

キューバ国

経済改革に向けた人材育成ニーズ に係る情報収集・確認調査

ファイナルレポート

2022年2月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社 日本経済研究所
株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
株式会社 三祐コンサルタンツ

中南

JR

22-029

キューバ国

経済改革に向けた人材育成ニーズ
に係る情報収集・確認調査

ファイナルレポート

2022年2月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社 日本経済研究所
株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
株式会社 三祐コンサルタンツ

目次

図表目次

略語集

ページ

第 1 章 本調査の概要	1-1
1.1 本調査の背景.....	1-1
1.2 調査工程.....	1-1
1.3 本報告書の構成.....	1-5
第 2 章 政治・経済・社会情勢の現状分析	2-1
2.1 政治・経済の概要（マクロ経済分析を含む）.....	2-1
2.1.1 概況.....	2-1
2.1.2 外国直接投資（FDI）.....	2-6
2.1.3 出稼ぎ送金.....	2-7
2.1.4 財政.....	2-7
2.1.5 税制の問題.....	2-8
2.1.6 財政赤字のマネタイゼーション.....	2-10
2.1.7 「金融正常化」、インフレ、為替レート.....	2-11
2.1.8 まとめ.....	2-13
2.2 社会情勢の概要.....	2-14
2.3 社会保障の現状.....	2-17
2.4 持続可能な開発目標（SDGs）進捗状況.....	2-28
2.5 キューバの対外関係・外交概要.....	2-30
2.6 各国、ドナーの対キューバ支援状況.....	2-31
2.7 With/Post COVID-19 禍における国内状況.....	2-32
第 3 章 将来の社会経済改革の全体骨子・概要	3-1
3.1 2030 年を目標にした国家経済社会開発計画骨子案概要.....	3-1
3.2 各政策分野における経済改革方針とヒアリング結果、課題.....	3-2
3.2.1 マクロ経済政策の枠組み.....	3-2
3.2.2 財政・金融政策.....	3-3
3.2.3 セクター政策（製造業、サービス業）.....	3-13
3.2.4 セクター政策（農業）.....	3-29
3.2.5 優先セクター分析.....	3-53
第 4 章 公務員等のキャリアパス及び人材育成制度	4-1
4.1 キューバの公務員制度概要.....	4-1
4.1.1 キューバの公務員制度.....	4-1
4.1.2 Cuadro の評価システム.....	4-1

4.1.3	公務員の給与体系.....	4-2
4.1.4	労働法.....	4-2
4.1.5	キューバビジネスシステム.....	4-3
4.1.6	国営企業改革.....	4-5
4.1.7	国営企業に係る新企業統治構成・構図.....	4-5
4.2	公務員へのキャリアパスと公務員としてのキャリア形成.....	4-6
4.3	アンケートの活用による特定企業の研修状況の分析.....	4-7
4.4	産業人材育成制度概要.....	4-10
4.4.1	公教育体系.....	4-10
4.4.2	職場内訓練.....	4-14
4.4.3	公務員養成大学校.....	4-14
4.4.4	外国貿易・外国投資センター.....	4-16
4.4.5	インキュベーター.....	4-17
4.5	キューバの公務員及び産業人材に対する訓練目的.....	4-18
4.6	スキルマトリックス.....	4-20
第 5 章	中長期的な優先政策課題パッケージ.....	5-1
5.1	マクロ経済.....	5-1
5.1.1	課題① 金融・通貨政策：市場メカニズムを通じた価格体系の確立に向けて.....	5-1
5.1.2	課題② 公的金融の役割強化.....	5-1
5.1.3	課題③ 金融セクター強化.....	5-2
5.1.4	課題④ 近代的な社会保障政策の導入.....	5-2
5.1.5	課題⑤ 経済的ジェンダー格差の是正.....	5-3
5.2	セクター政策.....	5-3
5.2.1	課題① 中小企業・創業支援.....	5-3
5.2.2	課題② 国営企業能力強化.....	5-5
5.2.3	課題③ 地域開発プロジェクトの実施推進.....	5-5
5.2.4	課題④ 産官学連携によるスタートアップ、イノベーション創出.....	5-6
5.2.5	課題⑤ バリューチェーン強化（農産物/農産加工分野）.....	5-6
5.2.6	課題⑥ 事業拡大化の機会に対応するためのビジネススキル （農業/農産加工分野）.....	5-7
5.2.7	課題⑦ 認証制度の整理・整備（農業/農産加工業）.....	5-7
5.2.8	課題⑧ 農業の特徴を勘案した金融サービス（農業）.....	5-7
第 6 章	人材育成プロジェクト形成に関する考え方.....	6-1
6.1	全体戦略.....	6-1
6.2	財政分野.....	6-2
6.3	金融分野.....	6-3
6.4	社会保障分野.....	6-3

6.5	セクター政策	6-4
6.5.1	産業育成	6-4
6.5.2	農業/農産加工分野.....	6-5
6.6	人材育成.....	6-6

別添資料

別添I	支援プロジェクト案
別添II	リモートセミナープレゼン資料
別添III	最終セミナープレゼン資料
別添IV	主要 12 セクター概況
別添V	零細・中小企業に係る現在の法的枠組み
別添VI	アンケート調査質問票
別添VII	高等教育省傘下にある大学の開講学科（学士課程のみ）

図表目次

	ページ
図 2.1-1 キューバ GDP 成長率のトレンドと予測.....	2-1
図 2.1-2 GDP 部門別比率.....	2-2
図 2.1-3 キューバにおける成長要素.....	2-3
図 2.1-4 輸出入（GDP 比）と交易条件（1995-2019）.....	2-3
図 2.1-5 キューバの輸出構成（百万 USD）.....	2-4
図 2.1-6 キューバの主要輸出品推移（10 億 CUP）.....	2-4
図 2.1-7 キューバの輸出市場（%）.....	2-5
図 2.1-8 キューバの輸入品推移.....	2-5
図 2.1-9 キューバへの FDI 推計（100 万 USD）.....	2-6
図 2.1-10 キューバの財政収支トレンド.....	2-7
図 2.1-11 歳出の構造.....	2-8
図 2.1-12 予算外部門への移転（2019）.....	2-8
図 2.1-13 税負担と税構造.....	2-9
図 2.1-14 非国営部門の貢献と成長.....	2-9
図 2.1-15 預金金利、融資金利、国債利率（%）.....	2-10
図 2.1-16 M2 と財政赤字、2010-2019.....	2-10
図 2.1-17 キューバのインフレ率推移.....	2-12
図 2.1-18 キューバの実質賃金（1989 年ペソ）.....	2-12
図 2.1-19 CUP/USD 為替レート.....	2-13
図 2.2-1 キューバにおける人口の推移.....	2-14
図 2.2-2 キューバにおける 60 歳以上の人口の推移.....	2-15
図 2.2-3 州ごとの人口密度.....	2-15
図 2.2-4 人間開発指数と一人当たりの国民総所得の相関図.....	2-16
図 2.3-1 キューバにおける労働人口の推移と労働参加率.....	2-17
図 2.3-2 キューバにおける平均給与水準と平均年金受給額の推移（名目・実質値）.....	2-18
図 2.3-3 社会保障費の推移.....	2-20
図 2.3-4 社会保障費の内訳.....	2-20
図 2.3-5 国民年金の収入と支出額の推移.....	2-22
図 2.3-6 キューバの人口構造（2019）.....	2-22
図 2.3-7 平均賃金と年金受給額の比較（2004-2020）.....	2-23
図 2.3-8 保健医療予算の変化と平均寿命の推移.....	2-25
図 2.3-9 保健医療予算の推移と 新生児死亡率の推移.....	2-25
図 2.3-10 ジェンダーギャップ指数.....	2-26
図 2.3-11 男女別労働力率の推移.....	2-27
図 3.1-1 改革の基本方針.....	3-2
図 3.2-1 金融政策目標の変遷.....	3-6

図 3.2-2	キューバにおける金融セクター概観.....	3-8
図 3.2-3	産業政策に係る優先政策課題を検討するための基本的枠組み	3-13
図 3.2-4	GDP のセクター別構成比	3-14
図 3.2-5	雇用のセクター別構成比	3-14
図 3.2-6	GDP と工業付加価値指数（1989 年=1.0）	3-14
図 3.2-7	品目別生産指数（1989 年=100）	3-14
図 3.2-8	輸出における技術品目構成	3-15
図 3.2-9	中長期的に有望と思われる産業（複数回答）	3-26
図 3.2-10	今後取引拡大が見込めるとと思われるキューバからの輸入品目（複数回答）	3-27
図 3.2-11	現行の経済改革について、期待する分野（複数回答）	3-27
図 3.2-12	現行の経済改革について、期待する分野（複数回答）	3-28
図 3.2-13	農業セクター概況	3-29
図 3.2-14	GDP と農業セクター	3-30
図 3.2-15	農業 GDP と付加価値（1989 年=1.0）	3-30
図 3.2-16	農産物にかかる輸出入	3-31
図 3.2-17	農産物の生産量：2000～2020 年.....	3-31
図 3.2-18	畜産物の生産量：2000～2020 年.....	3-32
図 3.2-19	輸出製品の生産量：2000～2020 年.....	3-32
図 3.2-20	キューバと他中米諸国等との収量の比較.....	3-33
図 3.2-21	サトウキビの生産とサトウキビ関連製品.....	3-34
図 3.2-22	農業生産セクターにおけるアクター.....	3-39
図 3.2-23	組織の形態に応じた 2019 年決算時の事業体数.....	3-41
図 3.2-24	2019 年末時点の協同組合数	3-41
図 3.2-25	部門別国営企業数	3-41
図 3.2-26	所有形態別占有率（従業員数）の構成.....	3-41
図 3.2-27	MINAG 傘下の OSDE、国営企業	3-42
図 3.2-28	GAF の組織図	3-42
図 3.2-29	農地の利用・管理	3-44
図 3.2-30	農産物別生産者（国営/非国営セクター）構成.....	3-44
図 3.2-31	畜産関連製品別生産者（国営/非国営セクター）構成.....	3-44
図 3.2-32	農産物の国営/非国営セクター別収量.....	3-45
図 3.2-33	畜産関連製品の国営/セクター別収量.....	3-45
図 3.2-34	豆のバリューチェーン	3-46
図 3.2-35	バリューチェーン	3-47
図 3.2-36	インプットと農業機械/資機材	3-51
図 3.2-37	セクター選択プロセスの概要	3-54
図 3.2-38	評価項目とスコアの定義	3-55
図 3.2-39	キューバにおける CAM の結果	3-55
図 3.2-40	輸出成長率（2019 年、2020 年）	3-56
図 3.2-41	セクター別 GDP 成長率（2017-2020 年）	3-56

図 3.2-42	セクター別雇用者数の成長率（2017-2020 年）	3-57
図 3.2-43	分野別投資額の成長率（2017-2020 年）	3-57
図 3.2-44	分野別投資ポートフォリオ（2020-2021 年）	3-59
図 3.2-45	産業構造マトリクス（アップサイド／ダウンサイド・シナリオ）	3-61
図 4.1-1	形態別企業事業所割合	4-3
図 4.1-2	想定される国営企業の企業統治概念図	4-6
図 4.3-1	調査対象組織分類	4-7
図 4.3-2	調査対象会社の活動形態による分類	4-8
図 4.4-1	キューバの教育制度	4-10
図 4.4-2	男女別就学期間	4-13
図 4.6-1	各分野で想定される必要スキル	4-21
図 6.1-1	経済社会改革に向けた人材育成戦略の全体像	6-1
表 1.2-1	第一次現地調査日程（マクロ経済、産業グループ）	1-2
表 1.2-2	第一次現地調査日程（人材育成グループ）	1-2
表 1.2-3	リモート・セミナー実施日程	1-3
表 1.2-4	最終現地調査日程	1-4
表 2.1-1	FDI 活用企業数推移	2-6
表 2.2-1	キューバの人間開発指数（HDI）と主要経済社会統計の時系列変化	2-16
表 2.3-1	企業形態によって異なる社会保障費負担率と計算ベース	2-21
表 2.3-2	保健・医療分野における主要指標（近隣諸国との比較表）	2-24
表 2.3-3	ジェンダー関連主要指標	2-26
表 2.3-4	産業別の賃金水準と女性の労働力率	2-27
表 2.3-5	近隣諸国と比較したキューバにおけるジェンダーギャップ	2-28
表 2.4-1	キューバの SDG 指標と評価	2-29
表 2.6-1	キューバの対外債務元利返済額	2-31
表 3.2-1	「金融正常化」に関連する施策	3-4
表 3.2-2	キューバにおける各種貸出・預金金利（2021 年 6 月時点）	3-6
表 3.2-3	重点セクター12 分野への主要措置、進捗状況	3-17
表 3.2-4	国営企業の新施策と旧体制の比較表	3-21
表 3.2-5	Disaggregation Plan の例	3-23
表 3.2-6	日系企業より聴取した人材育成ニーズ	3-28
表 3.2-7	土地の所有権と管理	3-35
表 3.2-8	2007 年以降の農業政策の主な変遷	3-35
表 3.2-9	農業政策ガイドライン（概要）	3-38
表 3.2-10	63 の措置の進捗状況（2021 年 12 月）	3-38
表 3.2-11	MINAL 傘下組織	3-40
表 3.2-12	売上金の使途	3-43
表 3.2-13	バリューチェーン上のボトルネック	3-47
表 3.2-14	開発基金の生産別支出額（2021 年 12 月現在）	3-49

表 3.2-15	農業活動への資金調達と具体的な資源として利用可能な手段	3-49
表 3.2-16	提案された農業協同組合の参画を計画している海外投資プロジェクト（案）	3-50
表 3.2-17	機械化、灌漑、農業排水、家畜用用水にかかる方針（要旨）	3-50
表 3.2-18	事業拡大を達成するための計画と品質向上による価値の追加	3-52
表 3.2-19	明らかになった研修ニーズ	3-53
表 3.2-20	各セクターのポテンシャル（現地調査ヒアリング、財団との議論の結果）	3-57
表 3.2-21	SDGs 目標と各セクターとの関連性	3-60
表 4.1-1	形態別企業事業所数	4-4
表 4.1-2	分野別企業事業所数	4-4
表 4.1-3	企業形態別雇用状況推移	4-5
表 4.1-4	国営企業関連制度に関連する最近の規定	4-5
表 4.3-1	統計解析に使用された主要変数	4-8
表 4.3-2	年間売上高と会社および OSDE が配分する研修予算の相関係数	4-9
表 4.3-3	変数間の相関関係	4-9
表 4.4-1	2018/2019 年度専門・技術教育における専門・技術グループ別卒業生数	4-11
表 4.4-2	後期中等教育卒業生数と、18 年前の出生者数に対する割合	4-11
表 4.4-3	高等教育機関の分野別・コースタイプ別卒業生 2018/2019 年度	4-12
表 4.4-4	高等教育卒業生数と、22 年前の出生者数に対する割合	4-13
表 4.4-5	2016 年 人的資本指数	4-14
表 4.4-6	公務員養成大学校のコース科目	4-15
表 4.4-7	外国貿易・外国投資センターの開講コース・科目（2020/2021 期）	4-16
表 4.5-1	訓練ギャップと提案する訓練	4-19
表 4.5-2	セクター別のギャップと提案訓練内容	4-20
表 5.2-1	キューバ企業セクターの全体像	5-4

略語集

	原文	和訳
ALBA	Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra America	米州ボリバル同盟
AZCUBA	Grupo Azucarero	製糖業公社グループ
BANCOI	Banco de Inversiones	投資銀行
BANDEC	Banco de Crédito y Comercio	商業信用銀行
BCC	Banco Central de Cuba	キューバ中央銀行
BEC	Banco Exterior de Cuba	キューバ国際貿易銀行
BFI	Banco Financiero Internacional	国際金融銀行
BICSA	Banco Internacional de Comercio S.A.	国際商業銀行
BICV	Banco Industrial de Venezuela-Cuba	ベネズエラ-キューバ産業銀行
BIOCUBAFARMA	Grupo de las Empresas Biotecnologicas y Farmaceuticas	バイオ・医薬品公社グループ
BNC	Banco Nacional de Cuba	キューバ国立銀行
BPA	Banco Popular de Ahorro	国民貯蓄銀行
CAM	Competitive Appraisal Matrix	競争力評価マトリクス
CCS	Cooperativas de Crédito y Servicios	信用サービス協同組合
CETED	El Centro de Estudios de Técnicas de Dirección	ハバナ大学経営研究センター
CIGB	El Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología	遺伝子工学・バイオテクノロジーセンター
CIM	Centro de Inmunología Molecular	分子免疫学センター
CITMA	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	科学技術・環境省
CNA	Cooperativas No Agropecuarias	非農業分野協同組合
CPA	Cooperativas de Producción Agropecuaria	農業生産協同組合
CUC	Peso Cubano Convertible	兌換ペソ
CUJAE	Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echeverría	ハバナ工科大学
CUP	Peso Cubano	キューバ・ペソ
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DX	Digital Transformation	デジタル・トランスフォーメーション
ECLAC	United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean	国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会
EDM	Estrategia de Desarrollo Municipal	市開発計画
EDP	Estrategia de Desarrollo Provincial	県開発計画
EIU	Economist Intelligence Unit	エコノミスト・インテリジェンス・ユニット
ESCEG	Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno	公務員養成大学校
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関

	原文	和訳
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
FEU	La Federación Estudiantil Universitaria	大学生連盟
GAF	Grupo Empresarial Agroforestal	アグロフォレストリー公社グループ
GAG	Grupo Empresarial Agricola	農業公社グループ
GAP	Good Agricultural Practices	農業生産工程管理
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GEGAN	Grupo Empresarial Ganadero	家畜公社グループ
GELECT	Grupo de la Electrónica	電子工学公社グループ
GELMA	Grupo Empresarial de Logistica	物流公社グループ
GEMES	Grupo Empresarial del MES	高等教育公社グループ
HDI	Human Development Index	人間開発指数
ICBC	Industrial and Commercial Bank of China Limited	中国工商銀行
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
KPI	Key Performance Index	重要業績評価指標
L/C	Letter of Credit	信用状
LABIOFAM	Grupo Empresarial de Producciones Biofarmaceuticas y Quimicas	医薬品、化学製品公社グループ
MEP	Ministerio de Economía y Planificación	経済計画省
MES	Ministerio de Educación Superior	高等教育省
METRO	Banco Metropolitano	メトロポリタン銀行
MFP	Ministerio de Finanzas y Precios	財務・物価省
MINAG	Ministerio de la Agricultura	農業省
MINAL	Ministerio de la Industria Alimentaria	食品工業省
MINCEX	Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera	外国貿易・外国投資省
MINCIN	Ministerio del Comercio Interior	国内商業省
MINDUS	Ministerio de Industrias	産業省
MINED	Ministerio de Educación	教育省
MINEM	Ministerio de Energía y Minas	エネルギー鉱業省
MINSAP	Ministerio de Salud Pública	公衆衛生省
MINTUR	Ministerio de Turismo	観光省
MITRANS	Ministerio de Transporte	運輸省
MLC	Moneda Librementemente Convertible	自由兌換通貨
MSME	Micro, Small & Medium Enterprises	零細・中小企業
MTSS	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	労働社会保障省
NEXI	Nippon Export and Investment Insurance	日本貿易保険
OACE	Órgano de la Administración Central del Estado	国家中央管理機関
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構

	原文	和訳
OLPP	Órganos Locales del Poder Popular	地方自治体人民組織
ONEI	Oficina Nacional de Estadísticas e Información	国家統計局
OSDE	Organización Superior de Dirección Empresarial	企業経営上級組織
PADIT	Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral Territorial	総合的な地域開発のための連結プラットフォーム
PAYG	Pay-As-You-Go	確定給付型・賦課方式
PCC	Partido Comunista de Cuba	キューバ共産党
PNDES 2030	Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030	経済社会開発国家計画 2030
PROCUBA	The Cuban Center for the Promotion of Foreign Trade and Investment	キューバ外国貿易・投資促進センター
SCP	Sistema Centralizado de Planificación	中央計画システム
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SOE	State Owned Enterprise	国営企業
TABACUBA	Grupo Empresarial de Tabaco de Cuba	タバコ公社グループ
TFP	Total Factor Productivity	全要素生産性
TOT	Training of Trainer	トレーナー研修
UBPC	Unidad Básica de Producción Cooperativa	協同生産基礎ユニット
UEB	Unidad Empresarial de Base	基礎公社ユニット
UJC	Unión de Jóvenes Comunistas	青年共産主義者連盟
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNE	Unión Eléctrica de Cuba	キューバ電力公社
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization	国際連合工業開発機関
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior	外国貿易シングルウィンドウ
VUINEX	Ventanilla Única de Inversión Extranjera	外国投資シングルウィンドウ
WFP	World Food Programme	世界食糧計画

第1章 本調査の概要

1.1 本調査の背景

キューバは1959年の革命以降、共産党一党支配による政治体制のもと一定の成果を上げてきたが、90年代以降の旧ソ連崩壊で、経済的な拠り所としてきた旧共産圏の貿易市場を失ったことで経済状況が悪化、その後、部分的な市場原理導入、国営企業の規制緩和、新しい企業管理体制、協同組合等の非国営部門や外資の導入、農業改革等、経済体制の見直しを進めてきている。

2008年以降のラウル・カストロ政権下では、社会主義体制下での市場経済への適応に向け抜本的転換を掲げた経済改革が加速し、2011年に「革命と党の社会経済政策基本方針」、2017年には「社会主義開発のキューバ社会経済モデルの概念化」及び「2030年国家経済社会開発計画骨子案」が打ち出され、経済変革モデル／変革の原則、11の戦略セクターが示された。とりわけ「2030年骨子案」では、観光、バイオ医薬、電気エネルギー、食料生産、医療等の海外向け専門サービス、建設が重点セクターに特定されている。

かかる状況下、我が国からは、2010年4月の同国の技術協力協定発効を受け、「農業（食料増産）」と「環境保全」の2分野を中心とした経済協力が行われてきた。協力方針としては同国政府の優先課題や日本の民間セクター動向を踏まえつつ、対キューバ共和国国別開発協力方針（2018年9月）を策定し、「農業開発」、「保健医療」、「環境保全」、「社会経済基盤の整備」を中核に持続可能な開発への支援を行っている。

本調査は、我が国の対キューバ国別援助方針の重点分野のひとつである「社会経済基盤の整備」実施にあたり、同国の中長期的な経済改革、特に市場メカニズムの部分的導入、非国営セクター強化を図る経済変革支援の施策策定に人材育成を通じて寄与するものである。具体的には、同国の政治経済社会情勢を分析し、社会経済改革の方向性を見定めた上で、貴機構が支援すべき中長期的な政策課題に沿った効果的な協力アプローチ、とりわけ産業人材・行政官の育成ニーズの抽出、に向けた情報整理を目的とする。

1.2 調査工程

本調査においては、2021年1月より本格的な文献調査が開始され、2月2日には第一回国内支援委員会を開催、3月に入って現地再委託先であるハバナ大学財団（以下「財団」）の母体であるハバナ大学との調査内容に関するインフォーマルな協議が開始された。しかしその後、財団設立及び再委託契約に係る政府承認が正式に下りるまでの間、協議は一旦中断され、5月14日の正式承認、それに続く5月24日の再委託契約締結を以って再開された。これに伴い、2021年4月上旬から予定されていた第一次現地調査は6月18日から8月2日までの日程で実施された。

表 1.2-1 第一次現地調査日程（マクロ経済、産業グループ）

日付	時間	活動
6月28日（月）	9:00 AM.	全体会合
	10:00 AM.	サブグループ会合
6月29日（火）	9:00 AM.	農業省（MINAG）国際関係部長
	10:00 AM.	畜産公社グループ（GEGAN）、ACOPIO
	11:00 AM.	農業公社グループ（GAG）
	2:00 PM.	Flora and Fauna
	5:00 PM.	経済・計画省（MEP）副大臣
6月30日（水）	9:00 AM.	科学技術・環境省（CITMA）副大臣
	10:30 AM.	世界食糧計画（WFP）
	2:00 PM.	国連開発計画（UNDP）
7月1日（金）	10:00 AM.	Finca Vista Hermosa
	10:00 AM.	産業省（MINDUS）
	2:00 PM.	エネルギー・鉱山省（MINEM）
	4:00 PM.	財務・物価省（MFP）副大臣
7月2日（金）	9:30 AM.	アグロフォレストリー公社グループ（GAF）
	11:00 AM.	Boyeros and Managua 信用サービス協同組合（CCS）
	11:00 AM.	観光省（MINTUR）
	2:00 PM.	協同組合生産基本ユニット（UBPC）
	3:00 PM.	中央銀行（BCC）副総裁
7月5日（月）	9:00 AM.	サブグループ会合
7月6日（火）	10:00 AM.	PROCUBA
7月7日（水）	9:00 AM.	公衆衛生省（MINSAP）副大臣
	4:00 PM.	国際連合食糧農業機関（FAO）
7月8日（木）	9:00 AM.	医薬品、化学製品公社グループ（Labiofam）
	9:30 AM.	国家統計情報局（ONEI）副局長
	4:30 PM.	BioCubaFarma 副社長
7月9日（金）	9:00 AM.	運輸省（MITRANS）大臣
	11:00 AM.	ハバナ大学メインキャンパス
	2:00 PM.	分子免疫学センター（CIM）
	4:00 PM.	外国貿易・外国投資省（MINCEX）
7月12日（月）	10:00 AM.	全体会合
	2:00 PM.	サブグループ会合
7月13日（火）	9:00 AM.	旧市街保存地区センター

出典：調査団

表 1.2-2 第一次現地調査日程（人材育成グループ）

日付	時間	活動
7月14日（水）	9:00 AM.	全体会合
	11:00 AM.	MINCEX 傘下対外貿易研究所
7月15日（木）	11:30 AM.	ハバナ大学教育担当副学長
7月16日（金）	10:00 AM.	ハバナ大学経営研究センター（CETED）
7月19日（月）	11:00 AM.	公務員養成大学校（ESCEG）
	2:30 PM.	ハバナ大学経営研究センター（CETED、2回目）
7月20日（火）	11:00 AM.	農業省傘下物流公社グループ（GELMA）

日付	時間	活動
7月21日(水)	10:00 AM.	ハバナ工科大学 (CUJAE)
	2:30 PM.	高等教育省 (MES) 副大臣
7月22日(木)	9:00 AM.	サブグループ会合
	11:00 AM.	教育省 (MINED)
7月23日(金)	11:00 AM.	国内商業省 (MINCIN) ナレッジマネジメントセンター
	3:00 PM.	豊田通商株
7月28日(水)	10:00 AM.	ハバナ大学経済学部

出典：調査団

この後に予定されていた第二次現地調査は新型コロナウイルス（以下「COVID-19」）の新規感染者数増加を受け、国内からのリモート対応に振り替えられるとともに、10月から11月にかけて予定されていた関係各省を招いての本邦研修も、ビデオ会議ツールを使用したリモート・セミナーに切り替えられた。同セミナーにおいては財団が提供する会場に関連省庁、中央銀行等を招き、キューバ側関係者の関心が高かった為替政策、中小企業政策、デジタル・トランスフォーメーション、開発銀行、財政管理、産業政策、農業問題等のトピックを幅広く取り上げ、11月1カ月間で計9回のレクチャーを提供し、各回において活発な議論がなされた。（実施日程は下表、プレゼン資料及び参加者フィードバックは別添Ⅱの通り。）

表 1.2-3 リモート・セミナー実施日程

日付	テーマ	講師	参加機関
11月2日(火)	Progress & Findings	浦出 隆行 (調査団総括)	MINCEX, MES, MEP, FUH
11月5日(金)	World Trends of MSME Policy	大場 由幸 (調査団)	MEP, MINCEX, MINCIN, MINDUS, FUH
11月9日(火)	Social Policy Issues	坂爪 敏明 (調査団)	MEP, MTSS, MES, MINED, FUH
11月12日(金)	World Trends of DX in Banking Sector	大場 由幸 (調査団)	MEP, BCC, 各銀行, FUH
11月16日(火)	Transition from the Dual Exchange Rate System - The Cases of China, Vietnam, and Myanmar -	赤羽 裕教授 (亜細亜大学)	MEP, MFP, BCC, FUH
11月19日(金)	Roles and Functions of Development Fund/Bank	立脇 正義氏 (日本経済研究所)	MEP, BCC, FUH
11月23日(火)	Experiences of Multi-Sector Industrial Policy in Japan	加藤 夕佳 (調査団副総括)	MEP, MINCEX, MINDUS 他各省庁, FUH
11月26日(金)	Fiscal Management: Budget/Execution Management, Government Bond Management	坂野 太一氏 (JICA)	MEP, MFP, BCC, FUH
11月30日(火)	Issues Related Agricultural Issues: Commercialization, Branding & Global Marketing for Agricultural Products	竹中 宏美 (調査団)	MINAG, MINAL, MINDUS, MINCEX, FUH

出典：調査団

2022年1月11日から2月4日にわたって第二次・第三次を統合する形で実施された最終現地調査では、COVID-19禍のなか第一次現地調査終盤でキャンセルされたヒアリングの他、各省庁・関連機関における人材育成ニーズに関するより詳細なヒアリングが行われ、その結果は将来的な人材育成支援プロジェクトに関する貴機構への提案に反映された。加えて1月28日には現地において、各省庁の副大臣クラス以下職員、中央銀行職員等を招いての最終セミナーが実施され、本調査で必要性が認められた分野別政策パッケージ、人材育成プロジェクト案が、人材育成の全体戦略とともに提案された（プレゼン資料は別添Ⅲ参照）。

表 1.2-4 最終現地調査日程

日付	時間	活動
1月17日（月）	10:00 a.m.	SME 起業家との意見交換
	2:00 p.m.	CUJAE
	4:00 p.m.	MEP（副大臣）
1月18日（火）	9:00 a.m.	GEGAN
	9:00 a.m.	Technical Secretariat of the Macro Program for Human Rights, Equity and Social Justice
	11:00 a.m.	タバコ公社グループ（TABACUBA）
	11:00 a.m.	MFP（副大臣）
	2:00 p.m.	MINAG Ramal School
	2:00 p.m.	Director of Territorial Development and Actors Linked to Local Development
	3:30 p.m.	社会保障プロジェクト関係者
1月19日（水）	9:00 a.m.	BCC 及び銀行各行
	9:30 a.m.	Villena Polytechnic Institute Revolution
	9:30 a.m.	遺伝子工学・バイオテクノロジーセンター（CIGB）
	2:30 p.m.	ハバナ科学技術パーク
1月20日（木）	9:00 a.m.	CITMA（イノベーションと科学政策）
	10:00 a.m.	MINAL
	11:30 a.m.	AICA
	2:00 p.m.	国際連合工業開発機関（UNIDO）
1月21日（金）	3:00 p.m.	MINSAP
	10:00 a.m.	Cátedra del Adulto Mayor (Senior Citizen Chair)卒業生
1月22日（土）	9:00 a.m.	BCC 及び銀行各行（中小企業金融担者）
	8:00 a.m.	CCS Frank País
	10:00 a.m.	Cuba-Mexico Friendship CPA
1月24日（月）	12:00 m	UBPC Felipe Herrera
	9:30 a.m.	Cuba-Soviet Friendship Technology Center
	10:00 a.m.	Pyme Velocuba
	2:00 p.m.	Incuba
	3:30 p.m.	電子工学公社グループ（GELECT）
1月25日（火）	5:00 p.m.	JICA 事務所との打合せ
	9:30 a.m.	Fishery Research Institute
	10:00 a.m.	Finlay Institute
	3:00 p.m.	AZCUBA
	2:30 p.m.	CETED (UH)
	4:00 p.m.	MTSS

日付	時間	活動
1月26日(水)	9:00 a.m.	University of Matanzas
	9:30 a.m.	Complejo Lácteo de La Habana Company (OSDE Agroalimentaria)
	11:00 a.m.	MEP
	2:00 p.m.	MINEM, キューバ電力公社 (UNE), Photovoltaic Laboratory
	4:00 p.m.	Chamber of Commerce
1月27日(木)	9:30 a.m.	Food Industry Research Institute
	10:00 a.m.	キューバ外国貿易・投資促進センター (PROCUBA)
	1:00 p.m.	最終セミナー打合せ
1月28日(金)	1:00-4:00 p.m.	最終セミナー

出典：調査団

1.3 本報告書の構成

本報告書の構成は、以下の通りである。本章に続く第2章では、キューバにおける政治・経済・社会情勢、外交関係、ドナー支援状況、そしてCOVID-19禍における国内状況を概観する。第3章では、現在進行中である社会経済改革の方向性を俯瞰した後、マクロ経済、財政・金融、社会保障、各セクター（製造業、サービス業、農業）における政策の方向性や調査団による評価を紹介し、第4章では、キューバにおける人材供給の状況を、公務員や産業人材のキャリアパスや人材育成制度を通じて分析する。続く第5章では、以上を踏まえて、キューバの社会経済構造改革を加速するために必要と考えられる中長期的な優先政策パッケージを提案する。そして最後の第6章では、5章から導き出される人材の「需要」と4章を踏まえた人材の「供給」のギャップを如何に埋めていくかという観点から、今後の貴機構による支援のポイントを解説した上で、詳細は別添資料I掲載の「支援プロジェクト案」を提案する。

なお本報告書は、再委託先であるハバナ大学財団からの全面的な支援を受け、共同研究の形で執筆された財団側報告書の内容を反映しつつ、調査団が日本側からのインプットの必要性等を加味し、貴機構への提案という形でまとめたものである。本調査は、関係各省庁・機関との橋渡し役、かつ現地の状況を踏まえた高度な分析の提供者としての財団の協力なくしては成立し得なかったものであり、財団関係各位にはこの場を借りて深く感謝したい。

第2章 政治・経済・社会情勢の現状分析

2.1 政治・経済の概要（マクロ経済分析を含む）

2.1.1 概況

近年のキューバにおける社会経済情勢は、もともときわめて厳しいものではあったが、ここ数年でそれがなおさら悪化している。米国が2014-2015年に、一時的に対キューバ関係を緩和させたものの、その後トランプ政権の成立とともに、米国は対キューバ政策を逆転させ、制裁を強化するに到った。直接的な各種の禁輸にとどまらず、米国は民間の事業者や第三国に対する圧力も強め、キューバとの関係を切るように強要している。観光客の大きな源となっていたクルーズ船は、寄港地にキューバを含めるのを実質的に禁止された。寄港地にキューバを含む船舶は押収されかねないと言われ、商業航空便も減便を余儀なくされた。また様々な取引商社なども、米国資産差し押さえなどの脅しをかけられている。出稼ぎ労働者を中心としたキューバへの送金はきわめて困難となり、さらにトランプ政権末期のテロ支援国指定により、ドルの合法的な送金を実質的に不可能な状況にまで到っている。

2020年にはCOVID-19禍が状況をさらに悪化させた。世界的に国際移動が制限されるなかで、観光客は激減し、また国内経済全般も大きな打撃を受けている。



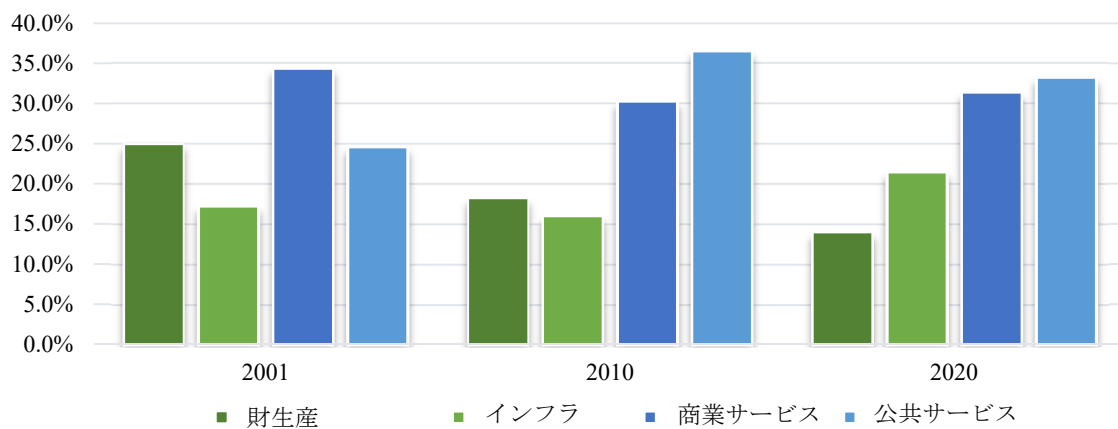
出典：ONEI、MEP

図 2.1-1 キューバ GDP 成長率のトレンドと予測

こうした外部要因に加え、キューバ経済自身もかつての社会主義ブロック経済に基づく非効率な経済体制を長きにわたって維持してきた。非効率な国営企業部門の維持や経済システムの硬直性、非政府部門の未発達、さらに経済の不透明性を高めた二重通貨制度なども、キューバが経済ポテンシャルを十分に発揮できない大きな原因となってきた。こうした問題で、キューバ経済は停滞を余儀なくされている。2015年のGDPは4.44%の成長を見せたが、これは観光産業の成長によるところが大きい。しかしながらトランプ政権の制裁により、経済成長率は急落した。各種の禁輸措置や渡航制限などを受けて、2019年のキューバ経済は0.22%のマイナス成長となっている。さらに2020年には、制裁措置の一層の激化とCOVID-19禍の影響で、経済は空前のマイナス10.9%の収縮を見せた。

こうした不利な条件は2021年になっても衰えず、急回復の期待は消えたが、COVID-19禍の独自ワクチン接種の成功と新規件数の激減により、キューバは11月15日に国境を開いた。重要な観光部門では多少の回復は見られ、2021年のGDP成長率は公式には2.0%と予想されているものの、国連ラテンアメリカ・カリブ経済委員会（ECLAC）やエコノミスト・インテリジェンス・ユニット（EIU）などの独立予想はずっと低く、1%をはるかに下回る。見通しは不透明ながら、上記機関は2022年には多少の回復を予想しており、3.5%程度とされている。

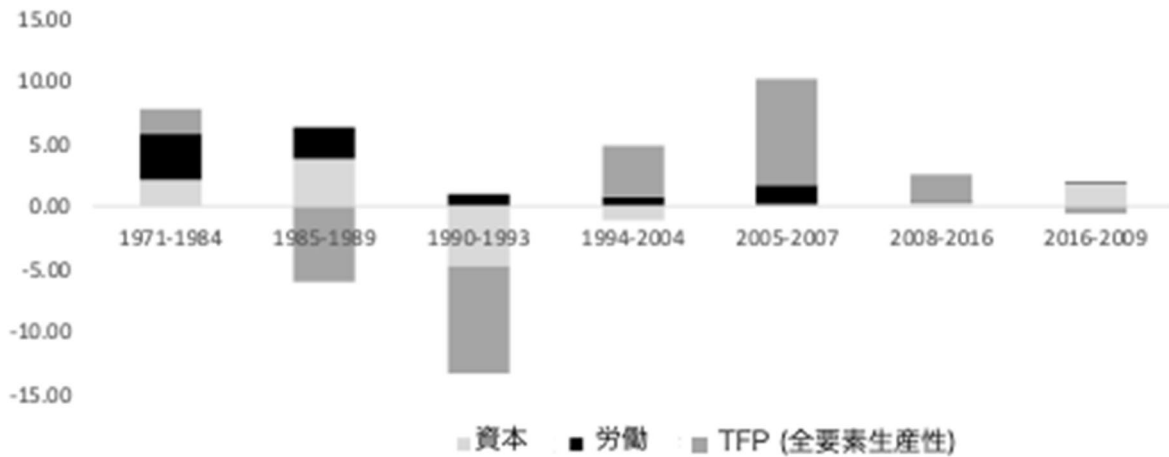
過去30年でキューバ経済は、かつての砂糖工業を中心とした農業・工業主体の輸出構造から、サービス経済へと移行している（図2.1-2）。1990年代以来、自然条件のおかげもあって観光は重要な産業部門となっている。また人的資本と国民医療制度のおかげもあり、バイオ医薬産業やサービスも大きな産業部門となっている。



出典：調査団/財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.1-2 GDP 部門別比率

キューバ経済は明らかに外生のショックに大きく左右されている。これは目新しい現象ではない。小規模な島嶼経済であるキューバは、こうした外部からの条件に左右されざるを得ない。これは過去数十年の成長会計の分析からも明らかである（図2.1-3）。生産要素の中で最も変動の激しい要素は、全要素生産性（TFP）となっている。TFPはしばしば、その経済的知識や技能、技術水準を示す指標と考えられている。しかし実際には、TFPは残余である。労働と資本以外の「その他すべて」を示すものであり、対外関係や自然災害などの外部制約もここに含まれてしまう。キューバの場合、特に2004年以来、TFPはまさに外部条件の影響をはっきり示している。

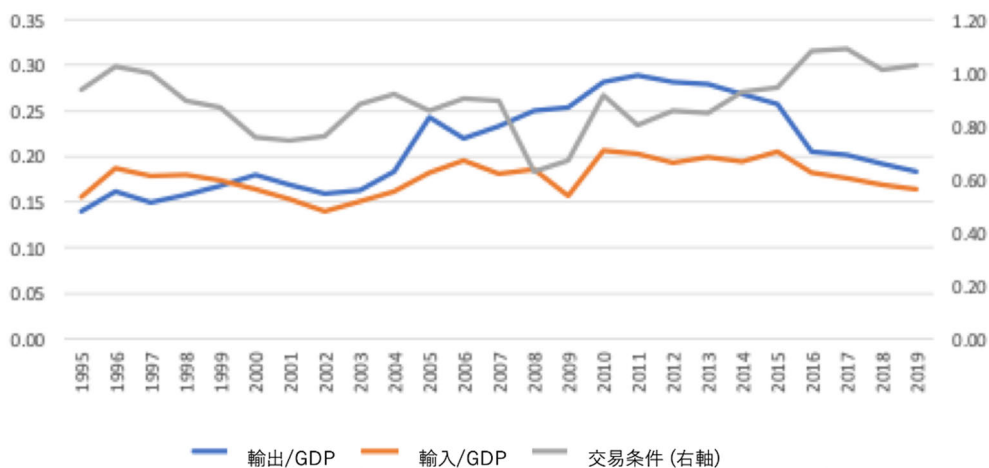


出典：財団

図 2.1-3 キューバにおける成長要素

資本 (K) も部分的には外部条件に左右されているように見えるが、これは納得できる。外部環境は当然のこととして、外国からの投資にも影響するからである。一方、労働の寄与も注目される。寄与はどの期でもプラスだが、その寄与度が次第に下がってきていることがうかがえる。これはおそらく、人口停滞と高齢化を反映したものであり、人的資源の開発の重要性を示すものとなっている。

外部の影響が最もあらわれやすいのは貿易である。キューバは輸入依存型であり、輸入に対する輸出の弾性が一貫して低下を続けている。このため、外部部門に成長が制約される構造となっている (図 2.1-4)。

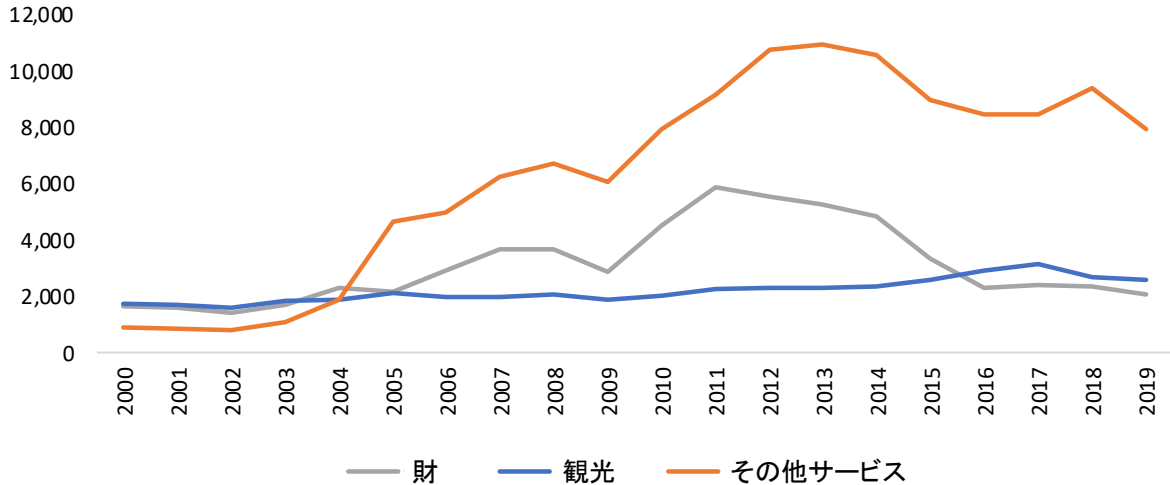


出典：ONEI

図 2.1-4 輸出入 (GDP 比) と交易条件 (1995-2019)

これに対し、輸入の動きは交易条件に大きく左右されてきた。ただしこの 5 年ほどは、国際価格とは無関係に、低成長と累積赤字から生じる困難により、輸入も交易条件も影響を受けてきた。

輸出の変動は当初は観光から生じ、さらに 21 世紀になってからは、米州ボリバル同盟 (ALBA) による協定の中で専門サービス (医療) が大きな比重を示すようになってきている。全体として、総輸出のうち 80% 以上はサービスによるものであり、観光と専門サービス以外では情報通信が大きな比重を示している (図 2.1-5)。

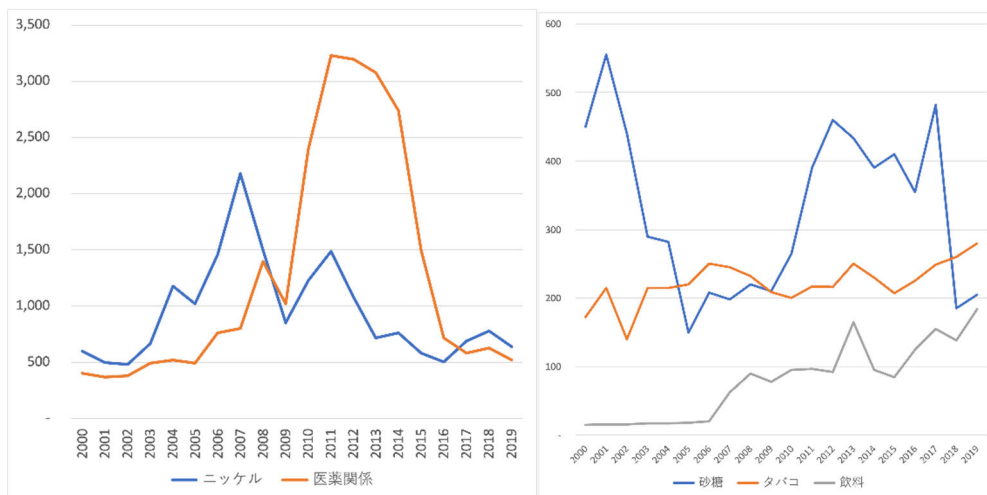


出典：ONEI (2021)

図 2.1-5 キューバの輸出構成 (百万 USD)

経済の中で、最も活発な部門が観光であり、2017年までは年率10%超の成長を示し、また高付加価値活動（医療、文化などの組み合わせ）も伴うものとなってきた。米国の制裁とCOVID-19禍の影響により、ここ数年は観光も停滞しているものの、将来の成長にとっては大きな可能性を持つ。

一方の財の輸出は低迷しており、2019年には2017年から35%も減少している。ほとんどの輸出品は技術的な付加価値が低く、国際市場の変動に大きく影響される。医薬品輸出ですら、ALBAの枠組みにおける政府間合意に依存している¹。全体として高付加価値輸出は全体の15%にとどまる（図 2.1-6）。

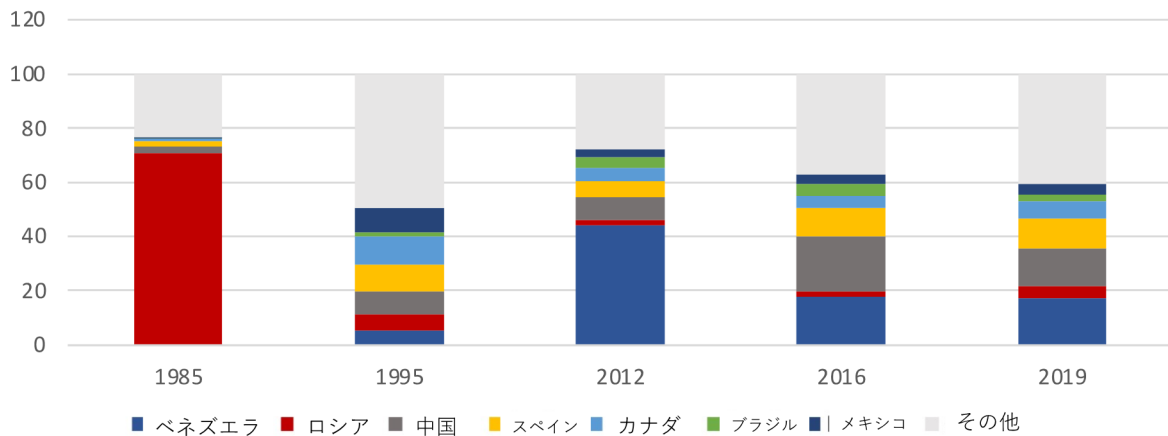


出典：財団

図 2.1-6 キューバの主要輸出品推移 (10 億 CUP)

¹ ALBA では、各国間の必要リソースの相互融通が謳われている。キューバでは、比較的水準の高い医療リソースを外国政府に提供するかわりに必要な輸入品を受け取るケースが大きい。特にベネズエラとの石油と医療人材/リソースのバーターなどが大きい。

またこうした製品の市場もきわめて偏っている。輸出先の7割をソ連が占めていた時代よりは改善されたとはいえ、2016年の輸出は、ベネズエラ、中国、スペイン、アルゼンチン、カナダで6割を占めており、少数の国への依存が顕著となっている（図2.1-7）。

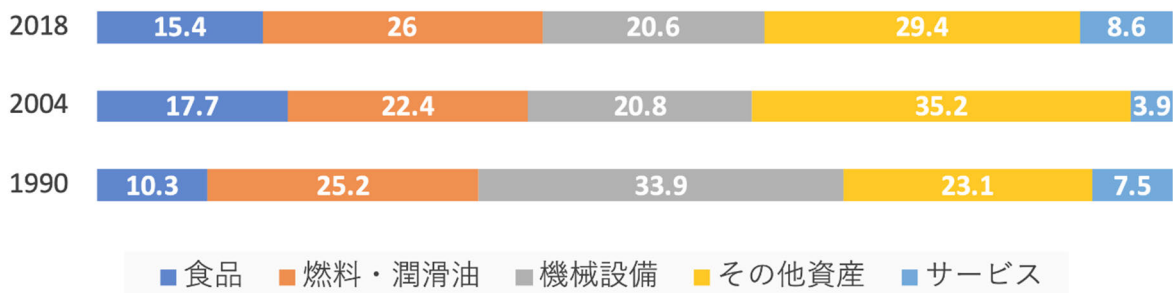


出典：財団

図 2.1-7 キューバの輸出市場 (%)

少数の低付加価値産品と少数の市場に極度に集中しているキューバは、外部の市場条件に大きく左右されてしまう。このため、安定成長を目指すのは困難となっている。

輸入の構成を見ると、食品と燃料が42.5%を占めており、食料とエネルギー自給の面では非常に脆弱である。また食品輸入が大きく増えたために資本支出も低下しており、1990年に比べて10ポイントも低下している（図2.1-8）。



出典：調査団/財団（ONEI データに基づき編集）

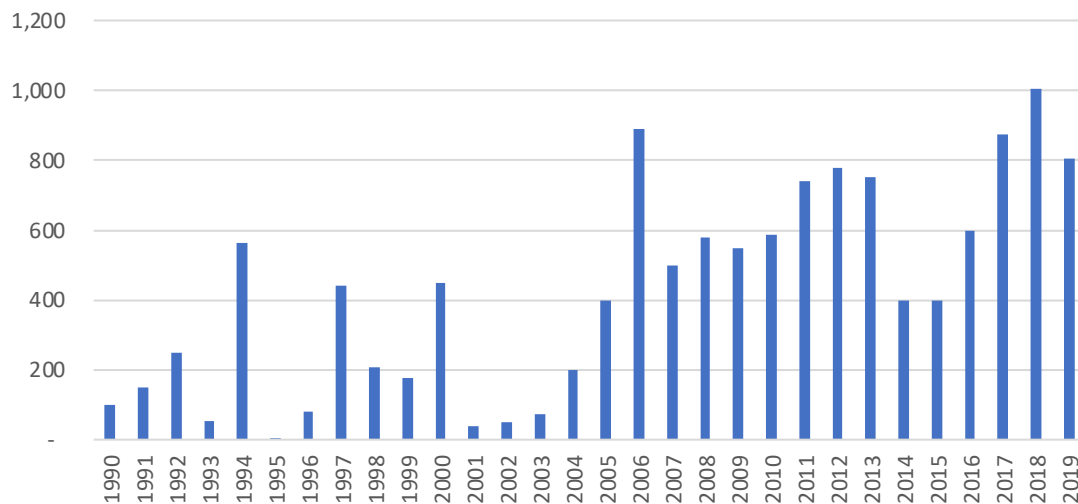
図 2.1-8 キューバの輸入品推移

こうした状況から脱するため、今後の産業政策はまず世界的なバリューチェーンに参画できる体制を整え、その経験などを通じて付加価値の高い輸出品開発とイノベーションを促進すべきである。既存の産業部門の効率性と競争力を高め、さらに質の高い投資の回復を図らねばならない。だがこのためには外貨が必要になるため、キューバはニワトリと卵的な状況に置かれることとなる。外貨を得るためには輸出改善が必要だが、輸出改善にはさらなる外貨が必要となるからである。初期段階では、貯蓄と投資とのギャップを埋め、生産的な近代化と競争力向上のためには質の高い外国直接投資（FDI）が不可欠となる。また、こうした努力と並行して、効率性とイノベーションを促進するための人的資本の改善も重要となる。これは急速な高齢化に伴い、なおさら重要性が高まる。

今後のキューバ政府は慎重なバランスが求められる。効率性と競争力の改善は、構造改革と制度的な変革を必要とする。これは特に生産インセンティブの構造で顕著となる。事業環境を改善して企業文化を向上させると同時に、外部条件の改善と FDI 誘致を進めねばならない。

2.1.2 外国直接投資 (FDI)

FDI はキューバの限られた外貨獲得の中で重要な手段である (図 2.1-9)。



出典：財団

図 2.1-9 キューバへの FDI 推計 (100 万 USD)

当初、FDI の主眼は観光と大規模国営企業であり、特に観光、ニッケルとコバルト生産、石油採掘が重視されてきた。近年では、従来の中央集権的な方法が次第に緩和されてきたが、いまだに国際的な水準にはほど遠い。FDI についての公式データは公開されていないが、推計によれば 21 世紀初頭に急増し、2016-2020 年には 80 億ドルが投資されている。だがこれは、必要額とされるものの半分の水準でしかない。したがって、全体としての資本形成への貢献は限られたものとなっている。ただし、FDI は観光や他の輸出を改善するための技能やノウハウももたらすことは考慮すべきである。したがって FDI がキューバ経済に与える影響は大きい。FDI の恩恵を受けている企業の数は、2019-2020 年の経済停滞期にすら増えている (表 2.1-1)。

表 2.1-1 FDI 活用企業数推移

	2019	2020	増加率
FDIを受けた企業数	281	318	13.2%
内マリエルSEZ	42	45	7.1%
JV	98	103	5.1%
内マリエルSEZ	11	13	18.2%
完全外資企業	46	50	8.7%
内マリエルSEZ	29	30	3.4%
国際提携	137	165	20.4%
内マリエルSEZ	2	2	0.0%

出典：ONEI (2021 年)

FDI 誘致においては、米国の制裁措置が今なお主要な障壁となっているが、同時に国内要因も大きい。たとえば経済的な意思決定がきわめて中央集権的であり、国営企業が事業を行うにあたって自立性がきわめて低く、接続性が乏しく取引費用が高いうえ、外貨統制が厳しいといった問題である。外国貿易・外国投資省（MINCEX）は FDI 誘致に大きな努力を行っているものの、上に挙げた各種経済プレーヤーの自律性拡大と中央の統制の軽減、規制面での透明性、外貨統制のさらなる改善など、経済全体にわたる取り組みが今後は必須となる。

2.1.3 出稼ぎ送金

出稼ぎ送金はキューバの外貨獲得手段として五指に入るものとなっている。各種の推計によれば、専門サービスの輸出に次ぐ大きな外貨獲得源とされる。

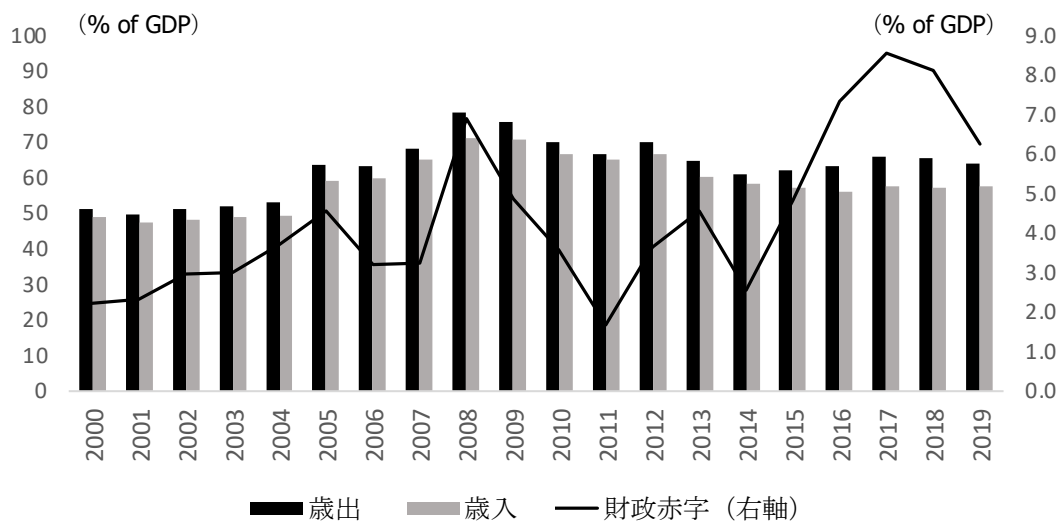
こうした出稼ぎ送金の公式データはない。内外専門家の推計では、年額 20-35 億ドルとされる。また、送金の半分は公式ルートによる（ウェスタンユニオンがほとんどで、また米国以外からの銀行送金もわずかに存在する）。残り半分は非公式ルートで国内に持ち込まれる。

この送金は外部条件に大きく左右される。米国は、主要な送金ルートであったウェスタンユニオンにキューバからの撤退を命じ、また銀行送金にも大きな制限をかけたため、出稼ぎ送金も大きな打撃を受けた。それでも、金額の大きさを見れば、このフローをうまく活用することで大きな便益が生じるはずである。

だがこの資金を生産部門にまわし、国の成長と発展に貢献させるための戦略は、まだ考案されていない。仲介手段の改善、投資ファンドの創設などの手段を考慮する必要がある。

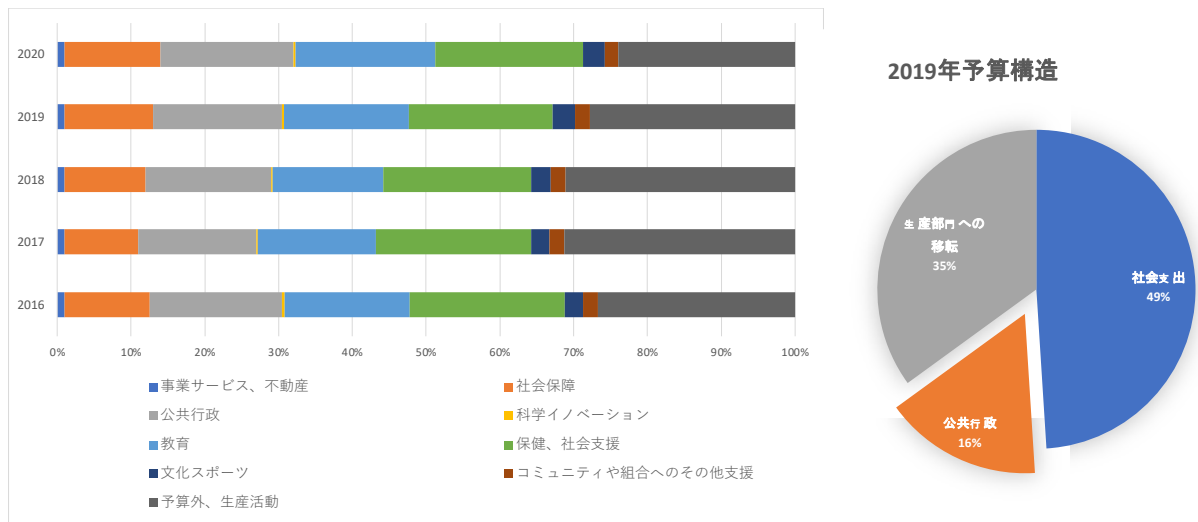
2.1.4 財政

社会主義国として、キューバ経済に占める政府の役割は大きい。年間財政支出は GDP の 7 割近くに及ぶ。政府はほとんどの部門での活動で最大の存在となっている。長年にわたり、歳出規模は歳入を上回るようになり、財政赤字は大幅に増えている（図 2.1-10）。こうした赤字の持続可能性は危うい。



出典：財団

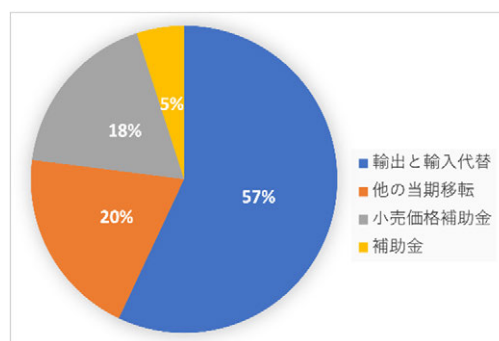
図 2.1-10 キューバの財政収支トレンド



出典：財団

図 2.1-11 歳出の構造

歳出は主に社会支出（49%）と生産部門への移転（35%）となる。社会支出のうち、公共医療費の比率が次第に高まっている（図 2.1-11）。これは人口の高齢化によるものと思われる。また財への補助金比率も高まっており、これは国際価格と国内の統制価格の乖離や、国営企業（SOE）への補助金を反映したものとなっている。移転は輸出や輸入代替での為替補助や、社会政策の一環として国民が受け取る配給に関連する小売価格補助、生産部門の損失補填、その他生産部門や経済専門組織への移転などである（図 2.1-12）。この一方で資本支出の比率は低下している。これはキューバ全体のインフラ劣化や、新規投資を通じた経済再活性化の必要性から見て問題である。

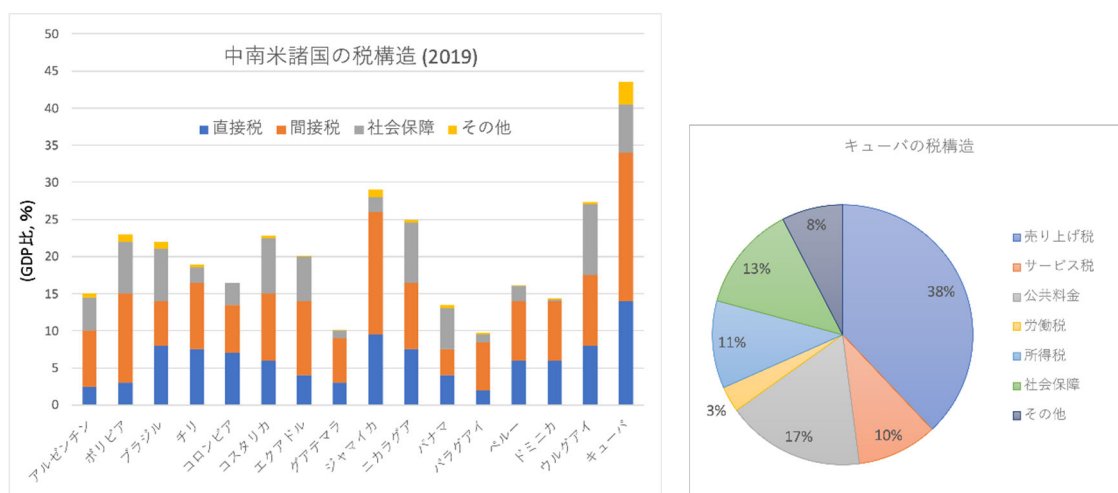


出典：財団

図 2.1-12 予算外部門への移転（2019）

2.1.5 税制の問題

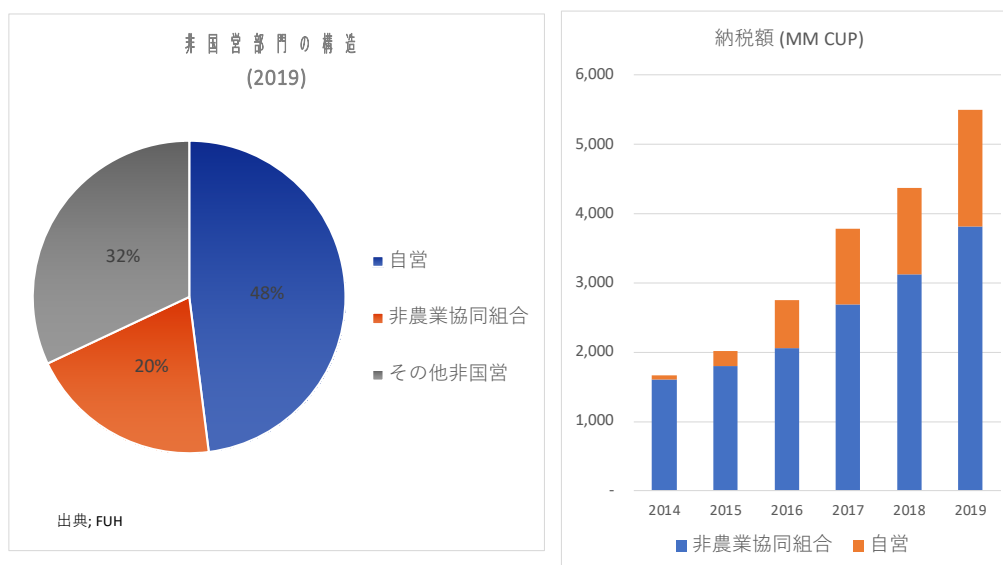
財政赤字への対処方法としては、税収増が考えられる。しかしキューバはすでに、他の中南米諸国と比べても税負担が極めて高く、このため増税を通じた歳入増は困難である。また税の構造は売り上げ税などの間接税に大きく依存するものとなっており、これは逆進性が強く貧困層への負担を増やす。税収を増やすためには税制全体の大きな見直しが必要となる（図 2.1-13）。



出典：財団

図 2.1-13 税負担と税構造

すでにこうした税構造の改革は進んでいる。トレンドを見ると、売り上げ税の比率が下がっており、非国営部門（自営業および協同組合）からの税収が大きく伸びている。2019年には19%も増え、税収の20%近くを占めるに到っている（図 2.1-14）。



出典：財団

図 2.1-14 非国営部門の貢献と成長

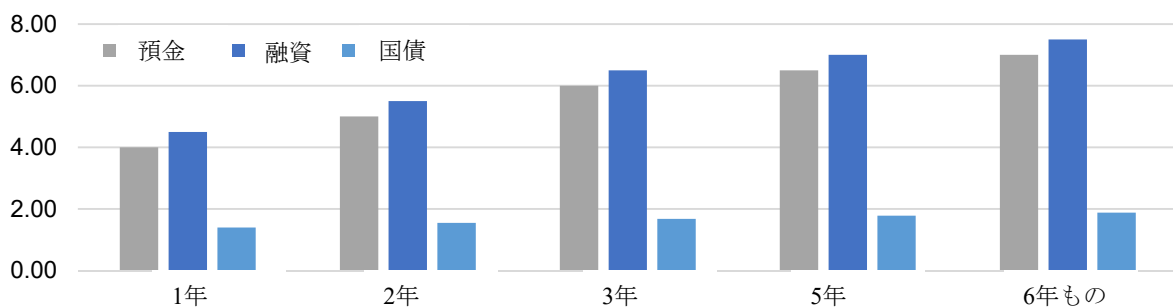
これは非国営部門全般の堅調な成長を反映したものといえる。これは特に近年の中小企業重視の方針もあり、今後も続く見込みが高い。中小企業重視の方針は、多くの「インフォーマル」活動を公式なものとする事で税収基盤を広げる効果が期待できる。ただし現在の高い税負担は、こうした非国営部門の効率性に影響しかねない。税収の基盤を広げ、雇用を促進して競争的な市場構造を刺激することで、消費者物価や厚生を改善するような、非国営部門を促進する包括的な政策を設計し試す必要がある。

2.1.6 財政赤字のマネタイゼーション

財政赤字を歳入増により解消するのが困難なのは、経済における国の比重がきわめて大きく、資源配分プロセスでの主導的な役割を果たしていることから生じる。これは社会主義モデルで典型的に見られるものとなる。成長を通じて歳入を増やしても、同時に歳出も増える。こうした要因もあり、経済の中での政府の規模は、金融部門の財政従属をもたらす。財政赤字を制限する制度的な取り決めはあるものの（特に議会による財政赤字の上限規定）、実際には金融的な規律がしばしば緩められ、財政赤字の補填に使われていることがわかる。

このため、財務・物価省（MFP）の財政政策、経済計画省（MEP）の資源配分、キューバ中央銀行（BCC）の金融計画との協調は最適とは言えないものとなっている。広範な補助金や統制価格、二重通貨、多くの国営企業の曖昧な位置づけなども財政赤字を悪化させる要因となっている。

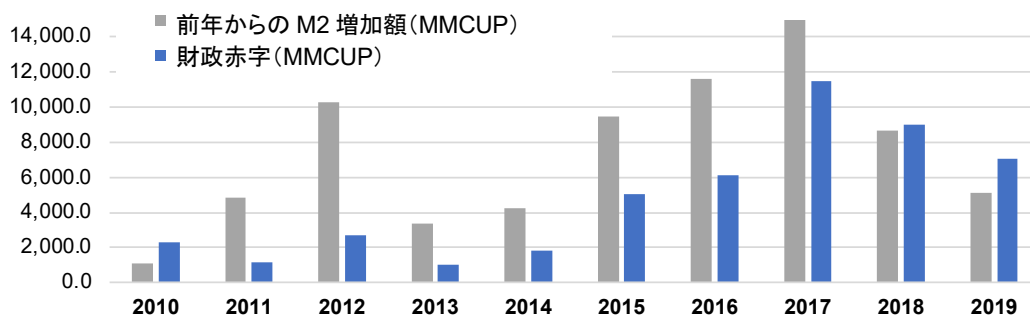
2012年まで、財政赤字はマネタイゼーションにより主に補填されていた。2013年には中央銀行経由で公債を銀行に販売する仕組みが正式に導入され、原理的には赤字国債に対する制約もできた。しかしながら、国債市場が現在では存在しない。銀行は低金利の国債購入を実質的に強制されており、このため準財政的な状態が存在し、国に対する金融部門からの暗黙の補助として機能している。預金金利は国債金利よりきわめて高いため、銀行は損失を被ることになり、これは金融部門の収益性とマクロ経済的な均衡に影響を与える（図 2.1-15）。



出典：財団

図 2.1-15 預金金利、融資金利、国債利率 (%)

またこうした動きがあっても、財政赤字は実質的にマネタイズされている。財政に伴う継続的なマネタイゼーションはかなり明確である。これはマクロ経済的な安定性を阻害し、通貨の購買力や兌換性を毀損させ、非公式市場でのインフレ激増をもたらし、財やサービス市場での供給低下（隠れたインフレ）を引き起こしている。



出典：財団

図 2.1-16 M2 と財政赤字、2010-2019

2.1.7 「金融正常化」、インフレ、為替レート

持続的な財政赤字とそのマネタイゼーションは、為替レートと一般物価水準に大きな圧力と歪みをもたらしてきたが、その相当部分は公式には、経済の主要プレーヤーに対する暗黙の補助や曖昧な関係の中に隠されてきた。だが 2020 年末に「金融正常化」が実施され、こうした圧力や歪みが顕在化することとなった。米国の制裁強化と COVID-19 禍もあり、これはキューバ経済に深刻な影響をもたらすこととなった。

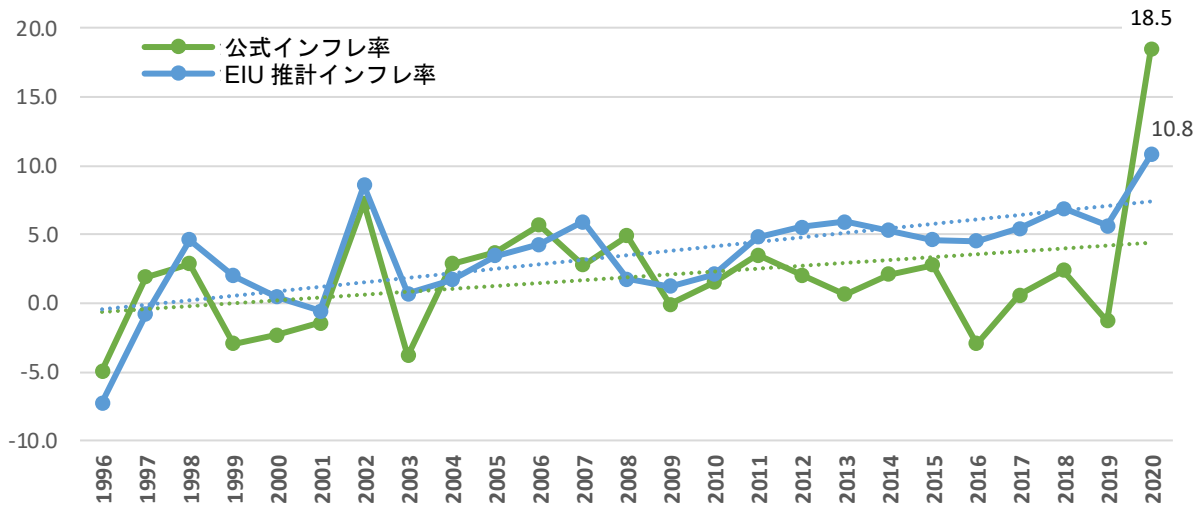
2020 年末までキューバは独特な二重通貨制度を維持してきた。ドルにペグされ、兌換性のある CUC と、非兌換国内通貨 CUP である。ソ連崩壊に伴いキューバは国際経済に参加を余儀なくされ、経済が急速にドル化した。CUC は、外貨と国内経済のバッファとして導入され、またいずれ脱ドル化のツールとなるよう意図されていた。

だが経済は CUC の兌換性を維持することができず、かえってマクロ経済的な歪みが生じた。複数の為替レートを恣意的に適用することで、費用や価格体系（これは実勢と乖離した公式為替レートに基づく）が歪み、また経済の透明性も低下した。

こうした歪みに対応し、社会経済構造を現実に即したものにして効率性を改善すべく、キューバ政府は 2020 年末に“Ordenamiento Monetario”（金融正常化）を実施した。その主眼は以下のとおり。

1. 通貨統合：CUC を廃止して通貨を CUP に一本化し、あらゆる取引に 24CUP/USD の単一の為替レートを使う。
2. 価格、賃金、社会保障制度の見直し：卸売り価格と公的賃金の見直し、年金や国民へのその他補助などの調整。
3. 分配制度の見直し：配給制度や補助金の見直し。
4. 制度改革：経済の計画やマクロ経済政策の枠組みを見直し、市場メカニズムを活用する事業を優遇する

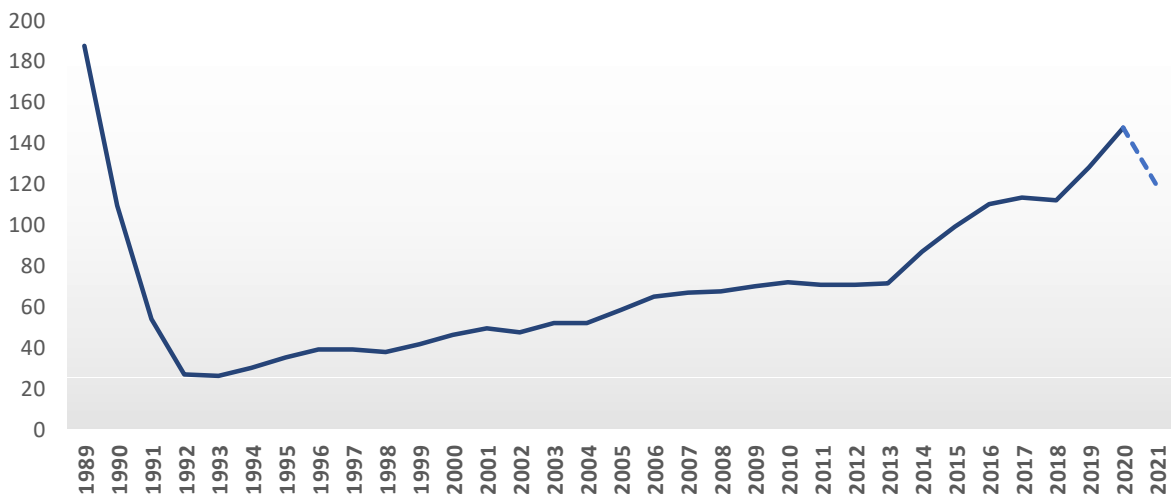
こうした「正常化」の必要性は、米国の制裁強化と COVID-19 禍への緊急対応により空前の高まりを見せていた。その一方で、こうした条件のために実施にあたってキューバ経済はきわめて脆弱な状況におかれることとなった。結果として経済は突然の高インフレや自国通貨の暴落に直面することとなり、これが人びとの生活を直撃した（図 2.1-17）。



出典：財団

図 2.1-17 キューバのインフレ率推移

長年にわたる財政従属があっても、2010 年以降のキューバ経済は、公式には物価水準がかなり安定していた。だが 2020 年には、COVID-19 禍対策と米国制裁強化のため、特に輸入財を中心に全般的な品不足が生じ、このため空前のインフレが生じた。さらに年末の金融正常化は、これまでは隠されていたり内部化されたりしていたインフレを顕在化させた。公式の数字はまだ発表されていないが、インフレは明らかに 2021 年に改善されてはいない。



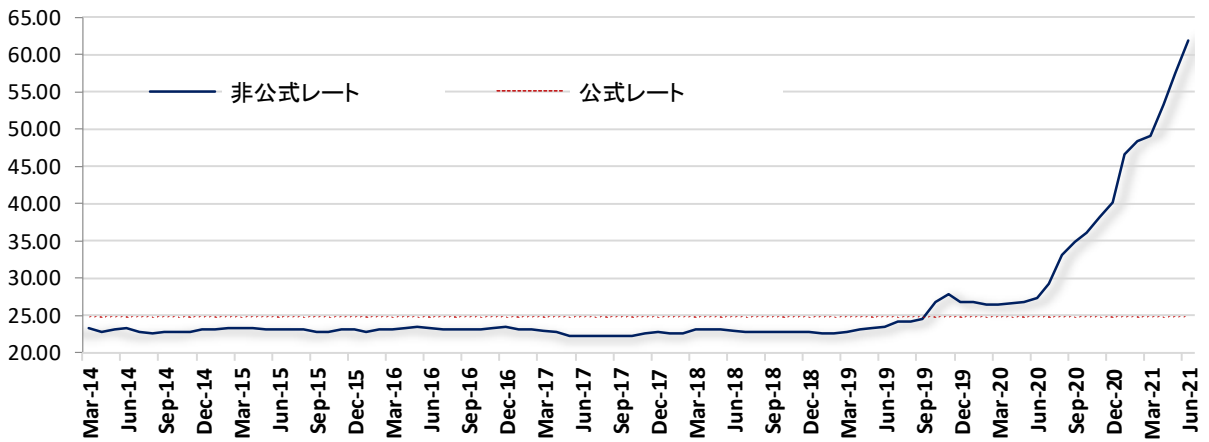
出典：財団

図 2.1-18 キューバの実質賃金 (1989 年ペソ)

こうしたインフレは、実質賃金の大幅な低下を引き起こす。ここ数十年の賃金は、いまだに 1990 年以前の水準まで回復していない。2021 年の予想インフレ率は、「正常化」に伴う収入増だけでなく、2019 年末に起きた公的部門の賃金引き上げさえ帳消しにしてしまうものとなる (図 2.1-18)。

為替レートでは、家計への外貨供給が送金と観光収入の暴落により激減した。財政赤字と「正常化」の影響もあり、国際通貨の大幅な不足が生じた。これはまず国営金融システムでの外貨不足としてあらわれ、さらには非公式市場すら外貨不足に陥った。このため CUP は暴落し、おかげですでに生じていた激しいインフレがさらに悪化した。食料と燃料の相当部分を輸入に頼っている

キューバでは、CUP 下落は購買力と生活条件の大幅な低下につながる。2021 年の前半だけで、CUP は非公式市場で 53.9%減価した。これは 2020 年一年での下落幅よりも大きい（図 2.1-19）。



出典：財団

図 2.1-19 CUP/USD 為替レート

2.1.8 まとめ

キューバ経済は外部条件への対応に翻弄され、特に近年の米国経済制裁の強化と COVID-19 禍の影響は大きい。しかしながら、国内的な課題も昔から抱えている。2010 年以降の低成長は、経済全体の低い効率性を反映したものであり、その低効率性は硬直した賃金と価格制度、さらに複雑な補助金システムで内部化されている。このため輸出の低付加価値、悪化する交易条件、財政赤字の拡大と低投資が生じ、これがさらに経済の効率性を引き下げる結果となっている。

2020 年末の「金融正常化」は、キューバ経済にとって遅ればせながらも歓迎すべき改革ではある。経済の透明性と効率性を高めつつ、市場メカニズムを徐々に導入し、非国営部門を重視する方針は評価すべきものである。しかしながら、導入時の経済の苦境のため、移行時のバッファがまったくない状態となり、このため「正常化」はインフレ顕在化と通貨の減価により経済的な困難を悪化させる結果となった。

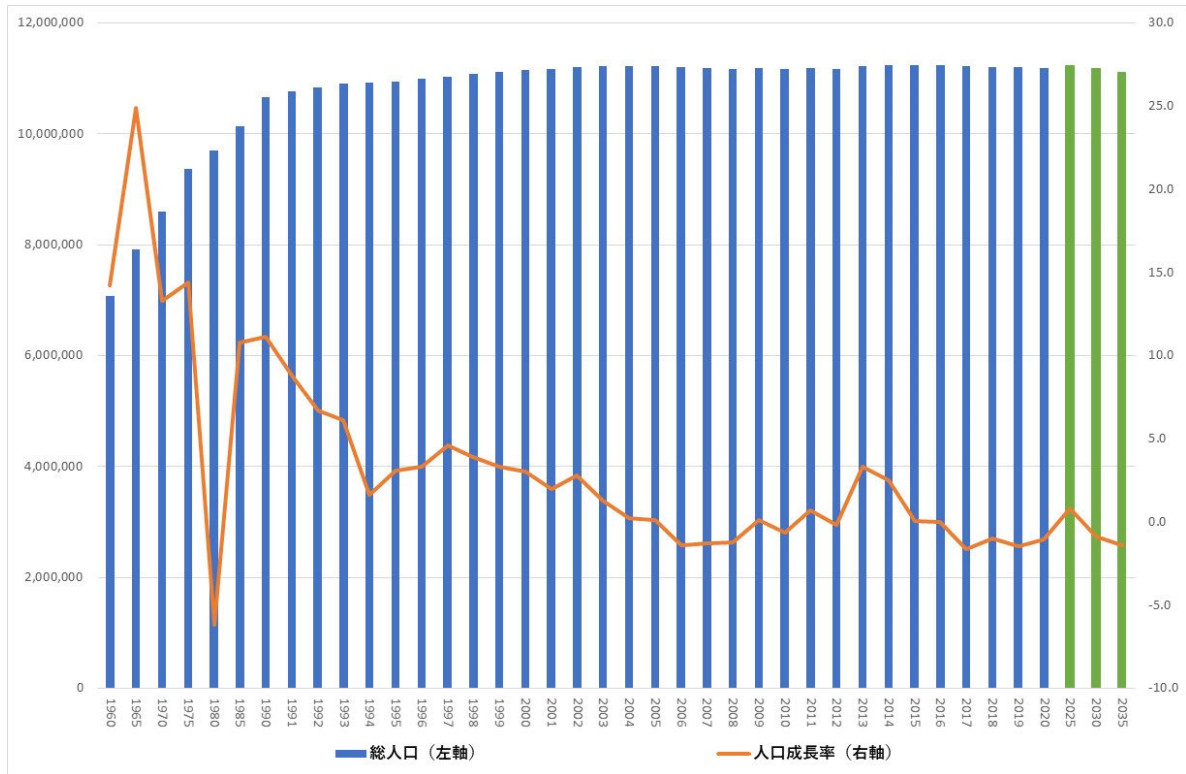
現在の「正常化」は経済全体の見直しという長いプロセスでの第一歩にすぎない。価格設定や補助金制度の改革にもかかわらず、いまだに赤字国営企業に対する補助金や、物価上昇を補うための税制優遇などが温存されている。

一方で、労働市場では価格と賃金の整合性が改善したことにより、プラスの効果も見られる。2021 年 1-5 月で労働力プールが 122,877 人増えた（労働人口の 2.6%増）。うち 36%が女性で、33%が若者となっている。また国営部門と非国営部門がほぼ半々となっている。

近い将来には、負の外部条件の一部、特に COVID-19 禍が解消され、キューバ経済の状況もかなり改善すると期待される。次第に国営部門の効率性改善と、非国営部門の成長によって、FDI の増加、経済成長の改善が生じ、それが貿易と財政の状況も改善するものと期待される。この可能性を実現するためにも、キューバは経済全体で人的能力の大幅な改善が必要となる。

2.2 社会情勢の概要

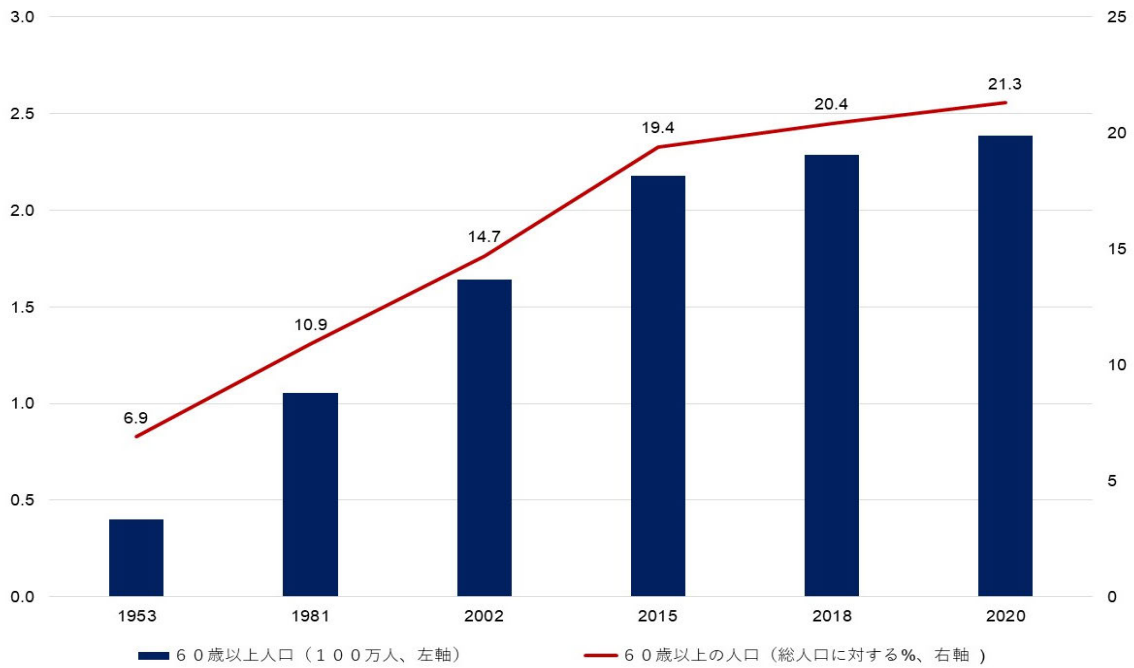
キューバの人口は革命以降順調に増加していたが、1990年代に入り人口増加率の鈍化が進み、2010年代に入ると増加から減少に転じた。図 2.2-1 は 1950 年からの人口と人口成長率の推移をグラフ化したものである。ここ数十年の推移を見ると、人口の成長率は明らかに鈍化しており、近年では緩やかではあるが減少傾向にある。



出典：財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.2-1 キューバにおける人口の推移

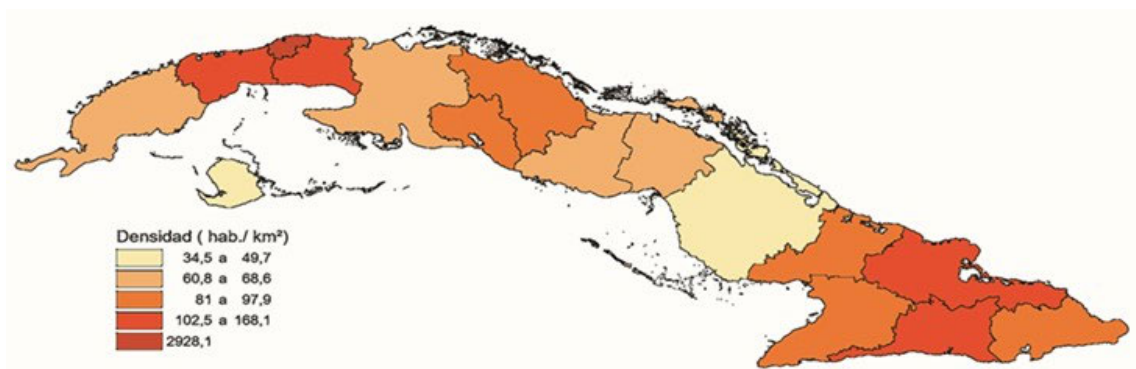
60 歳以上の人口は、すでに 230 万人を超えており、総人口の 20%以上を占めている。また、そのうち 75 歳以上の人口は 70 万人を超えており、着実に人口の高齢化が進んでいると言える。ONEI による人口予測を見ると、この傾向は今後も継続し、2050 年には 60 歳以上の人口は 350 万人（総人口の約 30%）に達するものと考えられる。人口の高齢化には、出生率の低下も寄与しているが、出生率低下の主要因は次の 3 つが考えられる：(1) 生物的要因（子供を産める年齢の人口の減少、幼児死亡率の減少など）、(2) 社会的要因（中絶の容認、ファミリープランニングの普及、女性の社会進出など）、(3) 経済的要因（困窮している住宅事情、経済的困難、子供の養育費負担など）。



出典：財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.2-2 キューバにおける 60 歳以上の人口の推移

キューバにおける地理的な中心は、1,250 キロに及び東西に広がるキューバ島（本島）であり、経済活動の中心を担う。キューバ島の他には、青年の島他 1,600 あまりの小島があるが、人口も経済活動も比較すると少ないと言える。ハバナ（首都）はキューバで最も人口の多い都市であり、200 万人以上の人住んでいる。ハバナ以外では、キューバの東部（例えば、オルギンとサンティアゴデクーバ）に比較的人口密度が高い地域があり、キューバ人口の 77% が都市部にいると推計されている。男性と女性の性別比率をみると、女性 1,000 人あたりの男性数は、2000 年で 1003 であったが、2020 年には 987 に低下している。また、最新の国勢調査（2012 年）によると、白人の割合は 64.1% へと減少し、また黒人の割合も 9.3% へと減少した。代わってムラート（混血）の割合が 26.6% に増加した。



出典：ONEI

図 2.2-3 州ごとの人口密度

国連開発計画（UNDP）によると、キューバの人間開発指数（HDI）は、185 カ国中 70 位と比較的高い位置にある。メキシコ（75 位）、ペルー（79 位）、ブラジル（84 位）と比較しても、好位置

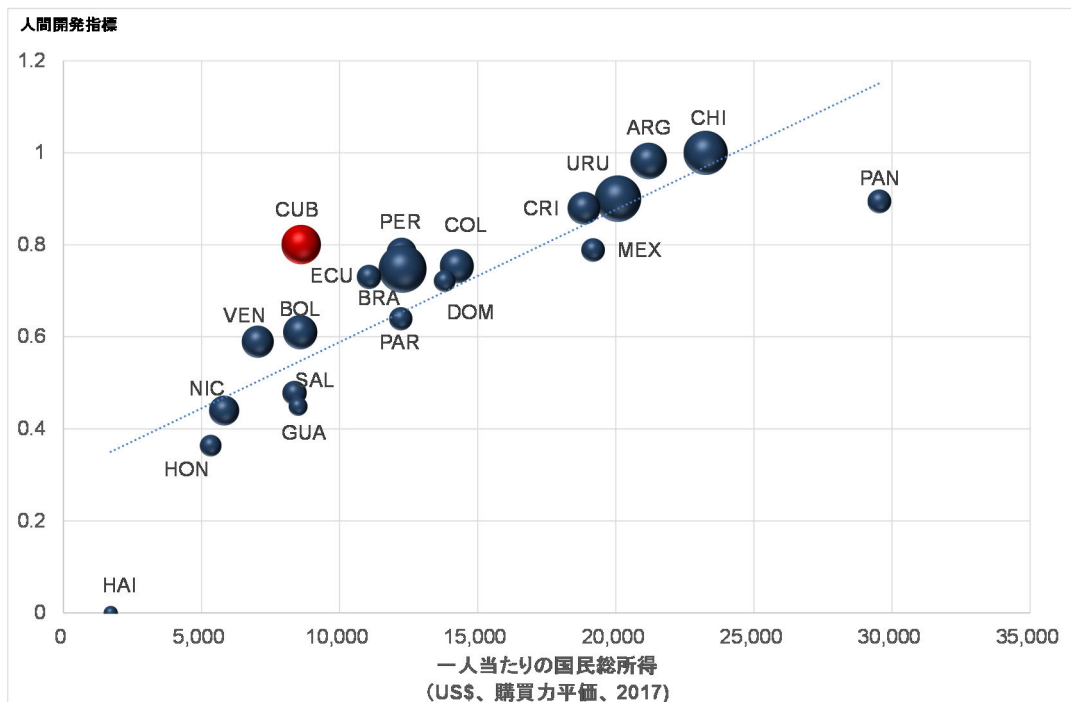
にあると言える。また、時系列にみても、1990年に0.680であったHDI指数は、2000年には0.691へと向上し、2010年には0.781、さらに2019年には0.783と、順調にかつ継続的に向上している(表2.2-1参照)。HDIの計算の元となる主要指標を見ても、概ね継続的に向上していると言える。

表 2.2-1 キューバの人間開発指数 (HDI) と主要経済社会統計の時系列変化

	HDI 指数	出生時の平均余命	就学予測年数	一人当たりの GNI (2017 PPP\$)
1990	0.680	74.6	12.3	5,271
1995	0.659	75.4	11.3	3,555
2000	0.691	76.7	12.3	4,352
2005	0.734	77.7	14.6	5,524
2010	0.781	78.3	16.4	7,151
2015	0.772	78.6	14.0	8,218
2016	0.773	78.6	13.8	8,242
2017	0.777	78.7	13.8	8,388
2018	0.781	78.7	14.1	8,578
2019	0.783	78.8	14.3	8,621

出典：国連開発計画 (UNDP)

図 2.2-4 は、一人当たりの所得（購買力平価）と人間開発指数の関係を示したものである（ラテンアメリカ主要国を比較）。図から明らかなように、キューバの人間開発指標（保健、教育、所得という人間開発の3つの側面を総合的に評価）のスコアは、所得レベルに比較すると高い位置にあることがわかる。言い換えれば、キューバは、限りあるリソースを効率的に社会環境向上のために使っているとも言える。



注：バブルのサイズは GDP における社会保障費の%を示す

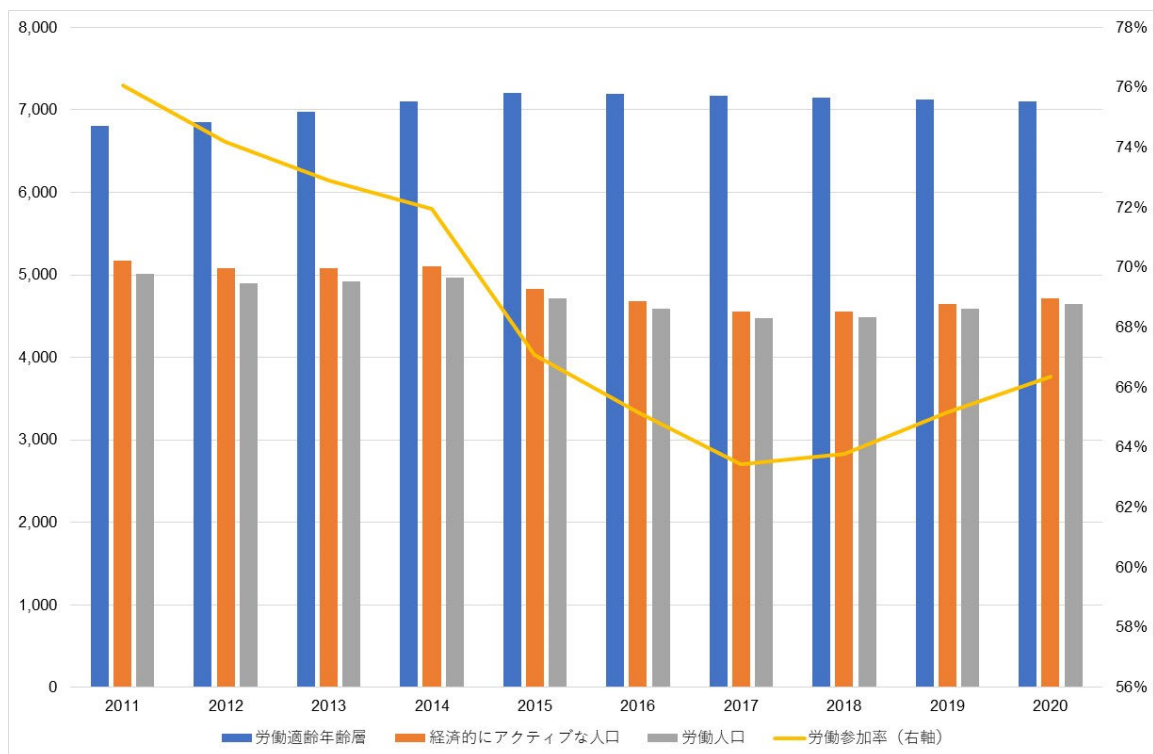
出典：財団、UNDP と Cepalstat データに基づき編集

図 2.2-4 人間開発指数と一人当たりの国民総所得の相関図

2.3 社会保障の現状

(1) 所得水準と労働環境

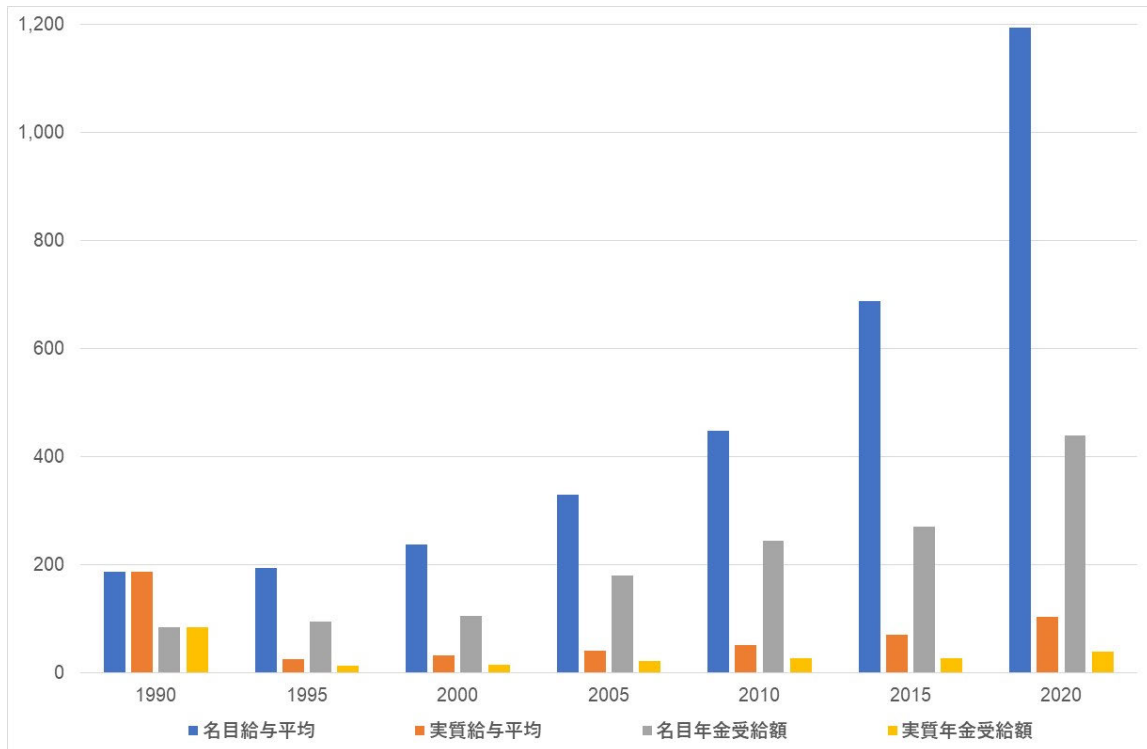
キューバの人口 1,130 万人の人口のうち、約 700 万人が労働可能人口であるが、実際の労働人口は約 460 万人である。労働を求める労働者のほとんどは実際に雇用されており、名目の失業率は 5 年以上続けて 2.5% を下回る。直近の失業率は 1.4% (2020 年) であり、そのうち女性の失業率はわずか 1.2% であった。ただし、17~34 歳の若年層の失業率は平均よりも高く、2.2% となっている。図 2.3-1 はキューバにおける労働人口と労働参加率の推移を示している。労働参加率に関しては、減少傾向が続いていたが、2018 年以降持ち直している。



出典：財団（ONEI の統計をもとに計算）

図 2.3-1 キューバにおける労働人口の推移と労働参加率

図 2.3-2 は、1990-2020 年の時系列でみた給与と年金の水準の変化を示している。名目所得水準は時間の経過とともに大幅に増加したように見えるが、インフレを考慮した実質的な水準の変化は一様ではない。1990 年をベースラインと設定した場合、現在の給与水準は 1990 年水準を下回っているが、過去 20 年間だけを見ると、実質的な給与水準も徐々に上昇していることがわかる。年金受給水準（受給者平均）は一貫して給与水準を大幅に下回っており、その比率（年金平均受給額と平均給与の割合）は 2013 年以降低下している。つまり、退職者の実質可処分所得は継続して低下しており、社会的な不安定要素の一つとなっていると考えられる。



出典：財団（ONEI の統計をもとに計算）

図 2.3-2 キューバにおける平均給与水準と平均年金受給額の推移（名目・実質値）

近年では、市場のインフレ率が高いことが報告されており、家計収支を圧迫しているものと考えられる。特に社会的弱者は、年金や社会的補助など固定収入で家計を賄っていることが多く、高いインフレによって購買力が大幅に低下していると推測される。キューバの場合、配給システムがあり、最低限必要なニーズは保証されているようにも見えるが、配給制度は最低限必要な生活水準を維持するために十分な物資を供給していないため、昨今の貨幣経済の変化は社会的弱者の家計にとって厳しいものとなっている。

なお、2021年初頭の経済改革により、名目賃金水準は大幅に上昇した。パブリックセクターにおける賃金水準は、2021年末までに3.9倍に増加したと推計されている。非国営セクターにおいては、正確なデータ統計は存在しないが、賃金上昇レベルはさらに高いことが予想される。通常インフレ率で割引き、実際の購買力を推計するが、キューバでは様々な形態の市場が存在し、家計の目線から正確なインフレ率を推計することは困難である。EIUによると、2021年のインフレ率は年平均で400%、年末には506%であったと報告されている。一見すると、物価上昇率は賃金上昇率とほぼ一致しており、購買力は保たれたかのように見えるが、社会的弱者の実際の消費パターンを考慮すると、現実には購買力が低下していることは十分考えられる。キューバでは様々な市場が存在するため、一物一価の法則は必ずしも成り立たない。主な市場は、1) 配給制度と統制市場において政府が設定した価格、2) 政府の規制と承認のもと、需要と供給の関係に基づいて変動する価格（自由市場での農作物など）、3) インフォーマルセクターなど非公式市場における価格である。公式の統計がないため、正確な推計は困難であるが、政府が管理する価格と非公式市場における価格は一般的に3倍以上の開きがあるといわれている。

(2) キューバの社会保障パッケージと財政負担

経済協力開発機構（OECD）開発援助委員会（DAC）の分類によると、キューバは上位の中所得国のグループに属する（1人当たり所得 US\$ 3,956～12,235）。キューバの場合、統計上の一人当たりの国民所得（年間 US\$ 9,169、月あたり US\$ 794）と実際の所得水準との間に大きなギャップがある。キューバでは貨幣経済の占める割合が、他のラテンアメリカ諸国と比べても比較的小さく、政府は、食料・医療・教育などの基本的なベーシックニーズを、安価あるいは無料で提供している。現在、政府によって保障されている社会保障のパッケージは次のとおりである。

- 配給システムによる基礎的食料
- 保健・医療サービス
- 教育を受ける権利（高等教育を含む）
- 退職者や社会的援助の必要な人に対する所得の保障
- 雇用、労働者に対する保護と休暇の保障
- 住居の確保（可能であれば自宅の確保）

キューバの配給システムの歴史は古く、1963年以來キューバに存在し、政府は配給手帳を通じて定期的に必需品を配給している。配給品の大部分は食品であるが、配給品には食品以外のものも含まれる。配給品は、すべての家族に同一に配られる品もあれば、特定の年齢・疾患などを考慮して配分調整されている品目もある。

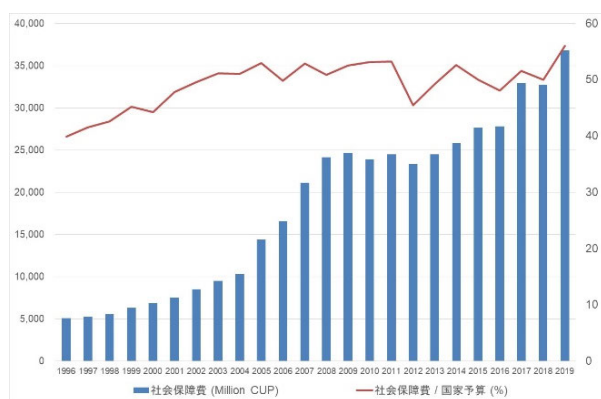
現在、一般的な配給バスケットには、19の食品と4つの非食品（石鹼など衛生を目的としたもの）および、家庭用調理燃料（アルコール、灯油、液化石油ガス）が含まれている。すべての年齢層に共通する食品は、米、穀物、油、砂糖、塩、パスタ、麺、鶏肉、ハム、大豆ハッシュ、卵、コーヒーなどである。また、年齢ごとの子供向け特定商品は以下のとおりである。

- 0～2歳：牛乳またはヨーグルト
- 2～6歳：牛乳またはヨーグルト（特定疾患の場合）
- 7～13歳：豆乳ヨーグルトまたはスムージーミックス
- 0～6歳：牛肉または鶏肉（ハバナでは0～13歳）

2021年の経済改革により、必需品のバスケットのコストは1人あたり月額180ペソまで上昇し、また過度な補助金は部分的に廃止された。一方、子供向けや疾患のある国民向けの配給は、今までどおり補助金価格で提供されている。キューバの専門家による研究（Anaya and García, 2019）によると、現在の配給システムは、7歳未満の子供に対するエネルギーと栄養という意味では十分網羅しているとされている。一方、7歳以上の受給者を見ると、配給システムは、推奨されるエネルギー消費量の約55%、タンパク質消費量の50%、脂肪消費量の3分の1しかカバーしておらず、十分なエネルギーと栄養を確保するためには自由市場で足りないものを購入するしかない。但し、現状では、仮にお金があったとしても生活必需品を市場で購入することには困難が伴う。近年では、生活必需品の分野においても圧倒的なもの不足の状況にあり、人間開発指標（HDI）などの分析方法が「実際の」購買力（購買能力と自由市場の環境整備）を重要視しているのであれば、キューバの国際的評価はまったく別のものになっている可能性もある。

上記の配給制度に加えて、政府は特定の社会的弱者グループに対して、社会扶助を行っている。このような社会扶助の対象となるのは、高齢者、障害者、障害を持つ母親、産休中の妊婦などである。扶助の財源は国家予算であり、扶助内容は多岐に及ぶが、金銭での支給のほか、現物及びサービスの提供も含まれる。

キューバでは、上記の配給制度や扶助制度に加え、保健・医療及び教育も原則無料で提供され、年金についても政府が保証している。このような寛大な社会保障システムを維持するには、莫大な国家予算が必要となる。国家予算を分析すると社会保障費が継続的に増加していることがわかる。国家予算のおよそ半分は、保健・医療費と教育費に割り当てられている。年金に関しては、歴史的には主な財政支出であったが、近年では企業や個人からの支払いが増加していることもあり、国家予算から割り当てられている財政支出は減少傾向にある（但し、2021年には大幅増加が見込まれる）。2021年の経済改革により、社会保障財政も様変わりすることが考えられる。2021年においては各社会分野における財政支出がおおむね5倍に増加していることと、主なセクターである保健・医療と教育で主だった収入がない状態であることを考えると、社会保障財政が改善しているとは考えにくい状況にある。したがって、社会保障財政の持続可能性向上のためには、これらのセクターのコスト効率を改善することが引き続き重要であると考えられる。



出典：調査団/ 財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.3-3 社会保障費の推移

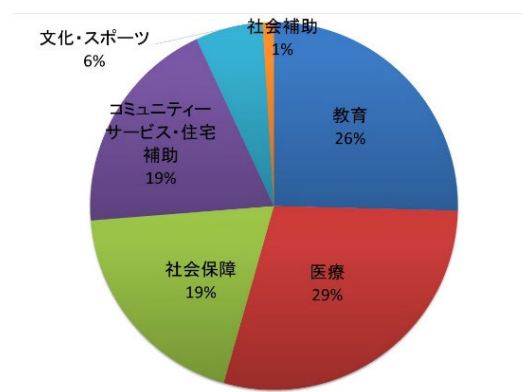


図 2.3-4 社会保障費の内訳

(3) 年金制度

キューバの年金制度は、確定給付型・賦課方式（PAYG）の老齢年金である。つまり、現在働いている労働者とその雇用主がルールに従って年金保険料を支払い、そのお金が現在の年金受給者へ支払われる仕組みである。年金受給開始年齢は、30年間勤続した場合、男性が65歳、女性が60歳である（以前は男性が60歳、女性が55歳であった）。但し、勤続年数、職種、フルタイム/パートタイムなど諸条件によって、受給条件・給付額が大きく変わる。年金の給付を受けるために、退職は必要条件とはなっていないが、最低25年間は勤務する必要がある。一般的な年金給付額は、年金受給開始前10年間で最も給与が高かった5年間の給与の平均をとり、その50%が支給額となる。

一般的に雇用主（すなわち、政府、公営企業、非国営企業）は、従業員の給与の14%にあたる額を年金保険料として政府に支払う。また、従業員は給与の5%を同様に年金保険料として支払う。自営業者は申告所得の25%を支払うこととなっている。表 2.3-1 は、企業形態によって異なる社会

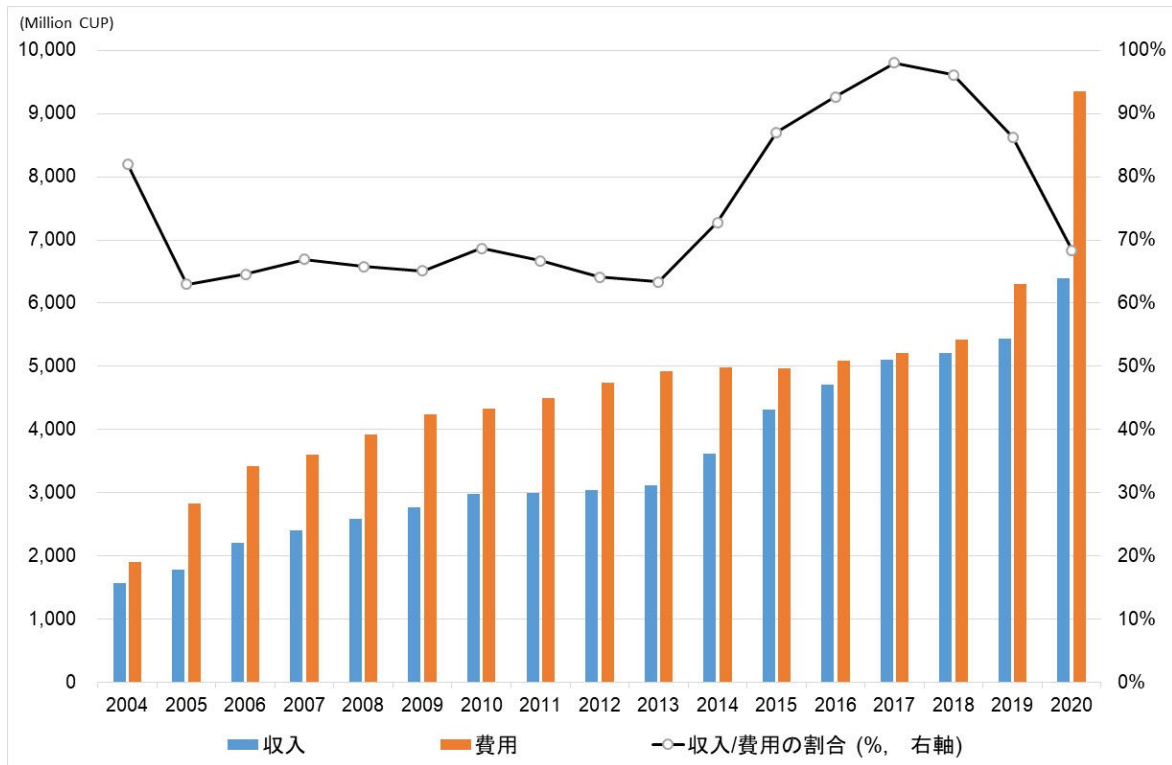
保障費の負担率とその計算ベースである。大変複雑で、またある程度の自由が許容されているため、各々一番低い負担率を選び、全体的な保険料の回収は伸び悩んでいるのが実情である。

表 2.3-1 企業形態によって異なる社会保障費負担率と計算ベース

企業形態	負担率		ベース		基準となる法規制
	労働者	雇用者	労働者	雇用者	
一般、MSME、非農業協同組合	5%	14%	給料	給与支出	法律 105/2008 および法令 48/2021
農業協同組合	7%	5%	預入金	売上	法令 297/2012
協同組合のユニット	6%	14%	350～4,000 CUP	350～4,000 CUP	法令 5/2020
芸術家	8%	12%	350～4,000 CUP	350～4,000 CUP	法令 312/2013
非農業協同組合と MSME および自営業者の労働者	20%		2,000-9,500 CUP		法令 48/2021
自営業	25%	-	350～4,000 CUP	-	法令 382/2019

出典：法令に基づき財団まとめ

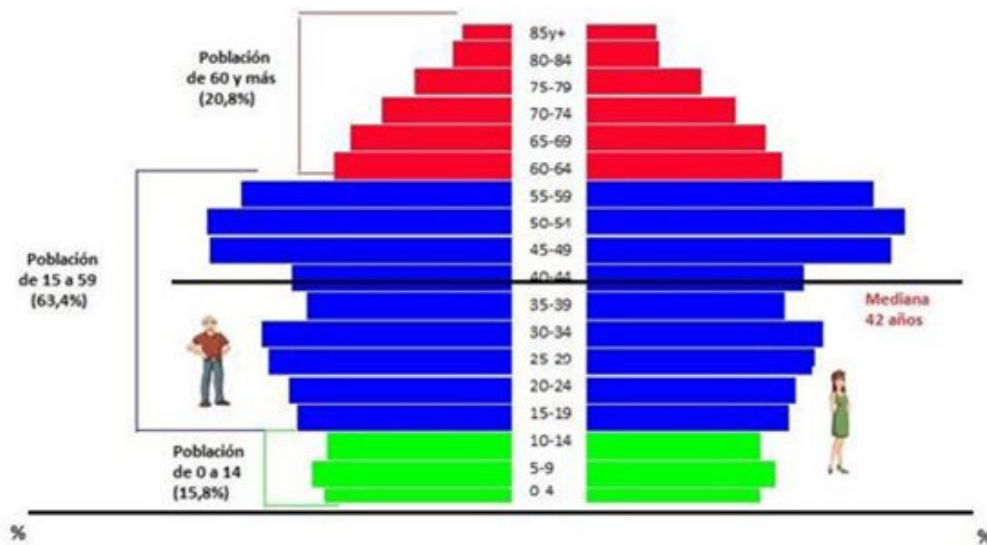
ONEI の統計によると、2019 年の社会保障支出は 71 億 1,990 万ペソ（2 億 9,670 万米ドル）であり、その金額は徐々にではあるが年々増加している（図 2.3-3 参照）。一方、年金保険料の収入合計額は 57 億 2,700 万ペソ（2 億 3,860 万米ドル）であり、慢性的な赤字状態となっている。年金給付額は条件により政府が保障しているので、年金保険料収入が少ないからと言って減額されることは事実上ない。2020 年の実績値で、年金総収入は総支出額の 68% あまりであり、そのギャップ（32% あまり）は、政府予算からの拠出となる（図 2.3-5 参照）。2011 年以降、自営業者も年金保険料を支払うことを義務づけられ、またセクターによっては給与水準の上昇もあり、年金関連の歳入額は増加傾向にあり、過去 10 年間を見ると赤字幅は概ね減少傾向にあり、全体として年金財政は改善していた。但し、近年だけ見ると年金財政は急激に悪化しているとも言える。2021 年には年金給付額を概ね 5 倍に増やし（年金のカテゴリーにより増加額は大幅に異なる）、年金財政の一層の悪化が懸念される。



出典：財団

図 2.3-5 国民年金の収入と支出額の推移

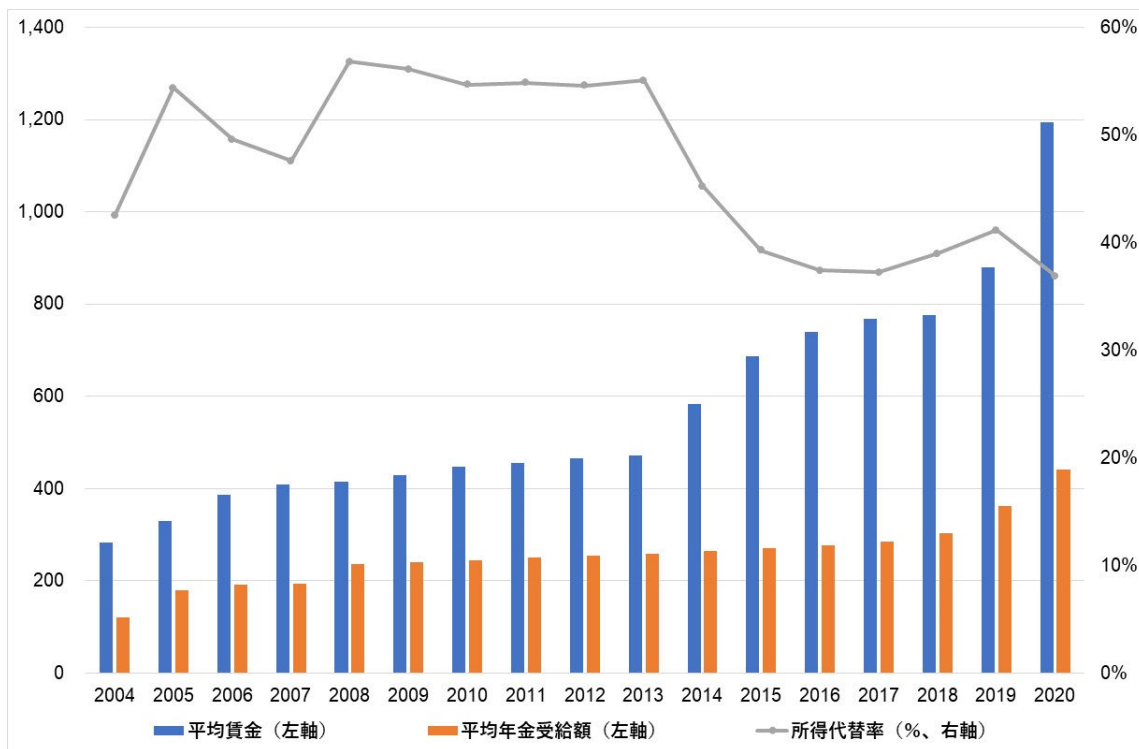
現行のキューバの年金制度には、中長期的に 2 つの大きなリスク・問題点があると考えられる。一つ目のリスクは社会の高齢化である。年金の受給の対象となる定年人口は、2010 年には 172 万人ほどであったが、2020 年には 209 万人と増加した。労働人口、とりわけ若年層は減少傾向に転じ、今後はより少ない労働者でより多い定年後の人口を支えてゆくこととなる。昨今、出生率は減少し、平均余命は伸びているため、社会の高齢化は一層進むものと考えられる。



出典：財団 (ONEI データに基づき編集)

図 2.3-6 キューバの人口構造 (2019)

2つ目の問題は給付金の絶対額とその購買力が低いことである。キューバでは、年金受給者も引き続き医療サービスと食料の配給を受け取ることができるが、それらは必要なカロリーを摂取するには十分な量ではなく、年金受給者もその限られた給付金で衣食住を賄う必要がある。2021年の経済改革後、年金給付額は概ね約5倍に増加したが（つまり月額平均280～300ペソから1,528ペソに増加）、物価も同様に跳ね上がったため、実際の購買力は大きく変化しなかったものと考えられる。年金給付金の増額は原則一度かぎりの施策であるが、非国営市場における事実上のインフレは、2021年の間だけでなく将来も継続する可能性があるため、今後数年間を見据えると高齢者の購買力がさらに低下する恐れもある。一方、政府の財政がさらに悪化すれば、将来的に5倍に増額になった給付金を継続的に支払えなくなるというリスクもある。また、貨幣の持つ購買力とは別に、そもそも買える物が流通していないという問題もある。このように、既に顕在化している問題と将来のインフレリスクなどを考えると、将来的に年金受給者の生活には不安が残ると言わざるを得ない。図2.3-7は、2004年から2020年までの平均給与と平均年金受給額の推移を示す。給与水準は時間の経過とともに継続的に増加しているが、年金給付の増加の程度はより穏やかである。実質的なインフレを考えると、年金受給者の購買力は年々減少しているものと考えられる。



出典：財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.3-7 平均賃金と年金受給額の比較（2004-2020）

このような環境下、政府は年金基金設立と包括的な年金改革実現のために動き出している。年金基金設立は、年金関係のキャッシュフローに透明性を持たせるとともに、年金記録を一元化して管理して、適切な運用を行うものである。また、キャッシュフローで余剰資金が出た場合、短期・中期的に運用するなど、年金資産を増やす努力も考えられる。年金ファンドとは別に、リザーブファンドも設け、社会的弱者救済に努める努力も進んでいる。

(4) 保健・医療

国民医療制度の重要性は、公衆衛生法（法律第 41/1983 号）、社会主義憲法（1976 年）および新しいマグナカルタ（2019 年）に規定されている。現在の憲法は、その第 72 条で、「公衆衛生はすべての人々の権利であり、自由なアクセス、質の高いケア、保護および回復サービスを保証することは、国家の責任である」と規定している。そのため、キューバの医療システムは、ユニバーサルアクセスであり、無償の医療サービスを維持している。

1959 年の革命以来、キューバは予防医学に積極的に関わってきた歴史がある。1960 年代には、キューバ政府は全人口がワクチン接種にアクセスできるようにするプログラムを立ち上げ実施した。これらの政策により、ポリオや風疹のような伝染病を一掃することに成功した。1970 年代以降は妊産婦ケアへ新たな焦点を置き、結果として、乳児死亡率が大幅に減少することが確認された。また、医療インフラの開発にも力を入れ、病院数は 150、ポリクリニックの数は 449、ファミリードクター診療所は 13,070 と、着実に増大した。また、医師の育成にも力をいれ、医学部を持つ大学は 17 校あり、近年のデータで医師数は 87,982 人（医師 1 人当たり住民 127 人）、歯科医師数は 17,542 人（歯科医 1 人当たり住民 640 人）と途上国としてはかなり高い値となっている。これらのインプット（保健医療の予算、医師の数など）は、比較的良好な結果（幼児死亡率の低下、高い平均寿命など）を生み出している。2016 年発表のキューバ保健省のデータによると、乳児死亡率は 4.3%、平均寿命 78.45 歳とラテンアメリカの中でも優良な数値と言える。GDP 比では比較的高い値であるものの、保健・医療にかかる財政歳出額はさほど高くない。例えば、医療システムが類似している英国でも基礎的保健・医療は無料であるが、それにかかる費用は一人当たり 2,760 ドルと、キューバの 39 ドルをはるかに上回る。総じて、キューバの医療制度は費用対効果が高い、比較的良好な制度であるということもできる。

医薬品の開発も盛んで、ワクチンをはじめジェネリック薬品の独自の開発・生産を活発に行い、アフリカや中南米、アジアの途上国へ輸出している。また、医師も途上国を主に派遣している（とりわけ、スペイン語圏で医師が不足しているベネズエラには大規模な派遣が継続的に行われている）。

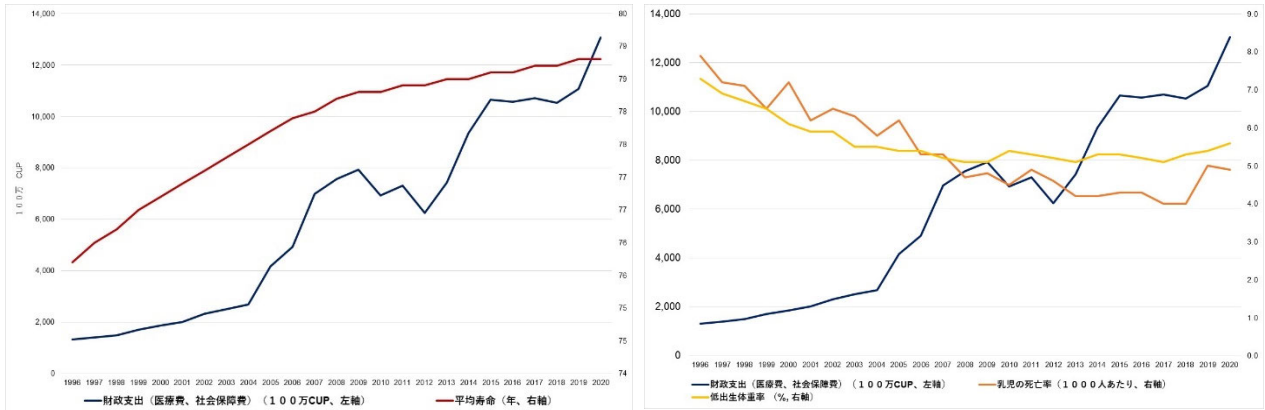
キューバの効率的な医療システムの鍵は、その包括的なアプローチ法だと言える。国はすべての市民を対象に、毎年健康診断を実施する（無料）。この政策により、全人口の健康状態を把握することができ、適時に対策を講じることが可能となる。キューバのほとんどの自治体には、専門の医療センターがあり、十分に訓練を受けた医師が配属されている。表 2.3-2 は、キューバの主要保健医療指標を近隣諸国と比較したものである。主要指標を見る限り、キューバの保健医療に対するコミットメントの高さと、インプットに対するアウトカムの高さが確認できる。

表 2.3-2 保健・医療分野における主要指標（近隣諸国との比較表）

	出生平均余命 (歳)	乳児死亡率 (出生 1000 人当たり)	基礎的免疫を受けていない 乳児 (1 歳児、%)	医療費 (GDP 比、%)
キューバ	78.8	3.7	1	6.7
パナマ	78.5	13.1	3	4.4
メキシコ	64.9	11	27	7
ベネズエラ	66.1	21.4	7	N/A
コロンビア	77.3	12.2	5	7.4

出典：UNDP

保健医療の国家予算は、わずか約 107 億ペソ（4 億 4,430 万米ドル）で、一人当たり換算で年間約 39.3 ドルであるが、この少ない予算で継続的に主な目標値を達成し、また近隣諸国には医者への派遣なども行っている。政府はすべての国民に対して無料で毎年健康診断を実施しており、健康上の問題をできるだけ早く特定することを目指している。また、このような効率のよい医療制度を実現するためには、国内に医師が豊富に存在する一因であるが、低コストの医薬品を提供することができる製薬業界の存在も無視できない。国営製薬会社は各種ワクチンなどのジェネリック医薬品を製造し国内供給するとともに、アフリカ、中南米、アジアの発展途上国に輸出している。



出典：調査団/ 財団（ONEI データに基づき編集）

図 2.3-8 保健医療予算の変化と平均寿命の推移

図 2.3-9 保健医療予算の推移と新生児死亡率の推移

一方、キューバにおける高齢者ケアに関しては、急速に進む高齢化に制度もサービスレベルも追いついていないのが実情である。政府は 1996 年から高齢者ケアに注目しはじめ、高齢者のための包括的ケアプログラムを立ち上げた。また、日中高齢者の世話をする家族がない高齢者を対象に、訪問介護プログラム（Casas de Abuelos）も運用されている。一方、市町村レベルでは、一人で住む高齢者を対象にデイケアサービスを実施している。2019 年には 5,389 名がこのプログラムの恩恵を受けたが、まだまだ全国的に普及しているとは言い難い状況である。このような環境下、政府は資格を持った非国営企業・個人に対して、新しいタイプのライセンスを発行し、事実上のアウトソーシングを実施している。

(5) ジェンダー

国連開発計画によると、キューバのジェンダー開発指数（Gender Development Index）は 0.944（2019 年）と途上国としては高く、日本の 0.978 と比較してもその高さがうかがえる。国の独立と改革当初から、ジェンダー平等は国のコアバリューとして位置づけられており、その精神は憲法で規定されるとともに関連法や規制に組み込まれている。このような歴史的背景のもと、現状を ONEI のデータから考察する。

- 平均寿命は、男性 76.8 に対して、女性 80.8 と女性のほうが高い。
- 教育レベル（生涯のうちに受ける正規教育の年数）は、男性が 13.9 年に対し、女性は 14.7 年と男性を上回る。
- 女性の経済参加率は 54.9% であり、管理職の 39% を占める。

- 女性労働者は、医療従事者の 70.9%、教育労働者の 69%を占める。
- 女性労働者は、技術職および専門的職の 66.8%、教授、教師、科学者の 81.9%、高等教育卒業生の 60.2%を占める。
- 議会の議席の 53.2%が女性であり、この数値は過去数十年にわたって絶えず改善されている。女性の失業率は 1.6%。

表 2.3-3 は、近隣諸国と比較した主要なジェンダー関連指標を示す。国際比較においても、ジェンダー分野における、キューバの優位性が確認できる。

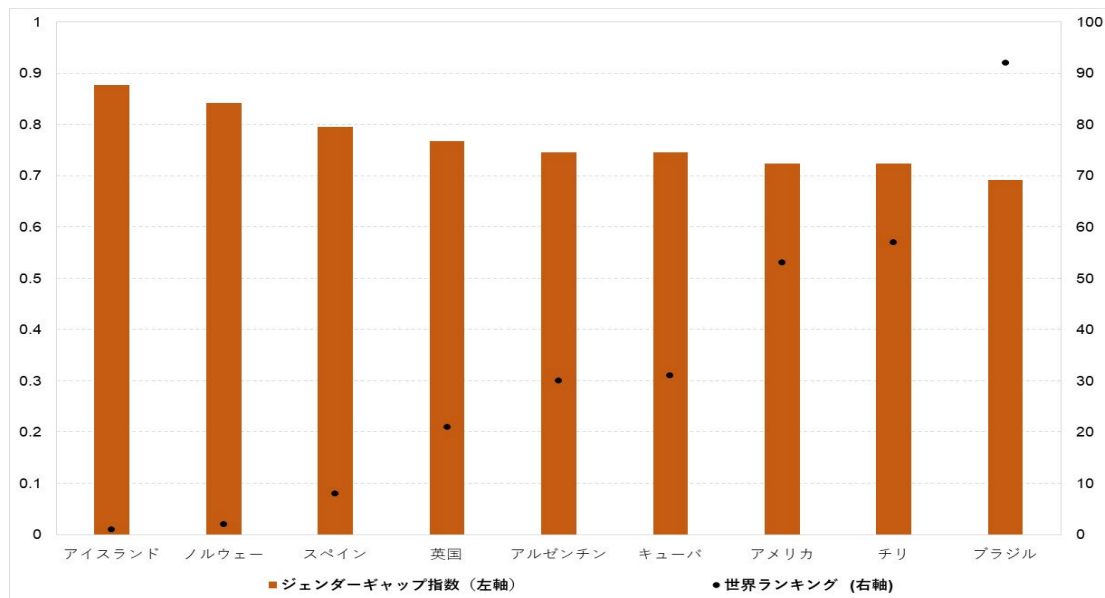
表 2.3-3 ジェンダー関連主要指標

	シニアマネジメントにおける女性の割合 (%)	国会における女性の割合 (%)	産休にかかわる有給休暇 (日数)	ジェンダー不平等指数 (ランキング)
キューバ	N/A	53.2	105	0.304 (67)
パナマ	43.5	21.1	84	0.407 (94)
メキシコ	35.5	48.4	14	0.322 (NA)
ベネズエラ	NA	22.2	NA	0.479 (119)
コロンビア	N/A	19.6	70	0.428 (NA)

注：ジェンダー不平等指数 (GII) は、リプロダクティブ・ヘルス (性と生殖に関する健康)、エンパワーメント、労働市場への参加の 3 つの側面における達成度の女性と男性の間の不平等を映し出す指標である。値は、0 (女性と男性が完全に平等な場合) ~1 (すべての側面において、男女の一方が他方より不利な状況に置かれている場合) の間の数字で表される。

出典：国連開発計画

図 2.3-10 は、キューバのジェンダーギャップ指数 (世界経済フォーラム) を他国と比較したものである。地域的にも優位な立場にあり、世界でも 31 位と高い評価を受けている。

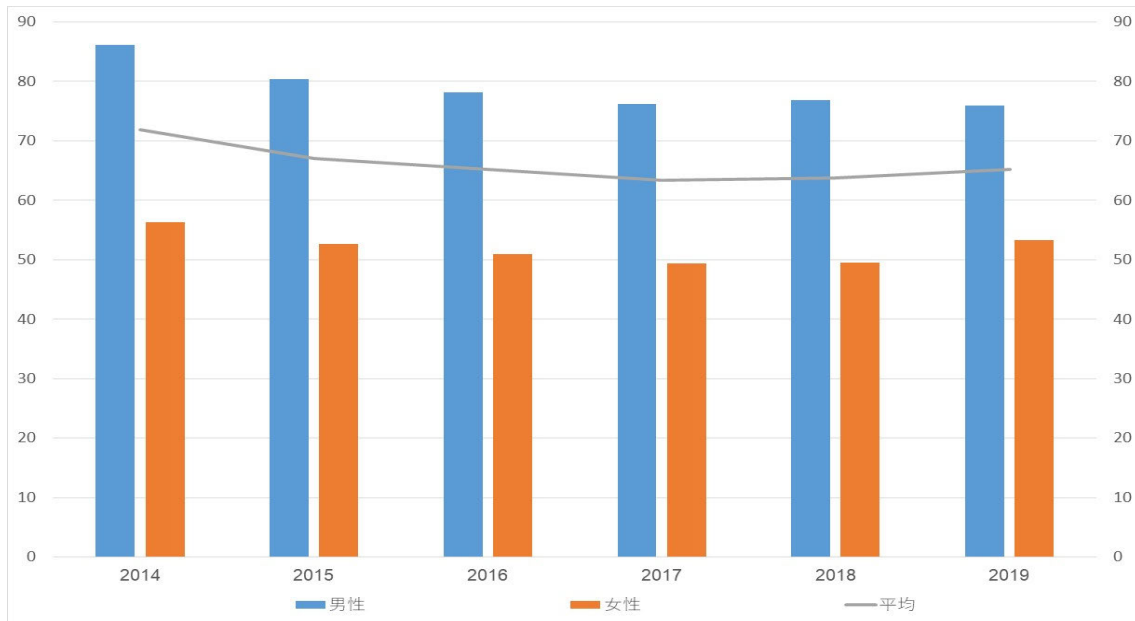


出典：財団 (世界経済フォーラムデータに基づき編集)

図 2.3-10 ジェンダーギャップ指数

しかしながら、収入面および雇用における男女格差は顕著である。まず、経済活動への参加の度合いに大きなギャップがある。2019 年における女性の経済活動への参加率は 53.3%であったのに

対し、男性の参加率は 76.1% と高い（図 2.3-11 参照）。近年若干の改善はみられるものの、大きな改善にはいたっていない。



出典：ONEI

図 2.3-11 男女別労働力率の推移

所得の格差を見ると、一人当たりの収入は、2017年購買力平価ベースで、女性 5,714 ドルに対して、男性平均は 11,567 ドルと名目上 2 倍以上の差がある。キューバでは、表向きの雇用以外からの収入や経済活動もあり男女の賃金格差統計は、正確に実情を反映していない可能性もあるが、現地調査中の面談では、近年この格差は拡大方向にあるという意見も多かった。今後、経済改革により非国営セクターの経済活動が活発化すれば、さらに格差が拡大することも考えられる。

表 2.3-4 は、産業別に女性労働者の割合と、平均賃金水準を示している。女性労働者の割合は、第一次産業・第二次産業では低く、第三次産業では比較的に高い。第二次産業では、鉱業・採石業及び建築業で賃金が高いことがわかるが、これらの産業における女性労働者の割合は低い。第三次産業では、教育と公衆衛生産業で、女性労働者の割合は高いが、平均賃金レベルは低い。表 2.3-4 において、唯一の例外は金融業で、女性労働者の割合が高くまた平均賃金水準も高い。

表 2.3-4 産業別の賃金水準と女性の労働力率

産業	産業区分	平均賃金水準 = 1	女性労働者の割合
農業、畜産、林業	第一次産業	1.0	17%
水産業	第一次産業	1.0	19%
鉱業および採石業	第二次産業	1.7	21%
砂糖産業	第二次産業	1.2	20%
製造業（砂糖産業を除く）	第二次産業	1.1	30%
建設	第二次産業	1.8	12%
電気、ガス、水道	第三次産業	1.2	28%
貿易	第三次産業	0.7	39%
ホテル、レストラン	第三次産業	0.6	49%
輸送、保管、通信	第三次産業	1.0	19%

産業	産業区分	平均賃金水準 = 1	女性労働者の割合
金融	第三次産業	1.4	68%
ビジネスサービス、不動産、賃貸活動	第三次産業	1.1	49%
行政、防衛、社会保障	第三次産業	0.9	45%
科学技術	第三次産業	1.2	49%
教育	第三次産業	0.9	69%
公衆衛生と社会的支援	第三次産業	1.1	70%
文化とスポーツ	第三次産業	0.9	43%
その他	第三次産業	0.8	39%

出典：調査団（ONEI データに基づき編集）

キューバにおいては、家事労働の多くは女性が担当し、そのため時間的制約もあり、低賃金の公的セクターに従事することが多いとも言われている。男性は時間的制限も少なくより高収入な職種につける他、非公式な収入も女性より多いとも考えられる。また労働参加率の格差も平均賃金の格差へつながっているものと思われる。このような賃金格差を反映し、人間開発指標（HDI）の値も女性より男性のほうが高いという結果となっている（表 2.3-5 参照）。

表 2.3-5 近隣諸国と比較したキューバにおけるジェンダーギャップ

	女性数/ 男性数 (%)	人間開発指標		出生時平均余命		期待修学年数指数		一人当たりの収入 (US\$)	
		女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性
キューバ	0.944	0.754	0.799	80.8	76.8	14.7	13.9	5,714	11,567
パナマ	1.019	0.826	0.811	81.8	75.4	13.5	12.4	24,050	35,049
ベネズエラ	1.009	0.712	0.706	76.0	68.3	13.8	11.8	5,173	8,973
ラテンアメリカ平均	0.978	0.755	0.772	78.7	72.4	15.0	14.3	10,708	19,046

出典：国連開発計画（2019）

2.4 持続可能な開発目標（SDGs）進捗状況

キューバ政府は 2030 アジェンダを重要視しており、国連に対しても高いコミットメントを表明している。2030 年までの経済社会開発のための国家計画（PNDES 2030）においても、17 の SDG 目標を重視・尊重しており、SDG 目標達成施策と一貫性のある政策を掲げている。キューバ政府は、2021 年 6 月に国連ハイレベル政治フォーラムにおいて、その SDG 目標の達成度・進捗度を報告している。表 2.4-1 は、その発表に基づき、17 の SDG 目標の現状と達成度を評価したものである。なお、各ゴールの総合評価（「達成」、「マイナーな問題点あり」、「困難に直面」など）は政府の発表した評価に基づいており、その他のコメントは財団と調査団によるものである。

表 2.4-1 キューバのSDG 指標と評価

SDG 目標	評価・コメント
目標 1： 貧困	達成：貧困にかかわる詳細なデータは公表されていないが、配給制などで最低限の生活を保障していることもあり、極端な貧困問題は見受けられない。
目標 2： 飢餓ゼロ	困難に直面：キューバは、食品の供給を輸入に依存しており、経済制裁により、食料の持続的供給が困難を極めている。国内においては、食料の国内生産、流通、加工の増加をさらに進展させる必要があるものと思われる。
目標 3： 保健・医療	達成：キューバにおける保健医療システムは制度的に成熟しており、ユニバーサルアクセスを保障している。さらに、バイオテクノロジーと医療・医薬品産業が比較的発達しており、総合的評価は高い。乳児死亡率、免疫化率、母子医療の充実、伝染性疾患の予防と管理、高い平均寿命など、主要な分野における達成度は高い。
目標 4： 教育	達成：教育のすべてのレベルで、無料で包括的な教育システムを確立した。各教育関連指標はおおむね高く、基礎教育においても近隣諸国の水準を上回る成果を上げている。
目標 5： ジェンダー	達成：政治・医療・教育などを含む多くの分野で、男女の平等を実現しており、国際機関による評価も高い。
目標 6： 水・衛生	達成：キューバではほとんどの地域で飲料水の供給が確保されている。また、持続的な公共投資により、衛生設備も比較的完備されており、総合的な達成度が確認できる。
目標 7： クリーンエネルギー	困難に直面：キューバにおける電力供給のレベルは総合的に高く、名目上全人口、全地域をカバーしている。しかしながら、化石燃料への依存度が高く、クリーンエネルギーの普及は遅れている。
目標 8： 経済成長と雇用	困難に直面：キューバにおける名目失業率は低い。しかし、経済成長率も継続して低く、キューバにおいて高い水準の教育を受けた労働力に見合う生産性の高い雇用が不足している。
目標 9： インフラ、産業化、イノベーション	困難に直面：持続可能な成長のために必要な基礎インフラ（特に輸送インフラ、物流、住宅、通信の近代化など）は、質・量ともに不足している。
目標 10： 不平等	マイナーな問題点あり：キューバにおいて、あらゆるレベルでの平等の実現は国家的優先課題である。すべての市民のすべての年齢層、性別、宗教、収入層を平等に扱うことは、政府の基本方針である。しかし、社会的弱者を特定して、特定のセーフティネットを張ることに課題が残る。
目標 11： 持続可能な都市	マイナーな問題点あり：包括的で安全かつ持続可能な都市開発・住宅開発は、ほとんどの都市において依然として重要課題である。スマートシティまたはグリーンシティの概念は普及しておらず、効率的な都市交通の欠如は重要課題である。
目標 12： 責任ある消費と生産	マイナーな問題点あり：キューバにおける国営企業の中には、環境問題を重要課題として意識して、その生産活動を行っている会社もある。しかしながら、国民の消費行動を含め、全体的な気候変動やその他の環境問題への意識は必ずしも高くなく、消費と生産活動の向上を図る必要がある。
目標 13： 気候変動対策	マイナーな問題点あり：政府は国家戦略を策定し、気候変動およびその影響を軽減するための対策を講じている。特に、災害リスク軽減のため中央と地方行政が一体となり課題に取り組んでいる。しかしながら、発電や交通部門から出る温室効果ガス排出量の削減に関しては、技術的・予算的制約もあり、順調に進捗しているとは言えない状況である。
目標 14： 海洋資源	マイナーな問題点あり：キューバは豊富な海洋資源を有し、観光資源となっている。またサンゴ礁の保護や、海水の水質管理など、環境面のモニタリングを実施している。しかし、度重なる自然災害や増加する産業汚染に対して、十分な対策を講じていない。
目標 15： 陸上資源	マイナーな問題点あり：政府は、陸上資源・生態系の維持・森林管理など様々な分野で、規制を行い、モニタリングを実施している。しかし、気候変動への悪影響が深刻であり、課題はなお山積している状況である。
目標 16： 平和	マイナーな問題点あり：キューバにおける法の支配と平等性は比較的高いと考えられている。他のラテンアメリカ諸国と比較すると、犯罪率は低く、また司法制度は実際に機能しているといえる。しかしながら、透明性や説明責任の分野でさらなる発展が望まれる。
目標 17： 実施手段・国際パートナーシップ	マイナーな問題点あり：持続可能な開発のため、キューバは様々な分野で近隣諸国と協力し、南南協力などを実施してきた。しかし、開発パートナーや二国間援助機関とのパートナーシップは必ずしも順風ではなく、今後はパートナーシップを強固なものにしてゆくことが望まれる。

出典：政府刊行物およびハバナ大学財団の報告書をもとに調査団作成

2.5 キューバの対外関係・外交概要

米国とキューバの関係は、かねてよりきわめて大きな障害をキューバに課してきた。オバマ政権下で、一時的に関係の正常化が進んだものの、2016年に選出され2017年に発足したトランプ政権は、その方針を完全に逆転させた。

前出の通りトランプ政権は、キューバへの旅客および投資について、きわめて強い制約をかけてきた。両国の争いは、キューバ革命において米国の資産や亡命キューバ人の資産が革命政府に大量に接収されたことが一つの争点となっており、米国内ではその返還を求める声が高い。キューバへの制裁を定めた1996年ヘルムズ＝バートン法では、そうした接収資産を利用する企業に対し、米国企業が逸失利益について訴訟を起こす権利が認められており、2017年にはこの規定に対する大統領の停止命令が失効したため、第三国の企業であっても、対キューバとの取引では米国企業からの訴訟リスクを負うこととなってしまった。

トランプ政権はその末期に、キューバをテロ支援国として正式認定し、これによりキューバとの商業金融取引はきわめて困難となった。出稼ぎキューバ人からの送金も、正規のルートではほぼ不可能となってしまった。こうした送金は、キューバの外貨不足を埋める源として貴重なものであり、その停止は大きな痛手である。

2021年1月のバイデン政権の誕生により、米国とキューバの関係は急速に改善するものと期待されていた。これはバイデン大統領の選挙公約の一つでもあった。しかしながら、2022年1月現在でも、米国はトランプ時代の対キューバ政策を堅持している。これは、キューバがバイデン政権の外交政策において、優先度が必ずしも高くないためだとされる。また、米国選挙における浮動州の一つフロリダは、現在のキューバ政権を敵視する亡命キューバ人コミュニティの政治力が強く、このためバイデン政権も対キューバ政策の緩和に及び腰になってしまう点も指摘される。

2021年7月11日のキューバ国内における大規模デモを受けて、ホワイトハウスはキューバ政権を非難し、またその後の対キューバ方針の発表では、現在の送金規制は堅持し、国民に直接資金がわたるような別の送金方法を検討中であると公式に述べている。このため、短期的な関係改善は絶望的と判断せざるを得ない。

国際社会は全般に、米国による制裁については否定的である。2021年6月の国際連合総会においては、米国とイスラエルの二か国を除く184か国が、米国の対キューバ経済制裁の停止を要求する決議に賛成した。これは29年にわたり続いている決議である。

欧州連合（EU）はキューバとの関係改善を模索してきた。2008年にEUとキューバは、完全な関係回復と協力活動の再開を決めている。米国の制裁が各種活動について大きな制約を課す中でも、EUはキューバの観光客の大きな発生地であり、ビジネス活動も比較的多い。カナダも同様に、観光と鉱山活動を通じてキューバとは比較的強いつながりを保つが、その関係は米国の政策にも大きく左右される。

南米諸国とキューバの関係は強いものの、米国との力関係やそのときの政権に大きく左右される。中でもベネズエラとの関係は強く、原油と医療支援の引き換えは、キューバにとって安い原油を得るほぼ唯一の手段となり、2012年末にはキューバ人医師3万人が派遣された。しかしながらその後、ベネズエラでの石油生産が崩壊し、キューバへの割当量が半減されて、この関係も楽観視できない。また医師派遣は南米の多くの国に対しても行われていたものの、これを「人身売買」と非難

する米国の圧力で多くの国が中止しているため、この方法によるキューバの外貨獲得はさらに困難となっている。

米国との対立関係の中で、キューバはロシアと中国との関係を強めている。これは多くのインフラ支援プロジェクト、および中国のバスや電動バイク生産工場立地、4G の携帯通信網整備支援などからも明らかである。

2.6 各国、ドナーの対キューバ支援状況

キューバは国際通貨基金（IMF）や世界銀行グループなど主要な国際ドナー組織に加盟していない。したがって、受けられる支援は限られている。

キューバは対外債務の履行が遅延している。債権国のうち、オーストラリア、オーストリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、フランス、イギリス、イタリア、日本、オランダ、スペイン、スウェーデン、スイスは、通称「パリクラブ」を組織して債務交渉を行っている。彼らは2015年に対キューバの債務再編を行い、110億ドルの債務のうち85億ドルが減免され、残りは元利ともに2033年までの18年間分割支払いで合意された。この合意の一部として、ほとんどの債権国はカウンターパート基金の設立による新規投資との債務スワップ合意を結んでいる。しかしながらキューバは2019年分の返済をデフォルトし、2020年には2億ドル分について2年のモラトリアムを求め、1年の猶予が認められた。さらにキューバは2018年以来、ブラジルに対してもデフォルトしており、アルゼンチンにも1970年代から27億ドルの債務を負っている。

こうした対外債務は、キューバ経済の成長にとっても大きな障害となっている。現状では、元利返済分だけで財の輸出額がすべて消える状態となっている（表2.6-1）。

表 2.6-1 キューバの対外債務元利返済額

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
元利支払い (DS)	4.402.000	1.863.000	2.096.000	2.014.000	2.036.000	2.137.000
財の輸出額 (X)	2.316.934	2.401.688	2.372.779	2.062.469	1.783.000	1.606.000
DS/X	190,0 %	77,5 %	88,3 %	97,6 %	114,2 %	133,0 %

出典：ONEI（2019年）とEUI（2021年）をもとに財団作成

米国との関係の悪化に伴い、キューバは半ば必然的に、中国やロシア、およびEU（個別加盟国を含む）との関係強化を余儀なくされている。ロシアは鉄道の改修で多くの協力を表明しており、中国も鉄道、通信を含む各種分野で活発である。フランスは空港などの協力も多い。中国の支援の最も顕著なものとしては、サンティアゴ・デ・クーバのコンテナターミナル拡張が挙げられる。中国は、一帯一路構想のもと各国へのインフラ支援を強化しており、さらに米中冷戦の中でアメリカに対する戦略的な拠点の一つとしてキューバを見ているとも考えられる。

ただしこの支援の詳細ははっきりしない。多くのロシア支援による鉄道プロジェクトが計画通りには進んでいないとの報道もある。また中国の支援は、地元バスや空港への機器提供など、目に見える部分も多いが、詳細は公開されていない。中国の開発プロジェクトに関する独自調査によると、キューバは2000-2017年で中国に対して30億ドル超の債務を抱えたとされる²。また2021年12月

² Malik, A. et al, *Banking on the Belt and Road: Insights from a new global dataset of 13,427 Chinese development projects, 2021, AID DATA*

には、中国工商銀行（ICBC）が債務不履行でキューバ政府と中央銀行を訴えており、両国の関係が順風満帆ではないことをうかがわせている。

2.7 With/Post COVID-19 禍における国内状況

COVID-19 禍は、2020 年より一貫してキューバの社会経済状況に大きな脅威となっている。当初は、他国での新規感染者数が激増する中でキューバは 2020 年 7 月に件数をゼロ近くに抑え込むのに成功し、COVID-19 禍対応の成功例として喧伝された。しかしながら同年 8 月から新規感染者数が急増し、特に 2021 年前半にはデルタ株の影響もあり、新規感染者件数が一日一万人超という空前の水準に達したため、キューバ政府は夜間外出禁止などロックダウンに近い、強い緊急対策を余儀なくされた。

だが件数は 2021 年 9 月以降には急減し、12 月には一日 100 件を下回るようになった。執筆時点ではオミクロン株により新規感染者数は再び増加傾向にあるが、その影響ははっきりしない。

COVID-19 禍に対するキューバの最大の対策は独自開発の各種ワクチンであり、また全国民を対象とした強力なワクチン接種プログラムである。2021 年末の段階で、国民の 85%が 3 回のワクチン接種を終えている。

このワクチン接種と新規感染者数の低下により、キューバは COVID-19 禍関連の各種社会商業的な制約を撤廃し、11 月 15 日にはワクチン接種済の訪問者を制約や隔離なしで全面的に受け入れることを決定した。その後、オミクロン株により南アフリカからの来訪に制約を再導入するなどの動きはあるものの、基本的な動きは変わっていない。これで現在の制約はかなり解消され、キューバ国内でも移動や外出の制限、店舗などの営業規制が解かれたことで国民にとっても状況が大幅に改善された。

2022 年 1 月時点では、他国の規制が続いていることもあってまだ観光の回復は限定的とされる。しかし今後、世界的にも規制が解消して国際移動が容易になれば、かなりの回復が見込まれる。これが実現すれば外貨や財の流入も容易となって、生活への圧迫もある程度は解消されるはずである。

第3章 将来の社会経済改革の全体骨子・概要

3.1 2030年を目標にした国家経済社会開発計画骨子案概要

キューバにおいては全ての党大会が歴史的継続性を保ち、これまでの党大会において明示的な方向転換が行われたことはない。2021年4月に開催された第8回党大会についても、2011年以降の「経済・社会モデルの刷新」として知られる政治・経済プロセスの一環と位置付けられており、第6回（2011年）、第7回（2016年）大会と直接的な繋がりを持つと理解される。

「経済・社会モデルの刷新」においては、経済計画を修正し、行政の直接的メカニズムに代わりマクロ経済政策による間接的メカニズムを優先することが謳われている。そのためには国営企業の所有と経営の分離を推進するとともに、市場メカニズムや民間の役割を拡大することが掲げられている。

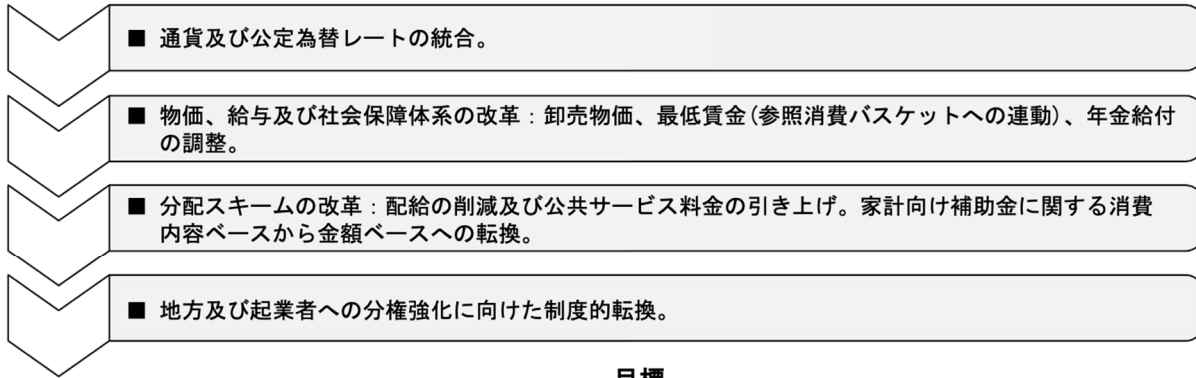
第6回大会（2011年）では、経済・社会モデルの刷新綱領的文書として「党と革命の経済・社会政策基本路線」提案が承認されるとともに、基本路線実施のため常設委員会が設置され、以後、実施過程を指揮する中心的役割を果たしてきている。これに続く第7回党大会（2016年）では、中長期的観点から経済構造問題の解決を目指し、刷新過程の理論的基盤となる「キューバの社会主義的発展の経済・社会モデルの概念規定」及び2030年までの経済・社会開発計画骨子案が採択されるとともに、「党と革命の経済・社会政策基本路線」も更新された。

そしてこれらを受けた第8回党大会（2021年）では、「基本路線」に関する2011年以降の実施状況の分析が行われ、第6回大会以降に承認された244の政策及び第7回大会で更新された「党と革命の経済・社政策基本路線」のうち、30%が実施済み、40%が実施中、30%が提案・承認段階との状況報告がなされた。また分析結果に基づき、「キューバ社会主義的発展モデルの概念規定」が更新され、「党と革命の経済・社会政策基本路線 2021-26」が承認された。

これらに貫かれている構造改革の目的は、以下の点に集約される。

- 経済の各主体の機能を整備・透明化し、国民の生活手段としての労働への愛着を増大させる。
- 国民の生活・消費水準は収入によるべきであり、過度な補助金や無料サービスによるべきではないとの考えに基づき、国家による過保護・平等主義がもたらしたいびつな観念を一掃。
- 経済的・生産的成果を上げて繁栄し、持続的な形で社会主義キューバを建設する（ラウル・カストロ第一書記）。

構造改革プログラムの指針



目標

- ✓マクロ経済安定化と財政の持続性への貢献
- ✓相対価格の修正及び高度な分権化の下での市場規制緩和を通じた構造変革の環境整備
- ✓経済成長に資する資源配分の効率改善

出典：財団

図 3.1-1 改革の基本方針

より具体的には、構造改革は以下の要素から成る。

1. 国民による生産手段の社会的所有の本源的な役割の統合。
2. 平等な所有形態の多様化。
3. 資産管理形態の多様化。
4. 計画を通じた経済社会開発管理システムの包括的な構造改革。
5. 勤労や社会貢献を、その質／量／複雑さに応じた社会主義的分配の原則を適用する上での中核に据える。
6. 従来同様の原則に基づきつつも、持続可能性を考慮した社会政策の改善。
7. 経済運営及びそのプロセスにおける所有・制度的受け皿としての国家の役割強化。
8. 地方行政の強化。
9. あらゆるレベルでの民主的参加の促進。

以下では、これらの原則に則って各政策領域（マクロ経済、財政金融、社会政策、セクター政策）における方向性を概観する。

3.2 各政策分野における経済改革方針とヒアリング結果、課題

3.2.1 マクロ経済政策の枠組み

上記文書から読み取ることができる経済政策の方向性は、以下の点に要約される。

- 所有と経営について様々な形態を認め、多様化させる。
- 社会主義的国営企業を経済主体として強化する。

- 国家は全経済主体の監督、調整、規制の役割を果たす一方で、権限の移譲・分散化を進める。
- 市場の存在を認め、規制し、その適切な機能を実現する。中央管理的行政がマクロ経済政策と連動し、各経済主体が社会全体の利益に沿う意思決定を行うように誘導する。

また、これらの方向性の実現に向けたより具体的な施策としては、以下の点が挙げられている。

- 個人収入、年金、社会扶助の増加と並行して、過度の補助金（年間 111 億 6,200 万ドル＝国家予算の約 30%）や持続不可能な無料制度を廃止。
- 自営業認可種類の拡大と自営業者数の増大。
- 国営企業の会計明瞭化と分権化の推進。
- 民間部門とのバリューチェーン確立。
- 国営企業の生産性向上による賃金上昇の吸収。
- 生産・販売者の所有・経営形態にかかわらず、投機等の悪しき商習慣の防止。
- 農牧産品を中心とした食料の生産・販売の促進。
- エネルギー供給構造に占める再生可能エネルギー比率の向上。
- 輸出拡大及び効果的な輸入代替の推進。
- 非国営セクターの輸出事業への参入促進。
- 観光業の回復・促進。
- 外国からの直接投資受入れ推進。
- 通貨・為替制度の整備（後述）。経済運営における金融手段のさらなる活用を通じた、マクロ経済バランスの達成。

以下では財政・金融政策上の主要課題である二重通貨解消、財政再構築、金融セクター改革に向けた取り組みについてそれぞれ解説する。

3.2.2 財政・金融政策

(1) 二重通貨解消に向けた取り組み

上記の「キューバ社会主義的発展モデル」の刷新において最も重要と考えられる進展は、2013年10月に検討の着手が発表され、2021年1月1日に開始された「金融正常化」である。これは多岐にわたるが、金融面では特に二重通貨制度の廃止により国民の消費を保護していた暗黙の物価補助金メカニズムを解消するもので、制度廃止に伴う物価上昇は、労働者と年金受給者の収入増により相殺するという方向性が打ち出された。その結果、国民の消費需要は自身の収入で賄わなければならなくなり、これにより市場シグナルを機能させ、間接的な经济管理メカニズムに移行するための条件を整備するというものである。

2021年1月1日の制度実施前後の周辺状況は以下の通りであるが、本稿作成時点においては、米国の経済封鎖長期化による物資不足の影響もあり、物価のオーバーシュート（過剰反応）、闇市場における実勢レートとの乖離といった状態が、未だ収束には至っていない。

表 3.2-1 「金融正常化」に関連する施策

経緯
<ul style="list-style-type: none"> 2020年12月10日 官報で食料、医薬品、工業製品、農業資材、公共料金、税金、賃金表、年金、税関規則を報告。卸売価格（食料品、建築資材、家具、電気製品等42品目）の上限設定、食料品の小売価格設定。 2021年1月1日の為替レート統一（1ドル=24ペソ）から6カ月間をかけて通貨を統一。しかしその後、ドル闇市場が高騰（1ドル=50ペソ程度）。
各種料金の改定
<ul style="list-style-type: none"> 2020年12月28日 電気料金、ガス料金の改定。 2021年1月3日 公園、コペリア等の娯楽施設の価格改定。 同4日 薬局、メガネ店、イヤホン等の価格改定。 同7日 水道料金改定。 同8日 各種施設入場料、映画・TV撮影料等の値上げ（国立美術館は国民15ペソ、外国人200ペソ）。新郵便料金の発表。 同10日 ハバナ市の公共バス、タクシーの料金発表（50%増）。協同組合の路線バスは料金を維持。 2月1日 自営業者向けガソリン新価格。非国営企業は販売価格を値上げ。 同17日 政府が高騰した農産物の買付価格を検討。個人生産者の所得課税下限を引上げ。 同16日 一部の薬価を値下げ。 同23日 輸出企業、輸出額の80%を留保することを許可。 3月13日 医師、看護師、医療技師の賃金を増額。 同27日 建設資材の価格を値下げ。 同29日 政府、国営飲食店に銀行融資を行うことを発表。 4月15日 キューバ牛肉販売の条件付きまたは一部の自由化。
給与関連
<ul style="list-style-type: none"> 公務員（493.7万人）給与：新賃金表のもと平均4.9倍（3.2～5.3倍）に引き上げ。これに伴う財政支出は283億ペソから1,390億ペソに拡大。 民間労働者（150万人）：製品・サービス価格：自主的に引き上げ。 自営業内被雇用者賃金：最低賃金水準を設定。 協同組合員：生産物の値上げ。
社会保障関連
<ul style="list-style-type: none"> 年金支給：約5倍への引き上げを発表（2020年12月17日）。 社会扶助：5.26倍。 社会保障：4.39倍（予算71.2億ペソ）。 配給：配給手帳は維持され、数量は維持されるが、1回分40ペソ⇒180ペソに4.5倍増。
その他
<ul style="list-style-type: none"> 自営業の許可業種拡大及び業務範囲の規定廃止：2021年2月7日公表の承認リストでは、対象業種が127から2,000以上に拡大（除く国防、教育、医療、資源開発）されたほか、ワンストップ窓口の開設も発表。

出典：調査団

上述の一連の施策が経済社会に及ぼしている影響は事前に予見されたものではあるものの、物価への影響に関していえば、公務員給与や年金水準を同時に引き上げることで即座に価格が下がって過剰な経済混乱は回避できるとの期待に反し、実際のところは国内生産活動や輸入が低迷し物資供給が伸びない中での賃金増がインフレを加速させてしまっている。米国による経済封鎖下では輸入の回復が期待できない一方で、国内の供給能力を直ちには増強できない中、賃金や社会保障による名目収入増や、物資買い占めや投機といった行動を統制することにより対応せざるを得ない状況となっている。

(2) 財政再構築に向けた取り組み

キューバにおける財政課題への取り組みは、経済計画省（MEP）による経済／計画全般に係る枠組みのもと、財務・物価省（MFP）が財政、予算、税制、会計、国有財産等に係るより具体的な政策を立案・指揮・管理する形で進められる。

現会計年度における喫緊の課題としては、二重通貨解消、給料・年金改革、COVID-19 禍における社会政策、米国経済制裁や COVID-19 禍による経済活動縮小への対応、過剰な補助金や無償政策の見直し等が挙げられており、国債発行（中銀から資金供与を受けた市中銀行による引受）によるファイナンスが予定されている。

他方、二重通貨解消により、対外的には輸出競争力の向上³、国内的には自国通貨切り下げ及び賃上げを踏まえ、対輸入製品での競争力を維持できる国内価格設定を行うことで、国営企業部門の収入拡大を通じた歳入が拡大するとの見通しが立てられている。ただしこれも外需へのアクセスや国内生産能力が適正な水準で確保されてこそ成立する計算であり、引き続き綱渡りの財政運営を余儀なくされる可能性が高い。

また対外債務に関しても、先の党大会において経済が回復次第、返済を再開する意向が確認されたものの、経済封鎖下での債務返済は引き続き困難を極めるものであり、義務履行への確固たるコミットメントが問われることとなろう。

(3) 金融政策

キューバにおける金融市場は現状、融資と貯蓄が主体の比較的シンプルな構造となっている。銀行与信の大半は国営企業部門向けである一方、貯蓄性の預金商品は家計部門向けが中心となっている。貸出金利及び預金金利は BCC が設定し、各銀行がこれにリスクに応じたマージンを乗せているが、2019 年に BCC は優先業種に対する貸出金利の下限を撤廃している。直近の各種金利は下表に示す通りであるが、かつての観光業や近年の農業といった最優先業種に対する貸出金利に関しては、政府が金利補助を行っている。

³ それまではキューバ・ペソ（CUP）と兌換ペソ（CUC）が併存し、前者は国内での一般的な使用向け、後者は 1994 年に米ドルの代替（1CUC=1 ドル）として導入されたものであるが、国営企業や国家機関の間での取引においては 1CUC=1CUP、非国営部門や市民に対しては 1 CUC=24CUP という二重の交換比率が適用されてきた。これらのレートが統一（1 CUP= 1 ドルとして、CUC は廃止）されたことにより、国営企業が一部利用してきた 1CUP=1USD のペソ過大評価レートがなくなったことにより、輸出競争力が向上した。

表 3.2-2 キューバにおける各種貸出・預金金利（2021年6月時点）

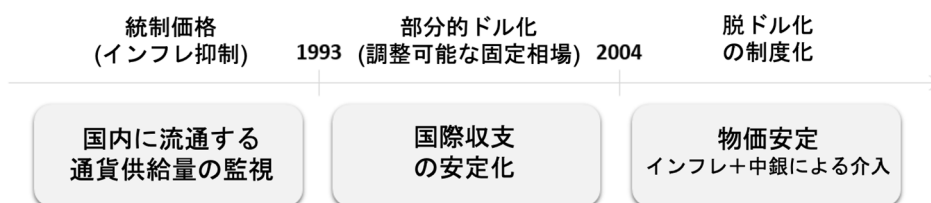
期間	基準レート		上限レート		
	CUP	USD	G1 CUP	G2 CUP	G3 CUP
スポット	0,50	0,25	-	-	-
3カ月	2,00	0,50	2,25	2,50 3,50	3,00 5,00
6カ月	2,50	0,75	2,75	3,00 4,00	3,50 5,50
12カ月	4,00	1,00	4,25	4,50 5,50	5,00 7,00
24カ月	5,00	1,25	5,25	5,50 7,50	6,00 8,00
36カ月	6,00	1,75	6,25	6,50 8,50	7,00 9,00
48カ月	6,25	1,80	6,50	6,75 8,75	7,25 9,25
60カ月	6,50	1,90	6,75	7,00 9,00	7,50 9,50
72カ月	7,00	-	7,25	7,50 9,50	8,00 10,00
84カ月	-	-	7,35	7,60 9,60	8,10 10,10
96カ月	-	-	7,45	7,70 9,70	8,20 10,20
108カ月	-	-	7,60	7,85 9,85	8,35 10,35
120カ月	-	-	7,75	8,00 10,00	8,50 10,50

出典：BCC 統計より財団作成

インターバンク市場⁴は、商業銀行の流動性ミスマッチを解消するという観点から2014年に設立されている。市場はブローカー制度のもと、BCCが金融調整の観点から預金や短期貸のオークションを通じた介入を行なっている。これは金利を通じた金融政策実現に向けた重要なステップでもあり、その役割は二重通貨制度の廃止に伴い、銀行部門の重要性が高まっていく上でより拡大していくことが期待されている。

規制金利及び政策ツール不足もあって、市場シグナルに基づいて金利が変動するインターバンク市場と、規制金利下の与受信市場は分断されており、相互のつながりは弱い。2014年からは政府財政をファイナンスするため国債も発行されているが、これらはBCCや銀行に直接割り当てられるのみであり、未だまともな公債市場は存在していない。

金融政策が一体化されていないのみならず、政策対象が家計部門に集中しているという問題もある。金融当局による政策手段が定型化はされてこなかったものの、下図に示す通り、これまでにそれぞれ異なる政策目標を背景とした3つの段階があったと考えられる。



出典：財団（Lage教授、2016年）

図 3.2-1 金融政策目標の変遷

⁴ 現状は無担保取引のみが可能。国債自体は、インターバンク市場が設立された1年前の2013年から発行されているが、取引は主に対BCCが中心で、国債を担保とした銀行間取引は、流動性不足のためできない状況となっている。

90年代初めまでは、統制価格下でインフレが抑制され強制貯蓄により資金も吸い上げられたこともあり、不均衡はモノ不足や流動性余剰で説明できたことから、国内に流通する通貨供給量のモニタリングが金融政策の中心であった。

1993年に外貨保有が認められるようになると、金融政策の究極的な目標は、金融当局によって設定された持続可能な為替レートを政策手段に、国際収支の安定を図ることにシフトしていった。2004年にドル化脱却が制度化されて以降は、物価安定が最終的な政策目標となり、その結果、1997年～2018年のインフレ率は年1.3%の低位で推移し、非公式の市場為替レートは公定レートとほぼ並行に、薄いマージンで推移した。

現在、BCCは自国通貨の購買力及びその他関連指標の安定を目標に、通貨供給量のターゲティングを行なっている。金融政策委員会における定期的な分析は経済全体と家計を分けて考える金融プログラム手法に則っており、分析結果や提言はマクロ経済調整委員会やその他政府機関に提供されている。

BCCは、市場細分化や銀行利用度の低さ、金融包摂の低さといった市場の歪みを矯正する上で重要な役割を果たす、金融システム内で機能する旧来の政策手段を有し、これには準備預金、窓口規制やインターバンク市場への介入ツールが含まれる。中でも、現時点での中間政策目標に影響を及ぼすのは、与受信金利の直接的コントロールであるが、実際のところは、銀行が提供する金融商品の価格上限を設定する程度に留まっており、金融政策目的にはあまり活用されてきていない。

またこれらのツールが現在の金融環境下で政策目標に及ぼす影響はかなり限られている。実際のところキューバ経済において通貨バランスを管理する上での主要なツールは、財政赤字ファイナンスに関する管理（粗調整）と家計収支に関する管理（微調整）が主体であり、これらはBCCの直接的な管理下にはない。

結局のところ様々な政策手段がある中で、現状使えるものは限られており、その背景としては、1) 経済モデルや金融仲介機能の弱さに起因する金融環境上の制約、2) BCCに課された使命と利用可能な政策手段の不適合、3) マクロ経済に関するコーディネーションの弱さと財政の優位、4) 外貨不足により家計部門で旧来のインフレ管理メカニズム（家計収支に関する管理）が機能しないこと、が挙げられる。

これらを克服するためには、キューバの経済社会モデル刷新における実体経済改革と並行して、金融・制度環境における根本的な変化が必要である。具体的には、1) 金融システムの発展と深化、2) 資源配分における価格システムの役割拡大、3) 自国通貨の兌換性回復と再ドル化の抑制、4) 金融政策の役割、目的、手段の整理、5) マクロ経済に関するコーディネーション機能の一体化、6) 民間セクターのウエイト拡大や為替レートの環境変化に対応した金融政策スキームの刷新等がこれに当たる。

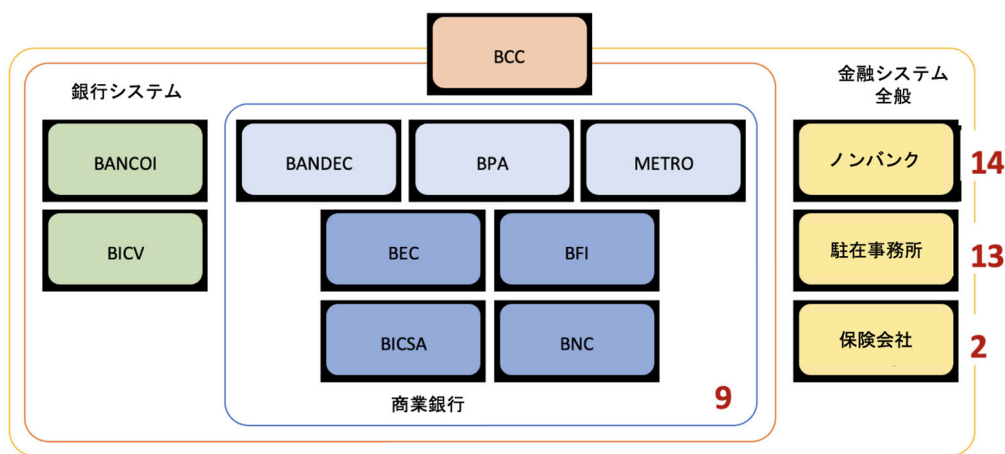
これらを達成するためには、その他の部分における制度的安定性（公開情報の改善、統計ツールの開発、分析官、意思決定者、有識者等における分析の技術能力等）が必要となる。価格形成において民間の役割が拡大する限りにおいて、金融当局の政策手段の中でもシグナルとなるツールがより重要となってくる。この点で重要な課題は、公に対する透明性や説明責任を強化することであり、

そのためにはデータやその分析ツールを整備する能力が求められる。BCC は金融統計の作成や分析を改善し、自身のバランスシートや金融システムの再構築を行ってきたが、データのアベイラビリティ、質、更新頻度に関する進捗はまだ限定的なものに留まっている。

最後に、これらツールの活用や金融政策の進展にあたって、しっかりした専門的トレーニングを受けた専門家やマネジャーがより必要となってきている。BCC は伝統的に専門訓練を提供してきた機関ではあるが、現状における金融政策の向上に対する要請は、特定の政策課題に関して国内学識経験者や政策機関がこれまでに蓄積してきた能力や知見（特に金融市場発展に関するもの）をはるかに上回るものとなっている。キューバの金融政策強化においては今後、トレーニングの企画、学術連携、技術支援といった要素が益々重要になっていくと言えよう。

(4) 金融セクター政策

キューバにおける金融監督はキューバ中央銀行（Banco Central de Cuba、BCC）が担っており、通貨価値の安定、国内に拠点を有する内外金融機関及び金融機関に両替等の支援業務を提供する非金融機関の規制・監督を所管している。より具体的には下図に示す通り、商業銀行7行、投資銀行1行、外資の出資を受けている地場行1行、ノンバンク14社、保険会社2社（以上はいずれも国営）、外銀13行の駐在事務所がある。またBCCはCADECAと呼ばれる国営両替所も管理監督している。



出典：財団

図 3.2-2 キューバにおける金融セクター概観

全ての銀行はユニバーサル・バンキングのライセンスを得ているが、9行のうち4行（国際金融銀行（Banco Financiero Internacional、BFI）、国際商業銀行（Banco Internacional de Comercio S.A.、BICSA）、キューバ国際貿易銀行（Banco Exterior de Cuba、BEC）、キューバ国立銀行（Banco Nacional de Cuba、BNC））が国際業務に、3行（商業信用銀行（Banco de Crédito y Comercio、BANDEC）、国民貯蓄銀行（Banco Popular de Ahorro、BPA）、メトロポリタン銀行（Banco Metropolitano、METRO））が国内業務にそれぞれ特化している。そして残る2行のうち投資銀行（Banco de Inversiones、BANCOI）は投資銀行業務、ベネズエラキューバ産業銀行（Banco Industrial de Venezuela-Cuba、BICV）がベ

ネズエラ産業銀行のキューバ現法となっている。国内専門銀行に関しては、BANDEC が首都を除いた全国に展開するトップ行で、国営企業ほか公的主体向け、農業セクター向け、自治体向けの金融サービスを提供している。同じく首都を除いた全国展開している BPA は家計向け金融サービスが主体であるのに対し、METRO は首都におけるあらゆる先を対象とした金融サービスに特化している。

銀行の収益性や流動性はそれぞれの顧客ベースに起因する収支構造に依存することから、銀行サービスの改善は、市場インセンティブというよりは内部管理に関連する点に依存しがちである。また顧客も国営であることが多く、明確なガバナンスや組織の役割が欠けているという性質上、銀行としては非効率ではあるものの政治的に必要な案件に対して、緩い条件で融資を行なうといった事態に陥りやすい。これらは全て BCC に対して、プルーデンス規制を緩め、また国営銀行や政府に対して安易な条件で資金提供する圧力として作用している。結果として、銀行は緩い貸し手として、また政府はその最終保証人として、そして BCC は政府に対する保証人かつ緩い貸し手として、それぞれ機能することになってしまっており、金融面での制約や契約履行の可能性を曖昧なものにしてしまうという構造的問題を抱えている。

結局のところ過去 20 年間で銀行システムはある程度は成長し、現在進行中の構造改革による将来的なポテンシャルも認められはするものの、依然として残る制度上の歪み、金融機能が資源配分に資する余地やそのためのツールの欠如により、金融システムの改善余地は大きいと言わざるを得ない。

また、資金配分における中央政府の支配的な役割を考えると、現状における銀行与信の役割は短期運転資金等に限られるが、BCC としては、今後の経済拡大に資する投資資金の提供ができるよう銀行の役割を高めることにより重点を置いているように思われる。

他方、収益悪化によりデフォルトに陥った貸出先については、保証の追加徴求や貸出条件変更による対応が一般的とのことであるが、収益性の低い国営企業のリストラクチャリングに関する知見は債権者たる銀行側においても不足しており、そうした分野における技術支援ニーズも存在するとみられる。

ちなみに金融セクターにおける人材は、BCC へのヒアリングを行った 2021 年 7 月時点で銀行、ノンバンク、両替所合計で 26,820 人とのことであり、これらを対象とした人材育成機関としては、BCC がハバナで運用する研修所 (National Center for Banking Improvement) がある。同所ではマネジメント系の教育を行うとともに、大学の協力も得てワークショップやセミナーを通じた経済・金融教育も実施しているほか、地方の研修所では銀行店頭業務や基本的なお金の扱い方等を対象としたトレーニングを提供している。また内外大学への派遣を通じた人材育成では、国内であれば経済学、ビジネス、会計、ファイナンス等の関連学部での受講、海外ではスペインや EU の協力のもと、学位の取れる銀行業のコース (現在の BCC 経営陣は副総裁も含めて同コースの 1 期生) や、銀行監督/モニタリング研修 (於・ミラノ大学) 等が提供されてきている。

BCC が掲げる当面の優先課題としては、二重通貨廃止後の兌換ペソ回収、電子商取引拡大に向けた新しい銀行商品の開発、電子決済サービスの拡大、金融アクセス向上に向けた諸施策、農業開

発銀行設立に向けた提案、国営保険制度の統合、国営開発基金や公的融資システムの確立、長期国債発行を通じた企業部門の余剰資金活用、各セクター特性を踏まえた金融サービスの提供、等が挙げられている。とりわけ本年度の取り組みとして示されているものは、銀行金融システム改善、新住居法に準拠した有担保貸付の環境整備、農業部門向け中長期融資の制度設計、新設される零細・中小企業向け貸付制度、生産強化に向けた資金供給の制度化、地方政府向け予算他の効率的活用、個人の海外送金ルート確保等である。

なお、これらに関連して、価格体系の管理や公的融資に係る政策立案・指揮・管理は、財政・会計・国有財産管理等とともに、財務・物価省（MFP）が所管している。より具体的には価格体系に関連する当面の優先課題として、経済全般にわたって統合的で統一された価格政策の段階的設定、小売・卸売価格や料金設定に関する段階的な分権化、国民に影響の大きい基本的な物資やサービスに係る価格の規制、物価モニタリング・管理の強化、内外価格に配慮した輸出促進・輸入代替の推進等が含まれている。

以上を踏まえると、より市場メカニズムを重視した価格体系への移行自体は MFP の役割であるが、その後の物価安定機能は、金融市場との整合性も取りつつ BCC に期待される部分が拡大してくると考えられよう。

(5) 社会保障セクターにおける主要な課題

キューバ滞在中のインタビューで抽出した課題と財団からのレポートを集約すると、社会保障分野における主要課題は以下の項目となる。尚、教育セクターも広義では社会分析の一部と捉えることもできるが、重複を避けるために、教育制度の分析と主要課題の抽出は、4.2（産業人材・行政官のキャリアパス、人材育成の概要）に一本化して記載した。

i) 社会経済状況一般

- **人口の逡減と高齢化**：キューバの人口は今後も逡減を続けることが考えられる。人口の逡減は、今後のキューバの経済成長と社会保障制度の維持・改善にとって大きな足かせとなる。もともと、キューバは人口が大きな国ではなく、また人口の購買力もさほど高くないので、マーケットとしての魅力は低い。人口の逡減と高齢化はその傾向にいつその拍車をかける可能性もある。また、社会保障制度を持続的に維持するためには、若い労働者と将来を担う子供たちの存在は不可欠である。政府の対策として、(1) 子育て支援など、人口ピラミットの形を適正化させることを目的とした対策と、(2) 退職した高齢者の再雇用など、現在の環境に対処しながら経済と社会保障制度を機能させることを目的にした施策がある。現在の政策を見る限り、場当たりの対処療法が多く、今後はより包括的かつ効果が高い施策が望まれる。
- **都市部と農村部の地域間格差**：東部とピナルデルリオ地域の人間開発指標は、国の中でも最も低く、ハバナ、マタンサス、アルテミサなどの都市部は、教育・保健・可処分所得ともに

高いという統計データがある。公共投資の分配においては、県の中心地と新興経済活動エリアに集中しており、その他の地域にはいきわたっていないのが現状である。また、東部においては、若者の都市部への移住により人口の減少が顕在化している。基礎インフラと住宅の状況においても、地域間格差があり課題が残る。

- **スキンカラーによる格差**：財団の分析によると、有色人種が高学歴を取得する率は低くなっている。また、経済面では、管理職層・高所得者層における割合が低く、ギャップは顕在化している。
- **障害者保護**：障害のある人々は、雇用へのアクセス、とりわけ高所得の雇用機会へのアクセスが困難である。また、地方・中央ともに意思決定プロセスの直接参加も困難であり、改善が必要とされる。
- **社会保障政策にかかわる財政負担と持続可能性の確保**：キューバにおいて、国レベルのSWOT分析を行った場合、高水準の社会保障政策とその成果はキューバの「強み」と見なすこともできる。しかしながら、これらの政策は大きな財政負担の上に成り立っているとみなすこともでき、現行の社会保障制度を継続できるかは、ひとえに財政の持続的・安定的運営能力にかかっている。教育分野・保健医療分野・配給制度においても、各分野における収支の改善と部分的独立採算制の導入などが提唱されているが、その実施は困難を極めており、2021年初頭の経済変革の実施後、支出が概ね5倍に増加したことにより、全体的収支は悪化したようであり、主要な社会セクター（教育、保健・医療、配給制度、年金）を含む収支管理の改善が必要であると考えられる。

ii) 年金制度

- **年金受給者の購買力の低下と年金財政の慢性的な赤字**：キューバの年金システムにおける一つの根本的問題点は、年金財政の持続可能性の欠如である。年金の総支出額は、年金の総収入より高く、常に一般財政による穴埋めが必要な状態である。なお、年金ファンドは現在なく、一般会計の一部である。年金の総支出額は、財政の負担能力に対して多いものの一人一人の年金受給者の目から見るとその額は十分ではなく、生活必需品を買いそろえるという意味で購買力は十分ではない。これらの問題を解決、あるいは和らげるためには、まずはより広い労働者を年金制度に取り込み、基盤を強化することが重要であるが、中期目標としては現在のシングルピラー（政府による年金制度のみ）から企業や非国営企業をとりこんだマルチピラーの年金制度（積み立て式含む）への移行が必要だと考えられる。老後の人口を貧困から守るという意味で、現在の公的高齢年金を維持しながら、新しいピラーの導入は柔軟性を高め、また年金制度の財政的持続可能性を向上させるものと考えられる。
- **年金記録のデジタル化**：現在の年金制度は10の職種別カテゴリーに分かれており、その制度（拠出金の出し方、年金受給資格、受給額など）は、カテゴリーによって大きく違う。また、

近年、離職や異なる職種間の転職が増加していることもあり、すべての国民の年金記録を保持・管理することはますます困難になってきている。歴史的背景もあり、現在これらの記録管理の大部分は紙ベースのままであり、全国のすべての記録をデジタル化し、一元管理する必要があるものと思われる。政府もデジタル化促進を掲げており、これを機にすべての記録を完全な透明性と説明責任を持って一元化することは有意義である。

- **高齢化社会に対応した新制度の導入**：キューバにおける現在の年金制度は、「one-size-fits-all（一つのサイズですべての人に対応する）」で画一的なものであり、フレキシビリティが欠如している。日本においても、高齢化に伴い「働く高齢者」が急激に増加したことにより、年金制度もよりフレキシビリティのあるシステムと移行した。例えば、現在の収入源が確保されている高齢者は、年金受給開始時期を先延ばしにして、受給額を増加させることなど選択可能となっている。キューバにおいても定年を迎えた高齢者が職場に戻るなどの現象が進んでおり、よりカスタマイズされた、フレキシビリティのある制度の再構築が必要であると考えられる。

iii) 保健・医療

- **高齢化社会における高齢者ケアへの対応**：キューバでは高齢化が急速に進んでおり、高齢者ケアに対する需要が高まっていると考えられる。現在ある国営のサービスは量・質ともに限定的で、今後は非国営セクターを活用してサービスを拡充する方向にある。これは事実上、契約に基づく「アウトソーシング」であり、全国的な拡充のためには、政府側のキャパシティ・ビルディング（契約管理、サービスレベルの管理、予算・支払い管理など）と非国営セクターのキャパシティの拡充が必要となる。

iv) ジェンダー

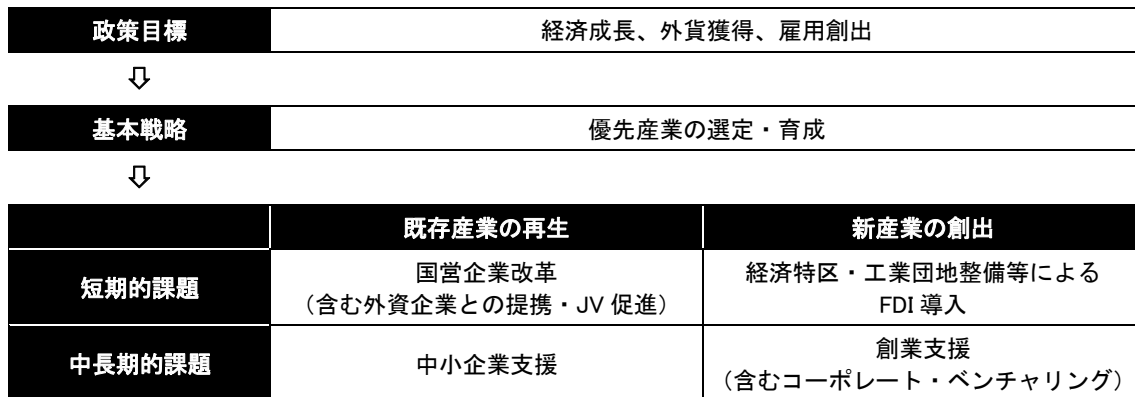
- **所得格差の是正と雇用機会均等への努力**：キューバにおいて、ジェンダーに係る評価は一般的に高く、健康面・教育レベル・政治進出などの分野では、女性の指数の方が男性よりも高いことが伺える。しかしながら、ジェンダー間の雇用機会及び所得格差は顕著な違いがある。また、定量的な数値はないが、雇用機会に関してもジェンダー間の不均衡がある可能性がある。2021年に始まった経済変革により、こうした格差はさらに拡大する可能性もある。このような環境下、今後の経済対策及び援助支援においては、これらの状況を加味し、可能な限りジェンダーの要素を組み入れ、格差の是正に努めていくことが望まれる。

3.2.3 セクター政策（製造業、サービス業）

(1) セクター政策に係る優先政策課題を抽出するための基本的枠組み

セクター政策の内容は、時代の局面や諸条件に応じて変遷しており、様々な定義が容認されてきた。例えば、「産業保護政策、公益事業の規制、産業の必要とする社会的基礎資本への投資及び独占禁止政策の4つの領域」（出典：今井賢一・宇沢弘文・小宮隆太郎・根岸隆・村上泰亮『価格理論 III』、1972年）、「技術に特化した産業を振興するための政策」（出典：Mankiw, N. Gregory (2007)、Principles of Microeconomics: Fifth Edition, South Western Publication）、「特定の経済活動を惹起し、経済の構造変化を促す政策」（出典：Rodrik, Dani (2008)、Normalizing Industrial Policy, Commission on Growth and Development Working Paper NO.3.）、「産業間あるいは産業内の資源配分（産業構造の転換を含む）を行うために有用なあらゆる政策」（出典：大橋弘『「新しい産業」政策と新しい「産業政策」』、REITI Policy Discussion Paper Series 15-P-020、2015年）等が存在する。

本調査では、キューバの今日の諸条件を勘案して優先政策課題や産業人材・行政官に係る人材育成ニーズを的確に掴めるよう、キューバの産業政策に係る優先政策課題を検討するための基本的枠組みとして、産業政策を「既存産業の再生」と「新産業の創出」、かつ、短期的課題と中長期的課題とに分類した。



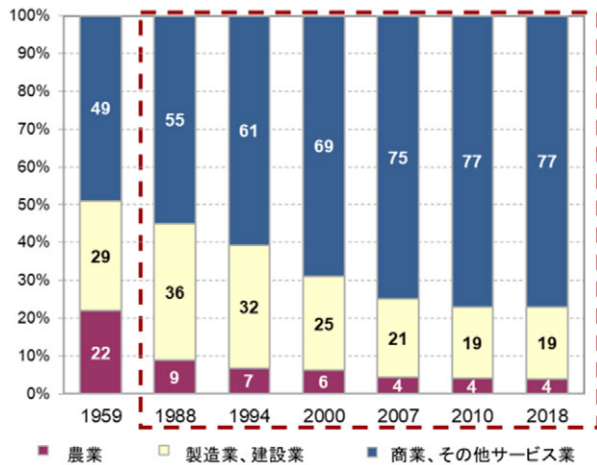
出典：調査団

図 3.2-3 産業政策に係る優先政策課題を検討するための基本的枠組み

(2) キューバの産業構造

i) GDP と雇用の構成

GDP と雇用の構成を部門別に見ると、サービス部門が GDP と雇用の両方で最大のシェアを占めている（図 3.2-4、図 3.2-5 参照）。農業部門では、GDP に占める割合は年々減少しているが（1959年：22%→2018年：4%）、雇用に占める割合は依然として高い割合となっている（2017年：18.5%）。工業・建設部門では、GDP に占める割合は減少しているが（1959年：29%→2018年：19%）、雇用に占める割合は大きく変わっていない。2018年のサービス部門の内訳は、商業のシェアが最も大きく（25%）、次いで保健医療・社会保障（23%）、運輸（14%）となっている。



出典：財団

図 3.2-4 GDP のセクター別構成比

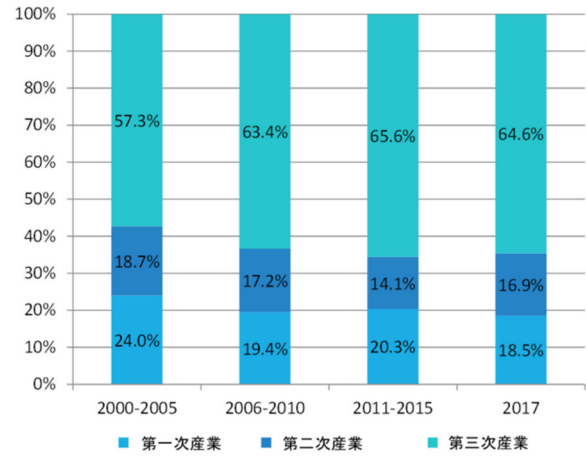
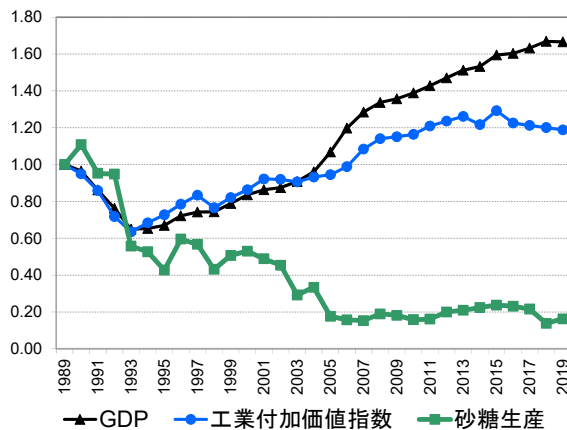


図 3.2-5 雇用のセクター別構成比

ii) 工業付加価値

図 3.2-6 は、GDP における工業付加価値指数、図 3.2-7 は品目別生産指数を示したものである。2019 年の GDP 成長指数が 1.67 (1989 年=1.0) であるのに対し、工業付加価値指数は 1.19 であった。砂糖生産指数は 1989 年の水準を大きく下回り、0.16 を記録した。この結果は、高成長を実現するためには、成長分野を優先することが重要であることを示している。品目別の生産量を見ると、2015 年以降、消費財は 1989 年の水準を上回ったものの、設備財や中間財の生産量は 1989 年の水準を下回っている。この結果は、建設やインフラ整備のための資材の調達が行われず、資本ストックの蓄積が乏しいことから、成長率上昇を阻害していることを示している。



出典：財団

図 3.2-6 GDP と工業付加価値指数
(1989 年=1.0)

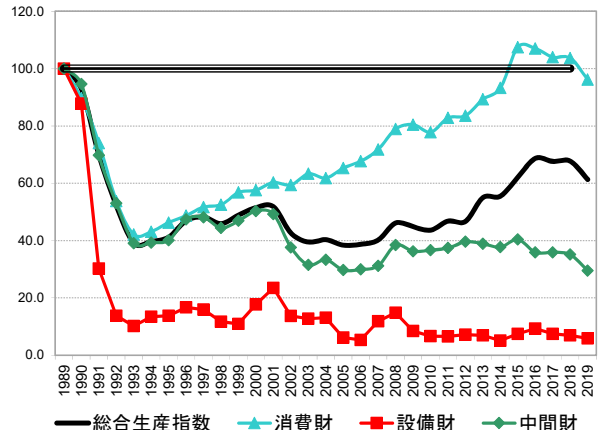
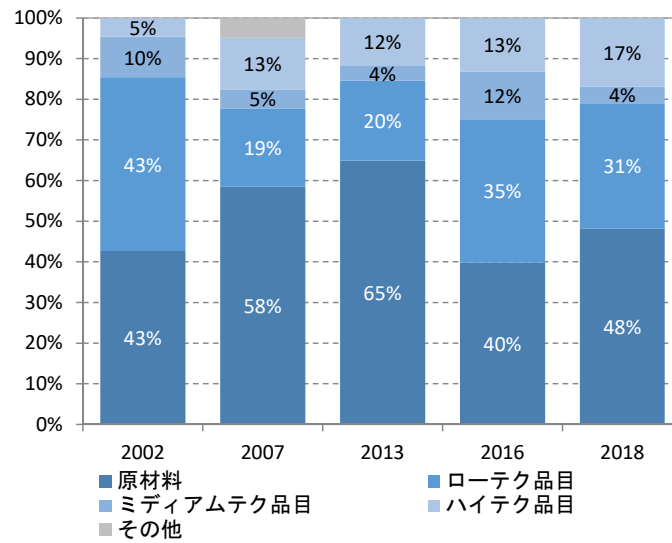


図 3.2-7 品目別生産指数
(1989 年=100)

iii) 輸出における技術品目構成

輸出における技術品目の構成は、ここ数年で大きな変化はないが (図 3.2-8 参照)、医薬品・製薬、機械・器具、電気機器・部品、光学機器・装置・材料などのハイテク品目が徐々に増加して

いる。機械・産業機器、輸送機器、化学製品などのメディアムテク品目と、砂糖・蜂蜜、果物・野菜の缶詰、たばこ、アルコール飲料などのローテク品目の構成比はほぼ同じである。



出典：財団

図 3.2-8 輸出における技術品目構成

(3) 優先セクターの選定・育成に係る基本戦略の現状と課題

キューバ政府による優先セクターの選定・育成に係る政策上の枠組みとしては、国内企業の製品の付加価値化や国際競争力の向上を念頭に、経済成長、外貨獲得、雇用創出といった究極の政策目標を実現する為、すでに「2030年骨子案」及び「キューバ経済再興政策」があり、それぞれ6分野、16分野を優先的なセクターとして位置付けている。

「2030年骨子案」で特定された戦略的セクター6分野とは、観光業、バイオ・製薬業、電気エネルギー産業、食料生産、医療等の海外向け専門サービス業及び建設業であり、一方、「キューバ経済再興政策」で特定された重点セクター16分野とは、食料生産、サトウキビ、観光、専門サービス、保健医療、バイオ・医薬、情報通信、建設、エネルギー、ロジスティックス、水衛生施設、製造業、国内商業、対外貿易、財政・金融、社会保障である。

2020年9月に発表された「キューバ経済再興政策」では、主に以下の6つの分野、370以上の施策が盛り込まれている。

a. 外貨獲得

国内の外貨不足や経済的困難を受け、FDI促進や観光客誘致による外貨獲得が重視されている。食料生産、砂糖、観光、専門サービス、製造業、外国貿易の分野では、外国投資プロジェクトを加速させる施策を盛り込んでいる。外貨獲得を促進するための外貨建て商品販売も含まれる。

b. 輸出促進

国民経済の発展のために現地パートナーや海外投資家を引き付けることを目的として、キューバ国営企業の輸出可能な製品やサービスを促進することが戦略に含まれている。食料生産、専門サービス、情報通信、製造業、外国貿易などの部門が該当し、また輸出促進のための資金調達方法確立に係る措置が金融システムの計画に含まれている。

c. 輸入代替、国内生産

輸入代替は国家の生産基盤の多様化につながるため、輸入品を現地生産品に置き換えることで、輸入品への依存度を下げることが可能となる。食料生産、専門サービス、通信、建設、エネルギー、総合物流、製造の各部門には、輸入代替と国内生産の対策が含まれており、雇用・賃金政策の分野では、国内生産の増加を促進するための開発インセンティブ・スキームが強調されている。

d. 効率性の向上

現在の社会経済構造における効率性の向上は、本戦略の重要な施策の一つである。食料生産、健康、エネルギー、総合物流、国内貿易、外国貿易の各分野で効率化のための施策が示されている。特に輸送部門では、サプライチェーンの構成要素の効率化を実現するために、マルチモーダル輸送の重要性が強調されている。

e. 組織改革

国営企業、協同組合、非国営セクターの組織改革は、本戦略において重要分野として位置付けられている。食料生産、砂糖、観光、保健、通信、建設、総合物流、製造、外国貿易、金融システムの分野では、組織改革に関連する措置が発表されている。これらの施策により、国営企業の意味決定や事業計画における自立性が重視され、非国営セクターや協同組合は、国営企業とは異なる枠組みで輸出入ができるようになる。

f. デジタル・トランスフォーメーション (DX)

世界的なDXと電子商取引の潮流を受け、本戦略では観光、通信、建設、総合物流、製造、国内貿易、金融システムにおけるDXが強調されている。これらの分野では、電子商取引プラットフォーム、ブロックチェーン、自動化プロセスなどの具体的なプロジェクトが提案されている。

なお、サービス業・製造業等の重点セクター12分野については、各セクターの業界知識を有するマネジメント人材等の育成ニーズがあるという点で共通していることが想定され、それぞれの業界における主要施策と進捗状況についてまとめると、下表の通りとなる。また各セクターを管轄する組織体系、主要経済指標、人材育成ニーズ、SWOT分析について別添IVに記す。

表 3.2-3 重点セクター12 分野への主要措置、進捗状況

セクター	主要施策	進捗状況
観光	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：PNDES 2030, Tourism Development Plan 2018年の訪問者数を達成するための国際観光のインセンティブ供与。 福祉・健康に配慮した質の高い観光施設開発のための海外投資の拡大。 海外から直接外貨を獲得することの奨励。 施設内でのデジタルサービスや、ホテル外での商品・サービスの電子商取引の促進。 	<ul style="list-style-type: none"> 観光業の現在の優先事項は、新しい施策の実施を終えることであり（全38件のうち、2020年に32件が実施された）、外貨収入の増加と、質の高い労働力を維持するための新しい方策が注目される。自営業者の参加とデジタル化が推進されている。 キューバ国内のホテル数 506（76,687 部屋）、年間平均稼働率 48.2%（2019年）。 観光客数 471 万人（2018年）→109 万人（2020年）。
専門サービス	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Integrated Export Strategy for Goods and Services (EIBS)、Economic-Social Strategy for boosting the economy and tackling the crisis (MEP, 2020) ヘルスツーリズムを発展させ、キューバの経験とその国際的な認識に基づき、健康と医薬品のバリューチェーンを促進。 健康の安全性に係る製品、サービスを含む医療サービスの輸出を促進。 	<ul style="list-style-type: none"> キューバは 2020 年末までに、COVID-19 禍に対応するため 30,000 人以上の医療従事者を 66 の国と地域に派遣している。 海外向けサービスを行う専門家数は 9 万人（うち、健康分野 74%。南米・カリブ地域向け 90% で、ベネズエラ向け 70%）
保健医療	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Law 118 on FDI (Ministry of Justice, 2014)、PNDES 2030 プライマリ・ケアを強化し、地域のニーズに応じてファミリードクターやナースオフィスを開設。 医薬品の効果的な供給管理を行い、流通の改善を図る。 COVID-19 禍の教訓を通じ、産業界と保健分野、科学との連携などを活用。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年、619 種類の医薬品が基本表に記載され、そのうち 363 種類が国産品であった。 輸出高に占める保健医療分野の割合は 45.6%（2020年）。 キューバ国内に病院 150、外来患者診療局 449、口腔科医院 111。医師 97,202 人、看護師 84,220 人。
バイオ・医薬	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Macroprograms (PNDES 2030 の戦略軸に対応) 海外投資の新規プロジェクトの実現。 バイオ医薬品およびテクノロジー産業を、最大の輸出競争力を持つ活動の一つとして強化。 輸出や国民の生活の質の向上につながる可能性のある革新的な製品の開発を加速。 	<ul style="list-style-type: none"> COVID-19 禍に対する Abdala と Soberana 2 の国産ワクチンは、最終段階の臨床試験でそれぞれ 92.28%と 91.2%の効果が確認されている。政府は他国への販売、委託製造を模索しており、メキシコ、アルゼンチン、イラン、ベトナムが製造に興味を示している。 製品数 1,000 超、医薬品登録数は 56 カ国に 742、特許件数 2,000 超（米国、欧州、日本を含む）。 海外向け売上高は 4 億ドル超（2018年）。
情報通信	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：PNDES 2030、Investment Portfolio 民間の郵便事業者とキューバ郵便局グループの国際部門との間で協定を締結し、郵便・貨物輸送による輸出を拡大。 電子産業の国産化による発展。 アプリケーションやコンピュータ・サービスの生産拡大を可能にする非国営セクター、協同組合の発展。 	<ul style="list-style-type: none"> Transfermóvil を通じた新たな支払いサービスの実施（バスや電車のチケット、予約、文化、レストラン、宿泊、観光パッケージ、スポーツ、定期預金など）。 ICT 分野の企業に対する外貨建て融資の開始。 ICT 分野のプロジェクトは、コールセンター、情報技術サービスセンター、通信ネットワークの建設に限定されている。 モバイル通信・インターネットユーザーは 600 万人（2020年）。携帯電話普及率は 85.5%、地域カバー率は 75.3%。 海外向け売上は 8.07 億ドル（2020年）。

セクター	主要施策	進捗状況
建設	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：PNDE 2030、National Housing Policy (Dec 2018) 総合建設業者の役割強化。 建設許可証の手続きを迅速化するための電子窓口の導入。 	<ul style="list-style-type: none"> 2021年の官報 No.57 では、経済的に余裕のない市民が建設事業を行うための補助金の交付や、17歳未満の子供を3人以上養育している母親、父親、法定後見人の住宅建設、改修、増築のための融資について、新しい法的規制が発表された。 2019年の住宅建設数は44,566件と増加傾向（2015年は23,000件）。 建設受注高は約60億キューバペソ（2020年）と増加基調。
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Policy for the Perspective Development of Renewable Sources and the Efficient Use of Energy 2014-2030 再生エネルギーの割合目標は2030年までに37%。当該目標を達成すべく、612MWのバイオ発電所、2,104MWの太陽光発電所、73MWの風力発電所、56MWの水力発電所を建設予定。 輸入燃料に依存しない電源の運用・保守の優先。 	<ul style="list-style-type: none"> プロセスの情報化・デジタル化。 問題解決のためのイノベーション促進。 啓蒙活動。 再生エネルギーによる発電能力は699MW（2019年）。（2015年には564MW）
総合物流	<ul style="list-style-type: none"> 輸送手段（トラック、鉄道、船舶）、ルートの利用、燃料使用の改善、交通量の最適化を目的に、大学と連携して数学モデルを構築。 国内のすべての輸送関連国営企業における輸送管理・制御システムの拡張と使用を促進し、より高いレベルのモニタリングと分析を容易にするためにモバイルウェブプラットフォームの調整を行う。 ハバナにおける旅客輸送の再編成のための電子取引と包括的な政策策定。 	<ul style="list-style-type: none"> ハバナ-サンチアゴ間鉄道の修復工事が再開され、80車両・駅が補修され、運送サービスが改善された。 2021年には10,000台の電動アシスト自転車の生産が見込まれている。 輸送チケットのオンライン販売を容易にするViajandoソフトウェアアプリケーションの開発。 バルク食品輸送量の最適化のための数学モデルの適用。 港湾管理のデジタル化。 輸送管理・制御システムの拡張。 輸送客数は10億人に半減（2020年）。 運送貨物量は6,000万トン超（2020年）と堅調に推移。
水衛生施設	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：The National Water Policy, The National Water Plan 水処理分野の国営企業と農畜産物生産の自営業者が、水処理に係るソリューションを提供し、共同管理を行い、利益を共有することを目的とした提携を可能にするメカニズムを構築。 	<ul style="list-style-type: none"> 農業灌漑などの生産量を増やすために、民間生産者が外貨の水パイプ、付属品、油圧機器に資金を提供できるような仕組みを構築。
製造業	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：PNDES 2030, Industrial Development Policy 国の専門サービス部門の国際化戦略と関連した、工業製品およびサービスの輸出コンセプトを設計。 工業生産能力の活用を目的とした輸入代替戦略の策定。 ICTを活用した最新のサービス、工業デザインの開発、ロボット工学の利用、プロセスの自動化とデジタル化を推進。 	<ul style="list-style-type: none"> リサイクル法の改正とリサイクル率の向上。 国営企業強化策の実施。 1990年以降、タバコ・薬物療法以外の全ての主要製品の生産量は急減。

セクター	主要施策	進捗状況
国内商業	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Economic-Social Strategy 2020、Investment Portfolio 2020-2021 個別の小売業者に関連する生産者のサプライチェーン統合を実現。 卸売市場の商業化の方法を開発し、委託を含む非国営セクターへの供給を保証し、生産活動に必要な製品を外貨で販売するための制度を確立。 電子商取引を推進し、電子機器による集金・支払いの管理を保証。 	<ul style="list-style-type: none"> 外貨カード専用小売店への供給拡大。 非国営セクター向けの原料、部品、機材を外貨で供給する市場の開設。 電子政府・電子商取引の拡大、強化 非国営セクター向けの飲食サービス店舗賃貸政策の見直し。 卸売市場・倉庫ロジスティックスの整理政策の推進。 小売販売額（CMM）は約 260 億キューバペソへ減少（2020 年）。
対外貿易	<ul style="list-style-type: none"> 政策文書：Guidelines in 2011 貿易政策における経済・商業・金融関係の分野の効率を高め、拡大・多様化するための具体的かつ現実的な方法の確立。 海外の貿易会社を通じた非国営セクターへの輸出・輸入サービスの提供、外貨建て支払い方法の確立。 	<ul style="list-style-type: none"> 国営公社を通じた非国営セクターに対する輸出入業務サービスを提供（現在、サービス実績を持つ国営企業は 41 社）。 外国資本とのビジネス、輸出を促進するためのメカニズムの柔軟化を含む国営企業改革を通じた輸出促進。 港・空港周辺地域の輸出拠点の設置・強化のインセンティブ。 情報・プログラミング、遠隔医療、医療・スポーツ・文化ツーリズム等のサービスの輸出強化。 輸入代替を最優先にした現実的な輸入戦略の策定、海外市場・サプライヤーの多様化。 外国投資及び輸出に関するワンストップサービス。 輸出額は、2010 年の 145 億ドルから 2020 年には 86 億ドルへ減少。

出典：各種報道、官報、財団報告書等に基づき調査団作成

当該政策の実効性を高めるには、有効な政策手段及びその支援施策を実施する実施機関が不可欠である。支援施策は財政的、金融的、税制的手段に区分されるが、具体的には補助金、低利融資、免税措置といった手法がある。そして、支援施策を実施する多様な実施機関は、それぞれ組織の実施能力が問われることになる。

有効な政策手段及び実施機関を検討するに際しては、経済移行国での過去の経験・教訓を踏まえた見識が求められる。

第一に、産業政策は具体的な資金的支援が講じられなければ、その政策効果は制約される。例えば、1993 年のポーランドの産業政策では企業リストラ以外に、将来の有望セクター（「High Opportunity Sectors」と呼ばれたもの）の振興の必要性が記述された。その選定基準は、①将来の世界の市場状況（OECD 諸国における過去の成長率、世界の輸出増加、輸出比率）、②ポーランド企業の活動状況（経済活動指標：労働生産性、資本率、利益率、経営状況、実際の活動状況：売上げ成長率、輸出増加率、国内市場の輸入比率）を均等にウエイト付けして産業ランキングを評価しようとしたものであった。欧米諸国からは「Picking Winners Policy」と揶揄される面もあるが、かつての日本・韓国等東アジアの産業構造の近代化・高度化を狙ったアジア的産業構造政策から学ぼうとする意識があったものと推察される。結果、1995 年 12 月の経済閣僚委員会では、145 部門、36 の製品グループが選ばれた。ところが、評価方法が過去のデータを使って単にそれを引き延ばしたものに過ぎず正しく将来を予測できていない、あるいは、政府が誤った製品を振

興して有望な製品を見落とすリスクがある、といった批判があり、結局、政府に財政的余裕がなかったために具体的な資金的支援・振興策は講じられなかった。(参考：和田正武『移行経済プロセスにおける産業政策の意味—ポーランドのケース』、2003年)。

第二に、国際機関等からの助言より産業政策手段(規制、税・融資・財政的優遇措置、情報提供)や実施機関が整備されたとしても、その後、実施された産業政策の効果が継続的にモニターされ、政策改善のためのフィードバックへのサイクルが確立されることが重要となる。

他方、選定された16分野に加え、キューバの優先産業の選定にかかる最近の議論では、新たな産業としてロジスティクス業務効率化のためのブロックチェーン導入やバイオ医薬品開発におけるIoT活用、再生エネルギーの利用率拡大の為の作業プロセスのデジタル化、情報通信・技術、電子政府・電子商取引の拡大・強化、各種問題解決の為のイノベーション等にも注目が集まっている。今後の産業育成においては、新たな技術・イノベーションを活発化させる新産業を発掘して支援策を講じていくことも一つの重要な政策課題となろう。具体的なイノベーション政策の施策としては、①需給政策(減税、補助金等の直接介入)、②補完財供給(学校教育・職業訓練の充実、基準・ガイドラインの策定等のインフラ整備)、③組織改革(産学連携マッチング、オープンソース化等)がある。

(4) セクター政策に係る政策課題の概況

上述の産業政策に係る優先政策課題を検討するための基本的枠組みの中で、キューバの文脈において「既存産業の再生」とは、従来、十分な生産性を挙げられなかった国営企業や中小企業の業務・組織改革であり、その支援領域には国営企業改革(外資企業との提携・JV促進を含む)や中小企業支援が含まれる。一方、「新産業の創出」とは、経済特区・工業団地整備等によるFDI導入や創業支援(コーポレート・ベンチャリングを含む)による産業構造転換であり、事業環境を改善することによりFDIやスタートアップ(既存企業内の新規事業を含む)を促進して新たな技術・イノベーションを活発化させるものである。

総じて、経済成長、外貨獲得、雇用確保を政策目標として設定すれば、短期的には、第一に、キューバの産業構造の中核をなす国営企業の改革が政策課題と考えられ、そのためには技術・経営ノウハウ・海外市場へのアクセスを有する外資企業との提携・JV促進が一つの有効なアプローチとなる可能性がある。

第二に、一定の参入規制(国内産業保護策)が必要だとしてもFDI導入が政策課題となろう。FDIは配当やキャピタルゲインを狙う証券投資とは異なり、「ヒト、モノ、カネ」の他に技術、経営管理ノウハウ、国際市場へのアクセスといった経営資源がパッケージとして現地に一括移転され、事業利益を上げるシステムが現地に組み込まれ、現地関連産業への波及効果が期待できる。したがって、FDIはマイナス面や副作用があるとの議論はあるが、外資側とキューバ側がWin-Winの関係を構築できる可能性はある。

中長期的な観点からは、生産バリューチェーンにおいて補完的に国営企業と連関する、国内中小企業・自営業者を地道に育成することが重要であり、それが雇用の受け皿を作るという政策目標にも合致する。

具体的には、第一に、非国営セクターにとっての創業環境の改善が鍵となる。施策としては、起業家教育、知的財産権を保護する法制度整備や公的助成金、行政手続の簡素化、資金調達環境の改善、優遇税制、輸出入にかかるコスト低減、雇用環境の改善等がある。なお、2021年2月より自営業者に許される業種が127業種から2,000業種へと拡大された（閣僚評議会（Consejo de Ministros）決定）。しかし、新たな自営業者・零細事業者にとっては、低い信用のために外部資金調達が一つの大きな制約になる可能性がある。また、イノベーションの文脈では、新たな開発技術に関して資金供給者が正確に理解できず、本来、資金が供給されるべき企業や新規事業に資金が円滑に供給されない傾向があり、ファイナンス上の制約が一つの重要な論点となろう。

第二に、日本が経験してきたような産業構造政策の一貫としての伝統的な中小企業支援も検討すべきであろう。例えば、地域産業振興の観点から政府が有望な産品を発掘・選定して集中的に支援するアプローチも検討に値しよう。

キューバにおける国営企業改革、FDI導入、中小企業・創業支援に係る現状の詳細については、以下の通り。

国営企業改革：

- 15の国営企業改革に係る措置と進捗：キューバ政府は、国営企業の経営強化の為に15の措置を発表し、それに取り組んでいる。主な内容としては、税引き後利益に係る処分に関し、労働者への利益配分（2020年度以降）、運転資金、累積損失の補填、研究開発、研修、補填ファンド、家の購入・建設、労働者・組合、OSDEへの貢献の為に準備金その他準備金といった用途に柔軟に活用できること、高いパフォーマンスを達成した労働者への成果報酬、OSDEに対する経費負担の一元化、OSDEの機能強化、直接の銀行取引・財務諸表の作成・納税・利益処分等に係る権限等を含む。

15の国営企業改革措置は2020年9月に発表され、法令34号「国営企業制度」、法令36号「社会保障法の改訂」によって2021年5月に法制化された。具体的には以下に要約される。

表 3.2-4 国営企業の新施策と旧体制の比較表

項目	新施策	旧体制
税引後の利益剰余金の支払い	制限なし。	平均月給の5倍を限度とする。
利益剰余金の用途	労働者の住宅建設を目的とした基金の創設、労働者や労働団体の労働意欲を刺激するための基金の創設が可能となった。	利益剰余金は、決められた項目以外に使用することはできなかった。
補償金の用途	補償金を投資資金や国営企業を設立するための社会資本に充当することが可能となった。	補償金は、決められた項目以外に使用することはできなかった。
パフォーマンスに応じた支払い	国営企業全体にパフォーマンスに応じた支払い方法を一般化する。	特定の国営企業にしか適用されなかった。

項目	新施策	旧体制
定年退職者	国営企業の意思次第で退職者が退職前と同じポジションで雇用契約を締結することが可能となった。	雇用契約することは可能だったが、別のポジションに配置された。
退職後の年金	勤続年数が45年以上の労働者が、さらに5年以上勤務した場合、退職年金の計算の修正が可能となった。	退職後の年金額は、勤務年数に関係なく同じだった。
企業経営上級組織（OSDE）、国営企業、基礎公社ユニット（UEB）の機能	現行の法律を統合し、修正することによってOSDE、国営企業、UEBの機能を向上させる。別のOSDE傘下にあるOSDEの存在を定義する。	OSDE、国営企業、UEBの機能は、2017年に発行された政令第252号と政令第281号、334号、335号、336号で定められており、それ以降は変更されていない。あるOSDEが他のOSDE傘下に所属することはなかった。
国営企業システムの変化	MEP、OSDEの承認を経て、国営企業の設立、合併、廃止が可能となった。	MEPによる国営企業の設立や合併は数件しか承認されていなかった。
UEBの役割強化	UEBは以下の項目が可能となった。 <ul style="list-style-type: none"> 銀行融資を受けること 銀行口座の開設、運営 自社製品やサービスの価格や料金の決定 大規模でない投資を承認 精密な財務諸表の作成 税金の支払い 利益の分配 政策措置を適用するために国営企業-UEBの経済関係を規制 	UEBは決定権を持っておらず、国営企業がすべての経済活動を指揮していた。
UEBの国営企業化	必要かつ望ましい場合には、UEBを国営企業にすることができる。 <ul style="list-style-type: none"> 新規事業の結果、全体的または部分的な生産サイクルを実行できること UEBは、同じ国営企業の中で、異なるタイプの活動を展開し、OSDEの代表が承認すること。 	非常に特殊なケースでしか認められていなかった。

出典：官報に基づき調査団作成

上記の15の措置に加えて、2021年1月8日付の臨時官報第1号、決議115/2020により、商品やサービスを輸出している企業は、海外からの外貨収入の80%を留保し、20%を政府に支出することが可能になった。また、官報第51号、決議124/2021では、税引後利益の50%までを企業が留保することができるとしている。このように、事業体に利益を留保することで、投資判断などの経営自律性を高めようとする動きが見られる。

- 国営企業を含む事業体が定義し、モニタリングを行う必要のある重要業績評価指標（KPI）である「Disaggregation Plan」は、国民経済の計画プロセスの基本的なツールである。2021年の経済計画がOACE、OSDE、地方自治体人民組織（OLPP）、および事業体によって承認されると、その細分化を進めることが求められ、それに対応する指標が設定される。事業体は、MEPにDisaggregation Planの結果を毎週、毎月、または四半期ごとに提出することとなる。集計された数値は、中央計画システム（SCP）に必要な応じてデジタル形式で表示され、事業体の最高責任者の署名とともに印刷され、2021年計画の実行を管理するための基盤を構成する。KPIには、商品の種類、金額、数量、品質、保証、納期、支払い方法などが含まれ、国営企業が取り扱っている活動の種類に応じた計画の例を以下の表に示す。

表 3.2-5 Disaggregation Plan の例

Ministry of Economy and Planning Plan 2021 – Disaggregation of the production of goods and services (including the state commission) Form Entity: NAME of SOE						
Indicator	Unit	Plan 2021	Month			
			January	February	...	December
Production of iron bars	tons	12,000	1,000	1,000	1,000 each month	1,000
Approved by:		Signature:	Day:	Month:		Year:

出典：官報

記入済みの Disaggregation Plan は公式には発表されていないが、計画に示された KPI は国営企業の経済改革の進捗をモニターする重要なツールとなっていることは間違いない。

FDI 導入：

- FDI関連法制度及び優遇措置：外国投資法（法律118号）（2014年）があり、その目的を「社会主義社会の反映と持続的発展のため国家経済の発展に寄与すること」（同第1条1項）とするFDI規制に係る法的枠組みが形成されている。その基本方針は、持続性維持（外貨獲得）、輸出向けFDIを通じた地域開発振興、再生エネルギーの技術組み込みのFDI推進等であり、貿易ワンストップサービス（VUCE）及びFDIワンストップサービス（VUINEX）を立ち上げている。さらに、観光業、バイオ開発、卸売業の分野において内資マジョリティ原則の緩和を進めている。VUINEXでは、MINCEX外国投資局の専門職員が、建設省、立地・都市計画庁等の関係省庁と連携しつつ、情報照会、助言、申請等の緩和（拠点設立、登録手続き、ライセンス、監査）といったサービスを提供している。一方、キューバの経済特区・工業団地として代表的なZED MARIEL開発特区では、諸外国の投資ビジネス環境と比較しても遜色のないよう、低い法人所得税利率（15%、特区では10年免除）、源泉課税（配当、利子、ロイヤリティ）の免除、短い現地法人設立期間（45日以内）等、外国投資家にメリットが与えられている。
- ZED MARIEL開発特区の概要：2013年11月に設立された。ハバナ市から西へ45kmの港湾施設に位置し、開発面積は465.4 km²（うち開発済部分は1%のみ）である。2020年12月8日現在、投資承認件数は55件（100%キューバ資本8件、100%外資30件、JV 15件、国際経済連携2件）、操業件数は31件、投資額は23億ドル（2019年10月時点）、雇用者数8,560人となっている。外国企業は21カ国に分散しており、11社の多国籍企業も存在する。同開発特区では、認可後、税務・ビザなど8種類の申請手続き・情報提供につきワンストップサービスが受けられ、操業前は対外送金税、輸入税及び労働関連課税が免除され、また売上税やサービス税も10年間免除される（出典：ZED MARIEL開発特区作成による資料）。

中小企業・創業支援：

- 各政策における非国営セクターを取り巻く現況：自営業者数は約60万人存在し、それはキューバにおける雇用の12%を占める。2021年2月より従来の許可リスト（127業種）から禁止リスト（124業種）へと変更され、結果、自営業者に許される業種が127業種から約2,000業種へと拡大された（閣僚評議会（Consejo de Ministros）決定）。また、2021年6月2日付け閣議において、キューバにおける国家経済の主要な主体は国営企業であるとしながらも、非農業組合、中小企業・小規模事業者、自営業者を含む非国営セクターの改善の方向性に関して承認された。そこで、MEPとしても自営業者・零細事業者・中小企業支援につき、その方針・施策の検討に着手している（出典：2020年7月付けCOVID-19禍での経済社会復興政策タブロイド）。また、科学技術・環境省（CITMA）では、科学技術振興の観点から、新たな技術・イノベーションを活発化させるスタートアップを発掘して支援策を講じていくことに意欲を示している。中央銀行（BCC）も2020/21年度の取り組み方針で、銀行システムの改善・近代化を掲げるとともに、零細事業者・中小企業向け制度ローンや企業の成長度合いに応じた支援について言及している。そして、2021年8月19日付け官報では、自営業の活動に関する法令第44号、自営業の規則違反取締りに関する法令第45号、零細・中小企業に関する法令第46号、非農業組合に関する法令第47号、零細・中小企業、非農業組合、自営業者に係る活動に関する内閣府令第49号、といった関連法令が公布され、多様な経済主体にその法的根拠を与えるに至っている。なお、当該関連法令を受け、中央銀行（BCC）、経済計画省（MEP）、財務・物価省（MFP）等の関係省庁では、それぞれ具体的な措置について各種決議を公布している（現在の零細・中小企業に係る法的枠組みは別添V参照）。

なお、キューバでは、地域開発という政策的観点から様々なプロジェクトが求められており、その概況をまとめると、以下の通りとなる。

地域開発プロジェクト：

- 2021年4月に発表された「地域開発の戦略的管理（法令33/2021）」において、地域開発戦略の実施、地方自治体の強化に資する地域開発プロジェクトの推進が示された。地方分権の観点から、地域のイニシアティブに基づく地域開発への転換が求められ、当戦略実施に向けた地方自治体の能力強化が必要となっている。「持続可能な循環共生型社会の構築」の意味合いが強く、従来型の空間開発を重視した地域総合開発に加え、域内の廃水や廃材を再エネに回すなどの循環型社会、国営セクターと非国営セクターの連携によるプロジェクト推進、輸出促進などの項目を含むことが新たなアプローチとして挙げられている。
- 地域開発プロジェクトは、法令が制定される前の2014年からパイロットプロジェクト3つ（ハバナ旧市街再開発、農業組合の生産性向上プロジェクトなど）を開始し、現在では10のプロジェクトを実施中。

- 国家レベルのPNDES2030、県レベルの開発計画（EDP）、市レベルの開発計画（EDM）など国家計画、地域計画との整合性を持つ。地域開発プロジェクトの評価手法として経済性、組織、環境、社会文化、R&Dとイノベーションを軸としている。経済主体は国営企業、MSME、協同組合、個人など様々な主体によって構成されることが特徴的。
- 地域開発プロジェクト基金を立ち上げ、FDI、国際機関、国営企業等から資金をプールし、各プロジェクトへ資金支援を行う計画。
- インセンティブは外貨収入の80%の保有、税引き後利益の再投資、内部留保など。
- 政策の実施における課題として、まず中央政府、州政府、地方自治体に対するプロジェクト実施に係るキャパビルが必要である。現在168件が承認されたが、実施ペースは遅い。2022年の計画としては、国家基金の立ち上げ、総合的な地域開発のための連結プラットフォーム（PADIT）の本格稼働、人材育成計画の策定が挙げられる。PADIT立ち上げにおいてはUNDP、スイスから支援を受けた。国家基金についてはイタリア、スペインなどに声を掛けている。

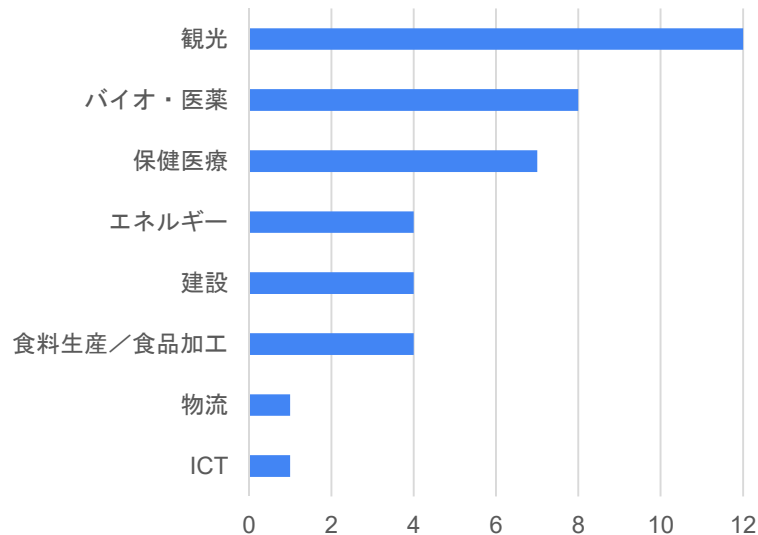
(5) 日系企業向けアンケート／ヒアリング調査結果概況

2021年5月～6月にかけてJCEC（日本キューバ経済会議）会員企業14社へのアンケートとフォローアップインタビューを実施し、キューバとのビジネスを行う上での課題や問題点、中長期的に有望な分野、人材育成のニーズなどについて意見聴取を行った。

今後の有望分野として、インタビューの中で観光、食品加工、バイオ・医薬品、ヘルスケア、エネルギーが挙げられた。また2021年6月のハバナ大学財団によるプレゼンテーションでは、より付加価値の高い分野での生産性向上と、財政赤字削減のための長期的な税収増の必要性から、バイオ・医薬品、再生可能エネルギー、安全な食品（有機・無農薬）、クリエイティブ産業、物流が比較優位のある分野として挙げられている。

図3.2-9から図3.2-12に、日本企業へのアンケート、ヒアリング調査の概要を示す。「今後取引拡大が見込めると思われるキューバからの輸入品目」の質問項目に対し、「情報が無い」という回答が最も多く、海外企業がキューバとのビジネスを行うための情報が不足していることがわかる。また、「キューバでビジネスを行う上での課題」では、「情報開示」が最も多い回答の一つとなった。

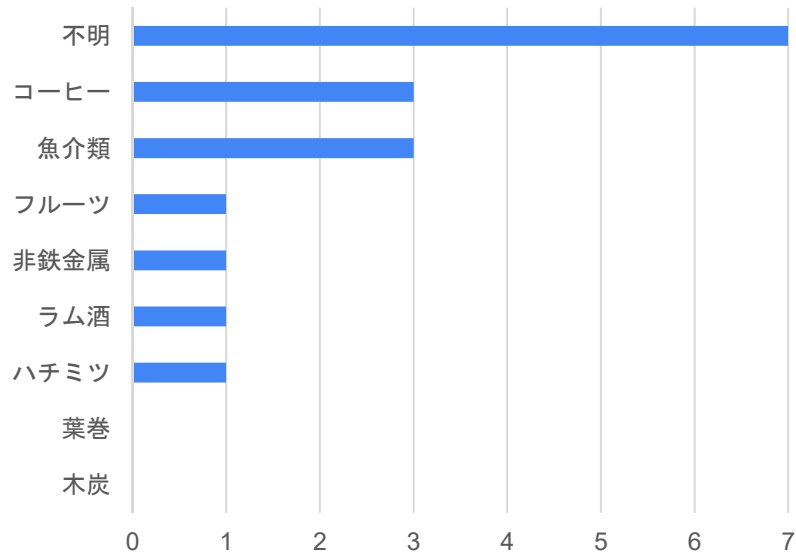
反対に、経済改革への期待について、「非国営セクターの拡大」「マリエル経済特区でのFDI促進」「国営企業改革」の分野での回答が多くみられた。経済改革の進捗次第で、重点分野におけるビジネス機会拡大の可能性が考えられる。



- 観光についてはやはりキューバにとっての一番の外貨収入源として長期的には有望と考える。
- 風力発電、再エネプラントなど、ビジネスができる環境になれば考えていきたい案件は多くある。
- 中長期的にはキューバでの老朽化したインフラの更新需要、コーヒー以外の食料品（ナッツやスパイス）、自動車等の分野に参入したいと考えている。
- コスタリカではジュースの輸出も行っているため、パッケージや食品加工ができるようになれば可能性があるかもしれない。
- パナマでは電気バス事業を行っており、キューバの電気自動車にも注目している。
- 医療分野についてはキューバのポテンシャルは非常に高いと考える
- ニッケル、コバルトの日本向けの輸出は今後可能性がある。
- 魚介類についても現在は量が確保されていないが、今後の展開に可能性はある。
- メディカルツーリズムは今後可能性がある。金額が安く、観光地の開発を進めば今後の展開に期待ができる。

出典：調査団

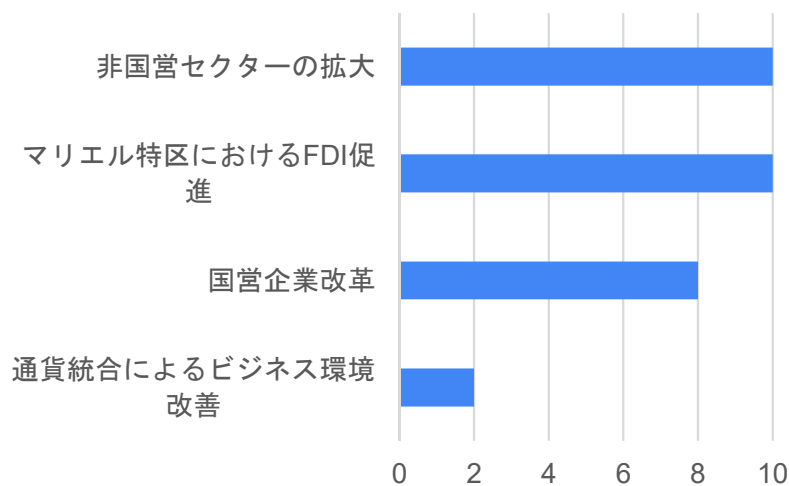
図 3.2-9 中長期的に有望と思われる産業（複数回答）



- シエンフェゴスの付近で産出されるコーヒー豆を日本及び中南米諸国に輸出している。コーヒー豆の品質に問題はない。
- マンゴー・グアバ・アボカドについて輸出のポテンシャルがあると聞いている。
- コーヒー豆を扱っている。キューバにクリスタルマウンテンというブランドがあり、コーヒー豆の品質は良いが、ジャマイカのブルーマウンテンなどのブランドに比べると価格競争力が劣る。
- グレープフルーツについて取引があったが、フロリダなどに比べ値段が高く、コンスタントな供給ができなかったため継続的な輸入ができなかった。キューバから欧州へ輸出したことがある。
- 葉巻は COHIBA の輸入事業権を香港の業者が取得したため日本へは直接輸入されていない。
- ハチミツについては値段が高く中国のハチミツと競争ができない。
- 魚介類についても現在は量が確保されていないが、今後の展開に可能性はある。

出典：調査団

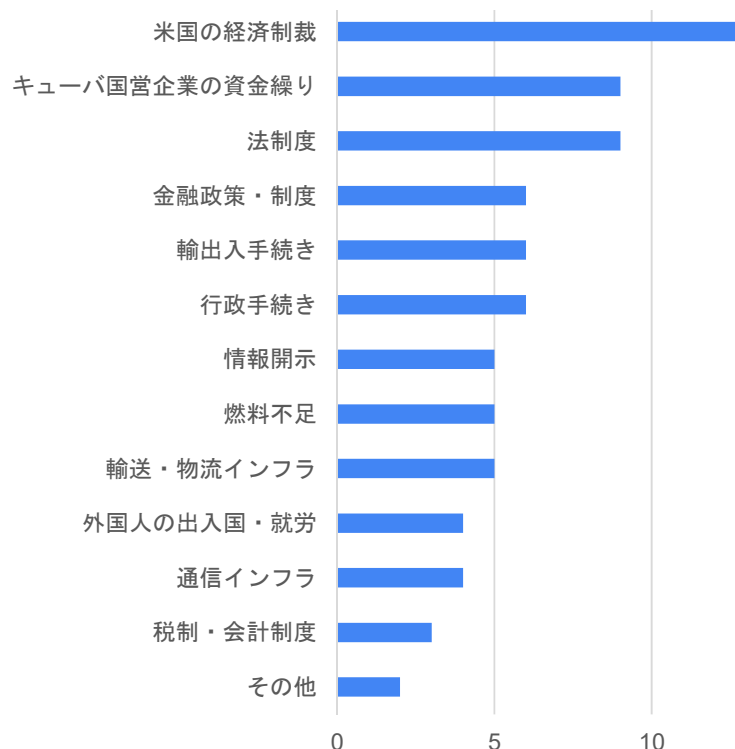
図 3.2-10 今後取引拡大が見込めると思われるキューバからの輸入品目（複数回答）



- キューバの経済改革として自営業の拡大に期待している。
- 以前から契約は円建てだったため、キューバで進む経済改革によるビジネスへの影響はあまりない。

出典：調査団

図 3.2-11 現行の経済改革について、期待する分野（複数回答）



- 経済制裁の影響で信用状（L/C）が開けず、日本からの輸出決済ができない状況。
- 日本貿易保険（NEXI）の保険付保がないと民間企業のリスクだけで決済ができないこと、債権が残っていること、経済制裁のリスクがあることを考えると、新規ビジネスへの障壁が高いのが現状。
- 現状では国営企業との取引よりも政府開発援助（ODA）事業への参入に注力しており、青年の島の発電所事業に応札予定。
- 各企業に海外企業との契約に精通した人材がいないため、的確で迅速な契約が難しい。
- 戸建住宅以外の建設が民営化されていないので、建設投資ができない。

出典：調査団

図 3.2-12 現行の経済改革について、期待する分野（複数回答）

表 3.2-6 日系企業より聴取した人材育成ニーズ

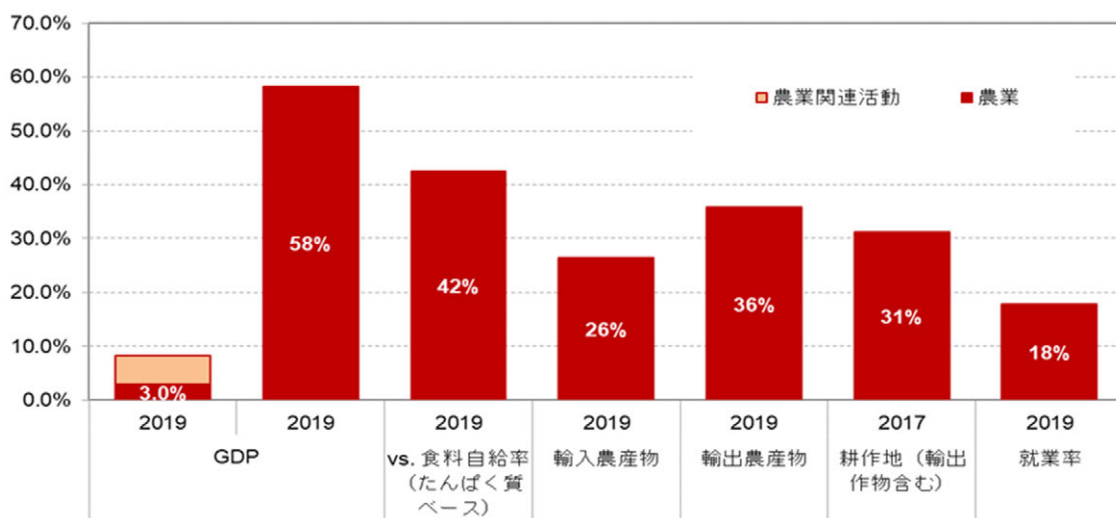
<p><概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 貿易取引ルール ● 英語 ● 国際契約に関する情報 ● 海外のビジネスパートナーとのコミュニケーション、交渉力 ● 経営管理 ● 経済改革に関する情報 ● 会計・財務 	
<p><詳細コメント></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 英語ができる人材、国営企業との人脈がある人材、国際商取引を理解する人材が重要。 ● ナショナルスタッフ及び取引先の国営企業に対して国際商習慣、財務諸表などの研修を行う機会があれば有難い。 ● キューバの経済改革として自営業の拡大に期待しているが、働くインセンティブがない人が多い印象がある。 ● 緩やかな経済の民営化、市場経済化を目指す中で必要な人材育成ニーズはあると考える。ベトナム式の市場経済化について関心が高いと思われる。日本人だからこそ伝えられる資本主義の良いところなどを強調できるのでは。 ● 海外の事情、文化の相互理解ができるようになれば、ビジネスもうまくいくようになると思う。 	

出典：調査団

3.2.4 セクター政策（農業）

(1) 農業セクターの特徴

キューバは「Food Security and Sovereignty」を優先課題の一つとして掲げているが、国内の食料消費量の約 70%を輸入に頼っており、国内の必要量を満たす食料生産量には至っていない。輸入総額のうち食料品（穀物、鶏肉、飼料、乳製品・鶏卵、野菜・果実）は 14.7%を占め、年間平均 20 億ドルが費やされている。農業部門の GDP への貢献度は年々低下を続け、1959 年には 22%であったものの 2019 年には 3.8%、また、砂糖、タバコ、飲料、蒸留酒、皮革、木製品などの農産物/農産加工品を勘案すると 9%である。GDP への貢献は低いものの輸出の 36%（うち 30%は砂糖製品）を占め、耕作地の 31%が輸出産品生産に当てられている（2020 年）。統計上は労働者の 18%（ONEI 2017）が農業部門に従事しているとみなされているが、実際に農業関連作業に従事している人口は約 30%と農業省（MINAG）は推定している。農業部門は GDP や輸出への貢献以外に、国民が利用できる食事エネルギーの 58%、総タンパク質の 42%に寄与していると推定されている。キューバ経済における現在の農業部門は、以下の図 3.2-13 から理解することができる。

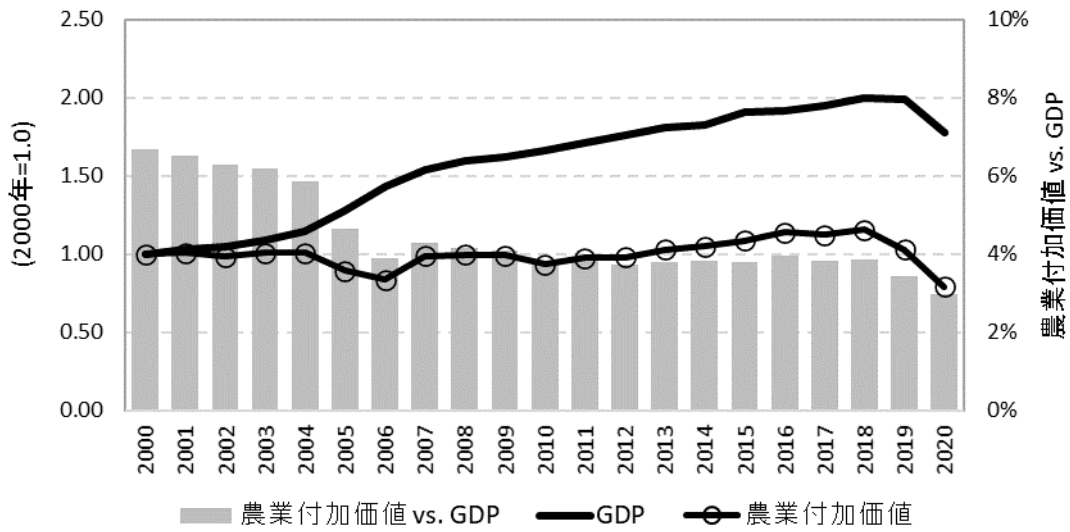


出典：財団（ONEI 2021）

図 3.2-13 農業セクター概況

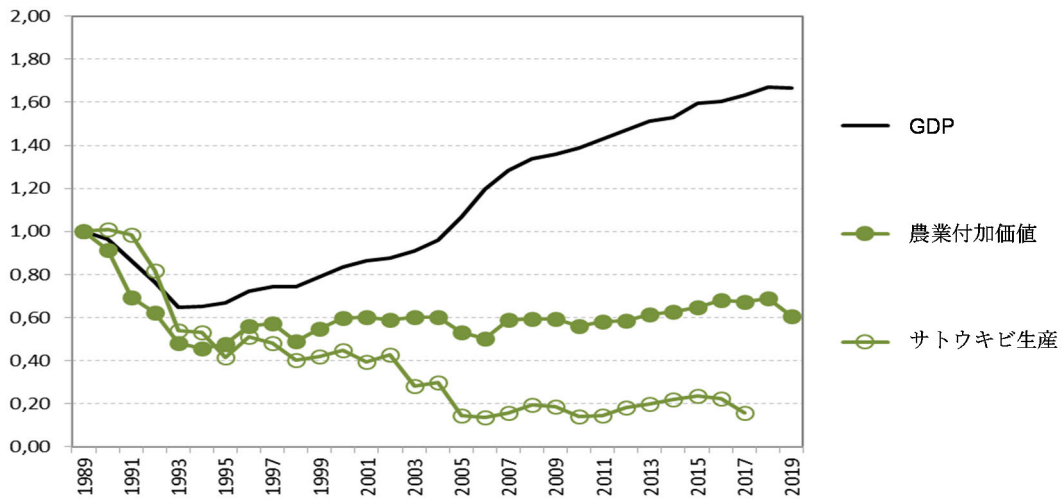
サトウキビ栽培と砂糖の輸出を中心とした特定農産物に特化した状況が続いていたが、1990 年のキューバ危機により砂糖の輸出量が大幅に減少した。1989 年から 1993 年にかけて GDP で農業が占める割合は 35%減少し、農業付加価値も 52%減少した。1993 年から 1990 年代末の転換期を経て GDP は 3.7%、年平均成長率は 3.2%と回復したが、農業セクターの成長は横ばいで推移し（図 3.2-14）、2007 年から農業セクター活性化のための一連の変革が行われた。農業生産の年平均成長率は 2006 年から 2018 年にかけて 2.7%を達成したが、2018 年の農業付加価値は 1989 年の 69%であり、かつての 1980 年代にはほど遠い状況である。なお、サトウキビ生産量の低迷は続いており、近年の生産量は 100 万トン強と国家として定めている水準を下回っている。低迷が続くなかではあ

るが、サトウキビは「砂糖の生産」だけでなく、アルコールや動物飼料、バイオガス等の重要な副産物を生み出すことから、重点セクター16分野の一つに含まれている



出典：財団（ONEI：1997年価格）

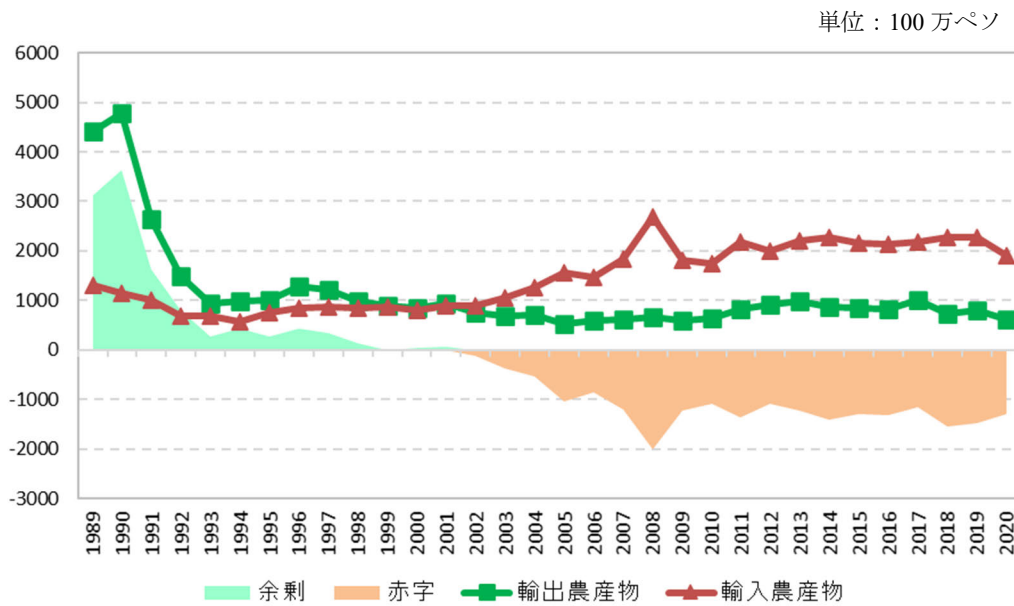
図 3.2-14 GDP と農業セクター



出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-15 農業 GDP と付加価値（1989年=1.0）

農業セクターの停滞は、農産物輸出（Agro-Export）が年平均 5.4%減、農産物輸入（Agro-Import）が年平均 10.5%増というのが農業部門の対外貿易収支の悪化に反映されている。農業分野では、単純な再生産や改革を許さない赤字が続いている（図 3.2-16）。農業部門に関連する主な輸出品目は、砂糖、タバコ、蜂蜜、ラム酒、海産物、木炭などが挙げられる。

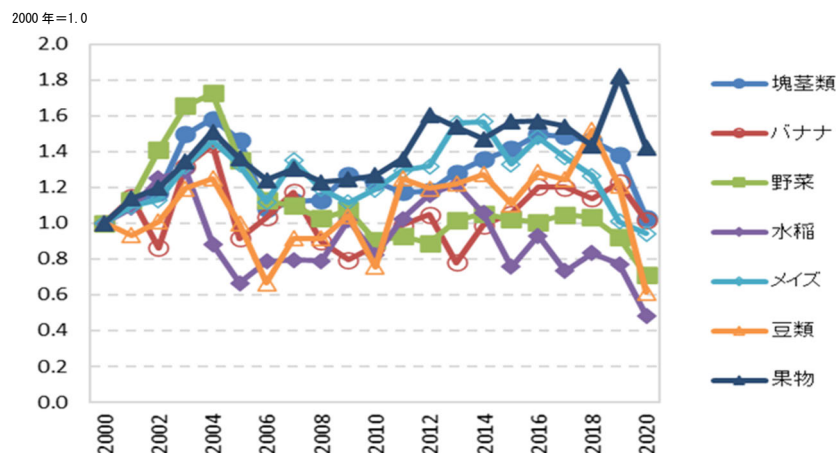


出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-16 農産物にかかる輸出入

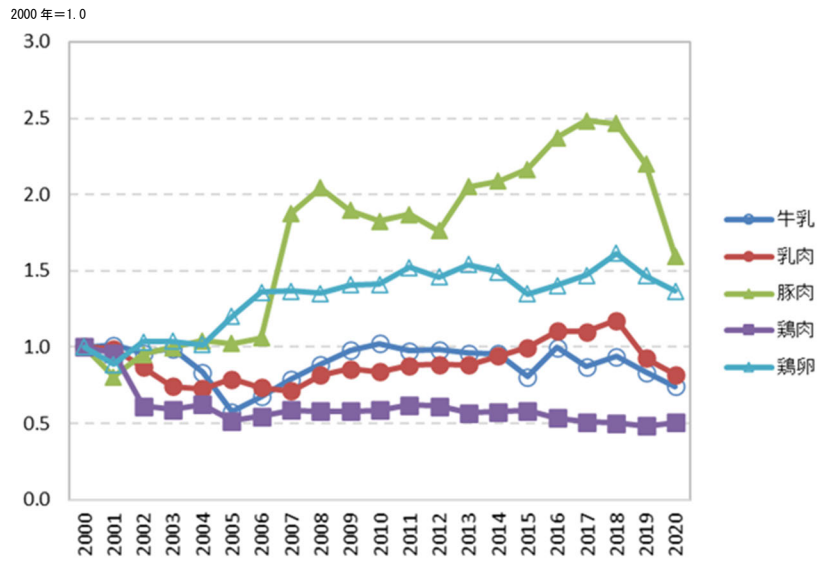
(2) 農業部門の生産状況

農業分野の生産状況は生産物により異なるが、共通している特徴は安定した生産が難しいという点である。豚肉、卵、豆類は助成対象となったため 2018 年まで収穫量が比較的增加傾向ではあるものの、主食である米や家畜の飼料となるメイズは下降している。ただし収穫量は芳しくないコメは、収量で見ると増加傾向である。（図 3.2-17、図 3.2-18、図 3.2-19）。また、畜産部門に関し、国内需要の増加に伴い、乳牛、肉牛、豚等の家畜は外来種を導入してきていたが、外来種を育てるための飼料は輸入に頼っていた。導入した外来種の世代交代のための畜産と飼料の輸入が難しい状況となったため、生産量が落ちている。そのため、特定飼料の代替を国内で生産できるようにする飼料開発と、特定飼料が必要のない在来種を増やすことが進められている。



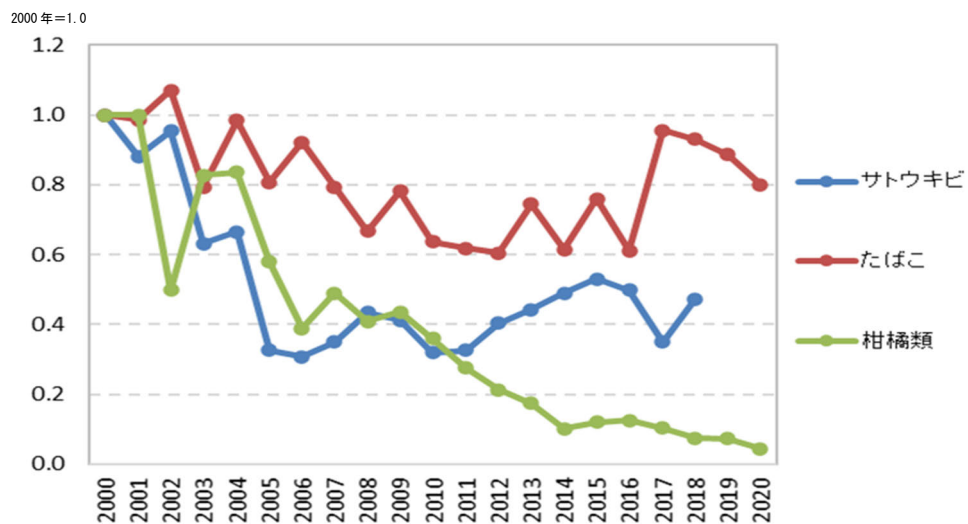
出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-17 農産物の生産量：2000～2020 年



出典：財団（ONEI データに基づく）

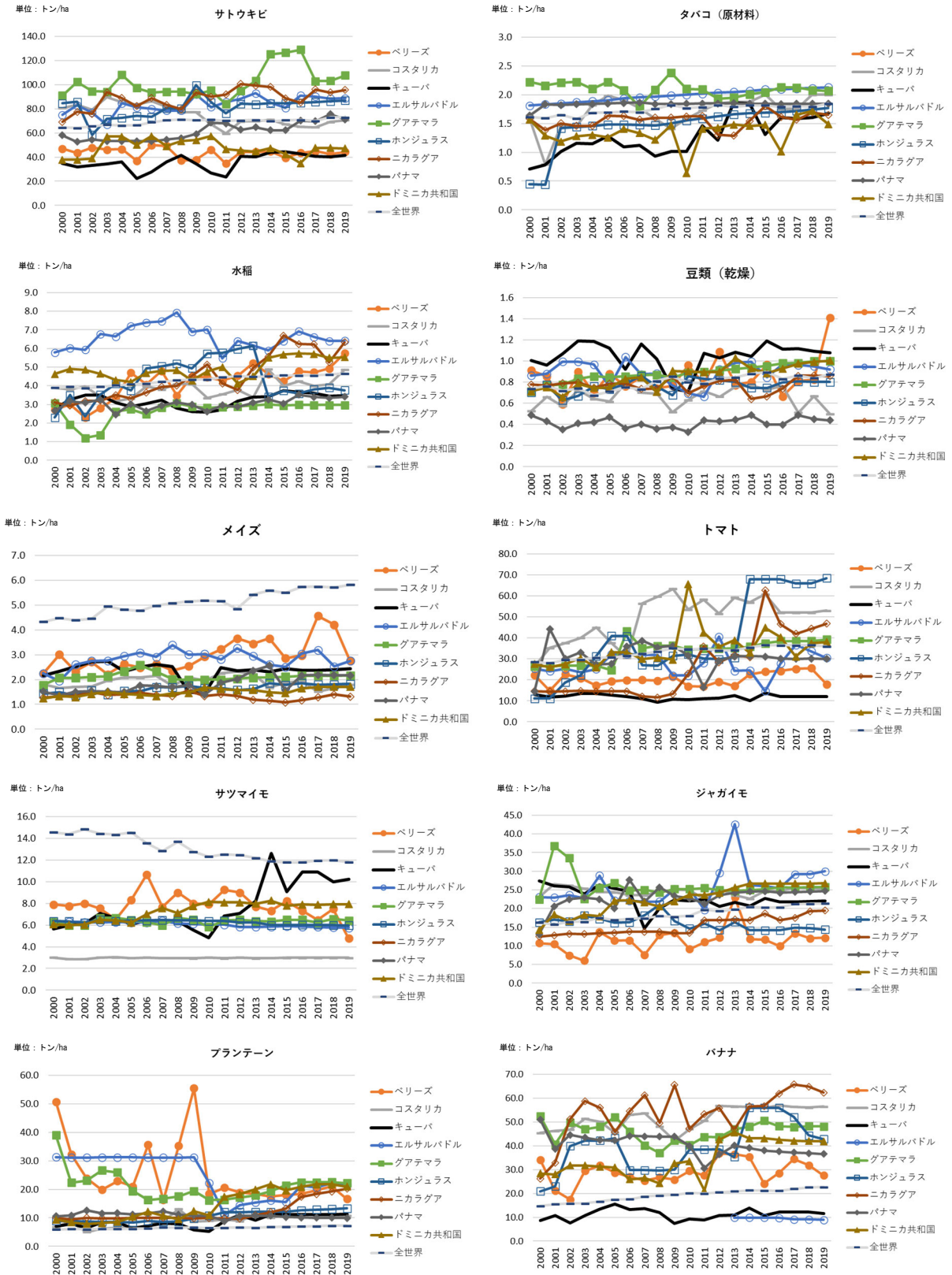
図 3.2-18 畜産物の生産量：2000～2020 年



出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-19 輸出製品の生産量：2000～2020 年

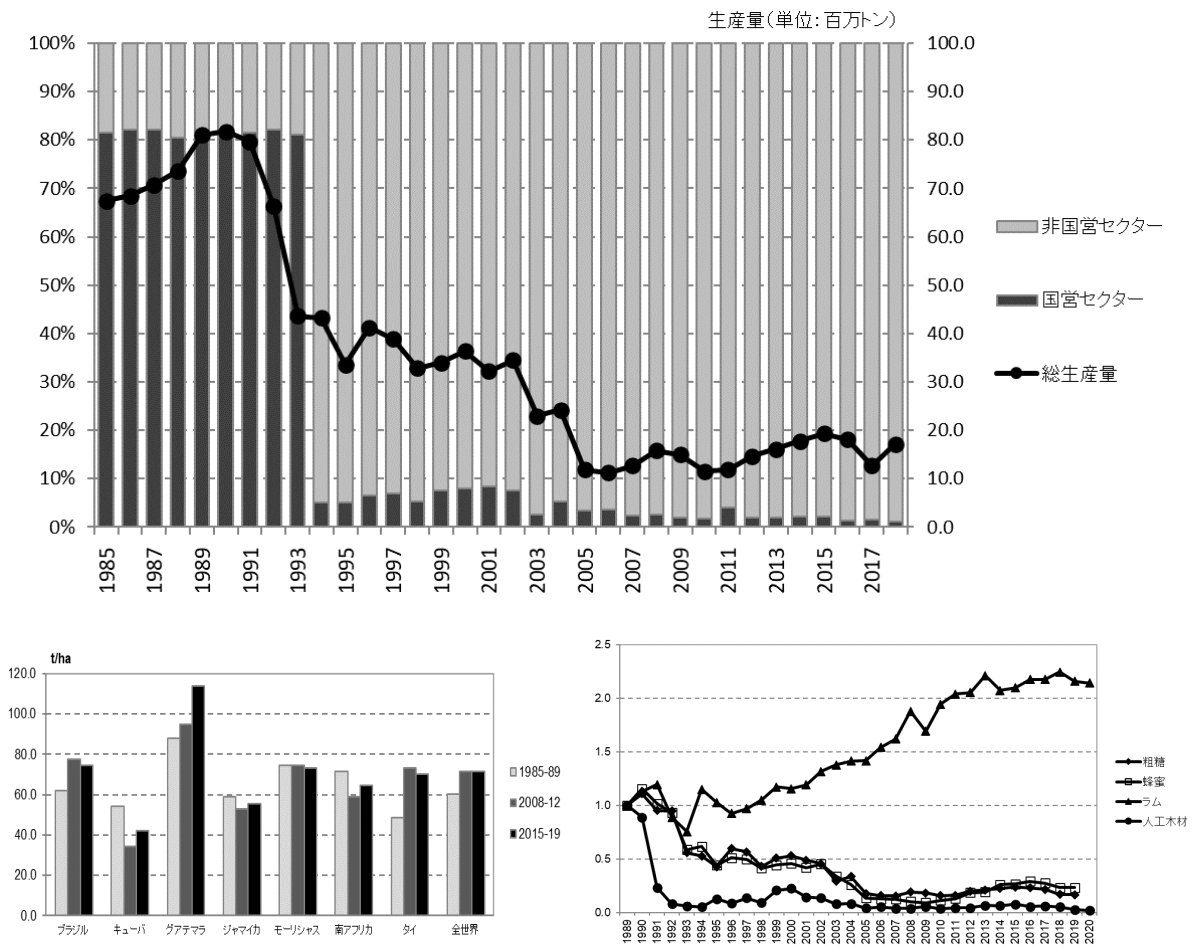
キューバの農業関連産品収量を他中米諸国と比較したところ、豆、サツマイモ、メイズ、ジャガイモ以外の収量は他国と比べ低いことがわかる（図 3.2-20）。



出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-20 キューバと他中米諸国等との収量の比較

なお、サトウキビに関しては、サトウ市場に参入している他国と比較すると、栽培に必要な投入財が輸入品のため入手困難な故に収量が激減した。収穫量が減少したキューバに代わり、ブラジルやグアテマラが増産に成功し、キューバがかつていた地位を担っている。サトウキビの生産は非国営セクターが中心であるものの、砂糖産業を担っている AZCUBA (OSDE) がサトウキビ生産者へ国営/非国営問わず技術研修を定期的に行っているため政府系/非政府系の区分による収量の差はない。ただし収穫量減に加え、収穫後処理以降の施設や機材は老朽化しており生産効率も悪いことは否めない。生産している有機精製糖が国際市場で受け入れられていない状況もあるとのこと、市場の要求を理解し、生産工程におけるロスを見直す等の取り組みが必要である。また、再生可能エネルギー開発が国の課題として挙げられていることからバイオマス発電が期待されており、外国資本や各開発パートナーとの連携が強く望まれている。



出典：ONEI

図 3.2-21 サトウキビの生産とサトウキビ関連製品

(3) 変革のためのガイドラインと対策

キューバ政府は 2007 年以降、①生産量の増加、②食料品の輸入代替、③再生可能エネルギーの生産と利用の拡大・発展、④農産物の輸出増加のための余剰生産等を目的に一連の改革を実施してきた。この変革には、国営農場を基盤とした大規模な農業生産から非国営生産者（協同組合や民間農家）への移行が含まれている。約 80%が国有地であるものの、2007 年には国有地のうち休耕地を農民やその他の個人、民間農場、協同組合、国営企業に割り当てられ、土地利用権が付与された（法令 259 号/法令 300 号）⁵。これにより 170 万 ha 以上の土地が「新しい農業生産者」に割り当てられた。また、この措置により土地利用権を得た農家が、農産物の 69.7%を生産していると推定されている。なお、「新規参入農業生産者」のうち、農業経験者は約 23%（2012 年時点）しかおらず、技術的な支援だけでなく、経済的・財政的な支援や経営上のアドバイスが必要とされている。法令 358、350 は 2018 年に改定され、土地利用権を得た農家は国営企業の労働者として参画すること、また土地利用権が同じ条件の下 20 年まで延長することが可能となった。

表 3.2-7 土地の所有権と管理

Entity	2007 (%)	2015 (%)	2017 (%)
State	35.8	25.1	17
Non-State	64.2	74.9	83
CCS	18.5	18.8	51
Usefruct (Decree Laws 259/ 300)		28.2	
Small Farms		1.8	
UBPC	36.9	18	23
CPA	8.8	8.1	9
Total	100	100	100

出典：Recent Transformations in Cuban Agricultural Policy and Impacts on Markets and Production (2018)

土地利用権に加え、キューバ政府は国営企業、非国営組織（協同組合）を問わず、生産者を支援するための他の措置を発表している（表 3.2-8）。

表 3.2-8 2007 年以降の農業政策の主な変遷

2013/14 年
1) MINAG 再編（県の農業企業の設定、県・市の行政の一部としての農業事務所の設立等を含む）
2) 物資・機材の無制限販売（決議 218 号）：あらゆる種類の生産事業体および個人生産者への販売（2014 年）
3) 農業生産へのインセンティブ：農産物に対する国からの支払いの増加（生産コストの 30～50%増）
4) 非農業協同組合経営による農民市場の創設（2012 年自由法第 305 号）
5) 観光施設への非制限的販売に関する政策の修正
6) 農産物販売に関するルールの緩和
7) 協同組合の機能拡大（販売・サービス）

⁵ 表 3.2-14 の Entity：CCS (Cooperativas Creditos y Sservicios)：小規模農家を対象とした与信・サービス協同組合、Small Farms：協同組合に属さない小農、UBPC (Unidad Basica de Produccion Cooperativa)：国有農地にて農業牧畜業を行う協同組合、CPA (Cooperativas de Produccion Agropecuaria)：農業生産協同組合

2016年：農業協同組合
<ol style="list-style-type: none"> 1) 各種「農協」や小規模農家などの生産者による直接労働力の雇用容認 2) 小規模農家に対する税制の簡素化
2018年：生産基盤単位（法令 365, 354）
<p>機械化、灌漑、農業排水、家畜への給水に関する規定の規制、水力インフラや農業機械の合理的利用に関する活動の開発・改善、先端技術による生産性向上・省力化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 農業協同組合（UBPC、CPA、CCS）向け資金の開発 <ul style="list-style-type: none"> ● CCSの機能を変更する（例：組合員が投入資材やサービスのために銀行融資が可能を受けられるようにする、生産物の契約・商業化、メンバーが住むコミュニティの総合的な発展に貢献する）。 ● 生産拠点全体が、契約を履行した後、その製品を他者に販売することを許可する。 ● 小規模農家が、協同組合所属の有無にかかわらず、投入資材、サービス、製品を扱う組織と直接関係が築くことが可能とする。
2018年：農業機械化/灌漑/農業排水（法令 2/2019）
<p>機械化、灌漑、農業排水、家畜への給水に関する規定の規制、水力インフラや農業機械の合理的利用に関する活動の開発・改善、先端技術による生産性向上・省力化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 農業機械を労働需要の高い小規模農家との協同組合に集約する方針/低出力トラクターの販売の容認。 2) 労働力需要の高い作物（砂糖キビ、米、穀物、ジャガイモ、柑橘類など）への農業機械化や農業用灌漑排水設備の優先的導入。土壌保全や効率的な水利用、再生エネルギー等も要勘案 3) 必要な資機材やスペアパーツ等の製造可 4) 政府系ロジ担当企業や Azumat マーケティング企業が運営するセンター等を通じ、卸売市場や小売業へ生産物を下すことを認める。 5) 農業機械化・農業用排水設備、家畜用水場に従事する技術者の育成と、農業機械化・農業用排水設備分野における農業技術者のキャリアパスの促進の検討
2019年：動物遺伝学及び動物遺伝資源に関する方針（法令 387/2019）
<p>動物遺伝資源の保存、改良、利用を考慮した規制の枠組みの確立</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 全種の生殖質およびゲノム DNA バンクの設定 ● 家畜の人工授精の改良 ● 商業用家畜種の交配計画の確立
2019年：植物遺伝学と種子に関する方針（法令 388/2019）
<p>植物遺伝資源の保存、保護、利用の改善、および収量を増加させるための高品質な優良種子の生産の保証</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 植物性生殖質バンクの施設修繕 ● 気候変動の影響に対処できる品種やハイブリッドの育種プログラムの開発 ● 種子システムの改善（研究機関・大学と選定された生産者との連携含む） ● 国内需要および輸出に対応した種子の生産（バイオ工場施設整備含む）
2019/2020年：協同組合と小規模農家の観光セクターへ直接販売（農業省決議 559：2019、観光省決議 177：2020）
<ul style="list-style-type: none"> ● 組織形態（国営企業、UBPC、CPA、CCS、個人事業者）に関わらず、生産者は非工業的加工農産物を観光事業体に直接販売することが可能。 ● キューバ中央銀行が指定する団体による銀行振り込みによる支払い。 ● 小規模農家（土地使用権所持者含む）は、協同組合や国家機関の仲介なしに、認定された製品を観光部門に直接販売が可能。
2020年6月：キューバ経済再興政策
<ol style="list-style-type: none"> 1) 市町村レベルでの地産地消の推進 2) 輸出促進と生産チェーンの強化 3) 自給率向上のための小規模食品加工業の拡大・強化 4) 特定製品への優先的な投入 5) 特定の農畜産物に対する外国直接投資の促進 6) 生産能力を阻害するような規制の緩和 7) 食品加工産業の振興、等

2020年10月：COVID-19 経済政策	
<ol style="list-style-type: none"> 1) 季節労働者雇用の緩和 2) 市町村レベルでの食品加工・販売の許可 3) 生産関連資材・機械の販売許可 4) 外貨獲得のための輸出許可 5) 農業振興銀行の設立 6) 農産物販売の変革／自治体の参加／中央集権的流通の見直し 7) 農業関連の公共協同組合の変革 	
2020年：動物衛生向上政策（法令 20/2020：閣僚会議）	
<ol style="list-style-type: none"> 1) 国家獣医サービスを強化し、動物実験室ネットワークに対し適時診断に必要な資材配布の保証 2) 動物衛生システムの管理機関として MINAG に付属する国立動物衛生センター（CenaSA）の設立 	
2021年：農産物の商品化政策（法令 30）	
<ul style="list-style-type: none"> ● 卸売・小売の商品化プロセスに関する新たな規制 ● 農産物販売先の多角化 ● バリューチェーン・アプローチによる農産物の販売支援 ● 農産物の生産・集荷・販売に対して、生産量増加の効果があるインセンティブの導入 ● 社会的消費のための入札と公共調達委員会による評価システムの導入 ● 農産物の「付加価値」向上（例：ブランディング、パッケージ、品質、製品の安全性を保証する規格） ● コストや市場行動に沿った価格の週次更新と情報発信 ● 新しいタイプの市場の創出（例：新しいイメージ、清潔感、商品・サービスの多様性） 	
2021年：63の措置	
生産量を増加させ、異なるアクター間の公平性を強化するための 63 の措置を発表。措置には、電気料金、水使用料、農業散布のための飛行料金、国内飼料価格改訂等が含まれている。	
価格改定	電気代、水道代等の基礎的インフラにかかる価格の値下げ、インプット値下げ。
消費者向け価格改定	コメの価格、野菜やその他製品の自由設定、牛乳の値上げ。
マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ● 牛肉や牛乳等の特定品目にかかる市場での自由販売。 ● 自由兌換通貨（MLC）や観光セクターへのアクセス
ファイナンス	生産力を挙げるための開発基金の設置、保険サービスの多様化
協同組合システム	収益の少ない協同組合の統合
地域開発計画	生産者と農業協同組合による第一次産品への付加価値を高める活動、マーケティング、等

出典：各種政府方針をもとに調査団/財団編集⁶

「2030年骨子案」では、農業部門の重要性が再度強調されており、自給率向上のための変革の継続、生産者の市場への直接アクセス、マーケティング、地域開発アプローチ、輸出製品の強調（例：タバコ、コーヒー、蜂蜜、カカオ、サトウキビのアグリビジネス、国際市場向けロブスター、国内市場向けの水産養殖）、そして自然資源の保全等がキーワードとして挙げられている。

⁶ 本文記載以外にも次の政策が策定中・承認・実施中：i) 土壌保全、ii) 食料主権と栄養教育計画（SAN 計画）、iii) 主に大都市に供給するための生産極での農林業生産の組織化、iv) バイオ肥料・バイオ農薬の開発・生産・応用、v) 農業改良普及、vi) アグロエコロジーに関する政策が進行・承認・実施中である。

表 3.2-9 農業政策ガイドライン（概要）

<p><システム></p> <ul style="list-style-type: none"> 非国家生産形態（協同組合）の存在感を高め、国営企業が効率性と競争力のある技術開発・生産・販売戦略の主な管理者となるよう、経営モデルの変革を継続。 農業生産者の開発プログラムが国の戦略に対応するよう留意。 農業産業活動にサービス協同組合の段階的導入。 生産サイクルとリスクのレベルを考慮した、農業部門に特化した銀行サービスの保証。 農業保険活動強化・拡大。 生産者の市場への直接アクセスを保証するために、供給・設備・サービスのマーケティングシステムの変革を継続。 生産者への支払いを、定められた期限内に優先的に行う。 農産物の株価形成における規制行為を改善する。国際市場の価格動向を考慮に入れる。 技術支援サービス、トレーニング、農業普及の設計と適用。 自然資源の保全/保護 灌漑、排水、家畜用の水の供給の再編成と開発の継続。メンテナンスと修理サービスの保証（灌漑地は 45 万 9,007 ヘクタールに過ぎず、これは農業地域の 7.2%、植林地の 17%に相当）。 確立された基準と顧客の要求に沿った品質管理システムと、食品の安全性の確保。 <p><マーケティング/バリューチェーンの強化></p> <ul style="list-style-type: none"> 農産物のマーケティングの変革の促進。 生産地での生産を整理する。 輸出の漸進的回復に寄与するタバコ、コーヒー、養蜂、カカオ等の開発を促進。 海外市場の可能性を最大限に生かすためのたばこ生産。 柑橘系アグリビジネスの再活性化 漁業規制に沿った漁業の効率化を図り、輸出収入の増加（養殖エビなど）と国内市場向けの養殖の促進 サトウキビのアグリビジネス <p><地域開発アプローチ></p> <ul style="list-style-type: none"> Mini-industry との連携、効率と品質の向上と、輸送・流通コストを削減するテリトリアル・アプローチの普及。 自治体内における食料自給率の向上

出典：2030 年骨子案（調査団編集）

2021 年 12 月の国会にて農業省大臣は 2021 年 4 月に発表した 63 の措置の進捗とあわせ、1) 都市/都市周辺農業開発の振興、2) 土地利用の促進、3) 牛乳、メイズ、コメの生産強化、4) 畜産生産体制強化、そして 5) MSMEs と協同組合設立促進の 5 点が重点であると報告した。

表 3.2-10 63 の措置の進捗状況（2021 年 12 月）

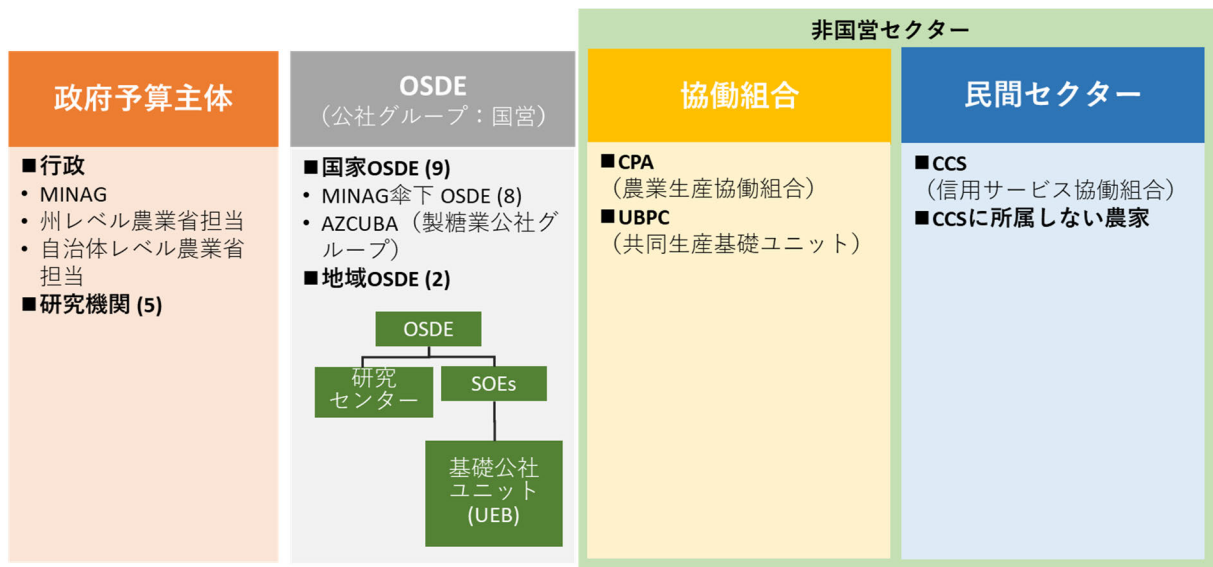
項目	進捗状況
自治体でのアグリビジネス振興	<ul style="list-style-type: none"> 31 の自治体にて 35 案件。 市政評議会がアグリビジネス振興のデザインと組織化等を担当 ※ビジネスシステムの分権化プロセスの一部
OSDE/国営企業改革	進行中
都市/都市近郊農業	一定条件をクリアすれば国営企業または MSME となる「都市型農場」たる生産ユニットが 60 ユニットあることが判明
「農業生産者」という新しい概念	「農業生産者」は、土地保有者/土地利用権保持者だけではなく、農林産物（サトウキビ含む）にかかる経済活動を行っている者
特定生産物の優先	<ul style="list-style-type: none"> 牛乳、メイズ、コメ、豆 コーヒー、メイズ、コメ、トマト、牛乳生産への一時的補助金
農業開発基金	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年 9 月 1 日設置 基金総額：1,800 million pesos. 対象：養豚、畜産業、コメ、バナナ、キャッサバ、グアバ、等 252 案件、総額 588,664,000 ペソの融資（2021 年 12 月時点）

項目	進捗状況
保険	畜産生産にかかる保険（施行中）
負債を抱えている国営企業	再建計画
価格調整	値下げ：水、電気、個人課税率（5%→2%）、インプット（例：バイオ関連製品）
投資（輸出入）	優先分野：バイオ製品工場のスタートアップ（Havana/ Villa Clara）と Labiofam（OSDE）の injectable plant 整備（アップグレード）
土地	<ul style="list-style-type: none"> 11,000 の畜産生産者に土地の分配。さらに 22,000 の畜産生産者の参画が必要 畜産生産者 23,000 名への資金支援実施中
灌漑	Saudi Credit を通じ灌漑関連機材 95 機材、ルール 77、点滴灌漑システム：18 システムを確保
外国投資案件への組合の直接/間接的参画の推進	158 案件承認済（USD 15,319,999 相当）

出典：2021 年 12 月の国会における農業省大臣報告

(4) 農業分野の構造と関係者

農業部門には、関連省庁、国営企業グループ、協同組合、民間企業など、さまざまなアクターが存在する。MINAG は主に「農畜産物生産（漁業セクター含まず）」を担当し、本省と MINAG の県・市町村の代表組織、植物衛生研究所、農業工学研究所、土壌研究所、研修・改良センター、中央農業衛生研究所ユニットなどの研究機関は政府予算で負担されている。また MINAG 傘下の OSDE は AZCUBA 含め 9 団体と地域特化 OSDE が 2 団体、そして非国営セクターに分類される協同組合と個人生産者で構成されている（図 3.2-22）。



出典：財団

図 3.2-22 農業生産セクターにおけるアクター

一方、食品工業省（MINAL）は漁業セクターを含む農産加工業と食品にかかる各種規格/品質等の管理を担当しており、MINAG 関連商品や Mini-Industries 製品（主に MINAG 管轄）が各種規格や食の安全等に満たしているかも検査・監督している。MINAL では、漁業活動にかかる政策と工

業用食品生産政策を担うことが先日採択され、今後一年にわたり、研修等を通じて職員の能力強化を図り、食品業界の製造認可や製品認可等を行えるよう整備する予定である。なお、MINAL 傘下組織は以下のとおりである。

表 3.2-11 MINAL 傘下組織

形態	組織名	活動内容
研究機関/ 検査機関	海洋漁業研究所 (Centro de Investigaciones Pesqueras)	<ul style="list-style-type: none"> 海洋資源/養殖関連の研究機関。 調査案件を 15 件実施中。ラボは主な輸出先である EU と中国が整備。①養殖業と②生態保全を考慮した海洋開発に関する支援を最も必要と考えている。 研究者/技術者向け技術研修学校があり、技術学校の研修資機材の更新/刷新が必要。
	食品産業研究所 (Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia)	<ul style="list-style-type: none"> 食品加工に加え、機能性食品開発、食品照射プラントや廃水処理プラント等、幅広く担当。 研究者/技術者への技術研修実施 (ラ米広域研修含む)。 調査案件を 21 件実施中。 ラボ等は FAO が整備したが、老朽化してきており、施設・設備/機材等の更新が必要。
	国家検査局 (Oficina Nacional de Inspeccion Estatal)	<ul style="list-style-type: none"> 検査機関 (認定のための検査含む)。MINAG の設定している食の安全や品質、規定に基づいているか検査。 地域レベルに 6 事務所、州レベルに 15 事務所設置。
OSDE	農業食品産業 (Grupo Empresarial de la Industria Agroalimentaria)	<ul style="list-style-type: none"> Agro-Industry 担当 OSDE。37 の国営企業が所属しており、加工(缶、等)、肉、乳製品、コーヒー等の加工品を製造 (内訳：肉 15、乳製品 14、その他加工品 8)。 原材料は 100% 国産。
	食品産業 (Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria)	<ul style="list-style-type: none"> 加工業担当。上述 OSDE との違いは、原材料が輸入品という点 (例：小麦は輸入)。24 の国営企業が所属し、飲料/ジュース (8 社)、醸造所 (4 社)、クッキングオイル (4 社)、製菓品等 (8 社) を製造。
	漁業産業 (Grupo Empresarial de la Industria Pesquera)	<ul style="list-style-type: none"> 魚介品担当。31 の国営企業所属 (海洋魚 10、養殖 12、エビ 1、その他サービス 8)。他 OSDE と異なり、原材料の確保から処理・加工・製品化まで全て行っている (Close the Cycle)。 ウナギの稚魚が最も経済的に効率の良い製品で、主な輸出先は中国。ただし年 1 回しか漁獲できない。
JV	CRALSA (取り纏め JV)	<ul style="list-style-type: none"> 12 の JV 会社が傘下。 ミネラルウォーター、製粉、加工肉、製菓、乳製品、アイスクリーム、マヨネーズ、チョコレート、生パスタ等を製造。
	CubaRon (取り纏め JV)	<ul style="list-style-type: none"> 傘下に 6 つの JV 企業を抱える。

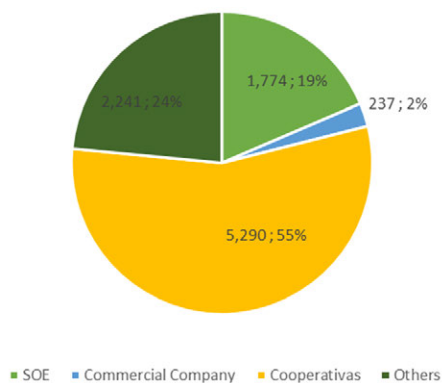
出典：MINAL 資料をもとに調査団編集

キューバの組織体系には、国営企業と非国営組織があり、非国営組織には 4 種類の「協同組合⁷」と「民間⁸」が存在している。組織形態別に見ると、協同組合 (非国営組織) が 55% と重要な役割を果たしており (図 3.2-23)、中でも農業関連の協同組合が 77.4% を占めている (図 3.2-24)。その

⁷ 4 種の「協同組合」：①非農業分野協同組合 (Cooperativas No Agropecuarias : CNA) は 2012 年政令 305 号にて最低 3 人の共同出資者により組合を設立し農牧分野以外での経済活動の実施が可能な協同組合、②協同生産基礎単位 (Unidad Básica de Producción Cooperativa : UBPC) は国有農地にて農業牧畜業を行う協同組合。大規模国営企業の細分化でもあり、組合員は元国営企業職員、③農業生産協同組合 (Cooperativas de Producción Agropecuaria : CPA) は小規模農家で構成される協同組合、④与信・サービス協同組合 (Cooperativas Créditos y Servicios : CCS) は小規模農家の生産性向上、販売促進を目的とした技術支援、金融支援を行うための協同組合。

⁸ 「民間」は、個人が所有する農地を持ち、協同組合に属さない農家を指す。

一方、水産業や砂糖産業を含む農業関連セクターの国営企業数は国全体の約 15%ではあるものの（図 3.2-25）、農業セクターの非国営部門における従事者数は全体の 10%であることから、農業セクターの協同組合の規模は他のセクターに比べて小さいことがわかる（図 3.2-26）。



出典：財団（ONEI データ）

図 3.2-23 組織の形態に応じた
2019 年決算時の事業体数

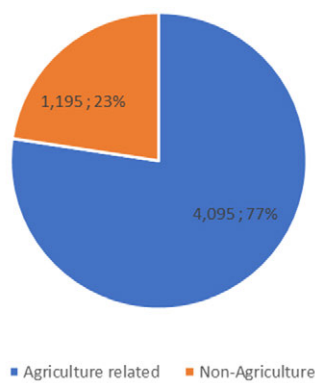
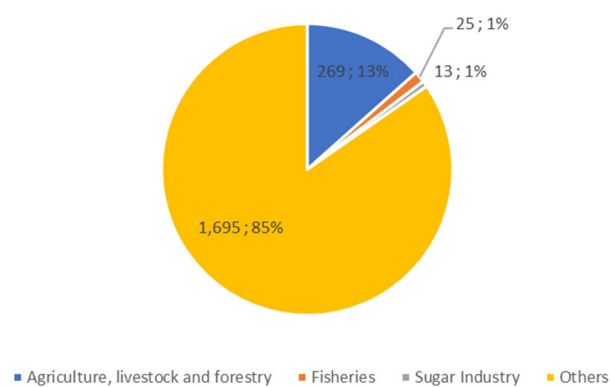


図 3.2-24 2019 年末時点の協同組合数



出典：財団（ONEI データ）

図 3.2-25 部門別国営企業数

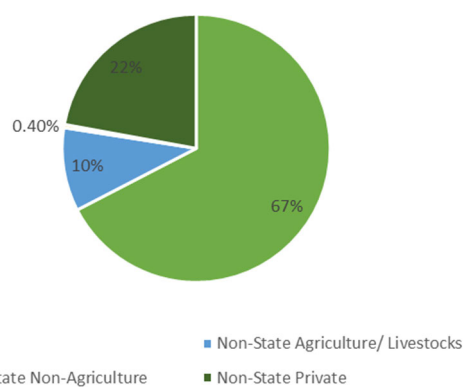
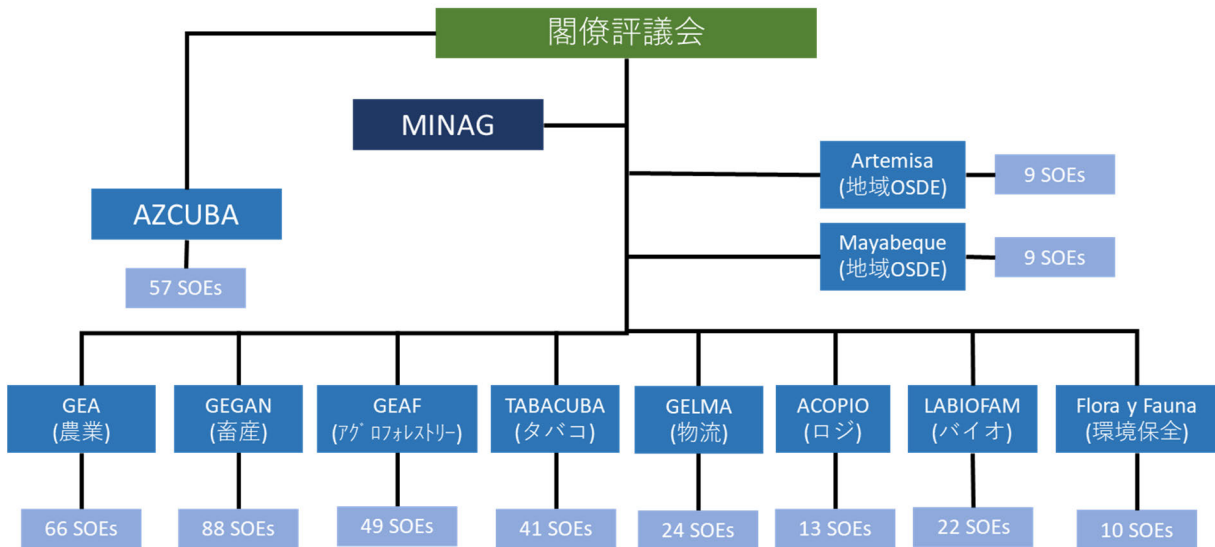


図 3.2-26 所有形態別占有率（従業員数）の
構成

国営企業

農業生産分野に関しては MINAG 傘下の国営企業と研究機関を含む OSDE（9 組織）と Mayabeque と Artemisa の 2 つの地域 OSDE がアクターである（図 3.2-27）。食品製造とサトウキビの分野には 472 の国営企業があり、各国営企業は、分野毎に構成された国営企業グループに属し、国営企業グループは生産を中心としたグループ（例：アグロフォレストリー公社グループ（GAF））や、国へ生産物売却が義務付けられていることから政府の買い入れ（集荷・配送）のための国営企業グループ ACOPIO（農作物集荷公社グループ）等、多岐にわたる。各企業グループ内には研究機関等も含まれている。

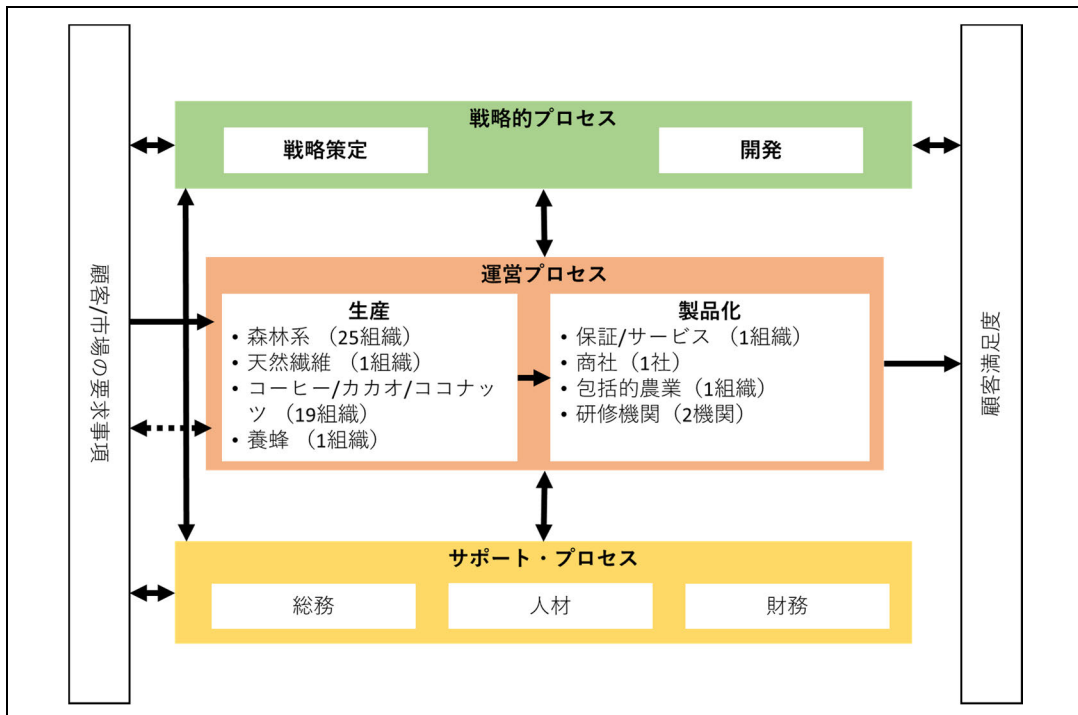


注: OSDE

出典: 財団

図 3.2-27 MINAG 傘下の OSDE、国営企業

図 3.2-28 は GAF を例とした国営企業グループの組織体制図である。OSDE には国営企業や基礎公社ユニットだけではなく研修機関と研究機関まで含まれており、企業経営上級組織である OSDE は管轄国営企業への指導や、グループにより異なるものの資金的補填を行うこともある。



出典: GAF プレゼン資料

図 3.2-28 GAF の組織図

非国営組織（協同組合）

協同組合や個人農場である農業部門の非国営組織は、税引き後の利益や地域への貢献度を考慮して、利益を投資用に貯蓄することができている。農業政策の基本として、政府指定価格のある生産物（約 20 品目：コメ、牛乳、等）に関しては国への売却が義務付けられているが、契約を満たせば余剰生産物は自由に販売できる。余剰生産物を国へ売却することも可能であり、その際は契約量と余剰生産物を合計した量に対し指定買取価格よりも高額で国が購入することとなっている。売却先は、ACOPIO（農作物集荷公社グループ）、コミュニティへの貢献の一環として学校・病院・施設等（給食のための食材）、地域の私設マーケット、組合設置 KIOSK 等が挙げられる。非国営組織ではあるものの、協同組合メンバーは、何を生産するかは個人で自由に決めることはなく、土壌や気候等を鑑みた上で、国家の食安全保障を補完する製品を生産することを組合と「契約」し、生産することとなる。

また、非国営組織ではあるものの、利益の追求ではなく、国の食料安全保障への貢献と地域コミュニティへの貢献が重視されており、「販売」から得られた売上金の使途は次のように決められている。

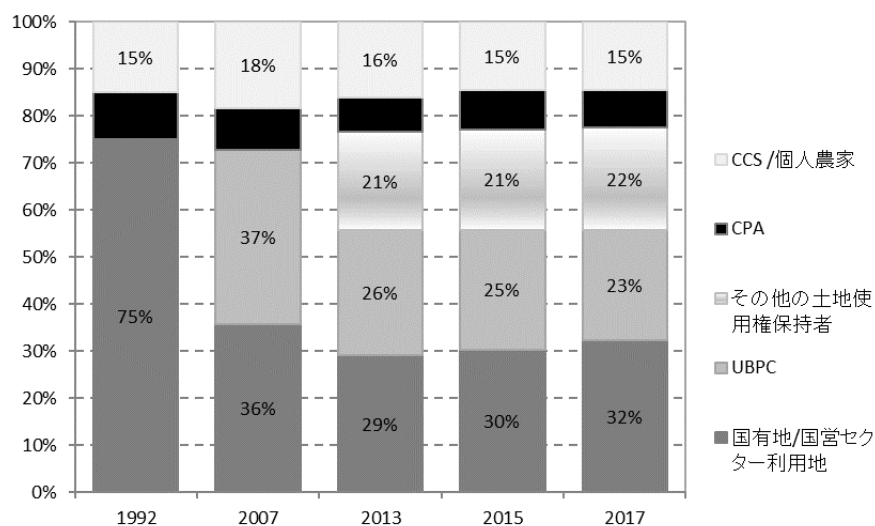
表 3.2-12 売上金の使途

- 組合は組合員から固定買取価格で買い取り、市場（集荷・配送担当国営企業グループ含む）へ納品。
- 「市場」での販売価格は、「組合員買取価格＋指定されているマージン」。
- マージン分は関係者間で等分され、組合は得たマージンを積み立て。
- 積み立てたマージンの使途は次のとおり
 - ① 組合雇用者（≠組合員）の給料を支払
 - ② ①の残額のうち 35%を国に納める
 - ③ ①の残額の 1%を Local Government に納める
 - ④ ③の残額（元の 64%）のうち「10%」は組合の緊急基金として銀行に積立て（組合員の互助会的基金）
 - ⑤ ④の残額は地域コミュニティへ還元（例：学校の修繕費、道路補修費、地域の子供たちのお祭りにかかる費用）、政府からの支払いが遅れるので先払い、年 2 回開催する組合員・家族/親戚のためのパーティー（600～700 pound の脂身の無い肉/人にプレゼント）等へ消費、インプット・資機材等の購入・投資。

出典：現地調査ヒアリングに基づき調査団編集

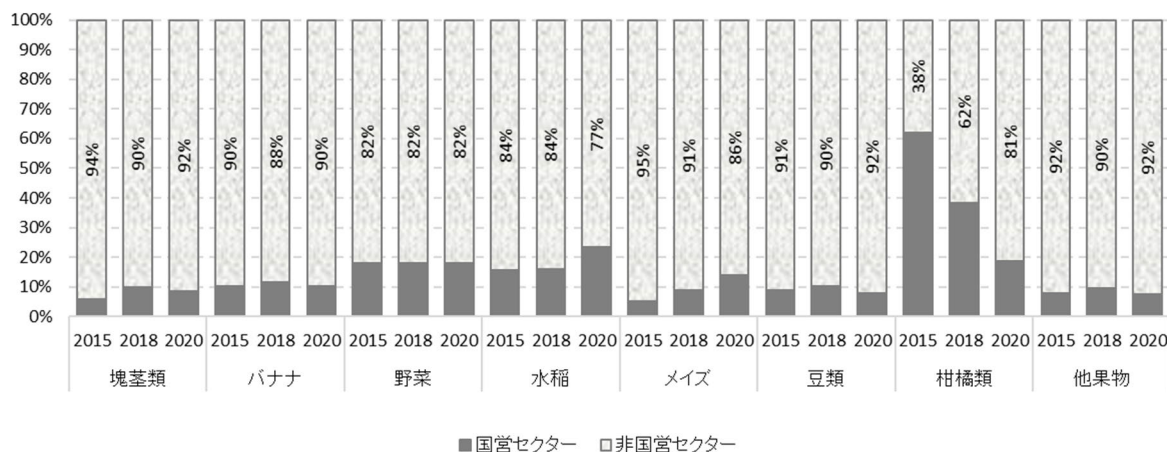
土地利用と形態別生産量

農地の 78%を国が所有しているが、土地改革を通じて土地利用権の譲渡が進められ、2017 年には農地の約 60%は非国営セクター関係者（協働組合、個人事業者、等）により管理・活用されている。また、土地利用・管理だけでなく、非国営セクター関係者が農業関連生産と畜産業の主体者である（図 3.2-29、図 3.2-30、図 3.2-31）。



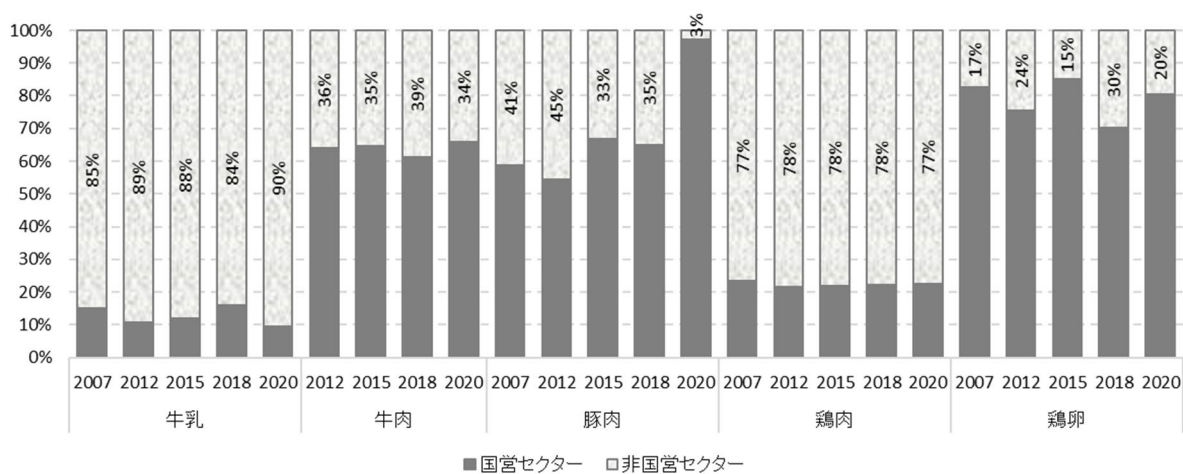
出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-29 農地の利用・管理



出典：財団（ONEI データ）

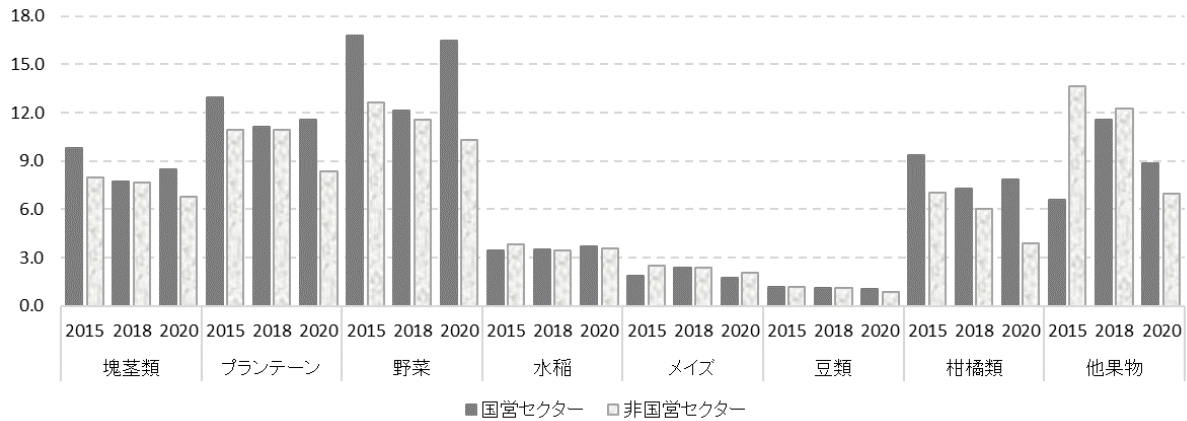
図 3.2-30 農産物別生産者（国営/非国営セクター）構成



出典：財団（ONEI データ）

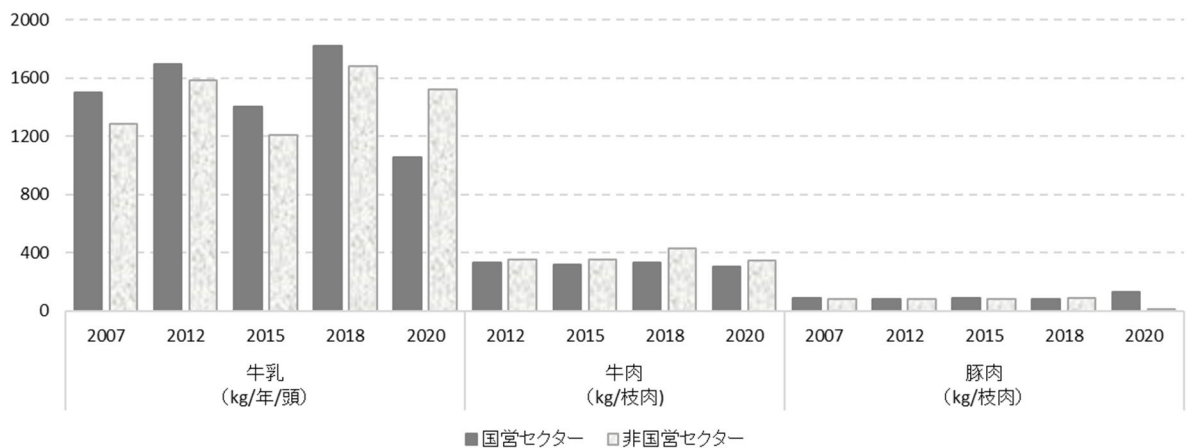
図 3.2-31 畜産関連製品別生産者（国営/非国営セクター）構成

非国営セクターは生産面で貢献しているが、国営セクターは塊茎・根菜類、バナナ、野菜、柑橘類、牛乳、非国営セクターは牛肉やメイズの収量が多い傾向にある（図 3.2-32、図 3.2-33）。良い収量には、優良種子や適時栽培、インプットの確保が必要となり、国営セクター関係者は、利用しやすい立場にあることが推察される。



出典：財団（ONEI データ）

図 3.2-32 農産物の国営/非国営セクター別収量



出典：財団（ONEI データ）

図 3.2-33 畜産関連製品の国営/セクター別収量

バリューチェーン

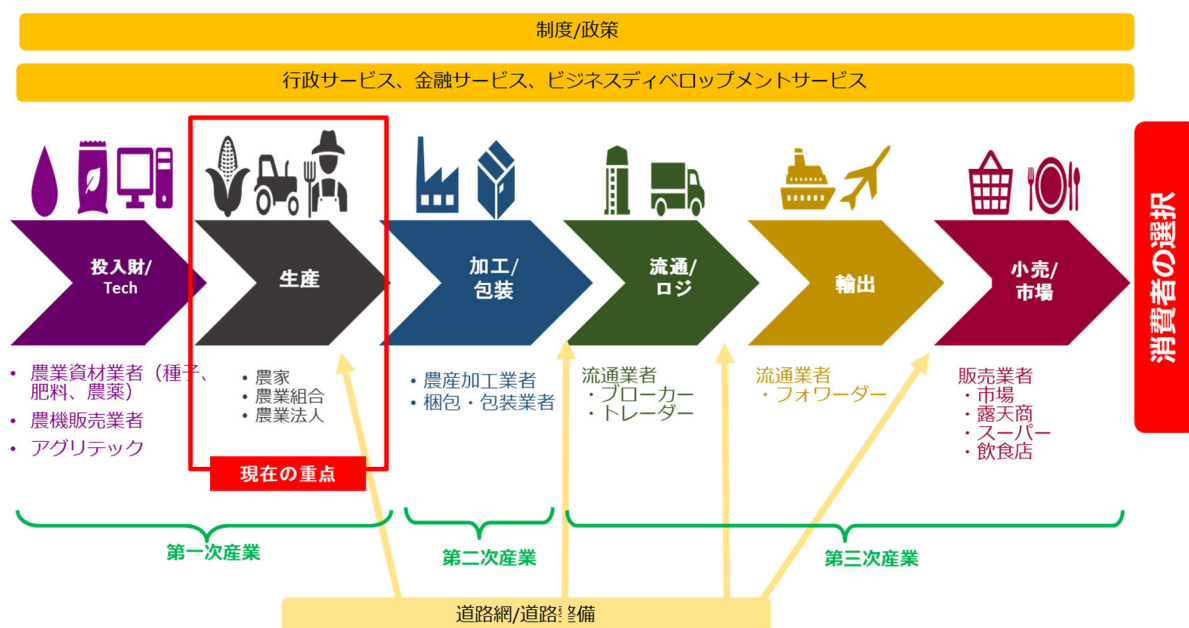
2010 年以降、農業分野におけるバリューチェーン・アプローチが強調されているが、需要主導によるアプローチを模索している段階である。農業セクターのバリューチェーンには、生産を担当する MINAG、加工を担当する MINAL、そしてマーケティングは国内商業省（MINCIN）と異なる省庁が主導し、生産者も国営企業と非国営組織と異なる組織が関わっている。豆のバリューチェーンは図 3.2-34 のとおりである。



出典：UNDP (2014) Hacia Una Gestion conEnfoque de Cadena: Conceptos Basicos e Instrucciones para el Diagnostico

図 3.2-34 豆のバリューチェーン

バリューチェーンは互いに関係しあう「連鎖」である (図 3.2-35)。生産などの一要素に重点を置くだけではバランスが崩れ、ひずみが生じてしまう。「生産」に重点が置かれている現状ではあるが、バリューチェーンの視点が欠けているため、消費者/購入者、または鎖の隣にいる関係者の要望に見合わなかった生産物 (量/質) や適切にタイミングでの集荷・運搬が間にあわず廃棄されることもあり、「鎖」の連携/強化が必要である。



出典：調査団

図 3.2-35 バリューチェーン

キューバにおけるバリューチェーンのボトルネックは、以下のようにまとめられる。

表 3.2-13 バリューチェーン上のボトルネック

項目	ボトルネック/課題
供給主導型 vs 需要主導型	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要よりも「供給」主体。 ● 「質」より「量」 ● 輸出製品（例：柑橘類や加工品、蜂蜜、タバコ、ラム酒、サトウ）は、輸出先や国際市場の規格や認証が必要となるため、品質は需要主導型。 ● 現在進められている変革により協同組合等非国営セクター関係者が観光部門への直接販売や輸出を許可されたことで、状況はより需要主導型になる可能性がある。 ● 市場も多様化しており、一部生産物を除き自由価格設定が可能、利益分の確保と投資への利用が可能となったことで、生産者がより良い市場/購入者/仲買人への販売が可能となり、「需要」側の要望を理解し、関係者と連携することが事業拡大へと繋がる可能性があるため、需要主導型バリューチェーンを理解することが重要となっている。
知識/研修	<ul style="list-style-type: none"> ● バリューチェーン・アプローチに関する知識/理解不足。 ● バリューチェーン強化を目的としたアクションを起こせる技術的専門知識を持つ関係者の不足。 ● 品質管理等の規格/認証への理解と規格/認証を得るためのプロセスへの理解が不足している。
インプットへのアクセス（安定的、かつ必要量へのアクセス）	<ul style="list-style-type: none"> ● 優良種子やその他インプット、関連農業資機材・農業機械・設備、作業道具、灌漑設備、事務機器、保護手段、作業に適切な衣服/履物等が入手困難。 ● そのためバリューチェーン上の各段階における技術不足。 ● 水へのアクセス不足と非効率的な使用。
流通	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産物をタイムリーに集荷・配送できず、結果として廃棄する状況

出典：調査団、財団

なお、市場は多様化してきている。政府が運営してきた市場は、個別国営企業が市場整備や仕入れ等を含め運営する「新しい市場⁹」の導入や、市場の運営を非農業部門協働組合に任せるなどが試みられている。また非政府関係者が運営する Demand-Supply Market¹⁰も存在し、消費者のニーズにより合致した品揃えと高い品質の生産物を販売している。これにより、生産者はどのような市場があるかを知り、対象とする市場の求めている品質や品物等を知り、どの市場をターゲットとするか、誰と繋がるか等、マーケティングや戦略的計画を策定する力が、自身の事業拡大を検討する鍵となってきた。

(5) 金融へのアクセス

生産者は 1990 年代から金融機関にアクセスが可能となっている。協同組合のメンバーであれば、協同組合を通じ非協同組合メンバーよりも低金利で借りることができ、「協同組合のメンバー」であることの利点でもある。ただし、クレジットへのアクセスはあるものの、①少額限定、②要保証人、③申請承認にかかる複雑かつ煩雑な長いプロセス、④生産サイクルが考慮されていないクレジットの設計等、金融機関へのアクセスを阻害する要因もある。例えば、返済開始時期が 1 年後と設計されていた際に、マンゴーの生産のためにクレジットを希望した生産者は収穫・販売を待たずに返済を開始しなければならない。また、同じ協同組合のメンバーの返済が滞っていた際には、他メンバーの申請を受け付けられない等が生じている。

現在進められている一連の改革は方向性が打ち出された段階であり、まだ実行されていない事項が多くあるが、2021 年 5 月から農業従事者への金利助成が開始された。農業生産にかかる各アクターが「積極的に自立した存在」になることを目指す変革であれば、協同組合員、個人ベースでクレジットを利用する協同組合員、個人生産者の間で、より平等な金利が設定されることが期待されている。また、農業産業政策ガイドラインでは、生産サイクルやリスクを考慮した農業産業部門に特化した銀行サービスや農業開発（支援）銀行の設立が検討されている。2021 年 9 月から始まった農業開発基金は、①低金利（生産：1.5%、投資：2%）②農家・借り手が金利の 50%を負担し、残りの 50%を保険でカバー③保証不要、④申請当日中に審査・認可され事務手続きが迅速という特徴を持つ。本基金は総額 18 億ペソ、米、バナナ、キャッサバ、グアバ、養豚、牧畜、豆、ジャガイモ、トマト、等の生産を対象とし、2021 年 12 月時点で 252 件、約 588,644,000 ペソのプロジェクトが承認されている（表 3.2-14）。

⁹ ハバナ市の国営市場のうち 47 の市場が「新しい市場」へ移行。既存の市場場所を用い運営を特定の SOE に委託。なお、各市場によって運営担当国営企業は異なる。市場のインフラ整備等（補修や改修、設備投資）は担当 SOE 負担。販売される生産物は、①国営企業による生産物と②非国営セクターによる生産物（Mini-Industry 商品含む）。EnZona（e-commerce platform）による QR コード決済可能。ただし 2022 年 1 月現在では国営企業のストールでのみ利用可能。各ストールで電子計量器を用いた販売実施。民間ストールの生産物に関し、運営国営企業が価格を設定することはないが、価格の上限は製品毎に設定されている。なお、「新しい市場」には 17 の要件を満たす必要があり、EnZona や電子計量器の導入等も含まれている。

¹⁰ 自由価格市場。生産物の価格は、他市場同様に通りに面したところに表示しているものの、各ストールが独自に価格を設定。生産物による上限金額の設定はない。各販売先（店舗）は、面積に応じた利用料/賃貸料を市場運営者に支払う。市場運営者（民間）は、借地料を政府に支払っており、政府は自由価格市場を容認している。生産物の品質は非常に高く、かつ品数が豊富。ストール毎に品は調達し、仲買人が存在する。

表 3.2-14 開発基金の生産別支出額（2021年12月現在）

単位：ペソ

生産物	金額	%	生産物	金額	%	生産物	金額	%
コメ	281,073,000	47.4%	キャッサバ	25,924,000	4.4%	畜産	53,233,000	9.0%
バナナ	136,494,000	23.1%	養豚	38,034,000	6.4%	グアバ	53,896,000	9.2%

出典：2021年12月国会における農業省大臣報告

なお「金融へのアクセス」は、海外投資等を含める広義の意味で考えると、下表のとおり様々な手段がある。

表 3.2-15 農業活動への資金調達と具体的な資源として利用可能な手段

手段	概要
技術的パッケージ	国営企業、非国営セクター（協同組合/個人農家）に対して、国が資源とインプット（設備、種子、農業、燃料など）を、為替レートの歪みを勘案した補助金価格で販売/配布。優先作物の生産を担保。ただしこれらは輸入製品が占めるため、2年前から事実上使用されていない。
クレジット	特定作物の生産量を増やすための資金提供。国営企業でより頻繁に利用されており、非国営セクターではあまり利用されていない。
保険	不利な事象発生に対するリスクを保険会社に移転し、生産者の経済的影響を最小化する。
補助金	関係者管理に起因しない問題による損失の金銭的補償。 輸出製品および食料バランスシートの優先作物の通貨手配前の為替レートによる損失に対する補助金が含まれ、競争力や開発を促進する目的ではない。
開発基金	農業生産増産奨励のため優先している分野/プログラムに融資するための金利の一部負担（対象例：サツマイモ、マランガ、キャッサバ、バナナ、ジャガイモ、米、トウモロコシ、豆、ソルガム、牛や養鶏、トマト、大豆、養豚、小家畜）。
銀行融資のための予算保証資金	農業生産における新しいアクターの取込み促進。
延滞債権処理メカニズム	苦境にある食品加工業者が事業を継続できるようにするメカニズム。
バリューチェーン・ファイナンス	商品の生産過程（原材料の段階から消費者に届くまで）において、複数の主体が関与する一連の付加価値活動を統合すること。輸出品（例：タバコ）に活用
海外投資	政府策定分野別開発プログラムに沿って、外国人投資家から資本と技術を誘致。このプロセスは、この種の投資の流れが乏しく、開発戦略が包括的でないことが本プロセスの特徴と理解されている。農業部門の場合、輸出向け活動（例：タバコ）に適用。
国際協力	国際機関、二国間協力、NGO等の開発パートナーによる支援。

出典：様々なソースに基づき財団作成

FDIに関しては、第一次生産部門も農産加工部門もまだ十分に活発ではなく、ラム酒とタバコ製品等に限定されている。外国投資機会ポートフォリオは毎年発行されており、米や鶏肉などの輸入代替品や、生鮮・加工フルーツなどの輸出品の分野が特定されている。ビジネスフォーラム2021では、食料生産分野で166の機会、農産品分野で19の機会が提示され、農業分野への外国投資を刺激するための行動として、i) 外国投資がより容易かつ迅速にできる新しいビジネスモデルの使用、ii) 「契約農業」と同様の農業生産契約形態（新ビジネスモデル）、iii) MINALが契約監督、農協の参加を得て外国投資することが指摘されている。農業協同組合の参加するプロジェクトとしては、GEGAN、GAG、GAFの3プロジェクトが挙げられている（表3.2-16）。

表 3.2-16 提案された農業協同組合の参画を計画している海外投資プロジェクト（案）

	案件名	予算案
1	高品質な生乳の生産と販売	6.3 million USD
2	「Alto de la Tagua」におけるスペシャルティ・コーヒーの生産（5 協同組合）。	480.2 million USD
3	豚肉、鶏肉、ウサギ、牛肉の生産強化と工業的加工・パッケージング	901,381 USD

出典：キューバ 2021 年ビジネスフォーラム資料

なお、農業分野の融資をさらに発展・深化させるため、MEP 副大臣を筆頭とし MFP、MINAG、MINCEX、BCC を構成員とする調整委員会（協議体）が 2021 年に設置された。

(6) 農業機械化

2018 年に機械化、灌漑、農業排水、家畜用の水に関する方針（表 3.2-17）が発表されたが、農業関連機械/資機材の国内生産は限定的¹¹であり、輸入に頼っている状況である（図 3.2-36）。今までは輸出入を担当している特定国営企業以外の非国営組織（組合）/小規模個人農家が農業機械にかかる市場へ直接アクセスできる機会はなく、①政府が国営企業に分配、または、②他のドナーによる国際協力プロジェクトが対象となる非国営組織（協同組合）に割り当てるか、いずれかの機会に限定されていた。現在進められている変革により、利益分の投資への活用や外貨保持が可能となったこと、また輸出入担当国営企業以外の国営企業や非国営セクターである協同組合も 5 つの協同組合による連合体¹²となることで、インプットや農業機械を自身で購入できる可能性が広がっている。

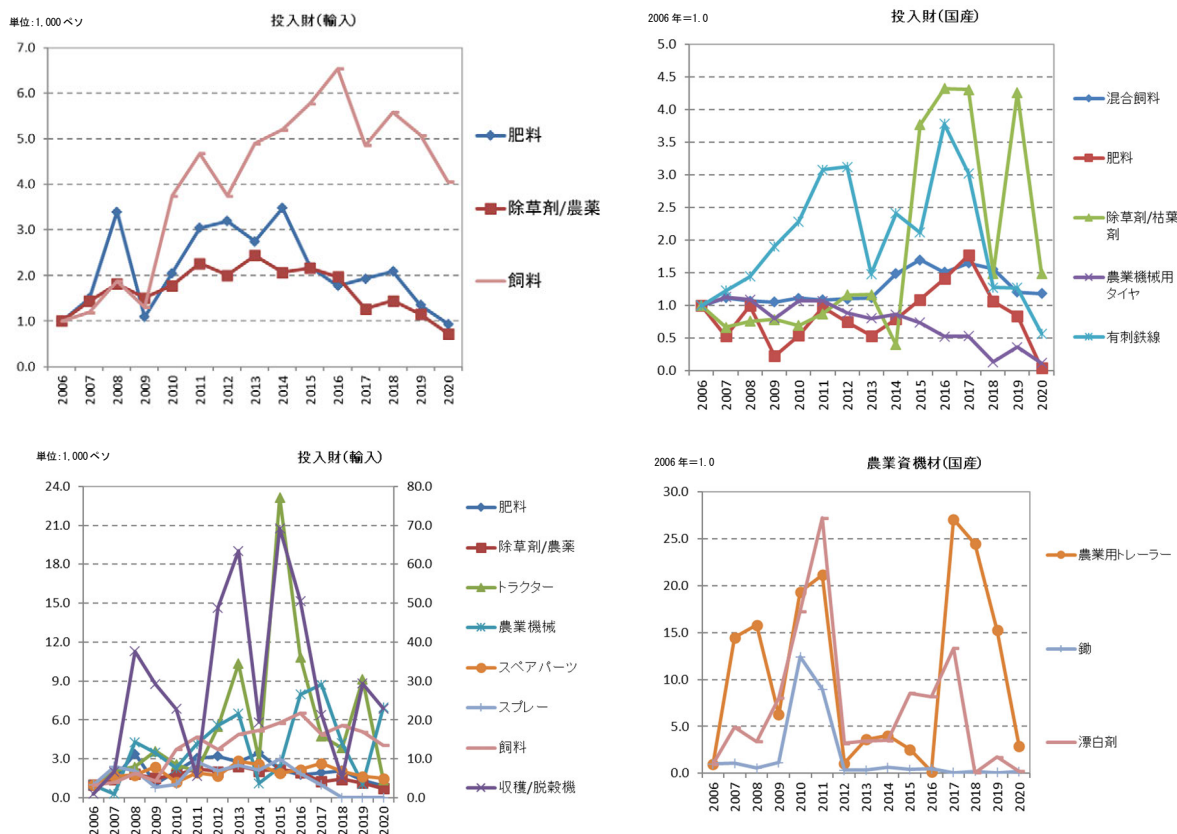
表 3.2-17 機械化、灌漑、農業排水、家畜用水にかかる方針（要旨）

- 農業機械を労働需要の高い小規模農家との協同組合に集約する方針/低出力トラクターの販売の容認。
- 労働力需要の高い作物（砂糖キビ、米、穀物、ジャガイモ、柑橘類など）への農業機械化や農業用灌漑排水設備の優先的導入。
- 農業機械化・農業用排水設備に従事する技術者の育成と、農業機械化・農業用排水設備分野における農業技術者のキャリアパスの促進の検討。

出典：政府方針（調査団編集）

¹¹ サトウキビの収穫機に関しては、中国との共同プロジェクト（2016 年～）により国産が進められている。収穫機（CCA5000）のエンジンとキャabinは中国から輸入されるが、それ以外の部品はキューバ国内で生産（<https://en.granma.cu/cuba/2016-11-09/manufacture-of-cca-5000-sugarcane-harvester-begins-in-holguin>）。なお、2020 年にはサトウキビ収穫機（CC model -5000-M）を農業機械開発センター（CEDAM）がデザイン、備品等は中国生産、組立てはキューバのサトウキビ収穫工場（60 Aniversario de la Revolución de Octubre：通称 KTP）で進められている（<https://www.radioangulo.cu/en/holguin/241243-new-sugarcane-combine-harvester-for-present-harvest>）。

¹² 県・市は協同組合単体を第三レベル組合、優良協同組合が 5 組合集まった連合体を第二レベル組合と認定し、認定された際には第二レベル組合は投入資機材の共同購入や契約、輸出入等が可能となる。



出典：財団（ONEI データに基づく）

図 3.2-36 インプットと農業機械/資機材

現在進められている改革により非国営セクター含む生産者が市場へ直接アクセスし、輸出入も可能であることが示されたことで農業投入資機材の輸入が増える環境が整備されつつある。ただし、今まで輸出入業務を行ってこない生産者は支払いは基本的にペソ、または一部自由兌換通貨であるため輸入に必要な外貨獲得方法等への整備が必要である¹³。

(7) 最新の改革を受け各アクターが検討している組織像と必要となる人材

現在の変革は、生産者がクレジットも含め、直接市場にアクセスすることを可能としている。協同組合に所属していても、組合（ひいては国）と「契約」している生産物の「量」の売却を満たせば、余剰作物は組合を介さずに自由に販売することも、個人で融資や資機材等の業者へ直接交渉することも可能となる。また、国営企業も国営企業改革に伴い、税引後の利益剰余金や補償金の使途が投資資金等に充当することが可能となる。

¹³ 例えばたばこ産業の協同組合（UBPC）はプレミアム市場向けたばこを生産しているが、国営企業からの支払いはペソであったが、プレミアム市場へ輸出できるのは品質の見合ったたばこ葉生産ゆえとして MINAG 仲介にて自由兌換通貨（MLC）での一部支払いを交渉した経緯がある。ただし MLC は外貨への流用性がなく、機器購入のため公定レートでペソを米ドルに換金することを画策したが困難だった模様。TABACUBA（たばこ産業公社グループ）が関心を示した機材/機器等は TABACUBA 経由で入手できるが、TABACUBA が関心を示さなかった際には独自で入手手段を検討する必要がある、外貨獲得方法が課題の一つであることを該当 UBPC が指摘した。

現地調査での国営企業グループと協同組合へのヒアリングにて、組織としてどのように変革に対応していきたいと考えているか、またそのためにはどのような人材スキルが求められるかに関し、共通する見解が見受けられた。組織形態は異なるものの、①グループ／組織としてのビジネス領域の拡大、②組織としての付加価値の向上、そして、③他者との連携を強化することで事業拡大を図るという3点に集約される。

例えば GAF¹⁴ はコーヒー、カカオ、養蜂、ヘネケン（サイザル麻）、ココナッツ、木炭などのアグロフォレストリーに関連する製品を扱い、キューバ全土で展開しているが、一次生産者の立場にあることから、事業グループ内や他アクターとの連携を強化し、付加価値を伸ばすことを検討している（表 3.2-18）。

表 3.2-18 事業拡大を達成するための計画と品質向上による価値の追加

- | |
|---|
| <p>① コーヒー：Cuba Cafe と連携により、Cuba Café へコーヒー豆を提供する代わりに、加工工場用の焙煎ラインの取得/設置を Cuba Café へ依頼。</p> <p>② ココナッツ：キューバの東端で生産されており、ハバナへの原料の輸送が課題。Baracoa 社（国営企業）へココナッツを生産地で加工できないかと交渉中。東部（原産地）での加工が可能となると、付加価値のあるココナッツ製品を多様化することができ、ココナッツシュレッターのための地元産業との連携、ココナッツキャンディーのための食品産業会社との連携、MININT に関連して活性炭として利用するための廃棄物の移送等が可能となる。</p> <p>③ ハチミツ：2025 年までに既存の 3 つのハチミツ加工工場を「地域養蜂ユニット」に格上げできるよう進めている。一次生産者ゆえに今まではハチミツを大きなタンクで出荷していたが、小さな容器やパッケージング等の通じた製品開発を検討中。</p> <p>④ バリューチェーンをさらに分析し、LABIOFAM、MINSAPMINAL、MINTUR、BIOCUBAFARMA といった国営企業グループとの連携を深め、彼らとの連携を通じ新製品の開発を行う。</p> |
|---|

出典：GAF プレゼン資料とヒアリングに基づき調査団編集

また、協同組合では、地域の Mini-Industry と他組合と連携したコンソーシアムを設立し、バリューチェーンのサイクルをできるだけ自身たちで閉じるとともに、地域開発プログラム¹⁵へ参画する方向で計画が進められていた。

国営/非国営セクター、また組織の形態に関わらず、「ビジネス」を拡大するためには、今まで自身で取り組んでこなかったバリューチェーン分析、マーケティングやブランディング、品質向上（認証制度）に加えて、法務や交渉力やマネジメント等の「ビジネススキル」が必要となることを、各アクターは理解している。ヒアリングを通じ明らかになった研修ニーズは表 3.2-19 のとおりである。

¹⁴ GAF は 1,146 の生産拠点となる協同組合（CPA：224 組合、CCS：574 組合、UBPC：348 組合）と 350 のビジネスユニット、そして 11 の科学技術ユニットが付随している。労働者数は 101,746 人（協同組合：58%、国営企業：41%）であり、うち 19.3%が女性であり 13.3%が若年層である。雇用者のうち 28%が有資格者で、高等教育卒業者が 4,023 人、中レベルの卒業者は 6,160 人、Skilled Worker は 1,873 人おり、基本的に農業と林業を専門としている。

¹⁵ 地方分権化の一環として州・自治体自身による地域開発計画の策定・実施が進められており、地域開発プログラムとして認められると、承認された団体は法務等のアドバイス/指導を受けることが可能となる。自治体における自給自足プログラムは地域開発戦略の中の重要なプログラムとみなされており、各県/各自治体における自給自足の促進と生産力の強化を目指しており、①自治体における自給自足促進のため農産物に関連した Mini-Industry の奨励、②貯水池等での養殖促進、③家畜用飼料の増産、④各生産者の生産力の強化、⑤道路を中心としたインフラ改善等を通じ、各州/自治体における自給自足の促進と生産力の強化を目指している。

表 3.2-19 明らかになった研修ニーズ

分野	項目
ビジネス・マネジメント	<ul style="list-style-type: none"> ● 財務/会計 ● 人材マネジメント ● ビジネスプランの策定 ● 契約管理 ● クレジットへのアクセス（手続き/書類作成等含む） ● 農業保険 ● 輸出方法 ● 輸出品目の認証プロセス ● 多様なアクターとの連携（MSME 含む） ● 市場調査（顧客調査の設計と実施）。 ● マーケティング/ブランディング、交渉力 ● 事業競争力
生産プロセス間の繋がり （バリューチェーンの 「鎖」）	<ul style="list-style-type: none"> ● 生産物/製品/サービスの生産性効率化 ● 「適切な」生産方法 ● 作物管理から収穫/収穫後処理、加工、工業加工、販売の流れ ● バイオ製品（バイオ肥料/バイオ農薬）の使用。 ● 地域におけるフードシステムの強化（地産地消、域内流通、栄養、等） ● 普及 ● 生産物/製品/サービスの品質管理
環境保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 廃棄物（廃水含む）の利用/活用 ● 山岳地帯や脆弱な生態系への低負荷技術の適用
横断的テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ● バリューチェーン ● 食の安全 ● 新製品/新サービスの開発 ● 新しい情報通信技術の活用 ● イノベーション ● 輸出入/FDI ● 農業分野の発展における科学とイノベーションの貢献に関する制度的なコミュニケーション戦略の設計。

出典：財団、調査団

3.2.5 優先セクター分析

(1) 方針

「キューバ経済再興政策」で特定された重点セクター16 分野について、特定分野の成長を下支えする人材の育成が必要となっている。各セクターは固有のスキルを必要とするため、それぞれの人材開発戦略の策定が必要となる。そのため、より具体的な人材育成のニーズを特定するために、分野を絞り込む必要がある。

優先度の高いセクターを特定するには、体系的な方法論を適用する必要がある。本調査では、キューバのセクターの優先順位付けに CAM（Competitive Appraisal Matrix）を適用して分析を行った¹⁶。

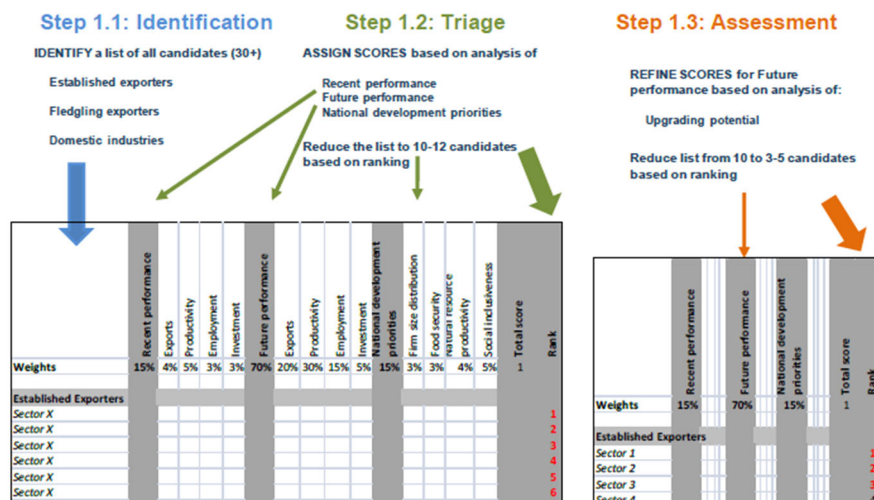
¹⁶ セクター別競争力分析ツール

https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/fhi360/pages/288/attachments/original/1416868093/World_Bank_Sector_Competitiveness_Report_%28SCAT%29.pdf?1416868093

(2) アプローチ

CAM は、世界銀行グループの「セクター別競争力分析ツール」として使用されている。本ガイドは、産業診断を行うための標準的フレームワークであり、当初は世銀のスタッフによって利用されていたが、現在では各国の幅広い開発実務者が適応できるようになっている。

CAM は、3つの「柱」でセクターをランク付けするために使用される。1) 直近のパフォーマンス、2) 将来のパフォーマンス、3) 国家開発優先事項への貢献であり、評価プロセスにおいて量的および定性的な多くの分析フィルターが適用される。目標は、現在最も競争力のある分野を特定することではなく、最もポテンシャルのある分野を特定することにある（図 3.2-37）。



出典：セクター別競争力分析ツール

図 3.2-37 セクター選択プロセスの概要

本アプローチの利点は、多数の候補を評価するために、主に比較的容易に入手できるデータを適用することができることである。しかし、本アプローチの欠点は、2) 将来のパフォーマンス、3) 国家開発優先事項への貢献の評価において複数のステークホルダー、業界の専門家、バイヤー、投資家からの判断をより広く利用する必要があることである。担当者は可能な限りワークショップやラウンドテーブルを開催し、最終候補となった各セクターについて関係者と一緒に検討する必要がある。本調査では、第2次現地調査においてハバナ大学財団のメンバーで構成されるセクター・サブグループ会合を3回実施し、セクターの評価に係る議論を実施した。

上記の制約を考慮し、キューバの直近のパフォーマンス、将来のパフォーマンス、国家開発の優先順位（SDGs への貢献）について CAM アプローチを採用した。結果は以下のとおり。

(3) 評価基準

3つの柱は、それぞれ複数の基準で構成されている。各基準について、パフォーマンスを評価するために集計したデータを、1（最も悪い）から7（最も良い）のスコアとしてまとめた。その後、各柱のスコアを平均してセクターの総合スコアを算出し、加重平均を行った。図 3.2-38 の CAM

では、将来のパフォーマンスに70%のウェイトを置き、直近のパフォーマンスと国の開発目標への貢献度がそれぞれ15%のウェイトとしている。

評価項目	スコア	定義
直近のパフォーマンス	15%	直近のパフォーマンス
輸出	4%	7 平均の2倍の速度で成長している。
GDP	5%	6 概ね平均より50~90%以上の成長率。
雇用	3%	5 全体の平均値を上回るが、50%未満の上昇。
投資	3%	4 経済の平均的なパターンに従う。
将来のパフォーマンス	70%	3 全体の平均よりも少ないが、以下の50%以下。
輸出	20%	2 全体の平均と比べて約50~75%と大幅に少ない。
GDP	30%	1 全体の平均を75%以上下回る。
雇用	15%	今後のパフォーマンス
投資	5%	7 予測される市場成長率の2倍の速度で成長する可能性がある。
国家開発の優先課題	15%	6 予測される市場成長率を大幅に上回る可能性がある。
SDGs目標2: 食料安全保障	5%	5 予測される市場成長率をわずかに上回る可能性がある。
SDGs目標7: 持続可能なエネルギー	4%	4 予測される市場成長率と同じ割合で成長する可能性がある。
SDGs目標9: 産業、イノベーション	3%	3 成長の可能性があるが、予測される市場の成長率よりも低い。
SDGs目標11: 持続可能な都市	3%	2 予測される市場成長率よりも著しく低い成長率となる可能性がある。
		1 成長の可能性は限られている、もしくはない。
		国家開発の優先課題
		7 当セクターは、対象にポジティブな影響を与える。
		4 当セクターは、対象に大きな影響を与えない。
		1 当セクターは対象に影響を与えない。

出典：調査団

図 3.2-38 評価項目とスコアの定義

(4) 評価結果

評価の結果を図 3.2-39 に示す。1) バイオテクノロジー・医薬品、2) 観光、3) 食料生産／食品加工、4) エネルギー、5) ICT が上位の優先セクターと特定された。

	直近のパフォーマンス	輸出	GDP	雇用	投資	将来のパフォーマンス	輸出	GDP	雇用	投資	国家開発の優先課題	SDGs 2: 食料安全保障	SDGs 7: 持続可能なエネルギー	SDGs 9: 産業、イノベーション	SDGs 11: 持続可能な都市	総合スコア	ランク
ウェイト	15%	4%	5%	3%	3%	70%	20%	30%	15%	5%	15%	5%	4%	3%	3%		
バイオ・医薬	4.00	1	7	7	1	5.50	7	6	4	5	4.75	4	4	7	4	5.16	1
観光	2.50	1	1	1	7	6.00	7	5	5	7	3.25	1	4	4	4	5.06	2
食料生産／食品加工	3.75	6	1	1	7	5.50	6	5	4	7	4.00	7	4	4	1	5.01	3
エネルギー	3.25	5	1	6	1	5.00	4	7	6	3	6.25	4	7	7	7	4.93	4
ICT	6.25	7	4	7	7	4.75	6	6	6	1	3.25	1	4	7	1	4.75	5
製造業	3.00	3	1	1	7	4.75	4	4	4	7	4.75	1	7	7	4	4.49	6
建設	4.00	7	7	1	1	4.50	4	4	4	6	4.75	1	7	4	7	4.46	7
サトウキビ	4.00	6	7	2	1	4.00	3	4	3	6	4.75	7	7	4	1	4.11	8
物流	2.75	2	1	7	1	3.50	4	4	4	2	7.00	7	7	7	7	3.91	9
専門サービス	5.00	2	4	7	7	4.00	5	5	5	1	1.00	1	1	1	1	3.70	10
水衛生施設	4.00	7	1	1	7	3.00	3	4	4	1	4.75	4	7	4	4	3.41	11
保健医療	5.50	7	7	7	1	2.75	3	3	4	1	2.50	4	1	1	4	3.13	12
対外貿易	3.75	4	1	7	3	3.25	4	4	4	1	1.75	4	1	1	1	3.10	13
財政・金融	1.50	1	3	1	1	3.00	3	4	4	1	2.50	1	1	4	4	2.70	14
社会保障	4.50	3	7	1	7	2.25	1	2	5	1	1.75	1	1	1	4	2.51	15
国内商業	4.75	5	4	7	3	1.25	1	2	1	1	1.75	4	1	1	1	1.85	16

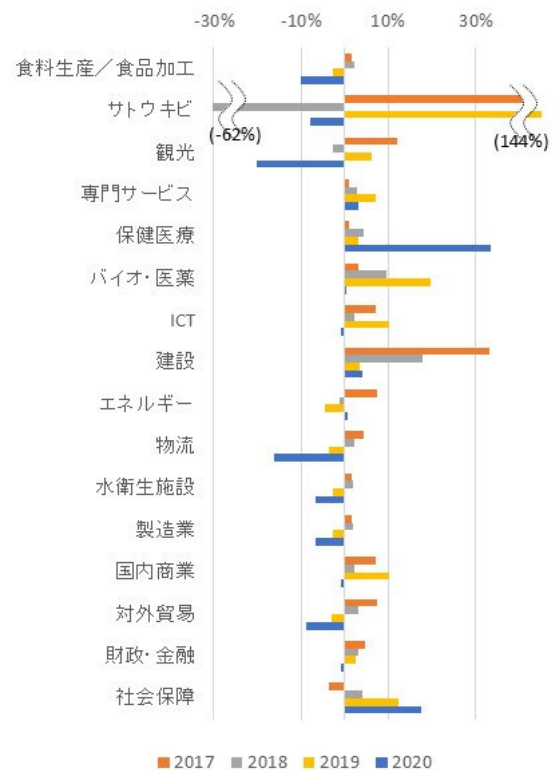
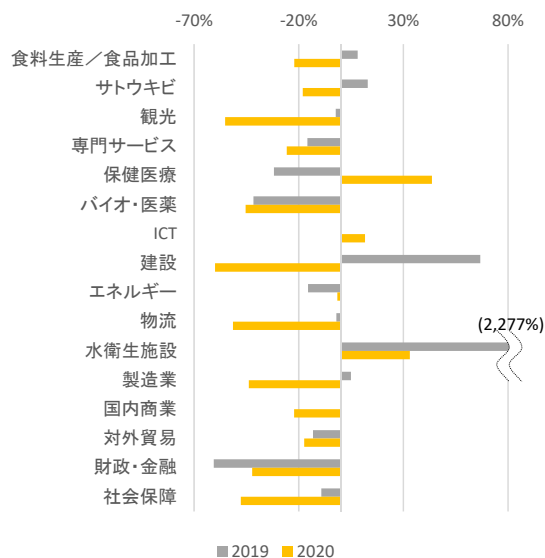
出典：調査団

図 3.2-39 キューバにおける CAM の結果

(5) 直近のパフォーマンス

直近のパフォーマンス分析の焦点は、将来のパフォーマンスに続く分析に役立てるために、各セクターの傾向を評価することにある。

- 輸出のパフォーマンス分析においてはONEIの「Statistical Yearbook of Cuba」を使用した。サービス業の輸出額のデータは2018-2020年（3年間）のみが公表されているため、COVID-19禍の影響により2020年のパフォーマンスが通常の傾向ではない中、2年間（2018-2019年及び2019-2020年）の成長率を分析した（図3.2-40）。16分野の2年間における平均成長率は-16.5%であり、ヘルスケア（5.9%）、ICT（5.8%）、建設（3.4%）を除いてマイナス成長を記録した。2019年の「水衛生設備」の成長率は2,277%であったが、輸出額は83,000 CUP（総輸出額の0.004%）に過ぎないため、特異値であると判断し平均成長率の算出から除外した。

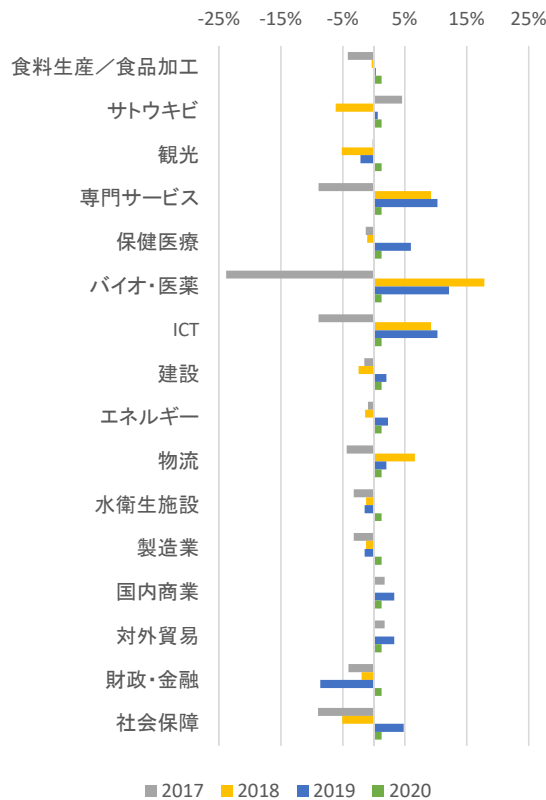


出典 ONEI 統計をもとに調査団作成

図 3.2-40 輸出成長率
(2019年、2020年)

図 3.2-41 セクター別 GDP 成長率
(2017-2020年)

- GDP、雇用、投資については過去4年間（2017年～2020年）の各セクターのGDP、雇用、投資の成長率を分析した（図3.2-41、図3.2-42、図3.2-43）。合計の平均成長率はそれぞれ4.8%、0.25%、23.0%であり、図3.2-38の定義に基づいて各セクターのパフォーマンスを評価した。



出典 ONEI 統計をもとに調査団作成

図 3.2-42 セクター別雇用者数の成長率 (2017-2020年)

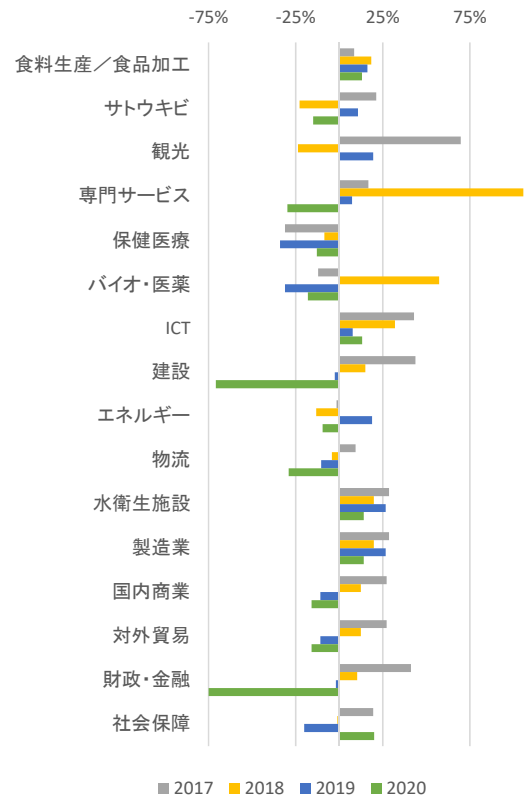


図 3.2-43 分野別投資額の成長率 (2017-2020年)

(6) 将来のパフォーマンス

- 輸出、GDP、雇用について、2030年までの成長という観点から、セクターの潜在的なパフォーマンスを評価した。ハバナ大学財団メンバーとの協議の結果、表3.2-20の主要セクターのポテンシャルがまとめられ、その後図3.2-38評価項目とスコアの定義に基づき特定された。
- スコアリングの方法としては、まず平均値を維持するセクターとして「対外貿易」を特定し、平均値に比べ増加率が上下に変動するかを想定し、各セクターのスコアを特定した。

表 3.2-20 各セクターのポテンシャル (現地調査ヒアリング、財団との議論の結果)

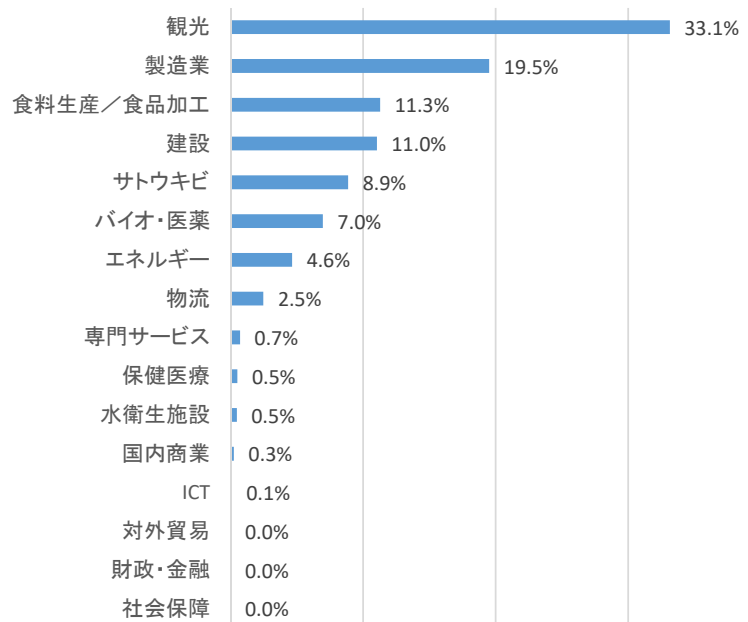
セクター	各セクターの可能性と機会	輸出	GDP	雇用
食料生産/食品加工	<ul style="list-style-type: none"> ● 食料安全保障は国家の重要な政策課題であり、食料自給率向上が求められると同時に、カカオ、マンゴー、コーヒーなど戦略的農産品の輸出拡大が期待される。 ● 食品加工については地方自治体における農産品加工促進のためのミニインダストリーの設立が可能となり、タバコ、乳製品、ハチミツなどのマーケティング、ブランディング強化による輸出拡大が期待される。 ● 雇用についても生産性向上が求められる一方で国内最大のシェア(17%)となっており、特に地方自治体における雇用創出が重要となる。 	6	5	4
サトウキビ	<ul style="list-style-type: none"> ● 砂糖の生産量、輸出量が減少しているにもかかわらず16万人の雇用を抱え、財政逼迫の要因の一つとなっているが、今後の展望としてバイオマス発電所の開発に係る期待が大きい。 	3	4	3

セクター	各セクターの可能性と機会	輸出	GDP	雇用
観光	<ul style="list-style-type: none"> 政府の取り組みは限定的であるものの、メディカルツーリズムを軸としたモード2（外国人のキューバにおける消費）の拡大が期待され、雇用創出も必要となる。 投資ポートフォリオの中で最も大きなシェア（33%）を占め、外国投資の誘致による発展が期待される。 	7	5	5
専門サービス	<ul style="list-style-type: none"> モード4（キューバ人による海外での医療サービスの提供）は輸出シェア第一位を維持しており、今後も主要な外貨収入源であり続ける一方、相手国の政治経済状況に左右される。また他のセクターとの連携が少ない欠点がある。 	5	5	5
保健医療	<ul style="list-style-type: none"> 輸出向けのセクターである「専門サービス」、輸出市場も含む「バイオ・医薬」に比べ、「保健医療」は国内産業に留まるため、輸出、GDPの貢献は限定的。 国内のプライマリ・ケアを強化し、地域のニーズに応じたファミリードクターやナースオフィスの設置は引き続き重要であり、雇用は維持される。 	3	3	4
バイオ・医薬	<ul style="list-style-type: none"> 冷凍保存を必要としないCOVID-19 禍ワクチンの開発に成功しており、中南米、アフリカ、アジアの低所得国で必要とされているワクチンの供給源となる可能性がある。 バイオ肥料、バイオケミカル製品など農業関連企業と連携した製品開発が進められ、輸出市場拡大も期待される。 キューバを代表する産業である一方、技術革新により今後の雇用創出は大きくは期待されない。 	7	6	4
ICT	<ul style="list-style-type: none"> 2020年の輸出成長率は12%であり、保健医療、水衛生設備に加えて唯一プラス成長を記録した。初期投資額が少なくサービス業の輸出は国営企業を経由せずに行えることから、承認されたMSMEの中でもICTセクターが注目されており、今後も非国営セクターの拡大が期待される。 	6	6	6
建設	<ul style="list-style-type: none"> 住宅建設について92.9万戸以上の住宅が不足していると言われており、住宅建設は今後も増加すると考えられるが、欧米や南米の建設会社がキューバでの工事契約金額を積み上げており、国内企業の技術力向上が求められている。 	4	4	4
エネルギー	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの発電電力量における割合を2030年までに24%から37%を目標とすることに更新され、当目標を達成するための発電所開発への投資額、雇用創出が必要となる。 砂糖工場に関連したバイオマス発電所も建設中であり、他のセクターとの連携も期待される。 	4	7	6
物流	<ul style="list-style-type: none"> DXやE-Commerceによる新規ビジネスモデルの台頭による物流効率化、非国営セクターの役割の増加が期待される。 	4	4	4
水衛生施設	<ul style="list-style-type: none"> 水処理分野に係る事業は国内が中心であり、今後の成長も限定的。 	3	4	4
製造業	<ul style="list-style-type: none"> 既存の製造業については中南米域内での比較優位性は弱いものの、インダストリー4.0を推進するためのインキュベーターが設立されており、産官学連携による新規製品、サービスの開発が期待される。 既存の製造業の競争力を鑑み、総合的な成長率としては平均値と同等。 	4	4	4
国内商業	<ul style="list-style-type: none"> 電子商取引や非国営セクターによる事業拡大が期待されるが、輸出、GDP、雇用への貢献は限定的。 	1	2	1
対外貿易	<ul style="list-style-type: none"> 全セクターの平均値として想定。 	4	4	4
財政・金融	<ul style="list-style-type: none"> 金融関連サービスの輸出は限定的であり、平均値と同等の成長が予想される。 	3	4	4
社会保障	<ul style="list-style-type: none"> 高齢化社会における高齢者ケアへの需要が高まっており、非国営セクターを利用したサービス拡充も見られ、今後雇用創出が求められる分野である。 	1	2	5

出典：財団との議論をもとに調査団作成

- 投資：「外国投資機会ポートフォリオ2020-2021」に記載されている予想される投資額を分析し、セクター別に配分した（図3.2-42）。リストの過去数年間の分析は可能であるが、各セク

ターの希望リストが示されており各年で一貫性がなく、前年と比較して期待投資額が伸びているとの評価を行うことはできない。そのため、投資額の平均シェア（5.6%）について図2に示した評価項目とスコアの定義における「成長率」を「平均シェア」に置き換えて分析した。潜在的投資額をセクター別にみると、最も多かったのは観光業（33.1%）であり、次いで製造業（19.5%）、食料生産／食品加工（11.3%）、建設業（11.0%）となっている。



出典：投資ポートフォリオに基づき調査団作成

図 3.2-44 分野別投資ポートフォリオ（2020-2021年）

(7) 国家開発の優先課題

- 国家開発の優先事項の側面では、各セクターの成長が国家開発の優先事項にどれだけ貢献するか、また、各セクターの成長を支援することが経済全体の生産性向上につながるかどうかを評価することに重点を置いており、SDGsの目標をどの程度包括しているかによって、国の開発目標に大きな影響を与え、貢献することができるか評価を行った。セクター政策に関連しキューバの国家政策とも合致する4つのSDGs目標（2、7、9、11）を選択し、各セクターによるSDGs目標への貢献の可能性を確認した¹⁷。
 - 目標2: 飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する。
 - 目標7: すべての人に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。

¹⁷ 本報告書 2.4 SDGs 進捗状況では目標 2, 7, 8, 9 が「困難に直面」と評価しているが、目標 8 成長と雇用については「直近のパフォーマンス」において GDP 成長率と雇用者数を評価しているため新たな視点で評価することは難しいと判断し、一方でセクター政策との関連性が大きい目標 11 を追加した。

- 目標9：強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る。
 - 目標11：都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする。
- 本報告書「2.4 SDGs進捗状況」にて記した評価をもとに、各セクターの優先課題との関連性を評価した(表3.2-21)。SDGsの評価スコアと定義は図3.2-38、図3.2-39に示したとおりである。

表 3.2-21 SDGs 目標と各セクターとの関連性

SDGs	各セクターとの関連性
目標 2	食料安全保障確保のために食料生産、流通、加工を促進し持続可能な農業を推進する必要がある、2021年には63の措置が発表され、バリューチェーン・アプローチが強調されている。食料生産／食品加工、サトウキビ、物流との関連性が高い。
目標 7	化石燃料への依存度が高く、再生可能エネルギーの普及は遅れており、政府は再生エネルギーの割合を2030年までに37%に引き上げることを目標としている。エネルギー、サトウキビとの関連性が高く、また再生可能エネルギー普及のための建設、物流、水衛生施設、製造業とも関連する。
目標 9	持続可能な成長のために必要な基礎インフラ（特に輸送インフラ、物流、住宅、通信の近代化など）は、質・量ともに不足しており、各分野でのイノベーションが必要となっている。バイオ・医薬、ICT、物流、エネルギー、製造業の分野との関連性が高い。
目標 11	スマートシティまたはグリーンシティの概念は普及しておらず、効率的な都市交通の欠如は重要課題となっている。エネルギー、建設業、物流との関連性が高い。

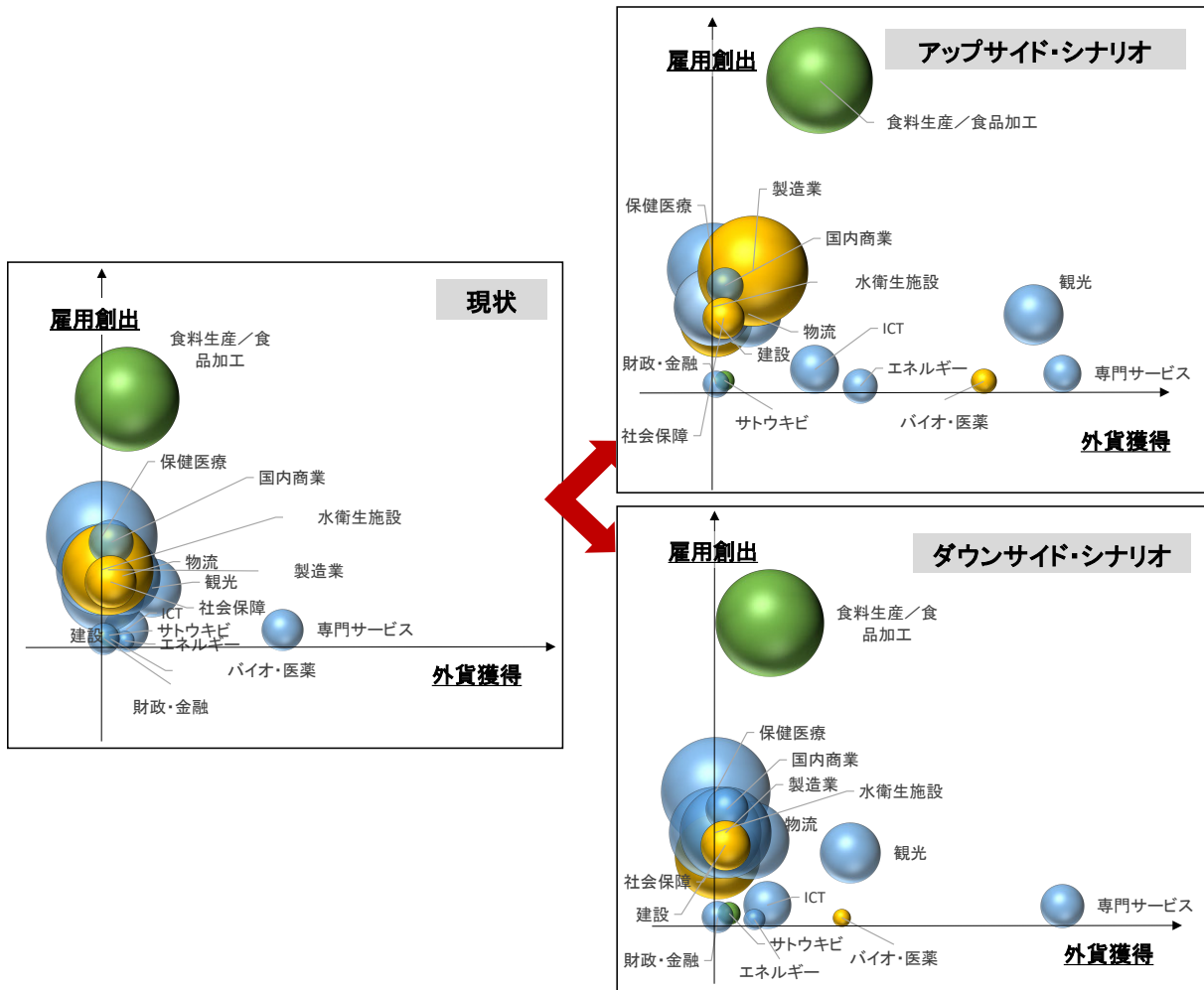
出典：財団との議論をもとに調査団作成

(8) 産業構造マトリクス

直近の統計及び上記「将来のパフォーマンス」を元に更新した産業構造マトリクスを図3.2-45に記す。「外貨獲得力」については輸出額、「雇用創出力」については雇用者数、「セクターGDP」についてはバブルの大きさにより表現した。現状の産業構造マトリクスについて2019年のサービス貿易の輸出額を反映したところ、輸出額の45%を占める「専門サービス」が「外貨獲得力」において突出しており、その他のセクターについては輸出額において顕著な金額を示すには至らず、国内産業を中心とした産業構造を示した。

2030年までの将来シナリオについては上述の「将来のパフォーマンス」を加味した産業構造マトリクスについて以下の2つのシナリオを想定した。

- 1) アップサイド・シナリオ：COVID-19禍の収束とともに、米国の対キューバ経済制裁が緩和され、産業のポテンシャル及び人材育成の効果が十分に発揮されるシナリオ。「専門サービス」に加え「観光」、「バイオテクノロジー・医薬品」、「エネルギー」、「ICT」、「食料生産」における外貨獲得力が増加し、雇用創出力については「食料生産」における拡大が顕著となる。既存の輸出先に加えアジア、ラテンアメリカ、欧米などの輸出先が拡大する。
- 2) ダウンサイド・シナリオ：米国の対キューバ経済制裁が継続され、産業のポテンシャル及び人材育成の効果が限定的となるシナリオ。「観光」、「バイオテクノロジー・医薬品」の外貨獲得力が拡大するものの、「専門サービス」が主要外貨獲得源である現状から大きな変化はない。雇用創出力についても既存の国内産業が中心となり、新規雇用は限定的。



出典：調査団

図 3.2-45 産業構造マトリクス (アップサイド/ダウンサイド・シナリオ)

将来の産業構造については楽観的シナリオを目指し、優先セクターに注力した人材育成の取り組みが必要となるが、あくまで COVID-19 禍の影響、米国による経済制裁等、現状キューバを取り巻く負の外部環境が最大限に克服された場合の「アップサイド・シナリオ」であることに留意する必要がある。他方、今後の産業人材育成を進めるにあたっては、外部環境の好転をすかさず捕らえて、本項の試算から把握されたアップサイドを十分に享受できるよう、体制整備を進めておくことが不可欠と言えよう。

第4章 公務員等のキャリアパス及び人材育成制度

4.1 キューバの公務員制度概要

4.1.1 キューバの公務員制度

キューバの公務員にはいくつかのカテゴリーがあり、幹部職員については *cuadro* と呼ばれる。大臣、副大臣、省庁の局長・部長級レベル、議員、OSDE や国営企業の社長や幹部社員などが *cuadro* にあたる。*cuadro* は 1) 国家 *cuadro* と 2) 政府 *cuadro* に分けられる。前者は国民によって選ばれた者たちであり、後者は上長等から任命された者である。政府 *cuadro* には 3 つのランクがあり、上から順番に、政策策定や方針を示すシニアエグゼクティブ、政策策定の支援などを行うミドル・マネジメント、及び政策の実施を行うエグゼクティブ・マネージャーがある。この他に省庁の一般職員、OSDE、国営企業の社員らも公務員とみなされ、さらに教員、医者、野球選手なども公務員である。「公務員」は非常に多くの労働者を含むため、本調査では *cuadro*、省庁の一般職員、OSDE 及び国営企業の職員を対象として調査を行う。なお、人材育成の文脈においては、非国営セクターも対象に含める。

2020 年 6 月に国家評議会により公布された法律第 13/2020 号は、*cuadro* の基本的な要件を規定している。同法は、*cuadro*、*cuadro* の予備人員となるための要件、倫理規定、教育・スキル要件、評価システム、各 *cuadro* の個人情報収集システムとその取扱いなどについて定めている。本法律第 13/2020 号を実施するため、大統領は 2021 年 3 月に大統領令第 208 号を公布し、*cuadro* の職務体系について詳述している。

4.1.2 Cuadro の評価システム

大統領令第 208 号の第 8 章に、*cuadro* の評価システムについての規定がある。評価は年に一度行われ、評価結果は *cuadro* 毎に「評価証明書」として保管される。業務の結果と個人の特性が評価され、キャリア形成のための短期的・長期的な勧告が行われる。評価スケジュールは各組織が決定し、2 回悪い評価が下されると、当該 *cuadro* は下の役職に降格となる。ただし、評価結果について不満がある場合は、異議申立てを行うことができ、評価を行った上長は *cuadro* 委員会とその他必要と考えられるメンバー出席のもと、異議申立てに係る会議を招集しなければならない。大統領令は評価すべきポイントや項目については定めておらず、各組織により定められる。

4.1.3 公務員の給与体系

労働社会保障省の2020年第29号決議により、公務員の給与体系は変更が加えられた。月ベースの最低賃金は、週44時間働く労働者の場合は2,100ペソ（約88米ドル）、週40時間の場合は1,910ペソ（約80米ドル）である。労働社会保障省は、全ての公務員の職務を *Calificadores* と呼ばれる職務規定書で規定している。本 *Calificadores* に記載されていない公務員の職務は、存在しない。それぞれの職務には難易度が定められており、難易度に応じて給与が変わる。上記の最低賃金は最も低い第一グループの職務に対する給与である。全部で32の難易度が定められており、最も難易度の高い第三十二グループの給与は、週44時間働く労働者の場合は9,510ペソ（約396米ドル）、40時間の場合は8,645ペソ（約360米ドル）である。各職務は以下の規定によりグループ分けがされている。

- a) サービス職：第一～第六グループ
- b) 事務職：第三～第七グループ
- c) オペレーション職：第二～第八グループ
- d) 技術職：第七～第二十五グループ
- e) 上級職：第十七～第三十二グループ

マネージャークラスの職員、夜間シフトで働く者、修士号以上の学位を持つ者などに対しては、追加の給与が支払われる。また、労働社会保障省の第30号～45号の決議では県知事、学校の教員、医者、野球選手、科学者、他国に派遣されているキューバ大使、国立オーケストラの楽団員、船長などの給与が規定されているが、いずれの場合も第29号決議で定められている2,100～9,510ペソの間に収まっている。

以前は一般職とマネジメント職との間の給与に大きな差はなかったが、本29号決議により、最低額と最高額との間に4倍以上の開きができるようになった。これは政府がマネジメントにより重きを置いており、より良いマネジメントを通じた公的機関の生産性と効率性の改善を企図していることの表れと考えられる。従って、マネジメント分野での人材育成ニーズが高まることが予想される。なお、2021年9月16日に閣僚評議会により発表された政令53/2021号により、上述の給与体系は各国営企業の業績に応じて、各企業の経営者の承認により変更することが可能となった。ただし、法律で定める最低賃金を下回ることはできない。また、マリエル経済特区では上述の給与体系に1.9を乗じた給与が支給されることとなっている。

4.1.4 労働法

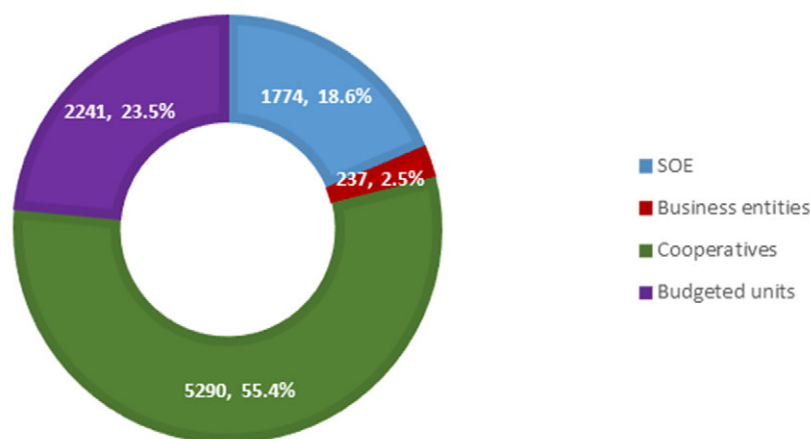
法律第116号が労働法であり、2013年に制定され、2020年に改訂された。第2条で労働は国民の権利であり義務であり、給与は労働により生産される産品、サービス、労働の質、時間に関わらず、労働者の能力に対して支払われると規定されている。他の条項では、労働組合、休暇取得の権利などについて規定している。

労働組合は品質、生産性、効率性改善のため、教育、訓練、文化活動、スポーツ・芸術イベントなどに対して組合員を参加させる権利を保有する。労働組合はそうした活動を実施する機能も持つ。

14歳以下の児童は労働を禁じられており、15～18歳の青年に対しては、一日の最大労働時間は7時間、一週間の最大労働時間は40時間、夜間シフトは禁止、地下・水上での労働は禁止などの特別な保護措置がある。定年については本法律第116号では定められていないが、2021年法律第36号により、男性は65歳、女性は60歳と定められている。法律第116号は、高等教育を修了した者に対する社会奉仕活動を義務として定めている。これは兵役と組み合わせることができ、合計3年間の活動を求められている。また、労働者は年間7日間の有給休暇の他に、11カ月毎に30暦日の有給休暇を取得する権利を有するとの規定もある。

4.1.5 キューバビジネスシステム

本節では、人的資本の需要側面でのキューバのビジネスシステムを概観する。本調査の目的では、ここでの人材とは、経済、産業、農業、観光、金融の各セクターに従事する人材と定義する。



出典：財団

図 4.1-1 形態別企業事業所割合

キューバにおける事業所数は2019年に9,542と数えられ、過去数年間で徐々に減少傾向にある。「協同組合 (Cooperatives)」は5,290あり、全体の55.4%のシェアとなりが最も多い。続いて、23.5%のシェアを占める「予算主体 (Budgeted Units)」(主に社会行政サービスに従事する予算主体)が2,241、3位は18.6%のシェアを占める1,774の「Empresas」(企業)が続く。この事業所数の減少は、主に近年の経済再編によるものである。

表 4.1-1 形態別企業事業所数

Year	Total	SOE	Business Entities	Sub-total	Cooperatives					Budgeted Units
					CNA	UBPC	CPA	CCS	Total	
2015	10,014	1,956	224	2,180	367	1,699	897	2,510	5,473	2,361
2016	9,820	1,904	223	2,127	397	1,593	887	2,471	5,348	2,345
2017	9,628	1,801	230	2,031	439	1,563	882	2,471	5,355	2,242
2018	9,560	1,776	236	2,012	434	1,527	878	2,468	5,307	2,241
2019	9,542	1,774	237	2,011	431	1,519	876	2,464	5,290	2,241

CNA – レストラン、美容院などの非農業協同組合。

UBPC – 農業に関連生産協同組合

CPA – 生産分野に従事する農業協同組合

CCS – 金融とその他とサービス農業組合

出典：ONEI

協同組合については、4,000 以上が農業省に属し、780 以上がサトウキビ農業活動に従事する Grupo Azucarero (AZCUBA) に属し、協同組合の 92.2% が農業に関連している。

企業は、商業 (416 事業所、20.7% のシェア) が最も多く、次に工業製造 (336、16.7%)、企業向け各種サービスおよび不動産 (309、15.4%)、農林畜産 (269、13.4%) と続く。

表 4.1-2 分野別企業事業所数

分野	事業所数	%
農林畜産業	269	13.4
漁業	25	1.2
鉱業	25	1.2
製糖業	13	0.6
工業・製造業	336	16.7
建設業	158	7.9
電気・ガス・水道事業	64	3.2
交通・倉庫・通信業	121	6.0
商業・個人所有物修繕業	416	20.7
宿泊・飲食業	140	7.0
金融業	30	1.5
企業向け各種サービス・不動産	309	15.4
科学・技術・イノベーション	34	1.7
教育	2	0.1
保健・社会保障	4	0.2
文化・スポーツ	42	2.1
その他公共事業	14	0.7

出典：ONEI

2019 年における総雇用は 459 万人で、そのうち国営部門は 308 万人 (67.1%) であるのに対し、非国営部門は 151 万人 (32.7%) である。このうち 48 万人が協同組合であり、103 万人 (22.4%) を民間セクターが占めている。過去 4 年間で、雇用者の総数は合計で安定したトレンドとなっているが、民間部門の増加は年平均 4.9% の成長である点は注目する必要がある。さらに女性のシェアは、この期間中に 21.4% とより速い伸びを示しており、民間部門における女性の雇用の存在感が強いことを示している。

表 4.1-3 企業形態別雇用状況推移

Type of Employment	2016		2017		2018		2019	
	Total	Female	Total	Female	Total	Female	Total	Female
Employed total	4,591.1	1,709.6	4,474.8	1,667.0	4,482.7	1,658.6	4,585.2	1,790.3
State	3,262.1	1,478.9	3,087.5	1,409.1	3,067.0	1,403.9	3,078.6	1,405.4
Non state	1,329.0	230.7	1,387.3	257.9	1,415.7	254.7	1,506.6	384.9
Cooperatives	446.7	54.2	476.9	63.4	469.9	61.4	475.8	85.0
Agricultural	435.4	52.0	458.3	59.9	451.8	58.4	459.1	82.4
Non agricultural	11.3	2.2	18.6	3.5	18.1	3.0	16.7	2.6
Private	882.3	176.5	910.4	194.5	945.8	193.3	1,030.8	299.9
Non state workers	540.8	174.8	583.2	193.7	580.8	197.2	617.0	219.0

出典：MTSS および ONEI

4.1.6 国営企業改革

近年、キューバ政府は、本報告書内で記載のとおり、以下法令、決議を含む国営企業改革を推進している。

- (法令第 34 号) 国営企業制度
- (決議 27 / 2021) 経済主体の統廃合-MEP
- (決議 124 / 2021) 国家と企業システム間の収入-MFP
- (決議 No.235-2005) 企業会計規範-MFP

表 4.1-4 国営企業関連制度に関連する最近の規定

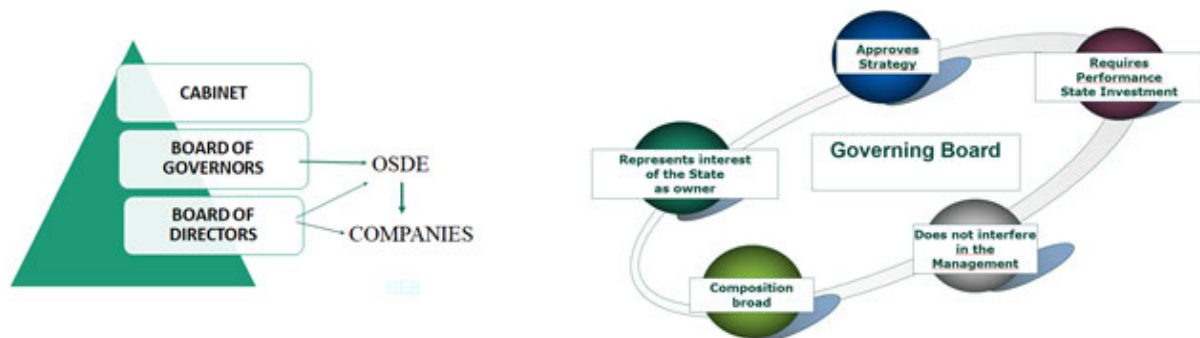
テーマ	発表された官報	政令・決議	内容
省庁・OSDE・国営企業・基礎公社ユニット(UEB)の機能 国営企業の経営権 経営状況の良い支社に対する支払い	GOC-2021-461-05	キューバの企業制度に係る法令 34 号	国営企業とその支社、OSDE の企業システムの中での役割、機能を規定する。
経済組織の設立、合併、廃合	GOC-2021-461-05	経済計画省決議 27/2021-MEP	OSDE、国営企業、予算配分を受けて運営する組織、その他あらゆる国営の法人の設立、合併、移行、分割、転換、廃合に係る規定を定める。
国家と企業の資金的な繋がり 利益分配 国家による投資のリターン 内部留保	GOC-2021-461-05	財務・物価省決議 124 / 2021- MFP	国営企業と 100%キューバ資本の私企業、OSDE と国家の収入に係る規定を定める。
企業会計規範		財務・物価省決議 235 - 2005 - MFP	キューバにおける企業会計規範を定める。

出典：財団

4.1.7 国営企業に係る新企業統治構成・構図

現在の経済改革イニシアティブの下で、国営企業にかかわる企業統治構造は、より分散化された方法を提供しているとみられる。これまでは国営企業はその関係省を通じて政府に属している。

新しい方向性は、OSDE と国営企業により分散化された意思決定権限を与えることを示している。OSDE は、国営企業に対する唯一の所有者の代表として、当該企業の戦略上、経営上の方向性を示し、コントロールする。ただし、企業のマネジメントそのものには関与せず、企業側の自主的な経営権が認められている。



出典：財団

図 4.1-2 想定される国営企業の企業統治概念図

4.2 公務員へのキャリアパスと公務員としてのキャリア形成

大学の卒業生に対しては、省庁や OSDE、国営企業によって提示された求人リストと、専攻及び州・自治体ごとの卒業生リストがマッチングされる仕組みになっている。この際、国家経済社会開発プログラムによる優先順位に基づいて、政府・県および市町村レベルの雇用が決定されていく。

労働社会保障省（MTSS）は、高等教育省（MES）からの卒業生リストの提出を受け、法律、社会コミュニケーション、ジャーナリズム、教育科学、物理、自然科学、数学などの卒業予定者を、需要に応じて諮問機関と協議して卒業生の配置計画を作成し、この配置計画案を求人中の省庁、OSDE、国営企業等で検討する。これらの組織は、専攻別に各雇用主体単位に割り振ることとなっている。

その後、学部の学部長、副学部長、上級講師、および学生代表により構成される人材配置委員会が、各学生のワークプロファイル（専攻）に従って、ポジションを割り当てる。配置計画は閣僚評議会によって承認され、各学年度開始前に公表される。配置委員会は大学生連盟（FEU）、青年共産主義者連盟（UJC）、地域労働局および雇用者代表の出席の下で開催される。

この人材配置計画が閣僚評議会によって承認されると、その内容は求人中の組織に通知され、人材配置協議に先立ち州ごとに大学と調整される。人材配置協議会では、学生の就職予定の組織と学生立ち合いのもと開催される。学生の卒業後に、対象学生の就職票が作成されるというプロセスとなっている。

このプロセスの利点としては、学生が就職するにあたり、就職先機関とのリンクが可能となること、雇用主との関係、および就職予定分野の知識を学生時代から積むことが挙げられる。また社会奉仕活動（ソーシャルサービス）を実施した新卒の卒業生に対しては以下が保証される。

- 雇用（全日制卒業生の場合）

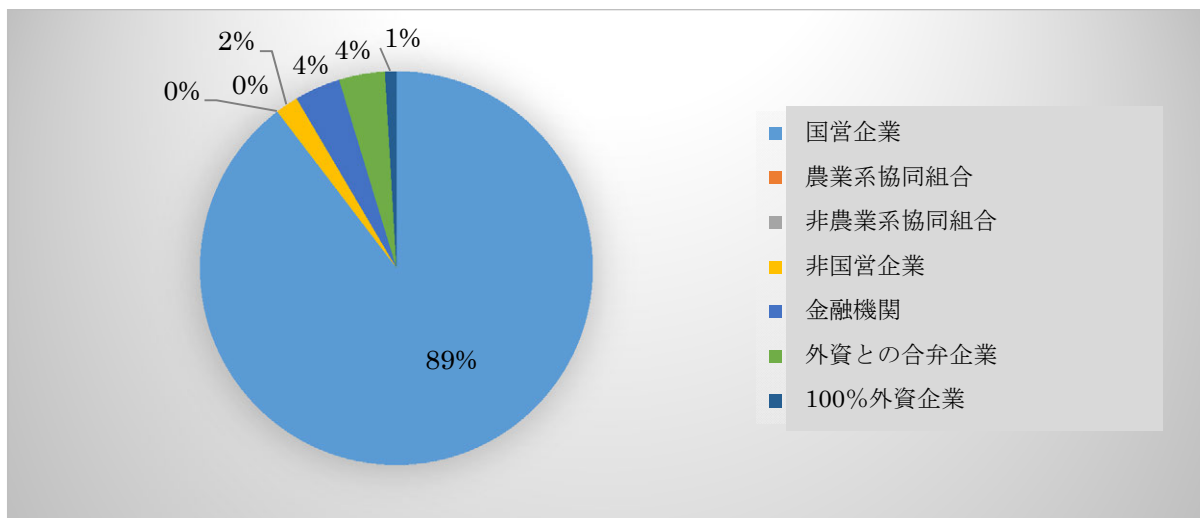
- ソーシャルサービスに従事するため、一定の期間、雇用される。これは経済と社会のニーズを考慮したかたちでの、彼らの訓練にもなる。彼ら卒業生は、他の一般の労働者と同様の権利・義務を有する
- 新卒の学生は、納得のいくポジションが与えられない場合には、指導員が割り当たられ指導・訓練を受ける。
- 労働者保護の観点から、ソーシャルサービス従事中の労働者についての情報は提供されない。

以上の新卒者に対する規定は、企業が労働市場に直接人材募集を行えないという意味ではない。教育機関（大学、職業訓練センターなど）の求人も、上記の省庁、OSDE、国営企業などの制度と同様である。高等教育省およびその他教育機関の場合には、教員の異動は学年度の最後に行われる。

MTSS には、雇用プロセスの改善を目的とし、人的資源を担当する副大臣、局長、専門家で構成されるワーキンググループが設置されている。担当事項中には、最新の労働需要の入手、大学の専攻とワークプロファイルの関係づけ、および学生と各就職先とのリンクが挙げられる。空席ポジションのほとんどが新卒向けではないより高いレベルのもので、新卒者のプロファイルにマッチしていないケースもある。学生の卒業後の進路と分野は、学業成績により影響される。また、年齢の関係上、新卒者は卒業時点でキューバ共産党（PCC）の党员になることはできないが、UJC のメンバーにはなることができる。しかし、UJC のメンバーか否かは、進路に影響は与えない。

4.3 アンケートの活用による特定企業の研修状況の分析

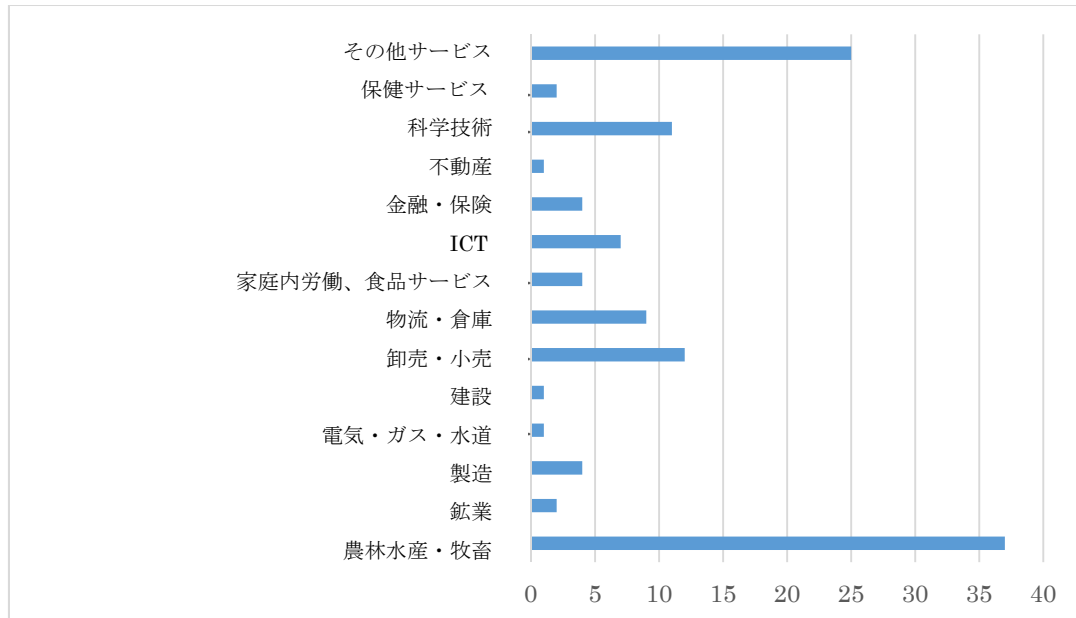
キューバの企業でどのようにトレーニングが行われているかを分析するために、120 社の企業に対してオンライン調査を実施した（質問票は別添VI参照）。120 社のうち、国営企業が最も多く、キューバの生産部門に占める割合が最も高いことがわかる。



出典：SPSS アウトプット、財団

図 4.3-1 調査対象組織分類

このうち 54%が創業以来 40 年以上歴史を有する企業であり、これまでのキューバのビジネスシステムの改革をすべて通り抜けてきた企業、つまり経験豊富な企業であると言え、そのほとんどが国内で名の知れた企業であるといえる。産業分類では、農業、畜産業、林業、漁業、卸売・小売業、自動車・オートバイの修理業が多い。



出典：SPSS アウトプット、財団

図 4.3-2 調査対象会社の活動形態による分類

この調査で使用された変数のうち、主要な記述統計の概要は以下のとおりである。

表 4.3-1 統計解析に使用された主要変数

	N	中央値	標準偏差
生産量	81	118 006 478,10	738 237 022,50
年間売上高	86	317 162 257,8	2 572 372 508
輸出額	60	7 970 621,97	51 128 217,44
輸入額	69	42 183 696,42	349 102 180,40
総従業員数	104	408	1 214,27

出典：SPSS アウトプット、財団

この統計によると、調査対象企業のほとんどは輸入を主とする生産会社で、従業員数は平均 408 人となっており、キューバ経済における輸出の集中、輸出品目の多様化の低さを反映しているといえる。

これらの企業については、より詳細な調査が必要であるが、研修活動に割り当てられた金額は、中級技術学位者と熟練労働者により主として構成されている大きな規模の労働力に比べて低く、近年、高度化のプロセスが強まったという事実にもかかわらず、ペースは遅く、現在は COVID-19 禍の影響によるところが大きいことは注目される。いずれにせよ、ほとんどの企業が OSDE または企業自身による年次研修を実施しており、たとえば BioCubaFarma グループのようなバイオテクノロジー部門に属する企業では、研修や改善コースがより頻繁に行われている。

分析の一環として、企業の年間売上高と、企業および OSDE が従業員の研修に割り当てた金額との相関を調べ、そのためにピアソン相関係数を算出した。

表 4.3-2 年間売上高と会社および OSDE が配分する研修予算の相関係数

		年間売上高	企業内研修予算	OSDE 割り当て 研修予算
年間売上高	Pearson Correlation	1	,432**	,763**
	Sig. (2-tailed)		,000	,001
	N	100	66	14
企業内研修予算	Pearson Correlation	,432**	1	,783**
	Sig. (2-tailed)	,000		,002
	N	66	79	13
OSDE 割り当て研修予算	Pearson Correlation	,763**	,783**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,002	
	N	14	13	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

出典：SPSS アウトプット、財団

上の表からわかるように、得られた相関は 0 より大きい値を示しており、分析した変数の間に正の関連があることがわかる。各変数の間には高い相関関係があるが、変数 企業内研修予算と OSDE から割り当てられた研修予算の間の直接相関が顕著であり、企業がトレーニングに割り当てる予算は、ほとんど OSDE から割り当てられた予算によって条件づけられていることを示している。

一方、年間売上高は、OSDE が配分する研修予算と高い相関を示すが、企業が配分する予算とは相関がない。このことは、事業体において訓練に割り当てられる予算は売上高と関係があるものの、売上の動向は労働者の訓練に割り当てられる金額に大きな影響を及ぼしていないことを示している。

次に、研修予算と企業タイプを分析すると、表 4.3-3 のように比較的高い係数が観測され、企業の研修計画が企業タイプやその特殊性に密接に関連しているという状況が確認された。

表 4.3-3 変数間の相関関係

		研修予算	企業タイプ
研修予算	ピアソン相関係数	1	,688
	Sig. (2-tailed)		,130
	N	29	29
企業タイプ	ピアソン相関係数	,688	1
	Sig. (2-tailed)	,130	
	N	29	105

出典：SPSS アウトプット、財団

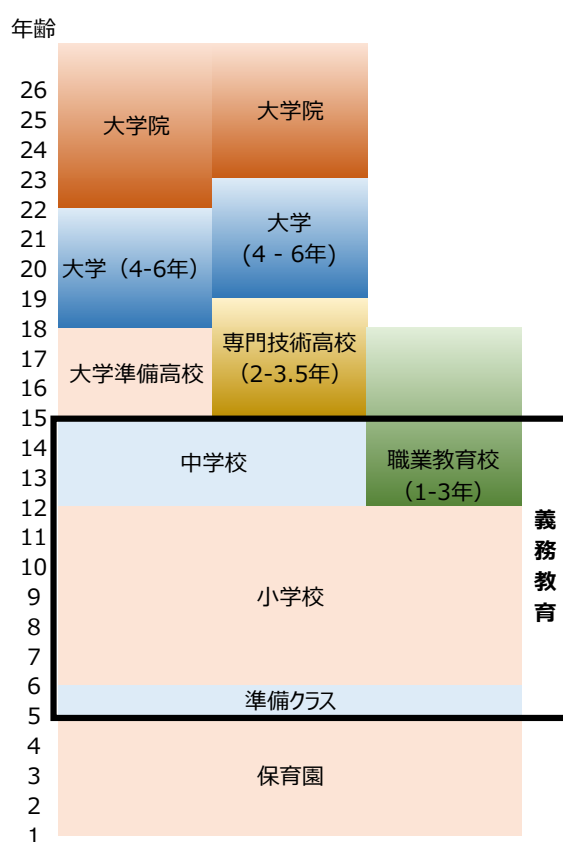
この場合、国営企業、特にバイオテクノロジー企業や医療サービスを提供する企業は、その属する市場の規制や求めにより、最大の研修予算を割り当てている。しかしキューバの農業・工業部門は、いずれも技術、投資、イノベーションのレベルが低いことが特徴であり、重要なのは前項で見

たように、研修活動への割り当て案ではなく、構築された仕組みを活用し、国の生産的変革にインパクトを与えるために特定された研修ギャップに注力することである。

4.4 産業人材育成制度概要

4.4.1 公教育体系

図 4.4-1 に示されるように、キューバの公教育システムは1歳から4歳まで入園可能な保育園から始まる。5歳児に対しては小学校の準備クラスが行われる。これは就学前教育の一部ではあるが、義務教育となっている。小学校は6年間、中学校は3年間あり、準備クラスからの合計10年間は義務教育となっている。



出典：各種資料を基に調査団作成

図 4.4-1 キューバの教育制度

障害を持つ児童などが通う職業教育校を除くと、中学校卒業後は3つの選択肢がある。1) 大学準備高校（普通科高校）、2) 専門技術高校、3) 就職。専門技術高校は3.5年間の中級レベル技術者コースと2年間の初級レベル技術者コースに分かれる。大学準備高校修了者と中級レベル技術者コース修了者が大学への進学資格を得る。専門技術高校では全部で13分野、106の専門がある。13分野は以下の通りである。機械、交通、軽工業、電気、建設、地質、石油関連、化学/食品/バイオ、経済、サービス、ソーシャルサービス、ICT、農業関連。各専門別の2018/2019年度の卒業生を

表 4.1-1 に示す（統計は必ずしも上記 13 分類に分けられていない）。建設、農業、経済、保健に多くの生徒が集まっているが、「その他」が最も多く、詳細は不明である。

他の多くの国とは異なり、専門技術教育は教育省傘下の学校で実施され、労働社会福祉省の傘下では行われない。

表 4.4-1 2018/2019 年度専門・技術教育における専門・技術グループ別卒業生数

専門・技術グループ	卒業生数	%
地理・鉱山・冶金	736	1.4%
エネルギー	2,288	4.3%
機械製造	3,262	6.2%
製糖・化学・食品産業	1,634	3.1%
電子・オートメーション・通信	287	0.5%
交通	3,223	6.1%
建設	6,132	11.6%
農牧関連製品製造	4,309	8.1%
経済	4,302	8.1%
保健	4,449	8.4%
芸術	578	1.1%
体育教師	2,474	4.7%
その他	19,270	36.4%
合計	52,944	100.0%

出典：2020年6月版「2018/2019年度教育概要及び2019/2020年度始業時概要」、ONEI

上述の通り、普通科高校は大学への準備高校とされている。中学校卒業者のうち限られた数の生徒のみが進学できる。過去数年間はこの年代の生徒のうち約 30%のみが普通科高校に進学している表 4.4-2¹⁸。中級レベル技術者と初級レベル技術者を合わせた専門技術教育課程修了者が普通科高校（大学準備高校）を修了した者よりも数が大きいことは、注目に値する。キューバ政府は、学術的なバックグラウンドよりも、より実践的な技術を持った人材を育成しようとしていることが窺える。

表 4.4-2 後期中等教育卒業生数と、18年前の出生者数に対する割合

年度	大学準備高校		中級レベル技術者		初級レベル技術者		保育士訓練		合計		18年前の出生者数
	卒業生数	%	卒業生数	%	卒業生数	%	卒業生数	%	卒業生数	%	
2013/14	43,915	30%	38,759	26%	38,698	26%	6,024	4%	127,396	87%	147,170
2014/15	46,183	33%	17,151	12%	38,539	27%	6,418	5%	108,291	77%	140,276
2015/16	46,326	30%	25,152	16%	33,120	22%	4,575	3%	109,173	72%	152,681
2016/17	45,105	30%	25,166	17%	32,577	22%	3,783	3%	106,631	71%	151,080
2017/18	43,932	29%	31,951	21%	27,093	18%	3,789	3%	106,765	71%	150,785
2018/19	43,798	31%	28,818	20%	24,126	17%	4,004	3%	100,746	70%	143,528

出典：2020年6月版「2018/2019年度教育概要及び2019/2020年度始業時概要」、ONEI、及び「2019年キューバ人口年次報告」、ONEI

キューバの高等教育システムは複雑である。高等教育省傘下には 21 の大学があるが、公衆衛生省は 15 の高等教育機関を有しており、そのうち 12 の機関は大学と名乗っている。これらの機関では医療関連の教育を行っており、高等教育省傘下の学校では医療関連のコースは開講されていない。

¹⁸ 本表は以下の理由により参考程度に留められたい。1. 18 歳になる前に死亡した者を考慮していない。2. 初級レベル技術者コースを始め、必ずしも 18 歳で後期高等教育を終えるとは限らない。

文化省、外務省、内務省、革命軍省もそれぞれ担当する職務に関連する分野の高等教育機関を有している。こうした高等教育機関は、高等教育省傘下の学校と同様に学位を出すことができる。多くの学部コースは4年生であるが、医学や物理学など、一部のコースは5年から6年間のコースが開講されている。学部教育の後に修士・博士号のための大学院教育が行われる。

高等教育省傘下の大学は広範囲に渡る分野の教育を行っている（別添VII）。表 4.4-3 は分野別・コースタイプ別の卒業生の数を示している。約半数の学生が医学系のコースを卒業していることが注目される。

表 4.4-3 高等教育機関の分野別・コースタイプ別卒業生 2018/2019 年度

分野	通常コース	夜間/週末 コース	遠隔コース	合計
技術	3,196	795	12	4,003
自然科学・数学	555	16	-	571
農牧学	678	142	-	820
経済学	1,040	610	30	1,680
社会・人文科学	1,159	541	258	1,958
教育学	1,630	1,457	-	3,087
医学	9,435	15	-	9,450
体育	691	271	-	962
芸術	128	144	-	272
合計	18,512	3,991	300	22,803

出典：2020年6月版「2018/2019年度教育概要及び2019/2020年度始業時概要」、ONEI

キューバの教育の特徴として、経営学は3年前まで学部のコースとしては開講されていなかった点が挙げられる。現在、経営学は経済学部のコースの一部であり、学位は経営学ではなく経済学として授与される予定である。一方で、後述する公務員養成大学院大学では大学院レベルのコースとして経営学は開講されている。本校は既に公務員として働いている者のために作られた学校で、学部を卒業したばかりの学生は入学することはできない。もう一つの特徴として、教育学に力点が置かれていることが挙げられ、それぞれの学問についての教育学コースが開講されている。例えば、化学専攻と、化学教育専攻は別の専攻として扱われている。

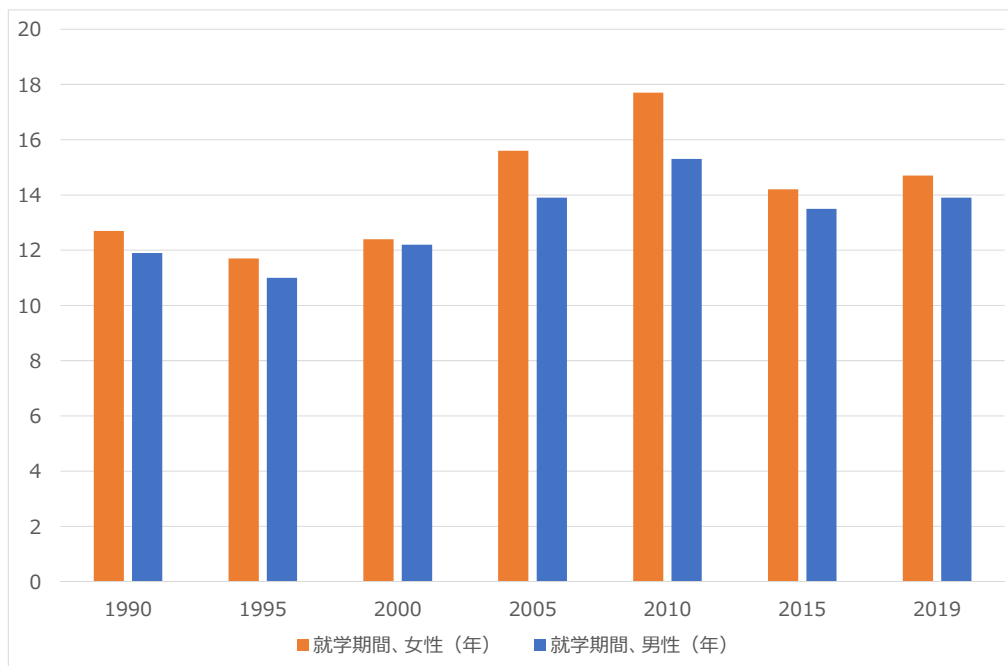
上記の全ての教育は無料で行われる。高等教育機関への入学者数は2000年代半ばに頂点を迎え、2006/07年度～2009/10年度にかけては毎年60万人以上を超えていた。しかし、その後20万人前後にまで急激に落ち込み、2019/20年度は25万人程度となっている。急激な落ち込みの原因は、出生者数の減少もあるが、政府の政策変更の影響もある。以前は高等教育レベルの知識を必要としない職業についても高等教育を実施していたが、政府はその方針を転換し、大学入学者数を絞るようになった。2018/19年度は、学齢期の人口の約15%のみが大学を卒業した（表 4.4-4）¹⁹。

¹⁹ 後期中等教育卒業生数の表と同様、本表も参考程度に留められたい。全ての高等教育機関卒業生数は22歳で卒業するわけではないことと、表には大学院修了者が含まれることなどが理由である。また、入学はしたものの卒業する前に他国へ亡命してしまう学生もいることも、学齢期の人口に対する卒業生数が少なくなっていることの一因と言われている。

表 4.4-4 高等教育卒業生数と、22 年前の出生者数に対する割合

年度	卒業生数	%	22年前の出生者数
2013/14	54,573	31%	173,896
2014/15	36,261	23%	157,349
2015/16	23,971	16%	152,238
2016/17	23,478	16%	147,265
2017/18	22,344	15%	147,170
2018/19	22,803	16%	140,276

出典：2020年6月版「2018/2019年度教育概要及び2019/2020年度始業時概要」、ONEI、及び「2019年キューバ人口年次報告」、ONEI



出典：UNESCO Institute for Statistics (2020) 及び UNDP.

図 4.4-2 男女別就学期間

教育の男女差にかかる統計を見てみると、女性の方が男性よりも教育期間が長い傾向がある。

なお、近年は COVID-19 禍の感染拡大により多くの大学は対面での授業は行っていないが、ICT 技術を使いオンライン授業は継続中である。なお、キューバの全人口の 68% はインターネットを利用している²⁰。学生の中には個人ではインターネット接続ができない者もいるが、自治体や青年クラブのアクセスポイントを利用してほぼ全ての学生がオンライン授業に参加できており、大学の授業を受けるための接続の場合、インターネット使用料は無料になるとのことである。

キューバの教育の質は高いとされている。例えば、ラテンアメリカ諸国の国語（スペイン語）及び数学の競技会ではキューバはたびたび優勝している。また世界経済フォーラムが 2016 年に人材開発とその活用についての分析を行った人的資本指数では、キューバは 130 カ国中 36 位となった。

²⁰ なお、キューバのインターネット回線は脆弱である。WhatsApp 等のチャットアプリなど、少ないデータ容量でも使えるアプリ・ソフトウェアのみ使用可能という人口も、インターネット利用人口として計算していると考えられる。

これはラテンアメリカ及びカリブ地域ではトップである。0～14歳児のランキングに限ってみるとキューバは2位に位置する（表 4.4-5）。しかし、対象年齢が上がるにつれてランキングは低下する。対象年齢が上がるにつれ、学んだ技術の職場での活用度合いや、雇用の質などが分析の対象とされている。このためランキング低下の原因の一つとして、キューバは質の高い教育を提供しているものの、育成された人材が労働市場で十分に活用されていないということが考えられる。

表 4.4-5 2016年 人的資本指数

	総合		0-14歳		15-24歳		25-54歳		55-64歳		65歳以上	
	スコア	順位	スコア	順位	スコア	順位	スコア	順位	スコア	順位	スコア	順位
フィンランド	85.9	1	98.2	1	85.4	1	81.2	1	83.9	7	73.0	9
ノルウェー	84.6	2	94.7	11	84.7	2	80.1	4	85.3	3	74.5	2
スイス	84.6	3	95.8	7	83.3	4	80.5	2	83.5	8	73.3	7
日本	83.4	4	95.8	6	77.3	19	79.1	5	85.7	1	75.6	1
スウェーデン	83.3	5	93.3	14	81.0	9	80.2	3	84.6	4	70.4	16
ニュージーランド	82.8	6	95.2	9	82.3	7	76.3	17	85.7	2	74.1	3
デンマーク	82.5	7	91.8	22	81.9	8	78.2	8	84.0	6	74.0	4
オランダ	82.2	8	92.8	17	83.7	3	77.6	10	81.1	13	69.6	18
カナダ	82.0	9	93.5	13	77.7	16	77.6	9	84.2	5	73.1	8
ベルギー	81.6	10	95.3	8	78.3	13	77.6	11	78.3	27	68.3	23
キューバ	75.6	36	96.9	2	75.0	33	67.8	47	72.5	54	50.9	81
チリ	71.5	51	83.2	70	73.3	38	64.6	54	74.6	41	61.5	47
アルゼンチン	70.7	56	83.7	66	69.7	57	64.2	59	72.8	52	61.6	46
コロンビア	69.6	64	78.4	85	71.4	50	64.3	58	72.4	55	61.4	48
メキシコ	69.3	65	82.0	73	68.6	63	63.6	62	69.4	67	58.1	62
ベトナム	68.4	68	77.2	89	75.4	31	61.2	70	70.9	60	59.6	57
中国	67.8	71	82.8	72	69.6	58	63.8	61	61.6	87	43.4	100
ブラジル	64.5	83	71.5	100	69.3	59	60.3	78	65.8	76	52.4	76

注：世界 130 カ国が対象。評価基準は以下の通り。

- 0-14 歳： 教育状況を最も重要な要素として測定。
- 15-24 歳： 高等教育、職場でのスキル活用状況などを測定。
- 25-54 歳： 継続的な学び（訓練）、雇用の質を測定。
- 55-64 歳： 業績、継続的な雇用を測定。
- 65 歳以上： 雇用機会、健康状況を測定。

出典：Global Human Capital Report 2016, World Economic Forum

4.4.2 職場内訓練

労働法第三章第六項は、雇用者は被雇用者に対して必要な訓練を実施しなければならないと規定している。被雇用者は高等教育機関に就学することができ、このために最大 15 日間の休暇を取得することが認められている。また、雇用者は新卒者のために必要な訓練も実施する。訓練の期間は職務の難易度によって雇用者が決定する。

4.4.3 公務員養成大学校

公務員養成大学校（Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno、ESCEG）は、2011 年にハバナに設立され、行政幹部の訓練に関連するプログラムの提供と開発を所管している。キューバ

では、人材の養成と改善を確実なる実施を目的とした実施が重要視され、組織的にかつ継続的に人材の改善にかかわる専門性の向上を目的としたプロセスとして定義されている。

同校の教員には、大学、経営技術研究センター、研究センター、各省庁の専門家、企業組織について経験豊富な教授が招聘されている。

教員の選定は、プログラムやコースの内容検討を経て、内容に対応する大学学部の学部長、研究センターの所長が専門性や経験に応じて教員候補を提案する。一方、公務員養成大学校自身は教員を常勤教員として採用し独自の学術委員会を設置しているが、他の研究センターから教員の割合が多い。コースと教員の質は体系的な評価が各コースで行われ、これに応じて、教員はコースに留まる場合とそうでない場合もある。さらに、選定にあたっては学術委員会は、各教員候補者の経歴とその専門知識のレベルを分析する。

コースは大きく2つのディプロマを用意している。

1. 公共政策管理
2. 企業経営および管理

講義はケーススタディ、ディスカッションワークショップ、課題ケース、視聴覚活用ディスカッション、統合セミナー、学生が所属する組織での研究などのインタラクティブな手法が導入されている。学生は卒業前論文としてまとめ発表・議論が求められている。さらにチームワークと共同での意思決定も求められている。それぞれのコースの科目は以下の通りである。

表 4.4-6 公務員養成大学校のコース科目

公共政策管理コース	企業経営及び管理コース
イントロダクション	企業経営のためのツール
キューバ経済プロジェクトの法的根拠	戦略策定
公共政策の方向性	会計
公共政策と国家の設計・評価	基礎統計学
社会経済データ分析と解釈	企業経営のための量的手法
会計とその分析	総合プロジェクトマネジメント
経営層のための会計	生産・サービス管理
財政	サプライチェーン
公的情報管理	基礎 R&D&I サイクル
組織コミュニケーション	企業の権利
経済分野のより専門性の高いテーマ	総合人財管理
公共政策における R&D&I サイクル	財務
地域開発の経験とグッドプラクティス	総合メンテナンスシステム
戦略的思考	総合経営システム
戦略策定	企業情報システム
その他、選択科目	エネルギー効率
	上級 R&D&I サイクル
	選択科目 (会計監査、内部管理システム、情報・ナレッジマネジメント、交渉のための仲裁)

出典：公務員養成大学校ウェブサイト

学生の選考は、候補者の所属する省庁、国営企業、大学などの各機関が行い、ニーズに応じて候補者選抜が行われ、また候補者は国立大学や各州の機関への進学も可能となっている。候補者には幹部要員が優先されるが、その幹部候補予も対象となっている。本大学校の目的は学生が業務の継続と専門的スキルの向上であることから入学試験はない。

教員の評価は、その役割として、学生がそれぞれの組織における意思決定に求められる専門的なスキルと問題解決能力の開発を指導および準備することであることに基づき実施される。

教育の効果は体系的に評価され、さまざまなコースで取得した知識を統合する実践的な研究プロジェクトとして、学生は卒業前発表として実施し、審査員団の前で議論される。

4.4.4 外国貿易・外国投資センター

外国貿易・外国投資省（MINCEX）傘下の外国貿易・外国投資センターでは、貿易実務に関するコースを開講している。キューバでは輸出促進が求められているところ、こうしたセンターの能力強化も今後求められると考えられる。以下に 2020/2021 期の開講コース・科目を示す。

表 4.4-7 外国貿易・外国投資センターの開講コース・科目（2020/2021 期）

コース・科目名	時間数	期間
貿易ディプロマコース	840	8 カ月
基礎貿易コース	690	6 カ月
外国投資プロジェクト管理・評価ディプロマコース	570	6 カ月
貿易経理	60	1 カ月
外国の物価分析ツールと、価格台帳との関連性	60	1 カ月
キューバにおける外国投資プロセス	180	2 カ月
国際協力案件のプロジェクトサイクル管理	180	2 カ月
国際金融	90	2 カ月
貿易法務	90	2 カ月
国際商業ロジスティクス	90	2 カ月
電子商取引	60	2 カ月
戦略策定のための訓練	60	2 カ月
外国物価分析	90	2 カ月
商業の質・技術的規制及びその監督	90	2 カ月
輸出入のための市場リサーチ	90	2 カ月
キューバにおける外国投資法務	90	2 カ月
心の知能指数	60	2 カ月
サービスプロバイダー・サプライヤー向けセミナー	60	2 カ月
国際金融への効果的アクセス	60	2 カ月
貿易統計分析	60	2 カ月
外国投資紛争における国際条約	90	2 カ月
ビジネスインテリジェンス	60	2 カ月
インコタームズ 2020	30	2 カ月

出典：外国貿易・外国投資センター

4.4.5 インキュベーター

ハバナ市内にはインキュベーターが複数ある。ハバナ科学技術パーク（Parque Científico Tecnológico de La Habana）は、およそ2年前に設立され、科学技術を活用した製品・サービスに係るスタートアップ企業を育成している。取り扱っている技術は AI、ビッグデータ、データアナリシス、e コマース、ロボティクス、再生可能エネルギー、IOT などで、これまでに複数の企業の設立を支援した。ファイナンスは科学・イノベーションファンド（Fondo Financiero de Ciencia e Innovación – FONCI）から調達するケースや、インキュベーションの過程で製品を製造・販売し、起業した際の初期費用を調達するケースなどがある。今後は国際協力資金や外国資本による投資などでの資金調達も行いたいとのことである。

ハバナ技術大学（Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría – CUJAE）は、2022年、或いは2023年には学内にインキュベーターを作る予定である。ハバナ科学技術パークと同様、科学技術ベースの企業を育成する予定である。学内発のビジネスアイデアだけでなく、学外からのアイデアも受け入れる。ファイナンスについては、国営企業等外部の組織が CUJAE のインキュベーターでビジネスを育てる場合は、当該組織から資金を調達するなどのアイデアがあるようである。

ハバナ大学の InCuba は 2016 年よりドイツ・フンボルト大学の助言・支援を受けて設立にむけて、経済学部が中心となって準備、4 年をかけて 2020 年に物理学部内に設置した。重点分野として捉えているのは、AI、食料安全、農業エコシステム、ブロックチェーン、医療などで、バイオ、肥料、ゼオライト活用などを現在具体的に進めつつあり、他のインキュベーターとの比較では幅広い分野で進めている点に特徴があると言えよう。InCuba メンバーはまずは被支援者として活動し、実績をあげたところで、メンターとして新たなメンバーを支援する方式を採用している。

また産業省（MINDUS）傘下の電気、医療、ICT、再生可能エネルギー関連機器の R&D、製造を取り扱う OSDE である GELECT は、2020 年にハバナ技術大学と共同で GELECT 内にインキュベーターを設立した。現在は主に国営セクター、非国営セクターの協働により国内市場向けに人工呼吸器、太陽光発電装置、3D プリンターなどを開発、製造しており、今後は海外市場向けの製品開発にも注力するとのことである。また当インキュベーターの 2 事業について現在スタートアップ企業として申請手続き中である。

訪問した 4 か所は、それぞれ科学・技術面で革新的な分野・製品・サービスの開発に注力し、支援する大学との連携・協力も十分にとられている。学究的・理論的な面については、きめ細かい助言・指導が実施されている。しかしながら、いずれの機関のほぼ共通した課題としては、ビジネスの事業化にむけた実務的なビジネス企画・管理知識、とくに海外市場等のマーケティングおよびネットワーク、各種資金調達、また海外市場向けの基準認証や知的財産権について、いずれも十分な経験・知識が十分とは言えず、これらにつき支援を求めたいとのコメントもあった。

4.5 キューバの公務員及び産業人材に対する訓練目的

ハバナ大学財団は、キューバの公務員、産業人材、起業家、労働者に対する訓練の目的として、以下に挙げるポイントをカバーすべきであると述べている。

1. 輸出振興：財とサービスの多様化、技術レベルと付加価値の高さが求められる市場の開拓
2. 輸入代替：競争力、効率性、持続可能性（経済、エネルギー面）の強化
3. 食料安全保障：新技術と新しい組織体制の導入、持続可能な食料生産増加と輸入代替
4. バリューチェーン構築：国レベル、地方レベルでのバリューチェーン。このための経済特区、地方開発プロジェクト、その他の国家・国際プロジェクトの活用と、製品の質の向上、国内の産業界・市民社会からのニーズに呼応した効果的な経済活動。
5. 持続可能な社会・経済・環境：セクター間および地域間により異なる生産性・競争力の是正。技術革新・イノベーションの推進。
6. 国際金融市場への編入：製品の近代化と質の向上のための予算確保。
7. FDI 誘致：製品、市場の近代化と新技術、近代的なマネジメント法の導入を企図。
8. 雇用創出：特に、生産性と競争力を向上させ、あらゆるセクターに様々な技術を導入させられる技術者の雇用。

上述の目的を達成するに際して、以下に述べる 2 つの限界があるとハバナ大学財団は述べている。

1. 幹部レベルの公務員、一般公務員、企業家の経済改革が要求するニーズ（政治・法的システム、文化、事務処理能力、社会的関心）への対応能力不足
ある経済改革についての法的枠組が完成すると、同枠組の適用により起きうる問題・課題を考慮することなく、様々なレベルのアクターたちは枠組みを適用して業務を推進してきた。また、ビジネスシステムにおける各組織の役割—資産管理、ファイナンス、計画策定、制度策定、経済政策策定などが不明確なままなことがある。様々な組織が制度に係る問題を指摘しているが、新しい能力や技能を身に付けるための訓練は、様々な組織のインセンティブや組織間の調整を意識して実施しなければならない。
2. 科学技術者の不十分な活用
技術の活用とイノベーションの創出に必要なことは、科学技術分野の専門家の数である。なぜなら、科学技術分野においてこそイノベーションが起きやすく、従って同分野の専門家の数と国家開発の度合いには大きな正の相関関係がある。
一般に、教育・訓練は既存の生産工程と、生産工程の変革、新しい事業の創出を考慮して行われるべきである。また、最新の技術の活用とは関連性の低い分野においては、訓練は技術の活用を容易にするため、基礎的な技術の習得にフォーカスすべきである。キューバは天然資源に乏しく、技術や高度人材は国家開発のためのカギとなるものである。

ハバナ大学財団によると、育成された人材が活用されない理由として以下が挙げられる。

- 経済政策は現行の組織制度を考慮しておらず、政策の実施に支障をきたす
- 高齢化と人材流出－流出は国外への流出だけではなく、求められる技術レベルは高くないもののより高い収入が得られる他セクターへの流出も含む
- 仕事と労働者が持つ技術のミスマッチ
- 訓練内容や、組織が必要とする人材の雇用がニーズに即していない

以下の表に、調査により明らかになったギャップと、それに対する人材育成策を示す。

表 4.5-1 訓練ギャップと提案する訓練

ギャップ	提案する訓練内容
<ul style="list-style-type: none"> ● 生産性向上、国際市場参入に係る中央政府、地方自治体職員的能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> - 組織の経済活動に係る調整、規制策定、刺激策、コントロールに係る役割についてのグッドプラクティスの分析 - 経済開発に係る公共政策の設計、実施、評価、コントロール - 市場の規制とそのツール - 様々な経済活動及びアクター其々が求めるインセンティブ形成、特定のための能力強化 - PPP 促進のためのツール
<ul style="list-style-type: none"> ● 輸出管理と政策の脆弱性（市場の集中と多様性の無さ） ● 輸出管理、企業の国際化についての訓練の不十分さ ● 輸出を見据えた貿易協定や、税制上の優遇措置に係る知識の不足 ● 財・サービス輸出に係る規制・規定に係る知識不足、産業財産権に係る知識を含む 	<ul style="list-style-type: none"> - 輸出のための方法論 - 企業国際化の手法 - バリューチェーン構築 - 生産チェーンのための納入業者の強化、訓練 - 国際市場調査 - 外資による投資プロジェクトの設計と評価 - デジタルマーケティングとEコマース - 貿易協定、関税協定、インコタームズに係る知識のアップデート - 産業財産権に係る訓練
<ul style="list-style-type: none"> ● より権限を与えられた状況における企業の能力の不足 	<ul style="list-style-type: none"> - より権限を与えられた状況における計画策定と財務管理 - コーポレートガバナンス - 戦略と企業体（Enterprise Group） - 企業におけるイノベーションマネジメント - 中小企業のためのビジネスプラン策定・管理 - 総合ロジスティクス
<ul style="list-style-type: none"> ● 科学技術者の不十分な活用 	<ul style="list-style-type: none"> - 起業・イノベーションに係るエコシステムの構築 - 技術系企業のビジネスモデル - 技術系中小企業の振興 - インセンティブシステム、諸外国の経験
<ul style="list-style-type: none"> ● 農牧業など、様々なセクターのニーズに応じた金融商品におけるイノベーションの不足 	<ul style="list-style-type: none"> - 金融市場と金融機関の創出、開発、規制 - 生産セクターを支援するための金融商品の近代化 - 開発・投資基金 - 中小企業振興のための金融商品の創出
<ul style="list-style-type: none"> ● 国際金融市場・機関に対応するための技能不足 ● 外国金融機関とのビジネスを行うための技能不足 ● リスク管理能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> - モバイルペイメント、借入、Collective Finance などの IT 技術を使った金融商品・サービスの提供と、金融包摂
<ul style="list-style-type: none"> ● 企業経営の観点から見た際の、非近代的な人材管理 	<ul style="list-style-type: none"> - 近代的な人材管理のトレンド - 職能毎の能力強化 - 政策策定と、インセンティブ
<ul style="list-style-type: none"> ● 知識の継続的なアップデートと教育手法の改善 	<ul style="list-style-type: none"> - バーチャル（オンライン）教育の手法とプラットフォームの確立

出典：財団、調査団

表 4.5-2 セクター別のギャップと提案訓練内容

ギャップ	提案する訓練内容
<p>観光業</p> <ul style="list-style-type: none"> 戦略策定・実行能力不足 諸外国の経験の不十分な活用 市場調査不足 FS 実施能力不足 外資によるプロジェクトの形成・実施能力不足 観光客との双方向の情報マネジメントにおける ICT の不十分な活用 	<ul style="list-style-type: none"> 観光市場調査 観光業での投資プロジェクトの設計、評価、マネジメント ICT の導入 PPP 促進 観光業におけるバリューチェーンと国内生産チェーンの構築 顧客管理システム 外資誘致システム
<ul style="list-style-type: none"> 国内商業 ビジネスマネジメントにおける先端技術に係る訓練の不足 商業活動における財務管理と資源コントロールの不足 顧客に対する意識不足 品質管理システムの不足 物流・ロジスティクスの非効率性 	<ul style="list-style-type: none"> 卸売り・小売業者の経営管理 商業セクターの規制・制度に係る政策策定 物流業者にフォーカスした物流システムの構築、物流システムの効率性改善 商業における品質と規制システム 顧客・納入業者との関係性の管理 PPP システム
<p>工業・エネルギーセクター</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内のニーズ、国際的なトレンドに基づく産業政策に係る知識と実行能力の不足 エネルギーに係る国レベル・地方レベルの責任者の知識不足 	<ul style="list-style-type: none"> 工業セクターの国際的なトレンドの分析 産業政策と規制 AI、ビッグデータ、ロボティクス、3D プリンタ 技術ベースセクターへのファイナンス イノベーションマネジメントシステム 再生可能エネルギー開発に係る訓練 配電網の管理、設計、安定性確保
<p>農業・食品産業</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内のニーズに基づく農業・食品産業の政策策定と実施能力不足 農産品開発のための先端技術に係る訓練の不足 総合物流とバリューチェーン管理の知識、実施能力不足 	<ul style="list-style-type: none"> 農業分野での科学・イノベーションの貢献についての組織内コミュニケーション戦略の策定 財・サービスの生産効率改善 栽培、収穫、農地開発、加工、商品化の総合管理 バイオ製品（バイオ肥料、バイオ成長促進剤、バイオ農薬）の活用ー化学製品との代替 食料自給率向上のための業務改善 財・サービスの品質管理 廃棄される製品の有効活用 山や脆弱なエコシステムに対して悪影響の少ない技術の導入 バリューチェーン構築と物流マネジメント ICT 技術の導入 輸出と FDI

出典：財団、調査団

4.6 スキルマトリックス

これまでの調査から、「セクター」×「必要スキル」×「支援形態」のマトリックスを以下の通り作成した。縦軸は重点 16 分野とセクター横断的なテーマ、横軸は縦軸のテーマ其々に求められる省庁・OSDE・国営企業/非国営セクター別の技能である。表の中の U は当該技能が大学で、P は職業訓練で、S は海外留学・研修で、G は社会人向けのコースで其々獲得可能であることを示している。国営企業/非国営セクターにおいては「新規事業開拓」が必要な技能の一つとして考えられるが、そうした技能を教える人材育成制度は確認できなかった。ただし、企業によっては R&D 部門を有しており、新規事業開拓の礎となる活動は確認できた。

必要なスキル	省庁				OSDE				国営企業・非国営セクター等																			
	政策立案・実施・評価	省庁間連携	市場規制・規制	PPP推進	国際市場調査	ガバナンス改善	国営企業監督・規制	国際市場調査	バリュチェーン構築	ガバナンス改善	企業経営	ガバナンス改善	生産性改善	プロセス制御	品質管理	顧客管理	国際市場調査	貿易に係る知識・実務能力	個別技術	財務経理	新規事業開拓	DX・新技術導入	デジタルマーケティング・Eコマース	産業財産権	ESG・SDGs	イノベーション	リスク管理	
重点16分野+外資誘致																												
食料生産																												
サトウキビ																												
保健医療																												
観光																												
バイオ・医薬																												
建設																												
専門サービス																												
情報通信																												
エネルギー																												
ロジスティクス																												
水衛生施設																												
製造業																												
国内商業																												
金融業																												
セクター横断課題																												
財政・金融																												
対外貿易																												
外資誘致																												
社会保障																												

研修形態	
大学	U
職業訓練	P
海外留学・研修	S
社会人向け講座	G
グレーにハイライトした箇所は非対象	

注： 財政・金融は金融業と金融政策に分割
外資誘致は16分野に入っていないが、セクター横断的な課題として縦軸に挿入

出典：調査団

図 4.6-1 各分野で想定される必要スキル

第5章 中長期的な優先政策課題パッケージ

本章では、2～4章における現状把握と社会経済構造改革の方向性を踏まえた上で、同改革を加速するために必要と考えられる中長期的な優先政策パッケージを、マクロ経済（財政・金融、社会政策）、セクター政策（製造・サービス業、農業）の切り口から提案する。

5.1 マクロ経済

5.1.1 課題① 金融・通貨政策：市場メカニズムを通じた価格体系の確立に向けて

二重通貨解消に伴う市場の混乱（闇レートの併存、物価のオーバーシュート、価格調整の困難等）により、消費・生産活動が深刻な影響を受けている。この状況を収束に向かわせ、透明性の高い市場原理に基づく価格決定メカニズムを定着させ、物価体系を均衡点に向かわせる上で、その実現のためのツールや施策を着実に導入・運用していくことが必要である。

これに当たっては、市場メカニズムに委ねてゆく部分の拡大と並行して、中央銀行が物価安定において果たすべき役割をより一層強化していく必要がある。具体的には、物価の監視体制強化、金利自由化によるシグナリング機能の強化、金融調節のためのツール拡充等が挙げられよう。加えて金融財政当局全般の役割として、両替／為替業のライセンス運用強化等を通じた市場の規律向上による為替相場の真の意味での一本化も必要となろう。

市場メカニズム導入のゴールイメージとしては、わが国や欧米諸国をはじめとする先進国経済で広く導入されている通貨管理体制、市場インフラ等が目安になるものと考えられるが、こと為替の二重相場解消に向けた取り組みに関しては、過去において類似の経験を辿ってきた中国、ベトナム、ミャンマー等の事例も参考となろう。

5.1.2 課題② 公的金融の役割強化

第3章でも解説したように、現状キューバの金融セクターにおいては、必ずしも国内貯蓄を企業やプロジェクトの資金調達に結びつけるという、本来の意味での金融仲介機能を十分に果たしきれていないとは言えない。後述の通り、金融セクター全体の機能強化は非常に重要な中長期的課題ではあるが、それに加え喫緊の課題として、政府の財政資金やドナー資金を効率的に重要かつ優先度の高いプロジェクトに活用するための資金チャンネルが不可欠である。

一般に経済が発展途上にあり、金融セクターの機能が十分とはいえない場合に成果を上げているのが、政府により設立される開発基金や開発銀行を活用した仕組みであり、貴機構は、わが国で開発銀行としての役割を担ってきた現・日本政策投資銀行の知見を活かした支援も多数実施してきている。キューバにおいても同様の仕組みは有効に機能する可能性が高いと考えられるが、そのためにはとりわけ長期案件を中心としたプロジェクト評価、債権管理や与信ポートフォリオ管理といったスキルが不可欠であり、開発基金あるいは開発銀行の設立と併せて、そうした能力強化が急務であるといえる。

5.1.3 課題③ 金融セクター強化

上述の通り、現状、既存銀行セクターの金融仲介機能は極めて限定的なものに留まっており、企業や国民の経済活動をサポートしていくという役割を十分に果たし切れているとは言い難い。

その背景として考えられるのは、銀行利用率の低さにも起因する貯蓄率の低さ、リスク・リターンの正確な把握に基づく与信能力の不足、規制金利体系のもとリスクを反映した金利設定が十分にできておらず、それが銀行の収益機会や与信ポートフォリオ管理の足枷となっていること、債権保全のための法制度が十分に整備されていないと考えられること、銀行自体の財務内容が脆弱であり十分なリスクテイクができないこと、インターバンク市場が未だ未熟であり、機動的な銀行のファンディングには制約があること、等が挙げられる。

加えて国内金融機関の監督機関である中央銀行に関しても、上記の各点を踏まえたリスクベースでの監視・監督技術の向上が今後ますます重要になってくると考えられる。

以上を踏まえ、金融セクター全体をより市場メカニズムと統合的で柔軟性の高いものに造り変えていくための金融規制環境の見直し、BCC や業界団体主導での能力強化プログラム等を通じて、上記の公的金融とともに国内資金需要の受け皿になっていくための環境整備を進めていくことが必要となろう。

5.1.4 課題④ 近代的な社会保障政策の導入

比較的高い人間開発指数（HDI）からも分かるように、社会保障政策はキューバの強みともいえる分野である。同時に、90年台の東欧・旧ソ連の歴史を顧みると、経済改革の影響を最も受けた分野であるともいえる。市場経済の（段階的）導入は、各個人にインセンティブを与え経済全体として豊かになる一方、経済的勝者と敗者を、年代間、地域間、ジェンダー間で作ってしまうという特性もある。社会保障政策の中でも医療と教育については、先進国の中でも無料化しつつ、質の高いサービスを維持している国は多い。また、キューバはこの点において途上国の中では優等生と言える。社会保障政策の中でも、特に構造的な問題を抱え、さらに改革の影響を受けやすいのは年金部門である。年金分野における、中期的課題と改革パッケージは、概ね次の3つに分類できる。(1) 複数のピラー（公的基礎年金、企業年金、個人年金）を導入することにより、公的年金の不足分を補足するとともに、各々にあったフレキシビリティの高い年金システムを確立すること、(2) 年

金の記録をデータベースすることにより重要な記録を集約保存し、透明性を確保すること、(3) 収入に応じた負担を見直し、年金財政の健全化を図ること。また、収入が十分あるお年寄りの給付開始時期を遅らせるオプションを与えるなどして（1年あたりの給付金は増加する）、フレキシビリティを高めることなども必要となろう。

5.1.5 課題⑤ 経済的ジェンダー格差の是正

統計からも確認できるとおり、キューバのジェンダーバランスは、全体的には途上国の中では格段によいと言える。女性の教育レベルの高さ、社会進出度（政治を含め）などは目をみはるものもある。一方、男女の所得格差は顕著であり、今後経済改革が進むうえで、女性はその副作用の影響を受けやすいという特性もある。今後事実上の市場経済化が段階的に進むと仮定すると、新しい経済機会は平等に与えられるべきであり、MSME 振興など新しい経済政策に関してはジェンダー配慮が望まれる。同様に、ドナー支援においてもできる限りジェンダーコンポーネントを導入し、格差の是正に努める必要があるだろう。また、バスなど交通案件の場合にも利用者・受益者としての女性の利用しやすさなどへの配慮が重要と考える。

5.2 セクター政策

5.2.1 課題① 中小企業・創業支援

2021年2月より従来の許可リスト（127業種）から禁止リスト（124業種）へと変更され、結果、自営業者（非国営セクター）に許される業種が127業種から約2,000業種へと拡大された（閣僚評議会（Consejo de Ministros）決定）。また、2021年6月2日付け閣議において、非農業組合、中小企業・小規模事業者、自営業者を含む非国営セクターの改善の方向性に関して承認された。そして、2021年8月19日付け官報で公布された関連法令により多様な経済主体にその法的根拠が与えられ、中央銀行（BCC）、経済計画省（MEP）、財務・物価省（MFP）等の関係省庁により具体的な措置に係る決議が定められている。

持続的な経済成長や雇用創出といった政策目標を実現するという中長期的な観点からは、生産バリューチェーンにおいて補完的に国営企業と連関する、国内中小企業・自営業者等を地道に育成することが重要であり、それが一つの優先政策課題となろう。

なお、一般に、中小企業政策とは、中小企業に不足する経営資源（人、モノ、金、情報）を補完すべく既に存在する企業を支援・再生する政策であり、一方、創業支援とは創業・事業環境を改善することにより自営業者やスタートアップを誘発して新たな技術・イノベーションを活発化させる政策である。したがって、本来、両者は本質的に異質なものであるが、本調査では、両者が緊密に関係することから中小企業・創業支援政策という枠組みで検討した。

さて、キューバの非国営セクターを取り巻く環境を勘案すれば、中小企業・創業支援政策を検討する際の主な留意点としては、次の三点が挙げられる。

第一に、中小企業政策に係る原型モデルに関し、政策支援の対象となるキューバ零細・中小企業の実態を踏まえて幅広い見地から検討すべきである。一般に中小企業政策モデルは国によって異質・多角的であり客観的な類型化は難しいが、例えば、先行研究（山中篤太郎「経済の国際化と世界の中小企業」、藤田・藤井編『経済の国際化と中小企業』、1976年）によれば、①産業化国型（A型英国、B型欧州大陸、C型米国、D型日本）、②発展途上国型、③社会主義国型、の6つの型に整理される。当該類型ではキューバの中小企業・創業支援政策は社会主義国型（市場経済移行国を含む）を軸に検討すべきとも捉えられ得るが、キューバの当該政策を包括的に検討するに際しては、社会主義国型あるいは日本型など特定の政策モデルに過度に引きずられず、キューバの実情を正確に理解した上で幅広い見識から慎重に行うべきであろう。

なお、キューバにおける既存の事業主体（約61万事業所）及び零細・中小企業として新たに認可された会社（1,471社）の全体像は以下の通り。既存事業者全体のうち自営業業者数の割合が98.4%を占め、現時点のMSME新規認可企業は民間企業が96.7%を占めており、政策支援の主な対象候補としては、既存の民間零細・中小企業や国営中小企業、新たに新設される民間の中小企業（輸出業者等）や国営企業等からスピナウトする起業家等を念頭に入れる必要があるだろう。

表 5.2-1 キューバ企業セクターの全体像

既存事業者		(雇用者数:千人)	MSME 新規認可企業 (2021.12.31 時点)	(雇用者数:千人)
協同組合 :	5,290 (0.9%)	476 (9.2%)	協同組合 :	21 (1.4%)
予算主体 :	2,241 (0.4%)		予算主体 :	-
国営企業 :	1,774 (0.3%)	3,079 (59.4%)	国営企業 :	27 (1.9%)
民間企業 :	237 (0.0%)	1,031 (19.9%)	民間企業 :	1,423 (96.7%)
自営業者 :	600,000 (98.4%)	600 (11.5%)	(*輸出業者 32 社、地域開発プロジェクト 78 社、Havana Science & Technology Park 所在企業 9 社を含む)	
合計 :	609,542 (100.0%)	5,185 (100.0%)	合計 :	1,471 (100.0%)
				23 (見込み)

出典：ONEI 統計（2019年時点データ）及びMEP Johana 副大臣ヒアリング（2022.1.17）により調査団作成

第二に、政策の支援対象とすべき零細・中小企業を合理的に定義していく必要がある。現在、零細・中小企業の法令上の定義については、零細・中小企業に関する法令第46号（2021年8月6日付け）第4条により、従業員数1～10人を零細事業者、11～35人を小企業、36～100人を中企業と定めている。なお、会社の所有形態としては、国有、私有、混合を認めている（政令第46号第3条2項）。当該定義については、現時点では従業員数のみにより区分されているが、経済計画省（MEP）の担当者によれば、年間売上高をもう一つの区分基準として採用することを検討している。

第三に、非国営セクターにとっての創業・事業環境の改善が鍵となるが、この点、他国の事例から学ぶことが重要である。特に、日本主導によるASEANのサプライチェーンに組み込まれたという好環境はあったが、社会主義国ベトナムの非国営セクターの環境整備状況に係る以下4段階で比較することが参考となる。

- ① 非国営セクターである中小企業・自営業者等の存在が公式に認められること、あるいは当該セクターが排除されないことが公式に認められること（ベトナムの事例：ドイモイが打ち出

された 1986 年～1990 年頃に経済の多部門セクター（国営・合作社に加えて民間企業・外資企業も必要）が主張され、民間企業の存在が初めて認められた。）

- ② 非国営セクターの権利の保障を担保する法的基礎が形成されること（ベトナムの事例：1990 年代、会社法（1990 年）と個人企業法（1991 年）、さらに改正憲法（1992 年）で民間企業の権利の保障が明記されたことにより、民間企業の発展に法的基礎が与えられた。）
- ③ 非国営セクターをカバーする会社法制の改善（ベトナムの事例：企業法（1995 年制定、2000 年施行）により民間企業が多く規制から解放され、法律上禁止しない分野への参入は自由とされ、会社設立が認可制から登録制へ移行した。最低資本金の撤廃、投資できる業種の拡大、投資家の権利保護なども講じられた。）
- ④ 中小企業・創業支援政策の包括的な検討及び策定。具体的な施策としては、起業家教育、知的財産権を保護する法制度整備や公的助成金、行政手続の簡素化、資金調達環境の改善、優遇税制、輸出入にかかるコスト低減、雇用環境の改善等がある。さらに、地域産業振興の観点から政府が有望な産品を発掘・選定して集中的に支援するアプローチ等、日本が経験してきたような産業構造政策の一貫としての伝統的な中小企業支援も検討に値しよう。（ベトナムの事例：ベトナムでは民間企業の発展が促されても、その殆どが小規模事業者にとどまることが指摘されている。優遇が続く国営企業と異なり土地所有権や輸出入権の取得や税務手続きなどで有形無形の差別が続き、また中小企業・自営業者に特有な経営資源へのアクセスが困難な状況が続いた経緯がある。そうした環境下、2000 年代に中小企業政策の必要性に関する政策議論が高まり、国際機関から各種支援も講じられた。）

5.2.2 課題② 国営企業能力強化

2021 年 1 月の通貨統合以降、国営企業は外貨収入の 80%を保有できることとなり、外貨獲得、輸出促進を通じた自立的経営体制の確立が求められている。一方で外貨収入を活用した自立的経営戦略、輸出促進の手法、外国企業との貿易実務を把握している国営企業は少なく、以下の項目を含む実務研修を行い国営企業の能力強化を図ることが必要となっている。

1. 外貨収入の 80%を輸出用に保持することができること、税引き後利益 50%を内部留保に回せることなどによる自立的経営戦略策定
2. 輸出促進のためのパートナー選定、マーケティング、市場調査
3. 輸出入手続き、契約書等に係る貿易実務

5.2.3 課題③ 地域開発プロジェクトの実施推進

2021 年 4 月に発表された「地域開発の戦略的管理（法令 33/2021）」において、地域開発戦略の実施、地方自治体の強化に資する地域開発プロジェクトの推進が示された。地方分権の観点から、地域のイニシアティブに基づく地域開発への転換が求められ、当戦略実施に向けた地方自治体の能

力強化が必要となっている。具体的には、地方自治体の開発戦略の策定、実施、評価、更新のためにプロジェクト・ポートフォリオやSDGsを含む地域開発指標の管理が必要となるが、現在それらを管理する実施能力に課題を抱えている。地方自治体が部局ごとに保有・管理している個人、各アクター（非国営セクター、農業協同組合、非農業協同組合、国営企業など）、土地、環境、施設などのデータを横断的に包含した社会基盤データベースも未整備である。また今後は、プロジェクト申請におけるワンストップサービスの推進も求められており、行政手続きのデジタルの推進も課題となる。

5.2.4 課題④ 産官学連携によるスタートアップ、イノベーション創出

バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICTは「キューバ経済再興政策」において重点セクターに特定されており、これらのセクターを管轄する科学技術環境省（CITMA）はサイエンステクノロジーパークを設立し、大学、研究機関、企業体を集約させイノベーションシステムの形成を目指している。またCITMAは2020年に14の国家プログラムを発表し、バイオテクノロジー、気候変動、地域開発に関連するプロジェクトを実施中である。一方、プログラムの実施に関し、十分な知識・経験を有する職員や専門家が不足しており、各組織のプログラム策定、ファイナンス、インセンティブに係る業務実施能力の向上のための支援が必要となっている。また、バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICTに関連する大学（ハバナ大学、コンピューターサイエンス大学、マタンサス大学）や研究機関（エネルギー鉱業省、産業省、農牧省傘下の研究所）、企業体（BioCubaFarma、関連省傘下の国営企業）の間の連携を促進し、スタートアップ及びイノベーション促進を図る取り組みが必要である。また、スタートアップに対する投資を行うファンドの設立も検討することが必要である。

5.2.5 課題⑤ バリューチェーン強化（農産物/農産加工分野）

バリューチェーン・アプローチを推進・強化することは各種方針や政策に謳われており、UNDPやFAO等の開発パートナーの支援によりいくつかの農産物にかかるバリューチェーン調査は実施されている。バリューチェーン上の各アクターは自身の管轄範囲に集中し、バリューチェーンと理解することや他アクターや市場が求めているニーズを理解する機会がなかった。また、生産物の販売価格が固定されていたことや、品質ではなく「量」が求められていたこと、生産物をタイムリーに集荷・配送できずロスを生み出す等の状況であった。一連の改革を通じ、多様な市場が生まれつつあり、特定品目を除き自由価格となったことや生産者の事業範囲拡大が可能となったこと等を受け、各アクターがバリューチェーンを理解し強化していくことが必要である。また、生産物単体のバリューチェーンだけではなく、政府が進めている地域開発アプローチに貢献する「域内バリューチェーン」の理解も重要となってくる。「農業」を単体としてとらえるのではなく、地域内のアクターや繋がりを分析し、関係者間で課題を共有するとともに、循環型経済のための地産地消や農業

関連廃棄物の再生エネルギーへの活用等のように、地域開発と絡めた総合的な検討を行うことが求められる。

5.2.6 課題⑥ 事業拡大化の機会に対応するためのビジネススキル（農業/農産加工分野）

「農業技術」や「生産量の向上」だけでなく、効率や品質の向上、付加価値の在り方、地産地消の促進等を進める方針や措置が策定されている。また、一連の改革により、国营/非国营セクターは事業活動範囲を拡大することが可能となり、経営の自主性も求められている。この状況に対応するためには、農業分野の関係者（特に非国营セクター関係者）が今まで馴染みが薄かったバリューチェーン分析やマーケティングやブランディング、交渉力や法務、マネジメント等のビジネススキルが必要となることは農業分野関係者で認識されている。これらの新しい分野での業務を行える人材の育成・確保や、サービス提供のためのシステムの構築は、既にあるリソース（例：農業省関連教育研修機関や他産業分野の教育研修機関等）との連携を進めながら、農業/農産加工分野内での最適化を検討していく必要がある。

5.2.7 課題⑦ 認証制度の整理・整備（農業/農産加工業）

食料安全保障を掲げ自給率を向上させるために生産性の向上が望まれているが、優良種子や肥料、農薬、農業機械等の生産にかかるインプットの輸入が現在状況下では限定的であることから有機栽培となっている状況において、著しい生産性の向上は困難な状況下である。ただし、図らずも有機栽培となっていることから、有機認証や、「より良い農業経営」のための農業生産工程管理（Good Agricultural Practice : GAP）等の認証制度の整備・実施することで付加価値を高めつつ、輸出品目や輸出市場を増やす可能性がある。既存の認証制度に関しては、認証の内容や認証取得にかかるプロセス等を各種国際基準や認証制度を整理・整備するとともに、生産者への周知やアドバイザー的な側面支援を行える体制の構築とそれに伴う人材の育成が必要になると考えられる。

5.2.8 課題⑧ 農業の特徴を勘案した金融サービス（農業）

政府は農業に特化した銀行サービスや農業開発銀行の設立等を挙げているが、農産物の生産サイクルや、気候変動や自然災害等の被害を受ける「農業」が負う特有のリスク等を考慮した金融商品（例：天候インデックス）等は未整備である。各経済主体の活動領域の拡大に伴い、金融へのアクセスが増えることが予想されることから、農業の特徴を勘案した金融サービスの開発・整備を進める必要がある。

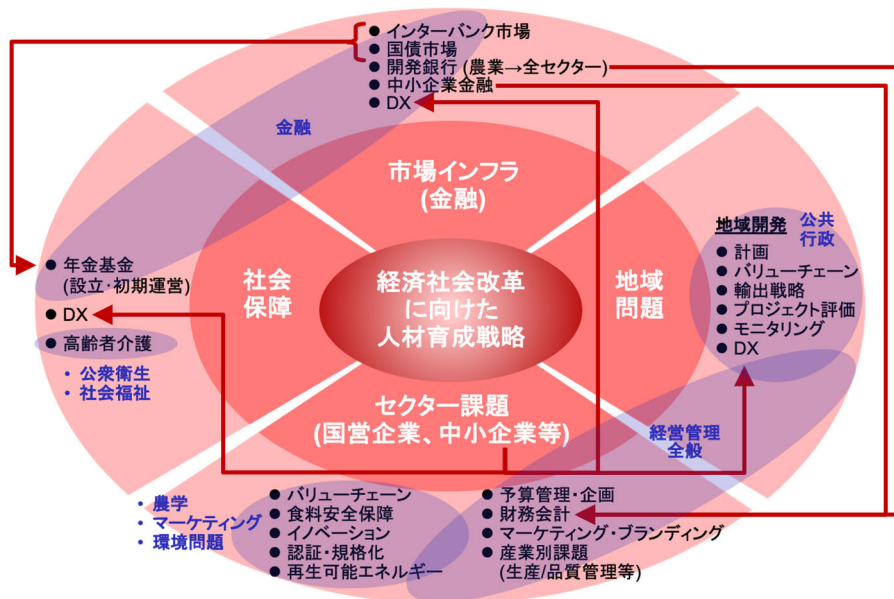
第6章 人材育成プロジェクト形成に関する考え方

6.1 全体戦略

本章では、第1章でも述べた通り、「政治・経済・社会情勢の現状分析」(2章)、「将来の社会経済改革の全体骨子・概要」(3章)、「公務員等のキャリアパス及び人材育成制度」(4章)までで行った現状分析に基づき、社会経済改革を加速するという観点から整理された「中長期的な優先政策課題パッケージ」(5章)を実施する上で、人材供給面で不足している部分を提示する形で、本報告書の結論としてまとめる。なお、これを踏まえ、調査団が今後の支援対象になり得ると考えるプロジェクト案については、別添Iにリストアップする。

分野別の解説は次項以下で行うが、その前提として重要なのが、分野別課題間の相互関連であり、下図はその全体観を視覚化したものである。中央に示す「経済社会改革に向けた人材育成戦略」を形成するコア分野として「金融を中心とする市場インフラ」、「地域開発」、「セクター開発」、「社会保障」の4つを考え、各分野における人材育成ニーズから導き出された支援対象項目をその外周に箇条書きで示してある。

ここで必要となるのが、これらの項目に対応した支援をどのような順序で実行に移していくべきかという「シーケンシング」の問題である。



出典：調査団

図 6.1-1 経済社会改革に向けた人材育成戦略の全体像

例えば、「社会保障」分野で挙げられている年金基金をより実効性のあるものとして立ち上げるには、その資産運用先としてマネーマーケットや国債市場が十分に機能していることが前提となる。また国営企業の経営改善や必要な新規投資、あるいは今後の拡大が期待される零細・中小企業の支援においても、開発銀行や中小企業向け融資といった金融機能の強化は欠かせない。さらに金融、地域開発、社会保障の各分野において重要な役割を担うことが期待されるデジタル化についても、その受け皿となりうる国内ベンダーの育成支援は不可欠であろう。（以上の因果関係については、図中の矢印を参照。）

こうして考えるとシーケンシングの問題は、人材育成に必要ではあるものの限られたリソース（上図における網掛け部分）をいかなる順序で投入していくかを考える上で、極めて重要であると言える。

以下では、財政、金融、社会保障、産業（製造業・サービス業）、農業に、分野横断的な人材育成を加えた6つの観点から、人材需給のミスマッチ解消に向けた支援を特定する上で基本的な考え方を、言い換えれば上記の全体戦略と別添のプロジェクト案を繋ぐロジック、を解説する。

6.2 財政分野

まず財政分野においては、「公共支出管理」とそのファイナンス手法としての「国債管理」が主要テーマに挙げられる。キューバにおいては財政赤字が拡大する中、国債発行によるファイナンスが不可避となっているが、その一方で米国による経済制裁下でのモノ不足と二重通貨解消による物価上昇圧力の高まりもあり、インフレ管理という点では予断を許さない状況にある。

こうした中、歳出面においては財政規律の向上が重要課題であることから、財政管理手法についての方法論を徹底することで対応能力を強化する必要がある。ただこれが100%我が国における技術の移転のみで対応可能という訳ではなく、社会主義国特有の財政のあり方にも則って、キューバが関心を寄せる中国やベトナムといった国々の事例も交えつつ、相對観ある知見の提供が有効と考えられる。

また公共支出管理に関する支援は、中央政府のみならず、地方政府についてもニーズが認められる。すなわち地方分権の流れの中で、中央政府からの財政運営移管に伴ない、地方政府における財政計画、運営管理能力の向上が求められるようになるため、それに応じた財政管理運営に関する知見の提供やトレーニングが必要となる。

他方、調達側の「国債管理」に関しては、現状、プライマリー市場で中央銀行及び商業銀行による満期保有の買い切りが行われているのみであり、その発行条件も市場実勢を反映したものとはなっていない。こうした状況の解消とともに、セカンダリー市場の機能強化による金利体系の確立が、ひいては財政ファイナンスの効率化にも資することとなると考えると、関連インフラの担い手となりうる人材の育成は急務と言える。

6.3 金融分野

金融分野では、「BCCの中央銀行としての機能強化」、「開発銀行の設立と運営の立ち上げ」、「商業銀行の機能強化」が大きな柱となる。

BCCについては第3章でも述べた通り、現状では金融調節が財政政策に依存している部分が多いことから、金融政策当局としての役割が極めて限られている。しかし今後、各経済主体の自律性が求められるようになっていく中、より効率的に資金を循環させる上で金利を柔軟化していくことは必然であり、金融政策の担い手たるBCCが、上記国債市場やインターバンク市場を活用しながらそれに対応できるよう能力を高めていくことは不可欠である。

開発銀行設立の必要性に関しては、キューバ政府内でもほぼコンセンサスが出来上がっているとのことであり、まずは農業部門を与信対象とした「農業開発銀行」として設立し、その後対象セクターを拡大していくとの計画もあるようである（MEP/2030年経済・社会開発計画担当局長Vázquez氏談）。この点に関しては、アジア（ベトナム、モンゴル、ミャンマー）、アフリカ（エチオピア）等における開発銀行の設立や運営に関する調査・支援実績を有する我が国からのインプットが、効率的に活用されうると考えられる。

最後に商業銀行においても、運用・調達双方における金利の柔軟性が低く、リスク・リターン・プロファイルに応じた融資案件の選定や条件設定ができていない現状を鑑みると、現場スタッフの業務運営能力は極めて限定的と言わざるを得ない。しかしキューバ政府が政策的に金利の柔軟化や業務規制緩和等の動きを加速させ、市場環境の流動化を促すことを前提とするならば、現状のキャパシティでは経営陣も現場スタッフも十分に対応し切れなくなることは明らかであり、その意味でも個別銀行レベルでの対応がセットにして検討されるべきであろう。

6.4 社会保障分野

社会保障分野では、「年金制度改革に係わる能力強化」、「高齢者ケア制度に係わる能力強化」、「行政システムのデジタルトランスフォーメーションに係わる能力強化」が大きな柱となる。

年金制度改革は、継続的に最重要課題の一つであるが、様々な構造的問題が存在していることが明らかになった。課題としては、（1）現在の年金制度には組み込まれていない労働者が多くいること、（2）また組み込まれていても購買力が低く（またインフレにも弱い制度となっている）全体的に持続性が乏しいこと、（3）年金記録管理システムが存在しないため記録が散在しており一括管理されていないことなどがあげられる。また、キューバでは、今まで年金の運用を一般会計で行ってきたが、年金ファンド（特定財源・特定法人化）するコンセンサスができており、実施にあたっては日本の経験が有効であると考えられる。また、年金改革は、金融・資本市場育成と高いシナジー効果があるものと考えられる。

高齢化ケアについては、老人ホーム制度の普及と在宅ケア（訪問介護）があるが、どちらも制度的に成熟したものとなっていない。また、政策レベル・実務レベルともに、人材育成の面でも課題が大きい。キューバ政府は、非国有セクターを利用してサービスレベルを向上させることを考えて

いるが、規制能力・調達・コントラクトマネージメントなど慣れていない課題も多く、早急に人材の育成を図りたい分野であるとともに、日本の経験は有効性が高いものと考えられる。

社会保障分野におけるデジタル・トランスフォーメーションについては、まだ未知数な部分もあるが、必要性・要望ともに高いと考えられる。キューバの行政機関においては、情報や証明書などのデジタル化が進んでいない。行政活動の非効率性だけでなく、年金データの紛失など社会的問題となっている。昨今日本で導入された、マイカードや年金データの一元化などの経験は大変有益であると考えられる。

また、横断的な課題として、雇用機会・所得の分野でジェンダーギャップの改善が必要であると考えられる。ジェンダーについては、UNDP や世界経済フォーラム (WEF) による総合評価は比較的高く、ほとんどの分野で主だった問題は顕在化していないように評価される。しかしながら、所得格差と雇用機会の分野でのみ大きな乖離が確認された。ジェンダーに関しては、単独プロジェクトを形成して人材育成にあたるのではなく、各プロジェクトの一部として、必要に応じて組み入れを検討することを提案する。

6.5 セクター政策

6.5.1 産業育成

国営企業改革、FDI 導入（短期）及び中小企業・創業支援（中長期）といった産業育成にかかる政策課題を俯瞰すれば、そこで必要な人材像としては、まず、国営企業改革を促すための法整備を行う行政官、外資企業との提携・JV を進めて技術革新・市場開拓を進める国営企業のマネジメント人材、FDI 促進策を策定・実行する行政官や経済特区・工業団地のワンストップサービス提供者等が考えられる。

他方、中長期的な産業育成の観点からは、伝統的な中小企業支援にかかる政策立案・実施に加えて創業を促す環境作りを担う行政官、0 から 1 を生み出すマインド持つ起業家 (entrepreneur) や社内起業家 (intrapreneur)、その経営を現場で支援する人材 (BDS、中小企業アドバイザー、重点セクターに係る産業の専門家、資金提供者等のエコシステム) が求められる。

短期的な政策課題である国営企業改革や FDI 導入の領域では既に一定の取り組みがなされている一方、中小企業・起業家育成は中長期的な国内産業育成の観点から極めて重要であるが、それには相応の年月を要するという点を考慮すれば、中小企業・創業支援政策は優先的に着手すべきであり、当該領域で必要な人材ニーズは潜在的には強いものとみられる。

さらに、最近、キューバで特に関心が集まっている領域としては、以下が挙げられる。第一に、産官学連携によるスタートアップやイノベーションの創出である。バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICT は「キューバ経済再興政策」の重点セクターであり、ハバナ市内にはサイエンステクノロジーパーク、ハバナ技術大学内、ハバナ大学内の Incuba、産業省傘下 GELECT 内など複数のインキュベーターが設立されている。大学、研究機関、企業体を集約させイノベーションシス

テムの形成を目指しているが、資金調達、製品・サービスの基準認証、知財権、プログラムの実施に関し、十分な知識・経験を有する職員や専門家が不足している。

第二に、国営企業の自立的経営、輸出振興、貿易実務に係る能力強化である。2021年1月の通貨統合以降、国営企業は外貨収入の80%を保有できることとなり、外貨獲得、輸出促進を通じた自立的経営体制の確立が求められている。また国営セクターと非国営セクターの連携促進も重要な課題となっており、国営企業の能力強化を図ることが急務となっている。

第三に、キューバにおける地域開発プロジェクトの実施促進である。2021年4月に発表された「地域開発の戦略的管理（法令33/2021）」では、地域開発戦略の実施、地方自治体の強化に資する地域開発プロジェクトの推進が示された。地方分権の観点から、地域のイニシアティブに基づく地域開発への転換が求められ、その為の地方自治体の能力強化が必要となっている。

6.5.2 農業/農産加工分野

農業/農産加工分野では、「バリューチェーンにかかる能力強化」、「国営/非国営アクターのビジネススキル強化」、「認証制度の推進/理解促進強化」そして「農業分野向け金融商品開発」の4点が大きな柱となる。

バリューチェーンに関しては、各アクターがバリューチェーンという視点を持ったうえで、各アクターがニーズに基づいた行動を起こすとともに、事業範囲拡大のための戦略的な計画や連携を強化することが求められている。また、農産物単品でのバリューチェーンはもとより、地産地消や農業/農産加工分野が生み出す廃材の再生エネルギーへ活用するなど循環型経済構築に基づいた地域開発・活性化に貢献するバリューチェーンの活性化が肝要となる。そのため、バリューチェーンを理解し対応を検討することや、地方行政官と域内リソース（国営企業セクター・非国営セクター（MSME含む））関係者による計画策定能力と実施能力が必要とされる。

また今まで「生産・生産量」に集中する傾向があったが、国営/非国営セクターの事業活動範囲の拡大が可能となったことに伴い、関係者の戦略策定、市場調査、生産管理・在庫管理、マーケティング/ブランディング/パッケージング等の生産・販売関連能力に加え、交渉力や財務・法務、貿易実務等の実務的能力を含むマネジメント能力が必要となる。

輸出含む市場の拡大に伴い、必要となる認証の理解や認証を得るための要件やプロセスを理解する必要がでてきている。また、GAPは食品安全・環境保全・労働安全等の持続可能性を確保、付加価値を高めるとともに「より良い農業経営」を推進することが可能である。そのため、各認証を整理・必要に応じ策定し、生産者を含めた関係者に周知・支援できる体制が求められている。

農業セクターは、他セクターと比べ生産サイクルが長く、かつ不確定要素が多いという特異性を抱えている。農業セクターの特徴を勘案した金融商品が開発されることで、事業活動範囲が拡大することが可能となった非国営セクター関係者への融資が促進することが可能となる。また、農業セクターを活性化するための基金が設置され、農業開発銀行の設立も検討されている中、適切な運用ができるシステムと人材が求められる。

6.6 人材育成

経済社会改革により、民間の MSME の設立が 2021 年に認められるようになった。また、既存の国営企業も自らの従業員の給与を国営企業自身が設定できるようになるなど、経営の自主性が高まりつつある。従って、こうした企業を対象としたマネジメント能力の強化が求められている。

修士レベルの経営学は既にハバナ大学にビジネススクールに相当するコースがあるが、レベルが高く大企業や国営企業幹部向けであり、これらの対象には相応の役割は果たしていると評価できる一方、民間の MSME 向けには設計されていないようである。

また、現地調査においては、ビジネスマネジメント分野のリソースとなる人材・組織として大学・研究機関を紹介されたが、一般に大学や研究機関は理論を重視するため、実用的・実務的な側面からアプローチするビジネスコンサルタント的な人材を育成する必要があるとみられる。また学部レベルを対象としたビジネスマネジメントのノウハウとスキルが必要であろう。

その具体的内容としては、ビジネス企画・計画面では、戦略策定、市場（とくに海外）調査、よび、生産管理・在庫管理、マーケティング（ブランディング・パッケージング・メディア対応等）といった生産・販売関連、そして企業のコアマネジメントとしての人事・財務・法務・情報管理/企画の基礎が必要であろう。いずれも、高度なものではなく、実務レベルでの人材育成が必要である。これは日本が得意とする生産プロセス管理（カイゼン）、生産効率化（5S）、在庫管理（カンバン・Just in Time）からはじまり、コアマネジメントで言えば、人事/労務（TQC など）、財務（経理の簿記実務）などは、いずれもキューバにおいて役立つものと考えられる。

また、これまでは海外との輸出入は政府の認定を受けた輸出・輸入会社のみが行っていたが、その他の企業であっても政府に申請し認可を受ければ、輸出入が可能になった。こうした新たに海外と取引を行う企業においては、海外市場におけるマーケティング、国際商取引時の商慣習、インボイス・パッキングリストなどの書類作成、輸送手配、通関、出荷・納品管理等の貿易実務などを実施できる人材が現時点では存在していないと考えられることから、こうした実務を実践できる人材を育てる必要がある。さらには、貿易実務は英語で行われることが一般的であるため、英語能力の強化も求められよう。

別添資料

別添 I 支援プロジェクト案²¹

1. マクロ経済

案件名	国家財政管理能力強化支援
分野 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input checked="" type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input checked="" type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	財政物価省 (MFP)
受益者	MFP
目的	キューバにおける国家財政赤字の通減と長期的な財務管理能力向上支援
内容	キューバにおける深刻な財政収支の問題に対して、財政管理手法についての研修を行うことで対応能力の強化を図る。ただし、社会主義国として財政のあり方が日本とはかなりちがうため、単純に日本の管理手法を示すより中国やベトナムを含む他の国との比較を通じた知見向上を行う。
日本側インプット	開発基金/銀行経営専門家、トレジャリー専門家、信用リスク管理専門家、プロジェクト評価専門家、人材育成専門家 (3年間、計 45MM 程度)。 またこれに加えて、本邦研修を通じたわが国政府系金融機関からの知見共有等も有効と考えられる。
現地ニーズ	<input type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input checked="" type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	地方財政管理能力強化支援
分野 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input checked="" type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	財政物価省 (MFP)
受益者	MFP、地方政府財政担当部局
目的	キューバにおける長期的な地方財政管理能力向上支援

²¹各プロジェクト案は、調査団がキューバ側関係者との議論を通じた人材育成ニーズ発掘の目的で用意したものであり、今後の JICA による個別の支援に関してコミットするものではない。

内容	キューバの地方への財政運営移管に伴い、地方部の財政計画、運営管理能力の向上が求められる。自主的な地方自治と財政計画のありかた、財政管理運営について研修形式により人材育成を実施。
日本側インプット	地方財政専門家、地方自治前門家による研修シリーズ。専門家をキューバに招く／リモート研修5回程度を通じ、各地の担当者レベルの技能向上を目指す。日本のみならず、他国の知見も含めた紹介を行う
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input checked="" type="checkbox"/> 未特定

案件名	国債発行・管理能力支援／国債市場
分野 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input checked="" type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	財政物価省 (MFP)
受益者	経済計画省 (MEP)、財政物価省 (MFP)、キューバ中央銀行 (BCC)
目的	キューバにおける国債の発行と債権管理の手法確立支援
内容	キューバでは2014年より財政赤字に対応するための国債発行が進んだが、まだ債券市場は確立していない。国債発行、オークション、債権管理の手法および債券市場育成についての技術支援を行う。
日本側インプット	金融市場専門家、財政専門家 (1年間、計25MM程度)。
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	開発基金・開発銀行の設立・運営に係る能力強化支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input checked="" type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	経済計画省 (MEP)
受益者	MEP、キューバ中央銀行 (BCC)、開発基金／銀行スタッフ (設立後)
目的	キューバにおける開発基金または開発銀行の設立に向けた支援及び設立後初期段階における運営立ち上げ支援
内容	キューバにおいてインフラ開発プロジェクトのファイナンスを行う上で、既存の国営銀行には不足しているファンディング能力、案件審査能力、与信管理能力を保管する形での設立が模索されている「開発基金」あるいは「開発銀行」の設立に向けた支援。また仮に設立に至った場合、当初段階における運営の支援も含む。
日本側インプット	開発基金／銀行経営専門家、トレジャリー専門家、信用リスク管理専門家、プロジェクト評価専門家、人材育成専門家 (3年間、計45MM程度)。 またこれに加えて、本邦研修を通じたわが国政府系金融機関からの知見共有等も有効と考えられる。
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	国営銀行セクターにおける能力強化支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input checked="" type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	キューバ中央銀行 (BCC)
受益者	BCC、国営銀行各行
目的	キューバの国営商業銀行／投資銀行における経営層や現場職員の能力強化を通じた、国際標準に則ったレベル向上。加えて (ニーズ次第では) 資金調達力に乏しい同国国営銀行のファンディング支援。
内容	銀行のポートフォリオ管理、リスク管理、与信審査／管理能力の向上に向け、各種専門家がハンズオンのトレーニングを実施。ファンディング支援ニーズが認められる場合は、対象セクターや資金用途を特定した形でのツーステップローンを組み合わせることで、能力強化に向けた参加行のディシプリン向上も期待される。
日本側インプット	ポートフォリオ管理、リスク管理、与信審査、債権管理、IT の各分野における専門家 (2年間、計 30MM 程度)。
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	中央銀行 (BCC) 能力強化支援
分野 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> マクロ経済 <input checked="" type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input checked="" type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	キューバ中央銀行 (BCC)
受益者	同上
目的	二重通貨廃止、価格体系の標準化の流れの中で、今後 BCC により一層求められる中央銀行としての機能 (金融政策の立案／実施／管理) を強化。
内容	中銀内に常駐して日々の照会対応や問題特定に従事する長期専門家と、長期出張ベースのコンサルタント・チームによる課題別のハンズオン・トレーニングの二本立てによる支援が有効。前者の活動を通じて認識・特定された問題点に関して、後者がシャトル体制でより体系的な情報提供や技術向上プログラムの策定・実施を行う。
日本側インプット	コンサルタント・チーム：金融政策、統計、金融市場、IT の各分野における専門家 (2年間、計 25MM 程度)。 長期専門家：日銀 OB (2年間) が望ましい。
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

2. 社会保障

案件名	年金制度改革に向けた組織・能力強化支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input checked="" type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	労働社会保障省 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)、社会保障機構 (National Institute of Social Security)
受益者	労働社会保障省 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social)、社会保障機構 (NISS)
目的	キューバにおける年金制度には、構造的な問題が存在し、制度を組織面、金銭面、社会面から見直し近代的な年金システムを構築する必要がある。さらに、年金記録管理システムが存在しないため、記録が散在しており一括管理されていない。日本の年金改革で培った経験は、大変役に立つものと考えられる。また、キューバでは、今まで年金の運用を一般会計で行ってきたが、年金ファンド(特定財源・特定法人化)するコンセンサスができており、実施にあたっては日本の経験が有効であると考えられる。年金改革は、金融・資本市場育成と高いシナジー効果があるものと考えられる。プロジェクトの主目的は、日本の年金改革の経験をキューバに移転し、今後の年金改革に必要な人材を育成することにある。
内容	以下の6分野において人材開発・キャパシティ・ビルディングを行う：(1) 政策提言、(2) 制度分析、(3) 年金記録マネジメントとシステム開発、(4) 年金ファンドの運営と透明性の確保、(5) 情報提供・相談、(6) 年金資産の運用。キャパシティ・ビルディングには、座学・OJT・本邦研修を含み、テーマによってはオペレーションマニュアル作成支援も含む。
日本側インプット	年金専門家、年金財政専門家、年金収入マネジメント(年金ファンド)専門家、年金給付専門家、年金のデータベース化専門家、人材育成専門家(2年間、計25MM程度)、長期専門家の派遣も要検討。
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	高齢者ケア制度に係わるキャパシティ・ビルディング
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input checked="" type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input checked="" type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	MINSAP/ ハバナ大学財団 (FUH)
受益者	ケア担当政策担当者(労働社会保障省、保健省)、ケアテイカー、市町村のリーダー
目的	高齢化ケアについては、老人ホームと在宅ケア(訪問介護)があるが、制度的に成熟したものとなっていない。また、政策レベル・実務レベルともに、人材育成の面でも課題が大きい。キューバ政府は、非国営セクターを利用してサービスレベルを向上させることを考えているが、規制能力・調達・コントラクトマネジメントなど慣れていない課題も多く、早急に人材の育成を図りたい分野であるとともに、日本の経験は有効性が高いものと考えられる。

内容	以下の5分野において人材開発・キャパシティ・ビルディングを行う：(1) 制度設計・政策支援、(2) インフラ整備、(3) 在宅ケアシステムの構築、(4) アウトソーシングに係わる規制と調達管理、(5) 過疎地における高齢者ケア。キャパシティ・ビルディングには、座学・OJT・本邦研修を含み、テーマによってはオペレーションマニュアル作成支援も含む。
日本側インプット	厚生労働省
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	行政システムのデジタル・トランスフォーメーションに係わる組織強化
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input checked="" type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	Technical Secretariate of Macro Program for Human Development, Equity and Justice
受益者	労働社会保障省、保健省、司法省
目的	キューバの行政機関においては、最低限の情報管理をデータベース化しているが、機能は限られており実質的にIT化は初期段階である。一般的な行政機能においても、政府承認や証明書の発行などにおいて、デジタル化が進んでいない。行政活動の非効率性だけではなく、年金データの紛失など社会的問題となっている。近年日本で導入された、マイカードや年金データの一元化などの経験は大変有益であると考えられる。プロジェクトの主目的は、キューバの政策担当者に日本の経験を理解してもらい、デジタル・トランスフォーメーションに向けて大枠のシステムデザイン実施するための能力強化である。なお、実際のシステム構築に関しては、国内に十分なリソースがあるものと思われる。
内容	以下の5分野において人材開発・キャパシティ・ビルディングを行う：(1) 制度設計・政策支援、(2) インフラ整備計画支援、(3) 情報フローのデザイン、(4) 開発計画策定支援、(5) 行政分野におけるIT開発者育成。キャパシティ・ビルディングには、座学・OJT・本邦研修を含み、テーマによってはオペレーションマニュアル作成支援も含む。
日本側インプット	総務省、市町村
現地ニーズ	<input type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input checked="" type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

3. セクター政策

案件名	キューバにおける MSME/創業支援政策の形成支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1 年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1 年超)
C/P 候補	経済計画省 (MEP)、ハバナ大学財団 (FUH)
受益者	キューバの MSME 及びスタートアップ
目的	キューバの MSME/創業支援政策に係る基本的フレームワークの形成
内容	持続的な経済成長や雇用創出といった中長期的な観点から、キューバにおいて国内の MSME/創業支援に係る環境整備は重要である。本案件では、多面的な視点から MSME/創業支援政策に係る包括的・継続的な助言を行うことにより、政策フレームワーク構築及び担当機関の立ち上げ準備を支援する。
日本側インプット	総括/MSME/創業支援専門家 (1)、MSME/創業支援専門家 (2) (3 年間、計 30MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバにおける MSME 向け政策金融システムの構築支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1 年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1 年超)
C/P 候補	中央銀行 (BCC)、ハバナ大学財団 (FUH)
受益者	キューバの自営業者・小規模事業者・中小企業
目的	キューバの中小企業向け政策金融システムの構築
内容	持続的な経済成長や雇用創出といった中長期的な観点から、キューバ国内の自営業者・小規模事業者・中小企業支援/創業支援に係る基本的な政策フレームワークの構築が優先的な政策課題となっている。かかる状況下、資金面の支援策については、中央銀行にて政策金融システムの導入が検討されており、日本を含む世界の中小企業政策金融（融資、信用保証、自己資本の充実等）に関する高い知見が求められている。本案件では、中小企業向け政策金融の制度設計に係る包括的かつ継続的な助言を行うことにより、基本的な政策フレームワークの設計から実施体制の構築までタイムリーに支援する。
日本側インプット	総括/中小企業政策金融専門家 (1)、中小企業政策金融専門家 (2) (3 年間、計 30MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバにおける戦略的 MSME セクターに係るアクションプランの策定・実施支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()

形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	経済計画省 (MEP)、ハバナ大学財団 (FUH)
受益者	潜在成長性を有する戦略セクターの MSME
目的	持続可能な地域経済の発展に向けたキューバ戦略的 MSME セクターに係るアクション・プランの策定・実施
内容	2021年6月、キューバ閣議は、国営企業、非農業協同組合、MSME、自営業者を含むキューバ経済の主体を育成することを承認した。経済計画省によれば、MSME の発展・拡充は、当国の経済モデルに貢献し得る高付加価値やイノベーションを伴う競争力強化のシナリオにつながる。しかし、戦略的 MSME セクター支援に係る具体的なアクションプランはまだ策定されていない。本案件では、①戦略 MSME セクターの選定、②各戦略 MSME セクターのアクションプラン策定 (観光、バイオ・医薬等)、③パイロットプロジェクト (1セクターあたり 1-2 件。デジタル化推進、産官学連携によるイノベーション創出、職業訓練等を含む) の実施、及び④関係機関間の調整メカニズム創出、を支援する。
日本側インプット	総括/MSME 専門家、産業専門家 (1): 観光 (医療ツーリズムを含む)、産業専門家 (2): バイオ・医薬、産業専門家 (3): ICT、産業専門家 (4): エネルギー (3年間、計 75MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバにおける経営者人材育成の為のアクセラレーター事業
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input checked="" type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	経済計画省 (MEP)、ハバナ大学附属 CETED
受益者	戦略セクターの MSME 経営者/起業家
目的	持続可能な経済発展に向けた、アクセラレータープログラムを通じたキューバ戦略セクターにおける経営者人材の育成
内容	2021年6月、キューバ閣議において、国営企業、非農業協同組合、MSME、自営業者を含むキューバ経済の主体を育成することが承認された。今後、多様な各経済主体にて自律的な経営を牽引する経営者人材が求められる。本案件では、戦略セクターで活動する MSME 経営者/起業家に対し、経営全般、市場メカニズムに関する基礎知識、リーダーシップ論、産業知識等をカバーする講義 (オンライン講義を含む)、グループ討議、課題提出、海外研修等によりビジネスプラン (社内新事業又は新規起業) の策定・実行を支援する実践的なアクセラレータープログラムを提供する。なお、本事業はハバナ大学附属 Center of Studies of Techniques of Direction (CETED) との共同企画・実施とする。
日本側インプット	総括/経営専門家、MSME 経営指導専門家、起業家育成専門家/メンター、ビジネス研修運営専門家、産業専門家 (1): 観光 (医療ツーリズムを含む)、産業専門家 (2): バイオ・医薬、産業専門家 (3): ICT、産業専門家 (4): 製造業 (3年間、計 100MM)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバにおける MSME/創業支援エコシステムに係る調査
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (開発調査)
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1 年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1 年超)
C/P 候補	ハバナ大学、ハバナ大学財団 (FUH)、経済計画省 (MEP)
受益者	キューバの MSME 及びスタートアップ
目的	キューバの MSME/創業支援政策の効果を最大化する為のエコシステムに関する包括的な調査
内容	持続的な経済成長や雇用創出といった中長期的観点から、国内 (ハバナ以外の地方を含む) MSME/創業支援に係る環境整備は重要であり、基本政策の整備及び担当機関の設立に係る必要性が議論されている。一方、世界的には MSME/創業支援に係る政策評価の枠組みでは、政策・規制、人材、金融アクセス、市場アクセス、イノベーション/BDS (中小企業アドバイザー、中小企業診断士等を含む)、インフラ (インターネット通信等) 等といったエコシステムが包括的にカバーされている。キューバにおいても、将来、たとえ MSME/創業支援に係る基本政策・担当機関が整備されたとしても関連エコシステムが未成熟であれば政策効果の実現は難しい。そこで、中長期的な観点から、あらかじめ将来のエコシステム改善に向けた課題やその為に政府がなすべき役割を情報収集・分析し、政策提言を行う。
日本側インプット	総括/MSME 専門家 (1)、MSME 支援専門家 (2)、スタートアップ支援専門家、人材育成専門家、金融アクセス専門家、マーケティング専門家、イノベーション/R&D 専門家、BDS 専門家、産学地連携専門家 (2 年間、計 100MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	国営企業能力強化研修事業
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input checked="" type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1 年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1 年超)
C/P 候補	キューバ商工会議所、ProCuba
受益者	国営企業
目的	国営企業の自立的経営、輸出振興、貿易実務に係る能力強化
内容	2021 年 1 月の通貨統合以降、国営企業は外貨収入の 80%を保有できることとなり、外貨獲得、輸出促進を通じた自立的経営体制の確立が求められている。一方で外貨収入を活用した自立的経営戦略、輸出促進の手法、外国企業との貿易実務を把握している国営企業は少なく、以下の項目を含む実務研修を行い国営企業の能力強化を図ることが必要となっている。 1. 外貨収入の 80%を保有できること、税引き後利益 50%を内部留保に回せることなどによる自立的経営戦略策定 2. 輸出促進のためのパートナー選定、マーケティング、市場調査 3. 輸出入手続き、契約書等に係る貿易実務
日本側インプット	総括/国営企業経営、輸出振興、貿易実務 (1 年間、計 30MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバにおける地域開発プロジェクト実施支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input checked="" type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input checked="" type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	経済計画省 (MEP)、ハバナ財団 (FUH)、地方自治体
受益者	地方自治体職員、地域開発プロジェクト実施主体、行政手続き利用者
目的	地域開発プロジェクト実施促進、地方自治体の能力強化
内容	2021年4月に発表された「領土開発の戦略的管理 (法令 33/2021)」において、地域開発戦略の実施、地方自治体の強化に資する地域開発プロジェクトの推進が示された。地方分権の観点から、地域のイニシアティブに基づく地域開発への転換が求められ、当戦略実施に向けた地方自治体の能力強化が必要となっている。本案件では、外貨獲得、輸出促進を通じた自立的経営体制の確立に資するプロジェクト実施促進を目的として①地域開発プラットフォーム (PADIT) の進捗及び各ドナーの協力状況確認、②地域開発プロジェクト実施におけるセクター別、地域別課題の抽出、③プロジェクト形成に向けた関係者間 (国営企業、MSME、農業協同組合、非農業協同組合など) の調整メカニズム創出、④パイロットプロジェクト実施支援を行う。
日本側インプット	地方行政アドバイザー (1年間、計 10MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	産官学連携によるスタートアップ、イノベーション創出事業
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	科学技術環境省 (CITMA)
受益者	バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICT セクターに関連する大学、研究機関、企業体
目的	大学、研究機関、企業体間の連携強化、スタートアップ及びイノベーションの創出
内容	バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICT は「キューバ経済再興政策」において重点セクターに特定されており、これらのセクターを管轄する科学技術環境省 (CITMA) はサイエンステクノロジーパークを設立し、大学、研究機関、企業体を集約させイノベーションシステムの形成を目指している。一方、プログラムの実施に関し、十分な知識・経験を有する職員や専門家が不足しており、各組織のプログラム策定、ファイナンス、インセンティブに係る業務実施能力の向上のための支援が必要となっている。また上記重点セクターに関連する大学、研究機関、産業の間の連携を促進し、スタートアップ及びイノベーション促進を図る取り組みが必要である。
日本側インプット	総括/産官学連携、スタートアップ支援、セクター専門家 (バイオテクノロジー、再生可能エネルギー、ICT) (3年間、計 80MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

4. 農業

案件名	バリューチェーン強化を通じた地産地消/循環型経済促進地域開発プロジェクト
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (マルチセクター: 地方行政強化/農業)
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input checked="" type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	MINAG/地方行政関係者、ハバナ大学財団
受益者	キューバの農業分野関連従事者 (地方行政関係者、国営/非国営セクター関係者含む)
目的	地域開発プログラム促進のため、地域内バリューチェーン分析と地産地消や農産物廃棄物の再生エネルギー等を勘案した循環型経済システム構築の検討
内容	食料安全保障と地方分権化の流れを受け、域内での地産地消の重要性と関連する各アクター間の連携が重要となってきた。国連機関を中心に特定県における特定品目を対象としたバリューチェーンの分析やパイロットプロジェクトは実施されているものの、「域内 (県)」を包括的に分析している例はなく、また今までの分析結果等の周知と有効活用も限定的である。本調査では、対象州内の農業分野に関わる各種アクターを洗い出しとマッピング、活性化 (認証制度や手薄となっているポイント等含む) にかかる各種情報整理と分析、関係者間連携 (相互フィードバック含む) を促進するためのマッチング、新たなサービス/担い手の可能性の模索 (Mini-Industry/非農業分野協同組合) 等含む)、関連する必要情報を関係者内で周知が可能となる体制の検討等を通じ、域内での生産・物流の活性化のための在り方 (一モデル) の構築を検討する。 また、農産物廃棄物の再生エネルギーへの活用や農業排水処理等を含めた循環型経済による地域活性化のための方策を勘案し、農業関連アクターだけではなく、地方行政官を含めたバリューチェーンの理解促進と地域開発プログラム策定能力等の強化を図る。
日本側インプット	総括/地方行政専門家、バリューチェーン分析専門家、金融アクセス専門家、マーケティング専門家、等 (3年間、計 60MM 程度) ※関連本邦研修 (バリューチェーン/地域開発/地方行政強化/地域振興にむけた地域ブランディング、等)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	輸出産品にかかるバリューチェーン調査 (例: 蜂蜜)
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他 ()
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input checked="" type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input checked="" type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	MINAG/MINAL、ハバナ大学財団
受益者	特定された農産物/農産加工品のバリューチェーンに関わるアクター
目的	国際市場を含めたバリューチェーン分析を通じ、市場とニーズ、そして今後目指す市場の特定とバリューチェーン強化のための戦略的な対策検討
内容	<ul style="list-style-type: none"> 特定した輸出産品 (農産物/農産加工品) を対象に国際市場を含めたバリューチェーン分析を実施し、国際市場全体像と現在の市場 (輸出先)、各市場のニーズを調査。 今後どの市場を目指すか検討し、そのためのバリューチェーン上に必要となる対策案の策定。 <p>※輸出産品のうち、コーヒーやカカオは既に EU の支援が入っており、省庁/関連 OSDE 関係者がバリューチェーンについての一定の理解があること、またタ</p>

	タバコは生産者含めバリューチェーンと目指している市場を理解していることが現地調査ヒアリング時に確認された。ハチミツは雑蜜が主流で開拓の余地があること、また日本の養蜂にかかる知見が活用できることが期待され、本調査対象として適当であると考えられる。
日本側インプット	総括/バリューチェーン分析専門家、特定された農産物/農産加工品にかかる専門家、等 ※本邦研修案：先進国市場を対象にした輸出振興/マーケティング戦略
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	生産物の質と安全性、認証制度（有機/GAP）に関する整備支援
分野（✓）	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他（マルチセクター：地方行政強化/農業）
形態（✓）	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input checked="" type="checkbox"/> 長期専門家派遣（アドバイザー） <input checked="" type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他（ ）
期間（✓）	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期（1年以下） <input checked="" type="checkbox"/> 中長期（1年超）
C/P 候補	農業省（MINAG）、食品工業省（MINAL）、工業省（MINDUS）、外国貿易・外国投資省（MINCEX） ハバナ大学財団
受益者	キューバの農業分野関連従事者
目的	農産物の付加価値を高める認証制度を整理/整備し、食の安全性と国際基準に準じた農産物の質の向上を図る。
内容	輸出に値する農産品があるにもかかわらず、食の安全性上の障害があるため輸出できないこともあり、コーデックス/ISO 等で定められた国際基準を満たしているか、またそれら基準を満たしていることを認証するシステムが備わっているか課題となる。また、キューバは農業生産に係る各種インプットが不足するため結果として「有機農業」となっているが、国際的な有機認証にかかる基準や手続きが十分に周知されていないこと、また Good Agricultural Practice (GAP) 制度が整備されていないことから、輸出するための付加価値が十分に発揮できていない。本案件では、付加価値のある国際的有機認証や GAP 認証制度にかかる基準や制度等を整理するとともに、必要に応じ各種認証制度の構築支援（認証取得のためのプロセス）と周知の在り方（研修機関・相談窓口等）を整備する。
日本側インプット	総括/食の安全、有機農業専門家、GAP 制度専門家（2年間）
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	農業セクター向け金融商品開発
分野（✓）	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input checked="" type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input checked="" type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input type="checkbox"/> その他（ ）
形態（✓）	<input type="checkbox"/> 技術支援 <input checked="" type="checkbox"/> 長期専門家派遣（アドバイザー） <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他（ ）
期間（✓）	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期（1年以下） <input checked="" type="checkbox"/> 中長期（1年超）
C/P 候補	MEP
受益者	MEP、MINAG、開発基金/銀行スタッフ
目的	農業セクターの特徴を勘案した金融商品開発支援
内容	農業開発銀行の設立が検討されている中、農産物の生産サイクルや天候等に左右される農業セクター特有の特徴を踏まえた農業セクター向け金融商品の策定と運用にかかる支援。 ※開発基金・開発銀行の設立・運営にかかる支援との連携や連続性を考慮する必要がある。
日本側インプット	農業金融専門家（2年間）
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

5. 人材育成

案件名	マネジメント教育強化プロジェクト
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (国営企業、自営業者、省庁のマネジメント能力強化)
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	Higher School for State and Government Cadres (Escuela Superior de Cuadros del Estado y el Gobierno - ESCEG)
受益者	当校に通う SOE、OSDE、省庁の役人等
目的	当校は、国営企業、OSDE、省庁の役人等に対し、Public Administration と Enterprise Management についての教育を行う学校。当校の能力強化を通じて、社会経済改革を推進する人材の輩出に貢献する。
内容	<ul style="list-style-type: none"> • マネジメントに関連する授業のカリキュラム策定・アップデート • 日本型マネジメント (OJT、企業内訓練、5S、カイゼン等) 技法の伝授 • 本邦研修 (注: 内容についてはカリキュラムを入手した後、要検討)
日本側インプット	<ul style="list-style-type: none"> • 専門家派遣 (60MM 程度) • 本邦研修
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	技術教育強化プロジェクト
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (産業人材育成)
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	教育省
受益者	当校の教員、学生
目的	技術工科大学、及び専門技術高校の強化を通じて、産業人材の育成に貢献する。
内容	<ul style="list-style-type: none"> • カリキュラム改善、アップデート • トレーナー研修 (TOT) • 機材供与 • 産業界との連携体制構築 • 5S、カイゼン等の日本型マネジメント • 本邦研修 (注: 内容についてはカリキュラムを入手した後要検討だが、大学レベルでは需要が高い分野として再エネ、防災、ICT が挙げられた)
日本側インプット	<ul style="list-style-type: none"> • 専門家派遣 (60MM 程度) • 本邦研修
現地ニーズ	<input type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input checked="" type="checkbox"/> 未特定

案件名	貿易実務能力強化プロジェクト
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input checked="" type="checkbox"/> 中小企業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (貿易)
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	Institute of Foreign Trade (Instituto de Comercio Exterior)
受益者	当校に通う外国との貿易を行う事業者
目的	本校は、貿易実務を教える MINCEX 傘下の学校。社会経済改革前は限られた企業のみが海外との取引を行えたが、現在は申請・承認手続きを経て、あらゆる事業者が海外貿易に従事できるようになったため、貿易実務に係る知識を持つ人材の育成が急務になっており、これに答えるもの。
内容	<ul style="list-style-type: none"> 貿易実務、契約、法務、通関、海運・空運等に関連する授業のカリキュラム策定・アップデート 指導技法改善 地方へのアウトリーチ活動充実化支援 (オンライン設備供与等) 本邦研修
日本側インプット	<ul style="list-style-type: none"> 専門家派遣 機材供与 (オンライン設備) 本邦研修
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

案件名	キューバのビジネス教育機関におけるカリキュラム策定・運営支援
分野 (✓)	<input type="checkbox"/> マクロ経済 <input type="checkbox"/> 金融 <input type="checkbox"/> 社会政策 <input type="checkbox"/> 個別セクター <input type="checkbox"/> 中小企業 <input checked="" type="checkbox"/> その他 (ビジネス人材育成)
形態 (✓)	<input checked="" type="checkbox"/> 技術支援 <input type="checkbox"/> 長期専門家派遣 <input type="checkbox"/> 課題別研修 <input type="checkbox"/> 長期研修 <input type="checkbox"/> 人材育成奨学計画 <input type="checkbox"/> その他 ()
期間 (✓)	<input type="checkbox"/> 単発 <input type="checkbox"/> 短期 (1年以下) <input checked="" type="checkbox"/> 中長期 (1年超)
C/P 候補	高等教育省
受益者	キューバの学生・大学院生及び社会人 (企業経営者・幹部・起業家等)
目的	キューバにおいて幅広く経営人材を育成する為、ビジネス教育機関においてカリキュラムの策定・運営を支援する。
内容	<p>キューバを代表するビジネス教育機関である CETED において、現行カリキュラムで不足、あるいは更なる強化が必要とされる科目を特定し、当該科目について、年間計画・シラバス、派遣講師等を準備し、その運営を支援する。 (現時点の参考情報)</p> <ul style="list-style-type: none"> 典型的な MBA コースにあるがキューバでは一般的でないと思われる科目：ビジネスプラン、M&A キューバにもあるが強化が必要とみられる科目：マーケティング (特に海外市場)、生産管理、アカウンティング、経営組織・人のマネジメント、ファイナンス、アントレプレナーシップ、IT 改革の方向性を踏まえた特殊科目：市場メカニズムの基礎、DX 活用に係る動向・事例、開発金融、起業家支援人材 (インキュベーター、事業化スペシャリスト、ビジネスエンジェル、銀行員等) に必要な基礎知識
日本側インプット	総括/経営専門家、ビジネス研修運営専門家 (1)、ビジネス研修運営専門家 (2)、派遣講師 (5名) (2年間、計 60MM 程度)
現地ニーズ	<input checked="" type="checkbox"/> 強く必要性も高い <input type="checkbox"/> 中程度以下だが必要性高い <input type="checkbox"/> 未特定

別添Ⅱ リモートセミナープレゼン資料

**JICA Data Collection Survey on Human Resource Development Needs for Economic & Social Transformation in Cuba
- Remote Seminar Program -**

- Time: 8:30am - 10:30am (Havana time), 9:30pm - 11:30pm (Tokyo time, Nov 2 & 5), 10:30pm - 0:30am (Tokyo time, Nov 9 - Dec 3)
- Venue: Meeting Room at Havana University Foundation, connected with Tokyo through Google Meet

Date	Topic	Speaker	Participants
Nov 2	Progress & Findings	Mr. Takayuki Urade (Team Leader, JICA Survey Team)	MINCEX, MES, MEP, FUH
5	World Trends of MSME Policy	Mr. Yoshiyuki Oba (JICA Survey Team)	MEP, MINCEX, MINCIN, MINDUS, FUH
9	Social Policy Issues	Mr. Toshiaki Sakatsume (JICA Survey Team)	MEP, MTSS, MES, MINED, FUH
12	World Trends of DX in Banking Sector	Mr. Yoshiyuki Oba (JICA Survey Team)	MEP, BCC, interested banks, FUH
16	Transition from the Dual Exchange Rate System - The Cases of China, Vietnam, and Myanmar -	Dr. Hiroshi Akabane (Asia University)	MEP, MFP, BCC, FUH
19	Roles and Functions of Development Fund/Bank	Mr. Masayoshi Tatewaki (Japan Economic Research Institute)	MEP, BCC, FUH
23	Experiences of Multi-Sector Industrial Policy in Japan	Ms. Yuka Kato (Deputy Leader, JICA Survey Team)	MEP, MINCEX, MINDUS & other interested ministries, FUH
26	Fiscal Management: Budget/Execution Management, Government Bond Management	Mr. Taichi Sakano (JICA)	MEP, MFP, BCC, FUH
30	Issues Related Agricultural Issues: Commercialization, Branding & Global Marketing for Agricultural Products	Ms. Hiromi Takenaka (JICA Survey Team)	MINAG, MINAL, MINDUS, MINCEX, FUH

Remote Seminar JICA Data Collection Survey on Human Resource Development Needs for Economic & Social Transformation in Cuba - Progress & Findings -

November 2021

Takayuki Urade
JICA Survey Team

Contents

- Ch 1. Progress of the Survey
- Ch 2. Current Conditions of Political, Economic & Social Issues
- Ch 3. Outline of the Ongoing Socio-Economic Transformation
- Ch 4. Medium to Long-Term Priority Policy Packages
- Ch 5. Career Paths of Public Servants & HRD System
- Appendix: Proposed HRD Projects

Ch 1. Progress of the Survey

2

Field Work #1

Macroeconomic & Sectoral Groups (Jun 18 - Jul 16)

Date	Time	Activity
Monday, 28/6/21	9:00 AM	Welcome Meeting
	10:00 AM	Working with the teams
Tuesday, 29/6/21	9:00 a.m.	Meeting with Vice-Minister, Ministry of Agriculture (MINAG)
	10:00 a.m.	Livestock Business Group (GEGAN), ACOPIO
	11:00 a.m.	Agricultural Business Group (GAG)
	2:00 p.m.	Flora and Fauna
	5:00 p.m.	Meeting with Vice-Minister, Ministry of Economy and Planning (MEP)
Wednesday, 30/6/21	9:00 a.m.	Meeting with Vice-Minister, Ministry of Science, Technology and Environment (CITMA)
	10:30 a.m.	World Food Program (WFP)
	2:00 p.m.	United Nations Development Program (UNDP)
Thursday, 1/7/21	10:00 a.m.	Visit to Finca Vista Hermosa
	10:00 a.m.	Ministry of Industries (MINDUS)
	2:00 p.m.	Ministry of Energy and Mines (MINEM)
	4:00 p.m.	Meeting with Vice-Minister, Ministry of Finance and Prices (MFP)
Friday, 2/7/21	9:30 a.m.	Agroforestry Business Group (GAF)
	11:00 a.m.	Visit to Boyeros and Managua Credit and Service Cooperatives (CCS)
	11:00 a.m.	Ministry of Tourism (MINTUR)
	2:00 p.m.	Visit to the Basic Unit of Cooperative Production (UBPC) Salcines
	3:00 p.m.	Meeting with Vice President, Central Bank of Cuba (BCC)
Monday, 5/7/21	9:00 a.m.	Subgroup discussion
Tuesday, 6/7/21	10:00 a.m.	PROCUBA
Wednesday, 7/7/21	9:00 a.m.	Ministry of Public Health (MINSAP)
	4:00 p.m.	Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)
Thursday, 8/7/21	9:00 a.m.	Pharmaceutical Biological Laboratories (Labiofam)
	9:30 a.m.	Meeting with Deputy Director, National Office of Statistics and Information (ONEI)
	4:30 p.m.	Meeting with Vice President, BioCubaFarma
Friday, 9/7/21	9:00 a.m.	Minister of Ministry of Transport (MITRANS)
	11:00 a.m.	Havana Univ. main campus
	2:00 p.m.	Center for Molecular Immunology (CIM)
	4:00 p.m.	Meeting with MINCEX
Monday, 12/7/21	10:00 a.m.	Coordination meeting
	2:00 p.m.	Subgroup discussion
Tuesday, 13/7/21	9:00 a.m.	Old Havana Center

3

Field Work #1

Human Resource Development Groups (Jul 11–Aug 2)

Date	Time	Activity
Wednesday, 14/7/21	9:00 a.m.	Welcome Meeting
	11:00 a.m.	Visit to Foreign Trade Institute (MINCEX)
Thursday, 15/7/21	11:30 a.m.	Meeting with UH Vice Rector for Teaching
Friday, 16/7/21	10:00 a.m.	Visit to the Centre for the Study of Management Techniques (CETED) UH
Monday, 19/7/21	11:00 a.m.	Meeting with the Higher School for State and Government Cadres (ESCEG)
	2:30 p.m.	2 nd Visit to the Centre for the Study of Management Techniques (CETED) UH
Tuesday, 20/7/21	11:00 a.m.	MINAG Logistics Business Group (GELMA)
Wednesday, 21/7/21	10:00 a.m.	Meeting with the Technological Institute of Havana (CUJAE)
	2:30 p.m.	Meeting with Vice-Minister, Ministry of Higher Education (MES)
Thursday, 22/7/21	9:00 a.m.	Working Meeting
	11:00 a.m.	Ministry of Education (MINED)
Friday, 23/7/21	11:00 a.m.	Knowledge Management Centre, Ministry of Domestic Trade (MINCIN)
	3:00 p.m.	Visit to Toyota Tsusho Corporation
Wednesday, 28/7/21	10:00 a.m.	Meeting with the Faculty of Economics Executives

4

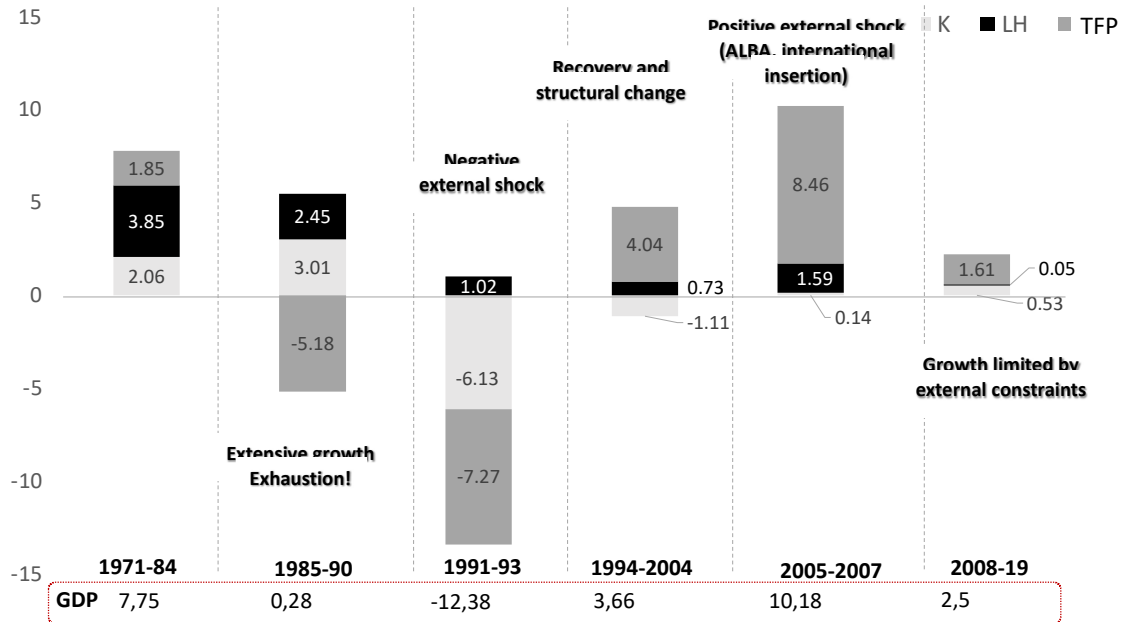
Ch 2. Current Conditions of Political, Economic & Social Issues

5

Overall Macroeconomic Performance

- Cuban economy, historically prone to external conditions
- After a recovery in mid-2010s, US sanctions & COVID maintains negative effects on Cuban economy.
- Original estimates for 2021 likely to be too optimistic, with the rise of COVID cases & disappointing inactions by the US Biden administration.

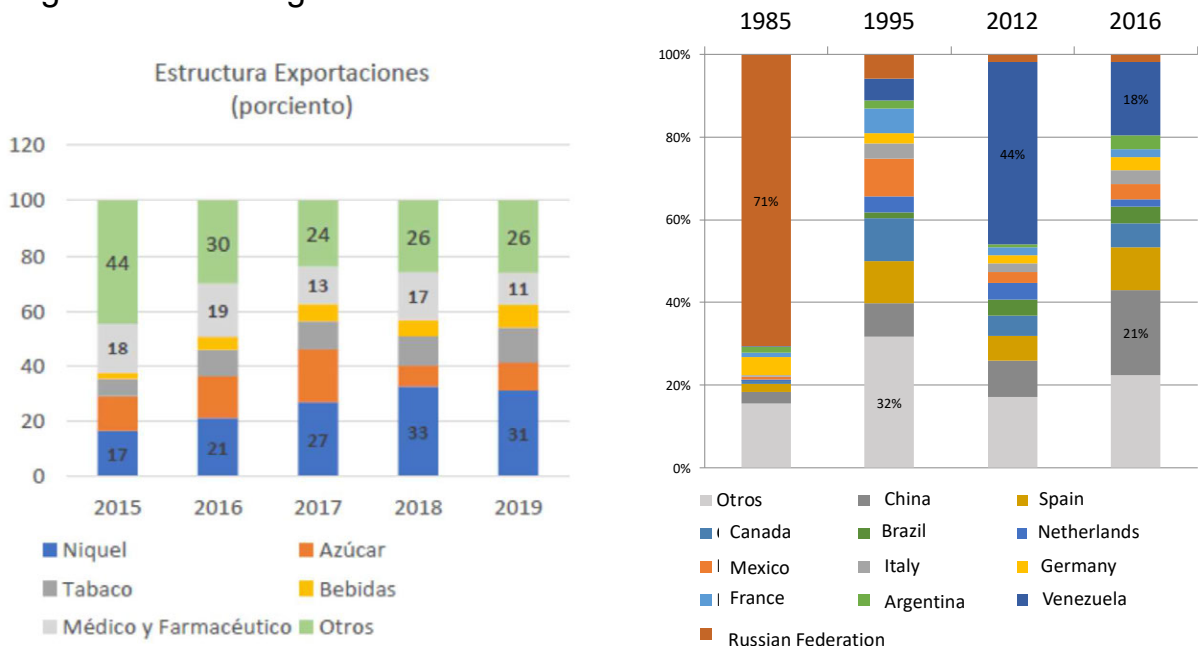
CONTRIBUTION OF FACTORS TO ECONOMIC GROWTH IN CUBA



6

External Trade

- Vulnerability to external conditions arise from limited diversity/value added in export products & trading partners.
- Future improvement requires improvement in HR & investment to promote innovation & integration with the global value chain.

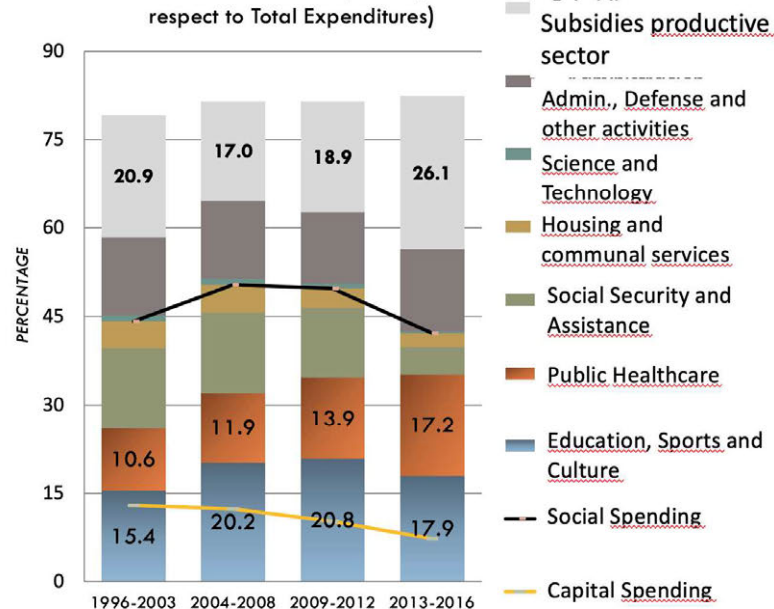


7

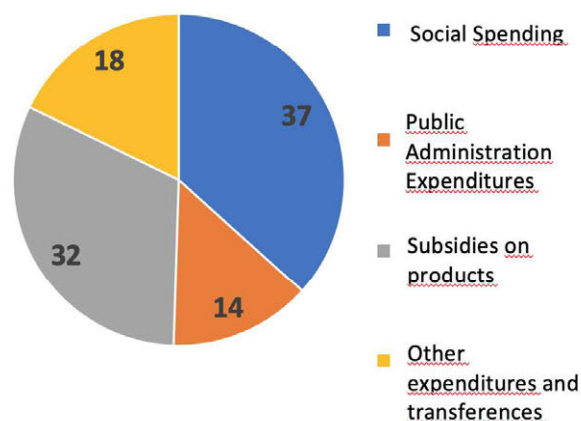
Investment Trend

- High social spending & subsidies to SOEs expanding budget deficits, while capital spending continues to decline. Overall productivity of the economy needs to recover.
- Deficit spending financed by loose monetary policy, distorting the macro economy.

Cuba: Evolution of Current and Capital Expenditures (with respect to Total Expenditures)



Structure of Public Spending 2017 (as a Percentage of total Current Expenditures)



8

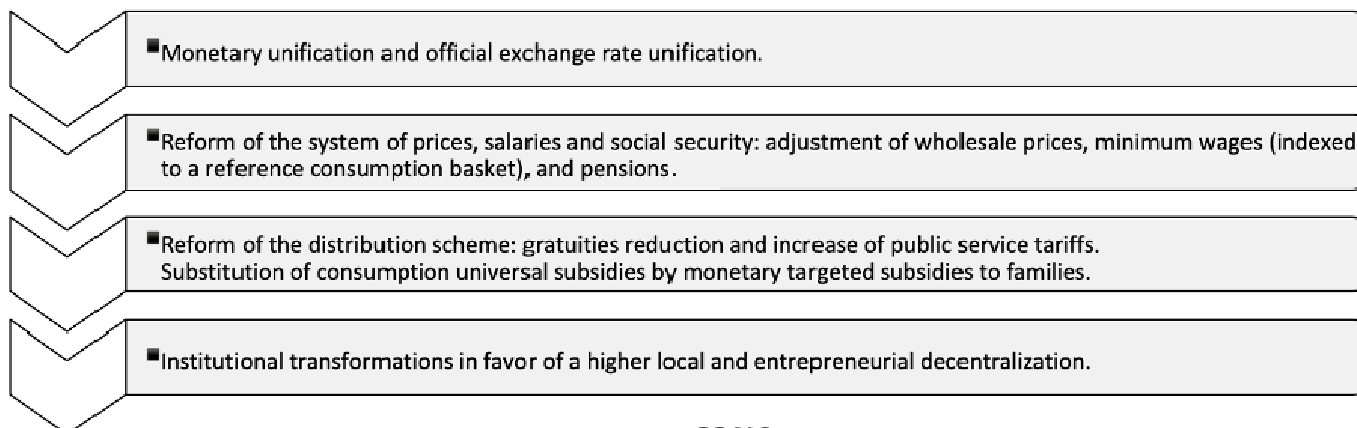
Ch 3. Outline of the Ongoing Socio-Economic Transformation

9

Visions & Goals

Institutional transformation & decentralization in line with the market mechanism

AXES OF THE ORDERING PROGRAM



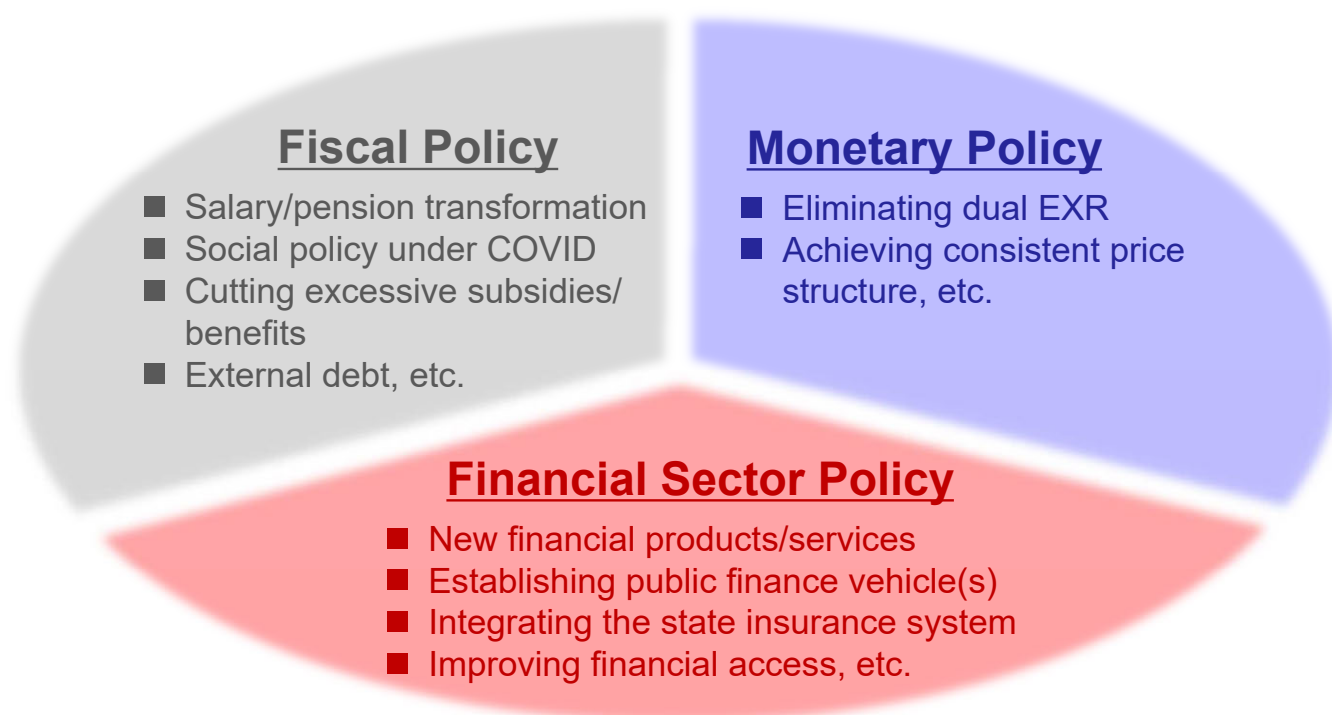
GOALS

- ✓ Contributing to macroeconomic stabilization and fiscal sustainability
- ✓ Facilitating structural changes by correcting relative prices and by deregulating markets in a higher decentralization environment.
- ✓ Improving the efficiency in the allocation of resources in order to favor economic growth.

10

Fiscal, Monetary & Financial Sector Policies

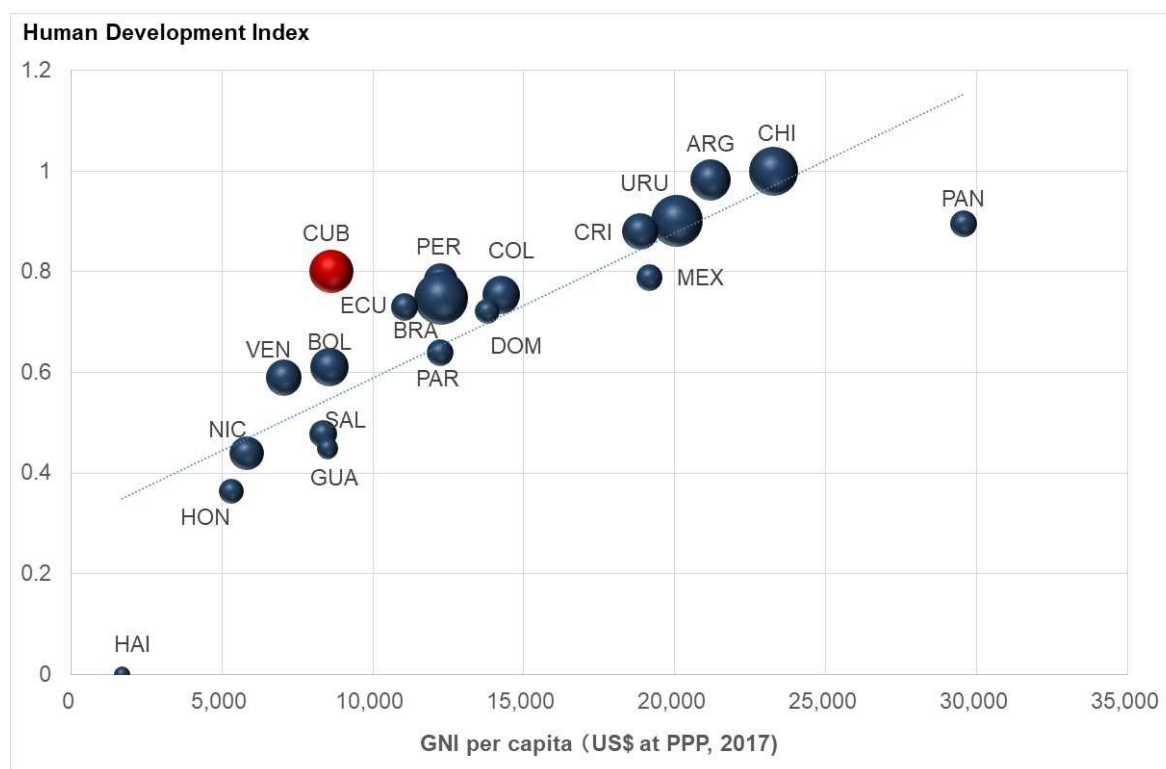
Challenges toward greater efficiency in line with the market mechanism



11

Social Sector: Overall Human Development Level

Relatively well placed considering the income level



12

Social Sector: Snapshot of the Status Quo

Relatively good current conditions with medium/high future vulnerabilities

	Current Situation System / Outcomes		Future Vulnerability
Population & Income Gaps	Gradually decreasing population Limited income gaps		Medium
Education	Good & working system	Relatively good outcomes	Low/ Medium
Health	Good & working system	Relatively good outcomes	Low/ Medium
Pension	Complicated and uneven system	Low and uneven purchasing power	High
Gender	High agenda from the inception	Relatively good indicators	Medium/ High

13

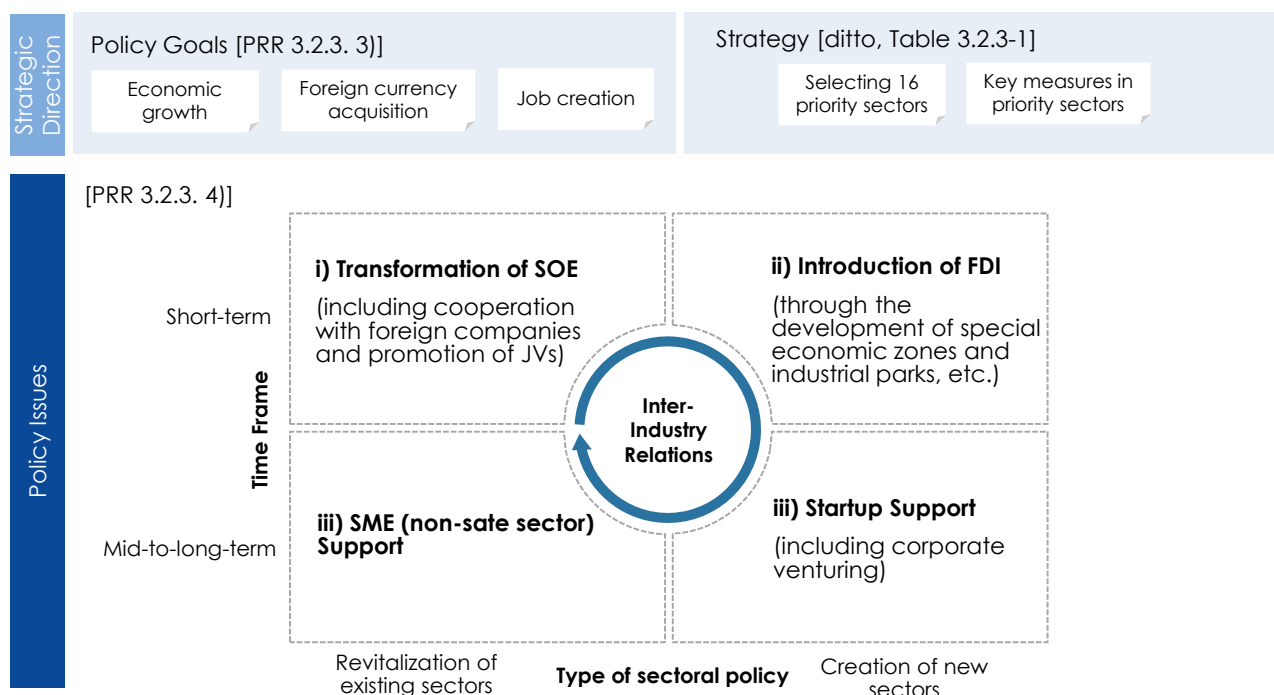
Social Sector: Key Issues

Key Issue	Description
Population Structure	<ul style="list-style-type: none"> Slightly but consistently decreasing population Aging society Regional gaps
High fiscal burden on social expenditures	<ul style="list-style-type: none"> Higher expenditures and potential lack of fiscal sustainability to maintain social security policies
Potentially unsustainable current PAYG system	<ul style="list-style-type: none"> Aging society and decreasing young population Lack of purchasing power
Lack of digitalization in pension records	<ul style="list-style-type: none"> Uneven record takings
Universal pension system	<ul style="list-style-type: none"> Lack of affordability considerations Needs for flexibility
Elderly's care	<ul style="list-style-type: none"> Increasing demand and limited supply
Income gaps between genders	<ul style="list-style-type: none"> High gaps in income levels Vulnerabilities on women

14

Sectoral Policy: Framework for Identifying Policy Issues

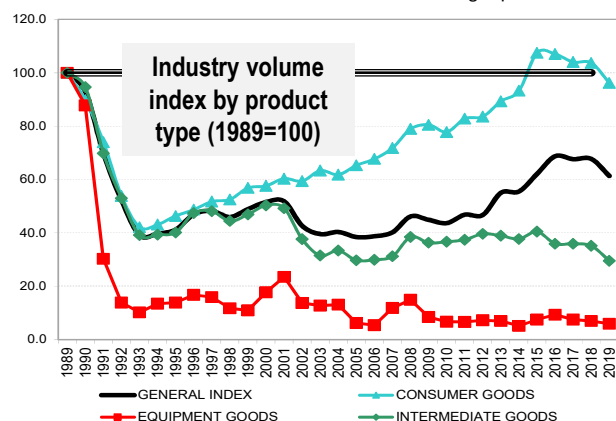
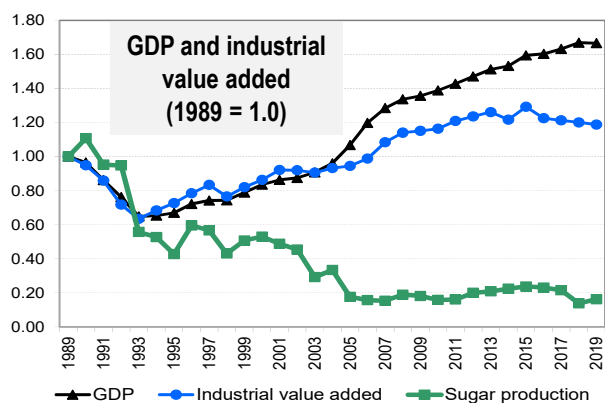
Classify sectoral policy into 2 categories & different time frames



Sources: "National Economic and Social Development Plan until 2030" and "Cuba and Cuba's Social and Economic Challenge".

15

Sectoral Policy: Development Issues & Policy Priorities



■ Issues

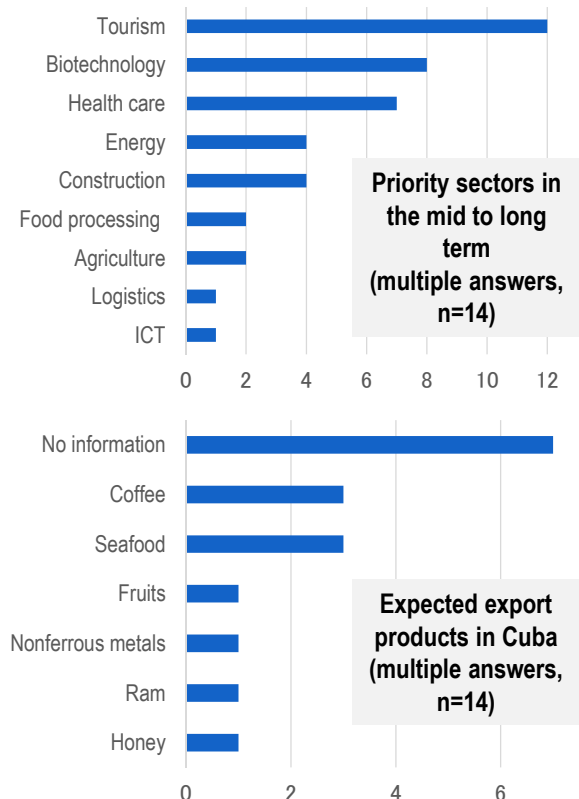
- ✓ Low productivity in agriculture sector
- ✓ Coordination among sectors
- ✓ Low level of Infrastructure investment

■ Policy Priorities

- ✓ Foreign currency acquisition
- ✓ Export promotion
- ✓ Import substitution, national production
- ✓ Efficiency improvement
- ✓ Institutional transformation
- ✓ Digital transformation
- ✓ Regional development

16

Sectoral Policy: Survey on Japanese Companies



■ Potentials

- ✓ Tourism and biotechnology sector
- ✓ Export agriculture products
- ✓ Expectation of economic transformation

■ Issues

- ✓ Lack of information about the Cuban business environment
- ✓ Information disclosure

■ HRD Needs

- ✓ Trade transaction rules
- ✓ Communication / negotiation skills with overseas business counterparts
- ✓ Accounting and finance skills

17

Sectoral Policy: HRD Needs for Sectoral Development

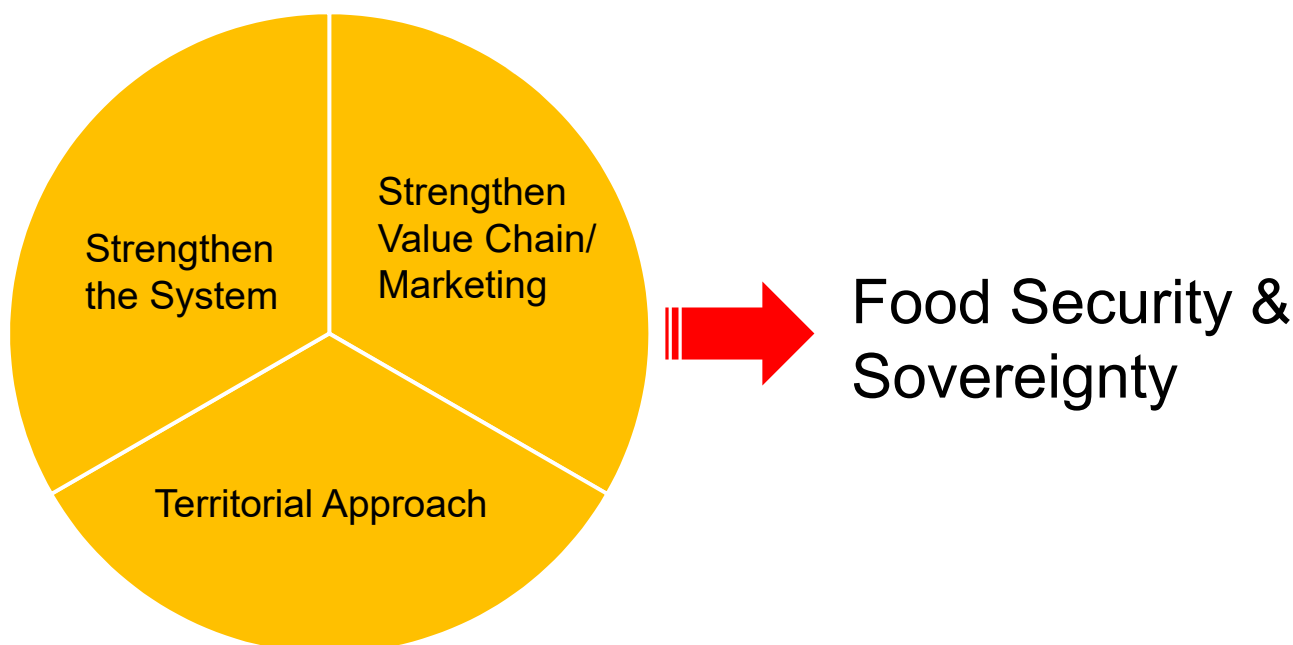
Required HR for each policy issue (for Ministry, OSDE, SOE, non-state sector) [PRR 3.2.3. 6]

Transformation of SOE	<p>Ministries</p> <p>Administrative officers who develop laws to promote the transformation of SOEs</p>	<p>Businesses</p> <p>Management personnel of SOEs who promote technological innovation and market development by promoting partnerships and JVs with foreign companies</p>	
Introduction of FDI	<p>Ministries</p> <p>Administrative officials who formulate and implement measures to promote FDI</p>	<p>One-stop services providers in special economic zones and industrial parks</p>	<p>Businesses</p>
SME Support	<p>Ministries</p> <p>Government officials who make and implement traditional SME supporting policies</p>	<p>Businesses</p> <p>SME managers</p>	
Startup Support	<p>Ministries</p> <p>Government officials who create an environment that encourages startups</p>	<p>Businesses</p> <p>Entrepreneurs and intrapreneurs with the mindset to create something from scratch</p>	

18

Sectoral Policy: Agriculture

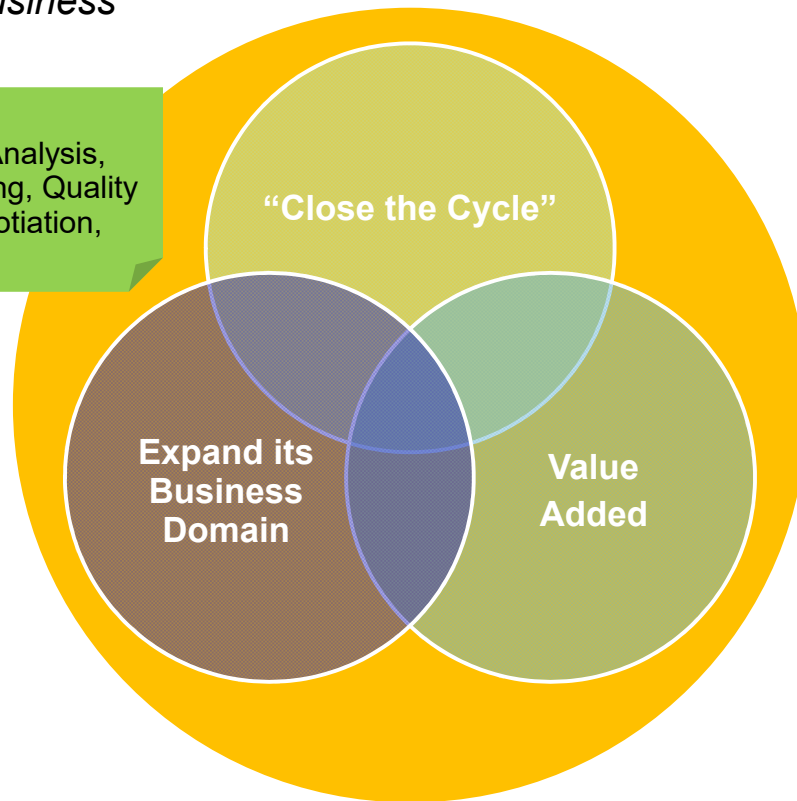
Various measures taken to “Lift the Agriculture” for SOE & Non-State Actors



19

Agriculture as “Business”

Business Skills;
e.g., Value Chain Analysis,
Marketing, Branding, Quality
Control, Law, Negotiation,
Creating Linkages



20

Ch 4. Medium to Long-Term Priority Policy Packages

21

Proposed Packages for Macroeconomic & Sectoral Issues

Macroeconomic Issues

1. Establishing the price structure through **market mechanism**
2. Strengthening the function of **public finance vehicle(s)**
3. Strengthening **financial sector**
4. Achieving **pension reform** towards sustainability
5. Economic aspect of **gender equalities**

Sectoral Issues

1. Supporting **MSME/startup**
2. Promoting sustainable management of **SOEs**
3. Promoting **digitalization** for regional development projects
4. Collaborating with **academics for startups/innovation**
5. Upgrading **business skills** in agro-industry
6. Developing **certification system** in agro-industry
7. Developing **financial service** focusing on agro-sector

22

Macroeconomic (Monetary, Fiscal & Financial Sector) Issues

3 priority policy packages for solving macroeconomic issues [PRR 4.1.1-3]

Monetary Policy: Establishing Price Structure through Market Mechanism

- Expanding BCC's role in stabilizing prices
- Tighter monitoring of prices
- Price signaling through liberalized interest rates
- greater discipline in money changer & FX businesses

Strengthening the Function of Public Finance Vehicle(s)

- Establishing development fund or development bank
- Capacity building on relevant skills (e.g. project evaluation, credit operation, portfolio management)

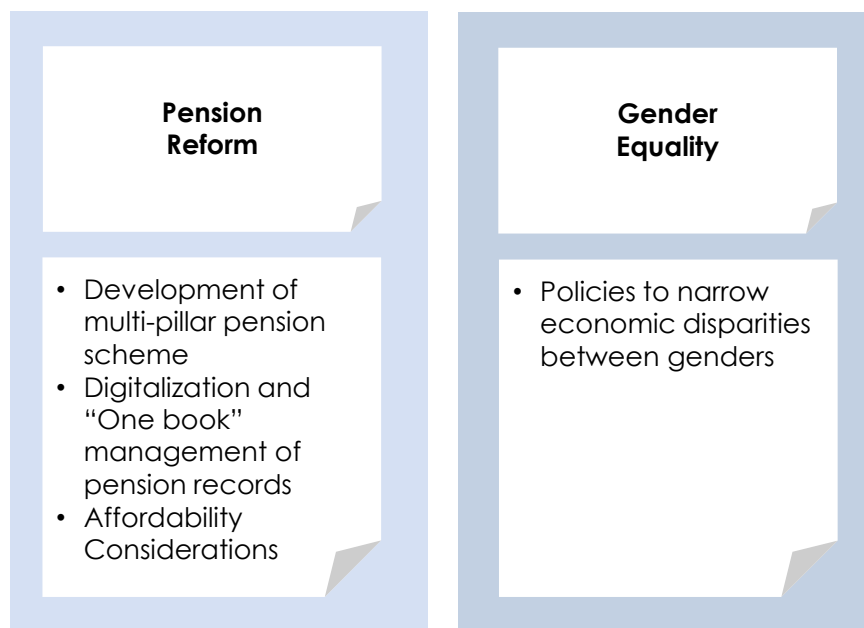
Strengthening Financial Sector

- Enhancing BCC's capability for risk-based supervision
- Reorganizing the sector to be flexible & consistent with the market mechanism through upgraded regulatory environment & capacity building

23

Social Issues

2 priority policies for solving social issues [PRR 4.1 4-5]



24

Sectoral Issues: MSME/Startup Supporting Policies

MSME/Startup policies are important consistent with the policy goals [PRR 4.2.1]

Background:

600,000 self-employee people (13% of the employment in Cuba)

Business types (Feb 2021-): 127 => 2,000 (cf. Negative list of 124 business types)

Decree-Laws related MSMEs, non-agricultural cooperatives, self-employed (Aug 2021)

1 The Officially Recognized Existence of Non-state Sectors

cf. Vietnam in 1986-1990 when Doi Moi launched.

2 The Formation of a Legal Basis for Guaranteeing the Rights of the Non-state sector

cf. Vietnam in 1990s, Company Law (1990), Law on Private Enterprises (1991), revision of the Constitution (1992)

3 The Improvement of Company Legislation Covering Non-state Sectors

cf. Vietnam, Enterprise Law (2000)

4 Comprehensive Study and Formulation of Measures to Support SMEs and startups

cf. Vietnam in 2000s, various measures supported by international donors

Note: There are six types of SME policy models: i) the industrial country type (Type A: Britain, Type B: Continental Europe, Type C: US, Type D: Japan); ii) the developing country type; and iii) the socialist country type. (Atsutarō Yamanaka, "The Internationalization of the Economy and SMEs in the World", in Fujita and Fujii (eds.), The Internationalization of the Economy and SMEs, 1976)

25

Sectoral Issues: Other Priority Policies

3 priority policy packages for solving sectoral issues [PRR 4.2.2-4]

Promoting Sustainable Management of SOEs

- Formulation of self-sustained management strategies
- Selection of foreign partners
- Application of international trade practices

Promotion of Digitalization for the Implementation of Regional Development

- Implementation of territorial development projects
- Promotion of digitalization in administrative procedures
- Establishment of social infrastructure database

Promoting Startups and Innovation through Collaboration with Universities / Research Institutes

- Promotion of biotechnology, renewable energy and ICT as key sectors
- Support funding strategies for startups with collaboration of universities / research institutes

26

Sectoral Issues: Other Priority Policies (Agriculture)

3 priority policy packages for solving agricultural issues [PRR 4.2.5-7]

Promotion of Territorial Approach

- Enhance "local production for local consumption".
- Strengthen the value-chain within the territory for efficient circular economy.
- New knowledge/skills, e.g., business skill, negotiation, law.

Promotion of "Certification System"

- Promote "certification system" such as organic and Good Agricultural Practice (GAP).
- The certifications allow the product as the "qualified product".

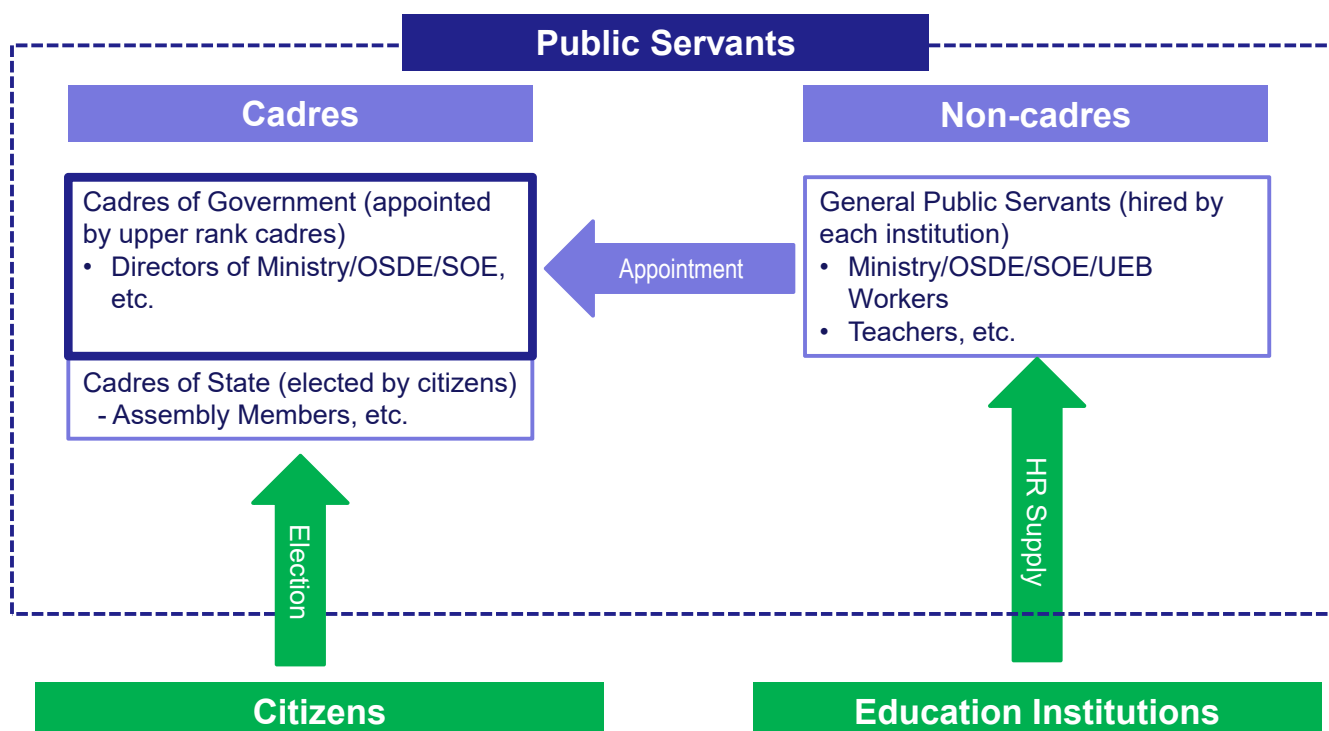
Developing Agriculture focused Financial Service

- Develop financial services that take into account the production cycle.
- Develop insurance such as "weather index insurance".

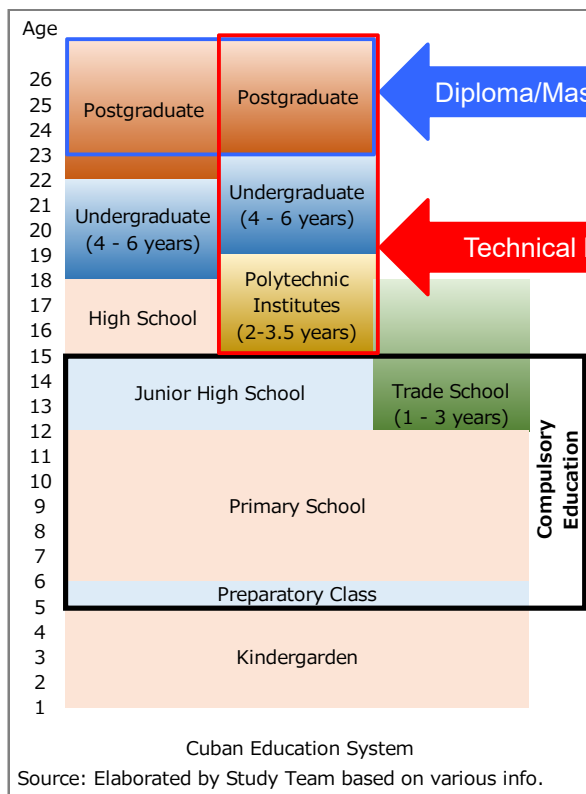
27

Ch 5. Career Paths of Public Servants & HRD System

Public Servant System



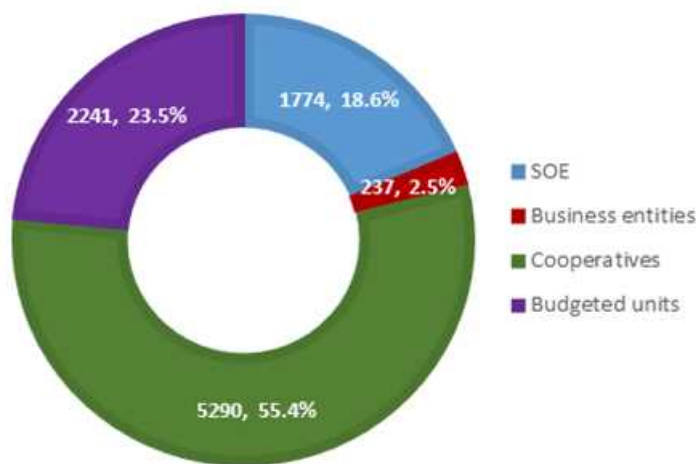
Education System



30

Business Units

- 9,542 business units (2019)
- **Cooperatives**, the largest in number (5,290, 55.4%)
- **Budgeted Units**, "Unidades Presupuestadas", mainly in social services, e.g., education, admin. services (2,241, 23.5%)
- **SOEs** "Empresas" counts 1,772 units (18.6%) employing 3.3 mil (67.2%), the largest
- **Private Sector** employing 1.0 mil (22.5%) (note: 2017 in number too small)

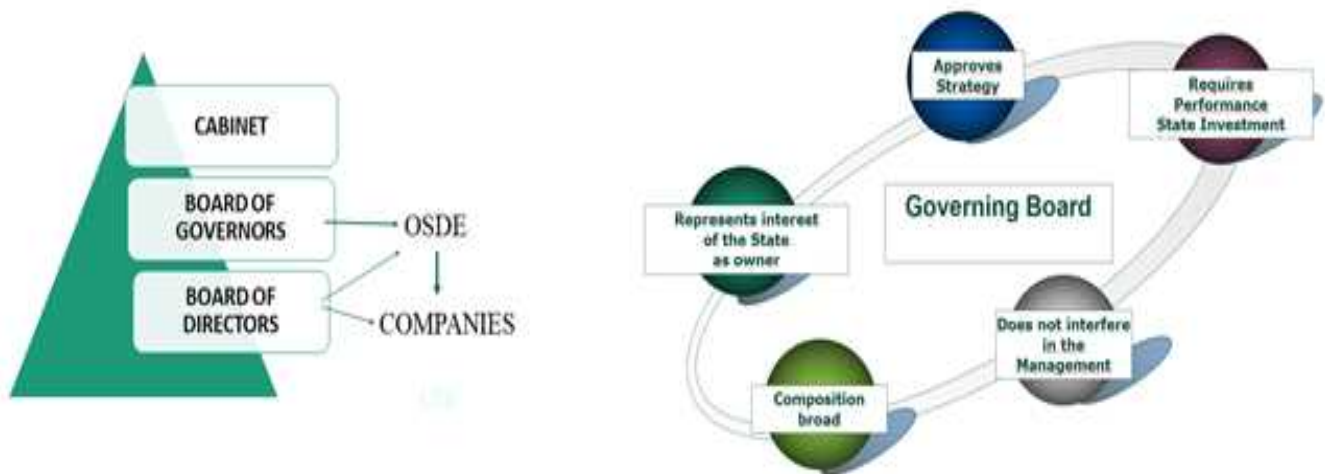


Employment Structure and Trend				
(unit: 000)	2016	2017	2018	2019
State Sector	3,262	3,088	3,067	3,079
Non State Sector	1,329	1,387	1,416	1,507
Cooperatives	447	477	467	476
Private	882	910	949	1,031
TOTAL	4,591	4,475	4,483	4,585

31

State Enterprise Transformation

- Government has introduced substantial transformation measures to SOEs.
 - More decentralized manner of SOE management
 - Decision making authority to OSDE & SOEs
 - OSDE, as the company board for strategic & managerial decisions as the sole owner of the company



32

HRD Implications for Accelerating the Reform in Cuba

Basic idea for designing the assistance projects from the viewpoint of JICA

Clear understanding of the **market mechanism**

Good command of the **tools** in line with the market principle

Decentralized structure with greater **autonomy & efficiency**

33

JICA REMOTE SEMINAR PROGRAM (NOV 2021)

WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Yoshiyuki Oba
JICA Survey Team Member

Speaker

on World Trends of MSME Policy



YOSHIYUKI OBA

MSME Development Expert

- ❑ 30 years of experience in MSME development & finance in Japan & 20 frontier/emerging economies
- ❑ Worked for Japan Finance Corporation (JFC), Tokyo Small Business Investment & Consultation (SBIC), Mitsubishi UFJ Research & Consulting (MURC), Crossborder Japan, Japan Economic Research Institute (JERI)
- ❑ 35 international development projects focused on MSME &/or financial sector development
- ❑ 1,000+ MSME owners / entrepreneurs whom I have served as a banker, investor, financial advisor, consultant, or researcher
- ❑ Currently, SME-focused Fintech angel & accelerator based in Lisbon, Amsterdam, London, Paris, Tallinn, New York, Tashkent, Singapore, Silicon Valley, and Santiago.

Presentation Contents

DISCUSSION POINTS

- How do you define a MSME?
- How important is the MSME sector?
- Why is it so difficult to run a MSME?
- How have MSMEs damaged in the Covid-19 crisis?
- What should MSME policy model look like?
- What is the MSME policy assessment & entrepreneurial framework?
- Is the world trend of MSME policy moving to “ecosystem approach” from “MSME supporting approach”?
- What is the situation of MSME finance gap?
- What are the policy-based financial measures & supporting models by connecting Bank with BDS?
- What should the governments focus on?
- Why is the new movement by a Portugal-based business angel group so significant?

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

No single, globally accepted definition of MSME

US	UK	EU	JAPAN																																							
<p>SBA's "Table of Small Size Standards (2016)"</p> <p>No. of Employees: <1,500</p> <p>Average Annual Receipts: ≤US\$38.5 mil</p>	<p>Company Act (2006) (Section 382 & 465)</p> <p>⇒ Adopt the EC definition</p> <p>Common definition</p> <p>No. of Employees: <250</p>	<p>Annex to Recommendation 1996/280/EC, rev 2003/361/EC</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Enterprise category</th> <th>Headcount: annual work unit (AWU)</th> <th>Annual turnover</th> <th>Annual balance sheet total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Medium-sized</td> <td>< 250</td> <td>≤EUR 50 million</td> <td>≤EUR 45 million</td> </tr> <tr> <td>Small</td> <td>< 50</td> <td>≤EUR 10 million</td> <td>≤EUR 10 million</td> </tr> <tr> <td>Micro</td> <td>< 10</td> <td>≤EUR 2 million</td> <td>≤EUR 2 million</td> </tr> </tbody> </table>	Enterprise category	Headcount: annual work unit (AWU)	Annual turnover	Annual balance sheet total	Medium-sized	< 250	≤EUR 50 million	≤EUR 45 million	Small	< 50	≤EUR 10 million	≤EUR 10 million	Micro	< 10	≤EUR 2 million	≤EUR 2 million	<p>SME Basic Act (1963, rev 1999)(Article 2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Industry</th> <th colspan="2">SMEs</th> <th>Small enterprises</th> </tr> <tr> <th>Capital or employees</th> <th>Employees</th> <th>Employees</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manufacturing industry and other industries</td> <td>Up to 300 million yen</td> <td>Up to 300</td> <td>Up to 20</td> </tr> <tr> <td>Wholesale industry</td> <td>Up to 300 million yen</td> <td>Up to 100</td> <td>Up to 5</td> </tr> <tr> <td>Service industry</td> <td>Up to 50 million yen</td> <td>Up to 100</td> <td>Up to 5</td> </tr> <tr> <td>Retail industry</td> <td>Up to 50 million yen</td> <td>Up to 50</td> <td>Up to 5</td> </tr> </tbody> </table>	Industry	SMEs		Small enterprises	Capital or employees	Employees	Employees	Manufacturing industry and other industries	Up to 300 million yen	Up to 300	Up to 20	Wholesale industry	Up to 300 million yen	Up to 100	Up to 5	Service industry	Up to 50 million yen	Up to 100	Up to 5	Retail industry	Up to 50 million yen	Up to 50	Up to 5
Enterprise category	Headcount: annual work unit (AWU)	Annual turnover	Annual balance sheet total																																							
Medium-sized	< 250	≤EUR 50 million	≤EUR 45 million																																							
Small	< 50	≤EUR 10 million	≤EUR 10 million																																							
Micro	< 10	≤EUR 2 million	≤EUR 2 million																																							
Industry	SMEs		Small enterprises																																							
	Capital or employees	Employees	Employees																																							
Manufacturing industry and other industries	Up to 300 million yen	Up to 300	Up to 20																																							
Wholesale industry	Up to 300 million yen	Up to 100	Up to 5																																							
Service industry	Up to 50 million yen	Up to 100	Up to 5																																							
Retail industry	Up to 50 million yen	Up to 50	Up to 5																																							

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

95%<

MSMEs
(Micro: 90%)

<5%

LARGE ENTERPRISES

MSME Sector = Backbone of the Economy

99%

of all businesses in EU

100 million
People

employed in EU MSME sector

50%

of total GDP in EU

Innovative
Solutions

brought by MSME sector for
solving challenges such as
climate change, resource
efficiency, social cohesion

Competitiveness
& Prosperity

MSME sector is essential

Industrial
Ecosystems,
Resilience to External
Shocks, etc.

MSME sector is essential

Source: website of European Commission. https://ec.europa.eu/growth/smes_en

Example: MSME Sector in Singapore

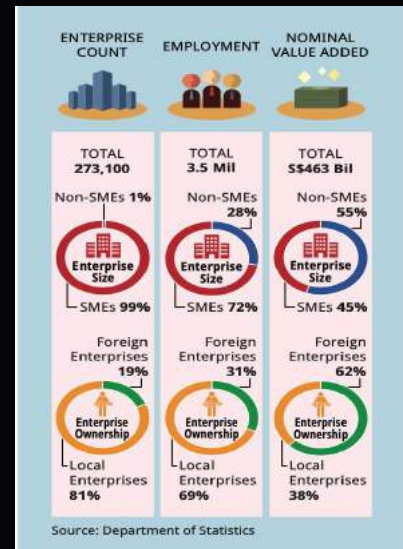
Innovative Solutions

brought by MSME sector for solving challenges such as climate change, resource efficiency, social cohesion

Competitiveness & Prosperity

MSME sector is essential

Industrial Ecosystems,
Resilience to External Shocks, etc.
MSME sector is essential



Source: website of European Commission, and Singapore's Department of Statistics.

Tell us about the definition of MSME in your country, and why is it so?

MSME DEFINITION

Low survival rates of MSMEs

80%

1st Year

70%

2nd Year

50%

5th Year

30%

10th Year

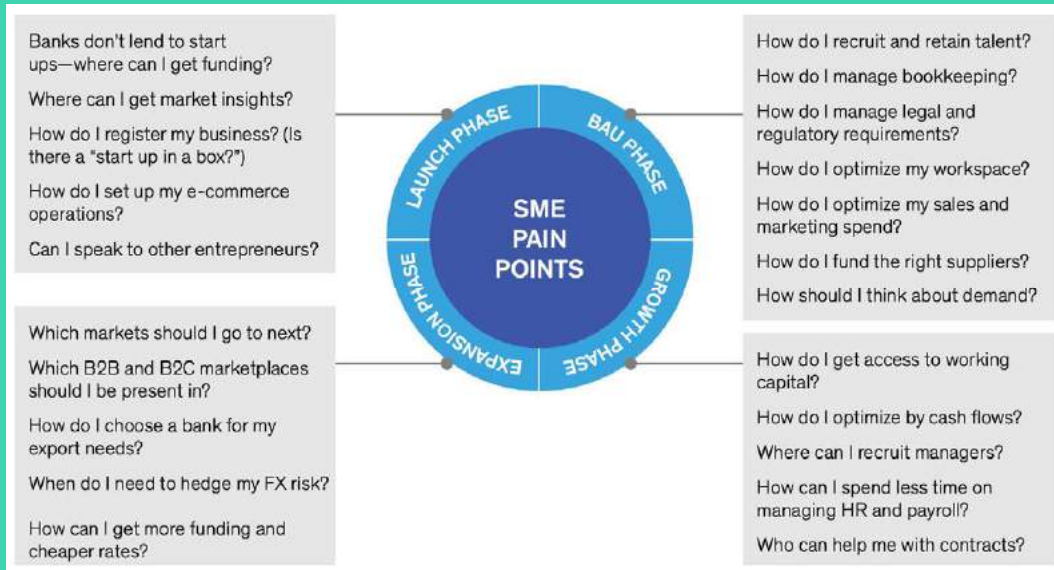
Source: US Bureau of Labor Statistics. https://www.bls.gov/bdm/us_age_naics_00_table7.txt

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Why is it so difficult to run a MSME?

Lack of Management Resources!: People,
Goods, Money, and Information

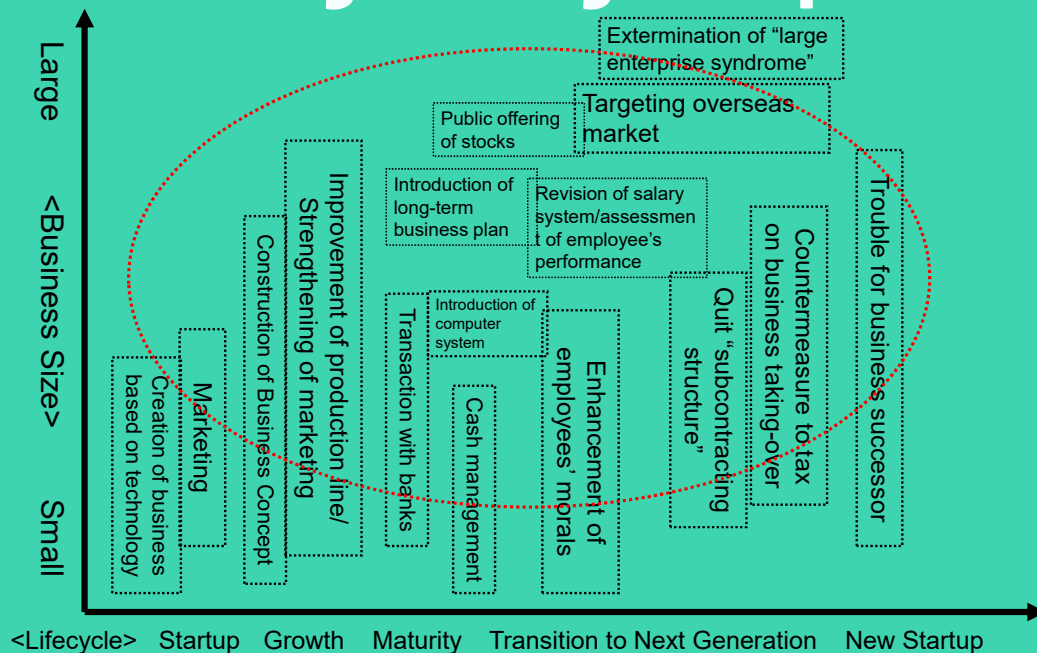
Landscape of MSME pain points



Source: McKinsey & Company. 2019. *Beyond banking: How banks can use ecosystems to win in the SME market.*

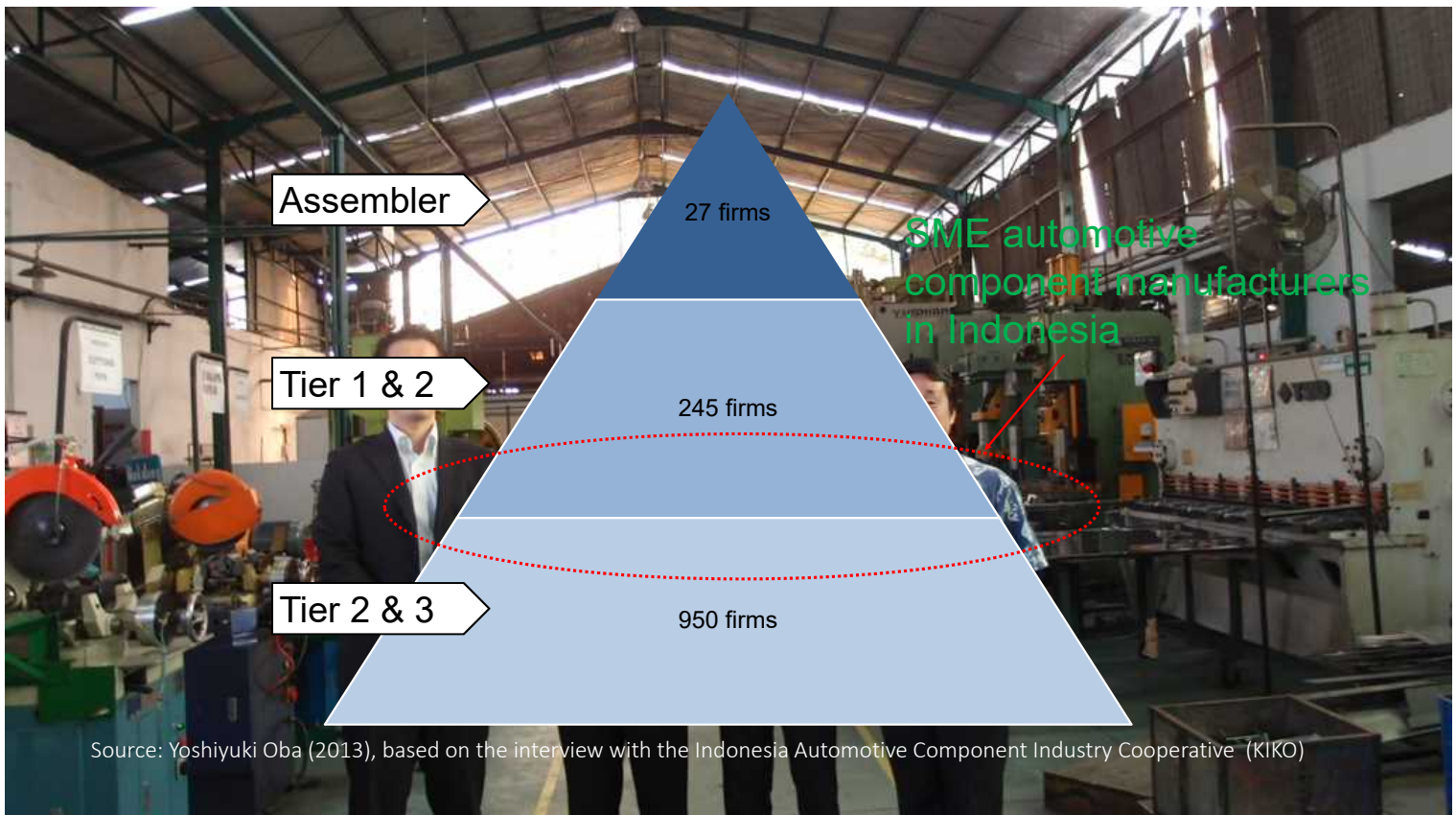
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Never-ending managerial problems



Source: Japan Finance Corporation.1990.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY





Vietnam's supporting industry



MSMEs in Africa



Reasons why startups fails

CBInsights analysis on 101 startups polls (Nov 2019)



42%: There is no market need for their services or products



29%: They ran out of cash



23%: They didn't have the right team running the business

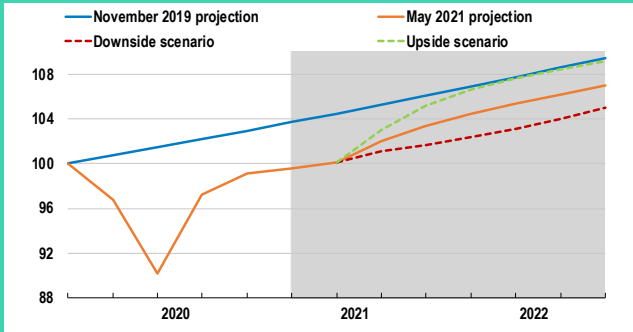
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Badly influenced by Covid-19 crisis

In addition to the normally hard situation of MSMEs, they are seriously suffering from the Covid-19 crisis, and their recovery is not expected soon.

World GDP forecast

Damaged economy in the Covid-19 crisis



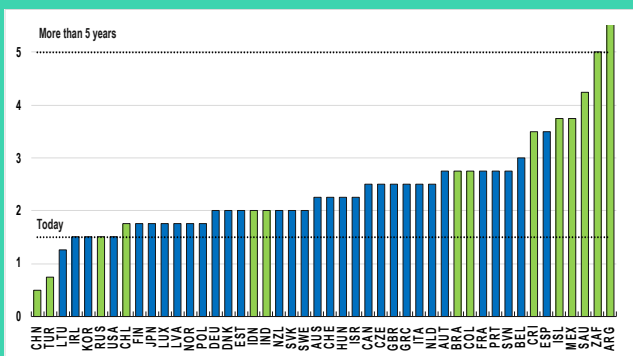
Source: OECD Economic Outlook.
<https://oecd.org/economic-outlook>

Q4 of 2019 = 100. In the downside scenario, vaccine production and deployment are not fast enough to stop the transmission of the virus or prevent more contagious variants that require new or modified vaccines, confidence and private sector spending are weaker, some capital is scrapped and there is greater risk aversion in financial markets.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

No. of years to recover GDP per capita

Damaged economy in the Covid-19 crisis



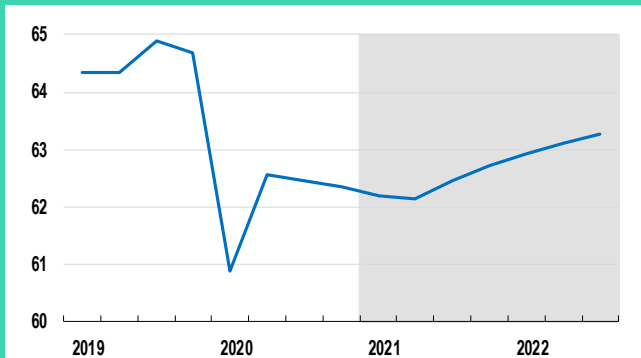
Source: OECD Economic Outlook.
<https://oecd.org/economic-outlook>

No. of years since Q4 of 2019

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Employment rates

Damaged economy in the Covid-19 crisis



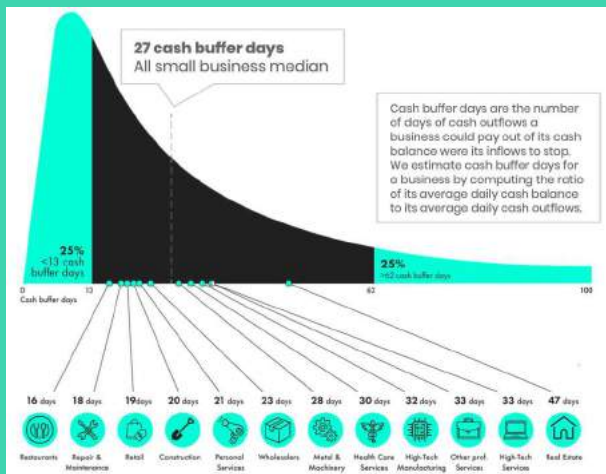
Source: OECD Economic Outlook.
<https://oecd.org/economic-outlook>

OECD employment rates show that the labor markets have not fully recovered in OECD countries.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Risk of credit crunch for MSMEs

Damaged economy in the Covid-19 crisis



Source: JP Morgan Chase Institute, Tide, FT, And 11:FS. 2020.

50% of US SMEs have a cash buffer of less than 1 month. In the UK, there had been more than 20,000 companies to be bankrupted by March 2020.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY



Tell us about the current situation of MSMEs in your country.

STATUS OF MSME

8 keys to success in Germany

(1) **Strong leadership & ambitious target**

(2) **High-performance employees**

(3) **Value chain focus & depth**

(4) **Decentralization**

Source: Herman Simmon, 2012. *Hidden Championship of the 21st Century*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

8 keys to success in Germany

(5) **Concentration strategy focusing narrowly on business activity**

(6) **Globalization**

(7) **Innovation**

(8) **Close relationship with customers**

Source: Herman Simmon. 2012. *Hidden Championship of the 21st Century*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

3 elements of going-concern in Japan

1

Management strategy

2

Management & administration

3

Management vision

This would define a strategic positioning. There is a correlation between the existing effectiveness of management vision and profitability.

Source: Yahachiro Miyata. 2003. *Profit Crystalized Theory*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY



**Tell us about a successful
business case in your
country.**

SUCCESSFUL CASES OF MSME

**What should MSME policy
look like?**

MSME policies are heterogenous and
pluralistic from country to country!

6 MSME Policy Models

INDUSTRIALIZED
COUNTRY TYPE

A-type UK

INDUSTRIALIZED
COUNTRY TYPE

B-type Continental Europe

DEVELOPING
COUNTRIES TYPE

Developing countries

INDUSTRIALIZED
COUNTRY TYPE

C-type US

INDUSTRIALIZED
COUNTRY TYPE

D-type Japan

SOCIALIST
COUNTRIES TYPE

Socialist countries

Source: Atsuro Yamanaka. "Economic Internationalization and Small and Medium Enterprises in the World", in Fujita and Fujii (eds.), *Economic Internationalization and Small and Medium Enterprises*, 1976.

MSME Policy Assessment Framework

KEY 5 PILLARS & LEVEL-PLAYING-FIELD PILLAR



A. Responsive government



B. Entrepreneurial human capital



C. Access to finance



D. Access to market



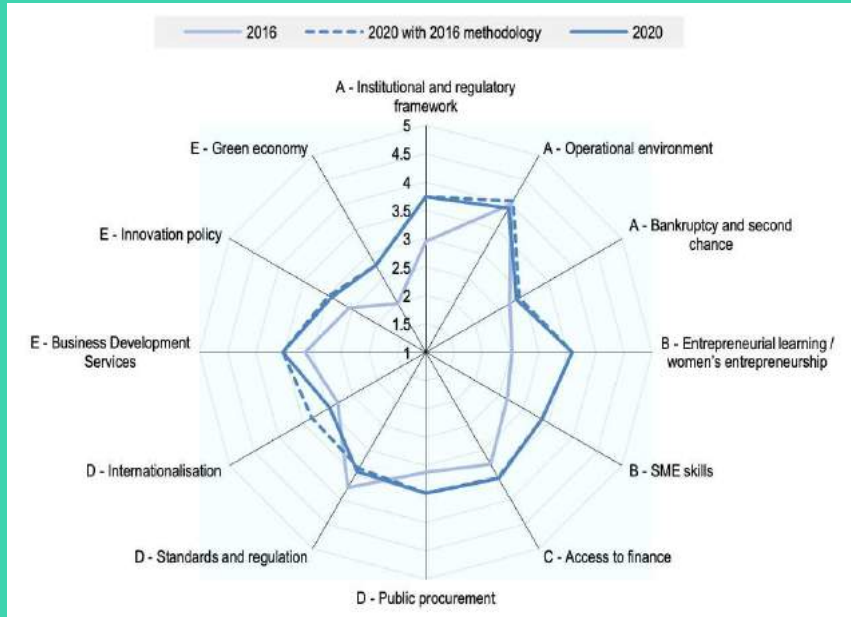
E. Innovation and Business Support



Level-playing-field conditions

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Sample: Performances of Eastern Europe in 2016 and 2020



Source: OECD, et al. *SME Policy Index Eastern Partner Countries 2020*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

10 Principles in 5 pillars

SBA principle	SME Policy Index dimension	Related sub-dimensions	
1. Create an environment in which entrepreneurs and family businesses can thrive and entrepreneurship is rewarded	1. Entrepreneurial learning and women's entrepreneurship	Entrepreneurial learning	
		Women's entrepreneurship	
2. Ensure that honest entrepreneurs who have faced bankruptcy quickly get a second chance	2. Bankruptcy and second chance for SMEs	Preventive measures	
		Survival and bankruptcy procedures	
		Promoting second chance	
3. Design rules according to the "think small first" principle	3. Institutional and regulatory framework for SME policy	Institutional framework	
		Legislative and regulatory simplification and RIA application	
4. Make public administration responsive to SMEs	4. Operational environment for SMEs	Public-private consultations (PPCs)	
		E-government services	
		Business licences and permits	
		Company registration	
5. Adapt public policy tools to SME needs	5a. Support services for SMEs and start-ups	Tax compliance procedures for SMEs	
		SME support services provided by the government	
		Government initiatives stimulating private business development services	
6. Facilitate SME access to finance and develop a legal framework and business environment supportive of timely payments in commercial transactions	5b. Public procurement	Public procurement	
		6. Access to finance for SMEs	
7. Help SMEs to benefit more from the opportunities offered by the Single Market	7. Standards and technical regulations	Legal and regulatory framework	
		Bank financing	
		Non-bank financing	
		Venture capital	
8. Promote the upgrading of skills and all forms of innovation	7. Standards and technical regulations	Financial literacy	
		Overall co-ordination and general measures to adopt EU product standards and regulations	
		Approximation ⁹ with the EU Acquis	
		SMEs Access to Standardisation	
9. Enable SMEs to turn environmental challenges into opportunities	8a. SMEs skills	SMEs skills	
		8b. Innovation	Policy framework for innovation
			Government support services for innovative SMEs
10. Encourage and support SMEs to benefit from growth markets	9. SMEs in a green economy	Government financial support for innovative SMEs	
		Non-technological innovation and diffusion of innovation	
		Environmental Policies	
10. Encourage and support SMEs to benefit from growth markets	10. Internationalisation of SMEs	Incentives and instruments for greening SMEs' operations	
		Export promotion	
		Integration of SMEs into global value chains	
		OECD Trade Facilitation Indicators	
SME use of e-commerce			

Source: European Commission (2008), *Think Small First – A Small Business Act for Europe*.

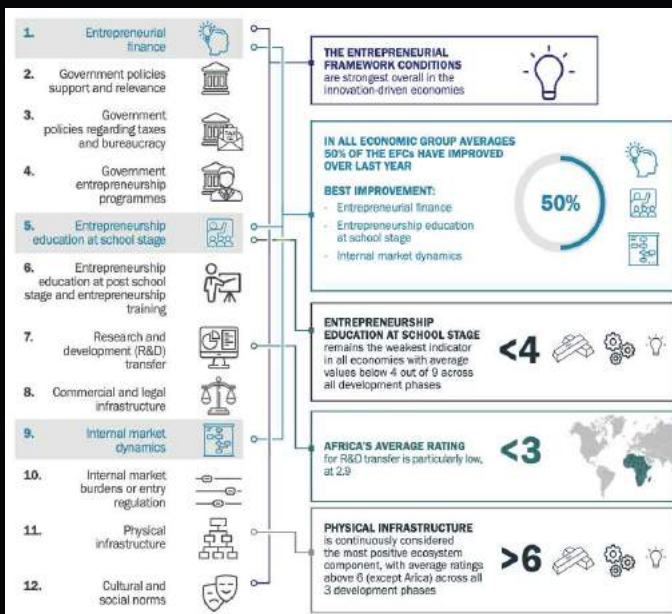
Level-playing-field pillars

Dimension	Sub-dimension	Elements of analysis
Competition	Scope of action	Competences, powers to investigate and to sanction/remedy, private enforcement
	Anti-competitive behaviour	Mergers, horizontal and vertical agreements, evolutionary conduct
	Probity of investigation	Independence, accountability, procedural fairness
Contract enforcement and alternative dispute resolution	Advocacy	Advocacy
	Enforcing contracts by judicial system	Case management system, small claims courts/ simplified procedures for small claims, court automation
	Mechanisms for protection of property rights	Protection against malpractice of public authorities, settlement of disputes on intellectual property rights
Business integrity	Alternative dispute resolution (ADR)	ADR mechanisms, promotion of ADR for commercial dispute settlement
	Legal and institutional framework	Anti-corruption policy, laws on prevention of and combating corruption
	Mechanisms for prevention and enforcement of corruption	Disclosure of beneficial owners of companies, criminal liability of legal persons for corruption, reporting corruption and whistle-blower protection
Promoting business integrity	Financial and non-financial incentives, awareness-raising activities	

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

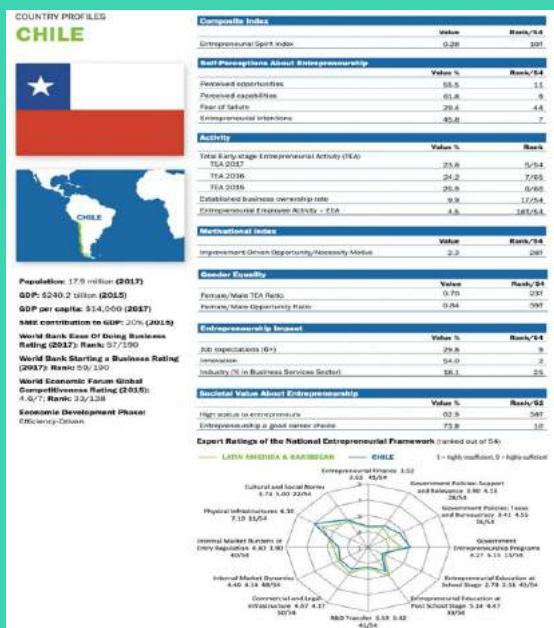
Entrepreneurial Framework

KEY 12 CONDITIONS

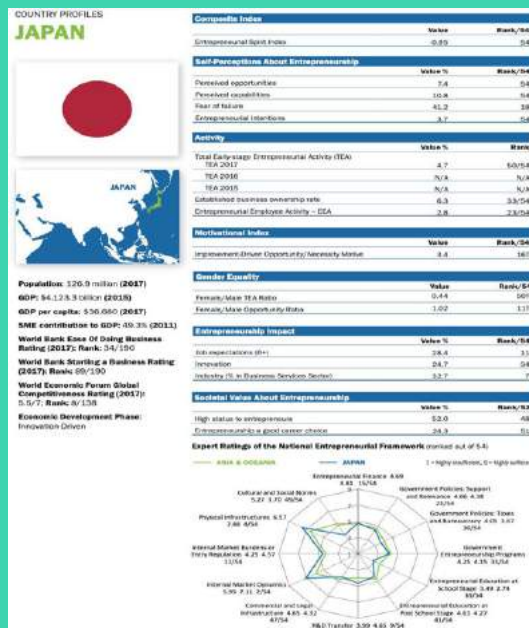


YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Sample of Country Profile: Chile, Japan



Source: Global Entrepreneurship Monitor. Global Report 2017-18.



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Sample of Country Profile: China, Vietnam



Source: Global Entrepreneurship Monitor. *Global Report 2017-18*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

4 Steps for Non-state Sector Development In Vietnam

- 1) The officially recognized existence of non-state sector (1986-90; Doi Moi was launched)
- 2) The formation of legal basis for guaranteeing the rights of non-state sector (1990s; Company Law 1990, Law on Private Enterprises 1991, revision of the Constitution 1992)
- 3) The improvement of company legislation covering non-state sector (Enterprise Law 2000)
- 4) Comprehensive study and formulation of measures to support SMEs and startups (2000s; various measures supported by international donors)

Source: Tran Van Tho. 2010. *Development and Transition in the Vietnamese Economy*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

WORLD TREND

MSME policies are moving forward to “ecosystem approach” from “MSME supporting approach”.

- Yoshiyuki Oba

Entrepreneurial Ecosystem Map



Source: GIZ. 2018. Guide for Mapping the Entrepreneurial Ecosystem.



TURNING POINT IN JAPAN

1963 - 1998

Japan's SME Basic Act, 1963

1999-present

Revision of SME Basic Act, 1999




History & structure of MSME supporting policy in Japan

Background

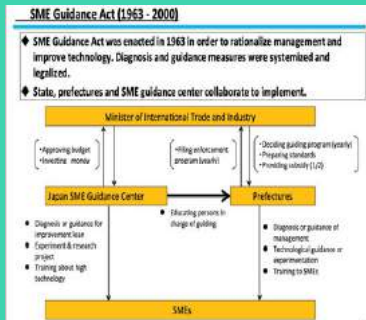
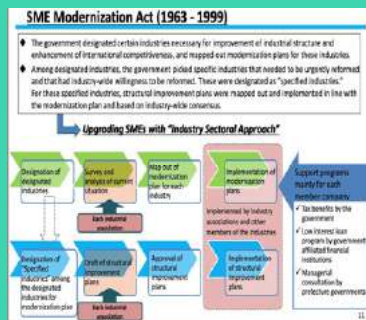
- **The Dual Structure Issue (Gap between LE and SME)** : SMEs had not enjoyed the period of high economic growth since 1955. SMEs were too small, too many, repeating excessive competitions, and therefore, remained **low productive**. (Structural factors)
- **Shift to open economy** (Full member of IMF and OECD in 1964): LEs (including parent enterprises) required SMEs to rationalize.

→ **SME Basic Act was enacted in 1963.**
 (1) Status of SMEs: *The weak of society*
 (2) Basic philosophy: *Correction of the dual structure.*



Main policies and measures

- **"SME Modernization Act"** (1963): Designating specific industries necessary for modernization, formulating their modernization plans and promoting their machine modernizations based on the plans. ["1963 regime" by both the Basic Act & the Modernization Act]
- **"SME Guidance Act"** (1963): Systemizing SME diagnosis and guidance
- Prevention of excessive competitiveness so as to revise disadvantages relating to trading conditions of SMEs.



Revision of SME Basic Act, 1999



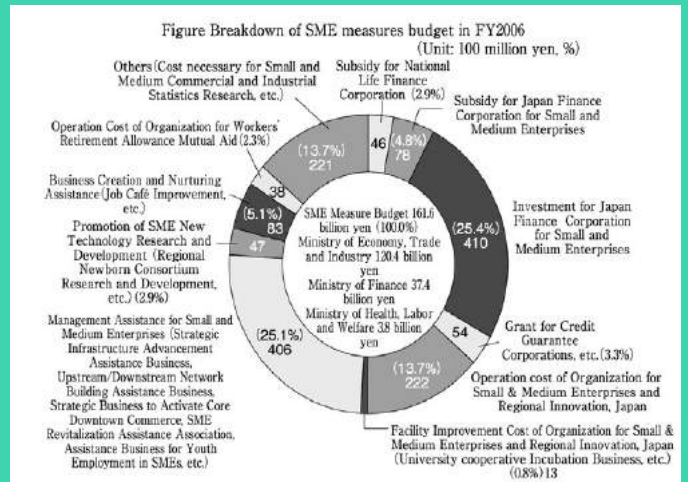
Main policies and measures

- Shift of policy target from "industries" and "associations" to "individual SMEs."
- **"Act on temporary Measures for the Promotion of Creative Business Activities of SMEs"** (1995): Targeting start ups of new SMEs as well as new business creation of existing SMEs.
- Abolition of "SME modernization Act" and legislation of **"SME Management Reform Act"** (1999): Facilitating of SMEs' innovation, and supporting creation of new products and new production systems

Source: Hirofumi Ono, Director General at JETRO Vienna. 2014. *Japan's Policies for SMEs.*

Recent MSME support measures in Japan

Pillars of Policies for SMM Enterprises	Methods of Policies
1. Take all possible measures for SMMEs in the Great East Japan Earthquake affected areas	○Support for management ●Supporting bodies: ・SMRU, Commerce and Industry Association, Chamber of Commerce and Industry, Federation of Small Business Associations etc. ・Experts, local finance institutions, local governments etc. ●Support for challenges of SMMEs ・Regional resources ・Growth sectors ・Startups ・Overseas business expansion ・Business Succession and transfer of business
2. Shed light on Micro Enterprises ・87% of SMEs are micro enterprises. ・Actual feelings of economic recovery should be blanketed with nationwide 3.66 million micro enterprises.	○Budgetary measures (Subsidies and expenses for commission) ・Support for commerce and service sectors ・New field, new business deployment ・Support for shopping districts
3. Set out to rise business startup rate to 10% range ・Japan's business startup rate is 4.5% (FY 2011) ・UK's is 11.2% (FY 2011), US's is 9.3% (FY 2010)	○Financial Support ・Policy finance ・Credit enhancement
4. Set out to double the number of profit-making SMMEs Number of profit-making SMMEs (capitals: less than 100M yen) ・FY1991 : 1.09 M (profit-making rate:50%, N=2.19M) ・FY2011 : 0.7 M (profit-making rate : 27%, N=2.54M)	○Tax system ・Corporation tax ・Income tax ・Inheritance tax ・Local tax
5. Set out to realize another 10 thousand SMEs' overseas expansion ・Number of exporting SMEs (manufactures) : 5,920 (FY2010)	○Issues concerning business conditions
6. Take all possible measures to deal with consumption tax increase	



Source: Hirofumi Ono, Director General at JETRO Vienna. 2014. *Japan's Policies for SMEs.*

Tomohiro Seki. 2008. *What are the SME policies and Measures in Japan?: The Outline of SME Promotion Policies in Japan.*

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Digital platform for MSME support in Japan

Source: website of DREAM GATE. <https://www.dreamgate.gr.jp>

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Case of Singapore: SG:D Open Innovation Platform



<https://www.youtube.com/watch?v=ptZUdV8WYfA>

Source: website of IMDA's Open Innovation Platform. <https://www.openinnovation.sg/about>

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Case of EU: Policy support for open Innovation

Funding for innovators

European Innovation Council (EIC) brings together a number of innovation funding schemes in one place. There is also a wizard tool to help you find the right funding scheme.

Point of concept grants are provided by the European Research Council (ERC) to those who have already received funding from the ERC and want to explore the commercial potential of their work.

Innov-FIN schemes are financing tools and advisory services offered by the European Investment Bank group.

European Fund for Strategic Investments mobilises private funding for strategic investments to increase the level of investment in Europe.

The **Pan-European Venture Capital Fund-of-funds programme** will help increase the scale of venture capital funds in Europe and attract private investors.

EU programme for the Competitiveness of Enterprises and SMEs (COSME) supports access to finance and markets for small and medium businesses.

Innovation procurement schemes can incentivise specific innovation.

Support services for innovators

European Innovation partnerships focus on challenges that can benefit society, modernise sectors and markets. They are launched in areas where it is clear that combining EU, national and regional efforts in research and development will produce effective results.

Knowledge and innovation communities are partnerships between businesses, research centres and universities that develop new services and can start new companies.

The **Innovation radar** initiative identifies project innovations that have big potential, in Horizon 2020, the 7th Framework Programme for Research and Innovation (FP7), and the Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP).

The **Seal of Excellence** is a quality label given to project proposals that were submitted to Horizon 2020, positively evaluated but could not be funded. The seal is designed to help these projects find other funding.

Enterprise Europe Network has 600 members including national chambers of commerce and development agencies. They can help small and medium sized business make the most of opportunities in the EU with business innovation support and networking.

Source: website of European Commission.

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/past-research-and-innovation-policy-goals/open-innovation-resources_en

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY



What are your thoughts on strategic direction on MSME policy in your country?

STRATEGIC DIRECTION OF MSME POLICY

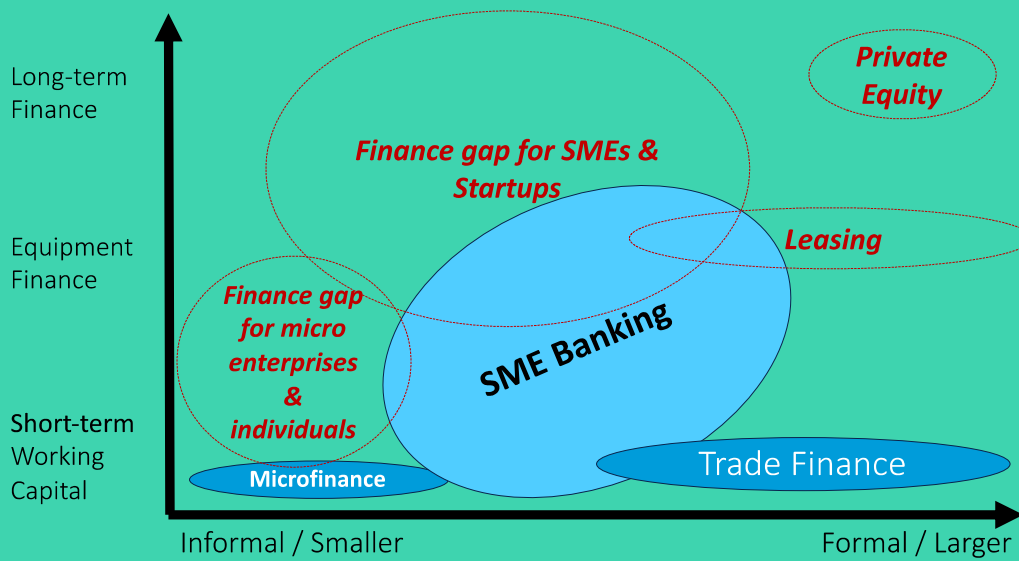
MSME FINANCE GAP IN EM 2017

US\$8.1 trillion

IFC (2018) MSME Finance Gap Database

No. of MSMEs: 162 million (141 micro & 21 SMEs)
Finance gap: 0.7 (micro) + 4.5 (SMEs) + 2.9 (informal MSMEs)

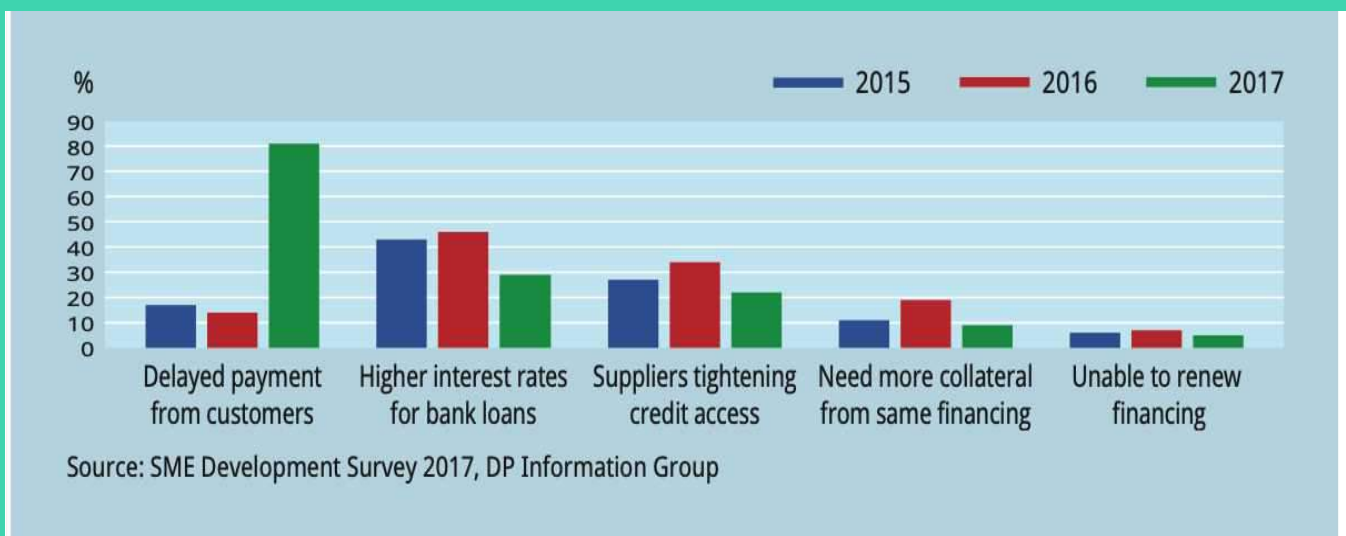
Huge "missing middle" in SME lending market of emerging economies



Source: Yoshiyuki Oba (2018), prepared by IFC (2010) The SME Banking Knowledge Guide. Figure 1., p.7 and IFC (2018) MSME Finance Gap Database 2017.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Never-ending financing issues in Singapore



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

A dark, grayscale photograph of several people in business attire gathered around a table, looking at documents. The image is used as a background for the top section of the slide.

What have the governments done for enhancing MSME financing?

- i) Policy-based loans (direct, agency);
- ii) Credit guarantee system; and
- iii) Subsidies of loan interest rates

A dark, grayscale photograph of a computer keyboard, used as a background for the bottom section of the slide.

JAPAN

A CLASSIC MODEL

FOR MSME FINANCING

Japan as an exceptional case

Background

- SME Sector:
Financial Difficulties
- Banking Sector:
NPL problems after World War II
- SME Policies:
To deal with
“Failure of Market”



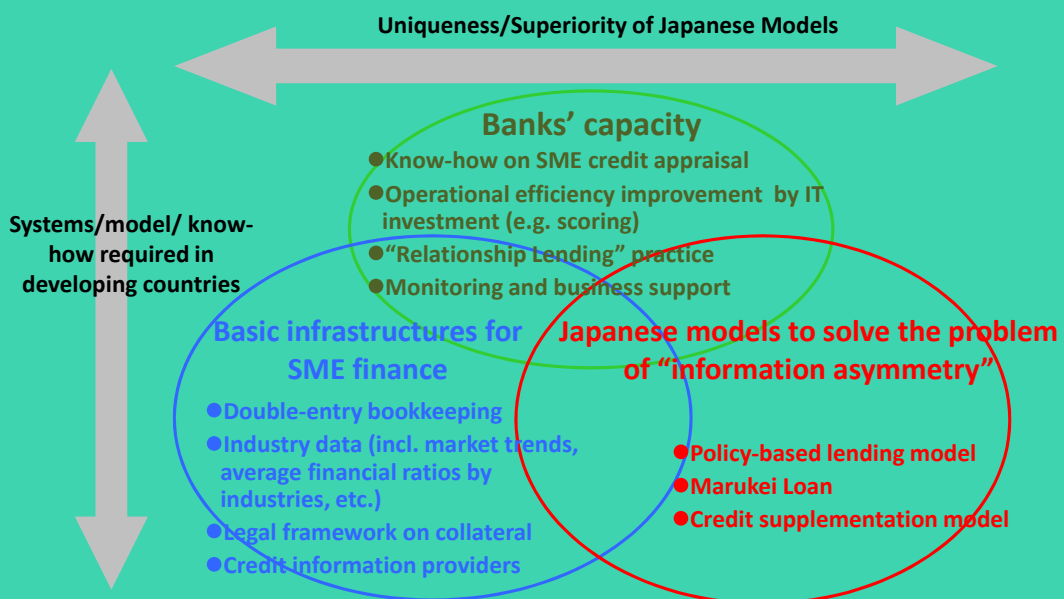
1. Industry Associations Central Bank Act 1923 (fully revised to the Norinchukin Bank Act 2001)
2. Shoko Chukin Bank Act 1936
3. People's Finance Corporation Act 1949
4. Act on Financial Businesses by Cooperative 1949
5. Shinkin Bank Act 1951
6. Mutual Loans and Savings Bank Act 1951
7. Agriculture, Forestry and Fisheries Finance Corporation Act 1952
8. Small Business Finance Corporation Act 1953
9. Credit Guarantee Corporation Act 1953
10. Small and Medium-sized Enterprise Credit Insurance Act 1958
11. Small and Medium-sized Enterprise Investment Business Corporation Act 1963
12. Environmental Sanitation Business Finance Corporation Act 1967
13. Act on Preferred Equity Investment by Cooperative Structured Financial Institution 1993
14. Shoko Chukin Bank Limited Act 2008

SME finance system was fundamentally established until 1950s.

Source: Yoshiyuki Oba. 2006.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

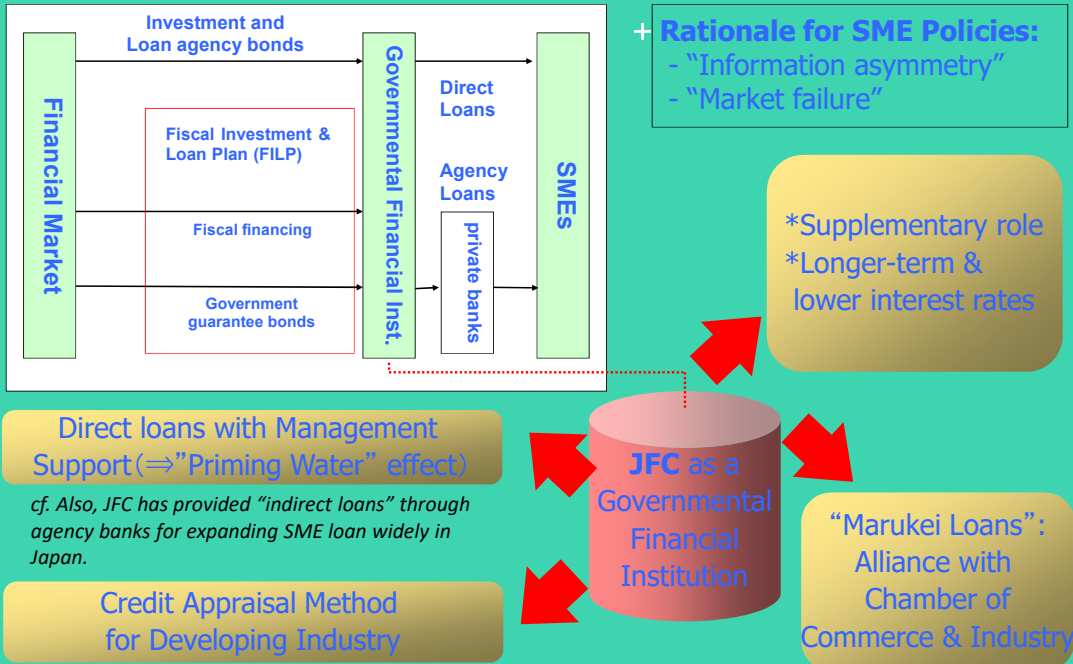
Matrix of Japanese model



Source: Yoshiyuki Oba. 2003. JICA Study on Japanese Experience in SME Finance.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

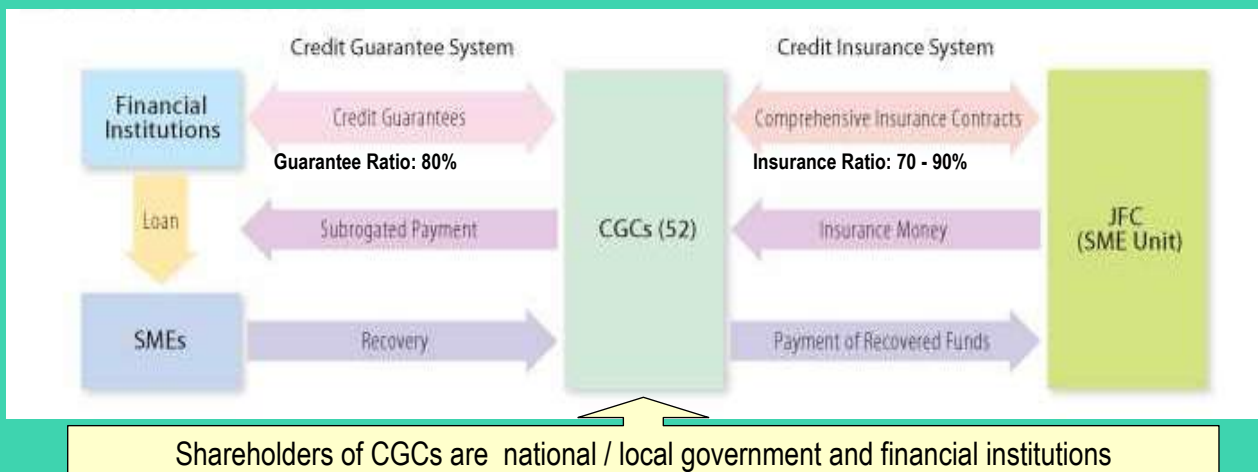
JFC: a policy-based MSME financial system in Japan



Source: Yoshiyuki Oba. 2003. *JICA Study on Japanese Experience in SME Finance*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Credit Guarantee System in Japan



Source: JERI. 2013.

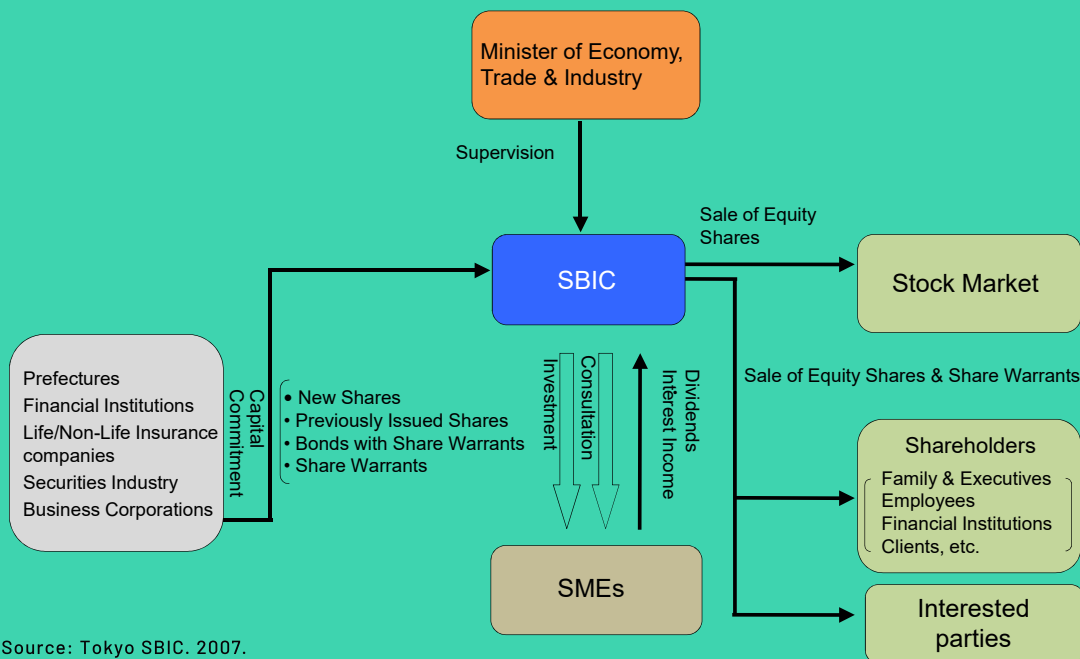
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

JAPAN

SBIC MODEL

FOR STRENGTHENING SMES' CAPITAL

SBIC Model in Japan

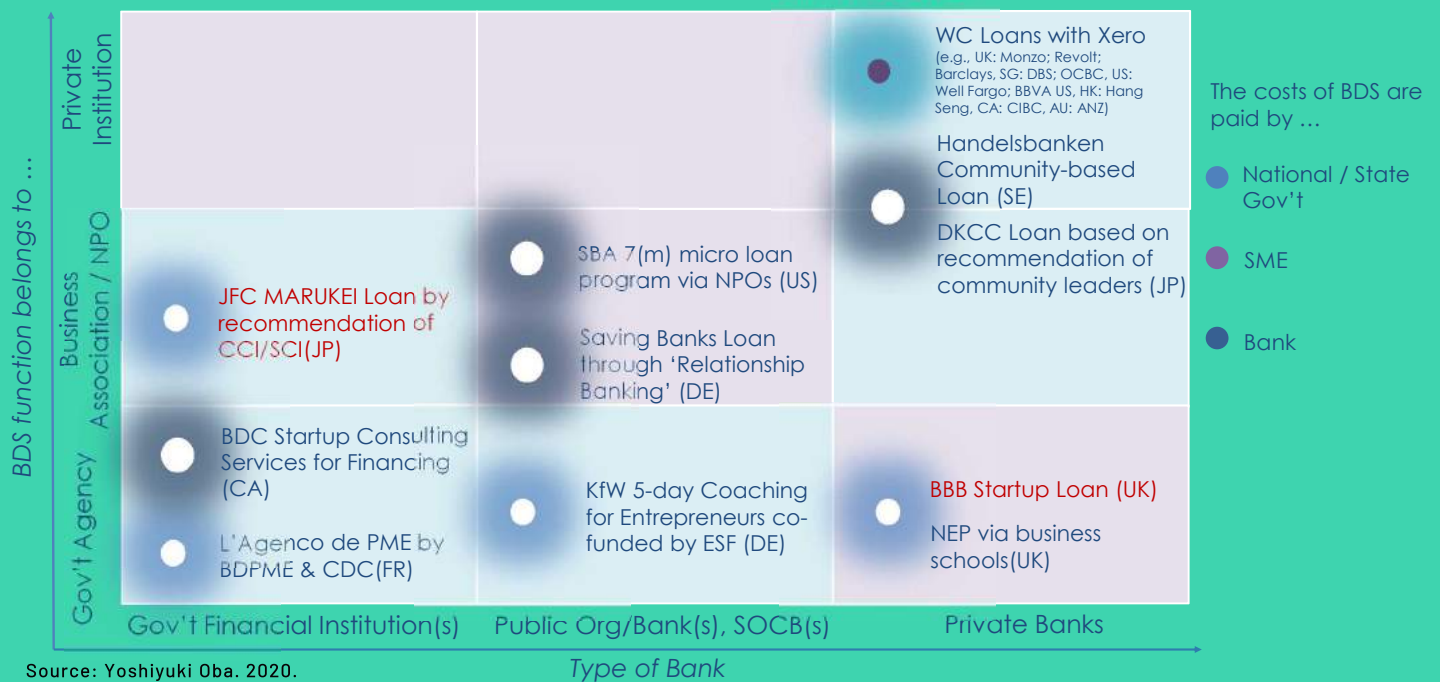


WORLD

BANK X BDS MODEL

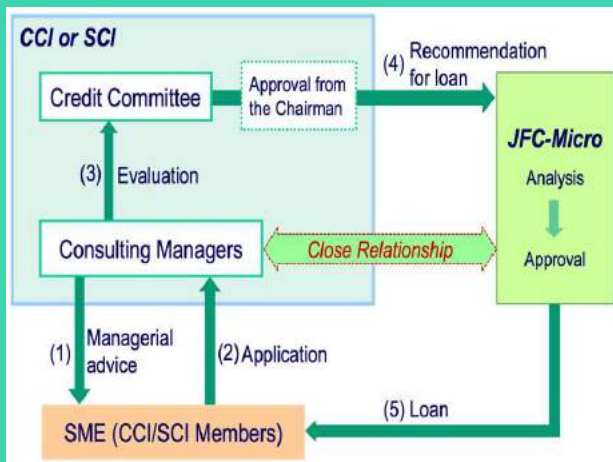
FOR MSME FINANCING

Collaboration Model between Bank and BDS



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

JFC Marukei Loan



Source: Taro Morita. 18 November 2010. Presentation on "MARUKEI" Loan <https://slideplayer.com/slide/5681203/>

BBB Startup Loan

Start Up Loans
Start or grow your own business

- Borrow up to £25,000
- Fixed interest rate of 6% p.a.
- 1-5 year repayment term
- 12 months of free mentoring
- Government-backed

[Apply for Funding Now](#)

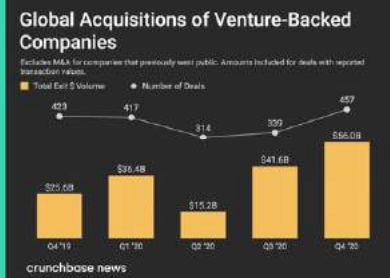
Source: British Business Financial Services (wholly-owned subsidiary company of British Business Bank) <https://www.startuploans.co.uk>

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

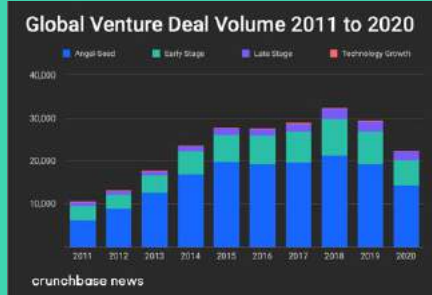
New movement by a Portugal-based business angel group

Business Angels imply: It is critically important to provide with "smart money", including mentoring and assisting startups/MSMEs for strengthening their management!

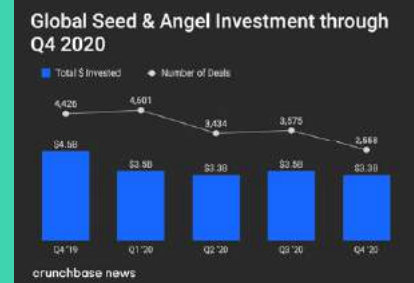
Global VC funding and Seed & Angel investment (2020)



- Global Acquisition of Venture-backed Companies: US\$150 billion, 1,600 deals (2020)
- Global IPO: US\$330 billion, 1,400 deals (2020)



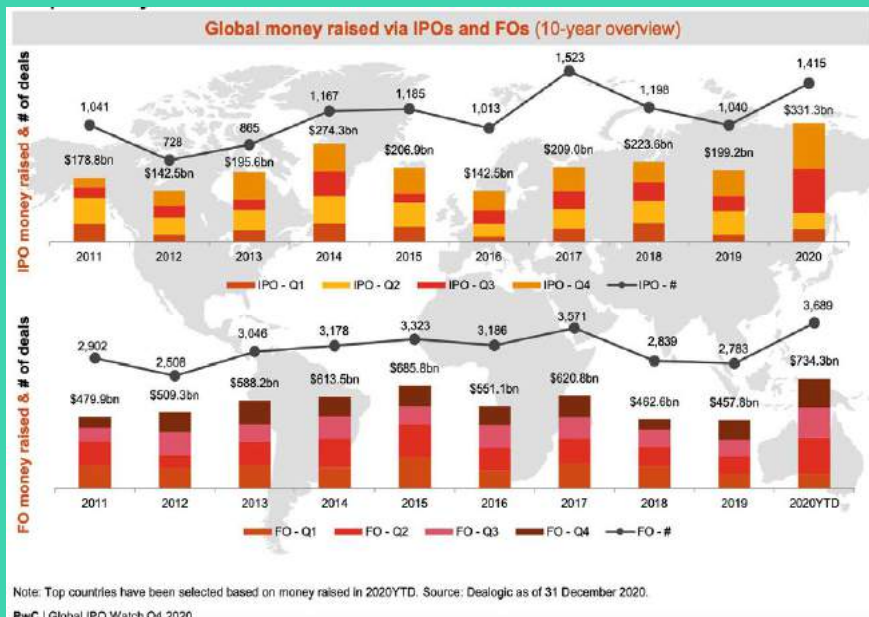
- Global VC Funded Capital: US\$300 billion, 23,000 deals (2020)
- Global Seed & Angel Investment: US\$14 billion, 14,000 deals (2020)



Source: crunchbase news. Jan 2021. <https://news.crunchbase.com/news/global-2020-funding-and-exit/>

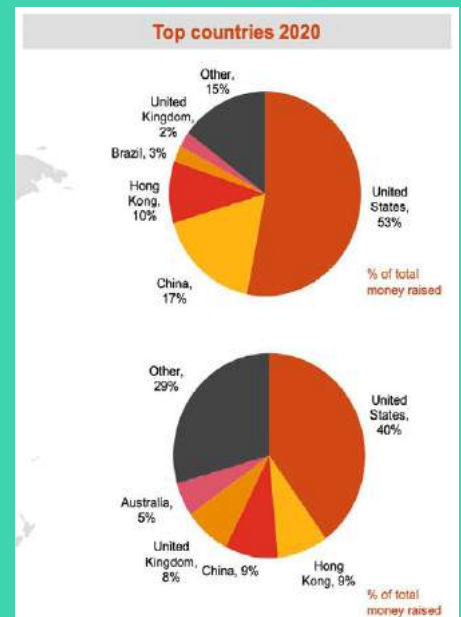
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Global IPO Trends (2020)



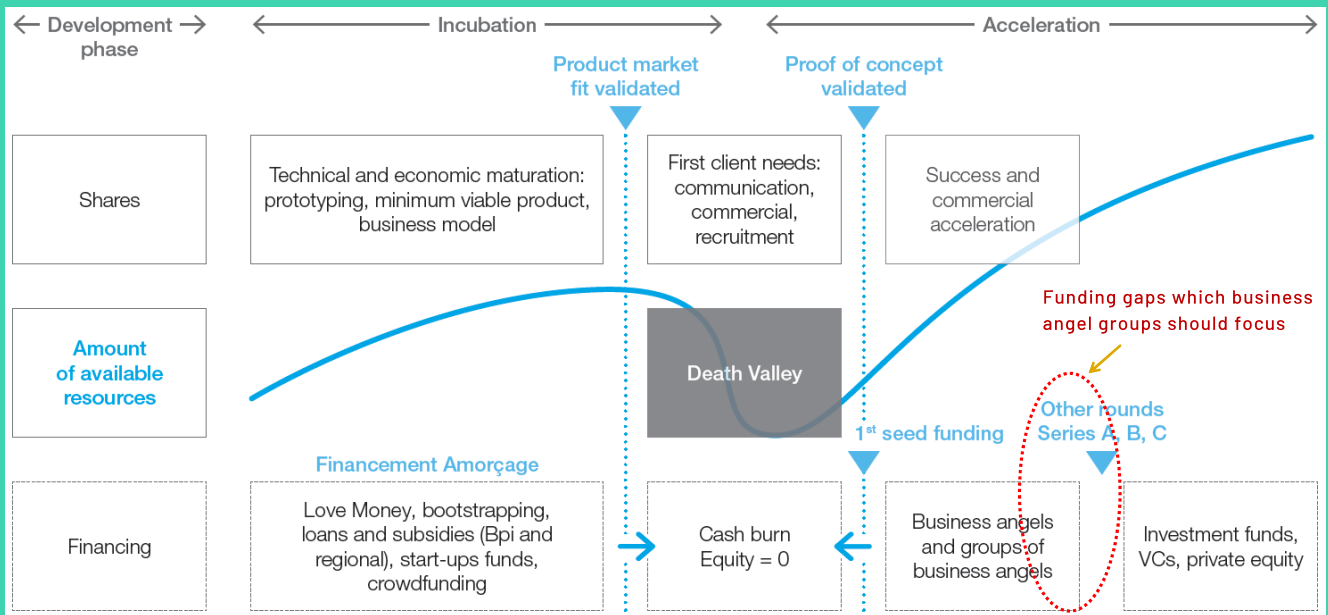
Note: Top countries have been selected based on money raised in 2020YTD. Source: Dealogic as of 31 December 2020. PwC | Global IPO Watch Q4 2020

Source: PwC. Dec 2020. Global IPO Watch Q4 2020.



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

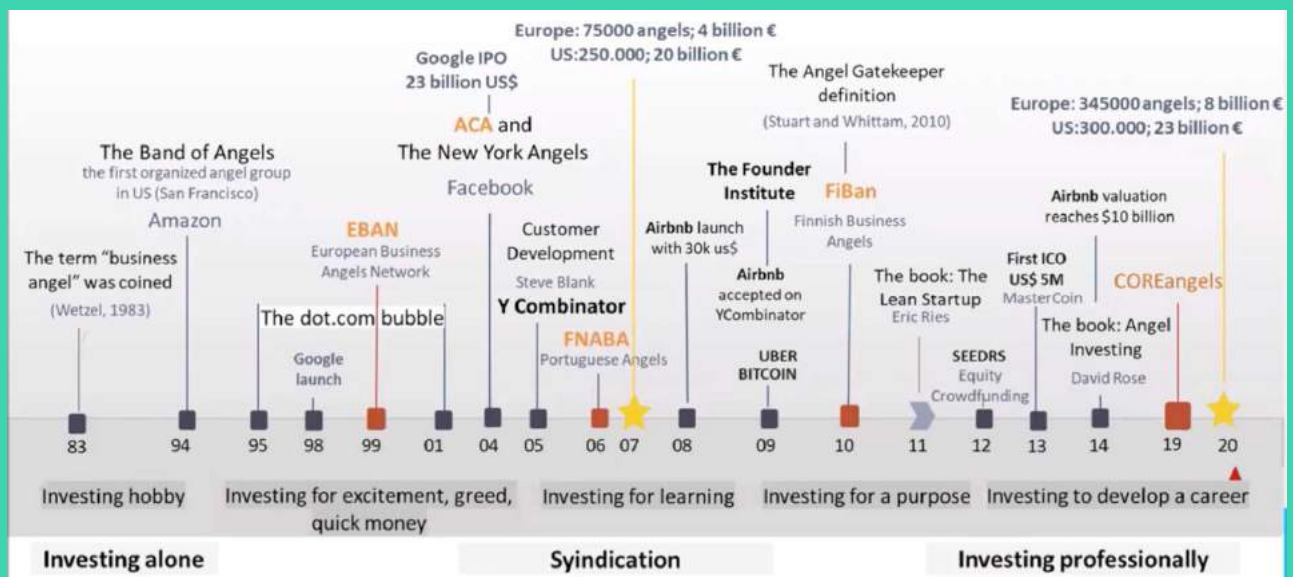
Startup financing cycle and the role of business angel group



Source: Yoshiyuki Oba. 2021.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

History of organizing business angels around the world



Source: Rui Falcao, Co-Founder of REDAngels and COREAngels. Presentation on COREAngels, Feb 2021.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

Turning points for organizing business angels around the world



Early Cases in 1990s

The Band of Angels (since 1994) in San Francisco, US. Then, during the dot-com bubble, EBAN (European Business Angels Network, Brussels) was launched in 1999. In this trend, the meaning of angel investing had changed from 'investing hobby' to 'investing for excitement, greed, and quick money'.



Since 2005

Since the famous US global accelerator Y Combinator was founded in 2005, FNABA (Portugal, since 2006), Founder Institute (US, since 2009), FiBan (Finland, since 2010), SEEDRS (UK, since 2012), REDangels (Portugal, since 2014), and COREangels (Portugal, since 2019) were born. During this phase, the meaning of angel investing seemed to change to 'investing for learning, a particular purpose, and/or career development'.



Birth of REDangels

REDangels & COREangels are trying to reshape angel investments in a professional way, while the real meaning of angel investing is recognized as an investing process with the purpose of value creation for entrepreneurs launching innovative businesses.

Source: Rui Falcao, Co-Founder of REDangels and COREangels. Presentation on COREangels, Feb 2021.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY

A movement by a Portugal-based business angel group

4 FEATURES OF INVESTING ACTIVITIES:

i) All shareholders with voting rights in a group; ii) Possibility of very high return and flexible ticket size, iii) Deeper involvement with startup teams; and iv) Entrepreneurship ecosystem involvement (e.g., learning, connections, experience) for younger generation who looks for an opportunity to learn about entrepreneurship and angel investing, and to develop a career as a business angel.

EXPANDING ITS BRAND

4 groups in Spain, Brazil, and Portugal. Plus, 7 groups through the intensive program in Feb – April 2021.

Source: Rui Falcao, Co-Founder of REDangels and COREangels. Presentation on COREangels, Feb 2021

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF MSME POLICY



What are your thoughts about strategic direction on MSME financial policy in your country?

STRATEGIC DIRECTION OF MSME FINANCIAL POLICY



What is your takeaway?

IT'S TIME FOR Q&A
or PRESENTING YOUR IDEAS!



Let's keep talking!

WAYS TO REACH ME

EMAIL

oba.yoshiyuki@gmail.com

LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/in/yoshiyuki-oba-02331415/>



Remote Seminar JICA Data Collection Survey on Human Resource Development Needs for Economic & Social Transformation in Cuba - Case Studies of Social Policy Reforms During Economic Reforms -

November 2021

Toshiaki Sakatsume
JICA Survey Team

Objectives of Today's Presentation

- Understandings of potential side effects of economic reforms
- Understandings of the ways how advanced countries have overcome the difficulties in the areas of social policies
- Apart from case studies, understandings of selected cross-cutting issues and modern socio-economic approaches
- Consider how these experiences and new policies could be useful for Cuba for developing social policies in the future

1. Common Side Effects of Economic Reforms

2. Global Case Studies of Remedies Against Side Effects

- **Case Study 1:** Policies to Fight Against Price Fluctuations
 - **Case Study 2:** Establishment of Settlement Company in Japan
 - **Case Study 3:** Cost Efficiency in National Health Services in the UK
 - **Case Study 4:** Affordability Analysis and Differentiated Subsidies
 - **Case Study 5:** Price Setting Policy
 - **Case Study 6:** Elderly Care in Denmark
 - **Case Study 7:** Elderly Care Framework in Japan
 - **Case Study 8:** Pension Reform in Hungary
 - **Case Study 9:** Pension Reform in Japan
-

Potential Side Effects of Economic Reforms and Socio-economic Challenges

Economic Reforms and Potential Side Effects

Economic reform brings many positive elements but also brings potential side effects. The government may want to get prepared for potential downsides

Unification of Exchange Rates and Price Adjustments (Economic Reform)

Potential Side Effects

- Price fluctuations in the market – causing instability of real purchasing power of vulnerable households (see Case Study 1)

SOE Reform and Promotion of the MSME Sector (Economic Reform)

Potential Side Effects

- Increased labor redundancy and underemployment (see Case Study 2)
- Skill mismatching for elderly workers (see Case Study 2)

Expansion of Businesses for non-State Sector Enterprises and FDI (Economic Reform)

Potential Side Effects

- Widening gaps of income levels (see Case Study 4 and 5)
- Increasing tensions between young and elderly workforce
- Potentially widening gender gaps
- Potentially widening regional gaps

4

Other Social Issues and Economic Challenges

Additional social and economic issues Cuba may face in the future

Tightening Fiscal Policy (Economic Challenge)

Potential Difficulties

- Increased uncertainty to sustain the current levels of state-run social services and needs for efficient use of fiscal resources and efforts to generate additional revenue (see Case Study 3)
- Potential needs for the provision of differentiated subsidies (see Case Study 4)

Population Aging (Social Challenge)

Potential Needs

- Higher Demand for Elderly Care (see Case Study 6 and 7)
- Needs for Pension Reform (see Case Study 8 and 9)

5

Global Case Studies

6

Case Study 1: Policies to Fight Against Price Fluctuations

There is no “one-size-fits-all” remedy but there are some lessons learnt from eastern Europe

Contain inflation

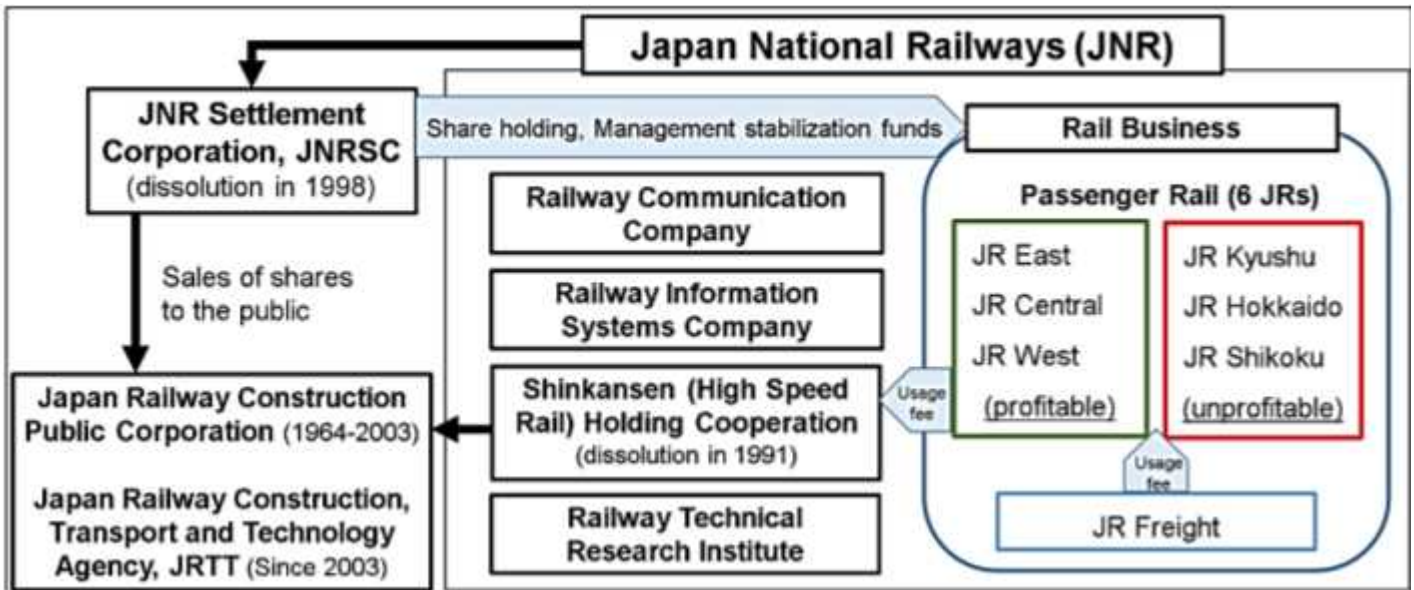
- Recognize “real” prices
- Control money and reserve levels
- Exchange rate policy
- Reduce fiscal deficits
- Currency board (Estonia, Lithuania and Bulgaria)
- Adopt Euro as local currency (Montenegro) and Euro peg (Latvia)
- Inflation targeting (Poland and Czech Republic)
- Use of hard currency in commercial contracts

Adaptation against high inflation

- Indexation (level adjustments for pension payments and social welfare)
- Expansion of social safety nets
- Financial sector remedies (e.g., refinancing, financial restructuring)

Case Study 2: Establishment of Settlement Company in Japan (1)

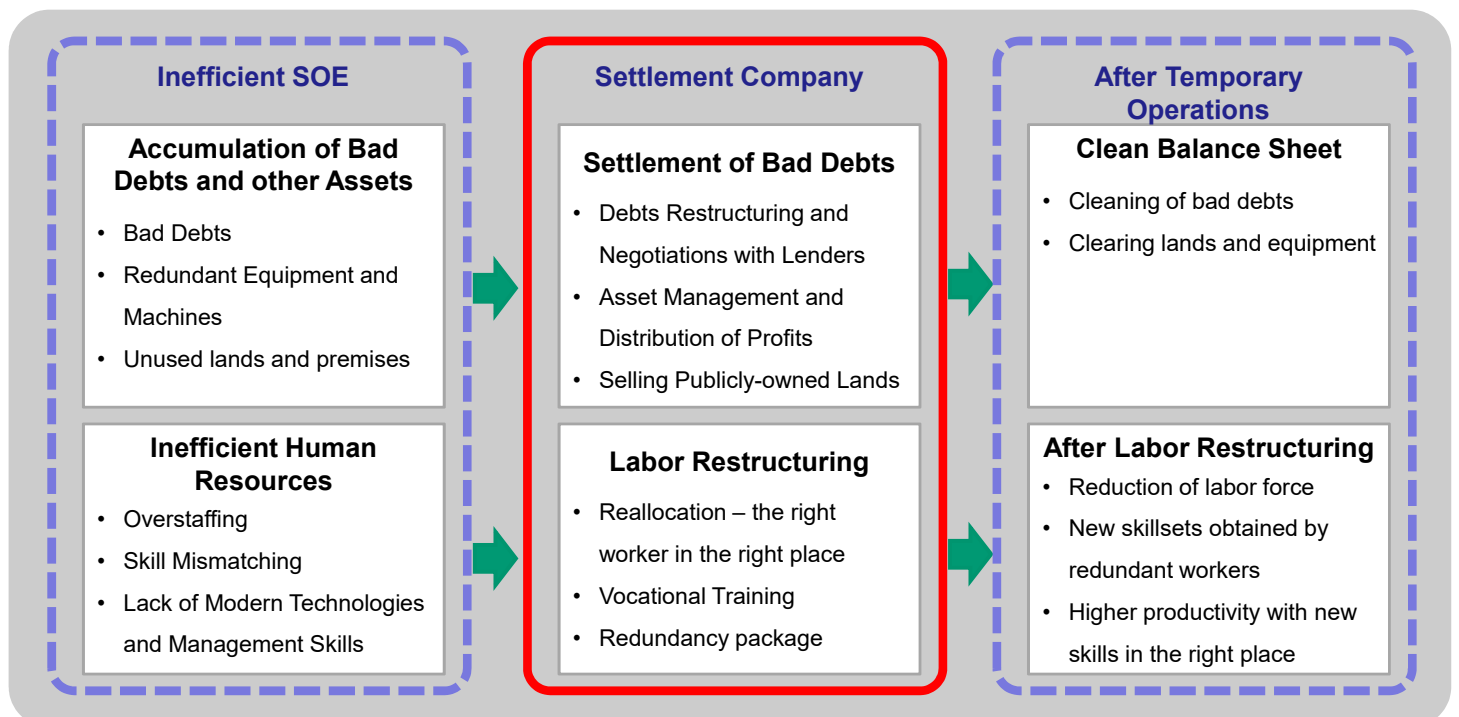
The establishment of “**Settlement Company**” is one way to soften the negative social impact of SOE restructuring.



8

Case Study 2: Establishment of Settlement Company in Japan (2)

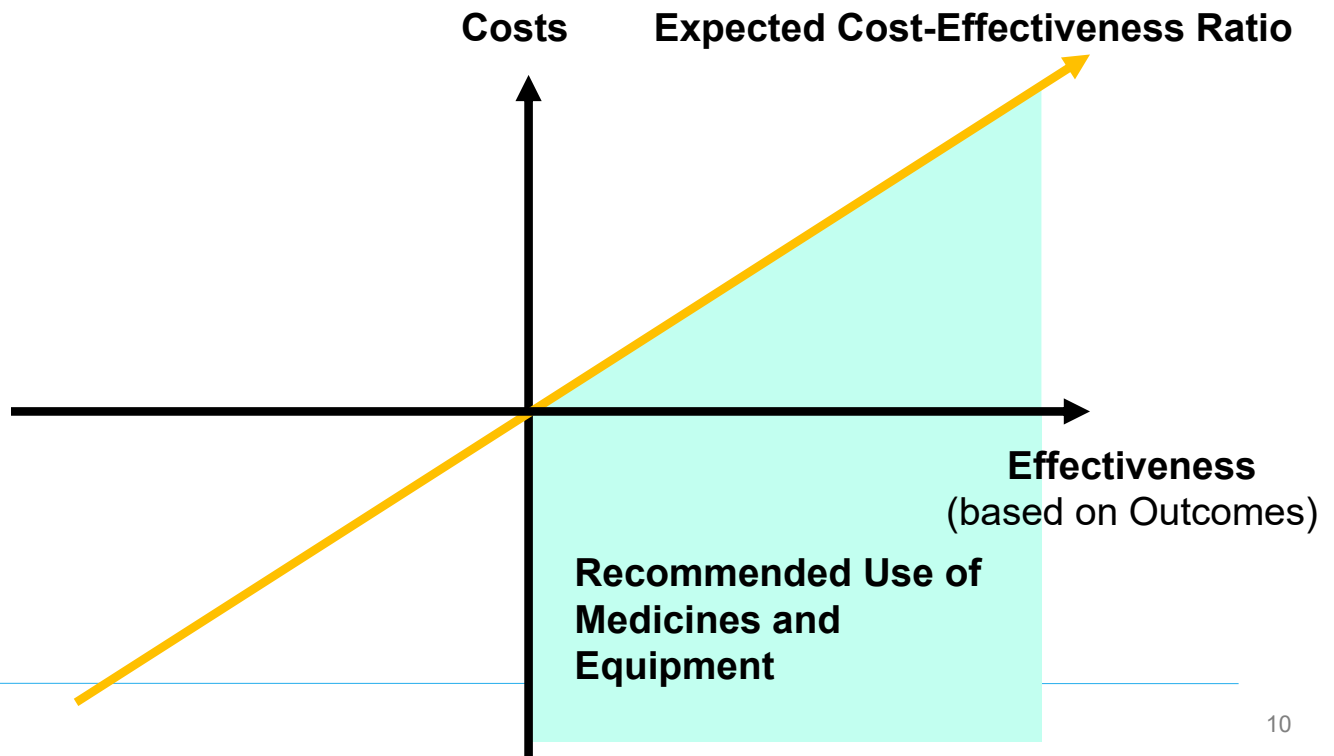
The key roles to play by the settlement company during a limited period of time



9

Case Study 3: Cost Efficiency in National Health Services in the UK

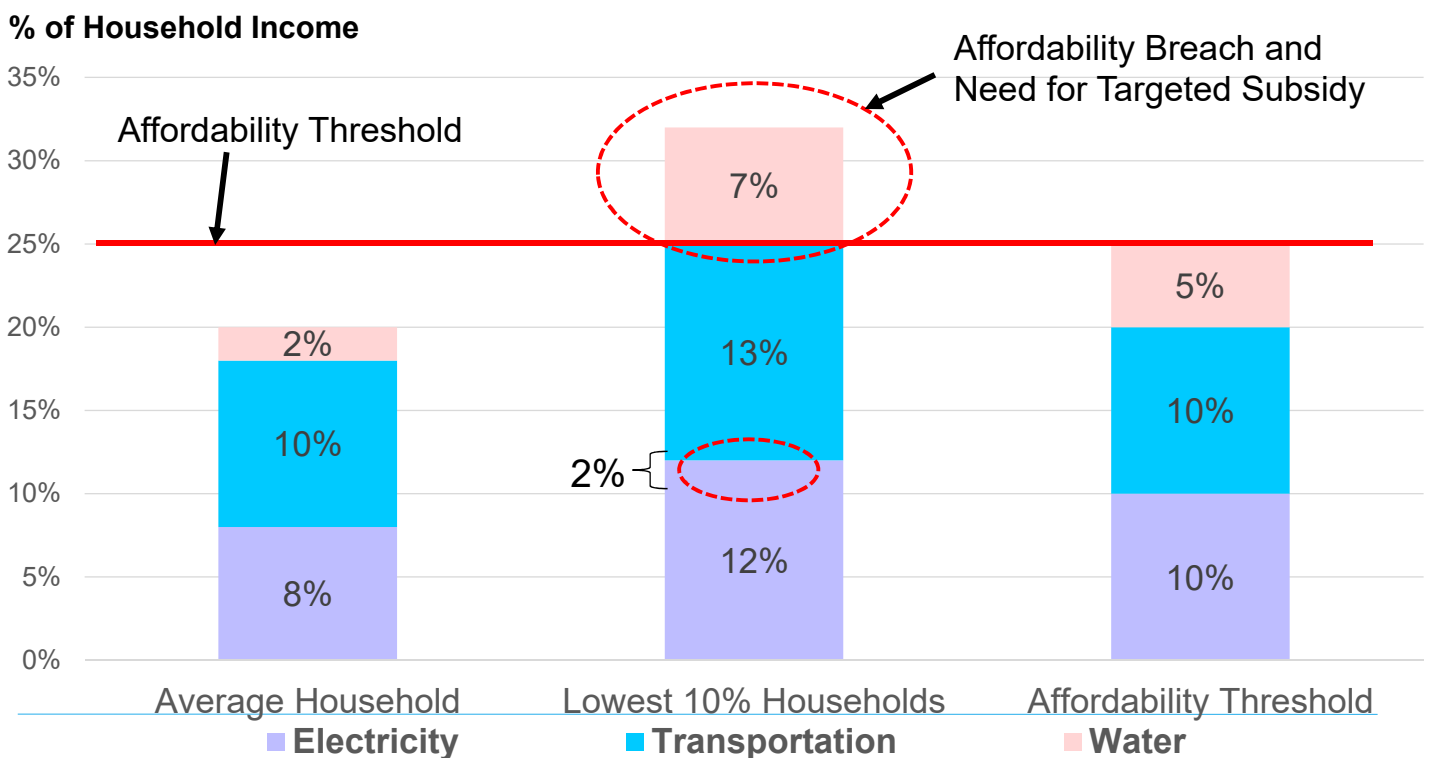
Systematic measurement of cost effectiveness by the third party (independent body) is a useful tool - not only for cost reductions but also enhanced outcomes



10

Case Study 4: Affordability Analysis and Differentiated Subsidies (1)

Before targeting vulnerable groups, it is important to identify vulnerable groups accurately. Levels of subsidies need to be calibrated.



Case Study 4: Affordability Analysis and Differentiated Subsidies (2)

Global trends of shifting from “One-size-fits-all subsidy” to “Targeted subsidy”. First, identify target groups and second, calibrate the justified level of subsidy

Target Low-Income Households

- Income support
- Free provision of essential foods and products
- Distribution of coupons
- Block tariffs
- Subsidy often goes to the targeted households (often means tested)

Target Age Groups

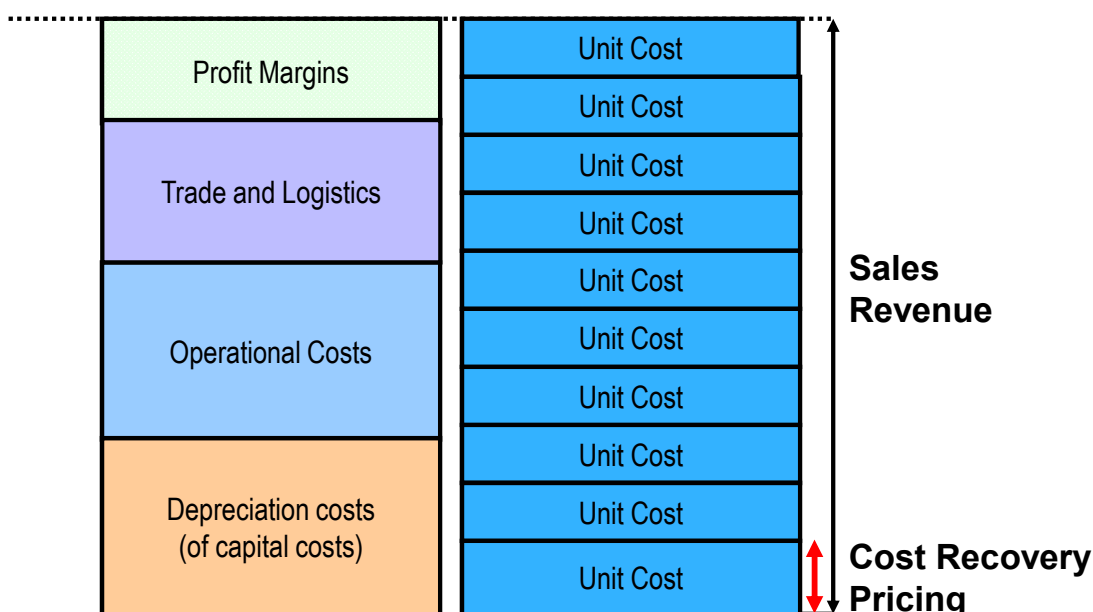
- Elderly people ride for free or at discounted rates
- Young children go for free
- Subsidy often goes to targeted age groups (individuals)

Target Specific Products

- Sugar, rice and gasoline for example
- Subsidy often goes to producers directly (so that the unit cost can be cut)

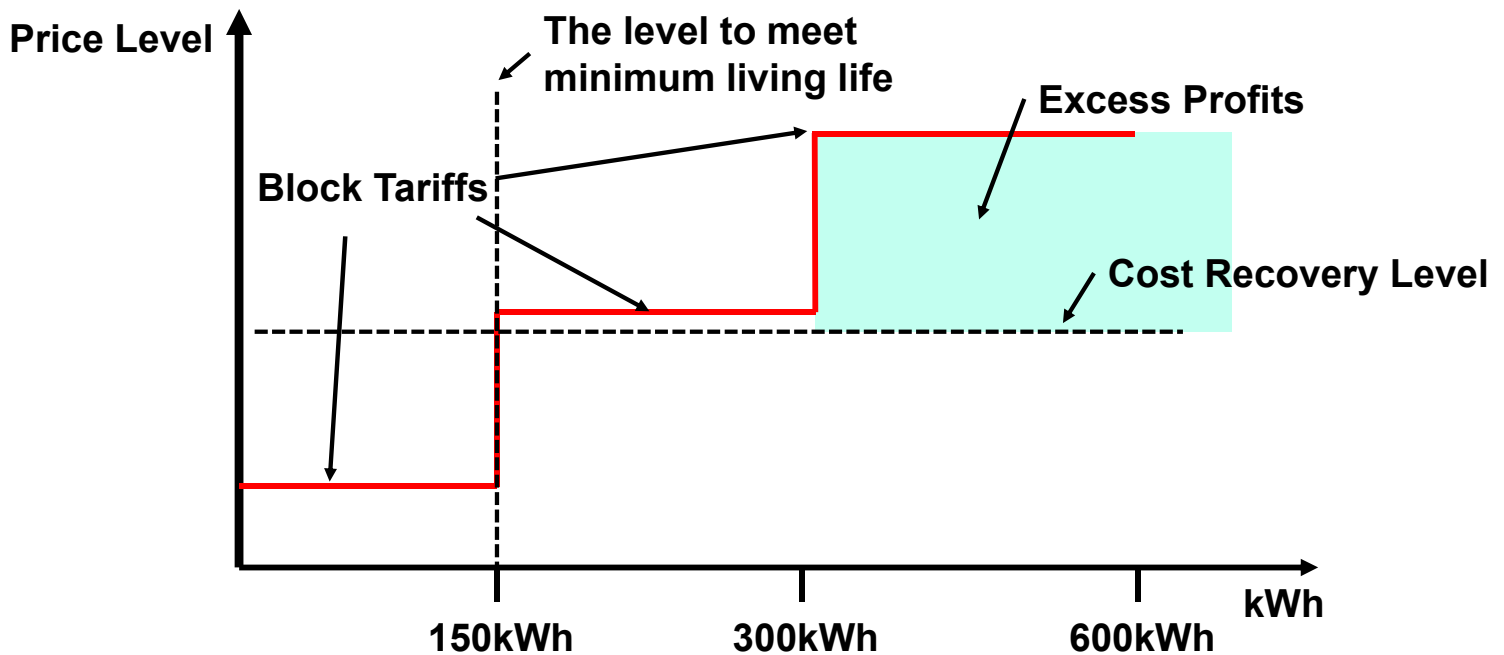
Case Study 5: Price Setting Policy (1)

The government may not want to see increasing gaps between official and market prices. Therefore, the government may want to consider price adjustments while making clear the nature of subsidization (e.g., how much, to whom)



Case Study 5: Price Setting Policy (2) - Block Tariffs

Protecting the low-income households and discourage energy consumption – Block tariffs can kill two birds with one stone.



14

Case Study 6: Elderly Care in Denmark

Denmark is a Nordic welfare state that went through significant reform in the elderly care sector. Denmark achieved cost efficiency as well as increased happiness

Care Homes: Publicly Owned → Privately Owned

Mainstream: Care Complex → Home Care

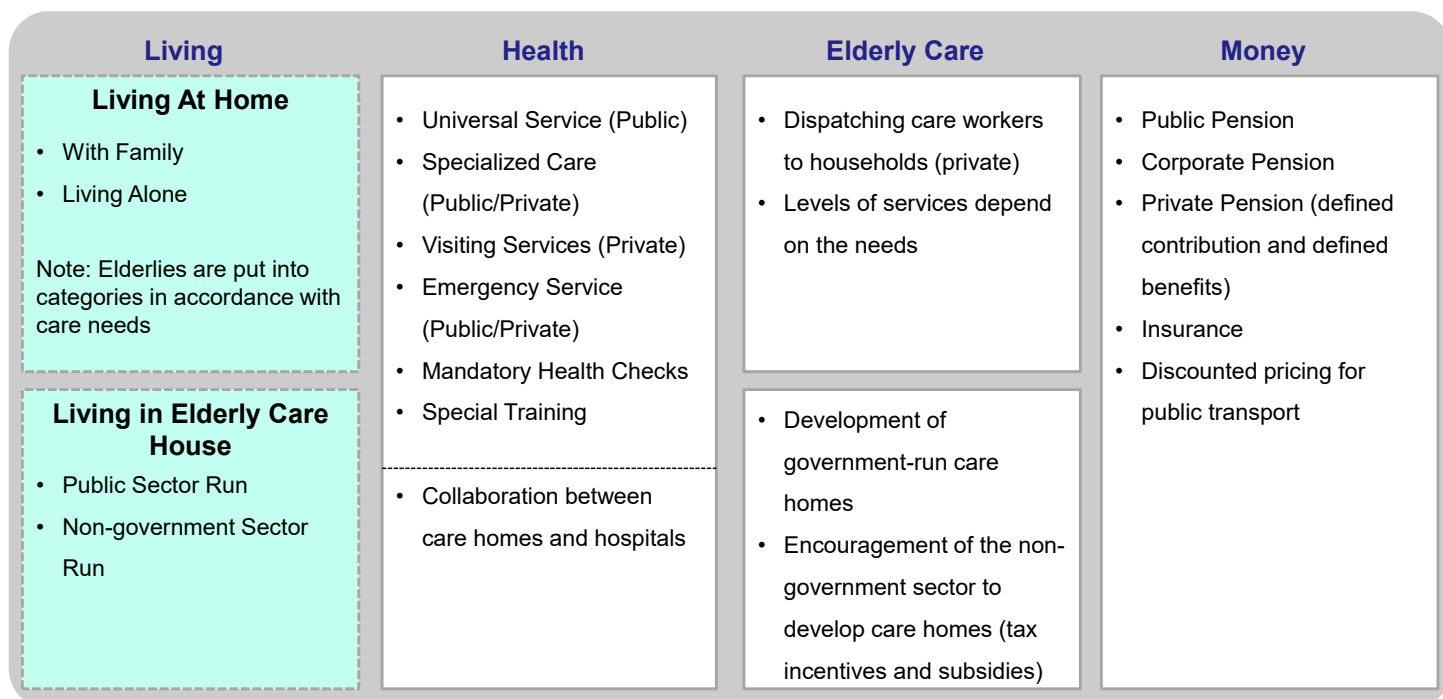
Responsible Authority: Mixed Responsibilities → Municipalities

Key Decision Maker: Municipal Authority → Family Doctor



Case Study 7: Elderly Care Framework in Japan

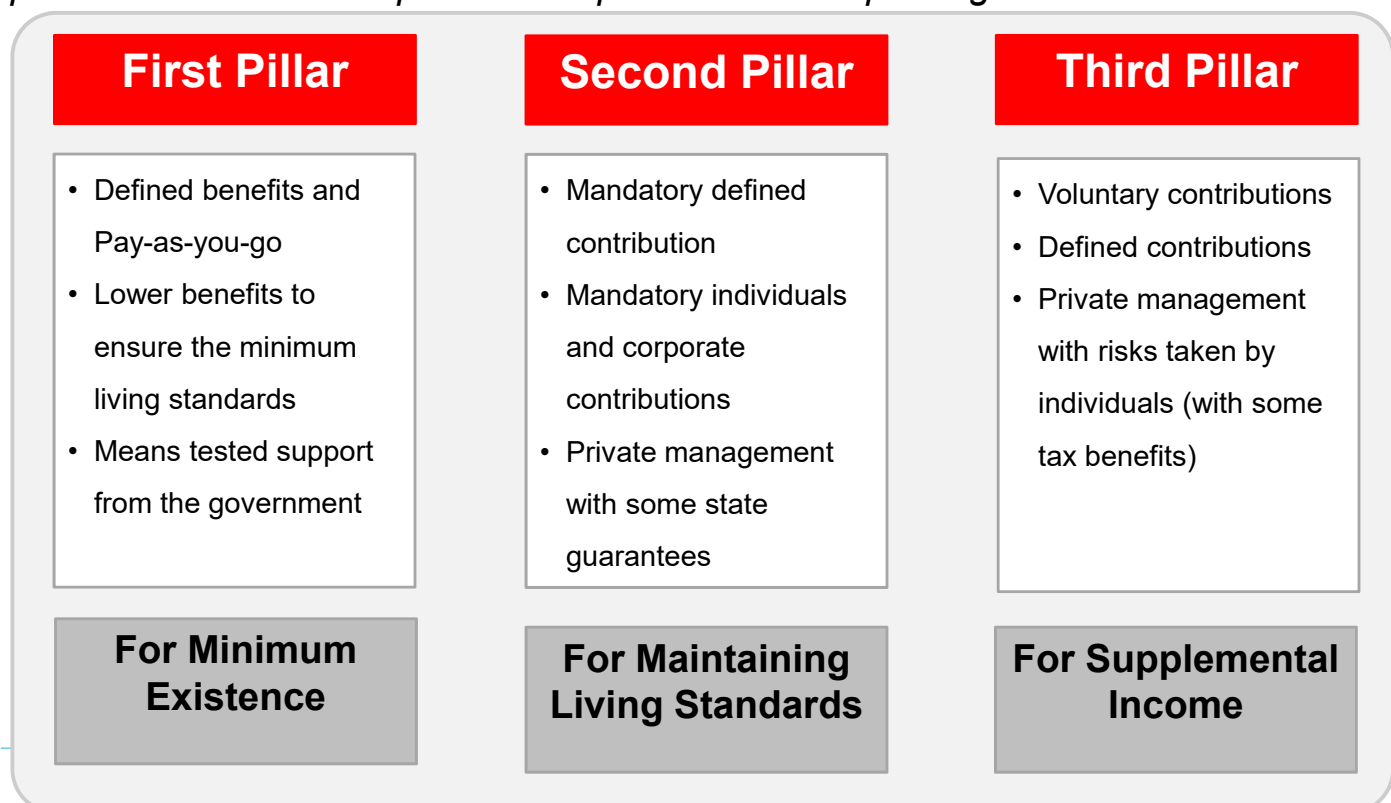
Key roles are being transferred from the government to non-government sector. Comprehensive package gives individual great choices



16

Case Study 8: Pension Reform in Hungary

Hungary in the 90s had similar problems with Cuba today and overcome these problems with the comprehensive pension reform package started in 1998.



17

Case Study 9: Pension Reform in Japan

Although development stages are different, there are(were) many common issues between Cuba and Japan

Key Issue	Reform
Lack of financial sustainability in the state pension	<ul style="list-style-type: none">• Increasing revenue (increase % of contributions, mandatory payments by young population, including university students within affordability)• Starting age changed from 60 to 65 (life expectancy of 81.4 years old)• Enhancement of roles of corporate pension
Population Aging	<ul style="list-style-type: none">• Encouragement of healthy elderly people to participate in the labor market• Delay the starting age of paying pension• Participation of younger population in the pension scheme
Lack of flexibility and needs for customized approach	<ul style="list-style-type: none">• Increasing roles of private pension (both defined benefits and defined contribution)• Individuals can choose the starting age of receiving pension
Too complicated pension system and difficult records management	<ul style="list-style-type: none">• Centralization of all records in one place/ one book• Pension office reform to encourage full understandings of all stakeholders

18

End

Toshiaki Sakatsume
Toshiaki.sakatsume@padeco.co.jp

19

JICA REMOTE SEMINAR PROGRAM (NOV 2021)

WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Yoshiyuki Oba
JICA Survey Team Member

Speaker

on World Trends of DX in Banking Sector



YOSHIYUKI OBA

SME-focused Fintech
Angel & Accelerator

- ❑ Fintech Angel & Accelerator with 30 years of experience in SME financial architecture (Japan & 20 frontier/emerging economies)
- ❑ Accredited Business Angel registered at the Government of Portugal, while playing a role as Partner & Business Angel at REDangels (PT) and COREangels Pacific (CL), and Mentor at both Accelerating Asia (SG) and Uzcard Ventures FinTech Accelerator (UZ)
- ❑ My vision is to enhance ultimately SME-friendly “Ambient Banking” backed by AI, analytics, blockchain, cloud, API, & ethical bankers. Ranked #30 among US-based thinkers360’s ‘Top 50 Global Thought Leaders and Influencers on FinTech’ (Nov 2019) and also ranked #26 on ‘Business Strategy’ (Dec 2020).

Presentation Contents

DISCUSSION POINTS

- What is “Fintech”?
- Why is the innovation accelerated in the financial market?
- What is the innovation roadmap for the future of banking?
- Any ideas about the Fintech ecosystem for better MSME financing?
- What is the situation of the open banking?
- What are the Fintech issues for financial regulators?
- How is the progress of creating a regulatory framework of open banking?
- Are there any Fintech data gaps at the central bank?
- Should the government take policies for promoting fintechs?

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

What is “Fintech”?

Technological innovation used to support or provide financial services.

cf. Fintechs / Fintech firms = Incorporated institutions that use technology-enabled innovation to provide financial services (e.g., neobanks, fintech credit institutions/platforms, fintech insurance companies, fintech asset managers, and fintech providers of payment, settlement & clearing services)

Source: BIS. 2020. *IFC Report: Central Banks and Fintech Data Issues*.

34 Disruptive Technologies

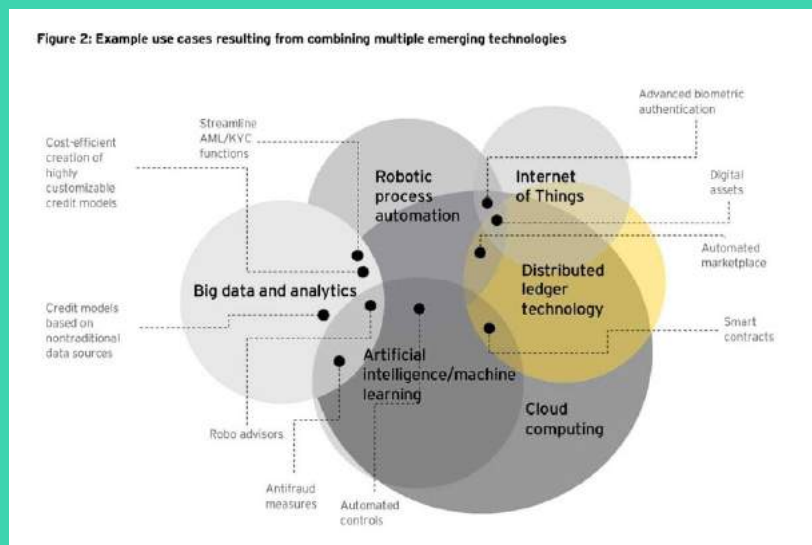
by Ztudium 2019



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

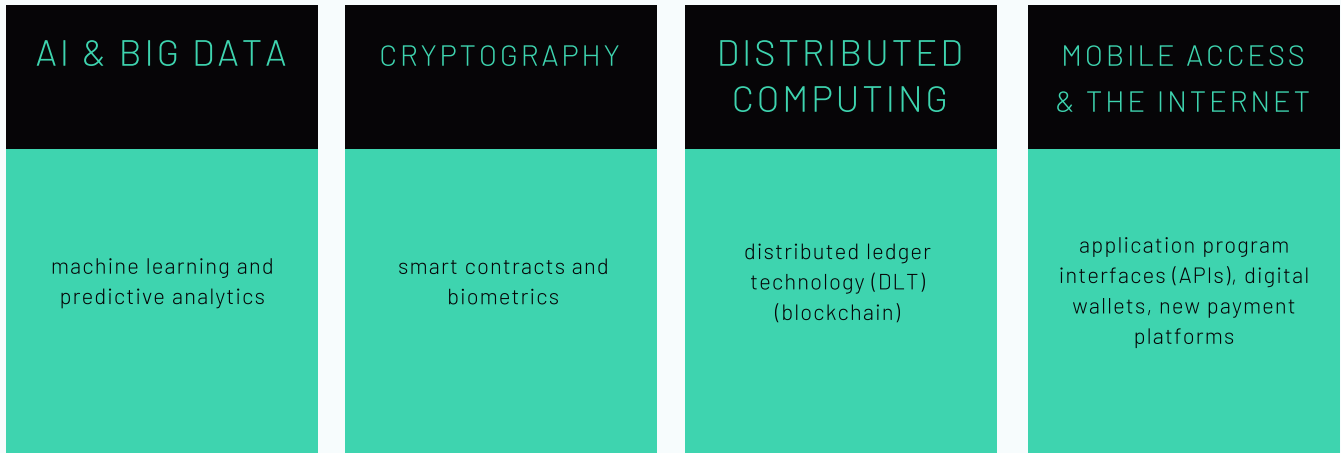
6 Technologies

by EY 2020



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

4 key technologies that underpin innovation in finance



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Fintech Landscape

Technologies that underpin innovation	AI AND BIG DATA: Machine Learning and Predictive Analytics			
Innovation in financial services	Investment advice (robots)	Credit decision	Regtech and fraud detection	Asset trading
Decision Support		-	-	-
Save				
Borrow				
Pay	-	-		-
Managing Risk				
Technologies that underpin innovation	CRYPTOGRAPHY: Smart Contracts and Biometrics			
Innovation in financial services	Automatic transactions	Security	Identity protection	
Decision Support	-			
Save				
Borrow				
Pay				
Managing Risk	-			
Technologies that underpin innovation	DISTRIBUTED COMPUTING: Distributed Ledger Technology (DLT) (blockchain)			
Innovation in financial services	Settle payments	B2B (business to business)	Back-office and recording	Digital currencies
Decision Support	-	-	-	-
Save	-	-		
Borrow	-	-		
Pay	-	-		
Managing Risk	-	-		-
Technologies that underpin innovation	MOBILE ACCESS & THE INTERNET: Application Programming Interfaces (APIs), Digital Wallets and New Payment Platforms			
Innovation in financial services	Digital wallets and finance dashboards	Finance dashboards	Peer-to-peer and crowdfunding	Interoperability and expandability
Decision Support			-	
Save				
Borrow				
Pay			-	
Managing Risk				
INFRASTRUCTURE (i.e., the system that enables the movement and regulation of transactions in the financial services space)				
RULES OF THE GAME (Laws, contracts, regulations)				
Source: University of Oxford, Oct 2017. Exploring the Fintech Landscape, from materials of Oxford Fintech Programme in 2017.				

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Application of Fintech

AI, Mobile Access & the Internet



Consumer Credit Risk
Management &
Fraud Prevention



P2P Lending

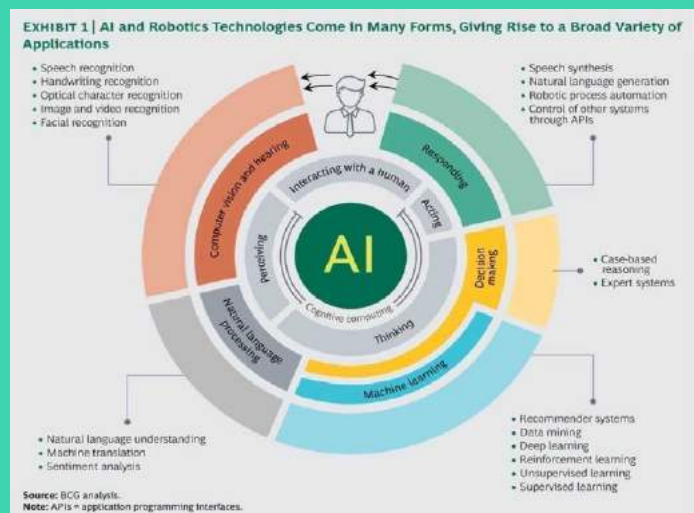


Crowdfunding

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Consumer Credit Risk Management & Fraud Prevention x AI

ML algorithms examine different parameters from those which traditional credit-scoring models examine. The insights gained from the ML techniques provide banks with a new lens that enables banks to predict consumer delinquency with a higher, finer-grained accuracy. Using this type of ML application, banks can pursue a cost reduction strategy that reduces their losses from non-payment. (Source: MIT Professor Andrew Lo, 2018)



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

P2P Lending x Mobile Access & The Internet

P2P lending has revolutionised financial services by simplifying the process for people to gain access to funds. P2P lending has achieved this by removing the middleman and connecting borrowers and lenders directly to one another. (Source: MIT, 2018)

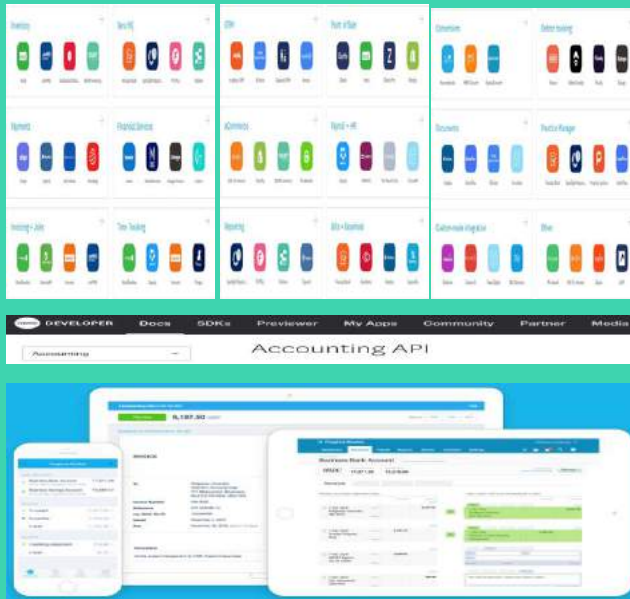
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Crowdfunding x Mobile Access & The Internet

Crowdfunding continues to evolve since it emerged to fund charities. The benefit of crowdfunding is that it capitalises on social networks and online platforms by drawing on small contributions from the collective to fund a project or idea. Equity crowdfunding has developed from this concept and allows many investors to fund a business in exchange for equity. What makes this revolutionary is that investing in startups was previously only available to venture capitalists, but now this market has become more accessible, allowing more people to invest, thereby creating better opportunities for entrepreneurs and startups. (Source: MIT, 2018)

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

[Box] Xero (cloud accounting service provider)



VIDEO (2 min):
Quick accounting =>



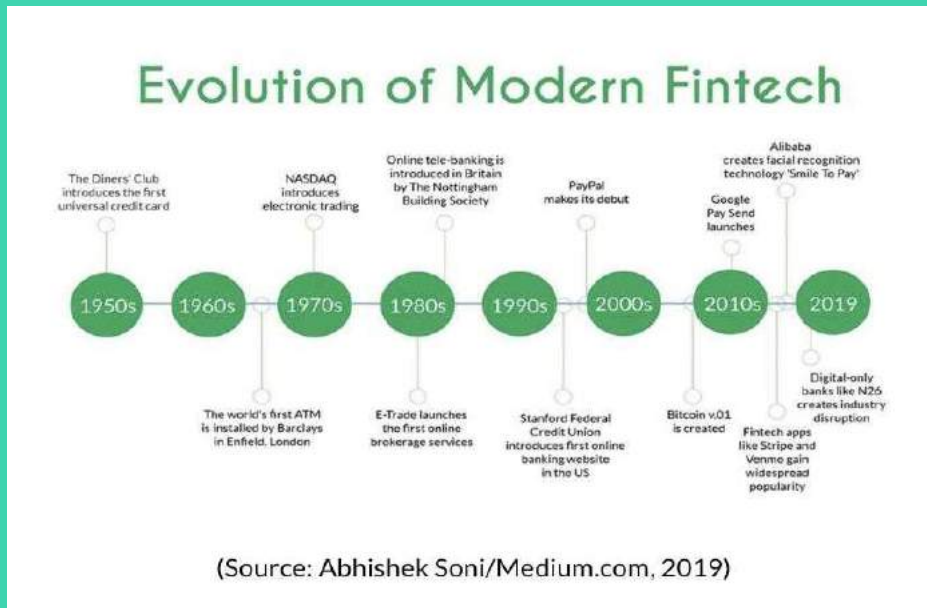
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR



Which fintech are you interested in? And why?

LET'S THINK ABOUT A POSSIBILITY TO APPLY FINTECH INTO THE BANKING SECTOR IN YOUR COUNTRY!

Evolution of Modern Fintech



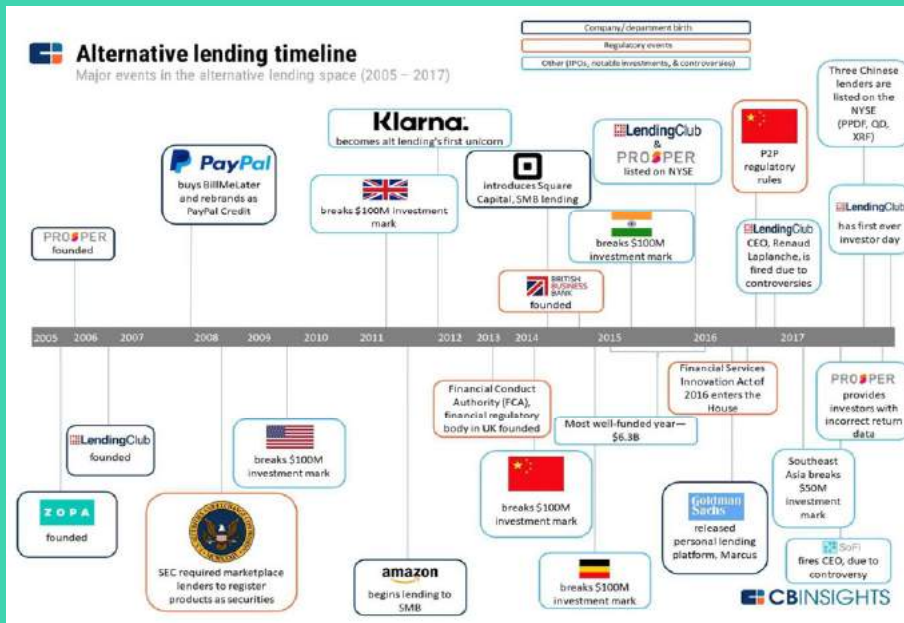
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Fintechs 250 around the World



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Alternative Lenders

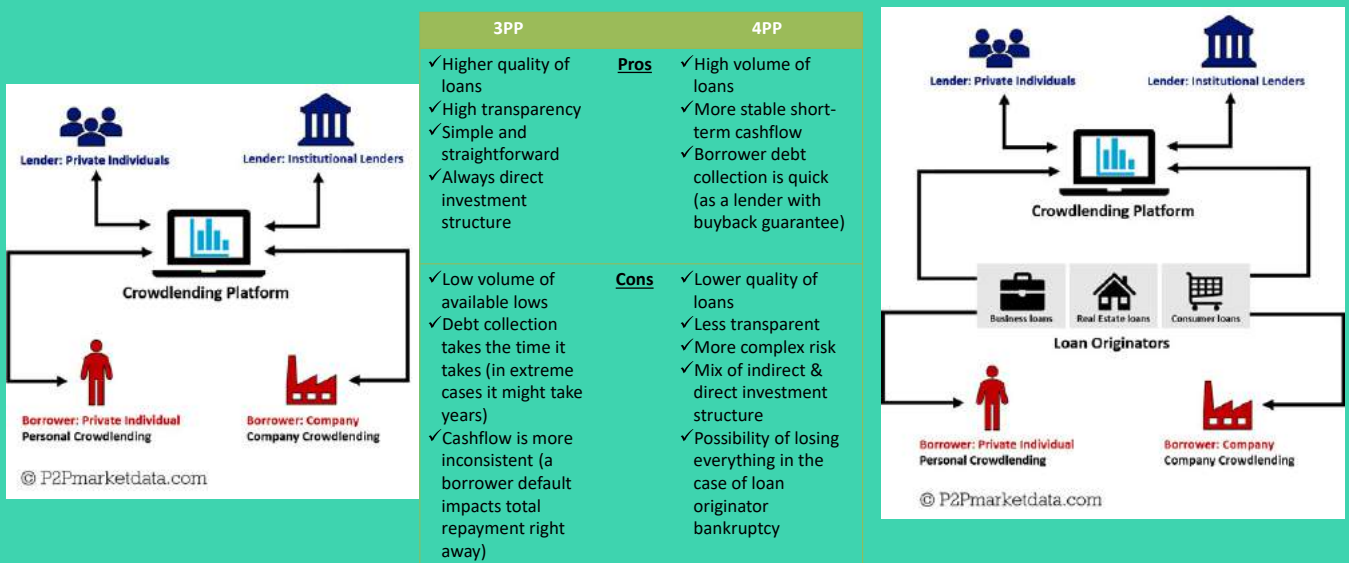


2 types of alternative lenders:

- i) Balance-sheet lending (e.g., OnDeck, Kabbage);
- ii) Marketplace lending (e.g., Funding Circle, LendingClub)

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Alternative Lenders – 2 Types of Platform

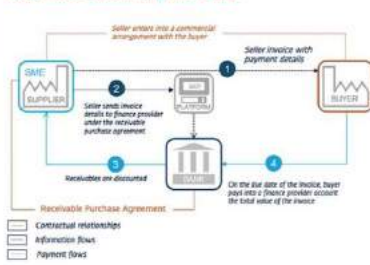


YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

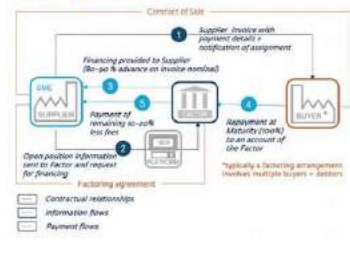
Supply Chain Finance



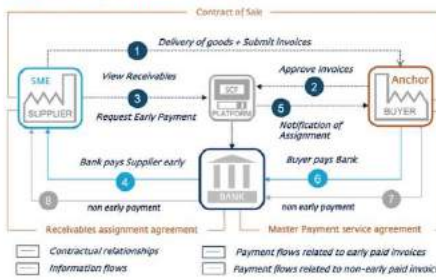
Receivables Discounting Flow Chart



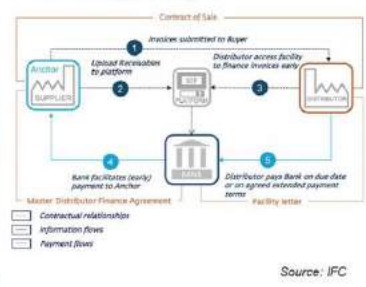
Factoring Flow Chart



Approved-Payables Flow Chart

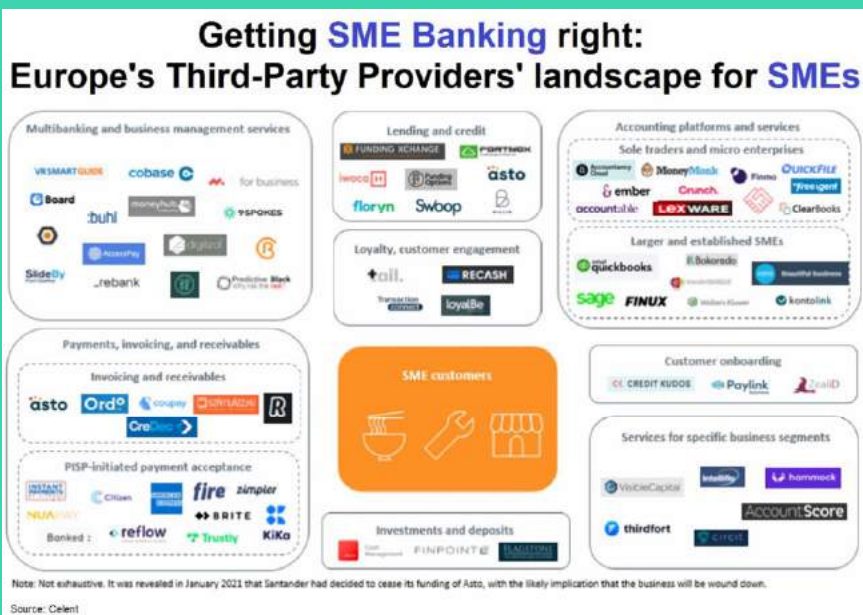


Distributor Finance Flow Chart



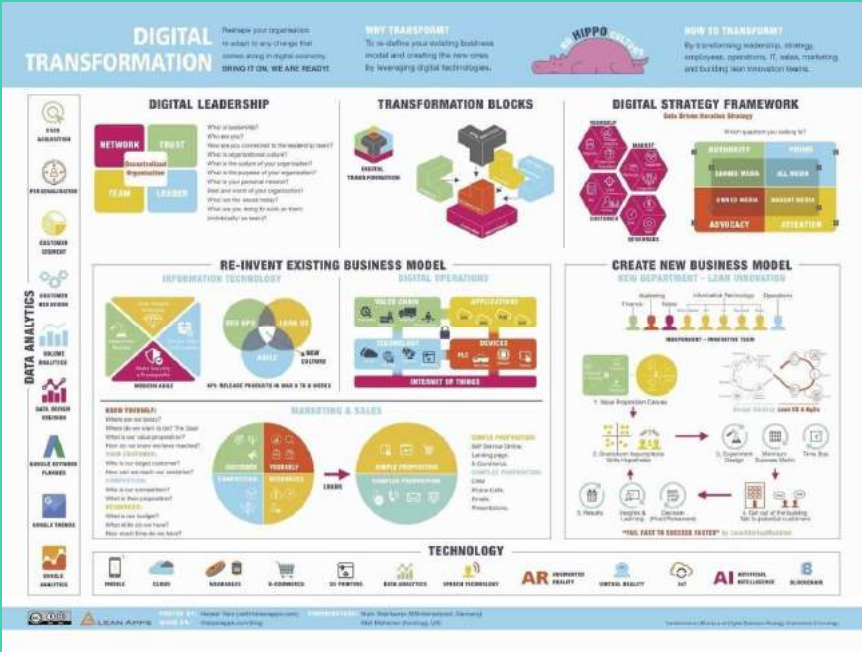
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Third-party Providers for SMEs

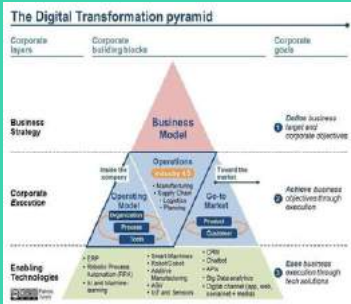


YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

DX in Banks



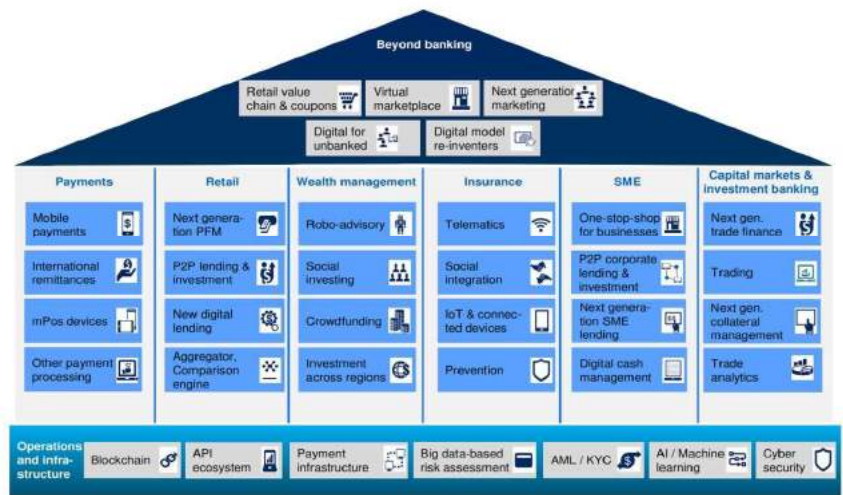
Innovation strategy map for a bank:



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Areas in Fintech and Banking

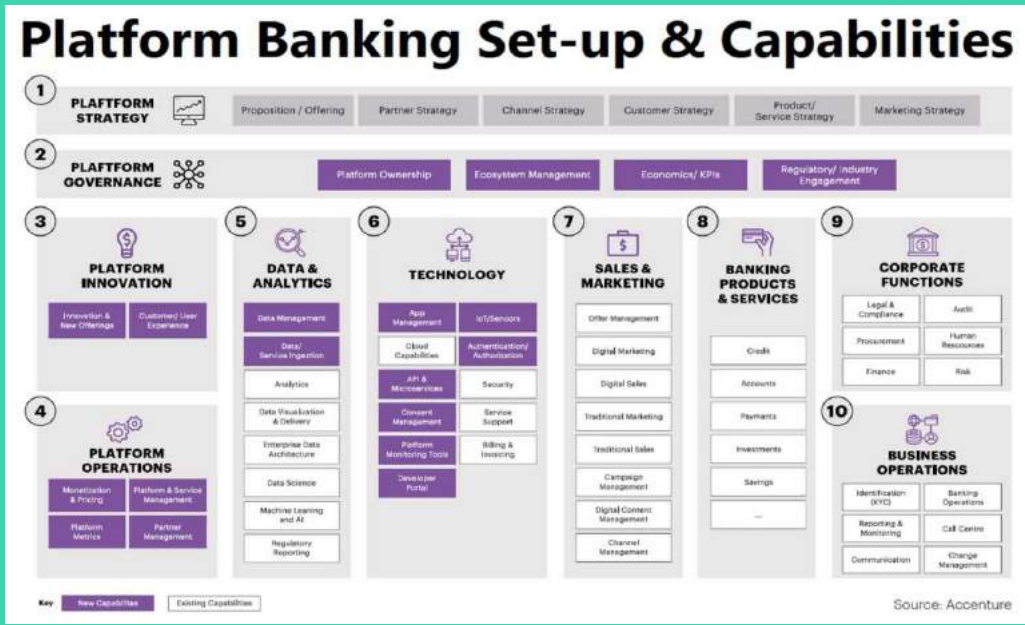
Areas in FinTech and Banking: the new norm



SOURCE: McKinsey Panorama

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Platform Banking



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Marketplace Banking



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Cases of Blockchain Use in Banks

Blockchain use cases in Financial Services

Value generated by Blockchain (32)	Blockchain benefits	Examples of impacted players	Drivers of cost today	Application by type of bank			Impact levers			
				CIB	Retail	Cost	Revenues	Capital		
64 Identified >60 viable use cases from a database of >200 fintech startups, press clippings, and research 24 Focused on 24 financial services applications 7 Selected 7 use cases for analysis, based on initial hypothesis of potential for disruption and size of impact	A Trade finance	14 - 17	<ul style="list-style-type: none"> Lower cost and operational risk, faster turn-around, increase in revenues 	WAL-MART HSBC CIBC	<ul style="list-style-type: none"> Paper-based and labor heavy structure Error-prone processes Capital that is locked up in the TF processes 	✓	✓	✓	✓	✓
	B Cross-border B2B payments	50 - 60	<ul style="list-style-type: none"> Lower cost and fees Increased security and speed 	HSBC Citibank JPMorgan Chase	<ul style="list-style-type: none"> High fees and slow processing due to intermediaries High operational costs 	✓	✓	✓	✓	✗
	C Cross-border P2P payments	3 - 5	<ul style="list-style-type: none"> Lower cost and fees from competition Increased security and transparency 	ABRA JPMorgan Chase Bank of America	<ul style="list-style-type: none"> Paper-based High fees due to lack of intermediary competition Capturing incorrect receiver information 	✗	✓	✓	✓	✗
	D Repurchase agreement transactions (repos)	2 - 5	<ul style="list-style-type: none"> More effective netting Lower systematic risk Reduced operational costs 	DTCC JPMorgan Chase BLACKROCK Bank of America Merrill Lynch	<ul style="list-style-type: none"> Inability to net the obligations Counter-party risk Credit sensitive repo buyers 	✓	✗	✓	✗	✓
	E OTC Derivatives	4 - 7	<ul style="list-style-type: none"> Reduced operational costs and capital due to streamlined processing and settling 	JPMorgan Chase DTCC CME Group	<ul style="list-style-type: none"> Manual and duplicative data entry and verification processes High capital requirements 	✓	✗	✓	✗	✓
	F KYC / AML management	4 - 8	<ul style="list-style-type: none"> Reduced duplicative efforts in on-boarding customers Improved transaction monitoring 	Citibank JPMorgan Chase Capital One Bank of America	<ul style="list-style-type: none"> Manual and duplicative data entry and verification processes Low visibility into transactions 	✓	✓	✓	✗	✗
	G Identity fraud	7 - 9	<ul style="list-style-type: none"> Secure storage of ID credentials More secure account opening, transaction authentication 		<ul style="list-style-type: none"> Direct losses due to fraudulent activity (90-95%) Fraud prevention infrastructure and processes (5-10%) 	✓	✓	✓	✗	✗

SOURCE: McKinsey analysis

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

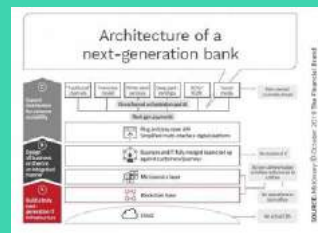
Remaining Issues for Small Banks Doing Nothing

Figure 1. New options allow banks to select their journey depending on their profile

Bank profile	Options for banks to consider				
	WAIT & SEE (Do Nothing)	RE-PLATFORM	RE-FACTO*	AUGMENT	REPLACE
Suitability of existing platform	↑	↑	↑	→	↓
Risk averseness	↑	↑	→	→	↓
Innovation/growth objectives	↓	↓	→	↑	↑
Transformation urgency	↓	→	→	↑	↓
Complexity of data strategy	↓	→	↑	↑	↑
Case-specific indicators	<ul style="list-style-type: none"> Nothing is broken Looks to market before choosing path 	<ul style="list-style-type: none"> Nothing is broken, but may be reaching support expiration on existing version Investments limited to database or version upgrades and minor enhancements 	<ul style="list-style-type: none"> Bank has vision for modernization but not willing to switch Two-step journey: Refactor from legacy to modern code base (e.g., COBOL to Java) Enhance platform once modernized 	<ul style="list-style-type: none"> Has unique business purpose for a new core = Digital-only bank/brand Deposit-only platform Once platform is stable and proven, migrate more legacy to new core 	<ul style="list-style-type: none"> Legacy core unable to meet financial, operational, and/or business needs Contracts coming due Replacement as a last resort

* Code re-factor is a process of restructuring existing code without changing external behavior to improve non-functional, technical performance.

How are banks responding to the FinTech revolution



Lack of resources in a small bank...

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Why is the innovation accelerated in the financial sector?

1

LOWER BARRIERS TO ENTRY

This is because of new customer access methods such as the mobile phone replacing the retail bank branch

2

AFFORDABLE INFRASTRUCTURE

such as data analytics, AI, and cloud computing

3

NEW CURRENCIES & CREDIT SYSTEMS

This is affecting incoming banking and investment players

4

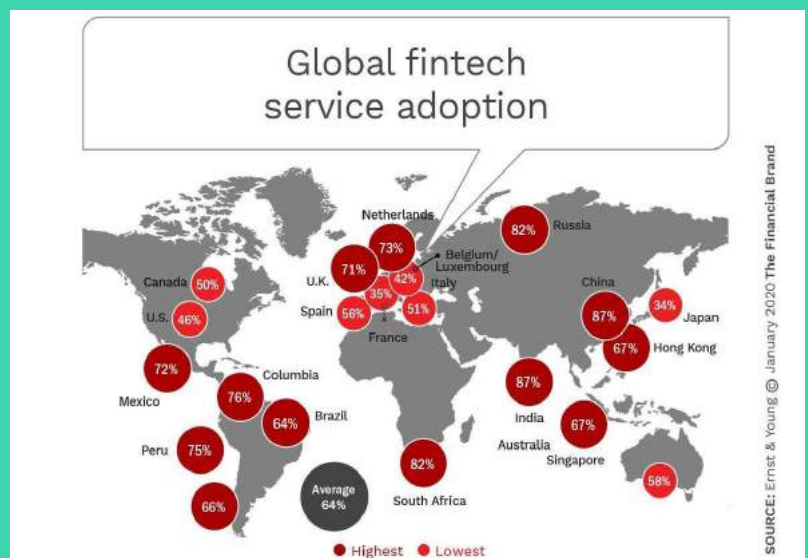
CHANGING CUSTOMER BEHAVIOR & EXPECTATIONS

changing behavior and expectations from financial services providers

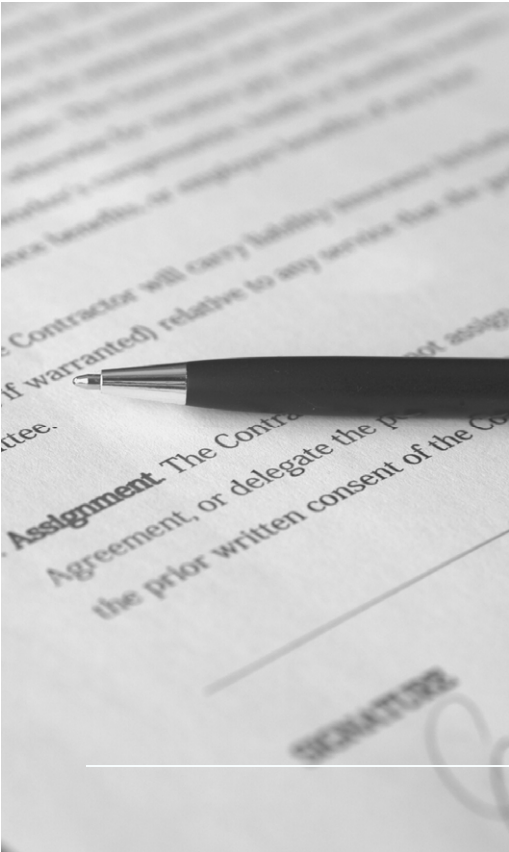
YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Global Fintech Adoption

by EY 2020



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

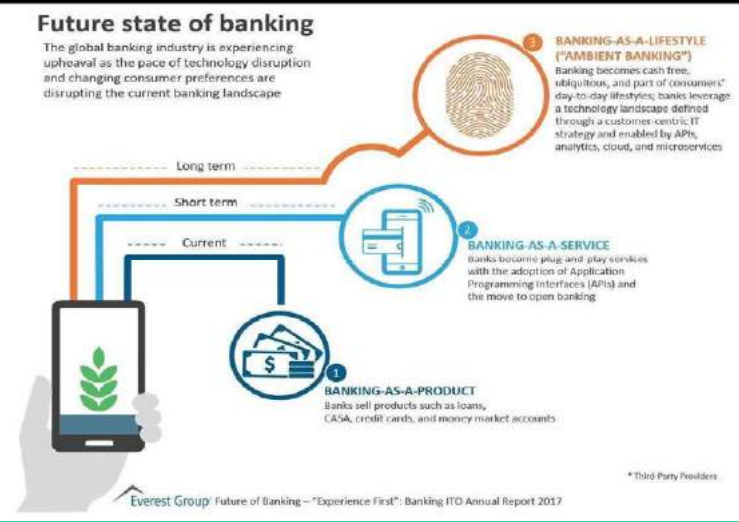


Fintech Reshaping Retail Banking and Customer Experience



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Innovation Roadmap for the Future of Banking



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Fintech Ecosystem for Better MSME Financing

CaFE

Tool for automating MSME's cashflow management and banker's monitoring tool

Xero

Cloud accounting services

Sage

Accounting software and Cloud accounting services named "Sage Business Cloud"

MoneyTree

Cloud asset management services

QuickBooks

Cloud accounting services

Authlete

OAuth/OIDC enabler for the API ecosystem

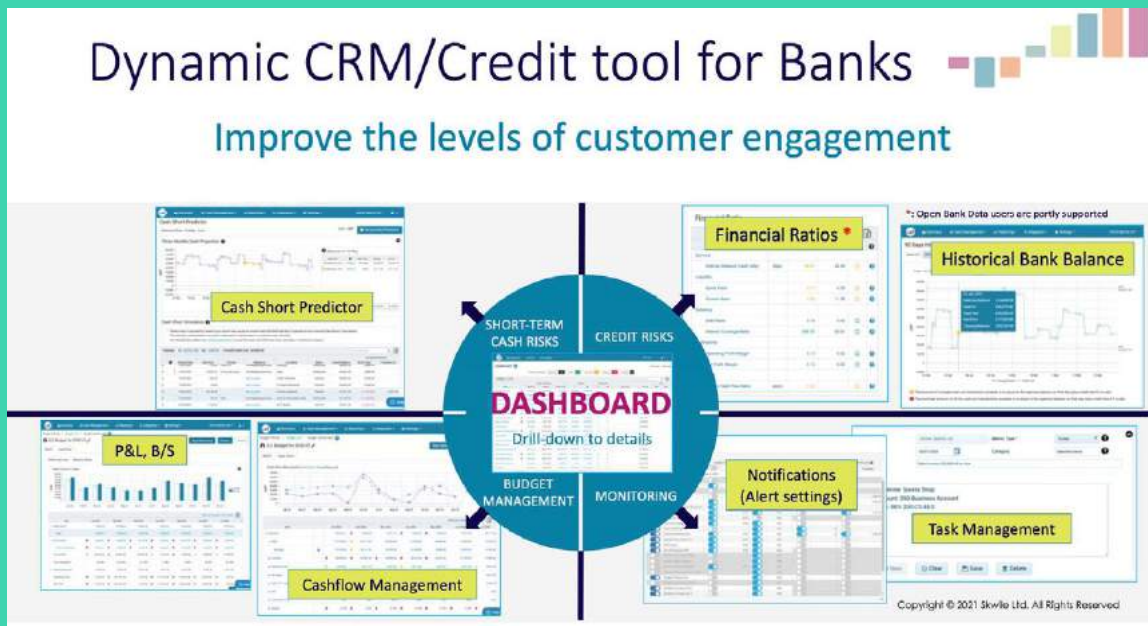
CaFE (for automating MSME's cashflow management)

Mobile CaFE tells what to do
 Knowledge digitally embedded in CaFE works as a Virtual CFO

The data is translated into 'Actions'

Copyright © 2021 Saviu Ltd. All Rights Reserved

CaFE (for bank's monitoring on MSME customers)



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Challenges for Fintech and Digital Banking 2025

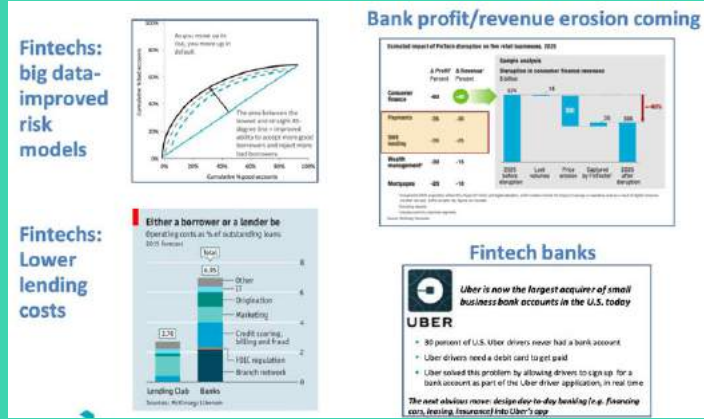


YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR



[Box] Credit Scoring

SOME RESULTS FROM LENDING X BIG DATA



Source: John Owens & Lisa Wilhelm. Alternative Data Transforming SME Finance. SME Finance Forum Webinar, June 2017.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR



[Box] Credit Scoring

SOME RESULTS FROM LENDING X BIG DATA ← Emerging digital SME lending ecosystem



Source: John Owens & Lisa Wilhelm. Alternative Data Transforming SME Finance. SME Finance Forum Webinar, June 2017.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Why Fintech?



CUSTOMER-CENTRIC
APPROACH!



Improved operational efficiency in a bank

DO DIGITAL
(JUST USE DIGITAL TOOLS)

Reinvent financial services

BE DIGITAL!
(BE DIGITALLY MATURED)



**What are your thoughts on
fintech application into the
banks in your country?**

LET'S THINK ABOUT A POSSIBILITY TO APPLY FINTECH INTO THE
BANKING SECTOR IN YOUR COUNTRY!

Open Banking

3 KEY ISSUES

“Open Banking” is defined as the sharing and leveraging of customer-permissioned data by banks with third party developers and firms to build applications and services, including for example those that provide real-time payments, greater financial transparency options for account holders, marketing, and cross-selling opportunities. Individual jurisdictions may define open banking differently.



What are the benefits for consumers & SMEs?



How to build the platform for it?



“Open Banking” to “Open X” in the future?

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Benefits for consumers & SMEs

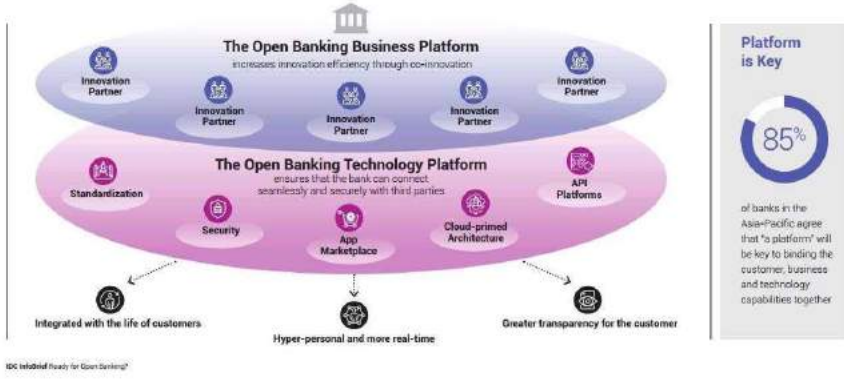


YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Platform for the Open Banking

How Banks Can Accelerate Open Banking

In a world of distributed knowledge and capabilities, financial institutions can benefit from building platforms that enable innovation in collaboration with a wider financial ecosystem



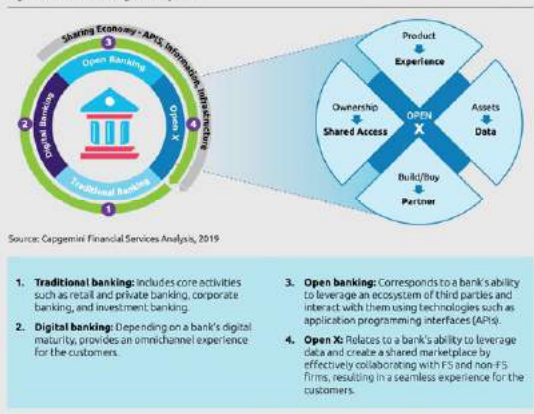
The Open Banking FinTech Landscape



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Future direction: from "Open Banking" to "Open X"

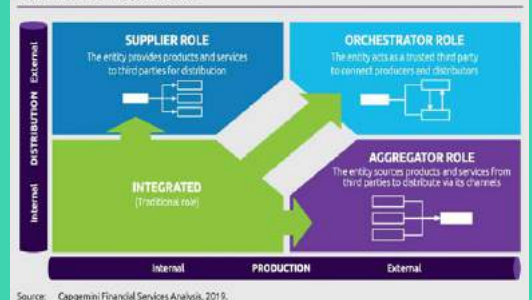
Figure 2. Modern banking maturity levels



Source: Capgemini & Efma, *World Fintech Report 2019* (June 2019)

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Figure 10. Open banking business roles



A dark, grayscale photograph of several people in business attire sitting around a table, looking at documents and laptops. The image is used as a background for the top slide.

What are the Fintech Issues for financial regulators?

Open Banking, Fintech-related Data Gaps, Fintech Promotion

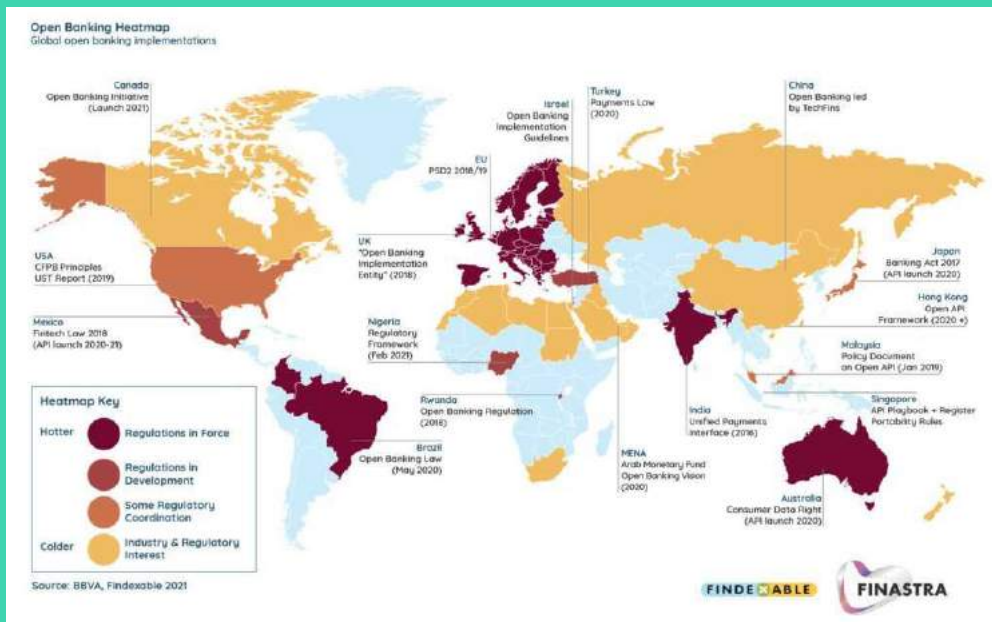
A dark, grayscale photograph of a computer keyboard, used as a background for the bottom slide.

Regulatory Environment

Open Banking / PSD2

Worldwide, UK

Open Banking Implementation



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Different approaches to Open Banking

Market driven: US, Canada

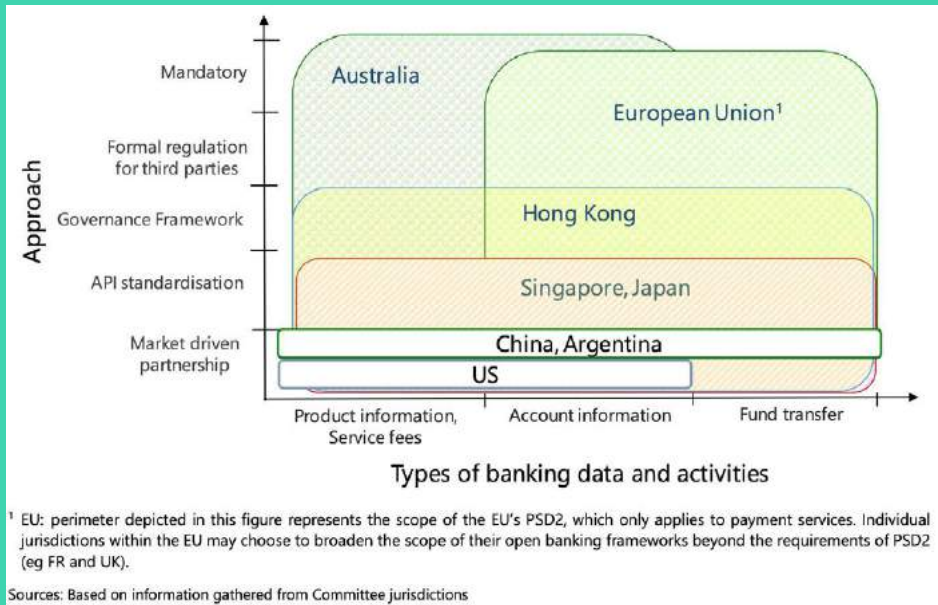
These jurisdictions have not introduced a formal open banking or open finance regime although Canada is now exploring structures for Consumer-Directed Finance over 2020.

Government driven: EU, UK, Australia

These jurisdictions have gone down the prescriptive route by establishing regulatory frameworks that recognize the consumer's right to access and use their own financial data.

Source: 11:FS. 2020. *Open finance: shaping the future of financial services.*

Comparison of Open Banking Frameworks



YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Some Lessons from the Experience of Open Banking

Don't over standardise

Think about regulatory requirements

Don't let security kill the customer journey

Provide more granular recommendations

Incentivise for maximum value

Think about use cases

Source: 11:FS. 2020. *Open finance: shaping the future of financial services.*



Policy Considerations:

1. Implement customer data rights (for all financial data)
2. Ensure regulatory clarity
3. Think about where regulatory interventions are most needed
4. Liability frameworks provide certainty
5. Let the market build open finance infrastructure

Source: 11:FS. 2020. *Open finance: shaping the future of financial services.*

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR



**What are your thoughts
about the future of Open
Banking in your country?**

LET'S THINK ABOUT OPEN BANKING
IN YOUR COUNTRY!

Regulatory Environment

Fintech –related Data Gaps

Worldwide

Fintech-related gaps?: Yes

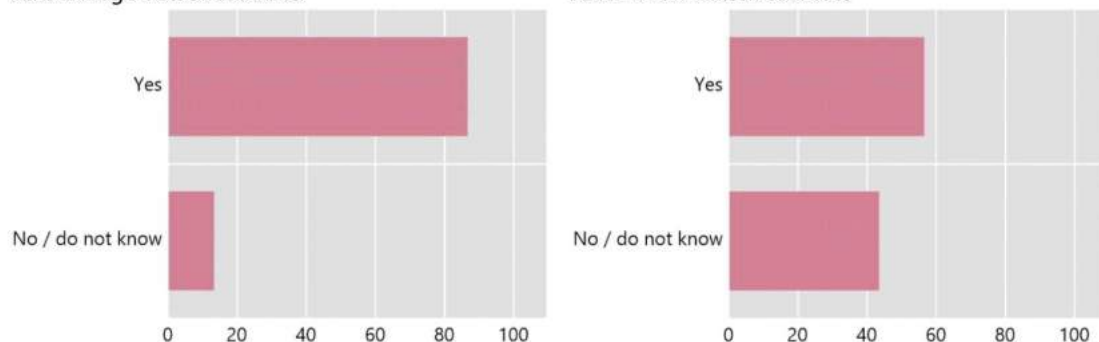
Do you think that fintech is creating gaps in central bank statistics?¹

As a percentage of jurisdictions

Graph 8

Panel A: High-fintech countries

Panel B: Low-fintech countries

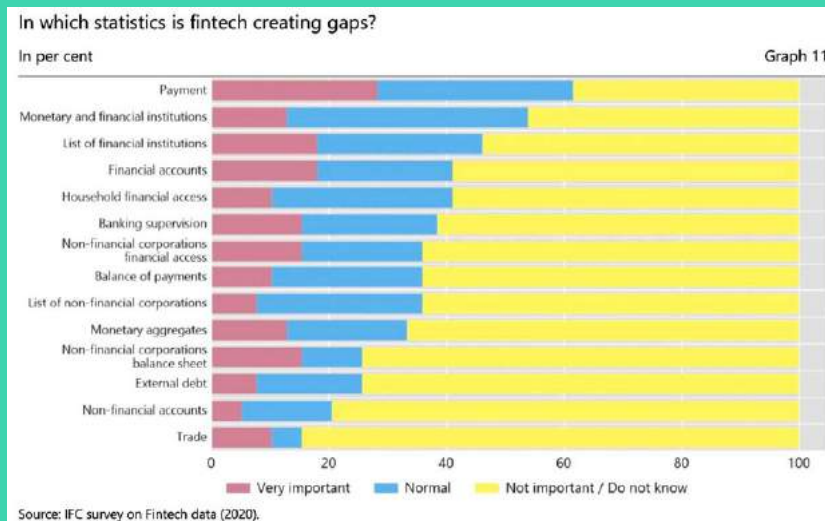


¹ Countries are classified as high or low-fintech following the CCAF(2018) index. High-fintech countries = Australia, Brazil, Canada, France, Germany, Ireland, Israel, India, Japan, Korea, Singapore, Switzerland, the United Kingdom, and the United States. The remaining countries are in the low-fintech group.

Source: IFC survey on Fintech data (2020); CCAF (2018).

Source: BIS. 2020. IFC Report: *Central banks and Fintech data issues*.

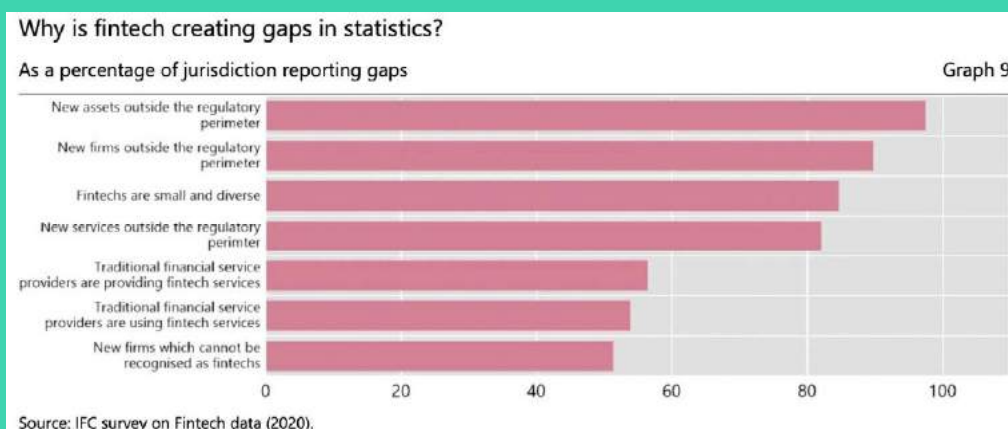
In which statistics?: Payment, Monetary and financial institutions, etc.



Source: BIS. 2020. IFC Report: *Central banks and Fintech data issues*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

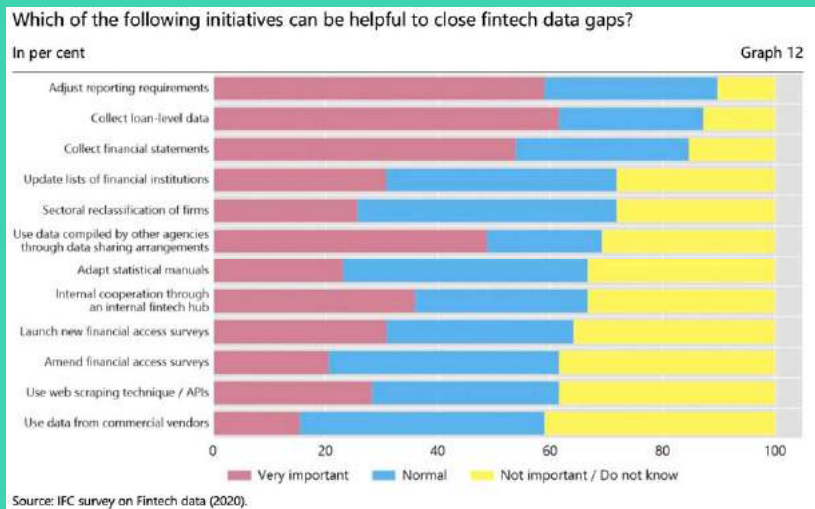
Why?: New assets outside the regulatory perimeter, New firms outside the regulatory perimeter, Fintechs are small and diverse, etc.



Source: BIS. 2020. IFC Report: *Central banks and Fintech data issues*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

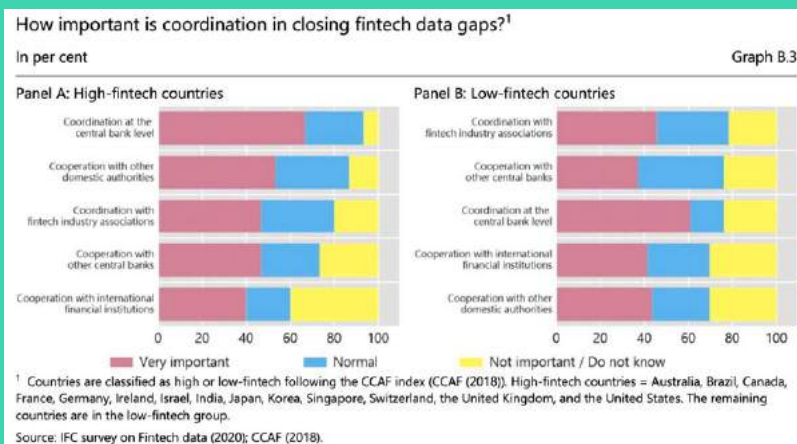
How to solve it?: Adjust reporting requirements, Collect loan-level data, etc.



Source: BIS. 2020. IFC Report: *Central banks and Fintech data issues*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

How important is coordination?: Coordination at the central bank level, Cooperation with other domestic authorities, etc.



Source: BIS. 2020. IFC Report: *Central banks and Fintech data issues*.

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Regulatory Environment Fintech Promotion

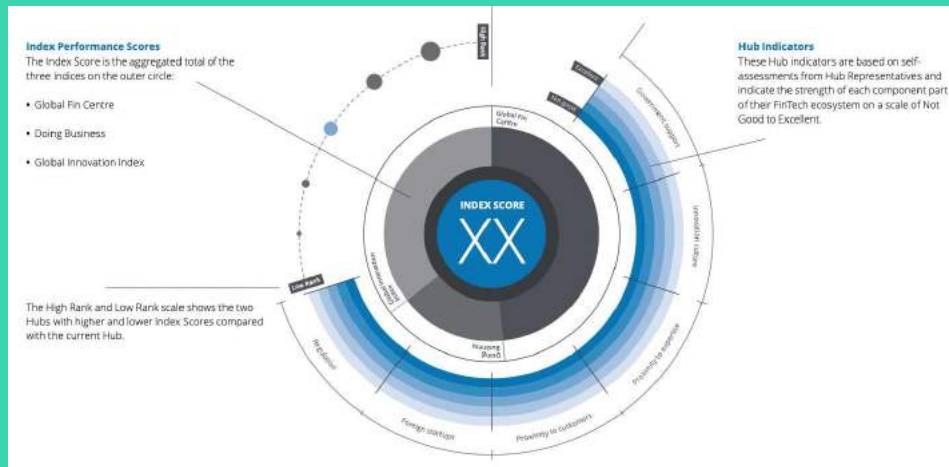
Worldwide

Fintech Index Map



Source: Deloitte. 2017. *A tale of 44 cities: Connecting global FinTech Interim Hub Review 2017.*

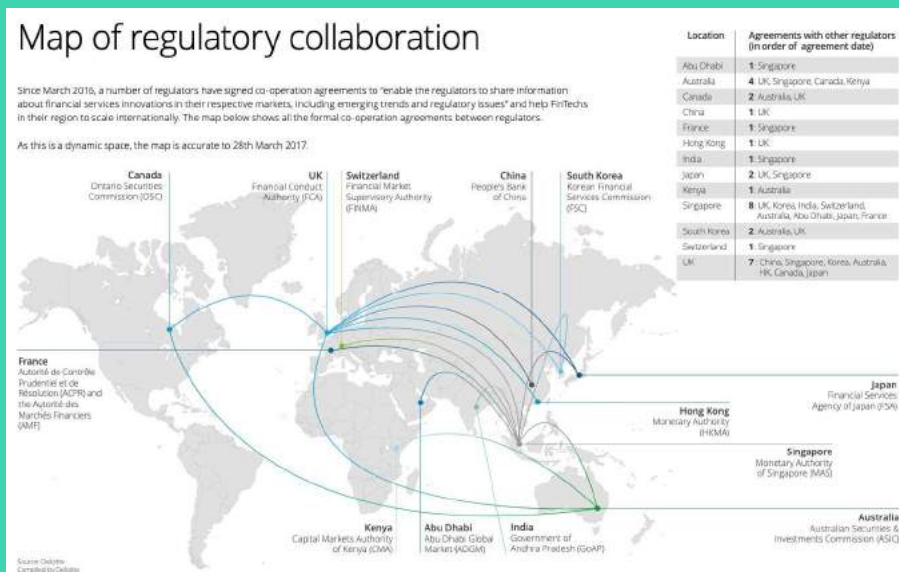
Fintech Index Map



Source: Deloitte. 2017. *A tale of 44 cities: Connecting global FinTech Interim Hub Review 2017.*

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

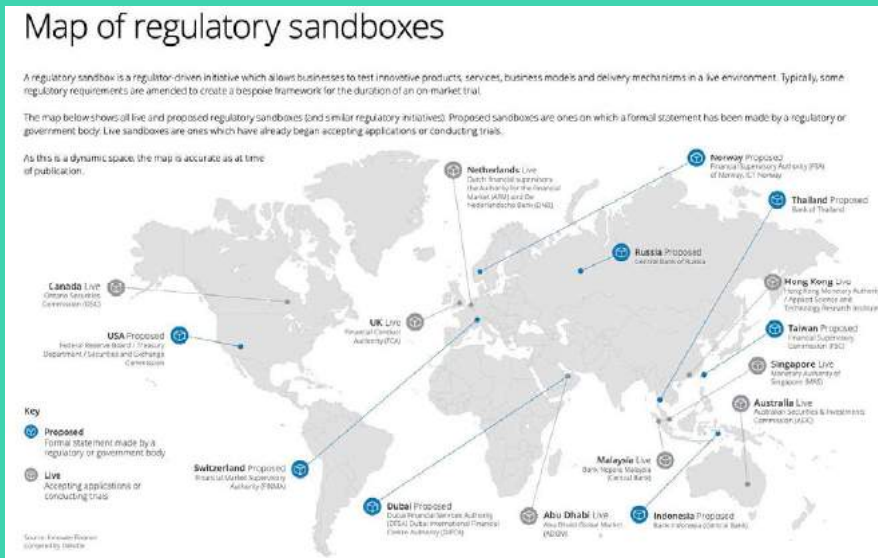
Regulatory Collaboration



Source: Deloitte. 2017. *A tale of 44 cities: Connecting global FinTech Interim Hub Review 2017.*

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR

Regulatory Sandboxes



Source: Deloitte. 2017. *A tale of 44 cities: Connecting global FinTech Interim Hub Review 2017.*

YOSHIYUKI OBA | WORLD TRENDS OF DX IN BANKING SECTOR



Do you think the central bank should take policies for promoting fintech in your country? And why?

LET'S THINK ABOUT FINTECH PROMOTION IN YOUR COUNTRY!



What is your takeaway today?



IT'S TIME FOR Q&A
or PRESENTING YOUR IDEAS!



Let's keep talking!

WAYS TO REACH US

EMAIL

oba.yoshiyuki@gmail.com

LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/in/yoshiyuki-oba-02331415/>





Transition from the Dual Exchange Rate System - The Cases of China, Vietnam and Myanmar -

Dr. Hiroshi AKABANE (Asia University)

The content and views expressed in this presentation are personal
and are not affiliated with the company or any other organizations.

1

Today's Contents

1. What is 'Dual Exchange Rate System'?
2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System
 - (1) China
 - (2) Vietnam
 - (3) Myanmar
3. Implications from the Case Studies

2

1. What is 'Dual Exchange Rate System'?

<Assumption>

The foreign exchange system as an 'infrastructure' for the financial sector (≡ foundation for the economic growth)

<Outline of Foreign Exchange System>

Floating exchange rate system:

Exchange rate is determined by the sizes of the demand & supply of the currency.

(Central Bank/Monetary Authority) Intervenes in the foreign exchange market when the fluctuation is large

Fixed exchange rate system:

The exchange rate is fixed against one foreign currency or multiple foreign currencies.

(Central Bank/Monetary Authority) Foreign exchange intervention is required

3

1. What is 'Dual Exchange Rate System'?

<Exchange Rate Arrangements of Asia>

Floating Exchange Rate System

source: IMF(2019)

- ① Free Floating Japan
- ② Floating Korea ▪ Philippines ▪ Thailand ▪ Malaysia ▪ Indonesia (←⑤)

(2018/1~)

Intermediate Systems

- ③ Other managed arrangements Cambodia
- Myanmar (←⑤) ▪ China (←④)

(2018/4~)

(2018/6~)

4

1. What is 'Dual Exchange Rate System'?

source: IMF(2019)

④ Claw-like arrangements

Singapore (←⑤) ▪ Laos

(2018/2~)

⑤ Stabilized arrangements

Vietnam

Fixed Exchange Rate System

⑥ Currency board

Hong Kong ▪ Brunei

5

1. What is 'Dual Exchange Rate System'?

<Definition of the Dual Exchange Rate System>

- A system in which multiple exchange rates coexist within a single country

(e.g.) Coexistences of...

- The official rate by the Central Bank & the prevailing market rates, different from each other
- The rates for trade & non-trade transactions
- The rates for exports & imports
- Three different rates, in some cases

<Examples of transition experiences in Asian countries>

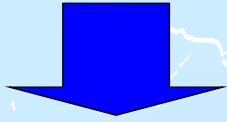
(1) China, (2) Vietnam, (3) Myanmar

6

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

(1) China

- Abandoned the 'dual exchange rate system' in 1994.
 - i. Established the Foreign Currency Trading Center
 - ii. Unified the 'official rate' and the 'market rate'



Background of the unification:
Economic Development & Globalization

- The currency has been pegged to USD since then, and has shifted to a "managed floating exchange rate system" referring to a basket of currencies *since July 2005*.
- Initially, the share of USD in the basket seemed to be high, but the reference has been expanded to 24 currencies with shares made public. (CFETS Renminbi Rate Index)

7

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Operating status of the 'Dual Exchange Rate System'
 - 1978: Implementation of the reform and open-door policy
⇒ Expansion of private trades ⇒ High official rate was unprofitable for exporters
 - 1981: Internal settlement rate (\$1 = RMB2.8) for export promotion
⇒ Abolished in 1984 (official rate (initially RMB1.5) dropped)
 - 1986: Foreign Currency Adjustment Center^(*) rate
⇒ 1994: official rate^(**) was adjusted and unified
⇒ Established Foreign Currency Trading Center
⇒ 1996: Fixed at \$1 = RMB8.28

Background:
Requirements for
GATT membership

(*) Dropped to about RMB8.7,

(**) RMB5.8 yuan at the end of 1993

8

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Transition in 1994: Adjustment of 'official rate' (\$1 = RMB5.8) to 'market rate' (\$1 = RMB8.7)

RMB The yuan has weakened by 33.3% against USD.

Background of the unification: Economic development & globalization

≡ Export-led economic growth & becoming the 'world's factory'

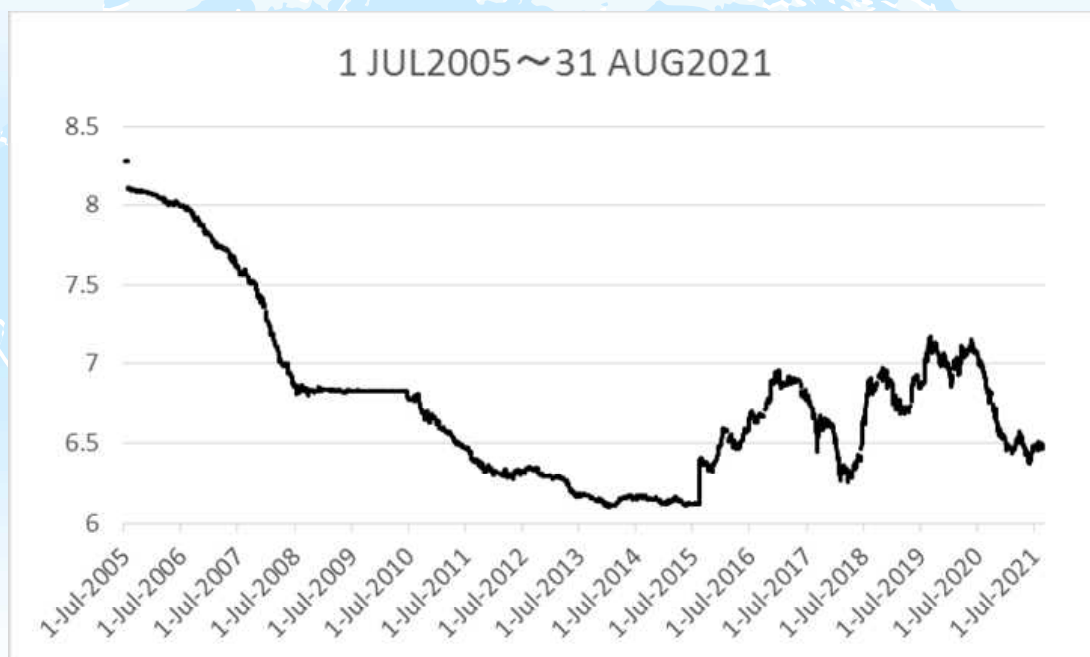
- Growth history, exchange system and exchange rate trends
 - 2001 WTO membership
 - 2005 Shift to managed floating exchange rate system
 - 2008 Global economic crisis
 - 2009 Use of RMB for *cross-border trade foreign transactions*

Internationalization of RMB begins!

9

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

Trend of RMB Exchange Rate



Source: IMF data

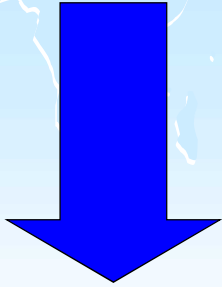
10

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

(2) Vietnam

- 3 types of official exchange rates coexisted until 1989
(Determined by the government, respectively)
 - ① Trade transactions, ② Non-trade transactions, and ③ Domestic transactions

<Dong Appreciation> ① ← ② ← ③ <Dong Depreciation>



Background of the Unification

- A. Implementation of 1:10 denomination in 1985
- B. Hyperinflation (774% in 1986)
- C. Don devaluation

Drastic reform triggered by these factors

11

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Contents of the transition in March 1989
 - ① Unification to the single official exchange rate
 - ② Devaluation from VND3,500 to VND4,500 against USD
 - ③ Official exchange rate is adjusted flexibly in line with the changes in the market rate.

→ Commercial banks can set the rate within $\pm 5\%$ *band* from the official exchange rate

<Expected effects> Significant improvements in;
 - (1) Export incentives
 - (2) Confidence in the local currency

→ Reducing inflationary pressure

12

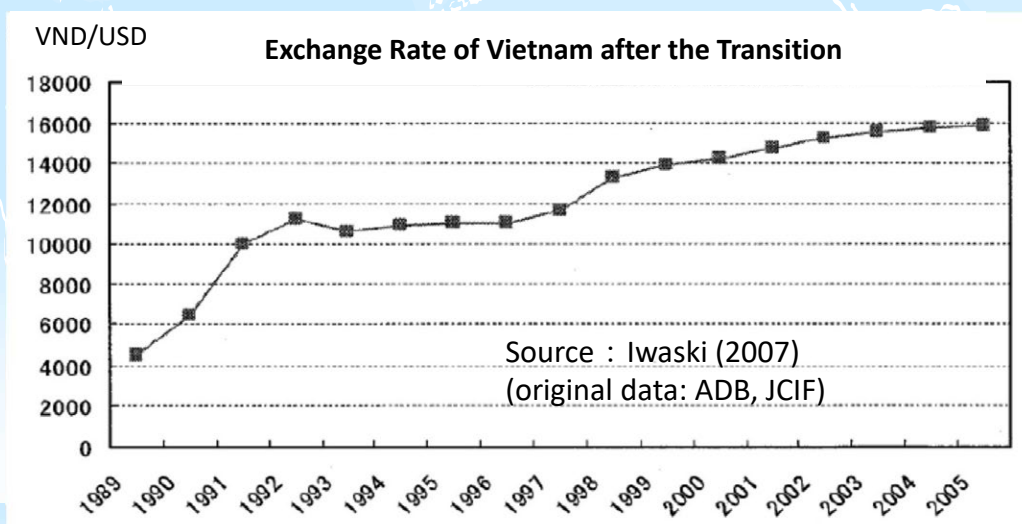
2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Operations after the transition from the triple exchange rate system
 - ✓ End-1991: Band $\pm 5\%$ \rightarrow $\pm 0.5\%$
 - ✓ November 1996: Band $\pm 0.5\%$ \rightarrow $\pm 1\%$
 - ✓ February 1997: Band $\pm 1\%$ \rightarrow $\pm 5\%$
(Asian Financial Crisis in July 1997)
 - ✓ October 1997: Official exchange rate devaluation & Band $\pm 5\%$ \rightarrow 10% .
- Level of the official rate is set higher than the actual market rate.
 \Rightarrow Resulted in substantial dual exchange rates (official exchange rate & market rate)

13

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

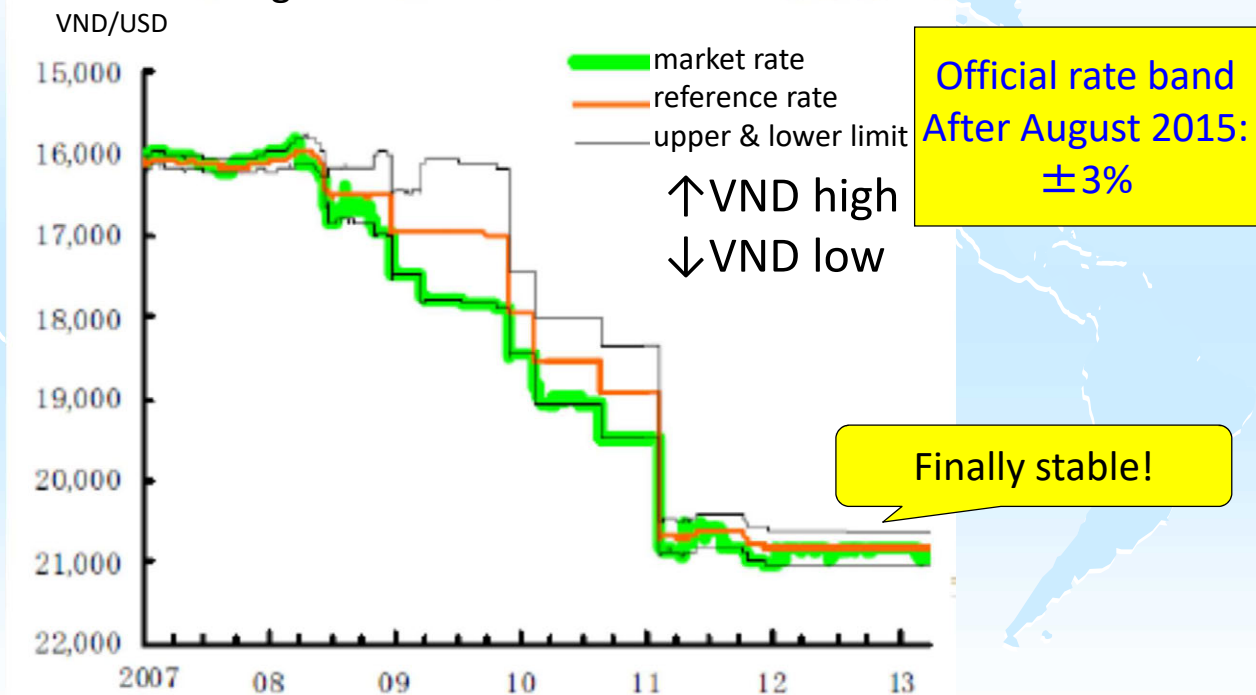
- 1999: Introduction of Market average exchange rate system
 - A) Average interbank exchange rate against USD is set & announced by the Central Bank of Vietnam.
 - B) Exchange rate band set by the commercial banks \rightarrow 0.1%



14

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Dual exchange rates remained even after the transition...



source: Inagaki(2013) (original data: The State Bank of Vietnam)

15

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

(3) Myanmar

- April 2012: Transition to 'managed floating exchange rate system' < Outline of Exchange Rate Reform >
 - ① Bringing SDR-pegged official rate closer to the parallel exchange rate
 - ② Central Bank starts to announce reference rates
 - ③ Foreign currency auctions between the Central Bank & the commercial banks starts.

Background of the Unification:
Economic growth through reform of foreign exchange and trade regulations

(Others) October 2011: Licenses to money changers

July 2012: Licenses^(*) to private banks

(*) Allowing foreign currency deposits and foreign currency remittance services (→Trade!)

16

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

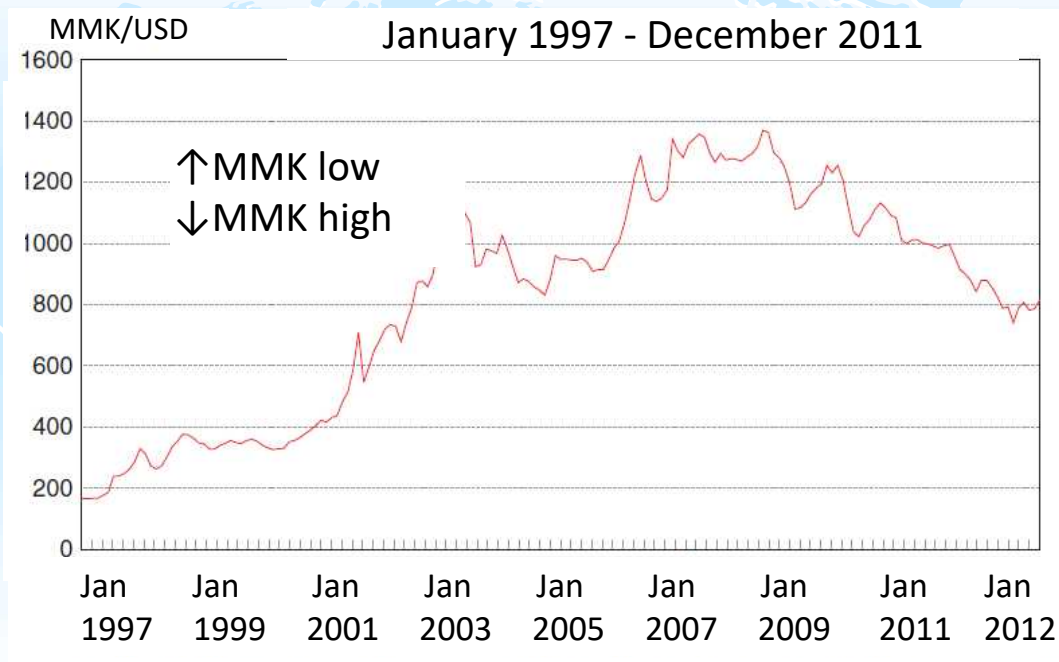
- Efforts by the President Thein Sein (during the transition):
Implementation of 'Foreign Exchange & Trade Regulations Reform'
Basic policy until then
 - ① Dual exchange rate system
 - ② Export First Policy (restrictions on imports)
- Outline of the Dual Exchange Rate System
 - ① Public sector (including SOEs): Pegged to SDR (Special Drawing Rights by IMF) at 1SDR = MMK8.50847)
 - ② Private sector: Flexible exchange rate setting between exporters & importers (**parallel exchange rate**)

Competitive market formation!

17

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

Myanmar Kyat Exchange Rate (Before Transition)



Source: Kubo (2012b) original data "heikou kawase shijou survey".

18

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Myanmar Kyat Market Overview (Before Transition)

- ① Depreciation trend after 1997^(*)

The effect of the cycle of fiscal deficit → printing more money by the Central Bank → chronic inflation

- ② Prices have been increasing since 2006.

Background of the need for transition

<Primary factor>

- Supply Side: Sales of gem & jade at trade fairs
Sales of public sector assets
- Demand Side: Constraints on the import growth ^(**) due to the regulations

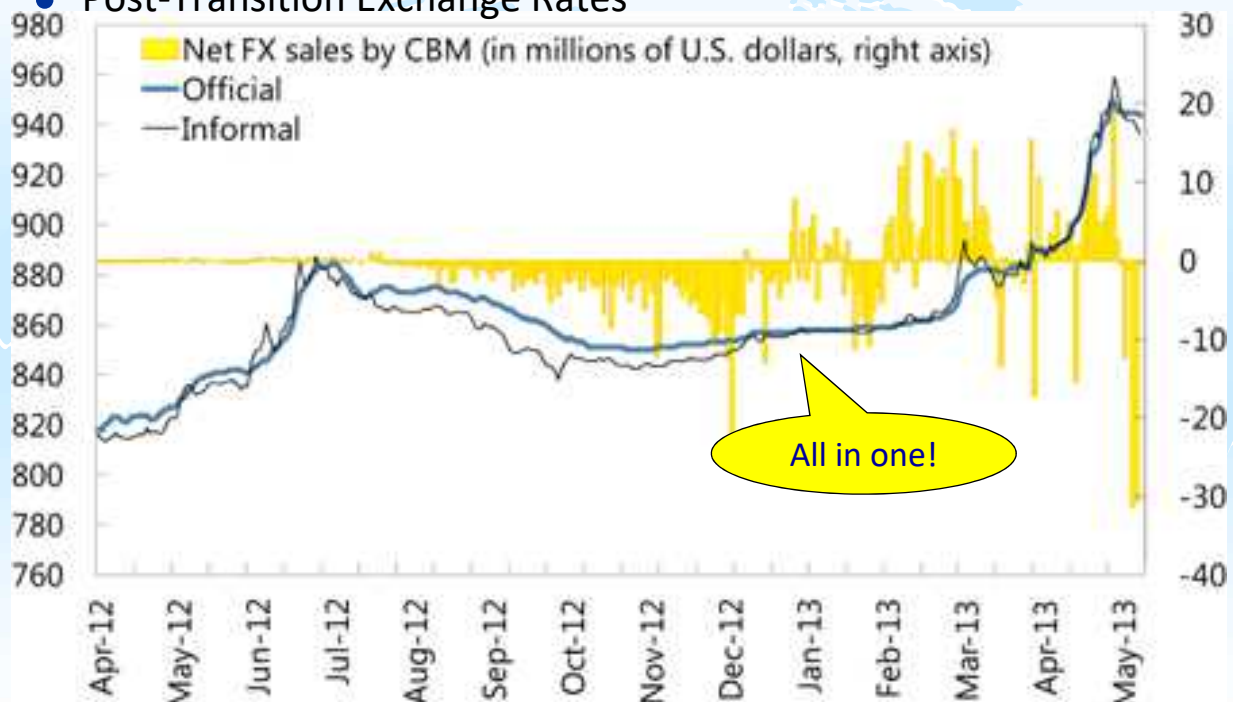
(*) Asian Financial Crisis

(**) Kyat depreciation

19

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Post-Transition Exchange Rates



(Source: IMF (2013b))

20

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

- Evaluation by IMF at the time of transition:
Progress in the modernization of the financial sector
(Partial liberalization of deposit interest rates, deregulation of private banks, etc.)
- Issues after the transition (as in 2013)
 - ① Foreign currency transactions between exporters & importers
(Necessity of shifting the FX transactions to those with banks)
 - ② Market integration of the public & private sectors (Public sector:
Possibility of triggering MMK appreciation)
 - ③ Control of the gradual development of current & capital account transactions (foreign currency holdings allowed to the private sector)

21

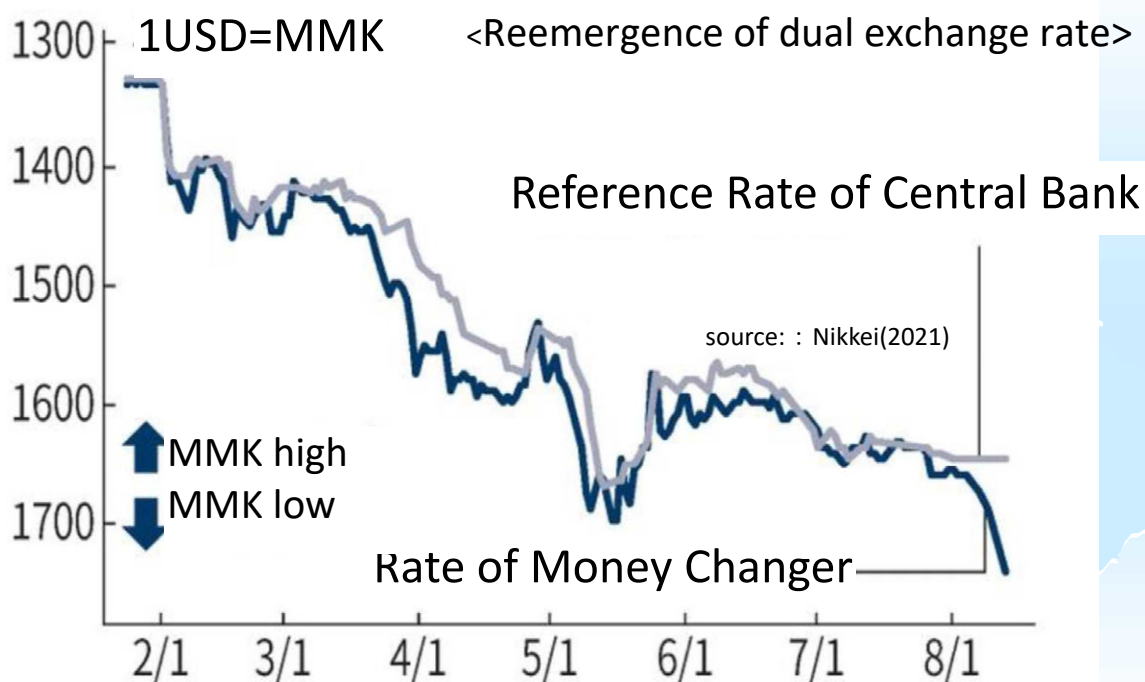
2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System

Recent situation in Myanmar

- 30 January 2019: For the currencies handled by the bank, JPY & RMB have been added after MMK, USD, EURO & SGD.
- 3 August 2021: Changes in the exchange rate system
 - ① Reference rate, used to be calculated based on the actual FX transactions by the private banks, has been fixed at the rate for the Central Bank's intervention (allowing the Central Bank's greater discretion in determining the rates)
 - ② For the buying/selling by the banks & money changers, the reference rate shall be $\pm 0.8\%$.
⇒ **Dual exchange rates** (with a gap between official & prevailing rates)

22

2. Case Study: Transition from the Dual Exchange Rate System



- 10 Sep 2021: Announcement of the removal of regulation on Aug 3
→ **Unification** at the actual level seems to be expected. 23

3. Implications from the Case Studies

< Size of the 3 economies during transition >

country	Item	unit	1989	1994	1999	2005	2012
China	GDP	Billion USD		561.7		2,290.1	8,539.5
	GDP per capita	USD		468.7		1,751.4	6,306.7
Myanmar	GDP	Billion USD					59.0
	GDP per capita	USD					1,182.1
Vietnam	GDP	Billion USD	8.0		36.4		195.2
	GDP per capita	USD	123.4		465.2		2,197.6

(source) IMF World Economic Outlook Database, April 2021

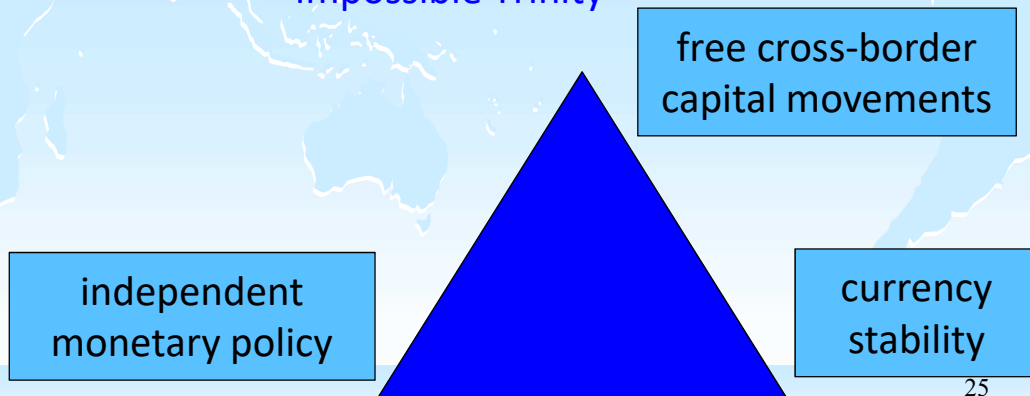
- Perspectives as a 'financial infrastructure'
Globalization (overseas transactions, FDI inflows)
⇒ Need exchange rate stability
∴ Development of '**Exchange rate system**' is required.

3. Implications from the Case Studies

< Exchange Rate System >

- Keys to achieve stability in exchange rates
 - ① Credibility of the currency:
Economic power, foreign currency reserves, etc.
 - ② Appropriate application of capital controls to achieve ①:
Regulating capital account transaction, etc.

'Impossible Trinity'



3. Implications from the Case Studies

< Reference Cases of 'Credibility in the Currency' >

(1) Fixed exchange rate system

Hong Kong: Currency Board System

Local currency supply < foreign exchange reserves
(= credit enhancement)

(2) 'Bitcoins'

China: Ban on 'cryptocurrency'

El Salvador: Legal tenderization, but the basis of
credibility of the 'cryptocurrency' is not clear...

3. Implications from the Case Studies

< Reference Cases of 'Capital Control' >

- ① China
 - Separation of domestic & foreign Renminbi (CNY/CNH)
- ② Vietnam
 - Domestic remittance: In principle, in VND
 - Overseas remittance: Not possible in VND
- ③ Myanmar
 - (latest) 3 Sep 2021
 - Exporters must convert foreign currency obtained through export into Myanmar kyat within 4 months. (The effect of increasing the purchase of kyat)

27

(References)

(References)

[in Japanese]

- Hiroshi Akama, Jun Mifune and Kunio Noro (2002) "About the Chinese Exchange System", Monthly Report of the Bank of Japan Research, May 2002
- Hiroshi Inagaki (2013) "How serious is Vietnam's NPL problem?", Mizuho Report, Mizuho Research Institute, March 2013
- Yoshihiro Iwasaki (1991) "Liberalization of the Vietnamese Economy: Its Development and Problems, Mita Journal of Economics, Vol.83 Keio Economic Association
- Yuko Iwasaki (2007) "The Future of Exchange Control and Exchange Rate System in Vietnam", Yokkaichi University Review Vol.19 No.2 2007
- Eiji Ogawa (2002) "Monetary Policy and Capital Transaction Regulation in Southeast Asian Countries Chapter 1: Monetary Policy in Southeast Asian Countries," in Southeast Asian Regional Financial Issues Study Group Report in 2002, Institute for International Monetary Affairs
- Koji Kubo (2012a), "Exchange Rate Increases and Exchange Rate System Reform" in Chapter 7 of "New Light on Myanmar's Economy", edited by Kosuke Odaka and Fumiharu Mieno, 2012.9, Keiso Shobo

28

(References)

- Koji Kubo (2012b), "Myanmar's Foreign Exchange and Trade Regulatory Reform: Sustainability of the Transformation" International Affairs, No. 615, October 2012, Institute of International Affairs
- IMF (2012) "Myanmar 2011 Article IV Consultation" IMF Country Report No. 12/104 MAY 2013
- IMF (2013a) "Myanmar: Staff-Monitored program" IMF Country Report No. 13 /13 January 2013
- IMF (2013b) "Myanmar 2013 Article IV Consultation and First Review under the Staff-Monitored program," IMF Country Report No. 13 /250 August 2013

[in English]

- Koji Kubo (2013) "Sources of Fluctuations in Parallel Exchange Rates and Policy Reform in Myanmar" IDE Discussion Paper NO.388 February 2013
- IMF <http://www.imf.org/external>
- JETRO <http://www.jetro.go.jp/world/asia/mm/#top>
- Nikkei <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM1339K0T10C21A9000000/>

Roles and Functions of Development Fund/ Bank

–the case of Development Bank of Japan Inc.,
a bank with the public mandate on the privatization track–

Masayoshi TATEWAKI

November 2021



Contents

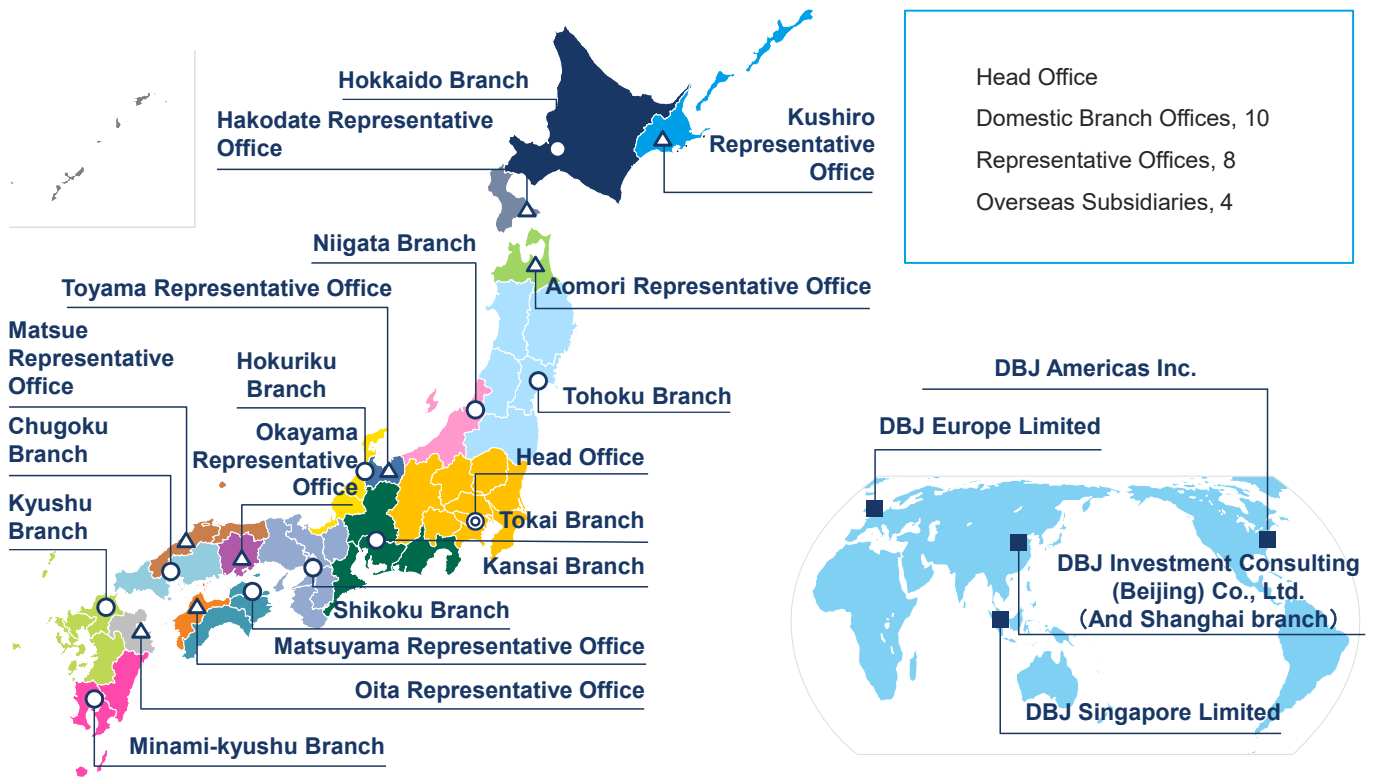
1. **Overview**
2. **History**
3. **Legal status**
4. **Mandate and support by the government**
5. **Commitment to the government**
6. **Corporate governance**
7. **Business model -5th Medium-term management plan (2021-2025)-**
8. **Appendix: case study**

1. Overview

Profile

Established	October 1, 2008 <ul style="list-style-type: none">• Former Japan Development Bank : 1951• Former Hokkaido-Tohoku Development Finance Public Corporation: 1956• 100% owned by the Government (Ministry of Finance)
Founding Act	DBJ Inc. Act
Total assets	JPY 20,951.4 billion (As of March 31, 2021)
Loans	JPY 14,837.7 billion (As of March 31, 2021)
Capital adequacy ratio	16.01%* (As of March 31, 2021) *Basel III, BIS standard)
Credit ratings	A1 by Moody's Investors Service, Inc. A by Standard & Poor's Corp.
Number of employees	1,230 (As of March 31, 2021)

Locations



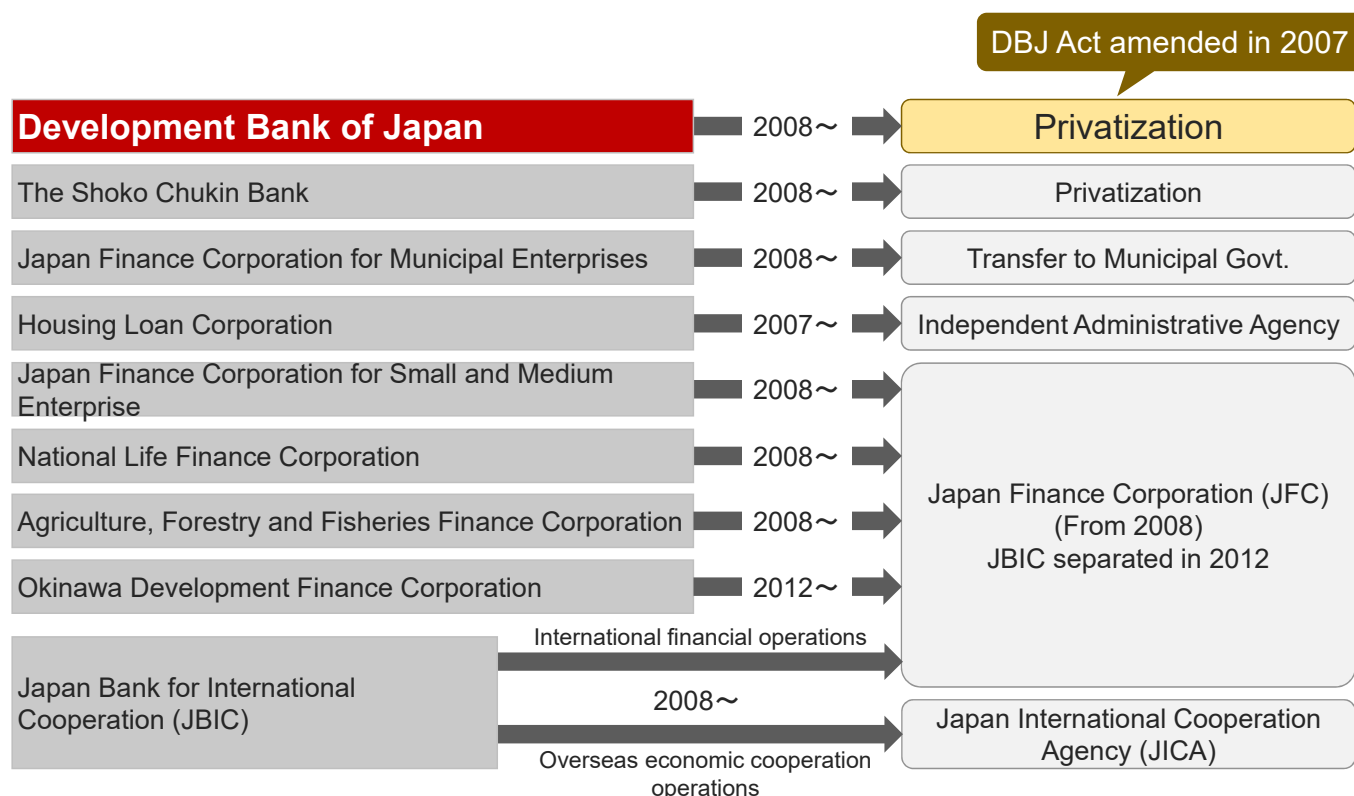
Head Office
Domestic Branch Offices, 10
Representative Offices, 8
Overseas Subsidiaries, 4

2. History

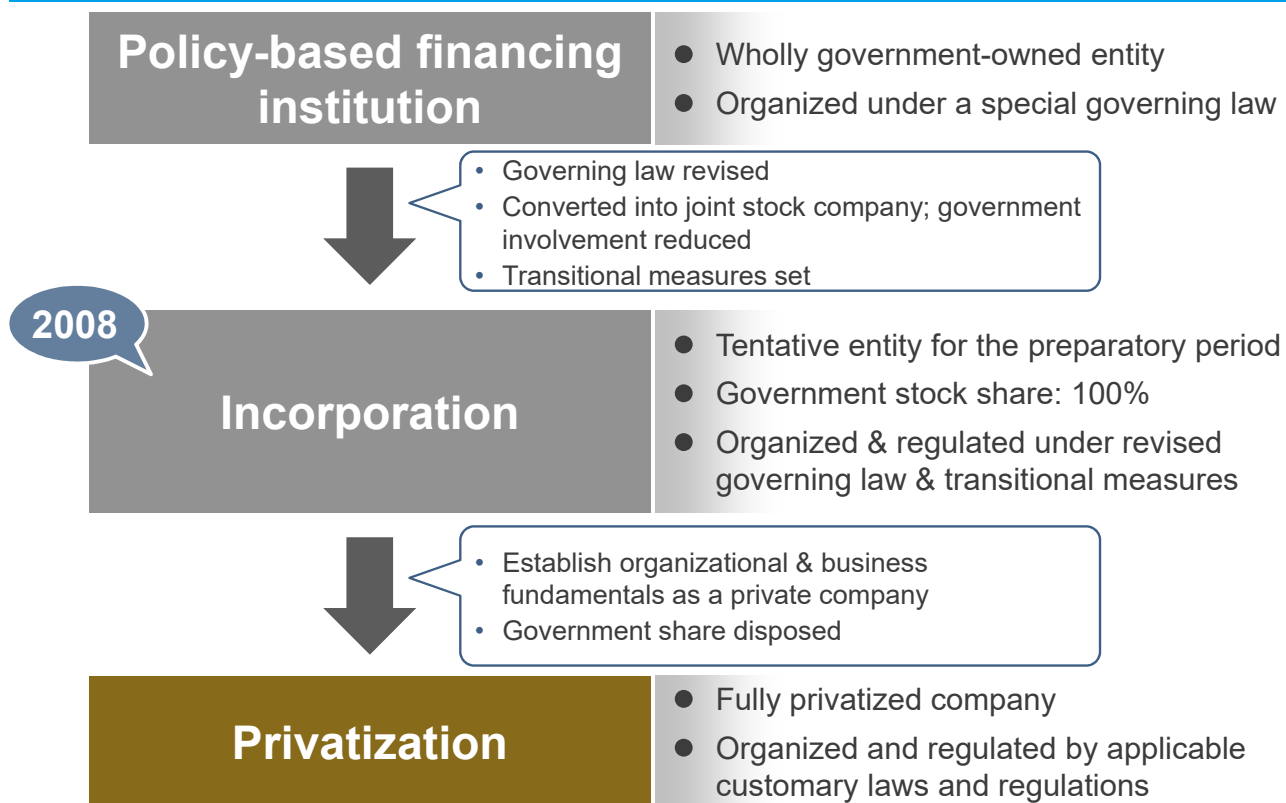
History



Policy-based finance reform –original schedule–



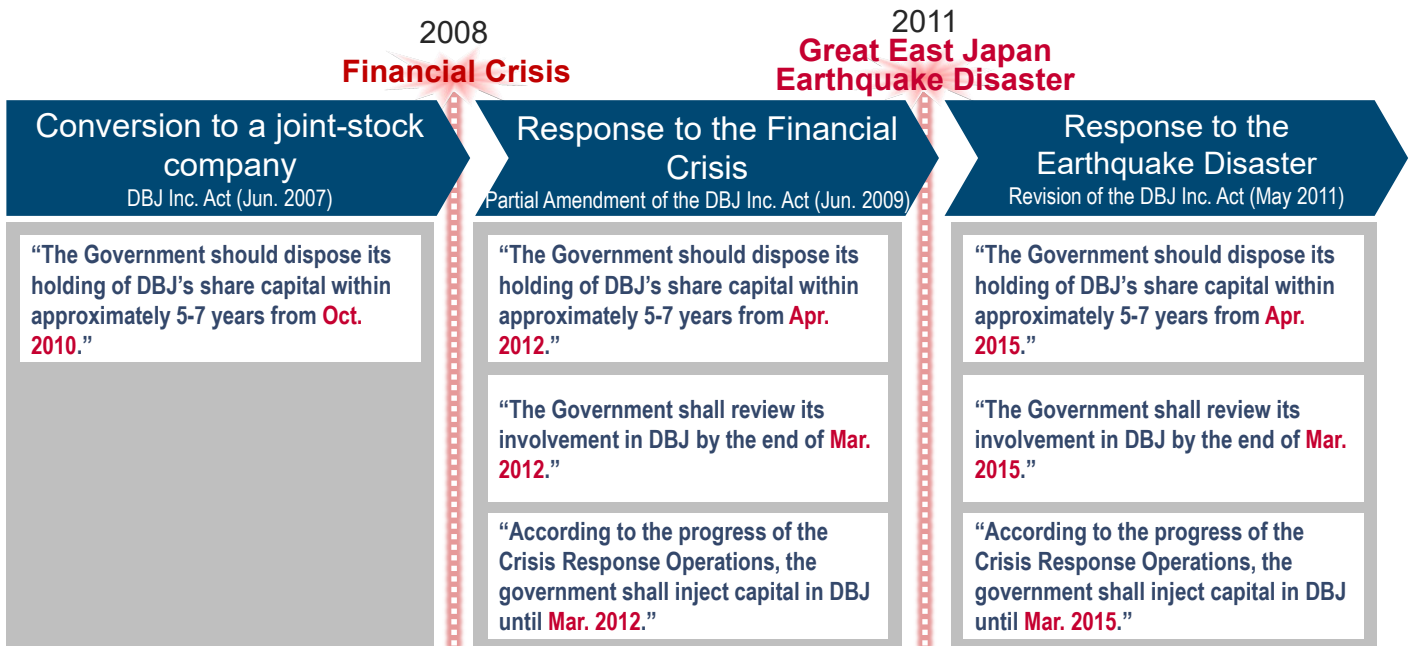
DBJ privatization process –original schedule–



3. Legal status

DBJ Inc. Act enacted and amended in 2007, 2009 and 2011

- Full privatization of DBJ had been postponed twice and the government was to review the organization of DBJ by the end of March 2015.

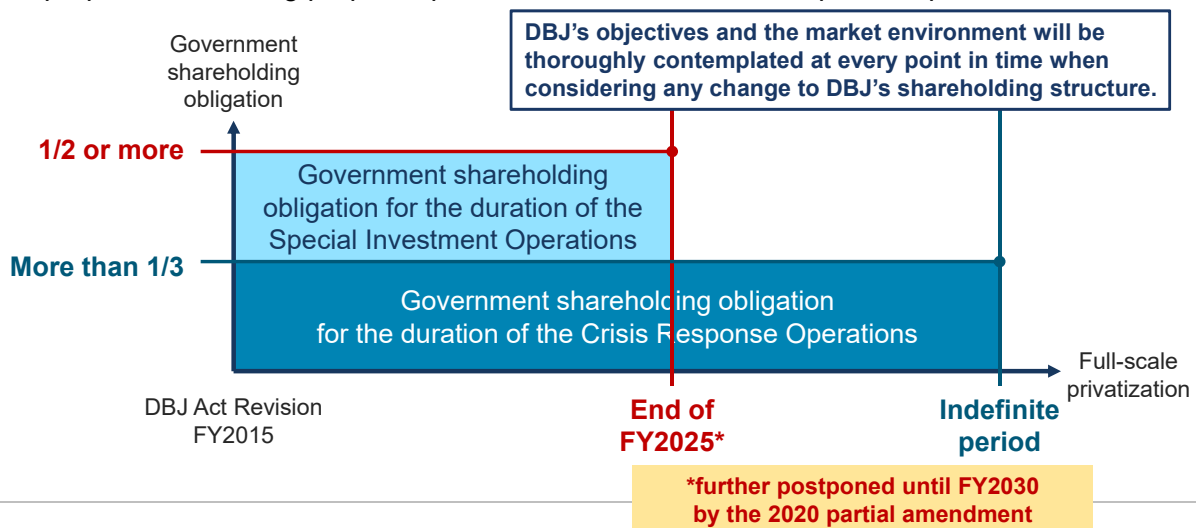


Japan Economic Research Institute Inc.

DBJ Inc. Act amendment in 2015

The 2015 "Act for Partial Amendment of the Development Bank of Japan Inc. Act"

1. Full-scale privatization is to be sought in due course, time schedule to be determined.
2. Government is to dispose its DBJ shares as soon as practically possible, with the following givens:
 - until FY2025*, the government shall hold more than 1/2 of DBJ shares for the purpose of securing proper implementation of the Special Investment Operations and
 - until scheduled otherwise, the government shall hold more than 1/3rd of DBJ shares for the purpose of securing proper implementation of the Crisis Response Operations.



Japan Economic Research Institute Inc.

DBJ Inc. Act amendment in 2015

Government involvement reduced

- In accordance with the DBJ Inc. Act, **government-related authorization and reporting items were reduced in number and their requirements were lessened** (e.g., budgetary controls, fund-raising plan, deregulation in terms of investment-purpose subsidiaries).
- **Some items remain as issues requiring government authorization** (e.g., appointment of representative officers etc.; amendments to the articles of incorporation; appropriation of retained earnings; mergers, divestiture and dissolution; basic policy on business plans).

DBJ's autonomy of management sustained

- The DBJ Inc. Act provides for and sustains DBJ's "autonomy of management."

"Development Bank of Japan Inc. Act

Article 1 Purpose

Development Bank of Japan Inc. ... shall be a joint-stock company ... whose objective is to maintain foundations of investment and financing functions of long-term business funds ... by conducting business activities utilizing methods of combining investments and financing and other sophisticated financial methodologies, while **maintaining autonomy of management** with the goal of realizing full-scale privatization, thereby contributing to smooth supply of funds to those who need long-term business funds, as well as to the sophistication of financial functions."

DBJ Inc. Act amendment in 2015

- DBJ's current business scope consists of (a) specific enumeration of conventional operations in the main provisions plus (b) government mandated operations in the supplementary provisions.

1999 Development Bank of Japan Law	2015 Development Bank of Japan Inc. Act
<p>"Article 20 Scope of Operations</p> <p>1. To attain the purpose prescribed in Article 1, the Bank shall conduct the following operations:</p> <p>(1) To make loans of the funds listed below, which funds shall be necessary for operations that <u>contribute to the promotion of energy and the sustainable development of the economy and society, the realization of affluent national life and the independent development of local economies**</u>, to provide guaranties ... of obligations related to such funds, to acquire corporate bonds ... issued to procure such funds, to acquire by assignment ... claims of loans related to such funds, provided, however, that the term ... shall not be less than one year. (i) ...</p> <p>(2) To make investments of funds necessary for business that will ** ...</p> <p>(3) ... to engage in any operations ...</p> <p>(4) To engage in operations incidental ...</p>	<p>"Article 3 Scope of Business Operations</p> <p>1. The Corporation shall engage in the following business operations to attain its objective:</p> <p>... (2) To lend money; (3) To make capital contributions; (4) To guarantee the due performance of debts and obligations; (5) To sell and purchase securities; (6) To lend securities; (7) To acquire or transfer monetary claims; ... (10) To act as an agent or intermediary for execution of agreements which provides for lending money on behalf of banks ... (11) To enter into derivatives transactions ... (18) To provide other entities with consulting services regarding business transfer, merger, corporate split ... or to act as a broker for these transactions; ... (20) To conduct investigations, research or training regarding financial and other economic issues; ... (21) To do activities incidental to each of the foregoing items."</p> <p>(Supplementary Provisions)</p> <p>"2-7 Corporation's Obligation to conduct Crisis Response Operations"</p> <p>"Article 2-12 Special Investment Operations</p> <p>The Corporation shall, in order to attain its objectives, conduct Special Investment Operations, ..."</p>

4. Mandate and support by the government

Government-supported and self-funding

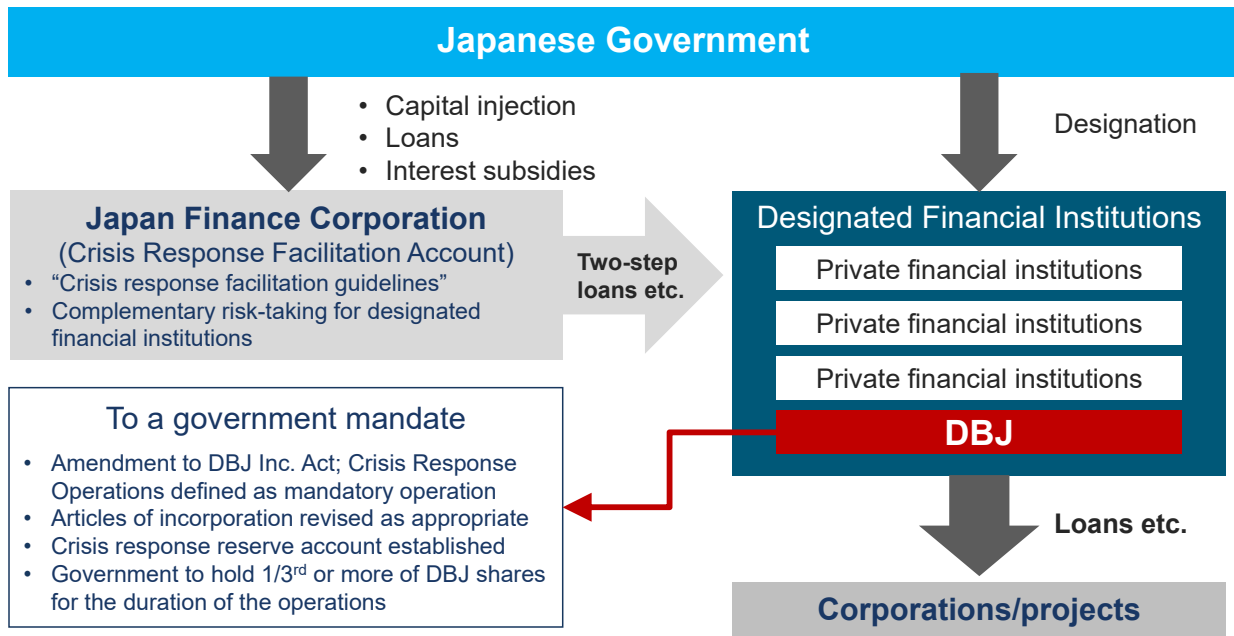
Funding flow		Fiscal	Fiscal	Fiscal	Fiscal
(Unit: JPY billion)		2017	2018	2019	2020
1	Government investments and loans				
2	Loans from Government	580	300	800	1050
3	Government guaranteed domestic bonds	150	150	150	150
4	Government guaranteed domestic bonds*	100	100	100	-
5	Government guaranteed international bonds	193	193	193	297
6	Self-funding				
7	Corporate bonds (non-guaranteed)	536	549	579	619
8	Long-term borrowings	590	446	583	2479
9	Collection of loans and investments	1005	2051	1546	1191

* With less than 5 years until maturity

Government-mandated operation

Crisis Response Operations

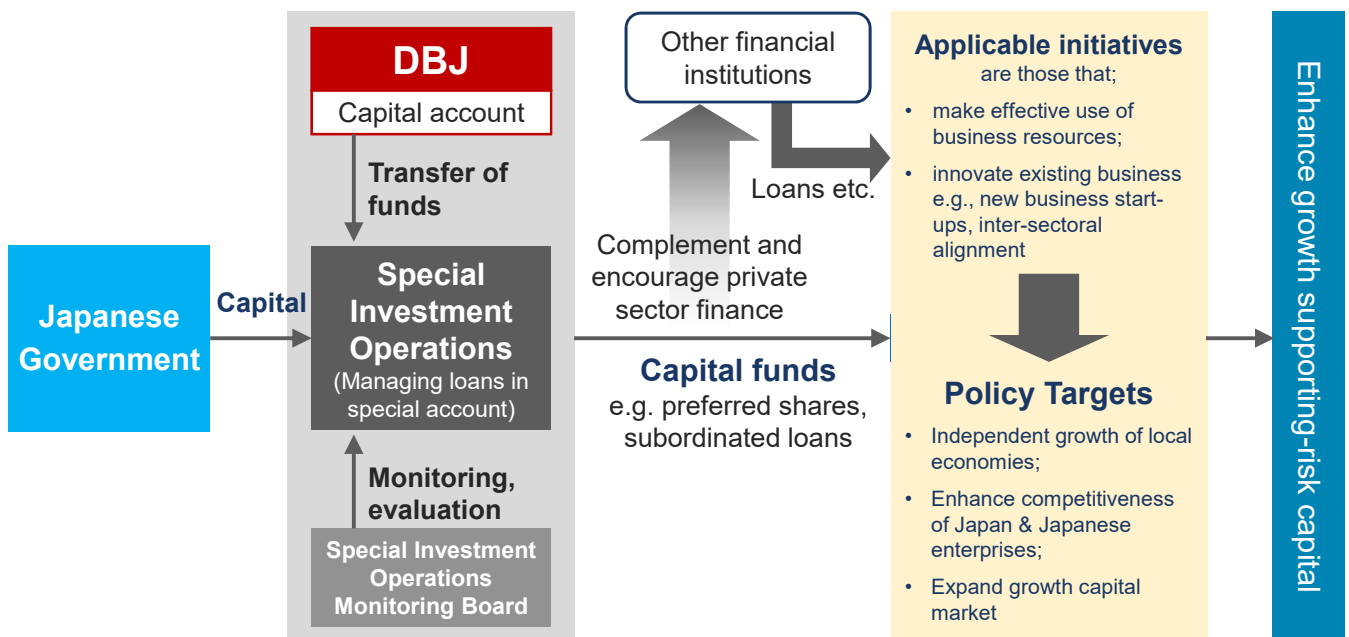
- A scheme to provide necessary funding under critical national circumstances including natural disasters and economic shocks.



Government-mandated operation

Special Investment Operations

- A framework to provide growth capital for the purpose of promoting competitiveness of Japanese enterprises.



Payment to government

Consolidated (Unit: JPY 100 million)	2014-2016 Third Medium-Term Management Plan				2017-2019 Fourth Medium-Term Management Plan			
	Fiscal 2013	Fiscal 2014	Fiscal 2015	Fiscal 2016	Fiscal 2017	Fiscal 2018	Fiscal 2019	Fiscal 2020
Total income	3,616	3,390	3,586	2,854	2,917	3,012	2,891	2,694
Income before income taxes	1,657	1,530	1,851	1,225	1,271	1,281	789	730
Of which, equity and fund-related gains/losses	303	321	708	411	397	405	72	241
Extraordinary profit/loss	2	6	15	△ 0	22	△ 13	40	7
Income before income taxes and minority interests	1,660	1,536	1,867	1,224	1,294	1,267	830	738
Total income taxes	△ 408	△ 589	△ 576	△ 346	△ 350	△ 335	△ 315	△ 269
Net income attributable to owners of the parent	1,243	927	1,289	876	919	919	504	452
Total dividend amount	308	225	292	197	221	210	99	81
(reference) Common Stock Outstanding	12,069	12,069	10,004	10,004	10,004	10,004	10,004	10,004

Japan Economic Research Institute Inc.

18

5. Commitment to the government

Financial target of the medium-term management plan*

*submitted to Ministry of Finance
**2021-2025: skipping 2020 for COVID-19

		4th Medium-Term Management Plan (2017-2019)		5th** Medium-Term Management Plan
		Target (rough figures)	Actual (average)	Target (rough figures)
“Economic capital” viewpoint				
(Consolidated)				
Profitability	Gross operating profit	¥190 billion	¥168.8 billion	¥200 billion
	Net income	¥80 billion	¥78.1 billion	¥85 billion
	Of which, credit costs (negative = cost)	- billion	- billion	-
	Expense ratio	35 %	31.9 %	32 %
	Total assets	¥16 trillion	¥17.6 trillion	¥21 trillion
	ROA	1 %	1.0 %	1 %
	ROE	3 %	2.5 %	3 %
Soundness	Capital adequacy ratio	14 %	18.7 %	14 %
“Regulatory capital” viewpoint				

Japan Economic Research Institute Inc.

20

Risk capital

- 1 “Regulatory capital” viewpoint**
- Management focused on shareholders’ equity ratios
- DBJ Inc. Act, Article 14:
Limits on borrowings not exceeding 14 times of paid-in capital and reserves.
 - Capital adequacy ratio (Basel III, BIS standard)

Disclosure of Capital Adequacy Ratio

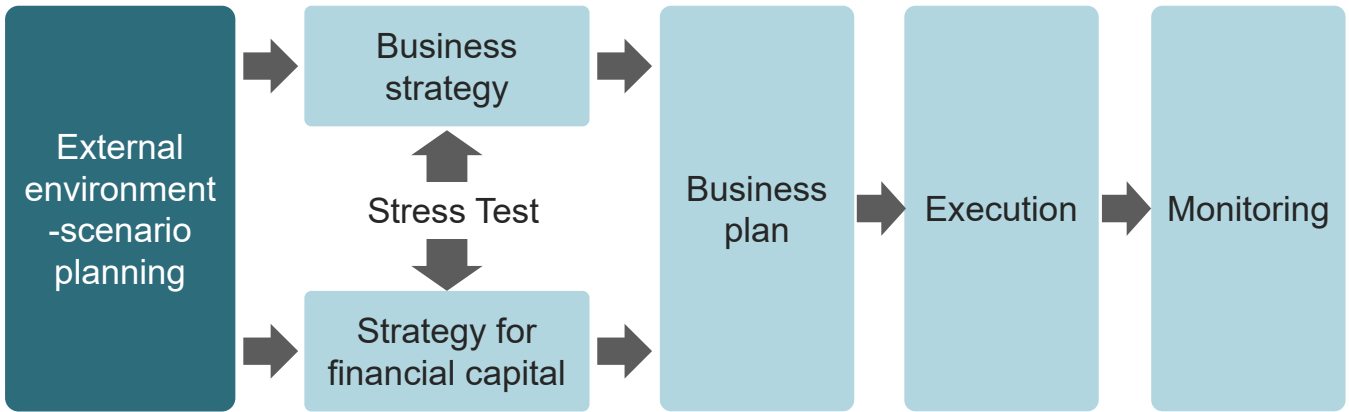
- Although DBJ is not yet subject to Banking Act, capital adequacy ratio has been calculated in accordance with FSA* criteria.
* FSA: Financial Services Agency (the Government)
- Regarding the degree of capital adequacy, DBJ quantifies credit risk, investment risk, market risk etc.; compares the total risk amount with total capital and measures the capital surplus.
- By disclosing such information on an autonomous basis, DBJ seeks to make the funding condition better.

Japan Economic Research Institute Inc.

21

Risk capital

2 “Economic capital” viewpoint Management of capital using stress tests



Ratings

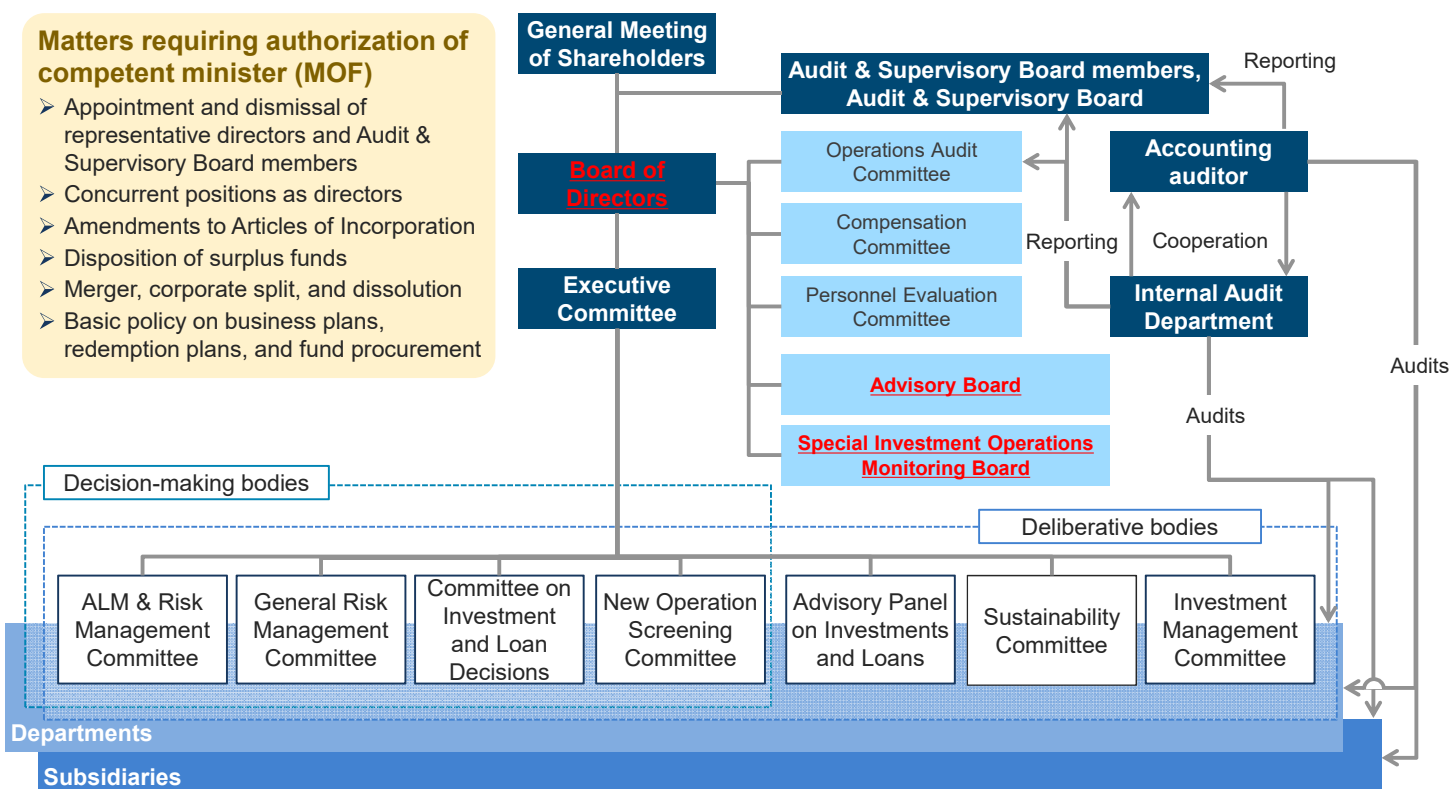
		Moody's	S&P
	Government-Guaranteed Bonds	A1 (Stable)	A+ (Stable)
	Non-Guaranteed Bonds	A1 (Stable)	A (Stable)
	Euro CP Program Ratings	P-1	A-1

(Reference)

	Japanese Gov. Bonds (JGBs)	A1 (Stable)	A+ (Stable)
--	----------------------------	-----------------------	-----------------------

6. Corporate governance

Corporate governance



Governance measures

Audit & Supervisory Board Members, Audit & Supervisory Board

- Audit & Supervisory Board comprises five members.
 - ✓ Companies Act prescribes that a majority of Audit & Supervisory Board members be outside members (in DBJ's case, three of the five).
- Also, Audit & Supervisory Board Office, under the Board's direction, assists Board members, including outside members in performing duties.
- Audit & Supervisory Board Members
 - ✓ audit the execution of duties by members of the Board of Directors,
 - ✓ attend Board of Directors' and other important meetings,
 - ✓ query the execution of business by members of the Board of Directors,
 - ✓ peruse documents,
 - ✓ conduct branch audits.

Governance measures

Operations Audit Committee

- The Board of Directors has established the Operations Audit Committee, delegating to this body the authority to deliberate important matters related to internal audits.

Compensation Committee

- The Compensation Committee, the majority of which consists of outside executives, considers the type of executive compensation structure that befits DBJ from the standpoint of ensuring transparency and objectivity regarding compensation.

Personnel Evaluation Committee

- The Personnel Evaluation Committee, composed of outside members of the Board of Directors and other outside experts, evaluates personnel proposals on the selection of members of the Board of Directors and Audit & Supervisory Board members.

Governance measures

Advisory Board

- Since DBJ's establishment as a joint-stock company in October 2008, the Advisory Board has been in place.
- Revisions in 2015 to the DBJ Inc. Act in particular, required that DBJ would not obstruct appropriate competitive relations with other entities.
- Advisory Board is tasked with deliberating and evaluating affairs ensuring that relevant competitive relations are maintained with commercial banks.
- This board convened twice during the fiscal year ended March 31, 2020.
- It is composed of outside members of Board of Directors and outside experts in fields including manufacturing, infrastructure, regional communities, finance.

Governance measures

Special Investment Operations Monitoring Board

- 2015 revisions to DBJ Inc. Act stipulates establishment of Special Investment Operations Monitoring Board as an advisory body to Board of Directors.
- This monitoring board is tasked with deliberating projects and evaluating their performance in terms of
 - ✓ appropriateness against policy objectives,
 - ✓ emboldening private-sector enterprises,
 - ✓ maintaining appropriate competitive relations with commercial banks.
- This board, whose members include outside experts in fields such as manufacturing, infrastructure, regional communities, and finance, convened twice during the fiscal year ended March 31, 2020.
- Moreover, roundtable discussions are held regularly with
 - ✓ the Japanese Bankers Association,
 - ✓ the Regional Banks Association of Japan,
 - ✓ the Second Association of Regional Banks,
 - ✓ member banks of above associations.

Governance measures

ALM & Risk Management Committee

- This committee deliberates and makes decisions pertaining to portfolio risk management and asset–liability management.

General Risk Management Committee

- This committee deliberates and makes decisions on important items related to operational risk management, system risk management, legal compliance, responses to antisocial forces, client protection management, and other important items.

Committee on Investment and Loan Decisions

- This committee handles, deliberates, and makes decisions related to investments and loans, overseas business strategy, and operations and management conditions.

Governance measures

New Operation Screening Committee

- This committee deliberates and makes decisions on the commencement of initiatives involving new businesses.

Advisory Panel on Investments and Loans

- This panel handles the advance deliberation on and monitoring of investments and loans as well as deliberations on overseas business strategy and operations and management conditions.

Sustainability Committee

- This committee deliberates on items related to both economic and social value as well as dialogue with stakeholders.

Investment Management Committee

- This committee monitors investment projects and enhances the monitoring system, and discusses planned proposals for investment policies.

Governance measures

Executive Compensation

- DBJ's Compensation Committee is an advisory body to the Board of Directors.
- It deliberates on the compensation structure for members of the Board of Directors and evaluates the propriety of the compensation.
- The majority of its members are outside executives.
- DBJ takes the following basic approach to executive compensation.
 - ✓ Compensation should reflect social trends in regard to executive pay.
 - ✓ Compensation should provide motivation for initiatives during each fiscal year and in the medium to long term.
- In accordance with this approach, DBJ provides compensation to its executives in three forms:
 - ✓ fixed compensation, executive bonuses, and executive retirement benefits.

Governance measures

Executive Compensation

(1) Fixed compensation

- paid monthly in an amount based on the executive's position.

(2) Executive bonuses

- distributed after taking into consideration the performance of each member of the Board of Directors in carrying out their duties during the fiscal year.
 - ✓ Bonuses start with a standard amount based on the position of the member of the Board of Directors.
 - ✓ Bonuses also include a quantitative assessment portion determined based on a preset distribution percentage that reflects the achievement of the consolidated net income target, as well as a qualitative assessment portion determined based on a preset distribution percentage that comprehensively considers each executive's achievement of performance targets in their business division.

(3) Executive retirement benefits

- paid out upon retirement in an amount reflecting successful service over the longer term.

Governance measures

Executive Compensation

- Below is a detailed description of compensation structure.
 - ✓ Compensation for full-time members of the Board of Directors consists of fixed compensation, executive bonuses, and executive retirement benefits. To maintain their independence, part-time members of the Board of Directors receive fixed compensation alone.
 - ✓ Compensation for full-time Audit & Supervisory Board members comprises fixed compensation, and executive retirement benefits. Compensation for part-time Audit & Supervisory Board members consists solely of fixed compensation.
 - ✓ Compensation paid to members of the Board of Directors is determined after deliberation by the Board of Directors, within the maximum amount approved at the General Meeting of Shareholders following discussions by the Compensation Committee. Compensation amounts are based on the position and responsibilities of each member of the Board of Directors, with due consideration given to social trends, DBJ's financial performance, and other standards balanced against employee salaries.

Governance measures

Executive Compensation

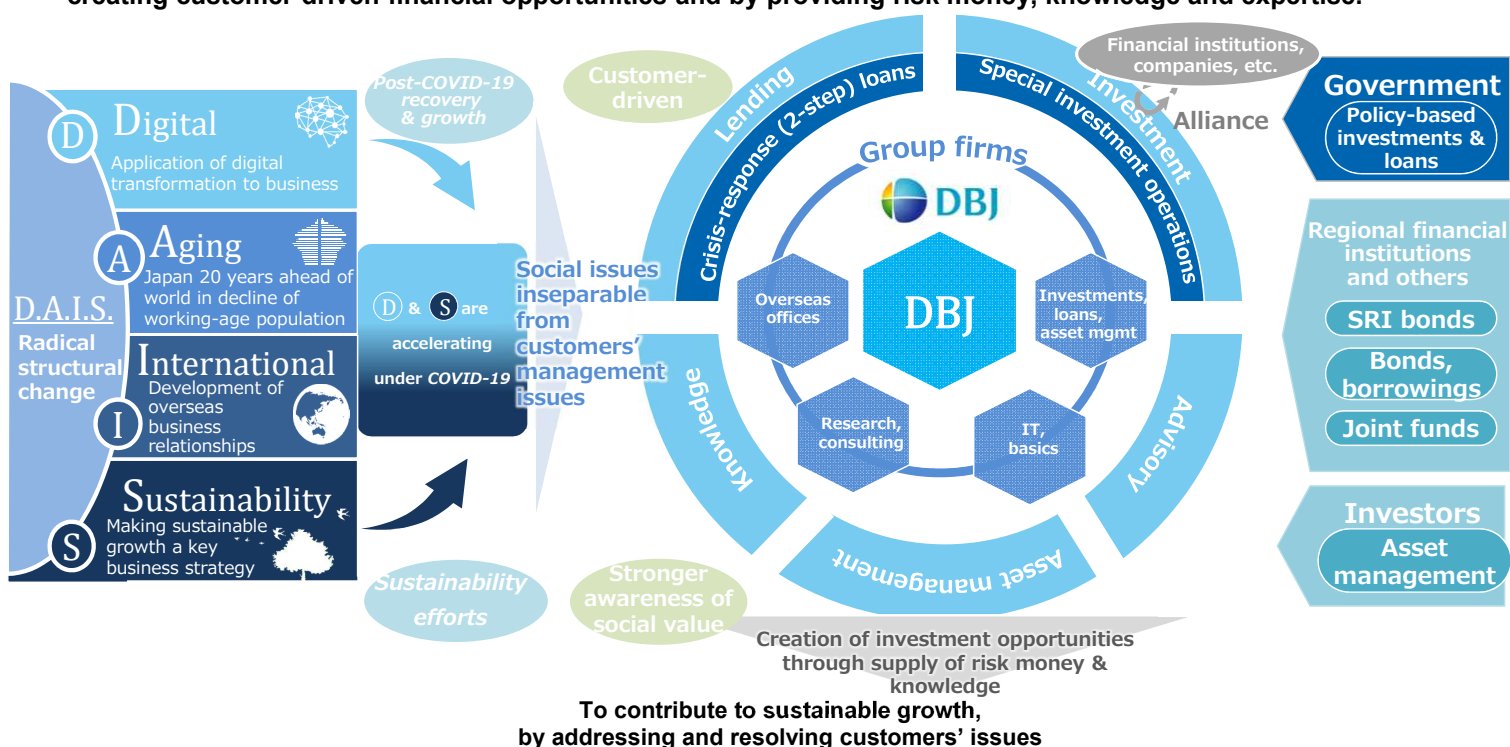
- The General Meeting of Shareholders held on June 29, 2017, passed a resolution that sets ¥270 million as the maximum annual amount for total compensation paid to members of the Board of Directors.
- The Company's first General Meeting of Shareholders held on September 22, 2008, passed a resolution that sets ¥80 million as the maximum annual amount for total compensation paid to Audit & Supervisory Board members.
- The Compensation Committee was established in 2008 to ensure transparency and objectivity in the process for determining compensation, and a majority of members of the Compensation Committee comprises outside executives. This composition allows independent outside executives to be involved and give relevant advice.

7. Business model

–5th Medium-term management plan (2021–2025)–

Role of DBJ in the financial markets and society

- With drastic change in demography and social structure, social issues have become inseparable from the management issues of customers.
- Together with other financial institutions and companies, DBJ will contribute to Japan's financial markets by creating customer-driven financial opportunities and by providing risk money, knowledge and expertise.



COVID-19 crisis response and future growth

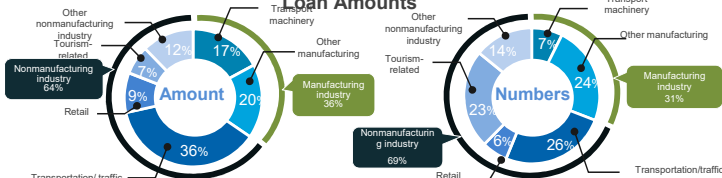
- Amidst the yet highly unpredictable COVID-19 situation, **DBJ is continuing to focus on assisting customers with fundraising through Crisis Response Operation** in cooperation and coordination with private financial institutions. In particular, DBJ newly established the Crisis Response Operations Special Response Office to plan limited-time, **intensive support for heavily COVID-19 impacted industries such as restaurants, accommodations and tourism.**
- Also, while cooperating and coordinating with private financial institutions and through supply of risk money including Special Investment Operations, **DBJ is supporting customers taking on the challenges of changes in demand accelerated during and after COVID-19 and sustainable social construction**, aiming both at **recovery from the COVID-19 crisis and at growth.**

Breakdown, by Industry, of COVID-19-related Crisis Response Loan Amounts

(Unit: 100 million yen)	Loan Balance (March 31, 2020)		Crisis Response Loan Amount (As of March 2021)	
	Amount	Component ratio	Amount	Component ratio
Manufacturing industry	23,193	18%	8,112	36%
Transport machinery	4,388	3%	3,718	17%
Other manufacturing	18,805	14%	4,394	20%
Nonmanufacturing industry	106,622	82%	14,206	64%
Transportation/traffic	23,371	18%	8,012	36%
Wholesale	6,044	5%	2,035	9%
Tourism-related ³	2,304	2%	1,488	7%
Other nonmanufacturing industry	74,903	58%	2,671	12%
Total	129,816	100%	22,318	100%

*1. Business management values including corporate bonds.
 *2. Crisis Response Loan Amounts from March 2020 to March 31, 2021.
 *3. Total of accommodations industry, retail industry and restaurant industry.
 *4. Separately, completed the execution of loans totaling 103.9 billion yen (numbers: 64) from March 2020 to March 31, 2021, under the Regional Emergency Response Program.

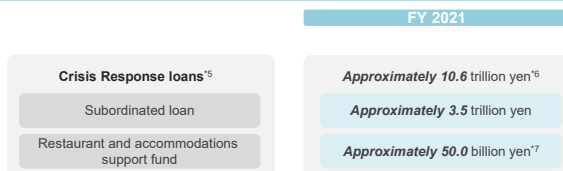
Industry Composition of COVID-19-related Crisis Response Loan Amounts



*6. Excluding the approximately 0.2 trillion yen for common disasters.
 *7. Fund application scale including personal financing.
 *8. Special Investment Operations makes use of the total above-mentioned amount regardless of the fiscal year for each fund.
 *9. Crisis response loan amounts for March 2020 to March 31, 2021.
 *10. Amount of capital financing provided by the Bank as COVID-19 response, including loans other than special investment and crisis response loans.

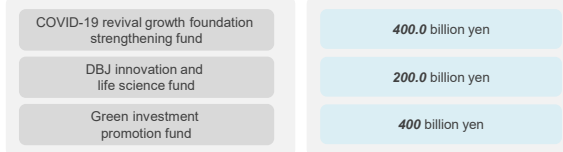
Japan Economic Research Institute Inc.

Budget Scale of Fundraising Support for Businesses Impacted by COVID-19



*5. Budgetary provision for the Japan Finance Corporation, which is involved in the Crisis Response Operations through financial institutions, including Shoko Chukin Bank.

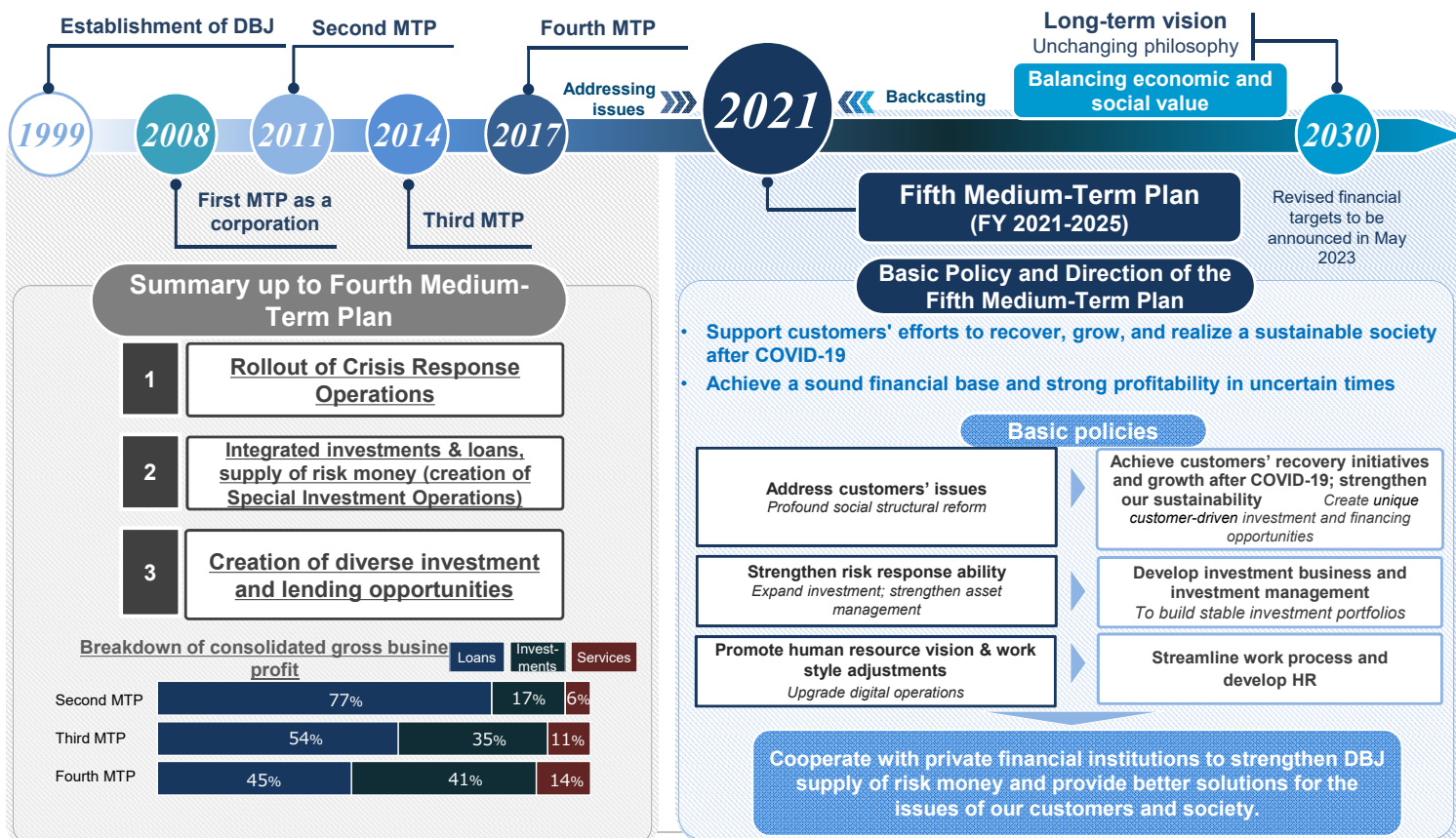
Application Scope of Special Investment Operations Support both for Recovery from the COVID-19 Crisis and for Growth^{(*)8}



COVID-19 Response Financing Achievements

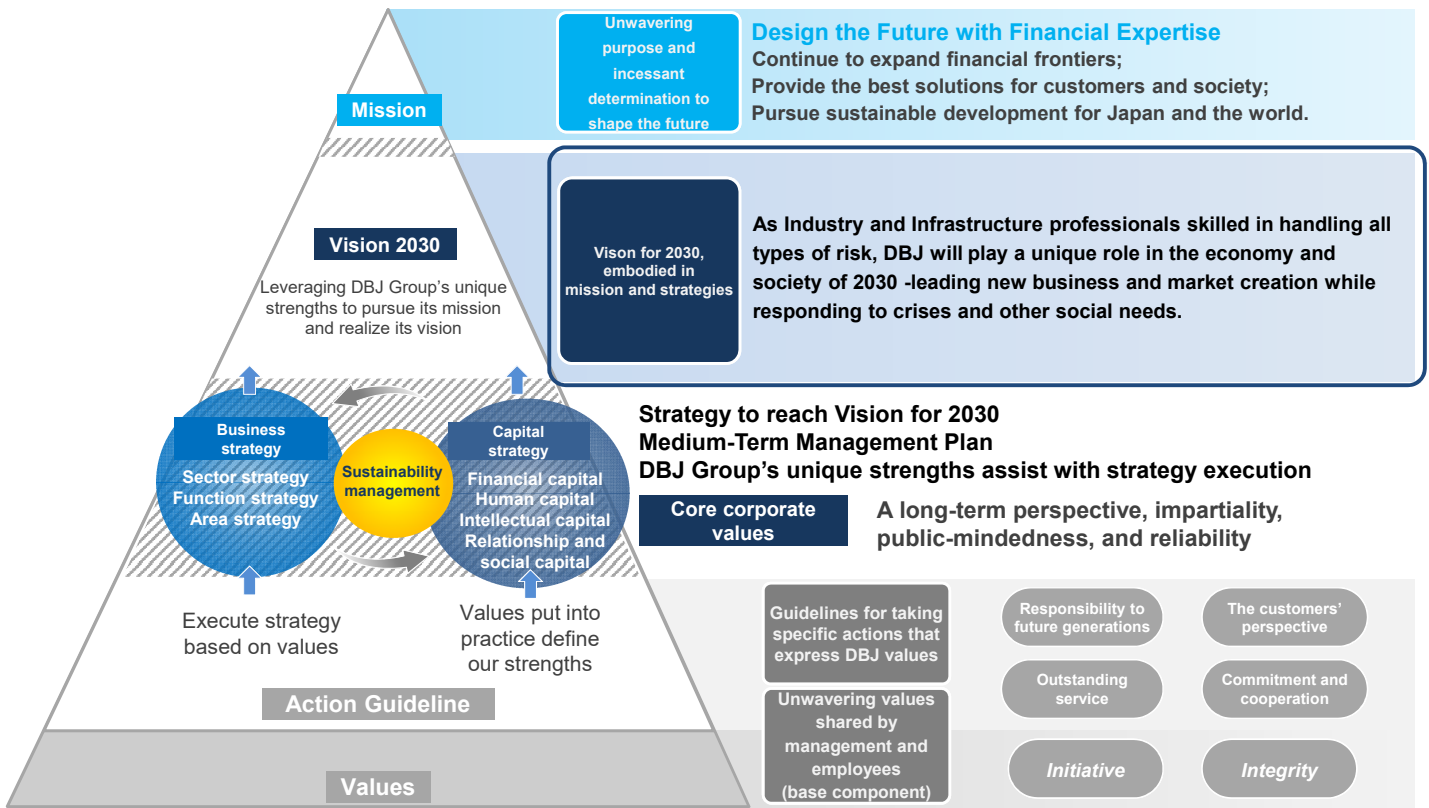


Positioning of 5th Medium-term management plan



Japan Economic Research Institute Inc.

Vision for 2030

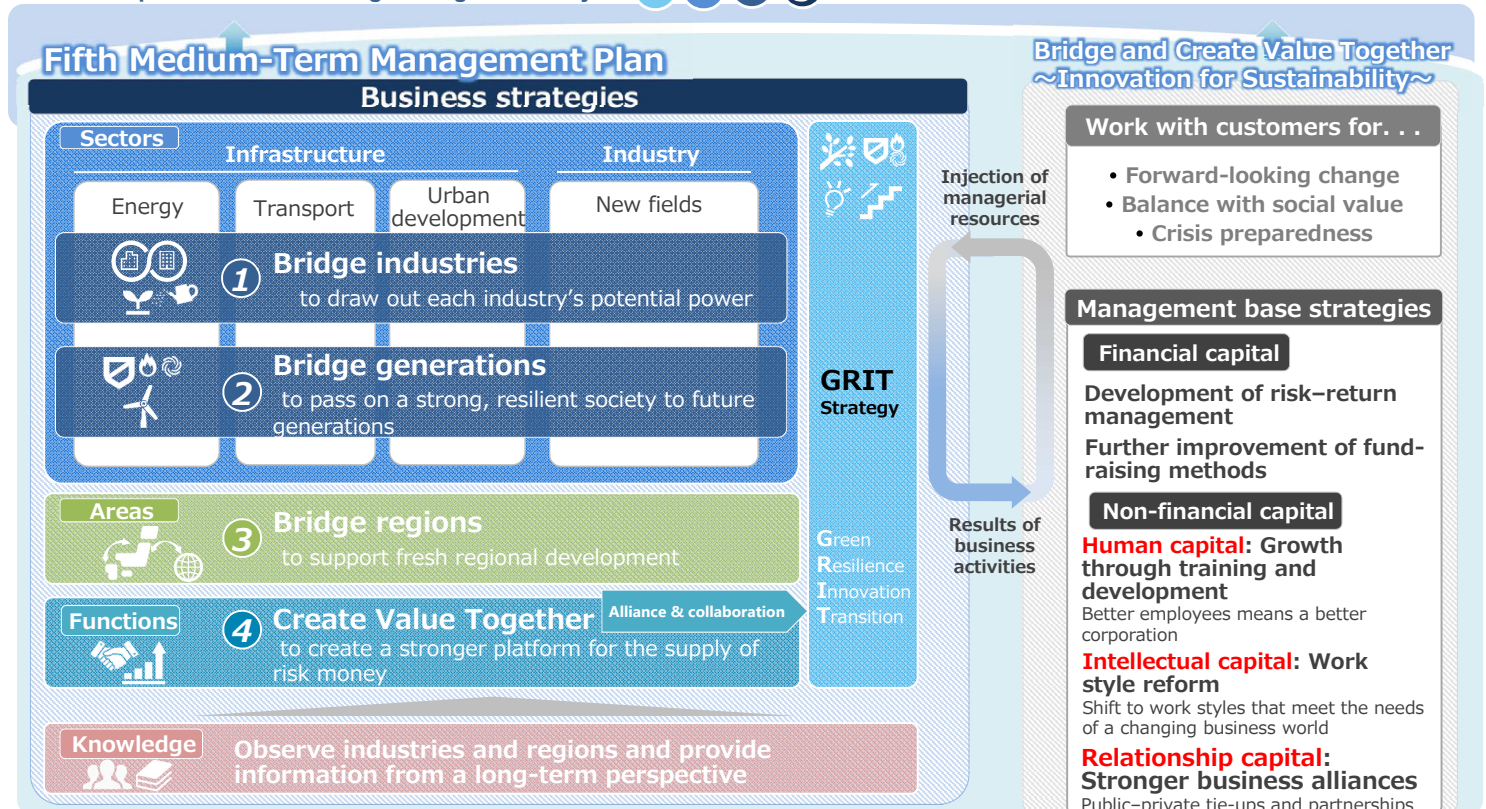


Japan Economic Research Institute Inc.

40

5th Medium-term management plan

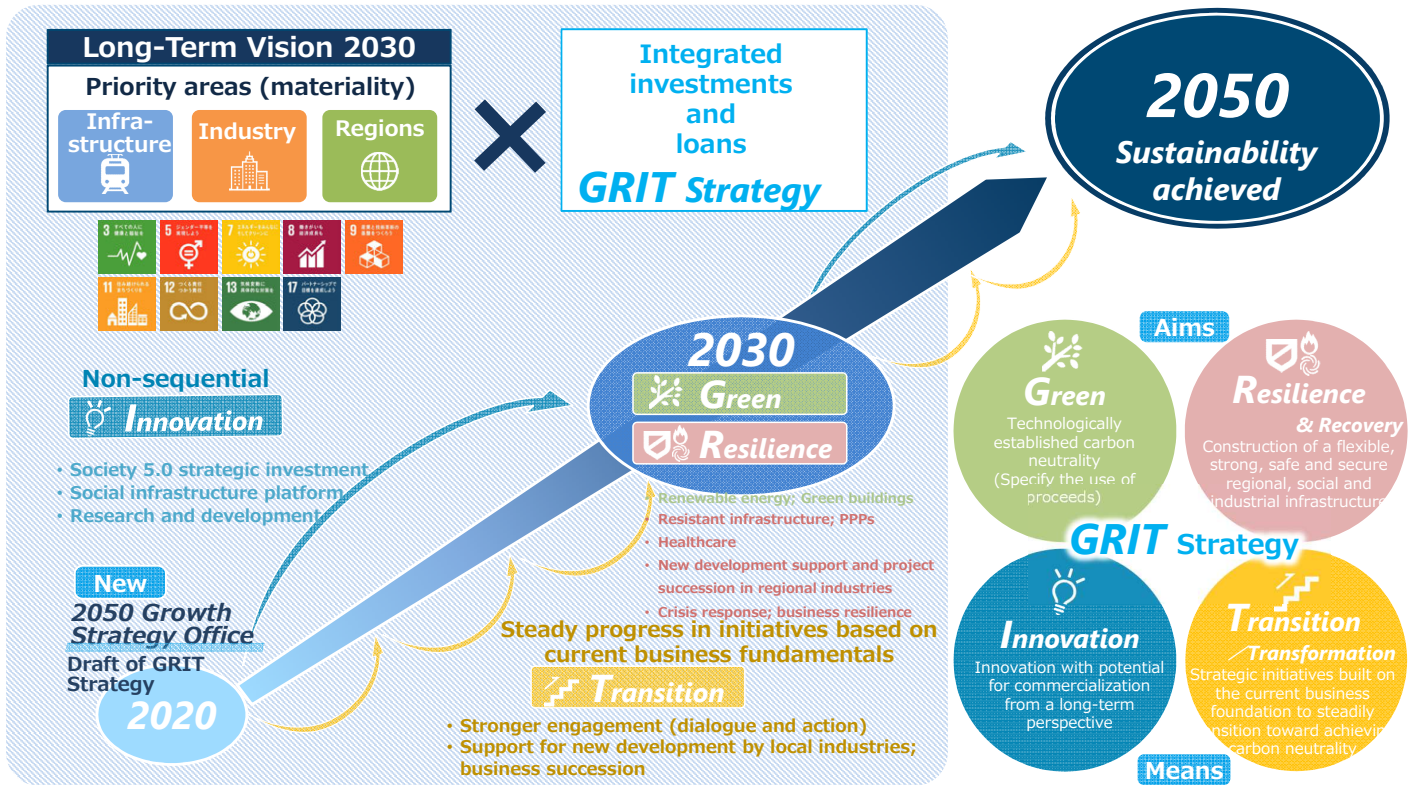
Response to social change brought about by **D A I S**



Japan Economic Research Institute Inc.

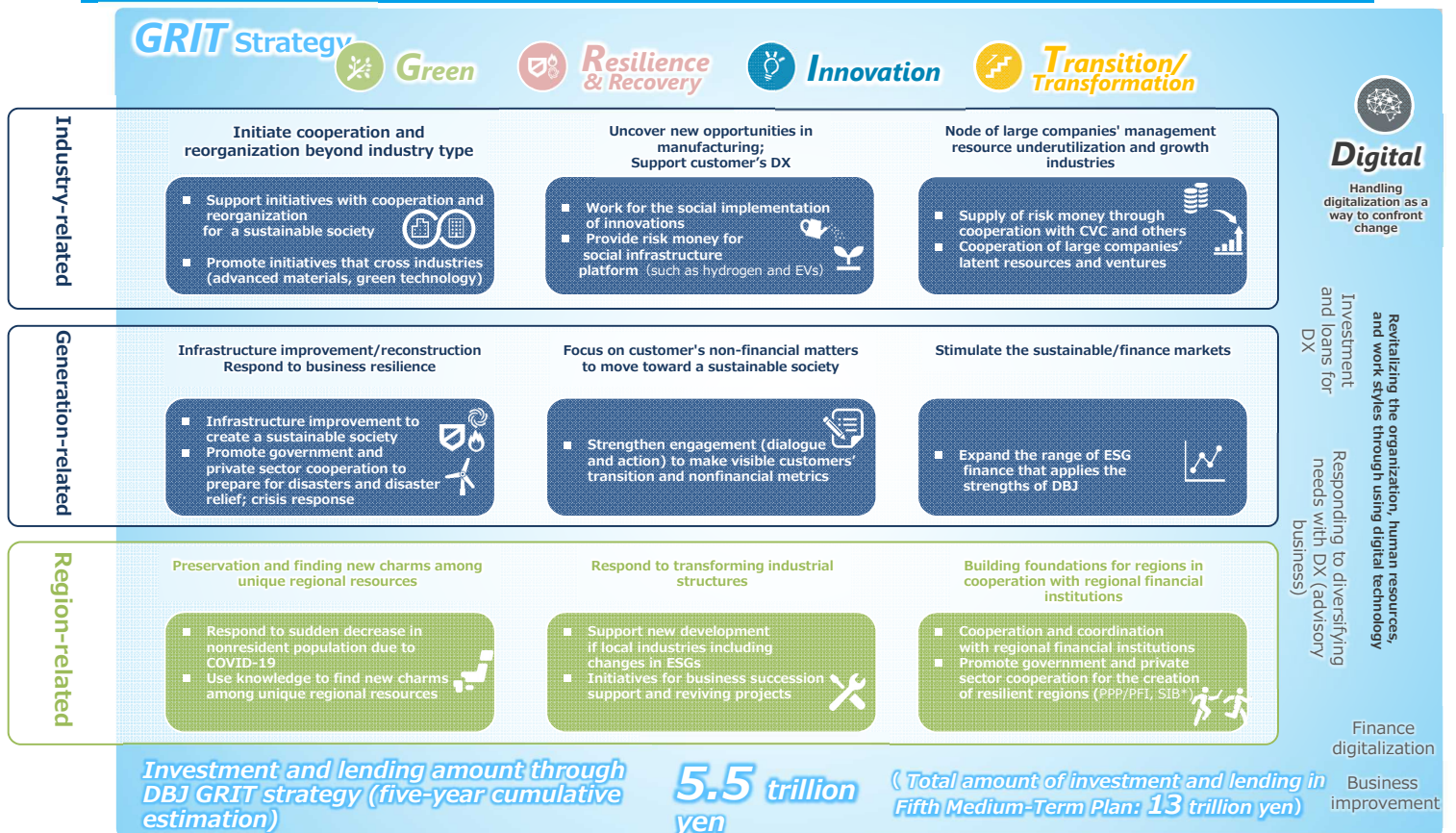
41

- DBJ will promote the GRIT Strategy (Green, Resilience, Innovation, and Transition) for realizing sustainable societies by collaborating with private financial institutions and utilizing integrated investments and loans.



Japan Economic Research Institute Inc.

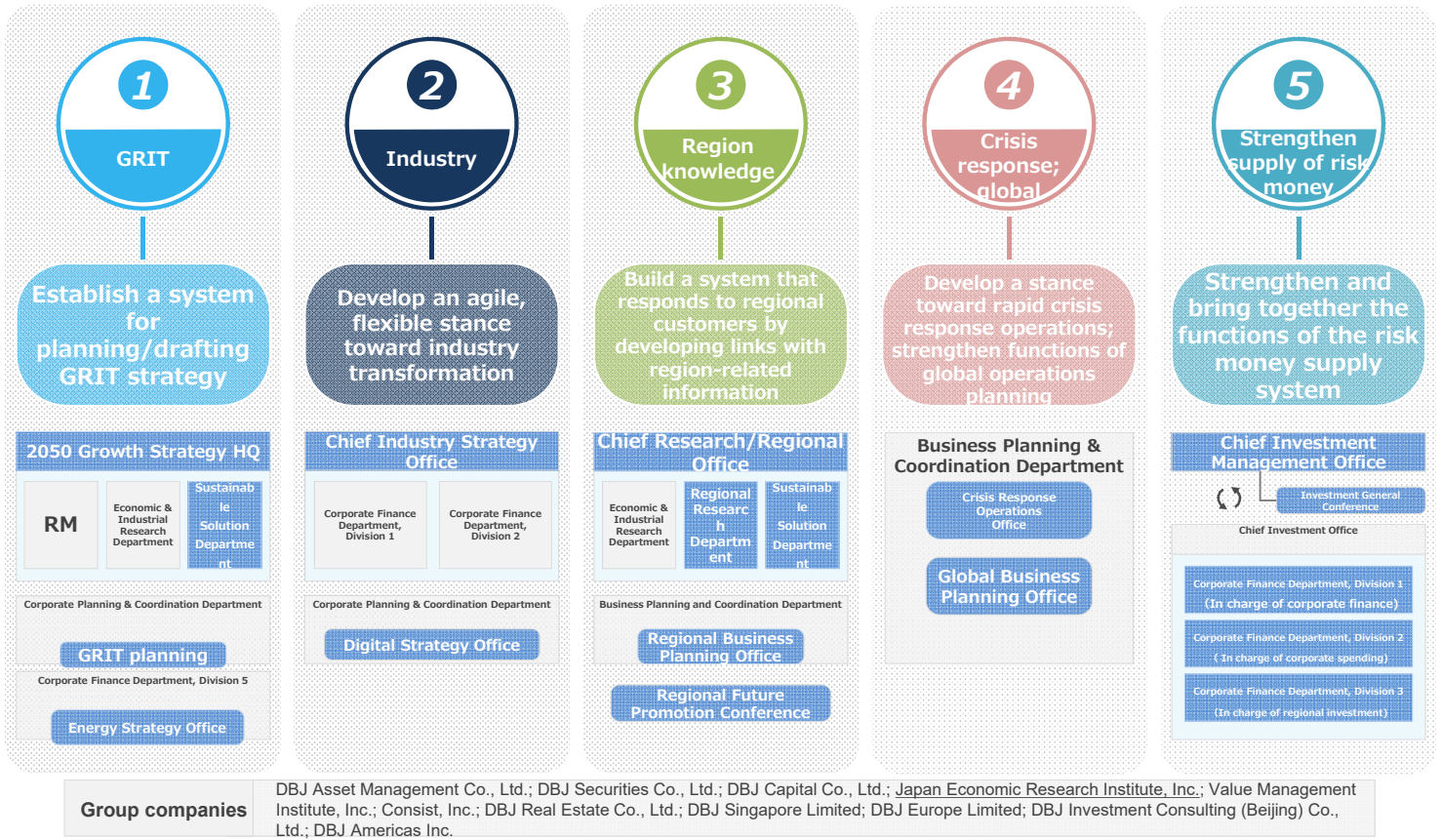
Major policies in the 5th Medium-term management plan



Note: SIB: social impact bond.

Japan Economic Research Institute Inc.

Revision to the organizational structure



8. Appendix: case study

Infrastructure

- Since the implementation of PFI Law in 1999, DBJ has assisted in its policy making and enhancement of PFI projects.
- DBJ has participated in prominent PFI projects from time to time, such as the first PFI project in Japan and regional PFI projects (as shown below), and has contributed in expanding the PFI market in Japan.
- Towards the implementation of Concession projects, DBJ has been actively involved in various activities, such as helping the development of PFI Law, establishment of PFI Promotion Corporation of Japan, and hosting related seminars.
- DBJ has also created new business related with infrastructure through its investment in private toll-road.

Projects DBJ provided Loan and Investment

Project Name	Project Type	Description
Kanamachi Water Purification Plant (Power generation)	Availability/BOO	First model PFI project in Japan
The Central Government Building No. 7	Availability/BTO	Large PFI Project by Japanese Government (JPY 88 Billion)
New building for the House of Representatives (HOR)	Availability/BTO	Large PFI Project by Japanese Government (JPY 110 Billion)
Oita Citizen Center	Availability/BTO	PFI by local municipality
Kawai Water Purification Plant	Availability/BTO	First Water Purification Plant Operation PFI in Japan
University of Tsukuba Hospital	Availability/BTO	First national university hospital PFI in Japan
Mine Prison / Rehabilitation Program Center	Availability/BOT	First prison operation PFI in Japan
Haneda Airport International Passenger Terminal	Demand risk/BOT	First demand-risk type PFI of national core transportation infrastructure in Japan
Royu Driveway	Acquisition	Acquisition of regional toll-road project

Japan Economic Research Institute Inc.

46

Regional (tourism, agriculture, etc.) (I)

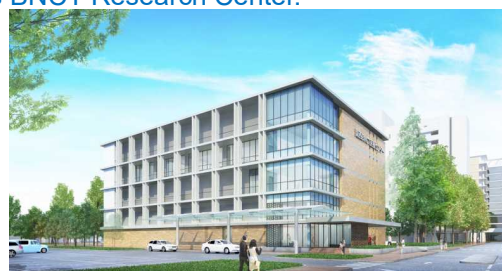
Case Study 1 Supply of growth capital to Dai-Ichi Hotel

Dai-Ichi Hotel is a major operator of Japanese-style inns in the Tokachigawa hot springs area. With the aim of helping improve the attractiveness of the region by renovating hospitality facilities, DBJ supplied **risk capital through Special Investment Operations** by arranging syndicated loans to supply growth capital **with North Pacific Bank, Ltd.**, including subordinated capital loans.



Case Study 2 Support for world's first university-affiliated joint-use medical facility dedicated to BNCT

DBJ arranged **syndicated loans** for a project to prepare the Kansai BNCT Medical Center (tentative name) with the Educational Foundation of Osaka Medical and Pharmaceutical University. The center is the world's first university-affiliated joint-use medical facility dedicated to boron neutron capture therapy (BNCT). It holds promise for leading the world in advanced cancer treatments through collaboration **with research networks including Kyoto University Research Reactor Institute, Osaka University's Graduate School of Medicine, and Osaka Prefecture University's BNCT Research Center.**



Japan Economic Research Institute Inc.

47

Regional (tourism, agriculture, etc.) (II)

Case Study 3

Be Smile Project Co., Ltd. (Kamichiku Group)

Be Smile Project Co., Ltd., aims to move Kyushu's livestock sector to the sixth industrial tier (tier characterized by the added value resulting from vertical integration) by invigorating and sharpening the sector's competitiveness through expansion into the restaurant business. DBJ supports this effort by supplying **risk capital through Special Investment Operations** in cooperation with the **Agriculture, Forestry and Fisheries Fund Corporation for Innovation, Value Chain and Expansion in Japan**, livestock feed producers, trading companies, and local financial institutions.



Case Study 4

Initiatives to promote Setouchi brands

DBJ set up the **Setouchi Kanko Kasseika Fund** and financing for Setouchi Brand Corporation to create a system for promoting Setouchi brands in collaboration with the **Setouchi Tourism Authority** as well as seven financial institutions in the region (**Chugoku Bank, Hiroshima Bank, Yamaguchi Bank, Awa Bank, Hyakujushi Bank, Iyo Bank, and Minato Bank**). This fund provides financial support to tourism-related businesses as the bearer of growth capital.



Japan Economic Research Institute Inc.

48

M&A advisory services /research & consulting

Case Study 5

ANA Holdings Inc.'s strategic investment in Vietnam

DBJ acted as the **financial advisor** to ANA Holdings Inc. for its strategic investment in Vietnam Airlines JSC. Helping the company execute its strategy in Asia, DBJ provided comprehensive advice, including investment schemes, calculations of corporate value, support for negotiating with the other party, and coordination of the drafting of the agreement.



Case Study 6

Support for Daisen City Hanabi Industry Concept

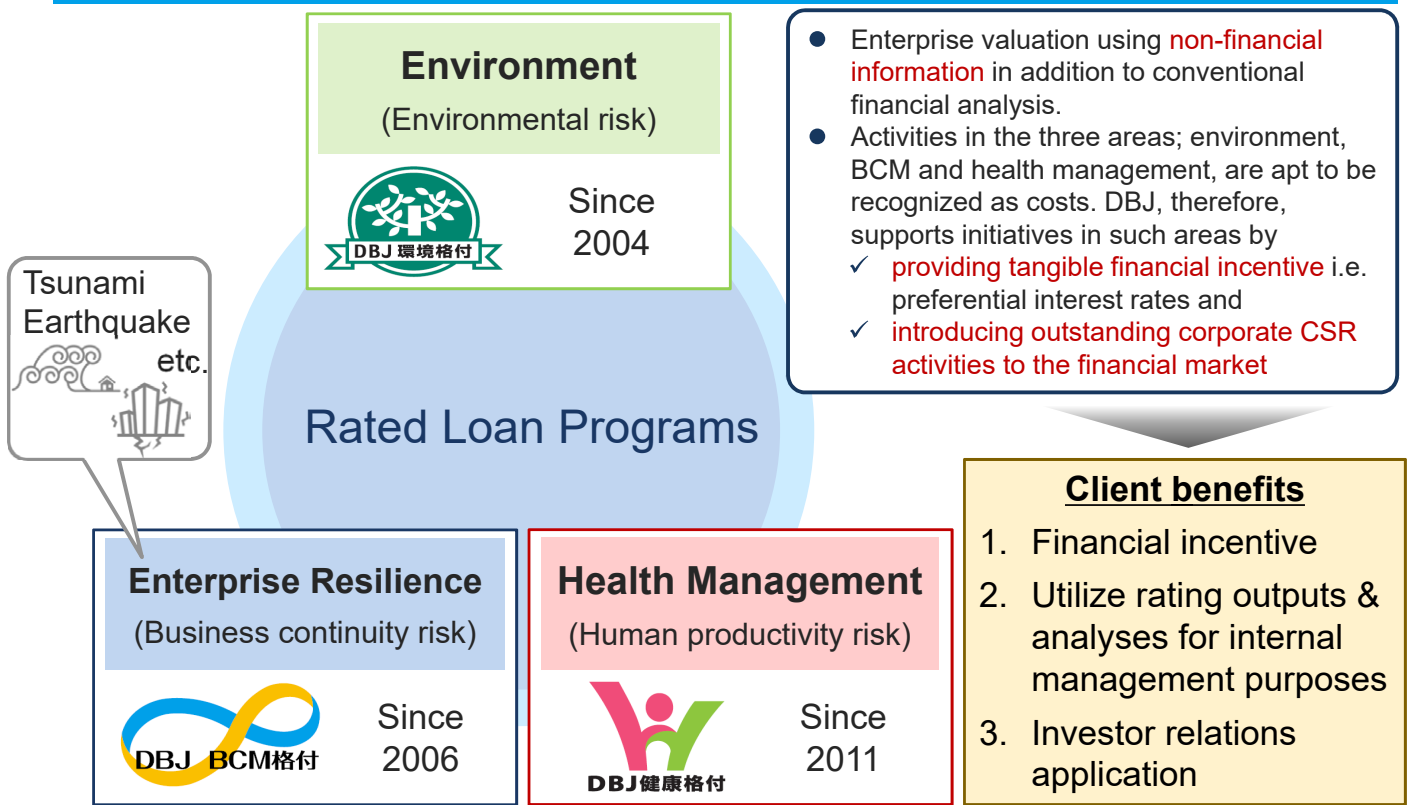
To support event commercialization and regional revitalization, **Japan Economic Research Institute, Inc. compiled a report on Growth Strategies for the Fireworks Industry** for the Omagari Fireworks Festival in Akita Prefecture, where Japan's best fireworks are on display in friendly competition. DBJ supplied **risk capital to Hanabi Creative Enterprise**, the entity behind the Daisen City Hanabi Industry Concept. DBJ Group will continue to provide new financial solutions through a combination of research and financing.



Japan Economic Research Institute Inc.

49

Rated loan programs

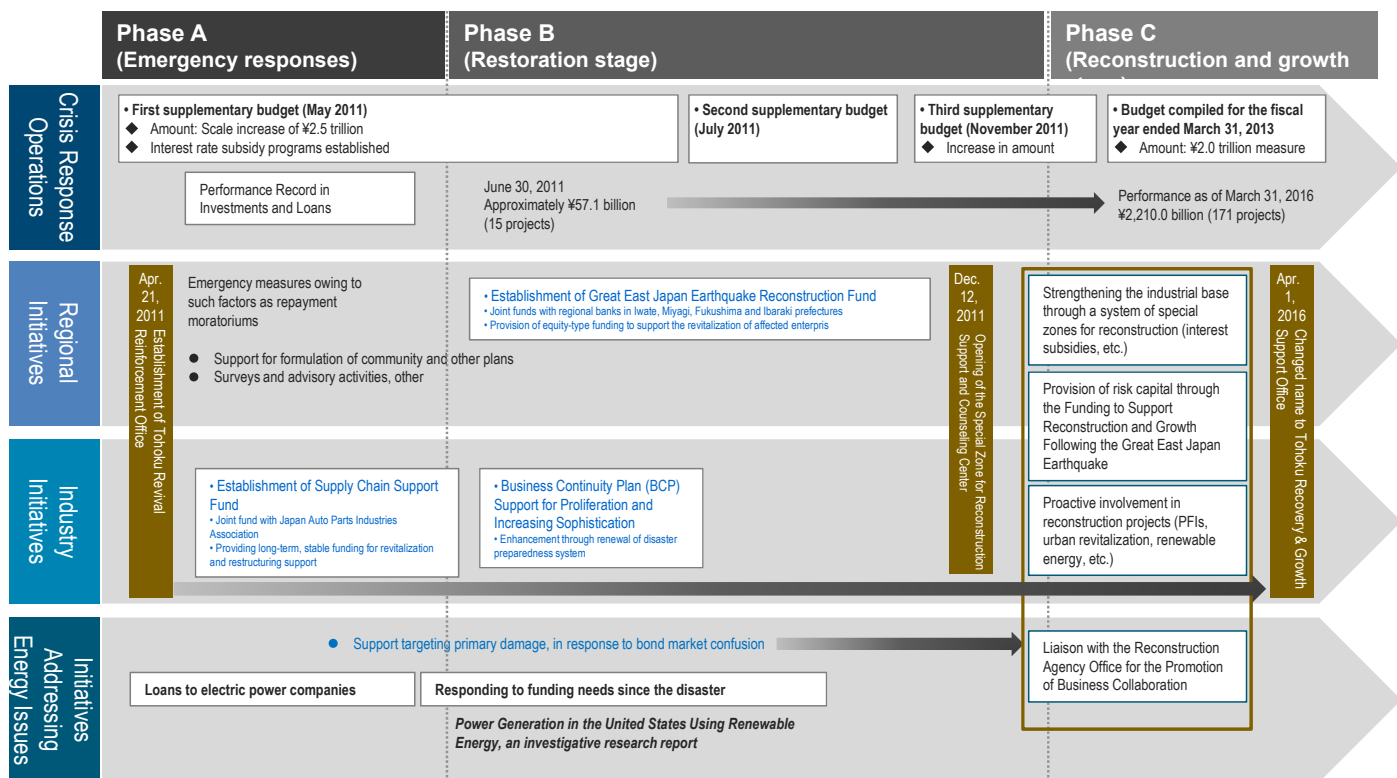


Rated loan program, enterprise resilience screening

- Evaluation of **100 ITEMS** in **2 MAIN SECTORS**: (i) disaster prevention & related sectors and (ii) BCM.
- **Full score of 100 POINTS.**
- **Reviews & improvements** made to screening items **EVERY YEAR** with **external experts' advisory.**

Sections	Items	Scores	
Disaster prevention	A Corporate disaster prevention system	40	Disaster prevention measures to secure safety of human lives
	B Life and safety preservation measures		
	C Contribution to community and regional disaster prevention efforts		
	D Disaster drills (emergency response, initial response, etc.)		
	E Outstanding disaster prevention initiatives		
	F Compliance		
BCM	G Preparation of basic policy, business continuity framework	60	BCM policies & goals, strategies and effectiveness enhancement
	H Business impact analysis (BIA)		
	I Strategic thinking on business continuity		
	J Outstanding components of business continuity plan		
	K Risk management for supply chain and value chain		
	L Business continuity education; training and review		
	M Cooperation on BCM with others in industry		
	N Communication and publicity activity on risk and risk management		
O Outstanding initiatives in business continuity management			

Post Great east Japan earthquake disaster package



Thank you for your attention.

Roles and Functions of Development Fund/ Bank

(DFIs: Development Financial Institutions)

Masayoshi TATEWAKI

November 2021



Japan Economic Research Institute Inc.

Table of contents

1. Lessons learnt
2. Efficient mobilization of domestic capital
3. Harmonization of projects with the policy framework
4. Division of responsibility in lending between government and DFIs
5. Appraisal and monitoring with expertise in DFIs
6. Supplement for commercial banks
7. Human resource development

Current DBJ goes more market-oriented, mostly stopping above practices.

1. Lessons learnt

Definition of Development Fund /Bank

- I. National or regional financial institution
- II. Provide medium- and long-term capital, often accompanied by technical assistance
- III. Make loans for specific national or regional projects to private or public bodies
- IV. Operate in conjunction with other financial institutions
- V. Recognize and promote private investment opportunities
- VI. Directed toward the industrial sector, agriculture, etc.
- VII. Publicly or privately owned and operated
- VIII. Concessional conditions offered by development banks depend on their cost of obtaining capital and their need to show a profit and pay dividends
- IX. Have provoked some controversy:
 - >Because development banks tend to be government-run and are not accountable to the taxpayers who fund them, there are few checks and balances
 - >Another concern centers on “moral hazard”—that is, the possibility that fiscally irresponsible policies by recipient will be effectively rewarded by bailout loans.

<https://www.britannica.com/topic/development-bank> (excerpts)

Lessons learnt: Development Bank of the Philippines

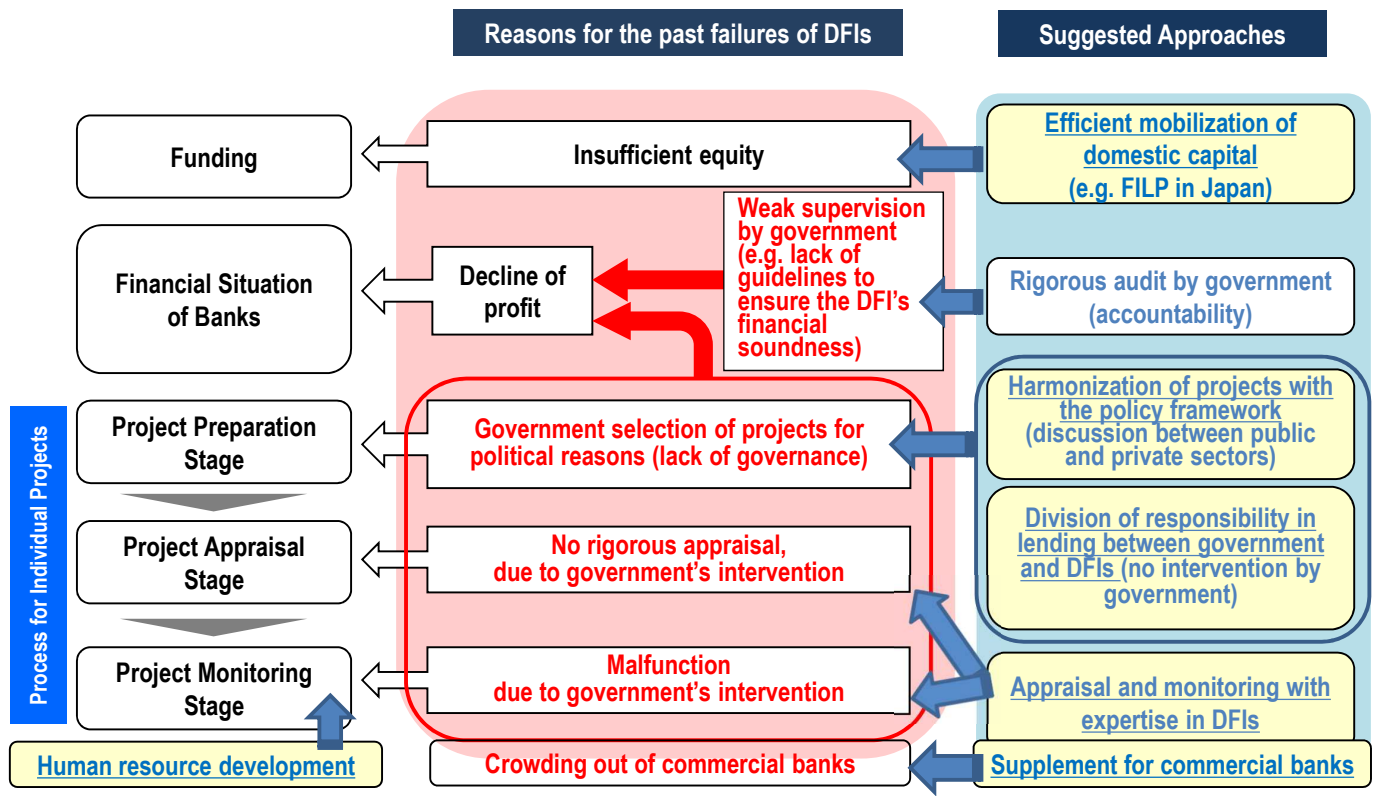
- I. DBP was established in 1958 by reorganizing the Rehabilitation Finance Corporation to accelerate national economic development.
- II. DBP expanded its operation with a nationwide branch network and funding procured by both domestic and foreign sources.
- III. DBP delivered to the economy substantial benefits in capital formation and employment generation.
- IV. The bank, however, made political loans without sufficient appraisal under an authoritarian government, which resulted in accumulation of substantial NPLs during the recession of the 1970s.
- V. DBP finally ended up with a catastrophic situation.
- VI. DBP was reestablished as a new bank in 1986 by transferring bad loans to the government on the conditions of revision of the credit process and implementation of an intensive training program.
- VII. JICA assisted DBP together with Land Bank in the 1990s by a study proposing a reorganization plan for the Philippines' governmental financial institutions.

Lessons learnt: Reconstruction Finance Bank & Japan Development Bank

*the predecessor to current Development Bank of Japan (DBJ)

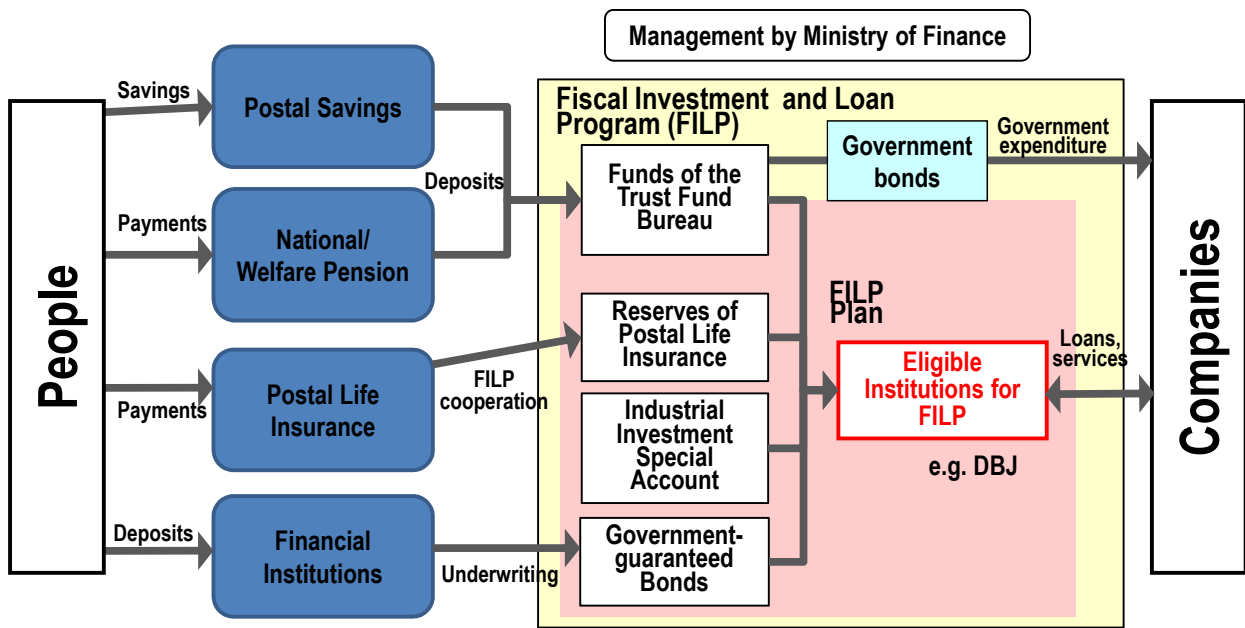
- I. Reconstruction Finance Bank, the predecessor to Japan Development Bank* was established in 1947 with an objective to reconstruct Japan's war-damaged economy.
- II. It contributed to the objective a great deal by lending huge amounts to crucial industries such as electric power and coal mining.
- III. The bank, however, suffered from:
- IV. (1) increasing non-performing loans (NPLs) that were the result of non-rigorous appraisal (rubber-stamping of high-ranking government official's decisions, including the detailed loan conditions)**
- V. (2) acceleration of inflation because a majority of its large amount of funding was procured by bonds digested by the central bank.
- VI. RFB was forced to suspend its operation only after one year and a half.
- VII. JDB was established in 1951 with the lessons from the experience.
- VIII. It was assured that the government would designate the priority areas of loans and the bank would decide each loan based on professional appraisal.
- IX. Further, JDB was provided huge equity and long-term funds were secured by the Fiscal Investment and Loan Program.

**resulting in the large-scale corruption scandal that destroyed then Ashida cabinet (1948)



2. Efficient mobilization of domestic capital

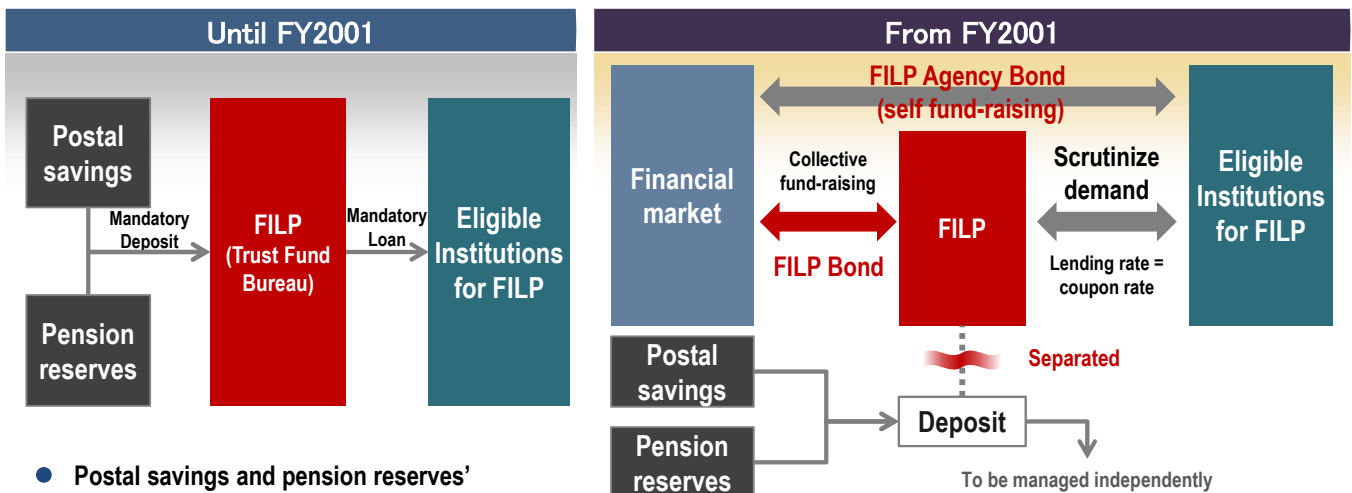
FILP (I)



Japan Economic Research Institute Inc.

8

FILP (II)



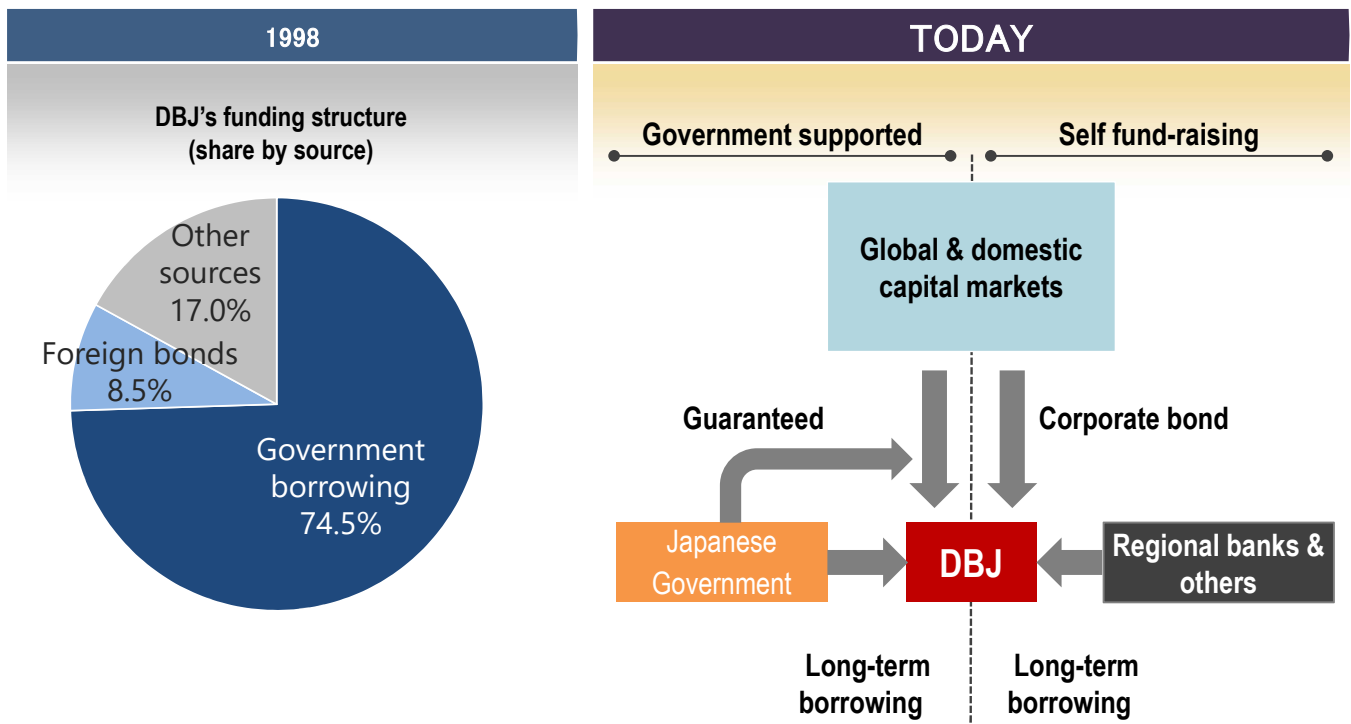
- Postal savings and pension reserves' mandatory deposit system to the Trust Fund Bureau (MOF) was the main funding source of the FILP.
- Over-sized program compared to actual demand.
- Led to inefficient fund management.

- Switching program's main funding source from the mandatory deposit system to FILP bonds.
- Market-oriented fund-raising based on demand.
- Realizing appropriate program size and efficient fund management.

Japan Economic Research Institute Inc.

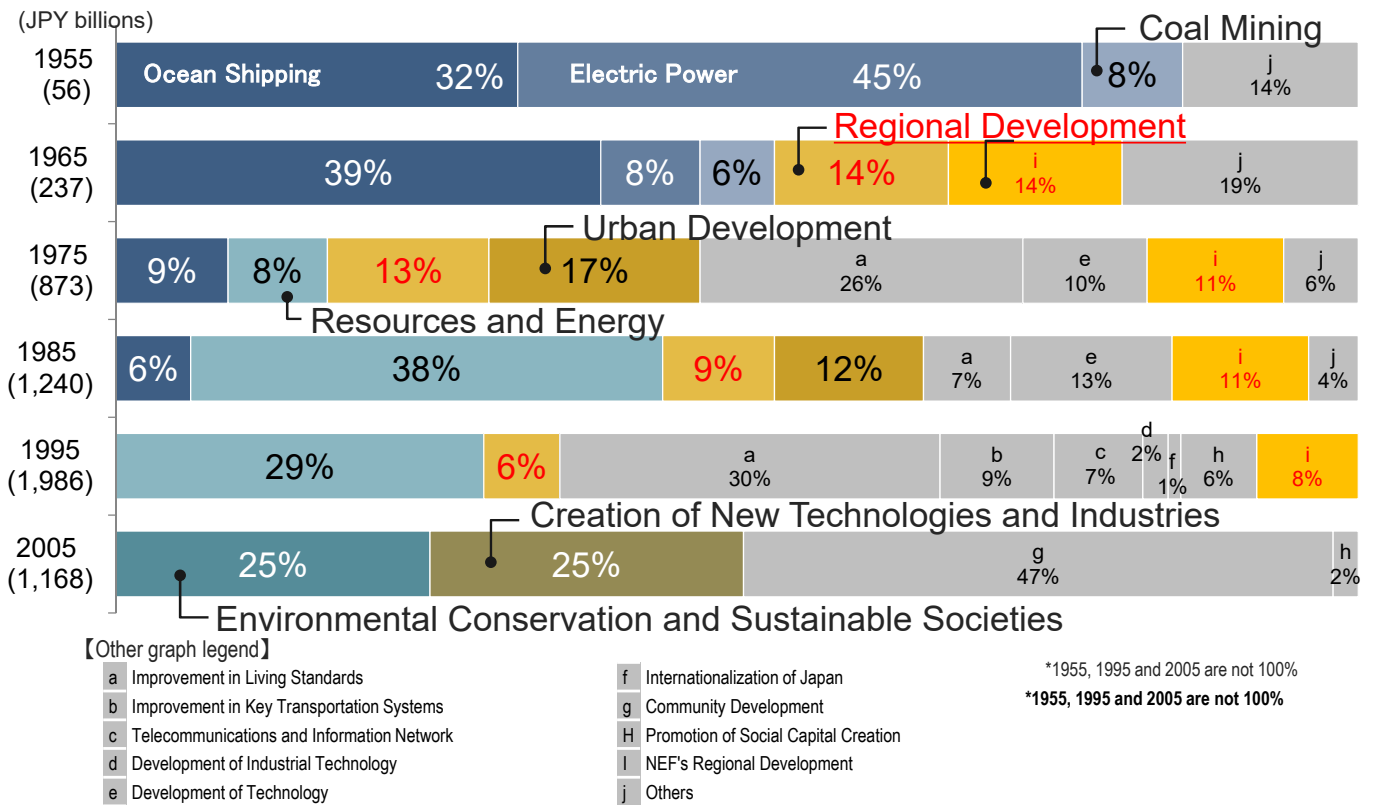
9

DBJ's adaptation to FILP reform



3. Harmonization of projects with the policy framework

Shifting priority of the policy framework and DBJ loan program



Japan Economic Research Institute Inc.

12

Policy framework for regional development (I)

Government office in charge

- Ministry of Construction

Comprehensive National Development Plan (CNDP)

Aiming for the well-balanced development between regions, the Government of Japan has so far drew up five CNDPs as a guideline for regional development in Japan, based on the Comprehensive National Land Development Act (1950).

Individual Policy Measures based on the Specific Law on Regional Development

- Measures to assist disadvantaged regions based on the Under-developed Region Industrial Development Promotion Law (1961).
- Promotion and development of regional hub cities based on the New Industrial City Construction Promotion Law(1962).
- Development of industrial hubs based on the Industrial Development Special Region Promotion Law (1964).

Japan Economic Research Institute Inc.

13

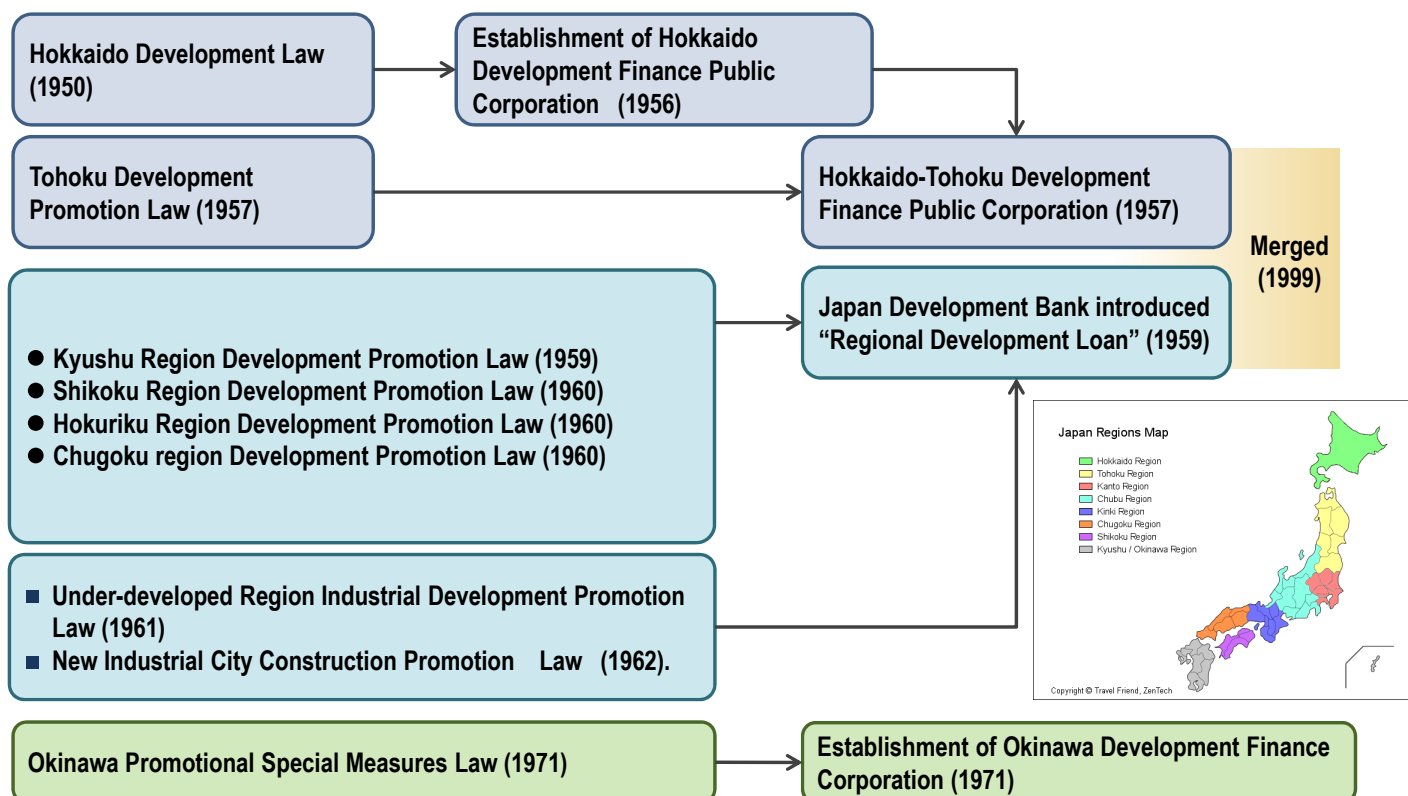
Policy framework for regional development (II)

	1 st CNDP	2 nd CNDP	3 rd CNDP	4 th CNDP	5 th CNDP
Year of Approval	1962	1969	1977	1987	1998
Background	<ul style="list-style-type: none"> Transition to high growth economy. National income-doubling plan. 	<ul style="list-style-type: none"> High growth economy. Concentration of industry and population in metropolitan areas. 	<ul style="list-style-type: none"> Stable Economic growth. Signs of decentralization of population and industry. 	<ul style="list-style-type: none"> Concentration of population and various functions in Tokyo area. Advancement of full-scale globalization. 	<ul style="list-style-type: none"> Global age (global environmental issues, mega competition, etc.). Decreasing population and the aging society.
Target Achievement Year	1970	1985	About 10 years from 1977	Around 2000	2010 - 2015
Basic Objectives	Well-balanced development between regions	Creation of a rich environment	Improvement of the general living environment	Formation of a multi-polar country	Preparation of the basics for a multi-axial structure
Development Method & Concept	<p>Regional hub development method</p> <p>Decentralization of industry and development of regional hubs</p>	<p>Large-scale project development method</p> <p>Development of infrastructure including bullet trains and expressways</p>	<p>Stable settlement concept</p> <p>Creation of a better living environment for rural citizens</p>	<p>Interactive network concept</p> <p>Promotion of multi-polar development through regional initiative</p>	<p>Participation and cooperation concept</p> <p>National development based on the participation of diverse entities and interregional cooperation</p>
Economic Growth	7.2%	8% - 10%	About 6%	About 4%	Not clarified
Investment Volume	n.a.	¥130 – 170 trillion	¥370 trillion	¥1,000 trillion	Not clarified

Japan Economic Research Institute Inc.

14

Policy framework for regional development (III)



Japan Economic Research Institute Inc.

15

DBJ loan program for regional development (I)

Principal Targets

- Job creation and the promotion of local industries
- Industrial revitalization and promotion of urban infrastructure
- Advancement of cities, industries, etc.

Eligible Companies

- Organizations such as stock companies (listed and unlisted) including small-to-medium-sized companies

Eligible Projects

- Capital investment
 - Facilities acquisition, improvement and repair, and related activities
- R&D Costs
 - Construction/purchases of R&D facilities (land, buildings, machinery, etc.), personnel expenses

DBJ loan program for regional development (II)

Loan Amount

- Maximum 50% of total amount of project cost
- No fixed minimum or maximum amounts

Maturity and Grace Period

- The average maturity is 15 years (maximum 25 years)
- A grace period of up to three years is possible
- The maturity and grace period are determined according to the useful life and profitability of the project

Interest Rate

- Determined based on LIBOR in accordance with
 - >the maturity and grace period of the loan
 - >the creditworthiness of the borrower or the guarantor
- Fixed throughout the loan duration

Collateral or Guarantor

- In principle, either collateral or a guarantor is required

1 Hydro-Electric Power Plant

2 Limestone Mining

3 Ropeway (Gondola Lift)

4 Rice Confectionery Plant

5 Liquor Plant

6 Airport Cargo Terminal

7 Renewable Energy Plant

8 Wind Power Station

9 Air Commuter

10 Barrier-Free Tram

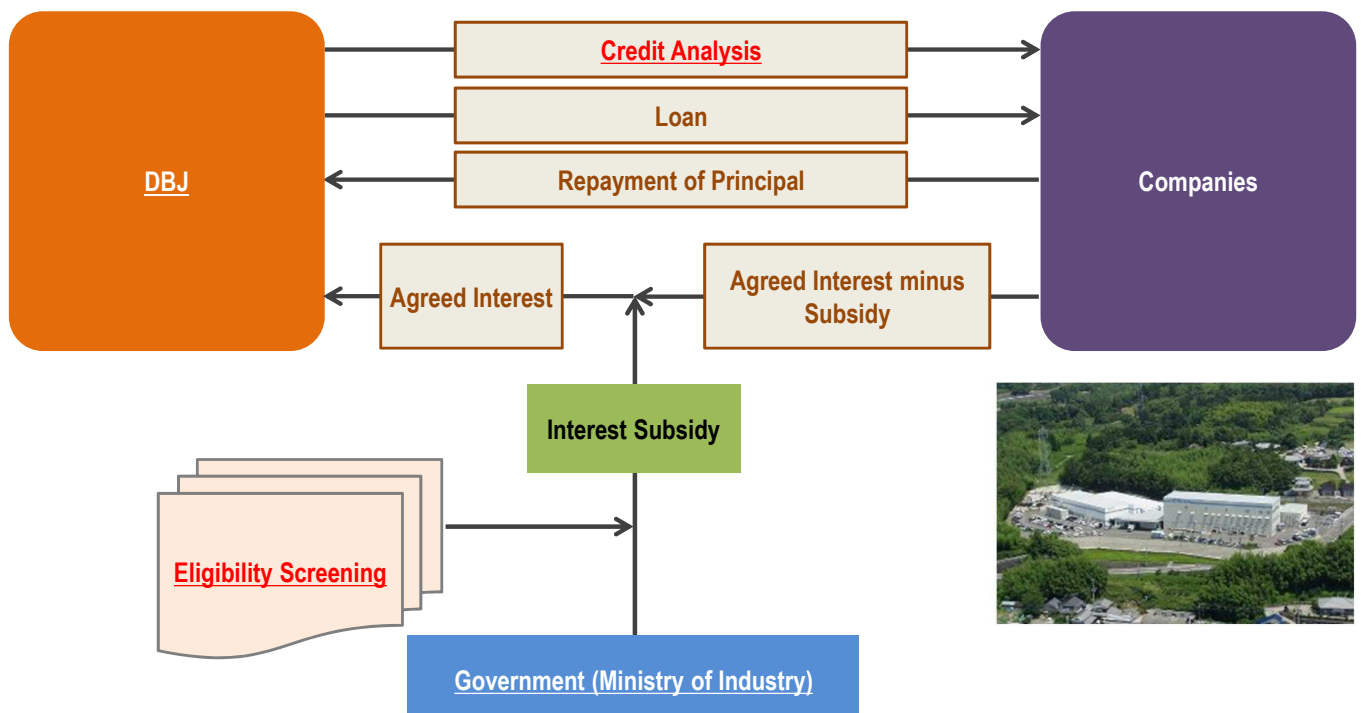
4. Division of responsibility in lending between government and DFIs

Division of responsibility (I)

- Government decides the priority industries and type of projects.
 - (e.g. Ministry of Construction: regional and urban development)
 - (e.g. Ministry of Transport: distribution center with a certain size & functions)
 - (e.g. Ministry of Industry: energy efficiency and conservation (EEC))
 - (e.g. Ministry of Agriculture: manufacturing plants with HACCP certification)
 - <Ministry of Finance: shareholder, overall management, funding support>
- DFIs (DBJ) decide each lending including conditions including interest rate and loan period upon thorough credit appraisal.

Division of responsibility (II)

DBJ Loan Program for Energy Efficiency and Conservation (EEC)



DBJ Loan Program for Energy Efficiency and Conservation (EEC)

<Eligibility screening>

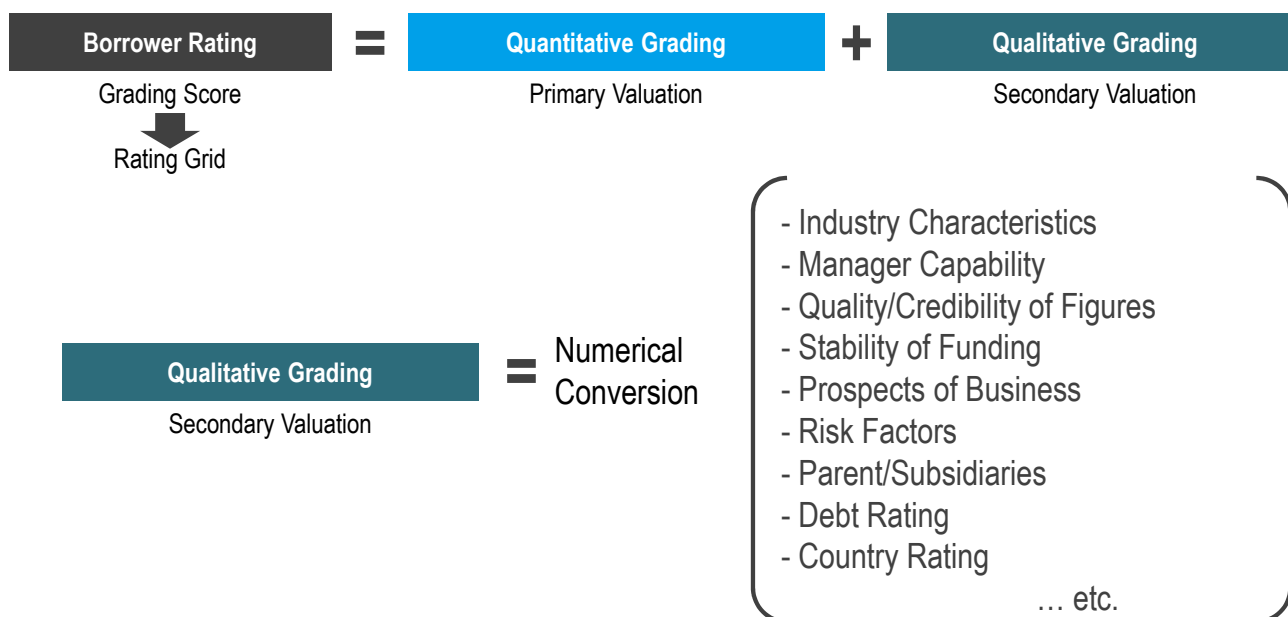
Eligible facilities authorized by EEC council with experts from academics and industries

- Combustion equipment to rationalize fuel combustion
- Heating equipment to rationalize heating, cooling and heat transfer
- Heat utilizing equipment to prevent the loss of thermal radiation and heat conduction
- Waste heat recovery equipment to recover and utilize waste heat
- Combined heat and power generation equipment for conversion of heat to power
- Electricity receiving and distributing equipment to prevent electricity loss due to resistance
- Electricity utilizing equipment to rationalize conversion of electricity into mechanical power or heat

5. Appraisal and monitoring with expertise in DFIs

Appraisal and monitoring (I)

Borrower Rating System



Which indices/ratios to select depends on the industry that the company belongs to.

Japan Economic Research Institute Inc.

24

Appraisal and monitoring (II)

Borrower Rating System

- Borrower rating system: combining an evaluation point rating and a borrower category rating.

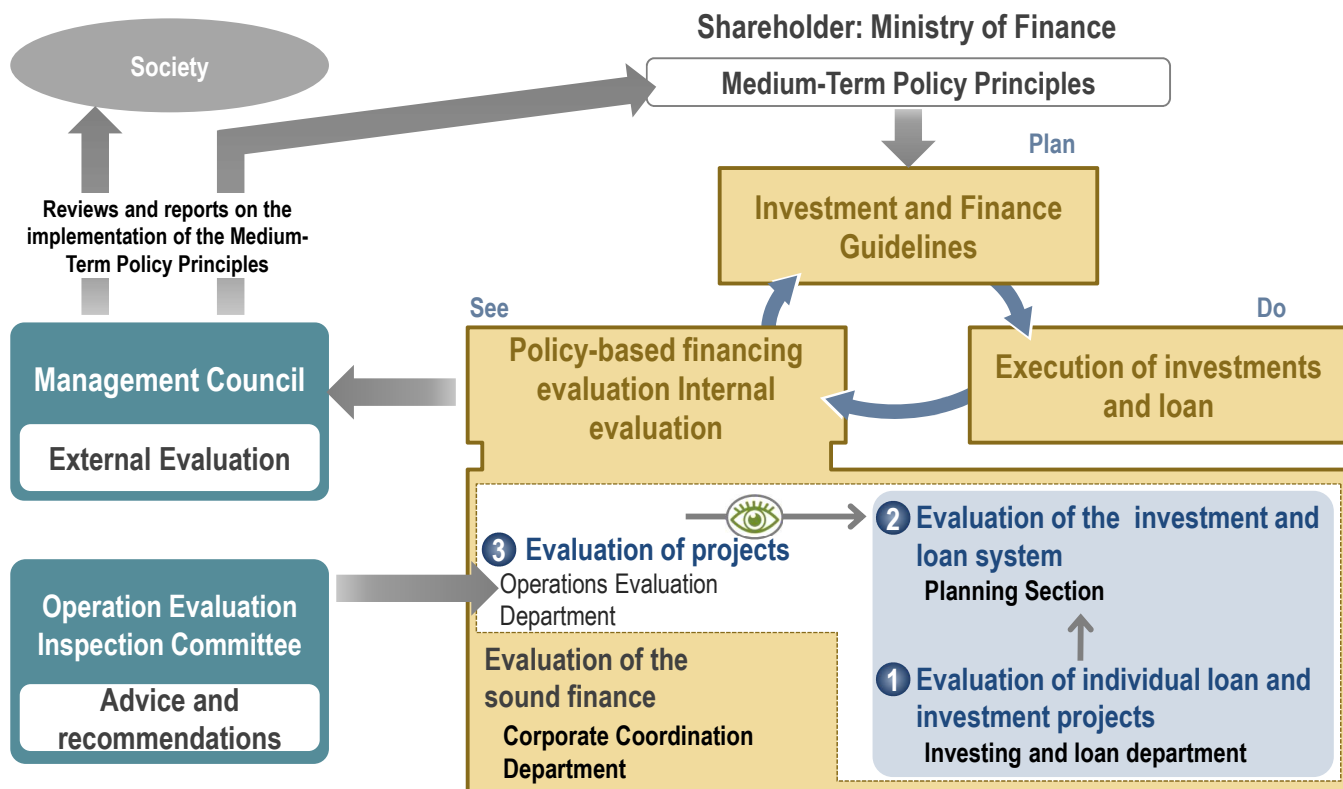
Borrower Category	Borrower Rating	Definition	Claims Classified under the Financial Revitalization Act
Normal borrowers	1-8	Borrowers with favorable business conditions who have been confirmed to have no particular problematic financial circumstances.	Normal claims
Borrowers requiring caution	9-11	Borrowers experiencing weak business conditions, are unstable, or have issues with their finances. These borrowers need to be managed with caution.	
Substandard borrowers	12	Either some or all of the debt of these borrowers requiring caution is under management.	Substandard claims
Borrowers in danger of bankruptcy	13	Borrowers in this category are having financial difficulties but are not bankrupt. Management improvement plans and the like are progressing poorly, and these borrowers are highly likely to fall into bankruptcy.	Doubtful claims
Effectively bankrupt borrowers	14	Although not legally or formally in bankruptcy, these borrowers are experiencing severe financial difficulties and are realistically falling into bankruptcy, as their lack of potential for restructuring has been confirmed.	Claims in bankruptcy, reorganization claims and similar claims
Bankrupt borrowers	15	These borrowers are in bankruptcy, legally and formally. Specifically, these borrowers are in bankruptcy or liquidation; under corporate reorganization, bankruptcy proceedings or civil rehabilitation; or have had transactions suspended by a bill clearinghouse.	

Japan Economic Research Institute Inc.

25

6. Supplement for commercial banks

Supplement for commercial banks (I)



- The table below breaks down DBJ's loan and investment role into eight types of assistance to foster a better understanding of loan and investment projects.

(Percentage figures indicate projects of each type within the total number of projects for which fiscal 2007 preliminary evaluations were performed. Some projects are included in more than one assistance category.)

Complementary function		Percentage		Role in Project Guidance or Promotion
		Fiscal 2001	Fiscal 2007	
Financial market complementary functions Direct assumption of risk	Providing loans with longer durations	67%	46%	Support projects that require a long period of time to recover initial investment or entail refinancing or interest rate risk
	Taking on business risks	11%	35%	Support project that entail risks that private-sector institutions are unable to carry, such as operational risk that cannot be easily quantified
	Providing a stable source of funds	36%	33%	Support projects that involve long construction periods and require a stable supply of funds
	Responding in times of emergency	14%	2%	Provide funds during downturns in the financial environment and for emergency evaluation in times of large-scale disaster
Information application functions Easing difficulties in assessing risk	Assessing credit risk	14%	12%	Smooth business operators' ability to raise funds by using DBJ's assessment functions to assess credit risk
	Use of advanced financial methods	3%	14%	Use DBJ's accumulated expertise in new and advanced financing methods to promote efficient project operation while appropriately
	Supporting business formation	3%	7%	Promote smooth operation of projects from planning through implementation by arranging and advising from a neutral position
	Disseminating information	2%	6%	Promote smooth operation of projects through the use of information for such purposes as creating screening-based countermeasures

7. Human resource development

Human resource development (I)

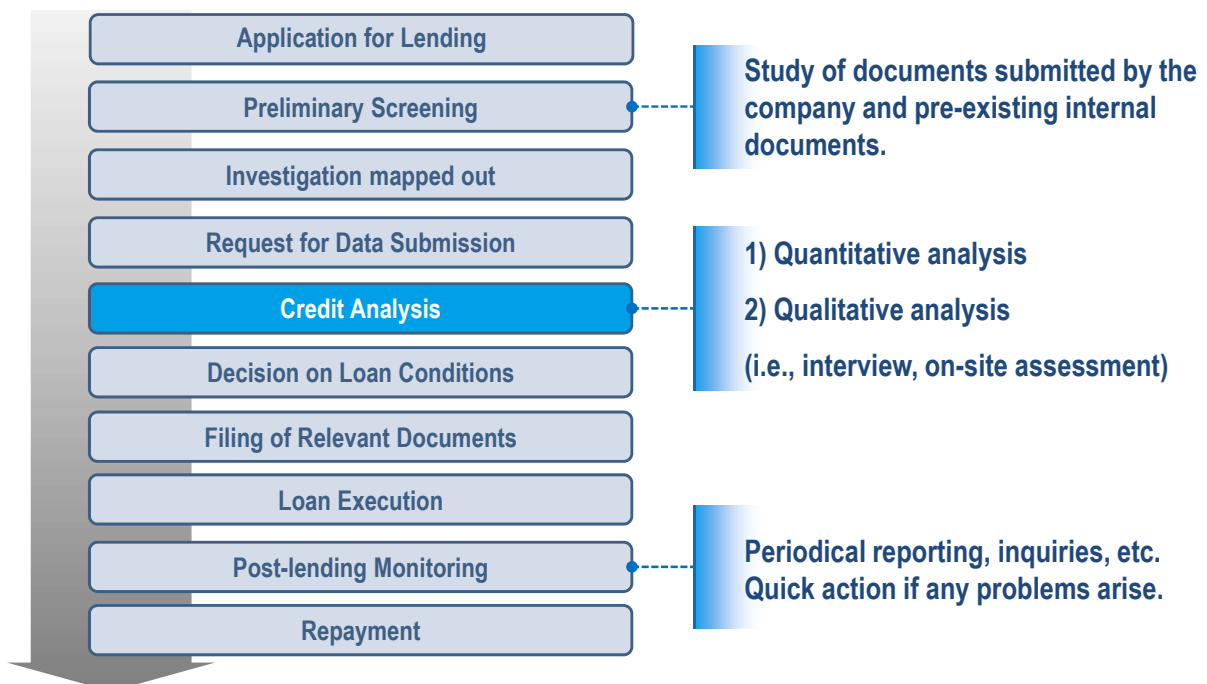
Training by Rank		Business-Related Training	External Assignments, etc.	Business-Related (Self-Training)
	Leadership program			
Life plan training	Management training	<ul style="list-style-type: none"> Financial skill-related training (Valuation, corporate reorganization, real estate finance, accounting, monetary policy, corporate finance, etc.) 	Domestic and overseas exchange students, trainees, seconding, etc.	Common skill areas <ul style="list-style-type: none"> Communication Logical thinking Facilitation Presentation Design thinking English conversation, etc.
Career development plan training	Manager training	<ul style="list-style-type: none"> Compliance training Training on finance-related laws Accounting standards training Tax basics training, etc. 		
Introductory training for new employees		<ul style="list-style-type: none"> Financial analysis training <ul style="list-style-type: none"> Bookkeeping and accounting knowledge Corporate Individual company analysis Case studies Contract writing Basic legal training Basic finance training <ul style="list-style-type: none"> Interest rate basics Basics of derivatives 		
Autonomous career track	Cultivation of management and leadership skills	Acquisition of financial skills, legal and financial accounting knowledge	Cultivation of business-related knowledge, acquisition of specialized knowledge, human resource training	Mastery of knowledge and skills needed for work
Planned and ongoing HR development				

Japan Economic Research Institute Inc.

30

Human resource development (II)

Flow of Bank's Loan Operation



Japan Economic Research Institute Inc.

31



Thank you for your attention.



JICA
Data Collection Survey
on Human Resource Development Needs
for Economic & Social Transformation in Cuba

**- Experiences of Multi-Sector Sectoral Policy in
Japan & Singapore -**

November 2021

Yuka Kato
JICA Survey Team

Contents of the Presentation

- 0. Definition of Sectoral Policy**
- 1. Overview of Economic Development in Japan & Singapore**
- 2. 3. Sectoral Policy in Japan & Singapore**
 - Philosophy
 - History
 - Institutional Framework
 - Land Use Planning
 - Productivity Movement
 - Education System
 - Industry-Academia-Government Collaboration
 - Recent Issues
- 4. Implications from sectoral policies**
 - Global competitiveness
 - Conclusion: Integration and future prospects

0. Definition of Sectoral Policy

Item	Contents
Implement body	Government / Relevant Ministry(ies)
Target sector	All sector / specific sector(s)
Objectives	<ul style="list-style-type: none">• To achieve economic development strategies• To strengthen international competitiveness
Tools	<ul style="list-style-type: none">• Government investment to for industrial activities (development of road, port, railway, etc.)• Fiscal instruments (subsidies, preferential taxation, etc.) and financial instruments (supply of long-term funds at low interest rates from the government financial institutions, etc.)
Action	Intervention by policy makers

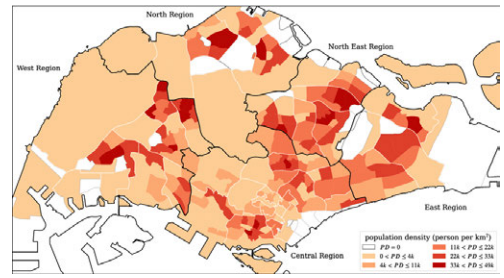
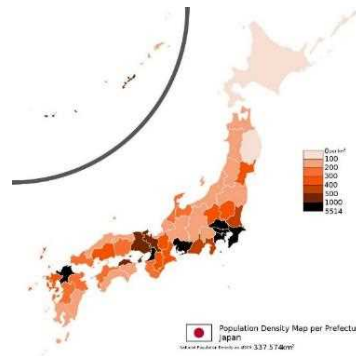
Source: Kobayashi, Masato (1984) "Industrial Policy and Rapid Economic Growth in Postwar Japan - A Study of the Effectiveness and Evaluation of Industrial Policy"

Asada, Masao (2005) "Issues in the Theory of Industrial Policy: Definition and Effectiveness"

1. Overview of Economic Development in Japan & Singapore

Snapshot of Japan & Singapore

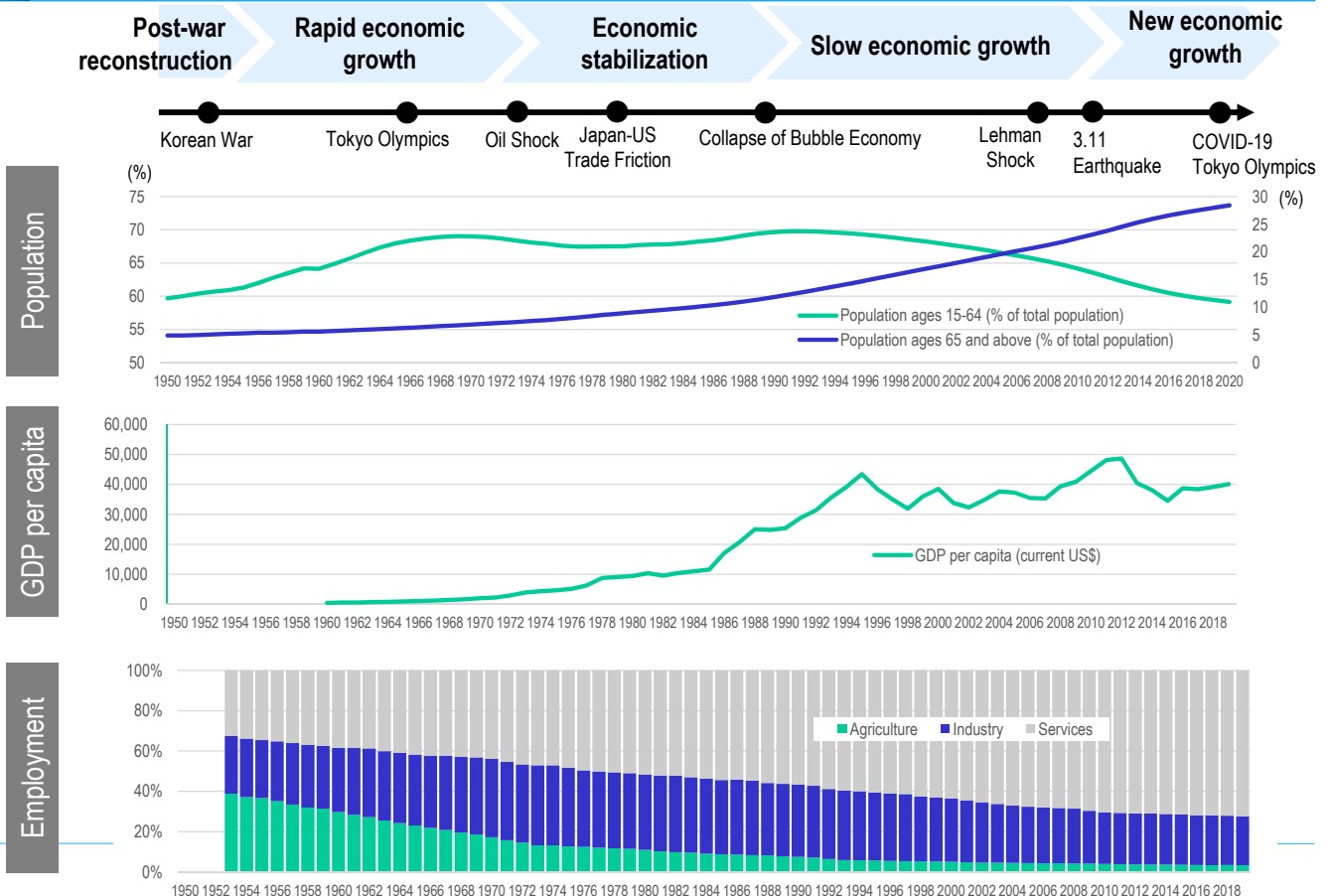
Density Map



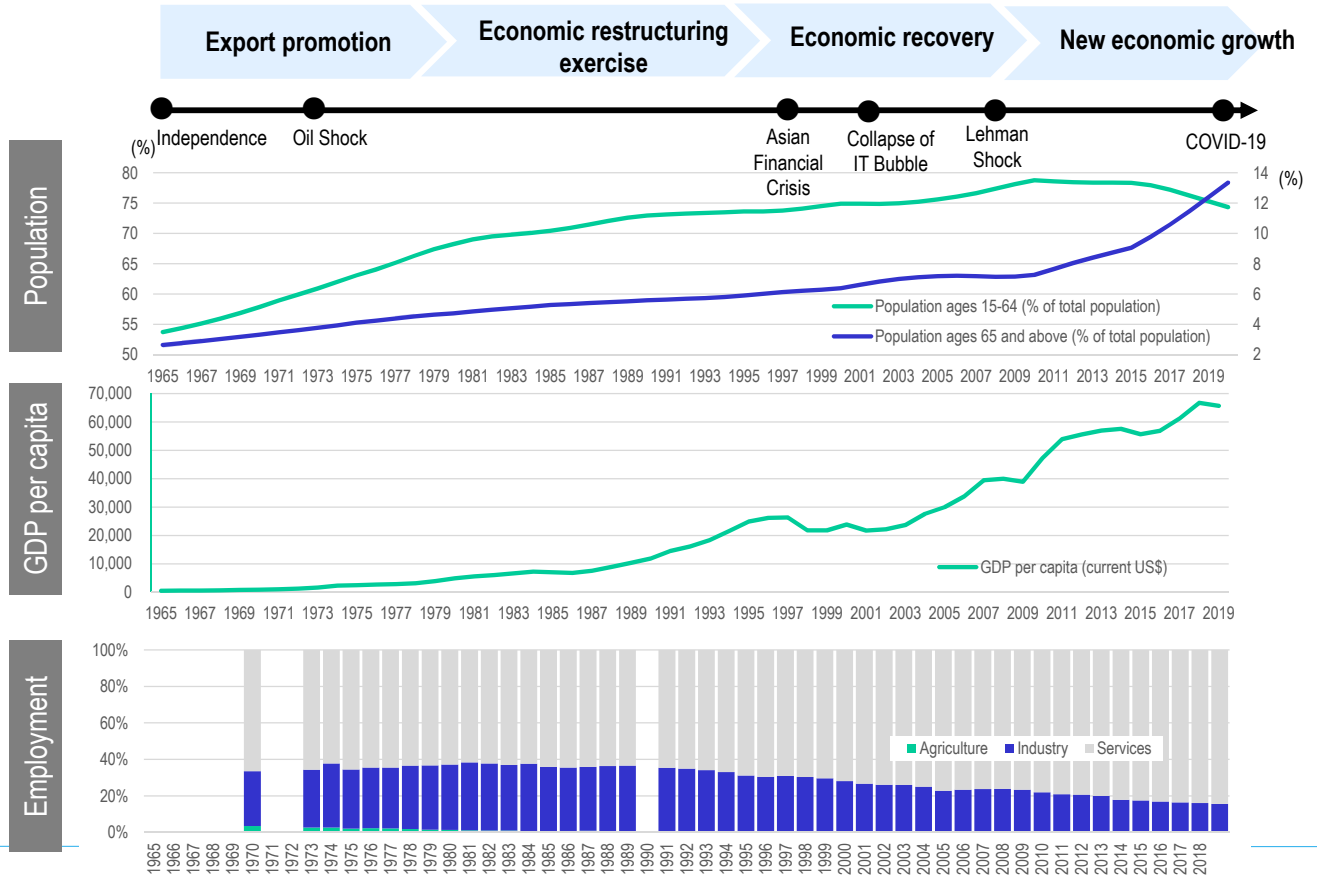
Population (2020)	126,226,568	5,453,600
Size	377,975 km ²	728.6 km ²
Density	334/km ²	7,804/km ²
GDP per Capita	\$40,113	\$65,640
Working Age Population (% of total population)	59.3%	70.3%
Life Expectancy	81.4 (M), 86.9 (F)	81.0 (M), 85.5 (F)

Source: <https://ja.maps-japan.com/%E6%97%A5%E6%9C%AC%E3%81%AE%E4%BA%BA%E5%8F%A3%E5%AF%86%E5%BA%A6%E3%81%AE%E5%9C%B0%E5%9B%B3>, https://www.researchgate.net/figure/The-subzone-residential-population-density-map-of-Singapore-PD-stands-for-population_fig1_346481200

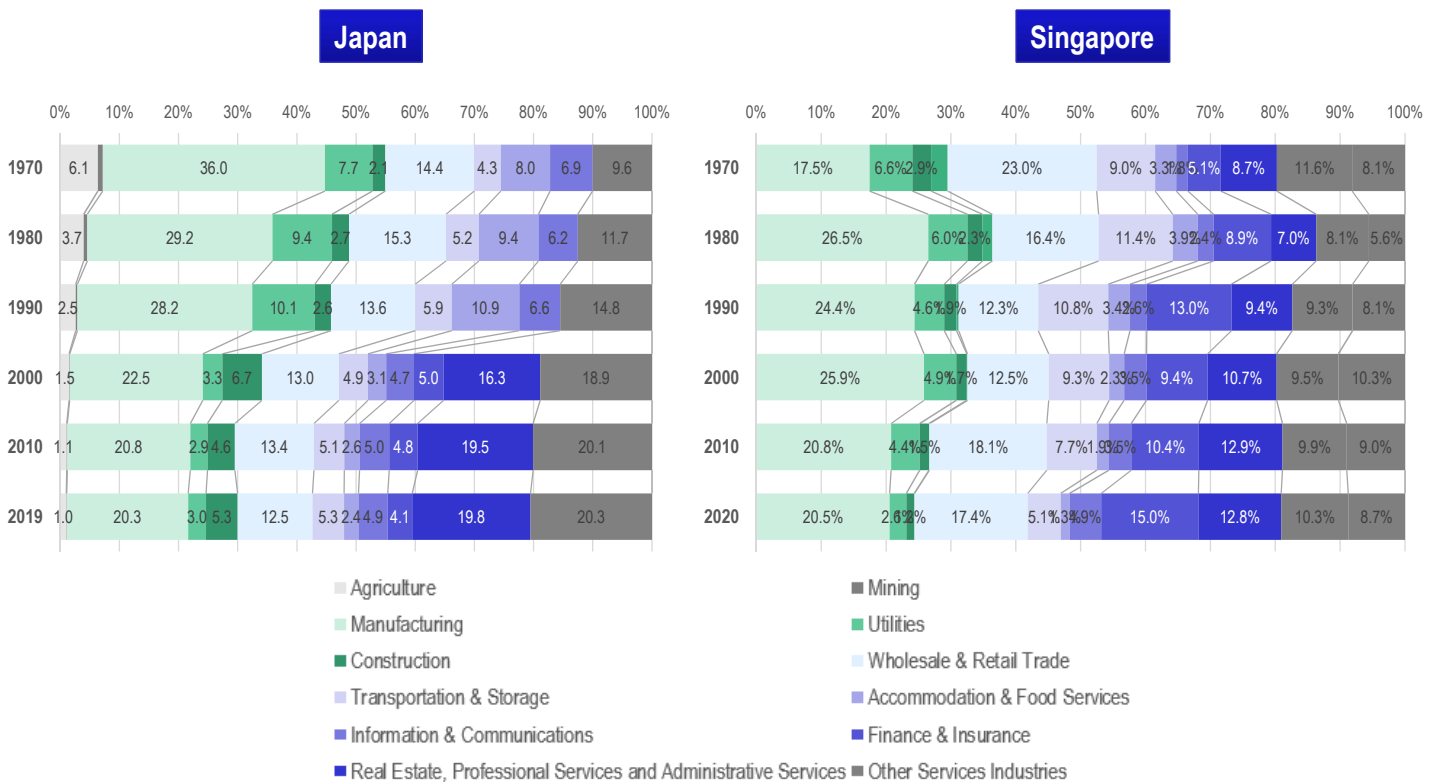
Overview of Economic Development in Japan (1950~2020)



Overview of Economic Development in Singapore (1965~2020)



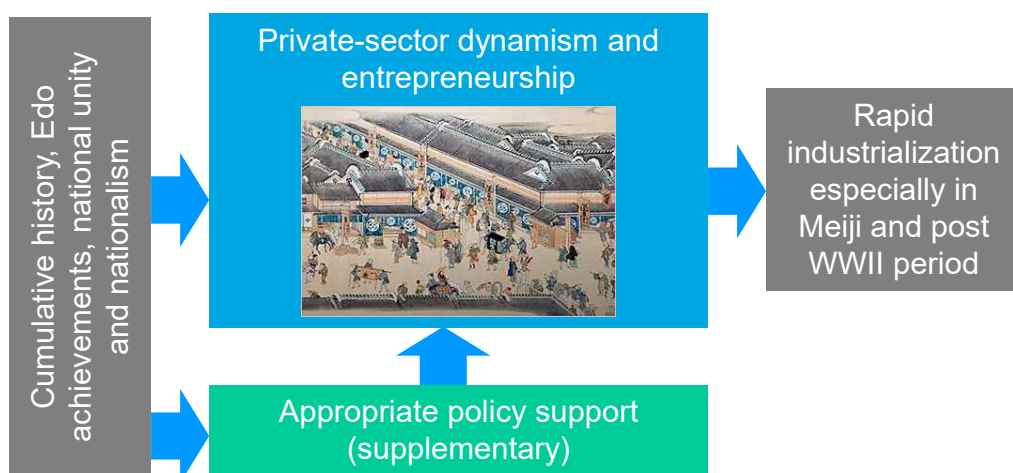
GDP Composition by Sector



2. Sectoral Policy in Japan

Philosophy of Sectoral Policy in Japan

- Japan's economic growth was driven primarily by private dynamism while policy underpinned the growth



- Policy was widely implemented despite criticism:
 - Power monopoly & close linkage with big businesses
 - Privatization scandal, 1881
 - Excessively pro-West
 - Unfair standard

History of Sectoral Policy in Japan

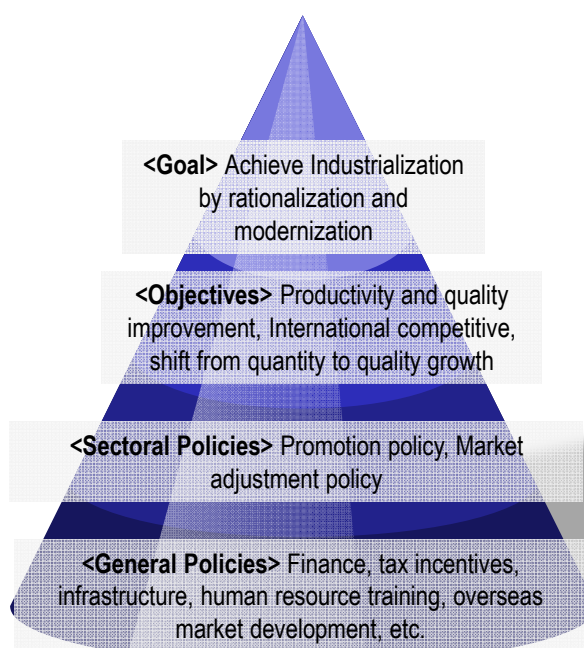
	1955	1975	1990	2010	
	Post-war reconstruction	Rapid economic growth	Economic recovery	Slow growth	New Growth
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> Declining production volume of manufacturing due to the war Inflation caused by a shortage of products 	<ul style="list-style-type: none"> Complementing the market adjustment function Transition from protectionism to trade liberalization 	<ul style="list-style-type: none"> Response to the oil crisis Trade friction with the U.S. Addressing pollution, consumer, population concentration issues 	<ul style="list-style-type: none"> Create new demands Deflation Global warming Declining population and aging society 	<ul style="list-style-type: none"> Impact of the Lehman Shock & 3.11 earthquake SDGs
Govt. Policies	<ul style="list-style-type: none"> Dismantling of zaibatsu, antitrust laws Priority production system Industrial rationalization policy 	<ul style="list-style-type: none"> Regional industrial policy Archipelago remodeling theory Adjustment of excessive competition Free trade, capitalization 	<ul style="list-style-type: none"> Trade policy (economic cooperation) Regulatory reform 	<ul style="list-style-type: none"> Energy policy Support startup companies 	<ul style="list-style-type: none"> High skill Innovative economy Smart city
Target Sectors	<ul style="list-style-type: none"> Coal, Steel, Chemical, Electricity 	<ul style="list-style-type: none"> Heavy and chemical industry Manufacturing 	<ul style="list-style-type: none"> Knowledge intensive & innovative industry 	<ul style="list-style-type: none"> Renewable energy R&D 	<ul style="list-style-type: none"> ICT R&D

10

Institutional Framework (1)

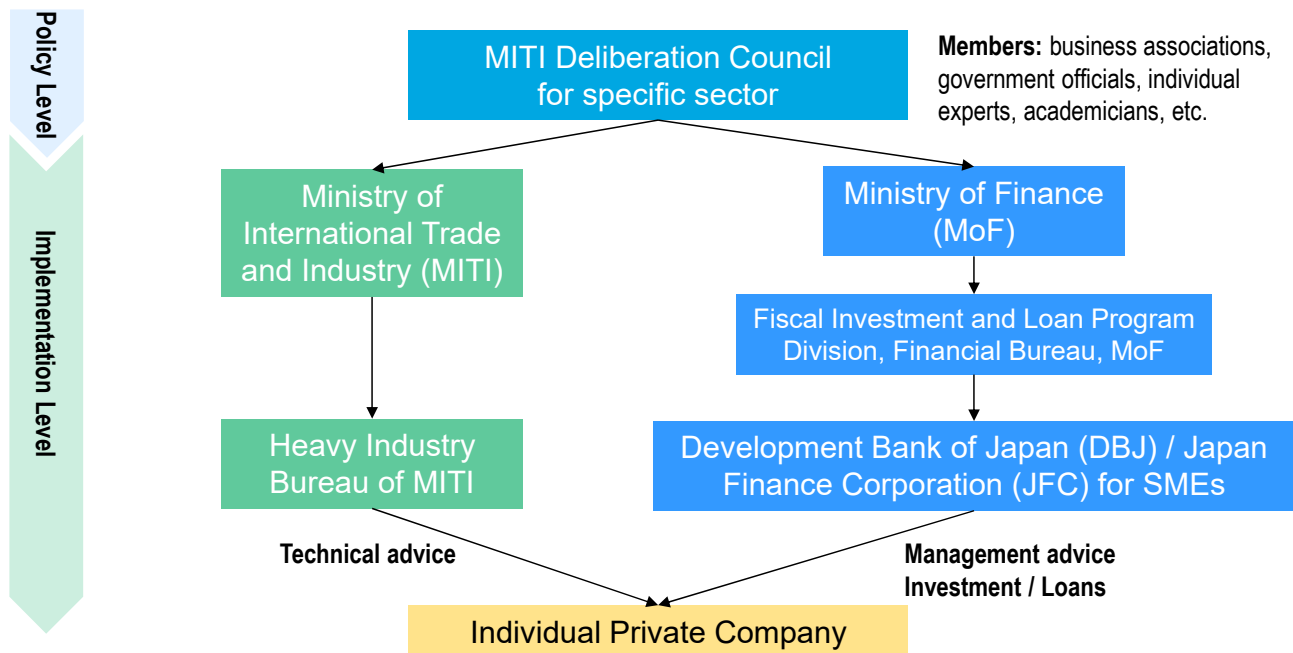
- Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), formerly named as Ministry of International Trade and Industry (MITI) has played a key role in sectoral policy in Japan.
- The key features are:
 - Broad perspective and capacity
 - Targeted specific sectors
 - Close and frequent communications with the private sector
 - Responsible for the entire policy chain
 - Bottom-up policy making approach
 - Various measures in policy finance, tax incentives and R&D support
- On the other hand, there are some criticisms:
 - Protected individual sector without a comprehensive plan
 - Vertical administrative system with no collaboration with other departments

METI's Goal and Objectives in the 1960s



11

Institutional Framework (2)



- Integrated private sector support by combining technology support through MITI with loan provision for new investment through DBJ and JFC for SMEs.
- Achieved high growth led by capital investment through directing a large amount of private capital to capital investment.

12

Productivity Movement (5S-KAIZEN-TQM)



- **5S:** working environment improvement
- **KAIZEN:** bottom-up participatory problem solving process
- **TQM** (Total Quality Management): maximum use of the capacity of the entire organization

<Development of 5S-KAIZEN-TQM Approach>

- **1950s~:** the concept was imported from the U.S. and developed in Japan.
- **1970s~80s:** the approach was spread to Japan including SMEs, creating a number of Quality Control Circles (QCCs).
- **1980s~:** the approach was spread to ASEAN & other regions, teaching the philosophy and tools to overseas workers
- JICA, AOTS, JPC, Kaizen Institutes, etc. promoted the approach outside Japan.

Source: M. Imai, *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*, McGraw-Hill, 1986.

13

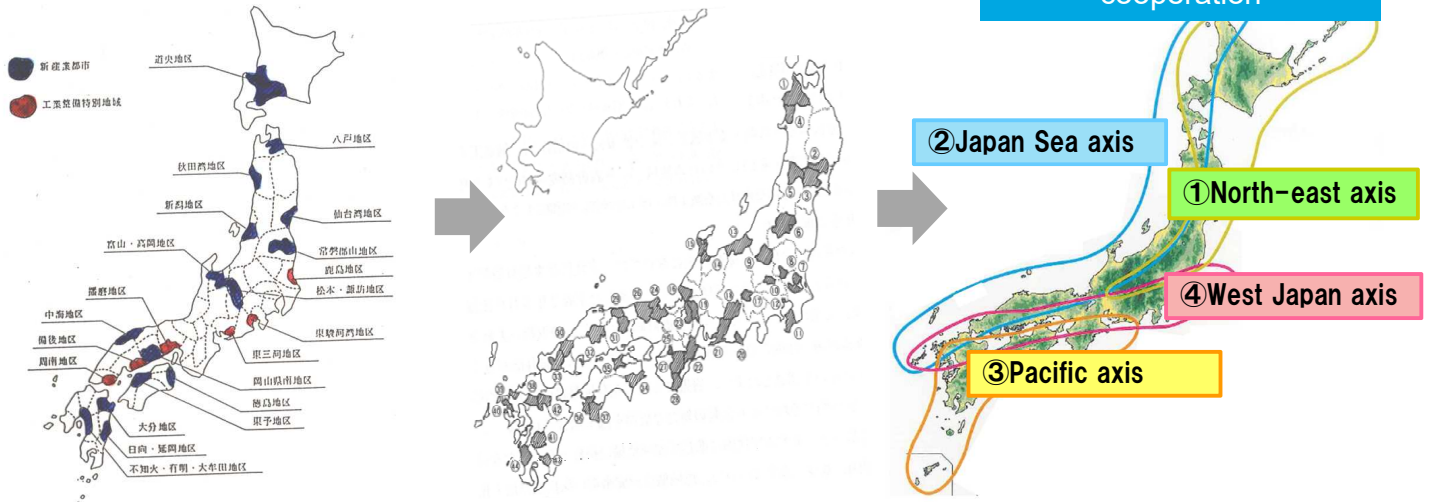
Land Use Planning

- Establishment of the Comprehensive National Land Development Act (1950)
- A series of Development Plans have been announced since 1962 (the latest was in 2015) by MLIT (Ministry of Land, Infrastructure and Tourism)

1962: Balanced development among regions

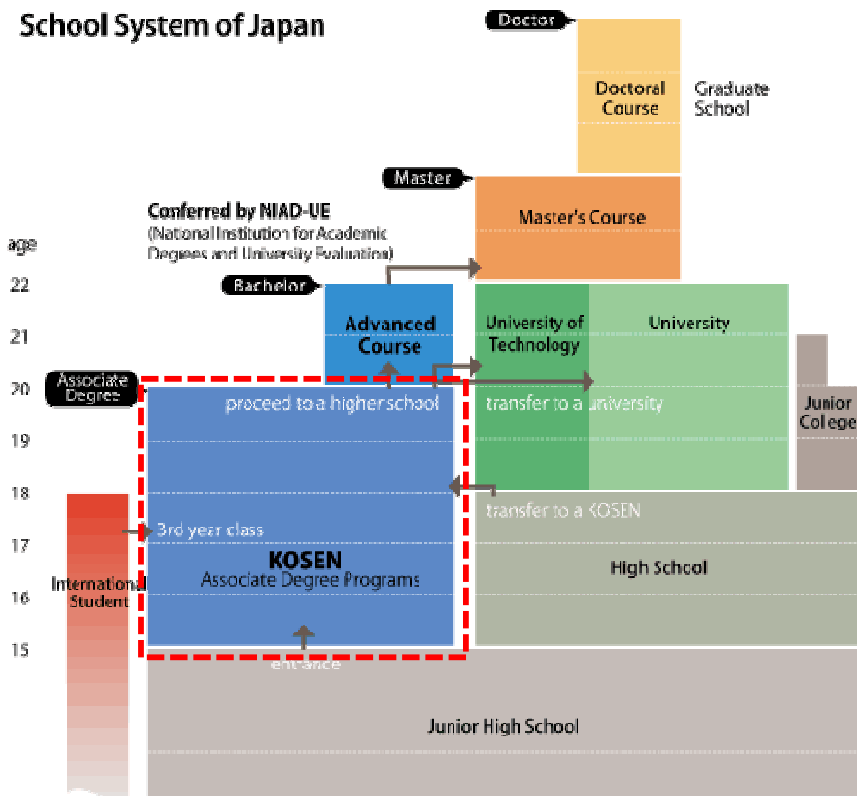
1977: Curbing the concentration of population and industry in large cities and Promotion of rural areas

1998: National land development through the participation of diverse actors and regional cooperation



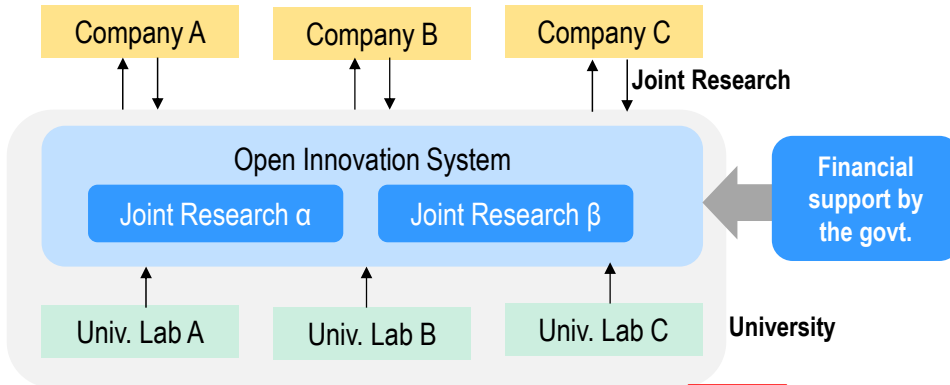
Education System

School System of Japan

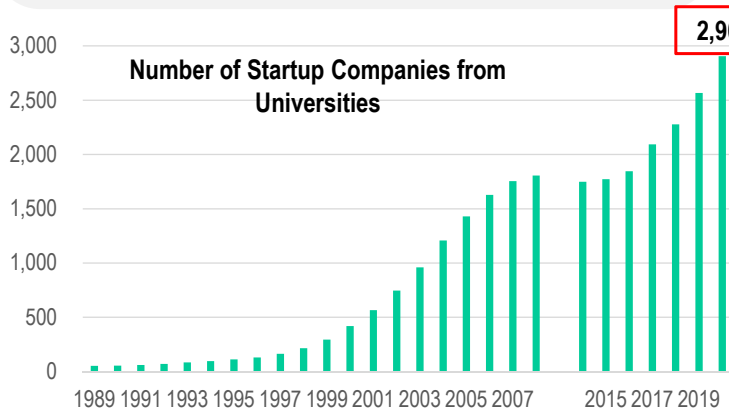


- **Kosen**: a technical and vocational higher education system for producing practical and creative engineers.
- The program covers mechanical/electrical engineering, ICT, chemistry and biology, architecture, etc.
- Kosen Mongolia was established in 2014, and has collaborations with overseas polytechnic institutes.
- Strong linkage with the private sector

Industry-Academia-Government Collaboration



- “Guideline for Enhancing Industry-Academia-Government Collaboration Activities” in 2016 by METI & Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) to promote open innovation.



- After the financial support (R&D and F/S fees) from the govt., a startup company is expected to achieve self-sustained management.
- Focused areas are bio & healthcare, ICT (application, software), ICT (hardware), energy & environment, etc.

Recent Sectoral Policy Issues (1)

The concept of a smart community

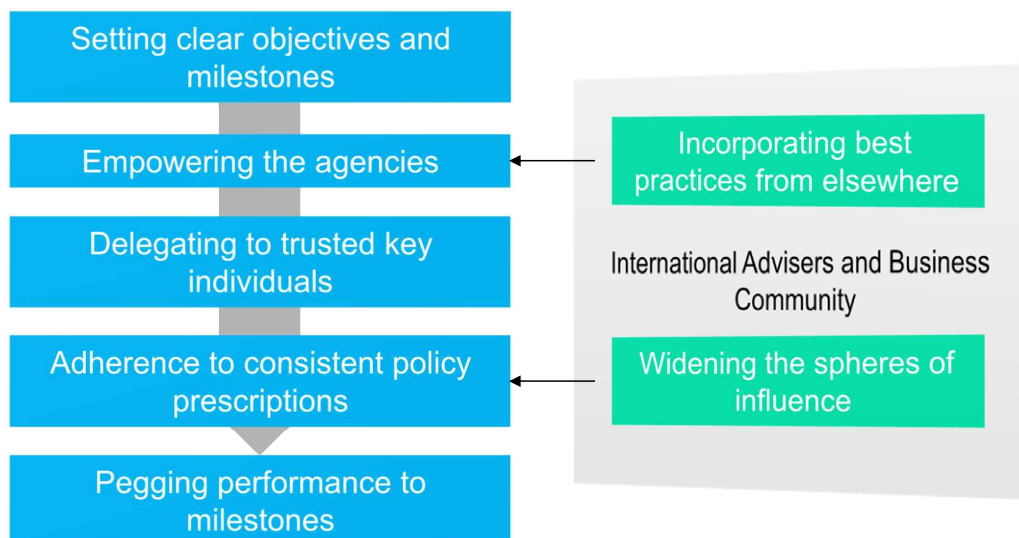
◦ To create a bold image of the whole-city task-solution system that copes with worldwide problems, and to promote technological development, standardization, and reform of social systems in order to realize the system.

The infographic depicts a smart community with several key components:

- Control center:** Optimizes supply and demand of energy for the region.
- Energy Infrastructure:** Includes nuclear power plants, thermal power plants, wind turbines on land, large-scale solar energy generation, and small-scale hydropower generation.
- Transportation:** Features smart buildings, ITS (Intelligent Transport Systems), electric buses, electric cars, and streetcars. A note mentions that electric buses with replacement-type batteries will be connected to become streetcars in the future.
- Smart Homes:** Shows a home network with solar energy generation, LED lighting, TV, smart meter, home gateway, and energy-saving appliances like air conditioners, washers, and water heaters.
- Power Storage:** Includes power storage devices and rapid charging stations.

3. Sectoral Policy in Singapore

Philosophy of Sectoral Policy in Singapore



- The seven “first principles” of effective governance to support investment facilitation and export promotion.
- Close relationship between the government and Government Linked Corporations (GLCs), Multi-National Corporations (MNCs) and SMEs.

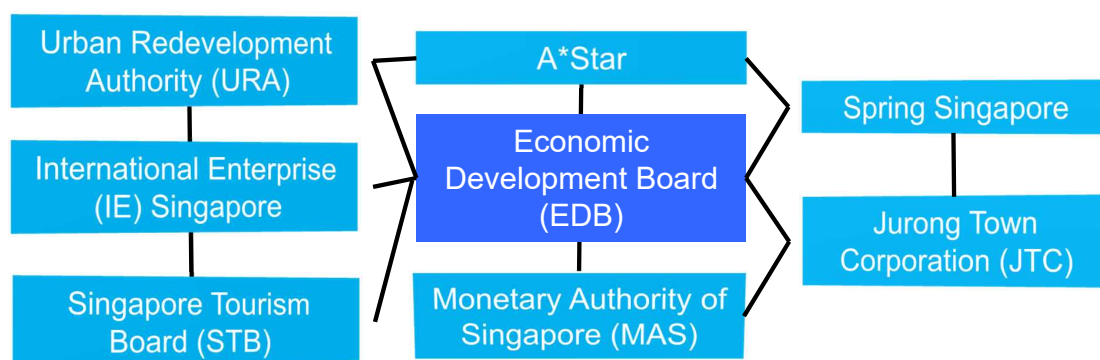
History of Sectoral Policy in Singapore

	Labor Intensive 1965	Skill Intensive 1979	Technology Intensive 1997	Innovation Intensive 2010	Knowledge Intensive
	Import Substitution	Export Promotion	Economic Restructuring	Economic Recovery	New Growth
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> No resources with small population High dependencies on transit trade and UK military links Lack of manufacturing base, industrial know-how and domestic capital 	<ul style="list-style-type: none"> End of transit trade through independence from Malaysia The rise of competing trading hubs Job losses due to withdrawal of British troops 	<ul style="list-style-type: none"> Labor shortage and increased labor costs The rise of neighboring countries with cheap labor costs 	<ul style="list-style-type: none"> Economic recovery from the Asian Financial Crisis and IT bubble collapse Changes in the competitive environment due to the rise of emerging powers such as China and India 	<ul style="list-style-type: none"> Impact of the Lehman Shock Sluggish labor productivity in the manufacturing, service, and construction sectors
Govt. Policies	<ul style="list-style-type: none"> Measures to address employment issues and independence from the reliance on trade Establishment of various economic development agencies 	<ul style="list-style-type: none"> Attracting investment in the industrial and financial sectors Improvement of working environment Nationalization of the private sector, which lacks capital and technology 	<ul style="list-style-type: none"> Labor efficiency improvement Human resource strategies through education and training Automation, mechanization, and computerization Shift to high value-added, technology-intensive 	<ul style="list-style-type: none"> Single market expansion Various tax incentives High wages policy Encouragement of business start-ups Strengthen manufacturing and service industries Human resource and education 	<ul style="list-style-type: none"> High skill Innovative economy Global Cities
Target Sectors	<ul style="list-style-type: none"> Shipbuilding Oil refining Automobile 	<ul style="list-style-type: none"> Fiber Oil field production facilities Electrical and Electronic Components 	<ul style="list-style-type: none"> Industrial electronics Computer Pharmaceuticals and medical devices 	<ul style="list-style-type: none"> Biotechnology Medical service Logistics 	<ul style="list-style-type: none"> ICT, media R&D

20

Institutional Framework (1)

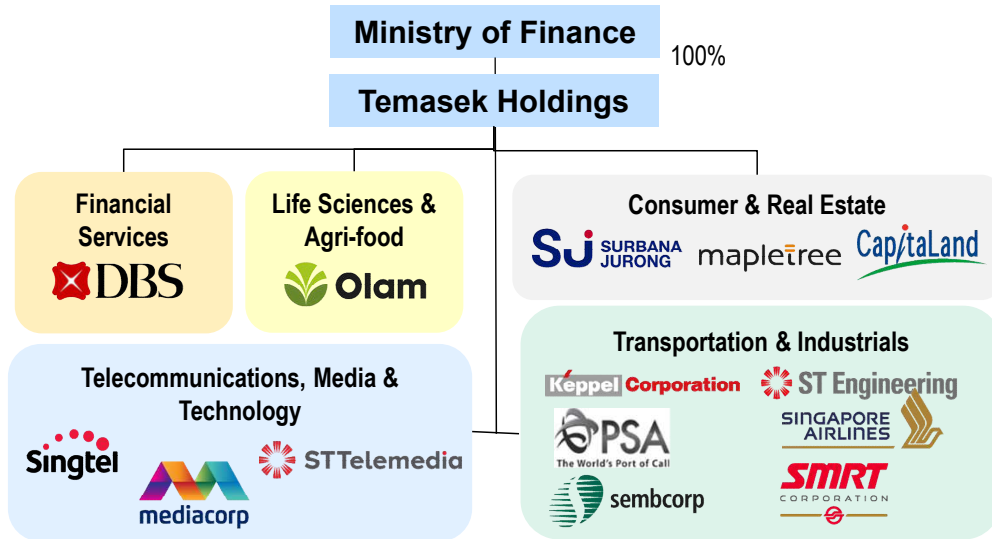
- The Economic Development Board (EDB) was established in 1961
 - To formulate and implement economic and industrial development strategies
 - To develop Singapore into a global city
- EDB as the lead agency, coordinator and facilitator across the various government agencies



21

Institutional Framework (2)

- Government Linked Companies (GLCs), companies in which the Temasek Holding's effective ownership of voting share is 20% and more.
- The combined sales of the 17 listed GLCs amount to 25% of Singapore's nominal GDP.
- GLCs are required to:
 - Generate profits as in the private sector.
 - Be internationally competitive after the domestic base is established.

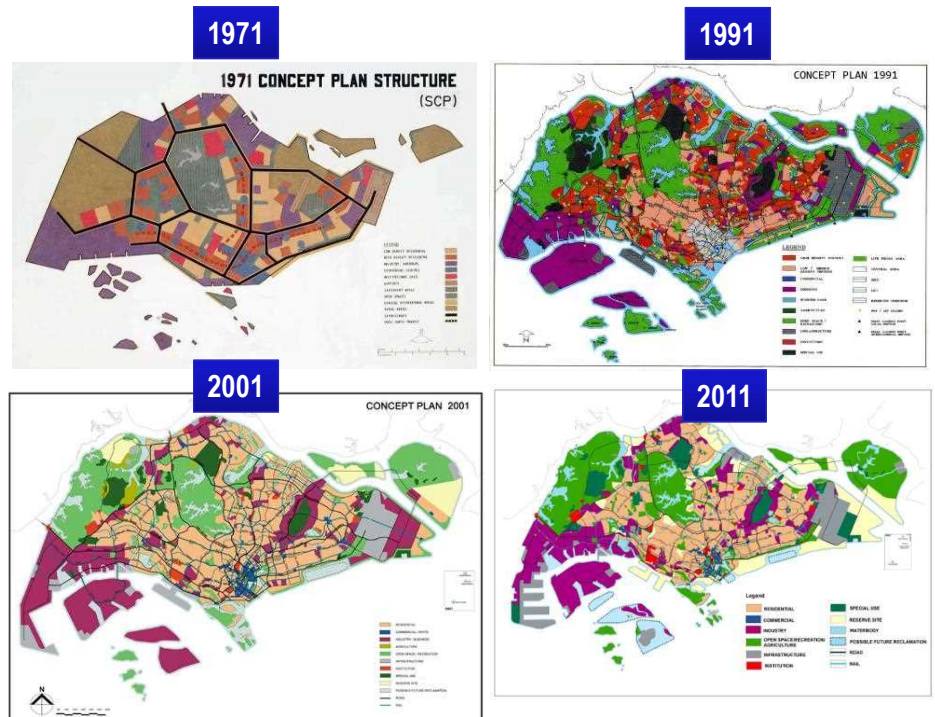


22

Land Use Planning

Concept Planning

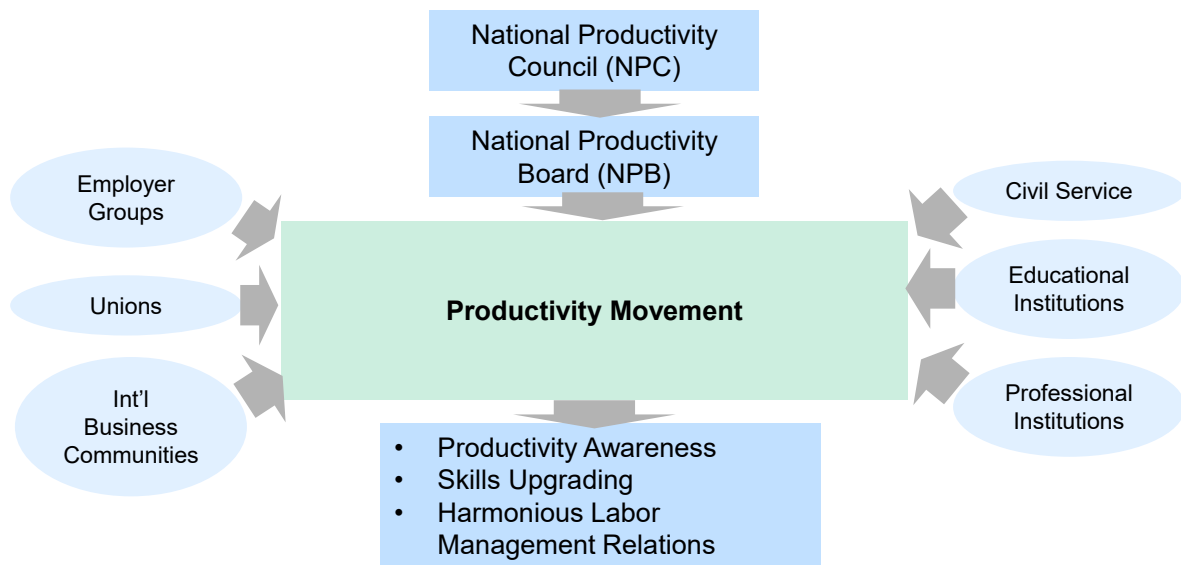
- Long term strategic land-use and transportation plans
- The strategies to sustain a high-quality living environment include:
 - Providing good affordable homes with a full range of amenities
 - Integrating greenery into the living environment
 - Providing greater mobility with enhanced transport connectivity
 - Sustaining a vibrant economy with good jobs
 - Ensuring room for growth and a good living environment in future



Source: <https://www.ura.gov.sg/Corporate/Planning/Long-Term-Plans/Past-Long-Term-Plans>

23

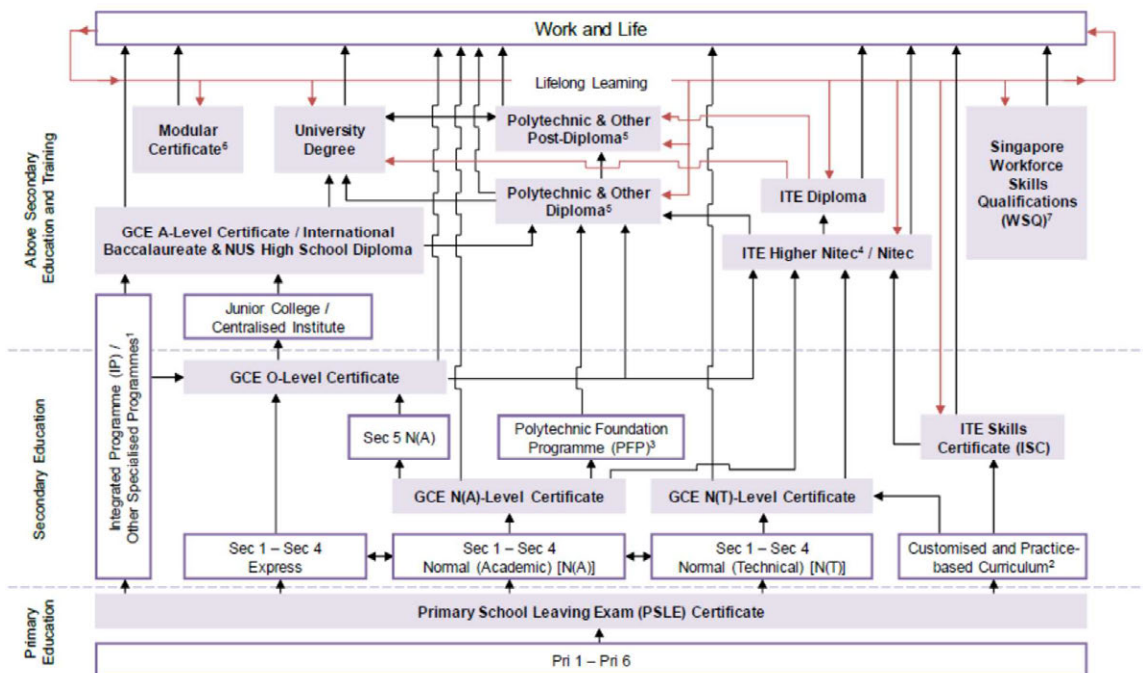
Productivity Movement (1)



- 1981: National Productivity Council (NPC) was established as a policy coordination body
- 1983~1990: JICA implemented the Productivity Development Project (PDP)
- Productivity campaign in both the public and private sectors throughout the stages

24

Education System

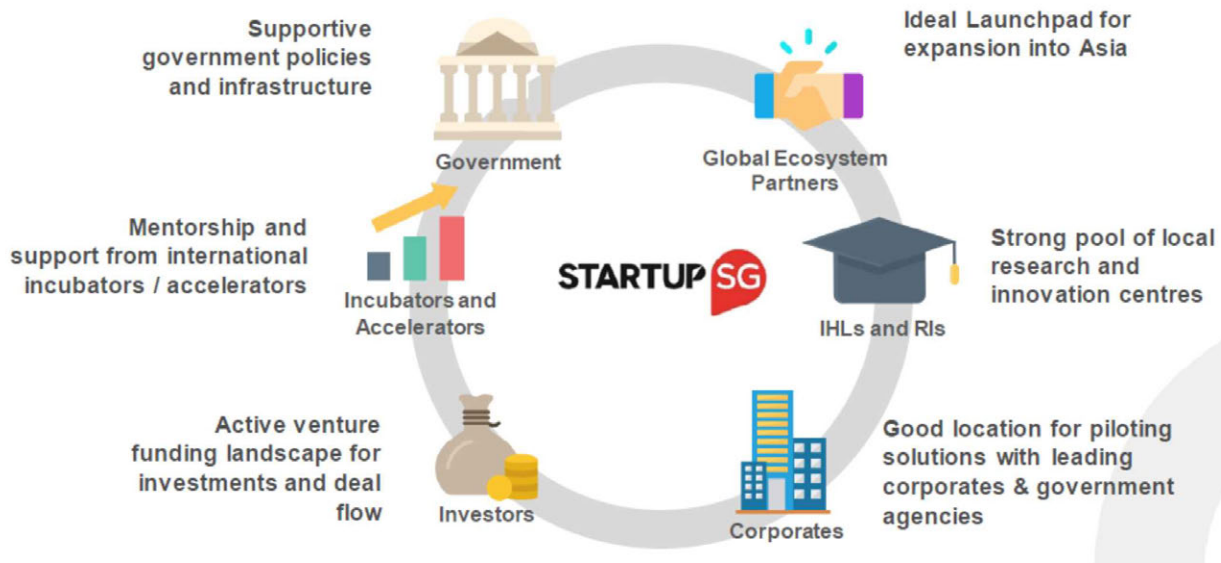


- Based on the results of Primary School Leaving Examination (PSLE), secondary school will be chosen.
- The Gifted Education Programme (GEP) is provided to the intellectually “gifted” students

Source: https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/standards_and_classifications/educational_classification/ssec2020-report.pdf

25

Industry-Academia-Government Collaboration



- Established in 2017, Startup SG was created to showcase Singapore's startup ecosystem both locally and overseas
- Singapore's startup ecosystem includes 3,399 startups, 738 investors and 203 incubators & accelerators

Source: <https://www.startupsg.gov.sg/>

26

Recent Sectoral Policy Issues

Summary of the Budget 2021

- Relief for recovery
 - COVID-19 resilience recovery
- Strengthening our social compact
 - Emerging stronger as a society
 - Emerging stronger as a community
- Emerging stronger with skilled workers and innovative businesses
 - Vibrant business sector and ecosystem for innovation
 - Suite of capital tools to co-fund transformation
 - Skilled human capital and talent
- Building a sustainable home for all
 - Singapore green plan 2030
- Our fiscal strategy
 - Meeting our long-term needs
 - Sustainability recovery and growth



Co-creating our Energy Story

The Government will work hand-in-hand with our workforce, researchers, industries and consumers to co-create our Energy Story.



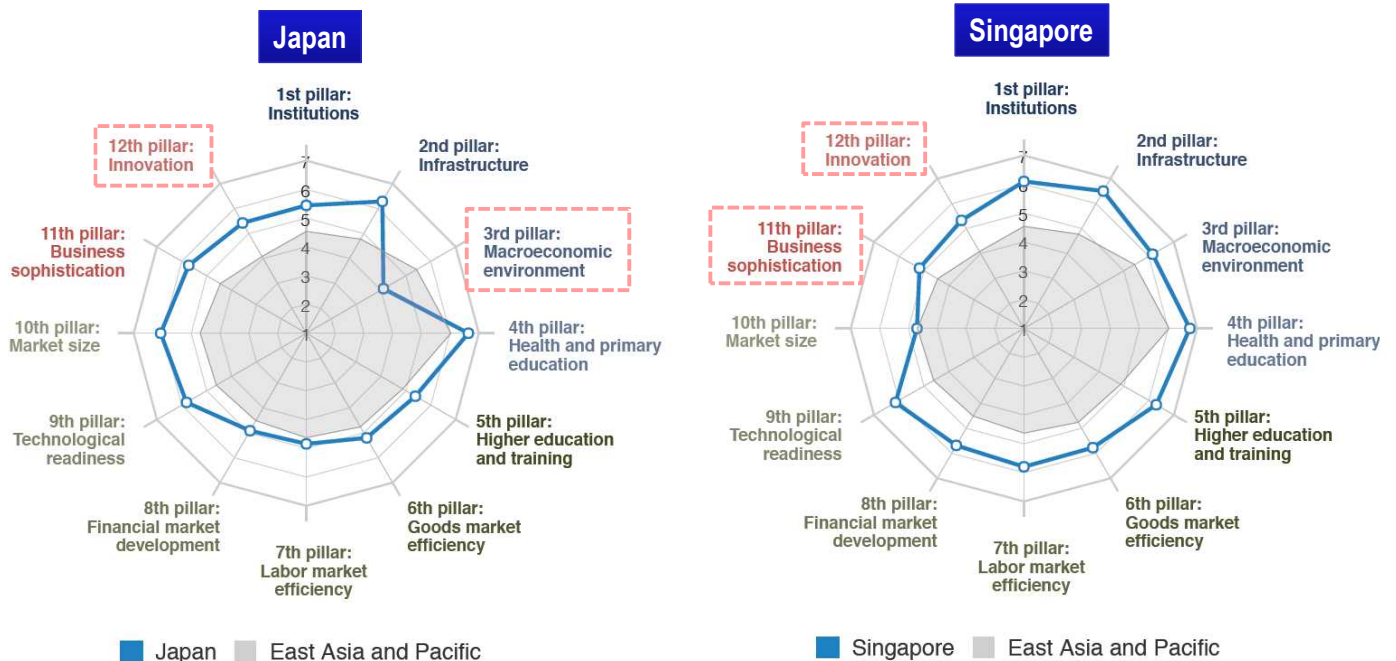
Source: <https://www.greenplan.gov.sg/>

27

4. Implications from the Sectoral Policies

Global Competitiveness

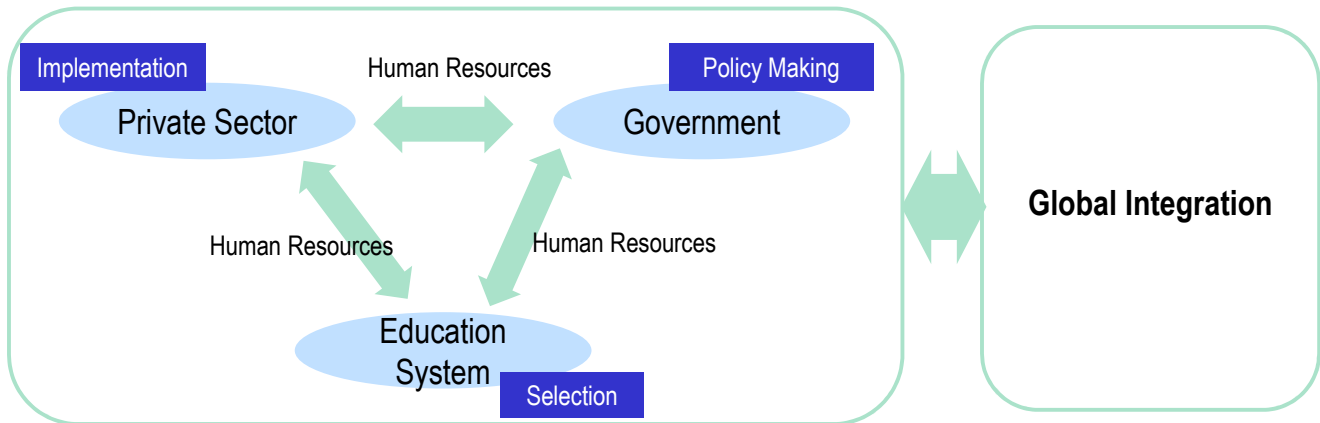
Global Competitiveness Index 2016-2017 (Japan as 8th and Singapore as 2nd in the global ranking)



- The macroeconomic situation: very large budget deficit
- Losing positions of innovation pillar
- 19th rank in the business sophistication pillar and 9th rank in the innovation pillar

Source: https://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf

Conclusion: Integration and future prospects



Key to Success:

- ① Initiative of Industry-Academia-Government Collaboration (by Govt.)
- ② Supply of excellent human resources to Govt. and Private Sector (by Education System)
- ③ Addressing the ongoing socioeconomic issues (Challenges of individual companies by Private Sector and vision/plan development by the Govt.)
- ④ Global integration with respective actors

¡¡Muchas gracias!!

Fiscal Management: Budget/Execution management, Government Bond Management

Focusing on Management of Fiscal Risk
created by State-owned enterprises and others

Today' s topics

- Part 1: Introduction to Credit Risks Arising from Government Guarantees
- Part 2: Designing Risk Management Tools

Introduction to Credit Risks Arising from Government Guarantees

Key objectives

- Discuss the importance, types, and characteristics of government guarantees
- Understand credit risk
- Develop a strategy to manage credit risk from guarantees
- Understand how the specific context drives the design of a risk management framework

Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

5

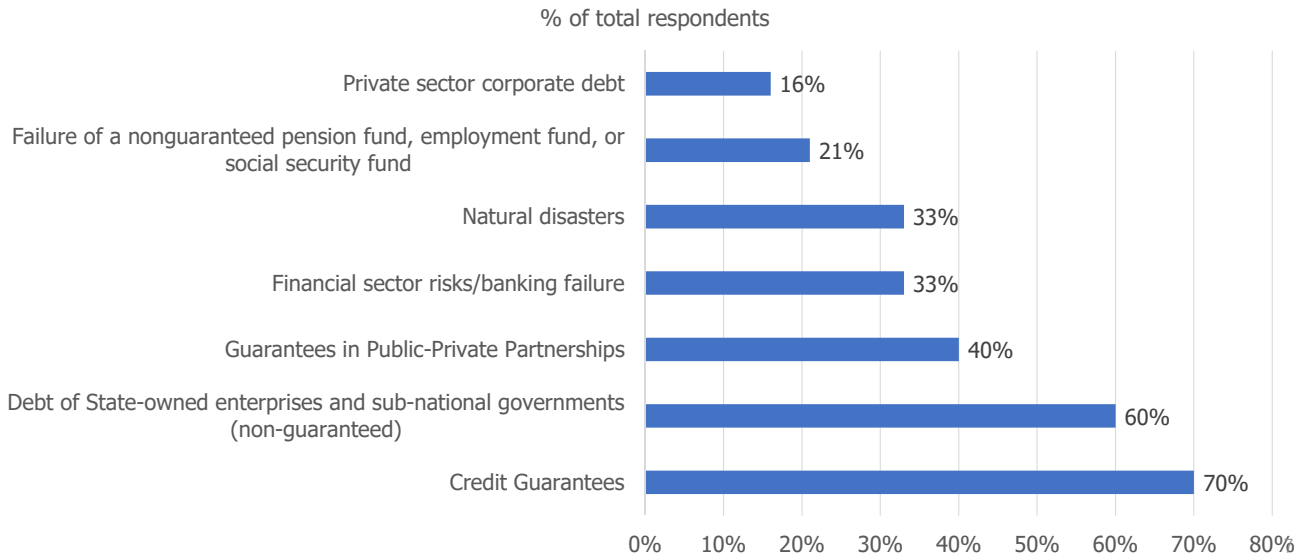
Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

6

Government risk managers say guarantees and debt of state-owned enterprises are significant contingent liabilities ...

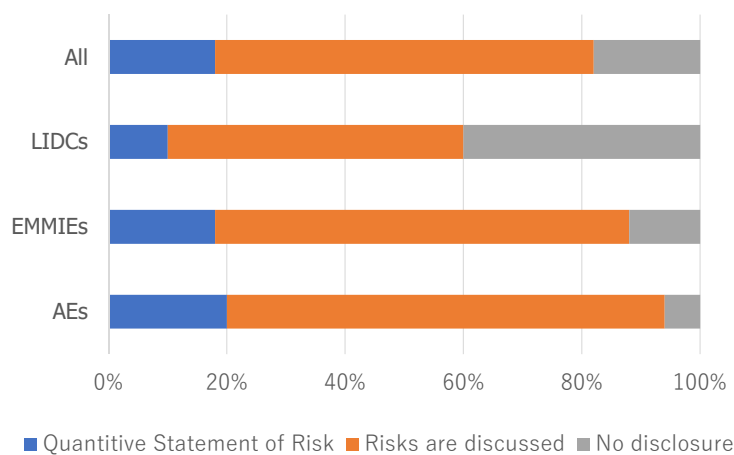
Contingent liabilities that countries identified as being among their biggest exposure



Source: Survey conducted by World Bank in 2016. Responses used from 43 countries.

... but few countries quantify risks

Country practices in analysis of specific fiscal risks



Source: IMF, Analyzing and managing fiscal risks – Best practices, 2016.

Guarantees constitute an explicit contingent liability – non-guaranteed debt an implicit contingent liability

Possible sources of fiscal risk for central governments

	Direct liabilities	Indirect (contingent) liabilities
Explicit liabilities (Legal obligation, no choice)		<ul style="list-style-type: none"> • Guarantees for borrowing and obligations of state-owned enterprises or sub-nationals • Guarantees related to public-private-partnerships (PPPs)
Implicit liabilities (Expectations – political decision)		<ul style="list-style-type: none"> • Defaults of state-owned enterprises or sub-nationals on non-guaranteed debt and other obligations

Source: H.Polackova, Contingent Government Liabilities: A Hidden Fiscal Risk Finance and Market, 1999

9

Governments issue multiple types of guarantees

Most common types of guarantees governments issue

Individual, and one-off

- Debt guarantees
- Exchange rate guarantees
- Guarantees of specific risks related to public-private-partnerships (PPPs)
- Other (e.g. lines of credit)

Standardized

- Umbrella guarantees
- Insurance schemes

Pensions

- Defined benefit plans by non-government provider, guaranteed by government

Different types of guarantees call for different methods to assess risks

Source: IMF How to Note, How to Strengthen the Management of Government Guarantees, 2017

10

Guarantees create risks to government finances

What is a government guarantee?

- Formal government **assurance** that certain **conditions will be fulfilled** (e.g., promise to vouch for borrower's obligations)

Why do governments issue guarantees?

- To **achieve** certain **policy objectives** (e.g., facilitate provision of service such as adequate supply of electricity)
- To **lower borrowing costs** for guarantee beneficiaries
- **Avoid** creation of direct **liability**
- Keep activity off **balance sheet**

What are alternatives to guarantees?

- Provisioning of **service directly by government**
- **Capital injection, subsidies**
- **Lending**
- **Monitoring of non-guaranteed borrowing**

Guarantees create risks to budget and balance sheet
– may increase funding need if guarantee materializes

Source: The World Bank Treasury

11

Non-guaranteed debt of public entities (e.g., SOEs, subnationals, and extra budgetary funds) create implicit contingent liability

- Public entities such as SOEs, subnational govts, extra budgetary funds (e.g., SPVs, sinking funds) can borrow to finance their investments, and sometimes their current expenditures;
- This debt can be raised domestically (bonds in the domestic market, loans or credit lines from local commercial banks) and externally, if allowed;
- The level of debt can deteriorate the financial performance of the entity;
- The composition of debt can create foreign currency, refinancing and interest rate risks;
- When non-guaranteed, this borrowing can create implicit CL for the central government;
- Untimely bailout of the public entities might impact the fiscal outlook and be often costly.

12

Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

13

Credit risk is risk of non-honoring of payment obligations

Types of financial risks

- **Market Risk**

- **Credit Risk**

Definition

— “Credit risk is most simply defined as the potential that a bank borrower or counterparty will fail to **meet its obligations in accordance with agreed terms.**”

Bank for International Settlements

Causes for risk materialization

- Inability to honor obligations
- Unwillingness to honor obligations

- **Liquidity Risk**

- **Operational Risk**

14

Debt and other guarantees as well as non-guaranteed debt can create credit risk for government

Types of government guarantees and other commitments that can give rise to credit risk

- Guaranteed and non-guaranteed borrowing (e.g., loans or bonds) of sub-national govts, corporations (e.g., SOEs), and Special Purpose Vehicles (SPVs) to finance PPP investments;
- Guarantees of specific risks related to public-private-partnerships (PPPs) (e.g., exchange rate guarantees, and payment/(minimum) revenue guarantees of power purchase agreements)
- Fiscal commitments of SOEs to PPPs;
- Deposit and credit guarantee schemes (e.g., saving and time deposits, small- and medium-sized enterprises, livestock, agriculture and exports).

- **Credit risk** to government (=guarantor) arises from obligor's (= beneficiary's) **ability or willingness** to **service obligation**, i.e. its creditworthiness
- Guarantees for **certain peril types** are **NOT credit guarantees**.
E.g. exchange rate guarantee, demand guarantee, political risk insurance, force majeure, environmental permitting, etc.

15

Lending also exposes government to credit risk – similar to credit guarantees

Guarantees	On-lending
Create credit risk for government	Create credit risk for government
Government guarantees repayment of an obligation <ul style="list-style-type: none"> • No effect on gross debt of government • Net debt unchanged 	Ceteris paribus, government issues more debt to lend – and acquires an asset <ul style="list-style-type: none"> • Increases gross debt of government • Net debt unchanged
Contingent liability	Asset
Often not transparent <ul style="list-style-type: none"> • Guarantee may not be recorded 	Transparent <ul style="list-style-type: none"> • Both assets and liabilities accounted and reported

- While often treated differently, **economic implications and risks are similar**
- **Willingness to repay may differ** depending on institutional setup

16

Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

17

Developing a contingent liabilities management strategy - essential part of comprehensive framework

Economic Policy

Governance Arrangements

- Contingent Liabilities Risk Management Strategy

Development

Implementation

- **Risk identification**
- **Risk analysis and quantification**
- **Design of risk mitigation and monitoring tools**
- **Application of risk mitigation and monitoring tools**

18

First, identify risks and understand the context

1.Risk identification → **2.Risk analysis and quantification** → **3.Design of risk mitigation and monitoring tools**

19

First, identify risks and understand the context

1.Risk identification → **2.Risk analysis and quantification** → **3.Risk mitigation and monitoring tools**

Risk exposure identification

- Exposure to individual entities and on portfolio level
- Definition of risk exposure

Understanding context

- Availability of information and data
- Resources and capacity

20

First, identify risks and understand the context

1.Risk identification → **2.Risk analysis and quantification** → **3.Risk mitigation and monitoring tools**

Risk assessment methodologies

- Credit rating
- Statistical models
- Financial modeling
- Structural models

Quantified risk measures

- Risk ratings
- Statistical measures(e.g. expected loss)
- Market values
- Loss scenarios

21

First, identify risks and understand the context

1.Risk identification → **2.Risk analysis and quantification** → **3.Risk mitigation and monitoring tools**

Risk mitigation tools

- Setting risk exposure limits
- Decision making for new risks
- Partial risk coverage
- Collateral and derivatives
- Budget provisions, reserve accounts, fees

Risk monitoring tools

- Recognizing risks
- Monitoring
- Reporting and disclosing

22

Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

23

Identifying current risk exposure is important but not always easy

- **Identifying risk exposure not** always **straightforward**. It can be complicated by uncertainty about:
 - **Which** government **entity** has issued guarantees or lent loans
 - Which government **entity** has issued non-guaranteed debt or has fiscal commitments
 - Whether **information** is **updated** and **centralized**
 - What **types of risks** government has assumed
- **Efficient and up to date** risk exposure identification can be facilitated by
 - Clear **delegation of authority** to underwrite new risks
 - **Standardized process** to updated and centralize information
 - **Expertise** to assess legal and economic implications of risk-sharing agreements

24

To analyze risks it is important to understand them (1/3)

Important questions to understand risk exposure

- Who does the government have **recourse** to?
 - **Corporate finance**: Recourse to beneficiary's overall cash flows
 - **Project finance**: Recourse to cash flows generated by project

- What **types of risks** has the government underwritten?
 - **Credit** risk
 - Foreign **currency** risk
 - **Specific** risks, such as minimum revenue, termination for specific causes, etc.

25

To analyze risks it is important to understand them (2/3)

Important questions to understand risk exposure

- Do risks **materialize** at once or **over time**?
 - Full exposure materializes at once when creditors accelerate loans (i.e., actual default occurs)
 - Government may undertake periodic debt service payment (i.e., no default occurs vis-à-vis creditor)

26

To analyze risks it is important to understand them (3/3)

Important questions to understand risk exposure

- What constitutes a **credit event** from the governments perspective?
 - Actual **default** (i.e., non-payment to creditor or government)
 - Any **unexpected transfer** to beneficiary entity so it can meet its debt service obligations, such as
 - Subsidy
 - Loan
 - Capital injection
 - Roll-over of guarantee

27

Availability of data and resources will drive strategy design

- **Data**
 - **Risk assessment of third parties** may substitute for own risk assessment
 - Ceteris paribus, higher **quality data** allows for more **quantitative risk assessment**
 - Historic credit events
 - Performance information of beneficiary entities
 - Market prices
- **Resources**
 - **Size** of portfolio
 - Number of **people**
 - **Background of team members**

28

Agenda

- Introduction to guarantees: importance, types, characteristics
- Credit risk from guarantees
- Contingent liabilities management strategy
- Risk identification and context
- Key takeaways

29

Key takeaways

- Guarantees can pose an important financial risk to governments
- Non-guaranteed debt can create implicit CL for the central government
- Debt guarantees, other guarantees, and non-guaranteed debt can create credit risk to governments
- Credit risk derives from beneficiaries inability or unwillingness to service obligations
- Contingent liabilities management strategy can be developed along 3 steps:
 - risk identification
 - risk analysis
 - risk mitigation and monitoring tools
- No one size fits all – context influences methods and tools used for risk management

Break

Designing Risk Management Tools

Key objectives

- Understand the importance of using risk management tools
- Highlight the alternative tools that governments use to manage risks from debt-related contingent liabilities, particularly loan guarantees and on-lending
- Acquire high-level understanding of how tools can be designed and how risk assessment informs the design of tools
- Provide country examples

33

Agenda

- What are the risk management tools available to governments and why are they relevant?
- Context-specific factors on selecting tools
- Available tools to manage risks from contingent liabilities
- Key takeaways

34

Agenda

- What are the risk management tools available to governments and why are they relevant?
- Context-specific factors on selecting tools
- Available tools to manage risks from contingent liabilities
- Key takeaways

35

Tools to operationalize the strategy to manage contingent liabilities

Economic Policy

Governance Arrangements

- Contingent Liabilities Risk Management Strategy

Development

Implementation

- Risk identification
- Risk analysis and quantification

- Application of risk mitigation and monitoring tools

- Design of risk mitigation and monitoring tools

36

What can governments do to manage risks?

- **Risk mitigation** tools consist of:
 - **Establishing** a sound governance framework (legislation and institutional setups)
 - Restricting risks by imposing **limits (i.e., ceilings, authorization to borrow)**.
 - Sharing or transferring risks, for example through **partial guarantees, collaterals** and **hedges**
 - Reducing risks by using **covenants** and preparing for their materialization through **fees, budget provisions, and contingency reserve accounts**
- **Risk monitoring** tools consist of:
 - **Publishing** the terms and conditions of guaranteed and non-guaranteed debt of public entities (by beneficiary, loan by loan), and fiscal commitments from PPPs
 - **Recognizing** the contingent liabilities in financial tables
 - **Monitoring** the risk exposure **to the contingent liabilities**
 - **Reporting** and **disclosing** materialized risks and expected future losses

37

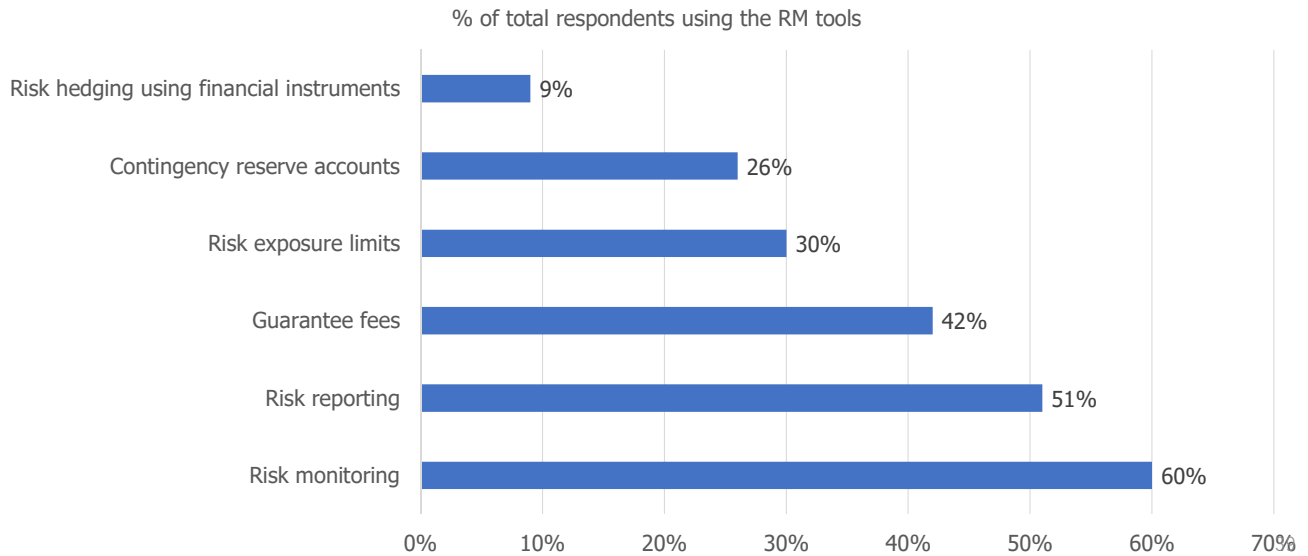
Why is it important to use risk management tools?

- Help build **credibility** in government's ability to manage risks
- Enhance **transparency** and increase the government's **accountability**
- Help **reduce exposure** and **impact** on budget and fiscal outlook
- Create incentives for the beneficiary institutions to **improve creditworthiness** and **reduce moral hazard**
- Provide the ability to **compare the impact** of guarantee and lending transactions against alternative policies (e.g., subsidies)
- Use risk based tools to treat guarantee and lending transactions in **similar way**

38

Risk monitoring and reporting are the most commonly used tools, risk hedging the least

Risk Management (RM) Tools Used by Countries



Agenda

- What are the risk management tools available to governments and why are they relevant?
- Context-specific factors on selecting tools
- Available tools to manage risks from contingent liabilities
- Key takeaways

Context-specific factors to take into account when designing the risk management tools



41

1. Type of beneficiary

Who benefits from the guarantees and on-lending?

Which part of the economy the government wants to support and how?

- Public or private sector; or both
- Certain sectors (e.g., electricity, transportation)
- Certain segments (e.g., subnationals, state owned entities)
- Certain types of activity (e.g., credit guarantees, PPPs, investment projects)

42

2. Approach towards risk management

What is the government's approach towards risk analysis?

- Willingness and requirement to design and improve tools based on insights from risk analysis
- Government's risk appetite and fiscal room available
- How much of a priority are the guarantees and on-lending
- Ability to develop and maintain sound risk analysis; and tailor to the type of beneficiaries or activity

43

3. Institutional setup and data availability

How do the institutional setup and data availability affect the design of tools?

- Existence of a central team responsible for risk management
- Capacity of the team to develop and maintain risk models
- Availability of accurate and updated data
- Ability of the team to request and obtain from parties involved in the guarantee and lending (within and outside of ministry of finance) to ensure regular access to data
- Possibility to input feedback from the ministries/units responsible for beneficiary institutions

44

Develop credit risk management policy and subsequent risk management tools

1. Type of beneficiary

Eligibility criteria defined in the legal framework

2. Approach towards risk management

Insights from risk analysis to design and improve tools

3. Institutional setup and data availability

Clear roles and responsibilities for risk management entity

Tailored risk management tools:

Mitigation Tools and Monitoring Tools

45

Agenda

- What are the risk management tools available to governments and why are they relevant?
- Context-specific factors on selecting tools
- Available tools to manage risks from contingent liabilities
- Key takeaways

46

What can governments do to manage risks?

	Direct controls	Indirect tools	Transfer	Buffer funds, contingencies
Guarantees	Central authorizing entity Ceilings on liabilities Standard criteria for issuing Conditions on access	Charge risk-related fees	Partial guarantees Require collateral	Guarantee fund, provisions
PPPs	Central authorizing entity Ceilings on PPP commitments	Charge guarantee fees	Risk sharing allocation framework	Fund, provisions
SOEs	Reduce size of the SOE sector	Reporting requirements	Explicit no-bail-out clauses	Provisions
Subnational	Ceilings on guarantees and on-lending, annual borrowing limits	Reporting requirements	Limit dependence on transfers; Limit discretionary transfers	Provisions

Source: IMF How to Note, How to Strengthen the Management of Government Guarantees, 2017

47

Loan Guarantees

48

Tailored tools available at every stage of the guarantee and lending transaction

1. Decision on new → transaction

Risk mitigation tools

To avoid risk

- Deciding on the new risks
- Setting the risk exposure limits

2. Structuring the → support agreement

Risk mitigation tools

To reduce impact

- Risk sharing and transfer through partial guarantees, collaterals and hedges
- Reducing/covering exposure by using covenants and preparing for credit event through fees, budget provisions or reserve accounts

3. After contract signature

Risk monitoring tools

- Recognition of risks
- Monitoring
- Reporting and disclosing materialized risks and expected losses
- Dealing with materialized risks

49

When considering a guarantee or lending request:

1. Decision on new → transaction

Risk mitigation tools

To avoid risk

- Deciding on the new risks
- Setting the risk exposure limits

2. Structuring the → support agreement

3. After contract signature

50

1. Decision on new transaction

Step 1: Deciding on the new risks

Based on the eligibility criteria defined in the legal framework and informed by risk analysis

- Only public sector beneficiaries (most countries)
- Certain sectors and segments (Macedonia, South Africa)
- Only external debt (Turkey, Philippines, Vietnam)
- To support capital investments (Serbia)
- Entities without arrears to government or history of moral hazard (Macedonia, Turkey)

Useful risk parameters:

- Creditworthiness of the potential beneficiary, credit rating
- PD, NPV of the expected loss, scenario loss, market price
- Entity's past behavior or the existence of moral hazard

51

UK Treasury: contingent liability checklist

1. Rationale

A: What is the problem that needs to be solved (the market failure) and why is government intervention necessary?

B: Why is incurring / modifying a contingent liability necessary to address the market failure?

C: What other alternatives have been explored? For example, direct spending such as subsidies. Why were these rejected?

2. Exposure

A: What is the maximum size of the contingent liability, if any?

B: Why is this size necessary? If there is no explicit maximum, please explain why.

C: What is the maturity of the contingent liability, if any? Specifically, when does it cease to exist?

D: Why is this maturity necessary? If there is no explicit maturity, please explain why.

E: If, prior to maturity, the contingent liability no longer proves to be value for money, is there an exit strategy? If yes, how would it work? If no, why not?

3. Risk and return

A: What are the triggers for potential crystallisation of the contingent liability?

B: What is the likelihood of complete crystallisation over what timeframe?
For example, time t = X%, time t+1 = Y%, time t+2 = Z%, etc

C: What is the distribution of possible losses over the life of the contingent liability? For example, loss of A with likelihood of B, loss of C with likelihood of D, etc

D: What is the expected loss associated with the contingent liability?

4. Risk management and mitigation

A: Who will manage the risks associated with the contingent liability and what is the governance process around the management of these risks?

B: What risk mitigation tools have been explored? For example, partial guarantees, collateral, controls on risk-taking behaviour, reinsurance, etc

C: Is the Exchequer being adequately compensated for bearing the risk associated with the contingent liability? For example, guarantee fees, contingent claims, profit-sharing, etc

D: How should the Exchequer guard against the residual risk? For example, contingency fund, setting aside financial assets, hedging, etc

5. Affordability

A: If the contingent liability crystallised, to what extent would it be possible to meet the required payment out of the department's existing budget?

B: What is the ratio of the contingent liability's expected loss to the department's available resource?

C: If the contingent liability crystallised, how would it affect public sector net borrowing (PSNB) and public sector net debt (PSND)?

52

1. Decision on new transaction

Step 1: Risk exposure limits

● **Limit on the over all stock**

- Guaranteed debt and/or lending stock as a % of GDP (Indonesia, Serbia, Vietnam)
- Outstanding stock of guarantees not to exceed 60% of current yearly net revenues (Brazil, Thailand)

● **Limit on the flow of guarantees and lending**

- Annual nominal commitment amount (Finland, Spain, Turkey, Canada)
- Ceiling on foreign borrowing (Philippines)
- Flow of sovereign guarantees not to exceed 2.57% of GDP during 2013-2016 (Indonesia)

● **Individual limits (Iceland for SOEs, Mexico for development banks, Sweden)**

53

1. Decision on new transaction

Step 1: Risk exposure limits based on which criteria?

- Government's risk appetite and fiscal room available
- Risk exposure of the existing guarantee and lending stock: composition, and evolution of risk
- Impact of the new guarantees and lending on the existing portfolio
 - Creditworthiness of potential beneficiary
 - Expected loss from guarantees and lending issued up to the limit
 - Assessment of marginal cost of funding if default leads to more debt

Useful risk parameters:

- Risk rating, PD, NPV of the expected loss, scenario loss, market price

54

1. Decision on new transaction

Step 1: Limits

Advantages	Challenges
<ul style="list-style-type: none">• Limit the overall level of fiscal liabilities• Help restrict the credit risk• Part of the (explicit or implicit) fiscal rule to strengthen macroeconomic policy• Promote prioritization• Create the incentive to monitor the exposure of the guarantee and lending portfolio• Allow to differentiate among beneficiaries (individual limit)	<ul style="list-style-type: none">• Require rules on how to use up the limit• Constrain issuance of large volume of guarantees and lending, thus slowing down critical investments/ operations

55

During guarantee/lending negotiation

**1. Decision on new →
transaction**

**2. Structuring the →
support agreement**

**3. After contract
signature**

Risk mitigation tools

To reduce impact

- Risk sharing and transfer through partial guarantees, collaterals and hedges
- Reducing/covering exposure by using covenants and preparing for credit event through fees, budget provisions or reserve accounts

56

2. Structuring the support agreement

Step 2: Partial guarantees, collaterals, hedges, covenants

- Partial guarantees
 - Up to 95% of the debt service (Turkey), rest by creditor
 - Up to 75% of the loan (Madagascar), rest by beneficiary
- Share the FX risk with the beneficiary (Tunisia)
- Collaterals by at least 100% of max. guaranteed debt service in a given year (Colombia)
 - Other examples of collaterals: Iceland, Brazil (retention of tax transfers to subnationals)
- Covenants (Indonesia, Sweden)

Useful risk parameters:

- Risk rating, PD, NPV of the expected loss, scenario loss, market price
- Impact on the borrowing cost, if quantifiable

57

2. Structuring the support agreement

Step 2: Partial guarantees, collaterals, hedges, covenants

Advantages	Challenges
<ul style="list-style-type: none">• Allow to reduce the impact of the risk• Give the ability to determine guarantee portion based on risk analysis• Motivate private sector to more carefully assess the project and beneficiary• Reduce moral hazard	<ul style="list-style-type: none">• May reduce the viability of a specific project by raising beneficiaries' capital costs• May reduce the number of potential lenders

58

2. Structuring the support agreement

Step 2: Preparing for credit event→fees

- Fees charged upfront
 - Flat fee (Denmark, South Africa)
 - Risk-based fees dependent on expected loss (Kosovo, work in progress; Turkey capped at 1%)
- Annual fees
 - Expected costs (plus administrative costs) or market values, mostly annual (Sweden)
 - Amount, remaining maturity and ordinal rating (Thailand)
 - Related to market values (50% of market values) (Colombia)
- Upfront x annual fees
 - Could be equivalent if present value is the same
 - But annual fees allow for revaluation and adjustments

Useful risk parameters:

- Risk rating, PD, NPV of the expected loss, scenario loss, market price

59

2. Structuring the support agreement

Step 2: Fees

Advantages	Challenges
<ul style="list-style-type: none">• Allow to reduce the impact of the materialized risk on the budget• Help reduce the bias towards guarantees and lending• Differentiate beneficiaries based on their creditworthiness and/or potential loss• Reduce adverse selection problems• Provides inflows to the reserve account or budget• Annual fee helps more actively manage the risk exposure	<ul style="list-style-type: none">• To charge full risk exposure may be politically difficult to implement• May reduce the viability of a specific project by raising beneficiaries' capital costs

60

2. Structuring the support agreement

Step 2: Preparing for credit event: budget provisions, and reserve account

- Yearly provisions in the budget (Turkey)
- Funded contingency reserve account (Colombia, Turkey)
- Notional reserve account (Sweden, South Africa, US, India)
- Escrow account by the beneficiary (Turkey)

Useful risk parameters:

- Risk rating, PD, NPV of the expected loss, scenario loss, market price
- Definition of the credit event (one time vs. recurring event)

61

2. Structuring the support agreement

Step 2: Budget provisions and reserve account

Advantages	Challenges
<ul style="list-style-type: none">• Allow to reduce the impact of the materialized risk on the budget• Avoid off-budget transactions• Support risk monitoring tools	<ul style="list-style-type: none">• Constrain the fiscal room available• Require sound and reliable risk assessment• Reserve account may create cost of carry (if funded)

62

Close scrutiny following transaction, until redemption

**1. Decision on new →
transaction**

**2. Structuring the →
support agreement**

**3. After contract
signature**

Risk monitoring tools

- Recognition of risks
- Monitoring
- Reporting and disclosing materialized risks and expected losses
- Dealing with materialized risks

63

3. After contract signature

Step 3: Monitor risks to anticipate materialization and decide on new risks

- Regular (at least annually) monitoring is needed to assess continued creditworthiness: early warnings
- Reporting on the guaranteed debt stock (all countries, with few exceptions)
- Disclosure of related information such as amounts paid for materialized risks, collected fees, recoveries, expected losses (Colombia, Iceland, Sweden, UK, Turkey)
- Fiscal risk statements and risk management strategies (Philippines, South Africa, Sweden, New Zealand, UK)

64

3. After contract signature

Step 3: Deal with materialized risks

- Payment from budget provisions or from reserve accounts
- Signing contracts between defaulted entity and guarantor/lender to collect receivables for the materialized payment
- Review of the entity's eligibility in view of the default
- Penalty payments and conditions for future transactions in case of moral hazard
- Tighter control in the management of the entity

65

3. After contract signature

Step 3: Risk monitoring tools

Advantages	Challenges
<ul style="list-style-type: none">• Increased transparency and accountability – no off- budget• Allow early detection of deterioration in credit quality and give the ability to engage with stakeholders to mitigate increasing risks• Boost confidence on the government's ability to manage contingent liabilities• Reduce moral hazard	<ul style="list-style-type: none">• To disclose too much information to the public on individual beneficiaries might have detrimental effect on borrowing costs• To keep a contingency fund has an impact on the fiscal outlook

66

Some reflections upon the different types of tools

- As risk monitoring is usually the most meaningful element of a guarantee and lending program, any government should develop these tools
- Choice and format of risk mitigation tools depend on government's guarantee and lending policy
 - Most countries have a combination of tools: at least a guarantee and lending fee, some form of limit and budget provisions (albeit sometimes very small).
 - Risk sharing and transfer depends on the agreement with the lenders

67

In practice, countries use a combination of tools

Risk Mitigation Tools	Country Examples
Deciding on reducing the issuance of guarantee and lending	Jamaica
Setting up an overall or individual risk exposure limit	Colombia, Indonesia, Turkey
Partial guarantee coverage	Turkey
Derivatives or collaterals	Colombia, Sweden
Allocating budget provisions	Turkey, South Africa
Setting up a contingency reserve account	Sweden, Turkey
Guarantee/lending fees	Colombia, Sweden, Turkey
Risk Monitoring Tools	Country Examples
Recognizing and monitoring the contingent liabilities in financial tables	Countries following international accounting and statistics standards
Reporting and disclosing risk exposure, and materialized and expected future loss from risks	South Africa, Sweden

68

Other Risks (PPPs, SOEs, Subnationals)

69

Managing risks from PPPs

- Establish a gateway process managed by the MoF review and approval of contracting agencies guarantee arrangements and spending commitments.
- Develop a risk-sharing framework.
- Clarify the authority to pay.
- Establish clear lines of accountability.
- Impose limits on PPPs.

70

Managing risks from subnationals

- Monitor actively the financial health of sub-national governments and their risks managed.
- Imposing central government approval to borrow.
- Imposing limits on borrowing, guarantees and on-lending.
- Apply sanctions in case of non-abidance by rules, e.g. withholding transfers, placing additional restrictions on borrowing, guarantees, and on-lending, developing restructuring plans, liquidation of assets etc.

71

Managing risks from SOEs

- Monitor actively the financial health of SOEs and their risks and their risks managed.
- Improving performance of SOEs by implementing performance-based contracts.
- Reducing quasi-fiscal activities or compensating for them.
- Implementing strong corporate governance regimes.
- Impose central government approval for borrowing.
- Impose limits on borrowing, guarantees, and on-lending.

72

Agenda

- What are the risk management tools available to governments and why are they relevant?
- Context-specific factors on selecting tools
- Available tools to manage risks from contingent liabilities
- Key takeaways

73

Key takeaways

- Design of the risk mitigation tools depend on the government's objectives for issuing guarantees and lending
- Insight from the risk identification, analysis and quantification help design risk management tools
- Amount of effort spent on developing and maintaining tools reduce risks
- As risks evolve, necessary to mitigate and monitor them throughout the lifetime of the guarantees and lending

74

Annex

75

Table 4. Examples of credit guarantee issuance frameworks

Country	Political decision-making	Quantitative analysis
Austria	Ministry of Finance receives and evaluates applications for, and decides on credit guarantees according to the specifications within the legal framework.	The DMO (Austrian Federal Financing Agency) evaluates whether the terms and conditions of sovereign guarantee transactions are in line with the market and in line with legal limits regarding the maximum interest cost (No calculation of expected cost though)
Canada	Legislation is required for credit guarantees, thus the Parliament is the decision-making body.	Ministry of Finance maintains guidelines, evaluates and provides policy advice on the need and justification for providing credit guarantees based on guidelines that address risks and potential costs.
Iceland	Parliament issues a separate legislation for each guarantee it approves. The Ministry of Finance presents the bill to the Parliament.	The SGF, a separate body within the Central Bank Government Debt Management Subdivision, conducts the necessary risk assessment exercise. The opinion of the SGF is a condition for sending the bill to the Parliament.
Mexico	Minister of Finance decides whether to authorise guarantees or not.	The DMO or the Ministry of Finance conducts no quantitative analysis during the decision-making.
Netherlands	Ministry of Finance must approve all guarantee proposals.	DSTA in consultation with the Central Bank is the agency evaluating the guarantee applications of banks, also calculating the fee to be charged from these banks.

76

Table 4. Examples of credit guarantee issuance frameworks

Country	Political decision-making	Quantitative analysis
South Africa	Minister of Finance, or another cabinet member with the concurrence of the Minister of Finance, decides on the issuance of guarantees.	Fiscal Liabilities Committee (FLC) chaired by the Asset and Liability Management (ALM) Division of Treasury evaluates the quantitative analysis including the risk assessment conducted by the ALM Division at each application.
Sweden	The Parliament decides on the purpose and the amount of the credit guarantee. In case of the guarantee programmes, single authorizations are issued by the Parliament.	The responsible authority analyses the credit risk of the undertaking, decide upon the terms of the guarantee, and calculate a fee that will cover the expected cost (or a higher fee to comply with international agreements).
Turkey	Minister responsible from the Treasury has the authority to issue government credit guarantees, within the nominal limits set by the Parliament through the annual budget law.	Credit Risk Management Department within the Treasury informs the front office about the credit rating category of the applicant based on an internal model at each credit guarantee application. After the decision is made, the fee is calculated by using the same model.

Source: OECD 2013 Survey on the Role of Debt Managers in Contingent Liability Management

77

Table 5. Examples of guarantee limits applied in countries

Country	Limit applied
Brazil	The amount of guarantee provided by the federal government must not exceed 60 % of its current net revenues on an annual basis.
Finland	Annual budgetary limit
Iceland	Annual budgetary ceiling for each SOE
Mexico	The federal government guarantees the liabilities of national development banks (NDBs); the limit is provided through the annual authorization given for their domestic market operations. There are also congressional ceilings for the borrowings of the NDBs from foreign markets.
South Africa	There is no limit specific to guarantees in terms of total guarantees that can be issued, however a prudential sustainable debt level benchmark of net debt, provision plus contingent liabilities is used. The current limit for this benchmark is 60% of GDP.

78

Table 5. Examples of guarantee limits applied in countries

Country	Limit applied
Spain	Total amount of credit guarantees to be granted during concerned fiscal year have to be included in annual budget law, which is approved by the parliament. The budget law specifies potential beneficiaries, maximum amount and deadline for the granting of the guarantees.
Sweden	The government delegates the parliament's approvals to issue guarantees to the related authorities annually under separate ceilings.
Turkey	Total amount of new issuances of credit guarantees and on-lending is subject to limits set by the budget law of the fiscal year. The limit for the year 2015 is USD 3 Billion.

79

Table 7. Disclosure practices of selected countries

Country	Disclosure practices
Austria	Ministry of Finance, Risk Management Department reports credit guarantees 2-3 times a year to the heads of the General Directorate (Internal reporting). Parliament is informed regularly about all credit guarantees. The information about guarantees is announced to public through federal annual report, at least once a year.
Belgium	Monthly, the Treasury does trimestral and annual reporting. Reports are sent to the National Bank of Belgium, European Commission and other related parties.
Canada	Outstanding credit guarantees are published annually in the Public Accounts of Canada prepared by the Receiver General of Canada. This document is available to the public.
Finland	Data on guarantees are collected by the DMO and reports are prepared and submitted to Statistics Finland (SF). SF publishes the data.
Greece	Data on guarantees are made publicly available in the annual budgetary documents and annual balance sheet.
Iceland	Annually, the SGF sends to the Ministry of Finance and Economic Affairs (MoFEA) a comprehensive report on government guarantees, where an overview is given of the prospects of each beneficiary of government guarantee. A risk assessment is made and an estimate is given on the potential loss to the Treasury of credit guarantees falling in arrears. The report also enumerates various suggestions by the SGF regarding further development in managing, monitoring and reporting on government guarantees. Market Information Bulletin contains information on guarantees (stock, currency distribution and comparison with direct debt and GDP).

80

Table 7. Disclosure practices of selected countries

Country	Disclosure practices
Japan	Outstanding amount of government guaranteed debt is released quarterly.
Mexico	The DMO has the mandate to issue a quarterly report for the congress where it describes the general status of public debt. As part of such mandate, all explicit contingent liabilities backed by the Federal Government have to be duly described in a specific section. All contingent liabilities are reported at notional value rather than expected value.
Netherlands	A monthly update is given on outstanding guarantees under the credit guarantee scheme. (The list of bonds issued with government guarantees are given including the amounts outstanding).
South Africa	The information with regard to contingent liabilities is published annually in the budget review.
Spain	Credit guarantees are recorded in the central government accounting system in specific accounts. All contingent liabilities linked to a specific guarantee are recorded. Bank of Spain and Ministry of Finance are informed monthly of the amounts and status of each guarantee. Parliament is informed on a quarterly basis. Public data on GGBs are available at the Treasury web site (weekly updated). Besides, Bank of Spain publishes monthly State guarantees data at aggregate level.

81

Table 7. Disclosure practices of selected countries

Country	Disclosure practices
Sweden	Each agency is responsible for reporting outstanding guarantees in its annual and semi-annual report to the government. Representative features are current exposures, expected losses, size of nominal reserves and recorded cash flows (e.g. payments, collected fees and recoveries). There is also a specific section regarding the accumulated guarantee and on-lending portfolio in the government's annual statement to the Parliament. Closely tied to this statement is a separate report with additional information about risk in the aggregated portfolio, i.e. a report that goes beyond regular accounting with respect to in-depth information. This includes for example prospective losses due to guarantees of non-performing loans, analysis of unexpected loss with respect to any portfolio concentrations (e.g. industry concentrations, geographical concentrations or single name concentrations) and systematic risk plus an evaluation of the risk of marginally higher borrowing costs with respect to potentially large and quick payments due to calls on outstanding guarantees. All reports are publically available.
Turkey	The monthly "Public Debt Management Report" is prepared and published by the General Directorate of Public Finance of Treasury. It contains data related to public debt management including Treasury guarantees provided, Treasury guaranteed debt stock, undertaken amount from these guarantees in addition to other statistical data on direct or contingent liabilities of Treasury such as Risk Account transactions, grants, on-lending of external debts etc. The report is updated monthly and is posted on the Treasury website (www.treasury.gov.tr). A descriptive version of the report is published on annual basis.

82

Source: OECD 2013 Survey on the Role of Debt Managers in Contingent Liability Management

Four methods to analyze SOE's risks

- A. Credit rating
- B. Statistical models
- C. Financial modeling
- D. Structural models

1

A. Credit rating

Scoring grid weighs key risk drivers – Qualitative Factors / Business Profile and Risks

Illustrative scoring grid

Rating Factors	Factor Weighting	Factor Description
Operating environment	10%	Effect of macro-economic shocks to entity's ability to generate cash and service debt
Regulatory framework	10%	Strength of regulatory environment in entity's industry
Management quality and governance	10%	Ability of entity's management to manage risks
Diversification	5%	Diversification of entity's revenue generating activities
Size (capacity)	5%	Importance of entity's size in enabling it to generate revenue and reduce expenses
Total	40%	

2

A. Credit rating

Scoring grid weighs key risk drivers – Qualitative Factors / Financial Profile and Risks

Illustrative scoring grid

Rating Factors	Factor Weighting	Factor Description
Profitability ratio	20%	Indication of entity's ability to generate profit
Solvency ratio	10%	Indication of the sustainability of entity's capital structure
Efficiency ratio	5%	Indication of entity's ability to manage costs efficiently
Liquidity ratio	5%	Measure of entity's ability to meet short-term obligations
Cash flow adequacy ratio	20%	Indication of entity's ability to generate cash from operations to repay debt
Total	60%	

3

A. Credit rating

Rating factors in Ghana

Business Risk Indicators	Financial Risk Indicators
<ul style="list-style-type: none"> • Regulatory Framework <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Adequacy of enabling Act <input type="checkbox"/> Rate setting flexibility <input type="checkbox"/> Sufficiency of rates <input type="checkbox"/> Independence of the regulator • Managerial structure <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entity complying with established regulations <input type="checkbox"/> Corporate Governance <input type="checkbox"/> Reporting standards of annual reports • Operating environment <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Market share/type • Diversification <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Input sources <input type="checkbox"/> Sources of income 	<ul style="list-style-type: none"> • Profitability <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> EBITDA¹ <input type="checkbox"/> Revenue growth • Solvency <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Debt Service Cover Ratio <input type="checkbox"/> Debt /equity • Liquidity <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Current ratio <input type="checkbox"/> Cash ratio • Efficiency <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Receivable days <input type="checkbox"/> Revenue/assets <input type="checkbox"/> Cost/income

4

JICA
Data Collection Survey
on Human Resource Development Needs
for Economic & Social Transformation in Cuba

- Issues related Agriculture (1): Adding Value -

November 2021

Japan Economic Research Institute Inc. (JERI)
Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG)
Sanyu Consultants Inc. (SCI)

Contents of the Presentation

- 1. Concept of Adding “Value”**
- 2. Examples of “Value”**
 - Case 1: Netherland
 - Case 2: Kenya
 - Case 3: India
 - Case 4: Sri Lanka
- 3. Case Study**
 - Cacao in Ecuador
- 4. Certifications/ Standards to show the Value**
 - Organic
 - Good Agricultural Practice (GAP)
- 5. Innovation/ Agri-Tech**
- 6. Emerging “Market”**

1. Concept of Adding “Value”

What is Adding “Value”?

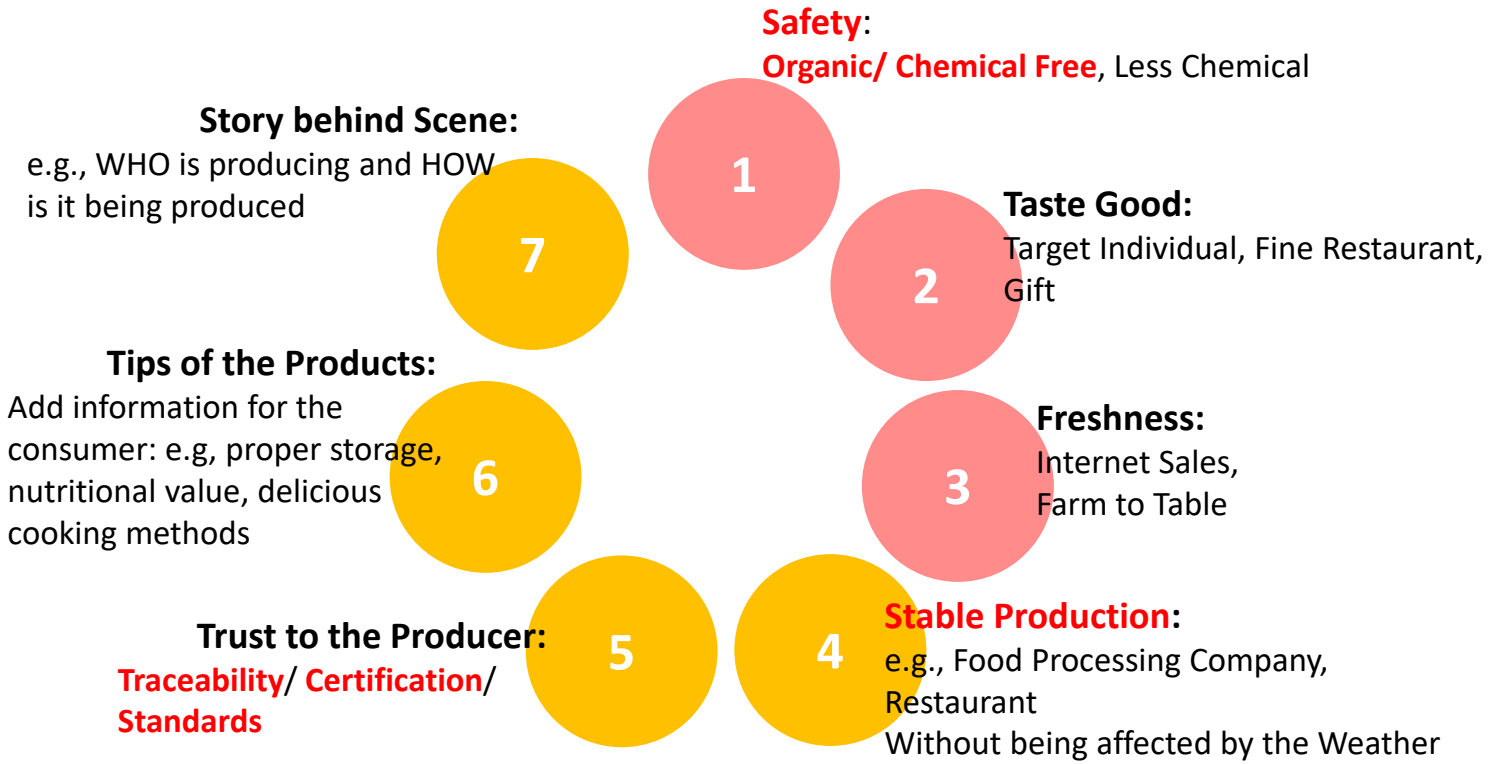
Adding “Value” is

Process of Changing or Transforming a Product from its Original State to a more Valuable State.



Present you **Difference from the Others**

Adding Value to Agricultural Products



4

Value Varies & Communicate the Value

- “Value” varies, depending on the Consumer

Orange



Sweet Orange

Thin-Skinned Orange

Fresh Orange

Sour?

Sweet “Sour” Orange = Differentiate from Other Oranges
Target WHO are in FAVOUR with SWEET “Sour” Oranges

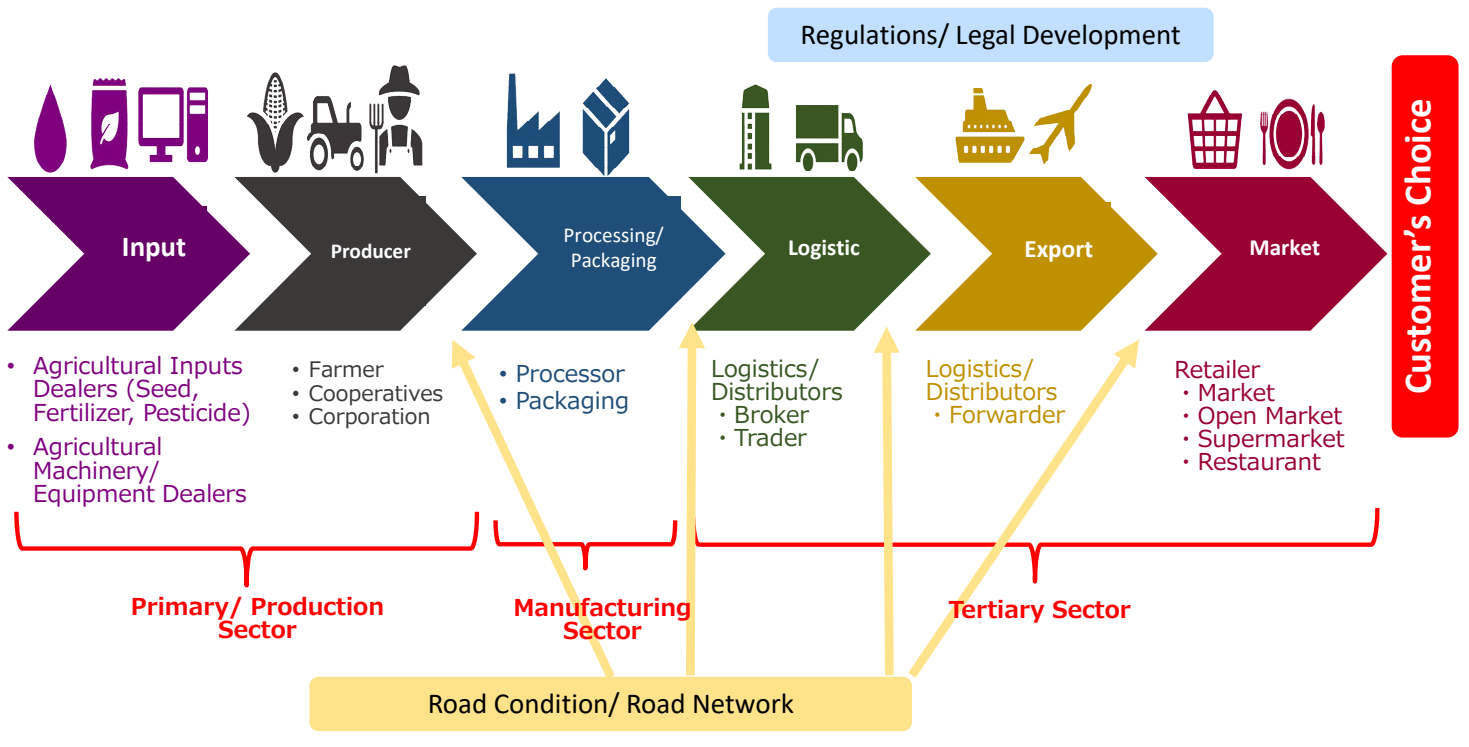
- Communicate the “Value”
Difficult for the Consumer to understand the difference, unless being informed.



5

“Value” based on Value Chain

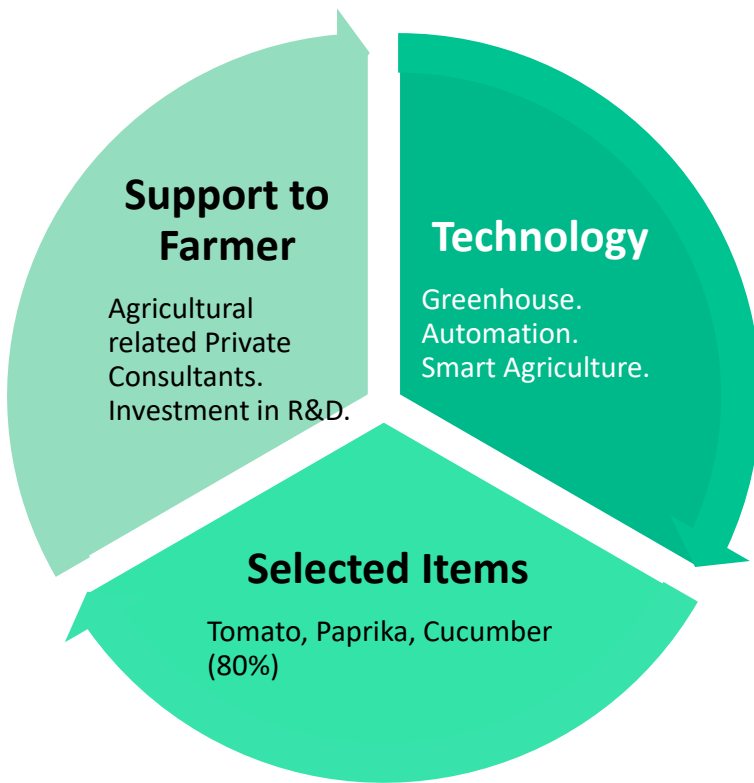
Involves various stakeholders who are from the other sectors



6

2. Examples of “Value”

Example 1: Netherland concentrates in Core Competence



Netherland

- Area: 41,864 km²
(44%: Land for Agriculture)
- Labor Cost: High
- Agricultural Export: **2nd** in the world

YET

8

Example 2: Roses in Kenya

Kenya: Cut Flower Industry – 3rd Biggest Exporter in the World

Uniqueness of the Kenyan Roses:

- Patterns,
- Thickness of the Stem
- Size of the Flower
- Vitality

World's Finest Quality



Kenya's Main Export Goods:

Coffee, Tea, Horticulture

Kenya's Major Industries:

Tourism, Tea, Agriculture

Major Market for Kenyan Roses:

Netherland

Weakness compared to Other Competitors (e.g., Ecuador/ Colombia)

- Packaging
- High Production Cost (Fertilizer being imported, Electricity/ Facility Investment for Cold Storage)

Issues to Expand Rose Business

- Quality
- Diversification of the Markets (Floral Auction Market + Direct Trade)
- Improvement in Cost + Logistics
- Uniqueness/ Differentiation
- Brand Image

9

Example 3: “Skip the Middles” & “Sharing” in India

Example: A



Example: B

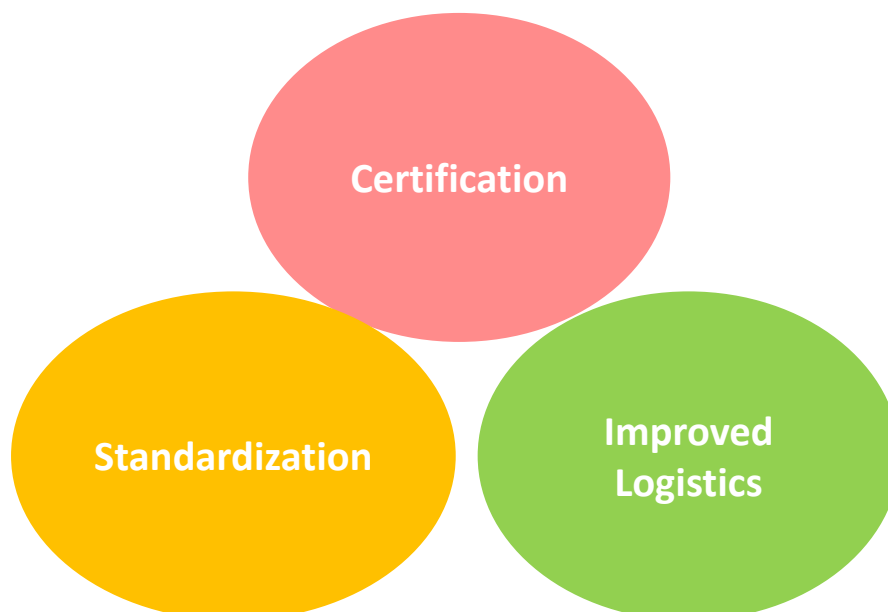
Startup Company
(Problem-Solving Type)

Sharing (Rent) System for Agricultural Equipment/
Machineries using Apps
(As it is difficult for the small-holders to purchase by its own)

10

Example 4: Aiming for “100% Organic” as “Sri Lanka Brand”

Government announced in May 2021
“Sri Lanka would become the ever first country as being 100% organic”



11

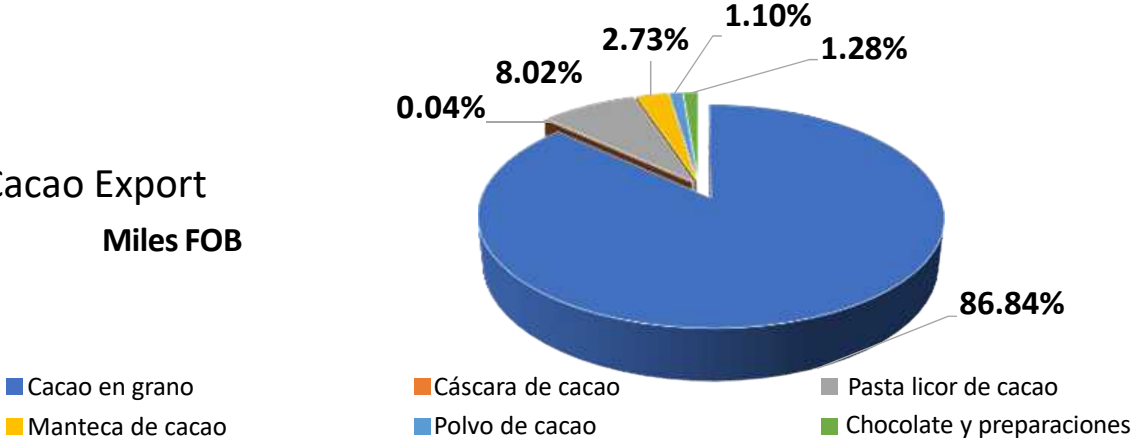
3. Case Study: Cacao in Ecuador

General Information

The oldest cacao in the world = **Criollo species**.
 Diameter descendants remain in the Ecuadorian Amazon Area as
“Rare” and **“First-class”** cacao with **HIGH DEMAND**.

3rd Largest Cacao Producer in the World
 4th Largest Cacao Exporter in the World

FY2020 Cacao Export
 Miles FOB



Estructura del Mercado Mundial



Estructura del Mercado Mundial



Branding and Differentiation/ Uniqueness

“Branding” and “Differentiation/ Uniqueness” to target International Market

Highbridge Species Cacao Producers in the Coastal Area

- Develop value chain with **traceability system for transparency**.
- Apply “Quality Standard Practice (International Standard)” so that more cacao farm could be certified.

First-Class Quality Species Cacao Producers in the Mountain Areas

- Promote traditional production style
- **Secure “species” - NO MIXING**
- **“Traceability System”** up to the individual farmers
- Increase Production

Branding with “Sustainable Practice”

Process after Harvesting



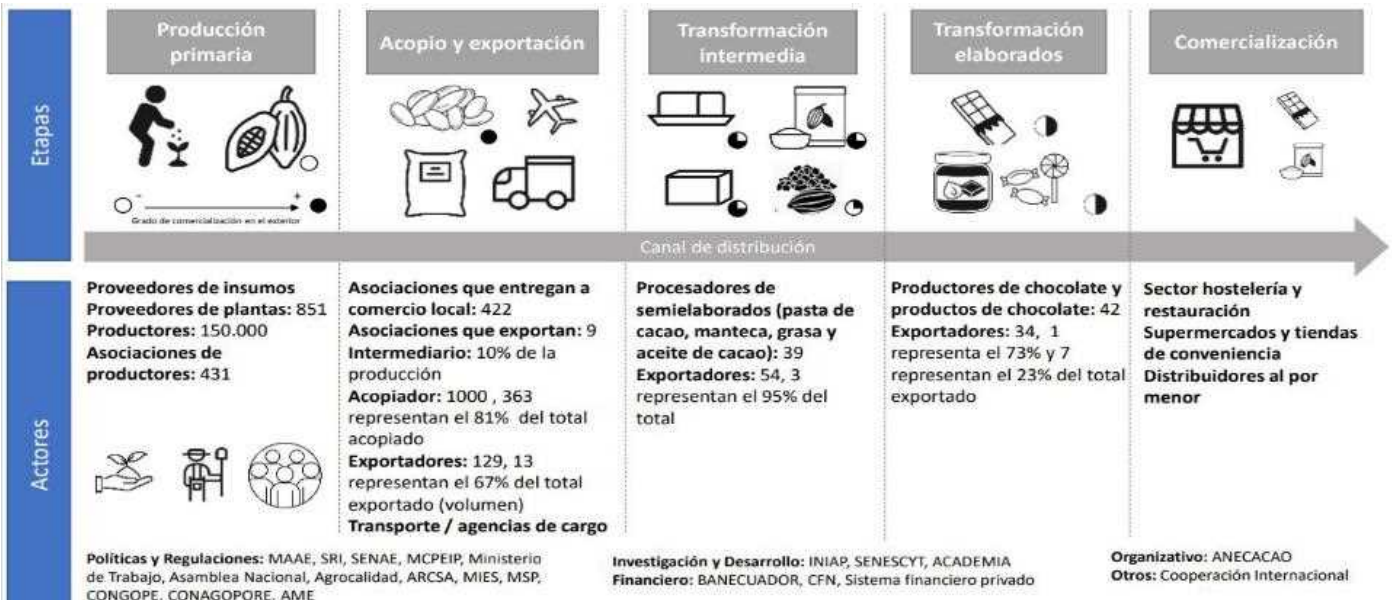
Process after Harvesting

Molienda de Cacao



18

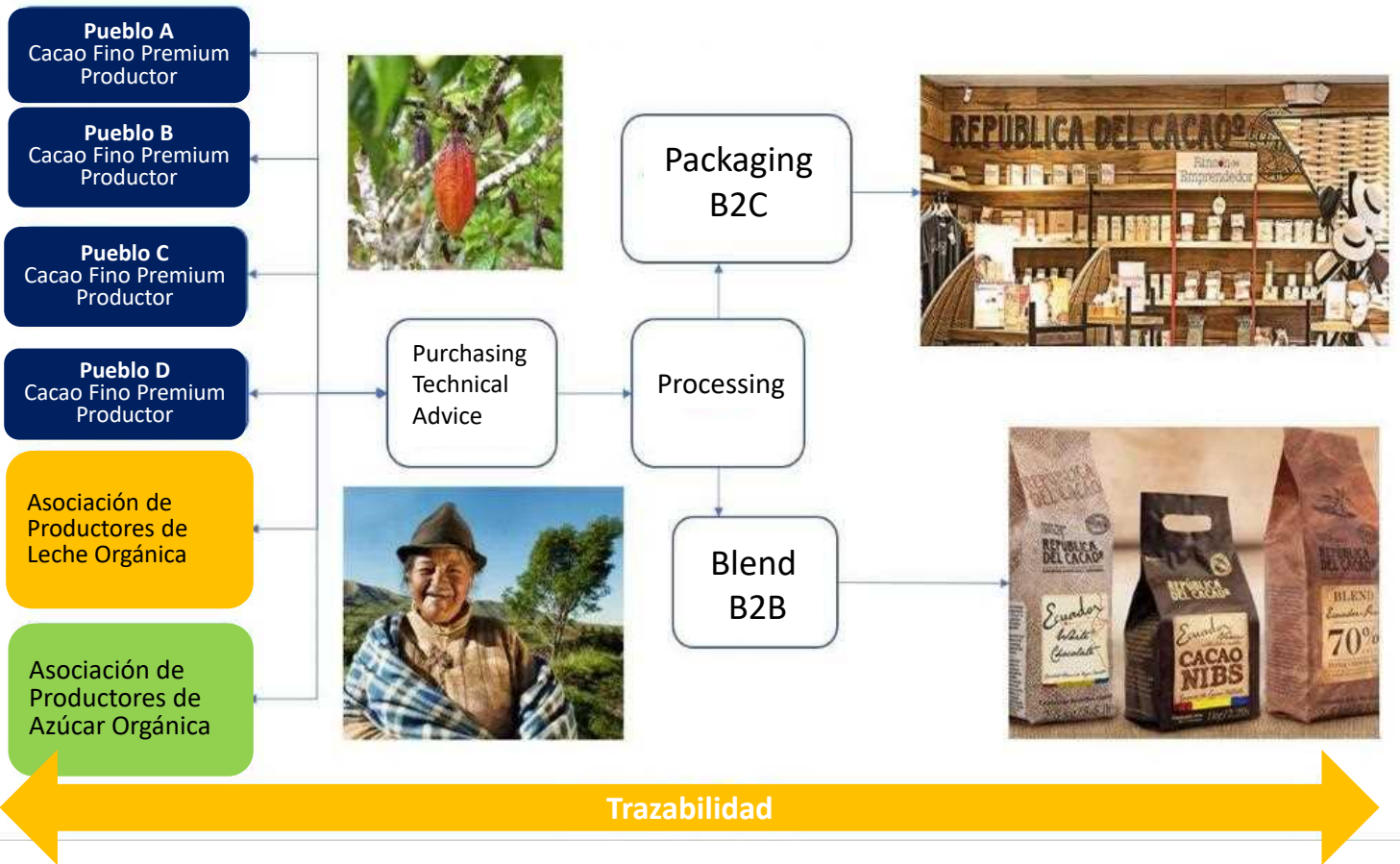
Actores de la Cadena de Cacao



Government Intervention:

- Focused on Value Chain
- Technical Assistance for Capacity Development (Production Management, Post-Harvesting, Quality Control, Plant Quarantine, and Nutrition Management)
- Cooperation with Private/ Business Sector (Producers & Company)
- Enhance "Grouping/ Corporation"
- Coordination on "National Cadmium Reduction Agenda" (GAP, Research)

Inclusive Value Chain of Republica del Cacao



4. Certifications/ Standards to show the Value

Example 1: Organic

Organic Agriculture

Holistic production management system which promotes and enhances agroecosystem health, including biodiversity, biological cycles, and soil biological activity. (CODEX Guidelines)

■ Organic Agriculture in Japan: **Act on the Promotion of Organic Agriculture** (2006)

- Establish a basic philosophy of organic agriculture
- clarify the responsibilities of the national and local governments
- Establish the basis of measures to promote organic agriculture
- Promote the development of organic agriculture.

■ Organic Agriculture Products in Japan: **Organic JAS System** (1999)

- Certified by third-party organization inspection



“Organic Equivalency Arrangement”
with Organic JAS System for Import/ Export

E.g., USA, Australia, Canada,
Switzerland

- Organic Products of Plant Origin
- Organic Livestock Products
- Organic Processed Foods

*Note: Arrangement with Argentina, UK,
EU, New Zealand*

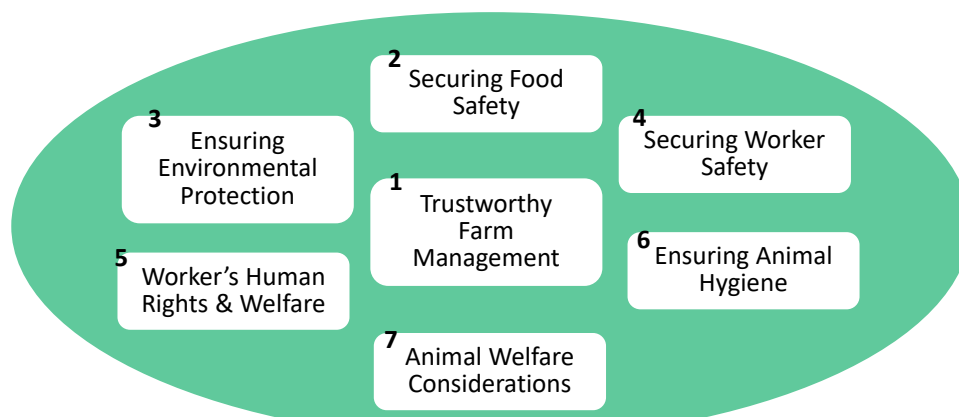
22

Example 2: Good Agricultural Practices (GAP) – (1)

Good Agricultural Practices (GAP)

Collection of principles to apply for on-farm production and post- production processes, resulting in safe and healthy food and non-food agriculture products, while taking into account economic, social and environmental sustainability”. (FAO)

➔ Agricultural Production Management Processes



Hidden Values for Sustainability of Agriculture

23

Example 2: Good Agricultural Practices (GAP) – (2)

Introducing GAP = Improve Productivity & Efficiency

Examples of GAP

Food Security

- Prevent contamination
- Appropriate use and storage of chemicals



Do not place fuel or possible contamination products close to packing materials

Environmental Protection

- Appropriate fertilization
- Prevent soil erosion
- Appropriate disposal and utilization of waste



Separate the garbage per what were contained

Worker Safety

- Check/ Maintenance of Machineries & Facilities
- Wear protective equipment for work safety

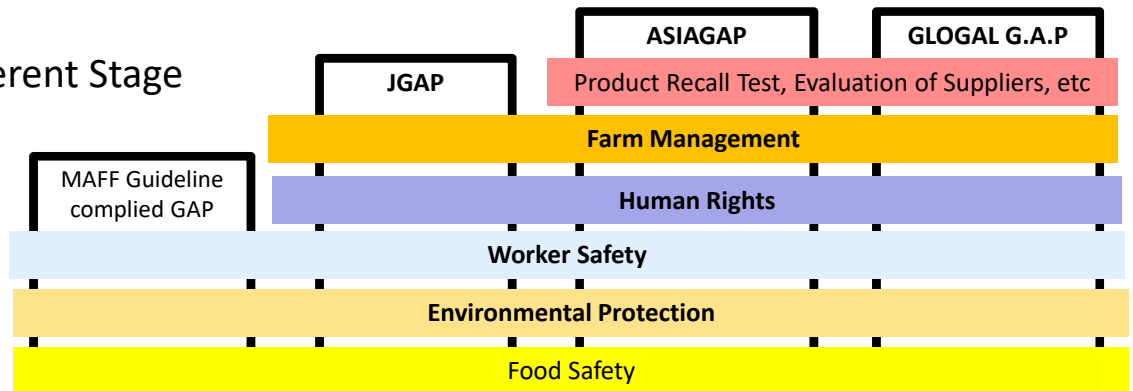


Sign for Dangerous Area

24

Example 2: Good Agricultural Practices (GAP) – (3)

■ GAP at Different Stage



	"to Obtain GAP Certified"			
	MAFF Guideline complied GAP	JGAP	ASIAGAP	Global G.A.P
Operating Entity	Prefecture	Japan GAP Foundation		FoodPLUSGmbH
Certification Body	-		6 bodies	6 bodies
Cost (Aprx.)	-	900 USD+Travel Cost	1,300 USD+Travel Cost	4,000 USD+Travel Cost
GFSI Approved	-	-	Fruits/Vegetables, Grain, Team	Fruits/Vegetables
Certified Entity	-	4,983	2,403	692

25

5. Innovation/ Agri-Tech

Example 1: Innovation/ Agri-Tech



BARSHA PUMP

- **Hydro-Powered Pump** (Use energy from flowing rivers/ streams/ canals)
- **ZERO Emissions, Operating Cost, Maintenance Costs**
- **Works 24/7** (unlike solar/ wind)
- Could be coupled with Drip & Sprinkler Systems
- Pump up to 20 meters high, 2 kilometers far, **20,000-80,000 liters per day**

Source: www.aQysta.com , aQysta is a high-tech startup founded at Delft University of Technology (Netherlands) in 2013
Active in Indonesia, India, Nepal, and Malawi

Example 2: Innovation/ Agri-Tech



Solar-Biomass Hybrid Tunnel Dryer for Long Term Preservation of Fruits

- Solar Dryer with Biomass Backup
= 24/7 operation
- 4ft x 16ft x 5.25 steel structure semi-cylindrical tunnels , 70kg
- Covered with Transparent Polycarbonate Sheets
- Dry 70g fruit at a time



28

6. Emerging “Market”

Example: Carbon Credit Market

■ Example A: Craft Beer Factory which runs its own Bar

- Lots of carbon dioxide produced during the fermentation process.
- Installed equipment for liquefaction and collected those Liquefied carbon dioxide
- Utilize those liquefied carbon: e.g., i) at the factory which require during the process (cans/ barrels) and, ii) at the bar when pouring beer
- Sell the liquefied carbon dioxide to those farmers who needs while plant cultivation.

■ Example B: Maize/ Corn Producer

- Grown wheat at the field after maize being harvested to improve the soil. Not meant for sales.
- Wheat absorbs carbon dioxide from the air through photosynthesis.
- Trade as “Carbon Credits”, which those companies who Companies that emit carbon dioxide.
- 340,000USD for past 4 years.

¡¡Muchas Gracias!!

JICA
Data Collection Survey
on Human Resource Development Needs
for Economic & Social Transformation in Cuba

- Issues related Agriculture (2):
Support to Farmers in Japan -

November 2021

Japan Economic Research Institute Inc. (JERI)
Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG)
Sanyu Consultants Inc. (SCI)

Contents of the Presentation

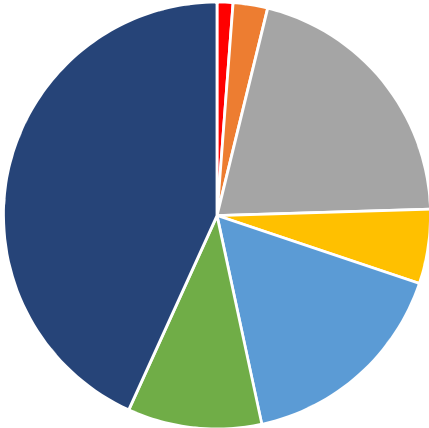
- 1. General Information related to Agriculture/ Forestry/ Fisheries in Japan**
 - Domestic Production
 - Total Agricultural Output
 - Export Value
 - Population
 - Way Forward
- 2. Breakdown of the “Price”**
- 3. Agricultural Extension**
 - Extension Plan and Implementation and System
 - Administration
- 4. Supports to Farmers**
 - Agricultural Extension Officer
 - Japan Agricultural Cooperative Associations
 - Farmers faces Different Issues during the Lifecycle
 - Collaboration with Existing Specialists in Other Sectors

1. General Information related to Agriculture/ Forestry/ Fisheries in Japan

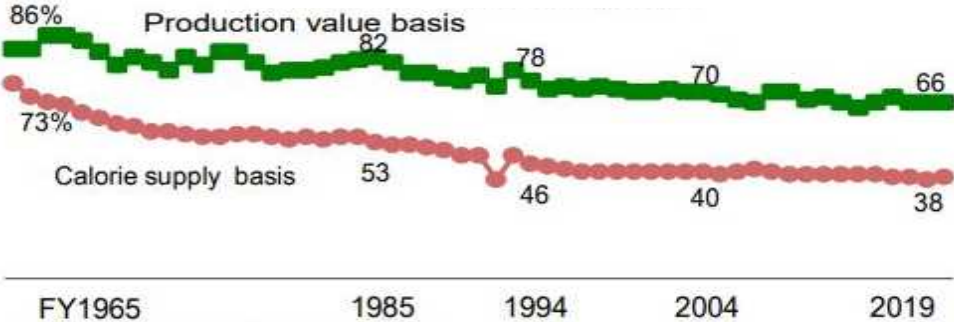
1-1 Domestic Production

■ Gross Domestic Product by Type of Economic Activity

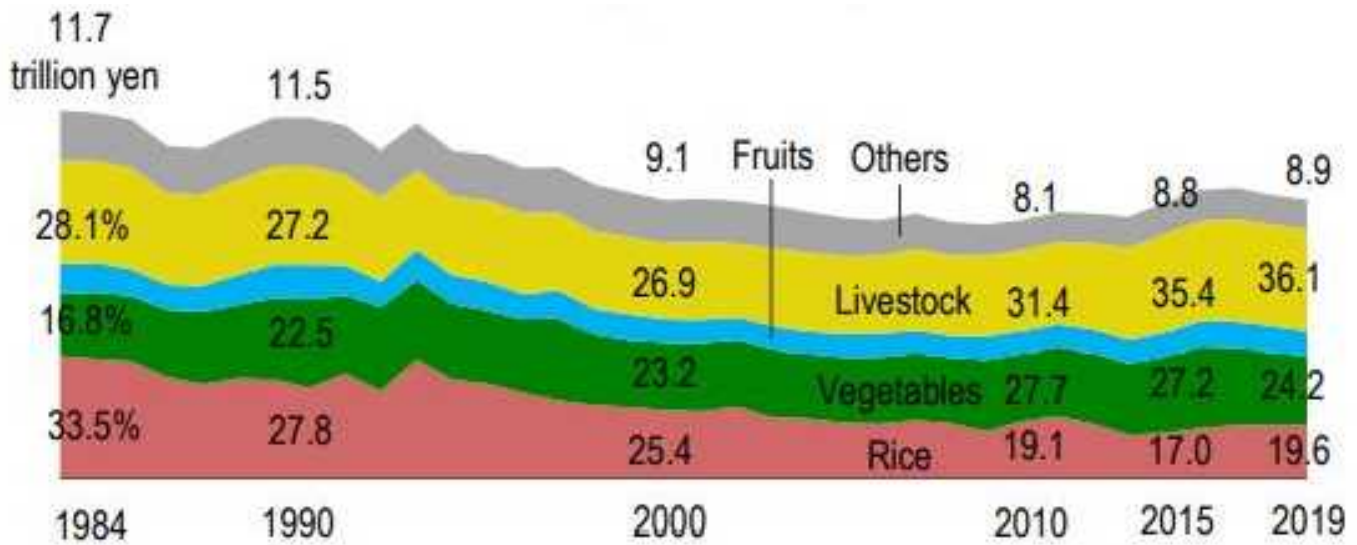
- Agriculture/ Forestry/Fishing **1.2%**
- Mining/ Utilities
- Manufacturing
- Construction
- Wholesale/ Retail Trade/ Accomodation/ Food Service
- Transport/Telecom/ Postal
- Others



■ Food Self-Sufficiency Ratio (%)



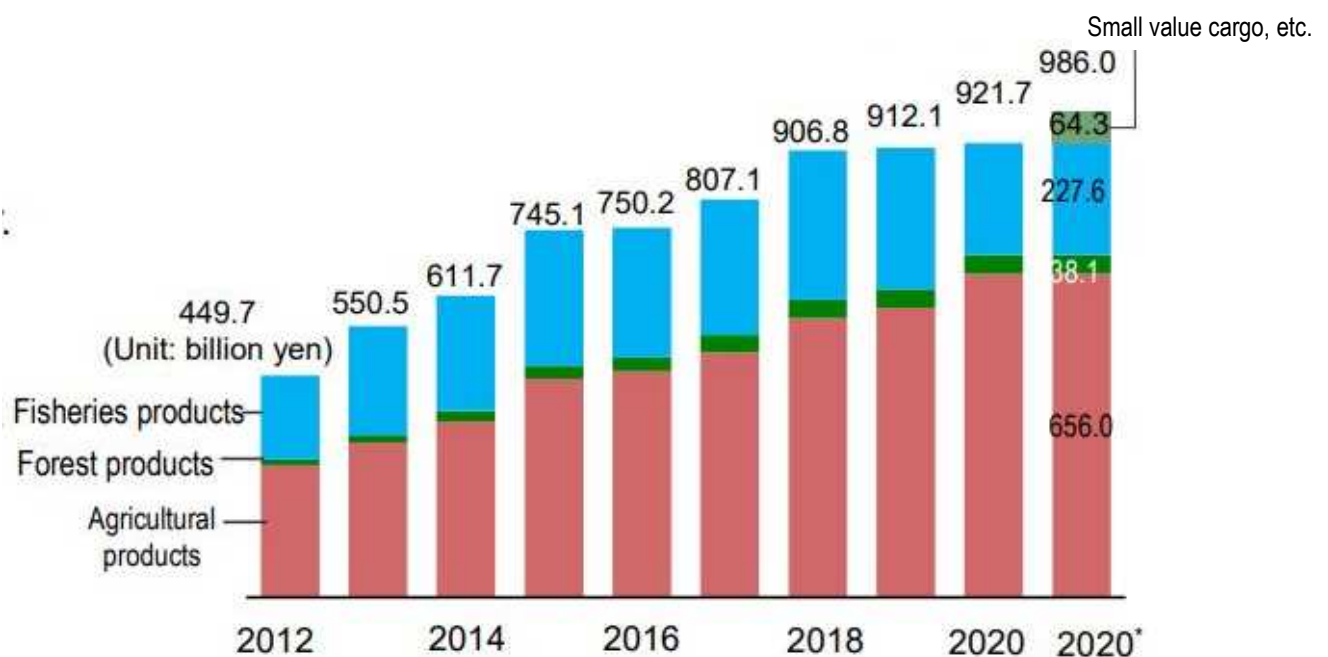
1-2 Total Agricultural Output



4

1-3 Export Value

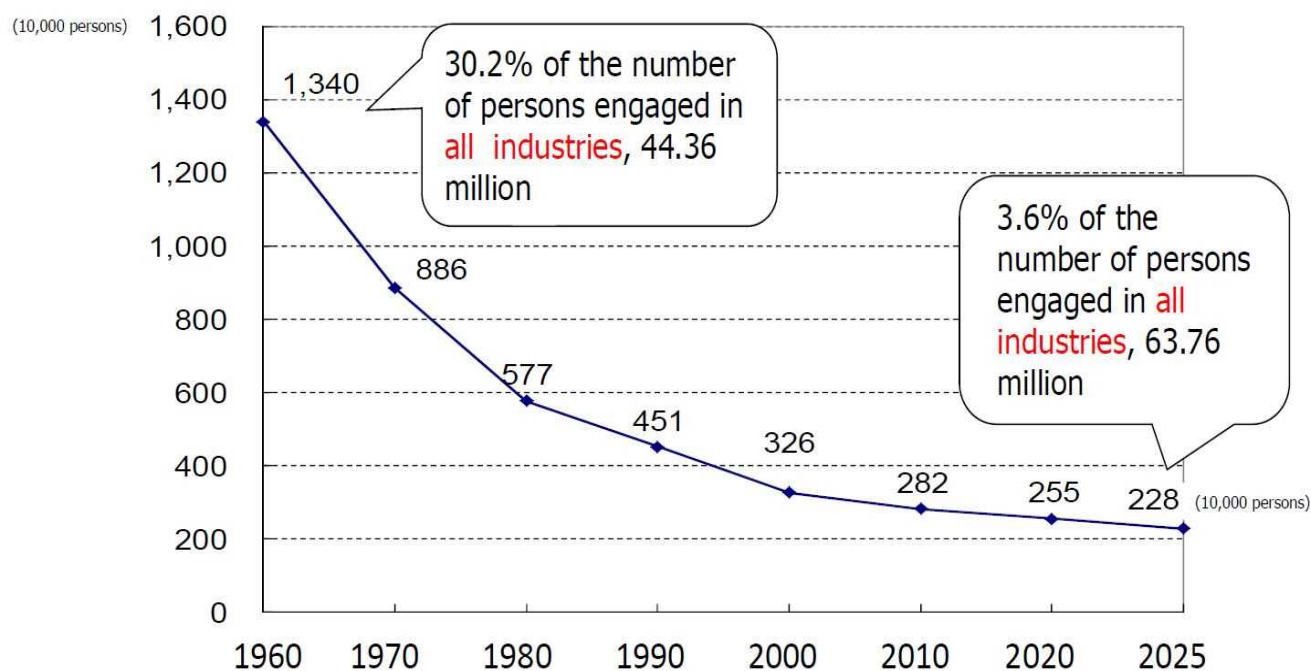
Export Value of Agricultural/ Forestry/ Fisheries Products and Foods



5

1-4 Population engaged in Agriculture, Forestry, and Fisheries

Full-Time Farmers are Decreasing & Aging



6

1-3 Way Forward for Agriculture, Forestry, and Fisheries (Example)

A: New Strategies for Exporting Agricultural/ Forestry/ Fisheries Products and Foods

- Establishment of a market-in-system to continuously produce/ sell products of the quantity, price, quality, and standards demanded by overseas markets
- Planning/ Implementation of policies based on the following three basic concepts
 - Establish specific targets by product category in order to make the most of Japan's strengths.
 - Encourage agriculture/ forestry/ fisheries businesses to take on the challenge of exporting with a market-in mindset.
 - Overcome obstacles to exports by transcending ministry boundaries and work together as one government,

B: Strategy for Sustainable Food System

- Measures to achieve Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)
- Goals by 2050 (Example)
 - Zero CO2 emission from agriculture/ forestry/ fisheries sectors
 - 50% reduction in risk-weighted use of chemical pesticides
 - 30% reduction in chemical fertilizer use
 - Increase in organic farming to 1 Mha (= 25% of farmland)

C: Smart Agriculture Demonstration Projects

D: Promotion of Digital Transformation in Agriculture and Food-Related Industries

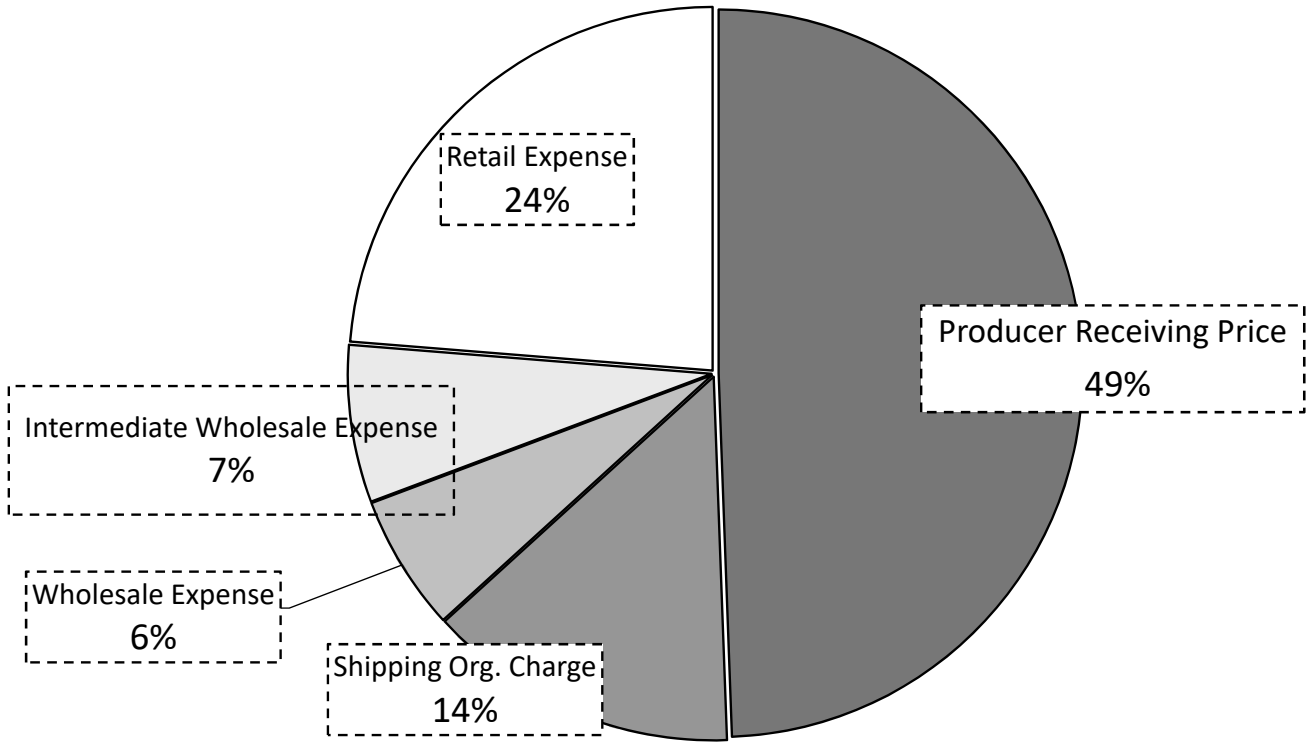
7

2. Breakdown of the “Price”

2-1 Example: Pricing of Vegetables in Japan

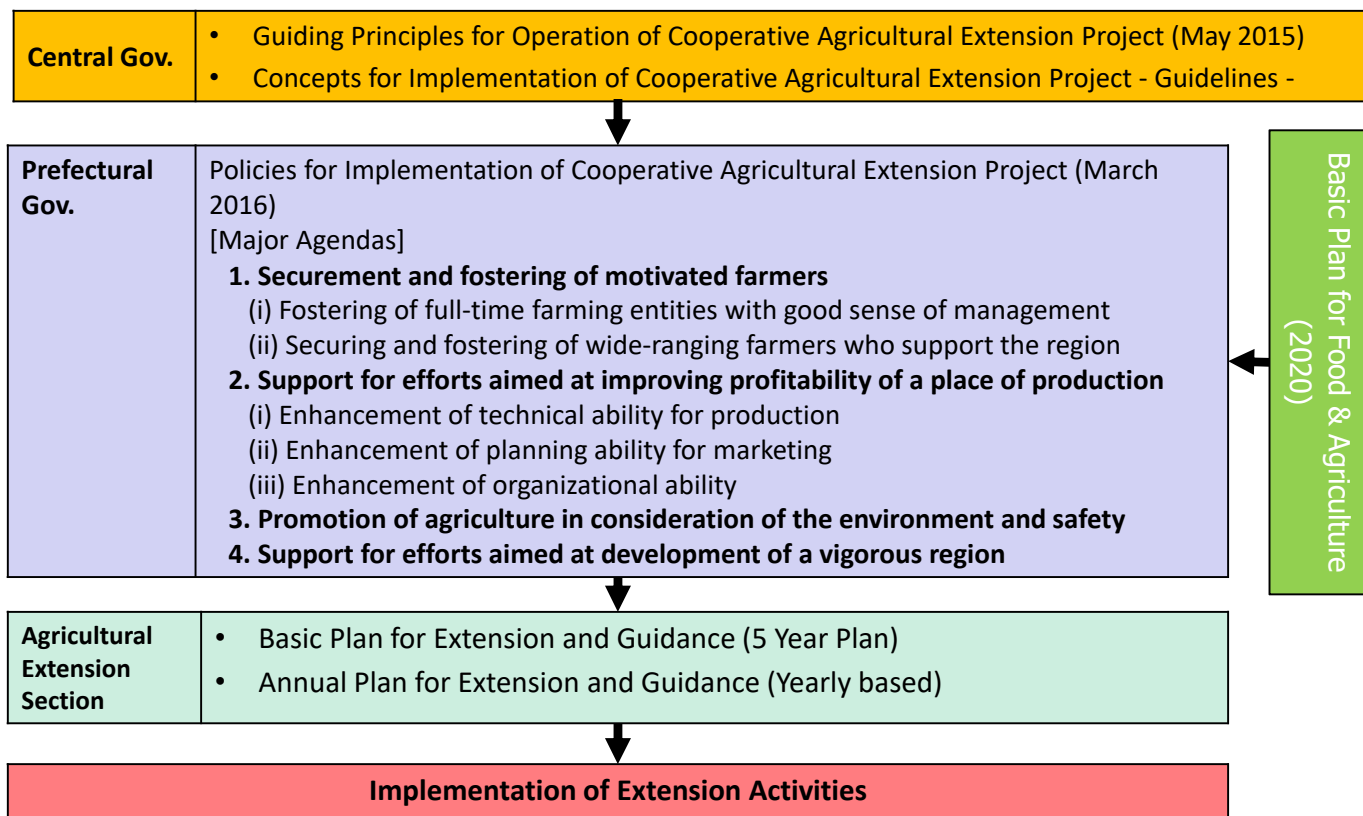
Distribution Channel	Pricing per Distribution stage (JPY/ 100 kg)			Distribution % (Producer Receiving Price as 100)		
	Tomatoes	Onions	Potatoes	Tomatoes	Onions	Potatoes
Producer's receiving price	23,542	7,104	7,071	100.0	100.0	100.0
Shipping organization expense	6,587	2,659	3,174	28.0	37.4	44.9
Wholesale expense	2,875	664	751	12.2	9.3	10.6
Wholesale price	33,004	10,427	10,996	140.2	146.8	155.5
Intermediate wholesale expense	3,333	1,460	1,957	14.2	20.6	27.7
Retail expense	11,301	3,887	4,495	48.0	54.7	63.6
Retail price	47,638	15,774	17,448	202.4	222.0	246.8

2-2 Example: Price Formation of Tomato



3. Agricultural Extension

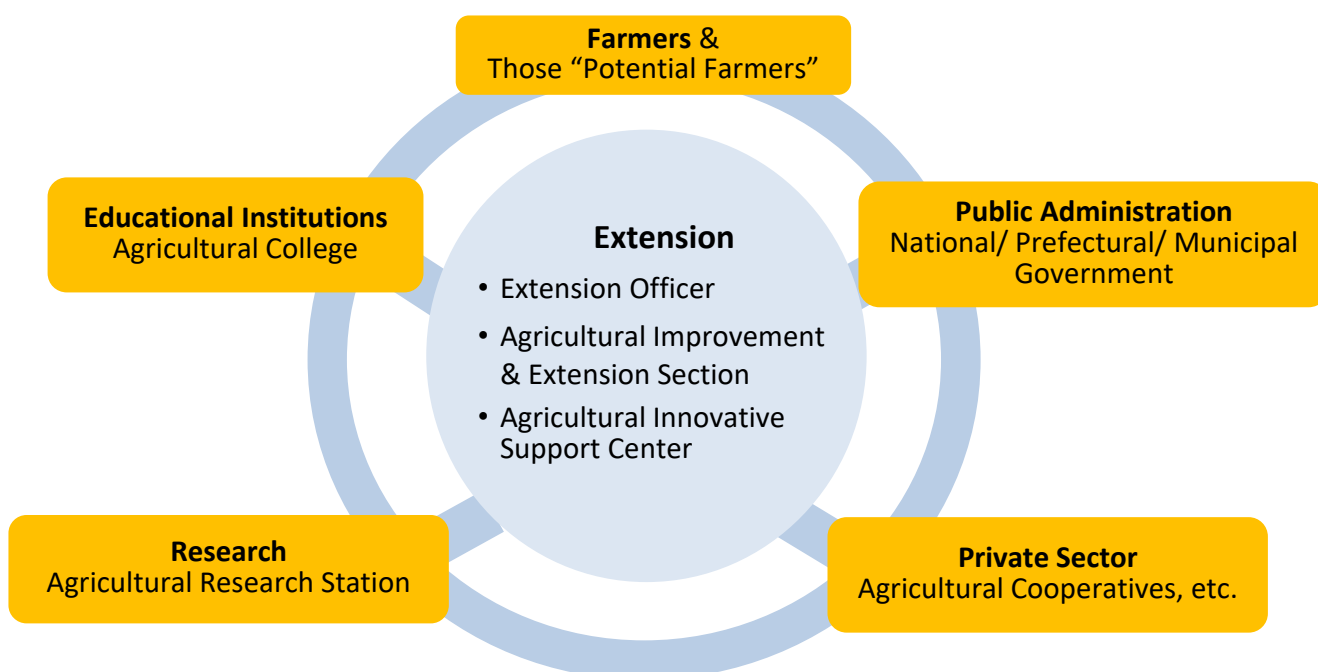
3-1-1 Extension Plan & Implementation



12

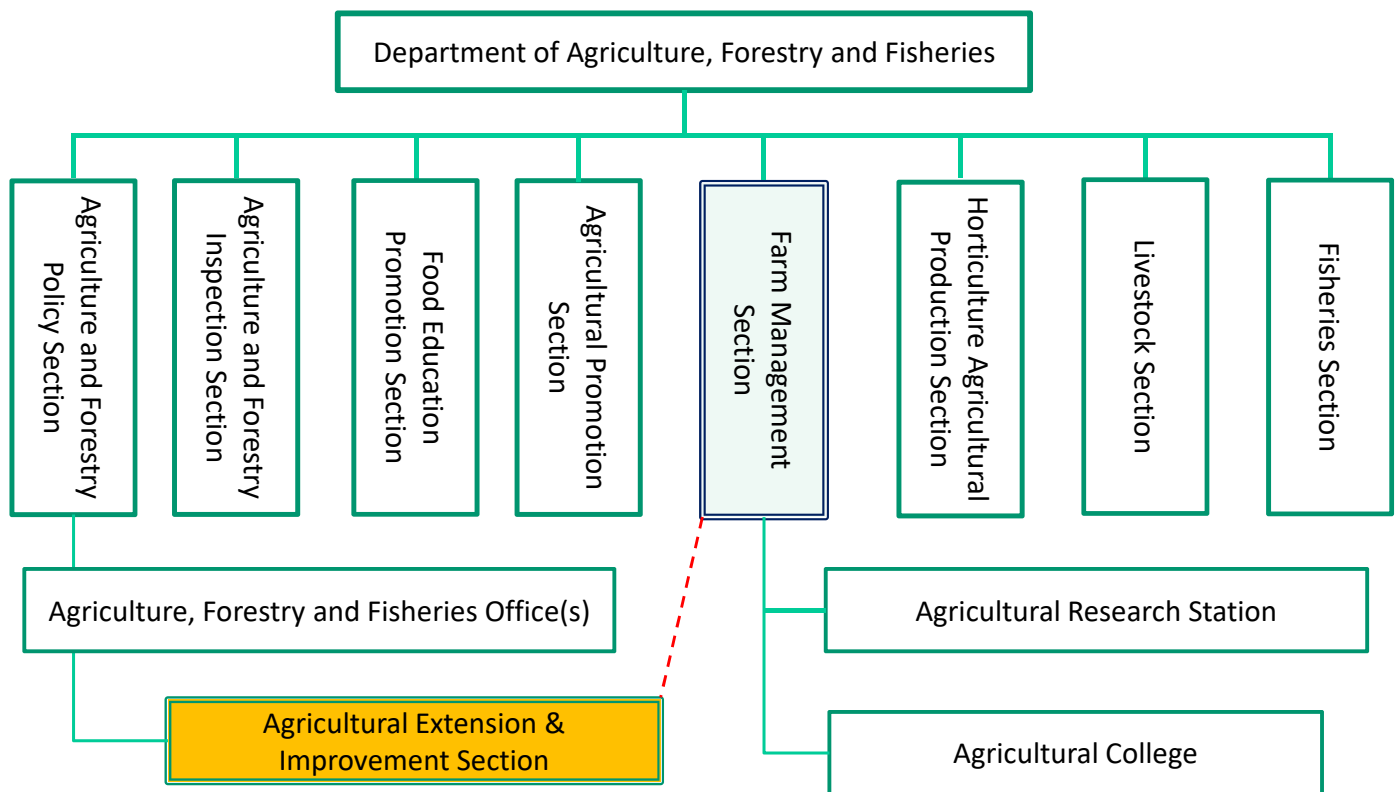
3-1-2 Extension System

Coordination & Cooperation among Different Stakeholders



13

3-2-1 Administration at Prefecture Level



14

3-2-2 Role of Agriculture Improvement & Extension Section

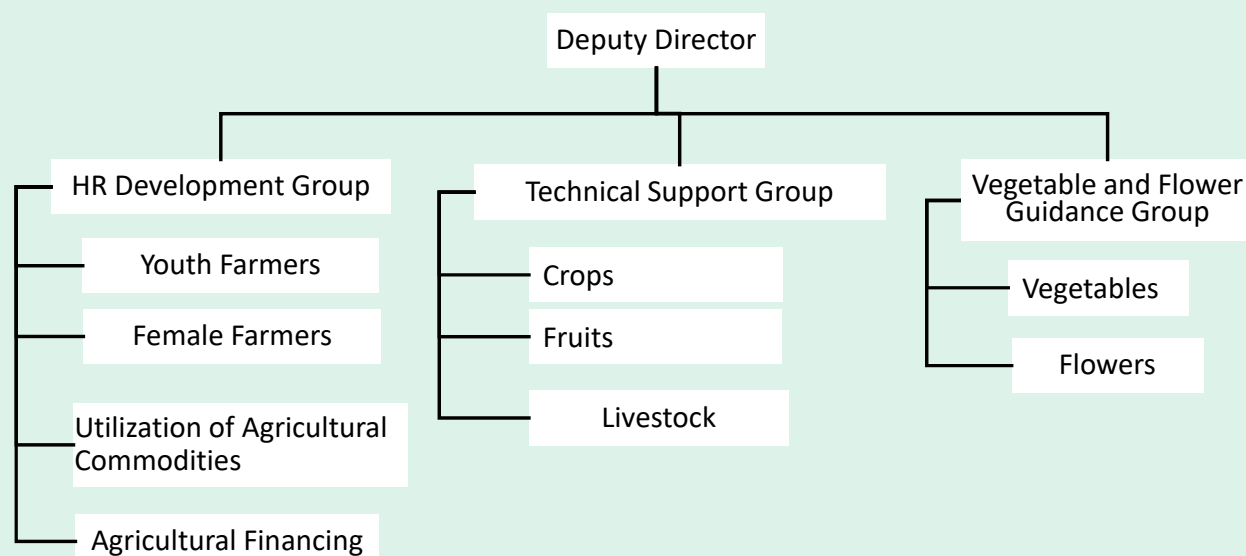
Provide supports/ guidance to farmers i) for better management, and ii) promotion of regional specialty products.

- Promotion of technologies and knowledge on agriculture, and provide community/ regionally-rooted solutions
- Practical application of new technologies in the field
- Consultation, diagnosis, and dissemination related to farm management, agriculture business management, rationalization of the agricultural production system, and rural life
- Support farmer's organizations, new farmers, encourage local agriculture, and promote environment-friendly agriculture
- Information dissemination and consultation to "who might-become farmers"
- Research on how to solve those issues related to techniques/ technologies and management
- Conduct extension & guidance activities by certified agricultural extension officers in cooperation with other.

15

3-2-3 Office Level: Agriculture Improvement and Extension Section

Organizational Structure of Agriculture, Forestry and Fisheries Office under Prefecture Government



16

3-2-4 Example: FY 2015 Aichi Pref. Extension Plan & Result Area (1)

Plan	77 Priority Issues (384 Extension Items) selected
Result Area	<ul style="list-style-type: none"> Managed to recruit full-time farmer/ Full-time farming entities Secured Startup Farmers Expansion of New Varieties/ Labor-saving technologies Promotion of Introduction of GAP Promotion of collaboration between Crop Farming and Livestock Sectors

Plan

Extension Activities Category	Priority Issues #	Promotion Items #	Staff # in Charge
Secure Farmers/ Farming Entities	10	60	55
Rice, Wheat, Soybean, Tea Leaf	8	35	27
Vegetable	16	82	51
Flower/ Cut Flower	13	63	38
Fruit Tree	9	48	26
Livestock	9	38	26
Regional Farming	10	51	45
Experimental Exchange-oriented Farming	2	7	7
Total	77	384	275

17

3-2-4 Example: FY 2015 Aichi Pref. Extension Plan & Result Area (2)

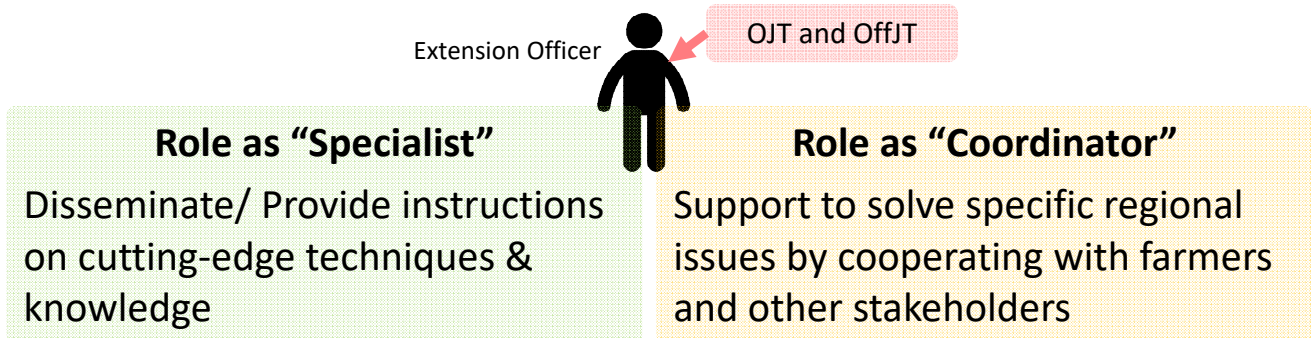
Result/ Outcome

Extension issue	Contents of extension activities	Outcome
Secure/ Foster Farmers	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation on management/ technical guidance to 1,114 farming entities • Follow-up of those who borrows fund/ subsidy 	4,296 full-time farming entities
	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation/ Guidance on management/ technical issues to 868 individual, 30 corporate, and 8 young startup who received subsidy • Fostering regional lead-farmers 	<ul style="list-style-type: none"> • 200 subsidy receivers, • 233 startup farmers, • 35 farm management consultants, 32 approved young farmers, and 11 rural life advisors
Improvement of the profitability of the regional production	<ul style="list-style-type: none"> • Promote special techniques for paddy rice to rice-growing entities which contributes to labor-saving & expansion of the scale • Promotion of profitable-sales through prefecture-grown varieties 	<ul style="list-style-type: none"> • Introduced to an area of 2,258 ha • Wheat "Kinuakari": 3,647 ha • Strawberry "Yumenoka": 26.4 ha
Promotion of environmental conservation-oriented agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • Fostered eco-farmers • Promoted GAP and management cycle to improve production technologies and improving production technologies • Demonstration of pest/disease control technology using natural enemies 	<ul style="list-style-type: none"> • 3,488 eco-farmers • GAP for 142 origin
Development of the Dynamic/ Active Community	Coordinating collaboration between the crop farming and stockbreeding sectors, growing feed rice, and provid guidance on utilization of the technologies	<ul style="list-style-type: none"> • WCS 206 ha • Feed rice grown in 1,752 ha

4. Supports to Farmers

4-1 Agricultural Extension Officer

- Provide total support for the entire regional agricultural industry including production and distribution,
- by strengthening the linkages i) between farmers and consumers, and ii) by utilizing their skills and techniques.
- Require National Certification
- Prefecture Officer, Under Department of Agricultural Improvement & Extension Division of the Regional Forestry and Fisheries Office

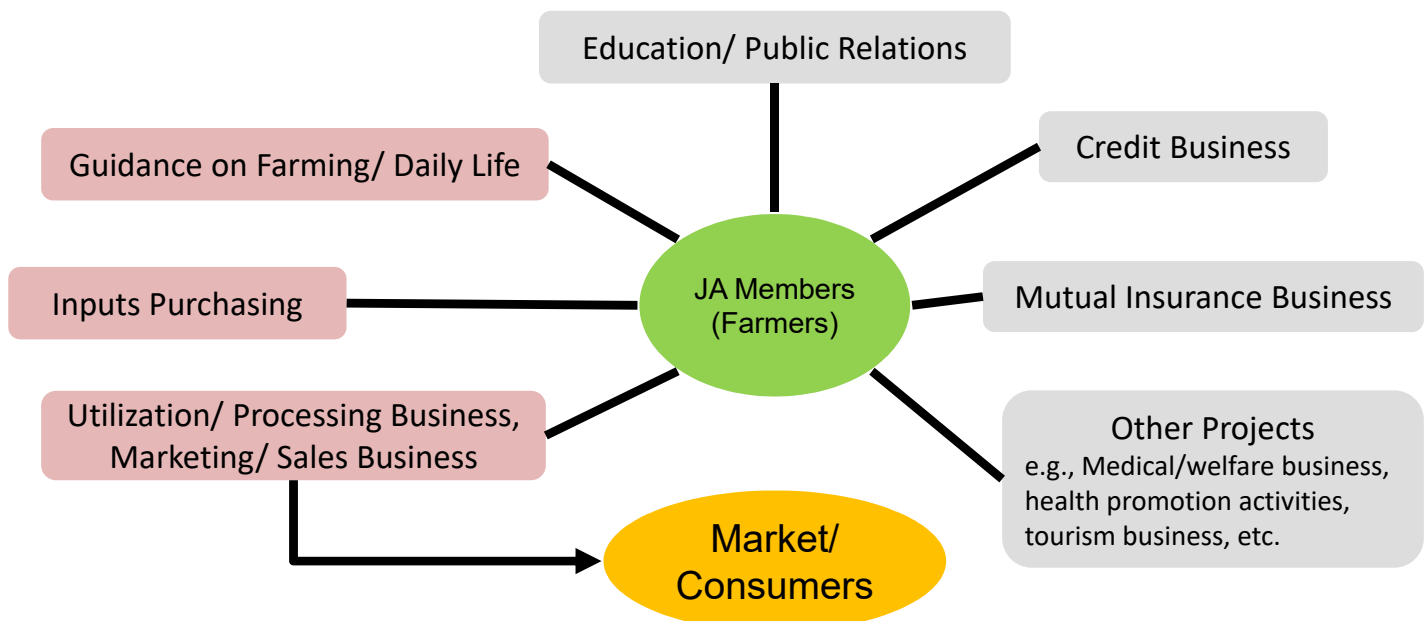


20

4-2 Japan Agricultural Cooperative Associations: JA (1)

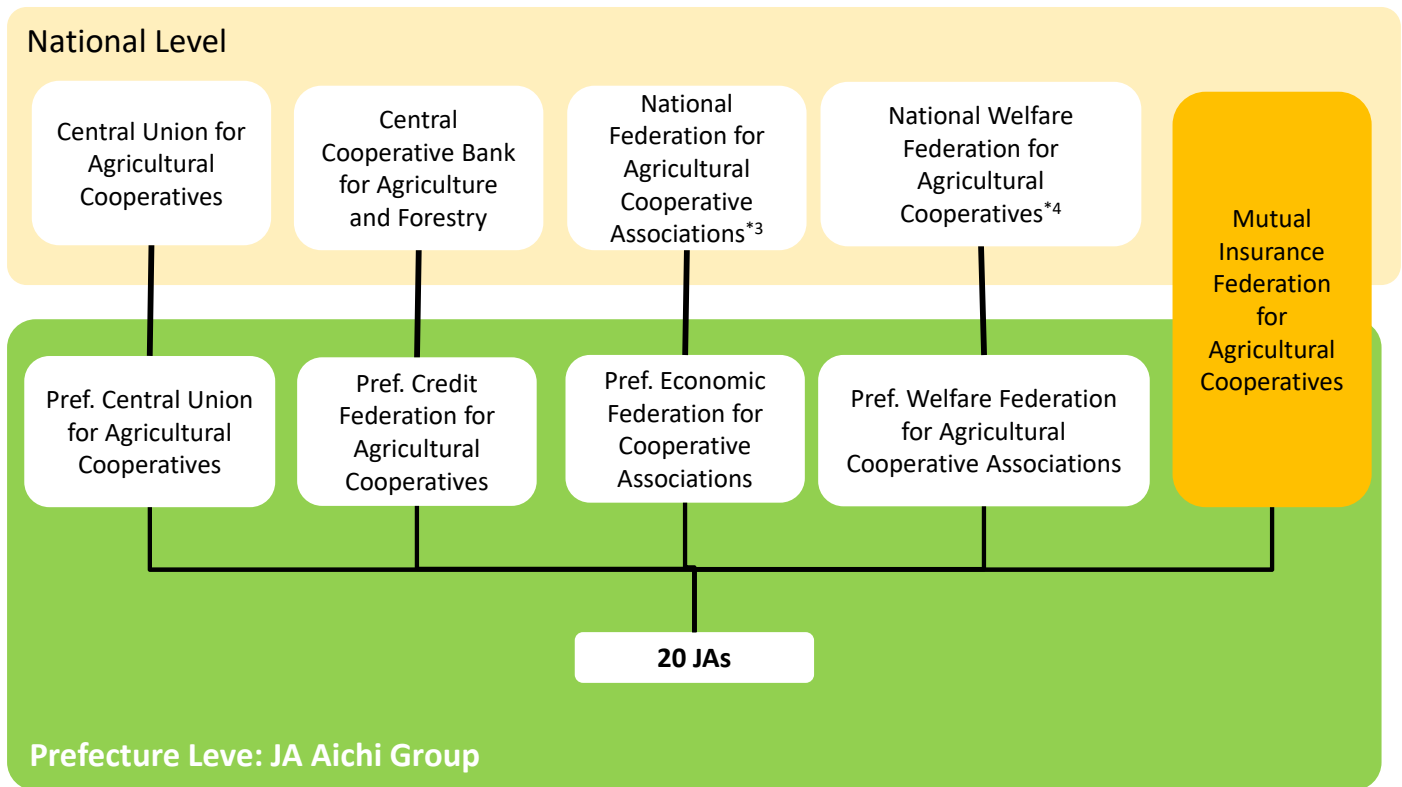
JA

A cooperative union organized to protect and promote farming and farmers' livelihoods, based on a spirit of mutual insurance, and to establish a better society.



21

4-2 Structure of JA: e.g., JA Aichi Group (2)



22

4-2 Outline of JA Major Activities (3)

Provide Guidance

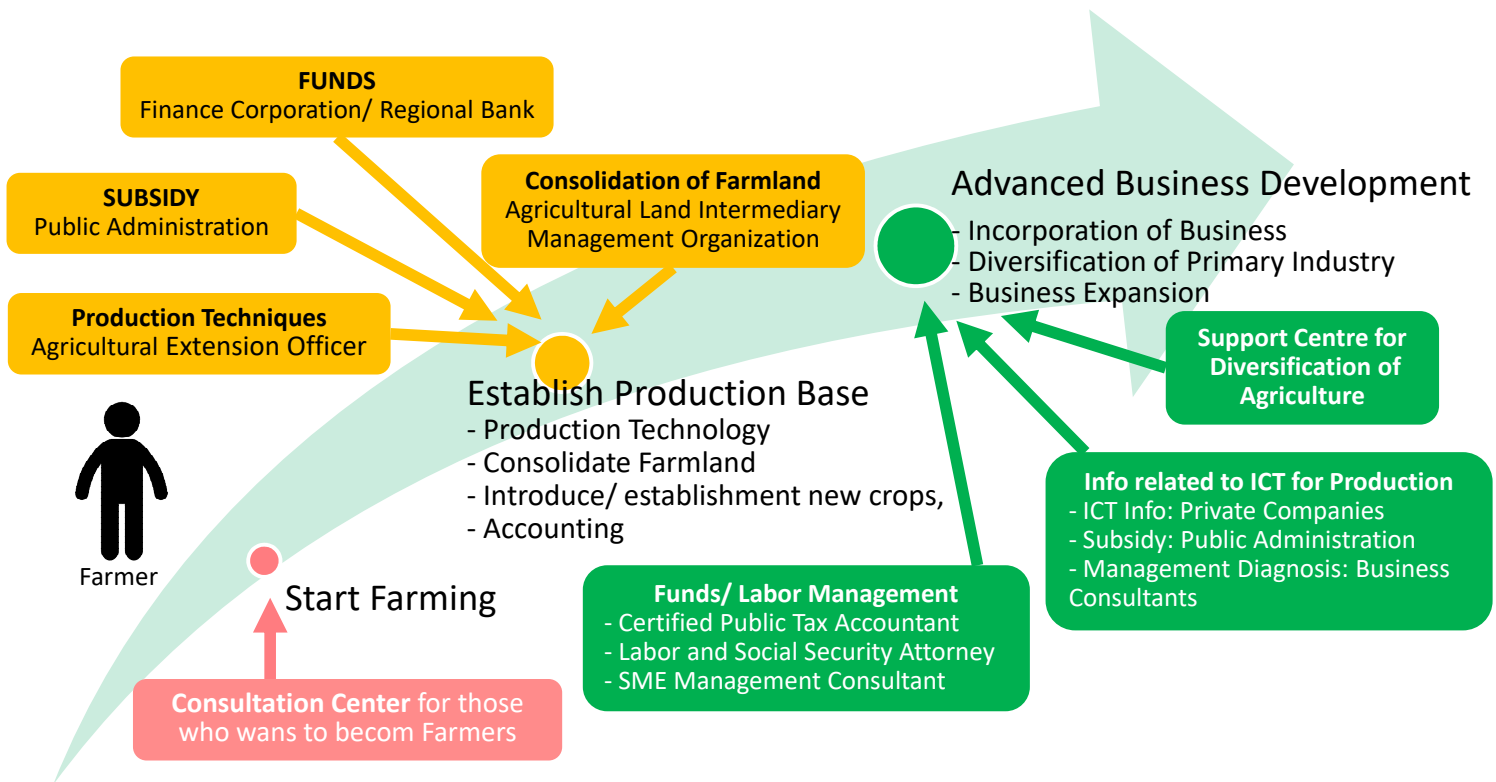
- Support Agricultural Business Management
- Food Safety and Security
- Diversification of Primary Industry
- Food & Agriculture Education/ Interaction & Experiencing Agriculture “Local Consumption of Locally Produced”

Marketing/ Sales Business

- JA Sales Business
- Shared Utilization of JA Facilities & its Management
- Processing Business
- Purchasing Business

23

4-3 Farmers faces Different Issues during the Lifecycle



24

4-4 Collaboration with Existing Specialists in Other Sectors (1)



Example A: Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)

■ YR 2018: Established “Agricultural Management Consultation Office)

Team of “Agricultural Extension Officer + SME Management Consultants”

25

4-4 Collaboration with Existing Specialists in Other Sectors (2)

Example B: Japan Finance Corporation (JFC)

- YR 2005: Certification for Agriculture Business Management Advisor
- YR 2008: Certification for Forestry/ Fisheries Business Management Advisor

	Agriculture Business Management Advisor	Forestry/ Fisheries Business Management Advisor
Qualified for Certification Exam	Certified Public Tax Accountant, SME Management Consultants, Private Financial Institutions, Agricultural Cooperatives, Extension Officers, Others (e.g, JFC Staff)	
Certified (as of 2021)	5,626 person	Forestry: 141 prs, Fisheries, 89 prs
Contents of the Training/ Exam	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture/ Rural Area Structure & Agricultural Policy • Agricultural Land System/ Farm-Land Ownership • Agricultural Accounting/ Agricultural Taxation • Labor Management • Agricultural Marketing • Agricultural Management Diagnosis/ How to make Improvements 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Forestry Advisor Forestry Policy, Basic Taxation, Management Diagnosis, Marketing, Business Restructuring/ Revitalization ■ Fisheries Advisor Fisheries Policy, Overseas Situation/ Policies Leadership Management Diagnosis, Marketing Business Restructuring/ Revitalization

26

¡¡Muchas gracias!!

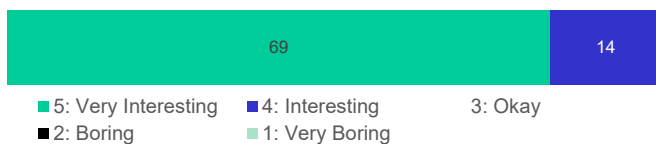
JICA Data Collection Survey on Human Resource Development Needs for Economic & Social Transformation in Cuba - Remote Seminar Feedback Summary -

December 2021

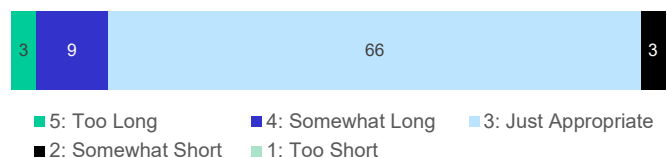
Japan Economic Research Institute Inc. (JERI)
Oriental Consultants Global Co., Ltd. (OCG)
Sanyu Consultants Inc. (SCI)

Overall Satisfaction

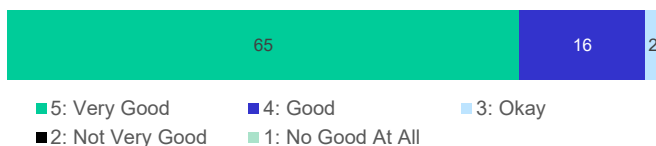
Q1: How did you feel about today's topic?



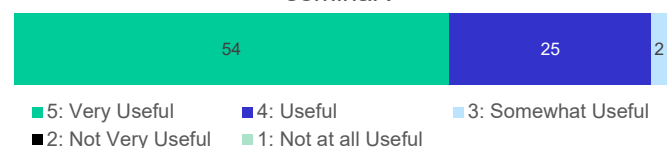
Q3: How was the length of today's seminar?



Q2: How was the quality of the presenter?



Q4: Overall, how useful did you find this seminar?



Observations:

- Overall satisfaction level was high in general: 4.8 (Q1), 4.7 (Q2) and 4.6 (Q4).
- Some sessions continued for more than 3 hours. Some participants felt the seminar was “too long” or “long”.
- Time difference could be considered for Japanese participants.

1) Progress & Findings

- Number of participants: 11
- Organizations: FUH (7), MEP (2), BCC (1), CEPAL (1)

What was the part that attracted you most?

- All issues are highly relevant to the country and are closely aligned with the structural and functional transformations to be carried out as part of the implementation of Cuba's National Development Plan.
- Both the diagnosis of the problems and the proposal of solutions to them.

Were there any missing topics to be covered?

- In the section on the Educational System, no mention was made of higher education institutions that offer post-graduate and undergraduate courses.
- To deepen the work developed by the bank in terms of financing.
- Emphasis on care policies.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Human resources management in SOEs, seeking to gain in efficiency.
- Liberalization of interest rates, creation of an exchange market.
- Innovative cluster promotion as well as structures for promoting science, technology and innovation.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Very good summary of the results, excellent use of the information to understand the Cuban reality.
- Excellent, very good work and the most important thing is the intended objectives and the continuity of the work done in proposals in the immediate future.

3

2) World Trends of MSME Policy

- Number of participants: 8
- Organizations: FUH (3), MEP (3), MINCEX (1), ONAT (1)

What was the part that attracted you most?

- The analysis of MSME policy models. The Profit Crystallized Theory. The MSME policy assessment framework.
- Prospects on financial policy. Shared experiences on MSME development in Japan and Vietnam.
- The structure for MSME promotion and support.

Were there any missing topics to be covered?

- Capacity to contribute to exports and internationalization of the economy.
- To deepen on MSME financing mechanisms and what it takes to make it work.
- How does the government address entrepreneurs? Do the government provide direct assistance, or is there a mechanism?

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Open innovation and startups. MSME coaching policy, specific supports that can be provided.
- Comprehensive training is required in the formation of specialists, so that they can advise on MSME integrated models.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- It is advisable to spend more time on specific topics such as MSME policy, financing and support.
- Interesting presentation with valuable information which can be used in the Cuban process of MSME development.

4

3) Social Policy Issues

- Number of participants: 10
- Organizations: FUH (5), MEP (2), Ministry of Public Health (2), Ministry of Labor and Social Security (1)

What was the part that attracted you most?

- Topic on liquidation company
- Reforms and its side-effects.
- Policies to fight price fluctuations
- Treatment of families in vulnerable situations and care in the form of non-state management.
- Issues on elderly's care and possible solutions.
- Pensions and pension reforms.

Were there any missing topics to be covered?

- Evaluation of population aging.
- Market and State roles in the regulation and provision of appropriate services within social policies.
- Outputs of the Pension Reform.
- Methodology for the identification of these effects.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Capabilities and skills of policy-makers in terms of Social Security in the country.
- Capacity building and monitoring of the effects of social policies.
- Elderly care and Budget Management in Social Institutions.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Very practical lecture, with a style suitable for its comprehension.
- Very good. A series of lectures on these topics would be good. Each one is worth a detailed analysis.

5

4) World Trends of DX in Banking Sector

- Number of participants: 9
- Organizations: BCC (6), ECLAC (1), BANMET (1), RED S.A. Payment Services (1)

What was the part that attracted you most?

- Fintech application, Risk management, P2P loans, "Open Banking" to "Open X"
- Fintech application to MSMEs.
- Innovation acceleration in the financial sector and DX in the Banking Sector.
- Challenger Banks, DX, Strategies, Third-party suppliers to MSMEs.

Were there any missing topics to be covered?

- To deepen on compliance with regulations in digital banks.
- Experiences of similar countries in the development of banks through the use of ICTs.
- How can Fintech include vulnerable sectors or groups excluded from traditional financial services?

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Fintech regulation.
- To deepen on the innovation roadmap of the future of the banking system in Cuba.
- In order to deal with Fintech and DX of the Banking Sector, a highly capable and trained personnel is required.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Very interesting. Lots of useful information that we will use in the future, no doubts about it.
- Very good and interesting presentation because of the innovative applications in the banking sector.
- Other lectures on the topic should be delivered.

6

5) Transition from the Dual Exchange Rate System

- Number of participants: 9
- Organizations: BCC (6), MEP (3)

What was the part that attracted you most?

- The study of the experiences related to the transition from a dual exchange rate system to a single exchange rate system and how the exchange rate was managed.
- Study Cases are very interesting because they allow us to know the way in which those countries solved the exchange issue.

Were there any missing topics to be covered?

- I would have liked a deeper analysis on the macroeconomic stabilization conditions necessary to carry out the transition.
- Some of the complementary or parallel reforms that were implemented together with the exchange reform.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- In the case of foreign exchange markets and their performance.
- Issues on exchange policy-related topics as well as exchange market development.
- More operating details on the measures taken in the exchange rate transition.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Interesting analysis, specially related to appreciation and depreciation and their meaning in the variation of the exchange rates.

7

6) Roles and Functions of Development Fund/Bank

- Number of participants: 11
- Organizations: BCC (4), BANMET (2), BANDEC (2), ECLAC (1), BPA (1), BANCOI (1)

What was the part that attracted you most?

- The attempts of privatization of the DBJ. The relation between DBJ and commercial banks.
- How to cover credit niches that commercial banks do not cover from their benefit/risk structure.
- Functions of the bank, compensation policy, policy to face financial crises.

Were there any missing topics to be covered?

- It is a complex topic but it is OK as an introductory experience. Maybe later, a deeper analysis can be made regarding the governmental process that decided the privatization.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- To continue deepening on different experiences of Development Bank/Fund.
- Any aspect of related to Development Bank because a similar institution does not exist in Cuba. Specially, MSMEs' funding.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Very useful. It has been key in finding lessons for the Cuba case.
- It has been interesting to know about the development of this institution, its role in the country's development and how it is key to face different crises.

8

7) Sectoral Policy in Japan & Singapore

- Number of participants: 11
- Organizations: MEP (4), FUH (4), MINDUS (2), Chemical Industry Business Group (1)

What was the part that attracted you most?

- Importance of private incentives as drivers of growth and development, and how the government support can be conducted in terms of public policies or joint-ventures.
- Kaizen system in Japan, it could be applicable to Cuba, the implementation experiences in other countries.

Were there any missing topics to be covered?

- Enhancement of developing special economic zones.
- Challenges for the biotechnological Industry.
- Links between industrial development and the social impacts of such a development, e.g. links with inequality reduction.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Topics related to the concept of smart community, Land Use Planning issues.
- Study of the Kaizen system application in Central America, how to implement the collaboration Industry-Academy-Government.
- Deepening the analysis on the role of FDI as well as the financial support system.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Quite useful and necessary as concerns the design and coordination of sectoral policies.
- It was an excellent presentation, comprehensive and providing lots of details regarding experiences, very valuable for the transformation process the country is going through.

9

8) Fiscal Management

- Number of participants: 10
- Organizations: MFP (5), BCC (3), FUH (2)

What was the part that attracted you most?

- Government credit management and risk analysis.
- The different tools designed to mitigate credit risk from guarantees.
- The analysis of the strategy of contingent liabilities management.
- Risk management tools.

Were there any missing topics to be covered?

- Design of the guarantees to mitigate moral risk problems.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- Capacity building and strengthening in risk identification and risk management tools.
- Urgent need for the training of human resources who manage Public Debt, especially, budget guarantees which add up to increasing the debt.
- Technique and tools updates in budget management.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- Very timely presentation because Cuba is in the midst of the design of the government credit policy, which includes government guarantees. Consequently, it is crucial to deepen on these methodologies.
- The info of the lecture is a great contribution to the preparation of the new public credit project.

10

9) Agricultural Issues

- Number of participants: 4
- Organizations: Acopio, MINAG (1), Livestock Business Group, MINAG (1), MINAL (1), FUH (1)

What was the part that attracted you most?

- The approach on the value chain.
- Product sales prices. Government policies for the control or pricing of vegetables, such as tomatoes.
- Value added definition, Functioning of the agricultural extension system in Japan.

Were there any missing topics to be covered?

- Codex Standards.
- Public policies for price monitoring and control, and how to increase productivity in other agricultural products, for instance: milk.

Did you find any potential human resource development needs related to today's topic?

- training of managers in the agricultural sector for the value chain approach.
- How to manage financing for project development is a crucial area.
- Certification systems in Cuba, improvement of the functioning of the agricultural extension system.

Please feel free to write your comments about today's seminar.

- The Presentation focused on global topics which have an impact on our Agriculture.
- By exchanging experiences, we realize that opportunities for agriculture can be exploited in different ways.
- Very comprehensive presentation, wonderfully summarized and focused on essential aspects.

Final Seminar
JICA Data Collection Survey
on Human Resource Development Needs
for Economic & Social Transformation in Cuba
- HRD Needs & Necessary Support -

January 28, 2022

JICA Survey Team

Program

13:00-13:10	Welcome Remarks	Dra. Vilma Hidalgo de los Santos, Director General, Havana University Foundation
13:10-13:20	Opening Remarks	Mr. Tatsuhiro Mitamura, Chief Representative, JICA Cuba Office
13:20-14:30	Presentation	JICA Survey Team
	1) Policy Packages	- Takayuki Urade, Team Leader (Finance)
	2) HRD Strategies	- Yuka Kato, Deputy Leader (Industry)
		- Yasuo Izumi (HRD)
		- Hiromi Takenaka (Agriculture)
14:30-14:50	Coffee Break	
14:50-15:50	Q&A, Discussion	
15:50-16:00	Closing Remarks	Mr. Shota Hamamoto, Latin America Department, JICA
16:00-16:30	Toast	

Medium to Long-Term Priority Policy Packages

Proposed Policy Packages (from Seminar #1 on Nov 2, 2021)

Macroeconomic & Social Issues

1. Establishing the price structure through **market instruments**
2. Strengthening the function of **public finance vehicle(s)**
3. Strengthening **financial sector**
4. Achieving **pension reform** towards sustainability
5. Economic aspect of **gender equalities**

Sectoral Issues

1. Supporting **MSME/startups**
2. Promoting sustainable management of **SOEs**
3. Promoting **regional development** incl. **digitalization**
4. Collaborating with **academics for startups/innovation**
5. Upgrading **business skills** in agriculture/agro-industry
6. Developing **certification system** in agriculture/agro-industry

Macroeconomic (Monetary, Fiscal & Financial Sector) Issues

3 priority policy packages for solving macroeconomic issues [PRR 4.1.1-3]

Monetary Policy: Establishing Price Structure through Market Instruments

- Expanding BCC's role in stabilizing prices
- Tighter monitoring of prices
- Price signaling through flexible interest rates
- greater discipline in money changer & FX businesses

Strengthening the Function of Public Finance Vehicle(s)

- Establishing development fund or bank, starting with agro-sector to be followed by other sectors
- Capacity building on relevant skills (e.g. P/J evaluation, credit operation, portfolio management)

Strengthening Financial Sector

- Enhancing BCC's capability for risk-based supervision
- Reorganizing the sector to be flexible & capable of utilizing market instruments through upgraded regulatory environment & capacity building

Social Issues

3 priority policies for solving social issues [PRR 4.1 4-5]

Pension Reform

- Management of Pension Fund
- Digitalization & “One Book” management of pension records
- Development of multi-pillar pension scheme
- Customer relations

Addressing Population Aging Problems

- Development of Comprehensive Elderly Care System
- Development of other social safety nets for the elderly
- Building better environment for young population

Gender Equality

- Policies to narrow economic disparities between genders

Sectoral Issues: Supporting MSME/Startup

MSME/Startup policies are important consistent with the policy goals [PRR 4.2.1]

Background:

600,000 self-employee people (13% of the employment in Cuba)

Business types (Feb 2021-): 127 => 2,000 (cf. Negative list of 124 business types)

Decree-Laws related MSMEs, non-agricultural cooperatives, self-employed (Aug 2021)

1

The Officially Recognized Existence of Non-state Sectors

cf. Vietnam in 1986-1990 when Doi Moi launched.

2

The Formation of a Legal Basis for Guaranteeing the Rights of the Non-state sector

cf. Vietnam in 1990s, Company Law (1990), Law on Private Enterprises (1991), revision of the Constitution (1992)

3

The Improvement of Company Legislation Covering Non-state Sectors

cf. Vietnam, Enterprise Law (2000)

4

Comprehensive Study and Formulation of Measures to Support SMEs and startups

cf. Vietnam in 2000s, various measures supported by international donors

Note: There are six types of SME policy models: i) the industrial country type (Type A: Britain, Type B: Continental Europe, Type C: US, Type D: Japan); ii) the developing country type; and iii) the socialist country type. (Atsutaro Yamanaka, "The Internationalization of the Economy and SMEs in the World", in Fujita and Fujii (eds.), The Internationalization of the Economy and SMEs, 1976)

Sectoral Issues: Other Priority Policies

3 priority policy packages for solving sectoral issues [PRR 4.2.2-4]

Promoting Sustainable Management of SOEs

- Formulation of self-sustained management strategies
- Selection of foreign partners
- Application of international trade practices

Promotion of Regional Development incl. Digitalization

- Implementation of territorial development projects
- Promotion of digitalization in administrative procedures
- Establishment of social infrastructure database

Promoting Startups and Innovation through Collaboration with Universities / Research Institutes

- Promotion of biotechnology, renewable energy and ICT as key sectors
- Support funding strategies for startups with collaboration of universities / research institutes

Sectoral Issues: Agriculture/ Agro-Industry

3 priority policy packages for solving agricultural issues [PRR 4.2.5-7]

Territorial Development based on Value Chain for Circular Economy and Food Security

- Identify actors in the territory to understand the value chain that could enhance territorial development.
- Strengthen the value-chain within the territory for efficient circular economy/ food security.
- Capacity building on relevant skills, e.g., business management (planning, marketing...)

Promotion of Certification/ Standards/ Good Agricultural Practices

- Promote “certification system” such as organic and Good Agricultural Practice (GAP).
- The certifications/ standards/ good allow to produce safe and qualified products that adds value.

Developing Agriculture focused Financial Service

- Develop financial services that take into account the production cycle and the uniqueness of the agriculture sector.
- Develop insurance such as “weather index insurance”.

Strategies for HRD under Transformation in Cuba

HRD Implications for Accelerating the Reform in Cuba

Basic idea for designing the assistance projects from the viewpoint of JICA

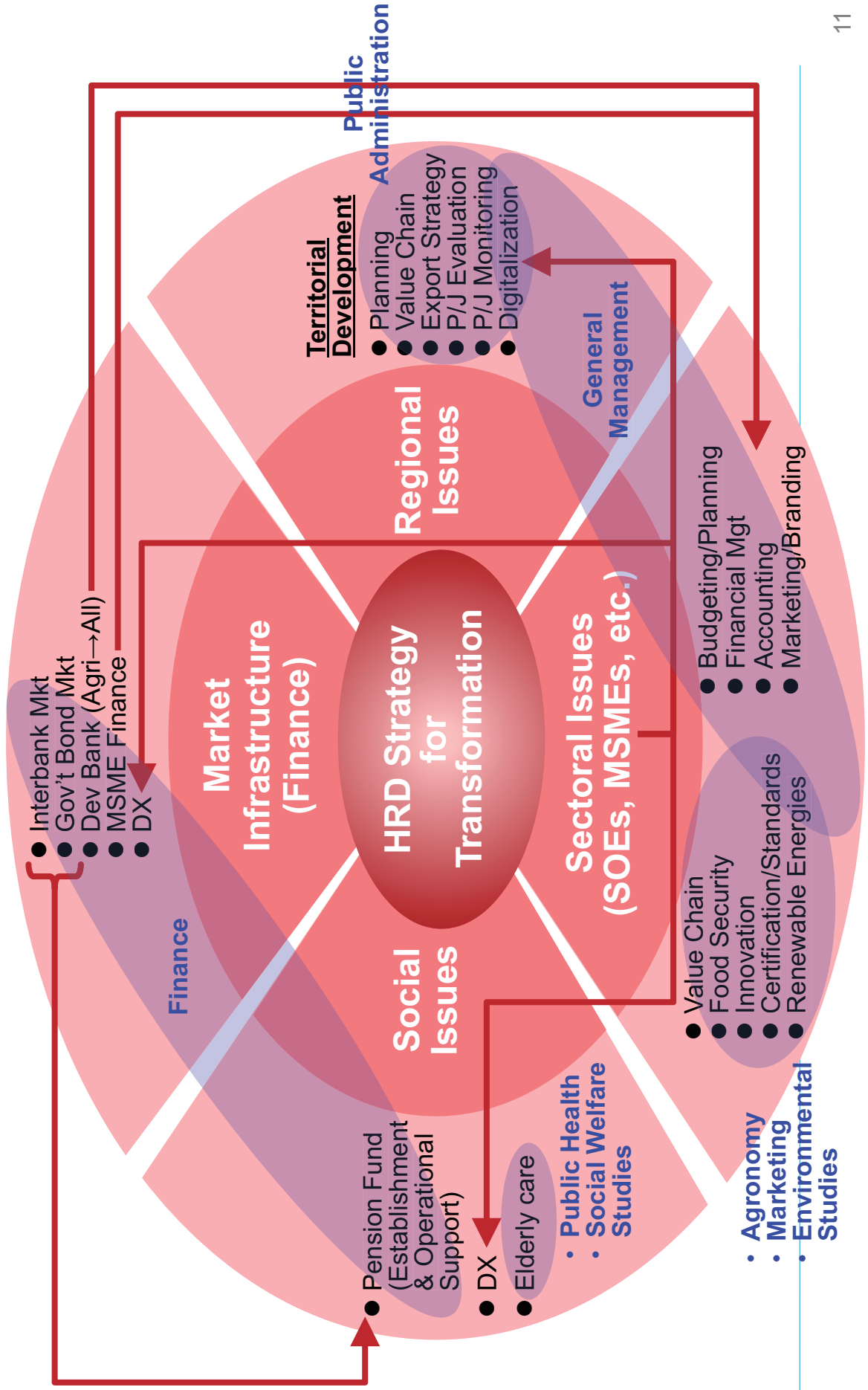
Greater efficiency through utilizing **market instruments**

Decentralized structure with greater **autonomy**

Yet without sacrificing **social & economic stability**

Comprehensive & Coherent Approach for HRD Strategy

Addressing HRD needs for strengthening the basis of ongoing transformation



Muchas Gracias!

Appendix: Preliminary Ideas on the Potential Projects for HRD in Cuba

Proposed HRD Projects (1)

Macroeconomic (monetary, fiscal & financial sector) issues

Project Name	Form	T/F	Candidate C/P	Local Needs
Capacity Building for the Fiscal Management	TA, KCCP	S	MFP	M
Capacity Building for Local Fiscal Management	KCCP	(Spot)	MFP, Local Government	n.a.
Government Bond Issue & Management / Bond Market Development	TA	S		H
Capacity Building for the Establishment/Operation of the Development Bank/Fund, Starting with Agricultural Sector	TA	M-L	BCC, MEP	H
Capacity Building of the State Banking Sector	TA			H
Capacity Building for the Central Bank (BCC)	TA, L-T Expert	M-L	BCC	H

Form

TA = Technical Assistance

KCCP = Knowledge Co-Creation Program

LT Expert = Long-Term Expert

T/F(Time Frame)

S = Short (less than 1yr)

M-L = Medium to Long (1-3yrs)

Local Needs

M = Medium

H = High

n.a. = Not yet identified

This slide has been prepared by the Survey Team solely for the purpose of discussion with the stakeholders on the Cuban side and does not ensure the commitment of JICA in supporting the projects listed on the table.

Proposed HRD Projects (2)

Social issues

Project Name	Form	T/F	Candidate C/P	Local Needs
Support for the Pension Reform & Capacity Building			MTSS, INASS	High
Capacity Building for the Elderly Care System	TA	M-L	Technical Secretariat of the Macro Program for Human Rights, Equity & Social Justice	High
Capacity Building for Digital Transformation in Public Administration				Medium

Form

TA = Technical Assistance

KCCP = Knowledge Co-Creation Program

LT Expert = Long-Term Expert

T/F(Time Frame)

S = Short (less than 1yr)

M-L = Medium to Long (1-3yrs)

Local Needs

M = Medium

H = High

n.a. = Not yet identified

This slide has been prepared by the Survey Team solely for the purpose of discussion with the stakeholders on the Cuban side and does not ensure the commitment of JICA in supporting the projects listed on the table.

Proposed HRD Projects (3)

Sectoral issues: Industry

Project Name	Form	T/F	Candidate C/P	Local Needs
Project for Formulating MSME/Startup Development Policy				H
Project for Formulating and Implementing Action Plans for Strategic MSME Sectors			MEP, UH	H
Accelerator Project for Management Personnel Development			MEP, CETED	H
Survey on MSME/startup Ecosystem			UH, MEP	H
Project for Strengthening SOEs' Capacity for Sustainable Management	TA	M-L	Chamber of Commerce, ProCuba	H
Project for Promoting Regional Development Projects including Digitalization			Local Governments	H
Project for Fostering Startups and Innovation through Industry-Government-Academia Collaboration			CITMA	H

Form

TA = Technical Assistance

KCCP = Knowledge Co-Creation Program

LT Expert = Long-Term Expert

T/F(Time Frame)

S = Short (less than 1yr)

M-L = Medium to Long (1-3yrs)

Local Needs

M = Medium

H = High

n.a. = Not yet identified

This slide has been prepared by the Survey Team solely for the purpose of discussion with the stakeholders on the Cuban side and does not ensure the commitment of JICA in supporting the projects listed on the table.

Proposed HRD Projects (4)

Sectoral issues: Agriculture & Agro-Industry

Project Name	Form	T/F	Candidate C/P	Local Needs
Study for Territorial Development in Food Security & Circular Economy based on Value Chain Approach (Agriculture/ Agro-Industry)	TA/KCCP	S	FUH/ MEP/ MINAG	H
Project for Strengthening the Standards/Certifications/ Good Agricultural Practices to Enhance the Quality & Safety and Productivity of Agricultural/Agro-Industry Products	LT Expert/ KCCP	M-L	MINAG/ MINAL	H
Study on Export Product (e.g., Honey) based on Value Chain Approach	TA/KCCP	S	FUH/ MINAG/ MINAL	H

Form

TA = Technical Assistance

KCCP = Knowledge Co-Creation Program
(Training in Japan/ Other Countries)

LT Expert = Long-Term Expert

T/F(Time Frame)

S = Short (less than 1yr)

M-L = Medium to Long (1-3yrs)

Local Needs

M = Medium

H = High

n.a. = Not yet identified

This slide has been prepared by the Survey Team solely for the purpose of discussion with the stakeholders on the Cuban side and does not ensure the commitment of JICA in supporting the projects listed on the table.

Proposed HRD Projects (5)

HRD-specific issues

Project Name	Form	T/F	Candidate C/P	Local Needs
Strengthening Education in Management	TA	M-L	Higher School for State & Government Cadres	H
Strengthening Technical Education				n.a.
Strengthening Practical Knowledge & Skills for External Trade				H
Support of Curriculum Development for & Management of Business Schools				H

Form

TA = Technical Assistance

KCCP = Knowledge Co-Creation Program

LT Expert = Long-Term Expert

T/F(Time Frame)

S = Short (less than 1yr)

M-L = Medium to Long (1-3yrs)

Local Needs

M = Medium

H = High

n.a. = Not yet identified

This slide has been prepared by the Survey Team solely for the purpose of discussion with the stakeholders on the Cuban side and does not ensure the commitment of JICA in supporting the projects listed on the table.

別添IV：主要 12 セクター概況

1. Tourism

(1) Institutional Framework					
<ul style="list-style-type: none"> ■ The OACE in charge of tourism are Ministry of Tourism (MINTUR), Ministry of Revolutionary Armed Forces (MINFAR), and Ministry of Culture (MINCULT) plus the Council of the Council of Ministers. ■ The major business groups (OSDE) are Cubasol, Servitur, Travel Cuba, Cubanacan under MINTUR, Gaviota and GAE under MINFAR and Palco under the Council of Ministers. ■ In 2019, 506 hotels with 76,687 rooms are available in Cuba. ■ In terms of the management of hotel facilities in the state segment, by 2018, 118 hotels and about 43,805 rooms were under management contract with 20 foreign companies from Spain, Canada, France, Singapore, etc. ■ There is also an important number of accommodation capacities controlled by the non-state sector, equivalent to 22% of the total rooms available. However, there are restrictions of the regulatory framework that prohibits private companies from creating travel agencies or providing guide services. 					
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector					
<ul style="list-style-type: none"> ■ The tourism inflow in 2018 reached an all-time high of 4,711,910, however, after the negative shock that covid-19 has hit the sector, 2020 closed with 1,085,920 visitors. ■ Looking at the number of tourists by region, Canada has been the most important, reporting more than one million visitors annually since 2011. The sum of North American travellers and the Cuban community abroad closely follows the first market. ■ In terms of income, since 2005 tourism has remained the second largest source of income after medical services. In 2020, due to the full effects of the pandemic and the travel and mobility restrictions, the sector was able to generate more than \$1.15 billion. ■ The income per tourist stay has fluctuated and tended to decrease in recent years, due to the shorter length of stay and daily expenditure of Canadian visitors (with a marked preference for offers with an all-inclusive system), insufficient development of extra-hotel offers, etc. The average annual occupancy rate fell in 2019 to a historic low of 48.2%, the result of oversized construction and a relegated hotel maintenance that maintains each year in the high season from 10% to 15% of the rooms out of order. 					
<p>(million)</p>	<p>(USD)</p>				
<p>Source: ONEI</p> <p>Figure 1: Number of Tourists by Region (2010-2020)</p>	<p>Source: ONEI</p> <p>Figure 2: Average tourism receipts per visitor and average annual occupancy rate (2010-2019)</p>				
(3) Human Resource Development Needs					
<ul style="list-style-type: none"> ■ From the point of view of the preparation of the personnel that works in hotel facilities and companies of the sector, it is necessary to promote their access to language courses and IT literacy courses, as well as an intensified cultural training. ■ In the field of MINTUR staff, it is necessary to promote skills that allow coordination with companies and other institutions, for the collection and analysis of statistics, which today remain uncaptured or undervalue the real data. Also, the planning skills for leading the Cuban tourism campaign would be an advantage. 					
(4) Summary of SWOT Analysis					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Strength</th> <th>Weakness</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidated tourism during the last 3 decades (second destination in the Caribbean). </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Concentration on the sun and beach product / insufficient development of other products and the </td> </tr> </tbody> </table>	Strength	Weakness	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidated tourism during the last 3 decades (second destination in the Caribbean). 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentration on the sun and beach product / insufficient development of other products and the 	
Strength	Weakness				
<ul style="list-style-type: none"> • Consolidated tourism during the last 3 decades (second destination in the Caribbean). 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentration on the sun and beach product / insufficient development of other products and the 				

<ul style="list-style-type: none"> • Experience in the sun and beach product. • Wide availability of state and private accommodation capacities. • Extra-hotel offer of quality and high specialization (leading private sector). • Growing digital presence of accommodation and leisure offers (leading private sector). • Private sector partnerships help attract foreign capital. • Availability of projects by state-owned companies for FDI. • Presence of institutions in Cuba with recognition in medical tourism. • Availability of local Covid-19 vaccines and population immunization pathway. • Government recognition of the need to diversify the tourism product. • To date, 2,259 T+HS certificates (More hygienic and safe tourism) have been granted, 563 to facilities in the non-state sector. • Progress is also being made in the promotion of sustainable tourism, which creates jobs and promotes culture and local products. Between 2015 and 2019, 14,816 new jobs were generated in this sector. 	<ul style="list-style-type: none"> extra-hotel offer. • Oversized construction effort in new hotel capacities. • Regulatory framework frustrates the development of new initiatives in the private sector. • Lack of a regulatory framework for the development of joint ventures between the domestic private sector and foreign partners. • Lack of integration between the tourism and health sectors for the development of medical tourism. • -Deficient statistical collection (reasons for travel, private sector income, travel expenditures made by the Cuban community abroad, among others). • The formal remuneration of the workforce in the state sector is comparatively lower than in the private sector. • Limited effective productive linkages generate import dependence. • From January 1 to August 31, 2021, 163,743 international visitors arrived to Cuba. That figure shows 2,960,000 fewer visitors than in the same period of 2019, the year prior to the pandemic • The tourism workforce has also been affected. Of the 111,033 workers in the sector, only 55,832 are working (50.3%).
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Ability to generate increasing linkages with the national industry. • The Cuban community abroad can contribute to a more accelerated reactivation of the flow of travellers. • Gradual recovery of the US market in a less aggressive context than that of the previous Trump administration. • Possible development of Covid-19 vaccination schemes combined with tourist offers for foreign visitors. • Possible development of medical tourism based on political will, domestic resources and FDI. • Amendments to the regulatory framework to deploy private sector initiative. • The Caribbean decreased this year 60%, but registered the best relative results of all the sub-regions of the world, which show decreases above 80% as a world average. • There is a plan to close the year with 4,800 high standard rooms. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening of the blockade (pressure actions against investors, state enterprises, transactions, restrictions on U.S. travellers). • The radical application in practice of the current regulatory framework may be detrimental to the innovative extra-hotel offer originating in the private sector. • Decline in FDI flows to Latin America in the context of the pandemic. • The persistence of the economic crisis and insufficient remuneration compromise the stability and motivation of the workforce in the state sector. • New pandemic peaks after eventual reopening to tourism, may slow recovery • Strong competitors in sun and beach tourism.

2. Specialized Services

(1) Institutional Framework

Table 1: Cuban exporting SOEs offering commercial services

OACE	No. of SOEs
MICONS	2
MININT	2
Council of Ministers	3*
CITMA	3
MINAGRI	3
MINCULT	3
MINDUS	3
MINTUR	3
MINFAR	5
MINSAP	5
MINCOM	7
MINCEX	8
Other ministries or institutions	9
Total	56

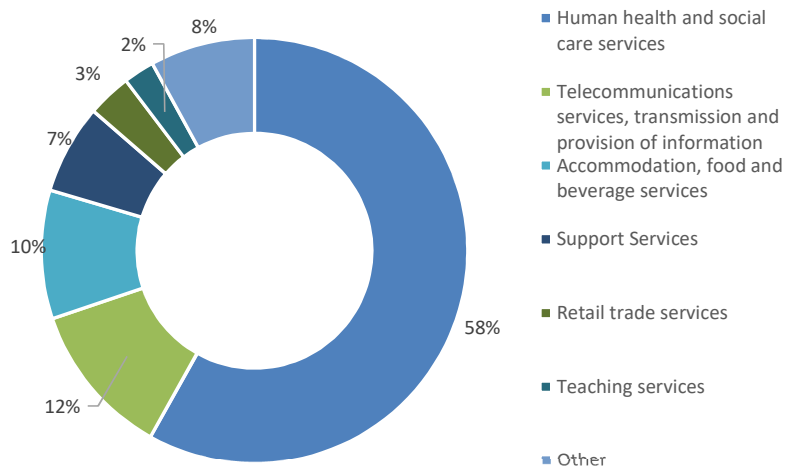
Source: FUH

* SOEs belong to BioCubaFarma

■ Table 1 shows the Cuban exporting SOEs offering commercial services. 14% of these companies are subordinated to the Ministry of Foreign Trade and Investment (MINCEX), 13% to the Ministry of Communications (MINCOM), and both the Ministry of the Armed Forces (MINFAR) and the Ministry of Public Health (MINSAP) are each subordinated to 9% of these companies.

■ In Cuba, the incursion in the provision of exportable professional services has depended fundamentally on the conclusion of governmental agreements that have propitiated advantageous conditions for the supply on the part of Cuban companies and state entities.

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



Source: ONEI

Figure 3: Structure of Service Exports (2020)

revenues alone made up 63% of exports of goods and services.

- Market concentration: in 2015, of 90,000 Cuban professionals providing services abroad, 74% were in the health area, 90% in the Latin American and Caribbean region, and 70% specifically in Venezuela (Pico, 2019).
- Concentration on "sending professionals abroad" as a key mode of supply.
- Focus on intergovernmental agreements to ensure service delivery.

■ The largest export earnings from services were initially from international tourism, which moved steadily into second place in 2005, when medical services became the country's leading export item. Cuba has only published disaggregated official statistics on the export of services for the years 2018, 2019 and 2020, where in addition to income related to health and accommodation, the contribution of telecommunications, support and teaching services, as well as those associated with retail trade, stand out in their contribution (Figure 3). The sustainability challenges are:

- Concentration of exportable items.

In 2019, tourism and medical services

(3) Human Resource Development Needs

- It is necessary to improve the skills for staffing abroad to maximize the export earnings at a reasonable manner.

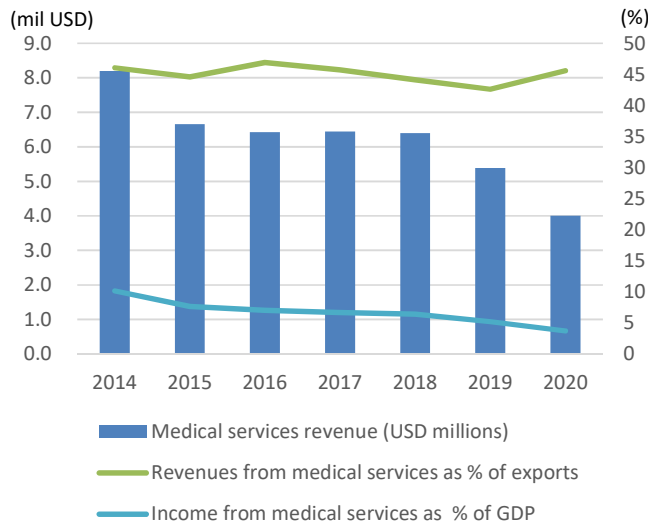
(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Availability of skilled workforce and numerous science and technology entities in various sectors. • Previous export experience in certain sectors and companies. • Part of the export pattern of professional services 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentration on services (medical), markets (Venezuela), governmental agreements and physical presence. • -Inadequate remuneration and increased staff fluctuation.

<p>overlaps with the globally dynamic Other Business Services.</p> <ul style="list-style-type: none"> • The country has a Comprehensive Export Strategy for Goods and Services (EIBS). • The importance of the export of professional services has been reaffirmed in the main guiding documents for development (Development Plan 2030 and Strategy for boosting the economy and combating the crisis caused by Covid-19). • Existence at the national level of a Science and Technological Innovation System (SCIT) programme. • For South-South cooperation, the country stands out for its solidarity and cooperation with the peoples of the world. In this line of thought and action, to date, more than one million Cubans have provided professional and technical services in 170 countries. 	<ul style="list-style-type: none"> • Weak university-business links. • Underutilization of the export potential in the state sector, and waste of latent opportunities in the private sector. • Limited development of telecommunications infrastructure and e-commerce. • Industrial and technological de-capitalization and limited development of "goods-related services". • Lack of incentives in the institutions to dedicate time, human and material resources to export processes. • Limited financial resources in the companies for the acquisition of inputs, development of new exports and their promotion. • -Insufficient autonomy in companies and entities for agile decision making. • Lack of a public and updated policy specifically oriented to exports of professional services. • Insufficient incentives for FDI.
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Economic reforms underway at the country level (e.g., new mechanisms for wage increases, foreign currency withholding in exporting companies). • Developing regulatory framework, which favors the expansion of the private sector to new activities, formal business structures, and its participation in the export sector. • Demand for services in mode 4 to some extent supplements the decapitalization in the national territory. • Potentialities in the export of services in Mode 2, which can be integrated through linkages to the national industry. • The development of effective Cuban vaccines against Covid-19 can goods-related services. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening of the U.S. blockade and increase of pressure actions against the medical services that Cuba offers in mode 4. • Political and economic instability in the Latin American region, where there is still a strong concentration of services sales to certain markets through intergovernmental agreements. • Increased instability of the labor force that finds incentives to migrate or move to the private sector in unskilled areas. • Persistence of Covid-19, with all the political and socio-economic repercussions in Cuba and our main export destinations.

3. Healthcare

(1) Institutional Framework
<ul style="list-style-type: none"> ■ From the point of view of the export of services that involve the movement of Cuban health professionals abroad, two protagonists can be highlighted: ■ Central Unit for Medical Cooperation: an entity registered with the Ministry of Public Health (MINSAP) that concentrates logistical tasks, training and monitoring of medical missions to other countries within the framework of governmental agreements. ■ Comercializadora de Servicios Médicos Cubanos (SMC): A company attached to MINSAP, which promotes the contracting of medical services abroad through the establishment of agreements with governments, local authorities, institutions, companies, etc., and includes in its portfolio exportable medical services in all modalities. In the case of services offered in Cuban territory, SMC operates as a medical tourism facilitator under monopolistic conditions promoting a wide variety of programs.
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



Source: ONEI

Figure 4: Income from exports of medical services 2014-2020

Currently, general medical and specialty services are provided throughout the country in a network of 150 hospitals (30 of them with more than 400 beds), 449 polyclinics and 111 stomatology clinics, among other units, where 97 202 doctors work (for a density of 8.23 doctors per 1,000 inhabitants), 84,220 nurses and 19,825 stemmatologists (MINSAP, 2020). The State allocates 26.7% of total current expenditures to Public Health and Social Assistance in the budgeted activity, being the largest item in this area (ONEI, various years).

Trade in medical services became the main source of export earnings in 2005. In 2014, revenues of US\$8.2 billion were expected, an amount equivalent to 46% of exports and approximately 10% of GDP. After the arrival of Covid-19, a combination of events associated with restrictions imposed by the U.S. blockade, as well as adverse political configurations for Cuba in export markets, led to a reduction in external income from medical services. Even so, they amounted to 45.6% of exports in 2020 (Figure 4).

(3) Human Resource Development Needs

- It is necessary for government officers to keep producing the enough number of medical specialists in accordance with the potential demands and manage the supply and demand.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> Availability of highly qualified human resources with international experience. Continuous training system for new professionals. Presence of institutions with international recognition in the provision of medical services to foreigners. International recognition of Cuban medicine for its achievements and internationalist collaboration. Export experience in mode 4. Government recognition of the need to expand markets and modes of supply, enhance mode 2 and involve FDI. Advantages for mode 2 (care for foreign patients at home) in terms of prices, stability in the country, and development of traditional tourism. Presence of a strong biotech and pharmaceutical industry with established partnerships with Mode 2 and SMC medical service providers. Support to the public health systems of other countries in the face of the COVID-19 emergency. At the end of 2020, 30,407 Cuban medical collaborators were cooperating in the fight against the pandemic in 66 countries. In the area of health, this sector is one of the sectors that contributes most to the cooperation that Cuba offers, due to its humanitarian nature and based on the massive training of human capital of the Cuban Revolution. 	<ul style="list-style-type: none"> Concentration: mode 4 (provide service abroad), government agreements, few markets. Limited development of telecommunications infrastructure. Technological decapitalization of some health facilities. Absence of IED in mode 2. Lack of a coherent public strategy for medical tourism. Monopolistic environment for the work of facilitator (SMC) in medical tourism. Absence of the most prestigious international accreditation seal (JCI) in the Cuban facilities. Little link between medical services and traditional tourism offers. Limited understanding of export work by those involved and confusion of mode 4 with cooperation. Lack of knowledge on the part of managers and specialists of the different modalities of providing medical services. Poor capture of statistics. Insufficient remuneration of the workforce involved in exporting. Limited linkages with national industry.

Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Visibility for medical services in new markets, generated during the pandemic (e.g. Italy, Andorra). • Explicit willingness to attract FDI to mode 2. • Potential for mode 2 to increase linkages with domestic industry • Growing presence of "niche" treatments may make it easier to capture the majority of flows from certain markets (e.g. Heberprot for diabetic foot, lung cancer vaccine, dermatological treatments, among others). • Own and effective vaccines against Covid-19: opens the door to the restoration of tourist flows, and variants of vaccination in mode 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening of the U.S. blockade and increase of pressure actions against the medical services that Cuba offers in mode 4. • Political and economic instability in the Latin American region, persistent concentration in mode 4 under intergovernmental agreements. • -Decline in FDI flows to Latin America in the context of the pandemic. • The persistence of the economic crisis in Cuba and insufficient wage incentives compromise the stability of the labor force. • -Persistence of Covid-19, with all the political and socio-economic repercussions in Cuba and our main export destinations. • Existence of strong competitors in the region (e.g. Costa Rica, Colombia).

4. Biotechnology & Pharmaceuticals

(1) Institutional Framework
<ul style="list-style-type: none"> ■ The fundamental role in research, scientific development, production and commercialization of pharmaceutical and biotechnological products in Cuba is played by OSDE BioCubaFarma. This holding was established in 2012, reports directly to the Council of Ministers, and integrates several companies dedicated for more than 30 years to the area of biotechnology, which since its creation have been subject to the highest authorities of the country and special financing schemes at various stages. ■ BioCubaFarma employs more than 20 thousand workers, and its structure includes 32 SOEs and 65 manufacturing plants, 80 production lines and 21 scientific units. ■ BioCubaFarma also works closely with the Ministry of Public Health on complex interventions and therapeutic guidelines to be applied to patients.
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector
<ul style="list-style-type: none"> ■ While the statistical data of the sector is not easily available, national statistics show that since 2008 there has been sustained growth in exports in this sector, reaching revenues of around USD 600 million in 2013 and up to 2015 (Figure 5), which places them among the main exports of goods in the country. After 2015, foreign sales have experienced decreases, standing nevertheless in 2018 at over USD 400 million (ONEI, various years). ■ BioCubaFarma's business model proposal foreseen for foreign investment in the ZEDM is the constitution of joint ventures, with the purpose of sharing the benefits with the foreign partner.
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Source: ONEI</p> <p>Figure 5: Exports of selected products according to sections and chapters of the Standard International Trade Classification (SITC)</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Source: FUH based on the information provided by BioCubaFarma</p> <p>Figure 6: Human Capital in R&D</p> </div> </div>
<ul style="list-style-type: none"> ■ The success of the export performance has depended not only on the physical and human infrastructure, support in

terms of resources and appropriate financing schemes, but also on the design of the export effort, which has ensured a commercial portfolio comprising more than 1000 products, 742 medical registrations in 56 countries, with sales in 48 of these, and more than 2000 patents granted in various regions, including the United States, Europe and Japan.

- Productivity in the medium term will depend on the penetration of new markets, but also on creating new products, so national companies face the trade-off between continuing to produce biogenetic products that require less effort -but lower profitability- or making the great effort of renewing their product portfolio, with implications in terms of higher investments, risks, and profitability in the long term.

(3) Human Resource Development Needs

- Although there is a solid body of researchers and technologists dedicated to R&D in the sector (Figure 6), it is a great challenge to maintain the level achieved, as well as to maintain the necessary high standard, which is a priority for the sector. The need for highly qualified personnel is not only limited to science, but also to technology, being the biotechnological and pharmaceutical productions of high technological and regulatory rigor, where extensive knowledge of Good Manufacturing Practices (GMP) and its compliance is imposed, allowing the effective and safe production of products, and to register them in the markets of the first world. This also implies a wide knowledge and constant updating of the Quality Assurance and Quality Control systems of the entities with implementation of standards such as ISO and others related to the sector.
- An important gap in need of training is related to managerial and non-managerial personnel who must manage businesses, especially in the management of high-tech companies, the search for financing and venture capital for the development of new markets in the international arena, the creation of joint ventures, and the negotiation of intangibles. The ability to negotiate with foreign investors in different areas of the sector is a point of great interest for the formation of competences.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Sector with more than forty years of continuous development in the country from strong investment process of the government. • Scientific-technological level of very high standard: at the level of first world countries. • Worldwide recognition of the capabilities of generating new drugs, vaccines, medical equipment and other highly competitive in the international market. • Strategic alliance with universities and research centres in the country. • Highly qualified human resources in science and technology and in drug production processes. • High capacity to generate intangible assets (industrial property). • Installed production capacity for the production of high standard medicines and biopharmaceuticals. • Cuba has vaccinated over 90% of its population with at least one dose, and 83% of the population is now fully inoculated, placing it second globally behind only the United Arab Emirates among countries of at least 1 million people, according to official statistics compiled by 'Our World in Data.' • Biotechnology is one of the most rapidly developing branches in Cuba. With more than 20,000 highly qualified and experienced workers, this industry is one of Cuba's most important exports to 53 countries, has 700 health registrations for different products and more than 150 invention objects in force, which gave rise to more than 2,500 patents in the world. Its 80 production lines cover the production of vaccines, generic drugs, biological and biotechnological drugs, 	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient financing for the execution of production and R&D plans due to the US blockade. • Insufficient financing for investments in new productive capacities. • Insufficient funding for the maintenance of intellectual property (conceived as an investment). • Financial and non-financial constraints to conducting clinical trials in other countries, particularly developed countries. • Limited negotiation skills to seek financial resources in international markets. • Limited investment capacity of the state sector, and inefficiencies in the allocation of resources.

<p>medical equipment and devices, diagnostics, laboratory animal production and biotechnological products for agriculture and livestock, contributing to the country's food security.</p>	
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Broad portfolio of products and technologies available for business and foreign investment. • Business offerings of intangibles, patents, and technologies for the international market. • Possibility of growth in the portfolio of products, services and technologies for the coming years. • Capacity to generate new molecules and products of high demand and competitiveness in the international market. • Strong National Health System that supports the use and validation of new products. • New Investments in the Mariel Special Development Zone. • The vaccines, which can be produced affordably and do not require deep-freezing, are seen by international health officials as a potential source for much needed doses in low-income countries in Latin America, Africa and Asia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recrudescence of the U.S. Blockade. USA. to Cuba. • Weak domestic production chains prevent import substitution and dependence on international markets under conditions of blockade. • Steadily increasing regulatory barriers to entry of products into the first world market. • Migration of qualified personnel to other sectors. • Potential limitations to R&D investments in risky projects due to limitations related to the central planning system. • Cuba's comparatively large elderly population, lack of medical supplies, and a teetering healthcare system nonetheless leave it vulnerable.

5. ICT

(1) Institutional Framework																													
<ul style="list-style-type: none"> ■ There are 21 entities totally or partially involved in the ICT sector, with the Ministry of Communications (MINCOM) standing out, with two OSDEs attached to it, 9 companies of one of them in the ICT field, and with direct subordination to MINCOM, the Cuban Telecommunications Company (ETECSA). ■ The number of private programmers formally registered has increased steadily from 82 in 2010 to 1409 in 2016, the latest year for which statistics are available. ■ A number of private initiatives have been developed that take advantage of the expansion of ICTs by developing service applications such as Mandao (messaging), Bajanda (transport), and Alamesa (gastronomy), among others. ■ It is expected that the new regulatory framework for the private sector will strengthen the contribution to the development of new services and applications in the area of ICTs. 																													
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector																													
<p>(million)</p> <table border="1"> <caption>Data for Figure 7: Selected ICT Indicators (in millions)</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Fixed telephone lines in service nationally</th> <th>Mobile subscribers of the cellular system</th> <th>Number of Internet service users</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1.2</td> <td>1.8</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>1.3</td> <td>2.5</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>1.4</td> <td>4.0</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>1.5</td> <td>5.5</td> <td>6.5</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>1.6</td> <td>6.5</td> <td>7.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: ONEI</p>	Year	Fixed telephone lines in service nationally	Mobile subscribers of the cellular system	Number of Internet service users	2010	1.0	1.0	1.8	2012	1.2	1.8	2.8	2014	1.3	2.5	3.0	2016	1.4	4.0	4.5	2018	1.5	5.5	6.5	2020	1.6	6.5	7.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ The number of subscribers with mobile lines and internet service users increased from just over 1 million in 2010 to more than 6 million in 2020, while the number of fixed telephone lines has been stable (Figure 7). ■ According to the limited information on exports of services that the country publishes, it has transcended as in 2018 and 2019 telecommunications services reported revenues of more than 720 million dollars, and in 2020 amounted to 807 million. It is noteworthy that telecommunications services is the only one of the large items of income from export of services that in 2020 continues to grow in comparison with the previous year.
Year	Fixed telephone lines in service nationally	Mobile subscribers of the cellular system	Number of Internet service users																										
2010	1.0	1.0	1.8																										
2012	1.2	1.8	2.8																										
2014	1.3	2.5	3.0																										
2016	1.4	4.0	4.5																										
2018	1.5	5.5	6.5																										
2020	1.6	6.5	7.5																										
(3) Human Resource Development Needs																													
<ul style="list-style-type: none"> ■ It is necessary to promote ICT-focused entrepreneurs who have business leadership skills and knowledge in the ICT industry. 																													

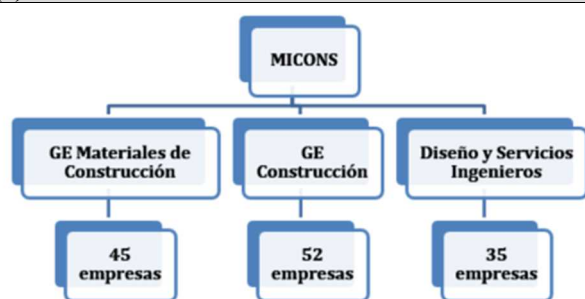
- There is a need to keep fostering ICT experts in the Cuban academic field.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Availability and continuous training of highly qualified human resources. • Presence of the Universidad de las Ciencias Informáticas as a university training center linked to the production and commercialization of software. • ETECSA's experience of almost three decades as a telecommunications service provider. • Growing experience in the formal/informal private sector in software production and export. • Political will to continue the expansion of telecommunications infrastructure and facilitate access to it for the population and the private sector. • ICT sector prioritized in guiding development documents. • The population coverage has increased to 85.5% and territorial coverage is 75.3%. Population coverage of cellular telephony increased to 85.5% and territorial coverage is 75.3%. The use of 4G (LTE) technology was also expanded at the national level, already present in all provincial capitals and municipalities of the capital, reaching 25.6% of the population coverage. • A strategy for the development and use of ICTs has been deployed throughout the education system, with the most notable advances in education. • Promotes equal access to ICTs, from vocational training to managerial positions. Promoting the participation of women and girls is a major objective. For this reason, the country joins every 23 April in the celebration of the International Day of Girls and ICTs 	<ul style="list-style-type: none"> • The absence of the benefits of competition in the area of the operation of communications services. • Very limited participation of foreign investment in the ICT sector at present. • The current regulatory framework restricts formal private sector exports to those made through state-owned enterprises. • Restrictions on access to tangible goods, software, and services related to ICTs, and difficulties in the mechanisms of collection and payment by Cuban companies, as a result of the U.S. blockade. • Insufficient remuneration and impact on motivation and fluctuation of the skilled workforce in the state sector.
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Existence of technology parks and the Mariel Special Development Zone (to attract FDI to the production of goods related to ICTs, private enterprises, startups of different nature, etc.). • Willingness to attract FDI as a source of resources for the modernization of ICT infrastructure and technology. • Regulatory framework for the private sector: stronger business structures for application development and the relationship with the state sector. • Increased private entrepreneurship in various activities: should lead to increased demand for IT applications and services. • The development of fintechs (especially in the private sector) to circumvent the financial restrictions imposed by the U.S. blockade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening of the current restrictions imposed by the U.S. blockade. • Decline in FDI flows to Latin America in the context of the pandemic. • The persistence of the economic crisis in Cuba and insufficient wage incentives compromise the stability of the labor force. • The persistence of Covid-19 and its economic effects on countries sending remittances to Cuba, compromises income from telecommunications services (mobile phone top-ups from abroad).

6. Construction

(1) Institutional Framework



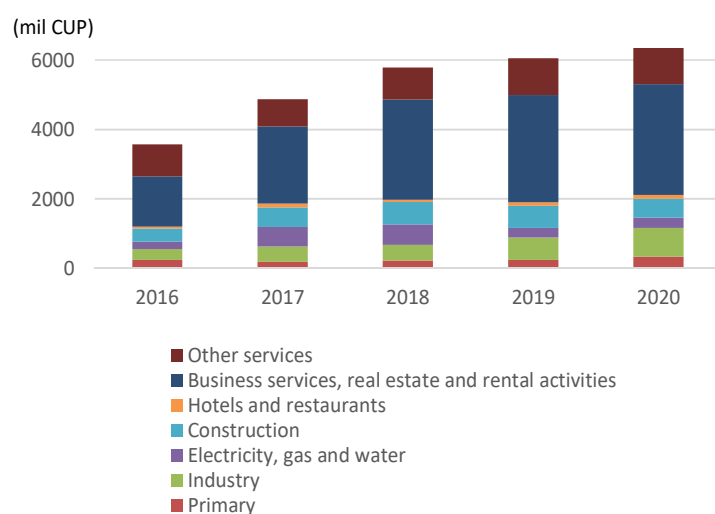
Source: FUH

Table 2: Institutional structure of MICONS

■ Ministry of Construction (MICONS) is in charge of construction activity in the country except for those carried out by MINFAR and others. The institutional structure of MICONS is shown in Figure 8.

■ In 2021, the National Institute of Territorial Planning and Urbanism was created, and this entails the disappearance of the Institute of Physical Planning. In accordance with the established legal framework, the institution will be in charge of proposing State and Government policy on land use and urban planning, its management, design aspects and architecture, related to urban planning and cadastre.

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



Source: ONEI

Table 3: Value of buildings by type of economic activity

■ The value of construction has grown significantly in the last decade, particularly since 2016 (Figure 9). A growing proportion of construction is taking place in the real estate and business services sector. But it is, above all, the expansion of urban hotel activity, associated with high standard hotels, which were lacking in the larger cities of the country.

■ Another element to highlight is the important presence of foreign companies in the construction works. The construction companies Bouygues (French) and Odebrecht (Brazil) have accumulated a large number of contracts, as well as others from China and Vietnam. This suggests that domestic firms have lagged behind in adopting the latest technologies.

(3) Human Resource Development Needs

- There is a need to invest in human resources training at all levels. It is imperative to establish alliances with professionals in the sector, with the aim of promoting the achievement of shared goals that combine professional growth, the improvement of remuneration with attention to the needs of the most vulnerable sectors. There is an evident need for training in new construction technologies, budget management and construction costs in the investment process.

(4) Summary of SWOT Analysis

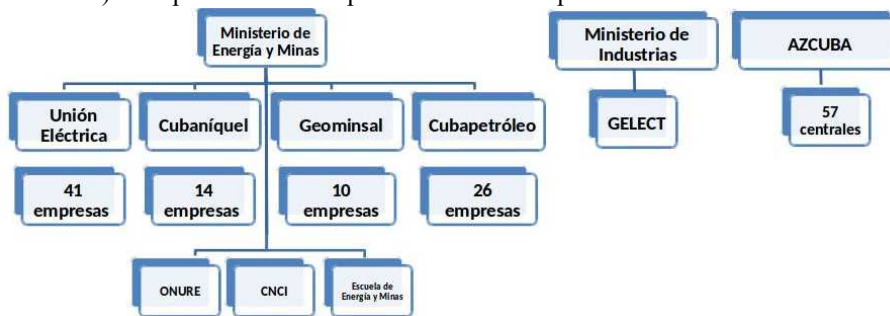
Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Creation of the National Institute of Territorial Planning and Urbanism. • Adoption of a national housing policy • Greater flexibility in the investment process 	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient adoption of new labour- and time-saving technologies • High turnover of qualified personnel • Slow pace for approval of foreign equity partnerships • In terms of housing construction, although this aspect is still one of the latent challenges, as it is estimated that there is a housing deficit of more than 929,000 homes, progress has also been made. In 2019, 44,566 homes were completed, an increase of 94% over 2015 (23,003 homes completed), as a result of the implementation of the Housing Policy, which is periodically reviewed and updated. With 4,000,000 homes in Cuba, 90% of the population owns them.

Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> Emergence of new economic actors, although the architectural profession was not included among the permitted activities. Increased investment pace 	<ul style="list-style-type: none"> Economic crisis Demographic trends in the Cuban population Shortage of investment resources

7. Energy

(1) Institutional Framework

- Ministry of Energy (MINEM) is the OACE for supervising the energy, geological and mining sectors of the country. Under MINEM, there are 4 OSDES: Unión Eléctrica (UNE), Unión CubaPetróleo (CUPET), Grupo Empresarial CUBANIQUEL and Grupo Empresarial GEOMINSAL. UNE and CUPET are responsible for the energy sector while GEOMINSAL and CUBANIQUEL are responsible for geology and mining in the country.
- For electricity generation based on biomass, the AZCUBA group of companies has been designated, due to the strong tradition of electricity generation from bagasse produced in the processing of sugar cane.
- The Electronics, Informatics, Automation and Communications Industry Group (GELECT) of the Ministry of Industries (MINDUS) is responsible for the production of solar photovoltaic and solar thermal technology.

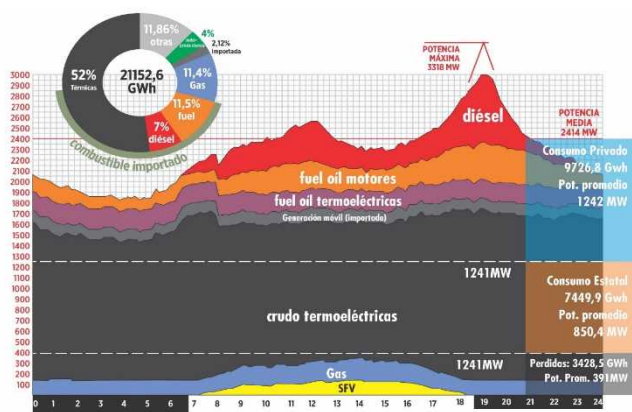


Source: FUH

Figure 8: Organizational chart of the energy production and mining sector in Cuba

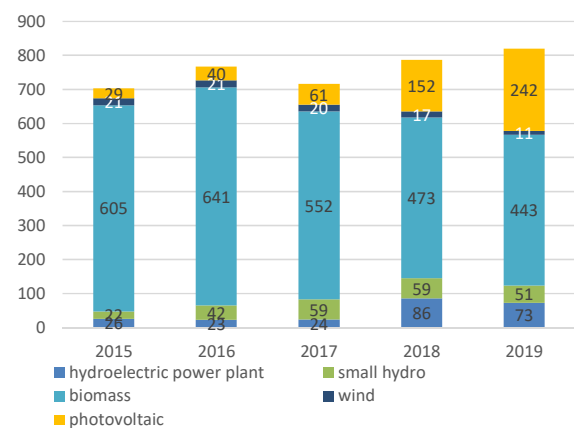
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector

- The energy sources Cuba are petroleum, with a share in 2019 of 53 %, natural gas with 17 %, biomass with 29 %, which includes firewood and sugar cane residues (7 and 22 % share respectively) and hydro energy, with a contribution of 0.2 %.
- The installed capacity of the Renewable Energy (RE) has increased from 564 MW to 699 MW. From the point of view of contribution to the electricity grid, a growth from 704 GWh in 2015 to 820 GWh in 2019 has been observed, with the key contribution of solar PV growing from 29 GWh in 2015 to 242 GWh in 2019 (Figure 10).



Source: Jorge Luis de la Fuente based on data from (Anuario Estadístico de Cuba, 2020)

Figure 9: Representative load curve of the Cuban national electro-energetic system



Source: FUH based on MEP and UNE

Figure 10: Generation of RE by Type (GWh)

(3) Human Resource Development Needs

- The transition towards a more diversified, independent, safe, efficient and clean energy matrix imposes great technological and human resources challenges. In particular, the increased participation of RE represents a new

paradigm of distributed energy production, expanding the need for trained personnel at all levels in society and the productive sector. In this context, the following human resources training needs are identified:

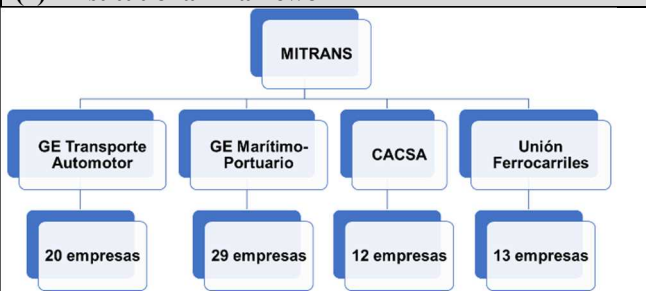
- Training for the creation of roadmaps as a tool for strategic work and optimization of the use of resources.
- Training in Innovation Management Systems.
- Training in negotiation techniques with foreign investors.
- Training in automation, digitalisation and intelligent and personalised management of energy consumption.
- Training in energy management systems.
- Training in power system control, power system management from the grid and load dispatching,
- Training in electrical networks, including substations, stability of electrical networks and protections, design of electrical networks and substations.
- Training in energy storage for demand coverage and frequency and voltage regulation, as well as computer tools that can be used for this purpose.
- Training in the design of solar photovoltaic projects with energy storage.
- Training for the strengthening of quality infrastructure in renewable energy sources.
- Training for certification of competences in FRE with priority in PV and Wind.
- Training in new PV system technologies as well as cost-sensitive PV system selection.
- Training in the design of micro grids with PV generation sources, storage, mini hydro, mini wind, including computer tools for it.
- Training in mini wind power generation in high consumption centres.
- Training in efficient technologies for residential cooling.
- Training in the development of materials and envelopes suitable for minimizing the thermal loads of buildings.
- In the geological mining sector, the following are defined as priorities for the formation of resources:
- Training to produce concentrates from refinery processes.
- Training to increase the use of solid and liquid waste obtained in mining production, as well as zeolites as a versatile material with multiple applications.
- Training in high level scientific research techniques for the determination of the elements.

(4) Summary of SWOT Analysis

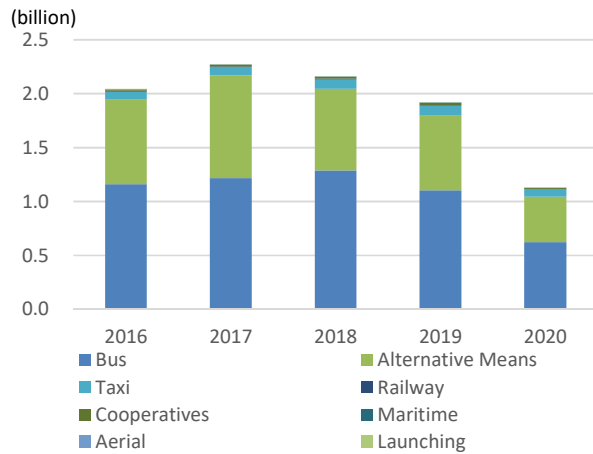
Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • 1- Sense of belonging and commitment of the workforce in the electro-energy sector. • 2- Understanding in the top management of the sector of the importance of the development of the FRE and EE. • 3- Large nickel reserves. • 4- A single company that generates and distributes electricity. • 5- Successful initial penetration of solar photovoltaic technology in the SEN. • 6- Experience of several decades of work in the use of biomass at local level. • 7- Existence of a quality system at the national level. • Four experimental wind farms with a total power of 11.8 MW are installed (those installed in the north of Holguín, with 9.6 MW, have reached an annual capacity factor of over 27%) and two others are under construction (Herradura 1 and Herradura 2) in the province of Las Tunas, for a total power of 101 MW. In addition, a third wind farm (Río Seco, in Holguín) with 50 MW is under preparation. • Bioelectric plants associated with sugar mills are also being built or are in operation, including the Ciro Redondo plant in Ciego de Avila (62 MW) which is in the start-up phase. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1- Strong dependence on fossil fuels, with limited presence of renewable energies that generate little diversification of the energy matrix. • 2- Limited national crude oil reserves which leads to dependence on imports of fossil fuels. • 3- Obsolescence of the infrastructure • 4- Limited investment capacity of the state sector and foreign capital. • 5- Limited connection of the energy sector with the industrial sector of the country. • 6- Absence of metrological traceability in several magnitudes related to the FRE such as solar radiation, thermography and I-V curve tracers. • 7- Little digitalisation of energy systems. • 8- Lack of connection/interaction of the sector with local governments. • 9- Lack of an innovation management system at company level. • 10- Lack of roadmaps to achieve the proposed development goals. • 95% of Cuba's energy matrix is currently based on fossil fuels and 5% on renewable energies. More than half of the country's fuel is used to produce electricity in thermoelectric plants.
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • 1- High availability of the solar resource • 2- Recovery of biomass contributions to the energy 	<ul style="list-style-type: none"> • 1- Blockade by the United States • 2- Loss of qualified personnel.

<p>matrix.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3- Recent approval of new regulatory framework for the development of micro, small and medium enterprises. • 4- Growing connection with Universities and research centres. • 5- Growth of an emerging private sector that could invest in the energy sector. • 6- Increase of provincial and municipal autonomy. • 7- Decrease in FRE investment costs. • 8- Increased demand for smart grids. • The national policy for the development of renewable energies, with ongoing or projected investment programs, estimates a potential of more than 2,000 megawatts (MW) in solar photovoltaic energy, wind farms with a capacity of more than 700 MW and, as for biomass (bagasse from the sugar industry, marabú (<i>Dichrostachys cinerea</i>) and other sources), it has been calculated that it is possible to generate more than 600 MW in bioelectric plants associated with sugar mills. • In addition, according to MINEM (Ministry of Energy and Mining), there is a program of small hydroelectric plants and the installation of biodigesters, mainly in the swine sector, which also contribute to reduce environmental pollution. • By 2030, the Cuban program foresees that the national energy matrix will include up to 24% from renewable energy sources. • As of July 28th, the non-commercial import of photovoltaic systems, their parts and pieces, by individuals is authorized. According to Resolution 206/2021 published in the Official Gazette of the Republic, such imports are exempted from customs duties. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3- Climate change and in particular extreme weather events such as prolonged droughts, cyclones and hurricanes. • 4- Digital security against cyber attacks • 5- Difficulties in importing infrastructure and inputs. • This is a sector with broad prospects due to the island's natural conditions, but it requires access to technology and financing, among other conditions. In addition to these requirements, solar photovoltaic and wind energy involve the geographical location, the site or area where the renewable energy source is more usable and stable. • In the case of bioelectricity and biodigesters, other factors also include production problems and volumes (involving climate conditions, harvest and related issues, efficiency, manufacturing process and its machinery and technology, in the first case; and food and other conditions, in the second) that generate the waste that is transformed into energy. • The fourth element is the distributed generation motors, with two main types: fuel oil generators and diesel generators. In the case of diesel generators, they are considered the last step in the generation chain and the most expensive because diesel is imported.
--	---

8. Logistics

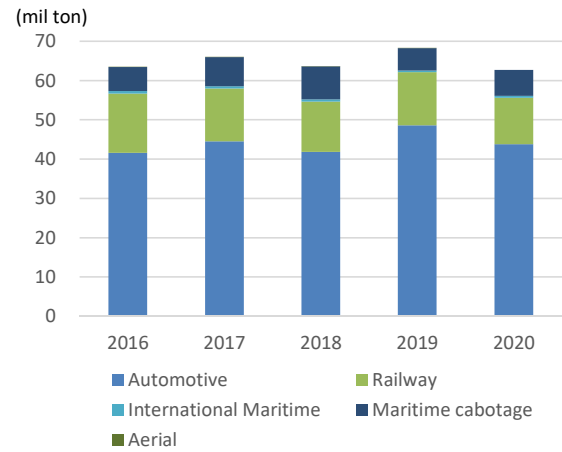
(1) Institutional Framework	
 <p>Source: FUH</p> <p>Table 4: Transport sector organization chart</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ The Ministry of Transport (MITRANS) is the governing body of the activity in the country. Its structure brings together most of the passenger and freight transport companies and business groups (Table 4). ■ However, other companies that do not belong to this ministry are of great importance in certain specific activities. The AZCUBA group includes a complete division that integrates the handling of cargoes related to sugar cane, sugar and the rest of the derivatives. Likewise, other groups such as Almacenes Universales S.A., and Palco, carry out complete chain logistics activities, including warehousing.
(2) Relevant Economic Indicators of the Sector	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Both in passengers carried, as well as in total cargo, the past decade was characterized by a moderate increase, to start declining since 2018 (Figure 11, Figure 12). In 2020, the decreases are very pronounced due to the impact of the economic crisis. Automobile transport is the dominant mode of transport, both in terms of passengers and cargo. In the last decade it was outlined as an objective to increase the participation of the railroad, in both modalities. However, the results are still very modest. 	

- The sector in all its forms - land, sea and air - suffers from high decapitalization. The vehicle fleet, both passenger and cargo, suffers from low operational efficiency, only two thirds of the vehicles are available, and the overexploitation of these vehicles results in inefficient fuel consumption. This situation was accompanied by deficiencies in the technical assistance to these vehicles, due to difficulties in the conditions of the workshops and the availability of parts. Passenger transportation presents a critical deficit, the capacity of transportation services is far below the existing demand.



Source: ONEI

Figure 11: Passengers transported



Source: ONEI

Figure 12: Cargo transported

(3) Human Resource Development Needs

- In the global trend of digitalisation in logistics, there is a need to foster the professionals who have the skills and knowledge of data analytics and digitalisation methods.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Relatively extensive network of transport routes • Completion of the transport development master plan • The electronic collection of transport services, as part of which the Viajando software application was developed to facilitate online ticket sales; the application of mathematical models for the optimization of bulk food transport traffic; the computerization of port community management; and the extension of transport fleet management and control systems. • Regarding cargo transportation, taking into account the increase in costs in all sectors of the economy due to the application of cargo transportation tariffs, Resolution 311 of 2020 of the MFP is modified. This decision implies a 30% reduction to the rates established for the transportation of cargo, whether by rail, road, or multimodal way. 	<ul style="list-style-type: none"> • Low technological level • Obsolescence of equipment and means of transport • Low level of integration of different modes of transport • Shortage of qualified human resources in key areas • Supply of services chronically below demand • Insufficient use of renewable energy in transport, mitigating fuel constraints
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Geographical location of the country • Prioritization of infrastructure within the development plan 2030 • Emergence of new economic actors • Access to significant amounts of international financing • Rise of new business models associated with digital transformation and e-commerce 	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient concessional financing for infrastructure investment • Prolongation of unfavourable economic situation

9. Water & Sanitation Facilities

(1) Institutional Framework

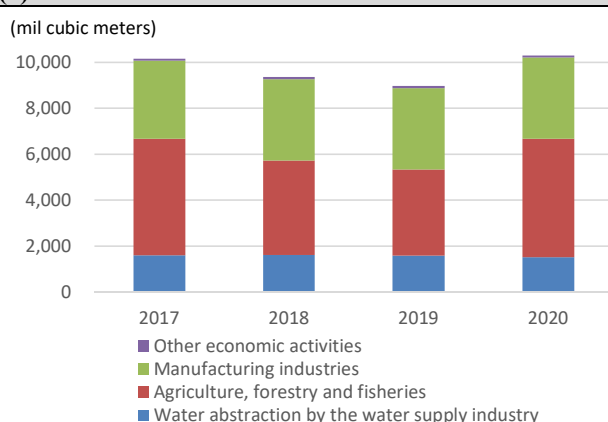


Source: FUH

Table 5: Water and sanitation sector organization chart

- All entities involved in the provision of water and sanitation services are directly linked to the lead agency, which is the National Institute of Water Resources (INRH) (Table 5).
- INRH is responsible for designing and implementing State and Government policy on water resources activities in the country, including the provision of public services, the organization of business activities, and the preparation and monitoring of the Annual Land Water Balance as a centrally managed resource.

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



Source: ONEI

Table 6: Freshwater withdrawal by destination

The structure of water use in Cuba reflects the features of the economic structure, with a greater weight of the agricultural sector, a limited development of industrial production and a high coverage in water service to the population, conservation of ecosystems, as well as in other social services such as health and education.

Direct water withdrawals by the various economic activities represented between 2017 and 2020, on average, about 76% of the total volume of freshwater withdrawn. Of these, agriculture accounted for almost 74% of consumption in the same period. Drinking water supply, on the other hand, accounted for 24% of freshwater withdrawals (Table 6).

(3) Human Resource Development Needs

- There is a need to foster the engineers necessary for both businesses and government agencies.

(4) Summary of SWOT Analysis

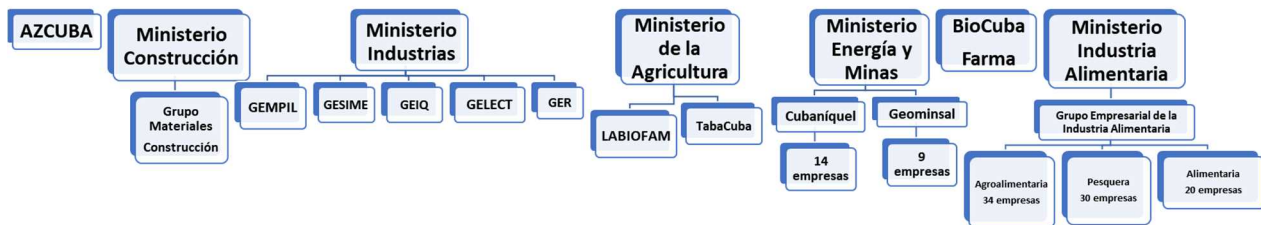
Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Relatively high water availability, including artificial reservoirs • Adequate technical staffing • High volume of dammed water • High structuring of sector-specific policies and instruments • Coverage to improved sanitation facilities (target 6.2) shows an increasing behavior and reaches 98.5 % at the close of 2019 (up 1.4 % with respect to 2018). If the new service ladder is taken into account, 61 the proportion of the population that has sanitation services safely managed in 2019 is 52.5% (5.8 million people), a figure that has grown steadily since 2015. The target for this indicator for 2030 is 64.4 %. 	<ul style="list-style-type: none"> • Low technological level • Deterioration of the physical infrastructure associated with the sector. • Low use of available water • Insufficient treatment of liquid waste • source pollution • Low percentage of sewerage coverage
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Prioritization of infrastructure within the 2030 Development Plan • Access to significant amounts of international 	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient concessional financing for infrastructure investment • Affected by hydro meteorological events and climate

financing over the last decade <ul style="list-style-type: none"> • New framework for price formation to stimulate savings and productive use 	change. <ul style="list-style-type: none"> • Unfavourable economic situation • One of the biggest challenges for the sector in the long term is to determine the impact of variability in rainfall patterns due to climate change. On the other hand, it is imperative to achieve a better use of current investments. For example, by increasing the areas under irrigation made possible by the extension of water transfers, which would increase the yields of the resources used in these works.
--	---

10. Manufacturing

(1) Institutional Framework

- At present, the manufacturing industry is distributed among six ministries (Ministry of Industries-MINDUS, Food Industry-MINAL, Energy and Mines-MINEM, Agriculture-MINAG, Construction-MICONS and Ministry of the Revolutionary Armed Forces-MINFAR) and two business groups, BioCubaFarma and AZCUBA. Figure 13 describes the basic institutional structure of manufacturing in Cuba.



Source: FUH

Figure 13: Organizational Structure of Cuban Manufacturing

- MINEM includes the Cubaníquel group (17 SOEs), which is in charge of the operation of two plants for the production of nickel and cobalt.
- MINDUS groups together six branches of manufacturing production: iron and steel, metalworking (both managed by GESIME, 51 SOEs), electronics (GELECT, 20 SOEs), chemicals (GIQ, 14 SOEs), light (GEMPIL, 21 SOEs) and recycling (GER, 24 SOEs).

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector

	1990	2010	2020
General index (except sugar)	88.6	49.6	62.1
LOW TECHNOLOGY			
Sugar	111.0	15.7	28.9
Food	90.4	64.9	64.8
Drinks	97.2	106.0	91
Tobacco	98.3	95.6	102.8
Textiles	90.1	7.0	8.4
MEDIUM LOW TECHNOLOGY			
Fertilizers and others	95.8	5.3	2.3
Oil refining	-	52.7	20.3*
Building materials	93.2	26.7	23.5
Base metals	85.1	99.4	65.9
Metal products	81.6	20.2	16.0
MEDIUM HIGH TECH			
Other chemical products	97.7	87.0	78.9
Machinery and equipment	99.6	0.4	2.4
Electrical Machinery	80.0	26.9	8.3
Transport equipment	79.1	1.8	0.2
HIGH TECHNOLOGY			
Medications and others	-	963.0	1941**
Radio, TV and communications equipment	112.6	33.3	5.1
Medical, optical and precision instruments	94.2	31.2	5.3

Source: Statistical Yearbook of Cuba (various years).
* corresponds to 2017 **corresponds to 2015

Table 7: Production volume index of selected industrial outputs

traditional niches linked to low-tech manufacturing (beverages and tobacco) and based on natural resources (nickel) are consolidating. FDI is underutilized as a significant source of linkage to the most dynamic circuits

- The production volume in Table 7 shows that since 1990 there has been a severe contraction of all industrial branches, with varying intensity.

- There are five characteristics that can briefly describe the performance of the sector:

- 1) Capacities have been consistently lost in traditional sectors of great importance to the Cuban economy, such as the sugarcane agro-industry, and to a lesser extent the food industry and the manufacture of agricultural machinery.
- 2) The relative weight of complex branches that are decisive for accumulation, such as mechanical engineering and transport equipment, is reduced.
- 3) Very little progress has been made in branches that are closely related to the key technological platforms of the current techno-economic paradigm such as ICT.
- 4) The characteristics of the bio-pharmaceutical industry limit its capacity to act as a significant source of positive externalities for the economic system as a whole. Nevertheless, it is one of the most dynamic export sectors, although it is highly dependent on the Venezuelan and Brazilian markets.
- 5) The weak external competitiveness is deepening, and

of international trade.

(3) Human Resource Development Needs

- The challenge lies in training a new generation of managers, at all levels, with a better command of policy instruments for indirect regulation. This would include foresight, international markets, industrial policies in market contexts, and negotiation skills. A distinction should be made between specific skills for decision-makers and those required for entrepreneurs in the sector.
- New skills will be required in artificial intelligence and big data, robotics, cloud computing and additive manufacturing.

(4) Summary of SWOT Analysis

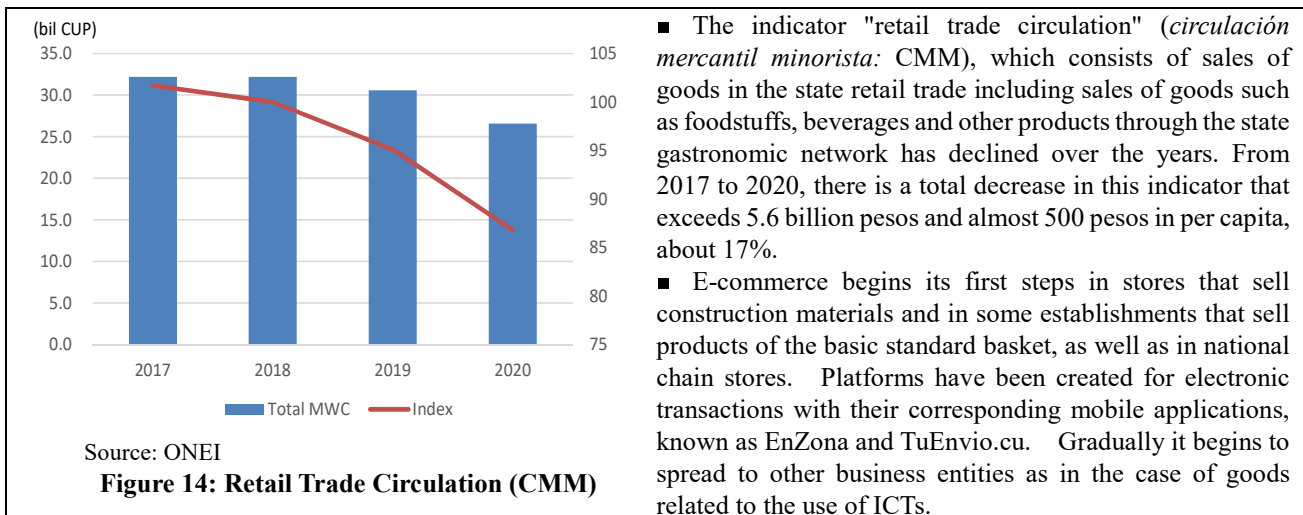
Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Existence of "know-how" in certain sub-sectors • Competitive salaries compared to potential external competitors • Critical mass of human capital in specific sectors such as biotechnology 	<ul style="list-style-type: none"> • Low average productivity • Specialization in traditional activities • Reduced investment in R&D • Low level of internal integration • Technical and management training gap • Institutional dispersion and inconsistencies • Delay in the introduction of the Industry 4.0 paradigm • Lack of an entrepreneurial ecosystem for the promotion of technology-based projects.
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Geographical position of the country • Diversification of economic actors and possibility of collaboration with the private sector. • Progress in the design and implementation of productive development policy • Integration of high-tech sectors with traditional production such as agriculture, services, commerce and trade. 	<ul style="list-style-type: none"> • U.S. Blockade • Lack of access to viable sources of finance • The most important economic development strategy documents contain objectives that are too general. • Disconnection between the training offer and human resources needs.

11. Domestic Commerce

(1) Institutional Framework

- Ministry of Domestic Commerce (MINCIN) is the OACE for supervising wholesale, retail trade and gastronomic services. MINCIN is directly subordinated to two wholesale OSDEs, composed of 42 SOEs, with presence in all the provinces of the country:
 - Group of Wholesale Companies of Food Products and other Consumer Goods (GA, 21 SOEs). The main service is the storage of products for regulated distribution and social consumption (hospitals, schools and other budgeted entities).
 - Marketing Group of Industrial Products and Services (GI, with 21 SOEs), which markets industrial products to all economic actors and also provides transportation services, repairs air conditioning equipment and manages computerized systems, among other activities.
- There are also four store chains (Caribe, Panamericana, Caracol and Palco) that are not subordinated to MINCIN. The first two are part of the Grupo de Administración Empresarial (GAESA), the most important business conglomerate in the country.
- There are other retail entities that are not under the jurisdiction of MINCIN, such as marketing of pharmaceutical products for Ministry of Public Health and BioCubaFarma, and marketing of agricultural products for MINAG and MINAL.
- Non-state sector also plays a key role in the domestic commerce. At the end of 2020, there were a total of 126 gastronomy cooperatives, for almost 30% of the total number of non-agricultural cooperatives in the country, second only to the 156 in the tourism sector (37%).

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



(3) Human Resource Development Needs

- There is also a need to accelerate the computerization of the entire system and with it a greater and more effective introduction of e-commerce, with implications for training. And raising the level of schooling and professional skills of its managers and employees at the grassroots, key customer-facing levels, is an indispensable condition for modernizing and substantially improving the performance of this sector. Business management, marketing and sales, process management and quality systems, logistics, customer relations, among others, appear as possible training directions.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Network of storage and distribution of products throughout the national territory. • Established National Chain Stores • Qualification and professionalism of managers at senior levels in the internal trade system 	<ul style="list-style-type: none"> • Obsolescence and technological backwardness • Lack of investment in technology and commercial infrastructure • Lack of an effective consumer protection system. • Institutional dispersion and lack of a cross-cutting policy that coordinates and regulates the actors involved. • Density and organisational complexity of the state business system • Low level of professional and schooling at the grassroots levels. • Companies with losses and internal control irregularities
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Ongoing measures for the reorganization of the sector and its state business fabric • Accelerated introduction of e-commerce as a national priority • Openness to the non-state sector in business activity • Expectations for the recovery of the Cuban economy since 2022 • Potential interests of foreign partners in wholesale and retail trade 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuation of the unfavourable dynamics of the economy and its effects on the supply of goods, the volume and structure of investments • Impacts of the blockade on the search for alliances and the recovery of the domestic economy

12. External Trade

(1) Institutional Framework



Source: FUH

Figure 15: Institutional organization of foreign trade

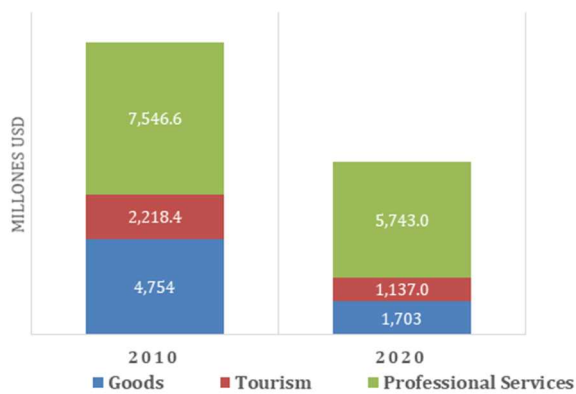
and 76 importing. Also, 42 entities are authorized to carry out foreign trade operations involving the private sector, in both directions

- The Ministry of Foreign Trade and Investment (MINCEX) is the State agency in charge of proposing and executing foreign trade and foreign investment policies. The Foreign Trade Business Group (GECOMEX) emerged in 2013 as a result of the process of updating the economic model and is composed of 13 companies that carry out international trade operations in areas such as food, education, health, sports, fuel, and industry (Figure 15).

- Today, their share of total trade has been declining as other companies are licensed. Official figures indicate that about a third of imports and just over 16 percent of sales of goods are made through the companies in this group.

- There are 92 companies exporting goods, 175 exporting services,

(2) Relevant Economic Indicators of the Sector



Source: FUH

Figure 16: Composition of exports (USD million)

- After the loss of the markets of the socialist camp, Cuban foreign trade underwent a hard and lengthy process of adjustment to the new conditions of international trade. The high dependence on imported inputs meant that, given the rapid deterioration in the terms of trade, there was an immediate negative impact on exports of goods, which fell in both volume and value as a result of the sharp reduction in trade with the countries of the Socialist Bloc. The composition of exports has changed significantly (Figure 16). In 2019, around 80% of the total corresponds to sales of services, a value that in 1991 was less than 10%, showing an increase that doubles the international average. In the early 2000s, international tourism overtook the sugar agribusiness as the main source of foreign exchange.

(3) Human Resource Development Needs

- There is a need to foster the professionals on trade practices in both relevant government agencies and companies.

(4) Summary of SWOT Analysis

Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> • Some foreign trade companies have regional expertise in specific products. • Niches of excellence in products well positioned in the international market. • More than 1 900 contracts have been signed by representatives of state-owned companies and the non-state sector in order to facilitate the latter's exports and imports of goods and services • As of March 2021, 41 companies are providing foreign trade services to the FGNEs (Non-state management forms). 	<ul style="list-style-type: none"> • Low external competitiveness • Concentration of exports in a few markets and products • Exports of services have high institutional risk
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Participation of the private and cooperative sector in foreign trade • Greater autonomy of the state-owned company for the use of its foreign exchange earnings. 	<ul style="list-style-type: none"> • U.S. Economic Sanctions • Distancing from the international financial system

別添V：零細・中小企業に係る現在の法的枠組み

Item	Rules/Regulations on MSMEs
1. Definition (Size)	<ul style="list-style-type: none"> - Micro enterprise: 1-10 employees - Small enterprise: 11-35 employees - Medium enterprise: 36-100 employees
2. Ownership	<ul style="list-style-type: none"> - MSMEs can be state-owned, privately owned or combined ownership.
3. Type of Business	<ul style="list-style-type: none"> - MSMEs are constituted as commercial companies, which adopt the form of limited liability company (LLC), by means of a public deed, which is registered in the Commercial Registry and with its registration they acquire legal personality. - The form of LLC implies the existence of a commercial company with its own legal personality.
4. Registered Capital	<ul style="list-style-type: none"> - The registered capital is determined in the statutes and is constituted by the contributions made by one or more partners. - The following may be partners: a) Privately owned MSMEs: natural persons permanently resident in Cuba, over 18 years of age; b) State-owned MSMEs: legal entities approved by the Ministry of Economy and Planning; and c) Combined-ownership MSMEs: natural and legal persons of different types of ownership. It is incompatible with the condition of partner when being a natural person of an MSME: a) being a partner of another MSME; and b) serving as a cadre or official of the State or Government or occupying elective positions with professional character in a state body, in the case of partners of private MSMEs. - Money and other assets or property rights susceptible of economic valuation may be contributed; in the case of monetary contributions, the currency is the Cuban peso. -Non-monetary contributions made to the MSME, either at the time of incorporation or as a result of an increase in the registered capital, will be valued as provided in the statutes. -The initial registered capital is paid in full at the time of incorporation of the MSME. -There is no minimum registered capital required for the incorporation of the MSME. -The registered capital must be commensurate with the level of activities of the MSME. - The registered capital of the MSME is divided into shares that are indivisible and cumulative. The shares give the partners the same rights, the exercise of which is conditioned to their contributions to the MSME. The social participations may not be represented by means of securities.
5. Autonomy	<p>MSMEs have, as part of their autonomy, the following powers:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) to export and import in accordance with the provisions of current legislation; b) to manage and administer their assets; c) to define the products and services to be marketed, as well as their suppliers, clients, destinations and market insertion; d) to operate bank accounts and have access to ANY LAWFUL source of financing; e) to fix the prices of its services and goods, except for those subject to centralized approval; f) to define its structure, staff and number of workers; g) to determine the income of its workers respecting the minimum salaries established in the labor legislation in force; h) to make the investments required for the development of the MSME, complying with the provisions of the legislation in force; i) to create establishments that do not have legal personality, within or outside the province where its registered office is located; and j) any other power or right deriving from its status as a company, as long as it does not oppose what is legally established.
6. Access to Finance	<ul style="list-style-type: none"> - Financing accounts associated with financing granted by a financial institution only make payments in correspondence with the object of the credit and are closed

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>immediately once the funds have been used.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Loans are granted in Cuban pesos by financial institutions authorized by the Central Bank of Cuba. - Loans are granted for initial capital, working capital and investments. - Credits for initial working capital are requested, evaluated and approved within the term established for the incorporation of the micro, small or medium-sized enterprise, with the prior approval of the competent authority, and are granted on a one-time basis, with the amount of financing calculated on the basis of the working capital required, according to the productive cycle of each entity. - MSMEs submit the application at the bank branch where the current account operates or the initial capital deposit has been made. - MSMEs have equal access to the Investment Fund of the State Budget, to obtain financing for projects and investments related to the key sectors of the 2030 National Plan of Economic and Social Development. - They may access ANY LEGITIMATE SOURCE of financing.
7. Accounting	<ul style="list-style-type: none"> - To provide that micro, small and medium-sized enterprises, hereinafter MSMEs, apply the Cuban Financial Reporting Standards for the accounting record of their operations. - To authorize MSMEs to use the "600 Patrimony" account to record the contributions of the partners that constitute the Limited Liability Company, the authorized increases and decreases, according to the legislation in force. - MSMEs issue the financial statements provided for in the Cuban financial reporting standards for the country's business activity, as well as use the nomenclature of accounts and other accounting instruments approved for the aforementioned activity. - The accounting-financial systems supported by information and communications technologies used by MSMEs for accounting processing must be certified. - The financial statements of the MSMEs are delivered to the National Statistics and Information Office, according to the terms and conditions agreed between the latter and each commercial company.
8. Governing Body	<ul style="list-style-type: none"> - The National Council of Economic Actors (held at least once a month), is the inter-institutional governing body of policies and regulations concerning MSMEs, in charge of promoting and fostering their development. - The National Council is chaired by the Ministry of Economy and Planning (MEP) and is integrated by representatives of the following ministries: a) Ministry of Finance and Prices (MFP); b) Ministry of Foreign Trade and Foreign Investment (MINCEX); c) Ministry of Labor and Social Security (MTSS); d) Central Bank of Cuba (BCC); and e) scientists and experts from academic centers and science, technology and innovation entities. - The National Council may invite representatives of other bodies, agencies, institutions or experts to participate in the analyses to be carried out, in accordance with the issues to be addressed. The functions of the National Council are the following: <ul style="list-style-type: none"> a) To design and propose public support policies for the promotion, strengthening and development of micro, small and medium-sized enterprises, to oversee their implementation, to periodically evaluate them and to propose the necessary corrections. b) To conduct development programs for economic actors and to maintain a permanent feedback and relationship with them. c) To serve as a mechanism for institutional coordination of the policies on economic acts proposed by the agencies of the Central Administration of the State and national entities, in consultation with the enterprise and academic sectors, to achieve an effective insertion and development of micro, small and medium-sized enterprises. d) To promote spaces that allow the link academia-enterprise, seeking the collaboration of universities, tech parks, technical and technological institutes, and professional associations, to promote access to information services, technical guidance and training, regarding business management, marketing, production, administration, finance, markets, among others, directly or with existing specialized institutions that contribute

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>to strengthen the productivity and competitiveness of micro, small and medium-sized enterprises.</p> <p>e) To ensure transparency in information and evaluate the functioning of markets to identify and prevent abuse of the law with respect to micro, small and medium-sized enterprises.</p> <p>f) To systematically evaluate the economic performance of micro, small and medium-sized enterprises and their impact on the national economy.</p> <p>g) To assess and propose, when the situation requires it, the indicators to be taken into account for the classification of micro, small and medium-sized enterprises.</p> <p>h) To analyze and issue considerations with respect to the legal framework referred to it by the bodies and agencies of the Central Administration of the State, related to micro, small and medium-sized enterprises.</p>
9. MSME Registration	<ul style="list-style-type: none"> - MEP is the body in charge of receiving, processing and approving the applications for the creation of MSMEs. The procedures for the creation of MSMEs are mainly carried out digitally, although they may, under certain conditions, be carried out in person. The creation process begins gradually, starting with the gradual definition of the activities to be approved. MSMEs have their origin in the following assumptions: a) pre-existing businesses; and b) newly created businesses. - For cases of conversion of pre-existing businesses into MSMEs, the creation process is an expedited process. - The application to start the MSME creation process is made through an MSME creation application form, which can be accessed from the platform created for such purposes, via e-mail or by in-person request. - In the event that the applicants do not have the possibility of filling out the form online, the request for its completion may be sent via e-mail or requested in person at the MEP or at the Procedures Offices, as appropriate. - Aspiring founding members designate one of their number to fill out the application form, which is attached to the form. - The designation is made by means of a letter signed by the aspiring founding members, stating the general information about each one of them. - In order to fill out the application form, the designated founding member must authenticate himself/herself on the platform to follow up on the rest of the process; in the case of applications sent by e-mail or made in person, the MEP sends the pertinent notifications to the applicants by the corresponding means. - Attached to the application form, the following documents must be provided by the designated founding member: i) document containing the list of the aspiring founding members with the data requested in the form; ii) the Statutes of the MSME; and iii) proposal of the state partner and its representative, in the case of state-owned MSME. - Once all the documents have been received, the MEP proceeds to evaluate the application for creation, which may be paralyzed or denied when: i) the requirements established in the legal framework for the legal figure to be created are not met; ii) the information in the form is not provided in the manner established therein; iii) the documents required for the application are not submitted; and iv) applicants are persistent offenders or multi-persistent offenders in tax or banking non-compliance, in the case of MSMEs coming from pre-existing businesses. - Notification of approval to the applicants is made using the same channels through which the application for creation was made; the rest of the entities involved in the creation process are also notified. - The MEP has a term of up to 5 working days from receipt of the application to issue the approval of the request, which is manifested by the placement of a digital stamp on the MSME Creation Application Form. - The platform collects and archives the files containing the documents provided by the MSME and those generated by the entities involved in the process of creation of these entities.

Item	Rules/Regulations on MSMEs										
	<ul style="list-style-type: none"> - The MEP sends the digital file to the provincial directorates of Justice, to the relevant commercial banks and to the offices of the Historian or of the Curator of the "heritage cities", when appropriate. - MSMEs that intend to operate in areas prioritized for conservation must have the Land Use Report issued by the offices of the Historian or the Curator of the "heritage cities". - This permission can be previously obtained by the aspiring founding members or processed through the MEP platform. - The permission is notified to the MEP that includes it as part of the MSME's file. 										
10. Tax Regime	<ul style="list-style-type: none"> - MSMEs pay the following taxes: <ul style="list-style-type: none"> a) Profit Tax, applying a tax rate of 35%. In accordance with the provisions of the tax legislation, it makes payments on account of said tax on a quarterly basis and a liquidation at the close of each fiscal year by means of a sworn statement. The expenses deductible from the income obtained in each fiscal year must meet the requirements of necessity, accounting and justification. b) Tax on retail sales or services to the population, applying a tax rate of 10% on the total monthly income obtained from the development of its activity. c) Tax on the Use of Labor Force, applying a tax rate of 5% on the monthly remunerations paid to employees. d) Social Security Contribution, applying a tax rate of 14% on the total remunerations paid to the hired personnel, on a monthly basis. A 12.5% contribution is made to the State Budget and the remaining 1.5% is provided by the MSMEs for the payment of short-term social security benefits to employees. e) Territorial Contribution for Local Development, applying a tax rate of 1% on the total income obtained from the development of its activity. f) Other taxes, fees and contributions in accordance with the provisions of the tax legislation, according to the taxable event incurred. - The employees of the MSMEs pay the Special Social Security Contribution applying for its calculation a tax rate of five percent (5%) on the total remunerations received. - The Special Social Security Contribution regulated in the preceding paragraph is paid by means of the system of withholdings made by the MSMEs, on the occasion of the remuneration paid to their employees, which is contributed to the tax system. - The employees of the MSMEs pay the Personal Income Tax on the total remunerations they obtain in excess of three thousand two hundred and sixty pesos per month. - For the calculation of the Personal Income Tax referred to in the preceding paragraph, the following proportional scale is applied as tax rate: <table border="0" style="margin-left: 20px; width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Currency unit: Pesos</td> </tr> <tr> <td>Monthly income</td> <td style="text-align: right;">Tax rate</td> </tr> <tr> <td>Up to 3 260.00</td> <td style="text-align: right;">Exempt</td> </tr> <tr> <td>Excess of 3 260.00 up to 9 510.00</td> <td style="text-align: right;">3%</td> </tr> <tr> <td>Excess of 9,510.00</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> </table> - The Personal Income Tax, which is regulated in this Resolution, is paid through the system of withholdings made by the MSMEs, on the occasion of the remuneration made to their employees, which is contributed to the tax system within the first ten working days of each month. - The employees of the MSMEs taxed with the Personal Income Tax under the terms established in this Resolution are exempted from filing the Sworn Statement for its liquidation and annual payment. - The partners of the MSMEs pay the Special Social Security Contribution in accordance with the Special Social Security Regime applicable to them. - The payment by the partners of the MSMEs of the additional liquidation of the Personal Income Tax for the dividends obtained is contributed to the State Budget. - Withholdings of 5% on account of Personal Income Tax, on anticipated distributions of dividends made to the partners, are contributed to the State Budget within ten working days following their payment. 	Currency unit: Pesos		Monthly income	Tax rate	Up to 3 260.00	Exempt	Excess of 3 260.00 up to 9 510.00	3%	Excess of 9,510.00	5%
Currency unit: Pesos											
Monthly income	Tax rate										
Up to 3 260.00	Exempt										
Excess of 3 260.00 up to 9 510.00	3%										
Excess of 9,510.00	5%										

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<ul style="list-style-type: none"> - The partners are registered in the Taxpayers' Registry. - MSMEs are exempt from paying all taxes during the first six months after their incorporation, except for the Social Security Contribution and the Special Social Security Contribution to which employees and partners are obliged to pay. - For newly created MSMEs, which do not derive from the restructuring of other organizational forms, the payment exemption referred to in the preceding paragraph is extended for a period of one year. - MSMEs may enjoy the tax incentives established in the country that are applicable to them in accordance with the economic activities they carry out. - MSMEs are obliged to constitute and maintain a Reserve for Losses and Contingencies, which is made up of at least 2% and up to 10% of the total annual expenses. This Reserve for Losses and Contingencies is formed annually with 10% of the actual profits obtained at the close of each fiscal year. - When MSMEs have their assets insured, they may reduce the annual percentage to nourish the Reserve for Losses and Contingencies up to 70% of the provisions herein, or decide not to increase it. - MSMEs use the resources accumulated in the Reserve for Losses and Contingencies to offset losses arising in their economic-financial results at the close of a fiscal year; likewise, they use these resources to finance expenses for losses generated during the fiscal year. - When at the close of each fiscal year, the MSMEs verify that the resources accumulated in the Reserve for Losses and Contingencies exceed the limits established for its constitution, they proceed to decrease it by the amount corresponding to the excess and consider the decrease as income for the fiscal period in question. - Upon dissolution and liquidation of the MSMEs, the Reserves for Losses and Contingencies constituted after deduction of the payment of the Income Tax and fulfillment of any other legally contracted obligations, are distributed among the partners. - The payment of the Territorial Contribution for Local Development to which MSMEs are subject is exempted during the first two years of operations.
11. Permitted Activities	<p>LIST OF ACTIVITIES NOT AUTHORIZED TO BE EXERCISED BY MICRO, SMALL AND MEDIUM PRIVATE ENTERPRISES.</p> <p>Section A: Agriculture, livestock, forestry and fishing</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pest control (0161, 0240). Domestic pest control is exempted. 2. Ordinary hunting and trapping for commercial purposes (0170). <p>Agricultural activities may be carried out as long as the existing scheme for the productive base is not broken.</p> <p>Section B: Mining and quarrying</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Extraction of stone coal and lignite (0510 and 0520). 4. Extraction of crude oil and natural gas (0610 and 0620). 5. Mining of metalliferous ores (0710, 0721, 0722 and 0729). 6. Other mining and quarrying (0891, 0892, 0893 and 0899). Excluded are the extraction, sawing, fragmentation and crushing of construction stone; the extraction, dredging, fragmentation and crushing of construction sand and gravel; the extraction of non-refractory clay and the exploitation of gravel pits and sand quarries for construction. 7. Support activities for oil and natural gas extraction and other mining and quarrying activities (0910 and 0990). <p>Section C: Manufacturing industry</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Sugar processing (1072). 9. Production of mineral still waters (1104). 10. Manufacture of tobacco products (1200).

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>11. Printing of newspapers, magazines, tabloids, books, maps, atlases, postage stamps, tax stamps, documents of title, checks and other guarantee documents, including stamps, rubber stamps and paper money and any other printed matter that violates the provisions of the Constitution of the Republic of Cuba and the legislation in force (1811). Exceptions are products associated with the promotion of commercial activity.</p> <p>12. Manufacture of coke and oil-refinement products (1910 and 1920).</p> <p>13. Manufacture of basic chemical substances of fertilizers and nitrogen compounds and of plastics and synthetic rubber in primary forms (2011). Excludes the production of miscellaneous articles of plastics or rubber.</p> <p>14. Manufacture of pesticides and other chemical products for agricultural use (2021).</p> <p>15. Manufacture of propellant powders, pyrotechnic products, including percussion caps, detonators, signal flares, matches and other explosives (2029).</p> <p>16. Manufacture of pharmaceuticals, medicinal chemical substances and natural products including the mixing of medicinal plants and the definition of therapeutic claims for these products (2100).</p> <p>17. Manufacture of base metals (2410, 2420 and 2421). Excludes metal casting.</p> <p>18. Manufacture of arms and ammunition (2520).</p> <p>19. Manufacture of military insignia. (2599)</p> <p>20. Manufacture of batteries and accumulators (2720).</p> <p>21. Manufacture of motor vehicles (2910).</p> <p>22. Manufacture of ships, floating structures, pleasure and sporting boats and other vessels (3011 and 3012).</p> <p>23. Manufacture of locomotives and rolling stock (3020).</p> <p>24. Manufacture of aircraft and special vessels and related machinery (3030).</p> <p>25. Manufacture of military vehicles (3040).</p> <p>26. Manufacture of motorcycles (3091). Excluding parts and pieces, manual propulsion vehicles (wheelbarrows, luggage carts, supermarket carts, and others) and animal traction vehicles.</p> <p>27. Manufacture of military uniforms (3290).</p> <p>28. Repair and maintenance of firearms and ammunition (3311).</p> <p>Section D: Electricity, gas, steam and air-conditioning supply</p> <p>29. Generation, transmission and distribution of electric power (3510).</p> <p>30. Manufacture of gas and distribution of gaseous fuels by pipelines (3520). Biogas is excluded.</p> <p>31. Supply of steam and air conditioning (3530). Excludes the production of ice.</p> <p>Section E: Water supply; sewage disposal, waste management and decontamination</p> <p>32. Provision or supply of water by water mains (distribution), in communities of more than 1,000 inhabitants (3600).</p> <p>33. Collection of highly toxic and carcinogenic hazardous waste (3812). The service of cleaning pits is exempted, provided that it is carried out with specialized equipment whose operational safety has been certified by the water authority in each territory.</p> <p>34. Treatment and disposal of hazardous, highly toxic and carcinogenic wastes (3822).</p> <p>35. Decontamination activities and other waste management services (3900). Excludes activities such as the collection of municipal solid waste, plastic waste and other usable waste.</p> <p>Section F: Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles</p> <p><i>This section does not include the numbers corresponding to the National Classifier of Economic Activities, except for the activity of galleries. In this case, the formula of listing the products that are prohibited to be commercialized in retail and wholesale form is adopted.</i></p> <p>36. Retail and wholesale sale of goods, imported without commercial character; as well</p>

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>as wood, firearms, ammunition, pharmaceutical products and medicines, stamps and coins, means of transportation (except bicycles), metals and metalliferous minerals, fuels (except charcoal, firewood and biogas). Wholesale of rum, cigars and tobacco goods. 37. Commercial art gallery activities (4773).</p> <p>Section G: Transportation and warehousing 38. Transportation by pipeline, including operation of gas stations (4930). 39. Maritime transport in international waters, cabotage and for tourist activities, the operation of excursion, cruise or tourist boats and the chartering of pleasure boats with crew for maritime and cabotage transport (5011 and 5012). 40. Transportation by air (5110 and 5120). 41. Warehousing and storage (5210). 42. Service activities related to land transportation. Includes the operation of terminals, railway stations, freight handling facilities, railway tracks and yards, roads, toll roads, bridges and tunnels (5221). Excludes the operation of parking lots or garages. 43. Service activities related to water transport. This includes the operation of marinas, jetties, terminals, ports and lighthouses; navigation, docking, pilotage and salvage activities (5222). 44. Service activities related to air transport (5223). 45. Other transportation support activities, including freight forwarding services; issuing and processing of transport documents and bills of lading; customs brokers' services; ship management and ship agency services (5229). 46. Postal Activities (5310). Excludes the work of the postal agent in the universal postal service and non-core parcel and courier services. 47. Courier Activities (5320). Excepted are home delivery services (errands person)</p> <p>Section H: Accommodation and Food Service Activities 48. Camping, recreational vehicle parks and caravan parks, provision of accommodation in campgrounds, recreational camps and hunting and fishing camps for short stays. Provision of spaces and facilities for recreational vehicles (5520).</p> <p>Section I: Information, communication and telecommunications 49. Publishing and typesetting of books, directories and mailing lists, newspapers, tabloids and magazines in any form or medium (5811, 5812, 5813). Excluding typesetting and binding of theses. 50. Professional audiovisual and film production (5911). Excluding those covered by Decree-Law 373 "Of the Independent Audiovisual and Cinematographic Creator". 51. Activities of exhibition of cinematographic films and videotapes (5914). 52. Creation of record labels, music publishers and entities for the commercialization of records and other phonographic supports (5920). Excluded are sound recording and post-production activities and licenses for approved record sellers, the operation and/or leasing of equipment for artistic production, casting agents, and artistic production assistants. 53. Radio Broadcasting (6010). 54. Television programming and broadcasts, on cultural programming of music, performing arts, books, visual arts, film, heritage and community cultural work (6020). 55. Wired, wireless and satellite telecommunications activities, including public Internet access service; basic telephone service; cellular land mobile telecommunications service; virtual telephone service; public Internet access service; signal relay service; physical infrastructure for lodging and hosting; operation of public data centers; public telephone booth and station service; value-added telecommunications service; contact center service; trunked mobile radio service; operation, maintenance or facilitation of access to voice, data, text, sound and video transmission services using</p>

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>telecommunications infrastructure; telecommunications infrastructure provider; subscription television service and broadcast transmission support service (6110, 6120, 6130).</p> <p>56. Other telecommunications activities comprising the operation of satellite communications terminal stations and related facilities operationally connected to one or more terrestrial communications systems and capable of transmitting or receiving satellite telecommunications; provision of telephone and Internet services in facilities open to the public; provision of telecommunications services over existing telecommunications connections and resale of telecommunications services (i.e., purchase and resale of network capacity without provision of additional services) (6190). Exceptions are the provision of applications in the Internet environment and the provision of communications telemetry and the use of radar stations.</p> <p>57. Cybersecurity activities that include cybersecurity services, cybersecurity incident investigations and network analysis using the public telecommunications network and the private networks of the bodies, agencies of the Central State Administration, the Central Bank of Cuba, local bodies of the People's Power and critical ICT infrastructures, understood as a service that includes the reduction of risks and vulnerabilities, the creation of capacities to detect and manage events and incidents and the strengthening of resilience in cyberspace; execution of simulated cyber-attacks or techniques to detect vulnerabilities in computer systems supported on public telecommunications networks ("ethical hacking" techniques) and participation in the development of components and solutions linked to security systems, belonging to projects of the National System of Research, Development and Innovation for Cybersecurity (6203).</p> <p>58. Data processing, hosting and related activities, including the provision of infrastructure for hosting services and installation and operation of public data centers (6311).</p> <p>59. News agency and other information service activities such as telephone information, information seeking for remuneration and selection of news, press clippings, and others. (6391 y 6399).</p> <p>Section J: Financial and insurance activities</p> <p>60. Monetary intermediation, which includes financial intermediation operations and related services performed by banks, such as taking, receiving and maintaining deposits; receiving and granting loans or other forms of credit or financing; providing payment services; carrying out operations for the purchase of coins, precious metals and securities, among others (6411 and 6419).</p> <p>61. Activities of holding companies (6420).</p> <p>62. Mutual funds and investment companies and similar financial institutions (6430).</p> <p>63. Financial leasing (6491, 6492 and 6499).</p> <p>64. Life insurance and general insurance (6511 and 6512).</p> <p>65. Reinsurance (6520).</p> <p>66. Pension Funds (6530).</p> <p>67. Activities auxiliary to financial services activities (6611, 6612 and 6619).</p> <p>68. Activities auxiliary to insurance and pension funding activities. Excluding insurance agents (6621 and 6629).</p> <p>69. Fund management activities (6630).</p> <p>Section K: Real estate activities</p> <p>70. Real estate activities carried out with own or leased property. Excludes the leasing of dwellings, rooms and spaces (6810).</p> <p>71. Real estate activities carried out for remuneration or under contract. The intermediation in the purchase, sale and rental of real estate for remuneration or hire (6820) is excluded.</p>

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>Section L: Professional, scientific and technical activities 72. Professional and technical activities (6910, 6920, 7010, 7020, 7110, 7120, 7210, 7220, 7310, 7320, 7490, 7500). Excluded are bookkeeping; design, decoration and photography; computer programmers; document translators and certified translators and interpreters; and pet veterinarians.</p> <p>Section M: Administrative and support service activities 73. Rental and leasing of recreational and sporting equipment (7721). Excludes rental of bicycles, billiards and other table games. 74. Leasing of intellectual property and similar products (7740). Excludes works protected by copyright and industrial property rights. 75. Employment activities (7810, 7820 and 7830). 76. Activities of travel agencies and tour operators. Activities principally engaged in selling travel, package tours, transportation and accommodation services to the general public and to commercial customers. The organization of packages of travel services for sale, through travel agencies or by the tour operators themselves, which may include one or more of the following elements: Transportation, Accommodation, Meals, Visits to museums, historical or cultural sites and attendance at theatrical, musical or sporting events (7911, 7912). 77. Reservation services and related activities, which includes provision of other travel-related reservation services: reservations for transportation, hotels, restaurants, car rental, entertainment and sports, among others; provision of time-sharing exchange services; ticketing activities for plays, sports competitions and other amusement and entertainment activities; provision of visitor assistance services: provision of travel information and tour guide activities to clients; and tourism promotion activities. Excluded are those engaged in the management of lodging related to the rental of dwellings or rooms, the management of passengers in stops and the management of transportation with passengers for non-tourist purposes (7990). 78. Security and protection activities (8010). The activities of doorman, janitor of real estate and multiple buildings, guard, are exempted, as long as they are framed in the perimeter of the place that protects. This activity cannot be authorized on a specific person as "bodyguard" or "escort", nor to have scope in the public road. 79. Activities of security systems services (8020). The installation, repair, reconstruction and adjustment of mechanical or electronic locking devices and safes are excepted. 80. Call center activities (8220). 81. Other business support service activities, including drafting of minutes, records and transcription of business materials (8299).</p> <p>Section N: Public administration and defense; compulsory social security plans 82. Public administration activities (8411). 83. Regulation of the activities of organizations providing health, educational, cultural and other social services (8412). 84. Regulation and facilitation of economic activity (8413). 85. Administration of activities related to population and housing censuses (8415). 86. Foreign Relations, which includes processing or coordinating the attention to the diplomatic and consular representations accredited in the country; managing the acts of Protocol and Diplomatic Ceremonial of the Cuban State and Government; processing the legalization of Cuban and foreign documents to take effect abroad and in the national territory, respectively; managing or processing visas and other documents issued by the consulates (8421). 87. Defense activities (8422). 88. Activities for the keeping of public order and homeland security (8423). 89. Social security activities (8430).</p>

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>Section Ñ: Education 90. Education. Excepted are educational care and child care; teachers of music and other arts; teachers of shorthand, typing or language; tutoring; aerobic gymnastics classes; automobile instructors and for the practice of physical exercise not including martial arts (8510, 8511, 8513, 8521, 8522, 8523, 8530, 8549 and 8562).</p> <p>Section O: Human health care and social assistance activities 91. Hospital activities, which include technical and professional activities related to medical and social assistance, those related to natural and traditional medicine inside and outside health care institutions at any of the levels of care of the national health care system and by non-state management (8610). 92. Activities of physicians and dentists and medical and scientific research on human beings (8620). 93. Other human health care activities, activities of pharmaceutical and optical services (8690). 94. Institutional nursing care activities (8710). 95. Institutional care activities for the mentally disabled, mentally ill and drug addicts (8720). 96. Other institutional care activities, comprising the provision of services for the aged and disabled in institutions (8790). 97. Social assistance activities (8810, 8890). Excepted for the care of the sick, disabled and elderly.</p> <p>Section P: Arts, entertainment and recreational activities 98. Activities of journalists (9000). 99. Management of concert halls, video halls, art galleries, bookstores, houses of cultural promotion, theaters and other similar facilities (9000). The sale of second-hand books is excepted. 100. Activities of physical or digital libraries, archives and information centers (9101). 101. Activities of museums, management of historical sites and buildings (9102). 102. Activities of zoos and nature reserves (9103). 103. Activities of gambling and betting activities (9200). 104. Operation of sports facilities, golf courses and bowling alleys (9311). Excludes fitness centers and leasing of swimming pools. 105. Activities of sports clubs (9312). 106. Other sporting activities, activities of producers or promoters of sporting competitions, referees, judges, timekeepers and management of fishing reserves; management of sport fishing and hunting reserves (including diving), mountain guiding activities, support activities for hunting and sport or recreational fishing. Excludes commercial fishing (9319). 107. Other recreation and amusement activities (9329), which includes recreational park and beach activities, including rental of booths, lockers, hammocks, and the like; management of recreational transportation facilities, e.g., marinas; rental of recreational and amusement equipment as an integral part of recreational services; and management (operation) of coin-operated games. Excluded are the management of bars, discotheques, dance floors and the organization of birthdays, weddings and other festive activities.</p> <p>Section Q: Other service activities 108. Activities of professional business associations (9411 and 9412). 109. Activities of trade unions; does not include the right to associate voluntarily and to form trade union organizations, in accordance with the founding unitary principles, their statutes and bylaws, which are democratically discussed and approved and act in</p>

Item	Rules/Regulations on MSMEs
	<p>accordance with the law (9420).</p> <p>110. Activities of other associations (9491, 9492 and 9499).</p> <p>111. Funeral and related activities (Mortuary Services) (9603). Excludes maintenance of graves and mausoleums.</p> <p>Section R: Activities of extraterritorial organizations and bodies</p> <p>112. Activities of international organizations and diplomatic and consular missions (9900).</p>

Sources: Decree-Law No. 44 on the Practice of Self-Employment, Decree-Law No. 45 on Personal Contraventions in the Exercise of Self-Employment, Decree-Law No. 46 on MSMEs, Decree-Law No. 47 on Non-Agricultural Cooperatives, and Cabinet Office Decree No. 49 on Activities to be Carried by MSMEs, Non-Agricultural Cooperatives, and Self-Employed.

CONTENTS FOR THE QUESTIONNAIRE SURVEY

The questionnaire to the business entities in Cuba such as Empresas, cooperatives, non-state business operators, and foreign companies will be conducted to identify the human resource development (HRD) needs in Cuba.

The survey methodology such as sending a form (MS-Excel) by email or using a web questionnaires well as the questionnaire contents will be discussed between the Survey Team and the Sub-consultant.

1. Number of expected respondents:

- (1) Empresas: about 1,000 specialized in 16 key areas
- (2) Cooperatives: about 100
- (3) Non-state business operators: about 100
- (4) Foreign companies: about 20

2. Contents of Survey:

(1) Profile of Organization

i) Regulatory agency (OACE)

Name of OACE:

ii) Supervising agency (OSDE)

Name of OSDE:

iii) Name and type of your organization

Name:

iv) Type of your organization

Type: 1. Empresa, 2. Cooperative, 3. Non-state business operator, 4. Joint venture company with foreign investors, 5. 100% foreign company

v) Date of establishment

Year:

vi) Name and title of representative

Name:

Title:

vii) Address

Address:

viii) Contact details (phone, email)

Phone:

Email:

ix) Number of branches and locations

Number of branches: ()

Location Code: 1. (), 2. (), 3. ()

x) Main products and services

Product/Service Code: 1. (), 2. (), 3. ()

0. Agriculture, forestry and fishery products, 1. Ores and minerals; electricity, gas and water, 2. Food products, beverages and tobacco; textiles, apparel and leather products, 3. Other transportable goods, except metal products, machinery and equipment, 4. Metal products, machinery and equipment, 5. Constructions and construction services, 6. Distributive trade services, 7. Financial and related services, 8. Business and production services, 9. Community, social and personal services

xi) Production volume and location in the latest available fiscal year

Volume: (number) (unit)

Location Code: 1. (), 2. (), 3. ()

xii) Annual sales in the latest fiscal year (2019/2020)

Annual sales: (amount) CUP

xiii) Annual export amount in the latest fiscal year (2019/2020)

Export amount (volume: tons, units, etc.): () % of total

Export amount in value: () CUP

xiv) Export/import volume in the latest fiscal year (2019/2020), export/import destination

Export product code: 1. (), 2. (), 3. ()

Export volume: (number) ton
Export destination code: 1. (), 2. (), 3. ()
Import product code: 1. (), 2. (), 3. ()
Import volume: (number) ton
Import destination code: 1. (), 2. (), 3. ()

- xv) Closely related empresa (business partners) with which your organization has regular transactions

Name of empresa:	1. (, Supervising OSDE ()),
	2. (, Supervising OSDE ()),
	3. (, Supervising OSDE ())

(2) Human Resource Development

- i) Number of employees by educational background

	Management		Technical ^(*)		Administration ^(*)	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female
High School						
Middle-level Technical Degree						
Bachelor's Degree						
Master's Degree						
Doctor's Degree						
Total						

- ii) Number of employees by major at higher education (educational background)

Major in educational background	Management		Technical ^(*)		Administration ^(*)	
	Middle Level	Univ. Level	Middle Level	Univ. Level	Middle Level	Univ. Level
Biology						
Chemistry						
Pharmacy						
Physics						
Agriculture						
Architecture and Design						
Engineering and Technology						
Medical						
Geography						
Mathematics						
Computer Science						
Psychology						
Arts and Literature						
Communication						
Law						

Major in educational background	Management		Technical ^(*)		Administration ^(*)	
	Middle Level	Univ. Level	Middle Level	Univ. Level	Middle Level	Univ. Level
Philosophy, History, Sociology						
Foreign Languages						
Business						
Accounting and Finance						
Economics						
Education						
Sports						
Total						

(*1) "Technical" staff refers to those who are involved in production such as machine operators, service production such as shop clerks and tour guide, business promotion, R&D (in the case of manufacturing), IT, etc.

(*2) "Administration" staff refers to those who are involved in internal functions such as business operation planning and monitoring, finance/accounting, human resources, and general affairs.

- iii) Type of training programs provided by OACE, OSDE and Empresa. If Yes, please include the training frequency.

1. NA, 2. Once a month, 3. Once in every 2-3 months, 4. Once in every 6 months, 5. Once a year, 6. Once a few years, 7. Others ()				
	Training by OACE	Training by OSDE	Training by Empresa	Training by Others
Business Development Planning & Strategy				
Quality Improvement of products and services				
Efficiency Improvement in producing products and services				
Finance/Accounting				
Marketing such as customer survey				
Product/Service Development (new products and services)				
ICT				
Human Resource				

- iv) Human resource development needs of your organization. Please rate from 1 (least demanded) to 5 (most demanded)

	Rate				
	(Least Demanded)	1	2	3	4
Business Development Planning & Strategy	1	2	3	4	5
Quality Improvement of products and services	1	2	3	4	5
Efficiency Improvement in producing products and	1	2	3	4	5

	Rate					
	(Least Demanded)	1	2	3	4	5 (Most Demanded)
services						
Finance/Accounting	1	2	3	4	5	
Marketing such as customer survey	1	2	3	4	5	
Product/Service Development (new products and services)	1	2	3	4	5	
ICT	1	2	3	4	5	
Human Resource	1	2	3	4	5	

- v) Budget for the training program in the latest fiscal year (2019/2020) prepared by your organization (CUP per year)

(amount) CUP

- vi) Budget for the training program in the latest fiscal year (2019/2020) allocated by OSDE (or OACE) (CUP per year)

(amount) CUP

(3) Overall Management

- i) Seriousness in managing your organization. Please rate from 1 (least serious) to 5 (most serious)

	Rate				
	(Least serious)	1	2	3	4
Reinforcing human resources	1	2	3	4	5
Improving quality	1	2	3	4	5
Improving efficiency	1	2	3	4	5
Developing new products/services	1	2	3	4	5
Diversifying customer base	1	2	3	4	5
Utilizing digital technology	1	2	3	4	5
Recruiting	1	2	3	4	5

ii) Impacts (damages) caused by COVID-19 on the business performance of your organization. Please rate from 1 (least serious) to 5 (most serious)

	Rate				
	(Least serious)	1	2	3	4
Production	1	2	3	4	5
Domestic procurement (raw material, from other empresa, etc.)	1	2	3	4	5
Procurement from overseas (import)	1	2	3	4	5
Domestic sales	1	2	3	4	5
Overseas sales (export)	1	2	3	4	5
Employment (shortage)	1	2	3	4	5

iii) Expected impact of the currency unification on the business performance of your organization. Please rate in the scale of 1 (Most Negative) ~ 3 (Neutral) ~ 5 (Most Positive).

	Rate				
	(Negative)	1	2	3	4
Production (increase)	1	2	3	4	5
Easiness in domestic procurement (raw material, from other empresa, etc.)	1	2	3	4	5
Easiness in procurement from overseas (import)	1	2	3	4	5
Domestic sales (increase)	1	2	3	4	5
Overseas sales (export increase)	1	2	3	4	5
Employment (easiness in recruiting)	1	2	3	4	5

(4) Others

Please feel free to describe your thoughts and needs in terms of management and HRD issues in your organization.

別添Ⅶ 高等教育省傘下にある大学の開講学科（学士課程のみ）

分類	学部名	分類	学部名
農業系	農産加工技術	文学	文学
	農業工学	外国語	ロシア語
	農学		英語
	食品科学		フランス語
生物系	生物学	スペイン語を母語としない者のためのスペイン語	
	生化学・分子生物学	ドイツ語	
	微生物学	教育系	産業化学教育
	生物医学工学		化学教育
化学系	化学		初等教育
	放射化学		就学前教育
	化学工学	教育心理教育	
物理系	物理学	機械化教育	
	応用原子物理学	機械教育	
	原子エネルギー工学	数理物理教育	
地学系	地質工学	数学教育	
	地球物理工学	マルクスレーニン主義・歴史教育	
	鉱山工学	言語矯正教育	
	森林工学	高等教育機関教授のための英語教育	
	水工学	外国語教育	
情報系	情報科学	情報労働教育	
	コンピューターサイエンス	労働教育	
	情報工学	芸術講師教育	
	電子通信工学	情報処理教育	
	情報科学工学	地理教育	
その他工学系	機械工学	特別支援教育	
	産業工学	スペイン文学教育	
	オートメーション工学	体育教育	
	冶金材料工学	電気教育	
	電気工学	経済教育	
	土木工学	建設教育	
	建築・都市工学	生化学教育	
その他理系	数学	生物地理学教育	
	獣医学	生物教育	
	気象学	芸術教育	
	地理学	農牧教育	
経済系	経済学	その他文系	心理学
	金融会計学		ジャーナリズム
	マルクスレーニン主義		芸術史
社会系	社会学	史学	
	社会文化学	その他	体育
	社会コミュニケーション学		
	開発のための社会文化管理学		
法学系	法学		
観光系	観光学		

出典：高等教育省ホームページ