

**セネガル国及びコンゴ民主共和国
における産業人材育成に関する
情報収集・確認調査
ファイナルレポート**

2021年9月

**独立行政法人
国際協力機構（JICA）**

**株式会社アジア共同設計コンサルタント
インテムコンサルティング株式会社
株式会社日本開発サービス**

アフ
JR
19-012

**セネガル国及びコンゴ民主共和国
における産業人材育成に関する
情報収集・確認調査
ファイナルレポート**

2021年9月

**独立行政法人
国際協力機構（JICA）**

**株式会社アジア共同設計コンサルタント
インテムコンサルティング株式会社
株式会社日本開発サービス**

目次

目次	i
図表目次	ii
別添	v
略語表	vi
第一章 調査の概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 目的	3
1-3 調査の実施方針	3
1-3-1 迅速かつ効率的な調査の実施	3
1-3-2 産業人材育成分野の特定に向けた産業構造・動向調査	3
1-3-3 協力案（プログラムとプロジェクト案）の検討	3
1-4 調査の工程	4
1-4-1 調査工程の流れ	4
1-4-2 セネガル現地調査日程	5
1-4-3 コンゴ民主共和国現地調査日程	7
第二章 セネガルにおける調査結果	8
2-1 産業構造・動向調査結果	8
2-1-1 調査結果概要	8
2-1-2 産業人材育成が必要な分野	28
2-1-3 課題	32
2-2 産業人材育成の現状調査結果	35
2-2-1 調査結果概要	35
2-2-2 課題	66
2-3 スタートアップ・起業家支援についての現状調査	68
2-3-1 調査結果概要	68
2-3-2 課題	85
2-4 中長期協力プログラム案及び個別プロジェクト案の提案	92
2-4-1 中長期協力プログラム案	92
2-4-2 個別プロジェクト案	97
第三章 コンゴ民主共和国における調査結果	107
3-1 産業構造・動向調査結果	107
3-1-1 調査結果概要	107
3-1-2 産業人材育成が必要な分野	126
3-1-3 課題	128
3-2 産業人材育成の現状調査結果	131
3-2-1 調査結果概要	131
3-2-2 課題	154
3-3 スタートアップ・起業家支援についての現状調査	155
3-3-1 調査結果概要	155
3-3-2 課題	162
3-4 中長期協力プログラム案及び個別プロジェクト案の提案	169
3-4-1 中長期協力プログラム案	169
3-4-2 個別プロジェクト案	174

図表目次

図 1-4-1：調査工程フロー	4
セネガル	
図 2-1-1：人口構成（セネガル、2020 年）	8
図 2-1-2：産業セクター別就業者比率（セネガル）	8
図 2-1-3：産業セクター別就業者の構成比（セネガル、農林漁業を除く）	9
図 2-1-4：職業別就業者比率（セネガル）	10
図 2-1-5：産業セクター別 GDP 構成比（セネガル）	12
図 2-1-6：産業セクター別 GDP 構成比（セネガル）	13
図 2-1-7：産業セクター別 GDP 成長への貢献度（セネガル）	14
図 2-1-8：産業セクター別事業者数の割合（セネガル、2016 年）	14
図 2-1-9：産業セクター・地域別事業者数の割合（セネガル、2016 年）	15
図 2-1-10：産業セクター別生産高（セネガル、2016 年）	16
図 2-1-11：職級別・男女別・産業セクター別の平均賃金（セネガル、2016 年）	17
図 2-1-12：企業規模ごとの平均労働時間（セネガル、2016 年）	17
図 2-1-13：職種別の平均賃金水準（セネガル、2020 年）	18
図 2-1-14：電源構成の変化	19
図 2-1-15：セネガルの経済特区・工業団地	20
図 2-1-16：優先産業セクター	20
図 2-1-17：Doing Business 2020 の各分野におけるスコア（セネガル）	22
図 2-1-18：労働者不足と感じる職種（セネガル）	23
図 2-1-19：従業員の知識・技能に関する評価（セネガル）	24
図 2-1-20：企業の人材育成状況（セネガル）	25
図 2-1-21：人材の供給源（セネガル）	25
図 2-1-22：将来的に必要な従業員（セネガル、職種別、人数別）	26
図 2-1-23：雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター（セネガル、現在及び 5～10 年後）	26
図 2-1-24：雇用ミスマッチがあると感じる職種（セネガル、現在及び 5～10 年後）	27
図 2-2-1：セネガルのフォーマル教育制度	44
図 2-2-2：職業訓練校におけるセクター別ディプロマコースへの進学者の割合	47
図 2-2-3：2013 年から 2019 年までの全レベル合計の試験合格率	49
図 2-2-4：就業人口における教育バックグラウンド別の割合	50
図 2-2-5：産業別教育バックグラウンドの割合（男性）	51
図 2-2-6：産業別教育バックグラウンドの割合（女性）	52
図 2-2-7：CFPT-SJ サテライト校/BTS、在職者コース案	64
図 2-3-1：スタートアップの成長フェーズ	77
図 2-3-2：スタートアップ・エコシステム	80
図 2-3-3：スタートアップ・エコシステムのプラットフォームによる類型	82
図 2-3-4：エコシステム成長のスパイラル	83
図 2-3-5：企業タイプ	86
図 2-3-6：設立年	86
図 2-3-7：設立時に直面した課題や苦勞	87
図 2-3-8：会社を設立する時に受けた支援	89
図 2-3-9：起業時に欲しい支援	90
図 2-3-10：事業を始める際の複雑な手続き、税金問題、資金調達の難しさ	91
図 2-4-1：問題分析ツリー	93
図 2-4-2：中長期協力プログラム案	96
表 2-1-1：職業別就業者比率（セネガル）	10
表 2-1-2：年齢層別・学歴別・男女別の失業率（セネガル、2017 年）	11

表 2-1-3 : 輸出産品の構成比 (セネガル、2020 年)	12
表 2-1-4 : 総売上高と事業者数における産業セクターごとの構成比 (セネガル、2016 年)	16
表 2-1-5 : 従業員の知識・技能に関する評価平均値 (セネガル)	24
表 2-1-6 : 産業セクターの成長分析 (セネガル)	28
表 2-1-7 : PSE により創出される雇用数と技術・資格	29
表 2-1-8 : 雇用緊急プログラムにより創出される雇用と起業家支援	30
表 2-2-1 : 2013 年～2015 年の進展状況	37
表 2-2-2 : PF2E の概要	39
表 2-2-3 : 国家職業資格フレームワーク (NVQF)	40
表 2-2-4 : 高等教育における資格の概要	41
表 2-2-5 : PAQUET-FP における MEFP AI と MESRI の役割	41
表 2-2-6 : FPT 機関数 (2015 年/2019 年調べ)	45
表 2-2-7 : 地域別機関数 (2019 年調べ)	45
表 2-2-8 : 訓練生数	46
表 2-2-9 : 技術高校及び CFP における女子生徒の割合	47
表 2-2-10 : 教員数 (男女別/契約別)	48
表 2-2-11 : 2013 年から 2019 年までのレベル別試験合格率	49
表 2-2-12 : TVET 機関の運営管理体制	49
表 2-2-13 : TVET 機関における ICT 設備整備状況	50
表 2-2-14 : 各セクター職業訓練センターの概要	53
表 2-2-15 : 各セクター職業訓練センターで資格を取得した学生数	54
表 2-2-16 : 合格者男女比別	54
表 2-2-17 : PAQUET-EF における課題認識	56
表 2-2-18 : 提供する訓練分野のまとめ	63
表 2-3-1 : Partech Ventures のアフリカ投資額推移	70
表 2-3-2 : 現地調査をしたスタートアップ・起業家支援に関連した省庁	71
表 2-3-3 : 主要ドナー一覧	74
表 2-3-4 : スタートアップの成長フェーズ	77
表 2-3-5 : スタートアップ・エコシステムの主なプレイヤー	78
表 2-3-6 : スタートアップ・エコシステムに必要な機能	79
表 2-3-7 : 成長フェーズごとに必要となる支援アクター	80
表 2-4-1 : ドナーの支援状況	94
コンゴ民主共和国	
図 3-1-1 : 人口構成 (コンゴ民、2020 年)	107
図 3-1-2 : 産業セクター別就業者比率 (コンゴ民)	107
図 3-1-3 : 産業セクター別就業者の構成比 (コンゴ民、農林漁業を除く)	108
図 3-1-4 : 職業別就業者比率 (コンゴ民)	109
図 3-1-5 : 失業率 (コンゴ民、ILO 推計、2019 年)	110
図 3-1-6 : 産業セクター別 GDP 構成比 (コンゴ民)	112
図 3-1-7 : 産業セクター別 GDP 構成比 (コンゴ民)	112
図 3-1-8 : 産業セクター別 GDP 成長への貢献度 (コンゴ民)	113
図 3-1-9 : 製造業サブセクターごとの企業数 (コンゴ民、2017 年)	113
図 3-1-10 : 職級別の月額平均賃金 (コンゴ民、2016 年)	115
図 3-1-11 : 職種別の平均賃金水準 (コンゴ民、2020 年)	115
図 3-1-12 : COVID-19 の売上及びサプライチェーンへの影響 (コンゴ民)	117
図 3-1-13 : コンゴ民主共和国の経済特区	118
図 3-1-14 : 「Doing Business 2020」の各分野におけるスコア (コンゴ民)	119
図 3-1-15 : 「Doing Business 2016-2020」の各分野における順位の変遷 (コンゴ民)	120
図 3-1-16 : 労働者不足と感じる職種 (コンゴ民)	122

図 3-1-17: 従業員の知識・技能に関する評価 (コンゴ民)	122
図 3-1-18: 企業の人材育成状況 (コンゴ民)	123
図 3-1-19: 人材の供給源 (コンゴ民)	124
図 3-1-20: 将来的に必要な従業員 (コンゴ民、職種別、人数別)	124
図 3-1-21: 雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター (コンゴ民、現在及び 5~10 年後)	125
図 3-1-22: 雇用ミスマッチがあると感じる職種 (コンゴ民、現在及び 5~10 年後)	125
図 3-1-23: 電源構成の変化	127
図 3-2-1: コンゴ民のフォーマル教育制度.....	138
図 3-2-2: 中等教育レベルの生徒数 (2014 年)	139
図 3-2-3: 高等教育機関における種類別の公立・私立の割合.....	141
図 3-2-4: 高等教育機関の分布状況.....	142
図 3-2-5: 高等教育機関における種類別の公立・私立の在学者数.....	143
図 3-2-6: 就業人口における教育バックグラウンド別の割合.....	146
図 3-2-7: 産業別教育バックグラウンドの割合 (男性)	147
図 3-2-8: 産業別教育バックグラウンドの割合 (女性)	148
図 3-3-1: スタートアップ・エコシステムのプラットフォームによる類型.....	160
図 3-3-2: 起業家を取り巻く負のスパイラル.....	162
図 3-3-3: 企業タイプ.....	164
図 3-3-4: 設立年.....	164
図 3-3-5: 設立時に直面した課題や苦勞.....	165
図 3-3-6: 会社を設立する時に受けた支援.....	166
図 3-3-7: 起業時に欲しい支援.....	167
図 3-3-8: 事業を始める際の複雑な手続き、税金問題、資金調達の難しさ.....	167
図 3-4-1: 問題分析ツリー.....	170
図 3-4-2: 中長期協力プログラム案.....	173
表 3-1-1: 職業別就業者比率 (コンゴ民)	109
表 3-1-2: 年齢層別・学歴別・男女別の失業率 (コンゴ民、2012 年)	110
表 3-1-3: 輸出品の構成比 (コンゴ民、2020 年)	111
表 3-1-4: COVID-19 の経済活動への影響.....	116
表 3-1-5: 「Doing Business 2016-2020」の各分野における順位.....	121
表 3-1-6: 従業員の知識・技能に関する評価平均値 (コンゴ民)	123
表 3-1-7: 産業セクターの成長分析 (コンゴ民)	126
表 3-2-1: SSEF における戦略目標表.....	131
表 3-2-2: SSEF における職業・技術教育プログラムの枠組み計画.....	132
表 3-2-3: SSEF におけるノンフォーマル教育プログラムの枠組み.....	133
表 3-2-4: フォーマル教育で実施されている技術教育・職業訓練.....	136
表 3-2-5: 就学指標 (SEEF の試算)	139
表 3-2-6: 学校数.....	140
表 3-2-7: 高等教育機関数.....	141
表 3-2-8: INPP キンシャサ校の訓練参加者 (2020 年)	144
表 3-2-9: INPP キンシャサ校の訓練参加者の年齢.....	144
表 3-2-10: INPP の訓練コース.....	145
表 3-2-11: ONEM のサービス	150
表 3-2-12: INPP キンシャサ校に推薦された若者 (2015 年)	151
表 3-2-13: INPP キンシャサ校に推薦された若者 (2016 年)	152
表 3-3-1: SOLIDE ファンドの実施状況.....	156
表 3-3-2: SOLIDE ファンドの実施内容.....	156
表 3-3-3: 主要ドナー一覧.....	158
表 3-4-1: ドナーの支援状況.....	171

別添

1. 面談者リスト
2. 質問票と調査結果（セネガル）
3. 質問票と調査結果（コンゴ民）
4. スタートアップ・起業家の支援組織一覧（セネガル）
5. スタートアップ・起業家の支援組織一覧（コンゴ民）
6. 主要産業セクター概要（セネガル）
7. 主要産業セクター概要（コンゴ民）
8. 本調査における職業区分と職種区分の比較表

略語表

セネガル

略称	正式名称	和文名称
ADEPME	Agence de Développement et d'Encadrement des Petites et Moyennes Entreprises	中小企業開発・支援庁
AEF	Assises de l'Éducation et de la Formation	教育訓練に関する会議
AIBD	Aéroport International Blaise Diagne	ブレーズ・ジャーニュ国際空港
AJEB	Agence pour l'emploi des Jeunes des Banlieues	郊外地域若者雇用庁
ANAMA	Agence Nationale d'Appui aux Marchands Ambulants	国家露天商支援庁
ANAMO	Agence Nationale de la Maison de l'Outil	職業訓練センター庁
ANAQ-Sup	Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'enseignement Supérieur	国家品質証明機関
ANIDA	Agence Nationale d'Insertion et de Développement Agricole	国家統合農業開発庁
ANPEJ	Agence Nationale pour la Promotion de l'Emploi des Jeunes	若手雇用促進公社
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie	国立人口統計局
APDA	Agence pour la Promotion et le Développement de l'Artisanat	工芸振興庁
APIX	Agence pour la Promotion des Investissements et des Grands Travaux	投資・主要事業推進庁
APROSI	Agence d'Aménagement et de Promotion des Sites Industriels	工業団地開発促進公団
ASEPEX	Agence Sénégalaise de Promotion des Exportations	輸出促進庁
BCE	Bureau d'appui à la Création d'Entreprises	企業創設支援事務局
BEM	Bordeaux Management School	ボルドーマネジメントスクール
BEP	Brevet d'Etude Professionnelle	職業教育の証明書
BFEM	Brevet de Fin d'Etudes Moyennes	前期中等教育修了証
BMN	Bureau de Mise a Niveau	企業高度化局
BP	Brevet Professionnel	職業免状
BT	Brevet de Technicien	技術者証明書
BTS	Brevet de Technicien Supérieur	上級技術者免状
CA	Conseil d'Administration	取締役会
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle	熟練労働者証明書
CE	Comité Exécutif	理事会
CFBTP	Centre de Formation aux Métiers du Bâtiment et des Travaux Publics	建築・公共事業セクターセンター
CG	Comité de Gestion	運営管理委員会
CFCE	Contribution Forfaitaire à la Charge des Employeurs	雇用者料金
CFEE	Certificat de Fin d'Etudes Elementaires	初等教育修了証
CFMPL	Centre de Formation des Métiers Portuaires et à la Logistique	港湾・ロジスティックセクターセンター
CFPA	Centre de Facilitation des Procédures Administratives	行政手続き促進センター
CFPT-SJ	Centre de Formation Professionnelle et Technique Sénégal-Japon	日本・セネガル職業訓練センター

CNAES	Concertation Nationale pour l'Avenir de l'Enseignement supérieur au Sénégal	高等教育の未来に関する全国会議
CNFMETP	Centre National de Formation des Metiers de l'Enseignement Technique Professionnel	国立技術職業教育教員養成センター
CNQP	Centre National de Qualification Professionnelle	国立職業資格センター
CPAR	Centres de Perfectionnement des Artisans Ruraux	地方職人の育成センター
CPI	Presidential Investment Council	大統領投資評議会
CRP	Centres de ressources partagées	共用リソースセンター
CSFP	Centre Sectoriel de Formation Professionnelle	セクター職業訓練センター
CSFP MEM	Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux Métiers de la Mécanique et des Engins Motorisés	自動車整備・エンジン・セクターセンター
CSFP IAA	Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux métiers des Industries Agro-Alimentaires	農業食品加工セクターセンター
DA	Direction de l'Apprentissage	徒弟局
DAGE	Direction de l'Administration générale et de l'Équipement	事務及び機材局
DART	Direction de l'Artisanat	工芸局
DE	Direction de l'Emploi	雇用局
DECPC	Direction des Examens Concours Professionnels et Certifications	審査、専門的競争及び認定局
DER/FJ	Délégation générale à l'Entrepreneuriat rapide des Femmes et des Jeunes	女性と若者の起業促進団体
DFPT	Direction de Formation Professionnelle et Technique	職業技術訓練局
DiSEP	Diplôme Supérieur d'Enseignement Professionnel	職業教育の上級証書
DPPD	Document de Programmation Pluriannuelle des Dépenses	複数年支出プログラム文書
DRH	Direction des Ressources Humaines	人事総局
DUT	Diplôme Universitaire de Technologie	大学技術ディプロマ
ECI	Enquête Covid-19 Industrie	Covid-19 産業調査
EERH	Rapport de l'enquête sur l'emploi, la Rémunération et les Heures de travail au Senegal	雇用・報酬・労働時間に関する調査報告書
ENFEFS	École Nationale de Formation en Économie Familiale et Sociale	国立社会家庭経済訓練学校
ENSETP	École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel	国立技術職業教育高等師範学校
ESA	École Supérieure Aéronautique	航空大学校
FNPJ	Fonds National de Promotion des Jeunes	若者支援基金
FONGIP	Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires	優先投資保証基金
FPT	Formation Professionnelle et Technique	職業・技術訓練
INPG	Institut National du Pétrole et du Gaz	石油・ガス国立機構
IPG-ISTI	Institut Privé de Gestion-l'Institut Supérieur de Technologie Industrielle	民間マネジメント学校・高等工業技術学校
IPROSI	Institut Professionnel pour la Sécurité	サイバーセキュリティ大学

	Informatique	
ISEP	L'Institut Supérieur d'Enseignement Professionnel	高等職業教育機関
LMD	Licence-Maitrise-Doctorat	ライセンス・マスター・博士号
LPDSE	Lettre de Politique de Développement du Secteur de l'Energie	電力部門開発政策
MEFPAI	Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion	雇用・職業訓練・徒弟・統合省
MESRI	Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation	高等教育研究革新省
NQF	National Qualifications Framework	国家資格フレームワーク
NVQF	National Vocational Qualifications Framework	国家職業資格フレームワーク
ONFP	l'Office National de la Formation Professionnelle	国家職業訓練事務所
P2E	Pôle-Emploi et Entrepreneuriat	雇用起業センター
PAP2	Plan d'Actions Prioritaires 2	優先活動計画第2フェーズ
PAP2A	Plan d'actions Prioritaires 2 Ajusté et Accélééré	優先活動計画第2フェーズ改訂版
PAQUET-EF	Le Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Équité et de la Transparence du secteur de l'Éducation et de la Formation	教育・訓練セクタープログラム
PEEJF	Pole Employ et Entrepreneuriat des Jeunes et des Femmes	若者と女性の雇用と起業を促進させるための緊急雇用プログラム
PF2E	Programme de Formation Ecole-Entreprise	デュアルシステム職業訓練プログラム
PIP/HIMO	Projets d'Investissement Public à Haute Intensité de Main-d'œuvre	労働集約的な公共投資プロジェクト
PREAC	Programme de Réformes de l'Environnement des Affaires et de la Compétitivité	事業環境と競争力改革プログラム
PRES	Programme de Résilience Économique et Sociale	経済社会強靱化プログラム
PSE	Plan Sénégal Émergent	セネガル新興計画
PTN	Parc des Technologies Numériques	デジタル・テクノロジー・パーク
RGE	Rapport global du Recensement Général des Entreprises	一般企業国勢調査に関するグローバルレポート
SENELEC	Société nationale d'électricité du Sénégal	電力公社
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti	全産業一律最低保証賃金
SSN	Stratégie Sénégal Numérique	デジタル・セネガル戦略
UCAD	Université Cheikh Anta Diop de Dakar	シェイク・アンタ・ジョップ大学
UCG	Unité de Coordination et de Gestion	調整・管理ユニット
3FPT	Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique	職業技術訓練財政ファンド

コンゴ民主共和国

略称	正式名称	和文名称
AENF	Alphabétisation et Éducation Non Formelle	識字・ノンフォーマル教育
ANEP	Association Nationale Des Entreprises	国営企業協会

	Du Portefeuille	
ANAPEX	Agence Nationale de Promotion des Exportations	国家輸出振興庁
ANAPI	Agence Nationale pour la Promotion des Investissements	国家投資庁
ANSER	Agence Nationale de l'Electrification et des Services Energétiques en Milieu Rural et Périurbain	地方電力化公社
AZES	Agence des Zones Economiques Spéciales	経済特区庁
BAP	Brevet d'aptitude professionnelle	専門適正証明書
BEAR	Better Education for Africa's Rise	立ち上がるアフリカのためのより良い教育
CA	Centre d'alphabetisation	識字センター
CAP	Centre d'apprentissage professionnel	アプレンティスシップセンター
CC	Certification des Compétences	技能証明書
CDF	Franc Congolais	コンゴ・フラン
CFPRP	Centre de formation de prévention des risques professionnels	職業におけるリスク防止のための訓練センター
CNCP	Cadre National de Certification Professionnelle	国家職業資格フレームワーク
CNPE	Comité National de Pilotage de l'Entrepreneuriat	国家起業家運営委員会
CNQC	Cadre National de Qualifications et de Certifications	国家資格及び認定フレームワーク
COPEMECO	Confédération des Petites et Moyennes Entreprises du Congo	コンゴ中小企業連合
CP	Certification de Participation	訓練参加証明書
CPS	Centres de Promotion Sociale	社会促進センター
CRS	Centre de Rattrapage Scolaire	補習教育育センター
CQP	Certificat de Qualification Professionnelle	職業訓練証明書
DPSI	Document de la Politique et des Strategies Industrielles (2019~2023)	工業戦略政策文書 (2019~2023)
DRC	Democratic Republic of the Congo	コンゴ民主共和国
E-QUIBB	Enquête avec Questionnaire Unifié à Indicateurs de Base du Bien-être (2016)	幸福度に関する調査 (2016年)
EADE	Enfants et Adolescents en Dehors de l'École	未就学の子どもと青年
EPSP	Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel	初等、中等、職業教育
ETPS	Emploi, du Travail et de la Prévoyance Sociale	雇用・労働・社会保障
FEC	Fédération des Entreprises du Congo	コンゴ企業連盟
FENAPEC	Fédération Nationale des Artisans Petites et Moyennes Entreprises du Congo	コンゴ中小職人連合
FOGEC	Fonds de Garantie de l'Entrepreneuriat au Congo	コンゴにおける起業家のための保証基金
GPRSP2 (DSCR2)	Growth and Poverty Reduction Strategy Paper 2 (2011~2015) (Document de la Stratégie de Croissance et de Réduction de Pauvreté)	第二次貧困削減戦略文書
INPP	Institut National de Preparation	国立職業訓練機構

	Professionnelle	
INS	Institut National de la Statistique	統計局
ISP	Institut Supérieur Pedagogique	高等教員養成校
ISPT	Institut Supérieur Pedagogique Technique	高等技術教員養成校
IST	Institut Supérieur de Techniques	高等技術学校
ISTA	Institut Supérieur de Techniques Appliquées	高等応用技術学校
MAS	Ministère des Affaires Sociales et de l'Action Humanitaire	社会福祉・人道活動省
MESU	Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire	高等教育・大学省
MEPST	Ministère de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique	初等・中等・技術教育省
METP	Ministère de l'Enseignement Technique et Professionnel	技術・職業教育省
MFPAM	Ministère de la Formation Professionnelle, Arts et Métiers	職業訓練・工芸・職業省
MFPM	Ministre De La Formation Professionnelle Et Des Métiers	職業訓練・職業省
MITP	Ministère des Infrastructures et Travaux Publics	インフラ・公共事業省
ONEM	Office National de l'Emploi	国立雇用局
OPEC	Office of the Promotion of Small and Medium Enterprises	中小企業振興局
PADCA-6P	Projet d'Appui au Développement des Chaînes de valeurs Agricoles dans les six Provinces de la RDC	コンゴ民 6 州における農業バリューチェーン開発支援プロジェクト
PAEJK	Programme d'Activités pour l'Emploi des Jeunes dans la Province du Katanga	カタンガ州における若者雇用のための活動プログラム
PDI	Plan Directeur d'Industrialisation	工業化マスタープラン
PED	Programme Emploi Diplômé	学卒者雇用支援
PEJAB	Projet d'Entreprenariat des Jeunes dans l'Agriculture et l'Agro-Business	若者の農業及びアグリビジネス起業プロジェクト
PEQPESU	Projet d'Education pour la Qualité et la Pertinence des Enseignements aux niveaux Secondaires et Universitaires	中等及び大学教育の品質と妥当性プロジェクト
PICAGL	Projet Intégré de Croissance agricole dans la région des grands lacs	アフリカ大湖地域統合農業開発プロジェクト
PNN	Plan National du Numérique	国家デジタル計画
PNSD	Plan National Stratégique de Développement (2019~2023)	第三次国家開発戦略計画
PRONADEC	Programme National pour le Développement de l'Entrepreneuriat au Congo	起業家精神を発展させるための国家プログラム
RESEN	Rapport d'État du Système Éducatif National)	国家教育制度に関する国家報告書
RUFORUM	Regional Universities Forum for Capacity Building in Agriculture	農業能力強化地域大学フォーラム
SNEL	Societe Nationale d'Electricite	国営電力会社
SOLIDE	Solution de l'INPP pour Des Entreprises	国家職業訓練機構機強化プロジェクト
SSEF	Stratégie Sectorielle de l'Education et de	教育及び訓練セクター戦略

	la Formation	
TENAFEP	Test National de Fin d'Études Primaires	初等教育修了書
UNESCO-IIIEP	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture- L'Institut international de planification de l'éducation	ユネスコ国際教育計画研究所

共通

略称	正式名称	和文名称
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo	スペイン国際開発協力庁
AfCFTA	African Continental Free Trade Area	アフリカ大陸自由貿易圏
AFD	Agence Française De Développement	フランス開発庁
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AI	Artificial Intelligence	人工知能
APC (CBT)	Approche par Compétences (Competency-based Training)	職能に基づく訓練
AU	African Union	アフリカ連合
AUF	Agent Universitaire de la Francophonie	フランス語圏大学機関
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement	西アフリカ開発銀行
BtoB	Business to Business	企業間取引
C/P	Counterpart	カウンターパート
CFP	Centre de Formation Professionnelle	職業訓練センター
CG	Comité de Gestion	運営管理委員会
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
COE	Center of Excellence	中心校
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任
DUT	Diplôme Universitaire Technique	技術短期大学修了証書
DX	Digital Transformation	デジタルトランスフォーメーション
Edtech	Education Technology	教育技術
EMIS	Educational Management Information System	教育情報システム
Enabel	Agence Belge de Développement	ベルギー開発庁
EU	European Union	欧州連合
F/S	Feasibility Study	フィージビリティスタディ
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization Statistics	国連食糧農業機関統計データベース
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine	セーファーフラン
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
FINCA	Foundation for International Community Assistance	国際地域社会援助協会
FPT	Formation Professionnelle et Technique	職業・技術訓練
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GER	Gross Enrolment Rate	総就学率
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス

GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
GNI	Gross National Income	国民総所得
GPE	Global Partnership for Education	教育のためのグローバル・パートナーシップ
GPS	Global Positioning System	全地球測位システム
GSM	Global System for Mobile	第2世代移動通信システム（2G）規格
HNWI	High-Net-Worth Individual	富裕層
HS（HSコード）	Harmonized Commodity Description and Coding System	商品の名称及び分類についての統一システム（輸出入統計品目番号）
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IEA	International Energy Agency	国際エネルギー機関
ILO	International Labour Organization	国際労働機関
ILOSTAT	International Labour Organization Statistics	国際労働機関統計総合データベース
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
IPO	Initial Public Offering	株式公開
ISCED	International Standard Classification of Education	国際標準教育分類
ISCO	International Standard Classification of Occupations	国際標準職業分類
ISIC	International Standard Industrial Classification	国際標準産業分類
ISP	Internet Service Provider	インターネットサービスプロバイダ
IT	Information Technology	情報技術
ITC	International Trade Center	国際貿易センター
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JIRCAS	Japan International Research Center for Agricultural Sciences	国立研究開発法人国際農林水産業研究センター
JOGMEC	Japan Oil, Gas and Metals National Corporation	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
JV	Joint Venture	共同企業体
KOICA	Korea International Cooperation Agency	韓国国際協力団
LLC	Limited Liability Company	有限責任会社
LuxDev	Luxembourg Development Cooperation Agency	ルクセンブルク開発協力庁
M&A	Merger and Acquisition	企業合併・買収
MBA	Master of Business Administration	経営学修士号
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
MSMEs	Micro, Small and Medium-sized Enterprises	中小零細企業
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation	ノルウェー開発協力庁
NRI	Network Readiness Index	ネットワーク成熟度指数
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構

Off-JT	Off-The-Job Training	職場外教育訓練
OHADA	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires	アフリカ商事法調和化機構
OJT	On-The-Job Training	職場内教育訓練
PCP	Programme for Country Partnership	カントリー・パートナーシップ・プログラム
PforR	Program for Results	成果連動型プログラム融資
PPP	Public Private Partnership	官民連携
Project NINJA	Project Next Innovation with Japan	プロジェクト・ニンジャ
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SEZ	Special Economic Zone	経済特区
SGBV	Sexual and gender-based violence	性とジェンダーに基づく暴力
Sida	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
SME	Small and Medium-sized Enterprise	中小企業
SMI	Small and Medium-sized Industry	中小製造業
SMS	Short Messaging Service	ショートメッセージサービス
SNS	Social Networking Service	ソーシャルネットワーキングサービス
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics	科学、技術、エンジニアリング、数学
SWOT	Strength/ Weakness/ Opportunity/ Threat	強み・弱み・機会・脅威
TFPs	Technical and Financial Partners	技術・金融パートナー
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
ToT	Training of Trainers	指導者養成研修
TVET	Technical and Vocational Education and Training	産業人材育成・職業技術訓練
UEMOA (WAEMU)	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (West African Economic and Monetary Union)	西アフリカ経済通貨同盟
UN	United Nations	国際連合
UN DESA	United Nations Department of Economic and Social Affairs	国際連合経済社会局
UN Women	United Nations Women	国際連合女性機関
UNESCO-UNEVOC	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - International Centre for Technical and Vocational Education and Training	技術・職業教育訓練のための UNESCO-UNEVOC 国際センター
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国際連合難民高等弁務官事務所
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization	国際連合工業開発機関
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国国際開発庁
USD	United States Dollar	米ドル
USSD	Unstructured Supplementary Service Data	メッセージ交換技術
VC	Venture Capital	ベンチャーキャピタル
VC4A	Venture Capital for Africa	ベンチャーキャピタル・フォー・アフ

		リカ
VVOB	Flemish Association for Development Cooperation and Technical Assistance	フランダース開発協力技術援助協会
WB	World Bank	世界銀行
WEF	World Economic Forum	世界経済フォーラム

第一章 調査の概要

1-1 調査の背景

サブサハラ・アフリカ諸国は2000年代に入って、2014年まで平均5.0%を超えるGDP成長率を記録してきている（世界銀行、2000年～2014年）。しかし、この高い経済成長は、新興国の資源・エネルギー需要の拡大を背景とした資源価格の高騰や資源輸出の伸びによるところが大きく、2009年のリーマン・ショック、2010年代以降の中国経済の減速や資源価格の下落を受け、サブサハラ・アフリカの多くの国では2014年以降経済成長の鈍化が見られる。このような背景から、サブサハラ・アフリカ諸国では、産業構造を転換し、資源依存型経済からの脱却と第二次・第三次産業の開発を重点政策とする傾向があり、一方で高い人口増加率を背景とした若年層の雇用問題があることから、今後拡大が見込まれる第二次・第三次産業を支える人材の育成が急務の課題となっている。

日本は、2013年の第5回アフリカ開発会議（TICAD V）において、「強固で持続可能な経済」、中目標として「成長部門の強化」「成長基盤の強化」「成長への人づくり」をアジェンダとし、「TICAD産業人材育成構想」を立ち上げた。本構想は、上述のアフリカ各国における産業振興や雇用問題などのニーズに加え、民間連携や中小企業（SME）の海外進出等、国内的な政策アジェンダに応えることも念頭に、産業人材育成分野における貢献を目指すものである。

現在、無償資金協力事業にて建設した職業訓練施設のあるセネガル（セネガル・日本職業訓練センター）及びコンゴ民主共和国（国立職業訓練機構）では、これらの施設を拠点として技術協力プロジェクトを行い、産業人材育成を支援しているが、近年の産業構造の変化などを踏まえて、今後の協力ニーズを再確認し、協力方針について検討する必要がある。なお、職業訓練校を含む産業人材育成分野においても、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大の影響を受け活動に制約が出ていることから、産業人材育成のための新たな手法についても検討が必要となっている。

以上の基本的状況及び考え方に基づき、今回調査対象とした2か国の背景は以下のとおり。

【セネガル】

セネガルは、2014年以降の経済成長率が6%を超える堅調な経済成長を続けるなど、域内でも有数の経済規模を誇り、地理的にも西アフリカの近隣5か国への玄関口として流通及び経済社会活動の拠点となっている。国家開発計画「セネガル新興計画（以下PSE）」では2035年の新興国入りを目指し、経済構造の変革と成長を柱に掲げている。この実現のため、セネガル政府はジャムニャージュ新都心の開発を中心として、3地域での経済特区（SEZ）の設置、新空港整備、起業支援、デジタル化等多岐にわたる新たな取り組みを行ってきている。また、近年セネガル沖で発見されたガス・油田の採掘開始により、今後さらなる産業振興・経済成長が見込まれる。同国の急速な経済成長を牽引している産業は、主に鉱業開発、建設業、サービス業が中心であるが、セネガル政府は経済の多角化を推進している。これらセネガル経済の多角化に伴い、求められる人材は多様化・高度化しており、PSEでも産業を担う人的資本の創出が優先課題とされている。

これに対応すべく、セネガルの教育におけるセクター開発政策「教育の質、公平性及び透明性改善プログラム（以下PAQUET-EF）」では、上記の産業人材ニーズの変化を踏まえ、「労働市場ニーズに合致した職業訓練の提供」を柱に掲げている。PAQUET-EFを受け、セネガル政府はアクセスの面では45の各県に職業訓練校の新設を計画しているが、資金ギャップのため、15校の建設着工が予定されるにとどまっている。また、質の面では企業活動と職業訓練との連結強化を積極的に行っており、企業でのOJTと職業訓練を組み合わせたデュアルシステム職業訓練プログラム（PF2E）や企業が自社の在職者研修のために活用できる職業技術訓練財政ファンド（3FPT）の推進等に新たに取り組んでいる。

しかし、セネガルの人口の過半数を占める若者の失業率は、12.2%と国全体の失業率よりも高く、若年層向けの雇用創出及び職業訓練機会の提供に課題がある。我が国は、かかる産業の振興に必要な人材育成を支援するべく、対セネガル国別援助方針・事業展開計画において、重点分野として持続的経済成長の後押しを目標に掲げ、経済発展の基盤整備となる産業人事育成に取り組んできた。35年以上に亘り職業訓練分野の技術・無償資金支援を行っており、TICAD 産業人材育成センターの1つである日本・セネガル職業訓練センター（以下 CFPT-SJ）はその協力成果として我が国の対セネガル協力のアセットと位置付けられる存在になっている。

以上、近年の産業発展に伴い、産業人材育成・職業訓練分野におけるニーズも変化している。これに対し、CFPT-SJのアセットの活用も含めて、ジャムニャージュ新都心を拠点とする支援等、対セネガルの産業人材育成における効果的な支援策を検討する。

【コンゴ民主共和国】

コンゴ民主共和国（以下コンゴ民）は、豊富な天然資源等、高い開発ポテンシャルを有するものの、長きに亘る紛争影響・低位に留まるガバナンス・インフラの未整備等を背景に、世界最貧国の1つに留まっている。コンゴ民は鉱業が主要産業及び成長ドライバーであるものの、資源価格の変動等の外部要因に対する脆弱性の是正、持続的かつ包摂性の高い経済構造の転換に向けて、産業多角化は大きな課題となっている。

コンゴ民政府は、「第三次国家開発戦略計画 2019～2023（以下 PNSD）」において、人的資源の開発を柱に掲げ、課題解決の方策として職業訓練の質の向上と拡充、起業文化の醸成の必要性が示されている。加えて、経済発展のための重要政策として「雇用・労働の改善」を優先課題の1つとし、産業人材育成に重点的に取り組んでおり、2019年5月の新政権発足後もその方針は継続されている。

一方で、失業率は4.7%（ILO推計、2019年）、不完全雇用率81.7%（OECD、2007年）と推定され、長年の紛争等による大量の除隊兵士や紛争被害者の発生に伴い、治安の改善及び経済発展を促す観点からも、職業訓練を通じた社会復帰・就業支援が喫緊の課題となっている。また、産業多角化に向けたビジネス活動の前提となる治安の安定と雇用は密接に関係していることから、コンゴ民で産業人材育成・職業訓練分野に取り組む意義は大きい。

我が国は、対コンゴ民主共和国国別開発協力方針・事業展開計画において、重点分野として経済開発を目標に掲げ、産業人材育成プログラムを実施してきている。近年では主にキンシャサとルブンバシの国立職業訓練機構（以下 INPP）を拠点とし、技術・無償資金協力により施設・機材整備、指導員の育成等を通じた、職業訓練の実施体制・機能強化を図っている。

コンゴ民における産業の振興・多角化の基盤となる産業人材育成が求められる一方、産業人材育成・職業訓練ニーズは刻々と変化している。そうした中、これまでの対 INPP 協力におけるアセット活用も視野に入れつつ、コンゴ民の経済開発に資する今後の支援方向性を検討する。

かかる認識に基づき、本件調査業務の目的と範囲は以下の通りである。

1-2 目的

本調査は、セネガル及びコンゴ民における産業開発、産業人材育成、スタートアップ・起業家支援に関する情報を収集・分析し、産業人材育成分野の中長期的な協力プログラム及びプロジェクトの検討を行い、本報告書に取りまとめる。

1-3 調査の実施方針

1-3-1 迅速かつ効率的な調査の実施

本調査工程として、現地調査前の国内準備での情報分析作業が、質の高い調査結果を導く上で大きく影響することを考慮し、限られた時間の中で、文献調査と再委託調査を実施し、情報収集することに留意した。国内準備期間中に得た情報を踏まえ、人材育成の対象となる産業の特定を進め、さらなる情報や確認が必要な現地調査項目を抽出、明確にし、確度の高い調査実施を行った。また、情報収集においては、先方の関係者とのオンライン協議を開催し、丁寧な説明と活発な意見交換を行い、実状の把握に努めた。

1-3-2 産業人材育成分野の特定に向けた産業構造・動向調査

JICA の類似調査結果からの抽出や遠隔による聞き取りを行い、経済構造の転換の牽引となるポテンシャルの高い産業分野を特定することとした。セネガルでは、農業及び漁業分野における生産性向上や付加価値創出、都市・インフラ開発、デジタルトランスフォーメーション (DX) 活用による社会サービスの改善等、またコンゴ民では、投資促進が期待できる新産業分野等を検討し、人材ニーズを確認する方針とした。加えて、両国それぞれで必要とされる人材の育成方法に係る課題の整理として、人材育成機関（高等教育、職業訓練機関）の訓練コースや実施体制に係る情報から、人材育成に係る現状と将来的に必要とされる人材の技術分野やレベルや人数のギャップを確認した。その際、必要とされる人材の把握に加え、人材育成を担う指導者層の実態や養成方法も合わせて確認し、人材育成を行う際の課題を整理して、費用対効果や迅速性から実現可能性の高い業種や技術を絞る方針とした。

1-3-3 協力案（プログラムとプロジェクト案）の検討

産業人材育成の範囲を職業訓練に限定せず、多角的な視点から、両国の産業発展に必要とされる人材及びその育成方法を提案するよう留意した。産業人材の課題解決に資する中長期的プログラムの形成にあたり、持続的雇用と経済への貢献、既存アセットの活用、日本の得意分野、近隣国への展開、またプログラムの司令塔となる政策アドバイザー派遣等を考慮することとした。若年層へのディーセント・ワークの提供及びジェンダー主流化に係る動き等、国際的な潮流も考慮しながら、JICA の技術協力、無償資金協力、有償資金協力を検討し、スキームを効果的に組み合わせ、高い相乗効果を導き出せるようなプログラム案を検討した。個別プロジェクト案の検討に際しては、集中的に取り組むことで、高いインパクトと汎用性が期待できる方法を探るという方針の下、分析及び提案内容の検討を進めた。なお、COVID-19 対策の観点からも、デジタル技術を効果的に活用したスキル習得を検討した。加えて、両国とも本分野での長期間にわたる支援を受けていることから、オーナーシップや財政的な自立発展の態勢に留意した。両国が隣国へ共有できるアセット活用を検討すると共に、周辺国での JICA 事業との有機的な連携を模索し、日本の強みを活かした協力案を検討した。

1-4 調査の工程

本調査は、2021年3月4日から～9月30日まで実施した。その間、現地調査については、コンゴ民主共和国を2021年5月11日～5月30日（20日間）に実施し、セネガルを、2021年6月15日～7月9日（25日間）に実施した。

1-4-1 調査工程の流れ

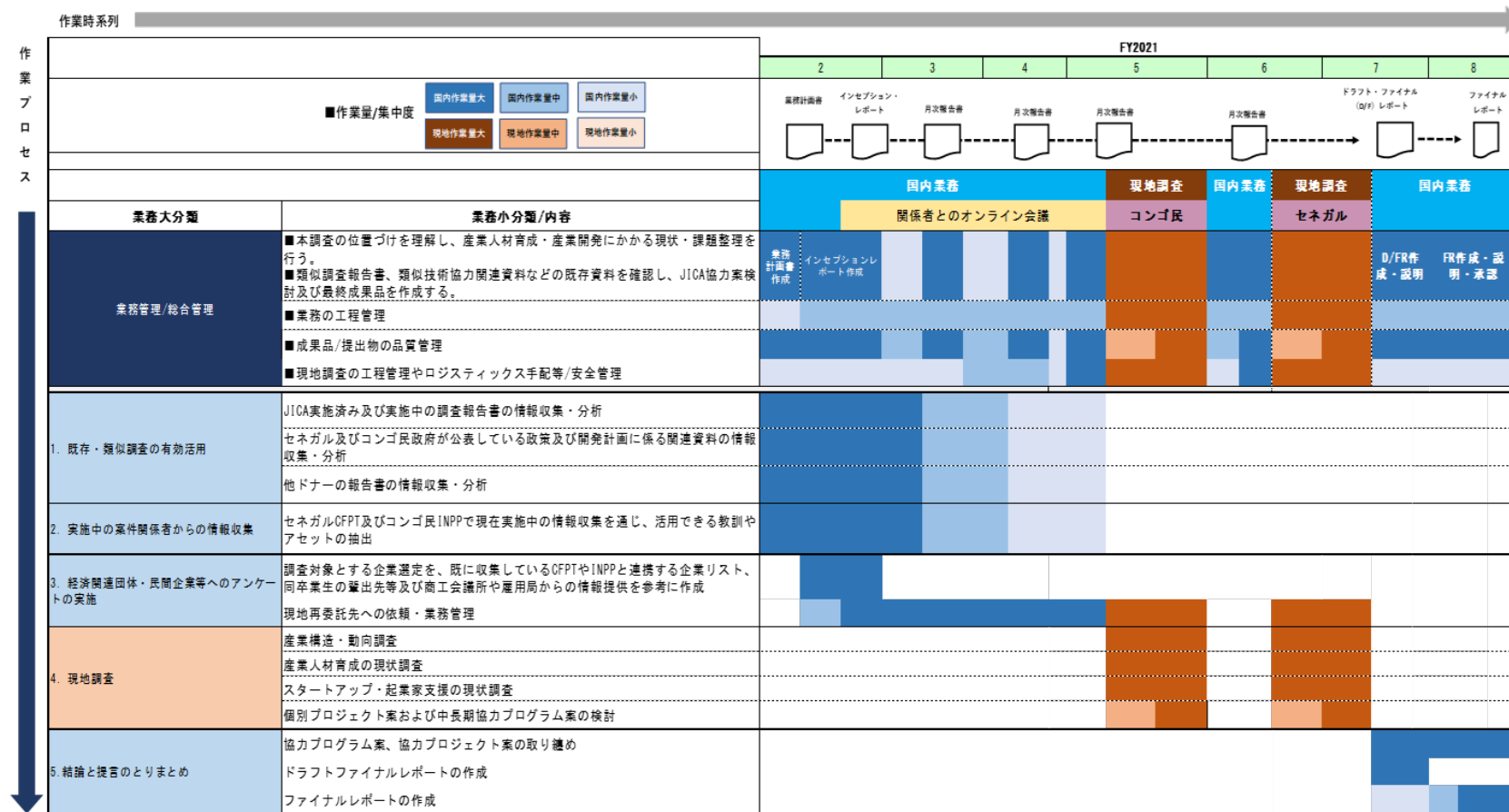


図1-4-1：調査工程フロー

1-4-2 セネガル現地調査日程

	担当業務		(1)業務主任者/産業開発1/ 産業人材育成1	(2)産業人材育成2	(3)スタートアップ・起業家支援
	現地業務日数		20	25	15
1	2021/6/15	火	NRT⇒パリ	←業務主任者同行	←業務主任者同行
2	2021/6/16	水	パリ⇒ダカール PCR検査	←業務主任者同行	←業務主任者同行
3	2021/6/17	木	08:30 再委託調査先打合せ(1) 10:00 JICAセネガル事務所打合せ 11:00 安全ブリーフィング 14:00 雇用・職業訓練・徒弟・統合省 (MEFPPI) 16:00 再委託調査先打合せ(2)	←業務主任者同行	←業務主任者同行
4	2021/6/18	金	08:15 CFPT 11:30 経済・計画・協力省① 15:00 企業視察及びインタビュー(ジャム ニャーゾ経済特区)	08:15 CFPT 11:30 経済・計画・協力省 15:00 企業視察及びインタビュー(ジャム ニャーゾ経済特区)	08:15 CFPT 10:30 デジタル・通信省 14:30 マイクロファイナンス・社会経済・ 連帯省 17:00 インキュベーションセンター IMPACT Lab
5	2021/6/19	土	10:00 自動車保守業者(フォーマル/イ ンフォーマル)聞き取り	資料整理	CFPT起業家ヒアリング(3名)
6	2021/6/20	日	資料整理	資料整理	資料整理
7	2021/6/21	月	09:00 石油エネルギー省(ダカール) 11:00 財政・予算省(ダカール) 15:00 インフラ・運輸・経済開発省(ジャ ムナージョ)	10:00 ジャムニャーゾ新都心地区企業の 工場視察及びインタビュー 14:00 ジャムニャーゾ新都心地区企業の 工場視察及びインタビュー	9:00 大統領府若年・女性起業緊急支 援特別室 13:00 CFPT卒業起業家ヒアリング 15:00 企業ヒアリング
8	2021/6/22	火	10:00 工業団地開発促進公団 (APROSI) 12:00 セネガル投資促進公社輸出促進 庁(ASEPEX) 16:00 高等技術教育教員養成機関 (ENSETP)	09:30 国民教育省 12:00 港湾&ロジスティック訓練センター (CFMPL) 15:00 職業訓練センター(CNQP) 16:00 高等技術教育教員養成機関 (ENSETP)	10:00 Startup Mburu 14:00 UCAO(カトリック大学経営学部) 視察・ヒアリング 16:00 CFPT卒業生起業家ヒアリング
9	2021/6/23	水	団内会議 11:00 観光・空輸省 14:00 農業・農村設備省 (デモのため16時に予定されていた商工 会議所訪問を翌週にリスケ)	団内会議 11:00 Lycée Seydina Limamou Laye de Pikine 学校視察及びインタビュー (学生がデモに参加する可能性があるた め、予定されていた学校2校:G15とESMT の視察中止) 午後:資料整理	9:00 インキュベーションセンター Kiniya Ventures 13:00 中小企業団体G50 14:00 スタートアップ3プロジェクト (デモのため16時に予定されていたイン キュベーションセンターJokko Labキャン セル)
10	2021/6/24	木	9:00 高等職業教育機関(ISEP Diamnadio) 11:30 産業開発・中小企業省 14:00 日系企業インタビュー 15:30 現地食品会社インタビュー	09:00 CFPT理事長及び校長の面談 11:00 労働省・社会対話、専門組織・機 関関係省(MTDSOPRI) 15:00 高等教育機関視察及びインタ ビュー(IPG, Dakar)	9:00 若手雇用促進公社ANPEJ 11:00 CFPT卒業生起業家ヒアリング 14:00 Dakar Open Campusアクセレ レータープログラム 16:00 インキュベーションセンターCTIC 17:30 CFPT元教員企業ヒアリング
11	2021/6/25	金	10:00 デジタル技術パーク(PIN) 15:00 セネガル企業高度化プログラム (BMN) 17:00 セネガル新興計画(PSE)モニタリ ング事務局 18:30 団内会議	09:00 CFPT関係学科別面談 15:00 セネガル企業高度化プログラム (BMN) 17:00 セネガル新興計画(PSE)モニタリ ング事務局 18:30 団内会議	PCR検査 13:00 CFPT卒業生経営会社ヒアリング 15:00 IMPACTLab起業家ヒアリング 18:30 団内会議
12	2021/6/26	土	10:30 再委託調査先打合せ(3) サテライト校妥当性整理	10:30 再委託調査先打合せ(3) サテライト校妥当性整理	PCR証明書受取り 11:30CTIC卒業生ヒアリング
13	2021/6/27	日	団内会議 資料整理	団内会議 資料整理	団内会議 資料整理 ダカール⇒パリ
14	2021/6/28	月	08:30 JICA事務所中間報告(サテライト 校) 10:00 産業開発・中小企業省 11:30 中小企業開発・支援機構 (ADEPME) 16:00 ダカール商工会議所	08:30 JICA事務所中間報告(サテライト 校) 11:00 CFPTとの協議(学部長) 14:30 LuxDev 16:00 ダカール商工会議所	パリ⇒
15	2021/6/29	火	9:00 経済・計画・協力省② 10:00 UNIDO 16:00 国家石油・ガス機構(INPJ)	10:00 DAKAR@LAS面談 12:00 雇用・職業訓練・徒弟・統合省 (MEFPPI)/計画局面談 16:00 国家石油・ガス機構(INPJ)	東京着

	担当業務		(1)業務主任者/産業開発1/ 産業人材育成1	(2)産業人材育成2	(3)スタートアップ・起業家支援
16	2021/6/30	水	Sandiara市役所訪問 Sandiara技術高校(リセ・テクニク)視察 Sandiara経済特区視察 入居企業訪問(水産加工) 太陽光発電とインターネット Project視察@Sandiara高校 Ties工科大学訪問	Sandiara市役所訪問 Sandiara技術高校(リセ・テクニク)視察 Sandiara経済特区視察 入居企業訪問(水産加工) 太陽光発電とインターネット Project視察@Sandiara高校 Ties工科大学訪問	
17	2021/7/1	木	協力案検討会議 10:00 アフリカ開発銀行 PCR検査	協力案検討会議 11:00 CFPT校長との面談 15:00 ブレーズ・ジャーニュ国際空港副総 裁面談	
18	2021/7/2	金	9:00 JICAセネガル事務所報告 11:00 Petrosen 16:00 団内会議 ダカール→パリ	9:00 JICAセネガル事務所報告 12:30 雇用・職業訓練・徒弟・統合省 (MEFPAD)/訓練局面談 16:00 団内会議 23:00 PACOとの面談	
19	2021/7/3	土	パリ→	10:00 CFPT在職者訓練視察とインタ ビュー 12:00 再委託調査先打合せ	
20	2021/7/4	日	東京着	資料整理	
21	2021/7/5	月		08:30 CNQP(訓練機材に係る情報収集) 11:00 カナダ大使館 14:00 IPROS 16:00 再委託調査先打合せ	
22	2021/7/6	火		07:00 PCR検査 09:30 CFPTサテライト校建設予定地視察 12:30 航空会社 14:30 CFPT校長報告 16:30 KOICA	
23	2021/7/7	水		08:00 JICAセネガル事務所報告 10:30 PCR検査証明書受け取り 12:00 ANER 15:00 再委託先との打合せ ダカール→パリ	
24	2021/7/8	木		パリ→	
25	2021/7/9	金		東京着	

1-4-3 コンゴ民主共和国現地調査日程

担当業務			(1)業務主任者/産業開発1/ 産業人材育成1	(2)産業人材育成2	(3)スタートアップ・起業家支援
現地調査日数			20	20	20
1	2021/5/11	火	東京→パリ(AF275)	東京→パリ(AF275)	東京→パリ(AF275)
2	2021/5/12	水	パリ→キンシャサ(AF738) PCR検査	パリ→キンシャサ(AF738) PCR検査	パリ→キンシャサ(AF738) PCR検査
3	2021/5/13	木	14:00 再委託調査先との打合せ 15:00 JICAコンゴ民事務所打合せ	←業務主任者同行	←業務主任者同行
4	2021/5/14	金	10:00 再委託先と打合せ 13:30 INPP表敬・施設見学 14:30 プロジェクト面談	10:00 再委託先と打合せ 13:30 INPP表敬・施設見学 14:30 プロジェクト面談	10:00 再委託先と打合せ 13:30 INPP表敬・施設見学 14:30 プロジェクト面談
5	2021/5/15	土	日系企業DRC支社 団内会議	←業務主任者同行 団内会議	←業務主任者同行 団内会議
6	2021/5/16	日	資料整理 商業地区視察、市場調査	資料整理 ←業務主任者同行	資料整理 ←業務主任者同行
7	2021/5/17	月 祝日	10:00 日系企業(オンライン)	10:00 日系企業(オンライン)	10:00 日系企業(オンライン)
8	2021/5/18	火	9:00 AFD 11:00 OPEC 14:00 ギシエユニーク	9:00 AFD 11:00 OPEC 13:00 INPP(企業調査、アポとりつけ支 援依頼) 15:00 ISPT(学長面談)	9:00 AFD 11:00 OPEC 13:00 インキュベーションセンター (Orange Corners)
9	2021/5/19	水	10:00 若者の起業家支援修了式視察 14:00 INPP本部資金回収部との面談 16:00 Enabel	09:00 INPPキンシャサ校校長面談 14:00 INPP本部資金回収部との面談 16:00 Enabel	10:00 若者の起業家支援修了式視察 14:00 起業家ヒアリング 16:00 Enabel
10	2021/5/20	木	10:00 ISTA(学長面談) 12:30 Kinshasa Digital Academy/Kinshasa Digital 14:00 ISPT(施設、機材)	10:00 ISTA(学長面談) 12:30 Kinshasa Digital Academy/Kinshasa Digital 14:00 ISPT(施設、機材)	10:00 ISTA(学長面談) 12:30 Kinshasa Digital Academy/Kinshasa Digital 14:00 ISPT(起業家支援)
11	2021/5/21	金	11:00 ANAPI訪問 14:30 FEC(女性起業家部門)	11:00 ISTA(学部長面談及び視察) 14:00 CNCP事務局長面談 15:00 INPP技術部長面談	10:00 インキュベーションセンター (Lisungi FabLab) 14:30 FEC(女性起業家部門)
12	2021/5/22	土	10:00 IT-Kalama校長面談・学校視察 団内会議 資料整理	10:00 IT-Kalama校長面談・学校視察 団内会議 資料整理	団内会議 資料整理
13	2021/5/23	日	農産品フェア視察 団内会議 資料整理	農産品フェア視察 団内会議 資料整理	団内会議 資料整理
14	2021/5/24	月	10:00 ESFORCA 11:00 雇用・労働・社会保障省 12:00 中小企業省大臣表敬 14:00 ウガリヤマ病院 15:00 AFD PROPARGO	10:00 ESFORCA 11:00 雇用・労働・社会保障省 12:00 中小企業省大臣表敬 14:00 ウガリヤマ病院 15:00 初中等技術教育省(ESPT)表敬 16:00 現地コンサルタントの打合せ	12:00 中小企業省大臣表敬 D-起業家へのヒアリング(INPP卒業生)
15	2021/5/25	火	10:00 デジタル省大臣表敬 12:30 PME(聞き取り) 15:00 ANSER(地方電力化公社)	10:00 現地企業訪問(オフセット印刷) 12:30 初中等技術教育省(ESPT)聞き 取り 14:00 AfDB(オンライン) 15:00 ANSER(地方電力化公社)	10:00 デジタル省大臣表敬 12:30 PME(聞き取り) D-起業家へのヒアリング(インキュペー ションセンターからのご紹介)
16	2021/5/26	水	08:00 PCR検査 10:00 現地企業訪問(デジタル) 11:30 現地企業訪問(食品加工) 15:00 現地コンサルタント打合せ	08:00 PCR検査 10:00 現地企業訪問(デジタル) 11:30 現地企業訪問(食品加工) 13:30 職業訓練・職業省 15:00 現地コンサルタントの打合せ	08:00 PCR検査 14:00 Kinstartup Academy
17	2021/5/27	木	08:00 協力案検討会議 10:00 大統領顧問(ビジネス環境) 13:00 PCR検査結果受け取り、日本式 フォーマット作成依頼作業 調査報告書作成	08:00 協力案検討会議 10:30 FEC(研修部長) 13:00 PCR検査結果受け取り、日本式 フォーマット作成依頼作業 調査報告書作成	08:00 協力案検討会議 10:00 KoboHub 12:30 オランダ大使館 13:00 PCR検査結果受け取り、日本式 フォーマット作成依頼作業 調査報告書作成
18	2021/5/28	金	09:00 デジタル省(人材育成) 10:30 農業省 11:30 FPI 14:30 JICAコンゴ民事務所報告	09:00 デジタル省(人材育成) 10:30 高等教育省 12:30 COPMECO(事務局長) 14:30 JICAコンゴ民事務所報告	AM 報告書とりまとめ 14:30 JICAコンゴ民事務所報告
19	2021/5/29	土	キンシャサ→パリ(AF716)	キンシャサ→パリ(AF716)	キンシャサ→パリ(AF716)
20	2021/5/30	日	パリ→東京(AF276)	パリ→東京(AF276)	パリ→東京(AF276)

第二章 セネガルにおける調査結果

2-1 産業構造・動向調査結果

2-1-1 調査結果概要

(1) 労働人口及び就労状況

国連のデータ¹によるとセネガルの人口は1,674万人（2020年）であり、全人口の42.6%が15歳未満である。また、男女比は48.8:51.2である。2015年～2020年の年平均人口成長率は2.59%であり、サブサハラ・アフリカの平均2.65%より緩やかである。人口成長率は2045年以降、2%を下回ってくると予測されている。

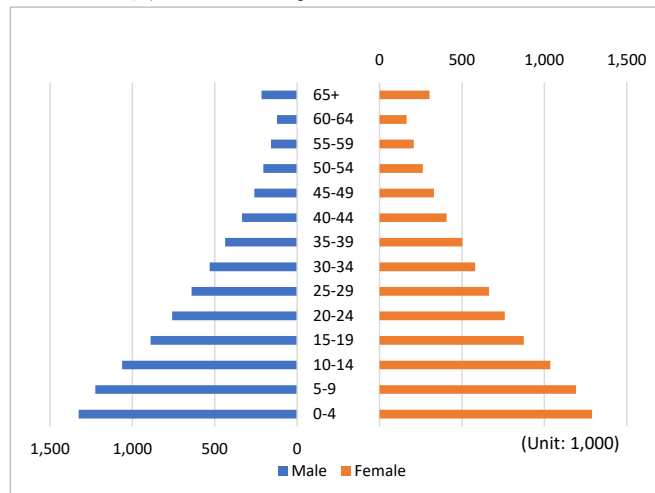


図 2-1-1：人口構成（セネガル、2020年）

出所：UN DESA データから調査団作成

ILO 推計によると、2019年の労働力人口は約425万人である。そのうち、失業者を除く就業者数は約398万人であり、2010年からの10年間で約86万人増加している。農林漁業からサービス業への移行が顕著であり、2010年から2019年にかけて農林漁業の就業者比率は8.1%減少した一方、サービス業が7.7%増加して過半数を超えるようになった。工業セクターは微増し、2019年には就業者数の13.1%に従事している。

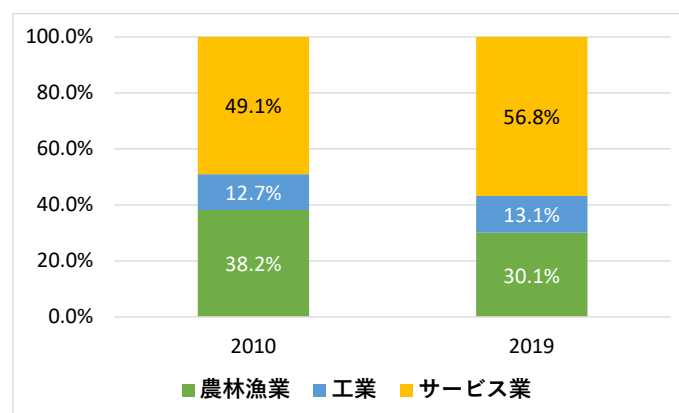


図 2-1-2：産業セクター別就業者比率（セネガル）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

¹ United Nations Department of Social Affairs (UN DESA)のデータによる。

図 2-1-3 は、2011 年から 2019 年までを 3 か年ごとの期間に区切り、就業者の平均構成比を産業セクター別²に示したものである（農林漁業を除く）。就業者は卸売業・小売業・自動車整備業が一番多いが、2011 年～2013 年から 2017 年～2019 年にかけて、構成比は 0.5%減少している。全体的には、卸売業・小売業・自動車整備業以外のサービス業³に従事する人の増加が著しい。また、製造業の構成比も同期間に 0.6%減少しており、逆に 0.6%成長している建設業に追い越される見込みである。2019 年には、これら就業者の 90.2%がインフォーマルであったという⁴。

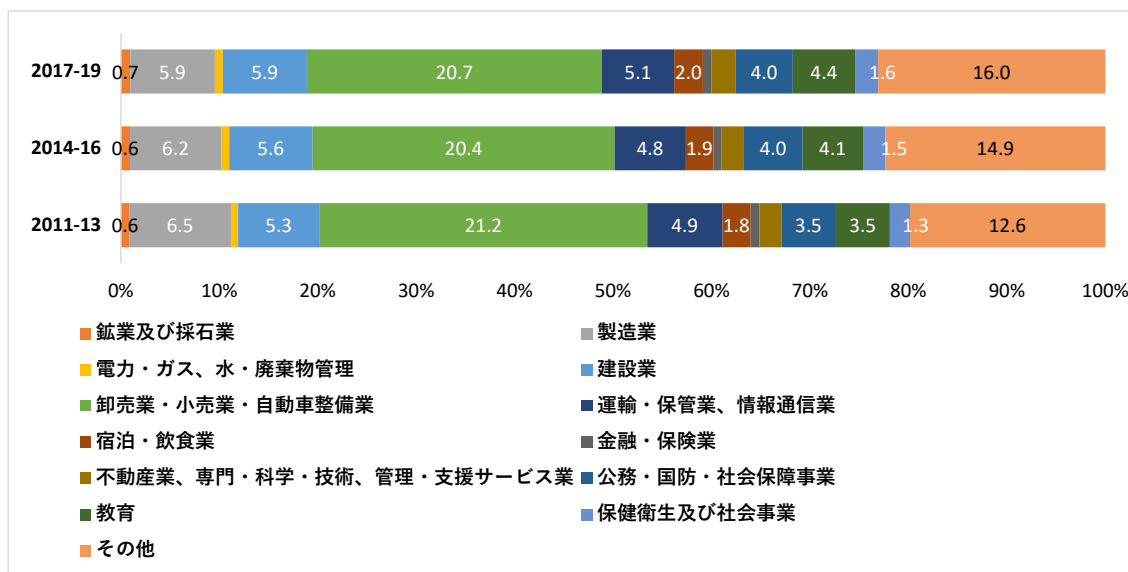


図 2-1-3：産業セクター別就業者の構成比（セネガル、農林漁業を除く）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

職業別就業者数⁵に関しては、圧倒的に単純作業や農林漁業に従事する者が多く、2019 年には全体の 58.5%を占めている。女性のなかでは 72.2%を占める一方、男性では 49.3%と 5 割を切っており、男女差が大きい。次に多いのは全体で 11.7%を占める技能工及び関連職業の従事者（craft and related trades workers）⁶であるが、男性の中では 17.5%と比較的多いものの、女性の中ではわずか 3.2%である。第 3 に多いのがサービス・販売従事者（9.8%）で、これは男女差が 0.6 ポイントと少ない。

男性の中では技能工及び関連職業の従事者の割合が他の職業より伸びている反面、技師、准

² ILO の統計は国際標準産業分類（ISIC）第 4 次改定版に基づくが、ここでは総務省による仮訳を適宜調整している（https://www.soumu.go.jp/main_content/000394251.pdf）。

³ 図 2-1-3 では、運輸・保管業、情報通信業、宿泊・飲食業、金融・保険業、不動産業、専門・科学・技術、管理・支援サービス業、公務・国防・社会保障事業、教育、保健衛生及び社会事業、その他を指す。

⁴ また、農林漁業セクターでは 97.8%、それ以外のセクターでは 88.0%がインフォーマル雇用であった（ILOSTAT データによる）。インフォーマルセクターを包括的に分析した統計はなく、2016 年に実施された企業センサスにおいても事業所を持たないインフォーマル事業者は対象外であるため、確度の高い状況把握は容易ではない。

⁵ 国際標準職業分類（ISCO）2008 年改定版の大分類に準じている。詳しくは総務省による仮訳を参照ありたい（https://www.soumu.go.jp/main_content/000397967.pdf）。

⁶ 総務省による ISCO 仮訳によると、「技能工及び関連職業の従事者」には、建設関連職業の従事者（電気工事士を除く）、金属・機械関連職業の従事者、手工品・印刷関連職業の従事者、電機・電子機器関連職業の従事者、食品加工・木材加工・衣類・その他の工芸品製作関連職業の従事者が含まれる。ここには、特殊な技術的・実用的な知識や技能を用い、建物の建設及び管理、金属成形、金属構造物の組立、工作機械の設定、機械・装置あるいは工具の製作、設置、あるいは保守及び修理、印刷、並びに手工品を含む食料品、繊維、木材、金属その他の品目の生産ないし加工を行うものが分類されている。職種区分との比較については、別添 8 を参照ありたい。

専門職（technicians and associate professionals）⁷の割合が減少している。これは職業訓練校卒業生の就職率低迷という問題を示唆しているように感じられ、生計を立てるために止む無く（自営業主として）技能工などになっていると推察される。

女性の中では、単純作業や農林漁業からその他の職業に満遍なく移行が進んでいるように見受けられる。中でも、専門職とサービス・販売従事者の増加が多いのは、高等教育を受ける女性の増加に加え、教育水準はそれほど高くはないが初等教育あるいは中等教育で基礎的な能力を身に着けた結果、農作業や単純労働以外の仕事を行えるようになったものと推察される。

管理職は男性が女性の2倍ほどと偏重しているが、専門職及び技師、准専門職においては男女差が少なくなっている（それぞれ1.6ポイント、0.8ポイント）。

表 2-1-1：職業別就業者比率（セネガル）

	2010年			2019年		
	全体	男性	女性	全体	男性	女性
管理職	1.41	1.77	0.76	1.48	1.88	0.91
専門職	6.53	7.21	5.30	7.32	7.98	6.34
技師、准専門職	2.50	2.82	1.94	2.45	2.77	1.96
事務補助員	4.35	3.88	5.19	5.08	4.49	5.95
サービス・販売従事者	9.17	9.51	8.57	9.80	10.04	9.45
技能工及び関連職業の従事者	11.27	15.86	3.05	11.70	17.46	3.16
設備・機械の運転、組立工	3.22	5.02	0.01	3.63	6.07	0.01
単純作業の従事者、農林漁業従事者	61.55	53.95	75.17	58.54	49.31	72.24

備考：四捨五入のため、合計は必ずしも100%にならない。

出所：ILOSTAT データから調査団作成

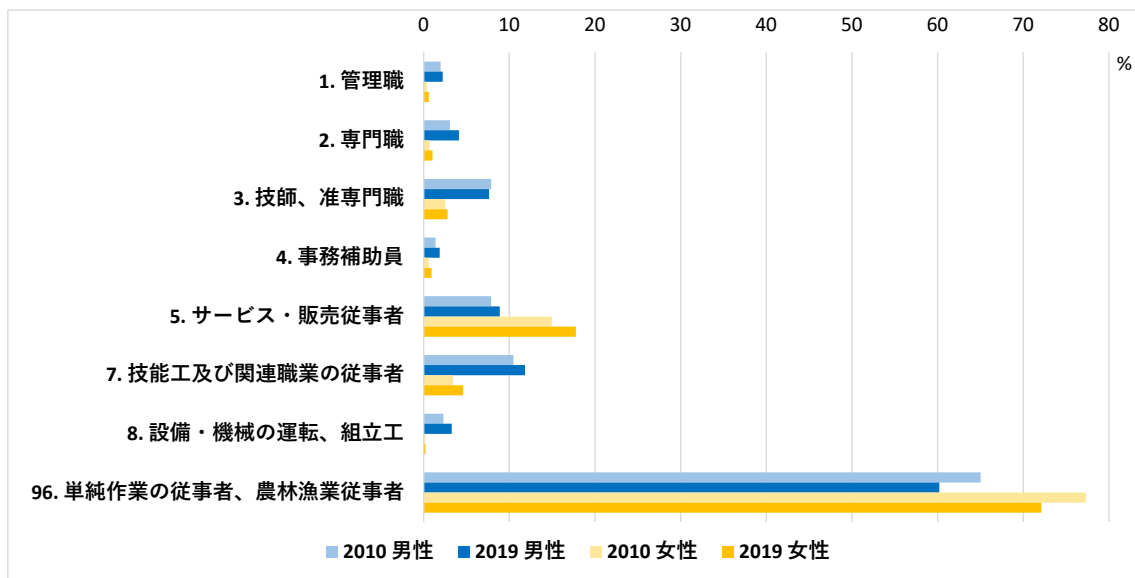


図 2-1-4：職業別就業者比率（セネガル）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

⁷ 総務省によるISCO 仮訳によると、「技師、准専門職」には、科学・工学分野の准専門職、保健分野の准専門職、ビジネス・総務担当の准専門職、法務・社会・文化分野の准専門職、情報通信技師が含まれる。ここには、主として科学や芸術に関する概念や実施方法の研究あるいは研究成果の適用について、技術及び技術に関係する職務及び政府あるいは事業の規制に係る技術及び技術に関する職務を行うものが分類されている。

失業率に関しては、データは必ずしも整ってはいないものの、2017年のデータから傾向をみることができる。全体的には、男性の失業率は3.75%、女性のそれは3.5%であった。年齢別にみると、34歳以下の若者の失業率は相対的に高い。25～34歳の若者の失業率が15～24歳のそれよりも高いのは、後者のほうが就学等によって労働力人口から外れるものが多いことが一因であろう。一般的に、年齢を重ねるごとに家計を支える必然性が高くなることもあり、35歳以上を含めると失業率は減少する傾向にある。

また、教育水準が高くなるほど失業率が上がる傾向がみられる。例えば、後期中等教育以上の学歴⁸を持つ25～34歳の人材の失業率は、男女ともに17%を超えている。また、学士号・修士号を持つ男性の失業率は13%台であるが、それより低い学歴の男性の失業率は10%台以下である。初等教育以下の学歴の場合、失業率は4%を切る。このことは、他の開発途上国でもいえることであるが、高学歴の人は相対的に経済的に恵まれた家庭出身者が多いために仕事を選ぶ余裕がある一方、低学歴の人はその逆で、とにかく働かなければ生計を立てられない状況にあることが原因であろう。

なお、特筆すべきは教育水準が高くなるほど女性の失業率が男性よりも相対的に高くなることである。後期中等教育修了者の場合は女性のほうが失業率は低いが、それ以上の段階に進むにつれて逆転し、男性との差が拡大していく。学士号取得者だと10ポイント以上、博士号取得者だと18ポイント近くの差が見受けられる。近年高等教育に進学する女性が増加しているが、雇用者側が同水準の学歴の場合男性の雇用を好む傾向にあることが、この男女差の原因であるとみられる⁹。

表 2-1-2：年齢層別・学歴別・男女別の失業率（セネガル、2017年）

	15～24歳		25～34歳		全体	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
X. 未就学	2.85	2.75	2.05	2.76	1.91	1.88
1. 初等教育	4.12	3.58	5.21	4.68	3.67	3.82
2. 前期中等教育	7.64	7.89	7.86	10.81	6.64	7.59
3. 後期中等教育	14.08	22.73	18.44	-	10.66	8.23
4. 中等教育後非高等教育	13.80	15.21	17.06	18.32	9.52	13.70
5. 短期高等教育	-	-	-	-	-	-
6. 学士号・学士号同等	-	-	27.67	33.63	13.44	23.91
7. 修士号・修士号同等	-	-	24.41	-	13.91	-
8. 博士号・博士号同等	41.85	-	18.65	42.81	10.97	28.82
9. 他に分類できないもの	-	-	25.22	-	15.41	12.90
全体	4.97	4.67	5.88	5.82	3.75	3.50

備考：-はデータなし。

出所：ILOSTAT データから調査団作成

(2) 産業構造

西アフリカの交通の要所に位置するセネガルは、立地を活かした内陸国へのトランジットを含む輸出が多い。2020年では、総輸出額39.3億米ドルのうち約4割はアフリカ域内向けであり、そのうち約半分がマリを仕向け地とするものである¹⁰。全体としては、金、石油燃料、魚介類の順に多く、アフリカ域内向けでは石油燃料、魚介類、セメントなどが多い。鉱物資源はアフリカ域外へ、石油燃料、建設資材、食料品はアフリカ域内へ、という構図である。

⁸ ここでは国際標準教育分類（ISCED 2011）に従っている。レベル3の後期中等教育は、セネガルではBEP及びBT（国家職業資格フレームワーク（NVQF）のレベル4及び3）にあたる。

⁹ 現地コンサルタントの見解による。

¹⁰ International Trade Center (ITC) Trade Map データによる。

表 2-1-3：輸出商品の構成比（セネガル、2020 年）

順位	全体	対アフリカ	(HS コード) 商品	輸出に占める割合 (%)	
				全体	対アフリカ
1			(71) 天然又は養殖の真珠、貴石、半貴石、貴金属ほか	18.7	0.0
2	1		(27) 鉱物性燃料及び鉱物油ほか	16.0	27.5
3	2		(03) 魚並びに甲殻類、軟体動物及びその他の水棲無脊椎動物	11.0	13.9
4			(28) 無機化学品及び貴金属、希土類金属ほか	6.9	0.4
5			(12) 採油用の種及び果実、各種の種及び果実ほか	5.2	0.0
6			(26) 鉱石、スラグ及び灰	5.1	0.0
7	3		(25) 塩、硫黄、土石類、プラスター、石灰及びセメント	4.4	9.1
8	4		(21) 各種の調製食料品	3.8	8.6
9	5		(72) 鉄鋼	2.8	6.4
10			(07) 食用の野菜、根及び塊茎	2.3	0.0

出所：ITC データから調査団作成

産業セクター別 GDP 構成比をみると、サービス業セクターが 5 割以上を占める。但し農林漁業と工業が成長しており、構成比もそれぞれ増加している。2011 年から 2019 年にかけて、農林漁業は 12.9%から 14.8%へ、鉱業は 23.1%から 24.4%へそれぞれ伸びた。一方、工業セクターに含まれる製造業は相対的に伸び悩んでいる。その一因として、輸出における EU の厳しい品質基準への対応が遅延していることや梱包材を中国からの輸入にほぼ 100%依存することなどから生じるコスト高などによって SME の競争力が高まっていないこと、また、輸出主要商品であったピーナツ・オイルの国際市場における需要の減少や同減少に伴う落花生(未加工)の輸出への移行などが考えられる。

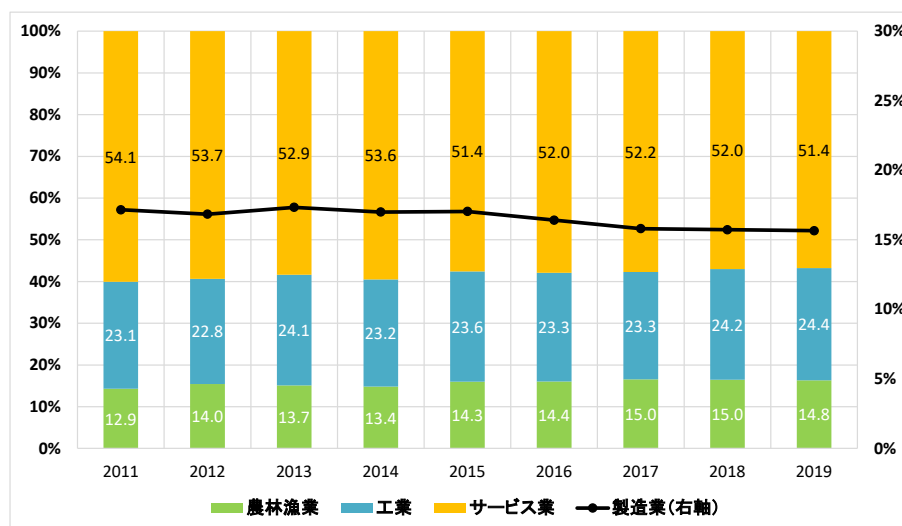


図 2-1-5：産業セクター別 GDP 構成比（セネガル）

出所：World Development Indicators から調査団作成

また、2015年から2019年までを2つの時期に分け、それぞれの時期のGDP構成比を比較した。農林漁業及び商業¹¹が成長しているのは、農業及び漁業、そして卸売業・小売業・自動車整備業が好調であるからであるが、それぞれのセクターの就業者構成比は減少しつつあることから、労働生産性が向上していることが窺える。一方、製造業と運輸・情報通信は構成比を落としている。その他サービス¹²の割合は約3割と大きく、比較的多様性がある産業構造といえよう。

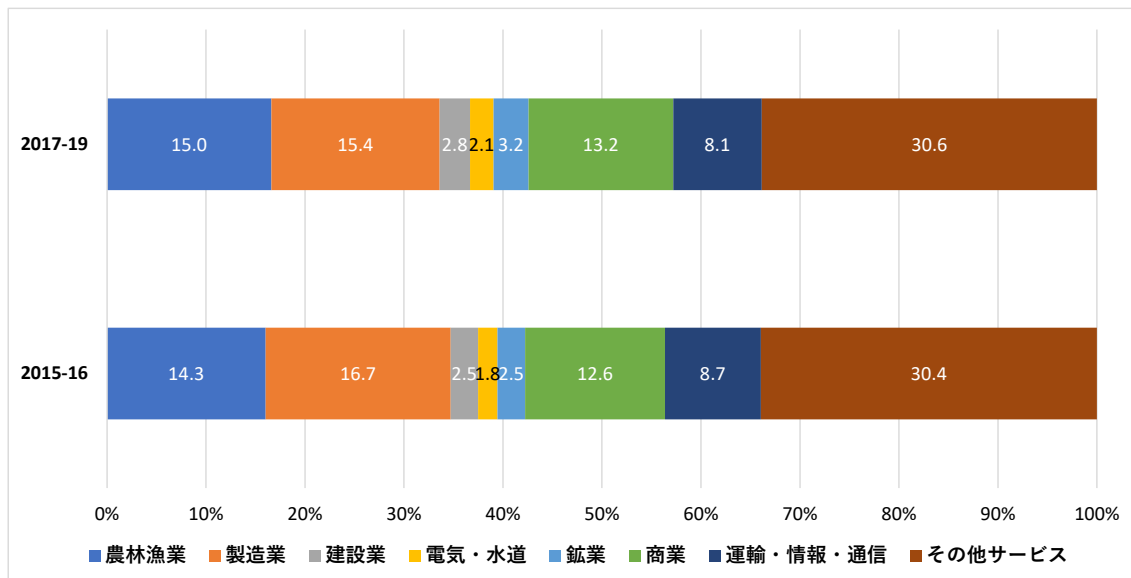


図 2-1-6：産業セクター別 GDP 構成比（セネガル）

出所：統計局「国民経済計算報告書（2020年）」¹³から調査団作成

同じくGDP成長率への貢献度を2015年から2019年までを2つの時期に分けて比較すると、その他サービスを中心にサービス業が経済成長を牽引している状況がよくわかる。GDP成長の5割以上がサービス業によるものである。商業に加え、農林漁業も経済成長の2割に貢献している。また、運輸・情報通信の貢献度も伸びる傾向にある一方、製造業は落ち込んでいる。

¹¹ ISIC第4次改定版では、「卸売・小売業」と「自動車・オートバイ修理業」は1つの大分類に整理されている。日本語でいう「商業」に自動車整備は含まないが、セネガル政府の統計では「Commerce」と表記されているため、ここでは纏めて「商業」とする。

¹² その他サービスには、サービス業セクターのうち、商業（卸売業・小売業・自動車整備業）と、運輸・情報通信を除くすべてのサブセクターが含まれている。不動産、公共セクター（administration publique）、教育、専門・科学及び技術サービスの構成比が高い。

¹³ Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Comptes Nationaux Provisoires de 2019 et Définitifs de 2018, Dec. 2020.

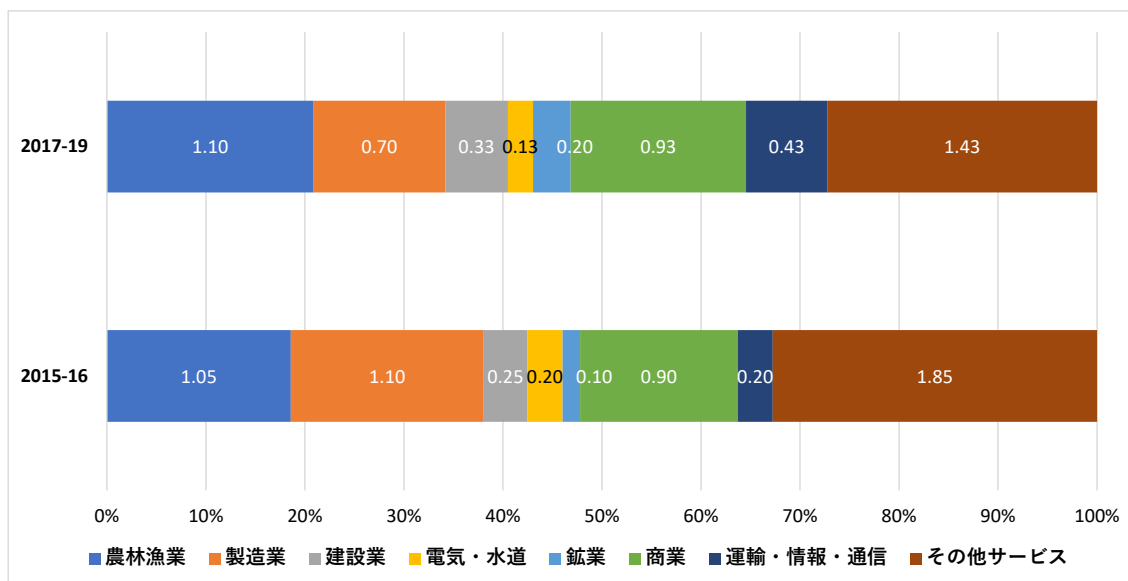


図 2-1-7：産業セクター別 GDP 成長への貢献度（セネガル）

出所：統計局「国民経済計算報告書（2020年）」から調査団作成

産業セクターごとの企業数については、2016年の企業センサス¹⁴によると、全国に407,882事業者¹⁵があり、そのうち自営業主（L'Entreprenant）が81.8%、中小零細企業（MSMEs）が18.0%、大企業がわずか0.2%であった。商業が半数以上を占め、製造業と併せると4分の3以上を占めていた。就業者及びGDPにおける構成比はそれより低いため、商業も製造業も比較的事業規模が小さいと判断できる¹⁶。逆にサービス業は、事業者数が全体の2割未満であるにも関わらず、GDPの半分を占めており、サブセクターによるものの、平均すれば1事業者あたりの事業規模が大きいことが窺える。

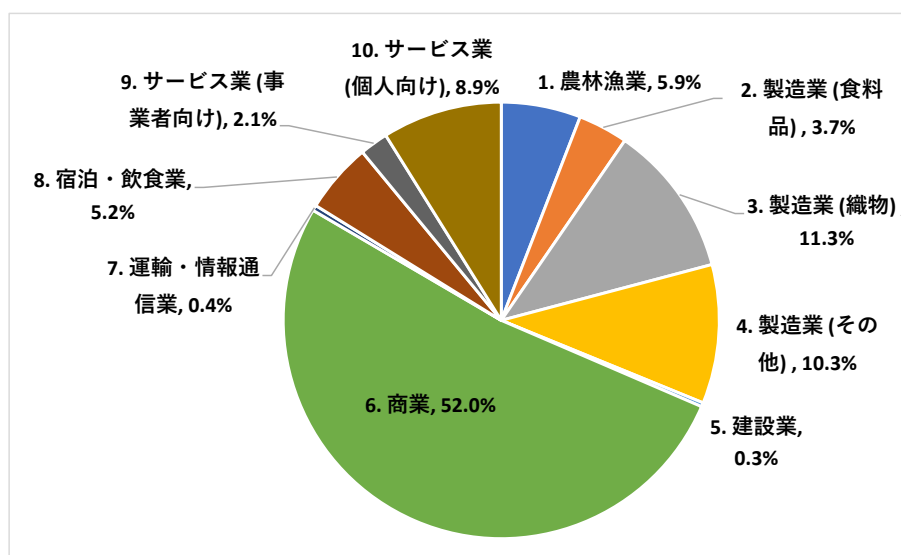


図 2-1-8：産業セクター別事業者数の割合（セネガル、2016年）

出所：企業センサス報告書から調査団作成

¹⁴ ANSD, Rapport global du Recensement Général des Entreprises (RGE), Jan. 2017.

¹⁵ インフォーマルセクターを含むものの、事業所（un local aménagé）がある事業者に限るため、漁業、建設、運輸などは少なく計上されているとみられる。

¹⁶ 日本では、中小企業（法人企業）1企業あたりの付加価値額は、製造業1.46億円、卸売業9,510万円、小売業5,420万円（平成30年度）であり、製造業は運輸業・郵便業に次いで高い付加価値を産出している（中小企業実態基本調査、令和元年確報）。

また、407,882 事業者のうち、96.8%はインフォーマル事業者であった¹⁷。2019 年時点では、インフォーマルセクターは GDP の 45.8%を占めるという¹⁸。

地域的には、事業者の 39.5%がダカール州に集中していた。ティエス州が 11.5%、ジョルベル州が 9.4%であり、ダカール周辺の 3 州で約 6 割を占める。また、農林漁業は生産地である地方に集中している反面、その他の業種ではダカール及び都市部が占める割合が多い。なかでも建設業、運輸・情報通信業、事業者向けサービス業はダカールに集中しており、需要に応じた立地を選択していると推察できる。

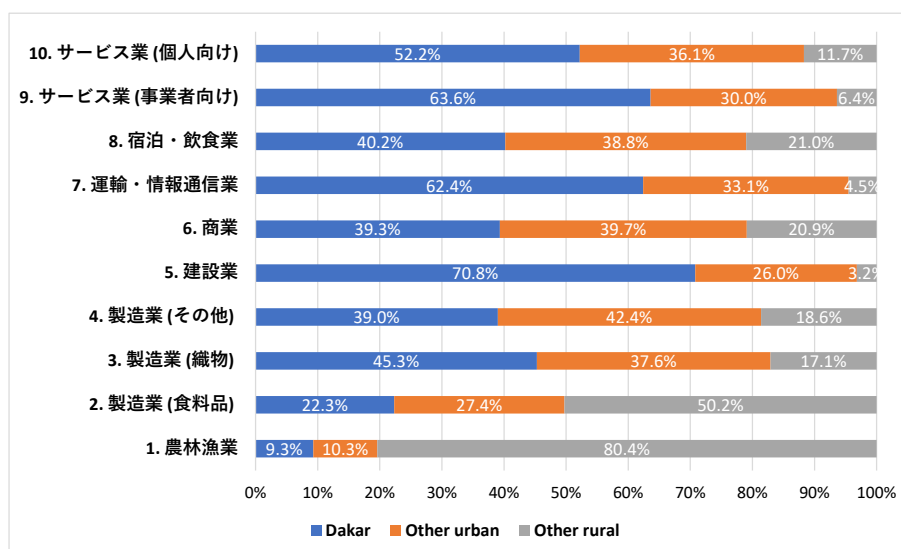


図 2-1-9：産業セクター・地域別事業者数の割合（セネガル、2016 年）

出所：企業センサス報告書から調査団作成

上述の企業センサスでは、総売上高（turnover）は 11.3 兆 FCFA であり、そのうち大企業が約 7 割を計上していた。セクター別でみると、事業者数が多い商業が総売上高の約 4 割を占めているが、大企業が比較的多い運輸・情報通信業（5.5%）、建設業（7.1%）などの割合は、事業者数における比率と比べて高くなっている。

¹⁷ ANSD, Rapport global du Recensement Général des Entreprises (RGE), Jan. 2017.

ILO の定義 (https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_087484.pdf) によると、インフォーマルセクターは企業登録されていない事業者（production unit "which are not constituted as separate legal entities independently of the households or household members that own them"）である。フォーマルであるためには企業会計と家計の区別が求められ、それには適切な会計管理が必要である。同企業センサスによると、全事業者のうち 3.0%のみが適切な会計管理を行っているという。

¹⁸ ANSD, Comptes Nationaux Provisoires de 2019 et Définitifs de 2018, Dec. 2020.

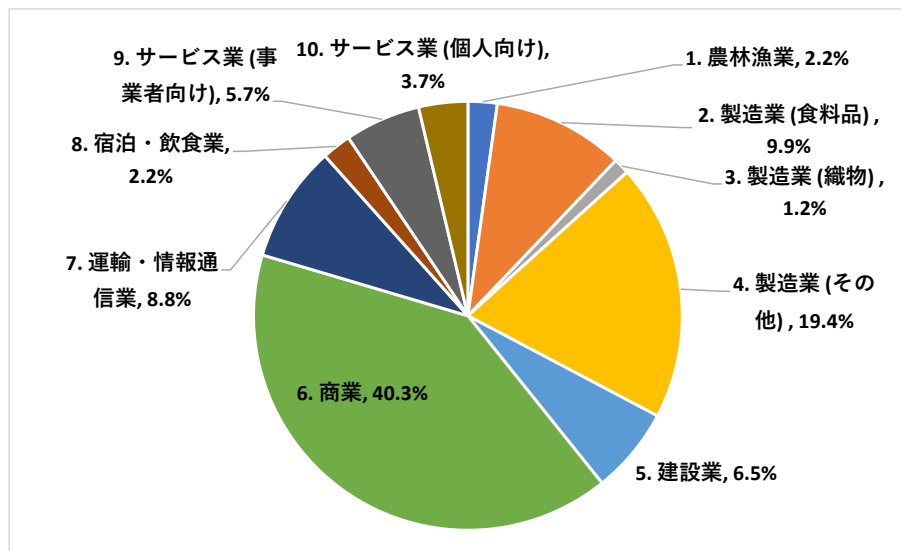


図 2-1-10：産業セクター別生産高（セネガル、2016年）

出所：企業センサス報告書から調査団作成

表 2-1-4：総売上高と事業者数における産業セクターごとの構成比（セネガル、2016年）

	総売上高 (A)	事業者数 (B)	(A) / (B)
1. 農林漁業	2.2%	5.9%	0.37
2. 製造業 (食料品)	9.9%	3.7%	2.68
3. 製造業 (織物)	1.2%	11.3%	0.11
4. 製造業 (その他)	19.4%	10.3%	1.88
5. 建設業	6.5%	0.3%	21.67
6. 商業	40.3%	52.0%	0.78
7. 運輸・情報通信業	8.8%	0.4%	22.00
8. 宿泊・飲食業	2.2%	5.2%	0.42
9. サービス業 (事業者向け)	5.7%	2.1%	2.71
10. サービス業 (個人向け)	3.7%	8.9%	0.42

出所：企業センサス報告書から調査団作成

セネガルのひと月当たり最低賃金 (Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti: SMIG) は、2019年12月に333,808 FCFAとされた（年換算で4,005,696 FCFA、約7,200米ドル）。統計局の調査¹⁹が、2016年における職級別・男女別・セクター別に平均賃金を調査しているが、職級ごとに賃金水準をみていくと、職級が高くなるごとに賃金水準が高くなる。産業セクター別でいえば、建設業を除く製造業の賃金が一番高い傾向にある（図 2-1-11 のオレンジ色のバー、全体平均の1.3倍）。次いで建設業と第一次産業が全体平均を上回る。一方、商業は全体平均の約4分の3の水準である。商業は週当たりの平均労働時間が第一次産業に次いで長い（42.2時間）状況を鑑みれば、単位時間当たりの賃金水準がその他の第三次産業及び第二次産業より低いことがわかる。

¹⁹ ANSD, Rapport de l'enquête sur l'emploi, la Rémunération et les Heures de travail au Senegal (EERH), Feb. 2019.

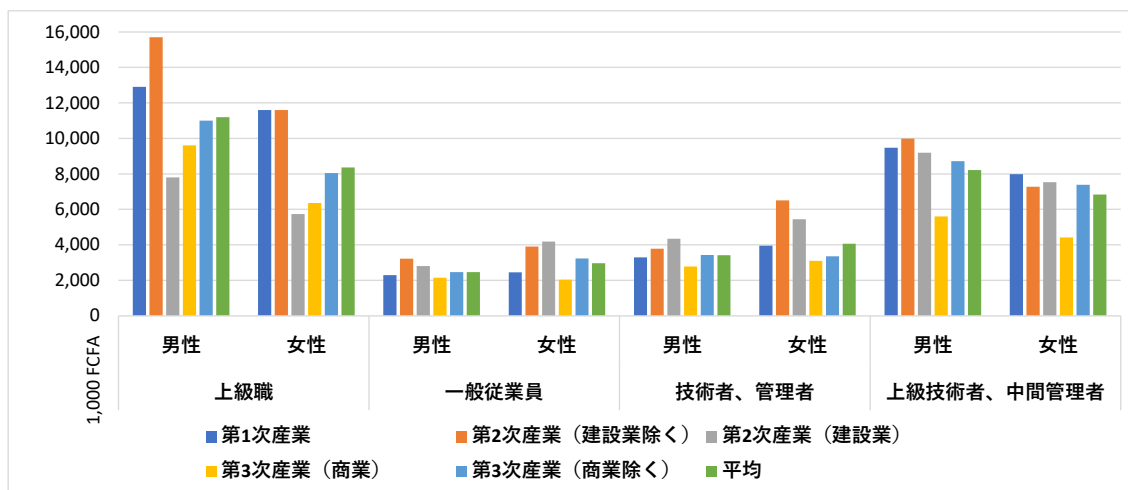


図 2-1-11：職級別・男女別・産業セクター別の平均賃金（セネガル、2016 年）
出所：統計局「雇用、賃金、労働時間に関する調査報告書」から調査団作成

男女差についていえば、男性のほうが平均して週に 2 時間多く働いている。小規模企業では特に女性の労働時間が少なくなるが、それは特に個人事業主やインフォーマルセクターであれば子育て等の家事労働にかかる時間が多いためであろう。逆に大企業や中企業であれば、職場と家庭が離れていたり第三者に家事労働を依頼したりできるものと推察される。なお、高い職級では男性のほうが賃金は高く、低い職級では女性のほうが高い傾向であるが、その理由については更なる考察が必要と思われる。

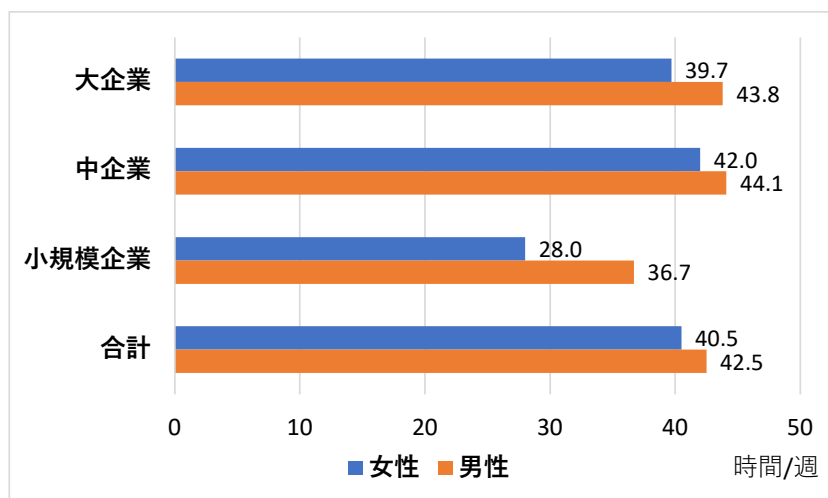


図 2-1-12：企業規模ごとの平均労働時間（セネガル、2016 年）
出所：統計局「雇用、賃金、労働時間に関する調査報告書」から調査団作成

なお、本調査で実施したアンケート調査（質問 22～26）によると、職種別²⁰の平均賃金水準は図 2-1-13 に示す分布を示した。管理職と技術職（エンジニア）の賃金水準が高く、専門職、事務職、現業職の順に少なくなる傾向が読み取れる。また、セクター別にみると²¹、製造業も

²⁰ 同アンケート調査では、厚生労働省の「雇用の構造に関する実態調査（企業における採用管理等に関する実態調査）（<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/135-19b.html#link01>）」を参考に、管理職、専門職、技術職、事務職、現業職の 5 区分としている。管理職（Gestionnaires (Cadres ou Directeurs)）は内部組織の経営管理に従事する者、専門職（Professionnels）は高度の専門的知識を活用した業務に従事する者のうちエンジニア以外、技術職（Ingénieurs）はエンジニア、事務職は（Agents de bureau）主に社内の事務作業に従事する者、現業職（Personnels techniques et ouvriers）は技師、技能工、その他の業務に従事する者を指す。職業区分との比較については、別添 8 を参照ありたい。

²¹ 別添 2 の 11 番に、回答数が多かったセクター（製造業、情報通信業）のグラフを掲載している。

情報通信業も、全体の場合と同じ傾向であった。製造業の管理職は情報通信業より賃金水準が高めであるが、年収 1 万 1 千ドル以上支払われる割合でみると情報通信業のほうが高くなる。それ以外の職種でも情報通信業のほうが製造業より賃金水準が高い。

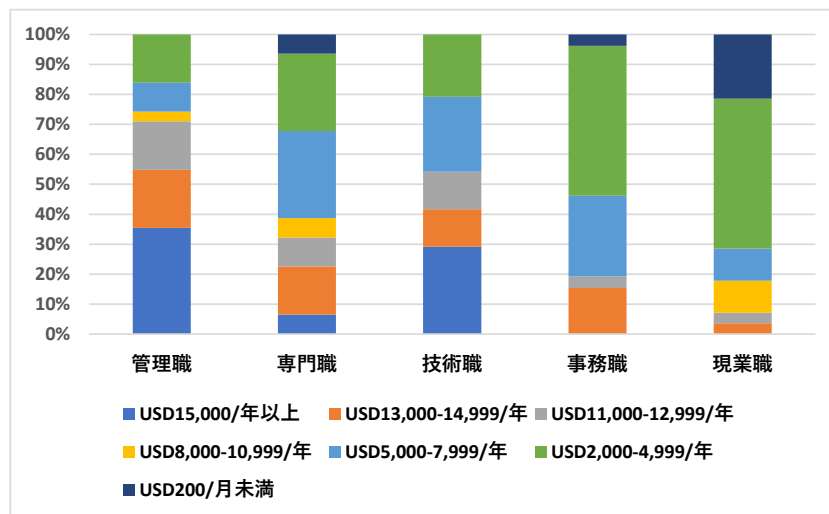


図 2-1-13：職種別の平均賃金水準（セネガル、2020 年）

出所：調査団作成

経済成長率は、2018 年に 6.2%、2019 年に 4.4%を記録した。2020 年は 0.8%と COVID-19 蔓延の影響で大きく落ち込んだが、2021 年は 5.2%に回復する見込みである²²。

セネガルでは、COVID-19 感染者は 2020 年 3 月に確認され、国境封鎖や学校の閉鎖、集会の禁止等の措置が取られた。セネガル政府は、GDP の 7%規模になる「経済社会強靱化プログラム（Programme de Résilience Économique et Sociale: PRES）」を形成し、緊急対応にあたった。この中で、政府調達、免税措置、深刻な影響を受けた人々への直接支援などが実施されている。

125 社を対象とした COVID-19 に関する産業調査²³によると、92.5%の企業が何等かの影響を受けたと回答しており、そのうち食品製造業を除く 96.0%の企業は負の影響を受けたとのことである。また、売上が 25%以上減少したと回答した企業は全体の 7 割以上であった。

雇用については、正規雇用への影響を報告した企業は 48.6%であった。しかし、非正規雇用については、石油製品製造業や食品製造業の一部を除き、96.0%の企業が負の影響があったと回答した。生産活動の減速が主な理由である。

新たな注目産業「石油・ガス・エネルギー」

将来を担う新しい産業分野として期待が高い分野。政府は、石油・ガス田（主なものはサンルイ油田、サンゴマール油田、カヤール・ガス田）の発見を機に、2019 年に石油・ガス法を改定し、石油・ガスの恩恵を最大限に活用するためのローカルコンテンツ法も採択した。生産される天然ガスを国内の発電用ガスに使用するためのガスパイプラインネットワークの建設構想があるが、天然ガスのフル活用に向け、最終用途である電力用ガス（Gas to Power）及び工業用ガス（Gas to Industry）を含むバリューチェーン全体をカバーする天然ガス戦略をセネガル政府は策定中である。

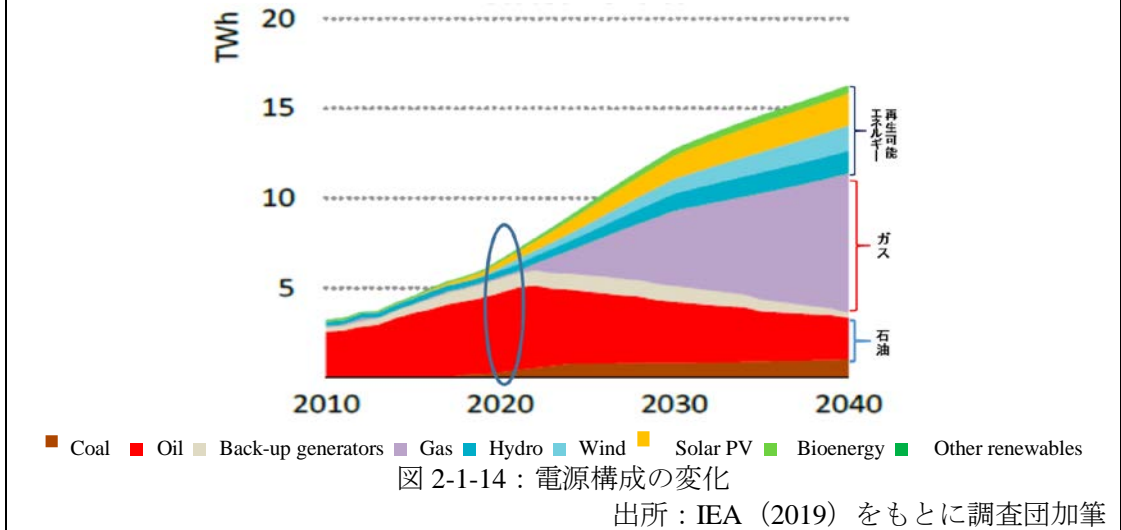
【Gas to Power を中心とするエネルギーミックス（電源構成）の変化】

セネガルは、SDGs への取組のもと、2030 年までに電力不足が解消される見込みであるアフリカ 6 カ国の 1 つ。ガス田の発見は、国内市場での石油代替発電に貢献し、今

²² <https://www.imf.org/en/Countries/SEN>. 最新データは IMF World Economic Outlook Database, April 2021 による。

²³ ANSD, Enquête Covid-19 Industrie (ECI), Nov. 2020.

後電力需要がますます増加する中、天然ガスや再生可能エネルギーによる発電が重要性を増し、エネルギーミックスの変化が想定される（図 2-1-14 参照）。国際エネルギー機関（IEA）によると、セネガルの電力部門は、重油を段階的に廃止しつつ、再生可能エネルギーや天然ガスを含む電力への多様な投資を継続することで強化されるとのことである。



(3) 産業振興政策

セネガル政府は経済の多角化を推進し、安定かつ持続的な成長を目指しており、2014年から2023年までの10年計画としてPSEを策定した。経済の構造改革と成長、人材育成・社会保障・持続的開発、ガバナンス・平和・安全保障を3つの軸としている。

その第1フェーズ（2014年～2018年）の平均経済成長率は7.6%であった。現行の第2フェーズ（2019年～2023年）では年率平均9.1%の経済成長を目標としていたが、2020年9月に承認された優先活動計画の改訂版（Plan d'actions Prioritaires Ajusté et Accéléré: PAP2A）において、2021-2023年の経済成長率の目標を年率平均8.6%としている。指標の1つとして、工業セクターのGDP比率を2017年の20.6%から2023年には25.0%にまで引き上げることとしていたが、これはPAP2Aにおいて、25.9%に上方修正されている。また、製造業のGDP比率を2023年にかけて20%にまで増加させること、輸出に占める製造業製品の割合を2016年の58.2%から2023年には79.7%に増加させること、工業セクターの生産性増加率を2017年の2.9%から2023年には10%に引き上げることなどを念頭においている。

SEZを含む工業用団地の開発はフラッグシップ・プロジェクトの1つに挙げられており、2021年6月現在、ジャムニャージョ、サンジャラ、ジャスの3カ所に開設されている。ジャムニャージョSEZは53ヘクタールのうち13ヘクタールが第1フェーズとして整備され、太陽光パネル製造企業など23社が進出している。第2フェーズも中国などの支援のもと、2021年7月から整備が始まる場所である。サンジャラ経済特区も20社以上が進出手続きを終えており、既に生産を開始している企業も数社ある。SEZへの投資には、資機材輸入に係る関税及び輸入税の免税（コミュニティ税は対象外）や法人税の減税（税率1～15%）及び最低税の免除などの優遇措置が、最長で25年間適用される。

なお、農産物のバリューチェーン構築に向けては農産物の加工・流通拠点（アグロポール）を北部・中部・南部の全国3か所に整備する計画を進めている。アグロポールの整備により、農産物の付加価値を高め、農産物の輸入への依存を減少させ、ポストハーベストロスの減少にも取り組むものである。

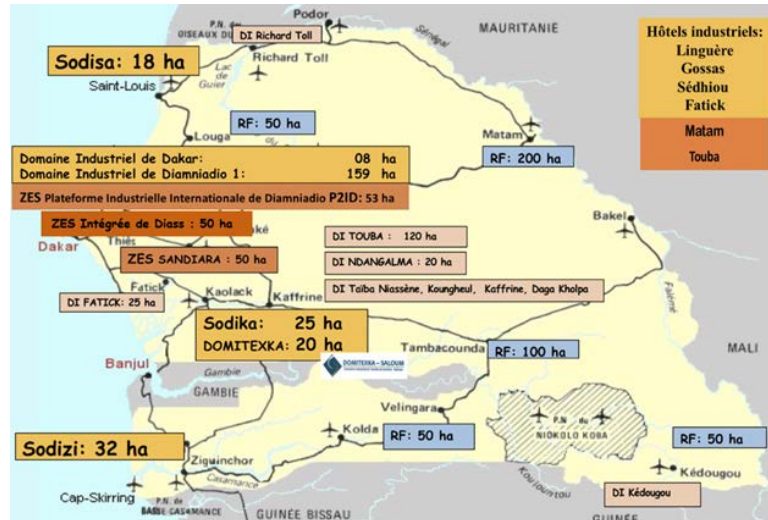


図 2-1-15：セネガルの経済特区・工業団地²⁴

出所：セネガル工業団地開発促進公団（APROSI）に調査団加筆

上記で触れた通り、COVID-19の影響によって、集約的で質の高い農業の推進、包括的な健康、効率的な教育システム、強力な民間セクターの発展、社会的保護の強化、産業とデジタルの変革等に関する新たな課題が浮き彫りになった。そのため、これらの課題に対処するために、上述の通りセネガル政府はフェーズ2の優先活動計画を改訂した。このPAP2Aでは、特に食料（農業・畜産・漁業、農産品加工）、観光、デジタル経済、医薬品の開発に高い優先度を置くことである。

PSEをベースに、産業開発・中小企業省が工業化政策・戦略（la Politique et la Stratégie d'industrialisation）を形成中である。本年7月に閣議で検討されるとのことであったが、9月1日までに採択されるには至っていない。2035年までの戦略と第1フェーズ（2021年～2025年）の活動計画が含まれる予定であり、以下の4分野を優先セクターと位置づけている²⁵。

- ① 農業、畜産業、漁業の原材料の加工
- ② 鉱物資源及び石油・ガスの生産・加工
- ③ 製薬産業及び薬剤の開発
- ④ 技術集約型産業の開発とイノベーション

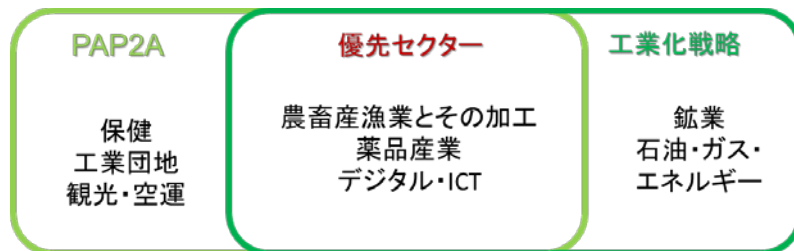


図 2-1-16：優先産業セクター

出所：PAP2A、産業開発・中小企業省の情報から調査団作成

²⁴ Hotel Industriel は、産業開発・中小企業省傘下のプロジェクトで、零細中小企業が工場を設置できるビル。DIは工業団地。RFは Réserve Foncière：開発予定地。Sodizi のように都市名しか記入されていないものは、工業団地（DI）。

²⁵ 工業化政策・戦略に関するプレゼン資料（Présentation de la Politique et Stratégie d'industrialisation, June 2021）による。

このうち①に関しては、国産で満たせない農産品需要が年率3.5～5.5%の割合で増加し、2040年には7～13兆FCFAに上ると予想されている。周辺国（UEMOA²⁶）を含めるとその7倍以上の輸入代替可能性があるという。また、2019年には2,500万米ドル以上の穀物が輸入されており、2035年までにその3倍以上になるとみられている。バリューチェーンをみていくと、農業投入財の生産から加工・包装資機材の製造、農民と加工業者を繋ぐプラットフォームの開発などに潜在性が高いと分析されている。

②に関しては、ガラスや建設資材、肥料の生産に加え、ガス生産や石油精製、石油化学産業の開発が掲げられている。③についても、2016年には1,330億FCFA（2.4億米ドル）の医薬品を輸入しており、国内市場は2024年にかけて年率10%の成長が予測されている。

そして④については、データセンターやデジタルパークの開発などのインフラ整備のほか、ソフトウェア・アプリの開発、デジタルソリューションの推進、アウトソーシング事業などが挙げられている。芸術・文化と融合させた仮想現実技術やデジタルマーケティング・コミュニケーションサービスの推進も挙げられている。

指標としては、農産品の加工比率を2017年の13%から2025年までに25%へ増加させること、採取産業（鉱業）における現地調達の拡大、包装産業の強化、技術集約的製造業の推進などが述べられている。

なお、各優先セクターについては、その概要を別添6に取り纏めた。

(4) ビジネス環境整備

世銀の年次レポートの1つであり、各国のビジネスのしやすさを評価した「事業環境ランキング（Doing Business）」2020において、セネガルは190か国中123位であり、サブサハラ・アフリカの中では16位、西アフリカでは4位である。“法人設立（Starting a Business）”と“信用供与（Getting Credit）”は比較的良いが、特に“納税（Paying Taxes）”の順位が低い。電子申告制度の導入や複数の税の統合がなされたものの、納付回数及び申告・支払い時間の面でサブサハラ・アフリカの平均を下回っている。また、“輸出入（Trading across Borders）”においては、輸入に係る費用の高さが指摘されている。投資促進及び投資家ファシリテーションを担うセネガル投資促進・大規模公共工事公社（Agence pour la Promotion des Investissements et Grands Travaux Sénégal: APIX）によると、電気料金と土地登記（Registering Property）手続きについて、投資家より改善が指摘されているとのことである。

²⁶ 西アフリカ経済通貨同盟（Union Economique et Monétaire Ouest Africaine/ West African Economic and Monetary Union）。ベナン、ブルキナファソ、ギニアビサウ、コートジボワール、マリ、ニジェール、セネガル、トーゴの8か国で構成。1994年設立。

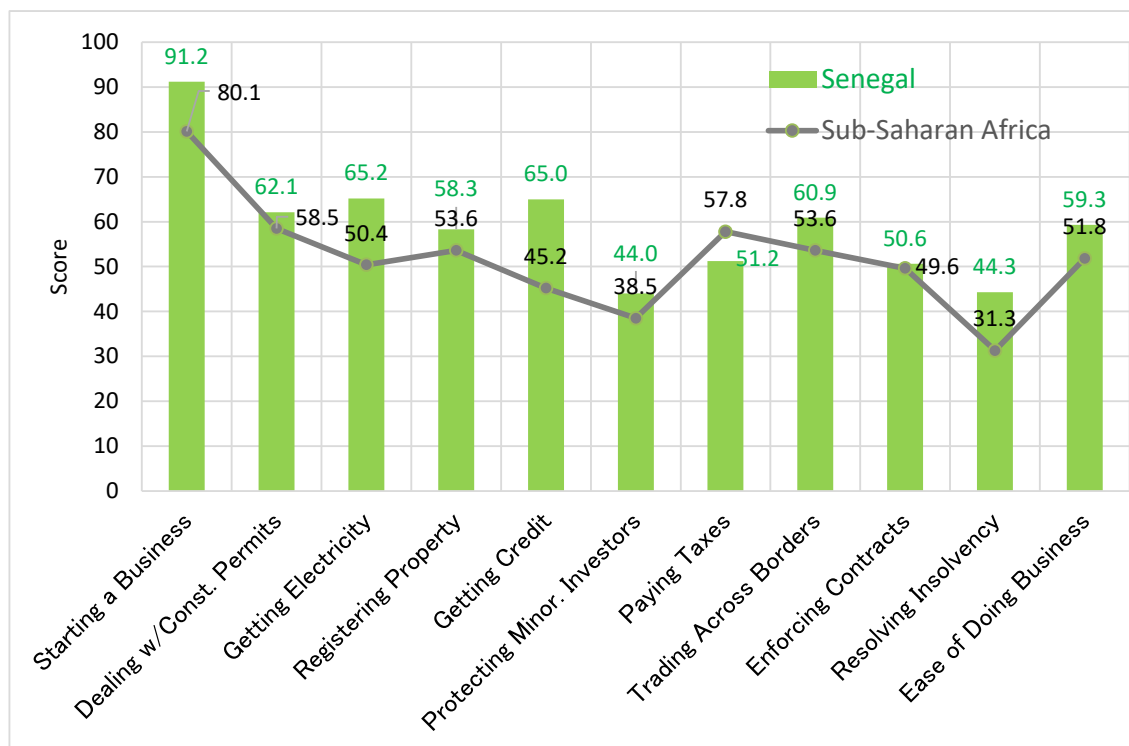


図 2-1-17 : 「Doing Business 2020」の各分野におけるスコア（セネガル）

出所：世銀「Doing Business 2020」

また、PAP2 では、民間投資を阻む主要な課題として、電気料金とアクセス、及び税制・法整備・労働規制・非関税障壁が挙げられている。電気料金の高さは、本調査で実施したアンケート調査においても、製造に関する問題の中で一番多く挙げられていた²⁷。例えば、電気料金は 111 FCFA/kWh（2020 年）と、コートジボワールの 2 倍であり、4,000 FCFA/kW である基本料金（prime fixe）はモロッコ（2,600 FCFA/kW）の 1.5 倍であるという（工業化政策・戦略に関するプレゼン資料、2021 年 6 月）。

また、同アンケート調査で、購買物流に関する問題²⁸の第一位と第二位は輸送費の高さとリードタイムの長さであり、後者は出荷物流²⁹に関する問題としても第一位に挙げられていた。輸送物流の問題が特に製造業や商業、運輸業の足枷になっていると考えられる。

(5) 雇用創出政策

PAP2 によると、毎年 10 万人以上が雇用市場に参入しており、2030 年には毎年 30 万人に上ると予想されている。そのため、適切な雇用の創出は重要な課題であり、毎年 20 万以上の雇用を創出することを目標としている³⁰。また、PAP2 では、成長と雇用促進に資する産業セクターとして、採取産業（鉱業）、農業、建設業、運輸業を挙げている。なお、フォーマルセクターの中では、特にサービス業と建設業に雇用ニーズが高いという³¹。

²⁷ 質問 44。次いで、機材費の高さ、労働者の能力不足、技術・ノウハウ不足の順に多かった。

²⁸ 質問 43。第三位は原料費の高さと資金不足であった。

²⁹ 質問 45。同数の第一位に、需要獲得の難しさが挙げられていた。但し、これは物流に限る問題ではなく、事業戦略や製品・サービスの品質、生産能力、マーケティングにも関係する問題であるといえる。第三位は商品ロス（損傷、盗難）、及び売上回収の遅れであり、事業の運営管理面で幅広い課題があると推察できる。

³⁰ PAP2 では、2023 年の目標値は 228,317 であったが、PAP2A においては 214,553 に下方修正されている。

³¹ ANSD, Rapport de l'enquête sur l'emploi, la Rémunération et les Heures de travail au Senegal (EERH), Feb. 2019.

PAP2によると、雇用においては、85.1%（2016年）がインフォーマルと言われている。事業者の組織化、社会保障へのアクセス、インキュベーション推進等を通じてフォーマル化を進め、2023年には雇用のインフォーマル率を57.6%に下げたいとしている³²。

(6) 労働市場

本調査においては、セネガルの企業、教育訓練機関、経済団体に対しアンケート調査を実施した。57件の回答を得ており、全体の調査結果は別添2の質問票と調査結果に取り纏めている。ここでは、人材のマッチング状況、従業員の知識・技能に関する評価、企業の人材育成状況、将来の展望について記す。

まず、組織内における人材のマッチング状況（質問9～10）であるが、26%の回答者が労働者不足を感じているのに対し、74%の回答者は感じていないと回答した³³。そのうち、技術職（専門職のうち、エンジニアなど）と事務職についてはそれほど困っていないようであるが、その他の専門職と現場で働くテクニシャンなどを含む現業職については、不足感が比較的高いようである。

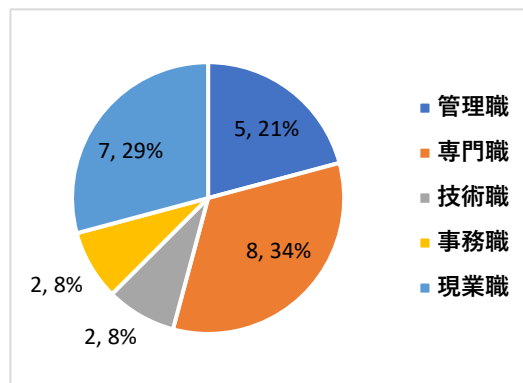


図 2-1-18：労働者不足と感じる職種（セネガル）

備考：左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。

出所：調査団作成

従業員の知識・技能に関する評価（質問11～15）については、職種が高いほど満足度が高い傾向がある。管理職に関しては5段階評価で平均4.14の満足度であった。4点以上と回答した企業数は、管理職に次いで専門職、技術職、現業職の順に多かった。総合的に一番評価が低いのは事務職であったが、不満足に近い2点以下をつけた企業がいなかったのは興味深い。求める最低限の水準で業務を行える人材がそろっているか、パフォーマンスがよくない者は退職（あるいは解雇）しているかのいずれかと思われる。現業職に対する評価は、専門職や技術職と比べると3点以下をつけた企業が多く、パフォーマンスにばらつきがあることが窺える。

³² 前掲の通り、ILOデータによると2019年には就労者の90.2%がインフォーマルであり、2015年（93.4%）、2016年87.0%、2017年93.2%という推移からすれば、達成は容易ではないと推察される。

³³ 労働者が不足していると回答したのは、農林漁業1件（同セクターの回答件数の50.0%）、製造業5件（同29.4%）、電気・ガス・水道1件（同25.0%）、運輸1件（同25.0%）、情報通信業1件（14.3%）、その他サービス2件（同28.6%）であった。どのセクターでも労働者が不足しているという職種は分散しており、傾向は明確ではなかった。製造業では特に管理職と現業職が不足しており、サービス業セクター全体では特に専門職に不足感があるようである。

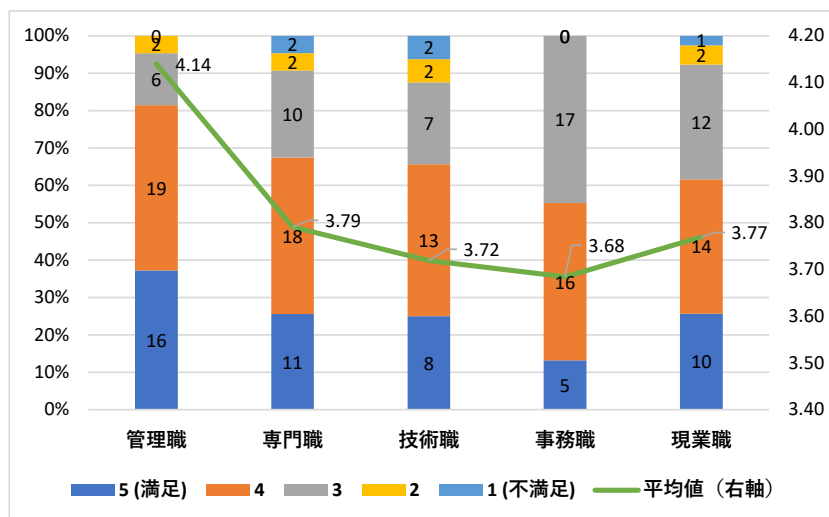


図 2-1-19：従業員の知識・技能に関する評価（セネガル）

出所：調査団作成

図 2-1-19 のデータに基づいてセクターごとの平均値を比較すると、回答件数が一番多い製造業では全ての職種において評価が全体平均を下回っている。また、特に技術職に対する評価が低いようであり、企業内で技術の導入や運用における制約要因になっているものと推察される。二番目に多い情報通信業においても、製造業と同様の傾向がみられる。

表 2-1-5：従業員の知識・技能に関する評価平均値（セネガル）

	管理職	専門職	技術職	事務職	現業職	回答件数
農林漁業	5.00	3.00	2.00	5.00	5.00	2
鉱業	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1
製造業	3.54	3.33	3.00	3.45	3.38	13
電気・ガス・水道	4.25	4.50	4.00	3.75	3.75	4
建設業	4.67	3.00	4.50	4.00	3.50	3
商業	4.25	4.00	3.75	3.50	4.25	4
情報通信業	4.40	4.20	3.60	4.00	4.00	7
運輸業	4.00	3.50	4.00	3.25	3.50	4
教育業	-	-	-	-	-	0
その他サービス	4.50	4.17	4.25	3.60	4.00	6
全体平均	4.14	3.79	3.72	3.68	3.77	

出所：調査団作成

企業の人材育成状況（質問 31～32）であるが、従業員の能力強化を図っている企業は全体の 76% に上った。大多数の企業は何らかの形で従業員に対し、研修・訓練を実施もしくは提供している。企業内では OJT よりも研修・セミナーなどの Off-JT を挙げた企業が多かったが、詳細が不明の回答も多く、どちらが実際に多いかは判断できない。現実的には、OJT と認識せずに現場で従業員に技術等を教えている状況は多いと思われる。

外部に委託する研修・訓練は 15 社が挙げており、一番多かった。3FPT の資金を活用しているという企業も 2 社あった。短期の研修が多いようであるが、長期に学位を取得する機会を与える企業もあった。

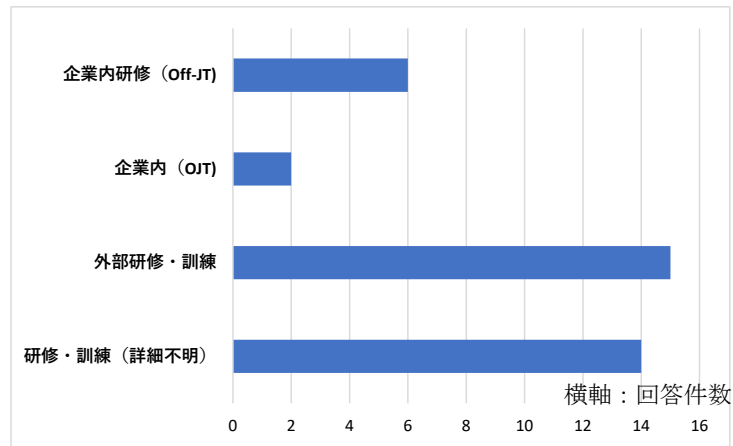


図 2-1-20：企業の人材育成状況（セネガル）

出所：調査団作成

なお、人材をどこから採用しているか尋ねたところ（質問 28）、大学及び職業訓練機関を挙げた企業が多かった。これは管理職や技術職では大学レベルの教育水準が求められることが多いこと、現業職であってもテクニシャンなどは職業訓練機関から採用することが多いことなどが要因として挙げられる。

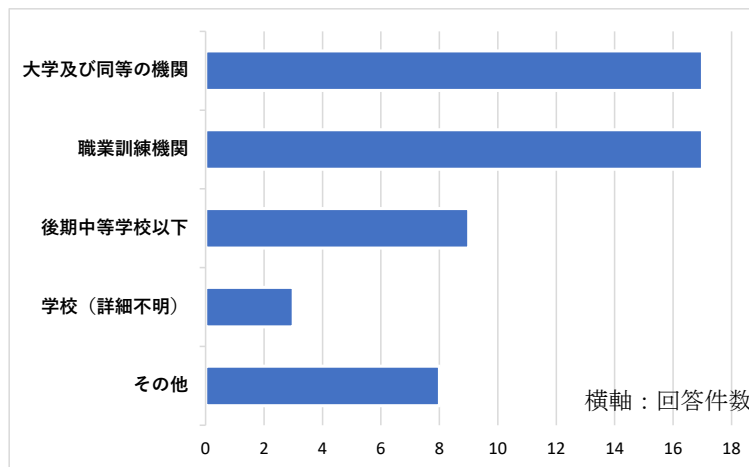


図 2-1-21：人材の供給源（セネガル）

出所：調査団作成

将来的に自社が想定・計画している採用に関する展望（質問 29～30）について尋ねたところ、現業職に対する需要が一番多いようである。業種にもよるが、技能工や機械のオペレーターなど現業職に就く人材を輩出する職業訓練機関が果たす役割は依然として大きいと考えられる。

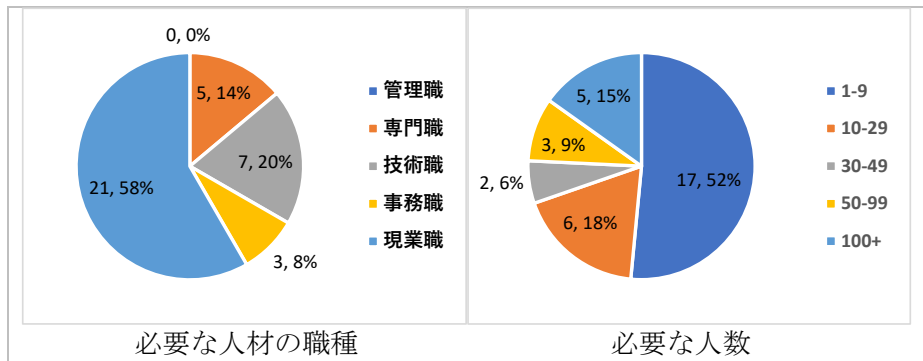


図 2-1-22：将来的に必要な従業員（セネガル、職種別、人数別）

備考：左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。

出所：調査団作成

また、業界全体に関して雇用のミスマッチ（質問 48～52）について尋ねた。現在に比べて 5～10 年後にミスマッチが広がると認識されているサブセクターは、特に石油化学・医薬品製造業³⁴、農林漁業、鉱業であった。コンピュータや電子機器等の製造業や電気・ガス・水道は、ミスマッチが高い水準が続くとみられている。一方、建設業や情報通信業は、現在よりもミスマッチは落ち着いてくると認識されているようである。

なお、ミスマッチが予想される職種については、現在も 5～10 年後もそれほど変化はなく、技術職及び現業職、次いで専門職において人材が必要と捉えられているようである。

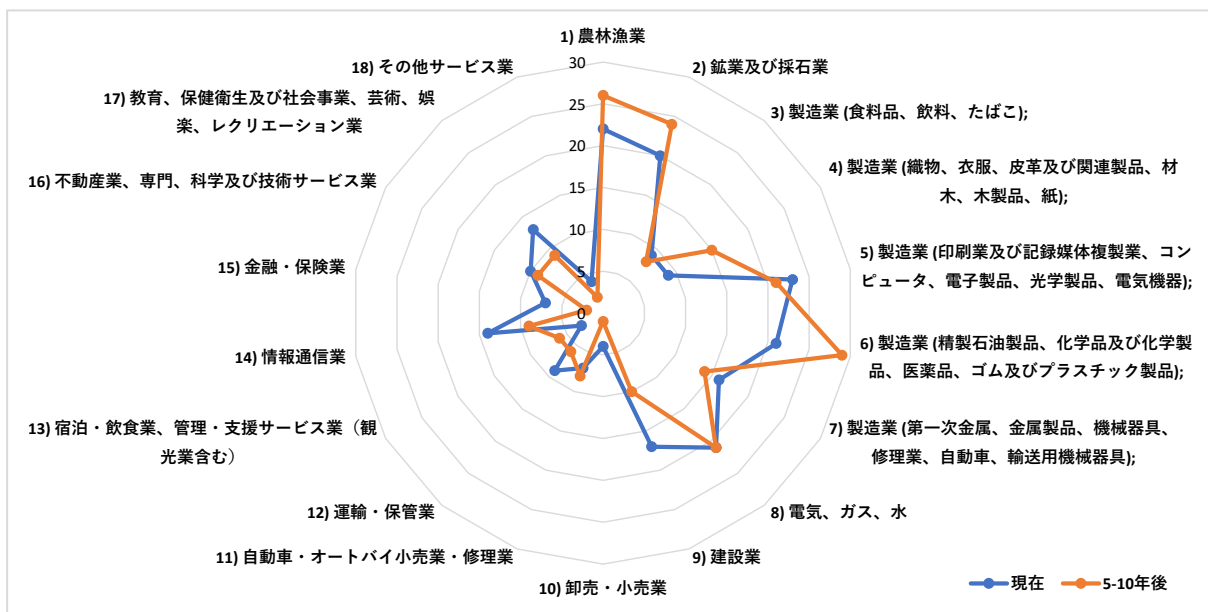


図 2-1-23：雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター（セネガル、現在及び 5～10 年後）

出所：調査団作成

³⁴ 石油化学製品と医薬品、さらにゴム、プラスチックは、本来は別々のカテゴリーであるが、本調査では 1 つの選択肢に統合した。そのため内訳は不明であるが、聞き取り内容と照らすと特に石油・ガスの生産に対する認識が強いと思われる。医薬品は PAP2A で重点分野に挙げられていることから、本文にも記述した。

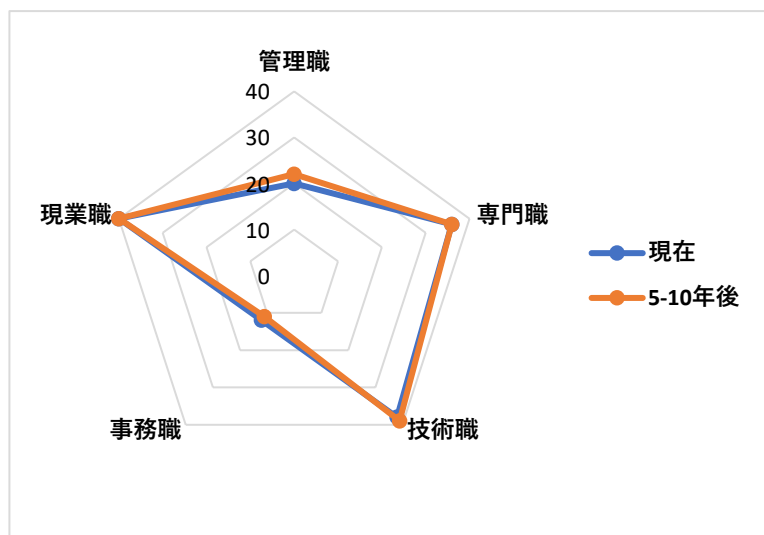


図 2-1-24 : 雇用ミスマッチがあると感じる職種 (セネガル、現在及び 5~10 年後)
出所 : 調査団作成

2-1-2 産業人材育成が必要な分野

(1) 産業セクターの成長分析

アフリカ開発銀行 (AfDB) の「West Africa Economic Outlook 2020」によれば、セネガルにおける高度人材の割合は、ナイジェリア及びガーナには劣るものの、コートジボワールより高いとのことである。仏語圏西アフリカにおいては、相対的によい位置にあるといえる。しかし、変化する社会・経済構造に対応しつつ雇用の数と質を向上させるため、人材育成の取り組みを強化する必要がある。

まず、各産業セクターのこれまでの成長を明らかにするため、上記 2-1-1 (1) 及び (2) で示した 2015 年から 2019 年のデータを GDP 及び雇用の観点で分析した。構成比が高いもの、成長ペースが速いものを高得点とし、逆に構成比が低いもの、成長ペースが遅い或いは停滞しているものを低得点とした。分析結果は表 2-1-6 の通りである。

表 2-1-6：産業セクターの成長分析（セネガル）

セクター	GDP		雇用		成長度 (点数)
	構成比	成長度	構成比	成長度	
農林漁業	◎	○	◎	X	8
製造業	◎	X	○	X	5
建設業	△	○	○	○	7
電気・ガス・水道	X	X	△	△	2
鉱業	△	○	△	△	5
商業	○	△	◎	X	6
運輸・情報通信	○	◎	○	X	7
その他サービス	◎	△	◎	◎	10

備考：◎=3点、○=2点、△=1点、X=0点とした。
出所：調査団作成

一番得点が高かったのはその他サービスである。GDP と雇用の両面で優勢であり、特に雇用の面で成長が著しい。次いで農林漁業がくるが、雇用は減少傾向にありつつも一番多く、生産性も向上している。製造業の約半分を占める農産品加工・食品加工と併せて、得点が高い。なお、ITC のデータ³⁵によれば、一番輸出ポテンシャルがある産品は、肥料などの原料として使用される鉱業セクターのりん酸及びポリりん酸である。次いで冷凍魚類、セメント、食料品・農産品（スープ等、落花生油、カシューナッツ等）である。鉱業セクターについてはそれほど雇用創出効果が見込めないが、農業・漁業、そして食品製造業の有望性を裏付けている。

三番目は建設業と運輸・情報通信である。建設業は GDP も雇用も成長している。運輸・情報通信については、雇用の成長は限定的であるものの、経済成長への貢献度が増加している。

多様な経済活動を包含するサービス業は、高度人材を活かすだけでなく、雇用の多様性と強靱性の強化に繋がると考えられる。また、輸入代替の観点からも立地を活かした近隣諸国への輸出拡大の観点からも、農林漁業及びその加工は重要であり、それを可能とするインフラ整備（建設業）や物流強化の必要性も高いと評価できる。なお、鉱業のうち特に石油・天然ガスについては今後開発が進展していくため、一定の有望性があると考えられる。

その他サービスには、商業（卸売業・小売業・自動車整備業）と運輸・情報通信を除くすべてのサブセクターが含まれる。そのため、特定技術の向上も必要ではあるが、事業全般を企画・運営するために必要な知識を各起業家・事業者が備えることが必要である。デジタル技術の開発や他部門への適用を推進する ICT 技術者の育成も必要である。

³⁵ ITC Export Potential Map による (<https://exportpotential.intracen.org/en/>)。

(2) セネガル振興計画（PSE）の視点から

PSE の実施により一定の雇用が創出される見込みであり、その雇用に対応する人材の育成が必要と考えられている。以下が、フラッグシップ・プロジェクト毎に需要が予定されている資格レベルと人数である。

表 2-1-7：PSE により創出される雇用数と技術・資格

(Thousand skills/jobs)	Skill requirements by 2023 for direct employment from flagship projects			
	Technical training	Bac	Bac +2	Bac +5 and over
Agriculture, Agri-food, seafood	~34.5	~22.4	~1.3	~0.4
Housing and construction	~9.2	~3.1	~2.5	~0.6
Modernizing social economy	~7.6	~2.9	~0.1	~0.0
Mining and fertilizers	~6.6	~5.0	~3.8	~0.8
Regional multi-service hub	~29.6	~30.3	~21.0	~5.2
Logistics and industrial hub	~13.5	~7.7	~4.6	~0.8
Strategic recovery of energy	~0.7	~0.4	~0.2	~0.1

■ Critical issue
 ■ Consequential issue
 ■ Moderate issue

出所：PSE

農業・漁業・食品産業では、農業・漁業でのフォーマル雇用の拡大やアグロポールの開発に関連した農産品の生産・集荷・仕分け・加工などの現場にかかわる人材の育成があり、その点から中等教育レベルでの職業訓練を受けた人材が、高等教育レベルの人材よりニーズが高くなっていると考えられる。建設業における人材ニーズは、前節の産業セクターの成長分析とも関連するが、30万戸の住宅不足を徐々に解消に対応するために、新規建設業者や建設業者、民間投資を推進するための税制優遇措置の導入が検討されており、一定の人材需要が想定される。

社会的経済の近代化は、若者や女性の雇用促進、正規雇用の割合増加、インフォーマルセクターのフォーマル化により人材を経済活動に統合していくような政策である。PSEの対象分野でもある観光産業については、観光・空輸省から、セネガルでは若者を多く雇用しているのは観光産業であるが、インフォーマルセクターが多く研修受講機会の少ない分野であるとの説明があった。更なる雇用促進やフォーマル化の観点から、事業者に対する研修機会を提供することが重要とのことである³⁶。鉱業・肥料部門で技術研修が重要となる要因に、輸出ポテンシャルの高さに加え、多くの場合インフォーマルセクターである手掘りを主体とした零細採掘（Artisanal mining）のフォーマル化促進がある。

PSEにおいて、最も人材ニーズが高いマルチサービス・ハブ部門は、ダカールに外国投資を誘致し、企業や国際機関の広域事務所、医療や教育施設などを集積させる計画であるため、あらゆる資格レベルの人材が必要との試算であろう。産業インフラの整備の観点からは、SEZ、アグロポール、薬品産業用地等、生産拠点が集積してくる工業団地の整備に伴う建築関係の人材需要と工業団地の運用に係る各種人材の需要が見込まれる。また、セネガルを観光客300万人の観光地にするために、観光・空輸省によると、国内全空港の改修事業と観光拠点へのヘリポート建設を計画していることから、それらに伴う人材の育成が必要とのことである。更には、これらの工業団地と国内市場となる各都市や海外市場向けの港湾や空港を結び物資を輸送するための運輸・ロジスティクスの開発がますます重要となるであろうことから、産業物流ハブに係る部門でも人材育成ニーズが想定される。

³⁶ PSE モニタリング事務局へのヒアリングによる。

エネルギー分野については、本政策の策定時には、ニーズはさほど高くなかったようであるが、その後油田・ガス田が発見され、前述の通り電源構成の改革に着手することになったため、Gas to Power 及び再生可能エネルギー関連の人材育成需要が将来的に拡大する分野と推定される。石油・ガス関連は、ローカルコンテンツ法に沿った人材育成や現地企業の育成が想定されることから、産業人材育成及び雇用創出の面からも重要なセクターである。更には、Gas to Industry に関連する雇用の創出も期待できるが、その詳細については、石油・エネルギー省によるバリューチェーン戦略策定を待つこととなる。石油・エネルギー省によると、日本企業がサンゴマール鉱区のメインユニットの建設を担当するそうである。石油・ガス分野の人材育成については、石油・エネルギー省傘下の国家石油・ガス機構 (INPG) が本分野の教育部門を統括し、関連する資格証明書の発行等を行うことになる予定である。

また、コロナの影響により更新された PSE の PAP2A で優先事項とされている製薬業界の活性化については、産業・製造分野の薬剤師や上級技術者、サポートスタッフが不足しているため、人材育成が急務との情報を得た³⁷。パスツール研究所のコロナワクチン及び感染症予防のワクチン製造工場の建設が、欧米諸国、国際機関、投資銀行の協力を得て、実現の見込みが高まってきたため、本産業の開発が進めば、人材の需要は増加することが予測される。

(3) 若者の雇用・社会経済インテグレーション緊急プログラム (2021-2023)

本緊急プログラム (Programme d'urgence pour l'insertion socioéconomique et l'emploi des jeunes) によると、同プログラムは短期及び中期的に、若者の雇用創出または雇用創出のための条件を改善するために、1. 特別採用、2. 地域社会に貢献する公共プロジェクト、3. 労働集約的な公共投資プロジェクト (PIP/HIMO)、4. 民間主導の支援策、5. 改革という5つの柱を中心に策定され、予算 4500 億 FCFA を投入して、実施するとのことである。本プログラムでは、若者への雇用機会の提供と起業支援を中心とした活動が予定されているが、セネガルの若者 (15 歳～24 歳) の 36.2% (男性 28.7%、女性 42.8%)³⁸と高い割合を占めるニート対策が含まれている。職業訓練の機会が、資格を持たない若者やインフォーマルセクターも対象として、広く提供される予定である。

表 2-1-8 : 雇用緊急プログラムにより創出される雇用と起業家支援

プログラムの柱	主な活動	雇用数	起業家数	備考
1. 特別採用 雇用創出: 49,850	教育部門での特別採用 就学前教育、初等教育、中等教育 (近代ダラヤイスラム教育を含む)	5,000		総予算 1,607 億 FCFA (政府・ドナー資金) 雇用創出数 49,850 人には、その他の活動による雇用 14,450 人を含む。
	森林再生 - 苗木・果樹の生産	10,000		
	清掃プログラム - 固体廃棄物調整・管理ユニット (UCG)実施	12,000		
	ボランティア事業 保健: 400、セキュリティ: 6,000、市民活動: 1,000、社会教育モデレータ: 500、スチュワード: 300、観光ガイド: 200	8,400		
2. 地域社会に貢献する公共事業	道路建設: 若者の採用・訓練	4,000		総予算 167 億 FCFA
	道路の定期補修プロジェクト	11,150		

³⁷ PSE モニタリング事務局へのヒアリングによる。教育レベルでいえば Bac+2、Bac+3 から Bac+4 (大学等高等教育機関で 2 年間、3 年間、または 4 年間学ぶこと) において不足しているようである。なお、調剤薬局の薬剤師は十分に育成されているとのことであった。

³⁸ FAO の Integrated County Approach (2020) によるとセネガルの若者 (15 歳～24 歳) の失業率は、8.4% (男性: 7.4%、女性 9.9%) でサブサハラ平均の 13%を下回るが、ニートの割合は 36.2% (男性: 28.7%、女性 42.8%) で、アフリカの平均 20.7%の 1.75 倍である。

雇用創出:35,150	政府による有期雇用 (2年間)	20,000		総予算 375 億 FCFA
3. 労働集約型の公共投資プロジェクト(PIP/HIMO) 実施中事業の加速	農業及び職業訓練における外部資金による16プロジェクト	250,000*	80,000 自営業者	総予算 5620 億 FCFA *間接雇用者含む
	10万戸の住宅プログラム	634,000		5年間の直接・間接雇用者数
	エネルギー分野のプロジェクト ASER (10,000)、SENELEC (1,500 + 間接雇用1,949)、バイオガス・プログラム (6,355)、石油・ガスプロジェクト (560)	20,364		
	ンダヤン港の建設・運営	14,500		
	ジヤムニャージョ SEZ 第2期開始	+12,000		民間セクターによる創出
	観光バリューチェーンにおける中小零細企業 (MSME) 振興のためのインキュベーションプログラム	(17,000)**	750	270 億 FCFA (ドナーより資金動員) を FONAMIF に拠出
	ANIDA 統合農場開発プロジェクト	25,950		総予算 240 億 FCFA
4. 民間主導の支援策	インフォーマルセクターを支える徒弟制度・職業訓練・民間による取り組みの支援 本支援の枠組みで対象となるインフォーマルセクター: (i)農業、(ii)縫製・衣料、(iii)木工・金属産業、(iv)電子機器を統合した機械修理、(v)靴修理、(vi)貿易など。			受益者: 228,000 人 総予算 1213 億 FCFA を DER / FJ に拠出
	14州に共用リソースセンター (CRP) 設置: 起業家のために利用可能なサービスや設備を集約			
5. 改革	ギシェ・ユニーク「Pôle-Emploi et Entrepreneuriat」の開設 DER / FJ、ANPEJ、ADEPME、FONGIP による研修、統合、起業、技術支援、資金調達、モニタリング			
	緊急プログラムの受益者の識別及びデータベースの構築による対象受益者の選定強化と政府介入の合理化 (担当: ANSD)			
	職人向け職業訓練センターのカリキュラムの更新と計画中的新センター建設の加速 新センターでは、職人 (機械工、大工、石工など) の再教育やアップグレードを目的とした短期プログラムを統合			
	3FPT のキャパシティビルディングと資格を持たない若者に注視した支援の拡大			

出所: 経済・計画・協力省

表 2-1-8 から分かるように、本プログラムでは、「1. 特別採用」で、若者への雇用機会の緊急提供を行い、「2. 地域社会に貢献する公共事業」の関連では、インフラ・運輸・土地開放省が、測量士・検査技師の育成や舗装に携わる技術者に対する研修事業を行う計画であり、道路補修基金を設立し、育成した人材の雇用機会も創出するとのことである。高速道路のメンテナンスに加え、道路網の更なる充実への取組が予定されており、職業訓練を受けた技師の育成が必要 (大卒のエンジニアの需要は低め) との認識であった。

2-1-3 課題

及び産業構造・動向に係る調査結果の中でも課題については随時説明を記したが、ここでは課題を JICA の「民間セクター開発」分野の基本的アプローチのカテゴリーを参考に 6 つの項目ごとに取り纏めた。項目を跨いで相互に関連する課題がある点は留意が必要である。また、金融アクセス及びイノベーションに関する課題、そして横断的・全体的なものは、後述の 2-2 節及び 2-3 節で考察した内容を含んでいる。

(1) 産業政策・ビジネス環境改善（政策面）における課題

- a. 産業の発展に不可欠な電力・エネルギー供給の安定化に向けた、石油・天然ガスの有効活用に関する戦略策定、及び円滑な実施
- b. ローカルコンテンツ法の適切な運用に資する、政府関係機関の能力向上
- c. ビジネス環境の改善：電気料金の削減、電力アクセスの向上、税務面での障壁削減

石油・天然ガスの商業生産は 2023 年以降に開始される予定である。電力用ガス及び工業用ガスとしての活用を含めたエネルギー戦略は現在策定中であるが、早期かつ円滑に実施される必要がある。また、セネガルは仏語圏西アフリカで初めてローカルコンテンツ法を導入した国であり、その運用経験はこれから積むことになる。国内の人材育成や企業育成などの現実的な手法を他国から学ぶことが有用であると考えられる。とりわけ、同法では一部の業種について、現地企業との合弁でのみ外国企業が参画可能なものとして規定するとしており³⁹、セネガルの企業は技術の向上など競争力強化の機会として活用できる。APIX も関係機関と連携の上、この機会を地場産業の発展に活かせるよう戦略を策定し、日本企業の参画も視野に入れた効果的な投資促進活動を行うことが期待される。

セネガルのビジネス環境は、周辺国より相対的に良好であるが、電気料金が割高であるのが課題である。また、Doing Business ランキングで唯一サブサハラ・アフリカ平均を下回る納税の面では、改革は進みつつあるものの、税の納付回数や申告・支払い時間の面で改善の余地がある。

(2) 企業競争力強化における課題

- a. サービス業及び製造業による付加価値向上・生産性向上を促進する、企業経営・運営管理能力の強化
- b. 企業の新技术への対応を可能とする、デジタル技術開発及び他部門への適用
- c. 仏語圏市場以外へのビジネス展開を可能にするマーケティング力及び語学力（特に英語）の向上

サービス業セクターはセネガルの経済成長を牽引し、かつ就業者増加が著しい。成長の源泉であるサービス業の競争力を強化するため、事業資金獲得にも不可欠な事業戦略策定、従業員満足や労働生産性を高める人事管理、品質と生産性の向上など、企業経営と運営管理に係る能力を強化する必要がある。

製造業は生産性が伸び悩んでいる一方、賃金水準が比較的高めである。労働生産性を高めるためにも、生産・品質管理面の強化が必要である。加えて、サービス業と同様に企業経営に係る能力の強化も重要である。優先度が高い製造業サブセクターは、製造業による付加価値の約半分を占め、かつ農林漁業と関連が深い食品製造業が挙げられる。

³⁹ 詳細は運用文章にて規定されると聞く。

食品製造業は、PAP2A で優先分野と位置付けられているアグロポールの開発とも密接に関係している。

セクター横断的には、経営管理に不可欠でありフォーマル化の前提ともいえる簿記会計を企業が適切に行うよう、支援機関は啓発や研修の提供あるいはインセンティブ施策の導入などを検討することが望まれる。統計局によれば、96.8%はインフォーマル事業者であり、フォーマル化によって資金アクセスの可能性や公共調達への参加、下請け受注の機会が増加する。

また、デジタル技術の活用はあらゆる企業が検討すべきことであり、PAP2A においても優先分野とされている。プログラミングやネットワーク構築を行う ICT 技術者の育成だけでなく、個々の企業においても一定の ICT リテラシーを持つ従業員の確保・育成が必要である。

言語的に仏語圏市場との関わりは多いが、デジタル化の進展によって、それ以外の市場に対しても E-コマースを活用した市場開拓が可能になっている。その機会を掴むため、マーケティング手法の高度化や語学力（特に英語）の向上が望まれる。

(3) リンケージ強化（市場アクセス面）における課題

- a. SEZ やアグロポールなど産業集積地の適切な開発と運営
- b. 産業集積地と国内外市場を繋ぐ交通インフラ整備及び物流機能強化
- c. 輸出市場に関する規制情報とその対策検討、及び対象国または地域別の輸出戦略策定
- d. 投資を促進するためのイメージビルディング、マーケティング、優遇措置などの強化

海外直接投資（FDI）誘致とも関係し工業化に資する SEZ や、食糧安全保障及び農業バリューチェーン強化に貢献するアグロポールなどの産業集積地の開発は、PAP2A や工業化政策・戦略においても優先課題とされている。建設・設備工事だけでなく、食品加工技術、衛生管理、機械整備など多くの分野の技術者や技師などが必要と考えられる。PSE においても、これらの分野では特に後期中等教育レベル（BT）以下を中心に人材育成の必要性が挙げられている。また、これらの産業集積地と国内・国外の市場を繋ぐ物流を促進するため、道路・港湾・空港などの整備・補修管理も重要である。輸送時間の短縮や故障の予防は、輸送費削減とリードタイム短縮に貢献する。

また、2021 年 1 月に、アフリカ大陸自由貿易圏（AfCFTA）の協定が運用開始した。実効性が出てくるにはまだ当面時間を要するものの、人口規模 12 億人、市場規模 3.4 兆ドルの市場であり、大きな機会となる。本協定の運用状況を注視し、またアフリカの外の市場への進出を探っていく必要があるが、輸出拡大するためには、輸出先における法規制や手続きに係る情報収集が欠かせない。日本では日本貿易振興機構（JETRO）が担っているような情報収集・整理・発信及び相談機能を、輸出振興を所管する ASEPEX が持続的に担うことが望まれる。

(4) 金融アクセス改善（金融面）における課題

- a. 製造業の高度化に資する設備投資資金供給
- b. 起業家への資金供給
- c. 事業計画書及び融資申請関係書類の作成能力強化

上述の通り、製造業は生産性が伸び悩んでいる一方、賃金水準が比較的高めである。生産性向上のためには、生産方法や技術などを見直して適切な設備投資を行う必要がある。生産方法の見直しには技術的な助言やコンサルティングが有効であるが、設備投資

については制度融資による後押しが望まれる。デジタル技術を活用したリスク管理によって融資条件を緩和することも有用である。また、融資の需要側である企業も、供給側が安心できる確度で事業計画書や融資申請書類を整える必要がある。

(5) 急進的イノベーション推進における課題

- a. 事業環境（規制、会社法、税制など）に係る透明性のある情報提供と運用
- b. 事業開始に係る手続きの簡便化及びワンストップサービス施設の迅速な対応
- c. コンサルタントやメンターからの支援
- d. インキュベーターやアクセラレーターの運営資金確保

2-3-2項に詳しく説明しているが、起業に係る障害を減らすべく、ワンストップサービスの面的・質的な拡充を進めることが望まれる。また、事業計画立案などに際して実力のある企業経営者や専門家から助言を受ける機会の提供も有益である。

加えて、そのような場をもたらすインキュベーターやアクセラレーター自身が、持続的な運営資金を確保する方策を検討する必要がある。

(6) 横断的・全体的な課題

- a. 雇用創出（特に若者・女性及び高学歴者）
- b. ダカール一極集中からの脱却

PAP2によると、毎年10万人が新たに労働市場に加わると言われている。若年層の失業率が高く、貧困削減や経済成長のために雇用創出は重要な課題である。PSEによると、2023年までの10年間の雇用創出目標（直接・間接・フォーマル・インフォーマル含む）は292.8万人であり、最新のPAP2では、年間20万人以上の雇用を生むことが目標とされている。就業者の9割がインフォーマル雇用であり、中でも農林漁業においては97%以上を占めるため⁴⁰、農産品の増産と生産物の利用を促進するアグロポール整備が国の優先課題とされているのは、合理的である。

また、企業活動はダカール周辺に集中している。包摂的な開発を進めるうえで、地方における社会経済活動の環境整備は不可欠であるため、PAP2Aでも地方電化率を2019年の53.9%から2023年には79.1%まで引き上げることが掲げられている。また、裾野が広い観光産業の育成も、PAP2Aで重点分野の一つに位置付けられている。

⁴⁰ 脚注4参照。

2-2 産業人材育成の現状調査結果

2-2-1 調査結果概要

(1) 産業人材育成に関する中長期的計画・政策

セネガルの国家計画であるセネガル新興計画（PSE）では3本柱の1つとして、人的資源開発に重点が置かれており、PSEの実行プログラムとしてセクターレベルでは、「Le Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Équité et de la Transparence du secteur de l'Éducation et de la Formation 2013-2025（教育・訓練セクタープログラム：PAQUET-EF）」（2013年）が策定され、「市場のニーズに合致した職業訓練の提供」を目指している。

a. セネガル新興計画（PSE）における産業人材育成の位置づけ

第1期（2014年～2018年）のレビューを踏まえ、PAP2期（2019～2023年）では経済開発から社会開発及びガバナンス分野に軸足をシフトし、対応すべき課題として、①税制改革、②教育・職業訓練改革、③行政改革、④ビジネス環境改革の4つを挙げている。

経済構造の改革を達成するために解決すべき課題として、PAP2では質の高い人材育成、特に生産部門で活躍できる人材の育成を行うために教育システムの改善、職業訓練及び技術教育の開発、研究及びイノベーションの振興が重要としている。また、増大する若者を生産活動に効率よく参加させていくための戦略を確実に実施していくことも必要としている。このような認識のもと、PAP2の戦略の第2軸として、人的資本の開発が、生活状況の改善及び社会的な不平等の是正にむけた対応と合わせ、組み込まれている。

PAP2では人的資源を、経済成長と雇用に貢献する産業セクターの開発に不可欠な原動力として位置づけており、成長可能性のある産業部門への労働力の効果的な配置ができるよう人的資源の投資を行い、生産性の基盤強化を計る。また、教育と訓練を改善することで、国民の生産性や収入も向上することを目指す。

そのため、技術教育と職業訓練の開発と強化を行い、若者が労働市場に参入し、経済成長を支えられる環境を整備する。具体的な指標として、PSEでは、基礎教育を終えた人の30%が、技術教育・職業訓練することを目標に定め、技術教育・職業訓練の開発を教育制度改革の中心に据えている。また、この効果を確実にするために、初等教育からFPTへの就学率を2017年の8%から2023年には11.8%に引き上げることを目指している。加えて、当該分野のアクセスと質を高めるため、公平なアクセスの強化、訓練及びアプレンティスシップの改善、教育制度における職業・技術訓練の奨励が含まれる。

なお、PAP2は、COVID-19感染拡大の影響を踏まえ、2020年9月に内容が改訂されているが（PAP2A）、国内で消費される生産物や製品等、農業や保健分野、また製造業、デジタル化、観光業の振興を通じた経済の再活性化に優先が置かれており、これらの分野での人材育成に重要となっている。

b. PAQUET-EFの更新

2013年に策定されたPSEでは人材育成を政策実現にむけた最も重要な投資として捉えており、教育・職業訓練によって「競争力のある経済」を生み出すことができる人材が育成されその結果「地域社会及び国全体として、教育を受け、十分に訓練され、生産活動に参加できる人口」の確保と「より質の高い生活」を実現することを目指すとされている。

この目標達成に直接貢献できるように、2018年には、PAQUET-EF（2013年）のレビューが実施されている。高等教育の未来に関する全国会議（CNAES）とAssises de l'Éducation et de la

Formation (AEF) は、その目標達成のための効果的な教育と訓練政策に関する広範な国家協議を開催した。その際採択された結論は、「すべての人のための学校」、「質の高い学校」、「実行可能で信頼できる平和な学校」という 3 つに要約された大統領による決定につながっている。

加えて、同更新を通じ、アフリカ地域及び国際的な視点から、政府が果たすべきコミットメントとの関連性⁴¹を明確にしている。

➤ 雇用・職業訓練・徒弟・統合省⁴² (MEFPAI) が担当する政策

MEFPAI の役割は、「すべての市民に対し、ディーセント・ワークのためのスキルを、学卒者訓練、継続教育、スキルトレーニング、職業訓練を通じて提供し、国民全体の職業及び技術的スキルの割合とそのレベルを高めることに責任がある。」として、次の 3 つのプログラム、職業訓練・技術教育開発、アプレンティスシップ開発、職業・技術訓練 (FPT) の運営管理を実施している。

・ 職業訓練・技術教育開発

優先事項
<ul style="list-style-type: none"> ・脆弱なグループの特定、訓練コースの関連性と品質の向上、職業・技術訓練 (FPT) の学習課程の改善。 ・目的に合致した優先的な学習と訓練の促進。 ・教員の専門性と責任の強化。 ・特に脆弱なグループと地域に対する適切な教育と訓練のスペースの開発によるインクルーシブな教育環境の実現。 ・品質管理システムの構築：FPT 学習者の訓練の改善及び就業に関するモニタリング、定期的な評価。 ・FPT 政策とサービスの改善及び経済の持続可能で包括的な開発のための研究とイノベーションの支援。
進捗状況 (2013 年から 2015 年)
<ul style="list-style-type: none"> ・表 2-2-1 に記載
課題
<ul style="list-style-type: none"> ・初等教育から職業訓練・職業教育への移行率：2030 年の達成目標 30% に対し 2015 年で 6.68%。 ・登録者数の比率：2015 年では住民 10 万人当たり 402 人と依然低い。 ・有資格教員の比率：教員全体の 40% と低い。 ・学力向上契約に署名した職業訓練機関数：2014 年から 2015 年の間に 30% から 27% に減少。 ・既存の訓練施設の機材状況が APC (能力に基づく訓練) の訓練に未対応 ・女子と女性へのアクセス拡大。 ・企業と連携した訓練や訓練の認証に関する試行や実施過程における民間セクターの巻き込みが不十分。

⁴¹ i) WAEMU 改革、ii) アフリカ連合のアジェンダ 2063、iii) 大陸教育戦略 16-25、iv) 科学のための 2024 戦略、アフリカのための技術と革新、v) 2030 年の国連のアジェンダ、vi) SDG4 の実施のための行動の枠組み

⁴² Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion (MEFPAI)

表 2-2-1 : 2013 年～2015 年の進展状況

i) 基礎教育から職業訓練・技術教育 (FPT) に登録した学習者の数	2013 年	2015 年
	3.15%	6.68%
	3.53%の増加	
ii) 学習者数	2013 年	2015 年
	48,116 人	54,318 人
	12%の増加率	
iii) 伝統的な見習いから職業訓練に登録された新しい学習者の流れ	2013 年	2015 年
	2,447 人	5,814 人
	3,367 人の増加	
iv) 継続的な訓練の恩恵を受ける労働者の数	2013 年	2015 年
	16,282 人	18,761 人
	2,479 人の増加	
v) 資格 (pedagogical diploma) を有する教員の割合	2013 年	2015 年
	36%	40%
	4%の増加	
vi) 専門試験及び技術試験の合格率	2013 年	2015 年
	53.24%	62%
	8.76%の増加	
vii) 職への導入支援を受ける若い離職者の割合	2013 年	2015 年
	29%	33%
	4%の増加	
viii) 職業訓練機関のうち 取締役会 (CA) または理事会 (CE) を有する割合	2013 年	2015 年
	36%	56%
	20%の増加	

出所：PAQUET-EF を元に調査団作成

・ アプレントイスシップ開発

開発の優先事項
<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練の妥当性と質の向上 ・ 弱者の取り込み ・ 訓練監督者の専門性と責任の強化 ・ モニタリング・評価システムの確立 ・ 研究開発やイノベーションの支援 ・ 対象に応じたアプレントイスシップトレーニングの適応 ・ アプレントイスシッププログラムのガバナンス強化 ・ 他面的なコミュニケーションと多岐に渡る関係者と建設的で持続的な対話の促進。 ・ リソースの公平な管理
進捗状況 (2012 年から 2015 年)
・ 伝統的なアプレントイスシップから職業訓練に参加した人が、2,447 人 (2012 年) から 11,750

<p>人（2015年）に増加</p> <ul style="list-style-type: none"> 新たにアプレンティスシップに参加した人が 1,315 人（2012年）から 1,360 人（2015年）に増加
<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> プログラムへの資金不足（省予算の 2%）。 指導者（親方、技術監督者、社内指導者、指導員）の不十分な教育的および技術的トレーニング 学習教材の活用が限定的、訓練教材の不一致 一部のワークショップにみられる低い機材のレベル アプレンティスシップに関する情報の不足

・職業・技術訓練（FPT）の運営管理

<p>開発の優先事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 参加型を通じたセクターの統合的ガバナンスの機能とフレームワークの強化 WAEMU と調和した財政フレームワーク適用及び結果重視型マネジメント、学力向上契約の標準化 FPT の管理の分権化及び分権化移行強化。 他面的なコミュニケーションと多岐に渡る関係者と建設的で持続的な対話の促進（民間セクター、市民社会、NGO 等） リソースの公平な管理 デジタル開発によるシステムの管理を強化
<p>進捗状況（2012年から2015年）</p> <ul style="list-style-type: none"> パートナーシップ機関の割合が 2012年の 3%から 2015年には 25%と大幅に上昇。 情報と文書管理システムの設置 2015年にはコミュニケーション計画の 30%が策定・実行済み。 訓練計画の開発と実施の完了率が 20%。 計画、監視、評価ツールの可用性と使用 統計情報の可用性 私立の訓練機関に在籍する学習者数が全体の 56%。
<p>課題</p> <ul style="list-style-type: none"> FPT 開発計画を実施している部門評議会の割合は変わらず、目標値の 5%未満 すべてのガバナンスに関する指標は、目標の 50%程度の達成 国予算の配分は、年平均 1.07%であり、教育セクターの予算の 4%未満

c. 関連事業

- デュアルシステム職業訓練プログラム（Projet de formation école-entreprise 2018-2021:PF2E）⁴³

PF2E は、PAQUET-EF が目指す職業訓練の提供を実現するために、雇用・職業訓練・統合省⁴⁴が実施しているプロジェクトである。これは、職業訓練へ企業の関与を高めることを通じ、

⁴³ PRESENTATION DU PROJET DE FORMATION ECOLE ENTREPRISE (PF2E) Programme de Formation Ecole-Entreprise Adéquation Formation-Emploi garanti (<https://pf2e.sn/mission/>)

⁴⁴ 雇用・職業訓練・手工業省（Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et de l'Artisanat）から名称変更。

若者の専門技術習得、エンプロイアビリティ、そして就職への支援を向上させることを目指している。1万人の若者を対象に、民間企業での実習と職業訓練校、労働市場のニーズに合致し雇用に直結する職業訓練サービスの拡充に取り組んでいる。

表 2-2-2 : PF2E の概要

実施期間	3年間
対象数	10000 (16歳以上)
対象産業	1. 農業、2. 畜産、3. 建設、4. エネルギー、5. ホテル、6. ICT、7. 電気力学、8. ケータリング、9. 観光、10. 輸送、11. 衣類、12. 鉱山、13. ソーシャルハウジング
予算	54億 FCFA (約900万ドル)。

出所：PF2Eをもとに調査団作成

3年間のプロジェクト実施で、以下の実現を目指す（第3年次）。

- ① 企業 600社がデュアルトレーニングの機会を提供する。
- ② 累計 10,000人の学習者がトレーニングを受ける企業に登録している。
- ③ 合計 1000人の社内トレーナーの能力強化が行われる。
- ④ 職業訓練校とパートナー企業の連携により APC に基づく 20の新しい訓練プログラムが開発され実施されている。

(2) 産業人材育成に関する制度

a. 情報整備状況

PAQUET-EFでも、セクター開発の進捗管理とその評価を実施するにあたり、情報システム開発の重要性が横断的課題の1つとしてあげられている。特に地方分権化による政策実施をすすめる上で、関係者が実施する合同レビューのプロセスにおいて、網羅的で信頼性の高い情報に基づく作業を行うことが求められており、具体的な方策として、以下を挙げている。

- ・能力強化：データの作成、使用、データ使用に関する計画、監視、評価、及び統計を担当する担当者の技術的能力の強化
- ・機材整備：デジタルインフラストラクチャー及びそれら機材の整備（コンピュータ、サーバー、スマートフォン、GPS など）
- ・デジタルツール開発：データ（ソフトウェア、アプリケーション）収集及び処理への対応
- ・人材確保：統計家、プランナー、データ収集及び処理に対応できる教職員の確保
- ・ネットワーク整備：セクターの全教育施設がサービスに接続できるインターネット・ネットワークの拡張
- ・サブシステムの相互接続：サブシステム間でのインターフェース作成。

具体的な整備状況に関し、GPE の評価レポートでは（GPE が 2012 年から 2018 年にセネガルの教育セクターで実施した活動を対象）、情報管理システムの運用を開始し、これまで使用していた様々な教育情報管理システム等の統合などを実現したことで、信頼性の高い情報収集と構築が可能になったとしている。特に、全国レベルでの教職員（公務員のみ）の管理が可能になったことを高く評価している。

一方で、この情報システムと PAQUET-EF 用に開発された指標や達成のフレームワークの間が噛み合わない点も指摘されている。例えば、セネガルの 2014 年と 2018 年の教育セクターの年次報告では、PAQUET-EF の全体の目標 291 の指標のうち、わずか指標の 25%未満しか実際に報告されておらず、特に高等教育セクターの指標は報告されていないと指摘している。また

職業訓練・技術教育分野も PAQUET-EF の 51 サブセクター指標のうち 14 指標しか含まれておらず、その数は、2014 年から 2018 年で変化していない。

セネガルの統計局が作成している統計資料でも、職業訓練・技術教育分野の情報は、学校施設の施設数や卒業試験の合格者数等、極めて限定的な情報となっており、当該分野の全体像を明確に把握することは難しい⁴⁵。

b. 技能資格制度⁴⁶

セネガルには、Licence-Maitrise-Doctorat (LMD) に関連付けられた高等教育資格フレームワークと国家職業資格フレームワーク (NVQF) の 2 種類の資格フレームワークがある。しかし、両者は、統一された国家資格フレームワーク (NQF) を構築していない。また、Certificat de Fin d'Etudes Elementaires (CFEE)、Brevet de Fin d'Etudes Moyennes (BFEM)、及びバカロレアは、全体的な資格システムの一部であるが、まだ標準的な NQF として統合されていない。

セネガルの NVQF のフレームワークは、5 段階のレベルに設定されており、下位 4 レベルを職業訓練省が、そして最上級の 5 レベルを高等教育省が管理している。前者の NVQF は、審査、専門的競争及び認定局 (DECPC) 及び職業訓練局が担当しており、高等教育については、国家品質証明機関 (ANAQ-Sup) が対応している。また 3FPT も、訓練センターの承認や資格認証プロセスの監督を行っている。

PAQUET-EF では包括的な改革として、「資格」が、開発の必要条件と民間セクターの需要に応える重要な鍵であるとの考え方にに基づき、教育と訓練のエコシステムの形成基礎を築くことが提案されている。しかし、今後、統一された包括的な資格の枠組みの開発を進めるには、関係者の参加と関与を担保し、合意することが必要である。

➤ 国家職業資格フレームワーク (National Vocational Qualification Framework)

以下に、セネガルの NVQF を示す。ただし、上掲の通り、同国では NQF は存在していないので、下表は、2 省がそれぞれ監督する NVQF をまとめている。なお、レベル II とレベル I については、それぞれライセンス及びマスター同等又はそれ以上の資格に対応している。

表 2-2-3 : 国家職業資格フレームワーク (NVQF)

レベル	資格
V (レベル 5) : 作業者の技能を発揮する専門的な活動の行使に必要な資格。	CAP (Skilled Worker certificate) : 熟練労働者証明書
IV (レベル 4) : 技術者としての資格に対応し、独立して行われる作業、または監督及び調整の責任を伴う作業を含み、知識と理解を必要とする。	BEP (Certificate of vocational education) : 職業教育の証明書
III (レベル 3) : 複雑な科学ツールの使用を必要とする高レベルの知識と能力を持つ高い技術者の資格に対応。	BT (Technician certificate) : 技術者証明書
II (レベル 2) : 通常、学士号または修士号に匹敵するレベルの訓練を必要とする職業の人員の資格に対応。	BTS/DUT (Higher technician certificate/University Technology Diploma) : 上級技術者免状/大学技術ディプロマ
I (レベル 1) : 修士課程より高いレベルでの訓練を通常必要とする職を占める人員の資格に対応。	Engineering Diploma: エンジニアリングディプロマ

出所 : NVQF をもとに調査団作成

⁴⁵ Universal Management Group (2019), Summative Evaluation of GPE's Country-level support to education

⁴⁶ Jean Adotevi Reviewers: Andrea Bateman and Eduarda Castel-Branco November 2020, African Continental Qualifications Framework ACQF MAPPING STUDY Country Report Working Paper Senegal

➤ LMD システム

高等教育における卒業証書/資格の枠組みにおいては、2011年に大学改革が行われ、LMD（ライセンス・マスター・博士号）システムが採用されている。国外におけるセネガルの学生の移動性だけでなく、訓練分野との移動性を高めるために、ヨーロッパの基準と高等教育・職業訓練カリキュラムの調和の一環として導入された。LMD システムによる学位取得では、履修した学期数に準じ、単位互換制度を通じて、他の国での認証が可能となる。LMD は、より訓練指向である一方で、学習成果の累積の基づく認証となっている⁴⁷。

表 2-2-4：高等教育における資格の概要

資格	単位（1単位20時間）	入学要件
Licence（ライセンス）	6学期またはその後の少なくとも3年間の研究に対応する180単位	Baccalauréat（バカロレア）
Master（修士号）	ライセンス修了後の4学期に対応する120単位。修士は専門とできる。	Licence（ライセンス）
Doctorat（博士号）	修士後に、180単位	Master（修士号）

出所：2011年3月30日の2011-05法をもとに調査団作成

(3) 産業人材育成政策における産業技術教育・職業訓練機関の位置づけ、他の産業人材育成機関（高等教育機関等）との関係

PAQUET-EF では、産業技術教育・職業訓練機関と他の産業人材育成機関（高等教育機関）との役割分担等について以下のように整理している。両省の責任分担は、端的には、MESRI がイノベティブ技術革新を担う人材育成を担う一方で、MEFPAI は、ディーセント・ワークに向け国民すべてに対する訓練提供の役割を担っている。一方で、PAQUET-EF の実装レベルにおいて、高等教育省の優先事項として、「STEM 振興、エンプロイアビリティ、職への統合の観点から提供するプログラムの多様化と強化」が含まれており、質、量双方において活動成果が示されている。また、高等教育分野では、LMD システムの導入により、他のプログラムや海外へのモビリティが可能となっている。

表 2-2-5：PAQUET-FP における MEFPAI と MESRI の役割

MEFPAI	MESRI
すべての市民に対し、ディーセント・ワークにむけたスキルを、学卒者訓練、継続教育、スキルトレーニング、職業訓練を通じて提供し、国民全体の職業及び技術的スキルの割合とそのレベルを高めること。	有資格のスキルの集団を形成し、経済構造の変革、繁栄と国家団結のため経済的、社会的、文化的変化の予測と実施を可能にする科学的、技術的ソリューションを生み出すこと

出所：調査団作成

加えて上掲（2）で示したように、NVQF のフレームワークでは、MEFPAI と MESRI が、それぞれ異なるレベルの教育・訓練に対応しているとされるが、レベル II については、双方のプログラムが混在している。

2013年の大統領令により、新たに設置された MESRI 監督の高等職業教育機関（ISEP）は、MEFPAI が提供する BTS と同じレベルの Bac+2 のプログラムを提供しており、起業家支援や企業での実習も含む、就業への導入支援が意識された内容となっており、BTS との大きな違いはないとされている。

⁴⁷ しかし、同システムは、DUT/BTS などの職業訓練分野の高等教育レベルの卒業証書を含む構成とはなっていない（Guèye, L. 2019）。

一方で、MEFPAI 傘下の CFPT-SJ や国立職業資格センター (CNQP) といった職業訓練校においても、高等教育機関との連携によるライセンスレベルのコースが実施されている。例えば、CFPT-SJ では、ENSETP と共同でライセンスコースを開設し、既に外資系企業と連携し、エレベーターのメンテナンス関連の技術や医療器機のメンテナンスコース等が実施されている。また、UCAD⁴⁸の科学技術学部と連携し、ライセンスと修士のコース開始されている。また、CNQP では、ESA (航空大学校) と連携し、2021 年度 10 月から航空工学科のコース開設を予定している。

PSE では、2030 年までに基礎教育修了者の 30%が職業訓練・技術教育へ進むことを目指しているが、依然としてその達成には遠い状況であり、TVET の拡大にむけて過渡期であり MEFPAI 及び MESRI 双方で取り組んでいる状況といえる。しかしながら、両省の間では、目標達成やリソースの効率的な活用に向けた具体的な連携は行われていない。また、PAP2 における教育・訓練セクターの重点事業では、TVET 機関の新設も含まれているものの、比重としては新規大学建設、高等職業教育機関の建設、高等教育のガバナンス及び財政支援等、高等教育分野が大きくなっている。

【参考】MESRI が監督する高等職業教育機関 (ISEP)⁴⁹

MESRI は、高等教育に関する全国協議会 (2013 年実施) において、国内における技術専門分野の人材が不足していること、また文化系教育の偏りを是正するため、STEM (科学、技術、工学、数学) 教育の強化と職業教育の開発を含む、高等教育分野の大規模な改革プログラムを策定している。これを受け、大統領令 (2013 年 8 月 14 日) により、科学、技術、短期職業訓練に向けて高等教育システムの方向転換が示された。

MESRI は、新たに短期 (2 年間) の職業訓練を提供する高等職業教育機関 (ISEP) の設置を開始した。2012 年にティエスでパイロット校が開講され、その後、全国展開を目指し、順次 ISEP の新設がすすめられている。

ISEP の目的は、バカロレア取得している若者に対し、Bac+2 レベルの高い資格のトレーニングを提供し、職への導入に有利となるよう支援することである。同プログラムでは、一般教育と職業教育の割合を 3 : 7 とし、起業家文化も醸成し、広い範囲で様々な活動に取り組む事ができるよう目指している。また、ISEP のプログラムは APC (CBT) に基づいており、卒業後には DiSEP へのアクセスが可能となる。MESRI からの聞き取りでは、企業が求めているのは大卒のエンジニアよりは、高度な技術を身につけた即戦力の人材であり、そのニーズにこたえるために ISEP の開設が勧められている。

- ISEP で提供している分野
 - a. 農業、農業機械、灌漑、畜産、アグリフード、グリーンエコノミー、持続的開発
 - b. 鉄道、自動車
 - c. 建築、公共事業 (土木)、再生可能エネルギー、鉱業、手工業
 - d. ICT、視聴覚、マルチメディア、映像技術、Audiovisual, multimedia, cinematography
 - e. 観光、ホスピタリティ
 - f. サービス業

- 2019/2020 年度には、全国の ISEP5 校において、51 のプログラムが開講予定とされている。

ISEP	開講数
Bignona	3
Diamniadio	9
Matam	6

⁴⁸ l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)

⁴⁹ DEPLOIEMENT DES ISEP AU SENEGAL, Mouhamed Fadel Niang, coordonnateur du Réseau des ISEP (<https://www.preventica-africa.com/deploiement-des-isep-au-senegal/>)

Richard-Toll	7
Thiès	26

➤ 開講プログラム例 : Diamniadio :

- 情報・コミュニケーション技術

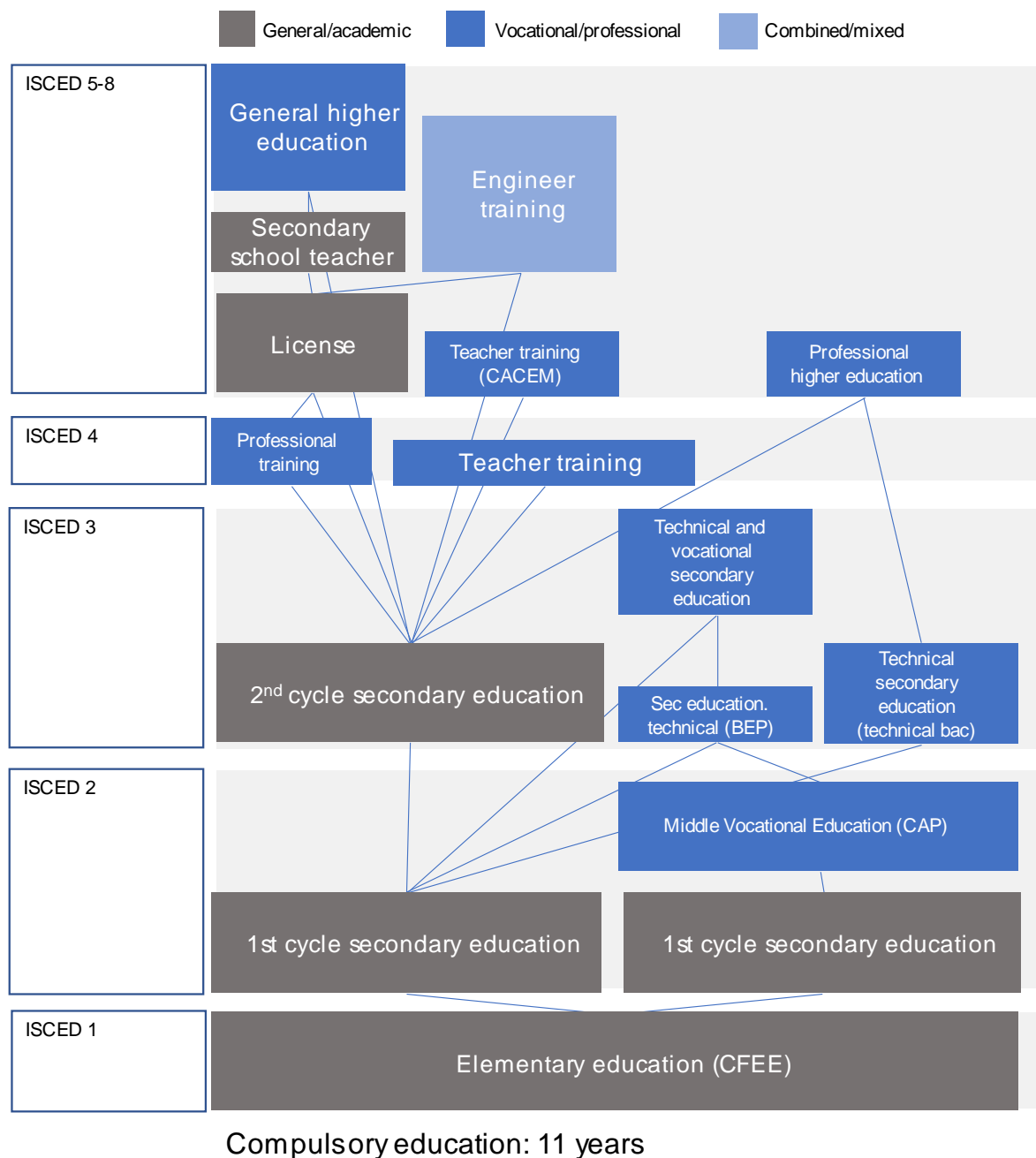
Digital Performance Analysis, Company Data Management, Front-End Development Technician Skills, Back End Development, Databased Administration

- 自動車整備

Automotive Mechanics、Automotive Air Conditionning, Automotive Painting, Automotive Electronics

(4) 産業技術教育・職業訓練機関の概要

Formal Education System - Senegal



UNESCO-UNEVOC: Education system diagram – <https://unevoc.unesco.org/home/TVET+Country+Profiles>

図2-2-1：セネガルのフォーマル教育制度

出所：TVET Country Profiles Senegal、UNESCO-UNEVOC⁵⁰

a. 組織体制

MEFPAI の部門には、雇用局 (DE)、職業技術訓練局 (DFPT)、工芸局 (DART)、徒弟局 (DA)、審査、専門的競争及び認定局 (DECPC)、事務及び機材局 (DAGE)、人事総局 (DRH) が置かれている。また、関連事務機関としては、職業訓練センター庁 (ANAMO)、工芸振興庁 (APDA)、

⁵⁰ <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=SEN>

国立職業資格センター（CNQP）、国家職業訓練事務所（ONFP）、商工会議所、職業技術訓練財政ファンド（3FPT）がある。

地方レベルとしては、職業・技術教育機関や視学機関の職業訓練事務所等がある。これは、技術高校、職業訓練センター（CFP）、地方職人の育成センター（CPAR）、トレーナーのためのセクタートレーニングセンター、教員養成校（ENFEFS、CNFMETP de Kaffrine、de Guérina）で構成されている。⁵¹

b. FPT 機関数

FPT 機関のネットワークは、公立、私立の職業・技術訓練校によって形成されている。これらには、技術高校、職業訓練校が含まれている。

表 2-2-6：FPT 機関数（2015 年／2019 年調べ）

分類	公立		私立		合計	
	2015	2019	2015	2019	2015	2019
技術高校	11	12	0	0	11	12
職業訓練校	87	108	202	286	289	394
合計	98	120	202	286	300	406

出所：JICA Study and Data Collection I the field of vocational and technical training in Senegal, 2015, MEFPPI 2019 年次報告をもとに調査団作成

表 2-2-6 が示す通り、FPT 機関数は、2015 年には、全体で 300 施設あったが、2019 年には 406 施設と増加している。2019 年には全体で 406 施設のうち、技術高校は 12 校のみであり、職業訓練校が占める割合が公立、私立ともに、圧倒的に大きい。また、公立の技術高校は、わずか 12 校であり、私立はない。一方で、全機関数 406 校のうち私立は 286 校であり、私立の占める割合が大きい。

表 2-2-7：地域別機関数（2019 年調べ）

学区	公立			私立		合計	%
	技術高校	CFP	合計	CFP	合計		
DAKAR	2	14	16	104	104	120	29.56%
DIORBEL	1	8	9	8	8	17	4.19%
FATICK	1	11	12			12	2.96%
KAFFRINE		3	3	2	2	5	1.23%
KAOLACK	1	5	6	20	20	26	6.40%
KEDOUGOU	1	2	3	2	2	5	1.23%
KOLDA	1	7	8	8	8	16	3.94%
LOUGA		4	4	2	2	6	1.48%
MATAM		7	7			7	1.72%
PIKINE-GUEDIAWAYE	1	2	3	66	66	69	17.00%
RUFISQUE		4	4	12	12	16	3.94%
SAINT LOUIS	1	7	8	10	10	18	4.43%
SEDHIOU		2	2	1	1	3	0.74%

⁵¹ MEFPPI DPPD2020-2022, Projet de loi de finances pour l'année 2020

TAMBACOUNDA	1	5	6	8	8	14	3.45%
THIES	1	15	16	27	27	43	10.59%
ZIGUINCHOR	1	12	13	16	16	29	7.14%
Total	12	108	120	286	286	406	100%
Total%	2.95	26.6	29.5		70.44		100%

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

職業訓練・技術教育機関（FPT施設）は、ダカール（29.56%）、ティエス（10.59%）、ジゲンチャー（7.14%）、カオラック（6.40%）の4地域で、全国のほぼ過半数を占めている。また一般的な傾向として、公立施設が少ない地域は、民間施設も少ない。さらにフィテックやマタムは私学がない。その一方で、例外的にカオラック、ピキン-ゲジャワイ、サンルイ、ティエスなどは、私学の方が多い。全体数としては、私学の占める割合が7割以上となっている。さらに特筆すべき点としては、ダカールにおいては、公立が16校のみで、私学が204校と、私学が86%以上を占めている。

c. 就学者数

2019年の総就学者数は、81,425人となっている。割合をみるとダカールが42%、そしてピキン-ゲジャワイとティエスを加えた3地域に全学生の6割が集中している。就学者数の増加傾向を見ると2011年に37,516人であったが、2019年には、81,435人と2倍以上になっている。特に2016年54,501人、2017年66,099人、2018年80,604人と、ここ数年急激に増加している。この間、FPT機関数も100校以上増えている。本件調査では、各校の具体的な受け入れ数を把握出来なかったが、就学者数の急激な増加数に施設の増加数が追いついていないことが推測される。

表 2-2-8：訓練生数

学区	公立					私立			合計 (人)	割合 (%)
	技術高校		CFP		合計	CFP		合計		
	女子	男子	女子	男子		女子	男子			
DAKAR	283	1259	2015	4352	7909	13371	13227	26598	34507	42.38%
DIORBEL	263	627	1090	192	2172	304	295	599	2771	3.40%
FATICK	86	138	1056	179	1459	0	0	0	1459	1.79%
KAFFRINE	0	0	334	335	669	78	54	132	801	0.98%
KAOLACK	442	366	815	194	1817	1905	1229	3134	4951	6.08%
KEDOUGOU	161	459	286	26	932	61	109	170	1102	1.35%
KOLDA	151	157	864	460	1632	264	362	626	2258	2.77%
LOUGA	0	0	611	129	740	17	5	22	762	0.94%
MATAM	0	0	331	315	646	0	0	0	646	0.79%
PIKINE GUEDEAWAYE	651	2205	381	7	3244	4637	1481	6118	9362	11.50%
RUFISQUE	0	0	576	333	909	1073	1280	2353	3262	4.01%
SAINT LOUIS	326	729	1242	949	3246	811	248	1059	4305	5.29%
SEDHIOU	0	0	303	117	420	0	10	10	430	0.53%
TAMBACOUNDA	138	122	528	377	1165	384	569	953	2118	2.60%
THIES	503	1058	1708	1769	5038	1640	1265	2905	7943	9.75%
ZIGUINCHOR	181	240	1632	1176	3229	1109	410	1519	4748	5.83%
合計	3185	7360	13772	10910	35227	25654	20544	46198	81425	100%

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

➤ 職業訓練・技術教育に参加する女子の割合

全体として、女子の占める割合は50%前後であるが、学区間での格差は大きい。最も女子の割合が多い学区はルーガで82%、続いてファティックが78%となっている。一方で、女子の

割合が低いのはダカールとケドゥグで、それぞれ45%、46%となっている。また、CFPが55%以上となっているのに対し、公立の技術高校は30%に留まっている。この傾向は、公立のCFPにも共通しており、一般に女子が公立学校にアクセスしにくいことがわかる。

表 2-2-9：技術高校及びCFPにおける女子生徒の割合

学区	技術高校		CFP		Grand total	
	学生数	女子の割合	学生数	女子の割合	学生数	女子の割合
DAKAR	1542	18.35%	32965	46.67%	34507	45.41%
DIOURBEL	890	29.55%	1881	74.11%	2771	59.80%
FATICK	224	38.39%	1235	85.51%	1459	78.27%
KAFFRINE			801	51.44%	801	51.44%
KAOLACK	808	54.70%	4143	65.65%	4951	63.87%
KEDOUGOU	620	25.97%	482	71.99%	1102	46.10%
KOLDA	308	49.03%	1950	57.85%	2258	56.64%
LOUGA			762	82.41%	762	82.41%
MATAM			646	51.24%	646	51.24%
PIKINE GUEDIWAYE	2856	22.79%	6506	77.13%	9362	60.55%
RUFISQUE			3262	50.55%	3262	50.55%
SAINT LOUIS	1055	30.90%	3250	63.17%	4305	55.26%
SEDHIOU			430	70.47%	430	70.47%
TAMBACOUNDA	260	53.08%	1858	49.09%	2118	49.58%
THIES	1561	32.22%	6382	52.46%	7943	48.48%
ZIGUINCHOR	421	42.99%	4327	63.35%	4748	61.54%
合計	10545	30.20%	70880	55.63%	81425	52.33%

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

d. 学科・コース別

職業訓練校におけるセクター別ディプロマコースへの進学者では、サービスセクターに参加するものが、52%以上と大半をしめている。それに続くのは、「鉱・工業」（13.8%）、「経済」（11.72%）となっているが、それぞれ10%前半に留まっている。もっとも少ないのは、「エネルギー、石油・ガス」（1.81%）、「観光」（1.85%）となっている。表2-1-7 で示すPSEにより今後送出される雇用数と技術・資格を踏まえると、農業、農水産物、鉱山・工業、インフラ整備等、第1次、第2次産業で活躍できる産業人材の育成が必要であると思われる。

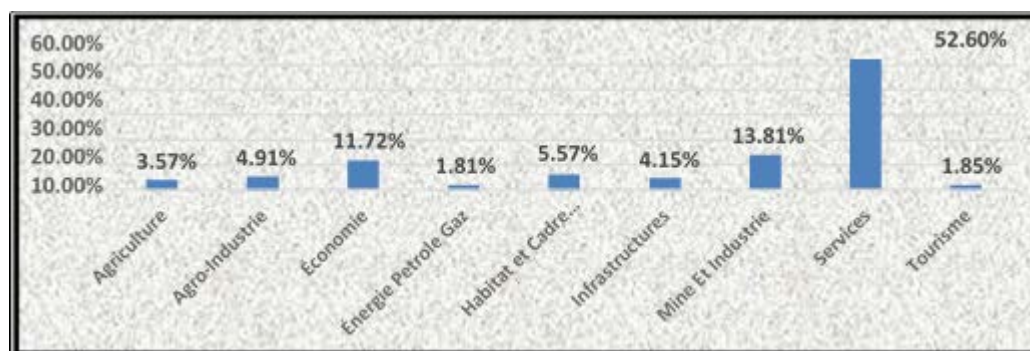


図2-2-2：職業訓練校におけるセクター別ディプロマコースへの進学者の割合

出所：MEFPAI 2019 年次報告

e. 教員数（男女別/契約別）

表 2-2-10 では、公立の機関で働く教員を公務員、契約、臨時に区別し、学区毎の分布を示している。これをみると学区によって公務員の配置に偏りがあることがわかる。公務員の配置が

極端に少ない学区がいくつかあるが、これは決して公務員が少ないわけではない。全体に占める公務員は、57.7%と全体の6割近くとなっており、契約雇用は39.21%である。ダカール、ティエス、ピキン-ゲジャワイ、ジュルベル、サンルイ、等の大都市圏では、公務員教員の割合が高くなっており、ダカール学区では、739人中542人と全体の73.34%が公務員で占められている。一方で、マタムでは、全教員109人のうち、公務員は1/3以下のわずか30人（男女合計）、セディウでは、33人のうち、公務員はわずか10人と大変低い。年次報告書では、大都市圏に公務員が集中する理由として、公務員の異動基準に、役職と地位の年功序列があり、主要な地域の学校のポストを取る機会が得やすいとしている。

なお、2019年年次報告によれば、公立（3,863人）と私立（2,782人）に勤務する教員数6,645人中、技術教員資格（CAEMTP⁵²）保持者は、9.45%、中等技術職業教員資格（CAESTP⁵³）保持者は、11.03%となっている。しかし、全体の約半数近い2,858人は、資格の有無が不明となっている。

表 2-2-10：教員数（男女別/契約別）

学区	女性				男性				合計
	契約	公務員	臨時	合計	契約	公務員	臨時	合計	
DAKAR	65	180	4	249	123	362	5	490	739
DIORBEL	63	47	2	112	70	107	1	178	290
FATICK	63	36	11	110	53	59	2	114	224
KAFFRINE	14	13		27	36	23	5	64	91
KAOLACK	38	40	2	80	40	82	4	126	206
KEDOUGOU	9	3	3	15	44	41	6	91	106
KOLDA	28	15	8	51	49	49	7	105	156
LOUGA	34	27	2	63	29	34	3	66	129
MATAM	18	10	9	37	46	20	6	72	109
PIKINE-GUEDIAWAYE	29	97		126	53	206	2	261	387
RUFISQUE	37	47	1	85	29	41		70	155
SEDHIOU	5	4		9	18	6		24	33
ST LOUIS	46	50	6	102	78	143	3	224	326
TAMBACOUNDA	9	9	4	22	36	32	5	73	95
THIES	88	114	1	203	110	208	4	322	525
ZIGUINCHOR	48	22	5	75	107	102	8	217	292
合計（人数）	594	714	58	1366	921	1515	61	2497	3863
合計（人数）%	43.48	52.27	4.25	100.00	36.88	60.67	2.44	100.00	%
契約別	契約	39.22	公務員	57.70	臨時	3.08	合計	100.00	%

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

f. 試験合格者数

下表は、2013年から2019年までの試験合格率を示している。この7年間の傾向として、上下の変動はあるものの全体の合格率はほぼ50%前後となっている。また、2013年が最も高く、それ以降は落ち込んでいる。また、各レベル間での合格率に差があることもわかる。2019年の結果をみると、BPは、80%以上と高く、また、CAPも約60%となっている。BPは、職業資格の中でも、ビジネス分野の国家試験でありBT、BEP同様にCAPの資格があるものが受験できる。一方で、BT、BTS、BEPについては、それぞれ46.80%、45.55%、45.36%となっている。

⁵² Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Moyen Technique Pratique

⁵³ Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel

表 2-2-11 : 2013 年から 2019 年までのレベル別試験合格率

レベル/年	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CAP	51.15%	51.30%	42.19%	53.41%	58.80%	46.93%	59.88%
BEP	48.50%	33.12%	37.07%	40.34%	43.92%	45.96%	45.36%
BT	45.45%	43.02%	29.74%	41.05%	44.06%	35.96%	46.80%
BTS	49.04%	46.48%	48.98%	54.61%	44.71%	34.19%	45.55%
BP ⁵⁴	81.23%	66.49%	75.79%	75.12%	72.36%	72.34%	81.76%
合計	55.48%	44.01%	41.64%	49.21%	52%	47%	50.69%

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

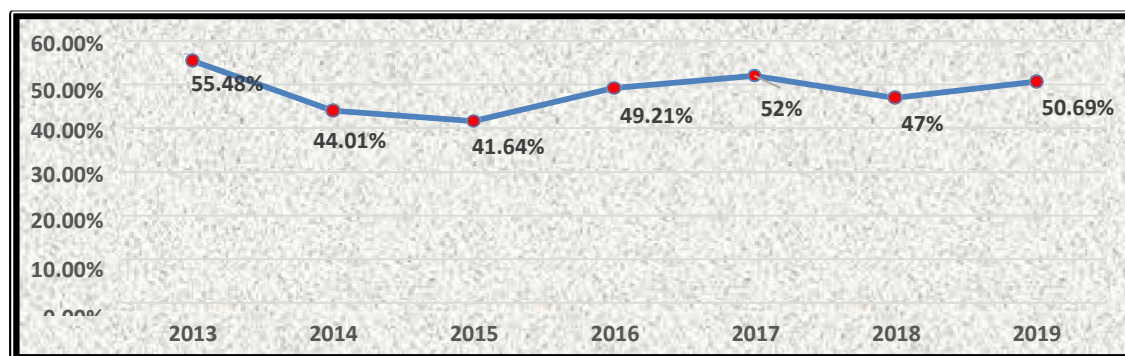


図 2-2-3 : 2013 年から 2019 年までの全レベル合計の試験合格率

出所：MEFPAI 2019 年次報告

- g. 運営状況（スキルニーズ評価、カリキュラム改訂の実施体制・状況、所有する訓練機材（民間機材の活用状況）

運営管理体制

組織管理は、職業及び技術研修施設のガバナンスにおいて、組織管理は重要な役割を果たす。セネガルのTVET機関では、主に取締役会（CA）、理事会（CE）、運営管理委員会（CG）の3つの管理体制が採用されている。公立機関では、技術高校（全12校）は、CEとなっているが、職業訓練機関は、6機関がCA、それ以外がCGとなっている。私学では全体として組織管理体制を置く機関が増加しており、CAは、50校から125校、CEは45校から125校、GCは、48校から129校へと変化している。

表2-2-12 : TVET機関の運営管理体制

年	体制	公立			私立	
		技術高校	CFP	合計	CFP	合計
2018	CA	0	6	6	50	50
	CE	12	0	12	45	45
	CG	0	102	102	48	48
2019	CA	0	6	6	125	125
	CE	12	0	12	125	125
	CG	0	102	102	129	129

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

⁵⁴ Professional certificate

h. 情報・コミュニケーション（ICT）施設

公立機関では、訓練に使用する PC の普及は進んでいるが、インターネットについては、まだ半数以上の施設でアクセスが困難となっている。私立でも同様な傾向ではあるが、PC やネットへのアクセス環境は、公立よりも整っている。

表 2-2-13：TVET 機関における ICT 設備整備状況

設備	公立			私立		合計
	技術高校	CFP	合計	CFP	合計	
全体数	12	108	120	286	286	408
電話	9	66	75	262	262	337
PC（訓練用）	11	96	107	245	245	352
インターネットアクセス（訓練用）	7	47	54	207	207	261

出所：MEFPAI 2019 年次報告をもとに調査団作成

(5) 各産業分野（スタートアップ・起業含む）におけるジェンダーの割合、格差、人材の育成状況

各産業で就業している人口の教育のバックグラウンドを見ると、圧倒的に未就学者の割合が大きい。特に女性では約 7 割弱となっている。続いて初等教育（男性 21%、女性 16%）、前期中等教育（男性 11%、女性 9%）となっている。

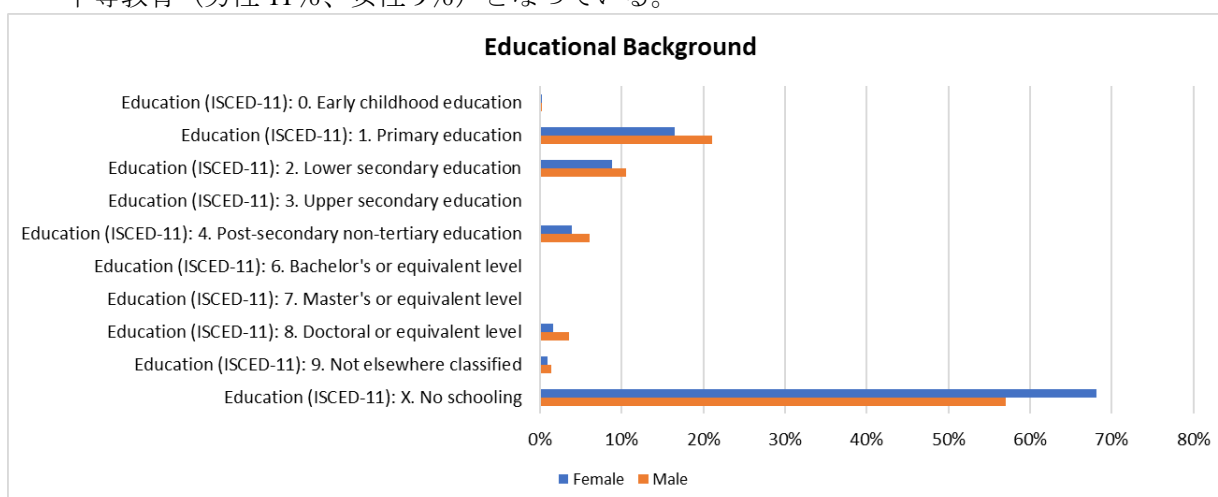
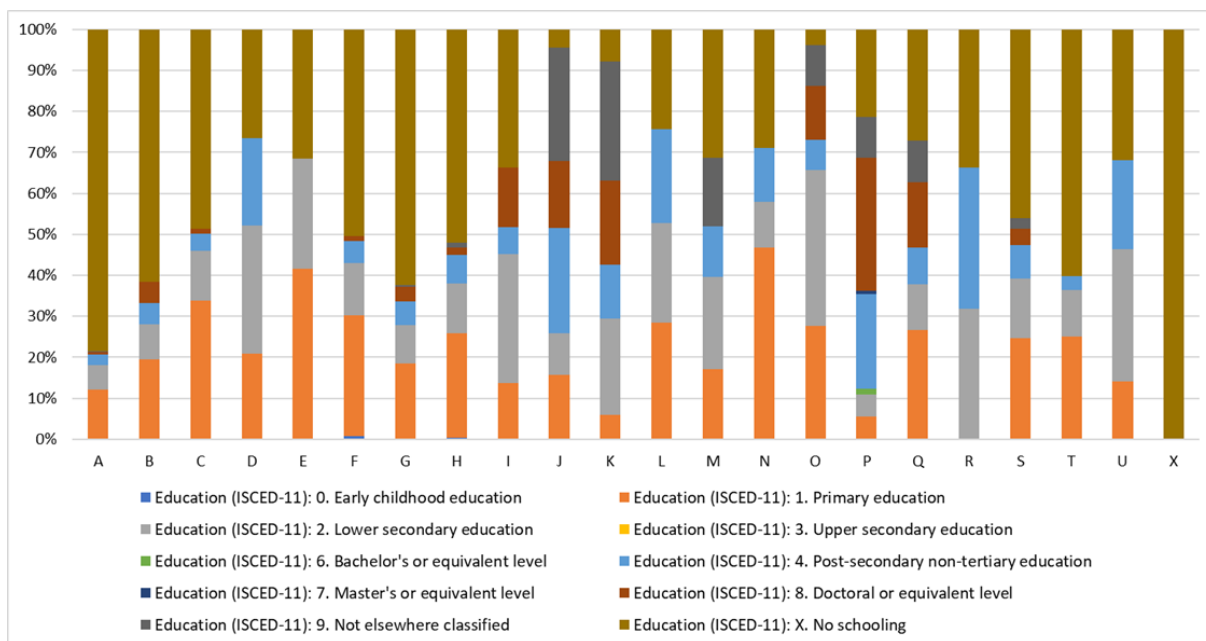


図 2-2-4：就業人口における教育バックグラウンド別の割合

出所：ILOSTAT データから調査団作成

a. 男性

図 2-2-5 からは、電気、ガス、蒸気及び空調供給業（D）は、後期中等教育以上をうけた人材、情報通信業（J）では、後期中等教育に加え、大学教育を受けた人材も多いうことが確認できる。その一方で、製造業（C）、建設業（F）、鉱業及び採石業（B）、運輸・保管業（H）等では、初等教育や前期中等教育に参加した人材が大多数である。ILO の統計では、職業訓練、職業教育、技術教育に参加した人数を区別していないため、この結果だけでは断言できないが、第 2 次産業の工業分野や第 3 次産業の通信事業等で必要とされる技術の訓練は、後期中等及び中等教育後の非高等教育に含まれるとの前提に立てば、図 2-2-5 で示す教育バックグラウンドから、このレベルの教育に参加する男性が非常に少ないことから、工業分野に従事する人材でも専門的な技術を有する人材が限定的であることが推察できる。



- A. Agriculture; forestry and fishing
- B. Mining and quarrying
- C. Manufacturing
- D. Electricity; gas, steam and air conditioning supply
- E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
- F. Construction
- G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
- H. Transportation and storage
- I. Accommodation and food service activities
- J. Information and communication
- K. Financial and insurance activities
- L. Real estate activities
- M. Professional, scientific and technical activities
- N. Administrative and support service activities
- O. Public administration and defence; compulsory social security
- P. Education
- Q. Human health and social work activities
- R. Arts, entertainment and recreation
- S. Other service activities
- T. Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use
- U. Activities of extraterritorial organizations and bodies
- X. Not elsewhere classified

図 2-2-5：産業別教育バックグラウンドの割合（男性）

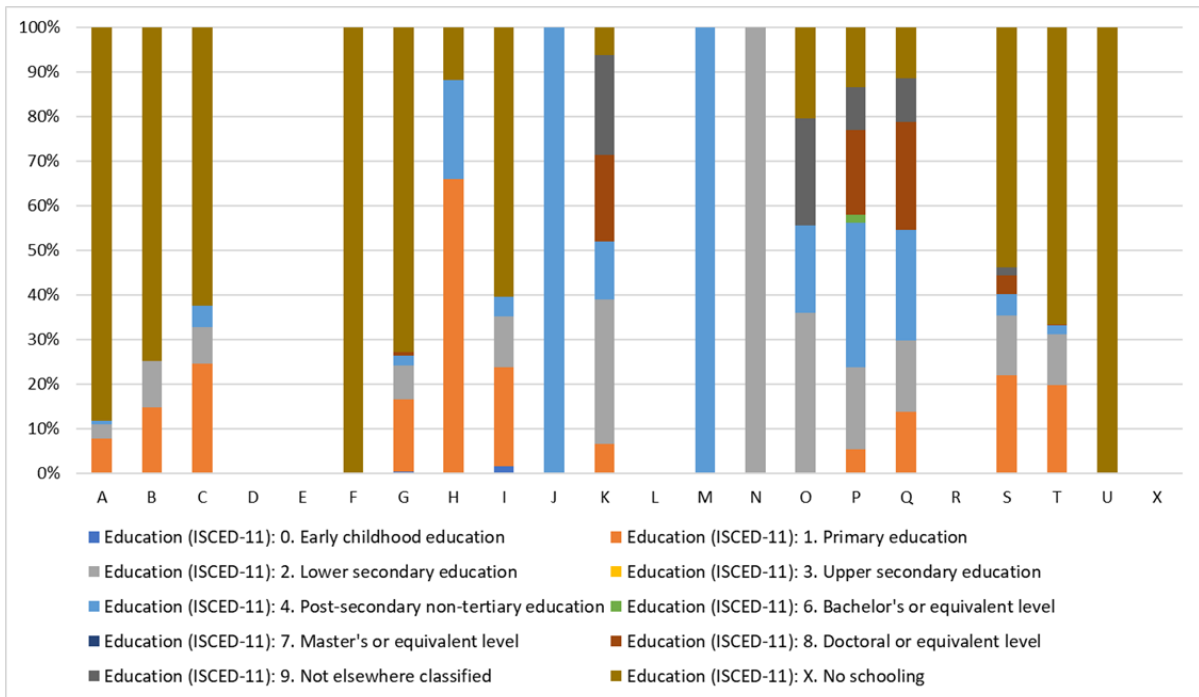
出所：ILOSTAT データから調査団作成

b. 女性

女性の場合、第 2 次産業の各種産業では、その参加自体が限定的であることがわかる。また、製造業で「中等教育後の非高等教育」を受けた人材が就業している以外は、未就学者か初等教育を受けたのみであり、後期中等教育以降の教育を受けた女性が工業分野に進出しているのは極めて限定的である。鉱業及び採石業 (B) 製造業 (C)、建設業 (F) で従事する女性の多くが低い教育レベルであることは、多く場合、日雇いなどの不安定な雇用や低い賃金での労働に従事していることが推察できる。

その一方で、不動産管理、オフィスアドミニストレーター、公務員、教育、保健・社会サービス等、第 3 次産業の各種サービス分野においては、「中等教育後の非高等教育」以降の教育を受けた人材が占める割合が大きくなっている、これは、女性が好まれる分野であるとの理由

も考えられる。全体傾向としては、女性の失業率は、この中等教育後非高等教育よりも高い学歴になるほど、高くなっていく傾向にあるが（表 2-1-2 参照）、高い教育を受けた女性が雇用のチャンスを得る場合、安定した仕事に就くことができることを示唆している。また、ICT や専門、科学、技術的活動分野で仕事をする女性の大多数が「中等教育後の非高等教育」に参加した人材である。今次調査の聞き取りの結果では、特にコロナの影響を踏まえ、各セクターで業務の DX 化が進んでおり、この分野は技術や資格をもった人材確保のニーズが高まっている。従って、今後とも女性がこの分野に進出することの女性の雇用拡大の点からも意義は大きいと考えられる。



- A. Agriculture; forestry and fishing
- B. Mining and quarrying
- C. Manufacturing
- D. Electricity; gas, steam and air conditioning supply
- E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
- F. Construction
- G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
- H. Transportation and storage
- I. Accommodation and food service activities
- J. Information and communication
- K. Financial and insurance activities
- L. Real estate activities
- M. Professional, scientific and technical activities
- N. Administrative and support service activities
- O. Public administration and defence; compulsory social security
- P. Education
- Q. Human health and social work activities
- R. Arts, entertainment and recreation
- S. Other service activities
- T. Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use
- U. Activities of extraterritorial organizations and bodies
- X. Not elsewhere classified

図 2-2-6 : 産業別教育バックグラウンドの割合 (女性)

出所 : ILOSTAT データから調査団作成

(6) 産業界との連携

PF2E や 3FPT の開始により職業訓練・技術教育機関と民間セクターの連携による訓練事業が活発になっている。職業訓練・技術教育機関は、カリキュラム開発、学生の研修、実習、そして就業活動に関し、民間セクターからの協力を得る一方で、企業に対し継続訓練として在職者の能力強化を支援することで win-win の関係構築を目指している。

しかし、3FPT の資金⁵⁵ を使った在職者訓練の 2019 年の実績をみると、企業 119 社と 7 職業訓練機関の計 9,095 人（在職者 8,492 人、職業訓練機関の職員 603 人）が訓練を受けており、総支出額は 769,356,302 FCFA となっている。また企業 119 社のうち、ダカール地区が 51 社と半数近くを占めており、利用数も限定的で、全国への浸透は十分でない。聞き取りを行った企業からは、申請したが受注できなかった等、審査の不透明さへの不満も聞かれた。なお、参加者が受講する主な訓練分野は、農産物加工（26%）、工芸（20%）、ICT（11%）、農業（10%）となっている⁵⁶。

しかし、これら事業の裨益規模の概要把握は容易ではなく、その全体像やセクター開発への程度のインパクトが発現しつつあるか確認するのは難しい。

a. セクター職業訓練センター（CSFP:Centre Sectoriel de Formation Professionnelle）

セネガルでは、PPP により職業訓練センターが 4 施設設置されており、特定産業の求める技術やレベルに対応できる人材育成を行っている。

CSFP の目的は、企業や個人の利益のために、学卒者及び継続的な職業訓練を提供することである。CSFP は、行政、財政、管理においては自立性を持つ公共資産であり、施設建設や設備は政府が責任を持つが、経営陣は、当事者の相互義務を示し、仕様を含む公共サービス委任契約によって専門家に委託される。また、センターの運営は、官民パートナーシップの原則に沿って、セクターの専門家が中心となって構成された取締役会によって管理される。

CSFP の財源は、政府予算、及び企業に対して実施したサービスによる企業からの報酬、学卒者訓練参加登録費用、政府からの補助金、政府との協定枠組み内でドナーから受ける資金、継続訓練基金、寄付や遺贈となっている。

訓練プログラムは APC に基づいており、より頻度高く企業での実務実習を行い、教員も民間企業からの技術者が含まれる等、セクターでの即戦力となる人材育成方法となっている。卒業資格として「Titre Professionnel（III～V）」が出されている。

これらのうち、港湾・ロジスティックセクターセンター（CFMPL）は、2011 年に訓練活動を開始した草分け的なセンターである。ダカール市内の施設には、実習場の他、シミュレーターやコンピュータ室もあり、効率的な訓練が可能となっている。113 企業との連携があり、これまでに 900 人以上が訓練に参加している。

表 2-2-14：各セクター職業訓練センターの概要

		名称	特徴
1	CFBTP de Diamnaidjo	建築・公共事業セクターセンター Centre de Formation aux Métiers du Bâtiment et des Travaux Publics de Diamnaidjo	ジャムニャージュに位置する。配管、建築、公共事業、電気設備のコースがある。また、溶接、太陽光技術、施工管理分野の訓練も提供している。
2	CSFP MEM	自動車整備・エンジン・セクターセンター Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux Métiers de la Mécanique et des Engins Motorisés	ジャムニャージュ及びサンルイ（サテライト校）に位置する。サンルイでは、農業機械に特化している。

⁵⁵ 企業及び職業訓練機関の資金窓口 guichet financement des entreprises et des organisations professionnelles (GFE)

⁵⁶ MEFPPI 年次報告（2019 年）

3	CSFP/IAA de Dakar	農業食品加工セクターセンター Centre Sectoriel de Formation Professionnelle aux métiers des Industries Agro-Alimentaires de Dakar	食品加工の他に、パッケージング、プラスチック、医薬品産業の訓練を提供、DPIDS、CNES 等、業界団体が支援する。
4	CFMPL	港湾・ロジスティックセクターセンター Centre de formation aux métiers portuaires et à la logistique (CFMPL)	2011 年開校した最初のセクターセンター。ダカールの港湾関連企業、ロジスティックセクターが支援する。

出所：調査団作成

表 2-2-15：各セクター職業訓練センターで資格を取得した学生数

年	CSFP-MPL	CSFP IAA	CSFP BTP	合計
2018	29	52	155	236
2019	-	65	188	253

出所：調査団作成

表 2-2-16：合格者男女別

年	登録			合格			合格率		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
2018	227	58	285	189	47	236	83.26%	81.03%	82.81%
2019	223	41	264	213	40	253	95.52%	97.56%	95.83%

出所：調査団作成

(7) 就職支援、起業支援の状況

今回調査した学校の多くでは、学校レベルの取組みとして各校の就職支援や企業との連携に対応する「職への導入支援ユニット」を設置し、訓練プログラムに含まれている学生の企業見学、企業実習等の実施及び卒業後の就職支援等をおこなっている。

また、起業支援については、カリキュラムの一部として起業化支援の内容が含まれており、多くの学校で実施している。

一般に、コースワークとして参加する企業実習や卒業後のインターン経験を経て、実習先で雇用される事も多く、PF2E や 3FPT を活用した企業で実習機会は、そのチャンスを拡大したと考えられる。MEFPAI の雇用局では、PF2E、3FPT や Cellule AIP の活動の実施促進を支援している。以下、各事業を通じた就職支援、起業支援について記載する。

a. PF2E

PF2E は、若者のエンプロイアビリティの改善支援を目的に、職業訓練・技術教育施設と民間企業が連携して、学生が仕事に必要なスキルを実務を通じて習得できるプログラムで、企業内での訓練時間が全体の 8 割を占める提案となっている。また、同プロジェクト参加中、学生には日当等の手当が支払われる仕組みになっている。プロジェクトが開始した 2018 年時には、裨益対象学生を 3 年間で 10,000 人としていたが、現在は、5 年間で 25,000 人へと変更しており、政府としての積極的な姿勢がうかがえる。しかし、本プロジェクトを利用した参加者の何割が実際に就職しているか、現時点では詳細な情報がない。

b. 3FPT

3FPT は、PSE の実施において不可欠な活動である人的資源の質の改善と雇用の拡大に取り組むため、世銀や AFD 等開発パートナーの支援をうけて雇用と競争力の強化を目的に設立された基金（法令番号 2014-10 月の 1264）。MEFPAI をはじめ職業訓練・技術教育に関与する政

府機関では、同基金を活用し様々な改革に取り組んでいる。3FPT では、企業や専門機関、職業訓練・技術教育施設、個人への資金援助に対応するとともに、これら活動に必要な技術面、財政面での品質管理を行う。

この中で、個人向けの援助では、バウチャー配布により職業訓練への参加を支援する他、訓練終了後には、企業でのアプレンティスシップトレーニング参加のための資金や自ら仕事を興すために起業家コースへの参加資金も支援する。2016年～2018年の事業実績としては、18,322人の若者が恩恵を受けており、7,149,074,567 FCFA が使われている⁵⁷。

c. 職への導入支援ユニット (Cellule AIP)

訓練を修了した人の就業支援が職業訓練・技術教育施設の新たな、そして重要な役割を果たしている。また、雇用促進に関連する様々な資金や活動について施設レベルでこれら就職支援にかかる活動の管理・調整が必要との認識のもと、2018年に設置されたネットワークである。

活動目的は、若者への職業訓練・技術教育へのオリエンテーション、データベースを構築して、職業訓練・技術教育施設の在籍者や卒業生のフォロー、インターンシップや就業、起業支援、職業訓練機関における官民パートナーシップの確立、また社会的弱者（タリベ、障害者、ストリートチルドレン等）に対する仕事の支援等が含まれている。

今回の聞き取りでは、学校レベルの取組みとして、ユニットを設置し、就職支援を担当するスタッフの配置を行い、企業との連絡や学生への支援を行っている等の事例を確認できたが、全体的な状況を把握できる情報は確認出来なかった。

なお、セネガルにおける就業・起業支援は、国家政策として、セクター横断的に取り組まれている事業であり、MEFPAI の雇用局も若手雇用促進公社等と連携し各種事業を進めている。

d. 若手雇用促進公社 (ANPEJ)

雇用促進に関する政府の方針を確実に実施するために2014年に創設された（2014年1月9日の法令 N°2014-26）。ANPEJ は、雇用分析を通じ、失業状態にある16.9%の人口のうち、労働力として期待される15-35歳が最も影響をうけており、その改善に向けて早急な対策が必要との認識をしている。

また、分析を通じ、若者の雇用を改善していくための課題として、雇用の効果的な対策に取り組む異なるアクター（行政、民間セクター、市民社会など）間の調和を行う枠組みの欠如、若者の雇用支援を業務とする複数の公益法人の乱立（ANEJ、FNPJ、AJEB、ANAMA 等）、労働市場における若者の雇用可能性の低さ等が指摘されており、ANPEJ の創設は、こうした課題を解消し、若者の雇用促進を効果的に支援することを目指している。

(8) 社会政策における産業人材育成の位置づけ

PSE では、包括的な社会・経済開発プロセスにおいて、産業人材が果たす役割の重要性を強調しており、PAQUET-EF では、その実現にむけ具体的に人材育成に対応する方針を設定し、各種活動を展開している。PAQUET-EF では、「質の向上」、「アクセスの改善」、「ガバナンスの強化」を目指し、省庁横断的に対応する課題を設定している。これら課題に関し、社会政策との関連を以下に示す。

⁵⁷ Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique、<https://3fpt.sn/3fpt-en-chiffres/>

表 2-2-17 : PAQUET-EF における課題認識

PAQUET-EF で取り組む課題	社会政策との対応
・ Basic education policies	
-Preschool education:	貧困対策
-Fundamental cycle:	貧困対策
-Daara Modern:	貧困対策
-Basic Education for Illiterate Youth and Adults (EBJA) :	貧困対策
・ Renovated traditional apprenticeship:	雇用対策
・ The policy to promote gender equality and equity	ジェンダー格差解消
・ Vulnerability mapping,	障がい者の支援
・ The development of Science, Technology and Innovation education	雇用創出
・ Promotion of ICT in the sector	地域格差解消
・ The development of information systems	全般
・ Textbook policy	貧困対策
・ School time management policy	地域格差解消
・ Reduction policy for repetitions and dropouts	貧困対策

出所：調査団作成

(9) COVID-19 下での産業技術教育・職業訓練の体制⁵⁸（遠隔での実施等）

a. セクターへの影響

- 学年度の円滑な運営を妨げ、多くの私学では授業の停止により財政が逼迫した。
- 3FPT から支援を受けていた、7500 人の若者の訓練が中断した。また、3FPT に関しては、資金源となる CFCE を含む法人税の支払いを延期するなど影響がでるとともに、業務文書の決裁プロセスに遅延が生じる等、既に実施されている訓練についても支払いが遅れる等の問題が発生した。
- 私学が直面した財政難には、学校閉鎖期間（2020 年 3 月～6 月）の授業料支払い拒否による財政の逼迫、それによって学校運営費の維持や臨時教員への給与保障が困難となった。また、銀行のローン支払いに対するキャッシュフローの増加等がある。
- 移動や集会の制限により、3000 人の若者が短期訓練の機会を失う等、様々なトレーニング実施に影響がでた。
- ロックダウン期間中は、多くの企業で管理スタッフも在宅勤務となったこと等が影響し、インターンシップの中止や企業実習も中断した。

b. MEFP AI の対応

職業訓練・技術教育においても、コンピュータ及びデジタルリソースを活用した教育・訓練に対応できるよう、教職員やスタッフのトレーニングサポート及び施設や機材の更新を支援した。また、COVID-19 のリスク低減にかかる緩和策として以下の 2 つの計画を行っている。

- 学習者の遠隔指導やモニタリングに対応できるよう教員及び管理職スタッフの ICT 及びオンライン対応能力強化支援。加えて Edtech を強化し、オンライン指導に対応できるようコンピュータ機材等を整備する。
- オンライン対応が困難な学習者が、トレーニングコンテンツにアクセスできるよう、教育テレビ番組や教材や USB キー等の提供を行う。

⁵⁸ ILO (2020) Analysis of professional learning systems within the framework of the model ILO quality Senegal case

【事例】 COVID-19 による学校閉鎖期間の対応

IPG-ISTI⁵⁹ : COVID-19 以前から、オンラインの体制構築に取り組んでいた。学校閉鎖前に、学内でオンラインプラットフォームを構築し、授業の資料や学生からの課題提出等をオンラインで共有し、遠隔授業が実施できるよう準備した。また職員及び学生に対して、遠隔授業への参加方法についてオリエンテーションを実施した。授業は、Teams で対応している。ダカール市内の学生が多いため、インターネットアクセスにも問題はなく授業に参加できていたとのこと。

c. E-JÀNG（オンライン学習ソリューション）の導入

COVID-19 の感染拡大以前の開始ではあるが、コース終了後の継続学習を目的に、オンライン学習を導入している。ビデオ、ディスカッションフォーラム、遠隔学習のプラットフォームを充実させ、また、ヴァーチャルリアリティ等のデジタルメディアを活用し、ヴァーチャルワークショップでの訓練の実装を目指している。MEFPAI は、オンライン学習を通じ、企業で適用されている最先端の技術やその技術への対応方法にかかる訓練が継続的に実施できるとしている。しかし、現状では、電化が進んでいない地方在住の学習者のインターネットアクセスやコンピュータ利用には、困難もあり、また、指導者のオンラインプラットフォーム利用やオンライン用教材開発等の能力強化も必要であり課題は多い。

(10) デジタルディバイドの解消を含めた、包摂性実現に向けた人材育成

上掲(8)でも示した通り、SDGs との整合性を踏まえた更新を行った PAQUET-EF (2018-2030) では、この「包摂性実現にむけた人材育成」については、大きな位置を占めている。

PAQUET-EF (2018-2030) では、教育へのアクセスを保障し、誰もがディーセント・ワークに就くことができることを目的に以下の活動を計画、実施している。

- 若者と成人を対応とした識字教育の拡大
- 女性に配慮した教育・訓練施設の整備
- 男女平等にかかる施策の実施
- 障害者に配慮した教育・訓練施設の整備
- 遊牧民、避難民、難民、紛争地域の子どもたちに対する包括的な支援
- 教育・訓練活動での現地語使用の推進
- Daara（伝統的なイスラム教の宗教学校）の近代化
- 従来のアプレンティスシップ制度を刷新し、職業のための技術習得及び起業支援へ統合する。

なお、デジタルディバイドに関する対応は、上掲(9)を参照。

(11) 新規無償資金協力に係る情報収集

a. 職業訓練分野の中・長期的展望との関連

PAP2 の戦略的枠組において、経済構造の変革を達成するために解決すべき課題として、質の高い人材育成、特に生産部門で活躍できる人材がいなければ達成できないとし、教育システムの改善、職業訓練及び技術訓練の開発、研究及びイノベーションの振興が重要としている。また、増大する若者を生産活動に効率よく参加させていくために戦略を確実に実施していくことが求められている。

⁵⁹ L'Institut Privé de gestion l'Institut Supérieur de Technologie Industrielle

また PSP2A では、産業プラットフォームの振興、観光と航空交通、デジタルトランスフォーメーションを含む 10 セクターが予算配分を行う重点として挙げられている。教育分野においては、複数の大学設立、学校施設の建設、修繕及び職業訓練とエンプロイアビリティプログラムの実施等が含まれている。航空交通分野では、セネガル国内の地方空港の修繕、航空機整備センター及びブレース・ジャーニュ国際空港及び周辺施設への投資等が計画されている。

b. CFPT-SJ サテライト校で新設する訓練コースの提案

背景：2019 年 6 月に職業訓練省から「ジャムニャージョ経済特区 CFPT-SJ サテライト校建設計画」の要請書が提出されている。この要請書を踏まえ、CFPT-SJ のアセット活用を含めた、ジャムニャージョ新都心を拠点とする、産業人材育成における効果的な支援策を検討する。

➤ 提供する訓練分野について

CFPT-SJ での校長及び教務部長、総務財務部長、在職者訓練部長を含む教員グループの面談から、以下の訓練分野と優先順位が示された（現地調査当時）。

- ①石油及びガス分野に関連する技術（産業機材のメンテナンス含む）
- ②エレベーター（及びエスカレーター）の保守、修理技術
- ③航空・空港施設整備
- ④デジタル技術（サイバーセキュリティ及び携帯アプリ開発等）
- ⑤再生可能エネルギー

【参考】2019 年要請時と今次調査時での要望分野の比較

2019 年の要請時	2021 年の調査時
産業メンテナンス 再生可能エネルギー 電子バンキング IT セキュリティと組み込みシステム	石油及びガス分野に関連する技術（産業機材のメンテナンス含む） エレベーター（及びエスカレーター）の保守、修理技術 航空・空港施設整備 デジタル技術（サイバーセキュリティ及び携帯アプリ開発等） 再生可能エネルギー

上掲の訓練分野について、現地調査において関係省庁、訓練機関、ドナーからの聞き取り及び CFPT-SJ が職業訓練省と協議した結果を踏まえ、具体的な訓練分野として以下の通り提案する。

- ① 空港施設整備（BTS maintenance of airport facilities）
- ② コンピュータセキュリティ及び携帯アプリ開発（BTS computer security and mobile development applications other）
- ③ 石油及びガス設備（BTS maintenance of oil and gas installations）
- ④ エレベーターの保守、修理（BTS maintenance of elevators）
- ⑤ 再生可能エネルギー（BTS renewable energy）

上記の訓練コースのうち、①、③、④については、CFPT-SJ が既に BTS コースで実施する自動制御分野の技術を含むコース開発となる。CFPT-SJ では、当該分野に日本の長年の支援により人材も育てており、企業からの人材や訓練ニーズも高い。この CFPT-SJ の強みを活かし、自動制御システムのメンテナンスを含むコース開発を行うことは、産業人材育成において、CFPT-SJ が果たす役割を明確にしていく上でも重要と考える。また、コンピュータセキュリティ・携

帯アプリ開発や再生可能エネルギーは、PSE で示されている雇用創出をともなう新興産業分野での人材育成に貢献する。

➤ 提供するコースのレベル

今次調査では、高等教育省（調査・援助局長）及び職業訓練省（職業訓練局長）の双方より、産業界が求める人材レベルとして、中堅技術者の育成が求められているとの説明があった。高等教育省は、こうした民間セクターの要望に応えるために ISEP 開発を開始した。また、職業訓練省としては、PSE の推進に向けて、既存の BTS コースでは提供していない新しいコース開発を推進し、中堅技術者の輩出に貢献したいとしている。

ジャムニャージョ地区で事業をしている民間企業からの聞き取りからも、優先は即戦力として活用できる BTS 及び在職者コースに強い関心があがっている。

現在、CFPT-SJ では、学卒者訓練は、BTI 及び BTS のプログラム及び在職者訓練等を実施している。BTS は、バカロレア修了後のプログラム（BAC+2）であり、高等教育レベルと同等のプログラムである。ジャムニャージョで開校する CFPT-SJ のサテライト校は、企業の要望に応えるため BTS と在職者コースに重点としたコース展開を提案する。なお、BTS に参加する学生は、CFPT-SJ 及び他の職業訓練校や技術高校を卒業した学生を想定している。

c. 妥当性について：

➤ CFPT-SJ の提供するコースが貢献する産業セクター

① 石油及びガス分野

職業訓練省は INPG と協定を結び、当該分野人材育成を推進している。また、同省の説明によれば、現在 INPG がジャムニャージョにおいて、ライセンス及び修士コースを提供する訓練機関を建設する予定であり、CFPT-SJ サテライト校において当該分野の BTS レベルの訓練が開始されれば、同セクターの包括的な人材育成が可能となる。

INPG からの聞き取りによれば、機構の役割は、人材育成のみに留まらず、セネガル国内で石油・ガス分野の人材養成を行う全ての機関の規制及び監督役も担っているとし、現在、大統領令が出るのを待っているとのことであった。

INPG では既にエンジニアレベルの人材育成を開始している（初年度 20 名、2 年次 21 名）。しかし、INPG の説明では、当該分野で必要とされる人材は、レベルも分野も幅広いため、BTS レベルについて、CFPT-SJ が当該分野の訓練提供を検討するのであれば、カリキュラム開発においては、INPG が品質管理の観点から助言が可能であり、教員養成等も含め、機構から提供できる支援があると考えるので前広に相談して欲しいと提案があった。

② 空港整備分野

ブレース・ジャーニュ国際空港 S.A (AIBD) 本部及び同空港整備、維持管理を担当する民間会社によれば、最近発表された大統領令により、AIBD 本部は、ダカール国際空港開発（航空機整備メンテナンスセンター含む）及び国内の地方空港整備の全責任を担うことになり、複数のプロジェクトを進める予定である。中でも、AIBD 敷地内に国際航空学校を建設し、航空機整備及び空港施設整備に対応できる人材を養成する事が喫緊の課題となっている。

AIBD によれば現地民間航空会社は、現在旅客機 7 機を保有しており、これから 2 機の追加購入も予定されている。これまで、航空機の整備は、国内では対応できず海外へ持ち出して行

っていたが、その費用が莫大であった。AIBD による学校開設を通じ、こうした自国の航空機整備が自前でできるエンジニアの養成を目指している。

また、空港整備の観点からは、今後整備が予定されている地方空港も含め、空港施設内に設置しているセキュリティ等の関連機材等、空港施設内でしか使用しない特殊な機材等のメンテナンス等のニーズに対応できる人材を多く確保する必要がある。CFPT-SJ サテライト校においてこうした空港整備に対応できる人材を養成する計画があるのであれば、ぜひ連携して行きたい。特に、カリキュラム開発等は、今から連携できるのであれば、AIBD が開校する学校の内容と補完することも可能とのこと。また、今からでも在職者訓練は開始したいと考えている、CFPT-SJ 等での受け入れを検討してもらえると大変ありがたいとのことである。

この他、既にポリテク・ティエスは、近隣にあるセネガル軍の航空学校及びティエス技術高校及び現地民間航空会社と連携し、航空機分野の人材育成を実施している。同ポリテクの学長によれば、具体的な数字はないが、当該分野はこれから人材が必要とされるので、CFPT-SJ が当該分野に参画することは歓迎であるとのことであった。現時点では、AIBD は、ポリテク・ティエス等との具体的な連携については話し合いが開始されていないとのことであった。

当該分野の人材ニーズについて、民間企業 2 社から聞き取りをおこなった。ブレイズ・ジャーニュー国際空港の関連業務を行う現地企業は、社内で国際空港の施設整備、維持管理において必要な人材養成も行っている。同社の技術者研修の担当者によれば、空港開港後、海外メーカーへの派遣や国内研修施設での在職者研修等の機会を利用して在職者訓練を実施してきた。今年から 3FPT も活用できるようになり、既に 160 名の研修をおこなった。中でも、ほぼすべての機材で必須となる自動制御の技術やメンテナンスの訓練を受け入れてもらっているとのことであった。担当者によれば、空港整備の技術にとっては、CFPT-SJ が提供しているような自動制御技術が核心部分であり、今後、事業を拡大する上で、人材が足りないとのことであった。従って、CFPT-SJ のサテライト校がジャムニャージョに開校すれば、人材の確保及び在職者訓練の面でもメリットが大きいとの意見であった。

また、現地民間航空会社の人事担当者によれば、2018 年に開業した会社であり、現在直面している課題は、技術者が、若手と高齢者に二分化しており、即戦力となる中間層が欠如していること。当該分野の国内人材が不足しており、社員の多くが外国人であるが、その一方で、現在 9 から 12 機所有している航空機に加え、さらに 8 機購入を予定しており、人材ニーズはさらに増える予定とのことであった。この担当者は、これまでの採用活動を通じて、国内では、航空分野や航空工学分野での学位や知識のある人材が見当たらず、募集をかけても採用枠が埋まらない状態とのことであった。同社は、現在は、ポリテク・ティエスとセネガル軍の航空学校と連携し、5 年間で 500 人の人材養成を計画している。パイロット、航空エンジニア(Aeronautic engineers)、飛行機整備 (airplane technician) 等の人材育成事業を進めている。また、ESA が CNQP と連携して開講する予定の航空工学コースにも 3FPT の資金を活用して職員を参加させる計画がある。

③ エレベーター

建設産業は、PSE においても雇用を伴う成長セクターの 1 つとして特定されている。建設産業は、現在すでに同国の雇用創出、政府収入の増加、そして経済成長に大きく貢献している。同セクターの開発目標として、(1)現地資材の導入による住宅供給の拡大、建設コストの低減、品質の向上を目的とした現地建築産業の発展、(2)海外にサービスを輸出できる国営建設業者の登場、(3)社会住宅供給の拡大、(4)国内建設資材セクターの開発、(5)住宅プロジェクトにおけるエネルギー効率の改善が含まれている。

エレベーターのメンテナンスは、単に建物施設に設置されるエレベーターのみならず、建設現場で使われているエレベーター、貨物用エレベーター、エスカレーター、動く歩道、階段昇降機等も含む広い範囲で必要とされる。都市開発が進み、高層ビルの建築ラッシュが続く同国においては、当該分野の安全と質の向上に貢献できる不可欠な技術である。

CFPT-SJによると、現在、エレベーターのメンテナンスに対応する専門的な訓練を実施する施設は、国内に存在しておらず、2020年12月には、外資系企業から、エレベーターの設置とメンテナンスに対応できる BTS レベルの人材育成の必要性を踏まえ、カリキュラム開発の提案を受けている（まだ未開発）。

④ コンピュータセキュリティ・携帯アプリ開発

PSE では、革新的で価値創造的なデジタル産業を促進し、技術移転の機会を開発することで、新しい社会生活を構築することを目指している。そのために、デジタル・テクノロジー・パーク (PTN) を建設しているジャムニャージョ・デジタルシティプロジェクトを通じて、セネガルを最大の地域デジタル・プラットフォームにすることが展望されている。このようなセネガルの社会・経済活動にデジタル技術を浸透させていく上で、その基盤となるコンピュータやネットワークの管理やサイバー攻撃への対応等の技術も必須である。政府は、デジタル技術の普及を推進する上で必要な施策として、電気通信、ICT の訓練強化を挙げている。

通信・電気通信・郵便・デジタル省が作成した「国家サイバーセキュリティ戦略」(2017年)では、戦略のひとつとして、サイバーセキュリティの技術的能力と知識の強化が計画されており、同国のサイバーセキュリティ分野におけるスキルギャップに対応する上で、必要なスキルを備えた人材を大幅に増やす必要があるとして、当該分野の高等及び中等レベルの教育と訓練に関するプログラムの開発を提案している。

国内での人材育成体制はまだ整っておらず、専門的にプログラムも提供する訓練施設も多くない。2016年に開校した私立のサイバーセキュリティ大学 (IPROSI) は、その中でも草分け的な存在であり、初代校長は、CFPT-SJ で長年校長を務めたゲイ氏であった。同大学では、現在、ライセンスと BTS のコースを提供しており、BTS では、コンピュータネットワークや ICT 管理を学び、ライセンスコースでは、企業の ICT システムセキュリティー、コンピュータネットワークと情報管理を学べるようになっている。

サイバーセキュリティ分野の専門をもった技術者として活躍するには、ライセンス以上の知識が必要とされるが、こうした高度なプログラムに参加していくための BTS レベルのコースの充実が重要である。CFPT-SJ の説明によれば、現在提供している BTS の産業情報とネットワークは、ハード部分のメンテナンスに重点があり、こうしたソフト分野の技術やメンテナンス知識が十分に含まれていない。そのため、サテライト校においては、将来サイバーセキュリティ分野で活躍できるようなプログラムを提供したいとの考えである。

当該分野に支援する他ドナーの動きとしては、現在 LuxDev が、ジャムニャージョにおいてデジタル技術分野のレファレンスセンターの建築を開始している。また同施設に隣接する場所が CFPT-SJ サテライト校の建設予定地となっている。LuxDev によれば、レファレンスセンターの役割は、訓練コースの提供に留まらず、セネガル社会のデジタル化移行推進にむけたあらゆるサービスを提供することを想定している。LuxDev は、デジタル分野の訓練ニーズは、現在大変高いと認識しており、CFPT-SJ が類似コースを提供することは、むしろ受け入れ枠の拡大に貢献し望ましい。また、レファレンスセンターとして、CFPT-SJ が提供するデジタル分野のコース開発や教員養成、そして学生の実習受け入れ等も連携できるとの提案があった。

また、LuxDev は、今年中に設計計画を固め、2022 年～2023 年で建設を行い、2023 年 9 月の開校を予定している。可能であれば、JICA と施設開発においても連携したいと提案があった。LuxDev の施設建設予定地の隣には、CFPT-SJ サテライト校に加え、BEM（ボルドーマネジメントスクール）も建設が予定されている。現在、BEM とは共有利用ができる施設について、連携して開発する可能性等の検討を進めており、JICA ともしうした話し合いができると嬉しいとのことであった。

⑤ 再生可能エネルギー

PSE の戦略のひとつとしてエネルギーへのアクセス改善が策定されており、再生可能エネルギーをはじめとする多様なエネルギーの提供の実現に向けた様々な施策が進められている。同国の再生可能エネルギーとしては、太陽光、風力、バイオマス、水力、地熱、潮力等がこれまでも利用にむけたパイロット事業が進められてきている。こうしたエネルギーをミックスすることで、エネルギーバランスにおける再生可能エネルギーのシェアを拡大し、持続可能な開発を維持することを目指している。また、再生可能エネルギーを活用することで、エンジニアや技術者の雇用創出にもつながるとしている。既に太陽光発電の分野では、太陽光発電機材据え付けやメンテナンスに対応する技術者の養成等が活発化しており、CFPT-SJ でも AfDB の支援により開校されている 6 カ月の短期訓練等を実施している。

今後、当該分野のエネルギー開発が拡大することから、単に太陽光パネルの設置技術のみならず、多様な再生可能エネルギーの知識をもち、再生可能エネルギーの設置や拡大にむけた技術的な調査や事業開発、施設の維持管理等に対応できる技術者の養成が必要である。

BTS レベルでのトレーニングは、再生可能エネルギーが開校されているが、まだ限定的である。一方で高等教育省では、GIZ の支援をうけて、ンバケ県において再生可能エネルギーに特化した ISEP を開発中である。

d. 支援分野の考え方

CFPT-SJ から要望があがった 5 分野は、基礎技術として、電気機械、電気工学、自動制御、メカトロニクス、油空圧等が含まれる。特に、石油・ガス、空港施設整備、エレベーター分野のメンテナンスは、CFPT-SJ が提供している自動制御技術の知識が不可欠な産業機材が多く含まれる。セネガルでは、既に BTS レベルで「産業機械メンテナンス」コースが提供されているが、自動制御システムのメンテナンスに重点を置いた内容とはなっていない。しかし、CFPT-SJ では、日本の技術協力を通じて、すべてのコースにおいて従来メンテナンス技術の指導を組み入れており、それが企業の卒業生の技術に対する高い評価にもつながっている。従って、CFPT-SJ では、「産業機械メンテナンス」コースをあえて提供していない。

CFPT-SJ の強みである自動制御及び油空圧分野の技術力を活かした産業機械のメンテナンスに対応できる上級技術者（BTS レベル）の養成を行うことで、同国が目指す産業振興を支援する。その際、CFPT-SJ からはより効率的に実践的な知識及び技術を習得することを目指し、プログラム構成においては、第 1 年次では、共通科目を設定し、横断的な知識・技術を習得し、第 2 年次では、ジャムニャージョ周辺企業との密接な連携を通じた十分な企業実習を行い、各科ともそれぞれの分野に対応できる知識・技術の積み増しすることが提案された（図 2-2-7）。この考え方は、日本の支援で導入する訓練機材の無用な重複を避け、また施設の設計においても限りあるスペースを有効に活用することが可能となるため、限りある財源の中で効率的な支援が可能となる。

なお、COVID-19 の感染拡大をうけ、2020 年には多くの学校機関が長期にわたる学校閉鎖を余儀なくされた。その間、インラインプラットフォームを使った、遠隔教育で対応している学校機関も多くあった。サテライト校の建設においても、遠隔教育に対応できる施設・機材整備を行い柔軟な学習環境の提供をすること、オンラインで提供する教材開発等を行うことで、COVID-19 対策のみならず、インクルーシブかつアクセスの拡大の一助となると考える。

表 2-2-18：提供する訓練分野のまとめ

訓練分野	カリキュラム開発	ToT	特記事項	PSE への貢献
①石油&ガス分野	新規作成	外部リソース (INPG 他)	CNQP を含む、他の職業訓練センターでは、カナダが支援した産業メンテナンスコースを実施している。	高い：石油&ガス
②空港施設整備	新規作成	外部リソース (AIBD 他)	・ジャムニャージョは、AIBD に隣接しており、技術支援、在職者研修、や企業実習等でも効率的に連携できる。 パイロット及び航空整備士分野では、AIBD、チェスボリテク大学、セネガル軍養成校が連携し、パイロット、航空機整備及び空港整備に係る人材養成計画が進んでいる。AIBD 施設内に航空整備学校の建設計画あり。 ・CNQP では ESA と提携し 10 月開始予定。	高い：観光及び航空交通拡大（地方空港整備）
③コンピュータセキュリティ&携帯アプリ開発	新規作成	外部リソース (IPROSI)及びインハウス	・サテライト校の隣に、LuxDev がデジタル技術分野のレファレンスセンターを建設予定。 ・サイバーセキュリティの人材ニーズは高いがまだ過渡期。	高い：デジタル化推進
④エレベーター保守、修理	新規作成	外部リソース (民間企業他)	外資系企業は CFPT-SJ に対し、BTS コース開設を前提とした、カリキュラム開発に係る提案書を提出している。	高い：建築産業及び都市開発において不可欠
⑤再生可能エネルギー	新規作成	インハウス	3FPT を活用した 6 カ月コースは多数。BTS レベルの長期コースは限定的。カナダ、AfDB 他多数支援	高い：エネルギー多様化 (Oil to Gas、太陽光発電推進)

出所：調査団作成

e. 教員・スタッフ規模 (CFPT-SJ 案)

- 昼：各科定員 25 人×5 コース=125 人 (1 学年)、2 学年で 250 名見込
- 夜：各科定員 25 人×5 コース=125 人 (1 学年)、2 学年で 250 名見込
- スタッフ数 各科専門担当 5 人×5 コース=25 名、その他の教科及び職員 20~30 名

➤ 指導員の育成について

指導員養成計画を準備するが、考え方としては、CFPT-SJ で新たに必要な指導員を採用し、ENSETP と連携し教授法の訓練及び CFPT-SJ 内でのインハウスや外部リソースと活用して技術習得を行う。CFPT-SJ は現在、独立法人となっている。そのため、職員については、職業訓練省から出向する教員及び CFPT-SJ が雇用する職員によって構成することができる。サテラ

イト校に配置する教員については、今後、CFPT-SJ が職業訓練省と協議し、どのような配分とするか検討を行う必要がある。

訓練分野	①空港施設整備	② コンピュータセキュリティと携帯アプリ開発	③石油&ガス設備	④エレベーター保守、修理	⑤再生可能エネルギー
BTS	2年目	企業実習を中心とした実践的な技術習得			
	1年目	* 共通科目履修(formation Tronc Commun)を設定し、効率的な訓練の実施 * オンラインプラットフォーム及び遠隔学習施設、遠隔教材作成用の施設を整備座学、基本技術の習得			

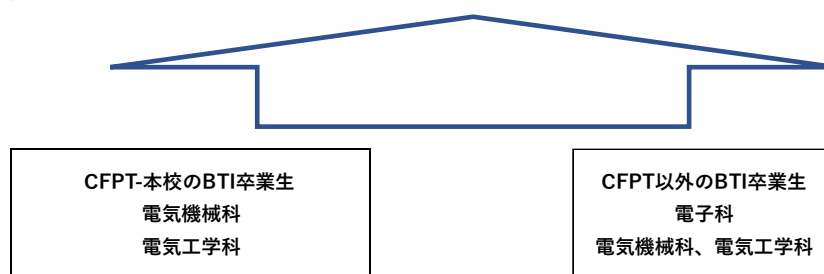


図 2-2-7 : CFPT-SJ サテライト校/BTS、在職者コース案

出所：調査団作成

f. 卒業生の受け皿

ジャムニャージョ内で訪問した3社、農産物加工会社、資材製造・販売会社、部品組立会社については、いずれもサテライト校の開講を歓迎し、卒業生の採用、在職者研修での活用について強い関心を示した。一方で、見込まれる人材規模については、まだ十分な情報がない。

- 農産物加工会社：今回訪問した粉ミルク、醸造酢、マスタードの工場ではこれから本格稼働を予定している。現時点では、50人程度が働いているが、今後50人～100人程度の従業員採用を見込んでいる。必要とされる人材は、工場の機械のメンテナンスや修理に対応できるテクニシャン。また、同社は、今回視察した工場以外に、ジャムニャージョ内に現在、製菓（チョコレート等）や食用油、バター等の工場があり、今後も新しい工場（穀物加工）の建設が進んでいる。
- 資材製造・販売会社：ポリ塩化ビニル（PVC）のパイプ及びパイプジョイントの設計、製造を行っている。現在社員40名に加え、非正規雇用者60～100名体制で営業している。社内教育を通じて、技術者の養成に務めているが、時間も費用もかかる。学校と連携し、インターン等による就職前研修を行いより効率的な人材確保を希望している。
- 部品組立会社：コンピュータの組み立て、太陽光発電用のコンタクター組立、電動自転車・バイク等の組み立てを行っている。雇用見込については、工場がフル稼働すれば300人程度必要とのことだが、本格的な生産開始は2020年とまだ日が浅いため、今回の視察では工場自体活発な稼働がみえず、そこまでにニーズがあるか確認できなかった。但し、同社は、既にジャムニャージョ周辺の訓練校2校（校名については、社外秘として教えてもらえなかった）とMOUを結び、同社にあるトレーニングセンター（外資系企業による提供）

での再生可能エネルギー分野の訓練提供やインターンの受け入れを開始しているとのこと。

g. CFPT-SJ 及びサテライト校の位置づけ及び運営体制について

CFPT-SJ は現在、独立機関となっており、今後は、独自予算による自立的な運営を確立していることが求められている。現在実施中の技術協力プロジェクトを通じ、運営管理体制の強化が行われているが、自立的な運営を実現していくためには、今以上に民間連携を強化し、セクターセンターの事例にあるように、民間セクター主導による運営体制に移行していくことが求められている。

また、サテライト校で実施する訓練は、より企業のニーズに即した運営方法（例：頻繁かつ長期に及ぶ企業実習の実施等）が求められており、現在の CFPT-SJ のダカール校のコース運営とは若干違いが出てくると推察する。

無償資金協力を実施するにあたり、CFPT-SJ が、ダカール本校とジャムニャージュサテライト校を運営していくに必要な財源や人材の確保も含め、独立機関としての運営方針及び体制についてしっかりと議論し、方向性を確認して行くことが必須と思われる。

h. その他留意点

CFPT-SJ からは、サテライト校で実施を希望しているコース（例：エレベーターの補修・整備等）などは、ライセンスと呼ばれる BTS 修了後に参加するレベルで対応するのが妥当であるとの意見があった。CFPT-SJ によれば、大学化は長年検討してきたが、MESRI からの理解が得られなかったと説明があった。今回のサテライト校の提案には、ライセンスコースの設置は含めないが、今後ニーズがあれば対応したいとしている。

この他、独立機関となっている CFPT-SJ は、サテライト校の教員を独自に採用する必要があるが、その際、現在のセネガル国での訓練指導員教員養成の制度では、サテライト校の指導員養成を、CFPT-SJ が一貫して対応することが難しい。本件の無償資金協力とは別に、CFPT-SJ の出口戦略及び自走支援として、CFPT-SJ における上位プログラムの実施の可能性（必要性）についても、情報収集を行うことが臨まれる。

i. CFPT-SJ を活用した効果的な支援

CFPT-SJ の強みである、メンテナンス技術、特に自動制御のシステムのメンテナンスのコースをジャムニャージュのサテライト校で実施することで、第2次産業である工業分野の人材育成に大きく貢献できる。一方で、この技術は、第1次産業である農業分野においても、農業機械、農産品加工施設の機材のメンテナンスにおいても、同様の技術が求められる。将来的に、CFPT-SJ として、ダカール校では、第3次産業であるサービス分野の機械メンテナンス、ジャムニャージュのサテライト校で第2次産業である工業分野の機械メンテナンス、そして北部（サンルイ等）等で第1次産業である農業分野で、CFPT-SJ が自動制御システムメンテナンスの人材育成することは、CFPT-SJ の発展はもとより、日本が支援したアセットを活用し、セネガルの産業人材開発において大きなインパクトを提供できると考える。

2-2-2 課題

産業人材育成に係る調査結果の中でも課題については随時説明を記したが、ここでは主要な課題を抽出し、以下の通り取り纏めた。

(1) 制度上の課題

- a. PSE の政策を受けて産業人材育成分野での様々な事業が展開されているが、目標とするベンチマークが明確ではないため、その成果の確認が難しい。
- b. 産業人材の関する政策実施において、省庁間の調整が実施されておらず不明瞭である。特に日本がこれまで支援してきた CFPT-SJ が実施している BTS（上級技術者レベル）の人材育成については、高等教育省が同レベルの ISEP 開発を進めている。当該分野の開発資金や人材の効率的な活用の点からも、今後、ISEP と BTS の連携・住み分けが必要となってくると懸念する。
- c. 統一した NVQF の枠組みがまだなく、人材育成事業を包括的に評価・管理するシステムがない。
- d. 学卒者訓練・教育において、インターンシップや企業訓練の充実が進む一方で、従来のアプレンティスシップの改革は進まず、未就学者の職業訓練資格が未整備である。

(2) 技術・能力上の課題

- a. 政策により職業・技術教育へのアクセス拡大が進んでいるが、就学者数の増加に訓練施設やスタッフ体制が追いつかず、職業訓練の質の低下が懸念される。
- b. 政策レベルで若者の雇用促進に係る様々な方針が示されており、就職支援に関わるプログラムが拡充しつつある一方で、アクター（政府側の関係機関）が多く、関係も複雑化している。学校レベルでは、Cellule AIP の活動状況を把握し、起業支援や学生へのキャリアガイダンスも含めた就業支援体制整備に向けたより一層の支援が必要と思われる。
- c. ドナー（カナダ）の支援により、能力に基づく訓練（APC）が導入され、プログラム開発も進められているが、がまだ一部に留まっている。また APC に基づく訓練や産業界のニーズに対応できる訓練機材、施設及び指導体制が未整備であり、仮に APC のカリキュラムがあっても、その訓練を適切に実施できる職業訓練機関が限定的である。
- d. 有資格教員が 4 割程度である。

セネガルの産業人材育成の開発は、過渡期にあり次々に打ち出される政策と産業人材育成を担う学校等の現場レベルでの実状との乖離がまだ大きいと思われる。産業人材の戦略において、重点産業分野に対する集中的な人材開発と国民や若者の教育・訓練へのアクセスの拡大を同時進行で勧めて行くには、資金も人材も限られている。

今次調査で行った CFPT-SJ のサテライト校に対する新規無償資金協力に係る情報収集では、この支援が、セネガルの産業人材育成において、アクセスの拡大を支援するのか又は重点産業分野の支援を行うのか、様々な角度から多くの関係者と検討を行った。その結果、CFPT-SJ がこれまでの日本の協力により構築した工業分野の職業訓練の強みを活かし、リーダーとして当該分野の産業人材育成を担っていく事が同国にとって裨益の大きい支援となると考える。その際、アクセスの拡大に貢献するためには、COVID の感染拡大に、ますます必要性が高くなった遠隔教育に対応できる能力強化も不可欠となる。

まだ少数であるが、セネガルで開始されているセクター職業訓練センター等の事例にあるように官民パートナーシップによる、民間セクターが主導する訓練施設の運営を通じた産業人材育成は、

学卒者及び在職者の能力開発の双方で、より産業開発の実態や企業のニーズに迅速に応えていく事を可能にしている。

2-3 スタートアップ・起業家支援についての現状調査

2-3-1 調査結果概要

(1) 起業を取り巻く環境

セネガルは2013年から投資家や起業家へのアピールを高めるため、事業環境と競争力改革プログラム（PREAC）⁶⁰という特別プログラムを実施している。これにより、有限責任会社（Limited Liability Company: LLC）設立のための株式資本の廃止、会社設立時のワンストップサービスの提供、通関手続きの電子化、減税、投資会社へのさまざまな税制上の優遇措置など、ビジネスを促進するため多くの革新がなされ、世界で最も改革が進んだ国の1つとなっている。

セネガルのスタートアップ・起業に関する状況は、他のアフリカ諸国の状況と比べて比較的優位に進んでいることは、Doing Businessでのランキングをみてもわかる。全体的な評価は2019年には190か国中141位（アフリカ諸国で20位）であったが、2020年には123位（同15位）と大幅にランキングを上げており、“起業のしやすさ”（Starting a Business）では190か国中60位（2020年）⁶¹となっている。また、Smart Africa⁶²による「Africa’s Blueprint for the Development of An ICT Start-Ups and Innovation Ecosystem 2020」では、アフリカで4位⁶³にランクインするほど充実したデジタル環境をもち、西アフリカのイノベーション・ハブとされている。

セネガルがデジタルやイノベーションのスタートアップ・起業で評価される理由は、①チュニジアに次いでアフリカで二番目にスタートアップ法案⁶⁴を通過させたこと、②若者や女性の起業を促進させるため、DER/FJ⁶⁵が2018年に設置されたこと、③国内外の起業家・投資家に対してワンストップサービスを提供するBCE⁶⁶が投資・主要事業推進庁（APIX）⁶⁷の支部として2007年に設立し、24時間で会社を設立することができるようになってきていること、④若者と女性の雇用と起業を促進させるための緊急雇用プログラムの一環でPEEJF⁶⁸という日本のハローワークのような組織を45の各県に設置することを決定し、2021年5月にカオラックを皮切りにカフリン、クンゲル、ビルキラ、マレン・ホダーと次々に設置されているこ

⁶⁰ PREAC (Programme de Réformes de l’Environnement des Affaires et de la Compétitivité in French, Business Environment and Competitiveness Reform Program in English)、2012年12月の第11回CPI (Presidential Investment Council、大統領投資評議会)でフェーズ1(2013~2015年)採択され始まった。フェーズ2(2016~2018年)を経て、現在フェーズ3(2019~2023年)が実施されている。これまで75の指標の改善・改革が完了している。

⁶¹ PDF版のDoing Business 2020レポートでは詳細ランキングが記載されていないため、Web情報からの順位を記載した。(https://www.doingbusiness.org/en/rankings)。Doing Business 2019レポートでは64位であった。

⁶² Smart Africaとは、2013年にアフリカ7か国で設立され、2019年末時点でアフリカ30か国が加盟している組織。

⁶³ チュニジア、南アフリカ、ケニアに次いで4位。9,000kmに渡る光ファイバーケーブルをもち、2G、3G、4Gのモバイルインフラが国土の64%以上をカバーしている。

⁶⁴ Senegal Startup Act bill number 17/2019を2019年12月30日に成立させた。チュニジアは2018年。
http://www.numerique.gouv.sn/mediatheque/documentation/loi-relative-%C3%A0-la-cr%C3%A9ation-et-%C3%A0-la-promotion-de-la-startup-au-s%C3%A9n%C3%A9gal

⁶⁵ DER/FJ (Délégation générale à l’Entrepreneuriat rapide des Femmes et des Jeunes in French, General Delegation for the Rapid Entrepreneurship of Women and Youth in English)、https://www.der.sn/

⁶⁶ BCE (Bureau d’appui à la création d’entreprises in French, Business creation support office in English)、
http://www.creationentreprise.sn/ 2007年7月に設立されたAPIX Center for Facilitation of Administrative Procedures (CFPA)内に設置された部門。CFPAは投資家やビジネスクリエーターが行う行政手続きをワンストップ (One-stop) で提供する窓口として位置付けられている。

⁶⁷ APIX (Agence pour la promotion des investissements et des grands travaux in French)、投資・主要事業推進庁は2007年に設立、
https://investinsenegal.com/

⁶⁸ PEEJF (Pole employ et entrepreneuriat des jeunes et des femmes in French, The employment and entrepreneurship pole of young people and women in English)、2021年3月に起きた若者によるデモをきっかけに大統領が4月に緊急プログラム (An emergency program for youth employment and economic insertion) を発表し、Decree n° 2021-675 of May 25, 2021により設置が決まった。ワンストップサービス、職業訓練・研修、3FPT (職業技術訓練財政ファンド) やFONGIP (優先投資保証基金) による融資といったサービスを提供する。

と、⑤若者や女性の雇用と起業及び MSMEs を対象とする各種公的基金（3FPT⁶⁹や FONGIP⁷⁰）が充実していること、⑥デジタル・テクノロジー・パーク（PTN）を建設中で、政府や民間の投資努力により西アフリカでもっとも進んだ通信インフラ⁷¹をもつ国の1つであること等があげられる。DATA REPORTAL の国際的な調査「デジタル 2021」⁷²でも、セネガルのモバイル、インターネット、ソーシャルメディアの浸透が進んでいることが見て取れる。

インターネット・ユーザ

- ・セネガルでは 2021 年 1 月時点で 781 万人がインターネットを使用している。
- ・2020 年から 2021 年の 1 年間でインターネット・ユーザは 2.7%増の 20.7 万人。
- ・2021 年 1 月時点でセネガルにおけるインターネット普及率は 46.0%。

ソーシャルメディアの統計

- ・セネガルには 2021 年 1 月時点で 390 万人のソーシャルメディア・ユーザがいる。
- ・セネガルにおけるソーシャルメディア・ユーザの数は 2020 年から 2021 年の 1 年間に 15%増の 50 万人。
- ・セネガルにおけるソーシャルメディア・ユーザの数は 2021 年 1 月時点の全人口の 23.0%にあたる。

携帯電話の使用（モバイル・コネクション）⁷³

- ・2021 年 1 月時点でセネガルのモバイル・コネクションは 1,745 万人である。
- ・セネガルにおけるモバイル・コネクションの数は 2020 年 1 月からの 2021 年 1 月までの 1 年間に 2.4%減少し 42.8 万。
- ・セネガルにおける 2021 年 1 月時点のモバイル・コネクション数は全人口の 102.9%⁷⁴である。

デジタル経済は、①通信と②通信以外に分類でき、2017 年時点で全体の 75%を占めていた①通信の比率は減少傾向で、逆に②通信以外の ICT サービス（ICT 設備やサービス、アプリケーション・プラットフォームの供給者等）が急速に伸びている。アフリカ域内で 100 件の最も革新的なスタートアップを選ぶ My African Start-up 2019 でも 11 件⁷⁵がセネガルから選ばれている。これらの統計データからも分かるように、セネガルの通信分野は特に都市部においては十分に発展していると言える。

セネガル政府は PSE で、2035 年までにセネガルを新興国とする目標を掲げているが、これを実現するために“デジタル経済”が経済全体の競争力を強化する梃子、かつ、富と仕事の創造に寄与するセクターと認識している。すでにセネガルにおいて重要な地位を得ていることが、インターネットの GDP 成長に対する寄与度をみる i-GDP 指標⁷⁶がアフリカ域内で一番高

⁶⁹ 3FPT (le fonds de financement de la formation professionnelle in French, Fund for the Financing of Vocational and Technical Training in English)、職業技術訓練基金、Decree n° 2014-1264 of October 7, 2014 に基づき設立、<https://3fpt.sn/>

⁷⁰ FONGIP (Fonds de Garantie des Investissements Prioritaires in French, Guarantee Fund for Priority Investments in English)、優先投資保証基金、<https://www.fongip.sn/>

⁷¹ Network Readiness Index (NRI) de 2016 (調査対象 139 か国)によると、アフリカ域内におけるデジタルインフラの順位は以下の通り。1 位モーリシャス (49 位)、2 位南ア (65)、3 位セイシェル (74)、4 位モロッコ (78)、5 位ルワンダ (80)、6 位チュニジア (81)、7 位カーボベルデ (85)、8 位ケニア (86)、9 位エジプト (96)、10 位ナミビア (99)、11 位ボツワナ (101)、12 位ガーナ (102)、13 位コートジボワール (106)、14 位セネガル (107)。

なお、NRI 2020 (調査対象 134 か国)によると、1 位モーリシャス (61 位)、2 位南ア (76)、3 位ケニア (82)、4 位エジプト (84)、5 位カーボベルデ (86)、6 位チュニジア (91)、7 位モロッコ (93)、8 位ルワンダ (96)、9 位ガーナ (98)、10 位ボツワナ (99)、11 位セネガル (100) となっている。

⁷² Detareportal は wearesocial.org と Hootsuite による Web 調査。Global Overview Report と Local Country Headlines がある。

<https://datareportal.com/reports/digital-2021-senegal>

⁷³ 「携帯電話の使用（モバイル・コネクション）」とは日本でいうフィーチャーフォンの使用を指す。

⁷⁴ 多くの人が 1 つ以上のモバイル・コネクションをもっているため、モバイル・コネクションの数字は全人口の占める割合が 100%より大きくなっている。

⁷⁵ My African Start-up 2019: <http://www.myafricanstartup.com>

⁷⁶ Lions_go_digital_Full_report_Nov2013.pdf より。マッキンゼーが提唱した指標。2013 年は、セネガルは 3.3%、日本は 4.0%となっている。

く、先進国の平均値に近いことから分かる。

PSE を受けて 2016 年に発表された「デジタル・セネガル戦略 (SSN)」でも、“2025 年までに優れた実績をもつエコシステムの中で、ダイナミックかつ革新的な民間セクターとともに、すべての国民のための、すべての用途のためのデジタル”を整備することを目標としている。そのためにフォーカスする 3 つの指標として、①デジタルネットワークやサービスにオープンで手ごろな価格でのアクセス、②市民と企業へのサービスで繋がる行政、③主要な経済セクターでの DX を掲げており、さらに 3 つの前提として、①法と制度的枠組み、②人材、③デジタル・セキュリティ・トラストを掲げている。

その他、「Doing Business 2020」によると、セネガルの金融セクターは、情報の共有と安全な投資のためのプラットフォームとして起業を奨励するために改変され、クレジットスコアのような信用情報⁷⁷へのアクセスも可能となっている。ダカールの商業裁判所 (ダカールホルスクラッセ商業裁判所)⁷⁸が法律第 2017-24 号により 2017 年 6 月 28 日付で正式に活動を開始し、すべての判決は 90 日以内に下されることになり、ビジネス上の紛争を迅速に取り扱い投資家にとってポジティブなビジネス環境を作ろうとしている。さらに、セネガル政府は企業にとってベストな事業環境を提供し、ICT とサービスを含む多くのセクターへの投資を促進させるため、新しい SEZ を設置している⁷⁹。

以上のように、セネガルは良好なビジネス環境と強力な制度、及びその有益なマクロ環境要因により、西アフリカでビジネスをしたい起業家や投資家の間でますます人気が高まっている⁸⁰。

(2) スタートアップ・起業家支援機関による支援策

テクノロジーとデジタル分野でスタートアップ投資を行っている Partech Ventures の「アフリカ年間投資額レポート 2020 (2020 Africa Tech Venture Capital Report)」によると、アフリカの投資額はこの 10 年増加傾向であったが、2020 年に初めてコロナ禍による影響により前年比-29%の 14 億 2900 万米ドルとなった。しかしこの金額は 2018 年のものより大きくなっている。また Partech Ventures が投資を実施したアフリカの国は 26 か国で、セネガルは投資額で 9 位の 880 万米ドル (前年比-45%)⁸¹となっている。コロナ禍のため 2020 年は減額したが、世界の投資マネー自体はだぶついており、2021 年は V 字回復すると予想され、今後もますますアフリカのスタートアップ・起業家への投資は増えるだろう。

表 2-3-1 : Partech Ventures のアフリカ投資額推移

年	スタートアップ投資額	前年比
2015	2 億 7700 万米ドル	
2016	3 億 6700 万米ドル	32%
2017	5 億 6000 万米ドル	53%
2018	11 億 6300 万米ドル	108%
2019	20 億 2000 万米ドル	74%
2020	14 億 2900 万米ドル	-29%

出所：「アフリカ年間投資額レポート 2020」をもとに調査団作成

⁷⁷ 世銀の「Doing Business 2020」p119 参照。

⁷⁸ <http://tribunaldecommerce.sn/mot-du-president/>

⁷⁹ <https://investinsenegal.com/zones-economiques/>

⁸⁰ <https://medium.com/the-gps/the-great-debate-why-senegal-may-be-the-best-country-to-launch-and-scale-your-tech-startup-ad0eb07fb2b6>

⁸¹ トップはナイジェリアの 3 億 700 万米ドル、次いでケニアの 3 億 500 万米ドル、3 位がエジプトで 2 億 6900 万米ドル、南アフリカ 2 億 5900 万米ドル、ガーナ、ルワンダ、ウガンダ、モロッコ、セネガルの順。

a. CFPT によるスタートアップ・起業家支援

2021 年で創立 37 年を迎え、電子工学等の分野で高い評価を得ている CFPT-SJ では、現時点ではスタートアップ・起業に力点は置いていないが、2020 年より「太陽光発電に特化した起業家プログラム」を始め、現在 2 期目を実施中である。CFPT と AfDB、民間企業が連携して実施しているもので、2 か月間は CFPT-SJ で、次の 2 か月は民間企業で研修する。コース終了時に、個人またはグループで事業計画を作成し、審査が通ると最大で 1,000 万 FCFA が融資される。

CEFT 卒業生の追跡調査やデータベース化は現在進行中であるが、2019 年に 3 名、2020 年に 2 名が卒業後にビジネスを始めている。

JICA の活動履歴を見ると、約 15 年前（2006 年 12 月～2007 年 3 月）に「起業家育成支援プロジェクト」が実施されている。期間も短く、活動内容も起業家育成モジュールを策定しセミナーを開催するというものであった。

b. スタートアップ・起業家支援組織

スタートアップ・起業家支援組織の国内調査及び現地調査結果から、別添の「スタートアップ・起業家の支援組織一覧（セネガル）」にあるように、ドナーと大学を除く、スタートアップ・起業家支援組織として、39 か所をリストアップした。内訳はインキュベーター/アクセラレーターは 6 か所、イノベーション・ハブが 13 か所、ファンドやエンジェル投資家など資金調達系が 10 か所、教育・訓練機関が 5 か所、その他 9 か所であった。支援ステージではレイト段階（18 か所）に比べ、シードやアーリー段階（25 か所）からミドル段階（19 か所）⁸²の支援に重点を置くところが多かった。設立年が分かった 29 件では、2000 年代が 7 か所、2010 年～2019 年が 20 か所、2020 年以降が 2 か所で、コンゴ民や他国と比較しても早い時期からスタートアップ・起業に関心が集まっていたことが分かる。公的な組織は 12 か所、民間は 26 か所で、公民共に支援組織が充実している。

なお以下の表には現地調査を実施した関連省庁とその内容を記載する。

表 2-3-2：現地調査をしたスタートアップ・起業家支援に関連した省庁

施設・組織名	内容
デジタル省 (Minister of Digital Economy and Telecommunication)	Senegal Digital Strategy2025 に沿って e-trade や e-commerce を推進。e-commerce で販売する商品としては、香水用のオイルや高額取引の対象になっているバオバブオイル、癌に効くという民間療法の治療薬などで、いずれもアフリカ域内市場での潜在的価値が高い。今後、省として取り組みたい分野は、ブロックチェーン、AI、ビデオグラフィー、スマートシティなど。Digital Government や Electric Payment System についてはすでに構想がある。
マイクロファイナンス省 (Minister of Social Economy and Solidarity)	マイクロファイナンス自体は 1993 年から政府として実施・支援している分野で知見が蓄積されているが、マイクロファイナンス省の正式名称にも採用されている Social Economic and Solidarity Department 自体は新設されたばかりで、Decree No. 2020-2221 relating to the powers of the Minister of Microfinance and the Social Economy and Solidarity ⁸³ に基づく。主なターゲットは女性で、地域の産業を支える女性の小規模なビジネスに対して研修の機会や助成金を与えることを目的としている。環境問題や社会配慮に取り組む企業を社会事業（Social Business）として省庁が認定し、税金控除や政府からの助成金を与える仕組みを構築予定。
中小企業開発・支援庁 (ADEPME)	北部と南部に支部があり、輸出促進庁（ASEPEX）担当の輸出促進と企業高度化局（BMN）担当の資金提供を除く、各種支援を SME に提供。主なサービスは、①研修事業（マーケティング、経理、納税、調達事業への応札書類の作成法など）、②コンサルテーション、③ネットワークングやビジネスマッチング、④金融アクセス支援。インフォーマルセクターへの支援も実施しており、会社登録に必要な経理、納税スキルを取得できる研修提供やコンサル

⁸² 支援ステージは重複があるため、合計は組織数を超えている。

⁸³ <https://www.sec.gouv.sn/d%C3%A9cret-n%C2%B0-2020-2221-relatif-aux-attributions-du-ministre-de-la-microfinance-et-de-leconomie-sociale>

	テーションを通じたフォーメーションを促進。
雇用・職業訓練・徒弟・統合省 (MEFPJ; Minister of Employment, Vocational Training, Learning, and Integration)	PSE で職業訓練は重点課題と位置付けられており、基礎教育修了後 3 割が職業訓練校に行く。社会・経済のニーズと職業訓練のマッチングが重要で、現在のニーズとしては、コンピュータサイエンスなどがある。卒業後の起業に向けた授業も実施している。各県に開設中の PEEFJ では職業訓練と求職情報のほか、資金支援やコンサルテーションサービスも提供しており、今後の期待度は高い。研修施設も別途開設し職業訓練の機会を提供する。
大統領府若年・女性起業家緊急支援特別室 (DER/FJ; General Delegation for the Rapid Entrepreneurship of Women and Youth)	Decree N°2017-2123 of November 15, 2017 に基づき、2018 年に設置された政府機関。法人化（登記）の促進、融資（ファイナンス）、研修の 3 本柱で起業支援を行うことを目的とする。DER/FJ は SME に直接融資をしており、3 本柱の 1 つ融資（ファイナンス） ⁸⁴ は自立性が高いため、独立した組織になることも検討されている。研修分野では受講生の大半が非識字者。主な起業分野は、農業、畜産、手工芸、サービスである。2018 年から 2020 年までに支援した起業家の中でデジタル分野は 150 件あった。省庁間連携は非常に進んでおり、デジタル省、職業訓練省、CFPT-SJ など多くの省庁と協定（Agreement）を結んでいる。COVID-19 の影響は大きく、ローンの返済に猶予期間を設けたり、マスクの販売を担当したり、経済的ダメージの大きな産業（カシューナッツ、乳牛、漁業等）への支援を実施した。
若手雇用促進公社 (ANPEJ; National Agency for the Promotion of Youth Employment)	Decree N°2014-26 of January 9, 2014 に基づき、2014 年に若者の雇用を促進するために設置された政府機関。財政的自治権を有し、雇用省の技術的監督及び財務大臣の財政的監督下に置かれている。若者の就労支援と研修は 3FPT に委託して実施。GIZ とのプロジェクトで海外帰国者の就労や起業支援も実施 ⁸⁵ 。大統領により 2021 年 3 月に若者の緊急雇用プログラムが発表 ⁸⁶ され 3500 億 FCFA が拠出される予定。この発表を受けて ANPEJ では、①地域の特性を生かしたインキュベーションセンターの設置、②統合型ファーム（Integrated Firm）の設置、③ベーカーユニットを推進していく。

出所：調査団作成

c. スタートアップ・起業家の例

現地でヒアリングしたスタートアップ・起業家 14 名のうち、CFPT-SJ 関係者は 8 名（内訳は CFPT-SJ 卒業生が 7 名、CFPT-SJ 元教員が 1 名）で、それ以外 6 名であった。ただし、CFPT-SJ の卒業生は、卒業後すぐ起業した例はなく、一旦他社で働いたり、類似業務を行って経験を積んだり、卒業後大学に行ったり、海外で MBA 取得・就労したりした後に起業している。全体的に高学歴な人が多い。今回調査した 14 名は会社登記しており、登記年の最古は 2001 年で 1 名であった。2019 年に登記した人が 3 名と 2021 年に 3 名と最近登記した企業が多い。

事業内容は、パソコンやプリンターの設置・修理、エアコンと太陽光パネル・温水器の販売・修理、エレベーターのメンテナンス、光ファイバー代理店といった技術系での起業が 4 件、コンピュータシステム開発やデジタル分野での起業が 6 件、パン・ケーキの製造・販売や野菜・フルーツ等の共同販売といった女性を対象に協働するための起業が 2 件、その他観光・ファッションと不動産・建築設計が 1 件であった。

d. JICA の支援

JICA のスタートアップ・起業家支援に関するこれまでの取り組みを以下にまとめる。

- Project NINJA⁸⁷：2020 年 8 月、アフリカ 19 개국でビジネスコンテストを実施。セネガルから 56 社の応募があり 3 社が選定された。
- ・Fraisen：栽培、加工、販売にかかるイチゴのバリューチェーンを構築し、アフリカブランドを形成することにより農家の生計に貢献

⁸⁴ 2020 年より African Development Bank とフランス政府機関から支援を受けて 3 年間で 65,000 人の雇用と 27,000 人への研修を実施予定。今後 2,200 名がデジタル分野で就業することが期待されている。対象の 6 割は女性。

⁸⁵ <https://www.giz.de/en/worldwide/339.html>

⁸⁶ <http://www.apanews.net/en/news/senegal-to-launch-emergency-youth-employment-plan>

⁸⁷ <https://weetracker.com/2020/07/22/inviting-african-startups-for-the-ninja-business-plan-competition-in-response-to-covid19/>

- ・ Eyone : 病院に e カルテのソリューションを導入。患者にはアプリ上のメディカルパスポートやリモートによる医師の診察サービスを提供 (<http://eyone.net>)
- ・ Logidoo : オンラインプラットフォームで BtoB のロジスティックを簡易化するソリューションを提供 (<https://logidoo.co>)

➤ Open Innovation Challenge⁸⁸ : アフリカ 5 か国で開発課題解決のためのアイデア募集を行った。セネガルでは 2 つのテーマ (気象予測技術の活用と、タブレット普及員のモニタリングへの導入) で産官学、日本、及び、海外からのソリューションを募集した。気象予測について国立研究開発法人国際農林水産業研究センター (JIRCAS) が、タブレットについてはセネガルのスタートアップ Maad 社 (<http://www.maad.io/>) が勝ち抜き現在実証実験中。

(3) 公的機関によるスタートアップ・起業家支援の評価指標

支援を実施する際には、それによりどのような効果や成果があったかを測定・観測し、支援のあり方を改善していく必要がある。特に公的機関の活動のモニタリングは大切であり、公的機関がスタートアップ・起業家支援を実施する際には、どのような評価指標を設定するのが適当かを考察した。

現地で実施したスタートアップ・起業家支援機関へのアンケート調査によると、次のような指標を用いている機関があった (複数回答、順不同)。

- ・ 支援したスタートアップの数
- ・ 登記したスタートアップ数
- ・ 創出した雇用数
- ・ 回転率
- ・ 集めたファンドの金額
- ・ 施設の利用数
- ・ イベントへの出席率
- ・ クォータ制 (支援する男性と女性の数を半々とする)
- ・ トレーニングやメンタリングに対する若者の参加数
- ・ 指導プログラムの中に形成されたスタートアップの数

ほとんどの回答が、支援活動の統計データを収集している程度であるが、クォータ制を導入している機関があるのは現代のジェンダー問題への対応として、また女性の起業を促すためにはよい指標であると考えられる。

そのほか、2050 年までにアフリカの人口爆発により、世界の人口の 4 分の 1 以上がアフリカ人となると言われているが、特に 15~64 歳の生産年齢と言われる世代が増加とその人口を養うための仕事が少ないことが問題 (雇用問題) となっている。よって雇用創出という指標は外せないであろう。VC4A の「Startup Ecosystem Analysis Senegal 2018」でもスタートアップ企業の平均社員数 (雇用数) と売上高をパフォーマンス測定に用いている。

⁸⁸ 気象予測募集要項 : <https://openinnovation-2020.com/senegal-climate/>
 タブレット募集要項 : <https://openinnovation-2020.com/senegal-tablet/>

(4) 主要ドナーによるスタートアップ・起業家支援策

セネガルにおける主なスタートアップ・起業家支援の主要ドナーは次の表とおりである。女性や若者の起業支援、農民の起業支援がメインではあるが、オランダの Orange Corners が展開するスタートアップ・起業家支援や、KOICA が ISEP ベースに起業家精神をもつ学生を養成するとともに ISEP を中心とした起業エコシステムの立ち上げを促進しようという点は注目である。また多くのドナーが民間のインキュベーターやアクセラレーターのパートナーとなっている。

表 2-3-3：主要ドナー一覧

組織名	供与国	内容
AfDB	AU	産業人材育成の分野では、再生可能エネルギーとガス・石油セクターに係る 2 つの事業を実施。そのうちの 1 つは、CFPT と実施している若者と女性を対象とした太陽光発電分野のスタートアップ・起業支援である。民間連携で 6 か月のコース中 2 か月は会社で研修・インターンをし、Certification が授与される。
AFD (Agence Francaise De Development)	フランス	フランス開発庁。政府、国有企業民間や金融セクター、NGO などを問わず幅広く金融支援を実施している。雇用創出と持続可能で環境にやさしいインフラの促進による発展モデルを支援している。その一環としての若者の雇用と経済活性化にも注力している。
Orange Corners	オランダ	パートナーシップをもつ Kinaya Venture を通じて若者や学生の起業家精神を強化させるための 6 か月のインキュベーションプログラムを実施している。
LuxDev	ルクセンブルグ	現在実施中のプロジェクト及びプログラムは 3 つ (SEN/031、SEN/032、SEN/801) あり、SEN801 は雇用促進 (Developing employment in Senegal) に関連したもので、2016 年 9 月～2022 年 6 月の期間で実施。
Enabel (Belgian Development Agency)	ベルギー	セネガル・ベルギー 2019-2023 協力協定 (The Senegal-Belgium 2019-2023 cooperation agreement) に基づき、社会経済開発 (socio-economic development) と環境安定性 (environmental stability) の観点で支援。同時にシヌサルム地域 (the Sine-Saloum region) の人々の平等な権利と機会均等に積極的に取り組んでいる。その一環としてシヌサルム地域の農業をターゲットにした起業支援と SME の資金・技術・人材強化を目的とした支援を実施している。
GIZ	ドイツ	再生エネルギー分野の支援にプライオリティを置く。現在進行中のプロジェクト 11 個のうち 3 つが再生エネルギー関連。それ以外では、ANPEJ と協働で、セネガル・ドイツセンターによる現地の人及び海外帰国者に対する雇用や起業相談、気候変動問題や近隣諸国との国境管理支援、政府予算への Result-based approach と Performance measurement systems の導入支援をしている。
ILO	UN	SDGs の一環として Decent Jobs for Youth ⁸⁹ というグローバル構想を西アフリカで展開。
CIDA (Canadian International Development Agency)	カナダ	カナダ国際開発庁が、農業の発展と女性の起業支援、地方の改革に関する支援を実施 ⁹⁰
KOICA	韓国	ジャムニャージュに建設支援してきた ISEP (Highter Institute of Vocational Education) で、2024 年までに 750 万米ドルを投入して、起業家精神をもつ学生を養成し、ISEP に市場 (marketspace) を作ることで、起業エコシステムの立ち上げを促進し、質の良い仕事を創り出すための支援を行っている ⁹¹

出所：調査団作成

(5) スタートアップ・起業家の成長フェーズに応じた公的機関・民間企業によるインキュベーターやアクセラレーター支援のあり方

スタートアップ・起業やそのエコシステムという概念は近年出てきたものであり、日々新し

⁸⁹ https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_649896/lang--ja/index.htm

⁹⁰ https://www.international.gc.ca/world-monde/issues_development-enjeux_developpement/priorities-priorites/where-ou/senegal.aspx?lang=eng

⁹¹ <https://overseas.mofa.go.kr/sn-fr/index.do>, <https://new.in-24.com/News/51621.html>

い用語が作られたり、さまざまな用語が飛び交ったりと、統一した用語の定義が存在していない。さらに同じ用語も使う場面や使う人によって意味が異なったりする。そのため、まず用語の整理を行う。

a. スタートアップとベンチャー

- スタートアップ・起業： スタートアップ (startup または start-up) を直訳すると「新しく設立した会社」で、Oxford Languages でも“a newly established business”とあるが、現在「スタートアップ・起業」の文脈で使われる場合は、もう少し特殊な意味となる。

Investopedia⁹²では、A startup is a young company founded by one or more entrepreneurs to develop a unique product or service and bring it to market. By its nature, the typical startup tends to be a shoestring operation, with initial funding from the founders or their friends and families.

Forbes Advisor⁹³では、Startups are young companies founded to develop a unique product or service, bring it to market and make it irresistible and irreplaceable for customers. Startups are rooted in innovation, addressing the deficiencies of existing products or creating entirely new categories of goods and services, thereby disrupting entrenched ways of thinking and doing business for entire industries. That's why many startups are known within their respective industries as “disruptors.”

Wikipedia⁹⁴では、A startup or start-up is a company or project undertaken by an entrepreneur to seek, develop, and validate a scalable business model. While entrepreneurship refers to all new businesses, including self-employment and businesses that never intend to become registered, startups refer to new businesses that intend to grow large beyond the solo founder.[3] At the beginning, startups face high uncertainty[4] and have high rates of failure, but a minority of them do go on to be successful and influential.[5] Some startups become unicorns; that is privately held startup companies valued at over US\$1 billion.

これらの定義を見ても、共通している部分・異なる部分があり、定義が明確には定まっていないことが分かる。

- 一方、日本語の「起業」という言葉の英訳は「startup または start-up」であり、辞書によると、
- 起業： 新しく事業を始めること。その担い手を起業家 (アントレプレナー) と呼ぶ。創業ともいう。「創業」「起業」ともに古くからあり、意味の違いはない。ただ、「ベンチャー起業」のように「従来にない新種の事業を起こす」意に使うのは最近である。また、「創業家」「創業記念日」のような使い方は「起業」には見られない。「起業家」という場合には、新事業を起こした人の意のほか、新事業を起こす専門家という意もある。
 - 創業： 事業を新しく始めること。会社や店を新しく興すこと。

そのほか関連する代表的な用語を以下にあげる。

- ベンチャー、ベンチャー企業 (venture)： 新技術・新事業を開発し、事業として発足させた SME。日本では、新しくできた小さくて威勢のいい会社をベンチャー企業と呼ぶことが多いが、「ベンチャー企業」は和製英語。英語では startup company または startup と呼ばれ、venture company という言い方はしない。Business venture や venture は venture capital と同義語と認識されることが多い。
- ユニコーン、ユニコーン企業 (unicorn)： スタートアップ企業のうち 10 億ドル以上の価

⁹² <https://www.investopedia.com/ask/answers/12/what-is-a-startup.asp>

⁹³ <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-a-startup/#544a2a9a4c63>

⁹⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Startup_company

値がある株式非公開企業を指す。ベンチャーキャピタリストのアイリーンリー (Aileen Lee) により 2013 年に造られた用語。成功したスタートアップの統計的希少性を表すために神話上の動物が選ばれた。

- ▶ パパママ・ストア、パパママ・ショップ： 和製英語で、夫婦とその家族あるいはパート・タイマー1~2名を使って経営している小規模の小売店、生業零細店。個人商店。

日本では、起業家によるスタートアップが注目される前のバブル時代（2000年代頃）から「ベンチャー企業」という和製英語が頻繁に使われ、スタートアップと類似したイメージもあるため、本報告書ではベンチャー企業という言葉は使用せず、「スタートアップ」の用語で統一する。なお、「スタートアップ」⁹⁵の特徴は以下のとおりである。

- ・ 始まったばかり、または、設立年数の若い会社である
- ・ 起業家 (entrepreneur) ⁹⁶により実施される
- ・ イノベーションを伴う
- ・ 新しい技術や知識を用いる
- ・ 独自の商品やサービスがある
- ・ 短期間によるイグジット (Exit) ⁹⁷を目的とする
- ・ 世の中の課題 (SDGs など) を解決しようとする

これらの特徴のうちの1つ目は必須であるが、それ以外についてはすべてに該当する必要はなく、いくつかが該当する企業もしくは企業となる前段階のチームを指すこととする。よって、本報告書ではスタートアップと起業を次のように使い分けて用いることとする。なお、「企業」と「会社」は使い分けず同義語として用いる。

- ▶ スタートアップ： イノベーションを含む起業。デジタル技術・ICT を積極的に活用し、新たな製品・サービスを提供したり、社会問題を解決したりするような、これまでとは違うビジネスモデルをもったビジネスを始めること。例えば、ドローンで荷物の輸送をしたり、Uber Eats のようにスマートフォンを使って一般の人が隙間時間を利用したデリバリーサービスに従事したり、科学研究結果を応用して新たな医療サービスを提供したりするもの。
- ▶ 起業： 従来のビジネスモデルで事業を始めること。

b. スタートアップの成長フェーズ

次に、スタートアップの成長フェーズであるが、こちらもいろいろな分け方や呼称があり、定まったものがない。そのため、本報告書では次のように3段階に分けて定義する。

⁹⁵ アメリカの場合は、Google や Facebook に代表されるような大きなリターンを達成したスタートアップが多く存在し、ひとつのカルチャーにもなっているため、一攫千金を狙った投資及びビジネス展開の事例が数多くある。一方、日本では、イグジットの規模がそれに比較すると小さいため、スタートアップの成功事例は散見される程度。

⁹⁶ 起業家 (entrepreneur) : entrepreneur の訳は近年「企業家」でなく「起業家」と訳されることが多くなっている。起業家とは、イノベーションを通じて、人々の生活や社会を変えるために起業する人。その組織は、ファウンダー含め即戦力になる人間で構成されており、しっかりとしたビジネスモデルもないなかを模索しながら新しいビジネスモデルを開発し、急激な成長を目指す (<https://creww.me/tips/startupventure/>)。

⁹⁷ イグジット (Exit) は出口という意味だが、スタートアップにおけるイグジット (Exit) とは、スタートアップの創業者やベンチャーキャピタルが投資した資金を回収することを指す。イグジットの方法として代表的なものは、株式公開 (IPO) と、企業買収 (M&A) などがある (<https://creww.me/tips/startup/>)。

表 2-3-4：スタートアップの成長フェーズ

	成長フェーズ	説明
1	シード/アーリー Seed/Early Phase	社会問題や日常のシーンから問題・課題を見つけ、それを解決するためのアイデアやコンセプトを温める段階。 広義に、起業家精神（社会問題や日常のシーンから問題・課題を見つけ解決策の提示により起業したいという高い意識）をもった人材を育てる人材育成段階もここに含める。
2	ミドル Middle Phase	市場のニーズに合った具体的な製品やサービスにする段階。 又は、事業化を行う段階。
3	レイト Late Phase	ビジネスモデルを確立し、事業を成長・拡大させ、イグジットを目指す段階。

出所：Startup Common 等を参考に調査団作成

スタートアップの終わり方は大きく次の3つである。

- ①買収やIPO等の株式公開を経て、投資家は資金を回収する（イグジット）。
- ②スタートアップとしての爆発的な成長が見られなくなり、株式公開の目処もなく、事実上のSMEに落ち着く。
- ③撤退する。

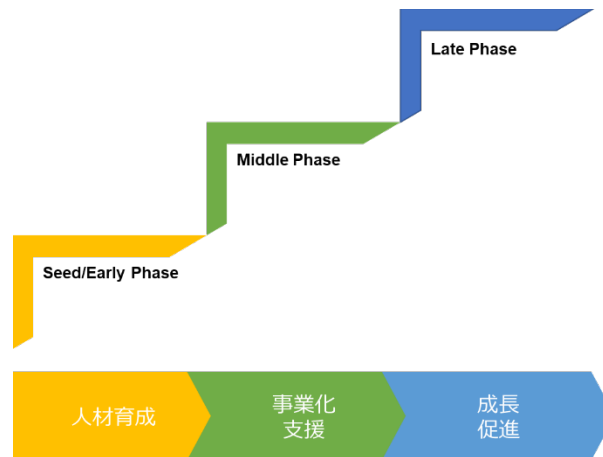


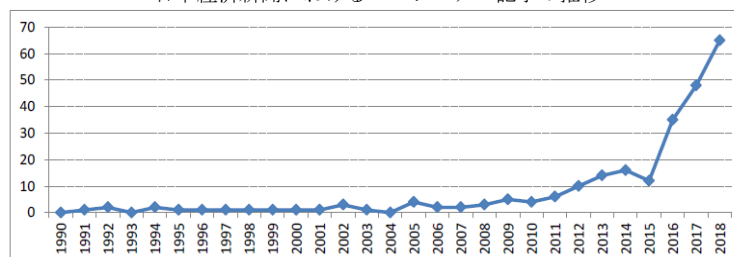
図 2-3-1：スタートアップの成長フェーズ

出所：調査団作成

c. スタートアップ・エコシステム

ビジネスエコシステム、イノベーションエコシステム、ベンチャーエコシステム、ICT産業エコシステム、オープンクラウドエコシステム、フィンテック・エコシステムなど、「x xエコシステム」という言葉を近年頻繁に目にするようになった⁹⁸。もともとエコシステム

⁹⁸ SOMPO 未来研究所レポート vol.75 「ビジネスエコシステムとは何か」（2019年9月30日）の中で、日本経済新聞を対象として「エコシステム」という言葉を用いる記事の件数を調査したところ、2016年以降に集中していることが分かった。
日本経済新聞におけるエコシステム記事の推移



(出典) SOMPO 未来研究所作成

(ecosystem)とは、生態系を意味する科学用語で、自然界における生物と、それを取り巻く環境が相互作用しながら存続する、生産・消費・分解による循環が成り立つ、バランスのとれたモデル全体を表現する言葉である。そこから転じて経済学やビジネスで用いられるようになったのは、1993年にハーバード大学ジェームス・ムーア氏が発表した論文で、アップルが外部のソフトウェア開発者を巻き込んで築いたパソコン経済圏を「エコシステム」と比喻したのが始まり⁹⁹とされている。

その後、エコシステムの意味合いは時代とともに少しずつ変化し、当初は「サプライチェーン」と同等に「共に成長する企業群」として用いられていたが、オープンイノベーションの概念が普及するにつれて、「イノベーションを目指す企業群」を指すようになり、そこから派生し「起業・スタートアップ」に広がり、さらに「プラットフォームの築く経済圏」や「製品・サービスを際立たせる企業群」という意味合いも加わり、使用される場面・人により多岐の意味を含む・複雑化した概念となってきた¹⁰⁰。

本報告書ではひとまず、複数の企業が商品開発や事業活動などでパートナーシップを組み、互いの技術や資本を生かしながら、開発業者・代理店・販売店・宣伝媒体、さらには消費者や社会を巻き込み、業界の枠や国境を超えて広く共存共栄していく仕組みとしておく。

d. スタートアップ・エコシステムのプレイヤー

先に述べたように、エコシステムという言葉の中に、既にスタートアップ・起業の要素は含んでいるが、ここではスタートアップ・起業にフォーカスしたエコシステムを敢えて「スタートアップ・エコシステム」と呼ぶことにする。スタートアップ・エコシステムのプレイヤーは、アクターまたはエンティティとも呼ばれるがここでは「プレイヤー」で統一する。スタートアップ・エコシステムのプレイヤーには、ビジネスアイデアをもつ起業家と支援機関で構成される。以下に主なプレイヤーをあげる。

表 2-3-5：スタートアップ・エコシステムの主なプレイヤー

	プレイヤー	役割
1	起業家 Entrepreneur	社会問題や日常のシーンから問題・課題を見つけ、それに対する解決策で会社を興し社会に貢献する。
2	政府・行政機関 Government, Administrative Agency	スタートアップや起業を促進するための法案を作成し、制度面での支援を行う。
3	インキュベーター Incubator	インキュベーターとは、もともと「生まれたばかりの乳児を育てる保育器」という意味。起業家がビジネスアイデアを具体化するのを助ける。それ以外にも、裾野を広げるために、一般人に向けて、スタートアップ・起業に関する研修や教育を実施したり、事業プランコンテストやコンペティション、ブートキャンプなどのイベントを開催したりして、スタートアップ・起業の機運を高める活動も行う。
4	アクセラレーター Accelerator	MVP (Minimum Viable Product、製品を提供する上で必要最小限の機能のみをもつ最もシンプルな製品・サービス) を作ることを助け、既存の企業の成長を促進する。インキュベーター同様、研修・教育・イベントの開催なども実施する。
5	インベスター Investor	投資家、投資者。インベスターにはいろいろなものがある。主なものは次の通り。
5-1	ベンチャーキャピタル Venture Capital	スタートアップに投資する会社またはその資本そのもの。
5-2	エンジェル投資家 Angel	スタートアップを育てるため、資金提供や経営アドバイスなどで支援を行う個人投資家。

⁹⁹ 「エコシステムの境界とそのダイナミズム」 椋山泰生・高尾義明、組織科学 45 巻 1 号 5 頁、他

¹⁰⁰ 「ビジネスエコシステムとは何か」 隅山正敏、SOMPO 未来研究所レポート vol.75 (2019 年 9 月 30 日)

5-3	投資ファンド、ファンド Investment Fund	複数の投資家から集めた資金を用いて投資を行いそのリターンを分配する仕組み。
5-4	クラウドファンディング Crowd Funding	インターネットを介して不特定多数の人々から少額ずつ資金を調達すること。「群衆（クラウド）」と「資金調達（ファンディング）」を組み合わせた造語。
6	銀行、金融機関 Bank、Financial agency	起業家や会社の信用情報に基づき融資枠を決定し、融資を行う。
7	大学・専門学校・教育機関 University、College、Vocational School	起業家精神（entrepreneurship）について教え、スタートアップ・起業に関するプログラムを実施し、起業家となる資質をもつ人材を育成する。
8	研究機関 Research Institution	技術的・科学的な専門知識を共有し、起業のアイデアをバックアップする。
9	大企業 Mega or Big Company	起業家のアイデアに対して、共同で研究・開発をしたり、資金を支援したり、メンターとなったり、企業運営のノウハウを提供したりする。イグジット時の候補ともなる。
10	ドナー Donor	開発途上国に援助を実施しようとする国（Donor Country、援助供与国ともいう）。
11	メディア Media	主にマスメディアを指し、不特定多数の人に対して、一方的に情報を発信する媒体の総称。一般的には、テレビ、新聞、ラジオ、雑誌で、さらにインターネット（SNS含む）などのネットワークメディアも含まれる。
12	専門家・コンサルタント （会計・法律・特許、人事・マーケティングなど） Expert、Consultant	会社を運営する上で必要となる、会計や法律面での支援や、人事・マーケティングにおける支援、特許を取得する際の支援などを行う。
13	メンター Mentor	さまざまな課題や問題に直面するスタートアップ・起業家に対して、経験や知識に基づいた適切なアドバイスを行う。

出所：調査団作成

例えば、大企業が事業アイデアコンテストや事業計画コンペティションなどのイベントを開催し、目に留まった起業家に対して施設や運営資金を提供し、メンターの役割や技術的な部分で協力するというように、1プレイヤーが複数の機能を果たすことが多く、プレイヤーたちの役割分担もきれいに分かれてはいない。そのため、スタートアップ・エコシステムに必要な「機能」という観点からプレイヤーの機能を再整理した。

表 2-3-6：スタートアップ・エコシステムに必要な機能

	必要な機能	プレイヤーの例
1	起業家の卵（人材）を育成する	教育機関
2	起業のアイデア・ネタを出す	起業家
3	運営資金を提供する	ベンチャーキャピタル、銀行、エンジェル投資家、クラウドファンディング、政府・行政、ドナー
4	施設・設備などの場を提供する	インキュベーター、アクセラレーター、コワーキングスペース、大学、研究機関、ドナー
5	ビジネスに必要な知識（事業計画を作る等）を支援する	大学、教育機関、インキュベーター、アクセラレーター、メンター、ドナー
6	技術的（科学技術、コンピュータ技術等）な面で支援する	専門家、大学、研究機関、インキュベーター、アクセラレーター、メンター、ドナー
7	制度的な面で支援する	（制度を作る）政府・行政機関、 （利用できる制度を紹介する）メンター、インキュベーター、アクセラレーター
8	企業組織を形成・運営する（雇用・人事等）面で支援する	メンター、コンサルタント、インキュベーター、アクセラレーター、ドナー
9	専門知識（会計、税金、特許等）の面で支援する	コンサルタント、専門家、インキュベーター、アクセラレーター
10	広く知らせる・周知する・宣伝・広告する	メディア、SNS

11	イグジットさせる	ベンチャーキャピタル、大企業、インキュベーター、アクセラレーター
----	----------	----------------------------------

出所：調査団作成

e. 成長フェーズごとの支援の在り方

スタートアップの成長フェーズごとに、必要となる支援は変わり、それを提供するスタートアップ・エコシステムのアクターも変化する。表には一般的な分類を示したが、実際はこの分類通りではなく、アクセラレーターが早い段階から関わることもあれば、インキュベーターがレイトまで関わることもあるので、一概に言えない。またスタートアップ・起業家ごとに、ビジネスアイデアも違えば、ビジネスフィールドも、リソースも異なるため、自ずと必要としている支援も異なる。

表 2-3-7：成長フェーズごとに必要となる支援アクター

	成長フェーズ	説明	必要な支援の例	対象となるアクターの例
1	シード/アーリー Seed/Early Phase	社会問題や日常のシーンから問題・課題を見つけ、それを解決するためのアイデアやコンセプトを温める段階。	<ul style="list-style-type: none"> ・ビジネスのアイデア探し ・アイデアの具体化 ・事業プランの作成 ・会社立上げ ・資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・大学・専門学校 ・インキュベーター ・メンター ・専門家・コンサルタント ・ドナー
2	ミドル Middle Phase	市場のニーズに合った具体的な製品やサービスにする段階。	<ul style="list-style-type: none"> ・製品・サービス開発 ・資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・研究機関 ・大企業 ・エンジェル ・ベンチャーキャピタル
3	レイト Late Phase	ビジネスモデルを確立し、事業を成長・拡大させ、エグジットを目指す段階。	<ul style="list-style-type: none"> ・会社運営 ・広告・宣伝 ・イグジット方法 ・資金調達 	<ul style="list-style-type: none"> ・アクセラレーター ・投資ファンド ・メディア ・会計士・法律家 ・人事・マーケティング

出所：調査団作成

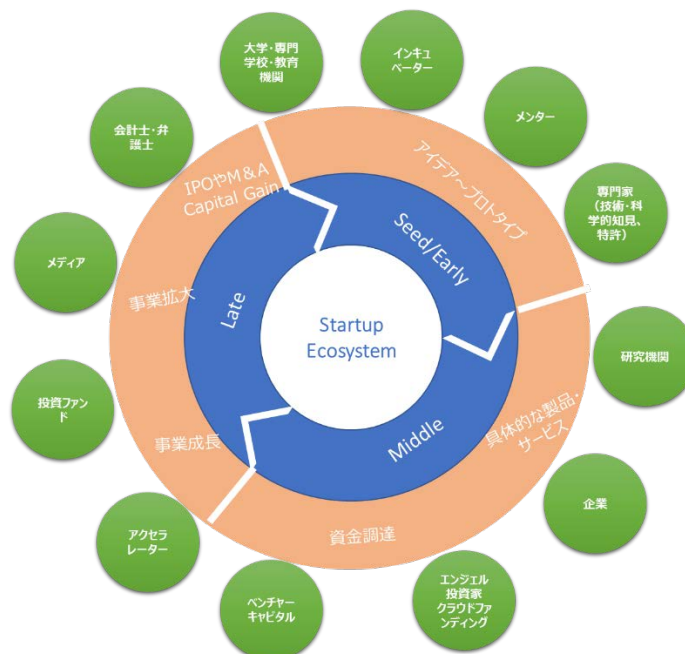


図 2-3-2：スタートアップ・エコシステム

出所：調査団作成

f. セネガルにおけるインキュベーターやアクセラレーターへの支援

セネガルでは、公民問わず数多くのインキュベーターやアクセラレーターが存在し、活動しているため、量的な問題はクリアしている。一方で企業へのアンケート調査では、インキュベーターやアクセラレーターを活用して起業した企業はほとんど存在しなかった。多くのインキュベーターやアクセラレーターは2018年以降に設立していることが理由の1つとして考えられる。また近年充実してきている公的支援も含め、民間に周知させるのに時間が掛かっている可能性もある。インキュベーターやアクセラレーターに対するヒアリングからは、運営資金や起業家へのファンドと支援スタッフの人材育成が課題であった。

海外の投資家は投資先を探す際、定期的に現地のインキュベーション施設を訪問し、投資先候補となるスタートアップを探す。これはスタートアップに関する情報を効率的に収集できるためである。インキュベーターやアクセラレーターは、運営資金を調達し自らの施設運営を持続させるためにも、海外の投資家に訪問してもらえるような魅力的な施設と多様でユニークなスタートアップ・起業家を集める必要がある。

これらのことから、インキュベーターやアクセラレーターへの支援としては、やはり資金やファンドの提供、支援スタッフの人材育成がポイントとなるであろう。

(6) 適用可能なスタートアップ・エコシステムの構築に向けた施策・モデルの提案

スタートアップ・エコシステムとは、異なる強みを持つプレイヤーが集まり、共同体として、スタートアップ・起業家の事業を支援することにより、新たな製品・サービス、それに伴う市場自体を創り上げ、先行者利益をシェアしあうものである。

スタートアップ・起業家ごとにビジネスアイデアもチームの状況、起業に関する経験値も違う。そのためそれぞれのスタートアップ・起業家に合致した、エコシステムを構築するのが、スタートアップ・起業家支援において理想形であり目指すところである。つまりどういう人・組織とパートナーシップが築けるか、マッチングが肝といえる。一方、エコシステムの構築についても複数の考え方やアプローチがあり、いくつかのモデルに類型化できる。

a. プラットフォーム提供者による類型

スタートアップ・エコシステムを、プラットフォーム（ここでは「支援の場・機会」という意味で使用）を提供するプレイヤーが誰かの観点で大きく次の4つのタイプに分類した。





	 教育・研究機関	 企業	 インキュベーター /アクセラレーター	 ベンチャー・キャピタル
概要	大学や研究機関が主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	企業が主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	インキュベーターやアクセラレーターが主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	ベンチャーキャピタルが主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。
強み・弱み	【強み】 <ul style="list-style-type: none"> 施設・設備 理工学や医学・薬学、情報技術などの研究機関 技術の専門家 学生に起業家精神を教える起業家育成プログラムによる、起業家予備軍 卒業生のネットワーク 【弱み】 <ul style="list-style-type: none"> 実践的ビジネス チャンネル、ネットワーク 資金調達 	【強み】 <ul style="list-style-type: none"> 資金面 施設・設備 イグジット先の候補（Win-Winの関係） 企業がもつ技術や知識、ノウハウ 企業がメンターの役割 企業がもつチャンネルやネットワーク 【弱み】 <ul style="list-style-type: none"> 企業が関心のある分野のみ、限定的。 	【強み】 <ul style="list-style-type: none"> 施設・設備 充実した育成プログラムや支援体制 特化しているセクターや分野 国際投資家や国際的な大企業とのチャンネル、ネットワーク 【弱み】 <ul style="list-style-type: none"> 資金調達 チャンネル、ネットワーク 	【強み】 <ul style="list-style-type: none"> 資金面 VCがもつチャンネル、ネットワーク（過去に支援し成功した企業など） 【弱み】 <ul style="list-style-type: none"> 支援体制 施設・設備
セネガルでの具体例	✓ U大学インキュベーター	✓ M インキュベーター(0社)	✓ Cインキュベーター ✓ Iインキュベーター	✓ 3FPT ✓ Aファンド

図 2-3-3：スタートアップ・エコシステムのプラットフォームによる類型

出所：調査団作成

セネガルに当てはめると、U 大学インキュベーターは大学や教育機関がプラットフォーム提供者となる例である。企業がプラットフォーム提供者となる例には、電信電話会社の O 社が設立した M インキュベーターがある。インキュベーターやアクセラレーターが中心となるものには、C インキュベーターや I インキュベーターなどである。ベンチャーキャピタルやファンドがプラットフォーム提供者となるケースとしては、公的機関の 3FPT や A ファンドが見られた。

どのタイプでも、多くの場合プラットフォーマー自体も成長することを目指している。プラットフォーマーは、起業の成功者を増やすことで、支援の輪が広がるとともに、起業を目指す人も増え、さらには成功した起業家の中から投資家やメンターに転身する人ができるといふ、ポジティブなスパイラルを期待している。

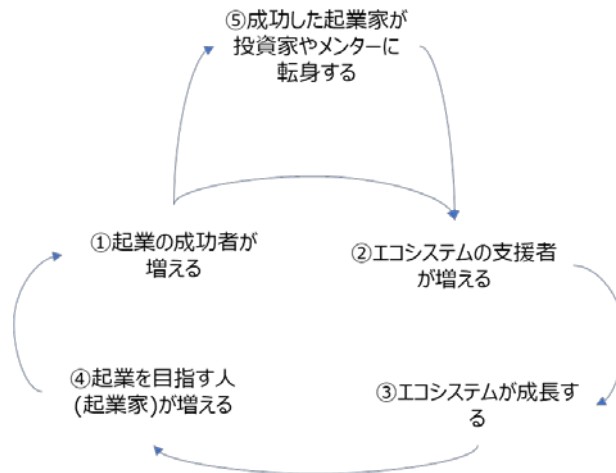


図 2-3-4：エコシステム成長のスパイラル

出所：調査団作成

オランダの Orange Corner などのように、ドナーによっては自身のインキュベーション施設を対象国に持っているところも少なくない。そこでは、充実したコワーキングスペースのほかに、さまざまな育成プログラムやイベントが開催されている。JICA もカンボジアやベトナム、ラオスの日本センターでは取り組みが始まっているが、既存の日本センターや職業訓練センターなどを活用して、対象国で独自のインキュベーション活動を展開することは有用と考える。その場合、弱みであるチャネル（顧客をどのように獲得するか、商品やサービスを流通させるか）や資金調達を補うようなプレイヤーをいかにエコシステムに参画させていくかがポイントとなるであろう。

b. 対象とするセクターによる類型

プラットフォームによる類型のほかに、起業支援の対象としている産業セクターの観点で分類することもできる。

- ✓ 農業、ICT・デジタル、医療といった特化した産業セクターをもつ
- ✓ 汎用的で、特化した産業セクターをもたない

必要となる施設・設備、専門家の種類はセクターごとに異なるため、セクター単位にインキュベーション施設をもつことは理に適っている。ただ、アフリカではアジア諸国で見られるような裾野産業（Supporting Industry）は発展していないため、設備投資が比較的小さくて済むデジタル分野での起業への期待が大きい。特定のセクターに特化せず、汎用的・一般的でかつ ICT（デジタルやインターネットを含む）やテクノロジーに力点を置くところが多い。

現代社会においては、分野を問わず、また開発途上国・開発先進国に関係なく、ICT・デジタル技術を見捨てることは難しくなっており、農業×テック（AgriTech）、医療×テック（MediTech）、教育×テック（EduTech）など、既存分野と ICT・デジタル技術との組み合わせは重要である。

一方で、従来からの産業分野での起業（農業や食品加工・販売など）も、雇用の創出・拡大という観点で奨励されており、セクター別に起業希望者を育成し成長させることは重要である。

インターネットを使った国内調査とローカルコンサルタントが収集した情報から今回作成したリストをもとにした分析では、支援対象とするセクターを問わないとする組織が 39 組織中 21 組織と大半であった。セクターを限定している組織は、ICT/デジタル分野が 9 組織、農業分野 2 組織（重複あり）、教育やクリーン技術・クリーンエネルギー、アートなどもある（詳細は別添の「スタートアップ・起業家の支援組織一覧（セネガル）」を参照）。また、首都ダカールではインキュベーターやアクセラレーターといったスタートアップ・起業家支援の組織が非常に多く存在していることが分かった。これは各ドナーや支援機関の調査結果とも整合する。

一方、ダカールと郊外・地方との格差は大きい。Startup Blinks が毎年作成している

「Global Startup Ecosystem Index」レポートを見ても、ダカールは国別でなく都市別のエコシステム・ランキングで 1000 位以内（852 位、2021 年）にランキングされており、エコシステムへの評価は高い。しかし、ダカール以外の郊外や地方の状況は異なっている。

2-3-2 課題

現地起業家やスタートアップに実施したヒアリング、企業に実施したアンケート調査、その他国内調査・現地調査から見えてきた課題を、(1) 制度に関するものと、(2) 技術・能力に関するものに分類した。

(1) 制度上の課題

- a. 法人登記の手続きが官僚的で時間が掛かる。セネガルではスタートアップ法もでき、それ以前からワンストップサービスを提供する BCE というギシェ・ユニーク (Guichet Uniques) が設置されるなど、他国に比べて積極的なスタートアップ・起業家支援が実施されているが、それでも、行政支援の不足や法人登記のための諸手続きの煩雑さが問題とする人が多く、実態が伴っていない。2021年5月から PEEJF を各県に開設し、ワンストップサービスの更なる充実が図られてはいる。
- b. 事業を始めても法人化しない人が多い。様々なワンストップサービスにより法人登記はしやすくなっているが、登記することにメリットを感じない多くの会社は、手続きの煩雑や税金逃れ等を理由にインフォーマルのままと好む風潮が見られる。スタートアップ法も成立しているが、より充実したスタートアップ・起業家や中小・零細企業への支援や優遇策が求められる。
- c. 税制が不明瞭・税制についての周知不足。税制の不明瞭さに対する不満がある一方で、企業側が会計や税制を理解していない問題もある。ADEPME では会計や税制について企業側への研修を実施しているが十分ではない。
- d. セネガルに限った話ではないが、資金調達の問題は大きい。スタートアップ・起業時の費用は、大半が家族や知人からの支援、もしくは、投資家からの資金提供であり、金融機関からの融資が得られることは少ない。
- e. インキュベーターやアクセラレーターの数は多いが起業支援は不十分である。今回の企業へのアンケート調査結果からは、起業時にインキュベーターやアクセラレーターから情報提供を受けたり、投資家を紹介してもらったりした人はおらず、公的支援より個人的なネットワークといった属人的な要素の強い支援を得ていた。起業時に欲しい支援に対する回答の多い順に、「運営資金に関する支援」、「コンサルタントやメンターの支援」、「会社を登記する際の支援」であり、その他、「能力開発をはじめとする様々なトレーニングの提供」、「パートナーシップやネットワーキング構築支援」、「SME/SMI 支援機関の設立」があった。日本では商工会議所や商工会の職員が、会員企業を定期的に訪問し相談にのるサービスを提供しているが、セネガルでも SME 支援機関が、相談に来る人を待っているのではなく、積極的に企業に対して支援していくことが求められている。
- f. セネガルは外国投資家を受け入れており、外国投資家や起業家は何の障壁もなく独自のビジネスを行うことができ、会社の所有権も制約なくもつことができるが、外国投資家や起業家にとって規制が不透明であることが懸念点とされている。

(2) 技術・能力上の課題

- a. 全般に市場に関するデータも不足しており、市場が掴めないまま起業している。また、統計データの分析や市場調査ができる人材も不足している。
- b. 商品やサービスのマーケティングやセールスができておらず、顧客の獲得に苦労している。
- c. リーダーシップがなく、特に女性は公の場でのプレゼンテーションやスピーチも苦手としている。投資家を獲得するためには起業アイデアをアピールする必要があり、こういったソフトスキル能力の開発・育成は喫緊の課題である。
- d. 溶接や水道修理、機械工学などの技術者や技能実習生は、PCスキルがなく投融資の申請書作成などができないため、起業を難しくしている。
- e. 会社経営に関する知識がなく、起業しても会社を継続させていくことが難しい。

企業へのアンケート調査でも、起業時に欲しい支援に対する回答に「能力開発をはじめとする様々なトレーニングの提供」があがったように、上記に上げた様々な観点での人材育成・能力開発が求められている。

【参考】 企業 50 社へのアンケート調査の結果

現地企業を対象に実施したアンケート調査の結果、58社から回答を得た。そのうち36件がスタートアップ・起業に関連した質問項目（質問番号33～36）に回答した。回答者のプロフィール及び関連質問項目に対する回答と分析は、以下の通りである。

[企業タイプ] 現地企業 37社（75%）、外資系企業 6社（17%）、公共施設・組織 3社（8%）

[設立年] 1990年以前に設立 4件（11%）、1990年代に設立 6件（17%）、2000年代に設立 10件（28%）、2010年代に設立 16件（44%）

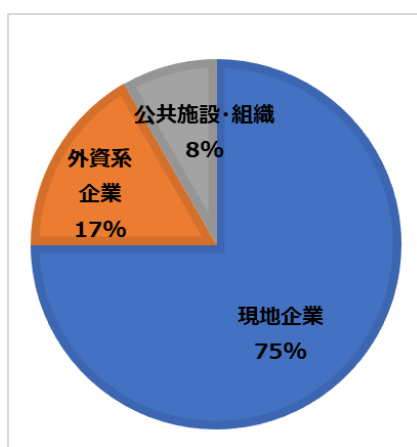


図 2-3-5：企業タイプ

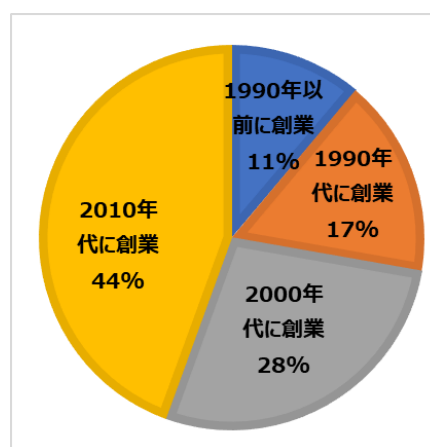


図 2-3-6：設立年

出所：調査団作成

回答者の平均像は「現地企業で 2010 年代に設立した現地企業」となる。

[質問 33] 設立時に直面した課題や苦労はなんですか（重複回答可）

- a.行政支援がない・・・21 件
- b.資金調達が難しい・・・24 件
- c.企業設立（登記）のための情報を集めるのが大変・・・3 件
（それぞれ 2008 年、2011 年、2017 年に創業）
- d.信頼できる取引先を見つけるのが難しい・・・10 件
- e.事業計画の作成など企業運営に関する知識不足・・・7 件
- f.その他・・・3 件
 - ・ 有能な技術者
 - ・ 出版社のテレビのメンバーシップ
 - ・ 市場へ自社商品を周知させること

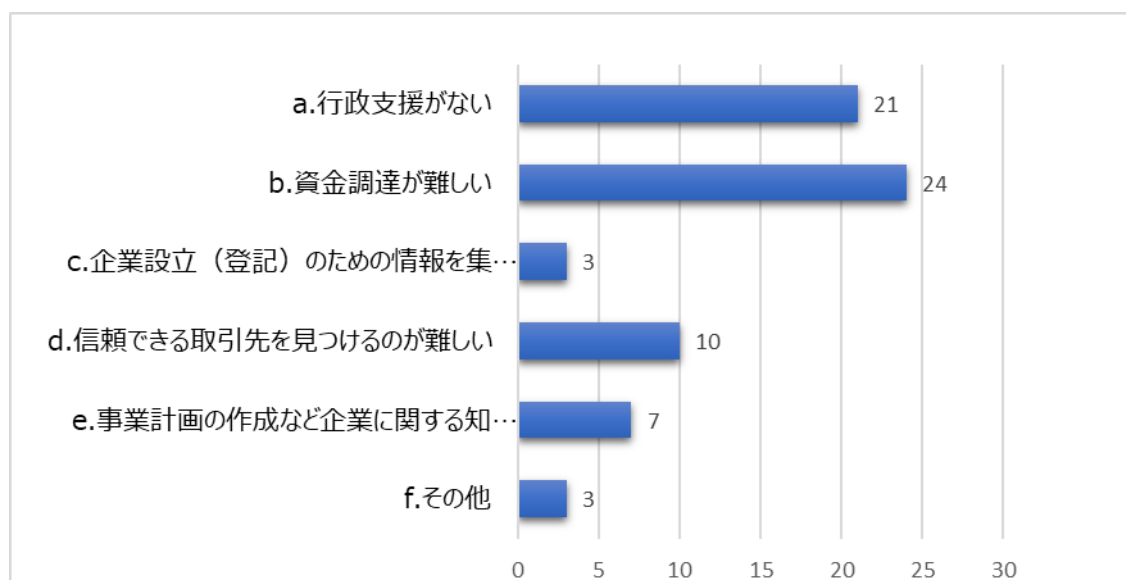


図 2-3-7：設立時に直面した課題や苦労

出所：調査団作成

結果は、回答数が多い順に、「資金調達が困難」、次いで「行政支援がない」、そして「信頼できる取引先を見つけること」、「事業計画作成など企業運営に関する知識不足」、「企業登記のための情報を集めること」となった。その他の回答には、「有能な人材・技術者の発掘」、「市場に自社商品を周知させること」があった。

スタートアップ法もでき、それ以前からもワンストップサービスを提供する組織 APIX を設置するなど、他国に比べて積極的なスタートアップ・起業家支援が実施されているが、それでも、行政支援の不足や企業登記のための諸手続きの煩雑さが問題とした人が多かった。

なお、企業登記のための諸手続きの煩雑さの問題を上げたのは、2008 年、2011 年、2017 年と近年設立した企業である点も興味深い。

[質問 34] なぜ会社を設立したのか（記述式）

- ・ 独立し人を雇用して社会に貢献するのが夢だったから。
- ・ 失業問題に対応するため。

- ・ セネガルのインフラを発展させ、雇用に貢献するため。
- ・ 公共サービス（再生エネルギー開発）としての責任から。
- ・ 雇用の創出と、セネガルの繊維産業を発展させるため。
- ・ 若者の雇用問題に対応するため。
- ・ 付加価値を創造し、利益を上げ、繁栄するため。
- ・ セネガルの発展に寄与するため。
- ・ アフリカ市場にサービスを提供するため。
- ・ 新たなニーズを満たすため。
- ・ 雇道を創出し、価値を創造するため。
- ・ セネガルの発展に寄与するため。
- ・ ニーズがあったから。
- ・ 個人的な野心から。
- ・ 地域と国の発展に寄与し、地域の若者の雇用問題を解決したいから。
- ・ 自分にあった仕事だったから。
- ・ その分野の経験があったから。
- ・ 自律的に生きたかったから。
- ・ 地元貢献するため。

自国の抱える問題（若者層の雇用問題）を理解し、高い志をもって起業した人が多いことが分かる。

[質問 35] 会社を設立する時に誰からどのような支援を受けましたか（重複回答可）

- a. インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供・・・0件
- b. インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラム参加・・・1件
- c. インキュベーターやアクセラレーターによる投資家紹介・・・0件
- d. 家族・親戚・友人からの資金提供・・・9件
- e. 金融機関からのお金の融資・・・4件
- f. 家族・親戚・友人からの情報の提供・・・8件
- g. 行政機関からの情報提供・・・7件
- h. その他・・・10件
 - ・ 地元企業からの実践的なトレーニング（CFPT-SJの起業家精神の研修を受講）
 - ・ エクイティを活用
 - ・ 自己資金を活用
 - ・ 個人的なネットワークによる支援
 - ・ メンタリング

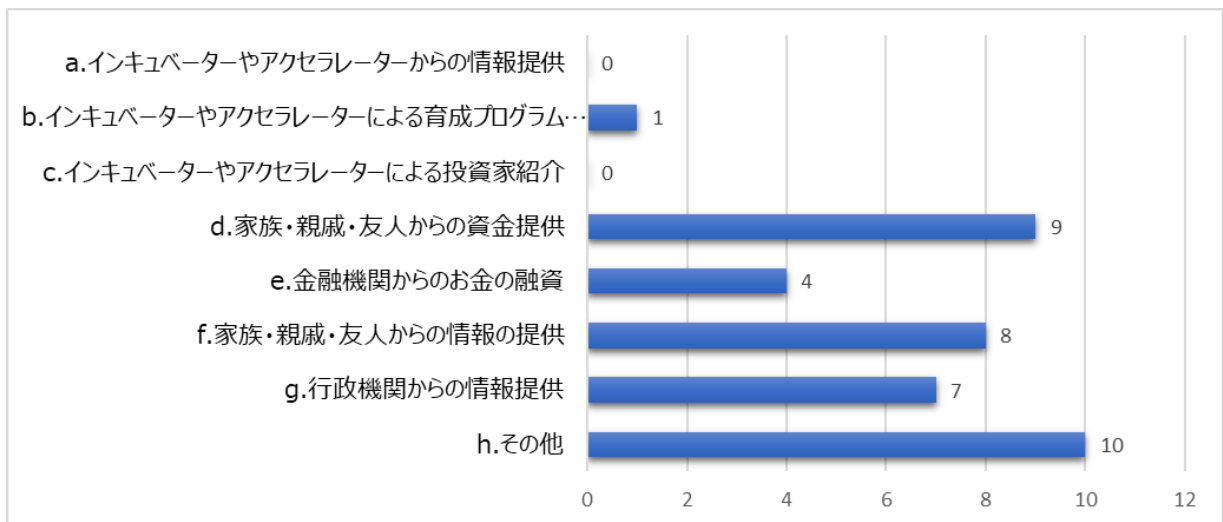


図 2-3-8：会社を設立する時に受けた支援

出所：調査団作成

回答数の多い順に、「家族・親戚・友人からの資金提供」、「家族・親戚・友人からの情報提供」、「行政機関からの情報提供」、「金融機関からのお金の融資」、「インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラム参加」となり、当アンケートでは、インキュベーターやアクセラレーターから情報提供を受けたり、投資家を紹介してもらったりした人はいなかった。その他の回答に、「地元企業からの実践的なトレーニング」があった。また、「自己資金」や「個人的なネットワーク」を挙げた人もいて、属人的な要素が依然強いことが分かる。

[質問 36] 起業時にどのような支援があるとよかったか（重複回答可）

- a. 会社を登記する際の支援・・・8 件
- b. 運営資金に関する支援・・・30 件
- c. コンサルタントやメンターの支援・・・20 件
- d. その他・・・5 件
 - ・ 能力開発トレーニングの提供
 - ・ 様々なトレーニングの提供
 - ・ パートナーシップ構築支援
 - ・ ネットワーキング構築支援
 - ・ SME/SMI の支援機関の設立
 - ・ モニタリング

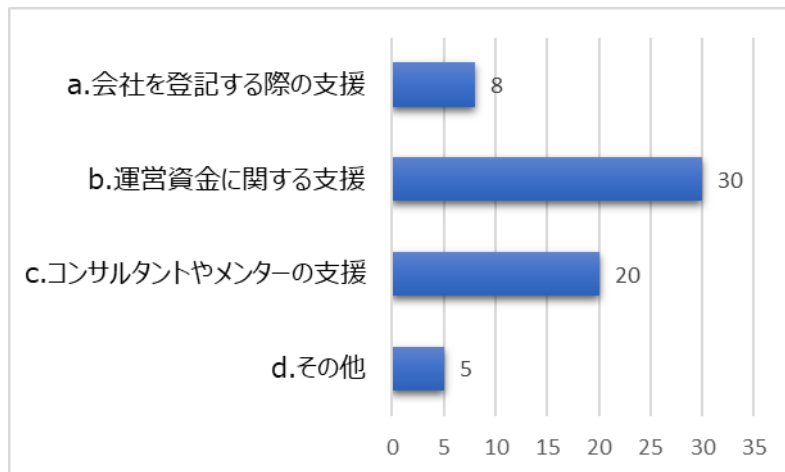


図 2-3-9：起業時に欲しい支援

出所：調査団作成

回答の多い順に、「運営資金に関する支援」、「コンサルタントやメンターの支援」、「会社を登記する際の支援」で、その他の回答には、「能力開発をはじめとする様々なトレーニングの提供」が2件、「パートナーシップやネットワーキング構築支援」が2件、「SME/SMI 支援機関の設立」が1件あった。

日本では商工会議所や商工会の職員が、会員企業を定期的に訪問し相談にのるサービスを提供しているが、セネガルでも SME 支援機関が、相談に来る人を待っているのではなく、積極的に企業に対して支援していくことが求められている。

[質問 37] 事業を始める際の複雑な手続き、税金の問題、資金調達の難しさはありましたか？

- ✓ ある・・・20件
- ✓ ない・・・3件
- ✓ 無回答・・・13件

「ある」の回答には、資本調達の難しさが13件と断トツで、税金の問題が5件と続く。それ以外の意見としては、税制手続きは資金調達手続きとは異なり複雑ではない、手続きはより簡素化し迅速になったが財政上の問題はまだ存在する、行政の手続きが遅い、今後手続きが合理化される可能性はある、との意見があった。行政改革は進んでいるがそれを認識している人としていない人が混在しているといった印象を受ける。

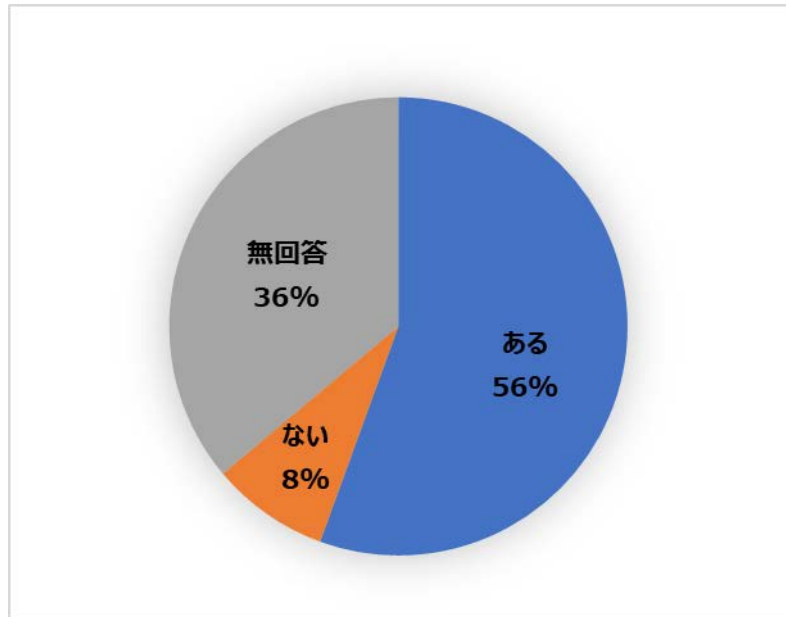


図 2-3-10 : 事業を始める際の複雑な手続き、税金問題、資金調達の難しさ (n=36)

出所 : 調査団作成

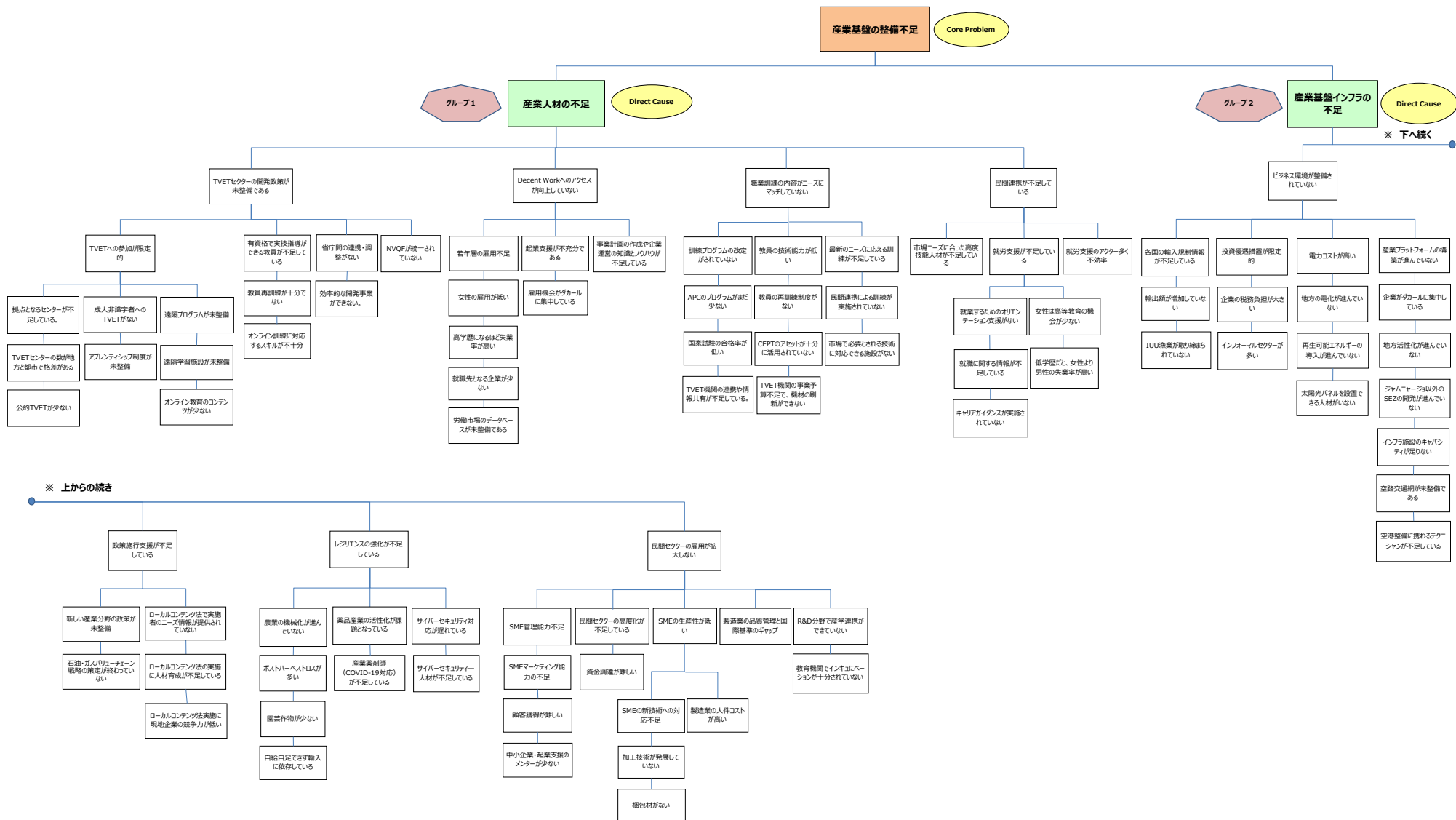
2-4 中長期協カプログラム案及び個別プロジェクト案の提案

2-4-1 中長期協カプログラム案

(1) 問題分析ツリー

前節までのセネガルにおける2-1 産業構造・動向調査結果、2-2 産業人材育成の現状調査結果、2-3 スタートアップ・起業家支援での現状調査結果の中で抽出された課題を踏まえ、ここでは産業人材育成（人材の供給サイド）と産業振興（人材の需要サイド）双方の課題について、問題分析ツリーを用いて整理・分析した。

その結果、人材の供給サイドである産業人材育成機関の最重要課題は市場のニーズにマッチした産業人材が不足していることで、その主たる要因として、①TVET セクター開発の政策が未整備である、②職業訓練の内容がニーズにマッチしていない、③市場ニーズとのマッチングとの前提となる産学連携が不足している、④ディーセント・ワークへのアクセスが向上していないことが挙げられた。一方、人材の需要サイドである産業振興における課題としては、産業基盤インフラが不足していることで、その主たる要因は①民間セクターの開発が進まず雇用が拡大しない、②ビジネス環境が十分に整備されていない、③レジリエンスの強化が不足している、④政策施行支援が不十分である点が考えられた。



※ 上からの続き

※ 下へ続く

図 2-4-1：問題分析ツリー

出所：調査団作成

(2) ドナーの支援

ドナーの支援状況を以下の表にまとめた。 AfDB、AFD、KOICA は産業開発、産業人材育成、スタートアップ・起業家支援の各分野で幅広い支援を行っている。USAID、GIZ、世銀は主に産業開発と産業人材育成に注力した支援を、オランダは Orange Corners を通じたスタートアップ・起業家支援を中心に支援している。Enabel も起業支援と SME 強化支援を実施している。カナダやルクセンブルクは産業人材育成とスタートアップ・起業家支援の分野での支援を行っており、EU はコロナワクチン製造支援に、FAO は漁業分野に特化した支援を展開している。

表 2-4-1 ドナーの支援状況

ドナー	産業開発	産業人材育成	SU・起業家	支援内容
二国間援助機関				
AFD	○			ダカール・ジャムニャージョ間高速鉄道建設
	○			クリーンエネルギー：再生可能エネルギー開発や送電線の整備による地方電化の支援
		○		ISEP 設立支援（北部 Richard Toll と南部 Bignona）、世銀とともに、Skills for Jobs and Competitiveness Program (FPEC) を通じた職業訓練支援
			○	女性と若者の起業促進のための DER 支援: AfDB とともに、2020 年から 7,500 万 CFA の 3 年間プロジェクト
			○	AFRIC'INNOVER PROJECT: アフリカにおける革新的な起業家育成の支援により、雇用創出。インキュベーターのネットワークを構築
Enabel			○	シヌサルーム地域の農業をターゲットにした起業支援と SME 強化支援
GIZ	○			SME の金融アクセス支援
	○	○		ミニグリッド設置支援、再生可能エネルギーに関する高等教育プログラム支援
		○		TVET 改革、ISEP ンバケ建設支援
			○	セネガル・ドイツセンターで雇用・起業相談実施
	○			企業高度化プログラム支援: Special Training and Employment Initiative (2020-2022) にて、SME が生産的な投資を行うことで競争力を向上させ、市場での認知度や競争力を高め、雇用を創出することを狙う（54 社を支援）
KOICA	○			農業・漁業支援：農業生産性の向上、農村開発を通じた地域間開発格差の是正支援、水産業従事者の所得向上と雇用創出支援
			○	ISEP を通じたインキュベーション支援
		○		ISEP ジャムニャージョ建設支援
LUXDEV		○		職業訓練へのアクセス支援（ジャムニャージョでの ICT 訓練センター含む）、職業訓練校の独立機関、PPP 化支援
			○	南部及び南東部における若者の職業訓練へのアクセス支援
			○	ハッカソン実施支援
USAID	○			農業・漁業のバリューチェーン強化
	○			Senegal Power Compact : Senelec による送電線網近代化プロジェクト、地方電化・送電線の補強プロジェクト、電力部門のキャパシティ・ディベロプメントで構成。予算 600 百万ドル（5 年間）
		○		若者のリーダーシップ訓練
オランダ			○	Orange Corners によるスタートアップ・起業家支援
カナダ		○		若者のエンプロイアビリティ強化、APC によるカリキュラム開発支援、職業訓練機関の能力強化（指導員研修及び機材供与）

			○	農民の起業支援、カサマンズ州での農産品を通じた経済開発支援
多国間援助機関				
AfDB	○	○	○	成長産業セクターにおけるスキル向上と若者の企業支援プロジェクト (PDCEJ) : 成長分野の産業および農業において、労働力の質、企業の競争力、起業家育成を支援し、成長と雇用を促進する (15.6 百万 UA、2018-23 年)
	○			アグロポール開発支援 (南部の開発、北部の F/S)
	○			ダカール・ジャムニャージョ間高速鉄道建設
		○	○	若者と女性の起業支援 : 6 か月間のプログラムを通じた CFPT と若者と女性の起業支援
			○	女性と若者の起業促進のための DER 支援 : AFD とともに、2020 年から 7,500 万 CFA の 3 年間プロジェクト
EU 他	○			薬品産業復興支援 : ダカールのパスツール研究所によるワクチン製造工場設立への大規模投資の支援に合意・署名。ワクチンの輸入依存からの脱却と将来のパンデミックに対する耐性を強化。
EU・GIZ		○		VET Toolbox プロジェクト : PPP 支援、職業訓練施設運営管理他
FAO	○			オイスターのバリューチェーン構築 (FISH4ACP) : セネガル南部の Casamance、Siné-Saloum の女性を対象に、牡蠣の品質向上、牡蠣殖拡大、付加価値化を支援。マングローブ保護にも取り組む。
ILO	○			Decent Jobs for Youth というグローバル構想を西アフリカで展開
ILO・NORAD		○		SKILL UP プロジェクト : デジタルセクターのスキルシステムの構築と職業訓練を通じた若者の雇用促進
UNIDO	○			ジャムニャージョでエネルギー効率と廃棄物処理の技術指導プロジェクトの実施
	○			Programme for Country Partnership (PCP) : 工業化政策・戦略の策定支援、ビジネスモデル開発支援、SEZ 開発に関連する法・制度の整備・運営助言
	○			PCP : アグロポール 3 か所 (南部、中部、北部) の F/S とジャムニャージョ経済特区の設立支援
	○			投資促進支援 : UNIDO 東京事務所による日本企業向け投資アドバイザーの配置。
世銀	○			農業・畜産競争力強化プログラム (PforR) : 優先的な農産品のバリューチェーン構築と畜産業の生産性及び市場アクセスの向上
	○			地方電化支援 : 農村部で太陽光/ディーゼルミニグリッド、ソーラーランタンなどの様々なグリーン技術ソリューションを導入し、電化率を向上し、GHG 排出量を削減する
		○		TVET 制度構築及び若者のエンプロイアビリティ向上 (徒弟制度の強化)、初等教育支援
世銀・USAID	○	○		太陽光発電所の建設支援 (Scaling Solar) : Kahone、Kael に太陽光発電所 (60MW) を其々建設し、クリーンで低価格の電力を提供 (多国籍融資 : 3,800 万ユーロ)
世銀・AFD・LuxDev		○		職業技術訓練財政ファンド 3FPT

出所 : 調査団作成

(3) 中長期協力プログラム案

ここでは、前節で問題分析ツリーを用いて整理・分析した課題に対応する協力プログラム案を提案することとする。産業人材育成への中長期協力プログラム案としては、産業人材育成及び産業振興の双方から包括的にアプローチをすることを想定し、その双方が産業開発の基盤を支える要素であるとの観点から、上位目標を「産業開発の基盤整備」とした。構成プログラムについては、産業人材育成に関しては「産業人材育成プログラム」とし、アプローチにより、「産業人材育成体制の整備プログラム」、「就業への統合強化支援プログラム」、「民間連携による職業訓練の改善プログラム」の3つのサブタイトルを設ける構成で取り纏め、産業振興は①から④を「産業基盤インフラプログラム」とし、アプローチにより「ビジネス環境整備プログラム」、「政策実施支援プログラム」、「レジリエンス強化支援プログラム」、「民間セクター支援プログラム」の4つのサブタイトルを設ける構成で設計した。各プログラムの目標と、個別案件案の関係を以下図 2-4-2 に示す。

上位目標 (中目標)		産業開発の基盤整備									
協力プログラム名	プログラム目標	No.	個別案件案	スキーム	実施時期						備考
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	
産業人材育成	産業人材育成体制の整備プログラム	01	職業訓練指導員能力強化支援	技プロおよび南南協力							
		02	BTSプログラムのオンライン用対応コンテンツ開発支援	技プロ							
		03	CFPT-SJサテライト校（ジャムニャージュ）建設	無償							
		04	TICAD産業人材育成センターネットワーク構築支援	域内研修および南南協力							
	就業への統合強化支援プログラム	Decent Workへのアクセスが向上する	01	キャリアガイダンス強化支援	個別専門家および国内研修						
			02	職業訓練校の起業エコシステム形成モデル事業	技プロ						
民間連携による職業訓練の改善プログラム	産業界が必要とする訓練が実施される。	01	CFPT-SJの産業機械メンテナンスセンター強化支援	技プロ							
		02	CFPT-SJの民間主導による職業訓練体制強化支援	個別専門家および民間連携							
産業基盤インフラ	ビジネス環境整備プログラム	01	輸出促進アドバイザー	個別専門家							
		02	電力アクセスとコストの改善	調査、個別専門家および海外投資家							
	政策実施支援プログラム	政策が実施される	01	ローカルコンテンツ法の効果的な実施支援	課題別・地域別研修						
			02	中小企業のフォーマル化支援アドバイザー	個別専門家および研修事業						
	レジリエンス強化支援プログラム	レジリエンスが強化される	01	北部アグロホールの整備	有償・無償、技プロ、ドナー協調						
			02	インテグレイテッドファーム（複合農場）	個別専門家もしくは無償						
	民間セクター支援プログラム	民間セクターの雇用が拡大する	01	カイゼンによる中小企業を中心とする民間セクターの強化	技プロおよび研修事業						
			02	企業の高度化支援	技プロおよび無償						

図 2-4-2：中長期協力プログラム案

出所：調査団作成

2-4-2 個別プロジェクト案

中長期協力プログラム案に沿った個別プロジェクト案を以下に列記する。

産業人材育成体制の整備プログラム-01

プロジェクト名	職業訓練指導員能力強化支援
スキーム	技術協力プロジェクト、南南協力（ウガンダのナカワ職業訓練校との連携）
背景、協力の必要性	<p>政府は、TVET 機関の拡大を進めているが、同国の職業訓練分野の指導者育成機関は限られている。また、職業訓練養成大学では、教授法（指導技法）に重点がおかれているため、技術分野については卒業までに十分なスキルが習得できないとされる。指導する分野の技術については、職場配属後にインハウストレーニングで対応しているケースが多く、教員の実技指導の質にばらつきがでている。</p> <p>日本がウガンダナカワ職業訓練校に対して協力を行った指導員再訓練システム及び研修プログラムを活用し、CFPT-SJにおいて指導員研修プログラムを実施できるように体制構築を支援する。</p>
プロジェクト目標	職業訓練校の実技指導の質が改善する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. CFPT-SJ で教員養成（プレサービス）プログラムを実施する体制が構築する。 2. 指導員再訓練（インサービス）の制度が構築される。 3. 指導員を養成する指導者（マスタートレーナー）が養成される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. CFPT-SJ において教員養成（プレサービス）コースが XX 年に開校される。 2. ENSETP、CFPT-SJ において、年間 XX 人の指導員が再訓練（インサービス）に参加する。 3. 毎年 XX 人がマスタートレーナーコースに参加する。
活動	CFPT-SJ において、指導技法及び実技双方の指導に対応できる教員養成プログラムを開発し、コース運営ができるよう体制を構築する。また、CFPT-SJ が実施しているインハウストレーニングを元に再訓練プログラムを作成し、全ての現職教員が再訓練に参加する体制を構築する。加えて、これらプレサービス、インサービスに指導に対応できるマスタートレーナーコースを ENSETP に設置する。
C/P	ENSETP、CFPT-SJ 他

産業人材育成体制の整備プログラム-02

プロジェクト名	BTS プログラムのオンライン用対応コンテンツ開発支援
スキーム	技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	<p>COVID-19 を契機に、オンラインによる授業が徐々に実施されている。一方で、COVID-19 以前から、同国の職業訓練では、訓練機材が整備されていない施設も多く、講義中心の訓練となっている。今後も、感染予防対策の観点から実習訓練や企業実習の機会が十分に確保できない。さらに地方在住者、障害者、女性等のうち、通学が困難であることから、職業訓練に参加できない学生も多い。</p>
プロジェクト目標	オンラインを活用し BTS プログラムへの参加者を拡大する。

成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. オンラインと対面によるハイブリッドプログラムが実施される。 2. 実技実習部分のオンライン用コンテンツ及び評価方法が開発される。 3. オンライン用コンテンツ開発にかかるノウハウが共有される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. CFPT-SJ の BTS プログラムにオンラインで参加する学生が全学生の XX%となる。 2. CFPT-SJ の BTS プログラム参加者数が XX 間で XX%増加する。 3. 実技実習部分の 30%はオンラインで履修可能となる。 4. オンラインコンテンツ開発及び動画教材作成に対応する部門が設置される。
活動	<p>オンラインと対面によるハイブリット形式によるプログラムを開発し、地方在住者や社会的弱者が参加しやすいコースを提供する。講義部分のみならず実技実習部分についても、オンラインを通じた訓練に対応できるようコンテンツ開発を行う。コンテンツ開発及び動画教材作成を担当する専門部門を設置し、ノウハウを蓄積し、他の職業訓練機関へも普及、共有できるようにする。</p>
C/P	CFPT-SJ・職業訓練省

産業人材育成体制の整備プログラム-03

プロジェクト名	CFPT-SJ サテライト校（ジャムニャージョ）建設
スキーム	無償資金協力
背景、協力の必要性	CFPT-SJ の受け入れキャパシティーが十分でない。セネガル近郊に新たに開発されているジャムニャージョ SEZ には、企業誘致がすすめられているが、これら企業のニーズに対応できる高度技能人材が不足している。
プロジェクト目標	経済開発重点セクターで必要とされる新しい技術を有する技能人材が産業界に輩出される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自動制御システムメンテナンスコースが実施される。 2. サイバーセキュリティコースが実施される。 3. 再生可能エネルギーコースが実施される。 4. e-learning による訓練コースが実施される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 産業界で必要とされる自動制御システムのメンテナンスに対応できる人材が、XXX 人育成される。 2. 自動制御システムメンテナンスの在職者訓練に XX 人参加する。 3. サイバーセキュリティに対応できる人材が XX 人育成される。 4. サイバーセキュリティの在職者訓練に XX 人参加する。 5. 再生可能エネルギー分野のメンテナンスに対応できる人材が XX 人育成される。 6. 再生可能エネルギー分野の在職者訓練に XX 人参加する。
活動	<p>ジャムニャージョ経済特区に隣接し、新たな学校群が形成されつつある地域に、CFPT-SJ のサテライト校を建設し、自動制御システムメンテナンス、サイバーセキュリティ、再生可能エネルギーの 3 分野の BTS コースと在職者訓練に対応する機</p>

	材整備を行う。その際、e-learning に対応できる機材整備も行う訓練の質を維持しつつ、アクセスの拡大も支援する。
C/P	CFPT-SJ

産業人材育成体制の整備プログラム-04

プロジェクト名	TICAD 産業人材育成センターネットワーク構築支援
スキーム	域内研修、南南協力
背景、協力の必要性	日本がこれまでに支援した TICAD 産業人材センターでは、出口戦略を通じた、自立・自走支援が展開されているが、各国とも政府機関からの支援が十分でなく、支援終了後の協力の持続性が大きな課題となっている。 日本が各国の TICAD センターに対し実施した協力のアセットを相互に活用しながら、それぞれの組織の体制強化を行い、各国内での中心校 (COE) としての役割を十分に果たすことが望まれる。
プロジェクト目標	CFPT-SJ 及び周辺国の TICAD 産業人材センターの連携促進を通じ、各国内における TICAD センターによる他の職業訓練校に対する支援能力を強化する。
成果	1. TICAD 産業人材センター間で連携にかかる合意が形成される。 2. 域内での合同事業計画が作成される。 3. 域内レベルで合同事業計画を実施する。 4. 各国で他の職業訓練校に対する支援活動が実施される。 5. 年次会合を実施し、進捗を共有する。
指標	1. MOU が署名される。 2. 合同事業計画書が関係者に配布される。 3. 域内レベルで毎年 1 件の新規事業を実施する。 4. 国内の職業訓練校に対し、毎年 3 件の新規事業を実施する。 5. TICAD センターによる合同モニタリング及び事業評価が実施される。
活動	TICAD 産業人材センター間で情報共有及びノウハウの移転を通じ、それぞれの運営体制強化にむけた補完的相互支援体制を構築する。独立行政化支援、指導員研修事業支援、在職者研修事業支援等、それぞれの TICAD センターの強みを共有することで、各センターの自立・自走力を強化する。
C/P	CFPT-SJ、INPP (コンゴ民)、ナカワ職業訓練短大 (ウガンダ) 他、

就業への統合強化支援プログラム-01

プロジェクト名	キャリアガイダンス強化支援
スキーム	個別専門家、国内研修
背景、協力の必要性	職業訓練校では、就職支援室の設置が進んでいるが、指導員に対するキャリアガイダンス指導が十分でないため、学生へ及び企業への効果的なアプローチが実施できていない。また、各学生のキャリアガイダンスの記録がないため、関係者間で連携した的確な就業指導ができない。加えて追跡調査も困難となっている。
プロジェクト目標	職業訓練校の就職支援セクションにおいて、キャリアガイダンスのサービス体制が構築される。
成果	1. 指導員のキャリアガイダンス能力が強化される。

	<ol style="list-style-type: none"> 2. キャリアガイダンスにかかるガイドラインが作成される。 3. キャリアガイダンスのための個別ファイルが作成される。 4. 就業率が XX% (YY 年) から XX% (ZZ 年) にアップする。 5. 他の職業訓練校の指導員に対する ToT が実施される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指導員の 70%が、キャリアガイダンス研修に参加する。 2. ガイドラインにそって、企業実習及び就業支援に関する年間スケジュールが実施される。 3. 全学生のキャリアガイダンスファイルがデータベース化される。 4. 職業訓練校 XX 校、計 XXX 人の指導員が ToT に参加する。
活動	就職支援室の担当職員及び各科の就職支援担当者を含む指導員のキャリアカウンセリングに対応できる能力強化の支援を行い、指導員がより効果的に就業支援を行うことで、就業率を改善する。また、学生個人のファイルをデータベース化し、追跡調査等に活用し、キャリア形成状況をモニタリングできる体制を構築する。キャリアカウンセリング研修を他の職業訓練校に対しても提供する。
C/P	CFPT-SJ、ENSETP

就業への統合強化支援プログラム-02

プロジェクト名	職業訓練校の起業エコシステム形成モデル事業
スキーム	技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	職業訓練校を卒業しても安定した雇用を得ることができる者は少ない。一方で、職業訓練プログラムには、既に起業家支援のモジュールも含まれており、卒業後に起業を希望する学生も増えているが、ビジネスインキュベーションの支援が十分でない。訓練プログラムにおいて企業実習等、実務経験を通じて習得したノウハウやアイデアを活用した新規事業の立ち上げを支援することで、卒業生の就業を支援する。
プロジェクト目標	CFPT-SJ において、職業訓練校を中心としたスタートアップ・エコシステム形成におけるモデル事業が実施される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. インキュベーションセンターが設置される。 2. 資金調達サポート体制が構築される。 3. 事業立ち上げに関する助言指導が提供される。 4. 卒業生を含むスタートアップ関連のネットワークが形成される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 年間 5 団体がインキュベーションセンターに入居する。 2. 各団体のビジネスプランに対し、民間セクターからの出資が集まる。 3. 4/5 の団体が起業する。 4. 2/3 の団体が事業登録する。 5. 確立したモデル事業が CFPT-SJ のサテライト校及び他の職業訓練校にも共有される。
活動	インキュベーションセンターを設置し、卒業生を対象に入居団体を選定する。アドバイザーによるインキュベーション支援事業を実施し、各団体のビジネスプランの作成を支援する。ビジネスプランの作成にあたっては、民間セクターから

	メンター等の人的支援の提供も行う。CFPT-SJ サテライト校及び他の職業訓練校に対し、スタートアップ・エコシステム形成モデル事業の経験共有を行う。
C/P	CFPT-SJ、他の職業訓練センター

民間連携による職業訓練の改善プログラム-01

プロジェクト名	CFPT-SJ の産業機械メンテナンスセンター強化支援 *CFPT-SJ のネットワーク化を通じ、産業機械メンテナンス分野の人材育成を拡大する。
スキーム	技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	ほとんどの機械や設備に自動制御が組み込まれているが、同国では産業界が求める機械のメンテナンスに対応できる人材が不足している。同国では、機械のメンテナンス、修理等の対応を外国人技術者に依存している。しかし、コスト的にも高く、また復旧までに時間もかかる。また、技術者を確保できない場合は、故障したまま放置されるケースもあり企業の負担が大きい。
プロジェクト目標	CFPT-SJ が、セネガルの産業機械メンテナンス分野の中心的な職業訓練センターとなって、当該分野の人材育成を牽引する。
成果	1. CFPT-SJ がリソースセンターに求められる必要なサービスを提供できる。 2. CFPT-SJ のサテライト校にて当該分野の技術を活用した各種訓練が実施される。 3. 他の職業訓練校の指導員に対する ToT が提供される。
指標	1. CFPT-SJ が産業機械メンテナンス分野のリソースセンターとして認知される。 2. 農業分野（食品加工含む）、工業分野、サービス分野において、当該分野の技術を活用した最低2つ以上の訓練が実施される。 3. 当該分野の ToT を XX 校、XX 人の教員に対し実施する。
活動	CFPT-SJ が提供する「自動制御」及び「自動制御システムメンテナンス（想定）」コースが、CFPT-SJ の各サテライト校で実施できるようカリキュラム開発及び必要な ToT が実施される。 その際、農業分野、工業分野、サービス分野、それぞれの分野における当該分野の技術を活用した訓練モジュールの開発を通じ、在職者訓練にも対応する。 また、他校でも同様にコースを実施できるよう必要な ToT を他校に対して実施する。
C/P	CFPT-SJ、CFPT・サンルイ（想定）、CFPT・ジャムニャージョ（想定）

民間連携による職業訓練の改善プログラム-02

プロジェクト名	CFPT-SJ の民間主導による職業訓練体制強化支援 *CFPT-SJ の民営化支援
スキーム	個別専門家、民間連携
背景、協力の必要性	現在、独立法人化した CFPT-SJ の職業訓練機関としての自律性の強化を、特にマネジメント改善を通じて支援している。しかし、持続的な自走にむけては、より一層、民間企業との連携強化及び財源確保による経営安定が必須である。PPP を通

	じ民間の資金とノウハウを活用した公設民営による訓練提供の実現が必須である。
プロジェクト目標	CFPT-SJ が産業界（民間）での運営母体となる‘セクターセンター’となる。
成果	1. 民間企業による運営委員会が設置される。 2. CFPT-SJ の収入源（政府補助金及び授業料以外）が拡大する。 3. 企業のニーズに基づく APC による独自訓練プログラムを提供する。
指標	1. 運営委員会の 95%が民間企業となる。 2. 運営予算の 90%を民間セクター及び自己予算でまかなう。 3. 提供する全てのプログラムが APC により実施される。
活動	CFPT-SJ の PPP 化にむけて、民間企業による運営組織の設置を行い、事業体制変更及び財務管理にかかるノウハウの移転を行う。また、CFPT-SJ がセクターセンターとして対応する産業機械メンテナンス分野で、APC による訓練プログラムを開発し、企業とのデュアルシステム方式の訓練を実施する。
C/P	CFPT-SJ

ビジネス環境整備プログラム-01

プロジェクト名	輸出促進アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣
背景、協力の必要性	PSE では 2035 年までに輸出額を 2.5 倍にする目標値が設定されているが、COVID-19 の影響も受け、輸出が伸び悩んでおり、現在の状況では目標の達成が難しい。輸出を促進するためには、ポテンシャルのある新市場の開拓が必要である。商務・中小企業省傘下の ASEPEX より、域内、東アジア等への輸出拡大のための戦略策定及び実施支援のための専門家派遣の要請があった。PSE の「アフリカ域内貿易の発展」へも貢献する。
プロジェクト目標	域内、東アジア等への輸出拡大のための戦略が策定される。
成果	1. 新たなターゲット市場及び各市場向けのポテンシャル製品が選定される。 2. 輸出に伴う規制等の対応策が検討され、情報が企業に提供される。
指標	1. 新市場開拓の戦略が策定される。 2. 規制対応ガイドラインが作成される。
活動	1. ポテンシャル市場に係るニーズ及び企画・規制等の調査・情報収集及びイベント参加を通じたプロモーション活動。 2. SME への輸出支援（ポテンシャル製品の品質、規格、手続き等の情報提供、イベント参加支援）。
C/P	輸出促進庁（ASEPEX）

ビジネス環境整備プログラム-02

プロジェクト名	電力アクセスとコストの改善
スキーム	調査、個別専門家派遣、海外投融資
背景、協力の必要性	セネガルの電化率は 56.5%（2020 年、世銀）であるが、PSE の経済構造改革の柱の 1 つでもある電力部門の強化については、電力部門開発政策（LPDSE 2019-2023）を策定し、安価な電力へのアクセス実現のために、ガス、水力、太陽光、風力をベースにした発電によるエネルギーミックスの多様化に取り組んでいる。しか

	し、サンジャラ SEZ においても週に何度か停電が発生するなど必ずしも安定供給が達成されておらず、また、電気料金の高さは、本調査で実施したアンケート調査の結果、製造における最大の課題となっていたほか、APIX からも投資促進上の課題となっているとの指摘があった。
プロジェクト目標	LPDSE の目標かつ SDGs のターゲットである 2030 年までにすべての国民に低価格での電力を提供する。
成果	1. 政策目標の達成。 2. 電力料金の値下げによる中小企業の製造活動の向上。 3. 上記 1、2 による Doing Business の電力部門のランク改善。 4. 日本の技術・ノウハウが電化率向上に貢献する。
指標	1. 政策目標の電化率を達成度する。 2. 政策目標値まで電力料金が引き下がる。 3. Doing Business の電力部門のランクが X 位向上する。
活動	1. LPDSE の達成率・達成見込み及び課題の抽出。民営化、IPP の参入、規制・法改定への取組についても進捗を確認する。 2. 主に再生可能エネルギー（太陽光・風力・水力、オフグリッド、ミニグリッド、IPP、PPP）の分野における日本（民間企業を含む）の協力の可能性・ポテンシャルの分析と包括的な情報の取り纏め。 3. 参入のポテンシャルの日本企業への周知活動・参入支援。
C/P	石油・エネルギー省

政策実施支援プログラム-01

プロジェクト名	ローカルコンテンツ法の効果的な実施支援
スキーム	課題別・地域別研修
背景、協力の必要性	石油・ガス田の発見・開発に伴い、仏語圏西アフリカ初のローカルコンテンツ法を導入し、石油・ガス採掘案件と現地企業とのリンケージ組成などセネガルが新たな産業から受益し、地場産業活性化につながるための取組を行うこととなった。国内初の取組となることから、その実施に際しては、政府関係機関の能力強化が必要である。 ローカルコンテンツ法では、石油・ガス案件に関連する①人材育成、②企業育成、③CSR の要素をカバーしており、①については CFPT-SJ のサテライト校建設プロジェクト、②については企業の高度化促進プロジェクトを通じて実施を支援することで、包括的な協力を行うものである。 *対象国はセネガルに加え、アフリカでローカルコンテンツ法や専門学校の導入を実施（または実施中）のモーリタニア、ガーナ、モザンビーク、タンザニアなどを想定。
プロジェクト目標	ローカルコンテンツ法の執行時に起こりうる課題を抽出し、対応策を検討・導入できるようになる。
成果	1. 起こりうる課題を理解し、回避・対応策を導入する。 2. 現地企業と外国企業の JV が促進される。
指標	1. アクションプランの作成。 2. 現地企業と外国企業のマッチングの機会創出数。
活動	1. JOGMEC、日本のシンクタンク等による戦略的な資源の活用方法、国際的な好事例に係る講義。 2. 参加者による自国の取組事例紹介。 3. ビジネスマッチング手法の検討。

C/P	石油・エネルギー省、Petrosen 公社
-----	-----------------------

政策実施支援プログラム-02

プロジェクト名	中小企業のフォーマル化支援アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣、研修事業
背景、協力の必要性	セネガルの SME の大半が法人登記をしていないインフォーマル企業である。そのため労働者の賃金は低く、社会保障等も十分に受けられていない実態がある。インフォーマル SME の登記を促し、かつ起業家のフォーマルなビジネス運営を促すためには、税制上のインセンティブなどを整備して、この内容を広く一般に認知してもらう必要がある。また法案策定にあたって必要となるインフォーマルセクターの現状についての統計を取りまとめる。
プロジェクト目標	フォーマル化を促進する法体制が整理される。
成果	1. インフォーマル企業の状況が明らかになる。 2. フォーマル化することによる SME のインセンティブが整理される。 3. インセンティブ施行に必要な法案が起草される。
指標	1. インフォーマルセクターに関する統計データが収集・分析される。 2. フォーマル化を促進するインセンティブ体系が取り纏められる。 3. インセンティブ施行に必要な法案が起草される。
活動	インフォーマル企業の実態調査を実施し、状況を理解した上で、フォーマル化（登記）するために必要なインセンティブが検討され、法案として纏められることを支援する。
C/P	DER/FJ、産業開発・中小企業省

レジリエンス強化支援プログラム-01

プロジェクト名	北部アグロポールの整備
スキーム	有償・無償、技術協力プロジェクト、ドナー協調
背景、協力の必要性	PSE の基幹プロジェクトの 1 つとしてアグロポールが南部・中部・北部の 3 か所に整備することが決まっており、南部は UNIDO と AfDB、中部はベルギー（Enabel）の協力により開始している。コメを中心とする農産物の流通・加工拠点となる北部アグロポールについては、日本に対して F/S 協力要請があり、現在実施中である。セネガルにアグロポールの運営ノウハウや実績はなく、アグロポールの建設・運営、バリューチェーン構築、農業分野における若者・女性の人材育成、農産物や農産加工品を活用したスタートアップ・起業といった観点で今後支援が必要である。 なお、いわゆる農業特区の整備でもあり、他ドナーの支援も含め詳細情報の収集が必要である。
プロジェクト目標	北部アグロポールの整備・運営を通じて、農産物の付加価値が高まり、農産物の輸入依存が解消する。
成果	1. 北部アグロポールが整備される。 2. 北部アグロポールを中心としたバリューチェーン構築のコンサルティングが実施される。 3. 農業分野における若者・女性の雇用が促進される。 4. 農産物の収穫量が向上する。

指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 北部アグロポール運営母体が設立される。整備計画が作成される。アグロポールが完工する。 2. 北部アグロポール運営母体の人材育成計画が作成される。年間 XX 者に対し XX 件の支援が実施される。 3. 農業分野における若者・女性の雇用が XXX 人増加する。 4. 農産物の収穫量が XX%向上する。
活動	北部アグロポールが整備され、運営母体と対象者を明確にし、アグロポールを活用したバリューチェーンの構築支援、農業分野における若者・女性の人材育成支援、農産物や農産加工品を活用したスタートアップ・起業支援を行う。
C/P	農業省

レジリエンス強化支援プログラム-02

プロジェクト名	インテグレティッドファーム（複合農場）
スキーム	個別専門家派遣もしくは無償資金協力
背景、協力の必要性	セネガルにおいては若年層の雇用支援が政府としての重要課題となっており、若手雇用促進公社（ANPEJ）や3FPTなどがあるが、今後地方を含めた就業機会の獲得とレジリエンス強化のためには農業・漁業分野での若年層の研修機会拡大が必要である。政府は全国 23 箇所にインテグレティッドファームを設置予定であるが、このインテグレティッドファームへの農業技術の指導もしくは農機具の導入などが実施されれば、若年層の雇用拡大に繋がる。
プロジェクト目標	インテグレティッドファームへの支援を通じて若年層の雇用が拡大する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既存の 3 箇所を含め、稼働中のインテグレティッドファームに必要な農機具が導入される。 2. 農機具のメンテナンスや利用についての技術が若年層に移転される。 3. 農機具のリースなどを利用して、若年層がインテグレティッドファームの周辺業務においても収益を得る。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. XX 箇所のファームに XX 台の農機具が供給される。 2. 研修を受けた XXX 人の若年層が雇用機会を得る。 3. 若年層の XX 人が周辺業務で雇用を得る。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農機具を提供する。 2. 支援された農機具の利用方法とメンテナンスについての技術が移転される（実技指導）。 3. ファームと一般の農地それぞれにおいて農機具を活用する。 4. 研修を受けた学生の就労を斡旋する。
C/P	ANPEJ

民間セクター支援プログラム-01

プロジェクト名	カイゼンによる中小企業を中心とする民間セクターの強化
スキーム	技術協力プロジェクト、研修事業
背景、協力の必要性	民間セクターの雇用を拡大するために、企業の生産性と品質を向上させて競争力を高め、輸入代替や域内市場への進出を促進する必要がある。特にセネガルの製造業の生産性は他のセクターと比較して向上しておらず、人件費も高い傾向にある。カイゼンは設備の運用及び従業員の作業の効率化に貢献する。加えて、労使関係の改善にも役立つ。

	産業開発・中小企業省はカイゼンの導入に関心がある。雇用創出効果が見込めるセクター・企業を優先対象に、カイゼンの展開方法、指導員育成のロードマップ、産業人材育成及び起業家支援カリキュラムへの反映等について、提言を行う。
プロジェクト目標	カイゼンのセネガルの産業界における展開方法が策定される。
成果	1. セネガルの企業の現状と包括的なビジネス支援体系が把握される。 2. カイゼン展開を牽引する人材が育成される。 3. カイゼンの展開体系が検討される。
指標	1. 企業の運営管理状況と改善の方向性に係る分析結果が官民関係者など XXX 人に理解される。 2. カイゼントレーナーが XX 人育成される（少数）。 3. 展開計画案が策定される。
活動	1. 文献調査及びサンプル調査により、企業の運営管理の現状を把握する。 2. 第三国の協力のもと、人材を育成する（チュニジアを想定）。 3. 他国の事例を把握する。セネガルにとって適切な体系を検討する。
C/P	産業開発・中小企業省、企業高度化局（BMN）、ダカール商工会議所

民間セクター支援プログラム-02

プロジェクト名	企業の高度化支援
スキーム	技術協力プロジェクト、無償資金協力
背景、協力の必要性	セネガルの企業、特に SME は、生産性や品質が低く、競争力が弱いため、輸出を含めたビジネスの拡大に苦慮している。石油・ガスの大型案件実施に伴う、委託事業への単独または外国企業との JV による参画機会を十分に活用するためには、企業の高度化が望ましい。そのため、企業が生産的な投資を行い市場における競争力を強化することで、外国企業とのパートナーシップを促進し、更にはディーセント・ワークの創出を目指す。
プロジェクト目標	対象企業の競争力が強化され、委託事業に参加機会が創出される。
成果	1. 対象となる企業の競争力が強化される。 2. 上記により、大型案件とのリンケージが組成される。 3. ディーセント・ワークの創出に貢献する。
指標	1. 高度化を実施する企業数が XX 件になる。 2. 裨益起業の 2 年後の売上が XX% 増加する。
活動	対象地域を限定した BMN の既存の枠組みを活用した活動を想定。GIZ（2020 年 1 月から 2 年間、予算：150 万ユーロ）も特定の地域において実施中。 1. 企業診断と事業高度化の F/S 支援。 2. 事業高度化計画策定及び融資または融資アクセス支援。 3. 計画実施モニタリング・評価。 4. Petrosen 公社と連携した委託事業やビジネスマッチング機会の創出。
C/P	企業高度化局（BMN）、商務・中小企業省、Petrosen 公社、対象となる地域の商工会議所

第三章 コンゴ民主共和国における調査結果

3-1 産業構造・動向調査結果

3-1-1 調査結果概要

(1) 労働人口及び就労状況

国連のデータ¹⁰¹によると、コンゴ民の人口は8,956万人（2020年）であり、全人口の46.0%が15歳未満である。また、男女比は49.9:50.1である。2015年～2020年の年平均人口成長率は3.22%であり、サブサハラ・アフリカの平均2.65%を大きく上回っている。人口成長率は2050年以降に、2%を下回ってくると予測されている。

コンゴ民はアフリカで二番目に貧困人口の多い国であり、PNSDによると、貧困人口は2005年に71.3%、2012年に63.4%であった。一人当たりGNIも462米ドル（2018年）であり、人間開発指数でも189か国中175位（2020年）である。

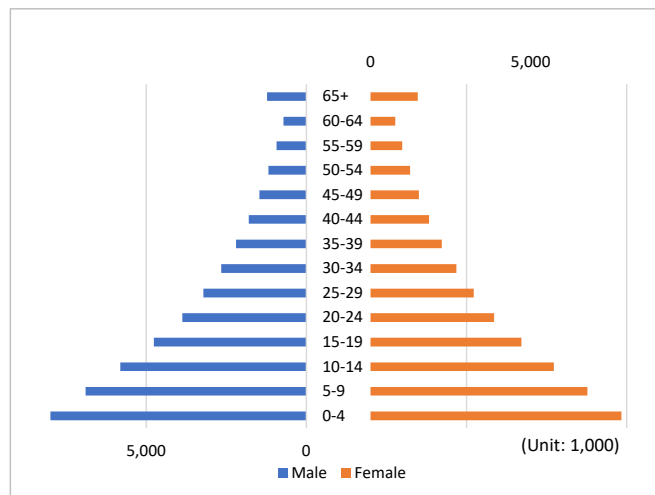


図 3-1-1：人口構成（コンゴ民、2020年）

出所：UN DESA データから調査団作成

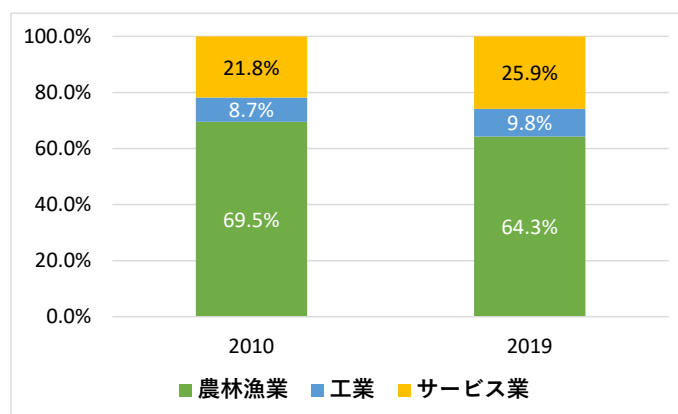


図 3-1-2：産業セクター別就業者比率（コンゴ民）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

ILO 推計によると、2019年の労働力人口は約2,980万人である。そのうち、失業者を除く

¹⁰¹ United Nations Department of Social Affairs (UN DESA)のデータによる。

就業者数は約 2,857 万人であり、2010 年からの 10 年間で約 644 万人増加している。図 3-1-2 の通り、農林漁業の割合が 6 割を超えており、周辺国と比較しても多い。但し、2010 年から 2019 年にかけて農林漁業の就業者比率は 5.2%減少し、工業セクターが 1.1%、サービス業が 4.1%増加している。

図 3-1-3 は、2011 年から 2019 年までを 3 か年ごとの期間に区切り、就業者の平均構成比を産業セクター別¹⁰²に示したものである（農林漁業を除く）。農林漁業の次に就労者が多いのは卸売業・小売業・自動車整備業、そして鉱業及び採石業である。それぞれ構成比は増加傾向にあり、2017 年～2019 年にはそれぞれ 13.4%、5.5%を占めた。一方、製造業の構成比は伸び悩んでいる。セネガルほどサービス業における就業者の増加はみられないが、運輸・保管業、情報通信業の分野では増加傾向がみられる。2019 年には、これら就業者の 89%がインフォーマルであったという¹⁰³。

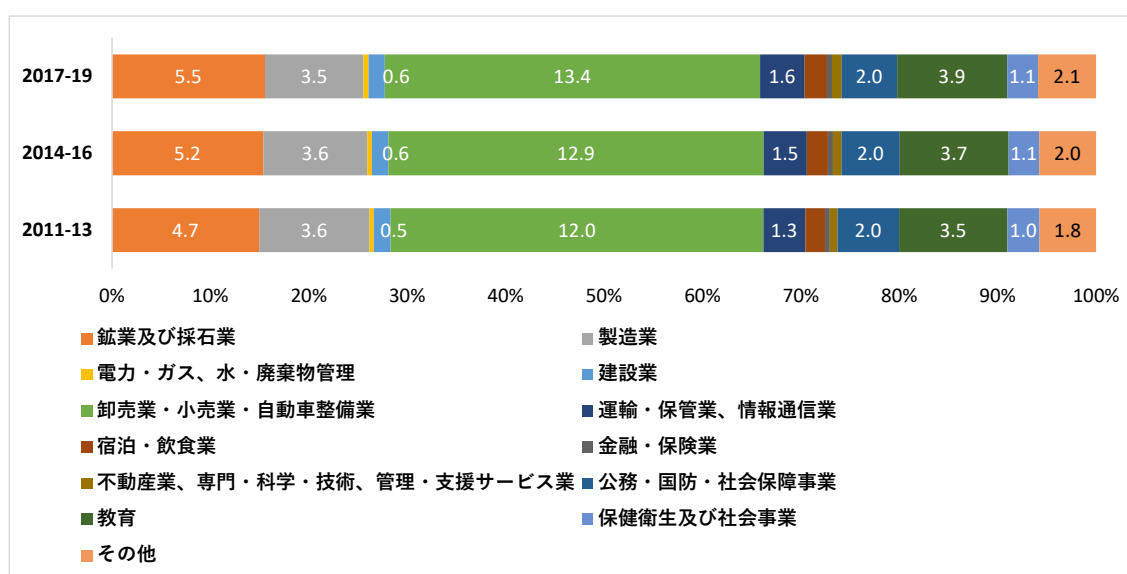


図 3-1-3：産業セクター別就業者の構成比（コンゴ民、農林漁業を除く）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

職業別就業者数¹⁰⁴に関しては、圧倒的に単純作業や農林漁業に従事する者が多い。過去 10 年間で減少傾向にはあるものの、就業者の 66.0%を占めている。また、男性より女性のほうが 12 ポイント多い（72.1%）。次いでサービス・販売従事者が多く、就業者の 13.2%を占める。女性の割合と増加率が高く、女性の中では 17.8%を占める。全体で三番目に多い技能工及び関連職業の従事者¹⁰⁵（8.3%）は、男性の中では二番目に多い（11.8%）が、女性の中では 4.6%であった。セネガルと比較すると、単純作業や農林漁業に加えサービス・販売に従事

¹⁰² ILO の統計は国際標準産業分類（ISIC）第 4 次改定版に基づくが、ここでは総務省による仮訳（https://www.soumu.go.jp/main_content/000394251.pdf）を適宜調整している。

¹⁰³ AfDB, Central Africa Economic Outlook 2020 による。なお、2012 年時点では、全体の 97.3%、農林漁業セクターでは 99.4%、それ以外のセクターでは 93.9%がインフォーマル雇用であった（ILOSTAT データによる）。インフォーマルセクターを包括的に分析した統計はみあたらず、確度の高い状況把握は容易ではない。

¹⁰⁴ 国際標準職業分類（ISCO）2008 年改定版の大分類に準じている。詳しくは総務省による仮訳を参照ありたい（https://www.soumu.go.jp/main_content/000397967.pdf）。

¹⁰⁵ 総務省による ISCO 仮訳によると、「技能工及び関連職業の従事者」には、建設関連職業の従事者（電気工事を除く）、金属・機械関連職業の従事者、手工品・印刷関連職業の従事者、電機・電子機器関連職業の従事者、食品加工・木材加工・衣類・その他の工芸品製作関連職業の従事者が含まれる。ここには、特殊な技術的・実用的な知識や技能を用い、建物の建設及び管理、金属成形、金属構造物の組立、工作機械の設定、機械・装置あるいは工具の製作、設置、あるいは保守及び修理、印刷、並びに手工品を含む食料品、繊維、木材、金属その他の品目の生産ないし加工を行うものが分類されている。職種区分との比較については、別添 8 を参照ありたい。

する者の割合がより多い。全体的な教育水準の差がその一因であるものと推測される。

管理職や専門職など、高い知識水準が要求される分野は男性が4分の3を占めており、高等教育機会の不平等性が浮き彫りになっているとみられる。技師、准専門職¹⁰⁶においても、偏重度は管理職及び専門職より低いものの、依然として女性の数は相対的に少ない。

男性も女性も、単純作業や農林漁業からその他の職業に満遍なく移行が進んでいる。例外は技師、准専門職に従事する男性であり、これは職業訓練校卒業生の技能水準が需要に満たない、あるいは就職先がみあたらないという問題を示唆しているように感じられる。

表 3-1-1：職業別就業者比率（コンゴ民）

	2010年			2019年		
	全体	男性	女性	全体	男性	女性
管理職	1.19	1.98	0.37	1.42	2.21	0.60
専門職	1.89	3.07	0.67	2.60	4.12	1.02
技師、准専門職	5.23	7.87	2.52	5.26	7.64	2.79
事務補助員	0.99	1.39	0.59	1.40	1.86	0.91
サービス・販売従事者	11.37	7.88	14.96	13.21	8.87	17.76
技能工及び関連職業の従事者	7.01	10.49	3.42	8.29	11.83	4.60
設備・機械の運転、組立工	1.26	2.31	0.17	1.78	3.28	0.21
単純作業の従事者、農林漁業従事者	71.06	65.01	77.30	66.03	60.20	72.12

備考：四捨五入のため、合計は必ずしも100%にならない。

出所：ILOSTAT データから調査団作成

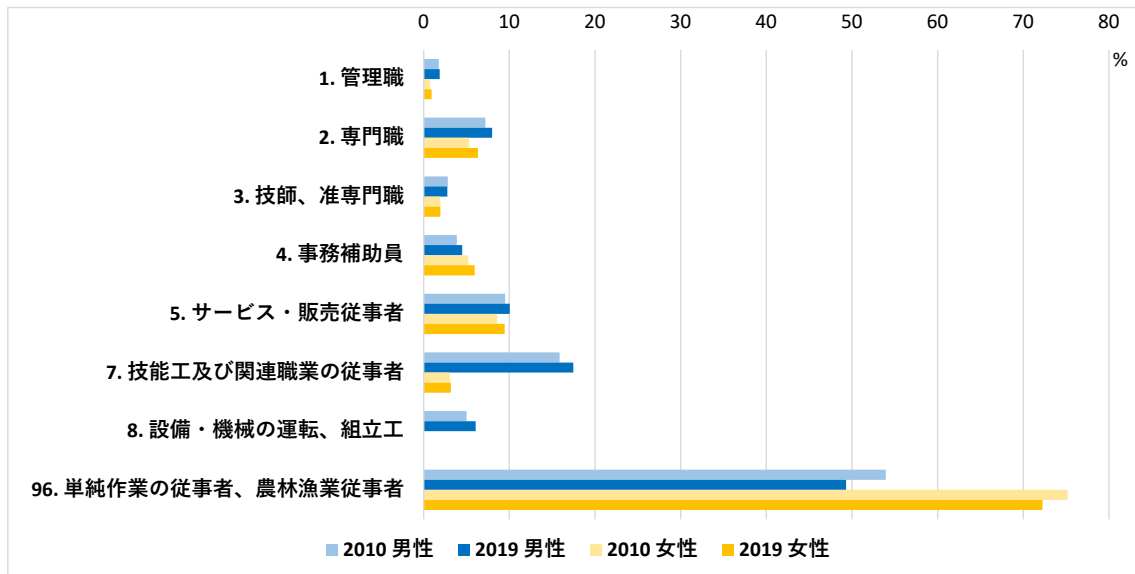


図 3-1-4：職業別就業者比率（コンゴ民）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

失業率は4.1%（2019年、ILO推計）であり、比較的低い。しかし、年齢別にみると男女ともに15～24歳の若者の失業率が高く、性別でいえば全体的に男性の失業率のほうが女性より高い。例えば、15～24歳の男性の失業率は10.0%に上るが、同年代の女性の失業率は5.9%である。

¹⁰⁶ 総務省によるISCO仮訳によると、「技師、准専門職」には、科学・工学分野の准専門職、保健分野の准専門職、ビジネス・総務担当の准専門職、法務・社会・文化分野の准専門職、情報通信技師が含まれる。ここには、主として科学や芸術に関する概念や実施方法の研究あるいは研究成果の適用について、技術及び技術に関係する職務及び政府あるいは事業の規制に係る技術及び技術に関する職務を行うものが分類されている。

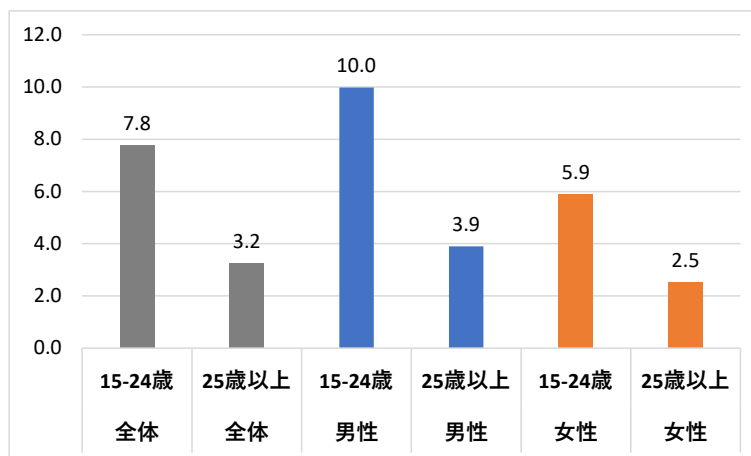


図 3-1-5：失業率（コンゴ民、ILO 推計、2019 年）

出所：ILOSTAT データから調査団作成

15～24 歳の若者の失業率が 25-34 歳のそれよりも高いのは、セネガルと逆の構図である。中でも、2012 年のデータであるが、女性の中では高等教育に進んだ者¹⁰⁷の失業率が高い傾向があり、24 歳までに学士号を取得した女性の半数近くが職を見つけられていなかった。25～34 歳であっても 25.5%であり、男性より 10 ポイント以上高い。特に女性にとっては、高度な職が不足している状況が顕著であり、高等教育を受けるインセンティブに影響があるように感じられる。

表 3-1-2：年齢層別・学歴別¹⁰⁸・男女別の失業率（コンゴ民、2012 年）

	15-24 歳		25-34 歳		全体	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
X. 未就学	6.33	3.29	4.07	1.25	2.94	1.49
1. 初等教育	4.22	2.46	3.50	2.16	2.58	1.59
2. 前期中等教育	-	-	-	-	-	-
3. 後期中等教育	16.16	11.93	6.42	7.71	6.51	6.93
4. 中等教育後非高等教育	52.42	16.60	17.34	4.37	14.47	2.71
5. 短期高等教育	3.73	45.56	5.98	1.61	5.97	8.53
6. 学士号・学士号同等	11.77	48.70	14.35	25.47	9.81	21.30
7. 修士号・修士号同等	-	-	-	-	-	-
8. 博士号・博士号同等	-	-	6.45	-	4.69	-
9. 他に分類できないもの	6.11	18.28	12.12	3.71	6.87	7.98
全体	11.30	6.76	6.21	4.46	5.32	3.62

備考：-はデータなし

出所：ILOSTAT データから調査団作成

なお、コンゴ民では、都市のほうが失業率は高く、地方のほうが低い傾向にある。「幸福度に関する 2016 年の調査 (E-QUIBB)」¹⁰⁹によると、2016 年の失業率は都市で 8%、地方で 0.9%であった。しかし、特に地方では失業状態では生活できずに、希望する職業や給与水準、雇用体系でなくても就労せざるを得ない状況にある人が多いともいえる¹¹⁰。

¹⁰⁷ 25 歳以上の女性の中で少なくとも短期高等教育を修了した者は 5%であり、男性の 13.6%を大きく下回る（2016 年、World Development Indicators データによる）。絶対数が少ないに関わらず失業率が高いのは、雇用主が女性を雇用したくない状況があるものと思われる。

¹⁰⁸ 国際標準教育分類 (ISCED 2011) に従っている。コンゴ民の教育制度との対比については、図 3-2-1 を参照ありたい。

¹⁰⁹ Institut National de la Statistique (INS), Enquête avec Questionnaire Unifié à Indicateurs de Base du Bien-être (E-QUIBB) 2016, Sep. 2018.

¹¹⁰ AfDB, Central Africa Economic Outlook 2020.

(2) 産業構造

西ヨーロッパと同等の広大な国土を持つコンゴ民は、豊富な鉱物資源を有している。PNSDによると、コバルトは世界埋蔵量の47.2%、ダイヤモンドは27.3%、コルタンは80%がコンゴ民に存在するという。近年は中国への輸出を念頭に銅や錫等の鉱物資源の開発が進んでいる。他の産業が未成熟であるため、輸出額の97%以上を鉱物関係の産品が占めており¹¹¹、輸出先も中国と南アフリカが多い。コンゴ民中央銀行の「2019年次報告書」によると、両国向けの輸出額は2010年には全体の22.9%であったが、2018年以降は5割を超えている¹¹²。

表 3-1-3：輸出産品の構成比（コンゴ民、2020年）

順位 全体	順位 対アフリカ	(HSコード) 商品	輸出に占める割合 (%)	
			全体	対アフリカ
1	1	(74) 銅及びその製品	65.5	49.1
2	2	(28) 無機化学品及び貴金属、希土類金属ほか	22.3	33.6
3	3	(26) 鉱石、スラグ及び灰	7.6	13.8
4		(81) その他の卑金属及びサーメット並びにこれらの製品	1	0
5		(71) 天然又は養殖の真珠、貴石、半貴石、貴金属ほか	0.8	0
6	10	(18) ココア及びその調製品	0.6	0.1
7	4	(27) 鉱物性燃料及び鉱物油ほか	0.5	1.4
8		(44) 木材及びその製品並びに木炭	0.4	0.1
9	5	(87) 鉄道用及び軌道用以外の車両並びにその部分品及び附属品	0.2	0.6
10	6	(84) 原子炉、ボイラー及び機械類並びにこれらの部分品	0.2	0.6

出所：ITC データから調査団作成

産業セクター別 GDP 構成比をみると、全体的には農林漁業セクターからサービス業セクターへの移行が進みつつあるといえそうだが、非常に緩やかな変化である。2011年から2019年にかけて、農林漁業セクターは18%台から20%台、工業セクターは40%台から43%台、サービス業セクターは31%台から35%台を年によって増減してきている。鉱物資源依存の経済構造であり工業セクターの状況が国際市況に影響されるため、概況は判断しづらいものの、農林漁業の比率は比較的大きく、鉱業と比較して安定しているといえる。製造業も成長しており、その大部分は食品・飲料・タバコ製造である。

¹¹¹ 2018年では、鉱業輸出のうち、銅が50%、コバルトが35%を占めた（IMF, 2019 Article IV Consultation Staff Report, Aug. 2019）。

¹¹² Banque Centrale du Congo, Rapport Annuel 2019. 2019年には、全輸出額（150.3億米ドル）のうち、55.6%を占める。対中国が44.3億ドル（29.5%）、対南アフリカが39.3億ドル（26.1%）。

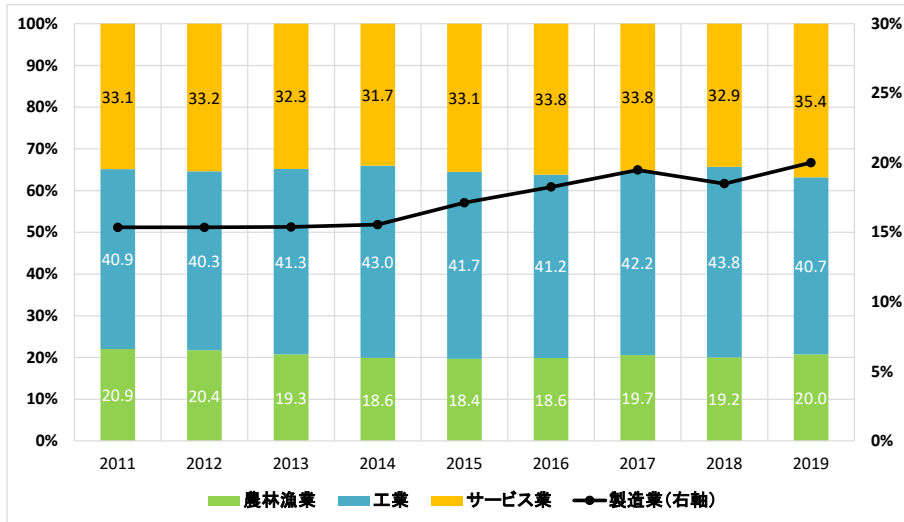


図 3-1-6：産業セクター別 GDP 構成比（コンゴ民）

出所：World Development Indicators から調査団作成

また、2011 年から 2019 年までを 3 つの時期に分け、それぞれの時期の GDP 構成比を比較した。鉱業のばらつきの大きさと、農林漁業及び製造業の存在感が特徴といえる。製造業は農林漁業に並ぶ水準にまで成長してきている。製造業の就業者構成比は 3% 台であるが 18% を超える GDP を産出していることから、労働生産性が高いのも特徴といえそうである。但し、労働者の技能水準が全体的に高いとは言えないことから推察すると、恐らく資本集約的な大規模製造業に比べて労働集約的な製造業が育っていないことが 1 つの要因であろう。それ以外では、商業¹¹³とその他サービスが増加傾向にあり、建設業も持ち直している状況である。

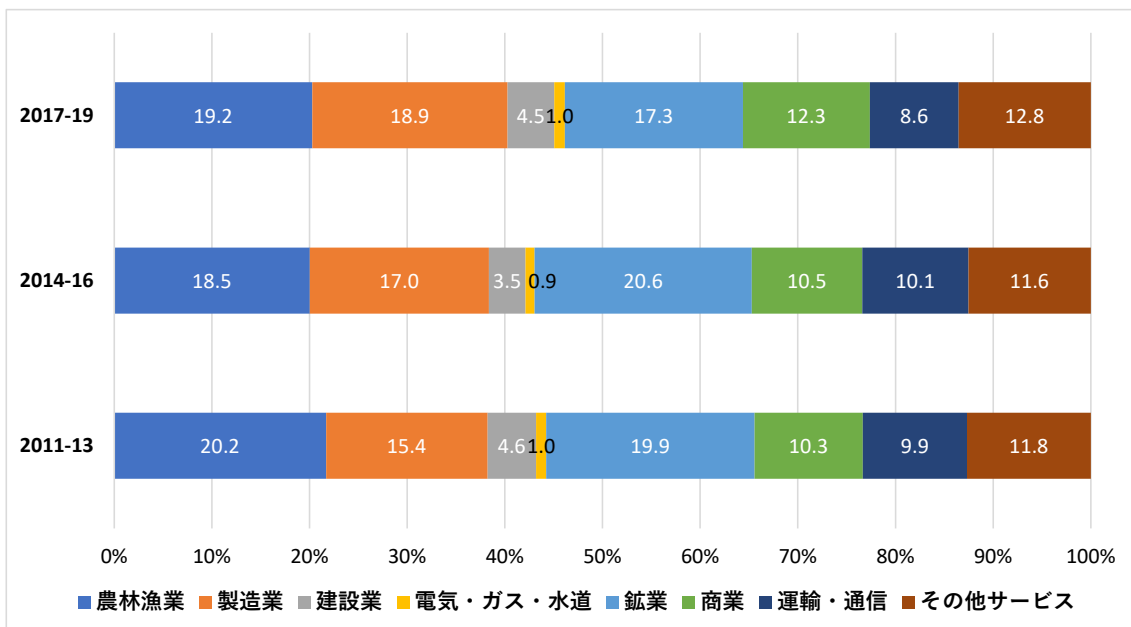


図 3-1-7：産業セクター別 GDP 構成比（コンゴ民）

出所：中央銀行 2019 年年次報告書から調査団作成

¹¹³ ISIC 第 4 次改定版では、「卸売・小売業」と「自動車・オートバイ修理業」は 1 つの大分類に整理されている。日本語でいう「商業」に自動車整備は含まないが、コンゴ民政府の統計では「Commerce」と表記されているため、ここでは纏めて「商業」とする。

また、産業セクターごとの GDP 成長率への貢献度を比較すると、やはり国際市況の影響度が高い鉱業セクターの貢献度が高いものの、ばらつきも大きい。また、建設業は近年の伸びが著しい。農林漁業の貢献度は減少傾向にあり、製造業はばらつきが大きいが近年は貢献度が伸び悩んでいる。一方、商業とその他サービスは比較的安定して経済成長に貢献している。

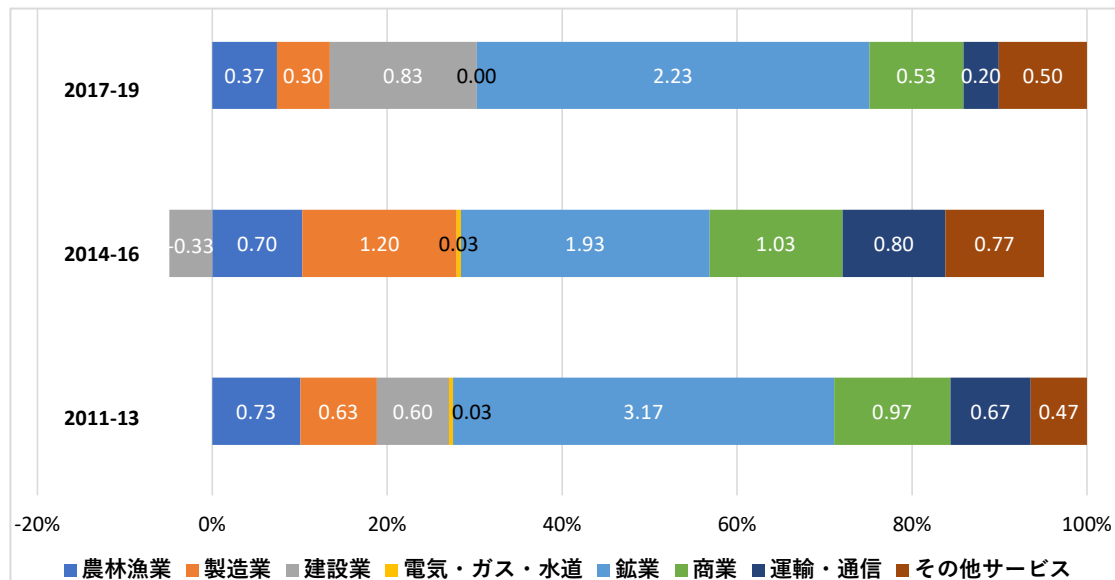


図 3-1-8：産業セクター別 GDP 成長への貢献度（コンゴ民）

出所：中央銀行 2019 年年次報告書から調査団作成

産業セクターごとの企業数については、具体的な数は確認できなかった。しかし、「工業戦略政策文書 2019～2023（Document de la Politique et des Strategies Industrielles: DPSI）」によると、フォーマルセクターの製造業企業は 2016 年に 507 社、2017 年に 525 社であり、食品関係企業が半数以上を占める。

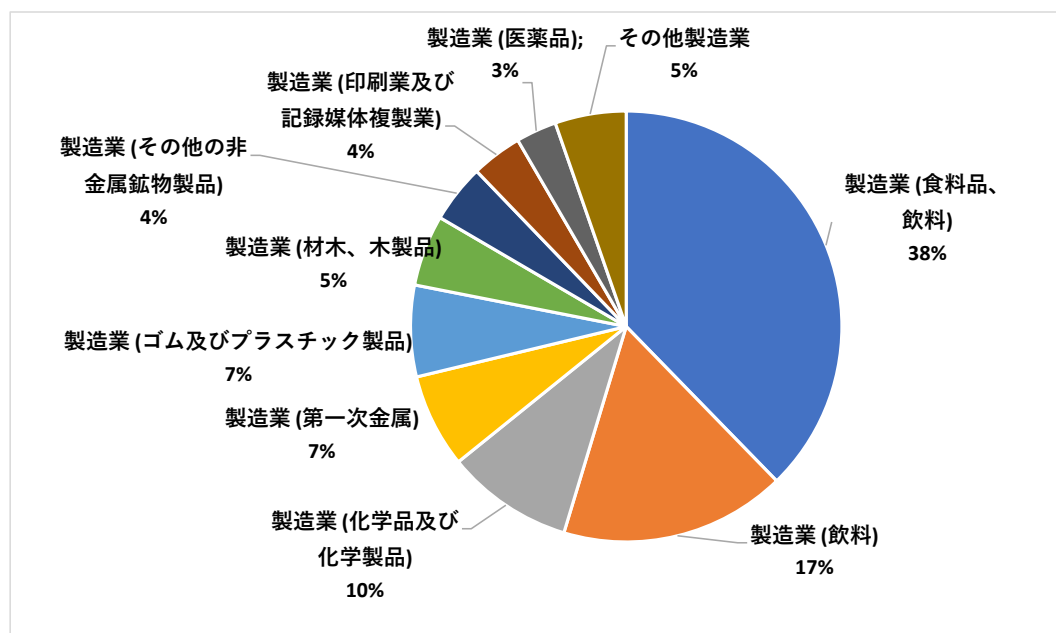


図 3-1-9：製造業サブセクターごとの企業数（コンゴ民、2017 年）

出所：DPSI から調査団作成

なお、製造業に関しては、産業振興基金（FPI）からの聞き取りによると、1990年代に10,000社以上操業していたが、2020年の調査では約400社に減少しているとのことである。1990年代には2度の戦禍があり（1996年～1997年及び1998年～2002年）、その間に多くの人命が失われるとともに、物理的及び社会的インフラの破壊が起きた。一部民間企業の国営化による営業不振と閉鎖に加え外資企業の撤退もあり、企業活動が大きく後退した結果、1991年から2000年のGDP成長率は年平均で-5.5%であった¹¹⁴。その後2000年代は年平均4.7%、2010年代は年平均5.6%で成長しているが、戦禍前のGDPのピーク（1988年）を超えたのは2013年であった。

なお、地理的には、製造業はキンシャサ、ルブンバシ、ゴマの3都市に集中している。DPSIによると、2017年ではキンシャサが30.5%、ルブンバシがあるオーカタンガ州が14.3%¹¹⁵、ゴマがある北キブ州が9.9%であった。

また、農業も製造業と同様に停滞している。例えば、1960年代には、コンゴ民はナイジェリアとマレーシアに次ぐ世界第3位のアブラヤシ生産国であり、年平均119千トンのパーム油を輸出していたにもかかわらず、徐々に衰退した。2012年頃から回復がみられるようになってきているが、2010年代のパーム油の輸出量は年平均4.8千トンである一方、同時期の輸入量は年平均89.9千トンである¹¹⁶。国営化の動きもあり、残念ながら産業は衰退したが、肥沃な土地、豊富な消費人口及び農業従事者、比較的大きい国内市場、自由貿易協定が適用される近隣市場を有するため、農業・農産品加工の開発ポテンシャルは大きいであろう。但し、生産・加工に必要な水・電気の供給や輸送インフラの整備、また人材育成等に課題がある。

起業中小企業省国務大臣の本年6月15日付けスピーチによると、コンゴ民の事業者の9割はSMEであり、GDPの2割を産出しているという¹¹⁷。同省からのヒアリングによると、MSMEsの産業別割合は、全国平均で商業47.3%、農業が22.2%、工業が19.3%、サービス業が11.2%であるとのことである。キンシャサでは商業が60.1%、農業が8.5%と、商業の割合が多い。また、大企業は殆どが外資企業であり、製造業（鉱業関連の加工品など）やサービス業に多いとのことである。

「E-QUIBB」によると、月額平均賃金は約81米ドル（75,193.75 CDF）であり、都市では約143米ドル（133,122.71 CDF）、地方では約46米ドル（43,030.71 CDF）であった。キンシャサが一番高く、約184米ドル（171,434.08 CDF）であった。また、職級では、雇用されている非熟練労働者（Employé, Ouvrier non qualifié）の賃金は平均を上回る（93米ドル、86,628.59 CDF）が、雇用されていない場合は平均を大きく下回る（59米ドル、55,196.49 CDF）という。正規雇用に就けるかどうかで、生活水準が大きく変わることが示唆される。

¹¹⁴ World Development Indicators データから計算。

¹¹⁵ ルブンバシがあるオーカタンガ州の雇用シェア（2016年）は29.7%であり、キンシャサ（24.5%）を逆転する。規模が大きい外資企業の存在が窺える。

¹¹⁶ FAOSTAT データから計算。なお、ITCのデータによると、2016年から2019年のパーム油輸出額は平均42万米ドルである一方、輸入額は平均2,276万米ドルであった。

¹¹⁷ 同省のFacebook ページによる。なお、コンゴ民では、企業の規模を規定する基準は売上高（収益）であり、資本金や従業員数等とは無関係である。収益が1,000万～8,000万CDF（約5,043-40,347米ドル）の場合は小規模企業、1,000万CDF未満の場合は零細企業と分類される。中小企業憲章で従業員数と投資額に係る規程はあるが、運用されていないようである。

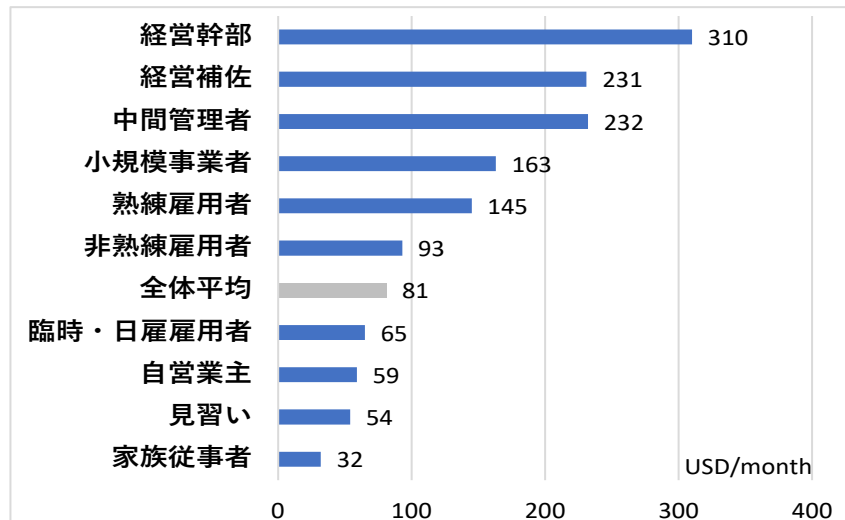


図 3-1-10：職級別の月額平均賃金（コンゴ民、2016年）

出所：「E-QUIBB」報告書

なお、本調査で実施したアンケート調査（質問 25～29）によると、職種別の平均賃金水準は図 3-1-11 に示す分布を示した。年収 5,000～7,999 米ドルの部分（表のオレンジ部分）より高い範囲をみていくと、セネガルと同様に、管理職と技術職（エンジニア）の賃金水準が比較的高く、専門職、事務職、現業職の順に少なくなる傾向が読み取れる。また、専門職よりも技術職のほうが年収 8,000 米ドル以上を得る従業員の割合が高い。3.1.1 (6) に後述しているが技術職の知識・技能に関する評価が比較的低かったことと併せて考察すると、技術職には比較的高めの賃金を支払わなければならない反面、能力水準が期待に沿っていない様子が見えてくる。

また、セクター別にみると¹¹⁸、製造業は全体の場合と同じ傾向を示している。情報通信業も同様だが、どの職種においても製造業より賃金水準が高い。一方、商業は全体的に製造業よりも賃金水準は低めだが、技術職に関しては製造業及び情報通信業よりも高い。但し、技術職に対する回答は 3 件のみであり、高い水準を回答した 2 件は自動車整備と農業・鉱業機械を取り扱う企業であった。

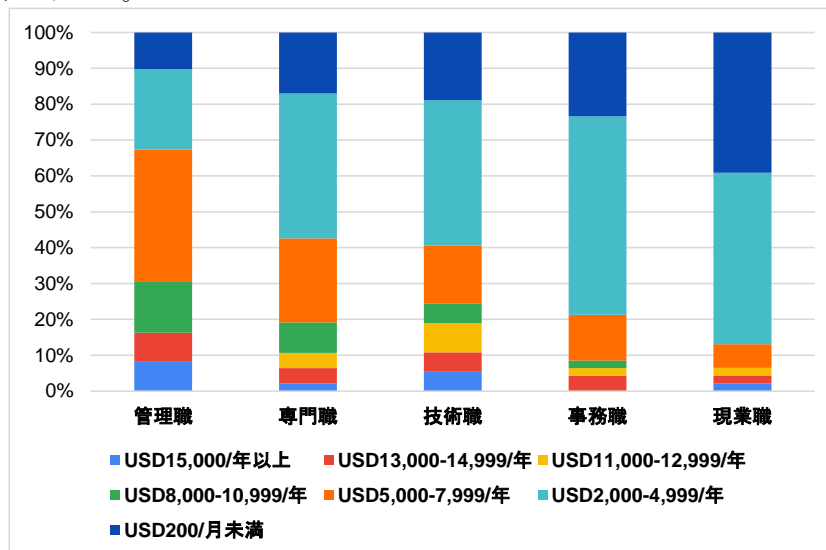


図 3-1-11：職種別の平均賃金水準（コンゴ民、2020年）

出所：調査団作成

¹¹⁸ 別添 3 の 11 番に、回答数が多かったセクター（製造業、情報通信業、商業）のグラフを掲載している。

経済成長率は、2018年に5.8%、2019年に4.4%を記録した。2020年は-0.1%とCOVID-19蔓延の影響でマイナス成長となり、2021年は3.8%に回復するとの予測もある¹¹⁹。前述の通り輸出の9割以上が鉱業依存であるため、国際価格の変動に大きく影響される経済構造であることに変わりはない。

コンゴ民において、COVID-19感染者は2020年3月に確認され、3月24日から6月21日まで緊急事態宣言が発出された。その影響下でも鉱業は成長したが、ロックダウン等の措置に伴いその他のセクターが伸び悩み、成長を押し下げた。統計局の「COVID-19 影響調査公報 (Bulletin No. 05、2020年11月)」¹²⁰によると、COVID-19の影響は主に商品・サービスへの需要減少という形で表れており、また一部の製品に価格の高騰もみられた。インフレ率は2020年8月に15.7%とピークを迎えたが、金融政策の結果現在は落ち着いている¹²¹。

また、同公報によると、2020年9月には、前月比で売上が減少したという事業者 (economic unit) が29.0%であったが、逆に増加したと回答した事業者も38.6%あった。全体的には、解雇等は比較的少なかったものの、48.0%の事業者が家賃の支払いに苦慮したり、77.6%の事業者が設備投資を見送ったりした。

表 3-1-4 : COVID-19 の経済活動への影響

	全体	キンシャサ	ゴマ	ルブンバシ
製品・サービス需要の減少	62.5	66.5	95.0	45.6
原料・中間投入財供給の減少	8.4	11.4	0.0	2.6
従業員の移動規制	4.0	4.7	2.5	2.6
強制的休業	1.0	1.0	0.0	1.0
従業員の休業	1.5	1.2	2.5	2.6
市場・店舗の閉鎖	0.7	0.2	0.0	1.6
保護具の不足	10.5	11.4	0.0	10.4
製品・サービス需要の増加	7.2	6.5	0.0	10.4
製品・サービス価格の上昇	35.6	36.0	10.0	39.9
原料・中間投入財価格の下落	4.7	6.1	2.5	2.1
原料・中間投入財供給の上昇	11.6	6.1	25.0	22.8
その他	7.3	2.6	30.0	14.5

出所：「COVID-19 影響調査公報 (Bulletin No. 05)」から調査団作成

2021年に入って第二波がきており、図 3-1-11¹²²は、2020年7月から2021年2月にかけてCOVID-19の影響を調査したものであるが、2021年2月の段階で59%の企業がCOVID-19拡大前と比較して売上が減少していると回答している。また、サプライチェーンが影響を受けているという企業の割合が上昇傾向にある。

¹¹⁹ <https://www.imf.org/en/Countries/COD>. 最新データは IMF World Economic Outlook Database, April 2021 による。一方、中央銀行は2021年の成長率を4.9%と予測している (Reuters, 2021年6月18日、UPDATE 2-Democratic Republic of Congo central bank cuts interest rate | Reuters)。

¹²⁰ INS, Mesure de l'impact du COVID-19 sur les Unités Economiques, Bulletin Numero 05, Nov. 2020.

¹²¹ IMF Press Release No. 21/146, 28 May 2021.

¹²² ÉLAN RDC and FEC, Business Brief Impact de la COVID-19 Itération de l'enquête 8, 1 Mar. 2021.

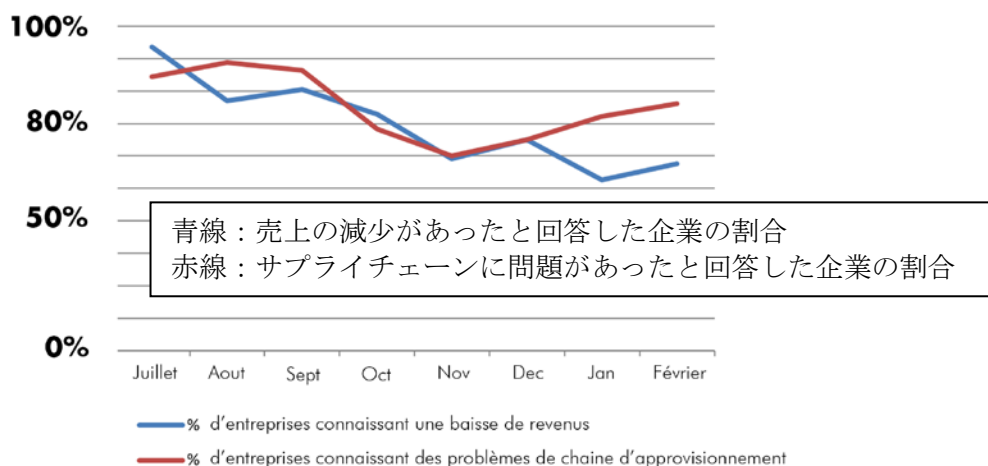


図 3-1-12 : COVID-19 の売上及びサプライチェーンへの影響 (コンゴ民)

出所 : ÉLAN RDC and FEC による Business Brief

(3) 産業振興政策

PNSD では、25 年間の長期開発ビジョンとして、採取産業と農業セクターの潜在能力を発揮し、包括的成長と中所得国化を伴う多様性のある経済を構築し、貧困を克服することを掲げている。経済的依存度の高い鉱業（採取産業）と農業を重視しており、2030 年までに一人当たり GDP を 1,050 米ドルまで上げて中所得国入りすることを目標としている¹²³。

PNSD の 5 つの柱の中では、人材開発が第一に位置付けられている。第三の柱が経済成長、経済の多様化と変革であり、その中では農林業及び鉱業が重視されており、バリューチェーンによる波及効果が念頭に置かれている。農林漁業及び農産品加工 (agro-industriels) は雇用促進の観点でも注目されている。

PNSD の 5 つの柱

1. 人的資源及び社会文化の開発
2. 良い統治の強化、国家の信頼回復及び平和構築
3. 経済成長の定着及び経済の多様化と変革
4. 地方開発計画及びインフラの再構築と近代化
5. 環境保全、気候変動対策及び持続的でバランスの取れた開発

インフラは、1990 年代から 2000 年代初期にかけて起こった国内紛争と、その後の混乱の影響で大きく損傷した。一方、出生率の高さ¹²⁴も影響して消費支出が多いため、歳出の約 20% (2016 年～2019 年平均) しか資本投資に回せず、その資金も約 80% (同) を外国に頼っている状況である¹²⁵。そのため、産業振興の基盤整備を進めるためには、歳入強化や当面の援助資金確保が不可欠である。

2020 年 6 月に採択された DPSI は、PNSD の産業部門を対象とした戦略で、これまで第 1 次産品（農産品及び鉱業）の輸出依存の産業構造で工業化が進まなかった状況を踏まえ、農産品加工、金属加工、建設資材、包装の分野でバリューチェーンの開発に取り組んでいる方針が

¹²³ DPSI による。

¹²⁴ 6.7 人 (2016 年)。アフリカ連合の African Statistical Yearbook 2020 による。

¹²⁵ IMF の 2019 Article IV Consultation Staff Report (Aug. 2019) から計算。

掲げられている。それらによって、輸出促進と輸入代替を進める戦略であり、2023年までの目標として以下の4つが設定されている。

- 工業のGDP構成比を、19.7%（2017年）から28%へ引き上げる。
- 工業セクターの企業数を525（2017年）から2,000以上へ増加させる¹²⁶。
- 工業セクターの雇用（特に若者と女性）を27,818人（2016年）から1,000,000人へ増加させる。
- 国内市場の60%と（中部アフリカ）域内市場の15%の市場を、コンゴ民国産製品で占める。

また、上記目標を達成するために、SEZの開発、アグロ・パークの設置強化、重点セクター（農業・食品、建築資材、梱包材、鉱物資源・冶金のバリューチェーンの開発及びスペアパーツ工場・繊維工場の設立、半官半民の石油精製工場SOCIRの近代化）の開発、雇用創出に貢献する投資の促進、女性と若者を中心とする起業家支援等のほか、行政とガバナンスの向上にも取り組むとしている。

2021年8月、産業省はDPSI実施のために工業化マスタープラン（PDI：Plan Directeur d'Industrialisation）を採択したことを発表した。また、PDIの導入に関連し、投資誘致のインセンティブとなる土地・サイトの整備と最低限のインフラネットワークを構築するために、SEZ、アグロ・パーク、運輸インフラ等の産業インフラ開発概算書を公開し、民間の参画に期待を寄せているようである。但し、PDIの実施は2021年9月以降となるため、DPSIの目標達成には活動の大幅な加速が必要と考えられる。

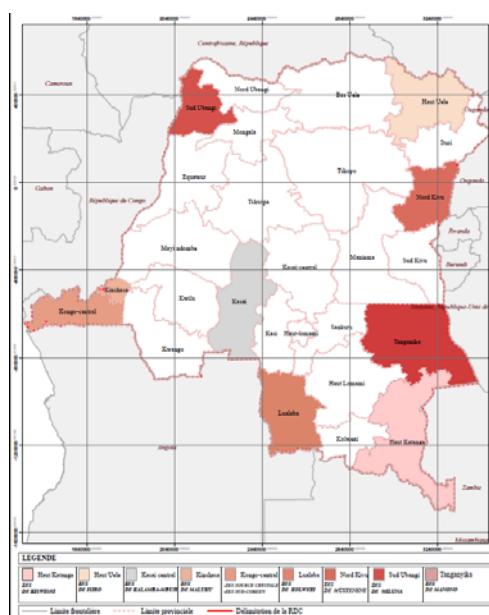


図 3-1-13：コンゴ民主共和国の経済特区

出所：AZES

中小企業振興については、基本法はまだ制定されていないものの、「中小企業憲章 (Charte des Petites, Moyennes Entreprises et de l'artisanat en République Démocratique du Congo)」が2009年に

¹²⁶ なお、起業中小企業省からのヒアリングによると、新規登録社数は年間4,000社程度であり、設立1年後の操業率は10%とのことである。

承認されている。その中で SME の定義¹²⁷や中小企業振興の方向性が示されている。成長のための環境整備、大企業との関係性構築（下請けなど）、SME 間での相乗効果発揮、研究開発へのアクセス、事業変革の促進、フォーマル化、金融アクセスの促進が謳われている。しかしながら、MSMEs の発展を加速化するためには、憲章で示された方針に加え優遇制度の導入などを盛り込んだ基本法の策定が望ましい。

(4) ビジネス環境整備

基盤整備とともに産業の多角化を進展させるために民間投資を呼び込むことが必要であるが、ビジネス環境整備も大きな課題である。世銀の「Doing Business 2020」においてコンゴ民は 190 か国中 183 位であり、サブサハラ・アフリカの中でも 48 か国中 44 位である。中部アフリカの中では、下位には中央アフリカを残すのみである。“法人設立（Starting a Business）”は比較的良いが、その他は軒並み低迷している。中でも、“電力事情（Getting Electricity）”や“輸出入（Trading across Borders）”の面で苦戦しており、物理的なインフラ整備に加え、制度の整備がまだ発展途上にあることが浮き彫りになっている。

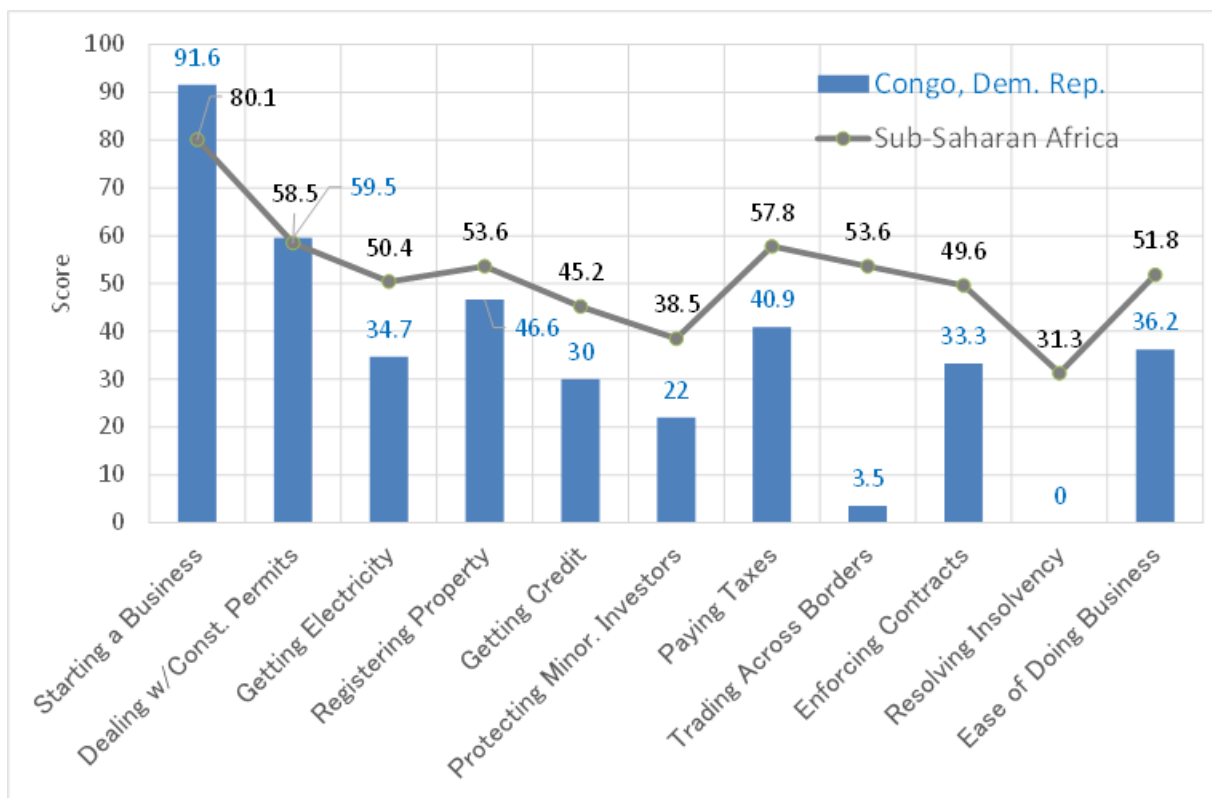


図 3-1-14：「Doing Business 2020」の各分野におけるスコア（コンゴ民）

出所：世銀「Doing Business 2020」

本調査で実施したアンケート調査においても、電力供給の不安定さは製造に関する問題の中で二番目に多く挙げられており、三番目は電気料金の高さであった¹²⁸。また、同アンケート調査で、購買物流に関する問題¹²⁹の第一位は輸送費の高さであり、それは出荷物流に関する問

¹²⁷ 脚注 117 参照。

¹²⁸ 質問 47。機材費の高さが僅差で第一位であったが、これも部分的には輸送費などの面でインフラ整備状況に影響されているものと思われる。第四位は労働者の能力不足であり、産業人材育成の必要性がうかがえる。

¹²⁹ 質問 46。僅差の第二位は原料費の高さであり、第三位は資金不足であった。

題¹³⁰としても第二位に挙げられていた。出荷物流の分野では手続きの煩雑さ・汚職が第三位に挙げられており、輸出の際だけでなく、国内に流通される段階でも企業が苦勞している様子がうかがえる。物理的なインフラだけでなく制度の整備及び適切な運用も大きな課題であるといえる。

更には、過去5年間の世銀による **Doing Business** の推移を見ると顕著になるのが、電力事情だけでなく、建設許可、不動産登記、金融アクセス、投資家保護、納税、輸出入、契約執行、破綻処理において、順調に改善している事項がほぼ無いことである。逆に順位を下げている項目もある。法人設立の手続きのみは、OHADA 加盟やギシェ・ユニークの設立後も手続きの簡素化や経費の削減への取組が評価を得て、順位の上昇に繋がっている。しかしながら、会社設立を容易にしてもインフォーマルセクターが引き続き多く、起業・中小企業省によると起業1年後の中小企業存続率が10%とのことであることを考慮すると、金融アクセス、税制など他の事業環境改善を同時に進めなければ、シナジーが生まれ難い。各項目において、手続きの簡素化（手続きの回数及び日数を削減する）、経費の削減、オンラインプラットフォームの導入による透明性の強化などを要すると考えられる。

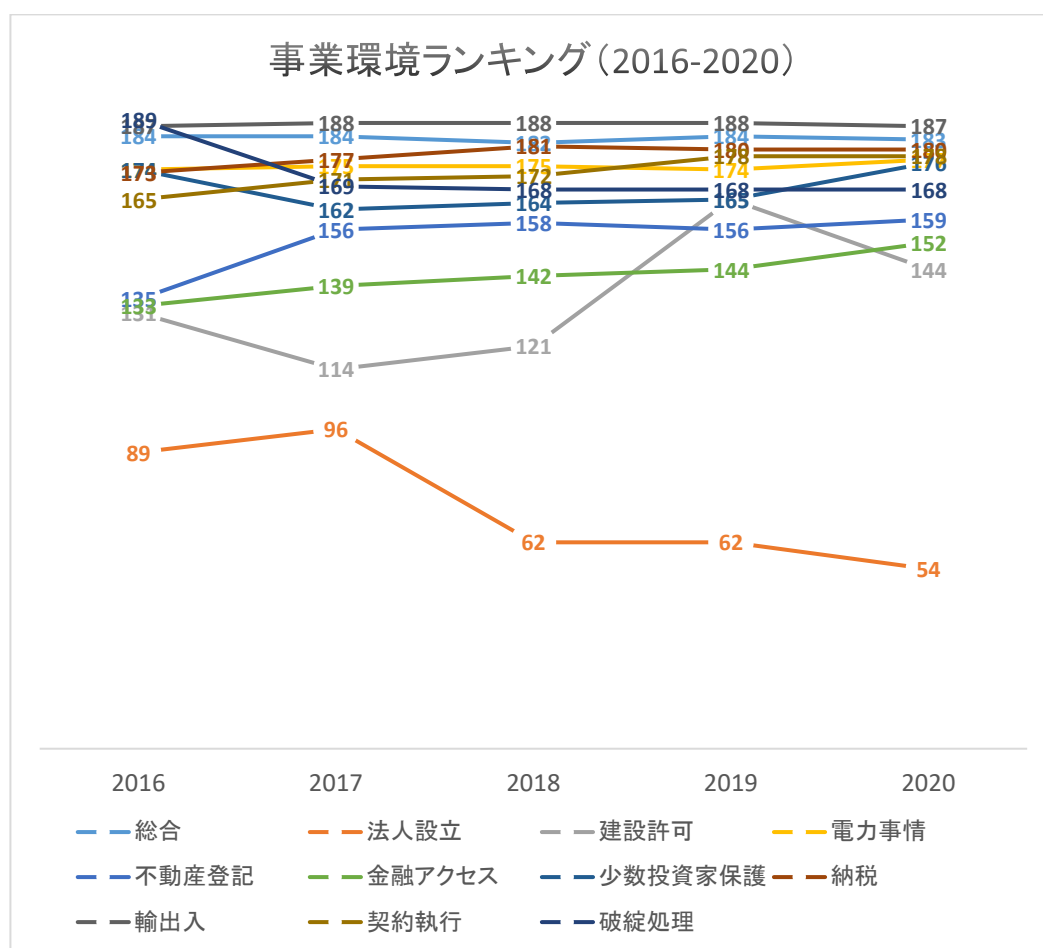


図 3-1-15：「Doing Business 2016-2020」の各分野における順位の変遷（コンゴ民）

¹³⁰ 質問 48。第一位には需要獲得の難しさが挙げられていた。但し、これは物流に限る問題ではなく、事業戦略や製品・サービスの品質、生産能力、マーケティングにも関係する問題である。輸送費の高さと同数の第二位は商品ロス（損傷、盗難）であり、治安もさることながら事業の運営管理面でも改善の余地があると考えられる。

表 3-1-5 : 「Doing Business 2016-2020」の各分野における順位

	総合	法人設立	建設許可	電力事情	不動産登記	金融アクセス	少数投資家保護	納税	輸出入	契約執行	破綻処理
2016年	184	89	131	174	135	133	174	173	187	165	189
2017年	184	96	114	175	156	139	162	177	188	171	169
2018年	182	62	121	175	158	142	164	181	188	172	168
2019年	184	62	165	174	156	144	165	180	188	178	168
2020年	183	54	144	177	159	152	176	180	187	178	168

出所：世銀 Doing Business より調査団作成

(5) 雇用創出政策

2019年において全就労者のうち雇用されている者（wage and salaried workers）は20.5%、自営業主（self-employed）が79.5%である¹³¹。コンゴ民に限らないが、インフォーマルセクターの多さと、主に農民と零細商人等で構成される自営業主の多さが、雇用の不安定性の原因になっている。

大部分は農業に従事しているが、農業から他セクターにおける雇用労働（wage employment）への移行を進めることは貧困削減のためにも有益である。例えば2005年から2012年にかけて達成した貧困削減のうち、雇用労働への移行は、家計人数の減少、教育水準の改善、道路アクセスの向上に次ぐ四番目の要因であったという¹³²。

前述の通り、DPSIにおいて、2023年に向けて工業セクターの雇用を27,818人（2016年）から1,000,000人へ増加させることが目標とされている。その戦略としては、工業団地（Pôle de Développement Industriel）に対する投資を労働集約的又は現地の労働者を活用する業種に誘導することが挙げられているが、DPSIの運用文章であるPDIは、2021年8月に公開されたばかりである。

(6) 労働市場

本調査においては、コンゴ民の企業、教育訓練機関、経済団体に対しアンケート調査を実施した。59件から回答を得ており、全体の調査結果は別添の質問票と調査結果に取り纏めている。ここでは、人材のマッチング状況、従業員の知識・技能に関する評価、企業の人材育成状況、将来の展望について記す。

まず、組織内における人材のマッチング状況（質問12～13）であるが、13%の回答者が労働者不足を感じていると回答した一方、87%の回答者は感じていないとのことであった¹³³。全ての職種で不足気味であるように見受けられるが、管理職が不足している割合がセネガルより高く、事業管理を任せられる人材が不足している傾向があるように感じられる。加えて、現場で働く技師などを含む現業職については、全回答数の32%（6社）が不足を感じている。

¹³¹ World Development Indicators による。

¹³² 世銀、Democratic Republic of Congo Systematic Country Diagnostic, Mar. 2018 による。

¹³³ 労働者が不足していると回答したのは、農林漁業1件（同セクターの回答件数の25.0%）、製造業3件（同15.8%）、商業2件（同28.6%）、情報通信業1件（12.5%）であった。どのセクターでも労働者が不足しているという職級は分散しており、傾向は明確ではなかった。

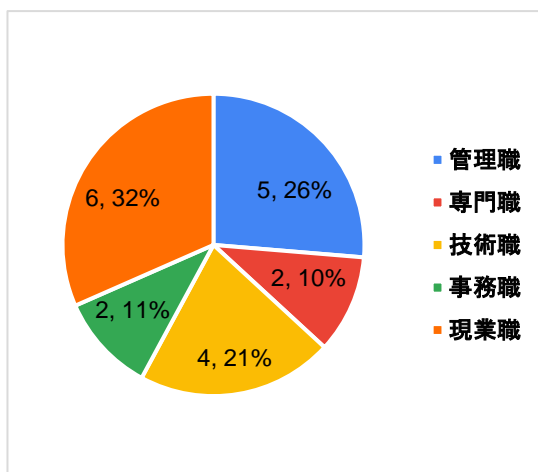


図 3-1-16：労働者不足と感じる職種（コンゴ民）

備考：左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。

出所：調査団作成

従業員の知識・技能に関する評価（質問 14～18）については、技能水準が高い管理職と専門職に対する満足度は比較的高かった。しかし、職種の技能水準が下がるほど評価が下がり、十分な能力水準を持つ人材の割合がどんどん減っていく傾向がみえる。職業訓練機関が十分な教育・訓練を提供できていない、従業員が能力を発揮し成長させる機会や仕組みを企業が提供できていない、従業員自身の労働意欲が低い、といった理由が考えられそうである。

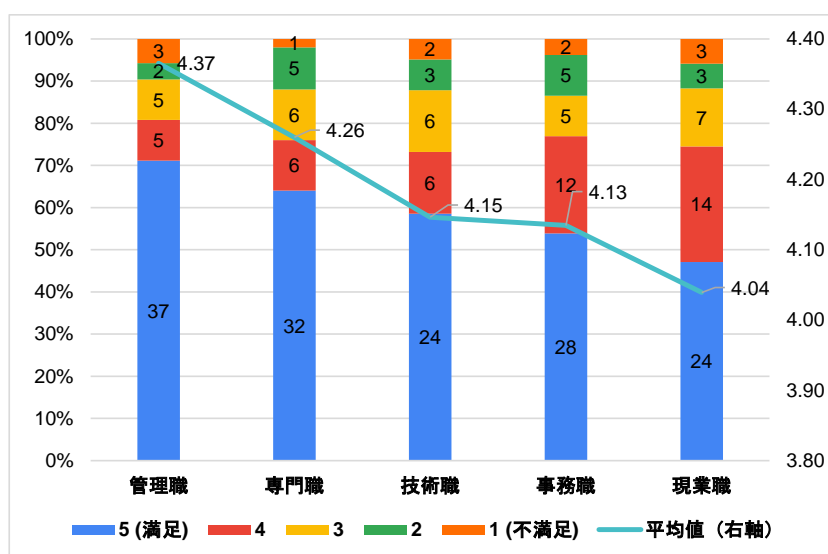


図 3-1-17：従業員の知識・技能に関する評価（コンゴ民）

出所：調査団作成

図 3-1-17 のデータに基づいてセクターごとの平均値を比較すると、回答件数が一番多い製造業でも同様の傾向がみえる。サンプル数が少ないため、分析が難しいが¹³⁴、二番目に多い情報通信業では管理職に対する評価が平均値を下回る点が興味深い。これは急速に発展する情報

¹³⁴ 例えば、商業の評価平均値は全体的に低めだが、1件の回答者が全ての職級において最低値をつけていたため、それに大きく影響されている。

通信業において、トレンドを理解しつつ先端的な経営管理ができる人材が不足していることを示唆しているように感じられる。

表 3-1-6：従業員の知識・技能に関する評価平均値（コンゴ民）

	管理職	専門職	技術職	事務職	現業職	回答件数
農林漁業	3.75	3.25	3.50	3.75	4.00	4
製造業	4.47	4.33	4.16	4.16	4.11	19
電気・ガス・水道	4.50	3.50	3.00	3.50	3.50	2
建設業	5.00	5.00	5.00	4.67	4.33	3
商業	3.25	3.60	3.67	3.80	3.33	6
情報通信業	4.25	4.57	4.38	4.00	4.29	8
運輸業	4.25	3.75	5.00	4.33	4.00	4
教育業	-	-	-	-	-	0
その他サービス	4.88	5.00	5.00	4.50	4.33	8
全体平均	4.37	4.26	4.15	4.13	4.04	

出所：調査団作成

企業の人材育成状況（質問 34～35）であるが、従業員の能力強化を図っている企業は全体の60%に上った。セネガルと同様に、多数の企業は何らかの形で従業員に対し、研修・訓練を実施もしくは提供しているようである。また、外部に委託する研修・訓練を挙げる企業が多かった。企業内においては、研修・セミナーなどの Off-JT と現場での OJT の実施件数が拮抗していた。詳細が不明の回答も一定数あるため、どちらが実際に多いかは判断できない。

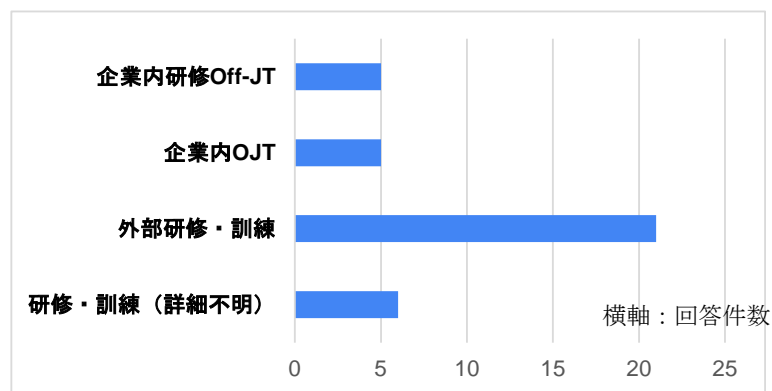


図 3-1-18：企業の人材育成状況（コンゴ民）

出所：調査団作成

また、求人方法（質問 31）については、ONEM（国立雇用局）の斡旋サービスを利用する企業が多かった。次に職業訓練機関と回答した企業が多く、大学はそのおよそ半数であった。サンプル数が限られているため留意が必要であるが、大卒人材の就職先が相対的に低いといえるのかもしれない。

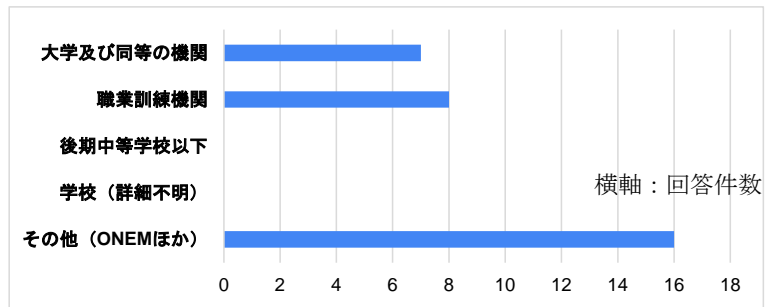


図 3-1-19：人材の供給源（コンゴ民）

出所：調査団作成

将来的に自社が想定・計画している採用に関する展望（質問 32～33）について尋ねたところ、現業職に対する需要が一番多く、専門職を必要とする企業も多い。業種にもよるが、技能工や機械のオペレーターなど現業職に就く人材を排出する職業訓練機関が果たす役割は依然として大きいと考えられる。

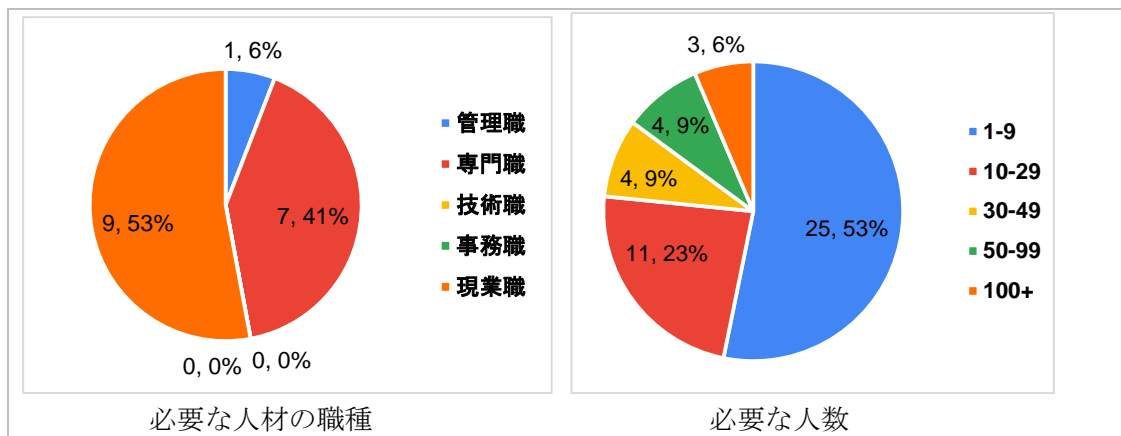


図 3-1-20：将来的に必要な従業員（コンゴ民、職種別、人数別）

備考：左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。

出所：調査団作成

また、雇用のミスマッチ（質問 51～55）が現時点で存在するセクターとして、電気・ガス・水道、次に農林漁業を挙げる回答が圧倒的に多かった。電気・ガス・水道は5～10年後にはミスマッチが多少緩和されるが、その時点でも農林漁業と同水準でミスマッチが高いと認識されている。

現在に比べて5～10年後にミスマッチが広がると認識されているサブセクターは、製造業のうち織物・衣服・皮革・木材であり、ミスマッチ度に変化がないと捉えられている石油化学などのサブセクター及び教育・保健衛生等のサブセクターと同水準であった。

なお、現在は現業職に比較的多くミスマッチが発生していると認識されているようであるが、5～10年後に関する回答者の見立てでは、若干緩和してくるとみられているようである。その傾向は管理職、専門職、事務職にも当てはまる。一方、技術職のミスマッチは緩和するとはみられていないようである。

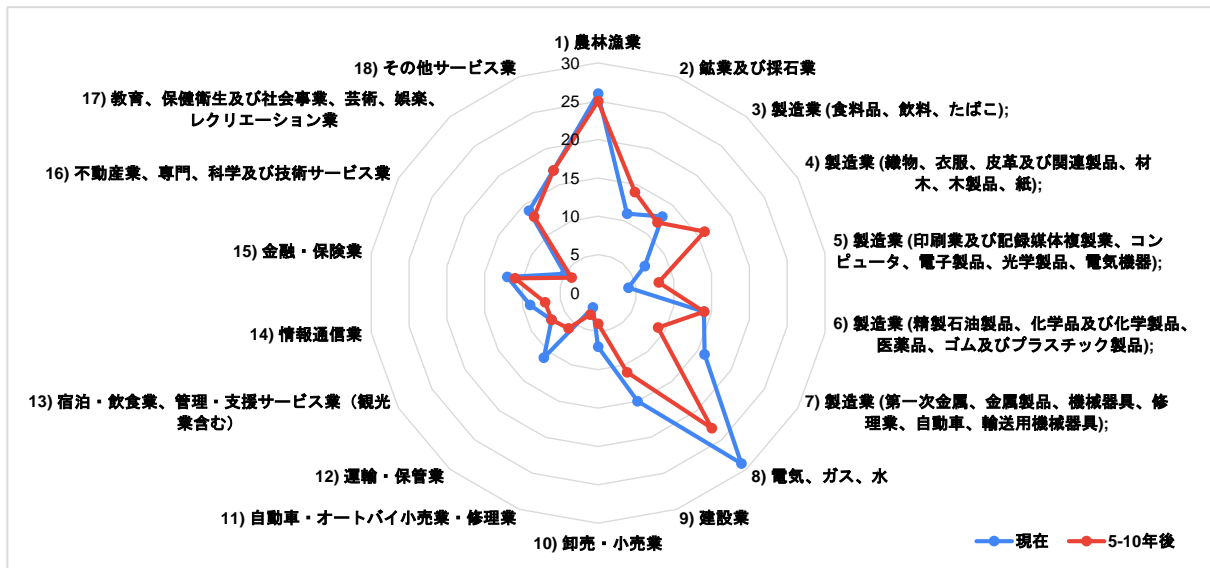


図 3-1-21：雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター
(コンゴ民、現在及び5～10年後)

出所：調査団作成

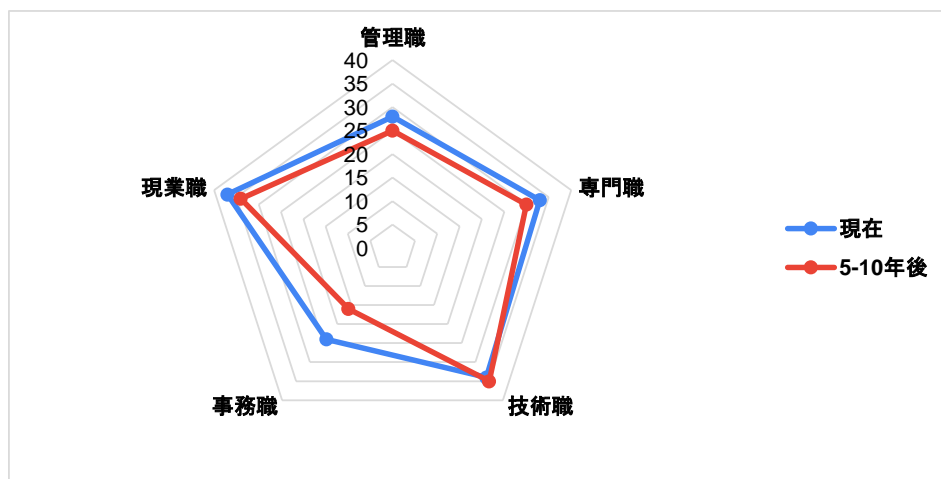


図 3-1-22：雇用ミスマッチがあると感じる職種 (コンゴ民、現在及び5～10年後)

出所：調査団作成

3-1-2 産業人材育成が必要な分野

AfDB の「Central Africa Economic Outlook 2020」は、人材資源の弱さに加え、ディーセント・ジョブと適正技術（appropriate skills）の不十分さが、経済の多様化を図る上で障害になっていると指摘している。職業訓練機関などが有能な人材を供給することだけでなく、いわゆる「需要側アプローチ」の観点で、雇用者側が適正技術を持つ人材を適切に雇用することも重要であると考えられる。

まず、各産業セクターのこれまでの成長を明らかにするため、上記3-1-1（1）及び（2）で示した2011年から2019年のデータをGDP及び雇用の観点で分析した。構成比が高いもの、成長ペースが速いものを高得点とし、逆に構成比が低いもの、成長ペースが遅い或いは停滞しているものを低得点とした。分析結果は表3-1-7の通りである。

表 3-1-7：産業セクターの成長分析（コンゴ民）

セクター	GDP		雇用		成長度 (点数)
	構成比	成長度	構成比	成長度	
農林漁業	◎	X	◎	X	6
製造業	◎	X	○	X	5
建設業	△	◎	△	X	5
電気・ガス・水道	X	X	X	△	1
鉱業	◎	△	○	◎	9
商業	○	△	◎	○	8
運輸・通信	○	X	△	○	5
その他サービス	○	○	◎	△	8

備考：◎=3点、○=2点、△=1点、X=0点とした。

出所：調査団作成

一番得点が高かったのは、経済の面で最も重要であり、雇用も増加傾向にある鉱業である。二番目は商業とその他サービスであり、商業は経済成長への貢献度は減少傾向にあるものの、雇用者数は農業に次ぐ第二位である。その他サービスは経済成長へ比較的安定的に貢献している。但し、雇用者数は教育が多い。

四番目は農林漁業である。GDP比率も雇用者数も、減少傾向にあるとはいえ、最も多い。3.1.1（6）で示した通り、雇用ミスマッチが多く、5~10年後には一番多くなると認識されているのも農林漁業である。人口が多い国であるため食料安全保障の観点からも重要であり、また食料の輸入代替の観点から、製造業の大部分を占める農産品加工・食品加工と併せて今後有望度が高いと評価できる。これらの業種は比較的労働集約的であり、資源もある程度豊富、かつ内需も見込める。また、鉱業と併せて、PNSDでも雇用促進の観点で重視されており、「Central Africa Economic Outlook 2020」でも事業化された農業と農産品加工に成長と雇用の潜在性が見出されている。農産品輸出のなかではカカオ豆が一番多く、世界でも12位¹³⁵の輸出国である。

経済成長の基盤となるインフラ整備・建設、運輸・通信は非常に重要である。上記の成長分析では低い評価になったものの、現地調査では、現在組織改編中の電力・エネルギー分野も開発ポテンシャルの高さがうかがえた。電化率が19.9%（2019年、世銀データによる）と低い中、地方電力化に向けて、再生可能エネルギーのポテンシャルマッピングがUNDP支援のもとに実施されており、小規模グリッド事業なども準備されている。また、2018年には、フランスをベースとするPPP法が導入されるなど、現在コンゴ民政府は電力部門の改革・民営化にも着手している。

更には、水力発電が主流の現在のエネルギーミックスが、政府の計画では、再生可能エネルギー等他の電源も導入が進み、引き続き水力発電が中心ではあるものの電源構成は徐々に多様化していく予定である。また、新設された地方電力化公社（ANSER）によると、5%未満と言われる地方電

¹³⁵ 2020年には8,727万米ドルを輸出した（ITCデータによる）。

化については、再生可能エネルギーを活用して、町ではミニグリッド、村ではオフグリッドによる電気供給体制を整備していくとのことである。今後、エネルギーミックスの変更のみならず、電力の需要と供給が大幅に増加することが見込まれており、それに伴う発電所の建設・運営・メンテナンス人材の需要も拡大すると予測できる。

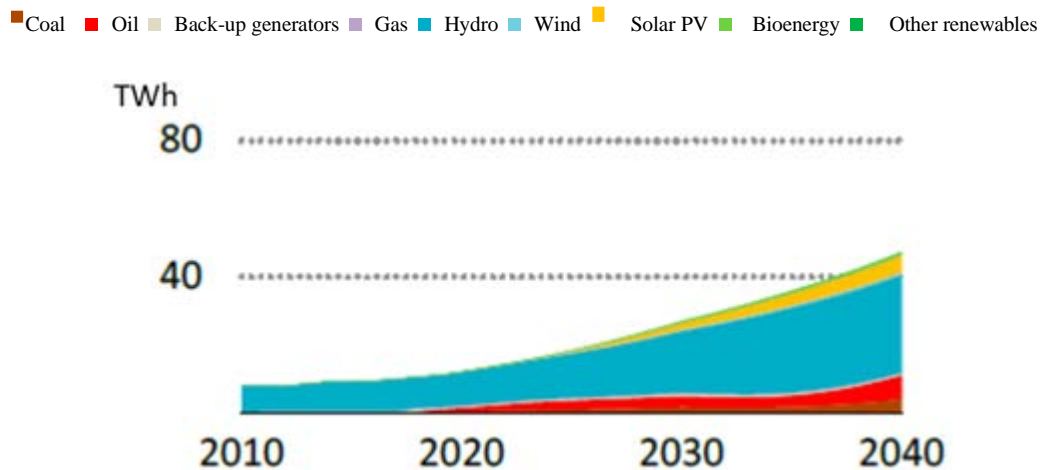


図 3-1-23：電源構成の変化

出所：IEA（2019年）

また、国際的なテクノロジーの進化に伴い、官民ともにデジタル・ICT分野の開発ニーズは高いと位置付けられていることを現地調査で確認した。コンゴ民政府は、2019年に「国家デジタル計画（PNN）」を策定し、投資、企業の競争力、新規雇用にデジタルを活用し、そのための課題に対応していく方針を打ち出した。DXを推進するデジタル省が2021年に新設されたことから、政府がデジタル化を重視していることがうかがえる。投資においてもDPSI及びPSNDのビジョンに沿って、ICTが優先産業分野となった。また、企業レベルでは、Word・ExcelなどのPC利用レベルから、ネットワーク等のインフラ構築やメンテナンス、E-コマースなど高度利用のためのプラットフォーム構築など、幅広い分野のICT系人材が必要とされている。このような背景から、ICT分野は、人材の育成のニーズが高い分野と考えられる。

人材育成の必要性に関しては、農業（機械の製造・修理等を含む）、食品製造業、インフラ整備・建設、ICT産業、再生可能エネルギーの分野で、人材育成のニーズがある。また、インフラ整備にも関連するが、AfDBの支援で複数の空港整備事業が計画されており、空港施設のメンテナンスに係る技術・人材ニーズがあると考えられる。

鉱業は外資企業が牽引しているが、現地企業が下請け業務を受注することができるような人材育成に取り組むことも必要と認識されている¹³⁶。

農業機械・自動車のメンテナンスについては、最優先分野ではないが、今後農業の機械化が進んでくれば農機のメンテナンス人材、また、政府の計画に沿って農産品加工分野が増加してくれば機械整備のオペレーターやメンテナンス人材の需要が想定される。自動車のメンテナンスについては、一人当たりのGDPが3,000米ドルを超えるとモータリゼーションが起こると一般的に言われていることから、経済成長と共に人材ニーズが緩やかに高まると考えられるほか、運輸網整備が進めば、トラックやバスなど大型の運輸機器を含む運輸に関連する分野も技術・人材ニーズがあると推定する。

¹³⁶ AfDB, Central Africa Economic Outlook 2020.

3-1-3 課題

産業構造・動向に係る調査結果の中でも課題については随時説明を記したが、ここでは JICA の「民間セクター開発」分野の基本的アプローチのカテゴリーを参考に、課題を 6 つの項目ごとに取り纏めた。項目を跨いで相互に関連する課題がある点は留意が必要である。また、金融アクセス及びイノベーションに関する課題、そして横断的・全体的なものは、後述の 3-2 節及び 3-3 節で考察した内容を含んでいる。

(1) 産業政策・ビジネス環境改善（政策面）における課題

- a. ビジネス環境の改善：物理的なインフラ及び制度の整備・適切な運用、特に安定的な電力供給と電気料金の削減、透明性と迅速性のある諸手続きの改善
- b. DPSI の着実な実施
- c. 「国家デジタル計画」の着実な実施：デジタルインフラの整備（通信速度向上、データセンター設立、e-government 促進など）及び制度整備の促進
- d. 中小企業基本法の策定、優遇制度の導入

フォーマルセクターの経済活動を活性化させる基盤として、ビジネス環境整備は不可欠である。Doing Business では、コンゴ民は法人設立に関しては改善がみられるものの、それ以外の分野はハードとソフトインフラの両面でなかなか進展がみられていない。オンライン化の導入を推進するなど様々な手続きを透明化し利便性を高めていかなければ、企業活動の活性化と投資促進に繋がらない。

電力部門の改革と開発は徐々に進展しているが、社会経済活動の基盤として着実な開発が重要である。コンゴ民政府はデジタル化を推進する方針であるが、電力の安定的供給はその実現における前提条件ともいえる。

2020 年 6 月に採択された DPSI は、就業者の 6 割を超える農業のバリューチェーンの一角を占める農産品加工や、金属製品や建設資材の製造などを通じて、工業セクターの開発と雇用促進を図るものである。2021 年 8 月に実施計画が作成され、SEZ 開発などのインフラ整備と物流ネットワークの構築が重視されている。

大企業の大多数は外資企業であり、中小企業の大多数が国内企業である。インフォーマル事業者も多い。事業の持続化と成長、雇用創出、起業、フォーマル化を推進するための施策を体系的に進めるために、その拠りどころとなる奨励制度や法整備が望まれる。

(2) 企業競争力強化における課題

- a. 管理職から現業職まで、総合的な技能向上（特に技術職）
- b. 企業経営・運営管理能力の強化
- c. ICT リテラシー向上と、E-コマースの強化などデジタル技術の活用

本調査におけるアンケート調査で、特に技術職の雇用ミスマッチが継続するとみられている傾向がみえた。その他の専門職や管理職と比べて、技術職に対する経営者の満足度も相対的に低かった。企業の運営管理能力を向上させるため、十分な能力を持つ技術者の育成が必要と考えられる。また、現状では生存率が低いと言われる企業の存続と成長を後押しするために、経営と運営に関して有効な助言や指導ができる専門家の育成も望まれる。

現地調査では、Word や Excel といった基本的な PC スキルを持つ人材が不足しているという声が複数あった。E-コマースなどデジタルツールの活用においても ICT リテラシーは不可欠である。加えて、それらデジタルツールを開発する技術者が必要である。

(3) リンケージ強化（市場アクセス面）における課題

- a. 農業生産の増加による自給率向上、農畜産漁業における付加価値化とバリューチェーンの構築
- b. 輸出戦略の導入による域内・海外など新市場の開拓
- c. SEZ・産業プラットフォームの開発促進及び FDI 誘致

農業生産の増加とバリューチェーン強化によって食糧安全保障や雇用促進を進めることは、PNSD やそれに基づく DPSI で重視されている。本調査のアンケート調査でも、農林漁業分野では雇用ミスマッチが認識されていた。

輸出に関する国家戦略は、その必要性が 2016 年の WTO による貿易政策レビューでも指摘されている。AfCFTA が運用開始したこともあり、その重要性は増すであろう。国家輸出振興庁（ANAPEX）が 2020 年 3 月に設立され、その理事が 2021 年 5 月に任命される¹³⁷など、輸出促進を図る体制は徐々に整備されつつある。

製造業の育成を促進する SEZ の設置についても、PNSD 及び DPSI で重視されているが、新たな取り組みであることから、施策面や運用面における関係機関の人材育成、並びに投資誘致の実践的な活動などを行う必要がある。

(4) 金融アクセス改善（金融面）における課題

- a. 事業者及び起業家への資金供給

中小企業振興局（OPEC）による起業プログラムで資金支援が行われていたりするため、起業時に融資を受けた者は意外と多かった（図 3-3-5）。しかし、事業拡大の際にはやはり資金不足に直面しているというコメントが現地調査で確認された。

(5) 急進的イノベーション推進における課題

- a. スタートアップ法の施行
- b. インキュベーターやアクセラレーターの増加、運営資金確保及び人材育成
- c. コンサルタントやメンターからの支援
- d. 事業計画作成能力の強化
- e. 消極的起業ではなく、積極的起業を促す起業家教育の導入

コンゴ民ではインキュベーターやアクセラレーターの数は多くなく、起業拠点及び投資家による投資先探索チャンネルとして、数的・質的に拡充していくことが望まれる。運営に係る人材の育成や支援ネットワークの構築などの強化も、本調査において必要性が確認された。

また、現地調査では、一般的に起業は正規雇用が見つからない場合の消極的な選択肢であるという意見が聞かれた。そのため、積極的起業を促すために起業の魅力を発信するといった施策も必要と思われるが、現在準備が進んでいるスタートアップ法の施行は、資金供給とともに、その後押しになると思われる。

¹³⁷ <https://acpcongo.com/index.php/2021/05/29/the-drc-with-an-anapex-to-promote-exports-of-all-congolese-products/>

(6) 横断的・全体的な課題

- a. 雇用の創出（特に若者・女性、高学歴の女性など）
- b. 鉱業依存の経済構造からの脱却、輸出産業の多様化と輸入代替

人口構成から推察すると、毎年 200 万人ほどが新たに労働市場に加わるとみられる。特に 15～24 歳の若者の失業率が高く、また高等教育を受けた女性の失業率は男性よりも高い。女性は、単純作業、農林漁業、サービス・販売といった、比較的技術水準が低い職業に従事する割合が高いこともあり、より安定した雇道を創出することは貧困対策の観点でも重要である。

経済構造の多様化の観点では、PNSD でも重視されているように農林漁業を中心に輸入代替と輸出拡大を図る戦略は妥当性が高い。農畜産漁業の振興は食糧安全保障に貢献するが、例えば養殖業は、年間約 5,000 万米ドルの水産品輸入¹³⁸の代替に貢献するだけでなく、特に農村部における商業産品の多様化を通じて生計向上が期待でき、かつ女性の起業促進にも資する。また、農林業は輸出の多様化への貢献が期待できる。例えば、カカオはコンゴ民の鉱物資源以外の輸出産品の上位に位置し、現時点でも 710 万米ドルの輸出ポテンシャルがある¹³⁹。

¹³⁸ 2020 年。ITC データによる。

¹³⁹ ITC Export Potential Map による (<https://exportpotential.intracen.org/en/>)。

3-2 産業人材育成の現状調査結果

3-2-1 調査結果概要

(1) 産業人材育成に関する中長期的計画・政策

成長と貧困削減の戦略文書2（GPRSP2）（2011-2015）では、政府は鉱業、農業、建設、エネルギー、環境、観光、運輸など、優先セクターを特定している。この方針に対応し、以下の産業人材分野の戦略ペーパーが作成されている。

- ・教育及び訓練セクター戦略 2016-2025（SSEF）
- ・技術教育及び職業訓練のための特定の戦略 2016-2025
- ・国家資格フレームワーク
- ・一部の一般教育学校の技術教育や職業訓練などのための学校への転換に関する省令

コンゴ民の産業人材育成に関する活動は、多岐にわたるセクターで展開されているが、大きく分けてフォーマル教育で実施されているもの、ノンフォーマル教育として実施されているもの、そしてインフォーマル教育と分けられる。フォーマル教育では、後期中等教育レベルで実施される職業・技術教育及び高等教育レベルで実施される高等技術教育等がある。以下に産業人材育成の戦略ペーパーの中核となる SSEF の概要について記す。

➤ 教育及び訓練セクター戦略¹⁴⁰2016-2025（SSEF）

本戦略書は、教育と訓練を担当する、初等・中等・国民省、技術職業教育省、高等教育省、社会保障・人道活動・国家統合省等¹⁴¹、さまざまな省庁が関与し、それぞれのサブセクター戦略プロセス（EPSP、AENF、MESU）を踏まえて作成されている。

この戦略は、約10年間の教育セクターの活動を定義するために、最初の5年間で政策の作成と実施に係る優先順位付を行い、年次更新の対象となる行動計画の枠組みを設定している。最初のバージョンは、2014年から2023年の期間のために2014年2月に策定されている。

また、政府は、UNESCO-IIEPの協力を得て2014年に国家教育制度に関する国家報告書（RESEN）を作成しており、この結果により教育セクターの概要の全体像を把握し、教育制度や教育政策ガイドラインについて、政府が関係者ととともに検討協議することが可能となった。これにより SSEF のデータの信頼性が弱い部分については、RESEN を用いて検証ができるようになった。

政府は、教育セクターのビジョンとして、「国家の発展、平和の促進、そして民主的な市民権の確立に向け効果的に貢献できる包括的質の高い教育システムの構築」を掲げている。コンゴ民の教育制度の課題に対応し、2025年にむけて次の3つの主要な戦略目標が選択されている。なお産業人材については、戦略目標1の実現にむけ、後期中等教育レベルにおいて40%の学生が職業・技術教育に参加することを指標としている。

表 3-2-1：SSEF における戦略目標表

1.より公平な教育システムを推進し、経済成長と雇用に貢献する
・初等教育の無償化
・基礎教育の延長（8年間）
・若者の社会統合の促進に向けた職業訓練の実施

¹⁴⁰ The education and Training Sector Strategy 2016-2025

¹⁴¹ These are the Ministry of Primary Secondary Education and Initiation to New Citizenship, the Ministry of Technical and Vocational Education, the Ministry of Higher and University Education and the Ministry of Social Affairs, Humanitarian Action and National Solidarity

2.質の高い教育システムの構築
<ul style="list-style-type: none"> 品質保証システムの確立 学習に役立つ教育環境の提供
3.透明で効率的なガバナンスの確立
<ul style="list-style-type: none"> 管理体制を構築（透明性と規範の確保） ガバナンスの強化とパートナーシップを通じた、効率的かつ公平な管理体制の構築

出所：調査団作成

- SSEFにおける職業・技術教育分野（後期中等教育に含まれる）プログラム
 本計画書は熟練労働者の育成と若者の教育レベルの向上を図り、経済発展に貢献しうる人材を育成するためのアクションプランで、概要は以下のとおりである。

表 3-2-2：SSEFにおける職業・技術教育プログラムの枠組み計画

主目的
企業のニーズに対応し質と資格の伴う訓練を提供し、経済発展に必要な熟練労働者を育成し、また、若者の教育レベルの向上を目的とする
解決すべき課題
<ul style="list-style-type: none"> 労働市場のニーズに比べ不十分な訓練プログラムを改善する 職業教育が魅力あるものにするためにカリキュラムやシラバスを改善する
原因
<ul style="list-style-type: none"> 訓練プログラムが現状のニーズと一致していない 企業や経済界との関係性が希薄である 専門的な施設や機材が不十分である
特定目的
<ul style="list-style-type: none"> 専門中等学校の設置 後期中等修了者の40%が技術・職業訓練分野に、また25%が教員養成校に受け入れられるようインフラと機材を提供 経済界と協議し、労働市場のニーズに合致するようアプレントイスシップを改訂 教員のリクルート及び質の高い教育に向けた指導員訓練の実施
達成目標
<ul style="list-style-type: none"> 2025年に、後期中等教育における技術と職業訓練分野への参加者が、全体の40%を占める
特定目標
<ul style="list-style-type: none"> 2025年には、すべての訓練基準が改訂されている 職業・技術教育を実施する中等教育機関に、訓練に必要な機材や施設が整備される。また、これらの中等教育機関が、州レベルのリソースセンターや地区ごとに設置される応用センターを利用できる¹⁴²。 すべての教師は、2年ごとに、2週間の現職教員研修に参加する 産業界との協議体制が構築され、提供する訓練コースの開発や将来的な経済のニーズを予測できる。

出所：教育訓練戦略（SSEF）2016-2025 から抜粋

- SSEFにおけるノンフォーマル教育プログラム
 （アプレントイスシッププログラムはノンフォーマル教育の一環として実施されているため記載する。）
 未就学や非識字が原因で経済活動に参画できていない人たちにノンフォーマル教育を提供し、生産性を高めてもらうことを趣旨に作成されたもので、概要は以下のとおりである。

¹⁴² 訓練の質を改善するために、各州にリソースセンターを設置し、現職教員研修等を実施し、各地区レベルでは応用センターを設置し、地元企業との連携強化等を行う。

表 3-2-3 : SSEF におけるノンフォーマル教育プログラムの枠組み

主目的
国民の識字率の向上及び未就学者及び教育を受けていない成人へセカンドチャンスを提供する
解決すべき課題
<ul style="list-style-type: none"> ● 非識字者の割合が27%と依然として高く、特に地方が高い ● わずかに112,000人の児童しかセカンドチャンスを得ていない。 ● 識字教育及びノンフォーマル教育（AENF）の成功率が満足すべき状況でない
原因
<ul style="list-style-type: none"> ● AENFセンターの受け入れキャパシティーが十分でない ● AENFの受け入れキャパシティーに地域間格差がある ● ノンフォーマル教育・訓練が十分でない ● 地域間格差が甚大である ● 訓練を担当するファシリテーターが求められている訓練を提供できない
特定目的
<ul style="list-style-type: none"> ● 学習者の必要に応じたノンフォーマル教育及び識字プログラムに対応できるようにする ● 地域社会及びNGOとパートナーシップを構築し、受け入れキャパシティーを拡大する ● 児童・生徒対し、補修教育の機会を提供する ● ファシリテーターのトレーニング及び管理を十分に行う。 ● ノンフォーマル教育の運営管理体制を見直す
達成目標
<ul style="list-style-type: none"> ● より多くの未就学の若者と成人がセカンドチャンスを獲得できるようにする ● 受益者がインフォーマル経済セクターに適応できるようになる
特定目標
<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年にはAENFが再編成されている ● 2025年には、識字センターの受け入れキャパシティーが466,000に拡大する ● 2025年には、再教育センターのキャパシティーが170,000に拡大する ● 識字ガイドが母語で作成される

出所：教育訓練戦略（SSEF）2016-2025 から抜粋

(2) 産業人材育成に関する制度

➤ 情報整備

教育セクターに限らず、コンゴ民全体として、統計情報の入手に困難がある。国家統計局もまだ十分に機能しているとは言えず、後述するようにどのセクターでも包括的で信頼性のある情報がない。

この点は、GPE 2020 Country-level Prospective Evaluations（2019）の報告書でも指摘されており、2018年に実施した第4回の合同セクターレビューでは、データが収集できないことにより開催日が延期され、教育分野におけるデータ収集と処理の弱点が明らかになっている。また、教育情報管理システムの構築はUNESCO等の支援によって進んでいるが、外部への依存度が高く、能力強化も進んでいない。また、最新の信頼性の高いデータとして、RESENで使用している2012年のデータを使わざるを得ない状況である。

➤ 国家資格及び認定フレームワーク (CNQC)

同国の技能開発は、さまざまな省庁の管理監督下にある公立職業訓練機関、市民社会組織、民間企業等の関係者によって実施されている。主な関連省庁には、以下の通り。

- ・雇用・労働・社会保障省 (METPS)
- ・初等、中等、職業教育省 (MEPST)
- ・技術・職業教育省 (MFPM)¹⁴³
- ・社会福祉・人道活動省 (MAS)
- ・公衆衛生省 (MSP)
- ・高等教育・大学省 (MESU)
- ・青少年省 (MJ)

現在、国家資格及び認定フレームワーク (CNQC) は機能しておらず、種類やレベルが異なる教育や訓練の評価は、それぞれ異なる方法で実施され、承認されている。その結果、フォーマルセクター、インフォーマルセクターでは、それぞれ個別に評価が実施されるため、両者に相互関係はない。CNQC が機能しない中、国家職業資格フレームワーク (CNCP) が、AFD と ILO の支援を受けて導入が進められているが、運用は始まっていない。政府は、CNCP のツールを使って、資格基準を充たしたスキルの審査を実施したいと考えている。この CNCP には、職業訓練証明書 (CQP)、技能証明書 (CC)、訓練参加証明書 (CP) 及び事前学習の承認等が含まれる。

なお、SSEF では、国家技術者訓練センターの創設が提案されており、行政と専門組織が共同で運営し、既存のカリキュラムの確認や CNQC に基づいてカリキュラム開発を行い、卒業生の追跡調査、訓練コースの改変等に関する助言などが計画されている。

この他、ILO の資料によれば、同国では、労働市場へのアクセスとスキル開発に関連し多くの改革が進んでいるが、こうした法制度が遵守され、実際に効力を発揮するには長い時間がかかるとしている¹⁴⁴。以下は、同国の労働関連法である。

- ・国家の専門知識を考慮した憲法第 35 条
- ・労働法
- ・国家教育に関する枠組み法 (N°014/11)
- ・職業訓練の組織に関する条例 (N°71/055)
- ・雇用・職業訓練に関する国家方針、制限のない全ての分野における外国人雇用委員会の運営手順を定める閣僚令
- ・移民・駐在員の閾値を定める閣僚令
- ・教育訓練部門戦略 2016-2025
- ・技術教育・職業訓練のための具体的な戦略 2016-2025
- ・移民政策

¹⁴³ 以前の省名は職業訓練・職業・工芸省 (The Ministry of Vocational Training, Trades and Crafts : MFPM)

¹⁴⁴ ILO (2019) State of skills-DRC

(3) 産業人材育成政策における産業技術教育・職業訓練機関の位置づけ、他の産業人材育成機関（高等教育機関等）との関係

コンゴ民では産業人材育成に関与する省庁は多数あるが、調整機能が十分ではなく、国家経済開発にむけて産業人材育成政策がどのように実施されるかを包括的に確認することが難しい。現在、4省庁が中心となって実施しているSSEFでは、フォーマル教育における学卒者に対する職業・技術教育がメインとなっており、既に学校を離れ労働市場に参入している在職者や求職者への政策は十分ではない。また、SSEFでは、職業・技術教育へのアクセスと質の改善を重視している一方で、教育・訓練修了後の就業への導入にかかる戦略が明確には提案されていない。

➤ TVETに関与している省庁

- ・雇用・労働・社会保障省（METPS）
- ・初等、中等、職業教育省（MEPST）
- ・技術・職業教育省（MFPM）
- ・社会福祉・人道活動省（MAS）
- ・公衆衛生省（MSP）
- ・高等教育・大学省（MESU）
- ・青少年省（MJ）

各省の担当業務の概要は以下のとおりである。

省名	担当分野	フォーマル	ノンフォーマル
MEPST	就学前、初等教育、中等教育（技術教育含む）	<input checked="" type="checkbox"/>	
MFPM	技術・職業中等教育 4年間（技術過程）又は2～3年間（職業課程）の訓練プログラムを実施。	<input checked="" type="checkbox"/>	
MESU	高等教育、大学教育、高等技術教育、教員養成機関 ¹⁴⁵	<input checked="" type="checkbox"/>	
MAS	ファームハウス（識字教育・ノンフォーマル教育） 初等教育レベルの補修教育や識字教育、職業訓練の実施（3年間）。 社会促進センター（CPS）：アプレントイスシップ実施支援や、社会的弱者支援		<input checked="" type="checkbox"/>
METPS	INPPを通じた在職者訓練、求職者訓練等		<input checked="" type="checkbox"/>
MSP	医療、保健分野の人材育成	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

¹⁴⁵ 大学、高等教育機関は、独立行政法人であり、大学長及び高等教育機関の局長は、大統領によって任命され、高等教育省の大臣に報告する義務を持つ。

表 3-2-4：フォーマル教育で実施されている技術教育・職業訓練

	年数	資格	監督省庁
高等技術教育（3年間） 146	3年間	高等技術教育修了書（A1）	MESU
中等後期：技術教育	4年間	中等教育修了書 Diplôme d'état d'études secondaires du cycle long	MEPST
中等職業訓練 Deuxième cycle professionnel	1-2年間	専門適正証明書 Brevet d'aptitude professionnelle (BAP)	MEPST/ MFPM
中等前期 Premier cycle du secondaire	3年間	専門適正証明書 Brevet d'aptitude professionnelle (BAP)	MEPST
職業アプレントイスシップ	3年間	不明	MAS
補修教育 Remediation of school	3年間	初等教育修了書 TENAFEP	MAS

出所：調査団作成

【参考】省庁間のガバナンスの混乱

職業・技術教育セクターの省庁間の業務範疇は、過去数回にわたる省庁編成も影響し、複雑となっている。特に後期中等教育で実施される職業・技術教育分野の業務分掌は、初等・中等・技術教育省（MEPST）と、職業訓練・職業省（MFPM）間で不明瞭となっている。この問題は、2014年に省庁間で業務掌握に関連し分裂が生じ、職業訓練・工芸・職業省（MFPAM）が創設されて以降、今日まで省庁間での業務重複が是正されない状況が続いている。また、職業訓練省側の給与支給が停止している。

今年の7月に、MEPSTとMFPMの大臣同士が、各省それぞれの次官、視学官及び幹部職員をとともに、ワーキングセッションを開催している。このセッションを通じ、ながらも続いている両省間の重複業務について、ルールを設定し、問題解消に向けた方法を検討している。両省は、教育の再建に向けた中で、良好な労働環境を作り出すことが不可欠として、多方面から専門家を招集し、報告書を作成するよう指示をした。閣僚令によって承認される予定である¹⁴⁷。

➤ INPP（国立職業訓練機構）

INPPは日本が長きにわたり支援してきている雇用・労働・社会保障省¹⁴⁸傘下の独立機関である。INPPは産業界と連携し、主として在職者を対象に実施している職業訓練は、学校制度に基づく職業教育とは一線を画しており、企業や求職者の特定のニーズに応じて実施する短期の職業訓練となっている。

INPPは、雇用・労働・社会福祉省（技術的監督）と財務省省（行政監督）の監督にある公的機関である。INPPの歴史は長く、1964年に、公共職業訓練機関として創設された。2009年に公的機関となり、法的、行政・財政的に独立した機関である。事業の目的と優先事項は、労働市場の実状に沿って、在職者へ継続的に、適正レベルの技術を得るための訓練を提供し、産業人材の育成に貢献するものである。企業の労働者、経営者、組織、また、求職者（社会的弱者を含む）に対し、様々なアドバイスや研究結果の情報提供等、サービスと職業訓練を実施する。キンシャサにあるINPP本部が、キンシャサ校を含む、全国39の訓練センターを管理している。日本は、2009年の協力開始¹⁴⁹以来、キンシャサ校及びINPP本部の機能強化を通じ、これ

¹⁴⁶ A1 ディプロマは、高等研究所、美術大学、商業・金融研究所（ISC）、高等教育研究所（ISP）、中等教員養成大学、ISTM（医療訓練）など、特定の雇用市場に対応する資格。

¹⁴⁷ <https://cas-info.ca/2021/07/rdc-le-ministre-de-lepst-et-celle-de-la-formation-professionnelle-harmonisent-des-vues-sur-les-attributions-de-leurs-ministeres-respectifs/>

¹⁴⁸ Ministre De L'emploi, Du Travail Et De La Prévoyance Sociale

¹⁴⁹ 2009年に国別研修、2010年に個別専門家派遣に続き、2011年より技術協力プロジェクトが開始されている。

ら 39 の訓練センターに配置されている職業訓練指導員の能力強化支援を行ってきている。

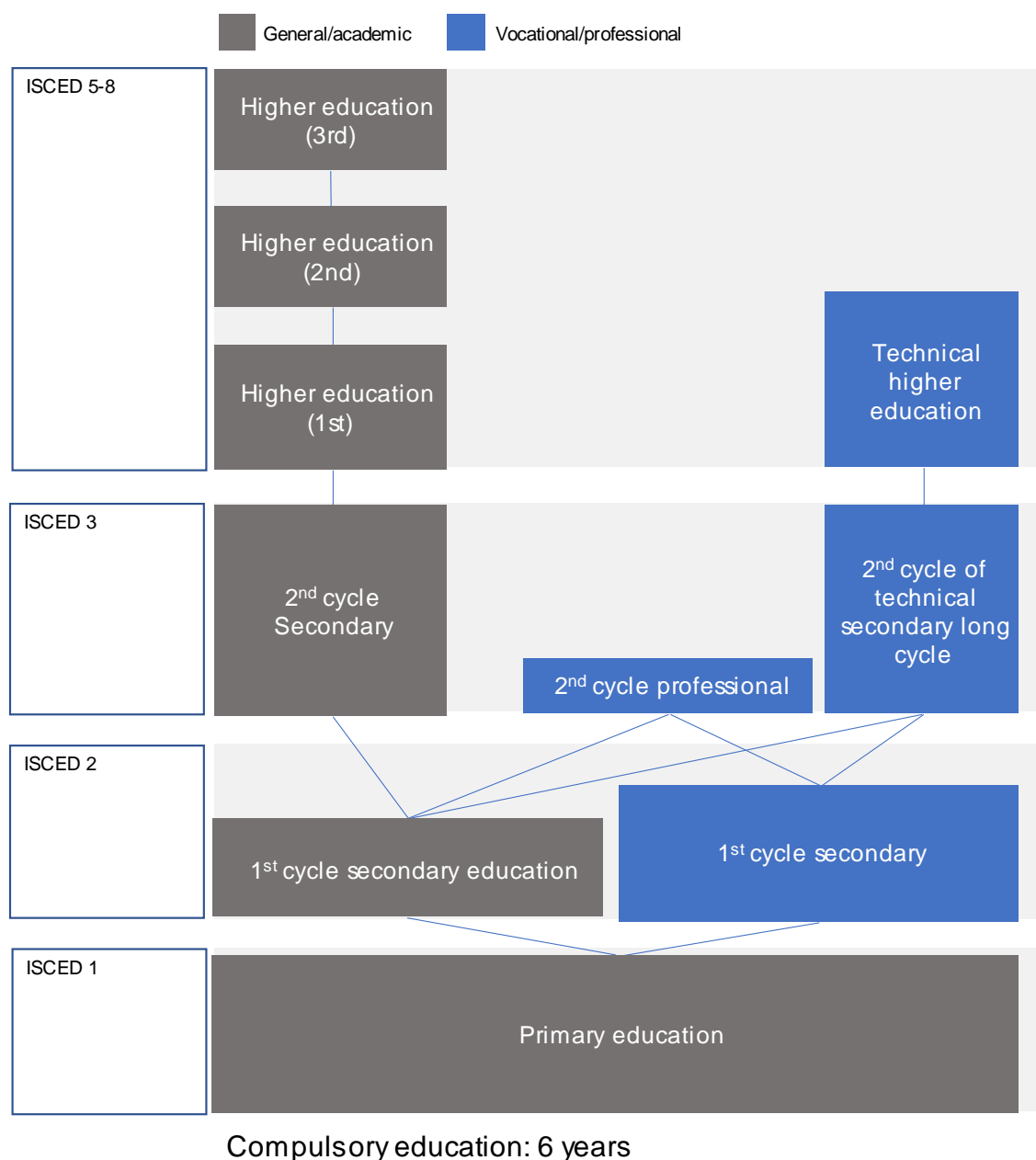
(4) 産業技術教育・職業訓練機関の概要

➤ フォーマル教育セクターにおける職業・技術教育

コンゴ民のフォーマル教育における職業・技術教育の位置づけは以下の図の通りである。なお、SSEF では 6 年間の初等教育と前期中等教育を統合し、8 年間の基礎教育とすることが提案されている。また、高等教育は、LMD¹⁵⁰に変更することが提案されている。

¹⁵⁰ Licence (学士)・Master (修士)・Doctorat (博士) の 3 つの課程で構成される高等教育制度。フランスを含む EC で共有して用いられている。教育課程の一律化を可能にし、学位の相互認証が可能になるため、学生の流動性が容易となる。

Formal Education System – Democratic Republic of Congo



UNESCO/UNEVOC: Education system diagram <https://unevoc.unesco.org/home/TVET+Country+Profiles>

図 3-2-1 : コンゴ民のフォーマル教育制度

出所 : TVET Country Profiles Cong, Democratic Republic of Congo、UNESCO-UNEVOC¹⁵¹

a. 就学者数

ILO の資料よれば、2014 年から 2015 年にかけて、中等教育レベルの学生の 19%が TVET に参加している。TVET に参加する学生のうち、35%が女子とされる。中等教育総就学率 (GER) は 39.5% (男子 : 48.3%、女子 : 30.7%) だが、地域格差は大きい。中等教育レベルの修了率は 30% (男子 : 38.2%、女子 : 21.8%) である。

¹⁵¹ <https://unevoc.unesco.org/home/Dynamic+TVET+Country+Profiles/country=COD>

また、同資料の統計と地理収集（2018-2019年）のデータでは、TVETが1,278,157人の学生、つまり中等教育全体の23.8%を占めている。その他の内訳は、36.8%が前期中等教育に参加し、一般教育（普通化）の学生は24.6%、理数科11.1%、文化系3.7%となっている¹⁵²。なお、2012/2013年にMEPST¹⁵³監督下の技術教育校に在籍していた学生数は、686,846とされることから、ほぼ2倍近くになっており、著しく増加している¹⁵⁴。

就学者数の全体を把握できる統計を確認することができないが、下表に、SSEFが提示している教育指標の予想値を示す¹⁵⁵。

表 3-2-5：教育指標（SSEFの試算）

	2013-2014年	2016-2017年	2017-2018年	2018-2019年	2019-2020年	2020-2021年	2025-2026年
就学率：後期中等教育	36.6%	38.9%	41.4%	44.2%	47.3%	51.0%	66.7%
就学率：高等教育	6.5%	7.3%	7.5%	7.7%	7.9%	8.2%	9.5%
修了率：後期中等教育	23.7%	23.2%	25.4%	27.4%	29.5%	32.1%	37.7%
成人の識字率（15歳以上）	59.5%	62.9%	64.3%	65.9%	67.5%	69.1%	75.9%
ノンフォーマル教育への登録：補修学習とアプレンティスシップ*	207	220	224	229	233	238	263
ノンフォーマル教育への登録：識字*	158	239	266	295	329	367	642
登録者数：前期中等教育*	2000	2446	2716	2997	3322	3653	4600
登録者数：技術・職業教育*	757	911	1025	1160	1319	1506	2560
登録者数：高等教育*	447	553	589	627	669	713	986

(*千単位) 出所：教育訓練戦略（SSEF）2016-2025

後期中等レベルのカテゴリ別の生徒数をみると、普通校及び教員養成校等に参加するものが70%を占めており、技術・職業教育に参加している者は、30%程度となっている。また、女子の在学者も少なく、多くの場合、商業や縫製などに参加している。

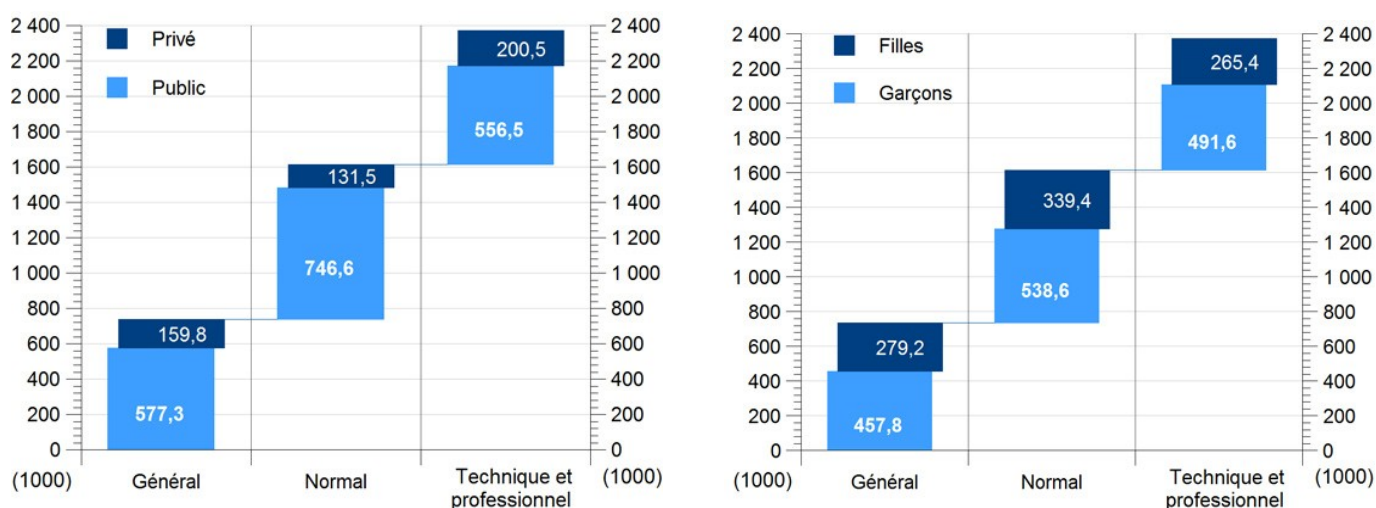


図 3-2-2：中等教育レベルの生徒数（2014年）(*千単位)

出所：教育訓練戦略（SSEF）2016-2025

¹⁵² State of Skills, DRC 2020

¹⁵³ 当時の省名は、Ministère de l'Enseignement Primaire Secondaire et Professionnel(MEPSP)

¹⁵⁴ Country study Potential for skills partnerships and migration in the Democratic Republic of the Congo 2020

¹⁵⁵ なお、技術・職業教育の登録数の予想値を見ると、2018/2019年は、1,319,000人をされており、上掲のILOのデータと近い。

b. 中等教育の教員

中等教育の教員の多くが必要な資格を有しておらず、公立ではわずか 17.4% が有資格者とされている。また、私立はそれよりは高く 49% となっているが、それでも有資格者は半数以下となっている。

傾向としては、これら有資格教員の 63% が都市部に集中しており、地方では有資格教員の割合が更に低いと推定できる。また、女性の教員は 11% であり、公立も私立もその傾向は変わらない。

c. 学校施設

学校数は、下表に示す中等教育と中等レベルの職業教育機関が一緒になった統計しかないが、全国で、23,759 校（公立 20,138 校、私立 3,621 校）となっている。この中で、職業教育・訓練に特化した施設がどのくらい存在するかは、把握は難しい。参考としては、ILO の資料では、2012/2013 年には、MEPST 傘下の技術教育校が、8,115 校、MSA 及び MJ が監督する施設として、2,582 校の職業訓練センター（CFP）、キンシャサ市に 74 校の CPS があるとされる。MEPST 監督下の中等教育機関では、学校の一部で技術教育を提供するケースもあり、単純に両者のデータを比較検討はできないが、中等教育の 3 割強で技術教育を実施していると推察できる¹⁵⁶。

表 3-2-6：学校数

	2011/2012	2012/2013	2013/2014
公立	17,704	19,595	20,138
私立	2,668	3,103	3,621
合計	20,372	22,698	23,759

出所：コンゴ民年次統計 2017 年、計画省統計局

なお、中等教育施設の 60% で水がなく、87% に電気がない。また、38% の施設は、土や草で作られており、机や椅子がそろっている施設はわずか 3% とされる。

SSEF では、中等教育の職業・技術教育の限界として以下の点を指摘している。

- ✓ どこでも学習者に同一の訓練内容を提供できるプログラムの不足と職業訓練校の不足
- ✓ 労働市場の現実や産業界のニーズに合致した職業訓練の不足
- ✓ 有資格教員の不足

➤ ノンフォーマルセクター

EADE の調査結果によると、ノンフォーマルセクターのトレーニングと識字教育については、476,277 人が登録をしている¹⁵⁷。そのうち 33.7% が識字センター（Centre d'alphabétisation : CA）、29% が補習教育センター（Centre de rattrapage scolaire : CRS）、35.3% がアプレンティスシップセンター（Centre d'apprentissage professionnel : CAP）となっている。

非識字率はまだ 27% と高く、学校に通っていない 700 万人の子供たちの大多数は地方の貧困家庭で暮らしており、こうした子供たちに対する識字能力の習得と補修教育が必要となっている。なお同調査結果では、インフォーマルセクターの教育・トレーニングに関する情報は確認できなかったとしている。これはインフォーマルセクターでは、決まった訓練プログラムがなく、認証等も行われないため実態把握が難しいためである。だが、インフォーマルセクター

¹⁵⁶ State of Skills, DRC 2020

¹⁵⁷ Enquête sur les Enfants et Adolescents en dehors de l'école (EADE), 2012.

の経済が、同国の経済の75%以上を占めていることは大きい（E-QUIBB 2016）要因としている。

➤ 高等教育機関

国内の高等教育機関は236施設あるとされ、ほぼ全州に所在しているが、その格差が大きい。これらの機関のうち、公立校が集中しているのは、キンシャサ、北キブ、南キブ、モンガラであり、民間の場合も、キンシャサに集中し、続き南キブ、キンシャサ、モンガラとなっている。数としては、公立よりも私立の大学が多いとされる。

表 3-2-7：高等教育機関数

機関数	州名
25 機関以上	キンシャサ、南キブ、北キブ、
16～25	カタンガ
11～15	中央コンゴ
5－10	上ロマミ、キサングニ、赤道州
5 以下	上記以外に 18 州

出所：Strengthening Higher and Technical Education in DRC)、RUFORUM¹⁵⁸を参考に調査団作成

高等教育機関には、大学以外で、専門的な訓練を実施する機関も含まれている。これらの中には、教育、ビジネス、医療分野の人材養成や農村開発等がある。これら非大学系の高等教育機関全体に占める割合は非常に高く全体の7割となっている。また、非大学系である高等技術学校（IST）が52.1%と全高等教育機関の半数以上を占め、大学の数より多い。高等教員養成校（ISP）は16.9%とされる。

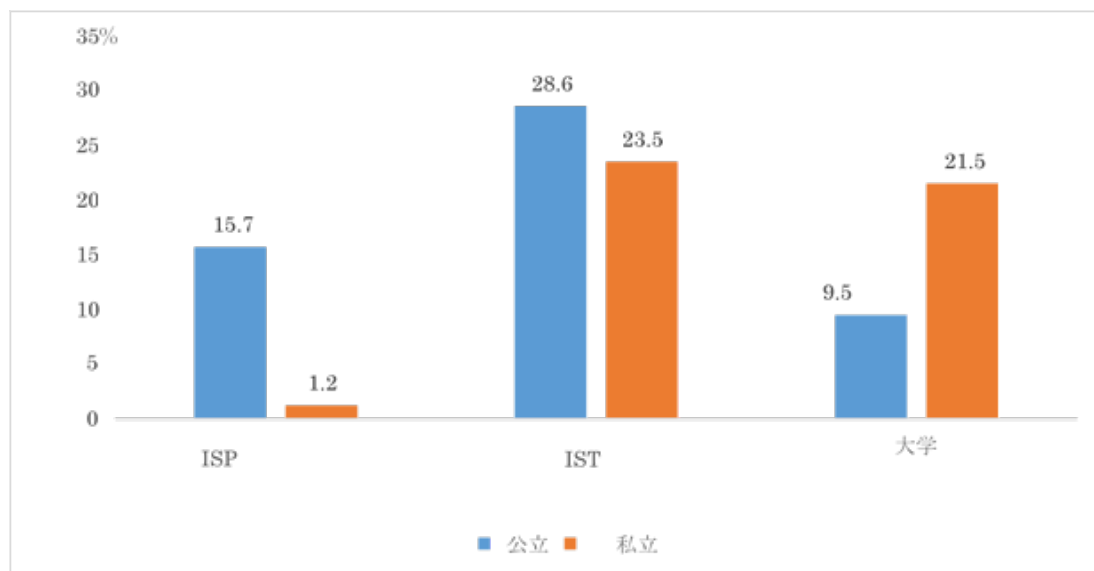


図 3-2-3：高等教育機関における種類別の公立・私立の割合

出所：Strengthening Higher and Technical Education in DRC, RUFORUM

¹⁵⁸ The Regional Universities Forum for Capacity Building in Agriculture (RUFORUM)のレビューレポート (<https://www.ruforum.org/ruforum-reports>)

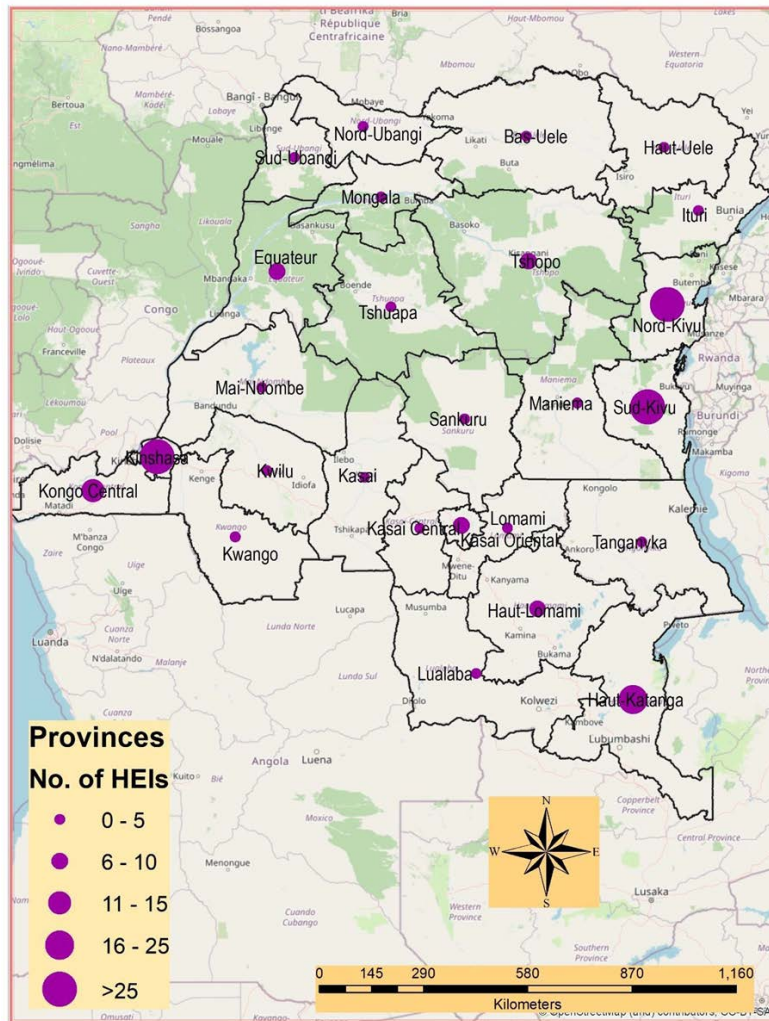


図 3-2-4：高等教育機関の分布状況

出所：Strengthening Higher and Technical Education in DRC, RUFORUM

a. 在学者数

学生の多くが公立の高等教育機関に在籍している。高等教育機関の在籍者数は急速に拡大している。2006年から2012年では、239,914人から512,322人と倍以上に増えている。また、私学に在籍する学生は、全体の30%を占めている。さらに、全体の38%が科学・技術分野で学んでいる。

男女比では、人口100,000人に対して高等教育に在籍する男性が567人に対し、女性は363人となっており女性が少ない¹⁵⁹。

高等教育レベル技術教育の課題として、SSEFの中で、以下の点を指摘している。

- ✓ 2010年に実施した調査では65%の企業が、ビジネスを妨げる要因として、従業員のスキルレベルを問題としている。
- ✓ 建築、農業、鉱業、ICTといった成長産業においてスキルの不足が指摘されており、特にエンジニア、経済人、投資家等は、国内の高等教育機関で養成された人材の質、付与された資格を信頼しない。その結果、外国人技術者を活用し、一方では、OJTは需要の低いスキルのみ対応するという状況となっている。

¹⁵⁹ SSEF



図 3-2-5：高等教育機関における種類別の公立・私立の在学者数
出所：Strengthening Higher and Technical Education in DRC, RUFORUM

b. 高等教育の教員

高等教育機関における学生数の増加にともない、職員数も増加している。2006年から2012年では、65%増加している。しかし、職員全体において、資格のないスタッフが80%を占める程になり、有資格者は20%と減少した。また、この有資格者のうち、教員はわずか7%とされる。高等教育機関では、教員以外の職員の割合が非常に高く、それが、有資格の教員を採用するための財源を十分に確保できない理由となっている¹⁶⁰。

c. 高等教育機関の施設

ISTA や ISPT の高等教育機関では、施設や訓練機材の老朽化は著しいが、入学者が増加傾向にあり、さらに学習環境が悪化している。一方で、世銀の PEQPESU¹⁶¹を通じて、多くの機材供与を受けている。COVID-19 対策へ予算を割かれ当初よりかなり小規模になったとのことだが、ISTA では、機械、電気、航空、気象、電子、医療機器、ICT 等多岐にわたる学科で総額 1,400,000 ドルの供与を受けている。これらの機材が適切に活用されれば、質を担保した教育が提供できる。世銀からは、2週間から1カ月程度の専門家派遣やオンラインによる研修支援が実施されている。しかし、短期間の訓練は、基本的な機材操作の習得が中心のようであり、訓練機材を活用した技術指導の習得は難しいと思われる。ISPT は、既に INPP に対し、こうした新規導入機材を教員が使用できるよう協力要請等も行っている¹⁶²。現地視察では、これらの機材の多くが梱包を開封されないまま、各教室におかれていた。おそらく追加の ToT 等がなければ高額機材が未使用のままとなる可能性も大きいと思われる。

➤ INPP (キンシャサ校)¹⁶³

2020年にキンシャサ校で訓練を受けた人数は、在職者579人、求職者2,931人、他の教育・訓練施設からの実習受け入れで参加した303人、合計3,913人である。そのうち、求職者の割合が76.9%となっており、特に女性の場合、INPPの訓練に参加する1101人の女性の内、84.3%

¹⁶⁰ SSEF

¹⁶¹ Education Project For The Quality And Relevance Of Education At Secondary And University Levels

¹⁶² ISPT の校長からの聞き取り。

¹⁶³ INPP の全センターの概要を把握できる資料がないため、キンシャサ校の2020年報告を参考にした。

が求職者となっている。INPP の優先業務である在職者訓練は、全体の研修のうち、15.2%と少ない。しかし、在職者訓練については、INPP の既存コースに参加する場合と、企業のリクエストに応じて個別で実施するケースがある。これに加え、INPP に分担金を払っている企業 384 社に対し、計 1,420 人の訓練を実施している。

表 3-2-8 : INPP キンシャサ校の訓練参加者 (2020 年)

性別	在職者			求職者			実習			合計		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
人数	429	150	579	2003	928	2931	280	23	303	2712	1101	3813
%	74.1	25.9	100	68.3	31.7	100	92.4	7.59	100	71.1	28.9	100
全体%	15.8	13.6	15.2	73.9	84.3	76.9	10.3	2.09	7.95	100	100	

出所：INPP キンシャサ校年次報告書をもとに調査団作成

また、年齢別でみると 15 歳～35 歳のグループが 87.2%と大多数が若者である。特に求職者の場合、全体の 9 割が 15 歳～35 歳である。一方で在職者の場合は、36 歳以上も 35.8%となっており、在職者訓練が広い年齢層にわたって必要であることが分かる。

表 3-2-9 : INPP キンシャサ校の訓練参加者の年齢

年齢	在職者	%	求職者	%	実習	%	合計	%
15～35 歳	369	63.7	2653	90.5	303	100	3325	87.2
36～65 歳	207	35.8	278	9.5	0	0	485	12.7
66 歳以上	3	0.5	0	0.0	0	0	3	0.1
合計	579	100.0	2931	100.0	303	100	3813	100.0

出所：INPP キンシャサ校年次報告書をもとに調査団作成

a. 訓練コース

INPP が提供するコースは、13 分野にわたり 80 以上のコースが提供されている (表 3-2-10)。自動車学科の一部の除くと、ほとんどが 2 カ月から 6 カ月の短期コースとなっている。授業料は、受講するコースによって異なるが多くのコースは、1 コースあたり 70 ドルから 100 ドルとなっている。キンシャサ校の最近の傾向としては、従来の技術分野の訓練よりも、情報関連や語学等、オフィスでのビジネススキルの訓練ニーズが高まっているとのことである。2020 年の実績では、情報コースのワードやエクセルコースに参加した人が、全体の 2 割以上となっている。これは、キンシャサ校が他の INPP 校に比べても、求職者の参加が多い事も一因と思われる。

表 3-2-10 : INPP の訓練コース

分野	学科	期間	分野	学科	期間	
電子	ラジオオーディオ/ビデオ周波数	4ヶ月	言語	フランス語	6ヵ月	
	セルラーテック	3ヶ月		コンピューター英語	2ヶ月	
	電気通信	6ヵ月		コミュニケーション英語	4ヶ月	
	マイコンとローカルネットワークのメンテナンス	4ヶ月		ビジネス英語	2ヶ月	
	撮影	2ヶ月		ETI (翻訳と通訳)	4ヶ月	
	ビデオモニタージュ	2ヶ月		ポルトガル語	4ヶ月	
	ホームオートメーション (ビデオ監視)	3ヶ月		ホテル・レストラン	給仕	4ヶ月
	オーディオアンプの取り付け	4ヶ月	洋菓子		4ヶ月	
	テレビとラジオのアニメーション	3ヶ月	調理		4ヶ月	
	スピーカーの取り付け	2ヶ月	宿泊施設		3ヶ月	
電気	産業用電気	6ヵ月	受付とプロトコル		3ヶ月	
	屋内電気	4ヶ月	積算および建物の仕様	6ヵ月		
	巻き線	3ヶ月	デジタル地図作成 (GIS)	3ヶ月		
再生可能エネルギー	太陽エネルギー (太陽光発電)	3ヶ月	建築・土木工学	組積造	6ヵ月	
		2ヶ月		大工仕事とキャビネット作り	6ヵ月	
建物のエネルギー効率	2ヶ月	視点とモデル		6ヵ月		
冷凍・空調	家内冷凍	5ヶ月		建物の設計	6ヵ月	
	商業用および産業用冷凍	6ヵ月		床のタイル	6ヵ月	
	空調管理	4ヶ月		ペインティング	4ヶ月	
自動車整備士	ガソリンエンジン (入門)	8ヶ月		地形	6ヵ月	
	ディーゼルエンジン (入門)	8ヶ月		構造の計算	6ヵ月	
	ガソリンエンジン	6ヵ月		ロボパット	3ヶ月	
	ディーゼルモーター	6ヵ月		CAD	3ヶ月	
	特殊ディーゼルエンジン	3ヶ月		情報	ワードオフィス	1ヶ月
	電子燃料噴射	4ヶ月			エクセルオフィス	1ヶ月
	自動車用電気	6ヵ月			パワーポイント	1ヶ月
	射出装置の改訂	3ヶ月			タブレットとスマートフォン	1ヶ月
	発電機の修理とメンテナンス	7ヶ月			Cisco Academy	3ヶ月
	自動車運転	3ヶ月	CCNA 1: ネットワークの概念		2ヶ月	
加速運転	1ヶ月	CCNA 2: プロトコルとルーティングの概念	2ヶ月			
カーエアコン	3ヶ月	CCNA 3: LANネットワーク通信と無線ネットワーク	2ヶ月			
機械	旋盤	6ヵ月	CCNA 4: ワイドエリアネットワークアクセス		2ヶ月	
	フィッティング	6ヵ月	システム管理:			
	フライス盤	6ヵ月	ネットワークの設計とアプリケーション		2ヶ月	
板金溶接	調整溶接	4ヶ月	#NAME?			
	衛生配管	3ヶ月	データベース管理		2ヶ月	
洋裁・エステティック・美容/理容 (CCEC)	アルミ加工	3ヶ月	-MSACCESSまたはSQLサーバーでのデータベースのモデリング 2008年		2ヶ月	
	美容と理髪	3ヶ月	アプリケーション開発:			
	洋裁	4ヶ月	- Visual Basic 6.0で開発する (Accessデータベースに接続された完全なソフトウェアの作成)	2ヶ月		
	モデル作り	3ヶ月	- JAVA (J2SE + JDBC) で開発 (SQLサーバーデータベースに接続された完全なソフトウェアの作成)			
	室内装飾	2ヶ月	ウェブマスター (動的サイトの作成):	2ヶ月		
職業におけるリスク防止 (CFPRP)	ミシンのメンテナンス	2ヶ月	インフォグラフィック:			
	産業保護検査官	1ヶ月	✓AdobePhotoshop	2ヶ月		
	警察官	4ヶ月	✓AdobeIndesign			
	供給ロジスティクス	2ヶ月				
	プロジェクト管理	2ヶ月				
	火災検知システムのメンテナンス	4ヶ月				
	起業家精神	1ヶ月				
	防火と戦い	1ヶ月				
	産業応急処置	1ヶ月				
	調達	2ヶ月				

出所: INPP キンシャサ校情報シートをもとに調査団作成

(5) 各産業分野（スタートアップ・起業含む）におけるジェンダーの割合、格差、人材の育成状況

各産業で就業している人口の教育のバックグラウンドを見ると、男女で顕著な違いがあることがわかる。男性は、後期中等教育が48%となっており、続いて初等教育26%、未就学が14%となっており、大卒相当は、8%となっている。女性は未就学者の割合が40%と大きい。続いて初等教育29%、後期中等教育が25%となっている。

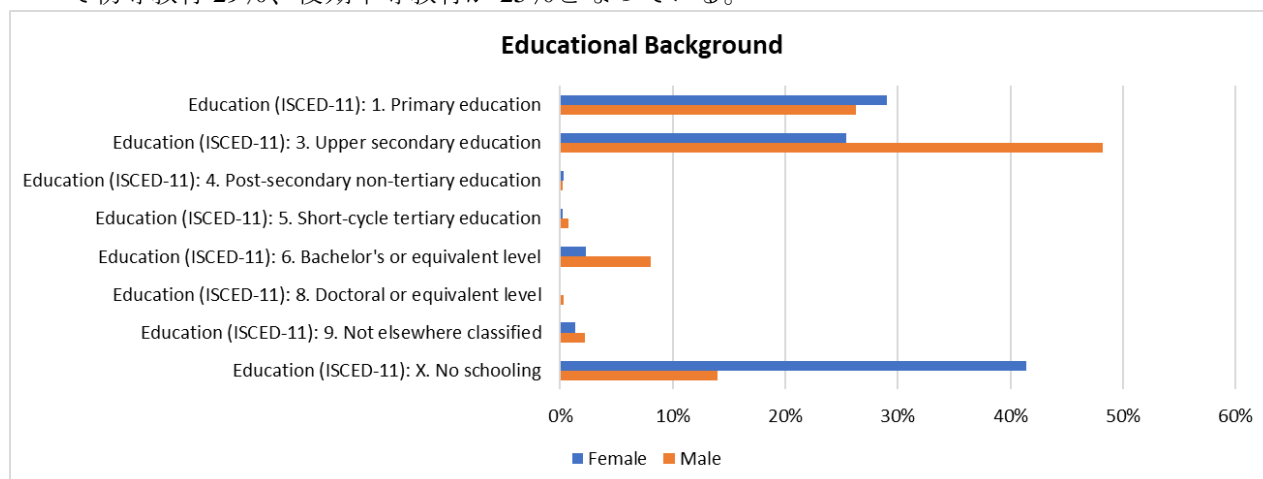
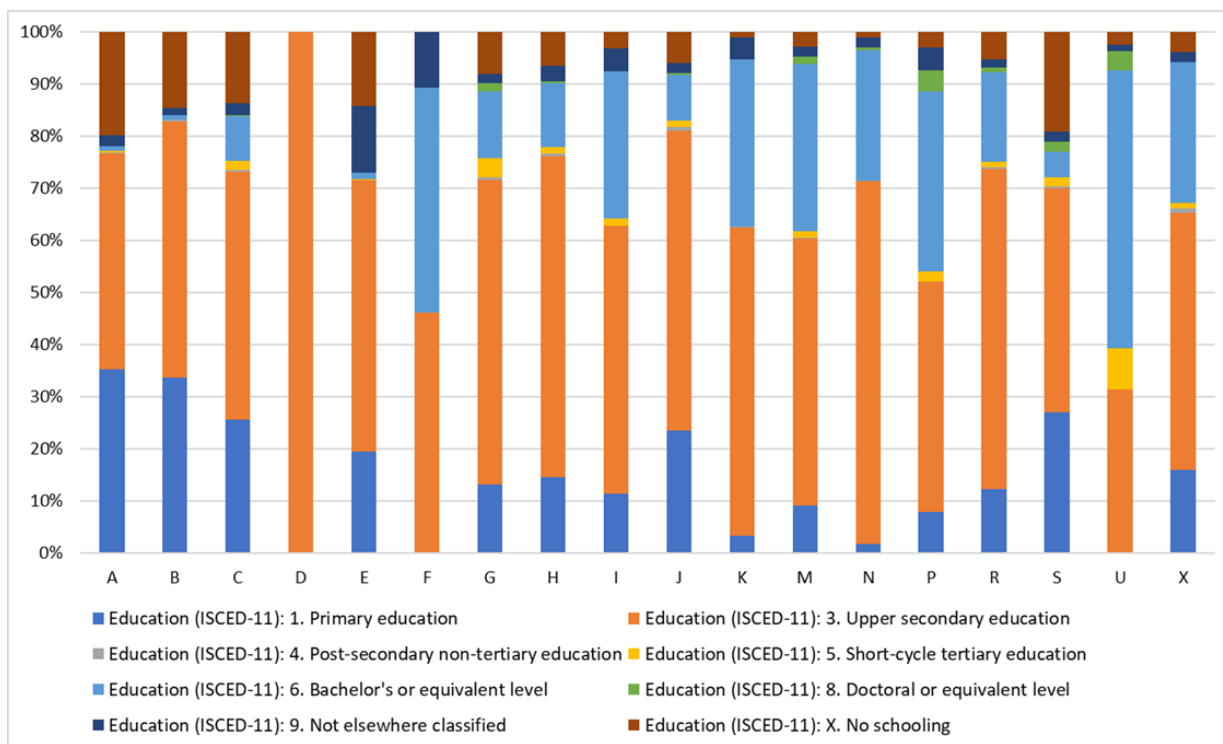


図 3-2-6：就業人口における教育バックグラウンド別の割合

出所：ILOSTAT データから調査団作成

➤ 男性

産業別教育バックグラウンドを見ると、男性の場合は、後期教育を卒業した者が占める割合が比較的大きくなっている。また、第3次産業にあたる卸売／小売業；自動車／オートバイ修理業、運輸・保管業、宿泊・飲食業、情報通信業、金融・保険業、不動産業、専門、科学及び技術サービス業、管理・支援サービス業、教育等では、大卒者の割合も大きい。一方で、第2次産業では、製造業に大卒者がいるが、ほとんどが後期中等卒業者となっている。また、農林漁業、鉱業及び採石業においても後期中等教育卒業者が、初等教育を卒業した者よりも多い。



- A. Agriculture; forestry and fishing
- B. Mining and quarrying
- C. Manufacturing
- D. Electricity; gas, steam and air conditioning supply
- E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
- F. Construction
- G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
- H. Transportation and storage
- I. Accommodation and food service activities
- J. Information and communication
- K. Financial and insurance activities
- M. Professional, scientific and technical activities
- N. Administrative and support service activities
- P. Education
- R. Arts, entertainment and recreation
- S. Other service activities
- U. Activities of extraterritorial organizations and bodies
- X. Not elsewhere classified

図 3-2-7 : 産業別教育バックグラウンドの割合 (男性)

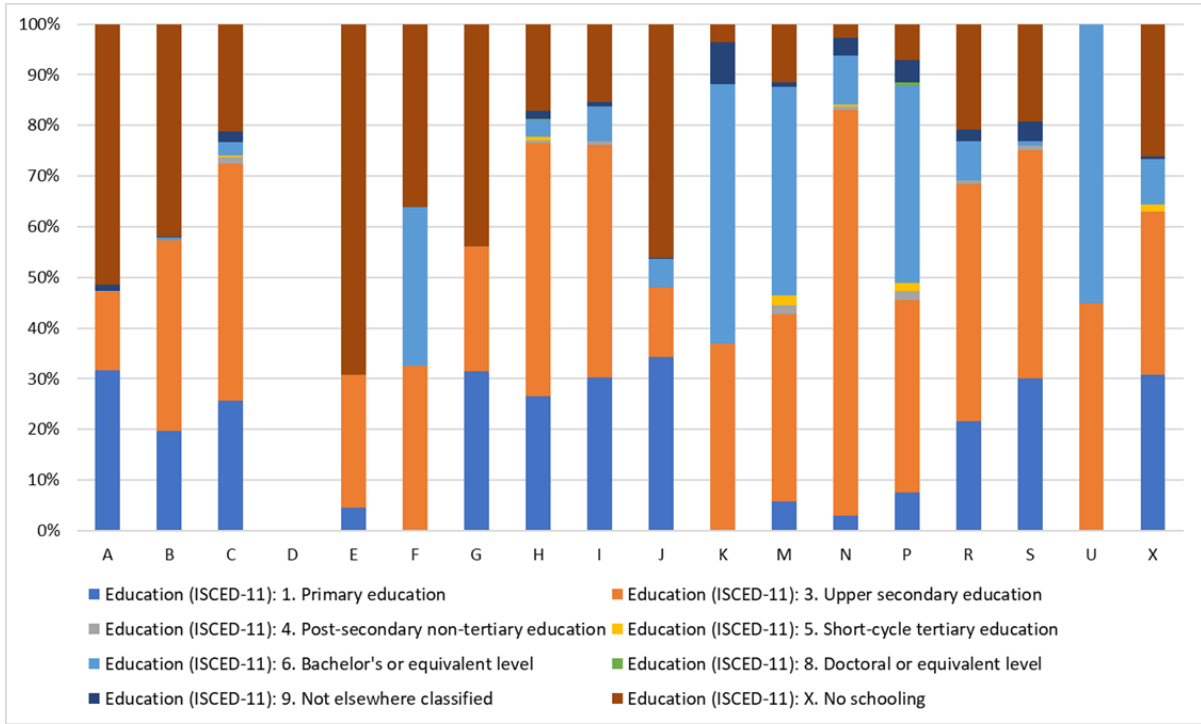
出所 : ILOSTAT データから調査団作成

➤ 女性

女性の場合は、第1次産業にあたる農林漁業、鉱業及び採石業において、未就学が多い。また、未就学者は水供給業、下水処理並びに廃棄物管理及び浄化活動が最も多い。第3次産業にあたる金融・保険業、専門、科学及び技術サービス業、教育等では、後期高等教育以上に大卒者の占める割合が多い。男性の傾向では、大卒者は、第2次産業に多く、第3次産業では少ない。女性はこれとは対照的な傾向を示している。

男性が女性に比べて未就学者が少ないのは、未就学者の多くがインフォーマルセクターで働いているとも推察できる。その一方で、フォーマルセクターで仕事を得るには、少なくとも後

期中等教育を終えていることが条件として求められる場合が多いと考えられる。女性の場合は、第1次産業、第2次産業、第3次産業の各傾向をみると、第3次産業に行くほど、後期中等教育を受けた女性の割合が大きくなっている。



- A. Agriculture; forestry and fishing
- B. Mining and quarrying
- C. Manufacturing
- D. Electricity; gas, steam and air conditioning supply
- E. Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
- F. Construction
- G. Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
- H. Transportation and storage
- I. Accommodation and food service activities
- J. Information and communication
- K. Financial and insurance activities
- M. Professional, scientific and technical activities
- N. Administrative and support service activities
- P. Education
- R. Arts, entertainment and recreation
- S. Other service activities
- U. Activities of extraterritorial organizations and bodies
- X. Not elsewhere classified

図 3-2-8 : 産業別教育バックグラウンドの割合 (女性)

出所 : ILOSTAT データから調査団作成

(6) 産業界との連携

➤ 在職者訓練

コンゴ民企業連盟 (FEC)、国営企業協会 (ANEP)、コンゴ民中小企業連合 (FENAPEC)、コンゴ民中小企業連合 (COPEMECO) が国内の主な事業者組織である。これらの組織は、職業訓練のガバナンスに関し政府と交渉する等の役割を果たしている。また、INPP を含む訓練機関に対し、従業員の能力強化 (資格の取得、専門分野の強化等) の要請等も行う。

INPP の財政は、民間企業からの分担金によって支えられている。分配金は、企業が従業員に支払った給与の割合に応じ、毎月徴収されている。INPP はこれらの資金を活用し、企業からの要請に応じ短期訓練を提供している。企業の要望によっては、オーダーメイドの訓練を提供し、また、企業へ指導員を派遣して訓練を実施する等、柔軟に対応している。従って、INPP と産業界の連携は、非常に緊密であり、またフォーマル教育セクターの訓練機関とは、一線を画している。この他、求職者で、訓練終了後に企業実習に参加を希望する者に、企業への推薦状も作成している。キンシャサ校の 2020 年の実績では、175 社に対し、計 278 人の推薦状を発出している。

➤ フォーマル教育

プライベート・パブリックパートナーシップの推進

フォーマル教育で実施する職業訓練・技術教育では、プライベート・パブリックパートナーシップの推進に取り組んでいる。民間と学校の連携を促進し、特に企業が若者の教育や訓練に、教育活動、学校運営、財政や資材管理活動に関与する、また、若者のエンプロイアビリティを高めるために、仕事に結びつく教育やトレーニングを奨励することを目指している。

こうした民間との連携を、学校まかせにするのではなく、教育・訓練機関を監督する省 (MEPST、MESU、METP、MAS) と連携する民間セクターの団体 (FEC、ANEP、FENAPEC、COPEMECO) が、関与してパートナーシップを構築し、教育セクター全体で統一したフォーマットを用い、民間連携合意書を作成することが提案されている。また、単に合意書を締結するだけでなく、連携活動の実施とモニタリング体制の構築し、その実施にかかるアドバイスも行う。民間企業を訓練から採用のマッチングプロセスに巻き込むことや、協力に参加する企業のインセンティブの方法についても明示し、実施すること等も検討されている。現在、PEQPESU の一環として、15 校が既に合意書を作成している¹⁶⁴。

(7) 就職支援、起業支援の状況

➤ ONEM¹⁶⁵ (国家雇用局)

公共職業安定所である ONEM は、INPP と同様に雇用・労働・社会保障省の監督下におかれている独立行政法人である。ONEM の前身は 1962 年に創設された Service National de l'emploi (SENEM) であったが、2002 年に労働法に基づき、雇用促進と官民双方の関係機関と協力し、可能な限り効果的に労働市場が組織されることを目的に ONEM が創設された。ONEM では、求職者と企業の求人要望間の仲介とマッチングを行い、雇用を支援する。求職者は、ONEM で面談を受け、求人カードの登録を行い、就職に必要なトレーニングに参加する。企業へは採用にかかる様々な支援を提供する。

¹⁶⁴ <https://peqpesu.com/mepsp/secondeire-technique-et-professionnel/partenariat-public-privé>

¹⁶⁵ l'Office national de l'emploi

表 3-2-11 : ONEM のサービス

求職者	企業
<p>求職者に対し、彼らのプロフィールに合致した適切な雇用をさがすためのあらゆる段階での支援（受け入れ、登録、職業ガイダンス、求人紹介）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 仲介 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 受付、心理・技術オリエンテーション、登録面談 ✓ 求職者の仕事と就業見通し。 ✓ 求職者のための資格トレーニング。 ・ 同伴 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 求人検索技術のトレーニング ✓ 企業でのインターンシップ ✓ 零細・中小企業の創業と運営に関するコーチング ✓ 交通費の支援 ✓ スキルの認証 ✓ 若者へ対する支援 	<p>企業及びすべての団体に対し、企業の求人にかかるあらゆる段階での支援を提供する。</p> <p>採用候補者の選定、選定の支援</p> <p>人事</p> <p>社内のジョブ分類システムの管理アドバイス、開発又は更新</p> <p>訓練ニーズを特定し、分析するためのツールの実施</p>
<p>所在地</p> <p>キンシャサ州：ゴンベ（2箇所）、マルク</p> <p>南キブ州：ブカブ</p> <p>西カサイ州：カナンガ</p> <p>東カサイ州：ブジマイ</p> <p>クイル州：バンドゥンドゥ、キクウイト</p> <p>中央コンゴ：マタディ、ボマ</p> <p>南バンギ：ゲメナ</p> <p>北バンギ：グバドリット</p>	

出所：ONEM

a. 学卒者雇用支援（Graduate Employment Program : PED）¹⁶⁶

大学を卒業した若者に対し、スキル向上を目的に6カ月間のインターンシップを提供し、優秀な評価を得た者は、雇用契約につながることを目的とする。

このプログラムは、アフリカ開発銀行（AfDB）が支援する民間セクター開発・雇用創出支援プロジェクト（PADSP-CE¹⁶⁷）の実施の一環として実施されている。2016年から2019年までの4年間、パイロット州となった、キンシャサ、バコンゴ、カタンガ州において、毎年2,500人の若者（1学期あたり1,250人）、計10,000人が対象となった。インターンシップ期間中、参加者は月額100米ドルが支給される。

しかし、ILOの報告書によれば、ONEMの法律が制定され、その法的効力を発揮し動き出したのは2012年以降であり、全国の支部もまた8州のみとなっており、国内での認知度はまだ十分とはいえない。また、予算も体制も十分でないため、ONEMの活動は十分には実施されておらず、雇用や求人情報も最新ではない。さらに、TVETに関し、統計データを収集するため機能が未整備で、これらの数値は不明瞭になっている。従って、スキルを予測するための定量的及び定性的なメカニズムは不十分であり、その結果信頼性も低い。

今次調査においても、聞き取りを行った企業から、ONEMのサービスを利用したが、対応が遅いこと、また紹介された人材が要望通りではなくミスマッチだったとの実例があげられた。企業の採用担当者は、ONEMがまったく効率的ではないとし、実務経験を有する即戦力となる技術者等を探す場合は、実際には民間の人材紹介会社¹⁶⁸を利用しているとのことであった。

¹⁶⁶ <https://www.onem.cd/page/programme-ped/>

¹⁶⁷ Projet d'appui au développement du secteur privé et la création d'emploi

¹⁶⁸ 人材紹介を行う企業は多くあるようで、例としては Bensizwe Communication Consultant、Congo Interim Agency、Dk. Madji Consulting、Emplois Service Rdc、Groupe D'etudes Et D'interventions (Gei)、Pay Network、SCS、SESOMO、The Job Factory、Univers Services Congo 等。

(8) 社会政策における産業人材育成の位置づけ

a. 識字及びノンフォーマル教育の改善

コンゴ民では、TVET は、不利な立場にある脆弱なグループが多かれ少なかれアクセスできるようになっている。これらの脆弱なグループには、孤児、世話が必要な子供、ストリートチルドレンや、障害のある子供たち（精神的または身体的、聴覚障害等のある子供たち）が含まれる。社会福祉省では、これらの対象者に対して、アプレントイスシッププログラムを社会的推進センター（33.7%）、職業訓練センター（CFP：35.3%）または補習教育センター（CRS：29%）を通じて実施している。しかし、これらの対応は、学齢期の子供のうち約 300 万人が就学できていないという現実においては、十分とは言えない状況である。

SSEF では、社会保障省を通じて、識字教育及びその他のノンフォーマル教育の機会を提供し、ジェンダー、年齢、地域といった様々な格差を是正し、国民がライフスキルを獲得し、自らの権利を行使して、貧困解決に効果的に対処できるよう支援することを目的に以下の目標を設定している。

- ・ 識字・ノンフォーマル教育へのアクセス、アクセシビリティ、及び公平性を高める
- ・ プログラムの品質、関連性、有効性を最適化し、改善する
- ・ 社会的保護対策を実施する
- ・ AENF セクターの経営を強化

b. アプレントイスシップトレーニング

若者と成人の識字率を向上させ、仕事の資格を持つことを可能とすることを支援する。長期の職業訓練にかわり、1年未満の短期の専門職のアプレントイスシップを実施する。ノンフォーマルにおいて施設拡張を優先事項としているのは、このようなアプレントイスシップを実施し、多数の若者が労働生活に成功裡に統合されていくことを促進するためである。2025年には、年間 90,000 人がアプレントイスシップトレーニングに参加することが期待されている。

この他、2017年の年間統計（統計局）を確認すると、若者への支援として、青年省から INPP に対して、職業訓練の要請が出され、実施されている。

【参考】青年省から INPP に推薦された若者

表 3-2-12：INPP キンシャサ校に推薦された若者（2015 年）

時期	月	学科	女性	男性	人数
第1セッション	1月-3月	情報	7	3	10
		配管	0	0	0
		廃棄物処理	0	14	14
		電子	0	2	2
		電気	0	22	22
		左官	0	10	10
小計			7	51	58
		情報	7	7	14
		配管	0	7	7
		廃棄物処理	0	12	12
		電子	1	4	5
		電気	0	18	18
		左官	0	10	10
小計			8	58	66
合計					124

出所：青年・スポーツ省

表 3-2-13 : INPP キンシャサ校に推薦された若者 (2016 年)

学科	訓練	人数
1)	Vulnerable	4
エステティック	短期訓練	4
木工	短期訓練	6
縫製	短期訓練	6
小計		20
II	Non-Vulnerable	
情報	短期訓練	4
自動車面書	短期訓練	8
木工	短期訓練	2
ビジネスアドミニストレーター	短期訓練	4
産業冷蔵	短期訓練	6
モデルメーカー	短期訓練	4
小計		28
合計		48

出所：青年・スポーツ省

c. 難民

また同国では、難民及び国内避難民に対する人材育成支援が行われている。2015年にコンゴ民に登録された難民の3分の1以上は学齢期の子どもたちであったと報告されている。UNHCRは、中等教育レベルの職業訓練を支援している。同報告書によれば、そのうち女子の約35%がTVETに参加しており、55%がビジネスと洋裁の分野で訓練を受けている¹⁶⁹。また、UNICEFは、カナダ政府からの支援協力で、国内避難民となっている若者へ職業訓練、識字、マーケティングを学ぶ機会及び仕事に必要な道具等を提供し、労働市場に参入できるよう支援している。

(9) COVID-19 下での産業技術教育・職業訓練の体制

a. 教育セクターでの COVID-19 の影響¹⁷⁰

UNICEF の CASS が実施した調査結果によれば、COVID-19 による感染拡大及びその予防措置として実施された学校閉鎖の結果、教育セクターで確認された影響は以下の通りとしている。

- ・ 学校再開後の就学率の低下
- ・ 女子のセックスビジネスへの増加
- ・ 10 代の妊娠と危険な中絶
- ・ ジェンダーに基づく暴力 SGBV
- ・ 武装グループに少年兵としての参加
- ・ 学校閉鎖期間に、強制労働、家庭内暴力、性的暴力の被害者の増加
- ・ 遠距離教育や学習教材へのアクセスできた数は大変限られている。

¹⁶⁹ SSEF

¹⁷⁰ CASS, UNICEF (2021), Covid-19 School Closures In the DRC: Impact On The Health, Protection And Education Of Children And Youth

b. 学校閉鎖期間の対応

同報告書によれば国内では、2020年4月、MEPSTがUNICEFの支援を受けて初のラジオによる学習プログラムを開始している。これは遠隔地に暮らす、就学前児童、初等教育及び中等教育に参加する生徒に対し、7つのワークブックの開発と出版、配布と遠隔学習方法を提供したものである。また、初等教育では、全国の小学校カリキュラムに基づいた、デジタル学習プラットフォーム「Ma Classe」を設置している。しかし、こうした取組みにも関わらず2021年1月下旬にU-REPORTプラットフォームを通じて行われたSMS調査では、5~19歳の参加者の64%が、学校が閉鎖されている間は遠隔学習プログラムにアクセスできなかったと回答している（n=1673）。この結果は、SMSの回答が対象となっていることからわかるとおり、インターネットにアクセスしている人を対象とした結果となっている。しかし、地方では、インターネット、電気、テレビ等にアクセスできる家庭は限られており、さらに厳しい状況となっていることが推察できる。

産業技術教育・職業訓練分野については、体系的にまとまった情報はないが、今次調査の聞き取りは、INPPのキンシャサ校では、校長の話によれば、閉鎖期間中は、すべての活動が中断したとのことであった。また、遠隔教育等の支援は実施していない。この他、ISTA、ISPTからも同様の回答を得ている。一方で、各機関ともCOVID-19の予防対策として、自動手洗器等の開発、制作、配布（販売）などに取り組んでおり、ピンチをチャンスに変える対応も試みられている。

このように、同国の遠隔教育の体制は非常に脆弱であり、通信ネットワークや電力等が普及していない現状では、地方を対象とした支援は費用対効果も低いと思われる。同報告書では、アンケート回答結果として、「子どもをとりまく環境、教育、家庭の収入という面を考慮した場合、学校閉鎖は悪影響が大きい。むしろ、適切な衛生対策をとって学校を開校したままが望ましい。」とのコメントを紹介している。また、統計局（Institute National de la Statistique）が実施した、キンシャサの世帯の生活状況におけるCOVID-19の影響の測定の結果（2020年11月）でも、キンシャサでは、世帯の93%近くの子もたちが学校に戻ったとしているが、戻らなかった子どものいる家庭が回答した、「戻れなかった理由」としては、困窮状態であることや学用品の不足をあげている。COVID-19の影響で、経済状況が悪化した家庭が増えていることを示唆している。また、学校再開後の実施された試験結果では、少なくとも1人のこどもが試験をうけた80%の世帯で、子どもの試験結果が満足いくものだったと回答した親はわずか16%であった。多くの親は、学校でのプログラムが終わらなかったことや訓練が実施されていないことを不満として挙げている。このようにCOVID-19の影響については、学校閉鎖期間中の問題のみならず、Post-COVID-19の状態においてさらに教育・訓練状況が悪化することが明らかである点は、‘build back better’の視点をもって対応策を検討する上では、見逃せない問題であり、今後とも注意深く状況を把握していく必要があると思われる。

3-2-2 課題

産業人材育成開発に係る調査結果の中でも課題については随時説明を記したが、ここでは主要な課題を抽出し、以下の通り取り纏めた。

(1) 制度上の課題

- a. ガバナンスの欠如：産業人材に関与する監督省庁が複数あり、省庁、組織間で縦割り化し、それぞれが事業に取り組んでいる結果、連携や継続性がなく、省庁間委員会も機能していない。調整役となる担当省（職業訓練・職業省）の体制が脆弱で、セクター全体の調整役が存在しないことは、産業人材育成政策を推進する上で、ボトルネックとなっている。
- b. 統計・情報の欠如：EMIS を含む統計データが整備されておらず、国全体の産業人材育成の状況を把握することが難しい。政策を実施する上で、政府、学校機関の関係者が統計情報を管理していく能力強化も必要であるが、情報システムが未整備の状況では、それも困難である。
- c. 国家資格の枠組みが未整備であり、職業資格や技能が同一基準で評価される基盤がない。一部取組みは開始されているが、関係省庁間での調整が進んでいない。
- d. INPP と他機関との連携：INPP と他の職業訓練・技術教育機関と連携は少なからずあるが、同国の産業人材開発政策を実現していく上では、十分に INPP が活用されていない。INPP が有する施設や機材ばかりでなく、人材及び INPP のノウハウ（カリキュラム開発、訓練施設運営や民間連携等）を積極的に活用し、セクター全体に裨益する方策を検討することが必要と考える。

(2) 技術・能力上の課題

- a. 民間連携：民間セクターを巻き込んだ取組みについては、政府が主導となってパートナーシップを推進しているが、民間セクターのインセンティブが明確ではない。
- b. 就業支援：教育・訓練から就業へ導くガイダンス等、就業支援につながる活動が十分ではなく、職業訓練・技術教育の受け入れが拡大されても、そこを修了した人材が労働市場に参入していく道筋が見えない。
- c. 訓練の規模：後期中等教育及び高等教育における職業・技術教育分野がドナーの支援により開始されているが、コンゴ民全体の規模を踏まえると限定的であり、より一層の支援が必要と考えられる。
- d. 訓練の質：訓練施設や機材が十分ではなく、市場のニーズに追いついていない。また有資格教員も十分にはいない。

コンゴ民の産業人材育成は、政策レベルでのガバナンスの欠如、統計等の欠如等により全体像を正確に把握するのが困難な状況であり、また、雇用の受け皿となる、産業基盤は脆弱であり、企業数も限られていることから、教育や訓練のプログラムにおいても、就職と起業の両方を視野に入れた活動が必須となっている。アクセスの拡大に応える中で、同時に妥当性と技術のともなう適切な産業人材育成を実施するため訓練の質をどのように改善していくかは大きな課題と思われる。この点について、日本が支援してきた INPP がセクター全体の開発において担える役割も大きいと考える。省庁間及び関係者間での対話を通じ、INPP の貢献策を検討することを期待する。

3-3 スタートアップ・起業家支援についての現状調査

3-3-1 調査結果概要

(1) 起業を取り巻く環境

コンゴ民は、2015年から策定が開始された PNSD の中で、2021年までに中所得国に、2030年までに新興国に、2050年までに先進国の仲間入りをさせることを目指している。PNSD を実現させるツールとして、スタートアップ・起業に対する関心は高く、スタートアップ法案はまだ成立していないものの成立に向けた動きがある。ドラフト版¹⁷¹がオランダの支援により作成され、現在、最終法案化・施行を待っている段階である。手工芸 (handicraft) 及び自営業 (self-entrepreneurship) が含まれている点、高等教育から起業家精神や職人・工芸人としての訓練を受けることが記載されている点が特徴的で、国家起業家運営委員会 (Comité National de Pilotage de l'Entrepreneuriat: CNPE¹⁷²) を設置し、スタートアップ・起業に対するファンドであるコンゴにおける起業家のための保証基金 (Fonds de garantie de l'entrepreneuriat au Congo: FOGEC) を創設することも含め充実した内容になっている。

施策としては、中小企業振興局 (Office de Promotion des Petites et Moyennes Entreprises Congolais: OPEC¹⁷³) が、若者の事業アイデアを実現させることをミッションに、中小企業省と協力して「起業家精神を発展させるための国家プログラム (PRONADEC)」を2020年9月21日から開始している。「雇用創出と失業率の低下という点で大きな課題」に直面しているコンゴ民において、このプログラムを通じて、ビジネスの創出を促進し、雇用の創出を促進し、資金アクセスを容易にすることを目指す。特に女性と若者のための支援プログラムを実施し、女性と若者の起業家精神を促進し、起業家精神が国の発展の梃子になるよう支援活動を行う。さらに、若者が起業家精神を発揮できるよう、必要となるクレジットを簡単に得られる保証基金の設置、SMEの発展のための支援プログラムの設立、さらに、学校のカリキュラムに起業家精神を取り込む提案を行っている。また、2019年に「国家デジタル計画 (PNN)」¹⁷⁴を打ち出し、デジタル・プラットフォームを構築して、スタートアップと連携させることを期待している¹⁷⁵。

ただし、世界経済フォーラム WEF が国際競争力を評価したイノベーションランキング (The Global Competitiveness Report 2019) では、141か国中139位であり、Doing Business (世銀のビジネスのしやすさランキング) では2019年は190か国中184位、2020年は190か国中183位と、どのランキングでも最下位に近い位置となっている。一方、Doing Business の各指標のうち起業に関係する「起業のしやすさ」(Starting a business) では190か国中54位と比較的高い位置につけている。

起業化促進に優位性があると考えられるデジタル分野の状況を理解するため、コンゴ民のモバイル、インターネット、ソーシャルメディアの使用状況を調べた。DataReportal (wearesocial.org と Hootsuite) の国際的な調査「デジタル2021」(Global Overview Report と Local Country Headlines)¹⁷⁶によると概要は次の通りである。

¹⁷¹ “LOI RELATIVE À L'ENTREPRENEURIAT, À L'ARTISANAT ET AUX STARTUPS” (Law on Entrepreneurship, Crafts, and Startups in English)

¹⁷² “Comité National de Pilotage de l'Entrepreneuriat” (National Steering Committee for Entrepreneurship in English)

¹⁷³ OPEC (Office of the Promotion of Small and Medium Enterprises) and the Minister of SMEs have launched the National Program for the Development of Entrepreneurship in Congo (PRONADEC) at Sep. 21, 2020..

¹⁷⁴ 国家デジタル計画、PNN (Plan National du Numérique)はコンゴ民のデジタル政策をまとめたもので、2019年9月3日にキンシャサで開催された国家デジタル計画検証ワークショップ「Horizon2025」の枠組みの中で生まれた。デジタル化に向けた4つの戦略的分野(インフラ、コンテンツ、アプリの使用、ガバナンスと規制)に焦点を当てている。

https://presidence.cd/services/1/plan_national_du_numerique_horizon_2025

¹⁷⁵ 2021年5月7日に開催した JICA 現地事務所との打合せでも強調されていた。

¹⁷⁶ <https://datareportal.com/reports/digital-2021-democratic-republic-of-the-congo>

インターネット・ユーザ

- ・2021年1月時点でコンゴ民の2,114万人がインターネットを使用している。
- ・2020年から2021年の1年間でインターネット・ユーザは480万人、29%の増加である。
- ・2021年1月時点でコンゴ民におけるインターネット普及率は23.2%である。

ソーシャルメディアの統計

- ・2021年1月時点でコンゴ民には400万人のソーシャルメディア・ユーザがいる。
- ・コンゴ民におけるソーシャルメディア・ユーザの数は2020年から2021年の1年間に90万人、29%増加している。
- ・コンゴ民におけるソーシャルメディア・ユーザの数は2021年1月時点の全人口の4.4%にあたる。

携帯電話の使用（モバイル・コネクション）

- ・2021年1月時点でコンゴ民のモバイル・コネクションは3,963万人である。
- ・コンゴ民におけるモバイル・コネクションの数は2020年1月からの2021年1月までの1年間に200万人、5.3%増加している。
- ・コンゴ民でのモバイル・コネクションの数は人口の43.6%に当たる。

これらの調査からもコンゴ民でもインターネット・ユーザは急速に増加していることが分かった。インターネット・ユーザの増加がこの調子に進めば、デジタル分野での起業は今後さらに増加するであろう。

(2) スタートアップ・起業家支援機関による支援策

a. INPPによるスタートアップ・起業家支援

2016年から2019年にかけて、INPPにおいて、JICAプロジェクト SOLIDE が起業家支援プロジェクト「Fund SOLIDE」を実施した。INPP キンシャサ校が11万米ドル（約1,200万円）を用意するとともに、利率が3.5～5.5%のマイクロファイナンス銀行と繋ぐことで、起業家を支援する事業である。当初計画では、毎年実施予定であったが、実際は2016年と2019年の2回のみの実施となった。Fund SOLIDE で受けられる融資額は、新規起業の場合1,000米ドル、事業拡大の場合1万米ドルとなっている。この融資額はキンシャサの物価の高さ及び他のファンドの融資額と比べて少額である。

表 3-3-1：SOLIDE ファンドの実施状況

年度	バッチ	実施有無	備考	選出者数
2016年	第1バッチ	実施	新規起業と事業拡大、それぞれ10名程度への融資を見込んでいた。	6名
2017年	第2バッチ	混乱が生じて中止		—
2018年	第3バッチ	混乱が生じて中止	女性のみ対象	—
2019年	第4バッチ	実施		6名

出所：調査団作成

表 3-3-2：SOLIDE ファンドの実施内容

	第1～第3バッチ	第4バッチ
募集条件	新規起業と事業拡大、それぞれ10名程度への融資を見込む。	技術系学科（自動車整備・冷凍空調）とこれまで応募の多かった学科（レストラン・縫製・美容理髪）の訓練卒業生から面談で選出
対象者	訓練卒業生	訓練卒業生
募集方法	・多目的ホールでの説明会 ・Facebookを使った広報 ・執務室で配布するチラシ	同左

選考方法	① 申込用紙による書類選考 ② FINCA による財務分析 ③ 融資対象者決定	・訓練卒業生から面談で選出
その他	—	・選出後に、起業に係る研修を提供しながら事業計画の作成を支援 ・FINCA による財務分析
結果	① 新規起業3名 ・新規起業3名のうち、女性2名はいずれも縫製・服飾で、一人は電動ミシン、一人は足踏みミシンを使って起業した。停電の影響で、電動ミシンで起業した女性は失敗し廃業。一方、足踏みミシンで起業した女性は現在も事業を継続している。 ② 事業拡大3名 ・3名とも INPP 教員	① 新規起業：女性1名 ・レストラン経営⇒廃業 ② 事業拡大：女性2名、男性4名 ・自動車整備（女性）⇒継続中、融資返済済 ・自動車整備（男性）⇒土地所有者の方針転換の影響で一時事業を中断 ・冷凍空調（男性）⇒継続中 ・冷凍空調（男性）⇒移転予定、継続中 ・理髪美容（男性）⇒移転予定、継続中 ・レストラン（女性）⇒コロナ禍のため事業を中断、水販売ビジネスの準備中

出所：調査団作成

b. スタートアップ・起業家支援組織

スタートアップ・起業家支援組織の国内調査及び現地調査結果から、別添の「スタートアップ・起業家の支援組織一覧（コンゴ民）」にあるように、ドナーと大学を除く、スタートアップ・起業家支援組織として、13 か所をリストアップした。内訳はインキュベーター/アクセラレーターは5 か所、イノベーション・ハブが3 か所、ファンドやエンジェル投資家など資金調達系が2 か所、教育・訓練機関が2 か所、その他1 か所であった。支援ステージではシードやアーリー段階（10 か所）からミドル段階（7 か所）¹⁷⁷の支援に重点を置くところが多かった。設立年は、すべて2012年以降であり、2018～2020年に設立したところが多かった。また公的な組織は5 か所、民間は8 か所であった。

c. スタートアップ・起業家の事例

今回の現地調査でヒアリングした6件のスタートアップ・起業家はいずれも海外で教育を受けた帰国子女など高学歴者であった。

INPP 卒業生と他起業家との違いは、起業分野と資金獲得能力にある。資金獲得のためには、投資家が納得できる事業計画と、事業内容や計画を魅力的にプレゼンテーションする能力が必要であるが、INPP 卒業生はそのような訓練や指導を受けておらず苦勞しているようである。

(3) 公的機関によるスタートアップ・起業家支援の評価指標

支援を実施する際には、それによりどのような効果や成果があったかを測定・観測し、支援のあり方を改善していく必要がある。特に公的機関の活動のモニタリングは大切であり、公的機関がスタートアップ・起業家支援を実施する際には、どのような評価指標を設定するのが適当かを考察した。

現地で実施したスタートアップ・起業家支援機関へのアンケート調査によると、次のような指標を用いている機関があった（複数回答、順不同）。

- ・ 支援したスタートアップの数
- ・ 登記したスタートアップ数
- ・ 創出した雇用数

¹⁷⁷ 支援ステージは重複があるため、合計は組織数を超えている。

- ・ 回転率
- ・ 集めたファンドの金額
- ・ 施設の利用数
- ・ イベントへの出席率
- ・ クォータ制（支援する男性と女性の数を半々とする）
- ・ トレーニングやメンタリングに対する若者の参加数
- ・ 指導プログラムの間に形成されたスタートアップの数

ほとんどの回答が、支援活動の統計データを収集している程度であるが、クォータ制を導入している機関があるのは現代のジェンダー問題への対応として、また女性の起業を促すためにはよい指標であると考えられる。

そのほか、2050年までにアフリカの人口爆発により、世界の人口の4分の1以上がアフリカ人となると言われているが、特に15～64歳の生産年齢と言われる世代の増加とその人口を養うための仕事が少ないことが問題となっている（雇用問題）。その観点からも雇用創出という指標は外せないであろう。VC4Aの「Startup Ecosystem Analysis」でもスタートアップ企業の平均社員数（雇用数）と売上高をパフォーマンス測定に用いている。

(4) 主要ドナーによるスタートアップ・起業家支援策

コンゴ民における主なスタートアップ・起業家支援の主要ドナーは次の表のとおりである。オランダが展開するOrange Corners 以外は、スタートアップというより、女性や農民の起業支援とマイクロファイナンス支援がメインである。

表 3-3-3：主要ドナー一覧

組織名	供与国	内容
AFD (Agence Francaise De Development)	フランス	フランス開発庁。通常はローンを取扱うがコンゴ民はIMFの重債務国であるため、無償資金提供のみを実施。スタッフは国際スタッフを含めて13名。INPPの7センターを支援。うち5センターで小規模なインキュベーター養成を実施しているが、INPPは熟練工育成が中心であるため、起業の支援に力点はおいておらず、現在ほとんど起業支援はしていない。
Orange Corners	オランダ	Orange Corners は、オランダ外務省の出先機関で、アフリカと中東の若い起業家に、ビジネスを開始及び成長させるためのトレーニング、メンタリング、ネットワーク、資金調達、及び施設を提供することを目的に活動している。
UN Women (ONU FEMMES)	UN	UN Women がコンゴ民で展開する5つのプログラム ¹⁷⁸ の1つが、「女性の経済的エンパワーメントと女性の起業家精神」。女性の経済的脆弱性を減らすことが、女性と少女に対する暴力の防止に貢献するという前提のもと、ジェンダー行動計画を実施するために政府省庁に技術支援を提供している。女性起業家と農民が生産と市場、情報とサービスにアクセスするための小規模な実証プロジェクトをコンゴ民東部で実施。また、省庁と協力して、ジェンダーに配慮したインフラストラクチャとサービスへのアクセスを促進し、地方の女性、非公式のトレーダー、女性起業家のアクセストレーニングと専門サービスをサポートしている。
Enabel ¹⁷⁹	ベルギー	フォーマルセクターの雇用や自営業につながる職業訓練の支援をしている。民間企業と連携し、市場のニーズを予測しながら就職に必要なソフトスキル等の研修やインターンシップの機会提供を通じ雇用に結びつける活動を実施。2021年6月に産業人材育成分野の情報収集調査団が派遣されている。

¹⁷⁸ <https://africa.unwomen.org/en/where-we-are/west-and-central-africa/democratic-republic-of-congo>

¹⁷⁹ <https://www.enabel.be/content/enabel-dr-congo>

GIZ	ドイツ	GIZ がコンゴ民実施しているプロジェクトまたはプログラムは、7つの分野（農村開発、持続可能なインフラ、安全・復興・平和、社会開発、環境と気候変動、経済発展と雇用、プロジェクト評価）であるが、そのうち、スタートアップ・起業家支援に関連するものとしては、経済発展と雇用の分野で実施されている、金融包摂の促進（2019～2022）とマイクロファイナンス・システムの発展（2012～2021）の2つのプロジェクト ¹⁸⁰ がある。
USAID	USA	USAID は「DRC 発展協力戦略(CDCS-DRC; Country Development Cooperation Strategy-DRC 2020-2025)」 ¹⁸¹ を示し、「個人やコミュニティに繁栄の機会がもたらされ、より平和で活気のある DRC」というゴールのために、3つの柱（市民の改善ニーズへの公的機関の責任、コミュニティの回復力向上、包括的で広範囲にわたる持続可能な経済成長の向上）が設定されている。スタートアップ・起業家支援に関連するものに、この三番目の柱の中に、現地企業の改革支援がある。
ELAN RDC (UKAID)	UK	UKAID が資金を拠出し、アダム・スミス・インターナショナルにより実行されている市場システムを発展させるためのプロジェクトで、さまざまなセクターのケーススタディを提供している。スタートアップ・起業家支援に関連するものとしては、ビジネス発展サービスの中のコンゴ民起業エコシステムとスクールアプリ (Schoolap) の事例 ¹⁸² がある。

出所：調査団作成

(5) スタートアップ・起業家の成長フェーズに応じた公的機関・民間企業によるインキュベーターやアクセラレーター支援のあり方

スタートアップ・起業に関連した用語の整理（成長フェーズ含む）とスタートアップ・起業家の成長フェーズに応じた公的機関・民間企業によるインキュベーターやアクセラレーター支援のあり方の概論についてはセネガルの該当項を参照することとし割愛する。

a. コンゴ民におけるインキュベーターやアクセラレーターへの支援

コンゴ民のインキュベーターやアクセラレーターの絶対数が他国のそれと比べて圧倒的に少ない。そのため、インキュベーターやアクセラレーターの設置は支援の1つになるであろう。また海外の投資家は投資先を探す際、スタートアップに関する情報が効率的に収集できるため、定期的に現地のインキュベーション施設を訪問し、投資先候補となるスタートアップを探す。よって海外の投資家に訪問してもらえようようなインキュベーション施設を増やし、投資を呼び込んでいく必要がある。一方、ヒアリング及びアンケート結果から、数少ないインキュベーターやアクセラレーターが必要としているのは、施設の運営資金と起業家へのファンド、そして支援スタッフの人材育成であった。海外の投資家にも魅力的に映るような施設作りと、多様でユニークなスタートアップ・起業家の育成を通じて、インキュベーション施設への支援を獲得していく必要があり、それを担う支援スタッフの育成が急務である。

シードやアーリーステージをメインにサポートしているインキュベーターに対しては、起業家育成研修や会社運営についての教育、セミナーや事業プランコンテストなどさまざまなイベントを協働して実施することも有効である。一方、ミドルからレイトステージをサポートしているアクセラレーターに対しては、ファンドの提供や如何にイグジットさせるかという部分での協力(株式の引受先や、該当ビジネスに興味をもつ既存企業を紹介するなど)も重要となる。

¹⁸⁰ <https://www.giz.de/en/worldwide/81392.html>、<https://www.giz.de/en/worldwide/24918.html>

¹⁸¹ <https://www.usaid.gov/democratic-republic-congo/documents/country-development-cooperation-strategy-cdcs-democratic-republic-congo-2020-2025>

¹⁸² <https://www.elanrdc.com/latest-news/2020/12/14/success-story-schoolap-educating-the-world?rq=schoolap>

(6) 適用可能なスタートアップ・起業家支援エコシステムの構築に向けた施策・モデルの提案

セネガルの該当項で提案したスタートアップ・エコシステムの2種類の類型（プラットフォーム提供者による類型と、対象とするセクターによる類型）を使って、コンゴ民の状況を考察する。

a. プラットフォーム提供者による類型

スタートアップ・エコシステムを、プラットフォーム（ここでは「支援の場・機会」という意味）を誰が提供者しているかの観点で大きく次の4つのタイプに分類した。

	教育・研究機関	企業	インキュベーター/アクセラレーター	ベンチャー・キャピタル
概要	大学や研究機関が主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	企業が主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	インキュベーターやアクセラレーターが主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。	ベンチャーキャピタルが主体となってスタートアップ・エコシステムを構築。
強み・弱み	<p>【強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設・設備 理工学や医学・薬学、情報技術などの研究機関 技術の専門家 学生に起業家精神を教える起業家育成プログラムによる、起業家予備軍 卒業生のネットワーク <p>【弱み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 実践的ビジネス チャネル、ネットワーク 資金調達 	<p>【強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金面 施設・設備 イグジット先の候補（Win-Winの関係） 企業がもつ技術や知識、ノウハウ 企業がメンターの役割 企業がもつチャネルやネットワーク <p>【弱み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業に関心のある分野のみ、限定的。 	<p>【強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設・設備 充実した育成プログラムや支援体制 特化しているセクターや分野 国際投資家や国際的な大企業とのチャネル、ネットワーク <p>【弱み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金調達 チャネル、ネットワーク 	<p>【強み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 資金面 VCがもつチャネル、ネットワーク（過去に支援し成功した企業など） <p>【弱み】</p> <ul style="list-style-type: none"> 支援体制 施設・設備
DRCでの具体例	✓ INPP	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sインキュベーター ✓ Kインキュベーター 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iインキュベーター ✓ Lインキュベーター ✓ Orange Corners ✓ Kインキュベーター 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ PADMPME ✓ Cエンジェル

図 3-3-1：スタートアップ・エコシステムのプラットフォームによる類型

出所：調査団作成

コンゴ民に当てはめると、INPP は大学や教育機関がプラットフォーム提供者となる例と言える。企業がプラットフォーム提供者となる例としては、S インキュベーターやK インキュベーターがある。S インキュベーターは不動産関係の企業T社がデジタル分野のインキュベーターと投資のために立ち上げたものである。K インキュベーターはG社が作った、主に教育・研修面にフォーカスしたインキュベーション施設である。インキュベーターやアクセラレーターが中心となるものとしては、I インキュベーター、L インキュベーター、Orange Corners、K インキュベーターがある。ベンチャーキャピタルなどがプラットフォーム提供者となるケースとしては、公的機関のPADMPMEや民間NPOのCエンジェルが見られた。

b. 対象とするセクターによる類型

起業支援の対象としている産業セクターによる類型では、支援対象とするセクターを問わないとする組織が 13 組織中 7 組織と大半であった。セクターを限定している組織は、ICT/デジタル分野が 5 組織、農業分野 5 組織（重複あり）となっている（詳細は別添の「スタートアップ・起業家の支援組織一覧（コンゴ民）」を参照）。

3-3-2 課題

コンゴ民における一般的な問題としては、①電力問題（停電の多発）、②ネットのつながり難さ、③水不足があげられる。現代社会では、電力やインターネットはデジタルやICT分野での起業に限らず欠かせないものとなっており、インフラの整備は最優先課題であろう。

現地起業家とスタートアップに実施したヒアリング、スタートアップ・起業家支援施設に実施したヒアリング及びアンケート調査、企業に実施したアンケート調査、その他国内調査・現地調査から見えてきた課題を、(1) 制度に関するものと、(2) 技術・能力に関するものに分類した。

(1) 制度上の課題

- a. キンシャサとルブンバシでギシェ・ユニークというワンストップサービスを開設したことで、**Doing Business** 等での“法人設立”に関する評価は改善している。ただ名目上は登記のための必要最低限の費用のみ支払うだけでいいが、実際はそれ以上に費用が掛かっており、登記にかかる期間もアナウンスされているものより長いようだ。登記はしやすくなっても、登記することにメリットを感じない多くの会社はインフォーマルのままと好む。オランダ政府の支援でスタートアップ法が草案されているが、より充実したスタートアップ・起業家の支援や中小・零細企業への支援が求められている。

アンケートで、事業を始める際の複雑な手続き、税金の問題、資金調達の難しさはあるかとの質問に対し、「ある」と答えた人が41%であった一方、無回答も「ない」に含めると、過半数の59%が「ない」と考えており、うち、ギシェ・ユニークができたことで十分に簡素化したという意見も26%あった。

ただ別問の、設立時に直面した課題や苦勞では、「行政支援がない」、「資金調達が困難」、「企業登記のための情報収集」が大変であったという回答のほか、「ワンストップサービスのギシェ・ユニークによる文書遅延」という回答もあり、ギシェ・ユニークに対する評価は分かれた。

- b. インキュベーターやアクセラレーターなどの支援機関を調査したところ、コンゴ民では支援機関の数が圧倒的に少ない。コワーキングスペースやレンタルオフィスではなく、きちんとした指導ができるスタッフをもつインキュベーション施設が必要である。そのような場所が完備されることにより、起業家が投資家と出会うこともでき、他のアイデアとの化学反応も期待でき、マッチングも進む。

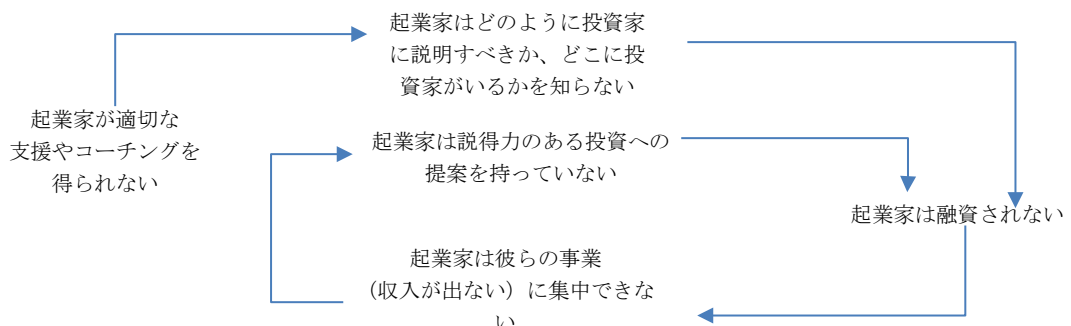


図 3-3-2：起業家を取り巻く負のスパイラル

出所：DRC entrepreneurial ecosystem¹⁸³

¹⁸³ The DRC entrepreneurial ecosystem (<https://www.elanrdc.com/latest-news/2019/3/25/angel-investing-in-drc>) 参照。

アンケートで、会社設立時に受けた支援として、「インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラム参加」、「インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供」、「インキュベーターやアクセラレーターからの投資家紹介」が上位にあり、インキュベーターやアクセラレーターを活用した人が一定数いたことが分かり、インキュベーターやアクセラレーターは、数は少ないもののそれなりに機能はしていることが分かった。

- c. スタートアップ・起業家は、担保も実績もないため、家族や知り合いからの資金提供や、国内又は海外に居住する個人富裕層（HNWI）や特別な投資ファンドに頼るしかない。一方、貧困が広がるコンゴ民では資金を提供できるような親族や知り合いを見つけることは容易ではない。ただ、今回のアンケートでは会社設立時に受けた支援として、「家族・親戚・友人からの資金提供」に次いで「金融機関からのお金の融資」が上がり、金融機関からのお金の融資も全く得られないわけではないことが分かった。とはいえ、設立時に直面した課題や苦労には、資金調達が上位にあがっており、資金調達に関する課題が解決しているわけではない。
- (2) 技術・能力上の課題
- a. 一般的にコンゴ民では、求職者が正規雇用に至らなかった後の手段として起業を選択することが多く、自然な選択ではない。そのため起業家精神を育む教育システムとロールモデルが必要である。
 - b. 幾つかの私立大学を除き、高等教育プログラム（secondary and tertiary education programs）に起業家教育（entrepreneurship）は含まれていない。クリティカル・シンキング、会社を運営することの意味、会計報告書や会社運営に関する知識、投資家のニーズなど、起業する際に助け・必要となる情報が学べない状況である。また、スタートアップ・起業家を支援してくれるインキュベーターやアクセラレーターなどのサービスやメンターについての理解もない。
 - c. 起業する際に必要となる情報（どこで支援を得られるか、市場の情報、どうやって資金を得るかなど）を見つけることが困難である。ギシェ・ユニックができたとしても、これらの情報（特に市場の情報）を収集するのはとてもお金と時間が掛かる。これにより事業計画の質は悪くなり、客観的な意思決定ができず、投資家のデューデリジェンス評価（適正評価）も困難となる。
 - d. スタートアップ・起業家が、国内又は海外に居住する個人富裕層（HNWI）や特別な投資ファンドから投資を得るためには、事業アイデアを文書化し、健全な事業計画を立て、上手なプレゼンをする必要がある。英語が話せるとよりチャンスも広がる。
 - e. 起業時に欲しい支援として、「運営資金に関する支援」、「コンサルタントやメンターの支援」、「会社を登記する際の支援」のほか、「能力開発をはじめとする様々なトレーニングの提供」が上がったことから、能力開発のための教育・訓練の要望は高い。

- f. インキュベーターやアクセラレーターの立場からは、スタートアップ・起業家に対して質の高い支援を実施するためにも、経験のあるスタッフの雇用や、スタッフを育成するための教育・研修が課題である。

【参考】企業へのアンケート調査結果

現地企業を対象に実施したアンケート調査の結果、59社から回答を得た。そのうち43社がスタートアップ・起業に関連した質問項目（質問番号36～40）に回答した。回答者のプロフィールは、以下の通り。

[企業タイプ] 現地企業 37社（86%）、外資系企業 4社（9%）、合弁会社 1社（3%）、全国農民組織 1社（3%）

[設立年] 1990年以前に設立 7件（18%）、1990年代に設立 3件（8%）、2000年代に設立 12件（32%）、2010年代に設立 16件（42%）

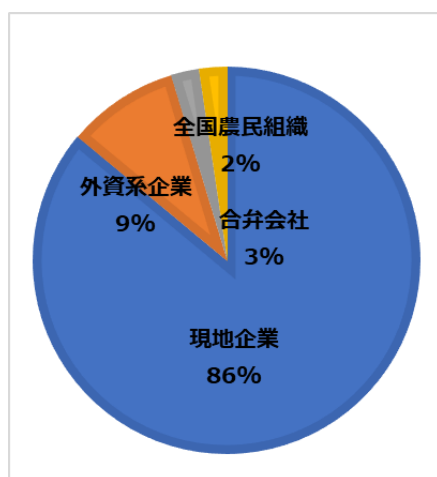


図 3-3-3：企業タイプ

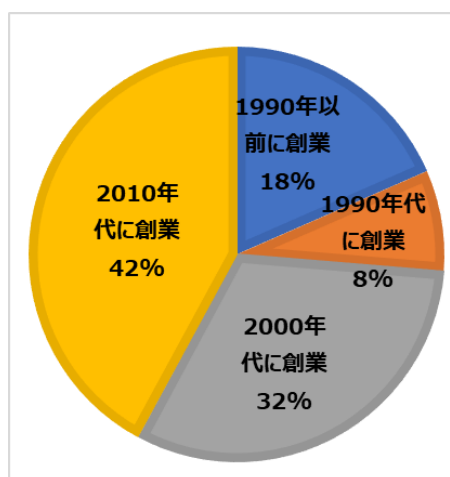


図 3-3-4：設立年

出所：調査団作成

回答者の平均像は「地元企業で2000年以降に設立した現地企業」となる。

[質問 36] 設立時に直面した課題や苦労はなんですか（重複回答可）

- a.行政支援がない・・・26件
- b.資金調達が難しい・・・21件
- c.企業設立（登記）のための情報を集めるのが大変・・・4件
- d.信頼できる取引先を見つけるのが難しい・・・16件
- e.事業計画の作成など企業運営に関する知識不足・・・10件
- f.その他・・・3件
 - ・ ギシェ・ユニックによる文書遅延・・・1件
 - ・ 自己資金がない・・・1件
 - ・ 管理上の負担・・・1件

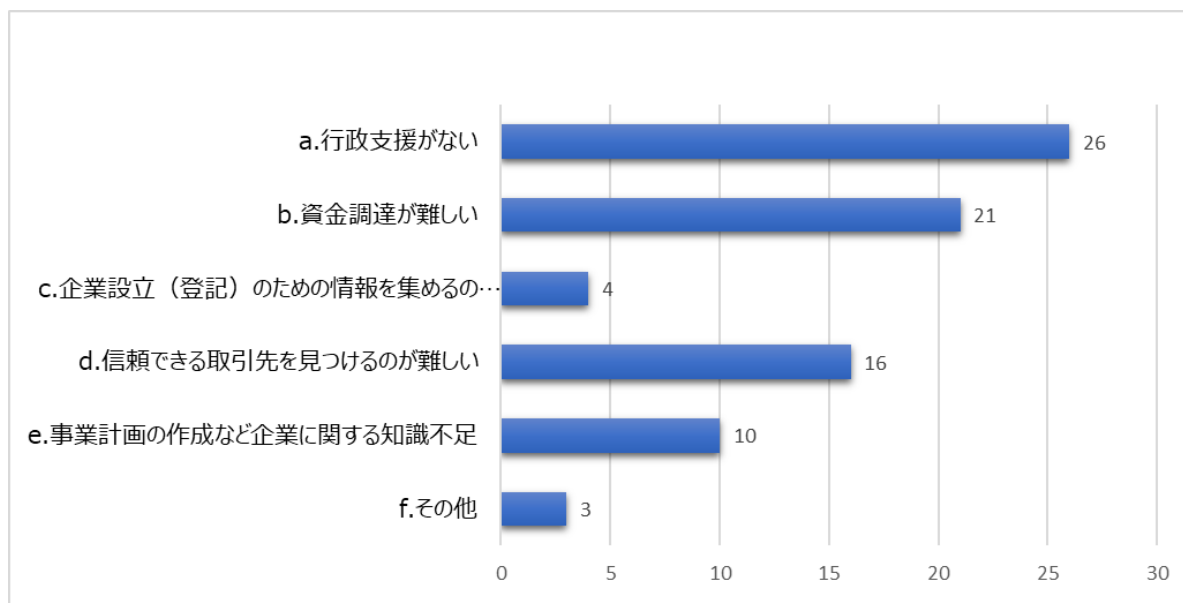


図 3-3-5：設立時に直面した課題や苦勞

出所：調査団作成

結果は、回答数が多い順に、「行政支援がない」、次いで「資金調達が困難」、そして「信頼できる取引先を見つけること」、「事業計画作成など企業運営に関する知識不足」、「企業登記のための情報を集めること」となった。その他の回答には、ワンストップサービスのギシェ・ユニークによる文書遅延があった。

[質問 37] なぜ会社を設立したのか（記述式）

- ・ 農民の利益を擁護・促進し、代表するため。
- ・ 収益を得るため。
- ・ 起業家精神から。
- ・ コンゴ民の乳児への授乳問題を解決したいから。
- ・ 収益を得るため。
- ・ 提供する製品を通じて地域社会に貢献したいという情熱から。
- ・ 雇用を生み出すため（雇用問題を解決するため）。
- ・ 人口増加による需要予測に基づいて。
- ・ 地産地消を促し、輸入に関する問題を解決するため。
- ・ 国の発展に協力するため。
- ・ 国の貧困問題の解決と社会的・経済的な自立を促進するため。
- ・ 中央・西アフリカの光ファイバーネットワークを拡張するため。
- ・ 弱い人たちを助けるため。
- ・ 市場ニーズがあるから。
- ・ 政府があまり関与していない衛生問題を解決するため
- ・ 自立して働きたかったから。
- ・ 社会経済や環境問題へ対応するため。

自国の抱える問題（雇用問題と国の発展）を理解し、高い志をもって起業した人が多いことが分かる。

[質問 38] 会社を設立する時に誰からどのような支援を受けましたか（重複回答可）

- a. インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供・・・3件
- b. インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラム参加・・・3件
- c. インキュベーターやアクセラレーターによる投資家紹介・・・3件
- d. 家族・親戚・友人からの資金提供・・・11件
- e. 金融機関からのお金の融資・・・8件
- f. 家族・親戚・友人からの情報の提供・・・6件
- g. 行政機関からの情報提供・・・2件
- h. その他・・・9件
 - ・ アフリカの農民組織のための支援プログラム
 - ・ 自己資金
 - ・ 独自の手段
 - ・ 支援はなかった

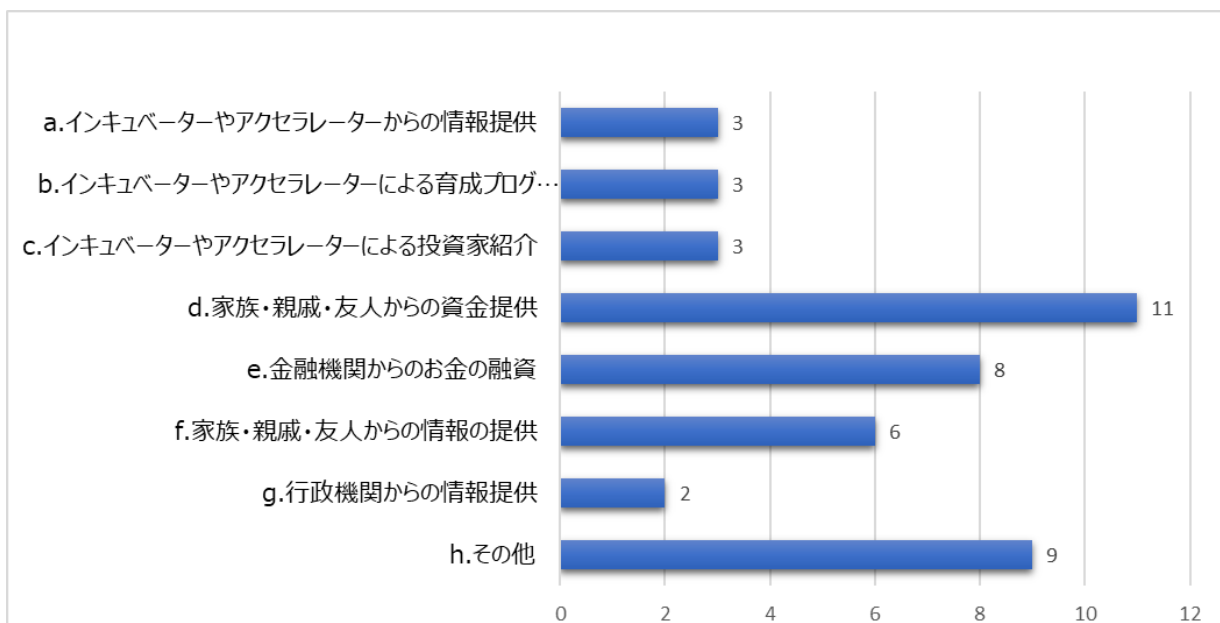


図 3-3-6：会社を設立する時に受けた支援

出所：調査団作成

回答数の多い順に、「家族・親戚・友人からの資金提供」、「金融機関からのお金の融資」、「家族・親戚・友人からの情報提供」、「インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラム参加」、「インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供」、「インキュベーターやアクセラレーターからの投資家紹介」、「行政機関からの情報提供」となった。当アンケートで、インキュベーターやアクセラレーターを活用した人が一定数いたことが分かった。その他の回答としては、「独自の手段」や「自己資金」を挙げた人がおり、属人的な要素が強いことが分かる。コンゴ民ではインキュベーターやアクセラレーターがそれなりに機能しており、金融機関からのお金の融資も受けられていることが分かった。

[質問 39] 起業時にどのような支援があるとよかったか（重複回答可）

- a. 会社を登記する際の支援・・・11件

- b.運営資金に関する支援・・・27件
- c.コンサルタントやメンターの支援・・・21件
- d.その他・・・3件
 - ・ 研修とOJT
 - ・ セクター別の会計年度の情報

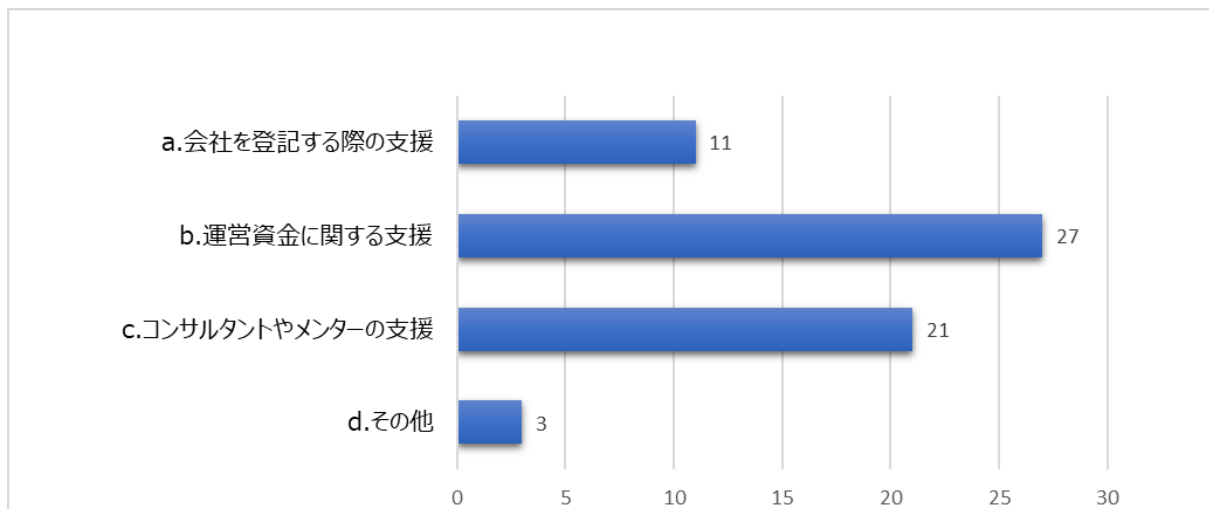


図 3-3-7：起業時に欲しい支援

出所：調査団作成

回答の多い順に、「運営資金に関する支援」、「コンサルタントやメンターの支援」、「会社を登記する際の支援」で、その他の回答には、「能力開発をはじめとする様々なトレーニングの提供」と「セクター別の会計年度の情報」が上がった。

[質問 40] 事業を始める際の複雑な手続き、税金の問題、資金調達の難しさはありましたか？

- ✓ ある・・・19件（多様な税金問題、法律が曖昧、資金調達が難しい）
- ✓ ない・充分簡素化されている・・・12件
- ✓ 無回答・・・15件

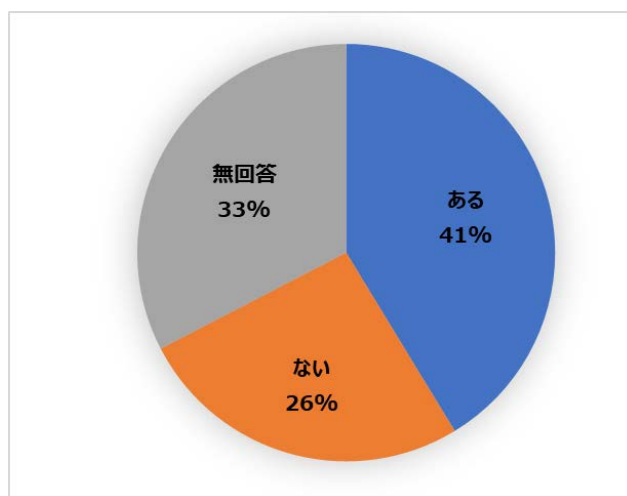


図 3-3-8：事業を始める際の複雑な手続き、税金問題、資金調達の難しさ (n=43)

出所：調査団作成

事業を始める際の複雑な手続き、税金の問題、資金調達の難しさはあったかとの質問に対しては、「ある」と答えた人が41%であり、多様な税金問題、法律が曖昧、資金調達が難しいといったことが上がったが、一方で、ギシェ・ユニークができたことにより、十分に簡素化しているという意見も26%あり、無回答も「ない」に分類されるとすると過半数がないと考えており、ギシェ・ユニークの周知度の高さが伺える。

【参考】スタートアップ・起業家支援施設へのアンケート結果

スタートアップ・起業家支援施設へのアンケート調査で上がったものを列挙する。

(1) スタートアップ・起業家の課題

- ・ 資金調達・活動資金を得ることが難しい
- ・ 税金への対処が難しい
- ・ 企業を登記するのに時間がかかり面倒なことが多い。そのため起業家によってはインフォーマルセクターのままであることを好む
- ・ スキルや能力のある人材へのアクセス
- ・ 市場アクセス（顧客を探すことが難しい）
- ・ 会社の体制（企業構造）を作り上げること
- ・ 事業を発展させること
- ・ 経理・簿記（財務諸表の作成）

(2) スタートアップ・起業家支援施設運営の課題

- ・ スタッフが経験（支援経験、起業経験、専門分野の経験など）に欠けている。
- ・ 資金供給先によっては、財政的自治（financial autonomy）のレベルが低いいため、助成金やドナーからの資金提供に頼る必要がある。
- ・ 支援チームを強化するためにスタッフをリクルートするためのプロジェクト予算が少ない。
- ・ スタッフのミスマッチ
- ・ スタッフの通勤
- ・ まともなインフラへのアクセス（インターネットの遅さ、電力と水不足のことを指していると思われる）
- ・ 能力あるスタッフで構成されるチームを作ること
- ・ スタッフにとっての利点やインセンティブ（通勤・昼食・医療費補助など）を設定すること

(3) 支援施設の運営スタッフ向けに実施して欲しい研修

- ・ プロジェクトマネージャーの研修
- ・ 資金調達や会社運営マネージャーの研修
- ・ スタッフ研修全般

3-4 中長期協カプログラム案及び個別プロジェクト案の提案

3-4-1 中長期協カプログラム案

(1) 問題分析ツリー

前節までのコンゴ民における3-1産業構造・動向調査結果、3-2産業人材育成の現状調査結果、3-3スタートアップ・起業家支援での現状調査結果の中で抽出された課題を踏まえ、ここでは産業基盤を支える産業人材育成（人材の供給サイド）と産業振興（人材の需要サイド）双方の課題について、問題分析ツリーを用いて整理・分析した。

その結果、人材の供給サイドである産業人材育成機関の最重要課題はセネガルと同様に市場のニーズにマッチした産業人材が不足していることであったが、その主たる要因として、①学卒者訓練（イニシャルトレーニング）が不十分である、②市場のニーズとのマッチングが十分でない、③就労支援が不足している、④中小企業人材の能力が低いことが挙げられた。一方、人材の需要サイドである産業振興における課題としては、産業が復興・発展途上にあるという点から、産業が発展するための経済基盤の未整備が問題になっていると考えられた。その主たる要因としては、①産業インフラ（電気・水・道路・デジタル）が未整備または脆弱である、②ビジネス環境が悪い、③産業構造に偏りが大きい、④起業家・中小企業への支援が不足している、⑤政府の政策施行能力が不足していることと整理した。

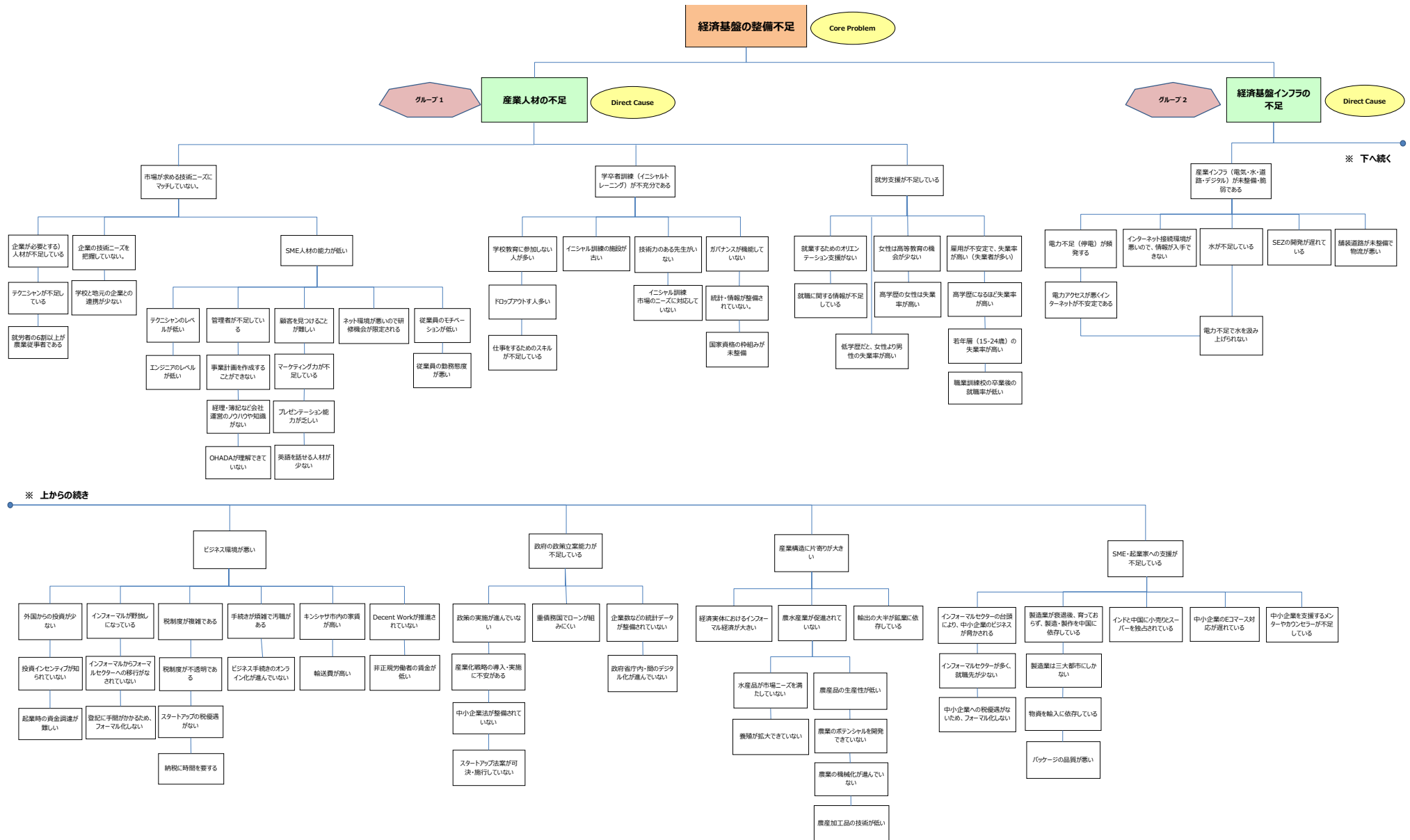


図 3-4-1：問題分析ツリー

出所：調査団作成

(2) ドナーの支援

ドナーの支援状況を以下の表にまとめた。AfDB、AFD、Enabel はそれぞれの分野で万遍ない支援を行っている。オランダは Orange Corners を通じたスタートアップ・起業家支援をメインに、金融系制度整備や教育支援も実施している。世銀や UN Women、USAID、UKAID はコンゴ民政府が注力している雇用拡大と同期をとった、若者と女性のスタートアップ・起業家支援に力を入れている。GIZ は投資環境整備や貿易促進支援、Sida は SME 強化、EU は産業人材育成に力をいれている。なお、中国は学校建設の支援を予定している。

表 3-4-1：ドナーの支援状況

ドナー	産業開発	産業人材育成	SU・起業家	支援内容
二国間援助機関				
AECID		○		アプレントイスシップの職業訓練への統合支援
AFD		○	○	職業訓練及び起業支援、INPP 地方校建設支援 (7 校)
			○	農業及び地方における貿易分野について高等教育機関への支援を検討中
AFD Proparco	○		○	PPP (公的資金が 50%未満) 及びベンチャー企業を含む民間企業への低金利融資事業 (対象は最低投資額 50 万ドルのインフラ案件 (道路、港湾、空港、通信等)、廃棄物処理、水処理、再生可能エネルギーなど)
Enabel	○			農業・商品作物のバリューチェーン構築：アブラヤシ、メイズ、キャッサバなどの増産と輸送ネットワークの強化 (1 億ユーロ)
		○		民間と連携した若者への就労支援、産業人材育成分野の情報収集調査団派遣
GIZ	○			SADC を通じた投資環境整備支援、貿易促進支援
			○	マイクロファイナンス・システム発展支援
Sida	○			SME 強化：USAID と連携した北キブ州・南キブ州の事業活動を行っている MSME、団体、個人等への融資支援 (2016～2021 年)
UKAID			○	起業エコシステムとスクールアプリ (Schoolap)
	○			ESSOR (2015～2022 年)：OHADA 協定実施に関する法官などへの訓練、企業登録、ギシェ・ユニーク設置支援、動産の電子登録化、ミニグリッド電化支援に関する技術協力
USAID	○			Feed the Future：豆類、コーヒーなどのバリューチェーン強化を、栄養改善とともに実施 (2,299 万米ドル、2017～2022 年)
VVOB		○		農業技術教育支援：農業、獣医、林業、食品加工、漁業、航行技術
オランダ	○			金融アクセス強化を図るための制度整備支援や金融教育
中国		○		ルアラバ州コルウェジ校の施設建設支援 (予定)
多国間援助機関				
AfDB	○	○	○	農産品バリューチェーン構築 (対象 6 州) (PADCA-6P)：対象 6 州の農産品の生産性向上、農家の能力向上・バリューチェーンへの投資、若者・女性の起業支援 (2019～2024 年)
	○		○	ギシェ・ユニーク設置支援
	○		○	民間セクター開発及び雇用創出支援：MSME の支援強化として新設されたマイクロファイナンス機関の能力向上支援
	○			ESSOR の電力アクセスプログラム：3～5 メガワットの容量を持つ大型ソーラーミニグリッドを最大 30 か所に設置し、電力アクセスを改善する
	○			電力案件調整ユニットの能力強化
	○			Nyumba Ya Akiba セメント事業 (民間セクター主導プロジェクト)
AfDB・ILO		○		INPP 支部建設・機材供与、雇用政策と統計能力強化
			○	PEJAB：農業・アグロビジネス分野での若者の起業支援 (4,000 万 UA、2022～2025 年、ILO が実施機関)
EU		○		TVET を需要ドリブンにすべく民間事業者と協力し

				たカリキュラム作成
EU・GIZ		○		VET Toolbox 2 (実施予定) : スキルニーズマッピング、職業訓練機関の支援、TVET 政策支援ほか
ILO・Enabel		○		PAEJK プロジェクト : カタンガ州の若年雇用支援
UN Women			○	女性起業家と農民のための小規模な実証実験プロジェクトをコンゴ民東部で実施
UNESCO/KOICA		○		BEAR プロジェクト : 施設改善、教員養成、CBT によるカリキュラム開発
世銀	○		○	Small Medium Enterprise Development and Growth Project : 零細中小企業の成長を支援し、対象地域の若者と女性の雇用と起業機会の向上を支援 (2018~23年)
	○	○	○	Great Lakes Integrated Agriculture Development Project for Africa (PICAGL) : 対象はコンゴ民とブルンジ。農業インフラやデジタル・クレジットへのアクセスを通じた、コミュニティのレベルで包括的な経済機会を創出。女性・若者・農家を対象とした生産性向上の研修も実施
	○			電気・水のアクセスとガバナンス・プロジェクト対象都市における再生可能エネルギーによる電気・水・衛生へのアクセスの拡大、SNEL の能力強化
	○			キンシャサ州マルク経済特区の F/S 支援
		○		中等・高等技術・職業教育の強化 : TVET 政策支援、カリキュラム開発、訓練機材供与、教員能力強化等の質と妥当性強化

出所：調査団作成

(3) 中長期協力プログラム案

ここでは、前節で問題分析ツリーを用いて整理・分析した課題を踏まえた上で、協力プログラム案を提案することとする。産業人材育成への中長期協力プログラム案としては、産業人材育成及び産業発展の双方から包括的にアプローチをすることを想定し、その双方が経済開発の基盤を支える要素であるとの観点から、上位目標を「経済基盤の整備」とした。構成プログラムについては、産業人材育成に関しては「産業人材育成プログラム」とし、アプローチにより「民間連携による雇用改善プログラム」、「学卒者訓練体制強化プログラム」の2つのサブタイトルで包括する構成として取り纏めた。産業開発に関しては「経済基盤インフラプログラム」とし、アプローチにより「産業インフラ整備プログラム」、「ビジネス環境整備プログラム」、「SME・起業家支援プログラム」の3つのサブタイトルで包括する構成とし、産業多角化と行政能力の強化には3つのプログラムの実施を通じた協力を行うよう設計した。各プログラムの目標と、個別案件案の関係を以下に示す。

上位目標 (中目標)		経済基盤の整備									
協カプログラム名	プログラム目標	No.	個別案件案	スキーム	実施時期						備考
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	
産業人材育成	民間連携による雇用改善プログラム	01	高等教育機関のPPP強化支援-産学連携促進アドバイザー	個別専門家							
		02	女性技術者育成支援	国内研修							
	学卒者訓練体制強化プログラム	01	INPPIによる他機関の教員能力強化	技プロもしくは個別専門家							
		02	職業・技術教育政策アドバイザー	個別専門家もしくは技プロ							
		03	職業・技術教育計画策定支援	技プロ							
	経済基盤インフラ	産業インフラ整備プログラム	01	経済特区（SEZ）開発支援	課題別研修						
02			発電力強化に向けた支援	無償もしくは個別専門家派遣							
ビジネス環境整備プログラム		01	事業環境整備アドバイザー	個別専門家および研修事業							
		02	ギジェ・ユニークの電子化支援（e-Government）	無償							
SME・起業家支援プログラム		01	中小企業・起業家振興政策アドバイザー	個別専門家							
		02	中小企業支援員育成制度構築支援	個別専門家もしくは技プロ							
		03	カイゼン展開計画策定	個別専門家および研修事業							
		04	デジタルマーケティング/E-コマース普及支援	個別専門家および研修事業							
		05	農産物等の検査機能をもつインキュベーション施設の建設	無償							
		06	小規模養殖事業者の育成	技プロ							

図 3-4-2：中長期協力プログラム案

出所：調査団作成

3-4-2 個別プロジェクト案

中長期協力プログラム案に沿った個別プロジェクト案を以下に列記する。

民間連携による雇用改善プログラム-01

プロジェクト名	高等教育機関の PPP 強化支援-産学連携促進アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣
背景、協力の必要性	同国の工学系高等教育機関から輩出される人材が、産業界の発展に十分に貢献できていない背景には、R&D の役割が脆弱で、産学連携が進んでいない現状がある。民間セクターとの連携体制構築を通じ、ISTA の研究開発機能を強化し、同国の民間セクターの技術改善や新技術開発の基盤を強化する。
プロジェクト目標	ISTA がコンゴ民における産学連携事業を通じた産業人材育成機関として他校へ普及できるアプローチを提供する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISTA において民間セクターとの共同研究開発体制が構築される。 2. ISTA において民間セクターと連携した、学生への就業支援体制が構築される。 3. ISTA の産学連携体制構築にかかるグッド・プラクティスが他の大学にも共有される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. ISTA と民間企業との間で共同研究にかかる MOU が署名される。 2. ISTA において民間セクターと共同し、XX 件の研究開発事業が実施される。 3. 民間セクターと連携した就職支援活動が年間 XX 件実施される。 4. ISTA による他大学に対するグッド・プラクティスセミナーが実施される。
活動	大学と民間セクターの産学連携を通じ、大学が共同研究・開発の促進などの役割を果たすことができるよう体制作り及びモデル事業の実施を支援する。合わせて、企業からのインターン、就職情報を効率かつ公平に学生に提供できる支援体制を構築し、就職率の改善を図る。さらに、本プロジェクトのグッドプラクティスを工学系高等教育機関（及び中等技術系教育機関）と共有し、これら機関と地域企業における共同研究等での連携構築による産業クラスターの形成を促進する。
C/P	ISTA 又は高等教育省

民間連携による雇用改善プログラム-02

プロジェクト名	女性技術者育成支援
スキーム	国内研修
背景、協力の必要性	農業、運輸、インフラ分野での必要とされる技術者不足を解決するとともに女性に対する専門性の高い雇用機会の拡大が課題である。 大学や高等教育機関の工学分野を卒業した女性に対して、訓練を提供する。
プロジェクト目標	工学系高等教育機関に進学する女性が習得した専門分野を活かしたキャリア形成を支援する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工学系高等教育機関で学ぶ女性の就職が改善する。 2. XX 分野の技術者の不足が解消する。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 就職できた人数が XX から YY に増加する。

	2. XX 分野の技術研修に XX 人が参加する。
活動	産業界と大学機関が連携し、技術者が不足する分野を特定する。大学機関を通じて、就職を希望する学生に対し、技術習得に必要な訓練を実施し、企業実習機会を提供する。
C/P	高等教育省、職業訓練・職業省、運輸省等関連省庁

学卒者訓練体制強化プログラム-01

プロジェクト名	INPP による他機関の教員能力強化
スキーム	技術協力プロジェクトもしくは個別専門家派遣
背景、協力の必要性	コンゴ民では、TVET 校の教員の技術レベルが低く、産業界のニーズに対応する指導ができない。近年、これら高等教育機関では、他ドナーの支援により訓練機材の更新が進んでいる。しかしこれら機材を使った実技訓練のモジュール等は、まだ十分に開発されていない。近代的な訓練機材に対応できるよう高等・中等レベルの技術・職業訓練教員への ToT の支援が必要となっている。これら高等教育機関に供与されている機材の中から、電気、電子、油空圧、自動車等、INPP が対応可能な訓練機材を選定し、短期研修を実施する。
プロジェクト目標	コンゴ民の TVET 指導者育成体制が強化される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> ISPT の指導者育成プログラムが産業界のニーズに適した内容を提供する。 ISPT と INPP が連携し、現職指導者の再訓練プログラムが実施される。 指導者を育成するマスタートレーナーの資格が設立される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> ISPT で実施する XX 件の指導者育成プログラムの内容が更新される。 ISPT が実施する再訓練プログラムに XX 校、XX 人参加する。 マスタートレーナープログラムが承認される。
活動	ISPT をパイロット校として、新規導入機材を使った指導者育成プログラムを開発・実施する。また、これら新規機材を有する TVET 機関の教員に対し、右プログラムが指導できるよう ToT を実施する。指導者育成プログラムを担当するマスタートレーナーの資格を創設し、持続的に ToT が実施できる体制を構築する。
C/P	高等教育省、同省に専門家を派遣し、ISPT でパイロットを実施

学卒者訓練体制強化プログラム-02

プロジェクト名	職業・技術教育政策アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣もしくは技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	教育セクター開発における重要項目の 1 つである経済成長と雇用に貢献する職業・技術教育の実施促進を進めるために主管省庁の能力強化を通じ、省庁間との調整・連携を支援する。他省及び民間セクターを巻き込み職業・技術教育分野における事業統合化に係る実施計画策定と実施促進を支援し、国家職業資格制度導入にむけた職業・技術教育制度の整備を行う。
プロジェクト目標	TVET セクター調整・連携機能の強化を通じ TVET 政策の実施促進を支援する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 省庁間連携・促進を実現する上での課題を抽出し、必要な対策を提案する。 省庁間連携・調整会議が実施され連携活動が促進する。

指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 省庁間の課題解決に対する共同アクションプランが採択される。 2. 省庁間での調整/連携に関する行動規範が合意される。 3. 民間セクターとの合同モニタリングが実施される。
活動	<p>関連省庁間によるタスクチームが連携・推進に向けた具体的な活動を策定し、実施促進する。省庁間の定期会合を開催し、事業進捗にかかる情報共有を行い、必要な調整を図る。民間セクターによるモニタリングを実施し、助言を踏まえた改善を行う。</p>
C/P	職業訓練・職業省

学卒者訓練体制強化プログラム-03

プロジェクト名	職業・技術教育計画策定支援
スキーム	技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	<p>全国に支部を有し、各地域の産業界と連携体制を構築している INPP が、職業訓練・職業省と連携し、各州の職業・技術教育開発計画を作成するために、必要な産業セクター開発にむけた人材ニーズ及びサービスプロバイダー等、基礎情報整備を支援する。各州の産業ニーズと訓練プロバイダーの能力とのギャップ分析を行いマッピングする。同マッピングは、各州の産業振興に効果的に貢献するための職業・技術教育開発計画を作成する際の基礎データとして活用する。これにより、プロバイダーの統廃合や新設及び教員等の人材配置を効率的に計画できる。</p>
プロジェクト目標	INPP 地方校が各州の産業開発を効果的に促進するために各州の TVET 開発計画の策定を支援する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. TVET マッピングが作成される。 2. 各州の TVET 関連情報のデータベースが構築される。 3. マッピングとデータベースの情報を踏まえ、州別 TVET 開発計画が作成される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. TVET マッピングダイレクトリーが発行される。 2. 各州の TVET 担当行政官の能力強化研修が実施される。
活動	<p>国内の TVET 機関の位置、提供する訓練、参加者等に関し調査、情報収集を行いデータベースの構築と TVET マッピングを作成する。中央及び地方の TVET 担当行政官の能力強化を支援し、担当地域の TVET 開発計画を作成する。</p>
C/P	INPP 地方校・地方支部、職業訓練・職業省（又は同等の役割を担う省庁）、国家統計局

産業基盤インフラ整備プログラム-01

プロジェクト名	経済特区 (SEZ) 開発支援
スキーム	課題別研修
背景、協力の必要性	<p>コンゴ民政府は、過去の国内政情不安により産業部門が壊滅的な打撃を受けたが、経済復興の一環として、天然資源の価値を高め、失業や治安の改善するために、OHADA への加盟や SEZ の設立などによる経済構造改革に取り組んでいる。また、同改革は、海外直接投資 (FDI) の誘致政策の一環との位置づけである。SEZ に関しては、国家 5 年計画の中で、6 カ所の設置が決定したが、新たな取組でもあり、開発の推進には、SEZ の開発・管理を担う経済特区庁 (AZES) の能力強化が課題となっている。</p>
プロジェクト目標	SEZ の開発の推進により、FDI の誘致に向けたプラットフォームが整備される。

成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. JICA が実施する SEZ 開発に係る課題別研修に部課長 1 人が 3 回 (1 人 x 3 年 = 3 人) 参加し、知識を向上する。 2. 研修で得た知識をもとに、企業誘致に有用な情報・広報ツールが整備される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. SEZ の開発をけん引する部課長レベルの職員が XX 人育成される。 2. FDI 誘致のために有用な SEZ 情報等に係る広報ツールが作成される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. JICA の SEZ 研修へ参加する。 2. 広報ツールを作成する。(ビジネス環境整備プログラム-01 の JICA アドバイザーと連携した活動)
C/P	産業省傘下の経済特区庁 (AZES)

産業基盤インフラ整備プログラム-02

プロジェクト名	発電力強化に向けた支援
スキーム	無償資金協力もしくは個別専門家派遣
背景、協力の必要性	<p>コンゴ民の電化率は 19.9% (世銀、2019 年)¹⁸⁴で、首都キンシャサ市内でも電力不足・水不足が顕著であり、産業発展のためにも解消されるべきメイン課題の 1 つと言える。水の汲み上げにも電力が必要であり、現代社会に必須であるインターネットなどのデジタル技術にも電力は不可欠であるため、発電力の強化のための支援は必須である。発電力強化の支援に際しては、地球環境の考慮した再生可能エネルギーの導入拡大や地方電化を考慮し、また電源の選定においては日本の技術の活用についても検討する。</p>
プロジェクト目標	突発停電が減少し、電力供給が安定する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発電力が増加し、一定地域の電力供給が安定する。 2. 再生可能エネルギーを活用した発電の拡大により、環境負荷が改善する。
指標	1. 発電力が XXkW 増加し、XX 世帯に電力が共有される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地方電化を含めた対象地域のマスタープランを策定する 2. 機材供与や小規模ダム建設によって電力供給を行う 3. 機材や施設のメンテナンスについての技術移転が行われる
C/P	インフラ・公共事業省、地方電化公社 (ANSER)

ビジネス環境整備プログラム-01

プロジェクト名	事業環境整備アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣、研修事業
背景、協力の必要性	<p>世銀が毎年発表する事業環境ランキングにおいて、コンゴ民は 190 か国中 180 位前後とずっと低迷している。国内外の投資を呼び込み産業技術移転や経済成長を推進するためには、各種手続きを簡素化し、透明性と利便性を高めることが求められ、その手段として各種手続きや支払いをオンライン化する必要がある。</p> <p>デジタル環境と事業環境のアセスメントを行い、Web 上の情報発信ツールの活用やオンライン上の支払システム (例えば携帯アプリ) の開発などを検討し、世銀の Doing Business 指標向上の観点から提言を取りまとめる。また、With/Post コロナの状況を踏まえ、投資・貿易相手国としてのイメージビルディングのツールを開発し、広く周知する。</p>

¹⁸⁴ 諸説あり、IEA 及び FPI によると電力アクセス率は 9%。また、E-QUIBB RDC 2016 によると、人口の 20.6%が配電網に繋がっているとのことである。

プロジェクト目標	コンゴ民の投資促進体制の透明性と利便性が向上する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡素化を念頭に、手続きの透明性と利便性向上が求められる範囲を特定する。 2. 優先分野に対するデジタル化を試行する。 3. コンゴ民の投資制度の認知度が向上する。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 優先課題が政府・産業界で理解される。 2. パイロット事業において、XX が XX% 向上する。 3. XX 国におけるコンゴ民の投資制度認知度が向上する。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投資家の声と他国の事例を踏まえ、改善すべき点を明らかにする。 2. 手続きのデジタル化をパイロット的に実施する。効果を計測する。関係する行政官の研修を行う。 3. 広報ツールを作成する。本活動では AZES とも連携し、SEZ 情報の広報ツール作成も支援することを想定。 4. 本専門家は、2. の活動をもとに、ビジネス環境整備プログラム-02 のギシェ・ユニークの電子化支援の案件形成支援も行うことを想定。
C/P	大統領府事業環境部署、国家投資庁（ANAPI）

ビジネス環境整備プログラム-02

プロジェクト名	ギシェ・ユニークの電子化支援（e-Government）
スキーム	無償資金協力
背景、協力の必要性	<p>起業のためのワンストップセンターであるギシェ・ユニークにおいては、迅速化を謳いつつも電子化・ペーパーレス化されていないため、法人登記を行うのに1週間程度掛かっている。また企業の事業内容によっては関連省庁の認可取得が必要なこともあり手続きには時間が要しているため、法人登記を行わないインフォーマルなビジネスが多い一因となっている。本取組により、世銀の Doing Business において、“法人設立”のランクの向上も目指す。</p>
プロジェクト目標	ギシェ・ユニークの手続きが電子化する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会社設立関連手続き・支払いがオンラインで行えるようになり、手続きの時間が短縮される。 2. 登記簿謄本を含めた起業に関連する資料がデジタル化される。 3. 登記された企業情報について、政府が一元的にアクセス・管理できる。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会社設立手続きの日数が7営業日から XX 営業日になる。 2. 各センター及び関連機関の担当部署にパソコン XX 台が整備され、統一したインターフェースによる各センター及び関連機関が情報を管理できるようになる。 3. 各センターに IT 担当者が配属される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資機材を導入する。 2. ソフトウェアの開発、ユーザーマニュアルの開発、ユーザー研修の実施を行う。 3. IT 人材の配置・メンテナンス研修を行う。
C/P	ギシェ・ユニーク/法務省、大統領府事業環境部署、税務署、INPP、デジタル省

SME・起業家支援プログラム-01

プロジェクト名	中小企業・起業家振興政策アドバイザー
スキーム	個別専門家派遣
背景、協力の必要性	<p>コンゴ民では、年間 10,000～25,000 件程度の会社が新設されているが、長期的な経営に成功する企業は 10%程度である。会社登録数の増加と登録した会社の安定経営による産業振興や経済成長のためには、SME・起業家振興のためのインセンティブの導入や金融アクセス支援などを可能とする戦略や法的枠組みの整備や、育成した産業人材の雇用先拡大や起業活動の活性化が必要である。SME・起業家のビジネス促進を支援するための制度整備に係る協力要請があった。</p> <p>政策アドバイザーを派遣し、中小企業基本法のような法制度の導入に向け、国際的なグッド・プラクティスの研究などを支援し、キャパシティビルディングを行うと同時に、戦略及び制度のドラフト作成のためのコンサルテーションを行う。</p>
プロジェクト目標	中小企業振興の基本的な法体制が整理される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンゴ民の SME の概要が把握される。 2. コンゴ民の中小企業振興基本理念が策定される。 3. コンゴ民の中小企業基本法が起草される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. (簡易) センサスの分析結果が、官民関係者など XXX 人に理解される。 2. 中小企業振興基本理念が官民において認知される。 3. 中小企業基本法が起草される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. SME の (簡易) センサスを行う。 2. センサス結果の分析を行う。グッド・プラクティスの検討を行う。基本理念を策定する。 3. 法体系を整理する。基本法の骨子を策定する。基本法の条文を策定する。
C/P	起業中小企業省、FEC、COPEMECO

SME・起業家支援プログラム-02

プロジェクト名	中小企業支援員育成制度構築支援
スキーム	個別専門家派遣もしくは技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	<p>起業しても長期に渡ってビジネスを継続できる人は限定的であり、企業の生存率は低い。また今回実施した企業調査においても SME へのメンターやコンサルタントの不足を課題とする企業が多く見られた。ファンドや融資の提供だけでなく、起業した人を専門的・技術的・制度的に支援していく組織と支援員（日本でいうよろず支援拠点や B-nest 的な組織と中小企業診断士のような支援員）の整備と育成が必要である。</p>
プロジェクト目標	SME の支援制度ができ、支援員が育成される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. SME の支援制度が構築される 2. 中小企業支援員に必要な技術と専門性が明確になる 3. 上記に基づいた支援員の養成が行われる
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 省庁・機関内に中小企業支援の部署が開設される 2. 中小企業支援員育成のためのマニュアルが整備される 3. 上記マニュアルに基づいた研修が実施される 4. 20XX 年までに XX 人の中小企業支援員が育成される
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 必要とされる専門性や技術について、SME へのヒアリングを実施する

	2. ヒアリング内容に基づいた中小企業支援員の TOR について C/P と協議を行う 3. 上記に基づいた研修内容を確定し、マニュアルを作成する 4. 研修プランを策定し、マニュアルに基づいた研修を実施する
C/P	中小企業省、OPEC

SME・起業家支援プログラム-03

プロジェクト名	カイゼン展開計画策定
スキーム	個別専門家派遣、研修事業
背景、協力の必要性	<p>コンゴ民の企業にとって、製品の品質向上と生産性の向上は輸入品との競争及び外国市場における競争力を高めるために不可欠である。製造における課題は広く、電力の安定的かつ低コストでの供給や適正技術の導入支援、そして従業員の能力強化など様々であるが、カイゼンは設備の運用及び従業員の作業の効率化に貢献する。加えて、労使関係の改善にも役立つ。</p> <p>カイゼンの認知度は産業関連の省庁には既にあり、保健分野で一部行われている 5S カイゼンの産業分野への展開方法、指導員育成のロードマップ、産業人材育成及び起業家支援カリキュラムへの反映等について、提言を行う。</p>
プロジェクト目標	コンゴ民の産業界におけるカイゼン展開体制が準備される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンゴ民の企業の現状と包括的なビジネス支援体系が把握される 2. カイゼン展開を牽引する人材が育成される。 3. カイゼンの展開体系が検討される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業の運営管理状況と改善の方向性に係る分析結果が官民関係者など XXX 人に理解される。 2. カイゼントレーナーが XX 人育成される。（少数） 3. 展開計画案が策定される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 民間企業に対するカイゼン啓発セミナーを行う。文献調査及びサンプル調査により、企業の運営管理の現状を把握する。 2. 第三国の協力のもと、人材を育成する。（カメルーン、チュニジアを想定）育成する人材には、JICA 研修・専門家により育成された保健分野の 5S トレーナー（ウガリヤマ・クリニック在籍）も対象とする。 3. 他国の事例を把握する。コンゴ民にとって適切な体系を検討する。
C/P	産業省、起業中小企業省、FEC

SME・起業家支援プログラム-04

プロジェクト名	デジタルマーケティング/E-コマース普及支援
スキーム	個別専門家派遣、研修事業
背景、協力の必要性	<p>With/Post コロナのビジネスニーズとしてデジタルマーケティング分野のノウハウ取得による持続的なビジネス展開がある。SME の最大の構成部門である商業関連企業や数少ない製造業企業の販売力強化を通じて、経営の安定化と成長を促し、産業振興と雇用維持・拡大を図る。</p> <p>デジタル分野の法制度及び関連技術の移転（主に講師育成）を行い、現地企業の経営力を強化するとともに、将来を担う人材を育成する。但し、政府が重点課題としているデジタルインフラの整備を加速させることが望ましい。</p>
プロジェクト目標	コンゴ民のデジタルマーケティング推進体制が構築される。

成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現状で可能な手法と理想像が明らかになる。 2. デジタル化手法が認知される。 3. デジタルマーケティングを牽引する人材が育成される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現状分析、優先施策、中長期施策を纏めた報告書が作成される。 2. パイロット事業において、XX が XX% 向上する。パイロット事業の手法が XXX 人の事業者に理解される。 3. デジタルマーケティングに強い人材が XX 人育成される。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. デジタルマーケティングに関連する事業環境を調査する。他国の事例を理解する。短期及び中長期施策を取り纏める。 2. 短期施策の一部をパイロット的に実施する。結果を分析する。事業者に対し導入方法を啓発する。 3. 本邦研修及び第三国研修を行う。（南アフリカ、ケニア、ルワンダを想定）
C/P	デジタル省を中心とする関係省庁（産業省、起業中小企業省、高等教育・女性エンパワーメント省、職業訓練・職業省など）、FEC

SME・起業家支援プログラム-05

プロジェクト名	農産物等の検査機能をもつインキュベーション施設の建設
スキーム	無償資金協力
背景、協力の必要性	民間のインキュベーターやアクセラレーターが他国と比較しても少ない。また輸出向けの農産物の検査施設も不足しているため、そのような機能をもった公的なインキュベーション施設を設置することで、農業分野でのスタートアップ・起業を促進させる。
プロジェクト目標	農産物検査機能をもつインキュベーション施設が建設される。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. インキュベーション施設が建設される。 2. 資金調達支援体制が構築される。 3. 事業立ち上げに関する助言指導が提供される。 4. インキュベーション施設を中心としたスタートアップ・エコシステムが構築される。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 年間5団体がインキュベーション施設に入居する。 2. 各団体が事業計画を作成し、資金調達できる。 3. 起業する団体が XX 件となる。 4. ネットワーク構築のためのイベントを XX 回開催する。
活動	インキュベーション施設の設計を行い、施設を建設する。建設した施設を用いて、起業プログラムやセミナー、起業イベントを開催する。選考に通った入居者に対し、専門の支援員によるインキュベーションを行う活動を支援する。専門の支援員の育成も行う。
C/P	農業省

SME・起業家支援プログラム-07

プロジェクト名	小規模養殖事業者の育成
スキーム	技術協力プロジェクト
背景、協力の必要性	<p>コンゴ民は約 5,000 万米ドルの水産物を輸入している（2020 年、ITC データ）。養殖促進は、輸入代替に貢献するだけでなく、特に農村部における商業製品の多様化を通じて生計向上が期待でき、かつ女性の起業促進に資するものである。</p> <p>INPP、FEC 女性起業家部門、AFD 等と連携し、養殖技術やマーケティングのノウハウを指導し、金融へのアクセス支援を含めた</p>

	エコシステム形成のパイロット事業を実施し、政府の政策である女性起業家の支援にもつなげる。
プロジェクト目標	養殖事業による売上及び生計が向上する。
成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養殖事業支援者のネットワークが形成される。 2. コンゴ民の現状に沿う養殖技術の技術体系が導入される。 3. 事業者の事業管理能力が向上する。
指標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養殖事業の推進体制が形成される。 2. 養殖マニュアルが XXX の養殖事業者に活用される。XX%の裨益者が女性である。 3. XXX の養殖事業者が XX の分野で支援を受ける。XX%の裨益者が女性である。
活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 関係組織のマッピングを行う。養殖推進プラットフォームを形成する。 2. 製品需要を把握し、対象となる水産物を特定する。適切な養殖技術を取り纏める。研修を実施する。 3. 各関係機関が養殖事業者に対しサービスを提供する。
C/P	水産畜産省を中心とする関係省庁（高等教育・女性エンパワメント省、起業中小企業省など）、COPEMECO

別添

別添1：面談者リスト(セネガル)

※所属先と役職は面談時のもの

名前	所属先、役職
Ministère de l' Economie Solidaire et de la Microfinance Khady SAMBA	Directeur
Ministère de l'Économie Numérique et des Télécommunications Achime Malick NDIAYE	Telecom Engineer Telecom Network Architect & Switching ICT Director
Moulaye GNINGUE	Conseiller en Communication, Parc des Technologies Numeriques du Senegal (PTN)
Ministère du Développement Industriel et des Petites et Moyennes Industries Asma Baye Racine Ndiouye	Secretary General
Fatou Barry MBENGUE	Sales and Purchasing Manager, Agency of Development and Promotion of Industrial Sites
Lom Aboubacry	Advisor to Minister
Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération El Hadji Mamadou Toure	Charge de Programmes, Direction de la Coopération, Economique et Financière
Aboune DIATTA	Inspecteur du Travail et de la Sécurité sociale/ Conseiller en Gestion des Ressources humaines, Direction des ressources humaines
Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural Papa Malick NDAO	Administrateur Civil, Chevalier de l'ordre national du lion, Secrétaire General du Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural
Ministère du Pétrole et des Énergies Mor Ndiaye MBAYE	Technical Secretary, National Committee for Local Content Monitoring
Papa Samba BA	Technical Advisor
Ministère des Finances et du Budget Bassirou Soumare	Human Resources Manager, Human Resources Department
Demba NDIADÉ	Conseiller en Travail Social Chef de la Division de la Formation et du Coaching, Division Formation et Coaching
Ministère des Infrastructures du Transport Terrestres et du Désenclavement Aubin Jules Marcel Sagna	General Secretary
Ministère du Commerce et des Petites et Moyennes entreprises Cheikh Sadibou FALL	Head of ICT/Teleservices/Tourism/ Business Training
Ministère du Tourisme et des Transports Aériens Amadou Faye	Advisor to the Minister No.1

Ministère du Travail, du Dialogue social et des Relations avec les Institutions

Mamadou Lamine BA

Directeur de Cabinet

Ministère de la Formation Professionnelle de l'Apprentissage et de l'Artisanat

Adama SY

Directeur des Etudes

Ministère de l'Emploi, de la Formation Professionnelle de l'Apprentissage et de l'Insertion

Elhadji Saliou Ngom

Coordonnateur de la cellule des études de la planification et du suivi-évaluation, Coordonnateur du Project formation professionnelle pour l'emploi et la compétitivité

Abdou Fall

Directeur de la Formation Professionnelle et Technique

Sire BA

Conseiller Technique No 1

Ministère de l'Éducation Nationale

Mamadou Abdoul SOW

Conseiller Technique du MEN

AGENCE NATIONALE POUR LA PROMOTION DE L'EMPLOI DES JEUNES

Abdoulaye DIATTA

Secrétaire Général

Agence Sénégalaise de Promotion des Exportations (ASEPEX)

Ababacar FALL

Manager, Planning and Monitoring

Bureau de Mise à Niveau (BMN)

Cheikh Tidiane MBAYE

Expert Agroeconomiste

Fatou Dyana BA

Expert Industrie

L'Agence de Développement et d'Encadrement des Petites et Moyennes Entreprises (ADEPME)

Jose Ndione

Coordinator

Bureau Opérationnel du Suivi du Plan Sénégal Emergent

Djiby Diagne

Industry

La Delegation Generale à la Promotion des Pôles urbains de Diamniadio et du Lac rose (GDPU)

Diene Farba Sarr

Directeur

ITU

Achime Malick NDIAYE

Vice-president, Commission d'études 20: Internet des objets (IoT) et villes et communautés intelligentes (SC&C)

CENTRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE

BABACAR SECK

DIRECTEUR

AMADOU KA

DIRECTEUR DE LA FORMATION CONTINUE

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

El Hadji DIOP

Directeur des Etudes charge des étudiants orientés par l'Etat Coordonnateur du E-learning

Jean Marie Latyre SENE

Secrétaire Exécutif

Institut National du Pétrole et du Gaz (INPG)

Annie-Flore GBENOU-DAMAS

Resposable de la Formation/Training Manager

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Abdoulaye Kebe

Directeur de l'ENSEPT, Inspecteur General de l'Education et de la Formation, Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel

ISEP Diamniadio

Alioune Abitalib SY

Amar DIOP

Automotive Studies Coordinator

Studies Director

Groupe ESTEL

Léon COLY

Directeur Executif

DER

Mamadou NDIAYE

Director of Entrepreneurship Promotion

CTIC Dakar

Abdoulaye. N. Diao

Abdourahmane Dione

Anta Ndiaye

Isidore MBODJ

Senior Acceleration Specialist

Admin & Finance

Communication & Event

CEO Directeur Executif

agts

Hawoly Dia DEME

Chef du Service Marketing et Communication

Entreprise Diamante Technologies SENEGAL SARL

Penda LO

Directrice Generale

Office Securite Informatique

ISMAEL FALL

Directeur General

SAN

Alioune FALL

Project Manager

MBURU

Dre Isseu Diop SAKHO

DIRECTRICE

Jokko

Jokko Pro

Service Support

SAKHAL LIGEYY

M. Oumar DIOP

Coordonnateur

SANEi

Sylvie SAGNA

PLATFORM S.A TECHNOLOGIES

Bakary DIAKITE

Administrateur General

High Tech Energy S.A

Mamadou A. Diallo

Directeur General

Interface

Magatte SYLLA

CEO. CO - FOUNDER

Petrosen

Toure Aminata Ndoye

Advisor to DG

OMEGA

Nouar Talidi

Manager

C.C.S - Consultance-Commerce-Services

Abdoul Aziz Sabaly

Chief Department formation et insertion
professionnelle (DFIP)/ CCIAD Coordonnateur Defi-
Archipelago

Mody Diouf

President

Komatsu

Hiroki Hosoya

General Manager, Dakar Office

Takeharu (Taki) Kihara

Service Manager, Komatsu Dakar Representative
Office**BIA Group**

Abba Savane

Regional HR Manager-HUB 1

Nouvelle Minoterie Africaine

Mor Sady

Chef Departement Ressources Humaines

TUMIQUI

Bernard NDIAYE

Collaborator in Senegal

IMG Inc.

Fatou Mbow

アナリスト

Groupe de la Banque africaine de développement (AfDB)

Rokhaya Traore

Coordinator

Moustapha Cisse

Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI)

Aissatou Ndiaye

Advisor in Senegal, ITPO Tokyo

Moussa Ndiaye

Project Coordinator, Senegal

Fatou Ndiaye

Project Assistance, Senegal

Francois Ferres

Consultant, Senegal

BUREAU DE LA JICA AU SENEGAL(JICA セネガル事務所)

加藤浩一

次長

後藤麗

企画調査員

Mako NAITO

Security Officer

Elisabeth Mbayoutew DIENG

Health Program Officer

Agence Japonaise de Cooperation Internationale (JICA)

益子歩鞠

Economic Development Department

経済開発部 農業・農村開発第二グループ 第五
チーム

CCIAD - Chambre de Commerce d'Industrie et d'Agriculture de Dakar

Abdoul Aziz Sabaly
Chief Department formation et insertion professionnelle (DFIP)/ CCIAD Coordonnateur Defi-Archipelago

Ministere de l'Emploi, de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Insertion

Mouhamadou Moustapha THIOUNE
Secretaire General

Syndicat Des Auxiliaires De Transport Du Senegal

Amadou Massae SARR
Secretaire General/Vice President communaute des acteurs portuaires

Compagnie Senegalaise Industrielle de PVC

Loum Ousmane
Directeur General

Centre National de Qualification Professionnelle

Alpha Diagne
Directeur Administratif et Financier
Ndiaga NDIAYE
Directeur des Prestations de Services

CFMPL

Awa Ndiaye SAGNA
Directrice

Aéroport International Blaise Diagne

Aida SECK NDIAYE
Directrice, Cellule Cooperation, Grands Projects, Suivi- Evaluation
Cheikh Diouf
Directeur General Adjoint

Institut Supérieur de Technologies Industrielle

Momar Kasse
Chef de departement-Electrotechnique
Electromecanique-Froid & Climatisation

Aéroport Dakar Blaise Diagne

Mohamed Gorel Soumare
Chef du Department Technique Adj. /Deputy head of technical Department

Agence Luxembourgeoise pour la Cooperation au Developpement

Stephane CONTINI
Coordonnateur, Project ACEFOP-Acces equitable a la Formation Professionnelle
Igor WAJNSZTOK
Representant resident Bureau Senegal

Interperter

Amadou Lamine Badji, Char

別添1：面談者リスト(コンゴ民)

※所属先と役職は面談時のもの

名前	所属先、役職
Ministere de l'Enseignement Superieur et Universitaire, Institut Supérieur Pédagogique et Technique de Kinshasa Prof. Patrick MAKALA NZENGU	Director Général
Ministere de l'Enseignement Superieur et Universitaire, Institut Superieur de Techniques Appliquees Prof. Pierre KASENGEDIA Motumbe	Director Général
Ministre du Numérique Noel Jean-David LITANGA SANGU Pr. Dr. Desire Cashmir KOLONGELE EBERANDE	Directeur de Cabinet du Ministre
Ministère de l'Entrepreneuriat et des Petites et Moyennes Entreprises Eustache MUHANZI MUBEMBE	Minister d'Etat
Ministere de la Justice et Garde des Sceaux, Tribunal de Commerce de Kinshasa/Gombe NGONGO KAPONDA Jean	Greffier au RCCM & Huisier de Justice Prés du TRICOM/GOMBE
Ministère de la Santé Publique Dr. KONGO MINGA	Médecine Directeur, Clinique Ngaliema
Ministere de L'Enseignement Primaire Secondaire et Technique Mathieu MUKENGE BAKINA CASIMIR KOVUNGBO NZINGA	Directeur-Chef de Services des Ressources Humaines Directeur-Chef de Services, Direction de l'Administration de l'Enseignement Technique et Professionnel
Ministere de la Formation Professionnelle et Metiers Prof. Ord. Anicet-Henoc NKWIMI AKOL Anaclet IRUNT RHA-NSHESI	Directuer de Cabinet Directuer de Cabinet Adjoint
Institut National de Preparation Professionnelle Donatien MUBIAYI KABEYA NSENDA Maurice TSHIKUYA KAYEMBE Delou MULUMBA NGINDU Blanchard KULEFWA Joseph BONDJEKE MWENINDAKA Paul NKONGOLO BADIKILA Cathy KABEDI KAYEMBE	Director Général, École Supérieure de Formation des Cadres ESFORCA/INPP Administrateur Director General, Direction Generale Directeur Principal, Direction de Recouvrement & Relations avec les enterprises Sous-Directeur Charge de Contentieux, Direction de Recouvrement Directeur Principal, Direction Provinciale De kinshasa Directeur Technique, Direction Generale Chef de Division Evaluation & Certification, Direction Generale
Cellule Climat des Affaires TULUKA KUSAKI Anouchka	Conseillère Technique

Agence Nationale de l'Electrification et des Services Energétiques en Milieu Rural et Périurbain

Idesbald CHINAMULA V. General Manager

Fonds de Promotion de L'Industrie

Josiana KABANGA Manager Director's Secretary

Office de Promotion des Petites et Moyennes Entreprises Congolaises (OPEC)

BIDUAYA MUSUMBU Ezechiel Director Général

Federation des Entreprises du Congo

Eliane MUNKENI KIEKIE Vice-Presidente Nationale en charge de la
Commission Nationale des Femmes et des Jeunes
Entrepreneurs
Joseph KASEYA KAZADI chef de Division Formation

THE INGENIOUS CITY

Francois NGENYI Coordonateur

KINSHASA DIGITAL ACADEMY

Thomas Strouvens Co-Founder & CEO
Jean-Louis Mbaka Co-Founder & Managaing Director

SILIKIN VILLAGE

Raymond MENDY Managing Director

SYCOMORE VENTURE

NGENYI MULOWAYI Francois Co-Founder & CEO

IA

Jean-paul Ntetika

CardiShop

Gracy Balolage Directeur Général

Crois Seulement Societe Private a Resposibilite Limitee

Meta Ngulungu Pierrot Administrateur Gerant

Global Broadband Solution

Edouard NSONSA Chef Comptable
Titiane MBAYO Directrice des Ressources Humaines

M & Associates Law Firm

LUKOMBO DIAKIESE Patrick Avocat d'Affairs

AGB Technoprint SARL

Phelly BALAYI Delege Commercial Principal

Sunny Day

Alain Tsepuk Managing Director

Agence Japonaise de Cooperation Internationale

FUKAYA Haruna Representante Residente Adjointe
SHIBATA Kazunao Représentant Résident

OHISHI Kensuke
FUJIMOTO Shinichi

Representant Resident Adjoint
Charge de la Securite

Koei Research & Consulting Inc.

Ryuichi NISHIYAMA

Chef de Projet, Projet de Renforcement des Capacites de l'INPP

Michitsugu SHIBUTANI

Expert en Microfinance, Projet de Renforcement des Capacites de l'INPP

Yu ITO

Projet de Renforcement des Capacites de l'INPP

SOIK Corporation sarl

Olivier Kataruka Kabi
Lunjwire Nzigire Christine

Gerant Managing Director
Officier Medical et Administratif

Agence Française de Développement

Chloe GILOT

Chargée de projets Education et Formation professionnelle

Enabel

Luc Demeester

Expert Sectoriel Education Formation Emploi

Proparco

Hannah Subayi Kamuanga

Experte Equity Pour l'Afrique Centrale

AUF

Cédric KINANGA

Charge de Projets

Ambassade du Japon en RDC

江川裕基

Ambassade du Royaume des Pays-Bas

Francis Wilanga

Senior Programme Officer, Affaires économiques,
Diplomatie publique & Communication

セネガルにおける産業人材育成のための JICA のデータ収集調査

当アンケートに回答いただくために、貴重なお時間を頂戴し申し訳ございません。

赤いアスタリスク(*)が付いている質問は回答が必須の項目です。貴社と関係のない質問はスキップしてください。ご協力をご感謝いたします。

*必須項目

1	組織の名前 *	
2	電話/携帯電話 *	
3	組織の国籍 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> セネガル <input type="checkbox"/> その他
4	設立年 *	
5	従業員数 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 1-9 <input type="checkbox"/> 10-29 <input type="checkbox"/> 30-49 <input type="checkbox"/> 50-99 <input type="checkbox"/> 100 以上
6	産業セクター *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 第一次産業(農業) <input type="checkbox"/> 第一次産業(鉱業) <input type="checkbox"/> 第二次産業(製造業、農産加工を含む) <input type="checkbox"/> 第二次産業(建設業、公共事業) <input type="checkbox"/> 第三次産業(サービス) <input type="checkbox"/> その他
7	主な製品は何ですか?	
8	組織の種類 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 合弁会社: 質問 68 にスキップ <input type="checkbox"/> 外資系企業 <input type="checkbox"/> 国内企業 <input type="checkbox"/> 教育研修機関: 質問 57 にスキップ <input type="checkbox"/> その他

人事管理についての質問(「外資系企業」と「国内企業」の場合、回答してください)

9	あなたのビジネスは労働力不足を経験していますか? *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ: 質問 11 にスキップ
---	----------------------------	--

10	その場合、労働力不足を経験しているジョブカテゴリや種類は何ですか？ (該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
----	---	--

従業員のスキルレベルを評価してください。

1 (非常に低い) から 5 (良好) のスケールで回答してください。

11	(a) 管理職	当てはまるものを1つ選択してください 非常に低い 良好										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
12	(b) 専門職	当てはまるものを1つ選択してください 非常に低い 良好										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
13	(c) 技術職	当てはまるものを1つ選択してください 非常に低い 良好										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
14	(d) 事務職	当てはまるものを1つ選択してください 非常に低い 良好										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
15	技術担当者や作業員	当てはまるものを1つ選択してください 非常に低い 良好										
		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

採用にはどのような資格が必要ですか?各カテゴリに回答してください:

(該当する回答をすべて選択してください)

16	(a) 管理職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育 (後期中等教育) <input type="checkbox"/> 中等教育 (前期中等教育) <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
17	(b) 専門職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育 (後期中等教育)

		<input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
18	(c) 技術職	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
19	(d) 事務職	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
20	技術担当者や作業者	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
21	昇進にはどのような条件が必要ですか？	

カテゴリー(a)～(e)の労働者の平均賃金水準はどのくらいですか？

22	(a) 管理職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD(107,700 CFA フラン)未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-4999 USD (1,077,000 - 2,691,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 5000-7999 米ドル (2,692,000 - 4,307,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 8000-10999 米ドル (4,308,000 - 5,922,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 11000-12999 米ドル (5,923,000 - 6,999,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 13000-14999 米ドル(7,000,000 - 8,076,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 15000 米ドル(CFF 8,077,000)以上
23	(b) 専門職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD(107,700 CFA フラン)未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-4999 USD (1,077,000 - 2,691,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 5000-7999 米ドル (2,692,000 - 4,307,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 8000-10999 米ドル (4,308,000 - 5,922,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 11000-12999 米ドル (5,923,000 - 6,999,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 13000-14999 米ドル(7,000,000 - 8,076,000 CFA フラン) <input type="checkbox"/> 年間 15000 米ドル(CFF 8,077,000)以上

24	(c) 技術職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/>月額 200 米ドル(107,700 CFA フラン)未満</p> <p><input type="checkbox"/>年間 2000-4999 USD (1,077,000 - 2,691,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 5000-7999 米ドル (2,692,000 - 4,307,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 8000-10999 米ドル (4,308,000 - 5,922,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 11000-12999 米ドル (5,923,000 - 6,999,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 13000-14999 米ドル(7,000,000 - 8,076,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 15000 米ドル(CFF 8,077,000)以上</p>
25	(d) 事務職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/>月額 200 米ドル(107,700 CFA フラン)未満</p> <p><input type="checkbox"/>年間 2000-4999 USD (1,077,000 - 2,691,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 5000-7999 米ドル (2,692,000 - 4,307,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 8000-10999 米ドル (4,308,000 - 5,922,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 11000-12999 米ドル (5,923,000 - 6,999,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 13000-14999 米ドル(7,000,000 - 8,076,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 15000 米ドル(CFF 8,077,000)以上</p>
26	(e) 技術担当者や作業員	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/>月額 200 米ドル(107,700 CFA フラン)未満</p> <p><input type="checkbox"/>年間 2000-4999 USD (1,077,000 - 2,691,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 5000-7999 米ドル (2,692,000 - 4,307,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 8000-10999 米ドル (4,308,000 - 5,922,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 11000-12999 米ドル (5,923,000 - 6,999,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 13000-14999 米ドル(7,000,000 - 8,076,000 CFA フラン)</p> <p><input type="checkbox"/>年間 15000 米ドル(CFF 8,077,000)以上</p>
27	スタッフの採用する際にどのような方法を用いますか? (該当する回答をすべて選択してください)	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <p><input type="checkbox"/>知人の紹介</p> <p><input type="checkbox"/>新聞・ラジオの広告</p> <p><input type="checkbox"/>インターンシップやアルバイトを通じて</p> <p><input type="checkbox"/>大学や訓練機関への問合せ</p> <p><input type="checkbox"/>斡旋サービス</p> <p><input type="checkbox"/>その他</p>
28	スタッフを採用する際の、主なソースはどこ (どの機関) ですか?これらの情報源が外国の場合は、国名を記入してください。これらの情報源が国家である場合は、これらの機関の名前を示してください。	
29	将来、追加のスタッフを募集する計画はありますか? ある場合は職種や専門分野を教えてください	

	さい。	
30	従業員数(年間)	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 10 未満 <input type="checkbox"/> 10-29 <input type="checkbox"/> 30-49 <input type="checkbox"/> 50-99 <input type="checkbox"/> 100 以上

会社の人材育成、起業や起業家に関する質問(「外資系企業」と「国内企業」の場合、回答してください)

31	会社は従業員にキャパシティ・ビルディング・セッションを提供していますか? *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ: 質問 33 にスキップ
32	もしそうなら、どのように?	

33	事業を始めた時に、どのような問題や困難が発生しましたか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 行政支援がない <input type="checkbox"/> 資金調達が難しい <input type="checkbox"/> 企業設立(登記)のための情報を見つけるのが大変 <input type="checkbox"/> 信頼できる取引先を見つけるのが難しい <input type="checkbox"/> 事業計画や事業運営に関する知識の不足 <input type="checkbox"/> その他
34	なぜビジネスを始めたのですか?	
35	事業を始めたとき、どのような支援を、誰から受けましたか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供 <input type="checkbox"/> インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラムへの参加 <input type="checkbox"/> インキュベーターやアクセラレーターによる投資家紹介 <input type="checkbox"/> 家族・親戚・友人からの資金提供 <input type="checkbox"/> 金融機関からののお金の融資 <input type="checkbox"/> 家族・親戚・友人からの情報提供 <input type="checkbox"/> 行政機関からの情報提供 <input type="checkbox"/> その他
36	スタートアップや起業家にはどのような支援が必要ですか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 会社を登記する際の支援 <input type="checkbox"/> 運営資金に関する支援 <input type="checkbox"/> コンサルタントやメンターの支援 <input type="checkbox"/> その他
37	事業立ち上げ時の複雑な手続き	

	、税金問題、資金調達の困難はありましたか?	
--	-----------------------	--

業務に関する質問（「外資系企業」と「国内企業」の場合、回答してください）

38	原材料はどこから来ていますか? (該当する場合は、両方を確認できます)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 国内 <input type="checkbox"/> 外国
39	国内ならその地域、海外なら国やゾーン/地域を教えてください。	
40	これらの原材料の購入方法（必要に応じて複数の回答を入力できます）	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 直接購入 <input type="checkbox"/> 国内業者を通じて <input type="checkbox"/> 独自生産 <input type="checkbox"/> その他
41	製品の主要市場はどこですか? (a) 国内:どの地域で?	
42	製品の主要市場はどこですか? (b) 海外:どの国か?	
43	インバウンド販売/物流に関する課題のトップ3は何ですか?	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 原材料費の高さ <input type="checkbox"/> 輸送費の高さ <input type="checkbox"/> 原料供給不足 <input type="checkbox"/> リードタイムの長さ <input type="checkbox"/> 信頼できない中間業者・輸送業者 <input type="checkbox"/> 手続きの煩雑さ・汚職 <input type="checkbox"/> 資金不足 <input type="checkbox"/> 在庫スペースの確保 <input type="checkbox"/> その他
44	生産課題のトップ3は何ですか?	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 労働者の能力不足 <input type="checkbox"/> 不十分な原料品質 <input type="checkbox"/> 不十分な機材品質 <input type="checkbox"/> 人件費の高さ <input type="checkbox"/> 機材費の高さ <input type="checkbox"/> 電力費の高さ <input type="checkbox"/> 電力供給の不安定さ <input type="checkbox"/> 技術・ノウハウ不足 <input type="checkbox"/> その他
45	アウトバウンド販売/物流に関する課題のトップ3は何ですか?	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 需要獲得の難しさ

		<input type="checkbox"/> 輸送費の高さ <input type="checkbox"/> リードタイムの長さ <input type="checkbox"/> 信頼できない中間業者・輸送業者 <input type="checkbox"/> 商品ロス(損傷、盗難) <input type="checkbox"/> 手続きの煩雑さ・汚職 <input type="checkbox"/> 売上回収の遅れ <input type="checkbox"/> 在庫スペースの確保 <input type="checkbox"/> その他
46	ビジネスが直面している場合、他にどのような重要な課題がありますか?	
47	ビジネスが生き残り、成長するためには何が必要だと思いますか? 解決すべき主な問題は何ですか?(該当する回答をすべて選択してください)	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> より能力の高い労働者の雇用 <input type="checkbox"/> 在職者訓練 <input type="checkbox"/> 人材の流出防止 <input type="checkbox"/> 生産効率の向上 <input type="checkbox"/> より高い技術の導入 <input type="checkbox"/> 商品開発能力の向上 <input type="checkbox"/> 設備投資資金の確保 <input type="checkbox"/> 運転資金の確保 <input type="checkbox"/> 事業の多様化 <input type="checkbox"/> 市場の多様化 <input type="checkbox"/> その他

労働市場

48	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業
----	---	---

		<input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
49	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
50	今後 5~10 年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大 5 つの回答を確認してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業 (印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業 (精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業 (第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
51	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職

		<input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業者 <input type="checkbox"/> その他
52	労働需給のギャップを減らすために何を提案 しますか?	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告
53	あなたの氏名 *	
54	あなたの役割と責任 *	
55	あなたの電子メール *	
56	電話/携帯電話 *	

<外資系企業」と「現地企業」のアンケートの終了>

人事研修(「研修機関」の場合、回答してください)

57	トレーニング部門のターゲットは誰ですか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> ドロップアウトした人 <input type="checkbox"/> 失業者 <input type="checkbox"/> 従業員
58	提供するトレーニング内容を説明してください	

労働市場

59	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業
----	---	---

		<input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
60	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
61	今後5~10年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
62	関連するジョブ のカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他

63	労働需給のギャップを減らすために何を提案しますか?	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告
64	あなたの氏名 *	
65	あなたの役割と責任 *	
66	あなたの電子メール *	
67	電話/携帯電話 *	

＜「研修機関」へのアンケート終了＞

スタートアップや起業家に関する質問(「合併会社」の場合、回答してください)

68	インフォーマルセクターの規模、インフォーマル労働者の数、インフォーマルな仕事の種類など、インフォーマルセクターに関する情報やデータをお持ちの場合は、ご提供ください。	
69	支援団体(インキュベーター、アクセラレーター等)など、スタートアップや起業家に関する情報やデータをお持ちの場合は、ご提供ください。	

労働市場

70	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む)
----	---	--

		<input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
71	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
72	今後5~10年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
73	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職

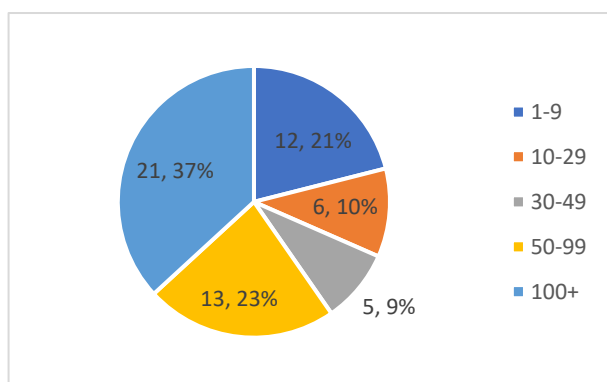
		<input type="checkbox"/> 技術担当者や作業者
74	労働需給のギャップを減らすために何を提案しますか？	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告
75	あなたの氏名 *	
76	あなたの役割と責任 *	
77	あなたの電子メール *	
78	電話/携帯電話 *	

アンケート終了

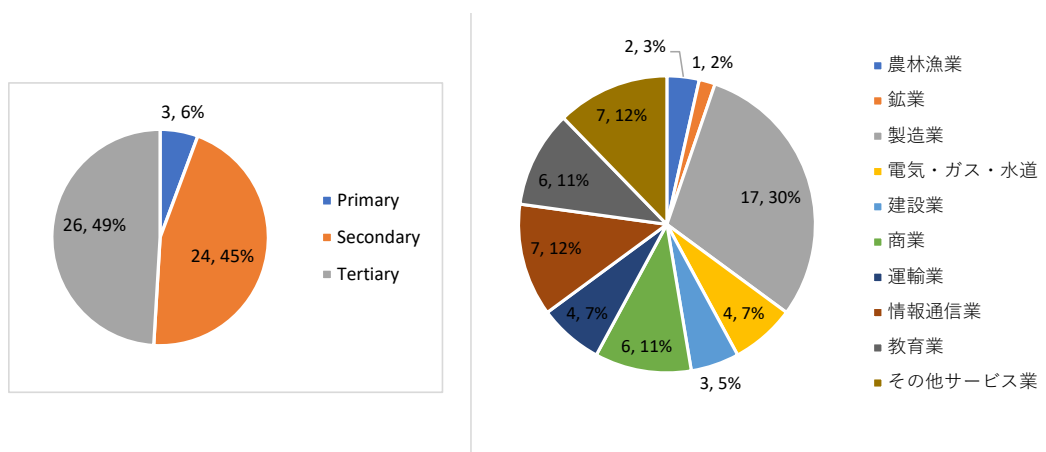
アンケートにご回答いただき、ありがとうございます。

セネガルにおける質問票調査結果

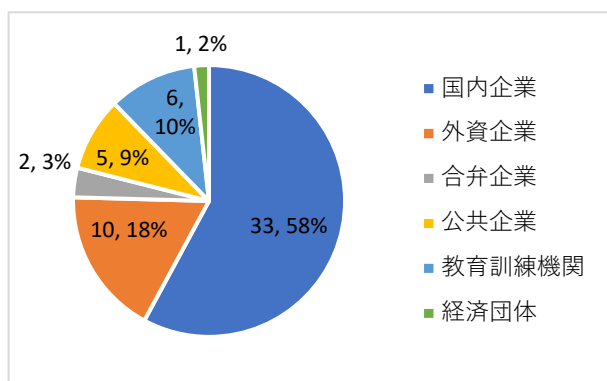
1. サンプル数：57
2. 国籍：セネガル 56、その他 1
3. 設立年：最古 1903 年、最新 2021 年、平均 1998 年
4. 従業員数ごとの割合¹（回答方法：選択式）



5. 産業セクターごとの割合（回答方法：選択式）

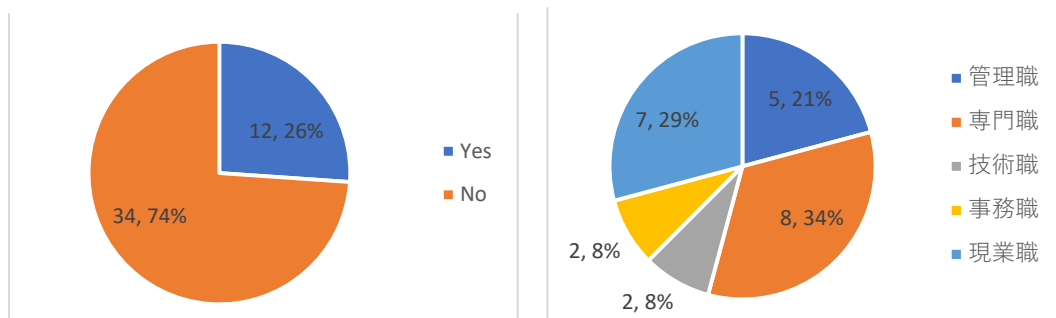


6. 組織形態ごとの割合（回答方法：選択式）

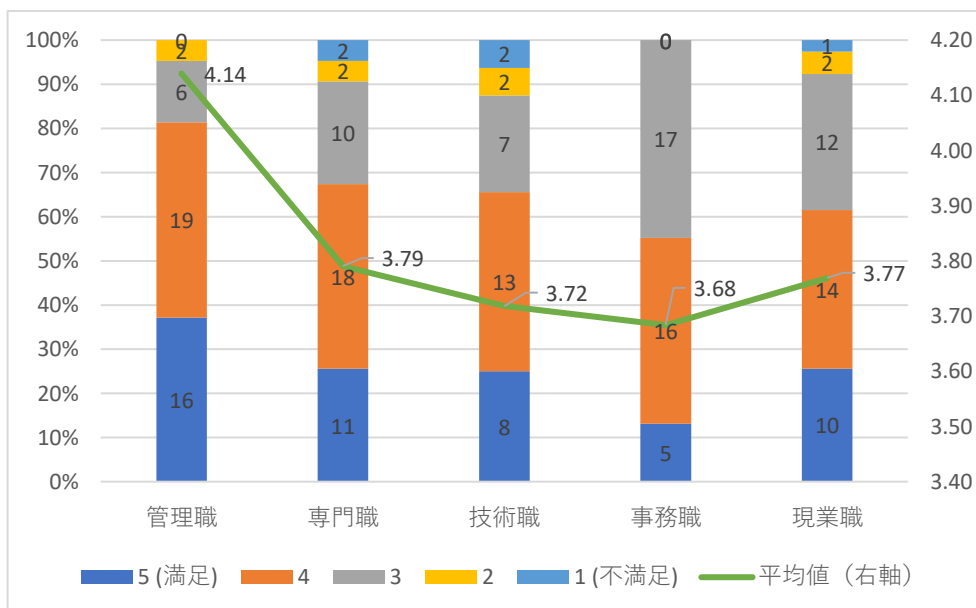


¹ 円グラフ内の左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。その他の該当部分も同様。

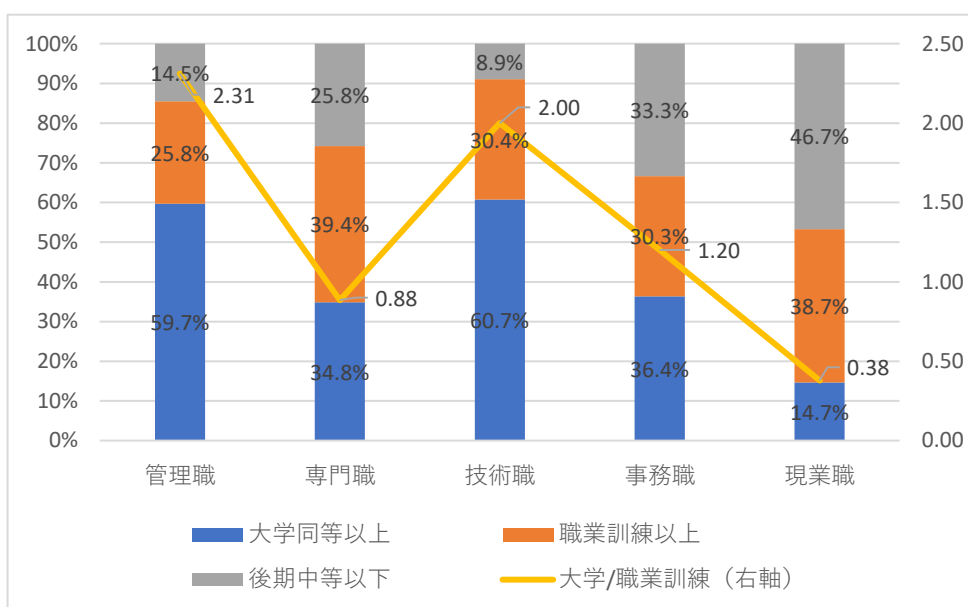
7. 労働者不足を感じていますか？（回答方法：選択式）



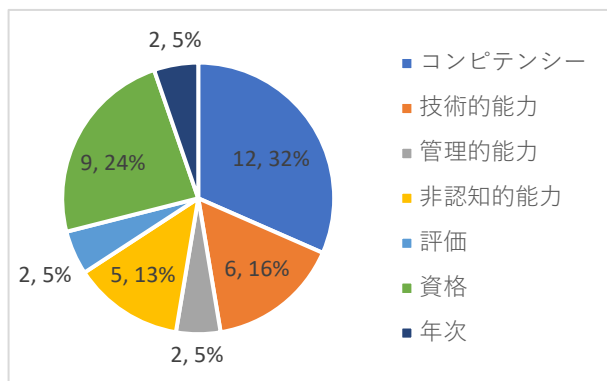
8. 従業員の能力に対する評価（回答方法：選択式）



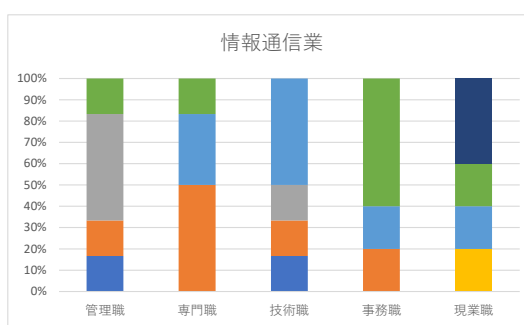
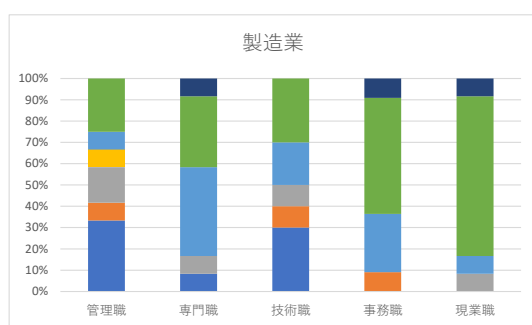
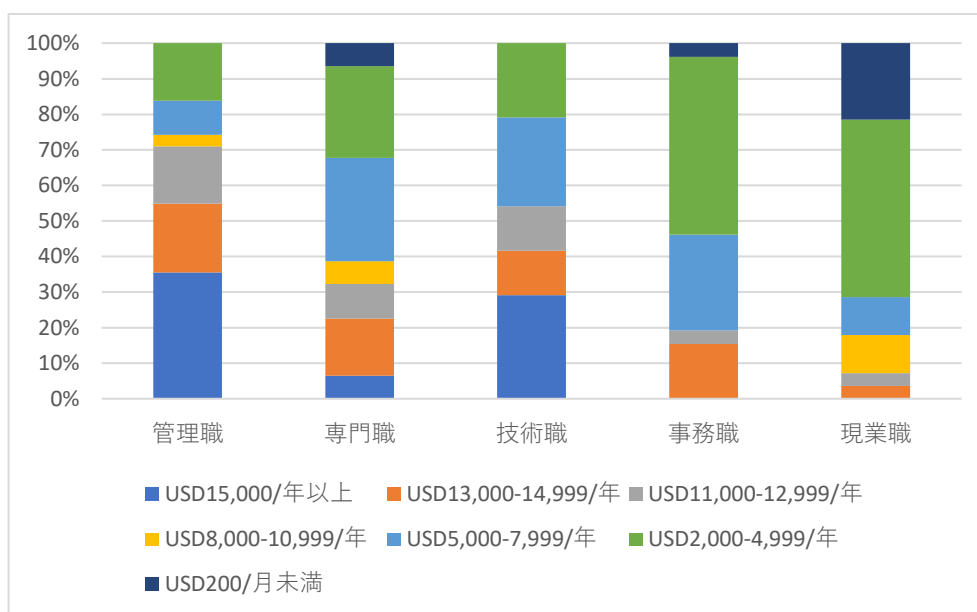
9. 昇進に必要な資格（回答方法：選択式）



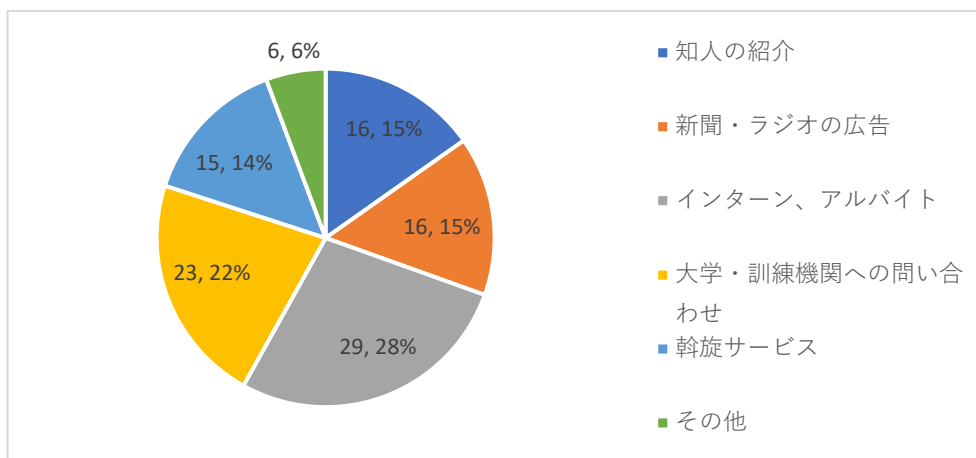
10. 昇進に必要な資格（自由回答をカテゴリー分け）



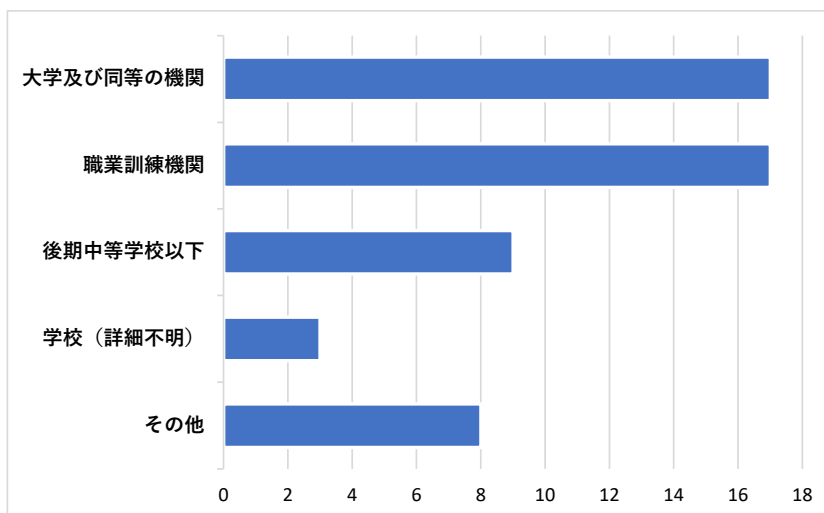
11. 職種別の平均賃金水準（回答方法：選択式）



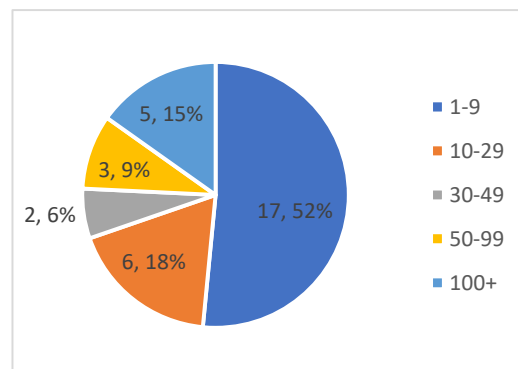
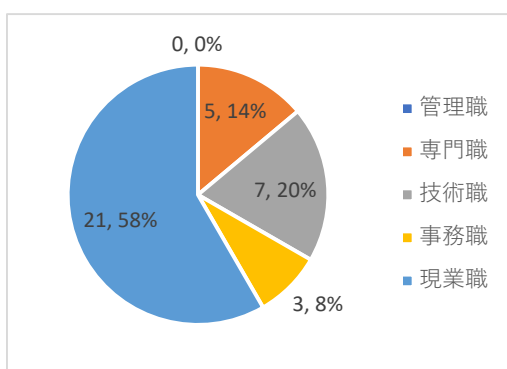
12. 求人方法（回答方法：選択式）



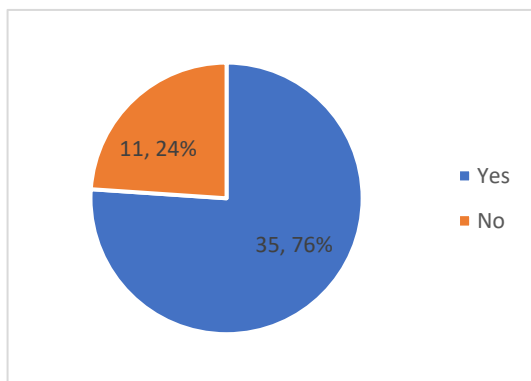
13. 人材をどこから採用していますか？（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



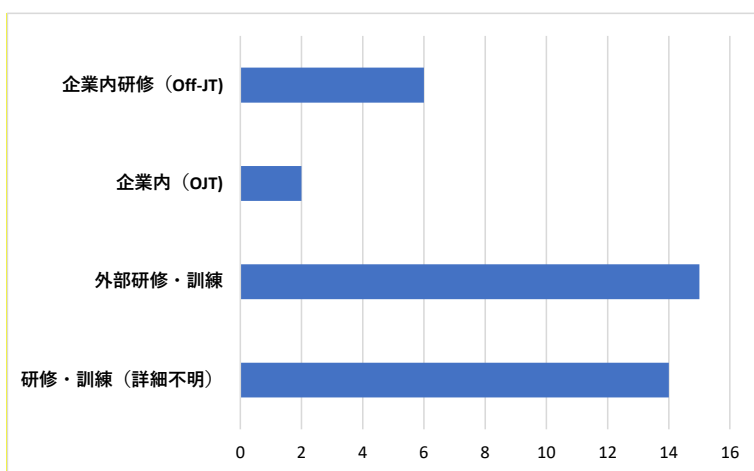
14. 将来的に必要な従業員（職種別、人数別）（回答方法：選択式）



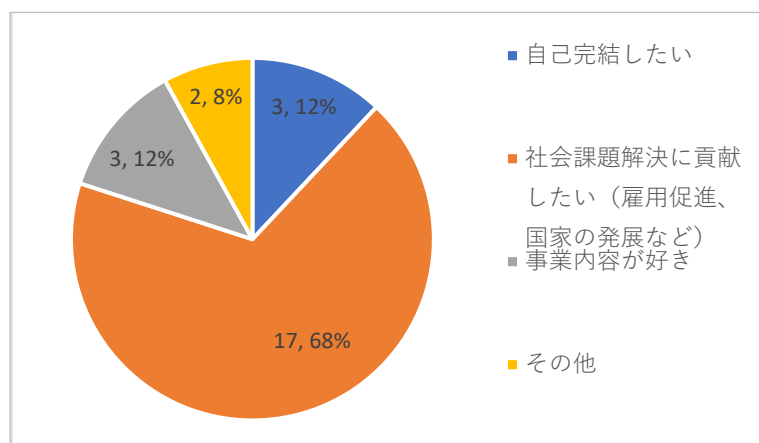
15. 従業員の能力強化を図っていますか？（回答方法：選択式）



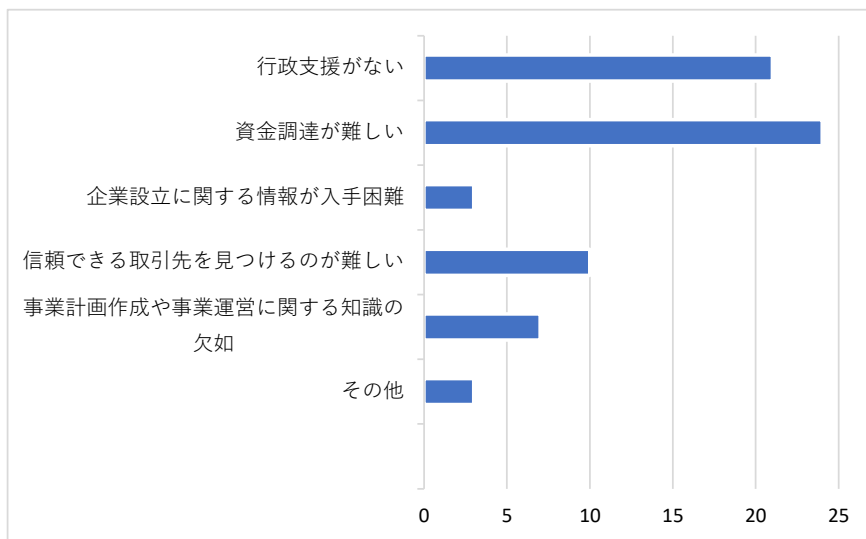
16. 従業員の能力強化方法（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



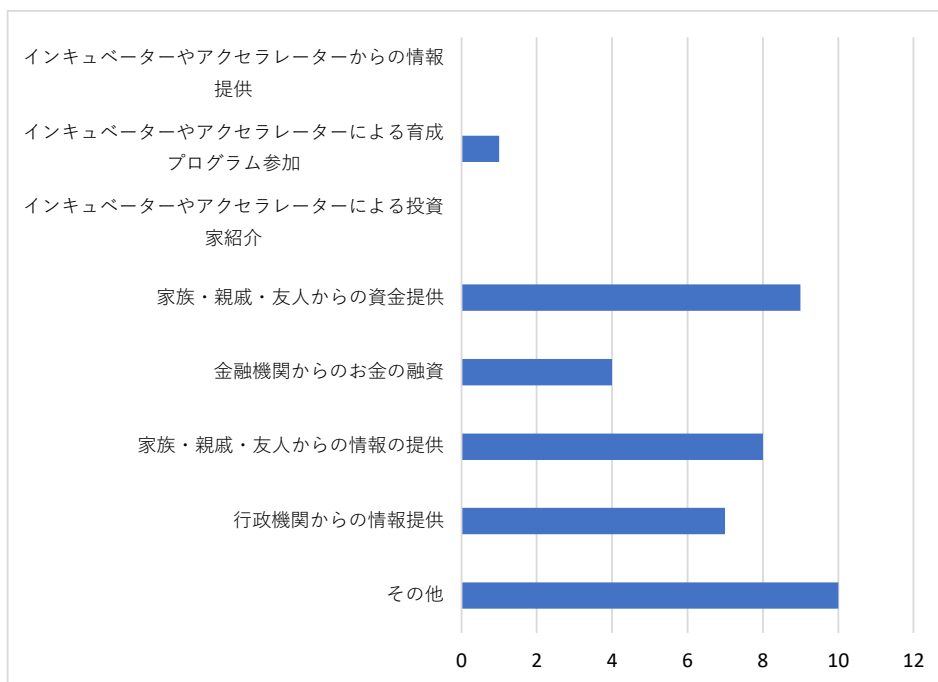
17. 事業を開始した理由（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



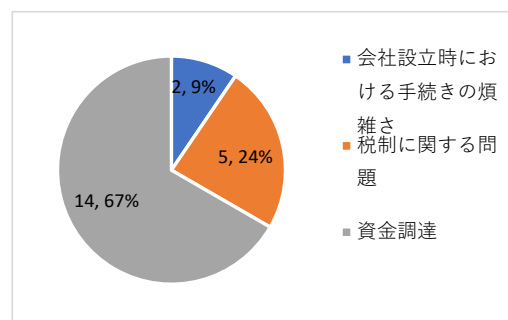
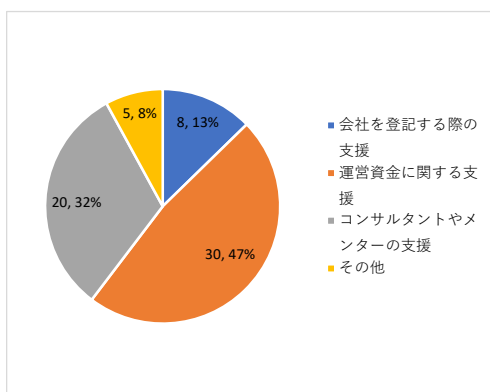
18. 事業開始時に直面した問題（回答方法：選択式）



19. 事業開始時に受けた支援（回答方法：選択式）

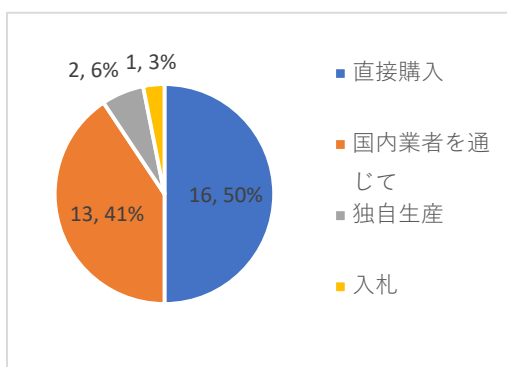
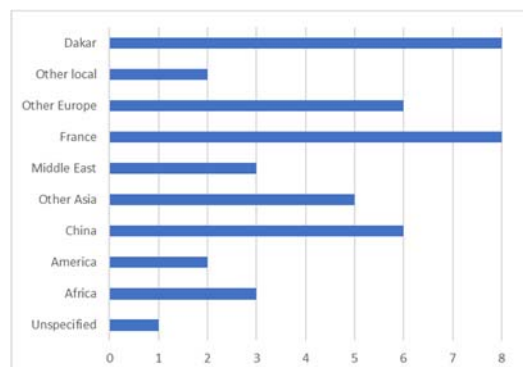
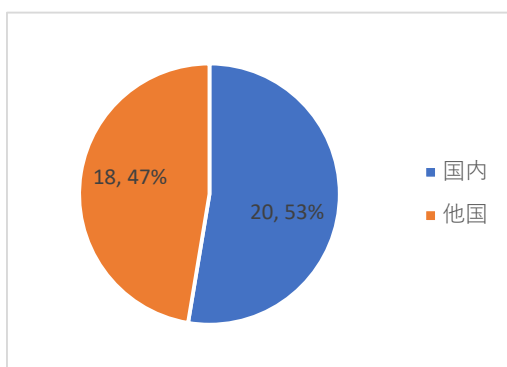


20. 事業開始時にあるとよい支援、及び困難だった手続き（自由回答をカテゴリー分け）

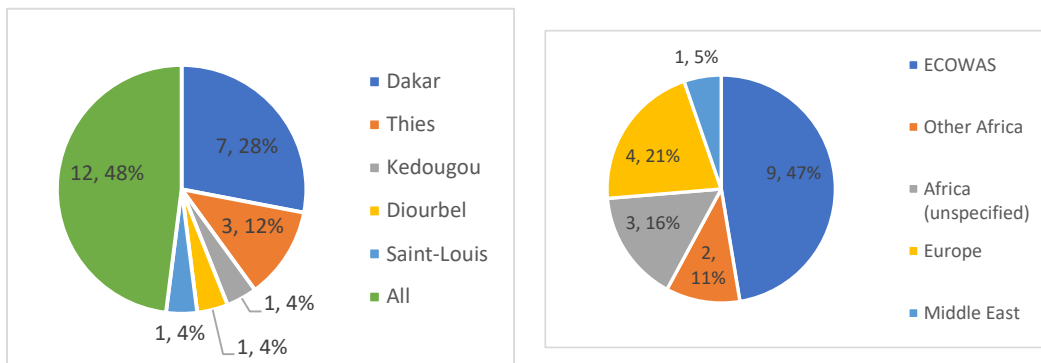


21. 原料調達先、及び購入方法

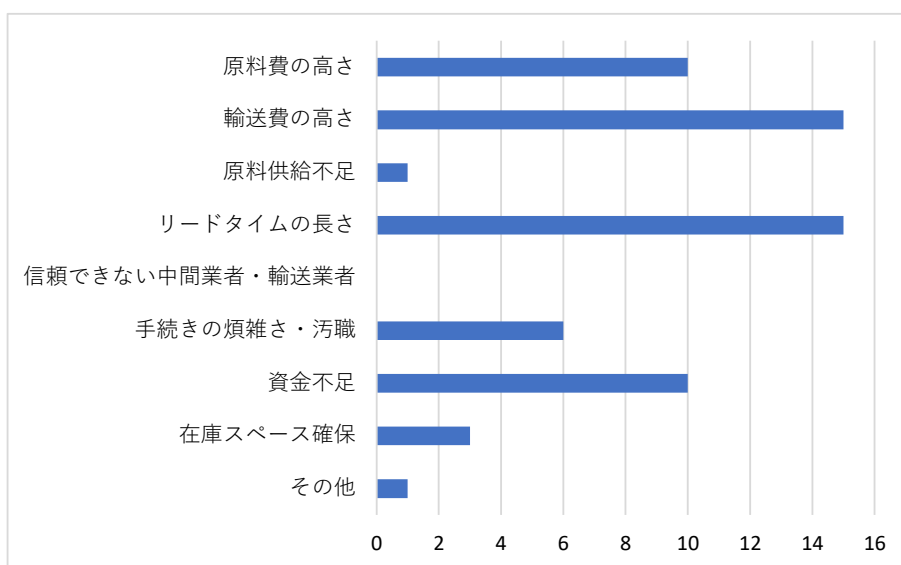
(回答方法：円グラフは選択式、棒グラフは自由回答をカテゴリー分け)



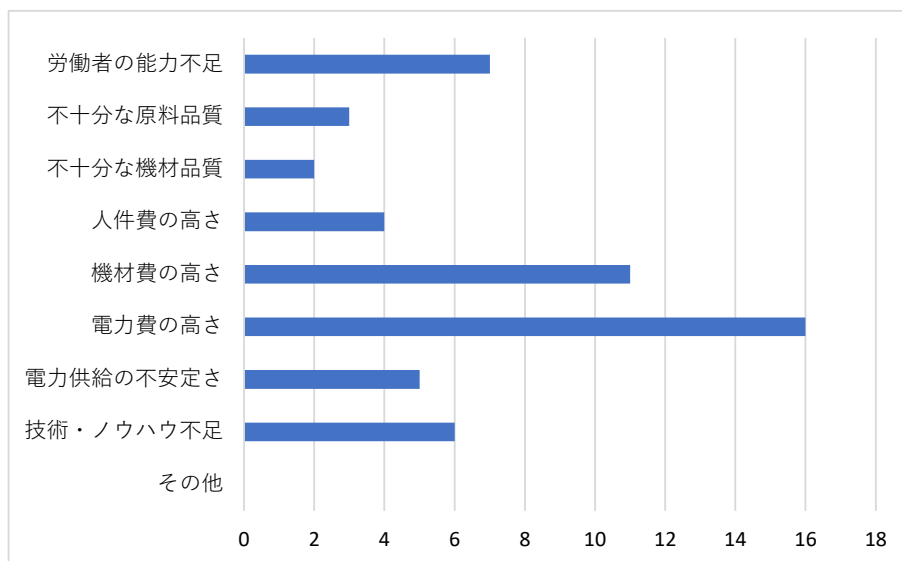
22. 主な販売先（国内及び外国）（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



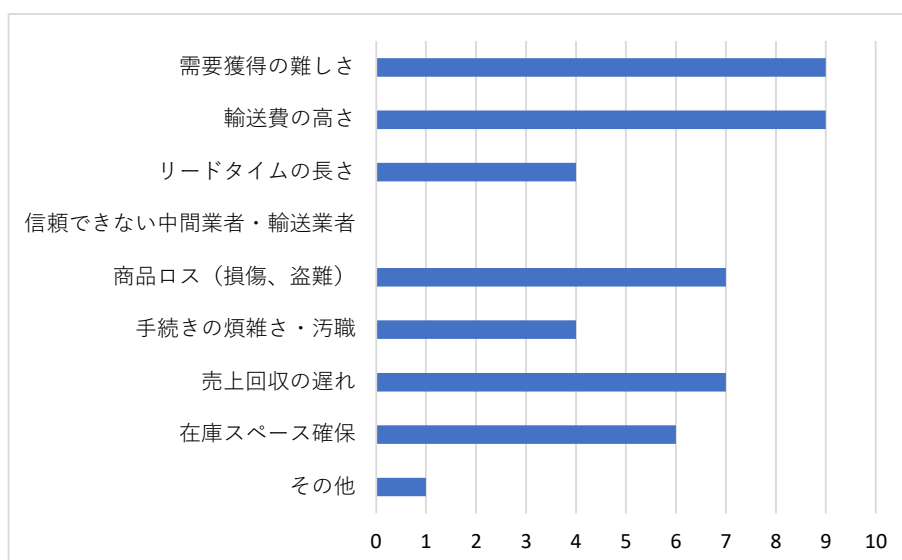
23. 購買物流に関する問題（回答方法：選択式）



24. 製造に関する問題（回答方法：選択式）



25. 出荷物流に関する問題（回答方法：選択式）

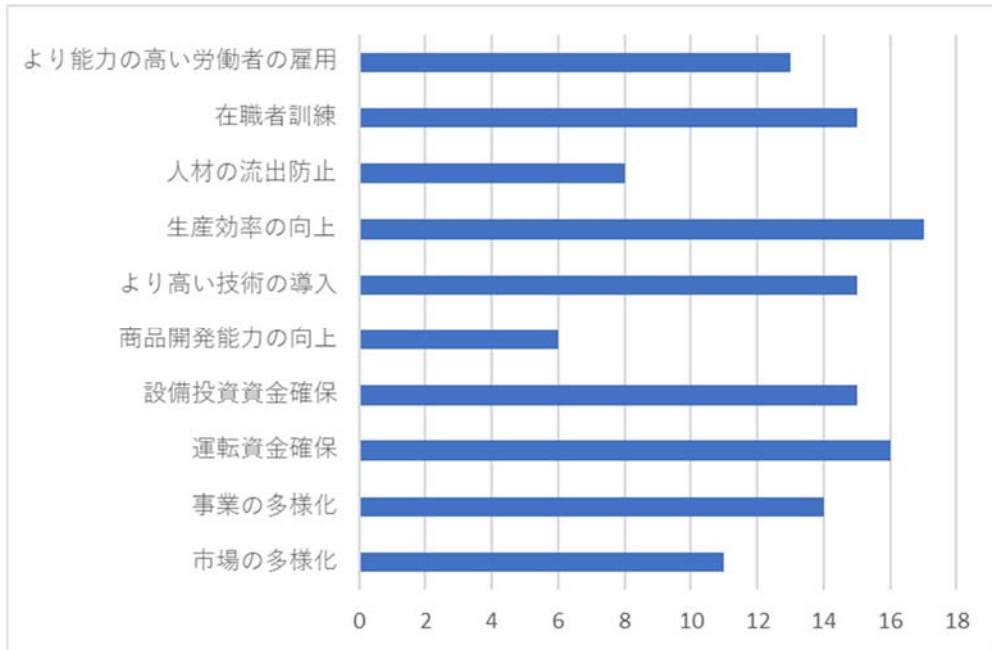


26. その他、事業において感じる問題（回答数が多い順）（回答方法：自由回答）

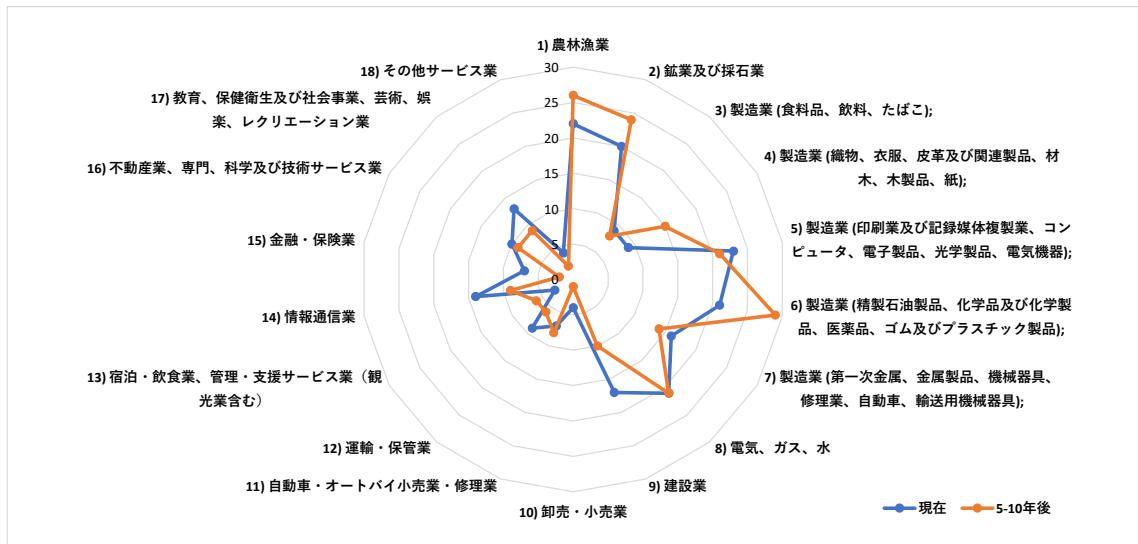
- 資金調達・資金繰りが難しい。
- 物流が問題（費用、港湾の混雑状況）。
- 信頼できる倉庫業者がない。
- 新製品の浸透が難しい。
- 生鮮食品の管理が難しい。
- 労働者の能力が低い。
- 商品ラベルが問題。
- 光熱費が高い。
- 租税公課が高い。

手続きが煩雑・汚職がある。
 売上回収が遅れる。

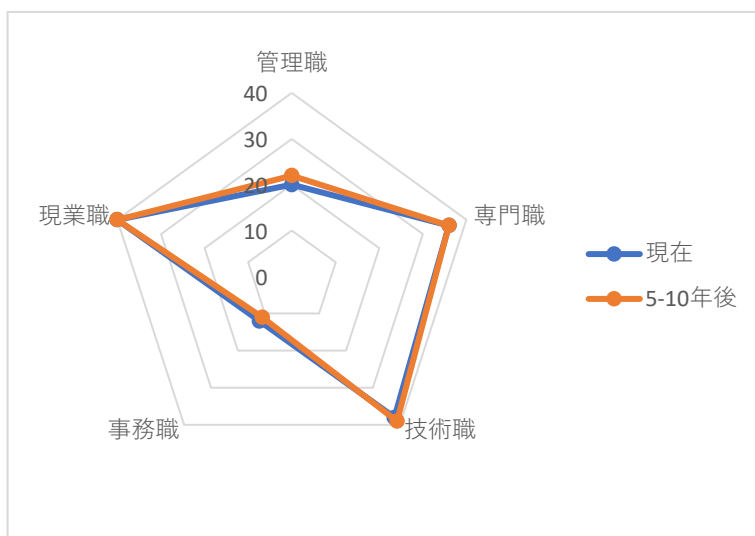
27. 事業継続と成長に必要と考える課題（回答方法：選択式）



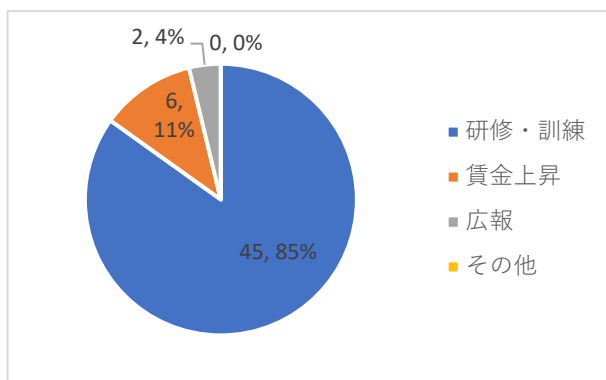
28. 雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター（現在及び5-10年後）（回答方法：選択式）



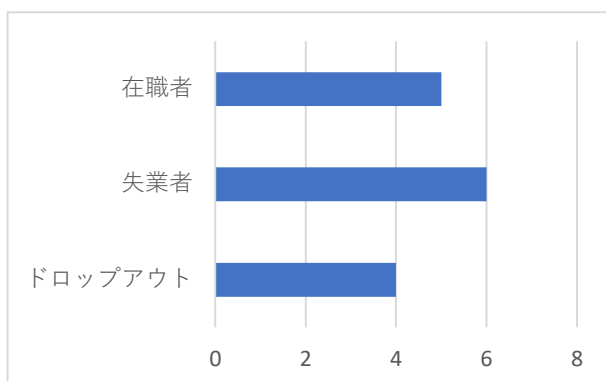
29. 雇用ミスマッチがあると感じる職種（現在及び5-10年後）（回答方法：選択式）



30. 雇用需給ギャップ改善に対し、一番効果があると感じること（回答方法：選択式）



31. （教育訓練機関）対象とする訓練生（回答方法：選択式）



コンゴ民主共和国における産業人材育成のための JICA のデータ収集調査

当アンケートに回答いただくために、貴重なお時間を頂戴し申し訳ございません。

赤いアスタリスク(*)が付いている質問は回答が必須の項目です。貴社と関係のない質問はスキップしてください。ご協力を感謝いたします。

*必須項目

1	あなたの氏名 *	
2	あなたの役割と責任 *	
3	あなたの電子メール *	
4	電話/携帯電話 *	
5	組織の名前 *	
6	組織の国籍 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> DRC <input type="checkbox"/> その他
7	設立年 *	
8	従業員数 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 1-9 <input type="checkbox"/> 10-29 <input type="checkbox"/> 30-49 <input type="checkbox"/> 50-99 <input type="checkbox"/> 100 以上
9	産業セクター *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 第一次産業(農業) <input type="checkbox"/> 第一次産業(鉱業) <input type="checkbox"/> 第二次産業(製造業、農産加工を含む) <input type="checkbox"/> 第二次産業(建設業、公共事業) <input type="checkbox"/> 第三次産業(サービス) <input type="checkbox"/> その他
10	主な製品は何ですか?	
11	組織の種類 *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 合弁会社: 質問 63 にスキップ <input type="checkbox"/> 外資系企業 <input type="checkbox"/> 国内企業 <input type="checkbox"/> 教育訓練機関: 質問 56 にスキップ <input type="checkbox"/> その他

人事管理についての質問(「外資系企業」と「国内企業」の場合、回答してください)

12	あなたのビジネスは労働力不足を経験していますか? *	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ: 質問 14 にスキップ
13	その場合、労働力不足を経験しているジョブカテゴリや種類は何ですか? (該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他

従業員のスキルレベルを評価してください。

1 (非常に低い) から 5 (良好) のスケールで回答してください。

14	(a) 管理職	当てはまるものを1つ選択してください。 非常に低い 良好 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
15	(b) 専門職	当てはまるものを1つ選択してください。 非常に低い 良好 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
16	(c) 技術職	当てはまるものを1つ選択してください。 非常に低い 良好 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
17	(d) 事務職	当てはまるものを1つ選択してください。 非常に低い 良好 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
18	技術担当者や作業員	当てはまるものを1つ選択してください。 非常に低い 良好 <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	5								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

採用にはどのような資格が必要ですか?各カテゴリに回答してください:

(該当する回答をすべて選択してください)

19	(a) 管理職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練以上
20	(b) 専門職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練
21	(c) 技術職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練
22	(d) 事務職	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練
23	技術担当者や作業員	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 大学同等以上 <input type="checkbox"/> 高等教育（後期中等教育） <input type="checkbox"/> 中等教育（前期中等教育） <input type="checkbox"/> 初等教育 <input type="checkbox"/> 職業訓練
24	昇進にはどのような条件が必要ですか?	

カテゴリ(a)~(e)の労働者の平均賃金水準はどのくらいですか?

25	(a) 管理職	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 月額 200USD 未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-5000 USD <input type="checkbox"/> 年間 5000-8000 USD <input type="checkbox"/> 年間 8000-11000 USD
----	---------	--

		<input type="checkbox"/> 年間 11000-13000 USD <input type="checkbox"/> 年間 13000-15000 USD <input type="checkbox"/> 年間 15000 USD 以上
26	(b) 専門職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD 未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-5000 USD <input type="checkbox"/> 年間 5000-8000 USD <input type="checkbox"/> 年間 8000-11000 USD <input type="checkbox"/> 年間 11000-13000 USD <input type="checkbox"/> 年間 13000-15000 USD <input type="checkbox"/> 年間 15000 USD 以上
27	(c) 技術職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD 未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-5000 USD <input type="checkbox"/> 年間 5000-8000 USD <input type="checkbox"/> 年間 8000-11000 USD <input type="checkbox"/> 年間 11000-13000 USD <input type="checkbox"/> 年間 13000-15000 USD <input type="checkbox"/> 年間 15000 USD 以上
28	(d) 事務職	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD 未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-5000 USD <input type="checkbox"/> 年間 5000-8000 USD <input type="checkbox"/> 年間 8000-11000 USD <input type="checkbox"/> 年間 11000-13000 USD <input type="checkbox"/> 年間 13000-15000 USD <input type="checkbox"/> 年間 15000 USD 以上
29	(e) 技術担当者や作業者	<p>当てはまるものを1つ選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 月額 200USD 未満 <input type="checkbox"/> 年間 2000-5000 USD <input type="checkbox"/> 年間 5000-8000 USD <input type="checkbox"/> 年間 8000-11000 USD <input type="checkbox"/> 年間 11000-13000 USD <input type="checkbox"/> 年間 13000-15000 USD <input type="checkbox"/> 年間 15000 USD 以上
30	スタッフの採用する際にどのような方法を用いますか? (該当する回答をすべて選択してください)	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 知人の紹介 <input type="checkbox"/> 新聞・ラジオの広告 <input type="checkbox"/> インターンシップやアルバイトを通じて <input type="checkbox"/> 大学や訓練機関への問合せ <input type="checkbox"/> ONEM による斡旋サービス

		□その他
31	スタッフを採用する際の、主なソースはどこ（どの機関）ですか？これらの情報源が外国の場合は、国名を記入してください。これらの情報源が国家である場合は、これらの機関の名前を示してください。	
32	将来、追加のスタッフを募集する計画はありますか？ ある場合は職種や専門分野を教えてください。	
33	従業員数(年間)	当てはまるものを1つ選択してください。 □10未満 □10-29 □30-49 □50-99 □100以上

会社の人材育成、起業や起業家に関する質問(「外資系企業」と「国内企業」の場合、回答してください)

34	会社は従業員にキャパシティ・ビルディング・セッションを提供していますか？*	当てはまるものを1つ選択してください。 □はい □いいえ: 質問 36 にスキップ
35	もしそうなら、どのように？	

36	事業を始めた時に、どのような問題や困難が発生しましたか？(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 □行政支援がない □資金調達が難しい □企業設立(登記)のための情報を見つけるのが大変 □信頼できる取引先を見つけるのが難しい □事業計画の作成や事業運営に関する知識の不足 □その他
37	なぜビジネスを始めたのですか？	
38	事業を始めたとき、どのような支援を、誰から受けましたか？(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 □インキュベーターやアクセラレーターからの情報提供 □インキュベーターやアクセラレーターによる育成プログラムに参加 □インキュベーターやアクセラレーターによる投資家紹介

		<input type="checkbox"/> 家族・親戚・友人からの資金提供 <input type="checkbox"/> 金融機関からのお金の融資 <input type="checkbox"/> 家族・親戚・友人からの情報提供 <input type="checkbox"/> 行政機関からの情報提供 <input type="checkbox"/> その他（ ）
39	スタートアップや起業家にはどのような支援が必要ですか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 会社を登記する際の支援 <input type="checkbox"/> 運営資金に関する支援 <input type="checkbox"/> コンサルタントやメンターの支援 <input type="checkbox"/> その他（ ）
40	事業立ち上げ時の複雑な手続き、税金問題、資金調達の困難はありましたか?	

業務に関する質問(「外資系企業」と「現地企業」の場合、回答してください)

41	原材料はどこから来ていますか?(該当する場合は、両方を確認できます)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 国内 <input type="checkbox"/> 外国
42	国内ならその地域、海外なら国やゾーン/地域を教えてください。	
43	これらの原材料の購入方法(必要に応じて複数の回答を入力できます)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 直接購入 <input type="checkbox"/> 国内業者を通じて <input type="checkbox"/> 独自生産 <input type="checkbox"/> その他
44	製品の主要市場はどこですか? (a) 国内:どの地域で?	
45	製品の主要市場はどこですか? (b) 海外:どの国か?	
46	インバウンド販売/物流に関する課題のトップ3は何ですか?	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 原材料費の高さ <input type="checkbox"/> 輸送費の高さ <input type="checkbox"/> 原料供給不足 <input type="checkbox"/> リードタイムの長さ <input type="checkbox"/> 信頼できない中間業者・輸送業者 <input type="checkbox"/> 手続きの煩雑さ・汚職 <input type="checkbox"/> 資金不足 <input type="checkbox"/> 在庫スペースの確保 <input type="checkbox"/> その他
47	生産課題のトップ3は何ですか?	当てはまるものをすべて選択してください。

		<input type="checkbox"/> 労働者の能力不足 <input type="checkbox"/> 不十分な原料品質 <input type="checkbox"/> 不十分な機材品質 <input type="checkbox"/> 人件費の高さ <input type="checkbox"/> 機材費の高さ <input type="checkbox"/> 電力費の高さ <input type="checkbox"/> 電力供給の不安定さ <input type="checkbox"/> 技術・ノウハウ不足 <input type="checkbox"/> その他
48	アウトバウンド販売/物流に関する課題のトップ3は何ですか？	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 需要獲得の難しさ <input type="checkbox"/> 輸送費の高さ <input type="checkbox"/> リードタイムの長さ <input type="checkbox"/> 信頼できない中間業者・輸送業者 <input type="checkbox"/> 商品ロス(損傷、盗難) <input type="checkbox"/> 手続きの煩雑さ・汚職 <input type="checkbox"/> 売上回収の遅れ <input type="checkbox"/> 在庫スペースの確保 <input type="checkbox"/> その他
49	ビジネスが直面している場合、他にどのような重要な課題がありますか？	
50	ビジネスが生き残り、成長するためには何が必要だと思いますか？ 解決すべき主な問題は何ですか？(該当する回答をすべて選択してください)	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> より能力の高い労働者の雇用 <input type="checkbox"/> 在職者訓練 <input type="checkbox"/> 人材の流出防止 <input type="checkbox"/> 生産効率の向上 <input type="checkbox"/> より高い技術の導入 <input type="checkbox"/> 商品開発能力の向上 <input type="checkbox"/> 設備投資資金の確保 <input type="checkbox"/> 運転資金の確保 <input type="checkbox"/> 事業の多様化 <input type="checkbox"/> 市場の多様化 <input type="checkbox"/> その他

労働市場

51	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか？(以下のリストから最大5つ回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙)
----	---	--

		<input type="checkbox"/> 製造業（印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器） <input type="checkbox"/> 製造業（精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品） <input type="checkbox"/> 製造業（第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具） <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
52	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
53	今後 5~10 年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大 5 つの回答を確認してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造業(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業（印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器） <input type="checkbox"/> 製造業（精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品） <input type="checkbox"/> 製造業（第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具） <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業

		<input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
54	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
55	労働需給のギャップを減らすために何を提案しますか?	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告

<「外資系企業」と「国内企業」のアンケートの終了>

人事研修(「研修機関」の場合、回答してください)

56	トレーニング部門のターゲットは誰ですか?(該当する回答をすべて選択してください)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> ドロップアウトした人 <input type="checkbox"/> 失業者 <input type="checkbox"/> 従業員
57	提供するトレーニング内容を説明してください	

労働市場

58	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水
----	---	--

		<input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
59	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
60	今後5~10年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動

61	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
62	労働需給のギャップを減らすために何を提案しますか?	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告

< 「研修機関」 へのアンケート終了 >

スタートアップや起業家に関する質問(「合併会社」の場合、回答してください)

63	インフォーマルセクターの規模、インフォーマル労働者の数、インフォーマルな仕事の種類など、インフォーマルセクターに関する情報やデータをお持ちの場合は、ご提供ください。	
64	支援団体(インキュベーター、アクセラレーター等)など、スタートアップや起業家に関する情報やデータをお持ちの場合は、ご提供ください。	

労働市場

65	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業
----	---	---

		<input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
66	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
67	今後5~10年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業（観光業含む） <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
68	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択)	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 管理職

	してください)*	<input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業者 <input type="checkbox"/> その他
69	労働需給のギャップを減らすために何を提案しますか?	当てはまるものを1つ選択してください。 <input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告

スタートアップや起業家に関する質問（「合併会社」の場合、回答してください）

70	インフォーマルセクターの規模、インフォーマル労働者の数、インフォーマルの仕事の種類など、インフォーマルセクターに関する情報やデータをお持ちの場合、ご提供ください。	
71	支援団体(インキュベーター、アクセラレーター等)など、スタートアップや起業家に関する情報やデータをお持ちの場合、ご提供ください。	

労働市場

72	現在、労働需給に大きなギャップがあるサブセクターは何ですか?(以下のリストから最大5つ回答してください)*	当てはまるものをすべて選択してください。 <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業
----	---	---

		<input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
73	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
74	今後5~10年間に労働需給の誤配分が発生すると予想されるサブセクターはどれですか?(以下のリストから最大5つの回答してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 農林漁業 <input type="checkbox"/> 鉱業及び採石業 <input type="checkbox"/> 製造業(食品、飲料、タバコ) <input type="checkbox"/> 製造(織物、衣服、皮革及び関連製品、材木、木製品、紙) <input type="checkbox"/> 製造業(印刷業及び記録媒体複製業、コンピュータ、電子製品、光学製品、電気機器) <input type="checkbox"/> 製造業(精製石油製品、化学品及び化学製品、医薬品、ゴム及びプラスチック製品) <input type="checkbox"/> 製造業(第一次金属、金属製品、機械器具、修理業、自動車、輸送用機械器具) <input type="checkbox"/> 電気、ガス、水 <input type="checkbox"/> 建設業 <input type="checkbox"/> 卸売・小売業 <input type="checkbox"/> 自動車・オートバイ小売業・修理業 <input type="checkbox"/> 輸送・保管業 <input type="checkbox"/> 宿泊・飲食業、管理・支援サービス業(観光業含む) <input type="checkbox"/> 情報通信業 <input type="checkbox"/> 金融・保険業 <input type="checkbox"/> 不動産業、専門、科学及び技術サービス業 <input type="checkbox"/> 教育、保健衛生及び社会事業、芸術、娯楽、レクリエーション業 <input type="checkbox"/> その他のサービス活動
75	関連するジョブのカテゴリまたは種類(該当する回答をすべて選択してください)*	<p>当てはまるものをすべて選択してください。</p> <input type="checkbox"/> 管理職 <input type="checkbox"/> 専門職 <input type="checkbox"/> 技術職 <input type="checkbox"/> 事務職 <input type="checkbox"/> 技術担当者や作業員 <input type="checkbox"/> その他
76	労働需給のギャップを減らすために何	当てはまるものを1つだけ選択してください。

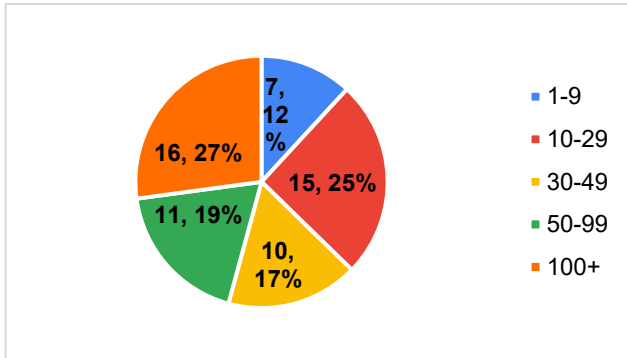
	を提案しますか?	<input type="checkbox"/> 教育訓練 <input type="checkbox"/> 給料 <input type="checkbox"/> 広告
77	あなたの氏名 *	
78	あなたの役割と責任 *	
79	あなたの電子メール *	
80	電話/携帯電話 *	

アンケート終了

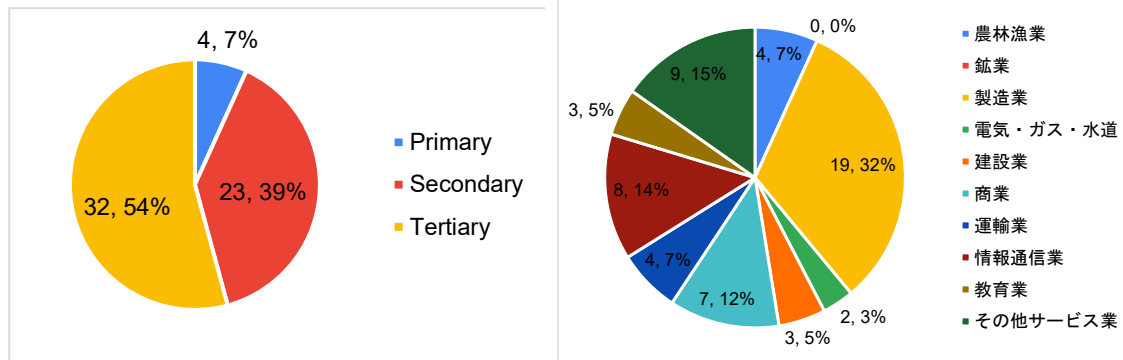
アンケートにご回答いただき、ありがとうございます。

コンゴ民における質問票調査結果

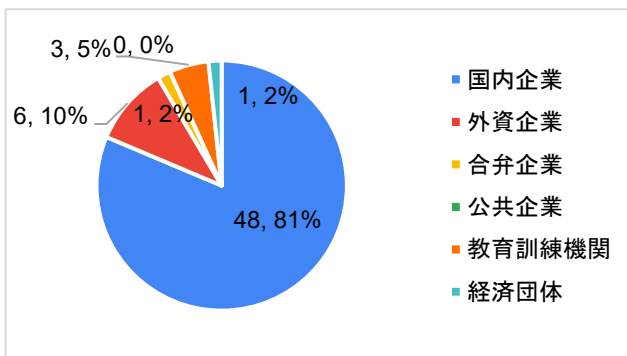
1. サンプル数：59
2. 国籍：コンゴ民 57、その他 2
3. 設立年：最古 1921年、最新 2019年、平均 2002年
4. 従業員数ごとの割合¹（回答方法：選択式）



5. 産業セクターごとの割合（回答方法：選択式）

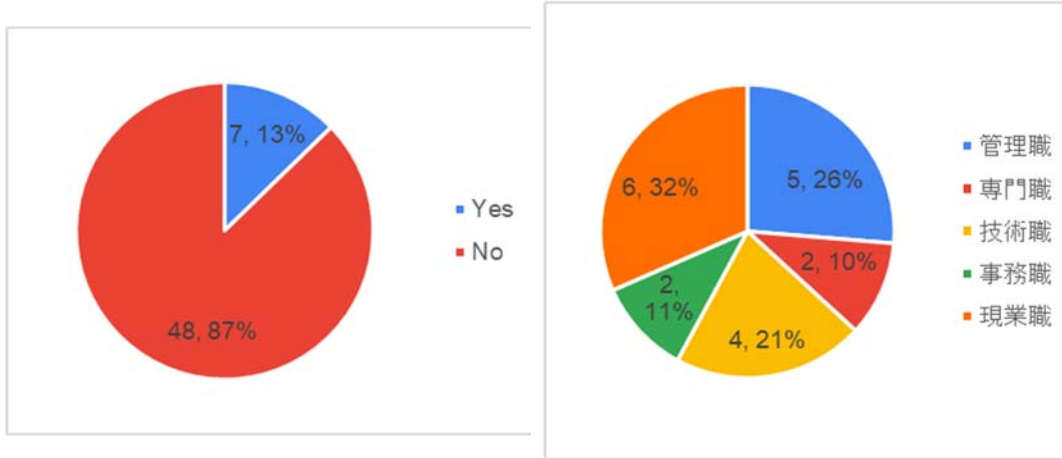


6. 組織形態ごとの割合（回答方法：選択式）

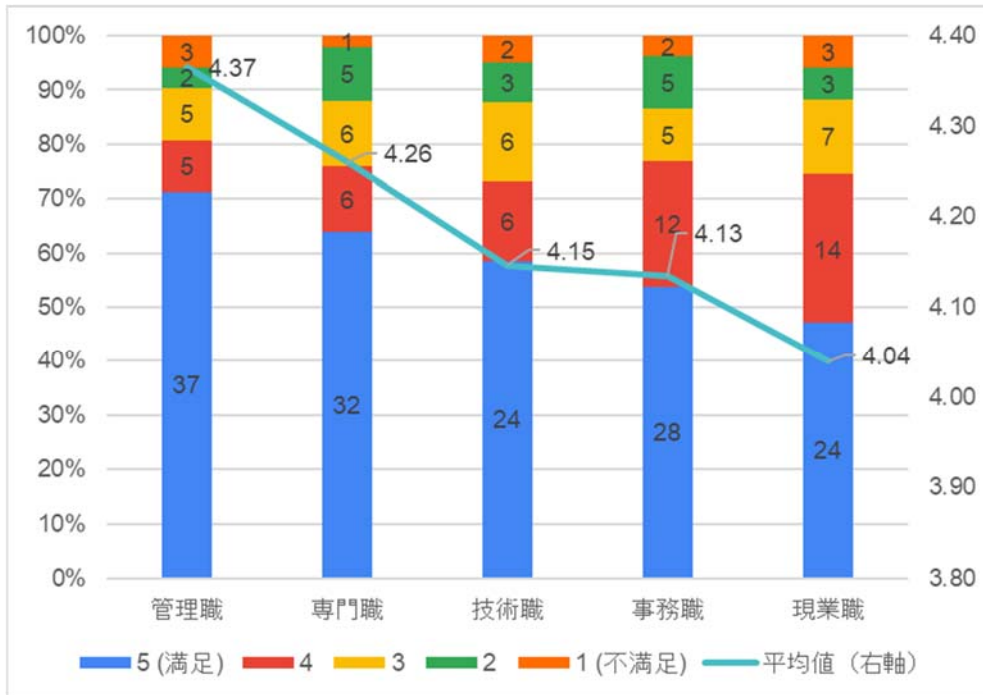


¹ 円グラフ内の左の数字は回答数、右は回答数全体に占める割合を示す。その他の該当部分も同様。

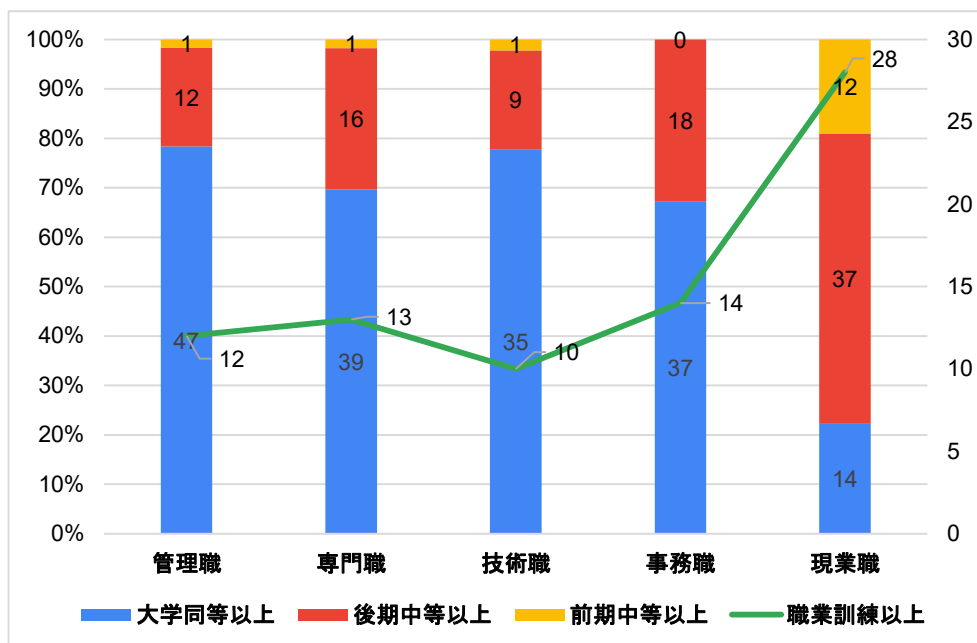
7. 労働者不足を感じていますか？（回答方法：選択式）



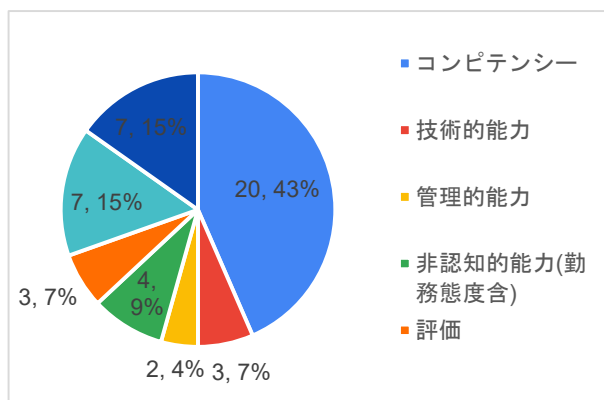
8. 従業員の能力に対する評価（回答方法：選択式）



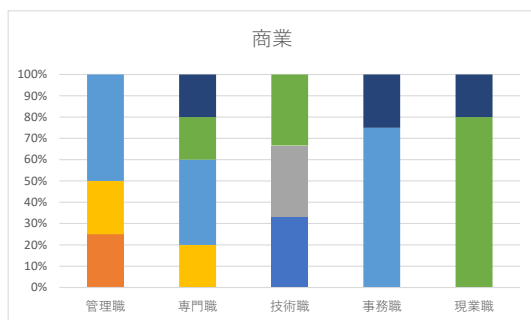
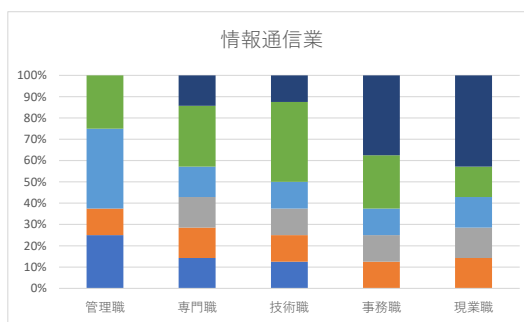
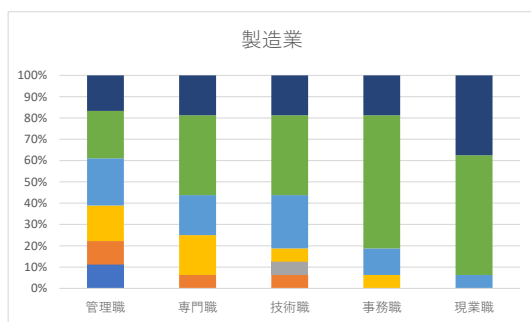
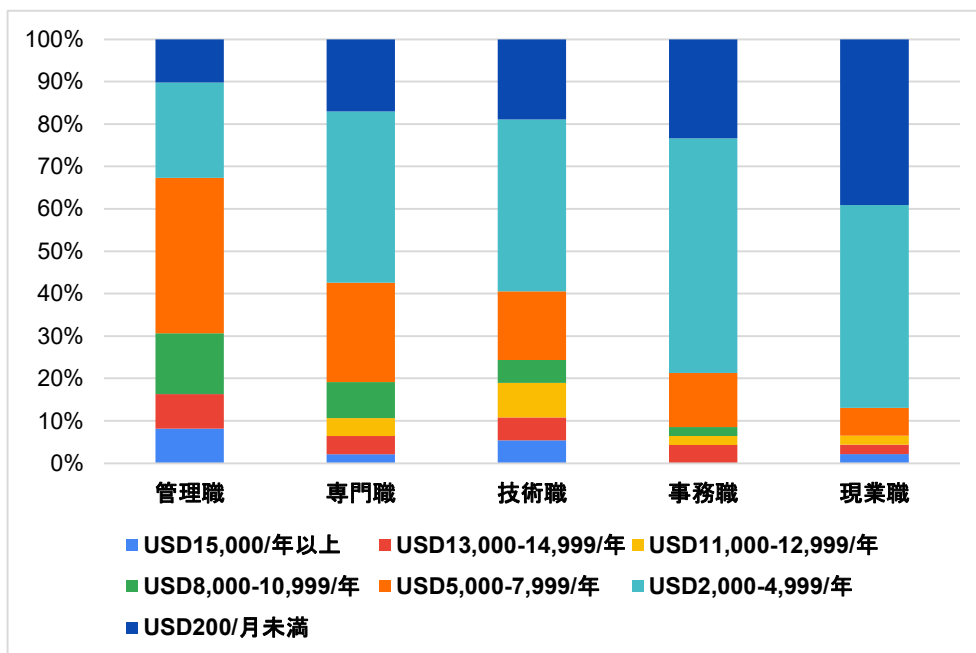
9. 昇進に必要な資格（回答方法：選択式）



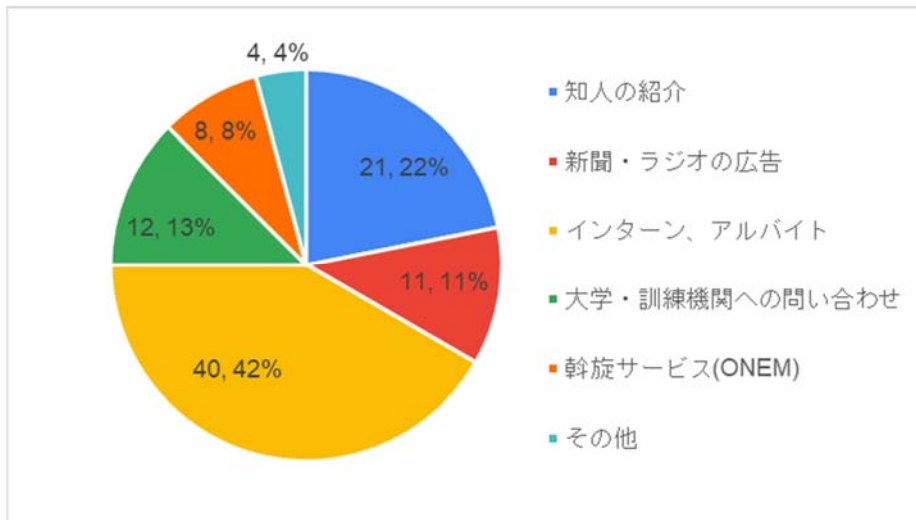
10. 昇進に必要な資格（自由回答をカテゴリー分け）



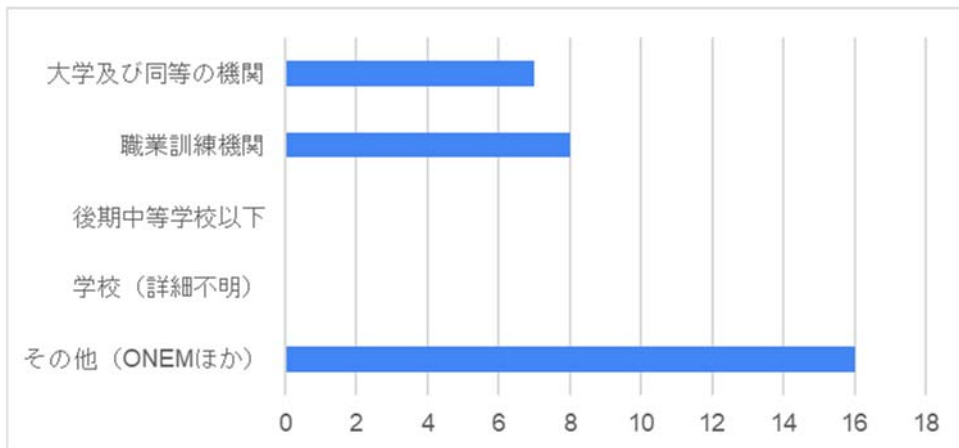
11. 職種別の平均賃金水準（回答方法：選択式）



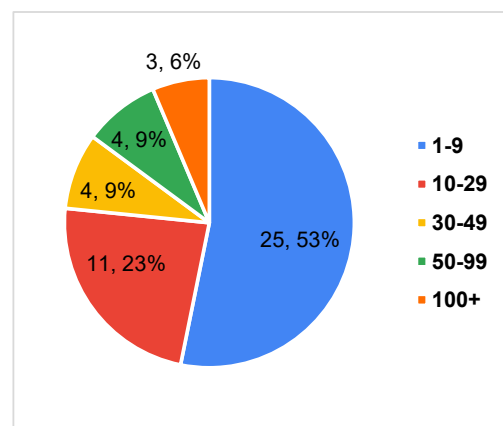
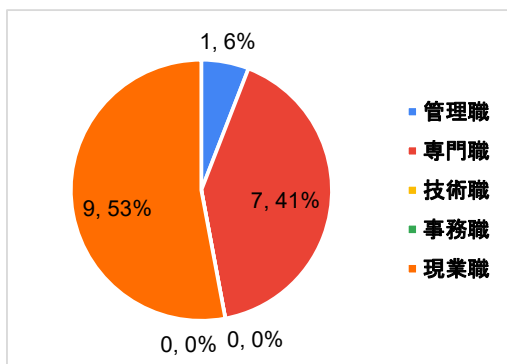
12. 求人方法（回答方法：選択式）



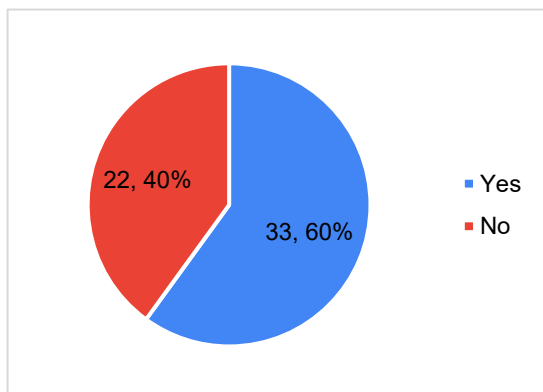
13. 人材をどこから採用していますか？（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



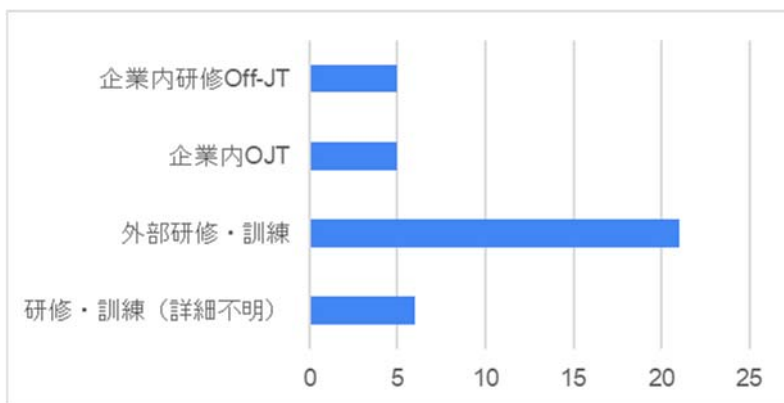
14. 将来的に必要な従業員（職種別、人数別）（回答方法：選択式）



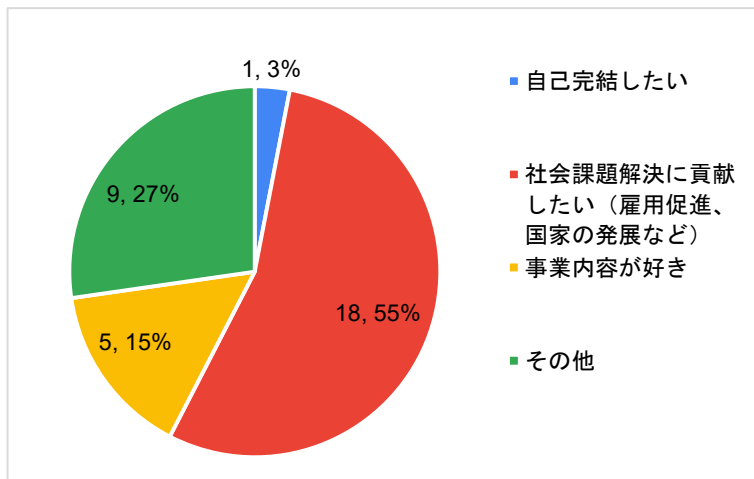
15. 従業員の能力強化を図っていますか？（回答方法：選択式）



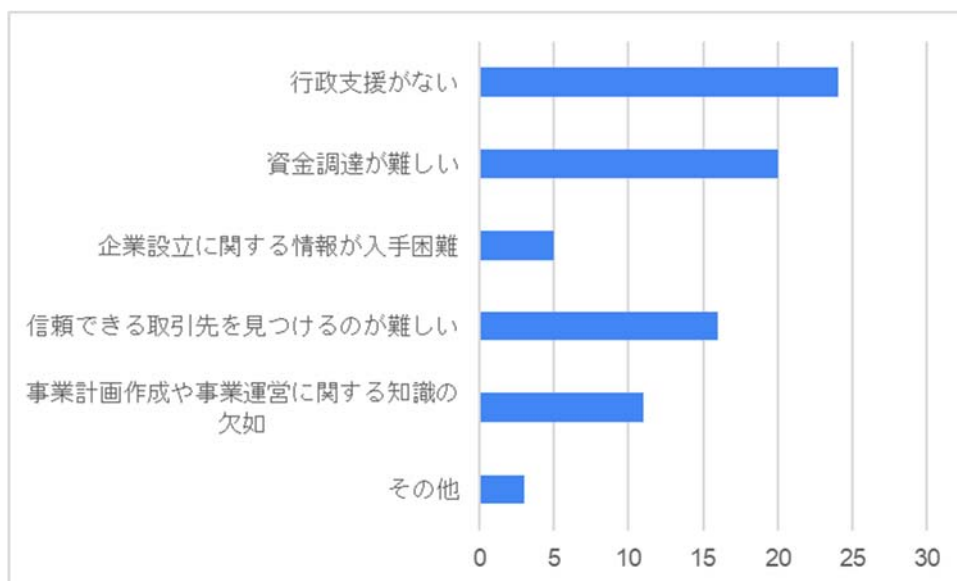
16. 従業員の能力強化方法（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



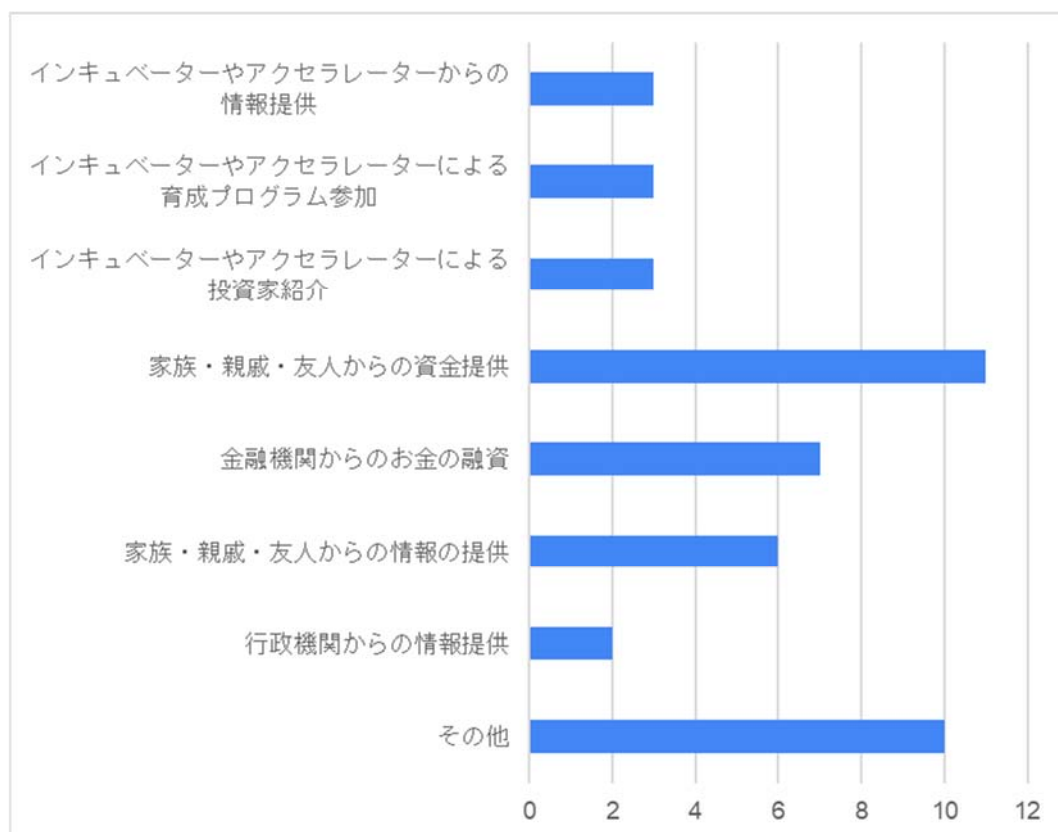
17. 事業を開始した理由（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



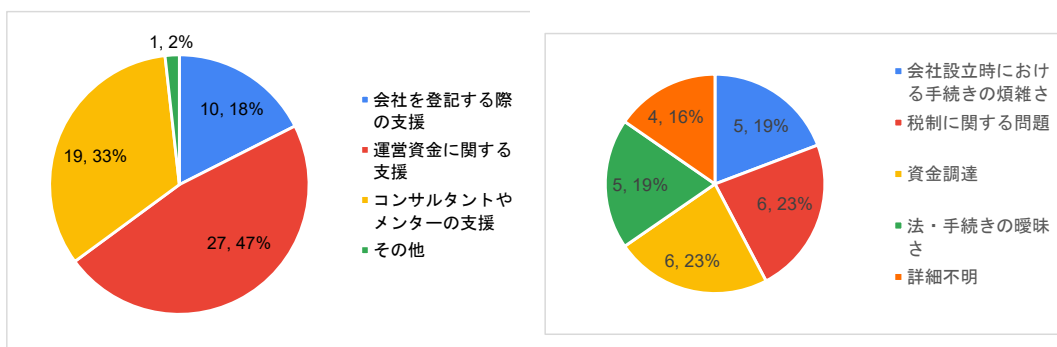
18. 事業開始時に直面した問題（回答方法：選択式）



19. 事業開始時に受けた支援（回答方法：選択式）

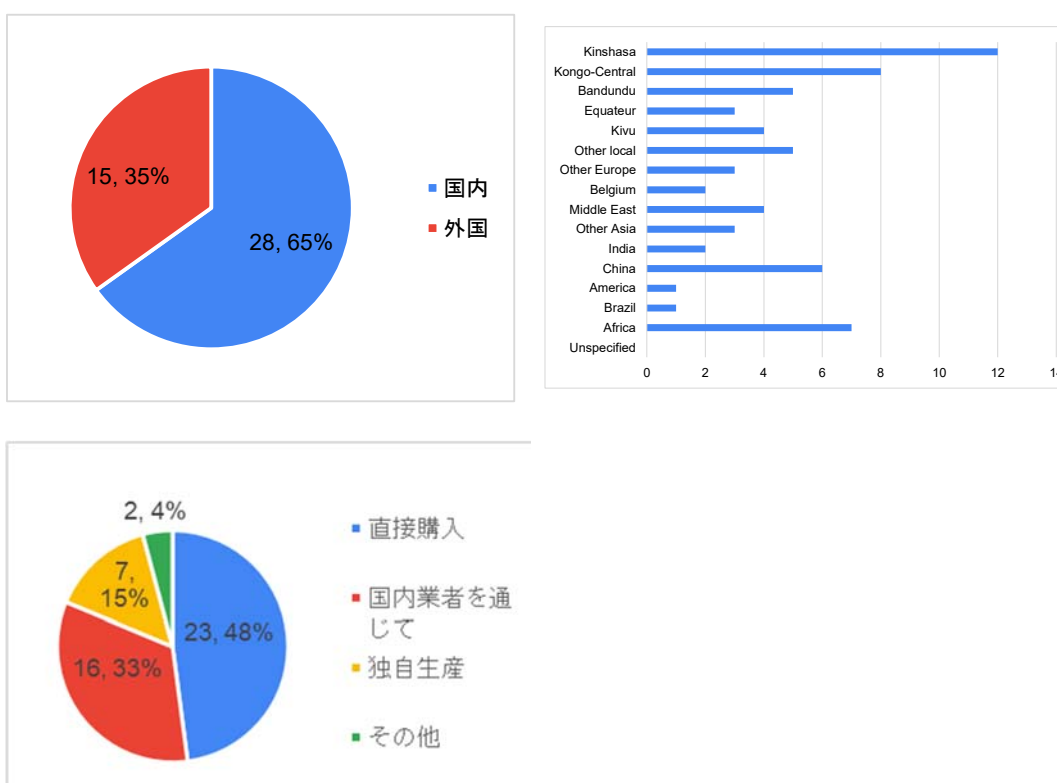


20. 事業開始時にあるとよい支援、及び困難だった手続き（自由回答をカテゴリー分け）

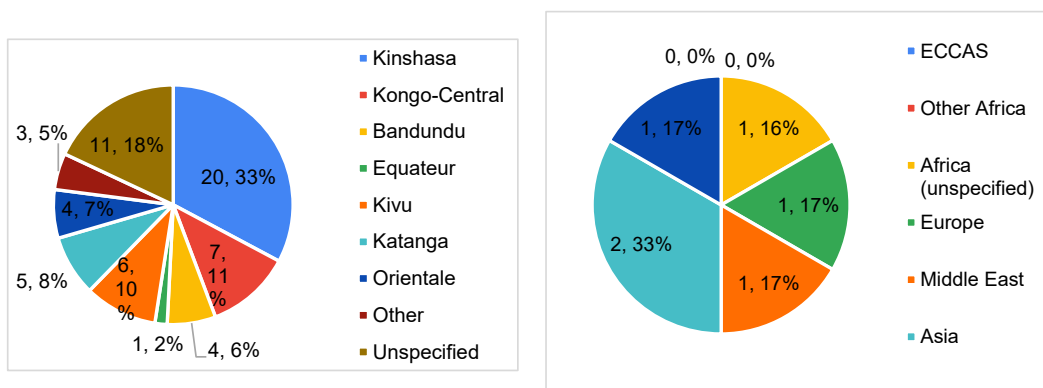


21. 原料調達先、及び購入方法

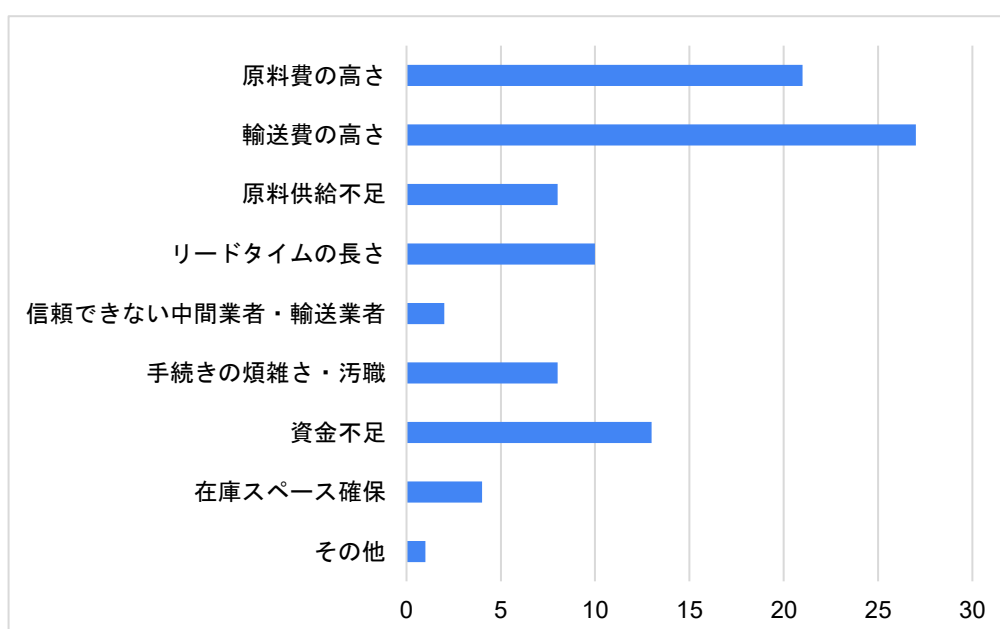
（回答方法：円グラフは選択式、棒グラフは自由回答をカテゴリー分け）



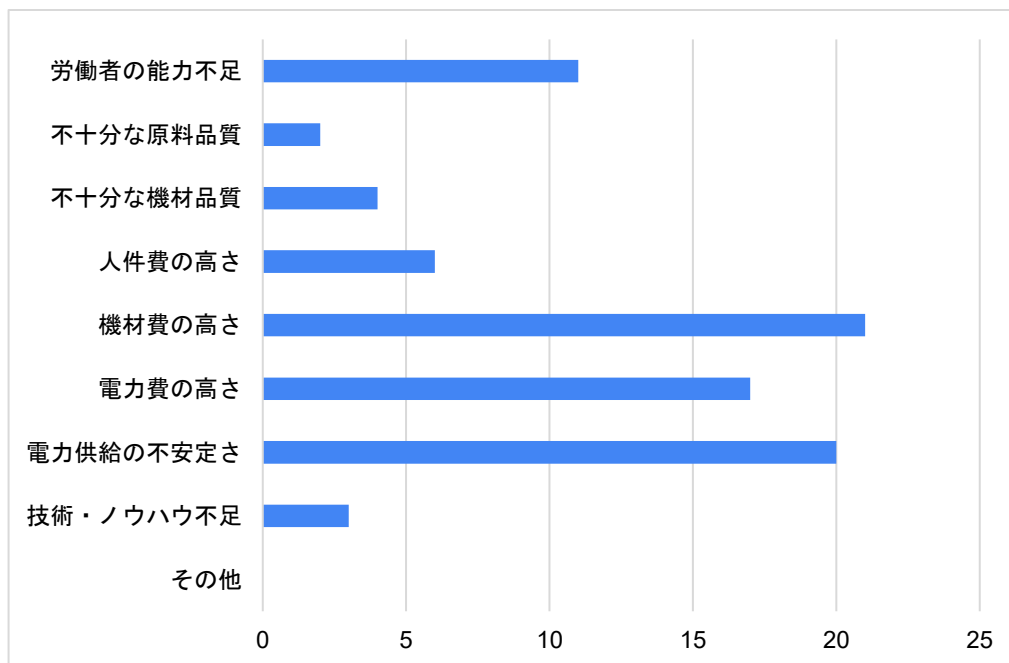
22. 主な販売先（国内及び外国）（回答方法：自由回答をカテゴリー分け）



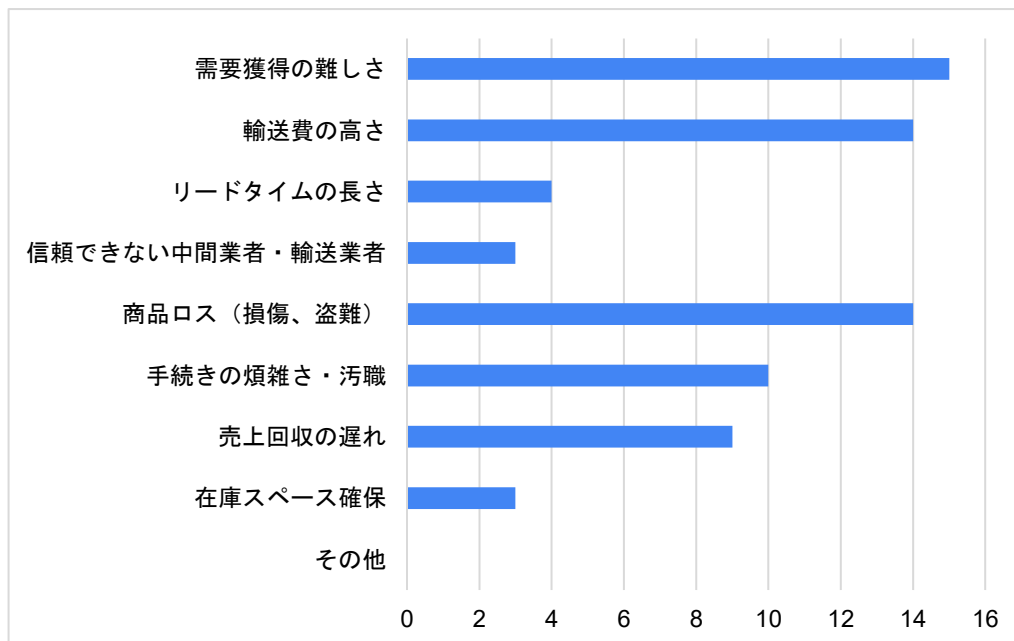
23. 購買物流に関する問題（回答方法：選択式）



24. 製造に関する問題（回答方法：選択式）



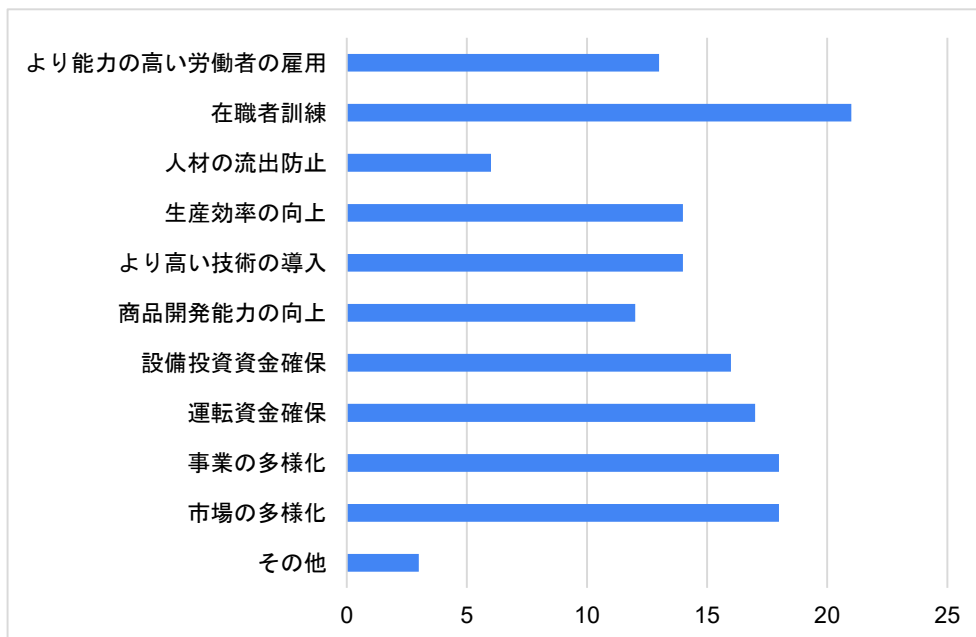
25. 出荷物流に関する問題（回答方法：選択式）



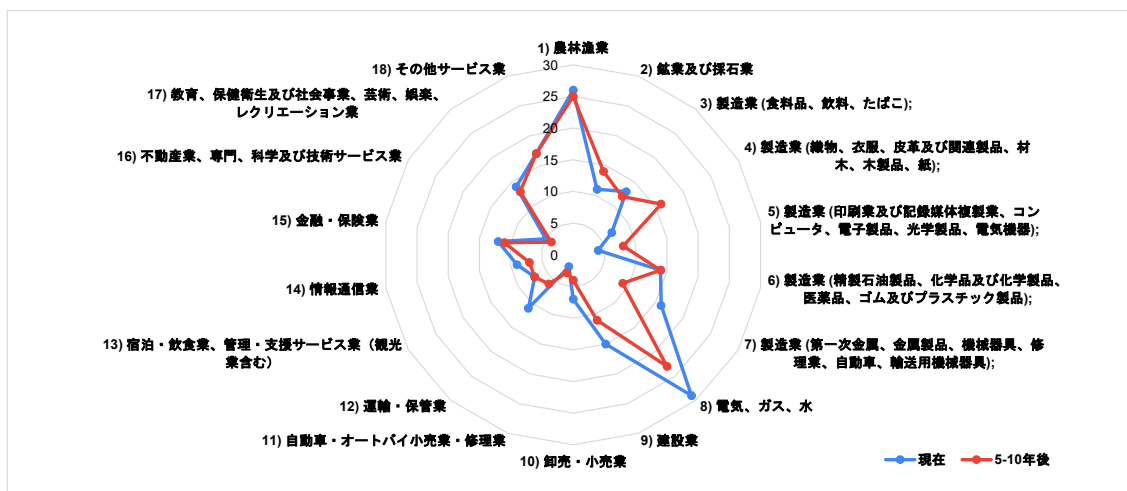
26. その他、事業において感じる問題（回答数が多い順）（回答方法：自由回答）

- 税金が高い・税金が複雑
- 資金調達が難しい
- 道路インフラが貧弱
- 政府関係者の嫌がらせ
- 物流・輸送に問題（車両・船舶の手配、会社固有の輸送手段の欠如）
- 不公平な競争と市場に規制がない
- 原材料が不足
- 契約が遵守されない
- スタッフのスキルやモチベーション
- 資格のある労働者がいない
- メディアの進化に追いついていない、デジタルチャレンジ
- 輸入手続き
- 安全と衛生面
- 財政支援の欠如

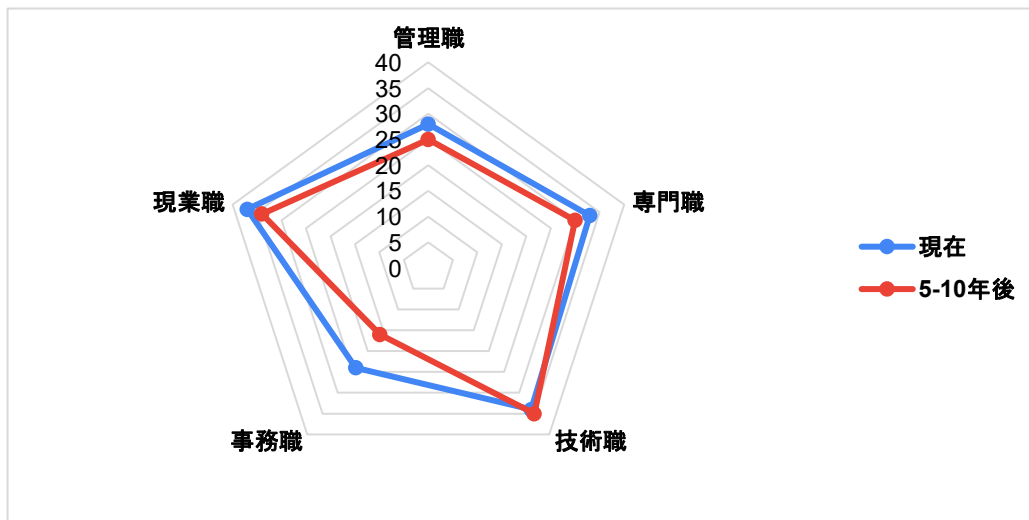
27. 事業継続と成長に必要なと考える課題（回答方法：選択式）



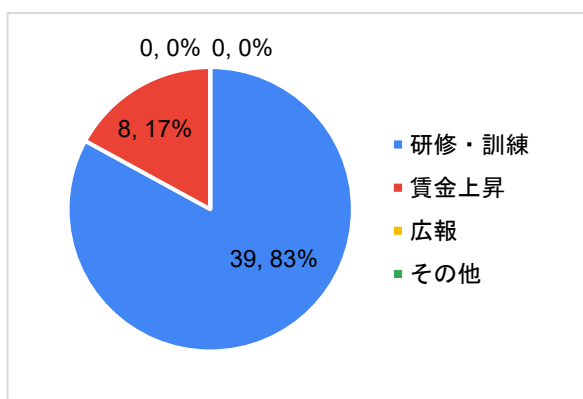
28. 雇用ミスマッチがあると感じるサブセクター（回答方法：選択式）



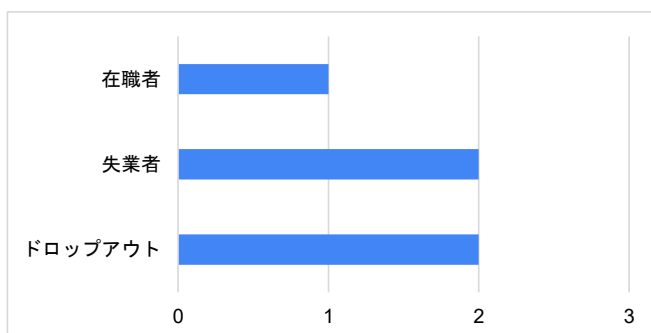
29. 雇用ミスマッチがあると感じる職種（現在及び5-10年後）（回答方法：選択式）



30. 雇用需給ギャップ改善に対し、一番効果があると感じること（回答方法：選択式）



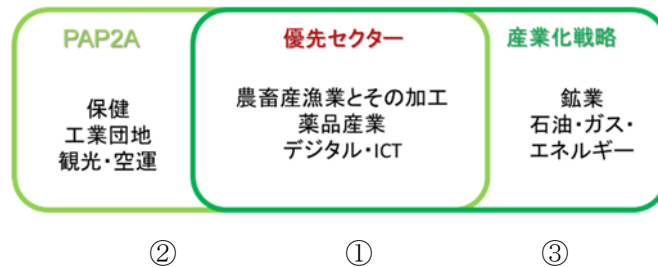
31. （教育訓練機関）対象とする訓練生（回答方法：選択式）



No	Source of Info.	City	Visited Date	Name of Organization	Address of Organization	Info. of Contact Person (Name, Phone, Email, etc.)	Established Year	Web site	Target Industries	Public or Private	Description (Featuring of Incubation)	Partners	Actual achievement	Incubator /Accelerator	Innovation Hub	Investor/Funds/Financing	Education /Training	Other	Incubation Program	Acceleration Program	Training and Education Program	Events	Rental office/ Coworking space	Early (Seed)	Middle (Growth)	Late (Mature)	Local Office in DCR
11	JICA	Kinshasa		Kin Startup Academy	57, Av. Des Senegalais BP 10.185 Kinshasa, Gombe Democratic Republic of Congo	+243 852 224 828 info@kinstartup.com	2019	https://kinstartup.com/ https://www.linkedin.com/company/kin-startup-academy-230839156?originalSubdomain=cd https://www.linkedin.com/company/kin-startup-academy/ https://www.facebook.com/kinStartup/	Sector agnostic	Private	Kinstartup Academy is the first and largest televised competition for young entrepreneurs in the DRC. Kinstartup Academy is a training and pre-incubation academy for young entrepreneurs and startups in DR Congo.	Dalotta, MF Entrepreneuriat, SMICO, PADMPME, ENSEMBLE, SIK, DRC Gov.					●		○		○	○	○	●			●
12	JICA	Kinshasa	●	Orange Corner (Embassy of Netherlands)	Procoki Concession, Avenue de l'OUA Q / Basoko C / Ngaliema	+243 852 224 828 orangecorners@ingenioulcity.com		https://www.orangecorners.com/country/republique-democratique-du-congo/	Sector agnostic	Public	Orange Corners is managed by the Netherlands Enterprise Agency at the request of the Dutch Ministry of Foreign Affairs. We work closely together with the Embassy of the Kingdom of The Netherlands and local partners in each programme country.	Netherlands Gov. DHL, CANAL+, VLISCO, PRIMUS, RAWBANK, Fleuve Congo Hotel		●					○	○	○	○		●	●	●	●
13	JICA	Kinshasa	●	FEC (Fédération des Entreprises du Congo)	FEC-10 Avenue des aviateurs, Gombe, Kinshasa, DRC	+243812488909 fec@fec-rc.com		https://www.fec-rc.com/	Sector agnostic	Public	FEC activities are based on the revised and coordinated statutes of FEC in March 2011. FEC has mainly three functions: Chamber of Commerce, Employer's union, and Documentation and information center. Through these functions, FEC supports startups and entrepreneurs with Minister of MSEs, Minister of National Economy, and so on.	The World Bank (WB) The International Monetary Fund (IMF) The African Development Bank (AfDB) The Food and Agriculture Organization (FAO) The Corporate Council on Africa The French Development Agency (AFD) Chambers of Commerce and Industry following the example of COMESA The International Labor Office (ILO) USAID MONUSCO					●			○	○					●	●
														5	3	2	2	1	7	4	13	13	4	10	7	7	13

別添 6：主要産業セクター概要（セネガル）

産業政策：各優先セクター



各産業セクター概要¹

	セクター	概要
① 優先 セク ター	農業・農産品加工	<p>農業は、セネガルの開発政策の基本的な柱であり、食料安全保障と高価値市場への輸出を確保するうえで、重要な産業である。落花生と油糧種子、米、穀物（トウモロコシ、キビ、ソルガム）、タマネギ、工業用トマト、園芸作物など多様な食用、加工用、園芸用の農産品の中でも、セネガル政府は戦略性の高さや農村全体の受益を考慮し、米、タマネギ、落花生、オフシーズンの園芸作物の生産にとりわけ集中して農業投資を進めている。セネガル産の農産品を多角化し、中期的には 20 万トン以上の青果物の輸出量を達成することを目指している。また、国内市場で販売されている園芸作物の国内自給率を高め、農産物の輸入依存度を下げることが農業開発における目標のひとつである。</p> <p>PSE のフラグシップ・プロジェクトであるアグロポール（農産品加工拠点）の創設により、バリューチェーンを構成する関係者のネットワーク化を促進し、能力とスキルを向上させる取り組みを行っている。</p>
	漁業・養殖・水産品加工	<p>漁業は、GDP 貢献度が最も高い産業であり、水産物の輸出総額は西アフリカ最大の 2,442 億フラン CFA（2018 年）である。セネガルの海域は、沖合の海産魚（マグロ、メカジキ、カジキなど）、沿岸の海産魚（サバ、イワシなど）、深海の底生種（エビ、メルルーサなど）、沿岸の底生種（甲殻類、ボラ、ヒラメ、タコなど）と海産資源が豊富である。また、PSE の柱の一つである養殖については、汚染されていない淡水・海洋や良質な土壌など水産養殖に適している区域が国内に点在する。また、魚の生産量の減少にともない、養殖種（ティラピア、ナマズなど）の導入を進めている。水産は、国内外に市場があり、特にアフリカでの高い人口増加により水産物の消費ニーズが高まっている。</p>
	畜産・乳製品	<p>セネガルでは、畜産業が、雇用の創出や、牛乳やその派生製品の生産に貢献している。PSE では、畜産セクターの開発は、(i) 羊と牛乳の自給率の向上、(ii) 飼料作物の開発などの取り組みにより本セクターの強化を進めている。工業化戦略においては、輸出及び輸入代替の観点から畜産物の加工分野を重点課題としている。</p>

¹ 産業情報は、関連する国家政策・戦略及び APIX の成長産業を参考にして作成。

	薬品産業	<p>PSE の柱の一つである経済構造の転換における重要課題に、製薬産業の発展がある。必要な薬品のうち国内で製造できるのは 10%程度であることから、コロナ禍で製薬産業の開発の必要性は高まっており、(i)医薬品・医療品製造のための専門拠点の促進、(ii)特定された優先分子の生産における地元プレイヤーの支援、(iii)この分野の発展のための奨励策の枠組みの構築（税制、株式保有、マーケティングなど）に取り組んでいる。産業開発・中小企業省によると、(i)については、薬品産業に特化したサイトをチェス近郊に 2カ所設置予定との情報である。また、本産業の発展には、民間投資の増加が必要であることを見据え、①PPP に関する法的枠組みの改定、②民間セクターの開発、③インフォーマル部門のフォーマル化、④国内資金の動員、⑤積極的な経済外交の展開を通じたナショナルチャンピオン（国を代表するような企業）の育成が必要とされている。本産業の開発については、ダカール・パストゥール研究所によるワクチン製造センター建設プロジェクトについて、Team Europe（EU）、米国、世銀、欧州投資銀行等による協力が決まるなど、進展がみられる。</p>
	デジタル・ICT	<p>政府は、セネガルを地域最大のデジタルプラットフォームにすることとし、E-commerce の推進、E-government の構築、AI の活用などが計画している。また、セネガル・デジタル戦略（Starategie Senegal Numerique 2025: SN2025）を策定し、「2025 年、ダイナミックでイノベーティブな民間セクターが、効率的なエコシステムの中で、すべての人に、すべての用途でデジタルを提供する」という目標のもと、(i) イノベーションの促進とデジタルサービスの開発 (ii) デジタル・アドレッシングの実施、(iii) デジタル・ユースの開発、(iv) 人工知能の推進、(v) 特に農村部におけるブロードバンド/ウルトラブロードバンド・インフラの強化に取り組んでいる。セネガルでは、デジタルインフラの整備も進んでおり、約 13,000 キロメートルの光ファイバーで国際的に利用可能な帯域幅 215.5Gb/s（2021 年）の 100%デジタル化された高速ネットワーク（ADSL、フレームリレー、ISDN、VSAT など）を提供している。</p>
② P A P 2 A	保健・医療	<p>セネガルでは「国家保健社会開発計画（PNDSS）2019-2028」のすべての個人、家庭、コミュニティが保健・社会サービスに普遍的にアクセスできるというビジョンにより保健におけるガバナンスやサービスの向上に取り組んでいる。また、保健セクターを成長産業として投資対象分野としている²。APIX によるとセネガルには、多様な医療専門クリニックがあり、モーリタニア、ガンビア、マリからも治療のための訪問者を多数受け入れており、医療用画像診断、腎臓内科、マンモグラフィー、バイオメディカル分析などの先端分野は、ここ 10 年で急速に成長しているとのことで、ダカールを西アフリカ地域の医療拠点にするという計画とのことである。また、セネガルは、医療分野の投資先として非常に高い競争力を持っており、生物医学研究、臨床試験、医薬品や植物性医薬品に焦点を当てた高付加価値の医療部門の開発のための理想的な条件が揃</p>

² <https://investinsenegal.com/en/secteursporteurs/autres-secteurs/>

		っている。
観光・空運		観光産業は、漁業に続き GDP 貢献度が高く、多くの若者を雇用する重要な産業である。観光資源の豊富なセネガルでは、2023 年までに観光客 300 万人を達成するという目標を掲げ、また、観光を経済成長、外貨獲得、雇用創出のエンジンと位置づけ、既存の観光地のアップグレードと新しい統合観光拠点（Zones Touristiques Intégrées）の開発に取り組んでいる。セネガルでは、ビーチリゾート、文化型観光、ビジネス観光、エコツーリズムが主要な商品であるが、ビーチリゾート（全体の 54%）とビジネス観光（全体の 33%）が最たるものとなっている。セネガルの特徴は、年間の日照時間が 300 日という気候、欧州の主要都市から空路で 5 時間というアクセシビリティ、500km におよぶビーチや生物の多様性、6 つの国立公園、4 つの自然保護区など観光資源の豊富なことである。また、スポーツフィッシングなどのニッチな分野の開拓にも成功している。COVID-19 の影響からの回復に向け、国内全空港の改修事業と観光拠点へのヘリポート建設を計画しており、観光及び空運の両面から、ビジネス機会を提供している。
鉱業		リン酸塩、金、ジルコニウム、工業用石灰石の開発が進み、鉱物資源が重要な輸出品目となってきている。再生可能エネルギー由来のグリーン水素をつくるために、今後需要が大きく伸びるとされるジルコニウムの生産が PSE の目標値を早々に達成するなど、順調な開発（PSE モニタリング事務局）が進む一方で、鉄、金、銅、泥炭、クロム、アルミナリン酸塩、セラミックおよび工業用粘土（アタパルジャイト）、大理石、花崗岩など石材、重質砂（イルメナイト、ジルコン、ルチル）、超重質砂（ガラス製造用砂）、珪藻土、岩塩など、多様な鉱物資源が未開となっており、セネガル政府は、鉱業部門の発展のために鉱業法に基づき、インセンティブを導入した。

③ 工業化戦略	石油・ガス・エネルギー	<p>将来を担う新しい産業分野として期待が高い分野。政府は、石油・ガス田（主なものはサンルイ油田、サンゴマール油田、カヤール・ガス田）の発見を機に、2019年に石油・ガス法を改定し、石油・ガスの恩恵を最大限に活用するためのローカルコンテンツ法も採択した。生産される天然ガスを国内の発電用ガスに使用するためのガスパイプラインネットワークの建設構想があるが、天然ガスのフル活用に向け、最終用途である電力用ガス（Gas to Power）及び工業用ガス（Gas to Industry）を含むバリューチェーン全体をカバーする天然ガス戦略をセネガル政府は策定中である。</p> <p>(1) サンルイ油田（コスモス、PB、ペトロセンのJV）</p> <p>(2) サンゴマール油田（Woodside、ペトロセンのJV）日系のMODECが採掘・生産施設の建設及び運営・メンテナンスを担当。</p> <p>(3) カヤール・ガス田（アセスメント中）</p> <p>【Gas to Powerを中心とするエネルギーミックス（電源構成）の変化】</p> <p>セネガルは、SDGsへの取組のもと、2030年までに電力不足が解消される見込みであるアフリカ6カ国の一つ。ガス田の発見は、国内市場での石油代替発電に貢献し、今後電力需要がますます増加する中、天然ガスや再生可能エネルギーによる発電が重要性を増し、パワーミックスの変化が想定される（第2章図2-1-14参照）。IEAによると、セネガルの電力部門は、重油を段階的に廃止しつつ、再生可能エネルギーや天然ガスを含む電力への多様な投資を継続することで強化されるとのことである。</p>
------------	-------------	---

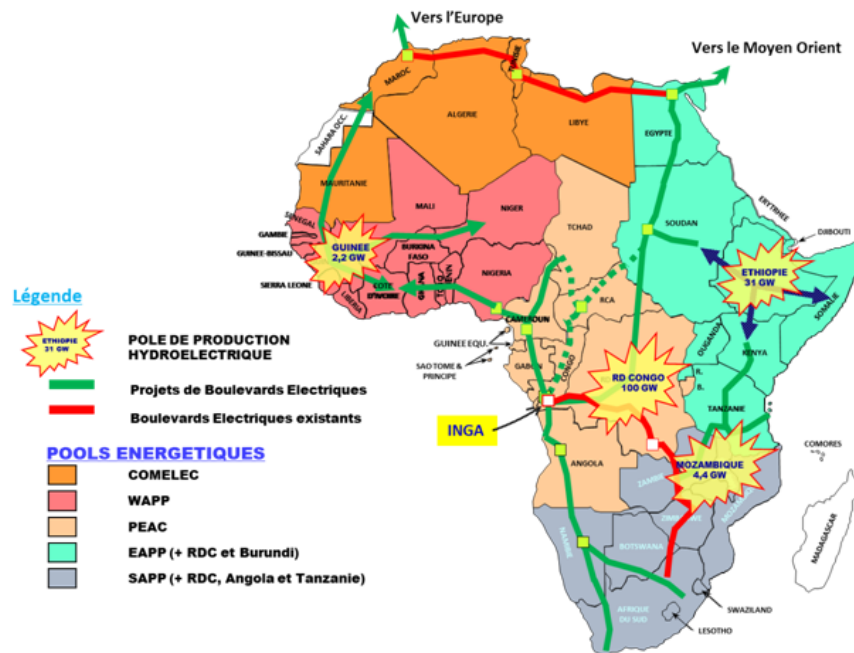
セネガルでは、産業開発を加速するために農業食品、建設資材、衣料品などの分野を強化するための統合プラットフォームの構築をPSEのフラグシップ・プロジェクトとして採用している。これには、食品加工拠点であるアグロポール（南部、北部、中央の3カ所、西部にも設置することを検討中）の整備を加速することや経済特区（SEZ）の開発が含まれる。

別添7：主要産業セクター概要（コンゴ民）

セクター	概要
農業・畜産業	<p>アフリカで比類のない農地面積を有するコンゴ民ではあるが、現在利用されている農地はその10%以下である。農業ポテンシャルを最大限活用できれば、20億人の人々を養うことができると推定されている。農産物の加工を含む食品バリューチェーンの構築に重要な農産物は、コーヒー、ココア、茶葉、ゴム、砂糖、パーム油などで、トウモロコシ、米、大豆も開発ポテンシャルが高い産品と言える。</p> <p>畜産関連では、広大な草原やサバンナで約4,000万頭の家畜の飼育が可能であり、牛、豚、鶏の加工産業にポテンシャルがある。</p>
漁業	<p>コンゴ民の水産業には、海洋漁業、内水面漁業、養殖業があり、排他的経済水域（EEZ）の面積は約1,150km²である。漁業のポテンシャルは年間約70.7万トンと推定されているが、現在の年間生産量は約24万トンと、ポテンシャルの30%程度である。海洋漁業は長さ約40kmの短い海岸線で行われており、ピローや地引き網を使った伝統的な漁法によるものであるため、漁獲量はわずか6,000トンで、総生産量の2%にとどまっており、近代化が急務である。</p> <p>水産養殖は主に自給自足世帯によるティラピアやナマズの養殖であり、多角化や生産量の拡大が課題となっている。</p>
鉱業	<p>コンゴ民には、1,100種類もの鉱物資源があるとされ、全州に鉱物資源が存在する。以下に、各州の鉱物資源ポテンシャルを示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● マイ＝ンドンベ・クウィル・クワンゴ州： ダイヤモンド、石油、カオリン、粘土 ● コンゴ中央州： ボーキサイト、石灰岩、リン酸塩、バナジウム、ダイヤモンド、金、銅、鉛、亜鉛、マンガン、大理石、花崗岩、岩塩、鉄、石膏粘土、タルク、シリカ、カオリン、ブライト、シェールオイル ● 赤道・北ウバンギサ・南ウバンギサ・モンガラ・ツアベ州： 鉄、銅、金、ダイヤモンド、石灰石、カオリン、粘土、花崗岩、ニオブ、黄土 ● 高ウェレ・低ウェレ・イトゥリ・ツォポ州： 金、ダイヤモンド、鉄、粘土、銅、カオリン、ニオブ、黄土、シスト、アスファルト、タルク ● カサイ・中央カサイ州： ダイヤモンド、金、マンガン、クロム、ニッケル、粘土、コバルト、プラチナ、銅、鉄、カオリン、鉛 ● タンガニーカ・上ロマミ・ルアラバ・上カタンガ州： 銅、コバルト、マンガン、石灰石、ウラン、石炭、ニオブ、金、プラチナ、リチウム、タンタル、カオリン、ニオブ、テングステン、亜鉛、粘土、ビスマス、カドミウム、ゲルマニウム、錫石、鉄、花崗岩、石膏、カオリン、モナザイト、塩、緑柱石（エメラルド）、サファイヤ ● 北キブ州： 金、タンタル、錫石、ベリル、マンガン石、粘土、バストネサイト、石炭、花崗岩、モナザイト、ニオブ、プラチナ、タンングステン

	<ul style="list-style-type: none"> ● 南キブ州： 金、ニオブ、タンタル、錫石、サファイヤ、アンブリゴナイト、銀、粘土、バストネサイト、緑柱石、ビスマス、ダイヤモンド、珪藻土、モナザイト、タングステン、亜鉛 ● マニエマ州： ダイヤモンド、錫石、金、アンブリゴナイト、リチウム、粘土、銅、鉄、カオリン、マンガン、コロンビウム、鉛、タルク、タンタル、タングステン ● キンシャサ特別州： 粘土、シリカ、カオリン、アルコシク砂岩
観光	<p>2013年、コンゴ民政府は、15年間のマスタープランを改訂し、2027年までに114万6,962人の外国人観光客と、2012年のコンゴ民のGDPの10%に相当する1,730万米ドルの収益を達成することを目標とした。目標達成のために、以下のような分野に取り組んでいる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 動物の保護： 国立公園の修復、アクセス道路の修復 ● 環境保護とグリーンツーリズムの推進 ● レジャー施設、アミューズメントパークの設立 ● 観光輸送（航空、道路、河川、湖沼）の提供 ● 宿泊施設の整備 ● 旅行代理店などサービス提供部門の向上 ● 観光業の育成・振興支援（ガイド、ウェブサイト編集、オンライン観光代理店、販促物のデザイン・制作など）
ICT	<p>ICTセクターは、2009年に策定された最後のセクター政策文書（DPS）以降、セクター戦略の枠組みが更新されておらず、例えば、2018年末時点での携帯電話の普及率は42%で、国際電気通信連合（ITU）によると、先進国では127%、発展途上国では98%、アフリカでは77%となっており、コンゴ民の普及率は非常に低い水準であった。しかし、2019年、コンゴ民政府は、2025年に向けたデジタル開発戦略を定めた国家デジタル計画（Plan National du Numérique-Horizon 2025）を策定した。本計画は、「インフラ」「コンテンツ」「アプリケーション」「ガバナンス・規制」という4つの戦略的な柱に基づいている。これにより、デジタル経済は、国の近代化、経済成長、社会的進歩を支える重要な要素となった。デジタル経済を行政や民間企業の効率化に活用し、各部門のサービスの相互運用性を確保しつつ、国民の基本的なサービスへのアクセスや福利厚生を向上させることを目指している。また、ICTセクターの推進による持続可能な開発や新たな雇用の創出も期待されている。一方で、DXに関連する課題として、電力不足、財政難、デジタル技術による健康への影響などに直面しているほか、デジタル化に対応するICT人材の育成が必要となっている。</p>
電力	<p>赤道直下のコンゴ川流域では、10万MWのエネルギーポテンシャルがあると推定されているが、これはアフリカ全体の約37%、世界全体の約6%に相当する。特にグランド・インガ・プロジェクトについては、3.9万MWの発電ポテンシャルがあると注目されている。また、コンゴ民は、バイオマス、風力、</p>

太陽光、バイオガス、バイオ燃料などの再生可能エネルギー資源においても大きなポテンシャルを秘めている。各ポテンシャルについては、UNDP の支援でアセスメントが実施された。



アフリカの電力プール

出所：ANAPI

インフラ

インフラは、コンゴ民政府の優先課題のひとつで、国の経済を強化するために、基本的なインフラの整備と近代化に注力している。以下、インフラの状況である。

- 国道網は 152,400km で、そのうち、2%程度しか舗装されていない。一般道路は 58,125km、うち 19.5%が良好な状態となっており、改修が急務である。
- 鉄道は 5,033km で、そのうち 95%以上が近代化される予定。
- 海・川・湖の水路は 16,238km。
- 滑走路 500 本のうち、101 本が国内交通向けに、また 4 本が国際交通向け（キンシャサ、ルブンバシ、キササンガニ、ゴマ）に開放されているが、そのほとんどが修復と近代化を必要としている。

上記は、関連する国家政策・戦略及び国家投資促進庁（ANAPI）<https://investindrc.cd/>の産業紹介欄を参考に作成した。

別添8：本調査における職業区分と職種区分の比較表

ISCO-08		職業別（本調査）	職種別（本調査によるアンケート調査）	
Broad skill level	Classifications of occupations			
3 and 4 (high)	1. Managers	管理職	管理職	Gestionnaires (Cadres ou Directeurs)
	2. Professionals	専門職	専門職 技術職	Professionnels Ingénieurs
	3. Technicians and associate professionals	技師、准専門職	現業職	Personnels techniques et ouvriers
2 (medium)	4. Clerical support workers	事務補助員	事務職	Agents de bureau
	5. Service and sales workers	サービス・販売従事者	現業職	Personnels techniques et ouvriers
	6. Skilled agricultural, forestry and fishery workers	単純作業の従事者、農林漁業従事者		
	7. Craft and related trades workers	技能工及び関連職業の従事者		
8. Plant and machine operators, and assemblers	設備・機械の運転、組立工			
1 (low)	9. Elementary occupations	単純作業の従事者、農林漁業従事者		
Armed forces	0. Armed forces occupations	-		
Not elsewhere classified	X. Not elsewhere classified	-		

ISCO-08: <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/classification-occupation/>

