

インドネシア国
「気候変動対策プログラムローン（1）～（3）」
合同事後評価

平成 26 年 3 月
(2014 年)

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング株式会社

評価
JR
14-03

フランス開発庁 国際協力機構

インドネシア共和国気候変動対策プログラム ム・ローン 2008-2010

事後評価報告書(2013) ファイナルレポート

Marc RAFFINOT, Anda DAVID

01/02/2014

序文

政府開発援助においては、1975 年以来個別プロジェクトの事後評価を実施しており、その対象を拡大させてきました。また、2003 年に改訂された「ODA 大綱」においても「評価の充実」と題して「ODA の成果を測定・分析し、客観的に判断すべく、専門的知識を有する第三者による評価を充実させる」と明記されています。

こうした背景の中、より客観的な立場から事業の成果を分析し、今後の類似事業等に活用できる教訓・提言の抽出を目的として、インドネシア国「気候変動対策プログラムローン(1)~(3)」に係るフランス開発庁（AFD : Agence française de développement）との合同事後評価を外部評価者に委託して実施しました。本報告書にはその評価結果が記載されています。

本評価から導き出された教訓・提言は、国際協力機構内外の関係者と共有し、事業の改善に向けて活用していく所存です。

終わりに、本評価にご協力とご支援を頂いた多数の関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

2014 年 3 月
独立行政法人 国際協力機構
理事 植澤 利次

本評価結果の位置づけ

本報告書は、より客観性のある立場で評価を実施するために、外部評価者に委託した結果を取り纏めたものです。本報告書に示されているさまざまな見解・提言等は必ずしも国際協力機構（以下「JICA」という。）の統一的な公式見解ではありません。

また、本報告書をJICAのウェブサイトに掲載するにあたり、体裁面の微修正等を行うことがあります。

なお、外部評価者とJICA事業担当部の見解が異なる部分に関しては、「JICAコメント」として評価結果の最後に記載することがあります。

本報告書に記載されている内容は、JICAの許可なく、転載できません。

目次

要約.....	1
序論.....	9
第1章 背景.....	12
1.1. 概要.....	12
1.2. 気候変動に係るインドネシア政府の政策展開.....	15
1.3. インドネシアにおける CCPL の支援ロジック.....	24
第2章 ICCPL の評価：評価手法について.....	29
2.1. 包括的評価フレームワーク.....	31
2.2. インドネシア CCPL における評価手法.....	34
2.3. 評価質問.....	37
2.4. 情報源.....	40
2.5. 結論.....	40
第3章 ステップ1：インプット、直接的および誘発されるアウトプット.....	41
3.1. インプット.....	41
3.1.1. どのようなインプットが行われたのか、また、実際に行われたインプットはどの程度期待された ICCPL のインプットと整合的か？.....	41
3.1.2. ICCPL は気候変動対策・緩和に係る国家政策および戦略と整合的か？.....	45
3.1.3. ICCPL の目的は国家の政治・経済・制度的な文脈にどの程度合致しているか？.....	50
3.2. 直接的アウトプット.....	52
3.2.1. ICCPL は、インドネシアの国家予算に対する外部資金供与の効率性向上および援助資金フローの予測可能性の向上に、どの程度貢献したか？.....	52
3.2.2. ICCPL は、気候変動に係る政府の戦略や優先事項を重点的に取り扱う政策対話の枠組みづくりにどの程度貢献したか？.....	54
3.2.3. ICCPL は、インドネシア政府の戦略的かつ優先事項に、資金面以外でのインプットとしてどの程度貢献しているか？.....	58
3.3. 誘発されるアウトプット.....	60

3.3.1.	気候変動対策に係る政策および実施の質は ICCPL によってどの程度向上したか？	60
3.3.2.	ICCPL は気候変動対策政策に関する公共支出の特定にどの程度貢献したか、また、気候関連の公共財の提供にとってどのような影響があったか？	64
3.3.3.	ガバナンスや民主的説明責任はどの程度強化されたか？	67
第4章	ステップ2：国家戦略の成果およびインパクト	69
4.1.	インドネシア政府の対応に関する成果	69
4.1.1.	ICCPL はマクロ経済環境に変化をもたらしたか？	69
4.1.2.	ICCPL のインプットは気候変動対策に係る課題の主流化に貢献したか？ 72	
4.1.3.	ICCPL の直接的成果はどのようなものであったか？	75
4.2.	気候変動開発関連課題へのインパクト	80
4.2.1.	緩和・適応分野における変化はどの程度であったか？それらの変化は、政治的なもしくは政府の政策プロセスの変化にどの程度関連しているか、あるいはその他の外部的・内部的要因に関連しているか？	80
4.2.2.	企業、地方政府、その他の組織の気候変動政策への取り組みにはどの程度変化が見られるか？	82
4.2.3.	ICCPL によって引き起こされたプロセスや成果はどの程度持続可能であるか？	83
第5章	ステップ3 GBS とインドネシア政府の戦略のパフォーマンス間のリンクの分析	84
5.1.	ICCPL は妥当であったか？	85
5.2.	ICCPL の成果は何か？気候変動政策の実施において、あるいは気候変動へのインパクトとして、ICCPL の成果であると明確に認識できる変化はあったか？ ..	86
5.3.	プログラム融資は、気候変動政策分野における成果を達成するために最適な手段であったか？	86
5.4.	ICCPL のレベルは成果を達成するために全体として適切なものであったか？ 87	
5.5.	ICCPL は、全体的もしくは部分的に、他の国々において実施されるべきか？また、どのような状況において実施されるべきか？	88
5.6.	結果のまとめ	88
第6章	結論・提言	93
6.1.	結論	93

6.2. 気候変動に係る財政支援の計画・実施に関する教訓と提言	94
6.2.1. 気候変動に対する効果的な財政支援に向けた教訓	94
6.2.2. 提言	97
6.3. 方法論に関する課題：3ステップ・アプローチを用いた CCPLs の評価 ...	100
参考文献	103
Appendix1. 評価方法論、標準的な一般財政支援（SGBS）に対する CCPLs	105
Appendix2. ポリシーマトリックスの例	121
Appendix3. 業務実施要領（TOR）	131
Annexes	148

表

表 1-1：インドネシアにおける温室効果ガス排出量（Mt CO ₂ e）	12
表 1-2：RAN-GRK－2020年までの5分野における排出削減計画（BAUシナリオ比）	18
表 1-3：RAN-GRK実施のために必要な資金(2010-2020)	19
表 3-1：ICCPL - ドナー別融資金額（単位：百万米ドル）	42
表 3-2：ICCPL ディスバースメントスケジュール	43
表 3-3：気候変動に係る課題に関する主なインドネシア政府の資料において取り扱わ れている分野	47
表 3-4：インドネシア政府の財政および ICCPL のディスバースメント	53
表 3-5：インドネシアにおける国際収支および ICCPL のディスバースメント	54
表 3-6：TTMsにおける主要議題の抜粋	56
表 3-7：気候変動課題に関する政府機関および組織の設立・再編	60
表 3-8：ICCPL と緊密に連携して実施された JICA のインドネシア国気候変動対策能 力強化プロジェクトにおける活動	63
表 3-9：インドネシア、エネルギー補助金	66
表 4-1：省庁間・省庁内部対話によって策定された主な法案および活動計画	72
表 4-2：省庁において議論・調整された課題	73
表 5-1：ICCPL のインプットと予期されたアウトカムおよび影響の妥当性に関する概 要表	89
表 5-2：総合表	92
表 A1-1：LICs/MICs における SGBSs および CCBSs の特徴	110
表 A1-2：CCBS に適用した CEF	117

図

図 1-1 : インドネシアにおける気候変動政策のための資金提供 (2010)	24
図 1-2 : 気候変動対策に係るインドネシア国家計画に関する制度運営.....	25
図 1-3 : 指標の種類別配分.....	26
図 1-4 : インドネシアの CCPL の制度運営.....	27
図 2-1 : インドネシア CCPL に適用した CEF	33
図 2-2 : ICCPL と財政支援における標準的アプローチとの目的の差異.....	36
図 3-1 : ICCPL フェーズ 1 およびフェーズ 2 におけるポリシーマトリックスにおいて扱われている分野.....	48
図 4-1 : 異なるシナリオにおける二酸化炭素排出量.....	81
図 A1-1. 財政支援評価のための包括的評価枠組み.....	108

囲み

囲み 1-1 : 気候変動に関する用語解説.....	14
囲み 3-1 : 気候変動問題のより良い配慮- エネルギー補助金の例.....	65
囲み A1-1 : AFD の気候チームが考える、気候変動対策として「許容可能な」政策.....	114
囲み A1-2 : ステップ・アプローチの実例 - マクロ経済の安定性に関する課題.....	119

グラフ

グラフ 3-1 : 2007 年および 2010 年のインドネシアにおける債務持続可能性分析.....	53
グラフ 4-1 : インドネシアにおける GDP 成長率およびインフレ率.....	70
グラフ 4-2 : インドネシアの格付け、1999-2011 年.....	70
グラフ 4-3 : インドネシア-新たな対外借り入れにおける平均金利 (%)	71
グラフ 4-4 : インドネシアにおける 1 人当たりの二酸化炭素排出量.....	81

略語表

略語	正式名称／英語名称	日本語訳
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
APBN	State Budget of Revenues and Expenditures	(インドネシアの) 国家予算
AusAID	The Australian Government's Overseas Aid Program	オーストラリア国際開発庁
BAPPENAS	The National Development Planning Agency, Republic of Indonesia	インドネシア政府国家開発庁
BAU	Business as Usual (or BaU)	現状のまま対策を講じない場合
BIG	Geospatial Information Agency (Badan Informasi Geospasial)	インドネシア測量地図庁
BKF	Fiscal Policy Agency, Ministry of Finance, Republic of Indonesia	インドネシア財務省財政政策庁
BMG	The Meteorology and Geophysics Agency	インドネシア気象・地球物理省
BMKG	The Agency of Meteorology, Climatology and Geophysics, Republic of Indonesia (renamed from BMG in September 2008)	インドネシア気象・気候・地球物理省
bn	Billion	10億
BNPB	The National Disaster Management Agency, Republic of Indonesia	インドネシア国家防災庁
BPBD	Local Disaster Management Agency, Republic of Indonesia	インドネシア地方防災庁
BPDAS	Watershed Management Technical Units	流域管理局
BPN	National Land Agency	国家土地庁
BS	Budget Support	財政支援
CC	Climate Change	気候変動
CCBS	Climate change budget support	気候変動財政しえ
CC-DAK	Climate Change Special Allocation Fund	気候変動特別交付金
CCPL	Climate Change Program Loan	気候変動対策プログラムローン
CCT	Clean Coal Technology	クリーン・コール技術
CEF	Comprehensive Evaluation Framework	包括的評価枠組み
CFL	Compact Fluorescent Light Bulbs	電球型小型蛍光灯
CFS	Climate Field School	インドネシアのプロジェクト名
CH4	Methane	メタン
CIESIN	Center for International Earth Science Information Network	国際地球科学情報ネットワーク連合
CMEA	Coordinating Ministry for Economic Affairs, Republic of Indonesia	インドネシア経済担当調整大臣府
CMPW	Coordinating Ministry for People's Welfare, Republic of Indonesia	国民福祉調整担当大臣府
CA	Current account	経常収支
CO2	Carbon Dioxide	二酸化炭素
CO2e	Carbon Dioxide Equivalent	二酸化炭素換算の数値
COP	Conference of the Parties	気候変動枠組み条約締約国会議
COREMAP	Coral Reef Rehabilitation and Management Program	サンゴ礁保全管理プログラム

CVI	Coastal vulnerability index	海岸脆弱度指数
CY	Calendar Year	暦年
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DAK	Special Allocation Fund (Dana Alokasi Khusus)	特別交付金
DEN	National Energy Council	国家エネルギー審議会
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
DKI	Special Region (Derah Khusus Ibukota)	特別州／地区
DME	Energy Self-Sufficient Village Program	エネルギー自給自足村落プログラム
DNPI	National Council on Climate Change	国家気候変動協議会
DPL	Development Policy Loan	開発政策借款
EBS	Evaluating Budget Support	財政支援の評価
EC	European Commission	欧州委員会
EEIMS	Energy and Emissions Information Management System	エネルギーおよび排出情報管理システム
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FIT	Feed-in Tariff	固定価格買い取り制度
FLEGT	Forest Law Enforcement Governance and Trade	森林法の施行・ガバナンス・貿易
FMU	Forest Management Unit	森林管理ユニット
FNC	The First National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組み条約への第1次国家報告書
F/S	Feasibility Study	フィージビリティ・スタディ
FY	Fiscal Year	会計年度
GBS	General Budget Support	一般財政支援
GDP	Gross Domestic Production	国内総生産
GEF	Global Environment Facility	地球環境ファシリティ
GG21	Global Group 21 Japan, Inc.	グローバルグループ 21 ジャパン
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
GIZ	German International Cooperation Agency (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)	ドイツ国際協力公社
GOF	The Government of France	フランス政府
GoI	The Government of Indonesia	インドネシア政府
GOJ	The Government of Japan	日本政府
ha	Hectare	ヘクタール
HA	Natural Forest (Hutan Alam)	自然林
HTI	Industrial Forest Plantation (Hutan Tanaman Industri)	産業用植林事業権
HTR	Community Forest Plantation (Hutan Tanaman Rakyat)	コミュニティ植林
ICCPL	Indonesia Climate Change Program Loan	インドネシア気候変動対策プログラムローン
ICCSR	Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap	気候変動部門別ロードマップ
ICCTF	Indonesia Climate Change Trust Fund	インドネシア気候変動信託基金
IDA	International Development Association	国際開発協会
IDR	Rupiah	(インドネシア) ルピア
IGA	Investment Grade Audit	投資適格監査

IGCC	Integrated Gasification Combined Cycle	石炭ガス化複合発電
IGES	Institute for Global Environmental Strategies	公益財団法人地球環境戦略研究機関
INAGOOS	Indonesia Global Ocean Observing System	インドネシア国全球海洋観測システム
INCAS	Indonesia's National Forest Carbon Accounting System	インドネシア国家森林炭素会計システム
IOC	Intergovernmental Oceanographic Commission	政府間海洋学委員会
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
IPP	Independent Power Producer	独立系発電事業者
IBDR	International Bank for Reconstruction and Development	国際復興開発銀行
IUP	Geothermal Mines Concession	鉱業事業許可
IUPHHK	Timber forest products utilization permit (Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu)	木質林産物利用事業許可
Jabodetabek	Combined area of Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, and Bekasi	ジャカルタ周辺の都市圏（ジャカルタ、ボゴール、デポック、タンゲラ、ブカシ）
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JTA	Jabodetabek Transportation Authority	ジャカルタ交通機関
KEN	National Energy Policy	国家エネルギー政策
KLH	Ministry of Environment	環境省
KPHL	Protection Forest Management Unit	保全林管理グループ
KPHP	Production Forest Management Unit	生産林管理グループ
kW	Kilowatt	キロワット
kWh	Kilowatt hour	キロワットアワー
LIC	Low Income Countries	低所得国
LUCF	Land Use Change and Forestry	土地利用変化および林業
LULUCF	Land Use, Land-use Change, and Forestry	土地利用・土地利用変化および林業
MAPI	Climate Change Working Unit	気候変動対策作業ユニット
MEMR	Ministry of Energy and Mineral Resources, Republic of Indonesia	インドネシア鉱業エネルギー省
MDG	Millennium Development Goals	国連ミレニアム開発目標
MIC	Middle Income country	中所得国
MMAF	Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Republic of Indonesia	インドネシア海洋漁業省
MOA	Ministry of Agriculture, Republic of Indonesia	インドネシア農業省
MOE	Ministry of Environment, Republic of Indonesia	インドネシア環境省
MOF	Ministry of Finance, Republic of Indonesia	インドネシア財務省
MOFR	Ministry of Forestry, Republic of Indonesia	インドネシア林業省
MOHA	Ministry of Home Affairs, Republic of Indonesia	インドネシア内務省
MOI	Ministry of Industry, Republic of Indonesia	インドネシア工業省
MOPW	Ministry of Public Works, Republic of Indonesia	インドネシア公共事業省
MRV	Measurement, Reporting and Verification	測定・報告・検証
MTDP	Medium Term Development Plan	中期開発計画
MW	Megawatt	メガワット
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Actions	開発途上国による適切な緩和行動
NAP	National Action Plan	国家行動計画

NAPA	National Adaptation Programme of Action	国別適応行動計画
NCCC	National Council on Climate Change	国家気候変動協議会
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PBB	Performance Based Budgeting	業績評価予算
PFM	Public Finance Management	公共財政管理
PIP	Indonesia Investment Agency	インドネシア投資庁
PIPIB	Indicative Moratorium Map	泥炭地モラトリアムマップ
PISP	Participatory Irrigation Sector Project	参加型灌漑セクタープロジェクト
PLN	State Electricity Company, Republic of Indonesia	インドネシア国営電力公社
POLA	Integrated Water Resources Management Patterns and Plans (Pola Pengelolaan Sumber Daya Air)	統合水資源管理計画
PP	Government Regulations	政府規則
PPA	Power Purchase Agreement	電力購入契約
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
PTLP	Geothermal Power Plant (Pembangkit Listrik Tenaga Panas)	地熱発電所
PSAP	Provincial Strategy and Action Plan	州戦略行動計画
RAD-GRK	Regional Action Plan on Green House Gas Emissions Reduction	温室効果ガス排出量削減に係る地方行動計画
RAN-API	National Action Plan of Climate Adaptation	気候変動への適応に係る国家行動計画
RAN-GRK	National Action Plan on Green House Gas Emissions Reduction	温室効果ガス排出量削減に係る国家行動計画
RAN-PI	National Action Plan Addressing Climate Change	気候変動に係る国家行動計画
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation	森林減少・劣化の防止による温室効果ガス排出削減
REDD+	An enhanced concept of REDD including the objectives of conservation, the sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks	途上国における森林減少と森林劣化からの排出削減並びに森林保全、持続可能な森林管理、森林炭素蓄積の増強
REFF-BURN	Integrated Program for Reducing Emissions from Fossil Fuel Burning	化石燃料燃焼からの温室効果ガス排出量削減に係る統合プログラム
RENSTRA	Strategic Plan	戦略計画
RIKEN	National Master Plan for Energy Conservation	省エネのための国家マスタープラン
RKP	Government Action Plan	政府作業計画
RP JMN	National Medium-Term Development Plan	中期開発計画
RPP	Draft of Government Regulation	政府規則案
RUEN	National Energy Plan	国家エネルギー計画
RUPTL	Electricity Supply Business Plan	電力供給事業計画
SBGS	Standard General Budget Support	標準的な一般財政支援
SBS	Sectoral Budget Support	セクター財政支援
SC	Super Critical Technology (of Coal Power Plant)	超臨界技術
SC	Steering Committee (of ICCPL)	諮問委員会
SIGN	National Greenhouse Gas Inventory System	温室効果ガスインベントリシス

		テム
SIAM	The Supporting Implementation of Irrigation Asset Management Project	灌漑資産管理プロジェクトの実施支援
SITRAMP	Study on Integrated Transportation Master Plan for Jabodetabek	ジャカルタ首都圏総合交通計画調査
SMIEE	Emissions and Energy Management Information System	排出およびエネルギー管理情報システム
SNC	The Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組み条約への第2次国家報告書
SOE	State Owned Enterprise	国営企業
SOP	Standard Operation Procedure	標準作業手順書
SRI	System of Rice Intensification	コメ高収量システム
SVLK	Timber Legality Verification System	木材合法性保証システム
TA	Technical Assistance	技術協力
TDL	Electricity Basic Tariffs	電力基本料金
TKPSDA	Water Resource Management Coordination Team	流域評議会
TTM	Technical Committee / Technical Task Force Meeting (of ICCPL)	技術委員会
UKP4	Presidential Working Unit for Supervision and Management of Development	大統領開発管理調整ワーキングユニット
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change	気候変動枠組み条約
USC	Ultra-Super Critical Technology (of Coal Power Plant)	超々臨界圧技術
USD	United States Dollar	米ドル
VPA	Voluntary Partnership Agreement (between European Union and the Republic of Indonesia)	自主的二国間協定
WKP	Mining Work Area (of Geothermal) (Wilayah Kerja Pertambangan)	地熱開発の鉱業地域
WS	River Basin (Wilayah Sungai)	河川流域

要約

2008 から 2010 年にかけて、国際協力機構（JICA）およびフランス開発庁（AFD）は、インドネシアにおける気候変動対策のために策定された政策の実施を支援するため、インドネシア政府に対して財政支援を行った。2010 年には、この JICA と AFD の取り組みに世界銀行が加わった。インドネシア気候変動対策プログラムローン（ICCPL）として知られる本件枠組みの下（JICA：9 億米ドル、AFD：8 億米ドル、世界銀行：2 億米ドル拠出、計 19 億米ドル）、気候変動対策に係る政策の実施状況に応じて、インドネシア政府の各年の国家予算に資金供与が行われた。合意された各ステップおよび指標はポリシーマトリックスに要約されており、モニタリングの際の主要なツールとして利用された。

インドネシア政府は、バリで実施された第 13 回気候変動枠組条約（UNFCCC）締約国会議の開催国となり、2007 年 12 月に「気候変動に対する国家行動計画」を公表していることからわかるように、2007 年以降、気候変動対策に積極的に取り組んでいる。2009 年 9 月、G20 において、インドネシアの大統領は、2020 年までに温室効果ガスの排出量を、現状のまま対策を講じない場合（BAU：Business as usual）に比べて 26%削減し、さらに国際的な支援を受けて BAU 比 41%削減を目指すという、革新的な取り組みの実施を発表した。

本評価の全体的な目的は、2008-2010 年に JICA 及び AFD（以下「ドナー」という。）によって実施された支援を通じて、インドネシア政府が、気候変動対策に関する効果的な戦略を策定し、いかに効率的に実施することができたかを評価することである。

本評価の目的は、財政支援供与の経験から教訓を得ること、財政と気候変動対策という目的が組み合わさった結果、いかなる便益が得られたかをレビューすること、また、ICCPL は気候変動のインパクトを管理するための政策策定・実施支援において適切な手段であったか、今後、気候変動や関連する問題に取り組む際に適切な手段であると考えられるか、あるいはインドネシアやその他の国でどのような形態であれば適切な手段であると考えられるか、についてレビューを行うことである。

本合同評価を実施する理由は、関係者の理解を深めるという点にある。本合同評価は、ドナーより供与された資金が適正に利用されたか、ドナー側の納税者への説明責任を果たし、ICCPL の実施によってインドネシア側の債務が増加することの正当性を各国民に対して説明することを目的としている。

本評価の結論を述べる前に、本評価の制約について述べる必要がある。第一に、本合同評価の実施は、各ドナーの関与のロジックが異なっているという点だけではな

く、評価の運営の仕方についてアプローチ方法や理解が異なっているという点で困難があった。第二に、本評価（2012-13年）は ICCPL が完了してからしばらく時間が経過した後に実施されたため、組織に蓄積された記憶の多くが失われてしまっていた。他方、測定可能なインパクトが発現するまでには時間を要するが、その観点からは本評価はかなり早いタイミングで実施された。最後に、評価チームのメンバーに変更が生じたことは、評価の実施において大きな障害となった。特に、当初の評価チームが 3 ステップ・アプローチを用いて評価を行っていなかったため、チームの交代によって多くの情報が失われた。

インドネシアは、気候変動対策における最大の貢献国の 1 つである。また、インドネシアは島国であり、国民の生計は農水産業に依存しており、林業が国家の大きな収入源であることから、気候変動の影響を最も強く受ける国の 1 つである。インドネシアは、2008 年、約 397 メガトンを排出し、2009 年の国連の化石燃料使用による二酸化炭素排出量分類によると、世界第 16 位である。最大の排出国は中国（6,538 メガトン）、第 2 位は米国（6,094 メガトン）である。しかし、インドネシアの温室効果ガス排出量の大部分、全体の 3 分の 2 は、同国の 70% を占める森林喪失と泥炭地帯から排出されている。

ICCPL 評価を行うにあたり、本評価では OECD/DAC の 3 ステップ・アプローチを採用し、気候変動対策に係る課題について、特に ICCPL の文脈に則して評価枠組みを構築した。従って、本評価は、ICCPL のインプットを分析し、国家の財政上・制度上の仕組みへの直接的・間接的な影響について分析し、気候変動に係る課題の主流化の観点から、インドネシア政府の対応とインパクトについて評価を行った。

ICCPL のインプット、直接的アウトプットおよび誘発されたアウトプット

ICCPL の資金の投入量は、ハイレベルでの政策対話を支えるべく決定され、技術協力は関係省庁の支援のニーズに応えるように設計された。加えて、政策対話が様々なかたちで行われ、本件課題に関する認知度を向上させ、高度な専門的知識を動員した点で、インドネシア政府の期待に対応するものであった。

国家政策との整合性については、ICCPL はそれまでに既に進展していた国家気候変動戦略を踏まえて策定されており、ドナーの気候変動対策へのアプローチとも整合的である。

ICCPL は、気候変動対策に係る資金支援の草分けであり、インドネシアの文脈および具体的な課題に沿って策定されている。このため、同国の政治・経済・制度の状況に適合していると言えるが、改善の余地はある。インドネシア政府の財源への貢献という点では、本件財政支援の規模はさほど重要ではないことから、本件プログ

ラムを通じた気候変動対策について、インドネシア政府に対する影響力の制約が生じうる点について留意する必要がある。

ICCPL により供与された資金の規模はインドネシアのマクロ経済の観点からは少額である（インドネシア政府の歳入の 0.7%未満）。従って、ICCPL による資金投入の国家予算プロセスの効率化への直接的な影響は限定的である。これまでおよび現在のインドネシア政府の財政状況は健全である。一方、経済危機時の本プログラムを通じた資金供与は景気刺激策への支援にもなり、債務持続可能性へのマイナスの影響を抑えて、価値あるインプットとなった。

様々な委員会を通して、ICCPL は気候変動対策に係るインドネシア政府の戦略に焦点を当てた協議の枠組みを構築し、関係省庁およびドナー間のコミュニケーションを促進した。しかし、関係省庁の意識やインセンティブは不十分であり、省庁間の対話の枠組み強化について改善の余地はある。

モニタリング・プロセスを通じた、国家情報システムの向上および気候変動対策に関する関係機関の強化を図ることにより、ICCPL は気候変動対策に係る政策プロセスおよび実施の質の改善に大きな影響を与えた。

ICCPL は気候変動対策に係る公共支出を特定することにも貢献した。また、現在、インドネシアにおける業績評価（Performance Based Budgeting: PBB）では気候変動対策に係る政策も考慮に入れている。ICCPL はエネルギーに関する補助金（2008 年／230 億米ドル）削減のためのインドネシア政府のロードマップの制定にも貢献している。しかし、これには時間を要しており、2013 年より前に決定することはできないと考えられる。

ICCPL は、定期的なパフォーマンスのモニタリング実施や、資金面でのインセンティブを付与することで、気候変動に係る課題を、政府の政策策定・実施の中心課題に位置付けたことに大きく貢献していると関係省庁や職員の間で認識されている。この点に関して、分野横断的な目標の達成は、既に長期的なプログラムの一部となっている緩和策・適応策の成果を完成させるものとして、最大の影響を及ぼしたといえる。

さらに、ICCPL はインドネシアのマクロ経済にはほぼ影響は与えていないものの、金融市場に資金源を提供したと言える。

ICCPL は、バリで開催された第 13 回 UNFCCC 締約国会議において勢いづいた気候対策を具体化するという点で、気候変動に係る課題の主流化に影響を与えた。また、ICCPL は気候変動対策に係る意思決定および資源配分プロセスにおける、国家開発企画庁（BAPPENAS）の正当性を示した。しかし、気候変動対策に関する公的な議論における改善の根拠を著者は確認することはできなかった。

ICCPL はそのようなものとして周知されていないこともあり、ICCPL に直接関連したデータの普及はない。しかし、ヒアリング調査によると、ICCPL を通じて実施されたモニタリングおよび温室効果ガスの測定に関する能力開発によって、気候変動対策関係のデータの質が向上したとの指摘があった。ICCPL のフェーズ 1 で策定された政策指標に含まれた気象気候地球物理省（BMKG）の早期警報システムの導入は、気候変動に係るデータの質の向上および普及に貢献した。

ICCPL が支援したインドネシア政府の政策のアウトカムおよびインパクト

温室効果ガス排出に係るこれまでの正確かつ明確なデータはなく、温室効果ガスの減少（もしくは増加）に関する正確な評価を行うことはできない。しかし、気候変動対策に関する明確な改善は見られた。

気候変動対策に係る政策への市民社会の参加の点では大きな改善はみられなかった。しかし、地方政府の気候変動政策への関与、温室効果ガス排出削減に係る地方行動計画（RAD-GRK）への関与は増えてきており、環境や生物多様性への影響をより考慮するようになった民間企業も出てきている。

最後に、インドネシア政府は気候変動対策に係る政策のオーナーシップを有している。しかし、ICCPL によって促進されたプロセスの持続可能性は、インドネシア政府の政策プライオリティの根本的な変更等によって変わる可能性があり、それによって、気候変動対策への資金配分に負の影響が出る可能性がある。今のところ、このようなリスクは発生していない。逆に、ICCPL によって発現した成果は ICCPL 終了後も継続しているものもあり、ICCPL の持続可能性は 2010 年以降も向上していると言える。

変化は ICCPL のインプットとどの程度リンクしているか？

ICCPL は、気候変動対策に関する議論の機会を創出し、政府内のコミュニケーションの促進・強化を図ることにより、気候変動課題の主流化に大きく貢献した。しかし、ICCPL という資金プログラムの利用や、国連気候変動枠組み条約の非附属書締約 I 国であるというインドネシアの立場から、ICCPL は気候変動対策に係るインドネシア政府政策の国際的な知名度の向上には大きくは貢献できなかった。

ICCPL の影響は、土地利用・土地利用変化および林業（LULUCF）並びにエネルギーという二大支援分野においてより明確である。LULUCF 関連の活動について、ICCPL は特に森林管理ユニット（FMU）の実施において大きな役割を果たした。しかし、他のサブセクターにおける貢献については、制度上の問題（ガバナンスの問題、不透明な役割等）や、他ドナーから供与された多くの支援（グラントおよび技術協力）が存在するため、評価が難しい。

エネルギー分野に対し、ICCPL は、主にエネルギー効率の向上に係る対策の促進を図ることにより大きな影響を与えた。しかし、ドナーが支援するエネルギー補助金の削減に対するインドネシア議会の否定的な反応により、ICCPL の全体的な影響は限定的であった。運輸については、同分野の複雑性を考慮すると、ICCPL の影響は中程度 (moderate) であった。

ICCPL の重点分野の 1 つである適応策については、気候変動対策を実施している機関の組織強化や、インドネシア政府の能力向上のために実施された制度支援を通して、やや強い (moderate to strong) 貢献があった。

最後に、ICCPL は公共財政管理に中程度 (moderate) の影響を及ぼし、気候変動対策に関する支出の特定に貢献した。ICCPL のインドネシアの財政規模に比べて限定的な役割と、インドネシアの不平等な経済状況ゆえに、ICCPL のマクロ経済安定への影響は更に小さい。

技術協力が実施されたことにより、中央および地方レベルで政府の能力が向上し、インドネシアの制度環境における政策指標の実施改善が図られた。

主要な結論と提言

教訓として、ICCPL のようなプログラムは、いくつかの省庁の影響力を強めることで省庁間の関係にも影響を与えうる事が指摘できる。これはインドネシアにおいて BAPPENAS が、開発計画を確保する手段として、また、関係省庁がコミットメントを果たすよう BAPPENAS がプレッシャーを与える手段として、ICCPL を捉えているような場合に当てはまる。

加えて、気候変動対策に、明確で公に承認されたコミットメントを政府が有していることは、ICCPL のようなプログラムの実施や効果の持続性において決定的に重要である。

最後に、ハイレベルの政策対話は ICCPL の主要な成果であり、今後、他国においても慎重に実施されることが重要である。このトップレベルの政策対話は、その有効性の向上に貢献した、技術面での政策対話と深く関係している。

提言に関しては、以下の前提条件の重要性を強調する。1) 気候変動対策に関する公式・非公式なコミットメントの存在、これらのコミットメントとインドネシア政府のグローバルな開発戦略との一貫性、2) 気候変動対策戦略の主流化の当初のレベル、3) 行政および市民社会の技術的な能力、4) CCPL 実施に先立ち、最終的に実施される評価に係る質問項目を含む、明確かつ共有されたロジカルフレームワークの存在。

なお、ICCPL が年次のサイクルであるため、影響力を行使し、手続きの迅速化を図るためにプログラムの当初から考慮すべき様々なステップを十分に検討することは難しい。3年間のローリングプログラムを網羅しているポリシーマトリックスは日々のモニタリングには良いが、気候変動対策は長期に渡るプロセスである。このため、年間プログラムの全体像を把握するため、当初より参加型の長期戦略が策定されるべきである。

長期的なビジョンと短期的な活動を一致させるためには、長期間維持できるパートナーシップの構築が妥当である。毎年の融資関係から長期のパートナーシップ関係への移行によって、リスクに関する出口戦略が検討されるべきである。

政策対話に携わる全ての関係者（関係省庁、地方自治体）のインセンティブ構造に注目すべきである。行動計画の実施と、その成果の評価・報告・検証に際しては、過大な負荷は避けるべきである。関係者に対しては追加的な能力開発・技術協力の実施など、目に見える便益の付与を考慮するべきである。

最後に、CCPL は予期せぬ事態の発生によって、ドナーにとっての評判リスクを引き起こす可能性がある。したがって、ポリシーマトリックスにおいて、「ネガティブプレッジ条項」や「ネガティブトリガー」のようなものを導入し、事前に設定した条件の下では資金供与を停止することができるようにすべきである。

2007-2010年の間に、インドネシア政府は様々な法令・規則を制定し、気候変動の緩和政策に関して多くの意思通達を行った。ICCPL の下での継続的な政策対話は、期待したとおりのようなプロセスを強化する重要な役割を担った。関係省庁がプロセスに関与することにより、国営企業や更には民間企業をも含む、気候変動政策の主流化は大きく進展した。ICCPL は気候変動政策の主流化の進展に直接・間接に貢献した。しかし、政策のアウトカムやインパクトが見えてくるのは未だ先である。これらの成果の発現にはタイムラグが伴う。全体として、温室効果ガスの排出は継続して増加しているが、BAU に照らした進歩を計測するためのデータが無いことから、短期的には明確な結論は得られない。

評価手法：CCPL の事例における DAC の標準的な 3 ステップ・アプローチの利点と限界

DAC の評価アプローチは、主に低所得国における貧困削減のための財政支援を評価する際に利用されている。中所得国は金融市場へのアクセスを有し、それゆえ政策へのオーナーシップもより強いと考えられることから、中所得国において本アプローチが利用される際に問題が生じる。我々の知る限り、気候変動対策の事例において、この評価手法が使用されたことはない。

本評価を通じて、DAC の評価アプローチは以下の点では有用であることがわかった。

1. **評価のための正しい設問を設定すること。** 正しい設問が設定できなければ、評価で使用する一連の設問が、問題のいくつかの側面をカバーしないというリスクを引き起こす。DAC の 3 ステップ・アプローチは、インプットをインパクトへと結びつける様々なレベルの連鎖の関係性のもつれを解く、総合的な評価枠組みに基づいている。
2. **誤った帰属性 (attribution) や貢献 (contribution) の検証を防ぐ。** 評価者はドナーのインプットによってもたらされるアウトカムやインパクトへの貢献を検証する必要があることから、ステップ 3 は、誤った帰属性や貢献の検証を防ぐという点において興味深い。さもないと行われた支援の結果、インパクトが生じた、と誤って示される可能性がある。しかし標準的なアプローチを利用した評価でさえも、あるインパクトがあるインプットに起因すると主張されることはない。インパクトを説明するには、多くの変数を考慮に入れなくてはならず、この点においては、高度な計量経済手法でさえ多くの光を当てることは難しい。
3. **インプットからインパクトへの影響の連鎖を考慮に入れる (包括的枠組み)。** ステップ 1 は、どの程度インプットが、誘発されたアウトプットに影響を与えたか (または、影響を与えなかったのか) を検証する。しかし、これらの誘発されたアウトプットは政策のインパクトに対して全く、もしくはほとんど影響を与えていない場合もありうる。

しかし、ICCPL の場合、以下の問題が発生した。

1. **反事実的な状況を検証することはできない。** 評価は、(インドネシアにおいて ICCPL が実施されていなかったら、どのようなことが起こっていたか? という) 反事実的な状況に比して行われるべきである。しかし、政策の優先順位が高いのであれば、インドネシア政府は、CCPL の支援を受けずとも、市場から必要な資金を調達して実施することが可能であるため、反事実的な状況に対して検証を行うことはできない。
2. **アウトカムおよびインパクトの測定が難しい。** ICCPL の場合、アウトカムおよびインパクトを詳細にモニタリングできるようなインドネシア政府のポリシーマトリックスがなかった。例えば、違法伐採の変化を把握することは難しい。温室効果ガス排出量の様々な測定結果が公表されているが、第三者によるチェックは行われていない。
3. **インプットが行われてからインパクトが発現するまで時間の隔たりがあるため、本評価において全ての影響を考慮に入れることができなかった。** 政策の最終的なインパクトが発現するには多くの時間を要する。一方、支援の終了後かなり時間が経ってから評価が実施された場合、組織に蓄積された記憶のほとんどは失われてしまうであろう。

4. 成果発現においては供与する資金の額は重要ではない場合が多いため、**影響のリンケージを明らかにするのは困難である**。標準的な評価アプローチの場合、資金投入や資金支出に基づいて、財政支援のインプットがどのようにアウトカムとインパクトに貢献したかを把握することはより容易である。CCPLの場合、主に政策策定支援とリンクしており、標準的なアプローチのように公益サービスの提供とリンクしていないため、特に技術協力の役割を評価する際、リンケージが説明しにくいものとなった。

序論

本報告書は、OECD/DAC の標準的な 3 ステップ・アプローチを利用して行った、AFD および JICA 共同実施によるインドネシア CCPL の事後評価報告書である。本報告書は、2 名の JICA 側専門家および 3 名の AFD 側専門家の 5 名¹によって構成された評価チームによって提出された前回の報告書を参照して作成した。当該評価チームは、財政支援、気候変動政策および気候変動関連の 2 つの主要分野である森林管理とエネルギー分野の各専門家から構成された。本報告書は、JICA の資金によるモニタリングチーム²（公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）の調査団）による分析や情報の貴重なインプットも参照している³。当該調査のモニタリング・評価報告書のいくつかの項をそのまま本報告書に取り込んでいる。本報告書では国連の標準的な専門用語（Box 1 参照）を使用している。

目的および評価の範囲

2008-2010 年にかけて、国際協力機構（JICA）およびフランス開発庁（AFD）は、インドネシアにおける気候変動対策のために策定された政策の実施を支援するため、インドネシア政府に対して財政支援を行った。2010 年には、この JICA と AFD の取り組みに国際復興開発銀行（IBRD もしくは世界銀行）が加わった。インドネシア気候変動対策プログラムローン（ICCPL）として知られる本枠組みの下、気候変動対策に係る政策の実施状況に応じて、インドネシア政府の各年の国家予算に総額 19 億米ドル（JICA9 億米ドル、AFD8 億米ドル）の譲許的な融資が行われた。同融資は特に対象を限定せずに財政支援として供与されたが、そのディスバースは、気候変動の経済・環境に与える影響を管理する政策の実施のために合意されたステップのパフォーマンスによって行われた。

留意すべき点として、本件プログラムローンは資金用途を限定しない財政支援であり、気候変動対策関連の支出とプログラムローンの資金との直接的なリンクはないということである。

1 評価チームは以下の 5 名より構成された。Peter Tasker（AFD）チームリーダー、評価専門家・資金援助プログラムスペシャリスト；Abdul Rahman、エネルギー・運輸専門家；Virza Sasmijawidjaja、気候変動政策専門家；島村真澄（JICA）、財政支援及び公共財政管理専門家；Joseph Weinstock、林業専門家。本評価においてはいくつかの制約がある。詳細は 6.3 項にて説明している。

2 不破吉太郎、シニア・コンサルタント、グローバル・グループ 21 ジャパン；市原純、ポリシー・リサーチャー、プログラム・マネジメント・オフィス、IGES；藤崎泰治、アソシエイト・リサーチャー、森林保護プロジェクト、IGES；Jane Romero、ポリシー・リサーチャー、気候変動プロジェクト、IGES；渡部厚志アソシエイト・リサーチャー、プログラム・マネジメント・オフィス、IGES

3 本件評価の完成にあたっては IGES 調査団および島村、Virza Sasmijawidjaja からの貴重な支援を得た。

本評価の全体的な目的は、2008-2010年に AFD および JICA によって実施された本件支援が、インドネシア政府が同国における気候変動対策に係る効果的な戦略を効率的に実施し、発展する上で、どの程度貢献したかを評価することである。

本評価はこの財政支援の経験から教訓を得ることを意図し実施された。財政支援と気候変動対策支援という目的が組み合わさった結果どのような便益があったのか、ICCPL は気候変動対策に係る政策策定・実施支援のための適切な手段であったか、今後インドネシアや他国において気候変動や関連事項に取り組む際に適切な手段であるといえるのか、適切な手段でないと判断される場合はどのような手段が適切であるか、について評価を行った。

本合同評価は、関係者の理解を深める目的がある。本評価では、ドナーから供与された資金が適切に利用されているかドナー各国の納税者に対して説明を行うと共に、インドネシア国民に対して、CCPL による債務増加の正当性が説明可能であるかについてみていく。(AFD は若干後からの参加となったが) JICA および AFD はほぼ当初より ICCPL における主要なドナーであった点を考慮すれば、本合同評価が実施されるのは妥当といえる。両ドナーは、ICCPL を通じた資金供与の有効性や、一般的な経済・社会開発支援並びに特定の気候変動政策促進に関する財政支援の利用について、教訓を得たいと考えている。さらに両ドナーは、ICCPL のようなプログラムの事後評価に OECD の 3 ステップ・アプローチを適用することの利害得失に関して、共通の関心を抱いている。

しかし、本合同評価は特別な困難を伴うものであった。実際、AFD に当てはまることは必ずしも JICA にも当てはまるとは限らず、逆の場合もあった。両機関はインドネシアにおいてそれぞれ異なる支援のロジックを有している。AFD はインドネシアにおいては新しいプレイヤーであり、この国との経験は限定されたものであった。JICA はインドネシアにおける主要ドナーであり、長期間にわたって同国で支援を実施してきており、CPPL は JICA の数ある支援（開発政策借款（DPL）、技術協力、プロジェクトなど）の中の 1 つの支援手段であった。他方、AFD にとって CCPL は初めての大規模なインドネシアへの支援であった。加えて、ICCPL のいくつかの要素は、AFD および JICA で使用される際、異なる意味を持つものもあった。例えば、ICCPL に適用されるトリガーの概念の理解は同じではない。JICA は、ポリシーマトリックスは古典的なトリガーとして考慮されうるという考え方を持っているが、AFD はそのような考え方を持っていない。技術協力プログラムと ICCPL とのリンクージュについての考え方にしてもある程度これは当てはまる。同様に、両機関で共有された ICCPL の理論枠組み（ロジカルフレームワーク）をたどることはできなかった。もしこれがプログラム実施前に共有されていたならば、影響の連鎖についてのドナーの認識を明確に理解することができたであろうと思われる⁴。

⁴ 評価は常にロジカルフレームワークに沿って行われるべきであるということ在意図して記述したわ

これらの困難に加えて、本調査のいくつかの制約⁵について言及する必要がある。本調査が直面した 2 つの主要な制約は、時間と調査チームの継続性に関するものであった。

以下の 3 点において、時間的な制約が顕著であった。第一に、本評価（2012-13 年）は ICCPL が完了してから相当の時間が経った後に実施されたため、組織に蓄積された記憶の大部分が失われてしまっていた。ICCPL の立ち上げ期に本プログラムに携わったインドネシアおよび日本の関係者にアクセスすることができず、評価における重大な制約となった。同時に、インパクトが発現し、測定可能になるには長い期間を要するが、本評価の実施は（インパクトの測定の観点からは）時期的に早すぎた。

さらに、当初の評価チームが 3 ステップ・アプローチを使った評価を実施していなかった点が制約として挙げられる。（このことがチーム交代の理由であった。）このため、当初収集された情報は、3 ステップ・アプローチに基づいて関連すると判断される設問に答えるものではなかった。加えて、当初の評価チームによって実施された聞き取り調査の記録を手に入れることができなかつたため、2013 年 4-5 月に再度聞き取り調査を実施しなくてはならなかつた。当該聞き取り調査において、前回面談を行った全ての人々に聞き取り調査を行うことは不可能であった。

本報告書の構成は以下のとおり。第 1 章では、全体の背景情報を記す。ICCPL の主な特徴や AFD および JICA の支援ロジックについてだけでなく、インドネシアにおける気候変動およびインドネシア政府の政策に関連する主なイシューについて、概説する。

第 2 章では、本報告書で使用した評価手法を提示する（気候変動課題に対応した、3 ステップ・アプローチのより一般的な考察については Appendix 1 で取り上げる）。第 2 章以降の章では、評価の各ステップについて説明を行い、評価の際に利用した設問やそれに対する回答を提示する。

第 3 章では、ステップ 1（インプットおよび直接的かつ誘発されたアウトプット）について説明を行い、第 4 章では結果とインパクト（ステップ 2）に関して説明を行う。第 5 章では、アウトカムと、インプットおよびアウトプットを関連付けて説明を行う。

最終章では、CCPL のインドネシアにおける影響について結論を示し、CCPL 実施によって得られた教訓を説明するとともに、今後の提言を記述する。

けではない。ロジカルフレームワークが不適切であったり、その目的がプログラム実施中に変わっていく可能性があるためである。（例えば、意図していない新たな機会から便益が得られる場合もあれば、意図していない制約に直面する場合もある。）

⁵ 評価手法に関する制約については第 2 章および第 6 章の最終項において述べる。

第1章 背景

1.1. 概要

インドネシアは、気候変動に最も重要な貢献をしている国の 1 つであるとともに、島国であり、国民の生計は農水産業に依存しており、林業が国家の大きな収入源であることから、気候変動の影響を最も強く受ける国の 1 つである。インドネシアは、森林および泥炭地帯に膨大な炭素ストックを有しており、途上国における森林減少と森林劣化からの排出削減並びに森林保全、持続可能な森林管理、森林炭素蓄積の増強（REDD+）のような、気候変動メカニズムへの大規模な資金供与を実施する候補国となっている。

インドネシアは、2008 年約 397 メガトン（Mt）を排出し、2009 年の国連の化石燃料使用による二酸化炭素排出量分類によると、世界第 16 位に位置している。最大の排出国は中国（6,538 Mt）、第 2 位は米国（6,094 Mt）である。しかし、インドネシアの温室効果ガス排出量の大部分、全体の 3 分の 2 は、同国の 70% を占める森林喪失⁶と泥炭地帯⁷から排出されている。これに LULUCF の排出が加わると、インドネシアは世界で二酸化炭素排出国第 3 位となる。LULUCF の排出は、2000 年は 897 Mt（全体の 65%）であったのが、2005 年には 1,206 Mt（全体の 67%）に増加している。

現在のところ、土地利用および森林伐採による二酸化炭素の排出量は、化石燃料燃焼より多い。エネルギー部門は、2005 年には 370 Mt（運輸部門を含む）の二酸化炭素を排出した。これは、LULUCF を除く全体の排出量の 63% を占めているが、LULUCF を含めた場合、全体の 21% 未満である。土地利用変化および森林伐採が抑制されれば、化石燃料の燃焼による排出量は一層重大なものとなり、これらをコントロールすることは非常に重要かつ緊急を要するものとなる。

表 1-1：インドネシアにおける温室効果ガス排出量（Mt CO₂e）

セクター	2000	2001	2002	2003	2004	2005	平均増加率 (年率%)
エネルギー	280.9	306.8	327.9	333.9	372.1	369.8	5.8%
産業プロセス	43.0	49.8	43.7	47.9	48.0	48.7	2.9%
農業	75.4	77.5	77.0	79.8	77.9	80.2	1.2%
廃棄物	157.3	160.8	162.8	164.1	165.8	166.8	1.2%
LULUCF	649.2	560.5	1,287.5	345.5	617.4	674.8	変動あり
泥炭火災	172.0	194.0	678.0	246.0	440.0	451.0	変動あり
合計（LULUCF および 泥炭火災を含む）	1,378.0	1,349.4	2,576.9	1,217.2	1,721.2	1,791.4	変動あり

⁶ 特に泥炭地帯の劣化、森林火災および森林破壊

⁷ 森林（泥炭地を含む）は、58% を占める。

セクター	2000	2001	2002	2003	2004	2005	平均増加率 (年率%)
合計 (LULUCF および 泥炭火災を含まない)	556.7	594.9	611.5	625.8	663.8	665.5	3.6%

出所：国連気候変動枠組み条約へのインドネシア第2次国家報告書

温室効果ガス排出の管理・コントロール・削減の必要性に加えて、気候変動問題は、インドネシアの開発において、様々な未来への機会や可能性を提示するとともに、過去の発展により得た便益を危ういものとする可能性がある。気候変動問題に特に脆弱な地域もある。人口密度が多く生産性が高い地域であるジャワやバリ島の東部および西部、スマトラ島の沿岸部の多く、スラウェシ島の西部および北部、パプア島の南東部は特に脆弱性が高く、複数の気候ハザードマップにおいて、上位にランクされている。温暖化問題は、多くの地域において、唯一かつ最大の危機ではないが、集中的な豪雨や海面上昇は、食料安全保障、保健、水資源、農業、沿岸地域の暮らし、森林や海洋生物多様性に悪影響を及ぼしている。

気候変動対策に適切に取り組まない場合、経済のみならず、特に貧困層に悪影響を与える。2009年、アジア開発銀行は、今世紀末までに、気候変動の影響によってインドネシアは2.5%から7%のGDPが失われると予測した。最貧困層、特に農業や漁業などで生計を立てている人々や、例えば干ばつ、洪水、地滑りに影響を受けやすい地域に住んでいる人々が最も影響を受けると思われる。貧困層は、気候変動がもたらす生産性や社会的な生活水準への負の影響を和らげ、自然災害や異常気象、経済停滞による荒廃から回復し、負の影響を相殺するための資産や、柔軟な生計の手段を持っていない。さらには、貧困層の中でも、女性、女性が家長である家庭、多くの子どもがいる家庭、少数民族の人々は特に影響を強く受けると思われる。よって、インドネシアにおける気候変動の影響は、経済的だけでなく社会的な争いの種となりうる。

囲み 1-1：気候変動に関する用語解説

適応

実際のもしくは予期される気候による刺激あるいはその影響に対する自然界もしくは人間のシステムを調節し、これにより被害を軽減もしくは便益の機会を活用する。

附属書 I 国

FCCC の附属書 I に記載されている国（先進国）のこと。第 4 条 2 (a) および (b) によると、これらの国は 2000 年までに温室効果ガスの排出量を 1990 年レベルまで落とさなくてはならない。京都議定書第 3 条および Annex B によると、これらの国々は、2008-12 年の排出目標に合意している。これらの国々は OECD 原加盟国 24 カ国、ヨーロッパ連合加盟国、移行経済圏 14 カ国を含んでいる（クロアチア、リヒテンシュタイン、モナコ、スロベニアは、気候変動枠組条約第 3 回締約国会議（COP3）において、附属書 I 国に参加。チェコおよびスロバキアはチェコスロバキアに取って代わった）。

附属書 II 国

FCCC の附属書 II に記載されている国のこと。開発途上国に対して資金を提供し、技術移転を実施する、特別の義務を有する。附属書 II 国は、OECD 原加盟国 24 カ国およびヨーロッパ連合加盟国を含んでいる。

気候変動枠組条約締約国会議（COP）

気候変動枠組条約における最高機関。年に一度開催され、気候変動枠組条約の進捗を審査している。「会議」という語句はここでは、「会議」という意味ではなく、「団体」という意味で使われている。「会議」は、「第 4 回締約国会議」というように、会期ごとに行われる。

宣言

主要会議に参加した閣僚による拘束力のない政治声明（例：COP7 におけるマラケシュ閣僚宣言）

資金メカニズム

先進国（附属書 II 国）は、途上国に対し気候変動枠組条約実施を支援するため資金の供与が必要である。気候変動枠組条約の実施を促進するため、途上国へ資金を提供する資金メカニズムを設置したもの。気候変動枠組条約国は、資金メカニズムの継続的な実施を地球環境ファシリティ（GEF）へ割り当てており、4 年毎に見直しを行っている。資金メカニズムは COP に説明責任がある。

土地利用・土地利用変化および林業（LULUCF）

人間によって引き起こされた直接的な土地利用・土地利用変化および林業の結果、排出された温室効果ガスの排出と除去を含む、温室効果ガスインベントリに係る分野

緩和

気候変動の文脈において、温室効果ガスの排出源を削減し、吸収を促進するための人間の取組。工業プロセスもしくは発電における化石燃料のより能率的な利用、太陽光発電、風力への移行、建物への断熱材の使用、大気から多量の二酸化炭素を除去する

ための森林およびその他の吸収源の拡大。

開発途上国による適切な緩和行動（NAMAs）

2010年にカンクンで開催された COP16において、参加国政府は、国際的な支援を求め、途上国の適切な緩和策の登録システムの創設を決定した。これにより、財政・技術・能力開発に係る支援のマッチングを促進し、その他の NAMAs が認識される。

非附属書 I 国

気候変動枠組み条約を批准・受諾した国のうち、附属書 I 国に含まれていない国々。

REDD

森林減少・劣化の防止による温室効果ガス排出削減

UNFCCC

気候変動枠組み条約

脆弱性

気候変動性や極端な現象を含む気候変化の悪影響によるシステムの影響の受けやすさ、または対処できない度合い。脆弱性はシステムが受ける気候変化の特徴・大きさ・速度と、システムの感受性、適応力の関数。

出所：UNFCCC

1.2. 気候変動に係るインドネシア政府の政策展開

重要なマイルストーン

インドネシア政府は気候変動問題を経済・社会開発の主要課題として位置づけている。緩和や適応に関わる早期活動は、インドネシアにとって戦略的かつ経済的に有益であると認識されてきた。政府が、気候変動への対応を管理するための政策策定に係る多くの調査に着手したことにより、多数のポリシーステートメントや行動計画が作成された。これらが政府の気候変動政策の枠組み⁸を形成した。

インドネシアの気候変動対策への取り組みは、インドネシアがバリにおいて第13回 UNFCCC 締約国会議を開催し、2007年12月に「気候変動に対する国家行動計画」を制定した、2007年以来明らかなものとなっている。「国家行動計画」は以下の3つの主要分野において更なる活動を提案した。インドネシアの温室効果ガス排出の規模および増加の緩和もしくは削減、気候変動に最も影響を受ける分野における変わりつつある物理的・経済的環境への適応、気候変動の効果に対するインドネシアの回復力を強化するための制度上の発展・能力開発である。

⁸ インドネシアにおける気候変動政策の展開に関する詳細は Purnomo (2013) を参照のこと。

2008年、インドネシア政府は、気候変動政策策定・調整・実施のための中心機関として、国家気候変動協議会（NCCC/DNPI）⁹を設立し、気候変動問題を管理する活動を国家の中心課題とし、気候変動対策に係る立案・予算編成手続きを実施するための実践的な手段である「気候変動に対する国家開発計画」を制定した。この取り組みを奨励することを目的として、2007年 JICA によって開始された議論の後、2008年に CCPL は正式に開始された。

2009年、インドネシア政府は気候変動問題とその影響の技術的理解をより強固なものにするとともに、気候変動緩和基金を設立し、気候変動対策のための資金調達を促進した。2009年の金融危機および総選挙にもかかわらずインドネシアは気候変動対策のための国内外の技術的・政策的活動を強化した。

2009年9月、G20において、インドネシア大統領は、2020年までに温室効果ガスの排出量を BAU 比 26%削減し、国際的な支援があれば（BAU 比）41%削減を目指すという、革新的な取り組みの実施を発表した。2009年12月にコペンハーゲンにおいて実施された COP15 に先立って、この大胆な取り組みは他の開発途上国を刺激し、気候変動対策に係る取組を実施させた。G20において、インドネシア政府は化石燃料のための補助金を段階的に停止することを約束した。

2009年11月、COP15 に先立って、インドネシア政府は、温室効果ガスの排出・削減並びに UNFCCC 実施のための取り組みの詳細に係る情報を提示し、12月にコペンハーゲンにて開催された COP15 において取り上げられた課題に取り組むため、環境省が中心となり「国連気候変動枠組み条約への第2次国家報告書（SNC）」を作成した。

インドネシアにおいて、複数年にわたって実施される戦略的政策および低炭素成長のための投資プログラムが、2009年12月「気候変動部門別ロードマップ（ICCSR）」において BAPPENAS によって概説された。ICCSR は、コペンハーゲン合意（2009年12月18日）の履行にあたって、2010年1月末に UNFCCC へ提出された。2010年1月末は、以前発表したように、排出削減へ向けて正式に取り組むを行う旨インドネシア政府が再度明言を行った年でもある。

インドネシア政府は、BAPPENASが作成した「中期開発計画（MDTP）2010-2014」および2010年以降の年間「国家開発優先事項」である国家開発計画と気候変動課題

⁹ 2008年大統領規則第46号において DNPI のタスクが規定されている。a) 気候変動対策に係る国家政策・戦略・プログラム・活動の形成、b) 気候変動適応・緩和・技術移転・資金調達を含むタスク実施のための活動の調整、c) カーボントレードのための政策や手段を整備するための仕組み形成、d) 気候変動対策に係る政策実施のモニタリング・評価、e) 他の開発途上国に気候変動対策に対する責任を持つよう促すというインドネシアの立場の強化。8つのワーキンググループが、それぞれ適応、緩和、技術移転、資金調達、ポスト2012年、林業および土地利用変化、基礎科学及び温室効果ガス一覽、海洋に関する分野を担っている。適応に関するワーキンググループは、農業における適応、災害によるリスク軽減、気候変動に係る情報の普及、気候変動に係る集中開発計画の発展、極端な気候と気候変動の影響に対応するインフラストラクチャー計画の策定・強化に特に焦点を当てている。

の統合を試みている。MDTPは、国家優先事項の1つとして、気候変動、環境被害および公害抑制、早期警報システム、災害緩和のための能力向上という4つの構成要素を持つ、環境・災害管理を含んでいる。

温室効果ガスのインベントリおよび測定・報告・検証（MRV）の仕組みを設けた2011年大統領規則第71号並びにBAPPENASによって作成された2010年から2020年までを含む「温室効果ガス排出量削減に係る国家行動計画（RAN-GRK）¹⁰」を承認した2011年大統領規則第61号により、温室効果ガス排出量削減のための取り組みが強化された。2012年後半、これらの国家削減目標は州レベルの緩和に関する取り組みを含む地方緩和行動計画（RAD-GRK）へと発展した。国家気候変動適応行動計画は現在策定中である。

緩和

これらの様々な調査や合意に基づき、インドネシア政府は排出量を削減するための戦略を採用し、2009年には野心的な温室効果ガス排出削減目標を立て、主要経済分野における気候変動による影響を抑制するための適応戦略を導入した。これらは同時に、インドネシアに対する気候変動の影響を予測し、インドネシア政府の全ての国家および分野別政策、特に貧困削減や経済成長関連において、気候変動は横断的に影響を及ぼすということが予期されるにつれ、気候変動課題に係る意識向上を図ることが目的であった。

インドネシア政府の緩和に関する優先事項は、まず、林業・土地利用変化・泥炭地、次に、発電・製造・運輸分野における化石燃料の使用である。両分野において急速に増加している排出量は、排出削減へ向けて開発経路をシフトしていくべき政策上流のコンディションやおよびガバナンスに係る課題に帰属すると考えられる。インドネシア政府の適応政策は、水資源管理、農業生産、災害対策および耐性力強化のための事前準備を含む。政策の改善およびガバナンスの枠組みの強化を図ることは、より強固な水資源管理アプローチや農業への重要な取り組みへの第一歩である。国家レベルで気候変動問題に取り組む制度的課題として、複数の分野における調整があげられる。主要な緩和・適応政策分野およびインドネシア政府が気候変動問題に対応するために優先する活動分野を中心に、気候変動政策が策定された。

インドネシア政府の温室効果ガス排出量の大幅削減への取り組みのフォローアップとして、「温室効果ガス排出量削減に係る国家行動計画（RAN-GRK）」が策定され、2011年大統領規則第61号によって承認された。

排出削減目標を達成するため、インドネシア政府は、主要排出源であるため排出削減に大いに貢献するであろうと思われる4分野（林業、泥炭地管理、エネルギー・運輸、廃棄物処理）を特定した。排出量の最大割合を占めるのは土地利用および森

¹⁰ これは国家緩和行動計画としても知られている。

林伐採である（60%超）。しかし今後は大きく増加することもないと思われる。エネルギー分野は、2005年排出量全体の約20%を占めており、今後世界的な景気後退からインドネシアが回復し成長していくことにより増加するエネルギー需要に伴って、排出量が増加していくであろう主要排出源とみなされている。これは1990年(142.2 MtCO₂)から2009年(376.3 MtCO₂)にかけて2.6倍以上に増加した化石燃料の燃焼による排出量増加によっても見て取れる。

（BAUシナリオ比で）2020年までに排出量26%削減（767 MtCO₂に等しい値／参照：図表1-2）を目指す試みとして、インドネシア政府は、排出削減目標量の88%近く（672 MtCO₂）を林業および泥炭地管理に係る取組によって、約6%（48 MtCO₂）を廃棄物処理能力の向上によって、約5%（38 MtCO₂）をエネルギー・交通部門における排出削減によって、削減可能であると期待している¹¹。

表 1-2：RAN-GRK—2020年までの5分野における排出削減計画（BAUシナリオ比）

セクター	削減目標 (Gton CO ₂ e)	
	26%	41%
森林および泥炭	0.672	1.039
農業	0.008	0.011
エネルギーおよび運輸	0.038	0.056
産業	0.001	0.005
廃棄物	0.048	0.078
合計	0.767	1.189

出所：2011年大統領規則第61号

（BAUシナリオ比で）2020年までに41%削減目標を達成するには、ほぼ1.2 GtCO₂の排出削減が必要となる。国家行動計画では、林業および泥炭地管理による1.039 GtCO₂の排出削減（全体の削減量の87%）、廃棄物処理能力向上による78MtCO₂の排出削減（7%以下）、エネルギー・交通部門における56MtCO₂の排出削減（約5%）を提案している。

BAPPENASはこれらの目標達成のための行動計画実施には以下の資金が必要であると考えている（図表1-3）。BAPPENASの見積もりによると、226兆IDR（約226億米ドル）が中心的な活動に、18.5兆IDR（19億米ドル）が支援活動に必要である。中でも、資金のほとんどの割合（42%/95兆IDR）がエネルギー・運輸部門における削減（1 MtCO₂削減するために1,725IDR）に必要と考えられている。林業・泥炭地における排出削減は1 MtCO₂削減するためにわずか46IDR、全体で48兆IDRであり、全体の見積額の21%、目標排出削減量全体の87%にあたる。エネルギー・運輸部門における活動計画実施のために必要な資金は100兆IDRである。

¹¹ 代替シナリオは、増加する電力需要に対応するため石炭火力発電による発電量の増加（ほぼ2倍）を図ることである。これは石炭の利用および補助金依存を継続することを意味する。

表 1-3 : RAN-GRK 実施のために必要な資金(2010-2020)

セクター	主たる活動 (10 億 IDR)	補助的活動 (10 億 IDR)
森林および泥炭	48,357.89	2,286.10
エネルギーおよび運輸	94,654.18	6,955.54
農業	36,804.07	882.1
産業	1,000.00	1,290.00
廃棄物	44,709.33	4,949.52
その他の補助セクター	-	2,129.26
合計	225,525.47	18,492.52

出所 : BAPPENAS, 2012

林業・土地利用

急速な森林破壊、非合法的な伐採、森林火災、泥炭地の劣化によって二酸化炭素が排出され、インドネシアの自然資源が枯渇しており、コミュニティの生計や収入増加の可能性を脅かしている。インドネシアは森林の喪失および土地利用の変化によって大量の温室効果ガスを排出している。森林伐採や森林火災はインドネシアの潜在的開発を妨げており、国際的な評判を落としている。ほとんどの森林伐採と森林火災は10州で発生している（乾燥林の78%および沼沢林の96%が消失した）。リアウ、中央カリマンタン、南スマトラだけでも森林伐採および消失全体の半分以上を占めている。インドネシア政府は、より正確に排出量を計測しようとする試みを継続しているとともに、林業および土地利用が緩和策の主な対象であるという幅広い合意を形成している。

林業および土地利用に関するガバナンスに関する課題は複雑で骨の折れる作業であるが、十分理解できる。林業に係る主要課題は以下のとおりである。(i) 脆弱な法的・政治的な説明責任、(ii) 中小規模のビジネス活動よりも大規模商業活動を支持する政策、(iii) 木材の価格設定・運輸セクターの歪んだインセンティブ、(iv) 貧困層や地元の土地利用者保護に関する不適切な法的枠組み、(v) 森林資源に対する低評価と低収入、(vi) 汚職。これらの根本的な問題は、温室効果ガス排出、社会的な損失および景観に目に見えるインパクトを与えるであろう。森林地帯や泥炭地の現場レベルへの影響を抑制するためには、政策上流の制度・ガバナンス面およびインセンティブに係るより幅広い文脈において、人々の行動を変え、森林伐採を減らすためのスキームを検討するべきである。

エネルギー

インドネシアのエネルギー利用は急速に増加している。それに伴い、温室効果ガスの排出は更に加速度的に増加している。1人当たりの化石燃料利用による温室効果ガス排出量は、他の中所得国と比べて未だ低い。化石燃料利用による排出にのみに注目すると、石油利用による排出量が最大のシェアを占めている一方、石炭による排出量が最も増加している。過去10年における排出量の増加は、主に発電における石

炭利用増加によって引き起こされた。製造業は、大量の化石燃料を使用しており、非効率的なエネルギー利用および脆弱な環境管理のため、重要な排出源となっている。非効率なエネルギー利用は、競争力の低下をもたらす。また、急増する車両の数、燃費の悪さ、大量輸送システムへの投資不足のため、運輸業も主要な排出源と言える。政策を見直し、再生可能エネルギーやエネルギー効率性向上等への投資を増やすことによって、これらの排出源から温暖化効果ガスの排出量を減らす可能性がある。

エネルギーに関する価格設定および政策は、中期的なエネルギーに係る補助金の段階的削減に関する取り組み（2009年9月ピッツバーグにて開催されたG20において発表）を含むインドネシアの改革の重要な要素である。現在、国際価格のわずかな変化は財政にさほど影響を与えるものではないが、中期的に、固定された燃料・電力価格とそれらに関する補助金は、財政上の持続可能性を脅かすものである。また、補助金は、開発支出を抑制し、便益の逆進的な分配を行い、効率化へのインセンティブを妨げるものであるという点においても、機会費用を発生している。インドネシア政府の市場価格への移行計画は進行しているものの、過去数年間は段階的なアプローチが実施されている。インドネシア政府は、基本的には、補助金からではなく、より強力かつ重点的な社会支援プログラムの実施が必要であると主張している。2005年に導入され、2008年に利用が再開された現金給付はその一例である。しかし、その他の貧困・社会プログラムも実施されるべきである。さらに、インドネシア政府は、燃料価格の増加に反対している地方政府にも影響を及ぼそうと試みている。2009年度予算において、地方政府は中央政府と補助金の負担を共有しなければならず、従って、中央政府の予算への影響力が減少した。予算に対する圧迫が急激に増加するにつれ、インドネシア政府は社会的な安定を維持するために（時に急激に）価格を引き上げた。しかしながら、採用されたアプローチは、段階に応じて様々な方法を用いた、より漸進的なものであった。現在の優先事項は電気料金であり、2010年より徐々に増加させる予定である。また、車両年数や場所によってガソリンに対する補助金¹²を段階的に削減していく計画も進行中である。

気候変動問題に対する適応

インドネシアは気候変動問題への適応対策に関して、より多くの研究とより具体的な適応策の実施が必要であると認識している。インドネシア政府は、適応のためのロードマップを以下のとおり策定した。2015年までに地方の脆弱性および適応に関する情報システムに係るロードマップを作成する、2020年までに気候変化に対する耐久性確保のための政策や制度を制定する、適応のための開発プログラムを実施する、適応に関する開発を実施するなどである。国家気候変動適応行動計画は現在作成中である。

¹² 2013年7月、燃料補助金が削減された。

今後数年間、コミュニティの支援を得て、適応への投資は以下のように優先順位を決めていく予定である。(a) 水不足や干ばつ、洪水の際、人々が適切に対応できるようになることを目的とした水資源分野への投資、(b) 海水温が変化した結果生じる漁業の生産性や生物の帯状分布の変化、異常気象、沿岸部の氾濫に人々が対応できるようになることを目的とした海洋・漁業分野への投資、(c) 変化する気候や、結果として変化する種まきや収穫の時期、食品や大農場で生産された穀物の生産性の変化に取り組むための農業分野への投資、(d) 呼吸器や胃腸疾患だけでなく、マラリアやデング熱のような伝染病に関するリスク増加を考慮した、医療分野への投資等である。長期的には、気候変動問題に対する回復力を強化し、気候変動問題による影響へのコミュニティの取り組みを促進するため、エコシステムを基盤とした適応措置を拡大させる予定である。沿岸部のマングローブ林を取り戻し、劣化した泥炭地や森林を修復することなどは、エコシステムを基盤とした適応措置の一例である。これらによって、エコシステムの回復力が増し、コミュニティの生計手段を保護することにもつながる。

食料安全保障は気候変動により脅かされるであろう。気候変動によって、降水量、蒸発量、地中に吸収されずに流れる水量、地中に含まれる水分量が変化する。それによって、特に米などの農業生産に影響を与え、最終的には食料安全保障に影響を与える。1997年エル・ニーニョ現象¹³により引き起こされた洪水は、426,000ヘクタールの米に影響を与えた。1965 - 1997年の8つのエル・ニーニョ現象により生産量の損失は平均4%にもなる（5年間の平均からの百分率乖離により測定）。東ジャワやバリ等の特定の地域では、非常に短期間の台風でも損失は更に大きく、1 - 4月の収穫期において18%損失していると言われている(Naylor et al., 2007)。コーヒー、ココア、ゴム等の、所得創出効果の高い重要な作物も影響を受けている(FAO, 1996)。二酸化炭素濃度が増加するように、これらの数値は不確かなものである。

降水量の変動も水資源に負の影響を与える。水力発電や飲料水の供給量は貯水池からの安定的な供給に大きく頼っており、雨量の増減はこれらに悪影響を与えると思われる。一方、混濁度が高い激しい降雨は、水処理施設に被害を与え、水質を汚濁させ、水処理にかかるコストを増加させる（インドネシア政府、2007）。加えて、降水量の変化は土地および森林火災が起こる可能性を増加させる。エル・ニーニョが起こった年には、火災により影響を受けた土地や森林の合計面積および温室効果ガス排出量が大きく増加した。これらの火災によって、生態系が破壊され、河川流域が汚染され、生物の多様性が損なわれ、大気汚染が深刻なものとなる。その結果、人々の健康にも影響を与える。

¹³ 気候変動によってエル・ニーニョおよびラ・ニーニャ現象がより集中的かつ頻繁に引き起こされているのか、エル・ニーニョおよびラ・ニーニャ現象がより集中的かつ頻繁に起こることによって気候変動が進行しているのかについて、証明できる根拠はない。しかし、これらの現象を観察することによって、気候変動によって起こりうる被害を把握することが可能となる。

海面上昇は生産性の高い沿岸部を脅かし、生計手段に影響を与える。気候変動によって、海水量が増加し、南極の氷原が溶けることにより、平均海水面が上昇する。これは、低地に位置する沿岸部が、海水面の上昇だけでなく、潮位の上昇や嵐によっても影響を受けることを意味する。さらに、低地に位置する地方においては、米やトウモロコシの生産が50から90%減少する可能性がある。予測される収穫量の減少は、米、大豆、トウモロコシ生産者の財政上の損失を引き起こす。また、海面上昇は、沿岸部や養魚池における魚や海老の養殖量にも影響を与えると思われる。気候変動は、水資源、農業、生計手段、疾病に影響を与え、ジェンダー間の不平等を拡大させる恐れもあり、今後も引き続き調査が必要である。

全部で4,160万人のインドネシア人が平均海水面から海拔10メートル以内に住んでいる。これらの人々は海水面の変化に最も影響を受けやすい(CIESIN, 2007)。ジャカルタ、スマラン、スラバヤのような沿岸部の街は、人口密度が高く、最も懸念されている地域である。

海水温の上昇は海洋生物の多様性に影響を与える。インドネシアの海洋において、海水温は摂氏0.2–0.5度上昇すると言われている。インドネシアの50,000km²のサンゴ礁は、全世界のサンゴ礁の18%を占め、既に苦境に陥っている。1997–1998年のエル・ニーニョ現象によって世界のサンゴ礁の16%に白化現象が引き起こされたと推測されている。2000年の研究では、わずか6%のインドネシアのサンゴ礁が素晴らしい状態であり、24%が良好、残る70%が妥当もしくは悪い状態だと言われている(John Hopkins University and Terangi, 2003)。

気候変動は、水に起因するもしくは昆虫媒介性疾病を悪化させる。1990年代後半、エル・ニーニョ現象およびラ・ニーニャ現象は、マラリア、デング熱、ペストの発生と関係があると言われている。マラリアは高地において伝染しやすく、1997年パプワ州の標高2,103mの高原において初めてその存在が確認された(Epstein, et al., 1998)。ラ・ニーニャが発生した年には、デング熱はより早く伝染し、過去より多くの感染者が死亡している(インドネシア政府, 2007)。気候変動とこれらの疾病や健康問題の因果関係はほとんど研究されておらず、IPCC第4次評価報告書(2007)によると、異常気象により感染が増加したということを実証的に確認出来るデータはほとんど存在していない。とはいえ、インドネシアにおけるこの課題に対する懸念は今後とも増加し続けていくと思われる。

インドネシアにおける気候変動の経済的影響は大きく、非市場的な影響や壊滅的なリスクは考慮しないとしても、平均GDP損失額は2100年までに2.5%に達すると予測されている。インドネシアは、長い海岸線を有し、適応の能力が比較的低く、熱帯雨林気候であることから、平均GDP損失額は世界のGDP平均損失額0.6%を4倍以上も超えた額となっている(ADB, 2009)。もし今後何ら緩和策や適応策が取られない場合、市場や非市場的な影響による平均GDPの損失額は2100年までに6%に達する可能

性がある。壊滅的な事象が起こる可能性を考慮すると、平均GDPの損失額は7%にも及ぶ。

気候変動にしっかり適応することはそのコストを遥かに上回る。インドネシアにおいて、農業や沿岸部の適応策にかかるコストは（主に防波堤の建設や干ばつや熱に耐性のある穀物の開発）、2020年までは年平均約50億米ドルである。一方、インドネシアにおいてそのような適応策により回避された気候変動による被害として毎年発生する利益は、2050年までの毎年発生するコストを超えるであろう。2100年までに、コストはGDPの0.12%である一方、便益はGDPの1.6%に達する見込みである。

資金調達

インドネシアのような国々（「非附属書I国」）は、気候変動問題対策のために他の国から資金を借りるのではなく、先進国が気候変動問題に責任を持つべきであり、緩和策や適応策のコストを負担するべきであると主張している。

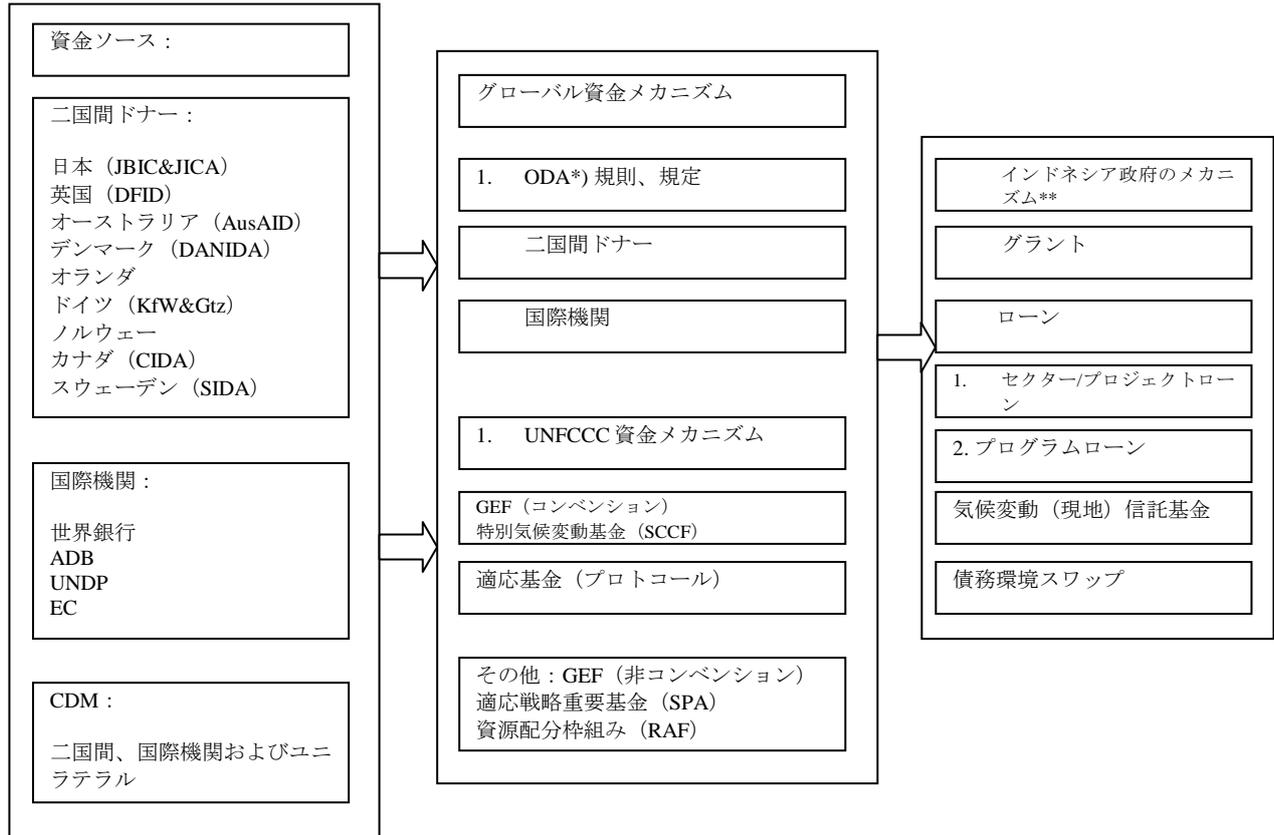
その一方で、気候変動政策のための外国からの資金調達は歓迎されている。例えば、UNFCCCへのインドネシア第2次国家報告書は、気候変動政策のための資金源となりうる組織をリストアップしている。また、同報告書は、「国家予算による資金力は限定的であるため、今後インドネシア政府は、気候変動に係る緩和策および適応策を策定する国家の取り組みを促進するため、二国間・多国間援助だけでなく、国内の資金源にも焦点を当て、様々な資金調達策を講じていく予定である。インドネシア政府は数々の資金調達の仕組みを気候変動対策の重要な手段であると認識している。」と、述べている（環境省、2010年、p.186）¹⁴。

しかし、同報告書は以下のように主張している（p.187）。

「インドネシア政府は気候変動のためのUNFCCCおよびODAの資金調達メカニズムの制度や手続きを適用する予定である。インドネシア政府は気候変動に係る優先順位が高い分野における取り組みに対して、グラント資金から優先的に資金を融通する。グラント資金が不十分である場合のみ、ローンが利用される。とはいえローン資金の利用は気候変動に係る資金調達の最終的な代替策であるべきである。」次の図は（図表1-1）気候変動政策のための資金調達メカニズムを要約したものである。しかし、下の図表は、CCPLにAFDが正式に参加する前である2008年初めに作成されたものであり、このため、ドナーの中でJICAのみが出現している。

¹⁴ 出所：http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_natcom/submitted_natcom/application/pdf/indonesia_snc.pdf

図1-1：インドネシアにおける気候変動政策のための資金提供（2010）



注) * 追加的な既往の ODA コミットメントが資金源 (ODA+)

**政府規則 No.2/2006, 気候変動プログラムローンの遵守

出所：環境省、2010、p. 186.

1.3.インドネシアにおける CCPL の支援ロジック

インドネシアにおける CCPL とは何か？

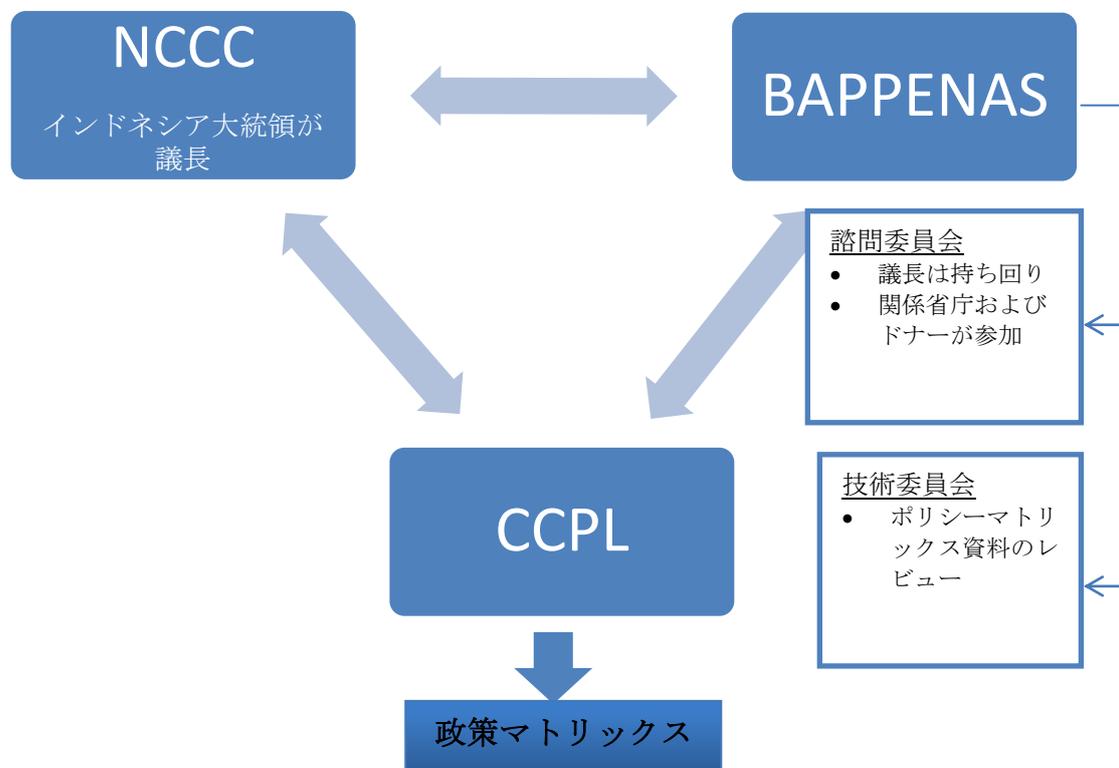
本報告書の定義では、CCPL は気候変動対策を支援するという目的を持ったローンである。この種類のローンは一般財政支援の形態で実施され、国家に対して資金を拠出するものである。その支援の原則は以下のとおりである。

- 資金分配の基準や条件付きデリスパースメントが行われない、資金使途の限定がない財政支援であるが、ポリシーマトリックスの効果的な実施を基盤とした継続的な取組。
- 省庁の意思決定および予算手続きを統合することを目的に、ハイレベルの政策対話や国全体の調整の重要性に焦点を当てた、省庁間の調整を支援する。
- 技術協力を伴うグローバルなモニタリング・評価システム。技術協力は別途グラントの資金プロセスの下で実施される。

インドネシア気候変動対策プログラムローン（ICCPL）のフェーズ1は、インドネシア最初の CCPL であり、3 年計画であった（2007 - 2009 年）。インドネシア政府の気候変動に係る政策改革をモニタリングし支援することにより、インドネシアにおける気候変動緩和、適応、横断的課題に取り組み、それによって、気候変動によって生じるリスクを軽減するため、JICA および AFD が支援を行った。

支援額は3年間で19億米ドルに達した（詳細に関しては、第3章のインプットに関する項を参照）。ローンの条件は各ドナーによって異なる。例えば、AFD の場合、利率7%のソブリン・ローンである。JICA のローンは、グラントエレメントが25%以上の円借款である。

図 1-2：気候変動対策に係るインドネシア国家計画に関する制度運営



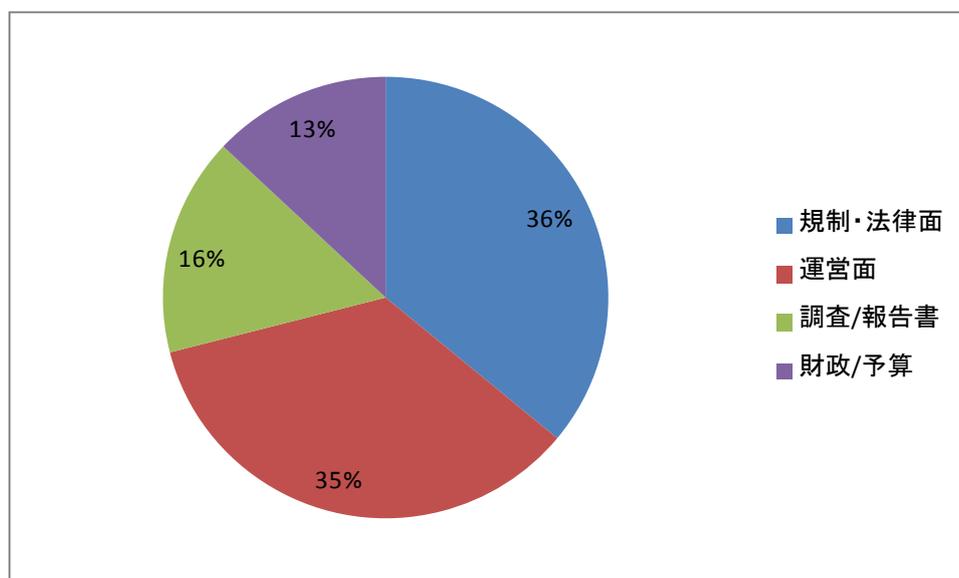
運営の観点では、図表 1-2 で示されているように、インドネシアにおける CCPL はポリシーマトリックスを中心に実施されている。国家気候変動協議会（NCCC）および BAPPENAS の下位組織は、気候変動対策に係る国家計画の方向性を決定している。ICCPL はこの国家計画の一部であり、ポリシーマトリックスを通して運営を行っている。

ポリシーマトリックスは、インドネシア政府とドナー間の議論の結果、3 年ごとに更新され新しいものとなる。この更新により、指標の数は削減されたが（例えば、2008 年から 2009 年まで 52 から 28 となった。）、量的な指標からより質的を重視する指標へと移行している。実際は、特に分野別の温室効果ガス排出に関して、測定

に関する方法論的問題が生じるため、量的な指標は妥当性が低くなってしまふ。4種類に指標を分けた場合（規制・司法・法的指標¹⁵、オペレーション指標、研究・報告・知識マネジメント、財務指標）、規制・司法指標やオペレーション指標が普及していることがわかる（例えば、図表 1-3 において 2008 - 2009 年のポリシーマトリックスの指標が示されている。）

図 1-3：指標の種類別配分

指標の種類（2008-2009 年のポリシーマトリックス）

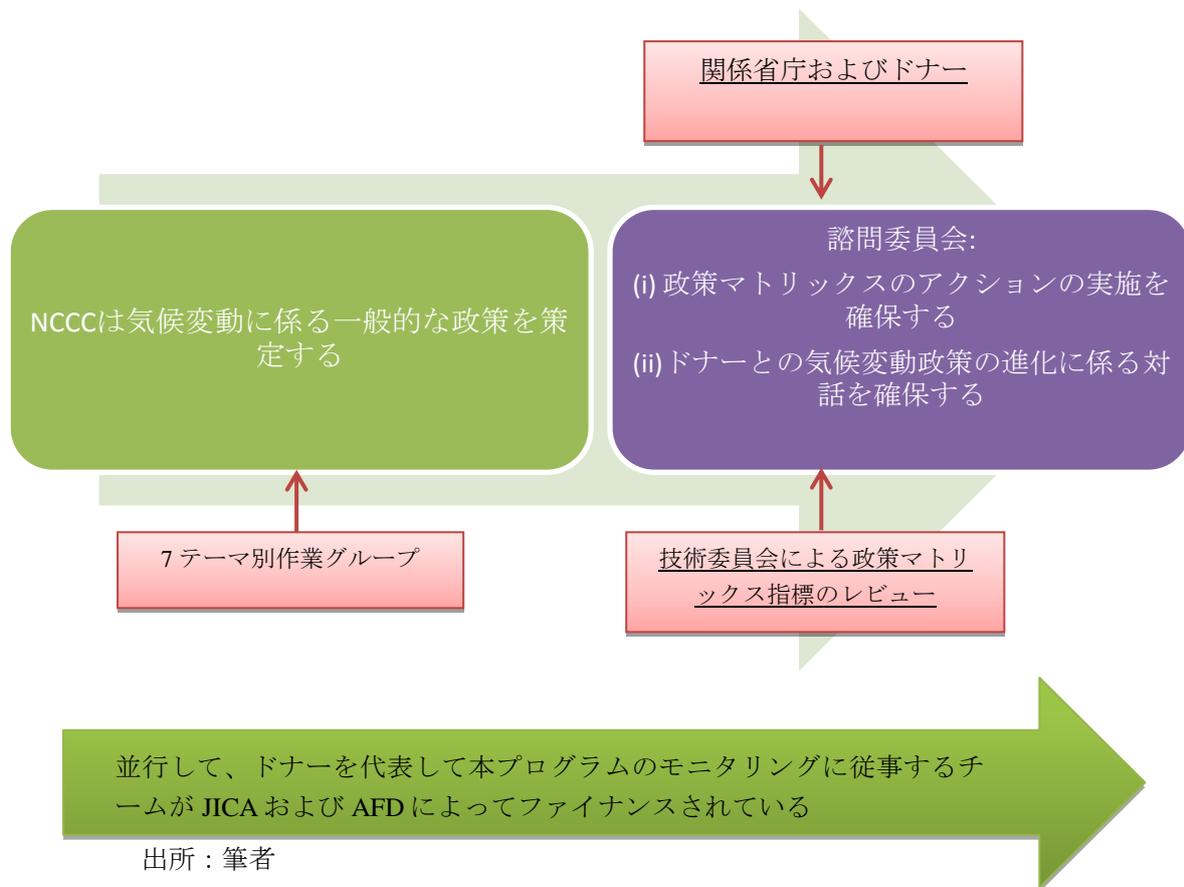


出所：筆者

ICCPL の実施メカニズムは気候変動に係る国家計画に沿ったものであるが、ドナーの関与が大きい。図表 1-4 は、プロセスおよび権限について示している。これらは本報告書の後半部分でさらに記述する予定である（3.2.2 項）。

¹⁵ 法律、政令等

図 1-4 : インドネシアの CCPL の制度運営



インドネシアの CCPL に関する支援ロジック

既存の JICA の評価に係る資料によると、財政支援実施当初に期待された役割は以下のとおりである。(1) 後押し効果（手続きの迅速化および気候変動政策の主流化を促す）、(2) シンボル効果（インドネシア政府が気候変動対策に取り組んでいることを内外に発信する）、(3) コーディネーション効果（国内外の組織間の調整）。これらは、財政支援プロセスにおける政策対話、ドナー間協調、共同タスクフォースの組成のような取組から生まれた効果である。この全般的なアプローチは、当初想定された影響の連鎖を明らかにするための、ロジカルフレームワークとみなしえる。それでも、i) いくつかの因果関係は実際よりも強調されている、もしくは逆に取り上げられていない可能性がある、ii) 肯定的なものにせよ否定的なものにせよいくつかの予期しない結果が起こりうる。より厳密に言うと、ポリシーマトリックスおよびその変化をたどることは、目的と因果関係を明確にするのに効果的である。本評価は ICCPL の目的であるとみなされている成果に限定して着目している。ICCPL は、インドネシア政府の気候変動政策の主流化に対する支援であるが、政策の特定の分野に焦点を当てている。

最後に、ICCPL のその他の決定要素、すなわちドナー側からの決定要素（ドナーの特定の外交的、戦略的、経済的利益）は本調査において考慮されていない。一方、ドナーがインドネシアにおける気候変動政策をどのように支援したかに焦点を当てているということを強調したい。

支援ロジックに関する限り、ICCPL に携わるドナーは ICCPL 実施の様々な段階を説明する際に異なる用語を用いている。JICA では、2007 - 2009 年をフェーズ 1 とし、2010 - 2012 年をフェーズ 2 としている。2008 年後半に合意された当初のマトリックスでは、2007 年が基本年であり、2008 年と 2009 年という 2 つの対象年度が示されている。2009 年に改訂されたものの、マトリックスには未だこの期間しか含まれていない。2010 年に世界銀行が参加し、マトリックスは 2010 - 2012 年を含むことになったため、これをフェーズ 2 としている。2011 年に改訂されたマトリックスは 2011 年および 2012 年のフェーズ 2 の残りのみを扱っており、諮問委員会において合意されたにもかかわらず、最終版には含まれていない。本評価の実施期間中も、JICA は、2011 年のポリシーマトリックスの各段階に関する進捗や達成状況に関してフォローしている ICCPL モニタリングチームとともに、プログラムのモニタリングを継続して行っていた。

AFD も将来の気候変動に関する支援に関心を持っているが、JICA によって使用されている用語であるフェーズ 1 およびフェーズ 2 は共有しておらず、ICCPL の期間はディスバースメントが実施された年である 2008 - 2010 年であると述べている。

ICCPL 実施根拠の 1 つは、特に、2007 年の金融危機後に発生した世界的不況の影響を緩和するために財政上の刺激を与える支援という点において、国庫収入を増加させ、増加する負債に対応するため、インドネシア政府に対して、追加的な資金収入を提供することが挙げられる。

ICCPL のカバレッジについては、ICCPL の実施が進むにつれて、次第に詳述されてきたが、JICA は、特に緩和や適応関連分野における政策上流の戦略、気候変動政策に対するより良い理解や策定に対し、（JICA のフェーズ 2 / 下記参照）2010 年以降多くの支援を行ったと認識している。JICA は、横断的な分野や主要な政策課題においてより多くの優先順位を設けることが、フェーズ 1 からフェーズ 2 への決定的な変化であると考えている。

第2章 ICCPL の評価：評価手法について

インドネシアの CCPL の評価は、OECD/DAC の評価手法に基づいて行われた。この枠組みは「財政支援評価・方法論的アプローチ」（以下、EBS¹⁶）と呼ばれる表題の2012年の資料において記述されている。このアプローチは、包括的評価フレームワーク（CEF）および3ステップ・アプローチに基づいている（EBS, p.3）。

- **包括的評価フレームワーク（CEF）**は、財政支援が行われている国家全体のコンテキストに含まれる、もしくは互いに影響しあう、5つの分析レベル（財政支援のインプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプット、アウトカム、インパクト）を用いて、財政支援プログラムの効果に関する仮説的なシーケンスを定めている。
- **3ステップ・アプローチ**に関しては以下のとおり。i)ステップ1は、財政支援のインプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプット（CEFの第1, 2, 3レベル）の分析。これらの3つのレベル間の因果関係の分析を含む。ii)ステップ2は、ドナーが財政支援を通して支援・促進した、政府の政策、戦略、支出活動に関するアウトカムとインパクトの分析。政策インパクト評価手法を通じた、それらのアウトカムやインパクトの主要決定要因（CEFの第4, 5レベル）の特定。iii)ステップ3は、ステップ1およびステップ2での結論を統合・比較することを通じ、ステップ2で特定されたアウトカムおよびインパクトを生み出した、政府の政策、戦略、支出活動に対する財政支援の貢献に関する分析。

CEFの第1レベルは、資金的貢献、技術協力、政策対話を含む**財政支援インプット**である。第2レベルは、主に、外国からの援助、国家予算、政策プロセスにおける関係性の向上による、財政支援の**直接的アウトプット**である。さらに、CEFの第3レベルは、公共政策の質、公的セクター機関の強化、公共支出の質（資源配分の効率や経営効率の向上）が所期の通り肯定的に変化し、結果的に公的サービスの提供が改善されるなど、**誘発されるアウトプット**である。第4レベルは、財政支援プログラムの**アウトカム**である。これは、政府の政策管理やサービスデリバリーの改善によって、事業利用者および経済主体等の最終受益者段階において期待される**肯定的効果**のことである。最後に、最終レベルは、財政支援の**インパクト**である。これは、プログラムにおいて定められた課題や優先事項において見込まれる**肯定的なインパクト**であるべきである。

¹⁶

http://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/Methodological%20approach%20BS%20evaluations%20Sept%2012%20_with%20cover%20Thi.pdf

しかし、我々の知る限り、この一般的な枠組みは主に低所得国（LICs）における貧困削減のための一般財政支援（GBS）を評価する際に使用されてきた。本報告書 Appendix1 において、中所得国（MICs）に対して支援された CCPLs と、貧困緩和のため LICs に支援された「標準的な」一般財政支援（従って、以下、SGBS）の評価の差異に関する一般的な影響について記述する。本章は、インドネシアの CCPL に適した評価の枠組みを構築するための、これらの考察をふまえたものである。

本報告書において考慮した主要な点は以下のとおりである。

- 1) 評価手法に影響を与える SGBS と CCPL の主な違いは、MICs の国際金融市場に対するアクセスである。LICs はこれらの市場へのアクセスができないことから、公的機関から資金を借り入れるか、グラントに依存せざるを得ない。
 - a) インドネシア政府は ICCPL を通して調達した資金を市場から直接借り入れることが可能であるため、MICs の場合は、**反事実的な状況を具体的に特定することは困難**である。インドネシア政府が強力に気候変動の緩和・適応に関わっているならば、ICCPL を通して借り入れた資金なしでも同様の政策を実施出来ているはずである。しかしこの点は議論の余地があるところである。即ち、インドネシア政府にとって、気候変動が最優先課題であるとしても、公共支出を増加させることによって、債務持続可能性を危険にさらすことは同政府は必ずしも望まないかもしれないからである。
 - b) また、この理由から、ICCPL の「インプット」を明確に記載することは困難である。標準的な場合、資金は主なインプットとなりうる。加えて、標準的な場合、財政支援は、主に行政の活動（教育、保健）におけるサービス向上を目指している。これは、気候変動の緩和・適応に関しては部分的に一致するのみである。
 - c) しかし、MICs は金融市場からの借り入れが一時的には困難、あるいは高い利率での市場アクセスを行う場合もある。したがって MICs に対して、譲与的融資や、先進国の市場の利率に近いローンを貸し付けることは強みとなりえる（ICCPL の「インプット」）。
- 2) 他の違いは、支援された政策の「質」に関する評価である。CCPL は、インドネシア政府の気候変動政策の支援を目的としている。評価の設問は、いつドナーはこの政策を「妥当性がある」と判断したのか？である。SGBS の場合、主な基準は、IDA や IMF によって支持された貧困削減戦略の存在である。ICCPL の場合、このような枠組みは存在しないため、ドナーは、ケース・バイ・ケースで、（AFD が「容認できる」と表現したように）なぜ政策に妥当性があると判断されたのか正当化しなければならない。ほとんどの目標は「現状のまま対策を講じない場合」のシナリオ（BAU）に対して設定されているため、このシナリオの作成方法は何にもまして重要である。これらの困難を克服するために、AFD の気候変動運営戦略の定義やモニタリングを担当する局は、「容認できる」政策の概略を描くことを試みた（Appendix 1 の囲

み A1-1 : を参照のこと)。JICA のアプローチは異なっている。確かに、把握している限りにおいては、適格な気候変動政策と考えられる政策を特定するための事前基準は設定されていない。その代わりに、インドネシア政府によって実施され、共通のポリシーマトリックスを生み出す気候変動政策を特定するため、JICA は日本政府の基準に基づいてインドネシア政府と議論を行った。これらの原則は、エネルギー効率を高めることによって温室効果ガス削減を目指す「クールアースパートナーシップ (2008)」のようなポリシーステートメントにおいて示されている。(当時の首相にちなんで名づけられた)「鳩山イニシアティブ」は、革新的な仕組みを作り、低炭素技術移転を促進することに重点が置かれた。

- 3) 一般財政支援においては関係者がトリガー¹⁷を重点的に取りあげているが、ICCPL の場合は明確なトリガーがなく、評価が困難である。さらに、トリガーは多くの場合受け入れ国の財務省が関係省庁にプレッシャーを与えるための方策として利用され、トリガーとして用いられるベンチマーク策定に至る努力は、インプットとアウトプットのリンクを示すために用いられている。
- 4) (少なくとも AFD にとって) ICCPL は、複数年実施される技術協力プログラムを支援する 3 つの連続する年次ローンである。これは、通例複数年にわたって実施される SGBS とは異なっている。標準的な OECD の評価枠組みは、ICCPL 支援の漸進的な発展パターンを考慮に入れていない。SGBS の場合、プログラムは通例最初から規定されている。
- 5) マクロ経済と公共財政管理 (PFM) に係る改善は多くの場合持続的成長や貧困削減に必要不可欠であるとみなされている。しかし、ICCPL の場合はマクロ経済にある程度影響を及ぼしているかもしれないが、これはあてはまらない。
- 6) 最後に、インドネシア政府の ICCPL のオーナーシップは高いため、評価は困難であった。ICCPL のインプットを通じた外部からの影響力はほとんど言及されておらず (否定さえされている)、それらを調べることは困難であった。

2.1.包括的評価フレームワーク

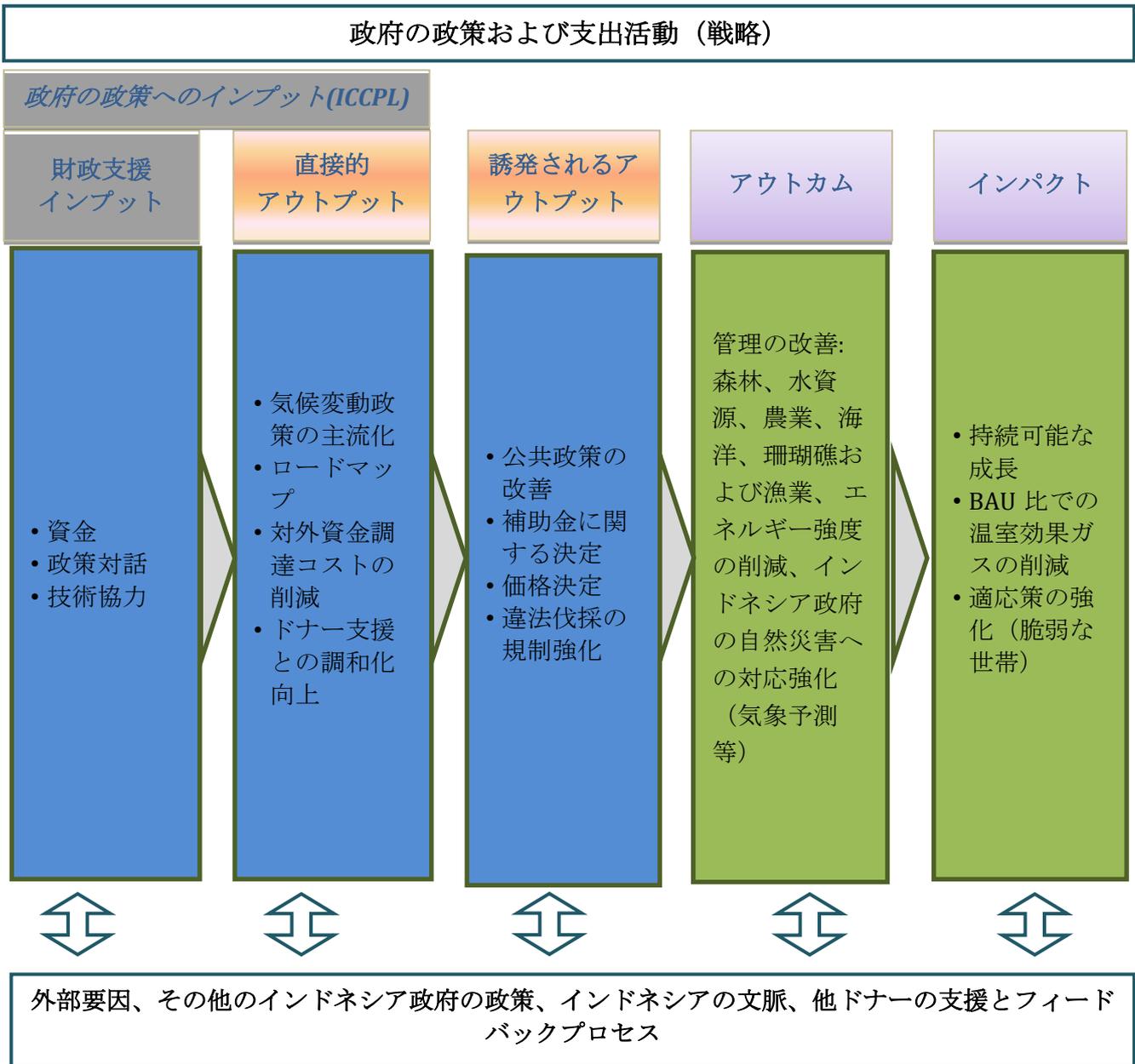
これらの制約のため、CEF は CCPL のために修正される必要がある。次のページの図表 (図表 5) はインドネシアにおける CCPL に適応した標準的な CEF に関して示している。しかし、この CEF は、理論的であり、財政支援のインプットから (インドネシア政府の政策における) インパクトまで全体的な影響の連鎖を考慮してインドネシアの CCPL という特殊なケースに標準的な CEF を適応したものに過ぎない。

この図表において、前述した CEF の 5 つの分析レベルが考慮されている。図表における矢印は、インプットによってどのようなアウトプット、結果、インパクトが生

¹⁷ ここでは、トリガーとは、測定された価値がこの基準点を上回るもしくは下回っているとき、資金供与を自動的に止めるような指標を意味している。

じうるかを示している。底の線は、インパクトが財政支援におけるインプットだけに依拠しているわけではなく、政府の他の政策、ドナーの他の介入、一般的な環境のような、その他の事情にも依拠していることを示している。

図 2-1 : インドネシア CCPL に適用した CEF



出所：筆者

財政支援評価の標準的アプローチは、CEF の 5 つの分析レベルを考慮に入れている。第 1 レベルから第 3 レベルは、ドナーとインドネシア政府間の関係を説明しており、第 4 レベルから第 5 レベルは、ICCPL によって支援されたインドネシア政府の政策のアウトカムとインパクトを説明している。ICCPL の場合、（考慮されている成果もあるが）第 4 レベルおよび第 5 レベルは ICCPL に含まれていないため、これらを考慮することは困難である。ICCPL は、より良い政策の策定やその実施により、インドネシア政府はインパクトレベルの目標を達成することが可能となると想定している。

CCPL と SGBS 間では、ステップ 1 およびステップ 2 においてはあまり多くの違いはない。これらステップにおける、標準的な評価手法からの乖離は、主に CCBS の資金面以外のインプットに焦点を当てている点である。インドネシアの場合、CCPL は主に政策対話の実施、調整に関する枠組み、および技術協力的手段として重要である。公共支出の財源として貢献する SGBS のように（SGBS なかりせば当該貢献はなかったであろう）、ICCPL の資金的なインプットはそれ自体が重要というわけではない。

財政支援がインドネシア政府の政策支援を目的としているように、ステップ 2 において評価されるアウトカムとインパクトは、インドネシア政府の政策に係るアウトカムとインパクトである。これは、提案された CCBS の CEF において反映されている。それにもかかわらず、CCBS の最重要目標は、温室効果ガスの排出に継続的に影響を与えることであり、受益国の中でも特に影響を受けやすい人々が、気候変動に対する回復力を強化することである。この理由により、評価を有益なものとするためには、CEF に記載されているように、CCBS の影響が、「根本的な」インパクトに対して明らかにリンク付けられているとの確信を有する必要がある。

SGBS の場合、ステップ 3 における主なリンケージの多くは資金的なものである。誘発されるアウトプットがアウトプットおよびインパクトをどの程度向上させるかという評価を試みている。これは、資金がファンジブルであるため評価は難しい。高度な技術を用いたとしても、ある成果を、特定のインプットや財政支援に帰属させることは不可能である。

2.2.インドネシア CCPL における評価手法

提案された評価手法は、標準的な DAC の評価アプローチを基に作られているが、インドネシアにおける CCPL 評価においては広範過ぎるものであった。標準的な方法に基づいて、レベル 4（アウトカム）およびレベル 5（インパクト）はプログラム策定当初から後の評価枠組みにおいて明確に考慮されている。ステップ 1 において関係ドナーによる支援とインプットのリンクを取り上げ、ステップ 2 において政策の評価について取り上げている。

例えば、エネルギー補助金の場合、標準的な評価方法は（直線的に示すと）以下の通りである。

- 1) 当該分野（資金、政策対話、技術協力）におけるカウンターパート（CP）のインプットを特定する（ステップ 1）
- 2) 政策変化に対する CP の貢献を特定する（技術協力および政策対話はインドネシア政府の「ロードマップ」の策定に貢献したか？）（ステップ 2.1）
- 3) インドネシア政府により決定が行われたと仮定した場合（これは事実ではあるが、ICCPL 完了後のことである。）、この決定によって、補助金が支払わ

れたエネルギーの消費が減少したのか。また、この決定によって、補助金の金額は減少したのか。（ステップ 2.2）

- 4) この決定によって、温室効果ガスの排出量は減少したのか。（ステップ 2.3）
- 5) CP のインプットはこれらのアウトカムやインパクトを達成するために重要なものであったか（補助金の減少、補助金が支払われたエネルギー消費の減少、温室効果ガス排出量の減少）（ステップ 3）

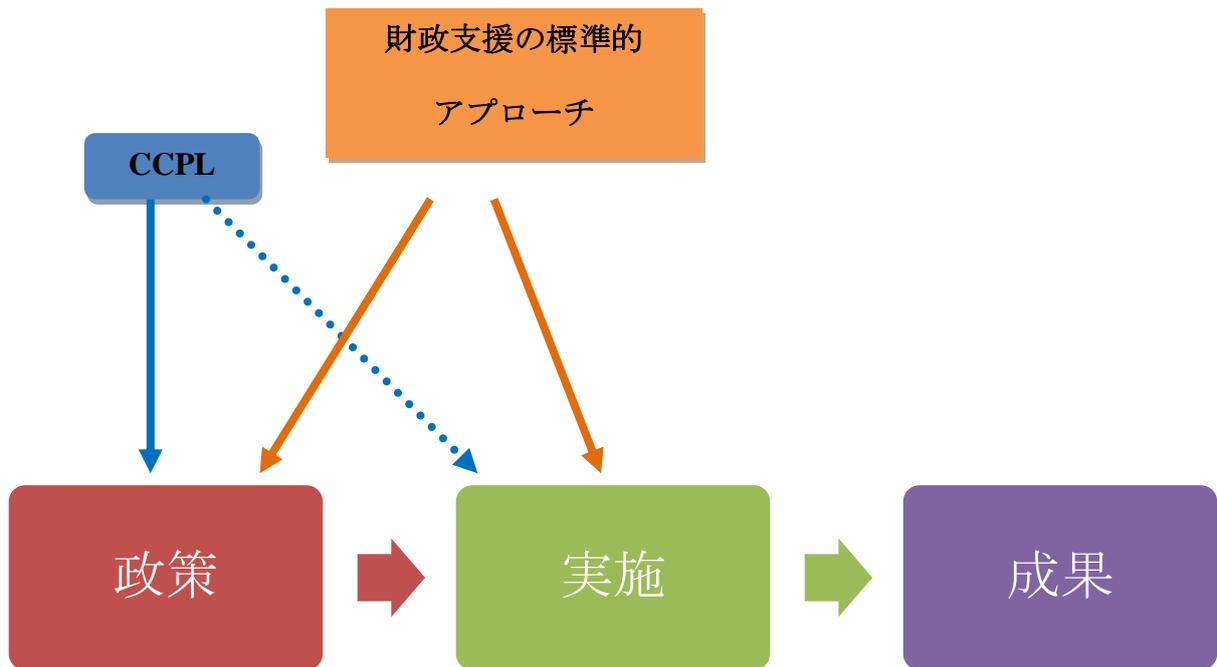
典型的な財政支援においては、アウトカムやインパクトの指標は、部分的に CP が資金供与を行った政府戦略（調査、情報システム等）をモニタリングすることによって抽出される。これらの指標はポリシーマトリックスにおいて、一部トリガーの指標としても利用される。

世界的に標準的な BS は、政府の政策だけではなく、その実施を支援し、目標とする政策のアウトカムとインパクトの達成に貢献することを目的としている（例えば、就学率向上がアウトカムにあたり、貧困削減がインパクトにあたる。）。ICCPL の場合、ICCPL の唯一の目標はインドネシア政府の政策支援であり、成果とのリンクは明確ではなく、政策実施に及ぼしたインパクトは限定的である。CCPL は、ポリシーマトリックスに要約された、ポリシーアクションの形を取ったときのみ、実施面に影響を与えた。図表 6 はこの違いについて解説している。

「アウトカム」と「成果」の意味が曖昧であるため、本評価において混乱が生じやすい。インドネシア CCPL では、「アウトカム」と「成果」はインドネシアの政策への支援という観点において論じており、これらの政策の成果という観点から論じていない。伝統的な CEF アプローチは、このように財政支援を狭義に捉えていない。本件アプローチにおける「アウトカム」と「成果」は、財政支援によって支援された政策のアウトカムと成果を示している（Appendix I における標準的な CEF を参照のこと）。

ICCPL にて採用された CEF（上記を参照）は、（政策のアウトカムや成果により着目した）標準的な枠組みの応用である。例えば、CEF におけるアウトカムは（より良い法律の施行による非合法的な森林伐採や、補助金削減に係る政府の決定によるガスやディーゼル消費の減少のように）通常ではない慣例を減らすことである。インパクトの例は、BAU シナリオと比較した、温室効果ガス排出量の減少である。

図 2-2 : ICCPL と財政支援における標準的アプローチとの目的の差異



ドナーの内部文書に示されているように、ICCPL の主要目的は、気候変動に係る課題に対処するためのインドネシアの幅広い取り組みを支援することである。これらは、温室効果ガス排出量を削減し、気候変動に係る適応性を向上させることを目的とした主要な政策改革を含んでいるが、これらの政策のアウトカムやインパクトを含んでいない。気候変動政策の主流化は期待された最終的なアウトカムやインパクトをもたらすであろうと想定されている。ICCPL のポリシーマトリックスは、アウトカムやインパクトに関する指標を含んでいない。こうしたことから ICCPL は、（標準的な財政支援とはちがって）第 4 レベルおよび第 5 レベルの評価を可能にする情報がほとんど網羅されていない。

インドネシアにおける CCPL のスコープの限界に関して、本評価の ToR において、以下のように示されている。「評価の全般的な目標は、ICCPL のフェーズ 1 が、インドネシア政府の気候変動戦略の策定・実施において、インドネシア政府に対してどの程度「意味」を与えることに成功したか、また、気候変動関連の課題に関する持続的なアウトカムやインパクトを発現させるため、政策、戦略、公共支出の効率性や有効性をどの程度向上させたか評価することである。」

したがって、本報告書においては、評価に関する課題を取り扱うとともに、標準的な評価手法におけるステップ 1 およびステップ 2 を重点的に取り扱う。

しかし、インドネシア政府政策の「最終的なインパクト」と呼べるものに対して、マクロ経済および緩和や適応に関する観点から、可能な範囲で追加的な分析を行った。

2.3.評価質問

前述した差異などにより、CCPL の場合は、標準的な評価質問を修正（もしくは制限）する必要があった。以下、国家レベルの財政支援実施を評価するため、OECD/DAC の評価ネットワークによって作成された枠組みに基づき、ICCPL の事例に適した、評価質問を提示する。

ステップ1：インプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプット

インプット

ここでは、財政支援融資、（ICCPL に直接的に関連する）技術協力、政策提言等、ICCPL に関する様々なインプットに関して分析する。

1. どのようなインプットが行われたのか、また、実際に行われたインプットはどの程度期待された ICCPL のインプットに合致しているか？
 - **詳細**：ここでは、財政支援融資、（ICCPL に直接的に関連する）技術協力、政策提言等、ICCPL に関する様々なインプットや政策対話を分析する。分析は、実施の背景だけではなく、インプットのレベル、条件、分野、金額を含む。
2. ICCPL はインドネシア政府の気候変動対策・緩和に係る国家政策および戦略と整合的か？
 - **詳細**：ここでは、インドネシアにおける気候変動戦略およびドナーの開発戦略に対する、ICCPL の実施前および実施の際における政策の一貫性および妥当性を評価する。抽出された分野における妥当性および関心項目も分析する。
3. ICCPL の制度デザインは国家の政治・経済・制度的な文脈にどの程度整合的か？
 - **詳細**：この設問によって、インドネシアの政治・経済・制度的背景に則して行われた、インプットや、公共支出管理のモニタリングメカニズムの制度に関する分析を行う。インプットおよびモニタリングメカニズムの採用過程で実施されたリスク分析に焦点を当てる。

直接的アウトプット：

以下は、政府開発援助（ODA）への ICCPL の直接的な効果に関する分析を行うために考案された質問である。

4. ICCPL は、国家予算への外部の資金提供の効率性向上および援助資金フローに関する予測可能性の向上に、どの程度貢献したか？

- **詳細**：ODA への ICCPL の直接的な影響に関する分析を行なうために考案された質問である。

5. ICCPL は、気候変動に係る政府の戦略や優先事項を重点的に取り扱う政策対話のグローバルな枠組み策定にどの程度貢献したか？

- **詳細**：これらの質問は、ICCPL に伴う政策対話実施が適切であったことを検証し、ICCPL が政策対話の一般的枠組みの設定に貢献できるか調査し、部門別・地方政府を含む関係者の大部分を包含することを意図している。さらに、対話のための一般的な枠組みがインドネシア政府の戦略および優先事項に焦点を当てているかについて分析を行う。このような枠組みの設定は、ICCPL の有効性や効果の持続可能性にとって重要であり、ICCPL 実施における効率性のレベルを反映するものである。

6. ICCPL は、インドネシア政府の優先事項に焦点を当てた戦略的かつ資金面以外のインプットにどの程度貢献しているか？

- **詳細**：この質問は、ICCPL の導入や ICCPL に伴う新たな政策対話によって、資金投入以外のインプットのニーズの分析を行い、資金面以外のインプットが政府の優先事項に焦点を当てたより戦略的なものとなっているか調査するものである。

間接的アウトプット：

7. 気候変動対策に係る政策および実施の質は ICCPL によってどの程度向上したか？

- **詳細**：政策過程の改善だけではなく政策策定や実施に対して、ICCPL が与えた間接的影響について分析する。

8. ICCPL は気候変動対策の政策に関する公共支出の特定にどの程度貢献したか、また、気候変動対策関連の公共支出にどのような影響を及ぼしたか？

- **詳細**：この質問は、気候変動対策に係るインドネシア政府の戦略に対応して公共支出が増加したかどうか、資金分配に関してどのような影響があったかを調査するものである。

9. ガバナンスや民主的な説明責任はどの程度強化されたか？

- **詳細**：公共支出における制度および透明性向上に係るインセンティブは、ICCPL によってどの程度強化・向上したか分析する。

ステップ 2：成果およびインパクト

成果

10. ICCPL はマクロ経済環境に変化をもたらしたか？

- **詳細**：ここでは、ICCPL のマクロ経済面での影響について再確認し、インドネシアにおける含意について考察する。

11. ICCPL のインプットは気候変動対策に係る課題の主流化に貢献したか？

- **詳細**：様々な ICCPL のインプットによる、気候変動対策に係る課題の周知の度合いや意識面での主な成果について分析する。

12. ICCPL の直接的成果はどのようなものであったか？

- **詳細**：この設問によって、ポリシーマトリックスによって定められた活動を通じた、ICCPL の直接的成果に関して分析する。

インパクト

13. 気候変動対策に関する変化はどの程度であったか？これらの変化は、政治的な手続きもしくは行政面での手続きに関する変化に関連しているか、またはその他の外部要因・内部要因と関連しているか？

- **詳細**：前述の成果にリンクしているであろう変化を特定する。

14. 企業、地方政府、その他機関の気候変動対策政策への取り組みにはどの程度変化が見られるか？

- **詳細**：ICCPL によって影響を受けたであろう、その他の主体の活動に関する変化を分析する。ICCPL に直接的には関わっていない多くの主体は、ICCPL のプロセスを明確に理解していないと思われるため、成果を正確につかむのは困難であると思われる（全ての ICCPL 資料が公開されているわけではない）。とはいえ、恐らくこれらの主体は、ICCPL が支持する公共政策について認識はあるであろう。

15. ICCPL によって引き起こされたプロセスや成果はどの程度持続可能性があるか？

- **詳細**：オーナーシップや潜在的な観点から、ICCPL のアウトプットの持続可能性を分析する。

ステップ 3：誘発されるアウトプットおよび成果

ステップ 3 では、これまでの回答並びにステップ 1 およびステップ 2 のリンク付けを試みる。ここでの設問は以下のとおりである。「ICCPL の成果はどのようなものであったか？気候変動政策の実施において、ICCPL の成果であると明確に認識できる変化はあったか？」

加えて、以下の設問への回答も試みる。

- i) プログラム融資は、気候変動政策分野における成果を達成するために最適な方策であったか？
- ii) ICCPL の対象レベルは成果を達成するために全体として適切なものであったか？
- iii) ICCPL は、全体的もしくは部分的に、他の国々において実施されるべきか？また、どのような状況において実施されるべきか？

2.4.情報源

情報は主にインドネシア政府職員やドナーより提供された（以下のリストを参照のこと）。想像されるとおり、各組織は独自の行動指針を有しており、全ての組織が ICCPL への肯定的ではない側面に関する情報提供をしたわけではない。この理由から、当該関係者の回答が公式見解と異なる場合には、市民社会やメディアから提供された情報を用いた。決してこれらの代替的な見解が正しいというわけではないが、これらの見解に関する差異の背景には何らかの問題が存在する可能性がある。この差異に対処するためには更に第三の情報源にも当たる『三角測量』が最善の方法であるが、実際にこれを実施するのは非常に困難であった。

更なる問題は、入手可能な文書から、インドネシア政府によって実施された政策の成果やインパクトに関する情報をほとんど得ることが出来なかったことである。ICCPL のこのような側面が評価において考慮されない場合、これは大きな問題となる。

本評価において使用された様々な情報源を以下の通り列挙する。

- GoI による資料：UNFCCC へのインドネシア国家報告書、Thamrin (2011)、インドネシア国気候変動ロードマップ、RAN-GRK および RAD-GRK に係る文書
- 報告書：IGES および GG21 モニタリング評価報告書、第 1 次 ICCPL 評価報告書、世界銀行終了報告書兼評価報告書、TA に係る覚書
- 内部文書：SC に係る議事録およびプレゼンテーション、AFD に係る役員会へ対する覚書
- 聞き取り調査：14 名（AFD、JICA、GoI 職員）
- その他の関連文書、Hein (2013)、Pumomo (2013)

2.5.結論

ICCPL における財政支援評価は、OECD/DAC の標準的な 3 ステップアプローチに基づいて行われるべきである。とはいえ、低所得国における貧困削減を目的とする標準的な一般財政支援に係るアプローチと、気候変動の緩和や適応を目的とする ICCPL 間の差異を考慮する必要がある。主な差異は、SGBS の場合は投入資金がアウトカムや成果に直接的に影響を及ぼすということであるが、その他の重要な差異も存在する。この理由から、評価デザインや評価に関する設問が導入されるべきである。

加えて、インドネシアにおける CCPL の場合、評価は、ドナーが支援する政府の政策やその実施の一部の分析に限られたものであった。本評価はこれらの政策のアウトカムおよびインパクトについては取り上げていない。

本報告書の残りの章では、この限定的な評価手法をインドネシアにおける CCPL に当てはめた。そして、この取り組みの教訓を導き出すとともに、この方法論を CCPL の評価に適用させることの限界を示す（本報告書の限界に関しては、6.3 項を参照のこと。3 ステップ・アプローチを気候変動に係る課題に適用させるという一般的な方法論的課題に関しては 6.4 項を参照のこと）。

第3章 ステップ 1：インプット、直接的および誘発されるアウトプット

ステップ 1 では、ICCPL プログラムにおける、ドナーによるインプットや、ドナーからの支援とインドネシア政府の予算や政策プロセス間の関係についての直接的な影響を評価することを目的とする（公共支出、各省間の調整のプロセス、インドネシア政府や関係省庁における気候変動課題の主流化、ドナーの援助協調および調整に関する、制度的もしくは財政上の枠組みを含む）。加えて、資金面および制度上の国家計画に係る変化への誘発される効果についても分析を行う。

3.1. インプット

3.1.1. どのようなインプットが行われたのか、また、実際に行われたインプットはどの程度期待された ICCPL のインプットと整合的か？

財政支援

本評価は 2008 - 2010 年に実施された ICCPL を対象とするが、ICCPL は、3 年間のトランシェディスバースメントを含む単一ローンではなく、2008 - 2010 年には AFD および JICA が、2010 年は世界銀行が供与した一連の個別のローンであり、これらのローン全体がインドネシアにおける CCPL¹⁸を構成している（図表 5 参照）。

借款契約は、毎年、各組織において、気候変動の様々な分野における政策改革に関する活動や重要なステップを含む共通のポリシーマトリックスや指標のマトリックスを参照している。これらは、関連ドナー間や政府との合意を得たものであり、借款契約の一部を構成するものであるが、資金供与の条件ではない。マトリックスにおけるパフォーマンス指標の達成は、それ自体が資金供与の条件ではない。むしろ、前年のローンで合意された前年の指標¹⁹達成へ向けた良好な進捗があったとするモニタリング評価の完了、および当期や次年度の指標に関する合意の達成をもって、資金供与が行われた。

¹⁸ 2010 年、世界銀行による支援は、インドネシア国際 CCPL として知られている。

¹⁹ 英語版マトリックスでは‘indicators’ではなく、‘indications’とされている。

表 3-1 : ICCPL - ドナー別融資金額 (単位 : 百万米ドル)

資金供与年	JICA	AFD	世界銀行	合計
2008	300	200		500
2009	300*	300		600
2010	300	300	200	800

注 :

JICA 資料では、2007 - 2009 年が供与対象年であり、CCPL フェーズ 1 は 2007-2009 をカバーしている。AFD の資料では暦年ベースで 2008 - 2010 年に資金供与を行っている²⁰。

加えて、JICA は本件財政支援と関連づけて 1 億米ドルの緊急財政支援を供与している。

²⁰ ドナーによって会計年度が異なることから、対象年の違いが生じている。2001 年、インドネシアは、会計年度を、4 月 - 3 月から、1 月 - 12 月へ変更した。日本の会計年度は 4 月 - 3 月であり、フランスは 1 月 - 12 月である。一方、世界銀行は 7 月 - 6 月を適用している。

表 3-2 : ICCPL ディスバースメントスケジュール

暦年	借款契約		ディスバースメントの条件			ディスバースメント
			合意された指標	諮問委員会	モニタリング	
2008	2008年ローン	2007 - 2009年マトリックス	4・5月提案、11月合意	SC1 14/11	2007 - 2008年の指標に関して9月から開始	2007年のモニタリングに対して11月実施、2007-2009年のマトリックスに関して合意
2009	2009年ローン	2008 - 2009年最新マトリックス	5月提案、11月までに合意	SC2 12/2 SC3 20/5 SC4 25/11	2008年の指標に関して2・3月から、2009年の指標に関して9・10月から開始	2008年のモニタリングに対して12月実施、2008-2009年のマトリックスに関して合意
2010	2010 loans 2010年ローン	2010 - 2012年マトリックス	5月合意	SC5 24/3 SC6 23/11	2009年の指標に関して2・3月から、2010年の指標に関して9・10月から開始	2009年のモニタリングに対して6月実施、2010-2012年のマトリックスに関して合意
2011	2011年合意したが、署名されず	2011 - 2012年修正マトリックス	5月合意したが、署名されず	SC7 5/7	2010年の指標に関して2・3月から、2011年の指標に関して9・10月から開始	ディスバースメントなし
2012	合意なし	マトリックスなし	政府のマトリックス 5月/6月	SC8 2/11	2011年の指標に関して7・8月より開始	ディスバースメントなし

注：ICCPL 諮問委員会は、モニタリングミッションの結果を見直し、今後のプログラムや指標に関して議論するため、通常 11 月に開催。そして、次回のモニタリングミッションのタイミングを承認し、当該年に提案されているマトリックスに合意するため、翌 3 月に開催された。

技術協力

技術協力は、財政支援の評価において、OECD の手法アプローチではインプットとみなされている（第 1 章参照）。しかしながら、特定の技術協力プログラムが、ICCPL プロセスの成果とみられる場合、当該技術協力は直接的アウトプットとみなされる。ここでは、単純明快に分かりやすく示すため、ICCPL に関する全ての技術協力プログラムを列挙する。「直接的アウトプット」の項においては、ICCPL から派生した技術協力プログラムを明示する。

ここでは、技術協力を「CCPL パッケージ」の一部としてみなしているにもかかわらず、技術協力は別のプログラムであり、CCPL とは異なるツールであるということを言及する必要がある。なお、技術協力はグラント支援である。

技術協力に対する AFD と JICA のアプローチは、幾分異なっている。AFD においては、技術協力は当初のパッケージ²¹の一部であり、主に、マトリックスのモニタリングに充てる短期間の技術協力を含む、（林業やエネルギーのような）対象分野向けであるとみなされている。主要な AFD の技術協力プログラムは、BAPPENAS（林業分野に関連する横断的課題）、セメント産業、林業省（小規模な植林のための小規模なグリーン・カーボン・マーケットに関するフィージビリティ・スタディや、土地利用計画支援のためのツール）において、実施されている。

他方、JICA では、当初のパッケージには、CCPL のモニタリングに係る技術協力が含まれていたが、気候変動対策に係る政策、必要な措置、更なる協カスキームを実施するための問題を抽出することも目的としていた。これにより、JICA は、BAPPENAS と協議し、大規模な技術協力プロジェクトである、インドネシア国気候変動対策能力強化プロジェクトの実施を実現した。

技術協力は ICCPL の資金面と密接に関連しているわけではない。ICCPL のディスバースメントは、毎年実施されており、技術協力は複数年にわたり実施されている。技術協力は ICCPL（ローン）ではなく、個別のグラントである。これは、ドナーが単に技術協力の継続を正当化する目的で ICCPL の資金供与を行っているのではないかとみなされる恐れがあり、困惑を招くものである。JICA の場合、技術協力プログラム²²は ICCPL が終了した後も継続して実施されている。

²¹ AFD および JICA は CCPL の下での技術協力は供与しなかったが、別途グラントにて支援を行った。

²² しかしながら、JICA の地域部は、技術協力は気候変動の主流化のためのインドネシア政府の能力開発を目的としているため、CCPL とは異なっており、実施期間という観点から必ずしも CCPL と緊密に関連し実施される必要はないと考えている。従って、技術協力の複数年にわたるアプローチは、当該目的の達成のためには不可欠である。

政策対話

政策対話は 2 つの異なる構成要素を有している。第一に、インドネシア政府の政治的なコミットメントを促すことを目的とするハイレベルでの政策対話である。第二に、政策の質の向上を目的とする技術対話である。

ハイレベルの政策対話は、（関係省庁や地方政府職員の半数を含む）インドネシア政府代表団の日本への公式訪問だけではなく、フランスの立場からは、気候変動交渉フランス大使のような気候変動に係る高官との議論も含んでいる。副大臣レベルの政策対話は、ICCPL 諮問委員会において実施された。これらの対話は、インドネシアの政党の積極的な気候変動対策への関わりを示唆しているため、本報告書において、誘発されるアウトプットとみなした（以下参照）。

技術的な政策対話は、主にモニタリング並びに運営委員会の準備段階およびフォローアップ段階において実施された。ポリシーマトリックスにおいて示されている優先事項を中心課題とし、行われた。

ICCPL の資金のインプットはインドネシアの財政上のニーズを踏まえて決定されており、**技術協力プログラム**は省庁の支援へのニーズに応えるため策定されている。加えて、政策対話は、様々な形式をとっており、周知度の向上や高度な専門性の関与といった点においてインドネシア政府の期待に答えている。

3.1.2. ICCPL は気候変動対策・緩和に係る国家政策および戦略と整合的か？

気候変動対策に係るインドネシア政府の戦略と ICCPL の一貫性についてみていくするとともに、気候変動対策におけるドナーの立場との一貫性についても分析する。

ICCPL は気候変動のインパクトを管理するという政府の目的、特に、2007 年 12 月に開始した「気候変動のための国家行動計画」を支援するために策定された。主要な特徴は温室効果ガスの排出削減にある。インドネシアは温室効果ガス排出量に関して世界第 3 位であり、その多くは不十分な林業経営や土地利用変化により排出されている。また、排出量は下がるが、エネルギー利用も温室効果ガス排出の要因の一つである。

融資契約に添付されているポリシーマトリックスは、ディスバースメントの適格性を評価する基盤を形成しており、「国家行動計画」における活動の実施も含んでいる。気候変動問題を管理する上でのこれらの措置の実施と引き換えに、ICCPL は気候変動対策活動には必ずしもリンクしない、国家予算への支援を行い、政府の財政強化に貢献した。

この一般的な政策枠組みにおいて、ICCPL の目的は以下のとおりである。

- インドネシアの温室効果ガスの排出抑制。林業、土地利用変化、エネルギー（再生可能エネルギーの利用、エネルギー効率の向上）、運輸等、温室効果ガス排出の大部分を担っている分野における政策策定および実施の支援を行うもの²³。
- 主要分野における気候変動への適応に関する取り組み。（災害リスクマネジメントを含む）気候変動の影響に係る対策や緩和を行い、農業、漁業、水資源管理における経済開発、経済成長、効率性向上を支援するための新たな機会を利用するもの。
- インドネシア政府のマクロ経済政策、財政政策、セクター政策における気候変動課題の主流化に関する横断分野。京都、コペンハーゲン、カンクンにおける取り組みや、他の分野の戦略を含む気候変動ロードマップの、国家開発計画への取り込み。（気候変動緩和基金²⁴を通じた調達資金を含む）気候変動対策のための資金調達や調達資金の管理。

ポリシーマトリックスにおいて扱われている分野は、BAPPENAS や関係省庁との対話に基づいて選定されている。また、イエローブック（国家開発計画：インドネシアの気候変動への対応）、国家中期開発計画、インドネシア気候変動ロードマップ（ICCSR）など主要な政策文書において特定されている国家優先課題に基づき、選定されている。これらの全ての文書は、温室効果ガス排出のための適切な活動やインドネシアにおける適応に関する活動を記載し、気候変動国家行動計画から 5 年中期開発計画 2010 - 2014 へ橋渡しをするとともに、2030 年までに今後の開発計画へインプットを行うものである。発出されている主要政策文書においてインドネシア政府により優先分野として示されている課題は以下のとおりである。

²³ インドネシア政府は、国連の森林減少・劣化からの温室効果ガス排出削減（REDD+）から便益を得るための戦略を採用した。REDD+には、ノルウェーからの 1 兆米ドルの支援を含む、複数のドナーが支援している。

²⁴ 多数のドナーからの支援を含んでいる。

表 3-3 : 気候変動に係る課題に関する主なインドネシア政府の資料において取り扱われている分野

分野	イエローブック		SNC		ICCSR		RAN-GRK	RAN-API
	緩和	適応	緩和	適応	緩和	適応	緩和	適応
土地利用・林業	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
エネルギー	✓	✓	✓		✓		✓	
産業	✓	✓	✓		✓		✓	
鉱山業	✓						✓	
運輸	✓	✓	✓		✓		✓	
廃棄物処理	✓		✓		✓		✓	
インフラ	✓	✓	✓					
水資源	✓	✓		✓	✓	✓		✓
農業・畜産	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
海洋・珊瑚・島・漁業	✓	✓		✓		✓		✓
災害・異常気象				✓				✓
保健		✓		✓		✓		✓

全ての資料は、「LULUCF」の分野である、「(産業を含む)エネルギー」、「運輸」、「廃棄物処理」を、緩和策として位置づけ、「水資源」、「農業」、「海洋・珊瑚・島・漁業」、「保健」を適応策として位置づけている。

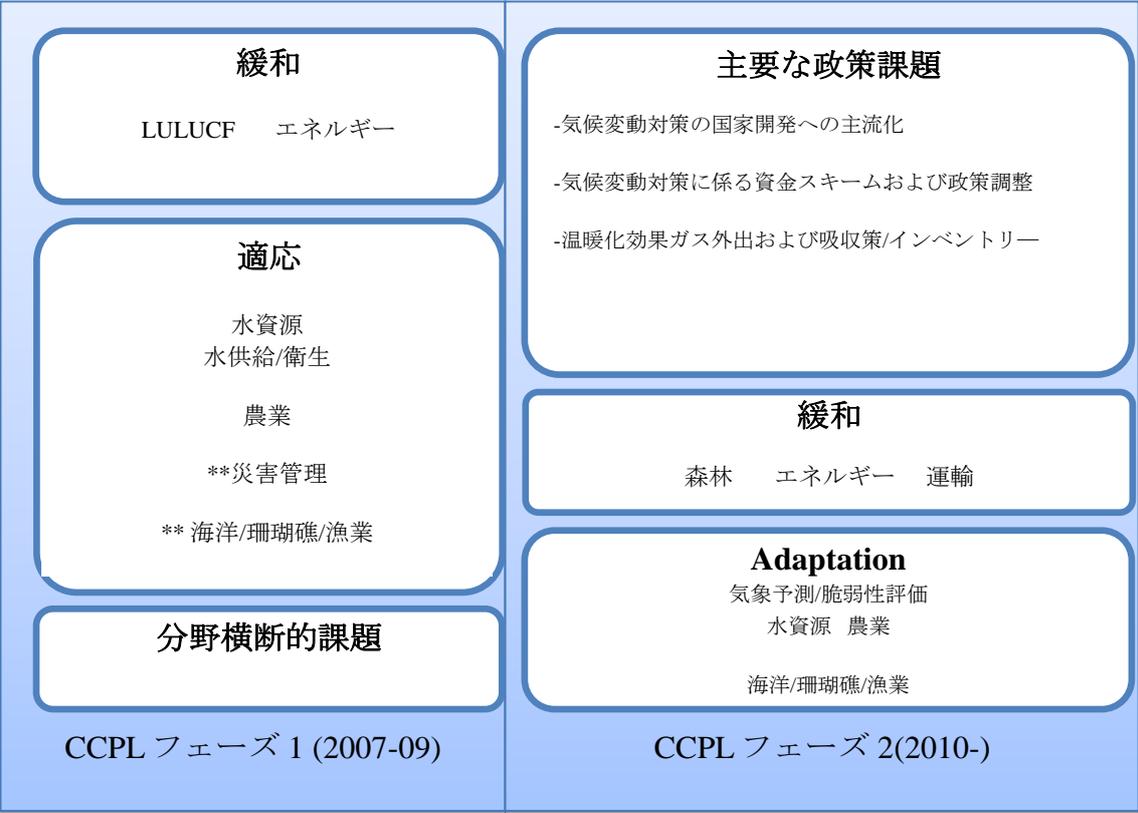
ICCPPL のポリシーマトリックスは、上記分野のうち 7 分野を扱っている。すなわち、「LULUCF」、「エネルギー」、「運輸」、「水資源」、「農業」、「海洋・漁業」「災害管理」である。これらはインドネシア政府の関心と合致している。

さらに、全ての主要資料は共通して、国家開発計画における気候変動課題の主流化のための制度改革、資金メカニズムの改善、各分野におけるポリシーアクションの改善のための基盤として気候変動に係る影響を理解すること等、横断的な分野の重要性に関して言及している。

インドネシア政府および開発パートナーは、2010 年以降のポリシーマトリックスを準備する一方、このような基盤の重要性に注目している。それゆえ、特に以下の 3 つのアウトカムに係る分野における基盤の構築を重点的に取り扱う「上流の政策」を重要視するという点において合意している。1) 国家開発プログラムにおける気候

変動課題の主流化、2) 気候変動に係る資金スキームおよび政策調整、3) 温室効果ガスの排出および吸収に係る測定およびインベントリ。これらの 3 つの成果分野は、新たなポリシーマトリックスにおいて一番上に位置づけられている。この修正は、地方政府に対する更なる支援だけでなく、NAMA/MRV システムの準備の必要性など、ICCPL フェーズ 1 において実施されたモニタリングや政策対話を通して共有された主要課題に関する共通の理解を反映している。ICCPL のフェーズ 2 におけるポリシーマトリックスは、特定されたニーズや、最新の状況を反映して、より妥当性が高いものとなっている。

図 3-1 : ICCPL フェーズ 1 およびフェーズ 2 におけるポリシーマトリックスにおいて扱われている分野



しかしながら、インドネシア政府の主要な資料における優先課題の中には ICCPL の政策目標の中に含まれていないものもあることに注意しなければならない。例えば、廃棄物処理分野における緩和に係る活動や、保健分野における適応政策は ICCPL のポリシーマトリックスには含まれていない（分野横断的課題に含まれる「コベネフィット」の下の「廃棄物処理」が政策指標の中に含まれている 2008-2009 年を除く）。

ここでは、ICCPL がドナーの気候変動対策に則したものであるか分析する。2008 年、日本政府は、気候変動に係る新たなイニシアティブ、「クールアースパートナーシップ」を発表した。この取り組みを通して、JICA は積極的に開発途上国と協力し、エネルギー効率の向上など、温室効果ガスの削減支援に取り組んだ。同時に、JICA は気候変動によって深刻な影響を受けている開発途上国への支援を行った。2009 年

9月、国連気候変動枠組み条約締約国会議において、鳩山由紀夫総理大臣は2020年までに日本の排出量を25%削減することを約束し、全ての主要経済国が参加する公平かつ効果的な国際的枠組みの構築を訴えた。さらに、鳩山総理大臣は新たなイニシアティブである「鳩山イニシアティブ」を発表した。これは、資金協力および技術協力を通して開発途上国の支援を促進するものである。右発表によると、以下の4原則を日本は開発途上国の支援のために必要不可欠であると考えている。第1に、日本を含む先進国は、新たな追加的な官民財政支援を通して、貢献しなければならない。第2に、開発途上国の排出削減、特に、測定・報告・検証が可能な方法で、財政支援を通して達成される排出量の削減に関する国際的認識を促すための制度を策定しなくてはならない。第3に、開発途上国支援のためには、予測可能な方法で実施される革新的な仕組みを考慮に入れるべきである。また、国連の気候変動に係る枠組みを主催することにより、国際的な仕組みが構築されるべきである。この仕組みは、支援の効果的利用や透明性を確保するとともに、二国間および多国間支援に係わるワンストップ窓口の情報提供やマッチングを促すべきである。第4に、日本は、知的財産権の保護を行う低炭素技術の移転を促進する枠組みの構築を提案する。今後、JICAは開発途上国との協力を促進し、気候変動対策や低炭素社会への発展へ更なる取り組みを実施していく。

インドネシア気候変動対策プログラムローン（ICCPL）は、クールアースパートナーシップにおける初めての大規模なプログラムローンであり、2008年8月、インドネシア政府と日本政府間で合意された。ICCPLは、3年間の一般財政支援としての年3億米ドルの供与を通して、主要な政策改革を含む気候変動課題へのインドネシアの幅広い取り組みを支援するために策定された。

AFDは気候変動を支援戦略の中心的な構成要素として取り込んでいる。AFDは、（貧困削減、不平等の是正、成長促進など）開発への支援を行うと同時に、将来的に地球の気候を守ることが可能であると示すことを目的としている。そのため、AFDは、各国における低炭素成長策を見つけ出すためのプロセスを採用した。AFDの新興国への支援アプローチは、温室効果ガス削減へ貢献している分野における開発のための支援を重点的に取り扱っている。特にこれらの活動は、化石燃料に関するシステムの脆弱性の分析を一本化する政策の支援を目的としている。現場では、これらの方針は様々な分野（エネルギー、運輸、地方政府および都市開発、林業、農業）において実施されている。AFDは、世界で最も脆弱な人々が気候変動の最初の被害者になるであろうと懸念しており、気候変動に係る適応はAFDにとっても重要な関心事である。AFDの戦略は、とりわけ、事前対策的なアプローチを、AFDが投資する気候変動に対する回復力や、物品や人々の脆弱性に係る課題に結びつけるものである。加えて、気候変動対策へ取り組むためには大規模な資金支援が必要である。今後さらに、大規模な予算および市場の資金だけではなく、全ての官民のプレイヤーを動員する必要がある。AFDのようなドナーの役割は、これらへの投資を

行う主要なプレイヤーとなることである。また、その他の役割は以下のとおりである。

- 低炭素投資や適応の促進の点から決定的な意義を持つプロジェクトを通して、AFD の活動を実施すること。これらのプロジェクトの典型的な特質は、資金調達革新の側面、適切な技術の普及、排出量緩和および適応を合わせ持つ活動、とりわけ、開発と排出制限の収束地点に基づいている。
- 様々な資金源を集めるための革新的な計画を策定し、全ての財政面でのプレイヤー、特に民間セクターに対し連鎖反応を起こすこと。
- 気候変動対策の国際的な資金供与に関する効果的かつ能率的な実施案を提供すること。

結論として、ICCPL は気候変動対策に係る国家戦略を考慮に入れて策定された。この主な特徴は、あらかじめ定義されたドナーの気候変動アプローチに則している点である。

3.1.3. ICCPL の目的は国家の政治・経済・制度的な文脈にどの程度合致しているか？

本設問は、インプットの観点からなされた選択に関して評価することを目的に設定された。また、インドネシアの政治的、経済的、制度的背景の観点から合意された改革プロセスおよび公共財政管理に係るモニタリングの仕組みという観点からなされた選択に関して評価を行う。評価は、事前に実施されたリスク分析や、インプットやモニタリングメカニズムの適用に焦点を当てて行った。

AFD では、ICCPL における各ディスパースメントの「役員会への覚書」は、政治的、経済的、制度的コンテキストを考慮するとともに、融資のために組織的行われたリスク分析に関して言及している。JICA では、ICCPL のモニタリング枠組みはプログラム策定時に考えられたものであり、一般財政支援に関する気候変動政策支援活動における、支援の目的を考慮に入れている。評価に関する資料は詳細まで作成され、各 ICCPL の役員会へ提出されている。リスク分析や将来的な予測は詳細かつ体系的に融資ごとに作成された。

さらに、JICA の ICCPL II (3 億米ドル) に加え、2009 年 12 月、2007 年米国のサブプライム・ローン問題や 2008 年 9 月のリーマン・ブラザーズの破綻によって引き起こされた世界的な金融・経済危機に直面して、インドネシア政府が行った景気刺激策を支援するための資金調達を支援する目的で、緊急財政支援 (1 億米ドル) が実施された。

2007 年およびその後の IMF の報告書は、インドネシアにおける財政リスクは非常に低いということを明確に示している。

分野は、インドネシア政府とドナーの議論の結果、伝統的な費用便益分析に基づいたものというよりも（気候変動政策における費用便益分析の実施はわずかに減少²⁵）、妥当性、有効性、持続可能性を考慮し、選択された。

財政支援の金額は特定の支出に紐づけられていない（気候変動対策に関する予算の支出を特定することは不可能であることを念頭に置く必要がある）。気候変動政策の実施に必要な金額を測定するのは難しい。例えば、外務省官房長である、ハディ・ダリヤント氏は次のように述べている。「外務省は、熱帯雨林に全面的に依存して暮らすインドネシアの人々に対する教育や意識向上のようなプログラムを通じた炭素排出削減対策のために、毎年少なくとも 50 億米ドルから 100 億米ドルが必要である。我々が用いる最初のアプローチ方法は人々への説得や教育を通じてである。」また、同氏は、金曜日のジャカルタグローブによるインタビューにて次のように付け加えている。「不正な森林伐採は未だ行われているが、外務省は地元の人々を説得し教育するために全力を尽くす。」（「ジャカルタグローブ」2012 年 12 月 2 日）

加えて、ICCPL はインドネシア政府のための追加的なコストを伴うものであるという点も忘れてはならない（ドナーとの会合、データ収集、代表団の派遣などの取引費用が発生）。これは、取引費用を相殺するための最小の閾値（threshold）があることを示唆している。

ICCPL は、低所得国に対してより妥当性が高い、「財政ギャップへの資金支援」であるとみなされることがある。インドネシアにおいて、財政ギャップは国内外の金融市場での借り入れによって埋めることが可能である。インドネシアにもたらされる利点は以下のとおりである。i) 低コストでの借り入れおよび ii) 2008 年の経済危機のような不利な状況における借り入れの実現。また、財政支援の金額は持続的ではないため、効果的に財政支援を実施することは困難である（ドナーは長期的に同額の貸付を行うことにコミットしない）。この理由から、財政支援は、削減がしやすい柔軟な支出品目のために利用されるべきである。また、ディスバースメントのタイミングも重要であることに注意しなければならない。図表 3.1-2 によると、ほとんどのディスバースメントが会計年度の後半で実施されており、あまり有益とは言えない。最後に、公共財政管理の報告によると、インドネシアにおける問題は資金不足ではなく、既存の資源の分配が困難な点にあると述べている。IMF2012 年報告書第 4 項（p.27）²⁶によると、「インドネシアにおける予算執行は未だ課題を抱えている。資本支出は絶対的に増加している一方、2011 年は予算の 80%しか執行されなかった。また、執行された予算の半分がその年の最後の 2 カ月に配分された。」

²⁵ 国家気候変動協議会は 2010 年に、AFD の支援を得て、これまでの作業、すなわちマッキンゼーの 2009 年のペーパーを踏まえ、『インドネシアの温室効果ガス削減コストカーブ』と題するペーパーを発表した。（DNPI, 2010）

²⁶ この問題はこれまで報告されて来なかったように思える。このことは、危機によるインフラ支出の急減と PPP への期待された依存の大きさにより説明される。

しかし、インドネシア政府の資金やインドネシア経済の規模と比較すると、ICCPLによる支援金額は少額である（質問 3.2.1.を参照）。

資金額はインドネシア政府のニーズに応えるものであったと考えられる²⁷。

ICCPL は、気候変動対策に係る資金支援の草分けであり、インドネシアのコンテキストやニーズに基づいて策定された。これは、ICCPL が国家の政治的、経済的、制度的な状況を踏まえて実施されたことを示していると同時に、更なる改善の余地を残している。特に、財政支援の資金はインドネシア政府にとっての資金調達源として非常に重要というわけではなく、気候変動政策に係る方向性について議論する際は、財政支援の支援額の影響力は限定的にならざるを得ないという問題を提起する。

3.2.直接的アウトプット

3.2.1. ICCPL は、インドネシアの国家予算に対する外部資金供与の効率性向上および援助資金フローの予測可能性の向上に、どの程度貢献したか？

マクロ経済的な観点から、ICCPL は、インドネシア政府への資金供与を行うとともに、インドネシア経済へのハードカレンシー（米ドルおよび日本円）の供与を行っている。これは（財政ギャップを「埋める」という）プラスの効果がある一方、潜在的にマイナスの影響を有している（債務超過、支出の非持続的な増加、インドネシア政府による資源の浪費、国際収支における競争力の低下）。インドネシア CCPL は妥当性があるのだろうか。

ICCPL のディスバースメント額は、インドネシア政府の財政規模と比較した場合、小さい。図表 3.2-1 で示されている通り、これらのディスバースメント額は、国家歳入（または歳出）の 1%にも達していない。財政赤字と比較すると、2008 年の ICCPL のディスバースメントが突出しているが、これは、赤字額が少額であり、したがって市場からの資金調達が容易であったためである。

²⁷ チュニジアにおける EC の財政支援評価報告書においても、同様の結論が導かれている。「財政支援による直接的影響は限定的であるにもかかわらず、供与資金は重要な間接的な効果をもたらす（信用性、対話の窓口等）。この目的の実現のためには、財政支援プログラムの資金供与機能をしっかりと認識するとともに、カウンターパートを重要なパートナーとして認識し、重要な対話プロセスに参加させるための最低限の金額を援助資金総額が上回っている必要がある。」（OECD/DAC 2011）

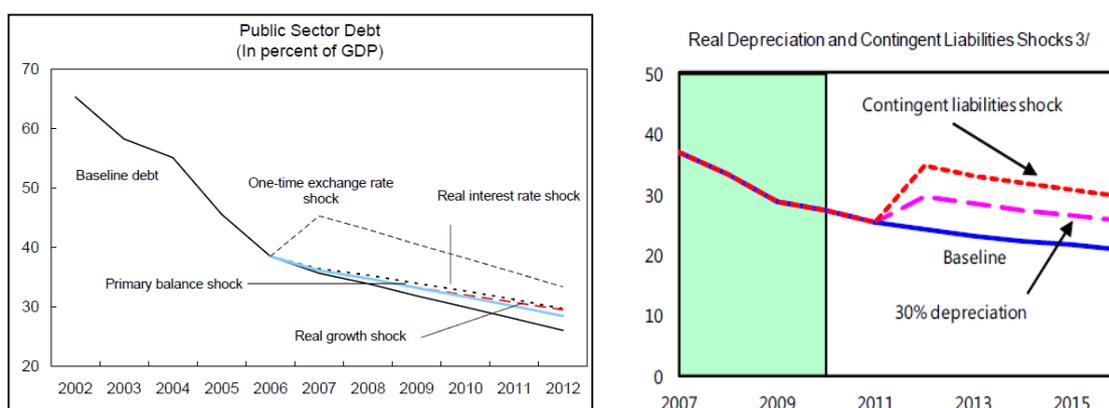
表 3-4：インドネシア政府の財政および ICCPL のディスバースメント

10 億米ドル	2007	2008	2009	2010	2011	2012
歳入	77.0	101.0	81.4	111.6	136.2	149.3
歳出	82.5	101.7	90.1	116.3	146.1	165.9
総合収支	-5.3	-0.4	-8.5	-4.4	-9.6	-16.5
CCPL のディスバースメント／歳入		0.5%	0.7%	0.7%		
CCPL のディスバースメント／歳出		0.5%	0.7%	0.7%		
CCPL のディスバースメント／総合収支		-115%	-7%	-18%		

出所：IMF 報告書より筆者算出。

公的債務への事前的な ICCPL の影響は重要な問題ではない。IMF の債務持続可能性分析によると、債務レベルは低く、為替レートへの重大な経済的影響がある場合を除き、債務のダイナミクスはコントロールできない下に置かれていると予測されていた（図表 3.2-1 左側を参照）。これは当然 2008 年の経済危機のような経済的影響を考慮に入れてはいないが、インドネシア政府による経済危機管理はこの分析の妥当性を明確に示している。結果として、2010 年に IMF によって実施された債務持続可能性分析は（図表 3.2-1 右側を参照）、（経済的影響を考慮に入れたとしても）公的債務は未だ重要な問題ではないことを示している。

グラフ 3-1：2007 年および 2010 年のインドネシアにおける債務持続可能性分析



出所：IMF, 2007 Indonesia country report, cr07272 および 2011 Indonesia country report cr11309

ICCPL によって債務持続可能性がリスクにさらされていないことは明白である。2007 年に 1,500 億米ドルに達した公的セクターにおける債務と比較すると、ICCPL の金額は小さいことからこのことは明らかである。

インドネシアは外国からの資金を「必要」としていない。これは、経常収支（CA）が総合収支同様、構造的に黒字となっているためである。CAは、2006年には109億米ドル、2007年には105億米ドルの黒字であった（これら全ての数字はIMF Indonesia Reportsによる）。準備金（対外純資産）は、2006年末から2007年末にかけて、426億米ドルから569億米ドルへ、実際に増加している（輸入額の4.7カ月分および短期債務の197%）。脆弱性は、主にキャピタル・フローの不安定さや、突然の資産流出の可能性に起因するものである。

この観点から、ICCPLによって供与された資金は比較的限定的である（図表3.2-2参照）。インドネシアにとって利益があるとすると、i) 低コストおよび ii) 少なくとも毎年ベースでの予測可能性、の2点である。

表 3-5：インドネシアにおける国際収支およびICCPLのディスバースメント
(10億米ドル)

	2007	2008	2009	2010	2011
輸出	118,0	139,6	119,5	158,1	200,6
経常収支	10,5	0,1	11,2	5,1	1,7
借入	-4,8	-7,3	-8,3	2,3	-1,6
公的対外借入(ネット)	-2,4	-1,4	-1,2	-0,3	-2,0
CCPL ディスバースメント/輸出		0,4%	0,5%	0,5%	
CCPL ディスバースメント/CA		500%	5%	16%	

出所：IMF 報告書第4項、筆者算出。

ICCPL は、インドネシア国家予算への対外資金調達の効率性に直接的な影響を与えることはほとんどなかったが、これはインドネシアの健全な財政によるものである。他方、経済危機の際、CCPL を通じた資金供与は、景気刺激対策への支援となった。これは価値あるインプットだと言える。

3.2.2. ICCPL は、気候変動に係る政府の戦略や優先事項を重点的に取り扱う政策対話の枠組みづくりにどの程度貢献したか？

ポリシーマトリックスの策定およびモニタリング活動は次の3つのインパクトを生み出すことを目的としている。1) 調整機関の支援（すなわち、BAPPENAS、MOF、その他の機関）、2) 調整機関と関係省庁間の調整の促進、3) 政策実施のための必要資源の分配の促進へ向けた、中央政府および地方政府間の調整の促進。

加えて、国際的な支援プロセスに係わる調整は、政府間の調整に劣らず重要なものである。従って、ICCPL は、資源分配の最適化を図り、知識や経験を共有するための、受入国政府および開発パートナー間の対話の機会の増大を目的としていた。こ

これらの目的のため、政策対話の実施は、諮問委員会、技術委員会、セクター間対話など、様々なレベルで計画されている。諮問委員会には、副大臣や長官クラスの幹部が参加している一方、技術委員会にはインドネシア政府省庁の局長レベルや ICCPL のアドバイザー・モニタリングチームが参加している²⁸。

SC および ICCPL の TTM の役割は、BAPPENAS の 2008 年省令第 203 号によって、以下のとおり規定されている²⁹。

ICCPL 諮問委員会の役割：

- ポリシーマトリックスの実施のための政策の方向付けを行う。
- ポリシーマトリックスの実施のモニタリングのための全体の調整を行う。
- モニタリングの結果を承認する。
- ポリシーマトリックスの実施に関して、関係ドナーとの調整を行う。
- 開発計画担当相・BAPPENAS 長官に対し、モニタリングの結果を報告する。

ICCPL 技術委員会の役割：

- スケジュールおよび作業計画を策定する。
- ポリシーマトリックスのモニタリングに関する技術面での調整を監督する。
- ポリシーマトリックス実施の際のモニタリング時において指摘された問題に関する提言を諮問委員会に提出する。
- 諮問委員会³⁰へモニタリングの結果を報告する。

BAPPENAS および関係省庁は、モニタリングに関する活動を行い、技術委員会や諮問委員会の準備や開催に携わる中で、気候変動に係る課題に関して議論の機会を多く得ることができた。BAPPENAS は、各省庁間の緊密な調整を要求される横断的分野に関する技術委員会を含む政策対話に、関係省庁を参加させることにおいて、主導的な役割を果たした。下の図表は ICCPL 技術委員会における主要な議題をまとめたものである。

技術委員会に加えて、BAPPENAS およびその他の調整省は、気候変動政策に関する法制度整備を行う一方、民間セクターや地方政府だけではなく中央政府の省庁間の緊密な対話を実現した。中央省庁および地方政府は、経験や知識を共有し、円滑にポリシーアクションを実施するための機関横断的な調整を促進するため、このような対話や協議の機会を利用した。

²⁸ このドナーおよびインドネシア政府間の調整能力の向上は CCPL に関わっているドナーに限定されている。実際、他のドナーは様々な委員会の場には呼ばれていない。しかし、インドネシア政府は、他のドナーをこれらの取り組みに関わらせるため、2、3 年間にわたって、CCPL の諮問委員会に直ちに続いて開催される政策調整フォーラムを組織した。しかし、2011 年以降このような会議の場は設けられていない。これは、関係者の限定された範囲を超えた、コーディネーションの手段としての、CCPL の重要性を示している。

²⁹ ICCPL の制度的運営の詳細に関しては図表 1-2 を参照。

³⁰ BAPPENAS's ministerial decree No. 203/2008

関係者間の調整を促進する機会は、ICCPLによるSCs（諮問委員会）やTTMs（技術委員会）だけではなく、ICCPL以外での対話や協議の場でも提供された。さらに、関係者間の調整能力向上によるインパクトは、ICCPLのポリシーマトリックスによって設定された達成目標より広い範囲に及ぶ。本報告書の後半部分では、このような広範囲に及ぶインパクトに関して分析する。

表 3-6：TTMsにおける主要議題の抜粋

開催日	主要論点	主要参加者
2008年11月5日	- ICCPLの技術委員会設立承認。 - 2008年ポリシーアクションおよび政策目標の進捗や達成状況が確認された。	BAPPENAS、関係関係省庁、JICA、AFD
2009年1月29日	- 特に林業および農業分野における進捗・達成状況、課題等に関するサマリーが、モニタリングチームによって報告され、インドネシア政府省庁によって承認された。 Second National Communicationの作成に係る進捗状況が報告された。	BAPPENAS、関係省庁、JICA、AFD
2009年4月8日	- ポリシーアクションおよび政策目標の進捗や達成状況に関する最新の情報が提供された。 - 新たに作成・公布された省令や制度の状況に関して共有された。	BAPPENAS、関係省庁、JICA、AFD
2010年2月18日	- 2009年のモニタリング結果が承認された。 - 追加の技術協力プロジェクトの可能性に関して議論された。 - ICCPL フェーズ 2（2010年以降）におけるポリシーマトリックスの修正を開始した。	BAPPENAS、関係省庁、JICA、AFD、世界銀行
2011年6月6日	- 2010年のモニタリング結果が承認された。 - 2012年以降の政策に関する方向性だけではなく、2011年のポリシーアクションに関して議論が行われた。結果として、ポリシーマトリックスが、RAN-GRKに関する大統領令の発出を含むこととなった。	BAPPENAS、関係省庁、JICA、AFD、世界銀行、ADB
2012年10月17日	- 2012年以降の活動状況や活動予測だけではなく2011年のモニタリング結果に関して確認された。 - 各セクターにおけるフォローアップ活動が議論された。	BAPPENAS、関係省庁、JICA、AFD、世界銀行、ADB

いずれにしても、ICCPLは、関係省庁内だけではなく、BAPPENASと関係省庁間の調整や協力にも貢献していると理解できる。

BAPPENAS、JICA、AFD は共同で ICCPL のモニタリングの仕組みを構築した。モニタリング活動は、情報のやりとり、個別の会議、TTMs、SCs を通して、BAPPENAS と関係省庁間で調整された。BAPPENAS および開発パートナーは、高度の専門的知識を用いて、中立かつ公平な立場で、指導やモニタリング活動を実施する目的で、外部の専門家を集め、アドバイザー・モニタリングチーム (A&M team) を組織した。モニタリングチームは、GG21 や IGES 等の専門家で構成され、関係省庁やインドネシアにおける専門家だけではなく、BAPPENAS の支援を受け、ポリシーマトリックスの観点から、ポリシーアクションの進捗、達成状況、課題に関する情報収集を行った。BAPPENAS、JICA、AFD、モニタリングチームは密接な関係を構築し、モニタリングを実施した。モニタリングチームは、関係省庁から提供された公式または非公式の文書並びに特定のポリシーアクションを担当している政府職員からの聞き取り調査を通して、情報収集を行った。モニタリングチームは、収集した情報に基づいて、進捗、達成状況、課題を分析し、SCs に対して、それらの結果並びに課題を克服するための潜在的な協力プロジェクトに関する政策提言を報告した。従って、モニタリング活動は SCs における議論の基盤としての役割を果たしたと言える。

しかし、これらの実績にもかかわらず、モニタリングの仕組みは依然改善の余地がある。特にプログラムの初期段階において様々な問題があった。まず、関係省庁は、ICCPL の枠組みや目的に関して十分に理解しておらず、通常のモニタリング活動および TTMs (技術委員会) に十分に取り組んでいなかった。さらに、モニタリングチームは、最新情報の収集に関して多くの困難に直面した。モニタリングチームは、外部の専門家で構成されているため、調査の大部分を、ジャカルタでの情報収集に依拠していたが、インドネシア政府は、準備中の開発政策や制度に関する詳細を十分共有することが出来なかった。後々、モニタリングチームは、現地調査を行っていない間は、大学教授や地元の調査会社の研究者を含むインドネシアの専門家に、情報収集を任せるようになった。これにより、情報収集はより効果的なものとなった。

政府担当者が、自らが担当しているポリシーアクションがポリシーマトリックスに含まれており、これらのポリシーアクションの進捗・達成状況がモニタリングされ、SCs に報告される必要があるということを認識していない場合さえもあった。さらに、政府担当者は、同様の情報を求める ICCPL を含む、複数の開発パートナーによって実施されるモニタリング活動の重複に戸惑い、混乱していた。効果的なモニタリング活動を実施するため、ドナー間の調整やコミュニケーションをより円滑に行うことで、このような不必要な負担や混乱を最小限にするべきである。

ICCPL は一般財政支援プログラムとして実施されたため、関係省庁間に混乱を引き起こした。関係省庁は供与資金を直接 ICCPL から受け取っておらず、プロジェクト支援と比較して、便益が明確ではなかったためである。関係省庁は繰り返し情報提供や会議への出席を求められ、それらを大きな負担に感じていた。関係省庁のモニ

タリング活動へのより積極的な参加を促すため、プログラム開始当初より、関係省庁にとってより明確かつ分かりやすいメリットを計画に組み込み、プログラムにおけるモニタリング活動や政策対話の機会を通して提供すべきであった。実際、各 TTM において、BAPPENAS は関係省庁に対して、ICCPL のポリシーアクションの実施における問題を解決するために技術協力が可能である旨繰り返し伝えていた。関係省庁より技術協力の実施要請が行われてが、日本政府とインドネシア政府間で技術協力実施のためのスケジュールが調整が出来ず、実施には至らなかったものもあった。

ICCPL は、様々な委員会を通して、インドネシア政府の気候変動対策に係る戦略に係る議論のための枠組みを構築した結果、関係省庁とドナー間のコミュニケーションは向上した。とはいえ、関係省庁の不十分な認識とインセンティブにより時に技術協力は十分に活用されなかったことにつながったことは、省庁間の政策対話に係るより優れた枠組みを構築する余地があることを明らかにした。

3.2.3. ICCPL は、インドネシア政府の戦略的かつ優先事項に、資金面以外でのインプットとしてどの程度貢献しているか？

BAPPENAS は JICA および AFD とも協議を行い、関係省庁のインセンティブの向上を目指して、関係省庁に対し気候変動に関する技術協力を要請するよう促した。これにより最終的に大規模な JICA の技術協力プロジェクトが実施され（インドネシア国気候変動対策能力強化プロジェクト。詳細は ICCPL のインプットに関する項を参照）、ICCPL の妥当性を更に向上させる結果となった。同様の事例は AFD の技術協力にも当てはまる。当該技術協力は、関係省庁のニーズを認識し、それに対応するため策定された。AFD によって、（マッキンゼーの削減曲線に関する調査を含む）4 つの主要な技術協力プログラムが実施された。

- i. BAPPENAS へ林業分野における高度の専門的知識を提供。
- ii. セメント業界における温室効果ガス排出削減を目的とした戦略実施に関する国際的な高度の専門的知識提供のため、工業省に資金供与。
- iii. 自発的なカーボンマーケット（自発的な買い手／個人、NGO、補正的な政策を有する SME 等）へのアクセスを得ることを目指して、（主に村々における）小規模な植林のためのグリーン・カーボン・マーケットに関するフィージビリティ・スタディ実施のため、林業省に資金供与。
- iv. 林業省が、土地利用計画策定支援のためのツールを開発するための支援を実施（地方開発、森林資源のダイナミクス、気候変動のリスク、生物多様性を考慮に入れたもの）。

JICA の技術協力プログラムは 3 つのサブ・プロジェクトによって構成されている。

- 緩和と適応活動を国家開発計画へ統一することによる低炭素開発戦略支援プロジェクトの実施（カウンターパート：BAPPENAS）
- 脆弱性調査のための能力強化プロジェクト（カウンターパート：気象・気候・地球地理庁／BMKG）
- 国家温室効果ガスインベントリの開発のための能力強化プロジェクト（カウンターパート：環境省／KLH）

最初のサブ・プロジェクトは、（温室効果ガス削減に関する）国家活動計画（RAN-GRK）および地方活動計画（RAD-GRK）に係る開発支援を含んでいるため、最も重要である。

インドネシア政府の優先事項への ICCPL の適合性は、実施期間中に大きく改善された。これは、政策対話によって生じたポリシーマトリックスの変化を考慮すると明らかである。当初のポリシーマトリックスの大部分は 2008 年第 2 期に策定され、JICA で 2007-2009 年のフェーズ 1 として知られている期間および 2007 年のベースラインと比較した 2008-2009 年の実績を含んでいる。AFD は、2008 年後半 ICCPL の取り組みに参加する際、本質的にこれらのポリシーマトリックスを採用した。ポリシーマトリックスは、2008 年 11 月、第 1 回 ICCPL 諮問委員会において、正式に承認され、2008 年 9 月³¹に開始したモニタリングプロジェクトの結果も考慮された。2009 年前半、マトリックスには、適応において新たに 2 分野が追加されたものの、その他は大きく変化していない。しかし、2010 年には、新たに 2010-2012 年のフェーズ 2 を含むマトリックスが導入された³²。このマトリックスは上流の政策策定により重点を置き、特定のプロジェクト活動についてはの合理化し、ている。このアプローチは、修正された 2011 年のマトリックスにも反映されている。

ポリシーマトリックスに含まれている改革に係る取組は、気候変動戦略の主要な要素を含んでいる。この取り組みは、インドネシア政府の気候変動に対する国家行動計画に基づき、温室効果ガス排出の緩和、気候変動に影響を受ける分野の適応、マクロ経済レベルおよびインドネシア経済のセクターレベルにおける気候変動の政策活動への主流化を含んでいる。

省庁の要請を受け、技術協力プログラム、とりわけ JICA によって 2010 年に実施された技術協力プログラムが策定された。これは、技術協力がインドネシア政府の優先事項および戦略に則したものであることを示している。

³¹当初、モニタリングは、2008 年 9 月に実施された 1 年間の技術協力プロジェクトの下、チームリーダー（GG21）及び副チームリーダー（IGES）を組み入れ、ジャカルタをベースにチームによって実施された。このジャカルタベースのアプローチは継続されておらず、（JICA の 4 月 - 3 月の会計年度に引き続き）9 月 - 3 月に年 2 度派遣された派遣団によって実施されたモニタリングによって引き継がれている。専門家チームが、進捗および現在のマトリックスとの整合性を評価し、後の借款契約のためのマトリックスの修正および合意を支援するものである。

³² 2007-2009 年のフェーズ 1 もベースラインに考慮されている。

3.3.誘発されるアウトプット

3.3.1. 気候変動対策に係る政策および実施の質は ICCPL によってどの程度向上したか？

2008－2012 年、インドネシア政府は、既存のもしくは策定中の資金スキームや開発戦略全体において気候変動課題を主流化するため、数々の国家レベルの法的・制度的改革を実施した。また、様々なレベルにおいて気候変動政策を促進するためにインセンティブメカニズムを実施している。同時に、ローカルレベルにおける制度改革だけではなく、緩和対策のための開発計画策定において進捗が確認されている。インドネシア政府は、ICCPL に参加した機関を含む国際開発パートナーと緊密に連携し、上記の課題に取り組んでいた。従って、本報告書は、インドネシアにおける上述の課題を達成するための主要な協力戦略である ICCPL は上記の成果に貢献したと捉えている。インドネシア政府における気候変動課題の主流化の措置として特記されるイニシアティブは以下のとおり。

表 3-7：気候変動課題に関する政府機関および組織の設立・再編

	設立／再編	関係機関
2008	国家気候変動協議会（DNPI）設立	DNPI
	気象・地球物理省（BMG）が気象・気候・地球物理省（BMKG）へ再編成	BMKG
	農業省（MOA）が、農業研究開発庁（AARD）の下、気候変動対策委員会を設置	MOA
2009	インドネシア気候変動信託基金（ICCTF）設立	Bappenas
	公共事業省（MOPW）が気候変動対策作業ユニット（MAPI）を設立	MOPW
	エネルギー・鉱業資源省（MEMR）が新エネルギー・再生可能エネルギー・省エネルギー利用総局を設立	MEMR
2010	REDD+タスクフォース設立	UKP4

上記の組織および機関は各分野において求められている具体的な政策の策定および実施に取り組むことにより、更なる影響を生み出す（であろう）。

2010 年に ICCPL が開始される前、インドネシア政府および JICA はモニタリングシステムの見直しを行った。この見直しにおける重要点は以下のとおり。1)日本大使館職員、JICA 在外事務所職員、関係省庁により派遣された JICA 専門家によって、定期的に情報収集を行うため、ODA タスクフォースが組織された、2)最初のモニタ

リングチームは、上記のタスクフォースへ技術支援を行うため、モニタリング支援チームとして再編成された。

このように再度 ICCPL を見直したことによって、調査団の派遣時期に関わらず、ポリシーアクションの実施状況に関する最新情報をより頻繁に確認することが可能となった。さらに、モニタリング支援チームの活動は情報収集に限定されず、BAPPENAS や他省庁に対する気候変動政策策定のための専門的な技術支援提供を実施できるようになった。とはいえ、モニタリング支援チームは、BAPPENAS に対する TTMs や SCs の組織支援のような、会議で使用する資料、招待状、アジェンダの作成等、決して技術的に高度とはいえない活動も実施しなくてはならなかった。

モニタリング支援チームは、知識や経験をインドネシア政府職員と共有する機会が増加し、気候変動政策の策定や実施に貢献した。インドネシア政府職員およびモニタリング支援チームは、追加技術協力プロジェクト（2.4. 項参照）だけでなく、気候変動政策の課題の特定を行った。

残念ながら、いくつかのモニタリング活動における課題、特に達成目標の設定や成果の検証に関する課題は、ICCPL のフェーズ 2 においてさえ完全に克服することは出来なかった。

第一に、情報収集、達成目標の分析や検証、課題の特定を整った方法で実施出来るほど、達成目標が明確に設定されていなかった。モニタリングの進捗や達成レベルの確認方法が不適切であっただけでなく、ポリシーマトリックスに記載されているアウトカムやポリシーアクション、達成目標が十分明確に設定されていなかったため、関係者間に深刻な混乱を引き起こした。第二に、達成目標の中には実行可能性を適切に反映していないものもある。ポリシーマトリックスに抽出した時点においていくつかの達成目標や活動は既に中止もしくは延期されていた。

このような問題が指摘されている一方、ICCPL フェーズ 2 のポリシーマトリックスにおいて、実施省庁にとって現実的ではない、検証方法が不透明な達成指標を含む達成目標・活動が含まれている。特に、水資源管理、農業、海洋・漁業分野における適応策に関する年間活動は、明確に実績を測定できるように適切に設定されていない。これらは明確な測定方法を欠いており、達成されたアウトカム（もしくは中期間におけるアウトカム）との妥当性が不明瞭である。また、ポリシーアクション・達成目標に関して、複数の目標が含まれていたものもあったが、相互に関連し合わないよう、複数のパフォーマンス指標に細分化されるべきであったと思われる。

成果目標だけでなく毎年の政策目標やポリシーアクションは、それらの達成が後々モニタリング・報告・検証が可能であることを確認した上で、策定されるべきである。少なくとも、より広範囲に及ぶアウトカムとインパクトの因果関係や、目標達成の確認手段は当初より論理的に策定されるべきであった。

モニタリングチームは、インドネシア政府職員からの聞き取り調査および会議の機会を利用し、ポリシーアクションの進捗や効果的な測定方法に関する課題について議論を行った。この方法で、モニタリングチームは各分野における政策の改善に貢献した。とりわけ、以下の課題に関して綿密に議論が行われた。

LULUCF および植林分野において、ICCPL フェーズ 1 におけるモニタリング活動によって GERHAN プログラムに関する課題が特定された。フェーズ 2 では、モニタリング支援チームが以下の課題に関してインドネシア政府と議論した。地方自治体による持続可能な森林管理に関する支援強化、例えば、柔軟な利用を可能にする、FMUs の追加設置、特別配分金 (DAK) の改善等である。さらに、森林管理政策の報告に関する課題も議論の中で共有された。

エネルギー分野では、モニタリング活動を通じて、固定価格買取制度や、地熱発電所の整備に向けた独立系発電事業者 (IPPs) の参入促進のための探査資金スキームの導入の必要性が強調された。インドネシア政府および開発パートナーは、モニタリングチームによるこのような報告を受け、結果的に、PLN による地熱発電所からの標準電力購入価格に関する 2009 年 MEMR 制度第 32 号や、BAPPENAS や KfW によって実施された探査資金のようなリスク緩和措置に関する研究を含む国際協力プロジェクト等の制度開発を実施した³³。

加えて、2012 年、モニタリング支援チームは、BAPPENAS と協力し、各州における RAD-GRK 策定のための支援活動を実施した。モニタリング支援チームは、様々な開発パートナーによって実施された国際協力プロジェクトに関して情報収集を行い、BAPPENAS による特に支援を必要としている州の特定に協力した。また、モニタリング支援チームは BAPPENAS を支援し、RAD-GRK の円滑な設置を促進するため、州代表を招き、ワークショップを開催した。

ICCPL のモニタリングの形態は、RPJMN の実施におけるインドネシア政府のモニタリングシステムを反映している。また、インドネシア政府は ICCPL のポリシーマトリックス策定およびモニタリング活動の経験を、RPJMN において特記されている政策のモニタリングシステムへ反映させた。さらには、中央省庁や地方自治体のような実施団体のインセンティブ向上のために「賞罰」の概念を導入した。従って、ICCPL の経験は間接的にインドネシア政府の政策の透明性や有効性の向上に貢献しているとみなすことが出来る。

モニタリング活動や政策対話によって策定および導入された協力プログラムおよびプロジェクトは、ICCPL によって更なる影響を生み出す可能性があるため、本報告書において言及する必要がある。とりわけ、JICA のインドネシア国気候変動対策能力強化プロジェクト (2010-2015 年) は、直接的な活動計画策定支援、脆弱性に

³³ これらの研究の結果、ADB や JICA の支援を得て、地熱開発促進のためのファンド (GFF) が設置された。

関する調査の実施、温室効果ガスインベントリシステムの開発を通して、インドネシアにおける気候変動政策に幅広い影響を与えるであろうと思われる。これらのプロジェクトは、モニタリングチームが参加した ICCPL フェーズ 1 におけるニーズアセスメントの結果、策定された。プロジェクト開始後も、ICCPL フェーズ 2 におけるモニタリング支援チームが、サブ・プロジェクト 1 の下、RAD-GRK 策定支援に協力した。このため、プロジェクトは、ICCPL によって派生し、ICCPL と同時に実施されている、最重要協力プロジェクトであると認識されている。

さらに、JICA は、2009 年 7 月に開始された都市交通政策統合プロジェクトを通して、ジャカルタ首都圏交通計画の修正を支援した。このプロジェクトの下、JICA はインドネシア政府へ以下のような技術協力を行った。SITRAMP（ジャカルタ首都圏総合交通計画調査）の見直し、都市交通管理計画策定に携わる政府職員の能力強化、ジャカルタ首都圏交通計画改定のためのフィージビリティ・スタディおよびパイロット・プロジェクトの実施、ジャカルタ交通機関（JTA）設置のための大統領規則の策定である。ICCPL から派生しているわけではないが、これらのプロジェクトに関して本報告書において言及する理由は、インドネシア政府の交通政策改革に係る取り組みに対する JICA の支援について明記するためである。この取り組みは、プロジェクト支援を通じた実施機関および実施機関職員の能力強化並びにモニタリング活動や政策対話を通じた進捗・達成状況や課題の特定という、2 つの観点から実施された。

表 3-8 : ICCPL と緊密に連携して実施された JICA のインドネシア国気候変動対策能力強化プロジェクトにおける活動

サブ・プロジェクト 1 : NAMA および適応策の 国家開発計画への統合 による低炭素成長戦略 プロジェクト	- 気候変動課題の中期開発計画における主流化支援 - RAD-GRK 策定促進事業支援 - 南・北スマトラ、西カリマンタン州における RAD-GRK 策定支援 - 専門家による国家適応戦略策定支援
サブ・プロジェクト 2 : 脆弱性調査のための能 力強化	- 脆弱性調査、気候変動の予測および検証、適応可 能性評価、利害関係者間調整強化等のシステム構 築のための技術支援
サブ・プロジェクト 3 : 国家温室効果ガスイン ベントリ策定のための 能力強化	- (特にパイロット・プロジェクトとして廃棄物管 理分野において実施された) インベントリ策定指 導準備のための技術支援

関係省庁との聞き取り調査において、頻繁に言及されていた ICCPL の肯定的側面の一つはモニタリングであった。確かに、関係省庁および BAPENNAS は、モニタリングおよび報告の改善に関して認識しており、それによって直接的に ICCPL に携わっている。ドナーのモニタリング過程における能力開発は、省庁のタスクフォースを強化し、内部モニタリングシステムの質向上に貢献した。聞き取り調査によると、

インドネシア政府は、RAN および RAD-GRK のモニタリングシステム策定および実施に携わる一方、ICCPL のポリシーマトリックスのモニタリングの際に特に経験を得ることが出来たとのことである。

しかし、外部関係者が関与しない場合、関係省庁のモニタリングへのコミットメントや意欲が過大となっていた。

また、調整や促進に寄与する技術協力は、特に地方開発企画庁（BAPPEDA）南スマトラ事務所のような地方政府において、ローカルレベルで政策過程に真に影響を及ぼしているようである。聞き取り調査の際、調査対象者は中央レベルで起こっていることに関するより優れた情報やコミュニケーションは大いにためになったと強調している。

モニタリングの実施を通じた国家情報システムの促進並びに気候変動対策に関する組織・制度の強化を通じて、ICCPL は気候変動対策政策のプロセスおよびその実施の質に多大な影響を与えた。

3.3.2. ICCPL は気候変動対策政策に関する公共支出の特定にどの程度貢献したか、また、気候関連の公共財の提供にとってどのような影響があったか？

基本的な問題は、様々な省庁、地方自治体、政府機関、国有企業における支出が気候変動問題の緩和および適応策に貢献しているかどうかということである。この分野において進捗を明らかにするのは多くの場合困難である。

インドネシア財務省は、明らかに気候変動対策に関する支出を含む公共支出に関して新たな体系の策定に取り組んでいる。これによって、様々な省庁における気候変動対策関連支出の特定が可能になる。とはいえ、あらゆる経済活動が気候変動対策に何らかの影響を与えているであろうことから、多大な進歩は期待できない（LICs の債務免除の場合、「貧困削減に係る支出」の特定においても同様の問題が発生している。）。

さらに、公共財政管理は結果によってマネジメントへ転じる。これにより、気候変動対策という目的と支出にリンクが生じる。インドネシア政府は 2011 年から業績ベースの予算（PBB）を導入。関係省庁の気候変動プログラムは、全体の PBB プロセスの一部となっている。PBB が実施の初期段階であるのに対し、重要な実施段階でのマイルストーンは全体的に見て既に達成されている。JICA は、中期的支出枠組み（MTEF）の下、PBB システム実施のための BAPPENAS を含む、政府機関の能力強化を目的として、技術協力プロジェクトを実施している。

RPJMN、中期的支出枠組み、大統領の優先政策 President's 11+3 priorities によると、気候変動は優先事項の一つに分類されている。このように、関係省庁の気候変動に

関する予算目標達成度は、毎年 4 月の国家予算審議会の前に翌年の予算審議を行うために BAPPENAS、MOF、関係省庁によって実施される三者協議を通して、モニタリングが行われている。

三者協議によるモニタリング結果によると、関係省庁の気候変動プログラムの成果は、翌年の政府の RKP（年次作業計画）に反映され、毎年 5 月大統領令として公布される。毎年 5 月第 3 週には、8 月の大統領による公式予算案の前に、議会において予算審議が開始される。

2011 年より、RKP は翌年の予算配分において気候変動部門（緩和、適応、支援活動）を設けた。従って、2011 年政策指標（「気候変動対策に関する関係省庁の政策・プログラム・活動のための PBB 実施」）は一般的かつ全体的な PBB の文脈において達成されている。

従って、2011 年から導入された PBB は、部分的に 2011 年の ICCPL の政策指標を反映しており、気候変動対策に関する関係省庁や地方政府の意識向上並びにインセンティブを与えるものである。SC の議事録は一般に公開されておらず、見直しやコメントのため関係省庁において回覧されている。この手続きは ICCPL の実施中繰り返し実施されており、関係省庁に気候変動課題に関してより先を見越した行動を行うようインセンティブが生じた。ICCPL モニタリング支援チームによる JICA の技術協力は、気候変動対策に関する地方政府の能力強化に取り組みとともに、RAD-GRK の実施準備を支援した。

囲み 3-1：気候変動問題のより良い配慮- エネルギー補助金の例

インドネシアは 2005 年に燃料価格を 2 度引き上げ、更に 2008 年 5 月 24 日に再度引き上げた。実際、補助金削減は GOI にとって、社会・政治・経済的見地からリスクを伴うことである。IMF がその 2007 年の報告書に書いているように、『2009 年の選挙以前に小売価格を引き上げることは政治的に難しい』のである。(IMF, cr07272, p. 29). IMF が以前勧告したように、エネルギー補助金を段階的に無くし、公共インフラや社会的支出に回すことは IMF スタッフ及び GOI の見地からは引き続き優先事項である。価格調整の先延ばしは、すべての開発支出に充てられる GDP に対するエネルギー補助金の比率を 2.6% から 3.5% に急増させることになる。IMF は、2012 Art. IV Public information notice2 ページにおいて、以下の様に記している：『エネルギー補助金付きのエネルギー価格を引上げ調整することは、今年（2012 年）4 月に政府により提案されたが、議会により、石油価格がより高く見直された価格上限を超えない限り認められないとして、延期された。支出全体の拡大に対する影響は、公共投資を含む他の支出項目の使い残しにより相殺される。』このことは、エネルギー補助金に使われる金額が上昇傾向にあることを示している。（経済活動低下による 2009 年を除く）。この結果、2004 年から 2010 年にかけて、エネルギー価格は減少した（産業用は 26%、家計用は 31%）。³⁴

³⁴ Chappoz and Laponche (2013), p.89 による

表 3-9：インドネシア、エネルギー補助金

	2007	2008	2009	2010	2011	2012 (修正 予算)
エネルギー補助金（兆ルピア）	117	223	94,6	139,9	255,6	230,4
10 億米ドル	12,80	23,00	9,09	15,40	29,13	24,91

出所：IMF 四条協議報告書

インドネシア議会は 2013 年 6 月 17 日に、ガソリン価格を 44%引き上げ 6,500 ルピア(\$0.65) /ℓに、ディーゼル価格を 22%引き上げ 5,500 ルピア(\$0.55) /ℓにすることを可決した。抗議運動が全国で発生したが、すぐに納まった政策決定者は貧困層への負の影響の補償として、27.9 兆ルピアを 2013 年修正予算に盛り込み、6 月 17 日に議会で承認されたのである。2013 年 6 月 18 日のロイター通信によれば、価格の大幅な引き上げを行っても、インドネシアは未だ寛大な燃料補助金を行っている。ガソリン価格とディーゼル価格は、製油所からの輸送コスト、税金、小売りマージンを除いたシンガポール FOB 価格の、それぞれ 1 リットル当たり 73.5 セント、76 セントをかなり下回っている。

ICCPL の成果であるロードマップと価格引き上げ決定を結びつけることは難しい。このステップを取るための圧力は ICCPL ではなく、ブレトンウッズ機関や Global Subsidies Initiative³⁵のようなシンクタンクによるものだったからである。更に、マクロ経済の悪化（特に 2013 年第二四半期のルピア急落と外貨準備の急減）も上記決定が行われる上で重要な役割を果たしたと思われる。チャチブ・バスリ財務大臣が 2013 年 6 月 19 日のインタビューで述べたように、『燃料価格の引き上げは、石油輸入の減少と、補助金付き燃料を外国で売ろうとする密輸業者のインセンティブをなくすことを通じて、この国の通貨と貿易収支を強化する』のである。このタイミングのため、ある論者は意思決定の遅れは、価格と金利の上昇により、調整コストを引き上げ、2005 年のように資本逃避につながることにもなりかねないと指摘する。³⁶

CCPL は気候変動関連の公的支出を特定することに貢献した。更に、気候変動政策は今や PBB においても考慮されるようになった。ICCPL は GOI のエネルギー補助金削減ロードマップの発表に貢献した。しかし 2013 年までの時点では（同ロードマップに基づく）意思決定は何ら行われていない。

³⁵ International Institute for Sustainable Development (2012)参照

³⁶ Andy Mukherjee, “Risky reforms”, 18/6/2013, <http://www.breakingviews.com/indonesia-subsidy-cut-is-right-plan-for-wrong-time/21091963.article>

3.3.3. ガバナンスや民主的説明責任はどの程度強化されたか？

資金のディスバースメントに関して、マトリックスに含まれる条件の遵守に関する要件は事前に定められていないが、実際には、条件遵守を前提としていたと考えられる。多くの場合、資金のディスバースが合意されたタイミングで約 80%が達成されており、次のラウンドにおいて条件が議論され合意に至るタイミングでは 100%近くが達成されていた。確かに、ICCPL は中期改革プログラムの特質を有しているが、実際は 1 年単位の合意の連続であり、時にはマトリックスの策定と評価との間は 1 年に満たない場合もあるということ認識する必要がある。それゆえ、高い比率での履行が容易に、定期的に達成しているという点は驚くに値しない。なぜなら、改革プロセスにおけるベースラインは、前回の合意時の達成状況であるためである。本モニタリング体制下で、比較的短期間で達成が困難もしくは不可能な条件づけを行うことは、明らかに道理にかなっていない。

加えて、借款契約の交渉は政策対話の一部であり、変わりゆく状況や、それほどではないにせよ、優先事項に関する政策策定および修正プロセスを反映している。そのため、契約が、a) 最新の政策へのコミットメントおよび資金配分、b) 実施中の活動を反映していることは、驚くべきことではない。これは、契約が、実施スケジュールの促進に寄与したのか、促進対象の改革のバランスや構成に変化を及ぼしたのか、という疑問が残る。契約交渉が開始されてから、合意に至るまで交渉長引いた年もあったが、これはドナー側の問題意識がインドネシア政府のものと異なっており、おそらくドナーは政府のアジェンダやスケジュールに影響を与えることが可能となったのであろうと考えられる。確かに、当初のフェーズ 1 のマトリックスは、2008-2009 年に適用され、大部分が 2010 年のマトリックスのベースとなっている。さらに、フェーズ 1 のマトリックスは、2007 年 CC NAP において導入されなかった要素を含んでいるが、後に政府のポリシーステートメントや気候変動資料にも含まれている。これは、ICCPL が政府の気候変動政策の策定やその目的設定、実施方法やタイミングに影響を与えたことを示している。

政府と社会に対して ICCPL によって気候変動政策の主流化を図ることは非常に重要である。ICCPL 実施前ですら、気候変動国際フォーラムにおけるインドネシアの積極的な役割は、2009 年の排出削減の取り組みに反映されていた。これは、気候変動の影響およびこれまでおよび今後の開発プロセスにおける（潜在的な）ひずみに対して政府が認識していることの表れでもある。

ICCPL は、定期的な進捗状況の確認や資金面でのインセンティブの供与を通じて、インドネシア政府の政策策定や実施における気候変動課題の主流化に大いに貢献していると政府関係者から認識されている。この点で、緩和や適応策の成果は、断片的で長期改革プログラムの一部であったにもかかわらず、（2010 年のマトリックスの再調整において、関心の中心として認識されているように）横断的な目的の実施

に成功したことは最大の成果であり、皮肉にも、ICCPL が終了してしまったことによるから最大の損失でもある。

第4章 ステップ 2：国家戦略の成果およびインパクト

ステップ 2 は、国家気候変動政策の下実施された、アウトカム（インドネシア政府の反応）やインパクト（気候変動・開発関連課題）の評価を目的としている。この段階において、評価は全体的なプログラムレベルおよびセクターレベルの両方を考慮に入れている。成果および進捗状況の評価は気候変動政策に密接に関係している分野において実施される。この限りでは、緩和および適応策に関する多くの分野が考慮されている。林業はインドネシアにおける気候変動課題の重要分野であり、ICCPL に加え、フランスが技術協力や調査を実施しているため、林業は確実に対象に含まれる。エネルギー分野では、JICA は 1 名の専門家を配置しており、本分野も対象に含まれるべきである。ICCPL の成果やインパクトの評価に加えて、本報告書では、観察された変化の決定要素の特定を試みた。

4.1. インドネシア政府の対応に関する成果

4.1.1. ICCPL はマクロ経済環境に変化をもたらしたか？

この質問に関する分析を提示する前に、マクロ経済の安定性は ICCPL の目的ではなかった点に注目したい。とはいえ、ICCPL は、インドネシア経済において、予期せぬプラスもしくはマイナスのマクロ経済面での影響を与えていたかもしれない。

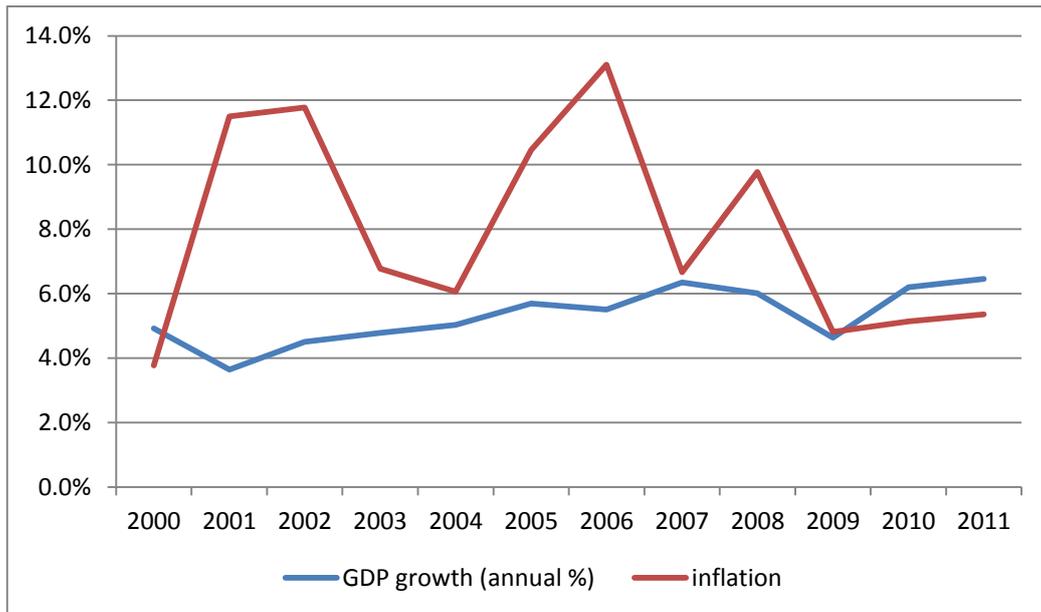
近年のインドネシアにおけるマクロ経済状況は印象的である（図表 4.1 - 1 参照）。成長率に関しては、2010 年に約 4.5% とわずかに下落した点を除いて、年約 6% を維持している。インフレの抑制は更に困難であるが、概して管理下に置かれているといえる。実際、近年インフレは低下しており、輸入食料品価格の上昇を相殺している（国内燃料は依然補助金を受けている）。通貨は比較的安定しており、米ドルに対しわずかに価格が上昇している。2011 年、IMF によると、インドネシア経済の潜在的成長率は、6–8% の間であると予測されている。

インドネシアは、2008 年経済危機に襲われたが、不均衡を抑えることに成功した。また、2009 年、債務の持続可能性に悪影響を与えることなく、財政面からの景気刺激策を開始した。

とはいえ、これらの著しい成果は、不平等の拡大により、包摂的な成長へと至らなかった。IMF が 2012 年報告書第 4 項（p.25）において述べているように、「目覚ましい成長によって、インドネシアの貧困率は減少しているが、世界の他の大部分のように、収入の不平等は増加し続けている。」。1 日 1.25 米ドル以下で暮らしている人口の割合は 1999–2010 年で 48% から 18% へと減少した。しかし、最新の地方お

よび都市ジニ係数は 1999 年のものよりも高い。富裕層の収入が増加している一方、最貧困層の収入は下落している。2011 年に明らかになった経済マスタープランは、インフラおよび人的資源創出への投資強化の必要性を示している。戦略を実施することで、生活水準が向上し、民衆が貧困から脱却し、教育およびヘルスケアへのアクセスが拡大することが期待される。計画は、2011–15 年で、4,680 億米ドルを投資することを目標としている。その内インフラにおける投資がほぼ半分である。

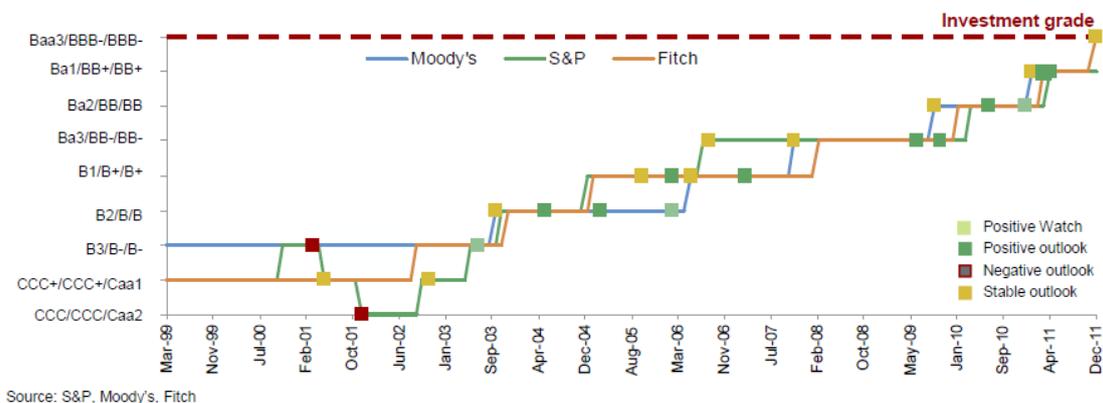
グラフ 4-1：インドネシアにおける GDP 成長率およびインフレ率



出所：IMF および世界銀行

経済状況の改善はインドネシアの格付けの上昇にも反映されている（図表 4.1-2 参照）。

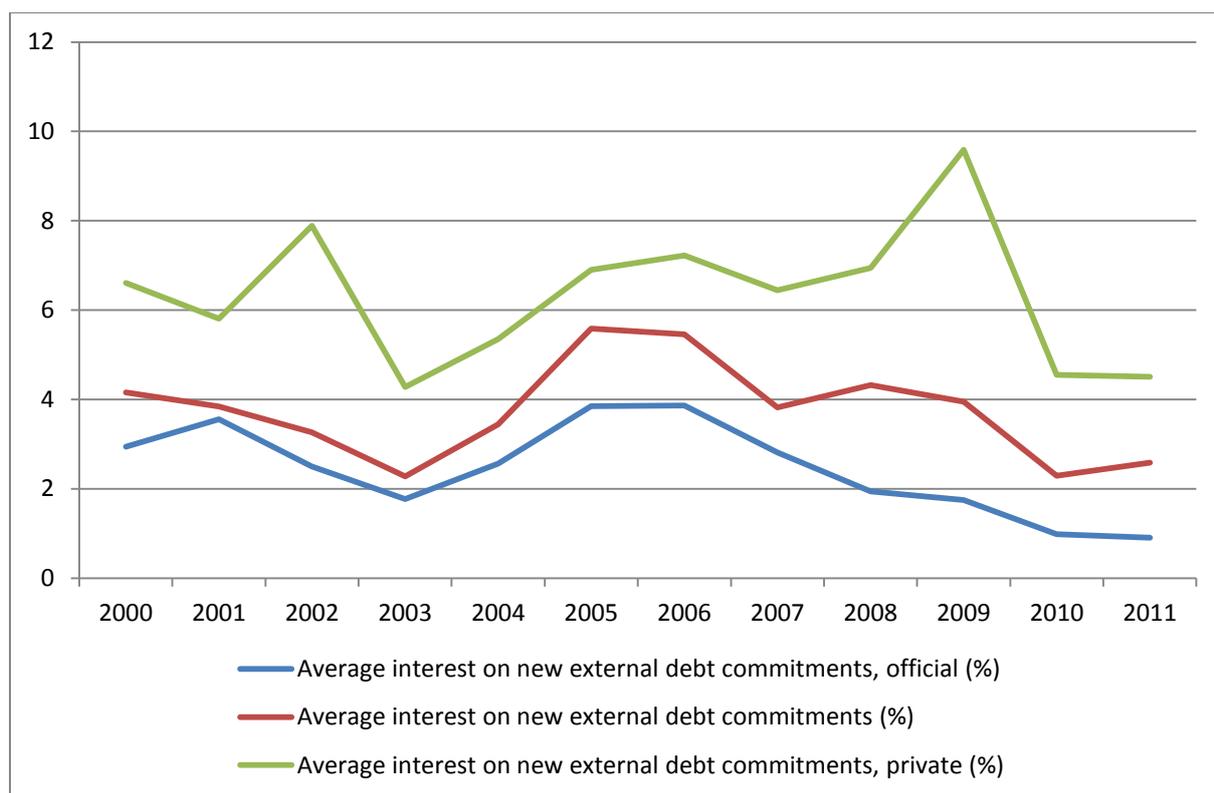
グラフ 4-2：インドネシアの格付け、1999–2011 年



Source: S&P, Moody's, Fitch

格付けが上昇することによって、外部資金源から借入れを行うための金利が下がる。結果として、ICCPL を通じた資金調達コストの優位性は次第に薄れていった。にもかかわらず、格付けの上昇は未だもろいものである。2013 年 5 月、スタンダード&プアーズ社は、インドネシアにおける負債の見通しに関する格付けを、ポジティブから安定的へと下げた。同社は、インドネシアにおける改革の勢いが失速し、対外的なプロファイル弱まっているため、次の 12 ヶ月間は格付けが上がる可能性は低いと述べている。

グラフ 4-3 : インドネシア-新たな対外借入れにおける平均金利 (%)



出所：世界銀行、World Data（2013 年 6 月 15 日アクセス）

マクロ経済・財政上の観点から、3 年に及ぶ ICCPL の資金供与のインパクトは、（借入れコストの差異の範囲内であったが）財政余地を提供し、気候変動政策に関するイニシアティブに対して資金供与を行い、開発促進、社会サービス提供の拡大、貧困削減を重点的に取り扱うプログラムの維持に、効果的に貢献した。2008 年の経済危機およびその後の困難な時期において、成長、通貨、インフレにマイナスの影響が及んだ際に、ICCPL や DPLs、その他の援助資金は経済安定化に大きく貢献した。

ICCPL の規模が小さいため、借入れの悪影響は限定的であった。2007-2010 年、対外公的債務が 200 億米ドル増加した（世界銀行の World Data によると、800 億米ドル

から 1,000 億米ドルに増加。) 。これは、債務持続可能性を低下させることなく、公的債務に占める ICCPL の割合は 10% 未満に抑えられており、債務持続性の低下に影響がなかったことを示している。

ICCPL は、金融市場において、資金源を提供したが、インドネシアにおけるマクロ経済環境にはほとんど影響を与えることはなかった。

4.1.2. ICCPL のインプットは気候変動対策に係る課題の主流化に貢献したか？

本報告書において、CCPL のモニタリング活動および政策対話は、関係者間の調整や情報共有の改善に貢献したと考えられる。同時に、BAPPENAS および他の省庁・政府機関は、ICCPL での枠組みに加えて、調整や協力を促すための対話の機会を増やすためそれぞれの取組を行っている。

図表 4.1-1 は、BAPPENAS および他省庁によって実施された、省庁間および各省庁内部における対話での題目を示している。また、このような対話と並行して省庁は気候変動課題に関する法案や活動計画の準備を行っている。民間セクターや研究者が関与している対話もあった。

表 4-1：省庁間・省庁内部対話によって策定された主な法案および活動計画

	主要な題目	主要参加者
2008-2009	気候変動部門別ロードマップ (ICCSR) の作成	BAPPENAS、関係省庁、研究者、民間企業
2008-2009	気候変動課題を、13 の優先事項の 1 つであり、4 つの分野横断的課題の 1 つとして認識することによって、国家中期開発計画 (RPJMN : 2010-2014) における気候変動課題の主流化	同上
2009-2010	RAN-GRK の作成	同上
2011-2012	RAN-API の作成	同上
2011-2012	RAD-GRK の作成における地方政府および BAPPENAS の支援	BAPPENAS、JICA、地方政府

出所：JICA、GG21、IGES

さらに、省庁・政府機関は、以下の図表で示しているとおおり、各分野における政策実施を通して、情報共有および調整の強化を行った。多くの場合、地方自治体との調整が特に重視された。

これらの対話および連絡会議によって、関係者間の調整が大きく改善した。例えば、林業省は、泥炭地の定義や規制に関する他省庁との議論についてイニシアティブをとり、複数の省庁によって作成された規則において一貫性を確保するための「モラ

トリアム地帯（2年間の新規コンセッション発給停止）」の地図に関する合意を含む、顕著な結果を残した。

表 4-2 : 省庁において議論・調整された課題

	主要な題目	参加者
2008-	河川流域管理計画および空間計画の策定	Bappenas, MOPW, MOFR, NWRC BAPPENAS、MOPW、MOFR、NWRC
2008-	SRI（稲集約栽培法）実施のための情報の共有	MOPW, MOA MOPW、MOA
2008-	Climate Field School (CFS)の運営に関する情報の共有	DGFC, DGLWM, BMKG DGFC、DGLWM、BMKG
2008-	森林管理ユニットの設置および運営に関する省令並びにガイドラインの策定	MOFR, MOHA, local governments MOFR、MOHA、地方政府
2009-	気候変動政策の実績評価に関するフィージビリティ・スタディ、策定、導入	Bappenas, MOF BAPPENAS、MOF
2011-	泥炭地モラトリアムマップ（PIPIB）の策定	MOFR, MOA, UKP4, BPN, BAKOSURTANAL MOFR、MOA、UKP4、BPN、BAKOSURTANAL

出所：JICA、GG21、IGES

地方分権化に伴い、BAPPENAS はかなり影響力を失った。ICCPL においては、外部の関係者が関係省庁からデータの収集をより頻繁に行うようになったため、BAPPENAS は強力な立場に立つこととなった。従って、ICCPL のインパクトの1つとして、BAPPENAS の強化があげられる。とはいえ、当初、地方自治体は ICCPL や ICCPL の位置づけをはっきりと認識しておらず、中央政府への報告を、新たに地方自治体が得た権力を奪うための試みであると認識していたことに留意しなければならない。

確かに、ICCPL は、議論の枠組みを提供することにより、関係省庁と BAPPENAS 間の調整の改善を図った。しかし、地方自治体との関係に対しては直接的な影響はほとんどなかった³⁷。

³⁷ CCPL は、特に RAD-GRK の起草に係る分野において、中央・地方政府間の協力促進に直接的な影響を与えている。RAD-GRK は、BAPPENAS によって技術支援を受け、財務省によって資金支援を受けている。しかしながら、RAD-GRK 策定のためのガイドラインは、CCPL が終了した後の 2012 年に発表された。また、RAD-GRK は CCPL の成果であるとみなされているにもかかわらず、地方政府は CCPL の存在を認識しておらず、少なくとも中央政府は CCPL をあまり強く宣伝することはなかった。

強調すべき他の点は、省庁間の脆弱な調整機能は気候変動政策の主流化の大きな障害となっていることである。例えば、インドネシアにおいて、省庁はポリシーマトリックスの取り組みに消極的であると報告されていることからわかるように、不十分な省庁間の調整は、気候変動に係る目標達成への重大な障害となっている。このような調整の欠如は、主に、複数の省庁におけるガバナンスの脆弱さに起因する。

とはいえ、インドネシアでは ICCPL のような「ツール」に対する強い抵抗があり、ICCPL に関する公的な議論は行われなかった。インドネシアのような国々（非附属書 I 国）は、国際交渉の場において、気候変動対策のために借入れを行う代わりに、先進国が気候変動対策に責任を持ち適応や緩和に係る負担を負うべきであると主張している。このため、インドネシア政府は、自らの気候変動対策に係る取組や政策の宣伝は比較的容易であるにもかかわらず、ICCPL に係る課題を広く世間へ公表することが困難となっていた。

最後に、インドネシア政府および開発パートナーは、ポリシーマトリックスの策定、モニタリング活動、ICCPL に関する政策対話等、ICCPL の経験から、国際協定に基づく気候変動課題に今後取り組むための協力プログラムの策定や実施のために、価値ある教訓を得た。

バリ行動計画並びにコペンハーゲン合意において、開発途上国の温室効果ガス排出削減のためには、国際社会が財政および技術的協力を強化する必要があるということが示された。中期および長期政策支援のための財政計画に関して COP18（2012 年）において議論が行われた。先進国は、少なくとも 2013–2015 年会計年度³⁸の年平均レベルに値する金額の資金支援を行うよう「奨励された」。単なる支援金の増加に加えて、被援助国の開発ニーズと資金支援の間に生じている不均衡の是正は、物議を醸す議題である。この目的へ向けて、UNFCCC は、NAMAs の登録システムを開発し、2012 年 5 月に実施された第 36 回 UNFCCC 補助機関会合（SB36、ボン）において、そのプロトタイプが公開された。

登録システムによって非附属書 I 国における NAMAs 開発および MRV システムに関する情報へのアクセスが容易となり、緩和に係る協力計画の透明性の向上が期待されている。緩和に係る活動のモニタリング・報告・検証を行うシステムを明らかにし、NAMA の登録を行うことにより、開発途上国は中・長期緩和政策のための国際支援金を確保することが容易になった。

³⁸ コペンハーゲン合意以降、先進国は、開発途上国における気候変動政策に対し、330 億米ドル以上の支援を行った。日本政府による支援金は 133 億米ドルであり、全支援金額の 40%に相当する（出所：外務省、日本（2012）。（出所：日本国外務省（2012）「国連気候変動枠組条約第 18 回締約国会議（COP18） 京都議定書第 8 回締約国会合（CMP8）等の概要と評価」外務省ホームページ（<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop18/gh.html>）及び「気候変動分野における日本の 2012 年 末 までの 途 上 国 支 援 」 外 務 省 ホ ー ム ペ ー ジ（<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/pdfs/assistance-to-2012.pdf>））（2012 年 12 月 25 日現在）

とはいえ、登録システム単独では、NAMAs の発展および登録、資金提供、計画の実施、モニタリング・報告・検証を含むすべてのプロセスの円滑な実施を保証することはできない。プロジェクト／プログラムの準備段階から、開発パートナー機関だけではなく被援助国における中央政府省庁と地方自治体が緊密に協力することが強く望まれている。それによって、関係者が情報を共有し、所期の政策のアウトカムやインパクト並びにモニタリングや検証の明確な方法に関して議論することが可能となる。

CCPL によって、インドネシア政府は上記の課題に関連する有益な教訓を得た。たとえば、BAPPENAS は、RAN-GRK/RAD-GRK において明確に記載された活動に関する MRV システム開発において、モニタリング活動の経験を活かしている。さらに、これらの教訓は、他の開発途上国における NAMAs 登録システムおよび MRV に関する資金調達に活かすことができる。

ICCPL を実施した結果、各省庁の職員や行政官の「考え方の変化」や、気候変動対策に係る課題をより考慮に入れるための手続きの修正が起こったかどうかを精査することは非常に重要であった。しかし、残念なことに、多くのエビデンスが失われ、事例情報も正確な分析を実施するための十分な情報量がなかったため、この点に関して精査することができなかった。³⁹ 様々な省庁の職員に対し大規模な聞き取り調査が実施されるべきであったが、省庁の高い離職率、組織に蓄積された記録の欠如に加え、最初の評価チームによって聞き取り調査が行われた職員への再度の聞き取り調査の実施が敬遠されたことから、徹底的な方法でこのような分析を行うことができなかった。

ICCPL は、バリで開催された第 13 回 UNFCCC 締約国会議において増大した気候変動対策への勢いを維持し、具体化するという点で、気候変動課題の主流化に影響を与えた。また、ICCPL は、気候変動対策に係る意思決定および資金分配方法における、BAPPENAS の正当性を正式に示した。しかし、気候変動対策に関する公的な議論での改善は見られなかった。

4.1.3. ICCPL の直接的成果はどのようなものであったか？

インドネシア政府における気候変動課題の主流化へ向けた上記のイニシアティブに加えて、法的発展、制度的・資金的改革、現場での活動が展開された。ICCPL のポリシーマトリックスは、このような取組のすべてではないが、大部分を含んでおり、これらの年間および中期目標を明記している。ポリシーマトリックスに記載されている分野における進捗は以下のとおり。

³⁹ 例えば、林業省のスタッフは、森林管理ユニット (FMU) の設立 (すなわち、同省の CCPL への関与) に、既存の組織との重複となるとして、反対したことを認めた。しかし当該スタッフは、その後 FMU が有効であることを見て考えを改め、今や FMU の更なる実施の擁護者となっている。

鍵となる政策課題

国家開発計画における気候変動の主流化分野におけるポリシーアクションには、「気候変動プログラムが国家目標（2020年、BAUからGHG排出26%削減）達成へ向けて全ての関連省庁において実施される」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2010年、「気候変動部門別ロードマップ（ICCSR）」を最終的に承認。
- 2010年、GOIによってUNFCCCへ「インドネシア国自発的緩和行動」を提出。
- 2011年、NAMAの概念を基に、「RAN-GRK」のガイドラインを公布。
- 2011年、「RAD-GRK」に関する2011年大統領規則第61号を公布。
- 2011年、「緩和の主流化に関する国家戦略」の草案が完了。
- （2013年1月まで）29州において、（2013年1月において）33州すべてにおいて、RAD-GRKを作成。

気候変動のための資金スキームおよび政策調整におけるポリシーアクションには、「気候変動に係る政策調整が促進され、国家予算および計画プロセスにリンクしている」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2011年、「ICCTFビジネス計画2011-2020」を作成。
- 2011年、ICCTFの標準実施要領（SOP）を修正。
- 2010年、業績評価予算（PBB）に関する調査を実施。2011年、PBB導入。
- 2011年、インセンティブメカニズムに関する調査を実施。

温室効果ガス排出・吸収量推計インベントリにおけるポリシーアクションには、「国家温室効果ガスインベントリシステムを通して、炭素排出・吸収のためのモニタリングメカニズムを設置する」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2010年、温室効果ガスインベントリシステム（SIGN）ユニットを設置。
- 2011年、国家温室効果ガスインベントリに関する2011年大統領規則第71号を公布。
- 2011年、国家温室効果ガスインベントリの更なる実施へ向けて、インベントリの一般的なガイドラインの作成完了。
- 2013年、SIGNセンターを設置。

林業

林業管理・ガバナンスにおけるポリシーアクションには「FMUsに係る制度の改善、地方自治体のための資金スキームの設定、木材の合法性に関する基準設置を行い、森林に関するガバナンスや管理能力が向上する」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 現場において、州や県における FMUs 実施支援のため FMU 規制体制を設置するとともに、59ヶ所のモデル FMUs を設置。
- 資金支援に適格な分野や活動に関して、林業に係る DAK メカニズムの改善。2012年度の林業に係る DAK の技術指導の発布。
- 木材の合法性を確実にするため、木材合法性基準（SVLK）の設置。

泥炭地保全におけるポリシーアクションには、「泥炭地の保全および再生のための制度的・規制枠組みの改善」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 低地に関する政府規制および泥炭エコシステムの保全や管理に関する政府規制が策定され、現在は政策調整プロセスにある。
- スマトラ島における泥炭地水文学的ユニットマップ作成。

REDD+におけるポリシーアクションには、「国家 REDD 枠組みの実施によって、森林破壊や森林浸食によって生じる排出が削減する」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2011 年 5 月、モラトリアムに関する 2011 年大統領指示書第 10 号 (Inpres No. 10/2011) 公布。MOFR が一連のモラトリアム指示マップを作成 (PIPIB、インドネシア語)。
- 2012 年 6 月、REDO+タスクフォースによって REDO+の国家戦略の策定完了。

植林および森林再生におけるポリシーアクションには、「森林再生活動によって、炭素シンクの容量が増加する」という成果目標が設定されている。

進捗は以下のとおり。

- 10 万ヘクタール移植プログラム完了。次の 10 万ヘクタールのために専門的な計画が立てられる。
- 2011 年 1 月、木材プランテーションのための山林分配に関する 2011 年省令 SK. 07/Menhut-II が公布。

エネルギー

再生可能エネルギー開発におけるポリシーアクションには以下の 2 つの成果目標が設定されている。

1) 民間セクター参入のため改善された政策枠組みの中での新たな地熱プロジェクト実施を通して、エネルギー安全保障を改善し、将来的な発電による温室効果ガスの排出を削減する。

2) 新たな制度に関するモニタリング・評価・改定によって再生可能エネルギー開発を促進する。

成果目標 1) に関する進捗は以下のとおり。

- 2011 年、地熱調査 (回転) 基金設置。

- 2011年、地熱発電業者に関する FIT 導入。

成果目標 2) に関する進捗は以下のとおり。

- 2012年、バイオマス、バイオガス、MSW に関する FIT 導入。
- 2013年、太陽光・風力に関する FIT 導入。

エネルギー効率におけるポリシーアクションには以下の 2 つの成果目標が設定されている。

1) 新たな技術の利用や、既存の施設・設備の再建・修理・交換を行うことで、エネルギー多消費型産業におけるエネルギー効率を向上させ、温室効果ガス排出量を削減する（もしくは温室効果ガス排出削減のための戦略を策定する）。

2) 需要サイドの管理が政府規制の主要課題となり、最終的には予算管理に寄与する。成果目標 1) に関する進捗は以下のとおり。

- インドネシア気候変動信託基金（ICCTF）が資金提供した、産業セクターにおける省エネルギーに関する MOI の大戦略が導入。製鋼業者 35 社および製紙・パルプ業者 15 社における省エネルギーや排出削減を含む第 1 段階が実施された。
- 2011年、セメント産業における排出削減に関する MOI の技術指導が公布。

達成目標 2) に関する進捗は以下のとおり。

- 省エネルギーマスタープラン（RIKEN）策定。（RIKEN の公布は国家エネルギー政策（KEN）の公布を必要とする）。
- 省エネルギー（CFL）ランプの性能試験手続きと要件の導入。

価格設定におけるポリシーアクションには、「より価格志向の価格設定メカニズムによって、エネルギー消費を管理し、温室効果ガス排出やエネルギー補助金の削減に貢献する」という成果目標が設定されている。この成果目標の進捗に関しては以下のとおり。

- 2010年、エネルギー補助金に関するロードマップ完成。
- APBN2011 と比較して、APBN2012 における電力補助金が 200 億 Rp 減少。

運輸

総合運輸政策におけるポリシーアクションには「交通渋滞悪化を防ぐための運輸政策改善」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2011年、ジャカルタ首都圏運輸計画の修正。
- 2011年までにジャカルタ交通機関（JTA）に関する大統領規制を起草。

モーダルシフトにおけるポリシーアクションには、「車両利用者増加率は低水準であり、公共交通機関利用者増加率より低くなる」という成果目標が設定されている。わずかなずれを伴うが、2010年の進捗は以下のとおり。

- 2都市におけるバス**高速交通（BRT）**の開発。
- 歩行者用設備や自転車レーンの改善。

交通管理におけるポリシーアクションには、「交通渋滞悪化を防ぐための交通管理改善」という成果目標が設定されている。

- 2010年、ボゴールおよびスラカルタにおける広域交通制御システム（ATCS）導入。
- 2011年、電子道路課金（ERP）制度が交通管理に関する2011年政府規制第32号において明記される。

適応

気象予報の影響と脆弱性におけるポリシーアクションには、「制度・規制に関する枠組みの強化および適応に関する科学研究能力強化」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2011年までに、気候モデルシナリオの策定。
- 2011年までに、気候データベースの開発。
- 脆弱性分析調査の持続的な実施。
- 2010年、インドネシア国グローバル海洋観測システム（INAGOOS）開発。2011－2014年、戦略計画公布。

水資源管理におけるポリシーアクションには、「特に国家戦略的河川流域における気候変動適応策を含む水資源管理改善」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2010年、ジャワ島における将来的な水資源に関する戦略的調査の実施。
- 2010年より、州水資源会議の開催
- 2008年より、ジャワ島の国家戦略的河川流域において、気候変動に関する調査および統合水資源管理計画（POLA）を実施。
- 2010年より、河川流域マスタープランを策定。

農業におけるポリシーアクションには、「農産物生産の回復力強化および干ばつのリスク軽減のための制度・規制に関する枠組み強化」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2007年より、**稲集約栽培法（SRI）**を実施。
- 2007年より、Climate Field School (CFS)プログラムを実施。
- 2010年、焼畑によらない土地管理を実施。
- 2011年、異常気象に直面した際の稲作に係る安全対策に関する大統領指示書を公

布。

- 毎年、MOAおよびBMKGにおける担当機関よりCFS/SRIに関する技術指導を公布。

海洋・珊瑚・漁業におけるポリシーアクションには、「沿岸域および小島を管理するための制度・規制に関する枠組み強化」という成果目標が設定されている。進捗は以下のとおり。

- 2010年、沿岸域における気候耐性村計画を策定。
- 2010年までに、沿岸の脆弱性インデックスCoastal Vulnerability Indexを策定。
- 2010年および2011年、二酸化炭素吸収・排出の変動制に関する研究およびブルーカーボン研究のための戦略計画の修正を実施。

ICCPL の宣伝が大々的に行われていないことを考慮に入れると、ICCPL に直接的に関連するデータの普及への直接的影響はない。にもかかわらず、聞き取り調査によると、ICCPL によって実施された温室効果ガス測定のための能力強化およびモニタリングによって、気候変動に係るデータの質が向上した。ICCPL フェーズ 1 の政策指標に含まれていた BMKG 早期警報システムによって、気候変動に係るデータの質の向上と普及が促進された。

4.2. 気候変動開発関連課題へのインパクト

4.2.1. 緩和・適応分野における変化はどの程度であったか？それらの変化は、政治的なもしくは政府の政策プロセスの変化にどの程度関連しているか、あるいはその他の外部的・内部的要因に関連しているか？

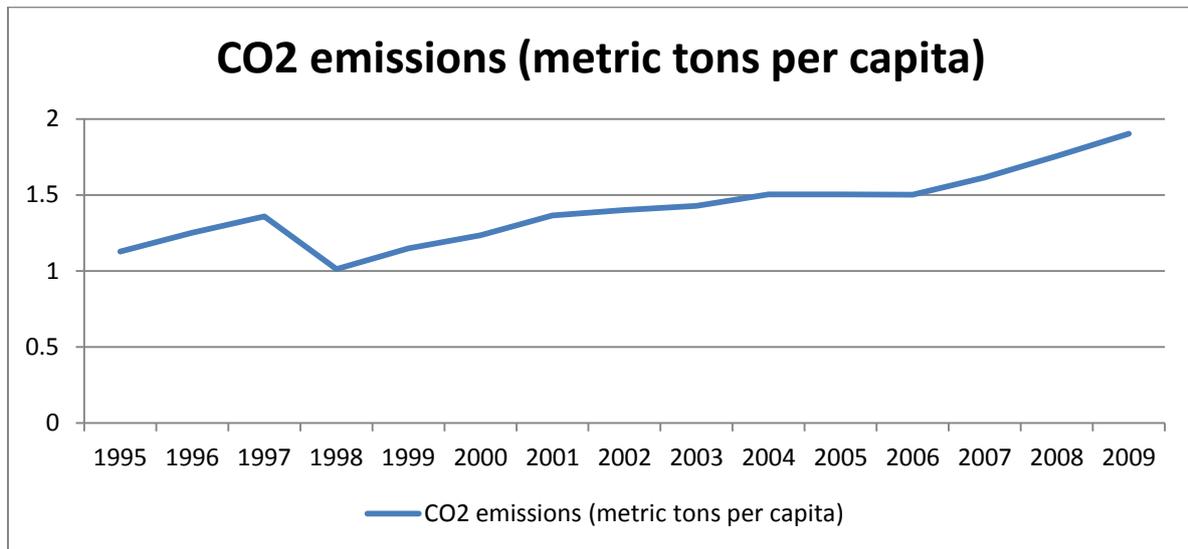
最新の入手可能なデータによると、二酸化炭素排出量は 2005 年の 3.41 億トンから 2009 年には 4.52 億トンへと増加した (World Data, WB 22/6/2013)。さらに、1997 年末から 2009 年まで、1 人当たりの二酸化炭素排出量は安定的に増加している。とはいえ、緩和政策実施の効果はしばらく経ってから観測可能となるであろう。

にもかかわらず、2013 年 4 月 18 日、バルタザル・カンブアヤ環境大臣は、インドネシアは、2020 年の温室効果ガス排出量削減目標である 26%の内、昨年から 18%削減したと述べた (温室効果ガス排出量削減のための国家行動計画に関する 2011 年大統領規制第 61 号)⁴⁰。また、同大臣によると、環境省は、交通・産業セクターの管理だけでなく、ごみ・廃棄物管理プロジェクトである PROKKLIM プロジェクトのような様々なプロジェクトを実施することで、削減目標を達成できるとのことである。さらに同大臣は、大規模な植林計画等その他の取り組みについても強調した。加え

⁴⁰ <http://www.antaraneews.com/en/news/88519/indonesia-reaches-18-emission-reduction>

て、インドネシアのわずか 21 県のみが温室効果ガス排出量測定を実施していることに言及し、「これまでに削減した正確な温室効果ガスの量を知りたいため、測定を実施していない県は測定を行うように。」と付言するとともに、全体の数値の妥当性や気候変動対策への地方自治体の取り組みに関して懐疑的である旨述べている。

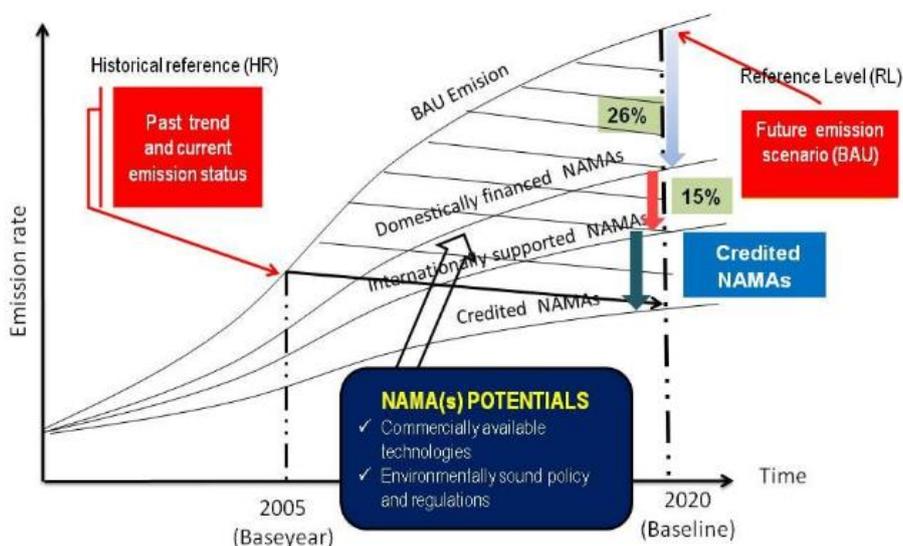
グラフ 4-4：インドネシアにおける 1 人当たりの二酸化炭素排出量



出所：World Bank, World Databank, 10/06/2013

図表 4.2-1 は BAU シナリオおよび 2020 年削減目標との比較が困難である。にもかかわらず、図表 4.2-1 によると、41%の温室効果ガス排出削減目標を達成するため、二酸化炭素排出は多かれ少なかれ 2005 年のレベルを維持しなくてはならないことが示されている。

図 4-1：異なるシナリオにおける二酸化炭素排出量



出所：Helmy (2011)

なお、ICCPL と同時に、他のドナーから気候変動対策のため、主にグラントや技術協力のかたちで大規模な支援があったことに留意すべきである。

温室効果ガスの発生に関する正確かつ明確なデータの欠如によって、温室効果ガス排出量の削減（もしくは増加）に関する正確な分析を行うことができない。しかし、本評価対象期間において、気候変動対策を管理する取り組みに関して明らかな進歩が見られた。

4.2.2. 企業、地方政府、その他の組織の気候変動政策への取り組みにはどの程度変化が見られるか？

ICCPL は、気候変動対策に関する緩和および適応を促すため、民間および公的セクターの行動を変えることを目的に、インセンティブシステムに関する変化を促進している。ICCPL のプロセスに携わっているのは、これらの関係者のわずか一部である。

調整機関において ICCPL に関する資料の大部分は（諮問委員会の議事録のように）公開されていないため、ほとんどの主体はインドネシア政府のプログラムやプロジェクトに関して十分な知識を有しているにも関わらず、ICCPL については認識していない。

とはいえ、気候変動対策の主流化に関する政策指標の達成や、FMU、REDD+、木材合法性、泥炭地管理、地熱開発、セメントや他産業における省エネルギー等に係る制度・規制枠組みの発展に関する政策指標の達成は、民間企業、地方自治体、NGO や先住住民を含む市民社会の活動に強く影響を与えた。

インドネシア政府の気候変動対策に係る取組の象徴化に貢献したという点では（インドネシア政府は気候変動対策のための借り入れを行わないという点で幾分限定的ではあるが）、ICCPL は民間セクターを説得し、気候変動問題に係る緩和・適応策に関する取り組みを実施させることに成功したといえる。さらに、国内および国際 NGO による継続的な圧力はこの流れを加速させた。例えば、結果として、インドネシア国企業アジア・パルプ・アンド・ペーパーグループは、2013 年 2 月 1 日、森林破壊を食い止めるための取り組みを実施した。

メディアにより事例が報告されたように、他の民間企業も同様の取り組みを行っている。「気候変動問題を引き起こす開発を止める必要性を認識し、伐採企業やヤシ油関連企業は環境グループや地方自治体と協働して、オランウータンの保護支援のため、オランウータン保護タスクフォースの設立に取り組んでいる。インドネシアの熱帯雨林破壊を強く批判してきたグリーンピースでさえ、世界第 2 位のヤシ油プランテーション企業であるゴールデン・アグリ・リソースのような企業を称賛し

ている。ゴールデン・アグリ・リソーシズは、インドネシアの高炭素蓄積森林を保護するため、パイロット・プロジェクトを立ち上げている。このような取り組みがインドネシア国や環境のために現在実施されている。我々は、経済成長を犠牲にすることなく森林保護を行っているこの取り組みを称賛する。」（2013年3月14日、*Jakarta Globe*）

結論として、気候変動に係る政策への市民社会の参加に関して大きな変化はない。しかし、地方自治体の取り組みは、特に **RAD-GRK** において増加しており、民間企業の中には環境や生物多様性への影響を考慮した取り組みを実施している企業も存在する。

4.2.3. ICCPL によって引き起こされたプロセスや成果はどの程度持続可能であるか？

ICCPL の運営のために設立された組織は持続可能性をあまり考慮されて設立されたものではないが、ICCPL に関するプロセスや恒久的組織は ICCPL 終了後も発展し続けるべきである。

気候変動政策に関して、ICCPL の主要な特徴は、既に言及したように、重要分野における政府の政策決定において気候変動課題を主流化することである。さらに、（ガバナンス・規制・監視強化を通じた）泥炭火災や林業からの排出量の削減や、エネルギー効率策の促進および（地熱・水力発電の更なる利用を含む）再生可能エネルギー源による貢献の増加を通じた化石燃料による排出量抑制を含む、気候変動に係る取り組みの勢いを維持することも、ICCPL の主要な特徴である。特に農業、漁業、林業等、地方住民の生計や貧困削減において中心的役割を果たす主要開発セクターにおいて、気候変動対策の重要性はますます増加している。また、産業の発展において重要な要素であるエネルギー・運輸セクターの管理は、持続可能な経済成長や雇用創出の促進を目的とする ICCPL の中心的な特徴である。

RAN、RAD-GRK、ICCTF、インドネシア政府によって促進された気候変動対策に係るイニシアティブに鑑みて、気候変動対策に係る政策変更はインドネシア政府に十分に取り込まれている。さらに、中・長期開発計画に気候変動対策を盛り込んでいくイニシアティブは、成果の持続可能性を確保するものである。

インドネシア政府は気候変動に係る政策の全面的なオーナーシップを主張しており、この動きを乱すことは、余程の重大事態が起きない限り不可能である。しかしながら、インドネシア政府の優先事項が大幅に変化し、資金配分が気候変動対策から別の分野に変化すること等によって、ICCPL によって始められたプロセスの持続可能性が脅かされる可能性があることは指摘しておく必要がある。ICCPL の成果については、その持続可能性は ICCPL のプロセス自体から生まれているものとする。

第5章 ステップ 3 GBS とインドネシア政府の 戦略のパフォーマンス間のリンクの分析

ステップ 3 は、ステップ 1 および 2 における評価結果に基づいており、両ステップが重なる部分について、ICCPL によるインプットと、グローバルもしくは各セクターレベルでの成果とのリンクおよび関係性について検証するものである。インプットは AFD や JICA からのインプットとも関連する可能性がある。

本章では、はじめに、既述の関係性および影響の連鎖に関して要約し、次に、評価の設問に対する回答を詳述する。

評価は、反事実性（ICCPL が実施されていなかったら何が起こっていたか）が幾分不透明であるという理由で、注意深く実施された。この反事実性の不透明性は、インドネシア政府が 2007 年以前から活発に気候変動問題に取り組んでいることと、主要なインプットは資金の提供ではなく政策対話や技術協力の実施であるという 2 点に起因している。このため、評価はかなり主観的な要素が含まれたものとなっている。

他の財政支援評価では、財政支援の成果を検証するため、計量経済学的分析に依拠する場合がある。このアプローチは貧困削減のための財政支援評価において広く利用されており、それ自体メリットを有しているが、ICCPL 評価においては、以下の 2 つの理由で、計量経済学的アプローチを用いていない。第 1 の理由は、これらの計量経済学的分析のための方法は、強固ではなく、財政支援が供与されていた期間において、クロスセクションもしくはパネルデータセットにおいてダミーを含めることで成り立っているためである。また、計量経済学的課題に加えて、気候変動のもたらす影響に関して、数々の要素が気候変動に影響を及ぼしているため、見落とされた変数による偏りが引き起こされることが考えられる。第 2 に、気候変動による影響は長期間後においてのみ測定可能であるという点である。これは新たに以下の 2 つの問題をもたらす。まず、本評価が実施されたタイミングが非常に早かったため、温室効果ガス排出量のような気候変動に関する事象の変化の全てを捉えることができなかったということである。また、計量経済学的分析は、環境問題に関する長期的な時系列におけるデータセットに基づいて実施されるべきであるが、知られている限りでは、これらのデータセットはインドネシアでは入手することが出来ない。

本項は、間接的アウトプットとしてみなされている制度変化に対し、ICCPL がどのように貢献したか、また、上述した成果やインパクトの達成において、ICCPL が主要な役割を果たしたのか検証することを目的とする。

5.1. ICCPL は妥当であったか？

ICCPL に関する議論は、インドネシア政府が「気候変動に対する国家行動計画」を策定していた 2007 年より開始された。同計画は、インドネシアが気候変動に関する国際的議論へ参画した成果であり、経済成長、生活水準、開発に対する気候変動の長期的な影響を抑えるための政策の必要性から策定された。インドネシアのバリ島において行われた COP13 の際に明示されたように、同計画は以下の 3 方面における取組の基礎となった。a) 温室効果ガス排出量の削減もしくは排出を相殺させることによりインドネシアの気候変動に対する寄与を抑える（LULUCF に関する活動によってインドネシアの温室効果ガス排出量は世界第 3 位である）、b) 気候変動に最も影響を受けやすい分野やコミュニティにおいて開発戦略を実施する、c) 全てのインドネシア政府の政策および市民社会パートナーシップ、特に貧困削減、経済開発、社会福祉事業のより公正な提供やアクセスの確保に関する政策において、気候変動課題の主流化を促進する。

この 2007 年の CC NAP によって、当初は JICA と協力し、後に AFD と（更に後には IBRD および AsDB と）協力し、ICCPL の政策対話に関する枠組みが作られた。また、2007 年の CC NAP によって、後に 2008 年の借款契約において合意に至り、2009 年の借款契約で修正された、ポリシーマトリックス（2007–2009 年をカバー）の大部分が定義された。この点において、ICCPL 契約における本質的な内容は、気候変動政策に関する限りにおいて、インドネシア政府の気候変動戦略への取組実施を支援するという明白な目的を考慮すれば妥当性が高いことは明らかである。

2007 年の CC NAP は、2009–2010 年の様々な資料に引き継がれ（2008 年 DPRCC、2009 年 SNC、2010 年 ICCSR）、2009 年の温室効果ガス排出量の削減目標に関する大統領声明は 2010 年の ICCSR、2011 年の RAN-GRK および 2012 年の RAD-GRK につながって行く。これらを考慮すると、気候変動に関する一連のポリシーステートメントや行動計画の実施という継続的な流れがあるということを示している。また、（森林管理能力やエネルギー効率の向上に関するプログラムのような）特定のプログラムによって、気候変動に対するインドネシア政府のアプローチに関するアジェンダが継続的に発表されている。これとともに、ICCPL のポリシーマトリックスのロジックは、インドネシア政府自身の全ての社会経済的政策における気候変動課題を主流化に対する取り組み（2012 年に予算に関する規約における分野横断的分類として導入された年間活動計画である MDTP において、気候変動課題は、取り組むべき分野かつ目的として捉えられている）を含む、政府主導の気候変動政策の発展を反映している。これは、借款契約が結ばれた 2008–2010 年だけではなく、借款契約が締結されていない 2011 年においても、ICCPL が継続して妥当性を維持していることを示している。また、インドネシア政府が RAD-GRK の下、マトリックスを策定し、ICCPL の下で対話や実績のモニタリングを継続した 2012 年においても、ICCPL が継続的に妥当性を有していることがわかる。

5.2. ICCPL の成果は何か？気候変動政策の実施において、あるいは気候変動へのインパクトとして、ICCPL の成果であると明確に認識できる変化はあったか？

ICCPL の成果であると認識できる気候変動政策に関する変化は、（支援政策は既にアジェンダに記載されているため）政策の方向性に関してだけでなく、改革の速度に関して認めることができる。一方、既に投入されたインプットは、アウトプットとしてみなされている省庁間の調整を実施する機会を生んだ。これは結果として、政府レベルの気候変動に係る課題の主流化に成功した。したがって、既に着手され、完了するまでに後押しが必要なプロセスを促進することにもつながった。

さらに、ICCPL の一部である技術協力によって、気候変動に係る政策の効率性の評価に貢献する既存のツール（例：モニタリング、温室効果ガス測定のための能力向上、分野別研究）もしくは直接的に気候変動対策を行うツール（例：FMUs への支援）が発展した。

最後に、島村、若杉、杉本により作成された「インドネシア：開発政策ローン(I)-(IV)」に関する事後評価報告書（2010年）を引用し、ICCPL の評価について説明するならば、ICCPL の実績として、以下の3つの機能を挙げるができる。(1) インドネシア政府内におけるチャンピオンを支援し、インドネシア政府自身の改革を「後押し」する機能、(2) 改革に向けての政府の強いコミットメントとそれを国内外にアナウンスする「シンボル」の機能、(3) 改革実施のための実施体制を構築し、インドネシア政府内部の調整を促進・強化するための「調整」機能が内生化している。したがって、インドネシア政府自身が取組んできた諸改革に対して同政府の期待に応えるものであったと言える。個別のプロジェクト支援等その他の支援ツールでは、必ずしも十分にインドネシア政府の期待に応えることが出来なかったであろう。

5.3. プログラム融資は、気候変動政策分野における成果を達成するために最適な手段であったか？

プログラム融資が気候変動政策分野における成果を達成するために最適な手段であったか判断するためには、資金融資、技術協力、政策対話などプログラムの各コンポーネントを分析する必要がある。

ICCPL の「ローン」に関わることについては、本評価の様々な段階、特に非附属書 I 国への貸付に関するパラドックスについて指摘する際に言及されている。国内の関係者より「ローン」への反対が示されているものの、聞き取り調査によると、インドネシア政府のカウンターパートは、気候変動に関する全ての投資をグラントで対応することはできず、「ローン」も一考の価値があると認識している。さらに、

ICCPL がプログラム融資として認識されているため、ドナーは ICCPL の実施、特に調整およびモニタリングに関して、深く関わった。これらの支援は政策プロセスの発展に関する直接的もしくは間接的アウトカムを生み出すとともに、ポリシーマトリックスのポリシーアクションの実施のみならず、気候変動に係る課題の主流化といった成果の達成に大きく寄与した。

本報告書において、技術協力は ICCPL の一部として取り扱われている。技術協力は、インドネシアの行政機関が直面している課題に焦点を当てているため、非常に効果的であることが示されている。また、技術協力の有効性は包括的支援の一部となることによって促進されていると主張することもできる。とはいえ、成果に関して議論する際、技術協力は個別の支援として実施可能ではないのかという疑問も浮上する。実は、技術協力プログラムは ICCPL の融資期間が終了した後も実施されており、包括的プログラムとの妥当性が弱いという指摘もある。しかし、本報告書は、ICCPL は技術協力なしでも機能するという反対の主張には賛同しない。

政策対話は成果発現のために非常に重要であり、その実施は多くの資金が投入されてはじめて可能となった。

CCPL は、様々な関係者間の調整を促したという点で、気候変動に係る政策の主流化において最も効果的な手段である。これはセクター財政支援やプロジェクトには当てはまらない。

5.4. ICCPL のレベルは成果を達成するために全体として適切なものであったか？

ICCPL のレベルは支出と連動していない。また、取引費用に関してモニタリングや報告は実施されておらず、支援金額が取引費用を相殺するのに十分な額であるか述べるのは難しい。

支援額はインドネシア政府が AFD および JICA を気候変動分野における重要なパートナーであると認識するのに十分な金額であった。支援額が少額であった場合、同様の成果が導き出せたかどうかは不透明である。支援額は実際にはインドネシア政府の財政と比較すると少額であったが、経済危機の際は、インドネシア政府は市場からの借入れが困難であったことから、支援額は重要な意味を持った。

しかしながら、AFD および JICA によってベトナムで実施された CCPL⁴¹を考慮する限り、少ない資金でも同様の結果を得ることが出来ると考えられる（しかしながら、これに関しては、コンテキストが異なるため議論の余地がある）。

⁴¹ ベトナムの CCPL は未だ評価されていないので、その成果に関する我々の評価は聞き取り調査に基づいている。

5.5. ICCPL は、全体的もしくは部分的に、他の国々において実施されるべきか？また、どのような状況において実施されるべきか？

CCPL はベトナムにおいて既に実施されているため、比較の観点からの評価が行われ、そこから全般的な教訓が得られるまでは、この質問は無意味なものになってしまうであろう。ICCPL に係る全般的な問題は、気候変動対策のための借入れが困難であるという点にあることは明らかであり、インドネシア政府は非附属書 I 国の国際的な動向に関わらず気候変動対策のための借入れを行っていることに関して確実に批判されるであろう。

政府が気候変動対策のための借入れを望んでいるのであれば、政府の取り組みの度合いや戦略の実施能力に応じて、ドナーはそれに適した支援を実施する準備をするべきである。ドナーは以下を確認するべきである⁴²。

1. 気候変動対策に係る公式もしくは非公式な取組の存在
2. 気候変動課題に係る戦略の主流化の度合い
3. 行政機関および市民社会の技術的な能力

加えて、ICCPL パッケージを、気候変動対策目的での借入れを望んでいない政府にとってより魅力的なものとするために、気候変動対策とローンとの関係を断絶することを考慮すべきである。より受け入れやすいものとするために、ローンのコンセンサスナリティに注目すべきである（下記の提言を参照のこと）。

5.6. 結果のまとめ

これまでの章で示されているように、ICCPL の誘発されるアウトプットへの正の影響をたどるのは容易であり、インドネシア政府内の気候変動に係る政策の主流化への影響は明白である。これは ICCPL の主な成果として記述することができる。この点において、政策実施の効率化は成功しているものの、そのペースは依然遅い。これは、エネルギー補助金問題に対して直接的な影響を及ぼすことに失敗したことからも示されている。しかし再生可能エネルギーの価格設定のような、他の達成事項に関してでさえ、十分な進捗は記録されているものの、海外の投資家たちを惹き付けるような十分に満足のいくインセンティブの枠組みの構築は図られていない。

下記の図表は、主要分野における予期されたアウトカムおよび成果への ICCPL の貢献度の概要を示したものである。この貢献度は 5 段階評価で示される（強い、やや強い、中程度、無しか低い、無し）。レーティングは、i) ICCPL が実施されなかった場合、予期されたアウトカムはどのようなものであったか、ii) ポリシーマトリックスにおいて選定された、合意された目的という 2 点に基づいて決定されている。

⁴² 詳細は提言部分を参照。

表 5-1 : ICCPL のインプットと予期されたアウトカムおよび影響の妥当性に関する概要表

GoI の実績	CCPL の貢献度
マクロ経済の安定性	<ul style="list-style-type: none"> 金融市場が切迫している際に、ICCPL は「ギャップ・ファイナンス」を支援した ICCPL はマクロ安定性に対して明確かつ直接的な目的を有しておらず、ほとんど影響を及ぼしていないため、貢献度は無しか低い。
分野横断的課題	
気候変動に係る課題の主流化	<ul style="list-style-type: none"> RAN-GRK のような気候変動に係る行動計画の策定・実施を支援・促進することによって、ICCPL は気候変動に係る課題の主流化においてインドネシア政府を支援した。 ICCPL は国家開発計画およびインドネシア政府のアジェンダにおける気候変動対策の主流化支援およびモニタリングに関する対話のためのフォーラムを構築した。 技術協力は分野横断的課題における省庁間の調整と対話を促進した。 強く直接的な貢献。
公共財政管理	<ul style="list-style-type: none"> ICCPL は、全体的な PBB 枠組みにおいて気候変動に係る課題の組み込みを支援した。 ICCPL は気候変動関連の公共支出の特定を支援した。 公共財政管理の改善に対して中程度の貢献度。
緩和	
森林部門：森林管理、ガバナンス、泥炭地管理、REDD+ の改善	<ul style="list-style-type: none"> ICCPL は REDD+ に係る政策の策定および FMUs に関する制度の公布を促した。 技術協力に加えて、模範となる FMUs が構築され、REDD+ に係る国家戦略および泥炭地水文ユニットマップの作成に関して進捗が見られた。 本分野は、特に森林保全分野およびモニタリング・プロセスの透明性・信用性に関して、依然進捗中であり、貢献度はやや強い。本分野における多くのドナーの存在によって、ICCPL の追加的貢献度が低下している。
エネルギー部門：再生可能エネルギー開発、省エネルギー・エネルギー効率、エネルギー価格改革	<ul style="list-style-type: none"> ICCPL は、地熱エネルギー価格、税制上の優遇措置、エネルギー補助金、省エネルギーに関する規制を推し進めている。 省エネに係る規制の制定およびエネルギー監査国家システム実施支援を行っている。 エネルギーに関する総合規制がなく、PLN の独占のため、本分野は依然多くの課題を抱えている。よって、貢献度はやや強い。

<p>運輸部門：運輸政策、モーダルシフトおよび輸送管理の改善</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ICCPL は運輸計画だけではなく交通管理やエンジニア術に関する規制を支援している。 <p>目標が期間内に達成されておらず、規制にいくつかの重要な要素（例：通行料徴収）が含まれていないため、貢献度は中程度である。</p>
<p>適応</p>	
<p>適応に係る課題：水資源管理改善、灌漑資産管理、気候変動による影響に関する理解および脆弱性調査、農業、海洋・漁業・沿岸部のコミュニティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ICCPL は気象予測およびその影響に関する制度・規制に関する枠組み並びに脆弱性調査の改善を支援した。 • 対話および技術協力を通して、農産物の耐性力強化並びに沿岸部と小さな島々の管理に関する制度・規制に関する枠組みの強化を行った。 • ICCPL 資金に関連している技術協力は、水資源管理改善に貢献した。 <p>ICCPL は確かに該当分野においてより強固な制度・規制に関する枠組みづくりに貢献しており、これらの枠組みづくりに関して関連省庁からの強い支援があった。よって、貢献度はやや強い。</p>

出所：筆者

気候変動対策に関する議論の場を提供することによって、ICCPL は政府内のコミュニケーションを促進・強化し、気候変動に係る課題の主流化に大きく貢献した。しかしながら、気候変動対策に係るインドネシア政府の政策に対する国際的な認知度については、非附属書 I 国であるというインドネシアの立場に起因する曖昧な立ち位置や ICCPL 実施において（ローンという）資金支援が選択されたこともあって、ICCPL の貢献は低い。

ICCPL の影響は、LULUCF およびエネルギーという 2 つの主要支援分野において、より明確である。LULUCF 関連の活動において、ICCPL は特に FMU の実施において重要な役割を担っているが、（悪いガバナンス、曖昧な役割等の）分野における制度的な問題や、他のドナーが実施した技術支援や多額のグラント支援を考慮に入れると、他のサブセクターにおける ICCPL の貢献は慎重に判断されなければならない。エネルギー部門に関して、ICCPL は、主にエネルギー効率に関する対策を推進したことにより、強い影響力を及ぼしたが、最終的なエネルギー補助金の制御に関するインドネシア議会の否定的な反応により、全体的な影響は限定的である。運輸部門における活動に関して、同部門の複雑性を考慮すると、ICCPL の影響は中程度である。ICCPL の中心分野の一つとなった適応策に関して、気候変動対策に関する制度強化並びに適応分野におけるインドネシア政府の技能向上を目的とした規制推進を通して支援が実施されたため、ICCPL の貢献は「やや強い」。最後に、ICCPL は、公共財政管理に中程度の影響を与えたといえる。結果として、公共財政管理によって、気候変動対策に係る支出はより特定しやすくなった。しかし、ICCPL のマクロ経済安定性への影響は幾分低い。これは、ICCPL によって果たされた役割が非常に

小さく、高い不平等性によって特徴づけられたインドネシアの経済面でのコンテクストが背景にある。

技術協力の実施は、インドネシアの制度的なコンテクストを踏まえて、中央および地方レベルの能力向上を図ったという観点から政策指標の実施改善に貢献した。

ICCPL のインプットが気候変動に係る課題の主流化に重大かつ持続的な影響を与えたという最も明らかな事実は、ICCPL 終了後の 2012 年の TC および SC の会議において示された。これは緩和・適応戦略の改善およびこれらの政策の主流化におけるインドネシア政府の取り組みを示している。また、インドネシア政府が ICCPL によって創出された議論と調整の枠組みの価値を認めていることも示している。

これらの成果が ICCPL によるインプット以外の他の要因（インドネシア政府の政策）によっても影響を受けているということに留意すべきである。図表 5-2 は図表 5-1 に依拠しており、総合的な見解を示したものである。また、図表 5-2 は最終列において（歴史、政策、国際環境、他の外部からの支援など）他の要因によって影響を受けたであろう結果を示している。

表 5-2 : 総合表

ICCPL の貢献度	インドネシア政府の政策は以下に貢献している	開発成果	その他の歴史的・政治的要因 
強い	気候変動課題の主流化	気候変動課題に関するより良い認識（関係省庁、企業、市民社会）	国際交渉、国際・国内 NGO
やや強い	LULUCF	森林再生、しかし、不法伐採は継続的に実施されている。民間企業は森林破壊を止め、生物多様性保護を考慮に入れている。	セクターのガバナンスが弱く、結果として不法伐採が発生
中程度	インドネシア政府の気候変動に係る政策の国際的認知度	シンボル効果。しかし非附属書 I 国の決定に対するインドネシア政府コミットメントによって、シンボル効果は低下している。	環境省 国際交渉、ピアプレッシャー、国際・国内 NGO
やや強い	エネルギー（再生可能エネルギー利用増加）	エネルギー効率。しかし、エネルギー補助金の削減には影響していない。	エネルギー価格上昇に関する市民社会の反対
中程度	運輸	交通渋滞悪化を防ぐための運輸政策促進に関する取り組み。	行政能力の低さ インセンティブが低い ため、影響を及ぼすターゲットが限定的
無しか低い	マクロ経済の安定性	経済成長。しかし、不平等は拡大。	ポスト 97 調整
中程度	公共財政管理	気候変動対策に係る支出の特定。透明性。	公共財政管理改革、業績評価
やや強い	適応	対象分野におけるより強固な制度・規制に関する枠組み	関係省庁からの支援

*判断基準：なし／中程度／やや強い／強い／非常に強い

出所：筆者

この時点で、本評価は、ICCPL のインプットと、主に気候変動政策の策定並びに政策実施支援に関する、当初の目的および予期された成果を関連付けた。標準的な OECD の評価アプローチでは、財政支援によるインドネシア政府の政策変化と、これらの政策の成果およびインパクトの間のつながりを見い出そうとするであろう。しかしながら、本評価の対象範囲はこの点に踏み込むことはない。ICCPL の策定時、気候変動課題が主流化された政策のインパクトという観点から目標を定義していないためである。さらに、把握可能な限りでは、インドネシアにおける気候変動政策の最終的なインパクトに関する情報は非常に限られている。

第6章 結論・提言

6.1. 結論

ICCPL は気候変動対策のための資金供与の草分けである。ICCPL は既に気候変動対策に積極的に取り組んでいる政府に対し資金を提供し、インドネシアにおいて気候変動政策実施を促す役割を果たした。また、ICCPL は RAN-GRK、RAD-GRK、RAN-API のような長期的戦略策定のための道筋をつくった。

モニタリングや報告の実施は、森林、エネルギー、運輸、適応関連分野における気候変動政策の課題や問題の特定に役立った。これにより、右に関連する解決策を提示することが可能となった。

2007–2010 年、インドネシア政府はさまざまな法律や規制を制定し、インドネシアにおいて気候変動緩和政策に関して多くの議論を行った。ICCPL の下、継続的な政策対話が行われ、当初期待されていたとおり、プロセスの強化に重要な役割を果たした。関係省庁がこのプロセスに携わったことで、SOEs や民間企業における気候変動政策の主流化が進展した。ICCPL は気候変動政策主流化の進展に直接的かつ間接的に寄与した。ICCPL の枠組みは効果的に利用され、多くの改善点を生み出していた。詳細に関しては以下のとおり。

- 開発パートナーだけでなくインドネシア政府内部の利害関係者間の調整や情報の共有の改善。
- 森林、エネルギー、運輸、適応関連分野における気候変動政策の実施状況・実績や問題・課題の特定。
- モニタリングの結果や政策対話に基づき、更なるプロジェクト支援の実施および特定された課題を解決するための改善措置の導入。

インドネシア政府とドナー間の政策対話は、インドネシア政府およびインドネシア社会の優先事項を明らかにするだけでなく、インドネシアにおける制約を特定する

ツールとして機能した。これにより、次の支援に関するより良い計画の策定が可能となった。

それでも、気候変動政策の主流化はまだ広範囲にまで及んでいない。聞き取り調査によると、地方政府は、RAD-GRK の策定プロセスに携わっていたにもかかわらず、基本的な情報や指標に関する課題でさえ十分考慮していなかったようである。ICCPL はこの点において主要な役割を果たすことはできなかった。気候変動対策のための借り入れを行わないという非附属書 I 国の立場があり、インドネシア政府が ICCPL に関して言及することは困難であった。RAN/RAD-GRK や RAN-API を含む上流政策の戦略は、緩和・適応に関するシナリオに基づいたより詳細な行動計画や温室効果ガスインベントリシステムの改善によって、更なる改善が見込めるであろう。

政策のアウトカムおよびインパクトは今後どのようなものとなるか現時点では不明である。長期的なタイムラグを伴った後に出てくるものである。短期的には、インドネシア全体での温室効果ガスの排出量は継続して増加しているが、BAU からの進展を判断するデータがないという点で、結果は曖昧であると言える。また、インドネシア政府は直ちに電力補助金を廃止することはできなかったが、ICCPL の達成目標（補助金削減のためのロードマップ策定）については進捗が見られた。

ICCPL は経済危機時の対外資金調達のコネクストにおいて要請に基づき実施された。しかし、時間の経過とともに、資金調達のニーズは減少したため（新たな借り入れに対してインドネシア政府が支払う金利も減少）、外国借入は不可欠ではなくなった。同時に、予算におけるディスバースメント水準の低さについての議論がなされており、国家財源が十分に活用されていない状況下で対外借り入れに依存することを疑問視する声が上がった。

したがって、が、ICCPL の予期されていた継続をインドネシア政府が望まなかったという事実は非常に厄介なものである。更に厄介な問題は、インドネシア政府が突然 ICCPL の中止を決定した一方で、ICCPL に携わる用意のあるドナーの数は増加した（JICA および AFD、後に WB、最終的に ADB）という非対称性である。このことから、金利低下、海外資金の利用可能性、気候変動に関する国際交渉によってもたらされる圧力の有無、ICCPL に反対する政府高官の影響力の度合いなど、変化していく状況を考慮しながら、どのように CCPL を管理すべきかという問題が浮上してきている。

6.2.気候変動に係る財政支援の計画・実施に関する教訓と提言

6.2.1. 気候変動に対する効果的な財政支援に向けた教訓

気候変動に係る効果的な財政支援のための前提条件の 1 つは、調整と省庁内のコミュニケーション促進のための、省庁とドナー共通の制度的枠組みの構築である。

ICCPL の場合、気候変動課題の主流化によって気候変動に係る課題に関する認識が深まり、関係省庁が直面している課題をハイライトすることができた。従って、気候変動課題の主流化の成果は省庁とドナー間の議論と調整に密に関連していると言える。

CCPL の場合、資金の額は支援の効率性を確保するのに十分ではなかったと考えられる。ロジックフレームワークの一部として、受益国政府が直面している主な制約に関して調査が行われるべきである。例えば、主な制約が、財政的制約ではなく、実施プロセスの効率性に関わる制約の場合もあり得る。資金の供与によって財政的制約を緩和し得る。政策の策定・実施に関する問題は主に、行政機関の技術的な能力や、技術的能力と政治的意思決定とのリンクに関連している。こうしたことから、財政支援と共に技術協力を実施することにより、財政支援の効率性を向上させ得る。当然、当該供与資金によって受益国がコンサルタントを雇うことが可能となる。しかし、ドナーが技術協力を行うことにより、政策対話が CCPL 参加国政府間の経験に係る意見交換を重視するのであれば、技術協力が政策対話により良く反映されることになると思われる。

とはいえ、インドネシアの CCPL では、ローンは 1 年ごとに実施されており、技術協力は複数年実施されている。このギャップを調整するのは非常に困難であった。場合によっては、ドナーはこれら 2 つの要素を分離すべきであった。AFD と JICA の場合、技術協力プログラムは ICCPL 終了後も継続して実施されている。AFD によると、これら 2 種類のインプット間のタイムフレームの違いによって、モニタリング・プロセスにおいて一貫性を維持することが困難であったとのことである。

聞き取り調査を実施した人々の中には、関係省庁が協議の場について背景にはドナーからの技術協力があつたと認識する人々もいたが異なる意見もあつた。インドネシアのほとんどのドナーが多額の技術協力を実施しており、技術協力の実施は現地のニーズを超えていると指摘する者いた。技術協力はモニタリング・プロセスにおける課題の特定と調整において重要な役割を果たした。確かに、特定のセクターにおいて技術協力が実施されたことによって、インドネシア政府は包括的な観点を得ることが可能となった。

効果的なものとなるため、技術協力は政府の要望に則したものである必要がある。該当分野を担当する政府職員が技術協力の付加価値を明確に認識していない場合、当該支援が逆効果となる可能性がある。

後に、モニタリングチームは、大学や現地の研究機関で働く教授や研究者など現地の専門家に、情報収集を任せた。これによって、情報収集がより効果的なものとなった。

成功の鍵は、モニタリングに基づいた政策対話である。気候変動に係る主要な課題に焦点を当て、少数の指標をもとに実施されるべきである（以下の提言を参照）。気候変動に係る課題の主流化を促進するためには、政策対話は開放的かつ包括的でなければならない。エネルギー補助金のような主要課題は議論の一部であるべきであり、敗者に対する補償も一時的に実施することは可能かも知れない。モニタリングによって、政策対話の基礎が作られ、困難な課題に光が当てられた。このため、モニタリングにおいては多くの指標の収集に多大な時間を割くべきではない。モニタリングは早期警報システムとして機能するべきであり、最重要課題の提示を試みるべきである。

状況は急速に変わり続けるため、ドナーの柔軟性も重要である。2008年の経済危機やインドネシアを取り巻く状況の変化は過去に予測されていなかった。ドナーは、決められた政策実施からわずかな逸脱があった場合でも、あまり強く反応するべきではない。

気候変動に係る政策から重大な逸脱があった場合、ドナーがどのように対応するべきかは課題の1つである（たとえば、汚職が関与している大規模な森林破壊プログラム、インドネシア政府が温室効果ガスを排出する発電システムへの投資を決定するなど）。この場合、本評価によると、ドナーは出口戦略の実施準備をすべきである。さもなければ、信用性や評判にリスクが及ぶ可能性がある。一般財政支援の場合、政府が市民に対し暴力を行使した際にこうした事象が生じている。

それにもかかわらず、SCの議事録は公開されておらず、意識の向上を図るための機会が失われている。

ICCPLの主な成果は気候変動に係る課題や政策の主流化である。これを更に効果的にするため、インセンティブに係る計画を受益国の状況に合わせて慎重に作成すべきである。関係省庁は、他省庁や政府内で協力するという「自然な」インセンティブを持ち合わせていない。この種のインセンティブは、技術協力やプロジェクトを追加実施することにより、予算配分の増加やドナーの支援によってもたらされる。

ICCPLのようなプログラムは、影響力を増すことによって、省庁間の関係に影響を与える。これはインドネシアにおいて非常によく当てはまった。BAPPENASは、開発計画を策定し、BAPPENASの取り組みを関係省庁が尊重するよう圧力を加えるための手段として、ICCPLを捉えていた。十分な権限や能力を有する（BAPPENASのような）調整機関の存在は大変重要である。

明確かつ公的に支持された、気候変動対策のための政府の取り組みの存在は、ICCPLのようなプログラムの実施や取り組みの持続可能性の確保にとって大変重要である。

ハイレベル政策対話は ICCPL の主要な成果であり、今後再現する際には慎重に行うべきである。とはいえ、このハイレベルの政策対話は緊密に技術的政策対話と結びついており、効率性を向上させた。

6.2.2. 提言

a) 前提条件

BCCPL のようなプログラム支援を行うに先だって、ドナーは以下の事項を確認すべきである。

1. 気候変動対策に係る公式もしくは非公式なコミットメントの存在や、これらのコミットメントと政府全体の開発戦略との一貫性。たとえば、ドナーは COP におけるの政府の立場や関連する宣言を考慮に入れるだけでなく、与党の政治声明の中で気候変動に係る課題がどのように言及されているかにも注意しなければならない。ドナーは（政治における多数派が変わった場合に生じる問題を事前に防ぐために）この戦略がどの程度全体的なコンセンサスとなっているのかについても確認すべきである。これによって、生じるであろう変化が CCPL によるものなのか、以前より存在している政治的意思によるものなのか精査し、気候変動対策に関する意思決定や実施の傾向を特定することが可能となる。
2. 気候変動対策に係る戦略の主流化の度合い。これは、調整機関（この場合は BAPPENAS）の能力や影響力を確認するだけでなく、地方と中央政府間や省庁間の関係性を確認することにもつながる。
3. 行政機関および市民社会の技術的能力。特に、BAU シナリオの質や限界削減費用曲線の質に注意すべきである。
4. ICCPL を開始する前から、明確かつ共有されたロジカルフレームワークに係る議論が行われるべきである。この枠組みは最終的な評価実施のための評価質問を含むべきである。

インドネシアにおける CCPL の場合、ポイント 1 および 2 はプログラムの策定時に既に考慮されていた。ポイント 3 はある程度考慮されており、気候変動課題に係るデータの質に係る潜在的な脆弱性は、ICCPL の実施や評価段階で指摘されていた。最後に、ポイント 4 は考慮されておらず、これによって ICCPL を評価する際に問題が生じた。この評価が古典的な OECD の評価方法に則していたならば、政策の最終的なインパクトを考慮に入れた場合、データの質や測定に係る問題はより顕著に示されていたであろう。

b) 政策対話

関係当事者間で関連するアジェンダに関する議論を可能にするためには、政策対話は慎重な準備を必要とする。気候変動に係る課題に携わる開発パートナー間の調整はプログラムの準備段階から着手されるべきである。知名度を向上させ、議論における一貫した立場を維持するためには、トップレベルの政策対話も考慮されるべきである。

b) 焦点

予期される便益の事前評価や、経済・行政・政治的課題に係るアセスメントに基づいて、重点セクターを選定する必要がある。ドナーが高度な専門的知識を有しているセクターが優先されるべきである。

c) タイムフレーム

実施プロセスの効率を上げ、レバレッジを確保するためには、様々なステップが当初から検討されているべきであるが、ICCPL が 1 年ごとに実施されていることから、これらを十分に考慮することが困難になっている。ローリングベースで 3 年間をカバーするポリシーマトリックスは、日々の管理にとっては都合が良いが、気候変動対策は長期間にわたるプロセスである。したがって、長期を見据えた年間プログラムを実施するために、当初より参加的な長期戦略が策定されるべきである。たとえば、複数年次のプログラムを行うことにより、プログラムのディスバースメントと国家予算計画を一致させることが可能となるとともに、最もイニシアティブをとっている関係省庁に対する技術協力のような追加的便益を付与することが可能となる。

長期的なビジョンと短期的なアクションの非整合を解消するためには、長期的に維持できるパートナーシップの構築が適切であると思われる。ディスバースメントの突然の中止等によるリスクは、主に不十分な成果（指標の不十分な達成）、制度的問題（政変、リーダーシップの欠如）、手段の問題（技術協力プログラムの未実施、資金供与条件の魅力不足）のような事項と関連付けられる。従って、単年度のローン供与から長期的なパートナーシップへの移行を検討していくべきであり、また、リスクに応じた出口戦略を考えるべきである。

d) 現地の関係機関間の関係

財政支援プログラムは省庁間および他政府機関間のパワーバランスを変化させる可能性がある。したがって、全てのインプット（資金、技術協力、財政支援のモニタリングのために構築された制度的枠組み）を考慮に入れ、プログラムで予期される制度面での効果について事前評価を実施するべきである。また、新たなインセンティブ枠組みにおいて、プログラム目標を達成するために省庁間の協力を促すことが出来るかどうか精査するべきである。

影響力に関する移行がローン受益者にとって肯定的か否定的か、その効果が持続可能であるかに関して、特別に注意するべきである。

e) 全ての利害関係者の参加

気候変動課題は社会全体にとっての主要課題であるので、行政機関⁴³だけでなく全ての関係者が関与するよう試みるべきである⁴⁴。これは地方政府や選挙で選ばれた機関にも当てはまる。諮問委員会は民間セクター、NGO、先住民族団体等からの参加者を得てと公開セッションを行うべきである⁴⁵。参加型の評価枠組みによって、国民一般への説明責任をさらに果たすことができるようになる⁴⁶。

f) インセンティブ

インセンティブの枠組みを有していない。(指標のレビューはある意味でトリガーの役割を担っているが)明示的なトリガーは存在せず、公式な政策対話の場を形式的なものにするリスクにさらしている。市場金利で融資を受け、他方で、実施が比較的容易な目標を達成すれば、金利負担の一部を相殺するグラント支援を得ることができれば、インセンティブが創出される可能性がある。(この種の枠組みはパキスタンにおいて予防接種の分野において利用されている。世銀が予防接種の提供の規模を拡大するためのローンを供与し、成功した場合は WHO が金利支払いを相殺するためのグラントを供与。グラントは、貸手やドナーとは別の第三者の機関より供与されることもあり得る)。

政策対話に携わる全ての主体(関連省庁、地方政府)のインセンティブ構造にも注意を払うべきである。行動計画が実施され、成果がモニター・報告・検証される際には、過度な負担を課すことはやめるべきである。追加的な能力向上のためのプロジェクトや技術支援の実施など、こうした主体のための便益が考慮される必要がある。

g) 指標

(受入国の国内プロセス上持続可能な範囲を超えてデータを収集することによって生じる)政府の負担を最小限にするためには、ICCPLの成果測定のために用いられ

⁴³多くの国において、ポリシーアクションの策定時には公開セッションは行われませんが、このアプローチを導入することによって課題に対して国家的コンセンサスの形成を促す場合があることが示されている(例:フランスの「環境協定」)。

⁴⁴政策アクションの準備の際に多くの国において公開での協議の場が設けられなくても、このようなアプローチ(例えばフランスにおける中央・地方政府や各種団体が参加する「環境国民会議(Grenelle de l'environnement)の様なもの」)はこのような問題に関する国民的合意形成に資すると見られている。

⁴⁵このような大規模な会議の開催準備や調整における行政の負担など、実際の制約が考慮されるべきである。プロジェクトのかたちで、ドナーから技術支援もしくは資金支援が必要となる場合もある。

⁴⁶Hein(2013)は気候変動対策に係る法律が必要であることに注目している。「2014年の大統領選挙の実施は間もなくであり、気候変動に係る法律によってインドネシアの緩和に関する取り組みの持続性が確保されるだろう。」

る指標の数は絞られるべきである。全ての指標は確実かつ迅速に測定可能であるべきである。

肝心なのは、活動を密にモニタリングするのではなく、アウトカムやアウトカムを生み出す影響の連鎖に着目することである。明確に定義された手法や検証方法によって目標や指標が定められるべきである。これらの指標は SMART に沿ったものとなるべきである[気候変動に係る政策の目的が**具体的 (=Specific)** であること。**測定可能 (=Measurable)** であること (情報生産プロセスが当初より明確に特定されていること)。定められた目標が**実現可能である (=Achievable)** こと。指標の改善が政策の成功に**整合している (=Relevant)** こと。**達成期間が定められていること (=Time phased)**。これにより、事前に定められた期間内にアウトカムに関する評価が実施できる]。

この提言は、ICCPL の影響を受けた政策の最終的なインパクトを考慮する場合に、一層の妥当性を有する。

h) ツール

財政支援は一つのツールであり、利用可能な全てのツールを考慮することは重要である。ツールは、プロジェクト、技術支援、能力向上のような一連の支援の中で考慮されるべきである。主流化促進や意識の向上が重要となる第 1 段階では、財政支援は最適なツールであると言えるが、財政支援と同時にもしくは後の段階においては、関係省庁や市民社会によってより容易に受け入れられる投資プロジェクトのようなツールを利用すべきである。

i) Reputation risks 評判リスク

CCPL によって予期せぬ開発が生じる可能性があることから、CCPL は、ドナー側の評判リスクを包含している。たとえば、ICCPL のマトリックスにおいて定められた目標を達成したものの、大規模な森林破壊が起こった、もしくは、汚染を引き起こす発電に投資を行った場合 (セクター財政支援においては、同様のリスクとして政治的腐敗の増加が挙げられる) これを抑えるのは非常に難しく、ドナーの評判を潜在的に悪化させる恐れがある。このため、マトリックスにおいて、「ネガティブプレッジ条項」や「ネガティブトリガー」のようなものを導入する可能性も検討されるべきである。これがあらかじめ定められていれば、ディスバースメントの中止が可能となる。もちろん、これらの「ネガティブプレッジ条項」は徹底的な対話を行った上で実施されるべきである。

6.3.方法論に関する課題：3ステップ・アプローチを用いた CCPLs の評価

理想的には、開発支援活動の評価は、ドナーによるインプットと、受益国におけるアウトプット、成果、インパクトの間のリンクを見い出すことが必要である。事前

評価の場合のように、最終的には費用便益分析のようなものとなりうるものが考えられる。しかし、財政支援の場合は、受益国の公共政策の実施を通じて、間接的に成果とインパクトが発現することからリンクを見つけることは難しい。したがって評価に際しては、3ステップ・アプローチのような「次善の」アプローチに依拠しなくてはならない。

3ステップ・アプローチはCCPLsの評価において有用である。これは、3ステップ・アプローチが評価に関する課題に包括的かつ論理的な方法で取り組む枠組みを構築しているためである。これにより、正しい設問を選ぶことが可能となる。このような枠組みがなければ、指標を用いて、事前に合意したアウトカムが達成されているか否かを確認するためだけに評価が存在していることになってしまうというリスクが生じる。これは評価の重要な側面であるが、あくまで1つの側面である。3ステップ・アプローチはこの狭い枠組みを超え、i) 財政支援のインプットがどの程度目標達成に有用であったか、ii) 合意されたアウトカムがより良いインパクトをどの程度生み出すことができたか、について評価を行うことが可能となる。OECD/DACのこれまでの経験によると、3ステップ・アプローチは全般的にこれ以上に進むことはできない。「この方法論(3ステップ・アプローチ)を用いることによって、与えられたコンテキストにおける、資金の流れや、当該国の政策や実施プロセスへ影響を与えることによる、財政支援の開発成果への貢献を深く理解することができるが、このような成果が、国の政策や財政支援に「起因」するものであると検証することはできない。(OECD DAC 2011, p. 15)」

さらに、CCPLの場合、標準的な財政支援の評価の場合と比較すると、ステップ3の分析はあまり効果的ではないと思われる。

ステップ1について、CCPLの場合は概して成果が見えにくい。インドネシア政府は(多くの場合)他の財源から気候変動に係る同様の政策実施に対して資金調達を行うことが可能である。これは、インドネシア政府が国際的金融市場へのアクセスを有しているためである(しかし、先進国経済との金利差が低い場合、このアクセスは必ずしも常に有効というわけではない)。インドネシア政府が気候変動対策に真剣にコミットしているのであれば(これはCCPLへ資金供与を行うための前提である)、これは概して資金支援なしでも同様の政策を実施することができるということである。したがって、この場合、主なインプットは技術協力となりうる。しかし、たいていの場合、影響の連鎖に関する評価は聞き取り調査に大きく依拠しており、主観を伴うものとなってしまいうため、技術協力の評価は大変難しい。それにもかかわらず、財政支援は「シグナル」としての非資金的な役割も担っている。改革に対する海外からの支援は、自らの政策が多くの国際的な支援を伴ったものであるとインドネシア政府が示すためにも重要である。さらに、BAPPENAS(ある程度財務省も)は、抵抗や遅延という課題を乗り越えることを目的として、関係省庁や地方政府へ圧力を加えるため外からのプレッシャー(マトリックス、トリガー)を利用す

ることもできた筈であるが、CCPL の場合、インドネシア政府は気候変動対策のために借り入れを行わないこととしたため、外からの圧力を利用することは困難となった。

CCPL の場合、インパクトは長期的に発現し、インパクトの測定（つまり温室効果ガス排出量の変化）にはタイムラグを伴う上、第 3 者のチェックが不可能であるという理由で、ステップ 2 は極めて複雑である。さらに、評価は妥当性が低い可能性がある BAU シナリオに対して実施される。これらの課題は貧困削減支援を評価する際に直面する課題と大きく異なることはない。

CCPL の場合、ステップ 3 もまた問題を抱えている。気候変動対策に関するアウトカムおよびインパクトは、インドネシア政府の政策に関連しているだけではなく、他の歴史的要因や国際的な波及効果とも関連しているためである（この理由で気候変動は地球公共財であると言われている）。インドネシア政府の政策や介入によるものと、その他の要因によるものを解きほぐすことは容易でない。最も起こりやすいケースとして、肯定的な影響の連鎖があることが確定されたとしても、「連鎖は強いのか、中程度であるか、弱いのか」という質問に答えを出すのは難しい。この答えは事実に基づいた明確な答えがなく、主観に頼りがちになってしまう。非常に単純明快な政策決定でさえ、計量経済学のような定量的方法論を用いた評価が困難である。最後に、反事実的状况（CCPL が実施されなかったら、何が起こっていたか）に対して、評価が実施される必要がある点に留意すべきである。受益国がオーナーシップを強く持ち、気候変動に係る政策が受益国政府にとって優先事項とされているため、自らの資源を用いてでも気候変動対策に係る活動を実施する場合、この反事実的状况を用いて評価を実施するのは困難である。

まとめると、インプットとアウトプット間の影響の連鎖が特定される際には、CEF および 3 ステップ・アプローチは適した手法となる。トリガーやアウトカムに関する指標が具体的かつ測定可能な場合、これはより容易となる（トリガーは多くの場合直接的アウトプットや誘発されるアウトプットに基づいて設定される。）（ステップ 1）。トリガー自体は評価においてあまり重要ではない。トリガーが重要となるのは、政府や開発パートナーがこれに注目するためであり、これによって有益な情報が共有されることである。

参考文献

- ADB, (2009). “The Economics of Climate Change in South East Asia: A Regional Review”
- Chappoz and Laponche (2013). “Les politiques d’efficacité énergétique en Chine, Inde, Indonésie, Thaïlande et Vietnam”, Document de travail, AFD, Avril, n°133.
- Dewar Nasional Perubahan Iklim, Indonesia (National Council on Climate Change), Indonesia’s greenhouse gas abatement cost curve, August 2010. Available at: http://photos.mongabay.com/10/indonesia_ghg_cost_curve_english_sm.pdf
- DFID, Evaluation Department (2002), “General Budget Support Evaluability Study, Phase I, Inception Report”.
- Epstein, Diaz, Elias S., Grabherr G., Graham N.E., Willem J. M. Martens W.J.M., Mosley-Thompson E. and Susskind J. (1998). “Biological and Physical Signs of Climate Change: Focus on Mosquito-borne Diseases”, *Bulletin of the American Meteorological Society*.
- European Commission, EuropeAid (2009). “Guidelines on the integration of environment and climate change in development cooperation”, November, Tools and Methods series, guidelines n°4.
- European Commission (2012). “Evaluating budget support, methodological approach”; available at: http://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/Methodological%20approach%20BS%20evaluations%20Sept%202012%20_with%20cover%20Thi.pdf
- Hein J. (2013). “Climate Change Mitigation in Emerging Economies. The Case of Indonesia – Hot Air or Leadership?” DIE Briefing Paper 8/2013. Available at: [http://www.die-gdi.de/CMS-Homepage/openwebcms3.nsf/%28ynDK_contentByKey%29/ANES-96FGV9/\\$FILE/BP%208.2013.pdf](http://www.die-gdi.de/CMS-Homepage/openwebcms3.nsf/%28ynDK_contentByKey%29/ANES-96FGV9/$FILE/BP%208.2013.pdf)
- Helmy F. (NCCC-DBPI) (2011). “Indonesian Climate Change Initiatives and Green Economy”, 17/1/2011, available at: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/presentation/wcms_171874.pdf
- International institute for sustainable development (2012). “A Citizen’s guide to Energy Subsidies in Indonesia (2011, 2012 update), available at: http://www.iisd.org/gsi/sites/default/files/indonesia_czguide_eng_update_2012.pdf
- JICA, GG21 and IGES (March 2013), ”Republic of Indonesia, Climate Change Program Loan (2010-2012), Program Evaluation Final Report”

JICA, GG21 and IGES (March 2013), "Republic of Indonesia, Climate Change Program Loan , Policy Matrix Monitoring Final Report"

John Hopkins University and Terangi, (2003). Coral Reef Education Database.

Ministry of Environment (2010). "Republic of Indonesia, Indonesia Second National Communication under the UNFCCC", Nov. 2010, available at: http://unfccc.int/files/national_reports/non-annex_i_natcom/submitted_natcom/application/pdf/indonesia_snc.pdf

OECD DAC Network on Development Evaluation (2011). "Application of new approach to the evaluation of Budget Support operations: findings from Mali, Zambia and Tunisia, Synthesis of main results, A synthesis report from the OECD DAC Network on Development Evaluation". Assignment carried out on the behalf of the European Commission (November).

ODI, (2002). "General Budget Support Evaluability Study, Literature Review", DFID Evaluation Department.

Pumomo, A. (ed.)(2013). "Evolution of Indonesia's climate change policy: From Bali to Durban". National Council on Climate Change", available at: <http://fr.slideshare.net/farhan.helmy/evolution-of-indonesias-climate-change-policy-from-bali-to-durban>.

Thamrin S. (Bappenas), "Indonesia's National Mitigation Actions: Paving the Way towards NAMAs", Discussion Document Prepared for the CXG/Global Forum on Environment Seminar on MRV and Carbon Markets², 28-29 March 2011, Paris.

Shimamura, M. And K. Wakasugi, (2010) "Ex-post Evaluation of Japanese ODA Loan Program - First, Second, Third and Fourth Development Policy Loans (DPLs)"

Warr P. and Yusuf A. A. (2011). "Reducing Indonesia's deforestation-based greenhouse gas emissions, *The Australian Journal of Agriculture and Resource Economics*, 55, pp. 297-321.

Appendix1. 評価方法論、標準的な一般財政支援（SGBS⁴⁷）に対する CCPLs

財政支援の評価に関する最初の枠組みを作ったのは DFID である。DFID は、特に、世界的に貧困削減を支援するための「ツール」としての、財政支援の評価に焦点を当てた（DFID 2002 および ODI 2002 参照）。二国間ドナーや欧州委員会（EC）によってそれまで実施されてきた一連の評価の取り組みを踏まえて、DAC（OECD）は一般財政支援の評価手法を発表した（European Commission, 2012）。

この手法は、妥当性、効率性、有効性、インパクト、持続可能性の 5 つの基準を用いて、インプットとアウトプット間の関連性を評価するものである。これらは開発プロジェクトの評価という観点から作成されたものである。これらの重要性を否定することはできないが、この枠組みは財政支援プログラムの評価を行うには一般的すぎる。そのため一般財政支援（GBS）に関しては個別の評価手法が開発された。この手法はしばしば「3 ステップ・アプローチ」呼ばれる。本報告書では第 1 項において簡潔に同アプローチに関して記載する。

この手法は、貧困削減を目的とした GBS が多く実施されている低所得国（LICs）向けに開発されたものである。第 2 項においてこのタイプの GBS（標準的な一般財政支援/SGBS と呼ばれる GBS）と CCBS（気候変動に係る財政支援）の差異について記述する。

事後評価は反事実的な状況に比して行われるべきである。本来、アウトプット、アウトカム、成果は、GBS が実施されなかった状況と比較されなくてはならない。しかしこれは困難である。なぜなら、GBS が実施されなかった場合の状況を想像する必要があり、これは主観を伴うためである。GBS は受入国政府の政策に対する支援であることから、この点においても特殊だと言える。GBS の適格性は通常、i) 政府の当該政策に対するコミットメントおよび ii) 明示的もしくは内在的な戦略や政策の「質」に対する評価から始まる。GBS を実施する目的は、受入国政府の政策の主流化や、仮に GBS が実施されなかったとしても政府が実施していたであろう改革の速度を速めることである。ドナーは対話を通して政府の政策に賛同しなくてはならず、追加的支出について提案を行うべきではない（GBS は既存のプログラムやそれに関連した支出に資金を供与するものである）。モニタリングの指標や GBS のディスバースメントのトリガーは、政府のプログラムの中で既に検討された指標から援用されている。

⁴⁷ この本 Appendix は独立した資料として用いる目的で書かれたものである。対象範囲はインドネシアの CCPL だけではない。3 ステップ・アプローチを用いた CCPLs の評価を行うための一般的な文書である。

DAC/OECD の 3 ステップ・手法

GBS の評価はもともと、プロジェクトの評価と比較して非常に難しい⁴⁸。GBS の場合、インプットと成果のリンクは把握しにくい。GBS の下供与された資金は完全にファンジブルである。したがって、インプットと直接的アウトプットのリンクをたどるのは非常に困難となる。さらに、貧困削減にせよ気候変動（CC）分野にせよ、財政支援（BS）が支援する政策の変更は、その目的を達成するまでに長い期間を要する。教育分野において政策変更によるインパクトが十分に発現するのは、20 年以上が経過した後であると言われている。これは発電に係る政策変更のインパクトについても当てはまる。すなわち、このように長期に及ぶのは、意思決定プロセスの期間や実施期間を反映したものである。

OECD/DAC 手法は 2012 年 9 月に同ウェブサイトに掲載された資料⁴⁹に詳述されている（同報告書には、財政支援評価、手法論的アプローチ、EBS に関する記載がある）。本評価手法や関連するアプローチを踏まえて実施された、いくつかの GBS 評価もここに掲載されている（OECD/DAC Network 2011 はこれら 3 つの有用な概要を提供している）。このアプローチは包括的評価枠組み（CEF）および 3 ステップ・アプローチに基づいている（EBS, p.3）。

- **包括的評価枠組み（CEF）** は、財政支援プログラムの効果について、仮説的な効果発現順序を、財政支援が供与される、国家全体のコンテキストに含まれる、もしくは影響しあう、5 つの分析レベル（財政支援インプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプット、アウトカム、インパクト）に跨って示したものである。
- **3 ステップ・アプローチ** に関しては以下のとおり。i) ステップ 1 は、財政支援のインプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプット（CEF の第 1, 2, 3 レベル）の評価を行うもので、これらの 3 レベル間の因果関係の分析が含まれる。ii) ステップ 2 は、ドナーが財政支援を通して支援・促進した、政府の政策、戦略、支出活動に関するアウトカムとインパクトの評価を行うもので、政策インパクト評価手法を通じた、それらのアウトカムやインパクトの主要な決定要因（CEF の第 4, 5 レベル）の特定が含まれる。iii) ステップ 3 は、ステップ 2 で特定されたアウトカムおよびインパクトを生み出す、政府の政策、戦略、支出活動に対する財政支援の貢献を見るもので、ステップ 1 およびステップ 2 に

⁴⁸ ここでは、セクター財政支援（SBS）に関して議論は行わない。実際、「真の」SBS を考慮すると、GBS と SBS の差異はわずかである。いずれもその資金は国庫に投入され、国家の手続きを通してディスパースが行われる。いずれもその指標は当該国が有する国家戦略から選ばれる。GBS の場合（たいていの場合貧困削減戦略である）はグローバルな観点から選定される。また、GBS および SBS はともにセクターの観点から選定される。

⁴⁹ 以下ウェブサイト参照：

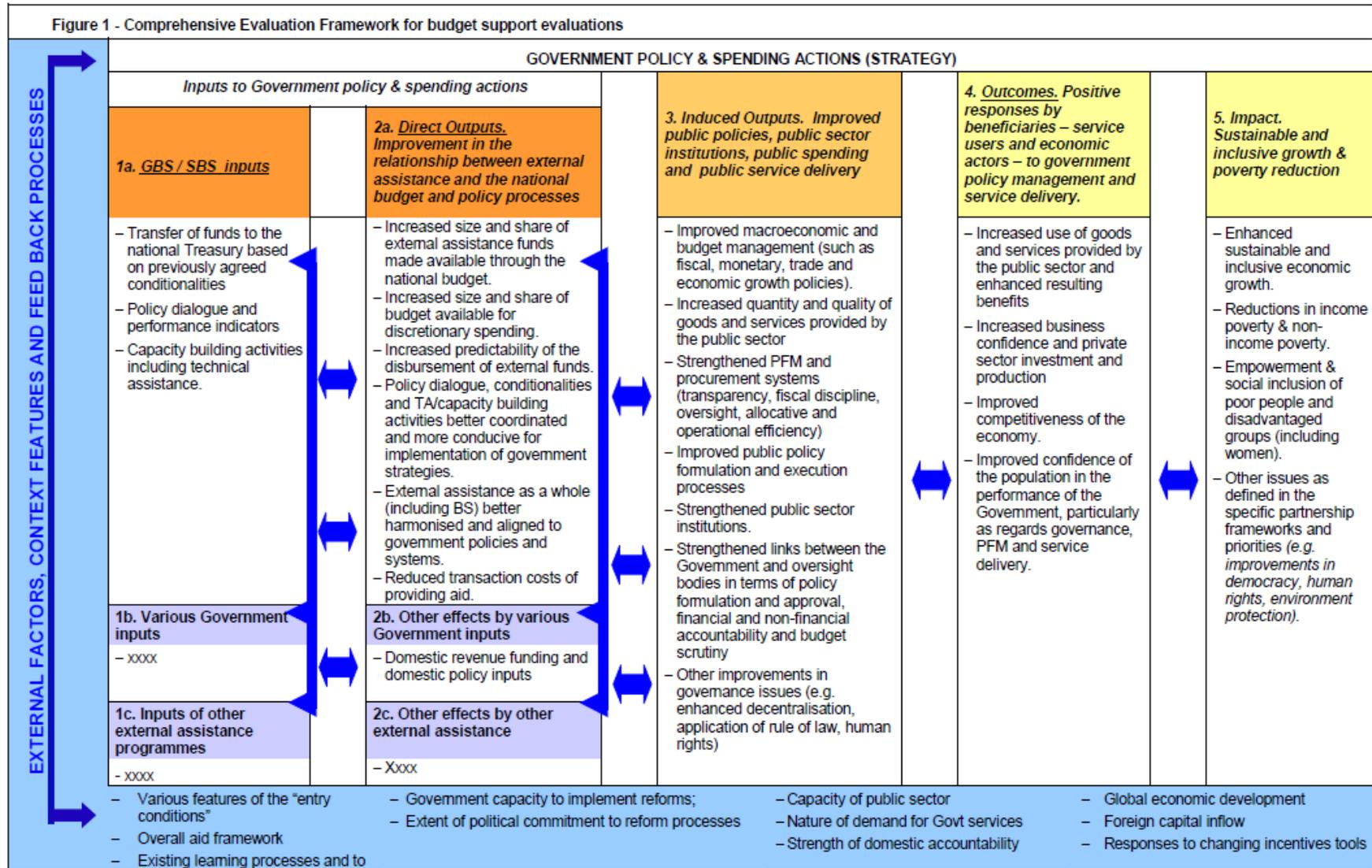
<http://www.oecd.org/dac/evaluation/dcdndep/Methodological%20approach%20BS%20evaluations%20Sept%20012%20with%20cover%20Thi.pdf>

おける成果を統合・比較することにより行われる。

CEF の第 1 レベルは、資金的貢献、技術協力、政策対話より構成される**財政支援のインプット**である。第 2 レベルは、主に、外部からの支援と国家予算および政策プロセスとの関係性の向上といった財政支援の**直接的アウトプット**より構成される。さらに、CEF の第 3 レベルは、公共政策の質の向上、公的機関の強化、公共支出の質（資源配分や実施における効率性）の向上が図られ、その結果、公的サービスデリバリーが改善するといった、**誘発されるアウトプット**である。第 4 レベルは、財政支援プログラムの**成果（アウトカム）**である。これは、政府の政策管理やサービスデリバリーの改善を通じて、サービスユーザーや経済主体など最終受益者レベルで起こりうるプラスの効果である。最後に、最終レベルは、財政支援の**インパクト**である。これは、プログラムにおいて定められた課題や優先事項において起こりうるプラスの効果である。

CEF は EBS の図表 1（9 ページ）に示されている（次頁参照）。当然、本報告書において、期待されるインパクトは主に貧困削減や包含的な成長に関するものであるが、持続可能な成長に関しても言及されている。しかし、持続可能な成長は評価の主要な焦点とはならない。

図A1-1. 財政支援評価のための包括的評価枠組み



出所：DAC-OECD

3ステップ・アプローチに関しては以下のとおり（ESB, p.14）。

ステップ 1：BS のインプット、直接的アウトプット、誘発されるアウトプットに関する評価（CEF の第 1, 2, 3 レベル）およびこれらの 3 レベル間の因果関係の分析。

ステップ 2：ドナーが財政支援を通して支援・促進した、政府の達成目標である、期待されるもしくは実際のアウトカムおよびインパクトの評価およびこれらのアウトカムやインパクトの主要な決定要因の特定（CEF の第 4, 5 レベル）。

ステップ 3：ステップ 2 で特定されたアウトカムおよびインパクトにより発現した／貢献した、政府の政策、戦略、支出活動に対する財政支援の貢献に関する検討。これはステップ 1 およびステップ 2 の成果を統合・比較することによって行われる。

もちろん最も難しいステップはステップ 3 である。以下のように、ESB においては具体的な手段は特定されていない⁵⁰。

「最初の 2 つのステップにおける成果の比較に関して、両ステップの一貫性、補完性、統合の可能性に焦点を当てて、各ステップにおける影響の連鎖の重要性を評価することにより、BS と開発成果の間の「移行的な関係」を特定し議論することができる（BS→政府の政策および介入；政府の政策および介入→BS の達成目標であるアウトカムおよびインパクト）。最終ステップにおいて、ステップ 1 でハイライトされた BS の最も重要な効果（プラス／マイナス／予期されていない効果）と、ステップ 2 で特定された最も重要な実績（プラス／マイナス／予期されていない効果）および関連する決定要素を比較する。これらの間で、強いもしくは弱いリンケージが見出され、そのメカニズムの分析が行われる。」

経済学者が選好する方法論とは、CCPL が実施された場合／実施されない場合について、インプットとアウトプット間のリンクに係る全ての側面を考慮に入れた、受益国の経済モデルをまわすことである⁵¹。関連するリンケージにおけるいくつかの部分、すなわち決定プロセスが政治経済と関連していることを考慮すると、これは明らかに不可能である。加えて、このリンケージを数量化することはできない。それゆえ、本評価では次善かつアドホックな方法論に頼らざるを得ない。

⁵⁰ これは環境と気候変動の統合を評価する EC のガイドラインの場合にもあてはまる。EC 2009, P.40) 当該箇所は非常に短く（7 行のみ）分かりにくい：『評価の間は、SPSP が持続的開発に有効に貢献したか、また、インプットと開発アウトカム／（環境面も含む）インパクトの間の因果関係が予測通りのものであったかを評価し、そこから将来への教訓を学ぶべきである。評価において環境面を取り入れるプロセスが成功したかどうかを査定すべきである。』

⁵¹ これは、実施された政策のある側面の評価において、高度なモデルが有用ではないという意味ではない。事例として、Warr and Yusuf (2011)を参照のこと。

標準的な評価手法と CCBSs

CCBSs（気候変動対策財政支援）は GBS の一種であるが、3 ステップ手法を適応する際はその違いを考慮する必要がある。このうちのいくつかは重要な課題と関係性がある。標準的なケース（SGBS）において、受益国は多くの場合低所得国（LIC）であり、BS は貧困削減を目的としている。CCBS の場合（インドネシアにおける CCPL はこのような支援の例である）、受益国は、これまでのところ、通常は中所得国（MIC）であり、目的は、緩和と適応という 2 つの側面を有している（Box A1-1 参照）⁵²。将来的に、CCBS は LICs においても実施が検討される可能性がある。

もちろん、物事はそこまで単純明快ではない。貧困は多面的であり、多くの場合、その目的は初等教育や基礎医療における実績向上のような中間的なアウトプットである。

これらの BS の特徴が異なるということを示すために、図表 1 において SGBSs および CCBSs の特徴を示した（図表は特徴を対比させるため、いくつかのあり得るケースを示している）。

表 A1-1 : LICs/MICs における SGBSs および CCBSs の特徴

	低所得国	中所得国
標準的な一般財政支援	<p>目的：公共支出の増加による貧困削減</p> <p>大抵はグラントを通じた資金支援</p> <p>目的：政府の外国からの財源および ODA の有効性の増加</p>	<p>目的：革新的なアプローチを通じた貧困削減</p> <p>大抵はローンを通じた資金支援（多かれ少なかれ譲許的な貸付）グラントの場合もあり（EU）</p>
CCPL ⁵³	<p>目的：気候変動課題への適応</p> <p>大抵はグラントを通じた資金支援（もしくは譲許的な貸付？）</p> <p>政府の外国からの財源および ODA の有効性の増加</p>	<p>目的：気候変動課題への適応・緩和</p> <p>大抵はローンを通じた資金支援（多かれ少なかれ譲与的な貸付）。その結果、対外借り入れのコストが減少。</p> <p>緩和および適応</p>

⁵² ちなみに、開発途上国は適応戦略の妥当性に懐疑的である点に留意する必要がある。開発途上国は、適応策を過度に重視することで、緩和分野において先進国の努力が減るのではないかと恐れている。

⁵³ UNFCCC の枠組みの下「共有の、しかし差異のある責務」。気候変動課題に対する支援は、必ずしもグラントによる支援とは限らない。例えば、世界銀行は、G-77 の理事会構成国の中から複数の国に対してローンを供与している。

ここで、SGBS と CCPLs の主な違いおよび標準的な評価枠組みを CCPLs に導入することによる結果について考察する。その内のいくつかは図表 1 に記されているが、ディスバースメントにおけるトリガーの役割、将来的に支援する政策の事前評価、マクロ安定性の重要性、支援のタイミング（単年か複数年か）など、実際には、図表 1 に記載されていないその他の差異が重要である。

資源、海外からの資金調達、公共財政管理

標準的な場合（SGBS）、政府に供与される資源は目的達成のために（ある程度）利用されると考えられるため、政府の予算は重要である。例えば、GBS によって調達した資金は、初等教育や基礎医療のような貧困削減のための支出に利用されると考えられる。SGBS 評価が公共財政管理（PFM）評価を重視するのはこのためである。ESB (p.18)によると、ステップ 1 は「PFM や調達システム（財政規律、資源配分および実施における効率性の向上、透明性等）」のような課題を考慮に入れる必要がある。CCBSs の場合、受益国経済の民間・公的セクターの意識および行動の変革をもたらすため、主に受益国のインセンティブシステムの変更を促すことが主な目的である（例えば、再生可能エネルギーの採算性がとれるような価格設定）。

標準的な場合（SGBS）、通常、政府は国際金融市場から借り入れを行うことは現実的ではない。対外借入においては公的機関に頼らざるを得ない。金額は短期的には硬直的であり、したがって反事実的状况とは、例えば、SGBS なしでは政府は外国から資金を得ることができない、もしくは、ドナーからの資金はプロジェクト支援や技術協力（TA）など他の用途に使われていた、ということになる。この場合、政府は財源不足に直面するため、「財政ギャップ」の考え方が妥当となる。しかし、これは MICs の場合は必ずしも当てはまらない。というのも、大抵の場合、MICs は市場を通じて、妥当なレベルの支出に必要な資金調達を（ハードカレンシーで）行うことができるためである。しかし、MICs は信用割り当て（あるいは資本流出にさえ）にも直面することがあることから、「財政ギャップ」の考え方が妥当性を有することとなる。

さらに、LICs の場合、政府は自国で入手可能な金額より多い額を必要とするため、金額は重要である。これは財政支援（BS）の標準的な評価が、「BS は外国からの資金調達の促進に影響を及ぼしたか?」、「BS はその他の資金を呼び込んだか?」といった質問が含まれる場合が多いことからわかる。しかし、MIC に対する CCBS の場合、これらの課題は一般的に妥当性を有さない。実際、過度の外国からの資金調達は、実質為替レートの高騰や競争力の低下を引き起こす。これは民間資本流入が多い場合に当てはまる。そして、民間資本（時には公共資本）が急速に国外に流出してしまった場合、MIC にとって大問題となる。

これまでのところ CCBS は国際金融市場へのアクセスを有する中所得国（MICs）に対して供与されてきた。この場合、CCBS がなくても、政府は資金借入を行うことが

可能である（金額が過度に多くなく、公的債務の持続可能性にリスクが及ばない限り）。財政的な観点から、CCPL と日常的な市場からの借入では、借入条件に違いがある（金利、期間、据置期間）。景気刺激策は CCBS の付加価値であると言える。

受益国政府は CCPS（もしくは他の種類の財政支援ローン）を通じて、i) 外部から調達する単位当たりの資金から最も多くの利益を得ること（例：供与された資金から得られる効果に加えて最も多くの政策や制度的な効果を達成すること）、ii) 世界的な経済危機やその他の外部ショックが経済に影響を及ぼした際に、影響を最小に抑え、迅速に経済を回復させ、経済的な安定性を確保するため⁵⁴、可能な資金源を確保する（分散させる）ことを期待している。

中所得国の場合、支援額は支出とリンクしないが、i) 信用できるパートナーとみなされるため、ii) 便益が取引コストを上回ると確信させるため、必要最低限の金額は供与されるべきである。前者に関しては、チュニジアに対する SBS の事例において、以下のように指摘されている（OECD DAC Network on Development Evaluation, 2011）。

「財政支援による直接的インパクトは限定的であるにもかかわらず、財政源の提供は大きな間接的効果をもたらした（信用性、対話の窓口等）。したがって、財政支援プログラムの資金効果は見過ごされてはならず、支援額は、支援パートナーが重要なパートナーであると確実に認識させるために必要な最低限の金額を供与することが重要であり、これによって重要な対話プロセスへの参加が可能となる。」

新興国政府の財政規模を考慮に入れると、支援額は相当額必要であることを意味する。これによって、ドナーはリスクマネジメント手続きによって却下されてしまうであろう複数年に跨るプログラムを検討しづらくなるだろう（複数年のプログラムの資金額は、ある一国に供与可能な最大額を超えてしまう可能性がある）。

コンディショナリティとトリガー

SGBS は概してアウトカムとインパクトを測定するための指標として用いられる。特定の指標は、トリガー、すなわち、変動トランシェのデリスバースメントの基準として使用される。CCBS の場合、大抵はそのような変動トランシェやトリガーは存在せず⁵⁵、政策対話において用いられるアウトプットやインパクト測定のための指標のみが存在する。このトリガーの不在は、トリガーは関係者間の信用を損なうもしくは失ってしまう可能性があるという考え方によって正当化される。

⁵⁴ JICA は、2009 年に世界的な経済危機がインドネシアを襲った際、CCPL に付随するかたちで緊急財政支援を供与した。

⁵⁵ (n-1)年における政策指標の実績を確認し、(n+1)もしくは(n+2)年において予期される指標に関して合意した後に、CCPL の資金供与が実施された。

これによって、CCBS は、EC によって導入された「MDG（ミレニアム開発目標）契約」と非常に近いものとなる。最初の 3 年間は、信用性と予測可能性を向上させるため、変動トランシェは導入されなかった。

しかし、多くの実務家は、変動トランシェは政策対話の促進において妥当性を有すると主張している。もちろん、トリガーを用いることで、ディスバースメントの予測可能性にリスクを与えることになる。この理由により、EC はこの問題に対してある特別の方法を導入した。n 年に、(n-1)年（予算決定前）のトリガーが測定され、(n+1)年にディスバースメントが実施される。

SGBS では関係者はトリガーを重視すると考えられることから、CCBSs でのトリガーの不在によって、評価は困難となる。さらに、トリガーは大抵受益国の財務省が関係省庁に対してプレッシャーを与える際の手段として利用される。この場合、トリガーとして使用されるベンチマークに達するための努力は、インプットとアウトプットのリンクを示すことで確認が行われる。

政策

両者において（SGBS および CCBS）、BS は受益国や受益国政府の既存の政治的意思や政策（多かれ少なかれ技術的観点から検討がなされたもの）を支援する目的で実施される。したがって、ドナーは「政策の質や、その政策に対する政府の（真の）コミットメントをどのように評価するか」という問題に直面する。SGBS の場合、貧困削減政策（実際は一連の政策）は、貧困削減戦略ペーパー（PRSP）に記述されている。この政策の質はブレトンウッズ機関（IDA および IMF）によって評価される。これらの機関は、政策の質に関する考察を記述した Joint Staff Advisory Note（元の Assessment Note）を発表する。これは同機関がそれらの政策の全ての側面に合意しているというわけではない。CCBS の場合、ドナーによる評価において、このような「代表的機関」は存在しない。これにより、気候変動対策⁵⁶のための良い政策に関する共通の「基準」が存在しないという問題が生じる（ただし、BAU シナリオとの対比での改善という観点はあるものの不明確である）。さらに、SGBS の場合、MDGs に関する国際的な合意が存在し、（少なくとも 2015 年までに）望ましい政策目的に関するガイドラインを提供している。他方⁵⁷、CCBS の場合、開発途上国は定量的な目標によって拘束されることを公式に拒んでいる（これは「共通だが差異のある責任」⁵⁸と呼ばれている）。

⁵⁶ さらに、インドネシアの場合、政策は緩和と適応の両者を考慮に入れている。LICs は主たる温室効果ガスの排出国ではないことから、適応に関する政策に重点を置いている。

⁵⁷ 実際、MDG の目標 7 は「環境の持続可能性確保」である。ターゲット 7.A は「持続可能な開発の原則を国家政策およびプログラムに反映させ、環境資源の損失を減少させる」である。ターゲット 7.B は「生物多様性の損失を 2010 年までに確実に減少させ、その後も継続的に減少させ続ける」である。それにもかかわらず、明確な指標は設定されていない。国連の資料には国際合意が言及されている。

⁵⁸ しかし、インドネシアや中国などいくつかの政府は自発的に実施している。

これにより、CCBSs の場合なぜ政府のコミットメントが特に強調されるのかがわかる。政府のコミットメントは主要な変数であり、残念ながら評価は困難である。SGBS の場合、中期的支出枠組みを通じた政策と予算のリンクが政府のオーナーシップを裏付けるものとみなされることが多い。しかし、CCBSs の場合、政策と支出のリンクが弱いため、これには当てはまらない。i) 合意された目標の達成、ii) 政府高官の発言、iii) 戦略、プログラム、法律、規制などの公式資料の公表、iv) 国際交渉の際の公的な立場に依拠する必要がある。

BS アプローチによると、「国家」は、支援対象の政策に対するオーナーシップを有するべきと考えられている。これは、しばしば、市民社会もしくは議会、地方政府など選挙によって選ばれた主体による関与を促すための、必要条件であると理解されている。それにもかかわらず、実際は、市民社会や選挙によって選ばれた主体は、BS の過程において、わずかな役割しか果たしていない。

囲み A1-1 : AFD の気候チームが考える、気候変動対策として「許容可能な」政策

以下の2段階が考慮される。

最初の段階は、適格性の段階である。支援の適格性を有するため、国家は、少なくとも気候変動対策に係る政策策定の監理や、政策実施のモニタリングを行うための、省庁間プロセスの制度的枠組みを備えるべきである。さらに、気候変動対策に係る政策は、i) 将来的な温室効果ガス排出予測を含んだ最新の「現状維持 (BaU)」シナリオ、ii) BaU シナリオに対する排出量削減に係る国家目標、iii) 目標達成のための一連のセクター戦略、iv) 政策実施のモニタリング手段に基づくべきである。

これらの必要条件が満たされた場合、第2段階において、次のとおり、気候変動対策に係る国家政策の妥当性や頑健性が実証される：i) 制度的枠組みの頑健性、モニタリング・ツールの妥当性、ii) 分析の包括性および妥当性、iii) シナリオの妥当性、iv) 温室効果ガス削減に係る政府のコミットメントの度合い。

出所：AFD, “Ex post” n°47, page 24

貧困削減を目的とする政策と、気候変動対策を目的とする政策の違いはあまり重要ではない。両者とも、成果は長期的に観察する必要がある、本来水平的な政策を主流化させるという目的がある。支援は、主に貧困や気候変動に係る課題のセクター戦略への導入促進を目的としている。BS の場合、財務省 (MoF) に対して資金が供与されることによって目的が達成されるという点に困難さがある。これによって、MoF (もしくは計画省) と関係省庁間で緊張関係が生じる。これは、取引コスト (モニタリング、情報収集、指標提示) のほとんどが関係省庁の負担となるためであり、関係省庁は予算配分の増加といった便益が得られるかどうかわからない中で

こうした取引コストの負担が求められるためである。このため、大抵の場合、関係省庁は財政支援にあまり熱心ではなく、プロジェクト、特別基金などの支援を選好する傾向にある。

グラント vs. ローン

SGBS はほとんどの場合、グラントや譲与的融資によって資金供与が行われている。**CCBS** はローンによる資金供与であり、その内のいくつかは市場レートよりも低い金利で資金が提供されている。しかし、開発途上国（77 カ国グループ）は、先進国は歴史的に気候変動の責任があり、グラントによって気候変動緩和・適応対策資金を供与するべきであるという公的な立場をとっているため、ここで問題が発生する。

他方、債務（公的債務および対外債務）の持続可能性に係る問題は、**CCPL** の場合重要である。**MICs** 政府が直面する主な問題は、海外からの資金の流れが不安定であることである。すなわち、景気刺激対策のための資金調達には付加価値を伴うということである。

費用便益アプローチにおいて、**CCBS** の費用は受益国の便益と比較検討されるべきである。実際、ドナーの機会費用は、ローンの額ではなく、国庫からの資金の借入費用と受益国政府によって支払われる金利の差異から取引費用を差し引いたものである。

マクロ経済の安定性

SGBS はマクロ経済の安定性促進に貢献すべきであるが、これは **CCBSs** の場合には当てはまらない。安定的な資金の供与、中期的な財政枠組みの促進、ディスバースメントのトリガーとして経済開発に係る **IMF** の肯定的な評価を得ることによって、**SGBS** はマクロ経済の安定性を向上させるべきである。当初は、**SGBS** は国際収支のギャップを埋めるものと考えられていた。現在では、財政ギャップを埋めるものと考えられている。しかし同時に、受入国政府の経済および資金源としてハードカレンシーの供与を行っている。このため、評価を実施する際は、予算や国際収支へのインパクトも考慮する必要がある。

ほとんどの **CCBSs** においてマクロ経済面でのインパクトは目的ではないため、上記には当てはまらない。それにもかかわらず、**CCBS** は国家のマクロ経済の安定性を危険にさらすべきではないとの考えが存在する。この問題はドナーが開発政策借款（**DPLs**）を供与する場合、より複雑になる。

タイムフレーム

これまでのところ、実際にはほとんどの **CCBSs** が複数年の技術協力を伴う一連の年次のローンである。これは、大抵の場合、複数年プログラムである **SGBS** の場合と

は異なっている。SGBS は当初は 1 年のプログラムであったが、予測可能性を向上させるため実施期間が次第に延長されていった。

したがって、標準的な場合は、当初からプログラム全体の目的が周知されているのに対して、SGBS の場合は評価において問題が生じる。

CCBS の場合、プログラムの目的やポリシーマトリックスは毎年変化してきており、継続性の主な要素は技術協力である。標準的な OECD 評価枠組みはこの CCBS の変化し成長し続けるパターンを考慮に入れていない。

さらに、技術協力はパッケージの一部であるにもかかわらず、タイムフレームが異なっている。技術協力は CCBS 完了後も実施され、技術協力と CCBS 間のリンクが途切れていることを示している。

サマリー：CCBSs の評価

先の分析によると、SGBS との違いを考慮に入れるため、CEF を CCBS に適用する必要がある。これは次ページの図表で示されている。

表 A1-2 : CCBS に適用した CEF

政府の政策 1 支出活動 (戦略)				
政府の政策および支出活動へのインプット				
1 インプット	2 直接的アウトプット	3 誘発されるアウトプット	4 アウトカム	5 インパクト
<p>1a GBS インプット</p> <p>1aa 国庫への資金移転</p> <p>1ab 政策対話およびポリシーマトリックス</p> <p>1ac 技術協力を含む能力構築</p> <p>1b 様々な政府のインプット</p> <p>1c 市民社会のインプット</p> <p>1d 他の外国支援プログラムによるインプット</p> <p>「参入条件」に係る様々な特徴</p> <p>全体的な支援枠組み</p>	<p>2a 対外支援および国家政策プロセス間の関係性の向上</p> <p>2aa 海外資金の低いコストでの調達</p> <p>2ab 外国資金のデイスパースメントに関する予測可能性の向上</p> <p>2ac 政策対話</p> <p>2ad 技術協力を通じた助言および能力構築より調整され、促進された政府戦略の実施</p> <p>2ae 総体としての外国支援 (BS を含む) がより調和される</p> <p>2b 政府のインプットによる他の効果</p> <p>2ba 省庁間により改善された調整</p> <p>2c 市民社会のインプットによる他の効果</p> <p>2ca 気候変動対策政策策定に係るプレッシャー</p> <p>1d 他の外国支援による直接的なアウトプット</p> <p>改革実施に向けての政府の能力</p> <p>気候変動対策への取り組みに対するコミットメントの度合い</p>	<p>3a 公共セクターが提供するモノおよびサービスの量と質の向上</p> <p>3aa 公共マネジメントの改善 (エネルギー、運輸セクター)</p> <p>3ab 気候変動対策政策の主流化</p> <p>3b 林業セクターにおけるインセンティブの向上 (運営価格、税、モニタリング)</p> <p>3c 公共政策の策定および実施プロセスの改善</p> <p>3d 政策形成および承認に係るインドネシア政府および同政府の監督機関間のリンクの強化</p> <p>3e 公的セクター機関の強化 (ガバナンスの改善)</p> <p>3f インドネシア政府のアカウントビリティの強化および予算の精査</p> <p>3g ガバナンスに係る他の改善 (分権化の促進、汚職の削減)</p> <p>3h 気候変動対策に対する意識の向上</p> <p>公的セクターのキャパシティ、国内アカウントビリティの度合い</p> <p>インドネシア政府が提供するサービスへの要望の本質</p>	<p>4a 公的セクターより提供されたモノやサービスの利用の増加とそれによる便益の増加</p> <p>4ba 景況感の向上および民間セクター投資および生産の増加</p> <p>4bb 不法な慣習の減少</p> <p>4d 気候変動問題に対する経済の耐性の向上</p> <p>4e インドネシア政府のパフォーマンスに対する国民の信頼度の向上、特にガバナンス、サービスデリバリーおよび気候変動対策</p> <p>グローバルな経済発展</p> <p>外国資本の流入と流出</p>	<p>5a 緩和策、温室効果ガス排出の削減</p> <p>5aa 林業：植林、森林再生、違法伐採の減少</p> <p>5ab エネルギー効率の向上、再生可能エネルギー利用の増加</p> <p>5ad 運輸セクターにおけるエネルギーコストの削減</p> <p>5b 適応策</p> <p>5ba 気象予測およびインパクトと脆弱性</p> <p>5bb 水資源管理</p> <p>5bc 農業</p> <p>5bd 海洋、珊瑚、漁業</p> <p>インセンティブ・ツールの変化への対応</p> <p>国際交渉およびコミットメント</p>

CCBS と SGBS の違いは、ステップ 1 およびステップ 2 において多くの差異があることを示しているわけではない。この段階における、標準的な評価手法との主な違いは、CCBS の非資金面でのインプットに焦点を当てていることである。CCBS の金銭的なインプットはそれ自体が重要ではなく、CCBS はむしろ政策対話、調整枠組みおよび技術協力実施のツールとして重要である。BS が（いずれにせよ実施されていたであろう）政府の政策を支援することを目的としているため、ステップ 2 において評価されるアウトカムやインパクトは、CCBS において目標に設定された政府の政策のアウトカムやインパクトである。

これは、CCBS の CEF において反映されるべきである。CCBS の最重要目標は、温室効果ガス排出に対して持続可能なインパクトを与えることであり、受益国、特に脆弱な人々が気候変動問題に対する耐性を強化させることである。このため、評価を妥当なものにするためには、CEF において記載されている CCBS の予期されるインパクトが、明確に「根本的な」インパクトの発現に貢献すると確信の持てるものでなくてはならない。

SGBS の場合、ステップ 3 において考慮される主なリンクの多くが資金面に関するものである。誘発されたアウトプットがどの程度アウトカムやインパクトの向上に貢献したか評価を試みるものである。これは、資金がファンジブルであることから、非常に難しい。特定の成果を、特定のインプットや BS に起因させることは不可能である。

CCBS の場合、資金は期待されるアウトプットを生み出すための重要なインプットではないため、困難はより大きくなる。最も重要なインプットは政策対話や国家・国際プレイヤー間の調整および技術協力である。この種のインプットとアウトカムのリンクは評価が難しい。さらに、ローンが 1 年単位で実施される一方で、技術協力は中期的アプローチによって予定が立てられているため、複雑な状況となる。これらの理由により、有効性の評価は困難なものとなる。『実際よりも低いコストで同様の成果を達成することができたであろうか？』という問いはあり得る。なぜなら CCBS は高い取引費用を伴うためである（プログラムの準備、モニタリング、評価）。しかし、インプットとアウトプットのリンクが不明瞭であることから、明確な回答を期待することはできない。

SGBS の評価では、当初考慮されていた（想定されていた）影響の連鎖をたどるため、通常、ロジカルフレームワークを参照する。それにもかかわらず、i) 因果関係の一部は強調されすぎているか、もしくは忘れられている、ii) 予期されていないプラスもしくはマイナスの結果が引き起こされる場合がある。より具体的には、ポリシーマトリックスやポリシーマトリックスにおける変化は目的や因果関係をたどるには有益である。ここでは標準的な DAC/OECD アプローチのように、気候変動対策に係る政策目標を重点的に取り扱う。CCPL のその他の決定要素、すなわち供給サイドからの決定要素（ドナーの外交的・戦略的・経済的利益）は考慮に入れていない。

評価は CCPL の目的としてみなされていた成果に限定される。CCPL は（分野横断的な課題における）政府の気候変動対策に係る政策の主流化のための支援であるが、政策の特定のサブセクターに焦点を当てている。

例えば、植林は CCPL の達成目標の一つである。評価は、植林に係る活動が実施され成功したかどうかを見るものである。これは CEF における CCPL の予期されるインパクトである。

しかし、同期間において、森林破壊が起こる場合もある。これに対してポリシーマトリックスにて具体的な対策が検討されていなかった場合は、この森林破壊のプロセスは CCPL の合意された枠組みの外で起こったこととされ、評価の対象には含まれないこととなる。

反対に、かかる動向は、政府の気候変動対策に係る政策評価において考慮されるべきである。とはいえ、こうしたインパクト評価のやり方は次のような質問を提起する。政府の政策の全般的なインパクトが期待に添わないものであっても、あるセクターにおける支援で、政策指標が達成された場合、成功とみなすべきか？もしくは、反対に、全般的なインパクトがプラスであるにもかかわらず、達成されていない指標があった場合は失敗とみなすべきであるか？

囲み A1-2 : ステップ・アプローチの実例 - マクロ経済の安定性に関する課題

- ステップ 1 : インプット
 - ディスバースメントの金額とタイミング
 - マクロ経済的観点から、インプットは重要であるか？
 - マクロ経済リスク分析は行われたか？
 - ローン金額はマクロ経済分析の結果決定されたのか？
 - 供与金額は AFD や JICA にとって重要か？（年間 30 米ドル）
- ステップ 2 : 成果 ; マクロ経済の安定性は向上したか？
 - 2007-2008 年に既に良くなっていた（持続可能な債務、成長等）。
 - マクロ経済は向上した（レーティング、スプレッド、債務の持続可能性）。インドネシアは現在投資適格に達している。
- ステップ 3 : インプットと成果の関連性
 - CCPL は資金借入コスト（公的債務、対外債務）を削減したか？
 - 予期しない結果 : CCPL は為替レートの上昇に貢献したか？

結論

CCBSs の下、財政支援を評価する際は、OECD/DAC の標準的な 3 ステップ・アプローチに基づくべきである。なぜならば、このアプローチによって、秩序立った評価方法が可能となり、関連する評価に係る設問の特定を可能とするためである。それでも、低所得国における貧困削減を目標とした標準的な一般財政支援アプローチと、気候変動の緩和と適応を目的とした CCBSs 間の違いを考慮に入れるべきである。主

な違いは、**SGBS**の場合、資源が直接的にアウトカムや成果に寄与する点であるが、その他の違いも大変重要である。このため、評価デザインおよび評価に係る設問は調整されて策定されるべきである。

Appendix2.ポリシーマトリックスの例

POLICY MATRIX: CLIMATE CHANGE PROGRAM LOAN (CCPL) / LOW CARBON AND RESILIENT DEVELOPMENT PROGRAM

2010 Status and 2011 Status ©: exceedingly attained, ○: attained, △: substantial progress, ×: unfulfilled

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
1. Key Policy Issues (Upstream Strategy)						
1.1 Mainstreaming Climate Change in the National Development Program						
Climate change program is implemented in all related ministries towards the achievement of national target (26% GHG emission reduction from BAU in 2020)	Finalize Indonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR).	ICCSR was inaugurated formally, in March 2010, which includes mitigation and adaptation sectoral plans. ICCSR mitigation plans would be the basis of the preparation on NAMA and REDD+ strategy paper.	○ Use Midterm Development Plan (RPM) and RAN-GRK as a basis to prepare the draft of the concept of nationally appropriate mitigation action (BAPPENAS/CMPW/CMEA)	Prepared a concept of NAMA. Based on the concept, Issued Guideline of RAN-GRK (Guideline for Implementing Green House Gas Emission Reduction Action Plan) in 2011.	○ Draft mitigation action	BAPPENAS has been working for preparation of RAD-GRK at provincial level.
	Issue a presidential decree on National Action Plan for 26% GHG voluntary reduction.	The draft of RAN-GRK has not yet been legalized (The Presidential Decree not yet been issued).	△ Issue a guideline for provincial action plans based on RAN-GRK (BAPPENAS).	Issued the guideline of RAD-GRK (Guideline for Developing Local Action Plan for Green House Gas Emission Reduction) based on presidential regulation no 61/2011 on RAN-GRK. National launching and socialization was held in Jakarta, January 2012.	○ Draft provincial action plans for contributing to 26% reduction.	Prepared (standard) methodologies for sectors included in RAD-GRK. Series of socialization events for RAD-GRK have been conducted and 12 provincial governments have prepared RAD-GRK by middle of Oct 2012. Preparing local GHG inventory and BAU baseline, actions plan, and priority program to reduce GHG emission. Series of technical training supports on related components and sectors were held on May-July 2012. Governor regulation ratification for each province is expected by September 2012. The RAD-GRK development vary between provinces as of July 2012.
	Conduct socialization for preparing the draft provincial action plans in 2 regions for contributing to 26% reduction based on the Presidential decree (BAPPENAS).		○ (Completed) (BAPPENAS/DNPI)	Conducted several events for socialization for preparation of provincial mitigation action plans. Workshops on RAN-GRK/ RAD-GRK were held in February 2012 in Palembang, Denpasar, Makassar, Semarang, and Balikpapan.	○ Incorporate climate change program into regional midterm development plan at Provincial level.	(On relation between RAD-GRK and midterm development plan) RAD-GRK is to be utilized as a reference for next provincial midterm development plan (according to explanation of RAN-GRK guideline). Preparing RAD-GRK's actions plan and priority program and budgetary which is to be utilized as a reference for next provincial midterm development plan.
	Support mitigation actions and Commitment under Copenhagen Accord to UNFCCC based on commitments by the president, policy documents and policy dialogues.	Indonesian Voluntary Mitigation Action was sent by GOU to UNFCCC in Jan 2010.	○ (Completed) (BAPPENAS/DNPI)		(N/A)	
Revise a "National Action Plan Addressing Climate Change (2007)".	No revision of NAP Climate Change (RAN-PI) as the preparation for the RAN-GRK moved forward on mitigation. For adaptation, national adaptation strategy will be prepared.	△ Prepare a concept note of national adaptation strategies (SOP) for ICCTF.	Concept of national strategy for mainstreaming adaptation (national adaptation strategy) was prepared in 2011. (Also, a document titled "National Adaptation Strategy" has been issued in November 2011 by BAPPENAS for sharing key points of the strategy at COP meeting. BAPPENAS will further develop a document with same title in 2012.)	○ Draft national adaptation strategies.	Draft Adaptation strategies (for mainstreaming) was completed. On RAN-API, concept was prepared. Preparation of draft is ongoing and expected to prepare final draft in Nov 2012.	
Policy coordination on climate change is enhanced and linked to National Budget and Planning processes.	Implement innovative financing mechanism for climate change through the Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF).	Based on several steering committee meetings, BAPPENAS selected 3 projects in September from more than 100 proposals from line ministries for utilizing innovation fund. The 3 projects came from MOA (1milUSD), MOI (2milUSD), and BMKG (1milUSD). The Secretariat of ICCTF will monitor implementation of these activities.	○ Complete on Investment Strategy and revise the current standard operation procedure (SOP) for ICCTF.	Prepared "ICCTF business plan 2011-2020". Investment Strategy aligns with key climate policies in Indonesia and targets and strategies/criteria in three key "window" (Land-based mitigation, Energy and Adaptation and Resilience) have been developed (explained in the business plan). SOP was drafted, which stipulates legal duties, operation procedures, and etc. In accord with recently developed policies on trust fund (see below), SOP is being revised again.	○ Continue to support the funding mechanism for climate change projects under the Indonesia Climate Change Trust Fund (ICCTF).	In the second round of project selection process, 3 projects (MOA, Ministry of Health, MOFR) were selected and financed in 2012.
			Prepare selection of the National Trustee of ICCTF through discussion between BAPPENAS and MOF (BAPPENAS).	Enacted presidential regulation No. 80/2011 on Trust fund which stipulates trust fund institution (including trustee institution-board of trustee, etc). Structure of ICCTF was further developed and National Fund Manager and ICCTF secretariat implement ICCTF at operational level (instead of national trustee). As of July 2012, National Fund Manager is under selection process and expected to be appointed in Aug/Sep. 2012.		

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
	Conduct a study on the implementation possibility of Performance Based Budgeting (PBB), for programs and policies of line ministries related to climate change.	In 2009, BAPPENAS and MOF issued Technical guidance of PBB and program matrix of 2010 as well. From January 2011, Evaluation Division of BAPPENAS will conduct evaluation activities until April, and DG of Budget, MOF and Directorate of Ministries Funding Allocation, BAPPENAS will examine evaluation report for making revised budget plan until June. After that, MOF will announce the revised budget. PP (Government Regulation) No. 90/2010 was issued on arrangement of Work plan and Budget of Ministries/Agencies which includes the PBB issue (replaced PP No 21/2004).	△ Implement PBB for policies, programs and activities of line ministries related to CC (BAPPENAS/MOF (BKF)).	Performance Based Budgeting (PBB) has been introduced since 2011. Climate change programs of the line ministries are part of overall PBB process. (Need to have more information/data)	○ Continue implementing PBB for line ministries related to CC.	GOI continues implementation of PBB in 2011. (Further information needed regarding implementation of PBB on climate change.)
	Improve the existing design Climate Change DAK (Special Allocation Fund) or special incentives concept for local government	Although establishment of CCDAK was proposed by Dir of Environment, BAPPENAS and discussed on this many times, GOI decided not to establish this CC sector, because CC is a cross sectoral issue. There are 19 sectors in DAK in 2011 and budget allocation has been done (total is Rp 25 Tril.). Besides, an additional budget of USD 10 mil has been allocated for Forestry as Climate change DAK. To link it with 18 sectors for climate change action, technical criteria for budgeting should come from technical ministry and recognized by Director of Budgeting System under DG Budget of MOF.	△ Prepare concept for providing incentives for climate change (BAPPENAS/MOF)	MOF conducted studies for providing incentives. Based on recommendation of the studies, relevant policies will be prepared (MOF started preparation).	○ Finalise concept of climate change incentives	MOF started preparation of incentive policies based on results of their studies.
	Continue the efforts to establish Local Disaster Management Agency (BPBD) in all provinces	32 BPBD in provinces have already been completed in 2010. BPBD in Papua is still in the construction phase and should be completed in 2011.	○ (Completed) (BNPB)	33 Provincial BPBD have been established.	○ (N/A)	
1.3 GHG Emission & Absorption Measurement Inventory						
Monitoring mechanism for carbon emission and absorption is established through National GHG Inventory System.	Submit main report of 2nd National Communication to UNFCCC.	MOE has finalised the SNC and submitted it to DNPI. DNPI has submitted to UNFCCC on February 14, 2011.	○ (Completed) (MOE)		○ (N/A)	
	Develop the GHG Inventory System (SIGN) through official process and design an Indonesian national MRV System	The Presidential Regulation (Prepres) on GHG Inventory including MRV has been finalised and has been sent to Cabinet Secretary. This draft has been consulted with sectors and Coordinating Minister for People's Welfare (Manko Kesra). In addition, the Cabinet Secretary has agreed to include this draft into their regulation preparation settings. The draft of the President regulation on GHG Inventory has been provided by MOE. With regard to MRV system, now it is considered under REDD+. Forestry MRV will be handled by UKP4. Parts of the MRV (especially the M and R) have been developed as part of the Presidential Regulation.	○ Finalize draft Presidential Regulation on National GHG Inventory	Presidential Regulation 71/2011 on National GHG inventory was issued in 2011.	○ Implement SIGN with the close coordination among relevant institutions and prepare for the National GHG Inventory.	For further implementing National GHG inventory, the general guideline of inventory was completed. MOE has finalised Book of Guidance on the Conduct of National GHG Inventory consists of: a. Book I: General Guidance b. Book II – (1) Volume 1 – Methodology on GHG Emission Calculation of Energy Supply and Demand Activities, (2) Volume 2 – Methodology on GHG Emission Calculation of Industrial Process and Product Use, (3) Volume 3 - Methodology on GHG Emission Calculation of Agriculture, Forestry, and Other Land Uses, (4) Volume 4 - Methodology on GHG Emission Calculation of Waste Treatment Activities. MOE has circulated it to the line ministries and relevant institutions. The guideline will be legalized with ministerial regulation. MOE also prepared sectoral-based manuals for implementing general guideline for further implementation of GHG Inventory. The manuals are to be officially launched in Nov 2012. MOE has also convened several capacity buildings in GHG Inventory Calculation training courses for 33 BLH Province since June 2011.

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
			Develop Technical Guidance for waste sector inventory development as a pilot sector (MOE).	MOE decided to issue general guideline for national GHG inventory before technical guideline for inventory in waste sector. The general guideline was drafted with input from experts. Currently coordination within GOI was conducted and the guideline was finalised. It will be launched in Nov 2012 Technical guideline for inventory in waste sector is under preparation. Pilot study of municipal waste was conducted (with support of JICA). The draft on municipal solid waste was completed in 2012. The waste sector guideline as a whole to cover waste water will be further developed based on the report of the pilot study in pilot project in North and South Sumatra Provinces.	○ Start preparation for guidelines and methodology including MRV (Measurement, Reporting and Verification), to be conducted by each of the Ministries/ Agencies and Local Governments.	As described in the above cell, general guideline and sector-based manuals for GHG inventory were developed. MOE has been developing waste sector guideline on Characterisation of Municipal Solid Waste at Municipal Solid Waste Dumpsites relates to GHG Inventory since 2011. MRV guideline is to be developed. Before starting preparation of MRV guideline, gaps analysis including data availability and options of institutional arrangement with their roles/duties has been conducted and are being further analyzed and arranged.
2.1. Forestry						
2.1.1. Forest management and governance						
Forest governance and management is improved through the establishment of improved rules on FMUs, financial scheme for local governments, and timber legality.	Design norms, standards and procedures on how Forest Management Units (FMUs) manage forests. (Ministerial Decree was issued in 2010 and will be applied to the newly established FMUs)	The establishment of 22 model FMUs has been completed. To support the implementation of FMU in province and districts, Ministry of Home Affairs has issued a regulation. Minister of Forestry has also issued Ministerial Regulation No. P.6/Menhut-II/2010 regarding norms, procedures, and standards of FMU management.	○ Establish FMUs in 3 Provinces.	77 FMU areas were designed in 3 provinces: Central Kalimantan, East Kalimantan and South Sulawesi; these newly designed FMU Areas cover 22,437,710 ha. 15 Model FMUs were established with management institutions	○ Establish remaining FMUs (28 FMUs as a final target number to be established in total by 2014)	Target number in MOFR RENSTRA is 120 Model FMUs and 28 provincial level design to be established/operationalised by 2014. As of October 2012, 25 provinces have designed FMU areas, which cover 78,966,312 ha in total. 56 Model FMUs have been established with management institutions MOFR has provided capacity building for FMU manager. Also establishment of Model FMU by MOFR is on-going in each province to demonstrate how institutionalised FMU can work at site level.
			Issue Ministerial Regulations for supporting the implementation of FMUs in provinces and districts. (MOFR)	MOFR issued P.41/Menhut-II/2011 Facilitation Standards, and P.42/Menhut-II/2011 Technical Competence of HR Protection and Production FMUs in 2011	○ Strengthen the regulatory framework for FMU management institutions at local level for conservation, protection, and production FMUs (implementing and technical guidance)	(Recommendation) For the improved forest governance through FMU development, it is recommended to establish mechanism to monitor and report FMU performance in terms of management effectiveness and organisational efficiency.
	Design a concept on intergovernmental transfer DAK (Special Allocation Fund) mechanism to finance and improve the incentives for local governments through strengthening forest management activities toward emissions reductions.	The technical guidance of DAK forestry for 2011 has been issued.	○ Issue Technical Guidance for using Forestry DAK for FY 2012 (MOFR).	The Technical Guidance for using Forestry DAK for FY 2012 was issued by MOFR.	○ Evaluate and improve intergovernmental transfer mechanism through DAK to finance local government forest activities.	Forestry DAK has been improved in terms of activities eligible to be funded: the guidance for 2012 includes FMU as one of its eligible activities. (Recommendation) It is recommended to develop monitoring system of Forestry DAK to assess performance in delivering outputs, since current system is based mainly on financial reports submitted by local governments.
Implement and monitor performance of GOI regulation on timber legality. Assess capacity for oversight, certification and monitoring in national standards agency.	DG Decree of Forest Production No.6/SES VI/2010 was issued. After piloting implementation of SVLK (timber legality verification system) for 11 timber industries funded by the state budget (APBN), forestry companies continued by their own costs: 115 timber industries (IUPHHK), 4 forest concessions for natural forest (IUPHHK Hutan Alam/HPH), and 1 industrial timber plantations (IUPHHK-Hutan Industri/HTI) have implemented VLK until end of June 2011. In addition, for international market, GOI has been successfully signed a VPA (Voluntary Partnership Agreement) scheme on 4 May 2011.	◎ (Completed) (MOFR)		(N/A)	MOFR Decree No 38/2009 has been amended by MOFR Decree No 68/2011 and DG Decree 6/2009 has been amended by DG Decree No 08/2011	
2.1.2. Peatland Conservation						

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
An institutional and regulatory framework to conserve and restore peatland is improved.	Coordinate among ministries to control peatland emissions implementation under the framework of presidential regulation.	The government regulation has been prepared and currently is being reviewed by the ministry of Law (later to be submitted to Sekneg). MOE plans to have a meeting with the Ministry of Law.	○ Produce the Map of Peatland Hydrological Unit (Kesanuan Hidrologis Gambur) in Sumatra and Kalimantan (MOE).	The Map of Sumatra at scale 1: 250,000 was produced in July 2012 by MOE, which illustrates locations of peat hydrological units with boundaries. Map of Kalimantan was still on-going.	△ Finalize a national-scale mapping.	Government Regulation on Protection and Management of Peatland Ecosystem has been drafted (MOE) and waiting for approval by the line ministries (MOPW and MOFR). Currently, the draft is at the State Secretary (the draft is needed for further analysis). The Map of Peatland Hydrological Unit and Map of Peatland Ecosystem Characteristic are expected to support implementation of the new Government Regulation on Protection and Management of Peatland Ecosystem. Draft of Government Regulation on Protection and Management of Peatland Ecosystem mandates establishment of two maps. 1) Finalize a national-scale map of Peatland Hydrological Unit. 2) Establish map of Characteristic of Peatland Ecosystem (manual of peatlands characteristic identification has been prepared). Map of Kalimantan is pending due to some technical problems. Map of Papua is started and expected to finalise imagery interpretation by 2012. Randomized field verification will be conducted by involving universities (Cendrawasih University and University of Papua) from 2013. (recommendation) Coordination with relevant ministries and agencies is recommended to share peat-related data and to develop methodology for Peatland mapping.
	Implement key steps in national multi-sector policy dialogue (seminar proceedings, policy principles) toward establishing a legal framework for the national strategy for lowlands with the focus on balancing development and conservation considering peatlands as major source of GHG emissions (with target in 2010).	MOPW is currently drafting the regulation on Swamp and will submit it to the ministry of Law and Human Rights. The Government Regulation on swamp has been discussed Inter Department Level. Harmonizing level at Ministry of Law and Human Rights will be held then. And the target, it will be finished at the end of 2011.	△ Finalize a draft of Government Regulation on Swamp and conduct coordination among relevant ministries (MOPW).	Government Regulation on Swamp has been formulated in 2012 by MOPW, and is currently waiting for approval from the line ministers (MOE and MOFR). The draft is at the State Secretary and expected to be issued at the end of year 2012. The regulation will define designation of Swamp management (the draft is needed for further analysis).	○ Establish better coordination mechanism on peatland.	DNP and Indonesia Climate Change Center (ICCC) have proposed the draft definition of peatland to be applied to Indonesia Peatland mapping and management in August 2012. Coordination for Swamp management on lowland supported by WACLIMAD approach is expected to continue. Government Regulations on Peatland (MOE) and Lowland (MOPW) to be issued and better coordination mechanism on peatland to be established.
Emissions from deforestation and forest degradation is reduced through the implementation of a national REDD framework	Complete the Ministerial Decree on Mechanism and Procedures of REDD by defining roles and responsibilities of government agencies, local communities, and the private sector in managing carbon assets.	National Strategy of REDD+ is now being revised and reviewed by REDD+ Task Force.	△ Issue presidential instruction on Moratorium (UKP4/MOFR).	Presidential Instruction No.10/2011 on Moratorium was issued (Inpres No. 10/2011) in May 2011	○	Following the instruction of Inpres No. 10/2011, Directorate General of Forestry Planning has released a series of Indicative Map of Moratorium (PIPIB) in collaboration with Bakosurtanal, BPN, UKP4 and MOA. PIPIB was first produced in June 2011, and has been revised every 6 months; 2nd revision was released in May 2012. The Moratorium has potential to produce positive impacts on reforming license process and spatial planning over natural forests and Peatland.
			Finalize National Strategy of REDD+ (UKP4/MOFR).	National Strategy of REDD+ is now being finalised by REDD+ Task Force and will be signed by President.	○ Issue National Strategy of REDD+	National Strategy of REDD+ has been finalised and officiated through the REDD+ Task Force Chairman's Decree No. 2/2012 signed on September 19, 2012. Following the formulation of the National Strategy, REDD+ Agency will be developed and officiated through a Presidential Regulation. Development of National Action Plan, as well as Provincial Strategy and Action Plans are progressing in 11 provinces. MOFR has issued a new Ministerial Regulation: P.20/Menhut-II/2012 about Implementation of the Forest Carbon.

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
	Conduct/Implement REDD demonstration activities (at least 3), specify results in specific locations and partners.	Around 10 demonstration activities on REDD have been conducted.	○ (Completed) (MOFR)	(N/A)	(N/A)	As of April 2012, there are 37 demonstration activities / REDD+ pilot projects are recognised by MOFR. (Recommendation) Further information is expected on registration and reporting system of demonstration activities / pilot projects under MOFR regulations (P.68/2008 and P.20/2012).
2.1.4 Afforestation and Reforestation						
Carbon sink capacity is increased through reforestation activities	Rehabilitation of protected areas consisting replanting of 100 thousand ha and develop technical design for another 100 thousand ha.	The 100 thousands Ha replanting program has been completed.	○ (Completed) (MOFR)	(N/A)	(N/A)	
	Issue a ministerial decree on forest land allocation for timber plantation (HTI and HTR).	Area identification has been finalized. And a ministerial decree SK.07/Menhut-II/2011 on forest land allocation for timber plantation has been issued in January 2011. This SK is not only applied for HTI and HTR, but also Forest concession on RE (Ecosystem Restoration) and on natural forest (Hutan alam). The allocated area comes from the production forest area.	○ (Completed) (MOFR)	(N/A)	(N/A)	
2.2 Energy						
2.2.1 Renewable Energy Development						
Improve energy security and reduce future GHG emissions from electricity generation through new geothermal projects within an improved policy framework for private sector participation.	Improve policy framework design for promoting geothermal development to facilitate arrangements / deals between developer and off-taker. Identify financing needs to mitigate upstream risk of geothermal projects.	MOF, MEMR and BAPPENAS are working on studies for policy framework for geothermal development, including a risk mitigation mechanism and tender process improvements. Based on the results of the studies, 1.16 trillion rupiah for a fund for exploration/drilling by the government was allocated in APBN 2011.	○ Prepare draft Ministerial Decrees on Fund Manager Assignment and Financial Mechanism (disbursement and funding management)	MOF issued Regulation No.3/PMK.011/2012 This covers the procedures for management and accountability of Geothermal Fund facilities In Chapter III Article 6, it also designated PIP (Centre for Government Investment) as the Geothermal Fund Manager as stipulated in the Finance Minister Decree No.286/KMK.011/2011. PIP is conducting detail Feasibility Study to disburse funding for 2 geothermal exploration projects worth 60 million dollars and 1 exploitation project worth 132 million dollars.	○ Continue to improve policy framework design to promote geothermal development, and operate exploration fund.	Geothermal Fund is now in place but current operations only utilizes national government funds, no additional funding from external sources yet. There is already an MOU between MEMR and MOFR to coordinate with each other on the issuance of licences for geothermal development projects in production, protected and conservation forest areas in the country. The Government is also revising the Law 27/2003 and the draft will be submitted now to the State Secretary (Semeg). Once finalized, it will be submitted to the Parliament for approval.
	Issue draft regulation to clarify the scheme of compensation for the incremental cost of geothermal electricity to off-taker.	Presidential Regulation (PerPres) No.4/2010 was issued. The MOF is planning to issue a ministerial decree to strengthen policies, which allows the ministry to issue a "feasibility letter" when PLN signs PPAs with IPPs. MEMR prepared a ministerial regulation that obligates PLN to purchase electricity from geothermal power plants for projects listed in Crash Program II.	○ Issue a ministerial decree on PLN's obligation to purchase geothermal power from projects of Crash Program II (MEMR).	MEMR Regulation (PerMen) No.2/2011 obliges PLN to purchase geothermal power at a maximum price of US\$0.097 per kWh MOF issued Minister Regulation no 77/PMK.01/2011 that stipulates mechanism for Guarantee Letter for PT PLN when implementing the Perpres no 4/2010. This regulation signed on April 6, 2011 was then revised to MOF Regulation no 139/PMK.011/2011 signed on 22 August 2011	○	MEMR issued a ministerial regulation no 22 year 2012 on FIT for geothermal PP. This regulation replaced MEMR Regulation no 2/2011, increasing the FIT from 9.7c/kWh to a range of FIT depending on the type of connection (high or medium voltage) and region. For high voltage the lowest is Sumatera at US\$0.10 and the highest is on Papua at US\$0.17/kWh. Issuance of the FIT for geothermal PP requires the PP no 59 year 2007 on the business of geothermal development. The draft revised PP is still under the Law Bureau of the MEMR.
	Demonstrate progress by signing PPAs (at least 1) of geothermal projects.	Six new PPAs were signed by March 11, 2011 for total 435 MW geothermal power and 11 PPAs waiting to be signed.	Completed (MEMR, MOF, BAPPENAS)	4 PPAs were signed.	(N/A)	There will be 11 PPAs to be signed in 2012. These are: PLTP Sokoria in Flores 1 x 30 MW, PLTP Tangkuban Penuh II in West Java 2 x 30 MW, PLTP Rantau Dadap in South Sumatera 2 x 110 MW, and PLTP Rawa Dano in Banten 1 x 110 MW. Then, PLTP Ungaran 1 x 55 MW, PLTP Guci 1 x 55 MW, and PLTP Batraden 2 x 110 MW in Central Java and PLTP Cisulok Cisukarame 1 x 50 MW and PLTP Tanponas 1 x 45 MW in West Java. These are existing contract of Private companies such as Chevron under Pertamina management (before issuance of the Law). Prior that, PT PLN has signed PPA with Supreme Energy for PLTP Muan Labouh 2 x 110 MW and PLTP Rajabasa 2 x 110 MW Upcoming: Utubehu 2x55MW, 1st in June 2012, 2nd in Oct-Nov 2012

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
The promotion of renewable energy development is improved by monitoring, evaluating and revising the new regulations.	Ministerial regulation (MOF) No. 21/2010 (PPH) and No. 24/2010 (PPN DTP) on incentives for renewable energy development was issued in January 2010.	Ministerial Regulations No. 21/2010 and No. 24/2010 were issued in January 2010. In addition, MOF plans to revise the ministerial regulations to promote the development of renewable energy. MEMR drafted again RPPs of "Supply and Demand of Energy" and "New and Renewable Energy" and RPP of "Direct use of Geothermal."	○ Issuance of Ministerial Decree 22/2011 to replace Ministerial Decree no 24/2010 (PPN DTP) (MOF)	Ministerial Regulation no 22/PMK.011/2011 related to PPNDTP was issued on 7 Feb 2011 replacing the MOF regulation no 24/PMK.011/2010.	○ Prepare regulations on FIT for Renewable Energy.	The Ministerial Regulation (MEMR) no 4, 2012, a FIT for biomass, biogas and MSW was issued. MEMR is on the process to issue the FIT for Hydro, for solar and for wind. Geothermal FIT has already being issued as mentioned above.
			△ Draft Ministerial Regulations on Feed in Tariff (FIT) for solar and wind (MEMR)	The FIT for solar and wind is still being drafted and will be finished by the end of 2012. The one ready for issuance will be for the Hydro PP (large and small scale).	△	
			△ Draft Blueprint(s) on geothermal, hydro and solar. (MEMR)	*No progress yet, awaiting for parliament approval of KEM (National Energy Policy)	△ Publish Blueprint on Renewable Energy	Current focus is drafting government regulation for renewables similar to gov't regulation for energy conservation. It is desirable to prepare detailed plan for preparation and implementation of the Blueprint and/or government regulation.
	Presidential Decree No. 4, 2010 on assignment to PLN to conduct acceleration of power plant development using renewable energy, coal, and gas has been issued on January 8, 2010.	Based on the presidential decree No.4 issued on January 8th, 2010, MEMR issued the Ministerial Decree No. 2/2010 on detailed project list and capacity dated on January 27th, 2010. Moreover, MEMR issued the Ministerial Decree No. 15/2010 on revised planning and project list based on RUPPL (finalized in September) dated on August 27th, 2010.	○ ((Completed) (MEMR)	*Presidential Decree No. 4/ 2010 was revised to PD No. 48/2011 issued in July 2011 *MEMR Ministerial Decree No. 15/2010 was revised to No. 1/2012 issued on 13 January 2012	(N/A)	The share of diesel (BBM) generation is planned to be reduced from 36% in 2008 to 4% in 2015.
2.3.2. Energy Efficiency						
GHG emissions are reduced (or strategies for reducing GHG emissions are formulated) by enhanced energy efficiency in energy intensive sectors through the use of new technology and the rehabilitation, renovation and replacement of existing facilities.	Conduct a study on a national framework for emission reductions in the cement sector.	MOI will set standards of per-ton CO ₂ emissions in the technical guidance for the cement industry and hold workshop dated on November 15th, 2010. MOI plans to issue this technical guidance as a ministerial decree, possibly within 2010. MOI has created a Grand Strategy for energy conservation in the industrial sector (with financing from ICCTF). The implementation of the first phase has started in September 2010 and is expected to be completed in June 2011. The main components are studies on technical needs assessment, energy manager training and standard operation procedures for 50 companies in the steel and pulp/paper industries, and on-line information system to manager. Road shows conducted in six (6) regions.	○ Complete the first phase of the Grand Strategy (F/S, on-line system) (MOI)	Complete the first phase of the Grand Strategy (MOI) which is the implementation of energy conservation and emission reduction in 35 steel companies and 15 pulp and paper companies funded by ICCTF. There were 7 outputs achieved: 1) Energy conservation baseline and reduction of CO ₂ emissions in the 50 companies plus the 9 cement companies (total 59 companies) 2) Established the Emission and Energy Management Information System (SMIEE); 3) Capacity building for around 500 human resources in the Industrial and in the Local and Central government on Energy conservation and CO ₂ emission reduction; 4) Finalized General Guidelines for the implementation of the MOI PREP-ICCTF project and the Technical Guidelines for the energy conservation and CO ₂ emission reduction (11 documents); 5) Completion of Pre-Feasibility Study (Pre-FS) for Energy Conservation and CO ₂ Emission Control in the 50 industries; 6) Formulate Investment Grade Audit (IGA) for 38 industries (remaining 12 industries has low EEC percentage for IGA formulation); 7. Increasing awareness of the Central and Provincial government towards the climate change issue through training, workshop, discussion, coordination meetings, various cooperations, and programs proposed related to climate change. Outputs 5 - 7 were additional achievements non-included in the Phase 1 of the Grand Strategy.	⊕ Replicate the same approach to other industrial sectors.	For the cement industries covered by APD TA, the current emission level was calculated and recommendations for its reduction was made. The cement industries are requesting for incentives to implement the recommendations. The incentives need to be examined. ICCTF funding was provided for 25 steel industries and 15 pulp & paper industries. Other industries (ceramix, textile, fertilizer, food & beverage, electronics and petrochemical) will need funding for diagnosing their energy. 1) Replicate the same approach to other industrial sectors; 2) Monitoring of the 59 industries in 2013 using State Budget (APBN); 3) Drafting Ministerial Decrees for the steel and the pulp and paper industry CO ₂ emission reduction roadmap (2 ministries decrees). To be conducted in 2013 using the APBN budget.
			○ Draft the CCT roadmap for Indonesia (MEMR).	Completed. (Prepared by JICA)	○ Conduct a study to introduce new and more energy efficient technology, and survey the potential of energy efficient technology for electricity generation. Finalize the CCT roadmap and start the implementation of the roadmap.	The CCT roadmap proposed Ultra Super Critical (USC) for coal fired power plant by 2017 and Integrated Coal-Gasification Combined Cycle (IGCC) around 2025. Super Critical coal fired power plant will be the option prior to USC introduction.

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
			Finalize Technical guidance as a ministerial decree regarding the cement industry. (MOT)	Completed by the issuance of the Ministerial decree No. 12/M-IND/PER/1/2012	○	The incentives for cement industries to comply with the Technical guidance need to be explored further.
			Draft Framework of REFF Burn (Reducing Emission from Fossil Fuel Burning) as an integrated approach to mitigate emissions from fossil fuel in energy sector (MEMR).	Completed. ("REFF-Burn: An Integrated Program for Reducing Emission from Fossil Fuel Burning" was prepared.	○	Finalize REFF Burn.
			○ Completed (MEMR)	*Completed but not yet issued awaiting the issuance of the National Energy Policy *Issued MEMR No.6/2011 on the procedures and prerequisite performance test for CFL lamps in regards to Energy Saving Lamps		Issue RIKEN the master plan for energy conservation. Start to implement the master plan of energy conservation, including energy efficiency standards, energy audit program with a monitoring and evaluating framework, of fiscal incentives options, and the industry energy conservation.
Demand side management becomes a major part of government regulations and eventually contribute to fiscal budget management.	Prepare a master plan for energy conservation (RIKEN) including the energy efficiency standards, energy audit program with a monitoring and evaluating framework, of fiscal incentives options, and the industry energy conservation, with the sectoral approach, with MEMR and MOI.	The concept document of RIKEN has been completed. The final draft will be finished after fulfilling these following steps: - Update on Energy Projection data. - Approval from Law Bureau in MEMR. - Other policies and regulations will be issued. Drafting Ministerial Regulations for: 1) Guidelines/criteria's for the Success of Energy Conservation, mechanism of Incentive and ins 2) Procedures and Prerequisite Performance Test for CFL lamps in regards to Energy Saving Lamps				EBTKE already drafted a document on the REFF-BURN but still need to be revise with current development. Nevertheless, policies included in the "REFF -Burn" are being implemented Detailed Implementation plan of RIKEN needs to be prepared. MEMR issued regulation for controlling the use of oil fuel/BBM (no 12/2012); Electricity saving (No 13/2013); Energy Management (No 14/2012); saving of water use (no 15/2012).
2.3.3 Pricing Energy consumption is better controlled by a more cost-oriented pricing mechanism, contributing to reducing both GHG emissions and energy subsidies	Finalize a road map for improving subsidy policy of electricity	The roadmap for subsidy reduction, including tariff adjustments, was completed in January 2010. Since the roadmap contains several options, depending on the level of tariff changes, no revisions were needed after the tariff increase in 2010. To keep the price cap, a presidential regulation was issued in February 2011 (No.8/2011. Comparison with MEMR No7/2010 needed). Since the prices were changed in 2010, MEMR will focus on reducing PLN's production cost to reduce the electricity subsidy.	○ Evaluate production cost and subsidies of electricity (MEMR).	*MEMR proposed a Rp 8.1 trillion cut in electricity subsidy for 2012. Based on the APBN 2012, the subsidy for electricity is Rp44.96 trillion. Compared to 2011, it is more than Rp20 trillion lower (31%).	○ Continue to prepare for implementation actions based on the road map, including the regulation.	Electricity Subsidy Reduction is a political issue when it comes to setting up tariff. Based on the 2009 Electricity Law Chapter X Part Two Article 34 Section 1, the Government set the electricity tariff with approval from the Parliament (DPR). The Parliament has decided no tariff increase for 2011 and 2012. The priority is on reducing fuel (BBM) subsidy which is almost 3 times the electricity subsidy. Subsidy for fossil fuel in 2012: Rp 123.6 trillion Government income from oil: Rp 113.68 trillion <Recommendations> The Policy Direction concerning Subsidy expenditure 2012 for electricity would be: 1) continue improving electricity transmission to reduce losses; 2) increase supply of gas and coal for generating electricity (fuel input). Future subsidy management measures for electricity are: 1) Gradual electricity tariff adjustment; 2) Eliminating electricity subsidy to middle class and high class consumer tariff group; 3) Increase power generation fuel input mix with coal, gas and geothermal
2.3. Transportation 2.3.0. Overall Transportation Policy	Transportation policy is enhanced enough to avoid deteriorating traffic congestion.		N A Formulate the revised Jabodetabek transportation master plan (BAPPENAS/CMEA). Draft Presidential Regulation for the Jabodetabek Transportation Authority (JTA) (CMEA).	Jabodetabek master plan has been completed but has no legal framework yet The draft Presidential Regulation is being reviewed by the cabinet. Decision might be made after the election of new governor of Jakarta.	○ ○	Finalise Presidential Regulation for the Jabodetabek Transportation Authority (JTA)
2.3.1. Modal Shifting						

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
The increase rate of car users remains at a low level, and is less than that of users of public transportation	Develop BRT (Bus Rapid Transit) in 2 cities: Tangerang, and Sarbagita Area (Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan) Bali.	The development of BRT in Tangerang and Sarbagita is ongoing and will be completed in 2011. DG Land and transport has provided the buses but the status of construction of the support (BRT lane, bus stop) conducted by local government remains uncertain. The project will be completed in 2011.	△ (focus on upstream policy issues in 2.3.0)	Corridor III (Klindares, Poris Plawad) is connected with Trans/Jakarta-Tangerang since June 22, 2012 although the ticket is not yet integrated. Bali Trans Sarbagita Sarbagita developed 2 (two) corridors. Corridor II is implemented while corridor I is on progress.	(N/A)	
	Improve pedestrian facilities in Bukit Tinggi and develop bicycle lane in Sragen.	The Status of Improve Pedestrian Facilities in Bukit Tinggi near Jam Gadang Area: the phase one has already finished and second phase will be completed in 2011. Bicycle lane in Sragen completed.	△ (focus on upstream policy issues in 2.3.0)	Pedestrian facilities in Bukit Tinggi phase II still has not completed yet.	(N/A)	
2.3.2 Traffic Management						
Traffic management is enhanced enough to avoid deteriorating traffic congestion.	Develop ATCS (Area Traffic Control System) in Bogor and Surakarta	Developed ATCS in two cities (Bogor and Surakarta) was completed in December 2010.	○ Issue Government Regulation 32/2011 of Traffic Management and Engineering, which consists of Electronic Road Pricing (ERP) arrangement (MOT).	The Government Regulation no 32/2011 was issued on June 21, 2011. PP has regulated steps to be taken by the regional administration to implement the ERP which includes planning, managing traffic, procurement and preparing road facilities. However, road-pricing levy was not included as tax or retribution in the 2009 Regional Tax and Retribution Law so another PP from Ministry of Finance is needed to categorize ERP fees as tax or retribution.	○ (N/A) (will focus on upstream policy issues in 2.3.0)	Government Regulation from the Ministry of Finance is in the process of being composed and adjusted to the Law no. 28/2009 on Regional Taxes and Regional Retributions, including whether the ERP tariff serves as a regional retribution or a regional tax.
3. Adaptation						
3.1. Climate Forecasting and Impact and Vulnerability Assessment						
Strengthening of institutional and regulatory framework and capacity for scientific research on adaptation	Start developing the climate modeling as the basis of the development of impact and vulnerability assessment.	Started developing climate change modelling scenarios utilizing UK modelling. BMKG has a plan to develop Indonesian Climate Model Scenario based on existing modelling such as UK, Japan, and other countries, and they will make several scenarios until 2013. Conducted vulnerability assessment study in East, Central and West Java. Started creating climate database following the Australian model.	○ Complete 7 climate change modelling scenario.	Seven modelling scenarios were completed.	○ Prepare Vulnerability Map for other areas	Assessment for Sumatera Island is being conducted in 2012. In 2013, vulnerability assessment for other islands will be made. A project called "Strengthening IPCC's Climate Change Scenarios" will start in 2013, aiming at (1) processing IPCC climate change projection data into Indonesian specific ones, and (2) processing climate change scenario projection data to support adaptation policy making in climate sensitive sectors.
			○ Develop climate database including 5 parameters (rainfall, temperature, humidity, wind and sun light).	Completed including an additional parameter of atmospheric pressure	○	
			○ Continue vulnerability assessment studies: complete 1st phase in Bali (current and past vulnerability in food security and water availability), start one in West Nusa Tenggara (BMKG).	For Bali, the phase I (vulnerability assessment for food security) will be completed in 2012 and vulnerability assessment for water availability will be terminated in 2013. For West Nusa Tenggara, the vulnerability assessment was started in 2011. BMKG is in charge of assessing climate exposure, while JICA TA local consultant is conducting sensitivity analysis of agriculture (particularly paddy) and of adaptive capability of farmers.	○	
Implement INAGOOS (Indonesia Global Ocean Observing System) to cope with climate change.	MFF established INAGOOS Data Center in Jakarta and INAGOOS secretariat has been established in 2010. Bungus Research Station for Coastal and Marine Vulnerability will be completed in 2011	○ Complete Strategic Plan (2011-2014) for INAGOOS (MMAF).	The Strategic Plan (RENSTRA) was finalised and made public in 2011. INAGOOS is included to Annex II of the RAN-GRK stipulated under Perpres No. 61/2011, as one of supporting activities in reducing GHG emission.	○ Implement INAGOOS into operational oceanography for fisheries.	The initial RENSTRA was prepared by MMAF, and further developed in inter-ministerial and agency meeting in May 2012. To follow-up the meeting, working groups will be established in November 2012 to finalise the RENSTRA. It is expected that RENSTRA will be completed by December 2012 and legalised in an inter-ministerial regulatory framework. INAGOOS is now handled by the Centre for Assessment & Engineering for Marine and Fisheries, Research and Observation Centre for Ocean (BPOL). AFD assists INAGOOS implementation through INDENSO (Infrastructure Development of Spatial Oceanography) Project with US\$30 million (52.7% loan and 47.3% grant) to provide building, laboratories and office equipment such as PC. Action plan for INAGOOS implementation will be prepared.	

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation	
			Prepare a draft of Technical Guidance related to Climate Field School (CFS) and System of Rice Intensification (SRI) based on the Presidential Instruction (MOA).	1). The Presidential Instruction No. 5/2011 was issued in March 2011. The Instruction obliges the MOA and other ministries/agencies to cooperate with provincial and district governments to anticipate and provide quick response to extreme climate by allocating technical and financial supports in securing national rice production. MOA issued Ministerial Regulation No. 45/2011 to coordinate roles and functions of MOA's technical and research institutions in central and local level in supporting national surplus of 10 millions tons of rice by 2014 2). CFS technical guidance is issued every year. Since the objectives of the field school are different among major providers, i.e. DGFC (Food Crops), DGAIF (Agricultural Infrastructure and Facilities) and BMKG, they issue the guidance respectively. Highlights of CFS guidance by DGFC include mainly measures focusing on pest and disease control caused by climate change impact, while DGAIF on water management in non-irrigated areas. DGFC completed 247 units in 30 provinces, DGAIF realized 1001 units in 14 provinces. SRI technical guidance is also updated every year. In 2011, 599 units were completed.	○		
3.4. Marine and Fisheries							
Strengthening of institutional and regulating framework to manage coastal zones and small island	Develop a strategy for coastal community resilience to cope with climate change, including the plan of climate resilient village in 8 districts in northern coast java	The project of Climate Resilient Village plan for coastal area is already completed in mid 2010. The overall Project summary and one project details has been sent to Bappenas (Letter No. D.129/KP3K/II/2011, Feb 18 2011).	○ Develop climate resilient village plan for 5 years, including detail engineering, implement the design and develop the community resilience through workshop and training in Tanjung Pasir (MMAF).	The Strategic Plan with completion of a pilot project has been successfully finalized in 2011 entitling "2011-2015 Development Plan of Tanjung Pasir Village, Sub Tehuk Naga district, Tangerang District, Banten Province." The development of Renstra includes activities: - Village problems identification and concept development (in collaboration with FEMA, IPB) including institutional strengthen; - Infrastructure planning including DED and village mapping; - Infrastructure building covering dikes building along the river close to the village, and mangrove restoration; Along this component, community awareness to the possible impact of climate change was given through a theater media by role-playing game involving 25 students and youths.	○ Develop Guidelines of climate resilient village. Implement the climate resilient village plan.	This pilot project in Tanjung Pasir village is further developed to be a new program namely Disaster and Climate Change Resilient Coastal Village (<i>Pengembangan Desa Pantai Tangguh – PDPT</i>) for 2012 – 2014. This program was launched in 15 December 2011 by the Minister of Marine and Fisheries and has been initiated at 48 villages. It becomes the 'icon' of the DG Marine, Coastal and Small Island together with PUGAR (Community Salt Development) program.	
	Implementing study on coastal vulnerability in relation to sea level rise in Java and Bali, research on the variability of CO ₂ Flux in Banten Bay.	The computing CVI activities in Java is finished in 2010. The other activity is conducting CVI study of West Sumatra. Activities including (Survey of Sediments, mangrove data input, investigation). The study was completed in 2010	Prepare draft/concept Strategic Plan on Coastal Vulnerability Recommendation for Marine and Coastal Resources in Indonesia (MMAF).	Early draft with outline has been prepared.	○	Finalization of the Strategin Plan on Coastal Vulnerability is awaited.	
		Research on the variability of CO ₂ flux in Banten has been initiated in 2010. Based on the data compiled from 2008 to 2010, the CO ₂ estimation methodology was completed.	Review and update Strategic Plan for Blue Carbon Research in Indonesia 2011-2014 (MMAF).	Review and updating were completed and made public on website	○	Budget proposal for expanding pilot area to the area other than Banten Bay will be made through the Ministry of Research and Technology. This will be a joint research program with German program called "Science for Protection of Indonesian Coastal Marine Ecosystem (SPICE)" and with Japan called "Tropical Coastal - Marine Ecosystem & Carbon Dynamics Under Climate Change" (TROMECC). Blue Carbon Forum (a FaceBook page) was created and there are 500 visitors/week, including NGOs and stakeholders.	

Outcome Area	Indicators of 2010 Action	2010 Status	Indicators of 2011 Actions	2011 Status	Future Policy Directions	Progress/Observation
	Prepare the criteria of the impact of climate change.	The draft criteria were prepared. Yet, in order to finalize it, MOE needs to conduct further studies (by obtaining serial data and analysis of them) and stakeholder consultation.	○ Prepare List of Criteria of Standard of Environmental Degradation of Climate Change Impact. (MOE)	[As of May 2012] Of the three sectors planning the lists of criteria, Forestry and Agriculture have mostly been finalized (as of May 2012). However, list for Coral Reef is delayed due to insufficiency of data actually measured in Indonesia's territorial seas. Upon finalization of the lists for the three sectors, MOE would prepare an early draft of Government Regulation by the end of 2012. However it is still uncertain if the criteria are issued as a Government Regulation.	△ Issue a Government Regulation on the criteria of impact of the climate change.	Progress is same as of May 2011 (as of July 2012)
3.2. Water Resources						
Improving water resource management including climate change adaptation measures specifically in nationally strategic river basins.	Continue to implement strategic assessment of the water future of Java, and prepare an action plan for priority interventions incorporating climate change, urbanization, economic development and food security to become an integral part of the River Basin Strategic Water Management Plans (Pola WS) and the framework for the River Basin Master Plans, with the national target of 2010: completing 12 provincial water resource council, 12 Coordination Team for Water Resources Management in River Basins (TKPSDA) and 8 Integrated Water Resources Management Plan (POLA).	Provincial water resource councils: 18 have been formed (NAD, Sumatera Utara/Barat/Selatan, Banten, Jawa Tengah/Yogyakarta/Timur/Barat/DKI Jakarta, Nusa Tenggara Barat/Timur, Sulawesi Utara/Tengah/Selatan/Barat, Kalimantan Timur, Maluku) Coordination Team for TKPSDA: 21 have been formed (Progo - Opak - Serang, Bengawan Solo, Jumbo Aye, Pemali - Comal, Irtanusehuna, Serayu - Bogowonto, Brantas, Pulau Lombok, Aesesa, Jeneberang, Paguyaman, Citanduy, Seputih- Sekampung, Mesuji Tulang Bawang, Teramang-Ipuh, Sangihe Talud, Tondano Likupang, Cimamuk - Cisanggarung, Akuanman, Bodir- Kuto, Bima-Dompu) POLA: 8 Plans have been approved by the Minister of Public Works (Bengawan Solo, Cimamuk, Brantas, Progo - Opak - Serang, Irtanusehuna, Seputih-Sekampung, Pulau Lombok, Limonto Bolango Bumi)	⊕ Complete draft of master plans for 2 River Basins in Java Island (Cimamuk-Cisanggarung and Brantas River Basins) which include climate change adaptation measures (MOPW).	Preparation of master plan involves three stages: 1) Water Resource Inventory 2) Drafting 3) Legalization For the two River Basins in Java Island, they are at the second stage composed of preparing basic design and pre-feasibility study. The second stage will be completed in 2012. The third stage (legalization: Issuance of Ministerial Decree) will be completed in 2013. POLA: Additional 4 Plans have been approved by the Minister of Public Works (Belawan-Ular-Padang, Batanghari, Parigi-Poso, Lasolo-Konaweha)	△ Complete master plans for 2 River Basins in Java Island (Cimamuk-Cisanggarung and Brantas River Basins) which include climate change adaptation measures. Prepare Ministerial Decree on Guideline of master plan.	
3.3. Agriculture						
Strengthening of institutional and regulating framework to improve resilience of farm production and reduce drought risk.	Evaluate performance, then improve and scale up actions for adaptation in agriculture including climate field school. System for Rice Intensification (SRI), and to enforce land development and management without burning as part of an overall plan (Minister of Agriculture Decree No. 26/Pertentan/OT.14/2/2007).	SRI was completed in 62 units of 8 provinces (16 districts.) 20ha/unit. Therefore, total 1240 Ha was covered. Climate Field School completed 200 units in 29 provinces (163 districts) by DG of Food Crops (Sub-Division of Climate Change Adaptation) and 61 units in 10 provinces (60 districts) by DG of Agricultural Infrastructure (Sub Directorate of Land Extensions and Land Management). With regard to land management without burning, MOA implemented 9 units encompassing 225ha in 3 provinces (7 districts). 7 units in 3 provinces were completed by DG of Agricultural Infrastructure and 2 units in 1 province were completed by DG of Plantation.	△ Issue a Presidential Instruction on security measures for rice production in facing extreme climate.	The presidential instruction 3/2011 was issued in March 2011. The instruction obliges the MOA and other GOI agencies to cooperate with provincial governments to provide farmers' groups with 1) labor for seeding & cultivating at one time (instead of by rotation) to mitigate the damages of brown hoppers' attack; and 2) technical assistance for better irrigation management.	○ Continue the 2011 progress to finalize actions	MOA puts SRI (DGLAF) and Integrated Crops Management Field School (DGFC) as one of the four major means to achieve the national target of producing 10 million tons of Rice in 2014 (land optimization and extension, rice consumption decrease, management improvement are the other measures). RAN-API will include the overall direction of further spreading the measures and methods transferred through CFS, SRI as well as land without burning and pest control. However since the geological and socio economic conditions are diverse they need to be tailored to the local contexts. On this account further technical assistance is required to develop and disseminate adaptation measures particularly in the 12 major rice producing areas.

Appendix3.業務実施要領（TOR）

ICCPL フェーズ I（2008-2010）の JICA/AFD 合同評価

業務実施要領

1. 背景

インドネシアと気候変動：現在の状況

インドネシア共和国（人口 2.3 億人）は、気候変動枠組み条約（UNFCCC）における非附属書 I 国としての立場にも関わらず、気候変動緩和への世界的な取り組みにおいて重要な位置を占めている。この立場はいくつかの特有の状況によって生まれたものである。第 1 に、（土地利用・土地利用変化および林業 [LULUCF] セクターにおける排出を含んだ場合）インドネシアは温室効果ガス（GHG）排出国世界第 3 位である。第 2 に、根強い貧困問題があるにも関わらず、産業セクターによる恒常的な経済成長があり、それによってエネルギー消費が急増している。第 3 に、気候変動適応政策の強化はインドネシアにおける喫緊の課題となっている。インドネシアは海に囲まれており、人口の大多数が農業や漁業を営んでいる。したがって、インドネシア経済は、気候変動の影響、特に海面上昇、降水量変化、洪水、干ばつの影響を非常に受けやすい。

気候変動対策へのコミットメントおよび政策 - インドネシア政府（GOI）のマイルストーン

このため、GOI は、現場レベルで緩和策や適応策に係る施策を実施するだけでなく、数々の法律・計画・ガイドラインを通して、積極的に気候変動に係る対策に取り組んでいる。1994 年、インドネシアは気候変動枠組み条約（UNFCCC）を批准し、10 年後の 2004 年、京都議定書を批准した。2007 年 12 月、インドネシアはバリにおいて第 13 回気候変動枠組み条約締約国会議（COP 13）を開催した。インドネシアは非附属書 I 国であり、温室効果ガス排出削減への責務はないが、UNFCCC において提唱された概念である、気候変動対策における「共通だが差異ある責任」というビジョンを共有している。

COP13 の準備段階において、インドネシア政府（GOI）は、2007 年 12 月、気候変動に対するインドネシアのビジョンを規定する「気候変動に対する国家行動計画」を

開始した。環境省の監督の下策定された同計画において、気候変動の観点から同国の最新状況に関する情報が提供され、主要 3 分野（温室効果ガス排出削減、適応、組織開発）における活動が提案された。

同計画は分野横断的なものであり（農業、林業、産業、エネルギー、観光産業、インフラストラクチャー等）、政府が利用可能なツール（政府組織、税、投資政策、分権化、意識向上等）を全て結集したものである。同計画は最後に活動のマトリックスを提示している。マトリックスの構造や内容は、インドネシア気候変動対策プログラムローン（ICCPL）の重要要素に相当する「ポリシーマトリックス」策定の出発点であり、常に参照されている。国家行動計画は、計画省（BAPPENAS）の調整の下、開発計画プロセスに移行されている。この目的を達成するため、2008 年 7 月、（イエローブックとしても知られている）「国家開発計画：インドネシアの気候変動への対応」が公布された。

ピッツバーグにおける G 20 首脳会合（2009 年 9 月）において、スシロ・バンバン・ユドヨノ大統領は、自国による取組として 2020 年までにビジネス・アズ・ユー・ジュアル比 26%削減、更に国際的な支援を受けて 41%削減するという排出削減目標を公表した。

2010 年 3 月、9 分野において、インドネシア気候変動部門別ロードマップ（ICCSR）が発表された。インドネシアにおける適応のための優先分野は、水資源分野、海洋・漁業分野、農業分野、保健分野の 4 部門である。一方、緩和のための優先分野は、主に林業分野であり、他にもエネルギー分野、産業分野、交通分野、廃棄物分野の計 5 分野である。加えて、気候変動は、林業と農業やエネルギー分野間のリンケージのような、分野間のリンケージも扱っている。

最後に、2011 年 10 月、RAN-GRK（温室効果ガス排出量削減に係る国家計画）が公布された。

気候変動プログラムローン（CCPL）を通じた国際協力機構（JICA）およびフランス開発庁（AFD）による支援プログラムの概観

インドネシア気候変動プログラムローン（ICCPL）フェーズ 1 は、JICA および AFD の支援によるプログラムで、インドネシア政府（GOI）の気候変動課題に係る政策改革を支援し、モニタリングすることによって、気候変動緩和・適応・セクター横断的課題に対処する、3 年間のプログラム（2007-2009）である。

2008 年 1 月、日本政府（GOJ）は、排出量削減と経済成長の双方を達成することを目的とし、気候の安定性に貢献する取り組みを進めている開発途上国を支援するため、「クールアースパートナーシップ」を立ち上げた。インドネシアの気候変動対策への意欲を向上させ、「クールアースパートナーシップ」のイニシアティブを築くため、気候変動プログラムローンが策定され、2008 年上半期、「ポリシーマトリックス」が GOI、AFD、GOJ 間で合意された。

「インドネシア気候変動プログラムローン（ICCPL）」の目的は、気候変動緩和・適応のための政策改革支援である。活動および指標は、明年 GOI（関連省庁、BAPPENAS、財務省）とドナー 2 機関によって見直しが行われ、「ポリシーマトリックス」内の 3 つのブロックにまとめられている。(i) 緩和、例：温室効果ガス排出

量の削減（林業、エネルギー、産業分野）、(ii) 気候変動緩和（水、農業）、(iii) 横断的活動（空間計画、CDM等）。

ICCPLの枠組みにおいて、2008年、第1回トランシェとして、GOIに対し、AFDが2億米ドルの融資を行い、JICAも3億米ドルの共同融資を行っている。第2回トランシェとして、2009年、AFDとGOIの間で新たな借款契約が締結された。AFDはGOIに対し、3億米ドルの長期融資を行い（これは全てGOIの予算に組み込まれている）、JICAは第2回トランシェとして3億米ドルを融資した。最終的に、2010年、AFDおよびJICAは第3回トランシェとして、それぞれ3億米ドルの融資を行った。したがって、2008-2010年、ICCPLに対するJICAとAFDの支援は計17億米ドルに達した。

ICCPL の関係者、ガバナンス、モニタリング

借款契約は GOI を代表して財務省が調印しているが、「ポリシーマトリックス」の策定は、プログラムが「ポリシーマトリックス」を担う全ての関連省庁や政府機関によるインプットや協議に基づいている。「ポリシーマトリックス」の策定プロセスは、政府が議長を務める諮問委員会および技術委員会によって運営されている。

政府が率いる諮問委員会の議長は、BAPPENAS、社会福祉担当調整省、経済担当調整省、財務省が共同で務めている。諮問委員会は 1 級官吏を含んでおり、ドナーと省庁間の調整を行うだけでなく、政策方針を定める。また同委員会は「ポリシーマトリックス」実施の進捗状況や成果を確認する責務を有する。

技術委員会は BAPPENAS が議長を務め、関連省庁や開発パートナーの代表者を集め、ディスカッション・セッション、フォーカスグループ・ディスカッション、政策対話を開催している。技術委員会は諮問委員会に報告を行い、提言を行っている。開発パートナー（ドナー）は諮問委員会や技術委員会の会合に参加し、GOI から要請を受け必要とみなされた場合、モニタリング・プロセスにおける技術支援を実施している。技術委員会は「ポリシーマトリックス」において規定されている指標の定期的なフォローアップを行う責務を有する。

AFD は、GOI に対し、「ポリシーマトリックス」実施のための進捗のモニタリング支援や諮問委員会会合の準備支援を行う目的で、資金を提供し、モニタリングチームを支援する非常勤の林業専門家をジャカルタに配置した。一方、JICA は開始当初より「ポリシーマトリックス」をモニタリングするための重要な技術協力を行っていた（IGES および GG21 がコンソーシアムとして JICA と契約し、ジャカルタに駐在して技術支援を行っていたが、後に東京から派遣団の形式で技術協力が行われた）。この技術協力は、個別契約ベースであるが、「ポリシーマトリックス」の目的を支援するため、借款契約に並行して実施されている。

評価のコンテキスト

2010 年、JICA インドネシア事務所は ICCPL のフェーズ 1（2007－2009）について、自己評価を実施しており、このプロセスやアウトプットは AFD と共有されている。このプログラム評価は、GOI に対する融資の主要な実績を理解し、将来的な課題を

特定するため、ICCPL の Advisory & Monitoring (A&M) Team (GG21 および IGES) によって実施された。最終プログラム評価報告書は、2010 年 10 月に公表された⁵⁹。

JICA および AFD の各評価部門は、インドネシアにおいて協調融資を行った CCPL の合同評価を実施することに相互に関心を表明した。評価は AFD 評価ユニットが指揮を執り、独立したかたちで（第三者によって）実施される。独立評価にあたっては、上記の最終プログラム評価報告書が再度レビューされる予定で、評価プロセスと並行して、当該報告書はその筆者によってアップデートされることとなっている。

⁵⁹ インドネシア共和国 気候変動プログラムローン 2007-2009（プログラム評価報告書）、2010 年 10 月-JICA、GG21 および IGES

評価の動機

評価を通じて、次の 2 つの目的に関わる成果が示されると想定されている：i) JICA、AFD、GOI が気候変動に係る政策実施のために投入した資金額を考慮に入れた、ドナー2 カ国の説明責任。ii) 「資産化」、すなわち、「パイオニア」であるインドネシアの事例から、財政支援というツールを用いての、インドネシアおよび他の途上国における気候変動戦略支援策の向上に対する教訓を導き出すこと。

2. 目的とスコープ

3.1. 目的

評価の上位目標は、ICCPL のフェーズ 1 の実施を通じて、GOI が気候変動戦略の策定・実施手段を得ることによりどの程度成功したかを評価することである。また、ICCPL のフェーズ 1 の実施により、気候変動対策関連の課題に持続可能なアウトカムやインパクトを与えるための政策、戦略、支出活動の効率性や有効性がどの程度促進されたかを評価することである。

ドナーおよびパートナーの国々への説明責任という目的に加えて、評価の際は、何が達成されたかを再検証し、これによって今後に向けた教訓や提言を得る。これらの教訓や提言はインドネシアの事例に基づくべきである。これらによって、考慮すべき課題や、インドネシアおよび教訓を伝えることが可能な他国へのプラクティスに関する、理解や指針を提供することが可能となる。教訓や提言は、以下の点に着目すべきである。

- CCPL が効果的になる条件
- 気候変動に係る政策支援の全般的な有効性やインパクトを損ねる恐れのある政府の政策、制度的構造および行政運営に係る制約
- 将来的なドナーによる（ローンやその他の関連する手段やツールを通じた）気候変動に係る支援効果を最大化するための、ドナーによって特定された改善点や優先事項

3.2. 評価手法

評価手法は、DAC 評価ネットワークの下、EC が国レベルの財政支援⁶⁰を評価するために構築した枠組みを参照する。

これらの基準に基づき、評価手法は以下の 3 ステップ・アプローチを用いる。

- まず、**ステップ 1**において、ドナーによって実施された ICCPL プログラムのインプット⁶¹、外部の支援および **GOI** の予算と政策プロセスの関係性に対する直接的影響、（公共支出に関する制度的・予算的枠組み、調整プロセス、**GOI** や関係省庁における気候変動課題の主流化、外部支援との調和・調整等）資金調達や国家の制度的な取り組みの変化に対する誘発された効果に関して評価することを目的としている。
- **ステップ 2**では、実施された気候変動対策に係る国家政策のアウトカム（**GOI** の対応）および（気候変動・開発関連課題における）インパクトの評価を目的としている。この段階では、評価を行う際、全般的なプログラムのレベルと分野別のレベルを考慮に入れる必要がある。また、アウトカムおよび進捗に関する評価は気候変動政策に密に関わっている分野において実施される。この点において、緩和や適応に係る政策に関する多くの分野が考慮に入れられる。林業分野は、インドネシアにおける気候変動に関する優先分野であるとともに、フランスが **ICCPL** だけではなく技術協力や調査を実施しているため、確実にスコープに含まれる。また、エネルギー分野も、**JICA** が同分野における専門家を 1 名配置しているため、スコープに含まれる。コンサルタントは、自らの資金的・人的能力やチーム内での専門的能力に依拠し、その他の分野を評価スコープに加えて提案することが可能である。さらに、分野ごとの分析を行うことで、国家および地方レベルにおける効果を評価する機会が得られることとなる。
- **ステップ 3**は、ステップ 1 およびステップ 2 の結果に基づき、気候変動に係る **GOI** の政策の全体的な管理・運用に関する変化に対して **ICCPL** がどのように貢

⁶⁰ 以下ウェブサイトを参照：

http://ec.europa.eu/europeaid/how/evaluation/evaluation_reports/2008/budget_support_en.htm

⁶¹ 上記の手法によると、因果関係のリンケージについて、5 つのレベルのロジカルな順序が適用される。i) レベル 1: 資金的貢献、技術協力、政策対話を含む財政支援インプット; ii) レベル 2: 主に、外国からの援助、国家予算、政策プロセスにおける関係性の向上による、財政支援の直接的アウトプット; iii) レベル 3: 公共政策の質、公的セクター機関の強化、公共支出の質（資源配分の効率や経営効率の向上）が肯定的に変化し、結果的に公益事業の提供が改善されるなど、誘発されるアウトプット; iv) レベル 4: 財政支援プログラムのアウトカム。これは、政府の政策管理やサービスデリバリーの改善によって、事業利用者および経済主体等の最終受益者段階において起こりうる肯定的効果をいう; v) レベル 5: 財政支援のインパクト。これは、プログラムにおいて定められた課題や優先事項において起こりうる肯定的なインパクト。

献したかについて、情報を統合し、結論を導き出すことを目的としている。評価者は、ICCPLプログラムを通して投入されたインプットと、グローバルなレベルおよび分野的なレベルにおいて起こった変化の間の連鎖や関係性を特定するため、先の2つのステップを統合する。

3.3. 対象期間と対象スコープ

本評価の対象範囲は、AFDおよびJICAがICCPLフェーズ1（2008–2009）に関して、2008–2010年に実施した支援である。

2010/2011年にICCPLに参加した世界銀行やABDなど他のドナーに対して、情報提供および聞き取り調査が実施され、適切と判断された際はこれらのドナーの立場も考慮に入れる。しかし、これらのドナーはフェーズ1に参画していないことから、これらのドナーによるインプットは本評価の対象外とする。

本評価におけるテーマ別スコープは、AFD、JICA、GOIがICCPLプログラムのフェーズ1に対して供与したインプットに関する、全ての原因と結果の連鎖を取り上げる（例：財政支援、調和化、省庁間対話や国際的な対話への貢献、モニタリングシステムへの貢献等）。また、このインプットには技術協力を含んでいるが、ICCPLプロセスに直接的に支援を実施したもののみを対象とする（例えば「ポリシーマトリックス」を通じたモニタリングシステム支援）。テーマ別技術協力は評価スコープの対象外である。

3.4 調達

本評価は5名のコンサルタントによる共同チームによって実施される。うち、2名は直接JICAによって雇用され、他3名は現在のTORに基づきAFDによって選定される。

3. 段階および活動

5.1. 開始段階

本評価の開始段階では、評価プロセスにおける関係者の取り組みを確認し、入手可能なデータを収集・再検討し、ICCPL 支援のロジックを理解・再構築し、より総合的に評価の枠組みや手法を決定することを目的としている。

本評価プロセスは、評価チームとマネジメント・グループ間の調整業務や相互作用の基盤を構築するため、マネジメント・グループ、評価チーム、**BAPPENAS** の最初の協議をテレビ会議を通じて開始することから着手する。この段階において、入手可能な文書のほとんどが収集され、事前に検討作業を行う。また、マネジメント・グループおよびレファレンス・グループやその他の関係者に対して聞き取り調査を行う。ここで、評価枠組みの具体的な内容を特定する。さらに、マネジメント・グループとともに、評価質問（EQ）の表や（詳細な評価質問、データ収集計画・ツール、分析ツール等）全般的な評価の枠組みを策定し、それらに関して議論・合意する。また、データ収集や分析のためのツールとして、主な関係者や関連機関に対する聞き取り調査、フォーカスグループ、調査、専門家パネル、事例研究、多基準分析、費用効果分析、その他の関連するツール・手法を用いる。

開始段階では、パートナー国における状況（特にデータ）に係る特異性・制約・潜在性を踏まえて評価枠組みを策定するため、評価チームはインドネシアにて第一次現地調査を行う。

この段階はインセプション・レポートの提出によって完了する。このレポートには、レビューの結果に基づき、コンサルタントが提案した当初のアプローチを改善した評価手法に関する記述が含まれている。

4.2. 現地調査段階

現地調査の段階においては、評価質問に対する回答を入手するため、情報収集を行い、収集したデータのより詳細なレビューや、様々なツールを用いた徹底的な分析を行うこととする。

現地調査の実施段階では、評価のために入手可能なデータを踏まえた基礎分析のほとんどが完了し、残されたデータのギャップに係る課題に取り組む必要がある。不足情報の収集には、特定のツールが使用される。開始段階の終了時に確認された評

価値質問に関する回答や回答に関する徹底的な分析を確実に行うため、これらのツールを統合して使用する。

現地調査段階の最後に、評価チームは事前調査結果をレファレンス・グループ（RG）に対して発表する。また、同結果は、公式なブリーフィングの場において、**備忘録（*aide-mémoire*）**の提出をもって、発表・議論される。備忘録は現地調査を通じて得られた課題の報告を目的とする短い資料である。

（RG会議の前にMGへ送付される）備忘録は以下の課題を取り上げる。

- データ収集および収集したデータに基づく分析計画
- 直面した課題およびその解決策
- 収集したデータとそれらの当初の分析の適用範囲および信頼性に関する評価
- 最も重要な事実関係と当初の調査結果
- 分析および価値判断に関する次の段階

4.3.分析・統合段階

分析・統合段階では、机上調査で開始した分析を深め、評価質問に何らかの結論を与え、適切かつ共有された提言を行うことを目的としている。これらの段階は、気候変動に関するドナーの支援並びに財政支援活動一般を促進するため、活動に関する提言および教訓を正式な形で発表するための基盤としての役割を果たすべきである。よりグローバルな視点では、この段階において、上記のパラグラフ 3.1 および 4 において列挙した課題を反映する基盤を提供する。評価チームは提言や結論の形式化を念頭に、調査時間を充当する必要がある。これらの提言に基づいて、コンサルタントは、議論を促進する制度的手法だけではなく、関係者間で共有される提言の確認や、特定の業務に対するアプローチを提示すべきである。

分析

このような評価の複雑性を鑑みるに、収集された全ての情報に関する全体的な観点や徹底的な分析は必要不可欠である。これらの情報は、聞き取り調査による一次データや、既存の情報に加えて、特別に本評価のために収集された情報の情報源から入手した資料、事実や数字に基づいた二次データを含む（聞き取り調査、事例研究、テーマ別のアウトカムおよびインパクトに関する研究等）。これらの情報の全体的

な統合や分析に基づき、評価チームは、評価の目的を達成するため、**評価報告書の初稿**を作成する。

最終報告書の作成およびジャカルタでのフィードバック・ワークショップの実施

本評価の最終報告書の作成は、レビューとコメント入手のため、（ジャカルタの RG を含む）3 つの RGs へ送付される。このレビューは、記載漏れや誤りが指摘され、評価の結論や活動に係る提言に関するフィードバックを得る目的で行われる。GOI からのコメントは**ジャカルタでのフィードバック・ワークショップ**において評価チームへ伝えられる。このワークショップは BAPPENAS によって開催され、ICCPL の主要な関連省庁が出席する予定である。

RGs による評価のレビューやフィードバック・ワークショップによって受領したコメントは、価値判断の独立性を損なうことなく考慮されるべきである。評価チームはコメントを受領もしくは拒否する可能性があるが、コメントを拒否した場合、（文章で）受領拒否の理由を正当化しなくてはならない（これらのコメントや評価チームの返答は本報告書に添付される）。

このレビューの後、評価チームは、最終報告書の修正案およびサマリーをマネジメント・グループに提出して承認を得る。

最終報告書・統合文書

評価チームは、MG のコメントを踏まえた最終評価報告書、統合文書およびサマリーを作成する。評価チームはコメントを受領もしくは拒否する可能性があるが、コメントを拒否した場合、（文章で）受領拒否の理由を正当化しなくてはならない（これらのコメントや評価チームの返答は本報告書に添付される）。

4. 主な成果物

- ▶ インセプション・レポート：ICCPL の支援ロジックの再構築、プログラム評価報告書を含む文献のレビューから得た事前調査結果を含む。マネジメント・グループと議論・確認を行うため、詳細な評価枠組みや評価手法を提示する。
- ▶ 備忘録：次の課題を取り上げる。データ収集および収集したデータに基づいた分析計画、直面した問題およびその解決策、収集した情報とそれらの最初

の分析の適用範囲および信頼性に関する評価、重要な事実関係と事前調査の結果、分析および価値判断に関する次のステップ。

- ▶ 最終報告書ドラフト：結論や提言だけではなく、評価手法に基づいた評価分析の結果を提示する。これは、レファレンス・グループによってレビューが行われ、マネジメント・グループによって承認される。JICA と AFD のコメントがまとめられた後、レビューとコメント取得のため GOI に送付される。
- ▶ パワーポイント・プレゼンテーション：コンサルタント・チームは MG 会議において、パワーポイント・プレゼンテーションを行い、最終報告書のドラフトを提示する。
- ▶ 背景評価報告書（40 ページ+付属文書）：レファレンス・グループ、マネジメント・グループ、GOI のコメントを踏まえて、評価チームが作成し、MG が承認する。
- ▶ 最終評価報告書（15-20 ページ） は背景評価報告書から援用される。また、2-4 ページのサマリーを入れる。

最終評価報告書およびサマリーは AFD、JICA、BAPPENAS によって議論され、マネジメント・グループによって承認される。これらの 2 文書の公開には BAPPENAS の承認が必要である。

全ての提出物は、協議とフィードバックのための時間を必要とするため、日時決定前の適切な期間内（2 週間）に送付されるべきである。正確な日程は評価実施中に決定する。

5. 情報の開示

（最終評価報告書、統合文書、サマリー）の最終版は、WORD および PDF フォーマットで、各 1 部ずつ、メールによって、MG に送付する。これらは以下のフォーマットや言語で印刷し送付する。

- 最終評価報告書 5 部（英語）

- 最終評価報告書（附属文書付）5 部（英語）

各報告書には、最終評価報告書および附属文書の CD-Rom をともに提出しなくてはならない。

- 統合文書およびサマリー 10 部。各部は日本語、フランス語、インドネシア語に翻訳される。

全ての報告書は原文として英語で作成される。JICA および AFD は最終報告書の一部もしくは全てを日本語もしくはフランス語に翻訳する。サマリーおよび統合文書は、AFD および JICA の情報開示制度に基づいて、JICA、AFD、可能であれば BAPPENAS のウェブサイトに掲載される。

6. 主な協議

- ▶ 評価を開始するにあたって、マネジメント・グループ、BAPPENAS、評価チームの初顔合わせをビデオ会議で実施する。
- ▶ あるマネジメント・グループ会議をもって当初の段階を終え、インセプション・レポートの議論に移行する。
- ▶ 最終報告書ドラフトに関する議論を行うため、マネジメント・グループ会議が行われる。
- ▶ GOI に対して評価結果に関するフィードバックを行うとともに、最終報告書ドラフトに関するコメントを収集するため、ジャカルタにおいて、AFD、JICA、BAPPENAS によってフィードバック・ワークショップが共同開催する。
- ▶ レファレンス・グループはインドネシア現地で 2 度協議を行い、覚書および AFD の最終報告書ドラフトについて議論を行う。

7. 評価実施の責務

ICCPL の評価は JICA および AFD が責任を負う。

評価は、東京、パリ、ジャカルタの 3 つのリファレンス・グループが参画し、公式のマネジメント・グループによって実施され調整が行われる。

マネジメント・グループ (MG) は評価ユニットに代表される主要ドナーである JICA および AFD によって構成される。以下はマネジメント・グループが責任を負う。

- ▶ 評価が BAPPENAS を通してインドネシア政府によって支持・実施されることを担保する。
- ▶ コンサルタントの調達までに ToR を作成し、入札プロセスを完了させる。
- ▶ AFD によって選定された評価チームが、DAC の基準に則した、ToR の要件を満たす能力やスキルを提供可能か確認する。評価の主要機関として AFD が自らの規定に基づきコンサルタント選定を行う。同時に、JICA もまた、自らの規定に基づき、少なくとも評価チームの一員として 1 名の日本人専門家を雇用する。評価チームは、AFD によって雇われたフランス人のシニア・コーディネーターがリーダーシップをとる。
- ▶ レファレンス・グループとコミュニケーションをとる。
- ▶ 評価手法が DAC の基準に則しているか確認する。
- ▶ 提出物並びに評価のための必要資金を確認する。

The three Reference Groups (RG) are composed of :3つのレファレンス・グループ (RG) は以下のように構成されている。

- AFD 評価ユニットの調整の下、AFD の専門家
- JICA の評価部の監督の下、在外事務所や気候変動を担当している関係部
- GOI : BAPPENAS の調整の下、関係省庁の代表者（例：ICCPL の技術委員会のメンバー）

レファレンス・グループは評価の進捗状況に関して定期的に MG より報告を受ける。評価実施中に MG や評価チームにて協議が行われる。RGs は覚書や最終評価報告書ドラフトに対してコメントやレビューを行う。

8. 評価チーム

公平性を維持するため、評価は ICCPL に関する活動に直接的に携わっていない専門家によって実施される。これらの専門家は中立を保たなくてはならない。利害の対立が起こらないようにすべきである。

評価チームは計 5 名の専門家によって構成される。評価チームは、林業やエネルギー分野など、より詳細に分析を行う分野だけではなく、マクロ経済、財政管理、政治学、計量経済学、統計学や、インドネシアの背景情報、気候変動に係る交渉、財政支援、評価（主に財政支援の評価）に係る知識を有していること。各専門家は複数の課題別・分野別の能力が必要であり、全ての専門家は英語を読み書きともに流暢に操れなければならない。その他の言語能力は強みとなる。

JICA によって雇用される 2 名のコンサルタントは、財政支援の国際専門家 1 名およびエネルギー分野に係る現地の専門家 1 名によって構成される。現在の TOR に基づいて雇用された評価チームは、これら 2 名のコンサルタントがチームとして評価業務を行う。AFD によって雇用される国際専門家 1 名（財政支援評価もしくは公共政策評価の専門家であることが望ましい）は、5 名のコンサルタントのチームのリーダーとして推薦され、マネジメント・グループの承認を得る。JICA が雇用したコンサルタントは主に財政支援やエネルギー分野に関する報告書の一部の作成に責任を負い、残りの部分は AFD によって雇用されたコンサルタントによって作成される。チームリーダーは、チームのメンバーに対し、報告書の準備並びにドラフトの作成を行うため指示を出す。

コンサルタントは以下の基準に基づき評価を実施する必要がある。

- OECD/DAC 評価基準（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続可能性）
- EC の国レベルにおける財政支援の評価手法（附属書を参照のこと）

コンサルタントは、これらの評価手法の枠組みを、本評価の特徴を踏まえて作成する。コンサルタントは、現在の合同評価の範囲や重点分野に則したものとなるように、一連の評価質問に微調整を加える。この評価基準リストに基づき、評価質問の数を絞り込み、優先順位をつける。これらの質問は上記の 3 ステップ・アプローチの枠組みに統合する。また、以下の 2 つのレベルにおいて、本評価の便益に関する判断および結論、提言を提示する。

- プログラムレベルにおいては、ICCPL のフェーズ 1 の全体の質や有効性に関して。
- よりグローバルな視点からは、インドネシアや他国における気候変動・開発に係る政策に対する財政支援の妥当性や付加価値に関して。公共政策の変化促進を支援するためのツールとして、より一般的な観点から評価判断、結論、提言を提示する。

これらに基づき、コンサルタントは以下を提出する。

- TOR に関する基本合意書
- 評価手法に関する提案
- 評価チームの構成（個々のメンバーの業務調整のための組織的アプローチや詳細な CVs を含む）
- 評価チームメンバーが有するスキルに関する一覧表
- 評価チームの各メンバーが要する時間の割り振りや出張経費等を含む詳細な予算計画
- 詳細な業務計画およびタイムテーブル

9. 業務日数

評価に要する想定日数は以下のとおりである。

- **AFD** が雇用するコンサルタント：**110** 日（森林分野の専門家：**20** 日を含む）
- **JICA** が雇用する日本人コンサルタント：**54** 日（エネルギー分野を担当する当地コンサルタントの日数は協議にて決定する）

10. スケジュール

JICA/AFD 合同評価のスケジュールは以下のとおり。

フェーズ	主目的	現地調査	提出物	レビュープロセスおよび協議	タイミング (契約時点において想定される日 : D)
インセプション段階	評価スコープの理解 評価枠組みの構成・改良・完成	第1次現地調査	インセプション・レポート、評価質問	初顔合わせ (ビデオ会議) マネジメント・グループ協議	D (3月)+2.5ヶ月
現地調査段階	未入手データの収集 詳細な分析の着手 暫定調査結果について協議を行い、形式化する	第2次現地調査 (2012年5月末頃)	覚書	レファレンス・グループ会議	D+4.5ヶ月
分析および統合段階	分析の実施 評価質問に対する分析結果の深化 教訓および提言の作成		評価報告書ドラフト	レファレンス・グループ協議	D+7ヶ月
		第3次現地調査 (2012年10月頃)	最終報告書ドラフトおよびパワーポイントによるプレゼンテーション	マネジメント・グループ協議 ジャカルタにおけるフィードバック・ワークショップ	D+8ヶ月
			-最終報告書 -統合文書 -サマリー		D+9ヶ月 (2012年11月末)

Annexes

1. 評価手法に関する参考資料

評価手法に係るガイダンスとして、以下のリンク並びに資料を参照する。

http://ec.europa.eu/europeaid/how/evaluation/evaluation_reports/2008/budget_support_en.htm

- “Methodology for evaluation of budget support operations – Issue Paper – May 2008 – Assignment for the European Commission”.
- “Methodology for evaluation of budget support operations – Methodological details –April 2009”.
- “Methodology for evaluation of budget support operations - Tools for step 2 : the evaluation of the impacts of government strategies - April 2009”.