

## 事業事前評価表

## 1. 案件名

国名：インドネシア共和国

案件名：気候変動対策プログラム・ローン（Ⅲ）

Climate Change Program Loan（Ⅲ）

L/A 調印日：2010年6月23日

承諾金額：27,195百万円

借入人：インドネシア共和国（The Republic of Indonesia）

## 2. 計画の背景と必要性

## (1) インドネシアにおける気候変動分野の開発実績（現状）と課題

インドネシアは、森林喪失や泥炭地荒廃等による二酸化炭素排出を加えると、2009年時点で中国、米国、ブラジルに次ぐ世界第4位の温室効果ガス排出国（2,042百万二酸化炭素換算トン）である。また、原油価格の上昇と経済成長に伴うエネルギー需要の増加により、石炭消費が拡大し、エネルギー分野からの温室効果ガス排出量が増大している。そのため、温室効果ガス排出削減に向けた、森林面積の減少抑制、再生可能エネルギー開発、省エネルギー等の対策の具体化が急務となっている。

一方、温暖化の進展に伴い、年間降雨パターンが変化し、特に赤道以南の地域では、乾期の長期化と降雨量の低下、雨期の短期化と降雨量の増加等、気候変動リスクが高まると予測されている。気候変動に伴う洪水等の発生頻度の増加・深刻化は、経済活動の停滞や貧困の増加等を招き、同国の持続的な開発にとって重大なリスク要因として懸念されている。

## (2) インドネシアにおける開発政策と本計画の位置づけ

インドネシア政府は、2007年12月にバリで開催された国連気候変動枠組条約第13回締約国会議（COP13）において、気候変動の包括的な緩和・適応策の実施に向けた国家行動計画を発表した。また、2009年9月にはユドヨノ大統領は、特別な対応をとらない場合（Business As Usual（BAU））と比較して2020年までにCO2排出量を26%削減することを発表している（コペンハーゲン合意に基づき、2010年1月に気候変動枠組条約（UNFCCC）に削減行動として提出済み）。

本計画は、インドネシアにおける気候変動対策に向けた取り組みを支援し、低炭素社会の実現に向けて、①気候変動に係る主要課題（2020年までにCO2排出量の26%削減を目指す国家行動計画の大統領令化、気候変動対策の実施等に係る資金確保策の整備、測定・報告・検証（MRV）の基礎となる国家温室効果ガスインベントリーの作成等）、②緩和（森林保全・管理、泥炭地保全、再生エネルギーの開発・エネルギー効率化の推進等）、③適応（気象予測モデルの改善、統合的水資源管理の強化等）の3つの重点課題における政策アクションの実施促進を図るものである。

## (3) 気候変動分野に対する我が国及び本機構の援助方針・実績と他の援助機関の対応

我が国及びインドネシア政府は、2007年8月の「日本国及びインドネシア共和国による気候変動、環境及びエネルギー問題についての協力の強化に関する共同宣言」に

において、2050年までに世界全体の温室効果ガスを現状に比して半減させることを目標とし、持続的な森林利用の推進、気候変動への適切な緩和・適応策等の分野で緊密な協力を促進することを確認した。そして、2008年1月に日本政府が発表したクールアース資金メカニズムを通じて、同年9月に本計画第1期（300百万ドル相当円）が供与され、2009年9月に日本政府が発表した鳩山イニシアティブの具体的案件として、同年12月に本計画第2期（400百万ドル相当円（景気刺激支援部分100百万ドル相当円を含む））が供与された。

また、我が国の「対インドネシア国別援助計画」（2004年11月策定）においては、重点分野の一つとして環境保全への支援が掲げられており、本機構においても、気候変動対策支援を強化する分野の一つとして定めている。

また、フランス開発庁（AFD）は2008年11月に本計画（第1期）への協調融資として200百万ドルを、2009年8月に本計画（第2期）への協調融資として300百万ドルを供与した。本計画（第3期）においては、AFDに加え世界銀行が協調融資を行い、計画段階から、インドネシア政府との政策対話に参加している。

#### (5) 計画の必要性

気候変動対策の政策アクションの実施モニタリング・政策アドバイス機関として設立された我が国、インドネシア政府、及びフランス政府合同の諮問委員会において、2009年に予定されていた政策アクション（計54）のうち、75%が、「目標を超えて達成」、もしくは「達成」と評価されている。2010年のアクションは、インドネシア政府の優先政策との整合を図りつつ、よりインパクトの大きい上流部分の政策に焦点が当てられているとともに、上述のとおり、「鳩山イニシアティブ」で示されたMRVの観点から、緩和策を重視していることも評価できる。さらに、2020年までにCO2排出量26%削減を目指すインドネシア政府の政策を支えることは、こうした政策改革の継続にとって極めて重要であり、本機構が支援する必要性・妥当性は高い。

### 3. 計画概要

#### (1) 計画の目的

本計画は、インドネシアが推進する気候変動対策を、政策対話等を通じて支援することにより、①気候変動に係る主要課題への対応、②温室効果ガス吸収・排出抑制による温暖化緩和、③気候変動の悪影響に対する適応能力強化を図り、もって気候変動に伴う災害等リスク低減に寄与するものである。

#### (2) プロジェクトサイト/対象地域名

インドネシア全土

#### (3) 計画概要

本計画では、気候変動に係る対策として以下を実施する。（主要なアクションのみ記載。）

項目	達成されたアクション（2009年）	今後のアクション（2010年）
気候変動に係る主要課題への対応（上流戦略）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 気候変動施策の国家開発計画（2010 - 2014）への反映</li> <li>○ CDM 事業の承認件数増加（計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 気候変動対策分野別ロードマップの策定</li> <li>○ 2020年までにCO2排出量26%</li> </ul>

略)	70件→104件)	削減を目指す国家行動計画の大統領令化 ○ 気候変動対策特別分担金の導入検討 ○ UNFCCC へ第2次国別報告書提出
温室効果ガス吸収・排出抑制による温暖化緩和（森林・エネルギー・運輸）	○ REDD <sup>1</sup> のパイロット事業実施に向けた実施細則・実施計画承認の継続（詳細化） ○ 地熱を含む再生可能エネルギー開発のインセンティブ策に係る政府規則及び省令の発出 ○ 省エネルギー省令の発出	○ 森林管理ユニット（FMU）による森林管理基準・方法の明確化 ○ 泥炭地における排出削減に向けた省庁間政策調整の強化 ○ 地熱を含む再生可能エネルギー開発奨励策（省令等）の拡充 ○ 省エネマスタープランの策定 ○ バス高速交通システムの拡大によるモーダルシフトの推進
気候変動の悪影響に対する適応能力強化（水資源・灌漑・農業・海洋）	○ 気象観測体制の強化に向けた観測設備の継続的拡充 ○ 主要流域統合流域管理計画策定 ○ 節水農法及び気候変動に対応する営農指導プログラム継続実施 ○ 国家海洋保全行動計画策定	○ 気候変動による影響・脆弱性評価の基となる気候（気象予測）モデルの開発推進 ○ 主要流域における統合流域管理計画の継続策定 ○ 節水農法及び営農指導プログラムの継続実施及び農地の効率的活用策の検討

#### (4) 支援額

円借款対象額：27,195百万円

#### (5) 計画実施体制

1) 借入人：インドネシア共和国（The Republic of Indonesia）

2) 事業実施機関：国家開発企画庁（BAPPENAS）

#### (6) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

##### 1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：C

② カテゴリ分類の根拠：本計画は、特段の環境影響が予見されないセクター（政策支援借款）であり、且つ環境ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性や影響を受けやすい地域に該当しないため。

2) 貧困削減促進：適切な気候変動対策が実施されることにより、気候変動に伴う

<sup>1</sup> 森林減少・劣化に由来する排出削減（Reduced Emissions from Deforestation and Degradation）

洪水・旱魃等災害リスクの影響を受けやすい貧困層の災害リスク軽減・対応能力強化が期待される。

3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし

(7) 他ドナー等との連携：本計画（第3期）の協調融資として、AFDが300百万ドル、及び世界銀行が200百万ドルを供与。

(8) その他特記事項：本計画の実施モニタリング及び政策協議を目的とした諮問委員会（日本、フランス、インドネシア合同）を設立済みであり、今後も同枠組みを通じたモニタリングと政策対話を継続予定。関連の技術協力案件として、低炭素開発戦略支援プロジェクト、デマンド・サイド・マネジメント実施促進調査を実施中であり、2010年度より地熱開発技術力向上プロジェクト（試掘技術）を実施予定。

#### 4. 計画効果

##### (1) 運用・効果指標

指標名	基準（2009年）	目標（2010年）	
気候変動に係る主要課題への対応（上流戦略）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 分野別の気候変動対策に関する計画が未策定</li> <li>○ CO2 排出削減量目標の法令化未完</li> <li>○ UNFCCC へ第2次国別報告書が未提出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 気候変動対策分野別ロードマップの策定</li> <li>○ 2020年までにCO2排出量26%削減を目指す国家行動計画の大統領令化</li> <li>○ UNFCCC へ第2次国別報告書提出</li> </ul>	
CO2 排出量推定値と削減目標値（注）	指標名 (MtCO2)	目標（2020年）	
		CO2 排出量 (BAU)	CO2 削減目標値
	エネルギー（ジャワバリ）	1713	106.21
	エネルギー（スマトラ）	206.93	45.97
	産業 運輸 森林と泥炭地	562.95 917.1 14,738	43.15 91.4 3,937

（注）数値はIndonesia Climate Change Sectoral Roadmap (ICCSR) (Synthesis Report: March 2010) より抜粋。各セクターの削減目標値については、基準値（インドネシア側によるインベントリー調査等で今後確認予定）及びより短期の目標が確認された時点で見直しを検討する。

(2) 定性的効果：温室効果ガスの吸収・排出の抑制。気候変動に伴う災害等リスクの軽減・適応能力の強化。

#### 5. 外部条件・リスクコントロール

目標とする政策・制度改善において、個々の行政府のコントロールを超える問題が発生する恐れがある。

#### 6. 過去の類似案件の評価結果と本計画への教訓

開発政策借款等の政策制度支援型借款においては、審査段階から監理まで、関係機関との綿密な情報交換を行うことが重要であるとの教訓を得ている。これを踏まえ、

本機構は気候変動分野の有識者の助言を得つつ、本機構専門家や現地 ODA タスクフォース等と連携し、政策アクションの実施に係るモニタリングを行う。

## 7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

- 1) 気候変動に係る主要課題への対応（上流戦略）に関する成果（気候変動対策分野別ロードマップの策定等）
- 2) CO2 排出量推定値と削減目標値に関する成果（エネルギー、森林と泥炭地等）

(2) 今後の評価のタイミング： 計画終了後

以 上