

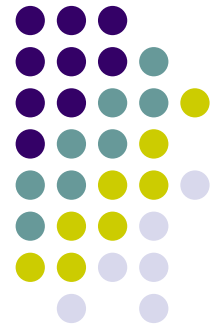
気候変動問題への JBIC (海外経済協力業務) の対応



2007年度第3回NGO-JBIC協議会

2008年2月21日

国際協力銀行
開発業務部 業務課
須藤 智徳
(e-mail : t-sudo@jbic.go.jp)



1

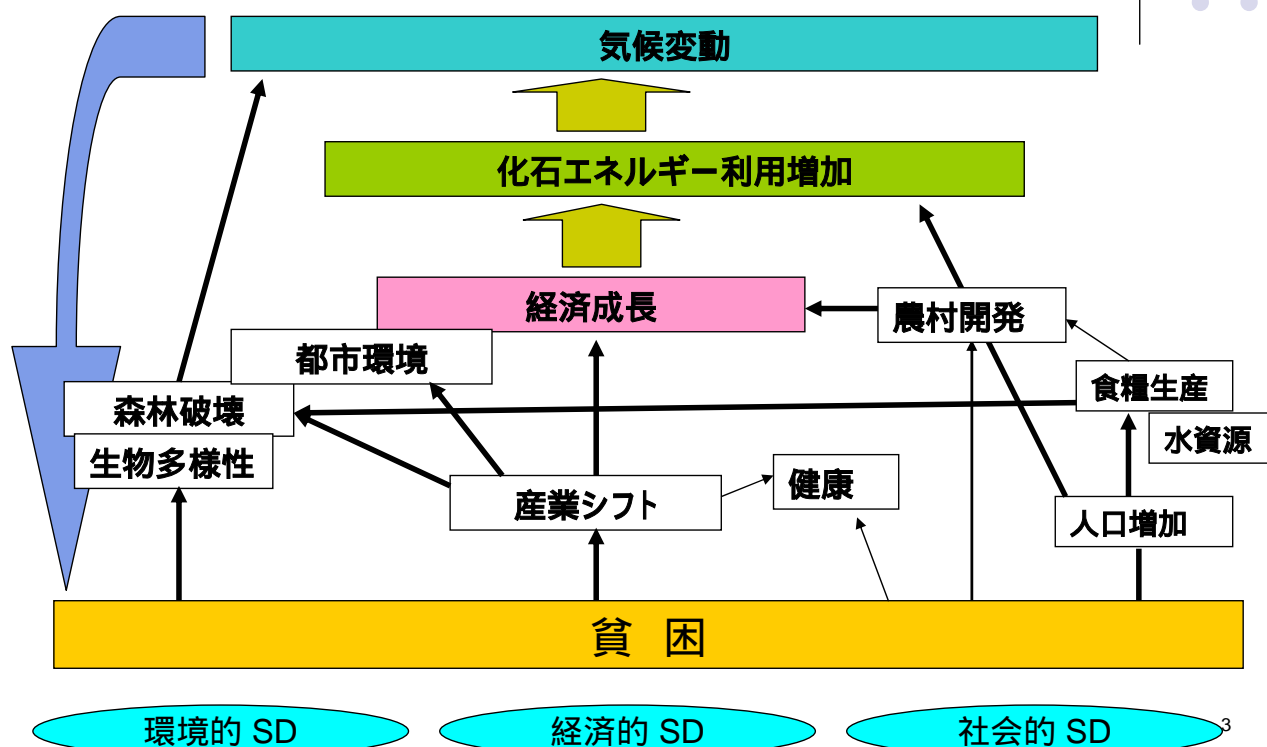
気候変動への対応

- 気候変動の「緩和 (Mitigation)」
 - 温室効果ガスの排出削減対策
 - CO2を発生する化石燃料の利用削減
 - 再生可能エネルギーへのシフト
 - 技術開発によるエネルギー効率の改善
 - 利用自体を減らす
 - CO2吸収源(森林等)の保護
 - 森林保護管理の徹底(違法伐採の取り締まり強化等)
 - 植林、再植林の促進(水資源管理や防災にも有効)
- 気候変動への「適応 (Adaptation)」
 - どれだけ削減努力をしても、温暖化の進行が止まるまでには数百年かかる。気候変動への「備え」が必要。
 - 洪水災害対策
 - 食料安全保障
 - 健康への影響対策(熱帯伝染病等)、水資源涵養 等
 - 特に途上国は気候変動に対し脆弱。途上国への適応支援がカギ。



2

気候変動と開発アジェンダの関係



気候変動問題に対する途上国の本音



- 将来よりも今日の生活改善 経済発展優先
排出削減目標設定に対する警戒感
- 先進国の歴史的責任(これまでの排出責任)に対する対応への不満
- 各国の経済レベル、産業構造、資源の賦存、技術レベルの違いによって排出レベルに格差
- 先進国からの技術移転が必ずしも進んでいないとの不信感。
- CDMを積極的に利用したいが、民間企業が投資しやすい特定国に集中していることへの不満
- 気候変動に脆弱なのは途上国。先進国による途上国の気候変動への「適応」を支援を期待。

今後求められる対応



- 緩和政策
 - 国際協調の強化(米国や途上国の参加。資金面や省エネ技術開発・移転等での協力。)
 - 排出削減努力によって、「目に見えるベネフィット」 努力が報われる仕組みが必要。
- 適応政策
 - 開発のコンテクストで様々な分野での途上国支援(貧困削減)
 - 災害確率見直しによる設計基準の変更
 - ツバル等島嶼国は移転も視野に入れるべきか?(文化や伝統、主権の保護をどのようにするのか…)

5



第13回気候変動枠組条約締約国会議(COP13) 及び第3回京都議定書締約国会合(COP/MOP3)



- 日時:2007年12月3日～12月14日
- 場所:インドネシア・バリ国際会議場
- 日本からは鴨下環境大臣他が出席



6

第13回気候変動枠組条約締約国会議 (COP13) 及び第3回京都議定書締約国会合(COP/MOP3)



< 主要決定事項 >

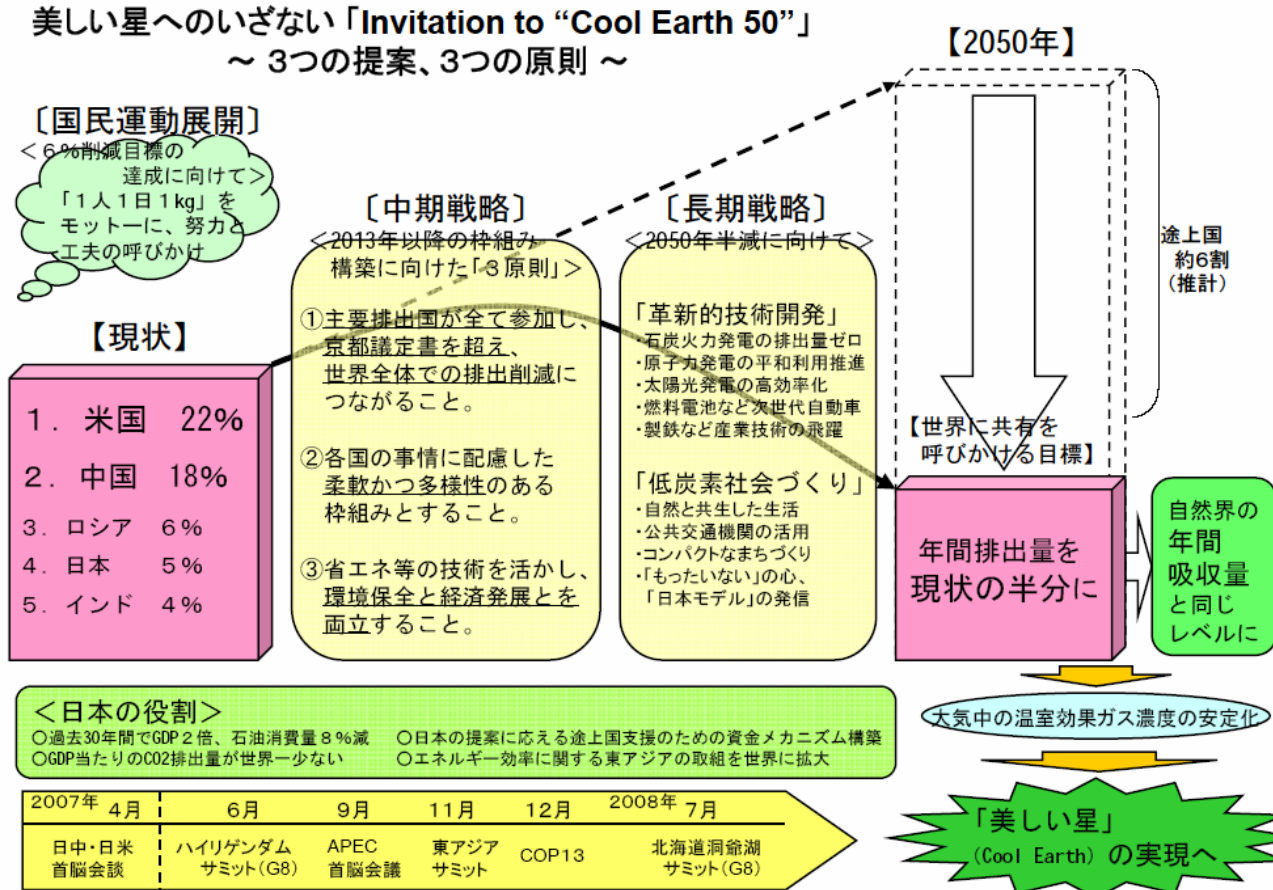
京都議定書後(2013年以降)の将来枠組に関する交渉プロセス

- 気候変動枠組み条約の下での京都議定書以降の枠組みに関する交渉プロセス (バリ行動計画)
 - 枠組条約の下に作業部会を設置。
 - 京都議定書以降の枠組みをCOP15(2009年)で合意の上採択する。

これにより、

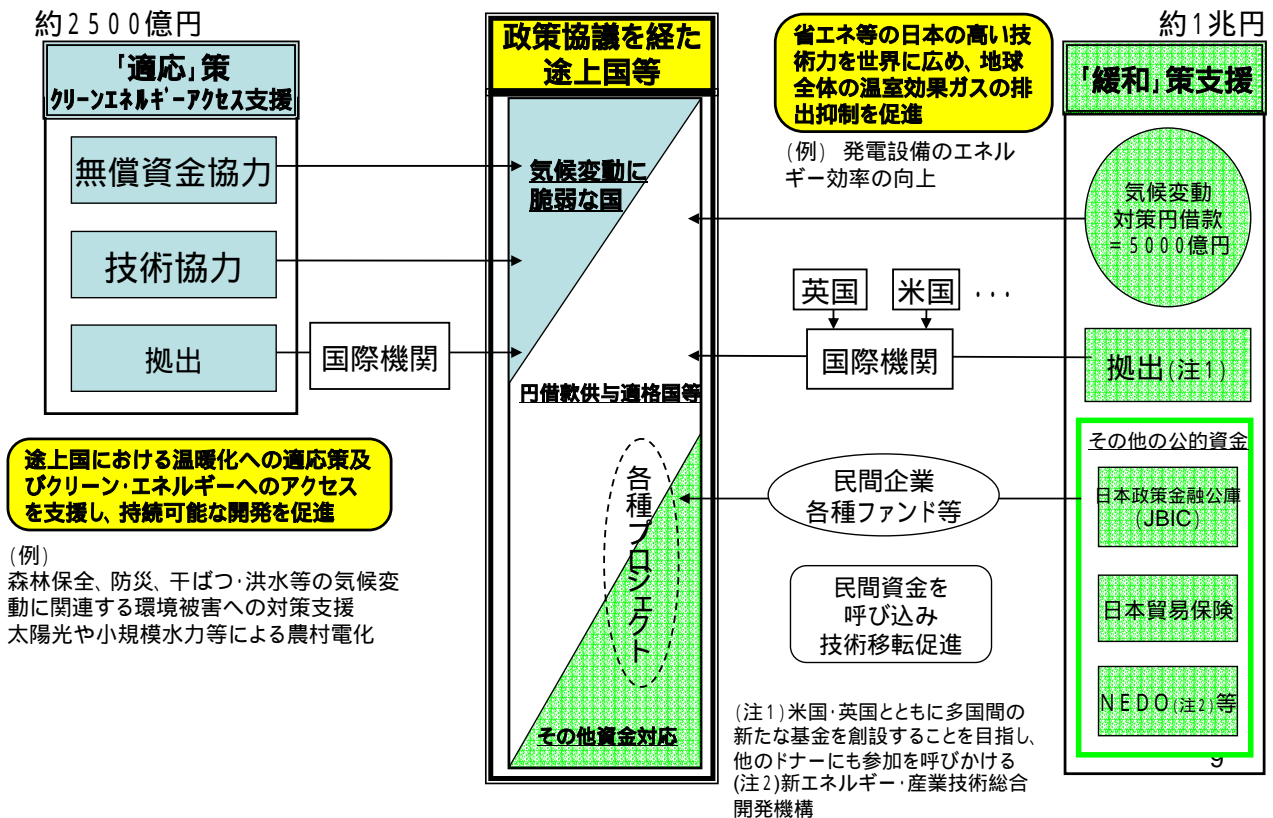
- (京都議定書に参加していない)米国、途上国を含む交渉枠組みができた。
- 京都議定書に基づく作業部会(先進国の新たな目標を検討)とのダブルトラック
- **バリ行動計画での検討事項**
 - 先進国の適切な削減目標(各国の状況の相違を考慮、削減努力の比較可能性を確保)
 - 途上国の適切な削減努力(計測・報告・検証可能な方法で!)
 - 適応分野の取組強化
 - 先進国から途上国への技術移転、ファイナンス支援

美しい星へのいざない「Invitation to “Cool Earth 50”」 ～ 3つの提案、3つの原則 ～



「クールアース・パートナーシップ」資金メカニズム 全体像(イメージ)

5年間で、累計概ね100億ドル程度の資金供給を可能とする資金メカニズムの運用を2008年から開始
排出削減と経済成長を両立させ、気候の安定化に貢献しようとする途上国を支援



我が国ODA(円借款)の戦略的活用へ

● 温室効果ガス排出の「緩和」

- 国際社会で議論されている「途上国の参加を促す方策」の多くの実施手段としてODAが有用。
- CDM事業は民間企業がリスクをとれる特定の国・セクターに偏在。

これを解消し、より多くの途上国が資金にアクセスできるよう支援するツールとして有用。

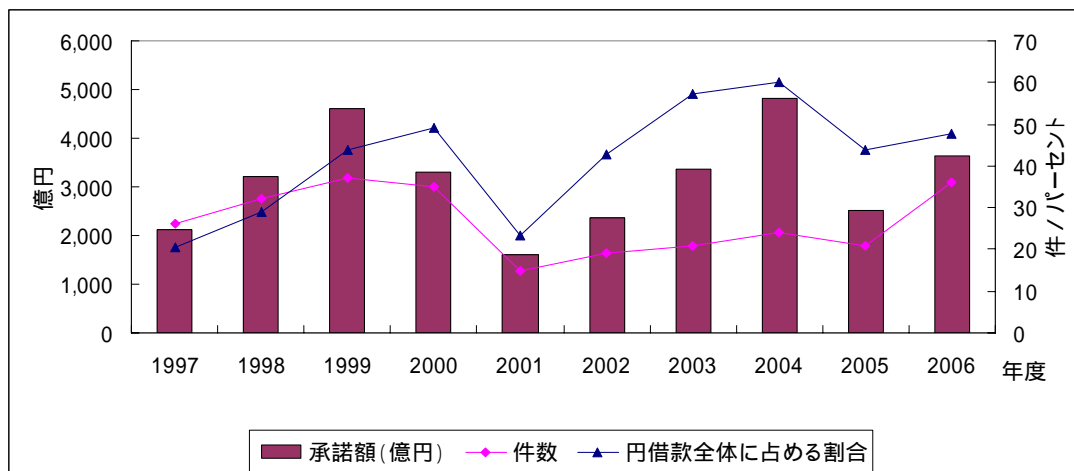
● 地球温暖化への「適応」

- 日本のODA(円借款)に豊富な支援実績があり、日本が強味を有する。次期枠組み作りにおいて日本がイニシアティブをとれる分野。



途上国の政策誘導ツールとしての円借款

● 環境円借款の推移グラフ



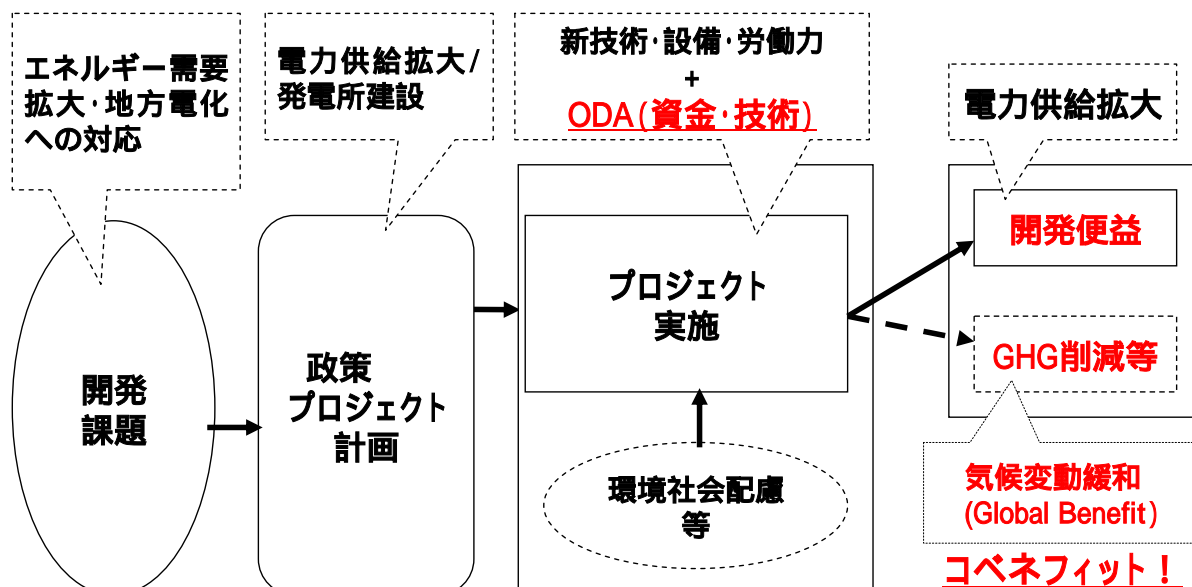
- 97年以降、環境改善効果のある案件へ優遇した貸付条件を導入・適用。その後、**環境対策案件が増加**(毎年全体の約半分を占める)。
 - 途上国の政策誘導ツールとして有効に機能
 - 気候変動対策(温室効果ガス削減及び気候変動への適応)ノウハウの蓄積

11



コベネフィット事業の促進

開発目的の達成とともに、温室効果ガス削減・吸収(「緩和」)にも資する事業により途上国のニーズも充足
(発電所建設事業の例)

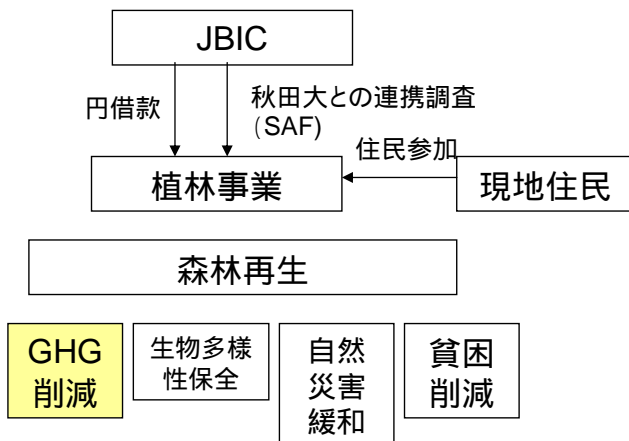


円借款による環境案件支援例:コベネ

● インドオリッサ州植林セクター開発事業



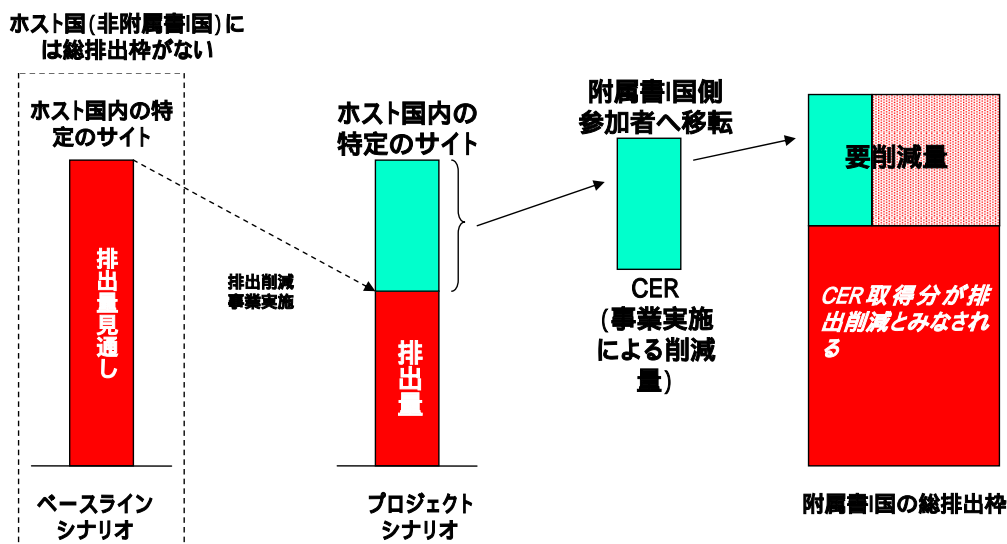
事業内容	承諾年月	借金額 (百万円)	金利	償還期間/ 据置期間
インド東部オリッサ州の14の営林区・野生生物林区において、 荒廃林の再生及び地域住民の生活水準の向上を通じて地域の 環境改善及び貧困削減を推進するために、約20万ヘク タール(東京都とほぼ同じ面積に相当)の植林を地域住民の 参加を得て行うと共に、地域住民の生計改善に向けた取り組 み等を行うもの。	2006年3月	13,937	0.75%	40/10年



クリーン開発メカニズム (CDM)

● 京都議定書第12条

CDMの制度は、附属書1に掲げる締約国以外の締約国(Non Annex 1: 途上国)が持続可能な開発を達成し及び条約の究極的な目標に貢献することを支援すること並びに附属書1に掲げる国(Annex 1: 先進国及び経済移行国)が第3条の規定(数値目標)に基づく排出の抑制及び削減に関する数量化された約束の遵守を達成することを支援することを目的とする。

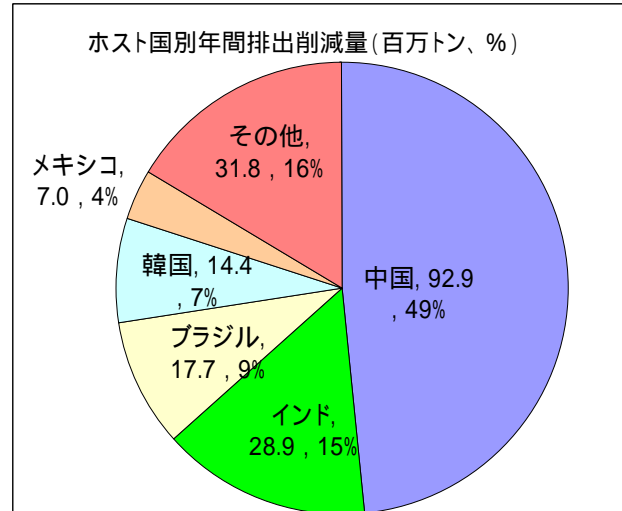
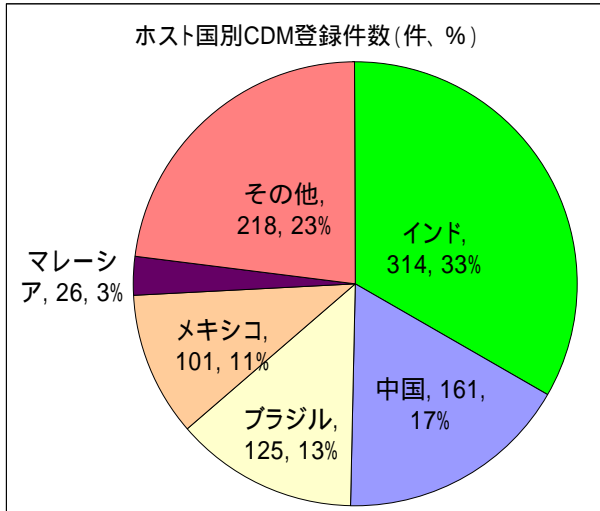


CDM案件の地勢分布偏在の問題



- 2008年2月20日現在、945事業が登録。総年間排出削減量は193百万トン/年
- CDM案件の地勢分布の偏在 主要中進国(BRICs等)に集中
- その他の国でのCDM事業は限定的 COP13でも議論に!

国連6機関主導による途上国のCDM参加支援イニシアティブ「ナイロビ・フレームワーク」計画を発表(COP12)



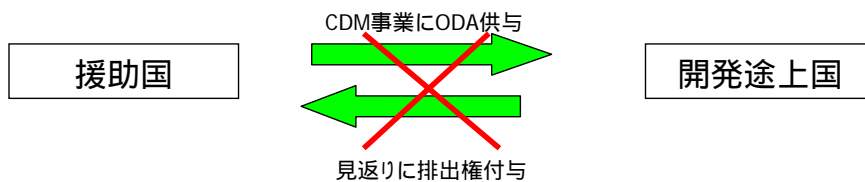
(出典) UNFCCC(2008年2月20日現在)

CDM事業へのODA活用(困難 積極的活用)



マラケシュ合意(2002年1月)

先進国によるCDM事業に対する公的資金供与が政府開発援助の流用となってはならない!



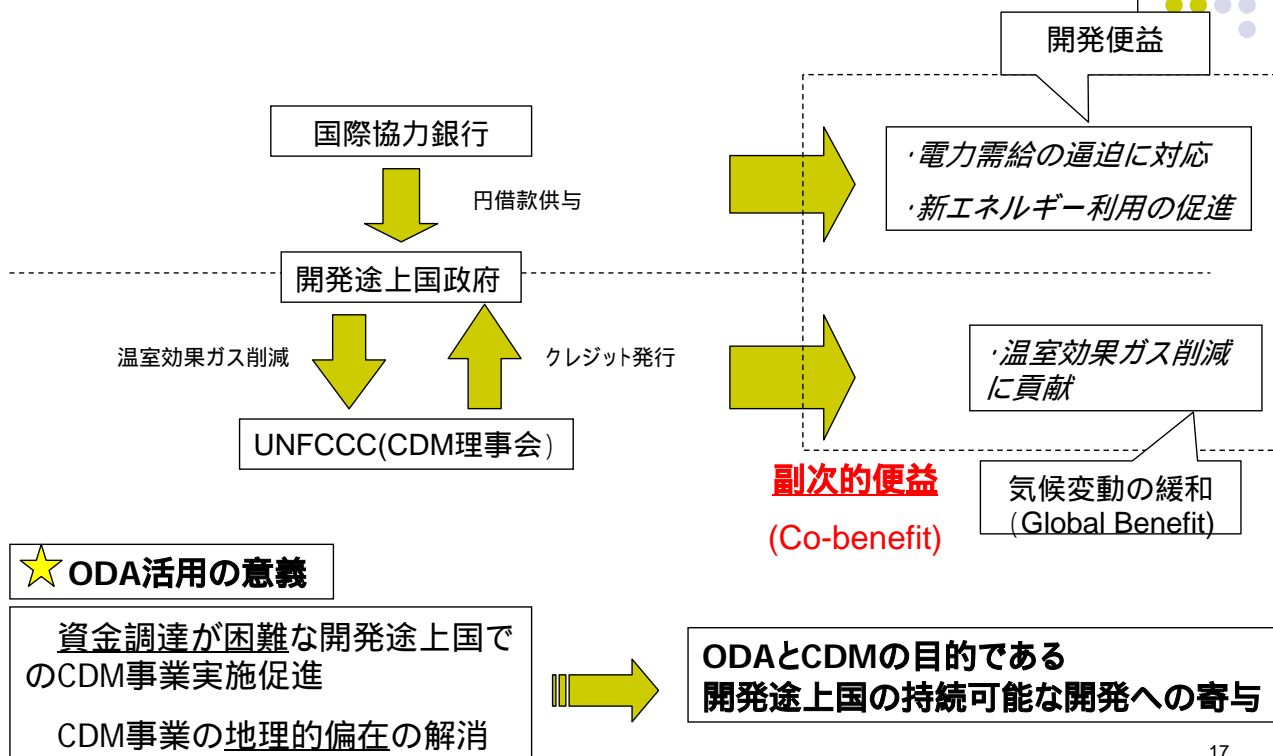
インドや中国などの開発途上国が、先進国によるODAが先進国にも利するCDM事業にのみばかりに供与されることを懸念

しかしながら、その後、下記合意により機運が変化

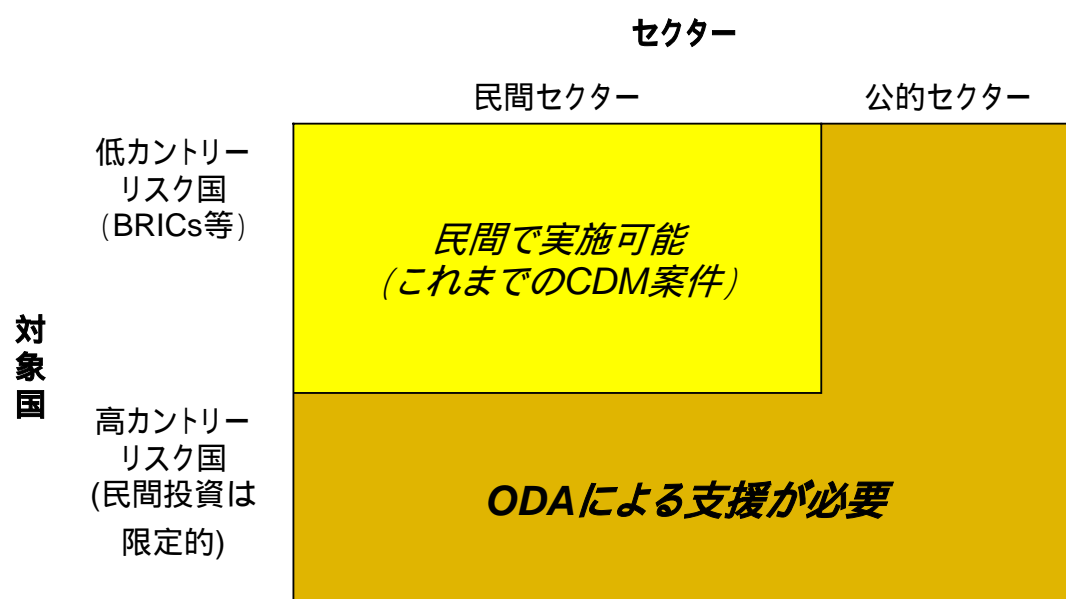
DAC(2004年4月)

技術協力等、事業からCERが生じない場合や、ODAによって資金支援されたCDM事業から生じた排出権を別途適正な価格で購入するといった場合はODAとして計上可能

CDM事業に対するODA活用の意義



CDMの更なる促進



民間事業としては実施困難な公的セクターや民間投資が行われにくい国でのCDM事業実施を支援

円借款による環境案件支援例: CDM



● エジプト: ザファラーナ風力発電事業

事業内容	承諾年月	借款金額 (百万円)	金利	償還期間/ 据置期間
エジプトの首都カイロから南東220kmに位置する紅海沿岸のザファラーナ地区に風力発電所(出力120MW、日本最大規模の宗谷風力発電所出力57MWの約2倍)を新設。	2003年12月	13,497	0.75%	40/10年

- 昨年6月CDM登録
(大型のODA事業として世界初のCDM事業化!)
- 本プロジェクトによるGHG削減量: 年間約25万トン
- 東京23区とほぼ同じ面積の森林が吸収するCO₂の量に匹敵



(イメージ写真)

19

円借款による環境案件支援例: CDM



● インド: デリー高速輸送システム建設事業

事業内容	承諾年月	借款金額 (百万円)	金利	償還期間/ 据置期間
同国の首都デリーにおいて、交通混雑の緩和と排気ガス削減を通じた経済の活性化と環境改善のために、大量高速輸送システムを建設。(地下鉄及び高架・地上鉄道: 総延長約245km)。このうち、第1フェーズは3路線、約59km) 第2フェーズは5路線(うち3路線は延伸) 約53kmを対象。	(フェーズI) 1997年2月 ~ 2005年3月 (フェーズII) 2006年3月 ~ 2007年3月	(フェーズI合計) 162,751 (フェーズII合計) 28,483	1.3 ~ 2.3%	30/10年

- 昨年12月CDM登録
(世界初の鉄道事業のCDM事業登録!)
- 本プロジェクトの地下鉄車両に導入された電力回生ブレーキによる電力消費節約がCDMの対象
- 本プロジェクトによるGHG削減量: 年間約4万トン



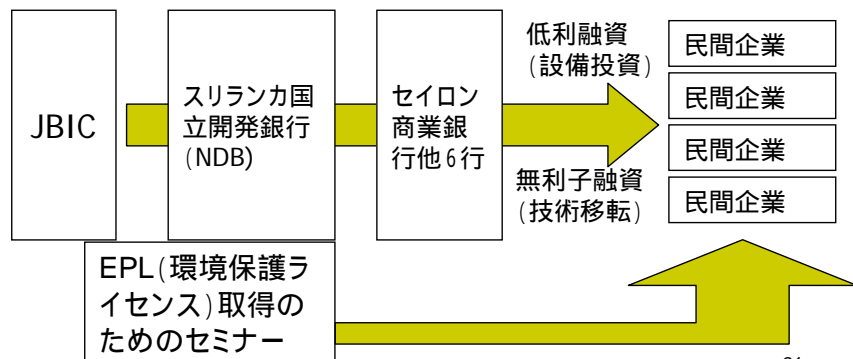
20

円借款による環境案件支援例：開発金融型



● スリランカ環境対策支援事業

事業内容	承諾年月	借款金額	金利	償還期間/ 据置期間
スリランカの一般企業に対し、環境対策のための設備投資に必要な資金を低利融資を供与し、企業の環境投資を促進	1998年9月	2,730 百万円	0.75%	40/10年



21

気候変動への「適応」策実施支援



● 農業分野

- 灌漑排水施設等農作物の安定生産・備蓄に寄与する農業施設整備に対する支援。
- 農村開発計画策定と、農業従事者の生活安定に資する農村開発・コミュニティ支援等

(例) フィリピン：農地改革インフラ支援事業()
チュニジア：南部オアシス節水農業支援事業

● 水資源開発分野

- 水処理技術による水資源の効率利用支援
- 水の安定供給に資する水資源開発等

(例) スリランカ：水セクター開発事業
インドネシア：スマラン総合水資源・洪水対策事業等

● 感染症予防

- 防疫制度整備支援
- 公衆衛生設備に対する支援等

(例) モロッコ：都市環境改善事業
インド：ガンジス川流域都市衛生環境改善事業等

● 防災、災害対策

- 既往インフラの防災機能強化支援
- 新規インフラ建設時の設計基準高度化支援
- 河川流域総合管理、都市排水管理等都市洪水対策支援
- コミュニティの防災能力強化支援等

(例) フィリピン：マニラ地区洪水制御排水事業
ベトナム：ハノイ水環境改善事業等

22



研究を通じた国際潮流への働きかけ

- 特に適応等の分野について、国際機関や国内外の大学・研究機関と連携しつつ研究を推進
 - 世銀・ADB、国内研究機関と連携して「アジアの大都市における気候変動への適応政策」研究実施中

その成果の発信を通じて今後の国際援助潮流における気候変動問題の主流化に貢献。

23

JBIC/世銀/ADB 気候変動がアジアの大都市に与える影響研究(1)



アジアの将来の経済成長



沿岸部の大都市の数の増加と規模の拡大
経済活動の中心地が河川沿い・海岸付近に集中



高い気候変動に対する脆弱性

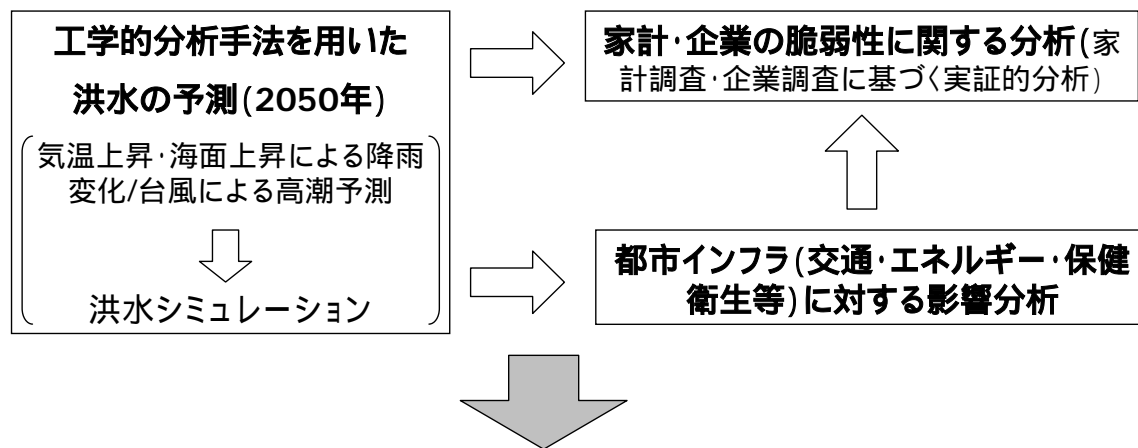
気温上昇 ⇒ 洪水等災害の多発
生態系の変化 ⇒ 社会経済活動への影響

24

JBIC/世銀/ADB 気候変動がアジア の大都市に与える影響研究(2)



気候変動の影響の分析:アジア7都市(予定)



気候変動への「適応」に関する具体的方策の提言

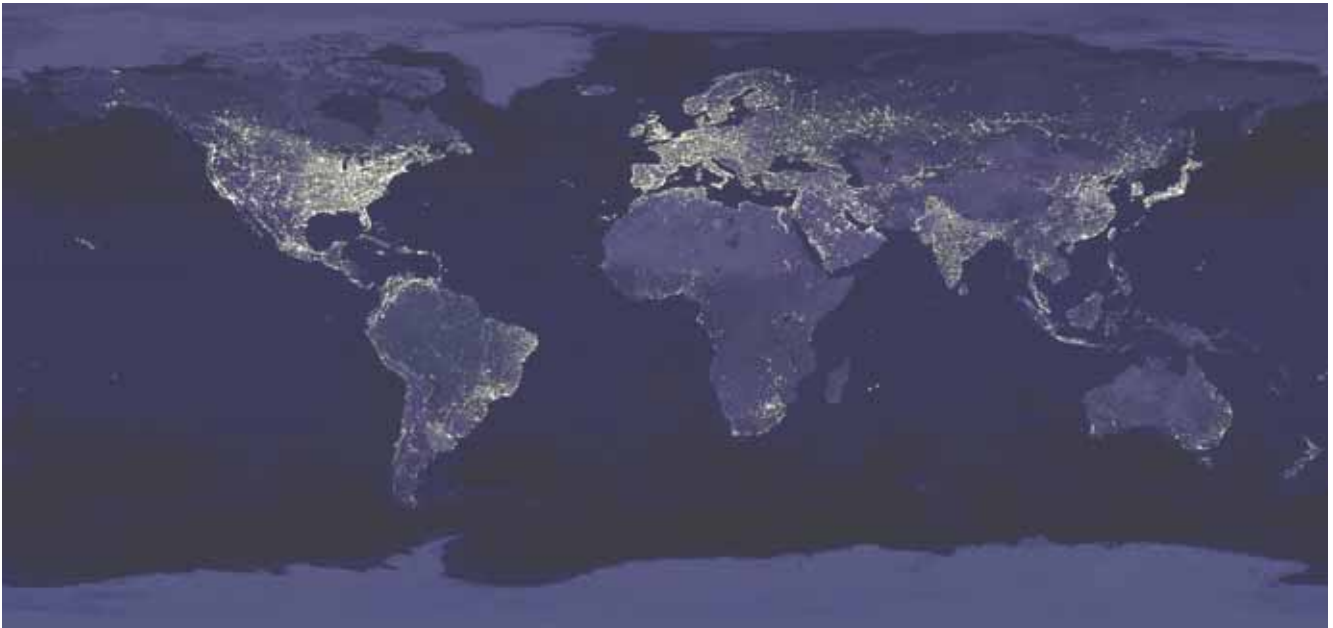
25

さいごに



- 気候変動と開発はエネルギーを介した密接な関係がある。
 - 今後の途上国の発展に伴う化石エネルギー需要拡大は気候変動への不安要因
 - 一方、途上国は開発・成長を希求、また、気候変動に脆弱気候変動緩和策、適応策ともに高い支援ニーズがある。
- 特に、日本の有する知見が発揮できる部分が多い。
(省エネ技術、防災技術 等)
- また、エネルギーや食料を多く輸入するわが国にとって、気候変動は大きな脅威となりうる。
 - 開発援助による途上国の温暖化対策支援、適応策支援はわが国の国益にも資する。
 - 牛丼1杯に必要な仮想水(バーチャルウォーター)は1890(風呂10杯分)。
水が豊富と考えられている日本は、実は海外の水資源に大きく依存(途上国の水問題は対岸の火事ではない)。

26



ご質問、ご意見は…

国際協力銀行 開発業務部 業務課

須藤 智徳 (t-sudo@jbic.go.jp)