

京都メカニズムと新たなクレジット

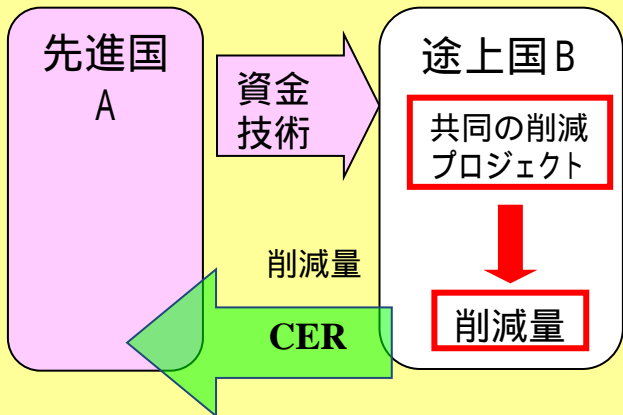
# 京都メカニズムの概要

## クリーン開発メカニズム(CDM)

(京都議定書12条)

Clean Development Mechanism

先進国と途上国が共同で事業を実施し、その削減分を投資国(先進国)が自国の目標達成に利用できる制度



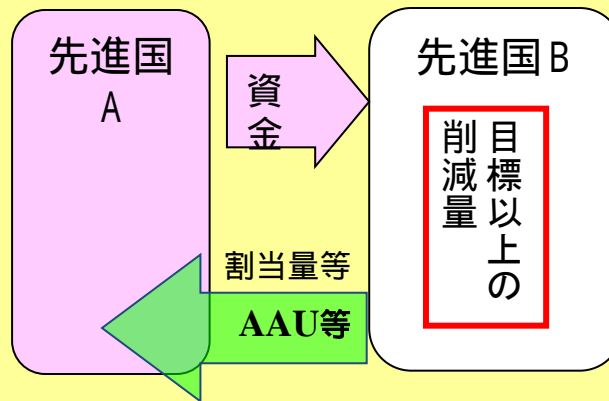
CER: Certified Emission Reduction

## グリーン投資スキーム(GIS)

(京都議定書17条の一形態)

Green Investment Scheme

各国の削減目標達成のため、環境関連プロジェクトへの資金利用を条件に、先進国どうしが排出量を売買する制度



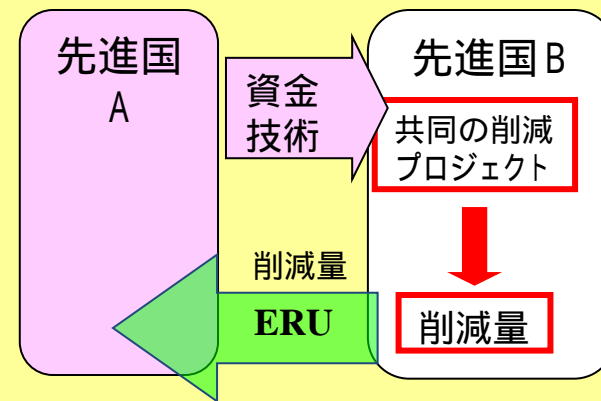
AAU: Assigned Amount Unit

## 共同実施(JI)

(京都議定書6条)

Joint Implementation

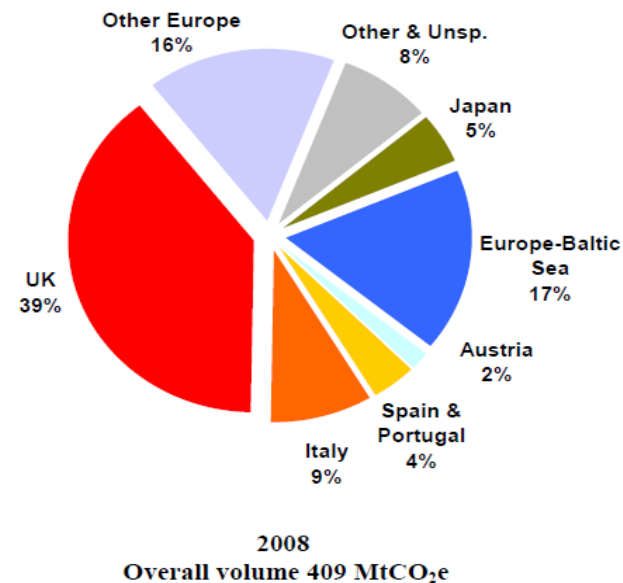
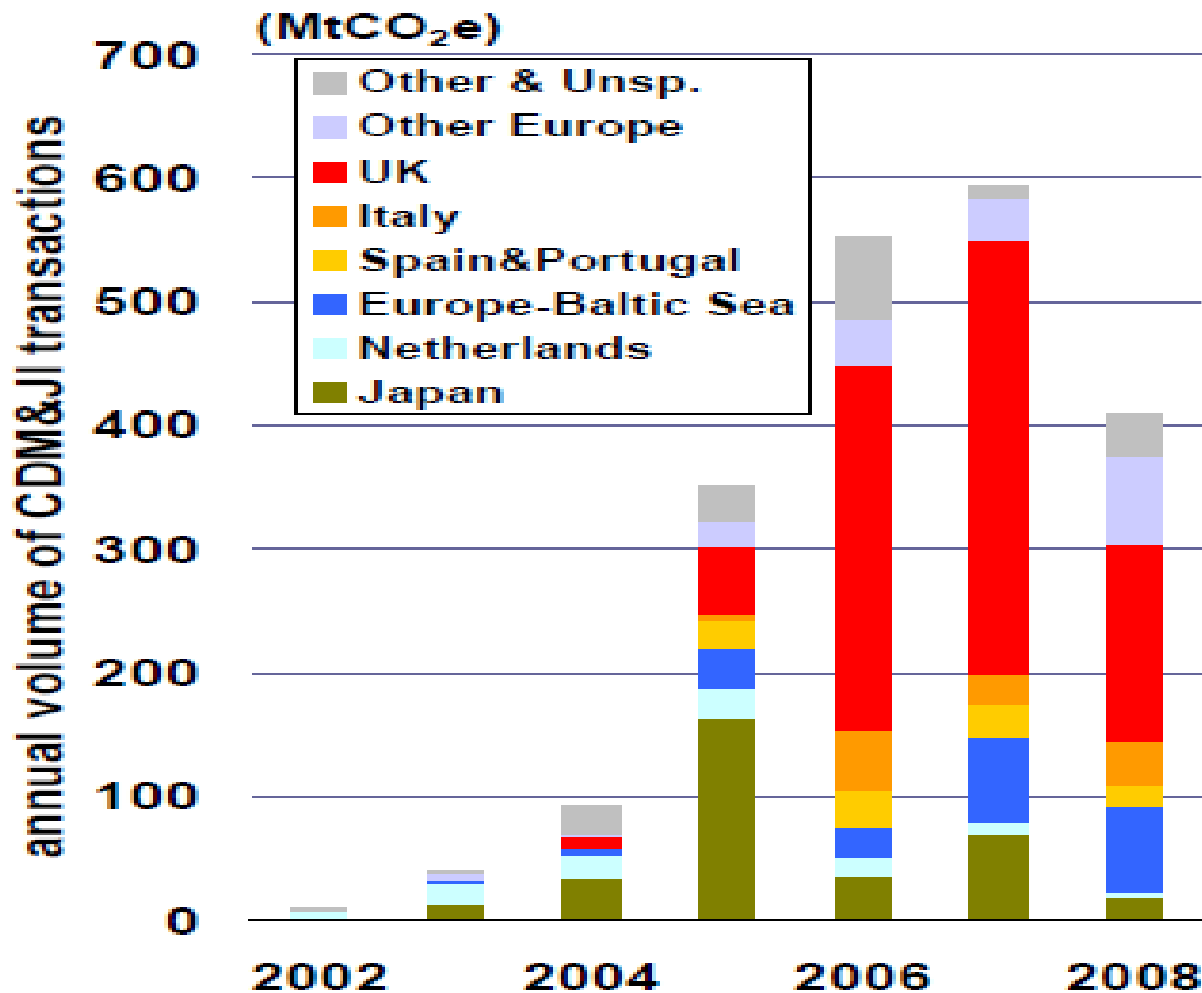
先進国どうしが共同で事業を実施し、その削減分を投資国が自国の目標達成に利用できる制度



ERU: Emission Reduction Unit

# CDM・JIクレジットの一次取得の各国比率について

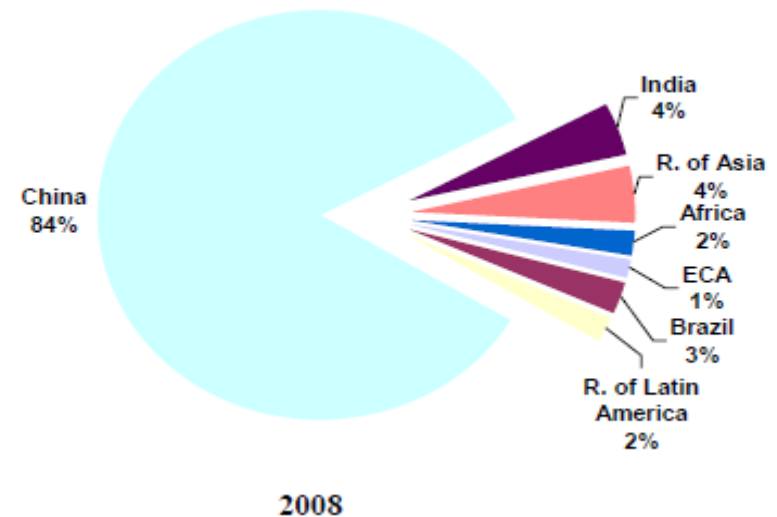
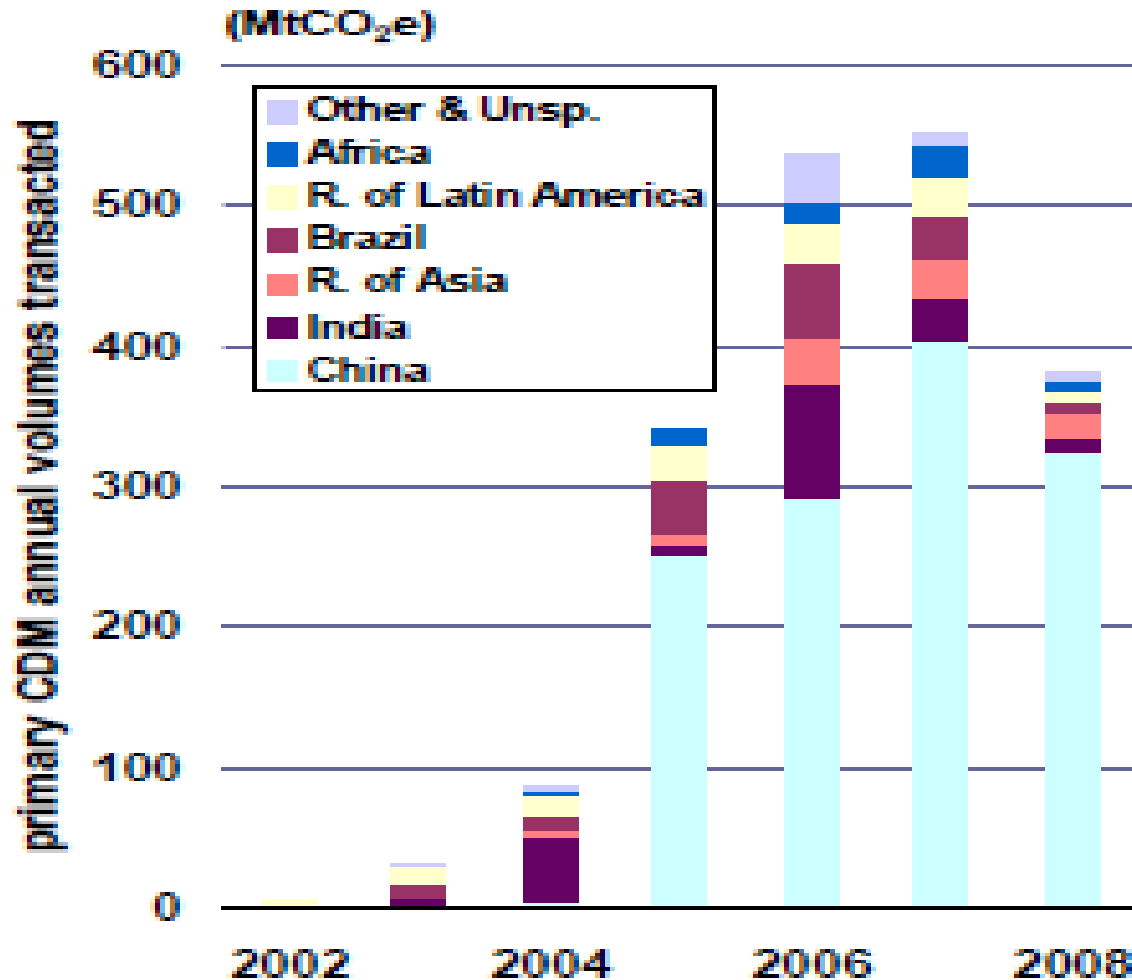
クレジットの一次取得は、2005年までは日本が最大であったものの、2006年以降、総排出量が減少している英国が、最も多く取得している。



State and Trends of the Carbon Market 2009(世界銀行)より

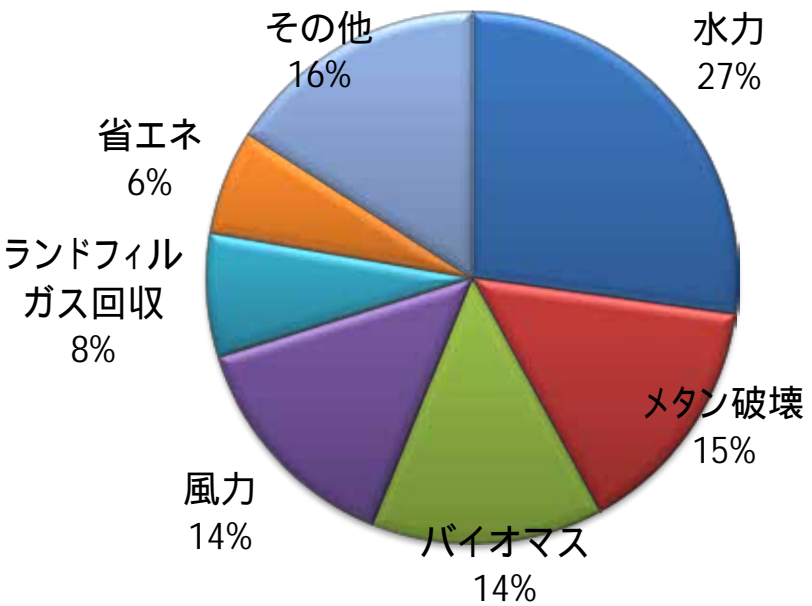
# CDMクレジットのホスト国の比率について

CDMクレジットの供給国としては、中国が最も大きな比率を占めており、2002年からの総計で66%、2008年だけでは84%を占めている。

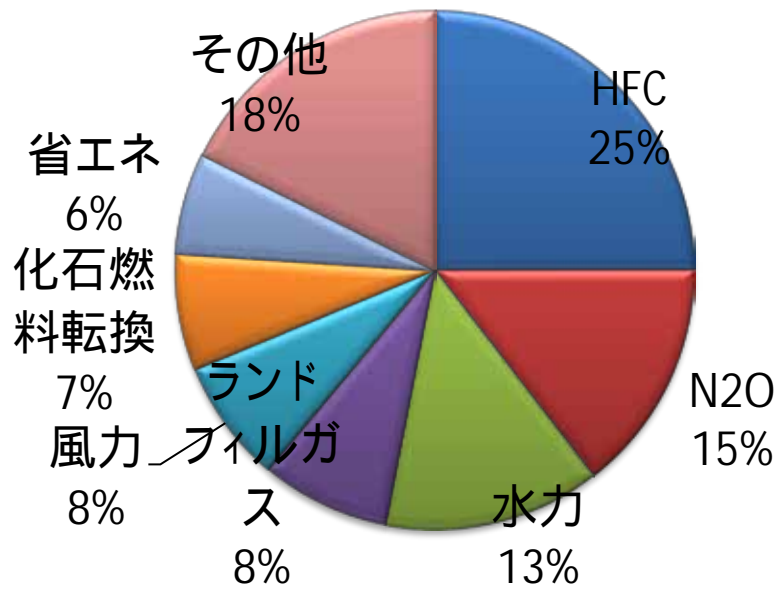


# 世界全体のCDMの状況

プロジェクトの分野別件数割合  
(登録済みプロジェクト)



プロジェクトの分野別発行量割合  
(登録済みプロジェクト)



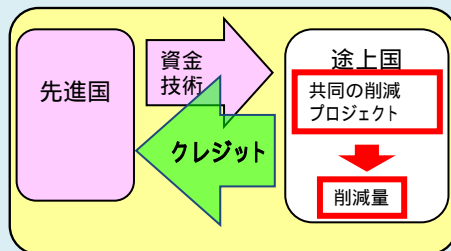
(参考)  
HFC関連プロジェクト: 21件  
N2O関連プロジェクト: 60件

出典: UNFCCC  
UNEP

## これまでの仕組み(CDM)

○CDMは、先進国が途上国で行った排出削減量を、クレジットという形で事実上、買い戻す制度。

○ただし、買い戻せるクレジットは、国連が行う統一的な審査を経る必要があり、現状、準備から登録まで2年以上を要している。



## 【CDM制度の問題点と限界】

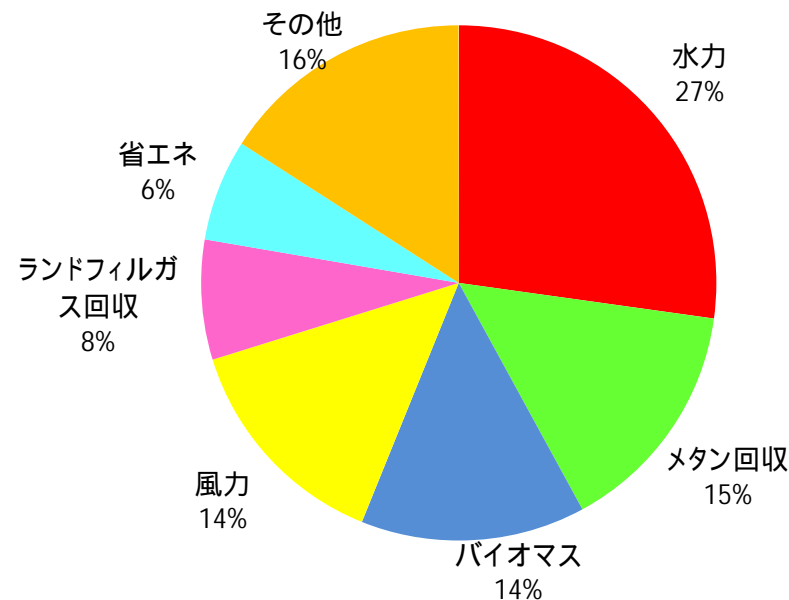
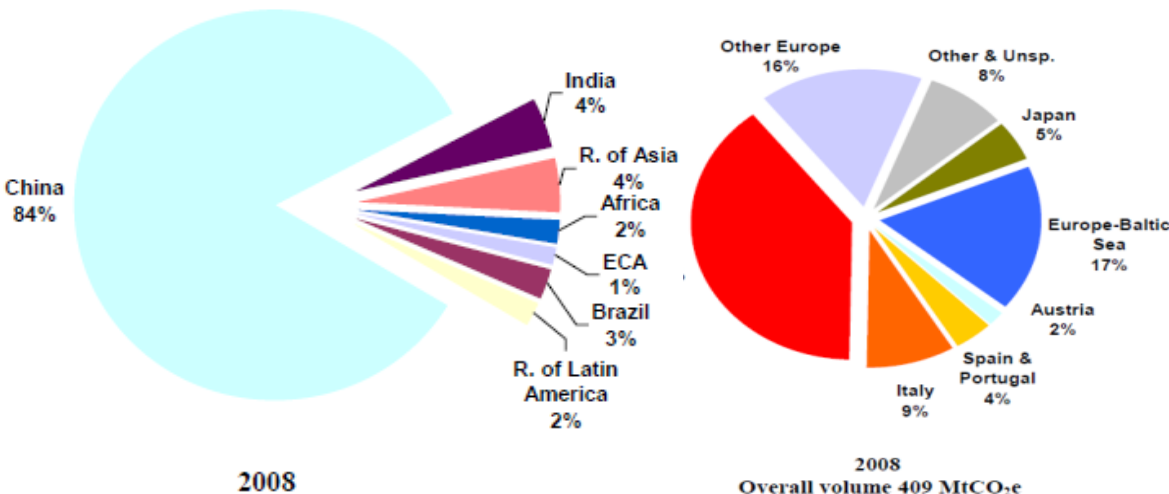
○対象分野をみると、フロンやメタン回収等非CO2案件が多く、我が国が得意とするエネ製品(自動車、家電等)、原子力発電、高効率石炭火力等は実質的に対象外。

例えば、原子力は国連でCDM化を実質禁止する決定がなされている。石炭火力も、石炭利用が50%超の国に、ルール上対象国が限定(実質中・印のみ)。大型の実績も1件。

## 【これまでの実施・取引について】

○プロジェクトを実施する途上国は、近年、中国に集中し、84%。クレジットの一次取得国は、排出量の減っているイギリスが39%とトップ。(2008年実績ベース)

## 【国連登録済みプロジェクトの分野別累積件数割合】



## 海外貢献に関する新たな仕組み

### 背景

現在、国連が管理するCDM制度では対象分野の偏り、ビジネスリスクの高さなどから、限界。コペンハーゲン合意(COP15)は、国連を頼らず、各国が独自に行う取組に新たな可能性を提供。米国も、企業等の海外貢献を独自に認定する仕組みを法案に盛り込み。

### 新たな仕組み

日本も、今まで実質的に認められてこなかった、高効率石炭火力発電所や原子力発電所などの**日本が得意とする低炭素技術・製品の普及を通じた排出削減量を、二国間協定等を通じて日本の削減量として独自に認定**する新たな仕組みを構築。民間企業等の取組を協力を後押しすることで、鳩山イニシアティブの具体化を加速。

### 【我が国低炭素技術・製品(及び排出削減見込量)の例】

#### 高効率石炭火力発電所

- ・米中印国内の全ての石炭火力発電所に、日本の技術を適用した場合、日本一国分のCO2排出量の削減が可能(約13億トン)。

#### 原子力発電所

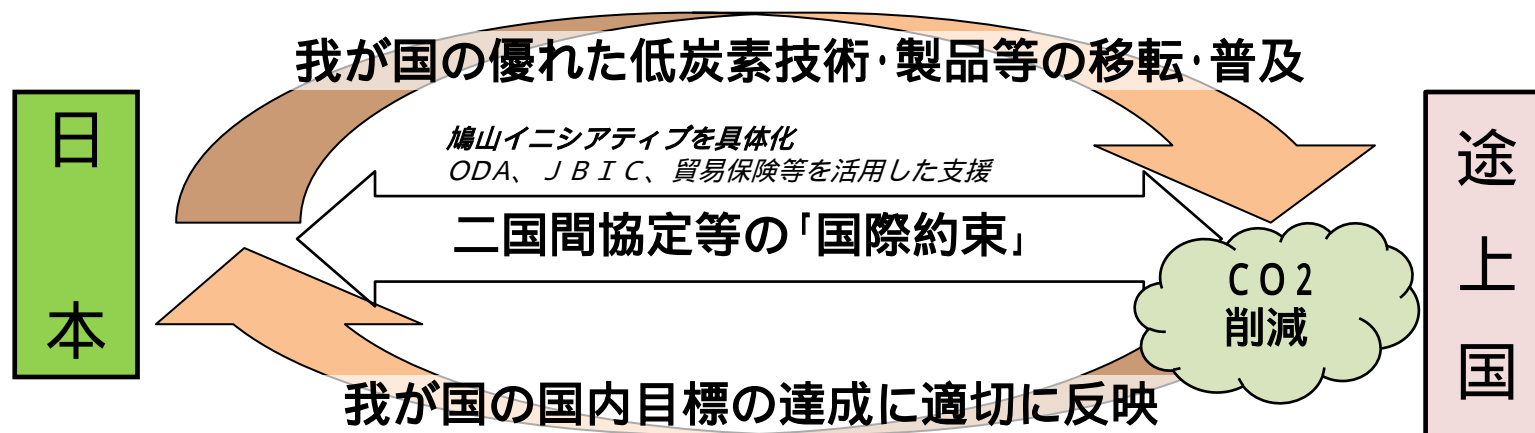
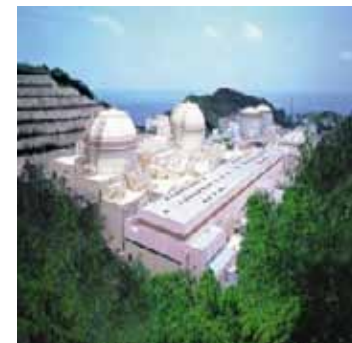
- ・原子力発電所1基あたりの年間CO2削減効果は約600万トン。

#### 鉄鋼分野

- ・日本の技術はほぼ利用可能な最先端の技術を保持。これを世界中に適用した場合の削減ポテンシャルは約3億6000万トン(日本の排出量の約28%)。

#### セメント分野

- ・日本の技術はほぼ利用可能な最先端の技術を保持。これを適用した場合の削減ポテンシャルは約1億8000万トン(日本の排出量の約14%)。



# SCMなど新たなクレジット制度提案について

- 次期枠組み交渉では、個別プロジェクト単位を基礎とするCDMとは別に、途上国が設定した目標値(「参照値」)の超過達成分に対して、まとめてクレジットを付与する仕組みが検討されている。

## 【仕組み】

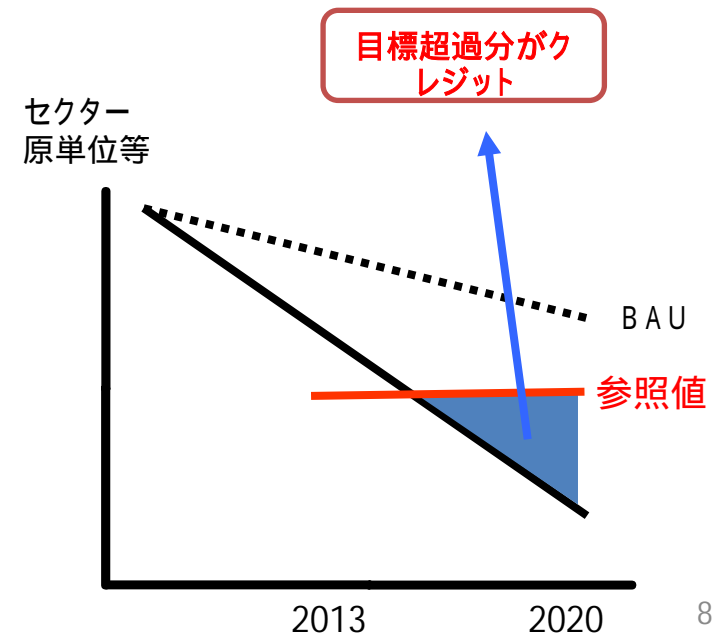
- 途上国が各国の削減行動(NAMA)と「参照値」を登録。参照値を超過達成した場合、超過達成分に対しクレジットを発行する(『NAMAクレジット』とも呼ばれる)。
- このうち、電力、鉄鋼などセクター毎に排出削減行動の参照値を設定し、セクター対策毎に超過達成分へのクレジットを発行する制度は、『セクター別クレジットメカニズム(SCM)』と呼ばれる。
- いずれも、途上国政府がどのような参照値を設定するかによって、発行されるクレジットの内容が大きく異なる。SCMについては、セクター別に各国共通の方法論を導入することも可能。詳細なルール作りは、今後の課題。

## 【効果】

- プロジェクトベースではなく、セクター等の単位で、簡素な手続きの下、クレジットの供給を拡大することができる。
- 上手くルールが設定できれば、クレジット制度自体に後ろ向きな途上国の取組インセンティブを増すこともできる。

## 【課題】

- 質の低いクレジットの濫発につながるおそれがあることに加え、発行されたクレジットの所有者と分配方法が不透明。
- 途上国に義務づけられる行動約束や資金支援規模の議論とセットでしか議論しずらく、具体的な議論になかなか入れない。





# REDD (途上国の森林減少・森林劣化) クレジットについて

- n 現行の京都議定書で認められているCDMは、新規の植林や再植林のみを対象。測定方法等に対する運用が厳格なこともあり、適用例が少ない状況。
- n 次期枠組み交渉では、途上国における森林保全対策や森林経営などによって、火災や森林伐採等による森林の減少・劣化を抑制し、自然減少分から森林の減少・劣化を食い止めた分をまとめて排出削減分とみなすREDDクレジットが注目されている。

## 【仕組み】

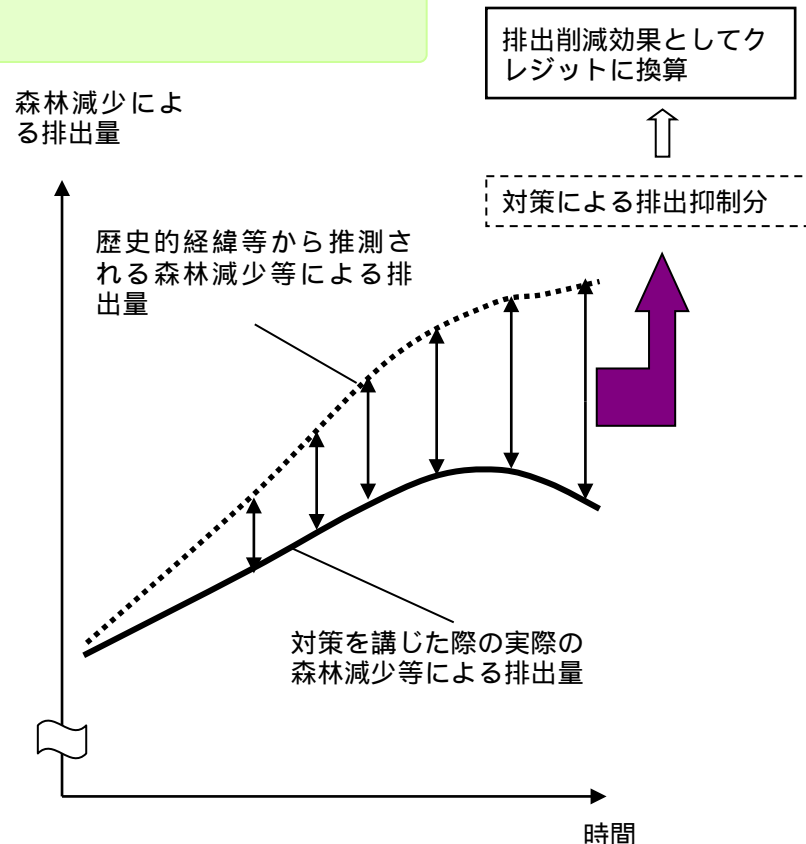
- 1 対象となる森林の状況を、衛星写真等様々な方法論により測定。自然減少分から減少・劣化を食い止めたと思われる森林のCO2吸収量を、クレジットとして認定。

## 【効果】

- 1 クレジット供給源の拡大(世界の総排出量の約2割に匹敵するポテンシャルがあるとの指摘も。)
- 1 現行のCDMは、約6割強が中国に集中。REDD対策は低開発国も参加しやすいため、地域的偏在の是正が期待。

## 【課題】

- 1 削減効果の検証や、ベースラインの推測方法等、技術的な課題が多い。
- 1 森林減少要因のうち、原住民の暮らしを含めた社会経済的影響等に関し、各国・地域別の状況に配慮する必要がある。
- 1 国連交渉状況に先んじて、段階的にパイロットプロジェクトが動きつつある状況。

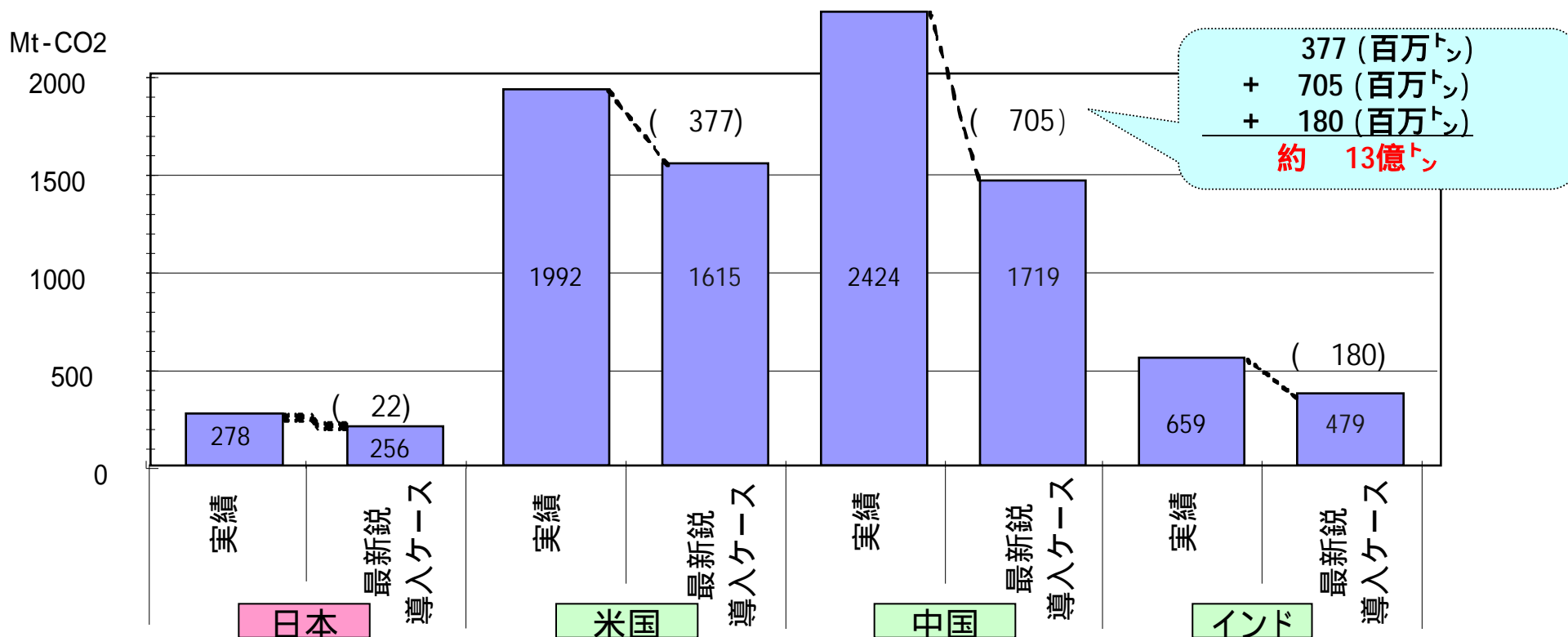


# 日本の石炭火力発電効率を主要国に適用した場合の効果

- 日本で運転中の最新式の石炭火力発電の効率を米、中、インドの石炭火力発電に適用すると、CO<sub>2</sub>削減効果は、約13億トン。
- これは、日本一国のCO<sub>2</sub>排出量に相当。

## 石炭火力発電からのCO<sub>2</sub>排出量 (2005年)

- 実績 vs 日本のベスト・プラクティス(商業中の最高効率)適用ケース -



「実績」データの出典：IEA "World Energy Outlook 2006"