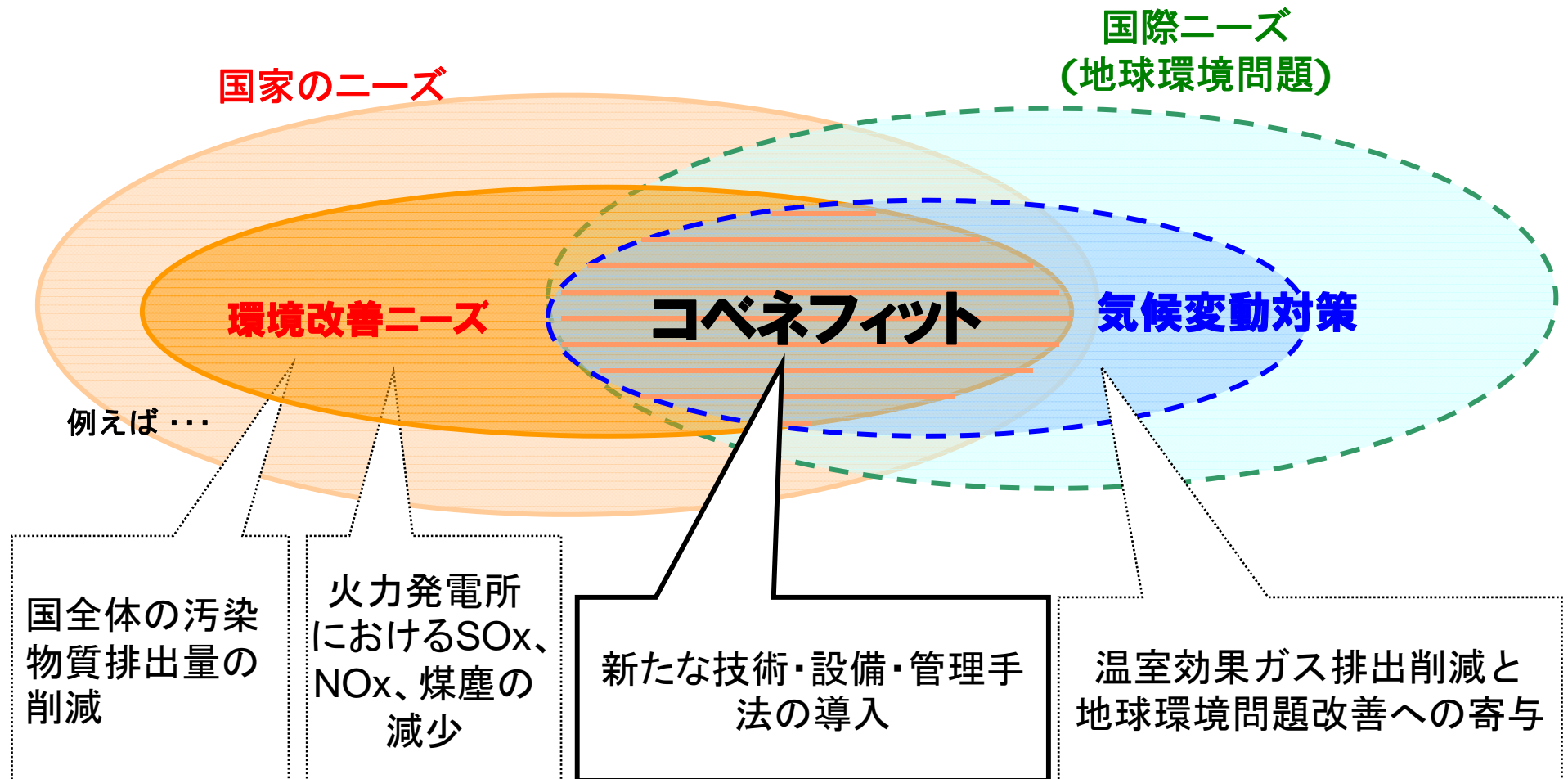


# 国際協力の取組について (コベネフィット・アプローチ)

# コベネフィットの考え方

途上国の大きなニーズである環境改善の推進は、気候変動対策にも寄与するポテンシャルが大きい



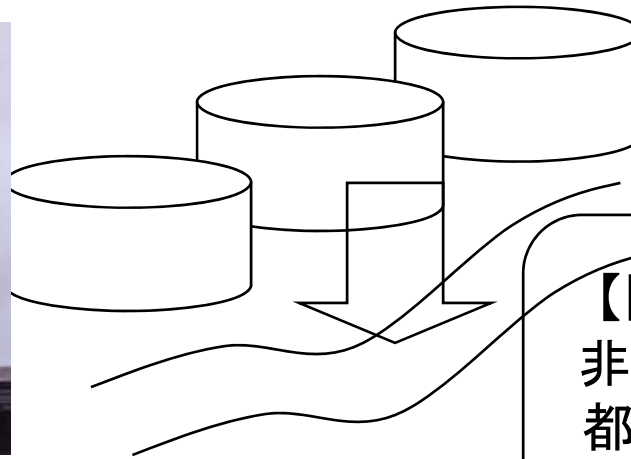
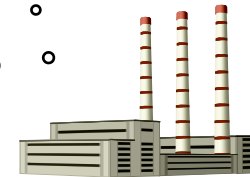
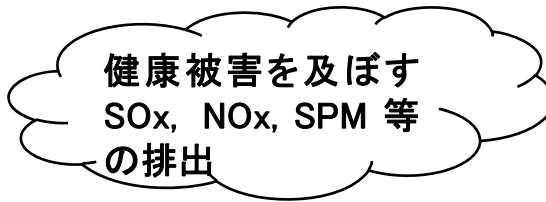
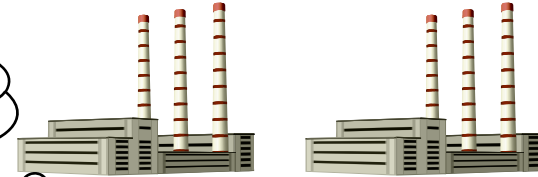
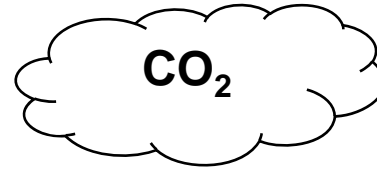
## 想定されるコベネフィット対象分野

コベネフィット対象分野	対策活動	環境改善便益	温暖化対策便益
大気汚染	燃焼の改善	大気汚染物質(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , 煤塵)の減少	CO <sub>2</sub> 排出削減
	燃料転換	大気汚染物質(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , 煤塵)の減少	CO <sub>2</sub> 排出削減
	交通対策	大気汚染物質(SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , 煤塵)の減少	CO <sub>2</sub> 排出削減
水質汚濁	河川のヘドロ等からのメタン発生防止	水質改善、悪臭防止	CH <sub>4</sub> (メタン)排出削減
廃棄物	適切な生ゴミ埋立	廃棄物の適正処理	CH <sub>4</sub> (メタン)排出削減
	バイオマス廃棄物活用	廃棄物の減量	CH <sub>4</sub> (メタン)排出削減

事例1

# 貴陽市環境モデル都市プロジェクト

## 1 プロジェクト実施前



【開発の視点から見ると】  
非効率な生産設備・運営と  
都市型公害／健康被害が  
深刻化

出典: EIC Net(2005)

## 2 プロジェクト実施後

ODA実施によるインプット

環境管理の技術・ノウハウ

新規設備の導入

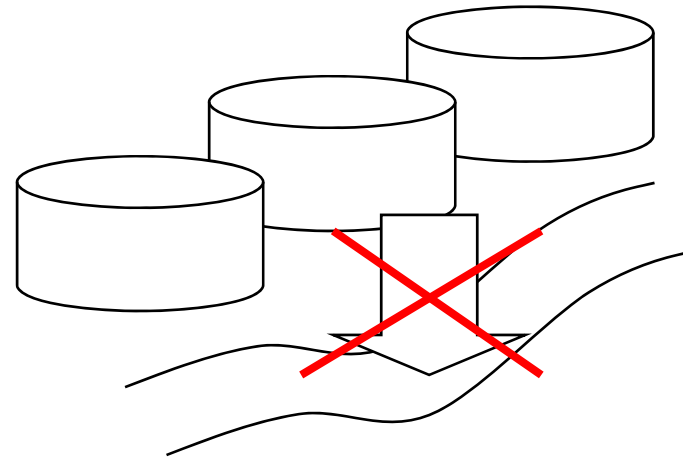
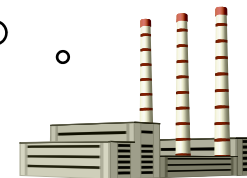
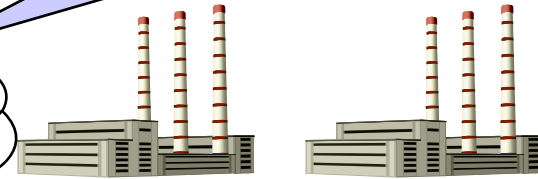


【開発の視点から見ると】  
都市型公害の解決  
生産工程等の効率改善

CO<sub>2</sub> 削減

SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>,  
SPM等の  
減少

ただし、この場合はあくまで副次的(ancillary)な便益であった。



出典: EIC Net(2005)

### 3 環境改善効果

- 環境汚染の深刻な貴陽市に対して、7コンポーネントの包括環境プロジェクトを実施（JBIC,JICAより支援）
- 環境改善の主たる目的は、大気汚染・水質汚濁への対策。（GHG削減は、当初の目的ではそれほど重要視されていなかった。）

- SO<sub>2</sub>、工業粉塵の削減と併せて、二酸化炭素の年間排出量も106万7,400トン削減される見通し。
- コストの半分について国内調達を行った

副次的便益により、中国の主体的な取組が、結果的に温室効果ガスの大規模な削減につながったといえる。

プロジェクト名	円借款 (億円)	国内調達 (百万RMB)	総投資額 (百万RMB)
貴陽ガス輸送 拡張工事	9.60	64	128.00
貴陽製鉄所大 気汚染プロジェ クト	6.90	48.21	94.20
貴州セメント粉 塵総合プロジェ クト	4.85	32.32	64.20
貴州水晶有機 化学集団水銀 汚染対策プロ ジェクト	41.31	275.41	550.80
貴陽市空気質 及び汚染源オン ラインモニタリングシ ステム	1.61	10.61	22.99
林東クリーン コールプロジェ クト	6.60	44.15	94.92
貴陽発電所煙 道排ガス処理 技術プロジェク ト	73.48	553.32	1118.55
合計	144.35	1028.02	2074.13

事例2

# マレーシアコベネフィットCDMモデル事業 (最終処分場の準好気性システム化)

## 1 問題

廃棄物をただ埋めただけでは・・・

嫌気的状態のままでは

火災、ペスト、悪臭、浸出水、地すべり等

および

地球温暖化問題(メタン等の温室効果ガスの放出)



酸素が足りない状態では、廃棄物はCO<sub>2</sub>ではなくCH<sub>4</sub>に分解される

## 2 準好気性システムの構造

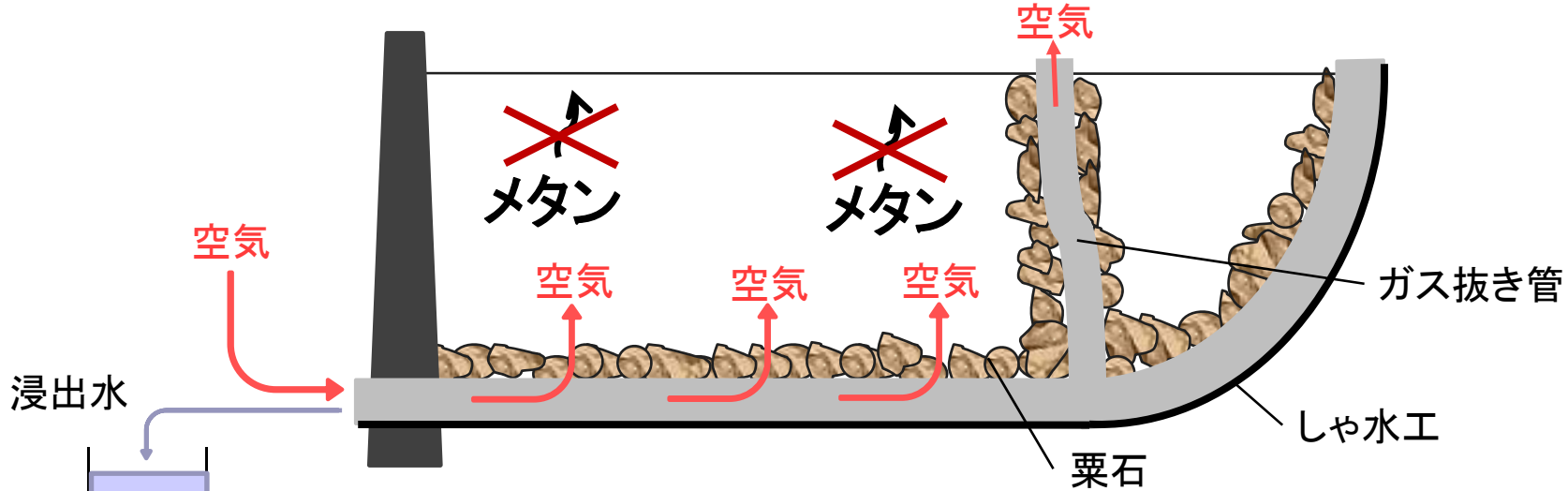
埋立地の底部に管を設けることによって準好気性の環境を作り出す。

【環境汚染対策】

廃棄物の**適正処理**  
浸出水の**水質改善**  
**悪臭防止**

【温暖化対策】

処分場からの  
**メタンガス(温室効果  
ガス)排出削減**



建設及び維持管理が容易

開発途上国に適している



# コベネフィットCDMモデル事業

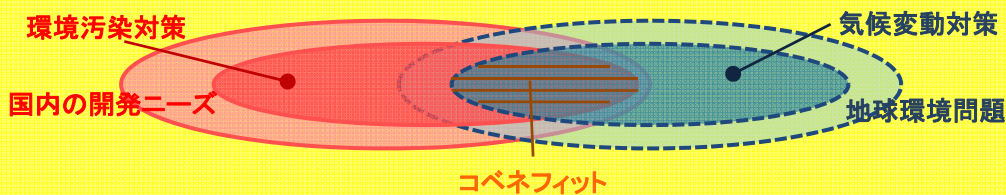
(担当：水・大気環境局水・大気環境国際協力推進室)

21年度予算額4.66億円

## 目的・意義

京都議定書の削減目標を達成するための柔軟措置である「クリーン開発メカニズム（CDM）」については、途上国における温室効果ガス削減に加え、途上国に対する技術移転や持続可能な開発の便益がもたらされることが大きく期待されています。また、途上国においても、温室効果ガスの排出削減のみならず持続可能な開発という国内ニーズに資するプロジェクト、いわゆるコベネフィット（相乗便益）を達成するCDM事業の実施が強く期待されています。

本補助事業は、このような現状を踏まえ、大気汚染・水質汚濁・廃棄物問題等の環境汚染問題が顕在化しつつあるアジア各国のニーズに対応したCDM事業をモデル事業として実施し、温暖化対策と環境汚染対策のコベネフィットの実現を目指したコベネフィットCDM事業の拡大・推進を図るものです。



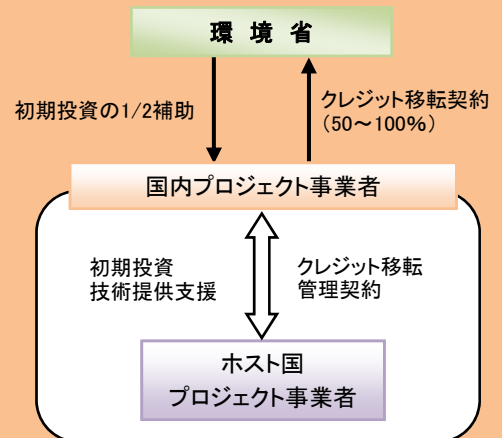
## 事業内容

発生するクレジットの50～100%を無償移転することを条件に、コベネフィットを実現するCDMプロジェクトの初期投資の1/2を補助します。

### 想定されるコベネフィット対策の対象分野

コベネフィット対象分野	対策活動	環境保全便益	温暖化対策便益
大気汚染	燃焼の改善	大気汚染物質 (SOx, NOx, 煤塵) の減少	温室効果ガス排出削減
	燃料転換		
	交通対策		
水質汚濁	ヘドロ等からの温室効果ガス発生防止	水質改善、悪臭防止	
廃棄物	適切なごみ埋立	廃棄物の適正処理	
	バイオマス廃棄物活用	廃棄物量の減量	

### コベネフィットCDMモデル事業スキームの例



## 補助内容

1. 補助対象者：民間団体
2. 補助対象事業：温室効果ガス削減と水質汚濁、大気汚染、廃棄物の環境問題の解決に資するコベネフィットCDM事業
3. 補助割合：初期投資費用の1/2



## 平成20年度コベネフィットCDMモデル事業

平成20年度は以下2件の事業を採択しています。いずれも環境汚染問題が緊急課題であるアジア各国のニーズに対応したCDM事業に取り組むものであり、その取組はコベネフィット型対策のモデルともなるものです。

### 【マレーシア】 マレーシア国における閉鎖処分場の温室効果ガス排出削減に伴う環境改善計画

本事業は、嫌気性状態である廃棄物処分場を準好気性に改善することで、廃棄物処分場から排出される温室効果ガスを削減するとともに、廃棄物処分場の安定化、浸出水の水質改善及び悪臭防止等の環境汚染対策を図るものです。



事業対象の廃棄物処分場



現地調査

**温暖化対策**  
温室効果ガスの排出削減

**環境汚染対策**  
廃棄物処理場の安定化・安全閉鎖  
浸出水の水質改善  
悪臭改善

### 【タイ】 エタノール工場排水からの発電用バイオガス事業(第1期)

本事業は、嫌気性オープンラグーンで処理されているエタノール工場の排水を、嫌気性発酵槽を導入して処理することにより、排水の水質改善及び悪臭改善の環境汚染対策を図るとともに、温室効果ガスの大気放出を抑制し、発電した電力を地方配電会社に供給することによって化石燃料使用量の削減を同時に行おうとするものです。



工場敷地内に広がる嫌気性オープンラグーン



近隣住民等への説明会

**温暖化対策**  
温室効果ガスの排出削減

**環境汚染対策**  
排水の水質改善  
悪臭改善  
(嫌気性オープンラグーンの削減)

## 申請・補助について

### 【申請時の主な流れ】

環境省		民間企業等
補助事業募集(HP掲載)		
受	←	提案書
↓		
審査		
↓		
(採択された場合) 内定通知	→	受
		↓
事務手続詳細審査	←	申請書
↓		
交付決定通知	→	事業着手

※募集期間に関する問い合わせや事前相談も受け付けておりますので、随時御連絡ください。

※様式類及び詳細については交付要綱・実施要領を参照ください。

<http://www.env.go.jp/water/info/cdm/index.html>

※なお、交付決定前に実施した事業は補助の対象となりません。

### 【事業完了時の主な流れ】

環境省		民間企業等
受	←	実績報告書
↓		
事務手続等審査		
↓		
交付額確定通知	→	受
		↓
受(入金へ)	←	精算払請求書

### 【採択の主な要件】

- ①京都議定書に批准している途上国において実施を検討している我が国の削減目標達成に貢献するCDM事業であること。
- ②水質汚濁、大気汚染、廃棄物の環境問題の解決に資する事業であること。
- ③本事業の成果としての温室効果ガスの削減量及び環境問題対策の効果を把握できること。

# インドネシア及び中国とのコベネフィット・アプローチに係る協力について

平成21年2月26日

水・大気環境国際協力推進室

## 1. インドネシアとの協力

### (1) 経緯

2007年12月11日に大臣間で署名された「日本国環境省とインドネシア共和国環境省によるコベネフィット・アプローチを通じた環境保全協力に関する共同声明」に基づき、インドネシア環境省とコベネフィット型対策推進のための協力を実施している。当該協力の実施期間は2008年～2010年の3年間であり、1年目の2008年は現地調査を、2年目以降はコベネフィット型プロジェクトのフィージビリティスタディー（FS調査）・プロジェクトを実施する予定である。

### (2) コベネフィット・モデル事業

- バンジャルマシン市およびパレンバン市をモデル都市として選定し、コベネフィット型モデル事業を進めることで、日・インドネシア両国の環境省において合意。
- 今後は、インドネシア環境省と協議のうえ、各都市における対象セクターの絞り込み、CDMプロジェクトとしての案件形成の可能性の調査等、より専門的な知見から調査を行っていく予定。



## 2. 中国との協力

### (1) 経緯

- 2007年12月に環境大臣間で署名された「コベネフィット研究とモデル事業の協力実施」の意向書を交に基づき、具体的なモデル事業の実施や更なる発展に向けた研究を共同で推進している。
- 中国にとっては、国内の環境汚染問題を解決しつつ、温暖化対策にも取り組んでいるという姿勢を示す好機。

### (2) コベネフィット・モデル事業

- 四川省パンジホア市（鉄鋼業等を中心とした工業都市）をモデル都市として選定し、大気汚染対策と温室効果ガス削減を同時に達成するモデルプロジェクトの形成に向け、協議及び2回の現地調査を実施。
- 今後、コベネフィット型プロジェクトの案件発掘・形成のためのフィージビリティスタディー（FS調査）を実施する予定。

<パンジホア市（攀枝花市）について>

人口：65.5万人  
都市区：54万km<sup>2</sup>  
主要産業：鉄鋼、建築資材、発電所  
(エネルギー多消費型産業構造)



### (3) コベネフィット・アプローチの更なる発展研究

- 既に中国で国・省・市レベルで策定されている「汚染削減計画」（大気・水・廃棄物対策）を分析することにより、当該計画の温室効果ガス削減への寄与度を定量化する共同研究を実施することを、昨年12月の局長級対話にて合意。
- 今後は、まず、パンジホア市における汚染削減計画を分析し、温室効果ガスの削減効果を定量化する方法論の確立を目指す。さらに、中国全体での削減効果の定量化も念頭に置く。