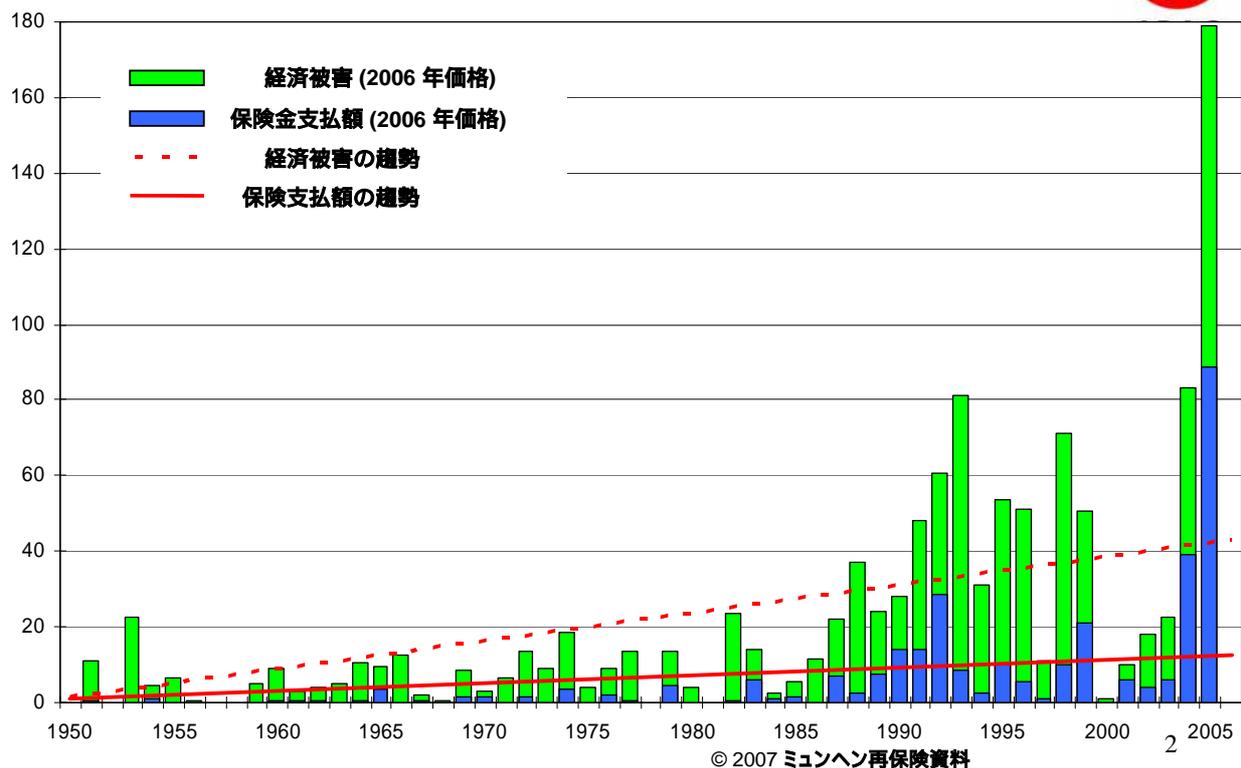


# 気候変動対策とJBIC (国際金融等業務) - 市場メカニズムの活用 -

平成20年6月10日  
国際協力銀行  
特命審議役 環境ビジネス支援室長  
本郷 尚

## 異常気象による被害

10億ドル



# 気候変動は世界経済の「脅威」に



## 温暖化は深刻な国際的課題

スターンレビュー：異常気象による被害は最大GDPの20%に達する

ミュンヘン再保険：2040年には毎年1兆ドルの異常気象被害

+ 「エネルギー制約」  
低炭素社会への移行は不可避

## 対策

- ・発電所、工場、オフィス、運輸、家庭の省エネと再生可能エネルギー利用促進
- ・森林現象の防止(温室効果ガス放出の20%は森林減少)
- ・既に顕在化した脅威への対応

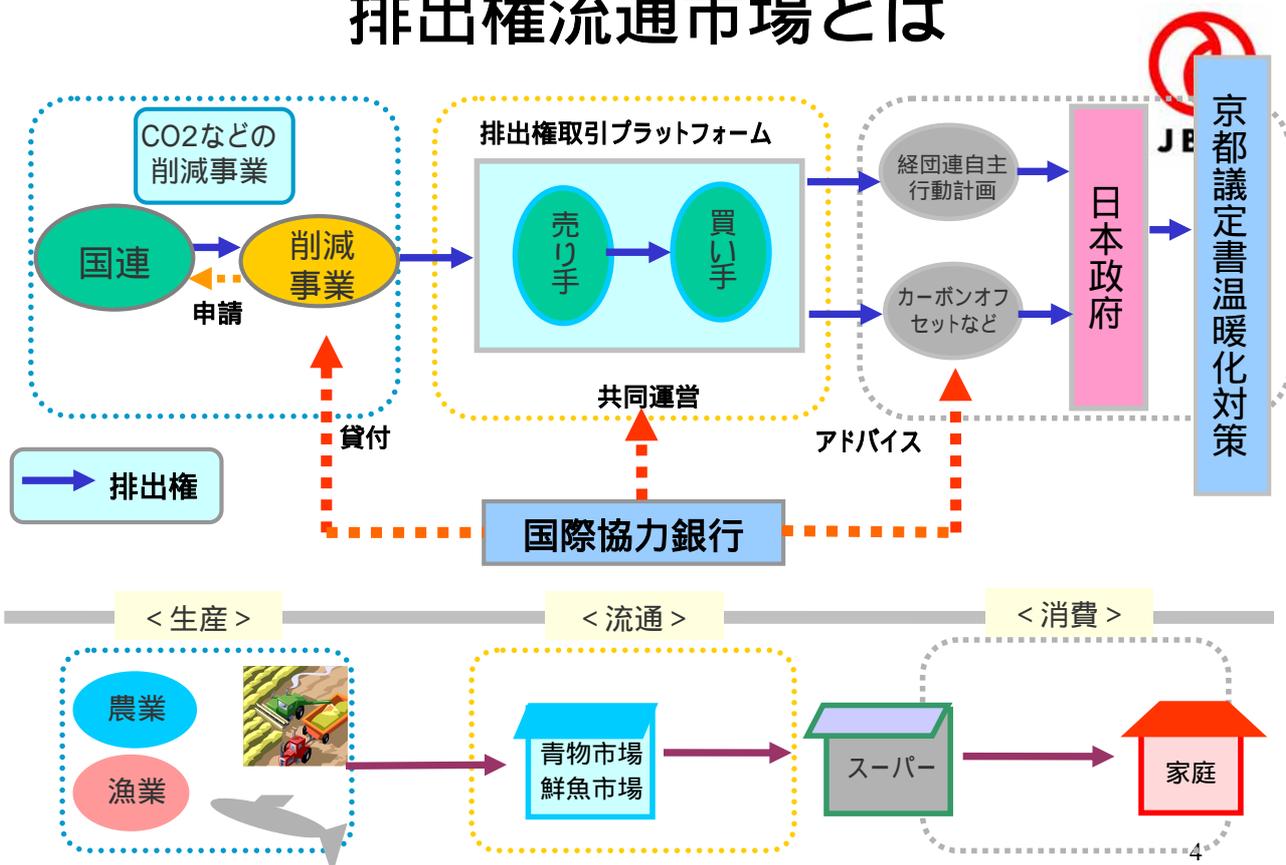
膨大な資金需要  
一方で国際的な資金余剰

## 日本のとるべき道

- ・技術の活用
- ・国際的資金のmobilization

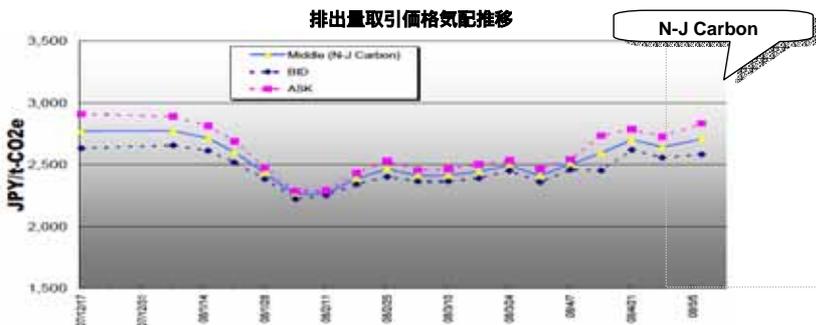
3

# 排出権流通市場とは



4

国際協力銀行(JBIC)と日本経済新聞デジタルメディアは、日本国内における確定排出量取引の価格情報に対するニーズにお応えすべく、2008年4月21日から「日経・JBIC排出量取引参考気配」の算出・公表を開始しました。



(注): 4月21日までの値は試算値です。

- 【日本における排出量取引市場の動向】**
- 2007年11月1日 : 海外投融資情報財団(JOI)とJBICにより「排出権取引プラットフォーム」が始動(Web上)
  - 2007年11月15日 : 日本の国別登録簿がITLに接続(世界で最初)
  - 2007年11月30日 : 世界初の排出権現物取引(「排出権取引プラットフォーム」に掲載された案件)
  - 2008年4月21日 : N-J Carbon公表開始

**【情報協力企業】**  
 エコセキュリティーズ日本株式会社、JPモルガン証券株式会社、  
 ナットソース・ジャパン株式会社、フォルティス銀行、丸紅株式会社

**【標準排出量取引の定義】**

- ・排出量の種類: 国連により発行済みの現物
- ・排出量が登録されている登録簿: 日本、国連、その他先進国(Annex1国)のいずれかに所在の登録簿
- ・排出量の取引単位: 5万トン
- ・排出量を生み出す案件の種類: 省エネ、再生可能エネルギー、HFC(フロン)など工業ガス案件を含み、森林クレジット、グリーン投資スキーム(GIS)に用いられるAAU(割当量単位)などを除く。
- ・排出量売買契約の締結日: 当日
- ・排出量売買の資金決済時点: 契約時
- ・排出量売買の決済通貨: 円排出量の引渡し時点: 即時を原則とする。但し、登録手続きを考慮し現状契約後1ヶ月以内。

Web上で情報を見ることができます。



日経エコロミー  
[\(http://eco.nikkei.co.jp/\)](http://eco.nikkei.co.jp/)

排出権取引プラットフォーム  
<http://www.joi.or.jp/carbon/index.html>

## 適応問題

— 巨大な資金需要に如何に対応するか? —

### 1 適応問題対応への資金需要

IPCC推計: USD300 - 700億ドル/年

### 2 資金供給

Adaptation Fund : CDMへの「課税」 = CDMクレジットの0.2%

3600万ドル/年(8000万ドル~3億ドル)

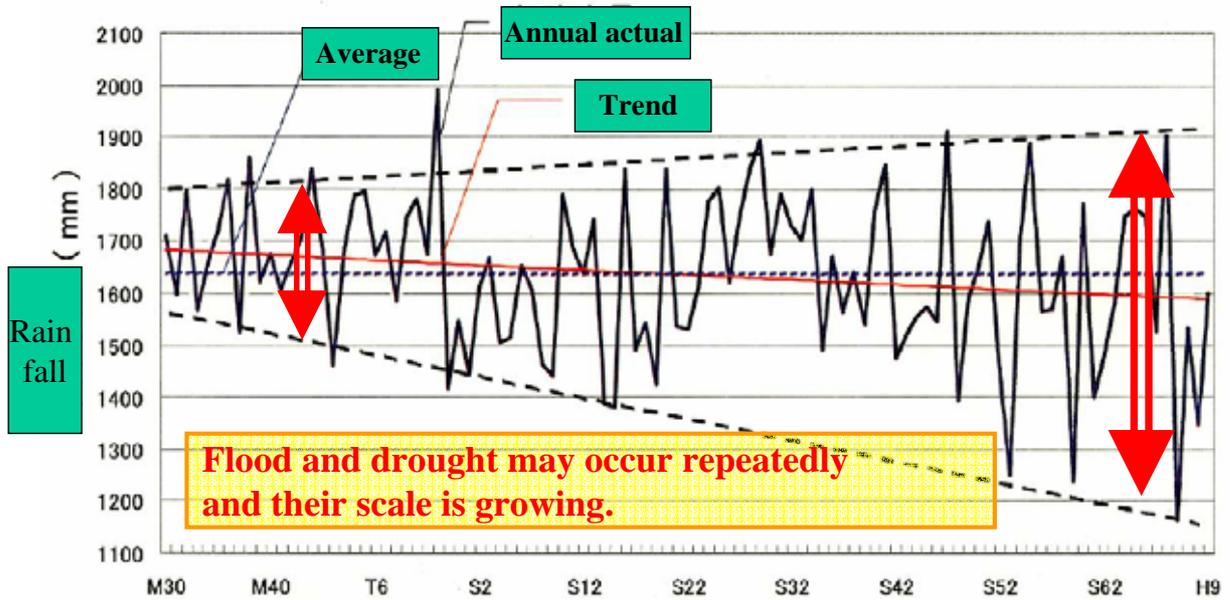
< 資金ギャップを埋める手段 >

排出権取引への課税

ODA

天候保険

# 降雨量の変動(日本の場合)

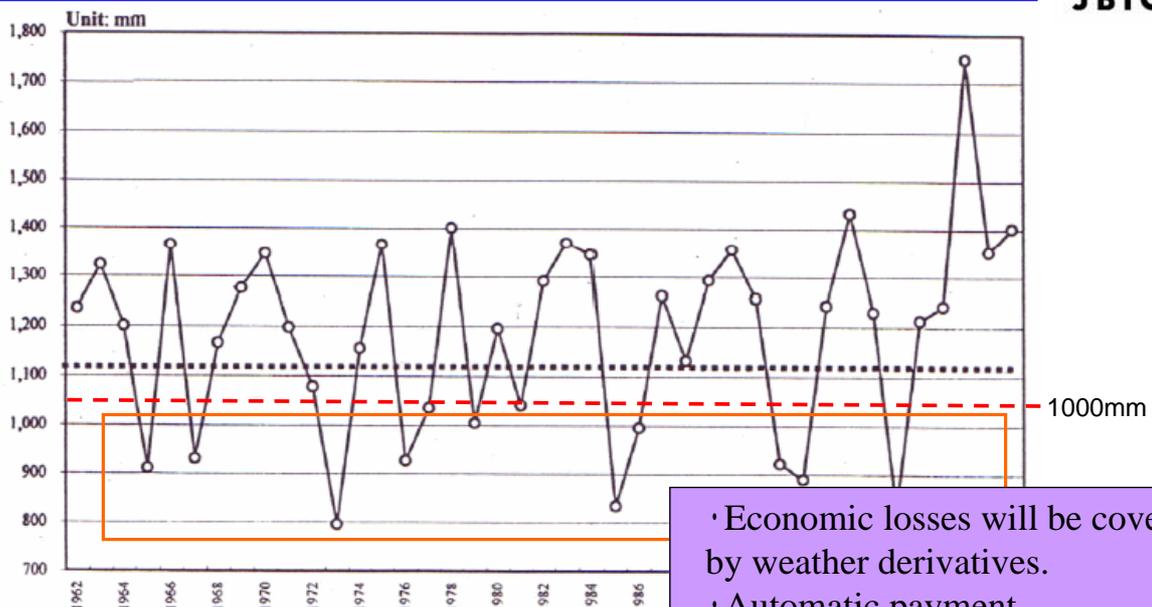


Japanese government, MLIT HP <sup>7</sup>  
<http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/>

# 降雨量の変動(1962-2002) – サトウキビ生産量



Sugar cane production drops when rainfall is lower than 1000mm PA  
 Lower than 1000mm: Provability is 20% (eight times during 40 years)



Source Data are from the Khon Kaen Meteorological Station.



Demand for weather-related insurance is high

## 適応研究会報告の経緯



- 2007年7月より国際協力銀行主催で適応研究会開催。
- 2007年11月、「適応問題における市場メカニズム説明セミナー」開催。
- 2007年12月、インドネシア・バリで開催されたCOP13 / MOP3のサイドイベントで可能性を報告
- 2007年12月、「適応問題における民活(保険)活用と国際協力銀行の協力のあり方研究会報告」の発表。

9

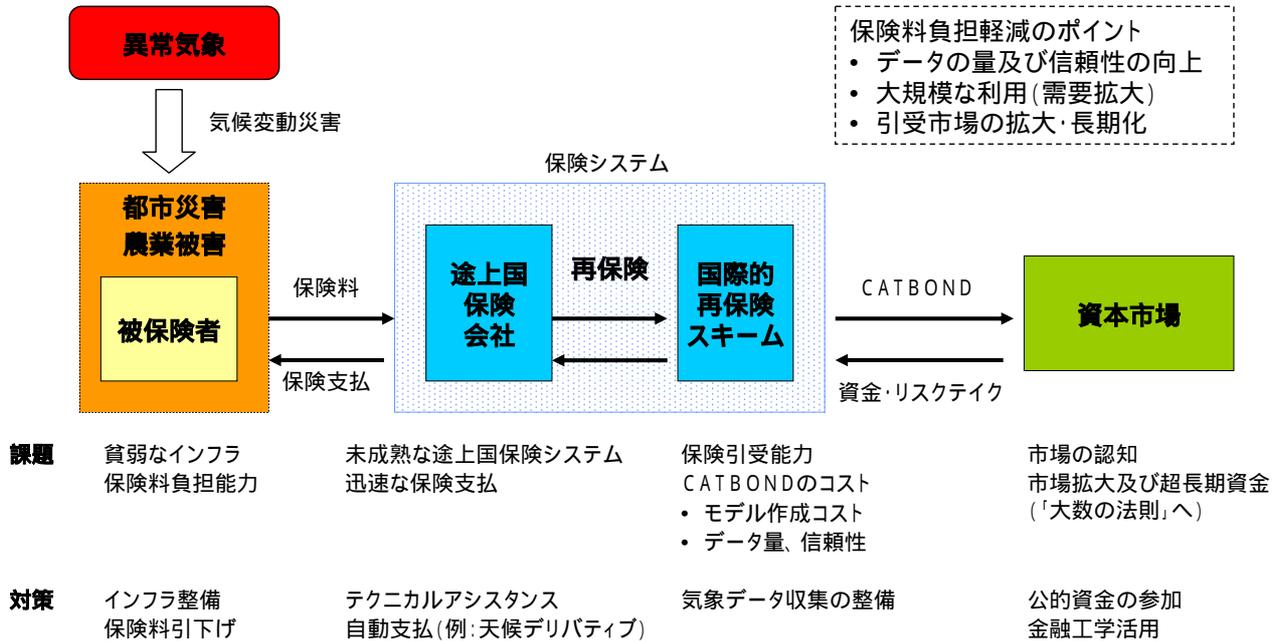
## レポート概要



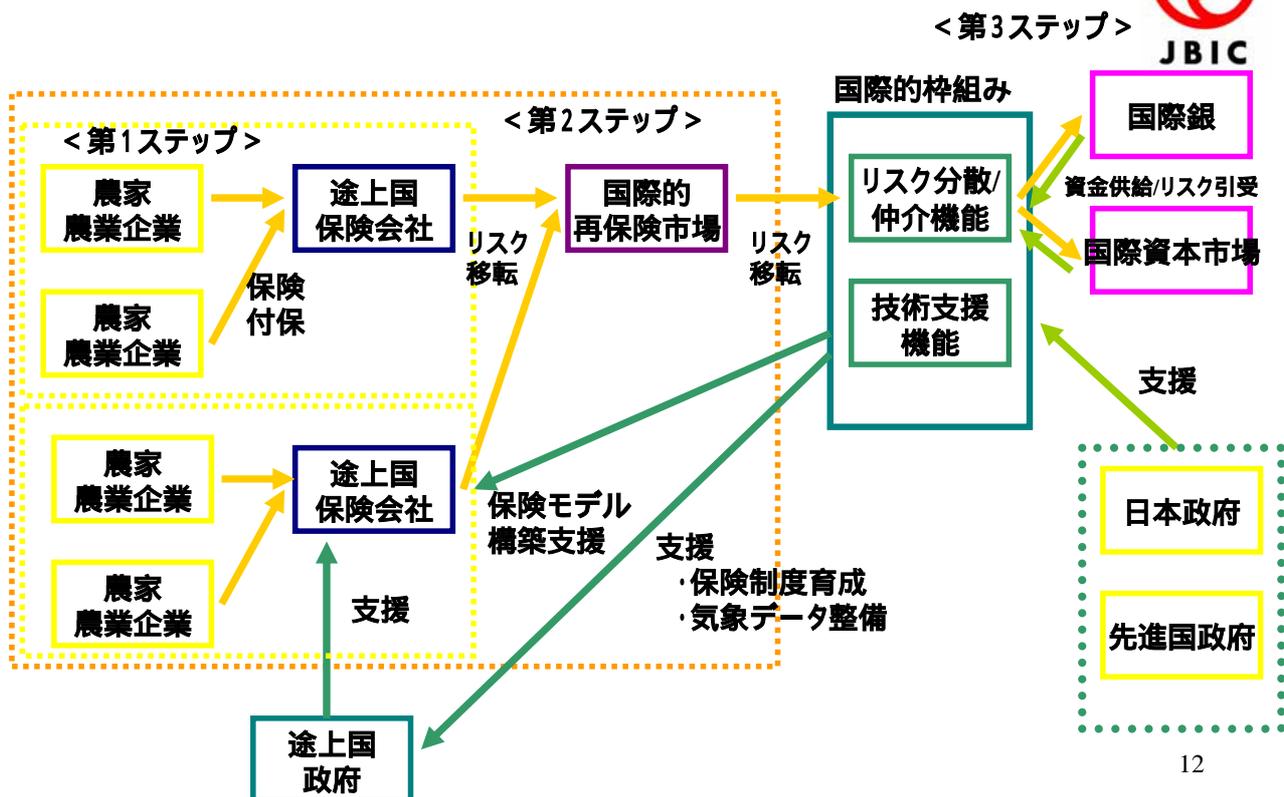
- 気候変動問題においては、温室効果ガス削減(緩和)に加え、既に顕在化している異常気象への適正な対応(適応)を早急に行う必要あり。
- 途上国農業部門は気候変動の影響を最も受けやすいセクターの一つであり、被害は途上国経済に深刻な影響を与える。一方で、インフラ整備には時間と膨大なコストがかかることより、被害影響のさらなる拡大を防ぐため、農業部門を対象とした天候保険(注)は有効な手段の一つと考えられる。また、民間活力を活用し民間資金を動員するとの観点からも重要。
- 天候保険を民間中心で行うための前提条件  
    地元での理解  
    気象データ等の入手
- 小規模なものは現時点でも限定的に実施可能だが、将来的に世界規模で広範に利用するためには、  
    民間だけでは対応困難なリスクの国際的引き受けの仕組み、  
    気象データの収集、解析等についての公的支援  
が必要。

10

# 気候変動災害対策・保険の活用



# 農業天候保険の国際的な展開



## 2007年度環境案件承諾実績(部門別)

2008年6月10日

承諾年度	件数	L/A承諾日	セクター	国名	案件名	環境コンポーネントの金額(百万円)
2007	1	2007/12/10	電力・ガス	サモア	電力セクター拡張事業	4,598
	電力・ガス 計:					4,598
	2	2008/3/10	運輸	インド	デリー高速輸送システム建設事業フェーズ2( )	72,100
	3	2008/3/10	運輸	インド	コルカタ東西地下鉄建設事業	6,437
	4	2008/3/31	運輸	ベトナム	ハノイ市都市鉄道建設事業(1号線)(E/S)	4,683
	5	2008/3/31	運輸	タイ	バンコク大量輸送網整備事業(パープルライン)(I)	62,442
	運輸 計:					145,662
	6	2007/12/11	灌漑・治水・干拓	バングラデシュ	小規模水資源開発事業	4
	7	2007/12/18	灌漑・治水・干拓	フィリピン	ピナツボ火山災害緊急復旧事業( )	7,604
	8	2008/3/31	灌漑・治水・干拓	チュニジア	チュニス大都市圏洪水制御事業	6,808
	灌漑・治水・干拓 計:					14,416
	9	2007/12/21	農林・水産業	中国	青海省生態環境整備事業	6,300
	10	2008/3/10	農林・水産業	インド	ウッタル・プラデシュ州参加型森林資源管理・貧困削減事業	13,345
	11	2008/3/31	農林・水産業	チュニジア	総合植林事業(II)	3,128
	農林・水産業 計:					22,773
	12	2007/6/25	社会的サービス	パナマ	パナマ市及びパナマ湾浄化事業	19,371
	13	2007/9/14	社会的サービス	インド	ゴア州上下水道整備事業	22,806
	14	2007/12/18	社会的サービス	フィリピン	農地改革インフラ支援事業( )	535
	15	2007/12/21	社会的サービス	中国	甘肅省蘭州市大気環境改善事業	7,400
	16	2007/12/21	社会的サービス	中国	新疆ウイグル自治区地方都市環境整備事業( )	3,802
	17	2007/12/21	社会的サービス	中国	河南省南陽市環境整備事業	11,500
	18	2007/12/21	社会的サービス	中国	湖南省都市廃棄物処理事業	10,500
	19	2007/12/21	社会的サービス	中国	安徽省都市廃棄物処理事業	6,800
	20	2008/3/10	社会的サービス	インド	ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業	22,387
	21	2008/3/10	社会的サービス	インド	タミルナドゥ州都市インフラ整備事業	8,551
22	2008/3/28	社会的サービス	インドネシア	デンパサール下水道整備事業( )	6,004	
23	2008/3/28	社会的サービス	モロッコ	地方給水事業(III)	13,615	
24	2008/3/31	社会的サービス	ベトナム	第2期ホーチミン市水環境改善事業( )	13,169	
25	2008/3/31	社会的サービス	ベトナム	フエ市水環境改善事業	20,883	
社会的サービス 計:					167,323	
2007年度 環境案件 合計:					354,772	
2007年度全承諾額に占める割合:					39.4%	