

京都メカニズムクレジット取得事業 の概要について

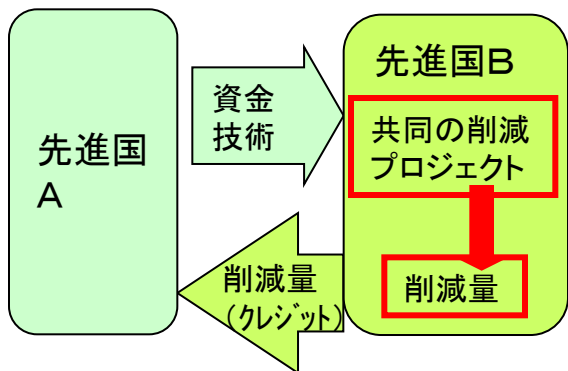
平成24年4月
環境省 地球環境局
市場メカニズム室

京都メカニズムとは何か

他国での排出削減プロジェクトの実施による排出削減量等をクレジットとして取得し、自国の議定書上の約束達成に用いることができる制度。

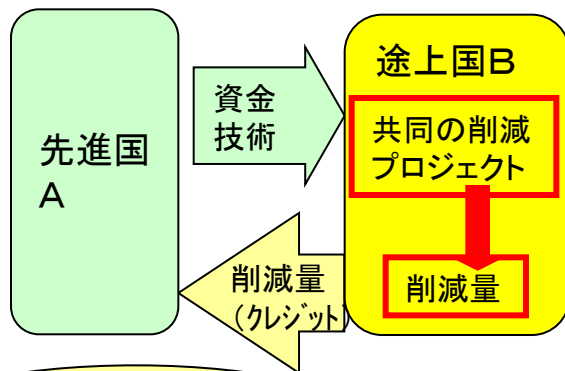
共同実施 (JI)

先進国同士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



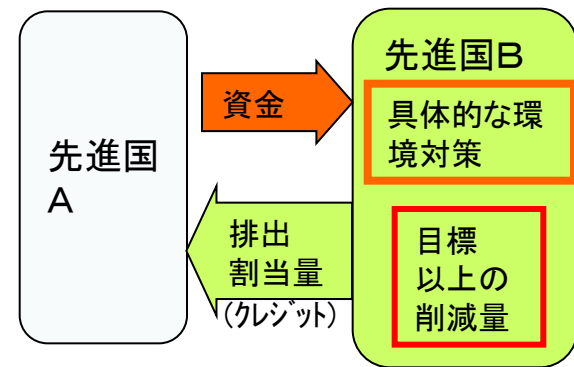
クリーン開発メカニズム (CDM)

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



グリーン投資スキーム (GIS)

(京都議定書17条の国際排出量取引) 具体的な環境対策と関連づけられた排出量取引の仕組み



排出量

ベースラインと対策後の差がクレジットを生む

排出削減量

CDMにおけるクレジット (CER) の計算方法 (例)

ベースライン排出量
対策を講じない場合

(ex. 石炭火力)
・通常のファイナンス・通常の技術による削減

プロジェクト排出量

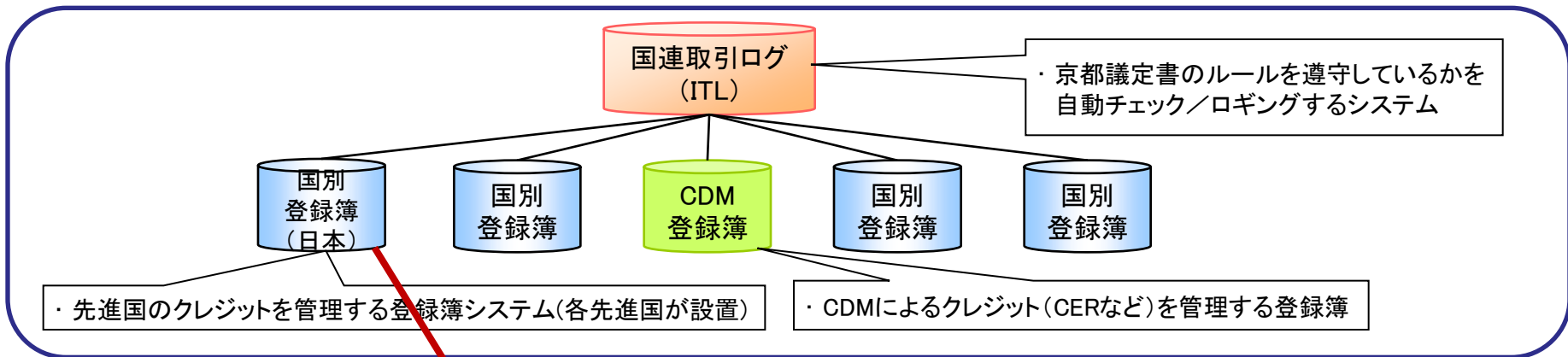
(ex. 木くずなど木質バイオマスへの燃料転換)
・CDM理事会の承認が必要
・先進国の特別なファイナンス・進んだ技術を用いた削減

事業開始

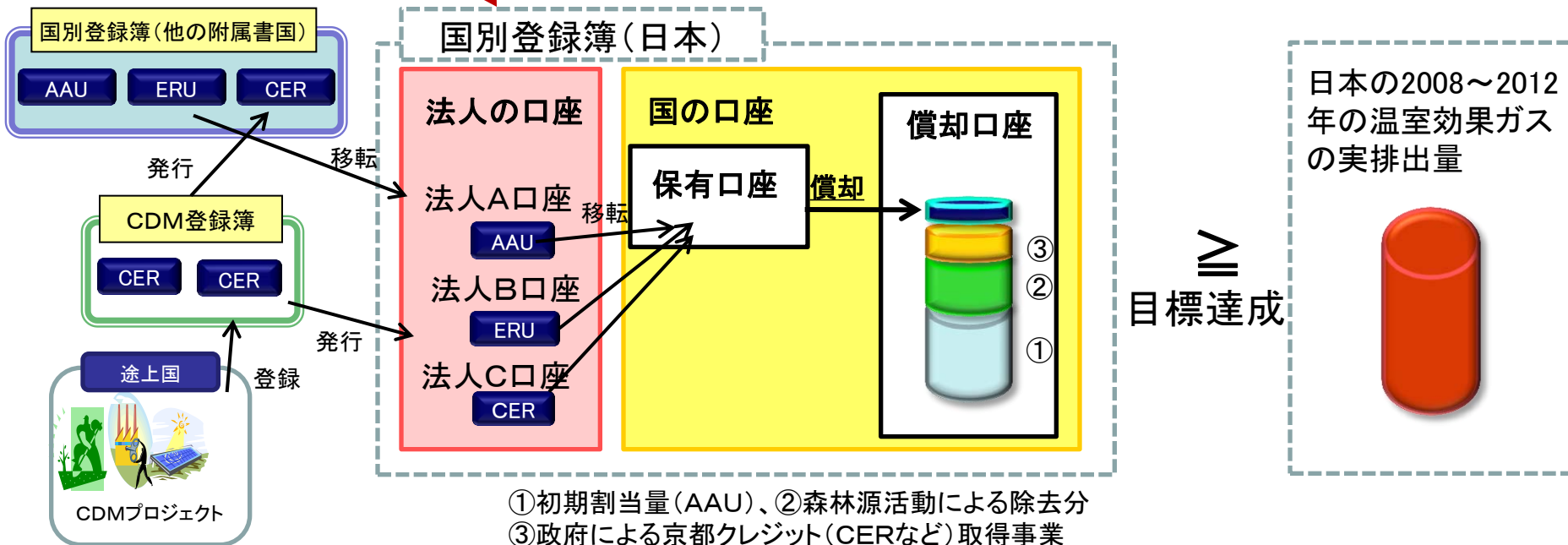
期間

国別登録簿システムと京都議定書目標遵守管理

- 登録簿システムとは、「排出枠を正確・効率的に管理するシステム」全体であり、国別登録簿システムは、京都クレジットを流通させるべく、国連の取引ログを中心とした国際間ネットワークシステムによって構成される。



- 登録簿の各保有口座から償却されたクレジットと実排出量を比較して京都議定書目標の遵守確認を行う



世界銀行による京都クレジットの需給予測 (平成23年6月現在)

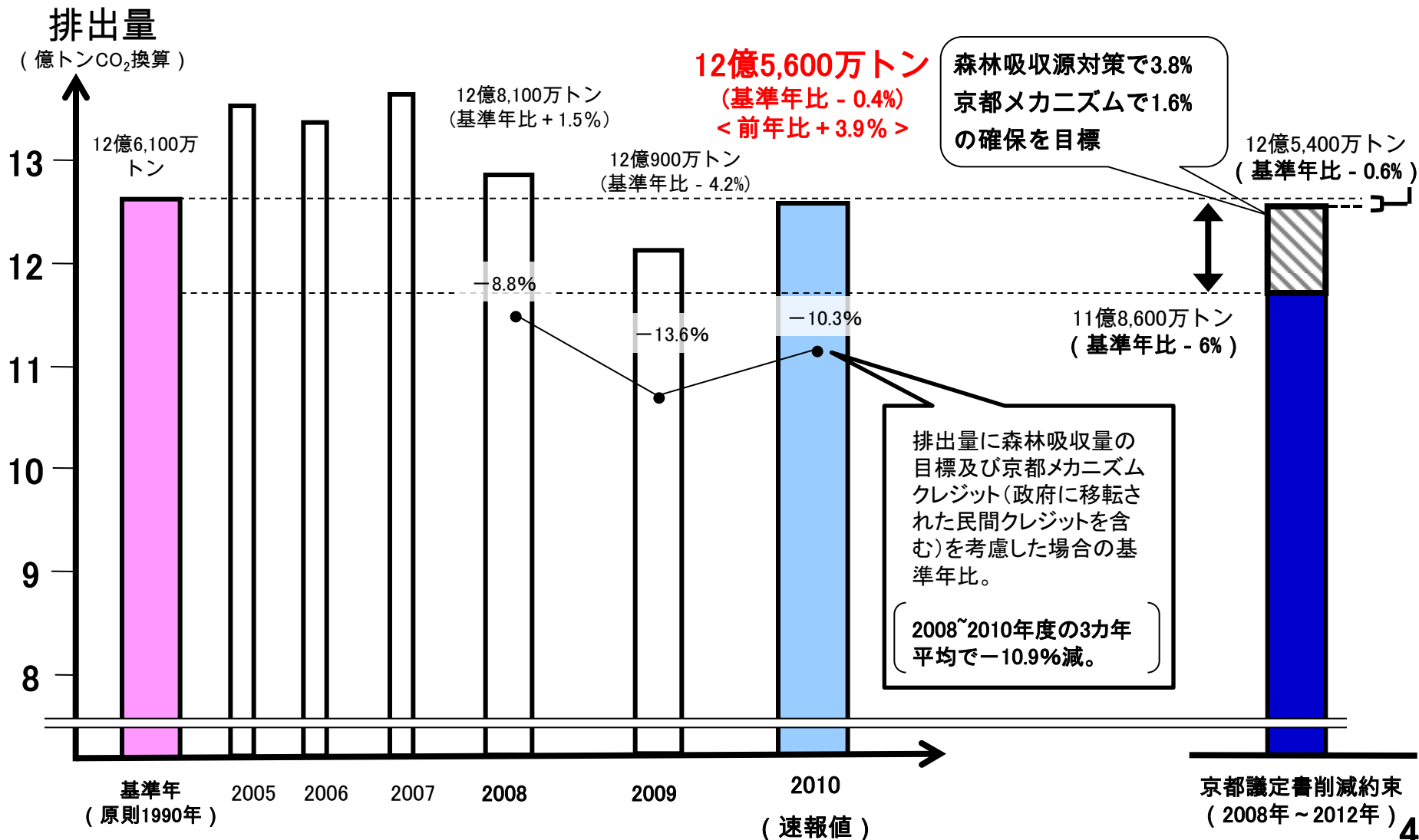
単位:百万t-CO₂e

先進国の需要見込み		供給見込み		
EU	1,065	GIS	>1,500	
政府(EU-15)	315	ウクライナ	500-700	
民間(EU-ETS)	750	ロシア	200	
日本	300	チェコ	120	
政府	100	他EU-10	600	
民間	200			
その他附属書B国	27	CDM&JI	2,366	範囲:1,238-1,487
政府	22	CDM	1,152	1,024-1,287
民間	5	JI	214	200-250
合計	1,392			
政府	437			
民間	955			

出典:世界銀行, State and Trends of the Carbon Market 2011

温室効果ガス総排出量の推移・京都議定書削減約束との関係

我が国の京都議定書目標は、2008～2012年において、1990年比6%削減。
2010年度（速報値）における我が国の排出量は、基準年比 - 0.4%、前年比 + 3.9%。



京都議定書目標達成計画における関連規定

第3章第5節2（1）京都メカニズムの活用に関する基本的考え方

我が国は、京都議定書の約束を達成するため、国内温室効果ガスの排出削減対策及び国内吸収源対策（以下「国内対策」という。）を基本として、国民各界各層が最大限努力していくこととなるが、それでもなお京都議定書の約束達成に不足する差分（基準年総排出量比1.6%。第2章第2節3（18頁）参照）が見込まれる。

この差分については、補足性の原則を踏まえつつ、京都メカニズムを活用したクレジットの取得によって確実に対応することが必要である。

第3章第5節2（4）ア．政府のクレジット取得制度の整備とクレジット取得の実施

我が国の京都議定書の約束達成に向けて、政府としてクレジットの取得を適切に進める。その際、①リスクの低減を図りつつ、費用対効果を考慮して取得すること、②地球規模での温暖化防止、途上国の持続可能な開発への支援を図ること、という観点を踏まえることが重要である。なお、政府のクレジット取得は、京都メカニズムに積極的に取り組む我が国民間事業者等の海外展開や我が国の優れた技術の国際的な普及に資するものである。このため、次のとおり取得を図る。

- ◇ CDM・JI・GISプロジェクトによるクレジットの取得に最大限努力する。
- ◇ 個々のクレジット取得におけるリスクを厳正に評価・管理することに加えて、取得事業全体として取得に係る国や相手方の分散に努めることや原則公募を行うことなどにより、クレジット取得に伴うリスクの低減を図りつつ費用対効果を考慮した取得を図る。
- ◇ クレジットの取得に当たっては、国際ルール等を踏まえ、クレジットを生成するプロジェクトに係る環境に与える影響及び地域住民に対する配慮を徹底する。
- ◇ 政府は、クレジットの取得に当たって、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO」という。）を活用する。その際、NEDOが蓄積してきた京都メカニズムに関連する専門的知見、海外とのネットワーク等を活用して、クレジット取得に伴うリスクの低減を図るとともに、クレジット取得を長期的かつ安定的に行わせる。

政府によるクレジット取得について

政府

経済産業省・環境省
による予算措置

〔平成18年度予算
購入費 49億円〕

〔平成19年度予算
購入費 122億円〕

〔平成20年度予算
購入費 303億円〕

〔平成21年度予算
購入費 429億円〕

〔平成22年度予算
購入費 424億円〕

〔平成23年度予算
購入費 159億円〕

契約時

クレジット購入委
託契約の締結



クレジット生成時

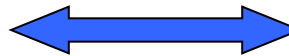
支払い



クレジット引き渡し

(独)新エネ
ルギー・産
業技術総合
開発機構
(NEDO)

クレジット調達
契約の締結



支払い



クレジット引き渡し

プロジェクト実施者等

プロジェクト実施者は、
技術・資金等を提供して、
途上国等においてプロ
ジェクトを形成し、
クレジットを取得する。

(プロジェクト例)
省エネルギープロジェクト
バイオマス発電プロジェクト

ONEDOによるクレジット取得事業の現況：
総 契 約 量 : 9,756万トン
(平成24年4月1日現在)

平成18年度事業に基づくクレジット取得契約締結状況

総契約量: 588.3万トン(二酸化炭素換算)

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素換算)		契約に含まれる事業の概要		
			実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
丸紅株式会社 (日本)	200.0	30.0	インド	3MW Poultry Litter Based Power Generation Project (CDM)	養鶏場の排泄・廃棄物を燃料として発電し、メタンの大気放出防止と電力代替により、温室効果ガスを削減する。
		90.0	中国	Wahei Hydroelectric Project (CDM)	流れ込み式による水力発電を実施し、電力代替により、温室効果ガスを削減する。
		80.0	メキシコ	Ecatepec – EcoMethane Landfill Gas to Energy Project (CDM)	ごみ埋立地より発生するメタンを回収・燃焼・発電し、メタンの大気放出防止と電力代替により、温室効果ガスを削減する。
ローディア ジャパン株式会社 (日本)	183.0		韓国	N ₂ O Emission Reduction in Onsan, Republic of Korea (CDM)	アジピン酸の製造過程で副生成物として生成するN ₂ O (一酸化二窒素)を熱分解することにより、温室効果ガスを削減する。
陝西興龍熱電有限公司 (中国) 西安大唐製薬集团有限公司 (中国)	114.6		中国	Comprehensive utilization of waste coal gas for electricity generation project in Xinglong Cogeneration Co. Ltd (CDM)	製鉄工場における余剰高炉ガス・転炉ガスを利用して発電し、電力代替により、温室効果ガスを削減する。
Carbon Resource Management Ltd. (英国)	90.7		中国	Shandong Yucheng Xinyuan Biomass Heat & Power (CDM)	トウモロコシの芯を原料とした化学品製造残渣を燃料として発電し、電力代替により、温室効果ガスを削減する。

平成19年度事業に基づくクレジット取得契約締結状況

総契約量: 1514.1万トン(二酸化炭素換算)

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素換算)		契約に含まれる事業の概要		
			実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
丸紅株式会社 (日本)	185.0	106.0	中国	Chuanhua N2O Abatement Project (CDM)	肥料工場での硝酸製造過程で副生成物として生成するN ₂ O (一酸化二窒素)を触媒で分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
		79.0	中国	Jiehua N2O Abatement Project (CDM)	肥料工場での硝酸製造過程で副生成物として生成するN ₂ O (一酸化二窒素)を触媒で分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
丸紅株式会社 (日本)	70.0	16.4	ブラジル	Embralixo/Arauna-Braganca Landfill Gas Project (CDM)	ごみ埋設地より発生するメタンの回収・燃焼を行い、メタンの大気放出を防ぐことにより、温室効果ガスの排出を削減する。
		27.8	中国	BBMG Cement WHR for 10.5MW power generation Project in Beijing (CDM)	セメント製造工程から生じる廃熱の回収・発電を行い、既存発電所からの購入電力を代替することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
		15.8	中国	Siliping Hydro Power Project in Sichuan Province (CDM)	流れ込み式による水力発電事業を実施し、既存発電所からの電力を代替することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
		10.0	メキシコ	Quimobasicos HFC Recovery and Decomposition Project (CDM)	HCFC 22の生産に伴って発生する副生成物であるHFC 23を回収し、高周波プラズマを用いて高温下で水蒸気と反応させ分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
ローディア ジャパン株式 会社(日本)	180.0		ブラジル	N ₂ O Emission Reduction in Paulinia, SP, Brazil (CDM)	アジピン酸の製造過程で副生成物として生成するN ₂ O (一酸化二窒素)を熱分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素 換算)		契約に含まれる事業の概要		
			実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
吉安功閣水電有限公司(中国) 広東韶関市慧泰投資有限公司(中国)	16. 2	中国	Gongge 15MW Hydropower (CDM)	ダムを伴う水力発電事業を実施し、電力網への売電によってその化石燃料使用量を低減することにより、温室効果ガスの排出を削減する。	吉安功閣水電有限公司(中国) 広東韶関市慧泰投資有限公司(中国)
井岡山市龍贛水電開発有限公司(中国)	7. 0	中国	Luohongkou 8.25MW Hydropower (CDM)	ダムを伴う水力発電事業を実施し、電力網への売電によってその化石燃料使用量を低減することにより、温室効果ガスの排出を削減する。	井岡山市龍贛水電開発有限公司(中国)
イネオスケミカル株式会社(日本)	50. 0		韓国	HFC Decomposition Project in Ulsan (CDM)	HCFC 22の生産に伴って発生する副生成物であるHFC 23 を回収し、1,200℃以上の高温下で水蒸気と反応させ分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
丸紅株式会社 (日本)	125. 7	27. 5	中国	Zhuozi 40MW Wind Power Project (CDM)	風力発電事業を実施し、電力網への売電によってその化石燃料使用量を低減することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
		98. 2	中国	China Fluoro HFC23 abatement project in China (CDM)	HCFC 22の生産に伴って発生する副生成物であるHFC 23 を回収し、1,200℃以上の高温下で水蒸気と反応させ分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
ローディアジャパン株式会社(日本)	614. 0		ブラジル	N ₂ O Emission Reduction in Paulinia, SP, Brazil (CDM)	アジピン酸の製造過程で副生成物として生成するN ₂ O (一酸化二窒素)を熱分解することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
Tricorona AB (スウェーデン) メイタン・トラディション株式会社 (仲介者)	266. 2		中国	Waste gases utilisation for Combined Cycle Power Plant in Iron & Steel Group , Ltd(CDM)	製鉄所において、廃棄されていたガス(高炉・コークス炉)を回収・発電し、系統からの購入電力を減らし、電力網の化石燃料(石炭)使用量を減らすことにより、温室効果ガスの排出を削減する。

平成20年度事業に基づくクレジット取得契約締結状況

総契約量: 3103.5万トン(二酸化炭素換算)

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素換算)		契約に含まれる事業の概要		
			実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
丸紅株式会社 (日本)	103.5	78.5	中国	Chongqing Iron & Steel Co. Ltd. Waste gas to Electricity Project (CDM)	製鉄所における余剰高炉ガス・コークス炉ガスを利用して発電する。電力代替により、温室効果ガスの排出を削減する。
		25.0	中国	Inner Mongolia Dali Phase V 49.5MW Wind Power Project (CDM)	風力発電事業を実施し、電力網への売電によってその化石燃料使用量を低減することにより、温室効果ガスの排出を削減する。
ウクライナ環境投資庁(ウクライナ)	3,000.0		ウクライナ	※GISを活用した排出割当量購入契約に基づく、温室効果ガス排出削減プロジェクト等を実施。	省エネルギー、低環境負荷のための燃料転換、炭層メタンの利用、再生可能エネルギー、CO2以外の温室効果ガスの排出削減活動、大気・水質・土壌などの汚染削減活動等のプロジェクトをウクライナ環境投資庁がNEDOの了解を得て選定し、環境・地域住民に配慮して実施。

平成21年度事業に基づくクレジット取得契約締結状況

総契約量: 4150.0万トン(二酸化炭素換算)

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素換算)	契約に含まれる事業の概要		
		実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
チェコ共和国 環境省(チェコ)	4,000.0	チェコ	※GISを活用した排出割当量購入契約に基づく、温室効果ガス排出削減プロジェクト等を実施。	住宅部門での省エネ促進、住宅部門での再生可能エネルギー利用促進、住宅部門でのパッシブエネルギー基準での建築促進等のプロジェクトをチェコ共和国環境省とNEDOとの両当事者間の相互協議により選定し、環境・地域住民に配慮して実施。
ラトビア共和国 環境省(ラトビア)	150.0	ラトビア	※GISを活用した排出割当量購入契約に基づく、温室効果ガス排出削減プロジェクト等を実施。	バイオガス生産、バイオマス利用、公共建造物のエネルギー効率改善、民間建造物のエネルギー効率改善等のプロジェクトをラトビア共和国環境省とNEDOとの両当事者間の相互協議により選定し、環境・地域住民に配慮して実施。

平成22年度事業に基づくクレジット取得契約締結状況

総契約量: 400.0万トン(二酸化炭素換算)

契約締結先 (国名)	契約クレジット量 万トン(二酸化炭素換算)	契約に含まれる事業の概要		
		実施国	プロジェクト名	プロジェクトの概要
ポーランド共和国 環境省(ポーランド)	400.0	ポーランド	※GISを活用した排出割当量購入契約に基づく、温室効果ガス排出削減プロジェクト等を実施。	公共建物における省エネルギー促進等のプロジェクトをポーランド共和国環境省とNEDOとの両当事者間の相互協議により選定し、環境・地域住民に配慮して実施。