

# 「炭素市場の現状と傾向2012」の概要

## State and Trends of the Carbon Market 2012

平成24年8月1日  
環境省市場メカニズム室

世界銀行は、2012年5月30日に「炭素市場の現状と傾向2012 (State and Trends of the Carbon Market 2012)」と題する報告書を発表した<sup>1</sup>。同報告書では、2011年の炭素市場の現状や動向が整理されている。以下、まとめ (Executive Summary)、セクション3、5及び6の内容を中心に、同報告書の概要をまとめる。

### 2011年の炭素市場取引総額は前年より拡大、取引量は過去最高を記録

- 欧州排出量取引制度 (EU-ETS) における排出枠 (EUA) の供給過剰感から、2011年末に炭素価格が急落するなど価格面では下降したが、取引量が過去最高の103億 t-CO<sub>2</sub>に達し、2011年の炭素市場取引総額は、前年より11%拡大しUS\$1,760億となった。(表1、表2)。
  - EUAの取引量は79億 t-CO<sub>2</sub>、取引総額はUS\$1,478億となった。欧州における温室効果ガス (GHG) 排出量が減少し、排出枠の供給過剰が見込まれていたが、金融取引全体の活発化により取引量が増大した。
  - CER (CDMから生じるクレジット) や ERU (JIから生じるクレジット) 等のオフセット・クレジットのセカンダリー市場における取引量も前年比43%増の18億 t-CO<sub>2</sub>となり、取引総額はUS\$233億となった。
  - pre2013CER (2012年以前に発行される CER) のプライマリー市場取引総額は、京都議定書第1約束期間終了間際であることから前年比で32%縮小した。ERU及びAAUの取引額も同様にそれぞれ36%、49%縮小した。一方で、post2012CER (2013年以降に発行される CER) のプライマリー市場の取引総額は63%もの拡大となった。ホスト国としては依然中国が最大であるが、アフリカ諸国が post2012CER の21%を占めるなど拡大している。
  - 現在、契約済み pre2013CER は累積でUS\$280億に達している。これらのプロジェクトが全て実施されれば、途上国にUS\$1,300億を超える追加投資が行われることになる。プロジェクトベースのメカニズムが、費用対効果の高い低炭素投資に効率よく資本を投入できるものであることが示されるだろう。

---

<sup>1</sup> State and Trends of the Carbon Market 2012 (炭素市場の現状と傾向 2012)  
[http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State\\_and\\_Trends\\_2012\\_Web\\_Optimized\\_19035\\_Cvr&Txt\\_LR.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTCARBONFINANCE/Resources/State_and_Trends_2012_Web_Optimized_19035_Cvr&Txt_LR.pdf)

表1 炭素市場取引額 (US\$億) の推移 (2005~2011年)

	EUA	その他排出枠	プライマリー CDM	セカンダリー CDM	その他オフセット クレジット	合計
2005	79	1	26	2	3	110
2006	244	3	58	4	3	312
2007	491	3	74	55	8	630
2008	1,005	10	65	263	8	1,351
2009	1,185	43	27	175	7	1,437
2010	1,336	13	27	205	11	1,592
2011	1,478	10	30	223	18	1,760

注：2005~2009年のデータ出典：「炭素市場の現状と傾向 2011」  
2010~2011年のデータ出典：「炭素市場の現状と傾向 2012」

表2 2010~2011年における炭素市場

	2010		2011	
	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Value (US\$ million)	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Value (US\$ million)
<b>Allowances market</b>				
EUA	6,789	133,598	7,853	147,848
AAU	62	626	47	318
RMU	-	-	4	12
NZU	7	101	27	351
RGGI	210	458	120	249
CCA	-	-	4	63
Others	94	151	26	40
<b>Subtotal</b>	<b>7,162</b>	<b>134,935</b>	<b>8,081</b>	<b>148,881</b>
<b>Spot &amp; Secondary offset market</b>				
sCER	1,260	20,453	1,734	22,333
sERU	6	94	76	780
Others	10	90	12	137
<b>Subtotal</b>	<b>1,275</b>	<b>20,637</b>	<b>1,822</b>	<b>23,250</b>
<b>Forward (primary) project-based transactions</b>				
pCER pre-2013	124	1,458	91	990
pCER post-2012	100	1,217	173	1,990
pERU	41	530	28	339
Voluntary market	69	414	87	569
<b>Subtotal</b>	<b>334</b>	<b>3,620</b>	<b>378</b>	<b>3,889</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8,772</b>	<b>159,191</b>	<b>10,281</b>	<b>176,020</b>

Sources: World Bank, Forest Trends-Ecosystem Marketplace for data on the voluntary market and Thomson Reuters Point Carbon for data on the California offsets  
Subtotals and totals may not add up due to rounding

## 欧州排出量取引制度 (EU-ETS)

### <概況>

- 2011 年の EU-ETS 市場取引総額は前年比 11%増の US\$1,710 億となった。EUA 年平均価格は前年比 4 %減の US\$18.8/t-CO<sub>2</sub>、CER/ERU 合算の年平均価格も 21%減の US\$12.8/t-CO<sub>2</sub> と低迷した。ギリシャ債務危機に端を発する経済への不安に加えて、2008～2009 年の経済危機からの回復が弱く排出量が大幅に減少していることや、国際オフセット・クレジットの供給状況などから EUA の供給過剰がさらに数年続くと見られている。一方で金融取引の活発化により、2011 年の取引量は増加している。

### <適用対象の拡大>

- 2013 年から開始される第 3 フェーズでは、対象部門及び対象ガスが拡大される。新たに対象となる航空部門は、第 3 フェーズに先立って 2012 年からの適用となる。また 2013 年からは、石油化学・アンモニア製造・アルミニウム製造による CO<sub>2</sub> 排出、硝酸・アジピン酸・グリオキシル酸の製造による N<sub>2</sub>O 排出、CO<sub>2</sub> の貯留、輸送、地中貯留等が新たに対象となる。
- EU 全体の排出上限 (キャップ) は、2013 年は 22 億 9,100 万 t-CO<sub>2</sub> となる予定であり、2020 年まで毎年 1.74%ずつ直接的に減少される。
- 第 3 フェーズでは、発電部門に対しては、排出枠は全てオークションにより割り当てられる。他の部門に対する無償割当の割合は、炭素リーケージの恐れのある部門を除き、2013 年の 80%から 2020 年には 30%、2027 年には 0%に漸減する。
- 第 3 フェーズ排出枠のオークションは、EU 共通のオークションプラットフォームにて実施されるが、正式なプラットフォームが確立されるまでは移行プラットフォームにて実施される。また、英国、ドイツ及びポーランドが EU 共通ではなく個別のプラットフォームにてオークションを実施することを決定している。2012 年中に、1 億 2,000 万 EUA の早期オークションが実施される。

### <オフセットの利用制限>

- 第 3 フェーズにおいては、遵守目的に利用可能な京都クレジットが大幅に減少する。
  - ▶ 時期的制限：2012 年 12 月末までの排出削減によるクレジットは 2015 年 3 月末までに EUA と交換しなければならない。一方、2012 年 12 月末までに登録されたプロジェクトからの 2013 年以降の排出削減によるクレジットは、第 3 フェーズを通じて EUA と交換することができる。2013 年 1 月以降に登録されるプロジェクトに関しては、それが後発開発途上国におけるものである場合のみ利用可能となる。
  - ▶ 質的制限：HFCs 及びアジピン酸 N<sub>2</sub>O プロジェクトからのクレジットは禁止されている。

### <他の政策との関連>

- 2011 年 3 月に導入された英国の炭素下限価格制度や、2011 年 7 月に欧州委員会によっ

て提案された欧州エネルギー効率指令（EED）が、EUA 価格に下方圧力を加える可能性が指摘されている。

- 審議中の EED 案等で、第 3 フェーズの EUA を取り置くことが提案されている<sup>2</sup>。また、2020 年以降のキャップ設定の厳格化、EUA 最低価格の設定（オークションにおける最低落札価格の設定）などが市場関係者から提案されている。
- 2012 年 4 月、気候行動担当欧州委員は、欧州炭素市場に関する最初の年次報告書を作成し、第 3 フェーズのオークション・タイムプロファイル（第 3 フェーズの 8 年間に於いてオークションにかけられる EUA の量の配分）の見直しを行うと発表した。その結果によっては、第 3 フェーズの早い段階でオークションにかけられる EUA の減少が欧州委員会から提案される可能性もある<sup>3</sup>。

#### <市場セキュリティの強化>

- 2009 年及び 2010 年には、VAT 詐欺やフィッシング詐欺が発生し、また、2011 年には国別登録簿へのサイバー攻撃により 300 万 t-CO<sub>2</sub> の EUA が盗まれる事件が発生した。欧州委員会はすべての国別登録簿を停止し、各国が最低限のセキュリティ基準をクリアしていることを確認した後、登録簿を順次再開した。
- EUA 盗難事件後、盗難 EUA の保有者となる可能性（刑事責任を問われるリスク）と、それを盗難前の保有者に返還しなくてはならない場合に被る経済的不利益（経済リスク）の二つが存在することが市場関係者により指摘された。盗難事件を受け、大半の取引所でスポット取引が停止された。セキュリティ対策実施後に取引は再開されたが、流動性は低下し、市場参加者の一部は店頭取引に移行した。
- 欧州委員会は第 3 フェーズから運用が開始される新登録簿に関するルールを定めた新登録簿規則<sup>4</sup>を 2011 年 11 月に制定した。新登録簿規則には、サイバー攻撃後の新たなセキュリティ対策が盛り込まれている。さらに、2012 年の第 2 フェーズ終了まで効力のある現行の登録簿規則<sup>5</sup>をよりセキュリティの高いものにするために、新登録簿規則により現行登録簿規則を一部改正した。新登録簿規則における登録簿セキュリティ対

---

<sup>2</sup> 2012 年 6 月 15 日、欧州理事会と欧州議会との間における EED 案の合意修正についての欧州議会発表資料において、EU-ETS に係るタイムプロファイルの見直し及び構造的な対処について言及されている。

欧州議会プレスリリース

[http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120615BKG46961/html/Energy\\_efficiency\\_measures\\_required\\_by\\_the\\_proposed\\_directive](http://www.europarl.europa.eu/news/en/pressroom/content/20120615BKG46961/html/Energy_efficiency_measures_required_by_the_proposed_directive)

<sup>3</sup> 2012 年 7 月 25 日に、欧州委員会は、第 3 フェーズにおけるオークション・タイムプロファイルを修正するための Directive 2003/87/EC 改正案を発表。炭素市場の機能を確保するため、欧州委員会が、特別な場合に、取引期間内でオークションのタイミングを変更しうることを明確化した。また、タイムプロファイルに係る欧州委員会実施規則の改正案を発表。同実施規則により、オークションされる EUA のうち延期される（Back-loaded）量が決定される。

欧州委員会プレスリリース

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/12/850&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

<sup>4</sup> Commission Regulation (EU) No 1193/2011

<sup>5</sup> Commission Regulations (EC) No 2216/2004 and (EU) No 920/2010

策は表3のとおり。また、京都議定書に基づく国別登録簿システムから、EU統一の登録簿であるEU登録簿へ移行することとしている。

表3 新登録簿規則における登録簿セキュリティ対策

対策	概要	適用開始
口座開設の厳格化	顧客確認（Know-Your-Customer）の強化と EU 域内整合化	2011年11月（新登録簿規則発効後）
取引セキュリティの強化	二因子認証、四つ目原則（各社二人の代表による承認）、帯域外認証、26時間遅らせての排出枠移転、信頼できる口座（trusted account）リストの導入等	EU 統一の登録簿開始以降（一部 2012年夏以降）
登録簿監視の強化	セキュリティ違反・詐欺行為の疑いが生じた場合の当局による登録簿へのアクセスや排出枠の移転凍結措置等	2011年11月（新登録簿規則発効後）
善意の購入者の保護の拡大	排出枠のシリアルナンバーの非表示、排出枠の完全代替可能性、善意取得等	EU 統一の登録簿開始以降

- 排出枠取引に関しては、従来デリバティブ取引（先物、先渡、オプション等）のみが金融商品とみなされ、金融商品市場指令（MiFID）及び市場濫用指令（MAD）による規制の対象とされてきたが、スポット取引は対象外であった。2011年10月、欧州委員会はスポット取引も規制の対象とするよう MiFID の改正案を提出した。議会委員会及び本会議での審議・投票は 2012年7月及び12月に予定されており、同改正案は 2013年に発効される見込み。

<EUA 市場の拡大の内訳>

- EUA 市場については、前述のとおり、取引総額は前年比 11%増の US\$1,478 億となった。価格は前年比で 4%下落したが、取引量が 16%拡大したことにより、全体の取引総額を押し上げる結果となった。
- EUA 市場における取引総額の 1%強を占めるプライマリー市場（加盟国政府による EUA の販売）については、ドイツ及び英国両政府による取引量が 77%を占めた。
- スポット市場全体では詐欺事件の発生等を受けて、取引量が縮小した。一方で、先物の取引量は拡大し、2011年には前年比 32%増の 70 億 t-CO<sub>2</sub> となり、EUA 取引量全体の 88%を占めた。オプション取引も増大し、2008年には EUA 取引総額の 1%にすぎなかったが、2011年には 10%を占めた。
- EUA 盗難事件の発生後は、OTC や取引所取引で行われていたスポット取引が、電力会社や金融機関を相手方とする相対取引（bilateral transactions）に移行するケースが増えたと見られる。
- 2011年の取引の3分の1が一握りの大口プレイヤーによる取引となっており、また、2010年及び2011年前半においては、EU 域外からの取引参加者による取引が取引量の

10%を占めた。

#### <流通市場における京都クレジット>

- 2011年、流通市場における CER 及び ERU の取引量は、前年比 43%増となり、取引総額は 12%増となった。価格の下落幅は EUA よりも大きく、CER と EUA の差（スプレッド）が拡大し、2012年2月の CER 価格は EUA 価格の 50%を下回った。
- 現在、京都クレジットの価格はほぼ EU-ETS によって決定されている。EU-ETS で利用可能な CER 及び ERU の割合は制限されており、供給が需要を上回る状況にある。
- EUA 同様、CER 及び ERU は大半が先物として取引されている。

#### <航空部門>

- 京都議定書において航空部門からの GHG 削減が求められている一方で、同部門から排出量は増加している（1997年～2008年の間で 40%増）。国際民間航空機関（ICAO）での議論が進まない中、欧州委員会は早くから国際航空部門への規制を提案しており、EU は 2008年に、2012年から航空部門を EU-ETS の対象とすることを決定した指令を採択した。
- 同指令により、EU 域内を発着するすべての航空会社が対象となるが、それらの大半は EU 域外の企業となる。2012年の航空部門への拡大後は、EU-ETS の対象となる排出量の 11%が航空部門からのものとなり、発電部門に次いで二番目となる。航空企業は 2012年及びそれ以降も排出枠が不足するだろうと見ており、京都クレジットを使用制限量の最大まで利用する予定となっている。
- 追加コストの上乗せにより、航空運賃が 2～12 ユーロ値上がりする等の予測が出されているが、コスト転嫁の可能性は航空チケットの価格弾力性や航空会社が置かれた競争状況による。
- 今後徐々に航空会社が市場に参入してくることが予想される。ルフトハンザ社やエアフランス-KLM 社はすでに EEX 等の取引所に参加しており、また、スターアライアンス・グループが年内にも排出枠の調達を行う仲介企業の入札を行うと報じられている。

### **京都メカニズムクレジットの需給状況**

#### <2012年までの需要予測>

- 政府需要に関しては、付属書 B 国政府の 2008～2012年における総需要推計は 5億 7,400 万 t-CO<sub>2</sub>であり、EU15 カ国が約 75%を占め、続いて日本が約 17%となっている（需給状況については表 4 を参照）。
  - EU 全体としては、京都議定書目標の達成もしくは超過削減が見込まれるものの、各国の目標達成状況には差があり、いくつかの国では京都クレジットの購入が予定されている。
  - 日本においては、震災後の化石燃料の使用増加により排出量が増加するものの、経

済成長の低迷により相殺されると見られる。

- ▶ EU 及び日本以外の付属書 B 国の需要の大半は、ノルウェーとスウェーデンによるものである。ノルウェーは国内対策のみで京都議定書目標を達成見込みであるが、2050 年までのカーボン・ニュートラル達成の目標に基づき京都クレジットを購入する予定となっている。
- ▶ 豪州及びニュージーランドは国内対策及び炭素吸収源の活用により京都議定書目標を達成予定である。
- 民間からの総需要（EU-ETS や NZ-ETS 等の国内規制対象企業もしくは経団連自主行動計画等の協定参加企業による需要）に関しては、昨年 の推定値を 12% 上方修正し、10 億 7,000 万 t-CO<sub>2</sub> と見積もられている。この上方修正は、2013 年以降の EU-ETS 第 3 フェーズで京都クレジットの利用に制限が課されることを受け、EU-ETS 対象企業が現フェーズでの CER もしくは ERU の償却を優先するだろうとの見通しに基づいている。

#### <2012 年までの供給予測>

- 2012 年までに約 12.7 億 t-CO<sub>2</sub> の CER が発行される予定だが、その半分強が HFC 及びアジピン酸プロジェクトによるものと見られる。
- ERU に関しては、約 3 億 t-CO<sub>2</sub> の発行が見込まれている。同供給量の見通しは、ロシアからの発行量が増加したことにより去年の見通しより 20% 増加している。
- AAU の供給予測量（各国政府が発表した AAU 売却量）が大幅に需要を上回る状態となっているが、余剰 AAU の繰越に関する議論は未だ不透明であり、それが市場の需給アンバランスを生み出す原因となっている。

#### <残余需要>

- 2011 年末時点で推計される京都メカニズムクレジット残余需要（総需要から契約済みを除いたもの）は 29 億 t-CO<sub>2</sub> であり、そのほぼ全量が EU の需要となっている。EU は、AAU もしくはセカンダリー市場からクレジットを調達すると見られる。



表4 2008～2012年における京都クレジット需給状況の見通し

先進国における潜在需要		潜在的な供給量	
国・地域	需要量 (百万 t-CO <sub>2</sub> e)	政府発表による供給目標量 (百万 t-CO <sub>2</sub> e) *1	
<b>EU</b>	<b>1,293</b>	<b>グリーン投資スキーム (GIS)</b>	<b>1,500 以上</b>
政府 (EU15 カ国)	428	ウクライナ	500-700
民間 (EU-ETS 対象)	865	ロシア	200
<b>日本</b>	<b>300</b>	チェコ	120
政府	100	その他 EU10 カ国	600
民間	200		
<b>その他付属書 B 国</b>	<b>51</b>	<b>CDM&amp;JI</b>	<b>1,573 (1,500-1,658 の範囲)</b>
政府	46	CDM	1,273 (1,250-1,301)
民間	5	JI	300 (250-357)
<b>合計</b>	<b>1,644</b>		
政府	574		
民間	1,070		

\*1: 政府発表による AAU 売却量の数値であり、第一約束期間における全 AAU 余剰量 (推定 100 億 t-CO<sub>2</sub>以上) を大幅に下回る。

## 各国の政策動向

○ 2011 年及び 2012 年当初、先進国及び途上国の両方で、市場メカニズムを含む地域レベル、国内レベル又は州レベル等の低炭素イニシアティブが動き出している。各国・各地域における取組の概要は以下のとおり。

豪州	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2011 年 11 月、豪州議会は、炭素価格付け制度の導入を含むクリーンエネルギー法案を可決。炭素価格付け制度は 2012 年 7 月より開始され、2015 年 7 月以降はキャップ・アンド・トレード型排出量取引制度へ移行し、国際的なオフセット・クレジット市場とリンクする。</li> <li>✓ 豪州政府は、EU 及びニュージーランドとのリンクに向けた調整を進めている。</li> <li>✓ 土地管理部門 (land sector) におけるオフセット・プログラムである Carbon Farming Initiative (CFI) を開始。埋立地からのメタン排出回収等の排出削減、植林等の吸収源が対象活動となる。CFI によって発行されたクレジット (ACCU) が京都議定書に準拠している場合、炭素価格付け制度の義務遵守に充当できる。</li> </ul>
ニュージーランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2008 年、ニュージーランド排出量取引制度 (NZ-ETS) を導入。</li> <li>✓ 2011 年 9 月、政府による制度レビューが実施され、ペースを若干遅らせた上で NZ-ETS を継続すること等の勧告が出された。2013 年以降の NZ-ETS の枠組みに関する主な勧告は、1 for 2 オプション (2 t-CO<sub>2</sub> の排出に対して 1 排出枠のみの償却義務) から全償却義務への段階的移行等である。</li> <li>✓ 2011 年においては、CER 価格の低迷、NZ ドル高、国際的なオフセット・クレジットの量的利用制限がないことなどから、制度対象者は遵守のための CER を十分に確保することができた。これが国内の排出枠 (NZU) 価格の低迷を招き、2011 年 5 月に NZ\$20 だった NZU 価格は 12 月には NZ\$ 7 まで下落した。</li> </ul>
北米地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 北東部地域 GHG 削減イニシアティブ (RGGI) <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2009 年に開始され、現在 9 州が参加している。第一遵守期間が 2011 年に終了した。省エネ対策の導入や気象状況による電力需要の低下等から 2005 年以降の</li> </ul> </li> </ul>

	<p>排出実績は、2000年～2004年の排出実績を基に設定されたキャップを36%下回った。排出枠の過剰割当から排出枠価格は低迷し、2010年9月以降のオークション約定価格は最低落札価格と同額（US\$1.86）となり、セカンダリー市場での取引量も大幅に減少している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2008年の制度開始以降のオークション収益は約US\$9億5,200万となっており、48%は省エネプログラムに投資され、その結果電力の最終消費者における電気料金の節約額はUS\$13億にのぼると見積もられている。残りのオークション収益は、20%が州政府の一般財源、14%が直接の電気料金補助、7%が再エネの発電補助、11%がその他環境関連の事業に充てられた。</li> <li>➤ 消費者への還元やその他利益により、RGGIによる正味経済影響はUS\$16億となり、16,000の雇用を創出したと評価される。</li> <li>➤ 2012年にキャップ設定等の包括的な制度レビューが実施され、2012年後半には一連の勧告案が出される予定となっている。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ カリフォルニア州、ケベック州及び西部気候イニシアティブ（WCI） <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2011年、カリフォルニア州及びケベック州が、WCI参加州で初めてキャップ・アンド・トレード規則を採択し、両州は制度リンクに向けた作業を行っている。両制度とも、2013年1月から開始される予定である。</li> <li>➤ 両州の発電部門における限界削減費用が高いことや輸送部門の燃料消費削減に限界があることから、排出枠価格はオフセット・クレジット供給量に左右されると見られる。現在認められているオフセット・プログラムが拡大されない場合、2013年の価格はUS\$12～27/t-CO<sub>2</sub>、2020年の価格はUS\$60～131/t-CO<sub>2</sub>になると見られる。</li> </ul> </li> <li>✓ カナダで排出量が最大であるアルバータ州では、2007年より原単位目標による義務的排出規制制度が実施されている。同メカニズムでは、超過削減量をクレジット化した排出削減クレジット（Emissions Performance Credits）の取引や、オフセット・クレジットの購入による義務達成が認められている。同州の2011年の市場取引額は、推計でUS\$5,150万である。</li> <li>✓ ブリティッシュ・コロンビア州の公的機関（政府省庁含む）は、2010年以降カーボン・ニュートラルを達成するよう義務付けられている。州政府が義務達成のために購入したオフセット・クレジットは73万t-CO<sub>2</sub>、US\$1,800万となっている。</li> <li>✓ 2003年より企業の自主的参加によりシカゴ気候取引所（CCX）にて実施されてきたキャップ・アンド・トレード制度は、CCX売却に伴い、2011年1月に終了している。</li> </ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2012年5月に国内排出量取引制度法が成立。2015年から排出量取引制度が開始される予定となっている。</li> </ul>
メキシコ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2012年4月、議会は気候変動基本法（General Law on Climate Change）を可決し、2020年までにGHG排出量をBAU比で30%削減するという目標を策定した。</li> <li>✓ 同法により、メキシコ政府は、ETSを含む排出量削減に向けた政策を策定・実施する権限を付与されることとなった。</li> </ul>
ブラジル	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2009年に採択された気候変動政策方針（National Policy on Climate Change）に基づいて国内炭素市場の創設に向けた検討が開始されており、財務相は具体的な提案に向けてワーキンググループを開催している。</li> <li>✓ アクレ州は2010年、森林をベースとした低炭素経済の保全・育成を目指した制度（SISA）を導入する法案を可決した。また、同法により包括的なREDD+政策を確立した。</li> <li>✓ リオデジャネイロ州では、石油及びガス、鉄鋼、化学、石油化学、セメント部門を対象とした義務的ETSが2013年から開始される予定である。また、同州及びリオネジャデイロ市は共同で、排出枠やオフセット・クレジットなどの環境関連商品を扱う取引市場であるBVRioの創設に向けた準備を進めている。</li> </ul>

中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 第11次5カ年計画（2006年～2010年）で定められたGDP当たりエネルギー消費量の20%削減目標は、各省・市における義務的制度や新たに導入された省エネプロジェクト等の実施により達成された。</li> <li>✓ 2011年から開始された第12次5カ年計画（2011年～2015年）でも、引き続きGDP当たりエネルギー消費量削減目標（2010年比16%減）が設定されている。加えて、森林面積増加の目標やUNFCCC下の公約であるGDP当たり排出量の削減等の目標も掲げられている。</li> <li>✓ 2010年7月、国家発展改革委員会（NDRC）は5省8市を「低炭素パイロット開発地域」に指定し、市場メカニズムを含むGHG削減対策の実施と排出量データの提出を義務付けた。2011年10月、NDRCは北京市、天津市、上海市、重慶市、広東省、湖北省、深圳市の2省5市においてETSのパイロット事業の実施を発表した。これを受けて2012年3月に北京市はパイロット事業の制度概要を発表している<sup>6</sup>。NDRCによると、同試行事業は2013年から導入される見通しとなっており、国家レベルの制度は2015年までに導入される予定となっている。</li> <li>✓ NDRCは、国レベルのVER基準を策定しているところであり、同基準に基づき発行されるChinese Certified Emission Reductions(CCERs)は、北京市のETSで活用可能となる。</li> <li>✓ 2009年以降、国内のオフセット制度である「パンダ・スタンダード」の設立等、いくつかの自主的な炭素市場が導入されたが、取引量は限定されている。</li> </ul>
インド	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2008年に発表された気候変動に関する国家行動計画（NAPCC）の目標達成に向けて、「再エネ証書（Renewable Energy Certificate, REC）制度」及び「省エネ達成認証及び取引（Perform Achieve and Trade, PAT）制度」の二つの市場メカニズムが導入された。</li> <li>✓ REC制度は2011年3月に導入。「再エネ購入義務制度（Renewable Purchase Obligation）」の対象事業者は、RECをオークション購入又は取引により取得し、再エネ購入義務目標の達成に充当することができる。2011年のREC取引額はUS\$2,260万となっている。2012年4月以降は上限及び下限価格が設定されている。</li> <li>✓ PAT制度は2012年4月に導入。8つのエネルギー集約型産業部門を対象に、エネルギー削減目標を課し、削減目標を超過達成した事業者には取引可能な「省エネ証書（ESCerts）」が発行される仕組みとなっている。インド政府は、PAT制度の対象者・対象部門の拡大を予定している。</li> </ul>
日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日本における炭素市場は大きく以下の四つに分けられる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 京都メカニズムクレジット：日本政府は2005年に京都議定書達成目標計画を策定し（2008年改定）、目標達成のために購入・契約締結した京都メカニズムクレジットは、2011年度までの累計で約9,800万t-CO<sub>2</sub>となっている。政府による購入・契約以外に、経団連自主行動計画の目標達成のために発電部門（2.6億t-CO<sub>2</sub>）や鉄鋼部門（5,300万t-CO<sub>2</sub>）等、民間企業がクレジットを購入する予定。</li> <li>➤ 地方自治体レベルでは、東京都及び埼玉県が排出量取引制度を導入している。</li> <li>➤ 環境省により全国規模で自主参加型排出量取引制度（J-VETS）が実施され、これまで389事業者・組織が参加し、189万t-CO<sub>2</sub>が削減された。</li> <li>➤ その他自主的なクレジット創出スキームとして、国内クレジット制度及びJ-VER制度が実施されている。</li> </ul> </li> <li>✓ 日本は京都議定書第二約束期間には参加しないことを表明している。また、CDMを補完するものとして、二国間オフセット・クレジットメカニズム（BOCM）を提案している。</li> <li>✓ 現状は2020年排出量を1990年比で25%削減する目標を掲げているが、2011年3月に発生した大震災及び原発事故に伴い、エネルギー・環境戦略策定に向けて、国民</li> </ul>

<sup>6</sup> 2012年7月には、上海市のパイロット事業の制度素案が報道された。

	にいくつかの選択肢を提示する予定。
スイス	✓ 1997年、連邦参事会（内閣）は2010年排出量を1990年比で10%削減する法案を可決、2000年には部門別削減目標やエネルギー課税を含むCO <sub>2</sub> 法が発効した。2012年以降、同法の見直しが実施される予定。

以上