

# IEEJ 地球温暖化ニュース



Vol. 26 (2012 年 8 月～2012 年 10 月)

一般財団法人日本エネルギー経済研究所  
地球環境ユニット

本稿は、8 月から 10 月にかけての国内外における地球温暖化関連動向をピックアップして解説したものである。

11 月から開催される UNFCCC の COP18 は、京都議定書の第二約束期間と 2020 年以降の枠組みを考える上で非常に重要な会議として位置づけられているが、それを前にした各国の動向は、大なり小なり、その会議での議論内容を占うことができよう。

特に EUETS の市場価格の低迷や制度改正の動き、そしてそれに影響を与えているロシアの動向や豪州の排出量取引制度と EUETS との連携の合意は、そのまま COP18 における京都議定書第二約束期間を巡る議論内容に直結するものと考えられる。また、中国のエネルギー関連政策や米国の取り組み、そして GCF の動向も、COP18 に参加するプレイヤーの交渉姿勢の背景や主要論点として留意しておく必要がある。

一方で、日本の二国間オフセット・クレジットに関してインドネシア政府との協力関係が強化されたことは、特に将来枠組みの日本の交渉ポジションを考える上で重要であろう。本稿ではジャカルタの交通部門における政策課題が紹介されているが、二国間オフセット・クレジット制度の運用を通じたホスト国におけるメリットを共有しながら、同様の協力関係を他の国へ広げていくことが、今後の国際交渉上必要になってくる。

目を国内に向ければ、検討中の革新的エネルギー・環境戦略の原子力に対する基本方針や足下の原子力発電所の稼働停止による地球温暖化対策目標への影響が顕在化しつつある。そのため、今後の国内議論の中でエネルギー・環境分野における目標の同時達成をどう考えるのか、政府には難しい意志決定や舵取りが求められることになる。

地球環境ユニット担任補佐 工藤 拓毅

## 目次

1. 中国におけるエネルギー関連の各種 5 カ年計画について.....	1
2. 米国が車両燃費基準を強化.....	3
3. EUETS 改革案をめぐる議論.....	4
4. 豪州、2015 年から EU 排出量市場とリンク開始.....	5
5. インドネシア・ジャカルタ市、Electronic Road Pricing の導入を検討.....	6
6. 第 2 約束期間参加にゆれるロシア.....	7
7. 緑の気候基金 (GCF : Green Climate Fund) の概観・新たな途上国支援メカニズムへの期待.....	8
8. 2 次 CER 取引価格、最安値を更新ー途上国における温暖化対策停滞の懸念.....	9
9. 電力 10 社、CO <sub>2</sub> 排出 29% 増 過去最大に次ぐ規模.....	11
10. 二国間オフセット・クレジット、インドネシア政府と 2013 年 4 月運用開始を目指すことと合意.....	12
(参考) 2012 年度上半期の日本国内の電力販売量、2011 年度上半期と同水準に.....	13

## 1. 中国におけるエネルギー関連の各種 5 カ年計画について

中国政府は、エネルギー発展 5 カ年計画を 10 月に発表した。これは中国が 5 年ごとに策定している国家発展計画、いわゆる 5 カ年計画の中でもエネルギー供給に関連する部分の計画を定めたものである。現在執行中の 5 カ年計画は 2011 年 3 月に中国全国人民代表大会で審議・通過された第 12 次 5 カ年計画（2011～2015 年）である。その内容はあらゆる分野を網羅し、16 篇・62 章に及んでいる。この中には、エネルギー関連の計画も含まれており、第 3 篇におけるエネルギー生産と利用に関するもののほか、主に第 6 篇の「グリーン発展、資源節約・環境友好型社会の建設」において、気候変動、省エネルギー、循環経済、環境保護、生態系保護、そして水利と防災などのエネルギー利用に関連する規定を定めている。さらに、エネルギー関連では下表のように国全体の目標を定めている。

表 1 第 12 次 5 カ年計画におけるエネルギー関連の主な数値目標

分野	指標	数値
エネルギー利用効率	GDP 原単位	16%減少
CO <sub>2</sub> 排出量	GDP 原単位	17%減少
非化石エネルギーの利用	一次に占める比率	11.4%に向上
主な汚染物質の排出量	COD（化学的酸素要求量）、SO <sub>2</sub> 等	8%減少
工業	生産用水の使用率	30%減少
農業	灌漑用水の利用効率係数	0.53 向上
森林	国土カバー率	21.66%に向上

出所：「中華人民共和国国民経済・社会発展の第 12 次 5 カ年計画綱要」

エネルギー発展 5 カ年計画は、国全体の国家発展 5 カ年計画が通過後に策定された。重要な計画は国務院の審議・認可後、国務院の通知として公布されるが、こうした手続によって、分野によって計画の公布が大幅に遅れる場合がある。例えば省エネルギーに関する 5 カ年計画は 1 年 8 ヶ月が過ぎたところで正式に公布された。エネルギー発展 5 カ年計画も 10 月になってようやく公布されるに至った。

表 2 は、エネルギー関連の各種 5 カ年計画についてまとめたものである。近年では、計画中の数値目標が項目によっては強制項目、すなわち実現しなければならない目標として強調されるのが特徴となっている。省エネ数値目標や汚染物質の削減目標はその代表的なものである。

また、各 5 カ年計画を比較することで、中国のその時々政策内容の遷移が読み取れる。例えば、原子力政策については、第 10 次 5 カ年計画では「適宜に発展」としたものの、第 11 次 5 カ年計画では「加速的発展」とした。現在の第 12 次 5 カ年計画では、「安全」を強調している。さらに、第 12 次 5 カ年計画では、エネルギー消費に関しては、初めて総量コントロールの概念が打ち出されるとともに、温室効果ガスの CO<sub>2</sub> の削減目標（GDP 原単位）も初めて登場した。

これらの変化は中国政府の様々な意図を反映したものであると考えられるが、このような変化が、今後の中国のエネルギー政策、地球温暖化政策にどのような影響を与えていくのか、さらに注目していく必要があるだろう。

表 2 エネルギー関連の各種 5 カ年計画

計画名称 (公布時間)	主な内容 (代表数値目標を中心に)
エネルギー発展 5 カ年計画 (2012 年 10 月)	一次エネルギー消費量を標準石炭換算 41 トン以下に、割合としてガスが 7.5%に向上、石炭が 65%低下などの目標を定め。
省エネルギー・排出削減に関する 5 カ年計画 (2012 年 8 月)	発電、鉄鋼、セメント、石油精製等 15 工業分野の省エネ目標、建築、輸送、公共機関分野の省エネ目標；ボイラ、自動車、空調、冷蔵庫等 8 機器・機械の効率目標；他 15 分野の排出削減目標を定め。
工業省エネの 5 カ年計画 (2012 年 2 月)	9 重点産業の省エネ措置、9 省エネプロジェクトの推進、20 分野の省エネ目標、省エネ投資等を定め。
石炭産業における 5 カ年計画 (2012 年 3 月)	生産能力 41 億トン、生産規模 39 億トン、選炭率 65%、機械生産比率 95%、炭鉱ガス生産量 300 億 $m^3$ 、10 社の億トン級生産企業の形成等を定め。
環境保護 5 カ年計画 (2011 年 12 月)	COD (化学的酸素要求量) や $SO_2$ 等主要汚染物質 8 項目の削減目標と関連措置を定め。
国家エネルギー科学技術 5 カ年計画 (2011 年 12 月)	探査・採掘技術、加工・転換技術、発電・送配電技術、新エネルギー技術等 4 重点領域における技術の普及・開発プロジェクトとロードマップを定め。
科学技術 5 カ年計画 (2011 年 7 月)	エネルギー関連技術として、大型油田、ガス田、炭鉱の生産技術、先進型 PWR 型原子炉と高温ガス炉技術、省エネ技術の開発、次世代自動車の開発等を定め。
基準化事業 5 カ年計画 (2011 年 11 月)	資源利用、省エネ、気候変動分野における基準化事業の目標として 1,000 個の関連基準を制定・改修
都市ガス 5 カ年計画 (2012 年 6 月)	都市ガス供給量 1,782 億 $m^3$ 、都市部普及率 94%、都市ガス利用人口 6.25 億以上、都市ガスパイプ新規建設 25 万キロ等を定め。
再生可能 5 カ年計画 (2012 年 8 月)	再生可能利用量 4.78 石炭換算トン、再生可能発電設備新規 1.6 億キロワット、地熱、バイオ燃料、分散型電源の利用促進を定め。
太陽光発電 5 カ年計画 (2012 年 9 月)	発電設備容量 2,100 万キロワットの目標と措置を定め。
環境保護産業 5 カ年計画 (2012 年 6 月)	廃物の最利用等の分野における重点プロジェクトを定め。
戦略性新興産業 5 カ年計画 (2012 年 7 月)	高効率省エネ技術や環境保護技術等の促進

出所：各公表計画により整理。

(文責 沈 中元)

## 2. 米国が車両燃費基準を強化

8 月 28 日、オバマ政権は「輸入燃料依存脱却のための最も重要なステップ」と位置付ける車両燃費基準の強化を最終決定した。

米国は、1975 年に燃費基準を設立したが、米国の軽量乗用車<sup>1</sup>を対象とする燃費基準は、1980 年代半ばから長期にわたり 27.5 マイル/ガロン (mpg) に据え置かれたままだった。オバマ政権は 2009 年に州政府、自動車業界と、燃費基準強化について合意し、2016 年式の平均燃費及び GHG 排出を、35.5mpg 及び 250g-CO<sub>2</sub>/マイルへ強化した。今回の基準強化では、更に、2025 年式までに 54.5mpg 及び 163g-CO<sub>2</sub>/マイルに大幅に改善することが義務付けられたのである。

2009 年に米国で消費された石油の約 45%は軽量乗用車によるものであった。そのため、軽車両の燃費基準設定は石油輸入の低減のためには有効な手段と言える。オバマ政権は、燃費基準の設定のメリットとして以下を挙げている：

- 2011 年から 2025 年の間に、120 億バレルの石油消費節減
- 2025 年時点で 220 万バレル/日の石油消費節減
- 2011 年から 2025 年の間中に、1.7 兆ドルのガソリン消費支出削減と 60 億トンの CO<sub>2</sub> 排出削減
- 2025 年に新車を購入する世帯は 2010 年に同様の新車を購入する場合と比較して、累計 8,200 ドルのガソリン代節約

米国における車両燃費基準は、企業別平均燃費基準 (Corporate Average Fuel Efficiency : CAFÉ) 方式と呼ばれ、企業ごとに出荷台数の加重平均燃費値が、各企業の販売構成により決定する基準値を下回らないことを求めるものである。この方式では販売する全車両で基準を達成する必要はなく、各メーカーは、自社の優位な低排出車両の販売により、それ以外の販売車両による排出をカバーできる。今回の新基準では、技術革新のリードタイム確保や、全体の遵守コスト引き下げのために、例えば以下のような柔軟性を高める仕組みが設けられている。

- 他社とのクレジット取引や自社内での CO<sub>2</sub> クレジットの前借り (ボロイング)・先送り (バンキング)
- エアコン効率改善、冷媒の漏洩削減・変更による CO<sub>2</sub> クレジット取得
- アイドリングストップ機器や太陽光パネルの装着による CO<sub>2</sub> クレジット取得
- 電気自動車、プラグイン・ハイブリッド電気自動車、燃料電池自動車、CNG 自動車に対するインセンティブの付与
- 中小メーカーを対象とした追加的な基準の緩和

11 月 6 日の大統領選挙におけるオバマ大統領の再選を受け、米政権は、今後とも、上記燃費基準強化を始めとする省エネ政策を推進していくと考えられる。同時に、議会においては、上院は民主党、下院は共和党が多数を占める「ねじれ」状態が継続するため、常に共和党の反対を念頭におかなければならない。ただし、選挙直前に米国北東部を襲い甚大な被害をもたらした巨大ハリケーン“サンディ”が、米国内の気候変動への懸念を高める

<sup>1</sup> light-duty vehicles : 日本でいう軽自動車ではなく、普通乗用車、軽量トラック、中型乗用車が含まれる。

効果があったとも言われており、米国世論の推移によっては共和党の姿勢が軟化する可能性もあると考えられる。

(文責 田中 鈴子)

(出所)

- [1] “EPA and NHTSA Set Standards to Reduce Greenhouse Gases and Improve Fuel Economy for Model Years 2017-2025 Cars and Light Trucks ”  
<http://www.epa.gov/otaq/climate/documents/420f12051.pdf>

### 3. EUETS 改革案をめぐる議論

7月に欧州委員会が公表した ETS 改革案としてオークションによる割当の一部を延期するオークション規則改正案(auction back loading)を提案していた。しかし、欧州委員会は同案を年内に採択することを目指していたが、この可能性が消滅し 2013 年 3 月以降に採択がずれ込む見込みである。また、9 月から ETS 改革案に関する非公開の議論が開始されたが、現時点において具体的にどの程度のオークションによる割当を延期させるのかは明らかになっていない<sup>2</sup>。一方で、11 月から第 3 フェーズの EUA オークションがドイツ及び共通オークションプラットフォームにて開始され、EUETS は 2013 年 1 月から第 3 フェーズに移行する。

改革案の公開後にパブリックコンサルテーションが実施され、その後、利害関係者から提出された意見が公開された。この中で、Business Europe や Eurofer 等は ETS 改革案に反対する一方で、Eon や Enel といった電力会社は長期的な ETS 改革の一つとして同案に賛成しているなど、産業界の同案に対する意見は割れている。

同時に、各加盟国の同案に対する態度は必ずしも明確ではない。ポーランドを中心とした東欧諸国は、欧州委員会による過剰な市場への介入を批判し、EUA 価格の上昇による経済への影響を懸念している。また、欧州委員会はオークションによる割当量のうち、どの程度を延期するのかを決定していないため、イギリスやドイツなども同案に対する態度を表明していない。欧州委員会は、11 月 12 日に延期する割当量とその時期を明示した ETS 改革案の公表を予定しており、今後 2013 年 2 月 19 日に予定されている欧州議会環境委員会での採決に向けた議論が加速していくものと考えられる。

現時点では欧州委員会が 2013 年から 2015 年のオークション供給量をどの程度 2016 年以降に遅らせるのが明確ではないため、これによってどの程度 EUA の供給過剰が改善されるのかは定かではない。ただし、第 1 フェーズにおける過剰な初期割当による EUA 価格の下落という制度的な要因ではなく、景気の減速による排出量の減少とこれによる EUA 価格下落という構造的な要因に対して、欧州委員会の一連の対応は気候変動対策として、他国が今後 ETS を導入し、運用していく場合に含意が多い。

欧州委員会が主張するように、長期的に排出量を削減するためには、ある程度の EUA 価格を維持することは重要であり、価格シグナルは ETS に期待される効果の 1 つである。一

<sup>2</sup>本稿執筆後の 11 月 12 日に欧州委員会は入札の延期方法に関するオークション規則改正案を発表した。改正案は以下のウェブで公開されている。

[http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning/third/docs/20121112\\_com\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning/third/docs/20121112_com_en.pdf)

方で、短期的に見れば、制度としての割当量を排出量が下回っており、ETS による規制が遵守されているともいえる。

これらのような 2 つの見方を含め、気候変動対策の要の 1 つとして欧州委員会がどのように ETS を運用していくのか、利害関係者とどのように合意形成がはかれるのかが注目される。

(文責 清水 透)

(出所)

- [1] Consultation on review of the auction time profile for the EU Emissions Trading System  
[http://ec.europa.eu/clima/consultations/0016/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/consultations/0016/index_en.htm)
- [2] “E EU Carbon Pares Gains After Parliament Sets Carbon Vote,” Bloomberg, 2012/10/5  
<http://www.bloomberg.com/news/2012-10-04/eu-carbon-pares-gains-after-parliament-sets-carbon-vote.html>
- [3] “Poland to gather opposition to EU CO2 support plan,” Point Carbon, 2012/10/23  
<http://www.pointcarbon.com/news/1.2032322>

#### 4. 豪州、2015 年から EU 排出量市場とリンク開始

8 月 28 日、豪州政府は 2015 年 7 月から EU と双方の排出量取引市場をリンクすると発表した[1]。両地域間の排出枠の完全なリンクは 2018 年からとなるが、2015 年から豪州企業のみが EU の排出枠を使用できるようになる。豪州は今年 7 月 1 日に二酸化炭素 1 トン当たり 23 豪ドルの炭素税（固定価格排出量取引制度）を導入したばかりであり、2015 年 7 月からは本格的排出量取引制度に移行する。

従来から豪州は EU 排出量取引市場とのリンクを示唆して来たが、それが実現するのは早くても 2018 年以降になるだろうと予想されていた。豪州は価格の乱高下防止のため、排出量取引制度に移行した直後の 2015 年度から 2017 年度の 3 年間、価格に上限（プライスキャップ）及び下限（フロアプライス）を設けているが、これら価格制限措置など、両制度の間で制度内容に大きな差あることが、二つの市場のリンクにおける大きな制約となっていたからである。そこで、豪州政府はフロアプライスを廃止し、EU との市場リンクに踏み切ったのである。

当初、豪州制度においては、2012 年から 2015 年の固定価格期間中は CDM などの国外の排出削減プロジェクトによって得られるクレジット（京都クレジット）の利用は認められないが、2015 年以降排出量の最大 50%まで京都クレジットを使用することが認められていた。しかし、EU とのリンクを踏まえ、京都クレジットの利用を排出量の 12.5%までとする上限を設けた[2]。

豪州政府は、今後ニュージーランド、韓国、カリフォルニア州の排出量取引市場とも連携していく意欲を示している。一方、豪州国内では、炭素税導入を理由とする相次ぐ電気料金の値上げに対する国民の不満が高まっており、最大野党の党首は政権を取り戻した際には炭素税を撤廃すると宣言しているため、制度の将来を不安視する見方も強まっている[3]。

(文責 金星 星姫)

(出所)

- [1] Department of climate change and energy efficiency, “Australia and European Commission agree on pathway towards fully linking Emissions Trading Systems”  
<http://www.climatechange.gov.au/en/media/whats-new/linking-ets.aspx>
- [2] Department of climate change and energy efficiency, “Linking and Australian liable entities”  
<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/wp-content/uploads/2012/10/CEF-factsheet-International-linking-20121004.pdf>
- [3] Point Carbon, “Survey shows huge doubts over Australia ETS”, 4/07/2012  
<http://www.pointcarbon.com>

## 5. インドネシア・ジャカルタ市、Electronic Road Pricing の導入を検討

インドネシアの首都、ジャカルタでは交通渋滞が深刻である。平日の通勤時間帯における交通渋滞は特に深刻で、中心部の乗用車平均移動速度は、15km/時程度になる。乗用車での通勤に、片道 2 時間かける例も少なくなく、渋滞による乗用車の燃費悪化・石油製品の無駄遣いはもちろんのこと、時間的な損失は甚大である。つまり、深刻な交通渋滞が起きているために、仮に低燃費自動車を投入しても、その省エネルギー効果が渋滞によって発揮できないという事態が起きているのである。

ジャカルタの交通状況の背景には、所得水準の上昇に伴うモータリゼーションの進展と公共交通機関の未整備、そして信号などの交通流管理システムの未整備などがある。ジャカルタ市とその近郊にインドネシアの経済活動の主要な機能が集中しており、道路幅の拡大などの対策では根本的な渋滞の解消にはならないことも交通渋滞を悪化させている要因として指摘できる。打開策が実施されない限り、2014 年には首都機能がマヒ (stuck) するとの観測もある。

こうした状況を改善すべく、ジャカルタ市では新規道路の建設や、MRT (Mass Rapid Transit : 地下鉄などの公共交通機関) の敷設などの計画がある。一方、注目される対応策として、Electronic Road Pricing が 2013 年には導入されるとのことである。2012 年 10 月にジャカルタ市長に就任した Joko 氏の発言では、中央政府が制度導入を承認したというものである。

Electronic Road Pricing とは、特定の地域を走行する際、自動的に課金する電子道路課金制度である。より具体的には、自動車が特定地域に進入した際、車載機とゲートに設置されたシステムが通信し、課金するのである。これは、シンガポールが世界で初めて導入し、特定地域の渋滞緩和および乗用車から公共交通機関へのシフトを促す交通需要管理対策として大きな効果を上げており、この成功例に習って、ロンドン、ストックホルムやドバイでも Electronic Road Pricing が導入されている。

なお、ジャカルタでの Electronic Road Pricing の導入が検討されているのは、現在 “3 in 1” と呼ばれる car pool システム (1 台あたり 3 名乗車しない乗用車の主要道路通行を禁じるもの) が実施される地域で、これを代替する形を取る。1994 年から実施されている “3 in 1” システムは、3 名の乗車人数を満たすために Jockey と呼ばれる乗車アルバイトを路上でピックアップするといった抜け道行為が横行しており、本来意図されていた交通需要対策としての目的を果たしていない。

ジャカルタでの Electronic Road Pricing 導入は新興国での取り組みとして画期的なことではある。他方、乗用車の代替としての移動手段の整備が無い限り、Electronic Road Pricing の効果は限定的となることが懸念される。すなわち、同システムが実施される地域を回避するために、新たに流入する乗用車によって他の地域での渋滞が悪化する事態も起こりうる。都市における経済発展と人口増加による交通需要の爆発的な増加、交通渋滞によるエネルギーの非効率的利用、ならびに時間的損失とは、新興国の主要都市が直面する共通の課題であるだけに、ジャカルタでの取り組みの今後が注目される。

(文責 土井 菜保子)

(出所)

[1] Jakarta Post “City to implement electronic road pricing system in 2013, Gov says” (平成 24 年 10 月 29 日)

## 6. 第 2 約束期間参加にゆれるロシア

2012 年夏以降、ロシアが京都議定書第 2 約束期間に参加するとの報道が続き、日本が国際交渉で孤立するのではないかとの危惧から、その動向が注目されている。

騒ぎの発端は、9 月 6 日の Kommersant 紙の報道であった。この中では、政府の関係省庁が産業界に促されて、京都議定書第 2 約束期間に参加することを決定したと報じられたことである。これに対して、同日、Bedritsky 大統領顧問は、ロシアはすでに第 2 約束期間に参加しない決定を行っており、この決定を変える意思はないと語った。その後、Sberbank<sup>3</sup>、ロシア産業界・企業家連合、経済発展省などが、Nabiullina 大統領経済顧問にロシアの第 2 約束期間への参加を支持するよう請願を行うとしたが、Bedritsky 大統領顧問は、第 2 約束期間にプロジェクトを実施し排出枠をヨーロッパに売れるというのは幻想に過ぎず、EU は関心をもっていないと述べた<sup>4</sup>。結局、10 月 18 日の閣議で Medvedev 首相が、第 2 約束期間について繰り返し議論されてきたが、第 2 約束期間からロシアが多くを得ることはない」と強調するに至った。

この間、8 月 30 日から 9 月 5 日にかけてタイ・バンコクで開かれた京都議定書の下での附属書 I 国の更なる約束に関する特別作業部会 (AWG-KP) では、ロシアなどで生じている、第 1 約束期間に各国に割り当てられた排出枠の余剰の取扱いについて、途上国から、「第 2 約束期間へ繰り越される排出枠は、第 2 約束期間の排出量が目標より多くなった分のみ、第 2 約束期間末に遵守に使うことができる」との提案があった。この提案が通ると、ロシアは余剰排出枠を売ることができなくなる。また、10 月 17 日の EU 気候変動委員会で、欧州委員会が、ロシアなど第 2 約束期間の目標を採択しない国によって来年以降発行されるクレジットの EUETS での使用を禁止する規則案を提案した。これを受けて、10 月 19 日、CER、ERU などの京都クレジットが暴落したが、同様の提案は 9 月の会合にも提出されていた。こちらの提案の背景には、ロシアなどからの ERU クレジットの流入により、ERU だけではなく CER の取引価格が低迷していることから、そのようなクレジットの流入を阻

<sup>3</sup> ロシア貯蓄銀行。JI に関する国内手続きで、実質的な運営者としての役割を果たしている。

<sup>4</sup> 併せて、Bedritsky 大統領顧問は、ERU 市場を EU 以外の、例えば日本との二国間協定によって促進できる可能性がある」と述べている。

止する意図がある。このような途上国や EU の提案は、ロシアの第 2 約束期間への参加のインセンティブを大きく減じている。

(文責 田上 貴彦)

(出所)

- [1] “Back to Kyoto: Russia Backtracks on Carbon Agreement” ,  
Kommersant, 2012 年 9 月 6 日
- [2] “Russia won’ t change its Kyoto Protocol decision: official” ,  
RIA, 2012 年 9 月 6 日
- [3] “Russia Not United Over Kyoto-2 Economic and Political Goals” ,  
Kommersant, 2012 年 10 月 15 日
- [4] “Medvedev says Russia should quit Kyoto Protocol” ,  
RIA, 2012 年 10 月 18 日
- [5] “Proposal by the G77 & China on carry-over” , 2012 年 9 月 4 日  
[http://unfccc.int/files/meetings/ad\\_hoc\\_working\\_groups/kp/application/pdf/awgkp\\_g77c\\_surplus\\_040912.pdf](http://unfccc.int/files/meetings/ad_hoc_working_groups/kp/application/pdf/awgkp_g77c_surplus_040912.pdf)
- [6] “Carbon Offsets Tumble as EU Said to Eye Russian Credits Ban” ,  
Bloomberg, 2012 年 10 月 19 日

## 7. 緑の気候基金 (GCF : Green Climate Fund) の概観 - 新たな途上国支援メカニズムへの期待

カンクン合意<sup>5</sup>で注目された資金メカニズムの 1 つである途上国の支援のための「グリーン気候基金 (GCF : Green Climate Fund)」は、技術移転やその支援に関わる CTC&N (Climate Technology Center and Network) の議論とともに、新たな途上国支援メカニズムを構成するひとつの要素となりうる可能性がある。

2009 年のコペンハーゲンでの米国の提案を受け、2010 年のカンクン合意において、新規かつ追加的で、十分に予見性の高い資金を途上国に供与するための公的資金・民間資金を動員することを目的として、GCF が設立された。その後、ダーバンの COP17 などでも運営規則が定められ、今年、10 月の GCF 第 2 回理事会でホスト国として韓国が選出、COP18 において正式に決定される予定である。

同様に、カンクン合意に基づき、気候変動枠組条約の下に新たに金融に関わる常設委員会 (SC: Standing Committee) <sup>6</sup>が設けられることになった。ここでは、多様な資金源の動員、途上国への (先進国の) 支援に係る MRV (測定・報告・検証) が検討される予定である。10 月の常設委員会の第 2 回会合を経て、本委員会が COP や、GCF に対して如何なるガイダンスを与える役割を担うのか、注目されている。

<sup>5</sup> カンクン合意では、2010-2012 年に早期開始資金として先進国が 300 億米ドルを拠出すること、さらに 2020 年までに共同で年間 1,000 億米ドルを拠出するという約束が認識された。2012 年末までの日本の途上国支援は、官民を合わせて 1 兆 7,500 億円規模 (150 億ドル程度 (鳩山イニシアティブ))、今年 2 月時点で 132 億円以上が実施済みである。

<sup>6</sup> SC は 20 名から構成される。Ms. Diann Black Layne (議長) Mr. Teruhiko Shinada (日本)、その他、フィリピンの交渉官 Ms. Bernaditas Muller も属する。

国際交渉で検討されている市場・非市場の技術移転メカニズムは、これらの新資金支援メカニズムと協働することで初めて気候変動の削減対策として機能しうる。同時に、これらの有効な活用は、今後の日本企業の海外展開にも有益であろう<sup>7</sup>。

(文責 柳 美樹)

図 緑の気候基金

<b>基金の目的・原則</b>		GCFは、新規かつ追加的な、十分で予見可能性の高い資金を途上国に供与するために主要な役割を果たし、公的資金・民間資金を動員
<b>ガバナンス</b>	<b>COPとの関係</b>	COP16に対し説明責任を負い、COPのガイダンスの下で機能
	<b>法人格</b>	法人格を有し、その業務実施と利益保護に必要な法的能力を有す
	<b>理事会</b>	先進国、途上国、各々12名で構成
	<b>事務局</b>	独立した事務局を設立。設立までの間、独立した暫定事務局が必要な業務を遂行。枠組条約事務局とGEFは、共同で枠組条約事務局施設内に暫定事務局を設立するため、必要な手続きを実施
	<b>トラスティ (資金の信託)</b>	世銀が暫定的トラスティを務め、GCFの運用3年後に再検討
<b>基金の構成</b>	<b>資金源</b>	条約に加盟する先進国からの拠出の他、公的・民間資金等幅広い資金源から資金を調達可能
	<b>アクセス</b>	受益国は、理事会が認証した国の実施機関・国際機関を通じて、資金にアクセス可能。また民間企業に資金を供与する機関を別途設置
	<b>資金配分</b>	理事会は、緩和と適応の各分野にバランスよく資金配分することを考慮
	<b>支援方法</b>	無償資金、譲許性ローン等の手段を通じて、資金を供与

(出所) 環境省資料より

(出所)

- [1] Republic of Korea selected to host the Green Climate Fund  
[http://gcfund.net/fileadmin/00\\_customer/documents/pdf/GCF - Press 20Oct final.pdf](http://gcfund.net/fileadmin/00_customer/documents/pdf/GCF - Press 20Oct final.pdf)
- [2] Green Climate Fund “Work plan of the Board”  
[http://gcfund.net/fileadmin/00\\_customer/documents/pdf/B.01-12.04\\_Work\\_plan\\_of\\_the\\_Board\\_FINAL.pdf](http://gcfund.net/fileadmin/00_customer/documents/pdf/B.01-12.04_Work_plan_of_the_Board_FINAL.pdf)
- [3] Climate: Meeting of Standing Committee on finance ends with lively exchange 12 October 2012  
Third World Network  
<http://www.twinside.org.sg/title2/climate/info.service/2012/climate20121004.htm>

## 8. 2次 CER 取引価格、最安値を更新一途上国における温暖化対策停滞の懸念

2次 CER 取引価格が 10 月に最安値を更新し、ついに€1 を割り込んだ<sup>8</sup>。今年に入り徐々に値を下げ 10 月以降は€1 台で取引されていた 2次 CER が、10 月 23 日にはついに€1 を下回る取引価格となった。ブルームバーグなどの報道では、直前にロシアにおいて実施されている JI プロジェクトに対して大量の ERU が発行されることが明らかになったことが

<sup>7</sup> 10 月 16 日のパッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合にて、国際協力機構 (JICA) の海外投融資業務の本格再開が決定され、ODA の民間企業等が実施する事業への活用が期待される。先導的案等諸条件を満たす必要があるが、気候変動対策はインフラ・貧困対策と並び、その対象分野の 1 つである。

<sup>8</sup> 2次 CER とは京都議定書のもとで実施される途上国における温室効果ガス (GHG) 排出削減プロジェクト、CDM プロジェクトに対して発行されるクレジット (CER) が転売される際の取引価格のことである。

引き金となった、とされている<sup>9</sup>。発行された数量は 3,800 万トンと報じられているが、このような大量の ERU 発行以外にも、欧州の排出量取引 (EUETS) 市場では価格の下げ要因が多くあったことも、今回の価格下落の背景にあると思われる。EUETS における大量の余剰 EUA の発生や HFC、アジピン酸工場における N<sub>2</sub>O プロジェクトに由来する CER や ERU については、2013 年以降利用が禁止されることが決定されていることなども要因としてあげられる。

また、ERU について 2013 年以降、京都議定書第 2 約束期間を批准しない国からの ERU の利用を禁ずることを欧州委員会が検討している、との報道がなされたことも影響を与えたと思われる。昨年からロシア政府は多くの ERU を発行し、市場に大量の ERU を供給しているが、その一方で京都議定書の第 2 約束期間に参加しないと明言している。そのため、もし報道のように EU が京都議定書の第 2 約束期間に参加しないロシアからの ERU を、2013 年以降での利用を禁止した場合は、2012 年までしか利用できない ERU が大量に発生することになり、これも価格を押し下げた要因になった可能性が高い。

価格はその後、€1 を越えて取引されるまでに回復したが、€2 を下回る価格帯に低迷したままである。この 2 次 CER 取引価格の低迷は、2012 年内は続くものと考えられる。現在、市場で取引されているクレジットの大半は 2013 年以降、EUETS の中で利用が禁止されている HFC、N<sub>2</sub>O 由来の CER、ERU であるとともに、ギリシャ債務危機などの影響で排出量が減少している中で、2012 年の遵守のために必要とされる CER、ERU の需要も限られたものとなっているためである。

まだ不確実な部分が残っているが、2013 年以降も、2012 年までに生じた余剰 EUA などによって EUETS からの CER に対する需要は大きく伸びないと予想される。また、豪州では 2015 年から排出量取引制度の開始が予定されており、9 月に EUETS とリンクすることが発表された。しかし、EUETS に比べ市場規模は小さく、また EUETS と同様の CER 利用規制を実施することから、豪州からの大きな需要は期待できない状況となっている。

一方で、このような 2 次 CER 取引価格の低迷は、CDM プロジェクトの開発にも影響を与える可能性がある。特に、最近の価格低迷を踏まえて、CDM プロジェクトの開発を断念する事業者の増加も予想される。途上国における排出削減事業に対して、CDM を通じてある程度の資金提供、あるいは技術移転が行われてきたが、CDM プロジェクトの開発が停滞することで、途上国内における地球温暖化対策への取組みが停滞することにもつながる可能性がある。現状のような CER 取引価格の低迷が継続する場合は、他の代替的な資金メカニズム、技術移転のメカニズムによって途上国における地球温暖化対策を支援することも、今後、検討していく必要が生じてくるであろう。

(文責 小松 潔)

(出所)

[1] Bloomberg (2012/10/24) UN Carbon Credits Fall to Records as EU Seeks to Fix Supply Glut  
<http://www.bloomberg.com/news/2012-10-23/un-cer-carbon-credits-for-2013-fall-to-record-as-eu-seeks-fix.html>

<sup>9</sup>欧州の GHG 排出量取引制度、EUETS では CER や京都議定書のもとで実施される先進国における GHG 排出削減プロジェクト、JI プロジェクトに対して発行されるクレジット (ERU) も遵守に利用することが認められている。

## 9. 電力 10 社、CO<sub>2</sub> 排出 29%増 過去最大に次ぐ規模

9 月 18 日、電気事業連合会（電事連）は「電気事業における環境行動計画」の今年度版を発表し、東京電力など電力 10 社が 2011 年度に排出した CO<sub>2</sub> が合計 4 億 900 万トンと、2010 年度より 29%、量にして 9,200 万トン増えたと発表した。9,200 万トンは、ギリシャやルーマニアなどの一国の排出量と同程度の量<sup>10</sup>であり、日本の CO<sub>2</sub> 総排出量の 8%程度<sup>11</sup>に当たる。2012 年度は、7 月に関西電力大飯原子力発電所 3、4 号機が再稼動したものの、それ以外の原発の再稼動の見通しが全くたっておらず、2012 年度の CO<sub>2</sub> 排出量はさらに増加する見通しとなっている。

このような状況により、2011 年度の 1kWh あたりの CO<sub>2</sub> 排出原単位は 0.476 キログラムとなり、2008 年度から 2011 年度までの 4 年間の平均では、0.388 キログラムとなった。電事連は 2008 年度から 2012 年度の排出原単位を、平均で 1990 年度の排出原単位から 20%引き下げた「0.34 キログラム」にすることを目標にしている。しかし、2011 年度の時点で目標未達となっており、2012 年度も CO<sub>2</sub> 排出量が増大する見通しのため電事連の目標達成に不確実性が増してきている。

もし、電事連の目標が未達となった場合、その影響は電力業界だけに留まらない。経団連の自主行動計画では、業界ごとに CO<sub>2</sub> 削減目標を定めているが、電力を使用した際に発生する CO<sub>2</sub> の算出にあたって電事連の目標値を利用している業界では排出量が増加し、削減目標の達成に影響が出てくる可能性があるためである。特に、電力使用量が多い業界への影響は必至である。

さらに、国レベルでの目標にも影響を与える。日本は京都議定書において、2008 年度から 2012 年度の温室効果ガス排出量を、基準年(主に 1990 年)から 6%削減する義務を負っており、2010 年度までは経済情勢の悪化などにより、クレジットや森林吸収分を加味した温室効果ガス削減量は目標を達成している。しかし現時点では、不確実な点が残されているものの、2011 年度以降の CO<sub>2</sub> 排出量の増加によって京都議定書の目標達成を危うくする可能性を秘めている。

このような CO<sub>2</sub> 排出量の増加傾向は、原子力比率を低減していくという新たなエネルギー・環境政策においても継続する可能性が高い。「電気事業における環境行動計画」が発表された翌日の 9 月 19 日、政府は「革新的エネルギー・環境戦略」本文の閣議決定を見送ったが、このなかでは、2020 年時点の温室効果ガス排出量が 1990 年比で 5%から 9%削減となると明記されるとともに、本文中で既に国際公約である 25%削減の目標が放棄されている。2020 年の目標設定については、今後の検討課題とされているが、今後、どのような目標が掲げられるのか不透明なままである。そのため、このような政府におけるエネルギー戦略の迷走によって日本国内の温暖化対策にも影響が生じると思われる。

文責 (佐藤 俊介)

(出所)

[1] 日本経済新聞 (2012/09/18), “電力 10 社、CO<sub>2</sub> 排出 29%増 過去最大に次ぐ規模”

[http://www.nikkei.com/article/DGXNASDD180LU\\_Y2A910C1TJ0000](http://www.nikkei.com/article/DGXNASDD180LU_Y2A910C1TJ0000)

<sup>10</sup>温室効果ガスインベントリーオフィス「附属書 I 国の温室効果ガス排出量データ(1990~2010)」より、2010 年の LULUCF 除き CO<sub>2</sub> 排出量は、ギリシャ 9,747 万トン、ルーマニア 8,719 万トン。

<sup>11</sup>日本の 2010 年度 CO<sub>2</sub> 排出量 11 億 9,195 万トンで 2011 年度の増加分を除いたもの。

- [2] 電気事業連合会 (2012/09/18), “電気事業における環境行動計画”  
<http://www.fepec.or.jp/environment/warming/environment/pdf/2012.pdf>
- [3] 内閣官房 国家戦略室 (2012/09/14), “革新的エネルギー・環境戦略”  
[http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20120914/20120914\\_1.pdf](http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20120914/20120914_1.pdf)

## 10. 二国間オフセット・クレジット、インドネシア政府と 2013 年 4 月運用開始を目指すことで合意

経済産業省は、二国間オフセット・クレジット制度の運用に向けて、年内の二国間文書的一致と 2013 年 4 月からの運用開始を目指すことで、インドネシア政府と合意した。10 月 8 日に東京で開催された日インドネシア経済合同フォーラムの共同プレスリリースで明らかにされた。これまでに、インドやベトナムとも制度構築に向けた合意がなされているが、運用開始に向けた具体的な内容での合意は今回が初めてとなる。

二国間オフセット・クレジットは、二国間や地域間で協定等を締結した上で、日本の低炭素技術や製品の移転を通じた相手国における温室効果ガスの排出削減量を適切に評価し、日本の排出量の削減分として算入する制度である。現在、検討されている制度では、ホスト国の実情に応じて、積極的に普及すべき低炭素技術をリストアップし、このポジティブリストに該当するものは自動的に適格とされることになっている。また、それ以外の判断基準として定められたベンチマークを満たすエネルギー効率の機器についても、自動的に適格とする方法も検討されている。これらの手続きにより、CDM で課題とされる手続きの煩雑さを回避することを狙っている。

個々の事業については、経済産業省、NEDO および地球環境センター（環境省）が事業化可能性調査を公募しており、2012 年度は合計で 81 件の導入調査が行われている。地域としては東南アジアが中心であるが、内容は高効率発電、鉄鋼プロセス、省エネルギー家電、森林保全など多岐に渡る。また、クレジット管理簿については、別途調査事業が行われている。

今後は、各国政府との合同委員会の発足、ガイドラインの制定を経て、運用開始へと進められる見込みである。このため、経済産業省は、環境省と共同で二国間オフセット・クレジットのガイドラインを検討するワーキンググループを 8 月に発足させた。方法論作成、モニタリング、検証その他、二国間オフセット・クレジットの運用に必要なガイドラインなど、制度の運営に必要とされる手続きについて、年明け頃に完了させることを目処として草案の検討作業を進めている。

このような国内における取組み以外に、11 月末からドーハで開催される COP18 では、気候変動枠組条約上の排出削減目標の達成に二国間オフセット・クレジットの活用を認めるかどうかについても議論される可能性がある。制度構築の途上ではあるが、国際的に認めてもらうことができれば、二国間オフセット・クレジット制度の今後の普及拡大が期待できる。

(文責 田中 琢己)

(出所)

- [1] 経済産業省ホームページ  
<http://www.meti.go.jp/press/2012/10/20121010002/20121010002.html>

**(参考) 2012 年度上半期の日本国内の電力販売量、2011 年度上半期と同水準に**

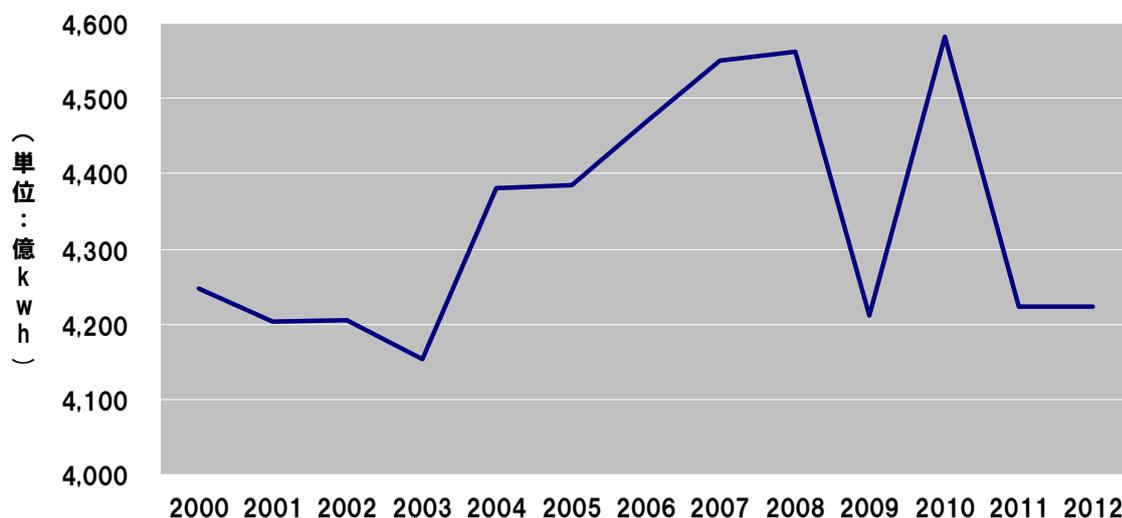
電気事業者連合会（以下、電事連）は、10 月 31 日に、電力会社 10 社の 2012 年度の上半期の電力販売量を発表した。これによれば、10 社合計で 4,223 億 kWh の電力を 2012 年度上半期に販売したことになり、対前年同期（2011 年度上半期）と比較し、ほぼ横ばいで推移している。ただ、昨年、2011 年は東日本大震災後、東京電力管内での計画停電や、電気事業法に基づく電力使用制限などが行われたことや、夏期の気温が比較的低い水準で推移したことで、2010 年の同期に比較すると約 8%ほど販売量が減少していた。

2012 年も、この 2011 年とほぼ同様の水準を維持したことになるが、この水準を過去の販売量と比較すると、ほぼ 10 年前の電力販売量の水準となっている（2009 年はリーマンショック後の世界的な不況があり、夏期は 2011 年と同様に冷夏であった）。特定規模需要における業務用の部分では、8 月下旬から 9 月上旬にかけての残暑などの影響や東日本大震災の反動増などから、対前年同期比 2.6%の増加となっているが、これも 2010 年の水準と比較すると 9%程度の減少となっている。

このような大きな電力販売量の減少がどのような要因によるものか、今後、さらに分析が必要とされるが、電事連の発表では一般家庭、企業における節電の効果を指摘している。政府の需給検証委員会の第 7 回会合で配布された資料“今夏の電力需要対策のフォローアップについて”の中では、今夏の各企業が実施した様々な節電への取り組みが示されている。ただ、それ以外にも景気動向なども影響を及ぼしていた可能性や、海外への工場移転による副次的な効果であった可能性も否定できない。様々な要因が電力需要には影響を与えうることから、今後、さらに詳細な分析が必要とされていると言えるだろう。

（文責 小松 潔）

図 上半期（各年度）の電力販売量の推移（2000 年～）



（出典）電事連発表資料を踏まえて筆者作成

（出所）

[1] 第 7 回 需給検証委員会 配布資料

<http://www.npu.go.jp/policy/policy09/pdf/20121012/shiryo3-1-1.pdf>

お問い合わせ先：[report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)