

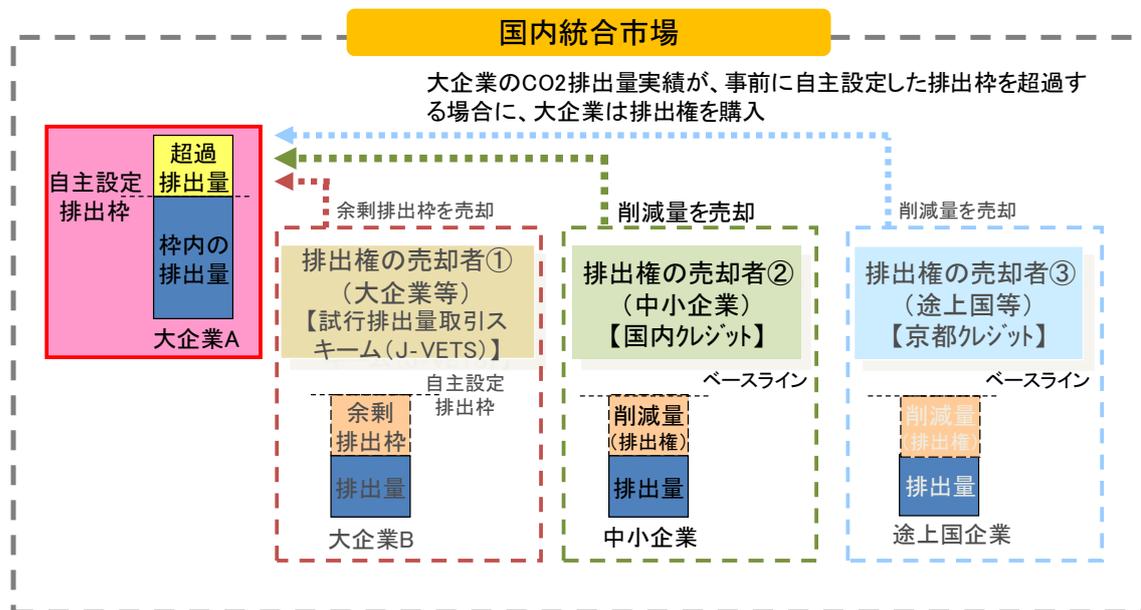
テピアの視点

中小企業や家庭にも身近になった排出権取引
～国内クレジットとグリーン・リンケージ倶楽部～

京都議定書で定めている温室効果ガスの削減期間（2008年～2012年）の最終年を来年に控え、その後の削減枠組みが現在大きな焦点となっている。途上国は京都議定書の延長を求める一方、日本など延長に反対する国もあり先行きが不透明な状態である。日本は京都議定書において1990年比6%の削減義務を負っており、各産業界で削減努力が続けられているところで、努力しても削減ができない部分については海外でのクレジット調達によって目標の達成に充当している。

現在、国内で実施されている京都議定書の目標達成に反映できる排出量取引制度には、自主参加型国内排出量取引制度（J-VETS）、国内クレジット制度、京都クレジットの三つがある。その他、京都議定書の目標達成には反映できないが、オフセット・クレジット（J-VER）、東京都キャップ&トレード、グリーン電力証書などの温室効果ガス削減事業がある。

上記の京都議定書の目標達成に反映できる三つの制度は、国内統合市場において下図のように試行的に実施されている。

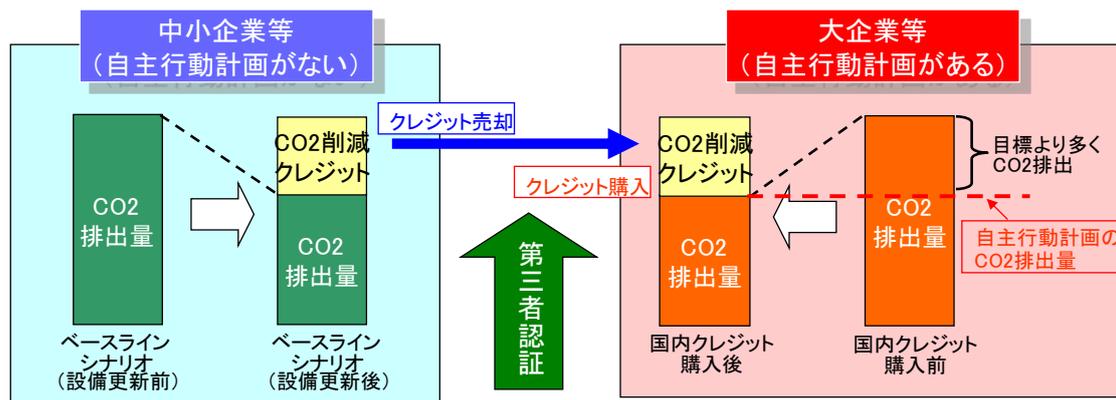


資料：日本テピア作成

上記の三つの制度のうち、国が進める国内クレジット制度は2008年4月から取り組みが始まった制度であり、経済産業省、環境省、農林水産省が主管で進めているものである。

国内クレジット制度は中小企業等がCO2を削減する設備を導入し、大企業等が中小企業

等が削減した CO2 を排出権として買い取る仕組みで、規制がない中小企業（自主行動計画がない）と規制がある（自主行動計画がある）大企業の間での排出権取引となる。中小企業等において「設備導入がなかった場合の仮想の排出量」と「設備導入後の実際の排出量」を比較し、その CO2 削減量をクレジットとして大企業等へ売却することができる。中小企業における省エネ促進のほか対外的な環境貢献アピールにもなり、またクレジットを購入した大企業等では自主行動計画の目標達成に活用することができる。



資料：日本テピア作成

平成 23 年 10 月までに、国内クレジット制度における排出削減事業承認件数は 778 件、クレジットとして認められたのは 273,864 トン-CO2 となった。

また、今年度から国が行う家庭向けの省エネ・新エネ設備の導入（太陽光発電、燃料電池、電気自動車、高効率給湯器）の補助金申請において、いずれかの排出削減事業（国内クレジット制度、J-VER 制度、グリーン電力証書）に参加することが新たな要件に加えられた。家庭での省エネ・新エネ設備の導入によっても一定の CO2 排出削減量が見込めることから、家庭部門でも CO2 削減を価値づけることが上記の新たな要件化が導入された狙いである。

いずれかの排出削減事業に参加することが要件化され、すでに民間事業者で事業運営を実施しているところもあるが、家庭でのこのような排出削減事業の取り組みはどの事業に参加すればよいのか分からないといったケースも多いと思われる。このため、国が用意した家庭向けの排出削減事業がグリーン・リンケージ倶楽部である。

グリーン・リンケージ倶楽部は国内クレジット制度に基づいており、補助金受給者が省エネ・新エネ設備を導入することによって削減された CO2 の排出削減量をとりまとめ、「国内クレジット」として一般社団法人低炭素投資促進機構が民間企業等へ売却し、その売却益は国庫に納めるという取り組みである。これまでクレジット購入のために海外へ流れていた資金が、国内に環流されることにもつながる。

グリーン・リンケージ倶楽部に入会すると、各家庭での実際のエネルギー使用量等を俱

楽部に報告してもらい、最終的に全家庭の CO2 削減量を算出する。これにより同削減事業に参加した家庭は、CO2 削減によって具体的に環境保護に貢献しているという意識を持つことができるのではないかとと思われる。

ひとつひとつの家庭での CO2 削減量は大きくはないが、このような排出削減事業をきっかけに人々の温室効果ガス削減への意識が高まることが大切である。小さな取り組みから大きな取り組みへつながっていくような、より家庭での取り組みがしやすい制度としても排出量取引の環境がさらに整備されていくことが望ましいと考える。

(津田 智子)

テピアグループの専属シンクタンクのテピア総合研究所はこのほど、「中国原子力ハンドブック 2010」(A4 版、バインダー綴じ 360 ページ)を刊行しました。

中国政府の計画や方針はもちろん、原子力発電開発を進めるうえでの課題等、中国の原子力発電開発を理解するにあたって不可欠な情報が盛り込まれています。中国は、リサイクルから高速増殖炉まで、他の原子力先進国には見られない強い信念のもとに原子力開発を進めています。

中国の原子力開発の着地点を見極めるうえでも、本レポートをご一読いただきますようご案内申し上げます。

目次

中国

【中国】【省エネ環境政策】中国、「省エネ・環境産業第12次5ヵ年発展計画」を公表へ	5
【中国】【省資源政策】「第12次5ヵ年」期の「壁体材料革新指導意見」を公表	5
【中国】【鉱産資源政策】鉱産資源節約・综合利用「第12次5ヵ年」規画を公表	5
【中国】【産業政策】建材工業「第12次5ヵ年」規画を公表	6
【中国】【科学産学連携】中国原子能科学研究院がハルビン工程大学と協力協定	6
【中国】【バイオ技術政策】『第12次5ヵ年』生物技術発展規画』を公表	6
【中国】【補助金政策】三省一市で「家電下郷」補助金が終了	6
【中国】【自動車】国務院、「中国車船税法実施条例（草案）」を可決	7
【中国】【エネルギー】中国の発電設備容量が10億kWを突破	8
【中国】【エネルギー】中国政府、発電用石炭の価格管理を強化	8
【中国】【原子力】中核集団が再処理・MOX製造会社を設立	8
【中国】【原子力】国核（北京）科学技術研究院が設立—原子力研究開発に本腰	9
【中国】【原子力】広東核電、福島事故の教訓取り入れた新型PWRモデルを初公開	9
【中国】【原子力】秦山Ⅱ期4号機が送電開始	10
【中国】【技術導入免税政策】AP1000の部品輸入で免税措置	10

国際

【国際】【CO2排出・温暖化】2010年の全世界のCO2排出量100万トンを超す	10
--	----

国内

【国内】【CO2排出権】地域ブランド排出権「京都BIWAKOクレジット制度」が開始	11
---	----

アジア

【タイ】【エネルギー】次期IPP入札を来年実施予定	11
---------------------------	----

中国

【中国】【省エネ環境政策】中国「省エネ・環境産業第12次5ヵ年発展計画」を公表へ

「中国省エネ・環境産業第12次5ヵ年発展計画」が近く公表される見通しである。同計画によると、2015年までに中国の省エネ・環境産業の総生産高は4兆5,000億元となり、年平均成長率は15%以上に達すると見込まれる。

総生産高の内訳は省エネ産業が1兆元、環境産業が2兆元、資源循環利用産業が1兆5,000億元となっている。環境産業のうち、コア分野である環境設備産業と環境サービス業の生産高はそれぞれ5,000億元に達する見込み。また政策目標として、第12次5ヵ年計画期間中に環境サービスを提供する企業50社を含む100社を、年間売上高10億元以上の規模に育成する目標を掲げた。

【中国】【省資源政策】「第12次5ヵ年」期の「壁体材料革新指導意見」を公表

国家発展改革委員会は11月15日、資源の節約と環境保護を達成することなどを目的として、「『第12次5ヵ年』壁体材料革新指導意見」を公表し、各省などの関係機関に通知した。

【中国】【鉱産資源政策】鉱産資源節約・総合利用「第12次5ヵ年」規画を公表

国土資源部は11月28日、「鉱産資源節約・総合利用『第12次5ヵ年』規画」を公表したことを明らかにした。同規画では、2015年までを視野に入れた全体目標として、石油や石炭、鉄、銅、アルミニウムを含めた20種の重要鉱物の資源開発利用の現状等を精査するとともに、大中規模の鉱山資源の総合利用のポテンシャル評価を行う方針を打ち出した。

また、鉱産資源の効率的な開発及び節約水準を引き上げるとしたうえで、2015年までに大中規模の重点鉱山開発効率を比較的高い水準に維持するとともに、小規模鉱山の選鉱回収率等を現在の水準から3~5ポイント引き上げる方針を明らかにした。

【中国】【産業政策】 建材工業「第12次5ヵ年」規画を公表

中国工業・情報化部は11月29日、同8日付で「建材工業『第12次5ヵ年』発展規画」及び同規画の附属規画である「セメント工業『第12次5ヵ年』発展規画」、「平板ガラス工業『第12次5ヵ年』発展規画」、「建築衛生セラミック工業『第12次5ヵ年』発展規画」、「新型建築材料工業『第12次5ヵ年』発展規画」、「非金属鉱工業『第12次5ヵ年』発展規画」を公表し、各省などの関係機関に通知したことを明らかにした。

工業・情報化部は、建材工業が国民経済の重要な基礎産業と位置付けたうえで、今回公表した6つの規画を拠り所として建材工業の健全な発展をはかるとの方針を打ち出した。

【中国】【科学産学連携】 中国原子能科学研究院がハルビン工程大学と協力協定

中国核工業集团公司傘下の中国原子能科学研究院とハルビン工程大学は11月15日、人材養成や科学研究、学術交流、技術開発、成果の移転と情報交流等の分野で協力するとした協定に調印した。また、双方は同日、加速器の研究製造契約を締結した。同加速器は、中国で初めて入札方式を採用して調達する大出力加速器で、原子能科学研究院がこれまでの実績を活かして落札した。

【中国】【バイオ技術政策】 『第12次5ヵ年』 生物技術発展規画』を公表

科学技術部は11月28日、同14日付で「『第12次5ヵ年』生物技術発展規画」を公表し、各省などの関連機関に通知したことを明らかにした。生物科学技術及び産業の急速な発展を推進するとともに経済発展方式の転換を促進し、戦略的新興産業の育成をはかることを目的としている。

【中国】【補助金政策】 三省一市で「家電下郷」補助金が終了

中国財政部、商務部、工業情報化部は共同でこのほど「山東省、河南省、四川省、青島

市の家電下郷キャンペーンを11月30日をもって終了する通知」を出した。12月1日より通知された三省一市の対象者は政府の補助金を受けられなくなった。

「家電下郷」は農村部住民に省エネ効率のよい家電製品の普及を促進させることを目的として導入された。山東省、河南省、四川省、青島市は2007年12月1日から家電下郷キャンペーンを開始し、4年間にわたって農村部の対象者に補助金を出してきた。

中国政府が推進する同キャンペーンは、今年6月末までに累計で1億6,500万台の家電を販売し総売上高は3,663億元に達した。政府により支給された補助金の総額は425億元となっている。12月1日付で中国工業情報化部がウェブサイトで公表した。

【中国】【自動車】 国務院、「中国車船税法実施条例（草案）」を可決

中国国務院は11月23日と30日の常務会議で、「中華人民共和国車船税法実施条例（草案）」を可決した。同条例は車両と船舶の税額範囲を詳細に決定し、各省、自治区、直轄市人民政府が具体的な税額を定める際の原則を明確化した。このうち、乗用車の税額範囲は下表の通りである。

中国政府は現在乗用車の所有者あるいは管理人に対して車両購入税、燃油消費税、車船税の3種類の税金を課している。車両購入税は乗用車を購入する際の付加価値税、燃油消費税は道路建設及び維持費に充当するため2009年1月1日より一律徴収されている税種で、車船税は資産税の1種類として扱われている。

表 乗用車の税額範囲

排気量	年間基準税額
1.0L（含む）以下	60～360元
1.0L以上、1.6（含む）以下	300～540元
1.6L以上、2.0（含む）以下	360～660元
2.0L以上、2.5（含む）以下	660～1200元
2.5L以上、3.0（含む）以下	1200～2400元
3.0L以上、4.0（含む）以下	2400～3600元
4.0L以上	3600～5400元

【中国】【エネルギー】中国の発電設備容量が10億kWを突破

国家電力監管委員会がこのほど明らかにしたところによると、中国の総発電設備容量が10月末時点で10億kWを超え10億4,000万kWに達した。昨年末時点では約9億6,000万kWだった。

なお、同委員会によると、今年冬から来年春にかけての電力不足は2,600万kWに達する見通し。南方地区と華中地区の電力不足が特に顕著と予想されている。一方、中国電力企業連合会は電力不足が3,000万~4,000万kWに達すると見込んでいる。

【中国】【エネルギー】中国政府、発電用石炭の価格管理を強化

中国發展改革委員会は11月30日、「発電用石炭の価格調整に関する通知」を公表し各省市の發展改革部門、物価局及び発電事業者等へ発出した。

年間契約によって調達する石炭価格は前年の5%アップを上限とする。スポット調達についても秦皇島港など全国の主要港でのバルク積み価格を2012年1月1日から1トン当たり800元を上限とするほか、鉄道や道路輸送については2011年4月末の決済価格を上回ってはならないものとした。

中国では電力エネルギーの7割以上が石炭火力発電によって賄われている。発電用石炭の価格は昨年来、高止まりを続けており発電事業者のコストを圧迫して苦しい経営状態が続いている。同通知は冬の電力使用量のピーク時を控え、発電事業者による電力供給量を確保することが狙い。

【中国】【原子力】中核集団が再処理・MOX製造会社を設立

中国核工業集团公司(CNNC)は11月17日、使用済み燃料再処理事業やMOX燃料製造事業を行う中核瑞能科技有限公司を設立した。新会社の設立準備は昨年8月にスタートし、今年5月9日に正式に登記が行われていた。

同社は、再処理工程とウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料製造工程のサイト選定や設計、施工、投資・管理、使用済み燃料の貯蔵と再処理・管理、使用済み燃料処理・リサイクルの科学技術研究開発、技術コンサルティングサービスなどを行う。

【中国】【原子力】国核（北京）科学技術研究院が設立—原子力研究開発に本腰

米国ウェスチングハウス社が開発した AP1000 型炉の国内導入・消化と同型炉をベースにした CAP1400 型炉等の開発を手掛ける国家核電技術公司是 11 月 2 日、原子力発電技術の基礎研究や先端研究だけでなく、優秀な人材を育成するプラットフォームとなる「国核（北京）科学技術研究院」を 10 月 31 日に設立したことを明らかにした。

国家核電技術公司傘下の国核研発センター、国核ソフトウェアセンター、経済政策研究センター、先進材料研究センター等を統合し、先進的水炉の安全技術や重大事故の緩和技術、原子力発電設計ソフトウェア、燃料・材料、技術標準、技術経済、先進的原子力システム等の研究を行う。院長には、中国を代表する研究者である程旭・上海交通大学教授が就任した。

【中国】【原子力】広東核電、福島事故の教訓取り入れた新型 PWR 模型を初公開

広東核電集团有限公司は 11 月 16 日、福島第一原子力発電所の事故の教訓を設計に取り入れた 100 万 kW 級 PWR（加圧水型炉）「ACPR1000」のカットモデルを深圳で開かれた中国国際ハイテク技術成果交易会で公開した。今年 8 月に 2 号機が運転を開始した嶺澳Ⅱ期で採用されている「CPR1000」をベースに開発したもので、中国の最新の安全法規である「HAF102」や米国のユーザーが要求する要求文書（URD）等を満足している。

広東核電は 2009 年以来、同社傘下の原子力設計・研究院を中心に、東方電気集団や上海電気集団、ハルビン電気集団、中国一重、中国二重等のプラントメーカーと協力して、知的財産権を持つ 100 万 kW 級の先進的 PWR の開発を進めてきた。2013 年には研究開発作業が終了し初号機の建設条件が整うことになっている。



広東核電集団が開発した最新型 PWR 「ACPR1000」のカットモデル

【中国】【原子力】秦山Ⅱ期4号機が送電開始

中国核工業集団公司在浙江省で建設を進めていた秦山Ⅱ期4号機（PWR、65万kW）が11月25日、送電を開始した。商業運転開始は2012年の予定。同発電所では3号機（同）機が2010年10月21日に商業運転を開始している。

【中国】【技術導入免税政策】AP1000の部品輸入で免税措置

山東核電有限公司は米国ウェスチングハウス社が開発した第3世代炉「AP1000」の建設を山東省の海陽で進めているが、免税措置の対象となる輸入部品に関して、主として原子力部分を構成する1級部品17品目、また在来部分を構成する2級部品2品目が国家エネルギー局から承認された。財政部等が今年7月に公表した、「第3世代原子力発電所の重大技術設備の輸入税収政策の調整に関する通知」が根拠となっている。部品の合計金額は6,000万米ドルで、関税と輸入増値税は約1億元に達する。11月29日付「中国電力網」が伝えた。

国 際

【国際】【CO2排出・温暖化】2010年の全世界のCO2排出量100万トンを超す

イギリスの科学誌「Nature Climate Change」の研究発表によると、2010年に世界における石炭・石油燃料の使用によって排出されたCO2の量は1990年より49%増加したことが分かった。世界各国の研究者による解析結果を積算して試算した。

1990年は「京都議定書」において参加国の国別の削減率を議決した基準年度。2010年度に森林破壊などの影響を含め、全世界のCO2排出量は初めて100万トンに達したという。

同発表報告書は2000年から2010年の間に、全世界で化石燃料の使用により排出したCO2の量は年平均3.1%のペースで増加したとの分析結果も報告した。このまま対策が実施されなければ、2011年以降はこれを上回る増加率が予想されるとしている。

国内

【国内】【CO2 排出権】地域ブランド排出権「京都 BIWAKO クレジット制度」が開始

12月1日、京都 BIWAKO 地球温暖化対策協議会（KBC）は排出権を地域ブランドとして認定する京都 BIWAKO クレジット制度の開始を発表した。本制度は「京都・滋賀における地球温暖化対策として、省エネ推進やバイオマス燃料の利活用等による地域の環境保全に寄与する（KBC ホームページより）」ことを目的としている。

株式会社カシックス・油藤商事の運輸トラックの燃料をバイオディーゼルに代替した事業によって削減された18トンが第一号案件として認定され、エコ・ファースト企業である株式会社滋賀銀行がそのクレジットを購入した。

クレジット売却代金の1%は京都府、滋賀県内の環境保全に役立てられる予定。

アジア

【タイ】【エネルギー】次期 IPP 入札を来年実施予定

タイ・エネルギー省は来年にも次期の独立発電事業者（IPP）入札を実施する方向で、省内調整を進めている模様だ。12月6日付現地英字紙バンコク・ポストが報じた。

ピチャイ・エネルギー大臣は、現在の電源構成の7割が天然ガスに依存しているため、今回の入札ではクリーン・コール技術を活用した石炭火力プラント案件に注目したいと述べた。併せて、再生可能エネルギー開発や省エネ計画を盛り込んだ20年間（2012年から2032年まで）の国家電力開発計画（PDP）の策定を進めているところであり、1ヶ月以内には草案を発表するとした。

2010年に策定されたPDPでは、2030年時点の総供給電力の11%を原子力発電によって賄う計画であったが、タイ政府は、本年3月に発生した東日本大震災および福島第一原発事故を受け、原発建設計画の延期を既に発表している。今回の新規 IPP 入札の実施により、原発に替わる電源の確保を目指していく考えと見られる。