

## 地球温暖化防止への道程 —低炭素社会への変革とリース事業の役割—

三木 優 (日本総合研究所)

### 1. はじめに

この2～3年の間に、日本においても「地球温暖化」あるいは「低炭素社会」等の単語を新聞・TV等のメディアにて目にする機会が増えてきている。直近では、2008年7月7日から9日まで、北海道・洞爺湖にて開催された主要国首脳会議(以下、「洞爺湖サミット」と略す)が挙げられ、地球温暖化対策がメインテーマとなったことを反映して、連日のように新聞・TVにて報道されていた。社会的な関心の高まりは、筆者のコラムへのアクセス数にも表れ、通常は1,500前後のアクセスに対して、2008年7月には6,000程度、その前後の月は3,000程度のアクセスとなっていた。

このようにメディアへの露出が増加し、地球温暖化という単語自体の関心・認知度は向上しているものの、どのようにして地球温暖化を防止し、低炭素社会を構築していくのかについては、広く一般に認知・共有されているとは言えない状態である。筆者が様々な企業と意見交換をした感想としては、日本では、地球温暖化防止を目的とした義務的な施策が実施されていないことから、将来的なリスクとしての漠然とした認識はあるものの、位置付けとしては「新しい環境問題の一つ」程度の企業が大半である。

一方、海外では、地球温暖化防止の取組にて世界を牽引しているEUにおいて、産業部門からの温室効果ガス(Green House Gas、以下「GHG」と略す)排出量を一定水準以下に抑制

するために義務的排出権取引制度(以下、「EU-ETS」と略す)が、2005年から導入されている。また、EU-ETSの対象となっていない民生部門や運輸部門等を対象とした、GHG排出削減の枠組みである「努力分担決定(Decision on Effort Sharing : DoES)」が2013年から実施されることが決定され、EU全体でのGHG排出削減に向けて具体的な取組が加速している。

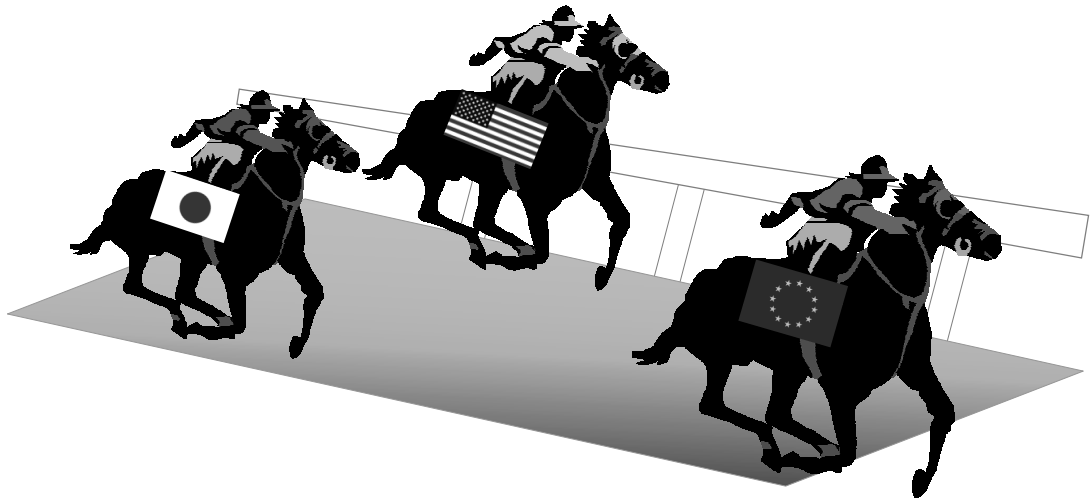
米国においては、これまではブッシュ前大統領が京都議定書から離脱し、独自に国連プロセス外での交渉や枠組み構築を進めてきた。しかし、2009年1月20日に就任したオバマ大統領は、国連プロセスへの復帰を表明するとともに、国際的なGHG排出削減においてリーダーシップを発揮すると表明して、明確に方針転換する事を示した。方針転換の効果は既に現れ始めており、現状では、州政府同士が連携した地域レベルでの、義務的排出権取引制度が導入されているだけだが、連邦政府レベルでも2012年以降に義務的排出権取引制度を導入する事と2020年にはGHG排出量を1990年と同水準にすることが示されている。GHG排出削減目標の具体的な達成手段として、再生可能エネルギーの増加・自動車の燃費向上・炭素の回収貯留を含むクリーンコール技術の開発促進・原子力発電の導入促進が挙げられており、次世代の成長分野として雇用面でも期待されている。

このように、海外では、地球温暖化防止に向けた政策・取組の具体像が見え始めており、企

業・市民の意識は変わり始めている。日本においては、欧米には一步遅れているものの、2009 年が京都議定書の第一約束期間(2008～2012 年)に続く、2013 年以降の GHG 排出削減の枠組み(以下、「次期枠組み」と略す)を決定する年となっているため、日本の GHG 排出削減の中期(2020 年)目標の検討が、2008 年 11 月から始まっている。中期目標を決めることは、その達成手段も決める事を意味しており、日本においても低炭素社会を実現する道程が決められようとしている。

本稿では、気候変動に関する国際連合枠組条約および京都議定書の採択、そして次期枠組み合意までの流れを時系列で紹介し、如何にして地球温暖化防止・低炭素社会の実現が世界的な課題となっていくかを解説する。次いで日本・EU・米国の地球温暖化防止・低炭素社会の実現政策・取組の動向を紹介する。最後に低炭素社会の実現において、資金の効率的な活用や技術革新への対応等に優れるリース事業が果たす役割について解説する。

図表 地球温暖化防止・低炭素社会の実現「レース」は EU が先行



地球温暖化防止・低炭素社会の実現に向けた動きでは、EU が先行。ジョッキー(指導者)が変わった米国は、最後尾から猛追して、日本を抜き去る勢い。技術ではトップレベルの日本は、トレーナー(産業界)の意見を採り入れ、中段を追走するが、各国のスピードが上がる中、ペースアップが求められている。

## 2. 気候変動に関する国際連合枠組条約から次期枠組み合意に向けて

### (1) 気候変動に関する国際連合枠組条約の採択

地球温暖化が科学的な課題から政治的な課題になったのは、1980年代後半である。1950年代よりGHGの1つである二酸化炭素(以下、「CO<sub>2</sub>」と略す)濃度が一貫して上昇していることが、観測結果から確認され、それが地球温暖化に繋がっている可能性について、科学者の間では一定の合意がなされていた。

これらの合意に基づいて、科学者と政策決定者の間において地球温暖化が、優先度の高い人類が対処すべき課題として共有され、1988年6月のトロントサミットの直後に「変化する地球大気に関する国際会議」が開催されることとなった。本会議では、CO<sub>2</sub>排出量について、具体的な削減目標が討議され、宣言案としては「2005年までにCO<sub>2</sub>排出量を1988年レベルから20%削減する。長期目標としては50%削減する」というものであった。また、地球温暖化に関する科学的知見が不足していたため、1988年11月には気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC)が設立され、科学的知見の集積と地球温暖化の影響及び対応方針が検討されることとなった。これらの検討結果は1990年から、ほぼ5年おきに評価報告書として公表されており、最新の第4次評価報告書は2007年に公表されている。

政治的な機運の高まりを受けて1988年12月の国連総会では、「人類の現在と将来の世代のための地球規模の気候の保護に関する国連決議」が採択され、地球温暖化防止に関する国際条約案作成の検討が始まることとなった。その後、1989年11月に開催された「大気汚染及び気候

変動に関する閣僚会議」(ノルトヴェイク・オランダ)におけるノルトヴェイク宣言(IPCC等で設定されたGHG濃度にて安定化させることを目標とする等)や1990年7月のヒューストンサミット(1992年までに気候変動枠組条約を策定することを確認)を経て、1990年12月には、国連総会にて、気候変動枠組条約の策定に関する決議がなされ、気候変動枠組条約に関する政府間交渉委員会(Intergovernmental Negotiating Committee : INC)が設置された。

INCにおける6回の会合を経て、1992年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロにて開催された「環境と開発に関する国際連合会議(通称：地球サミット)」において、「気候変動に関する国際連合枠組条約(United Nations Framework Convention on Climate Change : UNFCCC)」が採択された。これにより、大気中のGHG濃度の安定化と地球温暖化がもたらす悪影響の防止のための枠組みが作られ、地球温暖化対策は人類共通の課題として位置付けられることになった。

### (2) 京都議定書の採択

UNFCCCは、人類史上初めてGHGの削減を決めた条約であり、歴史的な転換ではあったが、合意を優先したため、以下に示したいくつかの課題が積み残されることとなった。

- ・2000年以降のGHG排出削減について規定されていない。
- ・条約の内容は、「大気中のGHG濃度を、気候システムに対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準で安定化させる」という究極的な目標の達成には不十分。
- ・多くの先進国がGHG排出量を2000年時点で1990年レベルに安定化させることが困難で

あることが判明。

これらの課題を受けて、1995 年 3 月にドイツ・ベルリンにて開催された UNFCCC・第 1 回締約国会議 (Conference Of Parties 1 : COP1) にて、「ベルリンマニフェスト」が採択され、第 3 回締約国会議 (COP 3) にて、2000 年以降の先進国における GHG 排出量の数値目標とその達成のために各国が取るべき政策・措置を規定するための議定書を採択することが決められた。

ベルリンマニフェストを受け、各国は COP 3 に向けた交渉の場として、ベルリンマニフェストアドホックグループ (Ad Hoc Group for Berlin Mandate : AGBM) を立ち上げ、COP 3 までに 9 回の会合を開催した。AGBM では、数値目標の在り方について各国から提案がなされたものの、意見を集約するまでには至らず、基準年を 1990 年、目標年を 2008~2012 年、先進国全体の削減目標を -5% とすること等が決まった程度であった。

京都において開催された COP 3 では、交渉に臨む日本・EU・米国の主張は以下のように乖離していた。

日本	基準年比 5%削減 (日本については 2.5%削減)
EU	基準年比 15%削減
米国	基準年にて安定化 (± 0%)

交渉の結果、削減義務の先進国間の差異化や柔軟性措置 (京都メカニズム) が認める事を条件に、最終的には、先進国全体で基準年比 5%削減、日本 : -6%・EU : -8%・米国 : -7% の目標を課すことで各国が合意し、京都議定書が採択

されることとなった。

京都議定書は、「55 カ国以上の締結」と「締結した附属書 I 国 (先進国) の 1990 年における GHG 排出量の合計が、全附属書 I 国の 1990 年の GHG 総排出量の 55% 以上を占める」を発効要件としていたことから、政権交代により態度を変えた米国の離脱により発効が遅れた。その後、2004 年 11 月に、米国に次ぐ GHG 排出量のロシアの批准手続きが完了したことから、2005 年に発効した。京都議定書は、人類史上初めて、GHG 排出削減に関する数値目標と基本ルールが定められた国際的な取り決めであり、地球温暖化防止・低炭素社会の実現に向けた小さな一歩として評価されている。

### (3) 次期枠組みの合意に向けて

京都議定書は、第一約束期間 (2008~2012 年) についての GHG の排出削減に関する数値目標と基本ルールのみを定めており、2013 年以降については、具体的なことが決められていない。そこで、京都議定書が発効した 2005 年末に開催された第 1 回京都議定書締約国会合 (Conference of the parties serving as the Meeting of the Parties 1 : CMP1) にて、「京都議定書に基づく UNFCCC 附属書 I 国 (先進国) の更なる約束に関するアドホックワーキンググループ (Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol : AWG-KP)」が設立され、2013 年以降の次期枠組みにおける、GHG の排出削減に関する数値目標と基本ルールについての話し合いが、2006 年から始められる事となった。また、2007 年末にインドネシア・パリ島にて開催された COP13 では、次期枠組みについて、2009 年末までに合意することと合意のために

話し合うべき論点やスケジュールを示した工程表であるバリロードマップが採択された。

バリロードマップでは、AWG-KPに加えて、長期的な協力行動を通じた UNFCCC 目標(=地球温暖化を防止して、気候を安定させる)の実現を目的とする包括的プロセスとして、京都議定書を批准していない米国等も含めた、UNFCCC 批准国の全てが参加する、「長期的協力行動に関するアドホックワーキンググループ (Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action : AWG-LCA) が創設された。

現状では、2006 年から議論をしてきた AWG-KP については、京都議定書と同じように数量目標を設定する事と、柔軟性措置として先進国は京都メカニズムと同様なスキームが利用可能である事等が決められている。当面は、数値目標の具体案が示される 2009 年6月の会合に向けて、各国が自国の利益・主張に基づいた提案を行っている段階である。EU は、先進国

全体で 2020 年までに 1990 年比 30%の削減、各国の削減目標は、一人あたり GDP・GDP あたりの GHG 排出量・GHG 排出量および人口増減の傾向を参考に設定するという提案を行っている。日本はセクター別に削減可能量を積み上げて排出削減目標を設定するセクター別アプローチを提案している。

一方、AWG-LCA については、2008 年より議論を開始した事と扱う範囲が長期ビジョンおよび緩和・適応・資金・技術と幅広い(下表参照)事と AWG-KP と異なり、途上国側が主導権を握っている事から、これまでの会合を通じて、各国の主義主張が出そろった段階であり、今後、2009 年末に向けて論点を集約し、各国の合意を図っていく予定である。先進国と途上国の対立だけでなく、議題によっては先進国間・途上国間の意見の相違も大きいことから、意見の集約を進め、一定の合意を得るには 2009 年末では難しいとの見方もある。

図表 AWG-LCA において話し合われている議題

項目	概要と議題
緩和	<p>CDM プロジェクトの実施等により GHG を削減・排出抑制し、地球温暖化の状態を緩和すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先進国の計測・報告・検証可能な適切な緩和約束・行動(排出抑制・削減数量を含む)</li> <li>・ 持続可能な開発の下での開発途上国による適切な緩和行動</li> <li>・ 開発途上国における森林減少・劣化からの排出量削減に関する政策アプローチ及びポジティブインセンティブ、並びに開発途上国における森林の保全と持続可能な管理の役割及び森林炭素ストックの増加</li> <li>・ 協力的な分野別アプローチ、及び個別分野における行動</li> <li>・ 緩和行動の費用対効果の向上及び緩和行動の促進のための様々なアプローチ(市場の活用を含む)</li> <li>・ 対応方策の経済的・社会的影響</li> <li>・ 多国間組織や公的部門、民間部門、市民社会の行動推進、及び活動・プロセスの相乗効果の構築における、UNFCCC の触媒的役割の強化の方法</li> </ul>

適応	<p>海水面への上昇に対応して堤防を高くする等、気候変動により変化した気候下において、安定して人類が生存するための対策を実施すること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 適応行動(脆弱性評価、行動の優先順位付け、資金ニーズ調査、分野別・国家的計画への組み入れ等)の緊急実施を支援するための国際協力</li> <li>・ リスク管理・リスク低減戦略(保険等のリスク共有・移転メカニズムを含む)</li> <li>・ 災害低減戦略、及び開発途上国における気候変動の影響に伴う損害・被害に対処する方法</li> <li>・ 気候変動耐性を構築するための経済多様化</li> <li>・ 多国間組織や公的部門、民間部門、市民社会の行動推進、及び活動・プロセスの相乗効果の構築における、UNFCCC の触媒的役割の強化の方法</li> </ul>
資金	<p>緩和・適応・技術協力を進めるための資金メカニズムのこと。特に適応への資金供給をどのように進めるかに途上国の関心が集まっている</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 適正で予測可能かつ持続可能な資金源及び資金・技術支援へのアクセスの改善、並びに新規・追加的な資金源の提供</li> <li>・ 開発途上締約国の緩和戦略及び適応行動の実施を促すポジティブインセンティブ</li> <li>・ 開発途上締約国(特に適応費用がかかる気候変動の悪影響に脆弱な国)を援助する資金創出の革新的手法</li> <li>・ 持続可能な開発政策に基づいた適応行動の実施を誘導する手法</li> <li>・ 公的部門による資金供与及び民間部門による投資(気候に優しい投資の選択の推進を含む)の機動的運用</li> <li>・ 開発途上国の適応コスト調査の能力開発のための資金・技術支援</li> </ul>
技術	<p>先進国の特許技術の利用等、緩和・適応関連行動を支援するための技術開発・移転を進めること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術開発及び開発途上締約国への技術移転の規模拡大のための障壁除去と資金提供等の効率的メカニズム及び手段</li> <li>・ 技術の普及・移転を促進する方法</li> <li>・ 既存技術・新技術・革新的技術の研究開発に関する協力</li> <li>・ 特定分野における技術協力のためのメカニズム・ツールの効率</li> </ul>

出典：(財)地球環境センターウェブサイトから日本総研作成

**(4) 20 年の重み**

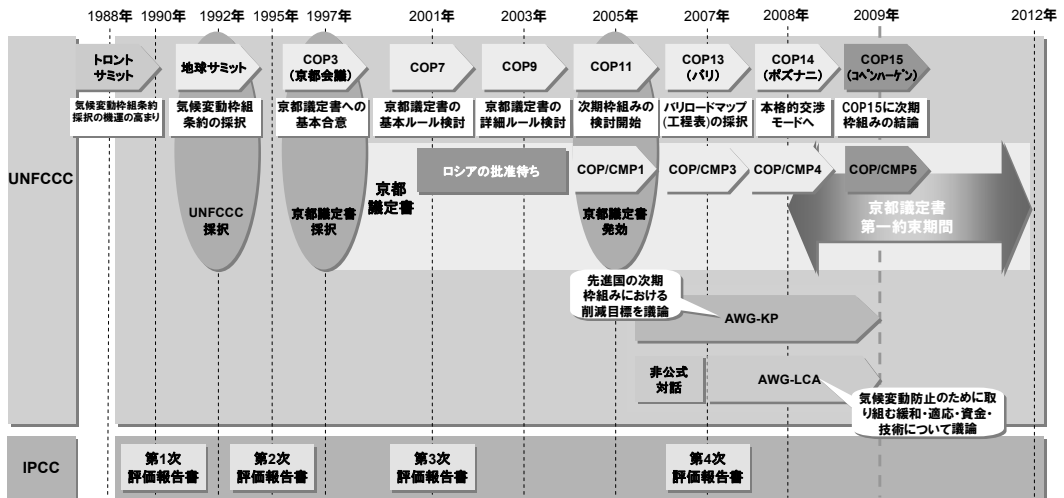
1988 年のトロントサミットから 20 年以上を経て、GHG 排出削減は新しい局面に入ろうとしている。すなわち、先進国は次期枠組みにおける中期目標を設定することにより、化石燃料

を使ってきた社会システムや産業構造から、再生可能エネルギーや原子力発電等を大きく組み込んだ低炭素社会へ変革することを迫られる。一方、途上国においては、この 20 年間に新興国のエネルギー消費量・GHG 排出量が飛躍的に

増加し、先進国だけが GHG 排出削減を進めれば良い状態では無くなっている。これまでの先進国は出来る範囲で対処し、途上国は具体的な

目標を負わない状況から、大きく一步を踏み出そうとしている。

図表 UNFCCC・京都議定書・次期枠組み交渉に関する年表



出典：各種資料より日本総研作成

また、UNFCCC・京都議定書・次期枠組みの交渉が、このように長い年月をかけて進められてきたことは、地球温暖化防止・低炭素社会の実現は、人類が取り組まなければならない重要な課題の一つであることを各国が共有する素地となっている。2008年末に開催された COP14 は、サブプライムローン問題を発端とする景気後退・金融混乱の中で開催された。COP14 の直前には、景気後退・金融混乱を理由に地球温暖化防止への取組に消極的になる国が増えることも懸念された。しかし、各国は景気後退・金融混乱を理由に地球温暖化防止への取組を遅れさせてはならないとの声明を発表し、引き続き優先度の高い課題として取り組むことが表明された。

各国の変化を誘導し、下支え・裏付けする活

動として IPCC による地球温暖化に関する科学的な知見の集積があり、最新の第4次評価報告書は、多くの政策担当者・企業へ影響を与えている。

これらの動き・変化は、20年前の政策担当者には想像できなかった状況と考えられる。言い換えれば、人類は20年間の交渉・知見の集積を経て、低炭素社会の入り口に到達したと言える。今後は、各国が低炭素社会の実現に向けて、自国の産業・規制を変化させながら、同時に自国にとって有利なルールを作るために、国際的な GHG 排出削減の枠組み交渉を行っていく。次期枠組みの内容は日本の産業・規制へ大きな影響を与えることから、各国の動向や国際的な GHG 排出削減の枠組み交渉については、低炭素社会の実現というトレンドの中で、企業にと

ってのビジネスチャンスを考える上でも参考になると考えられる。

### 3. 日本・EU・米国における地球温暖化防止政策の動向

#### (1) 日本

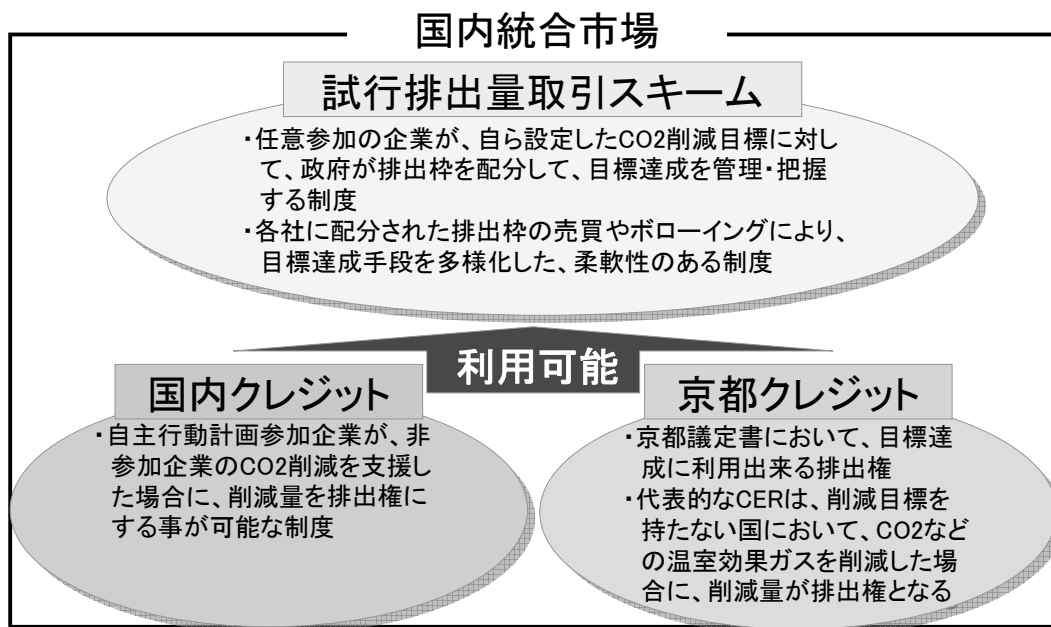
##### ① 国内排出権取引制度の試行実施

前福田首相が 2008 年 6 月に示した「福田ビジョン」において、2008 年 10 月から国内排出権

取引制度を試行するとしたことから、日本では、洞爺湖サミット以降は国内排出権取引制度に関する議論・検討が進められてきた。

試行される国内排出権取引制度(以下、「試行実施」と略す)は、キャップ・アンド・トレード型の試行排出量取引スキームを中心として、国内クレジット・京都クレジットの義務履行を支援するシステムと組み合わせたものとなっており、これらをまとめて国内統合市場としている。

図表 試行実施の概要



出典：地球温暖化対策推進本部資料より日本総研作成

試行実施の中心となる試行排出量取引スキームは、企業が自主的に目標を設定する制度となっており、EUにて2005年から実施されている

義務的排出権取引制度の EU-ETS と比較すると、企業の負担が少ない制度となっている。

図表 試行排出量取引スキームの概要

対象者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業単位(対象事業所等は任意)。企業グループ等複数企業での参加可</li> <li>・<u>原則、業界団体単位での参加は不可</u></li> </ul>
-----	---



対象ガス	・エネルギー起源 CO2
削減目標	・水準は以下を考慮して各社が設定 - 自主行動計画目標 - 「直近」の排出量 ・ <u>目標設定は総量(例：〇〇t-CO2)あるいは原単位(例：〇〇t-CO2/円)を選択可</u> ・目標の妥当性は所管官庁が判断
目標年度	・2008～2012年度の内、全部または一部(不連続も可)を任意に選択 ・バンキング・ボローイングは無制限に認められ、 <u>事実上複数年度での目標達成も可能</u>
利用可能な排出権	・試行排出量取引スキームの排出枠 ・京都クレジット(CER・ERU・AAU) ・国内クレジット
その他	・ <u>目標達成確認前に売ることが出来る排出枠は、配分量の10%まで</u> ・ <u>目標未達の場合の罰則無し</u> ・会計・税務については、検討中 ・公開される情報は全体および分野ごと。 <u>個別の達成状況等は非公開</u> ・ <u>自主行動計画参加企業の場合、第三者検証は、排出枠を売買する時のみ</u> ・参加形態は「目標設定参加者」と「取引参加者」の2形態

出典：地球温暖化対策推進本部資料より日本総研作成

本制度は名称にもあるように試行的に実施する排出権取引制度であり、次期枠組みにおいて、厳しい中期目標が日本にも設定される場合に備え、国内排出権取引制度を導入する場合にどのような条件・課題があるのかを明らかにする事が目的である。そのため、基本的には自主行動計画を政府が追認するような制度設計となっており、「業界団体を構成する企業全体」での参加は認めないとしていた点についても、業界とし

て取り組んできた鉄鋼や自動車については、特例として参加を認めている。

2009年2月10日時点で、目標設定をして参加した事業者は455社となっており、試行実施にて新規に目標設定をした企業が330社、環境省が実施している自主参加型排出権取引制度(J-VETS)に参加していた企業が125社となっている。また、参加(目標設定)形態では、総量目標での参加が211社で、最も多くなっている。

図表 試行排出量取引スキーム参加への参加状況

参加(目標設定)形態	参加企業数
総量目標	211社
原単位目標	117社

総量・原単位目標	2 社
J-VETS(総量目標)	125 社
合計	455 社

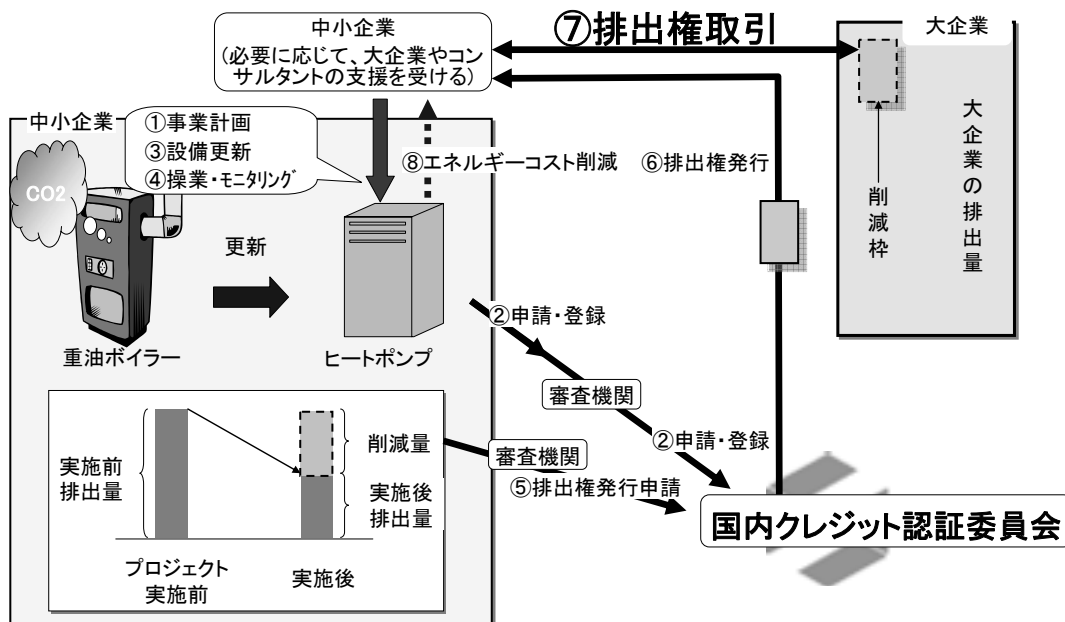
出典：地球温暖化対策推進本部資料より日本総研作成

排出枠の売買を行う取引参加者は 60 社となっており、合計 515 社が試行排出量取引スキームに参加していることから、企業間の排出枠売買が活性化するとの見方もある。しかし、排出枠の事前交付を受けるのは 2 社のみであり、目標年度は単年度の場合は 2010 年度(70 社)、複数年度の場合は 2008～2012 年度(58 社)を選択した企業が多いことから、当面は散発的に売買が行われる程度になると考えられる。

具体的な取引が期待できない試行排出量取引

スキームに対して、最近注目されているのは国内クレジット制度である。国内クレジット制度は、国内の中小企業等にて、所定のルールに従って、CO<sub>2</sub> 排出削減プロジェクトを実施すると、その削減量を国内クレジット(排出権)として認める仕組みである。国内クレジットは、試行排出量取引スキームにおける義務履行だけでなく、大企業の自主行動計画の目標達成にも使うことが可能である。

図表 国内クレジット制度のイメージ図



出典：経済産業省資料より日本総研作成

現在、以下の14種類のCO2排出削減手法が「削減方法論」として国内クレジット認証委員会(国内クレジット制度の運営を行っている組織)から認められており、国内クレジットを作り  
たい企業からの申請により、様々なCO2排出削減手法が認められつつある。

図表 国内クレジット制度における削減方法論

NO.	削減方法論名
1	ボイラーの更新
2	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新
3	工業炉の更新
4	空調設備の更新
5	間欠運転制御、インバータ制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入
6	照明設備の更新
7	コージェネレーションの導入
8	太陽光発電設備の導入
9	温泉熱及び温泉廃熱のエネルギー利用
10	高効率変圧器への更新
11	照明設備の新設
12	コンセント負荷制御機器の導入
13	熔融炉におけるコークスからバイオコークスへの切り替え
14	外部の高効率熱源設備を有する事業者からの熱供給への切り替え

出典：経済産業省資料より日本総研作成

2009年3月10日時点では、以下の12件が登録申請を行っており、順次、国内クレジット認証委員会の認証を得て、国内クレジットを創出  
する排出削減事業として認められる見通しである。

	事業者 【実施地域】	共同事業者 (自主行動計画参加企業)	関連事業者	事業概要	申請 受付日	年平均削減量 見込 (t-CO2)	事業年度
1	東京大学 【東京都】	(株) ローソン	—	東京大学本郷、白金、駒場、中野の4 キャンパスにおいて、38,000台の蛍光 灯機器をインバータ化	2008年 11月7日	1,960	2008年度 ～ 2012年度
2	同上	同上	—	東京大学医学部附属病院において病院 内に冷温水を供給する冷凍機を更新	同上	2,034	同上
3	山梨缶詰(株) 【静岡県】	静岡ガス(株)	—	重油ボイラー2台をガスボイラーへ燃 料転換	同上	457	同上
4	(社)益田市医師会立 益田地域医療センター 医師会病院【島根県】	中国電力(株)	(株)山武、 島根県中小企業団体中央会	同医療センターにおけるヒートポンプ の導入、空調熱源設備、照明の更新	同上	310	同上
5	(財)水と緑の大地の公社 【山梨県】	東京電力(株)	東京都サービス(株) (東京電力の100%子会社)	公衆温泉施設(「小菅の湯」)におけ るヒートポンプの導入による熱源機器の 更新	同上	203	同上
6	イオン北海道(株) 【北海道】	イオンリテール(株)	—	イオン苫小牧ショッピングセンターに おける店内空調設備の高効率化	2008年 12月12日	1,420	2008年度 ～ 2009年度
7	広友ロジックス(株)【千葉県】 放送大学学園【群馬県】 横浜国立大学【神奈川県】	パナソニック電工(株)、 住信、松下ファイナ ンシャルサービス(株)	—	左記企業、学校等内における照明設備 のインバータ化等の更新	2008年 12月15日	31	2008年度 ～ 2012年度
8	医療法人社団日立記念病院 【島根県】	中国電力(株)	(株)山武、 島根県中小企業団体中央会	左記病院におけるヒートポンプの導 入、照明設備の更新	2008年 12月26日	77	2009年度 ～ 2012年度
9	(株)阿寒グランドホテル 【北海道】	北海道電力(株)	北電総合設計(株)	左記温泉施設におけるヒートポンプの 導入による熱源機器の更新	2009年 1月19日	408	2009年度 ～ 2012年度
10	帯広市 【北海道】	北海道電力(株)	北電興業(株)、 北電総合設計(株)	帯広市役所本庁舎及び市営文化施設(「 とかちプラザ」)における空調設備のイ ンバータ化、照明設備の更新	2009年 1月19日	180	2009年度 ～ 2012年度
11	横浜市立大学 【神奈川県】	東京電力(株)	日本ファシリティ・ ソリューション(株)	左記大学医学部附属病院におけるボイ ラーの更新、空調設備の更新	2009年 1月20日	3,775	2010年度 ～ 2012年度
12	(有)メルヘンローズ 【大分県】	昭光通商(株)	玖珠九重農業協同組合、 全国農業協同組合連合会	バラ農園におけるヒートポンプの導入	2009年 1月20日	577	2008年度 ～ 2012年度

出典：経済産業省資料より日本総研作成

国内クレジット制度は、これまでインセンティブが無かった、中小企業等の CO2 排出削減について、国内クレジットの形で中小企業等から大企業へ移転できる仕組みを作ったことにより、経済的インセンティブを付与することが可能になっている。これにより中小企業等と大企業が連携した取組・ビジネスモデルの開発が促進される可能性があり、国内の GHG 排出量を削減しながら、中小企業等の設備投資支援を行うことが出来る制度として、注目されている。

## ② 再生可能エネルギーの普及支援

日本では、再生可能エネルギーの普及支援制度は、建設費等に対する補助金と電力会社へ一定量の再生可能エネルギー利用義務を課している「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(通称: Renewables Portfolio

Standard 法: RPS 法」が挙げられる。これらの制度や電力会社の余剰電力購入メニューにより、ある程度は導入が進んでいるものの、太陽光発電や風力発電の電気を一定期間、固定価格で無制限に買取る制度(Feed-in Tariff 制度: FIT 制度)を実施しているドイツに太陽光発電の導入量で抜かれ、風力発電も普及していないことから、導入促進につながる制度の拡充が求められていた。

経済産業省は、「福田ビジョン」に基づいて、一般家庭向けの太陽光発電導入補助金(金額は7万円/kW。平均的な出力の3kWの太陽光発電(200万円程度)を導入すると21万円の補助が得られる)を復活させた。更に2009年2月24日に発表した、新しい太陽光発電の支援制度は、自家消費用に設置した設備の余剰電力分を10年間程度にわたって、今の2倍の金額で電力会

社に買取らせるものである。この制度により、太陽光発電設備の投資回収年数は10～15年程度になり、導入が進むとしている。この制度にはこれまでの支援制度に無かった特徴があり、買取により増加する電力会社の負担を需要家に転嫁するとしており、その金額は平均的な一般家庭で数十円から100円程度としている。総務省の家計調査報告(平成20年速報)によると世帯あたりの電気代は月額8,387円であり、仮に100円が転嫁された場合は電気代が1.2%増加することになる。

再生可能エネルギーの普及支援は、これまでの側面的な支援では大幅な普及が見込めないことから、今後は、普及のための費用について、

需要家を含めた社会全体で負担していく制度・仕組みへ移行していく可能性がある。その場合には、再生可能エネルギーを設置するメリットが収入の増加(買取額)と、支出の減少(負担金の減少)の両面で効いてくることになり、企業や家庭が再生可能エネルギーを導入していく意義は大きくなっていくと考えられる。

### ③ 税制のグリーン化

2009年1月に閣議決定された2009年度税制改正大綱には、改正の視点として、地球温暖化対策(低炭素化促進)のための税制のグリーン化が盛り込まれ、具体的な優遇税制措置が盛り込まれることになった。

図表 2009年度税制改正大綱における税制のグリーン化の概要

項目	内容
自動車の低公害化、低燃費化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>2009年4月1日から3年間の時限措置として、新車及び初回の継続検査等を受ける低公害・低燃費車を対象に、自動車重量税と取得税の減免措置を行う。具体的な減免率は車種や性能により異なるが、50～100%。</li> </ul>
省エネルギー住宅促進税制(所得税)の充実	<ul style="list-style-type: none"> <li>一定の省エネルギー性能を満たす新築住宅に係るローン減税：長期優良住宅の普及の促進に関する法律に規定する認定長期優良住宅に該当する家屋のローン減税を深堀。</li> <li>住宅の省エネルギーリフォームに係るローン減税：200万円を限度に、特定の省エネルギー改修工事分の費用を5年間にわたり所得税額から控除する措置を5年延長。</li> </ul>
エネルギー需給構造改革推進投資促進税制の延長と100%即時償却	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー需給構造改革推進投資促進税制対象設備を直接購入し、事業の用に供した事業年度において、減価償却資産の特別償却又は税額控除ができる制度の適用期限を2年間延長。</li> <li>2009年4月1日から3年間の時限措置として、取得初年度に100%即時償却を可能とする。</li> </ul>
資源生産性向上促進税制の創設	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業活力再生特別措置法の改正に伴い、同法の改正から2011年3月31日まで、資源生産性革新計画又は資源制約対応製品生産設備導入計画に記載された設備を取得した場合に、取得金額の30%(建物等は15%)相当額</li> </ul>

	<p>について、特別償却ができる制度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同法の改正から 2010 年 3 月 31 日までの時限措置として、取得初年度に 100%即時償却を可能とする。</li> </ul>
--	--

出典：財務省資料より日本総研作成

大きな特徴としては、自動車重量税と取得税が最大で 100%減免され、省エネルギー・再生可能エネルギー設備等の 100%即時償却が認められる等、企業による省エネルギー・再生可能エネルギー設備投資を促進させる内容となっている。これらは、地球温暖化防止の観点と同時に、最近の景気後退において設備投資が停滞する中で、GHG 削減効果までを含めれば生産性の高い設備の導入を誘導することで、設備投資を活性化することを狙っている。また、住宅向けにも省エネルギー性の高い住宅・設備を優遇することで、同様の効果(地球温暖化防止と購入促進)を狙っていると考えられる。

## (2) EU

### ① EU-ETS による GHG 排出削減の推進

EU では、産業部門を対象とした義務的排出権取引制度の EU-ETS を 2005 年から実施している。フェーズ 1 (2005～2007 年)は、排出権取引制度の試行期間と位置づけられ、各施設へは

排出量を超える排出枠が配分されていた。一方、フェーズ 2 (2008～2012 年)は、京都議定書の第一約束期間に該当し、本格実施期間に位置づけられている。排出枠の総量は、直近の排出量である 2005 年比 5.6%削減となっており、各施設へ配分される排出枠が減少するため、CO2 排出削減あるいは排出権を購入して排出削減義務を履行する必要がある。

2008 年 12 月には、フェーズ 3 (2013～2020 年)の実施ルールが決定された。排出枠の総量は更に減少し、2005 年比 21%削減となっている。排出枠の配分方法は過去実績に基づいたグランドファザリング方式から、政府から必要量を購入するオークション方式へ変更されている(業種によりグランドファザリングによる無償配分は継続される)。規制の対象となる施設の負担は非常に大きなものになることが予想され、フェーズ 2 では特別な対策が必要なかった施設でも、何かしらの対策を講じなければ義務履行出来ないと見込まれている。

図表 EU-ETS のフェーズ 2・3 の概要

	第 2 フェーズ	第 3 フェーズ (欧州議会本会議採択意見)
削減目標	05 年の排出量比 ▲5.6% (08～12 年平均)	05 年の排出量比 ▲21% (20 年時点)
割当方法	グランドファザリングが中心	産業部門：段階的にオークション比率引き上げ (13 年：20%→20 年：70%→27 年：100%) 発電部門：原則 100%オークション(東欧を対象とした例外あり)

対象ガス	CO2	CO2、N2O(化学)、PFC(アルミ)
対象部門	発電、石油、製鉄、セメント等エネルギー多消費施設 航空部門へ拡大(2012年以降)	発電、石油、製鉄、セメント等エネルギー多消費施設、アルミ、化学、航空部門等 ただし、上記部門でも、排出量が2.5万t-CO2/年あるいは熱入力量が35MWを下回る燃焼施設は参加義務なし
課徴金	100€/t-CO2	消費者物価指数により毎年スライド
京都クレジットの利用	最大20%等の上限	2005年の排出実績の3%が上限 一部の国は最貧国・島嶼国のプロジェクトから1%追加可
国際競争力へ対応・その他の措置	規定無し	直接・間接費用の増加分と総輸出入額の割合からみて深刻な影響のある部門には100%無償割当。 オークションにて売却されるEUAの3億t-CO2分については、その資金をCCSプラントの建設および再生可能エネルギーの開発支援に使う。

出典：EU資料等から日本総研作成

EU-ETSは、義務的排出権取引制度の先行例として、米国やその他の国で実施される同様な制度に大きな影響を与えている。日本では試行実施の段階であるが、本格的な実施となった場合は、EU-ETSを参照する可能性がある。また、EUはEU-ETSを各国の義務的排出権取引制度に連結させ、先進国全体で産業部門等を対象とした広範囲な義務的排出権取引制度を構築したいとしており、具体的には2012年から始まる見通しの米国の義務的排出権取引制度を念頭に置いて、交渉を始めようとしている。米国の義務的排出権取引制度はオークション方式を採用していることから、EU-ETSと米国の制度が連結した場合は、日本の制度も連結のために、オークション方式を採用しなければならない可能性

がある。

## ② DoESによる非EU-ETS部門への削減目標設定

産業部門と航空を対象としたEU-ETSに対して、その他の非EU-ETS部門(民生・運輸部門等)を対象とする制度が「努力分担決定(Decision on Effort Sharing: DoES)」である。本制度は、EU版京都議定書と言えるものであり、京都議定書では国別に責任を負っていない各国に国別の排出量目標を設定するとともに実施ルールを定めたものである。

柔軟性措置として、CER等のEU域外で作られた排出権の利用も認められている。ただし、利用できる量は2005年のGHG排出量の3%ま

であり、使える排出権の条件も 2012 年末までに登録された CDM プロジェクト由来の CER に限定される等、EU-ETS のフェーズ 3 と同じ条件となっている。

図表 DoES の概要

削減目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>各 EU 加盟国は、一人当たり GDP に応じて非 EU-ETS セクターの 2020 年の排出削減目標が課せられる。</li> <li>2020 年までの排出削減目標に基づき、各国には毎年の排出割当量が設定される。</li> <li>割当量を毎年報告・遵守する必要がある。</li> </ul>
目標達成手段	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出削減対策の具体的な内容までは規定されていない。</li> <li>京都クレジットを利用することは可能。</li> <li>自国の 2005 年の排出量の 5 % を上限に、排出超過削減分の売却、バンキング・ローリングは可能。</li> </ul>
京都クレジットの利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>2012 年までの期間における排出削減活動に由来する CER/ERU</li> <li>2013 年より前に登録されたプロジェクトの 2013 年 1 月 1 日以降の排出削減活動に由来する CER/ERU</li> <li>後発発展途上国における CDM より創出される CER 等</li> </ul>
報告と罰則	<ul style="list-style-type: none"> <li>年度ごとの排出量を欧州委員会へ報告</li> <li>排出超過の場合、超過量の 1.08 倍に相当する削減量を翌年度の削減義務に上乗せ + 排出超過削減分の売却・購入と京都クレジットの利用に制限が付与</li> </ul>

出典：各種資料より日本総研作成

EU-ETS と DoES により、EU における GHG 排出量は 100%カバーされることになり、EU が掲げる「2020 年までに 1990 年比 20%削減」の目標達成に向けた枠組みが完成したことになる。今後は、DoES に従って、各国は自国の状況に応じて具体的な GHG 排出削減対策を検討・実施していくことになる。

### ③ EU の地球温暖化防止政策の狙い

EU-ETS・DoES に見られるように、EU の地球温暖化防止政策は、EU が掲げる「2020 年までに 1990 年比 20%削減」という目標の達成に向かって個別の施設・国別に削減目標を設定し、それぞれの目標達成手段は、それぞれに任せる

手法となっている。各施設・各国は自ら削減するのか、あるいは排出権を購入して対処するのかを選択できることから、目標達成手法の自由度は高くなっている。一方で、排出権の利用を前提とした目標設定のため、各施設・各国には一定の追加支出を義務として強いる制度になっており、企業や社会全体への影響が大きい制度でもある。

EU がこのような政策を採用している理由としては、再生可能エネルギーや Carbon Capture and Storage 技術：CCS 技術<sup>1</sup>の様な、中期的に開発・導入が求められる低炭素技術を育成し、広めていくために高い目標が必要との観点から、現在において不利益があっても、将



来的には世界が低炭素社会へ移行し、その際に EU が競争力を持つために、取り組んでいると考えられる。

### (3) 米国

#### ① New Energy for America による地球温暖化防止政策の提示

オバマ大統領は大統領選のさなかに、「New Energy for America」と題して、以下に示した環境・エネルギー分野の政策フレームワークを示している。

- ・ GHG 排出量を 2020 年までに 1990 年レベル、2050 年に 1990 年比 80%削減
- ・ キャップ・アンド・トレード方式の排出権取引制度の導入に賛成
  - 100%オークションによる排出枠の割当
- ・ 10年間で1,500億ドルをクリーンエネルギーに支出
  - 原資は排出枠のオークションによる収益
  - 燃料由来の CO<sub>2</sub> 排出を 2010 年から 5 年で 5%削減、10 年で 10%削減
  - 2025 年までに再生可能エネルギーによる発電割合を 25%に引き上げ
  - 再生可能エネルギー等への投資で 500 万人の雇用創出
- ・ 自動車の省エネルギー
  - 毎年 4%ずつ燃費基準を引き上げ
  - 全ての新規車をエタノール混合燃料に対応可能なフレキシブル燃料車に
  - 2015 年までに 150 マイル/ガロン(= 63.8km/L)のハイブリッド車等を 100 万台導入

- ・ CCS 技術を含むクリーンコール技術の開発促進
- ・ 原子力発電は 1 つのオプション
  - 放射性廃棄物処理の問題への取組が必要

「New Energy for America」では、ブッシュ前大統領の控えめな目標(2025 年までに GHG 排出量の増加を止める)から踏み込んで 2020 年に 1990 年レベルと同じ排出量に抑制(2005 年比 14%削減)するとしている。しかし、EU の主張する「2020 年に先進国全体で 1990 年比 30%削減」からは乖離しており、先進国最大の排出量の米国には一層の排出削減が求められる可能性がある。IEA 専門家の見方では、米国の GHG 排出量は対策を講じなければ 2025 年に 1990 年比 23%増加するとしており、2020 年に 1990 年レベルへ抑制するだけでも 20%程度の削減を実施する必要があるため、米国がこの目標以上に削減することは非常に難しいと考えられる。

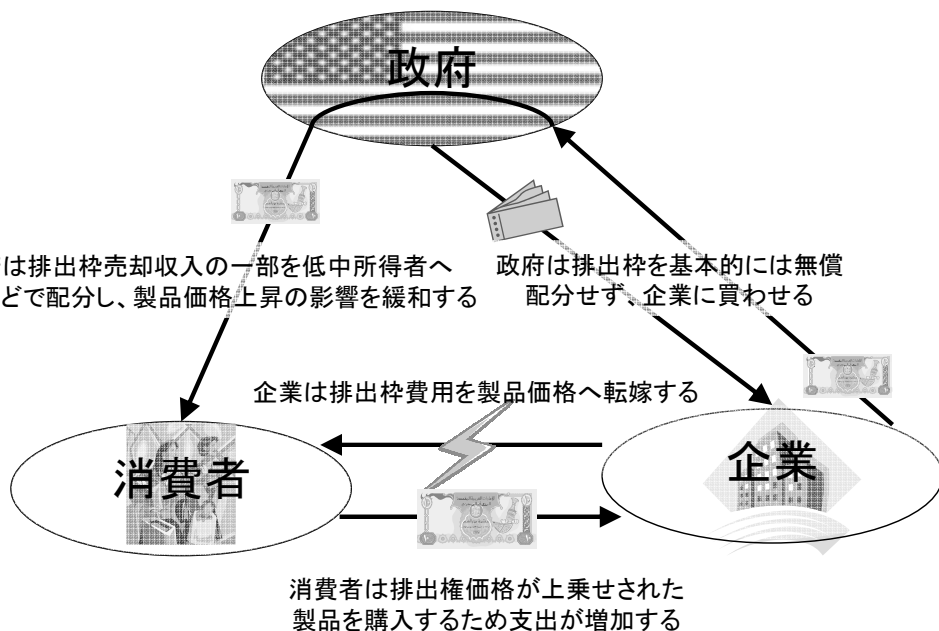
目標達成手段としては、義務的排出権取引制度と低炭素排出技術の開発・普及を掲げている。義務的排出権取引制度については、2009 年 2 月 26 日に発表した予算教書にて、提案内容が示された。具体的には、以下の 3 点であり、EU-ETS とは異なる特色を持った制度となっている。

- ・ 連邦レベルでの義務的排出権取引制度を 2012 年までに導入
- ・ 排出枠については政府が有料で企業に販売するオークション方式を採用
- ・ 排出権取引制度により 8 年間で得られる 6,457 億ドル(約 62.6 兆円)の収入は、再生可能エネルギーの開発や低所得者層の減税財源とする

具体的な減税額等が示されていないため、詳細は不明であるが、オバマ大統領が提案する排出権取引制度は、EU-ETS で採用されているキ

ャップ・アンド・トレード型ではなく、「キャップ・アンド・ディビデンド(配当)型」である。

図表 キャップ・アンド・ディビデンド型排出権取引制度のイメージ



出典：各種資料より日本総研作成

この制度は企業に排出枠を有償で買わせるため、例えば石炭火力発電が多い電力会社の電気料金が大きく上がる事になる。CO2 排出源単位(電気であればkWhあたりのCO2 排出量)の高い電力会社にとっては、電気料金が高いと消費者が減ってしまうので、政府から購入する排出枠量を減らすために CO2 排出量の少ない電源を増やすインセンティブが働く。一方、消費者は、電気料金の高騰により、家計への負担が大きくなるため、エネルギー効率の高い家電製品を使ったり、こまめに電灯を消すインセンティブが働く。また、電気料金の高騰の影響が相対的に

大きい低所得者層へは、排出枠売却収入の一部を減税等により配分して、社会全体への影響を緩和している。CO2 排出者と消費者に CO2 削減のインセンティブを与えながら、社会的な弱者にも配慮したキャップ・アンド・ディビデンド(配当)型排出権取引制度は、国際競争力への影響を除けば、利点の多い制度と考えられる。

低炭素排出技術の開発・普及については、当面は短期的な雇用促進・景気回復に効果のある対策が優先されるため、これらの分野に大きな予算が割り当てられる可能性は低いと考えられる。短期的に取り組むと見られるのは、自動車

の省エネルギーである。低炭素排出技術の点では、自動車産業の競争力が相対的に低いことから、ビッグ3に資金を投入し、プラグイン・ハイブリッド自動車や電気自動車を開発させ、産業としての競争力を高め、経営危機とGHG排出削減を同時に進めると考えられる。中期的には、景気が回復し、義務的排出権取引制度が実施される2012年頃には、排出枠収入の一部を原資とするクリーンエネルギー向けの1,500億ドルの補助金やCCS技術の開発・導入に力を入れていくと見られ、原子力発電についても選択肢の一つとして取り組んでいくと考えられる。

② 企業によるGHG排出規制への自衛的対処

京都議定書から離脱し、義務的なGHG排出削減の枠組みがなかった米国では、EU-ETSの実施や国際的な議論の動向をふまえた自衛的対処として、企業が具体的なGHG排出削減の提案・取組を行っている。義務的排出権取引制度の提案としては、USCAPやEEIの提案があり、内容はいずれもキャップ・アンド・トレード型の排出権取引制度となっている。GHG排出削減の取組として、自主的な排出権取引制度が実施されており、CCXと各企業が契約し、自主的に削減目標を設定している。GHG排出量が削減目標を超えてしまった場合は、企業はCCXを通じて排出権を購入して目標達成している。

図表 米国における企業からのGHG排出削減の提案・取組

名称	概要
USCAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ United States Climate Action Partnership。2007年4月発足、現在26社・6団体。</li> <li>・ 連邦レベルのキャップ&amp;トレード方式の排出権取引制度を提唱。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 20年：14～20%削減→30年：42%削減→50年：80%削減</li> <li>➢ 可能な限り経済全体を対象</li> <li>➢ 既に気候変動対策をとっている、または早期に対策をとる予定の主体に対して排出クレジットを付与</li> </ul> </li> <li>・ 石炭技術、CCS、運輸システム効率性、燃料・車体の排出基準向上、建築基準向上、家電効率性基準向上</li> </ul>
EEI	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エジソン電気協会。アメリカの株主所有の電力会社の団体。アメリカの電力業界の約70%。</li> <li>・ キャップ&amp;トレード方式の排出権取引制度を支持。状況に応じて炭素税についても検討。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 短期目標：エネルギー効率・再生可能エネルギー・新原子力の促進、中期目標；新原子力、CCS、長期目標：2050年までに現在から80%削減</li> <li>➢ 複数のキャップ&amp;トレード制度が並立すべきではない</li> </ul> </li> <li>・ プラグイン・ハイブリッド電気自動車、電気自動車の普及</li> </ul>
CCX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シカゴ気候取引所(CCX)にて行われている自主的な排出権取引制度</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CCX との契約により削減目標(ベースライン排出量より毎年 1%ずつ削減)を設定。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 参加企業は 348 社・団体、2006 年 1 年間で約 1,000 万 t-CO<sub>2</sub> が取引。(American Electric Power、Sony Electronics、フォード、デュポン等)</li> <li>➢ 米国内の削減だけでなく、カナダ、ブラジル、メキシコでのメタン回収・農業・植林も削減プロジェクトに認定。</li> </ul> </li> </ul>
---

出典：各種資料より日本総研作成

企業が自ら義務的排出権取引制度の導入を提案したり、自主的な排出権取引制度に参加する背景には、米国においても将来的には GHG 排出規制の導入が不可避との考え方がある。規制の内容によっては多大な影響を受けることから、規制が出来る前に相対的に企業の不利益が少ない制度を提案し、それを連邦政府に採用するように働きかけている。

#### 4. 低炭素社会への変革とリース事業の役割

これまで見てきたように、世界は地球温暖化防止・低炭素社会の実現に向けて動き出しており、日本においても中期目標の設定や排出権取引制度の検討を通じて、徐々に低炭素社会への

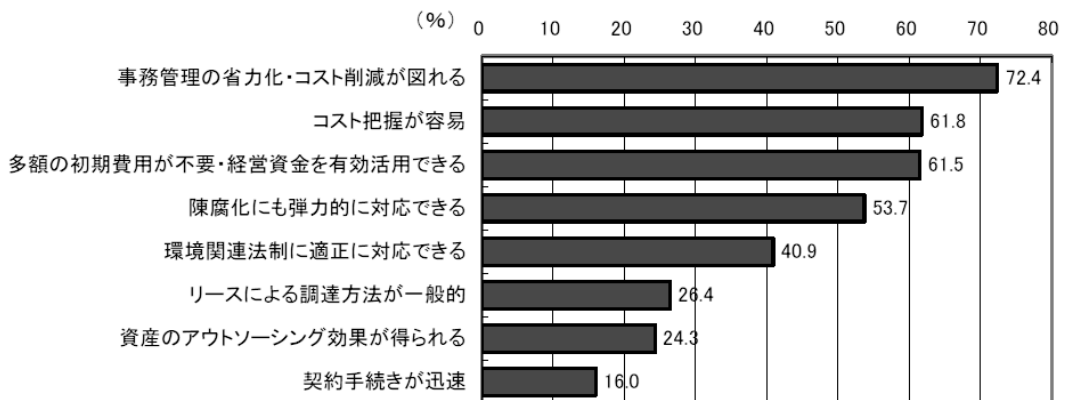
変革が進められていくと考えられる。そのような状況において、リース事業が果たす役割は、資金の効率的な活用・技術革新への対応・情報提供等が考えられる。

##### (1) 資金の効率的な活用

社団法人リース事業協会が実施した「リース需要動向調査報告書(2005年6月)」(以下、「リース需要調査」と略す)によると、リース利用理由に「多額の初期費用が不要」を挙げる企業は 61.5%となっている。また、事務管理のコスト削減やコスト把握が 1・2 位となっており、費用面での利点が上位を占めている。

図表 リース利用理由

N=1,617



出典：リース需要動向調査報告書(2005年6月)

現状以上に GHG 排出削減を進めようとする、追加的な設備投資が必要となり、そのための資金も必要となる。過去に筆者がコンサルティングした企業では、CO2 排出量を 7 万 t-CO2 削減するために合計 200 億円程度の追加的な設備投資が必要であり、それまでの環境関連の設備投資額が 5 億円程度であったことから、非常に過大な負担になっていた。この企業では、当面の対応として投資金額を数億円増額したものの、根本的には必要な投資額にはなっていないため、投資額が増やせない中で設備投資を如何にして進めるかが課題となった。

企業としては、GHG 排出削減は進めたいものの、従来以上の削減を進めるためには、相対的に費用が大きくなるため、資金の確保が難しくなっている。経団連・自主行動計画や 2010 年度から実施される東京都の義務的排出権取引制度の様に、GHG 排出削減の対象期間が決まっている場合には、それに合わせて GHG 排出量を削減するために、短期的な資金負担が必要となる。更に、仮にある程度の資金が確保できるとしても、GHG 排出削減のために追加的に実施する設備投資では、単純投資回収年数が 5

年を超えるものが多く(一般的な企業の設備投資基準は、単純投資回収年数が 2～3 年であることが多い)、トップダウン以外では社内の合意を得ることが難しいケースもある。

リースは、このような「一定期間に相対的に費用の高い設備を導入する」というニーズに対して、柔軟に対応できる仕組みである。リースを利用する企業は、現状でも 40.9%がリース利用理由に「環境関連法制に適正に対応できる」を挙げており、GHG 排出削減の意識が強まるにつれて、資金を効率的に利用できるリースの特性が更に評価されると考えられる。

## (2) 技術革新への対応

1999 年度の省エネルギー法改正により導入されたトップランナー基準の影響や地球温暖化防止に向けた企業の取組の強化を背景として、省エネルギー性が高い＝GHG 排出量の少ない技術の開発は、各メーカーにとって重要な開発項目となっている。そのため、GHG 排出削減の面では、過去 10 年程度で飛躍的な技術革新が進んでおり、6 年前の機器から 20%以上の省エネルギー性向上が図られている。

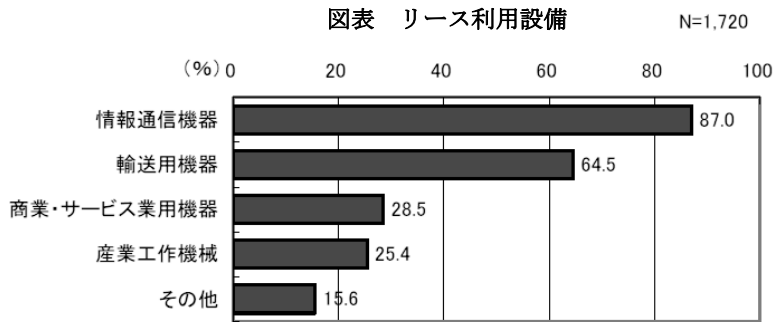
図表 トップランナー基準の達成状況

機器名	エネルギー消費効率改善(実績)	エネルギー消費効率改善(当初見込み)
テレビジョン受信機	25.7%(1997 年度→2003 年度)	16.4%
ビデオテープレコーダー	73.6%(1997 年度→2003 年度)	58.7%
エアコンディショナー	67.8%(1997 年度→2004 年度)	66.1%
電気冷蔵庫	55.2%(1998 年度→2004 年度)	30.5%
電気冷凍庫	29.6%(1998 年度→2004 年度)	22.9%
ガソリン乗用自動車	22.0%(1995 年度→2004 年度)	23.0%(1995 年度→2010 年度)

出典：省エネルギーセンター資料

この傾向は近年も変わっておらず、家電製品では毎年のように昨年よりも省エネルギー性の高い製品が販売されている。リース需要調査では、リース利用の多い機器として情報通信機器

や輸送用機器が挙げられている。これらの機器においてもパソコンや複写機、自動車がトップランナー基準に対象になっており、継続的に省エネルギー性の向上が進められている。



出典：リース需要動向調査報告書(2005年6月)

リースは、このような「継続的に省エネルギー性＝GHG 排出削減効果の向上が図られる設備」の利用方法として有効な手法である。設備を自分で持たないため、技術革新に応じて一定期間で設備を更新していくことが可能である。また、技術革新を見越して、リース期間を短めに設定することで常に最も効率の良い機器を利用していくことが出来る。

リース利用理由の4位に「陳腐化にも弾力的に対応できる」(53.7%)が挙げられている様に、これまでも企業としては、リースの設備を持たない柔軟性を評価している。今後は、GHG 排出削減の面からもこの点が評価され、機器によっては利用割合が増加することも考えられる。

情報通信機器や輸送用機器をターゲットとするならば、リースを提供する側の意識としても技術革新による省エネルギー性＝GHG 排出削減効果を「見える化」していく事が重要である。例えば、GHG 排出量を輸送やオフィス部分まで含めて全体で評価している企業には、GHG

排出削減量での効果を試算することや、リースする機器に排出権を付与し、排出権付きリースとして GHG 排出削減効果を強調することも考えられる。

### (3) 情報提供

地球温暖化防止のための施策はさまざまな官庁が関連しており、主要な官庁でも内閣府(官邸)・経済産業省・環境省がある。また、企業活動の点では、国税庁も関連しており、これらの官庁から出てくる規制・支援制度の全容を把握することは、企業の環境担当者の負担となっている。更に、近年では東京都のように GHG 排出削減に積極的な自治体も独自の規制・支援制度を実施し始めており、全国に事業所・工場を持つ企業では、情報を正確に把握することが難しくなっている。そのため、企業の環境担当者のニーズとしては、環境関連情報の体系的・継続的な提供を受けたいというものが、筆者に対しても過去にコンサルティングをした

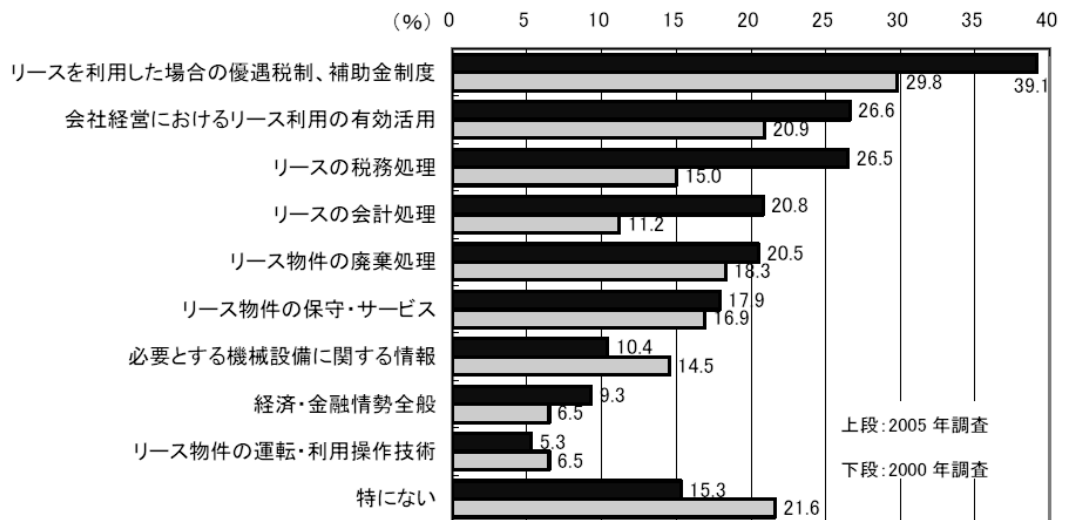
お客様を中心に、情報提供の依頼がある。

リース需要調査では、リース会社に提供してほしい情報・アドバイスとして、1位に「リースを利用した場合の優遇税制、補助金制度」が挙げられている。これは GHG 排出削減に関連しない全般的な優遇税制、補助金制度の情報と

して答えているものだが、今後は政府や自治体から様々な GHG 排出削減に関連した優遇・支援制度が打ち出されると想定され、それらの情報を的確に提供して欲しいというニーズは大きくなっていくと考えられる。

図表 リース会社に提供してほしい情報・アドバイス

N=1,720



出典：リース需要動向調査報告書(2005年6月)

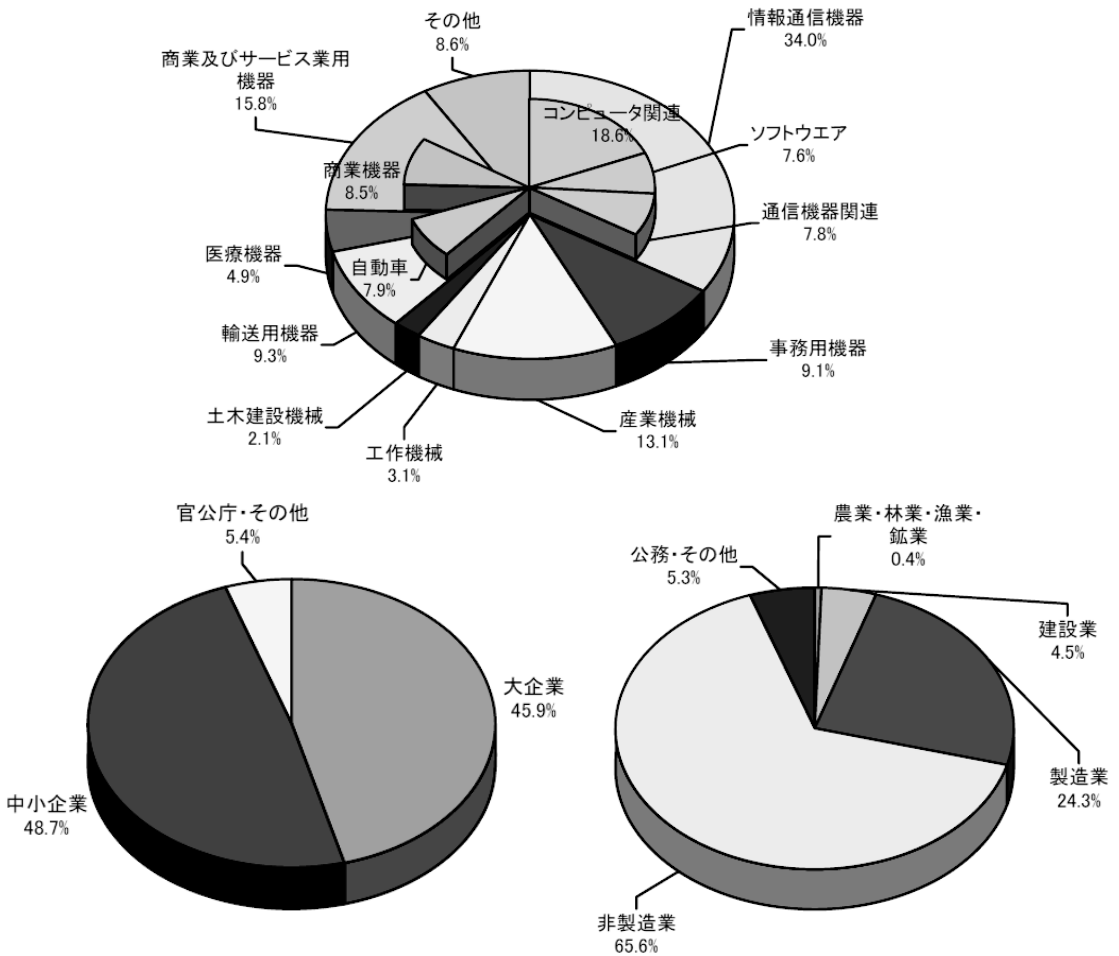
GHG 排出削減に関連した優遇・支援制度の情報を提供するタイミングとしては、リース物件の提案を行う時やリース関連のイベント等が想定される。このようなタイミングでは、地球温暖化防止施策の動向や他社の事例について長々と説明する事は難しいかもしれない。しかし、リース業界として、地球温暖化防止・低炭素社会の実現に向けて、自らの事業が役立つことや周辺情報を含めて、地球温暖化に関する知識をしっかりと持っていることをアピールする

ことにより、利用する企業の意識が変わっていくと考えられることから、単なる「お得情報」の提供ではなく、リース利用の利点までも理解していただく情報提供にすべきである。

## 5. おわりに

リース事業は、情報通信機器から産業機械まで幅広い機器をリースしている。企業規模は大企業と中小企業が同程度であり、業種としては非製造業が多くなっている。

図表 リース取扱高構成比(上：機種別・左下：規模別・右下：業種別)



出典：リース需要動向調査報告書(2005年6月)

これらから浮かび上がってくる利用者像は、必ずしも省エネルギー性向上や GHG 排出削減について、問題意識の高くないケースが多いと考えられる。例えば、非製造業の中小企業が、パソコンと営業用車両をリースする場合、GHG 排出削減の観点から製品を選択することは少ないと考えられる。しかし、中小企業等と大企業が連携して行う国内クレジット制度の様な取組や税制のグリーン化の情報は、これらの企業に

とつても費用削減効果がある。また、中期的にエネルギー価格が上昇する可能性があれば、今から GHG 排出量の少ない機器を利用しておくことに利点がある。リース事業者には、日本の社会が低炭素社会へ変革していく中で、リース事業の利点を活かしながら、付加価値の高い提案をしていくことを期待したい。

以上



## 注

<sup>1</sup> CCSは石炭火力発電等のGHGを大量に排出する施設において、二酸化炭素を回収し、地中や海底に貯留する事により、大気中のGHGの増加を抑止する技術である。EUでは、CCSをGHG排出削減のための主要な技術として位置付けており、2008年10月にはEU議会において、EU域内の12箇所の発電所にCCS技術を導入し、商業化を促進する計画を可決した。CCSについては、洞爺湖サミットにおいても「我々は、2020年までにCCSの広範な展開を始めるために、各国毎の様々な事情を考慮しつつ、2010年までに世界的に20の大規模なCCSの実証プロジェクトが開始されることを、強く支持する」としており、国際的な関心が集まっている。EU議会における計画の可決は、EUがCCSの技術開発において主導権を握っていきたいとする意思表示とも考えられ、日米の計画にも影響を与えると考えられる。