

国内排出量取引制度 Q & A

Q 「排出量取引」で日本の排出量は減るのですか？

A 制度で決める「キャップ」(排出枠総量)が十分に厳しいものであれば、減ります。排出量取引と聞くと「取引」の部分に目がいきがちですが、実は最大のポイントは、削減目標を基にして、制度の対象となった企業群全体が「排出してよい量(キャップ)」を最初に決めることにあります。その「排出してよい量」を分割し、個々の企業に分配して(=排出枠を分配して)、それらの取引を可能にするというのが基本的特徴です。排出枠の量は「キャップ」という形で最初から決まっているので、それが十分に厳しければ削減につながります。

Q お金を出せば、どれだけCO₂を排出してもいいのですか？ 買えばよいということになってしまいませんか？

A 排出量取引では、全体の排出量の上限(キャップ)が決められるので、それを超えて排出枠を購入することはできません。はじめは「買う方が安い」と考えた企業も、排出枠の買い手が多くなり、排出枠が少なくなって価格が高くなれば、逆に「自社で削減した方が安い」ということになります。ただし、海外からクレジットが購入できる場合は、海外からの安いクレジットが購入できる限り、買えばよいということになってしまうかもしれません。その場合は、海外クレジットについて何らかの制限を設けることが必要になります。

Q 取引をする意味はどこにあるのですか？

A 企業は自社で削減するか、排出枠を他社から買ってくるかのどちらかを選べます。場合によっては、自社で削減するより、排出枠を買った方が、結果的にコスト安になる場合があります。国全体の削減コストも抑えられます。

Q 「マネーゲーム」につながるのでは？

A 「取引」がある以上、それを悪用しようという人が出てくるリスクはあります。しかし、他の市場(穀物やエネルギーなど)と比べて格別に大きいリスクがあるというわけではありません。「過度にリスクの高い投機的な取引を行う人が出てくること」を防ぐのか、または「価格の乱高下」を防ぐのか、まずは何を防ぐべきなのかをはっきりさせ、他の市場から学びながら対策を検討することが必要です。



地球の温暖化は、かつてないスピードで進んでいます。



地球温暖化の影響は、世界各地で現れはじめています。北極では海水が減少し、南太平洋では小さな島国が水没の危機にあります。巨大なハリケーン、干ばつ、猛暑などの異常気象は、少なからず地球温暖化の影響を受けていると言われています。

気温上昇を 2°C未満に 抑えなければ なりません。

地球の平均気温は、過去100年間で0.74°C上昇しています。これは、CO₂に代表される温室効果ガスの排出増大が主因です。気温の上昇とともに、温暖化によるリスクはさらに増し、自然災害の被害が世界経済に大きな影響をもたらすことが予測されています。こうしたリスクを免れるには、産業革命前との比較で気温上昇を少なくとも2°C未満に抑え、理想的には1.5°C未満に抑えることが必要です。

気温上昇が2°Cを超えると…

水不足	感染症の拡大	生物種の絶滅	沿岸の洪水	食料不足
-----	--------	--------	-------	------

世界全体で温室効果ガス排出量80%の削減を。

気温上昇を2°C未満に抑えるには、2050年までに世界の温室効果ガス排出量を、2000年比で50～85%削減しなければなりません。しかし、このままのペースで温暖化が進むと、今世紀中にはさらに1.1～6.4°Cの上昇が予測されています。私たちは一刻も早く、行動を起こさなければならないのです。

先進国では2020年までに25～40%の削減を。

温室効果ガスを大量に排出しながら発展してきた先進国には、さらに厳しい削減目標が求められています。2020年までに先進国全体で少なくとも、1990年比で25～40%の温室効果ガス排出量削減が必要です。先進国が率先して対策を講じることで、途上国の努力を引き出していかなければなりません。



私たちには、
守らなければならない
約束があります。

異常気象による災害や農作物の被害など、地球温暖化の影響と
考えられる問題は日本も例外ではありません。先進国としての
重要な役割を果たすことはもちろん、環境立国として模範となる
べき行動を世界に先駆けて行っていかなければなりません。

2020年までに 排出量 **-25%** が必要です。

2009年に誕生した鳩山政権は、2020年までに日本の温室効果ガス排出量を、1990年比で25%を削減するという目標を掲げました。今後は、日本がこの中期目標を達成し、長期的には大幅削減を実施することで、世界に対して脱炭素社会のモデルを示していくことが重要です。

京都議定書では排出量 **-6%** を約束しています。

2005年2月に発効した京都議定書では、日本は2008～2012年に温室効果ガス排出量の6%削減(1990年比)を約束しています。しかしながら、実際は日本の排出量は増大しています。2007年の排出量は京都議定書の基準年(1990年)より8.5%も増加してしまっています。翌年の2008年は1.6%増に留まりましたが、これは経済危機の影響なので、決して安心できません。こうした増加は、削減量を担保する経済的手法や政策がないことが大きな原因です。

日本の温室効果ガス排出量は… 目標 **-6%** → 実績 **+8.5%**(2007年) **+1.6%**(2008年) ※1990年比

脱炭素社会に向けたポリシーミックス提案。

温暖化対策に必要な政策議論に積極的に貢献するため、WWFはポリシーミックス提案を準備しました。エネルギー転換・産業・工業プロセスという3部門を主対象とした排出量取引制度を柱としながら、運輸・家庭・業務といった部門にも適切な政策を導入し、日本として温室効果ガスの排出量削減を進めていく提案です。

キャップ & トレード型の 国内排出量取引。

温室効果ガス排出量削減に向けた具体策です。

「排出量取引」とは、温室効果ガスを排出してもよい量を「**排出枠**」という形であらかじめ定め、排出枠を超えてしまった場合、排出量の少ないところから余った**枠を買うことができる**制度です。排出量を直接削減するだけでなく、排出枠を買うことによっても、排出量を削減したとみなされます。

最も一般的な形式が「**キャップ & トレード型**」の排出量取引制度です。目標とする削減が達成された時の対象部門全体の排出量に応じた**排出枠総量(キャップ)**を定め、そのなかで**排出枠の取引(トレード)**を許すことにより、**最も費用効果的に温室効果ガスを削減することができます。**

キャップ&トレード型の国内排出量取引のしくみ

1 日本の排出枠総量 (キャップ) を決めます。

現在 300 → 1年後 200

京都議定書では2012年までに基準年 (1990年)の6%削減、2009年秋の政府公約では2020年までに25%削減を約束しています。

2 取引制度の対象範囲を決めます。

200

WWFの提案では、エネルギー転換・産業・工業プロセスという3つの部門を主対象としています。

3 排出枠を配分します。

日本全体のキャップ 200

80 発電所
60 製鉄業
20 電化製品製造
40 自動車産業

目標年におけるその対象範囲の削減量を定めて、対象範囲全体の排出枠を決めます。次に特定の基準に基づいて対象となる各部門に排出枠を配分します。

4 部門内で排出枠を配分します。

製鉄業のキャップ 60

20 製鉄所 A
20 製鉄所 B
20 製鉄所 C

各部門の排出枠が決まると、同じ要領で部門を構成する主体に排出枠を配分します。

5 生産活動を開始します。

10 製鉄所 A
5 製鉄所 B
15 製鉄所 C

排出枠に対して順調な排出量です。
排出枠に余裕ができています。
このペースでは排出枠をオーバーしてしまいます！

生産活動の開始にともない温室効果ガスが排出されます。実際の排出量が排出枠より多かたり、同程度で済んだり、少なかたりと差異が生じます。

6 排出枠を取引(トレード)します。

10

製鉄所 B 製鉄所 C

実際の排出量が排出枠を上回った場合、「排出枠を取引(トレード)する」「費用をかけて自力で削減する」のいずれかを選びます。

7 排出枠内での排出をめざします。

20 製鉄所 A
10 製鉄所 B
30 製鉄所 C

排出量が排出枠におさまるよう、削減や取引をしながら生産活動を行います。

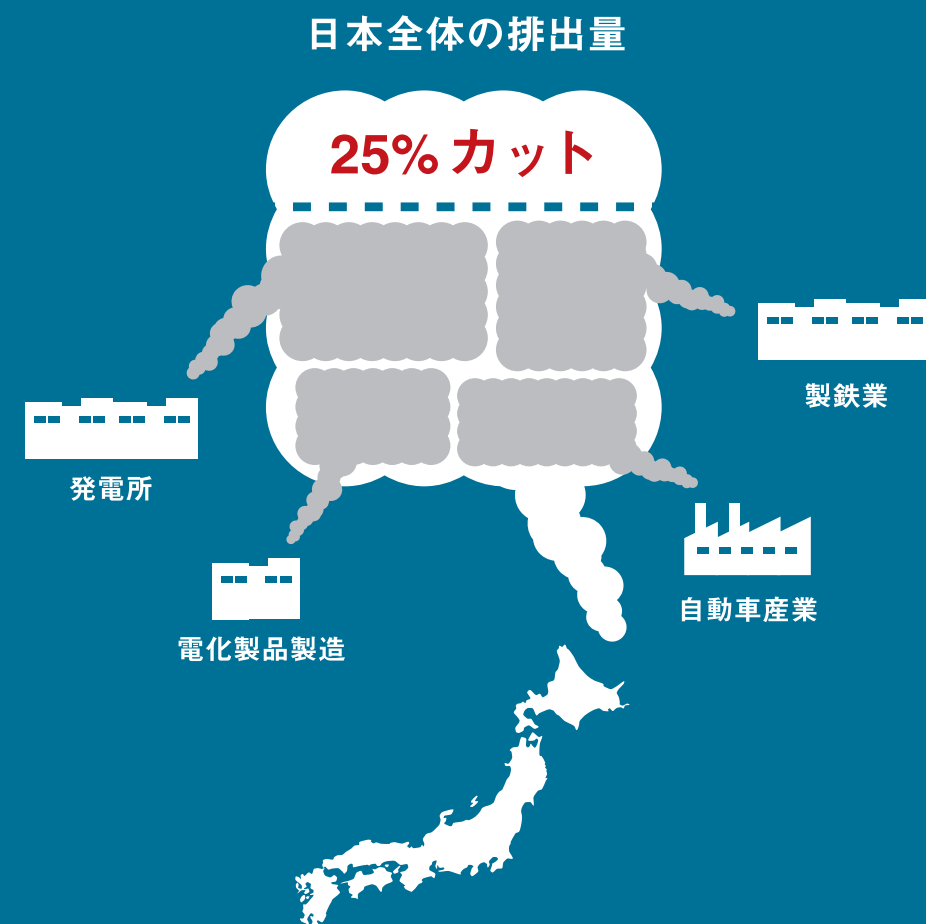
8 削減の成果を確認します。

20 製鉄所 A
10 製鉄所 B
30 製鉄所 C

一定の期間が終了したら、算定された排出量と排出枠が合っているかを確認(マッチング)します。排出量が排出枠内におさまっていれば、ルールを厳守したことになり、超えていけばペナルティを課せられます。

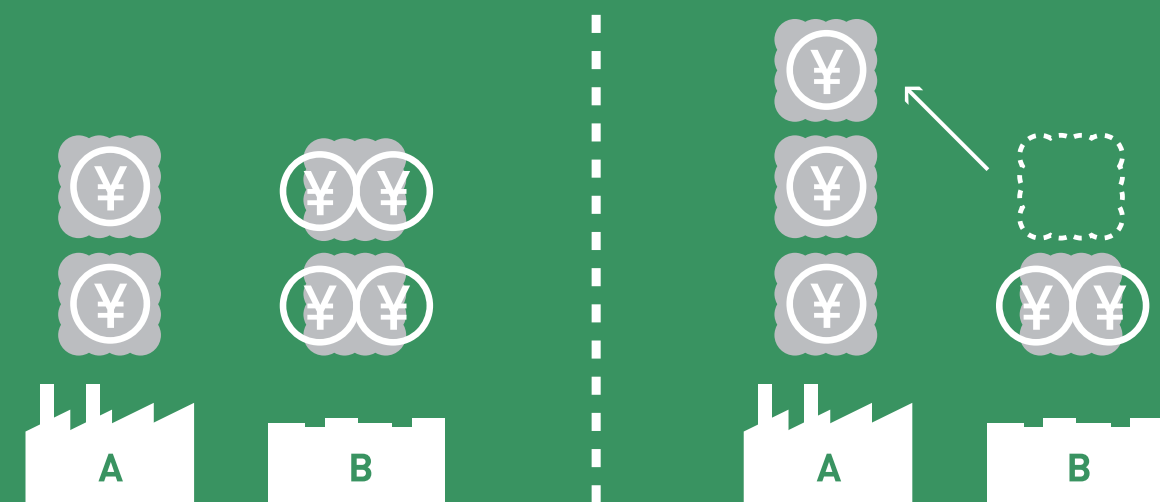
結果、確実にかつ効率的に「25%削減」を達成できます。

制度効果(削減量)に 確実性があります。



排出量取引では、あらかじめ目標量を定め、その分だけの排出枠を発行するので、制度がきちんと機能する限り、確実に目標を達成できます。例えば、政府が炭素の排出に税金をかけたりする場合、どの程度の税金を設定すれば削減目標が達成できるのか分かりません。また、目標を自主的に掲げることでよいとするならば、着実に達成される保証はありません。それに対し、排出量取引では排出枠を決めた時点で効果を確定できます。

削減費用を最小に 抑えることができます。



1トンのガスを抑えるためにA工場では100円かかりB工場では200円かかるとする。取引がない場合はA・Bの工場で2トンずつ抑え、4トンのガスを抑えるために合計600円が必要となる。

B工場の1トン分をA工場で削減すれば、200円かかっていた費用が100円で済み、4トンのガスを合計500円に抑えることができる。

取引制度がなければ、各企業(事業所)はそれぞれ費用をかけて「自力で削減」するほかありません。しかし、取引制度があると他企業から「排出枠を買う」という選択肢が発生します。自力で削減する方が安ければ自力で削減し、高ければ他から買う。これを繰り返すことによって、対象範囲全体での削減費用を最小化できるのです。

キャップ&トレード型の 排出量取引が世界各国に 広がっています。



The United States 4

アメリカ議会での諸法案

2003年以降、アメリカ全土を対象とした
キャップ&トレードを含む法案が議論されている。

The United States 5

WCI

西部気候イニシアティブ

カリフォルニア	ユタ
オレゴン	ニューメキシコ
ワシントン	ブリティッシュ・コロンビア
アリゾナ	マニトバ
オンタリオ	ケベック

The United States 6

MGGA

中西部地域温室効果 ガス削減協定

アイオワ	ミシガン
イリノイ	ミネソタ
カンザス	ウィスコンシン
マニトバ	

The United States 7

RGGI

地域温室効果ガス・イニシアティブ

コネチカット	ニューヨーク
デラウェア	バーモント
メイン	メリーランド
ニューハンプシャー	マサチューセッツ
ニュージャージー	ロードアイランド

Europe 1

EU-ETS

EU 域内排出量取引制度

アイルランド	ルクセンブルク
イギリス	エストニア
イタリア	キプロス
オーストリア	スロバキア
オランダ	スロベニア
ギリシャ	チェコ
スウェーデン	ハンガリー
スペイン	ポーランド
デンマーク	マルタ
ドイツ	ラトビア
フィンランド	リトアニア
フランス	ブルガリア
ベルギー	ルーマニア
ポルトガル	

Oceania 2

NSW GGAS

オーストラリア ニューサウスウェールズ州 温室効果ガス削減スキーム

Oceania 3

Carbon Pollution Reduction Scheme

(炭素汚染削減スキーム)

オーストラリアで検討されてきた排出量取引制度
(2013年まで導入の判断は見送られている)

Oceania 8

NZ-ETS

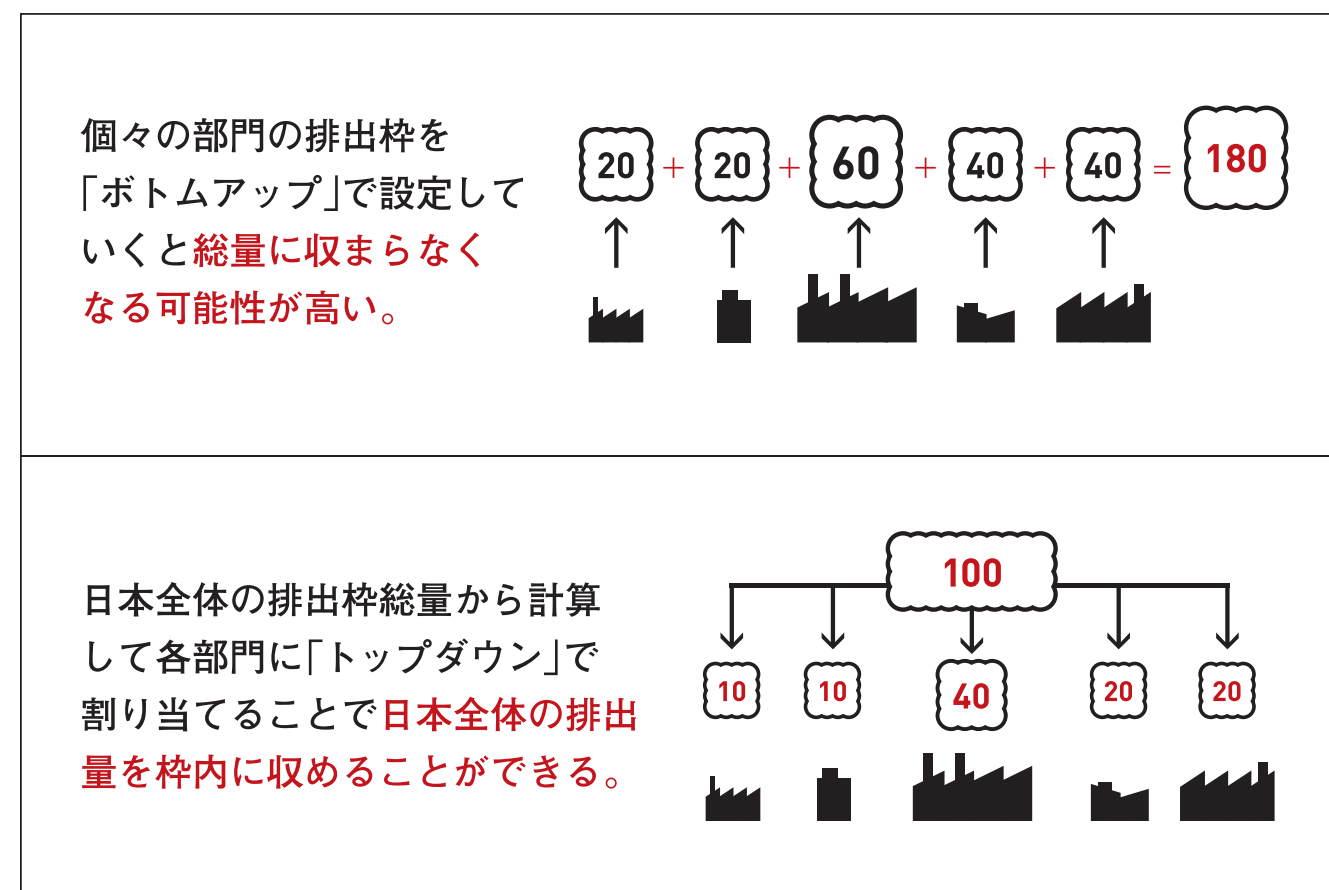
(ニュージーランド排出量取引制度)

2010年から開始された
ニュージーランドの排出量取引制度

排出量取引制度は、EUでいち早く導入されており、アメリカでも多くの州がすでに導入ないしは導入の準備をしています。また、連邦政府レベルでも活発に議論がされており、EUとリンクした国際取引市場の創設が検討されています。このように排出量取引制度は世界で展開されているのに対し、**日本での検討は、東京都など一部を除き遅れています。**日本が環境立国として、地球温暖化抑制のリーダーシップをとるためには、速やかに制度導入に踏み切らなければなりません。

排出枠総量(キャップ)の設定は、原則トップダウンで。

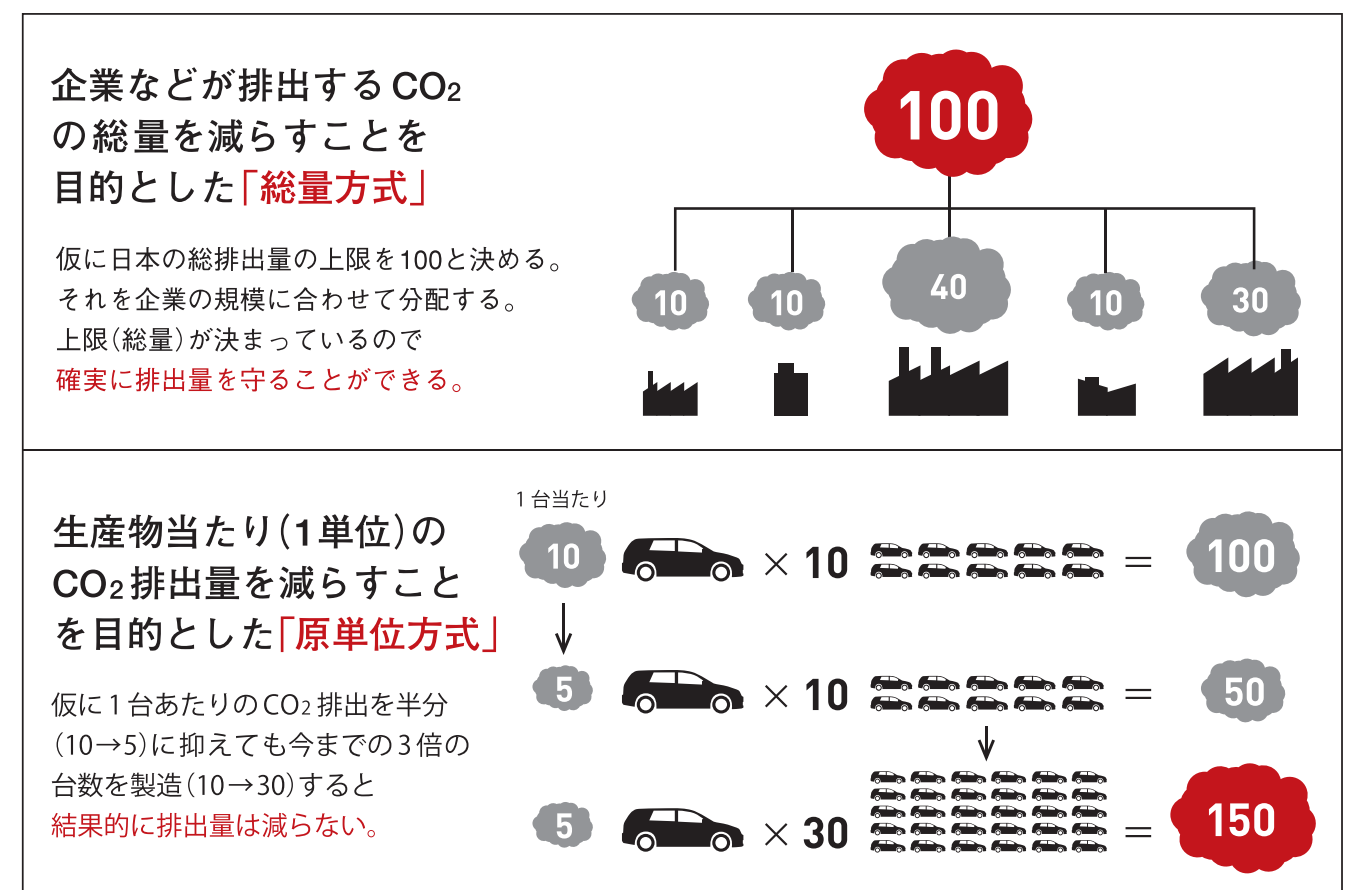
個々の排出主体の事情を考慮しながらも、トップダウンで割り当てるのが理想的。



温室効果ガス「25%削減」目標は日本全体における2020年までの目標ですが、それを国内排出量取引制度の排出枠総量(キャップ)に変換する作業が必要です。キャップ&トレード型の排出量取引制度にとって、排出枠をどう設定するかという問題は、最重要論点であると言っても過言ではありません。個々の排出主体の事情によるボトムアップの意見は考慮しつつも、**日本全体の目標である25%削減と整合性**をとるためには、最終的には**トップダウンで実質的な排出削減量分担を決めていくことが重要です。**

排出は「原単位」でなく「総量」でコントロールすべき。

削減目標として掲げる形には、大きく分けて2つの方法があります。



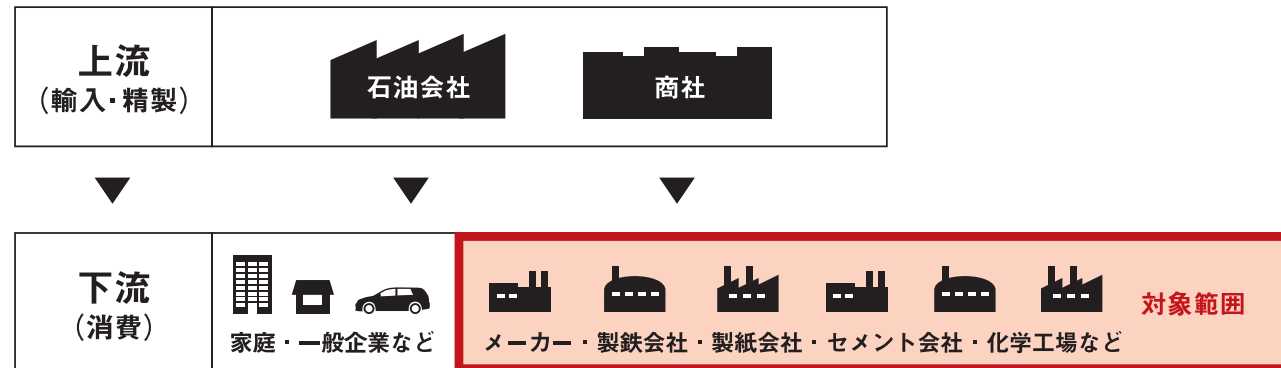
「原単位方式」では、生産量が増えるにつれてCO₂排出量も増えてしまうリスクがあります。国全体としての25%削減を守るためには、増えてしまった分については、別の企業や部門が代わりに削減したり、削減クレジットを購入しなければなりません。また、排出量を増やしているにもかかわらず、排出枠の売却ができてしまうという問題点もあります。よって、「**原単位方式**」は**トータルで排出量が増えてしまう可能性があり、かつ不公平にもなりかねません。**したがって、**排出量取引の目標設定は「総量方式」で行うべきです。**

日本を脱炭素国に。

WWFは、キャップ&トレード型の 国内排出量取引制度を提案します。

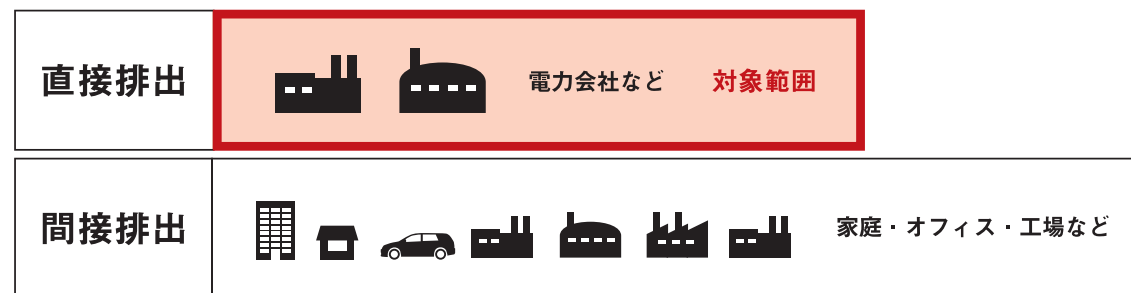
「下流型」の「直接排出」に基づいた制度設計を。

「上流型」か「下流型」か？



石油などの化石燃料には、上流(輸入・精製)から下流(消費)への流れがあります。下流の企業を制度対象とする「下流型」では、**エネルギー消費の主体である企業に直接、削減のインセンティブを与えることができます。**また、上流よりも下流の方が、取引参加企業も多く、活発な取引が期待できます。

「直接排出」か「間接排出」か？



発電にともなうCO₂排出を、供給側(電力会社など)のものとするか、それとも消費側のものとするかによって、算定方法が異なります。前者は「直接排出」方式と呼ばれ、削減のインセンティブを与える対象として電力会社をより重視する場合はこの方式が適しています。ガスや石油に比べて排出が多い**石炭火力発電所が必要以上に重視されている現状を変えていくためにも、直接排出方式とするべきです。**

※対象外となる中小事業所および運輸、業務、家庭部門をカバーするために、ポリシーミックスの一部として環境税などの補完的環境政策を構築することで、削減のインセンティブを与えていくことを検討しています。

初期は「ベンチマーク方式」、将来的には「オークション方式」へ。

排出量取引制度では、全体の排出枠総量(キャップ)を基にして、個別の排出主体(事業所など)の配分を決めていく必要があります。これには以下の3つの方式があります。

グランドファザリング 導入難易度 ★

過去の排出量に基づいて決める方式。無料で排出枠を与える方式なので、グランドファーザー(祖父)が孫を甘やかすような方式ということで、グランドファザリングと呼ばれる。無料であるため、反対が少なく、比較的簡単にできるが、**過去に努力をしなかったところが得をする可能性がある。**

ベンチマーク 導入難易度 ★★

業種ごとの基準(ベンチマーク)に基づいて決める方式。無料で排出枠を与えるが、**過去に努力をした効率の良いところが得になる点が優れている。**ただ、各業種ごとに合意できるような基準を作るのが難しい。

オークション 導入難易度 ★★★

排出枠をすべて有料で販売する方式。対象企業にとって最初から有料負担になるため、受け入れやすさは劣るが、**純粋に「排出量」＝「費用」になるため、削減する意欲を明確に促すことができる。**

初期はベンチマーク方式を基本にしつつ、将来的にはオークション方式に移行することが重要です。

海外クレジットの使用は抑え なるべく国内削減で。

短期的には、CO₂排出量を国内で削減するよりも、海外(途上国)で削減する方が低コストでおさまる可能性があります。しかし、安易な海外クレジットの購入は、投資資金の流出、省エネによるコスト減の流出を意味します。さらに、長期的には日本のインフラ構造を炭素多排出型に固定してしまう可能性もあります。早い段階で日本を脱炭素社会へと向かわせる観点から、なるべく多くを国内削減で行うべきです。

企業の国際競争力や 炭素リーケージにも配慮を。

排出量取引制度の導入に当たっては、国際競争力への影響や、日本の企業が海外に生産拠点を移して結局は排出を増加させてしまう「炭素リーケージ」が懸念されています。国際競争力への影響がどれくらいあるのか、炭素リーケージの恐れがどの程度あるのか、客観的に判断するための指標を作るなど、各企業・事業所への配慮も必要と考えます。

自然エネルギーや 新エネルギーへの転換も。

1990年以降、エネルギー利用量全体に占める自然エネルギーの割合を大幅に増やした先進国もある中で、日本におけるその割合は依然として低いままです。温室効果ガス削減のためには、化石燃料など既存エネルギーの消費を抑えることも大切ですが、風力・太陽光・太陽熱・バイオマスといった自然エネルギーへの転換も重要です。

この地球環境を
次の世代に
残していくためにも、
私たちにできる温暖化対策を
今すぐに始めましょう。

石油や石炭に大きく依存した今の社会のあり方では、地球温暖化を止めることはできません。温暖化を防止するためには、よりCO₂の排出が少ない社会をめざし、「脱炭素社会」という目標を明確に掲げて、社会のルールを変えて行くことが必要です。WWF日本は「国内排出量取引制度」をはじめとする温暖化政策の導入を政府に対して訴えていきます。同時に、産業界に対しても、そのような政策の導入を支持するよう働きかけていきます。

もちろん、国内排出量取引制度の導入だけでは十分ではありません。WWFのポリシーミックス提案では、国内排出量取引制度を中心として、環境税と排出量取引制度をどのように組み合わせていくのが効果的かという論点も検討しています。また、運輸や業務、家庭部門についても、様々な政策や施策を組み合わせ、日本が25%削減することを可能とする手法を提案しています。

詳しくは、<http://www.wwf.or.jp/torihiki/>をご覧ください。

脱炭素社会の
実現こそが、
日本のこれからの
あるべき姿です。