

資料1

キャップ・アンド・トレード方式による国内排出量取引制度 制度オプションについて

平成22年9月
環境省

制度オプションの提示について

- 国内排出量取引制度小委員会では、キャップ・アンド・トレード方式による国内排出量取引制度の制度設計上の個別論点について、関係団体からのヒアリングや国内外の先行事例等も踏まえ、考えられる選択肢を提示し、その特徴、検討の視点、留意点等を明らかにしつつ、あるべき方向性について検討を進めてきた。
- こうした検討の結果、論点毎に更に検討を進めるべき課題が明らかになるとともに、論点によっては、基本的な方向性や今後の作業方針について意見の集約が可能と考えられるものや、依然意見が分かれるものがあることが明らかになった。
- このため、今後行うべき作業の方向を明らかにするとの観点から、方向性等について意見の集約が可能と考えられる論点については、その方向性等と今後の検討課題を明らかにするとともに、意見が分かれる論点については、検討課題を明らかにするだけでなく、意見の集約が可能な方向性を見出すため、個々の論点を一定の考え方に従い組み合わせオプションの形で整理・評価を行うこととする。
- また、各論点の課題の検討結果とオプションの評価を踏まえ、再度、制度の各論点の方向性を確認し、制度全体のあり方を取りまとめることとする。

制度上の各論点の整理イメージ

制度上の論点を、①方向性等について意見の集約が可能と考えられる事項、②大きく意見が分かれる事項、の2つに分け、このうち②の部分について、考え方の違いから3つのオプションに集約して整理した上で、それぞれの事項について更なる検討を行う。

これらの検討結果を踏まえ、再度、制度の各論点の方向性を確認し、制度全体のあり方を取りまとめることとする。

I 制度検討を進めていく上での基本的な考え方

1. 制度が果たすべき役割
2. 各論点を検討していく上での視点

II 今後意見の集約が可能と考えられる事項

1. 基本的な方向性について意見の集約が可能と考えられる事項

- 対象期間、○対象ガス、○排出枠の設定対象、○各種費用緩和措置(バンキング、ボローイング等)、○遵守期間・ルール、○排出量のモニタリング・算定・報告・公表・第三者検証、○登録簿、○適切な市場基盤

2. 検討作業の方針について概ね共通認識が得られる事項

- 排出枠の総量、○国際競争力・炭素リーケージへの配慮措置
- 国内外で排出削減に貢献する業種・製品への配慮措置(ライフサイクルでの評価)
- 国と地方の関係、○ポリシーミックスの在り方

III 大きく意見が分かれる事項 <オプション部分>

- 電力の取扱い
 - ・間接排出／直接排出
- 排出枠の設定方法
 - ・有償割当(オークション方式)
 - ・無償割当(グランドファザリング方式、ベンチマーク方式)
 - ・総量方式／原単位方式

これらの事項を、環境保全の効果と経済活動への配慮の視点から、3つのオプションに整理。

| | |
|---|-----------------------------|
| A | 電力直接＋総量方式(有償割当) |
| B | 電力間接＋総量方式(無償割当) ＋電力原単位規制 |
| C | 電力間接＋原単位方式 |

I 制度検討を進めていく上での基本的な考え方

1. 制度が果たすべき役割

- ① 中長期目標の実現という長期にわたる大幅削減のためには、温室効果ガスの排出総量を確実にかつ効率的に削減する仕組みが必要。
- ② 排出源ごとに考えた場合、個々の家庭や自家用車から排出される温室効果ガスを個別に規制対象とすることは、行政コストの面から言っても困難であり、省エネ家電の普及促進や自動車の燃費規制などの政策が有効。
一方、大規模な工場やビルなどは、こうした排出源と比較して排出量が圧倒的に大きく、施策が効果的に講じやすいという特徴がある。
- ③ こうした部門において、これまで、業界ごとの独自ルールに基づく自主的な目標・取組をまとめた「自主行動計画」が、京都議定書目標達成のため一定の役割を果たしてきたが、今後、我が国として中長期的な排出削減を確実に実現するためには、より透明かつ公平なルールで、各事業者の排出削減を促し、排出総量の削減を担保する仕組みが必要。
- ④ キャップ・アンド・トレード方式による国内排出量取引制度とは、大口排出源の温室効果ガス排出量に排出枠(キャップ)を設定し、排出総量の削減を確保するための制度であり、柔軟な義務履行を可能とする観点から排出枠の取引(トレード)等を認めるものである。これにより炭素に価格がつき、事業者にとって排出削減努力への経済的インセンティブにもつながる。上記①～③の要請に応え、制度が持つこうした役割を発揮できるよう、制度設計を行う必要がある。
- ⑤ その際、経済の成長、雇用の安定等を図りつつ地球温暖化対策を推進するとの観点から、我が国の強みとなる世界トップレベルの環境技術の開発・普及の推進、国際競争力の維持、炭素リーケージの防止、マネーゲーム(過度な投機等)の防止といったことへの配慮も必要。

2. 各論点を検討する上での視点

<制度の役割そのものに係る視点>

① 総量削減が達成できること

- ・国内の排出総量の着実な削減が実現できるものであること。

<制度がその役割を発揮するために必要な視点>

② 効率的な削減を促すこと

- ・制度対象者における効率的な削減を促進するものであること。

③ 公平性が確保できること

- ・過去の削減努力も反映でき、温室効果ガスを排出したことに対する責任を踏まえた公平なルールであること。

④ 透明性が確保できること

- ・恣意性を排除し、客観的で明確なルールであること。

<制度設計に当たりできる限り配慮すべき事項>

⑤ 制度対象者におけるコスト負担が著しく大きくならないこと

- ・地球規模で見て排出増をもたらすものとならないこと(炭素リーケージの防止)。
- ・技術開発・普及の取組を阻害しないこと。
- ・国際競争力を損なうものとならないこと。

⑥ 複雑な手続きを要せず、分かりやすい制度であること

- ・行政コストが低く抑えられ、制度対象者にとっても分かりやすい制度であること。

II 今後意見の集約が可能と考えられる事項

1. 基本的な方向性について意見の集約が可能と考えられる事項

(1) 対象期間

- 中長期目標の達成のための施策であることから、当面、2013～2020年度を2期間(例えば2013～2015年度[3年間]、2016～2020年度[5年間])に分け実施する。

(2) 対象ガス

- 日本の温室効果ガス排出量の約95%がCO₂(エネルギー起源、非エネルギー起源)であり、また、モニタリング精度や排出量の把握可能性を考慮すると、制度開始時点ではCO₂とする。
- その他の温室効果ガスについては、MRV(モニタリング・報告・検証)等の観点から検討しつつ、順次追加していく。

今後の検討課題

- ✓ 非エネルギー起源CO₂のうち、廃棄物起源のものを対象とする場合のモニタリングのフィージビリティ、廃棄物の燃料利用への影響についての評価

(3) 排出枠の設定対象

① 設定段階

- 実際に化石燃料を消費しCO2を排出する者に対して直接的に排出削減インセンティブが働く、既存制度との親和性がある等の点で、「川下事業者」を対象とする。

② 適用単位(排出枠を交付し、排出削減と排出枠償却に係る義務の遵守を求める単位)

- 義務の遵守は、制度の対象となる企業(法人)に求めることとし、当該企業の排出枠は、裾切り基準以上の事業所の排出量の合計とする。排出量のモニタリング、報告、検証(MRV)は、事業所ごとに行うこととするが、組織の内部統制が機能しており、可能な場合には企業単位で検証を行うことも考えられる。なお、裾切り基準以上の事業所毎に企業の義務を分割するか否かについては、そのメリット・デメリットを評価して検討する。
- また、複数の企業が一つのビルに事業所を設けている場合の取扱いについても検討する。

③ 事業所の新設、閉鎖の取扱い

- 既存事業所等との公平性の観点から、新規参入者に対しても既存事業者等と同様に排出枠を交付することが考えられる。
- さらに、事業所閉鎖等の異動時の扱いについても検討が必要。

今後の検討課題

- ✓ 事業所の定義(範囲)の明確化
- ✓ 複数の企業が含まれる事業所(ビルなど)の扱い
- ✓ 裾切り値の設定
- ✓ 地球温暖化対策推進法に基づく連鎖化事業者(フランチャイズチェーン等)、特定輸送排出者(運輸事業者等)を対象とする場合の、適用単位の設定方法
- ✓ 事業所の新設・廃止、設備の変更事由・要件の具体的内容
- ✓ 新設、閉鎖時の排出枠交付等の具体的方法

(4) 費用緩和措置

① バンキング・ボローイング

- ▶ バンキングは早期削減を促す効果が期待できることから認める。
- ▶ ボローイングは将来の不遵守リスクが高まることから認めないことが妥当と考えられる。但し、排出枠の交付時期を前年度の償却期限の前に設定することにより、実質的に次年度分からのボローイングを可能とするか否か検討する。

今後の検討課題

- ▶ ボローイングを認める場合の要件、具体的手続

② 外部クレジット

- ▶ 外部クレジットとしては、国内の制度対象外における削減・吸収量に対して発行されるオフセット・クレジットと、海外の京都メカニズム等の下で発行されるクレジットなどが想定される。
- ▶ 外部クレジットは、制度対象外のセクターにおける削減・吸収が進むと同時に、排出枠価格の高騰を緩和する効果が期待されることから、一定の信頼性が確保されたものについて利用を認める。一方、外部クレジットの活用を無制限に認めた場合、制度対象セクターや国内での削減が進まなくなる恐れがあることから、利用には一定の量的制限を設ける。

今後の検討課題

- ▶ 量的上限の設定(制度対象者の償却量に占める割合の上限の設定)
- ▶ 使用可能なクレジットの認証スキーム、要件設定(対象プロジェクトの種類、追加性の有無、MRV精度等)

③ 国際リンク

- ▶ 国際リンクすべきかどうかについては、排出枠価格の高騰を抑えるなどのメリットと、海外排出枠市場への資金流出などのデメリットを踏まえ、制度の調和性(MRVレベル、排出枠設定方法・レベル等)についての慎重な検討も行いながら、将来的な課題として引き続き検討。

④ 戦略的(費用緩和)リザーブ

- ▶ 政府があらかじめ一定量の排出枠を保持。

今後の検討課題

- ▶ リザーブ量の規模や使用要件(どういう場合に使用するか)

(5) 遵守期間・ルール

- ▶ 遵守期間については、義務履行状況を毎年チェックするため、単年度とする方向で検討することとするが、義務を遵守する企業の負担の程度や排出量把握方法のあり方とあわせて最終的に整理。
- ▶ 不遵守の場合の適切な罰則等の措置が必要。

今後の検討課題

- ✓ 排出枠交付から排出量算定・検証・報告、排出枠償却までの一連のスケジュールの設定
- ✓ 遵守のための手続の具体的な内容
- ✓ 罰則の具体的な内容

(6) 排出量のモニタリング・算定・報告・公表、第三者検証(MRV)

- ▶ 排出量の正確な把握は、制度の信頼性や制度対象者間の公平性、排出枠の価値の確保の観点から統一的なルールの下で毎年行うことが必要。
- ▶ 排出量の算定における誤りや恣意的な操作を排除するために、制度対象者とは独立した立場で算定結果を検証する第三者機関の存在が不可欠。
- ▶ 国際基準(ISO)等を参考にしつつ、ガイドラインの整備、検証機関の登録を進めることが必要。

今後の検討課題

- ✓ モニタリング・算定・報告・公表、検証に係る統一的ガイドラインの整備、具体的な報告、公表内容
- ✓ 企業単位での検証を行うことの可否、及び要件
- ✓ 検証機関の登録要件

(7)登録簿

- ▶ 京都クレジットを管理する国別登録簿システムを参考としつつ、登録簿システムの整備が必要。さらに、制度の効率的な運用のために、排出実績や義務の遵守状況を把握するためのデータ管理システムを併せて整備。
- ▶ 排出枠について、登録簿上の電子記録に法的意味を持たせ、排出枠の安定的な流通を確保するために、排出枠の法的性質を規律する。

今後の検討課題

- ✓ 登録簿システム、データ管理システムのシステム仕様の検討及び設計
- ✓ 排出枠の取引に関する法的規律のルール化

(8)適切な市場基盤

- ▶ 制度が機能し、期待される効率性を発揮するためには、排出枠の取引が円滑に行われることが前提であり、いわゆるマネーゲームへの批判・懸念もあることから、適切な市場基盤として、上述の登録簿・排出量管理システム、排出枠の取引に関する法的規律に加え、
 - ①取引に関するルール(取引できるのは誰か、どのような取引を規制するか等)
 - ②会計上・税務上のルール(会計処理、税務上の何に計上するか等)
 - ③流通インフラ(取引所や清算機関等)等を整備することが必要である。

今後の検討課題

- ✓ 取引に関するルール(取引できるのは誰か、どのような取引を規制するか等)
- ✓ 排出枠の会計処理・税務上の取扱い
- ✓ 市場における政府の役割(情報の適切な開示、価格高騰の防止等)

2. 検討作業の方針について概ね共通認識が得られる事項

(1) 排出枠の総量

- 大規模排出源における排出削減を進めるための制度であることから、産業部門、業務部門、エネルギー転換部門を中心に制度の対象部門・業種を定め、排出枠の総量を設定する。
- 排出枠の総量は、中長期ロードマップを始めとする我が国全体における中長期の排出総量の見込みを基本に、各部門における排出削減の取組の結果得られる排出総量の実現を確保するとの観点で設定することとし、この排出総量の値を目安として、事業者の削減ポテンシャルを考慮した排出枠の設定作業を行うものとする。

今後の検討課題

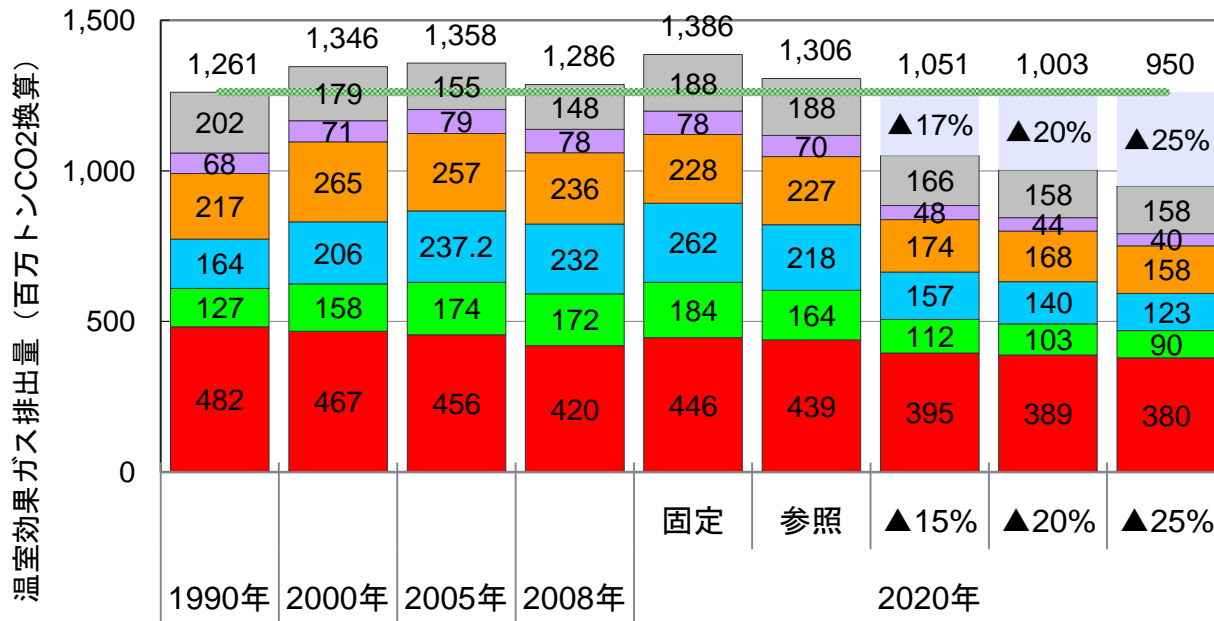
- ✓ 対象部門・業種の具体的設定
- ✓ 具体的排出総量の設定方法
- ✓ 排出総量は、何年先までのものを事前に設定するのか、また、長期にわたり低炭素社会構築を実現するとのシグナルを社会に発信し、計画的な設備投資、技術投資等を促すために、上記の方法に従って2050年度に至る経路(パス)を示すにはどうするか。

(参考1)

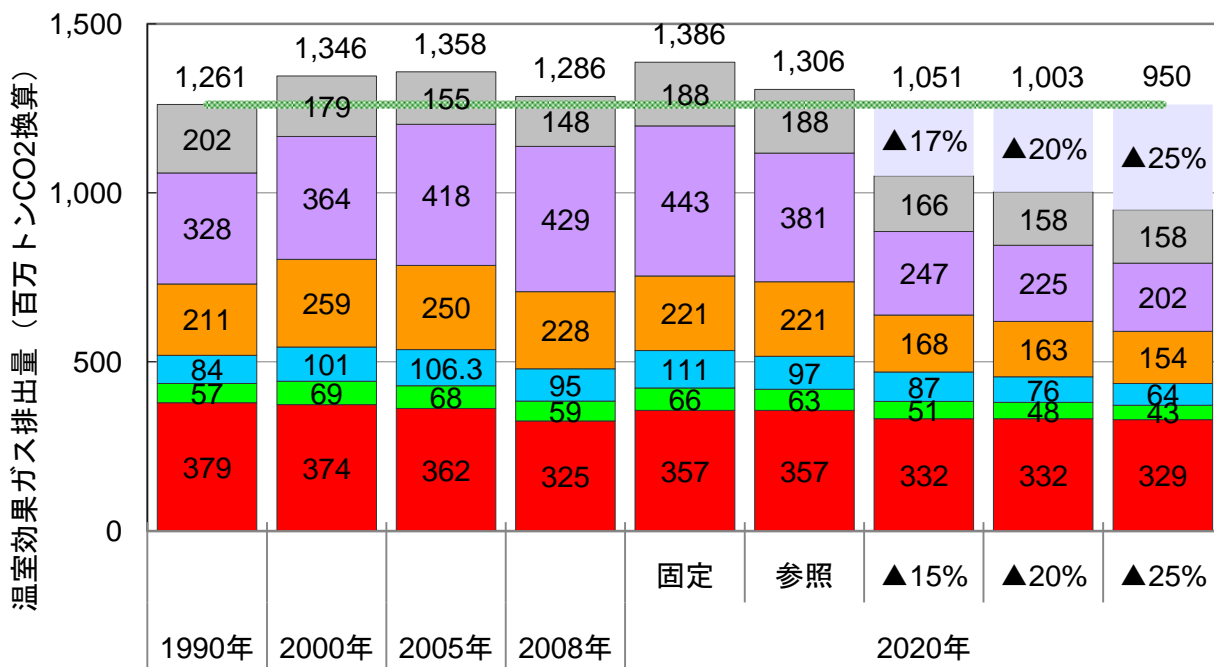
2020年
温室効果ガス
排出量

産業マクロ
フレーム
固定ケース

中長期ロード
マップ小委員会
(7/29) 資料より



【間接排出】



【直接排出】

注) 2020年 ▲15%・▲20%・▲25% : 国内対策によって日本国内の温室効果ガス排出量を1990年比でそれぞれ15%、20%、25%削減するケース。

2030年 対策下位～上位 : 2020年▲25%に向けて排出削減のために取り組んだ対策を2021～2030年も継続して努力を行うことを想定し、2030年の排出量試算を実施。

(2) 排出枠の設定等に際しての配慮

① 国際競争力や炭素リーケージの影響への配慮

- 規制の強さが国により異なる場合、国際競争力への影響や、その結果として規制が緩い国での生産が拡大し、地球全体の排出量が増加するという炭素リーケージへの懸念が指摘されている。
- 制度設計の際には、国際競争力や炭素リーケージの影響に配慮する観点から、以下のような基準を設定し、それに該当する業種・製品については排出枠の設定等において配慮を行うことが必要と考えられる。
 - ＜想定される基準＞
 - ①生産活動に伴い温室効果ガスを排出する大きさの程度(炭素集約度)
 - ②企業が国際競争にさらされている程度(貿易集約度)

今後の検討課題

- ✓ 炭素集約度、貿易集約度に係る具体的基準の設定
- ✓ 産業連関表データ等を活用した分析の実施と、配慮業種・製品の検討
- ✓ 具体的な配慮方法

② 国内外での排出削減に貢献する業種・製品への配慮

- 使用段階での排出削減効果が高い製品を中心に、排出削減効果をライフサイクルで評価(LCA)することで、製造企業の貢献として評価すべきとの意見がある。こうした意見を踏まえ、国内外での排出削減に貢献する業種・製品(太陽光パネル、省エネ家電、エコカーなど)について、排出枠の設定等に当たり一定の考慮を行う。
- 但し、具体的検討に当たっては、制度対象者以外の削減量を制度対象者の削減としてカウントすることの整理、具体的な削減量の算定手法又は削減効果の評価手法など、技術的な課題を特定し、解決策を検討する必要がある。

今後の検討課題

- ✓ 対象製品の要件設定(どのような製品を対象とするか)
- ✓ 削減量の算定方法、検証方法等のルール化(どのように削減効果を評価するか)
- ✓ 具体的な配慮方法(排出枠の追加割当、排出量の調整、オフセット・クレジットの認証など)

(3) 国と地方の関係

- 法律に基づく国内排出量取引制度を導入する場合、既に地方公共団体が条例に基づき実施している排出量取引制度を、地方公共団体の役割そのままに共存させるには、排出量の算定・報告等の基準について統一的なものを整備することが必要であることから、少なくとも国の制度と併せて当該地方制度の内容を法律に位置づける必要があると考えられる。この場合、そもそも対象事業者に過重な負担や混乱が生じないように二つの制度を位置付けることができるのか、それとも全国で一つの制度とした上で地方の役割を規定すべきなのか、それぞれのメリット・デメリットを評価し、基本的な方向性を定める。
- 既存の条例に基づく排出量取引制度において削減努力を行った事業者に対して、その先行して行われた削減努力を、新たな法制度の下で適切に評価する方策を検討。

今後の検討課題

- ✓ 法律に基づく制度において、国と地方の役割をどのように明確にできるか。
- ✓ 法制度の施行に先立って、条例に基づく制度によって行った削減努力をどのように評価するか。

(4) ポリシーミックスの在り方

- ▶ 中長期目標の実現のため、主要3施策を中心とした各施策の役割分担を明確化しつつ適切なポリシーミックスの下で対策を進めることが重要である。
- ▶ 諸外国において排出量取引と温暖化対策関連税制との調整を行っている例は限定的であるが、各施策間の整合がとれるよう国内排出量取引制度において配慮すべき事項について検討してはどうか。

< 主要3施策の役割 >

- ▶ キャップ&トレード方式による国内排出量取引制度
産業・業務・エネルギー転換部門を中心とする大規模排出源について、温室効果ガスの総量削減を着実に進める役割。
- ▶ 地球温暖化対策のための税
家庭など小規模排出源も含め、広く経済社会に低炭素社会構築に向けた経済的インセンティブを与えるとともに、財源調達の役割。
- ▶ 再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度
電力における再生可能エネルギーの比率を高め、化石燃料に依存しない社会を構築するための経済的インセンティブを与える役割。

今後の検討課題

- ✓ 他施策との役割分担についての整理及び施策全体の効果・影響の検証
- ✓ 各施策間の整合がとれるよう国内排出量取引制度において配慮すべき事項についての検討

Ⅱ 大きく意見が分かれる事項<オプション部分>

(1) 電力の取扱い [参考2]

電力(発電に伴う排出)を直接排出で捉えるか、間接排出で捉えるか。
間接排出の場合、電力原単位(1kwh当たりのCO2排出量)の低減をいかに担保するか。

※「直接排出」は、発電に伴うCO2排出を、直接排出している電力会社の排出としてカウントすること。

※「間接排出」は、発電に伴うCO2排出を、その電力を使うユーザー(個別企業など)に電力消費量に応じて割り当ててカウントすること。

(2) 排出枠の設定方法

① 設定方法の組合せ [参考3]

- 排出枠の総量を踏まえ、適用単位ごとに排出枠を設定する方法として以下のものがあるが、これらをどのように組み合わせるか。

【無償割当】

・ベンチマーク方式: 業種・製品に係る望ましい排出原単位(生産量当たりのCO2排出量:ベンチマーク)に基づき、排出枠を設定。<排出枠=活動量(過去実績又は予測値)×ベンチマーク>

・グランドファザリング方式: 過去の(排出)実績に応じて排出枠を設定。

【有償割当】(オークション方式): 排出枠を競売によって配分。

② 総量方式/原単位方式[参考4]

- 原単位方式についてどのように考えるか。

(参考2) 電力の取扱いの比較

| | 電力間接方式 | 電力直接方式 |
|----------|--|---|
| 削減効果 | <ul style="list-style-type: none"> 電力需要家に対しては、直接的な削減インセンティブが働く。 | <ul style="list-style-type: none"> 電力供給者に対しては、直接的な削減インセンティブが働く。 (電力需要家に対しては、直接的な削減インセンティブは働かないものの、電力供給者の削減コストが電力料金に転嫁されれば、間接的な削減インセンティブが働く。) |
| カバー率 | <ul style="list-style-type: none"> 比較的低い (すべての電力需要家に排出枠を設定するのは困難であり、対象は限定される。) <p>※ただし、電力供給者に原単位改善を義務づけることで、制度対象部門以外の部門にも効果を及ぼすことが可能。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 比較的高い (発電に伴う排出量のほぼすべてを対象にできる。) |
| 既存法との親和性 | <ul style="list-style-type: none"> あり (地球温暖化対策推進法と同様の整理) | <ul style="list-style-type: none"> なし (電気事業法上の供給義務との関係についての検討が必要) |
| 留意事項 | <ul style="list-style-type: none"> 電力需要家は電力原単位をコントロールできないため、電力供給者に対しては別途原単位の改善を義務づけ、需要家にはその原単位の水準を固定値として適用することが考えられる。 | <ul style="list-style-type: none"> 電力供給者には電力供給義務が課されているため、クレジット購入を認めない限り、自らの努力(原単位改善)のみでは義務履行が困難となる可能性がある。 価格転嫁がされない限り、電力需要家は温室効果ガスの排出コストを認識できないため、削減インセンティブとして働かないおそれがある |
| 他制度の状況 | <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化対策推進法 (算定・報告・公表制度) 東京都制度 | <ul style="list-style-type: none"> EU-ETS 米国法案 |

(参考3) 排出枠の設定方法の比較

| | 無償割当 | | 有償割当 (オークション方式) |
|----------------|---|--|---|
| | グランドファザリング方式 | ベンチマーク方式 | |
| 環境十全性 | ・いずれの方法を採っても、予め総排出枠を確定しておけば、その範囲で総量削減を実現。 | | |
| 効率性 | ・過去の排出量に比例した配分を行う場合、早期削減を怠る可能性等があり、必ずしも社会全体での効率的な削減が実現しないおそれがある。 | ・グランドファザリングに比べれば効率的であるものの、無償割当である以上、古い施設の延命や、対策技術の固定化等の歪みを完全に回避できない可能性がある。 | ・古い施設の延命、対策技術の固定化等の歪みを回避し、社会全体での効率的な削減を実現し得る。 ・オークション収益を活用した削減対策が可能(二重配当)。 |
| 公平性 | ・政府が限られた情報に基づき排出枠を設定するため、政治的恣意性が入りやすい。 ・過去の排出量に比例した排出枠設定を行う場合、結果として過去に削減を怠った者を優遇する形となり得ることから、公平性を厳密に担保することは困難。 | ・生産効率に注目することで、過去の削減努力を反映でき、公平性を高めることは可能。 ・ただし、対象となる全業種・部門にベンチマークを設定することは困難。 | ・排出量に応じたコスト負担が生ずるため、温室効果ガスを排出したことに対する責任の観点からは最も適格的。 ・過去に削減を行っている場合、購入する排出枠が少なくなるため、公平性が高い。 |
| 透明性 | ・政府が限られた情報に基づき排出枠を設定するため、政治的恣意性が入りやすい。 | | ・排出枠は排出量に応じて制度対象者自身の判断で購入されるため、政治的恣意性が入らず、高い透明性を確保し得る。 |
| 社会的受容性 | ・初期排出枠を超過した分の排出削減コストのみで済むため、制度対象者のコスト負担が少ない。 | | ・排出のすべてにコストがかかるため、価格転嫁できない場合、コスト負担が大きい。 |
| 簡易性 (行政コスト) | ・排出枠設定の基礎となるデータの収集や対象者間の調整が必要となるなど、比較的行政コストは高い。 | | ・政府はオークション方法を定めればよく、比較的行政コストは低い。 |

※上記の他、海外制度との親和性等の観点も合わせて考慮することが必要。

(参考4) 総量方式と原単位方式

| | 総量方式 | 原単位方式 |
|-------------|--|--|
| 概要 | <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出総量に限度を設定。 | <ul style="list-style-type: none"> 温室効果ガスの排出原単位に限度を設定。 (ベンチマーク方式は総量方式の一類型であり、原単位方式ではない。) |
| 総量削減の観点 | <ul style="list-style-type: none"> 総量削減が担保できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 総量削減が担保されない。 (原単位の限度が達成されていれば、生産量が増えるほど売却可能な排出枠※が増え、排出増に奨励金を出すような仕組みとなる。) |
| 経済成長との両立の観点 | <ul style="list-style-type: none"> 成長産業の成長を阻害するとの指摘あり。 | <ul style="list-style-type: none"> 総量削減より成長を優先する考え方 |
| 企業経営の観点 | <ul style="list-style-type: none"> 活動量の検証は不要。 排出枠は事前交付されるため、交付以降排出枠の償却期限まで取引が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 不景気で設備稼働率が低下すると原単位は悪化するため、生産量が減少し、排出量が減少しても義務達成できない場合が考えられる。 活動量の検証が追加的に必要となる。 生産実績量の確定後に排出枠※が交付（事後精算）されるため、交付される排出枠の総量が予測できない。また、交付後の短期間に取引が集中。 |

※事後精算の場合に交付されるものを排出枠と呼ぶかどうかは議論が必要。

(参考)地球温暖化対策基本法案第13条第3項

「一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定める方法については、一定の期間における温室効果ガスの排出量の総量の限度として定める方法[総量方式]を基本としつつ、生産量その他事業活動の規模を表す量の一単位当たりの温室効果ガスの排出量の限度として定める方法[原単位方式]についても、検討を行うものとする。」

オプションA：電力直接方式＋総量方式(有償割当)

【電気事業者を含め温室効果ガスを直接排出する者に総量方式(有償)で排出枠を設定】

(1) 電力の取扱い

- 制度のカバー率が高くなること、電気事業者に直接の排出削減のインセンティブが働くこと等から、直接排出方式とする。

(2) 排出枠の設定方法

- 効率性、公平性、透明性等の観点から、有償割当とする。
- 電気事業者以外の者による化石燃料消費等によるCO₂排出については、当該排出者が排出枠の設定対象となる。これに関しては、原則有償割当としつつ、当初は無償割当を認める考え方もある。
- 排出枠は遵守期間の期首に交付。

オプションB：電力間接方式＋総量方式(無償割当) ＋電力原単位規制

【電気事業者には排出原単位での改善を義務づけ、電気事業者を除く制度対象者には総量方式(無償)で排出枠(電力起因の排出を含む)を設定】

(1)電力の取扱い

- 電力需要家側に直接的な排出削減インセンティブが働くこと、既存制度(排出量算定報告公表制度、電力供給義務等)との親和性があること等から、間接排出方式とする。
- あわせて、一定の基準値まで原単位を改善するよう電気事業者に対して義務づける。電気事業者が当該義務を達成できなかった場合には、基準値と実績値の差分に実績の発電量を乗じた排出量分に相当するクレジットの調達(調達できなかった場合のペナルティを含む)を課す。

(2)排出枠の設定方法

- 総量削減を担保しつつも、社会的受容性を重視する観点から、当分の間、無償割当とする。(オークションは将来的な検討課題)
 - ベンチマーク策定が可能な業種・製品(例:鉄鋼、セメント): **ベンチマーク方式**
 - それ以外: **グランドファザリング方式** (過去の削減努力を評価する仕組みを検討)
- 排出枠は**遵守期間の期首**に交付。

オプションC：電力間接方式＋原単位方式

【電気事業者を含め温室効果ガスを直接排出する者（電力需要家においては電力起因の排出を含む）に排出原単位の改善を義務づけ、排出量確定後に事後精算で超過削減量を交付】

(1) 電力の取扱い

- 電力需要家側に直接的な排出削減インセンティブが働くこと、既存制度（排出量算定報告公表制度、電力供給義務等）との親和性があること等から、**間接排出方式**とする。

(2) 排出枠の設定方法

- 制度対象者に対しては**原単位の改善のみを義務づける**。制度対象者に、原単位方式を採用するかどうか自由に選択させることも考えられる。
- いずれにせよ生産量増加に伴う排出量の増加に制限がなく、総量削減は担保されないため、仮に総量削減を担保するには、制度対象以外の部門でその分の削減を義務づける等、何らかのメカニズムが必要となる。
- 超過削減量の交付は**排出量確定後の事後精算**となる。

【電力原単位規制について】

✓ 電力原単位規制の具体的設計

- 改善措置の対象範囲と適用単位(対象とする電気事業者の範囲、企業単位／発電所単位)
- 基準値の設定方法
- 対象者の責任範囲(国内排出量取引制度の対象者への供給分のみ／電力供給全体)
- 改善を義務づける段階(発電段階／販売段階)
- 電力需要家を用いる排出係数(全国一律／供給元の電力会社毎)

※なお、需要家における対策の削減効果の評価の考え方については、様々な考え方がある。

【排出枠の設定方法について】

✓ 事業者の削減ポテンシャルを考慮した排出枠の設定

<グランドファザリング方式>

- ✓ 基準期間、基準排出量の設定方法
- ✓ 削減率、調整係数の設定方法
- ✓ 早期取組への配慮方法

<ベンチマーク方式>

- ✓ ベンチマーク方式を適用する製品・業種(製造工程)の区分、選定基準
- ✓ 対象となる製造工程の範囲の明確化、活動量の定義の明確化
- ✓ ベンチマーク基準値の設定方法(例:当該製品に係る排出原単位の上位〇%、当該製品のBAT)
- ✓ 排出枠の算出に向けた活動量の設定方法(基準期間、成長率等の考慮方法)

<オークション方式>

- ✓ オークションへの参加要件
- ✓ 入札方法、開催頻度、実施主体
- ✓ 収益の使途

【原単位方式について】

- ✓ 制度対象者ごとに排出原単位に関する基準値を策定する方法
- ✓ 総量削減を担保する有効な調整メカニズムは存在するか

