

「2007年度 自主行動計画フォローアップ結果及び今後の課題等(案)」
に対する意見募集の結果について

平成19年12月7日
経済産業省・環境省

標記について、意見募集(11月17日~30日)を行った結果、別添のとおり、
NGO等9団体・個人より意見提出があった。

< 提出意見 1 >

該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)	意見内容
「 .2007年度フォローアップの体制及び視点等」「1. 自主行動計画フォローアップについて」「(1)「自主行動計画」制度の目標達成計画上の位置づけ」(P.1)	<p>今回から、「自主行動計画」制度は(京都議定書)目標達成計画に明記された政府の施策・制度である旨が明記されたが、そうであるなら、目標指標・生産指標・全体削減水準・業種別削減目標、未達成の場合の責任や担保などについて、政府が関与すべきである。しかし実際は、各業界が目標指標を選択し目標数値を決定する仕組みとなっており、フォローアップのための情報開示もなく、その結果の反映も従来通り業界の裁量任せのままであり、「政府の施策・制度」とは呼べない。現行のままであれば、「制度」と呼ぶべきではない。「政府の施策・制度」というなら、政府がきちんと関与し、現在の曖昧な位置付けや仕組みを明確化すべきである。</p> <p>そもそも、経団連などの「自主行動計画」の枠組み・仕組みではなく、政府との協定や、排出上限枠の設定と取引制度、税制(炭素税など)などの抜本的な政策導入を図るべき。</p>
「 .2007年度フォローアップの体制及び視点等」、その中でも主に「4. 2007年度フォローアップの体制」(P.4など)	<p>速報性を重視して開催時期が前倒しされたことは評価するが、わずか2回の合同会合で経済産業省所管の全39業種のフォローアップを行うのは無理がありすぎる。基礎情報の開示がなく、検証が困難で、業界からの説明と委員からの質問で時間が終わってしまい 往復 の議論がない状況は変わっていない。まず合同会合の前に7つのワーキンググループを開催すべきである。そして、ワーキンググループ会合、合同会合とも、時間を十分に確保し、きちんと 往復 でやり取りできる「議論」「検討」「審議」が行える体制とすべきである。</p>
主に「 .2007年度フォローアップの結果」の「1. 評価結果の概要」と「2. フォローアップの視点毎の評価」及び「 . 今後の課題等」	<p>目標を「引き上げた」「達成した」などという前の目標設定の基本として、すべての業種がCO2排出総量と(CO2またはエネルギー)原単位(効率)の両方の目標を持つ仕組みとすべきである。CO2排出総量削減を進めながら効率を上げて行くことは、エネルギー起源CO2の分野において当然である。</p> <p>現状は、エネルギー原単位・CO2原単位・エネルギー総量・CO2総量の4指標の中から各業界が任意に目標を選んで構わないという仕組みであり、生産増の業界は原単位目標を選び、生産減の業界は総量目標を選ぶという、安易に達成可能な目標設定の仕組みになっている。</p> <p>今回、新たにCO2排出総量を目標に設定したのが2業種に</p>

	<p>とどまったのも、業界の裁量任せで目標設定が甘くなりがちという構造からして、当然の結果であろう。</p> <p>業界の裁量任せの目標設定という構造を、抜本的に改める必要がある。</p> <p>なお総量と原単位(効率)の両方の目標を設定する際に、その水準が十分なCO2(総量)削減と効率(原単位)向上となるものでなければならないのは、言うまでもない(下記<意見6>参照)。</p> <p>「制度」ならば、政府(国)がこれらに介入するのが当然である。</p>
<p>主に「 . 各WG座長報告要旨」及び「 . 2007年度フォローアップの結果」の「1. 評価結果の概要」など</p>	<p>原単位目標については、その「分母」となっている各業種の生産活動指標の妥当性をチェックし、見直すべきである。すなわち、生産活動指標は、エネルギー消費(エネルギー起源CO2排出)と密接に関連する物量ベースの指標(生産量・生産台数など)とすべきである。また、国の統計にあるような検証可能なノーマルな指標を用いるべきである。</p> <p>経済産業省所管の39業種を見ると、物量ベースでない指標(生産額など)を用いている業種も多く(電機電子・自動車・自動車車体・自動車部品・衛生設備・建設機械・工作機械・産業機械・ベアリングの9業種)、また、物量ベースの指標であっても、一般的に使用されているものではない業界独自の補正を行ったものを用いたり、1990年度比の指数のみを示している業種も多い(化学・石油・アルミ・百貨店・チェーンストア・コンビニ・ホームセンター・ドラッグストアの8業種)。</p> <p>これらについては、意図的かどうかはともかく、1990年比で大きくなる生産活動指標が用いられることによって、「生産活動」は増加(生産増)、「生産活動当たりエネルギー量(またはCO2量)」は減少(効率改善)となっているのではないかと、という疑問を禁じえない。</p> <p>「制度」ならば、政府がこれらに介入するのが当然である。</p>
<p>主に「 . 2007年度フォローアップの結果」の「1. 評価結果の概要」と「2. フォローアップの視点毎の評価」「(1)目標達成業種の目標引き上げ」など</p>	<p>今回の目標の「引き上げ」やその「追加削減効果」には大いに疑問があるので、検討し直すべき。</p> <p>フォローアップ資料によれば、経済産業省所管の全39業種中、目標の水準が2006年度実績未達の業種が18もある(その他に、2つの目標のうち1つが2006年度実績未達の所が1業種あり)。現状の実績未達の水準では、常識的には達成すべき「目標」とは言えないであろう。</p> <p>また、今回目標を引き上げた経産省所管18業種(セメント業界を含む、下記<意見7>参照)のうち11業種で新目標の水</p>

	<p>準が2006年度実績未満となっており、現時点での「目標引き上げ」とは言えない。</p> <p>目標を引き上げた18業種の追加削減効果は約1570万トンとされている(経産省試算)が、単に旧目標と新目標の差を合計しただけの数字である。過半の業種の新目標が2006年度実績未満であることや、他の対策との重複の可能性などから、この追加性(追加削減量)には疑問がある。経済産業省は試算の詳細を明らかにすべきである。</p>
<p>主に「 . 2007年度フォローアップの結果」の「1. 評価結果の概要」と「2. フォローアップの視点毎の評価」「(1)目標達成業種の目標引き上げ」及び「 . 今後の課題等」の「1. 自主行動計画の深掘り・対象範囲拡大等」など</p>	<p>目標を「引き上げた」「達成した」という前に、各業種の現行の目標の水準の妥当性を検討し、抜本的に見直すべきである(前項の<意見5>も参照)。</p> <p>目標の水準は、1990年度や現在からどれだけ削減する(総量目標)または向上する(原単位目標)目標かを見るべきである。その際、原単位目標なら省エネ法の工場・事業場のエネルギー消費原単位改善の努力目標(年平均1%以上)の水準などを考慮すべきである。また<意見4>で述べた生産活動指標の問題も、当然検討されなければならない。</p> <p>なお今回の案のP.26に、「エネルギー消費原単位を目標とする業種に対し省エネ法の目標の関係も考慮し、実績水準以上への目標引き上げを求めてきた」旨の記述があるが、論理がおかしい。「省エネ法の目標」は「年平均1%以上改善」であって、「実績水準以上」(横這い)ではないからである。「省エネ法の目標の関係も考慮」するなら、仮に現時点(2006年度)からとしても約4%改善(目標期間の中間の2010年度まで)、1990年度からなら約18%改善(同)を求める必要がある。</p> <p>ちなみに、経済産業省所管の全39業種のエネルギー原単位目標(2010年度)を省エネ法の努力目標(1990年度から2010年度の20年間なら約18%改善)と比較してみると、検討可能なデータがある34業種(実質的に2つに分かれている電線業界は2業種と勘定)のうち、適切と考えられる物量ベースの生産活動指標を用いた原単位で省エネ法を達成する水準となっているのは4業種にすぎない(他に、補正した物量ベースの指標で達成するのが2業種、金額ベースの指標で達成するのが4業種)。</p> <p>「制度」ならば、政府がこれらに關与するのが当然である。</p>
<p>「 . 各WG座長報告要旨」「製紙・板硝子・セメント等ワーキンググループ座長報告要旨」(P.12)、及び</p>	<p>経済産業省所管で今回目標を引き上げた業種は18とされ、セメント協会(セメント業界)が含まれているが、同協会は目標を引き上げてはいないので「目標引き上げ業種」から除外すべきである。今回のフォローアップ資料で同協会自身が「目標表</p>

<p>「別添」表<2007年度 自主行動計画フォローアップ各業種の状況> (P.33)</p>	<p>記を明確にした」としており、エネルギー原単位低減の割合(率)を「3%程度」から「3.8%」に表記を明確にただけのことである。今年初めの2006年度自主行動計画フォローアップ資料でセメント協会の2010年度目標のエネルギー原単位は今回と同じ「3451(MJ/t)」と明記されており、今回資料で旧目標を「3478(MJ/t)」としているのは誤りである。</p> <p>当然、セメント協会(セメント業界)の追加削減量17.8万トンには存在しない数字である。</p> <p>なお10月2日の地球温暖化対策推進本部で了承された基本方針において、目標引き上げ対象業種としてセメントが挙げられていることから、同協会に目標引き上げを求めるべきである。</p>
<p>「 . 2007年度フォローアップの結果」「 . 今後の課題等」など</p>	<p>そもそも経団連の産業・エネルギー転換部門35業種全体について、「1990年度レベル以下に抑制するよう努力する」という「1990年比ゼロ削減目標」でいいのかという問題がある。目達計画の産業部門の - 8.6% (同・エネルギー転換部門は - 16.1%)、京都議定書の日本全体の目標の - 6%、省エネ法の努力目標(年平均1%以上の原単位改善)の - 18%などと比べて、明らかに低い水準の目標である。直ちに検討し、目標の水準を引き上げるべきである。</p> <p>なおもし経済産業省の審議会では限界があるなら、環境省か内閣官房がこの点を検討すべきである。</p>
<p>「 . 各WG座長報告要旨」「 . 2007年度フォローアップの結果」の「3 . 各業種の進捗状況」、及び「別添」表<2007年度 自主行動計画フォローアップ各業種の状況> など</p>	<p>フォローアップにおいては、各業種の目標値の水準の妥当性の検証と削減ポテンシャルの検討のために、事業所単位の効率分布や燃料源等の情報が開示されて検討される必要がある。</p> <p>事業所単位のエネルギー効率のばらつきの状況を見ることで、省エネポテンシャルが明らかになって、省エネによる削減可能性を検討することが可能になる。</p> <p>また使用している燃料源の情報が明らかになることで、石炭や石油を天然ガス化することによる燃料転換ポテンシャルを検討することが可能になる。</p> <p>これらによって、業界全体の目標の妥当性が検討でき、業界全体の水準を引き上げるような目標設定が可能になる。政府がこれらを把握して検討することは、フォローアップに必要不可欠である。</p>
<p>「 . 2007年度フォローアップの結果」の「2 . フォローアップの視点毎の評価」の</p>	<p>京都メカニズムが蓋然性の向上に資するような記述はおかしいので、改めるべきである。本来、国内で削減する話のはずであり、京都メカニズムは国内対策に対して補完的であると</p>

<p>「(2)目標未達成業種の目標達成の蓋然性向上」 (P.29)、及び「(参考)各業種の目標指標・要因分析」の「6. 京都メカニズムの活用状況」(P.62)など</p>	<p>する趣旨からも、京都メカニズムに安易に頼らない方向性とすべきである。</p> <p>特に電気事業連合会が原単位目標の達成に京都メカニズムのクレジットを充当するというのは、見かけ上CO2排出量を小さくして原単位を小さくするというものであり、現実の日本国内での原単位とは異なる数字になると理解される。このようなことは常識的に認め難い。</p> <p>また電力分野の不足量は1年間で7600万トン(日本の全温室効果ガス排出量の約6%分に相当)に達する可能性(電力のCO2排出原単位が2005年度並みの場合(気候ネットワーク試算)、中越沖地震後の柏崎刈羽原発の停止による影響分は含まない)があり、膨大な京都メカニズムクレジット依存は、補完性の点からも看過できない。量も他部門への影響も極めて大きい電力分野について「業界丸投げ」では政府の責任放棄であり、早急に自主行動計画任せをやめて、政府の責任で代替策を検討すべきである。</p>
<p>「 . 2007年度フォローアップの結果」の「2. フォローアップの視点毎の評価」の「(2)目標未達成業種の目標達成の蓋然性向上」、及び「 . 今後の課題等」の「2. 目標未達成業種の目標達成の蓋然性の向上」など</p>	<p>政府の審議会として、個別業種ごとだけでなく、経団連全体(産業・エネルギー転換部門の35業種)の目標(1990年度レベル以下に抑制)の達成見通しの蓋然性をチェックすべきである。</p> <p>経団連は自らの報告では、主要7業種の見通しをもとにした試算で - 2.9%(2008～2012年度 / 1990年度比)になるので自主行動計画の全体目標は十分に達成可能といえるとしているが、情報が少なすぎて第三者には検証できない。</p> <p>なおもし経済産業省の審議会では限界があるなら、環境省か内閣官房がこの点を検討すべきである。</p>
<p>「 . 今後の課題等」及び全般</p>	<p>政府の審議会なので、そもそも産業・エネルギー転換部門などの大規模排出源への政策はどうあるべきかを検討し、政策の導入・強化を提案すべきである。</p> <p>京都議定書の目標達成のためには、日本全体のCO2排出量の約6割(直接排出)を占める産業・エネルギー転換部門の経団連自主行動計画をどのように改善・強化するかが、極めて重要である。経団連自主行動計画は、開始当初の1997年以降、全体目標を全く変更しておらず、この経緯を見ても、今後大幅削減を実行していくことは期待できず、別の政策をとるべきである。</p> <p>すなわち、政府と企業の協定やキャップ&トレード型の国内排出量取引制度など、法制度的曖昧さを排した、担保のある政策に改めるべきである。その際は、事業所ごとの総量キャ</p>

ップの導入が必須である。また関連する政策として、石炭課税強化、炭素税導入なども早急に検討・実施すべきである。

この点についても、経済産業省の審議会では限界があるなら、環境省もしくは内閣官房が早急に検討を行うべきである。

なお、次期枠組みにおいてはより大幅な削減は不可避であり、日本が先進国で唯一、自主行動計画任せの政策を続けるならば、京都議定書目標達成が困難となるだけでなく、技術革新や次期枠組み交渉において国際的に遅れをとることになる。

< 提出意見 2 >

<p>該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)</p>	<p>意見内容</p>
<p>「1. 2007 年度フォローアップの体制及び視点等」 「1. 自主行動計画フォローアップについて」「(1) 自主行動計画」制度の目標達成計画上の位置づけ」(p.1)</p>	<p>「自主行動計画」は、経団連が 1997 年に一方的に宣言しただけで、目標設定等について政府が一切関与していない。また、目標不達成の場合に何ら制裁措置もない。このことが、目標設定と目標達成への達成で強い疑義が生じている要因である。 したがって、今回のフォローアップでは、「自主行動計画」の目標を政府との協議の上で再設定・強化し、目標不達成への制裁措置を備えた制度に変更すべきである。</p>
<p>「6. 2007 年度フォローアップの視点」(p.6) 「2. フォローアップの視点毎の評価」(p.26)</p>	<p>数値目標は、京都議定書の目標が CO2 排出量とされていることから、全ての業種で CO2 排出量を設定するように義務づけるべきである。</p>
<p>「4. 審議結果」(p.8-10)</p>	<p>原子力発電の推進と「原子力の利用率向上については、原子力発電での諸問題を解決しない限り、政策として掲げるべきではない。すなわち、諸問題とは、原子力発電の安全性(事故による甚大な被害)、放射性廃棄物の最終処分方法、原子力発電の不経済性(原子力に関するコストは決して安価ではない)である。これらの点については、CASA は繰り返しペーパーを公表しており、参照されたい。 http://www.bnet.ne.jp/casa/teigen/paper/casa-genpatsu-pape r0006.pdf</p>
<p>「フォローアップの結果」 (28 ページ以降)</p>	<p>原単位の点検も全業種で必要である。その際に3点を点検しなければならない。 (1) エネルギー原単位改善が省エネ法努力目標を上回る水準(毎年1%エネルギー原単位を改善、これを20年間続ければ18%改善)を満たしていること。できない場合は全工場 BAT を導入済みであること、燃料転換が全て終わっていること、などを示すことを最低の条件にすべきである。 (2) CO2 原単位改善は、エネルギー原単位改善を上回る必要がある。セメントのように、エネルギー効率は改善でも、石炭増加のために CO2 原単位が悪化するようなことは許容すべきではない。 (3) 原単位を計算する生産指標は、第三者が検証できる透明性の高いものにしなければならない。補正生産量や生産高、指数のみの発表では検証できないため、生産指数(化学)、換算</p>

	通油量(石油)、実質生産高(電機電子、工作機械)、床面積×営業時間(チェーンストア、コンビニ、百貨店、DIY、チェーンドラッグストア)などは補正しない数値を公表すべきである。
「今後の課題等」(p.42)	京都議定書の目標達成のための制度という位置づけである限り、目標不達成の場合の措置を明確にすべきである。さらに、産業・エネルギー転換部門での排出削減を目指すために、排出量取引制度の導入などを早急に検討することを今後の課題に盛り込むべきである。

< 提出意見 3 >

<p>該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)</p>	<p>意見内容</p>
<p>1ページ</p>	<p>「自主行動計画制度」について 「自主行動計画」は「制度」でないから「自主」なのであって、こ ういうとらえ方はもともと無理がある。 内容を考えても、業界自主計画は、目標指標や水準、生産 指標について何の制度的制約・規定もなく、また未達成の場 合の政府や自治体などによる不利益措置もない、明らかに 「制度」ではない性格である。 政府は、これを「制度」とみなすべきではない。仮に「制度」と いうのであれば、政府と業界または企業または事業所が正式 に温暖化防止協定を結び、政府から目標指標や水準、生産 指標について注文し、未達成の場合の不利益措置について、 責任の所在を明記した上で明確に定めるべきである。</p>
<p>11ページから28ページ</p>	<p>業界目標と現状達成レベル 「目標達成業種の目標引き上げ」に関し、「引き上げ幅を厳格 に管理」とあり、「現時点での実績以上の目標引き上げを求め る。」とある。 ところが、目標引き上げにもかかわらず、石油、自動車、ガ ス、鉱業、板硝子、石灰、百貨店、染色、チェーンドラグスト ア、衛生設備、アルミニウムの11業界は現時点での実績ま たはそれ以下である。これらは追加削減とはいえない。また、 セメントもエネルギー原単位については昨年と同じであり、そ もそも目標引き上げと言えるかどうか怪しい。 23ページからのフォローアップ結果で目標引き上げ業種を 高く評価しているが、11業界は現時点での実績またはそれ 以下なので実質的引き上げではない。引き上げとみなすべき ではない。 また、28ページで審議会事務局が追加削減量として独自 の計算をしているが、それを載せるとしても、上記業界分は削 除すべきである。</p>
	<p>業界目標と生産指標 原単位指標をもつ業界は、生産量(生産高、または他の生 産指標)あたりCO2排出量、生産量(生産高、または他の生 産指標)あたりエネルギー消費量を目標指標とする。 生産指標が勝手なことは、原単位指標の信頼性の根幹にか</p>

	<p>かわり、許されないといえる。</p> <p>ところが、生産指標は業界の自主的な選択にまかされているようである。化学業界は指数しか明らかにしていない。石油業界は外部からわからない補正を行った「換算通油量」を生産指標にしている。電機電子は、物価指数を考慮した実質生産高を採用して、それまで大幅悪化だった原単位を突如として大幅向上に激変させ、生産指標を変えれば原単位指標などどうにでも操作可能であることを自ら明らかにしてしまった。</p> <p>23ページからのフォローアップにおいては、生産指標が不透明なところ、具体的な生産量指標以外のところは、評価を最低にすべきである。</p> <p>そもそも、審議会フォローアップにおいては、仮に業界行動計画「制度」であれば不適切で外部で検証不可能な生産指標をもつ計画はそもそも却下して作り直しをさせるべきである。「制度」でない業界自主行動計画でも、不適切なことを明記すべきである。</p> <p>このことは、「目標達成業種の目標引き上げ」だけでなく、全ての業界の目標の総点検で実施すべきである。</p>
	<p>業界目標と総量</p> <p>「フォローアップの視点」(6ページ)に、「原単位のみを目標指標としている業種等において、新たにCO2排出量についても併せて目標指標とすることを検討すべきであり、新たにCO2排出量による目標を設定した業種を積極的に評価する。」とある。原単位目標業界にも総量削減が求められるので当然である。</p> <p>ところが、依然として総量目標のない業界が多い。全業界に求めるべきである。</p>
	<p>業界目標と省エネ法との関係</p> <p>「目標達成業種の目標引き上げ」に関し、「引き上げ幅を厳格に管理」とあり、そのなかに省エネ法との関係がかかっている。省エネ法の努力目標(「工場・事業所のエネルギー消費原単位を中長期的に見て年平均で1%以上改善する目標」、報告案6ページ)は、事業所ごとに達成しなければならないものなので、それを束ねた業界目標では当然達成されるべきである。ところが、エネルギー原単位を目標とする業界でも、1990年から2010年までに毎年1%改善、20年間で約18%改善する目標に満たないものが多い。他の目標指標を持つ</p>

業界も、エネルギー原単位見通しは当然これを満たしていなければならないのに、これを達成する業界は少ない。

これをもとに各WGの評価をみると、引き上げ業種について省エネ法の努力目標との比較をしたとは考えられない。28ページの目標引き上げの概要を見ると、エネルギー原単位を目標とする業界で、省エネ法努力目標を守っているのは化学、製紙、電線(光ファイバー)、ドラッグストアの4業界で、違反は石油、ゴム、セメント、鋳業、百貨店、アルミニウム、伸銅の7業界である。しかしこれら7業界にただちに省エネ法努力目標を遵守するよう目標を全面的に見直すことを求めている。

また、他の目標指標をもつ業界でも、エネルギー原単位の省エネ法努力目標は満たさなければならないが、板硝子、電線などのように努力目標どころか、1990年とあまり変わらないレベルのところまである。しかしこれらの業界に対し、ただちに省エネ法努力目標を遵守するよう目標を全面的に見直すことを求めている。

23ページからのフォローアップにおいては、省エネ法努力目標を未達成のところは、評価を最低にすべきである。

そもそも、審議会フォローアップにおいては、仮に業界行動計画「制度」であれば省エネ法努力目標に満たないような計画はそもそも却下して作り直しをさせるべきである。「制度」でない業界自主行動計画でも、それに満たない業界については省エネ法違反であって評価に値しないことを明記すべきである。これ以上の努力が物理的に不可能だという主張に対しては、その業界では利用可能な最良の技術を全工場ですべて導入済みであり、化石燃料は全ての工場ですべて天然ガス・都市ガスであることを証明されるべきである。このことは、「目標達成業種の目標引き上げ」だけでなく、全ての業界の目標(エネルギー原単位を目標としない業界はエネルギー原単位の見通し)の総点検で実施すべきである。

< 提出意見 4 >

<p>該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)</p>	<p>意見内容</p>
<p>「 . 2007 年度フォローアップの体制および視点等」の「6 . 2007 年度フォローアップの視点」の「1 . 目標達成業種の目標引上げ」(p.6)、 「 . 2007 年度フォローアップの結果」の「2 . フォローアップの視点毎の評価」(p.27)</p>	<p>追加で 18 業種が目標引き上げを実施したが、その多くが現状より効率悪化させてよい目標となっているため、削減努力を促すことにはならない。追加削減効果とされる約 1570 万トンの多くは、化学と電機電子の 2 業種によるものである。しかし、化学は指数のみという極めて不透明な生産指標を用いているため調整をしていたとしても検証不可能で、電機電子は物価指標で割った実質生産高を用いており、数年前に突然目標達成になりさらに今回引き上げたもので、主要な達成手段は省エネでなく「生産指標の変更」であると見られる。このような不明朗なものを除くと、追加削減効果量は主に製紙による 200 万トンで、微々たる追加である。このように実際には追加削減になっていないような目標引き上げではなく、現状より効率を上げなければ達成できない、つまり削減努力を要する目標の引き上げかどうかを評価し、そうでなければ見直しと引き上げの再設定を実施させるべきである。</p>
<p>「 . 2007 年度フォローアップの体制および視点等」の「6 . 2007 年度フォローアップの視点」の「2 . 目標未達成業種の目標達成の蓋然性向上」(p.6)、 「 . 今後の課題等」の「2 . 目標未達成業種の目標達成の蓋然性向上」(p.43)</p>	<p>目標水準を達成していない業種について、未達成幅の評価や未達成分を埋め合わせる対策内容とその効果の把握をするよりも、もともとの対策に問題がなかったかを分析し、見直すことの方が重要であり、今後の方針には蓋然性が低いと考えられる対策を削除することも視野に入れた、既存の対策の分析と見直しを加えるべきである。例えば電力については、目標の原単位削減のための主な対策として、原発の設備利用率を 2010 年までに 87～88%という高い数字を掲げた。しかし地震の影響などにより著しくこれを下回ると予想され、バックアップとして石炭火力が稼働することになるので削減量が著しく不足することは免れない。これは当初の対策に実現性が無かったにも関わらず、それを見直さなかった結果である。このような問題を見直さないまま、足りない分は京都メカニズムクレジットを使って埋め合わせを doing しては、京都議定書第一期間の目標が仮に達成できたとしても、中長期的に日本が成し遂げなければならない低炭素社会へのシフトは実現しない。また、クレジットの利用があくまで「補完的」であるべきということや購入コストが海外へ流出していくことを考えれば、これまでのような対応は続けることはできない。</p>

<p>「 . 2007 年度フォローアップの体制および視点等」の「6 . 2007 年度フォローアップの視点」の「3 . CO2排出量も併せた目標設定」(p.6)、 「 . 今後の課題等」の「CO2排出量も併せた目標設定」(p.43)</p>	<p>原単位だけでなくCO2排出量についても併せて目標指標とすることは、京都議定書のもと総量削減が目標となっている以上、必須と考えられる。それにも関わらず、2007 年度フォローアップの視点でも、今後の検討課題でも、「検討すべき」または「積極的に検討」とされているが、これは自主行動計画が拘束力を持たないことを基本としているとしても、最低限義務とされるべきである。</p>
<p>「 . 2007 年度フォローアップの体制および視点等」の「6 . 2007 年度フォローアップの視点」の「4 . 温対法との関係」(p.6)、 「 . 2007 年度フォローアップの結果」の「2 . フォローアップの視点毎の評価 (4)温対法との関係」(p.31)</p>	<p>自主行動計画の参加企業リストに、事業所単位ごとに温対法に基づくCO2排出量を記載することは、各事業所の努力を明らかにすることで、努力するインセンティブをつくる有効な手段と考えられる。フォローアップ結果案では「35 業種のうち主要な排出源を含む 14 もの業種が情報を開示していない」とあり、これをもってもきちんと機能しているとは言えず、さらには審議会フォローアップでは事業所単位ごとの排出量発表は皆無である。きちんと全ての業種が情報開示するよう義務づけ、審議会で報告がなされるべきである。また、CO2 原単位やエネルギー原単位を事業所ごとに開示すると、どの業種にどれくらい余地があり、その業種の事業所が目指すべきレベルの原単位が把握できるが、この情報はほぼ皆無であるため併せて情報開示を義務づけるべきである。</p>
<p>全体を通して(自主行動計画全般について)</p>	<p>自主行動計画は、主要な排出源であるエネルギー転換や産業・製造部門を対象としているにも関わらず、削減が担保されない上に構造上の様々な問題を抱えている。よって、自主行動計画について拡大・強化に取り組む前に、大幅なCO2排出量削減に向けた適切な目標を立て、それを確実に達成するため協定化するなど、構造的な問題の改善に踏み込むべきである。</p> <p>◇ 生産指標は原単位をはかる前提になるが、どんな業界でも、エネルギー効率やCO2原単位が改善しているように見える生産指標を見つけることが可能と考えられる。自主行動計画においてそれを業界が自由に選べるという状況では、そもそも何を点検しているのかわからない。自主行動計画が国の認めた「制度」であるならば、政府はこれらの不適切性を改善すべく関与するべきである。また、目標は原単位と総量の両方を設定すべきだが、原単位の場合は省エネ法の努力目標(年平均1%以上)を満たすことを必</p>

	<p>須とするべきである。</p> <ul style="list-style-type: none">◇ 自主行動計画が目達計画の中に産業・エネルギー転換部門の対策を担う計画として位置づけられるのなら、経団連は政府と確実に目標を達成する旨の協定を結ぶべきである。その際、蓋然性を担保するため、未達の場合の担保措置や責任体制、協定を締結した事業者に経済的インセンティブを与える、などの点を含めて協定化がされるべきである。◇ 自主行動計画が協定化されない場合はもちろん、された場合でも、根本的に経済・産業・エネルギー構造を変え、包括的に排出量削減を実現していくための政策を組み合わせることが必要である。自然エネルギー普及と国内排出権取引制度や炭素税導入、石油石炭税の税率引き上げなどがそれにあたる。特にエネルギーについては、自然エネルギー導入を拡大して、欧州、米国、中国をはじめとする諸外国のように温暖化対策の柱としていく必要がある。よって、RPS 法に限らない電力・熱・燃料分野での「地球温暖化対策枠」での上乘せ目標など、新エネルギーの利用拡大を後押しする政策を早急に整備すべきである。
--	--

< 提出意見 5 >

該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)	意見内容
6頁4. 温対法との関係 7行目以降、「…温対法に 基づくCO2排出量を記載 することを求めており、積 極的な情報開示を行った 業種を評価する。」 43頁. 積極的な情報開示 8行目「…、温対法に基づ く個別事業所の排出量デ ータを活用し、…」	温対法と自主行動計画は、CO2排出係数は必ずしも一致せ ず、業種区分等の対象範囲も異なるものと理解する。両者の 数字に整合性がない以上、数値を記載することのみを評価す るのは、どちらの数値が正しいのかというような、CO2削減の 本質から遊離した議論を招くことになるので、止めるべきと考 える。

< 提出意見 6 >

<p>該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)</p>	<p>意見内容</p>
<p>12 ページ 製紙・板硝子・セメント等ワー キンググループ座長報告要旨 4.審議結果 (2)目標達成業種の目標 引き上げについて セメント協会 33 ページ <2007 年度自主行動計画 フォローアップ各業種の状況> 3.セメント協会 (旧)目標 3478MJ/t 新目標 3451MJ/t</p>	<p>セメント協会は、今回目標引き上げを行っていないため、目 標引き上げを図るべき。 (理由) 1.旧目標は3451MJ 本フォローアップでは、左記のとおり「旧目標3478MJ」を前提 に目標引き上げを行なったとしている。しかし、旧目標は、 「3451MJ」が正しく、目標値は変更していない。 例えば、平成19年3月26日の「2006 年度自主行動計画 フォローアップ結果及び今後の課題等」68 ページにおいて、セ メント協会の2010 年度目標のエネルギー原単位は、「3451」 MJ と明記されている。 また、平成19年1月19日の、「産業構造審議会環境部会 地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合同会合 (第6回)、産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主 行動計画フォローアップ合同小委員会、製紙・板硝子・セメン ト等ワーキンググループ(第6回)鉄鋼ワーキンググループ (第6回)合同会議」において、セメント協会が説明した「セメン ト産業における地球温暖化対策の取組」の1ページ図1でも、 「3451MJ」に「目標値」と吹きだしされている。 2.今回は削減率表記を明確にただけ 従来からセメント協会は、90 年度基準3586MJ から2010年 度目標3451MJ へのエネルギー原単位削減に関して、その 削減割合を計算上は「3.8%」ではあるものの、「3%程度」と表記 してきた。今回は、その表記を明確にし、「3.8%」としたに過ぎ ない。 これは、セメント協会も、平成19年10月11日「セメント産業 における地球温暖化対策の取り組み 自主行動計画進捗状 況」の7 ページで、「今年度から、昨年度まで『3%程度』として いた目標表記を『3.8%』と明確にした。」としていることから 明らかである。 3.地球温暖化対策推進本部決定との関係 平成19年10月2日福田首相を本部長とし全閣僚が本部長 である地球温暖化対策推進本部が決定した「京都議定書目 標達成計画の見直しに向けた基本方針」において、4 ページ の「今後の検討項目」として、「目標引き上げ」すべき「対象業 種」に「セメント」が挙げられている。</p>

	しかし、業界団体であるセメント協会自身は、未だ「目標表記を『3.8%』と明確にした」に過ぎないため、目標引き上げを求めていくべきである。
--	--

< 提出意見 7 >

該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)	意見内容
p42 . 今後の課題等	<p>たとえば、日本ゴム工業会では従来 of 算定方法で計算すると、2006年度実績のCO₂排出量が90年比11.6%増 (p57) であることから、全体集計と異なる算出方法 (自社の直接的影響範囲外の想定削減効果も差し引く) に変更し、2006年度実績を90年比3.9%減 (p35) として目標達成としている。</p> <p>さらに、この計算方法変更により、従来目標では12%増の2010年見通し排出量でも、深掘したはずの新目標を達成できることになる。</p> <p>このように、温対法の総排出量算定ルールから根本的に乖離し、各業界団体が様々な「直接的影響範囲外の想定削減効果」を差し引いた総排出量を主張できる「自由な自主行動計画」は実効拘束力の点で破綻している。</p> <p>よって、今後の課題等の項目として、「厳格な法的制度への移行」を加えるべきである。</p>

< 提出意見 8 >

<p>該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)</p>	<p>意見内容</p>
<p>59頁、61頁 CO₂排出量の要因分 析、CO₂排出原単位の 要因分析 下段注釈 「*日本ゴム協会は、 本年度よりCO₂削減効 果の算定方法として火力 原単位を採用している が…」 「本表では共通評価の 観点から全電源単位の 数値を採用」</p>	<p>の当該団体において、使用エネルギーに乗する原単位がい とも簡単に変更され、それをもってして大きなCO₂削減量を生 んだ、という解釈はいかがなものかと思う。実際に排出されてい るCO₂の量はなんら変わっていない可能性大である。国民は 日々の生活においてエネルギー削減の努力を行っているところ であるが、このようなバーチャルなカウントであれば、今後我々 はどう心がけていけばよいのか？と迷うところである。 という観点から見ると、 のような行政側の整理方法は理路整 然とされている。毅然とした対応を今後も継続していただき、こ のような数値化のテクニックのみで削減量を過大評価されるよう な団体に対し警鐘を発して頂くことが、国民生活における省エネ 省CO₂削減行動を惑わせることがない有効な対応かと考えて いるので是非よろしく願いたい。</p>

< 提出意見 9 >

該当箇所 (ページ、タイトル、行数 等)	意見内容
頁番号72ページ (= PDF 75ページ) 2カ所:)と)の < 報告のあった業種 >	「日本ゴム工業界」(会の間違い) となっていましたので、 「日本ゴム工業会」へ修正下さいますようお願いいたします。

**「中小企業等CO₂排出量削減制度」
(いわゆる「国内CDM制度」)に関する
論点整理及びモデル事業の評価等(案)**

平成19年12月6日

中小企業等CO₂排出削減検討会

目次

第1章 はじめに	3
1.1 検討会の趣旨	3
1.2 中小企業の排出削減の必要性	3
1.2.1 中小企業におけるCO ₂ 排出量の実態	3
1.2.2 中小企業で排出削減が進まない原因	4
1.3 制度の概要、イメージ	5
1.4 本制度の開始時期	5
第2章 制度的課題の論点整理	6
2.1 本制度の基本的性格・特徴（制度設計の基本的考え方）	6
2.2 中小企業政策としての位置付け（その他の中小企業関連施策等との関係）	7
2.3 「国内クレジット」の認証制度・手続等の構築（「京都クレジット」に関する「小規模CDM」との比較・整合）	8
2.4 「国内クレジット」の第三者認証機関、管理体制の在り方	8
2.5 「国内クレジット」の移転、「自主行動計画」等における評価など	10
第3章 中小企業等CO₂排出削減プロジェクト（モデル事業）	11
3.1 モデル事業	11
3.1.1 モデル事業の種類	11
3.1.2 モデル事業の選定	13
3.1.3 モデル事業の評価	13
第4章 「国内クレジット」の経済的評価	16
4.1 クレジット収入の投資回収年数に与える影響	16
4.2 補助金収入と「国内クレジット」収入との比較	17
4.3 「国内クレジット」の評価	20
第5章 「国内クレジット」に関する温対法・省エネ法等の既存制度との関係	21
5.1 問題意識	21
5.2 具体的論点（留意点）等	22
（参考資料1） 中小企業等CO ₂ 排出削減検討会 委員名簿	23
（参考資料2） 中小企業等CO ₂ 排出削減検討会 検討経緯	24
（参考資料3） 中小企業等CO ₂ 排出削減検討会 モデル事業一覧表	25
（参考資料4） 「国内クレジット」制度及び既存制度との関係（イメージ）	26

第1章 はじめに

1.1 検討会の趣旨

温室効果ガスの排出量を基準年比6%削減するという京都議定書目標達成のため、国内では環境先進企業を中心に温室効果ガス削減に関する取組が進められている。他方、多くの中小企業等においては資金調達や技術制約等の問題により、こうした排出削減のための取組が進んでいない。

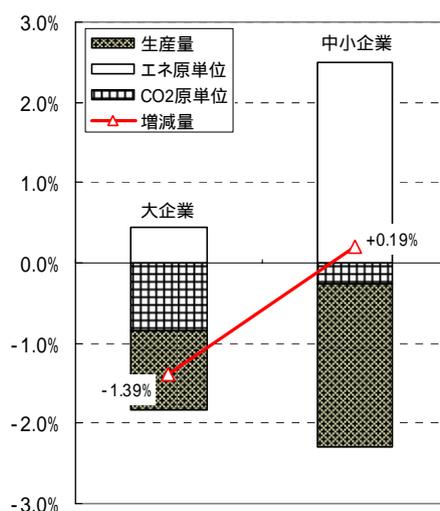
こうした中で、本検討会では、我が国における厳格な第三者認証方法・体制の構築を前提に、自主行動計画の目標達成を指向する大企業等からの資金・技術の提供を受けた中小企業等が実施するCO₂削減プロジェクトの実証実験等を行う。これにより、中小企業等の温室効果ガス削減のための、いわゆる「国内クレジット」の創出・移転に関する制度、いわゆる「国内CDM制度」の整備も併せて検討する。

1.2 中小企業の排出削減の必要性

1.2.1 中小企業におけるCO₂排出量の実態

中小製造業の2005年度温室効果ガス排出量(約9,000万t)¹は、基準年比+2.9%であり、大企業の排出量が減少傾向(基準年比-2.3%)にあるのに対し、増加傾向にある。

また、基準年から2005年度の温室効果ガス総排出量変化の中小製造業における寄与度は、+0.19%であり、大企業(-1.39%)と比較して大きい。



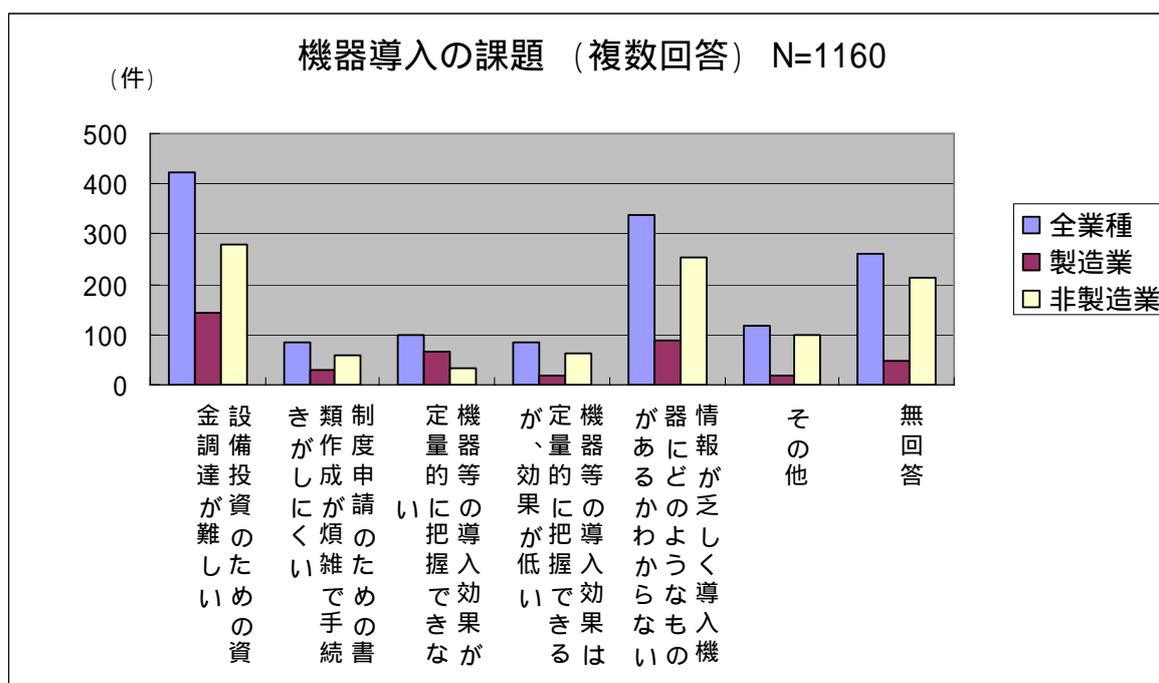
¹ 2005年度「温室効果ガス排出・吸収目録」におけるCO₂間接排出量「他業種・中小製造業」部門速報値。中小企業とは「温室効果ガス排出・吸収目録」における「他業種・中小製造業」を、大企業とはそれ以外の企業を指す。
出典：2005年度の温室効果ガス排出量速報値、エネルギー経済・統計要覧(エネルギー経済研究所編)等より作成。

1.2.2 中小企業で排出削減が進まない原因

中小企業で排出削減の取組が進まない原因を分析するため、本年1月、中小企業を対象にアンケート調査²を実施したところ、CO₂排出削減のための機器導入における課題として、「設備投資のための資金調達が難しい」、「情報が乏しく、導入機器にどのようなものがあるかわからない」ことなどが挙げられた。中小企業は機動的に資金調達する力、及び設備専門員を置く余力が限られているためと推測される。

中小企業の排出削減のためには、機器の導入と、そのための技術的・金融的な支援などが重要な要素であることが分かる。

こうした支援を大企業等が担い得るスキームとして、「国内CDM制度」は存在意義があると考えられる。



² 帝国データバンク（TDB）評点 45～55 点、従業員数 10 人以上の中小企業を対象に、アンケート調査を実施。（平成 19 年 1 月、回収数 1176 のうち、回答企業数 N = 1160）

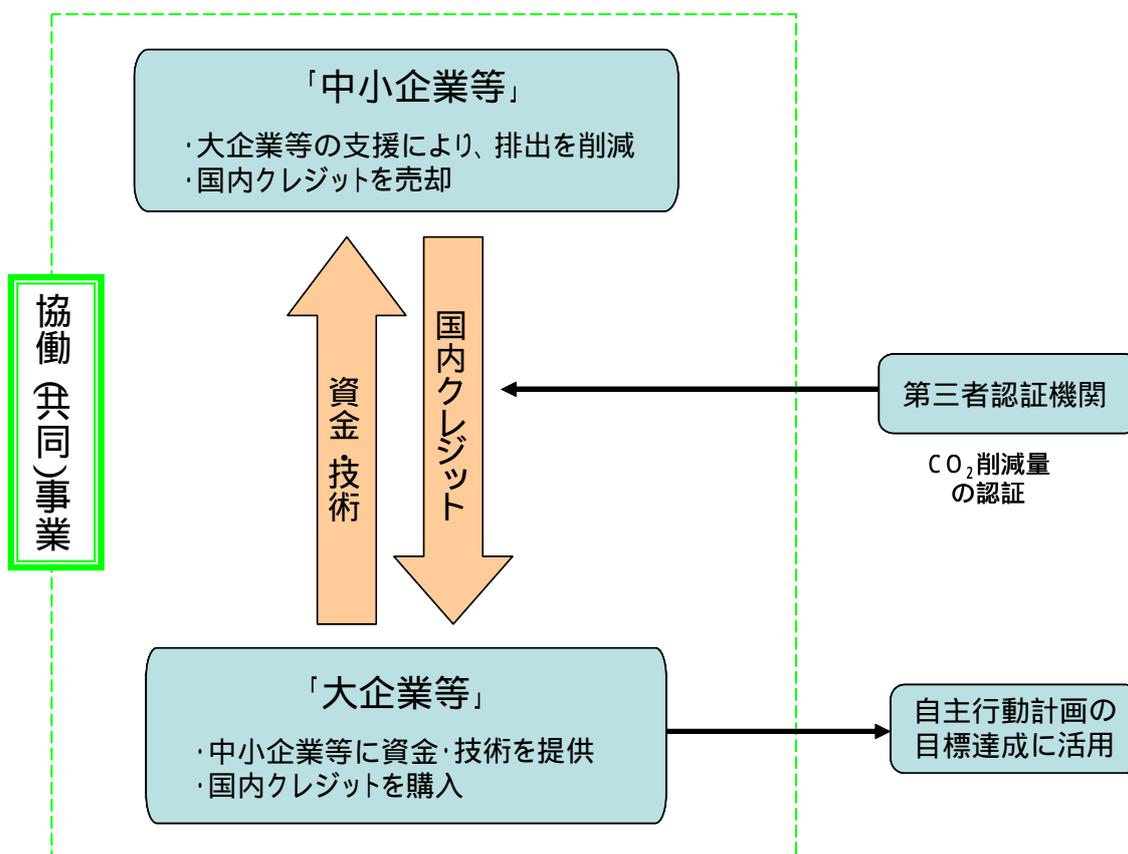
1.3 制度の概要、イメージ

大企業等が、国内の中小企業等に技術・資金等を提供するなどの支援を行い、これを受けて、当該中小企業はCO₂排出削減プロジェクトを実施する。

中小企業等は、削減効果を定量的に把握するため、CO₂削減計算書を作成し、第三者認証を受ける。

CO₂削減量に応じ、クレジットが交付され、中小企業等と大企業等との間で、その移転が行われる。

大企業等は、中小企業等における排出削減分として、当該クレジットを自主行動計画の目標達成に、活用することができる。



1.4 本制度の開始時期

本制度の構築が、京都議定書の目標達成に向けた喫緊の課題であることを考えれば、本制度を可能な限り早急に開始させる必要がある。

第2章 制度的課題の論点整理

2.1 本制度の基本的性格・特徴（制度設計の基本的考え方）

（1）追加・新規性（追加的に新たな選択肢等を与えるものであること）

「中小企業等CO₂排出量削減制度」（以下、単に「本制度」という。）については、政府として、これを一定の「財政制約」も踏まえ、中小企業等の排出削減の取組みの遅れを解消する、すなわち、地球温暖化防止に貢献し得るために「新規に追加されるべき一つの施策（候補）」と位置付け、新たに検討を行うこととする。すなわち、本制度に参加する全ての事業者（排出削減を行う中小企業等、本制度により創出される「国内クレジット」の購入を行う大企業、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売者、当該クレジット創出コストの低減を図る事業の集約者等。以下、単に「参加事業者」という。）に対し、政府として、排出削減のための「一つの選択肢」と「新たな機会」を提供するものとする。

（2）自主性（参加事業者の合意形成に基づくものであること）

また、本制度については、政府等が参加事業者に対し、法的・強制的な排出削減義務を課すものではなく、自由な意志と創意工夫の精神をもって、あくまで「自主的に」排出削減を図ろうとする「志の高い」参加事業者が「任意に」参加するものである。したがって、本制度の制度設計に際しては、まずもって「参加事業者等の自主性」と「これら関係者の合意形成」が尊重されるとともに、本制度が「一定の利便性」を確保した形で、参加事業者の多様なニーズに基づき円滑に利活用される必要がある。

（3）厳格性（国際制度との比較・整合を念頭に置いたものであること）

他方、本制度については、環境負荷の高い事業者を間違っても利することのないよう、モラルハザードを招かない仕組みとすることが重要である。したがって、これを現在京都議定書において認められている「京都クレジット」に準じた形で、貨幣価値を伴う「国内クレジット」の創出機能を有するものとするためには、「国内クレジット」の認証制度・手続等について、国際連合における「京都クレジット」の取扱いと遜色のない、整合性の採れた「一定の厳格性」が必要となる。

（4）有効性（「クレジット」という手法の採用により、目的達成に一層貢献しやすいものとなること）

大企業から中小企業等に対し、排出削減のための経営手法が伝えられ、資金・技術面等の支援が行われる際に、融資等の通常の「金銭的インセンティブ」ではなく、本制度の導入に伴う「クレジット」という手法を採用することにより、中小企業等における測定が困難な排出削減効果が、大企業側の自主行動計画における明確な評価として「見える化」さ

れることが容易となるとともに、本制度の創設・普及を通じて、マクロ的にも、より多くの支援事業が大企業の追加的資金等により実施され、中小企業等の排出削減が一層促進されるといった「拡がり」も期待できる。このように、本制度を通じた「クレジット」手法については、我が国の京都議定書目標達成に一層貢献可能な有効な制度となり得るものと考えられる。

2.2 中小企業政策としての位置付け（その他の中小企業関連施策等との関係）

（１）中小企業政策としての「追加・新規性」

上記 1 .（１）に鑑みれば、本制度の検討によって、既存・新規に関わらず「その他の中小企業関連施策等」（排出削減設備の投資・運用改善の促進施策など）の意義は一切損ねられるものではなく、これらについても引き続き施策の推進を図ることが重要である。

（２）その他の中小企業関連施策等との関係

施策間の相乗効果も期待しつつ、これら「その他の中小企業関連施策等」との組み合わせが有効な場合もあるが（例えば、中小企業診断事業、削減効果表示事業、表彰事業、大企業との仲介事業等）、本制度が「財政制約の下での施策の追加」であることから、本制度に関する一部の「基盤的要素」（例えば、審査・認証を行う人材の育成や、計算等に関する基礎的なルール・手法の整備、「国内クレジット」の管理体制の整備、本制度の徹底した普及啓蒙など）を除き、必要な設備導入等に対する予算補助は、原則として行われるべきではない。

但し、「国内クレジット」の創出・付与のみでは当該事業の実施が困難である場合に限り、後述する「第三者認証機関」がその合理性を審査・認証した上で、最小限の予算補助の交付をインセンティブという形で認めることを検討すべきである。

（３）「中小企業等」の定義

本制度は、排出削減事業を行う者（以下、単に「排出削減事業者」という。）について、主として中小企業を念頭に置いているものであるが、他方、本制度の対象を、中小企業基本法上の「中小企業」に、必ずしも厳格に限定する必要はないと考えられる。本制度において、排出削減効果を「自主行動計画」上で評価する際には、「自主行動計画」において位置付けられていない排出削減事業者全てが、本制度の対象となり得ると考えられる。

他方、「中小企業等」について、制度的に、それを、一定の「エネルギー使用量」等で示すことが可能か否かについては、引き続き検討することとする。

2.3 「国内クレジット」の認証制度・手続等の構築（「京都クレジット」に関する「小規模CDM」との比較・整合）

（1）「小規模CDM」との比較・整合

上記1.(3)に鑑み、「国内クレジット」の認証のための制度・手続等については、対象となる排出削減事業の種類（温室効果ガスの種類等）、「国内クレジット」の登録簿等による管理体制などを含め、「京都クレジット」に関する「小規模CDM」^(注)に可能な限り準じたものとする。（事前・事後別の具体的な審査・認証手続（モニタリング等を含む。）追加性の証明、事業の統合化、政府の支援策との関係など）

(注)小規模CDM：簡易化された手続にてCDM理事会に登録申請できるCDMの種類。以下の3つのタイプに定義される。

- 再生可能エネルギープロジェクト（最大出力1万5000kW以下）
- 省エネルギープロジェクト（年間エネルギー削減量6000万kWh以下）
- その他のプロジェクト（排出削減量が年間6万t-CO₂以下）

（2）可能な限りの手続簡素化の徹底

他方、我が国における中小企業等の参加事業者に対する一定の「利便性」を確保することが重要である。したがって、政府として、上記(1)の「小規模CDM」との整合性を十分考慮した上で、本制度上の重要分野における機器や技術を適正に評価した上で予め指定し、それを採用した場合の削減量の目安を示すべく「ガイドライン」等を整備することや、審査・認証を行う人材を多数育成すること等により、可能な限りの手続の簡素化等を徹底し、コスト低減を図っていくことが必要である。

2.4 「国内クレジット」の第三者認証機関、管理体制の在り方

（1）第三者認証機関の在り方

本制度に対する信頼性を担保・向上させるためには、言うまでもなく、中小企業等の排出削減量の認証を行う「第三者認証機関」の在り方が重要な論点になる。したがって、本機関については、高度に専門的な知識・知見を有する民間の有識者から構成される会議体とし、意思決定を行う委員会と、その事務執行を行う事務局を置くことが望まれる。

また、本機関のより具体的な組織形態・機能の在り方については、「国内クレジット」の認証方法・手続（発行時期や有効期限等も含む。）なども併せて、法的措置を講じる必要があるか否かとの論点を含め、引き続き検討を行うこととする。

(2)「国内クレジット」の管理体制・システム

「国内クレジット」の移転については、その円滑化のための参加事業者間の情報共有・マッチングを推進する仕組みのみならず、「国内クレジット」の登録簿等による管理体制・システムの整備が必要である。

こうした中で、当該体制・システムについては、「国内クレジット」の流通実態が、当面は、中小企業等と大企業等との間の相対での移転中心と考えられること、第1章にもあるとおり、本制度を可能な限り早急に開始させる必要があることから、「京都クレジット」における割当量口座簿等に準じた「大規模なシステム」ではなく、可能な限り簡便なものとするべきである。

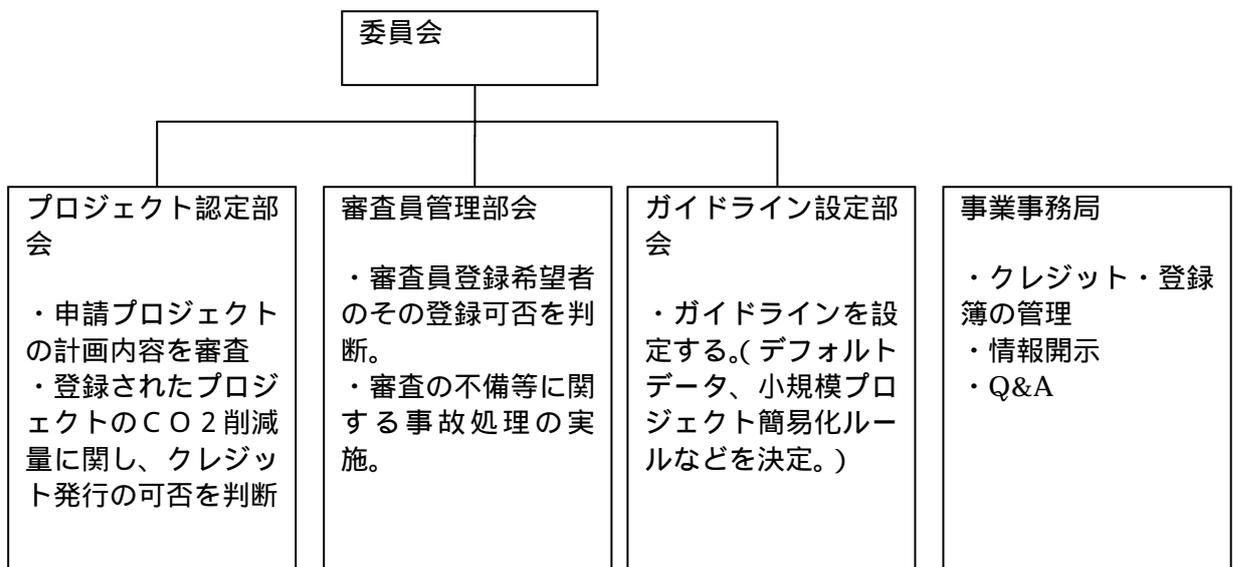
例えば、中小企業等の排出削減事業者と、これに資金・技術的支援を行う事業者が協働（共同）で事業計画を策定・申請し、その認可を受けるといった仕組みも一案と考える。

< 組織の主たる業務 >

本機関の主な業務内容は、例えば以下のとおりである。

- ・各種ガイドラインの制定・改訂
 - 例)・CO₂削減方法論(計算式)の作成、新しい方法論の認定など
 - ・CO₂削減計算に使用する係数(デフォルト値)決定
 - ・小規模案件の簡易規則設定
- ・申請プロジェクトの審査・登録
- ・国内クレジットの発行・管理
- ・審査人の認定・管理
- ・制度利用者からの質問への対応
- ・情報開示(WE Bサイト運用など)

< 組織図 >



2.5 「国内クレジット」の移転、「自主行動計画」等における評価など

(1) 「国内クレジット」の「自主行動計画」上の取扱い

本制度によって創出される「国内クレジット」については、「自主行動計画」に反映させる、すなわち同計画の目標未達分の補完を図るとの目的、または、例えばCSR等「自主行動計画」以外の目的で、産業界又は個別企業等がこれを購入する場合、現行の「京都クレジット」と全く同様の位置付けとして、その評価を行うこととする。

(なお、「国内クレジット」については、その購入者にとっては、「京都クレジット」とどちらを選択するか、事業毎に判断は異なるものと考えられる。但し、上記1.(1)にもあるとおり、あくまで本制度によって追加的に創出されたものであり、自主行動計画における評価対象に一つの選択肢を増やすものとなる。)

(2) 京都議定書との関係

また、上記1.(3)及び3.(1)に鑑み、「国内クレジット」について、その認証方法・手続を「相当の厳格性」をもって行い、京都議定書上のAAU (Assigned Amount Unit) との整合性・互換性を確保すべきとの意見がある。

しかしながら、「国内クレジット」の法的な位置付け、京都議定書との関係等について、それを政府(NEDO)の買取りの対象とするか否かも含め、当面は考え方の整理等を行うことが必要であり、引き続き検討を行うこととする。

第3章 中小企業等CO₂排出削減プロジェクト（モデル事業）

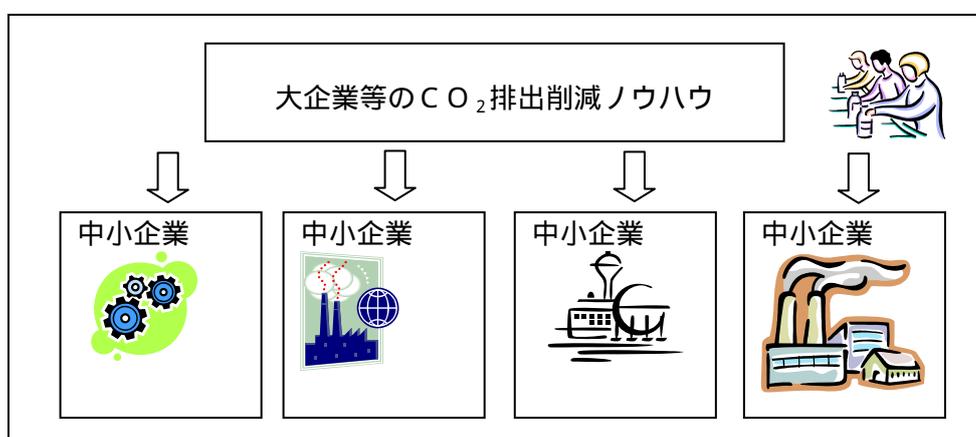
3.1 モデル事業

本検討会においては、仮に、本制度が開始された際、想定されるCO₂排出削減プロジェクトについて、「モデル事業」としてその類型等の整理を行った。

3.1.1 モデル事業の類型

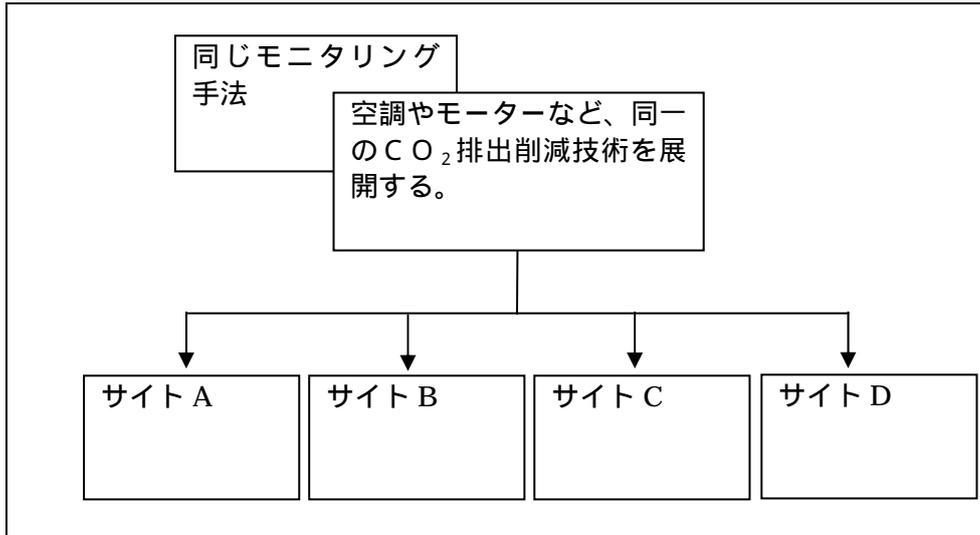
1．大企業等と中小企業等の共働

大企業等により蓄えられてきたCO₂排出削減ノウハウを活用したもの。主として製造業におけるプロジェクトと考えられる。



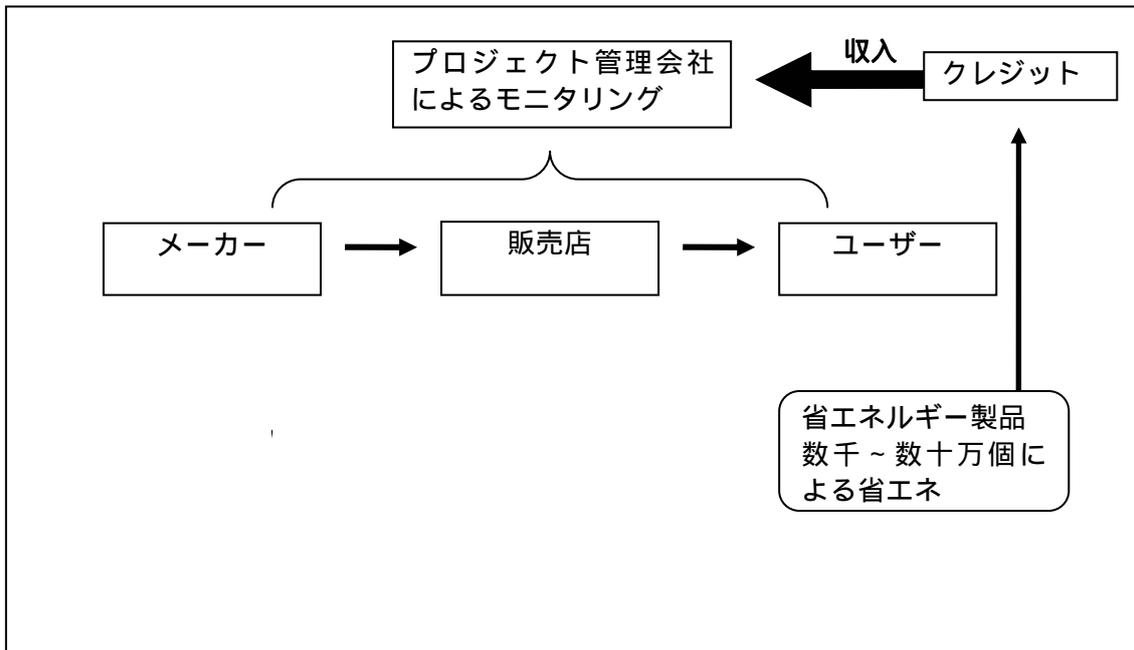
2．複数の小規模プロジェクトの統合

大企業等が有望なCO₂排出削減技術を、複数の中小企業のサイトにおいて同時に導入することにより、モニタリング等の間接コストを低減させるもの。
（例：ESCOスキームの活用により、ヒートポンプやコジェネレーション設備などを複数のサイトに導入するもの）



3. 省エネ製品の普及

創出されるクレジットをインセンティブとして、製品メーカー等の主導により、蛍光灯型ランプや省エネモーター等のいわゆる「省エネ製品」を普及させることを目指すもの。



3.1.2 モデル事業の選定

本検討会においては、関係産業界、企業等より、参考となる情報の提供が可能な以下の4つのプロジェクトについて、モデル事業として活用した。各プロジェクトの概要は、(参考資料3)のとおりである。

- ・【業務部門】業務用建物における熱源転換
- ・【産業部門】A重油から天然ガスへの燃料転換
- ・【産業部門】ガラス工業総合省エネルギー事業
- ・【産業部門】工場省エネルギープロジェクト

3.1.3 モデル事業の評価

CO₂削減量の認証に当たり、要求される追加性やベースライン、モニタリングなどの事項については、実務上重要な検討課題である。本検討会では、これらの課題を、上記のそれぞれのモデル事業に当てはめた上で、検討することとした。

1. 追加性

本制度については、現状ではCO₂排出削減プロジェクトの実施が経済的な理由等により困難な中小企業等に対し、「国内クレジット」を供与し、それをインセンティブとして当該プロジェクトの実施を後押しするものである。したがって、当該プロジェクトを成立させるためには、「当該クレジットが創出されない場合は、当該プロジェクトが実施されないこと」(追加性があること)を説明しなければならない。その際、「小規模CDM」の要求する追加性の概念を活用するものとし、具体的には、以下の「当該プロジェクトが実施できない理由」が一つ以上当てはまることを立証できれば、追加性があると判断するものとした。

投資障壁：投資回収年数

- ・当該プロジェクトで試算された投資回収年は、一般に中小事業者が設備投資において許容し得る投資回収年である2年を上回ることが実証できる。
- ・当該プロジェクトがなければ実施される代替案(経済性が優れている)と比較してCO₂排出量が小さい。

一般の慣行に伴う障壁：エネルギー効率

当該プロジェクトで導入予定の機器のエネルギー効率が、一般に普及しているものよりも高いこと。一般に普及しているものより効率の高い機器であることを示すには、導入予定機器の効率が、以下のいずれかの値より高いことを示す。

- (a)本制度で設定する値（デフォルト値）
- (b)導入予定機器の業界標準値

その他の障壁

本事業に参加しなければプロジェクトを実現できない合理的な理由があること。例えば、大企業等の支援があり初めて実現できた排出削減などが考えられる。

【検討結果】

4つのモデル事業は全て、投資回収年数が2年を上回っていた(参考資料3)。したがって、いずれも補助金やクレジットがなければ実施することはできないものと考えられる。なお、投資判断の指標としては、投資回収年数が用いられているが、CDMのようにIRRを用いるのではなく、これは現実的な選択と考えられる。

2. ベースラインの設定

CO₂の排出削減量については、ベースライン排出量から実際のCO₂排出量を差し引くことで計算する。そのとき、ベースライン排出量は、当該プロジェクトが存在しないと仮定した上で、推計により求めるものとする。その際の考え方は、以下のとおりである。

既存設備・技術の継続利用

プロジェクトを実施する前に使用していた設備・技術を、プロジェクト実施後も継続して使用し続けた場合のCO₂排出量を、ベースラインとする。

初期投資が最も安価な設備・技術を導入したシナリオ

プロジェクト実施時に採用したのと同じ設備・技術のうち、事前審査受審時に得られる情報の範囲で初期投資が最も安価な設備・技術を導入した場合のCO₂排出量を、ベースラインとする。もしくは、追加性の証明時に使用した代替案をベースラインとして使用する。

最も普及している設備・技術を導入したシナリオ（パターン化したベースライン）

プロジェクト実施時に採用したのと同じ設備・技術のうち、事前審査受審時に得られる情報の範囲で、最も普及している設備・技術を導入した場合のCO₂排出量をベースラインとする。

【検討結果】

いずれも、プロジェクトを実施する前に使用していた設備を、プロジェクト実施後も継続して使用し続けた場合のCO₂排出量をベースラインとして設定した(上記)。初期投資が最も安価な設備や最も普及している設備・技術

によるCO₂排出量をベースラインとして設定することは困難であった。過去の実際の排出量をベースラインとすることが、現実的な選択肢と言える。

3．モニタリング

CO₂排出削減量を算定するために必要な項目を計測・記録することを、モニタリングという。モニタリングをするためには、新たに計測器を設置することが必要であり、その測定ポイントが多くなると費用が多額にかかる。したがって、モニタリング対象は上記の計算に必要な項目に限定し、コストを可能な限り節約することとした。

【検討結果】

モニタリングに関する検討に当たっては、事業実施後1年以上の時間の経過が必要であると考えられるため、今後の課題とした。

第4章 「国内クレジット」の経済的評価

仮に本制度が開始された際の「国内クレジット」について、インセンティブとしての経済的評価を行う。具体的には、4つのモデル事業において、補助金収入と「国内クレジット」を売却した場合の収入を比較した上で、評価・分析を行った。

4.1 クレジット収入の投資回収年数に与える影響

プロジェクトの投資回収年数について、補助金を受領した場合と、補助金を受領せずに、「国内クレジット」の売却収入と排出削減によるエネルギーコスト削減額で投資回収を図った場合について、試算した結果を以下の表³に示した。なお、クレジット価格は0～3000(円/t-CO₂)、クレジットの創出期間は10年と仮定して試算した⁴。

モデル事業	# 1【業務部門】 業務用建物における熱源転換	# 2【産業部門】 A 重油から天然ガスへの燃料転換	# 3【産業部門】 ガラス工業総合省エネルギー事業		# 4【産業部門】 工場省エネルギープロジェクト
			ケース 1	ケース 2	
1. プロジェクト総額	119,028,000	34,300,000	93,103,500	93,103,500	35,720,000
2. 補助金額	47,464,000	11,421,665	28,340,000	28,340,000	0
3. 自己負担額	71,564,000	22,878,335	64,763,500	64,763,500	35,720,000
4. エネルギーコスト削減額 (円/年)	4,464,064	7,898,500	13,400,000	18,503,857	5,838,000
(1) 過去の年間エネルギーコスト	15,810,983	59,539,500	117,500,000	【3.5年相当の(エネコスト+その他経費)削減費】	110,132,132
(2) プロジェクト実施後エネルギーコスト	11,346,919	51,641,000	104,100,000		104,294,132
5. CO ₂ 削減量 (tCO ₂ /年)	98	719	1,205	1,205	227
6. 回収年数 クレジット期間 (年)	10	10	10	10	10

³ モデル事業の詳細については参考資料3に記載。

⁴ クレジットの創出期間については、CO₂排出削減機器の実稼働期間や大企業等における自主行動計画上の取扱い等を踏まえ、今後検討を行う。この期間が10年より短くなれば、クレジット収入は減少し、期間が長くなればクレジット収入は増加する。

モデル事業	# 1【業務部門】 業務用建物における熱源転換	# 2【産業部門】 A 重油から天然ガスへの燃料転換	# 3【産業部門】 ガラス工業総合省エネルギー事業		# 4【産業部門】 工場省エネルギープロジェクト
			ケース 1	ケース 2	
(1) 回収年数 (補助金有) クレジット価格 (円/tCO ₂)					(回収年数 報告値)
0	16.0	2.9	4.8	3.5	6.1
1000	15.8	2.7	4.4	3.3	5.9
2000	15.6	2.5	4.1	3.1	5.7
3000	15.4	2.3	3.8	2.9	5.5
(2) 回収年数 (補助金無) クレジット価格 (円/tCO ₂)					
0	26.7	4.3	6.9	5.0	6.1
1000	26.4	4.0	6.4	4.7	5.9
2000	26.2	3.7	5.9	4.5	5.7
3000	26.0	3.4	5.5	4.2	5.5

ケース 1 : エネルギーコストの節約のみを考慮して計算するケース。

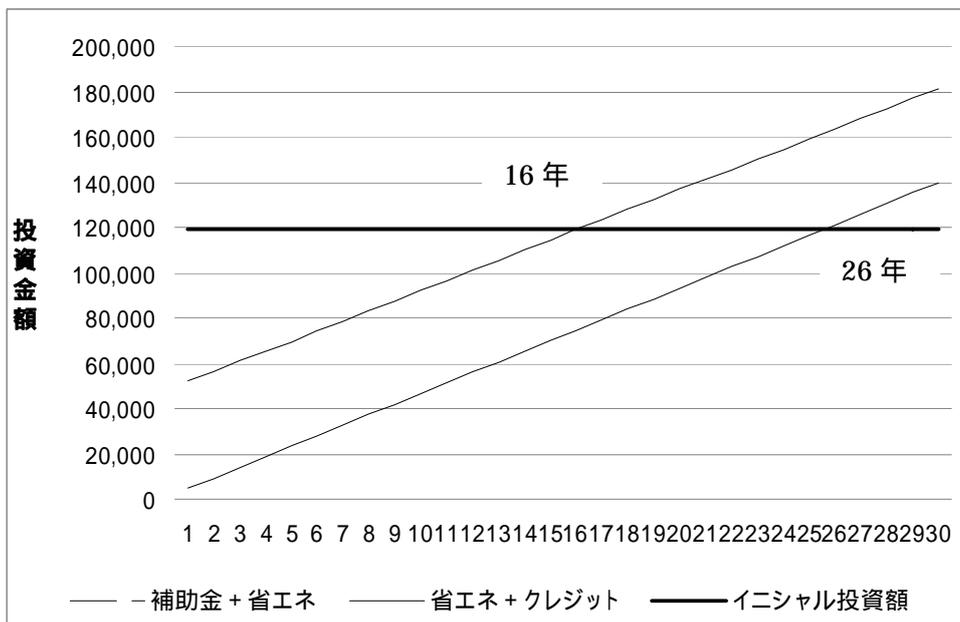
ケース 2 : エネルギーコストの節約額に加えて、人件費などの節約額をも考慮したケース。

4.2 補助金収入と「国内クレジット」収入との比較

既存の補助金と「国内クレジット」の受領による効果の違いを比較するため、4つのモデル事業についてそれぞれ分析を行った。太線が初期の設備投資金額である。モデル事業はすべてCO₂排出削減プロジェクトであり、エネルギーコスト削減による節約額の累計と初期の補助金受領額の合計額を点線で示している。太線と点線が交わる個所が投資回収年数とされる。これに対し、補助金を受領せず、「国内クレジット」の収入(1トン2000円とした)とエネルギーコスト節約額の合計を実線で示している。この実線は、本制度が開始された場合の、事業者の投資回収ラインとなる。

(1) 【業務部門】業務用建物における熱源転換

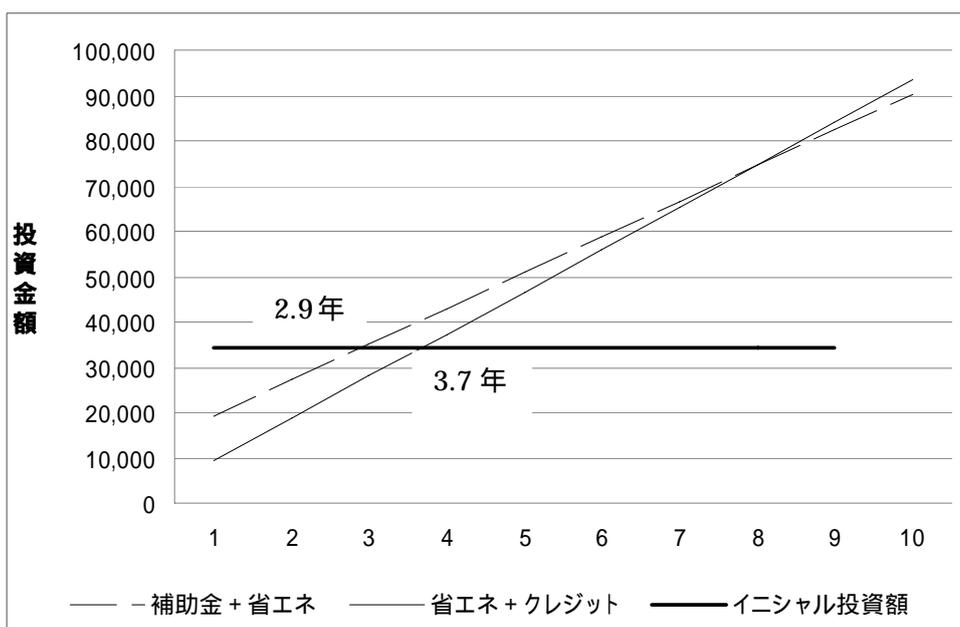
(単位：千円)



投資回収年数が長いこともあり、クレジット収入の有無が投資回収年数に対する影響は小さい。削減量が設備投資額に対して小さいこともあり、2つの線はほぼ平行の関係にある。補助金有のケースでは投資回収年数が16年となるのに対して、クレジットのみではクレジット期間の10年を超える26.2年になってしまう。クレジット収入によって補助金収入を代替することが困難なプロジェクトであり、追加的な排出削減投資を促す可能性が低いものと考えられる。

(2) 【産業部門】燃料転換

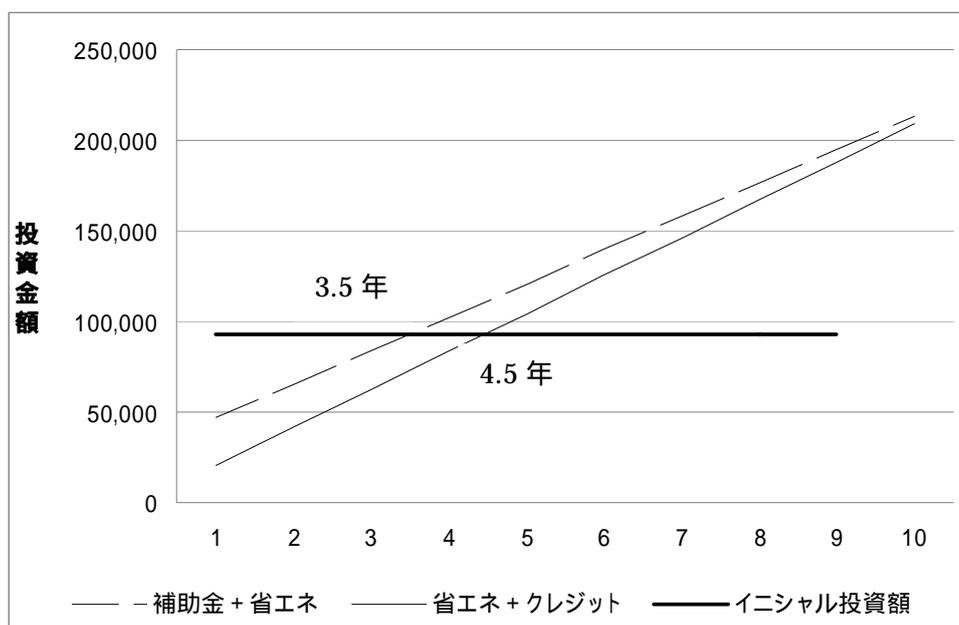
(単位：千円)



投資額の3分の1に相当する補助金を受領した場合、投資回収年数は2.9年となる。他方、補助金を受領せず、クレジット収入のみでは3.7年となる。クレジット価格が2000円より高くなると期待すれば、クレジット収入は補助金以上の収入となり、補助金ではなく、クレジットの受領を選択する事業者も存在し得る。

	クレジット収入	補助金収入
1トンが1000円	7,190千円	11,421千円
1トンが2000円	14,380千円	11,421千円
1トンが2500円	17,975千円	11,421千円

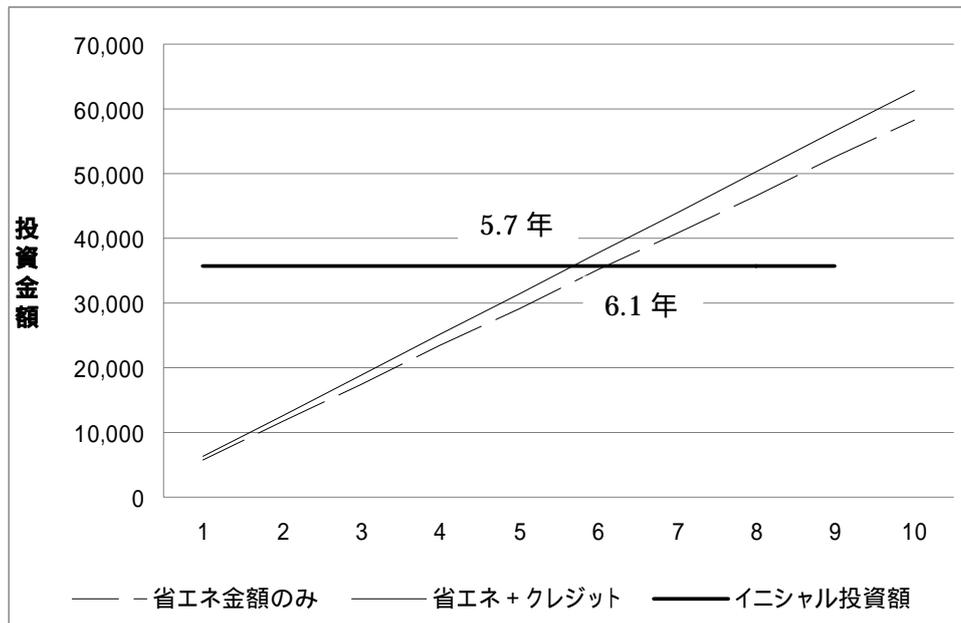
(3)【産業部門】 ガラス工業総合省エネルギー事業 (単位：千円)



投資額の3割に相当する補助金を受領するケースでは、投資回収年数が3.5年となる。他方、クレジット収入のみとなると、4.5年となる。補助金収入とクレジット収入の10年分の累計額は、ほぼ同じとなる。

(4)【産業部門】工場総合省エネルギー事業

(単位：千円)



もともと補助金を使用しないプロジェクトである。クレジット収入により投資回収年数が6.1年から5.7年に短縮される。10年間のクレジット収入の合計額は1トン2000円で計算すると、投資金額の12%程度となる。

4.3 「国内クレジット」の評価

上記(2)(3)のように、投資額に対してCO₂削減量が多いプロジェクトについては、クレジットによる投資促進効果が高いことが分かった。(2)のプロジェクトについては、クレジット創出期間を10年以上とすれば、その収入は、補助金収入より大きくなる。

このように、今回の4つのモデル事業の評価・分析によれば、少なくとも排出削減効果が高いプロジェクトについては、「国内クレジット」の売却収入総額は、一定のクレジット期間設定や公的支援施策との組合せを前提とすれば、補助金と同額以上になり、経済的インセンティブとなり得ることが分かった。(なお、中小企業等が、クレジット収入を得るタイミングが補助金とは異なる点についても、留意する必要がある。)

以上より、本制度は、中小企業等に対し、CO₂排出削減を促す可能性を十分有するものと評価できる。

第5章 「国内クレジット」に関する温対法・省エネ法等の既存制度との関係

5.1 問題意識

(1) 本検討会においては、言うまでもなく「中小企業等の排出削減の推進」を目的に、第2章にあるように、自主的な制度として「中小企業等CO₂排出量削減制度」(以下、単に「本制度」という。)についての具体的な制度設計を検討してきたところである。

(2) しかしながら、

本制度を活用することのメリットを拡大させ、他の制度上においても明確にそれを位置付けることが、ひいては、より一層の中小企業等の排出削減に貢献し得ることから、「国内クレジット」を、本制度の目的(「自主行動計画」に反映させる、すなわち同計画の目標未達分の補完を図るとの目的)以外に、

「地球温暖化対策の推進に関する法律」(以下、単に「温対法」という。)の「算定・報告・公表制度」、及び、

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下、単に「省エネ法」という。)の「定期報告制度」

にも反映可能とすることを検討すべきである。

すなわち、中小企業等における「CO₂排出削減量」や「省エネルギー量」について、これを「国内クレジット」として、当該中小企業等を支援した大企業等のCO₂排出量やエネルギー使用量から控除可能とすることを検討すべきである。(参考資料4参照)

(3) なお、現行でも、温対法第21条の10の規定(いわゆる両法の「ブリッジ規定」)に基づき、省エネ法に基づく定期報告の一環として、温対法上の「CO₂排出量」を報告することが可能であるが、仮に上記(2)の内容を実現した場合、中小企業等における「省エネルギー量」及びこれに対応する「CO₂削減量」についても、省エネ法の「定期報告制度」と温対法の「算定・報告・公表制度」の双方で異なる評価を与えることは適切でないと考えられる。

したがって、当該「省エネルギー量」と「CO₂削減量」を、両制度において、適切に評価しそれぞれの「国内クレジット」として認証すべきである。さらに、両制度における整合性を図り、行政コストを最小化すると観点からも、認証を行う主体(組織)や認証手続き等も含め、一本化する必要がある。

5.2 具体的論点（留意点）等

（１）「中小企業等」以外が排出削減を行う場合の効果

自主行動計画に所属する企業同士であっても、異業種間の連携等によるメリットが生じる場合なども考えられる。

したがって、仮に上記１．（２）を可能とした場合、「算定・報告・公表制度」及び「定期報告制度」との関係で言えば、大企業等の支援を受けて実際の排出削減等を行う主体が、必ずしも「中小企業等」（正確には、自主行動計画において位置付けられていない事業者）である必要はなく、それ以外の「大企業等」となる可能性も出てくる場所である。

その際、例えば「大企業等の連携による相乗効果」等の一定の追加的削減効果が生じることが認められる場合などについては、「算定・報告・公表制度」及び「定期報告制度」に当該効果を反映させることのできる仕組みを構築することについても、今後検討が必要である。

（２）「京都クレジット」と「国内クレジット」との「温対法上の整合性」確保

上記１．（２）にもあるとおり、仮に「国内クレジット」を温対法の「算定・報告・公表制度」に反映させようとするのであれば、その前提として、そもそも「京都クレジット」についても、同制度に反映させることが可能な仕組みを構築すべきである。

(参考資料1) 中小企業等CO2排出削減検討会 委員名簿

委員長	松橋隆治	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
委員	井上裕之	日本商工会議所 特別顧問 中小企業政策小委員長
	岩間芳仁	社団法人 日本経済団体連合会 産業第三本部長
	魚住隆太	あずさサステナビリティ株式会社代表取締役社長
	影山嘉宏	東京電力株式会社 環境部長
	徳田龍裕	社団法人 関西経済連合会 経済産業本部 経済・経営グループ次長
	榊原康寛	ZERI財団 パン・パシフィック代表部代表理事
	佐藤文廣	財団法人 省エネルギーセンター 企画調査部長
	富田鏡二	東京ガス株式会社 環境部長
	原正一郎	野村総合研究所 上級コンサルタント
	春田五穂	ナットソース・ジャパン株式会社 執行役員
	福田輝夫	中間法人 日本OE協会 プロジェクト部会
	本郷尚	国際協力銀行 特命審議役 環境ビジネス支援室長
	向井征二	株式会社 日本環境取引機構 代表取締役
	森井重裕	松下電器産業株式会社 環境本部環境審査グループ参事
山田健司	新日本製鐵株式会社 環境部長	
経済産業省	藤原豊	産業技術環境局 環境経済室長
	山澄克	産業技術環境局 環境経済室長補佐
事務局	大串卓矢	株式会社日本スマートエナジー 代表取締役社長

(参考資料2) 中小企業等CO₂排出削減検討会 検討経緯

5月から月2回程度、本検討会を開催し、6月頃から複数の関連業界の参加によるモデル事業の具体的な検討を行った。8月に論点整理を行い、モデル事業の検証等を実施した上で、12月にとりまとめを行った。

第1回	5月15日	検討会の趣旨・運営方法・スケジュール 制度のイメージ
第2回	6月1日	京都議定書目標達成計画の見直しについて モデル事業の説明
第3回	6月18日	関係業界からのモデル事業提案 制度的課題の抽出・検討
第4回	7月2日	モデル事業の決定 制度的課題の検討
第5回	7月17日	中小企業等CO ₂ 排出量削減制度 論点整理(案)の検討
第6回	8月1日	中小企業等CO ₂ 排出量削減制度 論点整理
	8月	モデル事業での論点検証
第7回	9月12日	モデル事業での論点検証結果
第8回	10月19日	論点整理及びモデル事業の評価等(案)
第9回	11月1日	論点整理及びモデル事業の評価等
第10回	11月27日	既存制度との関係等
第11回	12月6日	とりまとめ

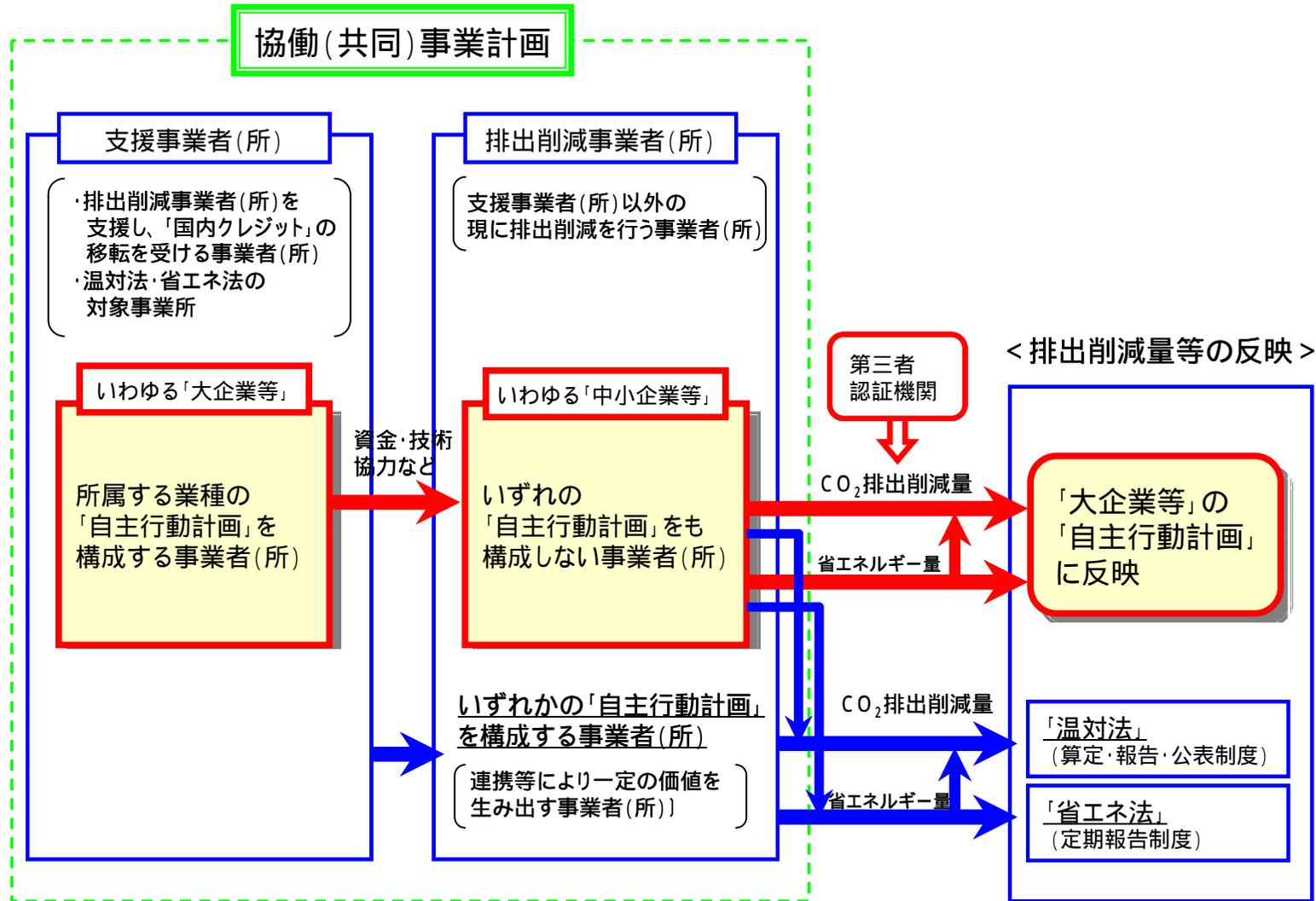
(参考資料3) 中小企業等CO2排出削減検討会 モデル事業一覧表

(平成19年7月2日、第4回中小企業等CO2排出削減検討会において決定)

番号	プロジェクト名	所在地	担当	プロジェクトスケジュール			プロジェクト概要	プロジェクト資金(千円)				投資回収年数		CO2排出量		CO2削減量 (tCO2/年) (削減率)
				工事開始年月	工事完了年月	CO2削減効果継続期間		総額	自己資金	融資	補助金	実施ベース	補助金がない場合 (参考値)	ベースライン (tCO2/年)	プロジェクト (tCO2/年)	
1	[業務部門] 業務用建物における熱源転換	東京都	東京電力株式会社	2005年10月	2006年2月	06年4月～11年3月 (5年間、ESCO契約期間)	事務所建物の空調熱源設備を燃焼式から高効率ヒートポンプに変更 [更新前] 吸収式冷水発生器 [更新後] 空気熱源ブラインヒートポンプチャラー(蓄熱用) 空気熱源ヒートポンプチャラー(非蓄熱) 水蓄熱槽(既設水蓄熱槽を改造)	119,028	71,564	0	47,464 (NEDO)	約16年	約27年	196	98	98 (50%)
2	[産業部門] A重油から天然ガスへの燃料転換	茨城県	東京ガス株式会社	2005年10月	2006年2月	設備稼働可能期間	・転換前燃料: A重油 転換後燃料: 都市ガス(13A) ・転換前設備: 吸収冷水機 400RT×2基、蒸気ボイラ 1.5t/h×3基 ・転換後設備: 吸収冷水機 400RT×2基(バーナ交換)、蒸気ボイラ 1t/h×3基(設備更新)、蒸気ボイラ 1.5t/h×1基(バーナ交換)台数制御装置 ・設備の用途: 空調及び生産プロセス使用蒸気 ・その他: ボイラの設置場所を移動させ、蒸気配管経路を短縮することで効率を上げた	34,300	22,878	0	11,422	2.9年	4.3年	3,196	2,477	719 (22%)
3	[産業部門] ガラス工業総合省エネルギー事業	京都府	松下電工株式会社	2005年11月	2006年7月	06年8月～16年7月 (既設耐用年数9年より便宜的に10年)	ガラス製品製造工場において、ガラス炉を蓄熱式バーナーに更新し、放出していた熱エネルギーを塗装焼付炉に活用し、同工程の燃料使用量の「ゼロ」化を図り、高効率徐冷炉、コンプレッサーの省エネ、ショットプラスト機改造による大幅な省エネを実現するものである。	93,104	64,764	0	28,340 (NEDO)	3.5年	5年	4,802	3,597	1,205 (25%)
4	[産業部門] 工場省エネルギープロジェクト	三重県	株式会社 山武	2007年10月	2008年3月	08年4月～13年3月 (5年間、ESCO契約期間)	以下の省エネ施策を行う。 コンプレッサへの省エネ制御の導入 クリーンルームへの省エネ制御の導入 パッケージ空調機室外機への水噴霧装置の導入 高効率照明器具の導入 屋根断熱の採用 モニタリングシステムの導入	35,720	35,720	0	0	6年	同左	449 68 1772 100 237 (事後に総合評価)	360 45 1738 67 189	89 23 34 33 48 計 2626 2399 (9%)

エネルギー効率を向上することにより、CO2削減を達成したものであり、一般的には、効率向上に伴う上乗せコストの投資回収年数は格段に短縮されると推定される。

(参考資料4) 「国内クレジット」制度及び既存制度との関係 (イメージ)



省エネルギー・新エネルギー対策について

平成19年12月

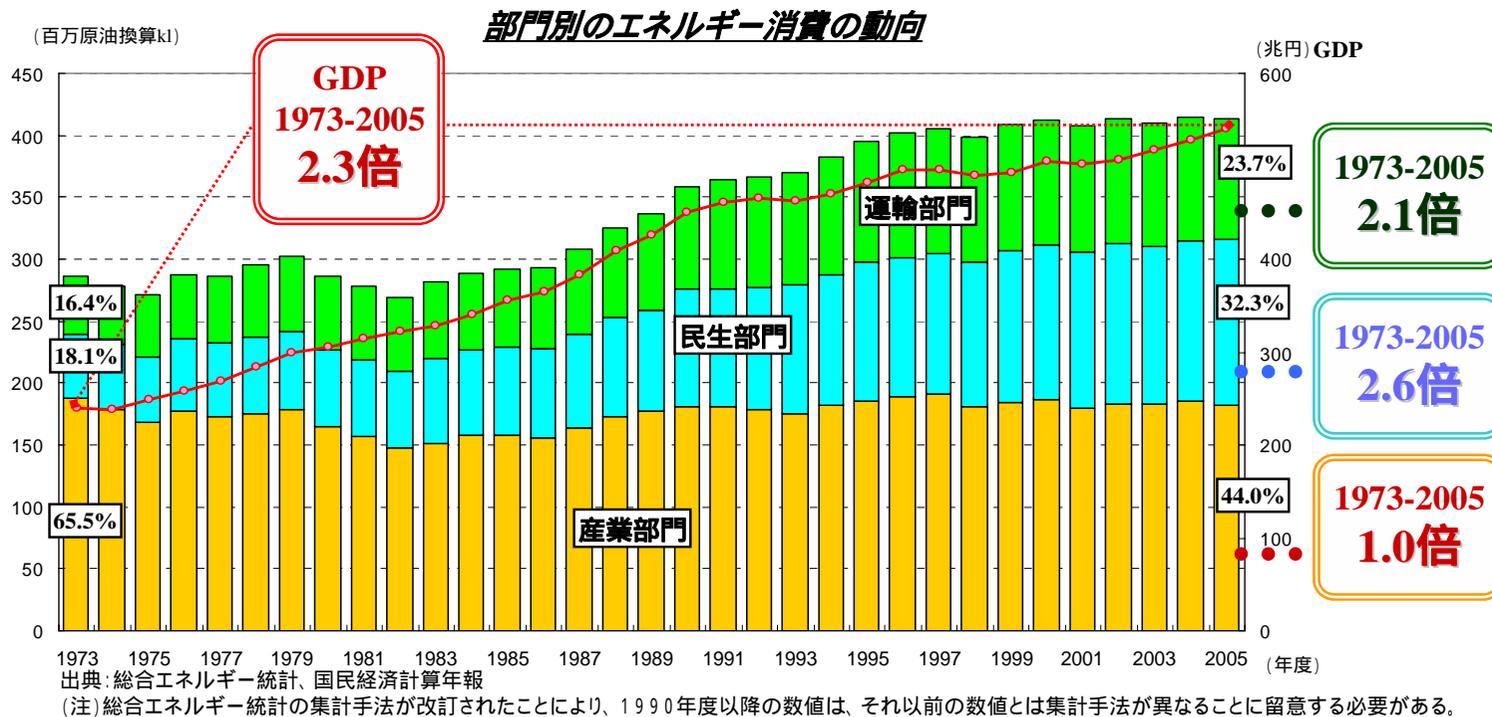
資源エネルギー庁

省エネルギー・新エネルギー部

1. 省エネルギー対策

検討の背景について

- 「美しい星50」の発表(5月24日)
『6%削減目標を確実に達成するため、(略)排出量の伸びが著しいオフィスや家庭を中心に、新たな対策を追加し、本年度中に京都議定書目標達成計画を見直します。』
- 地球温暖化対策の観点から最も効果の高い手段は省エネ。「美しい星50」を受け、省エネ対策を規制と支援の両面から幅広い検討を行い、省エネ対策の更なる強化を図ることを経済産業大臣より発表(6月5日)。
- 総合資源エネルギー調査会省エネ部会を立ち上げ検討を開始(6月14日)。
- 省エネ部会の下に、業務・家庭部門の関係者等からなる政策小委員会を立ち上げ政策の強化について検討を開始(7月13日)。12月12日に省エネ部会に報告を行う予定。



省エネルギー部会のスケジュール

6月14日	<u>省エネルギー部会開催</u> <u>政策小委員会において集中的に議論</u> 住宅・建築物対策については国土交通省 社会資本整備審議会での検討と連携。 7月13日(金)第1回政策小委員会開催。 8月8日(水)第2回政策小委員会開催。
8月28日	<u>省エネルギー部会 中間整理</u> 9月20日(木)第3回政策小委員会開催。 10月15日(月)第4回政策小委員会開催。 11月8日(木)第5回政策小委員会開催。 11月28日(水)第6回政策小委員会開催。
12月12日	<u>省エネルギー部会 取りまとめ(予定)</u>
年明け	パブリックコメント実施後、最終取りまとめ(予定)

今後の省エネルギー対策の方向性のポイント

(総合エネ調省エネ部会政策小委員会報告書(案)のポイント)

1. 規制の強化

(1) 事業者(企業)単位のエネルギー管理の導入

- ・現行省エネ法上の「工場単位」による規制(定期報告等)から「企業単位」での総合的なエネルギー管理へ法体系を改正(省エネを企業経営の中心的な手段に)
- ・コンビニ等のフランチャイズチェーンについて、チェーン全体を1つの単位としたエネルギー管理を導入
業務部門の対象カバー率は現行の約1割から大幅に拡大

(2) セクター別ベンチマークの導入

- ・主要な業種・分野について省エネ取組の客観的な評価・可視化を促進
(例:鉄鋼(高炉)業における粗鋼1トン当たりのエネルギー消費量、事務所ビルにおける床面積当たりのエネルギー消費量 等)

(3) 住宅・建築物の省エネルギー性能の向上

- ・中小規模(2000㎡未満)の住宅・建築物の対象化
- ・大規模(2000㎡以上)の住宅・建築物の対策の強化
- ・消費者にも分かりやすい省エネルギー性能の評価・表示の充実

(4) トップランナー規制の拡充

- ・複合機、業務用冷蔵庫、ショーケースなどの業務用機器を対象に追加(現行21機器が対象)