

2008年7月17日

中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同
会合事務局 御中

中央環境審議会

委員 浅岡美恵

2009年7月10日合同会議における京都議定書目標達成計画の進捗状況について、
意見を述べる時間がありませんでしたので、書面で意見を提出いたします。

1、大口の削減に焦点をあてた点検をすべき

目達計画には大きな削減量を持つものと小さなものがある。7月10日の会議
では並列的に提示、説明された、重点的に議論がなされなかった。また、温暖
化対策に逆行する活動や政策について、特に見直しが必要であり、そのための
議論のための点検をする必要がある。

以下の表に、300万トン以上の不足が見込まれる対策、実態が不明であるも
のや点検が必要なものを示し、関連する対策について意見を述べる。

表1 300万トン以上の不足が見込まれる対策または点検が必要なもの

対策	所管	削減[万 t-CO2]				不足となる理由
		目達計画	政府の 07年進捗	予測	不足	
自主行動計画 (電力)	経済産 業省	1400-1500	未発表	-9600	11100	電力係数大幅悪化。 石炭火発だけで1.4億トン増加した。 今後石炭消費削減必須 原発は02年以降きちんと動いた年が ない。再開期待は無駄。火発対策必須。
自主行動計画 (産業)	経済産 業省	6530	未発表	3200	3330	鉄鋼不足1500万t 昨年追加の1900万トン分の大半は「真 水」の追加性なし 追加分は削除すべき。 鉄鋼は重点点検
自主行動計画 (運輸)	経済産 業省	1310	未発表	?	1310	他の対策と重複。トラック業界の削減 がトラック輸送効率化、エコドライブ などにダブルカウント 要削除
建築物省エネ 性能向上	国土交 通省	2870	06年で 1330	1720	1150	床面積2000m ² 以下の建築物も含むは ずであったが、把握されていない。
新エネルギー	経済産	3800-4730	3315	3740	990	これまでのトレンドでは届かない。政 策強化不可欠。

等の推進	業省					
工場、事業場の省エネ	経済産業省	820-980	450	?	相当量	対象は省エネ法指定工場で、自主行動計画参加企業のものが多い。大半がダブルカウントと考えられ、要削除。
住宅の省エネ性能向上	国土交通省	930	660	270	相当量	住宅性能評価を受けていない過半数の新築住宅も点検するか、この分は実績なしとする必要。
トラック輸送の効率化	国土交通省	1389	1309	1010	不明	トラックの大型化などは、小型トラックの減少も確認すべき。大型も小型も走っているようでは削減にならない。
エネルギー事業者情報提供	経済産業省	150-300	未発表	0	300	根拠も不明で、評価方法もなく点検も不可能。定量削減分から削除すべき
アジピン酸	経済産業省	985	秘匿	?	?	装置導入後も 2000 年は故障で止まった。秘匿では点検できない。点検必要。

以上排出分。他に森林吸収がある。

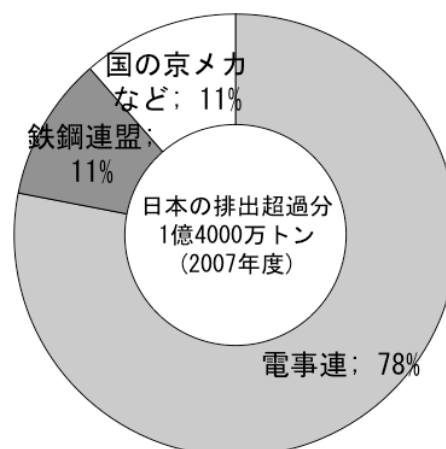
2、2007 年度までの排出増加の主因について

今回の報告で指摘されていないが、2007 年度の日本の温室効果ガス排出量は基準年比 9.0%増加した。この増加は、2 大排出源である電力（約 3 割）と鉄鋼（約 15%）の 2 業界の自主行動計画目標超過分に相当する。

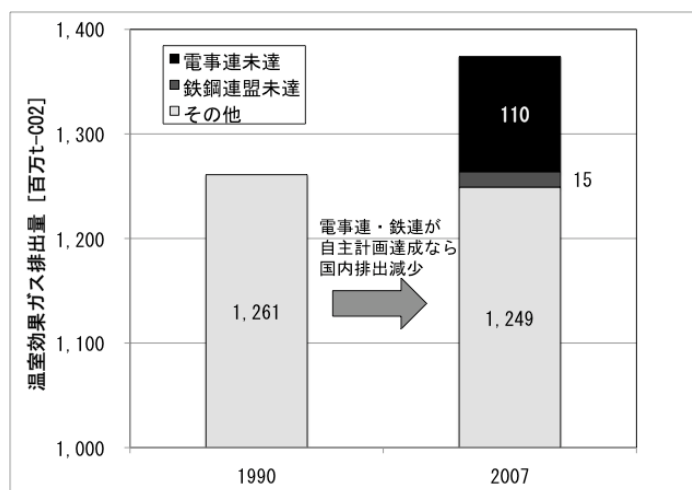
電気事業連合会は、石炭火発の大量建設を主な原因に CO2 排出係数を大幅に悪化させ、2007 年度は 0.453 kg-CO2/kWh と 90 年度よりも 9%悪化させた。電気事業連合会の自主行動計画における目標は、「CO2 排出係数を 1990 年度比約 20%削減」であるが、2007 年度で 29%も超過しており、これによる排出増(目標未達成量)は 1 億 1000 万トンである。この量は日本全体の基準年排出量の 8.7%にあたる。

日本鉄鋼連盟の自主行動計画における目標は、エネルギー消費総量を 10%削減、CO2 排出総量 9%削減としていた。2007 年度実績は 2 億トンを超え、1990 年度比 1.8%の削減で、目標未達成量は約 1500 万トンである。この量は日本全体の基準年排出量の 1.2%にあたる。

両業界の未達成量を足すと、1 億 2500 万トン、日本の基準年排出量の約 10%に相当する。この 2 業界が自主行動計画の目標を達成していれば 2007 年度の日本の温室効果ガス排出量は約 1%削減であった。



2007 年度時点の日本の排出超過分を仮に 6%削減から森林吸収 3.8%をさしひいた 2.2%削減を超過する分（つまり $2.2\%+9.0\%=11.2\%$ ）とした場合、その内訳は右図のようになり、電気事業連合会が 8 割、日本鉄鋼連盟が 1 割、政府の京メカ調達が 1 割となる。電気事業連合会と日本鉄鋼連盟分をいかに減らすかが日本の課題であることを認識する必要がある。



3、政策について

(1) 中期目標の再検討について

2009 年 7 月のラクイラサミット合意で日本を含む G8 国のみならず新興国も含め、「広範な科学的見解が世界の平均気温が産業革命前のレベルから 2 を超えるべきではないとしていることを認識」した。これは、実質的に、気温の上昇が 2 を超えないことをゴールと位置づけ、それと一貫性をもった行動をしていくべきことを確認したものと見える。日本の中期目標検討委員会における検討では、温度上昇のレベル又は大気中の温室効果ガス濃度のレベルについて目標がおかれていなかった。今回、日本も、2 を超えないことを認識し、IPCC の示す先進国全体で「2020 年までに 90 年比 25～40%削減」の数値と改めて照らし合わせ、速やかに、自らの中期目標を再検討すべき宿題を負ったものである。第 1 約束期においても、その中期目標の達成と一貫性のある目標達成計画と改定することが必要となる。

(2) 大口排出源の削減対策について

ラクイラサミットの宣言の中には、市場メカニズムについて、「キャップ・アンド・トレード方式は、実施されたところでは 大部分が成功であることを証明」と評価し、「炭素市場を可能な限り拡大し、コストを引き下げ、排出枠取引スキームを調整するため、我々同士や他の国々と協力する」と、各国の排出量取引の導入とそのリンクをしていくために協力する方針が示されている。EU が既に

この点で経験を積んでいること、そしてカナダやアメリカなどでも導入の動きがあることを踏まえたものと言えるが、自主行動計画に拘泥し、キャップ&トレード方式の排出量取引を導入していない日本にとっては、この宣言は大きな意味を持つ。

日本の排出増が電力、鉄鋼業界の自主行動計画未達成分で占められることから、削減の担保のために政策導入が必要なことは明らかである。また、電気事業連合会は4月に2020年の目標を発表したが、その値は2008-12年目標をほぼそのまま10年先送りしたものである。目標を業界の裁量に委ねて「自主行動計画」に委ねては削減にならない証拠である。電力・鉄鋼業界は未達分を京都メカニズムで賄っており、その支出もさることながら、その背後には早く政策をいれて排出削減しておけば払わずに済んだはずの燃料代もあり、今後の削減でも同じ問題が継続する。環境と経済の両立のためにも、キャップ&トレード型排出量取引制度導入で確実な排出削減をさせることが必要である。

日本の国内において未だ存在しない、キャップ&トレード型排出量取引の導入議論を加速させる必要性はいうまでもない。自主行動計画の延長線上でこれを補完するものでしかない日本型国内排出量取引の試行の点検に時間を費やすのではなく、今回の合意を受け、日本は、早急に、試行的取組から、義務的参加によるキャップ&トレード方式へと移行する段取りを具体化させる必要がある。排出量取引制度導入の議論をただちに始めるべきである。その目標は、サミット合意にある2目標、IPCCが求め、バリ合意でも確認された、先進国が2020年までに1990年比25-40%削減目標と整合的にする必要がある。

また、諸外国では、直接排出による制度となっている。日本特有の「電力配分後」の統計では、2007年度に東京電力管内で電力CO₂排出係数が前年比24%悪化して省エネをしても排出増に見舞われる事業所が出る等の問題が生ずる。直接排出による排出源に排出上限枠を定める制度とすることが必要である。

(3) 再生可能エネルギーの拡大について

再生可能エネルギーについては、RPS法のもとで再生可能エネルギー電力の導入が停滞して来た。

6月23日に閣議決定された「経済財政改革の基本方針2009」において、「低炭素革命」として「2020年頃に再生可能エネルギーの対最終エネルギー消費比率を世界最高水準の20%程度へ」とされている。これについて総合資源エネルギー

ギー調査会新エネルギー部会では、突然「ヒートポンプ」も勘定にいれ、また分母も「最終エネルギー消費」になって、2005年段階ですでに10.5%の導入がなされた計算になっている。IEA統計では一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合は大規模水力を入れても3%である。分母を一次エネルギー供給に改め、再生可能エネルギーの一次エネルギー供給に占める割合を2020年までに20%にするよう法定化する必要がある。

経済産業省は家庭の太陽光発電の「余剰電力」のみ、「エネルギー供給構造高度化法」に基づき買い取るとしているが、同法にはエネルギー供給事業者の買取を義務づける規定も、買取条件の規定もなく、すべて、エネルギー供給事業者の措置についての経済産業大臣の告示による判断事項に委ね、経済産業大臣の裁量による仕組みである。太陽光以外の再生可能エネルギー（大規模水力は除く）の余剰電力だけでなく全発電電力について、発電事業者に対する再生可能エネルギーの固定価格での買取を義務付ける制度に変更する必要がある。

4、資料 3-1 経済産業省の施策に関する取組についての意見

電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減

目達計画削減量：1400～1500万トン

07年現在の実績：未発表

予測される不足量：1億1000万トン

目達計画は、0.34kg-CO₂/kWhまで政策で下げることによって「削減量1400-1500t」としていた。ベースラインは明らかでない。ところが、電事連は石炭火発の大量建設でCO₂排出係数が大幅に悪化、2007年度は0.453 kg-CO₂/kWhと90年度よりも9%悪化、2008年度も同程度と電事連が予測している（4月の電事連会長記者発表）。「CO₂排出係数を1990年度比約20%削減」という目標を2007年度で29%も超過しており、これによる排出増は1億1100万トンである。この量は日本全体の基準年排出量の8.8%で、日本の排出増9.0%分にほぼ匹敵する。審議会での目達計画の点検では「削減量1400-1500t」だけに止めず、電事連分の不足分全てをここで点検すべきである。

(点検の重点は石炭火発)

点検の重点は火力発電、とりわけ石炭火発である。

石炭火発の CO2 排出量は 1990 年度から 2007 年度までに約 1 億 4000 万トン増加した。日本の排出増加量を上回る数字である。石炭火発以外の日本の排出量は減少している。

今後は石炭を計画的に減らして行くことが必要である。

ところが、電事連は、今後石炭を減らすどころか、新しい発電所建設計画をもち、2012 年までに 150 万 kW(うち 60 万 kW は営業運転開始)、2020 年までに 350 万 kW、それ以降を含めると 450 万 kW になる。

これは自主計画任せで石炭増を放置する政策のためであり、政策により計画的に減らして行くことが不可欠である。

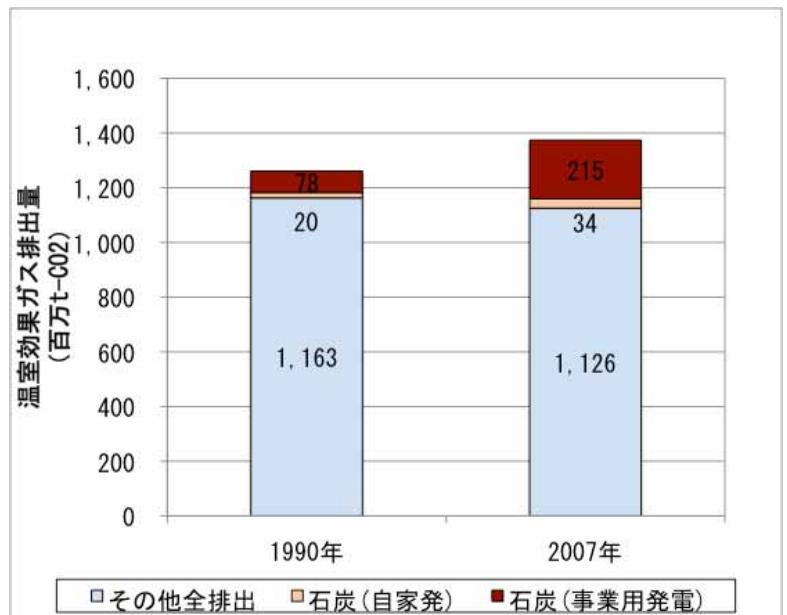


表 2 石炭火発建設計画 (特定規模電気事業者、自家発を除く)

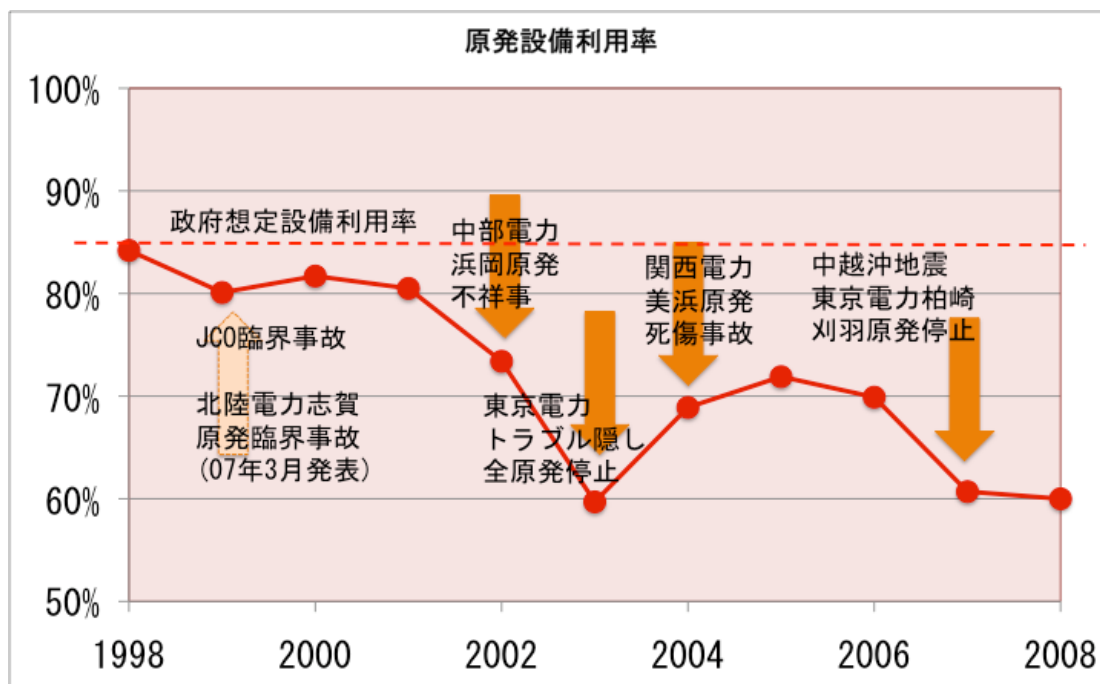
	会社名	発電所名	設備容量 [万 kW]	推定排出量 [万 t-CO2]	着工	運転開始
第一約 束期間	電源開発	磯子新 2 号	60	300	2005 年 8 月	2009 年 7 月
	関西電力	舞鶴 2 号	90	450	1999 年 3 月	2010 年 8 月
2020 年 迄	東京電力	広野 6 号	60	300	2008 年 10 月	2013 年 12 月
	東京電力	常陸那珂 2 号	100	500	2000 年 5 月	2013 年 12 月
	中国電力	三隅 2 号	40	200	2014 年度	2017 年度
それ以降	九州電力	松浦 2 号	100	500	2001 年 3 月	2023 年度以降
合計			450	2250		

出典：2009 年度電力供給計画

設備利用率 70%、発電効率 40%で簡易計算

(原子力について)

原子力は 02 年の中部電力の停止、03 年の東京電力の一時全発電所停止、それ以降も停止が相次ぎ、原発の不安定さを見せつけた。原発は今後老朽化が進み、点検が長引くことも予想されるので、原発停止を「一時的」などと希望的観測でみるのではなく、この程度しか動かないものと認識すべきである。「原発が動けば」として他の対策を先送りする過ちをこれ以上繰り返してはならない。



産業界における自主行動計画の推進・強化 (産業部門の業種)

産業界における自主行動計画の推進・強化 (石油、ガス、特定規模電気事業者)

中小企業の排出削減対策の推進

目達計画削減量 :	6530 万トン (産業部門)、
うち	4630 万トン (産業部門、従来分)
	1900 万トン (産業部門、昨年の目標強化分)
	230 万トン (石油、ガス、特定規模電気事業者)
	182 万トン (中小企業)
07 年現在の実績 :	15 万トン (中小企業) 他は未発表

予測される不足量：3330 万トン（産業部門）
うち 1480 万トン（鉄鋼の不足）
1850 万トン（産業分、追加性なし）
230 万トン（石油、ガス、特定規模電気事業者分追加性なし）
182 万トン（中小企業）

自主行動計画（産業）のうち、従来分 4630 万トン（詳細根拠不明）のうち、経産省は明らかにしていないが鉄鋼には未達成がある。日本鉄鋼連盟は自主行動計画でエネルギー消費総量を 10%削減、CO2 排出総量 9%削減としていた。2007 年度の実績は 1.8%の削減で、未達量は約 1500 万トンである。先に述べたように、これを対策強化の重点にすべきである。

一方、昨年目達計画に追加された産業分、石油、ガス、特定規模電気事業者分は、既に削減達成されたレベルを目標で追認（それだけ自主目標が甘かったことを意味する）するだけのもので、追加性がほとんど認められない。気候ネットワークで試算したところ、製紙の 50 万トン以外は追加性がないか、原単位指標であるにもかかわらず生産量指標が明らかでなく検証不可能なものであった。この分は定量評価分から削除すべきである。

中小企業分は、経済産業省の「国内クレジット」の削減である。ここで削減され、認証された分は自主行動計画参加企業に買い取られ、その分自主行動計画参加企業自体の排出は増えると考えられる。従って、自主行動計画とダブルカウントになる。この分は定量評価分から削除すべきである。

産業界における自主行動計画の推進・強化（運輸部門の業種）
産業界における自主行動計画の推進・強化（業務部門の業種）

目達計画削減量：1300 万トン(運輸部門)、
130 万トン（業務部門）
07 年現在の実績：未発表
予測される不足量：1430 万トン

運輸業界の「自主行動計画の推進」は、他の対策と重複、たとえばトラック業界が対策を進めると、トラック輸送効率化やエコドライブと、「自主行動計画

の推進」とでダブルカウントになる。

同様に、業務部門業界の「自主行動計画の推進」は、他の対策、BEMS、高効率機器の導入などとダブルカウントになる。

所管官庁である経済産業省もダブルカウントがあることを認めている。おそらく大半がダブルカウントになるものと見られるので、検証できないのであれば「自主行動計画の推進」分を削除すべきである。

新エネルギー等の推進

目達計画削減量：3800-4730 万トン

07 年現在の実績：3315 万トン（上位比で 1415 万トン不足）

予測される不足量：990 万トン（トレンド通りでも 3740 万トンどまり）

いわゆる新エネルギーのうち、太陽光発電、風力発電、バイオマス熱利用は 2007 年度まで増加を続けているが、廃棄物発電・バイオマス発電は 2007 年度に減少した。また「その他」（太陽熱利用、黒液廃材等とみられる）は 2002 年度以来増えず横ばい状態である。

太陽光発電、風力発電、バイオマス熱利用がこれまでのトレンドで増加し、廃棄物発電・バイオマス発電、「その他」が 2006 年度レベルとしても、2010 年想定は達成できない。

経済産業省は「エネルギー供給構造高度化法」で、太陽光発電の家庭分のいわゆる「余剰電力」に限定して買取強化を図るとしているが、条文にはこの明記がなく、また条文にない以上義務づけも強くは規定できず、また余剰電力以外の自家消費分、家庭以外の分、太陽光以外の分は強化されないため、経済産業省が当初主張した通りに経産省告示が定められたとしても限定的にしか機能しないし、また経産省告示がその通り定められる保証もない。

再生可能エネルギーの目標制定とその法定化、再生可能電力の（自家消費分を含む）全量の固定価格買取制度導入等、抜本的な政策強化と法定化が不可欠である。

工場・事業場におけるエネルギー管理の徹底

目達計画削減量：820-980 万トン

07 年現在の実績：450 万トン

予測される不足量 相当量

省エネ法の管理と、複数事業者連携からなる。いずれも対象は省エネ法のエネルギー指定管理工場であり、自主行動計画に入っている大手工場の対策と重複すると考えられる。

他の対策とダブルカウントになる可能性が高いもので、ダブルカウントを検証できないのであれば、この分を削除するか、「自主行動計画」の方を削除すべきである。

エネルギー供給事業者等による情報提供

目達計画削減量：150-300 万トン

07 年現在の実績：未発表

予測される不足量 300 万トン

定性的には、事業者の情報提供によって消費者の削減行動が促されると考えられる。しかし、目達計画のこの対策では、評価手法も不明で、定量的評価は不可能と考えられる。定量評価を伴う対策から外すべきである。

アジピン酸製造過程における一酸化二窒素分解装置の設置

目達計画削減量：985 万トン

07 年現在の実績：非開示

予測される不足量：不明

旭化成ケミカルズ レオナ樹脂・原料工場（2009 年になって旭化成せんいに移管）におけるアジピン酸製造工程での N₂O 分解装置導入。装置自体は既に導入されているが、2000 年に故障で停止し排出が激増しており（ホームページに記載）そのようなことがないか検証が必要。

経済産業省は「国内 1 事業所のため非開示」としているが、理由にならないし、これでは検証ができない。

(参考)

同工場の N₂O 排出量は、排出量公表制度により、2006 年度は 793875 万トン、2007 年度は 253047 万トンと発表され、旭化成グループの CSR 報告書で「肥料工場の譲渡により」減ったと説明されている。

5、HFC 等 3 ガスについて

産業界の計画的な取組の促進

代替物質の開発等及び代替製品の利用の促進

産業界の計画的な取組の促進

液体 PFC 等の代替化と適正処理

冷媒として機器に充填された H F C の法律に基づく回収等

目達計画削減量：6440 万トン（産業界計画）

3 万トン（液体 PFC）

526 万トン（冷媒回収）

07 年現在の実績：4560 万トン（産業界計画）

未発表（液体 PFC）

187 万トン（冷媒回収）

予測される不足量：不明

HFC 等 3 ガスの排出量は産業構造審議会化学バイオ部会地球温暖化防止小委員会に報告された業界報告が国のインベントリになっている。

いうまでもなく、業界報告を十分な検証もなく政府統計にしてはならない。今年 3 月にも、HFC の統計漏れが発覚し、670 万トンも排出量が上方修正されたばかりである。これは基準年排出量の 0.5%にも相当する。

業務用冷凍空調機器の漏洩率は 0.2～2.8%としてインベントリの計算をしていたものが、実態調査に基づいて算出された結果は 2～17%と平均約 10 倍もの差があった。しかし業界代表の委員の多い産構審の同小委員会では毎年 1 回の審議で業界報告を通過させ、検証を行ってこなかった。

今後は、中央環境審議会も関与し、徹底した管理をすることが必要である。

6、資料 4 国土交通省「排出削減量及び対策評価指標の実績と見込み」についての意見

建築物の省エネルギー性能の向上

目達計画削減量：2870 万トン
07 年現在の実績：1330 万トン（国土交通省発表）
予測される不足量：1150 万トン（把握済の 2000m ² 以上の割合を 6 割とし、 残りは未達成とした）

建築物の断熱性能向上は、数十年にわたる冷暖房性能を規定する重要な対策である。建物のストック効率を上げていくため、新築建築物および大規模改修建築物において次世代断熱基準が 100%遵守されることは必須である。

国土交通省は、2000m² 未満の建築物について実態を十分把握しないまま、2000m² 以上の計画書提出義務のある建築物と同じだけの次世代断熱基準適合率を想定しているとみられ、適合率の過大評価なのではないか。

そもそも、この政策は「規制」ではなく「計画書制度」であり、計画書を出させても適合率が 85%にしかならないことから明らかなように、十分な担保となっていない。規制とし、最近規模用件が引き下げられた 300m² 以上の建築物はもちろん、300m² 未満の新築建築物も含め、次世代断熱基準を規制とすべきである。

住宅の省エネルギー性能の向上

目達計画削減量：930 万トン
07 年現在の実績：660 万トン（国土交通省発表）
予測される不足量：住宅性能評価を受けない住宅について不明

業務建築物同様、住宅の断熱性能向上は、数十年にわたる冷暖房性能を規定する重要な対策である。住宅のストック効率を上げていくため、新築住宅において次世代断熱基準が 100%守られる仕組みが必須であるが、現状では義務ではない。

国土交通省は、住宅性能評価を受けていない住宅について実態を把握しないまま、住宅性能評価を受けた住宅と同じだけの次世代断熱基準適合率を想定し

ているとみられ、適合率の過大評価になるのではないか。

その上で、この政策は「規制」ではなく「計画書制度」であり、計画書を出させても適合率が 66%にしかないことから明らかなように、十分な担保となっていない。全ての新築住宅に対し次世代断熱基準を規制とすべきである。

トラック輸送の効率化

目達計画削減量：1389 万トン

うち 382 万トン（大型化、トレーラー化）
 845 万トン（営自転換）
 162 万トン（積載率向上）

07 年現在の実績：1309 万トン（国土交通省発表）

予測される不足量：大型化・トレーラー化の削減量は未確認

大型化とトレーラー化による省エネが図られるというだけでなく、その反面で小型車の減少を確認する必要がある。その報告を求める。

高速道路の多様で弾力的な料金施策

目達計画削減量：20 万トン

07 年現在の実績：24 万トン（国土交通省発表）

予測される不足量：料金削減による排出増が見込まれる。

黄金週間に高速道路の弾力的な料金施策、1000 円割引が実施され、自家用車が激増して大渋滞となった。また同期間に鉄道やフェリーは旅客数が前年比で減少し、報道ではフェリーの廃止もあるという。

対策強化を議論している時に、このような無謀な政策を導入されては、多くの関係者の努力が水泡に帰す。担当省庁の反省、二度と繰り返すことのないことを求めたい。

また、環境政策以外の政策が大きな影響を与えることから、政策を対象とする「戦略的環境アセスメント」の早期の法制化が必要である。