

**1990年比 25%削減義務の経済
へのインパクト(国別、産業別、地
方別負担)**

25%削減は国民所得減と国富流出が不可避

科学的・専門的に複数の機関が分析しても国民所得の減少が不可避。

外部クレジットを活用すれば可処分所得減は避けられるが、購入費が拡大。

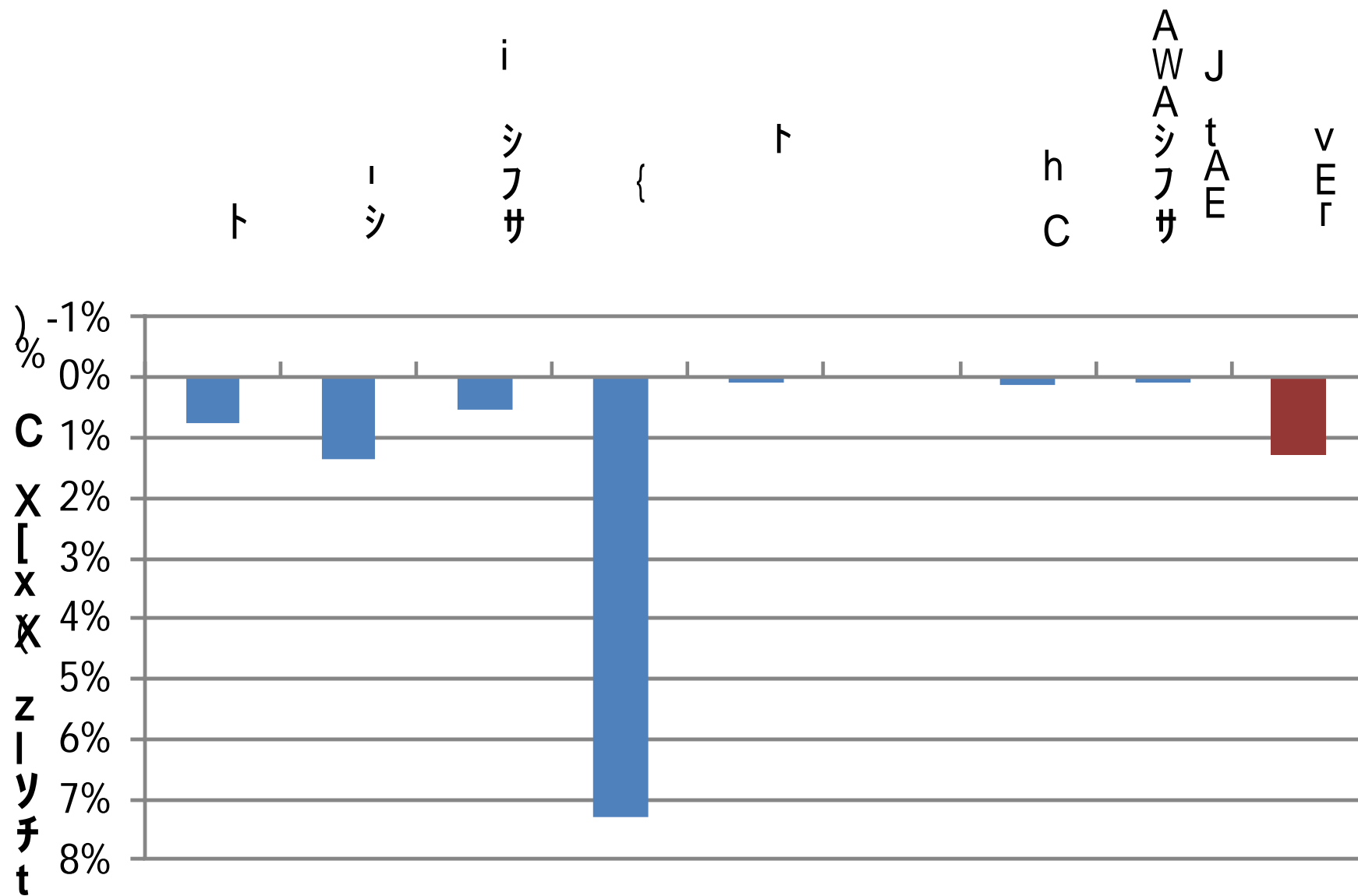
【「地球温暖化問題に関する閣僚委員会・副大臣級検討チーム・タスクフォース「中間とりまとめ」(平成21年11月24日)より】

	日経センター	国環研	野村准教授	クレジット購入 (2020年時点)
真水 25%	4.5% (22万円) ()	3.4%	15.9% (77万円) ()	-
真水 20% + クレジット 5%	3.0%	3.1%	12.0%	0.3兆円
真水 15% + クレジット 10%	2.0%	1.3%	8.6%	0.7兆円
真水 10% + クレジット 15%	1.2%	0.6%	5.9%	1.0兆円

「中間とりまとめ」では、世帯当たり実質可処分所得の実額は記載されていないが、日経センター及び野村准教授の試算結果は前政権時の試算と同値であったため、当時の資料から抜粋。

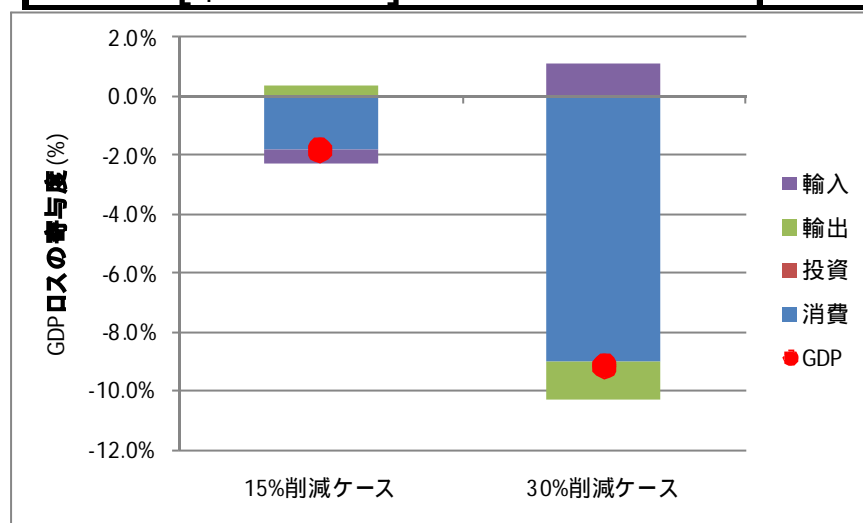
(注) モデルの構造の違いに加え、実質可処分所得の概念が研究機関毎に異なり、試算結果の単純比較はできないことに留意が

国・地域別の総付加価値額 (GDP) ロス (25% ケース)



日本経済全体への影響

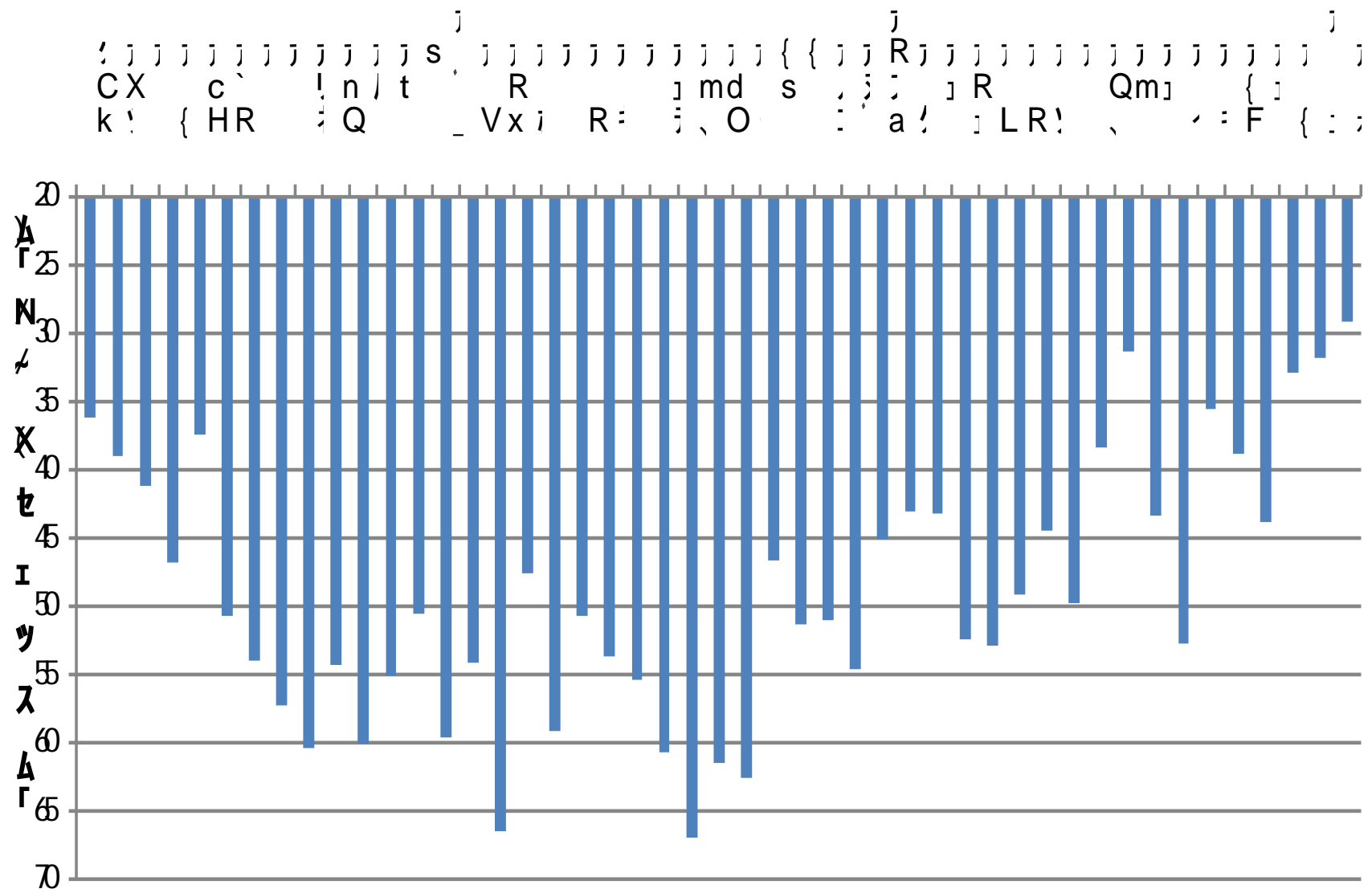
	15%削減ケース	30%削減ケース
実質GDP	▲ 1.8%	▲ 9.1%
家計消費支出	▲ 2.3%	▲ 11.3%
民間設備投資	0.1%	0.2%
輸出	3.9%	▲ 14.1%
輸入	5.4%	▲ 15.5%
粗生産(全産業)	▲ 0.9%	▲ 9.5%
粗生産(製造業)	0.4%	▲ 9.7%
粗生産(エネルギー消費産業)	▲ 7.9%	▲ 17.4%
粗生産(資本財製造業)	▲ 0.6%	▲ 0.8%
電力価格	13.1%	19.5%
最終エネルギー消費	▲ 21.3%	▲ 33.0%
民生エネルギー消費	▲ 4.8%	▲ 8.9%
電力需要	▲ 16.2%	▲ 17.1%
MAC [\$/tCO ₂]	158	484



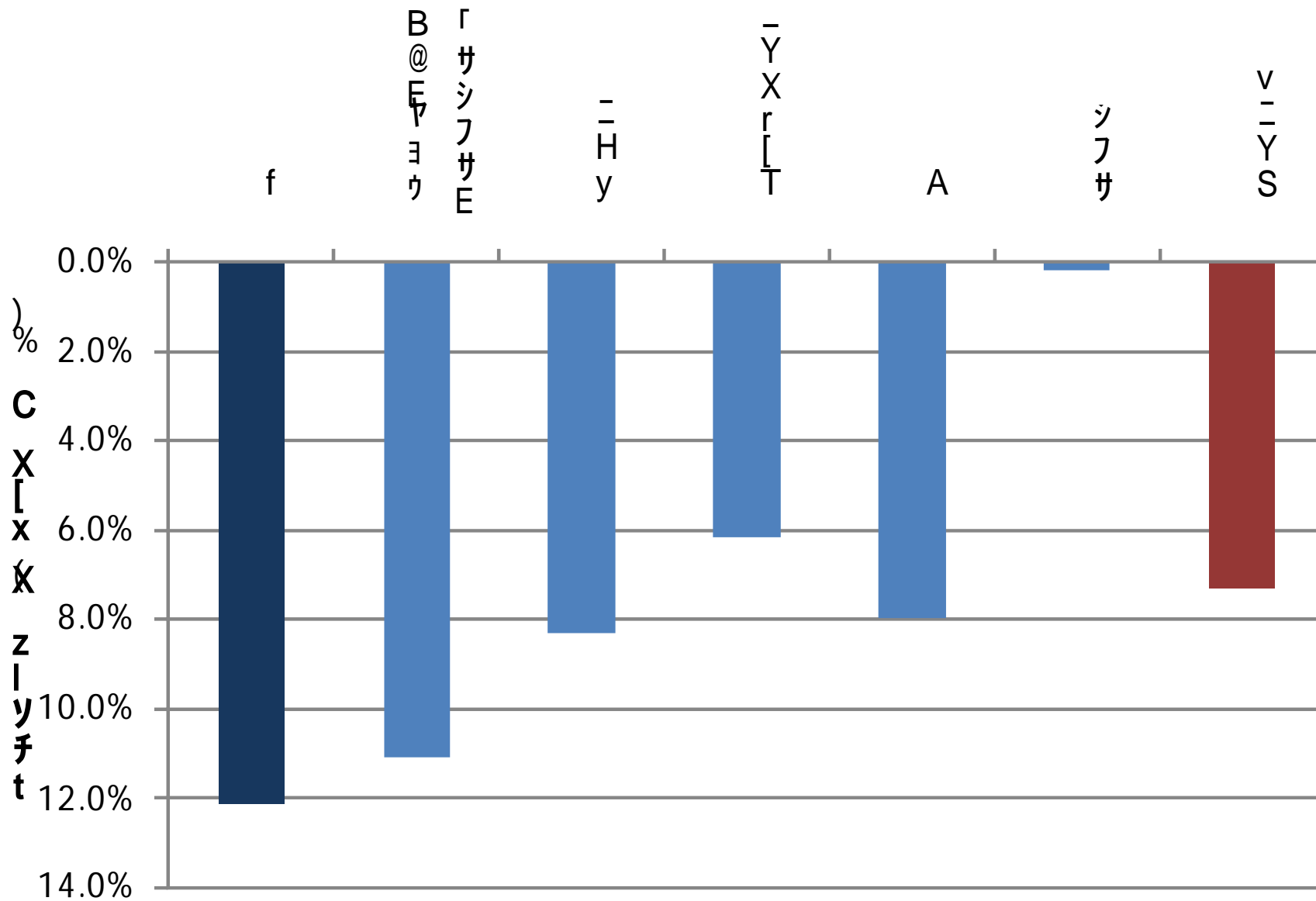
	2005年(実績値)	2020年		
		ベースライン	15%削減ケース	30%削減ケース
失業率(%)	4.40	4.40	4.93 +0.53	7.18 +2.78

 GDP変化
  失業率変化

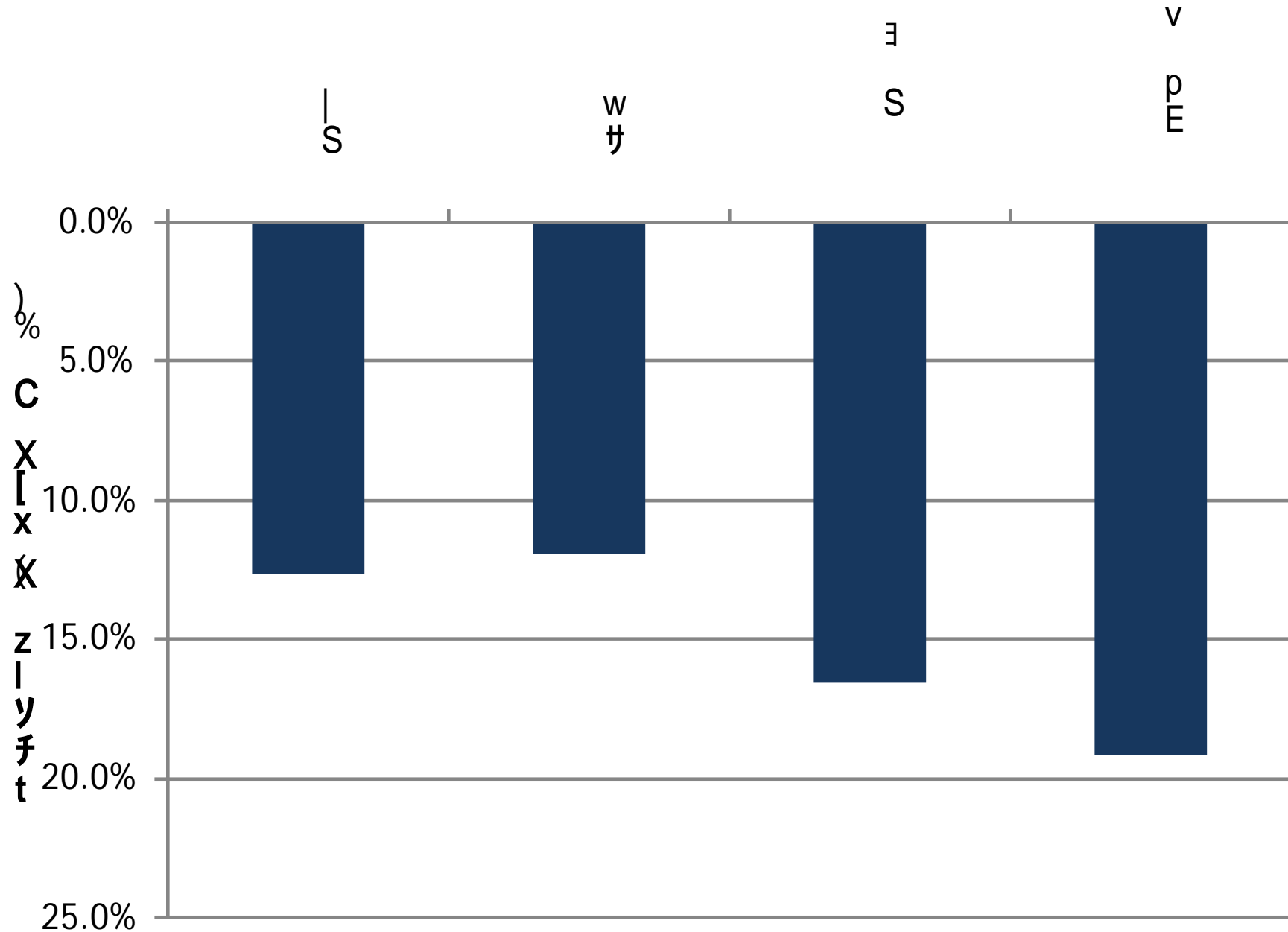
都道府県別の世帯当たり可処分所得ロス(25%ケース)



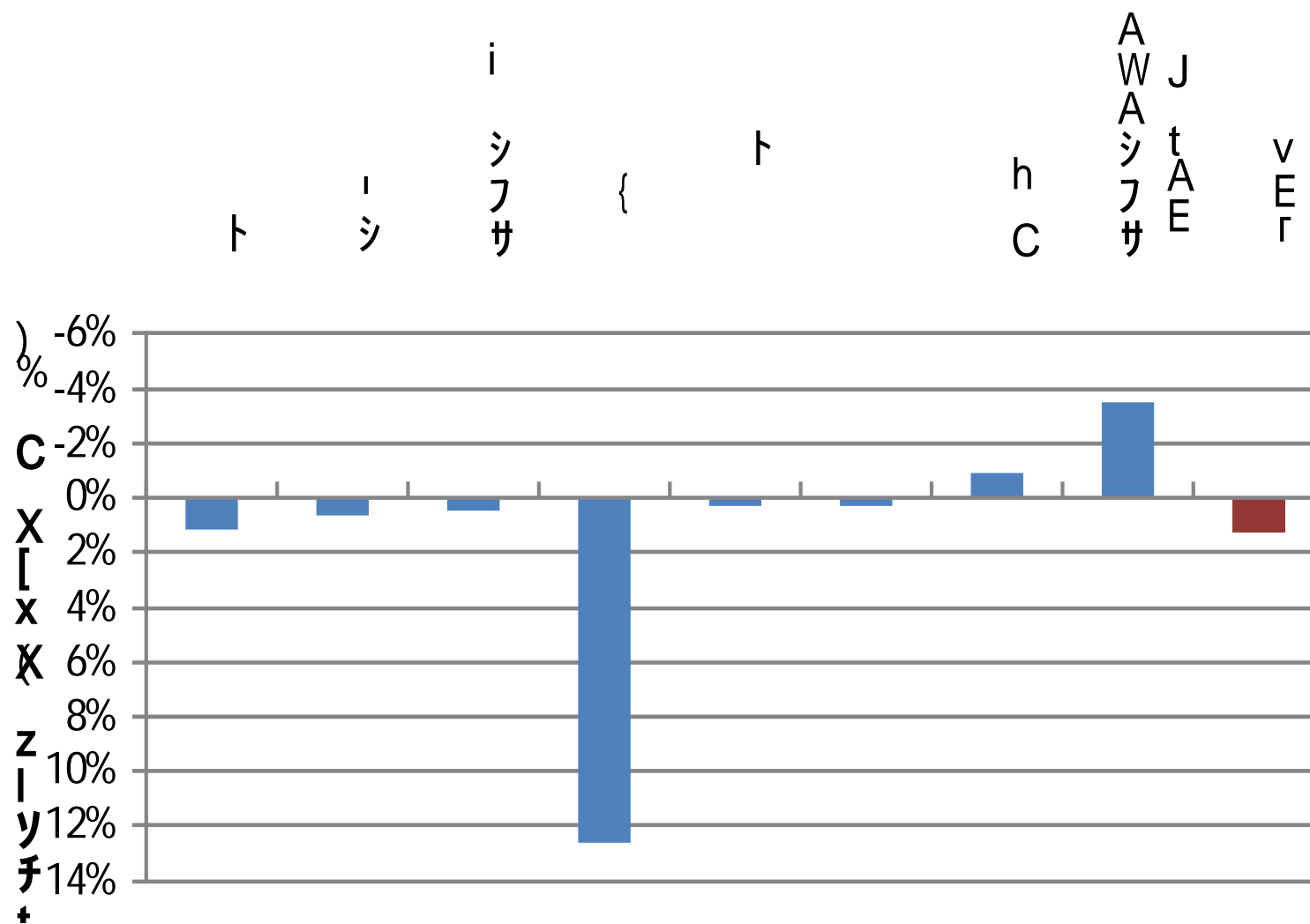
25%ケースそれぞれの産業別の付加価値額ロス(ベースライン比)



25%ケース素材産業の付加価値額ロス(ベースライン比)



鉄鋼産業の地域別付加価値額ロス(25%ケース)



環境と経済の両立

【中期目標達成に必要な
原単位改善率 = 技術進歩率】

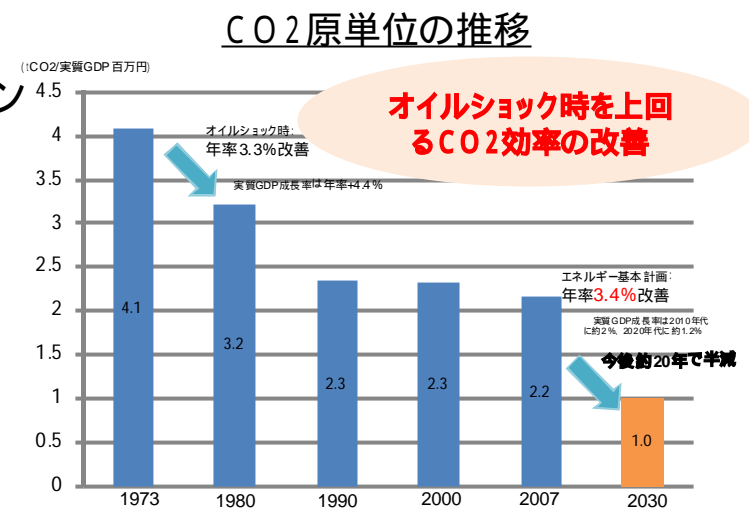
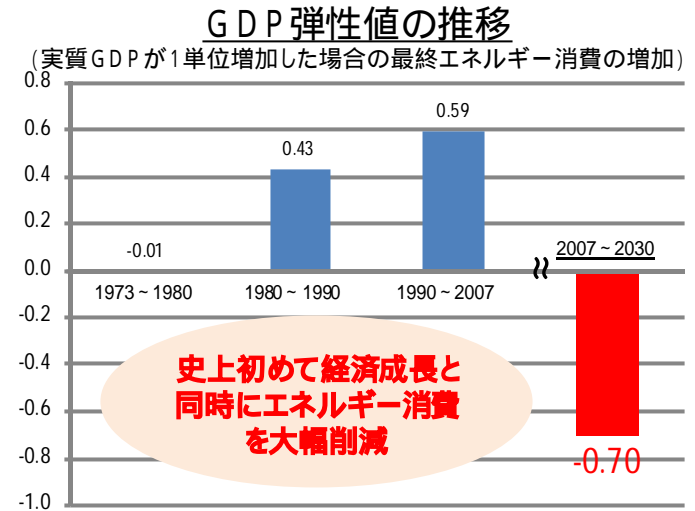
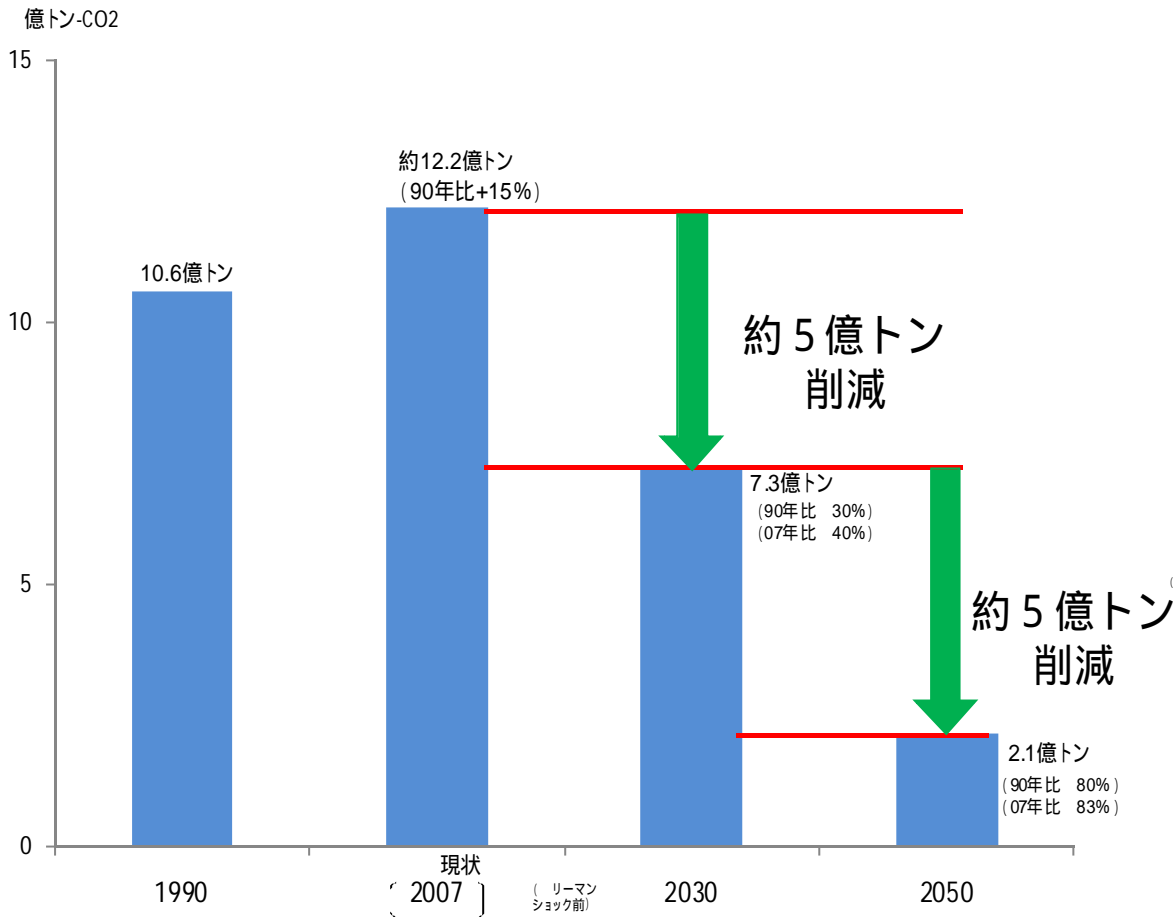
	中期目標 (05年比 15%)	90年比 25% (05年比 30%)
毎年の改善率	2.6%	4.2%
改善率 (05年～20年 or それ ぞれの期間)	33%	47%

過去の推移		
70-80	80-90	90-00
2.5%	1.7%	0.4%
23%	16%	4%

エネルギー基本計画を実施した場合のエネルギー起源CO2排出量

本計画の強力な実施により、2030年に 30%程度もしくはそれ以上(国内のみ真水)の削減が見込まれる

これは、2050年 80%に向けた現状からの削減幅の約半分に相当する極めて意欲的な数字
経済成長しながらCO2排出量(エネルギー消費量)を大幅に削減する姿を提示



新産業可能性への警告！

ミクロのエピソードは、マクロ経済を救わない
携帯電話やデジタルTVで、不況を回避できたか？

長期雇用増見込みは、短期失業を救えない
オバマのGNDの政策開始の下、失業率は最高に

温暖化産業は資本集約的

エネルギー産業は、雇用創出には非効率

市場規模は、付加価値ではない

兆円の市場が期待できる = $\times 0.2$ のGDP増？

新産業は日本にとどまるか(EUを見よ)

国全体の生産コストがアップすれば、アジアへ漏出

中品質・中技術・中価格の重要性

新製品購買者は、十分な資金を持っていない

温暖化国内政策 政治しか守れない一線とは？

2008年6月6日付米国民民主党10人議員連盟書簡(対L-W排出権取引法案)

1. コストの抑制及び米国経済への影響低減
2. 新技術への投資と既存技術の積極的普及
3. 米国の労働者家族の保護
4. 米国製造業の雇用保護と国際競争力強化
5. 農業と林業の役割認識
6. 排出権オークション収入使途の説明責任
7. 各州の公平性

**重い国民負担を招く国内対策
（地球温暖化対策基本法案）**

地球温暖化対策基本法案

温室効果ガス削減目標(2020年)

- ・1990年比25%削減。主要国の意欲的な目標合意が前提
- ・長期目標として、2050年80%削減

再生可能エネルギーの導入目標(2020年)

- ・供給に占める割合を10%に
- 全量固定価格買取制度の創設

地球温暖化対策税

- ・2011年度に向け検討

国内排出量取引制度

- ・制度の創設。1年以内を目途に法整備

地球温暖化対策基本法の概要

平成22年3月12日閣議決定、通常国会で廃案。平成22年10月8日再度閣議決定。臨時国会に提出され、現在継続審議中

中長期目標	中期目標 (2020年)	1990年比25%削減(国際約束に基づくクレジット等の活用可)。ただし、すべての主要国による公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提。
	長期目標 (2050年)	1990年比80%削減。この場合、世界全体で少なくとも半減するとの目標を、すべての国と共有するよう努める。
	再生可能エネルギーの導入目標	再生可能エネルギーの導入量を2020年までに1次エネルギー供給ベースで10%
	基本計画	地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地球温暖化対策に関する基本的な計画を定める。
具体的な施策	国内排出量取引制度の創設	必要な法制上の措置について、地球温暖化対策のための税についての検討と並行して検討を行い、法律の施行後1年以内を目途に成案を得る。また、総量規制を基本としつつ、原単位規制についても検討を行う。
	地球温暖化対策のための税の検討	平成23年度の地球温暖化対策のための税の実施に向けた成案を得るよう検討する。
	固定価格買取制度の創設	電気事業者が一定の価格、期間及び条件の下で、電気である再生可能エネルギーの全量を調達する制度の創設する。
	原子力に係る施策の推進	安全の確保を旨として、国民の理解と信頼を得て推進する。
政策形成の民意の反映	学識経験者や消費者、労働組合、産業界の代表者等、広く国民の意見を求め、これを考慮して政策形成を行う。	

地球温暖化対策基本法案と産業界・労働界の反応

基本法案のポイント

中期目標

- 2020年までに1990年比**25%**削減
前提条件：
全ての**主要国**による**公平かつ実効性**
ある国際枠組みの構築と、**意欲的な目**
標の合意

地球温暖化対策のための税

平成**23年度の実施**に向けた成案を得
るよう検討

全量固定価格買取制度

全量固定価格買取制度の**創設**に係
る施策を講ずる

国内排出量取引制度

必要な**法制上の措置**について、**施行**
後一年以内を目途に成案

産業界・労働界の反応

- 米中に入らない**京都議定書**の
単純延長はありえず。
25%削減は突出して高い目標。
- 「**前提条件**」の維持は必須。

- 3点セットは**事業コスト**を高め、
国内投資を阻害。**安易な導入**には**反対**。

全体の効果と費用・負担を明示すべき。

排出量取引は、国が**排出枠**を
割り当てれば、**官の肥大化**。
企業の**低炭素型製品生産等**を阻害。

主要三施策

地球温暖化対策の**主要3施策**の調整経緯

1 1月8日 新成長戦略実現会議

総理指示：主要施策の年内とりまとめを**玄葉大臣**に指

示

政府

11/18 - 11/19

国家戦略室による有識者ヒアリング（計2回）
）
産業界、労働界、NGO、学者など

12/20 - 12/27

副大臣級・政務官級打合せ（計5回）
「地球温暖化対策の主要3施策について（案）」
」
の取りまとめ

12/28 **関係閣僚委員会**

「地球温暖化対策の主要3施策について」を
正式に了承

党

12/13 - 12/15

関係部門等合同会議（計3回）
（直嶋座長成長戦略PT、経産部門会議、環境部門会議）
主要三政策について議論。

提言とりまとめ（12/17正式決定）

提言

3 政策間の矛盾 経済効率性の崩壊 (限界削減費用が不均一化)

調整された「ポリシーミックス」ではなく、
理念と合理性なき「ポリシーダブル(重複)」

各政策手段に、別々の政治的応援団

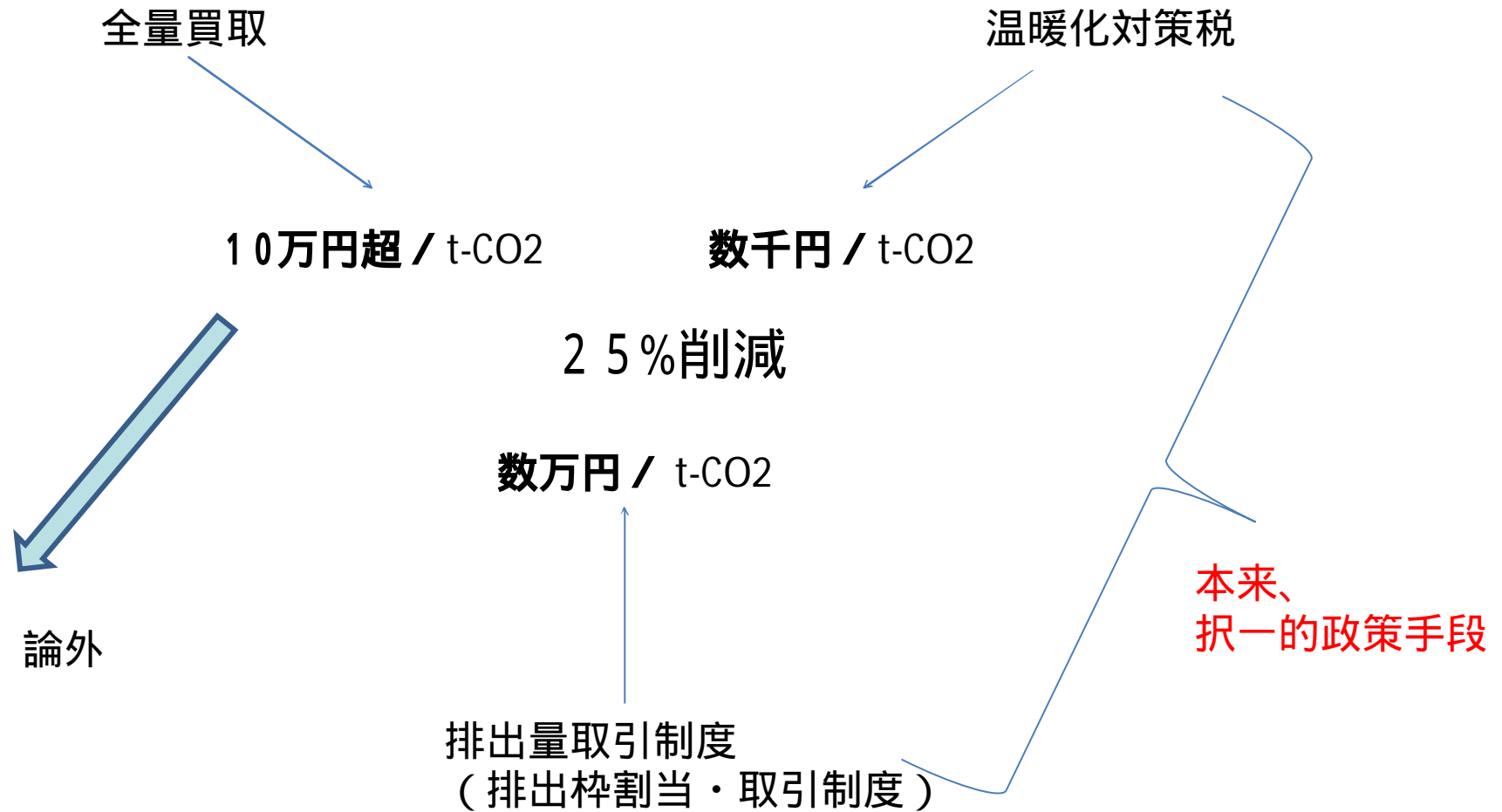
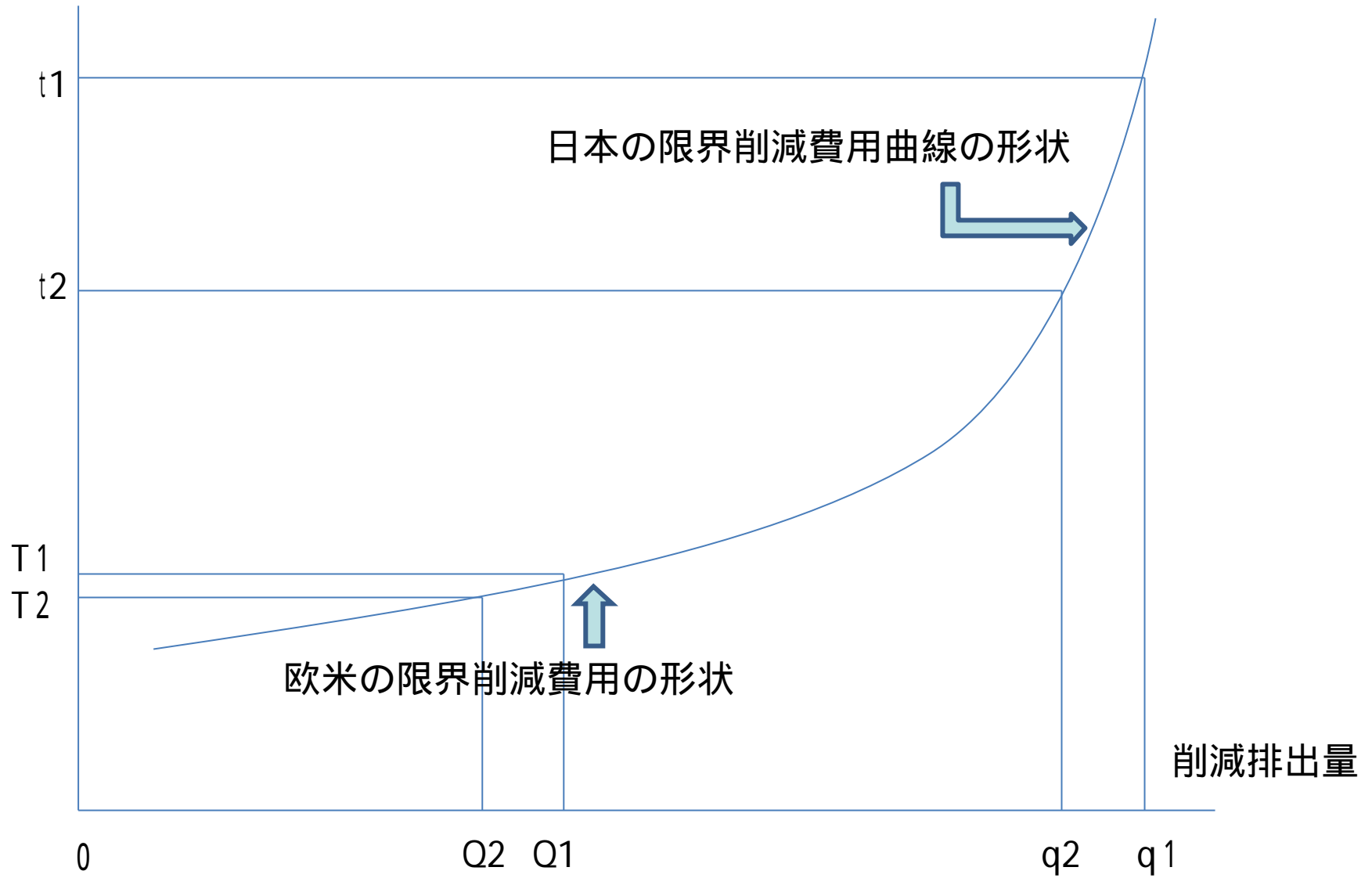


図1

税率 = 排出権価格 = 限界削減費用



環境と経済の両立の困難性

= 10年程度の短期では、GDPとCO2の相関関係は切れない



政策目的であるCO2削減達成のためには、「不況」が一番の薬
リーマンショックのおかげで、CO2が激減

排出量取引制度（ETS）も温暖化対策税も、高水準の炭素価格を
もたらず設計ならば、人為的に不況を起こす手段としては、最も
効果的でありベストの選択

不況が深刻な米国では、ETSを進めた民主党が選挙に大敗。
ETSは政治的に棄却され、復活の目なし。また税は論外。

EUは、京都議定書上の自らの削減義務が甘かったために炭素価
格が低迷し、逆に経済への影響は小。

金融市場としての魅力を回復させるため、削減目標の厳しい国
と市場をリンクさせて、排出権価格の上昇と輸出を画策。

そのため、京都議定書延長に傾斜し、25%削減という厳しい
目標を掲げた日本をターゲット。

環境と経済の両立政策オプション

GDPとCO2の関係を断ち切るためには、以下の政策が本筋

(1) 革新的技術開発

(2) 競争力ある技術・インフラ輸出で外需を獲得

= 二国間クレジットシステムなど

排出量割当・取引制度？

排出権価格が上下するため不確実性が高まり、技術開発投資を阻害。

ETSを導入したEUのヘデゴー環境委員が、ETSを導入していない米中に、技術開発で後れを取っている旨認めている。

一方、米国の経験でも、硫黄酸化物を排出量取引制度導入で削減しようとしたが、技術開発は促進されず。(次頁図参照)

排出量取引をEUが導入した今が、日本にとってのチャンス。日本は技術開発投資に国家支援を行い、成長力を増進することが戦略的次の一手

温暖化対策税？

税収を無駄に使わずに、長期的研究開発に回せるか。

削減目標期間が決まると、その時期に効果が現れる技術にだけ予算配分がされ、革新的技術開発に回らない危険性あり。

全量買取？

技術開発・普及にかかるコスト(電力料金)が莫大で、論外

主要3施策に関する政府方針の概要
(地球温暖化対策に関する閣僚委員会:平成22年12月28日決定)

<p>地球温暖化対策のための税の導入</p>	<p>現行の石油石炭税にCO2排出量に応じた税率を上乗せする「地球温暖化対策のための課税の特例」を設ける形で、平成23年度に導入する。</p> <p>導入にあたっては、以下の配慮事項を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none">・急激な負担増とならないよう、税率を段階的に引き上げ・一定の分野については、所要の免税・還付措置を設ける・併せて、燃料の生産・流通コストの削減や供給の安定化、物流・交通の省エネ化のための方策や、過疎・寒冷地に配慮した支援策を実施
<p>再生可能エネルギーの 全量固定価格買取制度</p>	<p>次期通常国会に関係法案を提出する。</p> <p>負担と導入の動向を見極めつつ本制度全体の負担総額を軽減・限定するような制度設計を工夫する。</p> <p>今後、平成24年度からの制度導入を目的として、国民各層との十分な対話を行いながら検討を進める。また、制度導入後も柔軟に見直しを行う。</p>



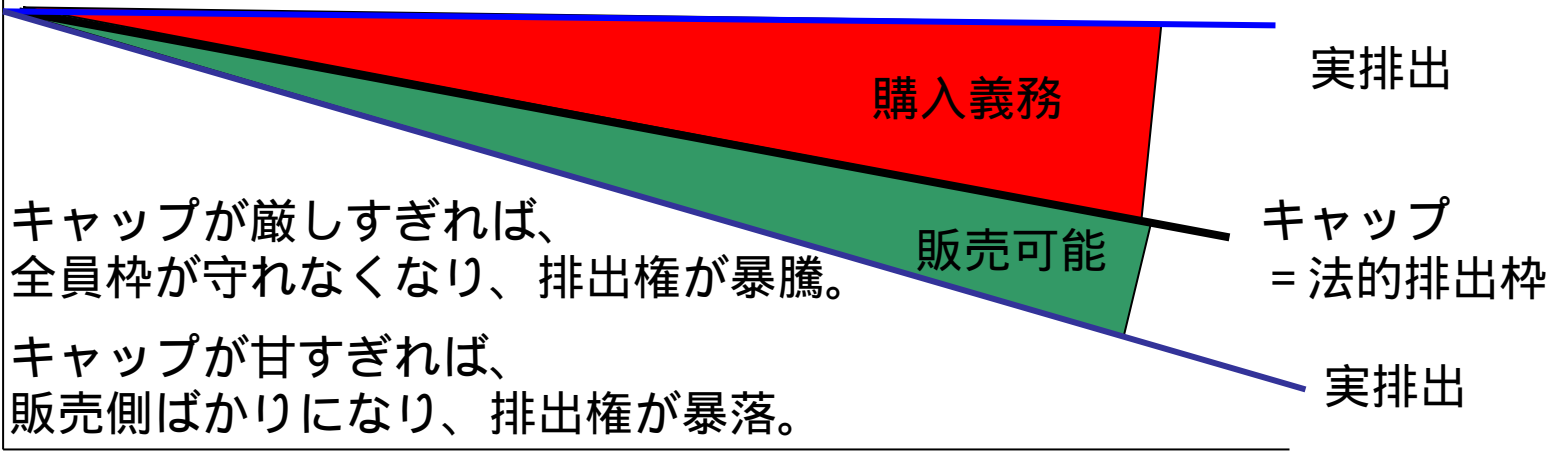
主要3施策に関する政府方針の概要
(地球温暖化対策に関する閣僚委員会:平成22年12月28日決定)

<p>国内排出量取引制度</p>	<p>国内排出量取引制度は、地球温暖化対策の柱である一方で、企業経営への行き過ぎた介入、成長産業の投資阻害、マネーゲームの助長といった懸念があり、地球温暖化対策のための税や全量固定価格買取制度の負担に加えて大口の排出者に新たな規制を課すことになる。</p> <p>以下の点を見極め、慎重に検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我が国の産業に対する負担やこれに伴う雇用への影響 ・海外における排出量取引制度の動向とその効果 ・国内において先行する主な地球温暖化対策(産業界の自主的な取組など)の運用評価 ・主要国が参加する公平かつ実効性のある国際的な枠組みの成否 等
<p>総合的な グリーン・イノベーション 戦略の策定</p>	<p>「環境・エネルギー大国戦略」を更に充実させた、総合的なグリーン・イノベーション戦略を策定する。</p>

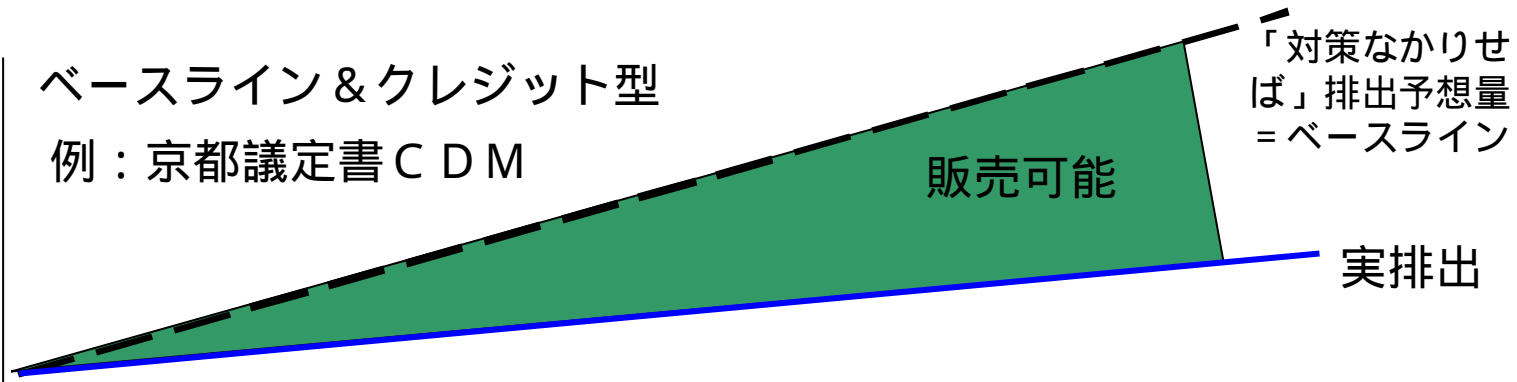
排出枠割当・取引制度

排出権取引制度の代表形

キャップ&トレード型 例：京都議定書国際排出権取引、EU-ETS



ベースライン&クレジット型
例：京都議定書CDM



排出予想量が厳しすぎれば、販売可能排出権が見込めず、対策をとるインセンティブがなくなる。
排出予想量が甘すぎれば、販売可能排出権が過剰に。

とすると、排出権取引制度は抜け穴？

このように、厳しい枠が課された主体は、排出権を購入すれば枠達成の義務は満たせるため、実際の削減は不要となるという側面あり。

この点を「温暖化対策の抜け穴となる」と見たEUや環境NGOは、以前、京都メカニズム(排出権取引制度)の活用は「汚染の権利の売買」だと強く反対。(最近、なぜ賛成に転じたかは不明。)

京都議定書には、高コスト国内対策が主、安い国際的排出権購入(京都メカニズム活用)は従という「**補完性の原則**」がボン合意で挿入された。

= 経済的不合理性の象徴

排出量取引制度（ETS）の根本的問題

（１）期末における排出権の購入義務量と価格が、期初に未決定
企業は利益計画が立てられないため、先物取引が拡大
投機による価格の乱高下の危険 **為替要素がもう一つ増えるのと同じ。**

為替市場では通貨介入が可能だが、ETSには価格を安定化させる政策手段
なし 舵なく、イカダで荒波に向かうようなもの

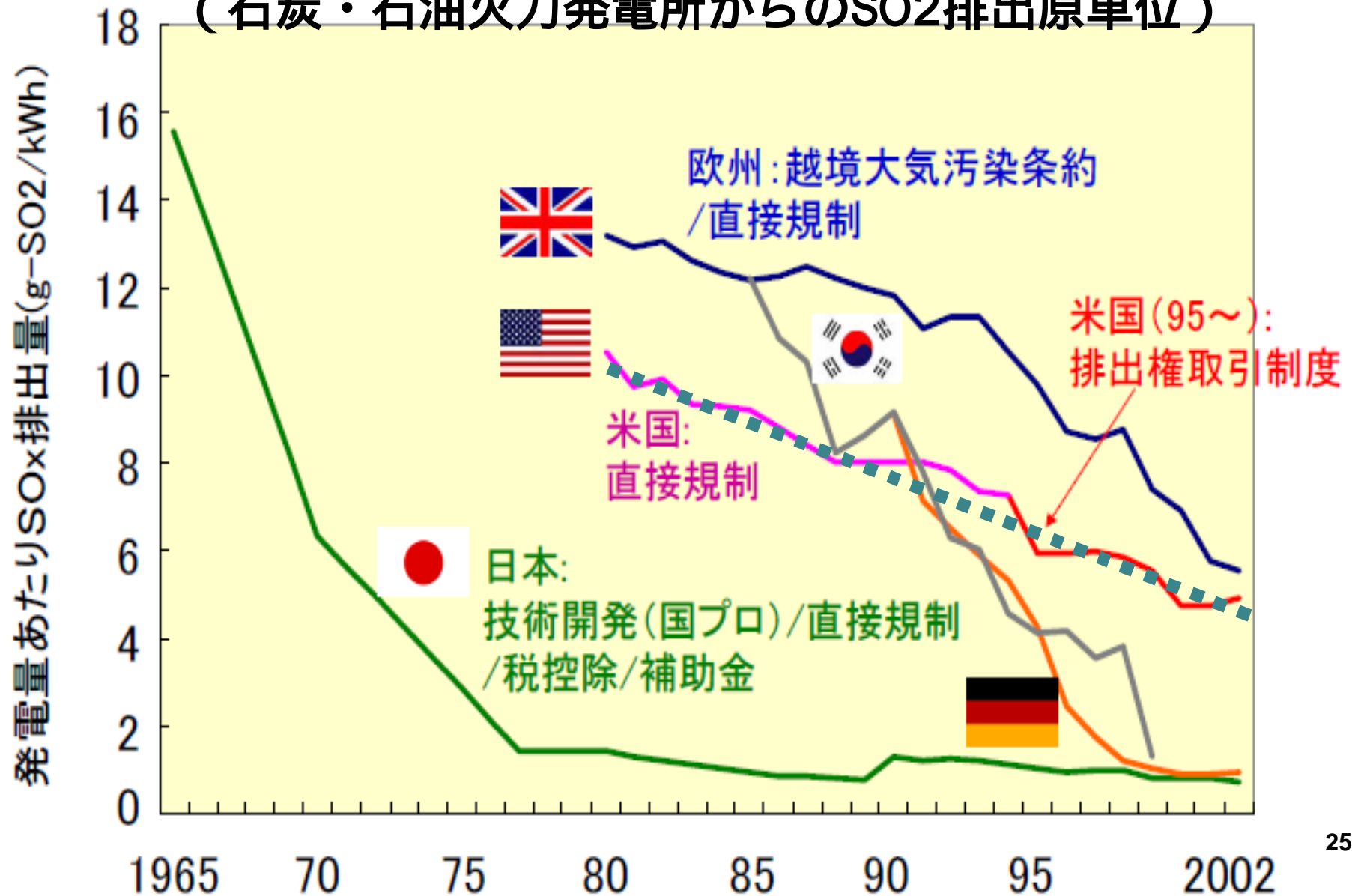
（２）制度の本質は、「取引」ではなく「（排出枠）の割当」
枠割当をめぐる利権政治、官僚主導型介入経済の復活
民主党政権のマニフェストに違背

（３）排出権市場には、株式市場ほどのガバナンス機構は未整備。
政府の削減目標に関する政策決定を左右する影響力を持った勢力や
政策情報が入手できる勢力にとっては、究極のインサイダー取引が
可能な市場。

省エネ法や租税特別措置など、使い込まれた規制・助成手法が
存在する中で、上記のような副作用をもたらすETSを導入する試みは、
「歴史的な愚挙」になる危険大

排出量割当・取引制度と技術開発は無関係という経験

(石炭・石油火力発電所からのSO₂排出原単位)



EUの排出権取引について

<概要>

- 政府が対象事業者に対して総量目標枠を割当て、当該事業者間での排出枠の取引を認める制度。

<フェーズ2における割当ての実績>

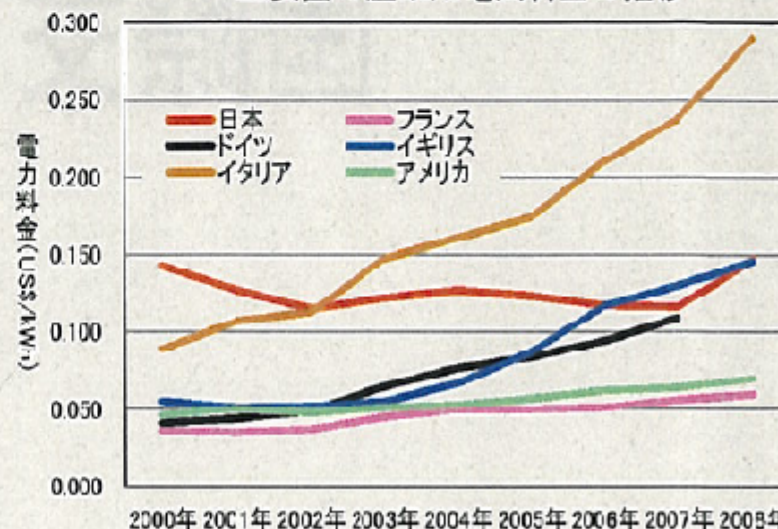
- 国際競争に晒されている業種には排出実績を上回る達成容易な割当てを実施。
- 電力部門への割当量のみ厳しく設定、その負担は発電コスト増として末端の電力価格へ転嫁。

(Mt-CO₂) 排出実績と割当量(2008年)

		排出実績	割当量	過不足量
電力部門		1414.7	1181.1	-233.6
電力部門以外計		559.2	645.4	86.2
	セメント	181.3	204.5	23.2
	石油精製業	149.5	147.5	-2
	鉄鋼	128.4	179.2	50.8
	紙パルプ	30.7	36.5	5.8
	その他	69.3	77.7	8.4

(注1)2009年5月5日付ドイツ銀行資料より作成
 (注2)ブルガリア、キプロス、ハンガリー、マルタはデータ不十分のため除外。
 (注3)鉄鋼の割当量は、廃ガス燃焼に対応する排出枠も含むと考えられる。

主要国の産業用電気料金の推移



(注1)ドル換算比較によるもの。
 (注2)アメリカについては課税前の価格。

出所: OECD/IEA, ENERGY PRICES & TAXES 2009

EU-ETS (欧州排出量取引制度) の問題点

緩い割当てで排出削減が進まず。

価格が不安定

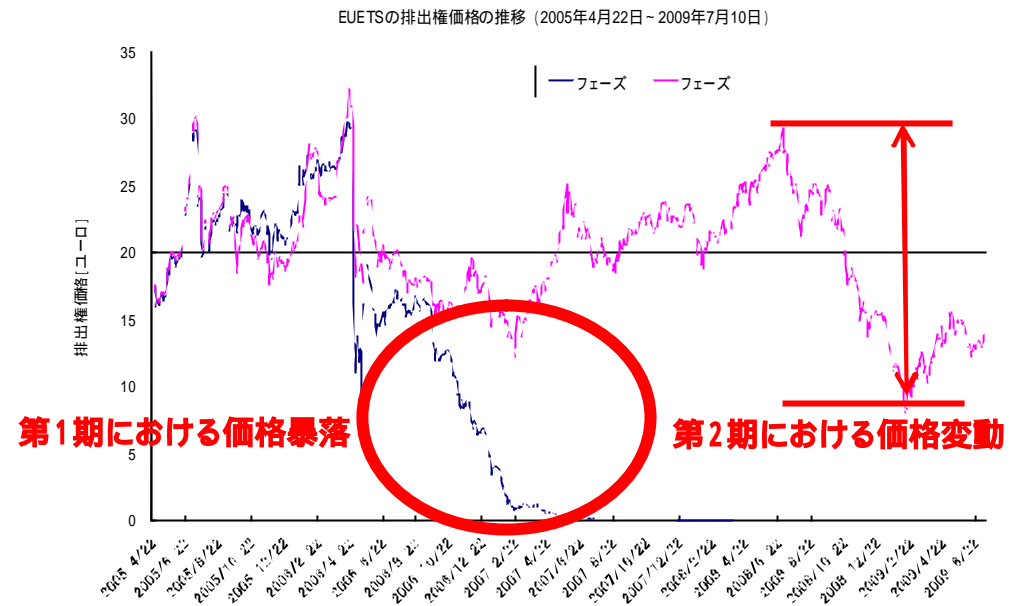
【2007年度実績排出量と2008年度目標 / 割当量との比較】

	自主行動計画	EU
電力	24.1%	27.4%
鉄鋼	7.3%	+29.3%
製紙	+7.9%	+43.5%
セメント	+1.8%	+2.8%

(自主行動計画における
2008～2012年度の
平均CO₂排出量見通し
との比較)

(EU ETSフェーズII
における2008年割
当量)

【EUETSの排出権価格の推移(2005年4月22日～2009年7月10日)】



出典: European Climate Exchange (<http://www.europeancclimateexchange.com/>)

産業界の自主的取組を促進

自主行動計画(2008～2012年度)

策定業種: 113業種

カバー率: 日本全体の約5割、産業・エネルギー転換部門の約8割

実績: 原単位を大幅改善 CO2排出量も削減

目標達成に向け、不足分は海外クレジット等を購入

新たな取組

日本、EUの、2007年実績排出量と2008年削減割当・目標の比較	日本 ('自主行動計画'における 2008～12年度の 平均CO2排出量見通し)	EU (EU-ETS(フェーズ)における 2008年割当量)
電力	24.1%	27.4%
製鉄	7.3%	+29.3%
製紙	+7.9%	+43.5%
セメント	+1.8%	+2.8%

低炭素社会実行計画(目標年度: 2020年度) < 策定予定 >

この排出削減・・・2020年度までの新たな削減目標を産業界が自ら設定

+

つに加えて、

炭素製品の開発・普及 運輸・業務・家庭部門での排出削減に貢献。

技術移転等を通じた国際貢献 二国間クレジットの活用でビジネス機会を拡大。

新技術の開発 2030年～2050年の実用化を目指す。

地球温暖化対策税

「地球温暖化対策のための税」について

税制改正大綱に盛り込まれた「地球温暖化対策のための税」のポイント

- 全化石燃料を課税ベースとする現行の石油石炭税に「地球温暖化対策のための特例」を設け、各燃料のCO₂排出量に応じた税率を上乗せ。【参考1】
- 税収はエネルギー対策特別会計の下で、エネルギー起源CO₂の排出抑制に真に必要な対策に充当。(税収規模:約2,400億円)【参考2】
- 現下の厳しい経済情勢を踏まえ、税率引き上げは平成23年10月から、足かけ5年にわたり3段階で実施。
- 影響の大きなエネルギー集約産業や中小企業等には予算措置も含めてきめ細かく配慮。
- 現行の原料用途の石油・石炭等の免税・還付措置は、上乗せ税率にも適用。ソーダ産業の自家発電用石炭等には、免税・還付措置を創設。

「森林吸収源対策のための財源確保」及び「地方公共団体の温暖化対策推進のための財源確保」については、別途、今後の検討課題としての位置付け。

【参考1】石油石炭税の税率上乘せの概要

課税段階	税率		税込税率	税率	税込税率
輸入者・採取者の段階(最上流)	原油	(現行) 2,040円/kl	(上乘せ分) +760円	4,800億円 (平成22年度予算)	+約2,400億
	LNG	1,080円/t	+780円		
	LPG	1,080円/t	+780円		
	石炭	700円/t	+670円		

注1 上乘せ分を赤字で表記(最終段階の引き上げ幅)

注2 税率引き上げ幅はCO₂1トンあたり約290円に相当

【参考2】エネルギー起源CO₂排出抑制対策の

例

民生部門対策

住宅用太陽光発電や住宅・建築物の省エネ設備の導入支援

産業部門対策

事業者向け省エネ設備の導入支援、天然ガスの利用促進 等

運輸部門対策

次世代自動車(電気自動車等)の導入支援、バイオ燃料の導入支援 等

革新的技術の開発

CCS(二酸化炭素回収・貯留技術)、高効率火力発電、洋上風力発電等の開発・実証

海外でのCO₂削減対策

低炭素技術・システムの海外実証、二国間クレジット制度の構築支援 等

温暖化対策税の根本的問題

同税は「消費税逃れ」=消費税onエネルギー

同税は、低所得者層、地方にしわ寄せ

消費税議論では食料品免税が政治的大論点になるにもかかわらず、温暖化対策税は生活必需品のエネルギーのみに課税する制度

(いわば、既にエコ生活を強いられている低所得者にペナルティをかけ、その税収を使った購入支援策をもって、ハイブリッド車や太陽光パネルを買える高所得者を応援する税制)

寒冷地、公共交通機関が不足する地域、県民所得がもともと少ない都道府県に、深刻なダメージ

温暖化対策税の制度的欠陥

現行案には、次の制度的問題が存在。

国際的同時導入(特に中国)が必要

「一国環境税」では、生産移転とともにCO₂と所得が国外に漏出するのみ。一国環境税を進めるなら、国境調整(関税等)が必要。

高率の税率が必要

エネルギーは生活必需品。消費は簡単には減らない。

炭素最終消費者への転嫁の仕組みが欠落

温暖化防止は生産抑制ではなく、「炭素消費」抑制が本質。(消費されるから、誰かが生産する)

炭素最終消費者に確実に転嫁する「外税」方式が必須。

地球温暖化対策税の政治的問題(その他)

地方環境税論

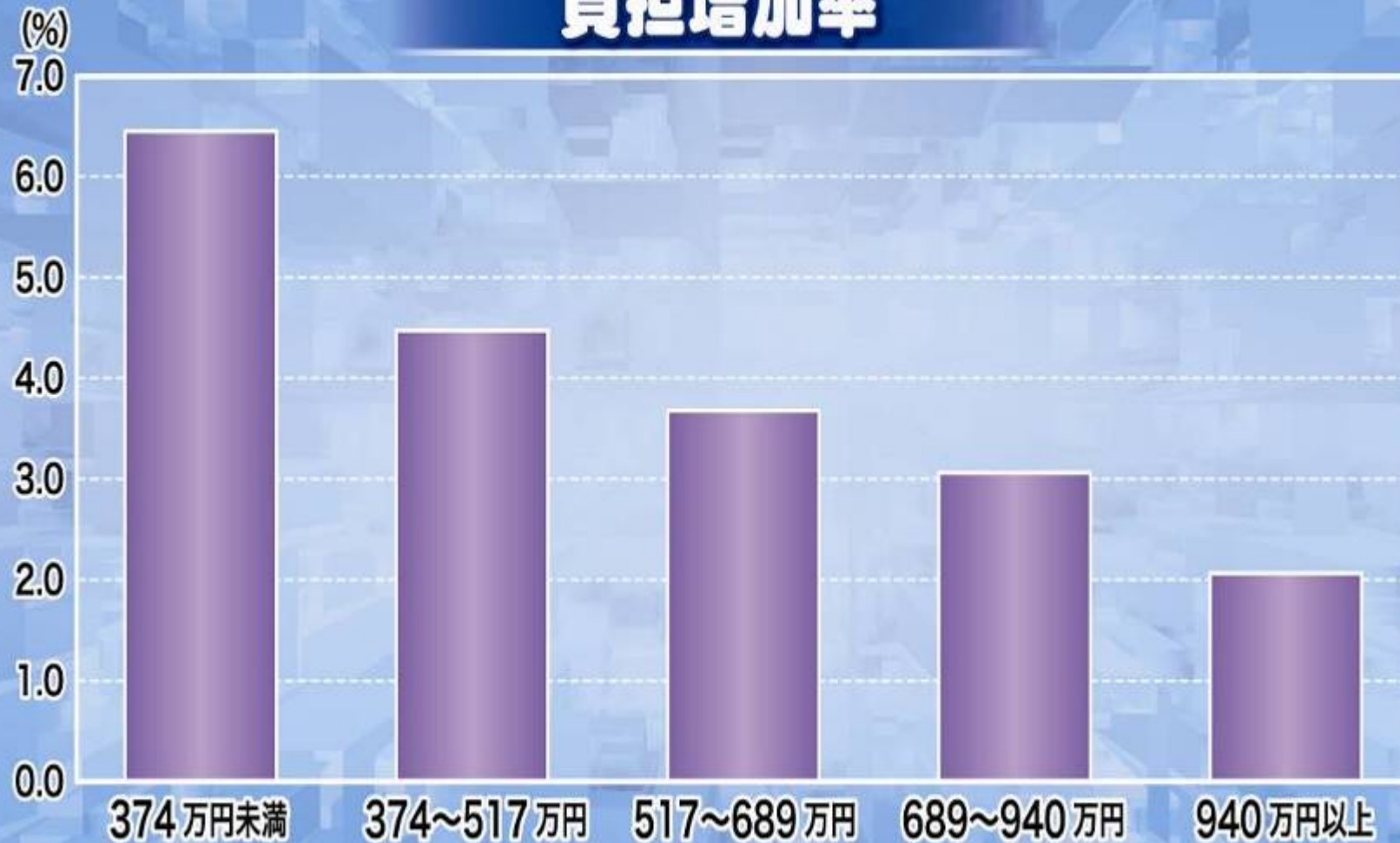
地方住民に負担が重くなる税に本当に賛成？

「地方の温暖化対策のための財源調達」なら「目的税」であり、地方財政の特別会計化を促進

エネルギー特別会計議論

特別会計は、「直入財源 + 政策ニーズの低下」の場合、余剰資金が蓄積されて問題化。しかし、逆に政策ニーズが高まっている分野では、各省の予算要求を一定以内に抑制させる機能。一般財源 + 繰入型なら、複数段階、複数の目で「悪乗り予算要求」や無駄な歳出のカットが可能。

年間収入あたりの 負担増加率

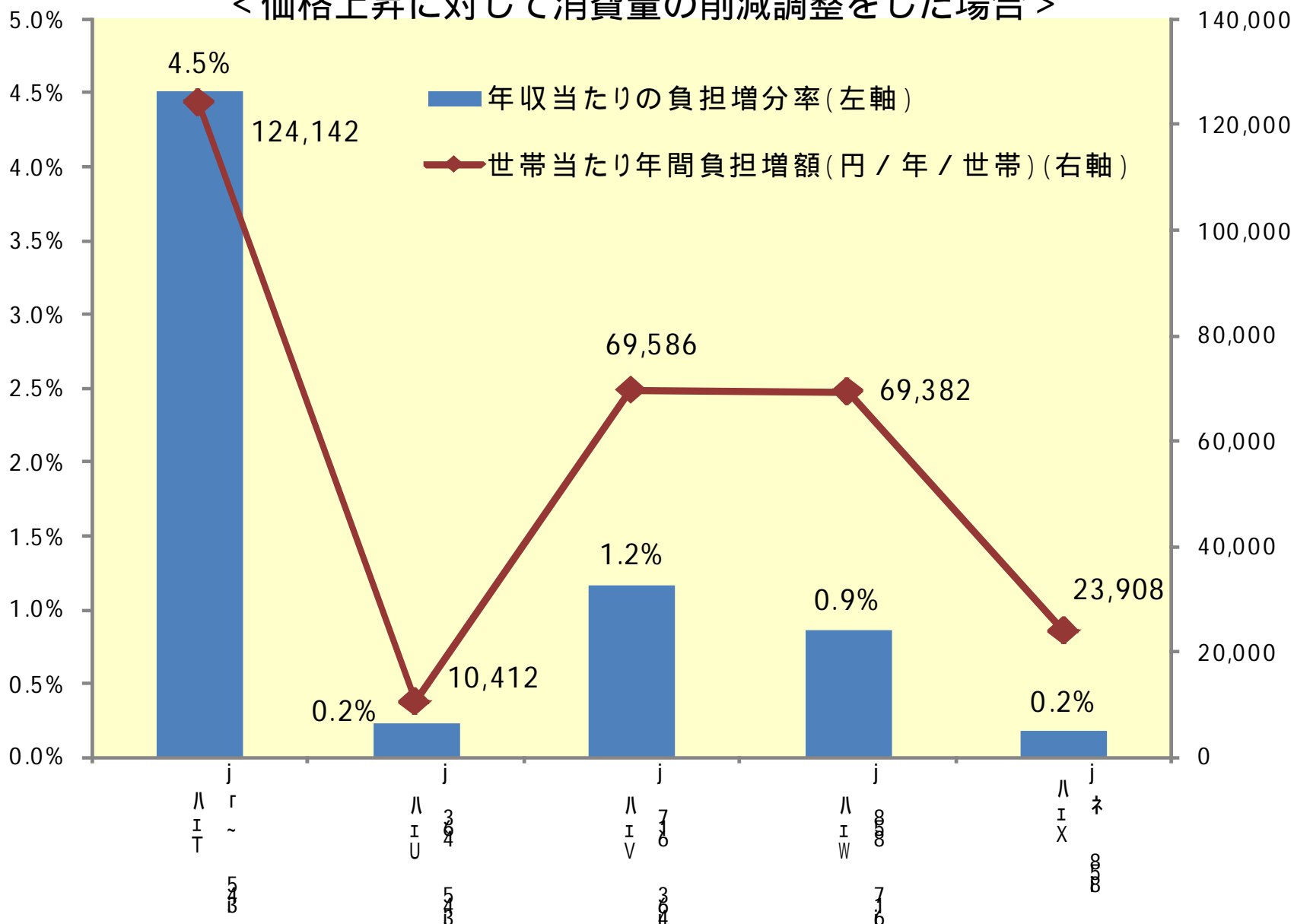


21世紀政策研究所試算より

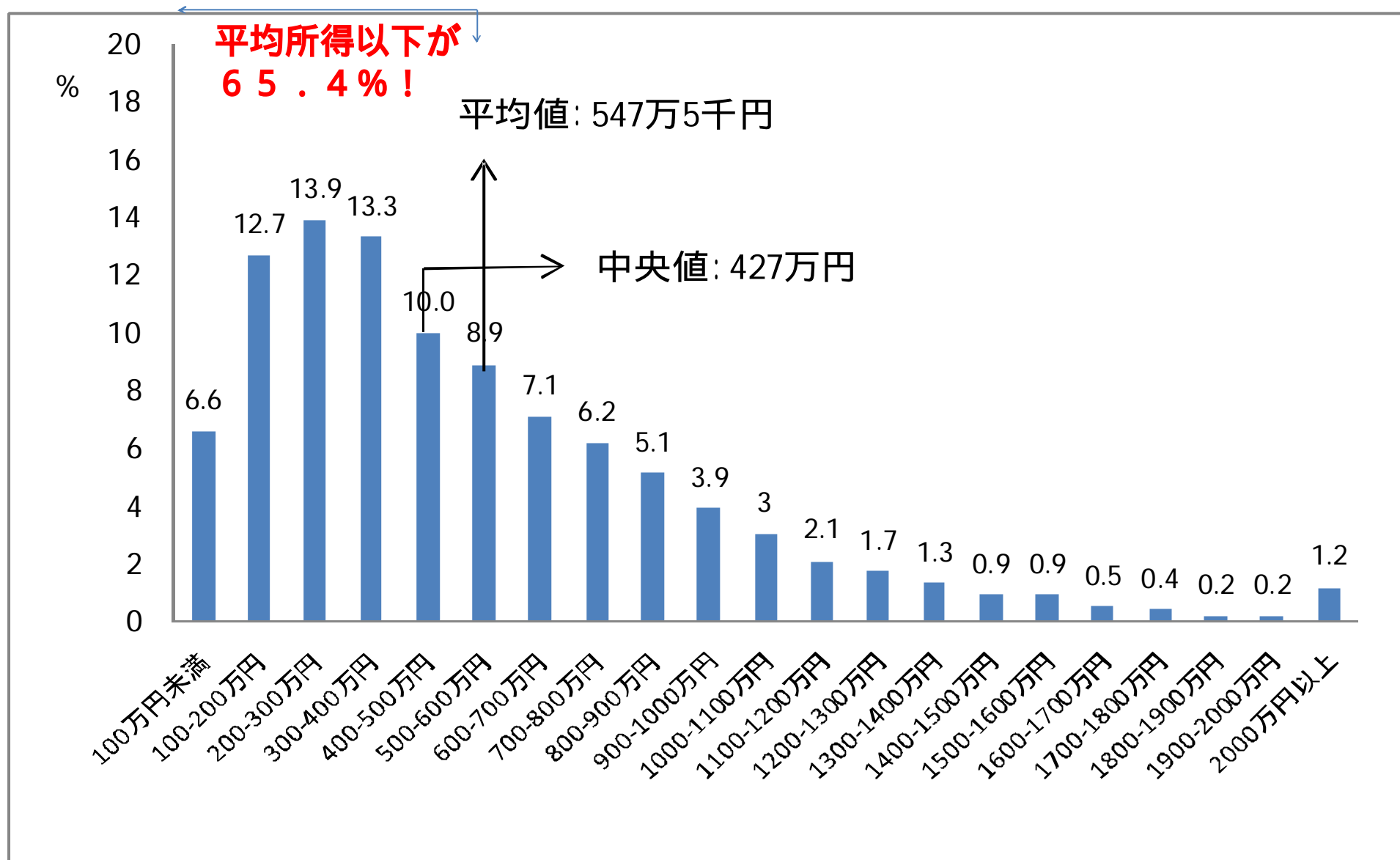
*1990年比25%削減を国内対策のみで達成しようとした場合のコストを試算した結果

収入分位別の世帯当たり年間エネルギー支出の増加

< 価格上昇に対して消費量の削減調整をした場合 >

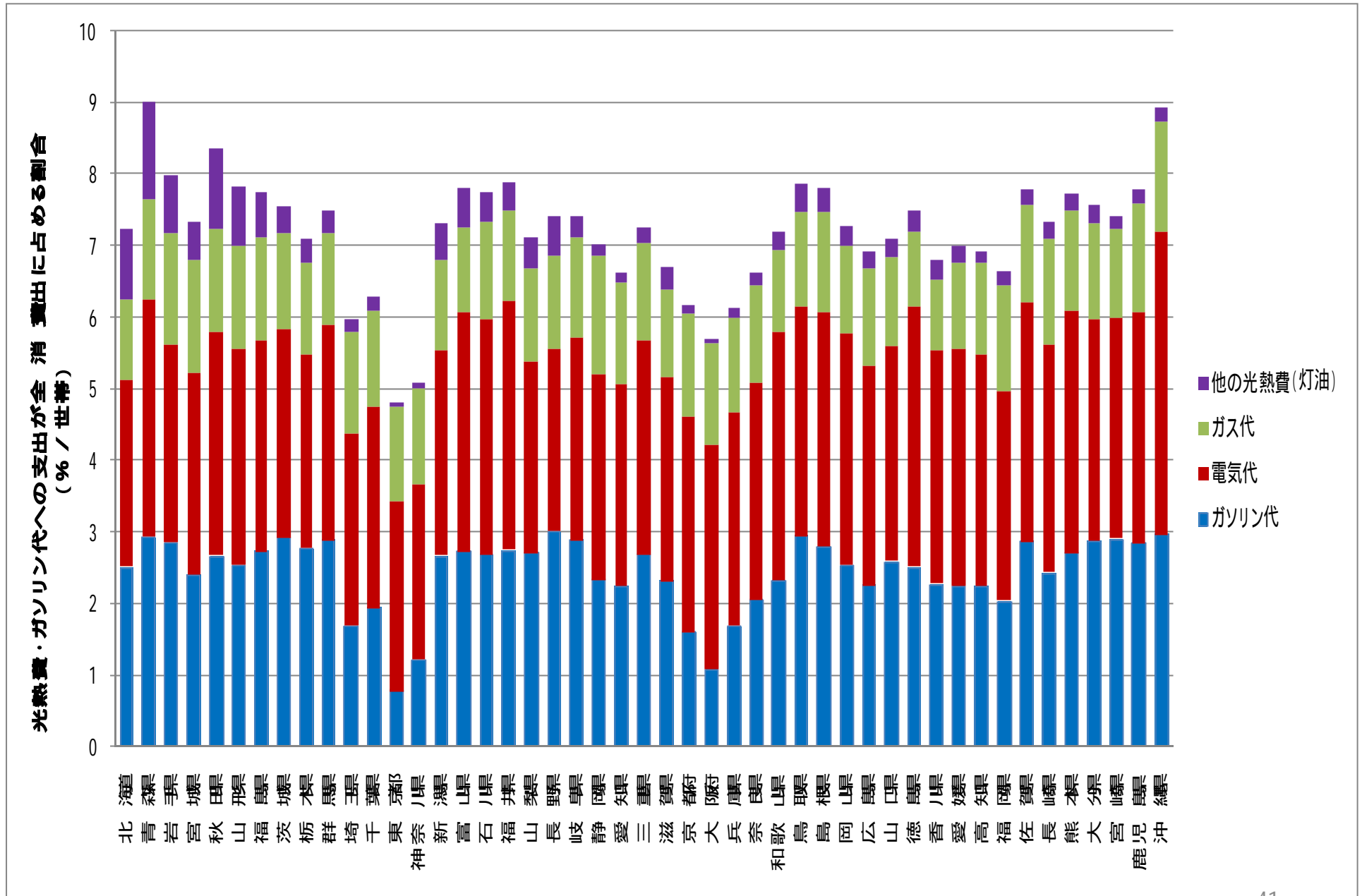


所得階層別の世帯数の相対度数分布（2008年の所得）



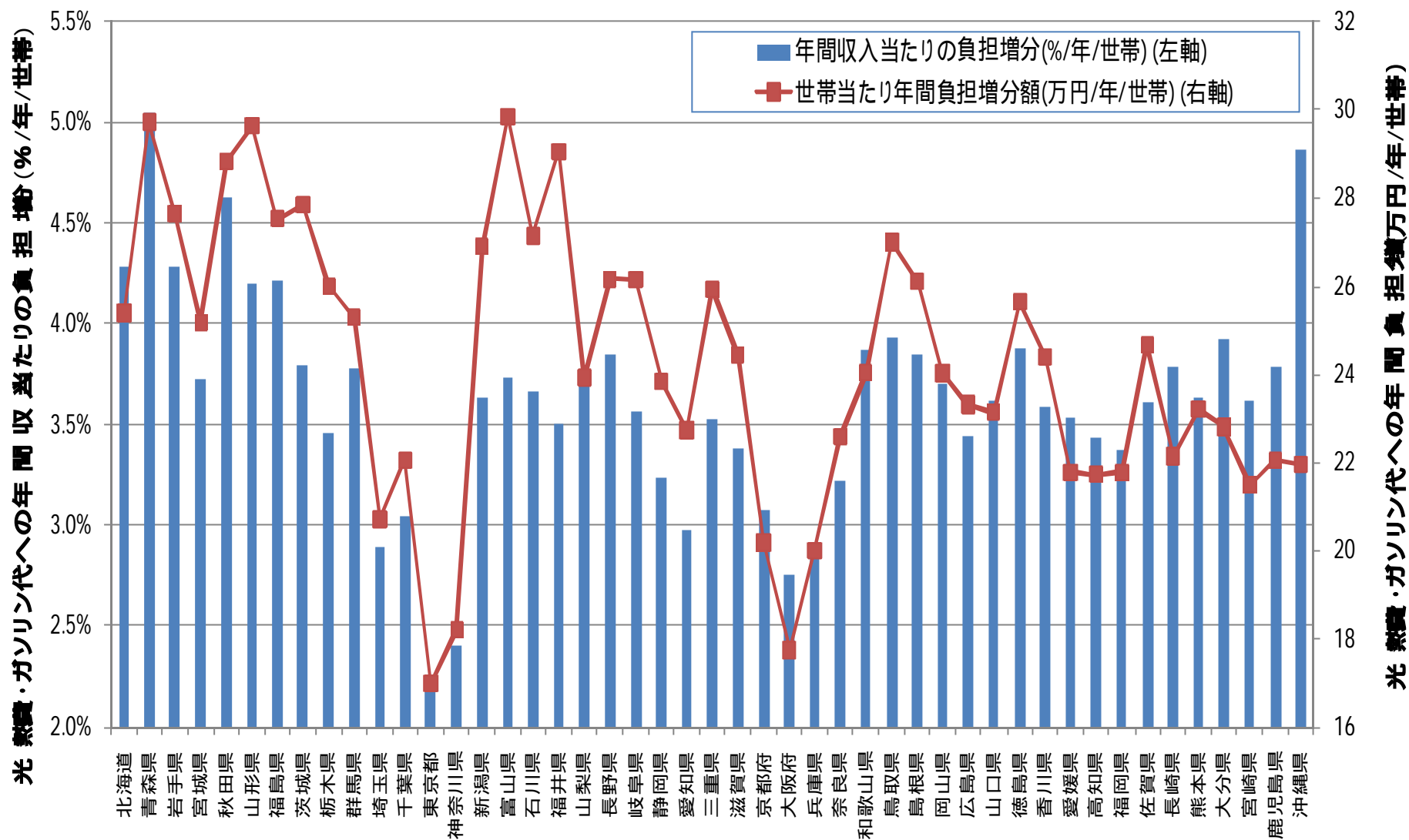
(出所) 平成21年国民生活基礎調査

都道府県別、光熱費・ガソリン代への支出が全消費支出に占める割合（2004年）



(出所) 21世紀政策研究所試算

90年比 25%ケースの都道府県別の光熱費・ガソリン代の年間収入当りの負担増分



(出所) 21世紀政策研究所試算

地球温暖化対策の国民負担に関する内閣府世論調査

問 地球温暖化対策のために、あなたは家庭1ヶ月あたり、どの程度なら家計の負担が増えてもよいと考えますか。

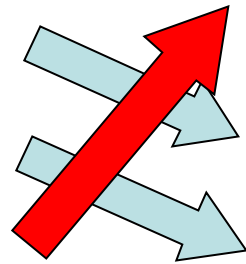
		H21年5月	H20年5月
全く負担したくない	6割	18.2%	17.0%
月1000円未満		41.2%	46.2%
月1000円以上2000円未満		24.7%	15.1%
月2000円以上5000円未満		10.7%	9.5%
月5000円以上1万円未満		1.7%	4.0%
月1万円以上		0.5%	
わからない		3.0%	8.3%

調査時期：H21.5.7-5.17 全国20歳以上4000人、有効回収30.6% 個別面接聴取
調査時期：H20.5.22-6.1 全国20歳以上3000人、有効回収61.2% アンケート

中期目標への評価

- 朝日新聞世論調査
(「15%削減は妥当か」)

妥当だ 49%
緩すぎる 20%
厳しすぎる 16%



- 共同通信世論調査
(国民負担は7万6千円。
15%は妥当か)

削減幅が大きすぎる 58%
妥当な水準だ 27%
削減幅が小さすぎる 5%

朝日新聞: 政府は二酸化炭素などの排出を2002年までに15%減らす目標を発表しました。経済界はもっと緩い案を、環境大臣はもっと厳しい案を主張していましたが、その間をとりました。政府の目標は妥当だと思いますか。厳しすぎると思いますか。緩すぎると思いますか。

共同通信: 麻生首相は地球温暖化対策として、日本の温室効果ガス排出削減の中期目標について、2005年に比べ15%削減する方針を表明しました。政府は、この目標を達成するには1世帯年間7万6000円の負担増になると試算しています。あなたは、この目標についてどう思いますか。

地球温暖化対策基本法案についての 修正提案

施行日を、国際交渉妥結後に

検討対象政策手法に、産業界のエネルギー
効率トップランナー・コミットメントを付加

環境税や排出枠割当・取引制度を検討して
いく際に、価格転嫁の必要性を認識するよう
文言を調整

国境調整措置の検討を挿入

プロセスを透明化し、主務大臣を明確に

排出枠割当・取引制度の参考資料

(参考) 温室効果ガスの排出量の限度を定める方法について

1. 無償配分

- ・ グランドファザリング方式

過去の排出実績に基づき、総量目標枠を設定する方式。

- ・ ベンチマーク方式

業種や製品毎に原単位^(※)の基準を設け、
これに企業ごとの生産枠を乗じて総量目標枠を設定する方式。

(※) 「原単位」とは、生産量当たりのCO₂排出量等、効率性を示す指標。

- ・ 原単位方式

業種や製品毎に原単位の基準を設け、これを目標値とする方式。

(原単位の実績が目標値を超えたか否かで、目標を達成したか否かを判断)

2. 有償配分

- ・ オークション方式

各対象事業者に政府が有償で排出枠を販売する方式。

(参考) 原単位規制とは、総量規制とは

1. 原単位規制とは

- 企業が目標を達成したか否かを、原単位^(注)の実績が、目標値(原単位)を超えたか否かで判断するもの。

(注)・「原単位」とは、生産量当たりのCO₂排出量等、効率性を示す指標であり、次式で計算される。

$$\left[\frac{\text{「CO}_2\text{排出量」又は「エネルギー消費量」}}{\text{「活動量」(生産量、生産金額等)}} \right]$$

(例) 製品aを1トン生産する際に排出されるCO₂の量を、〇〇トン以下とすること

- ・ 取引を行う際には、以下の計算式により総量(トン数)へ換算する。
企業に遵守を求めるのは、原単位のみ。

$$\left[\begin{array}{l} \text{売却可能量(t-CO}_2\text{)}^{(*)} = (\text{目標原単位} - \text{実績原単位}) \times \text{活動量の実績} \\ \text{(※) 値がマイナスの場合は、その量だけクレジット等を調達すれば目標を達成。} \end{array} \right]$$

2. 総量規制とは

- 企業が目標を達成したか否かを、排出量総量の実績が、目標枠(総量)を超えたか否かで判断するもの。

(例) 製品aを製造するA工場全体から排出されるCO₂の量を、〇〇万トン以下とすること

<総量目標枠の設定方法>

① グランドファザリング方式

過去の排出実績に基づき、総量目標枠を設定する方式。

② ベンチマーク方式

業種や製品毎に原単位の基準を設け、これに企業ごとの生産枠を乗じて総量目標枠を設定する方式。企業に遵守を求めるのは、総量。

(1) EU-ETSについて ① 概要

- EU域内の一定の事業所に、当局が強制的に排出枠を割り当てた上で、当該事業者間での排出枠の取引を認める制度（海外クレジット（CDM等）も一部利用可能）。
- フェーズ1（2005～2007年）、フェーズ2（2008～2012年）、フェーズ3（2013年～2020年）に分けて段階的に実施しており、現在、フェーズ2を実施しながら、フェーズ3の制度を設計中。

	第1フェーズ (2005-2007)	第2フェーズ (2008-2012)	第3フェーズ (2013-2020)
削減目標	05年排出量比+8.3% (05～07年の期間平均)	05年の排出量比▲5.6% (08～12年の期間平均)	05年の排出量比▲21% (20年時点)
割当方法	<ul style="list-style-type: none"> ・グランドファザリングによる無償割当が中心。 ・各国が国別割当計画(NAP)を作成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・グランドファザリングによる無償割当が中心。 ・各国が国別割当計画(NAP)を作成。 	<ul style="list-style-type: none"> ・原則オークションによる割当に移行。 (ただし、国際競争のリスクの高いセクターは原則ベンチマークによる無償割当) ・フェーズ2まで採用されていた国別割当計画方式を廃止。EU全体で統一的に配分。
対象ガス	CO ₂	CO ₂ (N ₂ Oも対象とすることが可能)	CO ₂ 、N ₂ O(化学品製造起因)、PFC(アルミ製造起因)
対象部門	エネ転、鉄鋼、セメント、紙パなどのエネルギー多消費部門 (約11,500事業所)	(第1フェーズの対象部門に加えて) 2012年から航空部門を追加	(第2フェーズの対象部門に加えて)アルミ、化学(アンモニア等)を追加
不遵守課徴金 ※	€40/t-CO ₂	€100/t-CO ₂	€100/t-CO ₂ を消費者物価指数により毎年スライド

※ 不遵守課徴金を支払ってなお、不足分のEUAを市場から調達することが必要。

EUの排出権取引について

<概要>

○ 政府が対象事業者に対して総量目標枠を割当て、当該事業者間での排出枠の取引を認める制度。

<フェーズ2における割当ての実績>

○ 国際競争に晒されている業種には排出実績を上回る達成容易な割当てを実施。

○ 電力部門への割当量のみ厳しく設定、その負担は発電コスト増として末端の電力価格へ転嫁。

(Mt-CO₂) 排出実績と割当量(2008年)

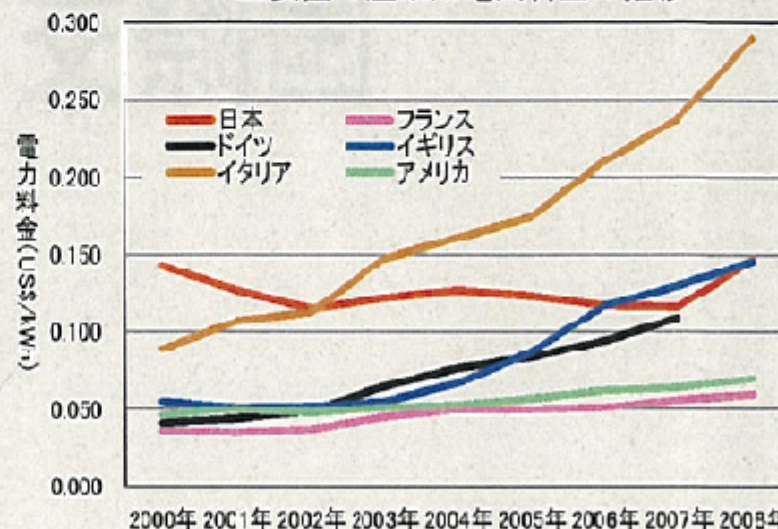
		排出実績	割当量	過不足量
電力部門		1414.7	1181.1	-233.6
電力部門以外計		559.2	645.4	86.2
	セメント	181.3	204.5	23.2
	石油精製業	149.5	147.5	-2
	鉄鋼	128.4	179.2	50.8
	紙パルプ	30.7	36.5	5.8
	その他	69.3	77.7	8.4

(注1)2009年5月5日付ドイツ銀行資料より作成

(注2)ブルガリア、キプロス、ハンガリー、マルタはデータ不十分のため除外。

(注3)鉄鋼の割当量は、廃ガス燃焼に対応する排出枠も含むと考えられる。

主要国の産業用電気料金の推移



2000年 2001年 2002年 2003年 2004年 2005年 2006年 2007年 2008年

(注1)ドル換算比較によるもの。

(注2)アメリカについては課税前の価格。

出所: OECD/IEA, ENERGY PRICES & TAXES 2009

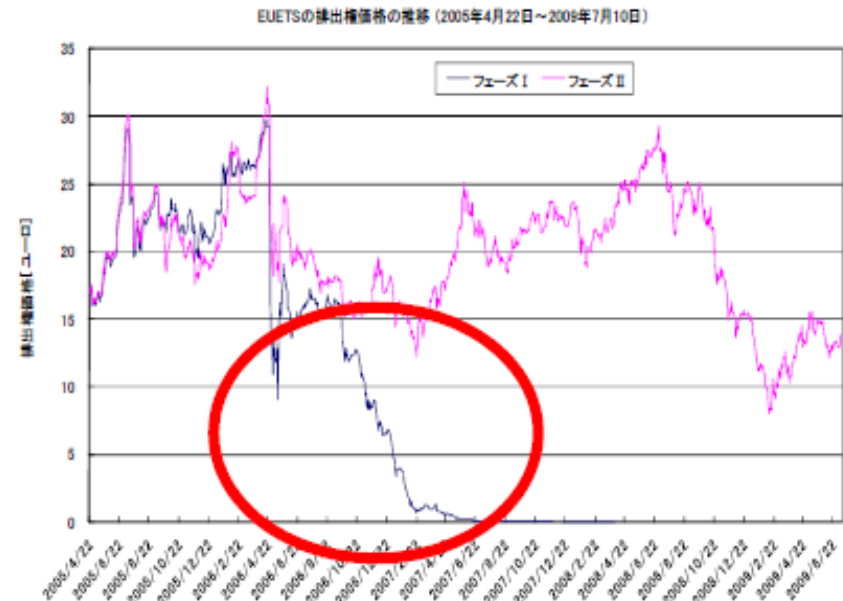
(1) EU-ETSについて ② フェーズ1について

- 制度全体として緩い削減目標(05年比+8.3%(期間平均))
- エネルギー転換、鉄鋼、セメント、紙・パルプなどのエネルギー多消費部門に、グランドファザリングによる無償割当を実施(総量目標)。
- キャップが緩かったため、排出枠に余剰が発生。余剰が明らかになるや、次フェーズへの持ち越し(バンキング)を認めていなかったため、価格が暴落。

EU-ETS(フェーズ1)の割当量と排出実績

	2005-2007年 割当量(年平均)	2005-2007年 排出実績(年平均)
EU-15	1729.6	1633.2
EU-27	2298.5	2125.1

[Mt-CO₂]



(1) EU-ETSについて
④ これまでの実績に対する評価

- 欧州委員会は、2008年実績を公表した際、
 - ・ 0.8%のGDP成長を達成しながらも、温室効果ガスを、前年比で3%削減
 - ・ 海外クレジットの活用も4%にとどまっている→ EU-ETSは2008年に実際に効果を生じ始めた。
等と評価。

- 一方で、
 - ・ これまでのところ、EU-ETSは、域内の排出削減に寄与していない。
(Climate policy and pledges and the EU position(エコフィス 2009年12月))
 - ・ EU-ETSのキャップは、排出者に排出削減投資を行わせるには緩やかすぎる。
 - ・ 景気低迷による排出権需要の減少、排出削減のための補足的な政策の成功等への対応のため、EU-ETSのキャップを削減するメカニズムが緊急に必要である。
(英下院環境監査委員会 報告書(2010年2月))等の批判も多い。

(1) EU-ETSについて

⑦トレードの状況 (ii)

○ 取引の主な担い手は金融関係者。

- ・ 2008年の炭素市場^(※1) 1260億ドルのうち75%は、欧米の投資銀行、クレジット・デベロッパー会社等から構成されるCMIA^(※2)のメンバー企業が占める。

(※1) EUA、CER等の総取引量(世銀レポート(2009年5月))

(※2) Carbon Market & Investors Association

- ・ 国際環境NGO FoEは、「取引の大部分は、排出量取引制度の対象となっている排出産業・工場間でなされておらず、炭素市場において投機から利益を得ようとする銀行や投資家によって行われている」と述べている(Guardian 2009年11月)
- ・ 投資銀行は、クレジット・デベロッパー会社の買収を進め、クレジット組成段階から関与。

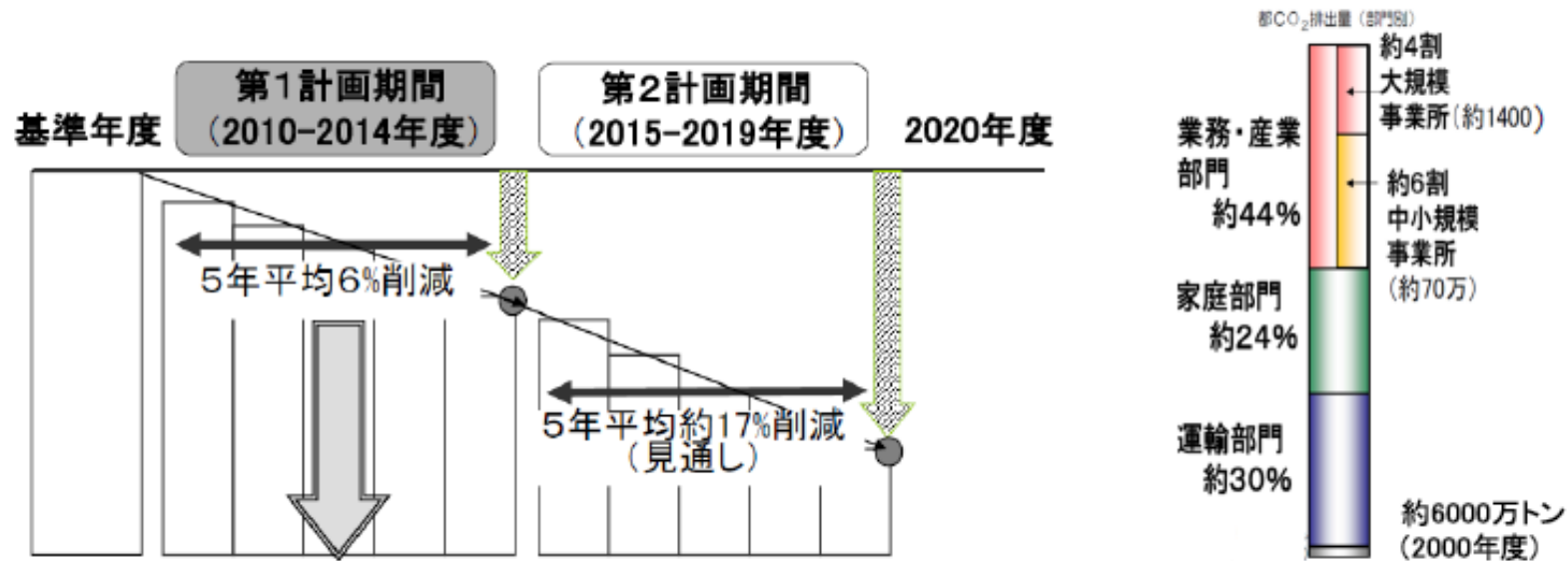
○ 実需は、約1割強(2008年)。

(実需：約4億トン(排出実績－割当て実績))、総取引量：約30億トン。世銀レポート(2009年5月)とCITLを基に試算)

- 本年3月のEUAの取引量は、前月比で18.5%減少。この理由について、「価格の変動が小さくなったため、投機的取引にとって、市場の魅力は薄れている」、「流動性を高めていた投機的取引は消失した」と発言しているトレーダーもあり(Point Carbon (2010年4月1日))。

(参考①) 東京都排出量取引制度について

- 東京都では2010年4月から、電力を除く大口排出事業所(約1400の事業所)に、過去の排出量に比して一定の削減を義務づける制度を導入。
 - 削減義務は、一種のグランドファザリング方式にて割当て(各事業所毎に基準排出量を設定)
 - 【削減目標】(計画期間は5年間、削減義務率は2000年度比)
 - ー 第一計画期間(2010年度～2014年度) 6%又は8%削減
 - ー 第二計画期間(2015年度～2019年度) 17%程度削減(第二計画期間開始前に決定)
 - 義務の達成には、義務者間の事後の取引に加え、「都内中小クレジット」、「再エネクレジット」等のクレジットの利用が可能。



※東京都公表資料より作成。