

中央環境審議会地球環境部会  
国内排出量取引制度小委員会  
ヒアリング説明資料

平成22年6月1日(火)

(社)日本化学工業協会

# 1. 化学業界の地球温暖化問題への取り組み

# 日化協 環境自主行動計画(2007見直し)

## 【目標】

- ① 2008～2012年度の平均として、エネルギー原単位を1990年の80%にするよう努力する。
- ② 本社ビル、営業所等の業務部門での省エネ活動のガイドラインを設定し活動する。
- ③ 政府主導の省エネ国民運動を促進する「化学産業の推進する家庭部門での省エネ活動」を、日化協の全会員を対象として募集し、活動する。
- ④ 「日本の化学産業が提供する省エネルギー・環境に関する技術集」を作成し、途上国等の省エネ技術を必要としている人々に提供する。
- ⑤ 省エネ新素材の開発・普及を継続して行う。

# 化学産業の地球温暖化・省エネ対策

化学産業は地球温暖化・省エネ対策として、自主行動計画の目標値(エネルギー原単位指数を90年比の80%とする)を設定  
この実現を目指し、これまで着実に投資を重ね、エネルギー原単位指数改善に取り組み中

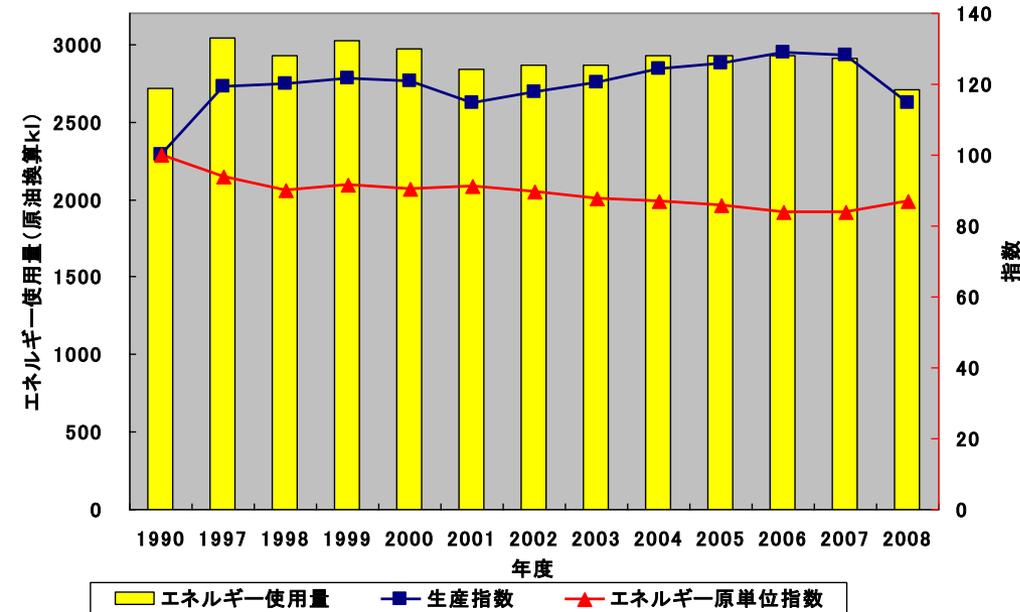
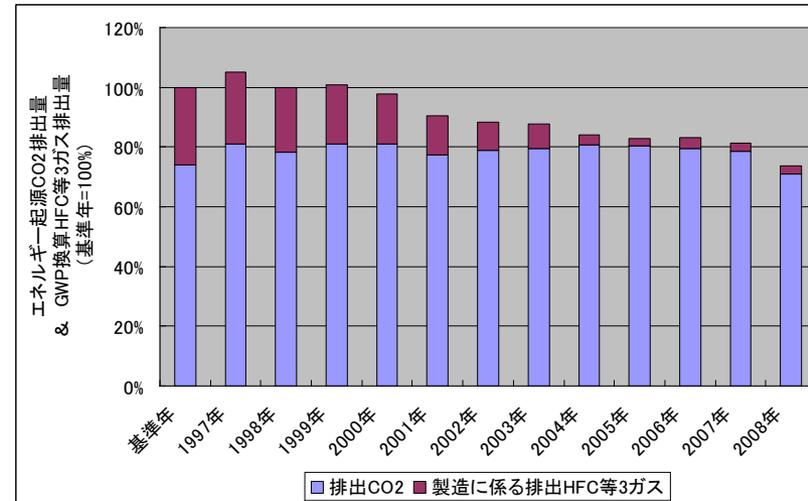


図1 エネルギー使用量・原単位指数・生産指数の推移

## 温室効果ガス削減推移



出典: Chemical Industry of Japan 2007

# 化学業界で努力可能な温室効果ガス削減活動

化学業界による温室効果ガス削減への貢献は、以下のとおり。

1. 製造工程でのCO<sub>2</sub>排出原単位の改善
2. 業務部門での省エネ推進
3. 優れた省エネ技術の移転
4. 革新的技術・プロセスの創生
5. 低炭素社会に貢献する最終製品を支える優れた材料の供給を通じた、使用段階での温室効果ガス削減への貢献

# 化学製品の貢献例

太陽電池材料

半導体材料

超電導材料

耐熱材料

冷媒・蓄熱材

電解質膜

リチウム二次電池材料

キャパシタ

ディスプレイ(液晶、有機EL)

水素貯蔵技術

## 蛍光ランプ、LED電球

生産時に発生する  
CO<sub>2</sub>の  
約20倍削減に貢献  
※省電力、長寿命化

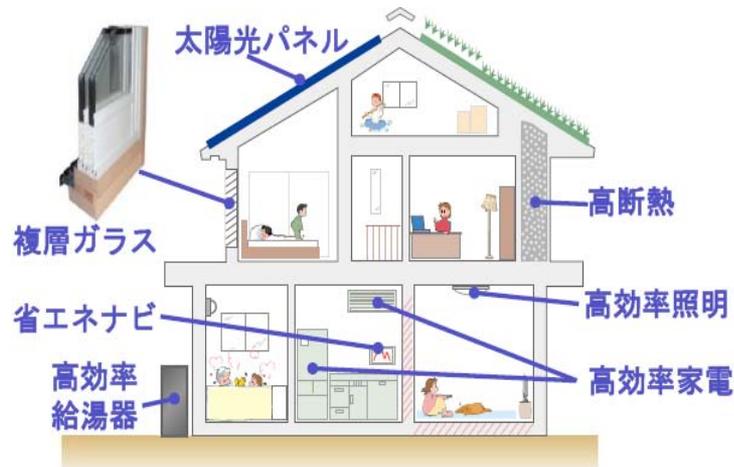


## 断熱材



生産・廃棄までに排出する  
CO<sub>2</sub>の  
約250倍削減に貢献  
※冷暖房効率の向上 等

## 低炭素な日々の暮らしのイメージ (中長期ロードマップ資料より)



## 炭素繊維複合材



生産・廃棄までに排出する  
CO<sub>2</sub>の  
約70倍削減に貢献  
※航空機等の軽量化

## 2. 排出量取引に関する論点

# 実効性のある地球温暖化対策のための要件

## 1. 公平で効果の大きな対策の推進

GHG削減対策は、国民及び産業に広く負担を課すことになるため、公平で実効性があり、コストパフォーマンスの高い施策から重点的に推進すべきである。

## 2. 地球規模での削減に資すること。

世界の中で生産効率の高い日本からの炭素リーケージを起こさないよう、国際的に公平な競争条件の確保が重要。

## 3. 優れた製品・技術の普及と革新的技術開発を促進すること。

地球規模での大幅な削減に向けた日本の役割は、優れた製品・技術の普及と革新的技術開発の推進であり、これらを促進する政策が不可欠。

## 4. 経済成長や雇用の安定と両立すること。

国際的に不公平な環境政策の実施は、産業の競争力や経済、雇用、国民生活に深刻な影響を与える。持続可能な社会の構築のためには、経済成長や雇用の安定と調和のとれた施策が必要。

# 化学業界における排出量取引制度の課題 -1

## 排出枠の公平な配分は不可能

化学産業は多様な製品を生産し、企業毎に生産する品目は大きく異なっている。また、同じ製品でも企業により原料、生産プロセス、製品のグレードが異なり、複数の製品が連産品の形で相互に関連しながら生産されるプロセスも多く、立地やユーティリティの制約もあるため、排出枠の公平な配分は困難である。

多様な化学製品それぞれについて、公平妥当な需要予測をすることは、困難であり、一律の排出枠設定は、事業者間の競争を歪めることになる。

## 化学業界における排出量取引制度の課題 -2

**実績ベースのみに基づく排出枠は  
削減効果の高い優れた製品の普及を阻害**

GHG削減効果の大きい優れた製品の普及は、必然的にその製品の生産に係る排出増をもたらすことになる。このため、実績ベースのみに基づく排出枠の設定を行えば、これらの製品の普及を阻害することになる。

また、製品の省エネ性能を向上させるための製品の改良は、生産プロセスでの排出を増加させることもあるが、使用段階での大幅な削減につながるもので、LCA的評価を行わなければ、優れた製品の開発をも阻害することになる。

# 化学業界における排出量取引制度の課題 -3

## 革新的技術開発の促進に支障

化学業界は、優れた製品・技術を提供するソリューションプロバイダーである。

化学業界は、従来から省エネ、削減効果に多大の努力をしてきており、削減コストは海外に比べて高くなっている。このため、過大な削減目標の設定に対して、排出権を海外から購入して対応することになれば、資金の海外流出が問題となるのみならず、研究開発のための投資資金を縮減させ、本来進めるべき省エネ投資や、革新的技術開発の努力を阻害することになる。

## 化学業界における排出量取引制度の課題 -4

### 実態の無い排出権の取引はマネーゲーム化の危険

排出権の取引は、他人の削減分を自らの削減にカウントするだけで、実質的削減とはならない。

EU-ETSにおける現在の国際的な排出取引市場での参加主体は、実態のない金融関係者であり、実態のない排出権の取引は、マネーゲーム化する心配がぬぐえない。

EUの排出権市場では、景気変動の影響により相場が大きく変動し、企業における対策コストの不確実性を増幅させることになる。

# 化学業界における排出量取引制度の課題 -5

## 炭素リーケージを防ぐため国際的な公平性の確保が必須

化学産業は、中国・韓国・サウジアラビアといった国々の企業との厳しい国際競争に曝さらされており、国際的公平性が確保されないまま各制度が導入され大きな負担が課せられた場合には、国内での事業継続、雇用維持に重大な影響を及ぼすことになる。

高い生産効率を誇る日本での生産が減少し、炭素リーケージが進めば、地球規模ではGHG排出増となり、温暖化対策に逆行する。

## 化学業界における排出量取引制度の課題 -6

化学産業の国際競争力の喪失は、「ものづくり立国」「技術立国」としての日本の強みが失われることに直結

化学産業が自動車、電気・電子産業の国際競争力を優れた素材・部材などの供給を通じて支えており、化学産業が競争力を失い、生産拠点が海外に移ることになれば、これら産業の競争力喪失にも大きく影響する。

拙速な制度の導入は、企業の競争条件を歪め、この競争条件の歪みは、将来不可欠な革新技術開発の停滞や低下を生み、更には、低炭素社会構築に不可欠な、素材・部品・最終製品を通じた産業連関が分断され、「ものづくり立国」「技術立国」としての日本の強みが失われます。

# まとめ

1. 排出量取引制度の導入には様々な問題点があり、環境と経済を両立させると共に、世界全体でのGHG削減につながるとは考えにくい。
2. 排出量取引制度に加え、環境税や全量買取制度の導入は、化学産業の存立に極めて大きな影響を与えるものであり、各政策手段ごとに個別の検討をするのではなく、各政策の削減効果と国民生活や産業への影響を一体的に評価することが必要であり、国民の意見を十分に聞き、コンセンサスを形成することが不可欠である。