



政策手法分科会 第1回



枝廣 淳子

Junko Edahiro

1

目的：CO₂を70～80%削減

「2050年までに半減」

「次の10年から20年の間にピークアウト」

(ダボスでの福田首相のスピーチ)

究極の目的：地球が吸収できる量まで減らす

化石燃料燃焼による排出量：72億トン/年

地球の吸収能力：31億トン/年

ポリシー・ミックス

- **導入すべきもの**：規制、しくみ
- **修正すべきもの**：例) 化石燃料の税率
 - 日本の税率はどの燃料も諸外国にくらべ相対的に低い
 - 石炭の税率は、他の燃料にくらべ低い
- **廃止すべきもの**：例) 逆効果の補助金

既存エネルギー税の税率(CO2ベースに換算)

揮発油税及び地方道路税

課税対象: ガソリン
税率: 53,800円 / kℓ 約23,000円 / t-CO2

(参考)

イギリスの炭化水素油税 約46,000円 / t-CO2
ドイツのエネルギー税 約45,000円 / t-CO2

軽油引取税

課税対象: 軽油
税率: 32,100円 / kℓ 約12,000円 / t-CO2

(参考)

イギリスの炭化水素油税 約39,000円 / t-CO2
ドイツのエネルギー税 約27,000円 / t-CO2

石油石炭税

課税対象: 原油、石油製品
税率: 2,040円 / kℓ 約780円 / t-CO2(原油)
課税対象: 石炭
税率: 700円 / t 約290円 / t-CO2(一般炭)
課税対象: LPG, LNG
税率: 1,080円 / t 約400円 / t-CO2(LNG)

(参考)

イギリスの炭化水素油税
重油 約4,900円 / t-CO2
イギリスの気候変動税
石炭 約1,200円 / t-CO2
天然ガス 約1,700円 / t-CO2
ドイツのエネルギー税
重油 約1,500円 / t-CO2
石炭 約570円 / t-CO2
天然ガス 約6,000円 / t-CO2
環境省の環境税案
2400円 / tC 約655円 / t-CO2

進め方

- **ホップ**：日本全体の総量上限を決める
- **ステップ**：部門間での分担を決める
- **ジャンプ**：各部門の目達に効果的な方法を制度設計する
有効な手段は部門ごとに異なる

$$\text{CO}_2 = \text{GDP} \times \frac{\text{I}_{\text{エネルギー}}}{\text{GDP}} \times \frac{\text{CO}_2}{\text{I}_{\text{エネルギー}}}$$

もしCO₂を増やさずにGDPを年3%で成長させるなら

$$3\% < \frac{\text{I}_{\text{エネルギー}}}{\text{GDP}} \times \frac{\text{CO}_2}{\text{I}_{\text{エネルギー}}}$$

たとえば、省エネ法での年1%のエネルギー効率改善だけでは不十分

産業界のCO2を大きく減らす

手法に求められること

1. 合目的性（本当に減らせること）
2. イノベーションを促進すること（技術、ビジネスモデル）
3. グローバルに通用するスペックであること（つなげるかどうかは別として）
4. 導入コストをできるだけ抑えられること

産業界のCO2を大きく減らす

1. 合目的性
CAP：規制だけ？ Tradeも入れる？
2. イノベーション（技術、ビジネスモデル）を促進すること
リードタイムがあること
3. グローバルに通用するスペックであること
先行しているものとの互換性（EU-EST）
4. 導入コストをできるだけ抑えられること
既存のしくみの発展的活用（省エネ法、国内CDMなど）

産業界向けのさまざまな手法

- **規制**
「規制だけ」か「取引メカニズムを入れるか」
- **自主的取り組み**
経団連の自主行動計画でも、カバー率を増やし、70~80%削減ができるならよい
業界団体別ではなく、個別企業ごとに自主行動計画をやったらどうか
- **経済的手法**
「炭素に価格をつける」=「炭素に責任を持つ生き方・あり方」の時代のルール

(案)

~2012年

自主行動計画の目標をキャップとし、
国内CDM+独立系のクレジット売買のしくみ
第三者認証他の制度設計と精緻化をはかれる

2013~2020年

総量目標によるキャップ+排出量取引制度
企業は2020年をめざしてイノベーションや投資を進めることができる

民生をどうやって減らすか

$$\text{CO2} = \text{活動量} \times \frac{\text{I礼ギ} - \text{CO2}}{\text{活動量}} \times \frac{\text{CO2}}{\text{I礼ギ} -}$$

たとえば

テレビを何時間
観るか？

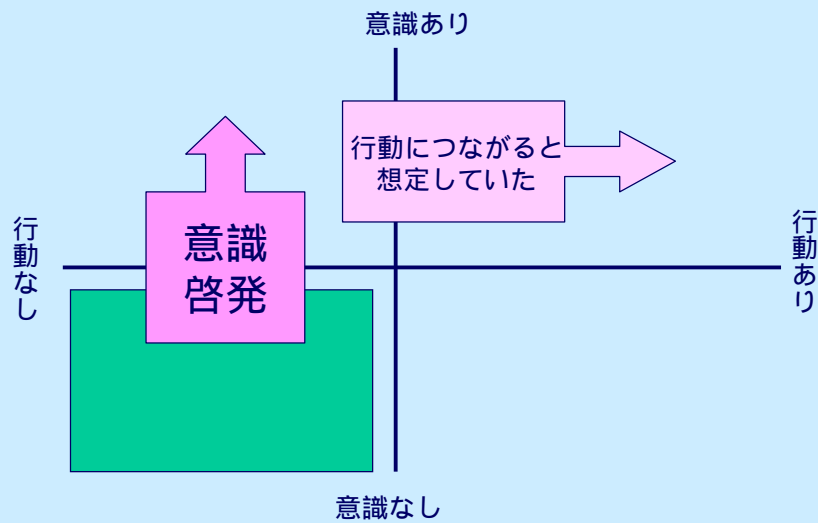
テレビの
消費電力/時

電力
排出係数

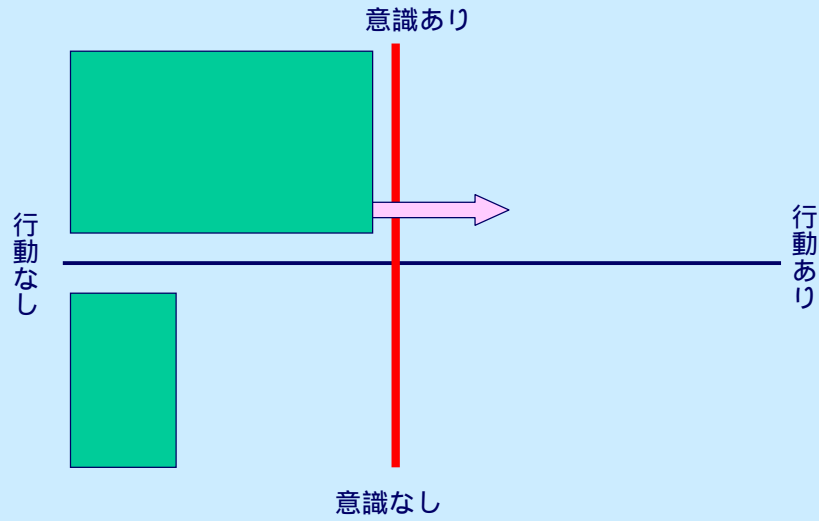
省エネ家電へ
の切り替え

意識啓発

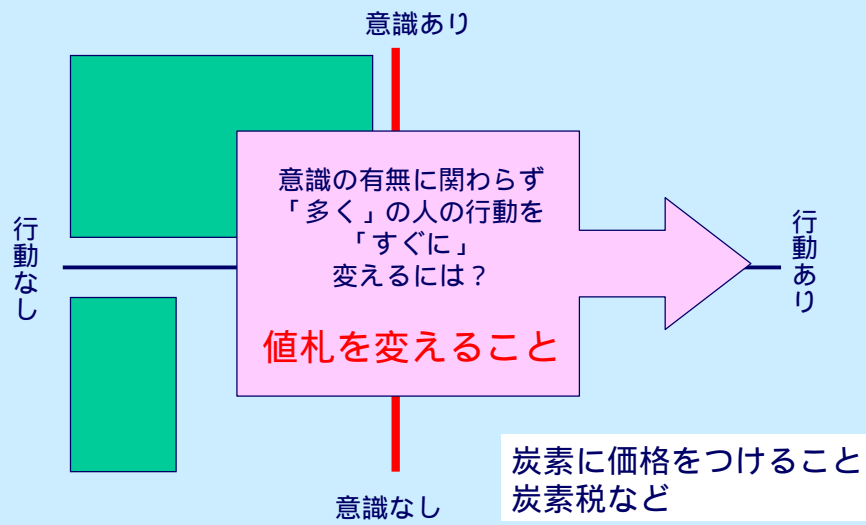
これまで



意識啓発だけでは変わらない



何が必要か



再生可能エネルギーを爆発的に増やすには？

$$\text{CO2} = \frac{\text{エネルギー消費量}}{\text{一人ひとりの努力で
変えられる}} \times \frac{\text{排出係数}}{\text{一人ひとりの努力では
変えられない}}$$

「革新的技術」とともに「革新的制度」が必要
例：ドイツの固定価格買取制度

例：ソーラーパネルの価格を下げるために
期間限定の財政支出 初期需要を作り出す 量産効果 価格低下

参考) ドイツの太陽光発電のコスト負担について

送電会社を通して需要家が公平な負担

ドイツ環境省の試算によれば、
2005年度 1.7 ユーロ/月・世帯(約275円/月・世帯、
購買力平価だと約200円/月・世帯)
一人あたり、約90円/人・月
(購買力平価だと約70円/人・月)

2014年度 2.8ユーロ/月・世帯(約450円/月・世帯、
購買力平価だと約300円/月・世帯)
一人あたり、約150円/人・月
(購買力平価だと約100円/人・月)

その後も自然エネルギーの導入は進むが(2030年に45%の見通し)、
技術学習曲線によるコスト低下の効果によって、むしろ段階的に費用
負担は低減していく見込み