

# 市民のエネルギーシナリオ 2050

## ～ 将来の望ましいエネルギー構造 ～

勝田忠広  
 tkatsuta@sannet.ne.jp  
 原子力資料情報室  
 東京都中野区東中野 1-58-15 寿ビル 3F  
 TEL:03-5330-9520, FAX:03-5330-9530  
 URL: http://www.cnic.or.jp

### 1. はじめに

1) 現在、将来のエネルギー構造は、政策立案者やエネルギー業界・産業界等が中心となって計画。

例) 「長期エネルギー需給見通し」「電力供給計画」

### 2) 問題点

- ・ 大量生産・大量消費・大量廃棄の問題についての反省がない
- ・ わずか10年程度の見通しに過ぎない
- ・ 右肩上がりのエネルギー消費を前提
- ・ 数字合わせとしての原子力の想定

→エネルギーの使用が増加した時に利益を得る人々が、将来の想定を行なっている。

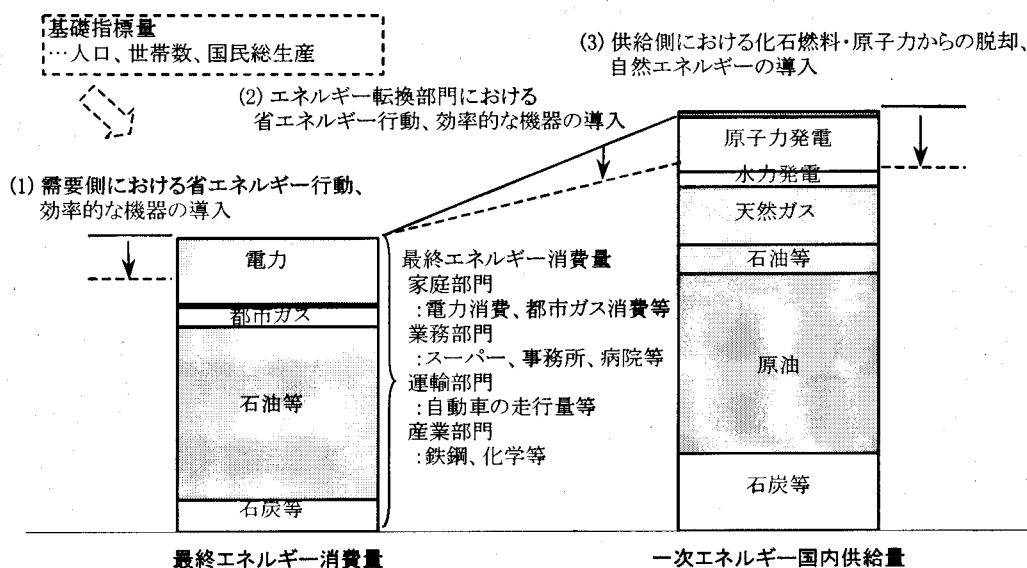
→エネルギーを利用してその欲求を満たし、料金を支払う市民こそが、責任を持ってその計画にたずさわる必要がある。

### 3) 目的

政府とは違う市民や消費者の視点で、望ましい長期的なエネルギー需給構造を求める。

## 2. 市民のエネルギーシナリオ

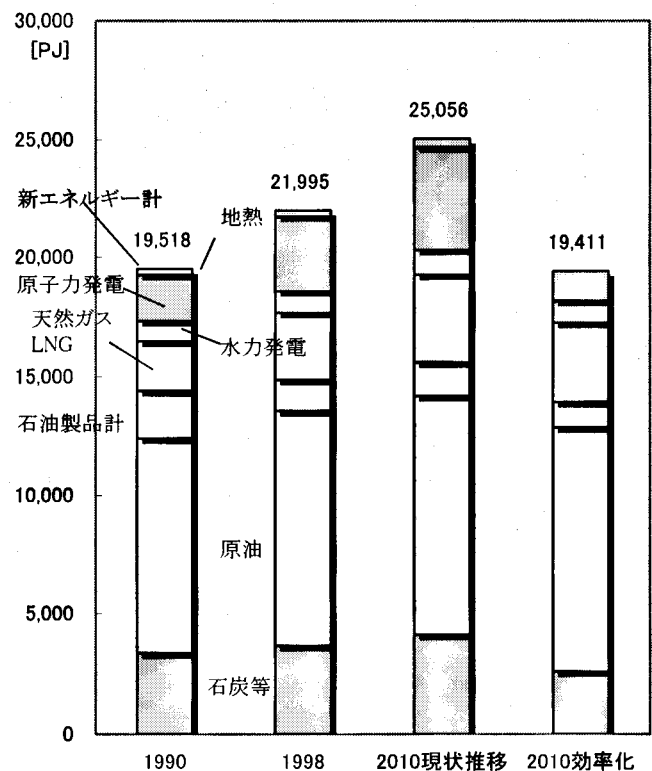
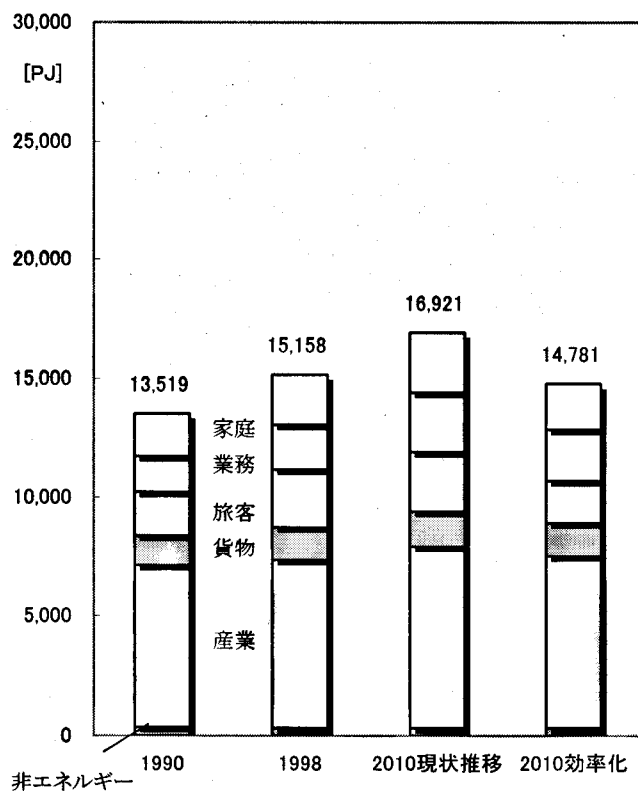
### 1) CNIC エネルギーモデル



## 2) 考慮したエネルギー効率化技術と省エネ行動 (一例)

部門	対策	想定
家庭	エアコンの効率化	消費効率を 33%改善 (1252.6→850.0kWh/年/台)
	冷蔵庫の効率化	消費効率を 50%改善 (595.3→300.0kWh/年/台)
	蛍光灯の効率化	消費効率を 17%改善 (179.7→150.0kWh/年/台)
	テレビの効率化	消費効率を 23%改善 (177.0→135.0kWh/年/台)
	家庭用潜熱回収型給湯器の導入	全世帯の LPG、都市ガス利用を 16%削減
	内炎式ガスストーブの導入	消費効率 15%向上(一世帯あたり 6.58kcal の省エネ)
	待機電力の削減	待機電力を 1/10 に改善 (270→27kWh/世帯/年)
	家庭での省エネ行動	省エネ行動により 20%の電力消費を削減
業務	トップランナー基準の達成	電力のトップランナー基準を達成
	LED 交通信号の導入	508.1kWh/個の LED を 98 万個 (100%) 導入
	非常用高輝度誘導灯の導入	153.3kWh/個の誘導灯を 800 万台 (70%) 交換
	給湯ボイラーの給水予熱装置の導入	10%の省エネ(飲食店、ホテル、旅館、病院)
	潜熱回収型温水ボイラーの導入	15%の省エネ(飲食店、ホテル、旅館、病院)
	エレベータの省エネルギー	機械室レスエレベータの導入(導入率 50%)
	自動販売機の省エネルギー	254 万台全部の交換(省エネ率 54%)
	超高効率変圧器の導入	累積で 1.8x10 <sup>9</sup> kWh の省エネ(導入率 80%)
	都市緑化による都市気象の改善効果	導入面積 1.25x1.0 <sup>4</sup> ヘクタール
	屋上緑化による冷房負荷の削減	導入面積 6x10 <sup>6</sup> m <sup>2</sup>
	マイクロガスタービンの導入	各業種に 10,000 個所ずつ導入
	職場での省エネ行動	省エネ行動により 20%の電力消費を削減

## 3) 計算結果



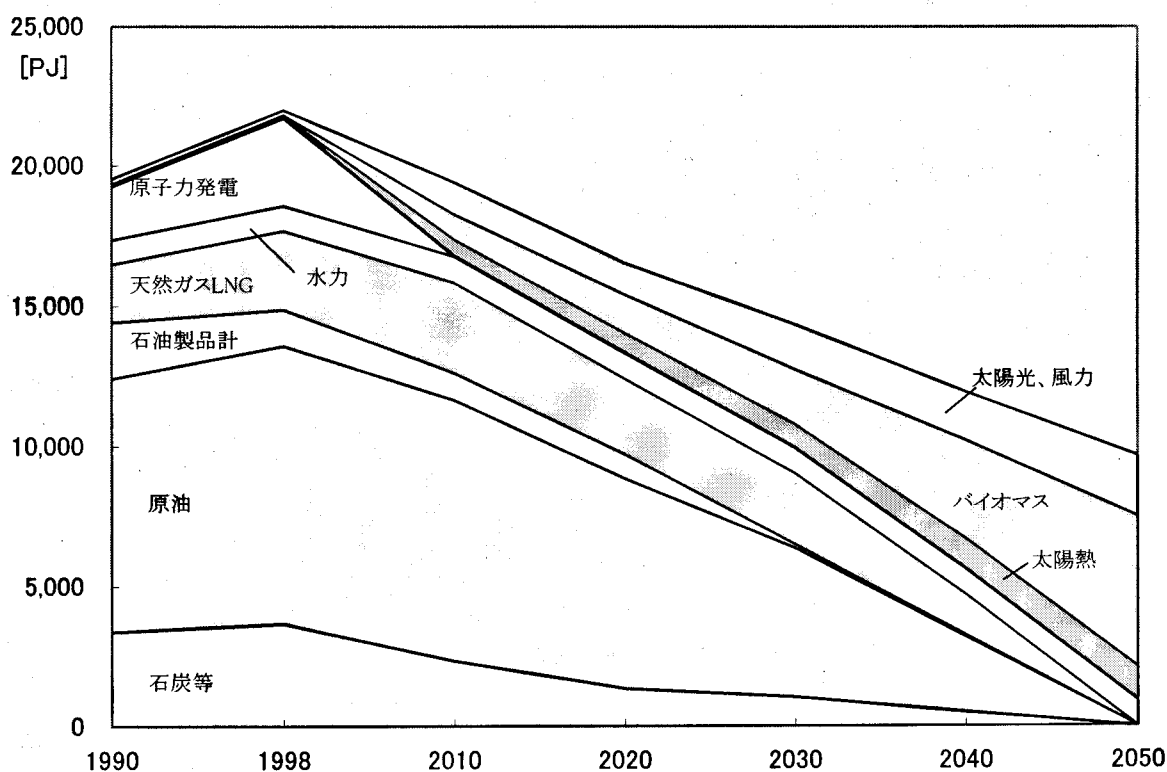
政府によって導入が進んでいる温暖化対策・省エネ技術によって、様々な指標(家電製品の普及率や自動車台数、産業構造等)を同じにした場合でも、全く異なる将来を描くことができる。

- 「原子力がなくても温暖化対策は可能」
- 「原子力がなくても停電にはならない」
- 「エネルギー消費の減少と生活の質とは必ずしも関係ない」

#### 4) 原子力エネルギーと自然エネルギーとの比較

	原子力エネルギー	自然エネルギー
技術	・高度な専門的知識が必要	・感覚的な理解が可能
燃料	・自然界にない状態 (持続的な核分裂)	・自然の状態を利用 (使用の有無にかかわらず存在)
利用時の資本	・集約的	・多岐に渡る
特徴(発電時)	・特定の間人間が関与	・比較的だれでも参入可能
需要への対応	・CO <sub>2</sub> 排出なし	・CO <sub>2</sub> 排出なしがほとんど
その他	・放射性廃棄物が発生する	・放射性廃棄物が発生しない
	・発電が固定的で、需要を過剰な供給に合わせる必要あり	・発電が変動的なものもあり、需要を低い供給に合わせる必要あり
	・閉鎖的な情報管理	・積極的な情報公開

#### 5) 自然エネルギーで 100%自給を：エネルギーシナリオ 2050



### 3. おわりに

- ・市民の一人一人の行動は決して小さくなく、将来の政府の見通しを変える大きな力を持つ
- ・将来は、「どうなるか」ではなく「どうしたいか」で決定される

→ 今から一緒に行動を！

※参考：勝田忠広『市民のエネルギーシナリオ 2050』、発行 原子力資料情報室。