

# エネルギー情勢懇談会

## 大きな方向性および 報告書とりまとめに向けて

東京都市大学  
幸せ経済社会研究所

枝廣淳子

# 9つのポイント

1. “未来の考え方”を変える
2. 減少する2050年のエネルギー需要をベースに考える
3. 再エネを高らかに掲げる
4. 地域エネルギーをいかに支えるか
5. 「ベースロード」後の世界への準備を
6. 電力(25%)以外のエネルギー、特に「熱」の議論を進めるべき
7. カーボン・プライシングを含む、エネルギーシフトのための政策ツール検討を
8. 将来の原発の位置づけをあと送りせず、考え始める
9. 「エネルギー政策への国民の参画」、必要性の認識から実行へ！

# 情報発信と対話のためのサイト立ち上げました

<https://www.es-inc.jp/energysituation/>

## エダヒロの 「エネルギー情勢懇談会」レポ!

検索ワードを入力



「エネルギー情勢懇談会」とは

各回のレポ!

データを読む

論点整理・ご意見募集

関連情報

### What's New

#### 第1回エネルギー情勢懇談会

配付資料1「エネルギー情勢を  
巡る状況変化」より  
エダヒロのピックアップ解説

[http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene\\_situation/001/pdf/001\\_005.pdf](http://www.enecho.meti.go.jp/committee/studygroup/ene_situation/001/pdf/001_005.pdf)

第1回 配布資料より：エダヒロのピックアップ解説（音声付き）

2017年09月25日 【各回のレポ!】



第1回【エダヒロの振り返り】印象に残った発言と考えたこと

2017年09月19日 【各回のレポ!】



2050年の日本のエネルギーを考える、10の論点が提示されました

2017年09月19日 【論点整理・ご意見募集】

“未来の考え方”を変える

# 情勢懇ゲスト有識者らのキーメッセージ

繰り返り出てきたキーワード

- discontinuity(不連続)
- disruption(途絶・混乱・崩壊、  
uncertainty(不確実性)

2050年を考えると、地政学的にも、技術的にも、現在とは**不連続**の状況が出現し、その過程には数々の途絶や混乱、崩壊が生じ、しかも、何がいつ起こるか、起こるか起こらないかさえ、**不確実**である

# 予測が不可能で役に立たない時代

**「複雑だけでなく複合的な未来には複数の経路があり、従来型の予測は不可能で、役に立たない。不確実性を前提とした考え方が必要」**

これまでの「将来」への対処方法

現状をベースに「これがこうなるだろう」「あれがああなるかもしれない」と予測を立て、「ではどうしたらよいただろう」と考える

→通用しない

# 不確実な未来の考え方

「ありたい未来」「あるべき未来」ではなく、  
複数の「ありうる未来」を考え  
それぞれに打ち手を考える

**「シナリオ・プランニング」手法の採用  
に向けた研究を**

# 気をつけるべきこと

「未来は不確実だから、すべての選択肢を  
バランスよく持っておく必要がある」という考え  
が主流になるだろう。

そのとき、確認しておくべきこと

①「すべて」といっても、**論外な選択肢は入らない**（1つの判断基準：3E+S）

②「バランスよく」≠「等分に」

減少する2050年のエネルギー需要をベースに考える

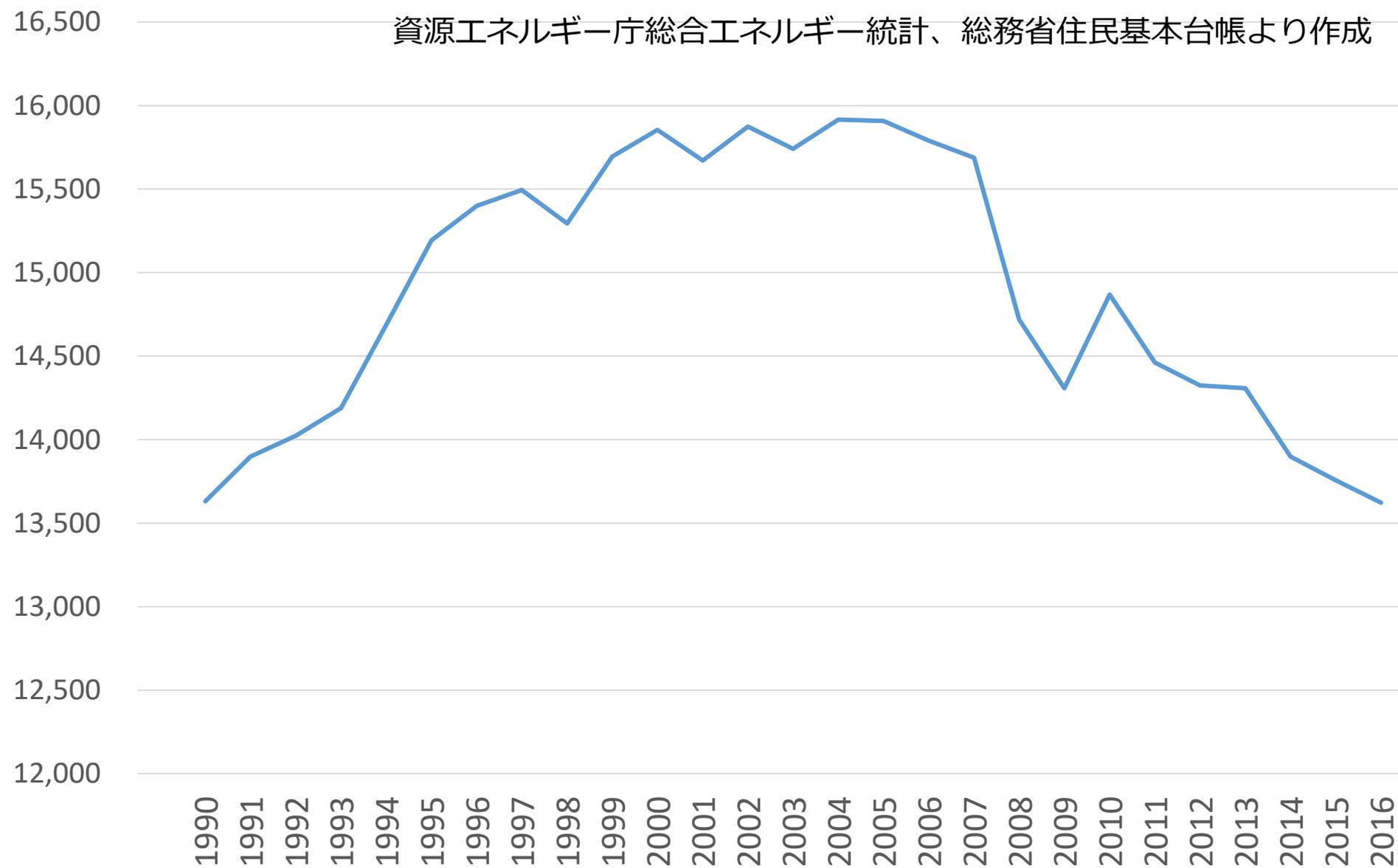
# エネルギー基本計画(平成26年)

- 我が国の**人口は減少**に向っており、2050年には9,708万人になると予想されている（社会保障・人口問題研究所）。こうした人口要因は、**エネルギー需要を低減させる方向**に働くことになる。
- また、自動車の燃費や、家電の省エネルギー水準が向上しているほか、**製造業**のエネルギー原単位も減少傾向にあるなど、我が国の産業界の努力により、**着実に省エネルギー化が進んでいる**。
- 急速に進行する高齢化も、これまでのエネルギーに対する需要の在り方を変えていくこととなる。
- こうした人口減少や技術革新等を背景とした**我が国のエネルギー需要構造の変化は、今後とも続くもの**と見込まれ、このような変化に如何に対応していくかが課題となっている。

# エネルギー最終消費 (PJ)

## 2000年→2016年：14%減

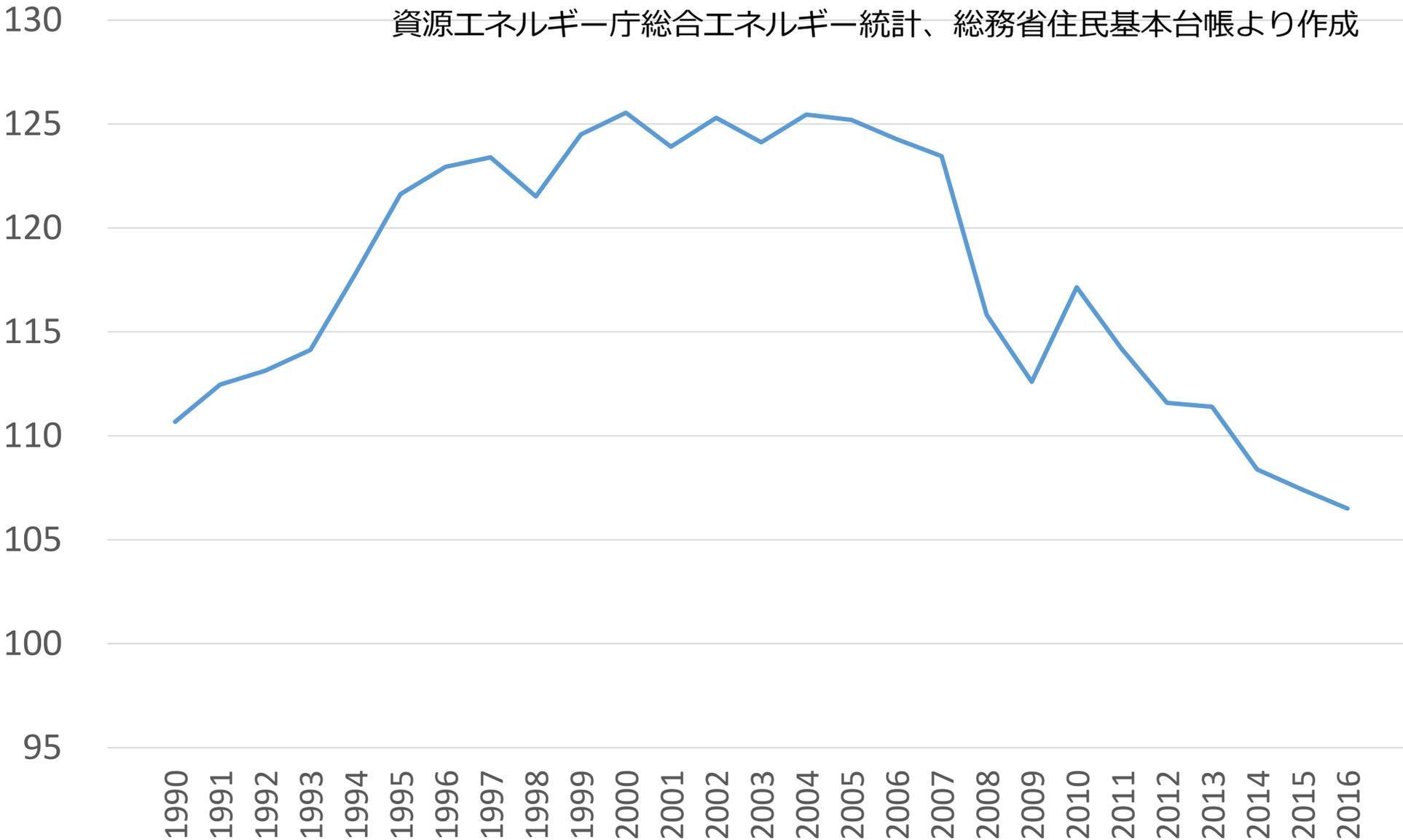
資源エネルギー庁総合エネルギー統計、総務省住民基本台帳より作成



# 一人当たりエネルギー最終消費 (GJ/人)

## 2000年→2016年：16%減

資源エネルギー庁総合エネルギー統計、総務省住民基本台帳より作成



# 一人当たりエネルギー最終消費の推移

1990年：111 (GJ/人)

2000年：126

資源エネルギー庁総合エネルギー統計、  
総務省住民基本台帳より作成

2010年：117

2015年：107

2016年：106

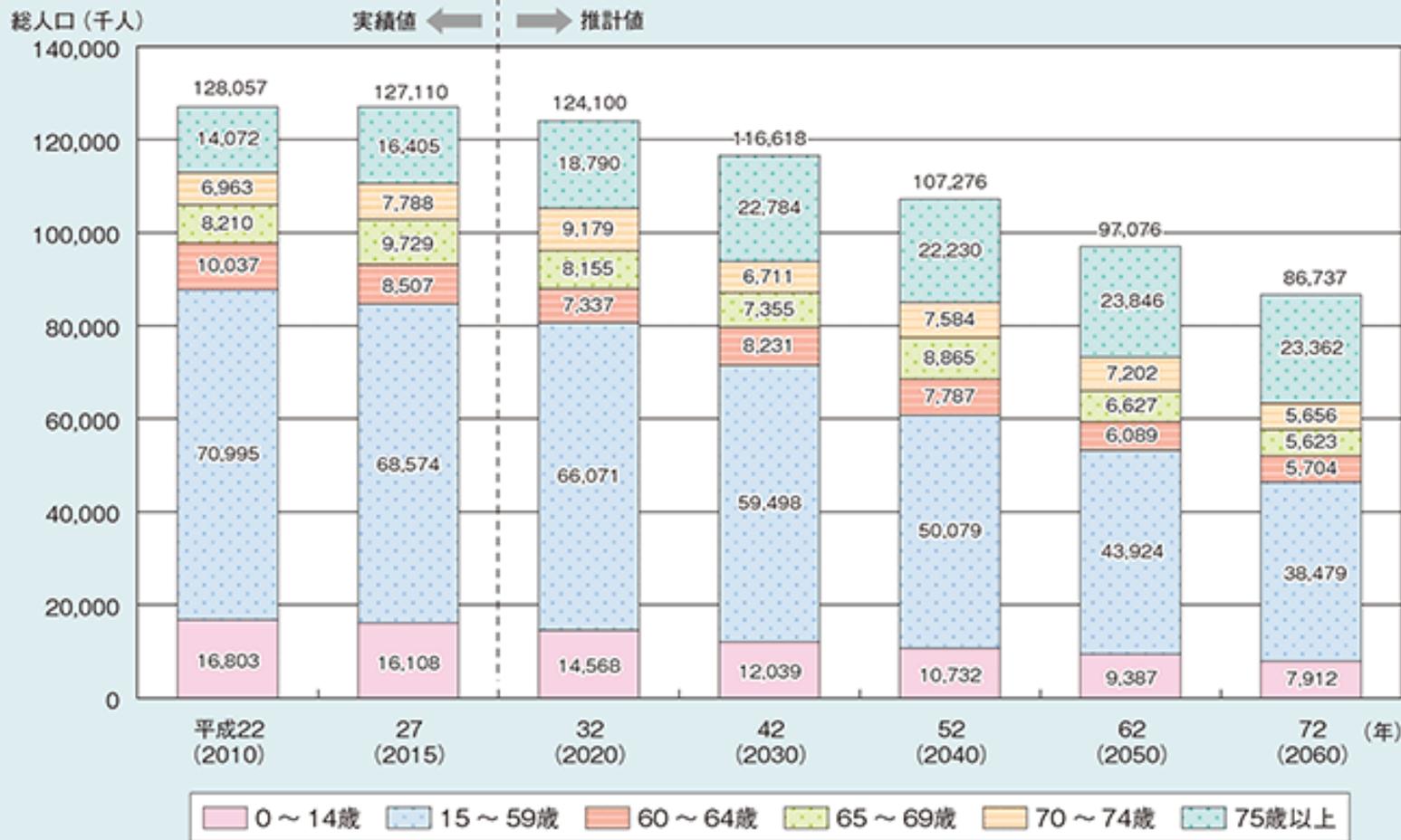
2030年：106

人口：1億1913万人 (国立社会保障・人口問題研究所推計値)

最終消費：12,623PJ (長期エネルギー需給見通し)

# 2050年：人口は4分の3に

図1-1-3 年齢区分別将来人口推計



資料：2010年は総務省「国勢調査」、2015年は総務省「人口推計（平成27年国勢調査人口速報集計による人口を基準とした平成27年10月1日現在確定値）」、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」の出生中位・死亡中位仮定による推計結果

(注) 2010年の総数は年齢不詳を含む。

# 2050年のエネルギー需要は？

一人当たり最終消費：技術革新等で減少？

一人当たり最終消費が変わらないとしても

人口は25%減少



25%程度(?)減少したエネルギー需要をどう満たすかを考えるべき

再生エネを高らかに掲げる

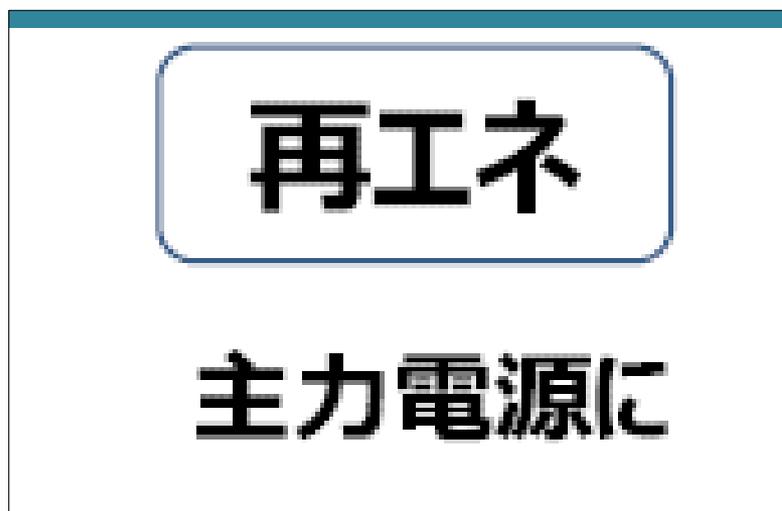
# 再エネの位置づけ

「主力電源」という位置づけ

打ち出しているのに明確に伝わっていない

改めて

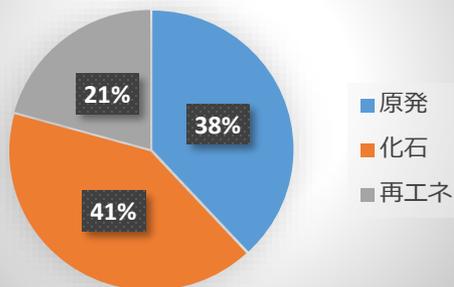
高らかに掲げる！



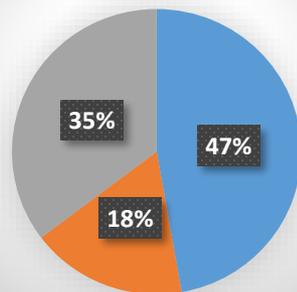
# エネルギー基本計画における扱い

		原発	化石	再エネ
平成15年版	施策順位	1	3	2
	施策中割合	38%	41%	21%
平成19年版	施策順位	1	3	2
	施策中割合	47%	17%	35%
平成22年版	施策順位	3	1	2
	施策中割合	42%	41%	17%
平成26年版	施策順位	2	3	1
	施策中割合	41%	35%	25%

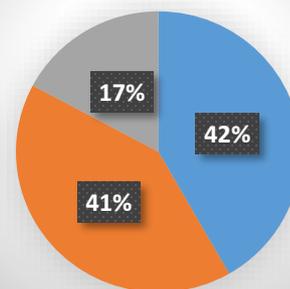
平成15年版



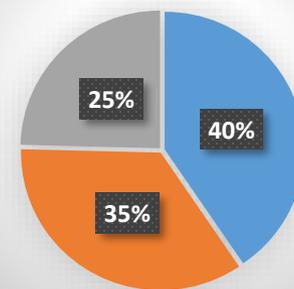
平成19年



平成22年版



平成26年版



# 再エネを高らかに掲げるには

- 今回の報告書(大きな方向性)で、「**主力電源**」としての**位置づけを明確に打ち出す**
- 再生可能エネルギーの**中長期的な目標値**を打ち出すことを明記する(2050年GHG80%削減と整合する目標)
- **分散型再エネ**(地域や個人の地消地産・自消自産)を**エネルギー政策に位置づけ**、促進する
- 再エネ**普及を阻む制度・慣行等**を調べ、具体的に**対策を進める仕組み**を導入する
- 技術開発や制度・政策を含む、再生可能エネルギーの**中長期的なロードマップ**を作成する

# 企業の再エネ100%化を支援する

RE 100

[ABOUT RE100](#) [PARTNERS](#) [GOING 100%](#)



[JOIN NOW](#)

The world's most influential companies, committed to **100% renewable power**.

Brought to you by **The Climate Group** in partnership with **CDP**.

ABOUT  
RE100

COMPANIES

GOING  
100%

EUROPE

US

125社中、日本企業3社のみ  
「やりたいがコストが高くて……」

INDIA

CHINA

輸入メンタリティからの脱却し、足元の

地域エネルギーをいかに  
支えるか

# 地方創生の本当の意義

日本の自治体数：1799

人口3万人以下の自治体数：954

人口3万人以下の自治体の人口合計：  
日本全体の**約8%**

人口3万人以下の自治体の面積合計：  
日本全体の**約48%**

国土の約半分を守ってくれている8%の人々が  
その地に住み続けられるようにすること

# 持続可能な地域経済の鍵 = エネルギー

- 暮らしに必須
- 地域経済にも必須
- 現状：**地域経済**から大量のお金が流出する「**最大の漏れ穴**」になっている

# 例：2500人の村で毎年7億円が流出

## 地域の対外エネルギー支払い

### 徳島県佐那河内村（人口約2500）の場合

	消費量	単位	熱量 GJ	構成 比 %	原油換算 kl	対外支払い	構成比 %	
電力	10528	MWh	37901	21.7	992	2億2千万円	29	
石油製品	LPガス	219	t	10986	6.3	288	7千万円	10
	ガソリン	1790	kl	61930	35.4	1621	2億6千万円	36
	灯油	560	kl	20543	11.8	538	5千万円	7
	軽油	668	kl	26512	14.6	668	8千万円	12
	重油	455	kl	17785	10.2	466	4千万円	5
合計		-	174657	100	4572	7億1千万円		

2011 村役場による全常会調査より

# 下川町の取り組み

- 下川町の経済規模（域内生産額）：  
**215億円**
- 黒字部門：農業（約18億円）と製材・木製品（約23億円）
- 赤字部門：暖房用の灯油などの石油・石炭製品(約7.5億円)、電力（約5.2億円）
- 町の人々が使うエネルギーの購入費として、**13億円**近くが域外に流出

# 漏れをふさいだ場合の経済効果を試算

電力と暖房用燃料を、下川町にある森林などからの木質バイオマスでまかなった場合

- エネルギー購入費の合計13億円の赤字がゼロに
- 木質バイオマスエネルギー用の燃料をつくるために、町内の林業や林産業などの関連産業も活性化
- その波及効果も含めて計算
- 下川町全体では、域内生産額が**28億円増加し、100名の雇用**を生み出す

※町の歳入は60億円弱（平成27年度）で、うち、自主財源である町税は約3億円

# 実際の取り組みを進める

- 暖房用の灯油などの石油・石炭製品を、地域資源であるバイオマスエネルギーで置き換える取り組み
- 間伐材、枝打ちした枝、加工プロセスから出る端材などを原料に、木材チップを製造し、バイオマスボイラーで熱を生産して、町内の施設や住宅に供給
- 現在、13基のバイオマスボイラー
- **下川町全体の熱自給率は49%**
- 今後：熱供給導管の埋設を進め、住宅への熱供給を促進するなど、100%自給をめざしている

# 地消地産型エネルギーでCO2を18%削減

## 下川町のCO2排出量（2015年度）

産業部門 0.82万t-CO2

運輸部門 0.49万t-CO2

業務部門 0.59万t-CO2

家庭部門 1.00万t-CO2

合計 2.90万t-CO2

## 全町熱自給率49%によるCO2削減量

業務部門（公共施設） 3,213t-CO2

産業部門（木材乾燥） 3,192t-CO2

合計 6,405t-CO2

# これまでのエネルギー政策

- 地域のエネルギー地産地消、地域エネルギーによる地域の自立を重視してこなかった
- そのための制度や技術開発がなされていない

**「地域の、地域による、地域のためのエネルギー」推進のしくみが必要**

# 参考例：デンマーク

- 風力タービン5400機のうち、8割近くを個人または地域の協同組合が所有
- 「風力エネルギーは地元住民固有の財産」という考え方で風力タービン所有に対する居住規定を設ける
- 再生エネに投資する投資家は「自分が居住する市町村または隣接の市町村にしか投資できない」と法律で制限（2000年4月まで）
- 2008年「再生可能エネルギー促進法」：  
「洋上を含む全ての新設風力発電所に対して、設置区域の自治体の住民に20%以上の所有権を付与する」ことを義務付け

これからの日本？

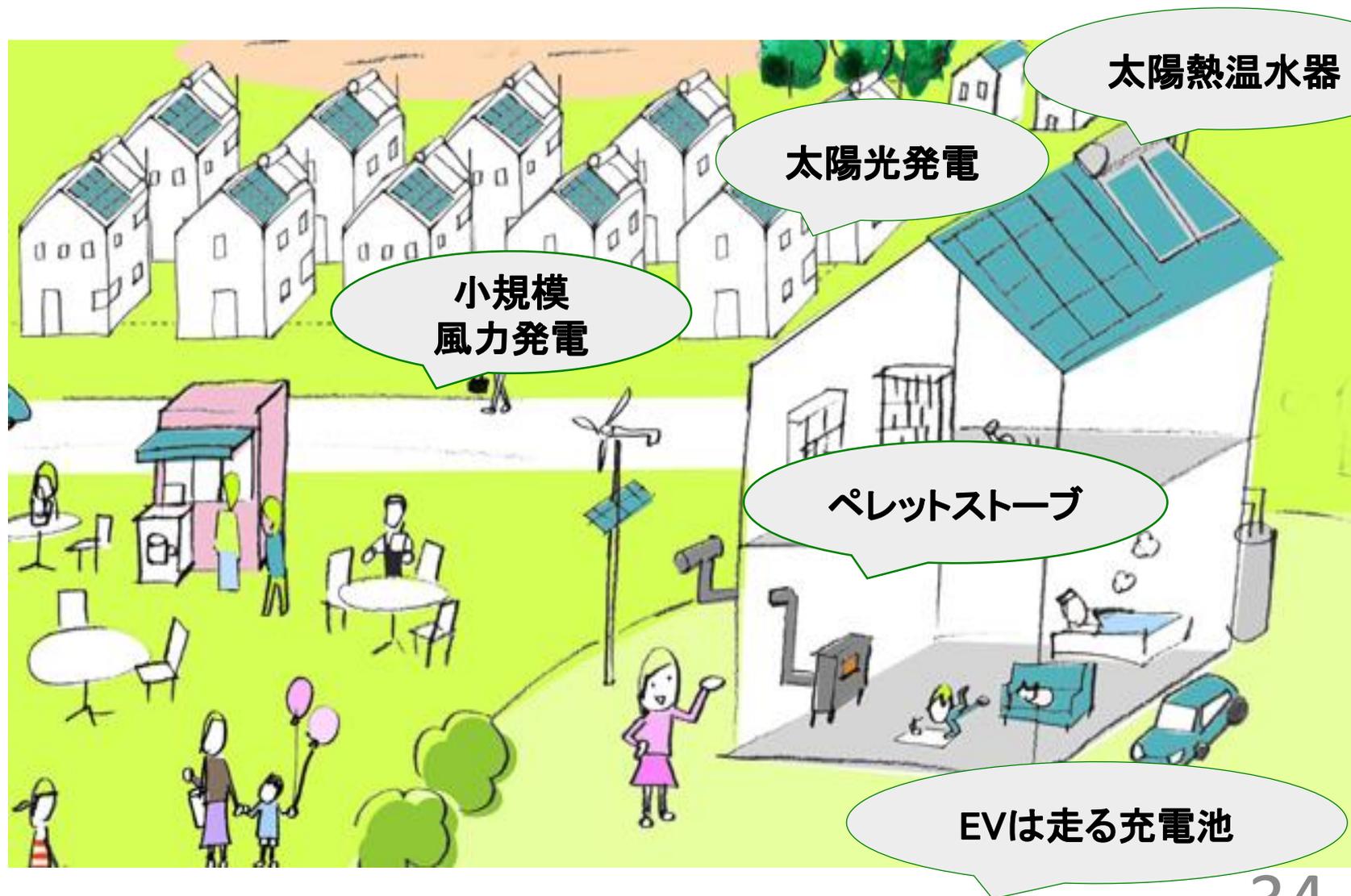
# METI経済産業ジャーナル 2010年9・10月号 「2030年のエネルギーライフ」のイメージ



# 2050年のエネルギー自立作戦



# たとえば個人宅では…



# 例えば地域では…

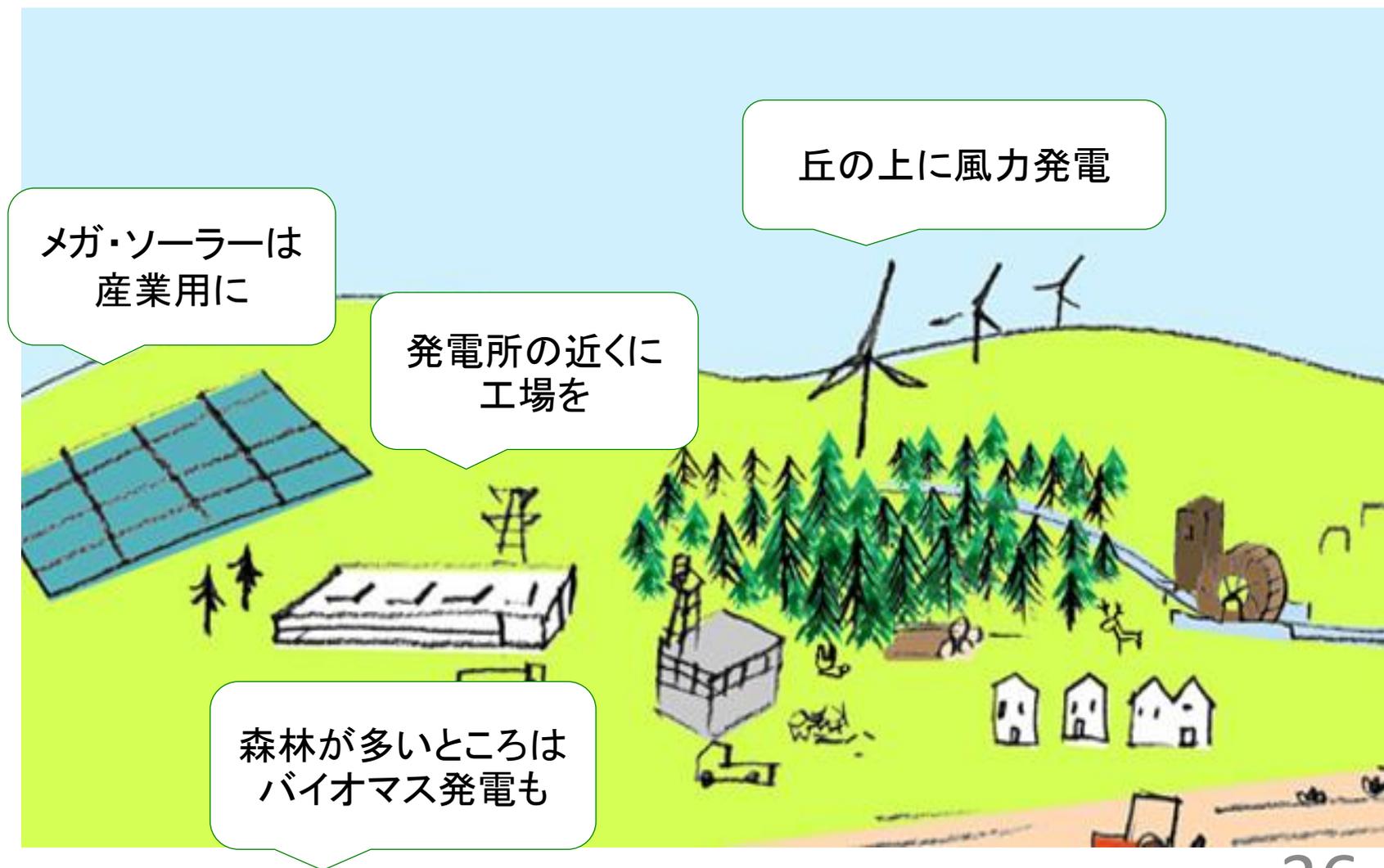
電力会社からの  
送電線は1本だけ。  
地域の電力を売買！

電気は地域内で発電  
し、あげたり貰ったり



EVは給水車なら  
ぬ給電車だね！

# メガ・ソーラーや風力、 バイオマス発電所は、適所に



# 小水力発電や洋上風力発電も



小水力発電、地域の  
ために、24時間365  
日発電中

洋上風力発電は、発  
電効率も良い

# FIT後の地域エネルギーの設計を

- ソーラーパークなどは地元エネルギー生産拠点に
  - 2019年から買取期間終了の家庭が出てくる  
（売電価格が下がっているので、自家消費で買電量を減らすほうが得策に）
  - ゆくゆく数百万戸の家庭がオフグリッド化!?
  - 自家発電の住宅をつないで地域で融通！
- ※**移行を支援する技術開発、制度設計を**

# レポ！ に寄せられたコメント

B級品の185Wのパネルを10枚、工業用の再生電池でオフグリッド生活、なんの不自由なく、夏にはエアコンも。

「IT支援後に売電をやめた屋根の上のソーラーパネルを活かすためにも、バッテリーや必要機材購入時の支援、その後のメンテナンスフィーの支援などが考えられる。

支援金は、炭素税や原発関連補助金の廃炉に対する補助金以外から確保する。電気会社の代わりに個人が発電するので、電気会社に回していた予算を、個人に振り向ける」



# だれが「地域のエネルギー」を考えるのか？

エネ庁が経済産業省にある限り、経済界や産業のためのエネルギー以外考えにくい？

エネ庁独立！

または

総務省?に地域エネルギー担当部門をつくる？

「経産省でも環境省でもなく、総務省から「中山間地域の生活自立支援への助成」として、強力な政策を打ち出してほしい」（レポ！へ寄せられたコメント）

「ベースロード」後の世界  
への準備を

# 脱「ベースロード」世界への準備を

特に、電力供給においては、安定供給、低コスト、環境適合等をバランスよく実現できる供給構造を実現すべく、各エネルギー源の電源として特性を踏まえて活用することが重要であり、各エネルギー源は、電源として以下のように位置付けられる。

- 1) 発電（運転）コストが、低廉で、安定的に発電することができ、昼夜を問わず継続的に稼働できる電源となる「ベースロード電源」として、地熱、一般水力（流れ込み式）、原子力、石炭。
- 2) 発電（運転）コストがベースロード電源の次に安価で、電力需要の動向に応じて、出力を機動的に調整できる電源となる「ミドル電源」として、天然ガスなど。
- 3) 発電（運転）コストは高いが、電力需要の動向に応じて、出力を機動的に調整できる電源となる「ピーク電源」として、石油、揚水式水力など。

（エネルギー基本計画）

## 第6回ゲストスピーカー・マツティス氏

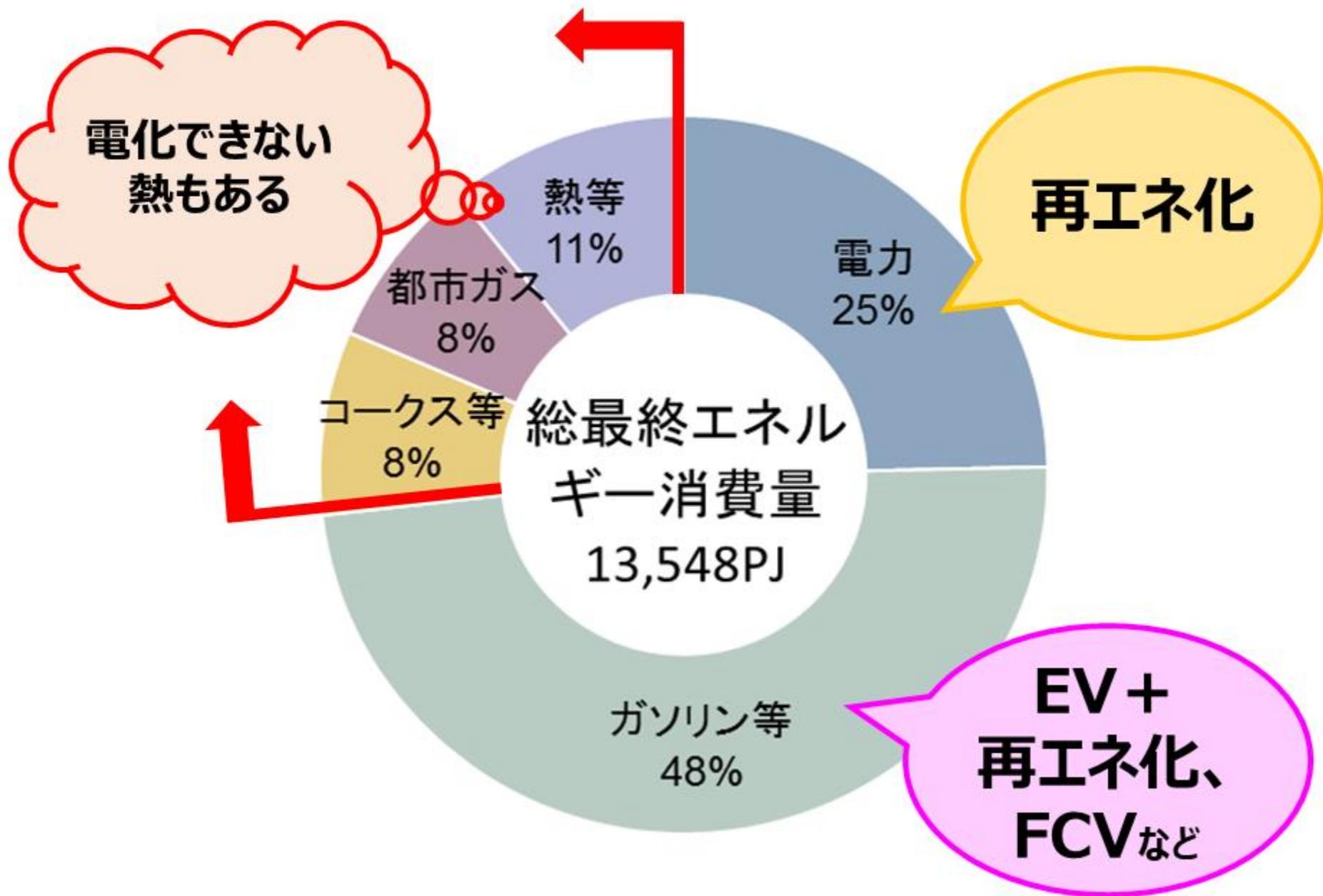
「再エネの割合が30%を超えてくると、“ベースロード”という考えの役割が小さくなってきます。

そして、50～55%を超えると、“**ベースロード**”という**概念自体が消えます**」

その状況を想定して、技術開発や制度設計を進めるべき

電力(25%)以外のエネルギー、特に「熱」の議論を進めるべき

# 日本の総最終エネルギー消費量の内訳（2015年度）



# CO280%削減、それ以上の削減のために

- 再エネ化、電化 + 再エネ化では対応できないエネルギーは何か？
- それに対する打ち手は？
- 何に対する技術革新を推進すべき？

## 例

- 製鉄
- セメント製造
- ほかに？

カーボン・プライシングを含む、エネルギーシフトのための政策ツール検討を

# 第5回ゲストスピーカー シェル上級副社長ガイ・オーテン氏

「製品コストに炭素価格を入れることで、シェルも含めて、**企業は合理的な経済判断ができるようになる**」

- シェルでは数年前から、政府にカーボンプライシングを導入するよう要請している
- 世銀のCarbon Pricing Leadership Coalitionを通じて、政府、市民社会、企業がともに長期目標を設定し、全世界で炭素価格が導入されるように協力

※他の回のゲストスピーカーも含め、炭素価格には賛成意見のみ、反対意見は皆無

# 明示的炭素価格：「汚染者負担の原則」

社会が望まないものなので、出す人が払う  
(公害対策の時代からの正義と公平の原則)

## 明示的な カーボンプライシング

(排出される炭素に対し、トン当たりの価格が明示的に付されるもの)

## 暗示的炭素価格

(炭素排出量ではなくエネルギー消費量に対し課税されるものや、規制や基準の遵守のために排出削減コストがかかるもの)

炭素税

排出量取引による  
排出枠価格

エネルギー課  
税

規制の遵守  
コスト

その他

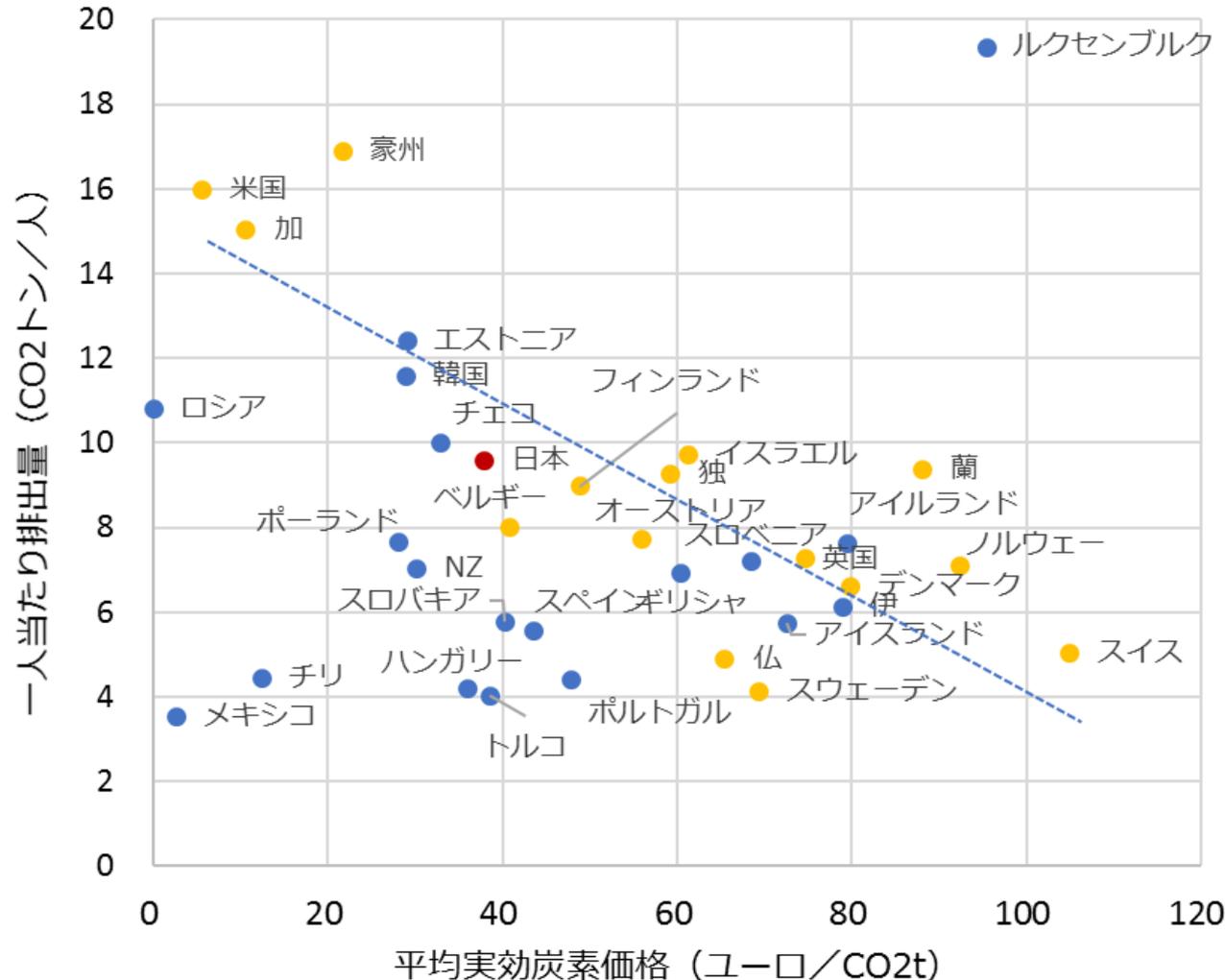
# よく聞かれる声

- ① 炭素価格を入れても、CO<sub>2</sub>は減らない
- ② 炭素価格を入れると、経済の足を引っさる
- ③ 日本だってもう炭素価格が入っている

他国の実績を見ると……？

# ①炭素価格を入れても、CO2は減らない？

一人当たり排出量と実効炭素価格の関係（2012）



実効炭素価格  
(排出枠価格+炭素税+エネルギー税が高い国は、一人当たり排出量が低い傾向

日本より一人当たりGDPが高い国で既に大幅な削減を実現している国は、日本より相当程度実効炭素価格が高い

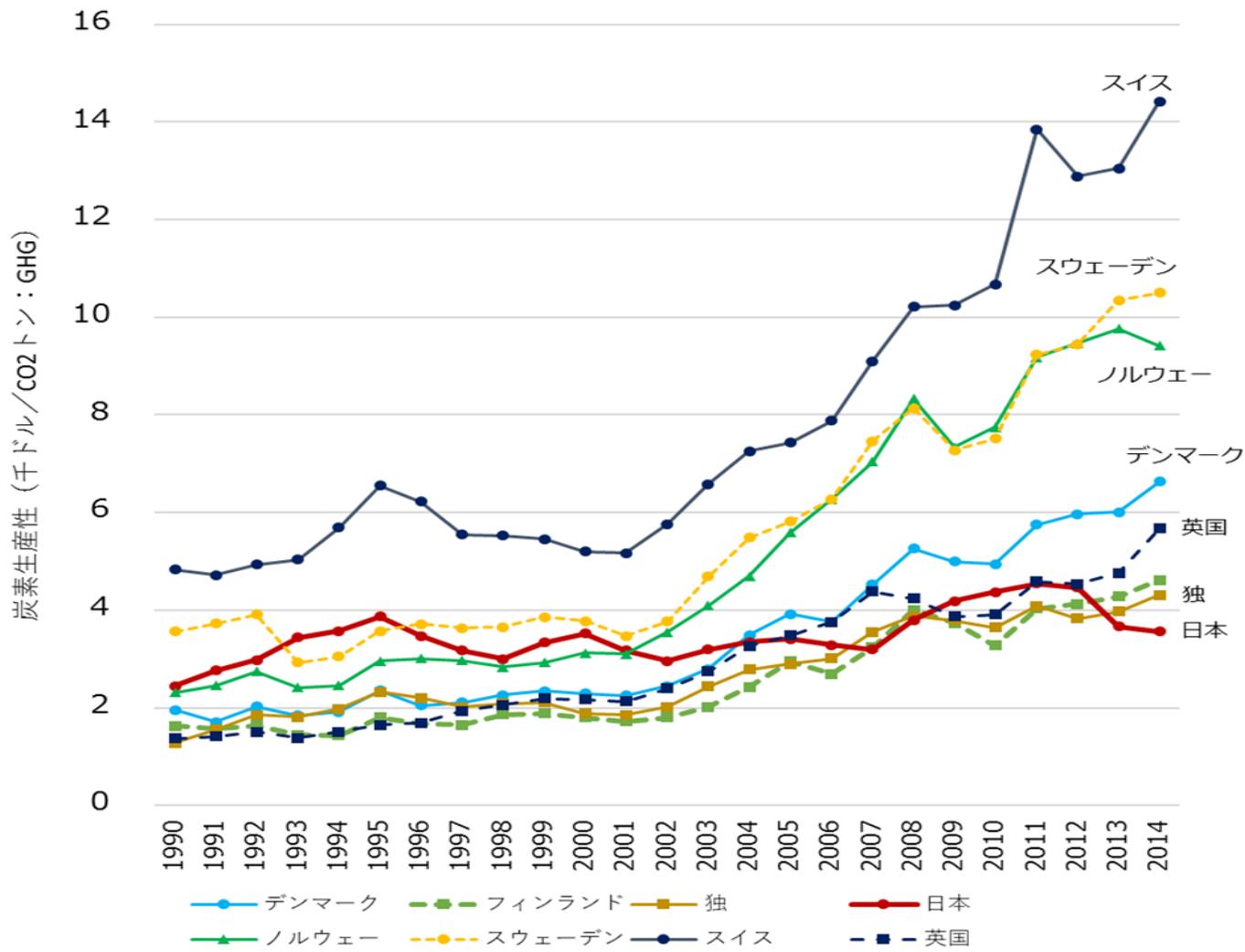
環境省「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」第7回資料

OECD諸国が対象  
OECD諸国のうちで、人口500万人以上の国で、かつ、日本より一人当たりGDPが高い国

(出所) OECD (2016) Effective Carbon Rates Pricing CO2 through Taxes and Emissions Trading Systems, IEA (2016) CO2 emissions from fuel combustion 2016 UNFCCC より作成

# ①炭素価格を入れても、CO2は減らない？

炭素生産性推移（当該年為替名目GDPベース）



日本より炭素生産性の高い国を見ると

・炭素価格導入時：多くの国で炭素生産性は、日本と同等かそれ以下

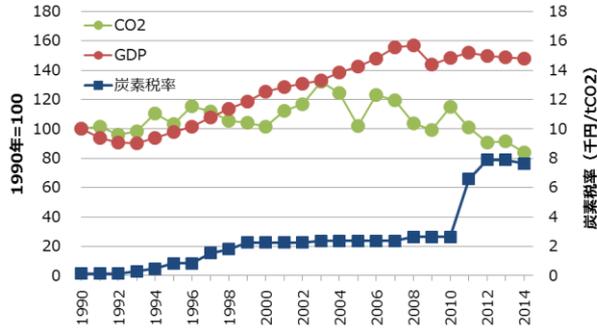
・2015年：すべて日本以上

環境省「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」第7回資料

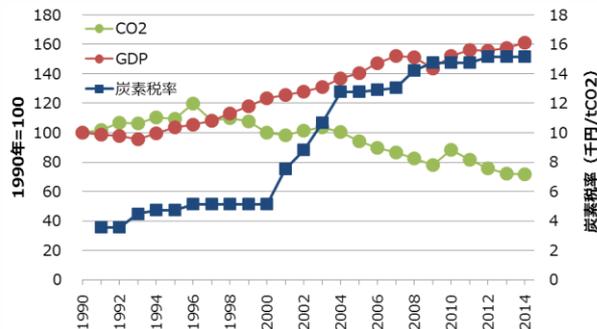
# ②炭素価格を入れると、経済の足を引っさる?

## 炭素税導入しても、経済成長 + CO2排出削減を両立

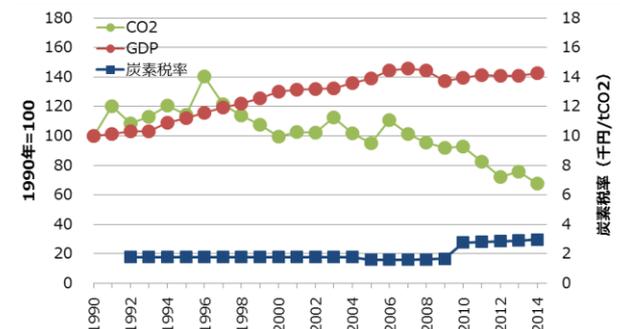
### フィンランド



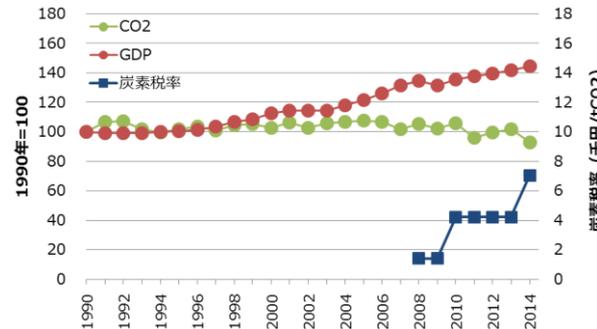
### スウェーデン



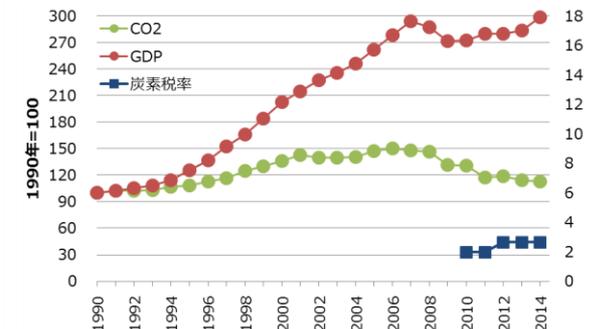
### デンマーク



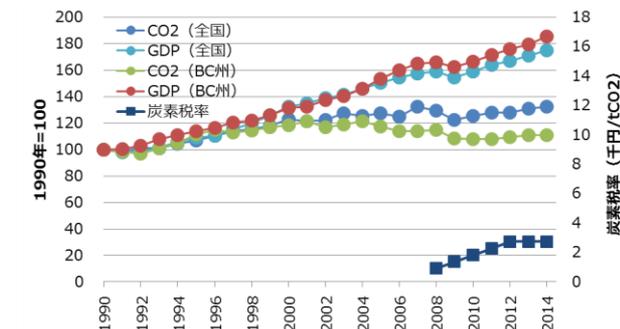
### スイス



### アイルランド



### カナダBC州



(出典) IEA (2016) 「CO2 Emissions from Fuel Combustion 2016」、BC州 (2017) 「British Columbia Greenhouse Gas Emissions」より作成。  
 (備考) 為替レート: 1CAD=約91円、1CHF=約117円、1EUR=約132円、1DKK=約18円、1SEK=約14円。(2014~2016年の為替レート (TTM) の平均値、みずほ銀行)

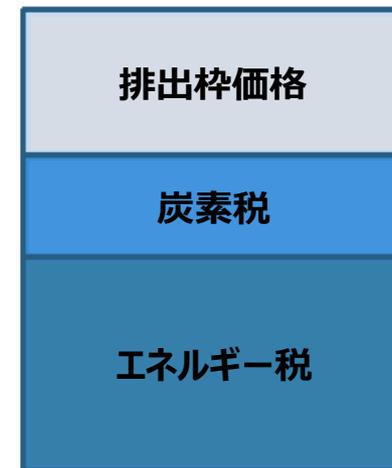
# 炭素収入は企業と国民のために

- スウェーデン：1991年に炭素税導入、現在119EUR/tCO<sub>2</sub>
  - 炭素税導入時：**法人税税率を53%から30%に引下げ**
  - 2001年～2004年：税率引上げ時、**増収増分（約16億EUR）で低所得者層の所得税負担の引下げ**
- カナダ・ブリティッシュコロンビア州：2008年に炭素税導入、導入時に2012年までの税率引上げを表明
  - 増収は**所得税と法人税の減税**に使われ、増収中立
- フランス：2014年に炭素税を導入。税率は段階的に引上げ（2030年にCO<sub>2</sub>排出量1トン当たり100ユーロ）
  - 炭素税収の多くの部分：競争力確保・雇用促進のための**所得税・法人税控除、交通インフラグリーン化のための資金調達、エネルギー移行に資するプロジェクト等**に充当

# ③日本だってもう炭素価格が入っている？

実効炭素価格の構成

- 揮発油税、軽油取引税、石油ガス税、石油石炭税、航空機燃料税……
- 主にエネルギー税により、対象は道路輸送部門に偏っている
- 30EUR/tCO<sub>2</sub>以上の実効炭素価格がかけられているエネルギー起源排出量の割合は16%だけ
- 暗示的炭素価格で、行動変容に結びつきにくい



(参考) 30EUR/tCO<sub>2</sub>以上の実行炭素価格がかけられている各国のエネルギー起源排出量の割合

国名	割合 (%)
米国	0
中国	8
日本	16
オーストラリア	20
カナダ	20
英国	29
フランス	34
スウェーデン	34
フィンランド	44
ドイツ	48
デンマーク	52
オランダ	65

# ③日本だってもう炭素価格が入っている？

温暖化対策税：  
全化石燃料に  
CO2排出量に応じた税を上乗せ  
289円/CO2トン

かなり低い水準

国・地域	税率 (/tCO2)
日本	289円
フィンランド	62EUR (8,170円) (輸送用)
スウェーデン	119 EUR (15,670円) (標準税率)
ノルウェー	419NOK (6,260円) (ガソリンの税率) ※
デンマーク	172.4DKK (3,050円)
スイス	84CHF (9,860円)
カナダBC州	30CAD (2,730円)
アイルランド	20EUR (2,630円)
インド	3.29USD (370円) ※
アイスランド	1,120ISK (1,160円) ※
英国	18GBP (3,040円)
フランス	30.5EUR (4,020円)
メキシコ	18.77MXN (130円) ※ (最高税率)
ポルトガル	6.85EUR (900円)
チリ	5USD (560円)
南アフリカ	120ZAR (1,070円) ※
豪州 (2014年廃止)	24.15AUD (2,150円) ※

# 日本企業もすでに中国で排出量取引制度に参加

- 2013年6月～2014年6月2省5市で排出量取引制度の地域パイロット事業を開始
- 成果を踏まえ、2017年12月に全国排出量取引制度の開始を発表
- 7都市パイロット事業において、日本企業も製造業、ホテル、小売、外食など様々な企業が対象になっている

表2：都市別の排出量取引パイロット事業の対象日系企業

北京	11社
天津	2社
上海	13社
重慶	1社
深セン	43社
広東	1社
湖北	該当なし

出典：各都市の資料から筆者調べ

表3：業種別の排出量取引パイロット事業の対象日系企業

鉄鋼	2社
化学	9社
窯業土石・建材	5社
非鉄金属	3社
電気電子機械等	43社
自動車・二輪車製造	2社
食品製造	2社
製菓	1社
ホテル	2社
小売	1社
外食	1社

出典：各都市の資料から筆者調べ

(出典)岡崎雄太「地球環境学 No.12」(上智地球環境学会 2017年3月)より作成

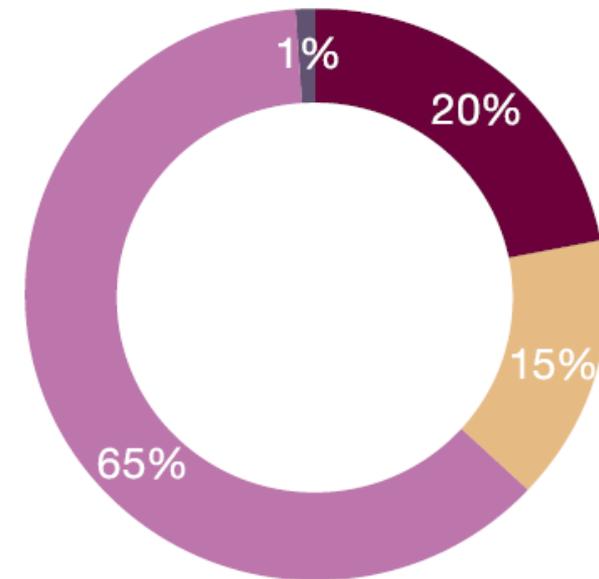
# 国内でもすでに50社近くが社内カーボンプライシングを導入

542社中**47社**が「カーボン・プライシングを導入している」と回答、数十社が「2年以内に導入検討」

東洋ゴム工業 日産自動車 フタバ産業 プリチストン ベネッセホールディングス マツダ ヤマハ発動機 花王 ローソン 大東建託 東京海上ホールディングス 野村ホールディングス みずほフィナンシャルグループ 三井住友トラスト・ホールディングス アステラス製薬 第一三共 LIXILグループ TOTO 川崎汽船 コクヨ サンメッセ ジェイテクト 清水建設 大成建設 大日本印刷 凸版印刷 東日本旅客鉄道 三菱電機 キヤノン 日本電気 日立製作所 ヒロセ電機 富士通 ローム JSR 宇部興産 住友化学 デンカ 東洋インキSCホールディングス 日立化成 三井化学 KDDI NTTドコモ 大阪ガス 関西電力 電源開発 東京電力

Figure 6. カーボン・プライシングの導入割合

- 導入している
- 2年以内に導入を検討
- 現在導入しておらず、2年以内の導入予定なし
- その他



# とりまとめに向けて

- 現在世界で行われている炭素価格制度が万能ではない
- 制度設計や運用には細心の注意を払うべき
- (特に意識や関心の低い層も含め)人や企業の**行動をすばやく変える鍵 = 価格を変えること**
- **迅速で広範なエネルギーシフトを促進するための政策ツールの検討を本格化すべき**

将来の原発の位置づけを  
あと送りせず、考え始める

## 考え始めるべき問い①

- 2050年以後、原発以外で量的にもコスト的にも電力がまかなえるようになっても、原発は必要なのか？
- だとしたら、それは何のため？
- そのためには、どのような原発がどのくらい必要なのか？
- 何を判断基準に、どのようなプロセスで議論・判断していくのか？

時間のかかる社会的合意形成に着手する（始めないと始まらない!）

核廃棄物の取り扱い、特に最終処分

その場合

- 核廃棄物が増え続けていくのか？
- 現在存在している核廃棄物の対処を考えるのか？

によって形成すべき合意も異なる

# レポ！ に寄せられたコメント

**「原子力利用の可否」についての議論は必ずやって頂くべきものと強く感じています。**

エクセロン社との質疑応答でこの考えを改めて強く感じたものですが、日本での議論と同じく、「核廃棄物問題」の話になると実は最後までは何も決まっていない状態でそれはそれで良しとして（＝結論を曰処もないまま徒に先延ばしにして）せっせと原子力を使うことにのみ邁進している。この姿は明らかに間違っています。

「何十年後・何百年後の世界では、きっとそれが解決する技術力があるだろう」という極めて身勝手な妄想の下で原子力を扱った拳句、大きな事故に遭遇しては都度大変甚大な悪影響を自然界・地球に与えてしまっているのが、今の人類です。これは明らかに間違っていますし、誰が考えてもおかしいと思う筈です。

この小学生でも理解出来るような議論をまずは真剣にやって頂いてから、全体としてのエネルギー政策を論じて頂くのが筋ではないでしょうか」

「エネルギー政策への国民の参画」、必要性の認識から実行へ！

# エネルギー基本計画で謳っていること

## ●平成15年版

「エネルギー政策の見直しにあたってはこの点に十分留意し、**国民各層から広く意見を聴取**しつつ進めることとする」

## ●平成19年改定版

「国民一人一人にあっては、(中略) エネルギー需給や政策の在り方について、エネルギー選択等を通じて関わり合いを持つとともに、自身のライフスタイルにも関連する問題として明確に意識し、**その構築と実施に積極的に参画することが望まれる**」

# エネルギー基本計画で謳っていること

## ●平成22年改定版

- 新たなエネルギー社会を「**国民と共に創る**」という視点に立ち、エネルギー政策に関してよりきめ細かな広聴・広報・情報公開等を進めていく必要がある。
- 国は、**国民各層との間で様々なレベルできめ細かい対話やコミュニケーション等の広聴活動を強化する。**
- **国民合意の下に方向付けられたエネルギー政策**の実施を通じ、新たなエネルギー社会を切り拓いていくことが期待される。

# エネルギー基本計画で謳っていること

## ●平成26年版

### 第5章 国民各層とのコミュニケーションとエネルギーに関する理解の深化

客観性を高め、「国民目線」で個々の事情に対応したより適切な情報提供を行えるよう、第三者による助言を得ながら取組を進めていくために、**民間有識者から構成されるアドバイザリーボード**を更に活用していく。

## 客観的な情報・データのアクセス向上による第三者機関によるエネルギー情報の発信の促進

メディア、民間調査機関や非営利法人等に対する情報提供を積極的に行い、第三者が独自の視点に基づいて情報を整理し、国民に対してエネルギーに関する情報を様々な形で提供することで、国全体としてエネルギーに関する広報が広く行われるような環境を実現していく。このような取組を促進する一環として、**情報を発信していく主体が、エネルギーの状況を把握し、様々な分析を行えるようにするため、エネルギーに関連する統計情報等を迅速かつ容易に入手できるよう、ホームページの内容を充実する。**

# 双方向的なコミュニケーションの充実

エネルギーをめぐる状況の全体像について理解を深めてもらうための最大限の努力を行う一方で、エネルギー政策の立案プロセスの透明性を高め、政策に対する信頼を得ていくため、**国民各層との対話を進めていくためのコミュニケーションを強化していく。**

多様な主体が総合的に議論する枠組みへの実現に向けて、まずは全国の自治体を中心に**地域のエネルギー協議会を作り、多様な主体がエネルギーに関わる様々な課題を議論し、学び合い、理解を深めて政策を前進させていくような取組について、今後、検討を行うこととする。**

# あとは実行だけ！

## ①情報発信・提供

説明や理解を得るためだけでなく、  
取り組み推進のために必要な情報の共有を  
(補足資料参照)

## ②各層との双方向コミュニケーション

必要だと言っているだけでは進まない  
進め方を考えて試行錯誤する担当設置を

あとは実行だけ！

### ③地域のエネルギー協議会

立ち上げましょう！

大事なこと：エネルギー政策のPDCAに乗せ、  
**毎年進捗を報告し、マネジメントする！**



今後の方向性、とりまとめにいれるべき

# 補足資料

# 取り組み推進のために必要な情報の例

- 固定価格買取制度について
  - 設備認定状況を速やかに(1カ月程度で)公表する。区分ごとの全国、都道府県、市町村、発電設備毎の発電事業者・設置場所・設備容量および認定日。
  - 認定設備の運転開始状況を速やかに(1カ月程度で)公表する。区分ごとの全国、都道府県、市町村、発電設備毎の発電事業者・設置場所・設備容量および運転開始日。毎月の送電量も都道府県、市町村毎に集計して公開。
  - 認定設備毎のコスト情報(設備費、接続費、土地費、運転費、燃料費ほか)発電事業者名は非公開でも良いが、設置場所はできるだけ必要

# 取り組み推進のために必要な情報の例

- 系統情報

1. エリア毎の電力供給実績(電源種別、1時間毎)のリアルタイムデータ
2. 系統アクセスに関する統計情報：接続検討・接続契約における接続費用(工事負担金)
3. 電源接続案件募集プロセスの実績データ(接続費用など)

- 再生可能エネルギー統計の包括的な集計・迅速な公表

- 再生可能エネルギー熱の統計情報の整備

# 取り組み推進のために必要な情報の例

## ●ドイツでは

連邦ネットワーク庁（Bundesnetzagentur 連邦経済技術省BMWの外局）が公開している

<https://www.smard.de/blueprint/servlet/page/bnetza-en/5790>

日本では4半期ごとのデータ公開だが、こちらは推計値含めてほぼリアルタイムデータを出している

## ●スペインでは

系統運用会社（RED ELECTRICA、国営で全国カバー）が公開している

<http://www.ree.es/en/activities/realtime-demand-and-generation>

# 取り組み推進のために必要な情報の例

- 現在の日本：見つらい、使いにくい
- 電力広域的運営推進機関（OCCTO）が公開
- 需要：データとグラフを表示できるが、日別のみ1時間ごとデータ→1週間分の1時間ごとデータをみようと思ったらその都度ページを開いてダウンロードして自分でグラフを作る作業が必要
- 供給：各一般送配電事業者のサイトにリンクしてあるだけ→自分で作表が必要、電力会社ごとに微妙にフォーマットが違うなど

# 設備認定状況の公表：日本の現状

2017年1月分と2月分：4カ月遅れ

2017年3月分：5カ月遅れ

2017年4月以降：いまだ公表されていない（すでに11カ月以上遅れ）

FIT制度で調達価格等を審議する「調達価格等算定委員会」が2017年10月～2018年2月、調達価格を審議したが、2017年4月以降の設備認定や運転開始のデータがない中で調達価格を検討？

# 速やかな公表が大事である理由

- 設備認定状況の速やかな公表
  - 発電事業者、自治体や工事業者、設備メーカー、金融機関などが適切な判断ができる
  - FIT制度の適切な評価、調達価格やFIT制度の見直しの検討ができる
- 認定設備の運転開始状況の速やかな公表
  - 日本全体、自治体や地域毎の導入実績を適切に評価できる
- 認定設備の詳細コスト情報の公表
  - 日本のコストが海外でのコストと比べて割高な理由を比較検討でき、コスト低減に向けた様々な取り組みを進めることができる