

2019/5/23 eシフトセミナー：パリ協定に基づく日本の2050年長期戦略—持続可能社会への具体的な道筋を

原発・石炭火力は論外、不確実なイノベーションよりシステム・チェンジを

1

# 原発は気候変動対策にならない 脱原発の明記を

松久保 肇

認定特定非営利活動法人  
原子力資料情報室  
Citizens' Nuclear Information Center



# 長期戦略案の原子力に関する主な記述

- (1) 現状認識

非化石電源比率は、再生可能エネルギーの導入促進や(…)原子力発電所の再稼働を通じて、エネルギーミックスにおいて2030年度に44%程度とすることを見込んでいる。(p.13)

- (2) 目指すべきビジョン

原子力は、安全を最優先し、再生可能エネルギーの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減する。(…)再生可能エネルギー、蓄電池、水素、原子力、CCS・CCU等、あらゆる選択肢の可能性とイノベーションを追求していく(pp.14-15)

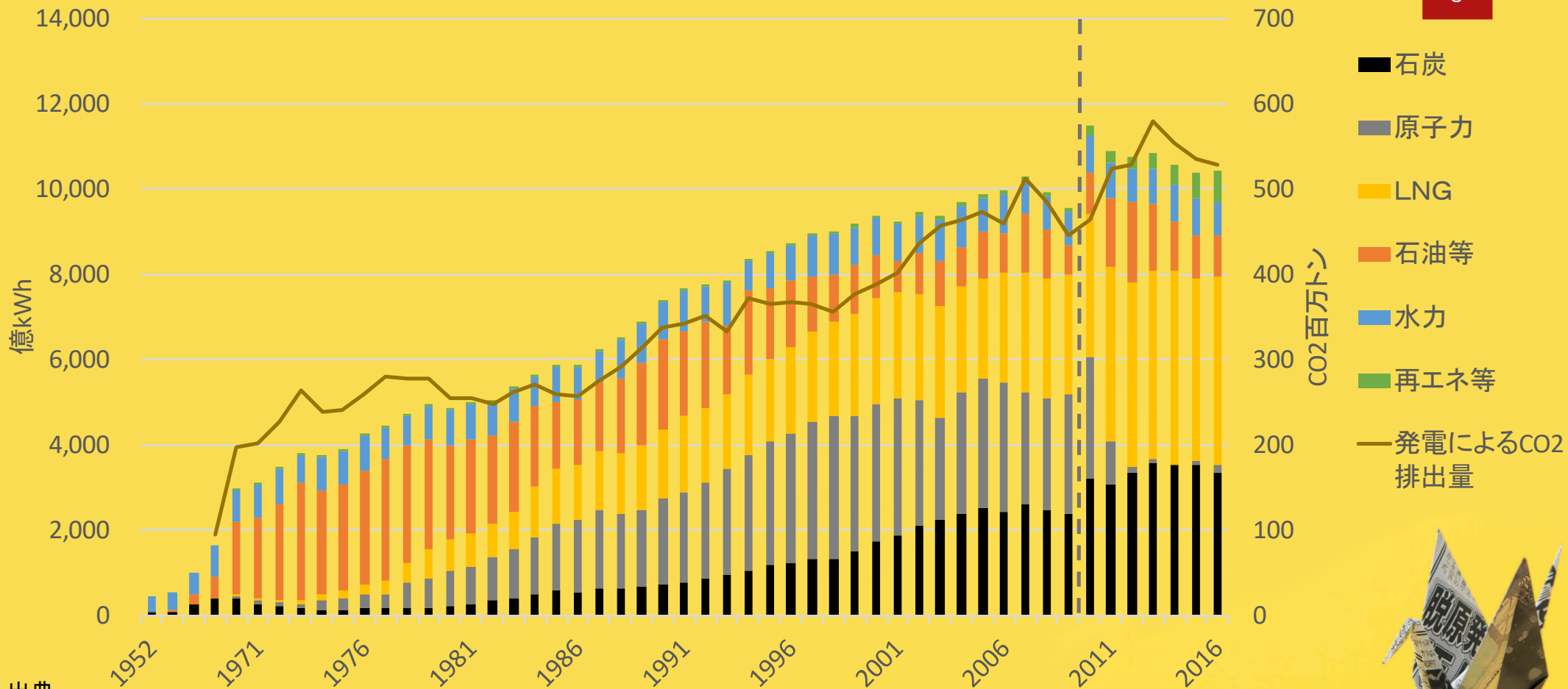
- (4) 個別分野における実用化に向けた課題の見える化

- ⑤原子力

実用段階にある脱炭素化の選択肢である原子力については(…)技術課題の解決のために積極的に取り組む(…)安全性・信頼性・効率性の一層の向上に加えて、再生可能エネルギーとの共存、水素製造や熱利用といった多様な社会的要請の高まりも見据えた原子力関連技術のイノベーションを促進するという観点が重要(…)小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉開発を進める米国や欧州の取組も踏まえつつ、国は長期的な開発ビジョンを掲げ、産業界は創意工夫や知恵を活かしながら、多様な技術間競争と国内外の市場による選択を行うなど、戦略的柔軟性を確保して進める。(p.61)



# 電源別電力量と発電部門CO2排出量



出典：  
 電力量：経済産業省『平成27年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2018)』の発電電力量  
 2009年度までは「電源開発の概要」及び「電力供給計画の概要」、2010年度以降は「総合エネルギー統計」  
 CO2排出量：日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット編『エネルギー・経済統計要覧』の各年度版

認定特定非営利活動法人  
**原子力資料情報室**  
 Citizens' Nuclear Information Center



# 電力広域的運営推進機関の長期供給予測と長期需給見通し

	2018年 億kWh	2028年 億kWh	長期見通し での比率(%)	長期見通し差 分(億kWh)	長期需給見通しの2030目標	
					%	億kWh
水力	852	896	8.4%	-84~-41	8.8~9.2%	937.2~979.8
一般水力	791	806				
揚水	61	90				
火力	6,924	5,939				
石炭	2,764	3,160	29.7%	391	26%	2,769
LNG	3,810	2,497	23.4%	-379	27%	2,875.5
石油他	350	282	2.6%	-38	3%	319.5
原子力	614	364	3.4%	-1,979~-1,766	20~22%	2,130~2,343
新エネルギー等	846	1,354	12.7%	-222~-52	13.2~14.8%	1,405.8~1,576.2
風力	76	194	1.8%	13	1.7%	181.05
太陽光	566	851	8.0%	106	7%	745.5
地熱	23	29	0.3%	-88~-78	1.0~1.1%	106.5~117.15
バイオマス	148	258	2.4%	-232~-136	3.7~4.6%	394.05~489.9
廃棄物	33	23				
その他	84	36				
合計	9,319	8,588	80.6%	-2,062		10,650

石炭火力は目標を超過する一方、LNG火力は目標を下回る。

長期需給見通しとOCCTO推計の差分の大半は原子力分。



## 発電事業のビジネスモデル

巨額の初期投資

売電収入による長期にわたる投資回収

## 環境業界（政策側）

長期需給見通しで国は2030年時点の原子力を20~22%とする

原子力に対する多くの政策的支援

## 市場環境（市場側）

原発が20~22%の供給する中、他の電源に投資すると、供給過剰が発生

供給過剰だと電力価格は低下

電源投資で、収益性が低下する恐れ

## 投資側の判断

旧一電はすでに原発再稼働に多額の投資しており、他の電源へは投資できない

新電力側は原発が稼働するリスクから発電事業に投資できない

# 2030年時点の原発の発電量推計

## 前提：27基

新規制基準適合性審査申請中・合格・再稼働したもの（大間、島根3含む）、2030年までに40年経過は20年稼働延長、新規制基準未申請の9基を除く

- 2030年時点の原発総出力：2,759万kW、**1,692億kWh**  
2,759万kW\*24時間\*365日\*0.7（設備利用率）
- 長期需給見通しの2030年時点総発電電力量(10,650億kWh)に対して16%程度  
⇒ **目標に対して438億～651億kWh(原発7～10基分程度)不足する。**

- 原子力に固執した結果、電源への投資控えが発生する
- 原子力の発電量は楽観的に見た場合でも、長期需給見通しに届かない



# まとめ

- 野放図に石炭火力を放置し、原子力に固執した結果、日本はCO2排出量削減も、電源安定供給も達成できないリスクを抱えた
- 依然として国民の6割前後が反対している原発はエネルギー政策における不安定要因の最たるもの
- 脱原発・再エネの最大限導入がCO2排出量削減、エネルギー供給安定化の最短ルート

