

第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

	足下	2040年度	RITEによる分析での考え方
人口	1.24億人(2023)	約1.1億人	将来人口は国連人口推計をもとに設定
一般世帯数	5,490万世帯(2020)	約5,200万世帯	各国・各地域の人口をもとに推計
産業生産量 鉄鋼	8,683万トン(2023)	8,900万トン程度	2040年度の産業生産量は、排出削減対策を講じる前のベースラインとして、足下と概ね同等の水準を想定 - 限界削減コスト上昇に伴う国内生産量低減の影響を経済モデルDEARSで評価し、エネルギー需給分析にフィードバック
セメント	4,718万トン(2023)	4,700万トン程度	
エチレン・プロピレン	958万トン(2023)	1,000万トン程度	
道路交通・輸送需要 旅客輸送量	8,263億人-km(2023)	約7,400億人-km	旅客：人口減少等による低減を想定
貨物輸送量	2,307億トン-km(2023)	約2,300億トン-km	貨物：足下と概ね同等の水準を想定

第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

	2023年度(速報値)	2040年度(見通し)
エネルギー自給率	15.2%	3~4割程度
発電電力量	9,854億kWh	1.1~1.2兆kWh程度
電源構成		
再エネ	22.9%	4~5割程度
- 太陽光	9.8%	23~29%
- 風力	1.1%	4~8%
- 水力	7.6%	8~10%
- 地熱	0.3%	1~2%
- バイオマス	4.1%	5~6%
原子力	8.5%	2割程度
火力	68.6%	3~4割程度
最終エネルギー消費量	3.0億kL	2.6~2.7億kL程度
温室効果ガス削減割合(2013年度比)	22.9%	73%

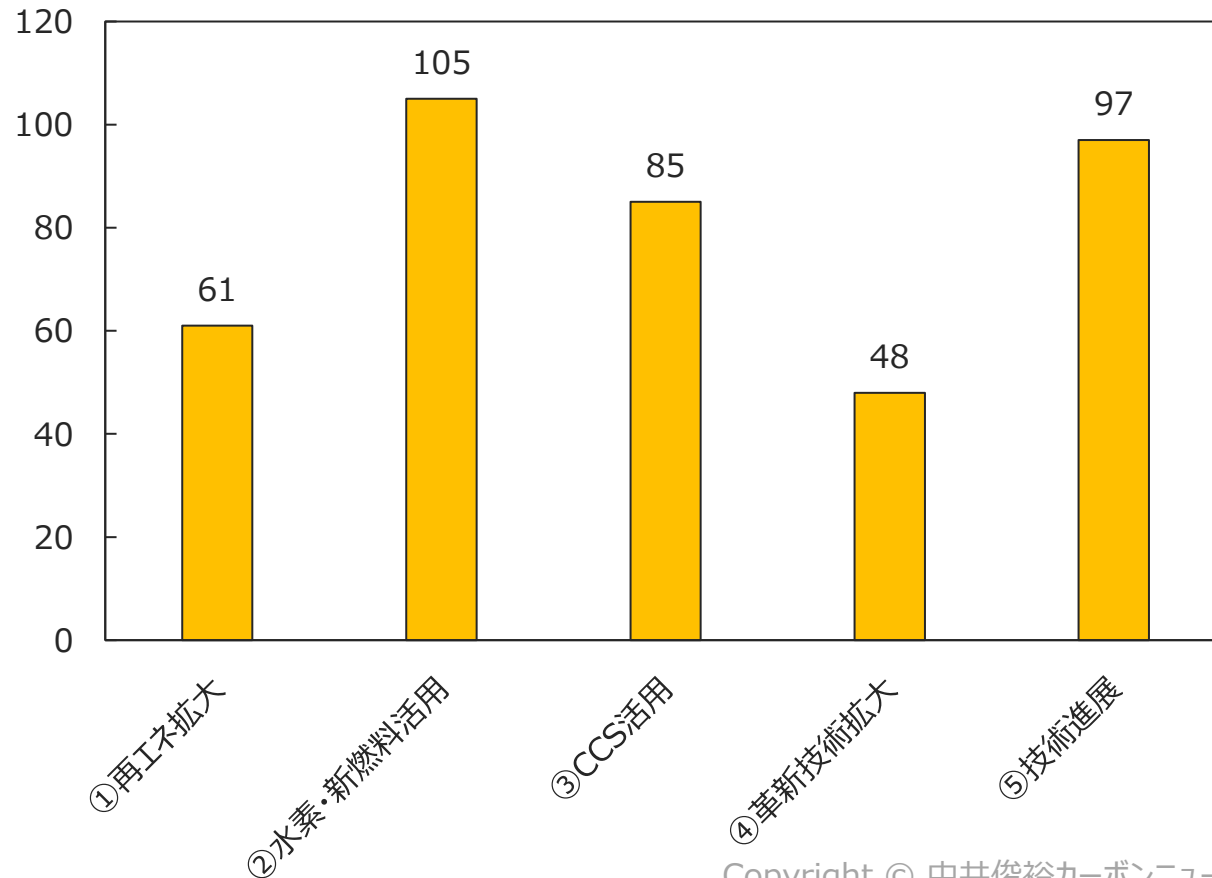
2040年度エネルギー需給の見通しは、諸外国における分析手法を参考としながら、様々な不確実性が存在することを念頭に、複数のシナリオを用いた一定の幅として提示

第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

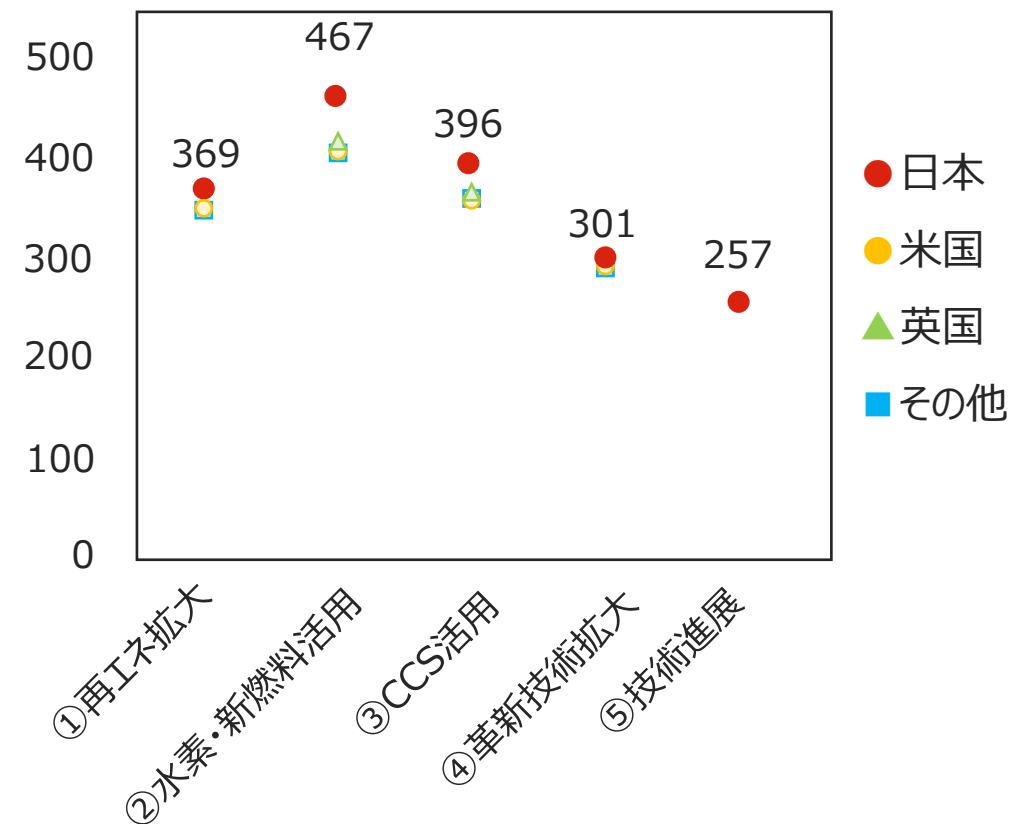
排出削減コスト

- 2040年度の野心的な排出削減に向けて足下からコストは上昇の見通し
- 海外との相対的なコスト差の拡大をおさえるためには、幅広い革新技術のコスト低減が必要

[billion USD/year] シナリオ別排出削減コスト(2040年度)



限界削減コストの国際比較(2040年度)
[USD/tCO₂]



第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

最終エネルギー消費・一次エネルギー供給

	2013年度(実績)	2022年度(実績)	2040年度(見通し)
最終エネルギー消費量[億kL]	3.6	3.1	2.6~2.7程度
産業	1.7	1.4	1.4~1.5程度
業務	0.6	0.5	0.4~0.5
家庭	0.5	0.5	0.4~0.5
運輸	0.8	0.7	0.3~0.4
一次エネルギー供給量[億kL]	5.4	4.7	4.2~4.4程度
再エネ	0.5	0.7	1.1~1.3程度
原子力	0.0	0.1	0.5
水素等	-	-	0.2
天然ガス	1.3	1.0	0.8~0.9
石油	2.3	1.7	0.9~1.2
石炭	1.4	1.2	0.4~0.5億kL
エネルギー自給率	6.5%	12.6%	3~4割程度

第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

電力需要・電源構成

		2013年度(実績)	2022年度(実績)	2040年度(見通し)
電力需要[単位：兆kWh]		0.99	0.90	0.9~1.1
	産業	0.36	0.32	0.38~0.41
	業務	0.32	0.31	0.29~0.30
	家庭	0.29	0.26	0.23~0.26
	運輸	0.02	0.02	0.04~0.10

発電電力量		1.08兆kWh	1.00兆kWh	1.1~1.2兆kWh
再エネ		10.9%	21.8%	4~5割程度
	太陽光	1.2%	9.2%	23~29%程度
	風力	0.5%	0.9%	4~8%程度
	水力	7.3%	7.7%	8~10%程度
	地熱	0.2%	0.3%	1~2%程度
	バイオマス	1.6%	3.7%	5~6%程度
	原子力	0.9%	5.6%	2割程度
	火力	88.3%	72.6%	3~4割程度

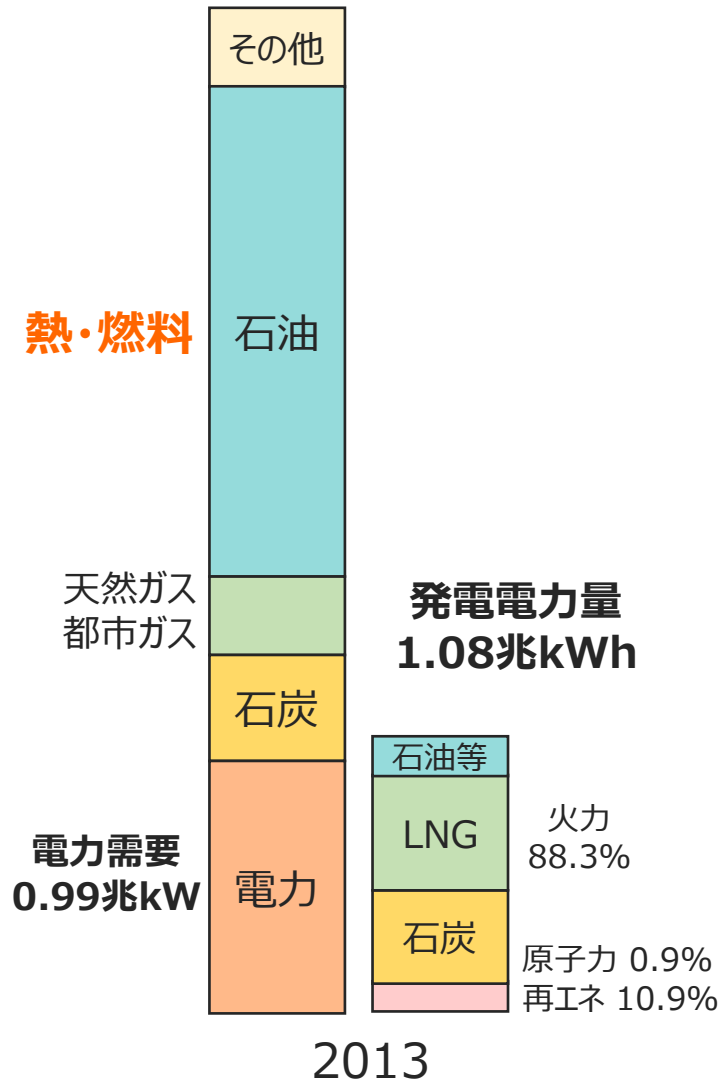
第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

エネルギー起源CO2排出量

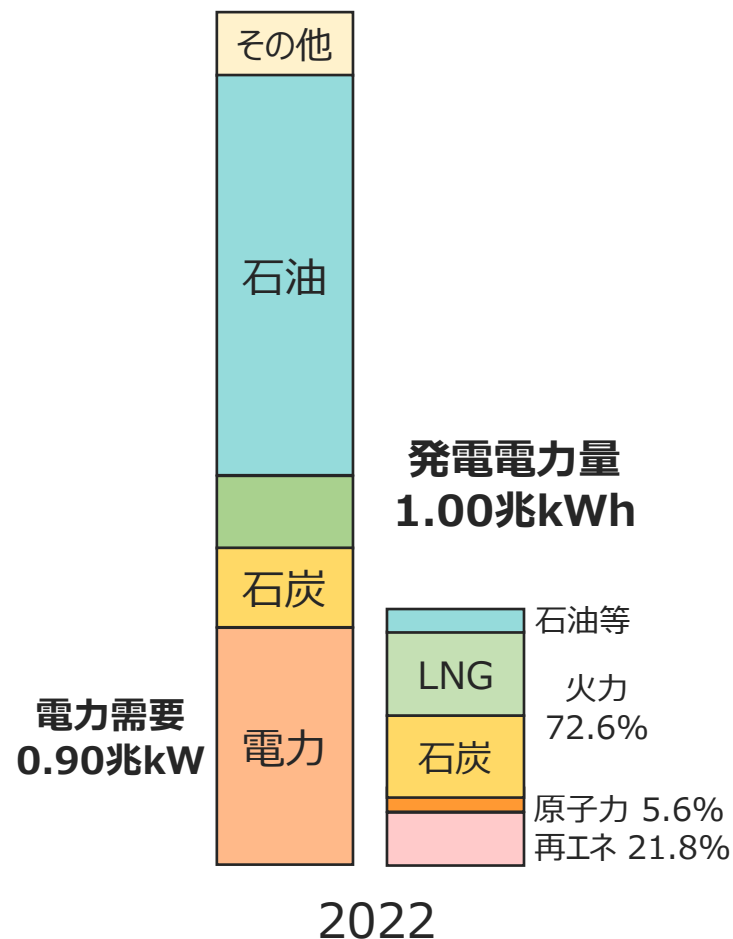
		2013年度(実績)	2022年度(実績)	2040年度(見通し)
エネルギー起源CO2排出量 [単位：億tCO2]		12.4	9.6 (2013年度比▲22%)	3.6~3.7 (2013年度比▲70%程度)
	産業	4.6	3.5	1.8~2.0
	業務	2.3	1.8	0.4~0.5
	家庭	2.0	1.6	0.4~0.6
	運輸	2.2	1.9	0.4~0.8
	その他転換	1.0	1.0	0.1~0.2
CO2回収量		-	-	0.6~1.2

第7次エネルギー基本計画（2025年2月）

最終エネルギー消費量
3.6億kL



最終エネルギー消費量
3.1億kL



省エネ
非化石転換

最終エネルギー消費量
2.6~2.7億kL程度

