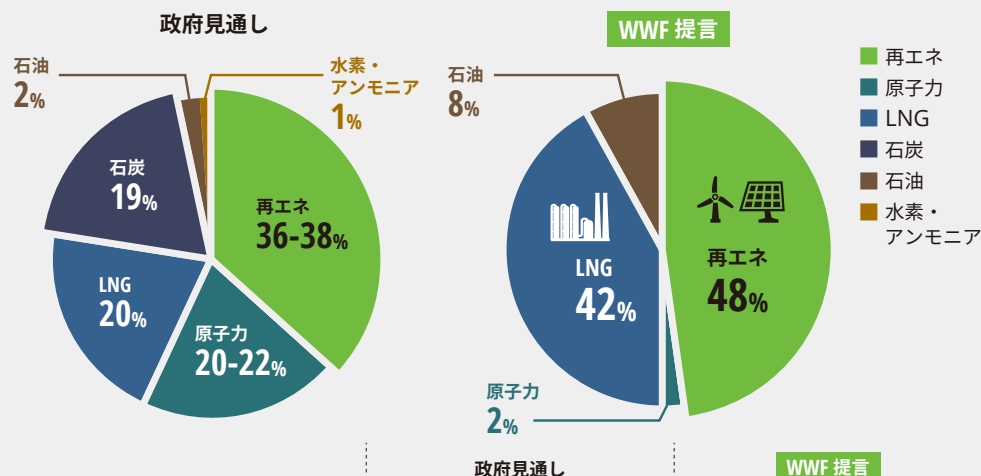


2050年排出ゼロを実現する 2030年エネルギーミックス提言



©1986 Panda Symbol WWF – World Wide Fund For Nature
(Formerly World Wildlife Fund)® "WWF" is a WWF Registered Trademark

2030年エネルギーミックス（電力）

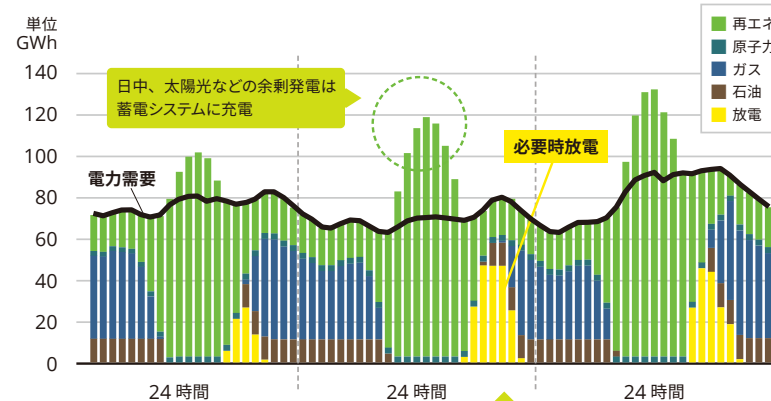


石炭火力	19% (13年比)	ゼロ (13年比) ②
再エネ	36 - 38% (13年比)	約50% (13年比) ③
原子力発電	20 - 22% (13年比)	2% (13年比)
パリ協定削減目標 (温室効果ガス)	▲46% (13年比)	▲約50% (13年比)

2030年の46%削減はもちろんのこと、確実に50%以上の高みを目指すべき

365日1時間ごとの発電量を予測した結果

再エネ約50%、石炭ゼロでも電力需給は問題ない!



- ② 2030年までに石炭火力を廃止
- ③ 再エネを約50%に増加



気象データを使って天候により出力が変動する太陽光・風力の発電量をシミュレーション。今ある天然ガス火力の稼働率を上げることにより、既存の電力インフラのまま、再エネ約50%・石炭ゼロが可能に!

大幅な省エネが可能!

① 経済成長前提でも
2030年に21.5%の省エネが可能

産業構造転換 大量消費から効率の高い情報サービスへ

- ・人口減少のため2050年にかけて産業活動度が80%に縮小
- ・代わってIoT・AI(人工知能)情報機器、自動運転車、ロボットなどの輸出が150%に増大
- ・機械・情報産業は150%に成長

人口減にもかかわらず、日本の経済は成長する

最終エネルギー需要は
2030 21.5%減少 (2015年比)
2050 58%減少 (2015年比)

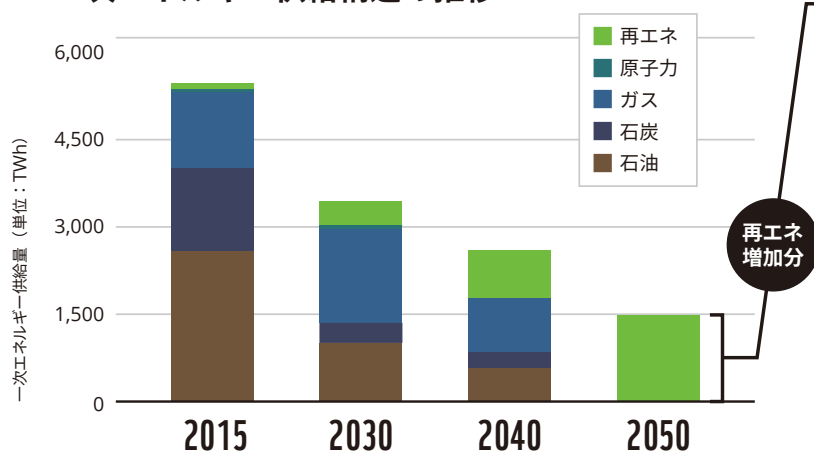


2050年に 100% 自然エネルギー社会は可能！



©1986 Panda Symbol WWF – World Wide Fund For Nature
(Formerly World Wildlife Fund)® “WWF” is a WWF Registered Trademark

一次エネルギー供給構造の推移



自然エネルギー100%に向けて

再エネ設備容量の増加

	現在	2050
太陽光	51.8GW	359GW
風力	3.2GW	157GW

燃料・熱のエネルギー需要

可能な限り電化を進める



EVの普及等

電力以外の熱・燃料向け

グリーン水素の活用



余剰電力を使った
水の電気分解

鉄鋼産業

国内で鉄リサイクルを推進
+ グリーン水素の活用



2050年 100% 自然エネルギーシナリオの考え方

① 使うエネルギーを減らす

- 人口減とコロナ禍で加速した産業構造の転換により、**重厚長大型からサービス産業型へ変化**
- 現在想定できる省エネ技術・対策の普及・進歩により、**最終エネルギー消費量(需要量)は2050年までに約4割(15年比-58%)に**

今すぐ導入可能な省エネ技術

- 高効率LED照明
- ポンプ、ファンのインバータ制御(産業)
- 電気自動車(EV)
燃料電池車(FCV)
- ゼロエネルギー住宅(ZEH)、
建物(ZEB)壁や窓の断熱化
高効率の空調設備

② 自然エネルギーに替える

- 原発、化石燃料を段階的に廃止
電力需要を通年で賄えることをシミュレーションで確認済み



③ CO₂がゼロになる

- エネルギー起源CO₂、温室効果ガス(GHG)ともに排出量はゼロ



シナリオ達成に必要なコストは
年間GDP比
1~2%以内

シナリオ達成に必要な設備費用は、2020~2050年の約30年間で253兆円になるが、同期間に省エネと自然エネ活用で節約できる運転費用が275兆円。結果、22兆円のおトクになる。

