

話題提供： 2035エネルギーミックスへの提言

公益財団法人 自然エネルギー財団
上級研究員 相川高信
博士（農学）

自然エネルギー財団：2035年エネルギーミックスへの提言

＜主な内容＞

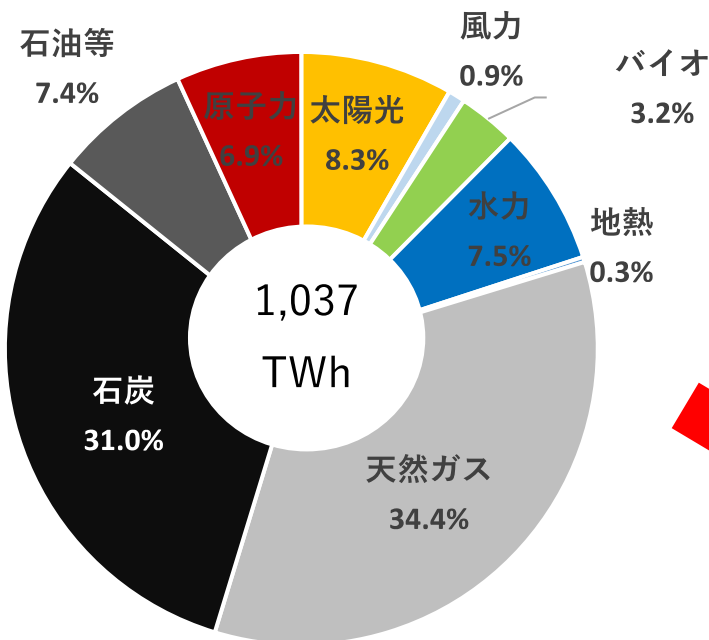
- 規制改革の実施、推進施策の導入により、2035年までに太陽光発電を280GW（現在の3.5倍）に、風力発電60GW（同13倍）まで増加することが可能
- 電力の80%を自然エネルギーで供給可能。発電部門からのCO2排出量は73%、火力発電に要する燃料費は年間4兆円、それぞれ削減
- 発電コストは2030年に、太陽光で5円/kWh、陸上風力は6.6円/kWhとなり、洋上風力発電も10円を下回ると予測。この水準は政府が推進する原子力発電、CCS付き火力発電、石炭アンモニア混焼発電より安価

**IPCC第6次評価統合報告書を受け、
2035年に電力の80%以上を自然エネルギーで供給する
可能性を示した初めての報告書**



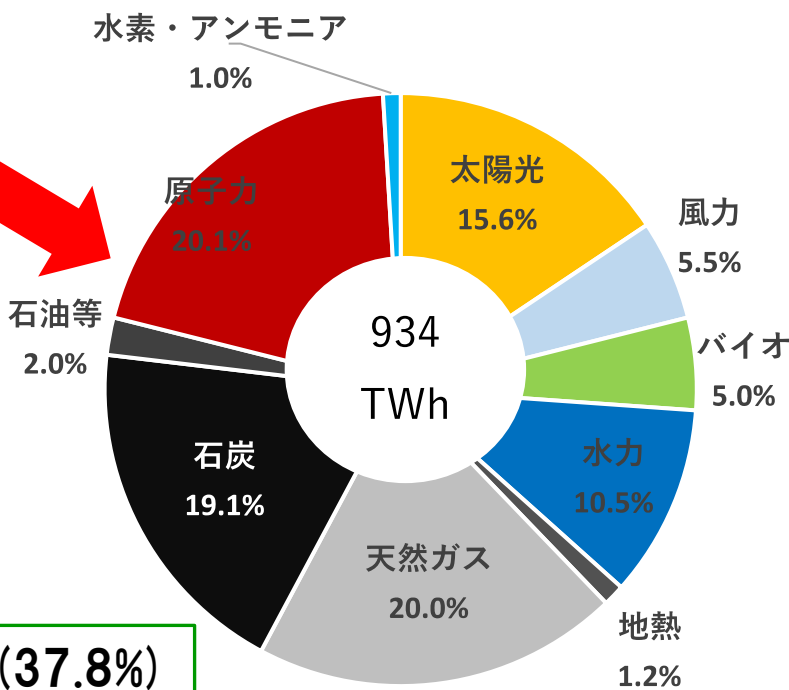
脱炭素化電源ミックスへ

2021年度
(現状)



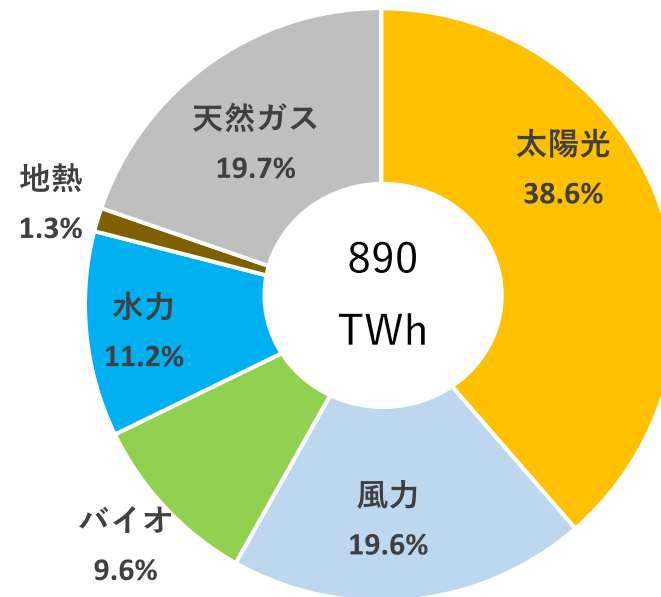
再エネ: 210TWh (20.3%)

2030年度
(エネ基・野心的水準)



再エネ: 353TWh (37.8%)

2035年度
(REI脱炭素化電源ミックス)



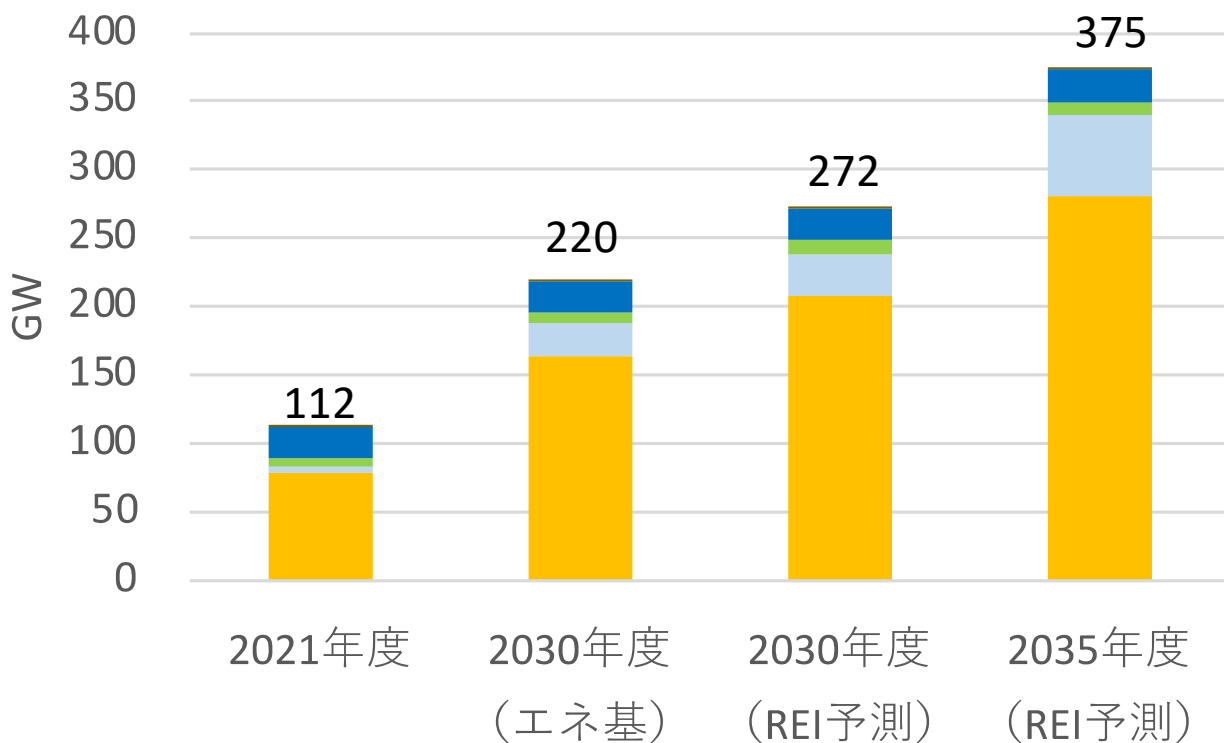
再エネ: 714.5TWh (80.3%)

自然エネルギー導入の加速化

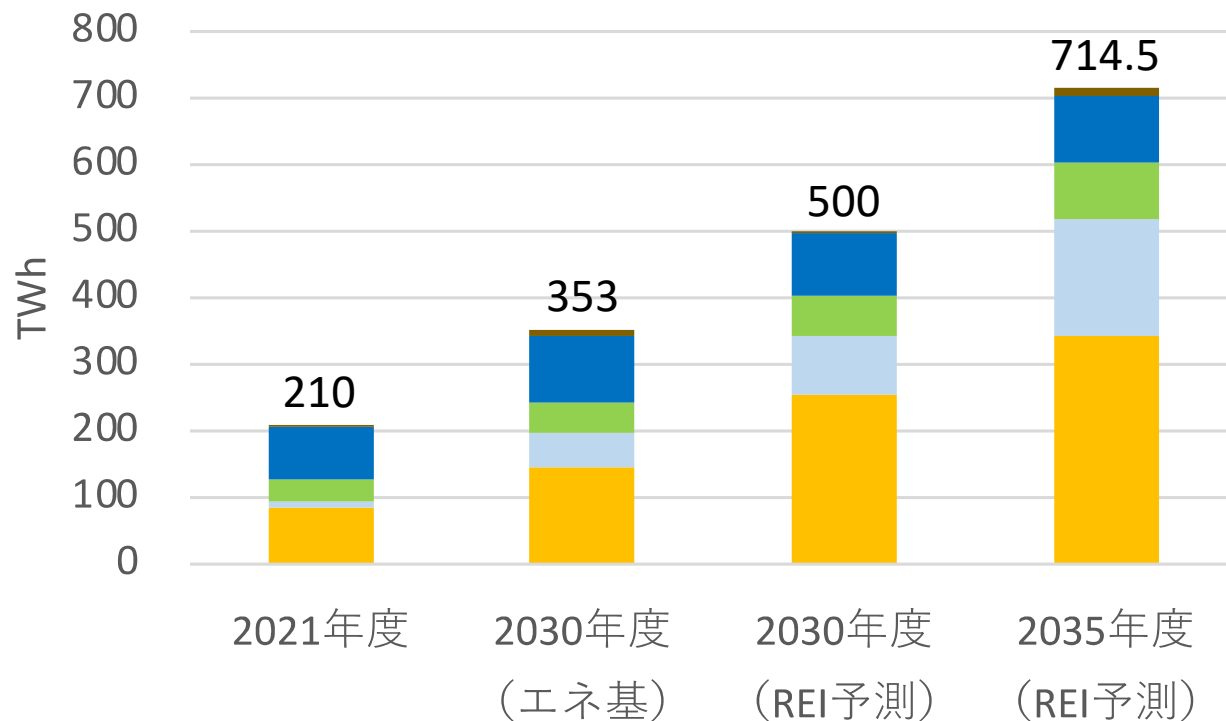
■太陽光・風力を中心に大量導入が必要

●2030年目標についても引き上げが必要

＜発電容量(GW)の変化＞



＜発電量(TWh)の変化＞



■太陽光 ■風力 ■バイオマス ■水力 ■地熱

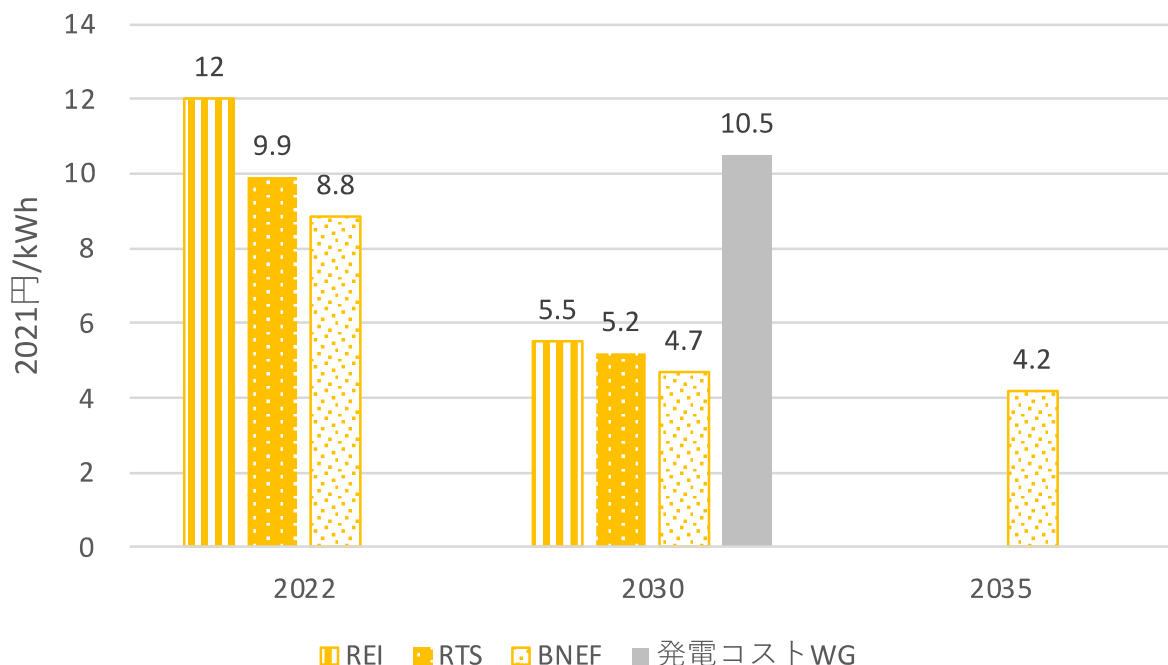
■太陽光 ■風力 ■バイオマス ■水力 ■地熱

自然エネルギー発電のコスト

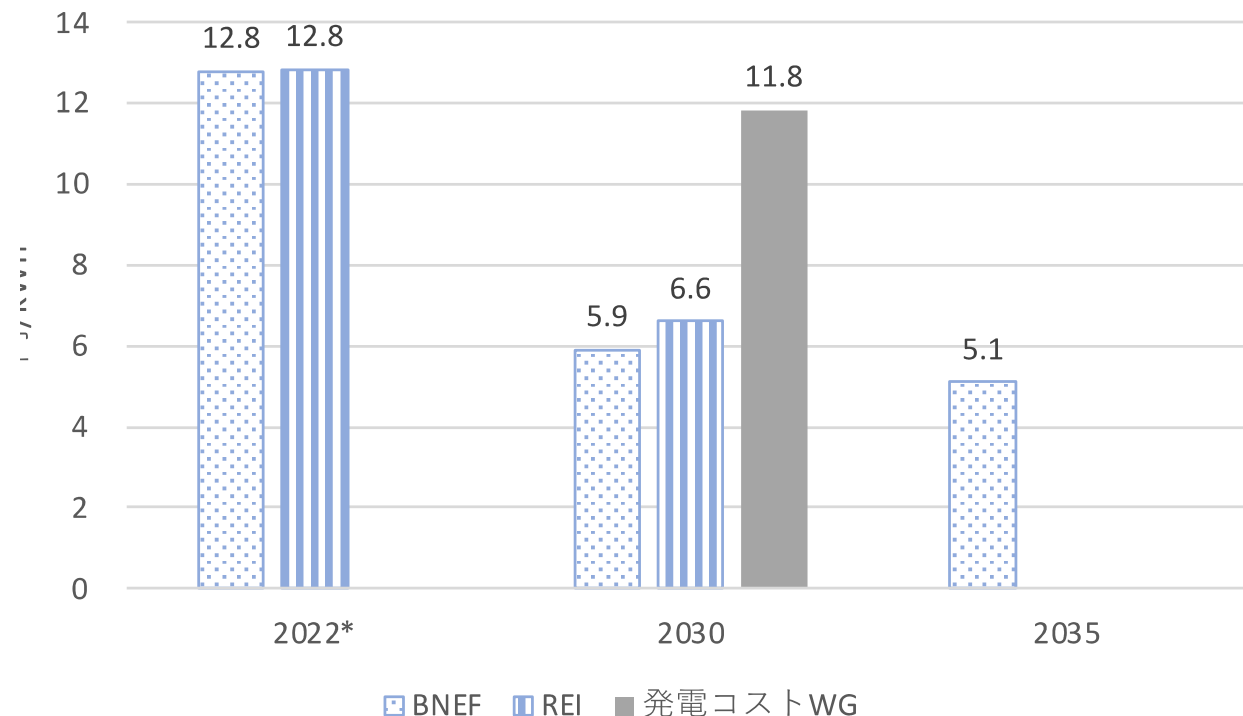
■導入を加速化させるコスト低下

- すでに最も経済的な電源になっている太陽光に加えて、風力も2030年には十分に安価に

<太陽光>



<風力(陸上)>



(注) 各推計において、耐用年数、割引率などの設定に違いがある。詳細は、報告書を参照のこと

出典) 「日本の太陽光発電の発電コスト現状と将来推計」(自然エネルギー財団、2019年7月)、(株)資源総合システム「日本市場における2030年に向けた太陽光発電導入量予測(2022年版)」(2022年3月)、ブルームバーグNEF(2H 2022 LCOE Update, 2022)、発電コスト検証ワーキンググループ「発電コスト検証に関するとりまとめ(案)」(2021年)より自然エネルギー財団作成

各電源の主な課題

■太陽光

- 建物系：新築住宅・建築への設置率向上（義務化）、省スペース・軽量化
- 土地系（地上設置型）：農業経営との共存（ソーラーシェアリング）、耕作放棄地の活用

■風力

- 陸上風力：規制の緩和、環境アセスメントの迅速化、地域との共生
- 洋上風力：浮体式を含めたプロジェクト形成＋促進地域指定の加速

■バイオエネルギー

- 地域資源活用の推進、燃料の持続可能性確保

■水力

- 地域の治水と利水のバランスに基づく水資源活用の構想

■地熱

- 地熱法（国主導の掘削調査、ゾーニング、地熱セントラル方式）の制定

脱炭素電力ミックス実現への7つの柱

- 1 エネルギー基本計画を早急に改正し、2035年自然エネルギー電力目標を80%以上に
- 2 風力発電・太陽光発電導入を大幅に加速する規制改革の実施
 - (1) 風力発電の開発期間を半減する規制改革
 - (2) 新築建築物への太陽光発電設置義務
- 3 所有権分離を中心とする電力システムの再改革
- 4 自然エネルギーによる脱炭素化のための送電網増強の着手
- 5 世界の脱炭素投資を日本に呼びこむカーボンプライシングの早期導入
- 6 コーポレートPPAの加速
- 7 自然エネルギー開発における自治体の責務と実行力の強化