

8 国内のエネルギー事情について

近年の日本国内では、石油、天然ガス、石炭を主要なエネルギー源として約 80~90% 使用しています。

資源の無い日本は、国際情勢の影響を受けながら、CO₂ を排出するこの化石燃料を他国に依存し、輸入しています。こうした中での日本のエネルギー事情は…?

| 年 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| エネルギー自給率(%) | 20.2 | 11.5 | 6.7 | 6.5 | 6.3 | 7.3 | 8.0 | 9.5 | 11.7 | 12.1 | 11.3 | 13.3 | 12.6 | 15.2 |

(1)エネルギーの自給率はどのくらい?

- 日本のエネルギー自給率は、震災前の 2010 年までは、20%程度で推移していました。その後、原子力発電の長期停止等によって低い水準です。
- 太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入により、少しずつ増加しています。
- 2023 年度に 15.2% となっています。内訳は、水力 4.5%、他の再エネ 6.6%、原子力 4.1% (概略値)です。

*IEA では原子力発電を国産エネルギーとしています。

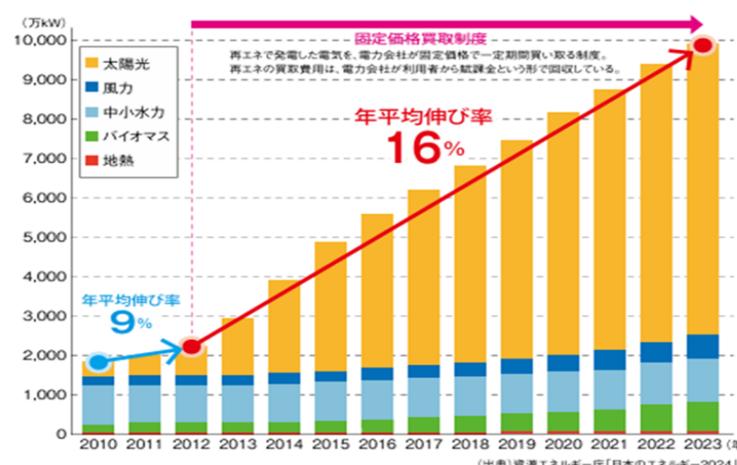


(出典) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」

(2)太陽光発電などの導入量はどのくらい?

電気事業連合会「FEPC INFOBASE」より

再生可能エネルギーなどの設備容量の推移



固定価格買取制度導入後の賦課金の推移



(出典) 資源エネルギー庁「日本のエネルギー2024」より

- 再生可能エネルギーは、2012 年 7 月「再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)」が開始されました。これにより太陽光発電を中心着実に増加拡大しました。(2023 年度、発電量の 13.6%、全エネルギー量の約 6.7%)
- 一方、これに伴う買取り費用 <再生可能エネルギー発電促進賦課金> が、家庭用、事業用共に一律に課せられています。総額では、2025 年度、4.9 兆円に達します。この費用負担はたいへん大きく、国としては、経済性を良くして、更に CO₂ の発生の無いクリーンなエネルギーの導入拡大を図れるよう、市場連動型制度 (FIP) に見直ししています。

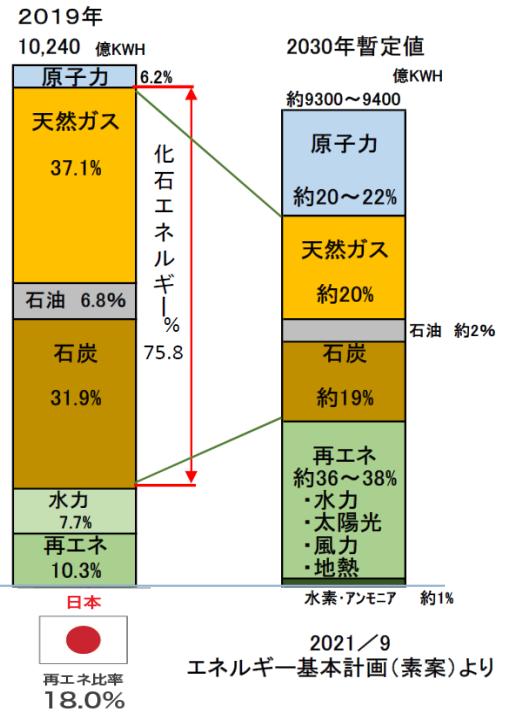
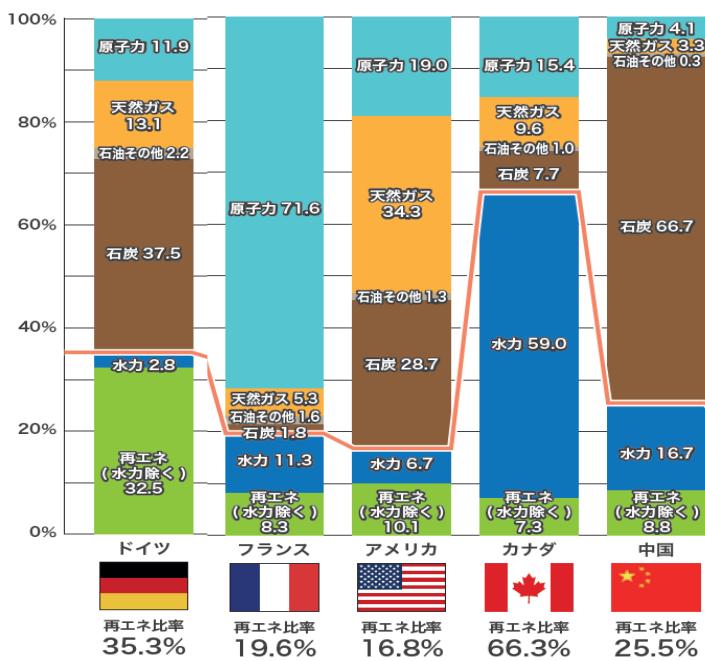
(3)長野県の再生可能エネルギーへの取組状況は?

長野県ゼロカーボン戦略は、2050 年までに再生可能エネルギーを 3 倍以上に拡大する目標です。太陽光発電では、住宅エネルギー自立化補助金制度で太陽光パネルと蓄電池の設置を支援しています。水力発電では、県企業局が発電施設数を 5 年間に倍増させる (17→36 力所) 目標を掲げています。長野県は、急峻な地形、水が豊富なことから導入ポテンシャルは大きく、環境省の H21 年の調査報告では仮想地点数 1,648 (全国 2 位) 、設備容量約 109 万 kW (全国 6 位) です。エネルギーの地産地消を目指すために期待される取組です。

(4) 電気は、何から作られているの？

石炭火力発電が問題視されている日本、一体全体、実態はどうなのでしょう？

＜主要国の発電電力量のエネルギー別の割合の比較＞

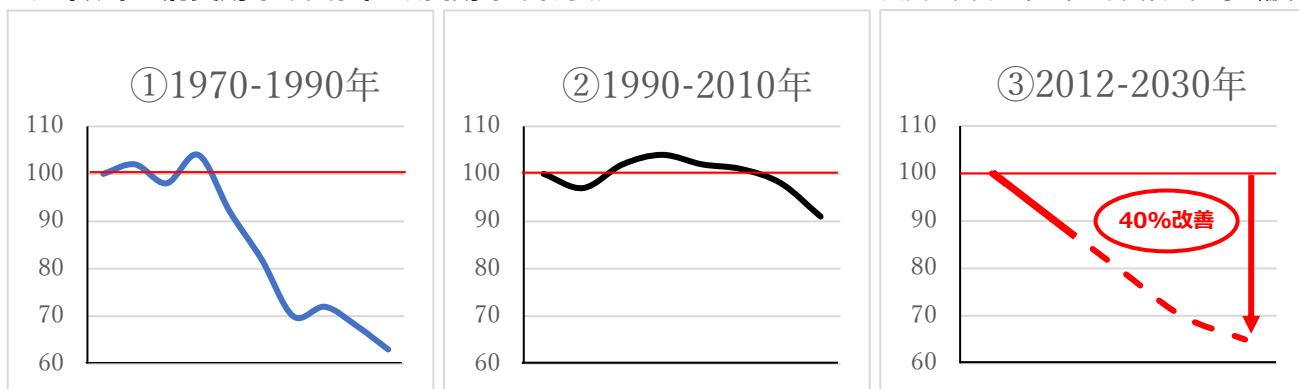


日本の発電は、天然ガス、石炭等の化石燃料に大半を依存しています。今後は、CO₂を排出しない再生可能エネルギーを有望な国産エネルギー源として、主力電源化への導入拡大を図っています。安定供給、コスト面の克服が課題です。原子力発電は、CO₂排出量の少ない準国産エネルギーとして、安全性確保を大前提にした上で、重要なベースロード電源と、国は考えています。

(5) 省エネ取組の効果はどのくらい？

＜エネルギー消費効率の変化／改善効果の概要＞

出典 ● 資源エネルギー庁資料を参考に編集



※1) 1970年、1990年、2012年のエネルギー消費効率を100としてそれぞれ作成。

※2) エネルギー消費効率 = 最終エネルギー消費 / 実質 GDP ※3) この資料は第5次エネルギー基本計画によって作成されています。

上図から、過去のたいへん大きな改善効果、エネルギー消費削減の実績、そして、今後の期待が読み取れます。進歩する科学、技術で開発される日本の省エネ技術は、世界のトップレベルにあります。効率の良い機器をCOOL CHOICE（環境省）=賢く選択して、楽しく、無理なく、合理的な使用を図ること！ケチケチや節約を強いることではなく、快適さをも図ることです！結果として、家庭でも企業でもお金を得します！

更にはCO₂削減の環境対策に寄与し、一挙両得を図れます。

大きな成果が期待される省エネルギーの取組は、たいへん有効な方策です。

【文責】壬生善夫 深澤優子