

スクールパリ協定2026
気候変動に関する国際会議COP31の注目点＜詳細編＞

解説②COP31の注目トピック
電化について

WWFジャパン　気候・エネルギーグループ　吉川景喬

2026年10月27日

© Guy Edwardes / naturepl.com / WWF

1-1. 電化とは

最終用途での化石燃料の直接燃焼を電力に置き換える「電化」は、
重要な気候変動対策の１つ。

ガソリン車
→電気自動車



© David Bebber / WWF-UK

ガスボイラー
→ヒートポンプ



© Shutterstock / Planprophoto / WWF-US

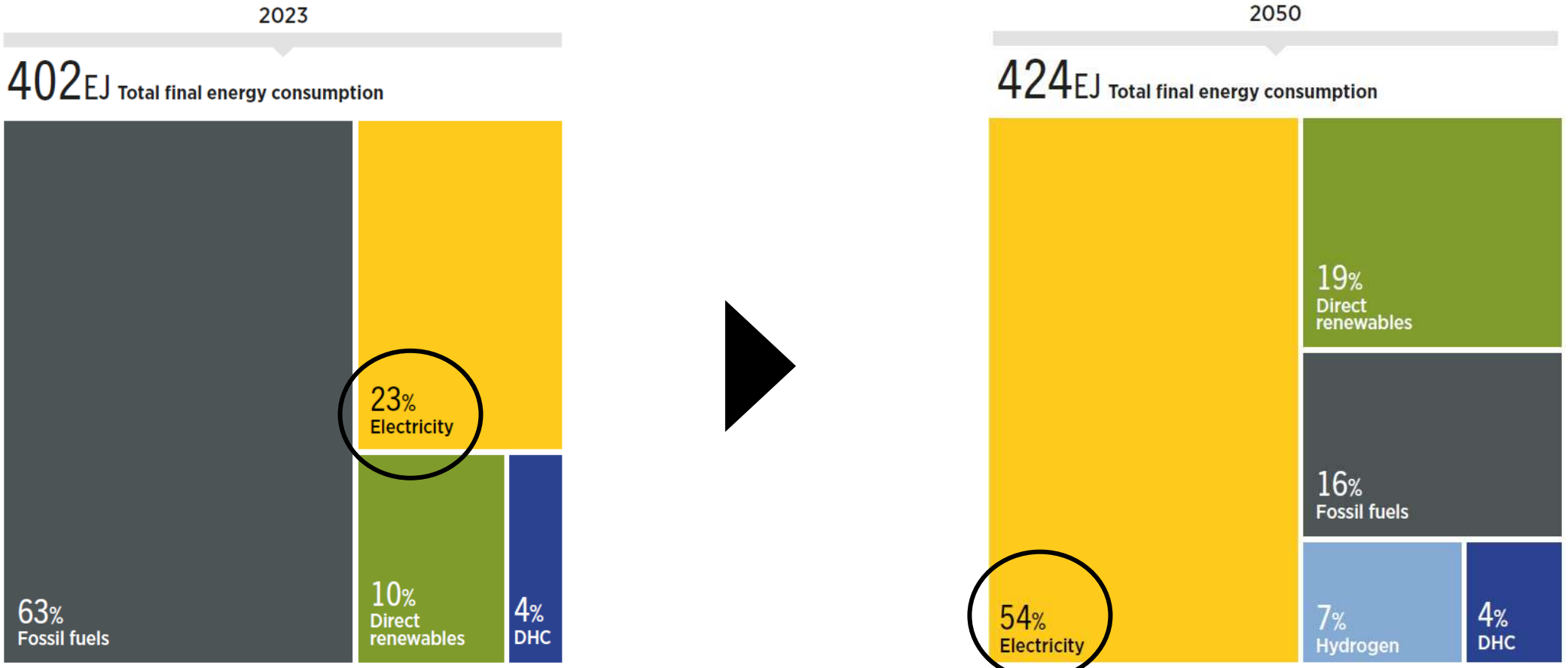
製鉄所の高炉
→電炉



© WWFジャパン

1-2. 目指すべき電化の規模

1.5度目標の実現に向けては、2050年までに
世界全体の最終エネルギー消費量のうち約54%を電力で賄う必要がある。



IRENA (2026). *"Transitioning away from fossil fuels: A roadmap powered by renewables, electrification and grid enhancement"*, Figure 2, p. 14より抜粋・加筆。

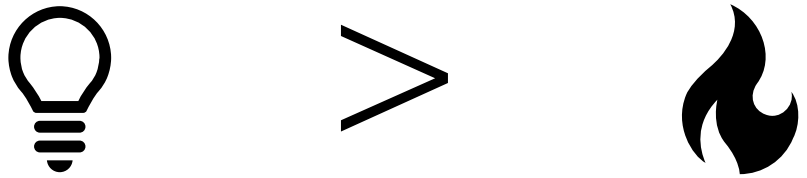
1-3. 電化だけで十分？

気候変動対策としての効果を高めるには、
再生可能エネルギーの導入とセットで進める必要がある。

電化によって
エネルギー効率性が向上

＋

供給電力の発電に伴う
二酸化炭素の排出削減



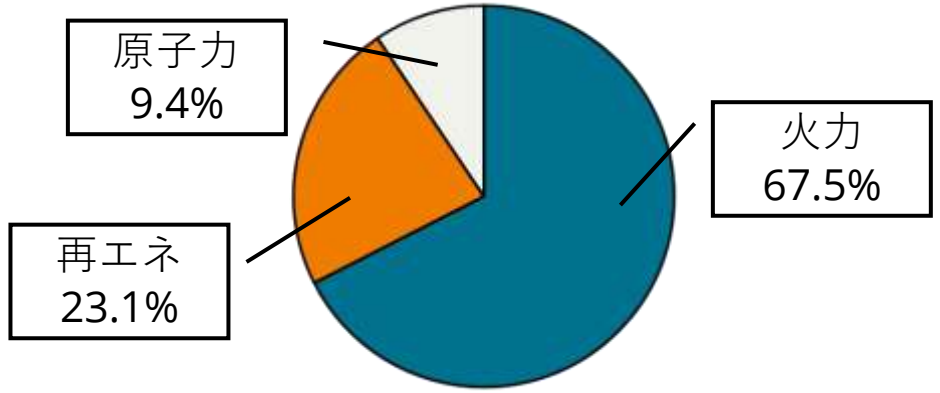
（例）IEAによると…

- ヒートポンプの効率性はガスボイラーの３～５倍
- EVの効率性はガソリン車の約３倍

（出典）IEA (2022). “*The Future of Heat Pumps*”, p. 18 / IEA (2026). “*Electrification Special Report*”, p. 56

（例）日本の電源構成では、
火力が約67.5%

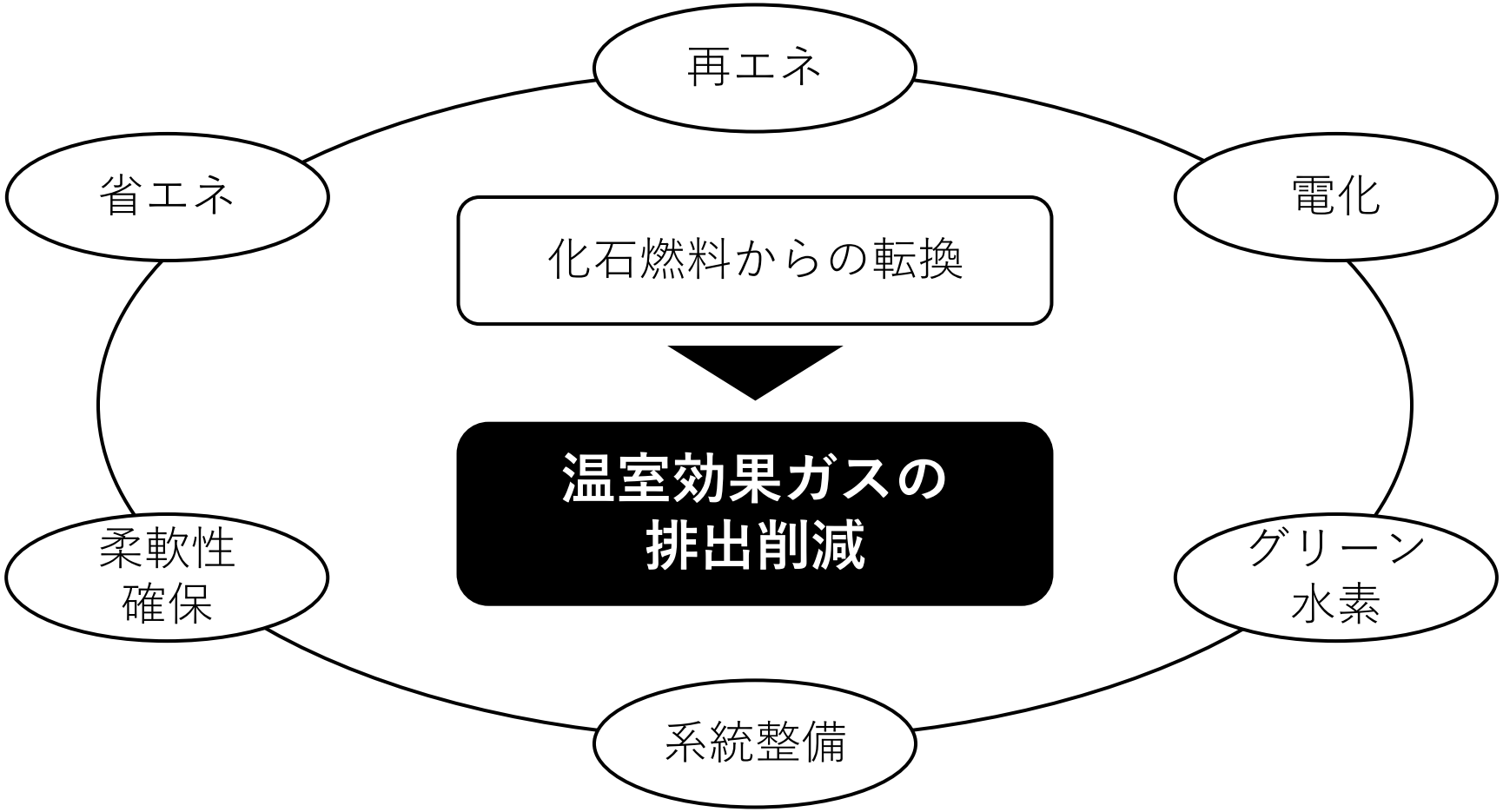
▶ 再エネ導入が必要



（出典）資源エネルギー庁 (2026). 『令和6年度(2024年度)における エネルギー需給実績(確報)』, p. 28 より作成

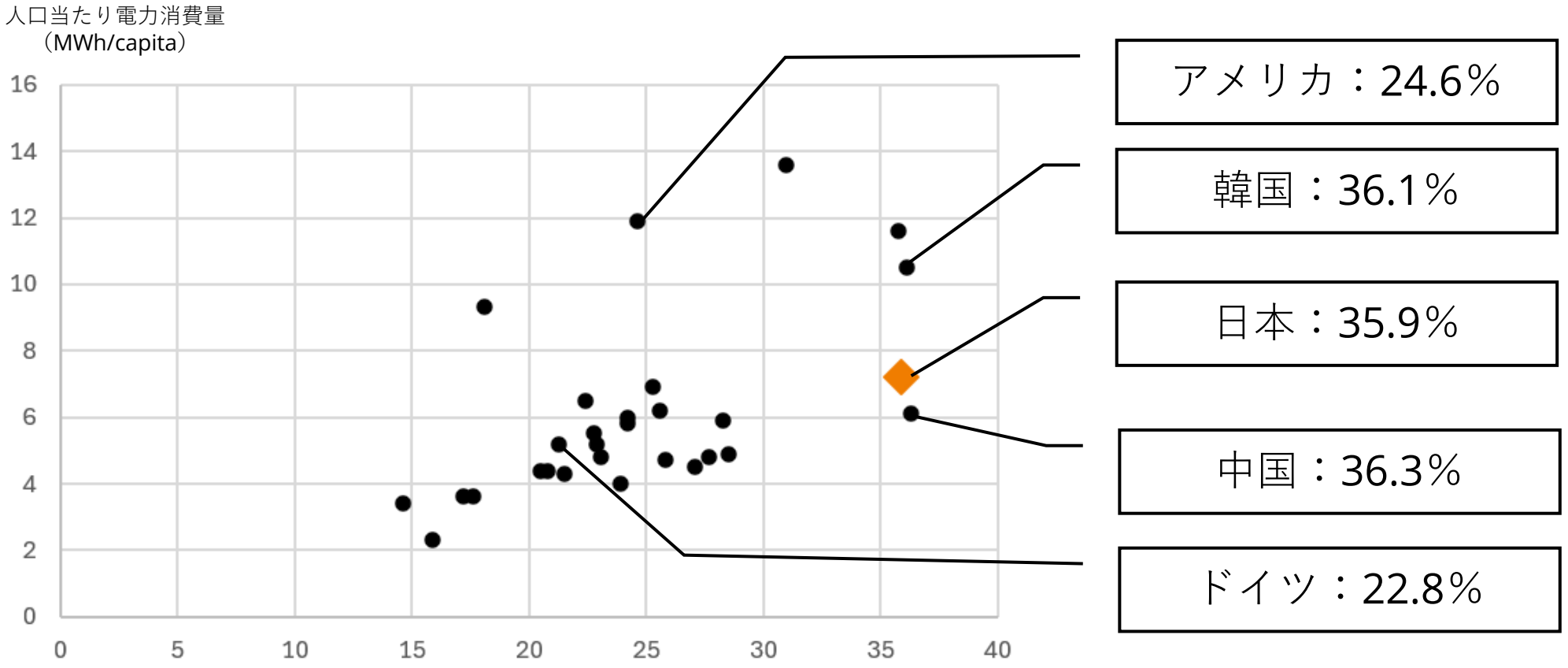
1-4. 包括的なアプローチの必要性

排出削減に向けては電化だけでなく、省エネ・再エネなどを含む、
あらゆる対策を包括的に進めることが求められる。



2-1. 日本の現状

IEAのデータによれば、2025年の日本の最終エネルギー消費量のうち、電力は約36%を占める。

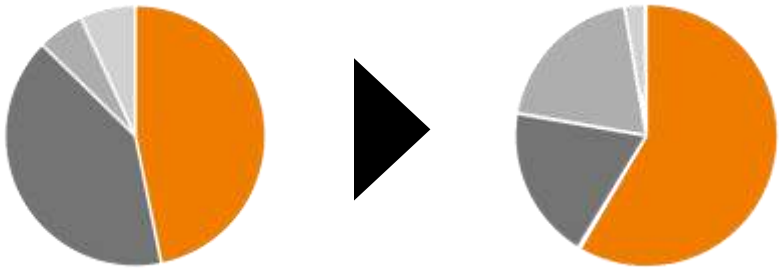


（出典）IEA (2026). *"Share of electricity in total final energy consumption and weighted average electricity/gas price ratio by country, 2025"* より作成

2-2. 日本の部門別の状況

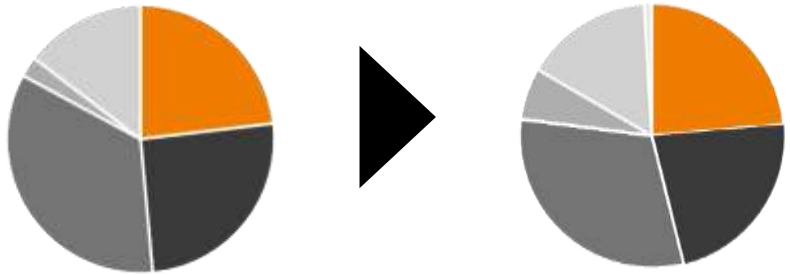
最終エネルギー消費量に占める電力の割合は各部門で増加。
業務・家庭で50%を超える一方で、産業・運輸では途上。

業務



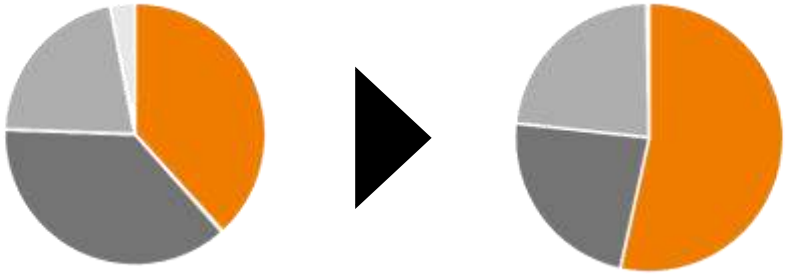
46.8%　60.5%

製造業



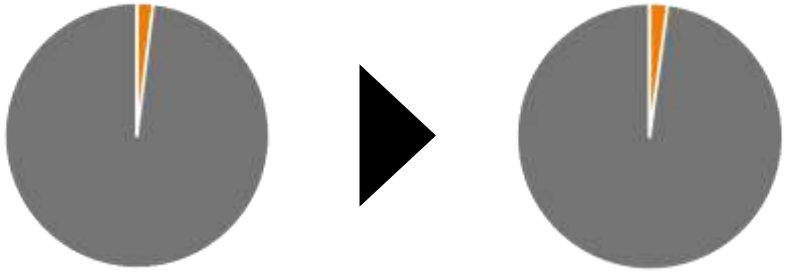
28.5%　30.4%

家庭



38.2%　53.5%

運輸



2.0%　2.2%

左：1990年度
右：2024年度

下の数字は
電力（橙）の割合

資源エネルギー庁
『総合エネルギー
統計』より作成

2-3. ヒートポンプの導入拡大に向けて

日本が持つヒートポンプの強みが十分に発揮されるように、
導入拡大に向けたボトルネックと対応策の早期検討が必要。

IEAの分析

“The Future of Heat Pumps”

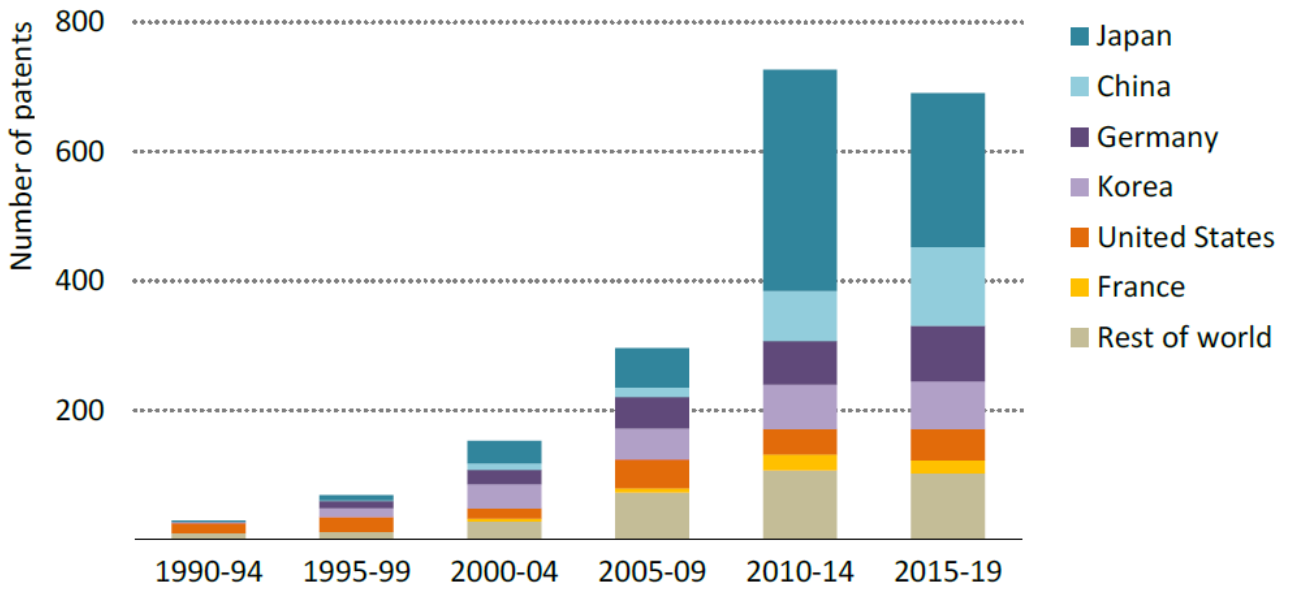
＜日本について＞

- 2010年代、関連特許数は日本が最多
- 製造能力も高い

＜普及の障壁＞

① 初期費用の高さと価格シグナルの歪み
② 価格面以外での障壁の存在
③ サプライチェーン上の制約・技術者不足

Figure 1.11 ▻ Patent counts for heat pump technologies by country, 1990-2019



IEA. CC BY 4.0.

（出典）IEA (2022). *“The Future of Heat Pumps”*, Figure 1.11, p. 30

これらのポイントの点検が必要

2-4. 電気自動車の導入拡大に向けて

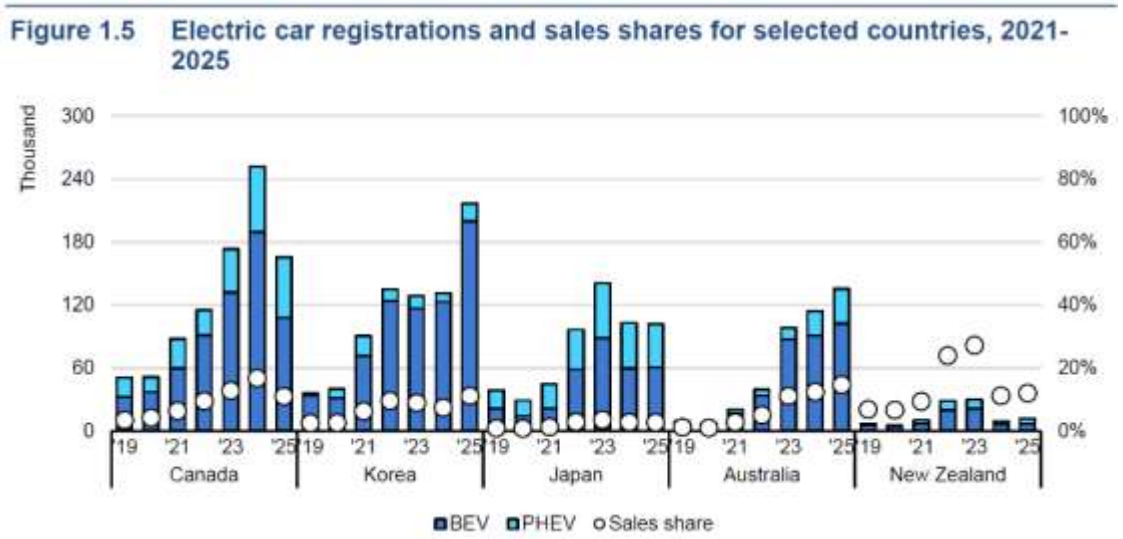
国際的にも、日本では電気自動車の導入ペースには改善の余地あり。
政策の強化を通じて、いっそうの後押しが必要。

IEAの分析　“Global EV Outlook 2026”

日本の課題
- ハイブリッド技術の重視
- 集合住宅の居住者の多さ
- 充電インフラの制約

優良な事例
- 新車のCO2基準の設定・強化
- 小型・安価モデル投入、中古市場の構築
- 建築時の充電器設置の義務化・支援



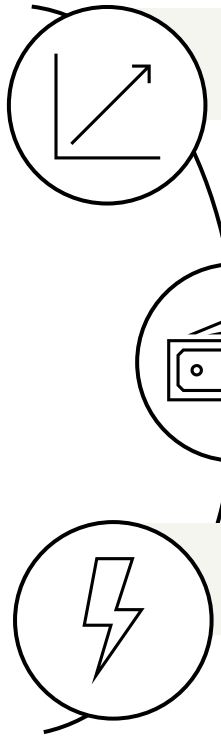


（出典）IEA (2026). *“Global EV Outlook 2026”* , Figure 1.3, p. 20; Figure 1.5, p. 25

2-5. 目標設定と政策パッケージの必要性

さらなる電化の推進に向けては、国としての目標の設定が不可欠。
TAFFの一環として、目標の実現に向けて包括的に政策を展開すべき。

事例の紹介：EU Action Plan



電化目標の設定

電化率を2030年に32%、2040年に46%

電気と化石燃料の価格差の是正

税制や化石燃料補助金などの見直し

系統整備や産業・運輸・建築物での施策

ETS政府収入の活用や公共調達なども活用

エネ基やGX2040ビジョンなどで
電化全体の目標の設定が必要

＜GX2040ビジョン＞

「2040年度に向けては、電化や非化石転換を中心としつつ、ディマンドリスポンス……の促進や、ヒートポンプやコージェネレーションなどの熱供給の効率化を含むエネルギー使用の合理化なども一体的に進めながら、産業・業務・家庭・運輸の各部門における取組を進めていく。」（p. 23）

＜7次エネルギー基本計画＞

「設備更新への投資促進に向けては、複数年の投資計画に切れ目なく対応できるように支援を進め、特に、高効率機器の導入や工場・事業所全体での大幅な省エネルギー、電化・非化石転換、デジタル技術を活用した操業の最適化などを後押ししていく。」（p. 21）

3-1. COP31議長国トルコのイニシアティブ

COP31議長国トルコは、電化を重要テーマの１つに位置づけ。
機運の醸成を通じた国際交渉や各国の対策強化の後押しが期待される。



© 2026 COP31 Türkiye.

トルコ共和国
ムラト・クルム
環境・都市・気候変動大臣

35 by 35 プレッジの表明

2035年までに世界の最終エネルギー消費に占める電力の割合を35％まで高めることを目指す。

国際イニシアティブ **“Electrify Now”** の立ち上げ

住宅・産業・運輸の電化拡大を世界的に後押し、
途上国等のエネルギー強靭化・経済発展を支援。

- ステークホルダーの賛同拡大
- 目標・優良事例の共有
- 政治的シグナルの発信

3-2. 議長国トルコによる電化推進の背景の考察

トルコは電化推進を成果の得やすい
“Low hanging fruits” として捉えた可能性が考えられる。

1

これまでの国際交渉の経緯

電化は1.5℃目標の達成に向けて必要不可欠な取り組み。他方で、これまでのCOP決定では、特に電化に焦点を当てた内容が盛り込まれてこなかった。

2

政治的な扱いやすさ

化石燃料に関する内容は、しばしば締約国間の対立が先鋭化し、国際交渉を難航させた。TAFFの争点化は、これまでの合意を再び交渉の俎上に載せてしまうリスクも。

3

自国のプレゼンスの向上

今回提示されたプレッジやイニシアティブでは、電化に向けた途上国や新興国への投資の拡大が志向されている。グローバルサウスにおける地位を高めたい思惑も。



© WWF / Elma Okic

3-3. 35by35プレッジ

世界の最終エネルギー消費量に占める電力の割合を、
2035年までに35%に高める目標を発表。

経済全体での電化の加速

建築物　運輸　産業

経済全体での排出削減を進める

- NDC
- 長期戦略



© David Bebber / WWF-UK

レジリエンスの高い電力システムの導入

電力系統の強化に向けた投資の拡大

- 送配電網
- 蓄電設備
- 柔軟性



© Shutterstock / petrmalinak / WWF

途上国への資金供給や投資の拡大

- MDBs
- 国際金融機関
- 二国間パートナー
- 民間投資家

- LDCs
- SIDs



© Shutterstock / Tilo G / WWF

3-4. Electrify Now

住宅・産業・運輸部門でクリーンエネルギーによる電化を
加速させるための国際プラットフォームとして立ち上げ。

参加する国・地域　15か国

- ブラジル（COP30）
- トルコ（COP31）
- オーストラリア（COP31）
- エチオピア（COP32）
- カナダ
- 欧州委員会
- 韓国

等

＋

企業連合　50超

シンクタンク　市民団体

35 by 35 電化目標の後押しと
各国の取り組みの拡大

電化とその基盤構築を妨げる
政策・投資面の障壁の解消

新興国・途上国のエネルギー強靭化と
経済成長の支援

3-5. COP31に対する期待

既存の国際合意や政策枠組みと一体的に位置づけたうえで、
電化を推進する意思を示すことが重要。

COP決定に適切かつ明確に位置づけられるか

COP28
GST-1
成果文書

2030年までに…

- エネルギー効率改善率２倍
- 再エネ設備容量３倍
- 化石燃料からの転換加速

これらと一体的な形で電化を推進することを
決定の中に盛り込めるか

**既存枠組みとの統合的な実施について
議論を深められるか**

TAFFロードマップでの位置づけ

- COP30議長国イニシアティブ
- 国別ロードマップ

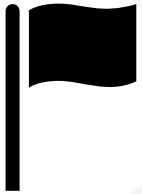
各国NDCへの反映

- 国別の電化目標の検討・設定
- 再エネ導入・気候資金との連動

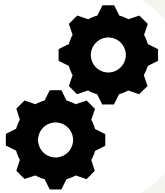
4. 本日のまとめ



化石燃料の直接燃焼から電力利用への転換を進める電化は
重要な気候変動対策の１つ。



日本は化石燃料からの転換の一環として電化目標を設定し、
産業・運輸部門をはじめ包括的な政策の実施をするべき。



省エネ2倍、再エネ3倍、化石燃料からの転換加速と
一体的に電化を推進することをCOP31で示せるか注目。





WWF® and ©1986 Panda Symbol are owned by WWF. All rights reserved.
WWF, 28 rue Mauverney, 1196 Gland, Switzerland. Tel. +41 22 364 9111
CH-550.0.128.920-7