

最終電力消費の部門別変化と基準年度による差

研究報告書 対象期間2010～2024年度

要旨

資源エネルギー庁の確報に収録された最終電力消費を、全国計と部門別に比較した。2024年度は8,808億kWhで、前年より55億kWh、0.63%増加した。一方、製造業は16億kWh減少し、業務他の57億kWh増加などと相殺されていた。2019年度比では全国計が5.0%少なく、前年との増加だけで長期的な水準を説明できない。

1. 資料と定義

2026年4月14日公表の「2024年度エネルギー需給実績（確報）」参考4、印刷5ページを使用した。政府統計の総合窓口e-Statに掲載されたPDFを保存した。2010～2024年度の15行、全国計と部門別7列を読み取った。使用セルの欠測はない。単位は億kWhで、整数に丸められた公表値である。

最終電力消費は、電力需要からエネルギー転換部門での電力消費を除いた量である。発電電力量、最終エネルギー消費全体、特定電力会社の需要とは区別する。「製造業」「農林水産鉱建設業」「業務他」は「企業・事業所他部門」の内訳であり、親部門と足し合わせない。

候補段階の東京電力データは商用利用条件を確定できなかったため使用していない。代わりに公開利用条件を確認できる政府資料を採用した。このため、分析対象は地域の時間別需要から全国の年度別消費に変更した。

2. 計算方法

比較年度を2010・2019・2023年度、終点を2024年度とした。2010年度は使用表の最初の年度、2019年度は新型コロナウイルス流行前、2023年度は直前年度として設定した。差は終点から基準年度を引き、変化率はその差を基準年度値で割った。全体変化への寄与は、部門差を基準年度の全国計で割った百分率ポイントで示す。

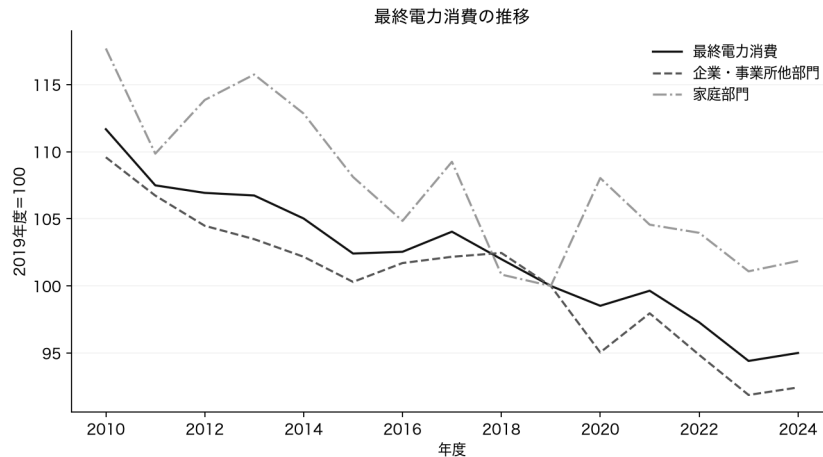
上位部門の合計と全国計の差、および企業内訳と親部門の差を年度別に保存した。絶対値は最大1億kWhだった。部門分解ではこの丸め差も一項目として残す。資料に併記された前年度比は元の精密値から計算される場合があり、整数値の再計算とは末尾が一致しない。例えば家庭の再計算値は約0.76%増だが、公表表の前年度比は0.7%増である。元表の率を修正しない。

3. 結果

区分	2023年度	2024年度	差（億kWh）
全国計	8,753	8,808	55
企業・事業所他部門	6,085	6,122	37
家庭部門	2,502	2,521	19
運輸部門	165	165	0
上位部門の丸め差	1	0	-1

全国計の増加率0.628ポイントは、企業・事業所他部門0.423ポイント、家庭部門0.217ポイント、運輸部門0ポイント、丸め差-0.011ポイントの和となる。表示値は丸めている。

企業内では業務他57億kWh増、製造業16億kWh減、農林水産鉱建設業5億kWh減、丸め差1億kWh増だった。企業内の項目と親部門を同時に足すと二重計上になる。



基準年度をそろえた電力消費

全国計は2010年度比で1,546億kWh減、14.9%減。2019年度比では463億kWh減、5.0%減だった。直前年度との増加は、過去の水準を回復したことを意味しない。

4. 限界と企業データへの適用

集計値の差を部門へ配分した記述分析であり、原因を配分した推定ではない。生産活動、気象、電力価格、設備効率、産業構成の影響は分離していない。年度間の観測を独立と仮定する検定や、短い系列からの将来予測は行わない。

工場の記録では購入電力量と自家消費電力量をそろえ、製品別生産量、稼働時間、設備休止、稼働日数を保存する。総消費の前年差と、同じ製品を作るために必要な電力の変化を分けて確認する。異なる製品の生産数量を単純合算した原単位は、製品構成の変化に左右される。

5. 再現と出典

analyze.pyは保存PDFから抽出したテキストを解析し、annual.csvとdecomposition.csvを作る。verify.pyは別のPDF抽出器で105セルを照合し、部門分解を標準計算で再検算した。取得日時とSHA-256はraw/downloads.jsonに記録した。

出典：資源エネルギー庁2024年度エネルギー需給実績（確報）を加工して作成。e-Stat利用規約を確認し、出典と加工主体を表示する。2026年9月7日確認。公的機関の作成・承認ではなく、査読は受けていない。