

# 足元における電力需要動向と節電実態

電力中央研究所 西尾 健一郎・山田 愛花・吉岡 七海・向井 登志広  
2025年8月27日 気候変動・省エネルギー行動会議 (BECC JAPAN) 2025

## 背景・目的

- 電力の供給計画を策定するにあたっては、妥当性のある**需要想定**が求められ、そのためには正確な**実態把握**が不可欠
- 2020年以降、コロナ禍、需給ひっ迫警報や節電要請・ポイントの実施、電気料金・物価上昇などが相次ぎ、**需要が大きく変化**
- 気象影響を取り除いた**電力データ**から全体傾向を把握するとともに、**家庭・事業所単位での節電意識・行動データ**から需要変化の注目要因を解明

## マクロ分析

### 2024年までのエリア需要変化

#### 手法

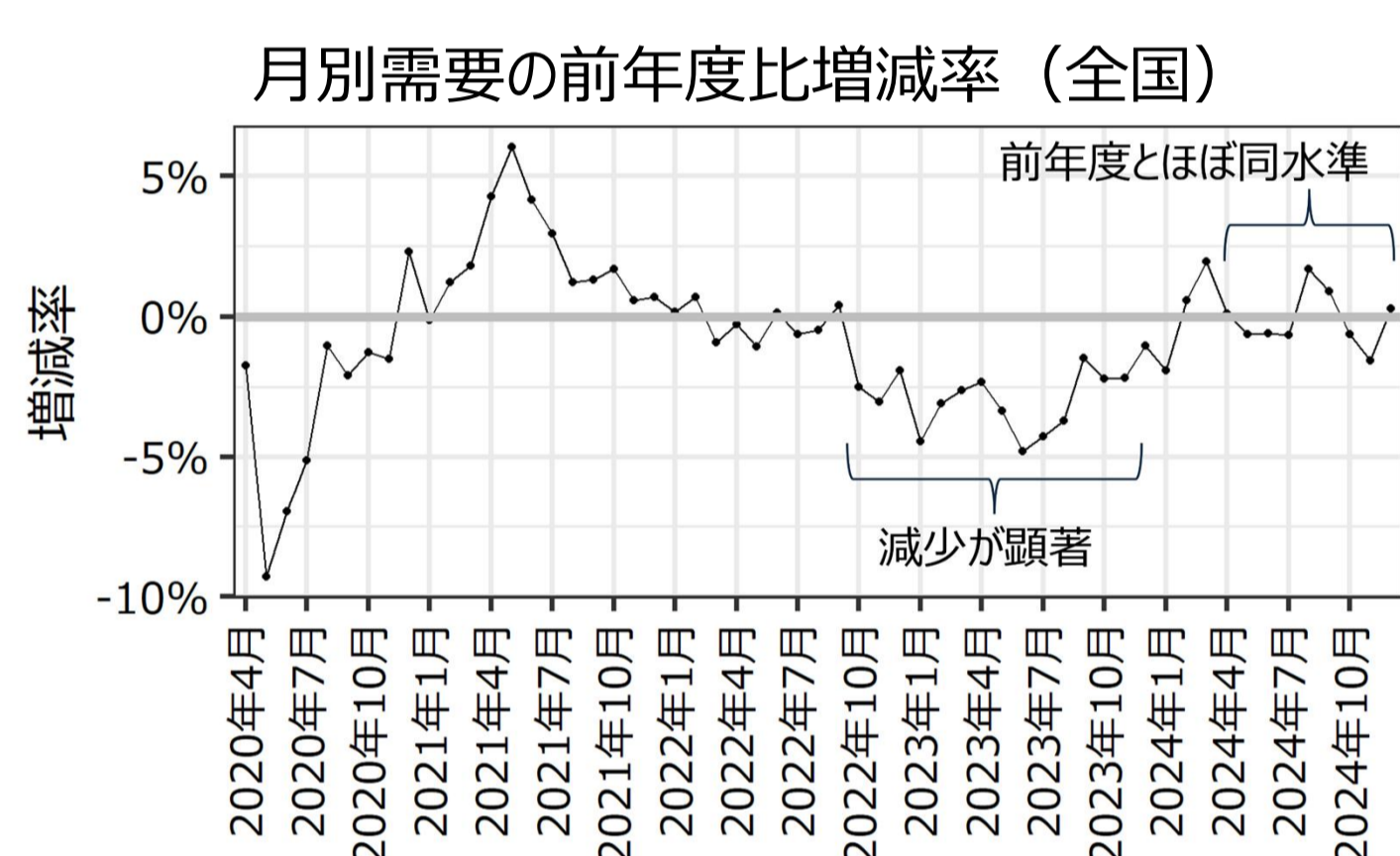
- 全国、10の一般送配電事業者別の送電端電力量実績値を分析
- 気象影響控除後の需要を把握する分析基盤を構築
- 気温・湿度・風速・全天日射量とカレンダーの条件を統一



#### 結果

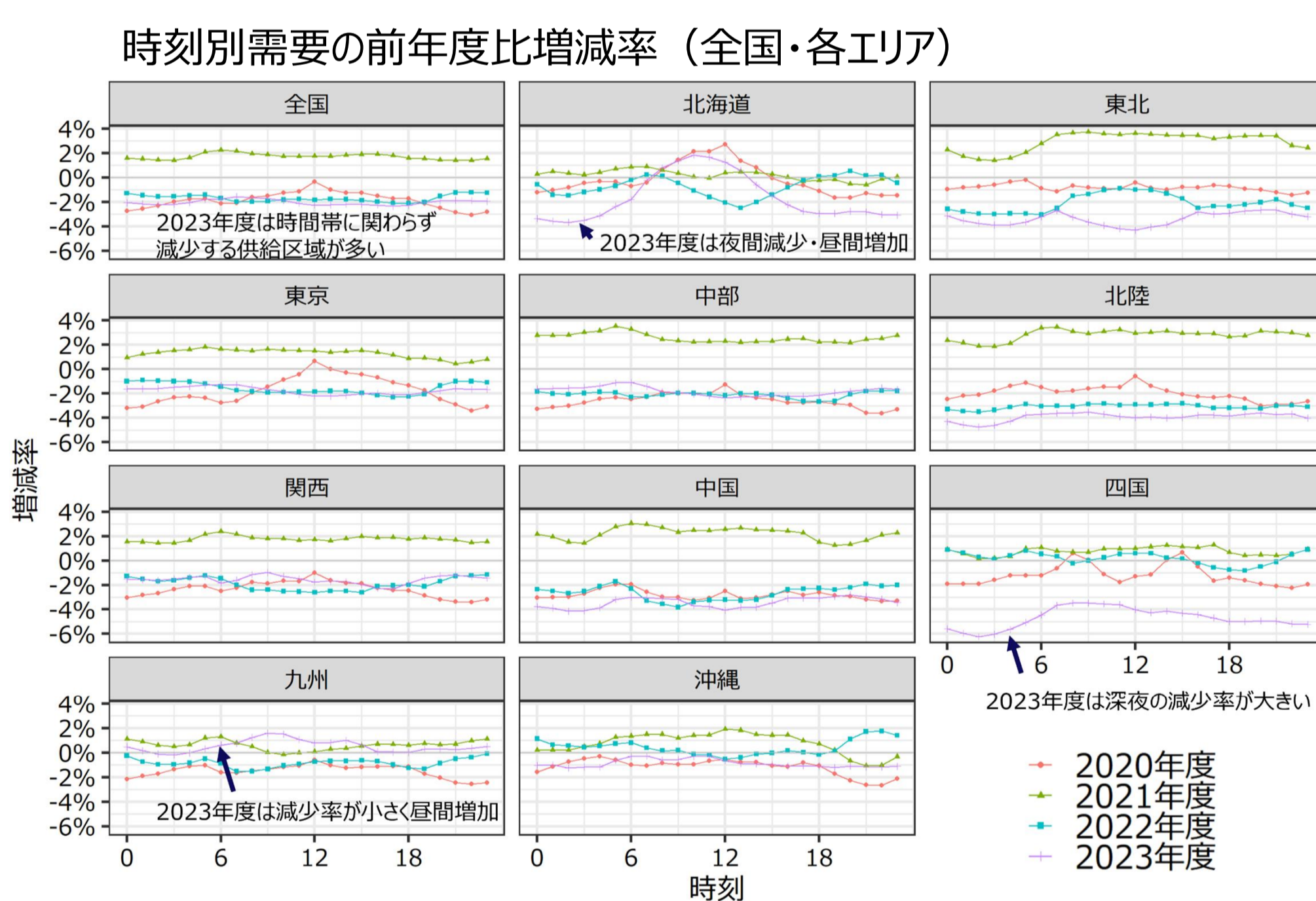
#### ① 2022・2023年度は減少、2024年は横ばい

- 2020年5月にコロナ禍の工場稼働減などで急減後、2021年度に一旦リバウンド
- 全国では2022年秋～2023年秋にかけて前年比マイナスが継続したが、2024年はほぼ同水準で推移 (図)
- 九州のように減少傾向が比較的小さいエリアも存在



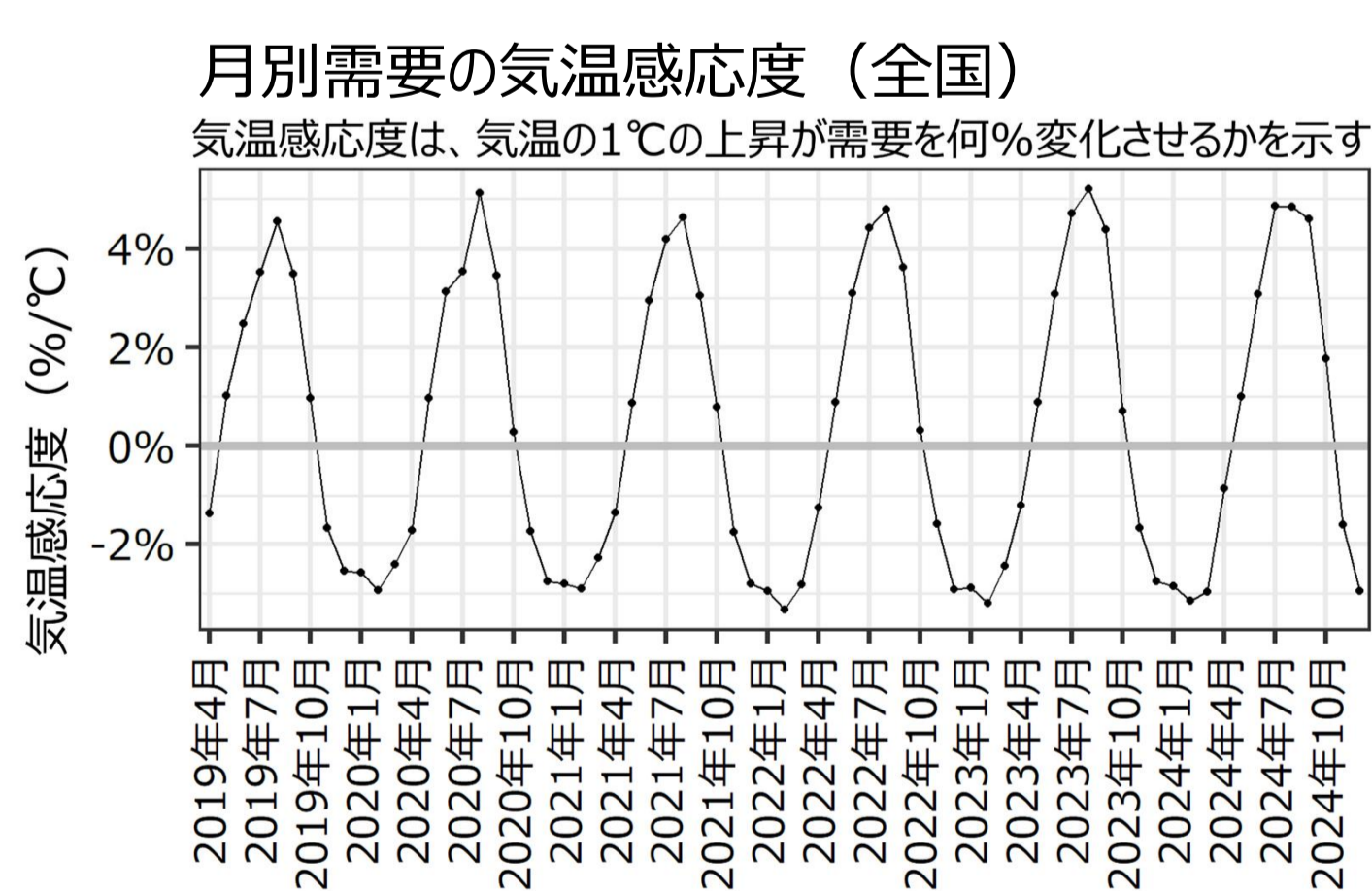
#### ② 時刻別の変化はエリア・年度により多様

- 2023年度は多くのエリアで時間帯によらず需要が減少したが、一部では昼夜の増減傾向が異なる (図)
- 電気利用の昼間シフト傾向は今後も注視が必要



#### ③ 気温が気象影響の主要因

- 気温・風速・全天日射量は夏・冬、湿度は夏の需要に特に影響
- 補正前後で需要を最も大きく左右するのは気温 (図)
- 年度単位では、寒冷地以外で気温上昇による冷房増加が暖房等の減少を上回る傾向



#### 参考文献

山田・西尾：気象影響を考慮した電力需要動向把握の基礎的検討，電中研報告SE24002，2025。  
<https://criepi.denken.or.jp/hokokusho/pb/reportDetail?reportNoUkCode=SE24002>

## ミクロ分析

### 2024年夏の節電実態アンケート

#### 手法

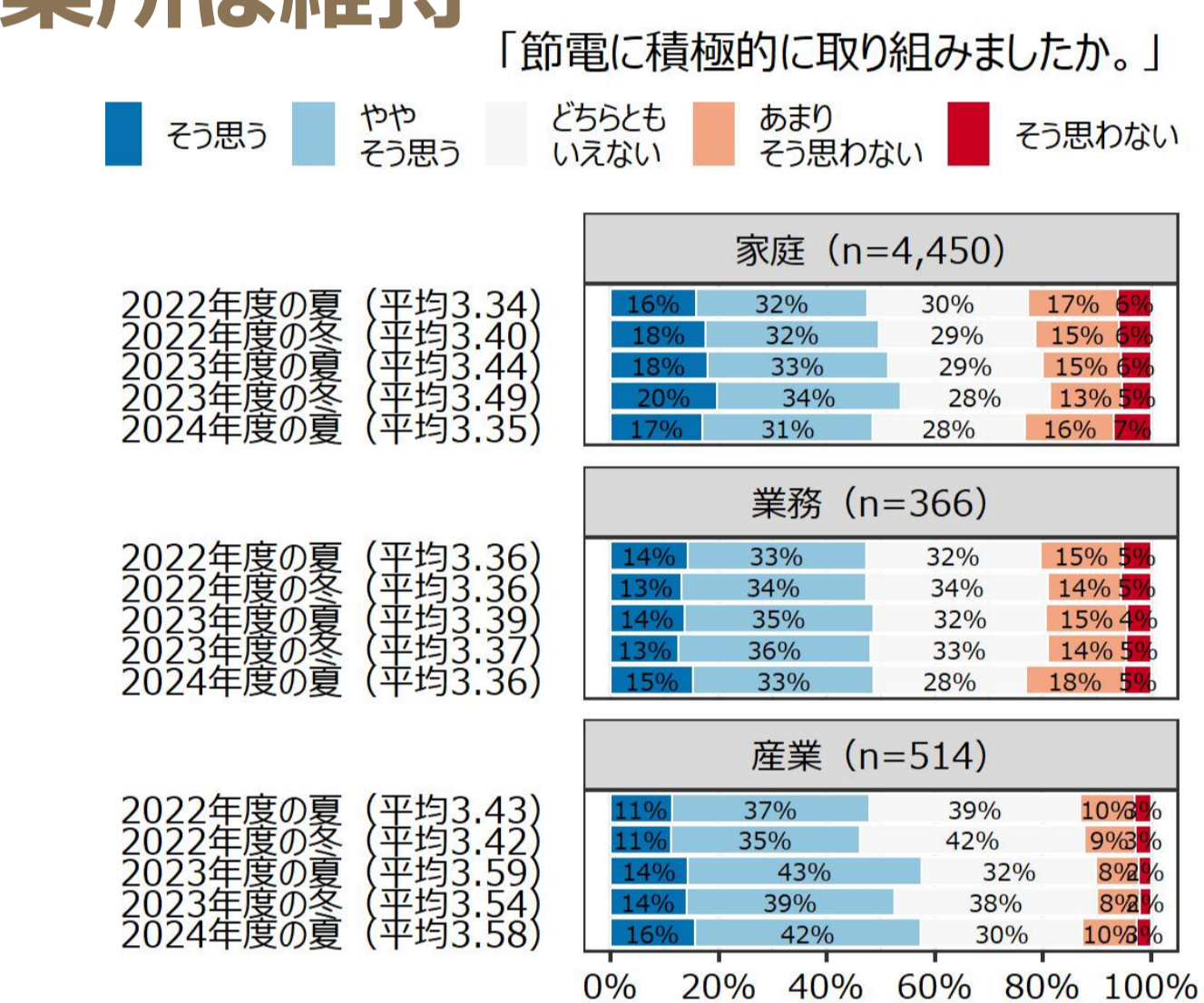
- 家庭・事業所別に2つのアンケートを実施 (2024年8月)
- 設問・選択肢に汎用性をもち、経年・部門間比較を可能に
- 節電水準、要因、対策、動機、継続性などを考察



#### 結果

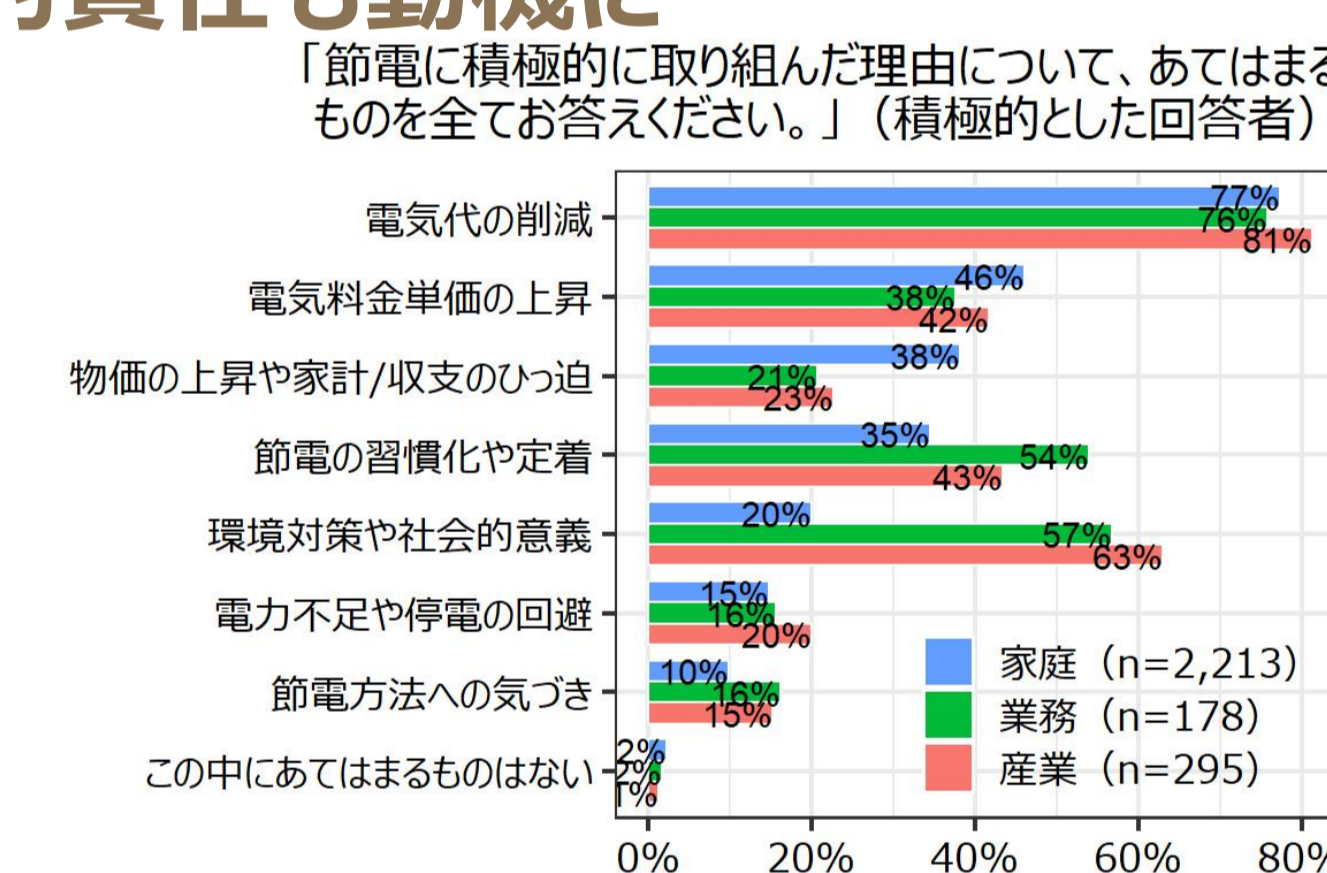
#### ④ 家庭の節電はやや後退、事業所は維持

- 取組の積極性は、家庭では2022年夏～2023年にかけて緩やかに高まったが、2024年夏は前年より若干低下。事業所では特に産業で2024年夏にかけて上昇傾向 (図)
- 気象補正後の2024年7月分使用量は家庭で前年同月比2%増、事業所は有意差なし



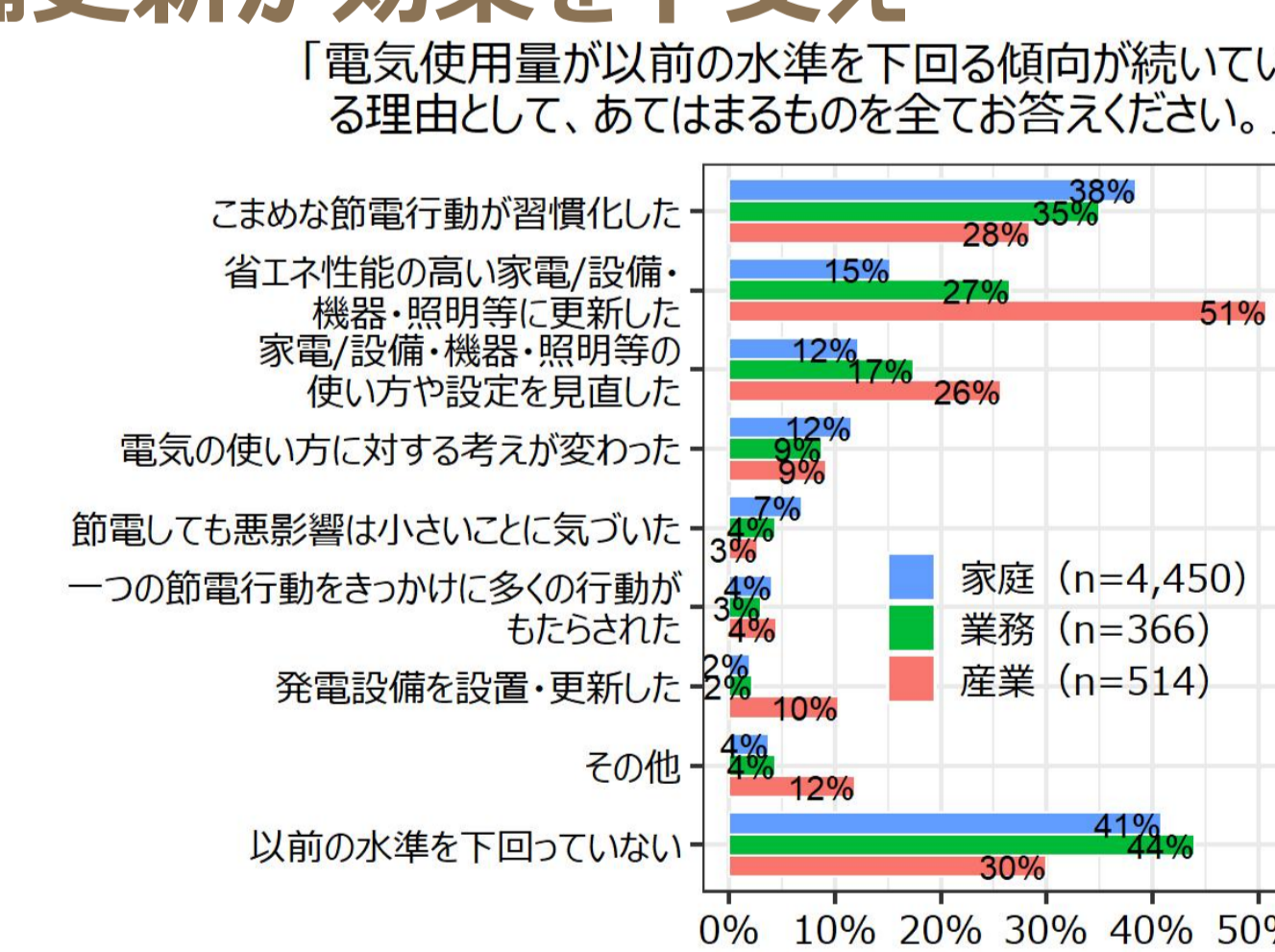
#### ⑤ 事業所は環境対策や社会的責任も動機に

- 電気代削減は全部門で最大の取組理由 (図)
- 家庭では、物価上昇を含む経済的動機が大半
- 事業所では、環境対策や社会的責任が2番目で、節電の習慣化や定着がそれに続く



#### ⑥ 家庭は習慣化、産業は設備更新が効果を下支え

- 減少傾向が続く理由として、産業では設備更新が最多、使い方・設定見直しも多い (図)
- 光熱費削減のための省エネ投資を増やす割合は、産業 > 業務 > 家庭の順に高い
- これらも事業所の方が節電が継続されやすい要因に



#### ⑦ 電気代・物価上昇は節電意識の緩みを抑制

- 2024年7月分の電気料金は高水準も、節電拡大には直結せず
- 2022年度の電力不足や2023年1月の料金ピークの影響が薄れる中、節電緩和の抑制要因としては一定程度機能

#### 参考文献

西尾・吉岡・向井：家庭と事業所における2024年夏の節電の実態，電中研報告SE24003，2025。  
<https://criepi.denken.or.jp/hokokusho/pb/reportDetail?reportNoUkCode=SE24003>

## 今後の課題

#### 需要変化のモニタリング

電気料金変動の影響を含む節電の継続性や、時刻別パターンの変化を引き続き注視

#### 需要構造分析の精緻化

機械学習などによる予測精度の向上や、需要家単位のアンケート×電力データ分析の検討

#### 節電・省エネ促進策の高度化

行動変容やデマンドレスポンス、設備更新による省エネ・電化・非化石転換のための取組