

第5回

住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会

家庭用エネルギー消費の動向

平成30年2月22日（木）

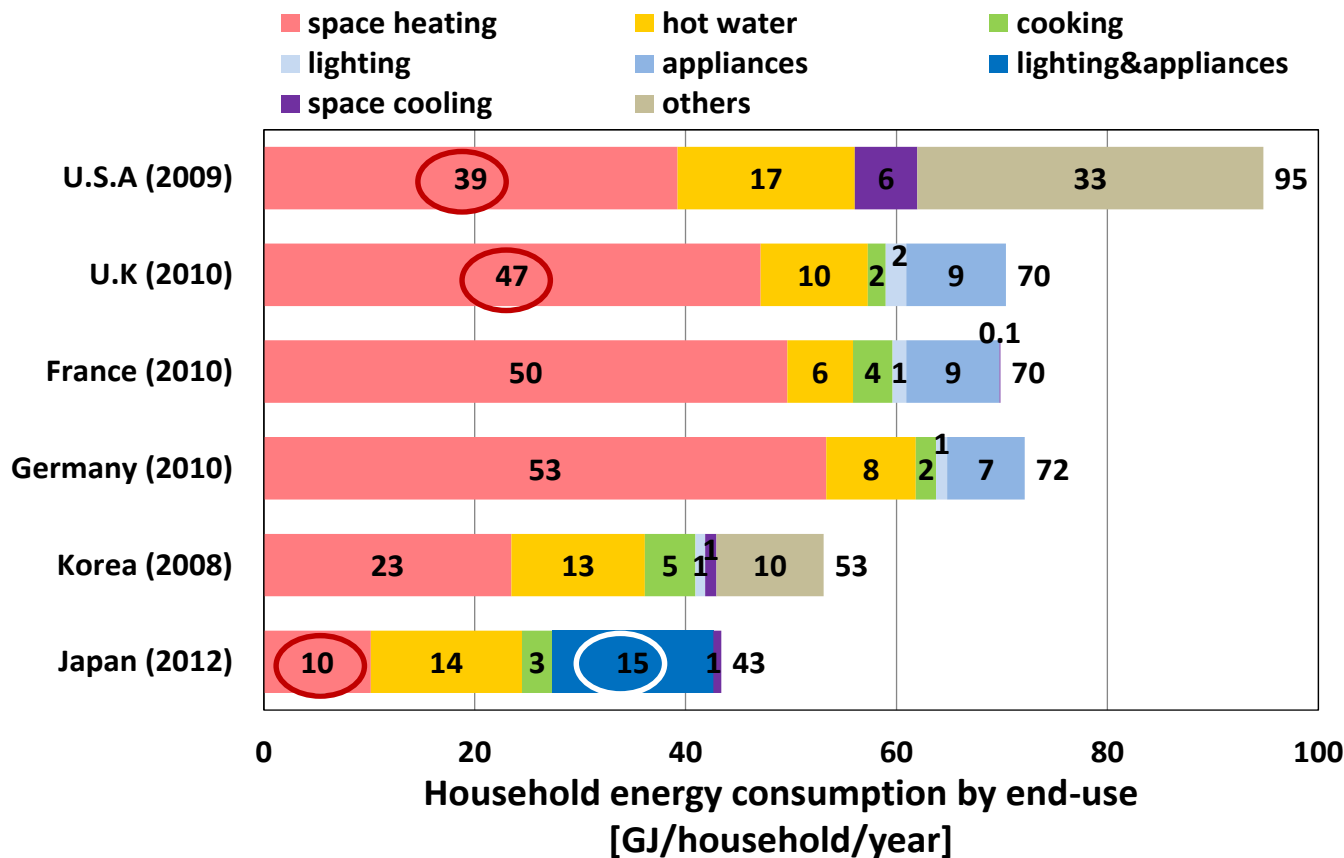
経済産業省 別館1階 114会議室



株式会社 住環境計画研究所
代表取締役会長 中上 英俊

家庭用 用途別エネルギー消費量の国際比較

- 日本の世帯あたりの消費量は、アメリカの半分、ドイツ他欧州各国の2/3程度。
- 日本の暖房の消費量は特に小さい。他国は長時間暖房する習慣であるのに対し、日本は居室にいるときだけ暖房する間歇暖房が主流。
- 一方で照明・家電の消費量は他国に比べて大きいのが特徴。



注) 米国：“その他”には、“調理・照明・家電”が含まれる。

韓国：“その他”には、家電とその他が含まれる。

図1. 家庭用 用途別エネルギー消費原単位の国際比較（二次エネルギー換算）

出所：各種資料を基に、住環境計画研究所作成

各国の家庭用エネルギー消費の経年変化

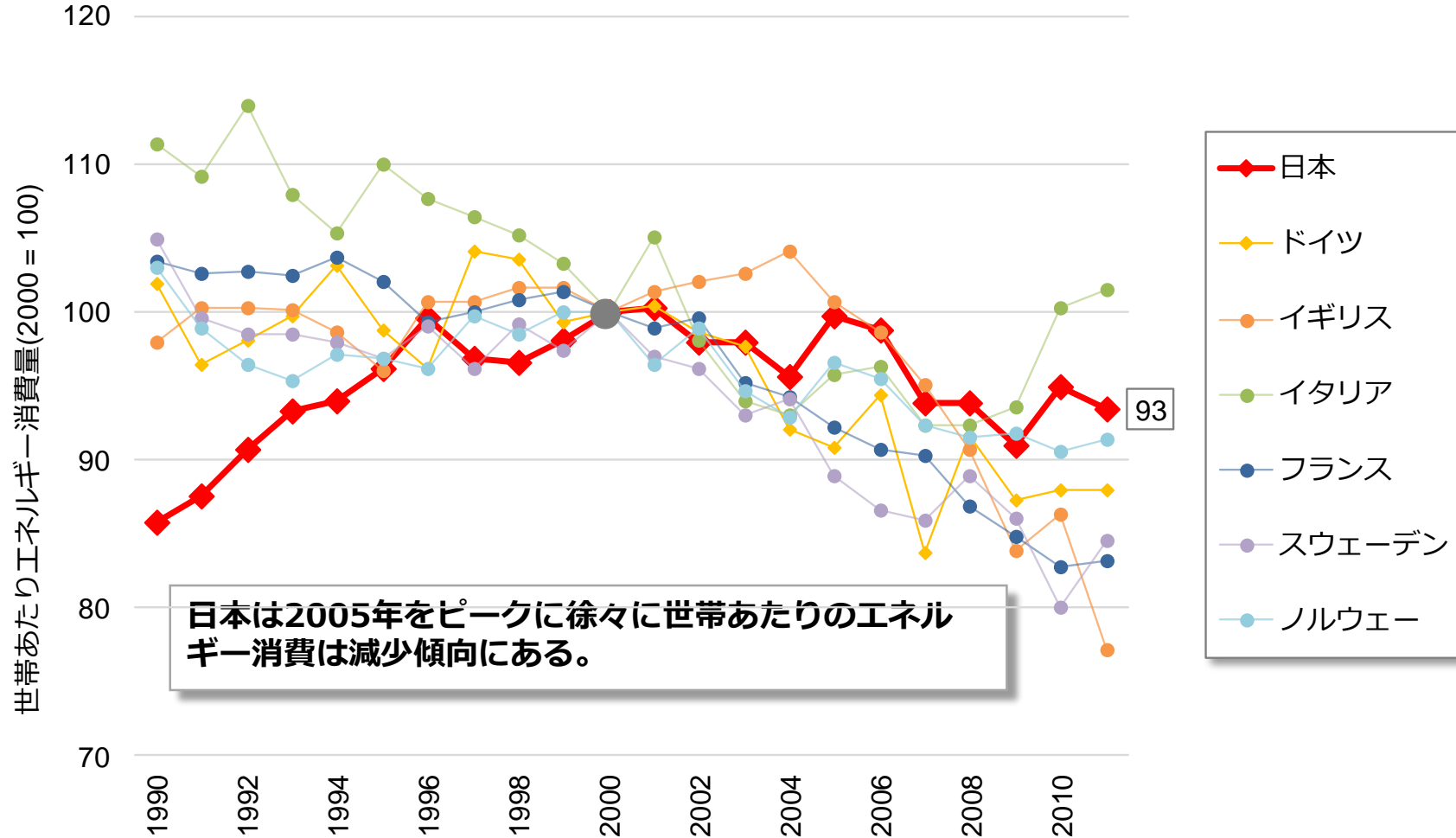
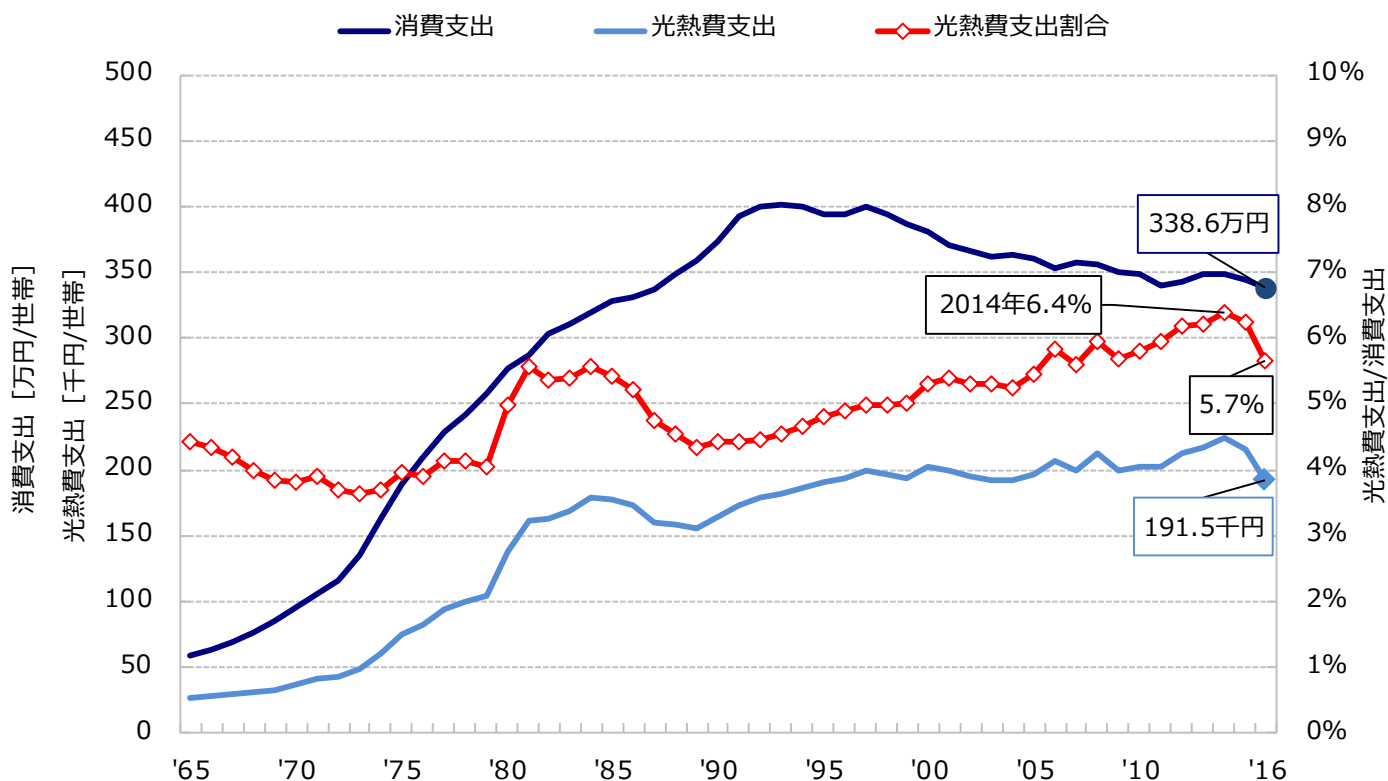


図2. 家庭用エネルギー消費原単位の国際比較 (2000 = 100)

出所：ODYSSEE-MUREによる各国のデータベース及び家庭用エネルギー統計年報（住環境計画研究所）より作成

エネルギー種別光熱費支出

- 2016年の一世帯当たりの光熱費支出は前年比10.8%減の191,537円/(世帯・年)。
- 消費支出全体に占める割合は5.7%。過去最高であった2014年の6.4%から2年連続の低下。
- 構成比では電気63%（増加）、都市ガス18%（減少）、灯油6%（減少）、LPG12%（横ばい）。構成比の最も高い電気代は一世帯当たり年間121,196円。



参考：
 【地域別の光熱費支出】
 最多→
 北海道237.6千円/(世帯・年)
 (全国値の1.2倍)
 最少→
 九州172.5千円/(世帯・年)
 (全国値の0.9倍)

【消費支出全体に占める光熱費支出の割合】
 最大→北海道の7.7%
 最小→関東5.2%

図3. 家庭用エネルギー種別光熱費支出 (全国)

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所 (注) 2人以上の世帯、電力二次換算

エネルギー種別消費原単位の推移

- エネルギー全体の消費原単位は2000年頃をピークに減少傾向、2016年のエネルギー消費原単位は**38.7GJ/(世帯・年)**（1990年を下回る水準）。エネルギー種別では、LPG▲5.7%、都市ガス▲2.7%、電気▲1.6%、灯油+1.6%。
- 2000年から2016年の16年間における年平均伸び率は合計で▲1.2%、エネルギー種別には、電気+0.1%、都市ガス▲0.7%、LPG▲2.4%、灯油▲3.4%であり、灯油、LPGの減少が大きい。

(GJ/世帯・年)

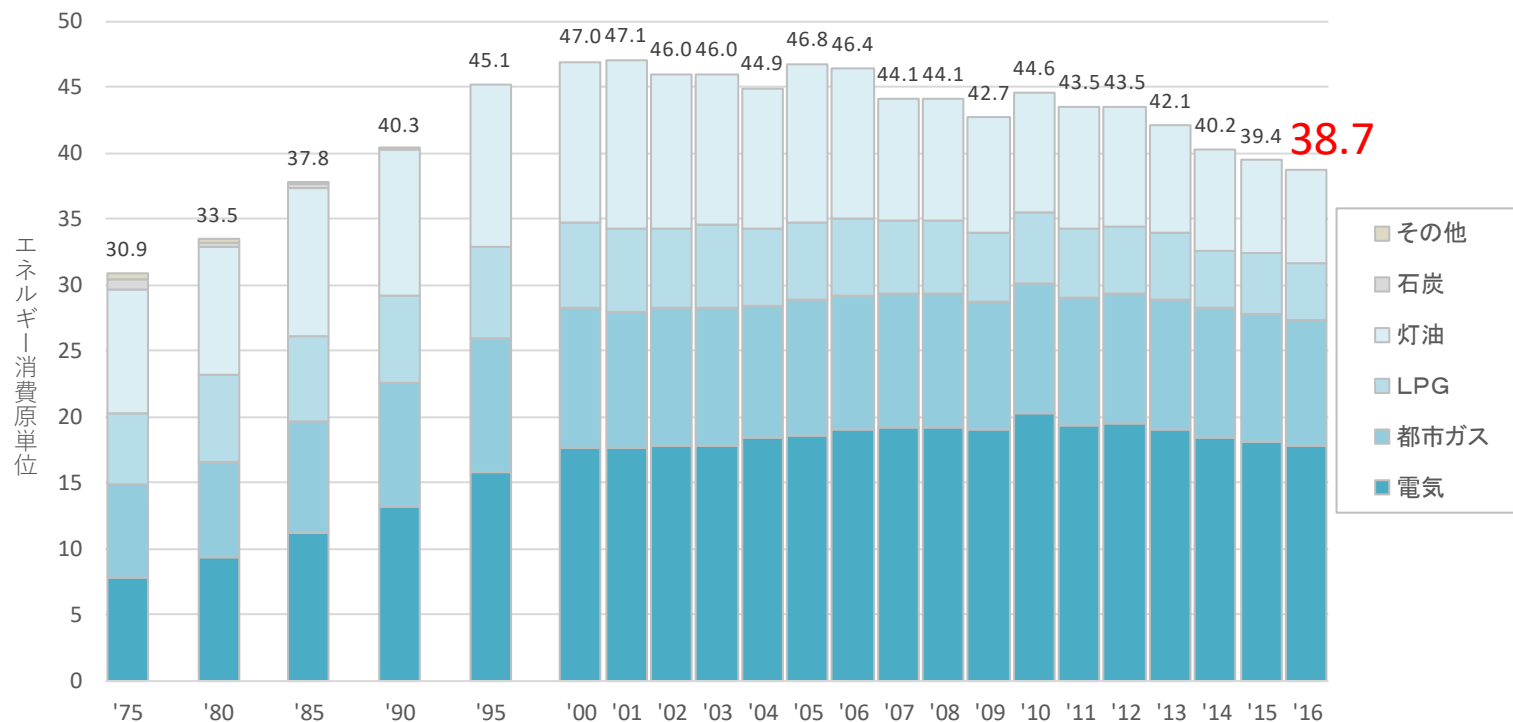


図4. 家庭用エネルギー種別消費原単位の推移（全国）

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所（注）2人以上の世帯、電力二次換算

エネルギー用途別消費原単位の推移

- 用途別では、年間世帯当たり暖房用9.5GJ（24%）、冷房用0.7GJ（2%）、給湯用13.0GJ（34%）、照明・家電製品・他用が15.5GJ（40%）。（括弧内は全体に占める割合）

(GJ/世帯・年)

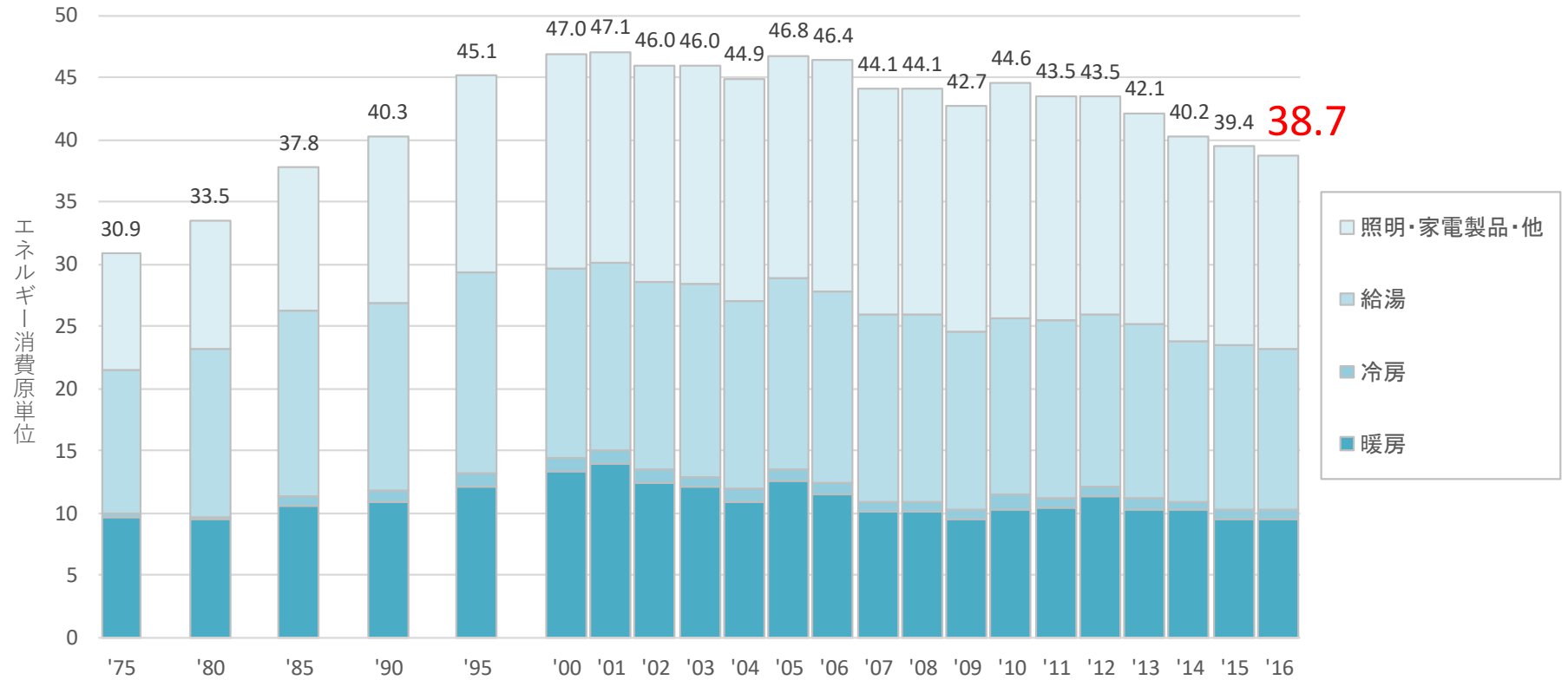


図5. 家庭用エネルギー用途別消費原単位の推移（全国）

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所（注）2人以上の世帯、電力二次換算

暖房用エネルギー消費原単位と暖房度日の推移

- 2016年は前年から横ばいの9.5GJ/(世帯・年)。暖房度日による補正では前年比2.9%減の10.9GJ/(世帯・年)。気温による補正では、2002年をピークに減少傾向、2011年以降増加に転じ、直近5年間の年平均伸び率は+1.6%。
- 2000年時点で暖房の7割を占めていた灯油は2016年は5割強に減少、一方で電気、都市ガスの構成比は増加（言い換えれば、大半が灯油ファンヒーターからエアコンへのシフトか）。

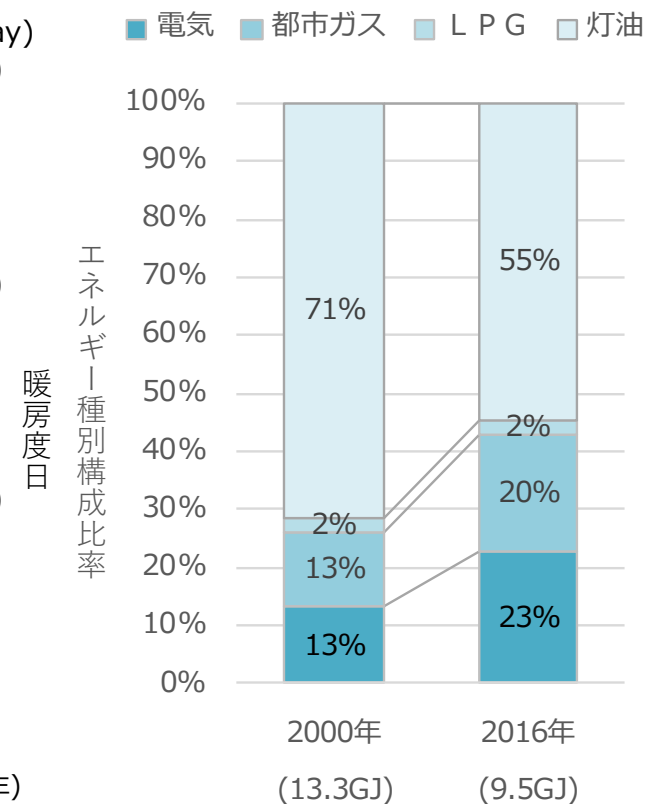
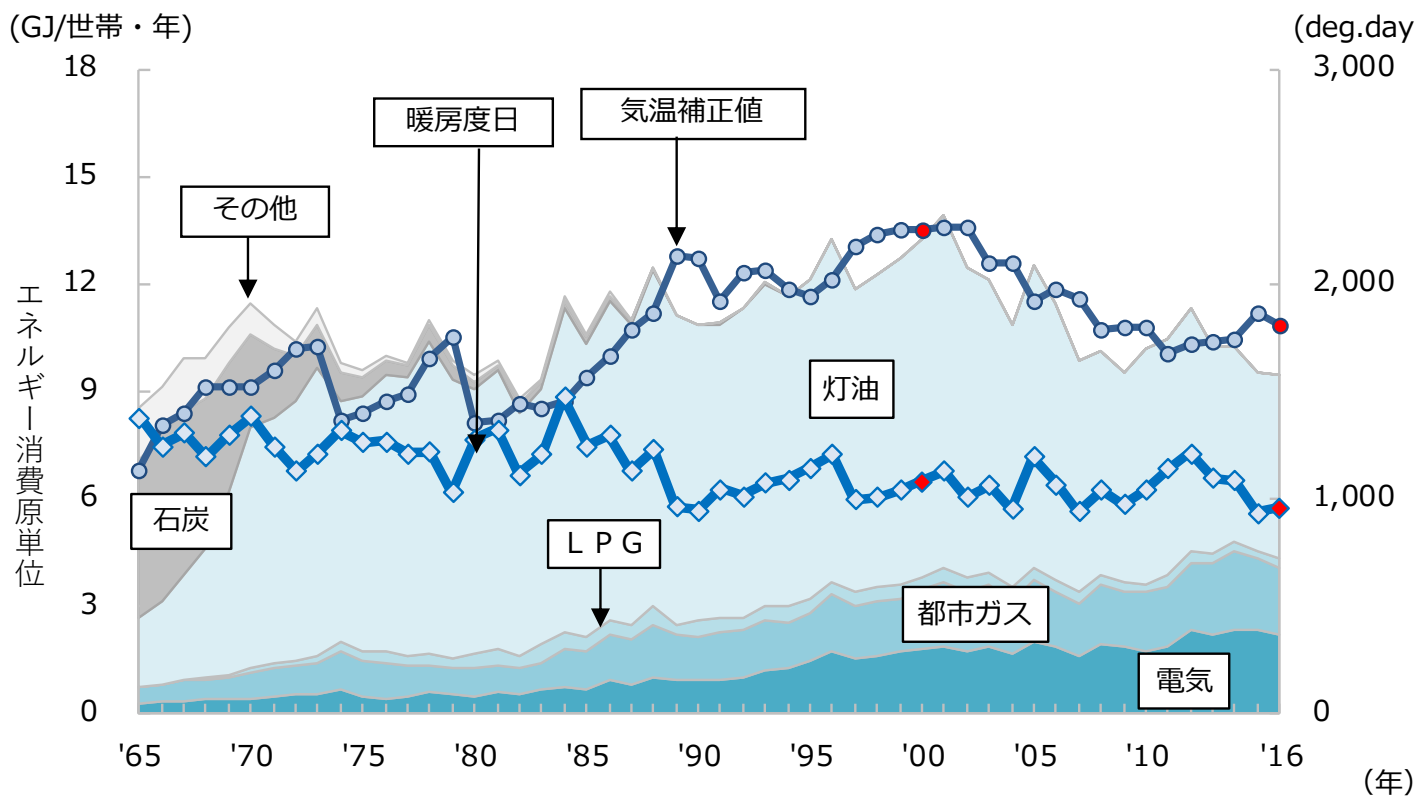


図6. 暖房用エネルギー用途別消費原単位の推移（全国）

図7. 暖房エネルギー消費量の種別構成比

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所（注）2人以上の世帯、電力二次換算

冷房用エネルギー消費原単位と冷房度日の推移

- 2016年は前年比8%増の0.7GJ/(世帯・年)。
- 冷房度日による補正では前年比19%減の0.6GJ/(世帯・年)。気温による補正では、1999年以降2011年まで減少傾向、以降は横ばい。

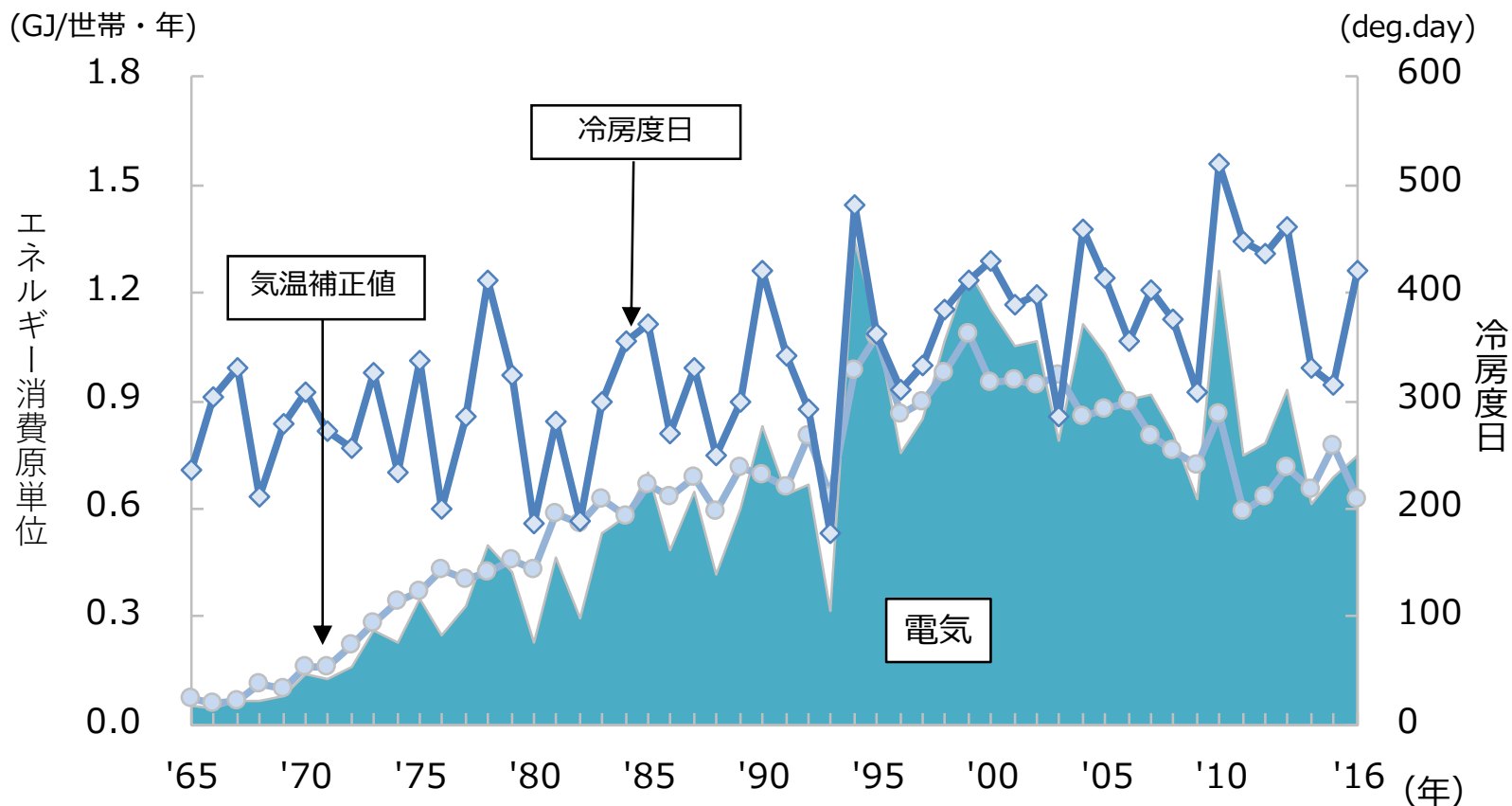


図8. 冷房用エネルギー用途別消費原単位の推移 (全国)

給湯用エネルギー消費原単位の推移

- 1995年頃まで増加、以降緩やかな減少傾向。2016年では前年比▲1.7%の13.0GJ/(世帯・年)。
- エネルギー種別では、都市ガス46%、次いでLPG23%、電気16%、灯油15%。
- 過去5年間の年平均伸び率は、電気+2.8%と最も高く、都市ガス▲1.0%、LPG▲3.5%、灯油▲6.1%。

(GJ/世帯・年)

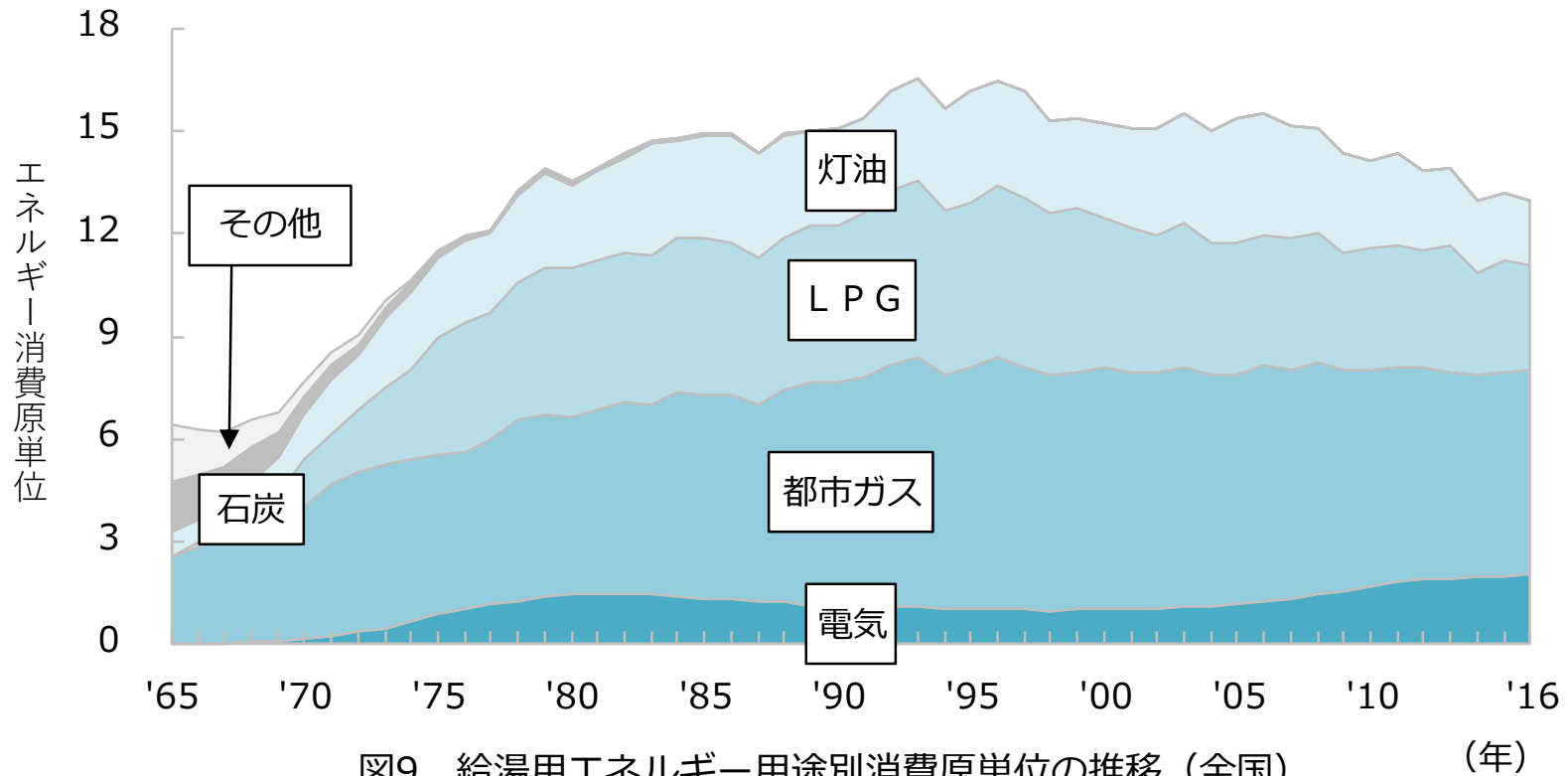


図9. 給湯用エネルギー用途別消費原単位の推移 (全国)

(年)

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所 (注) 2人以上の世帯、電力二次換算

照明・家電製品・他 エネルギー消費原単位の推移

- 2011年をピークに減少傾向、2016年は前年比▲3.0%の15.5GJ/(世帯・年)。
- エネルギー種別では電気が83%。なお、都市ガス(10%)とLPG(7%)は厨房用。
- 過去5年間の年平均伸び率は▲2.9%。

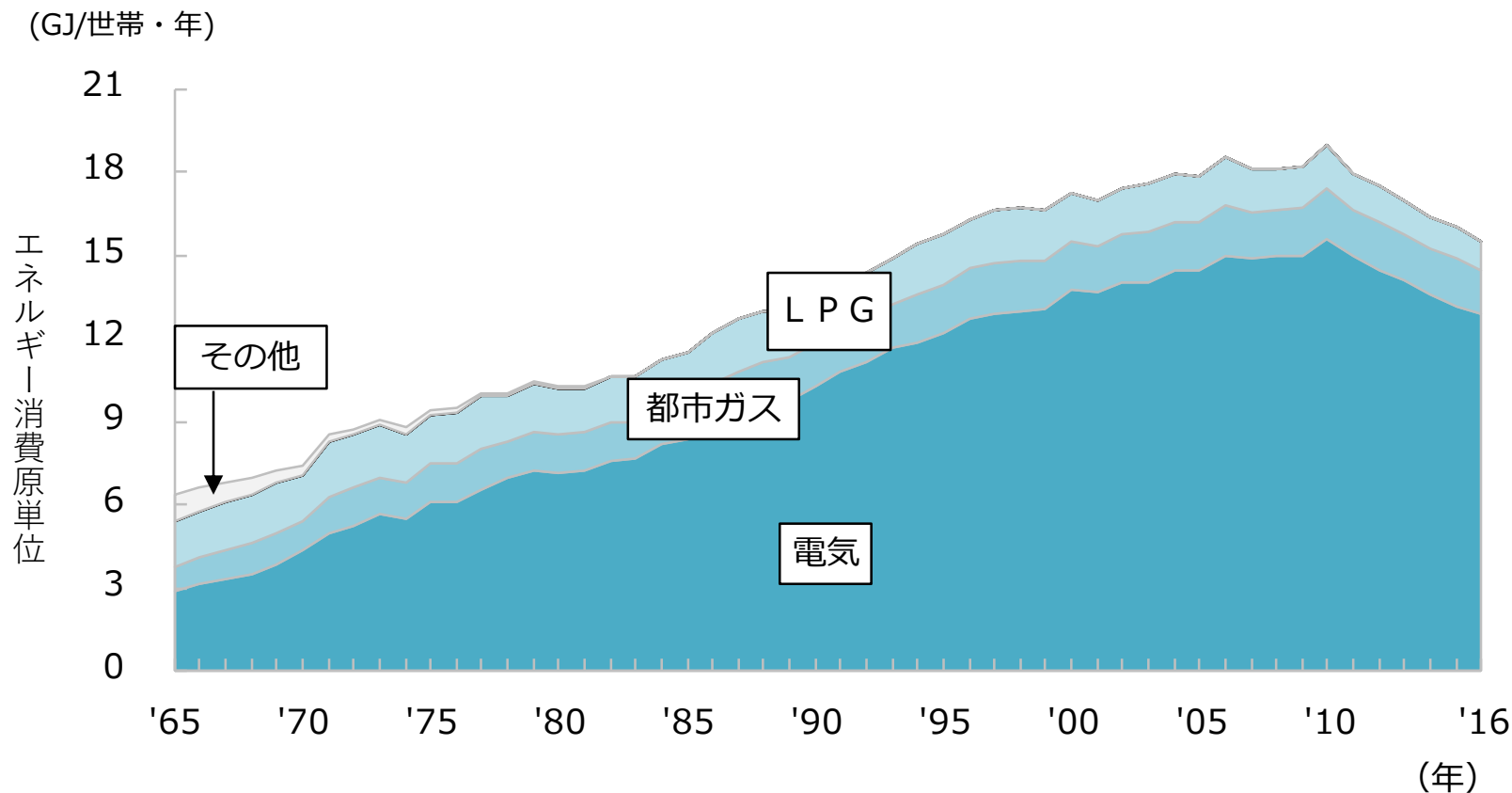


図10. 照明・家電製品・他用エネルギー用途別消費原単位の推移 (全国)

出所：家庭用エネルギー統計年報2016年版，住環境計画研究所 (注) 2人以上の世帯、電力二次換算

家庭用用途別エネルギー消費原単位の地域比較

- 日本は南北に細長い地形で、北海道と沖縄では気候も大きく異なる。暖房用、冷房用については気候要因などによる地域差が非常に大きい。一方で、給湯用、照明・家電製品・他用に関しては、比較的地域差は小さい
- 世帯あたりのエネルギー消費量は、寒冷地の北海道が最も大きく、九州が最も小さい
- 参考：住宅のストック割合は、全国平均は戸建て住宅56%、集合住宅44%。一方、東北や北陸は戸建て住宅が多く70~80%を占める

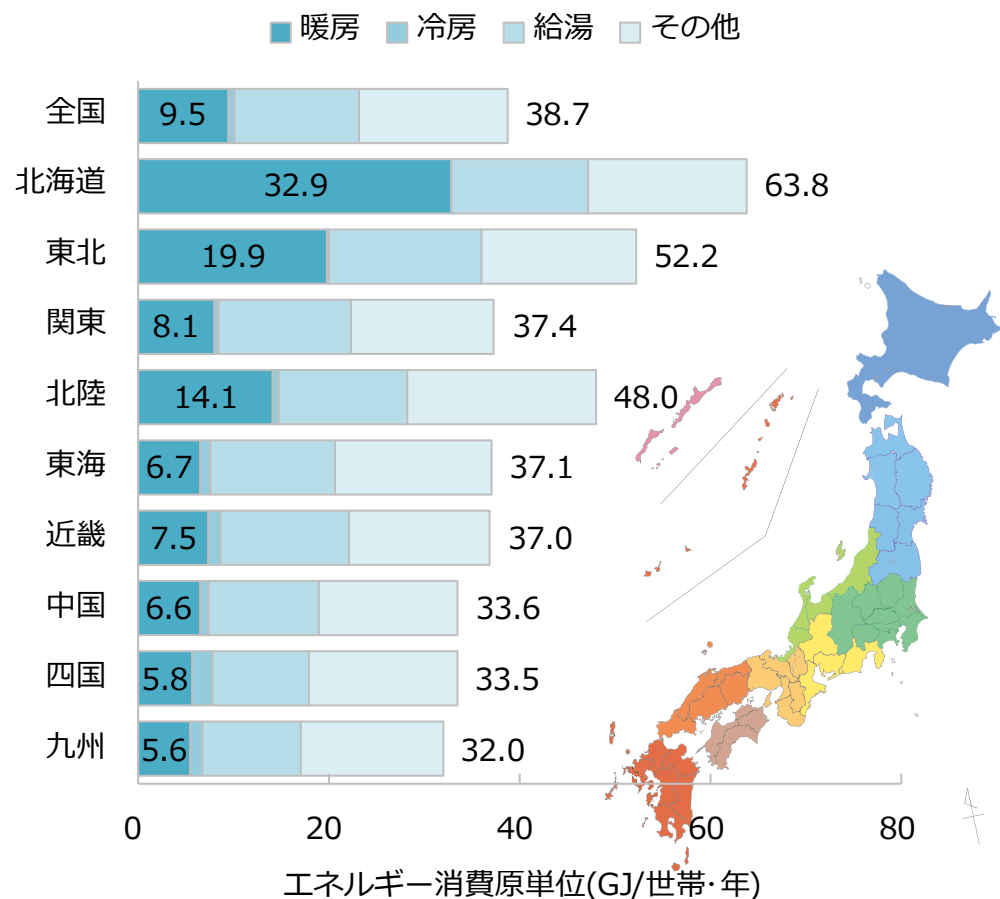


図11. 家庭用用途別エネルギー消費原単位の地域比較 (2016年)