

中央環境審議会地球環境部会地球温暖化対策計画フォローアップ専門委員会（第9回）

家庭CO₂統計から見える家庭部門の進捗状況

2026年4月30日

4/30 : p.21の「普及率」を「普及住戸数」に修正しました。



住環境計画研究所

JYUKANKYO RESEARCH INSTITUTE INC.

代表取締役所長 鶴崎 敬大

1. 家庭CO₂統計の概要

2. 世帯当たりのCO₂排出量の推移

- 全体、建て方別、建て方別・住宅の建築時期別

3. 家庭部門対策の進捗状況

- 断熱窓、LED照明、ヒートポンプ式給湯器、エアコン暖房、太陽光発電システム、蓄電システム、主要3家電

4. 家庭のエネルギーコスト（2023年度）

- 地域別（10地方別、都市階級3区分別）、世帯年収別

1. 家庭CO₂統計の概要

家庭部門のCO₂排出実態統計調査（家庭CO₂統計）の概要

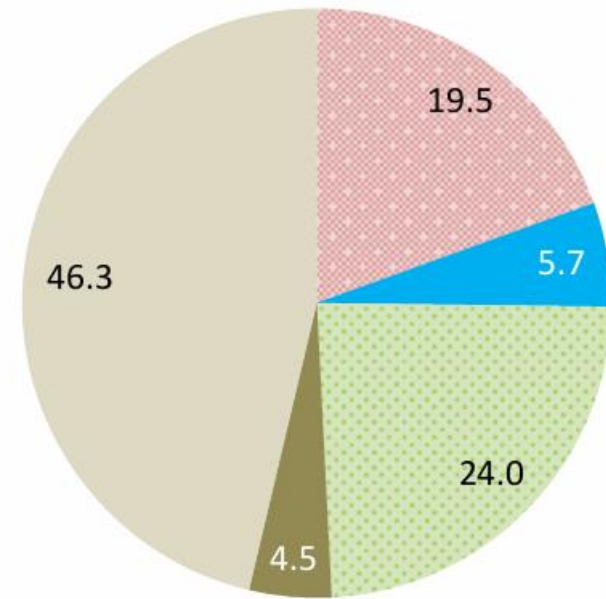
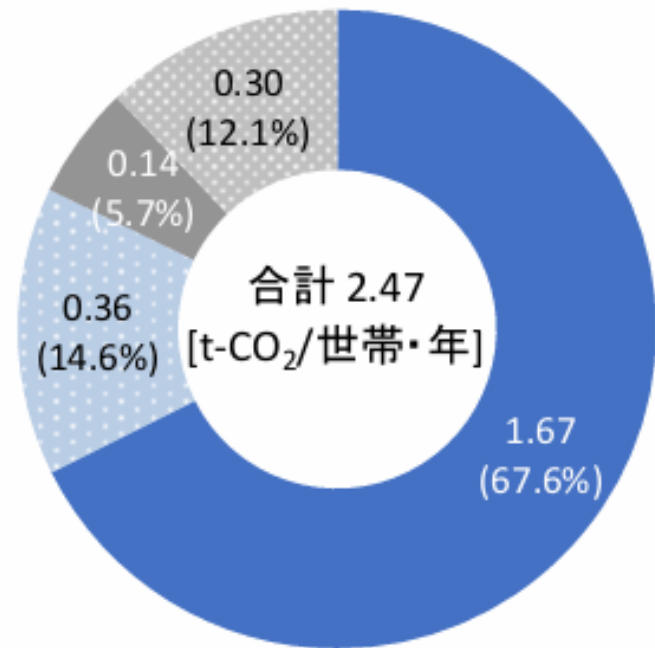
- 毎回、9,000～10,000世帯程度のCO₂排出量（エネルギー消費量）を、様々な説明要因（属性事項）と一体的に把握

調査主体	環境省（脱炭素社会移行推進室）
調査周期	1年（2017～2023年度） → 2年（2025、2027年度(予定)）
調査方法	①調査員調査 ②インターネットモニター（IM）調査
調査対象	全国（10地方）の専用住宅に居住する主世帯
調査対象期間	4月～翌年3月 ※毎月調査を実施
調査世帯数	①調査員調査 6,500世帯 ②IM調査 6,500世帯
集計世帯数	2023年度 ①,②の合計で9,291世帯（有効回答率 71.5%）
調査項目	エネルギー消費量： 電気・ガス・灯油・ガソリン・軽油の使用量及び支払金額（12か月分） 属性事項： 世帯属性、住宅属性、機器使用状況、車両使用状況、 省エネルギー行動実施状況、等
公表時期/形態	速報：翌年度10月公表 環境省HPにて概要を公表（電気のCO ₂ 排出係数のみ暫定値（前年度値）） 確報：翌年度3月公表 電気のCO ₂ 排出係数を更新し、環境省HPにて概要を公表 e-Stat（政府統計の総合窓口）に集計表を掲載

2. 世帯当たりCO₂排出量の推移

世帯当たりの年間CO₂排出量

- 2023年度の世帯当たりの年間CO₂排出量は 2.47トン
- エネルギー種別構成比は電気が67.6%、ガスが20.3%、灯油が12.1%
- 用途別構成比は照明・家電製品等が46.3%、給湯が24.0%、暖房が19.5%など



■ 電気 ■ 都市ガス ■ LPガス ■ 灯油

■ 暖房 ■ 冷房 ■ 給湯 ■ 台所用コンロ ■ 照明・家電製品等

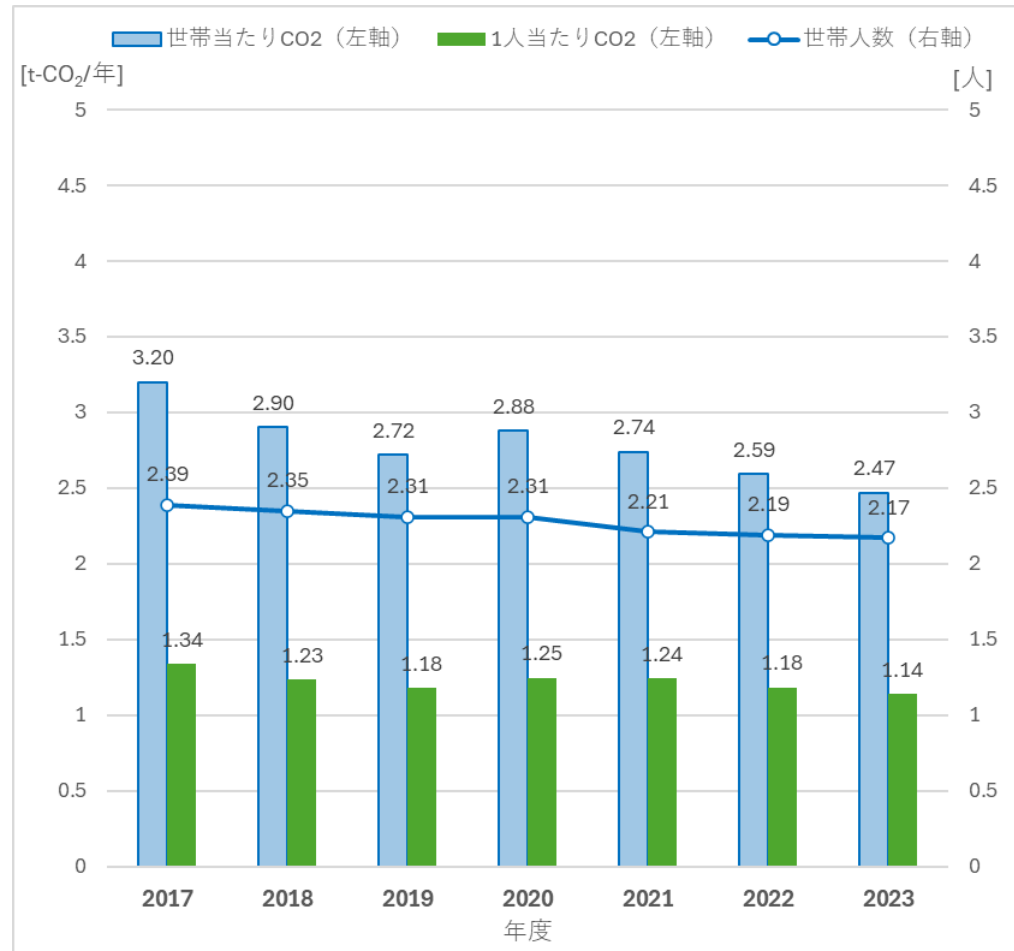
世帯当たり年間CO₂排出量・エネルギー種別構成比・用途別構成比（2023年度）

（出所）令和5年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）電気のCO₂排出係数については各世帯が契約している小売電気事業者の未調整排出係数を使用

世帯当たりの年間CO₂排出量の推移

- 2017年度から2023年度の6年間で、3.20トンから2.47トンへ減少（▲22.8%）
- 1人あたりに換算すると、1.34トンから1.14トンへ減少（▲14.9%）

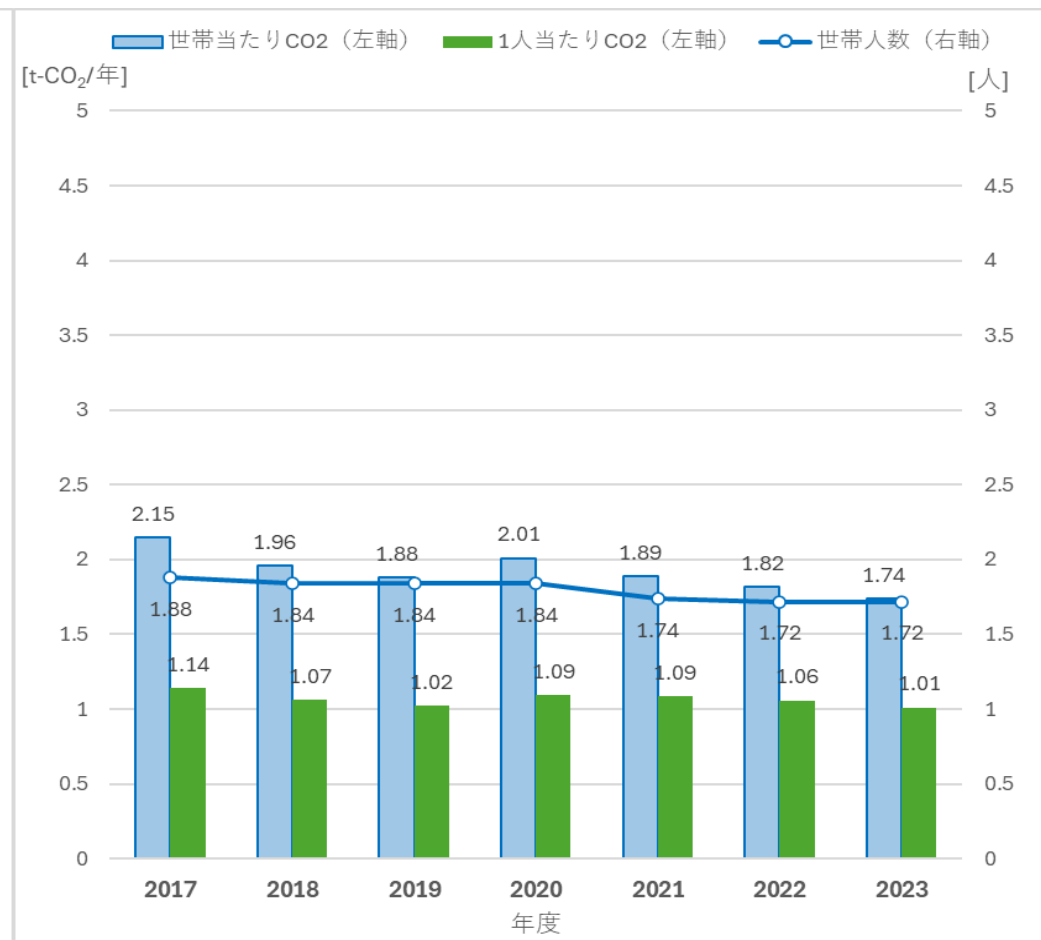
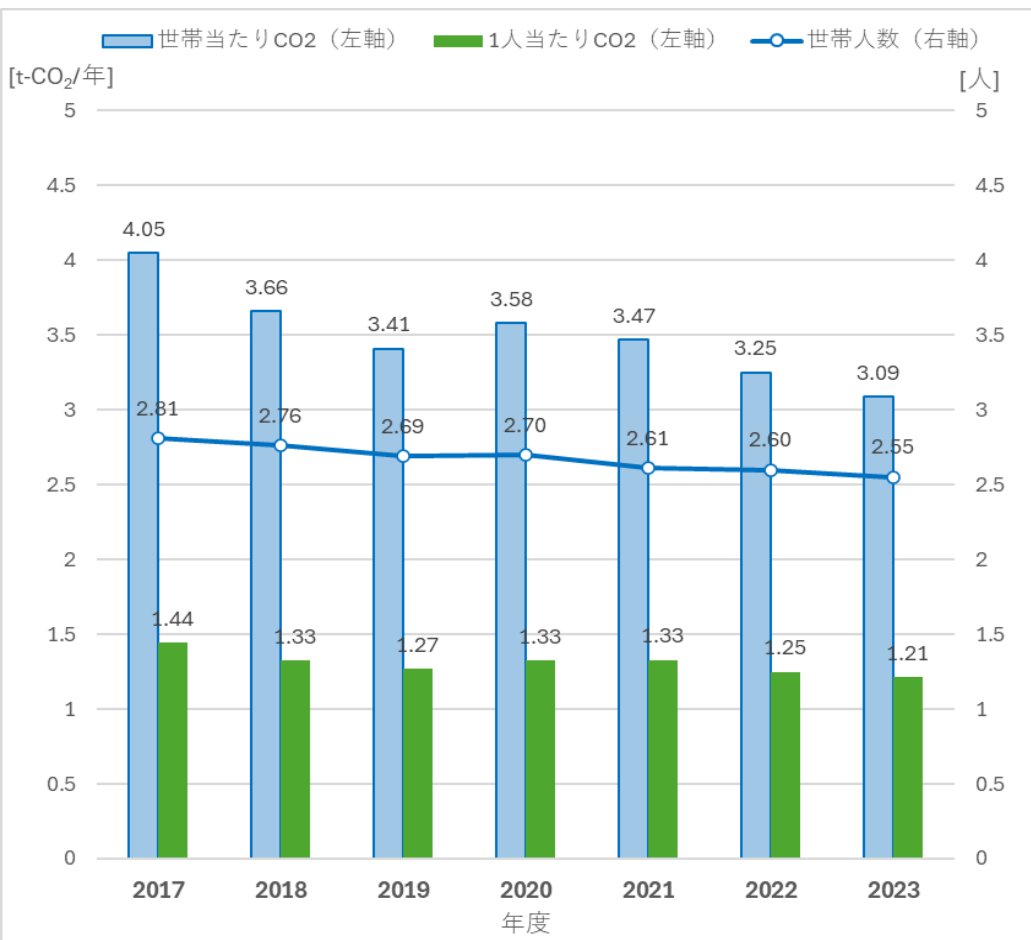


世帯当たり年間CO₂排出量の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

世帯当たりの年間CO₂排出量の推移（建て方別）

- 戸建住宅では2017～2023年度に、4.05トンから3.09トンへ減少（▲23.7%）
- 集合住宅では2017～2023年度に、2.15トンから1.74トンへ減少（▲19.1%）

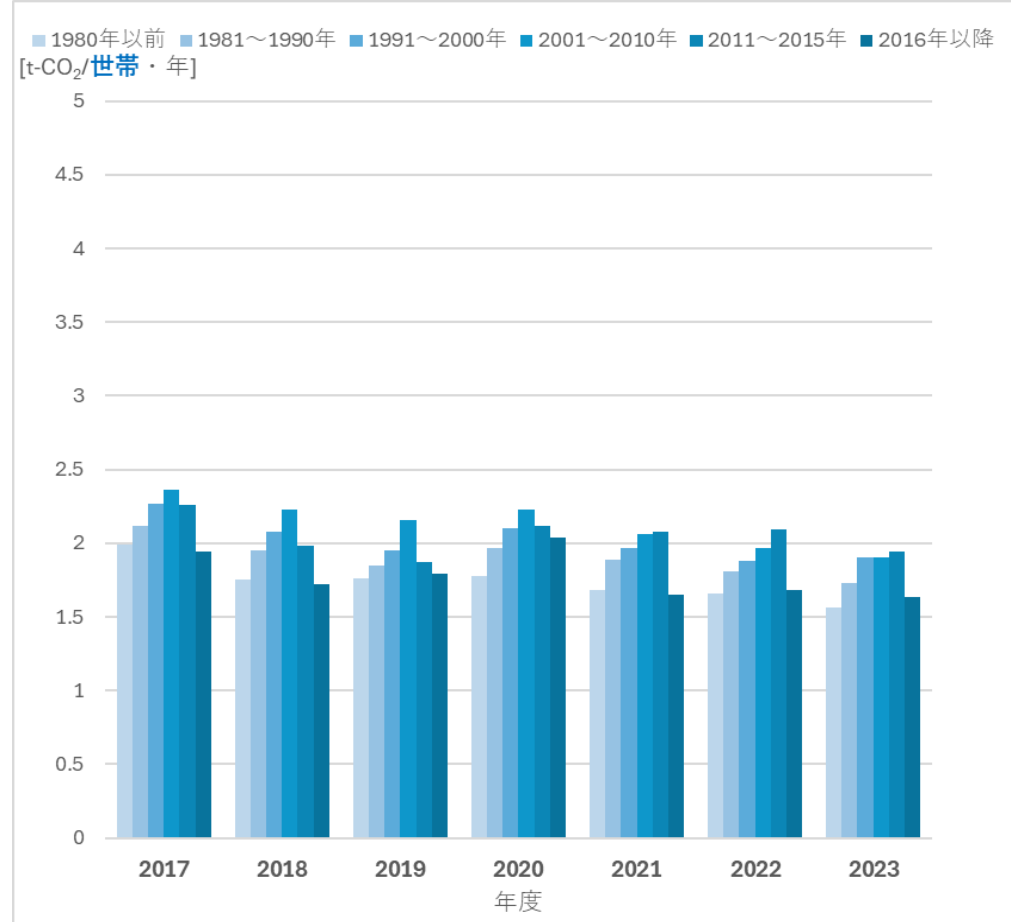
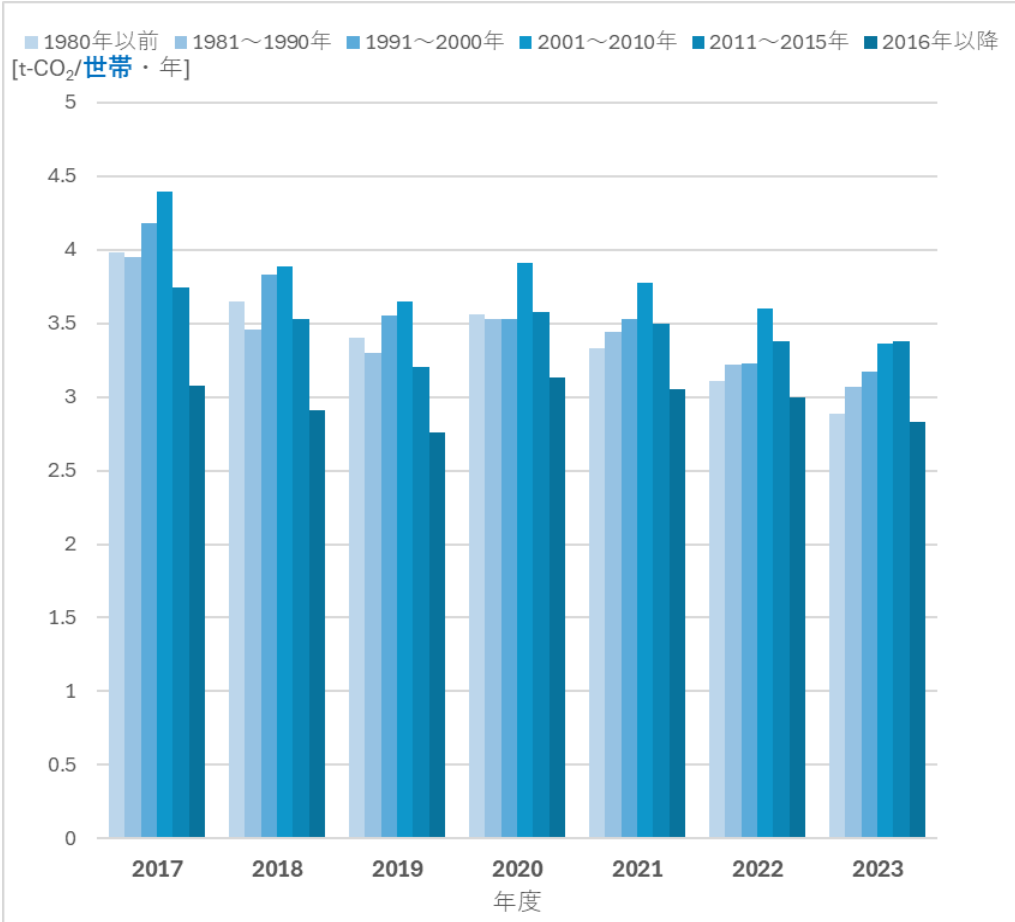


建て方別世帯当たり年間CO₂排出量の推移（左：戸建 / 右：集合）

（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

世帯当たりの年間CO₂排出量の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 住宅の建築時期によって、CO₂排出量は異なる。
- 戸建住宅では建築時期による差が、経年で縮小している。
 - ✓ 古い住宅ほど世帯人数の減少率が高い傾向があることに留意が必要。



建て方別 住宅の建築時期別 世帯当たりの年間CO₂排出量の推移（左：戸建 / 右：集合）

（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意

1人当たりの年間CO₂排出量の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 1人当たりの排出量に換算すると、戸建住宅では、2016年以降の住宅で1トン弱、1980年以前の住宅で1.5トン前後であり、新しい住宅ほどCO₂排出量が少ない傾向が明瞭。
- 集合住宅では、建築時期による差がほとんど見られない。



建て方別 住宅の建築時期別 1人当たりの年間CO₂排出量の推移（左：戸建 / 右：集合）

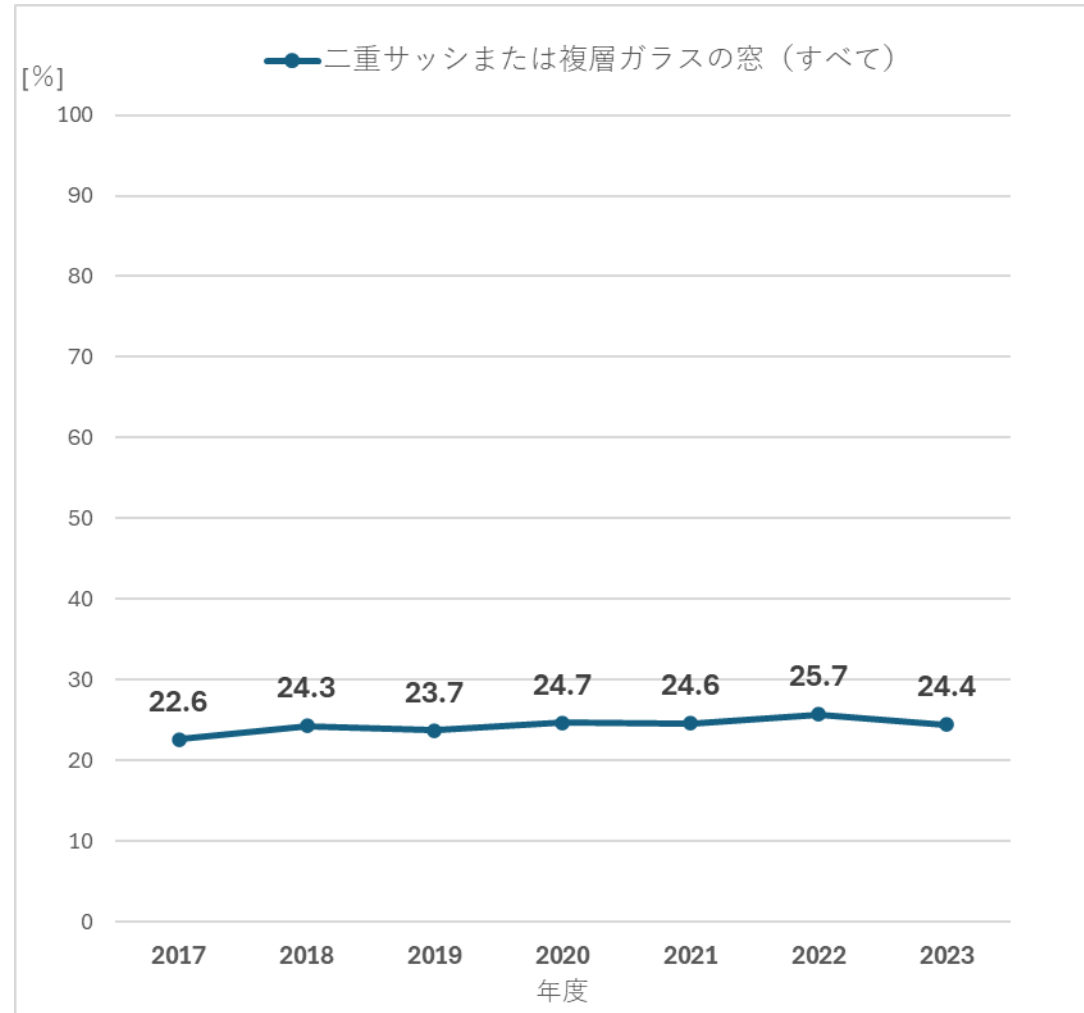
（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意

3. 家庭部門対策の進捗状況

断熱窓の普及率の推移

- 断熱窓の普及率は22%～26%で推移。



断熱窓の普及率の推移

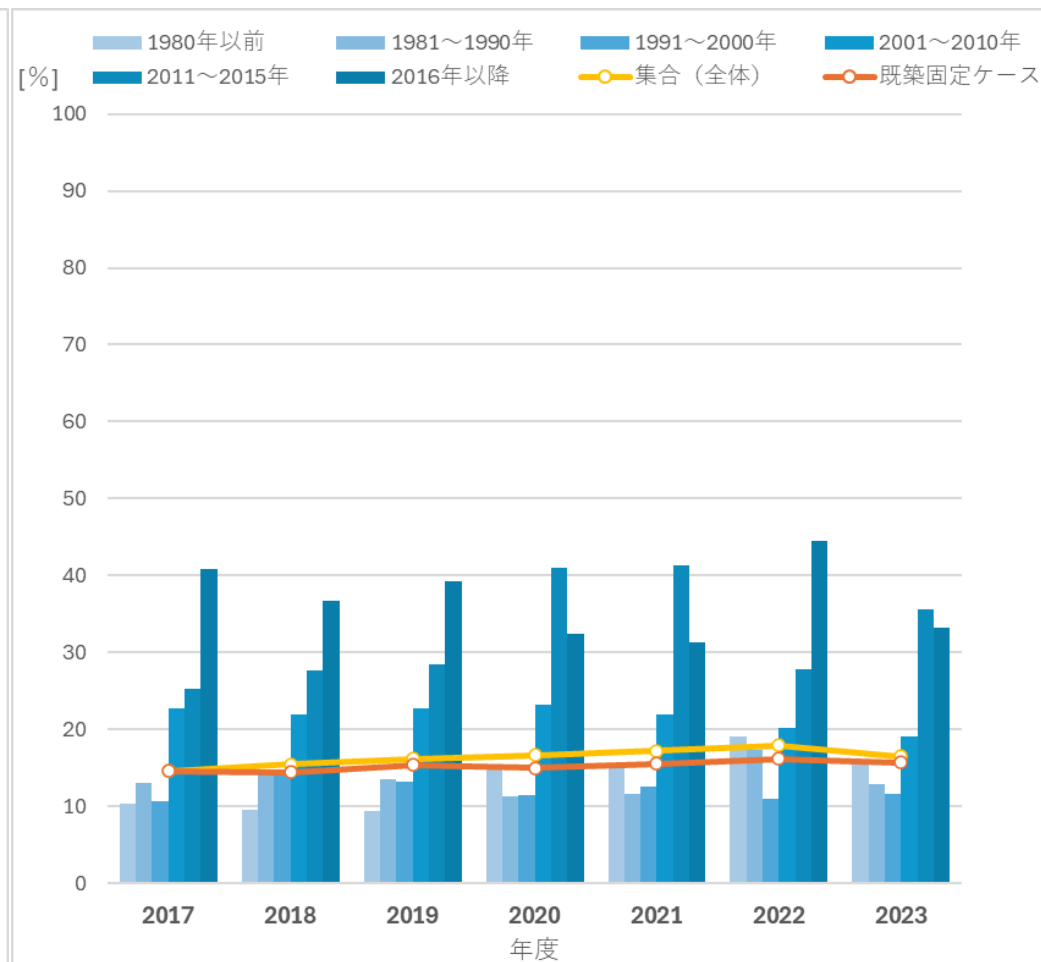
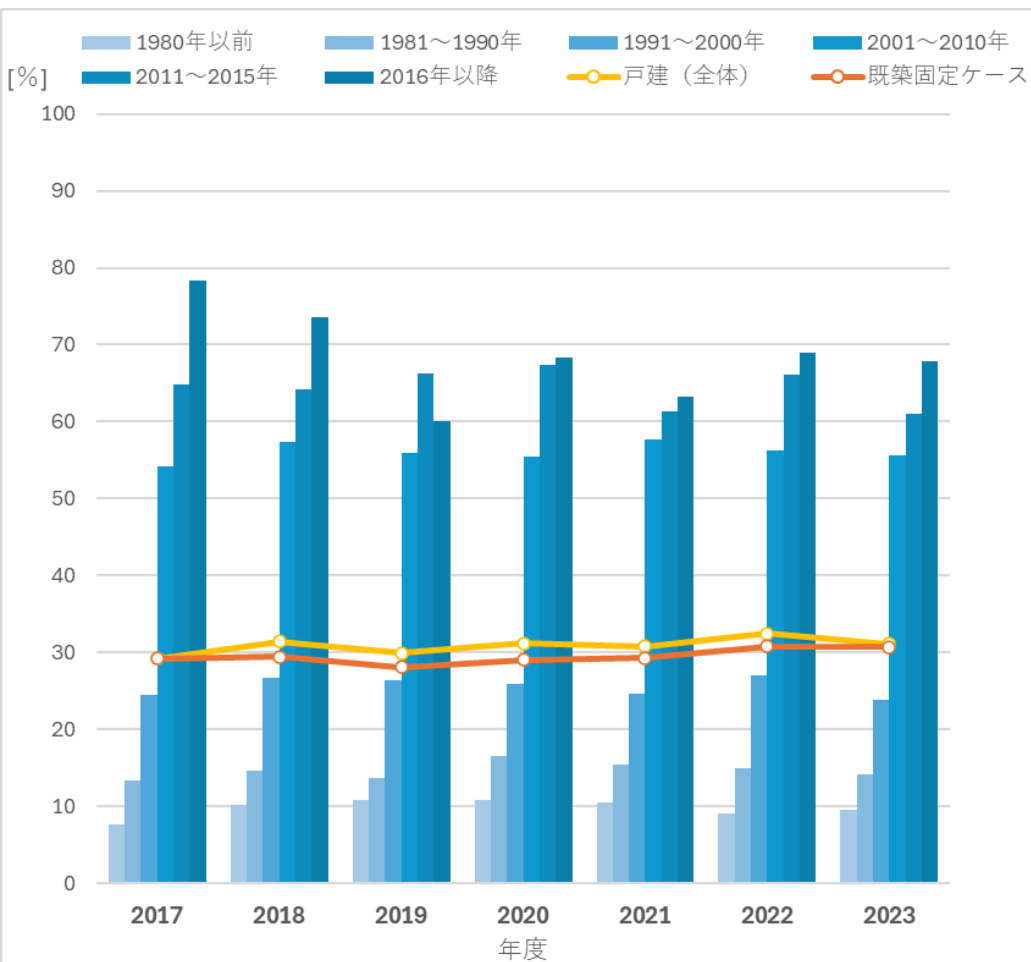
(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

(注1) 断熱窓の普及率：二重サッシまたは複層ガラスの窓が「すべての窓」にある世帯の割合

(注2) 断熱窓の調査時期は各年度の4月であり、2023年度以降の先進的窓リノベ事業の実績はほぼ反映されていない。

断熱窓の普及率の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 2016年以降の戸建住宅では約7割、同・集合住宅では約3割に普及（2023年度）。
- 2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合（既築固定ケース）と実態との差は小さく、既築住宅での導入速度は緩やか。 ※窓リノベ事業開始前



建て方別 住宅の建築時期別 断熱窓の普及率の推移（左：戸建 / 右：集合）

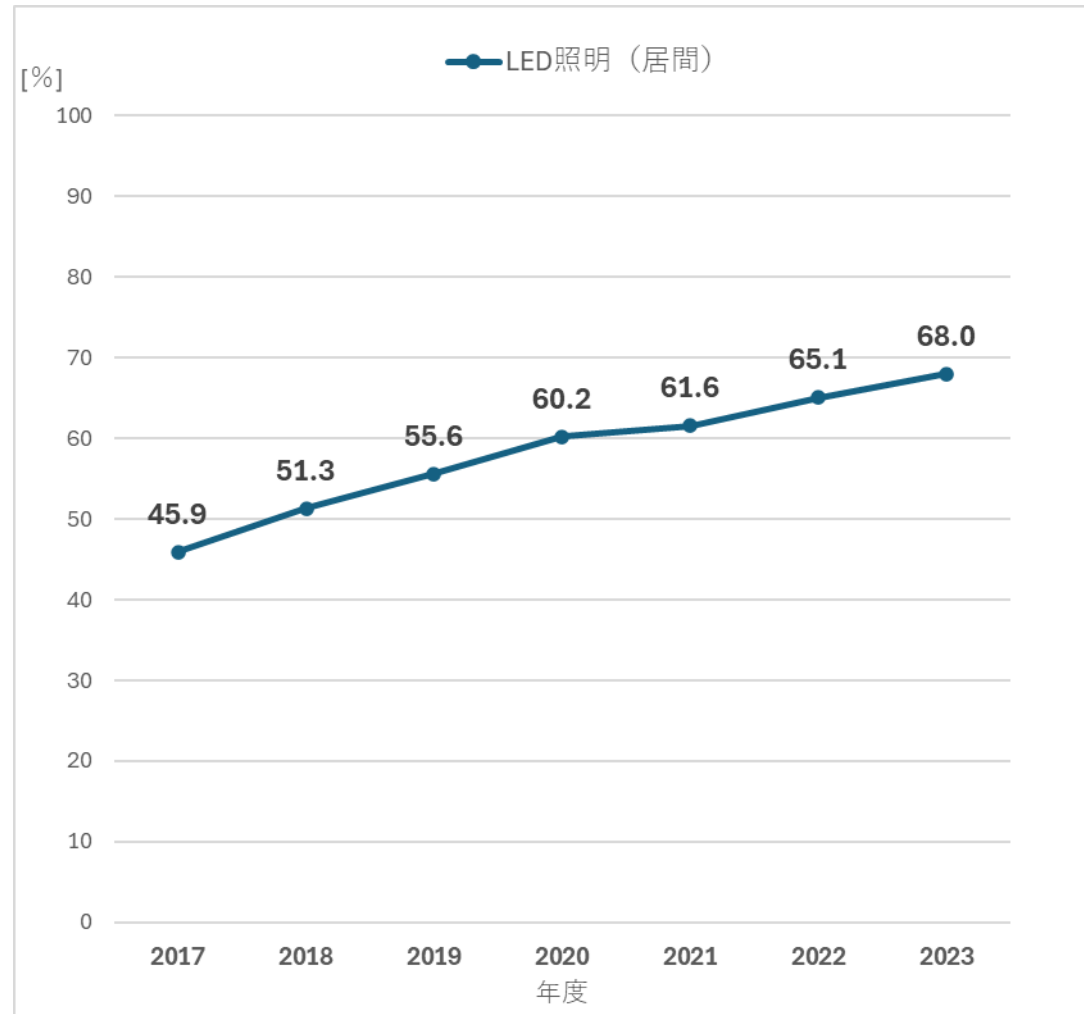
（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注1）断熱窓の普及率：二重サッシまたは複層ガラスの窓が「すべての窓」にある世帯の割合

（注2）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意。「既築固定ケース」は2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合

LED照明（居間）の普及率の推移

- LED照明（居間）の普及率は46%から68%に上昇。

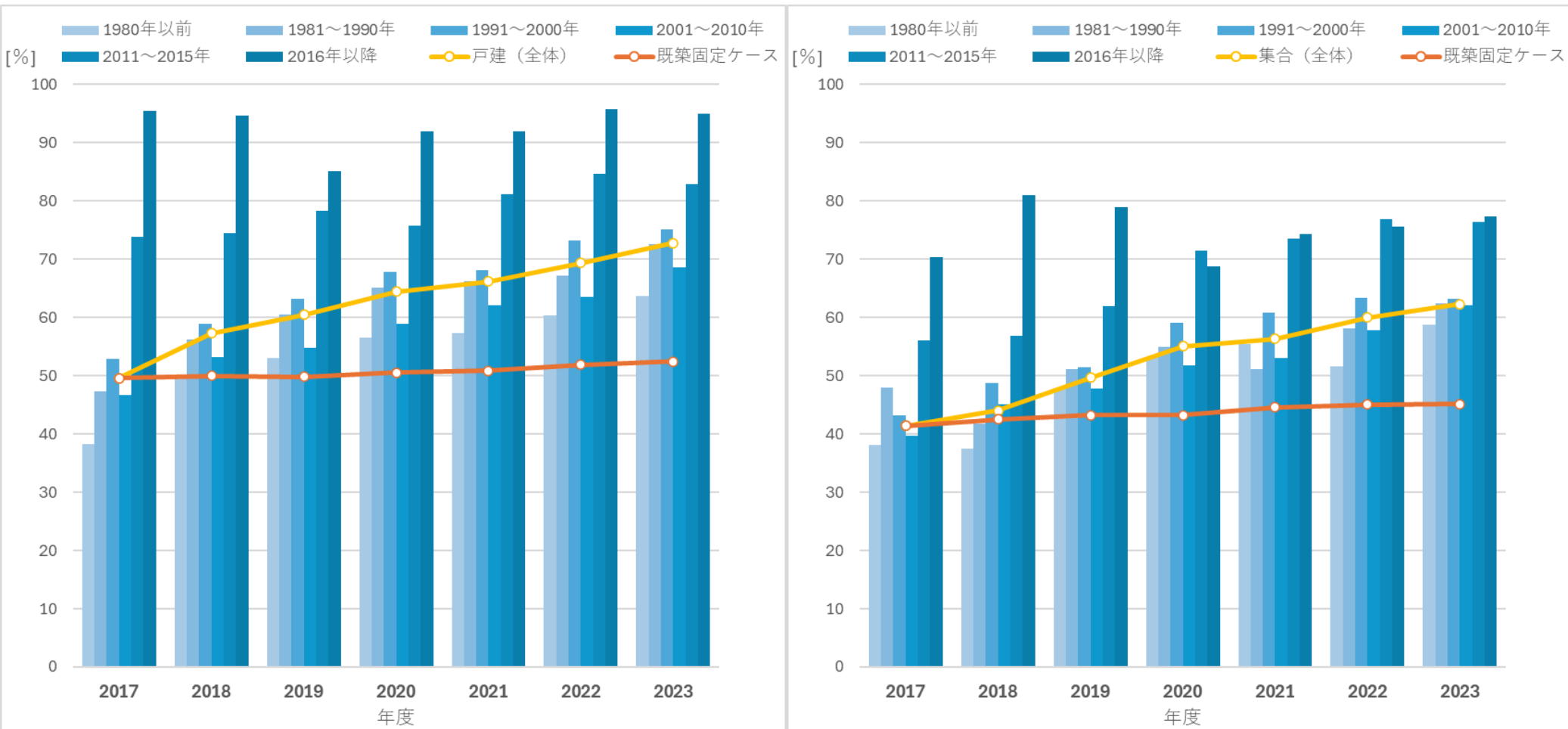


LED照明（居間）の普及率の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

LED照明（居間）の普及率の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 2016年以降の戸建住宅では9割超、集合住宅では8割弱に普及（2023年度）。
- 2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合（既築固定ケース）と実態との差は大きく、既築住宅での導入が普及率上昇に大きく寄与。



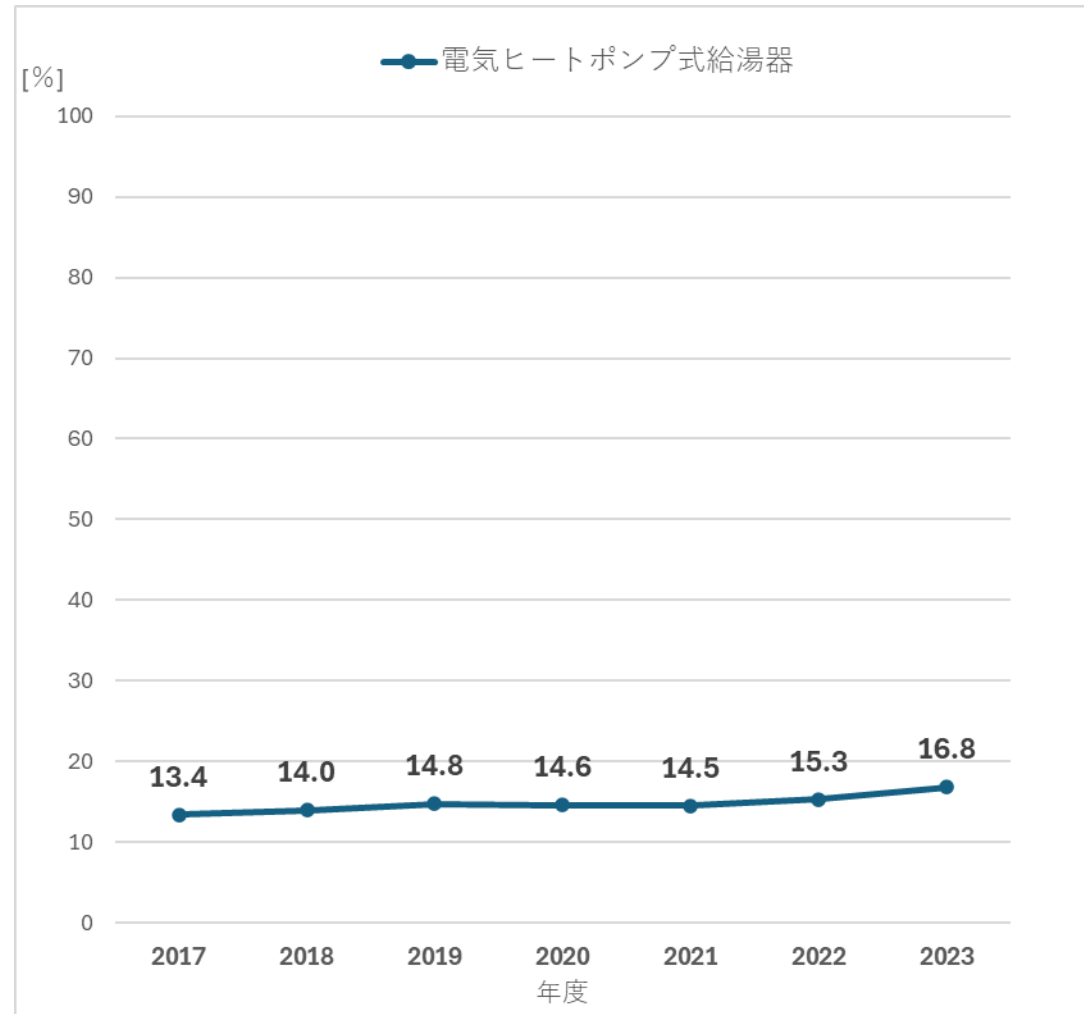
建て方別 住宅の建築時期別 LED照明（居間）の普及率の推移（左：戸建 / 右：集合）

（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意。「既築固定ケース」は2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合

電気ヒートポンプ式給湯器の普及率の推移

- 電気ヒートポンプ式給湯器の普及率は13%から17%に上昇。

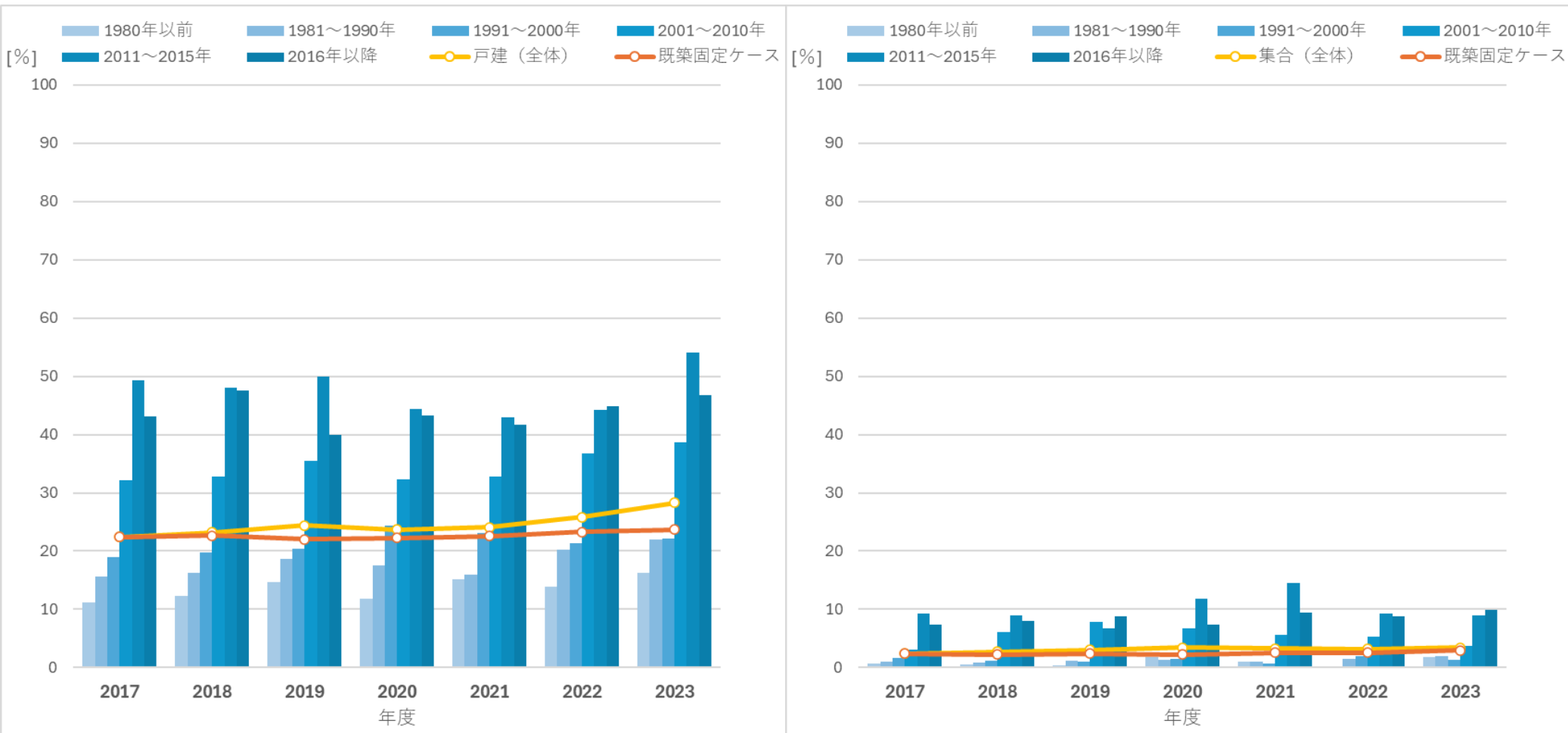


電気ヒートポンプ式給湯器の普及率の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

電気ヒートポンプ式給湯器の普及率の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 2016年以降の戸建住宅では5割弱、集合住宅では1割に普及（2023年度）。
- 2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合（既築固定ケース）と実態との差は戸建住宅に比べて明確で、既築住宅での導入が普及率上昇に寄与。



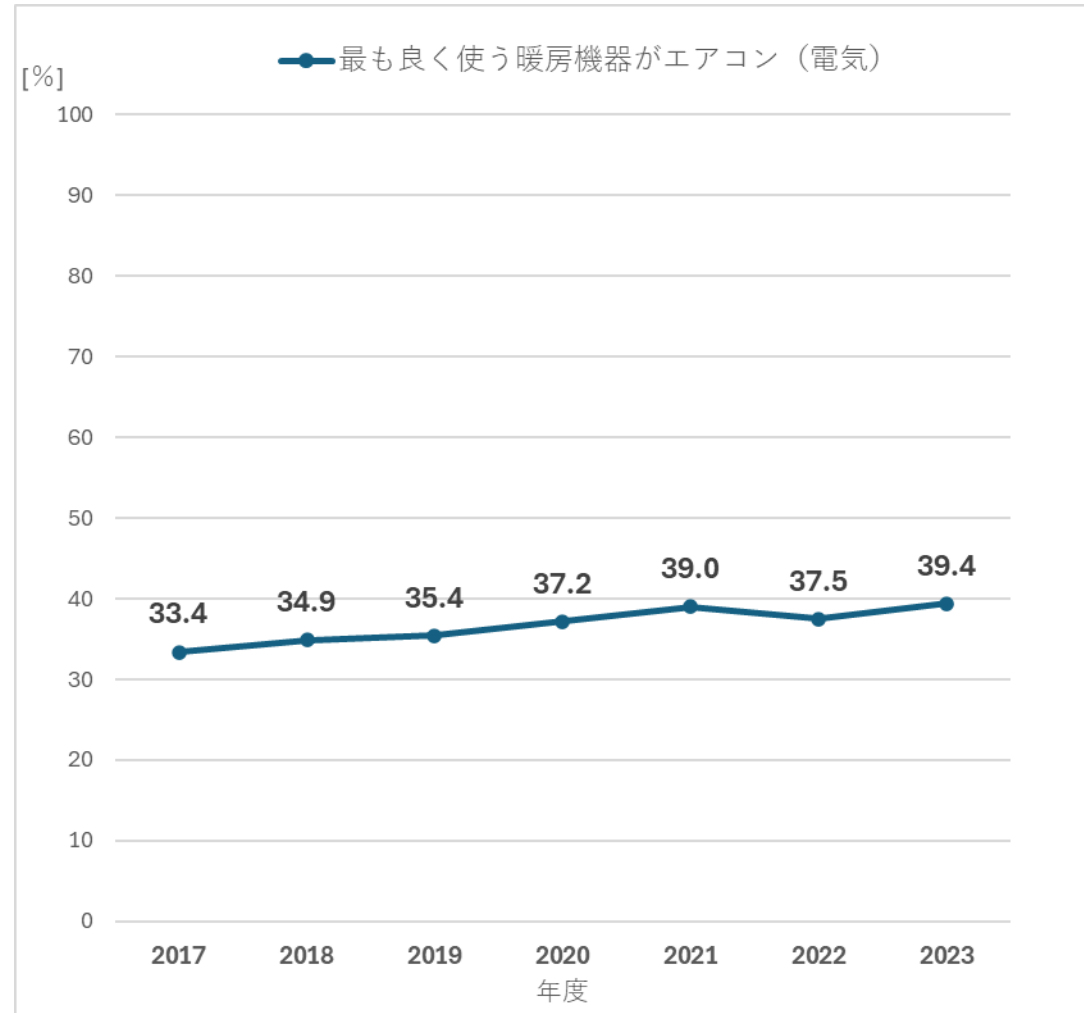
建て方別 住宅の建築時期別 電気ヒートポンプ式給湯器の普及率の推移（左：戸建 / 右：集合）

（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意。「既築固定ケース」は2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合

エアコン暖房の普及率の推移

- エアコン暖房の普及率は33%から39%に上昇。



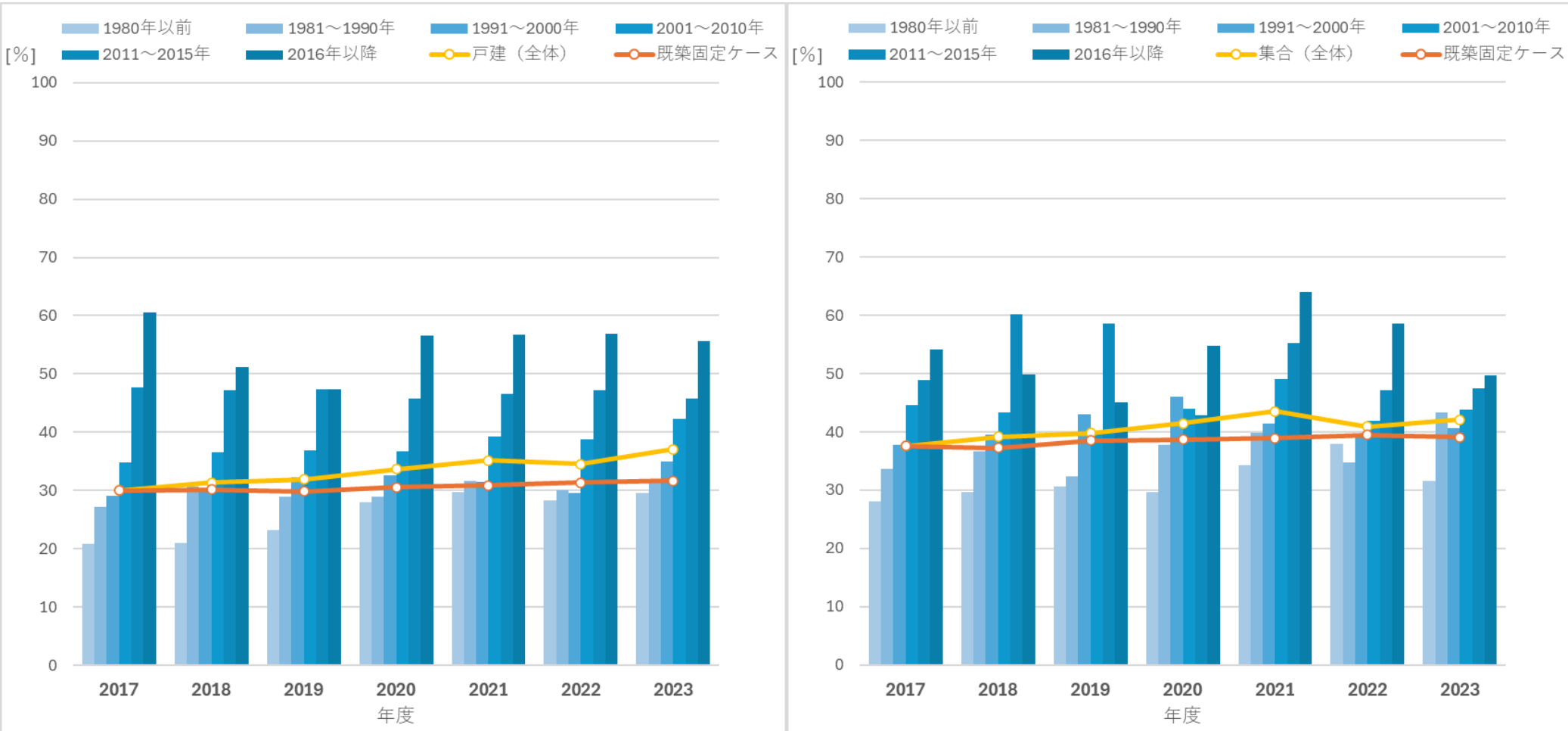
エアコン暖房の普及率の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

(注) エアコン暖房の普及率：最もよく使う暖房機器がエアコンである世帯の割合

エアコン暖房の普及率の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 2016年以降の戸建住宅では5割超、集合住宅では5割に普及（2023年度）。
- 2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合（既築固定ケース）と実態との差は明確で、既築住宅での導入が普及率上昇に寄与。



建て方別 住宅の建築時期別 エアコン暖房の普及率の推移（左：戸建 / 右：集合）

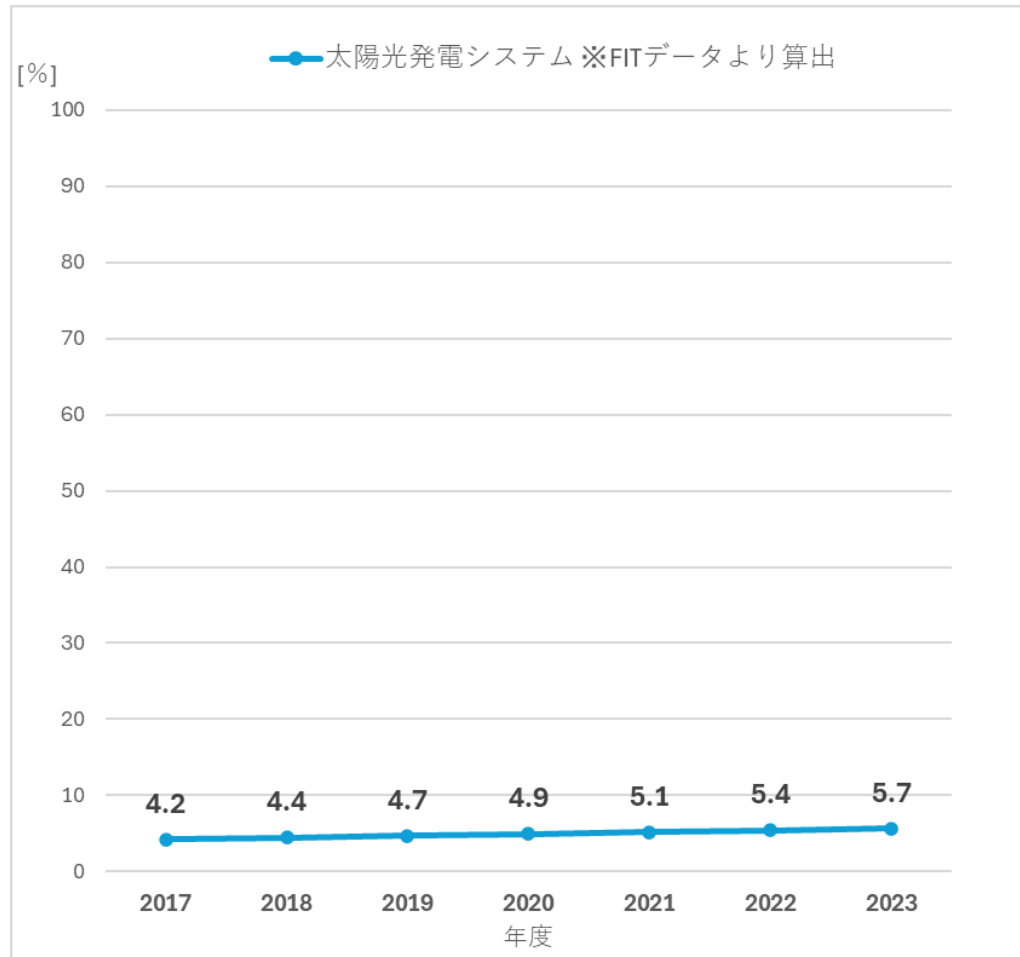
(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

(注1) エアコン暖房の普及率：最もよく使う暖房機器がエアコンである世帯の割合

(注2) 「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意。「既築固定ケース」は2015年以前の住宅での普及率を2017年度値に固定した場合

太陽光発電システムの普及率の推移

- 再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度（FIT制度）データ（資源エネルギー庁）によると、概ね住宅用と想定される10kW未満の太陽光発電システムの普及率は上昇傾向。

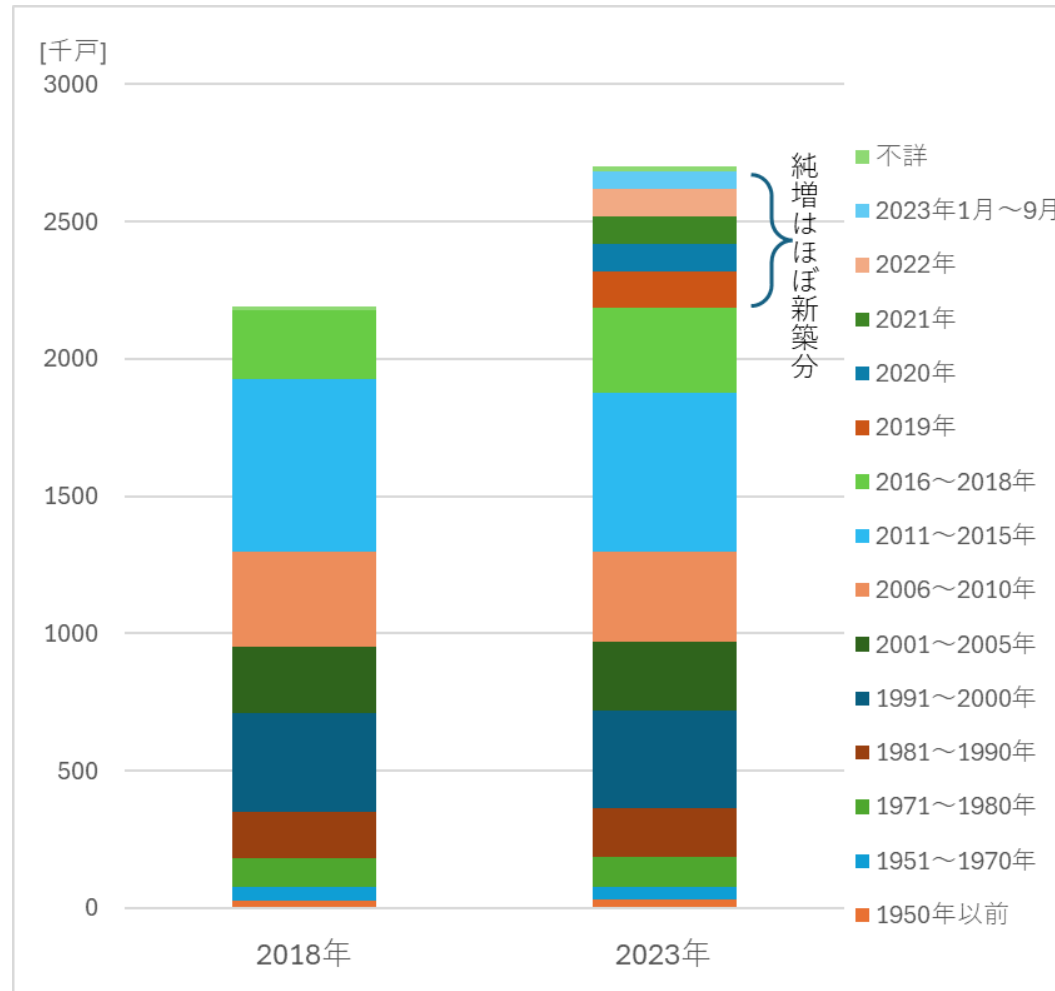


太陽光発電システムの普及率の推移

（出所）資源エネルギー庁再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法情報公表用ウェブサイトより、毎年度9月末時点の10kW未満太陽光発電システムの導入件数を一般世帯数で除して算出。一般世帯数は2015年・2020年の国勢調査結果より内挿補完し、2021年度以降は住民基本台帳の世帯数の変化率で外挿補完した。

太陽光発電システムの普及住戸数の推移（住宅の建築時期別）

- 住宅・土地統計調査（総務省）によると、2018年から2023年の5年間に太陽光発電システムを備えた住宅が51万件増加。そのほとんど（50万件弱）は新築住宅による。



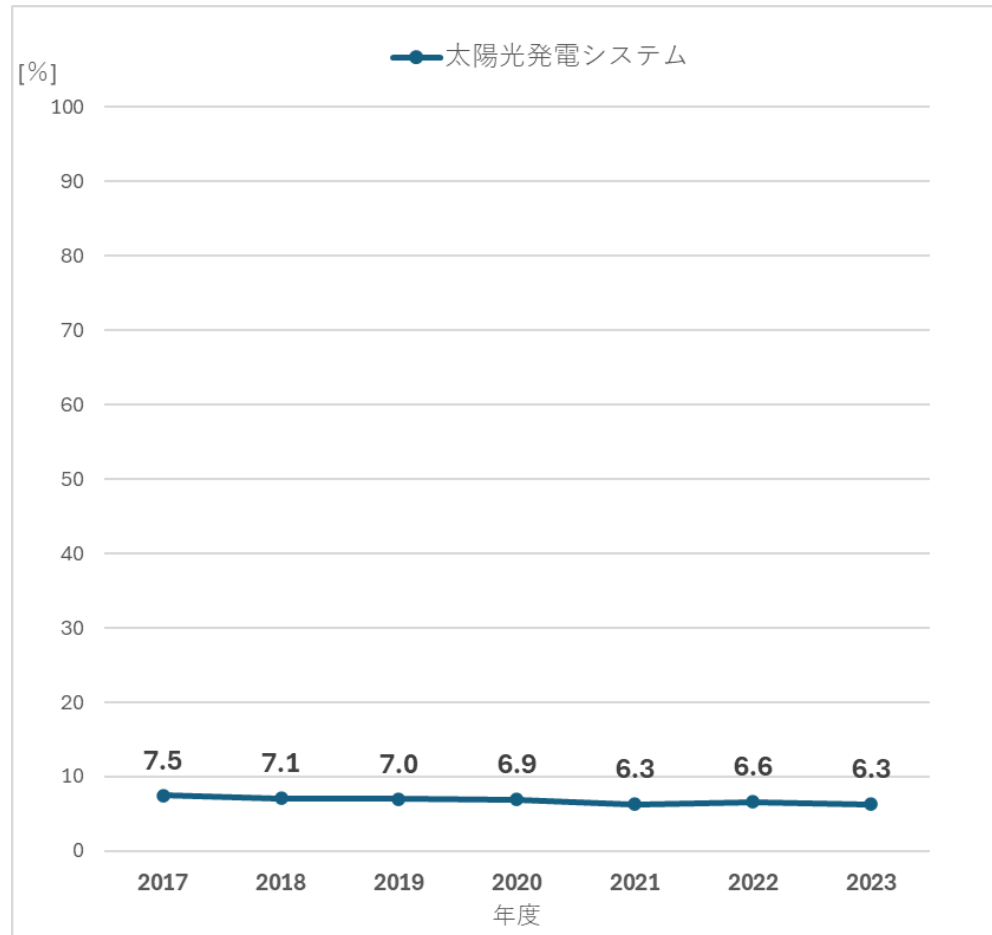
住宅の建築時期別 太陽光発電システムの普及住戸数の推移

(出所) 住宅・土地統計調査（総務省）

(注) 2018年調査の「2016年～2018年」は2016年～2018年9月である。

太陽光発電システムの普及率の推移（参考）

- 家庭CO₂統計では、太陽光発電システムが普及率は6.3%～7.5%で推移。
 - ✓ 調査世帯の半数を占めるインターネット調査モニターの特性の影響があり、それが経年で弱まっていると考えられる。

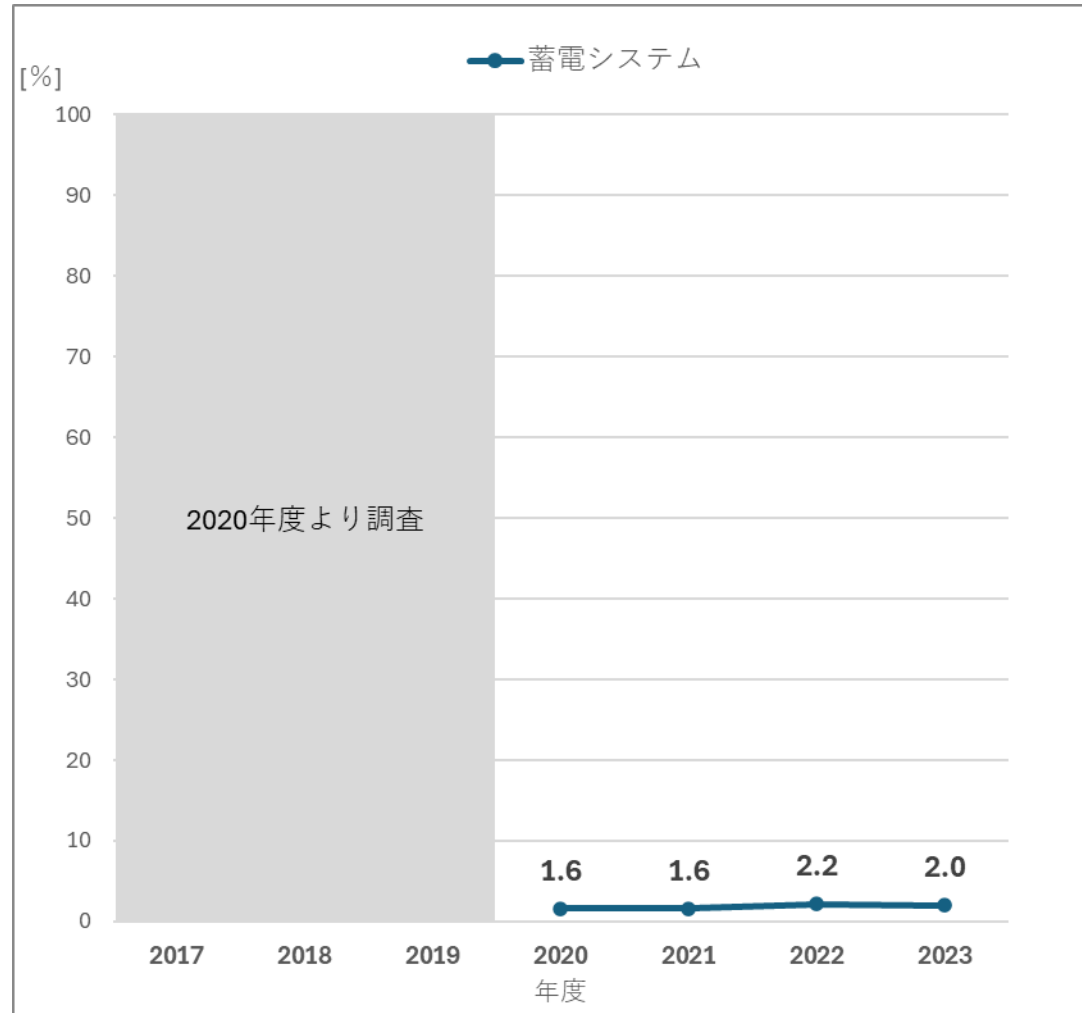


太陽光発電システムの普及率の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

家庭用蓄電システムの普及率の推移

- 家庭用蓄電システムの普及率は2%程度で推移。

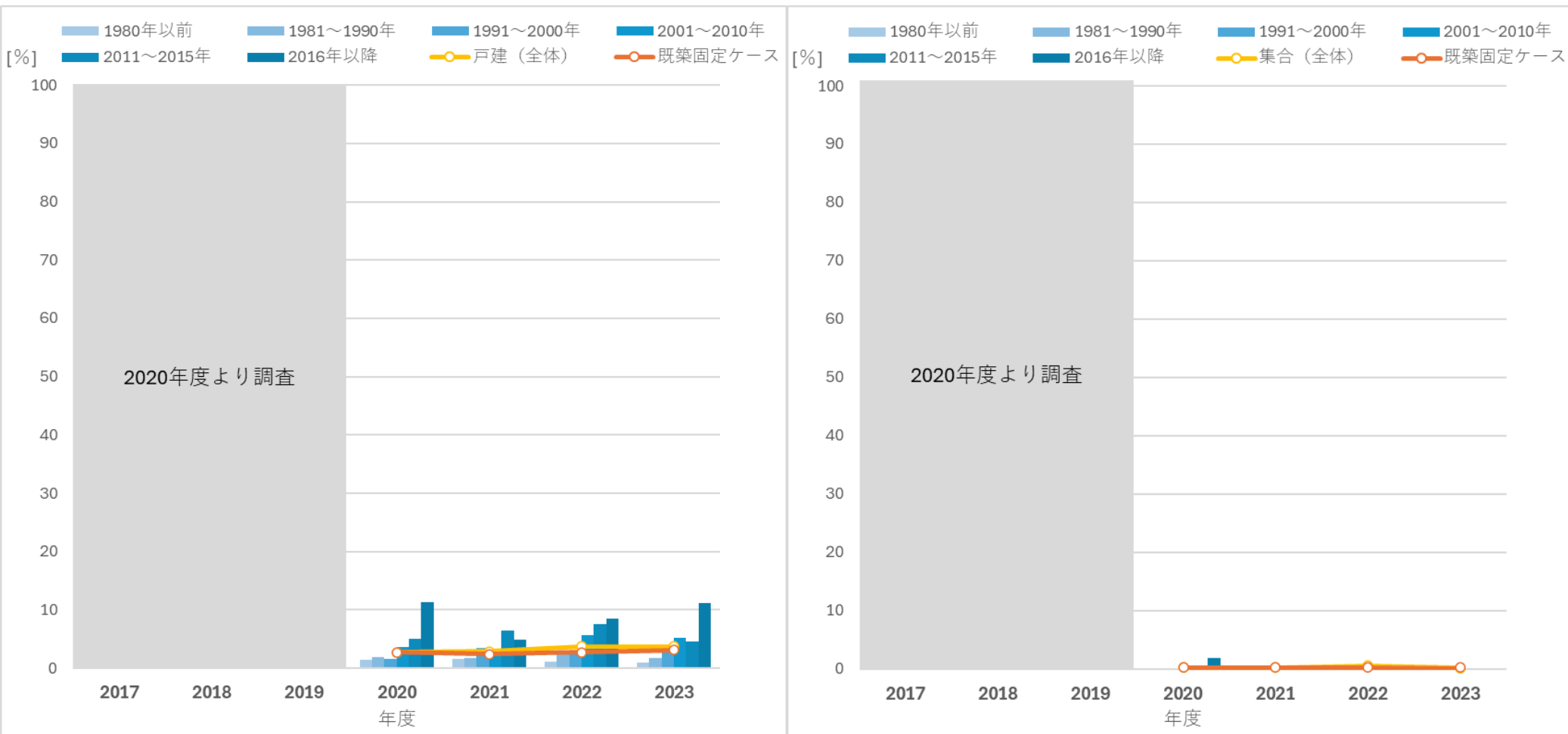


家庭用蓄電システムの普及率の推移

(出所) 家庭部門のCO₂排出実態統計調査 (環境省)

家庭用蓄電システムの普及率の推移（建て方別・住宅の建築時期別）

- 2016年以降の戸建住宅では1割に普及（2023年度）。



建て方別 住宅の建築時期別 家庭用蓄電システムの普及率の推移（左：戸建 / 右：集合）

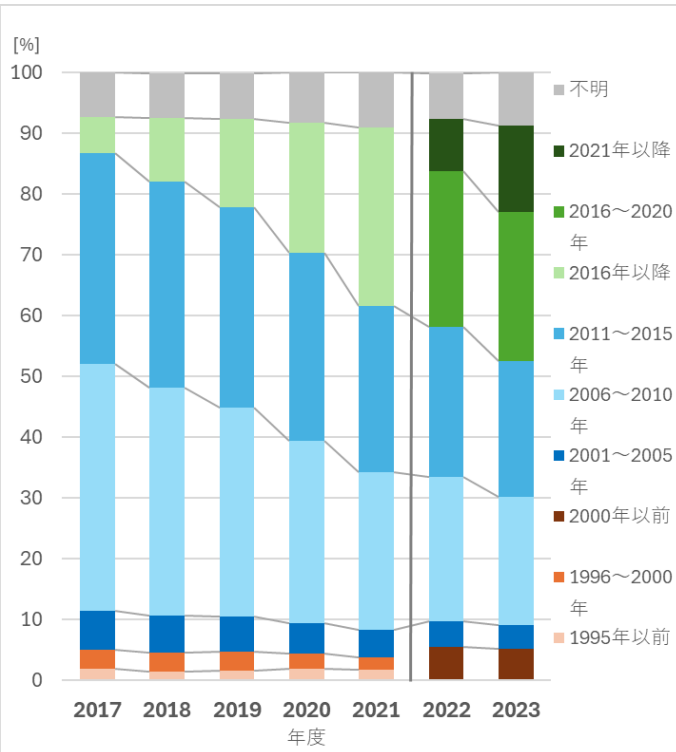
（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注）「2016年以降」は毎年度、新築の影響があることに留意。「既築固定ケース」は2015年以前の住宅での普及率を2020年度値に固定した場合

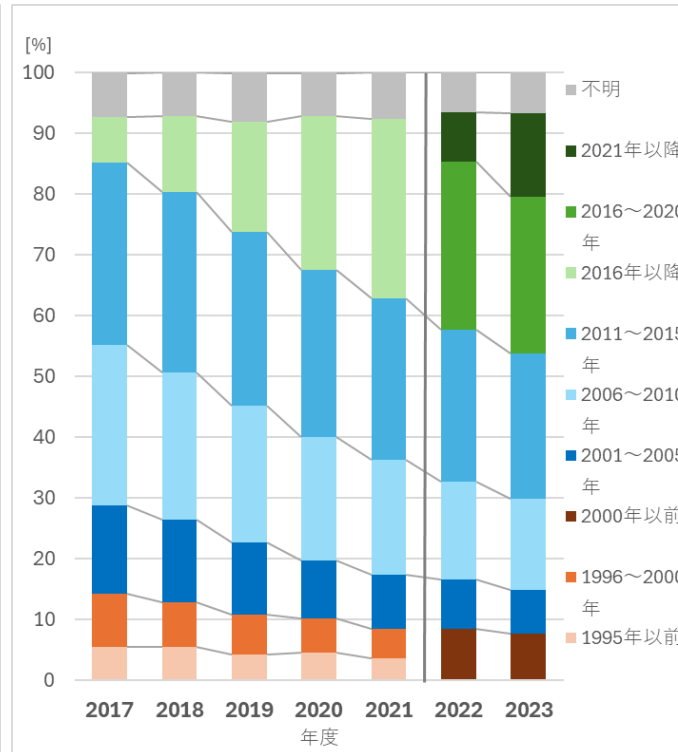
主要家電製品の製造時期別構成比の推移

- テレビ・冷蔵庫・エアコンの買い替えが進んでいる。
 - これらの家電製品にはエネルギー消費効率基準（機器のトップランナー基準）が定められており、効率改善が進んでいるため、買い替えによりストック効率が向上していると期待される。

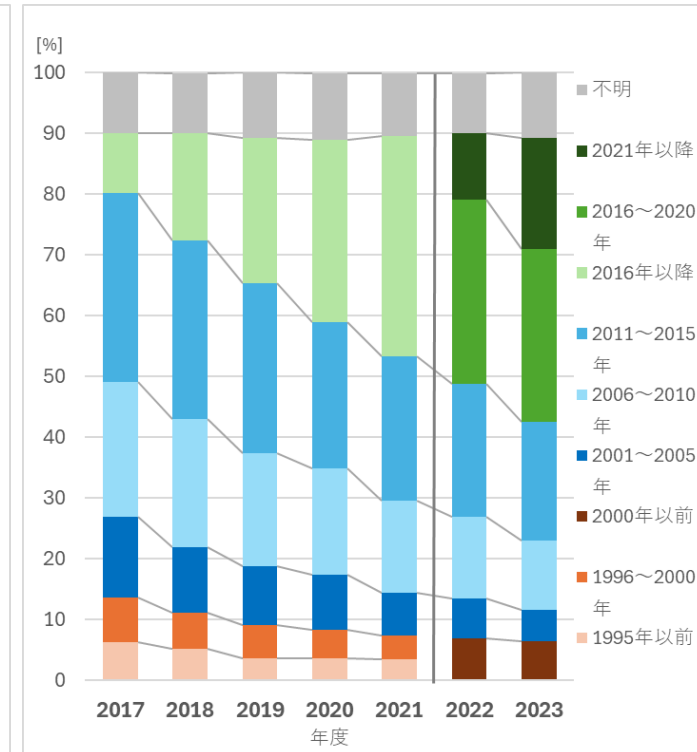
テレビ（1台目）



冷蔵庫（1台目）



エアコン（1台目）



主要家電製品の製造時期別構成比の推移

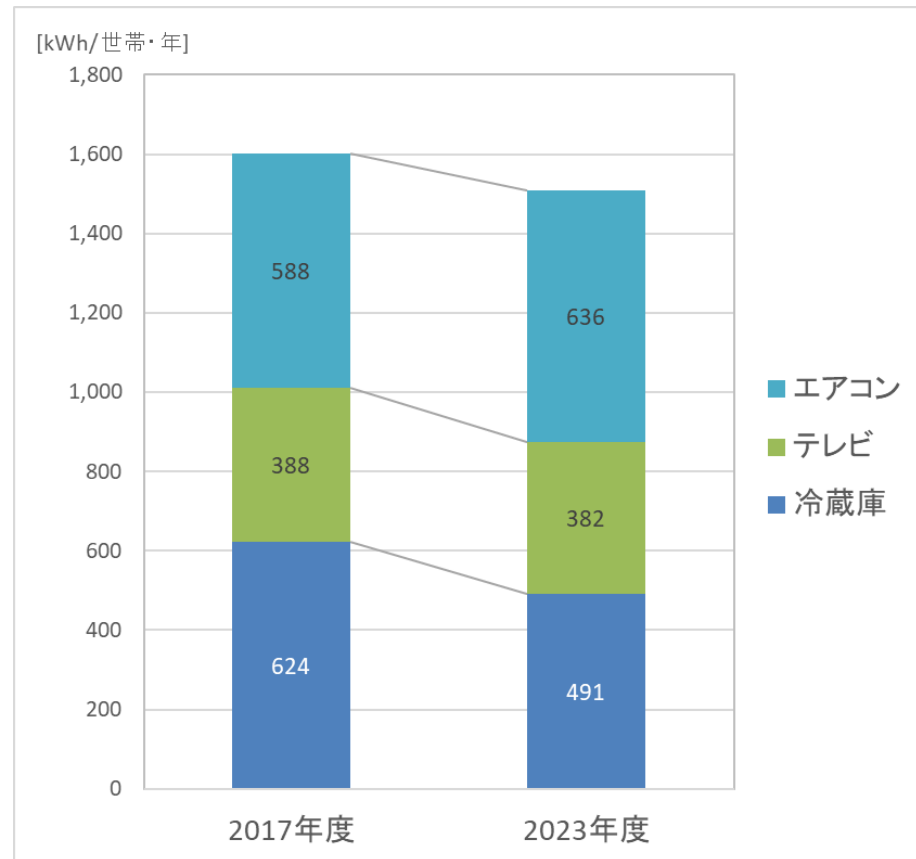
（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

（注1）2022年度調査から選択肢が更新されている。

（注2）1台目とは、テレビについては使用時間最長、冷蔵庫については内容積最大、エアコンについては夏季使用時間最長、を表す。

主要家電製品の電力消費量の変化

- 世帯当たり年間電力消費量（推計値）は冷蔵庫で減少、テレビで横ばい、エアコンで増加。
 - ✓ エネルギー消費効率の変化だけでなく、使用台数、使用時間の変化の影響を含む。
 - ✓ 冷蔵庫については使用台数がほぼ不変のため、効率改善の効果が表れている。
 - ✓ テレビについては画面サイズの拡大が効率改善を相殺している。
 - ✓ エアコンについては使用台数、暖房時使用台数、使用時間の増加の影響が効率改善を上回っている。※気温要因は除いている



主要家電製品の世帯当たり年間電力消費量（推計値）

（出所）家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）及び各種資料をもとに住環境計画研究所推計。

イメージ・住環境計画研究所「令和7年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査事業委託業務（令和7年度調査分の実施等）報告書」（2026年3月）に所収。

（注）エアコンについては気温要因を除いて比較している。

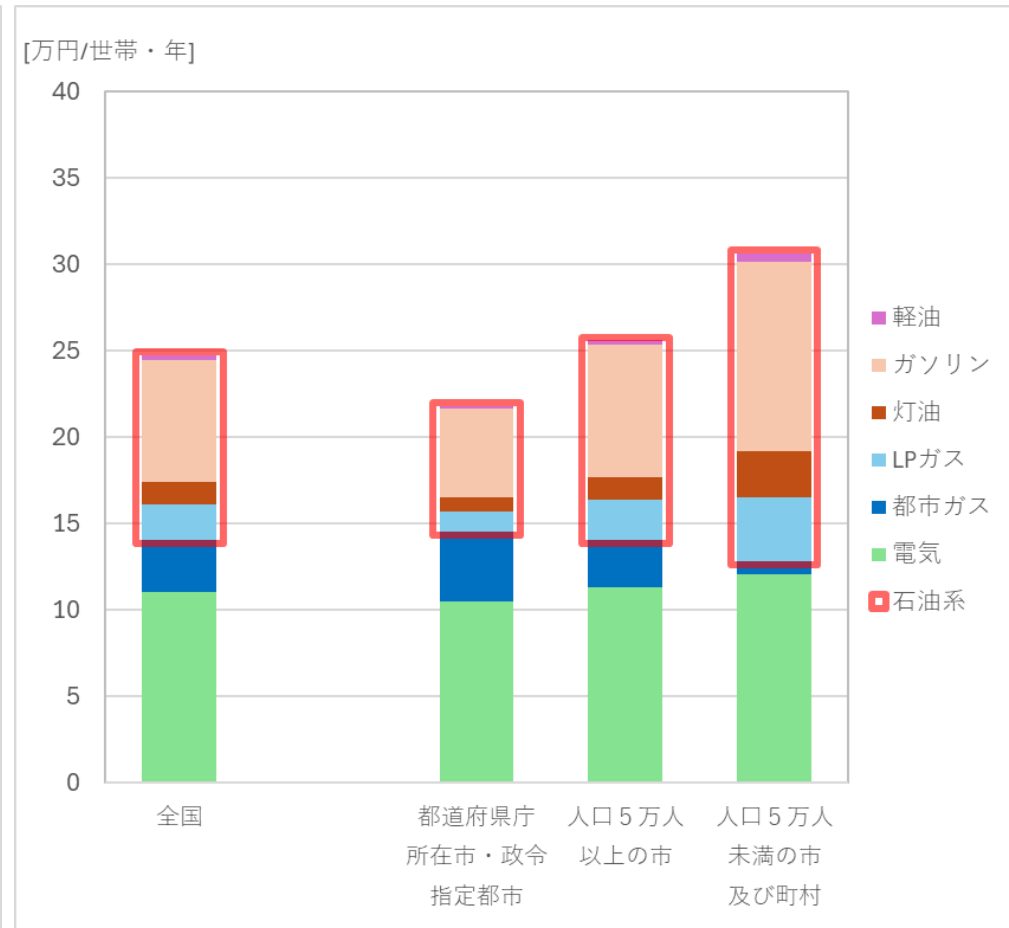
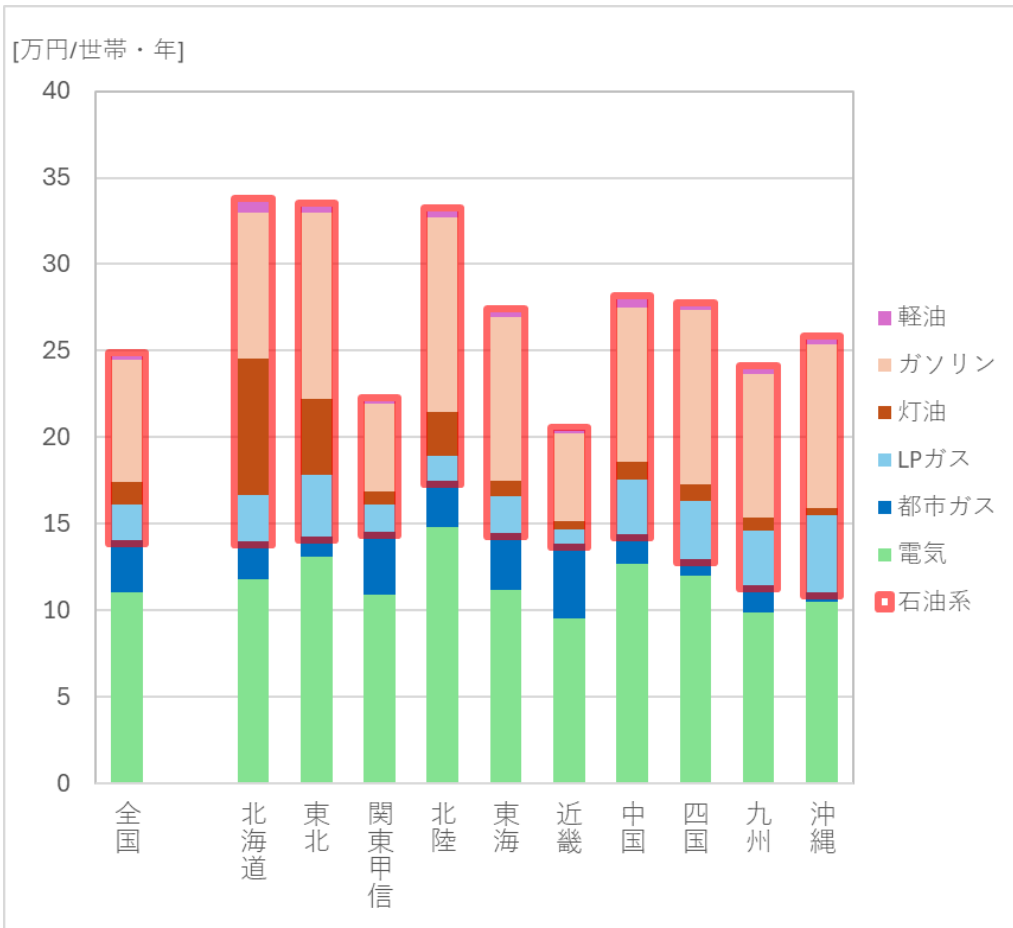
家庭部門対策の進捗に関するまとめと示唆

- 家庭CO₂統計の住宅の建築時期別集計データを加工し、経年変化を追跡することにより、建て方別に新築（2016年以降の建築）・既築別の普及動向を検討した。
 - 断熱窓： 戸建・新築は7割だが、集合・新築は3割に留まる。既築での導入は緩やか。
 - LED照明： 戸建・新築は9割超、集合・新築は8割弱。既築が普及率上昇に大きく寄与。
 - HP給湯器： 戸建・新築で5割弱だが、集合・新築は1割に留まる。戸建・既築が普及率上昇に寄与。
 - エアコン(HP)暖房： 戸建・新築で5割超、集合・新築で5割。既築が普及率上昇に寄与。
 - 太陽光・蓄電： 太陽光発電は近年、新築を中心に普及。蓄電システムは戸建・新築で1割。
 - 主要家電： 買い替えの進展を確認。
- 今後、ストック（既築住宅）対策の重要性が高まるが、建て方によって異なる進捗状況や普及障壁に留意して施策を実施する。
 - 戸建住宅ではスペース等の物理的制約が比較的小さく、各種対策を導入しやすい。しかし、導入速度は対策によって大きく異なり、障壁の特定と対応が必要。
 - 集合住宅では断熱窓の普及率が低く、対策の余地が大きい。給湯器はスペース等の物理的制約が大きく、既存のガス・石油給湯器については潜熱回収型への転換を超える対策が現状では見通しづらい。
 - 2050年CN実現に向けて、需要側で可能な限りの対策を進めつつも、特に集合住宅向けには、供給されるエネルギーの脱炭素化（再エネ電気、e-メタンの都市ガス、グリーンLPガス等）が不可欠。

4. 家庭のエネルギーコスト（2023年度）

家庭のエネルギーコスト（2023年度）①地域別

- 原油価格の上昇に対して、灯油多消費の寒冷地、自動車依存度の高い地方がより脆弱。
 - ✓ 原油価格の上昇の影響はエネルギー種によって異なるが、ここでは相対的に影響が強い「石油系」をハイライトした。

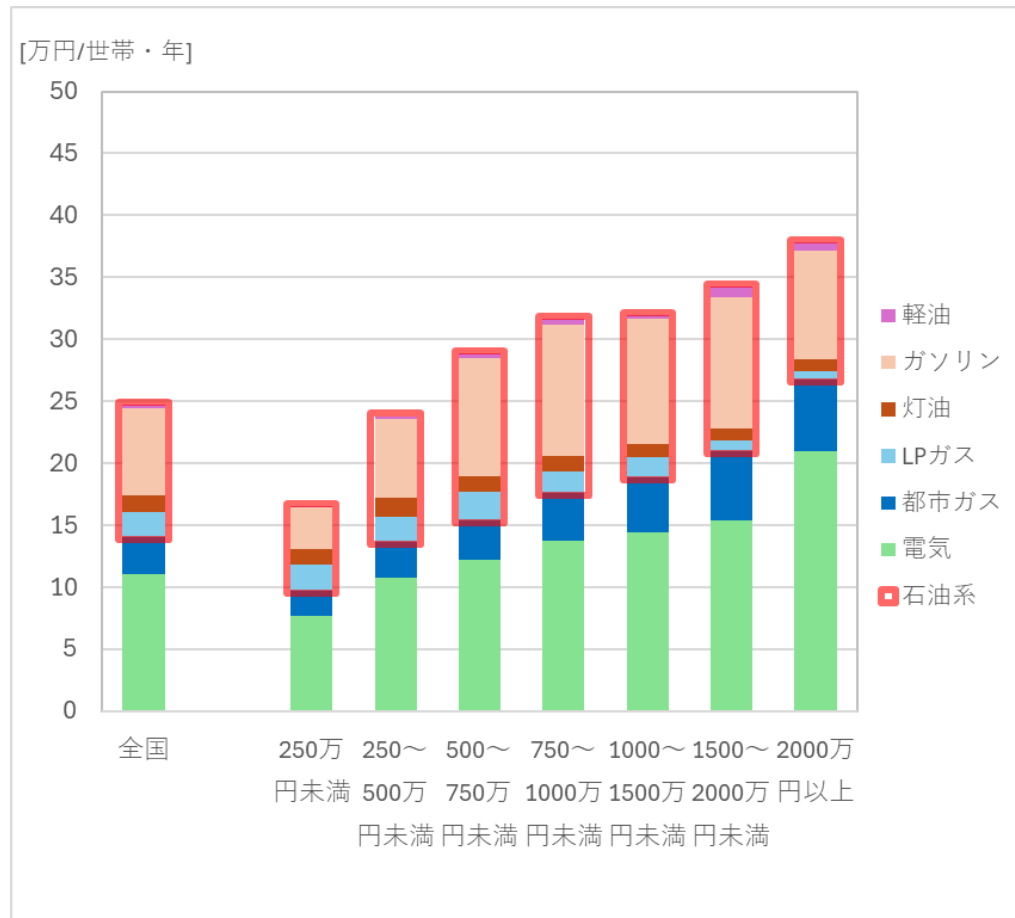


世帯当たりの年間エネルギーコスト（左：地方別 / 右：都市階級別）

（出所）令和5年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）

家庭のエネルギーコスト（2023年度）②世帯年収別

- 低所得層はエネルギーコストの上昇に脆弱であり「エネルギー貧困」に陥る可能性が高まる。
 - ✓ エネルギー貧困とは、生活に必要な基本的なエネルギーサービス（暖房、冷房、給湯、調理、照明等）を、経済的な理由で十分に利用できない状態のこと。暖冷房を過度に抑制することは、健康上のリスクを高める。



世帯当たりの年間エネルギーコスト（年間世帯収入別）

(出所) 令和5年度家庭部門のCO₂排出実態統計調査（環境省）