

令和 2 年度
家庭部門の CO₂ 排出実態統計調査
結果の概要（確報値）

令和 4 年 3 月

環 境 省

目 次

I	結果の概要.....	1
1	全国の結果.....	1
2	地方別の結果.....	3
3	建て方別の結果.....	4
4	世帯類型と CO ₂ 排出量.....	5
5	世帯主年齢と CO ₂ 排出量.....	5
6	世帯人数と CO ₂ 排出量.....	6
7	年間世帯収入と CO ₂ 排出量.....	6
8	CO ₂ 排出量の季節変化.....	7
9	太陽光発電システム.....	8
10	二重サッシ又は複層ガラスの窓.....	9
11	機器の保有・使用状況とエネルギー消費量.....	10
12	省エネルギー行動の実施状況と CO ₂ 排出量.....	14
13	機器の使用世帯属性.....	17
14	本確報値と 2021 年 10 月に公表した速報値との差異について.....	22
II	1 人当たりの CO ₂ 排出量・用途別 CO ₂ 排出量等（参考）.....	23
1	1 人当たりの CO ₂ 排出量（参考）.....	23
2	用途別 CO ₂ 排出量等（参考）.....	26

I 結果の概要

1 全国の結果

令和2年度の世帯当たりの年間CO₂排出量（電気、ガス、灯油の合計）は、2.88トンCO₂となった。電気の使用に伴う排出が65.3%、都市ガスの使用に伴う排出が15.3%、LPガスの使用に伴う排出が5.9%、灯油の使用に伴う排出が13.5%を占めている。

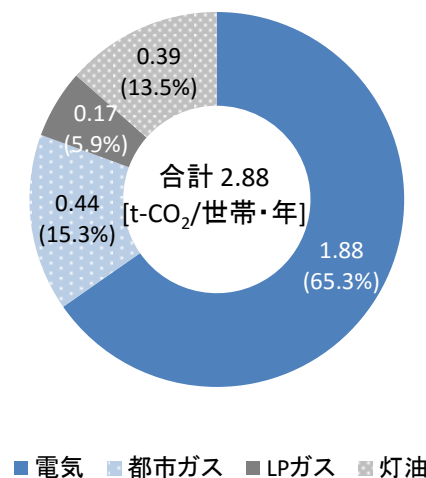


図1-1 世帯当たり年間エネルギー種別CO₂排出量・構成比（全国）

（注）調査の対象期間は令和2年4月～令和3年3月の1年間である。

世帯当たりの年間エネルギー消費量、支払金額、CO₂排出量は表1のとおり。

表1 世帯当たりの年間エネルギー消費量・支払金額・CO₂排出量（全国）

エネルギー種	エネルギー消費量 (固有単位)	支払金額 (万円)	エネルギー消費量 (GJ)	CO ₂ 排出量 (t-CO ₂)
電気	4,258 kWh	10.6	15.3	1.88
都市ガス	213 m ³	3.0	8.5	0.44
LP ガス	28 m ³	2.1	2.8	0.17
灯油	155 L	1.2	5.7	0.39
4 種計		17.0	32.4	2.88

（注1）都市ガスはエネルギー消費量（熱量）を1m³=39.96MJでエネルギー消費量（固有単位）に換算。

（注2）電気は二次エネルギー換算（1kWh=3.6MJ）である。

（注3）各エネルギー種を使用していない世帯を含む平均値である。

世帯当たりの年間エネルギー消費量は前年度より約 7 %、CO₂ 排出量は約 6 %、それぞれ増加している。

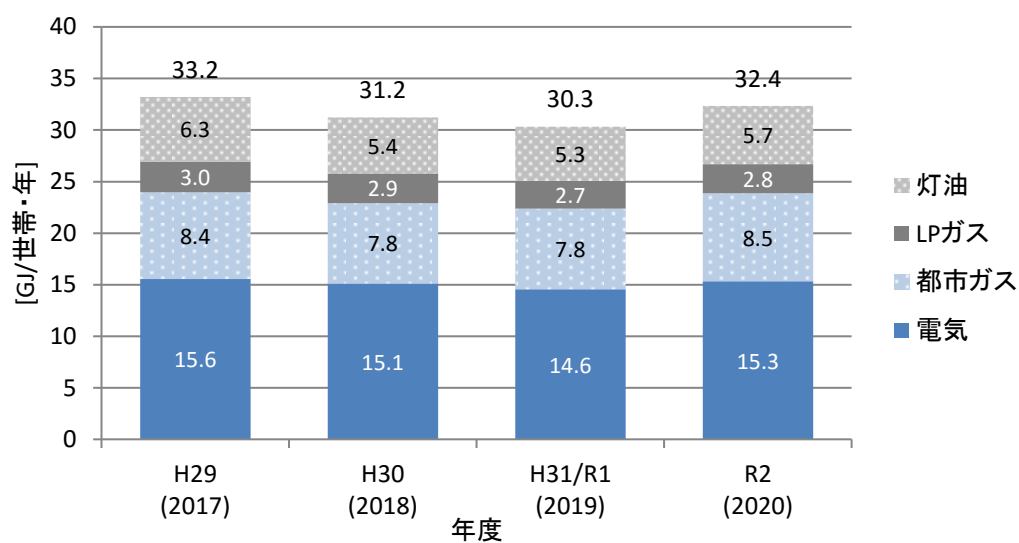


図 1 - 2 世帯当たり年間エネルギー種別消費量の推移（全国）

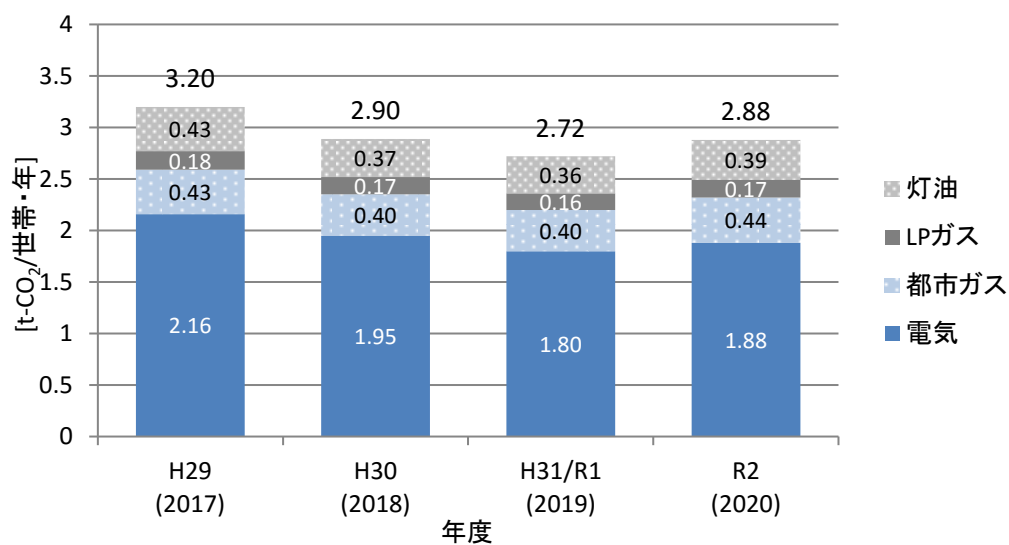


図 1 - 3 世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量の推移（全国）

2 地方別の結果

地方別の世帯当たりの年間 CO₂ 排出量は以下のとおり。

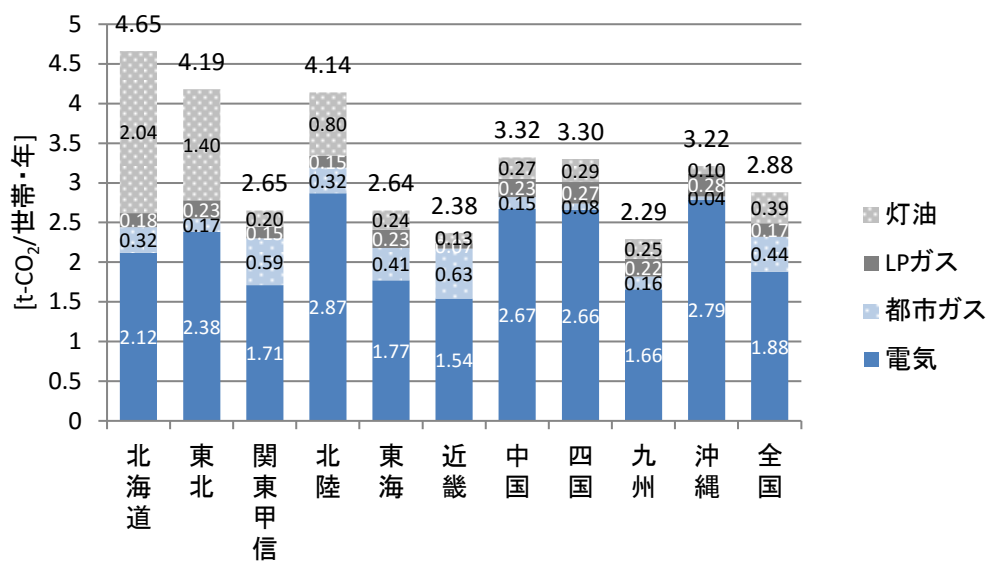


図 2 - 1 地方別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

地方別の世帯当たりの年間エネルギー消費量は以下のとおり。

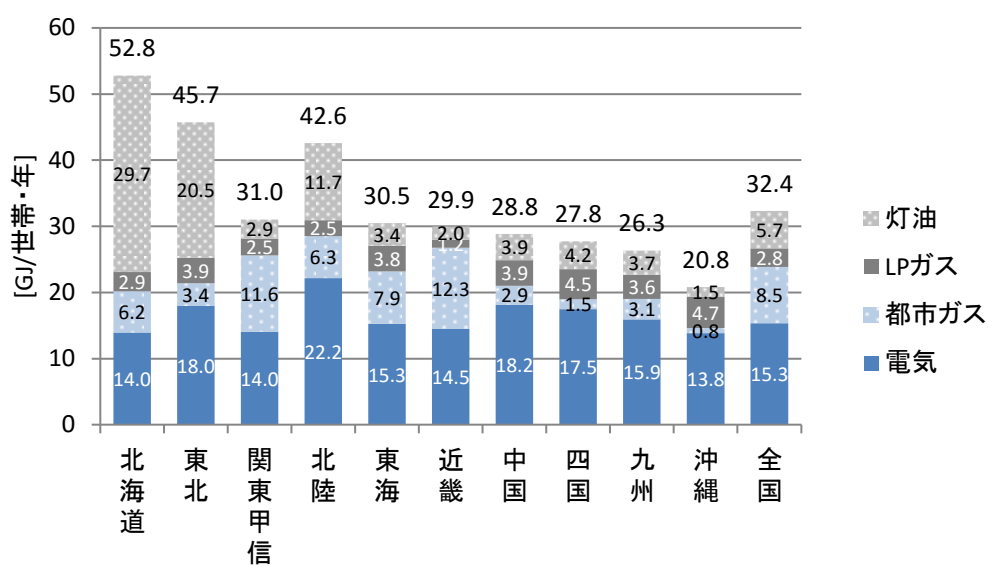


図 2 - 2 地方別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

3 建て方別の結果

建て方別に CO₂ 排出量を比較すると、戸建住宅の世帯では集合住宅の世帯の約 1.8 倍である。

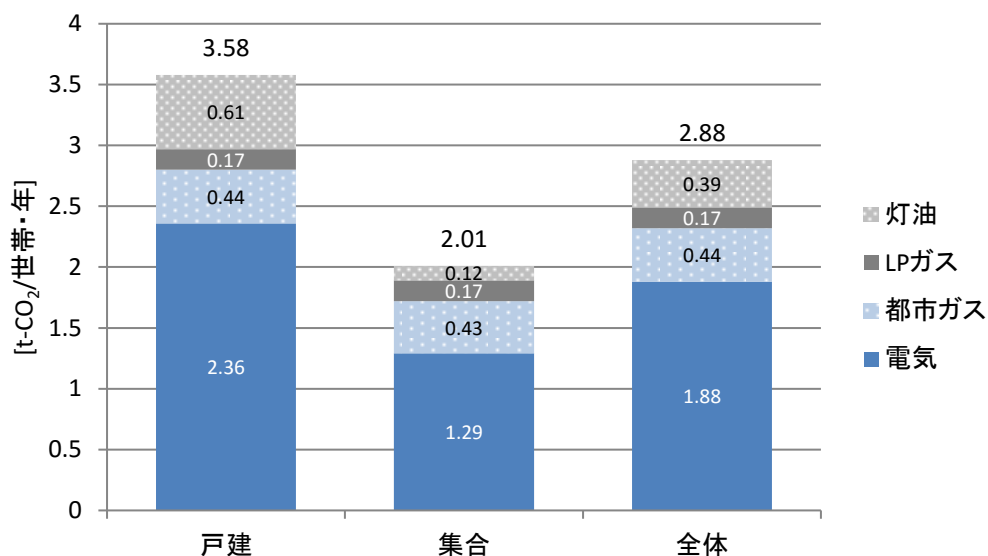


図 3 - 1 建て方別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

世帯当たりの年間エネルギー消費量は、32.4 GJ となった。戸建住宅の世帯の消費量は、集合住宅の世帯の約 1.7 倍である。

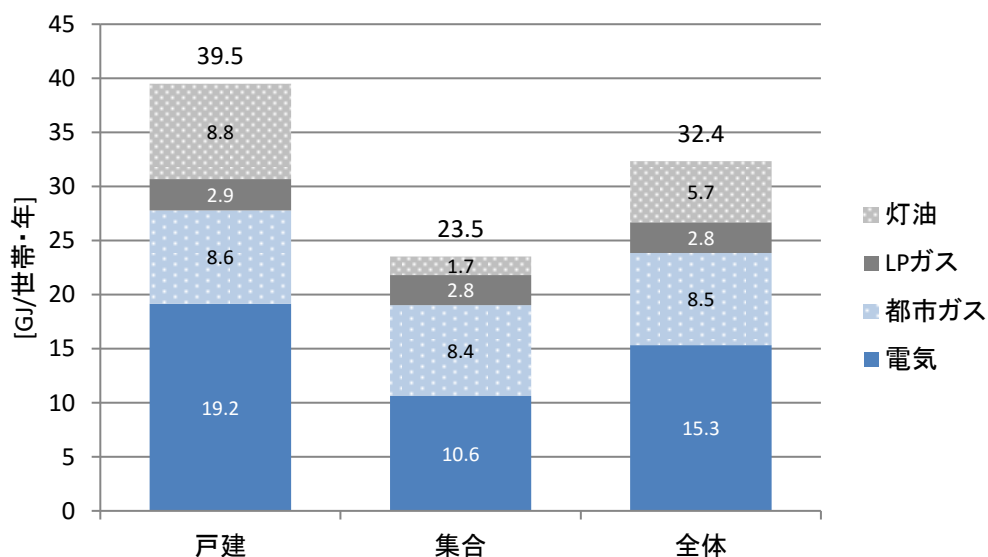


図 3 - 2 建て方別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

4 世帯類型と CO₂ 排出量

世帯類型別の CO₂ 排出量を比較すると、高齢世帯の排出量が若中年世帯よりやや多い傾向が見られる。

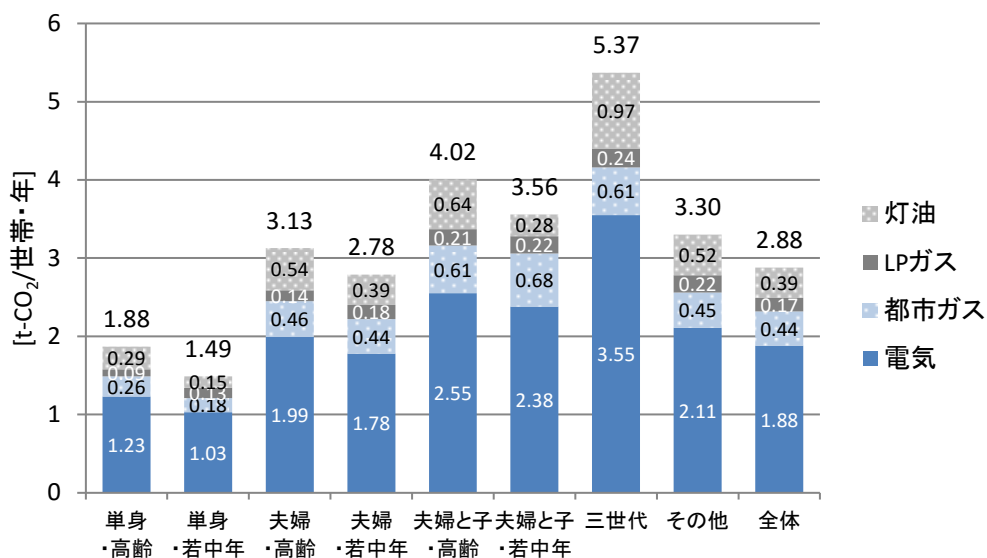


図4 世帯類型別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

5 世帯主年齢と CO₂ 排出量

世帯主年齢別の CO₂ 排出量を比較すると、世帯主年齢が 65 歳以上の世帯の排出量が最も多い。

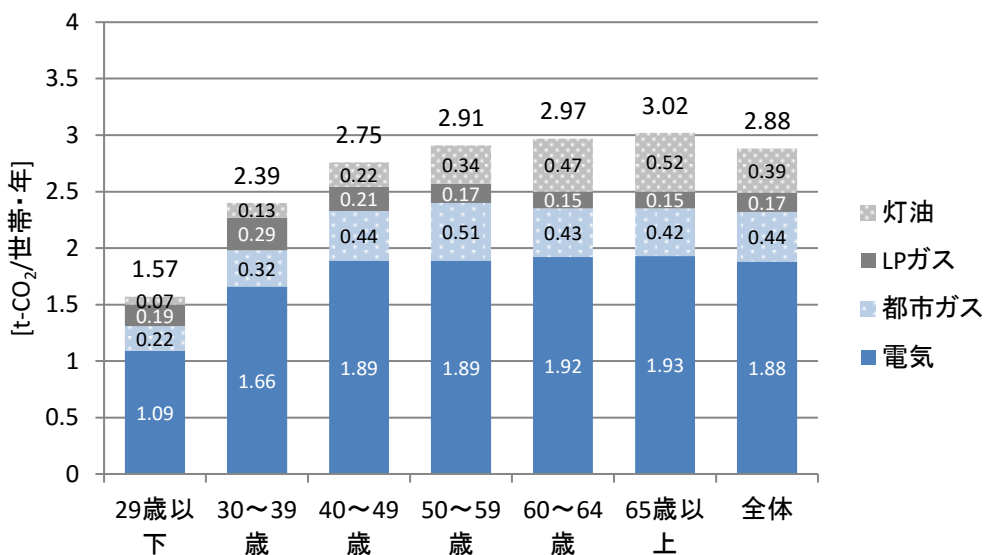


図5 世帯主年齢別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

6 世帯人数と CO₂ 排出量

世帯人数別の CO₂ 排出量を比較すると、世帯人数の増加に伴い排出量が増加する傾向が見られる。

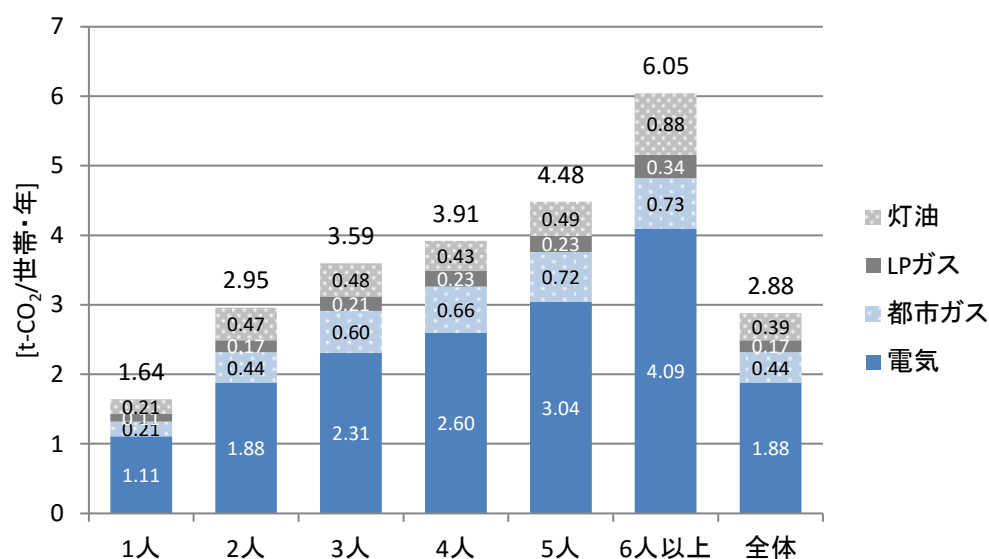


図6 世帯人数別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

7 年間世帯収入と CO₂ 排出量

年間世帯収入別に CO₂ 排出量を比較すると、年間世帯収入の増加に伴い、CO₂ 排出量が増加する傾向が見られる。

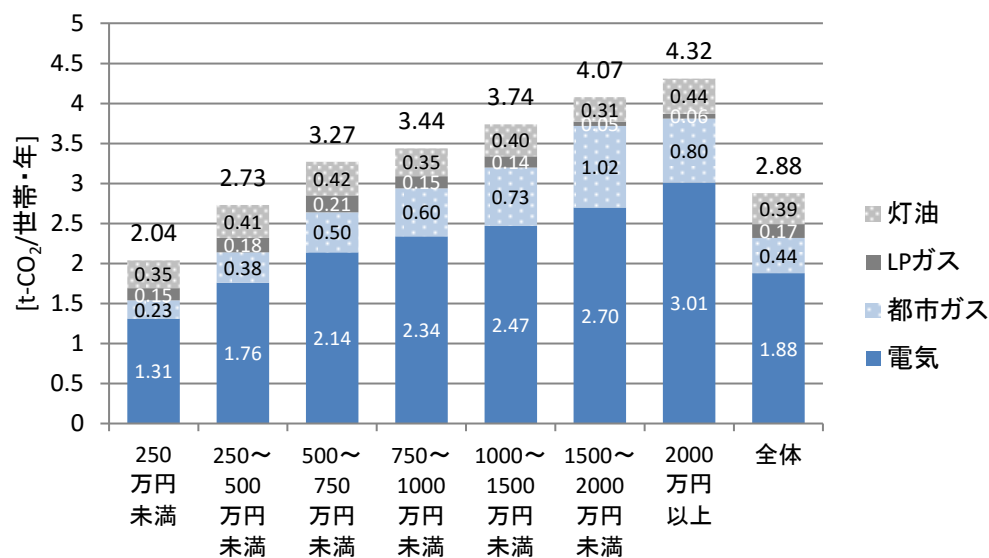


図7 年間世帯収入別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

8 CO₂排出量の季節変化

CO₂排出量を月別に比較すると、冬季の排出量が多い。

1月が最大であり、12～2月の排出量は年間排出量の約35%を占める。

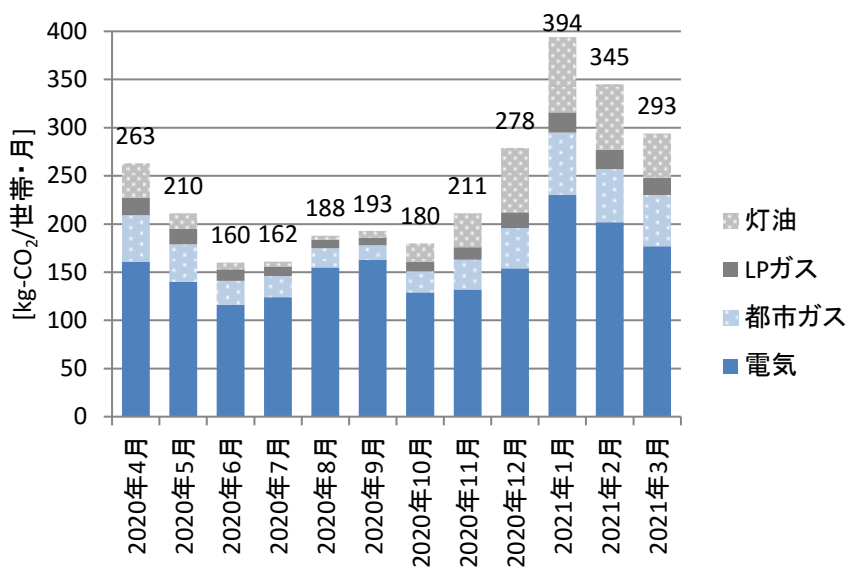


図8-1 世帯当たり月別エネルギー種別CO₂排出量

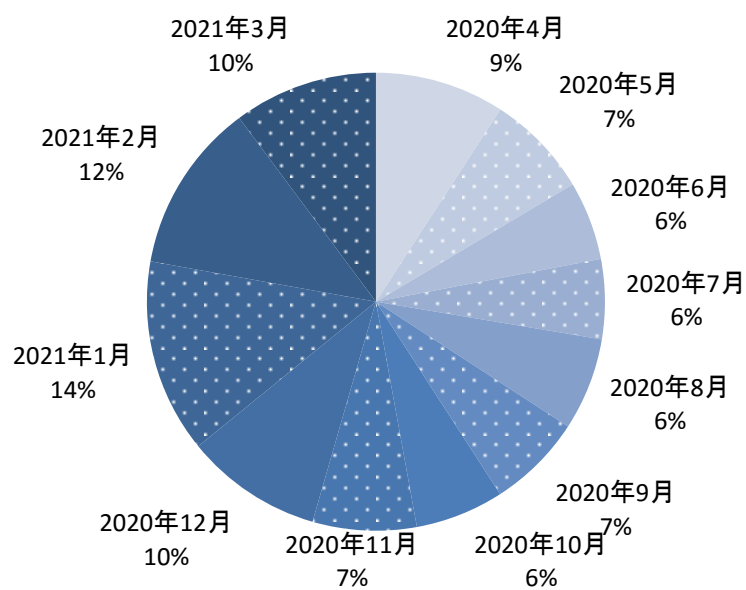


図8-2 世帯当たり月別CO₂排出構成比

9 太陽光発電システム

太陽光発電システムを使用している世帯の割合は、戸建住宅で 12.3%、集合住宅で 0.2%、全体では 6.9% となった。

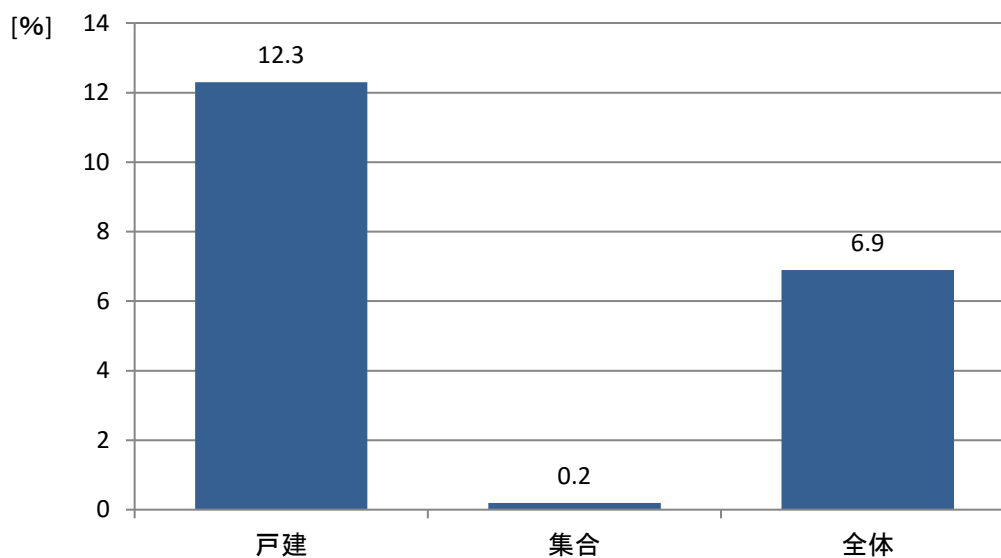


図 9 - 1 建て方別太陽光発電システムの使用率

太陽光発電システムの使用ありの世帯（戸建住宅）の年間エネルギー消費量は 32.3 GJ、使用なしの世帯は 40.5 GJ となった（エネルギー消費量には、太陽光発電システムからの自家消費を含まない。）。

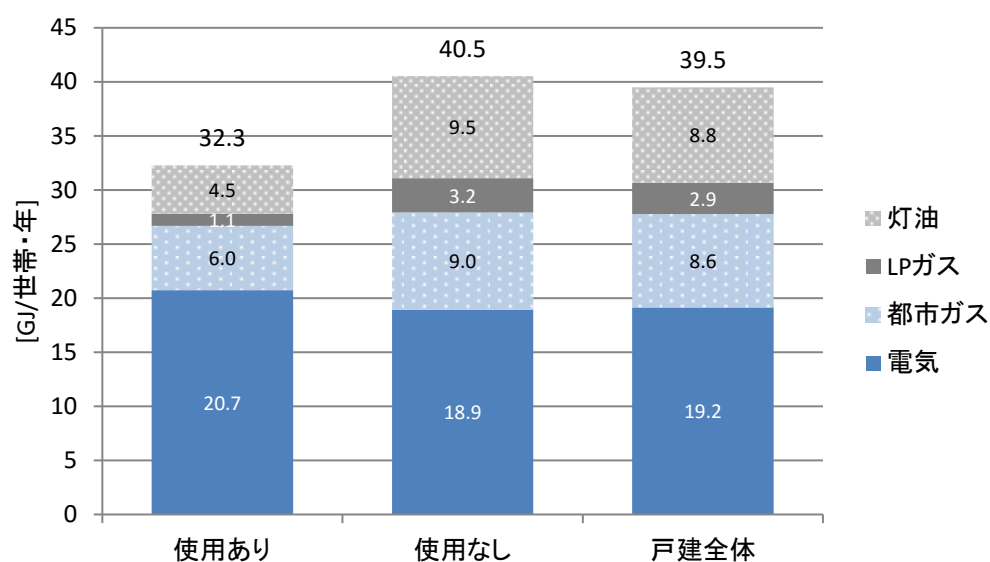


図 9 - 2 太陽光発電システム使用の有無別世帯当たり年間エネルギー種別消費量（戸建）

10 二重サッシ又は複層ガラスの窓

二重サッシ又は複層ガラスが全ての窓にある世帯は25%、一部の窓にある世帯は15%となった。

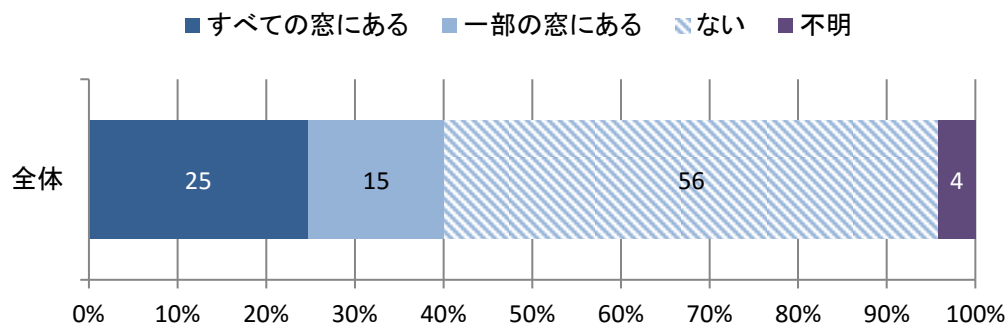


図 10-1 二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無

二重サッシ又は複層ガラスが全ての窓にある世帯の年間エネルギー消費量は37.9 GJ、一部の窓にある世帯は38.3 GJ、ない世帯は28.6 GJ となった。

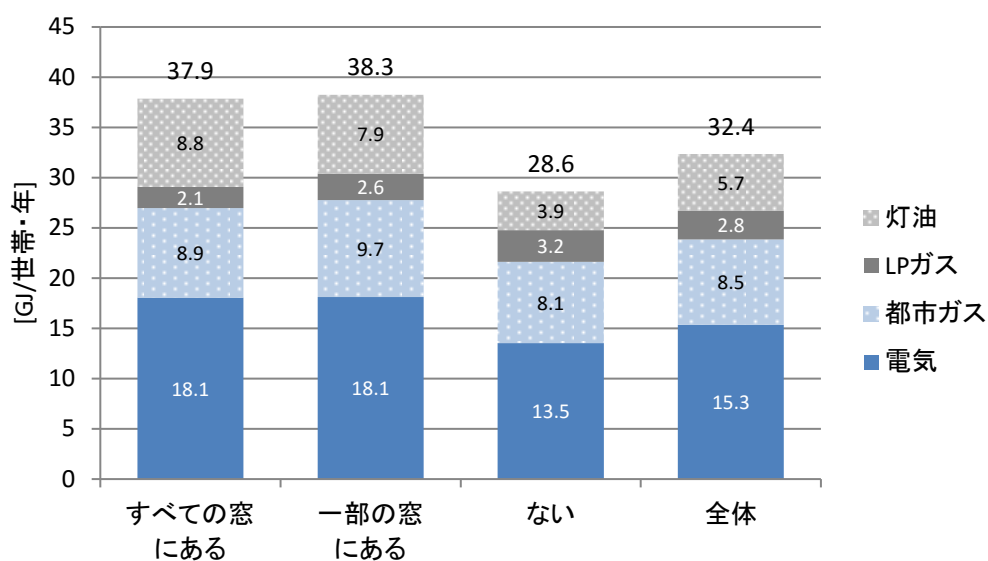


図 10-2 二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

1 1 機器の保有・使用状況とエネルギー消費量

(1) 冷蔵庫

冷蔵庫の使用台数については、83%の世帯が1台使用、14%の世帯が2台使用となった。

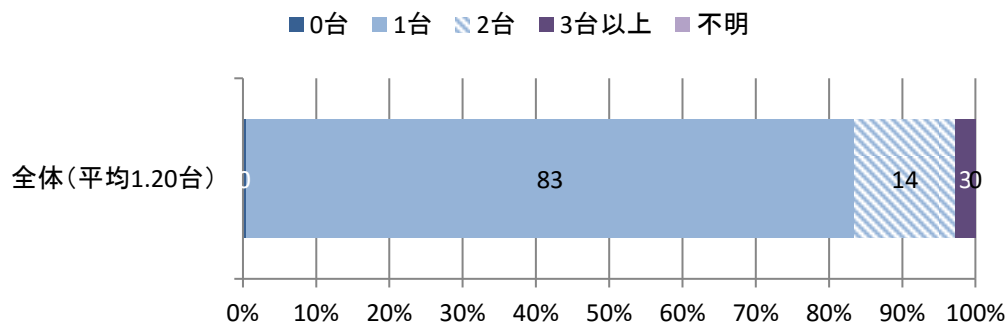


図 11- 1 冷蔵庫の使用台数

冷蔵庫の使用台数別に世帯の年間エネルギー消費量を比較すると、使用台数の増加に伴い、エネルギー消費量が増加する傾向が見られる。

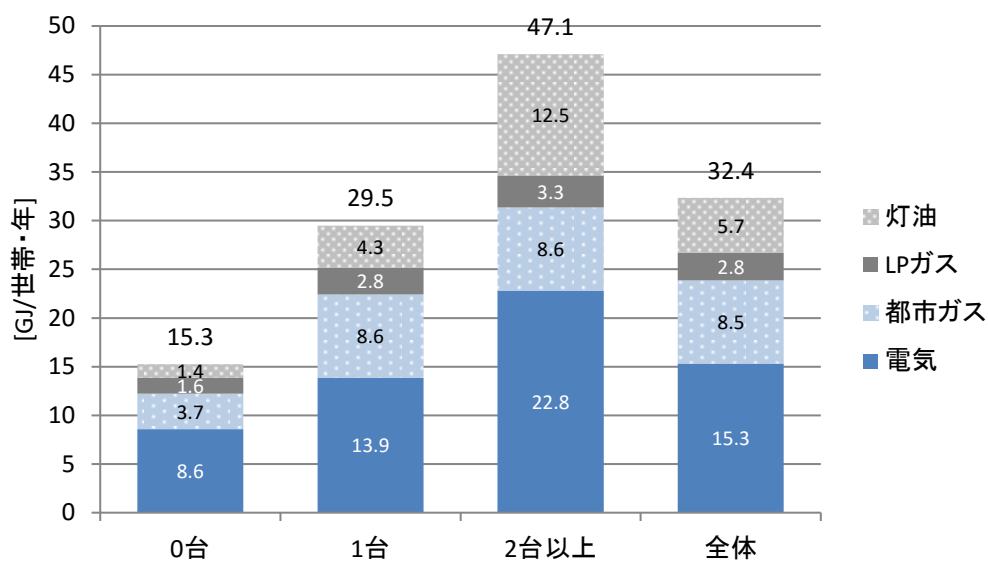


図 11- 2 冷蔵庫の使用台数別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

(2) エアコン

エアコン（1台目）の冷房時の設定温度は、平均 26.7℃となった。

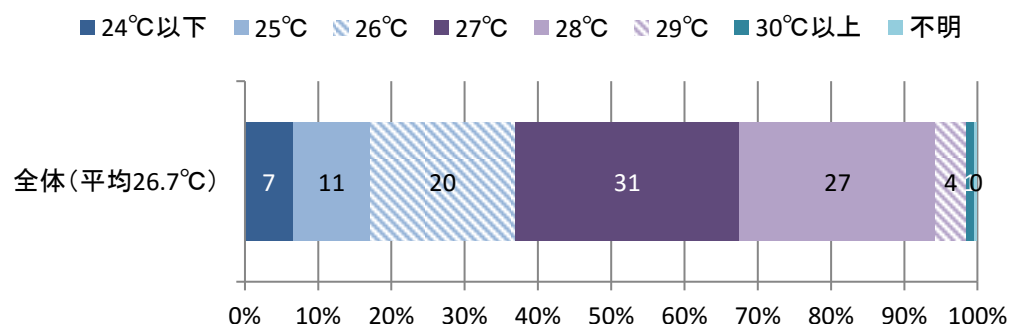


図 11-3 エアコン（1台目）の冷房時の設定温度

（注）1台目とは、複数台使用している世帯の場合は、夏に最もよく使うエアコンをいう。

エアコン（1台目）の冷房時の設定温度別に世帯の年間エネルギー消費量を比較すると、24℃以下を除き、設定温度の上昇に伴い、電気の消費量が減少する傾向が見られる。

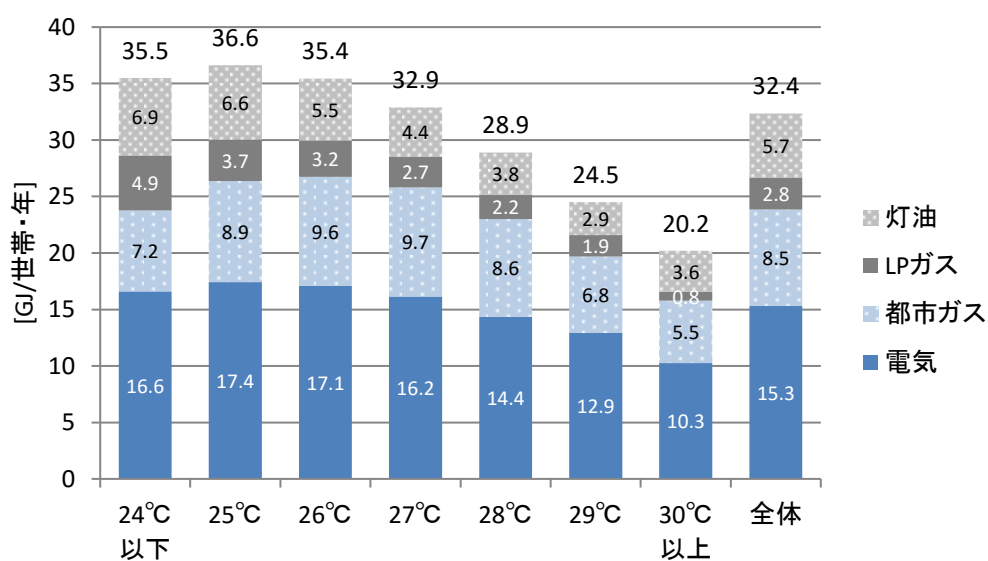


図 11-4 エアコン（1台目）の冷房時の設定温度別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

（注）1台目とは、複数台使用している世帯の場合は、夏に最もよく使うエアコンをいう。

(3) 暖房機器

最もよく使う暖房機器がエアコン（電気）の世帯の設定温度は、平均 23.2℃となった。

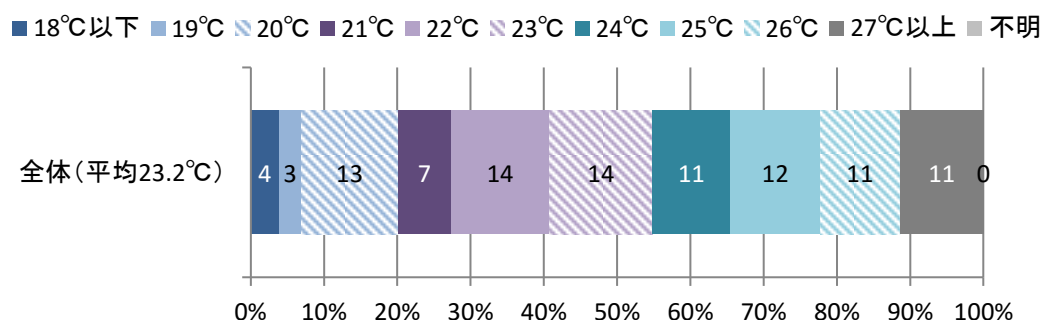


図 11-5 最もよく使う暖房機器（エアコン（電気））の設定温度

最もよく使う暖房機器（エアコン（電気））の設定温度別エネルギー消費量を比較すると、設定温度の上昇に伴い、おおむね、電気の消費量が増加する傾向が見られる。

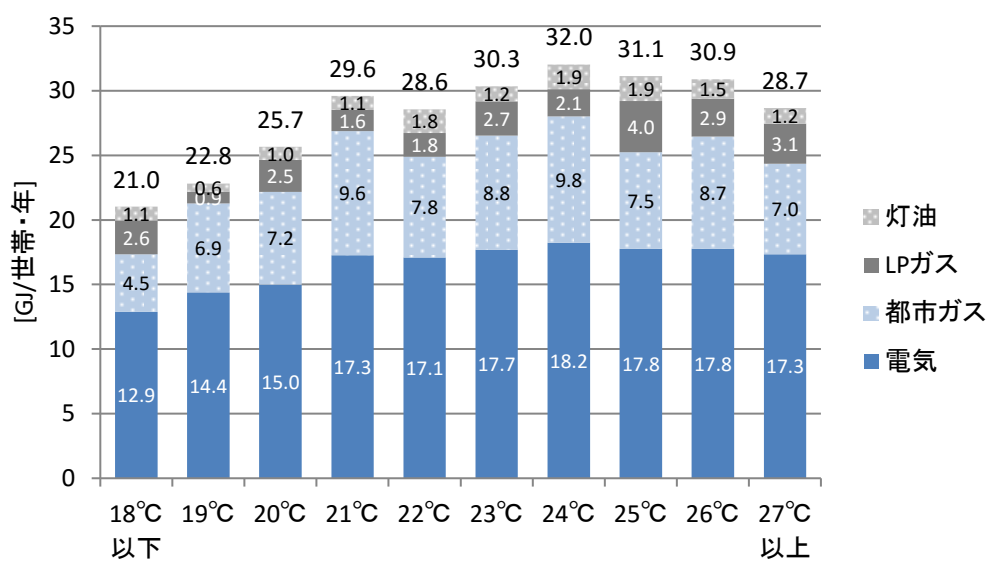


図 11-6 最もよく使う暖房機器（エアコン（電気））の設定温度別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

(4) 照明

LED 照明を使用している世帯（他照明との併用を含む。）は、70%となった。

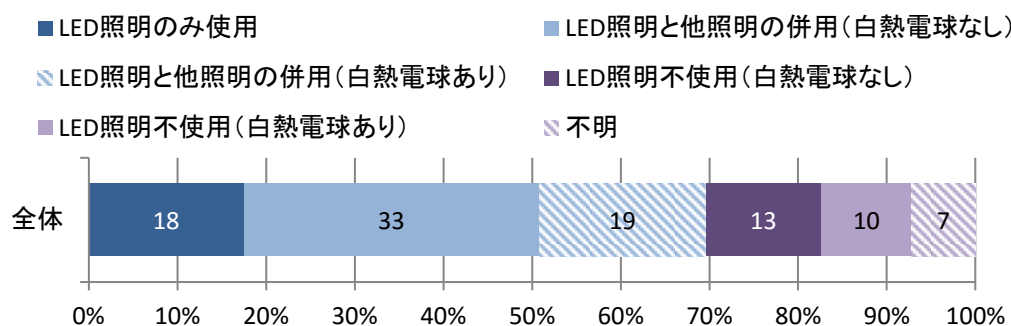


図 11-7 使用している照明の種類（住宅全体）

LED 照明のみ使用している世帯では、LED 照明と他の照明を併用している世帯に比べ、エネルギー消費量が少ない。

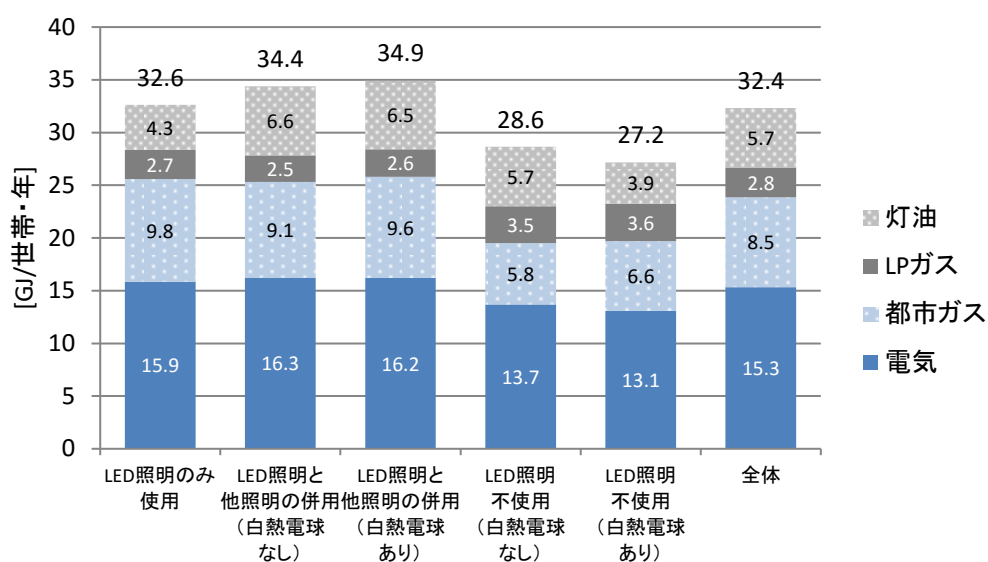


図 11-8 使用している照明の種類（住宅全体）別世帯当たり年間エネルギー種別消費量

1 2 省エネルギー行動の実施状況と CO₂ 排出量

省エネルギー行動について、項目別実施状況は以下のとおり。

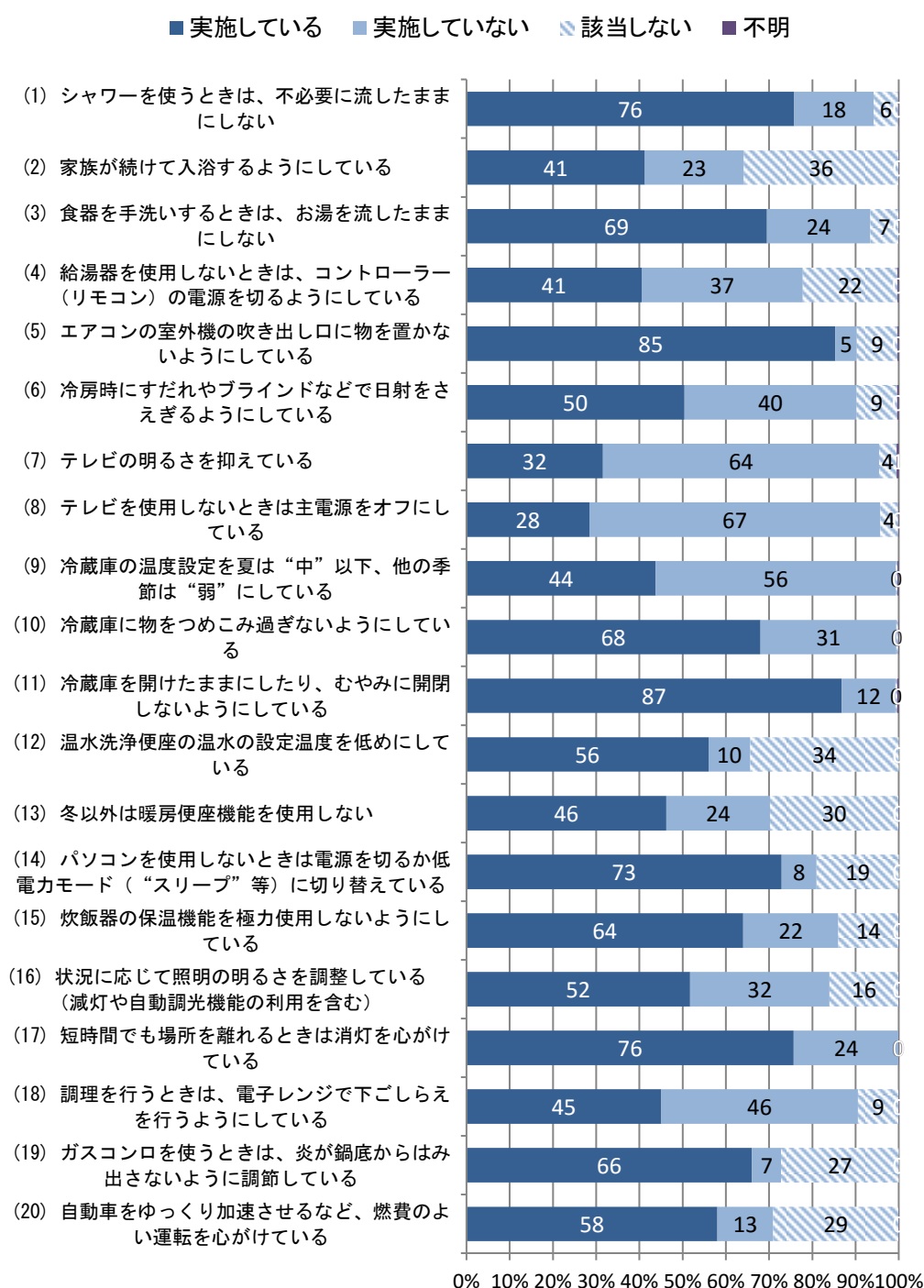


図 12- 1 省エネルギー行動実施状況

個別の省エネルギー行動の実施状況別 CO₂ 排出量について、主な結果は以下のとおり。

個別の省エネルギー行動のうち「家族が続けて入浴するようにしている」を実施している世帯では、実施していない世帯に比べ、CO₂排出量が7%少ない。

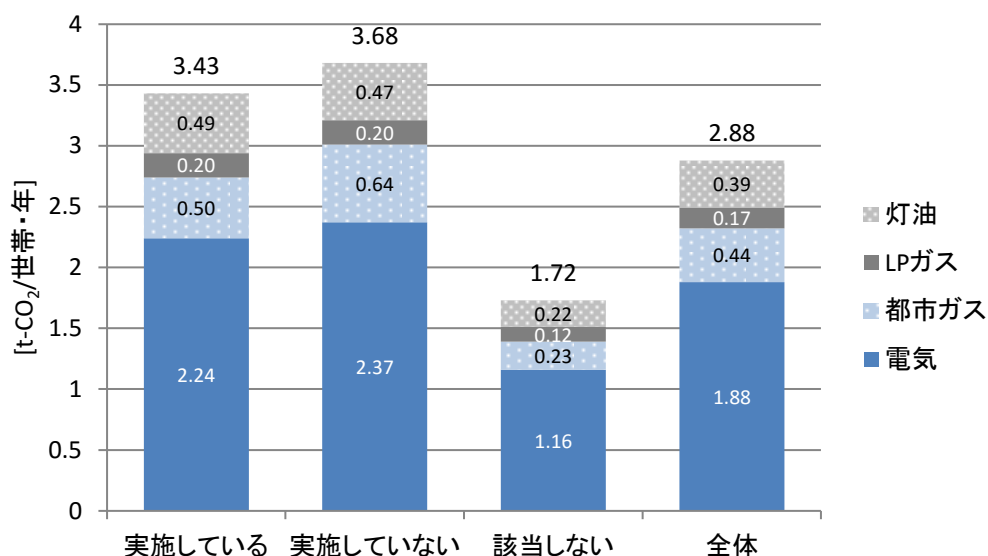


図 12-2 省エネルギー行動実施状況別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量
＜家族が続けて入浴するようにしている＞

個別の省エネルギー行動のうち「テレビを使用しないときは主電源をオフにしている」を実施している世帯では、実施していない世帯に比べ、CO₂排出量が10%少ない。

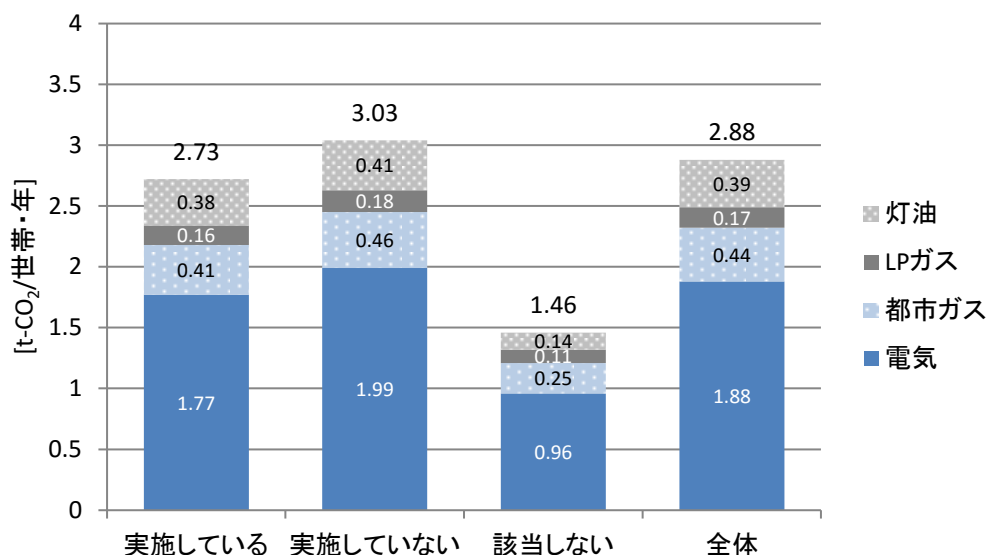


図 12-3 省エネルギー行動実施状況別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量
＜テレビを使用しないときは主電源をオフにしている＞

個別の省エネルギー行動のうち「冷蔵庫の温度設定を夏は“中”以下、他の季節は“弱”にしている」を実施している世帯では、実施していない世帯に比べ、CO₂ 排出量が9 %少ない。

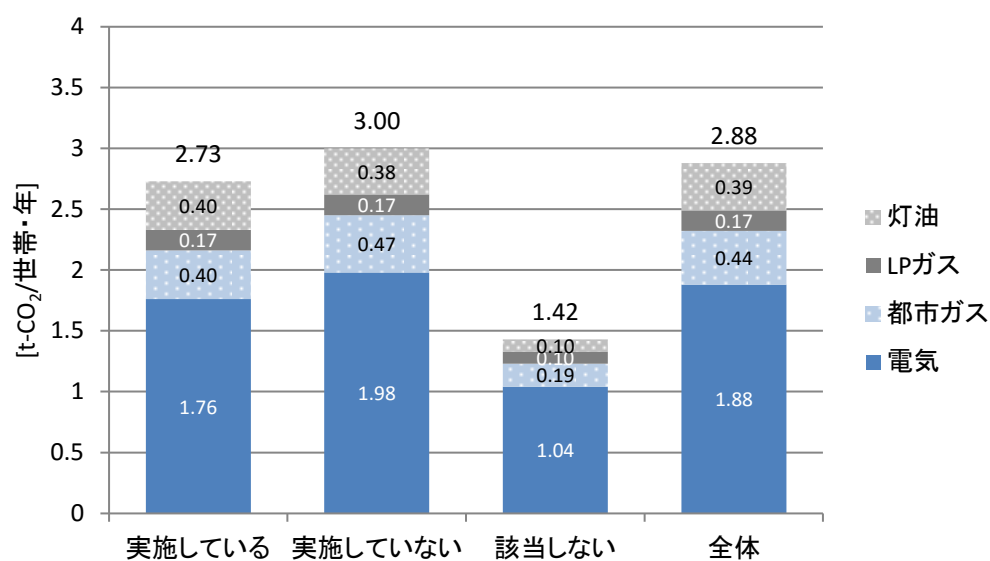


図 12-4 省エネルギー行動実施状況別世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量
 ＜冷蔵庫の温度設定を夏は“中”以下、他の季節は“弱”にしている＞

1 3 機器の使用世帯属性

(1) 世帯属性別冷蔵庫の使用状況

製造時期が 2005 年以前の冷蔵庫の割合が比較的高いのは、単身・高齢世帯、単身・若中年世帯である。また、高齢世帯の方が 2 台以上冷蔵庫を使用している世帯が多い。

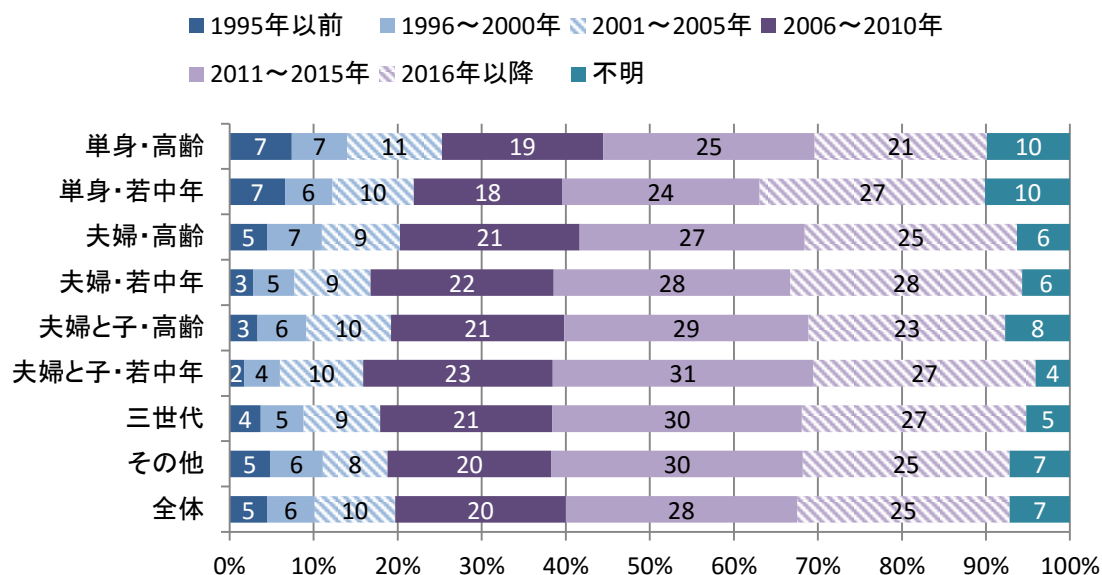


図 13-1 世帯類型別冷蔵庫の製造時期（1 台目）

(注) 1 台目とは、複数台使用している世帯の場合は、最も内容積の大きい冷蔵庫をいう。

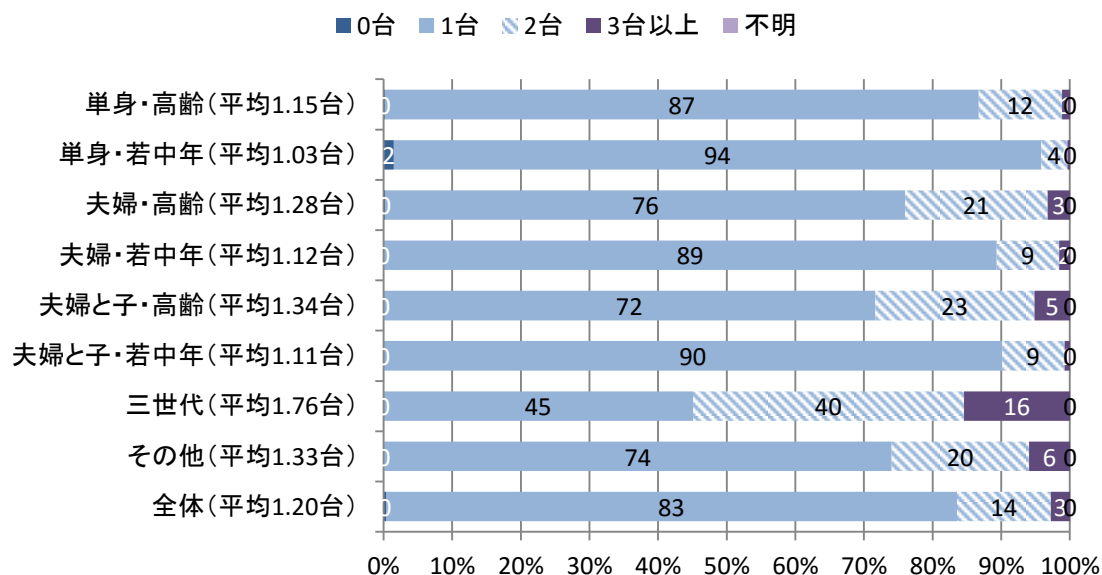


図 13-2 世帯類型別冷蔵庫の使用台数

(2) 世帯属性別の居間の照明

全ての世帯類型において、居間での LED 照明の使用率が他の照明に比べて高くなっている。

居間で LED 照明の使用率が比較的高いのは、年間世帯収入の高い世帯、建築時期が 2011 年以降の住宅の世帯、持ち家・分譲の住宅の世帯である。

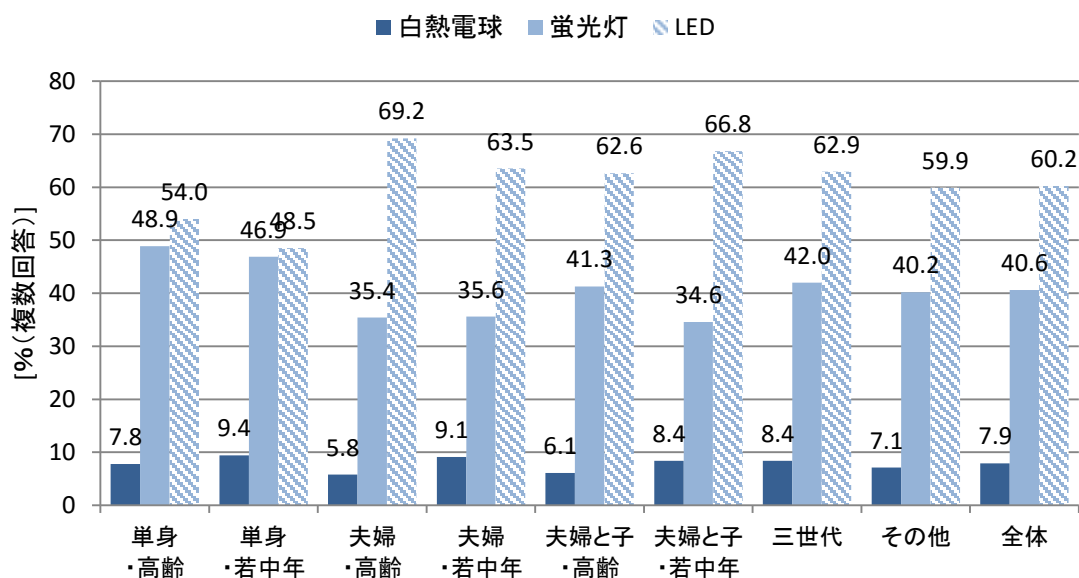


図 13-3 世帯類型別使用している照明の種類（居間）

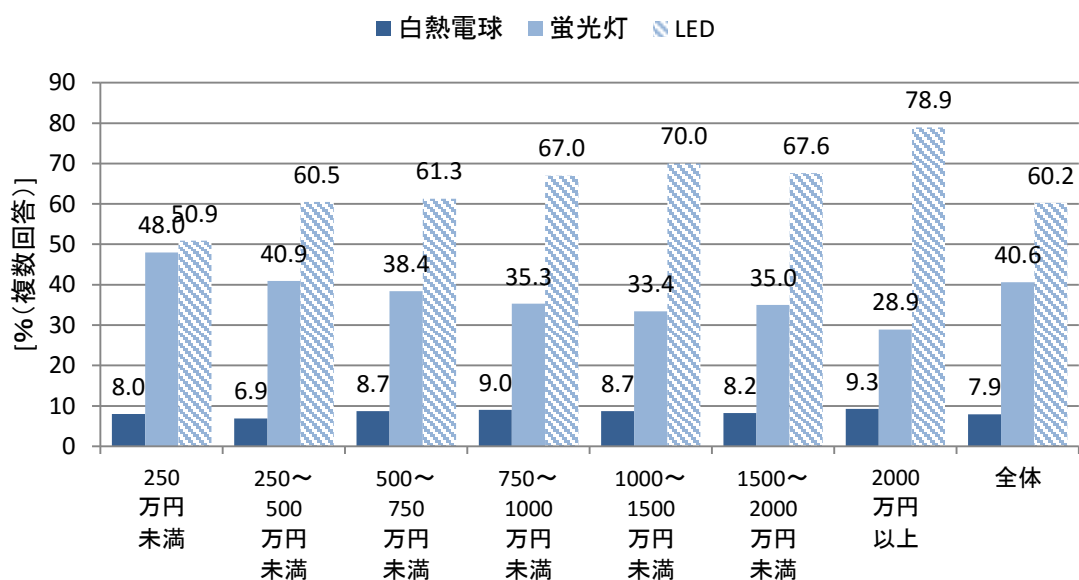


図 13-4 年間世帯収入別使用している照明の種類（居間）

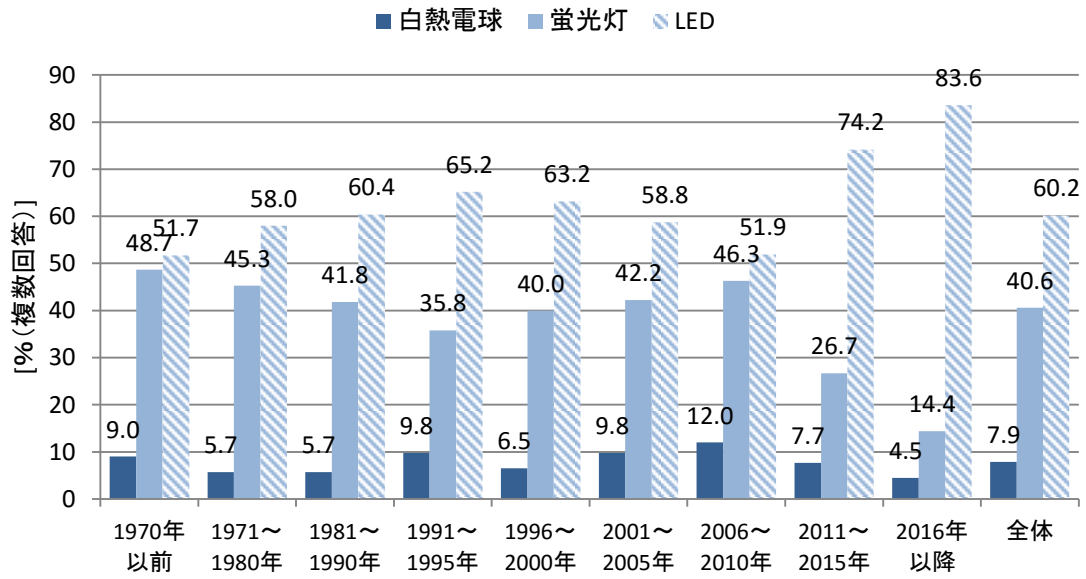


図 13- 5 建築時期別使用している照明の種類（居間）

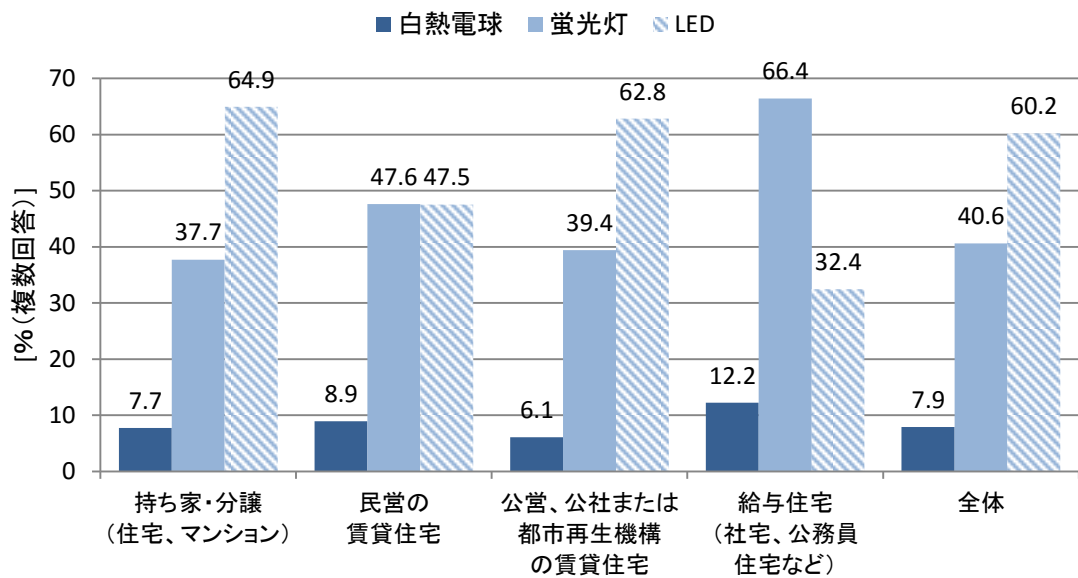


図 13- 6 住宅の所有関係別使用している照明の種類（居間）

(3) 世帯属性別の二重サッシ又は複層ガラスの窓の普及状況

二重サッシ又は複層ガラスの窓の普及率が比較的高いのは、気候が寒冷的な地方（北海道、東北、北陸）の世帯、建築時期が近年である住宅の世帯、年間世帯収入が高い世帯、延べ床面積の大きい世帯である。

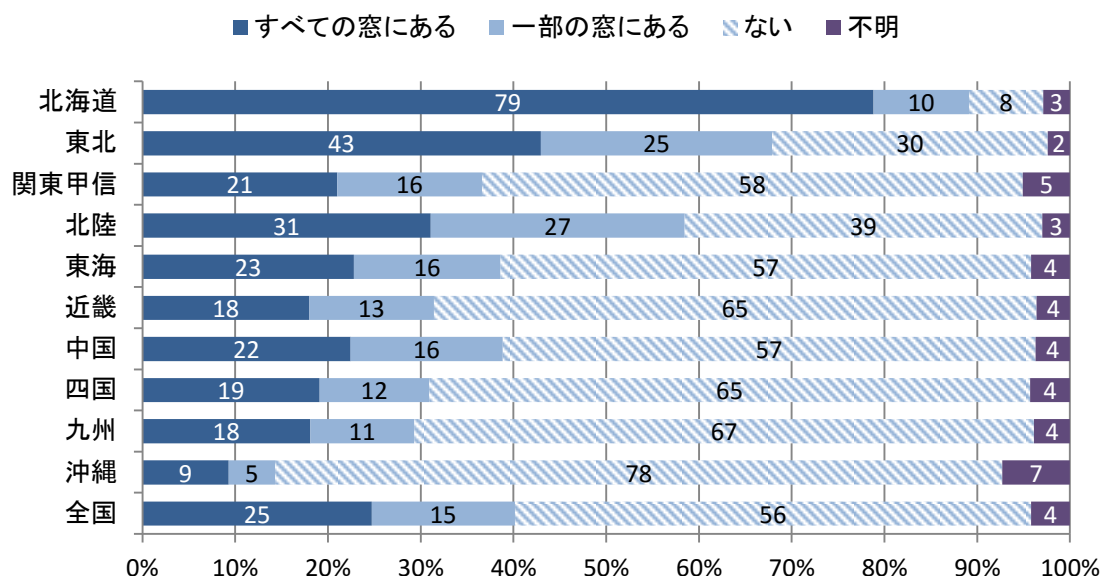


図 13-7 地方別二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無

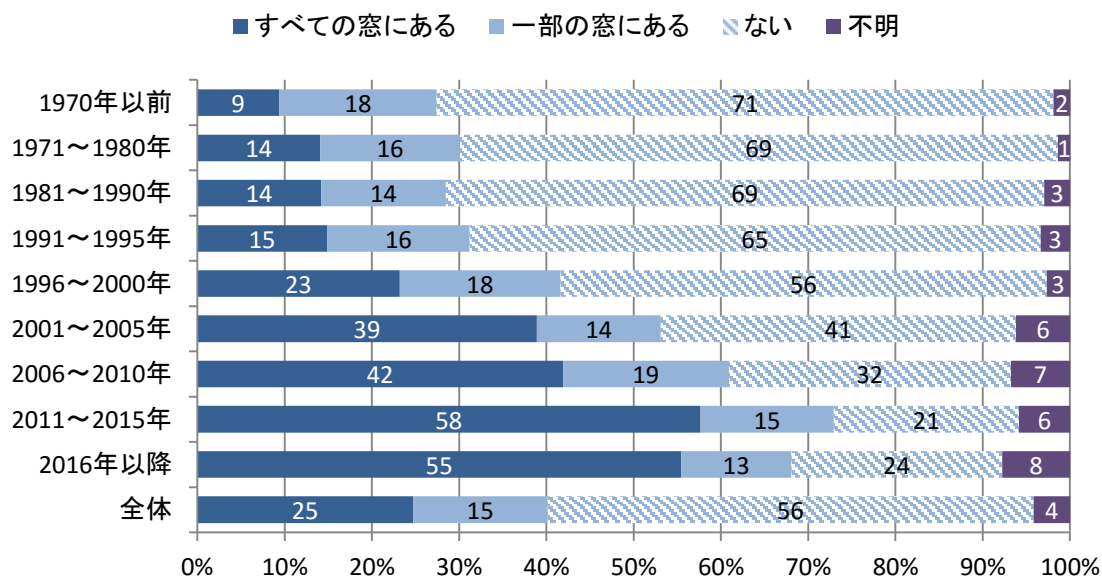


図 13-8 建築時期別二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無

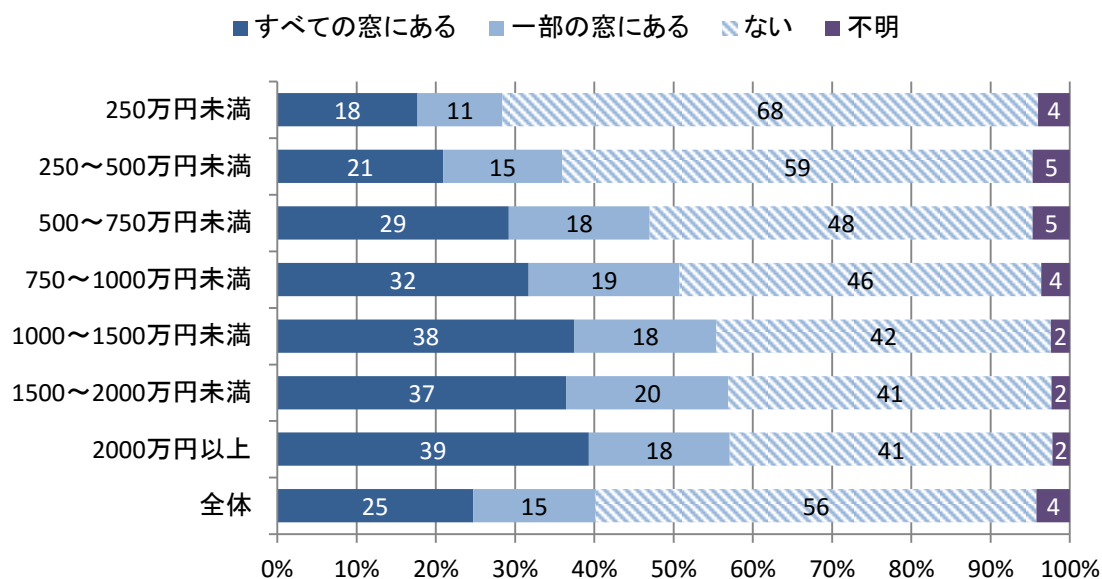


図 13- 9 年間世帯収入別二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無

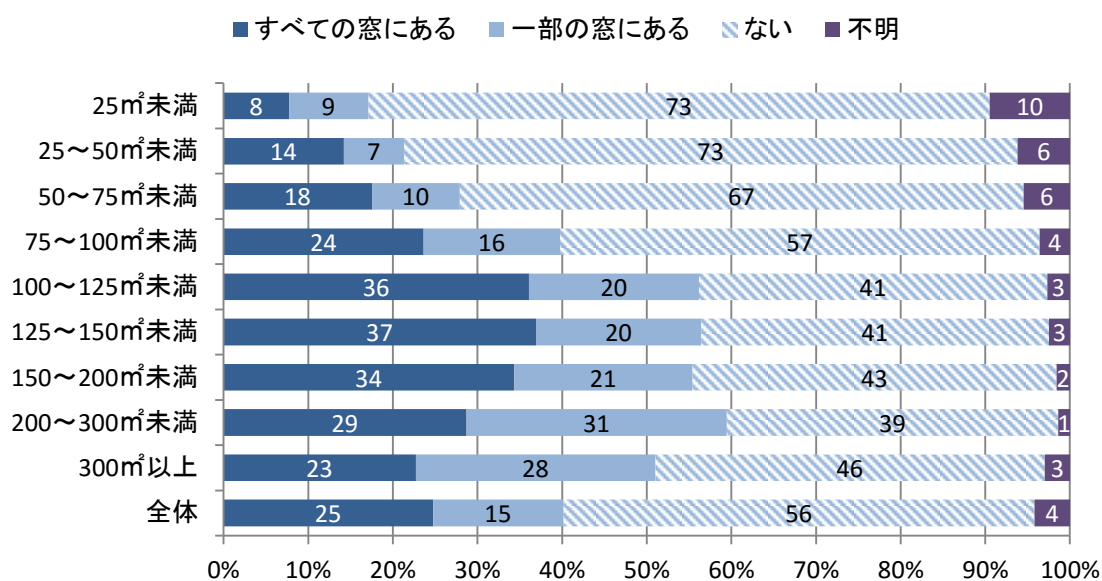


図 13-10 延べ床面積別二重サッシ又は複層ガラスの窓の有無

1 4 本確報値と 2021 年 10 月に公表した速報値との差異について

今回取りまとめた確報値では、速報値公表（2021 年 10 月 28 日公表）以降に、当該年度（令和 2 年度）の電気の CO₂ 排出係数が利用可能になったことから、これを適用したため、速報値との間で CO₂ 排出量に関して差異が生じている。

表 14-1 速報値との差異（他人から供給された電気の使用に伴う CO₂ 排出係数）

小売電気事業者名	変更前（速報値）	変更後（確報値）	変化率 (R2/H31 ・ R1)
	平成 31 年度（令和元年度）基礎排出係数 [kg-CO ₂ /kWh]	令和 2 年度 基礎排出係数 [kg-CO ₂ /kWh]	
北海道電力	0.593	0.565	-5%
東北電力	0.519	0.476	-8%
東京電力エナジーパートナー	0.457	0.447	-2%
北陸電力	0.510	0.469	-8%
中部電力ミライズ	0.431	0.406	-6%
関西電力	0.340	0.362	+6%
中国電力	0.561	0.531	-5%
四国電力	0.382	0.550	+44%
九州電力	0.344	0.365	+6%
沖縄電力	0.810	0.737	-9%
その他	（各小売電気事業者の基礎排出係数）	（各小売電気事業者の基礎排出係数） それぞれ更新	—

（出典）平成 31 年度（令和元年度）基礎排出係数：環境省・経済産業省「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）－令和元年度実績－」2021 年 1 月

令和 2 年度基礎排出係数：環境省・経済産業省「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）－令和 2 年度実績－」2022 年 1 月

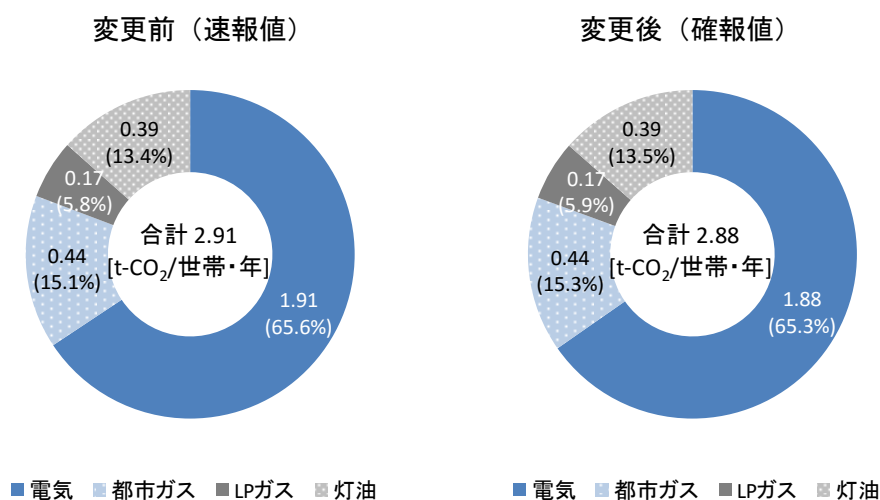


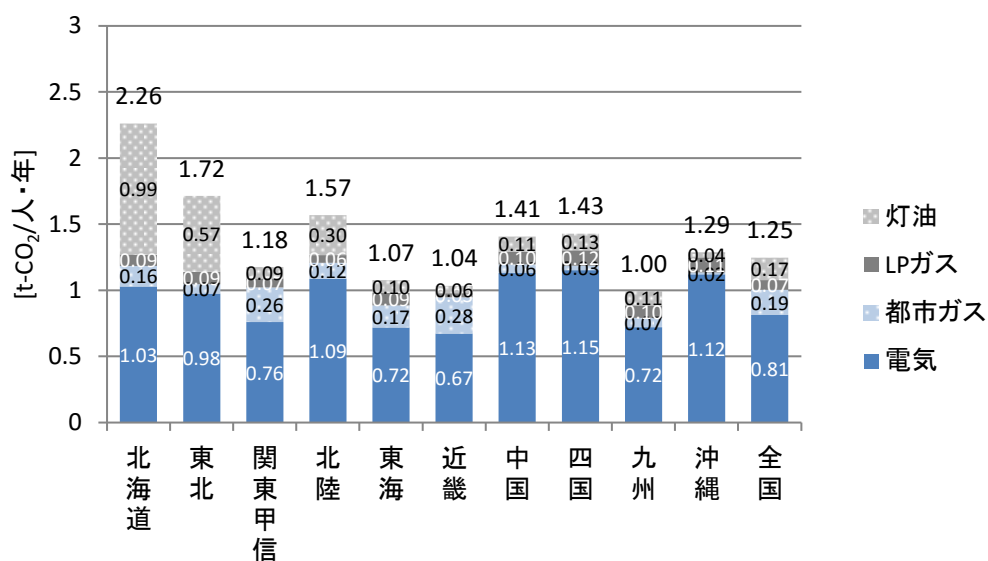
図 14-1 主な結果に関する速報値との差異（世帯当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量・構成比（全国））

II 1人当たりのCO₂排出量・用途別CO₂排出量等（参考）

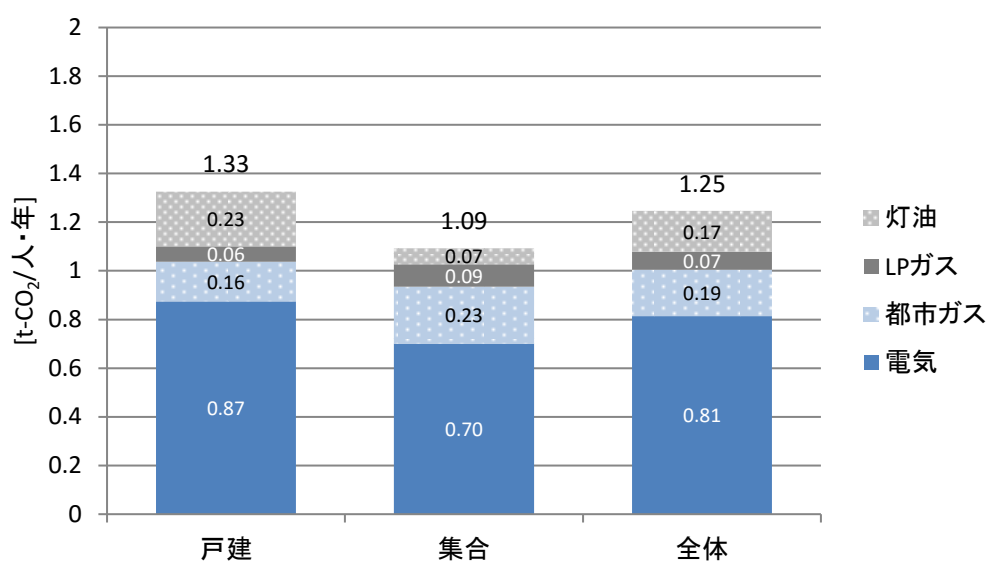
1 1人当たりのCO₂排出量（参考）

1人当たりCO₂排出量は、温室効果ガス排出量の実態把握の観点から重要であるが、統計値に基づく加工データであり、統計値とは区別する必要があることから、参考資料とした。

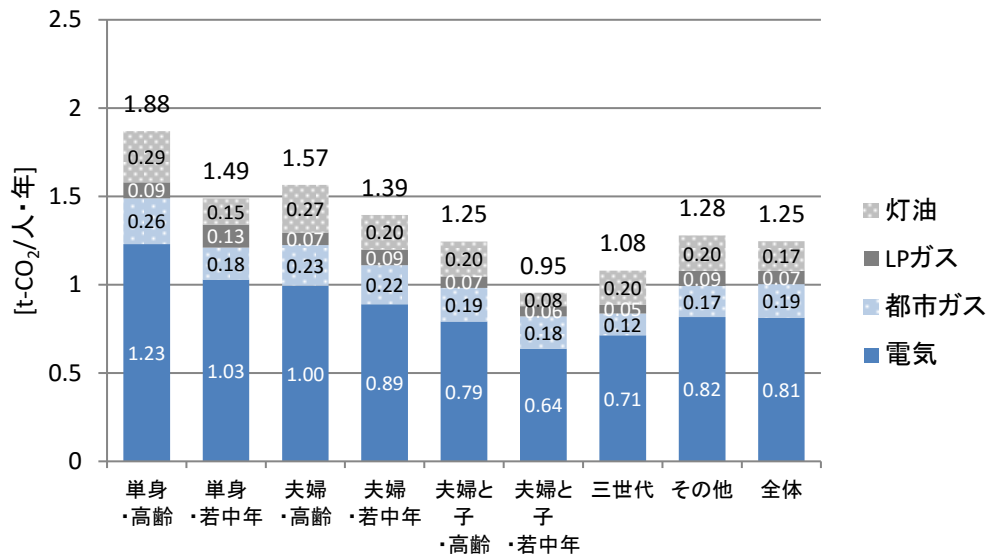
1人当たりCO₂排出量は、世帯当たりのCO₂排出量を平均世帯人数で除して算出した。



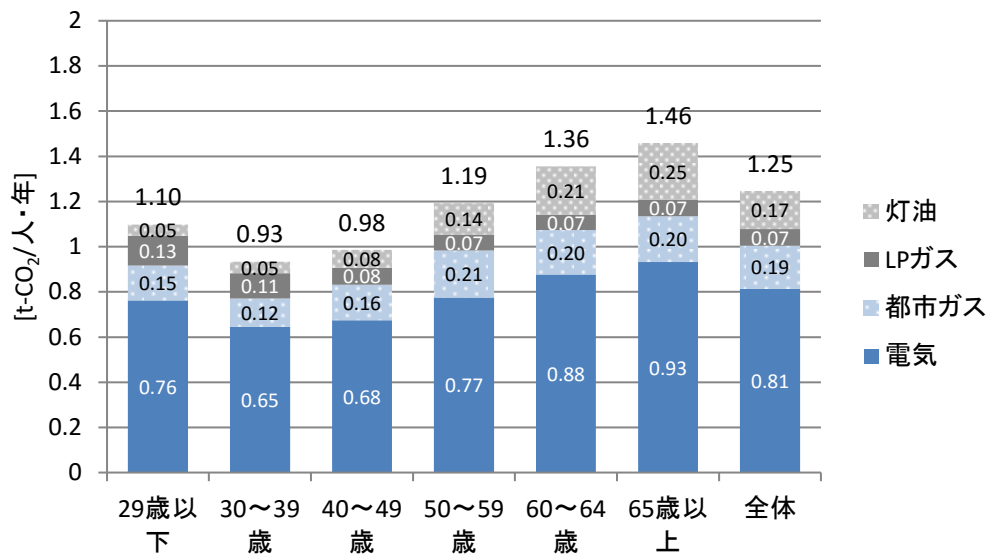
参考図 1 - 1 地方別 1人当たり年間エネルギー種別 CO₂排出量



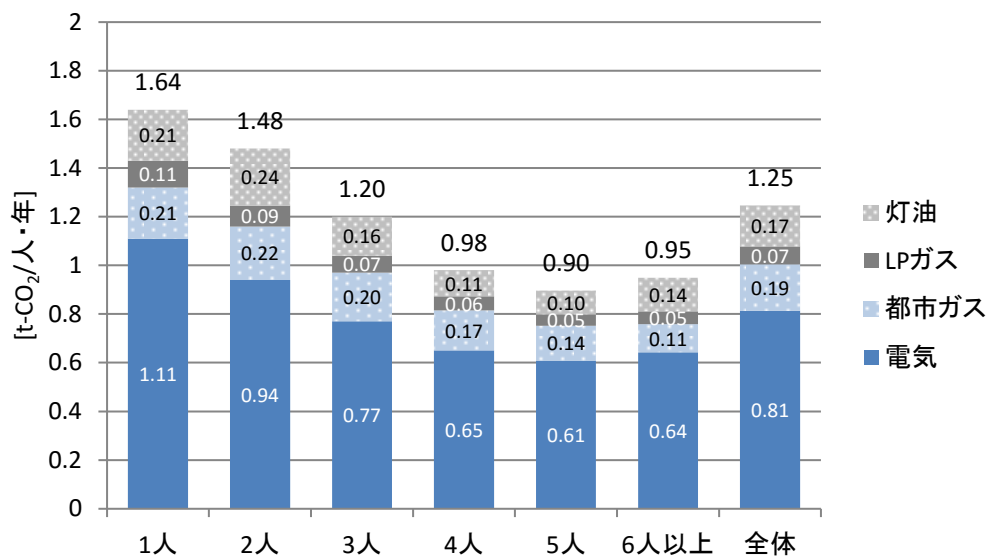
参考図 1 - 2 建て方別 1人当たり年間エネルギー種別 CO₂排出量



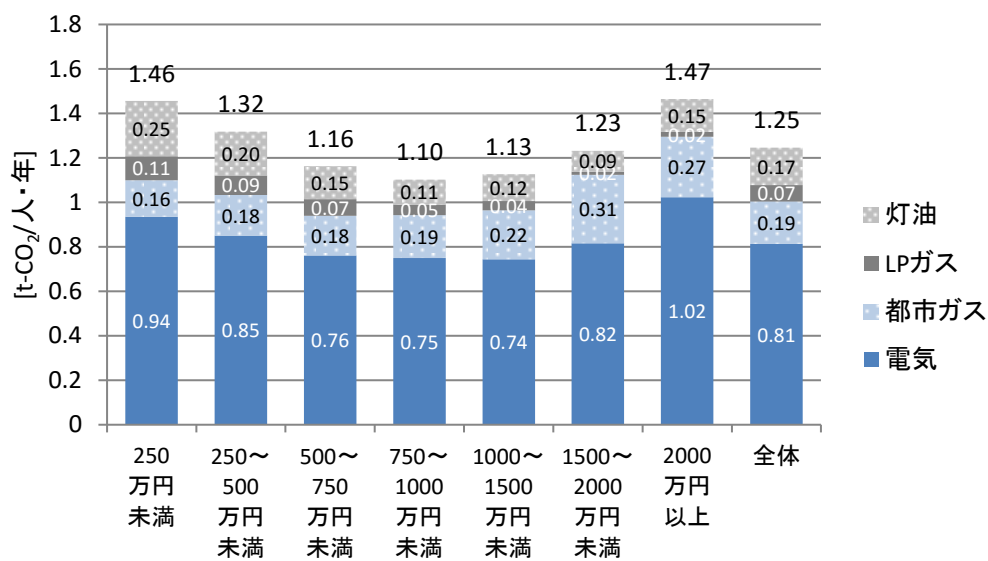
参考図 1-3 世帯類型別 1 人当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量



参考図 1-4 世帯主年齢別 1 人当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量



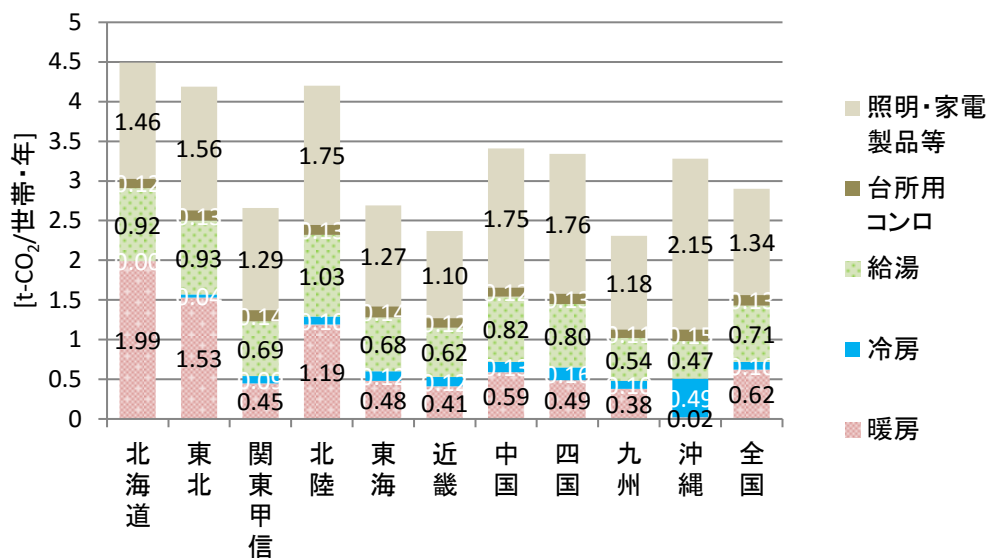
参考図 1 - 5 世帯人数別 1 人当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量



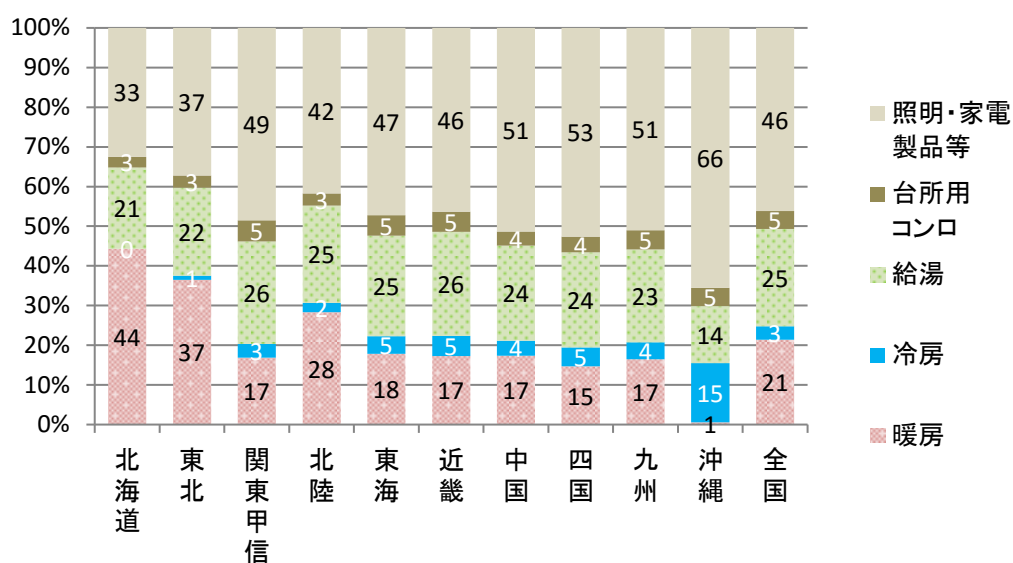
参考図 1 - 6 年間世帯収入別 1 人当たり年間エネルギー種別 CO₂ 排出量

2 用途別 CO₂ 排出量等（参考）

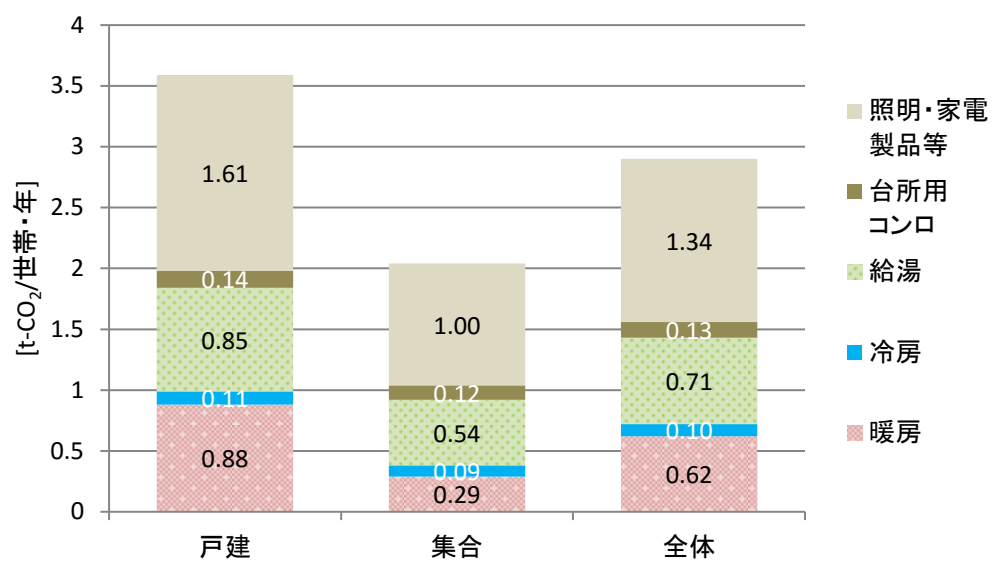
用途別 CO₂ 排出量は、温室効果ガスの排出構造の実態把握の上で重要であるが、推計値であるため、参考資料とした。



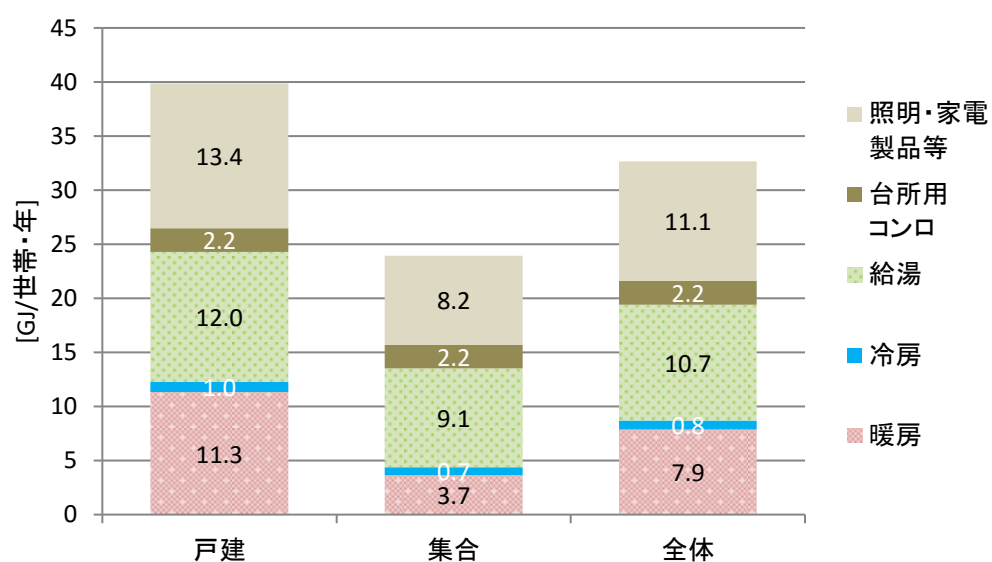
参考図 2 - 1 地方別世帯当たり年間用途別 CO₂ 排出量



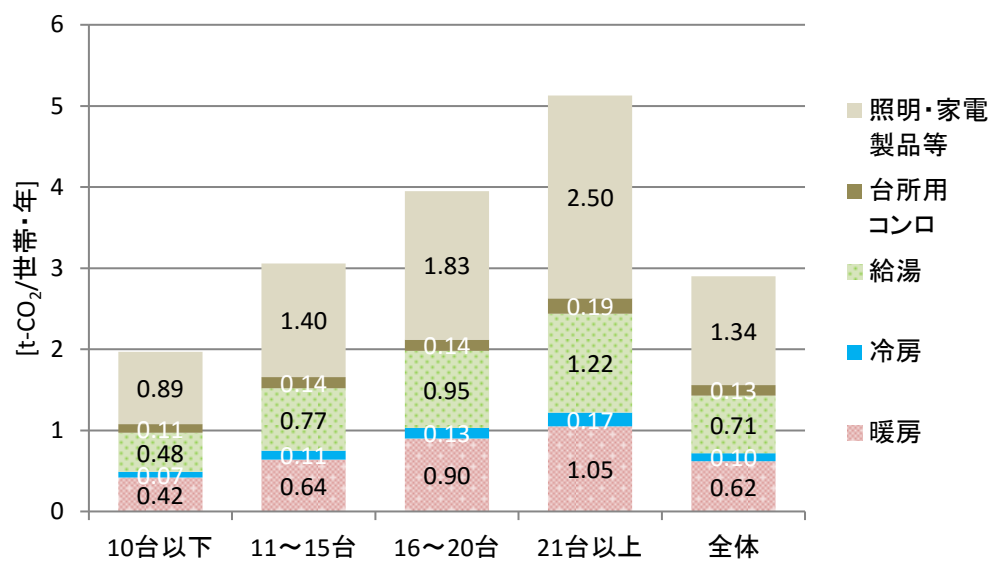
参考図 2 - 2 地方別世帯当たり年間用途別 CO₂ 排出構成比



参考図 2 - 3 建て方別世帯当たり年間用途別 CO₂ 排出量



参考図 2 - 4 建て方別世帯当たり年間用途別エネルギー消費量



参考図 2 - 5 エアコン以外の家電製品の使用台数別世帯当たり年間用途別 CO₂ 排出量