

家庭の省エネ「思い違い」調査

平成 30 年度

公益財団法人 東京都環境公社
東京都地球温暖化防止活動推進センター

平成 31 年 2 月

目次

1. 調査目的	P3
2. 調査概要	P3
3. 調査結果	P5
(1) 電気料金の単価	P5
(2) 年間電力使用量の多い機器	P6
(3) 主居室の暖房機器と使用理由	P7
(4) 給湯で使用するエネルギー量	P11
(5) シャワー1 分間使用時の湯量	P12
(6) シングルレバー混合栓のお湯の出る位置	P13
(7) LED 電球の消費電力と利用状況	P14
(8) 消費電力 (W) と電力使用量 (Wh)	P16
(9) こまめに電源を切り切りすべき機器	P17
(10) 省エネに関する正誤問題	P19
(11) 夏の住宅における熱の伝わる部位	P20
4. 前回 (平成 26 年度) 調査結果との比較 (今回調査結果と比較が可能な項目のみ記載)	P21
(1) 電気料金の単価	P21
(3) 主居室の暖房機器と使用理由	P22
(6) シングルレバー混合栓のお湯の出る位置	P25
(7) LED 電球の消費電力と利用状況	P26
(8) 消費電力 (W) と電力使用量 (Wh)	P29
(10) 省エネに関する正誤問題	P30
(11) 夏の住宅における熱の伝わる部位	P31
5. 考察・提言	P32

平成 30 年度 家庭の省エネ「思い違い」調査 結果報告書

1. 調査目的

都内エネルギー消費量は近年減少しているが、その約3割を占める家庭部門の2016年度エネルギー消費量は2000年度比で唯一増加している部門であり、家庭部門の省エネ対策の一層の推進が重要である。

家庭部門において、より効果的な省エネ対策を行うためには、家庭の省エネに関する正しい知識の普及が必要である。平成26年度に「家庭の省エネ『思い違い』調査」を実施し、省エネに関する都民の「思い違い・思い込み・よく理解されていない」項目が多くあることが分かった。前回調査以降、電力・ガス小売全面自由化が実施されるなど、消費者を取巻く環境は変化してきている。

そこで今回、前回と同様の調査を行い、今後一層の情報提供が必要である省エネに関する知識の確認を行った。

2. 調査概要

(1) 実施時期

平成30年11月

(2) 実施対象

東京都内在住者 20～79歳の男女

(3) 調査方法

インターネット

(4) 回答者の属性

性別	年齢	回答数	割合 (%)
男性	20代	47	7.5
	30代	60	9.6
	40代	70	11.2
	50代	54	8.6
	60代	46	7.4
	70代	37	5.9
女性	20代	46	7.4
	30代	57	9.1
	40代	66	10.6
	50代	51	8.2
	60代	46	7.4
	70代	45	7.2
全体		625	100.0

(5) 調査項目

項目	詳細
①基礎情報	<ul style="list-style-type: none"> • 性別 • 年齢 • 世帯構成 • 住居形態 • 職業
②契約電力の内容	<ul style="list-style-type: none"> • 契約電力会社 • 契約電気料金プラン • 電力料金単価の内容 • 電力料金単価が安い時間帯
③暖房機器の使用	<ul style="list-style-type: none"> • 主居室の主暖房 • 主暖房を使用している理由 • 主暖房としてエアコンを使っていない理由
④LED 電球の使用状況	<ul style="list-style-type: none"> • LED 電球の消費電力想定 • LED 電球の利用状況 • LED 電球に交換しない理由
⑤省エネ取組知識の把握	<ul style="list-style-type: none"> • 年間電力使用量の多い機器
	<ul style="list-style-type: none"> • 省エネのために電源を切り切りすべき機器
	<ul style="list-style-type: none"> • 電力使用量の最も多いもの・少ないもの
	<ul style="list-style-type: none"> • 省エネに関する正誤問題
	<ul style="list-style-type: none"> • 給湯で使用するエネルギー量
	<ul style="list-style-type: none"> • シャワー1 分間使用時の湯量 • シングルレバー混合栓のお湯の位置 • 外の熱が住宅内部に最も多く伝わる部位

3. 調査結果

(1) 電気料金の単価

- ・約5割の人が、契約している電気料金メニューの料金単価が、時間帯に関わらず同じであることを知らなかった。
- ・深夜に電気料金が安い電気料金メニューを契約していない人のうち、約5割の人が「深夜」が安いと思い違いをしていた。

Q. ご自宅の電気料金単価について、あてはまるものはどれだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

※電気料金メニューが東京電力「従量電灯B」または「従量電灯C」と回答した人に質問。

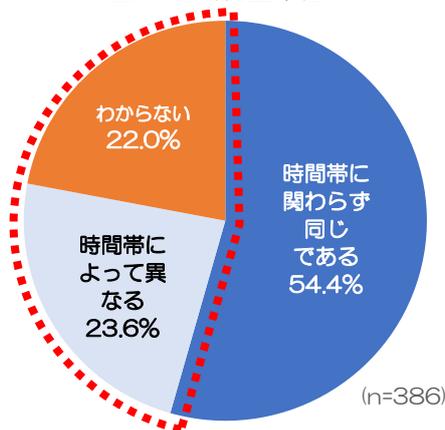
<選択肢>

- 1 電気を使う時間帯によって異なる 2 電気を使う時間帯に関わらず同じである 3 わからない

A. 「電気を使う時間帯に関わらず同じである」

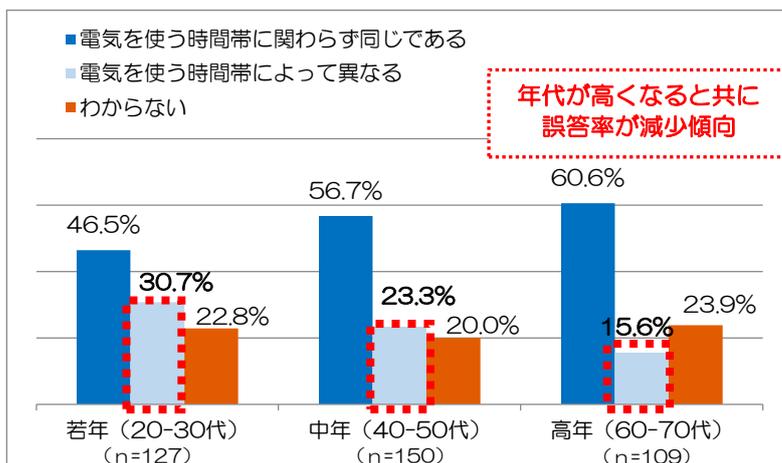
<回答結果>

図 1. 電気料金単価



約5割の人が思い違い

図 2. 電気料金単価（年代別）



- ・東京電力の「従量電灯 B」または「従量電灯 C」を契約している回答者（386 人）で、「電気を使う時間帯に関わらず同じである」との正答率は 54.4%であった。残りは「電気を使う時間帯によって異なる」23.6%、「わからない」22.0%であった。
- ・年代別では、「高年層」（60-70 代）の誤答率が最も低く、「若年層」（20- 30 代）が最も高い。

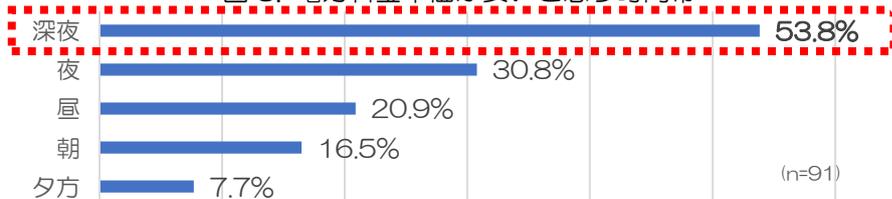
Q. 「電気を使う時間帯によって異なる」を選んだ方にお尋ねします。いつが安いと思いますか。該当するものを全てお選びください。

<選択肢>

- 1 朝 2 昼 3 夕方 4 夜 5 深夜

<回答結果>

図 3. 電力料金単価が安いと思う時間帯



- ・「時間帯によって異なる」と回答した人のうち、安くなると思う時間帯は「深夜」が 53.8%と最も多く、次いで「夜」が 30.8%であった。

(2)年間電力使用量の多い機器

- ・約6割の人が、年間電力使用量が最も多い機器を思い違いしていた。
- ・思い違いしていた機器は、「エアコン」が約5割と最も多かった。

Q. 東京都の家庭において、一年間に使用する電気の量が最も多い機器は、どれだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

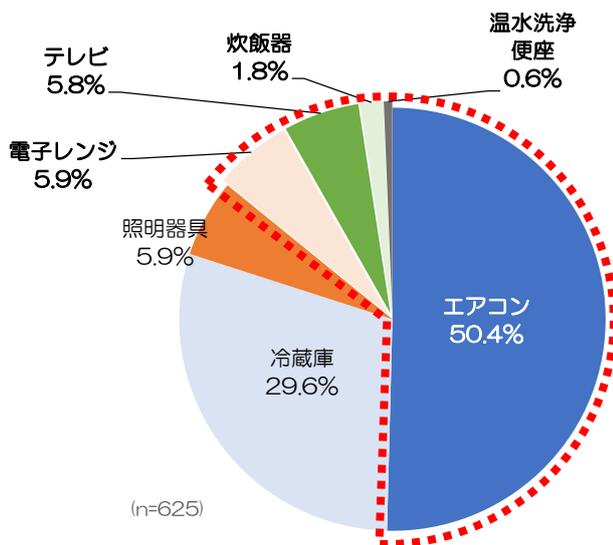
<選択肢>

1]エアコン 2]テレビ 3]照明器具 4]冷蔵庫 5]温水洗浄便座 6]電子レンジ 7]炊飯器

A. 「照明器具」

<回答結果>

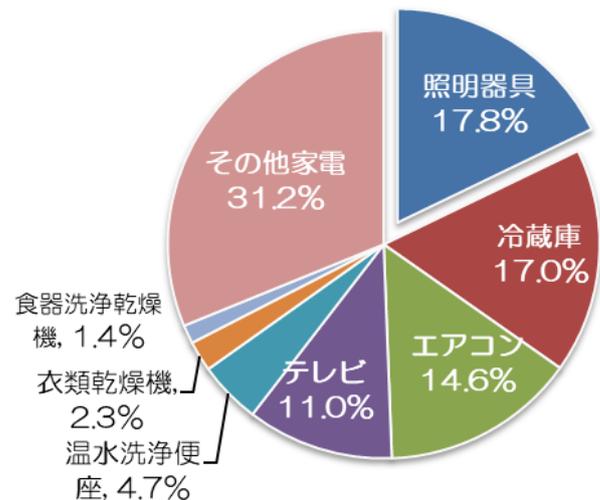
図 4. 年間電力使用量が最も多い機器



約 6 割の人が思い違い

<参考>

図 5. 都における家庭部門の年間電力使用量の機器別割合（左記設問の回答）



出典：「都における家庭部門のエネルギー消費量の用途別割合（2016年度速報値）」東京都

- ・「エアコン」と回答した人は 50.4%と最も多く、次いで「冷蔵庫」が 29.6%であった。年間の電力使用量ではなく、冷暖房期に使用するエアコンの電力使用量の大きさに影響され、選択している可能性が考えられる。
- ・図 5「都における家庭部門の年間電力使用量の機器別割合（2016 年度速報値）」では、「照明器具」17.8%、「冷蔵庫」17.0%と照明器具と冷蔵庫の値が拮抗しており、「冷蔵庫」という回答も不正解とは言い難い。しかし、正答である「照明器具」と回答したのはわずか 5.9%であった。

(3)主居室の暖房機器と使用理由

・主居室に使用している暖房は、「エアコン」が約5割と最も多かった。
 ・エアコンを使わない理由は、「光熱費が高いと思うから」が約4割と最も多かった。

Q. 冬の暖房の際、どのような機器を使って主居室の暖房を行っていますか。
 主に使っている機器をひとつお選びください。

<選択肢>

- 1 エアコン 2 電気ヒーター 3 オイルヒーター 4 こたつ 5 電気カーペット 6 ガス暖房（ガスファンヒーター等）
 7 灯油暖房 8 ガス床暖房 9 夜間蓄熱式暖房 10 その他 11 使っていない

<回答結果>

図 6. 主居室の暖房機器

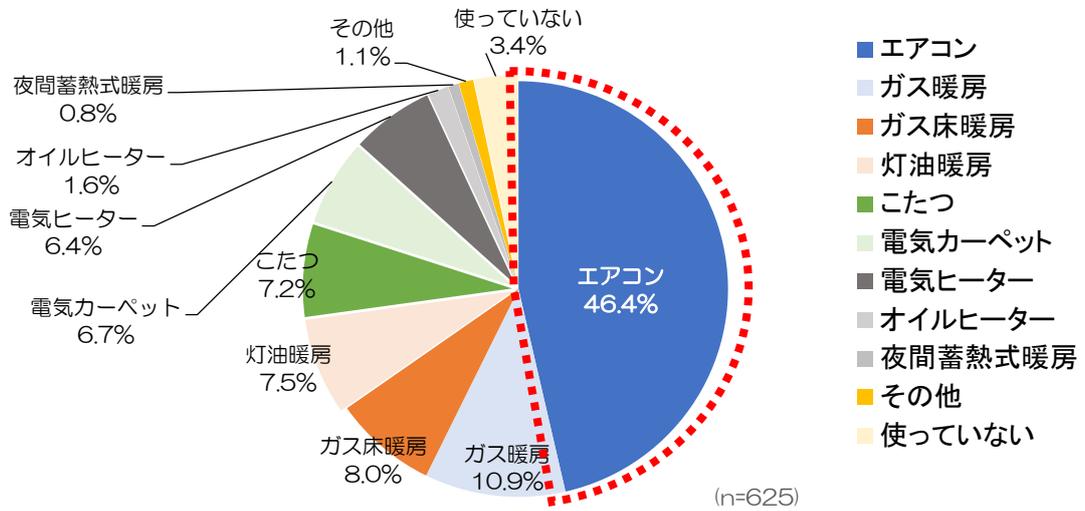
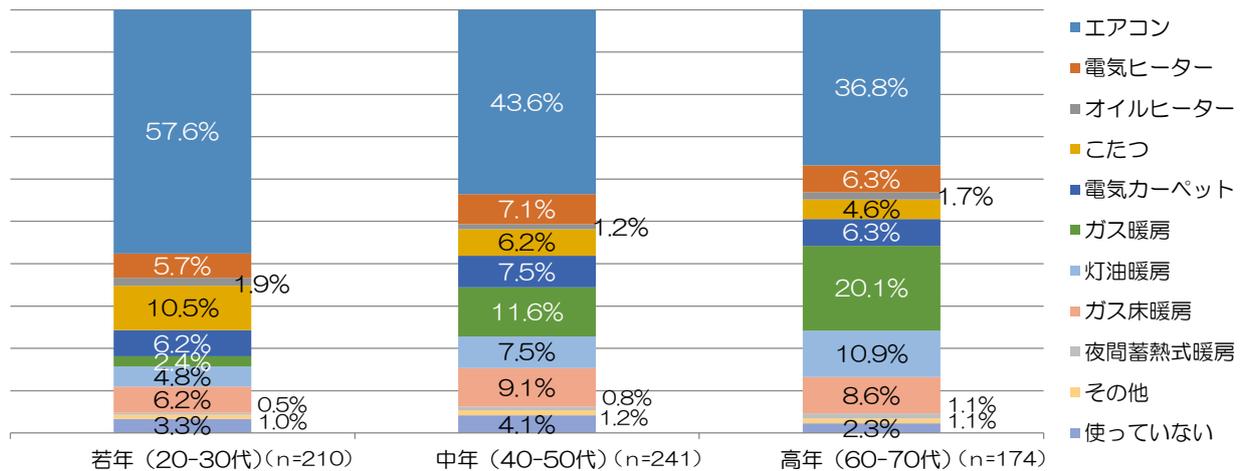


図 7. 主居室の暖房機器（年代別）



- ・主居室に使用している暖房機器の1位は「エアコン」46.4%で、どの年代においても1位であった。
- ・年代ごとの特徴では、「エアコン」は、若年層が使用している割合が高く、高年層は低い。「ガス暖房」「灯油暖房」は、高年層が使用している割合が高く、若年層は低い。若年層の居住形態（賃貸の集合住宅）の特徴が表れていると考えられる。

Q.主暖房として使用している理由について、該当するものを全てお選びください。

※「使っていない」を選択した人以外に質問。

<選択肢>

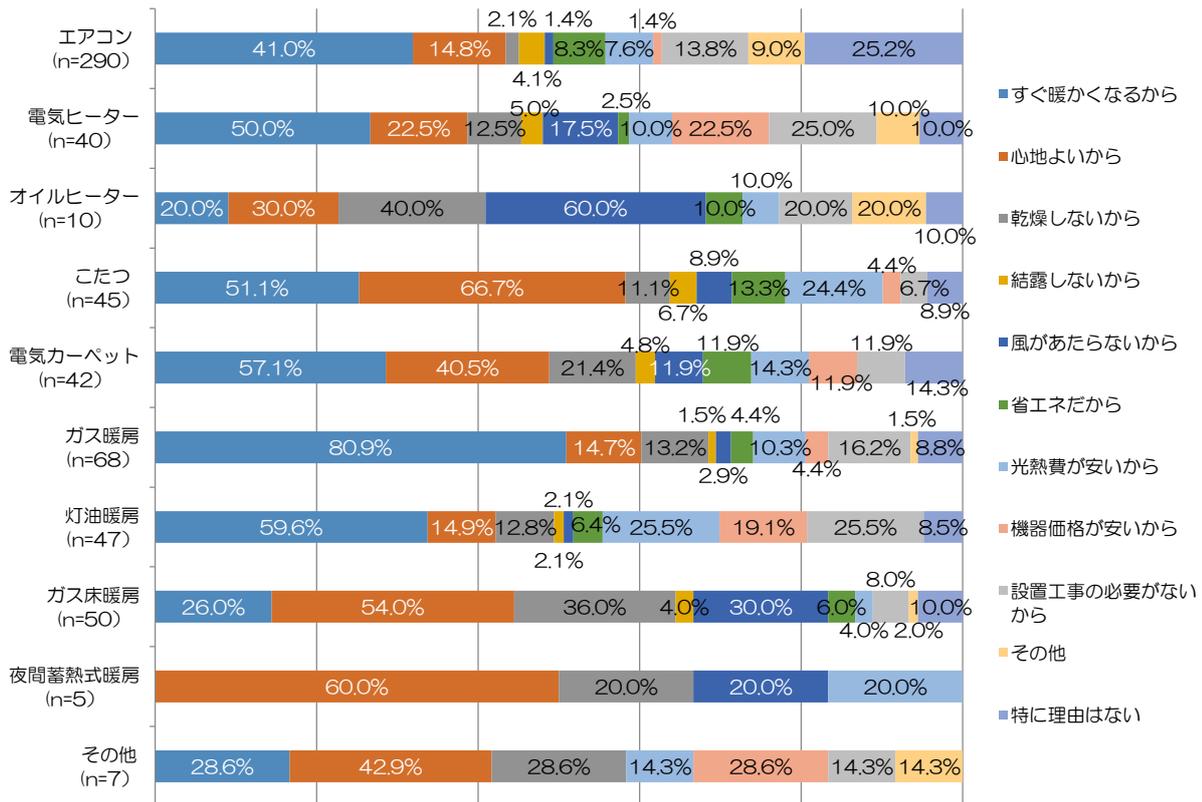
- 1 すぐ暖くなるから 2 心地よいから 3 乾燥しないから 4 結露しないから 5 風が当たらないから
 6 省エネだから 7 光熱費が安いから 8 機器価格が安いから 9 設置工事の必要がないから
 10 その他 11 特に理由はない

<回答結果>

図 8. 主居室の主暖房機器の使用理由（上位 5 位）

主暖房機器	主暖房使用理由				
	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
エアコン (n=290)	すぐ暖くなるから (41.0%)	特に理由はない (25.2%)	心地よいから (14.8%)	設置工事の必要がないから (13.8%)	省エネだから (8.3%)
ガス暖房 (n=68)	すぐ暖くなるから (80.9%)	設置工事の必要がないから (16.2%)	心地よいから (14.7%)	乾燥しないから (13.2%)	光熱費が安いから (10.3%)
ガス床暖房 (n=50)	心地よいから (54.0%)	乾燥しないから (36.0%)	風が当たらないから (30.0%)	すぐ暖くなるから (26.0%)	特に理由はない (10.0%)
灯油暖房 (n=47)	すぐ暖くなるから (59.6%)	光熱費が安いから (25.5%)	設置工事の必要がないから (25.5%)	機器価格が安いから (19.1%)	心地よいから (14.9%)
こたつ (n=45)	心地よいから (66.7%)	すぐ暖くなるから (51.1%)	光熱費が安いから (24.4%)	省エネだから (13.3%)	乾燥しないから (11.1%)

図 9. 主居室の主暖房機器の使用理由（全回答）



・上位 5 つの暖房機器に共通する上位の理由は「すぐ暖くなるから」と「心地よいから」。しかし、その順位は暖房機器により異なる。

「すぐ暖くなるから」：ガス暖房や灯油暖房は、使用理由 1 位であり、割合が高い。
 エアコンも使用理由 1 位であるが、ガス暖房や灯油暖房の割合より低い。

「心地よいから」：こたつやガス床暖房は、使用理由 1 位であり、割合が高い。
 エアコン、ガス暖房、灯油暖房の割合は低い。

・主居室の主暖房機器の使用理由上位5位にみる各暖房機器の特徴は以下の通り。

- 「エアコン」：「特に理由はない」、「設置工事の必要がないから」という理由からは、主に借家（集合住宅）で備え付けのエアコンが設置されているため、積極的な理由はないものの、エアコンをそのまま使っている、という状況が想定される（実際に回答者を確認したところ、該当者40人中30人が「借家（集合住宅）」であった）。
- 「ガス暖房」：「すぐ暖くなるから」が積極的な理由として選ばれる機器である。該当者55人中29人が「持ち家（一戸建）」であり、集合住宅に比べて断熱性能が低いことが、選択される理由として想定される。
- 「ガス床暖房」：全機器共通の理由に加え、「乾燥しないから」、「風が当たらないから」が理由となっており、複合的な快適性の要因が評価されている。また「設置工事の必要がないから」は、エアコン同様に集合住宅を中心に備え付けて設置されていることがその理由と考えられる（実際に回答者を確認したところ、該当者4人中4人とも「持ち家（集合住宅）」であった）。
- 「灯油暖房」：「光熱費が安いから」「機器価格が安いから」が理由となっており、イニシャル・ランニングコストの低さが評価されている。
- 「こたつ」：全機器共通の理由が高い割合で選択されており、部屋全体を暖める暖房ではないものの、こたつ特有の快適性が評価されている。また、省コスト・省エネの特徴も評価されている。

Q.エアコンを主暖房として使っていない理由について、該当するものを全てお選びください。

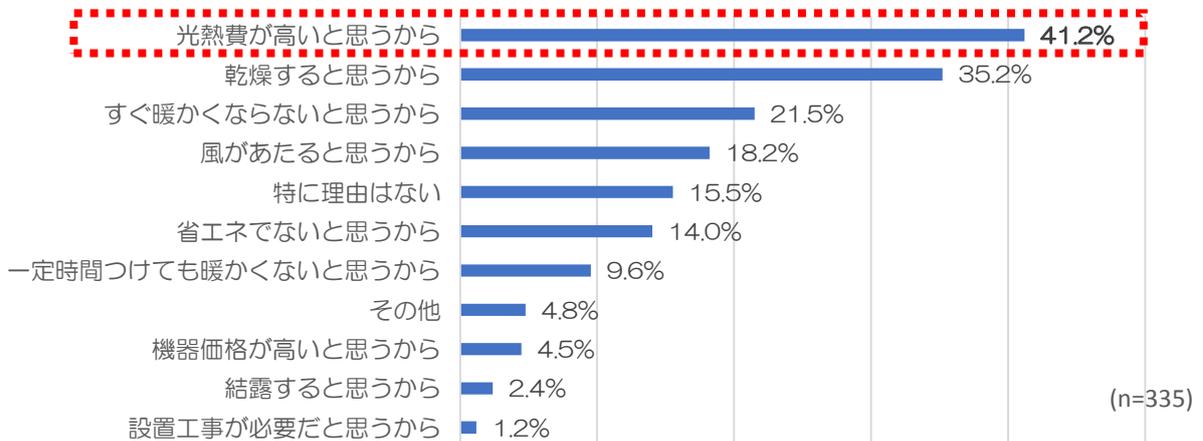
※主暖房として「エアコン」を使っていない人に質問。

〈選択肢〉

- | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------|--------------|
| 1 すぐ暖かくなれないと思うから | 2 乾燥すると思うから | 3 結露すると思うから | 4 風が当たると思うから |
| 5 一定時間つけても暖かくないと思うから | 6 省エネでないと思うから | 7 光熱費が高いと思うから | |
| 8 機器価格が高いと思うから | 9 設置工事が必要だと思うから | 10 その他 | 11 特に理由はない |

〈回答結果〉

図 10. エアコンを主暖房として使っていない理由



・主暖房がエアコンでない理由として、「光熱費が高いと思うから」の割合が最も高い。次いで、「乾燥すると思うから」、「すぐ暖かくなれないと思うから」、「風が当たると思うから」、「特に理由はない」、「省エネでないと思うから」であった。

図 11. エアコンを主暖房として使っていない理由（現在使用中の主暖房機器別上位 5 位）

現在使用中の主暖房機器	エアコンを主暖房として使っていない理由				
	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
ガス暖房 (n=68)	すぐ暖かにならない (51.5%)	光熱費が高い (41.2%)	乾燥する (22.1%)	一定時間つけても暖か くならない (17.6%)	特に理由はない (17.6%)
ガス床暖房 (n=50)	乾燥する (54.0%)	風があたる (38.0%)	光熱費が高い (32.0%)	特に理由はない (14.0%)	省エネでない (12.0%)
灯油暖房 (n=47)	光熱費が高い (44.7%)	すぐ暖かにならない (34.0%)	乾燥する (29.8%)	省エネでない (23.4%)	一定時間つけても暖か くならない (17.0%)
こたつ (n=45)	光熱費が高い (48.9%)	乾燥する (35.6%)	すぐ暖かにならない (13.3%)	風があたる (11.1%)	省エネでない、特に理 由はない (11.1%)
電気 カーペット (n=42)	光熱費が高い (42.9%)	乾燥する (33.3%)	特に理由はない (23.8%)	風があたる (16.7%)	すぐ暖かにならない、省 エネでない、機器価格が 高い (11.9%)
電気ヒータ ー (n=40)	乾燥する (45.0%)	光熱費が高い (40.0%)	省エネでない (15.0%)	すぐ暖かにならない (13.0%)	風があたる (13.0%)
オイルヒータ ー (n=10)	風があたる (70.0%)	乾燥する (40.0%)	光熱費が高い (40.0%)	省エネでない (20.0%)	その他 (20.0%)
夜間蓄熱式 暖房 (n=5)	乾燥する (40.0%)	風があたる (40.0%)	すぐ暖かにならない (20.0%)	省エネでない (20.0%)	光熱費が高い (20.0%)
その他 (n=7)	光熱費が高い (42.9%)	乾燥する (28.6%)	風があたる (28.6%)	省エネでない (28.6%)	機器価格が高い、特に 理由はない (14.3%)
使っていない (n=21)	光熱費が高い (42.9%)	乾燥する (28.6%)	特に理由はない (28.6%)	すぐ暖かにならない、 風があたる (9.5%)	省エネでない その他 (9.5%)

・エアコンを使用しない理由は、「ガス床暖房」「夜間蓄熱式暖房」を除いて、どの暖房機器を使用している人でも「光熱費が高いと思うから」が約4割であった。

・主暖房ごとの思い違いの可能性の検討

「光熱費が高いと思うから」：特に「ガス暖房」、「ガス床暖房」、「夜間蓄熱式暖房」は、エアコンと比べて必ずしも節約にならない可能性がある。※

また、「電気ヒーター」、「オイルヒーター」も主暖房として長時間使用している場合には、エアコンと比べて必ずしも節約にならない可能性がある。※

「省エネでないと思うから」：「ガス床暖房」、「灯油暖房」、「電気ヒーター」、「オイルヒーター」、「夜間蓄熱式暖房」で上位5位までに位置づけられているが、いずれもエアコンと比べて省エネにならない可能性がある。※

※エアコンは設定温度に達すると比較的小さな電力で室温を保つため、頻繁な入り切りが省エネにならない場合がある。

(4)給湯で使用するエネルギー量

・約6割の人が、給湯で使用するエネルギー量を思い違いしていた。

Q. 東京都の家庭において、一年間に使用するエネルギーの量を100とした場合、給湯で使用するエネルギー量はどのくらいだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

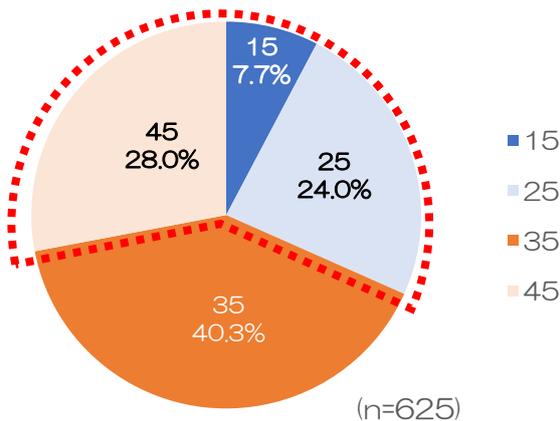
<選択肢>

145 235 325 415

A. 「35」

<回答結果>

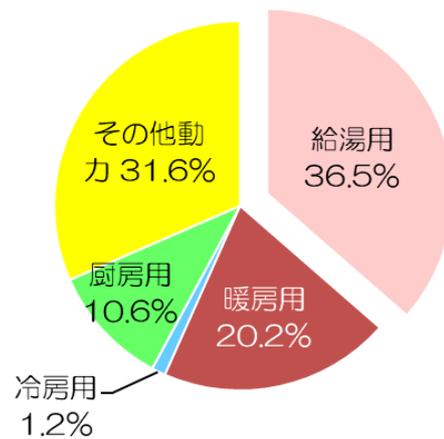
図 12. 給湯で使用するエネルギー量



約6割の人が思い違い

<参考>

図 13. 都における家庭部門のエネルギー使用量の用途別割合（左記設問の回答）



出典：「都における家庭部門のエネルギー消費量の用途別割合（2016年度速報値）」東京都

- ・年間エネルギー使用量を100とした場合の給湯のエネルギー使用量を、正答である「35」と回答したのは40.3%であった。「25」「15」と過少評価した人は31.7%で、「45」と過大評価した人は28.0%であった。

(5)シャワーを1分間使用した時の湯量

・約7割の人が、シャワーを1分間使用した時の湯量を思い違いしていた。

Q. 従来型のシャワーを1分間使用した時の湯量は、何リットルだと思いますか。
該当するものをひとつお選びください。

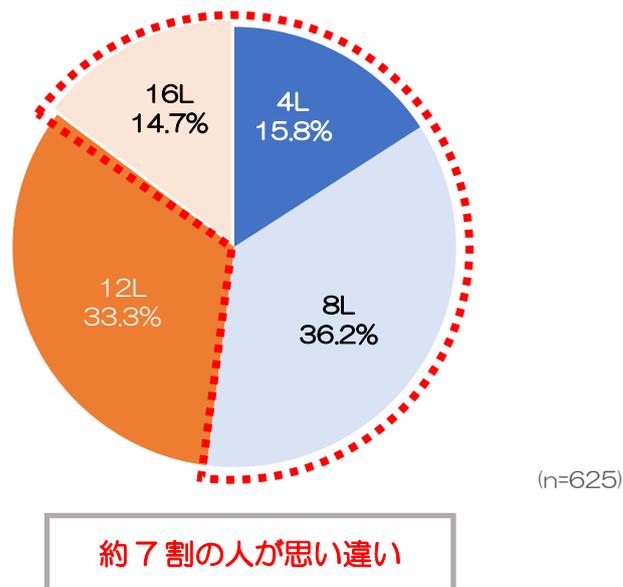
<選択肢>

1 4L 2 8L 3 12L 4 16L

A. 「12L」

<回答結果>

図 14. シャワー1分間使用時の湯量



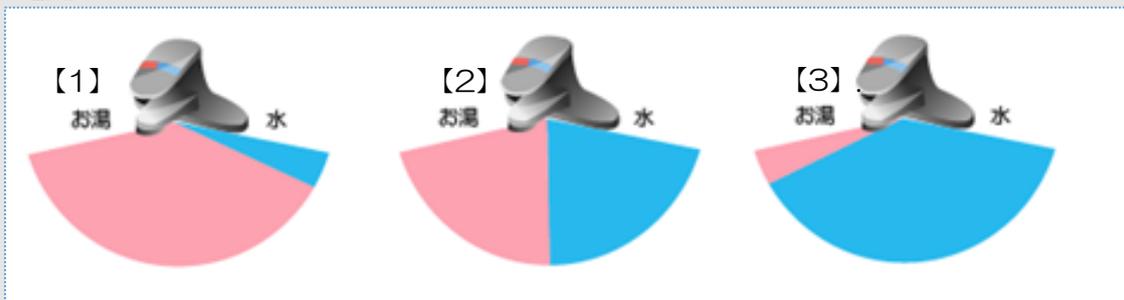
- ・シャワーを1分間使用時の湯量を、正答である「12L」と回答したのは33.3%であった。「4L」「8L」と過少評価をした人は52.0%で、「16L」と過大評価した人は14.7%であった。

(6) シングルレバー混合栓のお湯の出る位置

・約8割の人が、シングルレバー混合栓のお湯の出る位置を思い違いしていた。

Q. 従来型のシングルレバー混合栓は、レバーを上げる位置によってお湯または水が出る仕組みとなっています。給湯器が立ち上がる位置を「お湯」としたとき、「お湯」「水」が出る位置を示す図で正しいと思うものをひとつお選びください。

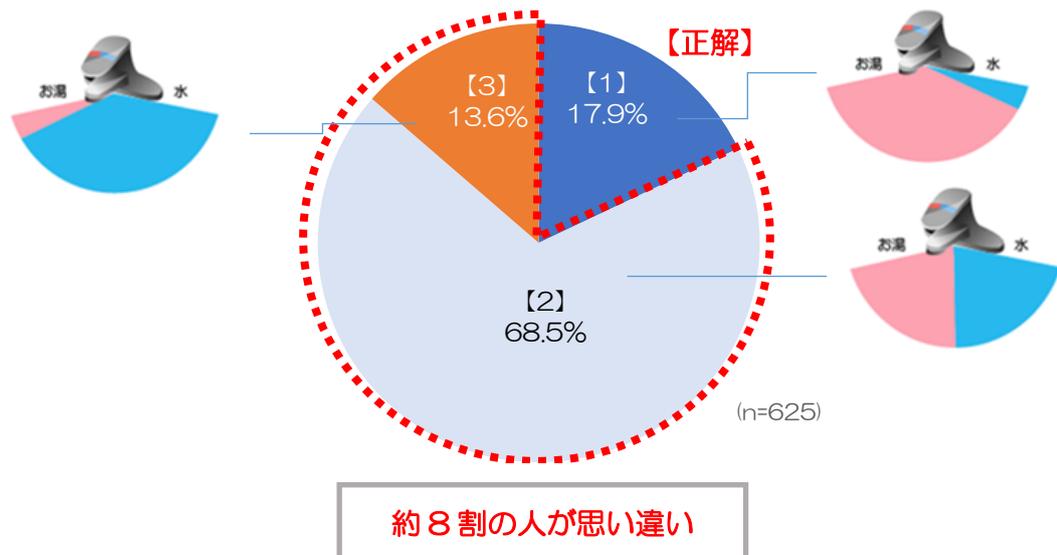
<選択肢>



A. 【1】

<回答結果>

図 15. シングルレバー混合栓のお湯の出る位置



・シングルレバー混合栓のお湯が出る位置を、正答である「【1】最も右側以外でレバーを上げたとき」と回答したのは17.9%であった。「【2】中央から左側でレバーを上げたとき」と回答した人は68.5%と最も割合が高く、「【3】最も左側でレバーを上げたとき」のみお湯が出ると答えた人は13.6%であった。

(7)LED 電球の消費電力と利用状況

- ・約8割が、LED 電球の消費電力を思い違いしていた。
- ・LED 電球の消費電力の正答率と今後交換を予定する人に、相関関係がみられた。

Q. 白熱電球の消費電力を100とした場合、LED電球の消費電力はどのくらいだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

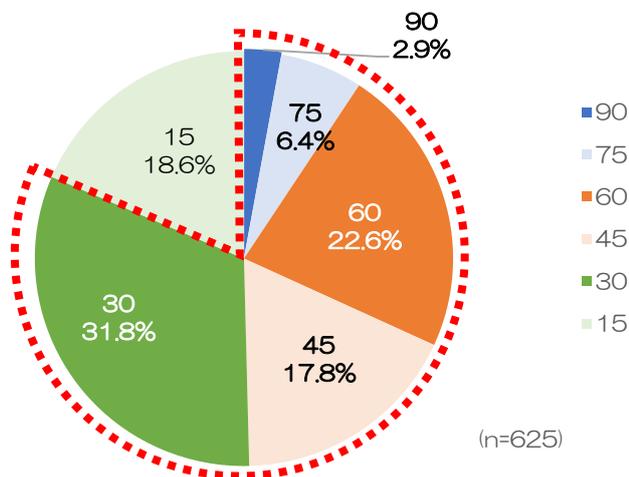
<選択肢>

①90 ②75 ③60 ④45 ⑤30 ⑥15

A. 「15」

<回答結果>

図 16. LED 電球の消費電力



約 8 割の人が思い違い

- ・白熱電球の消費電力を 100 とした場合の LED 電球の消費電力を、正答である「15」と回答した人は 18.6%であった。

Q. ご自宅でのLED電球の利用状況についてお尋ねします。該当するものをひとつお選びください。

<選択肢>

①すでに全てLED電球に交換している

②すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換する予定

③すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない

④使っていないが、今後はLED電球に順次交換する予定

⑤使っておらず、今後もLED電球に交換するつもりはない

⑥LED電球を利用しているかわからない

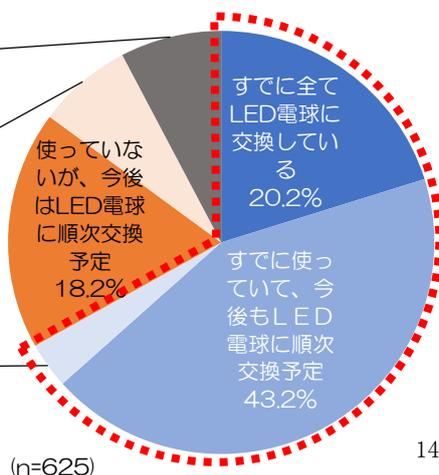
<回答結果>

図 17. LED 電球の利用状況

LED電球を利用しているかわからない
7.7%

使っておらず、今後もLED電球に交換するつもりはない
7.2%

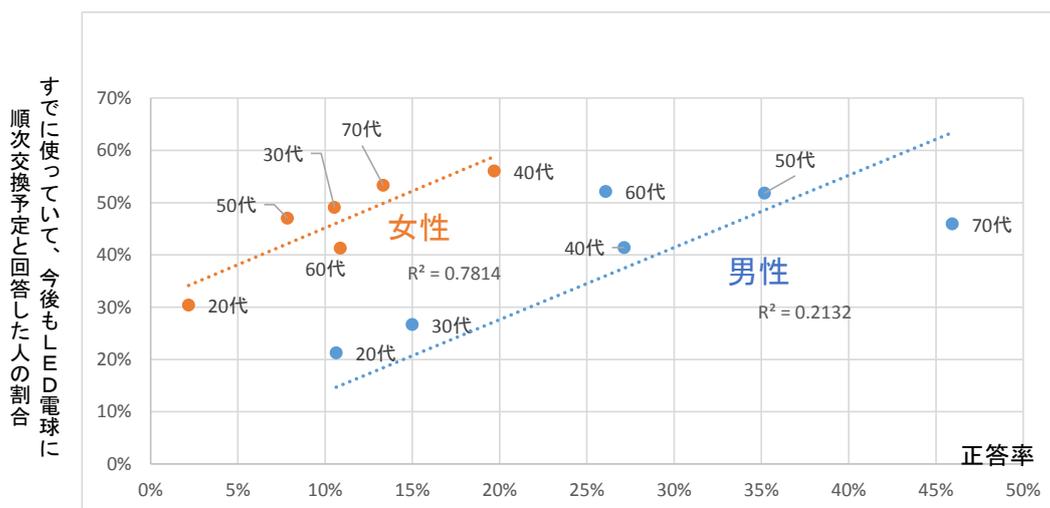
すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない
3.5%



約 7 割の人がLED電球を使用

- ・すでにLED電球を使用している人(選択肢「1」「2」「3」)は、66.9%であった。
- ・まだLED電球を使っていない人(選択肢「4」「5」)は、25.4%であった。

図 18. LED 電球の消費電力の正答率とLED電球への交換を予定する人の割合



- 男性、女性とも、LED 電球の消費電力の正答率が高くなるほど、LED 利用状況の「すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換予定」と回答した人の割合が高くなるという、正の相関が一定程度みられた。
- どの年代においても男性の方が正答率が高いが、女性は正答率が低くても、男性に比べて「【2】すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換予定」の割合が高いという特徴がみられた。
- 年代によるLED消費電力の正答率とLED利用状況の関係性をみると、男性のみ年代が高いほどLED順次交換を行う割合が高い傾向にある。

Q.前設問で、「すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない」又は「使っておらず、今後もLED電球に交換するつもりはない」を選んだ方にお尋ねします。

その理由に該当するものを全てお選びください。

また「その他」を選択された方は具体的な理由をご記入ください。

<選択肢>

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 配線工事が必要だと思うから | 2 他の種類の電球に比べて製品価格が高いと思うから |
| 3 それほど省エネ、節電につながらないと思うから | 4 ソケットと口金のサイズが合わないと思うから |
| 5 明るすぎると思うから | 6 暗すぎると思うから |
| 7 照らした物が自然な色で見えないと思うから | 8 ブルーライトが目が悪いと思うから |
| 9 その他 | |

<回答結果>

図 19. LED 電球に交換しない理由



- 「他の種類の電球に比べて製品価格が高いと思うから」が49.3%と最も割合が高かった。

(8)消費電力(W)と電力使用量(Wh)

・約7割が、消費電力(W)や電力使用量(Wh)の意味を正しく理解していない。

Q. 電気の使用量が最も多いものと最も少ないものはどれだと思いますか。
それぞれ該当するものをひとつお選びください。

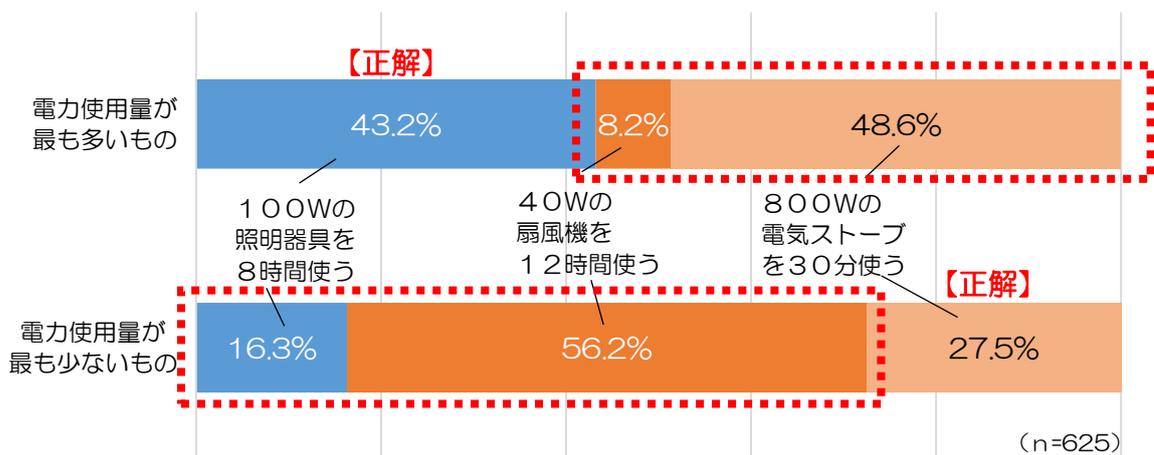
〈選択肢〉

100Wの照明器具を8時間使う 40Wの扇風機を12時間使う 800Wの電気ストーブを30分使う

A. 最も多いもの : 「100Wの照明器具を8時間使う」 = 800Wh (100W×8h)
最も少ないもの : 「800Wの電気ストーブを30分使う」 = 400Wh (800W×0.5h)

〈回答結果〉

図 20. 電力使用量の最も多いもの・最も少ないもの



- ・「電力使用量が最も多いもの」の正答「100Wの照明器具を8時間使う」の割合は43.2%、「最も少ないもの」の正答である「800Wの電気ストーブを30分使う」の割合は27.5%であった。
- ・「電力使用量が最も多いもの」として最も選ばれたのが「800Wの電気ストーブを30分使う」(=400 kWh)、「最も少ないもの」として最も選ばれたのが「40Wの扇風機を12時間使う」(=480 kWh)であることから、消費電力(W)の数値で使用量(Wh)の多寡を判断しているものと考えられる。

(9)こまめに電源を入り切りすべき機器

・約5割が、照明、テレビ、掃除機のコマメな入り切りが省エネにつながらないと思いをしていた。

Q. 省エネのために、短い時間でも電源をこまめに入り切りすべき機器はどれだと思いますか。該当するものを全てお選びください。

<選択肢>

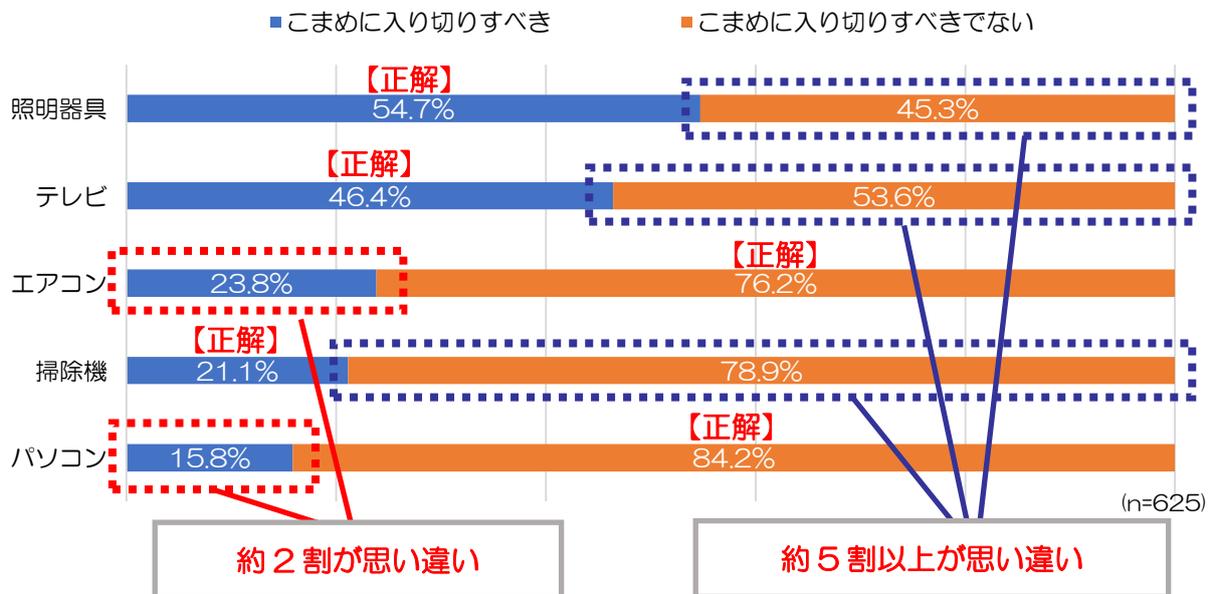
1 照明器具 2 テレビ 3 エアコン 4 掃除機 5 パソコン

A. 「照明器具」、「テレビ」、「掃除機」

※パソコンやエアコンは、電源のコマメな入り切りが省エネにならない場合があります。

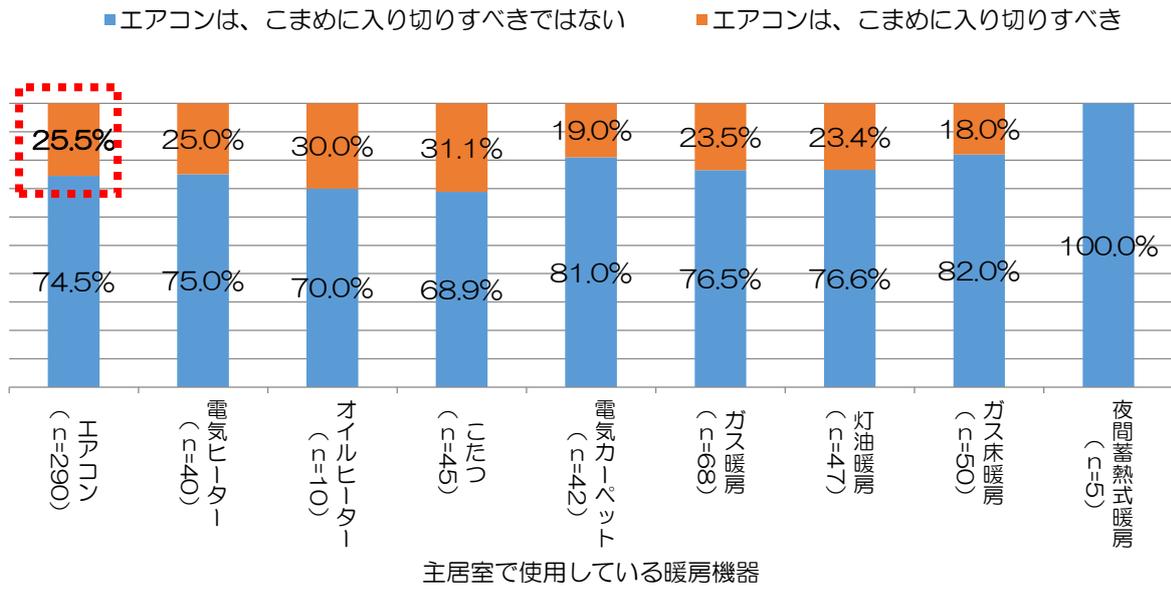
<回答結果>

図 21. こまめに電源を入り切りすべき機器



- ・省エネのためにこまめに電源を入り切りすべき機器は「照明器具」「テレビ」「掃除機」であるが、入り切りすべきでないと答えたのは、「照明器具」45.3%、「テレビ」53.6%、「掃除機」78.9%と約5割以上が思い違いをしていた。
- ・「エアコン」「パソコン」はこまめな入り切りが必ずしも省エネにつながらない機器であるが、「こまめに入り切りすべき」と答えたのは、「エアコン」23.8%、「パソコン」15.8%と約2割が思い違いしていた。「照明器具」「テレビ」「掃除機」の場合と比較すると低い割合であった。

図 22. エアコンをこまめに入り切りすべきかどうか（主居室で使用している暖房機器別）



- エアコンを主暖房として使用している人も、25.5%が「こまめに入り切りすべき」と回答している。エアコンを使用している人が正しい知識を持っているとは言えない結果となっている。主居室で使用している暖房機器ごとの正答率に、大きな差はみられなかった。

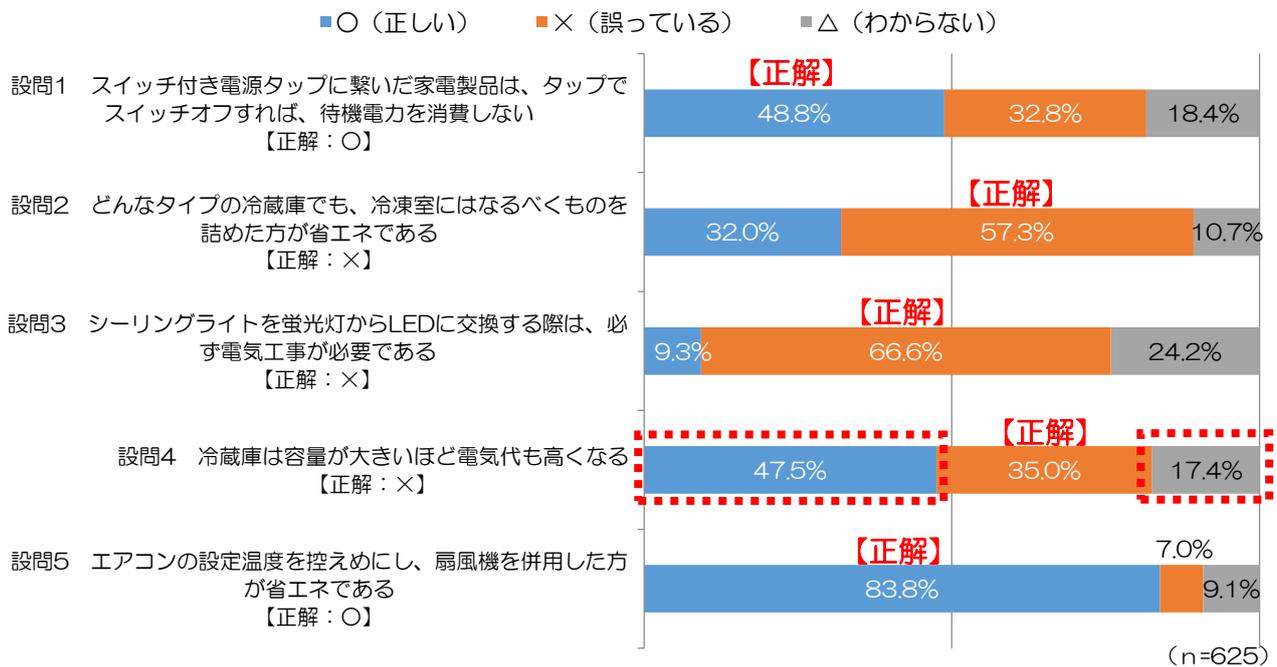
(10)省エネに関する正誤問題

・約7割が、「冷蔵庫の容量が大きいほど電気代も高くなる」と、思い違いをしていた。

Q. 次のうち正しいと思うものには「○」、誤っていると思うものには「×」、わからないものには「△」をお選びください。

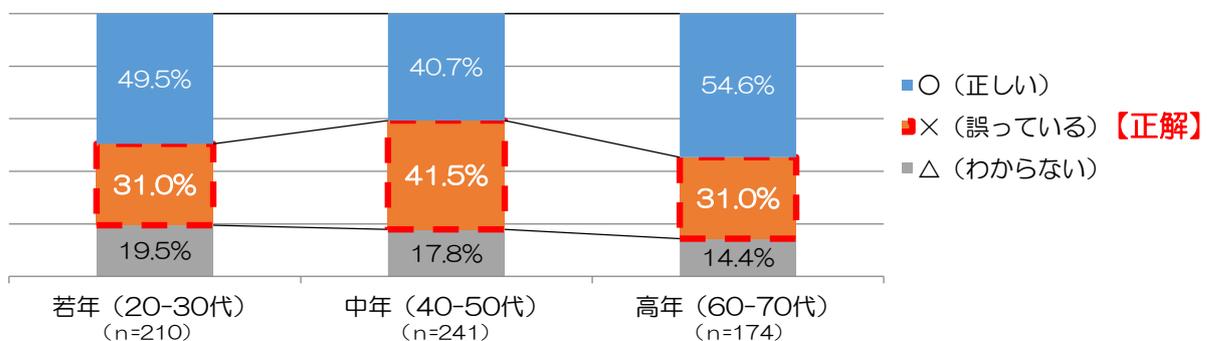
<回答結果>

図 23. 省エネに関する各正誤問題と回答結果



・冷蔵庫の容量と電気代の関係についての正答率が35.0%と最も低く、エアコンと扇風機の併用については、83.8%と正答率が最も高かった。

図 24. 冷蔵庫は容量が大きいほど電気代も高くなる（年代別）※上記5つの設問で最も正答率が低い



・「若年（20-30代）」、「高年（60-70代）」の正答率が低い傾向が見られた。

(11)夏の住宅における熱の伝わる部位

・約 7 割が、夏の住宅における熱の伝わる部位を思い違いしていた。

Q. 夏は、外の熱が住宅の各部位から住宅内部に伝わります。最も多く伝わる部位はどこだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

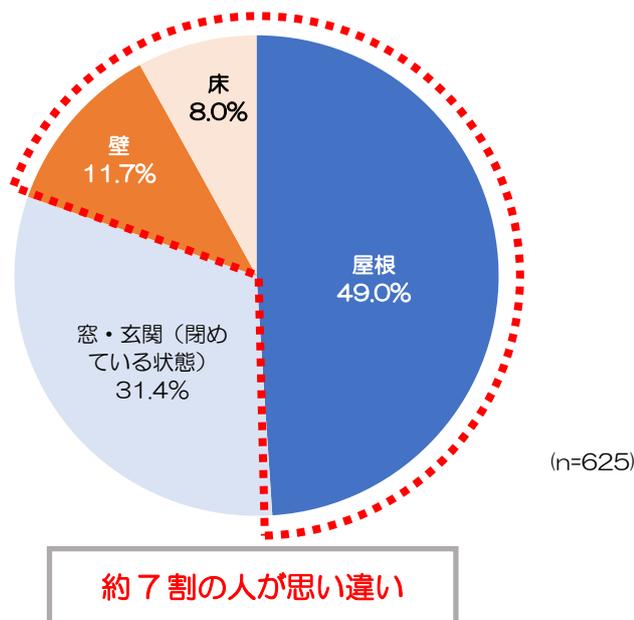
<選択肢>

①屋根 ②壁 ③床 ④窓・玄関（閉めている状態）

A. 「窓・玄関（閉めている状態）」

<回答結果>

図 25. 外の熱が住宅内部に最も多く伝わる部位



・正答である「窓・玄関」は 31.4%、誤っているその他の部位の内、「屋根」は 49.0%と最も高い割合であった。

4.前回（平成 26 年度）調査結果との比較

前回、調査をしていない設問、前回調査と今回調査において一部設問内容が異なり比較が困難な設問は、下記に掲載していない。

（1）電気料金の単価

Q. 電気料金単価は、いつが安いと思いますか。該当するものを全てお選びください。

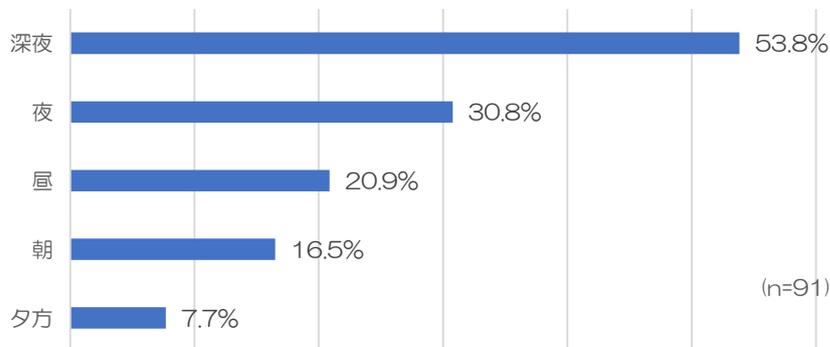
※ご自宅の電気料金単価について、「電気を使う時間帯によって異なる」を選んだ人に対する質問

<選択肢>

1朝 2昼 3夕方 4夜 5深夜

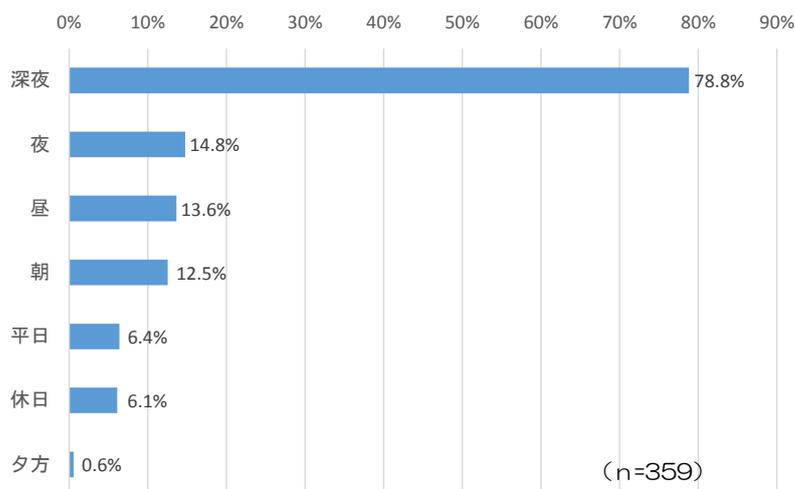
<今回>

図 26. 電力料金単価が安いと思う時間帯



<前回（平成 26 年度）>

図 27. 電力料金単価が安いと思う時間帯（H26）



- 前回調査と比較すると、安いと思う時間帯の選択順位は同じであるが、今回調査の方が「深夜」の選択割合が低く、「深夜」以外の時間帯の選択割合が高くなっている。

(3) 主居室の暖房機器と使用理由

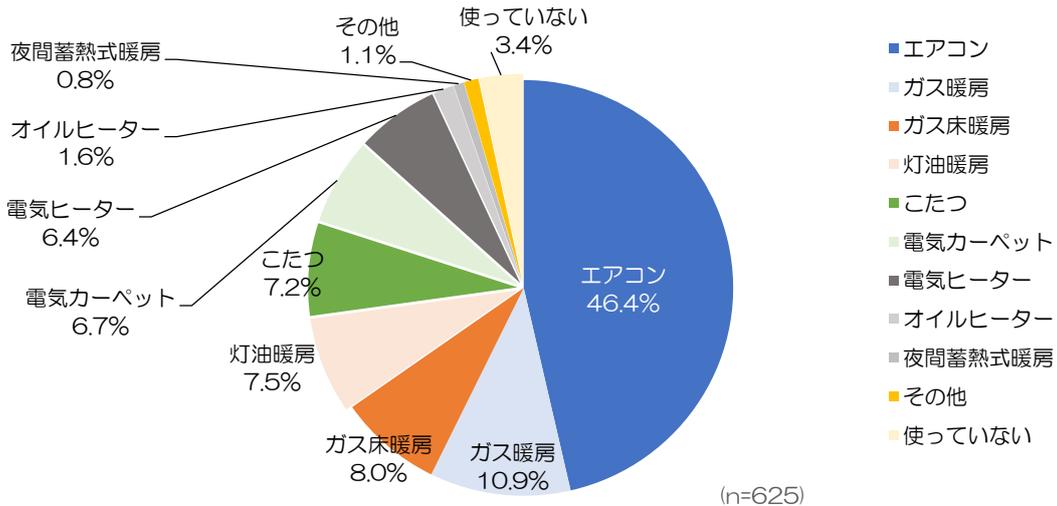
Q. 冬の暖房の際、どのような機器を使って主居室の暖房を行っていますか。
主に使っている機器をひとつお選びください。

<選択肢>

- 1 エアコン 2 電気ヒーター 3 オイルヒーター 4 こたつ 5 電気カーペット 6 ガス暖房（ガスファンヒーター等）
7 灯油暖房 8 ガス床暖房 9 夜間蓄熱式暖房 10 その他 11 使っていない

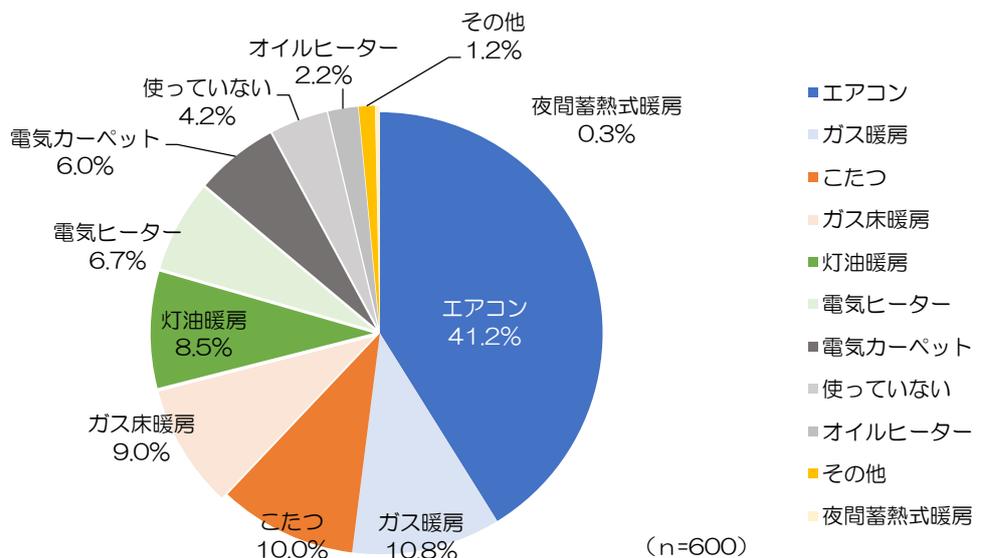
<今回>

図 28. 主居室の暖房機器



<前回（平成 26 年度）>

図 29. 主居室の暖房機器（H26）



- 前回調査では、主暖房の上位3位は「エアコン」（今回調査で 5.2p 増加）、「ガス暖房」（ポイント変化なし）、「こたつ」（今回調査で 2.8p 低下）であった。今回調査で3位の「ガス床暖房」は、前回調査では4位（今回調査で 1.0p 低下）であった。

Q.主暖房として使用している理由について、該当するものを全てお選びください。

※「使っていない」を選択した人以外に質問。

<選択肢>

- 1 すぐ暖かくなるから
 2 心地よいから
 3 乾燥しないから
 4 結露しないから
 5 風が当たらないから
6 省エネだから
 7 光熱費が安いから
 8 機器価格が安いから
 9 設置工事の必要がないから
10 その他
 11 特に理由はない

<今回>

図 30. 主な主暖房機器の使用理由

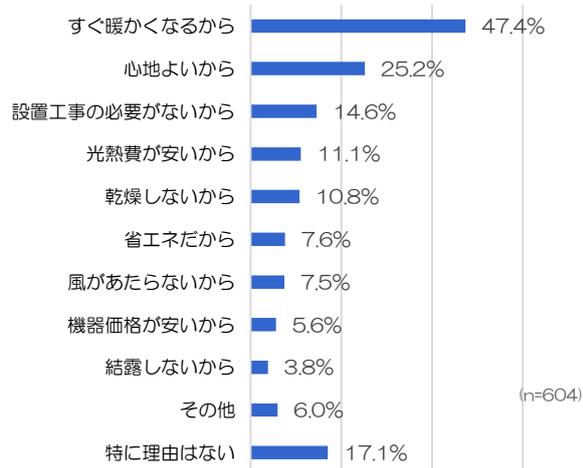
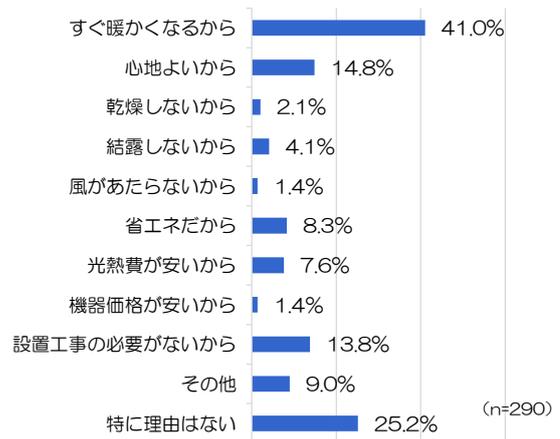


図 31. エアコンを主暖房としている人の使用理由



<前回（平成 26 年度）>

図 32. 主な主暖房機器の使用理由（H26）

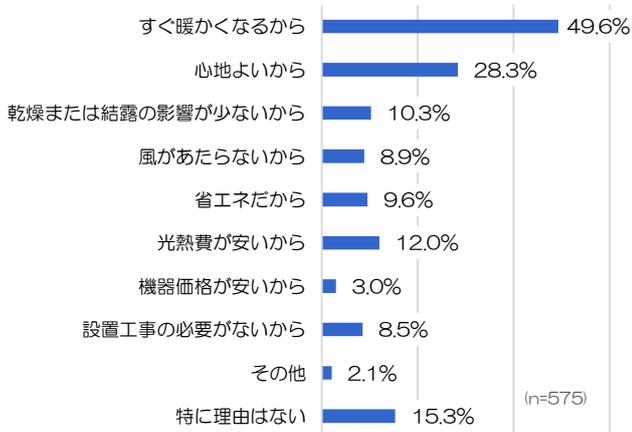
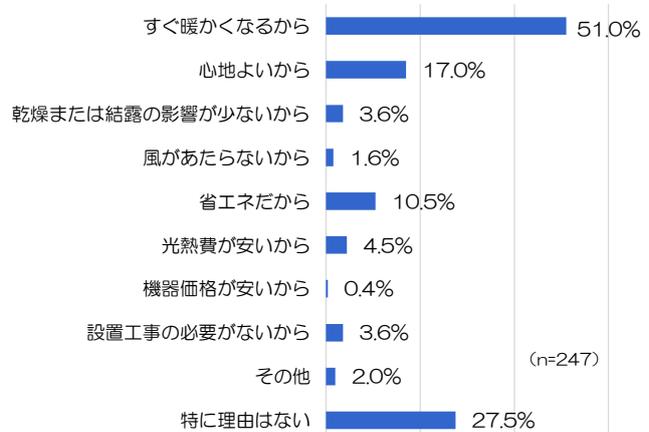


図 33. エアコンを主暖房としている人の使用理由（H26）



- 今回調査（図 30）での「設置工事の必要がないから」の大幅な増加は、備え付けでエアコンが設置されていることが多い「借家（集合住宅）」の割合が前回よりも増加していることが関係している可能性がある。
- 前回調査（図 32）では、暖房器具を使用する理由の上位3つは「すぐ暖かくなるから」（今回調査で 2.2p 低下）、「心地よいから」（今回調査で 3.1p 低下）、「光熱費が安いから」（今回調査で 0.9p 低下）であった。
- エアコンを主暖房とする理由（図 31）は、前回調査と比較して「省エネだから」が 2.2p 低下、「光熱費が安いから」が 3.1p 増加している。

Q.エアコンを主暖房として使っていない理由について、該当するものを全てお選びください。

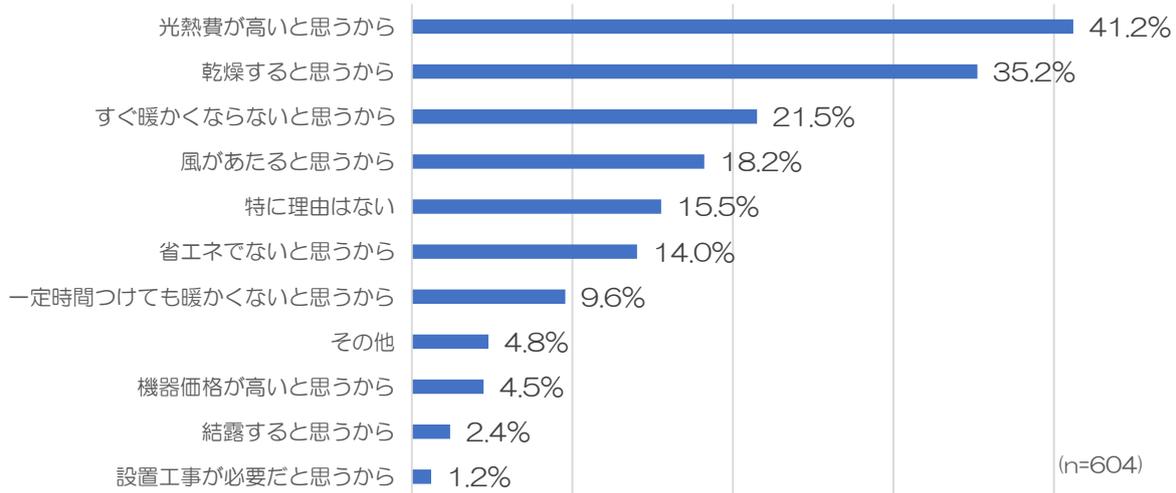
※主暖房として「エアコン」を使っていない人に質問。

〈選択肢〉

- | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------|--------------|
| 1 すぐ暖かくなれないと思うから | 2 乾燥すると思うから | 3 結露すると思うから | 4 風があたると思うから |
| 5 一定時間つけても暖かくないと思うから | 6 省エネでないと思うから | 7 光熱費が高いと思うから | |
| 8 機器価格が高いと思うから | 9 設置工事が必要だと思うから | 10 その他 | 11 特に理由はない |

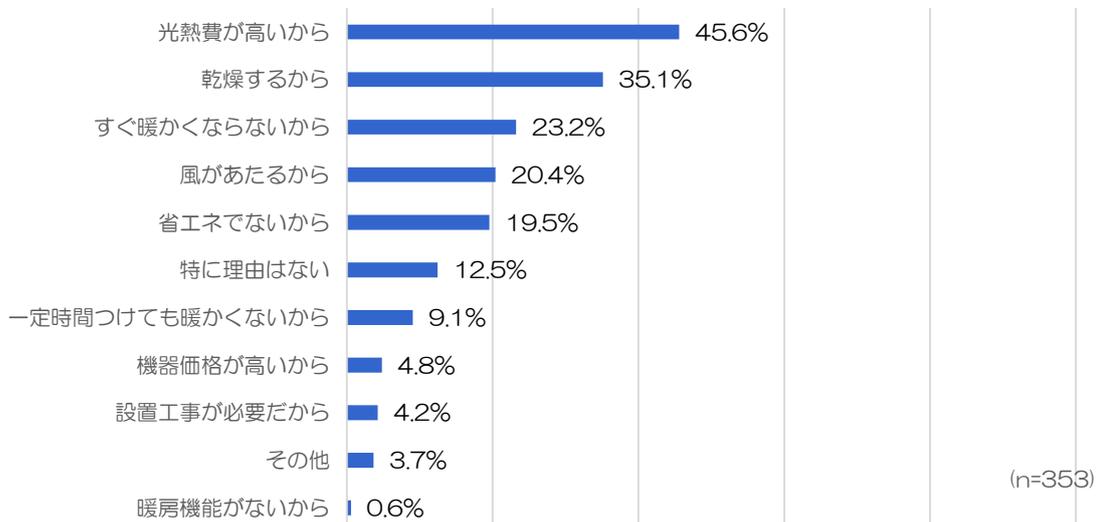
〈今回〉

図 34. エアコンを主暖房として使っていない理由



〈前回（平成 26 年度）〉

図 35. エアコンを主暖房として使っていない理由（H26）

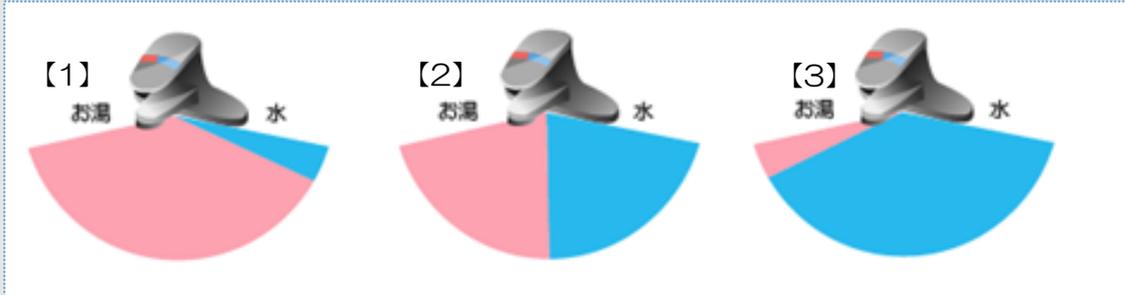


- 前回調査から、主暖房としてエアコンを使用しない理由の上位3つに変化はなかった。それぞれ、「光熱費が高いから」（今回調査で 4.4p 低下）、「乾燥するから」（ポイント変化なし）、「すぐ暖かくなれないから」（今回調査で 1.7p 低下）であった。
 - エアコンの不利用理由として散見される思い違い※として、電力消費が大きいため光熱費が高い・省エネでない、があるが、前回調査と比較して、「光熱費が高いと思うから」は 4.4p 低下、「省エネでないと思うから」は 5.5p 低下している。
- ※エアコンは設定温度に達すると比較的小さな電力で室温を保つため、頻繁な入り切りが省エネにならない場合がある。

(6) シングルレバー混合栓のお湯の出る位置

Q. 従来型のシングルレバー混合栓は、レバーを上げる位置によってお湯または水が出る仕組みとなっています。
給湯器が立ち上がる位置を「お湯」としたとき、「お湯」「水」が出る位置を示す図で正しいと思うものをひとつお選びください。

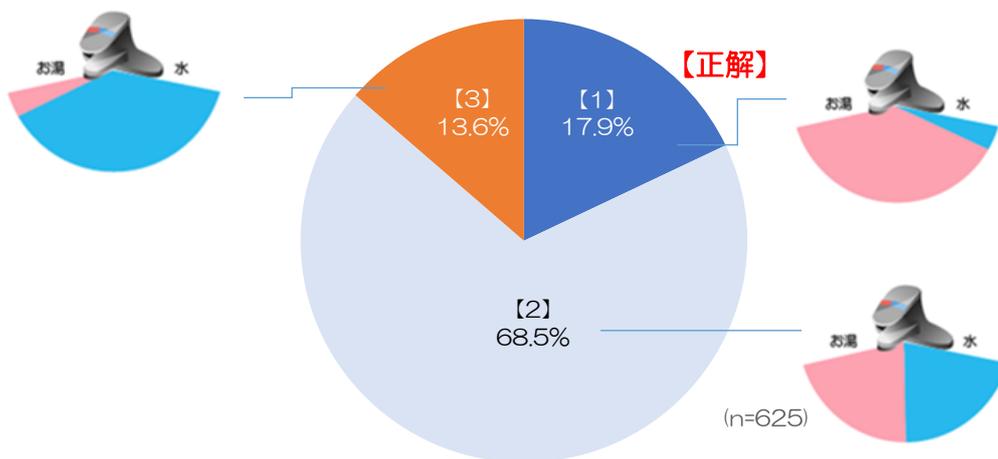
<選択肢>



A. 【1】

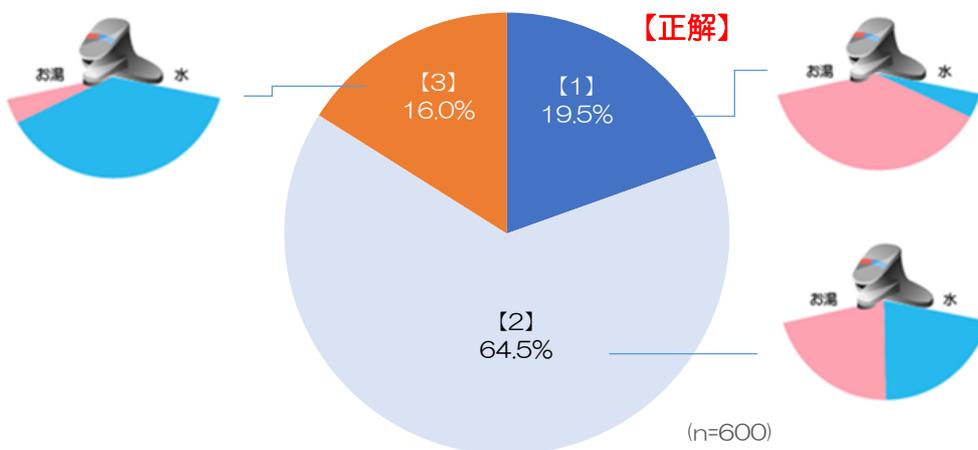
<今回>

図 36. シングルレバー混合栓のお湯の出る位置



<前回（平成 26 年度）>

図 37. シングルレバー混合栓のお湯の出る位置（H26）



• 前回、今回調査ともに正答率は 20%未満であり、正しい知識の普及に改善はみられない。

(7) LED 電球の消費電力と利用状況

Q. 白熱電球の消費電力を100とした場合、LED電球の消費電力はどのくらいだと思いますか。
該当するものをひとつお選びください。

<今回選択肢>

①90 ②75 ③60 ④45 ⑤30 ⑥15

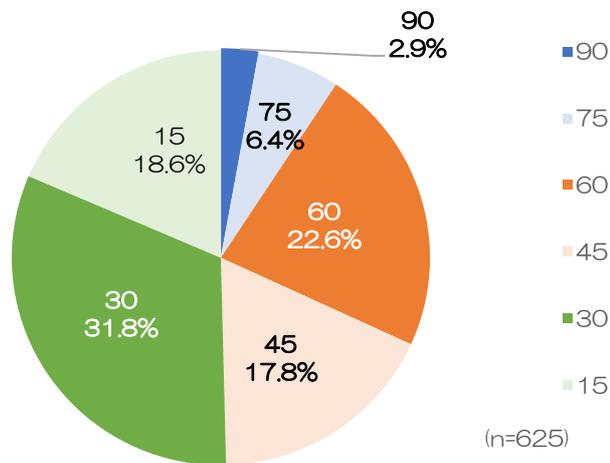
<前回(平成26年度)選択肢>

前回は、選択肢ではなく数字の自由記述にて回答。

A. 「15」

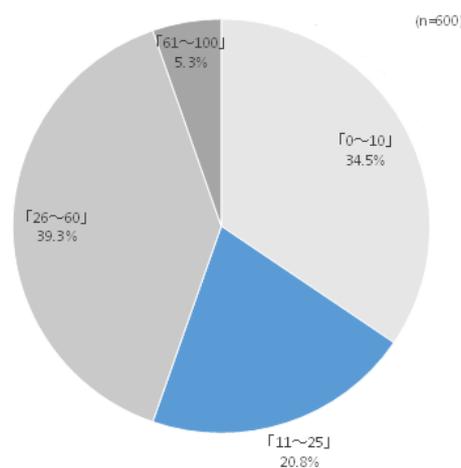
<今回>

図 38. LED 電球の消費電力



<前回(平成26年度)>

図 39. LED 電球の利用状況



- 前回調査でも、正答率21%と今回調査と同程度であり、LED電球の省エネ性に関する正しい知識が普及しているとは言い難い。

Q. ご自宅でのLED電球の利用状況についてお尋ねします。該当するものをひとつお選びください。

<選択肢>

1 すでに全てLED電球に交換している

2 すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換する予定

3 すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない

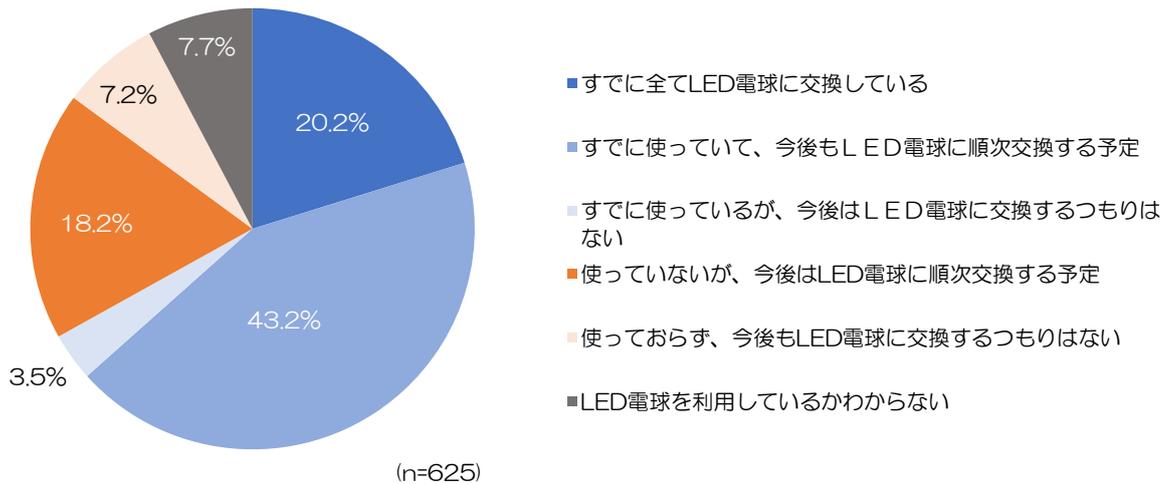
4 使っていないが、今後はLED電球に順次交換する予定

5 使っておらず、今後もLED電球に交換するつもりはない

6 LED電球を利用しているかわからない

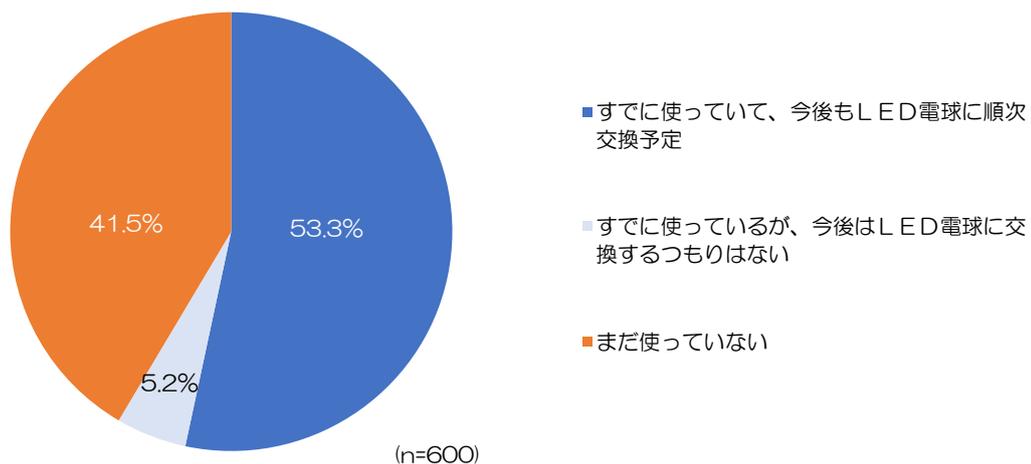
<今回>

図 40 LED 電球の利用状況



<前回（平成 26 年度）>

図 41. LED 電球の利用状況



- 前回調査と回答選択肢が異なるため直接比較できない部分があるが、今回調査の積極的利用層は全体の63.4%である（今回調査で 10.1p 増加）。一方、「すでに使っているが、今後は LED 電球に交換するつもりはない」は 3.5%（今回調査で 1.7p 低下）している。このことから、LED 電球は順調に普及していることが推察される。

Q.前設問でお答えになった理由に該当するものを全てお選びください。

また「その他」を選択された方は具体的な理由をご記入ください。

<今回>

前質問で「すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない」又は「使っておらず、今後もLED電球に交換するつもりはない」を選んだ人に質問。

<前回（平成26年度）>

前設問で「すでに使っているが、今後はLED電球に交換するつもりはない」又は「まだ使っていない」を選んだ人に質問。

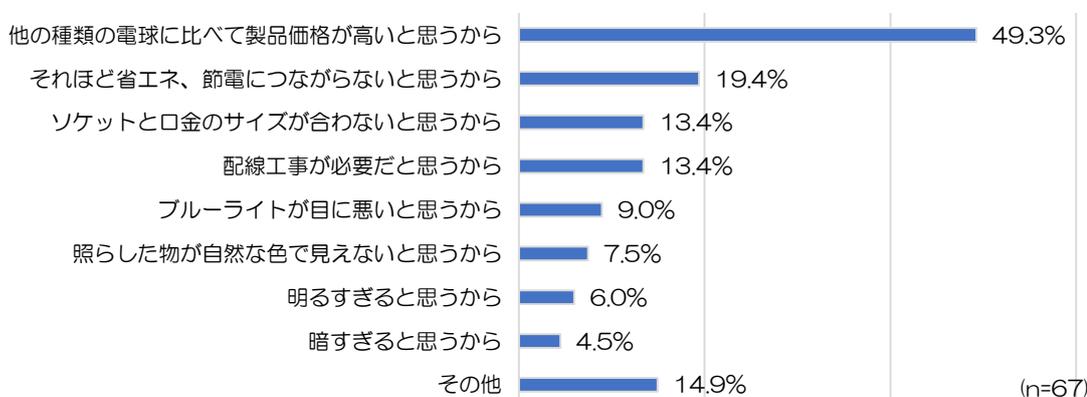
<今回選択肢>

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 配線工事が必要だと思うから | 2 他の種類の電球に比べて製品価格が高いと思うから |
| 3 それほど省エネ、節電につながらないと思うから | 4 ソケットと口金のサイズが合わないと思うから |
| 5 明るすぎると思うから | 6 暗すぎると思うから |
| 7 照らした物が自然な色で見えないと思うから | 8 ブルーライトが目が悪いと思うから |
| 9 その他 | |

※交換しない理由をより正確に確認するため、今回調査において一部選択肢の表現を変更。

<今回>

図 42. LED 電球に交換しない理由



<前回（平成26年度）>

図 43. LED 電球に交換しない理由



- ・前回調査でも、最も多かった理由は「他の種類に比べて高いから」（今回調査で 4.9p 低下）であった。次いで、「ソケットと口金のサイズが合わないから」（今回調査で 2.7p 低下）、「配線工事が必要だから」（今回調査で 2.6p 増加）であった。
- ・「それほど省エネ、節電につながらないと思うから」は前回調査では5番目であったが、12.6p 増加して今回調査では2番目の理由となっている。
- ・LED電球利用の最も大きな障壁となっている製品価格については、近年の価格低廉化の影響が解消の傾向がみられるものの、本来LED電球の最も大きな魅力であるはずの省エネ・節電の評価が低下している。

(8) 消費電力 (W) と電力使用量 (Wh)

Q. 電気の使用量が最も多いものと最も少ないものはどれだと思いますか。
それぞれ該当するものをひとつお選びください。

<今回選択肢>

- ① 100Wの照明器具を8時間使う ② 40Wの扇風機を12時間使う ③ 800Wの電気ストーブを30分使う

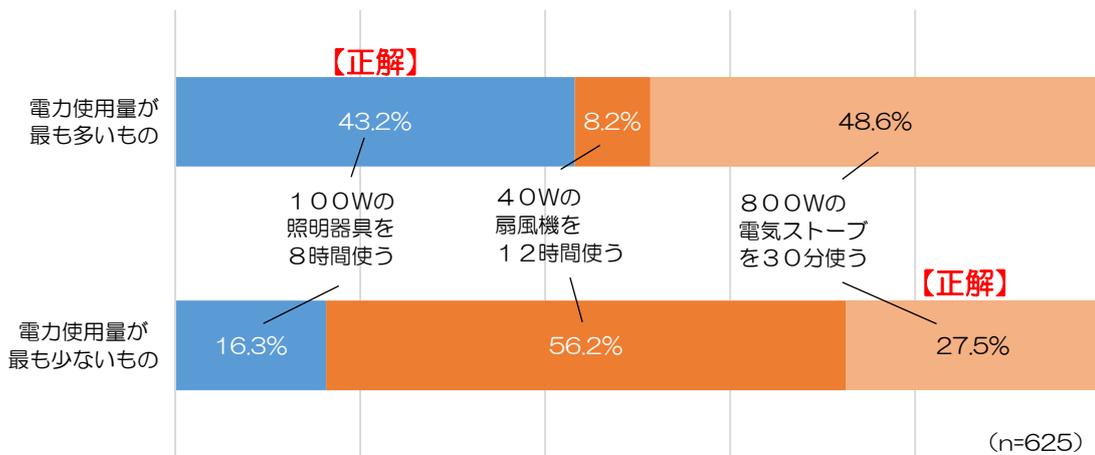
<前回(平成26年度)選択肢>

- ① 100Wの照明器具を8時間使う ② 40Wの扇風機を10時間使う ③ 1000Wの電気ストーブを30分使う

※消費電力 (W) の多寡の影響をより正確に確認するため、今回調査において一部の選択肢の値を変更。

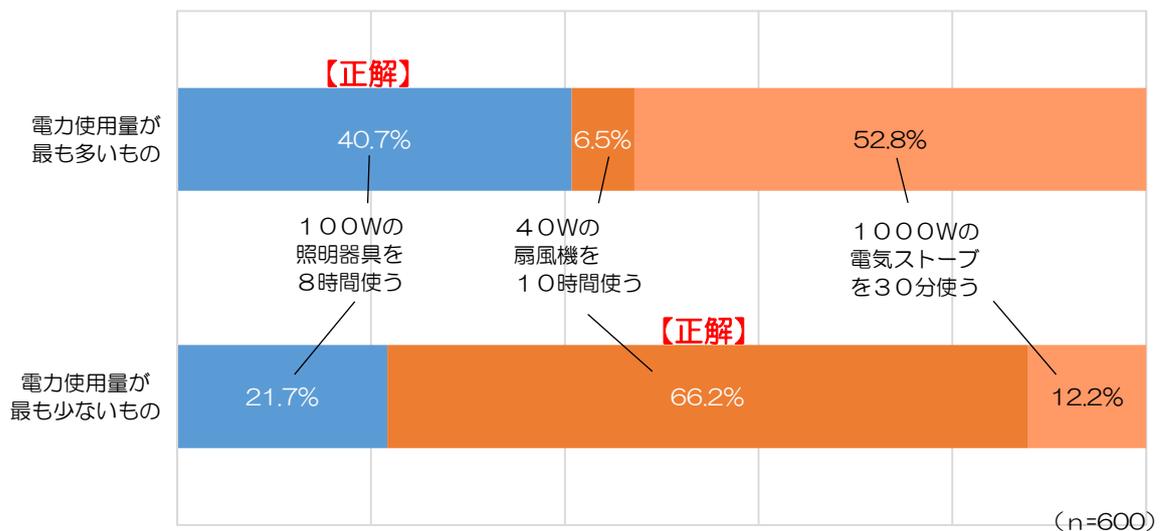
<今回>

図 44. 電力使用量の最も多いもの・最も少ないもの



<前回(平成26年度)>

図 45. 電力使用量の最も多いもの・最も少ないもの



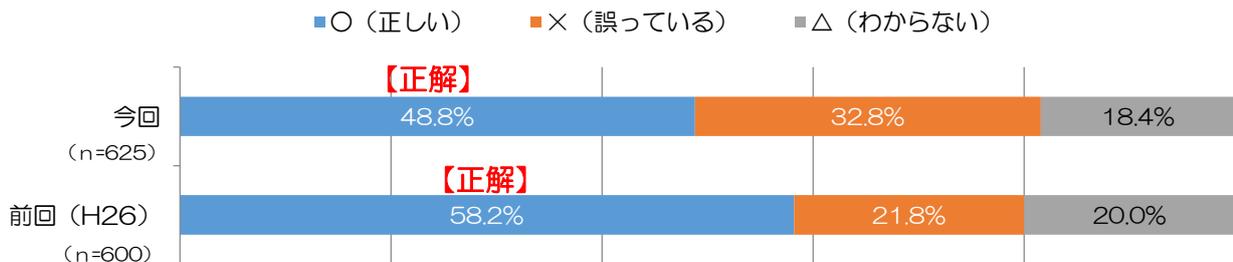
- ・前回調査でも同様の傾向がみられ、多くの人は電力 (W) と電力量 (Wh) の違いを正確に認識していないことが推察される。

(10) 省エネに関する正誤問題

Q. 次のうち正しいと思うものには「○」、誤っていると思うものには「×」、わからないものには「△」をお選びください。

設問 1. スイッチ付き電源タップに繋いだ家電製品は、タップでスイッチオフすれば、待機電力を消費しない 【正解：○】

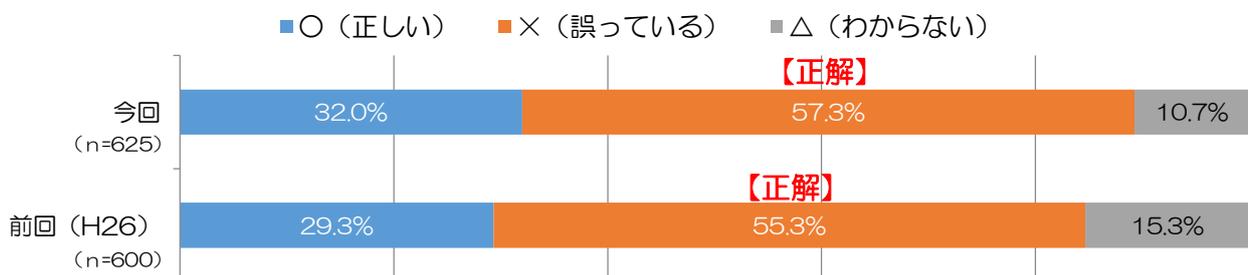
図 46. 省エネに関する各正誤問題の回答結果（電源タップ）



・ 前回調査での正答率は 58.2%であり、今回調査で 9.4p 低下している。

設問 2. どんなタイプの冷蔵庫でも、冷凍室にはなるべくものを詰めた方が省エネである 【正解：×】

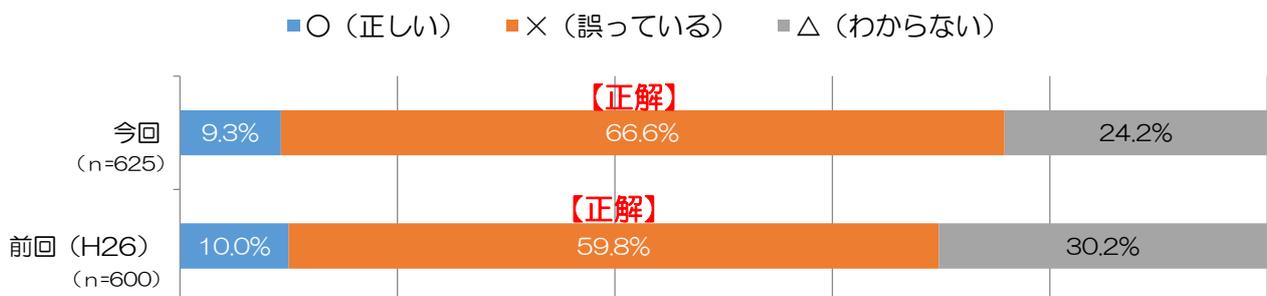
図 47. 省エネに関する各正誤問題の回答結果（冷蔵庫）



・ 前回調査での正答率は 55.3%であり、今回調査で 2.0p 増加している。

設問 3. シーリングライトを蛍光灯から LED に交換する際は、必ず電気工事が必要である 【正解：×】

図 48. 省エネに関する各正誤問題の回答結果（シーリングライト）



・ 前回調査での正答率は 59.8%であり、今回調査で 6.8p 増加している。

(11) 夏の住宅における熱の伝わる部位

Q. 夏は、外の熱が住宅の各部位から住宅内部に伝わります。最も多く伝わる部位はどこだと思いますか。該当するものをひとつお選びください。

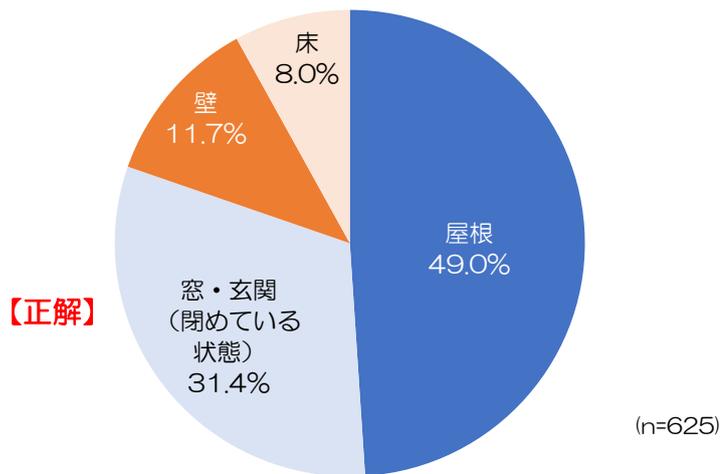
<選択肢>

- 1 屋根 2 壁 3 床 4 窓・玄関（閉めている状態）

A. 「窓・玄関（閉めている状態）」

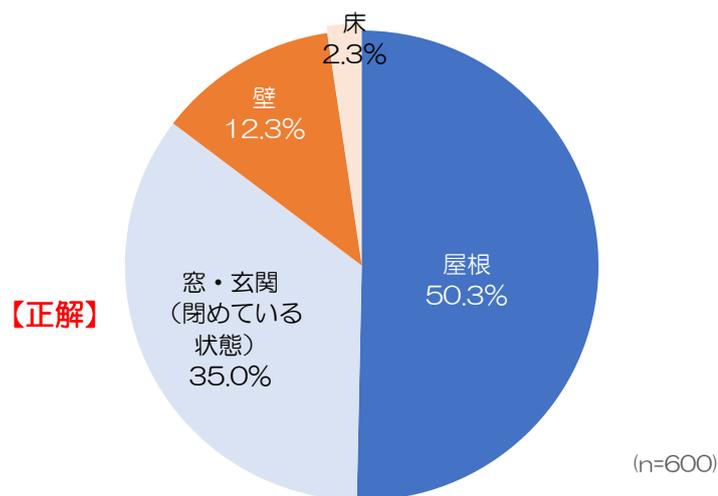
<今回>

図 49. 外の熱が住宅内部に最も多く伝わる部位



<前回（平成 26 年度）>

図 50. 外の熱が住宅内部に最も多く伝わる部位（H26）



- ・ 前回調査の傾向も同様であった。前回調査の正答率は 35.0%であり、約半数が「屋根」と回答している。

5. 考察・提言

今回の調査を通じて、都民の家庭の省エネに関して「思い違い・思い込み・より理解されていない」事項が明らかになった。また、前回（平成 26 年度）調査結果との比較を行ったが、明確に「思い違い」等が解消されていると思われる項目はなかった。今後も引き続き省エネに関する正確な情報提供をはかる必要がある。その際は、内容や対象者に合わせ情報提供の媒体を選択することや、対象者の保有知識の程度に合わせた表現をする等の工夫が必要である。

以下に、特筆すべき調査結果について記載する。

（1）単身世帯の割合

世帯構成について、アンケート調査結果と東京都の実態とは大きな違いがみられる。本調査では単身世帯が 26.2%なのに対し、実態は全体のほぼ過半にあたる 47.3%である。この点に関する留意事項は以下の通りである。

① アンケート集計の割付について

- 本調査では、東京都の実態に合わせて性別および年代を割り付けてサンプルを回収している。しかし世帯構成の割付は行っていない。性別および年代に加え、世帯構成（例えば最も単純に単身かそうでないかの 2 パターン）を割り付けることは、データ取得面でアンケート回収の難易度が増すものと考えられる。

② アンケート結果の読み取り方について

- 単身世帯は、住宅形態「借家（集合住宅）」とのつながりが強く、それにまつわる住宅設備面での一定の傾向（主暖房でエアコンの割合が高い、LED 電球の利用割合が低い 等）が現れると考えられる。よって、本調査結果を現実に拡張する際には、その点を考慮する必要がある。
- 一方、意識・知識の面では、一概に単身世帯の特徴を把握することは困難と考えられる。アンケートでは単身世帯における若年の割合が高いが、実態は各年代が比較的まんべんなく占めている。意識・知識の面では、性別または年代の要因が強いと思われることから、実態面での単身世帯の考え方は、より一層の多様性があると考えられる。

図 51. 東京都の世帯構成（平成 27 年国勢調査より）

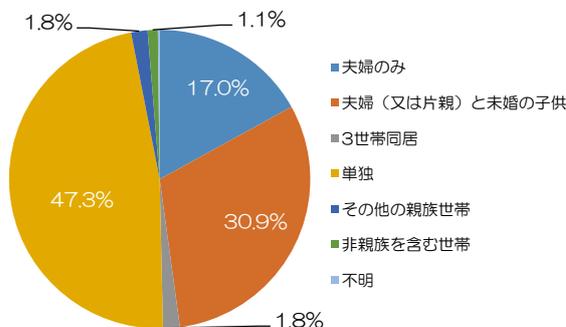


図 52. 今回調査の世帯構成

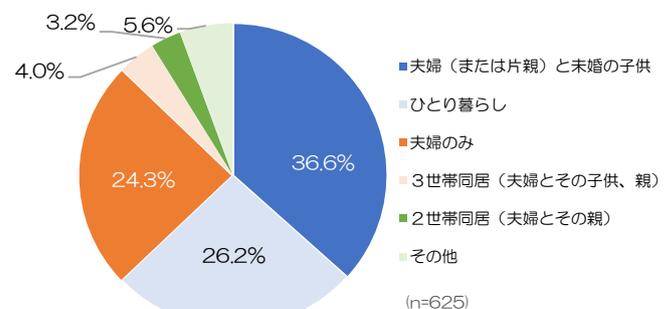
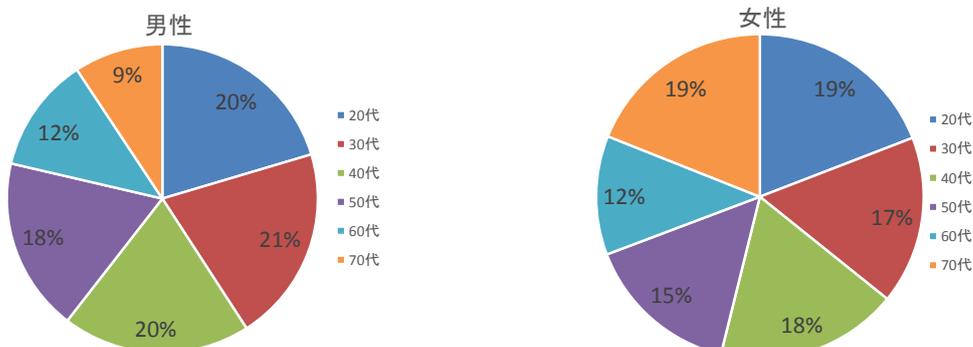


図 53. 東京都単身世帯の年代別割合（男性・女性）（2020 年推計値より）



出典) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）」（2014 年 4 月推計）

(2) 主暖房としてエアコンを使用していない人の“思い違い”改善の可能性

主暖房としてエアコンを使用する割合は46.4%と半数近くを占めている。これは前回と比べて約5p増加している。ただし、前回調査と比べ今回調査は借家の割合が高いことを加味する必要がある（通常、借家にはエアコンが備え付けで設置されていることが多い）。しかし、その点を踏まえても、主暖房としてエアコンを使用していない人のエアコンに関する“思い違い”が、前回調査よりも改善されている可能性がある。

- 主暖房としてエアコンを使用する人の使用理由
 - ・ 今回調査では「省エネだから」8.3%で、「光熱費が安いから」7.6%であった。
 - ・ 今回調査は、前回調査と比較して「光熱費が安いから」が3.1p増加しているものの、「省エネだから」が2.2p低下しており、一概にエアコンに関する“思い違い”が改善しているとは言えない。
- 主暖房としてエアコンを使用していない人の不使用理由
 - ・ 今回調査では「省エネでないから」14.0%、「光熱費が高いから」41.2%であった。
 - ・ 今回調査は、前回調査と比較して「省エネでないから」5.5p低下、「光熱費が高いから」も4.4p低下しており、“思い違い”が前回調査よりも改善されている可能性がある。

(3) エアコン以外の主暖房機器を使用している人の理由の考察

使用状況によるものの、エアコンは他の暖房機器と比べても省エネであり、光熱費は高くないという認識を広げることで、エアコンに対する否定的な“思い違い”を解消し、適切な条件における暖房機器のエアコンへの切り替えを進めることが求められる。しかし、特定の暖房機器を使っている人にとっては、“思い違い”でない可能性も考えられる。

①「エアコンの光熱費が高い」は“思い違い”ではない可能性

- 主暖房としてエアコンを使用せず、「灯油暖房」「こたつ」「電気カーペット」を使用している人は、不使用理由の1位として「エアコンの光熱費が高い」を挙げている。これら暖房機器は、比較的機器価格が安く、使用方法によって光熱費も実際に安くつく可能性が高いと思われることから、その場合、「エアコンの光熱費が高い」は“思い違い”ではないことになる。

②「エアコンの光熱費が高い」と“思い違い”をしていない

- 一方、暖房機器の使用理由として快適性を重視している「ガス床暖房」、「夜間蓄熱式暖房」使用者の「エアコンの光熱費が高い」の順位は高くなく、光熱費に関する“思い違い”はないと考えられる。あくまでも快適性重視のため、エアコンの光熱費が高くないという事実は暖房機器選択に影響を及ぼさないと考えられる。

③“思い違い”を修正してもエアコンへの切り替えは、難しい可能性

- 「ガス暖房」使用者は、「エアコンの光熱費が高い」を2位にしており、思い違いが選択をゆがめている可能性もある。しかしすぐに暖かくなることを重視していることから、エアコン使用で快適性を確保できる条件が整わなければ切り替えは難しい可能性がある。

(4) LED電球の利用状況について

LED電球の利用は、「すでに全てLED電球に交換している」が20.2%、「すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換する予定」が43.2%と、積極的利用層が63.4%を占めている。これは前回調査との比較から約10p増加しており、LED電球の普及状況がみてとれる。本調査から読み取れる、普及要因に関する考察は以下の通りである。

①LED電球に関する正しい知識との関係

- LED電球の消費電力を問う質問に対しては、前回・今回調査同様に正答率は2割程度と低いままであった。
- 性別・年代によるLED消費電力の正答率とLED利用状況の関係性をみると、知識が高い年代ほどLED順次交換を行う割合が高いことがわかる。このことから知識の普及が行動の後押しにはなることが推察される。
- 性別でみると、男性が正答率が高いものの、LED順次交換を行う割合は低く、一方女性で

は正答率は低くとも LED 順次交換を行う割合が高い。このことは、理屈は分かっているけれども行動に移さない男性、理屈よりも LED 普及のムードに乗って行動に移す女性の特徴が出ているとも考えられる。

②LED 電球に利用しない理由

- LED 電球利用の最も大きな障壁は「他の種類の電球に比べて製品価格が高いと思うから」（49.3%）であるが、前回調査からは約 4.9p 低下しており、製品価格低廉化の流れが影響していると考えられる。
- その一方で、「それほど省エネ、節電につながらないと思うから」（19.4%）という本来 LED 電球の最も大きな魅力であるはずの省エネ・節電の評価が、前回調査から約 12.6p 増加している。
 - ・ 同回答を行った 13 件のうちの 7 件は、LED 電球の消費電力は白熱電球の半分以下であると回答しており、LED 電球単体の省エネ性能が高いこと自体は理解しているものと思われる。
 - ・ その上で「それほど省エネ、節電につながらないと思う」理由としては、家全体を考えた際に照明の割合は大きくないので、全体的な省エネ・節電効果は限定的であると考えている可能性が挙げられる。

③今後の LED 電球普及に向けた情報提供のアイデア

- 東京都の家庭におけるもっとも電力消費量の大きな機器に関する質問で、「照明器具」を選んだ正答率は 5.9%に過ぎなかったことから、世帯全体に占める照明の位置づけが正確に把握されていないことが推察される。
- LED 電球を実際に使った人が、世帯全体の電力消費の減少を実感できなかったために、今後の LED 電球交換に消極的になってしまう可能性を考慮すると、LED 電球そのものの省エネ性に対する正しい知識の普及はもちろんのこと、世帯の電力消費に占める照明の割合は小さくないこと、また LED 照明の導入効果も小さくないことを情報提供することが効果的と考えられる。

(5) 電源の入り切りに関する新たな“思い違い”？

どのような機器でも電源をこまめに入り切りすればいいのではなく、こまめな入り切りがかえって増エネにつながるおそれがある機器がある、という情報は、インパクトのある内容として比較的広範に情報が共有されている可能性がある。ただ、そのことが本来こまめに入り切りすべき大半の機器に対する省エネ行動を阻害する可能性も考慮に入れる必要があると考えられる。

①電源のこまめな入り切りが望ましくない機器

- 電源のこまめな入り切りが増エネにつながる可能性がある「エアコン」「パソコン」については、7～8割の人が正しい知識を持っており、前回と比べても正答率が増加している。

②電源のこまめな入り切りが阻害されるおそれ

- 電源をこまめに入り切りすべきであるのに、「照明器具」では 54.7%、「テレビ」では 46.4%、「掃除機」では 21.1%の正答率であった。また、前回と比べると全ての機器で正答率が低下している。

以上