

2015.6.05

第95回 省エネ市民会議

家庭の省エネ「思い違い例」
「クールネット東京」調査結果より
説明：新美健一郎

(公財)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
クール・ネット東京 <http://www.tokyo-co2down.jp>

- 「地球温暖化対策の推進に関する法律」第24条に規定され、地球温暖化防止活動の推進を図ることを目的とする民法法人等の中から一つを、都道府県知事が指定するものです。
- 東京においては、公益財団法人 東京都環境公社が平成20年2月4日に指定を受け、同年4月1日に東京都地球温暖化防止活動推進センターを開設しました。
- 当センターは、東京における地球温暖化防止活動の拠点として、東京都や区市町村等と連携して普及啓発に取り組むとともに、都民や中小事業者の皆様の地球温暖化防止の取組や省エネ対策を支援しています。

都民の省エネに関する実態調査

家庭の省エネ「思い違い」調査 概要抜粋

- センターは、家庭の省エネの「思い違い」などの調査を行い、その結果を取りまとめた。
- センターでは家庭の省エネの取組を支援。各家庭において「より効果的な省エネ対策」を行っていただくために、「省エネに関する正しい理解の普及」が必要であると考え、この調査を実施。今回の調査を通じ、家庭の省エネの「思い違いの事例が多くある」ことが分かった。
- 今回の調査結果から、家庭の省エネの、より一層「丁寧で分かりやすい情報提供」に努めます。引き続き省エネへのご協力を。

調査プロフィール

【実施時期】:平成26 年10 月

【実施対象】

- 都内在住者、20 歳～79 歳、(ただし、学生は除く)
男女各300人

※「平成26 年1 月住民基本台帳による都の世帯と人口(町丁別・年齢別)」に基づき、男女別の20代～70 代の人口構成比により割付。

【調査方法】

- 調査会社にモニター登録している被験者に対し、インターネット調査を実施した。

調査プロフィール／年代・男女構成

		回答数	%
全体		600	100.0
1	男性／20-29歳／-	46	7.7
2	男性／30-39歳／-	62	10.3
3	男性／40-49歳／-	65	10.8
4	男性／50-59歳／-	46	7.7
5	男性／60-69歳／-	47	7.8
6	男性／70-79歳／-	34	5.7
7	女性／20-29歳／社会人	22	3.7
8	女性／20-29歳／主婦	23	3.8
9	女性／30-39歳／社会人	29	4.8
10	女性／30-39歳／主婦	30	5.0
11	女性／40-49歳／社会人	31	5.2
12	女性／40-49歳／主婦	31	5.2
13	女性／50-59歳／社会人	21	3.5
14	女性／50-59歳／主婦	23	3.8
15	女性／60-69歳／-	48	8.0
16	女性／70-79歳／-	42	7.0

調査プロフィール／住居形態&省エネ・節電への取り組み

		回答数	%
全体		600	100.0
1	持ち家（一戸建）	205	34.2
2	持ち家（集合住宅）	164	27.3
3	借家（一戸建）	11	1.8
4	借家（集合住宅）	207	34.5
5	その他	13	2.2

		回答数	%
全体		600	100.0
1	積極的に取り組んでいる	72	12.0
2	できる限り取り組んでいる	344	57.3
3	あまり取り組んでいない	138	23.0
4	全く取り組んでいない	46	7.7

調査結果(抜粋)1

☐深夜に電気料金が安くなる契約をしていない人のうち、約5割の人が「深夜」であれば当然に料金が安くなると思い違いをしていた。

⇒どんな料金プラン(契約)になっているのかを調べることが大切。

調査結果(抜粋)2

☞湯水混合シングルレバー混合栓を一番右側から少しでも左に動かすと「お湯が混ざる」ことを知らない人が**約8割**いました。

⇒水のみを出したい時、レバーを「一番右側」にすることが必要。

調査結果(抜粋)3

☑夏に外の暑さが最も多く伝わる(入る)のは「窓」であることを知らない人が約7割もいました。

(「冬の外の寒さ」も同じ)

⇒「すだれ」や「よしず」を(窓の外に)設けることが効果的です。

(遮光ネットや外付けブラインド・ルーバーも選択肢に)

調査結果詳細(1)

電気料金の単価、消費電力と電力使用量の関係

《設問》 (東京電力の電気料金メニューが「従量電灯B」「従量電灯C」の方へ設問)

・自宅の電気料金単価はいつが安いでしょう(複数回答) 1. 朝 2. 昼 3. 夕方 4. 夜 5. 深夜 6. 平日
7. 休日 8. 変わらない 9. わからない

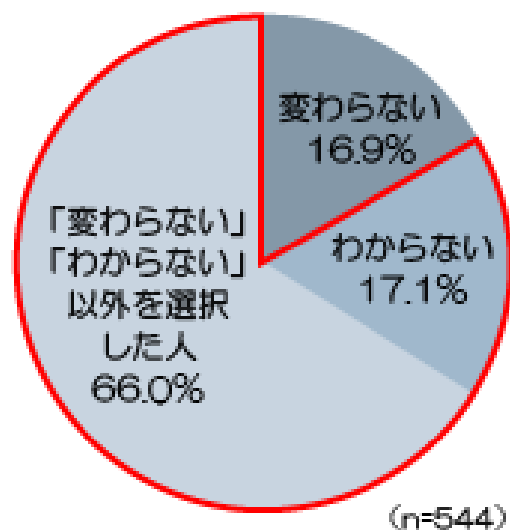
《解答》 変わらない

※東京電力の「従量電灯B」「従量電灯C」とは、電気を使用する曜日や時間帯に係わらず同じ料金単価が適用されるプラン。そのため、電気を使う時間を日中から深夜に変えても、電気代の削減にはつながりません。

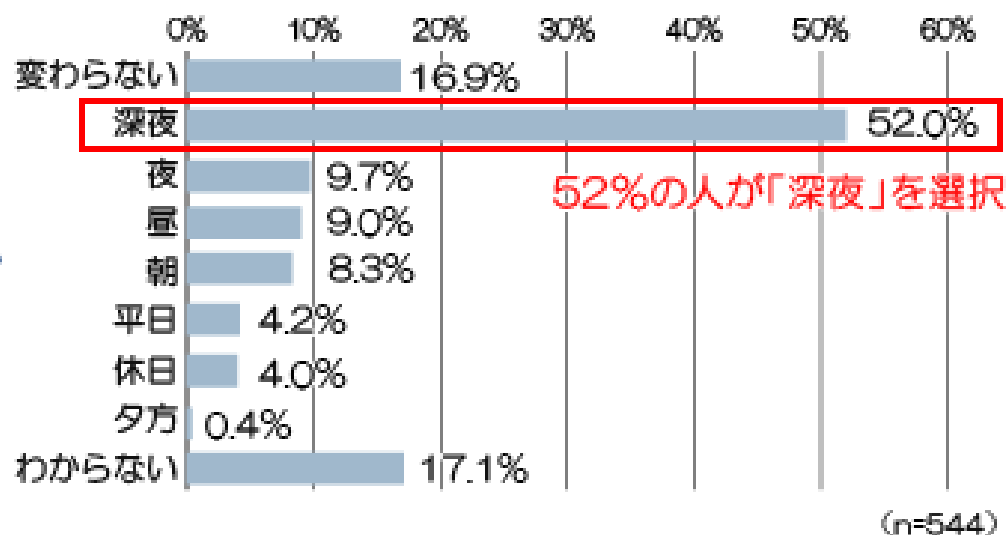
調査結果詳細(1)

電気料金の単価、消費電力と電力使用量の関係

83%の人が思い違い



「変わらない」以外を選択した人の回答（複数回答）



調査結果詳細(1)

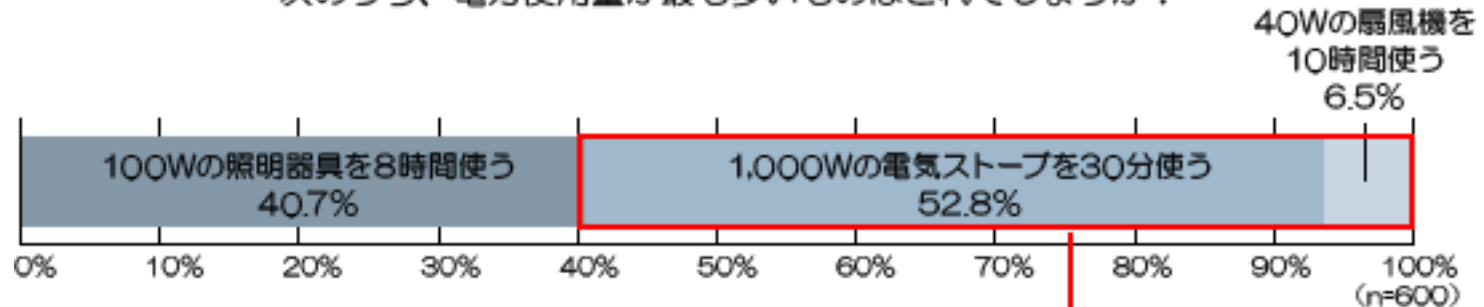
電力(W)と電力使用量(Wh)

《設問》 次のうち、電力使用量が最も多いものは？

- 1) 100Wの照明器具を8時間使う
- 2) 1,000Wの電気ストーブを30分間使う
- 3) 40Wの扇風機を10時間使う

《解答》 1) 800Wh 2) 500Wh 3) 400Wh

次のうち、電力使用量が最も多いものはどれでしょうか？



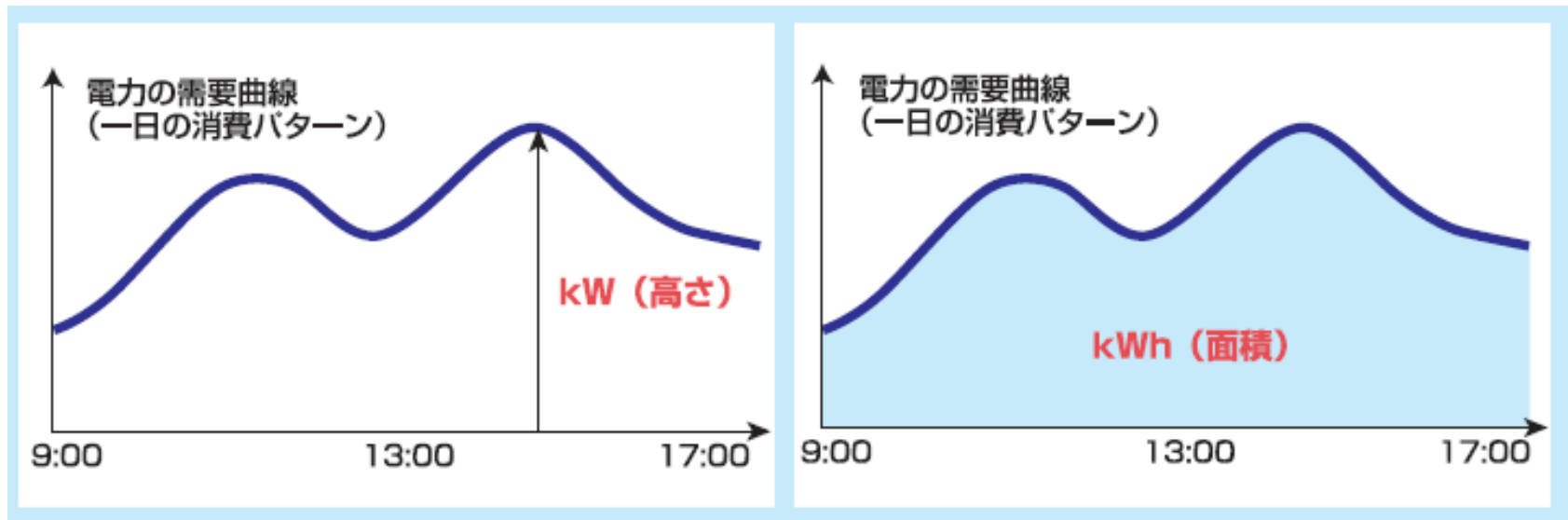
60%の人が正しく理解していない

調査結果詳細(1)

電力(W)と電力使用量(Wh)

《解説》

- ・電力(W)は瞬時の消費や発電の大きさ。
- ・電力量(Wh)は一定の時間における消費や発電の量。
- ・電力量(Wh)＝電力(W) × 時間(h)



出典:「家庭の省エネハンドブック」(東京都環境局)

調査結果詳細(2)

LED電球の利用状況、電球形蛍光灯・LED電球の消費電力

《設問①》 LED電球の利用状況について、該当するものをひとつお選び下さい。

1. すでに使っていて、今後もLED電球に順次交換予定
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. まだ使っていない

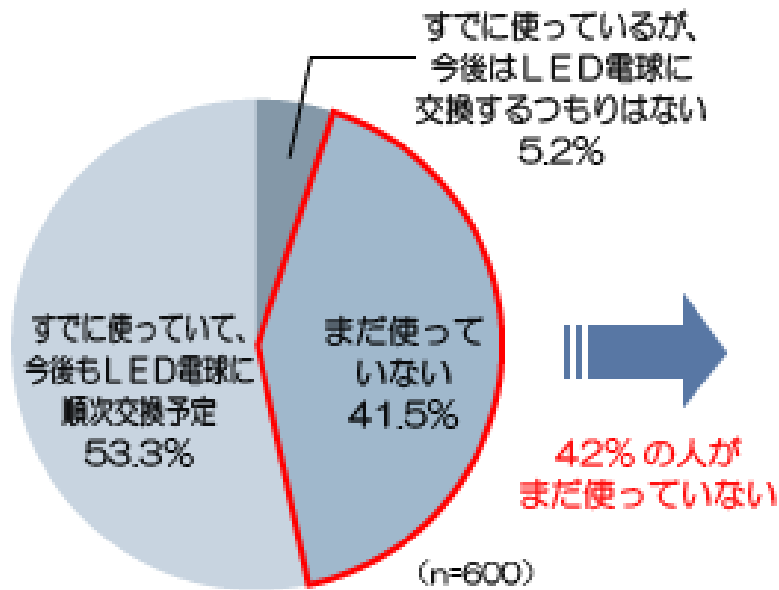
《設問②》 設問①で「3. まだ使っていない」選択の方、理由をお選び下さい。(複数回答)

1. 配線工事が必要
2. 他の種類に比べて高い
- 3.それほど省エネ・節電につながらない
4. ソケットと口金のサイズが合わない
5. 明るすぎる
6. 暗すぎる
7. 照らした物が自然な色で見えない
8. ブルーライトが目が悪い
9. その他

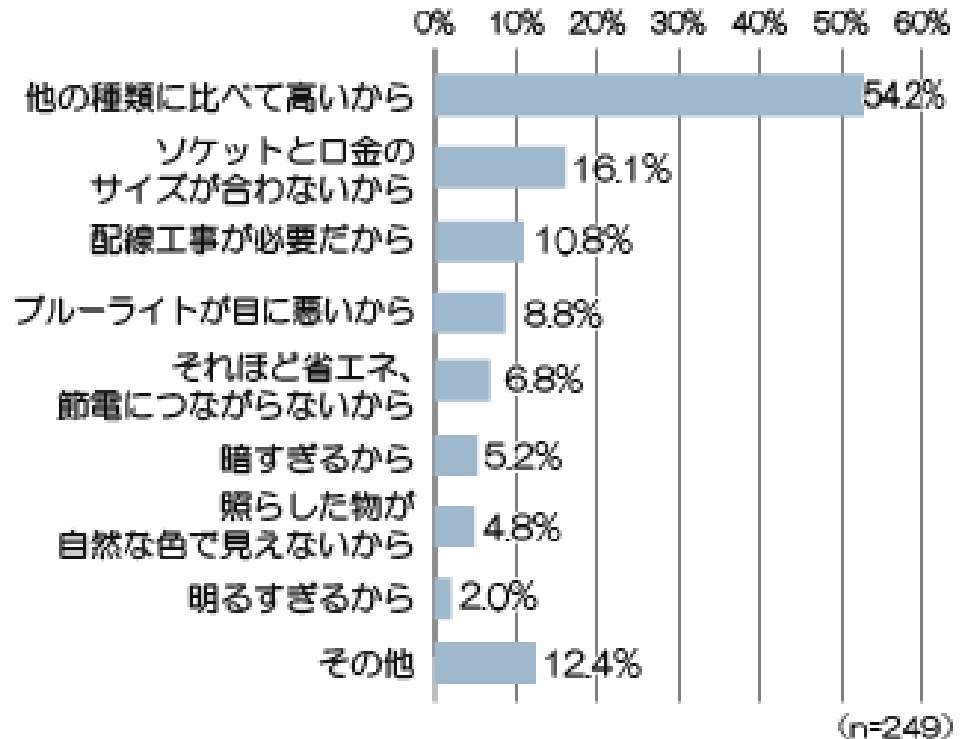
調査結果詳細(2)集計

LED電球の利用状況、電球形蛍光灯・LED電球の消費電力

LED 電球の利用状況



LED 電球をまだ使っていない理由



調査結果詳細(2)

電球形蛍光灯、LED電球の消費電力

《設問》

白熱電球の消費電力を100とした時、電球形蛍光灯とLED電球の消費電力はどのくらいでしょう？

0～100の間の数字でお答え下さい。

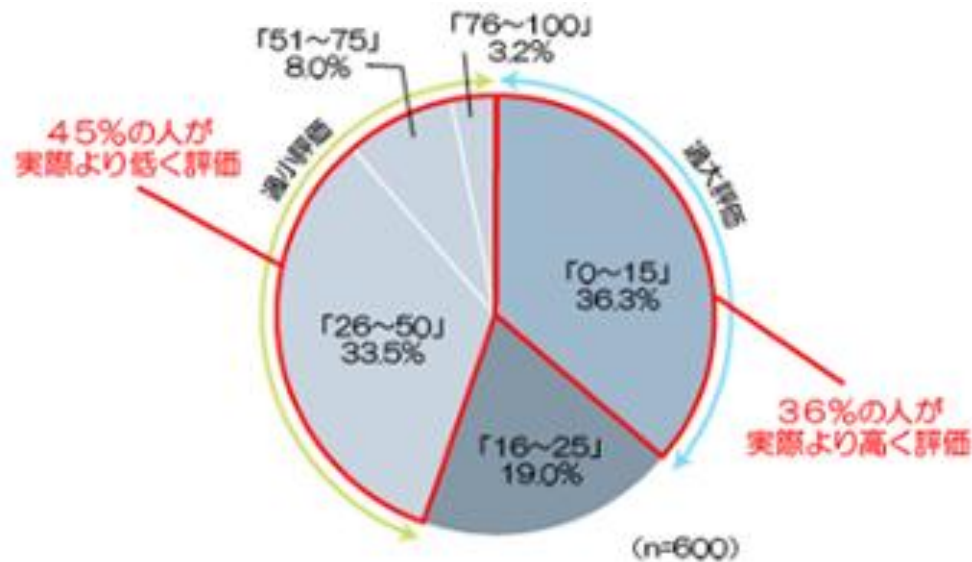
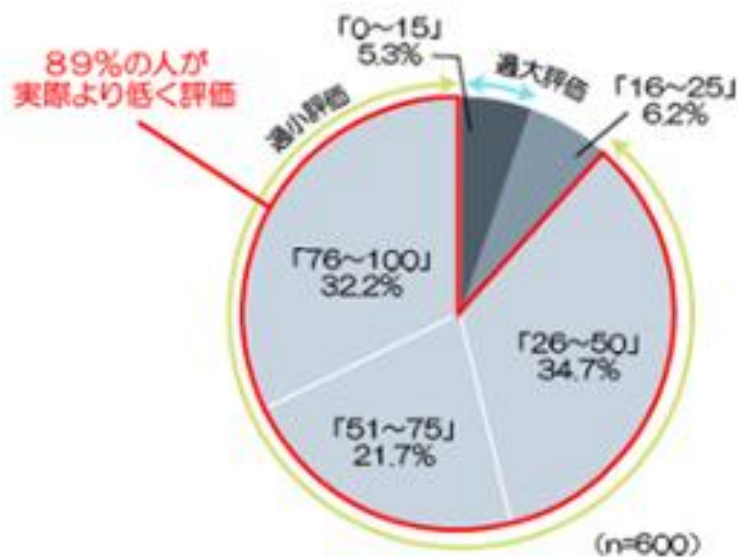
《解答》

「16～25」

電球形蛍光灯及びLED電球の消費電力は、白熱電球と比較し約 $1/4 \sim 1/6$ （約17～25％）ですが、集計上16～25を正解としました。

調査結果詳細(2)集計

電球形蛍光灯、LED電球の消費電力



調査結果詳細(3)-1

シングルレバー混合栓のレバーの位置

《設問》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ます。給湯器がONする位置を「お湯」としたとき、「お湯」「水」が出る位置を示す図で正しいものは？



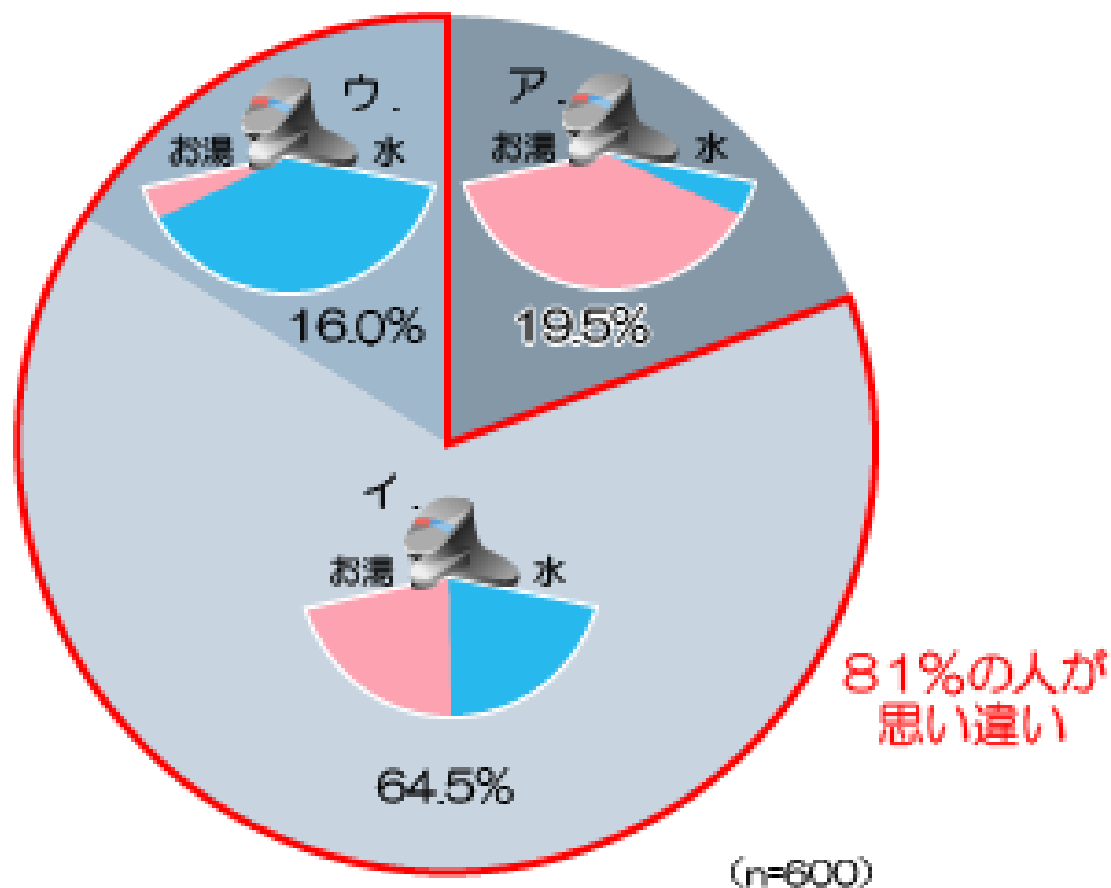
《解答》ア

※こうした中、正面でレバーを上げてもお湯が出ないエコタイプのシングルレバー混合栓も発売され始めています

調査結果詳細(3)-1集計

シングルレバー混合栓のレバーの位置

シングルレバー混合栓の「お湯」「水」
が出る位置を示す正しい図は？



調査結果詳細(3)-2

夏に住宅内部に伝わる熱

《設問①》 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？

1. 屋根 2. 壁 3. 床 4. 窓・玄関(閉めている状態)

《解答①》 4. 窓・玄関

調査結果詳細(3)-2

夏に住宅内部に伝わる熱

《設問②》 夏の冷房時に外から住宅内部に伝わる全ての熱を100とした場合、「窓・玄関」からはおよそどのくらいの熱が伝わる(入る)でしょう？

- 1. 30%
- 2. 40%
- 3. 50%
- 4. 60%
- 5. 70%

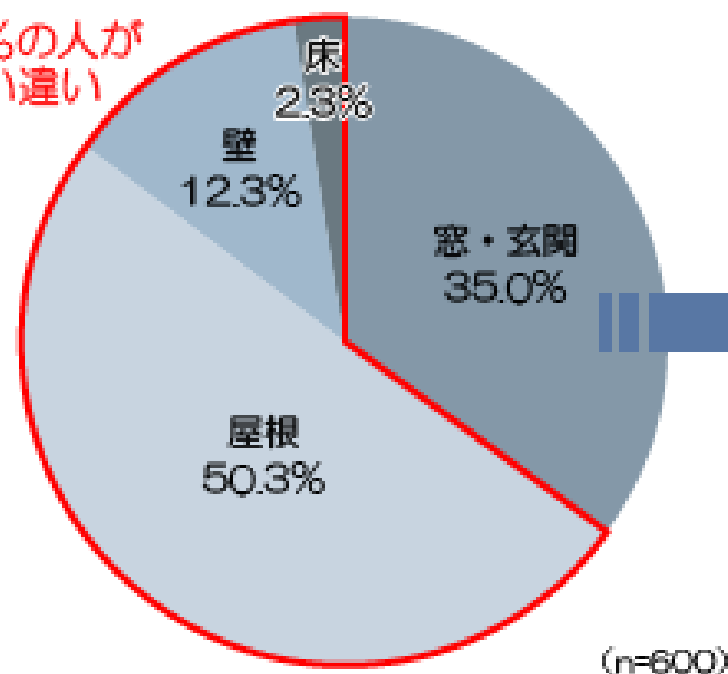
《解答②》 5. 70%

調査結果詳細(3)-2集計

夏に住宅内部に伝わる熱

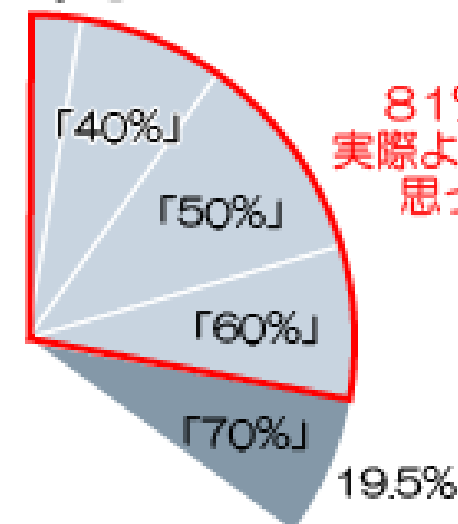
住宅の各部位の中で、夏に外の熱が最も多く伝わる部位はどこでしょうか？

65%の人が
思い違い



「窓・玄関」から何%の熱が伝わるのでしょうか？

「30%」



81%の人が
実際より少ないと
思っている

(n=210)

調査結果詳細(3)-3

機器のこまめな入り切り

《設問》省エネのため、短い時間でも電源をこまめに入り切りすべきだと思う機器はどれでしょう。該当するものすべてお選び下さい。

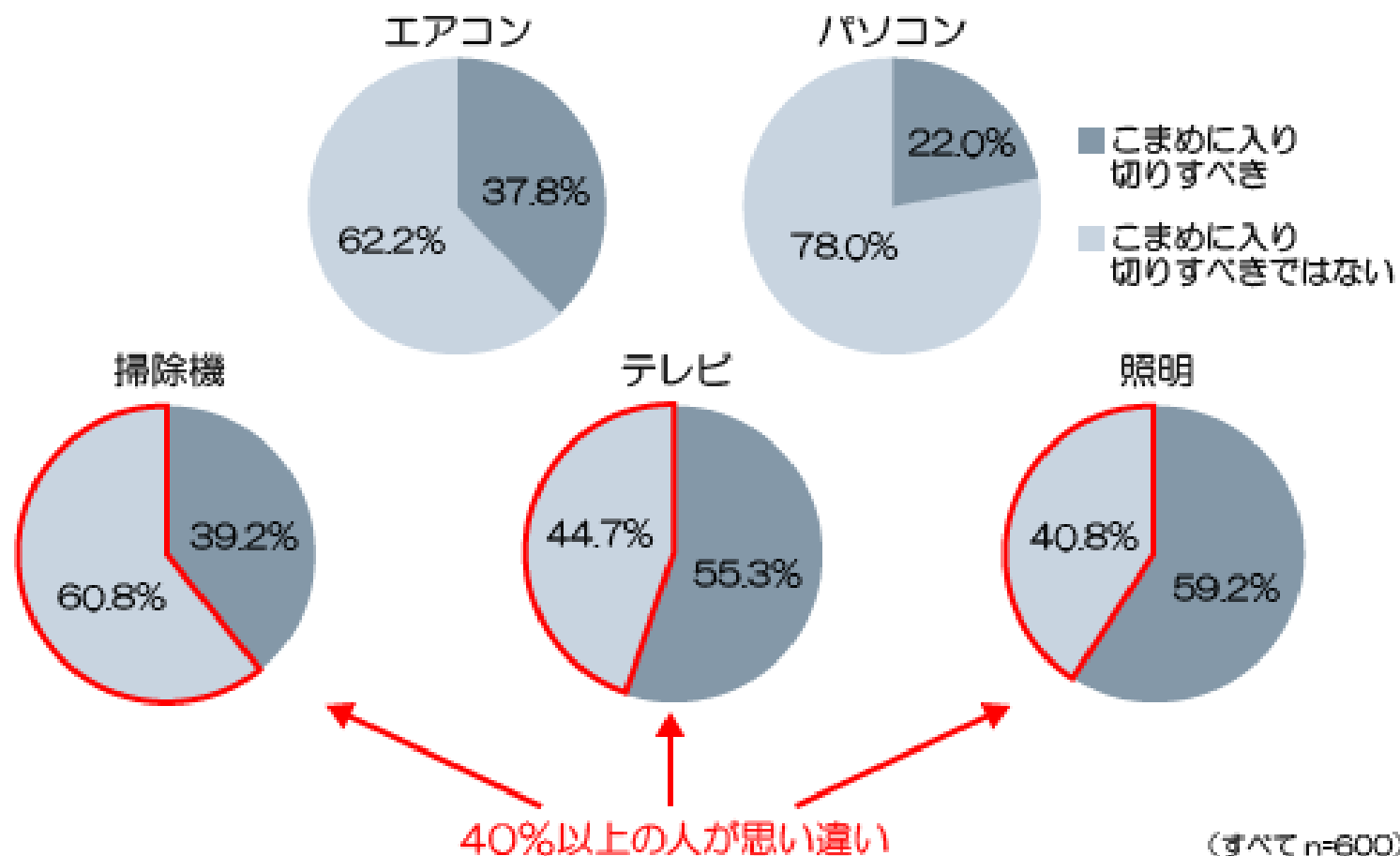
1. 照明 2. テレビ 3. エアコン 4. 掃除機
5. パソコン 6. この中にはない

《解答》1. 照明 2. テレビ 4. 掃除機 電源のこまめな入り切りが、必ずしも省エネにならない機器があります。

調査結果詳細(3)-3集計

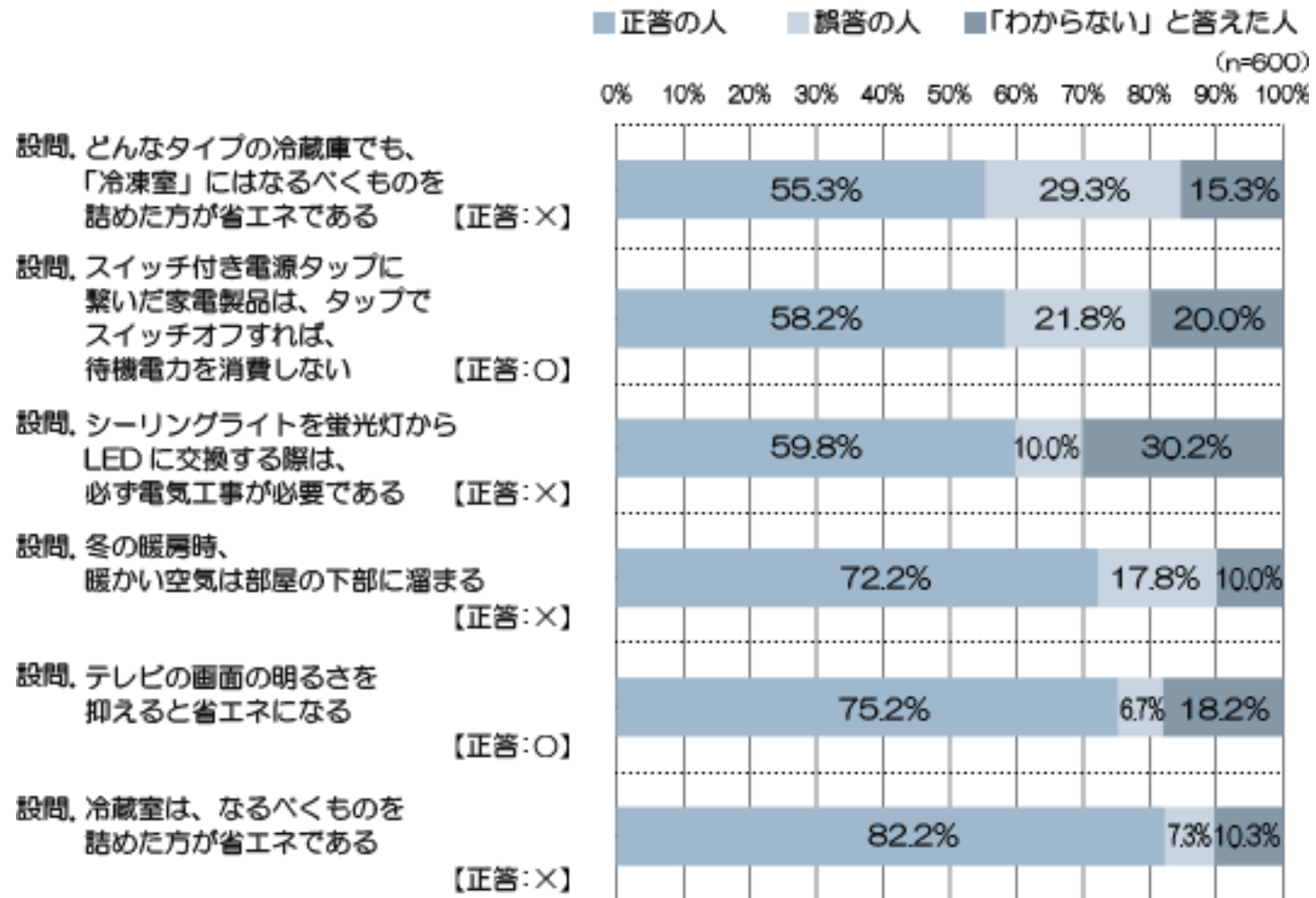
機器のこまめな入り切り

省エネのために短い時間でもこまめに
入り切りすべきと思う機器は？（複数回答）



調査結果詳細(4) -1

その他の調査結果



調査結果詳細(4) -2

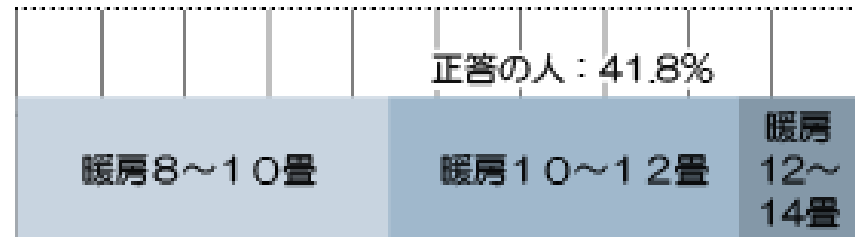
その他の調査結果

(n=600)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

設問、木造住宅の10畳の部屋への設置に適しているエアコンの“畳数の目安”表示は次のうちどれでしょうか？

選択肢：「暖房8～10畳」
「暖房10～12畳」「暖房12～14畳」
【正答：「暖房10～12畳」】



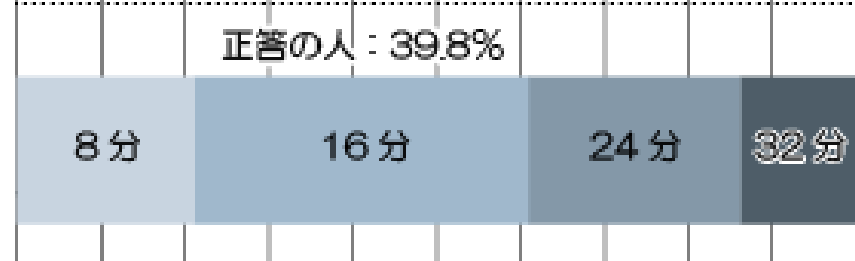
設問、室内への日射熱を遮るのに、窓の内側と外側では、どちらで行う方が効果が高いでしょうか？

選択肢：「窓の内側」「窓の外側」
【正答：「窓の外側」】



設問、浴槽一杯分(200ℓ)の湯量はシャワーを何分使用したときの湯量と同じでしょうか？

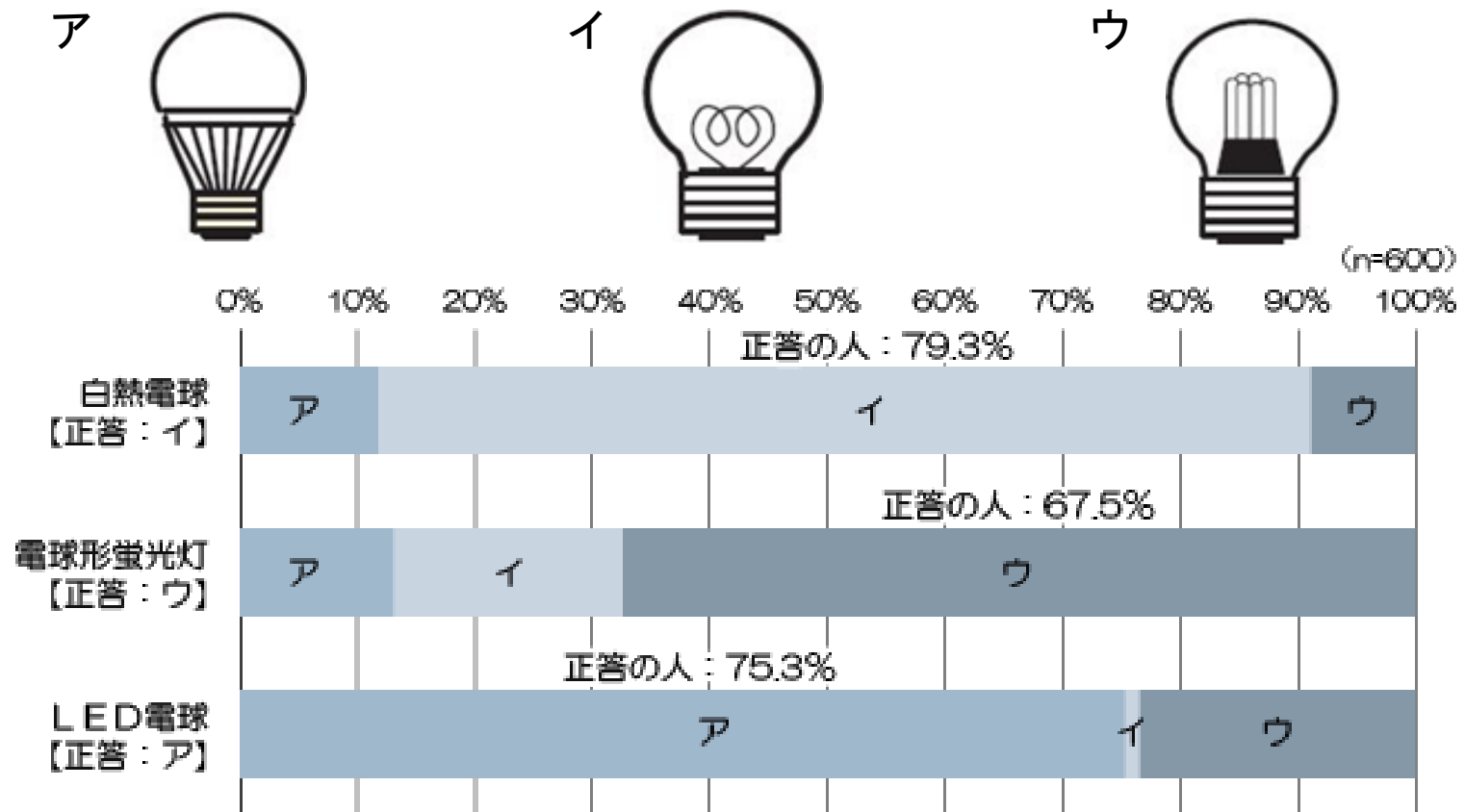
選択肢：「8分」「16分」「24分」「32分」
【正答：「16分」】



調査結果詳細(4) -3

その他の調査結果

《設問》白熱電球、電球形蛍光灯、LED電球を示すイラストを次のア～ウの中から選んで下さい。



調査結果詳細(4) -4

その他の調査結果

《設問》冷蔵庫の設定温度を季節によって変更していますか？
該当するものをひとつお選び下さい。

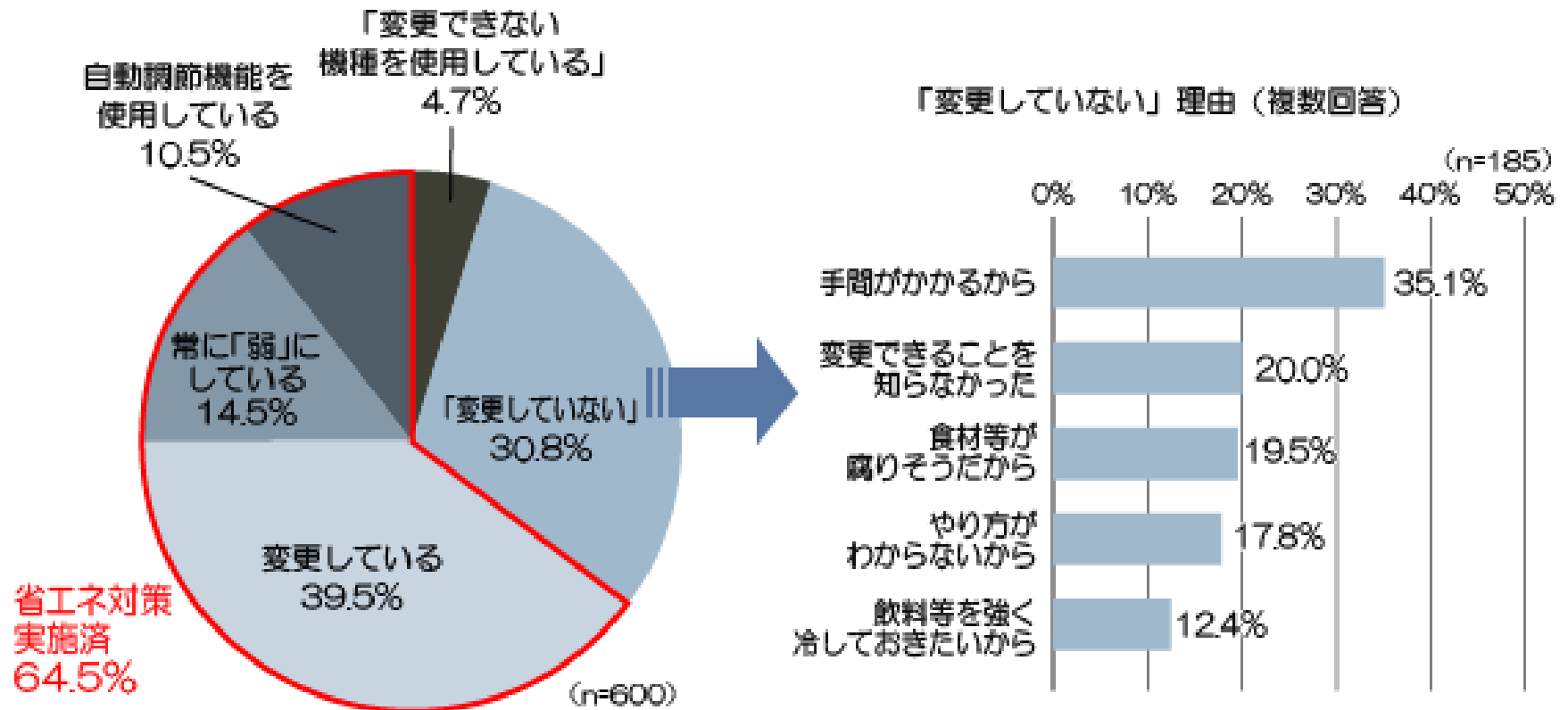
1. 変更している
2. 変更していない

《設問》 前記「変更していない」の方、その理由を以下該当するもの全てお選びください。

1. 常に「弱」にしている
2. 自動調節機能を使用している
3. 食材等が腐りそう
4. 飲料等を強く冷しておきたい
5. 手間がかかる
6. やり方がわからない
7. 変更できることを知らなかった
8. 変更できない機種を使用している

調査結果詳細(4) -4

その他の調査結果



以上「クールネット東京」調査結果

以下は参考資料

報告者がクールネット東京へ提出した 「ナンセンスな省エネ」例(1)

【思い違い】例

- ・節電・節ガス・節灯油などを「省エネ」と捉えている。(それらは省エネの一部と説明)
- ・まずは「省エネ」なのに、それを忘れた「創エネ」多い。
- ・「省エネや節電」の実行を、不健康につながる「我慢」と捉える。
(住まいの省エネ化は、健康に寄与することを説明)

報告者がクールネット東京へ提出した 「ナンセンスな省エネ」例(2)

【思い込み】例

- ・トップランナー省エネ製品を購入すれば、それで省エネ達成？

(非省エネ住宅にトップランナー省エネエアコンを入れても非省エネと説明)

- ・今までのエネルギー浪費の非省エネ生活を認めようとしなない、認めたくない。

(今すでに皆さんは次世代にツケがあると説明)

報告者がクールネット東京へ提出した 「ナンセンスな省エネ」例(3)

【よく理解されていない】例

- ・そもそも「エネルギー」の意味や種類が正確に理解されていない。したがって、「エネルギーって何」から始める必要性を感じる。
- ・したがって、エネルギーを節約・省く「省エネ活動」を、広い視野で捉え、自分の考えで広く多様な実践に結びつけられない。
- ・熱い熱、冷たい熱、断熱や蓄熱の基礎など、家庭の省エネに重要な「熱」の理解が不十分。

以下はクールネット東京以外の資料

断熱住宅.com

高断熱高気密住宅で変わる人と暮らし

近畿大学 建築学部学部長 建築環境システム研究室

教授・博士

岩前 篤(いわまえ あつし)氏

以下はクールネット東京以外の資料

第49回県政に関する世論調査報告(平成26年度)

第49回 県政に関する世論調査の結果について

平成27年5月29日
千葉県総合企画部報道広報課
電話：043-223-2469

県政に関する世論調査は、県民の生活と県政の主要分野にわたる県民の関心、要望、意向などをとらえ、県政推進の基礎資料とすることを目的として、昭和50年度から毎年実施しています。

平成18年度から年2回実施しており、今回は本年度2回目の調査で県内在住の満20歳以上の男女3,000名を対象に実施しました。

具体的な内容としては、高齢者福祉施策、医療、ワーク・ライフ・バランス、環境保全に関する取組、道路整備、青少年の健全育成、起業・創業、県民の文化芸術活動、男女共同参画社会の形成促進、県民の治安に対する意識と警察に求めること、社会全体での暴力団排除の推進について県民の意識調査及び「県政への要望」についての調査を行いました。

1 調査の設計

- (1) 調査対象 千葉県在住の満20歳以上の男女個人
- (2) 標本数 3,000人
- (3) 抽出方法 層化二段無作為抽出法
※層化二段無作為抽出法とは、行政単位と地域によって県内をブロックに分類し(層化)、各層に調査地点を人口に応じて比例配分し、国勢調査における調査区域及び住民基本台帳を利用して(二段)、各地点ごとに一定数のサンプル抽出を行うものである。
- (4) 調査方法 郵送法(郵送配付一郵送回収)
- (5) 調査時期 平成26年11月27日～12月15日

2 回収結果

有効回収数(率) 1,442(48.1%)

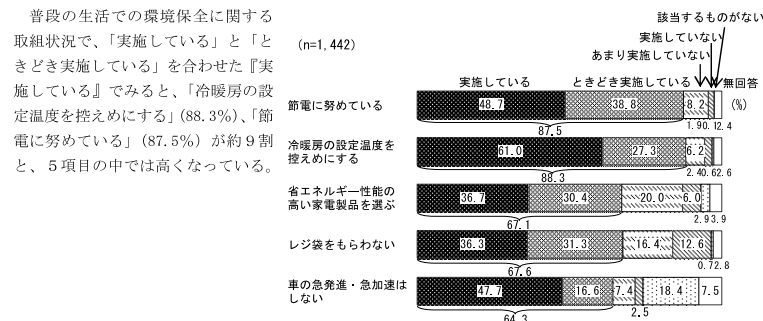
3 調査の項目

県政の主要課題

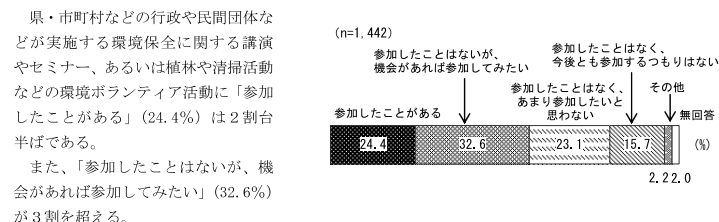
- ①高齢者福祉施策について
- ②医療について
- ③ワーク・ライフ・バランスについて
- ④環境保全に関する取組について
- ⑤道路整備について
- ⑥青少年の健全育成について
- ⑦起業・創業について
- ⑧県民の文化芸術活動について
- ⑨男女共同参画社会の形成促進について
- ⑩県民の治安に対する意識と警察に求めることについて
- ⑪社会全体での暴力団排除の推進について

4 環境保全に関する取組について

(1) 普段の生活での取組実施状況



(2) セミナーやボランティア活動の参加経験



《「環境保全に関する取組について」の自由回答(抜粋)》

ご意見やご提案を自由に記述していただいたところ、131人から回答が寄せられた。一部抜粋してご意見を記載した。

○環境保全に関しては、人々の習慣によるものが多いので、効果が出るまでに時間がかかるものがあると思うので、長期的な視点で計画を立てるべきだと考える。(男性、20代、印旛地域)

○何でも使い捨ての物があふれ、便利ではあるが環境保全の為にはならないと思う。リサイクルを考える以前に、1回使ったらゴミになる容器などできるだけなくすよう考えた方がよいと思う。(女性、50代、安房地域)

○今まで以上に家庭や企業などへ節電等への呼びかけ強化(環境問題に興味を持ってもらう)。(男性、20代、葛南地域)

○衣類のリサイクルBOX箱(ポスト)の設置、車社会に依存しない、自転車(サイクリングロード)の設置等、エコ社会に向けての基盤作りが大切だと思う。(女性、40代、千葉地域)

断熱が誤解されるわけ

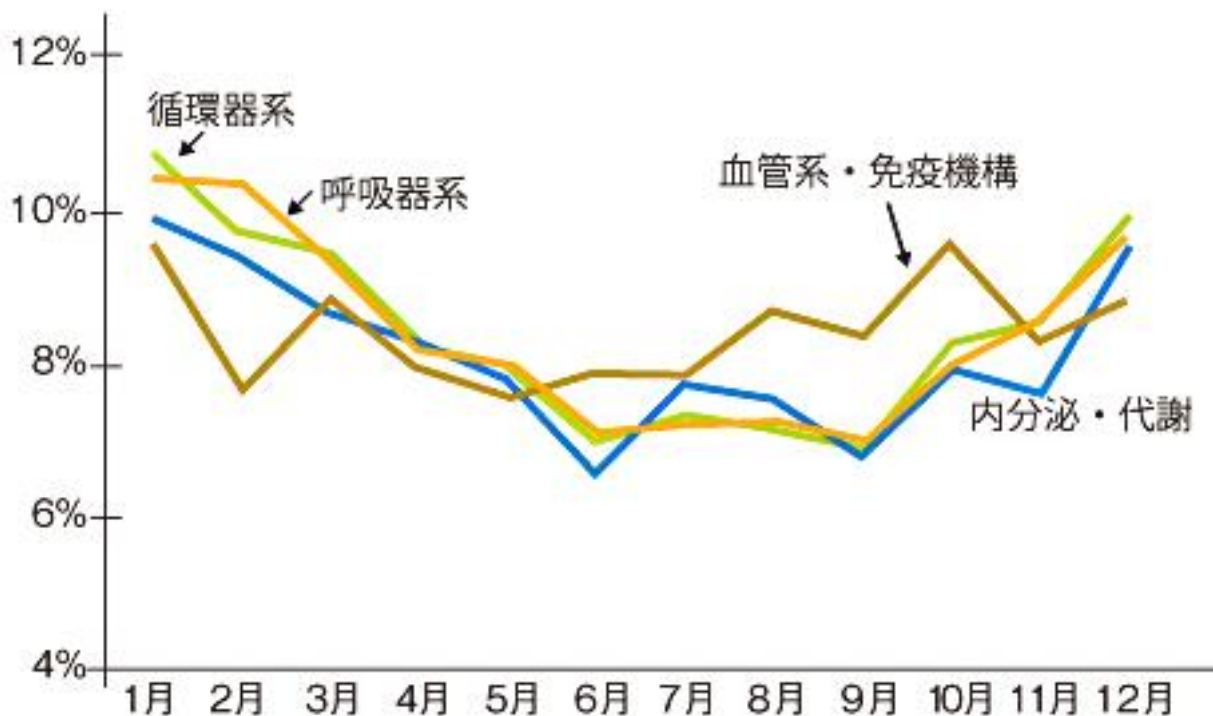
住宅断熱不要説への反論

主張	反論
昔はなかった	ガラスだって、畳だって昔はなかった
体が弱る 暖かいから不要	健康2万人調査で否定
お金がもったいない	ライフサイクルでは安くなる。
夏をもっと旨とすべし	徒然草を本当に読んでますか？
コミュニティが破壊される	屋内が暖かい方が外に出る。

資料提供：近畿大学 岩前 篤教授

冬の寒さと健康

季節変化が明らかな死亡原因

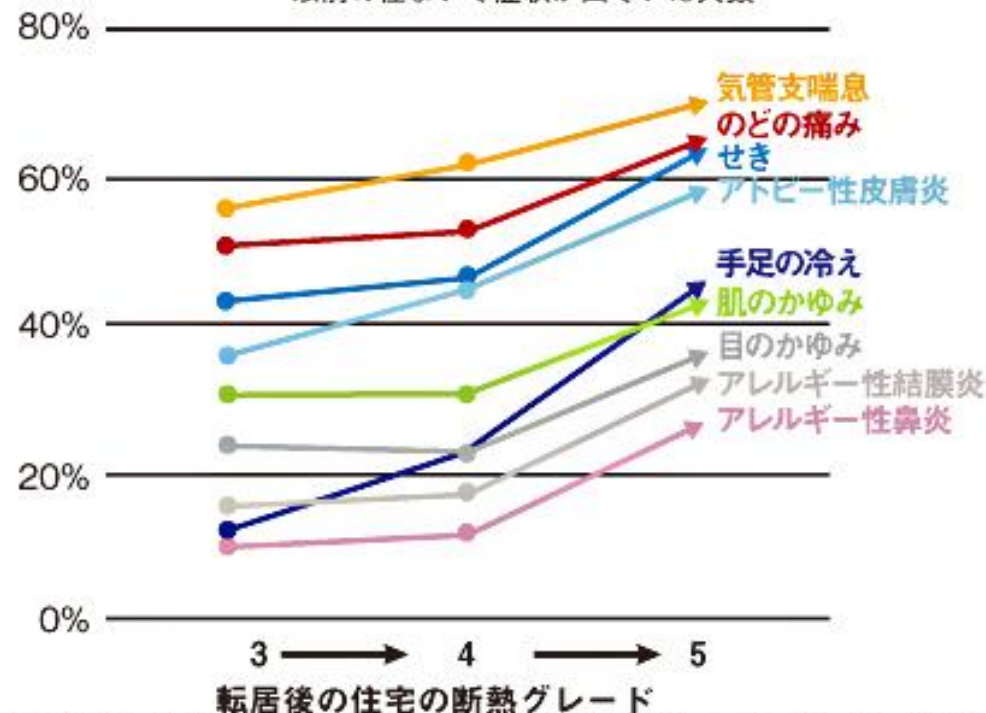


資料提供：近畿大学 岩前 篤教授

高断熱が健康を守る

各種疾患の改善率と転居した住宅の断熱性能との関係

$$\text{改善率} = \frac{\text{新しい住まいで症状が出なくなった人数}}{\text{以前の住まいで症状が出ていた人数}}$$

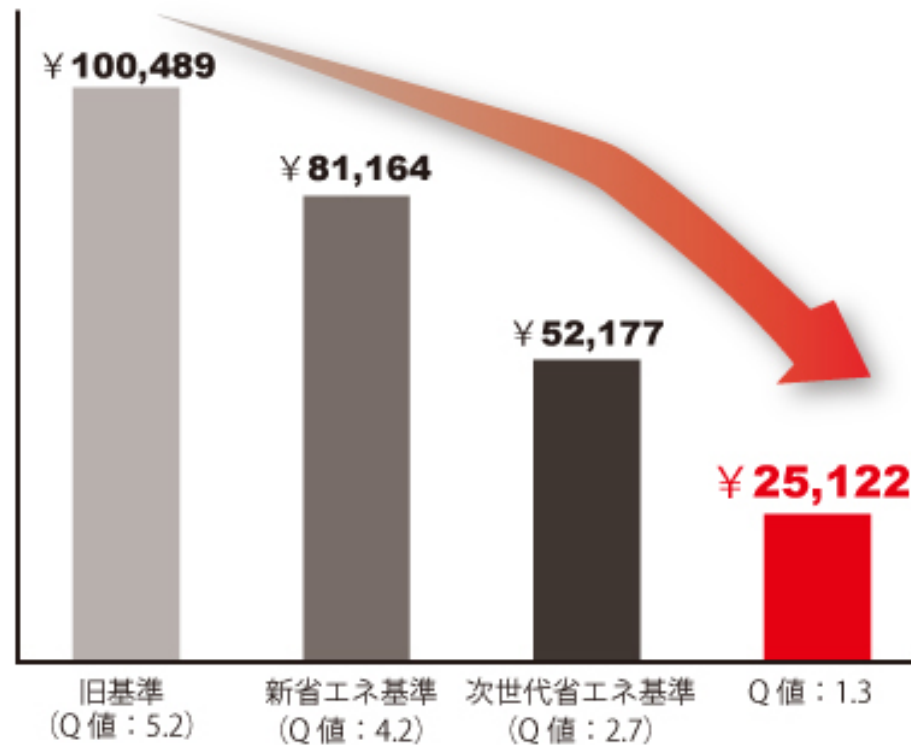


グレード3=Q値4.2 (新省エネ基準レベル)、グレード4=Q値27 (次世代省エネ基準レベル)、グレード5=Q値1.9

資料提供：近畿大学 岩前 篤教授

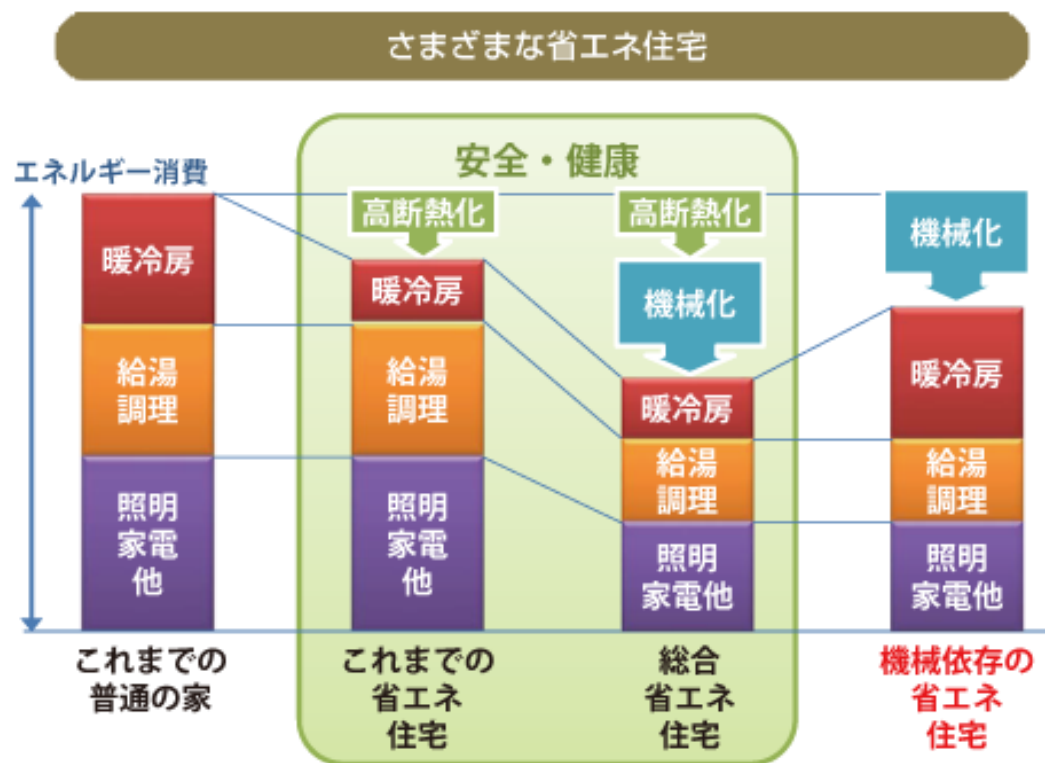
ゼロエネルギー住宅は実現できるか？

Q 値と年間冷暖房費の比較



出典：近畿大学 岩前 篤教授

さまざまな省エネ住宅

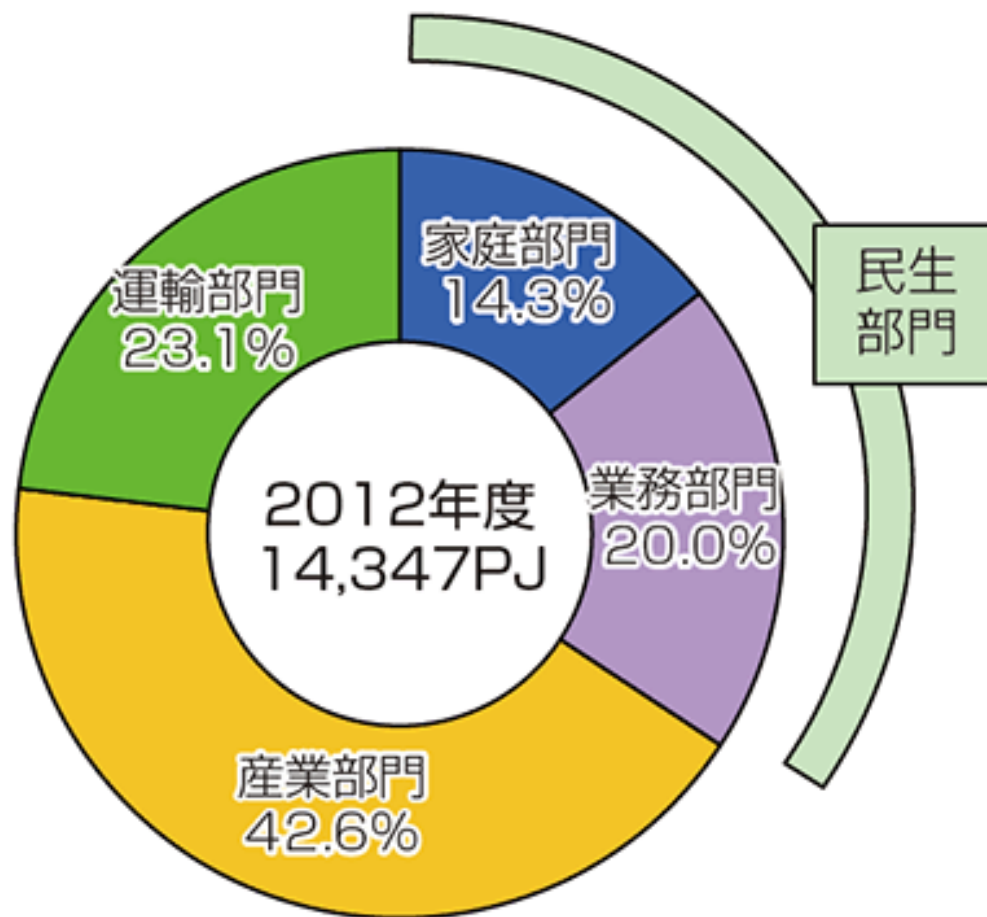


資料提供：近畿大学 岩前 篤教授

以下はクールネット東京以外の資料
省エネ関連の補足資料

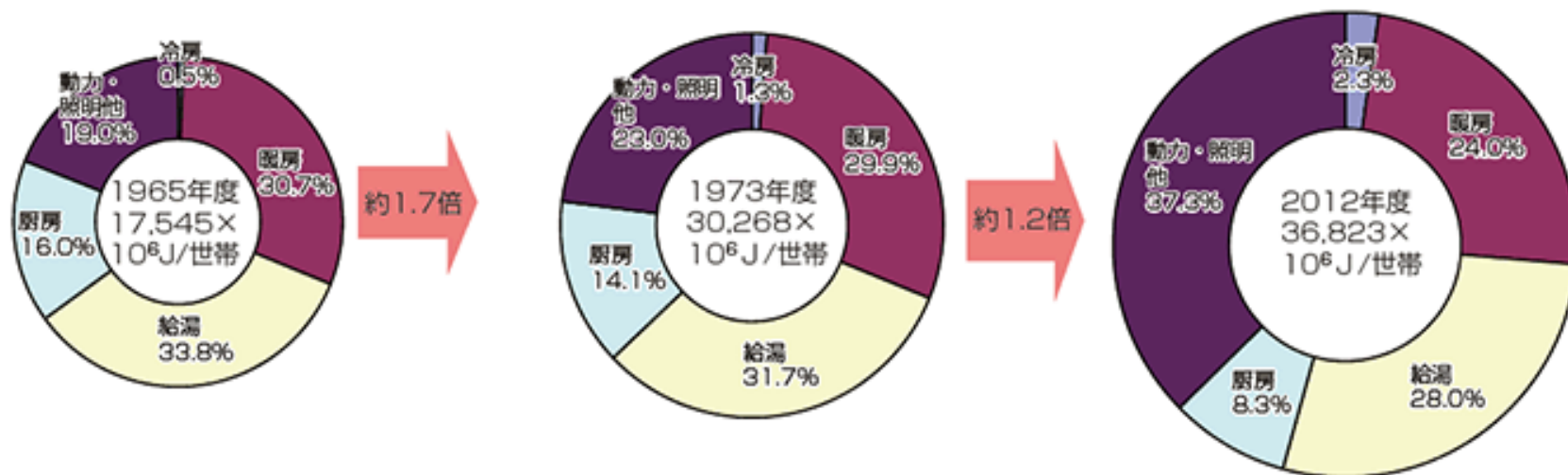
部門別エネルギー消費割合

資源エネルギー庁エネルギー白書



家庭の消費エネルギー用途割合

資源エネルギー庁エネルギー白書



家庭の消費エネルギー源割合

資源エネルギー庁エネルギー白書

