

環境税課税に伴う人々の行動変化に関するアンケート調査の結果

1. 調査概要

(1) 目的

環境税が導入された場合のエネルギー消費行動の変化、及び税率の違いによる行動の変化を具体的に明らかにすることを目的とする。

(2) 対象

家庭（一般消費者）

(3) 調査の概要

標本

上記に示すように本調査では税率の違いによる行動の変化を明らかにすることが目的である。平成 12 年度に環境庁「地球温暖化防止のための税の在り方検討会」で行ったアンケート調査では同一の者に対して複数の税率ケースについて質問した場合、「税率が違うのだから、選択を変えるべきであろう」という心理を回答者に生じさせてしまう可能性がある。今回の調査では、調査対象者を 4 つのグループに分け、以下のケースについて、具体的な省エネ行動を取るかどうかについて質問したため、そのようなバイアスは排除されている。

グループ [i] : (レファレンス・ケース) : 環境税が導入されない場合 (税なし)

グループ [ii] : 環境税 (エネルギー価格が 2 % 上昇) が導入された場合 (2 %)

グループ [iii] : 環境税 (エネルギー価格が 10 % 上昇) が導入された場合 (10 %)

グループ [iv] : エネルギー価格が 2 % 上昇した場合 (環境税に関する記載なし)

質問項目

) 心がけ対策の実行に関するもの

心がけ対策に関してはエアコンのフィルターの清掃等、6 つの行動を挙げた。それぞれの行動について、4 つのグループに対して、今後行動を実施するかどうか、また、日頃行動を実施しているかどうかを質問した。

) 機器の選択に関するもの

機器の選択に関してはエアコンや冷蔵庫等、4 種の機器を挙げた。4 つのグループに対して、従来型と省エネ型の 2 つの商品の商品価格と年間の電気代等及び環境税額等に関する情報を提示しつつ、いずれの商品を選択するかを質問した。

)エネルギー使用の抑制に関するもの

エネルギー使用の抑制に関しては、ストーブ等の使用時間、照明の点灯時間、テレビの視聴時間、自動車の使用等、7種の行動を挙げた。それぞれについて、課税をしないグループを除く3つのグループに対して、環境税が導入されていない場合に比べ、どの程度節約するかを質問した。

調査実施要領

調査実施要領は次表の通りである。

表 1 調査実施要領

調査実施対象	全国 20 歳以上 1600 人
調査時期	2005 年 7 月 5 日(火) ~ 7 月 13 日(水)
調査方法	インターネットアンケート
回収数	400 人×4 グループ
調査内容	・心がけ対策の実行について(質問数 12) ・機器の選択について(質問数 4) ・エネルギー使用の抑制について(質問数 7)

(4) 分析方法

)心がけ対策の実行について

日頃実施している心がけ対策に関する回答と、今後実施する心がけ対策に関する回答を比べ、省エネ行動にシフトする人の割合を算定する。そして、シフトする人の割合をグループ間で比較し、環境税の課税が心がけ対策に及ぼす影響について分析する。グループ間での対策実施の割合の違いについては、統計的に有意な差が生じているかどうか比率の有意差検定を行った。

)機器の選択について

省エネ機器の選択率をグループ間で比較し、環境税の課税が機器の選択に及ぼす影響について分析する。グループ間での機器選択率の違いについては、統計的に有意な差が生じているかどうか比率の有意差検定を行った。

)エネルギー使用の抑制について

設問ではエネルギー使用の抑制率についていくつかの選択肢を用意している。選択肢毎の回答率に対して、抑制率に応じた重み付けを行い、期待される抑制率をグ

ループ毎に算定する。エネルギー使用の抑制期待率をグループ間で比較し、環境税の課税がエネルギー使用の抑制に及ぼす影響について分析する。グループ間での抑制期待率の違いについては、統計的に有意な差が生じているかどうか平均値の有意差検定（F検定とt検定）を行った。

有意差検定と有意水準

有意差検定とは、アンケート集計の結果からある2つの値の間に統計的に意味のある差があるかどうかを判断するものである。意味のある差であるかどうかを示す指標として有意水準を用いる。例えば5%の有意水準とは両者に差があるという判断は5%の確率で誤りであるということの意味する。有意水準は危険率とも呼ぶ。

2. 回答者属性

回答者の主な属性については図1～図7に示す。属性のうち、性別と年齢の構成についてはグループ間で同一になるように調整した。

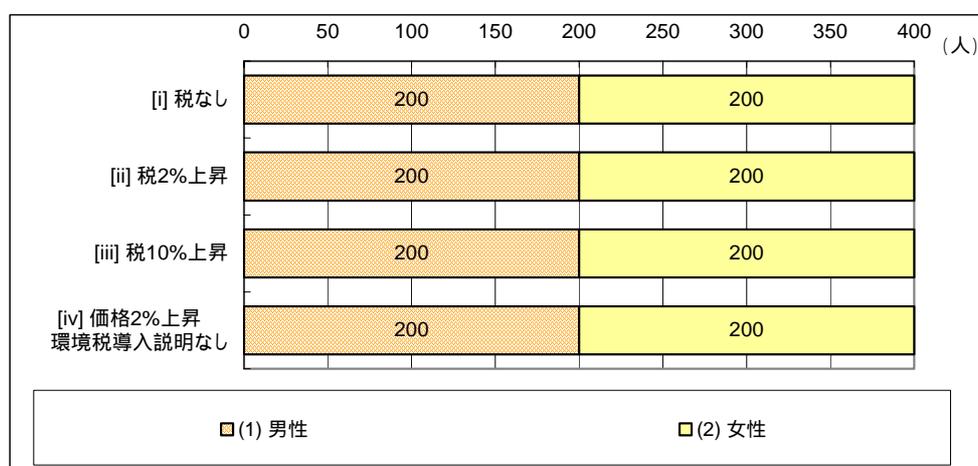


図1. 回答者属性（性別）

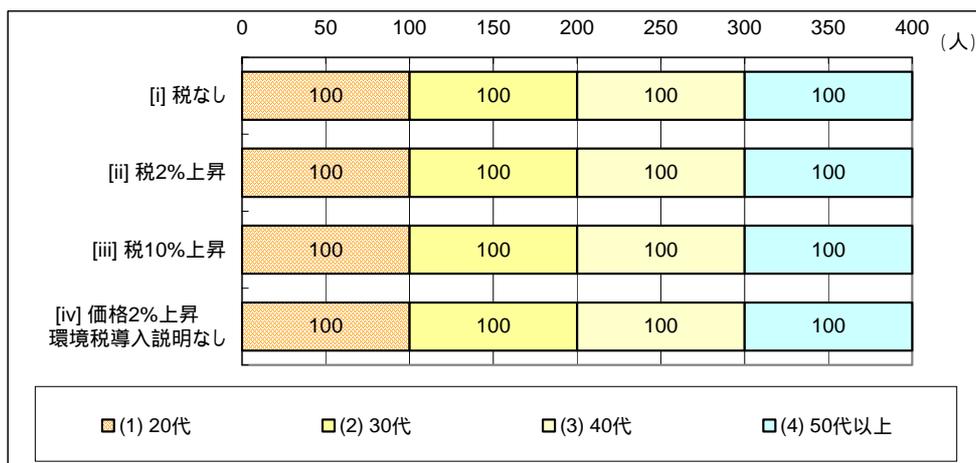


図 2 . 回答者属性 (年齢)

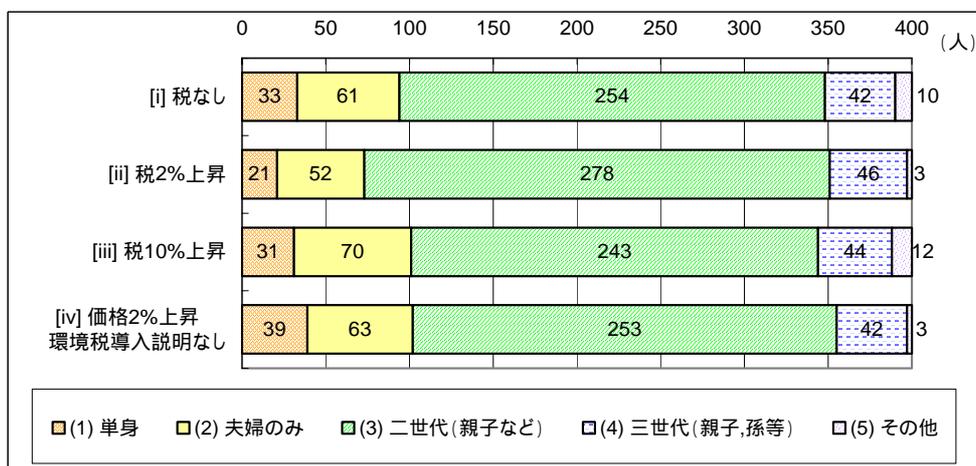


図 3 . 回答者属性 (世帯構成)

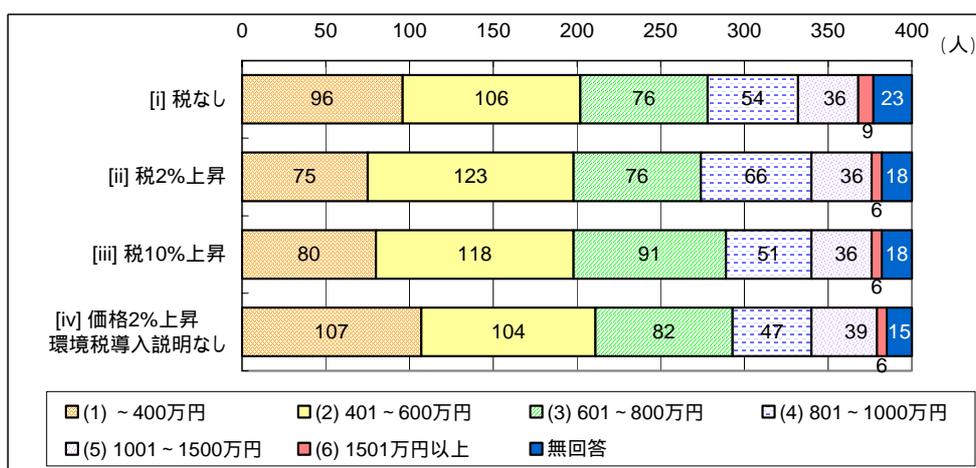


図 4 . 回答者属性 (世帯所得)

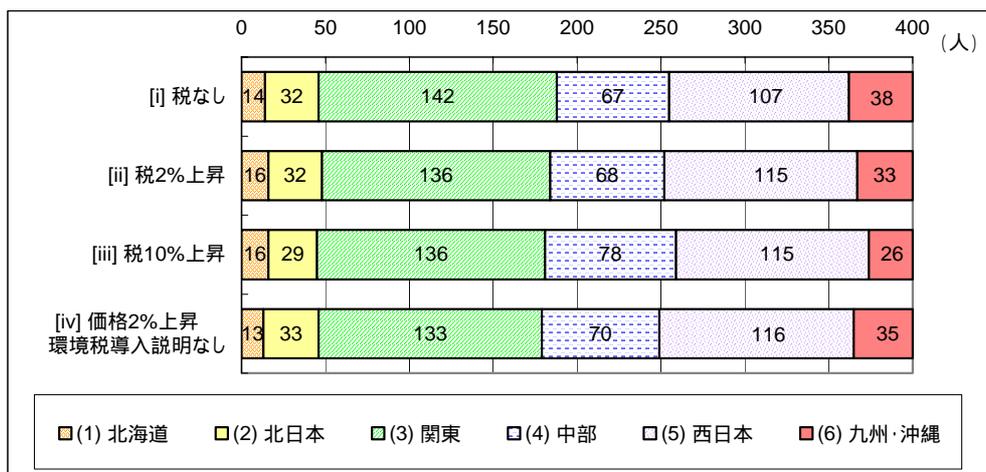


図5. 回答者属性（居住地）

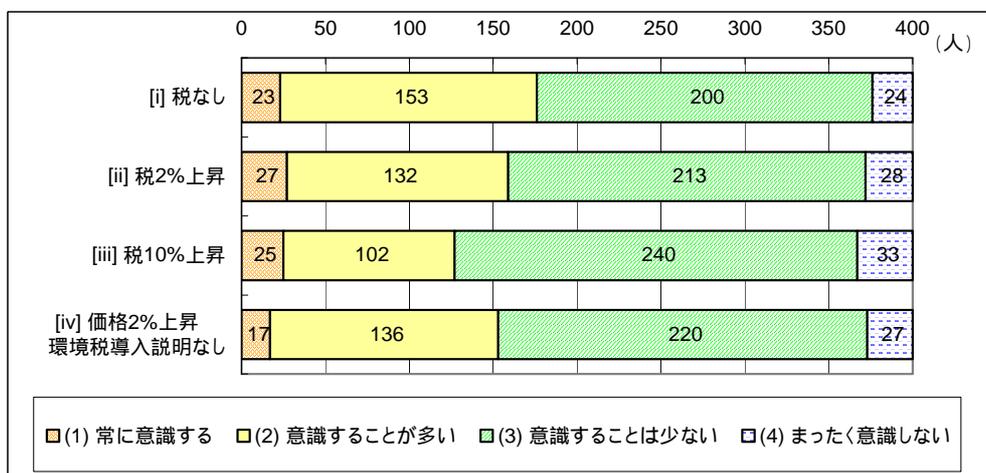


図6. 製品使用時における地球環境問題に対する意識

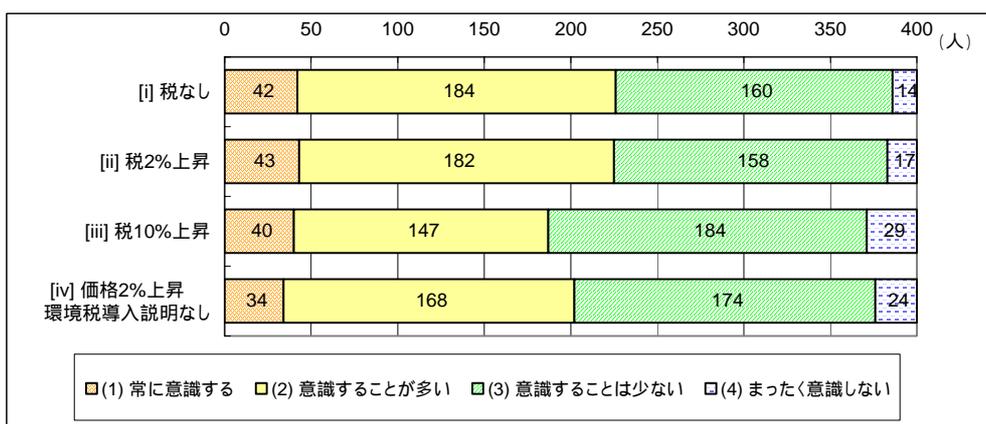


図7. 製品購入時における地球環境問題に対する意識

- ・ 4つの調査対象グループの属性に著しい偏りはない。
- ・ どのグループについても製品使用時や購入時に地球温暖化問題を意識する人は半数程度である。

3. 調査結果

1. 心がけ対策の実行に対する影響

I-1 : 「エアコン フィルターの掃除」行動に対する影響

【関連する設問】

[i] : 環境税課税なし

Q1 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q11 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii] : 税 2% 上昇

Q1 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q18 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii] : 税 10% 上昇

Q1 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q18 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv] : 価格 2% 上昇

Q1 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q18 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

エアコンを使う季節にはフィルターをこまめに清掃する。

(1) 2 週間に一度は清掃する

(2) 2 週間から 2 ヶ月に一度は清掃する

(3) 2 ヶ月から半年に一度は清掃する

(4) ほとんど清掃しない

(5) わからない

(6) エアコンを持っていない・持っているが使っていない・フィルター掃除が不要な機種である

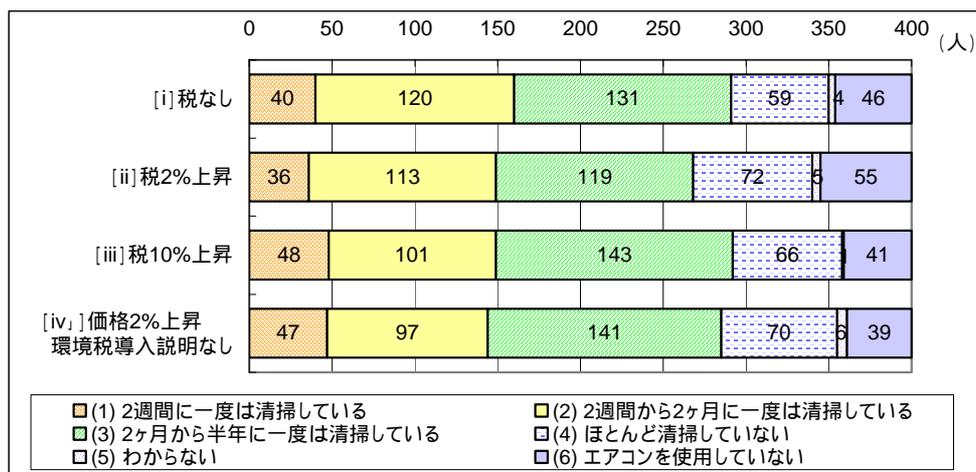


図 8. 日頃の行動に関する回答

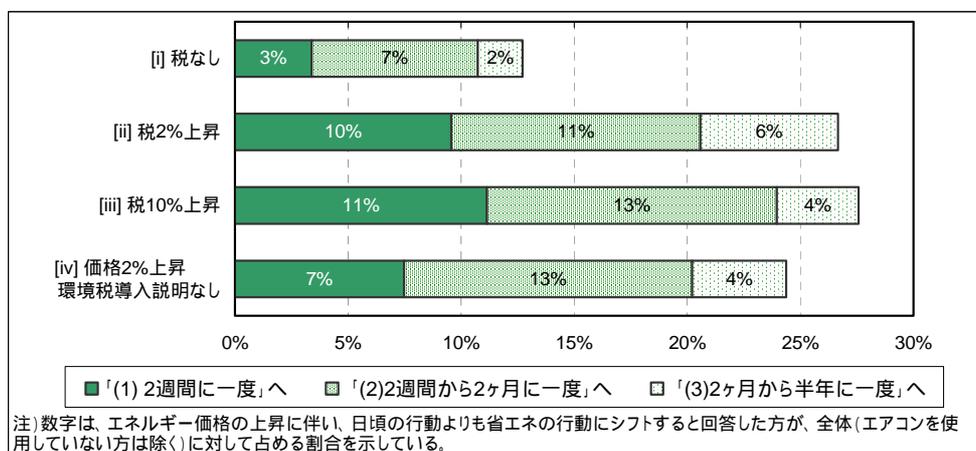


図 9. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 日頃の行動について 4 つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図 8)
- ・ 課税をしないグループ (i) では「2 週間に一度」にシフトした人は 3%であるが、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 10%となり、iと較べ大幅に増加している (i-ii間の有意水準 0%)。エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) はiiと同程度である (ii-iii間の有意水準 50%)。低率の課税であっても、高率の課税と同程度、省エネ行動の選択率を増加させている。(図 9)
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 10%が「2 週間に一度」にシフトしており、そうでない場合 (iv) は 7%である。環境税グループ(ii)がそうでないグループ (iv) を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い (ii-iv間の有意水準 32%)。(図 9)

I-2 : 「エアコン プラグ抜き」行動に対する影響

【関連する設問】

[i]: 環境税課税なし

Q2 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q12: 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii]: 税 2% 上昇

Q2: 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q19 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii]: 税 10% 上昇

Q2 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q19 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv]: 価格 2% 上昇

Q2 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q19 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

エアコンを使わない季節はコンセントからプラグを抜く。またはブレーカー()をおとす。 ()ご家庭の配電盤にエアコン用コンセントに対応するブレーカーがある場合

- (1) 必ず実行する
- (2) ときどき実行する
- (3) ほとんど実行しない
- (4) わからない
- (5) エアコンを持っていない

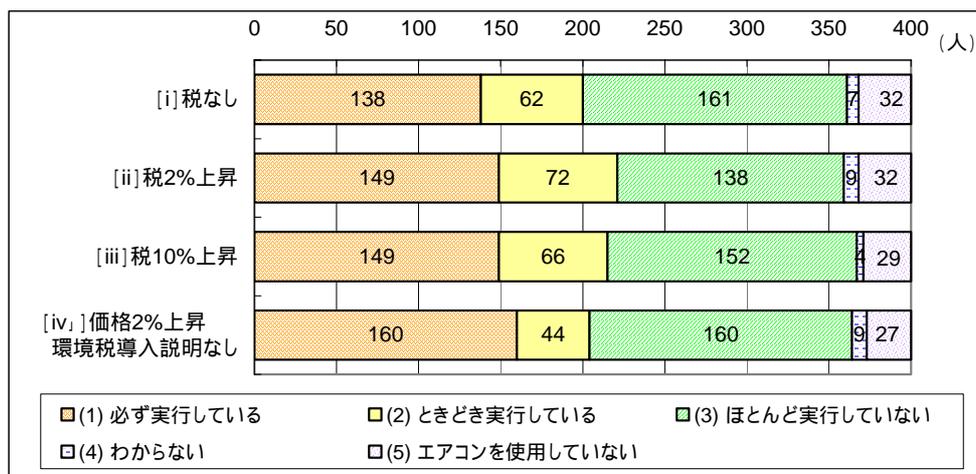


図 10. 日頃の行動に関する回答

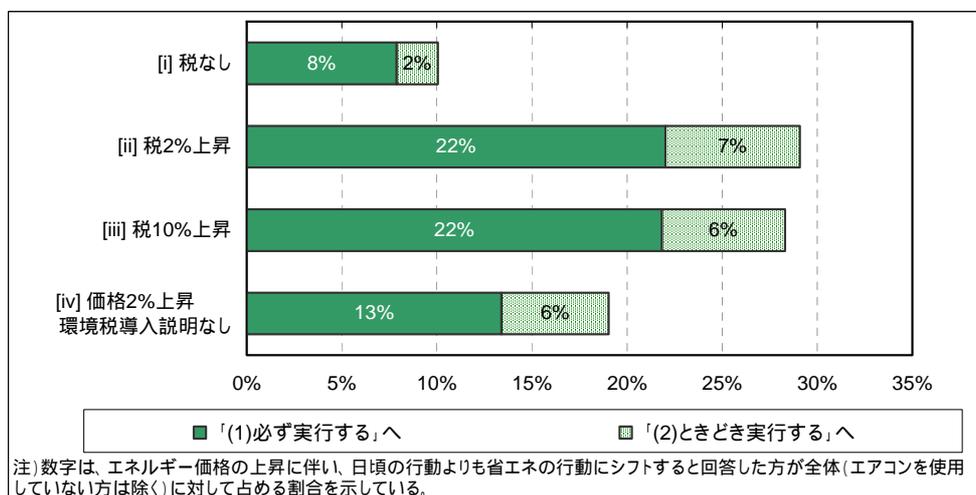


図 11. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 日頃の行動について 4 つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図 10)
- ・ 課税をしないグループ (i) では「必ず実行する」にシフトした人は 8%であるが、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 22%となり、Aと較べ大幅に増加している(i-ii間の有意水準 0%)。エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) はiiと同程度である (ii-iiiの有意水準 96%)。低率の課税であっても、高率の課税と同程度、省エネ行動の選択率を増加させている。(図 11)
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 22%が「必ず実行する」にシフトしており、そうでない場合 (iv) の 13%を上回っている (ii-iv間の有意水準 0%)。環境税の持つアナウンスメント効果が、省エネ行動の選択率を増加させている。(図 11)

I-3 : 「冷蔵庫にものを詰め込みすぎない」行動に対する影響

【関連する設問】

[i]: 環境税課税なし

Q3 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q13: 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii]: 税 2% 上昇

Q3 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q20 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii]: 税 10% 上昇

Q3 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q20 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv]: 価格 2% 上昇

Q3 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q20 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

冷蔵庫にものを詰め込みすぎず、余裕のある状態を保つ。

- (1) いつも余裕のある状態を保っている
- (2) ととき目一杯詰め込んでいる
- (3) いつも目一杯詰め込んでいる
- (4) わからない
- (5) 冷蔵庫を持っていない・持っているが使っていない

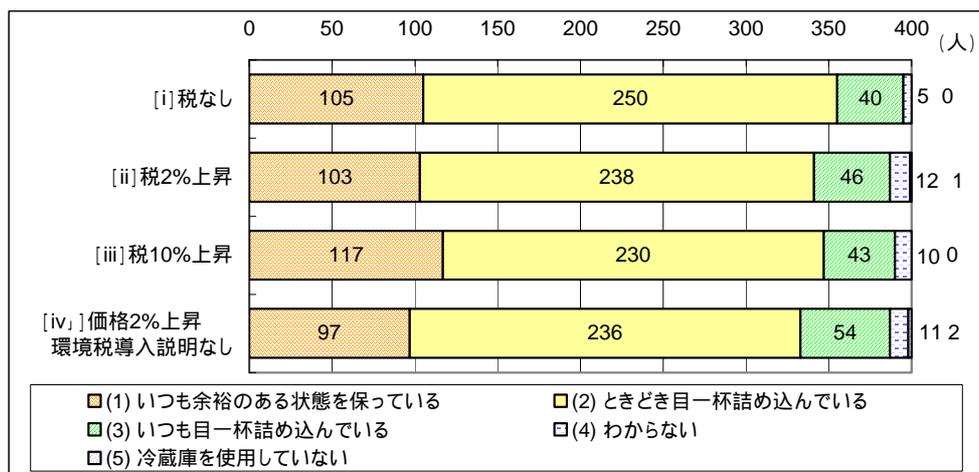


図 12. 日頃の行動に関する回答

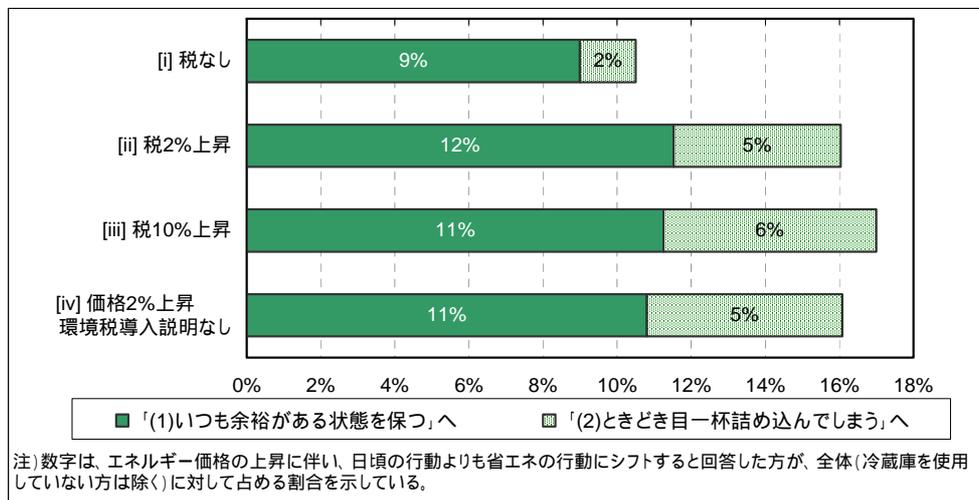


図 13. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 現状の行動について4つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図12)
- ・ 課税をしないグループ(i)では「いつも余裕がある状態を保つ」にシフトした人は9%であるが、環境税に伴いエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では12%となり、iと比べ増加しているが、統計的に有意な差とは言い難い(i-ii間の(1)に関する有意水準22%)。但し、「ときどき目一杯詰め込んでしまう」にシフトした人までを含めると11%(=9+2)から17%(=11+6)へと大幅に増加している(i-ii間の(1)+(2)に関する有意水準2%)。エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)はiiと同程度である(ii-iii間の有意水準91%)。低率の課税であっても、高率の課税と同程度、省エネ行動の選択率を増加させている。(図13)
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では12%が「いつも余裕がある状態を保つ」にシフトしており、そうでない場合(iv)は11%である。環境税グループ(ii)がそうでないグループ(iv)を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準72%)。(図13)

I-4:「シャワーヘッドを節水タイプにする」行動に対する影響

【関連する設問】

[i]: 環境税課税なし

Q4 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q14: 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii]: 税 2% 上昇

Q4 : 今後、環境税が導入されガスや電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q21 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii]: 税 10% 上昇

Q4 : 今後、環境税が導入されガスや電気の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q21 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv]: 価格 2% 上昇

Q4 : 今後、ガスや電気の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q21 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

シャワーヘッドを節水タイプ()にする。

() 手元で止水出来るタイプも含まれます。

(1) 既に節水タイプを使用している

(2) 今後は節水タイプを使用する

(3) 今後も節水タイプを使用しない

(4) わからない

(5) シャワーが設置されていない・設置されているが使っていない

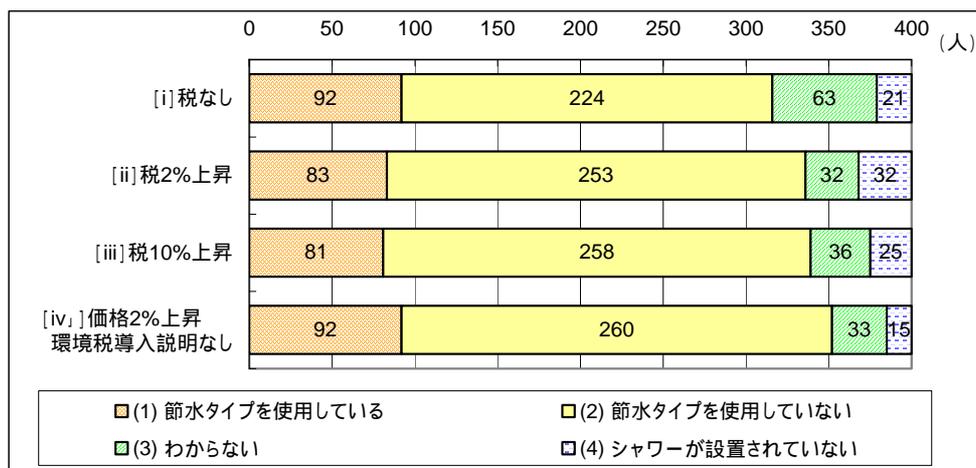


図 14. 日頃の行動に関する回答

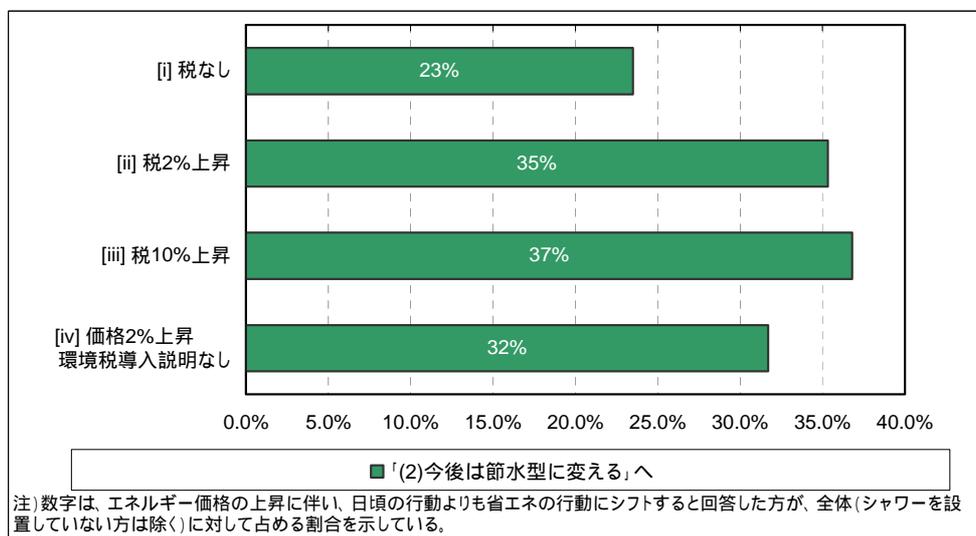


図 15. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 現状の行動について4つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図14)
- ・ 日頃の行動について4つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。課税をしないグループ(i)では「今後は節水型に変える」にシフトした人は23%であるが、環境税によってエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では35%となり、iと較べ大幅に増加している(i-iiの有意水準0%)。エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)はiiと同程度である(ii-iii間の有意水準68%)。低率の課税であっても、高率の課税と同程度、省エネ行動の選択率を増加させている。(図15)
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では35%が「今後は節水型に変える」にシフトしており、そうでない場合(iv)の32%である。環境税グループ(ii)がそうでないグループ(iv)を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準29%)。(図15)

I-5 : 「アイドリングストップ」行動に対する影響

【関連する設問】

[i] : 環境税課税なし

Q5 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q15 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii] : 税 2% 上昇

Q5 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q22 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii] : 税 10% 上昇

Q5 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q22 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv] : 価格 2% 上昇

Q5 : 今後、ガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q22 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

駐停車中()に自動車のアイドリングはしない。

() 信号待ちや踏切待ちの状態は含みません。

(1) 必ず実行する

(2) ときどき実行する

(3) まったく実行しない

(4) わからない

(5) 自動車を持っていない・持っているが自分では運転していない

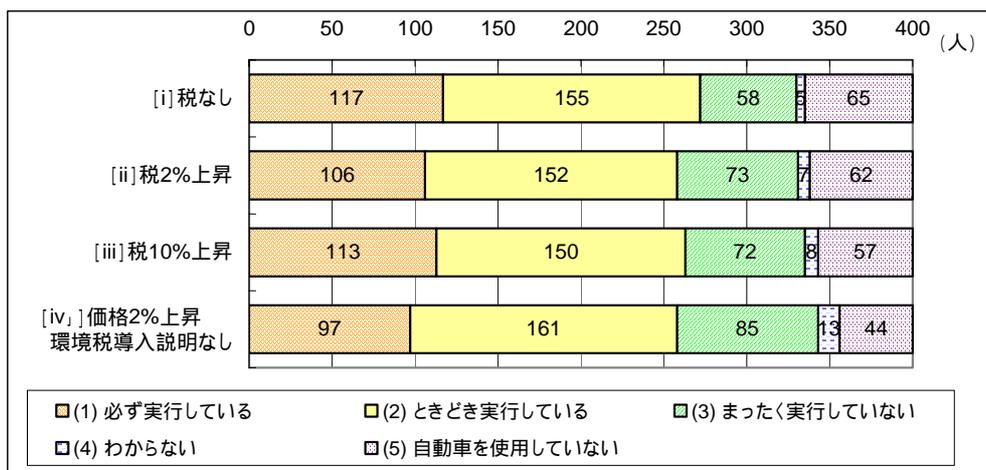


図 16. 日頃の行動に関する回答

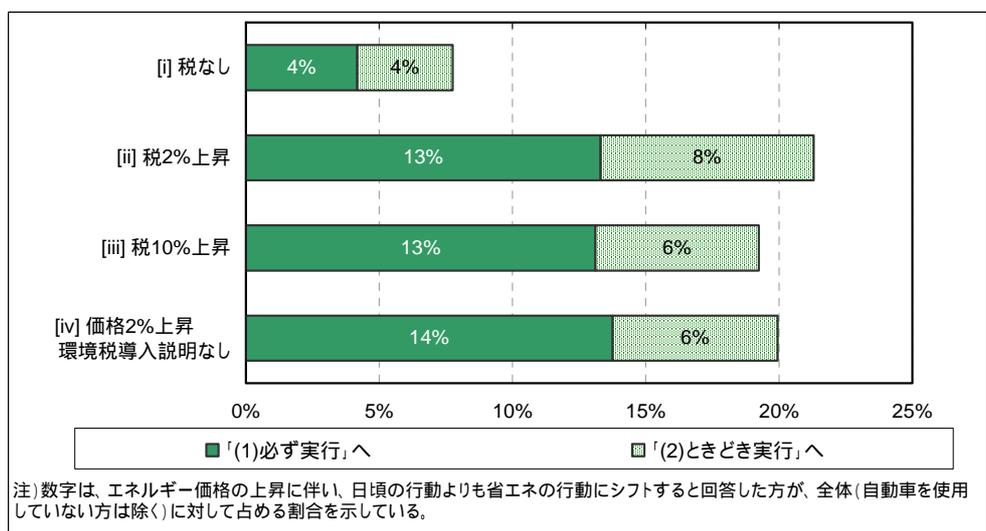


図 17. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 現状の行動について4つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図16)
- ・ 課税をしないグループ(i)では「必ず実行」にシフトした人は4%であるが、環境税に伴いエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では13%となり、iと比べ大幅に増加している(i-ii間の有意水準0%)。エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)はiiと同程度である(ii-iii間の有意水準94%)。低率の課税であっても、高率の課税と同程度、省エネ行動の選択率を増加させている。(図17)
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では13%が「必ず実行」にシフトしている。一方、そうでない場合(iv)の14%とiiを上回っているが統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準87%)。(図17)

I-6 : 「タイヤ空気圧の調整」行動に対する影響

【関連する設問】

[i] : 環境税課税なし

Q6 : 今後、あなたのご家庭では、以下の行動を実施しますか？

Q16 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[ii] : 税 2% 上昇

Q6 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q23 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iii] : 税 10% 上昇

Q6 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 10% 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q23 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[iv] : 価格 2% 上昇

Q6 : 今後、ガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、あなたのご家庭では、以下の行動を実行しますか？

Q23 : 日頃、あなたのご家庭では、以下の行動を実施していますか？

[選択肢 (共通)]

自動車のタイヤの空気圧を調整する。

(1) 1 ヶ月に一度は調整する

(2) 半年に一度は調整する

(3) ほとんど調整しない

(4) わからない

(5) 自動車を持っていない・持っているが自分では運転していない

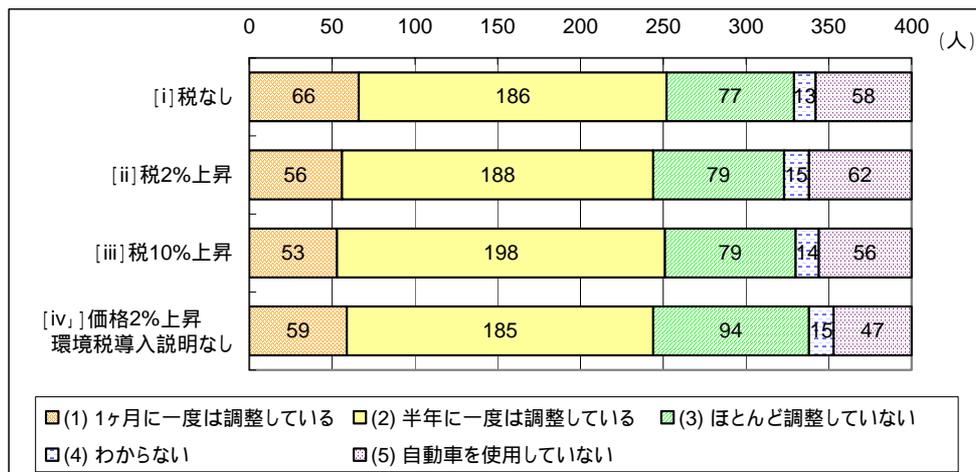


図 18. 日頃の行動に関する回答

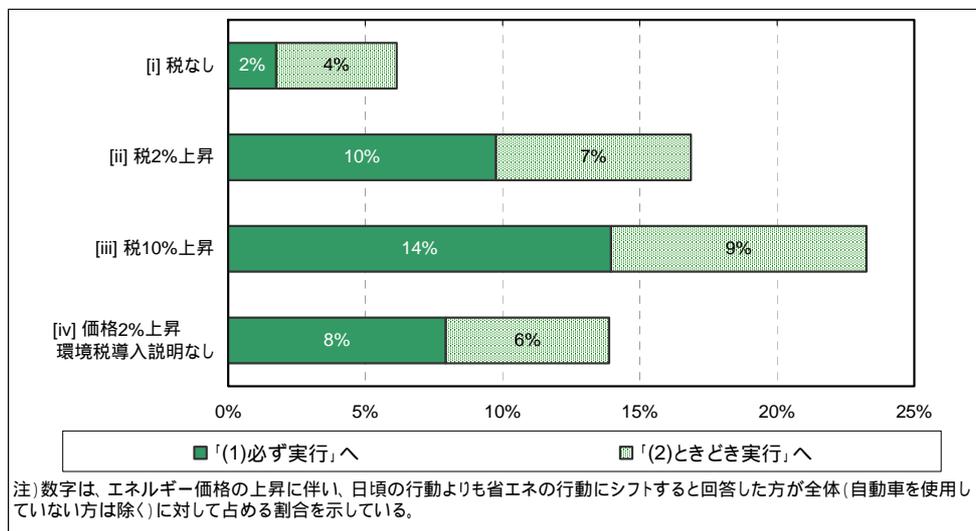


図 19. エネルギー価格上昇に伴う行動の変化

- ・ 現状の行動について4つの調査対象グループで大きな偏りは見られない。(図 18)
- ・ 課税をしないグループ(i)では「1ヶ月に一度」にシフトした人は2%であるが、環境税に伴いエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では10%となり、iと較べ大幅に増加している(i-ii間の有意水準0%)。エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)では14%になり、iiよりもさらに増加している(ii-iii間の有意水準9%)。低率の課税であっても、省エネ行動の選択率を十分に増加させている。(図 19)
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では10%が「1ヶ月に一度」にシフトしており、そうでない場合(iv)は8%である。環境税グループ(ii)がそうでないグループ(iv)を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準40%)。(図 19)

・ 機器の選択に対する影響

QII-1：エアコンの選択に対する影響

【関連する設問】

Q7：あなたのご家庭では、故障や寿命のために、エアコンの買い替えを検討しているとします。

商品には下表に示す2つがあるとします。

【エアコン A】は、商品価格は安いですが、省エネ性能が低いため、年間電気代（や環境税）が高くなる商品です。

【エアコン B】は、商品価格は高いですが、省エネ性能が高いため、年間電気代（や環境税）が安くなる商品です。2つの商品で機能やデザインは同じとします。

あなたは【エアコン A】と【エアコン B】のいずれを購入しますか？

- (1) エアコン A を購入する
- (2) どちらかと言えばエアコン A を購入する
- (3) どちらかと言えばエアコン B を購入する
- (4) エアコン B を購入する
- (5) わからない
- (6) エアコンを持っていない・持っているが使っていない

[A]: 環境税課税なし	【エアコン A】	【エアコン B】
商品価格（円）	110,000	150,000
年間電気代（円/年）	24,000	20,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[B]: 税 2% 上昇	【エアコン A】	【エアコン B】
商品価格（円）	110,000	150,000
年間電気代（円/年）	24,480	20,400
うち環境税（円/年）	480	400

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[C]: 税 10% 上昇	【エアコン A】	【エアコン B】
商品価格（円）	110,000	150,000
年間電気代（円/年）	26,400	22,000
うち環境税（円/年）	2,400	2,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[D]: 価格 2% 上昇	【エアコン A】	【エアコン B】
商品価格（円）	110,000	150,000
年間電気代（円/年）	24,480	20,400

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

（注）年間電気代は電気価格の上昇分を含みます。

【Q7 に対する回答】

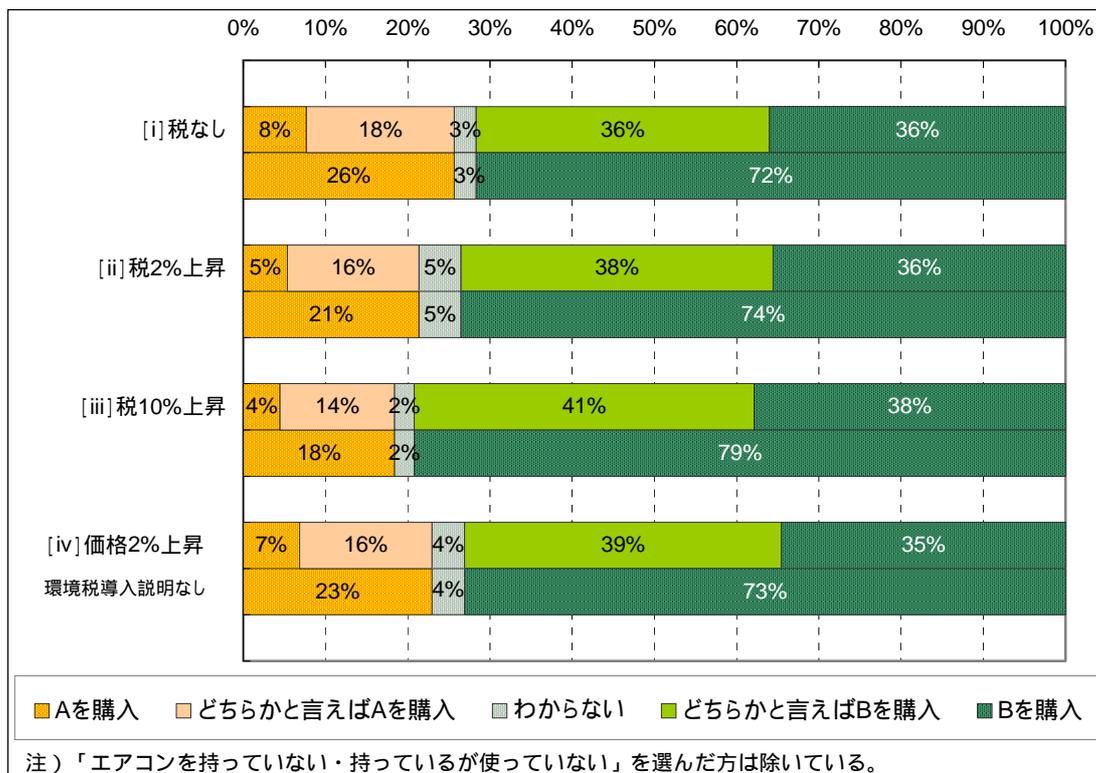


図 20. エアコンの機器選択

- ・ 課税をしないグループ (i) と環境税によってエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) において、Bを購入すると回答した人の割合 (「どちらかと言えばBを購入」 + 「Bを購入」) はそれぞれ 72%と 74%であり、ほぼ同程度である (i-ii間の有意水準 58%)。エアコンの場合、低率の課税は省エネ機器の選択にあまり影響を与えていない。
- ・ Bを購入すると回答した人の割合は 10%上昇した場合 (iii) では 79%となり、グループiiよりも選択率が高まっている (ii-iii間の有意水準 7%)。 税率の上昇とともに省エネ製品の選択率が上がっている。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 74%、そうでない場合 (iv) には 73%がBを選択している。 環境税グループ(ii)がそうでないグループ (iv) を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い (ii-iv間の有意水準 90%)。

QII-2：冷蔵庫の選択に対する影響

【関連する設問】

Q8：あなたのご家庭では、故障や寿命のために、冷蔵庫の買い替えを検討しているとします。

商品には下表に示す2つがあるとします。

【冷蔵庫A】は、商品価格は安いですが、省エネ性能が低いため、年間電気代（や環境税）が高くなる商品です。

【冷蔵庫B】は、商品価格は高いが、省エネ性能が高いため、年間電気代（や環境税）が安くなる商品です。2つの商品で機能やデザインは同じとします。

あなたは【冷蔵庫A】と【冷蔵庫B】のいずれを購入しますか？

- (1) 冷蔵庫Aを購入する
- (2) どちらかと言えば冷蔵庫Aを購入する
- (3) どちらかと言えば冷蔵庫Bを購入する
- (4) 冷蔵庫Bを購入する
- (5) わからない
- (6) 冷蔵庫を持っていない・持っているが使っていない

[A]: 環境税課税なし	【冷蔵庫A】	【冷蔵庫B】
商品価格（円）	120,000	145,000
年間電気代（円/年）	6,000	3,500

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[B]: 税2%上昇	【冷蔵庫A】	【冷蔵庫B】
商品価格（円）	120,000	145,000
年間電気代（円/年）	6,120	3,570
うち環境税（円/年）	120	70

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[C]: 税10%上昇	【冷蔵庫A】	【冷蔵庫B】
商品価格（円）	120,000	145,000
年間電気代（円/年）	6,600	3,850
うち環境税（円/年）	600	350

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[D]: 価格2%上昇	【冷蔵庫A】	【冷蔵庫B】
商品価格（円）	120,000	145,000
年間電気代（円/年）	6,120	3,570

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

（注）年間電気代は電気価格の上昇分を含みます。

【Q8 に対する回答】

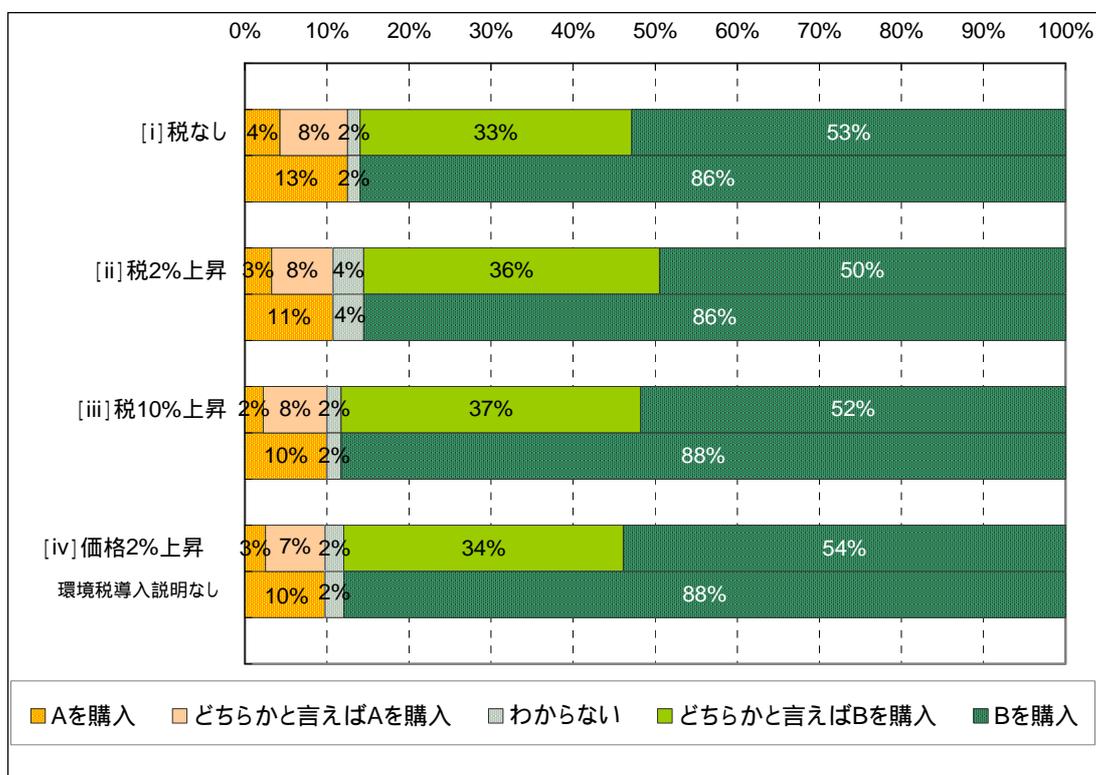


図 21. 冷蔵庫の機器選択

- ・ 課税をしないグループ (i) と環境税によってエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) において、Bを購入すると回答した人の割合 (「どちらかと言えばBを購入」 + 「Bを購入」) はそれぞれ 86%と 86%であり、ほぼ同程度である (i-ii間の有意水準 86%)。さらにエネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) でも 88%と同程度である (ii-iii間の有意水準 25%)。冷蔵庫の場合、税率の変化が機器効率の変化にあまり影響を与えていない。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 86%、そうでない場合 (iv) には 88%がBを選択しており、AもBも両グループで同程度選択されている (ii-iv間の有意水準 31%)。

QII-3：テレビの選択に対する影響

【関連する設問】

Q9：あなたのご家庭では、故障や寿命のために、テレビの買い替えを検討しているとします。

商品には下表に示す2つがあるとします。

【テレビA】は、商品価格は安いですが、省エネ性能が低いため、年間電気代（や環境税）が高くなる商品です。

【テレビB】は、商品価格は高いが、省エネ性能が高いため、年間電気代（や環境税）が安くなる商品です。2つの商品で機能やデザインは同じとします。

あなたは【テレビA】と【テレビB】のいずれを購入しますか？

- (1) テレビAを購入する
- (2) どちらかと言えばテレビAを購入する
- (3) どちらかと言えばテレビBを購入する
- (4) テレビBを購入する
- (5) わからない
- (6) テレビを持っていない・持っているが使っていない

[A]: 環境税課税なし	【テレビA】	【テレビB】
商品価格（円）	50,000	54,000
年間電気代（円/年）	4,400	4,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[B]: 税2%上昇	【テレビA】	【テレビB】
商品価格（円）	50,000	54,000
年間電気代（円/年）	4,488	4,080
うち環境税（円/年）	88	80

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[C]: 税10%上昇	【テレビA】	【テレビB】
商品価格（円）	50,000	54,000
年間電気代（円/年）	4,840	4,400
うち環境税（円/年）	440	400

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[D]: 価格2%上昇	【テレビA】	【テレビB】
商品価格（円）	50,000	54,000
年間電気代（円/年）	4,488	4,080

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

（注）年間電気代は電気価格の上昇分を含みます。

【Q9 に対する回答】

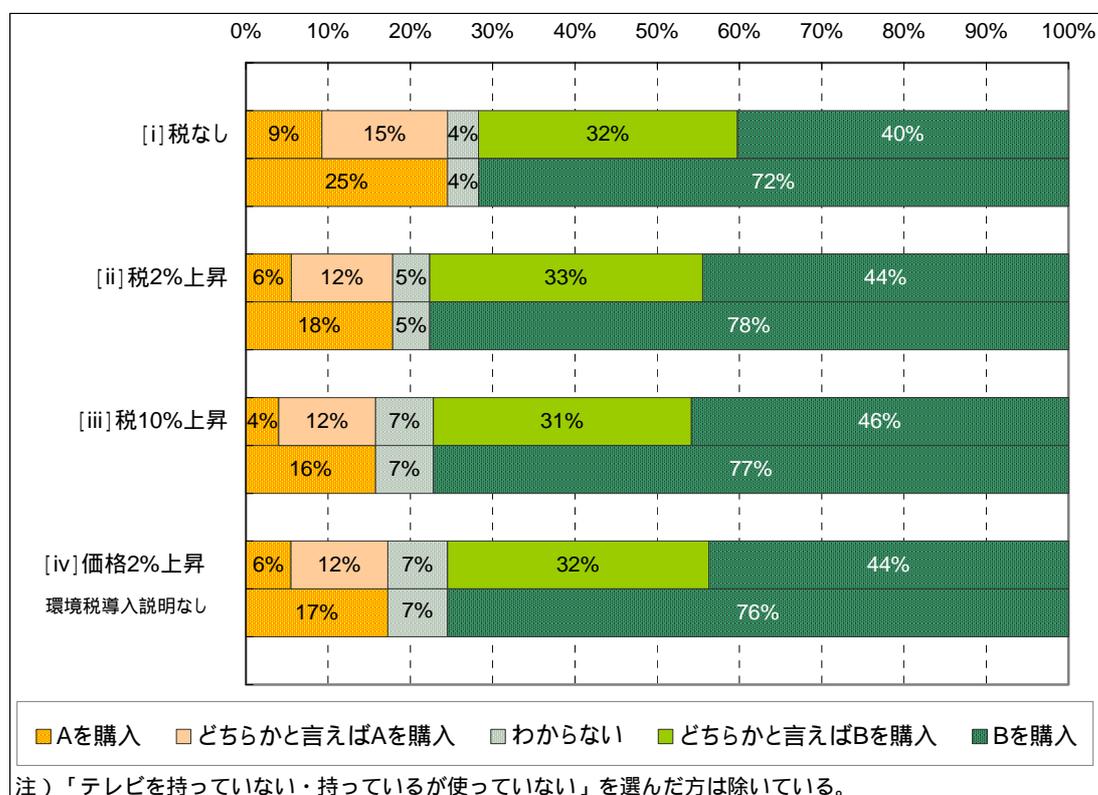


図 22. テレビの機器選択

- ・ 環境税によってエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) において、Bを購入すると回答した人の割合(「どちらかと言えばBを購入」+「Bを購入」)は 78%であり、課税をしないグループ(i)を上回っている (i-ii間の有意水準 6%)。10%上昇した場合 (iii) ではBを購入すると回答した人の割合は 77%であり、iiの場合と同程度である (ii-iii間の有意水準 88%)。低率の課税であっても、高率の炭素税と同程度に省エネ機器の選択率を増加させている
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 78%、そうでない場合 (iv) には 76%がBを選択している。環境税グループ(ii)がそうでないグループ (iv) を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い (ii-iv間の有意水準 48%)。

QII-4：乗用車の選択に対する影響

【関連する設問】

Q10：あなたのご家庭では、故障や寿命のために、乗用車の買い替えを検討しているとします。

商品には下表に示す2つがあるとします。

【乗用車 A】は、商品価格は安いですが、省エネ性能が低いため、年間電気代（や環境税）が高くなる商品です。

【乗用車 B】は、商品価格は高いが、省エネ性能が高いため、年間電気代（や環境税）が安くなる商品です。2つの商品で機能やデザインは同じとします。

あなたは【乗用車 A】と【乗用車 B】のいずれを購入しますか？

- (1) 乗用車 A を購入する
- (2) どちらかと言えば乗用車 A を購入する
- (3) どちらかと言えば乗用車 B を購入する
- (4) 乗用車 B を購入する
- (5) わからない
- (6) 乗用車を持っていない・持っているが自分では運転しない

[A]: 環境税課税なし	【乗用車 A】	【乗用車 B】
商品価格（円）	2,000,000	2,500,000
年間ガソリン代（円／年）	100,000	50,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[B]: 税 2% 上昇	【乗用車 A】	【乗用車 B】
商品価格（円）	2,000,000	2,500,000
年間ガソリン代（円／年）	102,000	51,000
うち環境税（円／年）	2,000	1,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[C]: 税 10% 上昇	【乗用車 A】	【乗用車 B】
商品価格（円）	2,000,000	2,500,000
年間ガソリン代（円／年）	110,000	55,000
うち環境税（円／年）	10,000	5,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

[D]: 価格 2% 上昇	【乗用車 A】	【乗用車 B】
商品価格（円）	2,000,000	2,500,000
年間ガソリン代（円／年）	102,000	51,000

（注）商品価格および年間電気代は消費税を含みます。

（注）年間電気代は電気価格の上昇分を含みます。

【Q10 に対する回答】

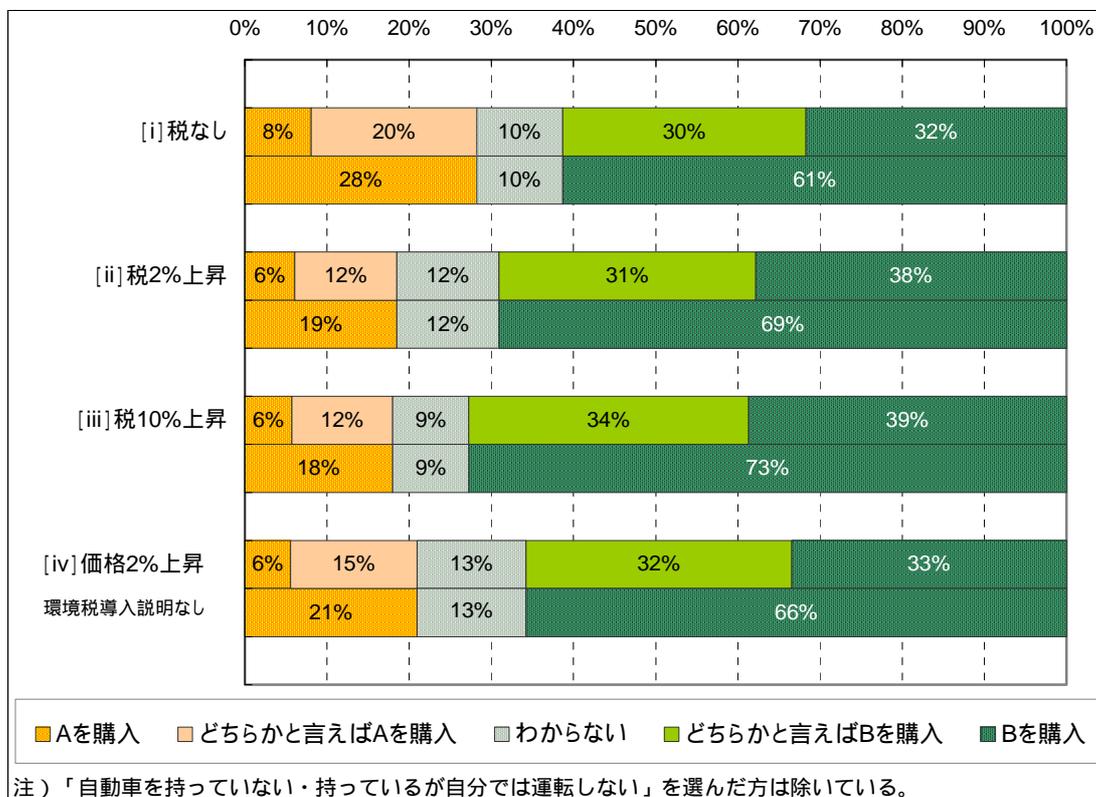


図 23. 乗用車の機器選択

- ・ 環境税によってエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) において、Bを購入すると回答した人の割合(「どちらかと言えばBを購入」+「Bを購入」)は 69%であり、課税をしないグループ(i)の 61%を上回っている (i-ii間の有意水準 3%)。低率の課税であっても、省エネ行動の選択率を十分に増加させている。
- ・ Bを購入すると回答した人の割合は 10%上昇した場合 (iii) では 73%となり、低率の環境税の場合 (ii) よりも選択率が高まっているが、統計的には有意な差とは言い難い (ii-iii間の有意水準 28%)。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では 69%、そうでない場合 (iv) には 66%がBを選択している。環境税グループ(ii)の方がそうでないグループ (iv) を上回っているものの統計的に有意な差とは言い難い (ii-iv間の有意水準 34%)。

．エネルギー使用の抑制に対する影響

III-1：「夏期のエアコンの使用時間・冷房強度の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A]: 環境税課税なし
設問なし

[B]: 税 2%上昇

Q11：今後、環境税が導入され電気の価格が2%上昇した場合、ご家庭での夏季におけるエアコンの使用時間や冷房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[C]: 税 10%上昇

Q11：今後、環境税が導入され電気の価格が10%上昇した場合、ご家庭での夏季におけるエアコンの使用時間や冷房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[D]: 価格 2%上昇

Q11：今後、電気の価格が2%上昇した場合、ご家庭での夏季におけるエアコンの使用時間や冷房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) エアコンを持っていない・持っているが使っていない

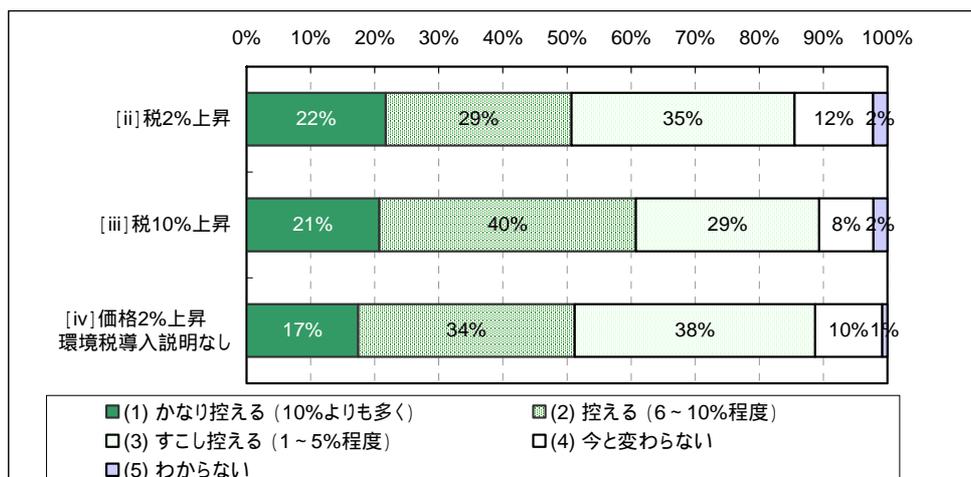
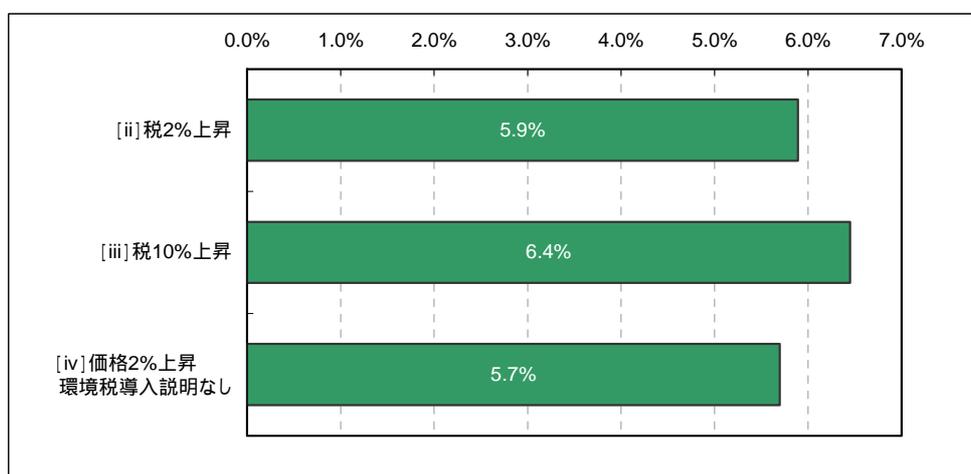


図 24. 夏期のアエアコン使用の抑制



算定方法) 抑制期待率について「かなり控える」場合は12.5%、「控える」場合は7.5%、「すこし控える」場合は2.5%と想定。抑制率にそれぞれの回答率を掛け合わせ抑制期待率を算定。

図 25. 夏期のアエアコン使用の抑制期待率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では22%、エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)では21%である。抑制期待率ではiiの場合に5.9%、iiiの場合で6.4%である。抑制期待率は高率課税の場合(iii)が低率課税の場合(ii)を上回っているが(ii-iii間の有意水準8%)、低率の課税の場合にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制期待率が現れている。
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では抑制期待率は5.9%であり、そうでない場合(iv)は5.7%である。環境税グループ(ii)がそうでないグループ(iv)を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準54%)。

III-2 : 「冬季のエアコンの使用時間・暖房強度の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q12 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での冬季におけるエアコンの使用時間や暖房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q12 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、ご家庭での冬季におけるエアコンの使用時間や暖房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q12 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での冬季におけるエアコンの使用時間や暖房強度を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) エアコンを持っていない・持っているが使っていない

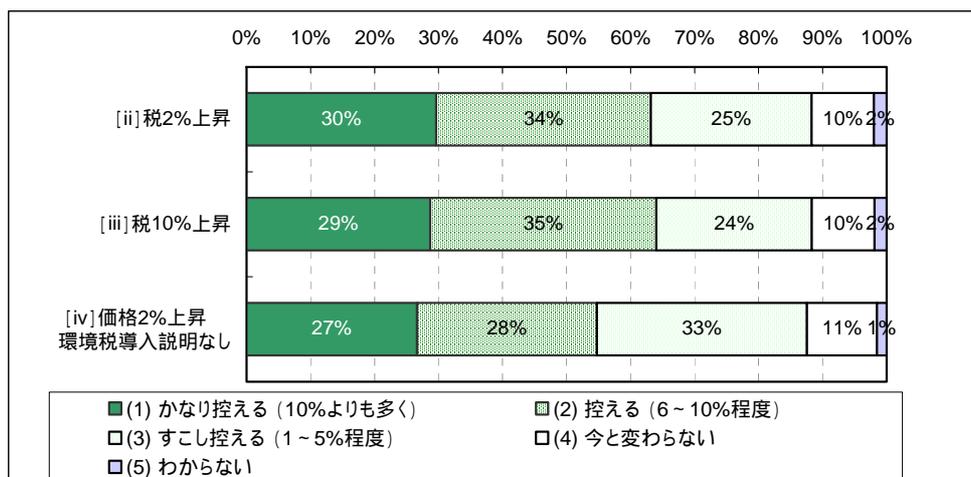
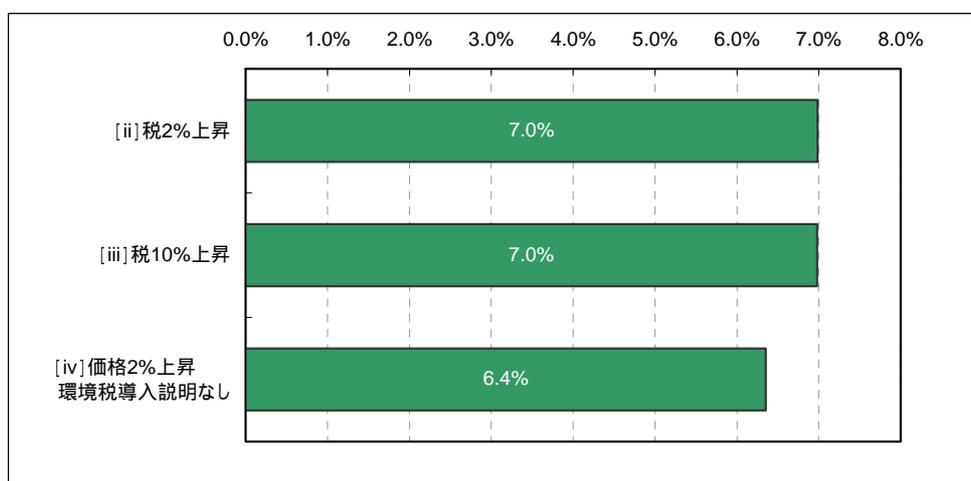


図 26. 冬季のエアコン使用の抑制



算定方法) 抑制期待率について「かなり控える」場合は12.5%、「控える」場合は7.5%、「すこし控える」場合は2.5%と想定。抑制率にそれぞれの回答率を掛け合わせ抑制期待率を算定。

図 27. 冬季のエアコン使用の抑制期待率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が2%上昇するグループ(ii)では30%、エネルギー価格が10%上昇するグループ(iii)では29%である。抑制期待率ではiiの場合に7.0%、iiiの場合で7.0%である。低率の課税にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制期待率が現れる。そして、その割合は高率の課税の場合(iii)の抑制率と同程度である。
- ・ エネルギー価格が2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合(ii)では抑制期待率は7.0%であり、そうでない場合(iv)は6.4%である。環境税グループ(ii)の方がそうでないグループ(iv)より抑制期待率が高く(ii-iv間の有意水準7%)、環境税のアナウンスメント効果が期待できる。

III-3 : 「ストーブ・ファンヒーターの使用の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q13 : 今後、環境税が導入されガスや灯油の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭でのストーブやファンヒーターの使用を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q13 : 今後、環境税が導入されガスや灯油の価格が 10% 上昇した場合、ご家庭でのストーブやファンヒーターの使用を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q13 : 今後、ガスや灯油の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭でのストーブやファンヒーターの使用を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) ストーブやファンヒーターを持っていない・持っているが使っていない

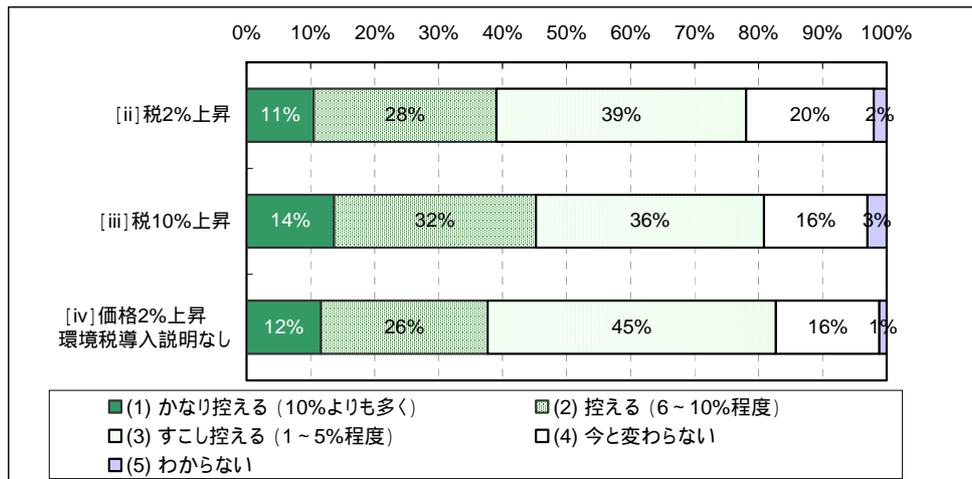


図 28. ストープ・ファンヒーター使用の抑制

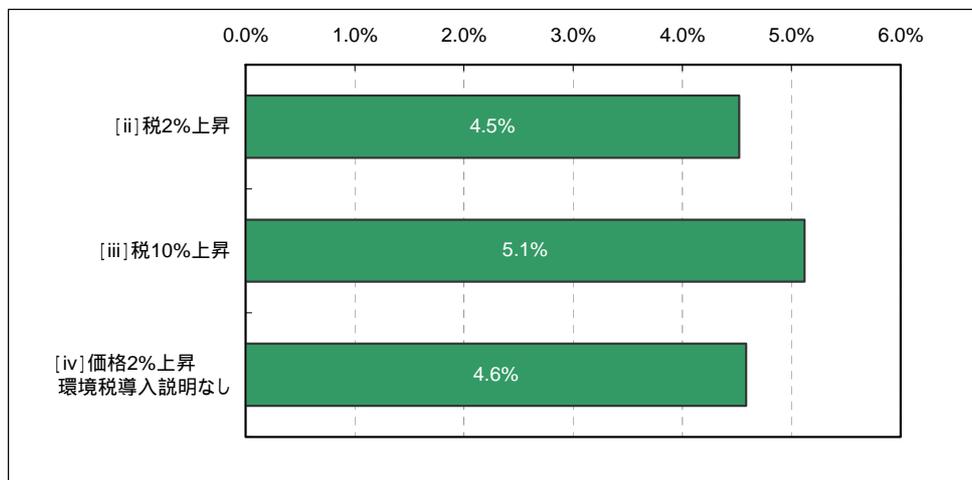


図 29. ストープ・ファンヒーター使用の抑制率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 11%、エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) では 14%である。抑制期待率ではiiの場合に 4.5%、iiiの場合で 5.1%である。抑制期待率は高率課税の場合 (iii) が低率課税の場合(ii)を上回っているが (ii-iii間の有意水準 5%)、低率の課税の場合にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制率が現れている。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では抑制期待率は 4.5%、そうでない場合 (iv) は 4.6%である。環境税グループ(ii)の方とそうでないグループ (iv) の抑制期待率は同程度である。

III-4 : 「照明の点灯時間の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q14 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での照明の点灯時間を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q14 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、ご家庭での照明の点灯時間を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q14 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での照明の点灯時間を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない

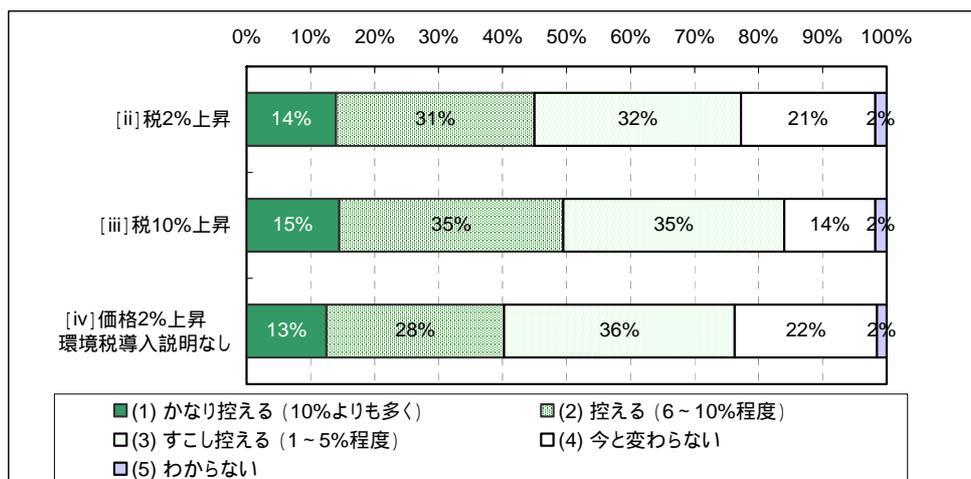


図 30. 照明使用の抑制

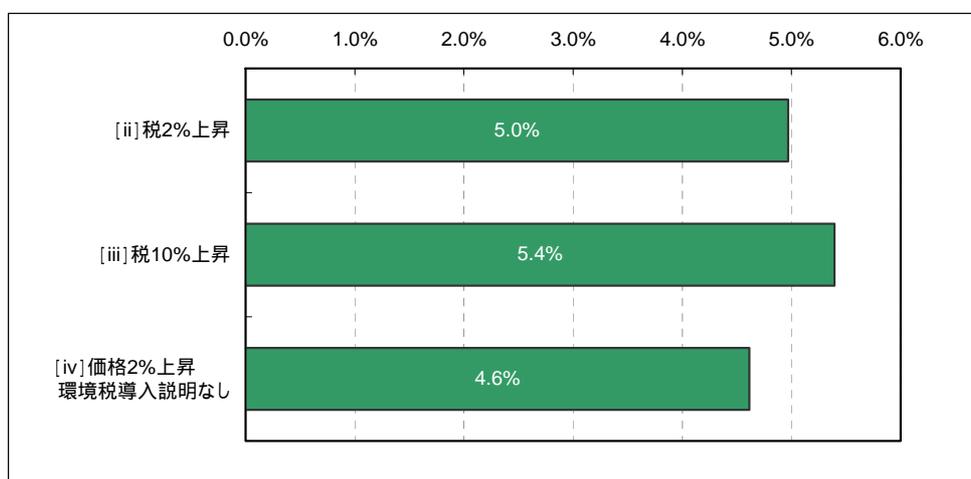


図 31. 照明使用の抑制率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 14%、エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) では 15%である。抑制期待率ではiiの場合に 5.0%、iiiの場合で 5.4%である。低率の課税にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制期待率が現れる。そして、その割合は高率の課税の場合(iii)の抑制率と同程度である。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では抑制期待率は 5.0%であり、そうでない場合 (iv) は 4.6%である。環境税グループ (ii)がそうでないグループ (iv)を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い(ii-iv間の有意水準 23%)。

III-5 : 「テレビの視聴時間の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q15 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭でのテレビの視聴時間を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q15 : 今後、環境税が導入され電気の価格が 10% 上昇した場合、ご家庭でのテレビの視聴時間を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q15 : 今後、電気の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭でのテレビの視聴時間を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) テレビを持っていない・持っているが使っていない

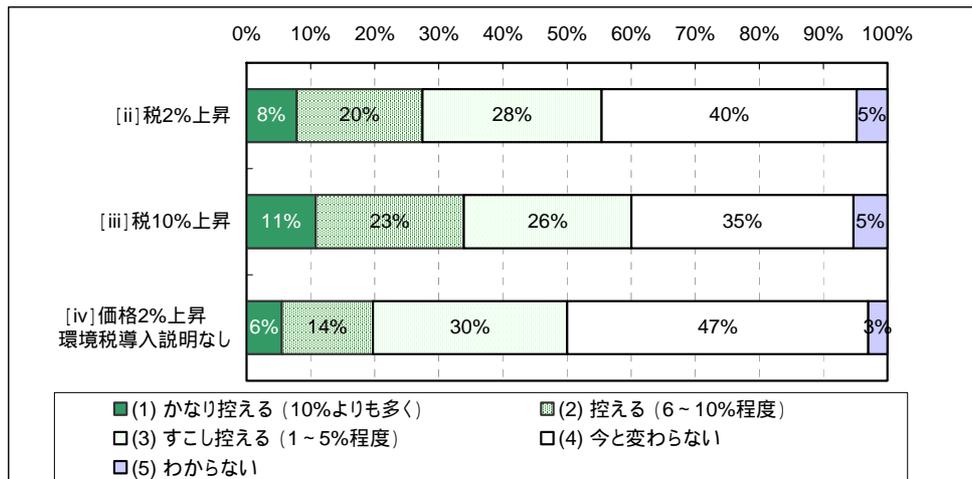


図 32. テレビ使用の抑制

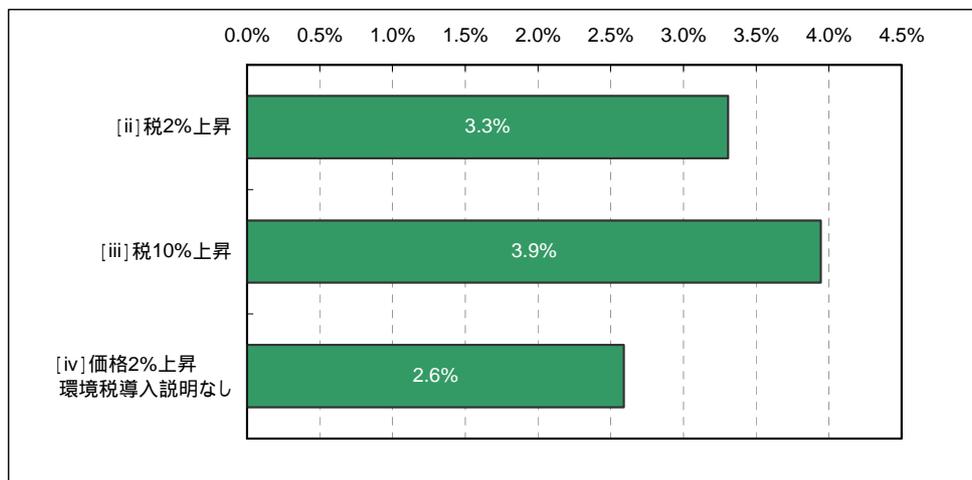


図 33. テレビ使用の抑制率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 8%、エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) では 11%である。抑制期待率ではiiの場合に 3.3%、iiiの場合で 3.9%である。抑制期待率は高率課税の場合 (iii) が低率課税の場合(ii)を上回っているが (ii-iii間の有意水準 3%)、低率の課税の場合にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制率が現れている。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では抑制期待率は 3.3%であり、そうでない場合 (iv) は 2.6%である。環境税グループ (ii)の方がそうでないグループ (iv) より抑制期待率が高く (ii-iv間の有意水準 1%)、環境税のアナウンスメント効果が期待できる。

III-6 : 「衣類乾燥機の使用の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q16 : 今後、環境税が導入され電気やガスの価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での衣類乾燥機の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q16 : 今後、環境税が導入され電気やガスの価格が 10% 上昇した場合、ご家庭での衣類乾燥機の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q16 : 今後、電気やガスの価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での衣類乾燥機の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) 衣類乾燥機を持っていない・持っているが使っていない

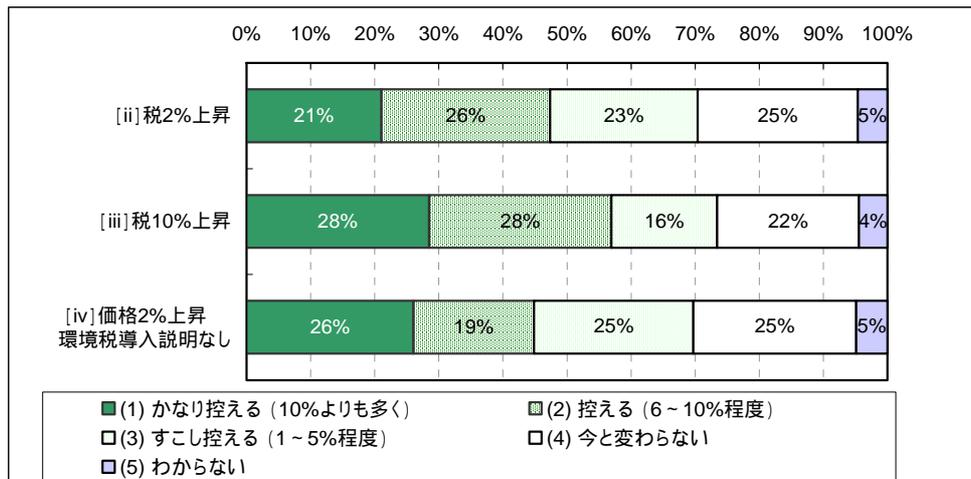


図 34. 衣類乾燥機使用の抑制

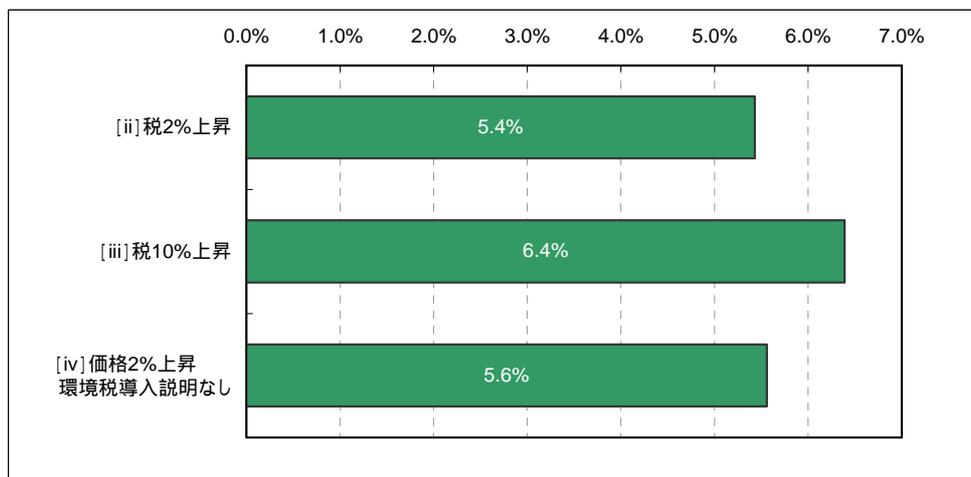


図 35. 衣類乾燥機使用の抑制率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (ii) では 21%、エネルギー価格が 10%上昇するグループ (iii) では 28%である。抑制期待率ではiiの場合に 5.4%、iiiの場合で 6.4%である。抑制期待率は高率課税の場合 (iii) が低率課税の場合(ii)を上回っているが (ii-iii間の有意水準 9%)、低率の課税の場合にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制率が現れている。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では抑制期待率は 5.4%、そうでない場合 (iv) は 5.6%である。環境税グループ(ii)の方がそうでないグループ(iv)より抑制期待率は同程度である (ii-iv間の有意水準 82%)。

III-7 : 「乗用車の使用の抑制」に対する影響

【関連する設問】

[A] : 環境税課税なし
設問なし

[B] : 税 2% 上昇

Q17 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での乗用車の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[C] : 税 10% 上昇

Q17 : 今後、環境税が導入されガソリンや軽油の価格が 10% 上昇した場合、ご家庭での乗用車の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[D] : 価格 2% 上昇

Q17 : 今後、ガソリンや軽油の価格が 2 % 上昇した場合、ご家庭での乗用車の使用を、あなたはどの程度控えますか？

[選択肢 (共通)]

- (1) かなり控える (10% よりも多く)
- (2) 控える (6 ~ 10% 程度)
- (3) すこし控える (1 ~ 5% 程度)
- (4) 今と変わらない
- (5) わからない
- (6) 乗用車を持っていない・持っているが自分では運転していない

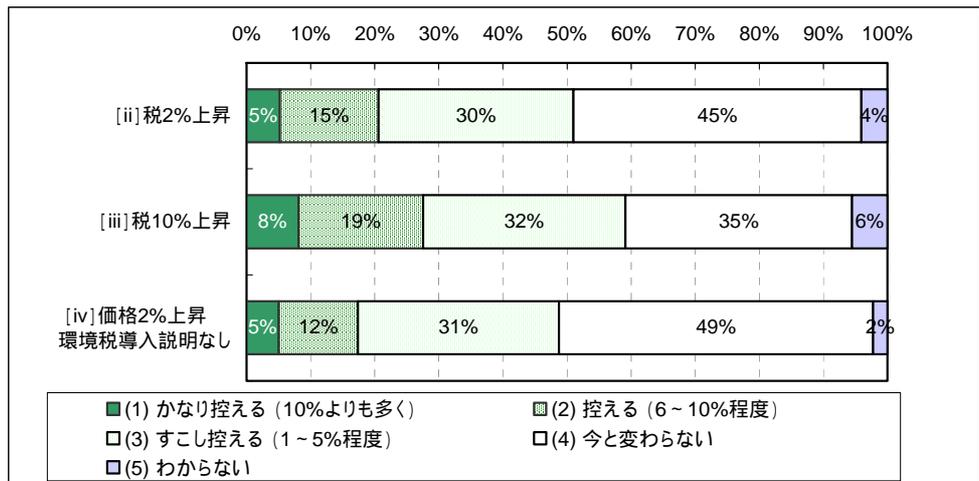


図 36. 乗用車使用の抑制

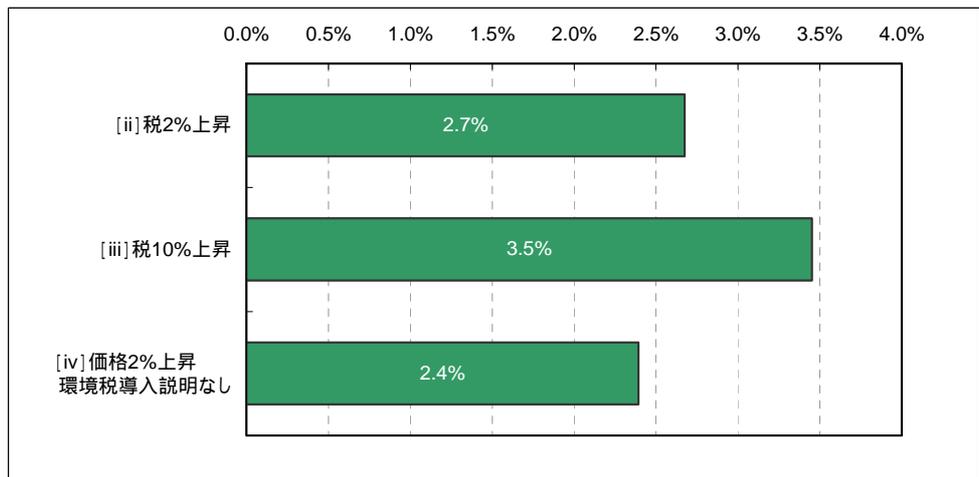


図 37. 乗用車使用の抑制率

- ・ 「かなり控える」と回答した人は、環境税に伴いエネルギー価格が 2%上昇するグループ (B) では 5%、エネルギー価格が 10%上昇するグループ (C) では 8%である。抑制期待率ではBの場合に 2.7%、Cの場合で 3.5%である。抑制期待率は高率課税の場合 (iii) が低率課税の場合(ii)を上回っているが (ii-iii間の有意水準 1%)、低率の課税の場合にはエネルギー価格の上昇率を上回る抑制率が現れている。
- ・ エネルギー価格が 2%上昇するグループ同士で比較した場合、環境税による場合 (ii) では抑制期待率は 2.7%であり、そうでない場合 (iv) は 2.4%である。環境税グループ (ii) がそうでないグループ (iv) を上回っているが、統計的に有意な差とは言い難い (ii-iv間の有意水準 29%)。

4. まとめ

環境税の効果

環境税（エネルギー価格 2%上昇または 10%上昇）によって、省エネ行動の選択の変化が有意に現れた対策と現れなかった対策を表 2 に示す。「心がけ対策の実行」「省エネ機器の選択」「エネルギー使用の抑制」の全ての分野において、環境税が導入された場合には、エネルギー価格 2% 上昇とエネルギー価格 10%のいずれのケースにおいても、環境税が導入されない場合に較べて行動の変化が有意に現れた対策が存在する。

また、「エアコンフィルターの掃除」「省エネ型テレビの選択」「冬期のエアコン使用抑制」など 10 種の対策については、環境税の課税によってエネルギー価格が 2% 上昇した場合の効果と、課税によってエネルギー価格が 10% 上昇した場合とで統計的に有意な差がなく、同程度の効果が現れている。

これらの結果から、たとえエネルギー価格の上昇が 2% 程度の低率の環境税であっても、省エネ行動を促進させるための十分な駆動力を持つことが示唆された。

また、エネルギー価格が 2% 上昇した場合と、10% 上昇した場合の効果に有意な差がないことについては、今後更なる分析を要するが、エネルギー価格の上昇による効果のみならず、環境税を導入するというアナウンスメント効果が働いた可能性を示唆するものと考えることができる。

エネルギー価格の上昇の原因の差が行動に与える変化

エネルギー価格 2% 上昇を想定した 2 つのグループに対して、一方のグループには環境税の課税を明記し、もう一方のグループに対しては環境税については何も記載しなかった。このため、両者を比較することで、エネルギー価格の上昇の原因が環境税である場合と、その他の原因による場合との差異の分析を試みた。その結果、「エアコンのプラグ抜き」「冬季のエアコン使用抑制」など 3 種の省エネ対策の選択に有意な変化が現れている。また、環境税を明記しない方が省エネ行動の選択率が有意に高くなるような対策は一つもなかった。（表 3）

これらの結果から環境税によるエネルギー価格の上昇の影響は、その他の原因によるエネルギー価格の上昇の影響とは異なり、省エネ行動を促進させることが示唆された。

表2 環境税が影響を及ぼした省エネ対策

	心がけ対策の実行	省エネ機器の選択	エネルギー使用の抑制
課税によって行動の変化が有意に現れた対策			
10%の効果 >2%の効果 ^{*1}	・タイヤの空気圧調整	・省エネ型エアコンの選択 (10%上昇) ^{*3}	・夏期のエアコン使用抑制 ・ストーブ・ファンヒーターの使用抑制 ・テレビの視聴時間抑制 ・衣類乾燥機の使用抑制 ・自動車の使用抑制
10%の効果 2%の効果 ^{*2}	・エアコンフィルターの掃除 ・エアコンのプラグ抜き ・冷蔵庫にものを詰め込すぎない ・節水シャワーヘッドの使用 ・アイドリングストップ	・省エネ型テレビの選択 ・省エネ型自動車の選択	・冬季のエアコン使用抑制 ・照明の使用抑制
課税によって行動の変化が有意に現れなかった対策		・省エネ型エアコンの選択 (2%上昇) ^{*3} ・省エネ型冷蔵庫の選択	

- *1：課税によりエネルギー価格が10%上昇した場合に、課税によりエネルギー価格が2%上昇した場合と較べて10%水準で有意な差がある対策
- *2：課税によりエネルギー価格が10%上昇した場合と、課税によりエネルギー価格が2%上昇した場合とで、10%水準で有意な差がない対策
- *3：省エネ型エアコンは、課税によりエネルギー価格が10%上昇した場合には非課税の場合と較べて選択の変化が有意に現れたが、2%上昇した場合には有意な差は現れなかった。省エネ型冷蔵庫を除く対策については両課税パターンとも行動の変化が有意に現れた。

表3 エネルギー価格の上昇の原因の差が影響を及ぼした対策とそうでない対策

	心がけ対策の実行	省エネ機器の選択	需要の抑制
環境税の明記によって行動の変化が有意に現れた対策	・エアコンのプラグ抜き		・冬季のエアコン使用抑制 ・テレビ視聴時間抑制
環境税を明記した場合の方が省エネ行動の選択率が高まったが、変化量が統計的に有意でなかった対策	・エアコンフィルターの掃除 ・冷蔵庫にものを詰め込すぎない ・節水シャワーヘッドの使用 ・タイヤの空気圧調整	・省エネ型エアコンの選択 ・省エネ型テレビの選択 ・省エネ型自動車の選択	・夏期のエアコン使用抑制 ・照明の使用抑制 ・自動車の使用抑制
環境税を明記しなかった場合の方が省エネ行動の選択率が高まったが、変化量が統計的に有意でなかった対策	・アイドリングストップ	・省エネ型冷蔵庫の選択	・ストーブ・ファンヒーターの使用抑制 ・衣類乾燥機の使用抑制

参考：グループ間の差に関する検定結果

参考表 1. 比率の検定

対 策	選択肢	比較標本	検定値*	有意水準
エアコンを使う季節には、フィルターをこまめに清掃する	「(1) 2週間に一度」へ	i - ii	3.33	0%
		i - iii	3.98	0%
		ii - iii	0.69	50%
		ii - iv	0.99	32%
エアコンを使わない季節はコンセントからプラグを抜く	「(1) 必ず実行している」へ	i - ii	5.38	0%
		i - iii	5.33	0%
		ii - iii	0.06	96%
		ii - iv	3.07	0%
冷蔵庫にもものを詰め込みすぎず、余裕のある状態を保つ	「(1) いつも余裕のある状態を保っている」へ	i - ii	1.18	24%
		i - iii	1.05	29%
		ii - iii	0.12	90%
		ii - iv	0.32	75%
シャワーヘッドを節水タイプにする	「(2) 今後は節水型に変える」へ	i - ii	3.55	0%
		i - iii	3.99	0%
		ii - iii	0.42	68%
		ii - iv	1.06	29%
駐停車中に自動車のアイドリングはしない	「(1) 必ず実行している」へ	i - ii	4.19	0%
		i - iii	4.13	0%
		ii - iii	0.07	94%
		ii - iv	0.17	87%
自動車のタイヤの空気圧を調整する	「(1) 2週間に一度」へ	i - ii	4.49	0%
		i - iii	5.93	0%
		ii - iii	1.69	9%
		ii - iv	0.85	40%
省エネ型エアコンの購入	「Bを購入」 + 「どちらかと言えばBを購入」	i - ii	0.56	58%
		i - iii	2.40	2%
		ii - iii	1.84	7%
		ii - iv	0.14	90%
省エネ型冷蔵庫の購入	「Bを購入」 + 「どちらかと言えばBを購入」	i - ii	0.19	86%
		i - iii	0.96	34%
		ii - iii	1.15	25%
		ii - iv	1.03	31%
省エネ型テレビの購入	「Bを購入」 + 「どちらかと言えばBを購入」	i - ii	1.91	6%
		i - iii	1.76	8%
		ii - iii	0.15	88%
		ii - iv	0.71	48%
省エネ型乗用車の購入	「Bを購入」 + 「どちらかと言えばBを購入」	i - ii	2.21	3%
		i - iii	3.29	0%
		ii - iii	1.10	28%
		ii - iv	0.95	34%

* 検定値： $Z = \frac{|p_1 - p_2|}{\sqrt{P(1-P)(1/n_1 + 1/n_2)}}$

p_1, p_2 ：サンプル 1, 2 における比率

n_1, n_2 ：サンプル 1, 2 の数

P ： p_1, p_2 の加重平均

参考 表 2 . 平均値の検定

対策	比較標本	F 検定	有意水準 (t 検定)
夏季におけるエアコンの使用時間や冷房強度の抑制	ii - iii	17%	8%
	ii - iv	20%	54%
冬季におけるエアコンの使用時間や暖房強度の抑制	ii - iii	82%	98%
	ii - iv	77%	7%
ストーブやファンヒーターの使用の抑制	ii - iii	52%	5%
	ii - iv	83%	83%
照明の点灯時間の抑制	ii - iii	45%	15%
	ii - iv	63%	23%
テレビの視聴時間の抑制	ii - iii	19%	3%
	ii - iv	2%	1%
衣類乾燥機の使用の抑制	ii - iii	70%	9%
	ii - iv	52%	82%
乗用車の使用の抑制	ii - iii	8%	1%
	ii - iv	1%	29%