



エネルギー・環境の選択肢に関する
討論型世論調査

エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査

調査報告書
【概要版】

2012年8月27日（改訂版）

エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 実行委員会

調査の全体設計

(1) 目的

国民的議論の一環という位置づけの中、エネルギー・環境に関する選択肢に関して「社会の縮図」を確保しつつ、普通の国民の意見を調べ、十分な情報と熟考に基づく意見を聴取すること。

(2) 世論調査(T1)

方式 RDD

調査対象者数 6,849名

実施時期 2012年7月7日～7月22日

調査地区 全国

(3) 討論フォーラムでのアンケート調査(T2、T3)

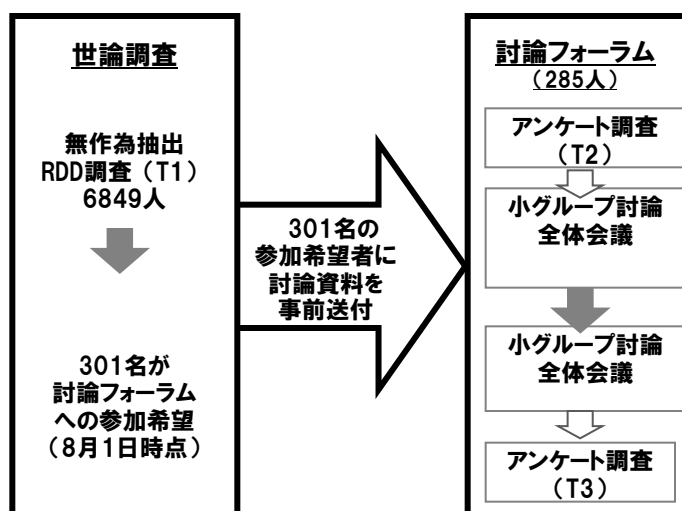
方式 自記入式アンケート

調査対象者 285名

実施時期 2012年8月4日～5日

調査会場 慶應義塾大学三田キャンパス

全体設計



2. T1・T2・T3の調査結果

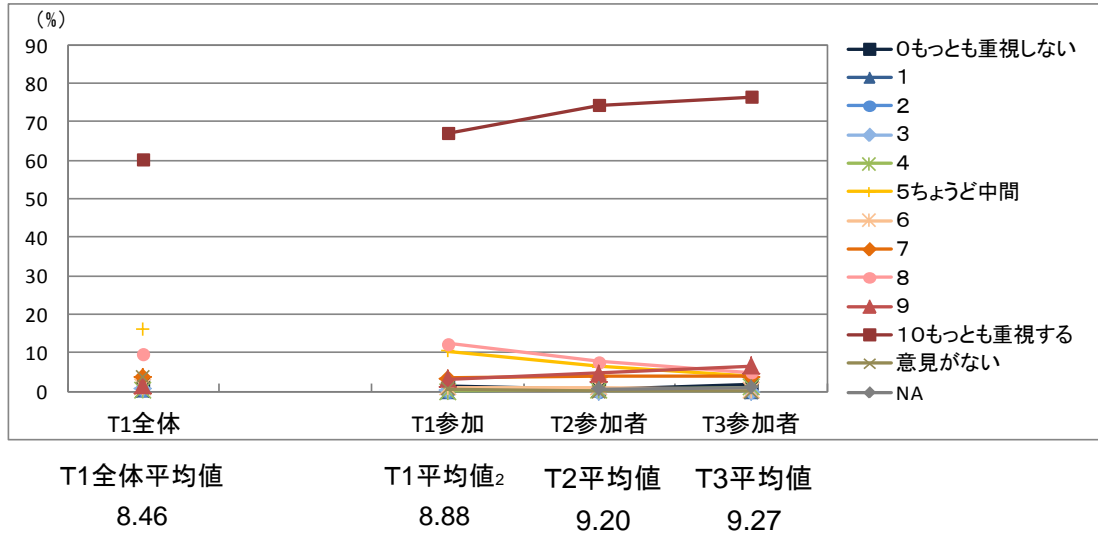
1. 判断基準について

(1) 安全の確保

「安全の確保」は一貫して強く支持され、平均値¹は 8.88 (T1) → 9.20 (T2) → 9.27 (T3)と上昇。

「もっとも重視する」(尺度10)が67.0→74.4→76.5%と上昇。4つの判断基準のうち、この価値判断基準が最も優先されている。

図1. 安全の確保 (回答%の変化)

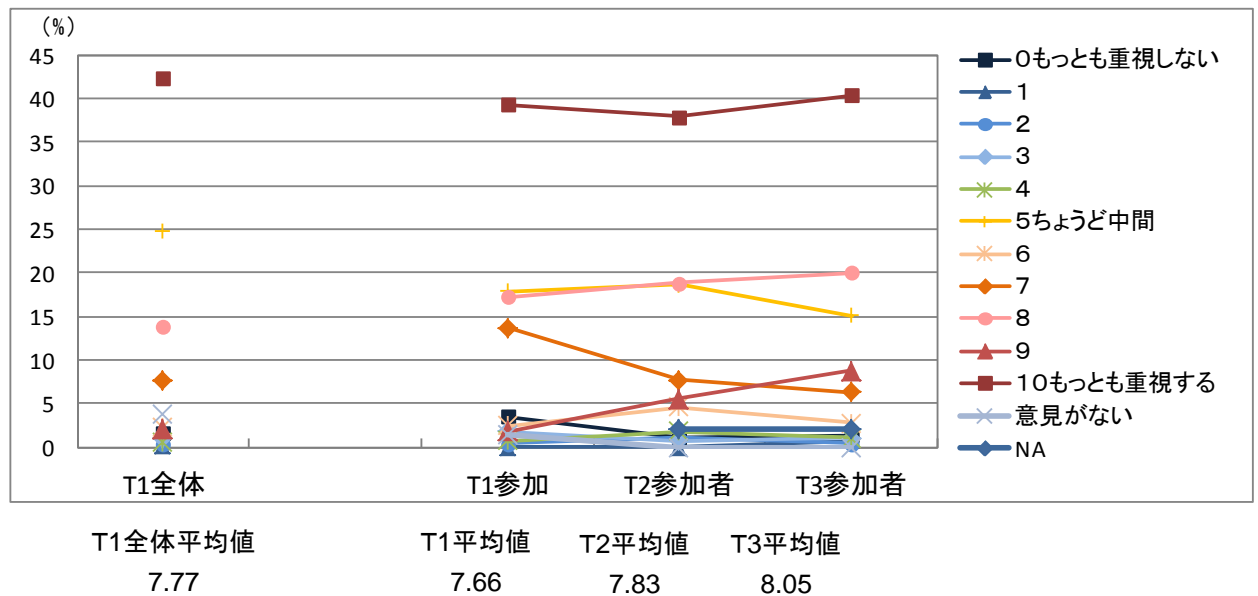


(2) エネルギー安定供給

「エネルギーの安定供給」も安全の確保ほどではないが、徐々に平均値が上がっている。

7.66(T1)→7.83(T2)→ 8.05(T3)

図2. エネルギーの安定供給

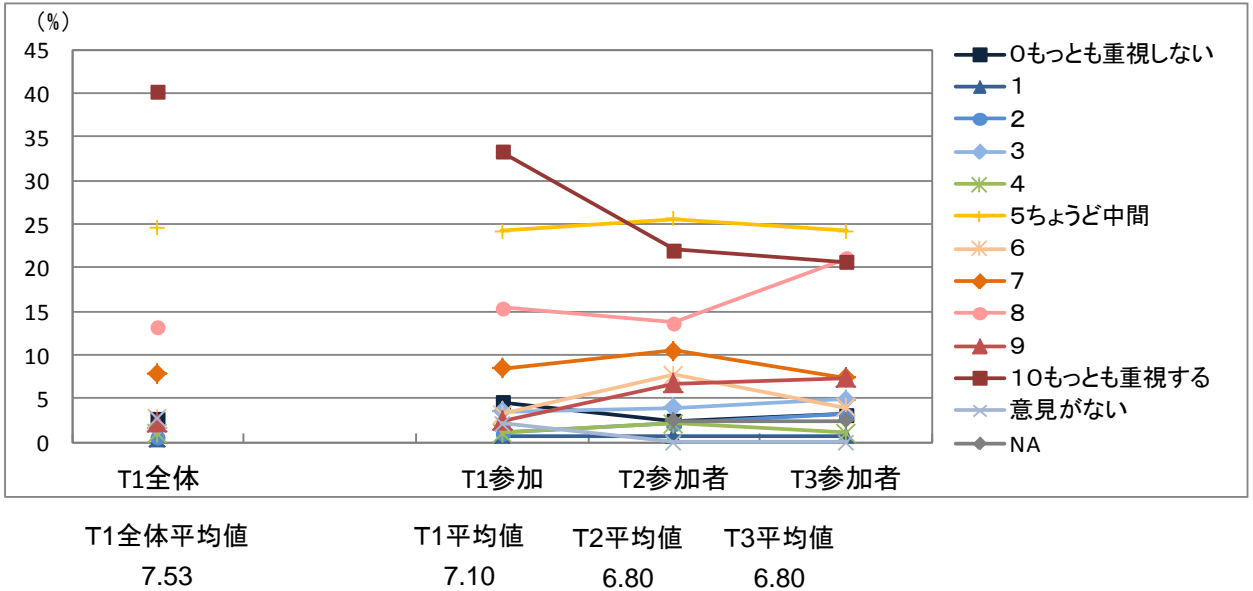


1 ここでいう「平均値」とは、「もっとも重視しない」を0、「ちょうど中間」を5、「もっとも重視する」を10とした際に、回答者が選んだ数字の平均値をとったものである。以降、「平均値」という表現に関しては同様の考え方が適用される。
2 ここでいう「T1平均値」とは、討論フォーラム参加の285名の平均である。以降、「T1平均値」という表現に関しては同様の考え方が適用される。

(3) 地球温暖化防止

「地球温暖化防止」は、平均値ではT1の7.1から6.8へ低下し、T3 もそのままの数字。
「もっとも重視する」が33.3→22.1→20.7%へ低下している。

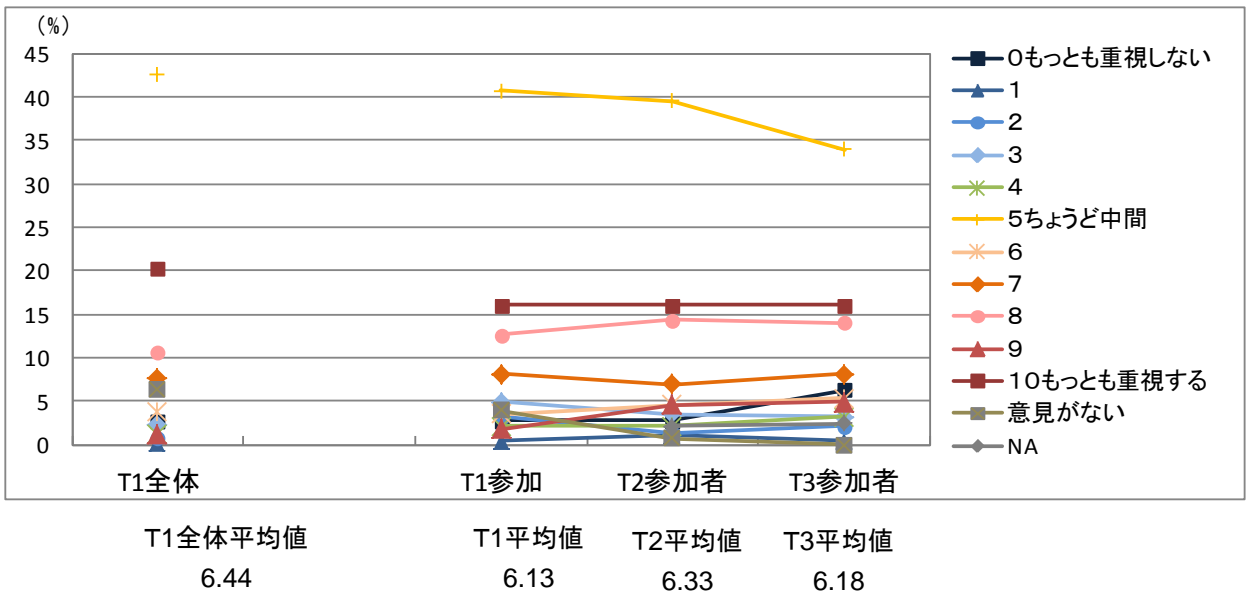
図3. 温暖化防止



(4) コスト

「コスト」についての平均値は、6.13→6.33→6.18と横ばい。

図4. コスト



4つの判断基準の中では「安全の確保」が最も重視されている。
安全の確保の課題を解決しない限り、エネルギー問題は次に進めないことを示している。

2. シナリオについて

(1) ゼロシナリオ

A. 「すべての原子力発電所を2030年までに、なるべく早く廃止する」という意見について、「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

シナリオの賛成の比率は3つのシナリオの中で最も高い。
 「強く賛成」という比率をみると、T2で一旦下がり、T3で再び増えるV字カーブ。
 平均値では6.92(T1)→6.90(T2)→7.31(T3)と賛成が増加。
 属性的には、3つのシナリオの中で男女差が最も大きい。
 年代別では、20代と30代がこのシナリオに対する賛成する比率が相対的に低い。

図5. ゼロシナリオ

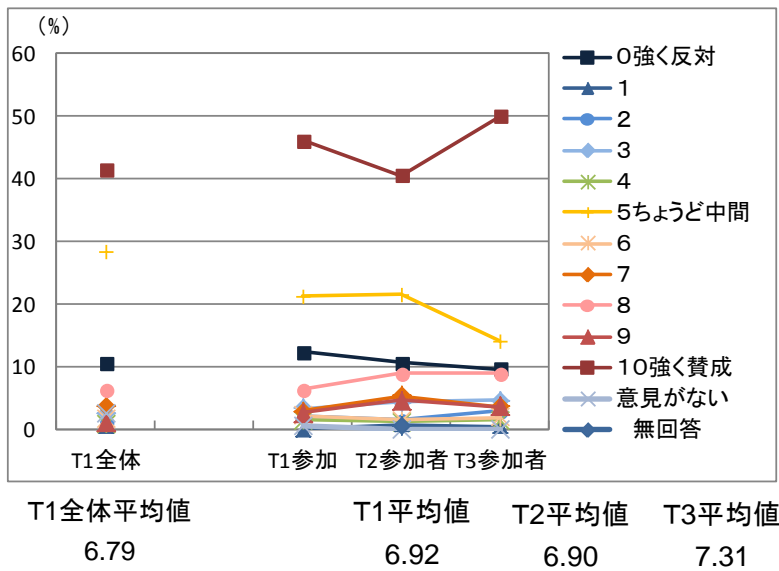


図6. ゼロシナリオに対する性別の比較

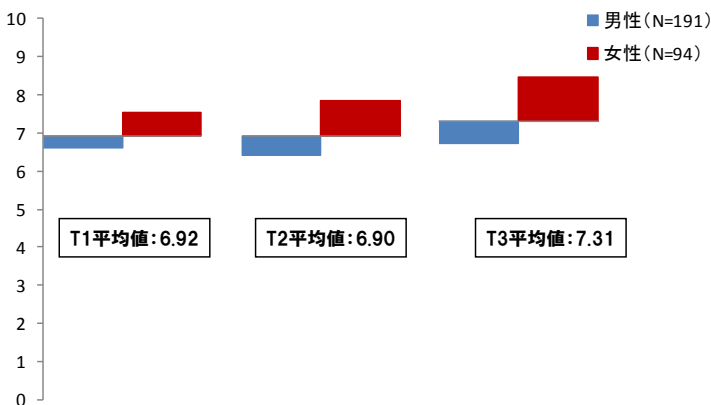
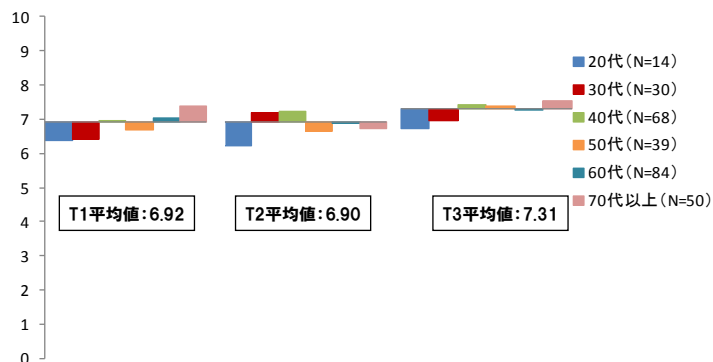


図7. ゼロシナリオに対する年齢別の比較



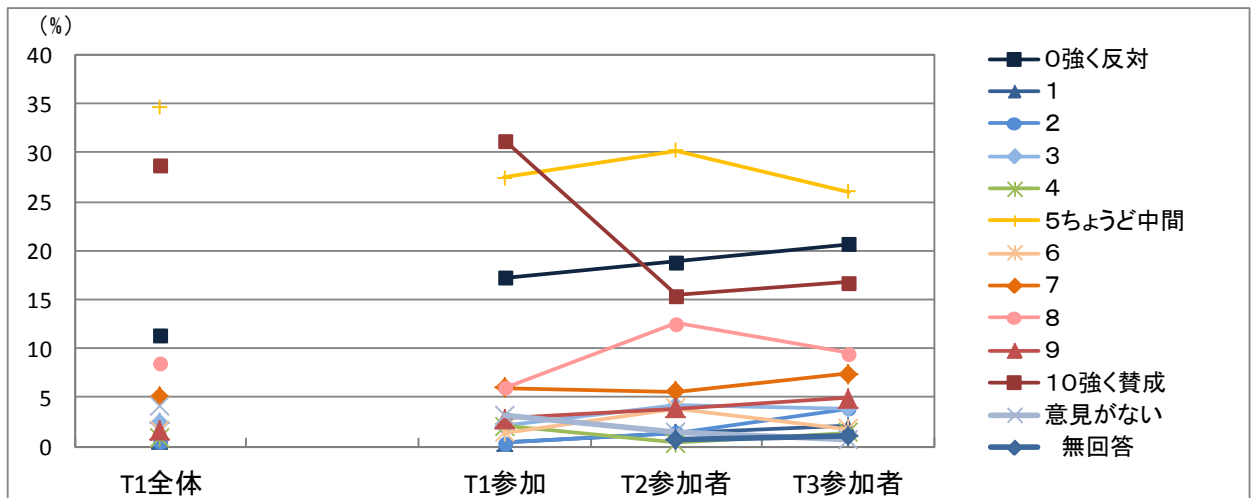
(2) 15シナリオ

B. 「原子力発電所を徐々に減らしていく(結果として2030年に電力量の15%程度になる)。｣という意見について、「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

15シナリオはT1時点では、強く賛成する(尺度10)が一番多かったが(31.6%)、徐々に減り(15.4→16.8%)、逆に「強く反対する」(尺度0)が増加した(16.8→18.9→20.7%)

平均値は、6.07→5.33→5.16と下降。

図8. 15シナリオ



T1全体平均値
6.26

T1参加
6.07

T2参加者
5.33

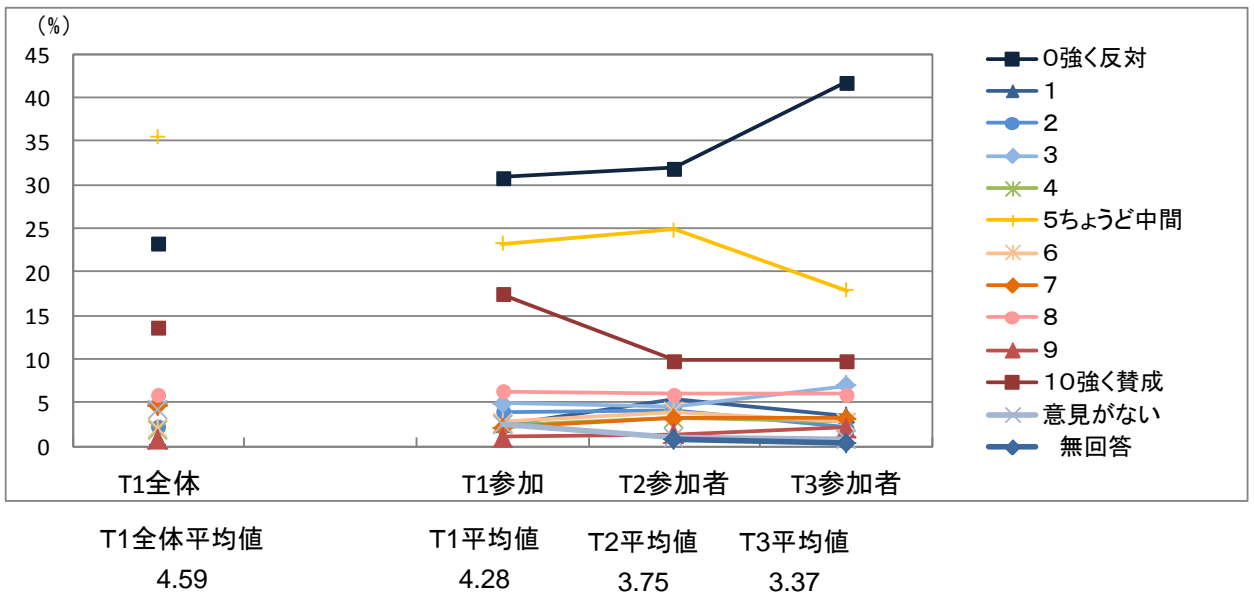
T3参加者
5.16

(3) 20～25シナリオ

C. 「原子力発電所を今までよりも少ない水準で一定程度維持していく(結果として2030年に電力量の20～25%程度になる)」という意見について、「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

20～25シナリオは、もともと賛成者が少ない。
「強く反対」の増加の方が顕著である(30.5→31.9→41.8%)。

図9. 20-25シナリオ



3. エネルギー・環境政策について

(1) 原子力は利用すべきか？

A. 「原子力発電の安全確保は難しいので、原子力発電は利用すべきでない」という意見があります。もう一方で、「原子力発電の安全確保は可能なので、原子力発電を利用し続けるべき」という意見があります。原子力を「利用すべきではない」を0、「利用し続けるべき」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

「利用し続けるべき」は大きくは変化していないが、「ちょうど中間」がやや減り、「利用すべきではない」が43.2→38.2→45.3%と増加。

年代別では20代と30代が「利用し続けるべき」という意見が相対的に多い。

図10. 原子力を継続するか利用すべきでないか

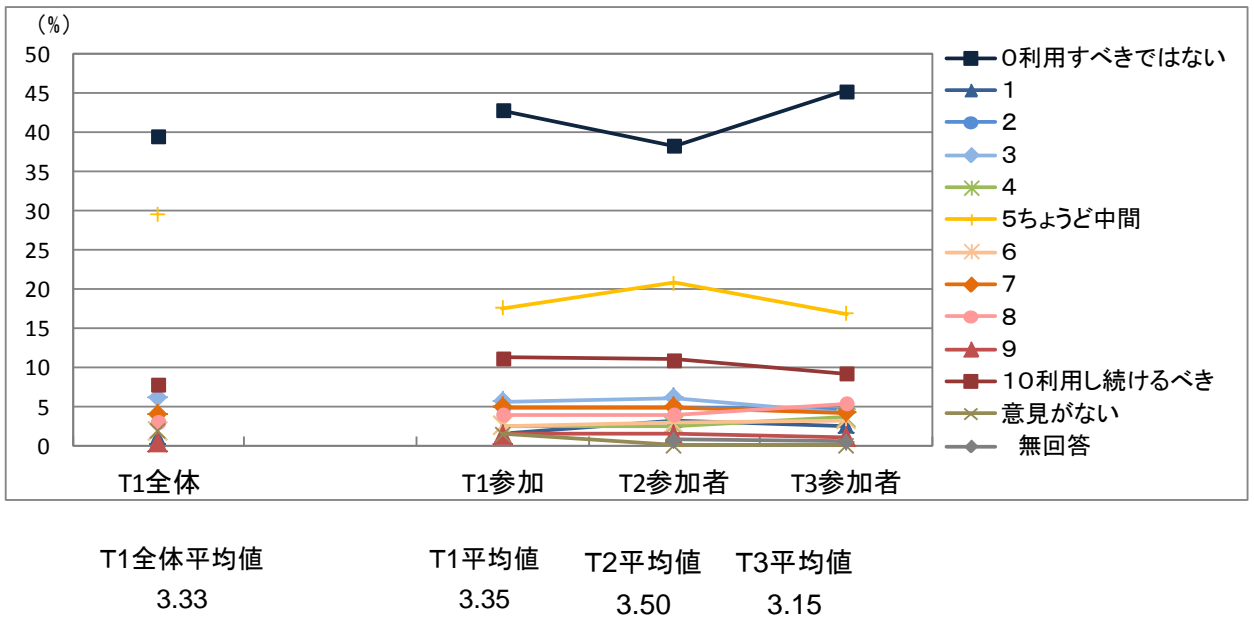
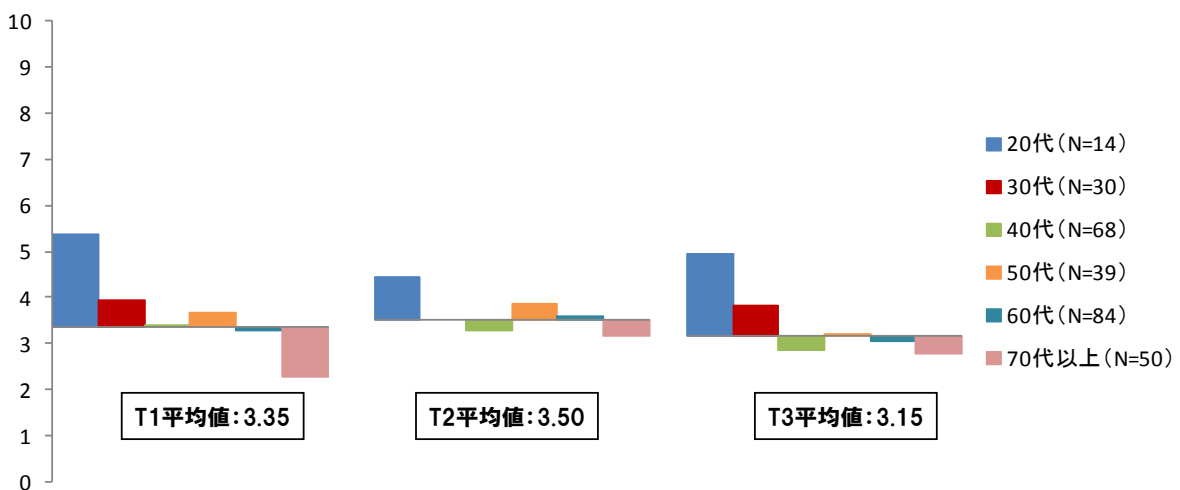


図11. 原子力を継続するか利用すべきでないか 平均値の変化と年代別の差分



(2) 温暖化とコスト

B. 「地球温暖化対策のためには、コストが高くなっても、再生可能エネルギーや省エネルギーを進めるべきだ」という意見があります。「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

「強く賛成する」が44.9→37.9→44.9%と上昇。平均も7.44→7.23→7.64も上昇。

地球温暖化防止とコストとのトレードオフの問題では、コストを引き受ける用意があると解するべきだろう。

図12. 温暖化とコスト

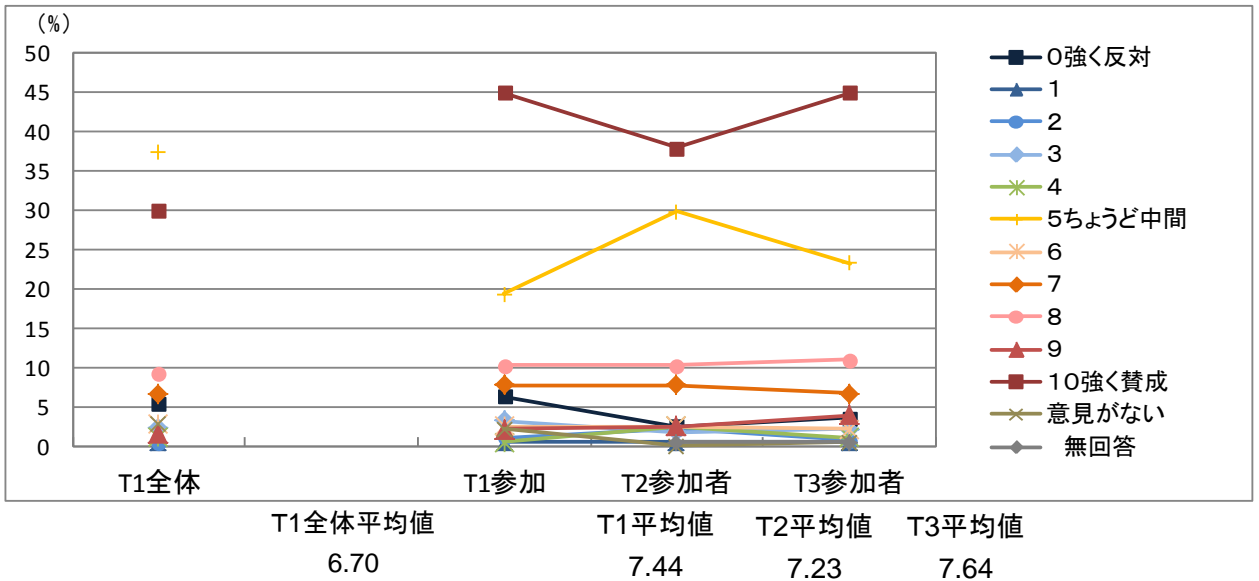
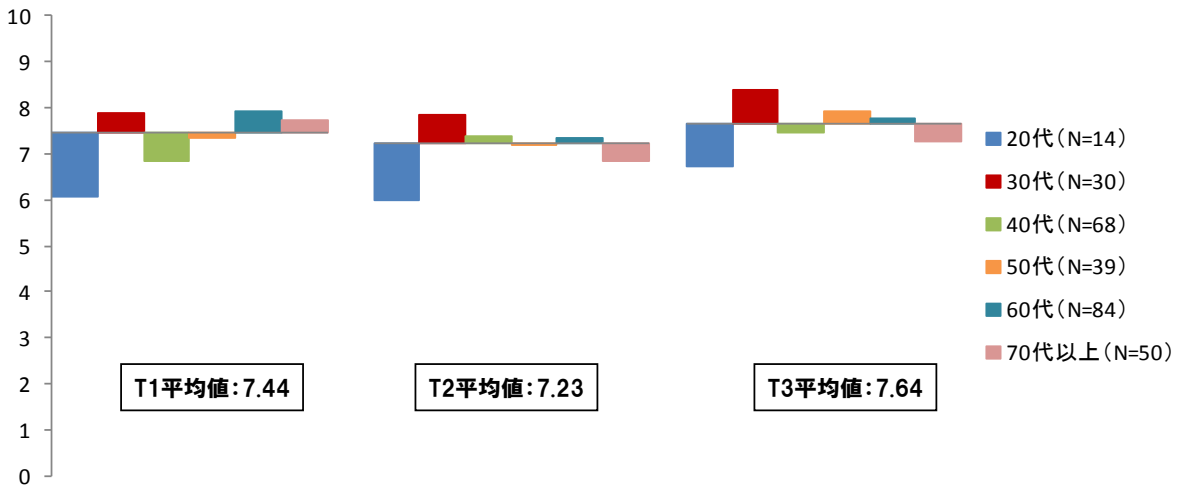


図13. 「温暖化とコスト」平均値の変化と年代別の差分



(3) ライフスタイルの変更

C. 「現在より生活が不便になったとしても、エネルギーや電力の使用量を大幅に減らすライフ・スタイルに変えるべきだ」という考え方があります。「全くそうは思わない」を0、「大いにそう思う」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

「大いにそう思う」が40.7→31.2→40.7%とV字カーブで推移。

図14. ライフスタイルの変更

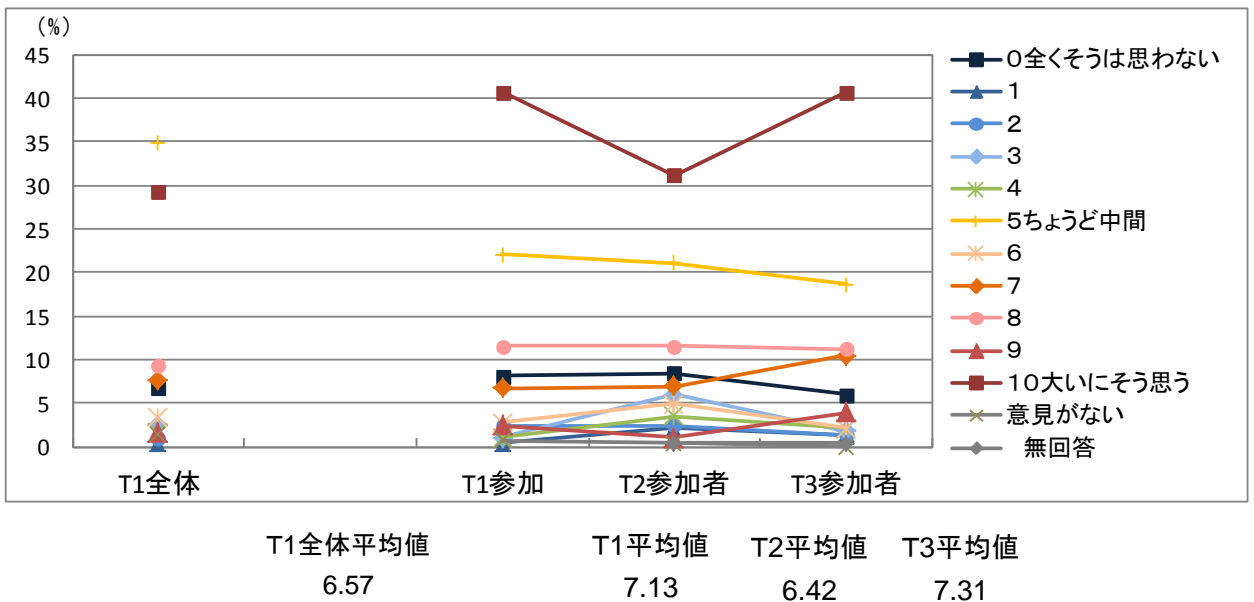
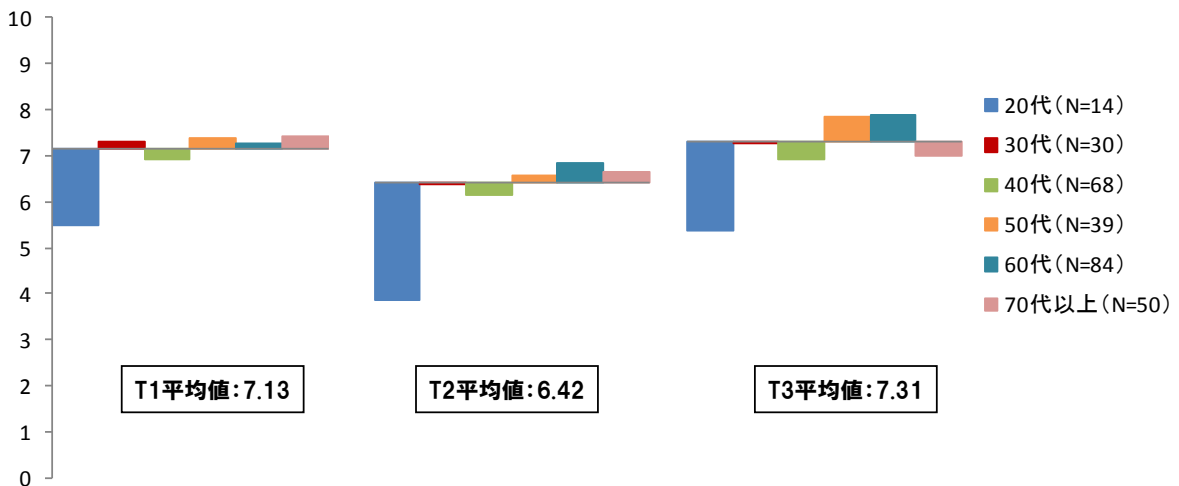


図15. ライフスタイルの変更 平均値の変化と年代別の差分

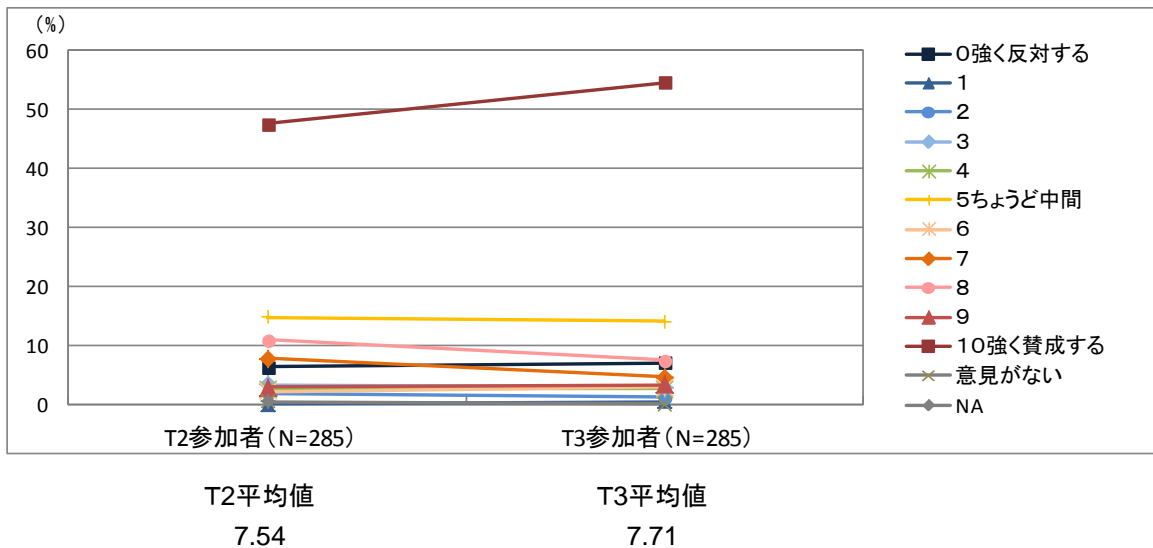


(4) 放射性廃棄物と将来世代

D. 「核放射性物質の最終処分問題は将来の世代に影響を及ぼすので、原子力利用はできるだけ早くやめるべきである」という意見があります。「強く反対する」を0、「強く賛成する」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

放射性物質の最終処分問題については、「原発利用を早く止めるべき」という意見に、「強く賛成」が47.4→54.4%と増加。賛成の合計も70.9→72.3%と増加。

図16. 放射性廃棄物と将来世代

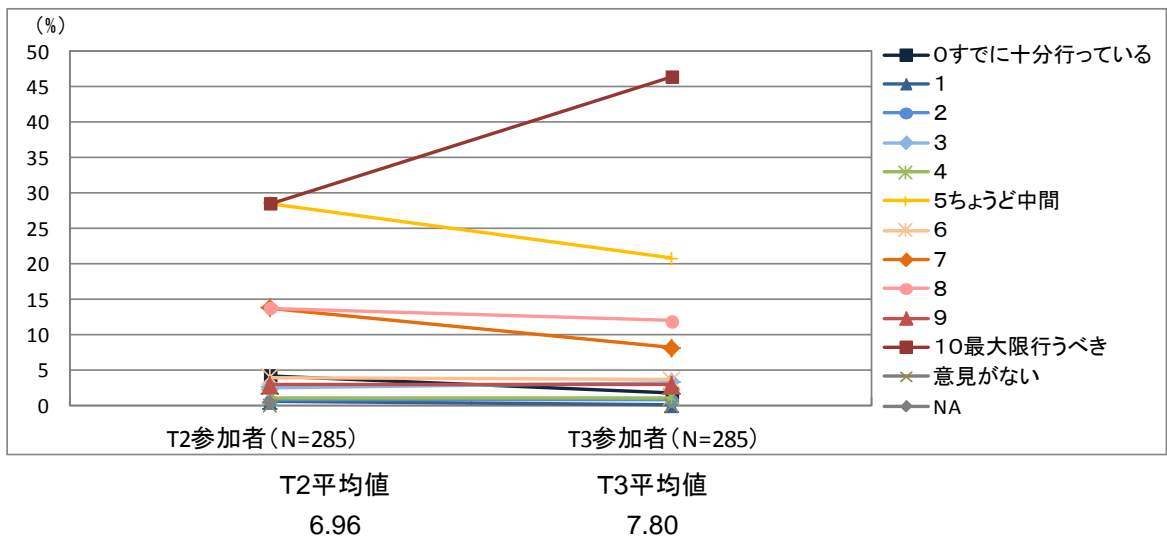


(5) 省エネ

E. 「国民はすでに省エネは十分行っている」という意見があります。もう一方で、「もっと省エネを行う余地は大いにある」という意見もあります。「すでに十分行っている」を0、「最大限行うべきだ」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

国民の省エネについては、最大限行うべきが 28.4→46.3%と約18%上昇。合計も62.5→72.6%に上昇。

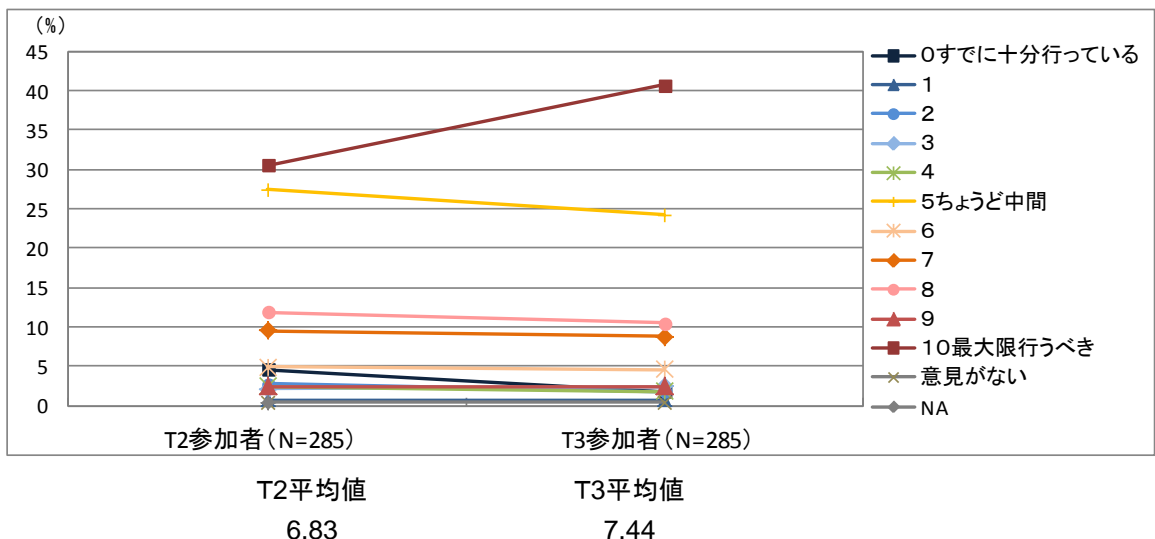
図17. 国民の省エネ



F. 「日本の産業はすでに省エネは十分行っている」という意見があります。もう一方で、「もっと省エネを行う余地は大いにある」という意見もあります。「すでに十分行っている」を0、「最大限行うべきだ」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

産業の省エネは、最大限行うべき30.5→40.7%と約10ポイント上昇。合計も59.3→67.0%へ増加。

図18. 産業の省エネ

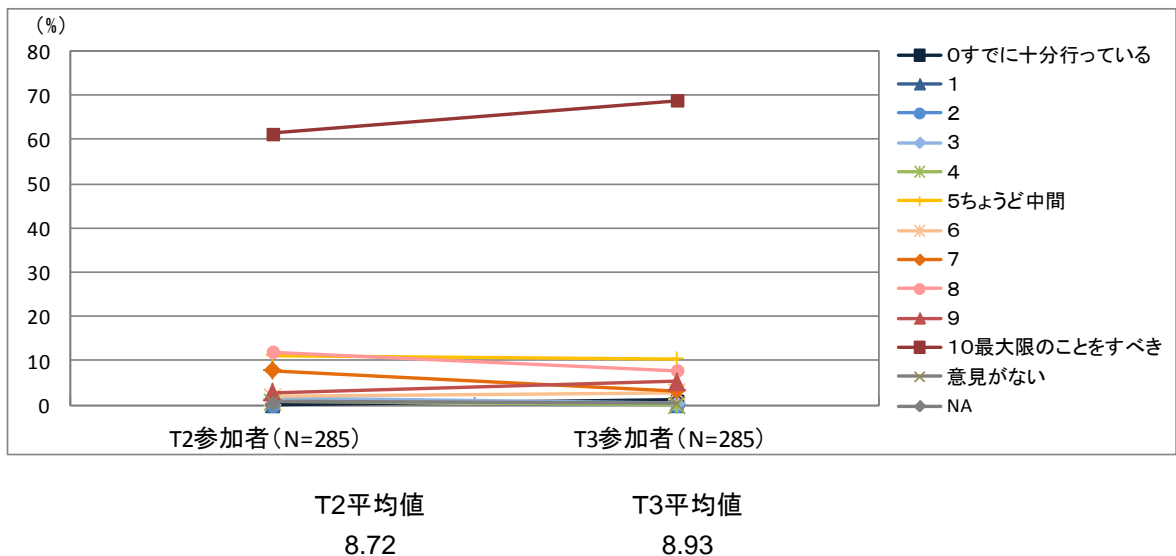


(6) 再生可能エネルギー

G. 「政府は太陽光や風力などの再生可能エネルギーの推進を十分行っている」という意見があります。もう一方で、「政府は太陽光や風力などの再生可能エネルギーを推進させるために最大限のことをすべきだ」という意見があります。「すでに十分行っている」という意見を0、「最大限のことをすべきだ」を10、「ちょうど中間」を5として、1つ選んでください。

最大限行うべきが61.4→68.8%へ上昇。合計も85.6→87.7%に増加。

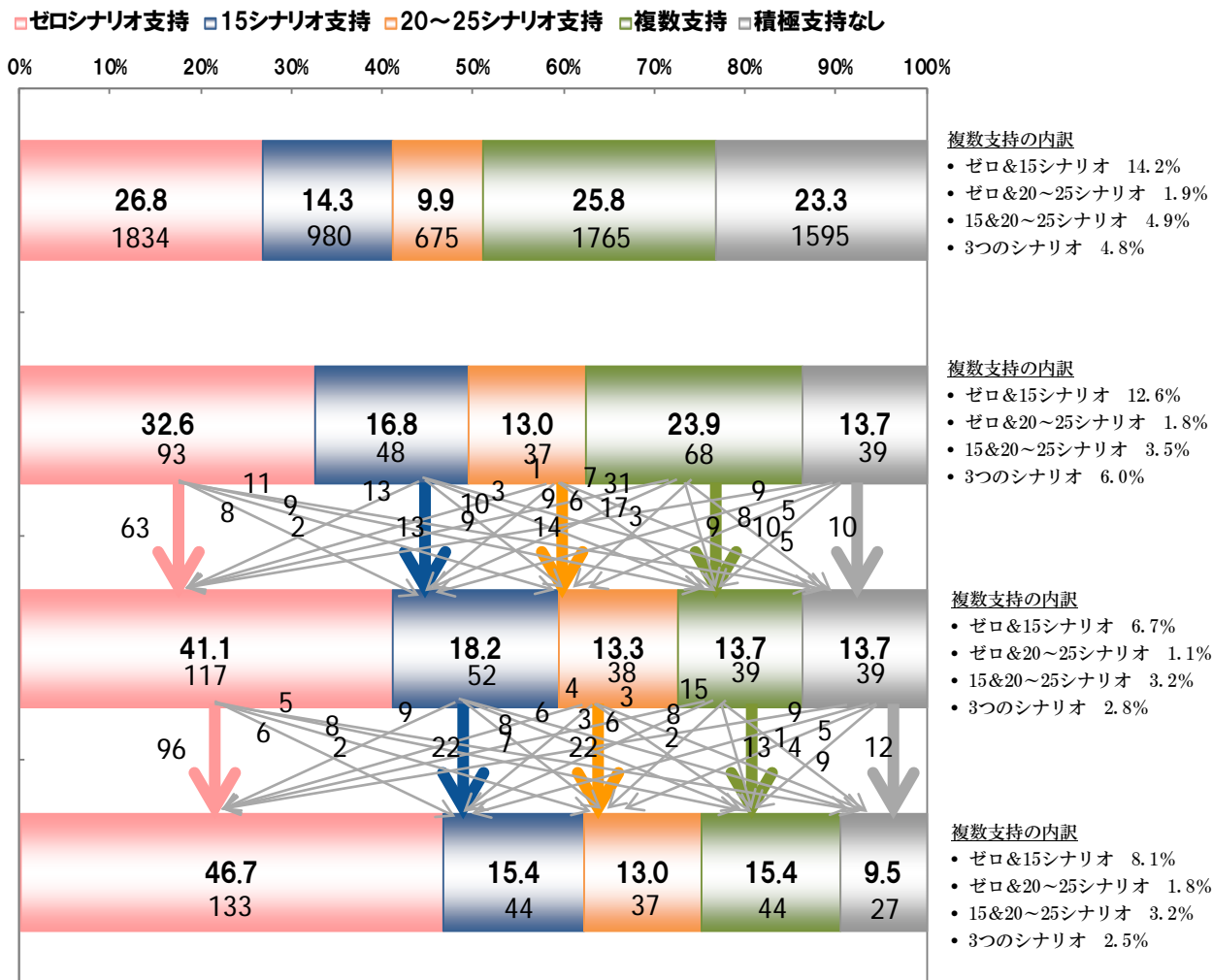
図19. 政府の再生可能エネルギー政策



9. シナリオ支持の推移の詳細分析
 - イ. 全体の推移

ゼロシナリオ支持は、T2、T3と進むにつれ、支持が徐々に増えている。
 15シナリオ支持がT2で増加。T3で縮小。
 20～25シナリオ支持はほぼ同じ支持率で推移。
 複数支持は、T1からT2の段階で大きく減少。
 積極的支持なしはT2からT3に縮小。
 各シナリオの流入出をみると、どのシナリオでも、流入は大きい。
 ゼロシナリオ支持は比較的歩留まり率が高い(T1～T3で約6割)。
 15シナリオ支持は各回5割前後がほかのシナリオへ変わる。
 全体での支持率で大きな変化がない20～25シナリオ支持も、各回6割がほかのシナリオへ移動している。

■ 各シナリオ評価の最高点で分類したシナリオ支持分析¹



¹ ここでは、回答者が与えた各シナリオ評価点のうち、尺度6以上与えたシナリオを比較し、そのうち、最高点を与えたシナリオを「支持シナリオ」として分類した。最高点が同数の場合、複数シナリオに分類した。いずれのシナリオにも、尺度6以上を与えていない人は、「積極的支持なし」と分類した。

2. T1・T2・T3の調査結果

(2) ゼロシナリオ支持の理由

全体の安全意識が高まる中で、安全性を重視する人のかなりがゼロシナリオ支持へ。その結果、ゼロシナリオ支持が増加。

図21. シナリオ支持別のT1とT2の安全の確保を重視度の推移

【横構成比】	N(T1/T2/T3)	重視しない(0~4)			中間(5)			重視する(6~10)			(%)
		T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
全体	(285/285/285)	1.8	1.4	2.8	10.5	6.3	3.9	87.0	91.6	92.3	
ゼロシナリオ支持	(93/117/133)	0.0	0.9	2.3	5.4	0.9	0.0	94.6	97.4	96.2	
15シナリオ支持	(48/52/44)	4.2	0.0	2.3	8.3	0.0	2.5	87.5	100.0	93.2	
20~25シナリオ支持	(37/38/37)	2.7	0.0	8.1	24.3	21.1	13.5	73.0	78.9	78.4	

(3) 15シナリオと20~25シナリオ支持の理由

15シナリオ支持者では、安全性重視と安定供給重視両方の比率が増加。安全性と安定供給の両方を重視した人が15シナリオを支持。

図22. T1~T3のシナリオ支持別の各判断基準を重視度の推移

【縦構成比】	全体			ゼロシナリオ支持			15シナリオ支持			20~25シナリオ支持			(%)
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
	<N=285>	<N=285>	<N=285>	<N=93>	<N=117>	<N=133>	<N=48>	<N=48>	<N=44>	<N=37>	<N=38>	<N=37>	
Q1.1 安全の確保	87.0	91.6	92.3	94.6	97.4	96.2	87.5	100.0	93.2	73.0	78.9	78.4	
Q1.2 エネルギーの安定供給	74.4	74.7	78.2	62.4	65.0	69.2	83.3	92.3	88.6	86.5	86.8	89.2	
Q1.3 地球温暖化防止	62.8	60.7	60.4	67.7	63.2	61.7	62.5	67.3	59.1	56.8	52.6	48.6	
Q1.4 コスト	42.1	46.7	48.4	37.6	38.5	36.1	50.0	53.8	59.1	35.1	71.1	64.9	

20~25シナリオ支持者では安定供給を重視する人が多い。T2以降、コストも重視する傾向。

3. 調査結果のまとめ

1. 調査結果の考察

エネルギー選択の判断基準とシナリオ別の支持率の関連の分析結果(P.72参照)や、各発信源からの情報の信頼度とシナリオ別の支持率の関連の分析結果から、3つのシナリオの支持率を左右した大きな要因として、「安全の確保」を重視する市民の価値観と、政府・電力会社・専門家等の発信源からの「情報の信頼性」が挙げられる。

また、Q5への回答から明らかなどおり、電力会社や政府の発する情報への信頼は大きく失われている(情報信頼度の平均は、十段階評価で電力会社1.8、政府2.6)。原子力問題の専門家の情報への信頼も高いとは言えない(平均4.0)。

どのシナリオを選択するにしても、原発からグリーンに向けた政策転換・制度改革などを進めるためには、「安全の確保」を重視する国民の信頼確保と、そのための電力会社や政府の発信する「情報の信頼性」の回復が喫緊の課題と考えられる。

電力会社や政府には、事故や安全に対する正確な情報提供の努力と、電力会社や政府に対する信頼感の回復に向けた地道な努力との両方が必要になるであろう。

2. 国民の覚悟

ゼロシナリオを選択すると、他のシナリオ以上に省エネルギーを進め、再生可能エネルギーの比率を上げ、火力発電に占める天然ガスの比率を増やす必要がある。その場合、国民・参加者はどこまで、自己と社会の負担・コストを引き受ける覚悟があるのかという点が、T1からT3を通じて、今回の討論型世論調査で問い続けた問題であった。

まず、T1の対象者について、エネルギー選択に際しての4つの判断基準の重視度をみると、「安全の確保」が最も高く、次に「エネルギーの安定供給」と「地球温暖化防止」がほぼ同様に続き、「コスト」を重視する意見が最も少なかった。また、討論フォーラムの参加者の重視度の変化を見ると、熟慮の進展に伴い、「安全の確保」と「エネルギーの安定供給」を重視する比率が相対的に高まり、「地球温暖化」や「コスト」を重視する数字が相対的に少なくなった。この間、ゼロシナリオの支持が増加する一方、15シナリオや20-25シナリオへの支持に増加は見られなかった。

これらと並行して、政策課題についてのT2からT3の変化を分析したところ、

- ・省エネルギーの余地は国民にも産業にも大いにあり(T3で6~10の合計がそれぞれ73%、67%)
 - ・エネルギーや電力の使用量を大幅に減らすライフ・スタイルに変えるべき(同68%)
 - ・地球温暖化対策のためには、コストが高くなっても、再生可能エネルギーや省エネルギーを進めるべき(同68%)
 - ・政府は再生可能エネルギーを推進させるために最大限のことをすべき(同88%)
 - ・エネルギー政策の大胆な転換は、国民一人一人の覚悟と発想の転換こそが必要だ(同49%)
- との意見が、熟慮の進展に伴い、全てのシナリオ支持層において、高まることが明らかになった。

エネルギーと環境にまたがる複雑な問題に悩みながらも、熟慮のうえで難しい選択を行った参加者たちの貴重な記録である本調査は、必要な情報を十分に提供し、国民同士の対話により、国民一人一人の熟慮が進めば進むほど、国民は自らの発想を転換し、原発からグリーンへ向かう政策転換や、そのためのライフ・スタイルの変革とコスト負担を引き受ける用意があることを示唆するものと考えられる。

3. 調査結果のポイント

1. 討論型世論調査のデータの特徴

世論調査(T1、RDD調査)と討論フォーラム参加者のデータ(T1、T2、T3)が利用できることがこの討論型世論調査である。全国世論調査(T1全体)と討論フォーラム参加者は、ほぼ、代表性を損なうことなくデータとして利用できる。ただし、性別では、男性が多く、意見分布としては安全の確保や地球温暖化防止に関心がやや高い。3つのシナリオの選択などは、ほぼ同等と扱うことができる。

2. 意見や態度の変容の方向性

3つの時点での意見や態度のデータを取っているので、意見・態度の変化を見ることができる。一般的な変化は、図1のように合計数で表される。このような図だと変化は部分でしか起きていないように見えるが、3時点を通じて一貫した態度の者のほうがむしろ少ない。表1のように、3時点での意見・態度の変化を具体的に追うことができる。さらに、表1のように支持の変化は、どこから来て、どこに移動したのかという詳細な移動分析もできた。

図1. ゼロシナリオの変化

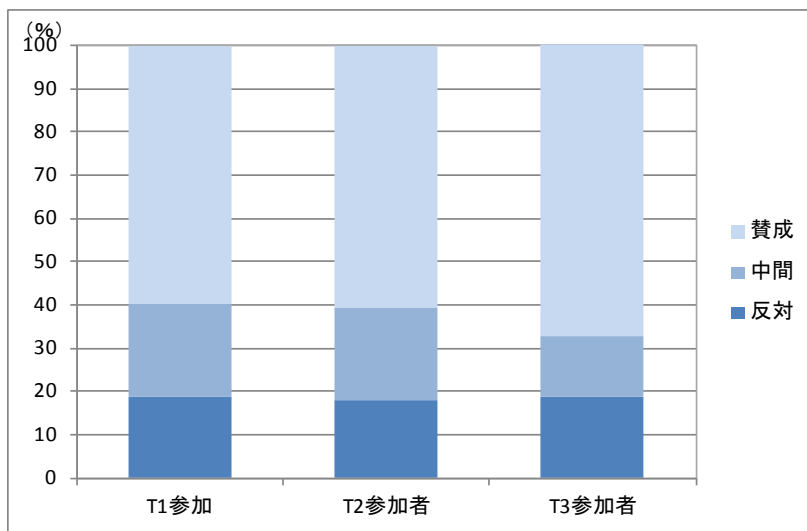


表1. ゼロシナリオの態度変容

T1	T2	T3	人数	T1	T2	T3	人数	T1	T2	T3	人数	T1	T2	T3	人数
反対	→ 反対	→ 反対	15	中間	→ 反対	→ 反対	7	賛成	→ 反対	→ 反対	6	賛成	→ 不明	→ 賛成	1
反対	→ 反対	→ 中間	4	中間	→ 反対	→ 中間	1	賛成	→ 反対	→ 中間	4	不明	→ 反対	→ 賛成	1
反対	→ 反対	→ 賛成	1	中間	→ 反対	→ 賛成	2	賛成	→ 反対	→ 賛成	10				
反対	→ 中間	→ 反対	6	中間	→ 中間	→ 反対	5	賛成	→ 中間	→ 反対	6				
反対	→ 中間	→ 中間	7	中間	→ 中間	→ 中間	12	賛成	→ 中間	→ 中間	5				
反対	→ 中間	→ 賛成	3	中間	→ 中間	→ 賛成	10	賛成	→ 中間	→ 賛成	7				
反対	→ 賛成	→ 反対	2	中間	→ 賛成	→ 反対	0	賛成	→ 賛成	→ 反対	6				
反対	→ 賛成	→ 中間	2	中間	→ 賛成	→ 中間	2	賛成	→ 賛成	→ 中間	3				
反対	→ 賛成	→ 賛成	14	中間	→ 賛成	→ 賛成	21	賛成	→ 賛成	→ 賛成	122				

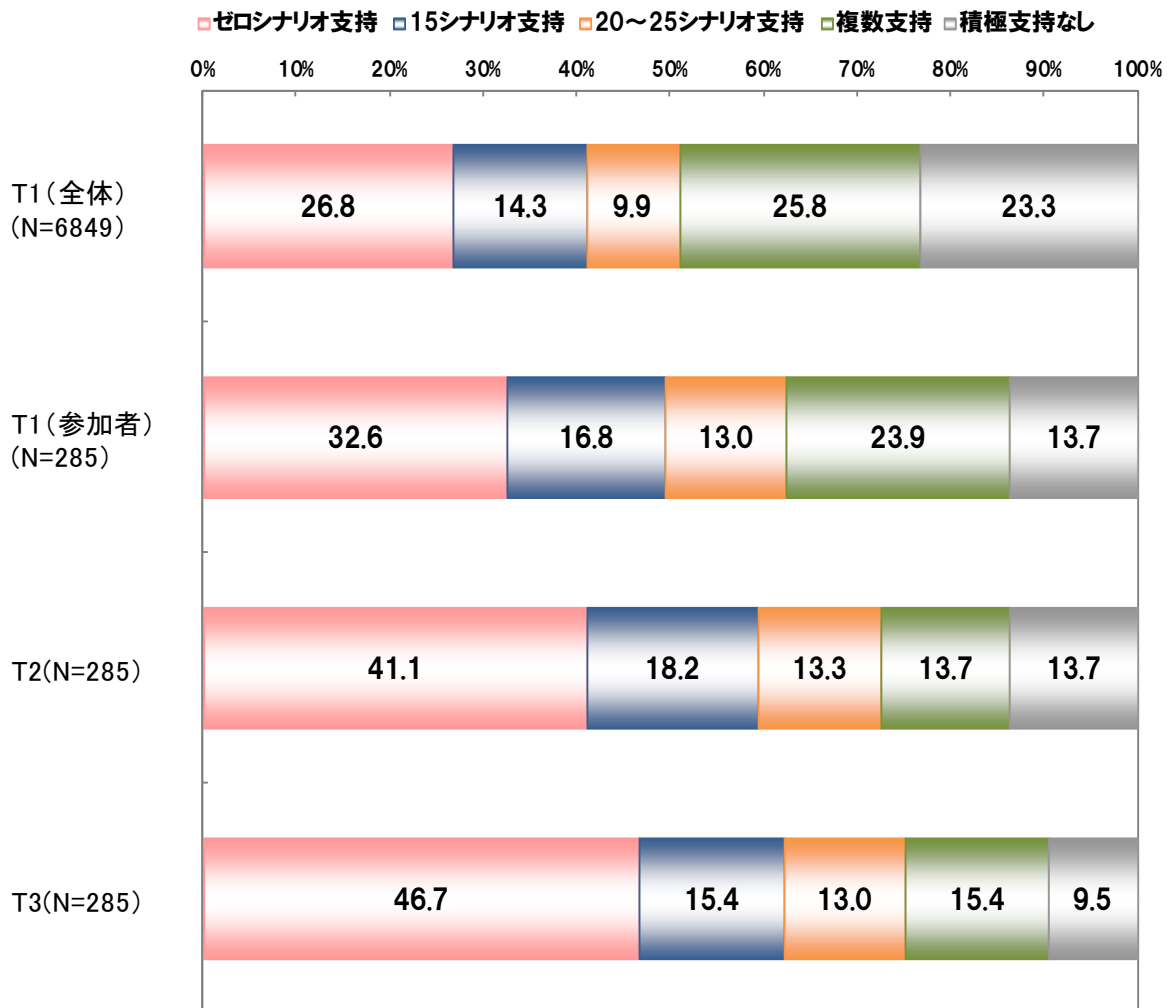
3. それぞれのシナリオの特徴

それぞれのシナリオ選択には特徴がある。ゼロシナリオは、原子力の継続に否定的で、安全の確保を求め、安定供給にも関心があるが、放射性物質の最終処分問題には関心が高い。原子力の継続を否定するとともに、省エネ、再生可能エネルギー重視の意見の傾向がある。

15シナリオの支持者は安全性重視と安定供給重視両方の比率が顕著に増加している。あまり明確な特徴がないのが15シナリオの支持者である。それは、迷っているのか、多数のことを同時に満たそうと思っているのか、解釈が分かれるところである。

20～25シナリオは安全の確保よりも、安定供給の重視の傾向があり、T2以降はコストを重視が高くなっている。

■ 各シナリオの支持の変化



4. シナリオ選択の変化の原因

T1からT2への変化は、討論資料を読んだことが大きく関係している。しかし、討論資料を読んだ量とシナリオ選択とは関係を見出すことができない。むしろ、T2、T3と進むにつれて、小グループ討論や全体会議でのパネリストとの質疑で、より強く確信を強化する例と自分の考えが揺らぐケースとがある。この点では、情報の信頼度は、判断基準と同様に作用している。また、原子力依存度を下げることと温暖化防止やコストなどのトレードオフを意識しての選択か、トレードオフを避けての選択かは、詳細に分析する必要がある。

5. 政策的な含意

それぞれのシナリオに関わることであるが、安全の確保(特に原子力発電)に対する疑念はまだ拭えていない。その条件が取り除かれての3シナリオの比較であるなら、安定供給も温暖化防止もコストも安全と同等程度で基準として効いてくるだろう。

ゼロシナリオ増加の原因は分かりやすさにあるといえる。そのシナリオ選択では、再生可能エネルギーの大幅増と化石燃料依存は避けられないが、それは可能と判断した参加者が増加したのではないか。

逆に言うと、15シナリオは明確なメッセージ性が欠けていたことが、選択が減少した原因であったと思える。2050年頃に向けてのゼロへの途中の15%なのか、一定水準を維持することが目的なのかの区別が難しい点であった。

20～25シナリオは、15シナリオより明確であった。しかし、安全確保重視と原発継続に疑問をもつ層が、反対に回り、積極的な原発利用賛成派を増加させることができなかったということは、やはり、安全の確保重視の壁を越えられなかったといえる。

6. 国民の覚悟

3つのシナリオのどれかを選択すれば、再生可能エネルギーのことを考えざるをえないし、化石燃料のコストと同時に温暖化防止も考慮に入れざるをえない。少なくとも、そのつながりを見たうえで、討論型世論調査に参加した人は選択を行ったといえるだろう。当然ながら、ゼロシナリオを採用すれば、省エネは前提としても、再生可能エネルギーを大幅に増加させることが必要になる。その場合、国民はどこまで、コストや自己の負担を引き受けるのかということは、この討論型世論調査で問い続けたことでもあった。つまり、国民は省エネをもっと行い、また、ライフスタイルも変え、コストが高くなっても再生エネルギーを推進し、国民も発想の転換をするということを引き受けると読むべきであろう。エネルギー・環境に関する選択肢とは、国の政策であると同時に、国民の選択でもある。

7. 対話の可能性

討論型世論調査の手法は、対話の可能性を高めることである。それは、他人の意見を尊重する、自らの意見を変える用意がある。ともすれば、原発反対と賛成の二項対立になりがちな状態から、静かな環境で冷静に熟慮することで、自分と異なる意見に「耳を傾ける用意がある」という態度の増加にこそ、討論型世論調査活用の意味があるといえる。本調査は、「複雑な問題」を悩みながらも、熟慮したうえで選択した参加者の貴重な選択の記録であるといえる。



○ エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 実行委員会 委員名簿

委員長 曾根 泰教 慶應義塾大学大学院政策メディア研究科教授
副委員長 柳下 正治 上智大学大学院地球環境学研究科教授
事務局長 柳瀬 昇 駒澤大学法学部准教授

○ エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 専門家委員会 委員名簿

委 員

植田 和弘 京都大学大学院経済学研究科教授
枝廣 淳子 幸せ経済社会研究所所長
大島 堅一 立命館大学国際関係学部教授
荻本 和彦 東京大学生産技術研究所特任教授
崎田 裕子 ジャーナリスト、環境カウンセラー
田中 知 東京大学大学院工学系研究科教授
西岡 秀三 地球環境戦略研究機関研究顧問
松村 敏弘 東京大学社会科学研究所教授
(五十音順)

○ エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 監修委員会 委員名簿

委員長 ジェームズ・S・フィッシュキン スタンフォード大学コミュニケーション学部教授
委 員 ロバート・C・ラスキン テキサス大学オースティン校政治学部准教授
アリス・シュー スタンフォード大学DDセンター副所長

○ エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 第三者検証委員会 委員名簿

委員長 小林 傳司 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター教授
委 員 北村 正晴 東北大学名誉教授、株式会社テムス研究所所長
若松 征男 東京電機大学理工学部教授



エネルギー・環境の選択肢に関する
討論型世論調査

エネルギー・環境の選択肢に関する討論型世論調査 実行委員会