

震災による科学技術に対する国民の意識・期待の変化

～科学技術に関する月次意識調査の結果を基にして～

平成23年5月31日
科学技術政策研究所

月次意識調査の実施状況と比較の方法

科学技術政策研究所では、2009年11月から科学技術に関する国民の意識の変化を測ることを目的に、「科学技術に関する月次意識調査」を実施している。震災の前までは、科学技術に関する一般的な意識を聞いていたが、今般の東日本大震災を受けて、4月からは、原発の事故に関する問いを新たに加えて調査を継続している。

具体的には、4月以降の調査では、今回の原発事故に関し、内閣府や財団法人電力中央研究所等が過去に実施した調査に用いられていた質問項目等を新たに追加している。

このため、今回の報告では、科学技術政策研究所が震災前に実施していた調査結果と震災後の調査結果を比較するだけでなく、一部の問いにおいて、他の機関が実施した調査結果との比較も参考として行っている。

調査の方法

インターネット調査会社の有する登録モニターのうち、依頼に応じた者が、調査会社がインターネット上に設置している調査画面にアクセスして回答。

調査の回答回収目標数

月次調査の各回の調査において、10代から60代までの男女それぞれ60名以上(合計で720名以上)の回答が得られるように実施。

調査の実施期間及び有効回答回収数

調査回数	実施期間	有効回答回収数
第1回	2009年11月27日(金)～11月30日(月)	734人(男368、女366)
第2回	2009年12月25日(金)～12月29日(火)	726人(男363、女363)
第3回	2010年1月22日(金)～1月25日(月)	740人(男368、女372)
第4回	2010年2月19日(金)～2月23日(火)	741人(男371、女370)
第5回	2010年3月19日(金)～3月24日(水)	741人(男374、女367)
第6回	2010年4月27日(火)～4月30日(金)	768人(男385、女383)
第7回	2010年5月28日(金)～5月31日(月)	777人(男387、女390)
第8回	2010年6月25日(金)～6月31日(月)	786人(男393、女393)
第9回	2010年7月23日(金)～7月27日(火)	772人(男382、女390)
第10回	2010年8月27日(金)～8月31日(火)	764人(男378、女386)
第11回	2010年9月24日(金)～9月27日(月)	768人(男382、女386)
第12回	2010年10月8日(金)～10月13日(水)	779人(男391、女388)
第13回	2010年10月22日(金)～10月26日(火)	790人(男391、女399)
第14回	2010年11月26日(金)～11月30日(火)	785人(男393、女392)
第15回	2010年12月22日(水)～12月25日(土)	795人(男401、女394)
第16回	2011年1月28日(金)～1月31日(月)	797人(男400、女397)
第17回	2011年2月25日(金)～2月28日(月)	777人(男384、女393)
第18回	2011年3月25日(金)～3月29日(火)	805人(男401、女404)
第19回	2011年4月26日(火)～4月29日(金)	756人(男377、女379)

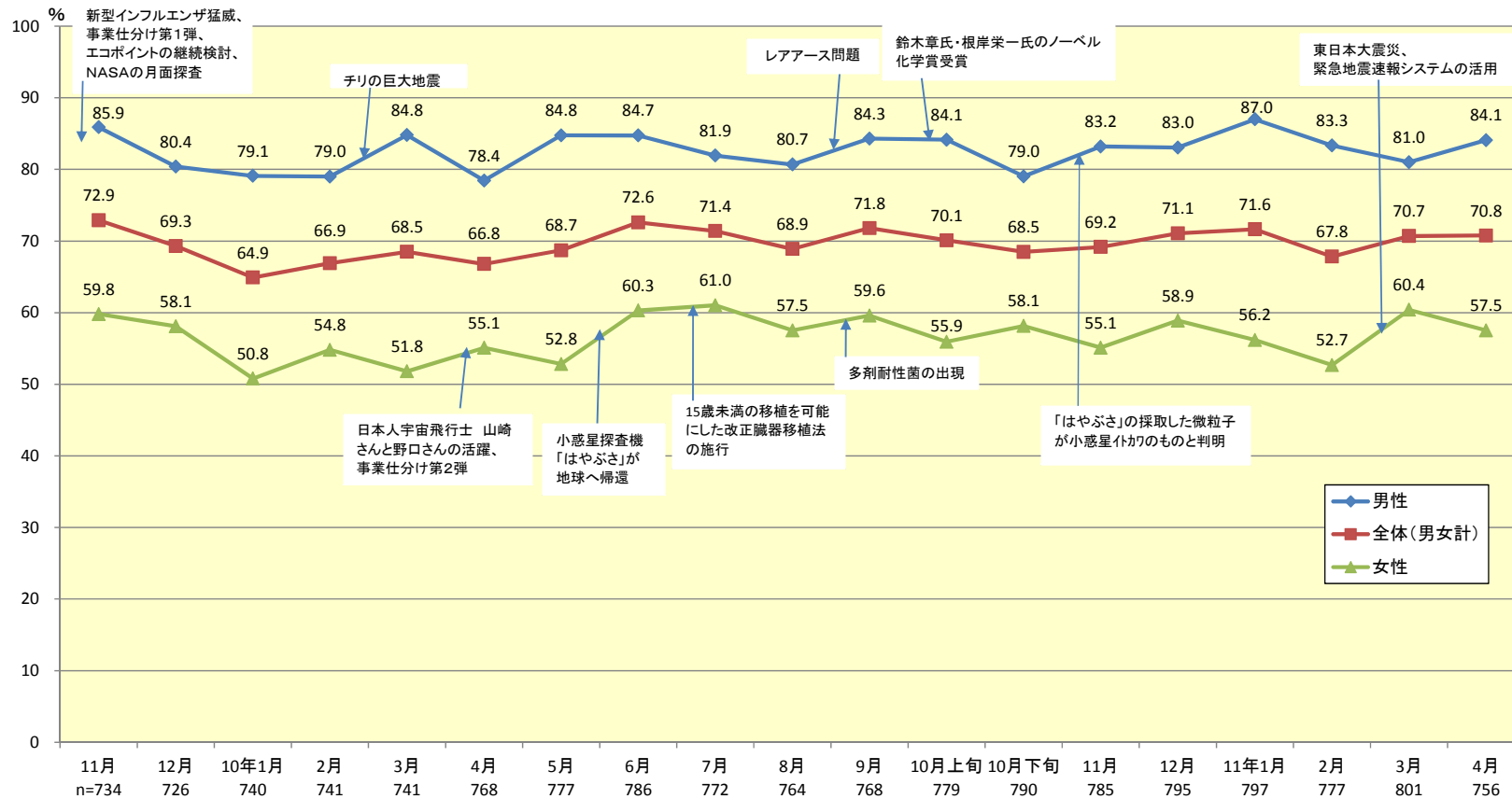
調査実施会社

第1回～第5回 マイボイスコム株式会社
第6回～第18回 NTTレゾナント株式会社
第19回 マイボイスコム株式会社

科学技術に対する関心度の推移

・科学技術のニュースや話題に関心がある者の割合を震災の前後で見ると、2011年の2月から3月にかけて、女性の関心度が8ポイント近く上がっているものの、全体的に見れば、震災の前後で国民の科学技術に対する関心度に特段の変化はない(図1)。

図1 科学技術のニュースや話題に関心を有する者の割合

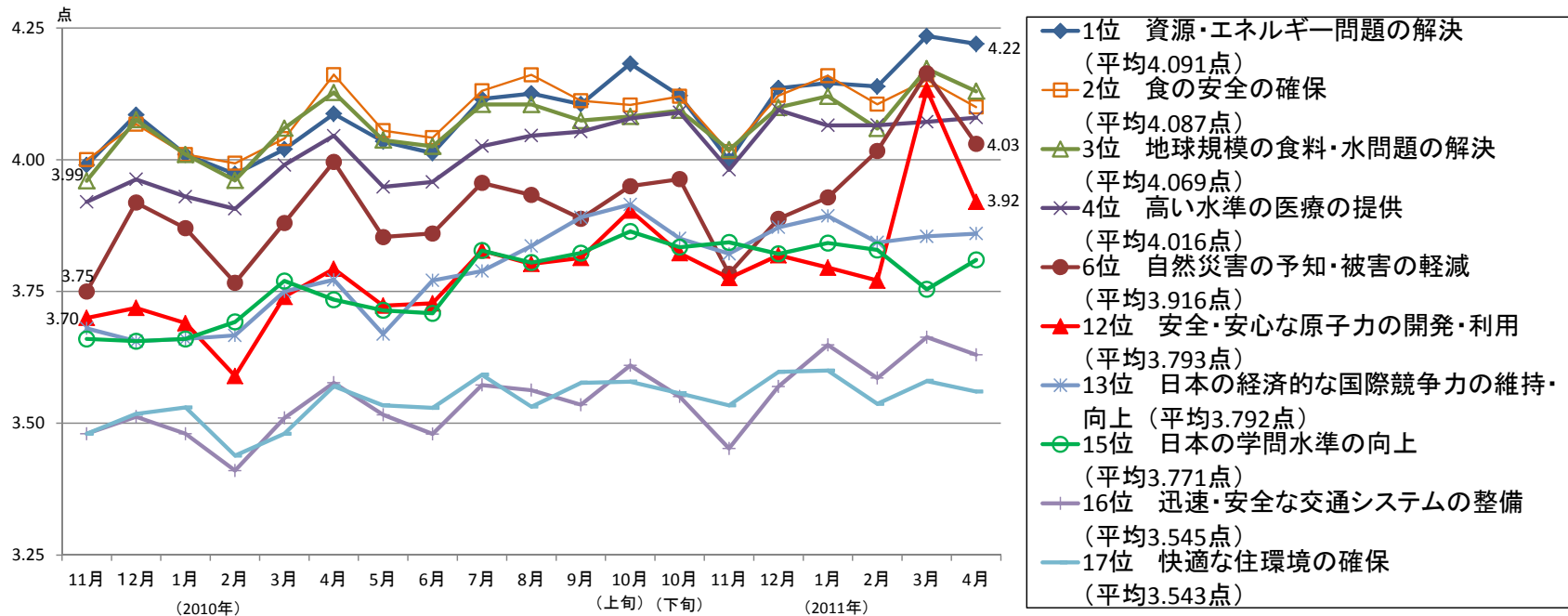


注:1)「あなたは、科学技術についてのニュースや話題に関心がありますか」という問に対して、「非常に関心がある」、「どちらかといえば関心がある」、「どちらかといえば関心がない」、「全く関心がない」の4つの選択肢を設けて聞いている。本図では、「非常に関心がある」又は「どちらかといえば関心がある」と答えた者の合計割合を掲載している。
2)各月の文字の下にある数値は、各月で得られた有効回答数(男女計)を提示している。

社会的な課題解決の重要性に対する認識

・社会の様々な課題が解決・解明されることの重要性に対する認識は、震災直後の3月の調査では、「資源・エネルギー問題の解決」、「地球規模の食料・水問題の解決」、「自然災害の予知・被害の軽減」、「安全・安心な原子力の開発・利用」といった社会的な課題が解決されることへの認識が急激に高まっていた(図2)。

図2 社会的な課題が解決・解明されることの重要性に対する認識(提示した21課題のうち10課題を掲載)



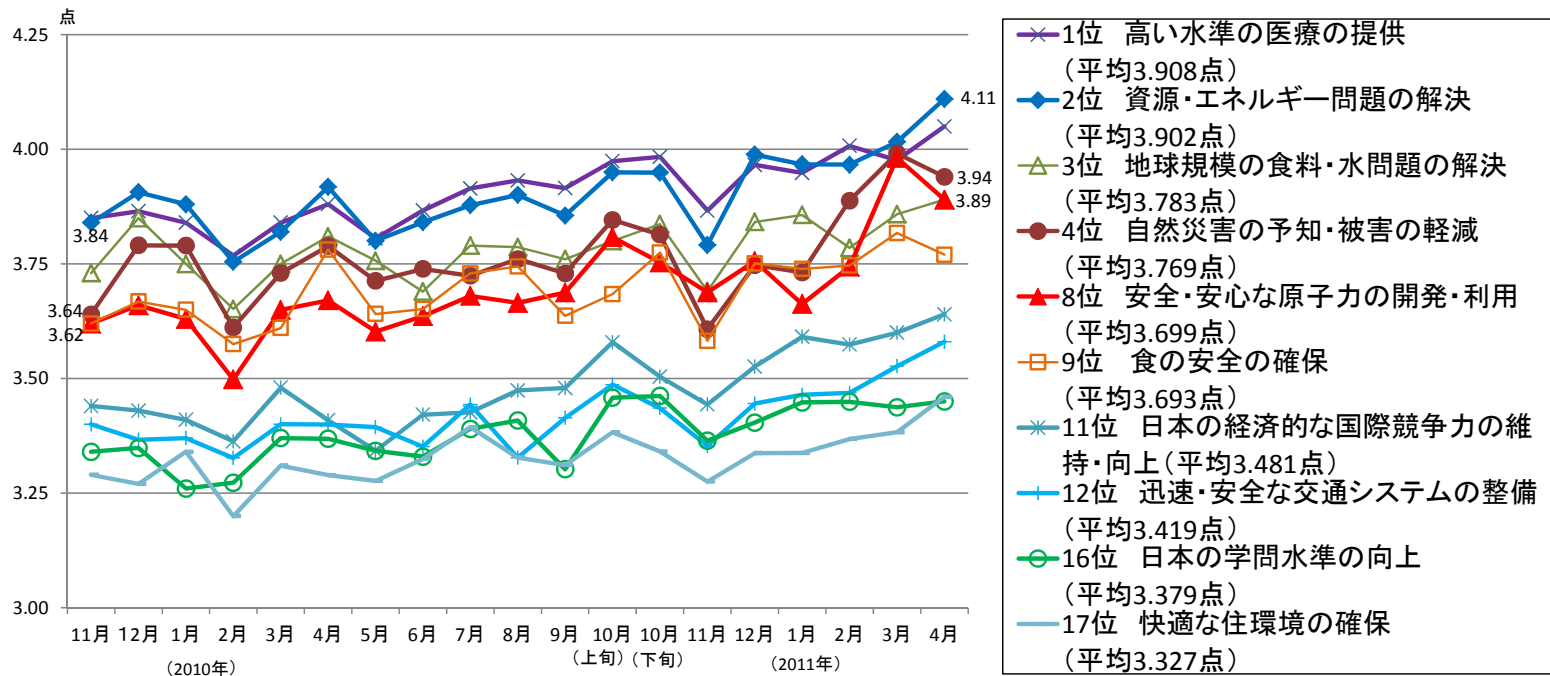
注: 1) 調査では、「あなたは、以下のような社会の実現や、社会的な課題が解決・解明されることが重要だと思いますか。」と尋ね、回答欄は「重要だと思わない=1点」～「ある程度重要だと思う=3点」～「極めて重要だと思う=5点」までの5段階を設定し、提示した21の課題全てにおいて一つずつ、重要性の認識を選べるようにしている。
 2) 本図では、各課題の平均得点(最低点が1点で満点は5点)を用いて図を作成している。

社会的な課題解決に科学技術が寄与することへの期待

・科学技術が様々な社会的な課題の解決・解明に寄与することへの期待は、長期的に見れば、ほぼ全ての課題において上昇傾向にある。特に、震災直後の3月は、「資源・エネルギー問題の解決」、「自然災害の予知・被害の軽減」、「安全・安心な原子力の開発・利用」に対する期待が高くなっている(図3)。

・このことから、震災後も、科学技術に対する国民の期待は低下していないということが窺える。

図3 社会的な課題が解決・解明されることに科学技術の発展が寄与することへの期待(提示した21課題のうち10課題を掲載)



注:1) 調査では、「あなたは、以下のような社会の実現や、社会的な課題が解決・解明されることが重要だと思いますか。また、科学技術の発展が、そのような社会の実現や、社会的課題の解決・解明にどの程度寄与できると期待しますか」と尋ね、期待度を測る回答欄は「期待しない=1点」~「ある程度期待する=3点」~「強く期待する=5点」までの5段階を設定して、提示した21の課題全てにおいて一つずつ、科学技術が社会的な課題の解決・解明に寄与することへの期待を選べるようにしている。

2) 本図では、各課題の平均得点(最低点が1点で満点は5点)を用いて図を作成している。

3) 本図で掲載した10課題以外の社会的課題は、期待度の順で、「5位 インフルエンザ等の感染症対策の推進」、「6位 資源の再生利用等による循環型社会の実現」、「7位 自然環境の保全、環境浄化技術の向上」、「10位 CO2の削減等による低炭素社会の実現」、「13位 高齢者が自立して生活できる社会の実現」、「14位 宇宙や海洋等の未知の領域の解明」、「15位 新しい産業や雇用の創出」、「18位 情報の利用が高度化した効率的で便利な社会の実現」、「19位 テロ等の不安や脅威の解消」、「20位 仕事や生活の利便性の向上」、「21位 科学的知識・思考力の普及した社会の実現」の11課題を提示した。

科学技術に関する最近の話題への注目度の変化

・震災前の2月で国民の関心が高かった話題は、複数選択方式で「探査機『はやぶさ』の活動」など、宇宙関連が上位を占めていたが、震災後は、「原子力発電所の事故とその影響」、「緊急地震速報システム」、「太陽光発電の利用や省エネ」など、災害やエネルギーに関する話題への関心が高まっている(図4,5)。

図4 科学技術に関する最近の話題への注目度(2011年2月調査)

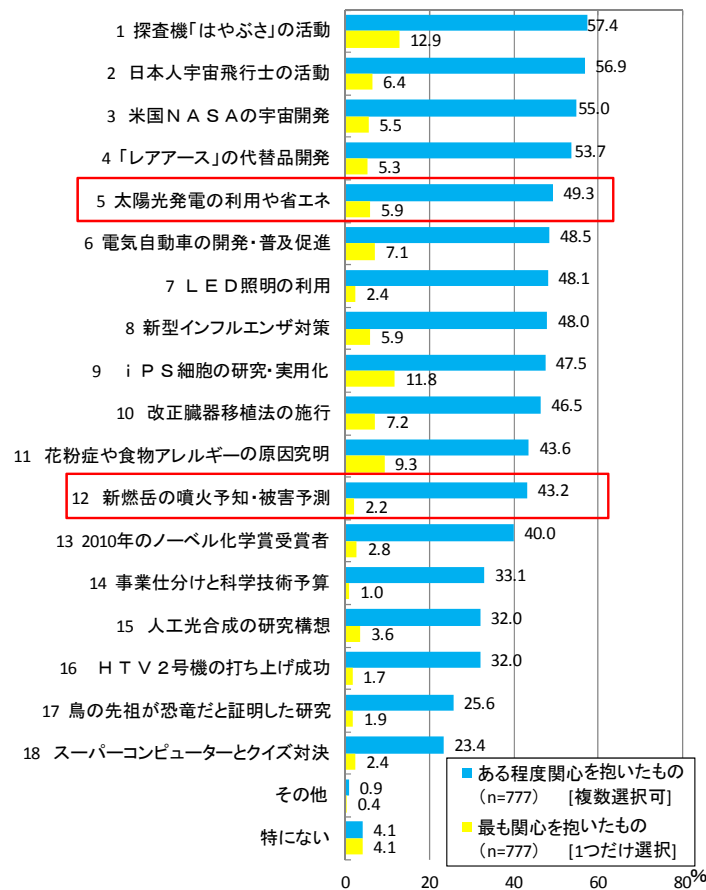
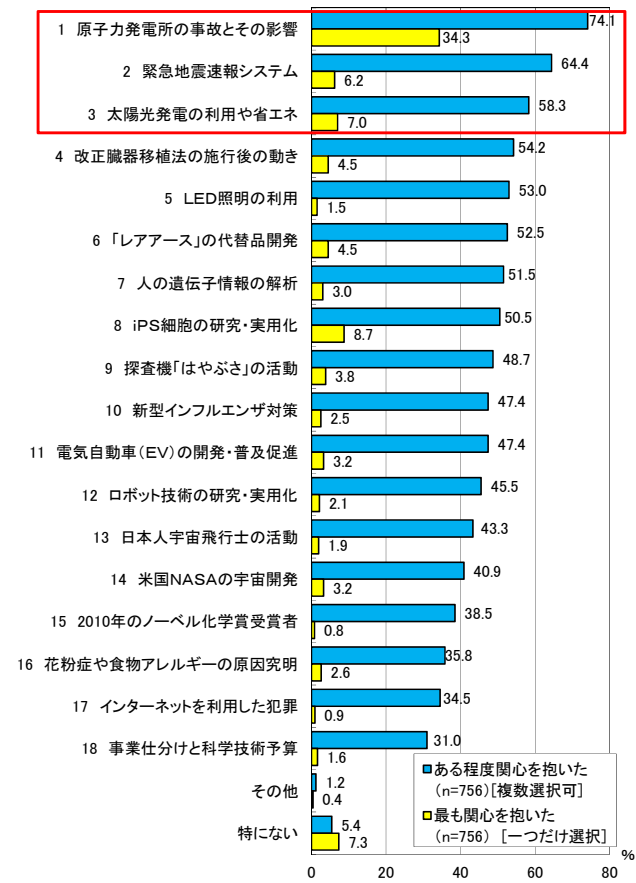


図5 科学技術に関する最近の話題への注目度(2011年4月調査)



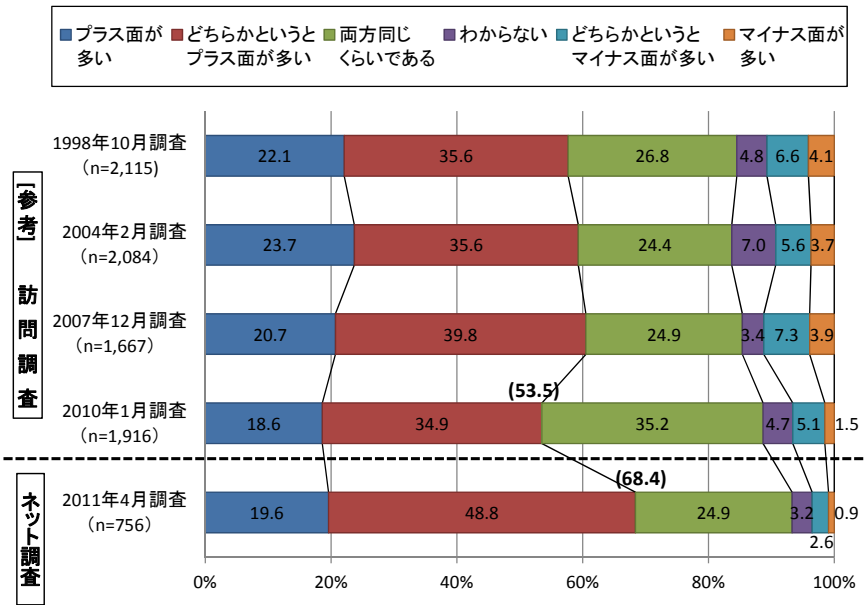
注: 1) 調査では、「以下に示した事例について、あなたがある程度興味・関心を抱いた出来事をいくつかもお選びください。また、お選びになったものの中で、最も興味・関心を抱いた出来事を1つだけお選びください。」という問を出題し、回答欄は、複数選択できる欄と1つだけしか選択できない欄を並列して設けている。
 2) 本調査で提示した科学技術に関する最近の話題は、調査月の話題を中心に、昨年から今年にかけて新聞に多く掲載されるなど、科学技術に関して話題となったと思われる出来事を科学技術政策研究所で選定している。

科学技術のプラス面とマイナス面の評価

・インターネット調査は、科学技術に関する質問に対して肯定的な意見がやや強く出る傾向にあるためネット調査と訪問調査の結果を単純に比較することは適切でない。

・このため、過去の訪問調査の結果と比較しての議論はできないものの、震災後に行ったネット調査で科学技術のプラス面を多く評価する者の割合が7割近くに及んでいることや、「科学技術は我々の生活を快適にした」などの考えが8割を超えていることから、震災後も、国民の科学技術のプラス面を評価する考えは低下していないと思われる(図6,7)。

図6 科学技術のプラス面とマイナス面どちらが多いと思うか



注: 1) 調査に用いた問では、「科学技術の発展には、プラス面とマイナス面があると聞かれています。全体的に見た場合、あなたはどちらが多いと思いますか」と聞いている。
 2) 1998年から2010年までの4回の調査は、内閣府が実施した訪問面接方式による調査の結果である。
 3) ネット調査の結果は、科学技術政策研究所で実施した月次意識調査の結果である。

図7 科学技術に対する考え方

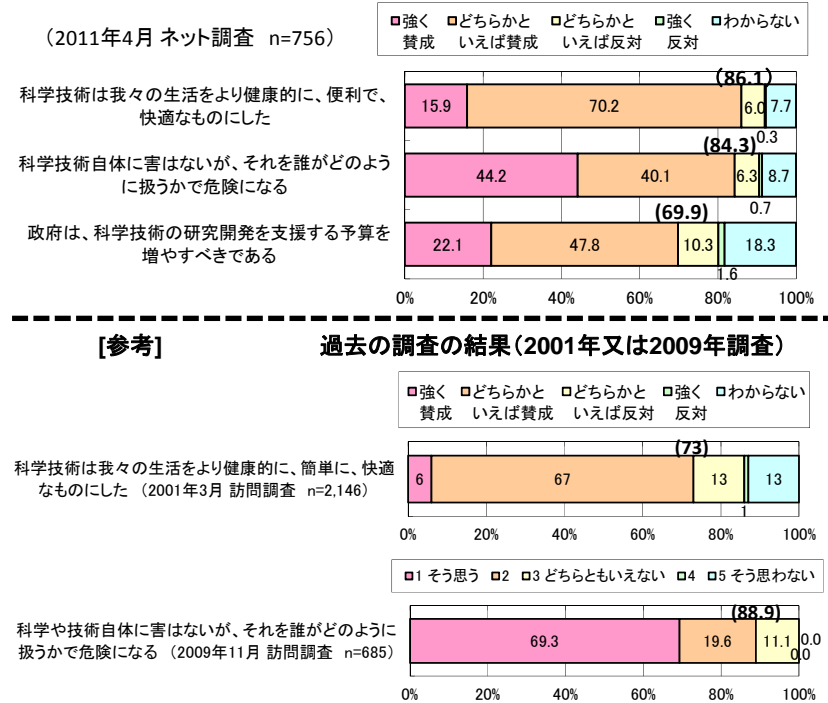


図7 注: 1) 調査では、「以下のそれぞれの文章(意見)について、あなたはどのように考えますか。あなたの考えに最も近い選択肢を一つだけお選びください」と聞いている。
 2) 2011年4月のネット調査は、科学技術政策研究所が実施した月次意識調査の結果である。
 3) 2001年3月の調査は、科学技術政策研究所が訪問面接方式で実施した「科学技術に関する意識調査」の結果である。
 4) 2009年11月の調査の結果は、財団法人電力中央研究所が訪問留め置き方式で実施した「科学技術の利用と安全に関する意識調査」の結果である。

福島第1原子力発電所の事故に対する不安

- ・4月末現在で、国民の8割近くは福島第1原子力発電所の事故に対する不安を感じている(図8)。
- ・不安要因で、最も高いのが「事故がいつ収束するのか分からないことに対する不安」、次に「放射能・放射性物質による身体への影響が分からないことに対する不安」となっている(図9)。
- ・一方、不安を感じない人の理由で最も高いのが「放射能・放射性物質の身体への影響の有無が分かってきた」こと、次に「水道水や食材の安全性が確保されていると考えられる」と挙げられている(図10)。

図8 事故に対する不安を感じているか(4月末現在)

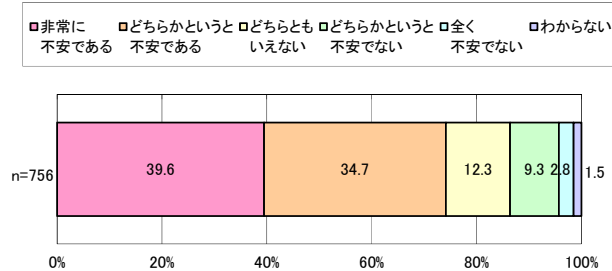


図9 どのような不安を感じているか(不安を感じている人の回答)

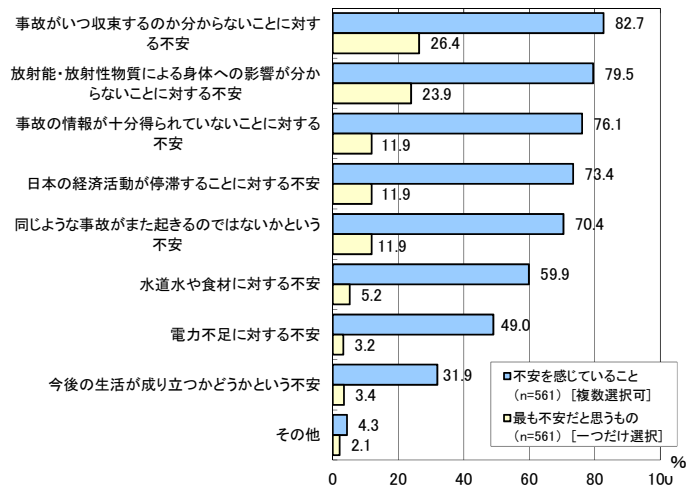


図10 不安を感じない理由(不安を感じていない人の回答)

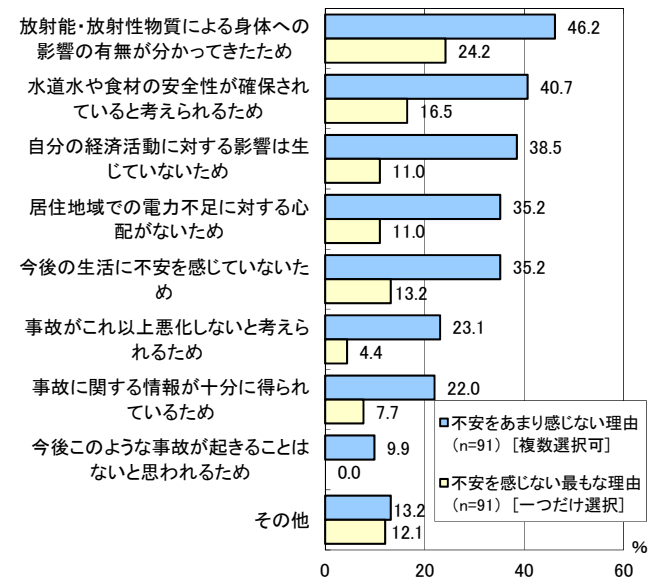
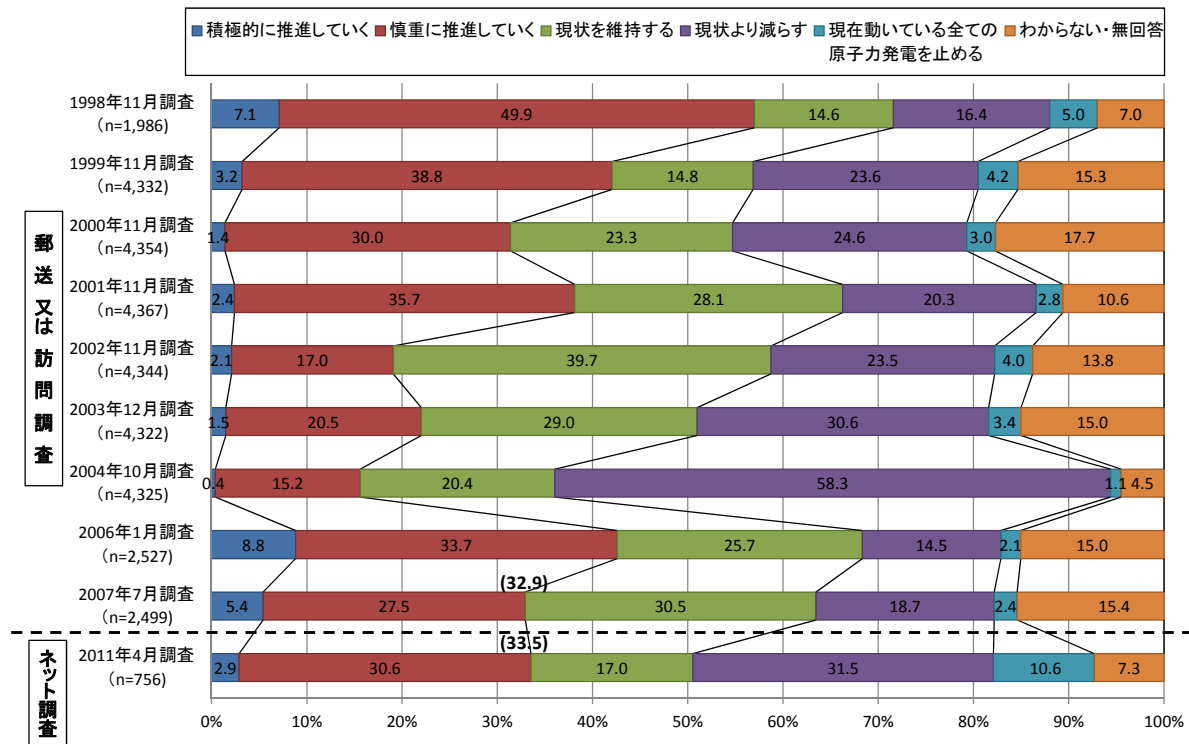


図8 注:「福島第1原子力発電所の事故の影響に対する不安について、あなたが現在感じている不安の度合いを、以下の選択肢の中から一つだけお選びください」と聞いている。
 図9 注:図8で、「非常に不安である」又は「どちらかと言うと不安である」を選んだ561人の回答である。
 図10 注:図8で、「どちらかという不安でない」又は「全く不安でない」を選んだ91人の回答である。

今後の原子力発電の利用に対する考え方

・ネット調査の結果と訪問調査の結果を単純に比較することはできないが、震災後の4月に行った調査で、「原子力発電の利用を推進していくほうがよい」と考えている者の比率(33.5%)は、2007年に社会経済生産性本部が実施した調査結果(32.9%)とほぼ同等の値となった。ただし、4月のネット調査では、2007年の調査結果よりも「現状を維持する」が大きく低下し、「現在動いている全ての原子力発電を止める」の比率が大幅に高くなっている(図11)。

図11 今後、原子力発電の利用を推進していくべきと思うか、減らすべきと思うか



- 注: 1) 調査では、「あなたは、今後の原子力発電についてどのようなご意見をお持ちですか」と聞いている。また、選択肢は、「積極的に推進していくほうがよい」「慎重に推進していくほうがよい」「現状を維持したほうがよい」「現状より減らすほうがよい」「現在動いている全ての原子力発電を止めたほうがよい」「わからない」の6つを提示している。
- 2) 2007年までの調査は「財団法人 社会経済生産性本部」(現在の「公益財団法人 日本生産性本部」)が実施しており、本図では全国の市町村(一般都市地域)に在住する成人を対象に行われたものを利用している(この他に、原子力発電所立地地域を対象にした調査もある)。
- 3) 1998年の調査は郵送法で、1999年から2007年までの調査は訪問留置法で行われている。2011年の調査は、科学技術政策研究所が実施したインターネット調査である。

科学者・技術者に対する信頼の低下

- ・震災前は単独の問いで出題し、震災後は他の質問に含めて聞くなど出題方法が異なることに留意する必要があるが、「科学者の話は信頼できる」かどうかという問いの結果を比較したところ、震災前の2010年11月の調査では、科学者の話は信頼できると答えた者の比率は83.3%であったのに対して、震災後の4月の調査では40.6%に低下している(図12)。
- ・「技術者の話は信頼できる」も同様に、震災前の11月に86.6%あった信頼度が震災後の4月は51.6%に低下している(図13)。

図12 科学者の話は信頼できる

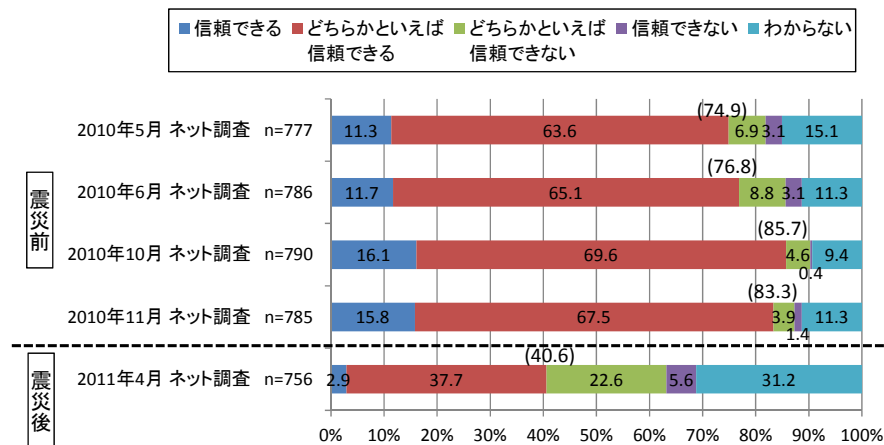


図13 技術者の話は信頼できる

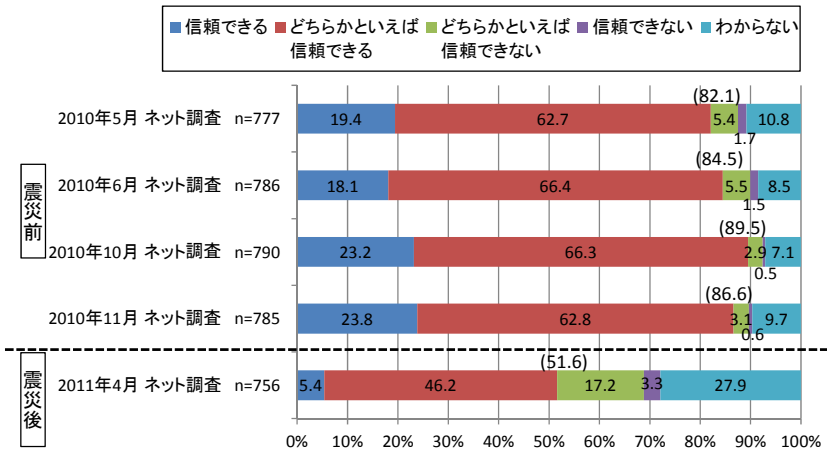


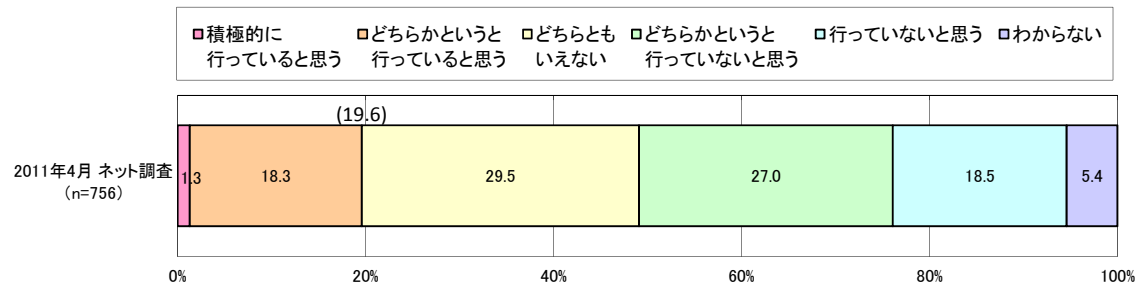
図12,13 注:1) 2010年の5月から11月までの調査では、「あなたは、科学者の話は信頼できると思いますか」又は「あなたは、技術者の話は信頼できると思いますか」と個別に聞いている。
 2) 2011年4月の調査では、他の問いで、「以下の文章(意見)について、あなたはどのように考えますか。あなたの考えに最も近い選択肢を一つだけお選びください」と聞いた上で、『科学者の話は信頼できる』と『技術者の話は信頼できる』という文章を提示し、「強く賛成」「どちらかといえば賛成」「どちらかといえば反対」「強く反対」「わからない」の5つの選択肢から選ぶようになっている。

科学者によるメッセージの発信

・今回の原発の事故に関し、科学者・学会等は専門家・専門家集団としての意見表明を行っていると思うかを尋ねたところ、「行っている(積極的に行っていると思う1.3%、どちらかというに行っていると思う18.3%)」と評価した人は、全体の2割にとどまっている(図14)。

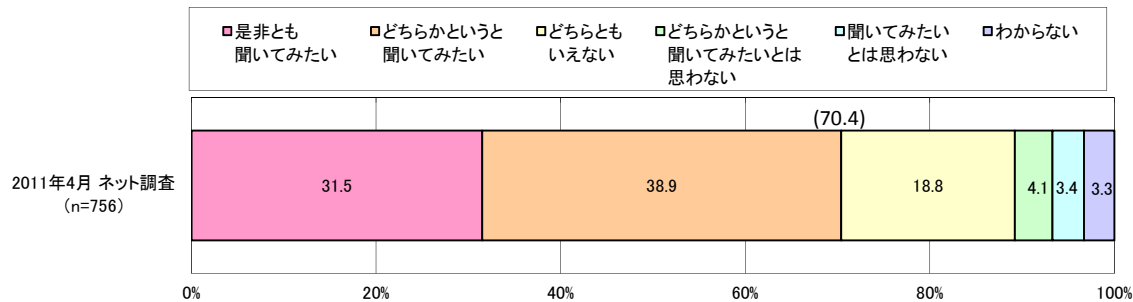
・一方、今回の原発の事故に関して、科学者・学会等による意見表明を聞いてみたいかを尋ねたところ、7割(是非とも聞いてみたい31.5%、どちらかという聞いてみたい38.9%)に及ぶ人が聞いてみたいと答えている(図15)。

図14 原発の事故に関し、科学者・学会等による意見表明が行われていると思うか



注: 問は、今回の福島第1原子力発電所の事故に関して、日本の科学者・学会等が、それぞれの分野における専門家・専門家集団としての意見表明を行っているか(メッセージを発信しているか)どうかについて、お伺いいたします。と前書きした上で、(1)「あなたは、今回の福島第1原子力発電所の事故に関して、科学者・学会等は、専門家・専門家集団としての立場から、政府や国民に対して意見表明を行っていると思いますか。以下の選択肢の中から、あなたの考えに最も近いものをお選びください」と聞いている。

図15 原発の事故に関し、科学者・学会等による意見表明を聞いてみたいと思うか



注: 問は、(2)「あなたは、今回の福島第1原子力発電所の事故に関して、科学者・学会等による専門家・専門家集団としての意見表明を聞きたいと思いますか。以下の選択肢の中から、あなたの考えに最も近いものをお選びください」と聞いている。

まとめ

- 震災は、様々な社会的課題のうち防災やエネルギーに関する事項への国民の関心を増大させた。
- 震災後も、科学技術が社会的課題の解決・解明に寄与することへの国民の期待は低下していない。
- しかしながら、科学者や技術者に対する国民の信頼は低下している可能性が大きい。その一方で、今回の原発の事故に関し、専門家としての意見表明を求める声もかなり強い。



- 科学技術に対する国民の期待が依然として高いことを踏まえ、これに応える具体的な政策を展開すること。
- 科学者や技術者は、原発の事故に関し、それぞれの分野の専門家としての立場からメッセージの発信を積極的に行うべきである。

なお、今回の震災後のデータは、3月、4月と2ヶ月分のみを観測結果であるため、今後も、国民の意識やニーズがどのように変化していくかを継続的に把握していくことが必要である。