

Study on public acceptance of SSPS

— Analysis of FY2003 and FY2006 questionnaire —

Hiroyuki YOSHIDA[†] Hiroyuki NAGAYAMA[‡] and Masahiro MORI[†]

[†] Advanced Mission Research Center, JAXA 7-44-1 Jindaiji Higashi-machi, Chofu-shi, Tokyo, Japan

[‡] Mitsubishi Research Institute, Inc. 2-3-6, Otemach Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8141 Japan

Abstract

Based on recognition that achieving public acceptance is not avoided for SSPS development, The adult's attitude survey by the questionnaire was conducted in FY2003 and FY2006. From comparison with FY2003, the investigation result in FY2006 is summarized as follows.

(1) A lot of people admit the necessity of SSPS.

A lot of people answered that it is necessary to use the solar energy transmitted from space to the ground, and to promote the research and development of SSPS. This shows the necessity of SSPS. Especially, the elderly persons support it. This trend has not changed from the previous investigation.

(2) The expectation for SSPS is great.

SSPS was listed after "terrestrial photovoltaic generation" as future main power generation. This means that the ratio of person who is expecting SSPS as next power generation is high. Especially women were highly counting on solar power.

(3) The recognition of SSPS is low level so that effective public relations is necessary.

3/4 of the entire adult answers "Do not know at all", and the percentage of those who knows SSPS is 8%. Especially almost women did not know SSPS. Through the activity of SSPS in the future, PR is very important.

(4) Necessity of public relations

Although more than half the number answer "I want to hear about SSPS", the acquisition of information is "Passive". So it is necessary to make suitable public relations for these persons. The information about the economy and safety should be given because more people are requesting information on the electricity cost and so on though it is important to explain about SSPS.

SSPS における社会的受容性に関する検討 —2003, 2006 年度のアンケート結果から—

吉田 裕之[†] 長山 博幸[‡] 森 雅裕[†]

[†] 宇宙航空研究開発機構 高度ミッション研究センター

[‡] 三菱総合研究所

E-mail: [†] {yoshida.hiroyuki, mori.masahiro}@jaxa.jp, [‡] nagayama@mri.co.jp

あらまし SSPS の開発を進めていくためには、国民の社会的受容(PA)が不可欠であることは既に認識されているところであり、このためアンケートによって成人の意識を調査した。アンケートは既に 2003 年度にも実施しており、この結果との比較も交えて、2006 年度の調査結果を報告する。

1. 調査の概要

宇宙エネルギー利用システム(SSPS: Space Solar power Systems)では、宇宙空間において太陽光をマイクロ波、あるいはレーザーに変換して地上で利用することを念頭において、ここで生成された電力は商業用電力としての提供を目指している。

このため、このシステムを建設し、商業用電力として利用するには、国民の PA(パブリックアクセプタンス:社会的受容)が不可欠であることは既に認識されているところである。この国民の PA 形成のための基礎的資料として、国民の意識を定期的に調査し、その変化を把握する必要がある。

JAXA では、2003 年度に「SSPS に対する一般成人の意識を明らかにする」ことを目的として、第一回目のアンケート調査を実施した。また 2006 年には第二回目のアンケートを実施したので、この結果を報告する。

(1)調査対象

20 歳以上 64 歳以下の一般成人約 2,500 名を対象。

(2)調査方法

調査票(質問項目)を作成し、インターネット調査会社に委託し、インターネットを利用して調査を実施。

(3)回収数

回収数 1,012 名

(4)調査期間

2006 年 10 月 27 日～10 月 31 日

2. 回答者の概要

本調査のサンプルは、国勢調査(平成 17 年度)における性別・年齢構成データを参照の上で抽出しており、回収結果においても、性別・年齢構成は国勢調査とほぼ同じ比率となっている。

学歴に関しては全国成人と比べ、大学卒の比率が高く、本調査のサンプルではやや高学歴の人の意見を反映する結果となっている。

3. アンケート調査の結果

3.1 宇宙エネルギー利用システムについての意識

宇宙の太陽エネルギーの地上利用の必要性について、前回の調査では 80%の人が「必要」(「とても必要である」46%+「やや必要である」34%)と回答した。今回の調査では、86%の人が「必要」(「とても必要である」53%+「やや必要である」32%)と回答しており、前回から 6 ポイント上昇している。本調査における一般成人の多くが「宇宙太陽エネルギー利用の必要性」を指摘しており、その比率も上昇傾向にある。(図 1)

この結果を年齢別に見ると「必要」との回答(「とても必要である」+「やや必要である」)については、どの年代においても高く 80%以上の数値であるが、「とても必要である」について見ると、年代が高くなるにつれてとても必要とする人の比率が高くなる傾向にある。(図 2)

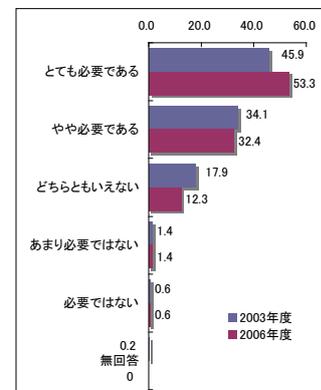


図 1 宇宙太陽エネルギーの地上利用の必要性

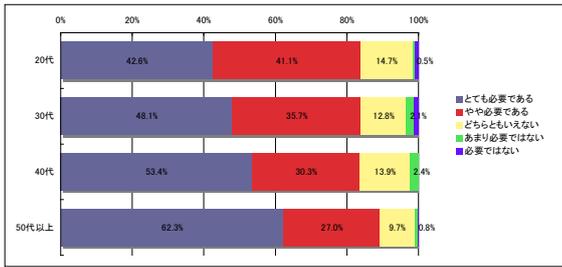


図 2 年齢別に見た SSPS の必要性

SSPS 開発の必要性については、今回の調査では、図 3 に示した通り 82%が研究・開発「進めるべき」(「大いに進めるべきである」54%+「やや進めるべきである」28%)と回答している。前回の調査では、81%の人が研究・開発「進めるべき」と回答(「大いに進めるべきである」52%+「やや進めるべきである」29%)であり、前回とほぼ同程度の数値であった。

前問の回答傾向と合わせて考えると、多くの成人の宇宙の太陽(光)エネルギーの利用および SSPS の開発に対して「肯定的」であり、また、前回の調査と合わせて考えると、SSPS の必要性を認識している人の比率は安定して高いことがわかる。

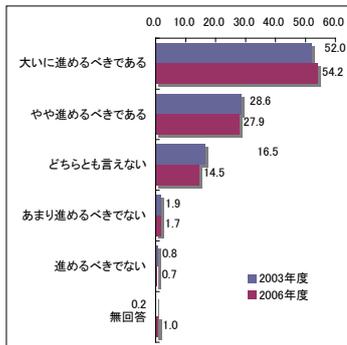


図 3 SSPS の開発の必要性

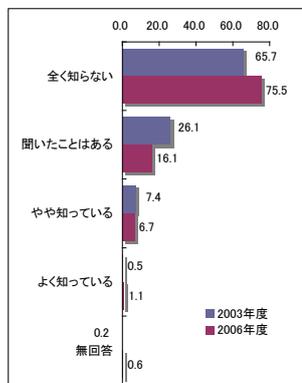


図 4 SSPS の認知度

SSPS の認知度については、図 4 の通り、成人全体の 76%が「全く知らない」と回答しており、前回の回答の 66%と比べると、知らない人の比率が 10 ポイント増加している。前回は「聞いたことがある」との回答が 26%と比較的多く、今回は 16%であることから、今回の結果の方が実態に即したものである可能性がある。

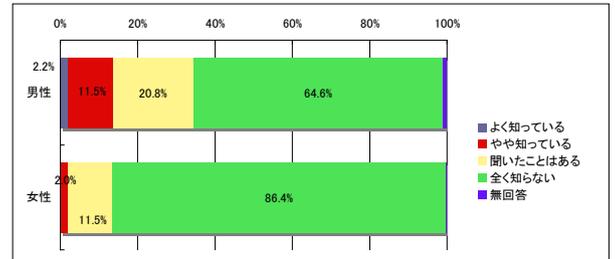


図 5 性別で見つた SSPS の認知

この SSPS の認知度を性別で見ると、男性では、「よく知っている」、「やや知っている」、「聞いたことがある」と回答した人を合わせると 35%であり、全体の 3 分の 1 の人が「知っている・聞いたことがある人」との結果であるが、女性においては、「知っている・聞いたことがある人」の比率は 13%であり、男性に比べて SSPS の認知度は低い。

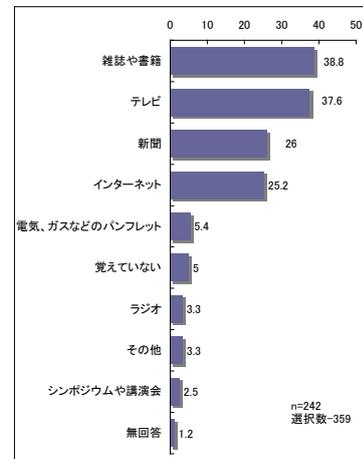


図 6 SSPS の認知媒体

前問の SSPS を知っている・聞いたことがある人(「よく知っている」+「やや知っている」+「聞いたことがある」)242 名に対して、その情報を入手した媒体について質問した。

SSPS を知った媒体は、「雑誌や書籍」、「テレビ」はそれぞれ 39%、38%となっており高い比率となっている。これに続いて「新聞」「インターネット」の 26%、25%となっている。

SSPS は、新聞、テレビ等のマスメディアではほとんど紹介されていないこともあり、SSPS を知っている人は「雑誌・書籍」の比率が高いことが特徴であろう。しかしながら、マス

メディアで流されている情報は非常に少ないものの、テレビ、新聞が上位であることにも注目したい。また、テレビ・新聞で紹介されることも SSPS の認知度を高めるためには重要であることは言うまでもないが、「雑誌や書籍」、「インターネット」も重要となっており、広報においては重視すべきことが確認された。

3.2 将来、主力となる発電方法

将来、主力となる発電方法について質問を行った。最も期待されているのは「地上での太陽光発電」であり、前回は44%、今回は35%であった。これに続いて「宇宙太陽光利用システム(SSPS)による発電」が挙げられており(前回21%、今回25%)、SSPS を次世代の主力発電方法として期待している人の割合は高いものとなっている。

この結果を性別で見ると、図7に示したように、男女ともに1位は「地上での太陽光発電」、2位は「宇宙太陽光利用システム(SSPS)による発電」となっているが、特に女性の太陽光に対する期待が高く、男性に比べその数値は10%近くも高くなっている。これに対し、男性は「原子力発電」の数値が高くなっており第3位である。この結果から、男女ともに太陽光に対する期待は高く、特に女性においてこの「太陽エネルギー」への期待が高いことがわかる。

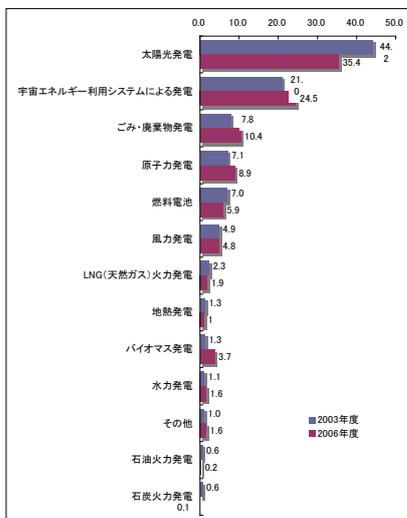


図7 将来最も期待するエネルギー

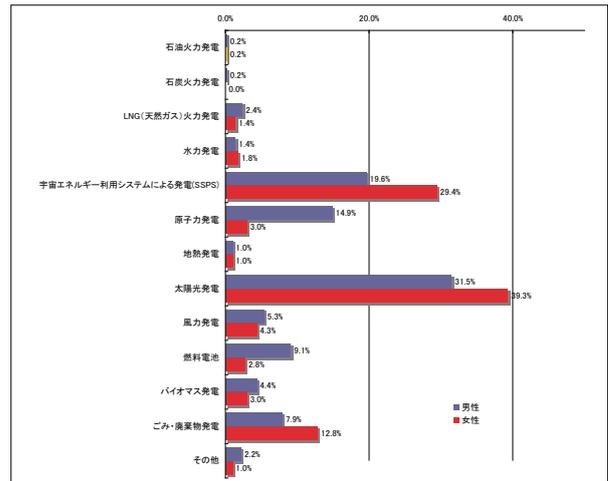


図8 性別で見た将来最も期待するエネルギー

3.3 SSPS についての情報入手・広報

エネルギー(石油、電気、ガスなど)についての情報をどこから入手しているかを質問した。入手している媒体としては「テレビ」が78%、「新聞」が68%と高くなっており、3番目の「インターネット」は37%であり、現在のエネルギー情報はテレビ、新聞などの既存メディアからというのが主たる情報源となっている。

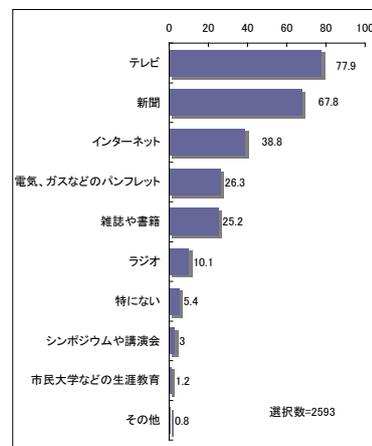


図9 既存のエネルギーに関する情報

次に SSPS の情報についてはどのような媒体から入手したいかを質問した。第1位は「テレビ」の40%、第2位は「インターネット」の21%、第3位は「新聞」の14%となっている。

SSPS においても、「テレビ」、「新聞」などを通して、情報を入手したいとする人が多く、今後これらのメディアで紹介されるよう広報活動を行う必要が指摘されるが、上記の既存のエネルギー(石油、電気、ガスなど)情報と比べると「インターネット」への期待も高く、既存のメディア以外に「インターネット」などの媒体を利用しての広報を充実していくこ

とが必要である。

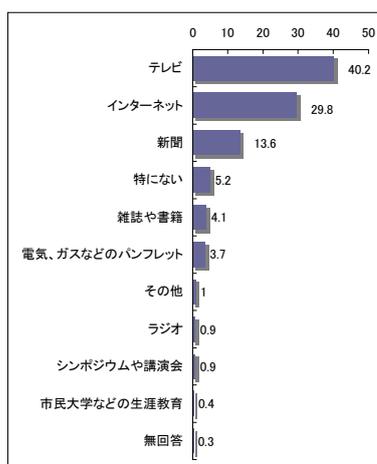


図 10 希望する SSPS 情報の入手方法

SSPS に対して知りたいことは、「SSPS で発電した電気料金」が第一位となっており 37%、第 2 位が「安全性」の 32%、第 3 位が「SSPS の全体像」の 26%となっている。一般成人の関心は、SSPS の場合にも、経済性、安全性などこれまでのエネルギーにおいても重視されてきたことが、その関心となっており、これらについても積極的に情報提供する必要がある。先に見たように SSPS そのものを知らない人が多いことも考え合わせれば、まず SSPS の PR も重要であり、さらにより多くの情報提供を行う広報活動が求められる。

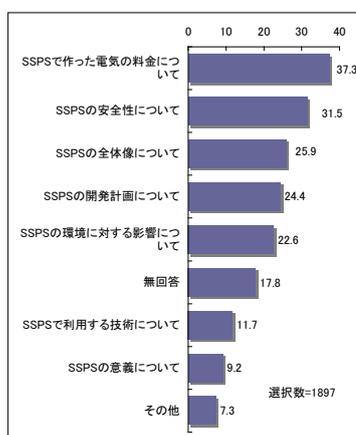


図 11 SSPS 情報として何を知りたいか

SSPS の広報を行う場合、一般成人はどの程度受け入れてくれるのかを見るため、SSPS の話を聞いてみたいかとの質問を行った。「聞いてみたい」と積極的な回答をした人は 13%、「できれば聞いてみたい」と回答した人は 54%である。

さらに、性別による SSPS についての情報行動の違いがあるのを確認するため、クロス集計を行った。図 13 に示したように、情報行動はやや男性で積極的な姿勢がみられるもの

の、大きな差はない。

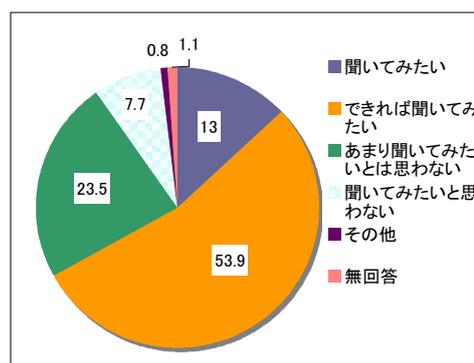


図 12 SSPS の話を聞いてみたいか

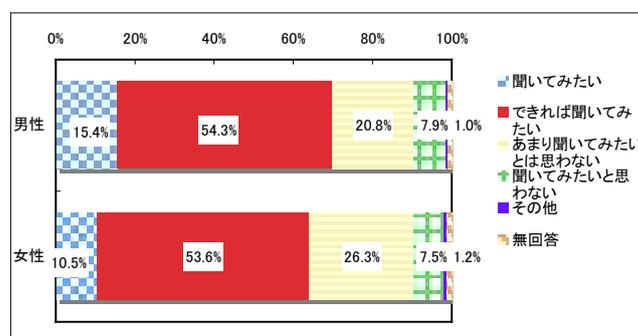


図 13 性別による SSPS の情報入手活動

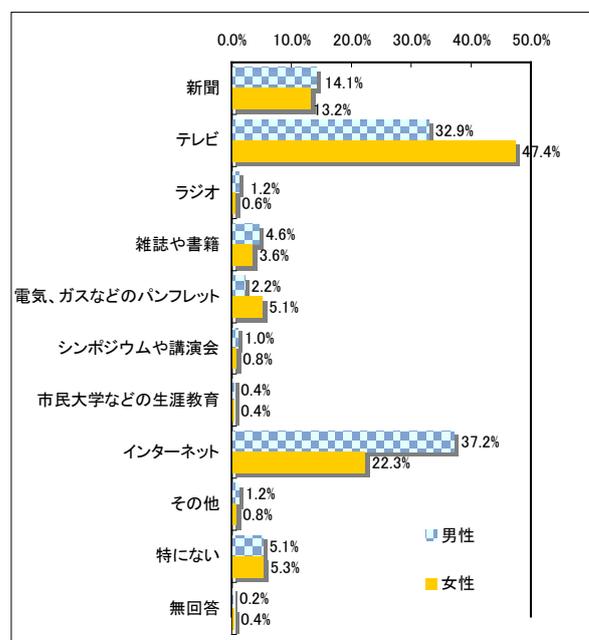


図 14 性別による SSPS の情報入手活動

しかしながら、図 14 に示したように、情報を入手

したい方法についてみると、女性では圧倒的にテレビによって情報を得たいと考える人が多く、男性では、インターネットで情報を得たいとする人が多くなっている。

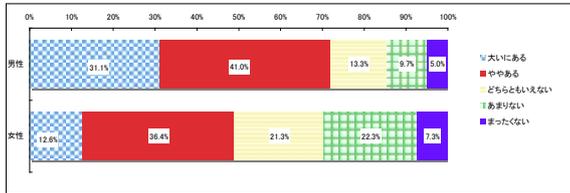


図 15 宇宙開発に対する関心

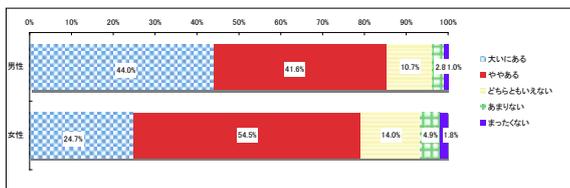


図 16 エネルギー問題に対する関心

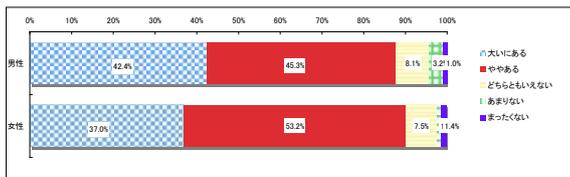


図 17 環境問題に対する関心

多くの人は、SSPS の情報に対して受動的な態度であろうことが予想され、特に女性では、インターネットを通して、SSPS の情報を取る可能性は低く、マスメディア等からしか情報を収集してはくれない。

このため、情報を積極的に提供していくために、男性に向けては、インターネットにおける情報の提供を充実させることが必要となり、女性に対しては、マスメディアの活用が課題となるものと考えられる。

さらに、性別による違いは、さらにいくつかの問題への関心の相違も影響していると考えられる。図 15 から図 17 に示したのは、宇宙開発、エネルギー問題、環境問題についての関心についての性別による比較である。

男性では、宇宙開発、エネルギー問題、環境問題について、3 割から 4 割の人がおおいに興味があるとしているのに対して、女性では、宇宙開発およびエネルギー問題についておおいに興味がある人は 1 割から 2 割と少ない。環境問題についてのみで男女で大きな差が認められない結果となっており、女性ではこれらの

問題の中では環境問題のみに関心が集中している。

このような関心の差が SSPS についての情報行動の男女差に影響を与えているものと考えられる。

4. 調査結果の整理

(1) SSPS の必要性を多くの方が認めている

宇宙の太陽（光）エネルギーを地上に送り利用すること、SSPS の研究開発の推進が必要であると回答しており、SSPS は、多くの人から、その必要性が指摘されている。特に年齢の高い層に支持する人が多くなっており、この傾向は前回、今回の調査を通して変わっていない。

(2) SSPS への期待は大きい

将来、主力となる発電方法については、「地上での太陽光発電」に次いで「SSPS による発電」が挙げられている。SSPS を次世代の主力発電方法として期待している人の割合は高く、特に女性の太陽光に対する期待が高い。

(3) SSPS の認知度は低く、広報の効果的展開が必要

SSPS の認知度に関しては、成人全体の 3/4 が「まったく知らない」と回答しており、SSPS を知っている人は 8% である。特に女性では知っている人はほとんどいないため、今後の SSPS の活動を通して、PR をしていく必要がある。

(4) 広報の仕方の検討が必要。

SSPS の情報については、半数以上の方が「聞いてみたい」と回答しているが、SSPS に関する情報の入手に関しては、「受動的」であり、それに対応した広報が必要である。SSPS の情報としては、SSPS を紹介することは重要であるが、さらに多く人が電力料金などの情報を求めており、経済性・安全性などの情報提供も行う必要がある。

文 献

- [1] 三菱総合研究所, "平成 15 年度 宇宙エネルギーシステム総合研究 成果報告書", p482-p502 及び付録 一般成人に対する意識調査(第一回)結果(p1-95), 2004 年 3 月。
- [2] 三菱総合研究所, "平成 18 年度 宇宙エネルギーシステム総合研究 成果報告書", p95-p109, 2007 年 3 月