

原子力発電所の安全対策に対する人々の受け止め

Change in perception of people towards information
about safety measures for nuclear power plants

幸前 秀治 (Hideharu Kouzen) *1

要約 関西地域の都市部に住む市民24名を対象に、国や電力会社から公開されている原子力発電所の安全対策に関する資料を用いてグループインタビュー調査を実施し、原子力発電所の安全対策に対する情報の受け止め方を、説明前と説明後を比較して把握した。原子力発電所の安全対策について聞いたことがあるという人は、説明前にも少数いたものの、詳しい内容を知っている人はいなかった。福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電所の安全対策が向上していると思うか質問したところ、「向上している」または「やや向上している」という人は7人(29%)であったが、説明後では24人(100%)に増加した。殆どの人が説明を聞いて説明前の時点で思っていた以上に安全対策が実施されていることを知ったことがうかがえる。このように都市部の人々には、福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電所の安全対策が強化されていることが殆ど知られていない可能性がある。

キーワード 原子力発電所の安全対策, コミュニケーション, グループインタビュー調査

Abstract We conducted a group interview survey for 24 persons living in urban areas of the Kansai region to understand the change in their perception of information about safety measures for nuclear power plants. The participants were given information descriptions for safety measures for nuclear power plants that had been prepared by the national government and electric power companies. Before hearing the explanation about the information, we found that only a few participants were concerned about it, but no one knew the detailed contents. For the question "Do you think the safety measures at the nuclear power plants have been improved since the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident?", we found 7 persons (29%) among 24 persons held opinions saying "improved" or "somewhat improved". However, after the explanation, the number increased to 24 persons (100%). We saw that most people heard the explanation and learned that more safety measures had been implemented than they had expected at the time before the explanation. There is a possibility that urban residents had not known the facts about improved safety measures taken at nuclear power plants since the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident.

Keywords safety measures for nuclear power plants, communication, group interview survey

1. はじめに

2011年3月に発生した福島第一原子力発電所事故を踏まえて、2013年7月に施行された原子炉等規制法では、原子力発電所における原子炉の炉心損傷等の重大事故に係る対策の義務化等を内容とする新規制基準が策定された。国は、原子力規制委員会が新規制基準に適合すると認めた原子力発電所には、その判断を尊重し、地元理解を得ながら再稼働を進めるとの方針が示された*2。

このような状況の下、全国で初めて新規制基準に適合した発電所として、2015年8月に九州電力株式会社川内原子力発電所1号機が運転を再開した。

関西電力株式会社の供給区域においても、高浜発電所3,4号機が2015年2月に新規制基準に適合することが認められた。2015年11月には高浜発電所の安全性や防災計画に関する住民説明会が、UPZ圏内に所在する舞鶴市など京都府下7市町において開催されるなど、関西地域の人々にとっても、原子力発電所が運転を再開した場合の安全性について改

*1 (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

*2 エネルギー基本計画(2014年4月11日閣議決定)

めて考える契機になったと思われる。一方で、そのような説明会が開催されていない都市部では、住民説明会が開催されているUPZ圏内の自治体に住む人々に比べて、原子力発電所の安全対策が実施されていると思う人は少ないかもしれない。

以上のような状況を踏まえ、本調査では関西地域の都市部の人々を対象に、国などが公表している原子力発電所の安全対策に関する資料を用いてインタビュー調査を実施した。原子力発電所の安全対策に関する情報を提示する前と後での受け止め方の比較と、情報を提供することが望ましいと思われる項目についての調査結果を報告する。

2. 原子力発電所の安全対策に関する資料

本調査で用いた情報提供資料について説明する。高浜発電所など新規規制基準に適合すると認められた原子力発電所については、原子力規制委員会による新規規制基準適合性に係る審査結果に関する資料（原子力規制委員会、2015）が公表されている。また、関西電力会社からは、原子力発電のしくみ、新規規制基準を踏まえた安全対策に関するコミュニケーションに活用することを目的とした資料（関西電力、2015）（関西電力、2016）が公表されている。これらの資料を、本調査において提供する情報を作成する際に参考資料として活用した。

3. 調査方法

3.1 調査概要

関西地域の都市部に住む20歳～40歳代の男女を対象^{*3}に、性別毎に4人で1グループを構成してインタビュー調査を計画した。

調査は1日あたり男・女1グループずつ、3日間で行った。調査時間は各回とも2時間とし、のべ70分程度説明を行い、その後40分程度意見を聞く時間を設けた。調査時期とサンプル数の実績は、以下のとおりである。

- ・調査時期：2016年12月
- ・サンプル数：男性12人、女性12人

3.2 情報提供資料の作成

この調査では、上述の資料を参考にして、表1に示す情報提供資料を作成した。

情報提供資料は4部構成とした。

最初に、「原子力発電所のしくみと従来からの取組み」と題して、原子力発電所の仕組みなど原子力発電に関する基礎的な事柄や、原子力発電所で東日本大震災以前から行われていた安全対策の取り組みを説明し、以降の説明の参考とした。

第二に、「福島第一原子力発電所事故と新規規制基準」と題して、福島第一原子力発電所事故の教訓に基づいて、重大事故の発生を防止するために強化された新規規制基準の策定を紹介した。

第三に、「新たな安全対策（自然災害）」と題して、新規規制基準を踏まえて高浜発電所で行われている自然災害に対して強化された安全対策や新設された安全対策について具体的な内容を説明した。

最後に、「新たな安全対策（重大事故対策、体制・訓練等）」と題して、新規規制基準を踏まえて高浜発電所で行われている重大事故対策と、重大事故に備

表1 提示した資料一覧

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 原子力発電所のしくみと従来からの取組み <ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所のしくみ ・原子力発電所の安全対策～従来からの取組み～ ・設計の工夫と多重防護 ・放射性物質を5重の壁で閉じ込める ・放射線量の測定・監視 2. 福島第一原子力発電所事故と新規規制基準 <ul style="list-style-type: none"> ・福島第一原子力発電所事故における教訓 ・福島第一原子力発電所事故の進展と対策の方向性 ・強化した新規規制基準 ・意図的な航空機衝突などへの対策 3. 新たな安全対策（自然災害） <ul style="list-style-type: none"> ・主な安全対策のイメージ図 ・地震対策（想定する地震の大きさの見直し） ・地震対策の例（配管補強） ・津波対策（想定する津波の大きさの見直し） ・津波対策の例 ・その他の自然現象（火山、竜巻、森林火災） ・竜巻対策、森林火災の対策例 4. 新たな安全対策（重大事故対策、体制・訓練等） <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故対策（1）電源の強化 ・重大事故対策（2）冷却機能の強化 ・重大事故対策（3）格納容器内水素対策 ・事故時の対応能力の向上
（初動および召集体制の強化） ・重大事故に備えた訓練 |
|---|

*3 被験者の募集にあたってはランダム化の方法はとられていない。

えた体制や訓練などについて説明した。

3.3 調査の内容

本調査では、前項で示した情報提供資料を配付し、説明台本により順を追って説明した。各説明の後に、資料の内容について質問があった場合には、出来る限り補足説明を行うなど双方向的な質疑応答を行った。

その上で、次に示すインタビュー調査、質問紙調査を実施した。

(1) インタビュー調査

資料を前述の順に説明した後、被験者に、それぞれの項目の内容や提示資料について意見を求めた。

(2) 質問紙調査

インタビュー調査の前後における被験者の意識変化を把握するため、説明の前後において、事前アンケート、事後アンケートを実施した。事前アンケートは被験者に事前に送付し、座談会当日の受付時に回収した。事後アンケートは、座談会における全ての質疑応答が終了した後に配付して、記入を求めた。

質問文の内容は説明の前後において基本的に同一とした。

4. 調査結果

インタビュー調査および質問紙調査を実施した結果から得られた意見は以下のように整理できる。

4.1 原子力発電所の安全対策について聞きしことがあるか

事前アンケートにおいて、福島第一原子力発電所事故以降に実施されている原子力発電所の安全対策について見たり聞いたりしたことがあるか質問した。

得られた結果を図1に示す。

図1で、「あまり聞きしない」という人は11人(46%)で最も多く、次いで「やや聞きする」という人は9人(38%)、「ほとんど聞きしない」は4人(16%)であった。「あまり聞きしない」と「ほとんど聞きしない」を合わせると6割を超える。福島第一原子力発電所事故以降に原子力発電所の安

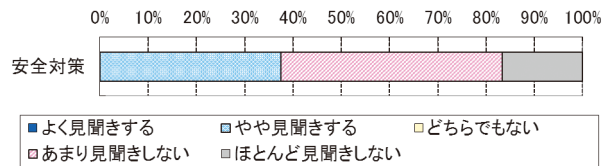


図1 安全対策について聞きするか

全対策が実施されていることについては、都市部に住む多数の人には知られていない可能性がある。

4.2 原子力発電所の安全対策に対する意見の推移

説明の前後において、原子力発電所の安全対策について「福島第一原子力発電所事故後に対策が向上していると思うか」と質問紙により質問した。

得られた結果を図2に示す。

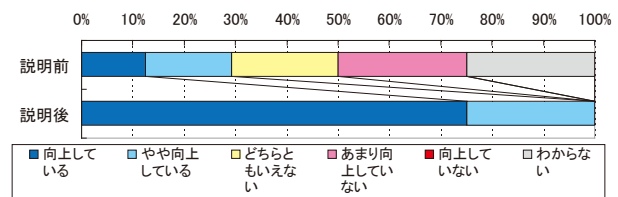


図2 安全対策は向上していると思うか

説明前では、「あまり向上していない(25%)」、「わからない(25%)」という人が最も多く、次に「どちらともいえない(21%)」という人が多数であり、「向上している」または「やや向上している」という人は合わせて29%であり、少数であった。

説明後では、「あまり向上していない」という人はいなくなり、全員から「向上している(75%)」または「やや向上している(25%)」という意見が得られた。

資料と説明によって、福島第一原子力発電所事故後に安全対策が向上していると認識されたといえる。

4.3 原子力発電の利用態度

説明の前後において、原子力発電の利用についての意見(以下「利用態度」と略す)を、「利用するのがよい」、「利用もやむをえない」、「他の発電に頼る」、「利用すべきでない」という4択で質問した。

得られた結果を図3に示す。

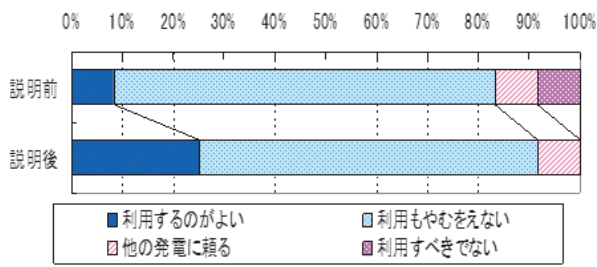


図3 説明の前後での原子力発電の利用態度

説明前では、「利用もやむをえない」という人は18人（75%）で最も多く、「利用するのがよい」、「他の発電に頼る」、「利用すべきでない」という人はそれぞれ2人（8%）であった。「利用するのがよい」と「利用もやむをえない」を合わせて「利用肯定」とし、「他の発電に頼る」と「利用すべきでない」を合わせて「利用否定」とすると、利用肯定は約8割、利用否定は約2割であった。

この質問は、北田（2019）が2016年10月に実施した世論調査と同一の質問文としており、北田の結果と比較すると、利用肯定が約2割多く、サンプルに偏りがある。本調査では、原子力発電をテーマとするインタビュー調査であることを示して募集を行ったため、原子力発電について肯定的な態度の人が多く参加していることが推定される。このため、本稿の議論は、このような偏りを踏まえて理解されるべきである。

説明後では、「利用もやむをえない」という人は16人（67%）で最も多く、次いで「利用するのがよい」という人は6人（25%）、「他の発電に頼る」という人は2人（8%）であった。利用肯定は約9割、利用否定は約1割となった。

資料と説明によって、原子力発電の利用を肯定する人が増加している。

次に、説明の前後における、原子力発電の利用態度の推移(図3)を分析した。その結果を図4に記す。

図4において、黄色で示すように説明後も説明前と同じ意見を維持した人は、「利用するのがよい」(1人)、「利用もやむをえない」(11人)であった。

青色で示すように、説明前に「利用もやむをえない」と回答した18人のうち5人が、説明後に「利用するのがよい」という肯定側の意見に変化した。また、説明前に「他の発電に頼る」、「利用すべきでない」と回答した4人は、全員が「利用もやむをえない」という肯定側の意見に変化した。

一方、赤色で示すように、説明前に「利用するの

区分	説明後				合計
	利用するの がよい	利用もやむ をえない	他の発電に 頼る	利用すべき でない	
利用するの がよい	1	1 ①			2
利用もやむ をえない	5 ③	11	2 ②		18
他の発電に 頼る		2 ④			2
利用すべき でない		2 ⑤			2
合計	6	16	2	0	24

(凡例)
 説明後に利用態度が肯定側に変化した人
 説明前後において利用態度を維持した人
 説明後に利用態度が否定側に変化した人

図4 原子力発電の利用態度の推移

がよい」と回答した2人のうち1人が、説明後に「利用もやむをえない」、また、説明前に「利用もやむをえない」と回答した18人のうち2人が「他の発電に頼る」という否定側の意見に変化した。

説明後の態度が説明前の態度に影響されていると考えられるが、全24人中肯定側に意見が変化した人は9人(38%)。否定側に変化した人は3人(13%)であり、原子力発電所の利用について肯定的な意見の人が増加している。

資料と説明によって、原子力発電所の利用態度が肯定側に変化したといえる。

次に、説明の前後で原子力発電に対する利用態度が変化した人(図3)の主な意見、理由を図4の①から⑤の区分毎に整理した。その結果を表2、表3に記す。また、この分類の根拠となった意見の概要を末尾の付録1に整理した。なお、これらの意見は、全ての説明と質疑が終了した後に、一人ひとりに「説明を聞いてどう思ったか、考え方に変化があったのか」を質問した際の発言を記載したものであり、被験者の考えを代表する意見であると考えられるものである。

説明後に否定側に意見に変化した人のうち、図4の①で示す1人は、「私がかつていた以上に、厳重な対策が施されていた」という意見であり。また、安全対策については説明の前後において「向上している」という意見を維持していたが、原子力発電の利用態度が「利用するのがよい」から「利用もやむをえない」に変化していた。

次に、図4の②で示す2人は、「今後、どれだけの自然災害が起こるのかわからないが、今できる事は充分に対策されている」、「安全対策の方法などは

表2 否定側に变化した人の主な意見

区分	主な意見
①	・私が知っていた以上に、嚴重な対策が施されていた（1人）
②	・今後、どれだけの自然災害が起こるのかわからないが、今できる事は充分に対策されている（1人） ・安全対策の方法などは納得だが、どんなことも100%ということはないと思う（1人）

表3 肯定側に变化した人の主な意見

区分	主な意見
③	・安全対策が実施されている（4人）
	・安全対策はこれからも向上させていく必要がある（1人）
④	・安全対策が実施されていて安心したが、想定外の事象や自然災害が起きるかもしれない（2人）
⑤	・安全対策が実施されている（2人）

納得だが、どんなことも100%（安全）ということはないと思う」という意見であり、安全性が向上していることを認識したうえで、安全対策が実施されていることや方法に納得しているものの自然災害やどんなことにも100%安全ということがないことを理由として、「利用もやむをえない」から「他の発電に頼る」に変化したことがうかがえる。

説明後に肯定側に意見が変化した人のうち図4の③に示す「利用するのがよい」と回答した人の場合、原子力発電所の安全対策が実施されていることを理由にあげる人が多かった。安全性が向上していることを認識したうえで、原子力発電の利用態度が、「利用もやむをえない」から「利用するのがよい」に変化したことがうかがえる。

図4の④で示す「利用もやむをえない」と回答した2人は、「安全対策が実施されていて安心したが、想定外の事象や自然災害が起きるかもしれない」という意見であった。想定外の事象や自然災害に不安があるものの安全性が向上していることを認識し、原子力発電の利用態度が、「他の発電に頼る」から「利用もやむをえない」に変化したことがうかがえる。

図4の⑤で示す「利用もやむをえない」と回答した2人は、原子力発電所の安全対策が実施されていることを理由にあげていた。安全性が向上していることを認識したうえで、原子力発電の利用態度が、「利用すべきでない」から「利用するのがよい」に変化したことがうかがえる。

4.4 原子力発電所の安全対策に対する主な受け止め

原子力発電に対する利用態度が説明の前後で变化した人の意見から、原子力発電所の安全対策に対する主な受け止めと、安全対策について理解された、あるいは疑問を抱かれたと思われる項目を表4に整理した。

表4 被験者が理解した、あるいは疑問を持ったと思われる主な事項

区分	主な内容
主な受け止め	・説明を聞いて思っている以上に安全対策が実施されていることを知った
理解された内容	・安全対策を強化、多重・多様化している ・訓練が実施されていること
疑問点	・想定外の事象、自然災害 ・どんなことにも100%（安全）ということがない

まず、原子力発電所の安全対策の主な受け止めについては、説明後は全員が、「向上している」または「やや向上している」という意見であり、殆どの人が説明を聞いて説明前の時点で思っていた以上に安全対策が実施されていることを知ったことがうかがえる。

次に、理解された内容としては、福島第一原子力発電所事故後に、さらに安全対策が多重化・多様化されていること、事故を想定した訓練を実施していることなどについて、理解、納得する人が多数であった（例：「さらに安全対策を強化、多重・多様化している」、「何段階にも対策が練られ、訓練もたくさん行われている」）。

一方、想定外の事象や自然災害が起こるかもしれない、どんなことにも100%（安全）ということがないという疑問を持つ人もいた。

5. 考察

5.1 原子力発電の安全対策および利用態度に対する意見の変化

本調査の被験者には、福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電所では何らかの対策を実施しているだろうと思っているものの、原子力発電所の安全対策について具体的に詳しい知識を持っていると思われる人はいなかったが、説明後は全員が、「向上

している」,「やや向上している」という意見に変化した。

また,本調査の被験者は,一般的な世論調査のサンプルに比較して,原子力発電の利用に対して肯定的な人が多く,否定的な人のサンプルが少ないものの,資料を説明し質疑応答を行ったところ,肯定層,否定層とも原子力発電の利用態度が肯定側に変化している。

このことから,表3で示したように本調査で用いた資料による説明によって,福島第一原子力発電所事故以降,原子力発電所では安全対策が実施されていることを知って,原子力発電の利用態度が肯定側に変化する傾向がみられると考えられる。

5.2 原子力発電の安全対策について説明することが望ましいと思われる情報

本調査での説明に対して表4で示したように,「説明を聞いて思っている以上に安全対策が実施されていることを知った」と受け止める人が多かった。また,特に理解された内容は「安全対策を強化,多重・多様化している」,「訓練が実施されていること」であり,これらの内容を含めて,本調査で示したような福島第一原子力発電所事故の教訓に基づいて強化された安全対策について説明することが望ましいと考えられる。

一方,「想定外の事象や自然災害が起こるかもしれない」,「どんなことにも100%(安全)ということがない」という疑問を持つ人もいた。

新規制基準では,地震や津波などの自然災害に係る想定的大幅な引き上げとそれに対する防護対策を強化されていることや,テロや航空機衝突対策を含めた安全対策が実施されていることを口頭で説明したが,その想定を超えるような自然災害が発生した場合や,また,テロ等などにより想定外の事象が発生した場合でも安全性が確保されるのか疑問に思われたためかもしれない。

例えば,原子力規制委員会が公開している新規制基準の考え方を説明した資料(原子力規制委員会,

2018)では,地震の想定について,「震源断層の長さを現地調査の不確かさを踏まえて長く設定するなど,安全側に設定,評価がなされていること^{*4}」とあり,想定が安全側に大幅に引き上げられている。さらに,「想定した地震に対して建物や機器・配管が大きく余裕を持った設計がなされており,仮に想定した地震を超えるような地震が発生したとしても,即座に安全機能が喪失することはない設計となっていること^{*5}」が記載されており,想定を超える地震が発生したとしても即座に耐震重要施設の安全機能が喪失するものではない。

このような安全側の想定や設計を行った上で,新規制基準では,重大事故が発生した場合に備え,シビアアクシデントの進展を食い止める対策が実施されている。さらに,設計上の想定を超えるような事態を想定外とせずに,大規模な自然災害や故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊を想定し,炉心や格納容器の損傷を緩和するための対策をとることを定めている。

つまり,想定を超える自然災害が発生した場合や,施設・設備がどのように故障・損傷するかを具体的に想定できない状態でも,重大事故に至り得るような様々な事態を敢えて想定し,それらを防止するための対策が考えられている。

こうしたことについては,調査時間の制約のため,本調査では補足説明することが出来なかったが,原子力発電所の安全対策を説明する際に,これらの情報を追加して提供することが望ましいと考えられる。

*4 例えば,「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の策定においては,震源断層の位置及び形状(長さや幅)等について,各種調査の不確かさを踏まえて安全側の(保守的な)設定をし,更に地震動の評価過程に伴う不確かさを考慮した上で,保守的な地震動を評価することとされている(設置許可基準規則の解釈別記2の5二)。具体的には,例えば,震源断層長さを地表の活断層長さよりも長く設定する,また,断層幅(断層傾斜角や地震発生層の厚さから求められる)も調査の不確かさを踏まえて大きく設定する,さらに,アスペリティもサイトに近いところなど安全側の位置に設定するなどして,保守的なパラメータ設定が行われる。これにより,十分に適切な地震動が評価されることになる。」(p250)

*5 例えば,「基準地震動クラスの地震による建物・構造物や機器・配管の地震応答に対して,大きく余裕を持った設計がなされており,基準地震動を仮に超えるような地震が発生したとしても,即座に耐震重要施設の安全機能が喪失するということはない。」(p283)

6. おわりに

関西電力株式会社では、2020年7月時点で7基の原子力発電所が新規規制基準に適合すると認められ、3基が運転中である。残る4基については安全対策工事を実施中であり、これらの運転が再開される時には、人々の関心が再び高まっていくことが予想される。

本調査は少人数を対象としており、その点で限界がある。しかし、福島第一原子力発電所事故以降に原子力発電所の安全対策が強化されていることを知る人は少ない。原子力発電について不安や疑問を持つ人も、原子力規制委員会や電力会社などから公表されている情報を知り、自分自身で考える機会が設けられることによって、原子力発電への理解が広がる可能性が示されているように思われる。

引用文献

- 原子力規制委員会 (2015). 新規規制基準及び高浜発電所3・4号機の設置変更等に関する審査書の概要 (2015年10月).
<https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kikitaisaku/genshiryoku-saigai_d/fil/NRAsiryoku.pdf> (2020年7月2日).
- 原子力規制委員会 (2018). 実用発電用原子炉に係る新規規制基準の考え方について (2018年12月19日改訂).
<<https://www.nsr.go.jp/data/000155788.pdf>> (2020年7月2日).
- 関西電力株式会社 (2015). 「高浜発電所の安全性向上に向けた取組みについて」、綾部市「高浜発電所3,4号機に係る住民説明会」資料 (2015年11月6日).
<<http://www.city.ayabe.lg.jp/bosai/kurashi/anzen/bosai/jyuminsetumeiak.html>> (リンク切れ).
- 関西電力株式会社 (2016). 越前若狭のふれあい 第44号 原子力発電所では、想定外の災害に備えてどんな対策をしているの.
<https://www.kepco.co.jp/corporate/profile/community/wakasa/ew/k_topics/44k_topics.html> (2020年7月2日).
- 北田淳子 (2019). 原子力発電世論の力学 リスク・価値観・効率性のせめぎ合い, 大阪大学出版会, p153, 2019.

付録1 説明に対する意見

区分	回答者	概要 (主なコメント)	安全対策は向上していると思うか (説明前→後)
①	30歳代 男性	・今回の座談会を通じて、私が知っていた対策よりも厳重な対策が施されていたことを知ることができ、有意義な時間を過ごせたと思います。	向上している →向上している
②	20歳代 女性	・少しでも原子力発電所の知識を知る事ができてよかった。今後、どれだけの自然災害が起こるのかわからないけど、今できる事は充分に対策されていると思いました。	わからない →向上している
	20歳代 男性	・安全対策の方法などはとても納得できました。ですが、どんなことも100%ということはないと思うので多少の不安はあります。	あまり向上していない →やや向上している
③	20歳代 男性	・しっかり対策されていると感じました。原子力発電を使う以上リスクはあると思うので、意識しながら日々生活していく事が大切だと思いました。	やや向上している →向上している
	40歳代 女性	・過去の事故をふまえて、さらに安全対策を強化、多重・多様化していることを知り、以前より安心感が増した。何かあった時の先の先まで見越して、これからも常に安全対策を見直してほしいと思う。	わからない →向上している
	40歳代 女性	・全然分からないまま来たが、説明を聞いて安全を考えて色々対策をしているんだと感じた。原発の近くに住んでいる人の中で、これだけの対策をしていることをどれだけの人が知っているのか。	やや向上している →向上している
	40歳代 男性	・安全対策に対する取り組みの内容等が有る事に今迄以上に進めて行っていただき、安全で安心な環境を作ってもらいたいと思いました。	あまり向上していない →向上している
	40歳代 男性	・(原子力発電が) 不要と主張する人が減るためにも安全対策はこれからも向上させていく必要があると思います。	どちらともいえない →やや向上している
④	30歳代 女性	・原子力がデメリットがあっても使う理由がよくわかりました。ここまで安全性を強化したなら安心な気がします。ただ、想定外な事はおこるので、もっといろいろな面から考えないと(いけない)と思います。	わからない →向上している
	40歳代 女性	・今まで興味がなくて深く知らなかったが、ここまで対策がされているんだと知った。自然のことで先が分からないが、十分対策されていて安心感を持った。(略)多くの方の考え、力によって守られ安心しました。	どちらともいえない →向上している
⑤	30歳代 女性	・安全対策がしっかり行われているとは知りませんでした。冷却する為と電気を確保することが大切で、何段階にも対策が練られ、訓練もたくさん行われているので以前よりは安全になったのではないかと感じました。	あまり向上していない →向上している
	40歳代 男性	・安全対策がそこまでされているとは思っていませんでしたので、随時段階を踏んでやられていることに安心を感じた。	あまり向上していない →やや向上している