

環境安全マネジメント学分野研究及び
放射線安全推進研究に関する情報交換会
2022年6月4日

一般財団法人
日本原子力文化財団
の活動概要

(一財) 日本原子力文化財団 宇井直人
<https://www.jaero.or.jp/>

1. 財団設立経緯

設立目的

日本原子力文化財団は、一般の方々に、原子力の平和利用と放射線利用に関する知識の普及・啓発を行い、明るい文化社会の形成に寄与することを目的として、1969(昭和44)年7月21日に設立された。2019年設立50周年を迎えた。

“原子力文化”

- ・ 1960年代後半、原子力発電（軽水炉）の営業運転を控えて、原子力産業界の利益代表的な組織ではなく、一般の方々により沿った活動をする組織をとることでつくられた。新しい文化を創造するという意気込みで“原子力文化”をという名称に。
- ・ この名称は、原子力の安全性や危険性についてもありのままに受け止め、広く一般の皆さんに理解していただき、受け入れられる社会を目指すという意味が込められている。

<経緯>

- ・ 1956年（昭和31年）3月 （社）日本原子力産業協会設立、日本原子力平和利用基金を設立し、原子力平和利用の理解活動を展開
- ・ 1965年（昭和40年）7月 （財）日本原子力普及センター設立（茨城県知事認可）
日本原子力平和利用基金を引き継ぐ
- ・ 1969年（昭和44年）4月 内閣総理大臣と通商産業大臣の共管として中央移管
- ・ 1969年（昭和44年）7月 （財）日本原子力文化振興財団として発足
- ・ 2014年（平成26年）7月 （一財）日本原子力文化財団と改称

2. 財団の主な活動と対象

- ・セミナーやシンポジウムによる
情報提供と意見交換
- ・パンフレットやWeb等による知識普及



- ・説明会や勉強会を通じた交流や対話
- ・パンフレットやWeb等による情報提供



国民各層

立地地域等
住民

国民各層との対話を通して、
原子力やエネルギー、放射線
について
知識の普及、理解促進

報道関係者

次世代層

(生徒、教育職員等)



・タイムリーなテーマ設定
で勉強会の開催と情報提供

国民各層
世論調査



・学校の授業を通じた
体験学習と活動支援等

3. 次世代層向け専門家派遣

中学、高等学校を中心とした次世代層や教育職員等を対象に、
学校へエネルギーや原子力・放射線の専門家を派遣

◎実施件数、参加人数

	2019年度	2020年度	2021年度
実施件数	145回	148回	181回
参加人数	7,289人	8,277人	9,155人

2021年度の内訳

対面開催：139回
オンライン開催：42回

(放射線実習の例)

実習 1. 霧箱による放射線の観察

実習 2. 距離の逆2乗則

実習 3. ガンマ線の物質による吸収

実習 4. 自然放射線の測定

◎開催地域 (2021年度)

38都道府県で開催

◎校種・テーマ (2021年度)

中学・高校の放射線がテーマの開催が
100回超

	エネルギー	放射線	合計
小学校	0	3	3
中学校	24	58	82
高等学校	40	48	88
大学	1	2	3
教職員	0	1	1
看護学校	0	4	4
合計	65	116	181

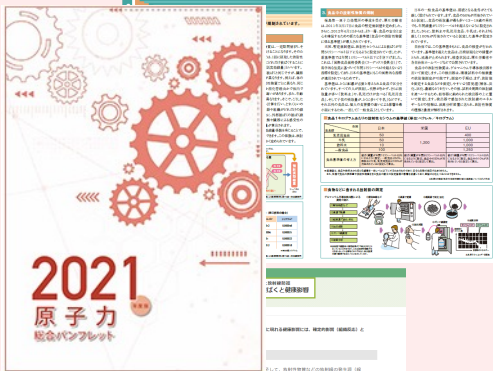


4. 放射線関連パンフレット

①原子力総合パンフレット

(2013年度～ 年度ごと)

日本のエネルギー事情、エネルギー政策、原子力発電、原子力施設の規制、原子力防災、放射線など幅広い内容を図やイラストで解説した100頁のパンフレット。現在はWEBでも公開中。



冊子版

Web版

②いま知りたい「からだ」と放射線

(2012年度発行・2014年度改訂)

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故以降、多くの方が疑問に思われている放射線のからだへの影響、特に100ミリシーベルト以下の放射線量の影響を解説。YouTubeにて動画版も配信中。



冊子版

動画版

④原子力防災蛇腹折パンフレット

(2018年度年発行)

「原子力防災の情報を頭に入れておくのは大変！」説明するときポイントが整理されたパンフレットがあると便利！というニーズから、財布や生徒手帳に入れて、常時携帯可能なカードサイズの蛇腹折パンフレットを作成。放射線の基礎知識も収録。自治体・電力などに8,000部の配布実績。



⑤小学生向け原子力防災パンフレット

(2021年3月)

地震が起きたら・・・、大雨で水害が起きそうになったら・・・、まず、どうすればいいだろう。原子力発電所で事故が起きた場合は・・・どうすればいいかななどを小学生向けにわかりやすく解説。学校やご家庭で、話し合っていたための基礎資料。

③おかあさんの「？」に答える たいせつな放射線の話

(2014年度発行)

全国のおかあさん方から寄せられた疑問をもとにQ&A形式で放射線の子どもへの影響などを解説する他、巻末には放射線の基礎知識を収録。



5. 消防学校向け専門家派遣

◆2021年度の開催内容

開催件数：7件

開催内容

基本プログラム：講義2コマ+実習3コマ

講義① 放射線の基礎

講義② 放射線防護の基礎

実習① 防護服の着脱と個人線量計の取り扱い

実習② GM計数管式サーベイメータの表面汚染の測定と機器の特徴

実習③ NaIシンチレーションサーベイメータを使用した空間線量率の測定と機器の特徴



【実習1】防護服の着脱と個人線量計の取り扱いについて

＜実施の目的＞
個人線量計の正しい取り付け方を学ぶ。
・装置は男性が**腕部**、女性が**腹部**。
・デジタル表示のある側を体に向け、メーカー名のある側（センサー）を外側にする。
・腕帯電圧と個人線量計（電子式）を同時携帯する場合は、両者を**25cm以上**離す。

写真
個人線量計（例）

検閲見本

①汚染検出の検定
●GM計数管式サーベイメータの設定
1) 測定数：3秒
2) 使用レンジ：適宜
3) アラーム音：ON
●GM計数管式サーベイメータの測定
・測定距離が10cmを維持し、なるべくサーベイメータの検出窓と汚染面(2~3cm)で、アラーム音の発せは止せながら、移動させる。
マーキングした汚染エリアを右下窓中に①・②と示す。

②汚染検出の検定
●GM計数管式サーベイメータの設定
1) 測定数：3秒
2) 使用レンジ：適宜
3) アラーム音：OFF
●GM計数管式サーベイメータの測定
マーキングエリアアノードから5mmを維持し、約30秒間停止。その後、指示値 (cpm) を読み取る。
測定値換算の換算係数 = $n \times 10^{-4}$

汚染	読み取り値 (cpm)	正確な読み取り値 (cpm)
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

【実習1】防護服の着脱と個人線量計の取り扱いについて

①市手袋をつける。
・防護服の袖の裏側に入れる。
②ゴム手袋をつける。
・防護服の上になるようにする。
③防護服とゴム手袋の両方をテープでシールする。
・両手袋、防護服、ゴム手袋は着用ができなくなるまでしっかりと密着するようにシールする。
・両手袋の裏側は袖の裏側に密着させる。テープの裏側は袖の裏側に密着させる。テープの裏側は袖の裏側に密着させる。

【実習2】GM計数管式サーベイメータの表面汚染の測定

①放射線の種類による汚染検定
●NaIサーベイメータの設定
1) 測定数：1分
2) 使用レンジ：適宜
3) アラーム音：OFF
②放射線の種類による汚染検定
●NaIサーベイメータの設定
1) 測定数：1分
2) 使用レンジ：適宜
3) アラーム音：OFF

【実習3】NaI (TI) シンチレーションサーベイメータの表面汚染の測定

①放射線の種類による汚染検定
●NaIサーベイメータの設定
1) 測定数：1分
2) 使用レンジ：適宜
3) アラーム音：OFF

汚染	読み取り値 (cpm)	正確な読み取り値 (cpm)
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

アンケート結果 (N=104)

- ・講義内容 **肯定意見：98.0%**
とても分かりやすかった 52.9%
分かりやすかった 45.1%
- ・実習内容 **肯定意見：90.0%**
とても分かりやすかった 52.0%
分かりやすかった 38.0%

■評価の高かった点

- ・原子の構造や放射線がどう出てくるのかがあった
- ・消防職員として押さえておくべきポイントが分かり、勉強になった
- ・放射性物質、放射線、放射能の言葉の違いが理解できた
- ・以前に学んだ内容より明らかに分かりやすい講義だった
- ・実際に線源と測定器を使用した実習だったので講義の復習になった
- ・線源を使って実習ができたので、放射線防護の三原則の確認ができた
- ・防護服の着方、測定の仕方、測定の重要性が分かりやすかった
- ・新聞紙を使った模擬の汚染検査実習はとても参考になった

■改善が必要な点

- ・動画など補足映像を取り入れてほしい
- ・専門用語については分かりにくかった部分があった
- ・測定器の反応が分かりにくかった
- ・測定時の単位が少しわかりにくかった

6. 厚生労働省受託 東電福島第一原発廃炉に関する放射線関連事業

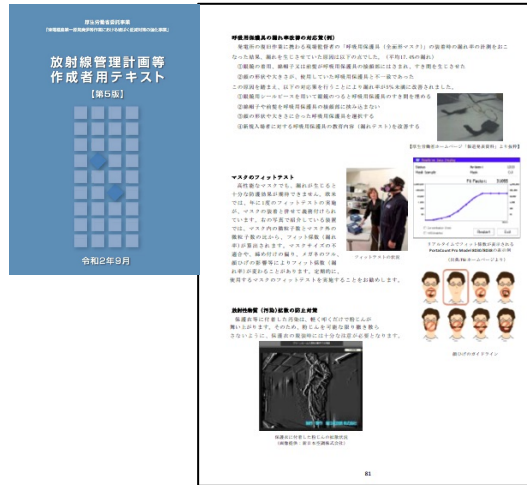
① 東電福島第一原発廃炉作業における被ばく低減対策の強化事業

福島第一原子力発電所における作業員の被ばく低減対策を促進するため、作業員向けの被ばく低減に関する研修会の開催や教育テキスト等を制作。

作業指揮者用テキスト



放射線管理計画等作成者用テキスト



情報提供HP 1F Edu



1F Eduでは、研修を動画で受けられ、被ばく低減対策の好事例、テキストなども掲載されている
<https://www.1f-edu.jp/>

② 東電福島第一原発作業員に係る放射線関連情報の国際発信の強化事業

福島第一原子力発電所の作業員の放射線被ばく状況やその対策に関する情報を英訳し、厚生労働省の英語版ホームページに掲載。また、国際機関及び海外メディア等に対して東電福島第一原発の視察を実施、現状の理解を促進した。さらに、世界保健機関（WHO）、国連科学委員会（UNSCEAR）等の専門家への情報提供を実施。

7. 原子力に関する世論調査

原子力に対する世論は、事故や災害などの出来事があるごとに大きく変動する傾向にある。そのため、全国規模の世論調査を経年的、定点的に実施し、原子力に関する世論の動向や情報の受け手の意識を正確に把握することを目的として実施。本調査は、2006年度から継続的に実施し、2021年度調査で15回目。

HPで結果は公開：<https://www.jaero.or.jp/data/01jigyou/tyousakenkyu2021.html>

詳しくは WEBで

世論調査 原子力文化

検索

調査からみる近年の傾向

原子力利用について・・・

- 「必要」と思う程度の安定化・・・

反対もしないが、現状以上の期待もしない。気候変動問題に関連し、若年層では寛容化の傾向

- 「再稼働」認知の向上・・・

「再稼働」している状況を認識し、徐々にその状況を受け入れつつある可能性

- 「不安感」の減少・・・

福島事故と一連の対応を忘れつつある

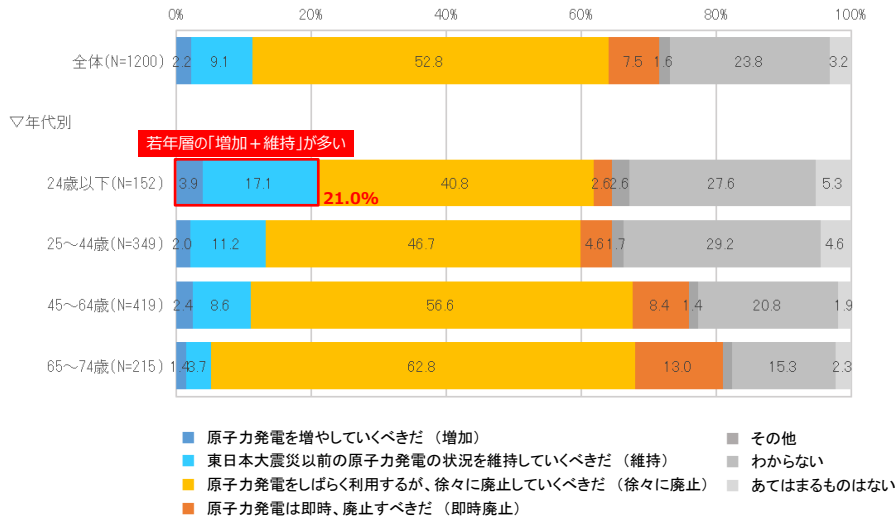
調査手法

- ・ 調査地域 全国
- ・ 調査対象者 15～79歳男女個人
- ・ サンプルング 1,200人/住宅地図データベースから世帯を抽出し、個人を割当
- ・ 標本数の配分 200地点（1地点6サンプル）を地域・市郡規模別の各層に比例配分
- ・ 調査手法 オムニバス調査/個別訪問留置調査

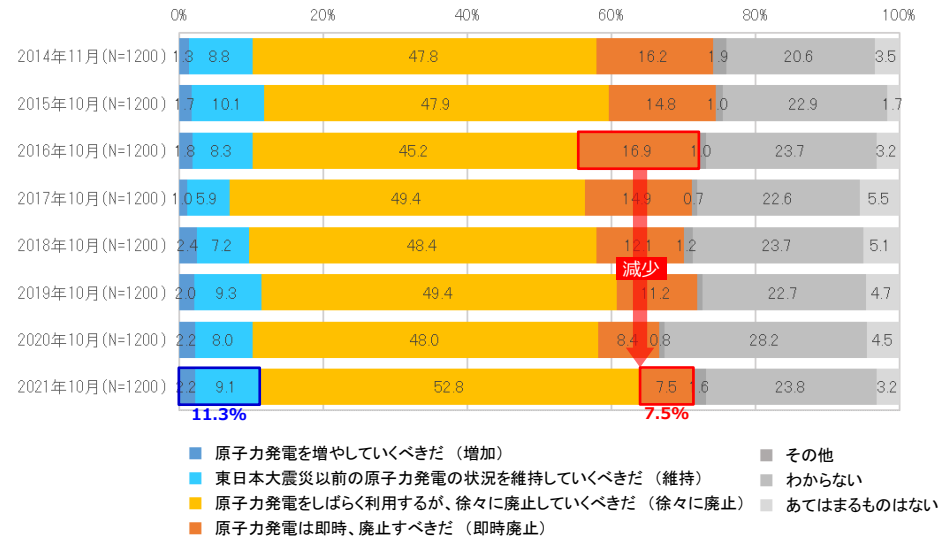
今後の原子力発電の利用に対する考え（2014～2021年度）

問 今後日本は、原子力発電をどのように利用していけばよいと思いますか。あなたの考えに近いものをお選びください。（○は1つだけ）

【2021年度】



【2014～2021年度】



【2021年度】

「しばらく利用するが、徐々に廃止していくべき」が50%超で

最も大きい意見、次いで「わからない」が20%程度と続く

「増加+維持」は10%程度、「即時、廃止すべきだ」は10%以下

【年代による差】

- 24歳以下：他の年代より「増加+維持」のポイントが高い（21.0%）
- 24歳以下、25～44歳：「わからない」のポイントが全体よりも高い
- 年齢が高いほど、「わからない」のポイントが低く、「即時廃止」が高い

【経年変化】

- 2016→2021の変動

「即時廃止」の意見は減少傾向※ ※ χ^2 検定により 有意差があることを確認

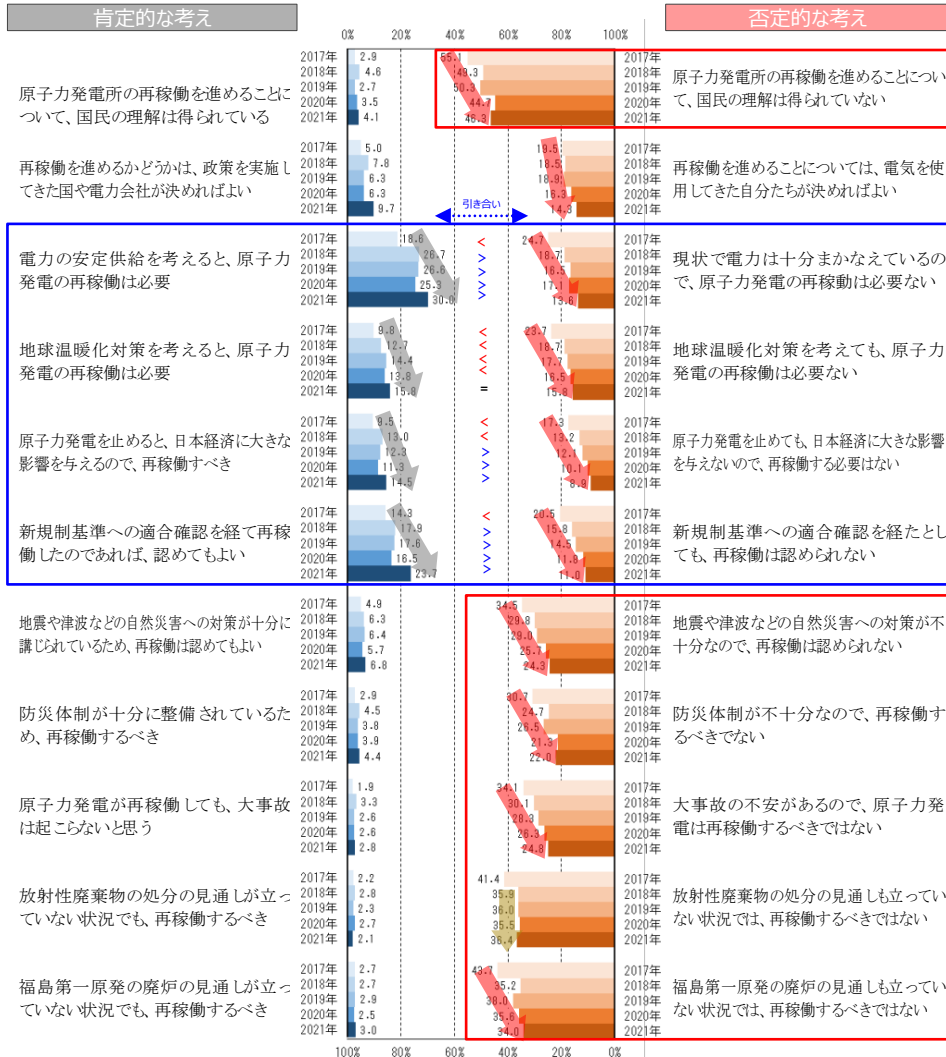
数値としても一桁となり、「増加+維持」の割合を下回った

即時廃止 7.5% < 増加+維持 11.3%

“若年層”は、他の年代より
今後の原子力発電の利用に対する
肯定意見の割合が多い

原子力発電の再稼働に対する考え（2017～2021年度）

問 原子力規制委員会による新規制基準への適合確認を通過した原子力発電所は、地元自治体の了解を得て、再稼働されることになります。以下のような再稼働に関するご意見について、あなたのお考えにあてはまるものがありましたら、すべてお選びください。（〇はいくつでも）



【赤枠】：考えが片側に集中している項目

- 否定的な考えに回答が集中している項目が多いため、再稼働を否定する理由をしっかりと受け止める必要がある

【青枠】：考えが引き合いになっている項目

- 電力安定供給、地球温暖化対策、日本経済への影響、新規制基準の適合は、肯定側と否定側の双方に意見があり、意見が引き合いになっている
- 電力安定供給、新規制基準の適合は、肯定と否定の割合が2017～2021で逆転し、肯定的な考えの割合の方が高くなった

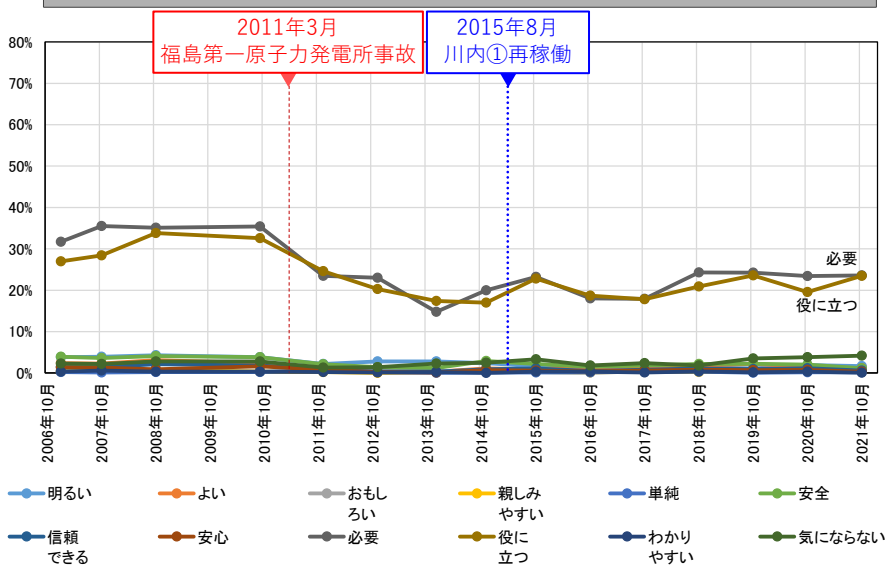
【否定的な考え】

- 再稼働に対する否定的な考え（すべての項目）が2017→2021で減少傾向※ ※ χ^2 検定により有意差があることを確認
- ただし、放射性廃棄物の見通しが立っていないことを理由に再稼働を否定する割合は2018→2021で変動していない

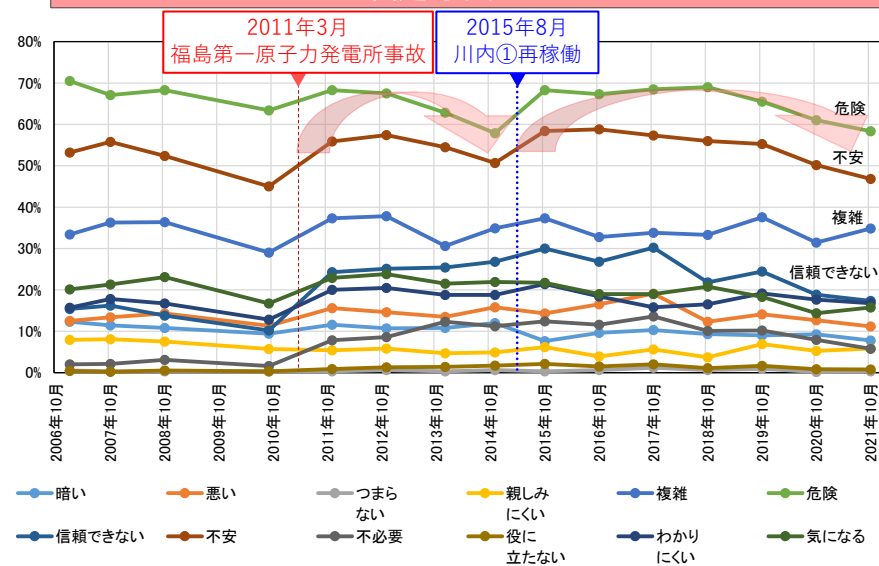
原子力に対するイメージ (2006～2021年度)

問 あなたは「原子力」という言葉を聞いたときに、どのようなイメージを思い浮かべますか。次の中からあてはまるものをすべてお選びください。(○はいくつでも)

肯定的なイメージ



否定的なイメージ



- 原子力に対するイメージは、2011年の福島第一原子力発電所事故の前から「否定的なイメージ」のポイントが高く、その中でも、「危険」、「不安」は、事故の前後に関わらず、高い割合を示している
- 否定的なイメージの「危険」、「不安」は2018→2021で、「信頼できない」は2017→2021で、ポイントが減少傾向※ ※ χ^2 検定により 有意差があることを確認
- 否定的なイメージの変動理由

影響を与えるうる出来事およびニュースで伝えられる情報量によって変動したと推測

【2010～2014年度】の変動：2011年の福島第一原子力発電所の事故

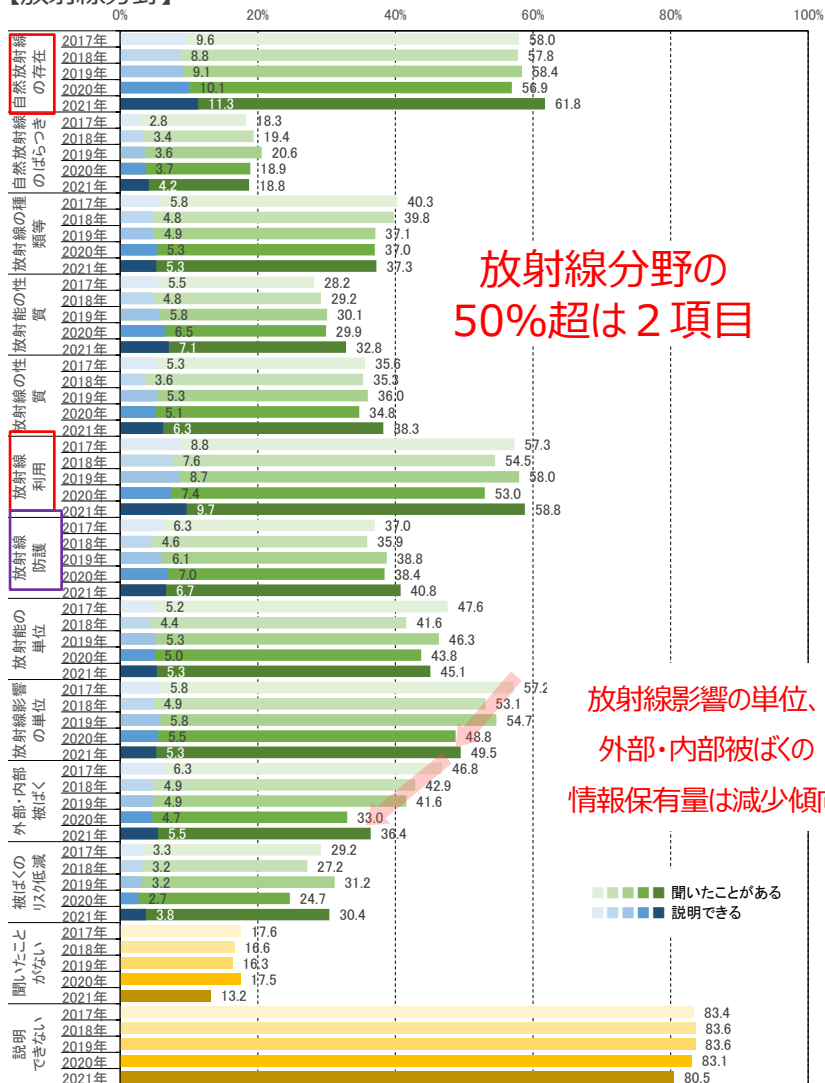
【2014～2021年度】の変動：2015年の川内原子力発電所1号機の再稼働（新規制基準で初）

ニュースで伝えられる原子力の情報量が増えたことで「危険」、「不安」のポイントが増加
その後、徐々にニュースで伝えられる情報量が減少し「危険」、「不安」のポイントが減少

放射線 (2017~2021年度)、HLW (2019~2021年度) の情報保有量

問 あなたが「聞いたことがあるもの」はどれですか。／ 問「選択した事柄」のうち、あなたが「他の人に説明できるもの」はどれですか。

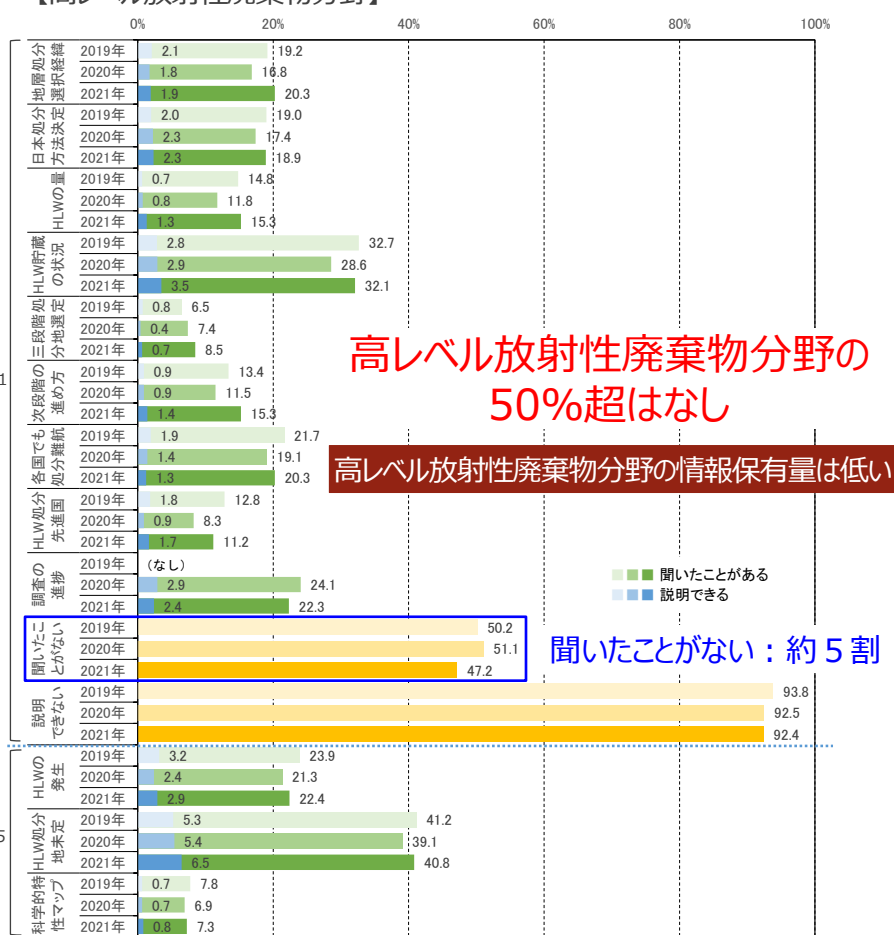
【放射線分野】



放射線分野の
50%超は2項目

放射線影響の単位、
外部・内部被ばくの
情報保有量は減少傾向

【高レベル放射性廃棄物分野】



高レベル放射性廃棄物分野の
50%超はなし

高レベル放射性廃棄物分野の情報保有量は低い

聞いたことがない：約5割

国民全体で考えなければならない問題であるため、
HLWの情報をいかに全国へ届けるかが最重要課題