

ALPS処理水海洋放出に関連した世論の状況 -原子力文化振興財団アンケート調査結果-

2023年9月8日

日本原子力学会

福島特別プロジェクト

藤田玲子

原子力に関する世論調査

- 原子力文化振興財団は毎年10月に“原子力に関する世論調査”を実施
- テーマ「原子力」についてお伺いします
- 「原子力」イメージ、「放射能」イメージ
原子力やエネルギー、放射線の分野で関心のあること35項目について
質問

32福島第一原子力発電所の処理水処分

- 「処理水の海洋放出」について「聞いたことがあるもの」
「他の人に説明できるもの」について14項目の質問
- 「処理水」についての意見を聞いている

* 処理水についての詳細質問は初めて

【すべての方に】

問3 原子力やエネルギー、放射線の分野において、あなたが関心のあることはどれですか。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）

- | | | | |
|----|----------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | 石油や石炭など化石資源の消費 | 20 | 原子力発電所の廃炉 |
| 2 | 二酸化炭素の排出 | 21 | 使用済燃料の貯蔵 |
| 3 | 地球温暖化 | 22 | 使用済燃料の再処理 |
| 4 | カーボンニュートラル※1 | 23 | 高レベル放射性廃棄物の処分 |
| 5 | 世界のエネルギー事情 | 24 | 新型炉の研究開発
(高速炉、小型モジュール炉、高温ガス炉等) |
| 6 | 日本のエネルギー事情 | 25 | 核融合 |
| 7 | 太陽光発電の開発状況 | 26 | 各発電方法の発電コスト比較 |
| 8 | 風力発電の開発状況 | 27 | 各発電方法の長所や短所 |
| 9 | バイオマス発電の開発状況 | 28 | 電気料金 |
| 10 | 原子力発電の安全性 | 29 | 災害による大規模停電 |
| 11 | プルスーマル・核燃料サイクル | 30 | 電力不足 |
| 12 | 放射線による人体の影響 | 31 | 福島第一原子力発電所の状況 |
| 13 | 放射線の工業利用 | 32 | 福島第一原子力発電所の処理水処分 |
| 14 | 放射線の医療利用 | 33 | 避難指示解除区域における住民の帰還状況 |
| 15 | 放射線の農業利用 | 34 | 核セキュリティ・核不拡散 |
| 16 | 省エネルギー | 35 | 原子力発電所へのテロ行為・戦争行為 |
| 17 | 原子力施設のリスク（事故・トラブルなど） | 36 | その他（具体的に： ） |
| 18 | 原子力発電所の再稼働 | 37 | 特になし／わからない |
| 19 | 原子力発電所の防災体制 | | |

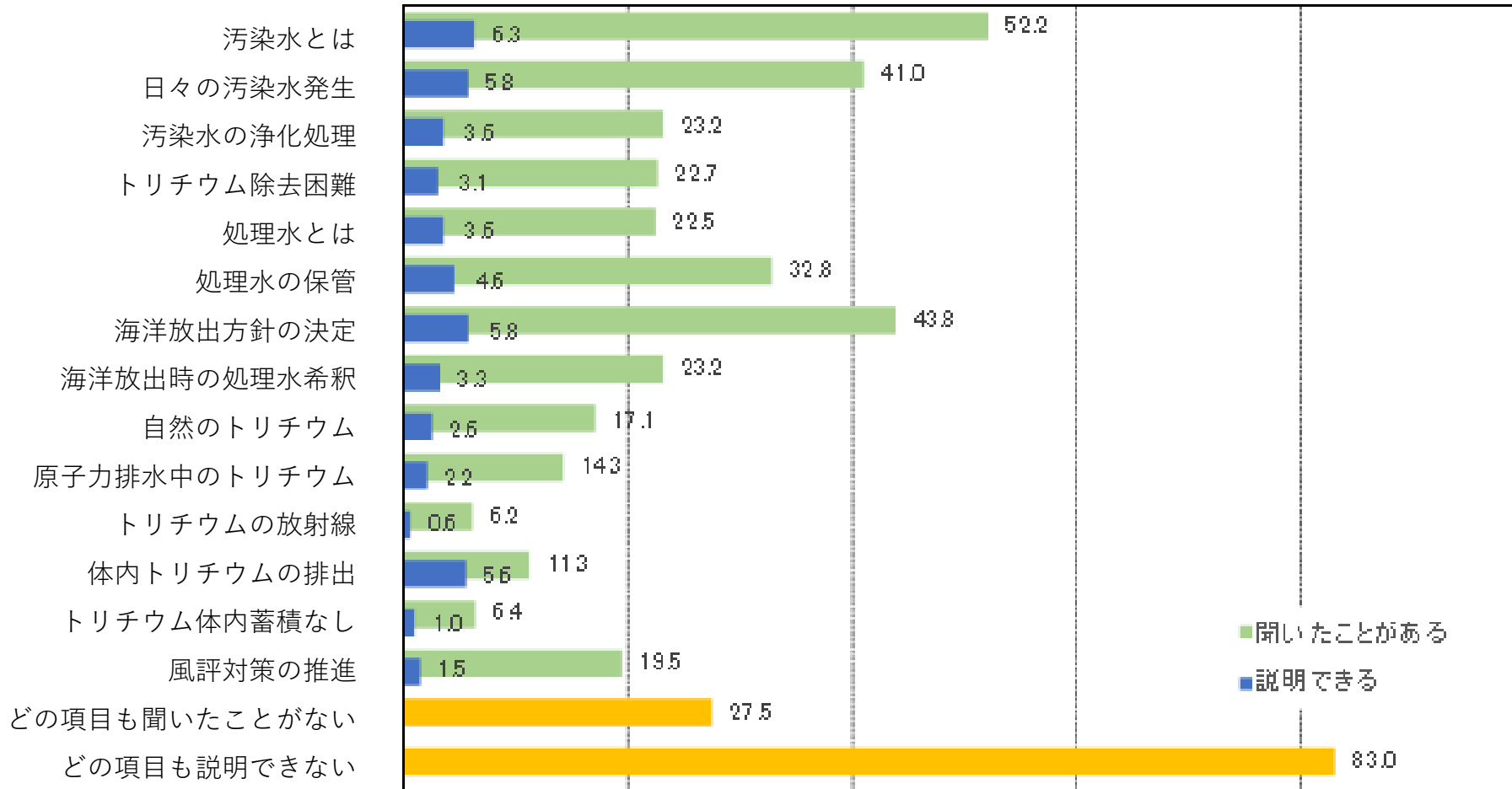
【トピック】 「処理水の海洋放出」に関する情報保有量

- 2011年に事故を起こした福島第一原子力発電所では、現在、廃炉作業が進められています。ここでは、その一環として行われる「処理水の海洋放出」についてお聞きます。
- 問13-1「処理水の海洋放出」に関する次の事柄について、あなたが「聞いたことがあるもの」はどれですか。あてはまるものをすべてお選びください。（○はいくつでも）
- 問13-2「問13-1で選択した事柄」のうち、あなたが「他の人に説明できるもの」はどれですか。あてはまるものをすべてお選びください。（○はいくつでも）

調査項目の説明

項目	調査票原文
汚染水とは	原子炉の中の燃料デブリを冷やすためにかけ続けている水が放射性物質を含んだ汚染水となっている
日々の汚染水発生	地下水や雨水が建物の中に入り込み、汚染水と混じり合うことで、新たな汚染水が日々発生している
汚染水の浄化処理	汚染水を複数の浄化設備を使って浄化処理し、放射性物質の大部分を取り除いている
トリチウム除去困難	汚染水を浄化処理しても、放射性物質のトリチウムを取り除くことはできない
処理水とは	複数の浄化設備で汚染水に含まれるトリチウム以外の放射性物質を国の規制基準値以下まで取り除いたものを「処理水」という
処理水の保管	汚染水を浄化処理した「処理水」は、現在、発電所の敷地内で鋼鉄製のタンクに保管されている
海洋放出方針の決定	政府は、2021 年 4 月に処理水の処分方法を海洋放出に決定した
海洋放出時の処理水希釈	海洋放出の際には、処理水を大量の海水で希釈することにより、トリチウムを国の規制基準値より十分に低い濃度にする
自然のトリチウム	地球上のほとんどのトリチウムは水の状態で存在し、水道水や海・沼・川、ヒトの体内など、身の回りに広く存在している
原子力排水中のトリチウム	トリチウムは、原子力発電所や原子力関連施設からの排水にも含まれている
トリチウムの放射線	トリチウムから放出される放射線は、皮膚を通ることができないため、外部被ばくによる影響はほとんどない
体内トリチウムの排出	体内に入ったトリチウムは、水と同じように体外へ排出される
トリチウム体内蓄積なし	トリチウムは、魚介類の特定の部位に蓄積されることはない
風評対策の推進	政府や東京電力では、処理水の海洋放出による風評を起こさないための対策が進められている

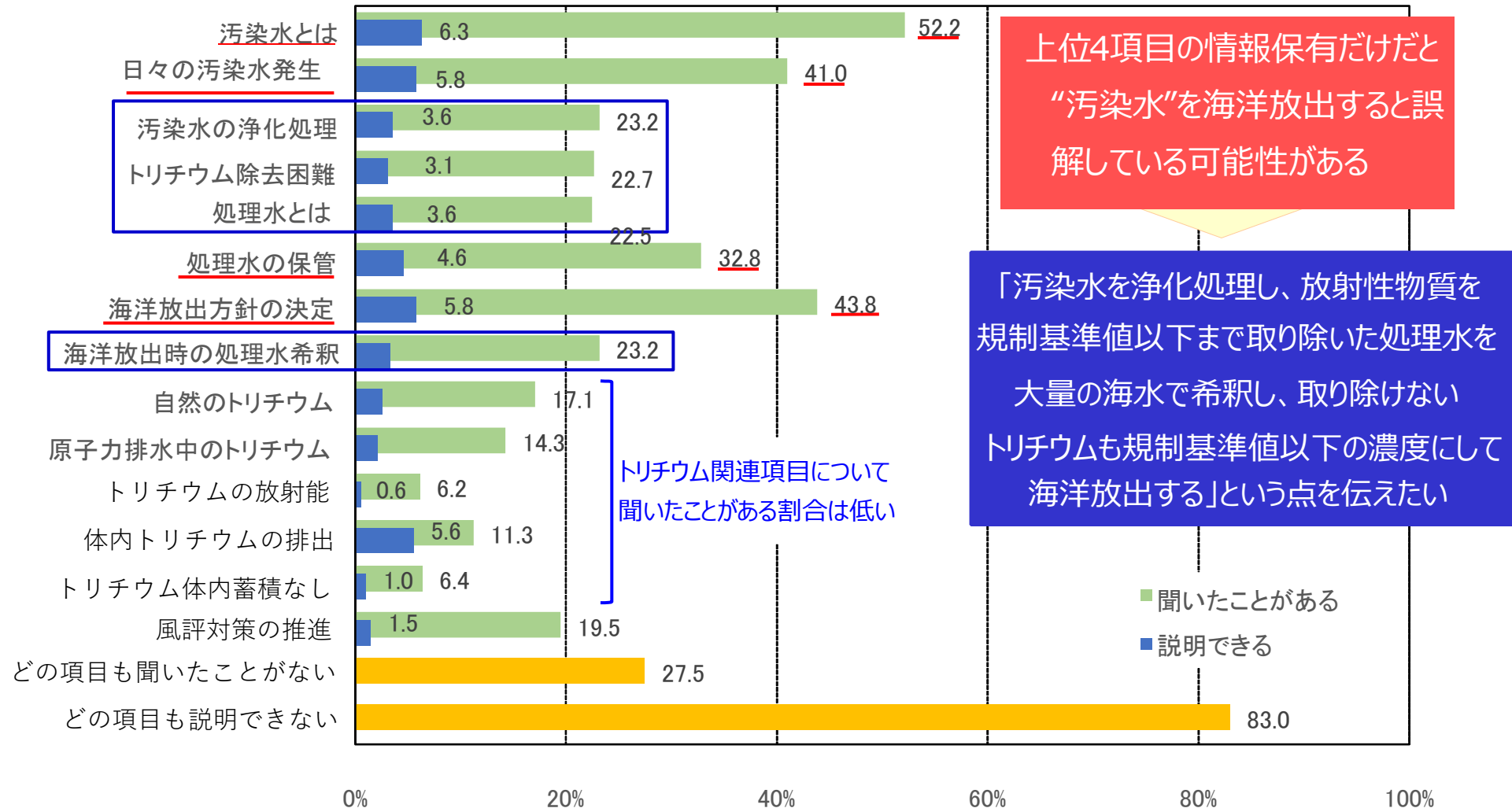
「処理水の海洋放出」に関する情報保有量調査結果



調査結果のまとめ

- 処理水の海洋放出について聞いたことがある項目としては、「汚染水とは」**52.2%**がもっとも高く、次いで「海洋放出方針の決定」**43.8%**、「日々の汚染水発生」**41.0%**と続く。汚染水を処理して処理水とする項目である「**汚染水の浄化処理**」「**トリチウム除去困難**」「**処理水とは**」を聞いたことがある回答者は**20%強程度**にとどまる。
- トリチウムに関する項目の情報保有量は軒並み低く、特に「トリチウムの放射線」「体内トリチウムの排出」「トリチウム体内蓄積なし」など、**トリチウムの外部・内部被ばくに関する認知度はとても低い**ことが推測される。

「処理水の海洋放出」に関する情報保有量調査結果まとめ



「処理水の海洋放出」に関する情報保有量調査結果まとめ

- 「汚染水とは」、「海洋放出方針の決定」、「日々の汚染水発生」、「処理水の保管」上位4項目
- その「聞いたことがある」上位4項目を繋げてみると、「福島第一原子力発電所で放射性物質を含んだ汚染水が日々発生し、敷地内のタンクで保管されていて、海洋放出する方針が決定した」と約6割が認識し、汚染水をそのまま海洋放出すると誤解している可能性がある。
- 約2割の回答率の「汚染水の浄化処理」、「処理水とは」、「トリチウム除去困難」、「海洋放出時の処理水希釈」の情報保有量を高めることが重要。

クロス集計

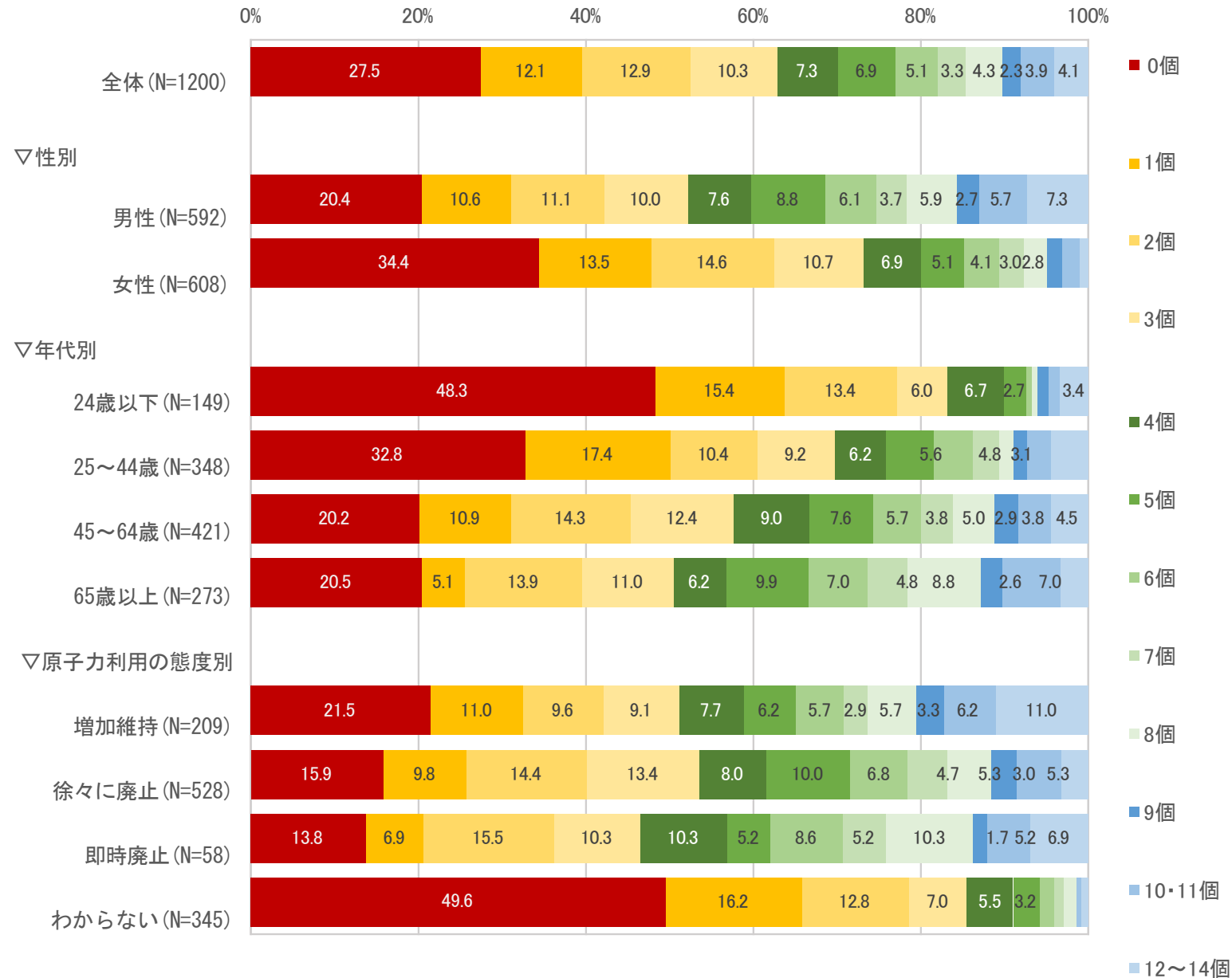
	全体	性別		年代				原子力情報保有量				原子力利用への態度			
		男性	女性	24 歳 以下	25～ 44 歳	45～ 64 歳	65 歳 以上	多	中	少	無	増加 維持	徐々に 廃止	即時 廃止	わから ない
全体(N)	1200	592	608	149	357	421	273	109	348	493	250	209	528	58	345
汚染水とは	52.2	60.5	44.1	26.8	46.5	62.0	58.2	90.8	76.1	44.4	17.2	60.3	65.5	69.0	27.2
日々の汚染水発生	41.0	48.5	33.7	24.2	36.4	45.6	49.1	87.2	59.2	33.1	11.2	42.6	53.0	67.2	20.0
汚染水の浄化処理	23.2	31.8	14.8	11.4	20.4	26.1	28.6	70.6	38.8	11.6	3.6	35.9	28.4	25.9	8.4
トリチウム除去困難	22.7	29.7	15.8	11.4	17.1	26.4	30.4	72.5	36.5	11.6	3.6	29.2	27.1	37.9	9.3
処理水とは	22.5	28.2	16.9	11.4	17.1	27.1	28.6	70.6	35.3	12.2	4.0	34.4	26.3	29.3	8.7
処理水の保管	32.8	40.7	25.2	14.1	23.8	36.8	48.7	76.1	54.9	21.1	6.4	39.2	41.7	51.7	13.9
海洋放出方針の決定	43.8	52.7	35.2	20.1	37.0	49.4	57.1	87.2	67.5	34.5	10.4	53.1	54.5	55.2	20.9
海洋放出時の処理水希釈	23.2	32.3	14.3	9.4	16.2	28.0	32.2	79.8	35.6	11.8	3.6	33.0	28.2	31.0	7.8
自然のトリチウム	17.1	23.6	10.7	8.7	15.1	20.0	19.8	57.8	25.9	8.9	3.2	28.2	18.4	22.4	6.4
原子力排水中のトリチウム	14.3	20.3	8.4	9.4	11.8	15.4	18.3	59.6	23.3	3.9	2.4	23.0	15.9	27.6	4.9
トリチウムの放射線	6.2	10.1	2.3	5.4	7.8	5.2	5.9	33.0	7.8	1.8	0.8	14.4	4.7	8.6	2.3
体内トリチウムの排出	11.3	14.2	8.4	12.1	12.0	10.9	10.3	33.9	12.9	7.1	7.2	16.7	11.7	8.6	8.4
トリチウム体内蓄積なし	6.4	9.8	3.1	6.7	7.6	5.7	5.9	29.4	6.9	3.4	1.6	18.7	4.5	8.6	2.0
風評対策の推進	19.5	24.0	15.1	9.4	16.8	18.1	30.8	55.0	25.9	14.8	4.4	33.5	21.8	22.4	8.4
あてはまるものはない	27.5	20.4	34.4	48.3	32.8	20.2	20.5	3.7	7.8	27.0	66.4	21.5	15.9	13.8	49.6

説明できるもの

	全体	性別		年代				原子力情報保有量				原子力利用への態度			
		男性	女性	24 歳 以下	25～ 44 歳	45～ 64 歳	65 歳 以上	多	中	少	無	増加 維持	徐々に 廃止	即時 廃止	わから ない
全体(N)	1200	592	608	149	357	421	273	109	348	493	250	209	528	58	345
汚染水とは	6.3	10.1	2.6	2.7	4.8	6.7	9.9	26.6	9.8	2.2	0.8	11.0	8.0	8.6	1.2
日々の汚染水発生	5.8	8.4	3.3	2.7	5.0	5.2	9.5	24.8	8.3	2.4	0.8	10.0	7.6	3.4	1.7
汚染水の浄化処理	3.6	5.9	1.3	1.3	2.8	3.6	5.9	24.8	3.7	0.6	0.0	8.6	4.0	3.4	0.3
トリチウム除去困難	3.1	5.9	0.3	2.0	2.2	3.1	4.8	20.2	3.7	0.4	0.0	6.2	3.4	3.4	0.3
処理水とは	3.6	5.9	1.3	2.7	2.8	4.0	4.4	19.3	4.0	1.2	0.8	6.7	4.2	3.4	0.9
処理水の保管	4.6	7.8	1.5	1.3	3.1	4.5	8.4	23.9	4.9	2.4	0.0	8.1	6.4	3.4	0.3
海洋放出方針の決定	5.8	9.5	2.3	4.0	4.5	5.5	9.2	27.5	7.5	2.6	0.4	10.0	7.0	6.9	1.7
海洋放出時の処理水希釈	3.3	5.9	0.8	1.3	3.4	3.8	3.7	19.3	4.3	0.8	0.0	7.2	3.8	5.2	0.3
自然のトリチウム	2.6	4.7	0.5	0.7	2.5	2.1	4.4	15.6	2.9	0.8	0.0	7.7	2.5	1.7	0.0
原子力排水中のトリチウム	2.2	4.2	0.2	2.0	2.2	1.2	3.7	13.8	2.6	0.2	0.4	4.8	2.1	3.4	0.3
トリチウムの放射線	0.6	1.2	0.0	0.7	1.4	0.0	0.4	4.6	0.3	0.2	0.0	1.9	0.2	1.7	0.0
体内トリチウムの排出	5.6	5.9	5.3	6.7	6.4	4.0	6.2	8.3	5.7	5.5	4.4	5.3	7.0	3.4	4.6
トリチウム体内蓄積なし	1.0	1.5	0.5	2.0	0.8	0.7	1.1	5.5	1.1	0.4	0.0	4.3	0.2	1.7	0.0
風評対策の推進	1.5	2.5	0.5	0.0	1.4	1.0	3.3	5.5	1.4	1.2	0.4	3.3	1.3	3.4	0.6
あてはまるものはない	83.0	77.4	88.5	85.9	85.4	84.1	76.6	56.0	77.6	87.8	92.8	78.5	78.4	84.5	91.6

< 選択個数 >

注：処理水の海洋放出に関する情報項目（聞いたことがある）の選択個数分布

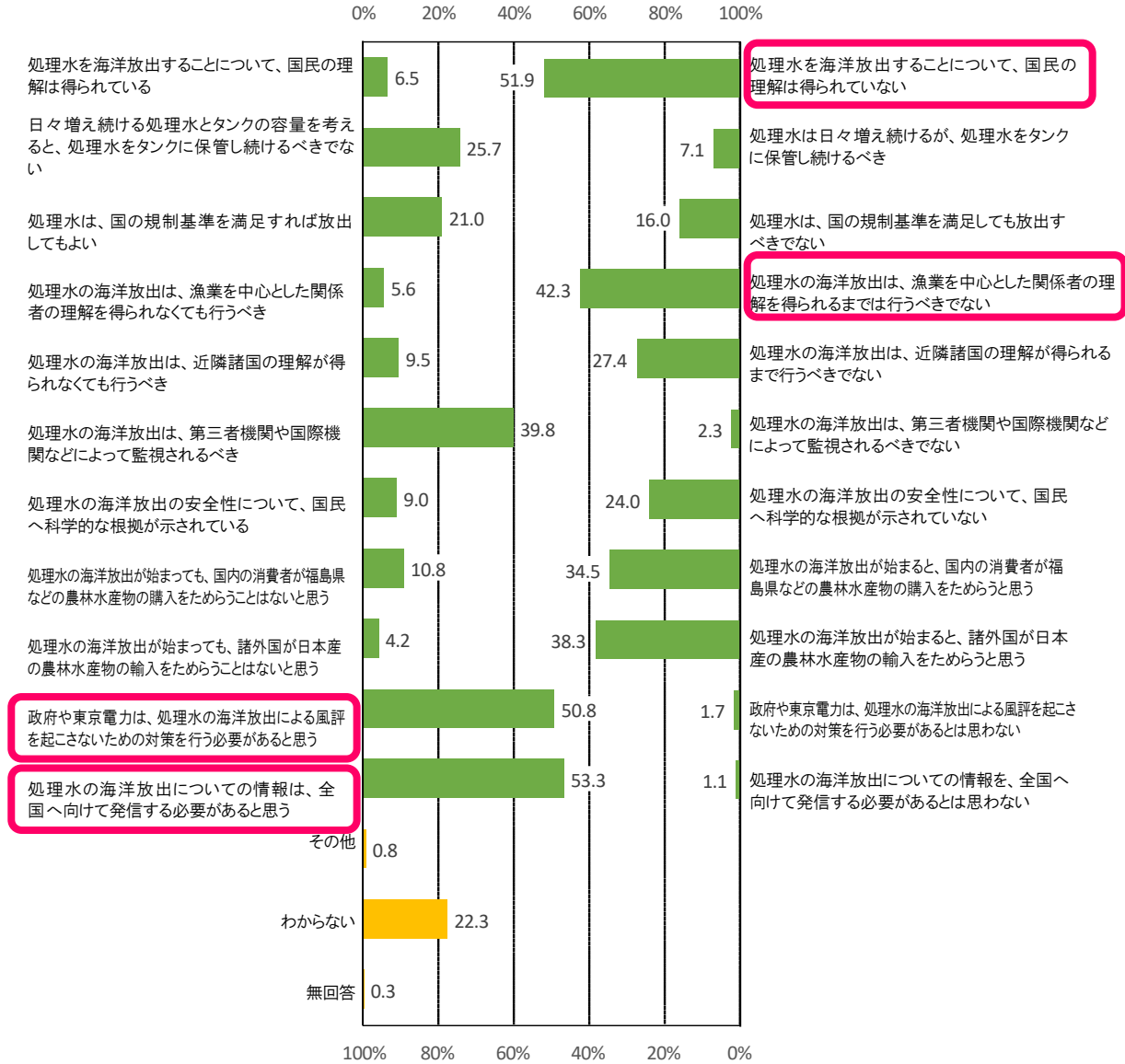


※回答の分布（選択肢と選択個数のクロス集計） ■ 30～50% ■ 50～80% ■ 80～100%

	全体	選択個数										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10・11
全体(N)	1200	330	145	155	124	87	83	61	40	52	27	47
汚染水とは	52.2	0.0	31.7	61.3	69.4	77.0	85.5	85.2	92.5	98.1	96.3	97.9
日々の汚染水発生	41.0	0.0	20.0	35.5	46.0	58.6	67.5	75.4	87.5	88.5	92.6	93.6
汚染水の浄化処理	23.2	0.0	1.4	6.5	16.9	17.2	34.9	41.0	62.5	57.7	96.3	97.9
トリチウム除去困難	22.7	0.0	5.5	8.4	10.5	23.0	28.9	54.1	45.0	63.5	70.4	91.5
処理水とは	22.5	0.0	0.0	7.7	8.1	26.4	27.7	39.3	65.0	76.9	85.2	85.1
処理水の保管	32.8	0.0	6.2	10.3	32.3	54.0	69.9	59.0	85.0	82.7	85.2	87.2
海洋放出方針の決定	43.8	0.0	18.6	32.9	54.0	69.0	79.5	86.9	92.5	88.5	92.6	97.9
海洋放出時の処理水希釈	23.2	0.0	1.4	3.9	12.9	25.3	25.3	50.8	65.0	67.3	88.9	100.0
自然のトリチウム	17.1	0.0	1.4	7.7	7.3	13.8	16.9	31.1	27.5	50.0	55.6	78.7
原子力排水中のトリチウム	14.3	0.0	0.7	3.2	6.5	5.7	13.3	18.0	20.0	42.3	48.1	80.9
トリチウムの放射線	6.2	0.0	0.0	0.6	0.8	2.3	2.4	9.8	7.5	5.8	7.4	21.3
体内トリチウムの排出	11.3	0.0	9.0	11.0	9.7	11.5	13.3	8.2	10.0	17.3	14.8	23.4
トリチウム体内蓄積なし	6.4	0.0	0.7	1.9	5.6	2.3	3.6	13.1	0.0	13.5	11.1	17.0
風評対策の推進	19.5	0.0	3.4	9.0	20.2	13.8	31.3	27.9	40.0	48.1	55.6	72.3
あてはまるものはない	27.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

列内での百分率(%)

問 1 4 福島第一原子力発電所の汚染水を浄化処理した「処理水」について、あなたは、以下のような意見をどのように感じますか。あなたのご意見と近いものをお選びください。（○はいくつでも）（N=1200）※対になる項目の両者を選択していることもありうる



処理水の海洋放出（意見分布）

- 処理水の海洋放出について、選択率の高い意見は、「全国への情報発信必要」53.3%、「国民理解なし」51.9%、「風評対策必要」50.8%、「漁業理解まで放出しない」42.3%、「第三者監視あり」39.8%、「諸国輸入ためらう」38.3%、「国内消費者購入ためらう」34.5%。
- 回答者のおおまかな認識のストーリーとしては、処理水の海洋放出は「**国民理解がない**」ので、「**全国への情報発信必要**」。また、「第三者監視」されるべきで、「漁業関係者の理解」も必要。海洋放出が始まると、「国内消費者」や「諸国」が「福島県の物産購入をためらう」ので、「風評対策が必要」、となる。

まとめ

- トピックとして「処理水の海洋放出」に関する情報保有量を調査したが、**正確な情報を保有している人は多くない。**
- 「処理水の海洋放出」に関する情報を聞いたことがあるという項目については**全体で27.5%**は聞いたことがない
- 「処理水の海洋放出」に関しては「国民の理解が得られていない」51.9%、「漁業を中心とした関係者の理解が得られるまで放出すべきではない」42.3%、「海洋放出による風評に対する対策を行う必要がある」50.8%、「処理水の海洋放出の情報は、全国に向けて発信する必要がある」53.3% である。
- 今後、風評対策を含め、**情報発信の方法を検討すると共に、水産物の消費地における活動の戦略や消費者の意見を広く聞き、対策に取り入れる方策を社会科学的観点も入れながら、進める必要があるのではないか。**