

# 地域との共生と国民理解の促進

令和4年6月30日

資源エネルギー庁

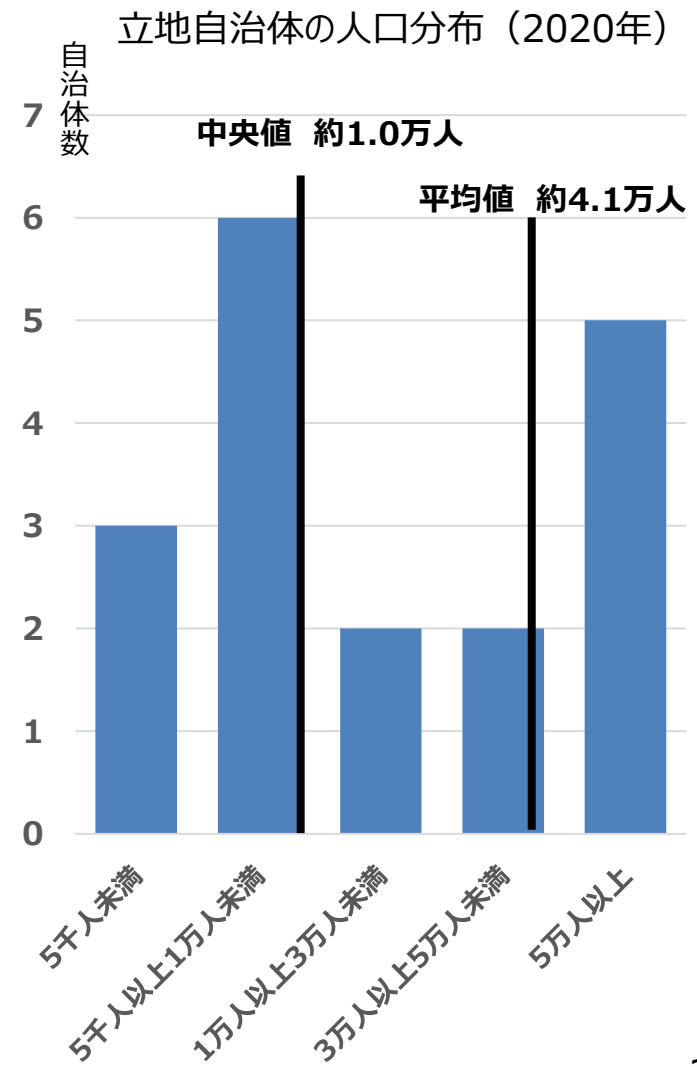
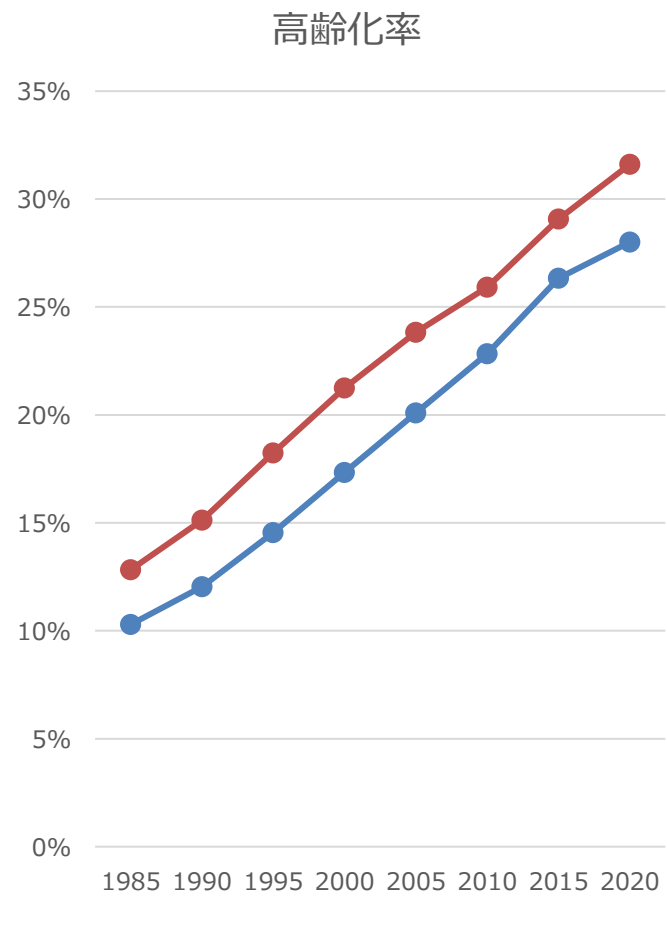
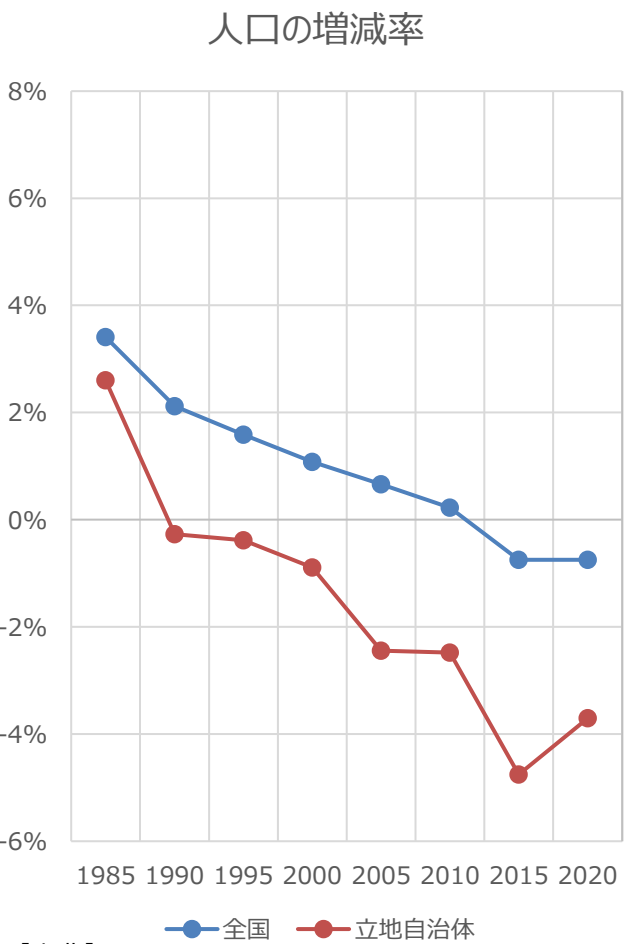
原子力立地政策室・原子力広報室

**1. 地域との共生**

2. 国民理解の促進

# 立地自治体の人口

- 立地地域の平均的な人口は1～4万人。
- 全国平均より人口減少率が高く、高齢化率も高い傾向。



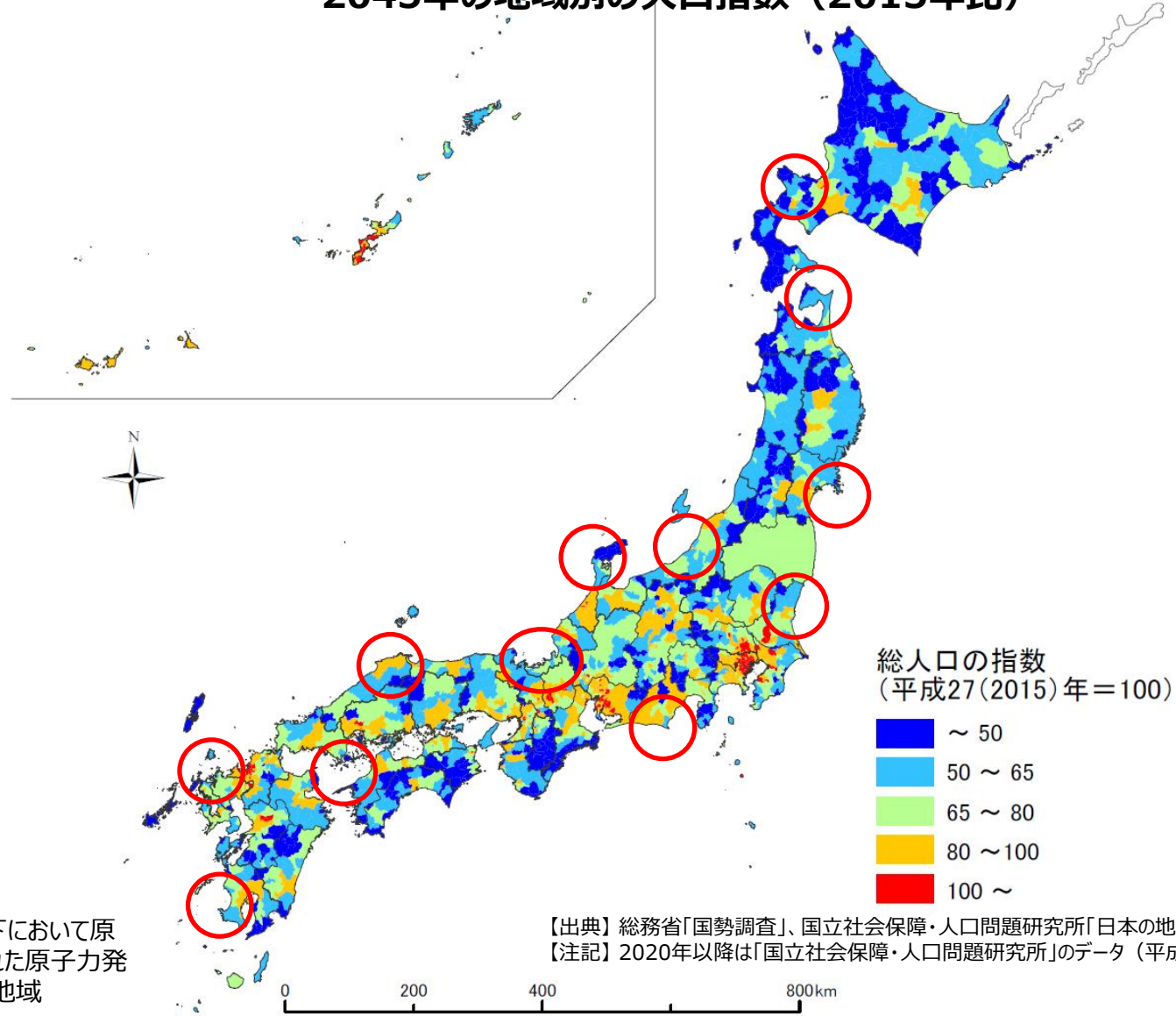
【出典】  
 総務省「国勢調査」「住民基本台帳人口移動報告年報」

(注) ここでの「立地自治体」とは、新規規制基準下において原子炉設置変更許可申請がされた原子力発電所が立地する自治体を対象に集計したもの

# 立地自治体の人口推移見通し

- 総人口減少が比較的早期に進行するおそれ。

### 2045年の地域別の人口指数（2015年比）

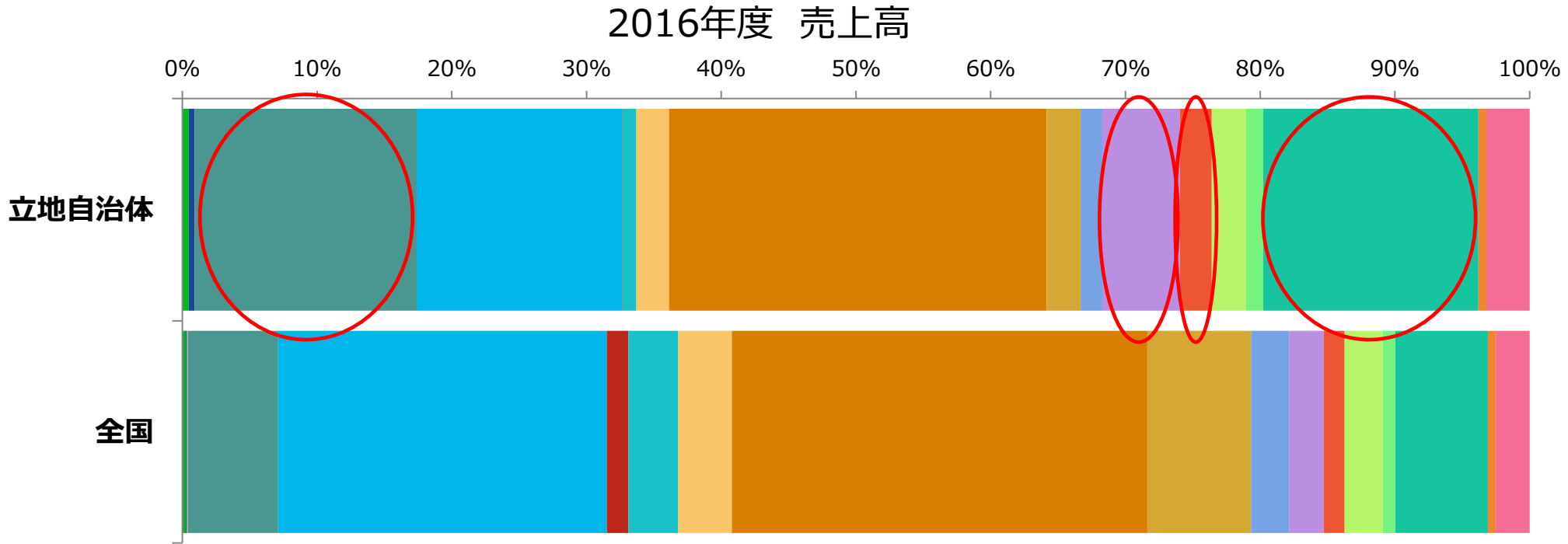


(注) 赤丸は、新規制基準下において原子炉設置変更許可申請がされた原子力発電所が立地する自治体がある地域

【出典】総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」  
【注記】2020年以降は「国立社会保障・人口問題研究所」のデータ（平成30年3月公表）に基づく推計値。

# 立地自治体の産業構造①（地場企業の売上高割合）

● 立地自治体に本社を置く地場企業の売上高においては、「建設業」や「宿泊業、飲食サービス業」、「学術研究、専門・技術サービス業」、「医療、福祉業※」の割合が高い。



- 農業, 林業(0.5%)
- 漁業(0.5%)
- 鉱業, 採石業, 砂利採取業(0.0%)
- 建設業(16.4%)
- 製造業(15.2%)
- 電気・ガス・熱供給・水道業(0.1%)
- 情報通信業(1.0%)
- 運輸業, 郵便業(2.4%)
- 卸売業, 小売業(28.0%)
- 金融業, 保険業(2.5%)
- 不動産業, 物品賃貸業(1.6%)
- 学術研究, 専門・技術サービス業(5.8%)
- 宿泊業, 飲食サービス業(2.4%)
- 生活関連サービス業, 娯楽業(2.5%)
- 教育, 学習支援業(1.3%)
- 医療, 福祉(16.0%)
- 複合サービス事業(0.6%)
- サービス業 (他に分類されないもの) (3.2%)

【出典】総務省・経済産業省「経済センサス活動調査」再編加工  
 【注記】凡例の数値は選択地域の数値を示す。

※松江市での「医療、福祉」の売上高が大きいことによる影響。  
 仮に松江市を除いた場合、医療・福祉は5.1%となる。

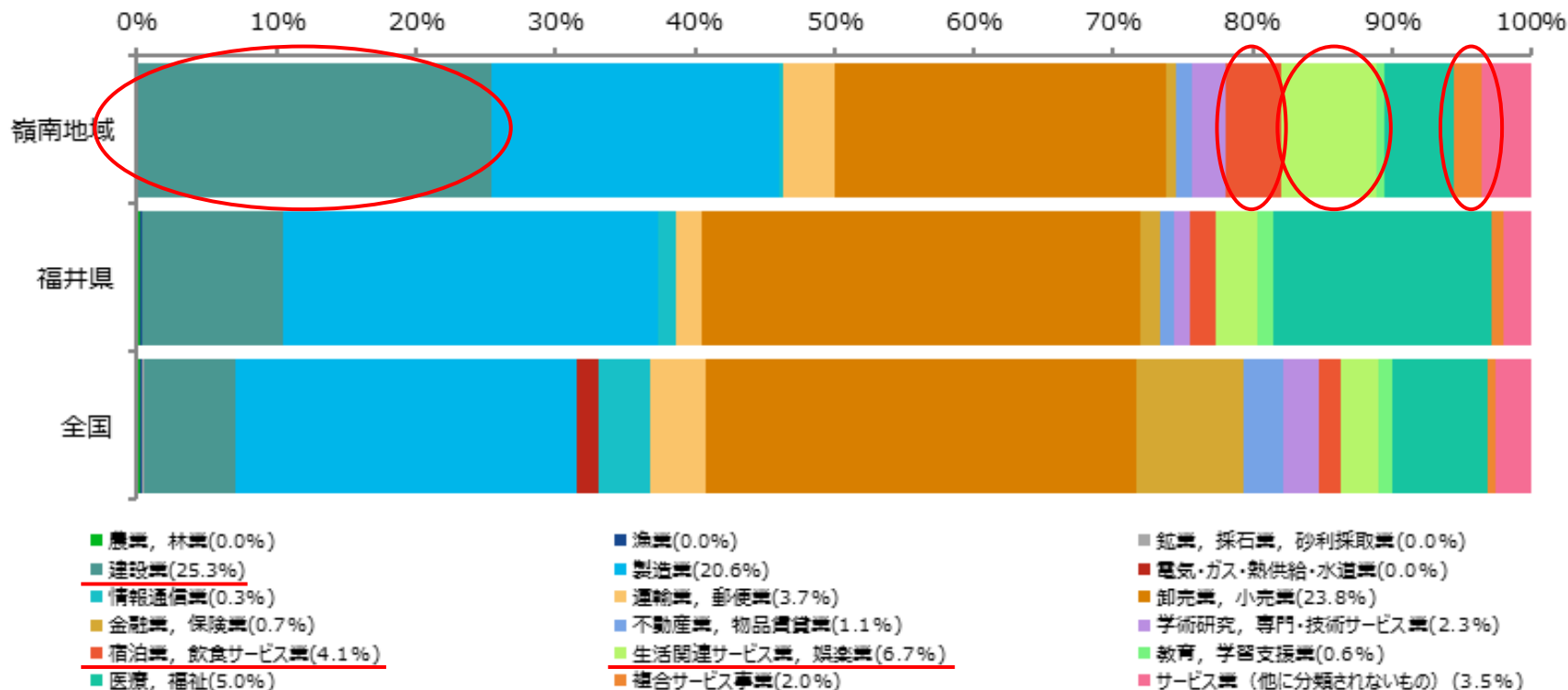
(注) ここでの「立地自治体」とは、新規規制基準下において原子炉設置変更許可申請がされた原子力発電所が立地する自治体を対象に集計したもの

# 【参考】立地自治体集積地域の産業構造（地場企業の産業別売上割合）

- 嶺南地域※に本社がある地場企業の売上は、「建設業」や「宿泊業、飲食サービス業」、「生活関連サービス業、娯楽業」、「複合サービス業」の割合が比較的大きい。

※嶺南地域：福井県南部の若狭湾沿岸の地域。原子力発電所が立地する敦賀市、美浜町、おおい町、高浜町を含む。

産業大分類別に見た売上高の構成比（2016年）

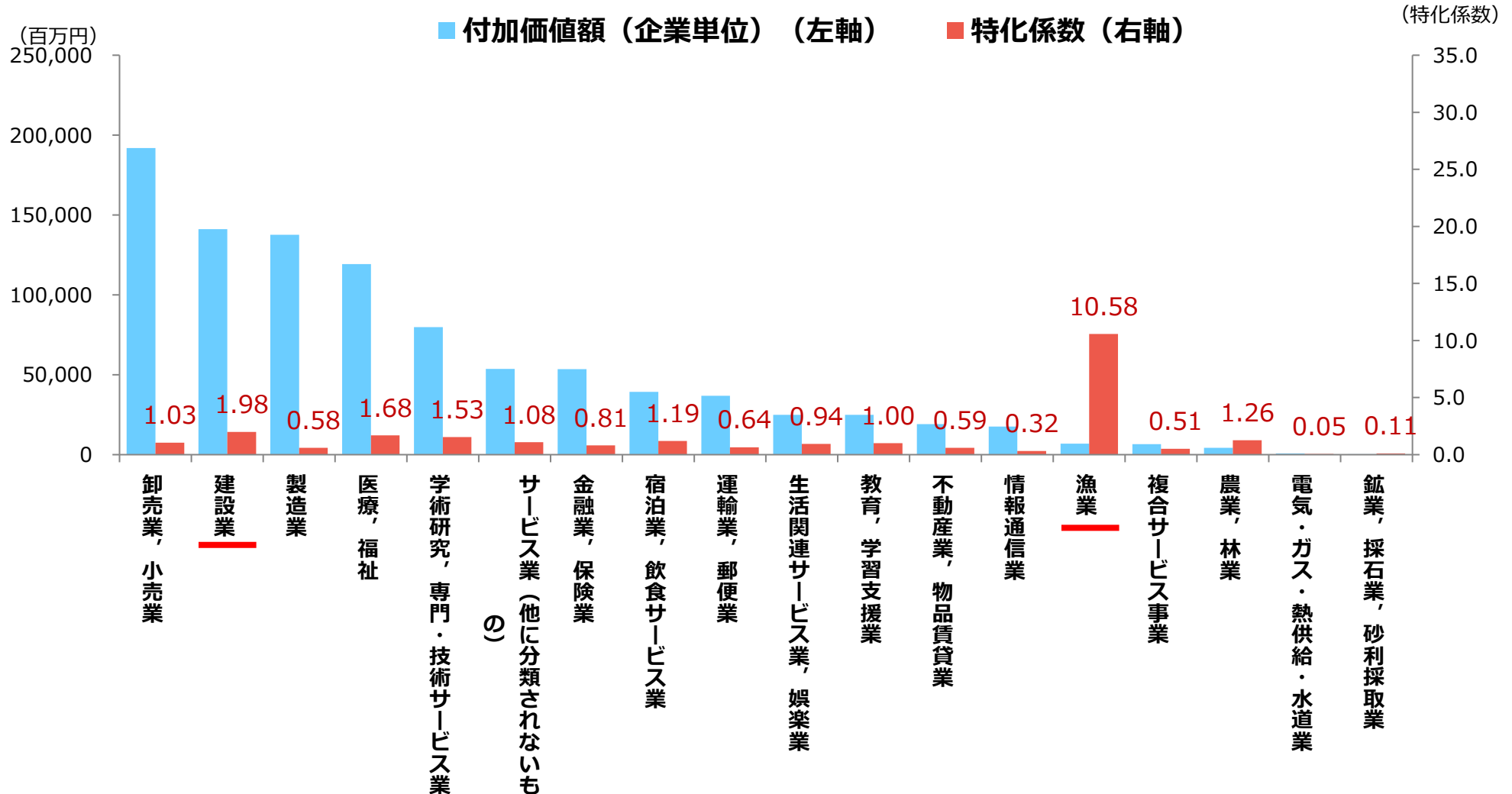


【出典】総務省・経済産業省「経済センサス－活動調査」再編加工  
 【注記】凡例の数値は選択地域の数値を指す。

# 立地自治体の産業構造②（地場企業の業種別付加価値特化係数）

- 立地自治体に本社を置く地場企業の付加価値額においては、「建設業」や「漁業」の特化係数が高い。

（特化係数：ある地域の特定の産業の相対的な集積度。強みを見る指数。）



【出典】総務省・経済産業省「経済センサス-活動調査」再編加工

（注）ここでの「立地自治体」とは、新規規制基準下において原子炉設置変更許可申請がされた原子力発電所が立地する自治体を対象に集計したもの

# 【参考】CN、GX、SDGsへの世界的な関心の拡大

- CN、GX、SDGsへの国、金融機関、産業界の関心の拡大。

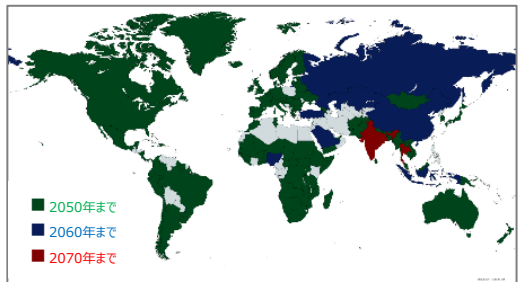
## カーボンニュートラル(CN)の波

### <期限付きCNを表明する国地域の急増>

- COP25 終了時 (2019)**
  - 期限付きCNを表明する国地域は121、世界GDPの約**26%**を占める
- COP26 終了時 (2021)**
  - 期限付きCNを表明する国地域は154、世界GDPの約**90%**を占める

(出所) World Bank, World Development Indicators, GDP (constant 2015 US\$)

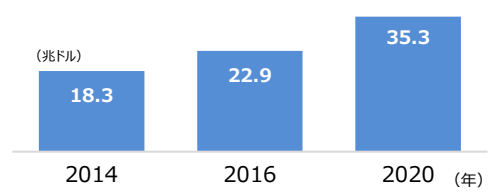
### (参考) COP26終了時点のCN表明国地域



## 金融機関の動き

### <世界的なESG投資額の急増>

- 全世界のESG投資の合計額は、2020年に35.3兆ドルまで増加



(出所) GSIA 「Global Sustainable Investment Review」

### <企業情報開示・評価の変化>

- 企業活動が気候変動に及ぼす影響について開示する任意枠組み「TCFD」に対し、世界で2,616の金融機関等が賛同
- また、「TCFD」は、情報開示だけでなく、インターナル・カーボンプライシングの設定も推奨

## 産業界の対応

### <サプライチェーン全体の脱炭素化>

- 国内外で、サプライチェーンの脱炭素化とそれに伴う経営全体の変容 (GX) が加速

海外	Microsoft	2030年まで
	Apple	2030年まで
国内	リコー	2050年まで
	キリン	2050年まで

カーボンニュートラル表明

### <GX時代における新産業の萌芽>

- 商品価格・機能に加えてカーボンフットプリントが購買判断の基準になるような、消費行動の変容を促す新産業が発展
- また、脱炭素関連技術の開発・社会実装について、大企業のみならず、スタートアップが主導するケースも増加

# 環境対応の成否が、企業・国家の競争力に直結する時代 (GX時代) に突入

※令和3年12月16日 産業構造審議会 産業技術環境分科会 グリーンTRANSフォーメーション推進小委員会 /

総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会 2050年カーボンニュートラルを見据えた次世代エネルギー需給構造検討小委員会 合同会合から抜粋





# 立地自治体の課題（国への要望内容をもとに分析）

- 2019年から2021年までに、立地地域から寄せられた延べ86通の要望書※をもとに分析。
- 稼働の状況にかかわらず、「再エネ導入含めた地域振興の取組への支援」、「避難道路など原子力防災対策の充実」、「原子力政策の明確化・推進」、に関する要望が多い。
- また、許可前は、審査の効率化に関する要望、許可後は、「使用済燃料等のバックエンド対策」、「原子力の国民理解の促進」、に関する要望が多い。

## 原子力発電所の現状

審査中

許可済み

再稼働済み

地域振興の取組

交付金の拡充、充実

再エネ、水素等導入支援

避難道路、原子力防災対策の充実

原子力政策の明確化、推進

使用済燃料対策、放射性廃棄物の処分

審査の効率化

原子力の必要性等の国民への説明

早期稼働に向けた  
電力会社への働きかけ

発電所の安全対策

廃炉、高経年化炉対策

101～

61～100

31～60

～31

※立地地域（首長や事務方含む）から経産省・エネ庁に対して提出された要望書をもとに、エネ庁作成。

# 立地自治体等の原子力に関する主な意見

- 再稼働に向けた住民説明会や議会などの地域理解活動の場においては、「原子力の必要性」、「原子力の発電コスト」、「核燃料サイクルや最終処分の実現性」、「周辺自治体も含めた地域理解のあり方」、「避難計画の実効性」、「原子力安全」、に関する意見が多い。

住民説明会の様子（島根県提供）



## よく寄せられる質問（他省庁関連）

### ○避難計画の実効性

- ・避難計画に実効性があるのか。大雪などの自然災害が同時に発生した場合、避難はどうするのか。

### ○新型コロナウイルス感染症対策

- ・密閉が求められる屋内退避と三密回避が必要な感染症対策は両立しないのではないか。

## よく寄せられる質問（エネ庁関連）

### ○原子力の必要性

- ・電気が足りている中、なぜ原発を稼働する必要があるのか。
- ・再エネだけで電気をまかなうべきではないか。

### ○発電コスト

- ・コスト面でのメリットがない原発は不要ではないか。

### ○原子力の将来

- ・原子力の新設やリプレースは行わないのか。

### ○核燃料サイクルや最終処分

- ・核燃料サイクルは実現するのか。最終処分場は決まるのか。

### ○地元理解の方法

- ・アンケートや住民投票で民意を問うべきではないか。

### ○安全対策

- ・新規基準を満たした発電所は、絶対に安全と言えるのか。

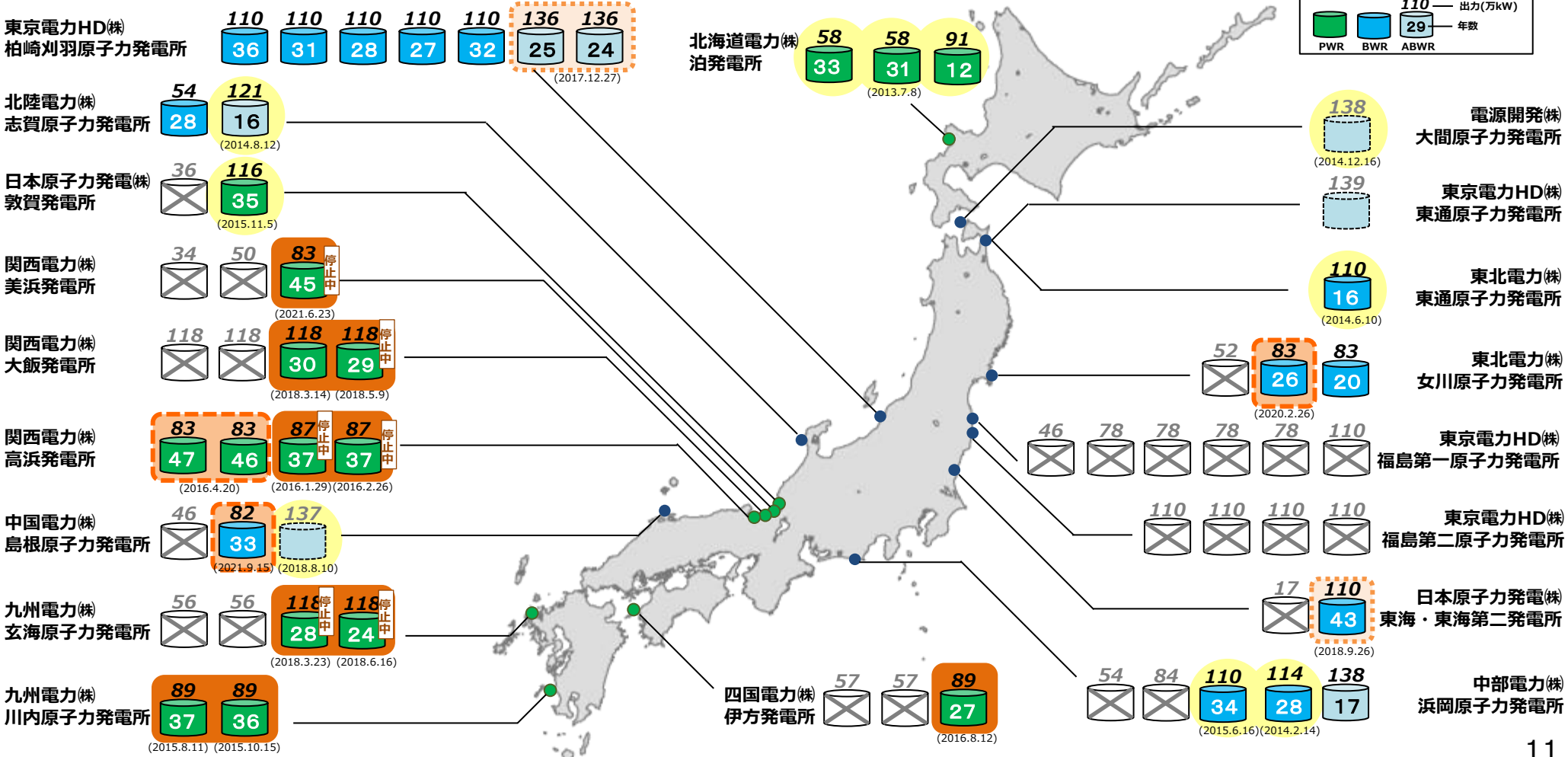
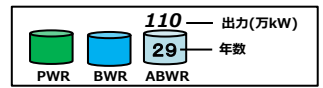
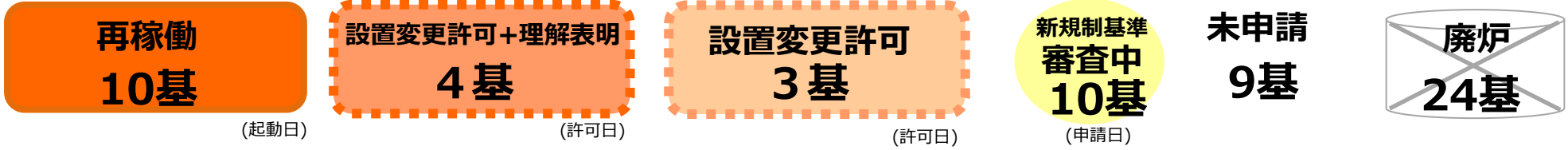
### ○テロ対策

- ・ミサイル等による武力攻撃や大型航空機の衝突などのテロにはどのように対応するのか。

# 【参考】原子力発電所の現状

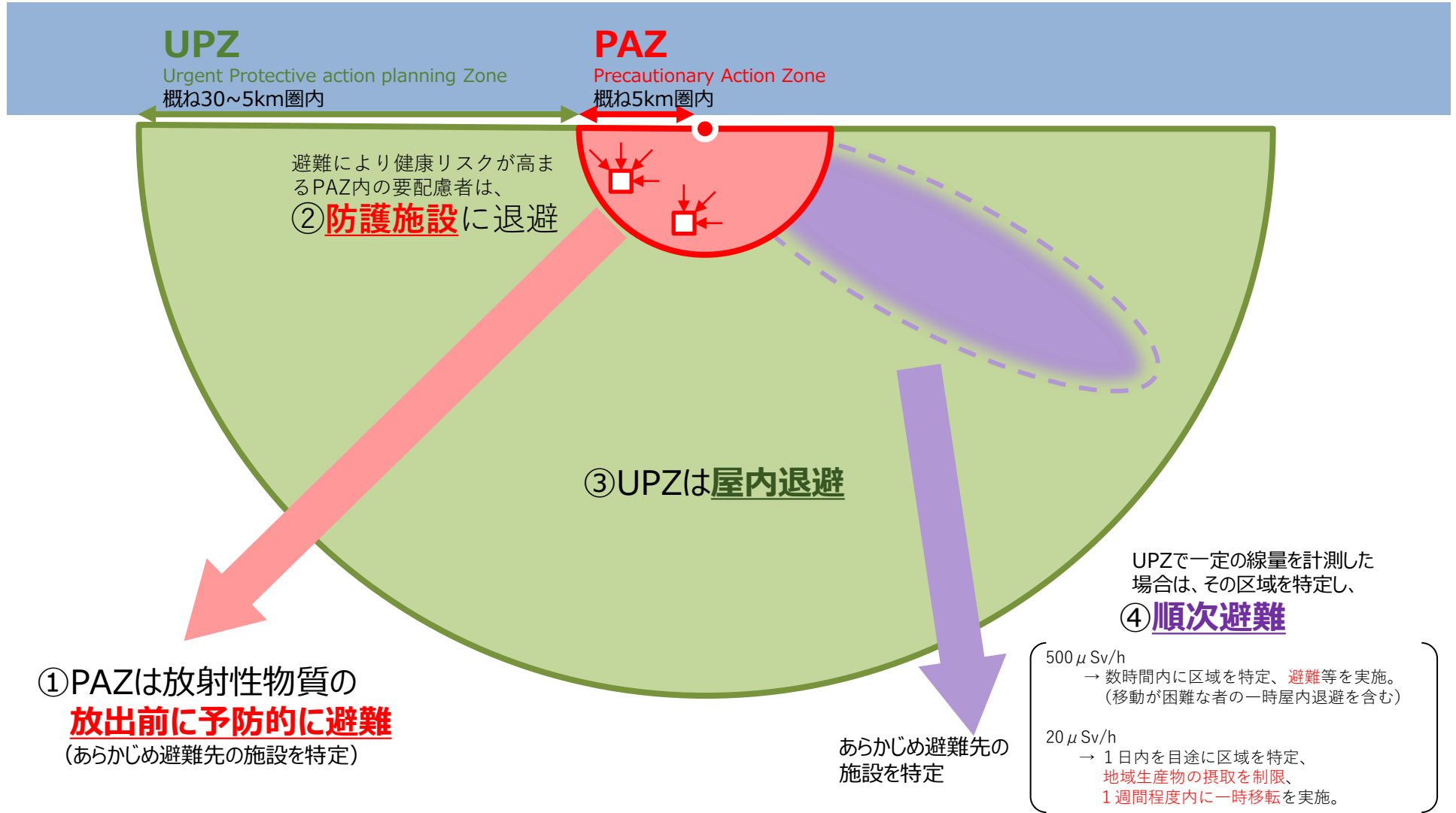
2022年6月29日時点

● 新規制基準に27基申請、うち17基許可済、うち14基理解表明済、うち10基再稼働済。



# 【参考】原子力災害における避難計画策定の範囲

- 福島第一原発事故以前は、住民避難などの防災対策を検討する範囲は原子力発電所から概ね10Km圏内だったが、その後、概ね30Km圏内に拡大するとともに、原子力施設からの距離に応じて、即時避難や屋内退避等の避難の考え方を整理。（原子力規制委員会による原子力災害対策指針の策定）



# 【参考】原子力災害における避難計画（緊急時対応）のとりまとめ状況

- 規制委員会の許可前の地域や対象人口が多い地域は緊急時対応含め避難計画策定中が多い。
- 対象人口が約46万人の地域まで、緊急時対応は策定が進捗。

令和4年5月現在  
(人口を除く)

**〇〇地域**  
PAZ人口、UPZ人口

・・・「緊急時対応」が取りまとめられた地域

赤字・・・地域原子力防災協議会の開催年月  
(青字)・・・原子力防災会議の開催年月

福井エリア

高浜地域 0.8万人、16.0万人	大飯地域 0.1万人、15.4万人	美浜地域 0.1万人、27.8万人	敦賀地域 0.03万人、32.0万人
----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

平成27年12月 (平成27年12月) 平成29年10月改定 令和2年7月改定  
 平成29年10月 (平成29年10月) 令和2年7月改定  
 令和3年1月 (令和3年1月)

**泊地域**  
0.3万人、7.1万人

平成28年9月 (平成28年10月)  
平成29年12月改定  
令和2年12月改定

**柏崎刈羽地域**  
2.0万人、41.7万人

**志賀地域**  
0.4万人、14.9万人

**東通地域**  
0.3万人、6.5万人

**女川地域**  
0.1万人、19.8万人

令和2年3月  
令和2年6月改定 (令和2年6月)

**福島地域**

**東海第二地域**  
6.5万人、87.5万人

**浜岡地域**  
4.4万人、78.1万人

**島根地域**  
1.0万人、44.8万人

令和3年7月 (令和3年9月)

**玄海地域**  
0.7万人、24.2万人

平成28年11月 (平成28年12月) 平成31年1月改定 令和3年7月改定

**伊方地域**  
0.5万人、10.8万人

平成27年8月 (平成27年10月) 平成28年7月改定 平成31年2月改定 令和2年12月改定

**川内地域**  
0.4万人、19.8万人

平成26年9月 (平成26年9月) 平成30年3月改定 令和3年7月改定

※内閣府HP掲載資料他から抜粋

# 地域振興に関する取組支援①（専門家を活用した地域課題解決支援）

- 原発立地地域が直面する課題の解決に向けた、地域振興策を人的にサポート。
- 具体的には、地域産品・サービスの開発、販路開拓・PR活動等に知見を有する専門家を派遣し、人材育成・ブランディング・事業化などの幅広い分野で、中長期的な視点から支援。

➡ 新たなビジネスの創出、付加価値の向上、雇用の確保等により立地地域等の経済基盤の強化



プロデューサーや専門家等による知見提供、助言など人的サポートを中心に実行

# 地域振興に関する取組支援例（専門家を活用した地域課題解決支援）

## ＜事例＞ 福井県高浜町

### 6次産業化施設「UMIKARA」の立ち上げ、 経営安定支援

- 魚の価値を高め、漁業の再生を図り、新たな漁師町として内外に魅力のある町にしていくために立ち上がった「漁業再生プロジェクト」に対し、具体的な企画や事業計画づくりの支援をはじめ、新施設の開業に向けた、全工程において伴走支援を継続的に実施。
  - ・事業計画・地元体制整備支援  
（施設のコンセプト、設計、資金調達計画への助言）
  - ・商品開発・メニュー開発支援
  - ・商品加工・販売体制整備  
⇒2021年7月に「UMIKARA」がオープン。  
R3年度（初年度）売上額は約1.4億円



## ＜事例＞ 愛媛県伊方町

### 佐田岬映像コンテストの開催、 アウトドアの聖地化施策

- 佐田岬をテーマにした映像作品コンテストを全4回にわたって開催（第4回：本年3月末〆切）。全国各地から作品がノミネートされ、映像制作のために伊方町を訪れる人々など、新たな形での関係人口の創出に繋がっている。  
⇒過去3回の映像応募件数：約220作品  
（当コンテストをきっかけに伊方町を訪れ、その後リピーターになっている方々も多数）
- 映像コンテストで掘り起こされた佐田岬の絶景や土地の魅力を“アウトドア”の切り口でブランディングし発信する「佐田岬ワンダーフィールド」の計画を進めている。



# 地域振興に関する取組支援例（専門家を活用した地域課題解決支援）

## ＜事例＞北海道（岩宇地域）

### 広域地域商社の立ち上げ及び事業支援

- 泊村、神恵内村、岩内町の3町村が出資して立ち上がった地域商社「キットブルー」の事業発展に向けた伴走支援を継続的に実施。
  - 国内外の販路開拓、様々な企業との連携促進など、地域商社が主体となった活動を支援。
    - ・広域エリアブランディング支援
    - ・広域商品開発支援
    - ・販路開拓支援
- ⇒香港でのナマコ販路の獲得により、  
R3年度は海外で1,150万円を売上



## ＜事例＞青森県（下北地域）

### 広域連携による各種地域振興施策の事業支援

- 6市町村協働（むつ市、横浜町、大間町、東通村、風間浦村、佐井村）での自然と食をテーマにした観光施策「下北“ジオ・ダイニング”」を通じて広域DMOにコンテンツ開発や情報発信等のノウハウを蓄積。
  - ⇒参画事業者：域内事業者約10社40名
  - 参加者：6市町村長ほか、全国メディア、現地メディア、一般参加者など延べ200名以上。
- より深い関係人口の獲得に向け、ワーケーションの導入に向けた調査やトライアルなどを実施し、下北地域を第2の住処や働く拠点として人を惹きつけるための魅力価値向上や受け皿の整備を進めている。



DMO：観光地域づくり法人。魅力的な観光地として、特定の場所を宣伝する組織。



# 地域振興・地域課題解決に関する取組の広域化、高度化

- 地域資源を活用した産品開発や販路開拓等に関する取組が多いが、道の駅や地域商社の立ち上げなどの地域の面的な稼ぐ力向上に関する取組や、スマートシティなどのまちづくりや、地域の社会的課題解決に関する取組も見られる。

## 多くの自治体に取り組む汎用的テーマ

## 地域の面的な稼ぐ力の向上に関わるテーマ

## 自治体の根本的な課題に関わるテーマ

### ①産品開発・販路系支援

- ◎商品開発・改善アドバイス
- ◎ブランディングアドバイス
- ◎デザイン制作アドバイス
- ◎販路開拓支援

### ②観光振興支援

- ◎観光資源調査
- ◎観光コンテンツ開発アドバイス
- ◎モニターツアー開催支援
- ◎インバウンド誘客アドバイス

### ③地域収益事業支援

- ◎ふるさと納税寄付額向上支援
- ◎道の駅など収益施設の経営改善支援
- ◎新たな施設等の立ち上げ支援
- ◎地域商社・DMO（観光地域づくり法人）の立ち上げ支援

### ④まちづくり支援

- ◎スマートシティ化に向けた伴走支援
- ◎企業誘致支援
- ◎地域DX、スタートアップ支援
- ◎商工観光分野に限らない社会的課題（教育・医療・福祉等）に対する支援

狭い（部分的）

地域課題テーマの広さ  
関係者の巻き込み

広い（全体的／社会的）

# 地域振興に関する取組支援②（再生可能エネルギーの活用支援）

- 再生可能エネルギーの活用促進は、地域振興とエネルギー構造の高度化に寄与。
- エネルギーに関する意識が高い原発立地地域において、地域エネルギービジョンの策定、広報、調査・研究等のソフト事業のほか、施設整備も含めた幅広い取組を支援。

➡ 地域におけるエネルギー構造高度化の理解促進、エネルギー構造高度化を通じた地域の発展

## （１）ソフト事業

ビジョン策定



調査・研究



広報



技術開発

## （２）ハード事業（施設整備等）

太陽光発電



水素利活用



小水力発電施設



風力発電



# 地域振興に関する取組支援例（再生可能エネルギーの活用支援）

## ＜ソフト事業例＞ 静岡県掛川市

### エネルギー地産地消拡大計画の策定

- 発電した再生可能エネルギーを域内で循環させ、地域内の再エネ普及と経済循環及び小売電気事業により得た利潤を地域課題解決へと活用するため、令和2年7月に地域新電力会社（かけがわ報徳パワー株式会社）を設立。
- 令和3年度は、2030年度での市内消費電力における再エネ比率22%達成を目指し、自社電源を初めとする非FIT再エネ電気の確保やエネルギーマネジメント機能の最大化等に取り組む戦略ロードマップを策定。
- 令和3年4月からは市内公共施設73箇所への小売電気事業を開始。

【図】かけがわ報徳パワー（株）を核とした事業展開イメージ

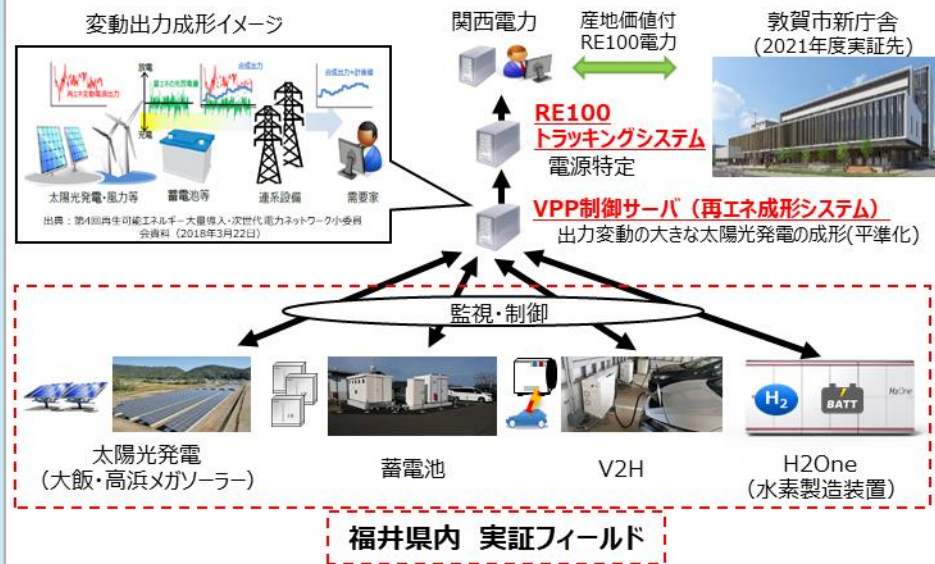


## ＜ハード事業例＞ 福井県嶺南地域

### 嶺南スマートエリア推進事業

- EV・蓄電池を用いたVPP※1実証実験を実施。
- 結果、複数市町にまたがる広域エリアでのEV・蓄電池のネットワーク化を進めるとともに、需給調整市場への参画を見据え、遠隔で充放電（上げ下げDR※2）を指示し、30分値での制御に成功した。
- また、電力事業者の太陽光発電を電源として、水素ステーション（敦賀市）、EV・蓄電池を複合的に組み合わせ合わせたRE100電力の模擬供給実証を実施。

### ＜実証イメージ＞



※1) 仮想発電所。蓄電池やEV等、地域に分散するエネルギーリソースを相互につなぎ、IoT技術を活用してコントロールする仕組み。

※2) 電気の需要と供給のバランスをとるために、需要家側の電力を制御すること

# 地域振興に関する取組支援例（再生可能エネルギーの活用支援）

## <ソフト事業&ハード事業例> 長崎県壱岐市

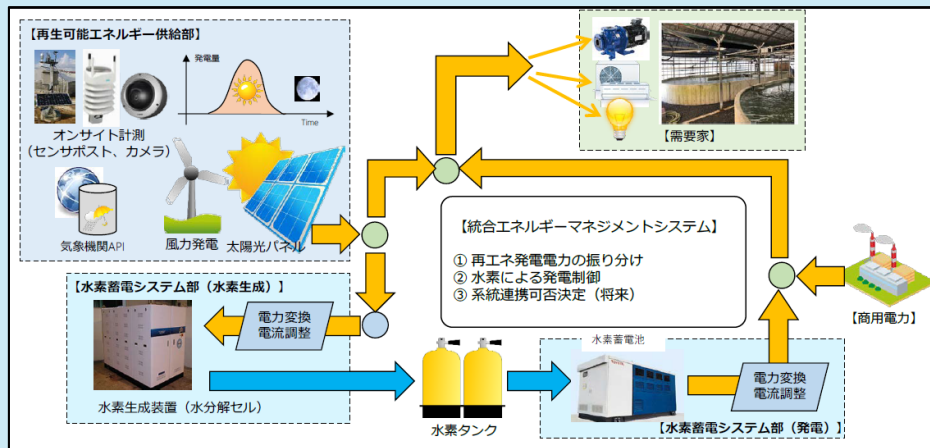
### 再エネ由来の水素を活用した陸上養殖システム実証

- 平成30年度から令和元年度にかけビジョン策定と調査研究事業を行い、再エネ由来の水素を地域産業振興に活用していく方針を設定。
- 令和2年度から令和3年度には、島内のフグの陸上養殖場と連携した実用化実証の設計・開発、システム設定、試験運転等を実施。
- 取得したデータ分析を通じて、再エネ・水素の地域産業振興への活用の有効性を示すとともに、都市部市場への販路開拓も含め、収益・雇用拡大など、地域経済への効果を検証。

REフグ（壱岐観光ナビより）



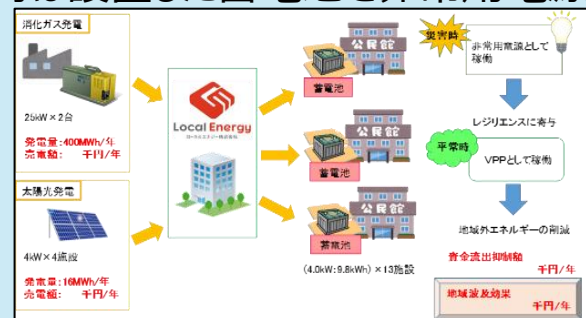
陸上養殖場のRE水素実用化実証システム



## <ハード事業&ソフト事業例> 鳥取県米子市・境港市

### バイオマスも活用したエネルギーの地産地消

- 米子市では、従来未利用となっていた下水処理場で発生する消化ガスを有効活用した発電設備を設置するとともに、公民館へ太陽光発電設備・蓄電池を設置し、地域でVPPを形成。
- 地域新電力（米子市と境港市が出資するローカルエナジー株式会社）が電力の需給バランスを蓄電池の充放電により管理。ピーク時に電力を市場から調達するコストの軽減を図りつつエネルギーの地産地消による市内での資金循環を実現。
- 災害時は設置した蓄電池を非常用電源として活用。



ローカルエナジー社を核としたVPP構築の概要

### 小学生を対象とした再生可能エネルギー等環境学習

- 境港市では、ローカルエナジー株式会社と連携して市内小学校の6年生を対象に、再生可能エネルギーを中心とした環境学習を実施。その中で、米子市におけるエネルギーの地産地消の事例も紹介。

# 地域振興に関する取組支援③（地方経済産業局による立地地域支援①）

- 地方経済産業局も立地地域を定期的に訪問して、地域のニーズを把握し、他省庁の施策も活用しつつ、連携して課題解決に向けた取組を実施。

## 後志プロジェクトチーム（北海道局）

### ＜活動の目的＞

北海道後志管内20市町村への具体的なサポートを通じて、首長との信頼関係構築を図ることを目的に平成27年10月に北海道局内のプロジェクトチームとして発足。

### ＜活動の概要＞

局幹部・PT関係職員の後志管内20市町村（商工会議所・商工会を含む）への定期的な訪問により得た地域ニーズを資源エネルギー庁へ共有しながら、地域課題解決や地域活性化をサポート。

### ＜代表的なサポート実績＞

- ◆ **当省施策と地方創生交付金等の有機的な施策連携のアレンジ**  
→ 地域商社の設立・活動支援、香港商談会のコーディネート
- ◆ **自治体のニーズに応じた政策意見交換会、施策説明会の開催**  
→ 意見交換会を契機に、「蘭越地酒開発プロジェクト」の立ち上げ。自治体と酒造とのコーディネート等実施し、地酒が完成。
- ◆ **各種補助金の相談受付・事業実施支援**  
→ エネルギー構造高度化・転換理解促進事業、中小企業者・小規模企業者向け補助金等
- ◆ **地域未来法基本計画の策定支援**  
(二セコ町、余市町、仁木町、小樽市)



# 地域振興に関する取組支援③（地方経済産業局による立地地域支援②）

- 地方経済産業局も立地地域を定期的に訪問して、地域のニーズを把握し、他省庁の施策も活用しつつ、連携して課題解決に向けた取組を実施。

## 地元スイーツ普及支援 御前崎牛皮を活用した商品開発等支援（中部局）

- 令和元年度に大型客船「ばしふいっくびいなす」の御前崎港寄港に合わせた「みなと御前崎スイーツコンテスト」を開催した。令和3年度には「地元スイーツ普及支援事業in御前崎」を開催し、自治体等から推薦のあった5種のスイーツを専門家等が評価し、アドバイスをするなど継続支援を行った。
- 御前崎市商工会が進める「御前崎レザ―“夢咲”プロジェクト」事業に対して専門家派遣等を実施



## 嶺南地域での観光振興支援 （近畿局）

- 福井県嶺南地域（敦賀市、小浜市、美浜町、若狭町、おおい町、高浜町）においては、2024年春の北陸新幹線敦賀延伸や2025年の大阪・関西万博開催を控え、国内外の観光客を呼び込みやすい好機にあることを踏まえ、嶺南地域全体として、観光による地域経済の活性化を目指す。
- 特に、大阪・関西万博を見据えて、大阪等での嶺南地域（観光コンテンツ）のPRや送客の仕組み作り等に着手。



## 甬島（こしきしま）の観光振興 ～行政主導から民間主導へ～ （九州局）

- 薩摩川内市の西方に位置する甬島観光について、民間事業者が主体となり、甬島への航路を持つ薩摩川内市及びいちき串木野市の本土側の事業者と広域連携の体制を構築する。
- R3年度は広域連携に向けた土台作りとして、島内事業者を中心としたトライアル事業を実施。
  1. クラフトマーケット（雨天時でも楽しめる、甬島の自然素材を使ったアート体験）
  2. マニアックエコツアー（マニアックな楽しみ方！大自然満喫×甬島の海産物堪能）



# 地域振興に関する取組支援④（電力事業者による立地地域支援）

- 電力事業者は、地域社会の一員として、清掃活動、地域行事への参加・協力、防犯、災害支援などの取組を実施。
- 農業支援や、地域商社・商工会への人的支援、地域協議会等のまちづくり支援など、取組内容が高度化。
- 地域社会の持続的発展に向けて、積極的・多面的・複層的な取組が期待されている。

## <電力事業者による地域の取組例>

- ✓ 祭り等の地域行事への参加・協力
- ✓ 地域の清掃活動
- ✓ 除雪ボランティア
- ✓ 農産物の収穫等の農業ボランティア
- ✓ 地域のみまもり活動や防犯活動
- ✓ 地域商社等への人的支援
- ✓ 地域協議会等の地域活動支援



各地域での清掃ボランティア



地域イベントへの参加（産業まつり）



## <電力事業者による災害支援例>

### 2019年台風19号災害（那珂川にて複数の堤防が決壊） 対応支援

- 被災地域への発電所員等の社員派遣  
○被害に遭った家屋での片付けや泥出し等

### 2021年青森県下北地方豪雨災害対応支援

- 物資提供（消毒液、食料・飲料水等）
- 被災地域への発電所員等の社員派遣
  - ① 物資提供及び運搬支援
  - ② 橋の機能復旧支援
  - ③ 避難所への社員派遣



災害発生時の清掃ボランティア



公民館での避難者支援

# 地域振興に関する取組支援⑤（国・電力事業者・自治体の共創）

- 40年超運転等が立地地域に与える影響等を踏まえ、昨年6月に「福井県・原子力発電所の立地地域の将来像に関する共創会議」を創設。
- 原子力研究、廃炉支援など原子力関連に加え、**産業の複線化・新産業創出**など、**立地自治体、国、事業者が一緒になって、立地地域の将来像等**を本年6月にとりまとめ。

## ●「共創会議」を通じた立地地域支援

- 立地自治体、国、電力事業者等が一緒になり、地域を巡る環境変化、地域の特性や強み等に関する認識を共有しつつ、地域の将来像、その実現に向けた基本方針や具体的な取組の工程表等について議論。
- 昨年6月の創設以降、ワーキンググループを含め、9回議論し、6月3日（4回目）に、地域の将来像・取組の基本方針・工程表を取りまとめ。
- 今後は、継続的に取組状況のフォローアップ、取組の更なる深化・充実、新たなアイデア・知見を踏まえた取組の追加・見直しを図っていく、実行フェーズに移行。



第1回の様子 2021/6/23@福井県敦賀市

### ●委員構成（計15名）

- ・福井県知事
- ・立地自治体首長  
（敦賀市長、美浜町長、おおい町長、高浜町長）
- ・内閣官房内閣審議官
- ・資源エネルギー庁長官
- ・近畿経済産業局長
- ・文部科学省研究開発局長
- ・電力事業者（関西電力、北陸電力、日本原子力発電）
- ・有識者（地元経済団体、学識経験者、コンサルタント）



# 【参考】共創会議について：地域の将来像の考え方

- 原子力の集積と多様な地域資源を背景に、『ゼロカーボンを牽引する地域』へ。
- 多様な地域資源とインフラの充実を背景に、『スマートで自然と共生する持続可能な地域』へ。

<地域を巡る状況>

【潮流】

【地域を巡る状況・トピックス】

ゼロカーボン、カーボンニュートラル

SDGs

デジタル、DX

人口減少、少子高齢化

アクセスの向上

地方への関心

【特性・強み】

×

原子力の集積

建設業・サービス業の集積

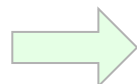
日本海側の中心

安価な電力・少ない災害

多様な地域資源

支え合い、絆

将来像：「Ⅰ. ゼロカーボンを牽引する地域」、「Ⅱ. スマートで自然と共生する持続可能な地域」



嶺南地域全体で経済規模を維持・発展させるとともに、地域の持続可能性を高める

## 「Ⅰ. ゼロカーボンを牽引する地域」

### I-1. 原子力産業の持続的な発展

：原子力の集積という強みを持続し、研究開発や人材育成により、原子力産業の持続的な発展を目指す。

### I-2. 産業の複線化の推進（廃炉・リサイクル産業、水素・再エネ産業、情報関連産業の創出）

：CNや廃炉の潮流を踏まえ、原子力と共生する建設業・サービス業の新分野参入を促進し、廃炉・リサイクル産業、水素・再エネ関連産業を創出する。また、安価な電力や災害が少ないという特徴を活かし、原子力の集積という強みをゼロカーボンの観点からリブランディングし、デジタル化の潮流も捉えた情報関連産業など産業を集積する。

## 「Ⅱ. スマートで自然と共生する持続可能な地域」

### Ⅱ-1. エコでスマートな暮らし空間の創出

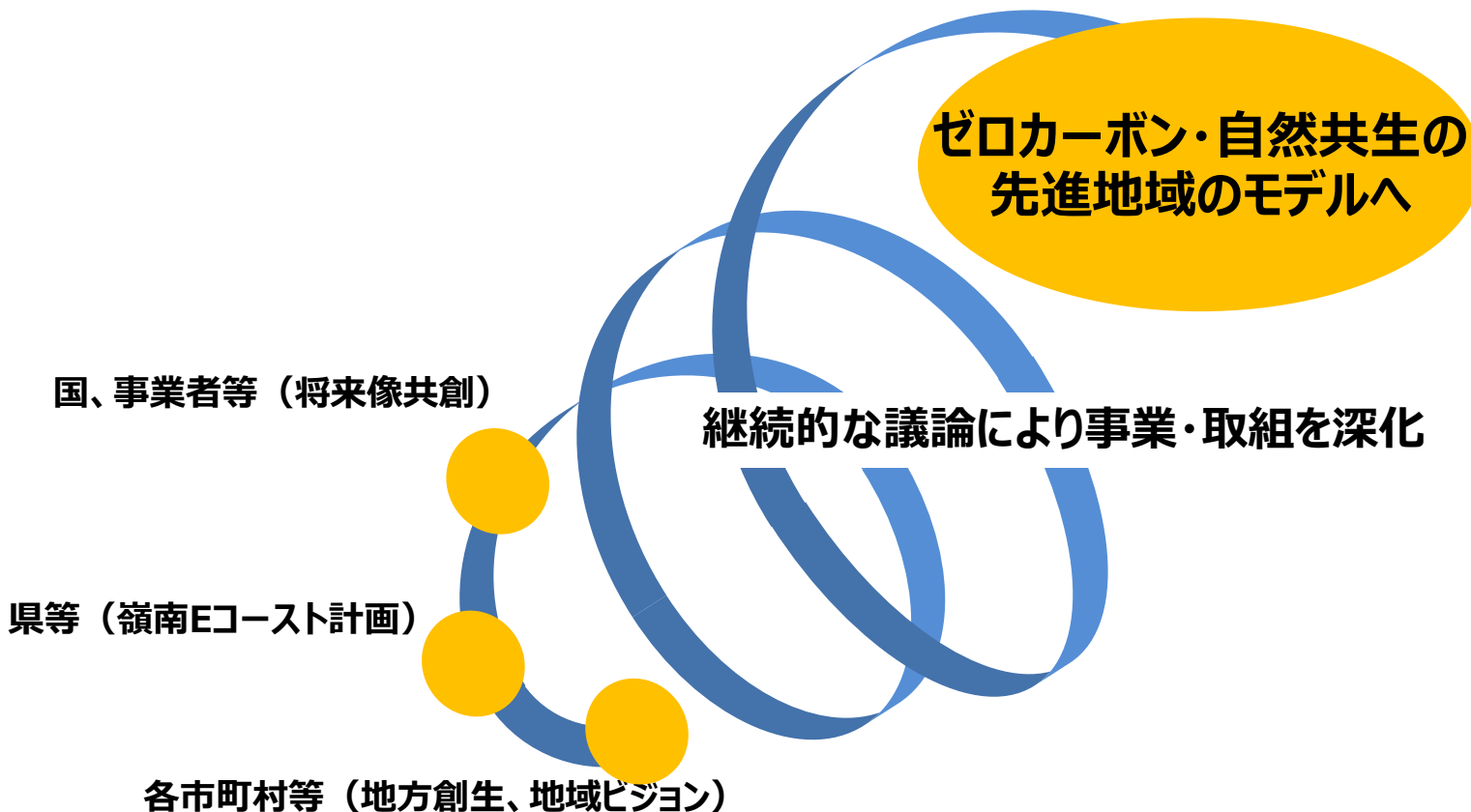
：ゼロカーボンやDX、少子高齢化の潮流を踏まえ、公共施設や交通など、暮らし空間をCN化・スマート化する。

### Ⅱ-2. 多様な地域資源の付加価値の向上とアクセスの向上を活かした多様な人材の呼び込み

：農林水産業や観光関連産業の高付加価値化により、多様な地域資源を活かした持続的な産業活性化を進めるとともに、地方への関心の高まりを踏まえ、支え合い精神のもと、アクセスの向上を活かして多様な人材を呼び込む。

## 【参考】共創会議について：将来像の実現に向けた基本方針

- 「各主体が主体的に挑戦・共創」し、「嶺南大で協調効果を追求」しながら、『嶺南地域をゼロカーボン・自然共生の先進地域のモデル』へ。
- 国及び事業者（以下、「国等」）は、20～30年後を見据えた将来像の実現に向け、地域の特性やこれまでの取組を踏まえ、県・市町等と連携しつつ、積極的に事業に取り組む。
- その上で、『立地市町や県等と、継続的に議論し、事業・取組を深化』。
- 原子力政策の一層の具体化とともに、将来像の実現に向けた取組を先送りすることなく進めていく。



# 【参考】共創会議について：将来像の実現に向けた取組の工程表の例

## (水素・アンモニア供給拠点の形成に向けて)

水素・アンモニア発電、地域企業の利用促進等を通じた地域内の水素・アンモニア利用の定着、産業化とともに、敦賀港を中心に貯蔵タンクやパイプラインなど受入・供給設備を備えた供給拠点の形成を目指す。

### (I-2-②) 水素・アンモニアサプライチェーンの構築

将来像の実現に向けた取組	実施主体等	着手期 (2022-2024)	深化・充実期 (2025-2031)
敦賀港のカーボンニュートラルポート化に向けた計画策定	経済産業省、国土交通省等関係省庁、県、市、民間事業者	→	→
全国初の原子力由来の電気を活用した実証事業の実施、高性能な大規模水素製造実証プラントの整備、実証事業の実施	経済産業省、市町、関西電力、民間事業者	→	→
嶺南地域の地勢を踏まえた水素・アンモニアサプライチェーンの形成に向けた事業可能性調査や研究開発の実施	経済産業省、県、市町、関西電力、北陸電力、民間事業者	→	→
地域企業のエネルギー構造転換に向けた水素・アンモニア需要調査の実施	経済産業省、県、市町	→	→
水素サプライチェーンの形成に向けて、関西電力、北陸電力と連携し、水素発電の実証プラントの整備、実証事業の実施	経済産業省、県、民間事業者	→	→
嶺南地域で産み出した水素を2025年大阪・関西万博会場へ供給し、活用	経済産業省、関西電力、民間事業者	→	→

## 【参考】立地地域関連の主な予算の概要（令和4年度）

### ○電源立地地域対策交付金：730.4億

電源立地地域における住民の福祉向上等を目的として行われる公共用施設の整備や各種の事業活動など、ハード・ソフト両面にわたる支援策の実施に係る費用に充てるための交付金を交付する。

### ○原子力発電施設等立地地域基盤整備支援事業：83.2億円

再稼働や廃炉など原子力発電施設等を取り巻く環境変化が原発立地地域及び周辺地域に与える影響を緩和するため、立地地域の経済・雇用の基盤強化に向けた取組に対する専門家派遣や、交付金の交付など、中長期的な視点に立った地域振興策を支援する。

### ○エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金：72.0億円

原発立地地域やその周辺地域において行う、再生可能エネルギー等を活用した地域振興ビジョンの策定や設備導入等の取組への支援を通じ、地域におけるエネルギー構造高度化への理解促進を図る。

# 『地域との共生』に関するまとめ

## ＜立地地域の現状＞

- ✓ 立地地域の平均人口1～4万人で、人口減少や少子高齢化が比較的早期に進行するおそれ。（P3）
- ✓ 長年にわたり、原子力発電所と共生してきた立地地域は、電気業の従業者が多く、また、建設業や宿泊・飲食・福祉等のサービス業からなる地場産業のエコシステムが地域経済において形成。（P5,6）

## ＜立地地域の声・課題＞

- ✓ 震災後、廃炉決定が増加し、審査が長期化する中、原子力発電所を中核とする地域の持続性への不安から、原子力政策の明確化や国民理解の促進、再エネ導入含めた地域振興に関する要望が多い。（P9）
- ✓ また、避難道路など原子力防災対策の充実（防災対策が必要な範囲は30km圏内に拡大）や、核燃料サイクルや最終処分の実現性への不安も多い。（P10）

## ＜地域振興等、課題解決に向けた取組＞

- ✓ 地域振興では、地域資源や強みを活かした販路開拓に加え、地域商社の立上げ、広域連携など面的な取組も散見。（P15-17）
- ✓ エネルギーへの意識が高く、再生可能エネルギーの地産地消や再生可能エネルギーの設備整備のニーズも高い。（P18-20）
- ✓ 国や電力事業者による地域支援に加え、国・電力事業者・自治体が地域の将来ビジョン（原子力を中心に再エネ産業を組み合わせたカーボンニュートラル牽引地域等）を共に創りあげ事業を実施していくモデルケースが展開。（P25-27）

# 今後の方向性に向けた主な論点

- 論点 1 : 少子高齢化や地域経済と密接に関連する原子力事業の縮小への不安、エネルギー意識の高さを踏まえると、地域とともに考え、地域の強みを活かした地域振興や、再生可能エネルギーや水素を活用した事業創出やカーボンニュートラルの取組を促進するとともに、広域的な取組等の先進事例等の共有を進めていくべきではないか。
- 論点 2 : 原子力事業への持続性への不安を踏まえると、原子力政策の一層の具体化、核燃料サイクルや最終処分の着実な取組を進めるとともに、地域の理解に重要な役割を果たし、負担も大きくなっている自治体職員と、政策・制度・技術動向・最新知見の共有を一層進めていくべきではないか。
- 論点 3 : 地域のニーズを踏まえて、関係省庁が連携して、原子力防災対策の充実に一層、取り組むべきではないか。
- 論点 4 : 国・電力事業者・自治体等が共に、産業の複線化や産業創出を含め、地域の将来を描く等の先進的な取組を横展開していくべきではないか。

# 【参考】第6次エネルギー基本計画（抜粋）

## ④国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築

### (b) 立地自治体等との信頼関係の構築

- 我が国の原子力利用は、原子力立地地域の関係者の安定供給に対する理解と協力に支えられてきた。今後も原子力利用を進めていく上で、立地地域との共生に向けた取組が必要不可欠である。
- 立地地域は、地域資源の開発・観光客の誘致といった地域振興や、避難道路の整備、防災体制の充実など、独自の様々な課題を抱えている。こうした課題に真摯に向き合い、産業振興や住民福祉の向上、防災対策のための予算措置、原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法の活用なども含めて、関係府省庁が連携して、解決に向けた取組を進めていく。
- 他方で、稼働停止やその長期化、建設停止、再稼働、運転延長、廃炉等の状況変化により、立地地域では経済的・社会的な影響も生じているなど、当該地域の将来へ向けた見通しが立て難くなっている。こうした立地地域の将来への不安の払拭に向けて、国は、立地地域との丁寧な対話を通じた認識の共有・信頼関係の深化に取り組むとともに、産業の複線化や新産業・雇用の創出も含めて、各地域の要望に応じて立地地域の「将来像」を共に描く枠組み等を設け、それぞれの実態に即した支援を進める。
- 例えば、40年超となる運転が進む福井県嶺南地域では、将来像の検討・実現に向けた「共創会議」を立ち上げた。同会議では、福井県の「嶺南Eコースト計画」とも連携し、原子力リサイクルビジネスへの支援や、「もんじゅ」サイトで進められる新たな試験研究炉の整備による研究開発・人材育成、関連企業の誘致等も含めて、国が主体的に関係省庁で連携して取組を進めていく。
- また、各地域では、農林水産業のICT化を通じた付加価値向上やブランド強化、観光やワーケーションの誘致拡大、自然エネルギーの利活用等、地域資源等の強みを活かした「産業の複線化」の動きも進みつつある。
- こうした先進事例・ノウハウを共有し、全国大での議論を深めながら、地域の実情に応じて様々な政策ツールを組み合わせ提案するなど、支援の在り方も高度化させていく。また、原子力事業者にも、地域社会の一員として、立地地域の様々な課題解決に資する誠実な対応はもとより、将来像の検討・実現に向けた主体的な貢献を求めていく。

1. 地域との共生

2. 国民理解の促進



# 原子力発電に関する最近の世論調査（全国紙）

- 全国紙の世論調査では、原子力発電所の運転再開に際して、否定意見が上回る調査結果がある一方で、肯定意見が上回る調査結果が出てきている。

朝日新聞：2022年3月22日（前回：2021年2月）

※調査日：3月19日～20日

- 今停止している原子力発電所の運転を再開することに、賛成ですか、反対ですか。  
賛成 38% (32%)      反対 46% (53%)

日本経済新聞：2022年3月28日（前回：2021年9月）

※調査日：3月25日～27日

- 安全が確認された原子力発電所の再稼働について

再稼働を進めるべきだ  
53% (44%)

どちらともいえない、いえない・わからない  
9% (10%)

再稼働を進めるべきでない  
38% (46%)

読売新聞：2022年4月4日（前回：2021年3月）

※調査日：4月1日～3日

- あなたは規制基準を満たした原子力発電所の運転を再開することに、賛成ですか、反対ですか。  
賛成 52% (41%)      答えない 7% (3%)      反対 41% (56%)

産経新聞：2022年6月25日（前回：2021年3月）

※調査日：6月3日～6日

- 日本のエネルギー事情を考慮すると、原子力発電の再稼働はやむを得ないと思いますか

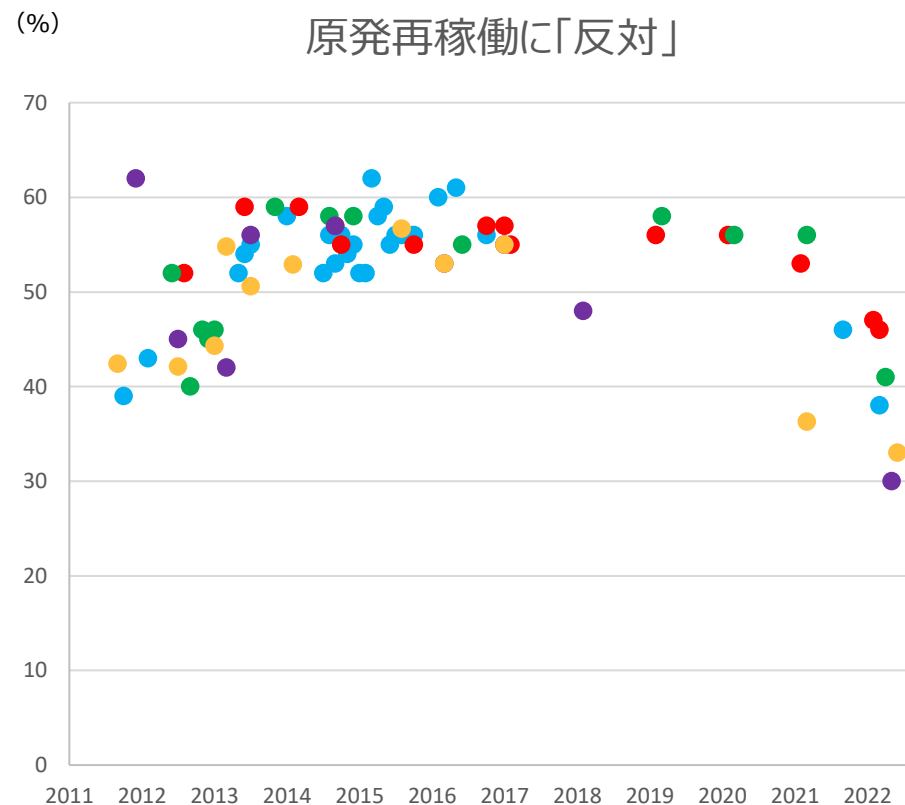
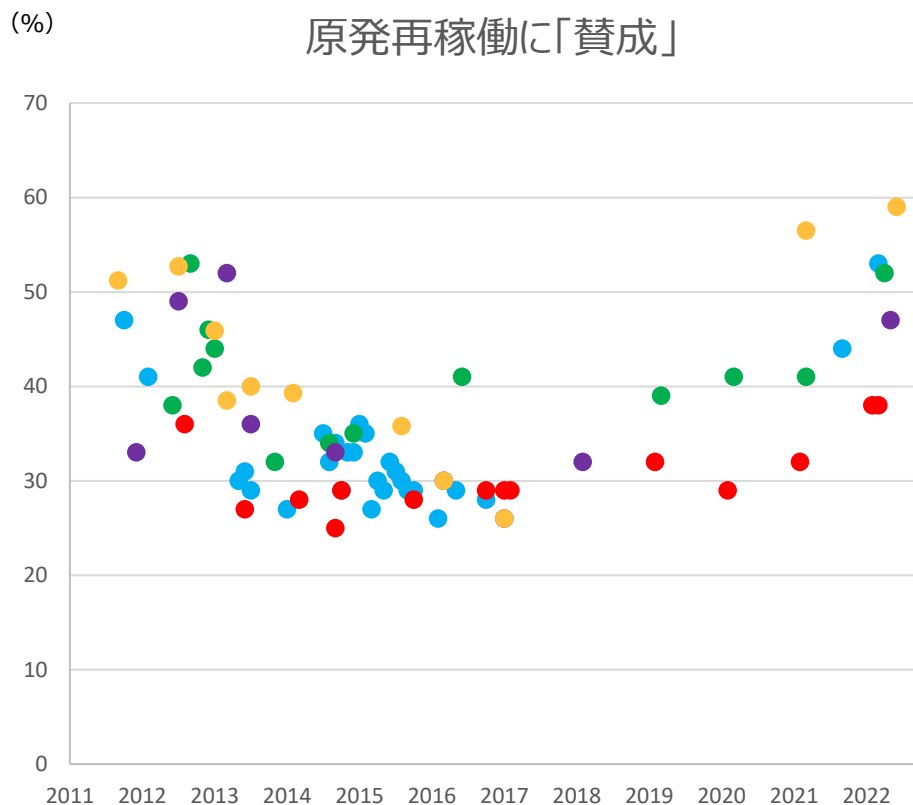
やむを得ないと思う・  
どちらかといえばやむを得ないと思う  
59% (56.5%)

答えたくない  
8% (7.3%)

やむを得ないとは思わない・  
どちらかといえばやむを得ないとは思わない  
33% (36.3%)

# 原子力発電に関する世論調査の経年変化（全国紙）

- 東京電力福島第一発電所事故以降、原子力発電の再稼働については、最近、肯定意見が増加し、否定意見が減少。



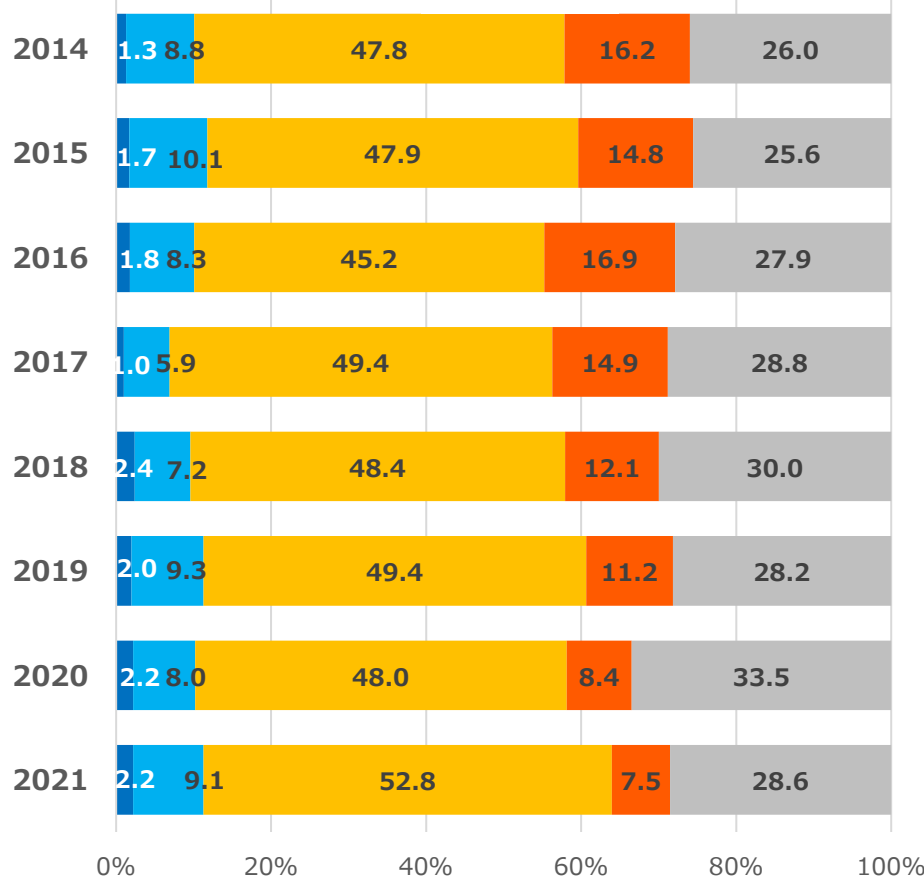
● 日経新聞 ● 朝日新聞 ● 読売新聞 ● 毎日新聞 ● 産経新聞

# 原子力に関する世論調査の経年変化と年代別傾向（日本原子力文化財団）

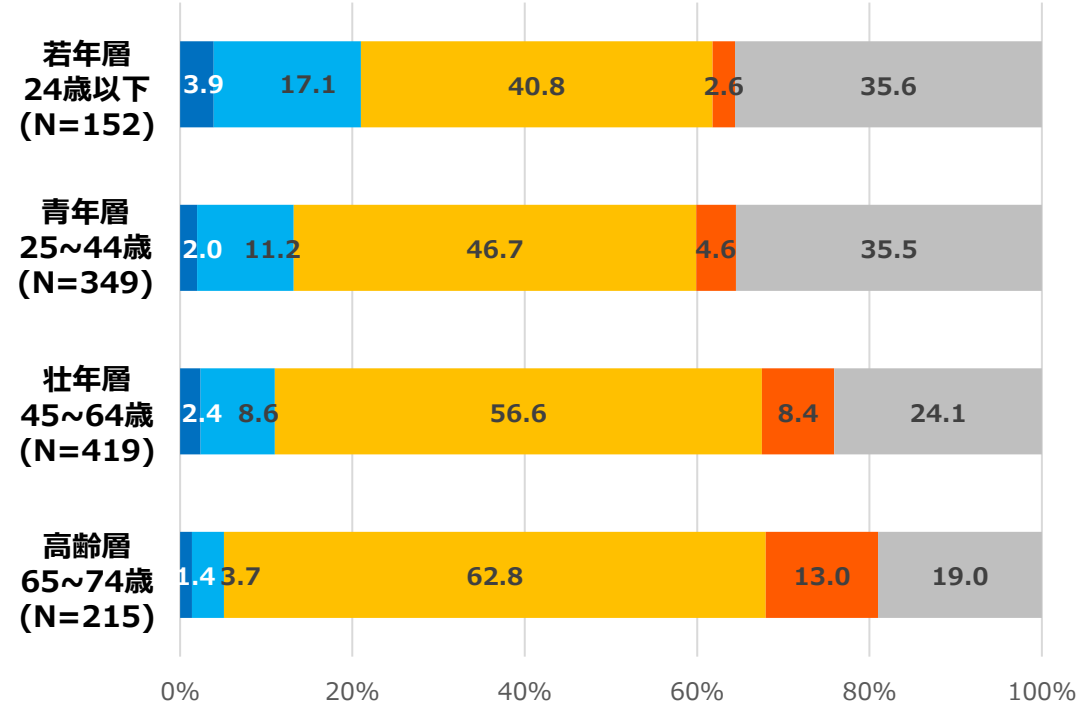
- 近年、「即時廃止」は減少。「増加」や「維持」は大きな変化はない。
- 若年層ほど「増加」や「維持」が多く、高齢層ほど「徐々に廃止」や「即時廃止」が多い。

● 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。

経年変化



年代別（2021年度調査）



※日本原子力文化財団「2021年度 原子力に関する世論調査」をもとに作成

■ 原子力発電を増やしていくべきだ（増加）

■ 東日本大震災以前の原子力発電の状況を維持していくべきだ（維持）

■ 原子力発電をしばらく利用するが、徐々に廃止していくべきだ（徐々に廃止）

■ 原子力発電は即時、廃止すべきだ（即時廃止）

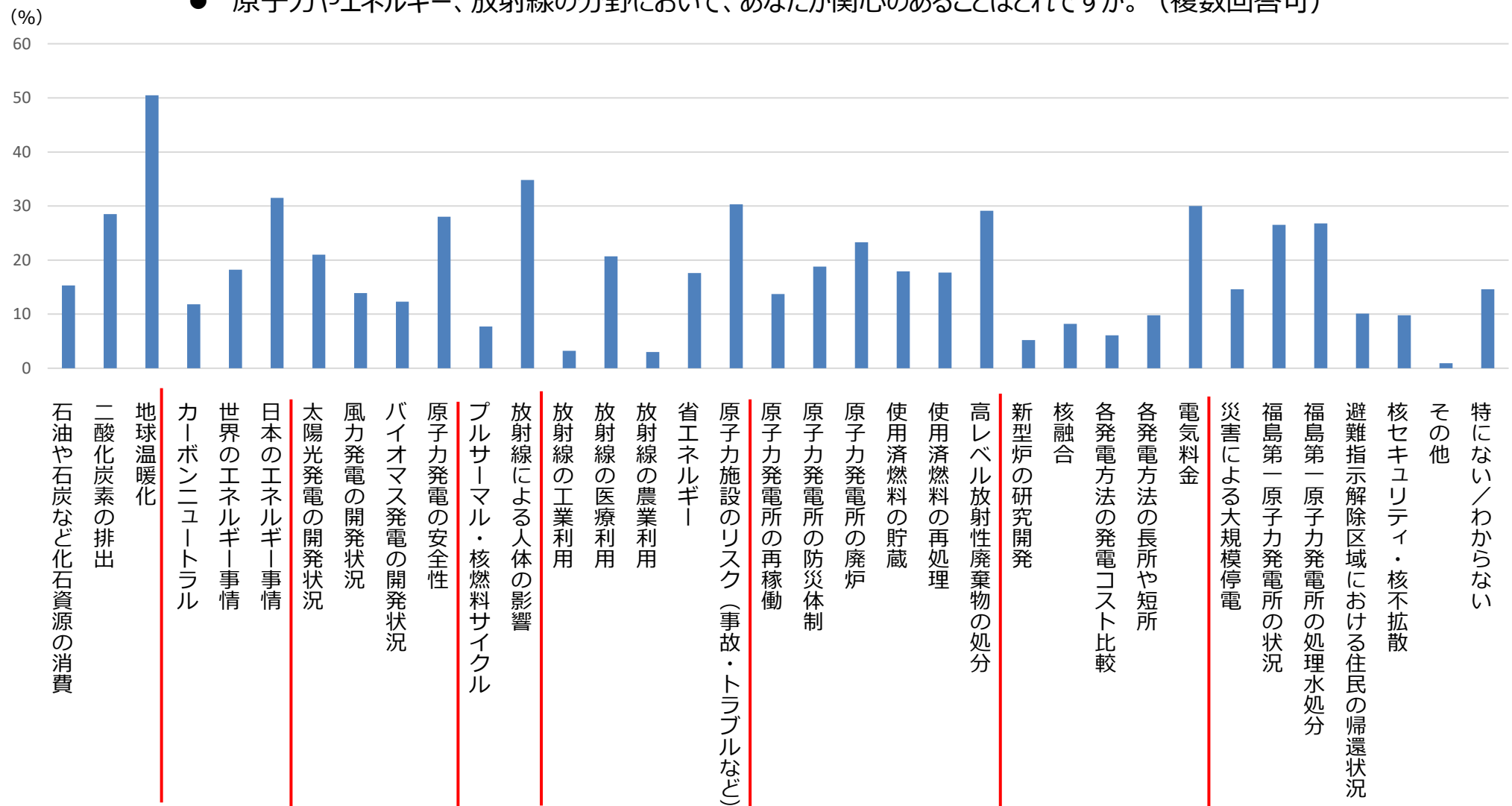
■ その他、わからない、あてはまるものはない

原子力文化財団の世論調査について  
 ・対象者は全国の15~79歳男女個人  
 ・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  
 ・200地点を地域・市郡規模別の各層に比例配分  
 ・オムニバス調査・訪問留置調査  
 ・2006年度から継続的に調査。2021年の調査で15回目

# 原子力発電やエネルギーに関する関心（原子力文化財団世論調査）

● 地球温暖化に関する関心が特に高く、ついで、日本のエネルギー事情や原子力の安全性・リスク、高レベル放射性廃棄物の処分、電気料金に関心が高い。

● 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。（複数回答可）

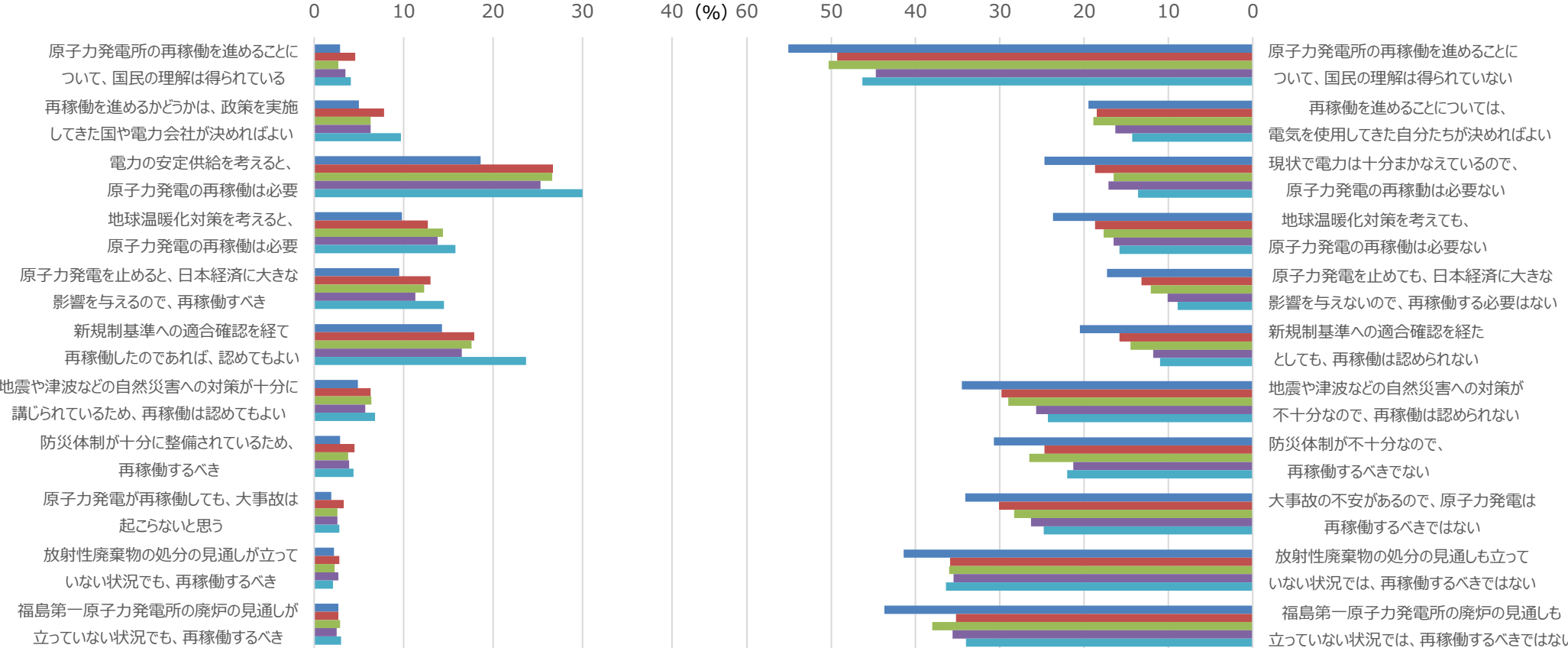


※日本原子力文化財団「2021年度 原子力に関する世論調査」をもとに作成

# 原子力発電所の再稼働に関する意見（原子力文化財団世論調査）

- 再稼働を否定する意見として、「国民の理解は得られていない」、「放射性廃棄物の処分の見通しも立っていない状況」、「福島第一原子力発電所の廃炉の見通しも立っていない状況」、「地震や津波などの自然災害への対策や防災体制が不十分」といった意見が多く、減少傾向。
- 再稼働を肯定する意見として、「電力の安定供給を考えると必要」、「新規性基準への適合確認を経て再稼働したのであれば認めてもよい」、「地球温暖化対策を考えると必要」といった意見が多く、増加傾向。

## ● 原子力規制委員会による新規性基準への適合確認を通過した原子力発電所の再稼働に関するご意見（複数回答可）

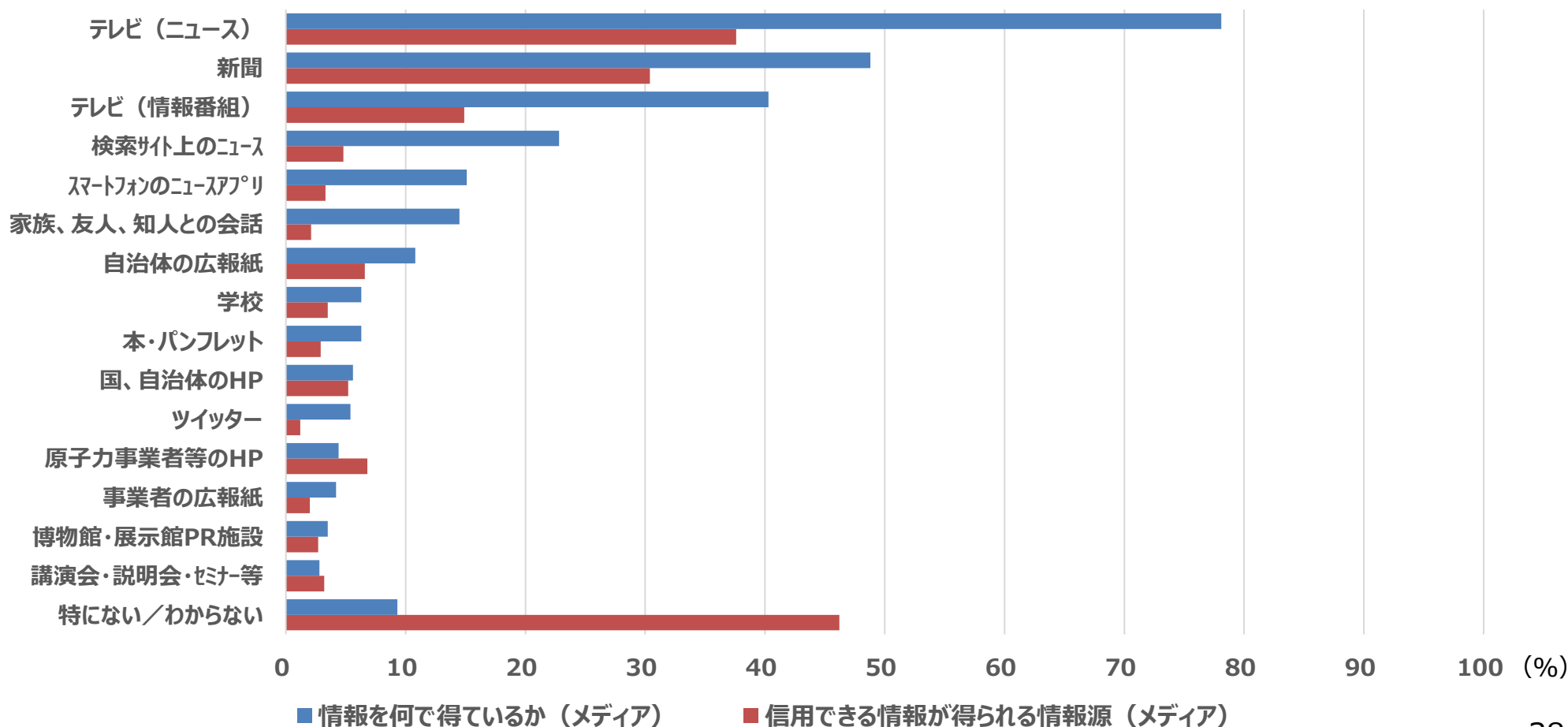


※日本原子力文化財団 「2021年度 原子力に関する世論調査」をもとに作成

# 原子力関係の情報源（原子力文化財団世論調査）

- 原子力やエネルギーに関する情報は、テレビ、新聞、インターネットから得ている者が多い。
- 加えて、若年層は学校・SNS、青年層はSNS、壮年層・高齢層は国・自治体・事業者のHP、自治体・事業者の広報誌を、他の年齢層より閲覧している傾向。
- 信用できる情報源は、特にない／わからない、が一番多く、ついで、テレビ、新聞が多い。

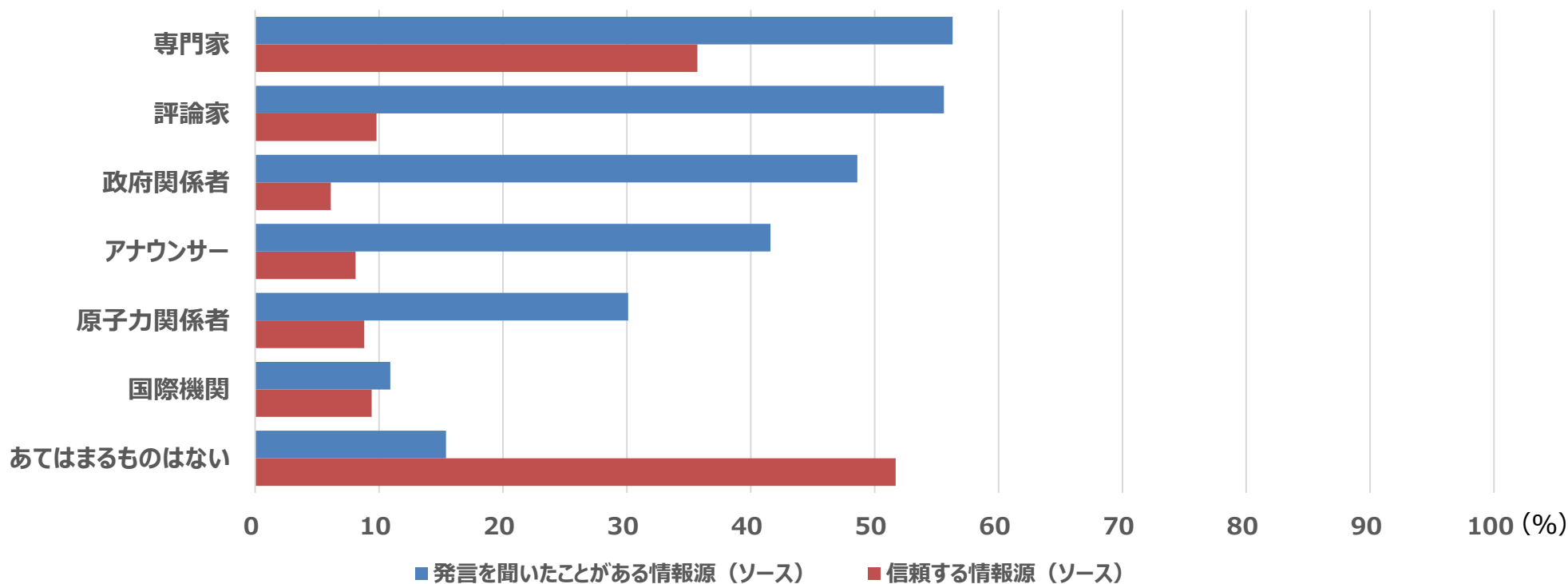
- 原子力やエネルギー、放射線に関する情報を何によって得ていて、信用できる情報はどれか。（複数回答可）



# 原子力関係の情報提供者と信頼度（原子力文化財団世論調査）

- 原子力関係情報を、専門家、評論家、政府関係者、アナウンサー、原子力関係者から得ている者が多い。
- 専門家の情報を一番信頼しているが、その他の情報提供者からの情報は信頼が低く、そもそも信頼できる情報提供者がないとする回答が多い。

- 原子力やエネルギー、放射線に関する情報についての情報提供者と信頼度（複数回答可） ※上位結果を抜粋



# 原子力・エネルギー広報に係る取組の全体イメージ

- 原子力立地・周辺地域では、主に説明会、意見交換会、出版・配布を実施
- 電力消費地等全国では、主にインターネットコンテンツを作成。昨年度は紙面活用を試行。

対象数

情報量

	説明会・意見交換会	出版・配布・展示	インターネット・SNS	新聞・テレビ等
原子力立地・周辺地域	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 住民説明会</li> <li>✓ 対話の場</li> <li>✓ 議会説明会</li> <li>✓ 地域団体説明会</li> <li>✓ 地域団体間意見交換会</li> <li>✓ NPO等団体説明支援</li> <li>✓ 自治体企画広報</li> <li>✓ 教室</li> <li>✓ 科学館等職員向け研修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 広報誌</li> <li>✓ パンフレット</li> <li>✓ DVD</li> <li>✓ パネル展示</li> <li>✓ 自治体企画広報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自治体企画広報 (主に電子媒体：HP、SNS、アプリ等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 地元紙</li> <li>✓ TV (ローカル局)</li> </ul>
全国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 経済団体説明会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パンフレット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 資エネルギー庁HP (スペシャルコンテンツ)</li> <li>✓ NUMOのFB・You Tube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ メディアミックス (試行)</li> <li>✓ 全国紙</li> </ul>



# 原子力・エネルギー広報に関する取組①（説明会・意見交換会）

- 立地地域・周辺地域を中心に全国各地で説明会を開催。壮年層・高齢層の参加が多い。
- 立地地域を中心に地域団体等の意見交換会を開催。青年層・壮年層の参加が多い。
- 若年層は教育機関と連携してイベントやワークショップを開催。

## 全国各地での説明会・講演等

- ニーズを踏まえて、エネルギーを巡る情勢や、エネルギー基本計画、原子力政策、再生可能エネルギー政策など、住民や議会等での説明会等を全都道府県で開催。
- 2016年1月から、累計で約750回、約3.7万人が参加。



## 地域団体等意見交換会

- 経済団体に所属する若手経営者やNPO等を対象として、エネルギー・原子力政策・地域づくりに関する意見交換会を実施。
- 地域間での意見交換会も実施。
- 自治体等がエネルギー・原子力等をテーマとした講演会等を開催する際に講師（専門家）を派遣。



## 教育機関と連携したイベント

- 小・中学生を対象に、科学実験ショーなどのイベントを開催（約10回／年）。
- 大学生等を対象に、説明会やワークショップを開催。
- 全国の科学館職員を対象に、エネルギーに関する実験・講演の実施に関する研修等を開催。



# 原子力・エネルギー広報に関する取組②（出版・配布・展示）

- 立地地域や全国にパンフレットを作成・配布・展示。

## 日本のエネルギー

エネルギーの今を知る 10の質問

1 安定供給 どのくらいエネルギーを自給できていますか	2 経済性 電気料金はどうなっていますか	3 環境 カーボンニュートラルとは何ですか	4 安全性 どのようにエネルギーを安全供給し、事故を回避しますか
5 S+3E エネルギー政策の基本方針はどのようなものですか	6 イノベーション 脱炭素のためのイノベーションはどのようなものがありますか	7 再エネ 再生エネルギーは進んでいますか	
8 福島の復興 福島の復興は進んでいますか	9 原子力 原子力の再評価は必要ですか		
10 省エネ 省エネの取組は進んでいますか			

2022年2月発行

経済産業省 資源エネルギー庁

パンフレット  
「日本のエネルギー  
～エネルギー2021～」

## 核燃料サイクルと地層処分

日本は、原子力発電所の使用済燃料を再処理し、回収されるウランとプルトニウムを再利用しつつ、廃棄物の発生量を抑える「核燃料サイクル」を推進しています。

MOX燃料は軽水炉で利用できます。

MOX燃料

原子力発電所

使用済燃料

約4.2m

金属キャスク

燃料加工工場

有用物質を分離して資源を有効利用し廃棄物の量を減らします。

再処理工場

回収ウラン・プルトニウム粉末

### 核燃料サイクルの3つのメリット

- 放射性廃棄物の量を減らす
- 放射性廃棄物が天然ウラン並みの有害度まで低下する期間が短くなる
- 資源の有効利用

## さいくるアイ

「核燃料サイクル」の魅力を伝えるための情報誌

力強く優しく  
暮らしを見守る  
エネルギー

## 原子力発電の利用によって発生する高レベル放射性廃棄物の量や有害度を減らす

使用済燃料を再処理せずに高レベル放射性廃棄物として長期処分する場合に比べ、廃棄物の量や有害度が大きく減少します

海外では再処理をしない国もある一方で、再処理には大きなメリットがあるの知

再処理工場などの核燃料サイクル施設では、安全性の向上に取り組んでいます。

原子力発電所と同じように、放射性物質を扱う燃料サイクル施設でも安全性の確保が重要で、日本では福島第一原子力発電所の事故を教訓とし、全世界でも最大規模の燃料サイクル施設が建設されています。

新燃料工場では、消費中濃縮、炭化、電解など大規模な自然エネルギーの活用が、作業員への負担を減らしながら進められています。

2022年度は約1兆円、2023年度は約1兆5000億円、2024年度は約2兆円を目標として、再処理工場では、新燃料工場への対応も含めて、自主的な安全対策にも取り組んでいます。

⇒再処理工場での最新安全対策は、記事(本巻)で詳しく紹介します！

放射性廃棄物の種類	放射性廃棄物の量	放射性廃棄物の有害度
使用済燃料	約1000トン	約10万年
再処理後の高レベル放射性廃棄物	約100トン	約10万年
再処理後の低レベル放射性廃棄物	約10トン	約8千年

## 核燃料サイクルの「3つのメリット」を見てみよう

- 1 資源を長く使える
- 2 廃棄物の量を減らせる
- 3 有害度を減らせる

核燃料サイクルには、エネルギー資源の安定確保と廃棄物の管理、両方の面でメリットがあるんだね

### 1 エネルギー資源を将来にわたって有効に利用する

原子力発電で使い終わった燃料(使用済燃料)には、ウランやプルトニウムといった再処理可能な物質が95～97%含まれています。これらは、原子力発電として使うことができる貴重な資源です。核燃料サイクルでは、この資源を再処理という工程によって回収し、再び原子力発電の燃料に加工します。

日本はエネルギー資源に乏しく、ほとんどを海外から輸入しているため、エネルギーの自給率は約12%程度に留まっています。海外産の安定供給によって資源の輸入が減少などの効果が期待され、電力の安定供給に貢献する可能性があります。そのため資源豊富な国々である原子力の技術は、自動車や飛行機など、安定した電力の供給を必要とする分野で重要な役割を果たしています。

### 2 放射性廃棄物の量を減らす

再処理によって、高レベル放射性廃棄物の量を大幅に削減できます。

### 3 有害度を減らす

再処理によって、高レベル放射性廃棄物の有害度を大幅に削減できます。

### ●使用済燃料の構成(例)

成分	割合
ウラン	94～95%
プルトニウム	1%
燃料生成物	3～5%
放射性廃棄物	約1%

再処理可能な物質95～97%

# 原子力・エネルギー広報に関する取組③（立地自治体等の取組支援）

- 原子力発電施設等に関する立地自治体等の広報活動を支援（広報・調査等交付金）。
- 住民・自治体・事業者・科学者等による意見交換会、広報誌、展示物等の取組に加え、スマートフォン（アプリ）を活用した取組も増加。

## 自治体作成の原子力広報誌



## 広報施設で活用事例（展示物とアプリ）

原子力広報施設館内の展示物について、スマートフォンやタブレットなどの情報端末向けのアプリケーションを整備。アプリ内のクイズやゲームの活用により効果的に発信。



出典：原子力の科学館「あっとほうむ」HPより

## 原子力情報アプリ（愛媛県）

- ①放射線量のモニタリング結果表示
- ③原子力に関する基礎知識習得

県内や周辺6県の放射線測定結果がリアルタイムでわかります！



クイズ形式もあり楽しく学べます！



福井県原子力センター（原子力の科学館「あっとほうむ」）の公式アプリ：あっとほうむランド

### あっとモード

（「あっとほうむ」に来館時のみ利用可）

遊び方は簡単！  
「あっとほうむ」で3択クイズや簡単なゲームにチャレンジするだけ。10問正解して「えねもん」の卵をゲットしよう！卵からキュートなモンスターが生まれてくるよ！

### おうちモード

（「あっとほうむ」内外で利用可）

帰宅後は「えねもん」にエサをあげて、レベルアップさせよう！  
「おうちモード」のクイズに 答えるとエサをゲットできるぞ！  
みんなの知識と一緒に「えねもん」もどんどん進化するよ！  
進化&合体して、目指せ！最強モンスター！

# 原子力・エネルギー広報に関する取組④ (インターネット・SNS等)

- 資源エネルギー庁HPに、「スペシャルコンテンツ」コーナーを設け、定期的に発信。
- NUMOとも連携し、若年層向けにYouTubeやSNSを活用して地層処分関連情報を発信。

## 資源エネルギー庁HP「スペシャルコンテンツ」の発信

- 資源エネルギー庁HPで、カーボンニュートラルや福島復興、エネルギー政策、原子力政策、核燃料サイクル、最終処分等に関して、有識者へのインタビューも交えて、定期的に配信。
- 2017年6月の開始から、これまで約310本の記事を配信。うち、原子力関連の記事は約60本。

**原子力**

最終処分地を巡る時の「文射調査」ってどんなもの? 2020-09-11

原子力にいま起こっているイノベーション(後編)～実は身近でも使われている原子力技術 2020-08-28

原子力にいま起こっているイノベーション(前編)～次世代の原子力はどんな姿? 2020-08-20

北欧の「最終処分」の取り組みから、日本が学ぶべきもの③ 2020-06-25

原発を利用する際に通じて通れない「放射性廃棄物」問題、処分地選定プロセスにおける初期のステップ「文射調査」についてご紹介します。

米国や日本で開発が進む革新的な原子力技術。前編の発電分野に続き、後編では私たちの身近でも利用される発電以外の分野についてご紹介します。

「脱炭素化」の選択肢でもある原子力。日本でも取組が進められている革新的な原子力技術とはどのようなものか。2冊に分けてご紹介します。

原発を利用する際に通じて通れない「放射性廃棄物」問題、シリーズ最終回となる今回は、更に視点を広め理解を深めていくために始められている新しい取組をご紹介します。

汚染水処理で発生する廃棄物「スラリー」とは? なぜ発生する? どのように保管されている? 2020-06-19

北欧の「最終処分」の取り組みから、日本が学ぶべきもの② 2020-06-15

北欧の「最終処分」の取り組みから、日本が学ぶべきもの① 2020-05-27

北欧の「最終処分」の取り組みから、日本が学ぶべきもの④ 2020-05-22

原発を利用する際に通じて通れない「放射性廃棄物」問題、処分地の選定を終え、処分地の建設・操業に向けて一歩先へと踏み出した海外の事例をご紹介します。

汚染水の浄化処理の途中で発生する廃棄物「スラリー」。なぜ発生し、どのように保管されているのかをご紹介します。

原発を利用する際に通じて通れない「放射性廃棄物」問題、前編のフィンランドに続き、今回はスウェーデンの事例をご紹介します。

## NUMOでのYouTube、SNSを活用した発信

- NUMOのYouTubeチャンネルで、クリエイターを志す学生が地層処分をテーマに制作した動画等を公開。公開中の動画は約80本。再生回数は最も多い動画で140万回以上。
- 地層処分に気軽に接していただけるよう、facebookも活用して情報発信。2021年度の投稿数は52本。

【画像】NUMO YouTubeチャンネル、facebookから転載

Channel NUMO-原子力発電環境整備機構

ホーム 動画 再生リスト コミュニティ チャンネル 検索

「On Your mark」デジタルハリウッド・アースプロジェクト

1,411,102 視聴数・4年前

地層処分で存在する放射性物質や、現在存在する半導体製造工場など、デジタルハリウッドを通じて国内外から集まる若手クリエイターが「デジタルハリウッド・アースプロジェクト」。

デジタルハリウッドのスクール、大学、大学院で学ぶ学生が編み出したチームを構成。最新のコンセプト図から演出・制作まで学生たちが独自の視点で制作。

地層処分って? ▶ すべて再生

「地層処分」とは? ▶ 11:18

オンコロを巡る ▶ 9:00

地下350mの境界を体験 ▶ 13:42

海外の地下研究施設 ▶ 6:47

海外の地下研究施設(付録) ▶ 1:03

すべて見る

facebook

開 催 中

高レベル放射性廃棄物の最終処分

対話型 全国説明会

皆さま、こんにちは。 本日は、大学生記者による...

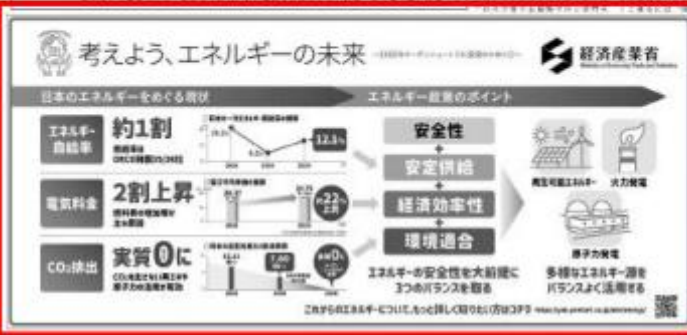
再生5,528回・4年前

# 原子力・エネルギー広報に関する取組⑤（新聞等）

- 今年、新聞広告とインターネット・SNS・動画を組み合わせたメディアミックス事業を試行。
- 新聞非購読層の若年層向けにはツイッターで配信。

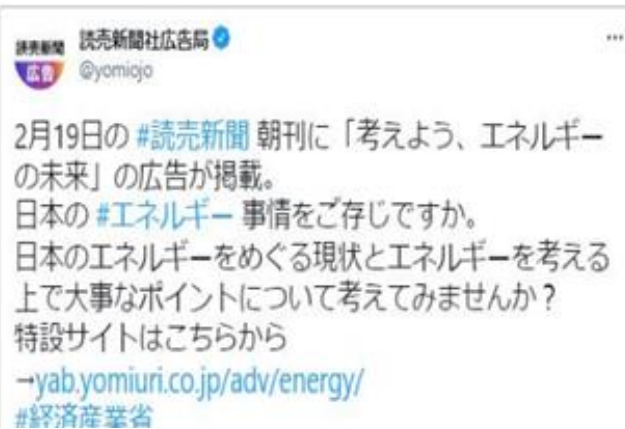
## 新聞広告

●全5段広告(2月19日掲載)



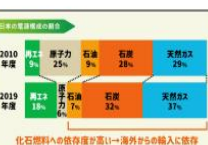
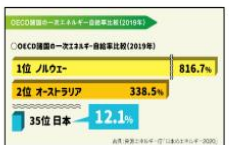
## SNS

2022年2月19日(土)配信



### 動画①

① 安定供給  
Energy Security



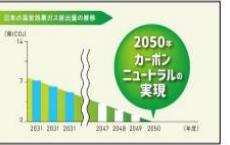
### 動画②

② 経済効率性  
Economic Efficiency



### 動画③

③ 環境適合  
Environment



## 関連HP

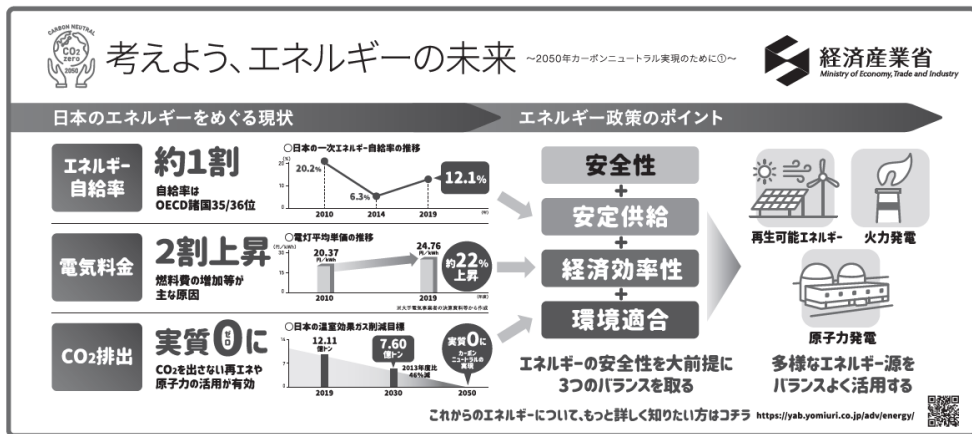


動画  
(QRコードから誘導)

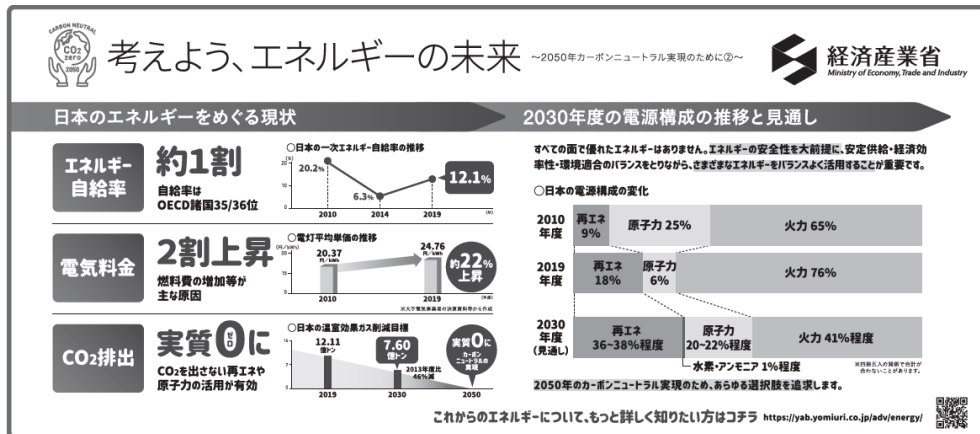
# 【参考】メディアミックス試行事業の結果①（新聞広告のアンケート結果）

- 文字量を絞りメリハリをつけ、エネルギーを巡る3Eの厳しい状況に関心と呼ぶ点に設定。
- 文字量、見やすさとも肯定意見が多数。

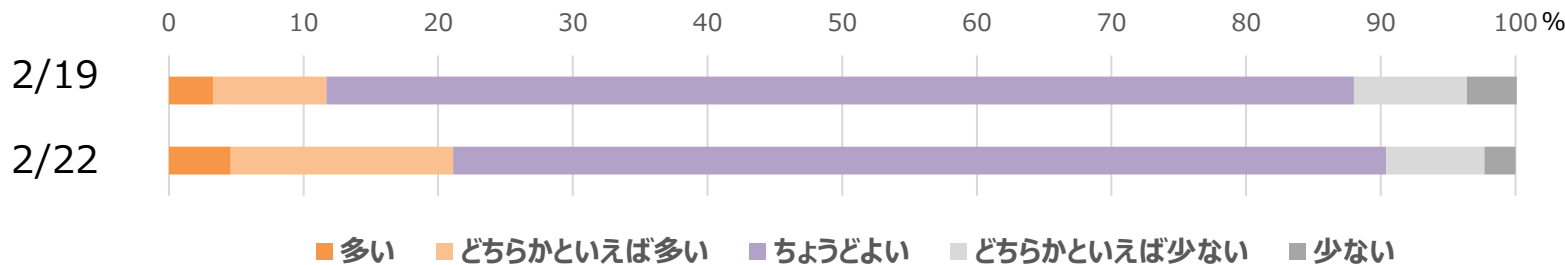
2022/2/19 (土)



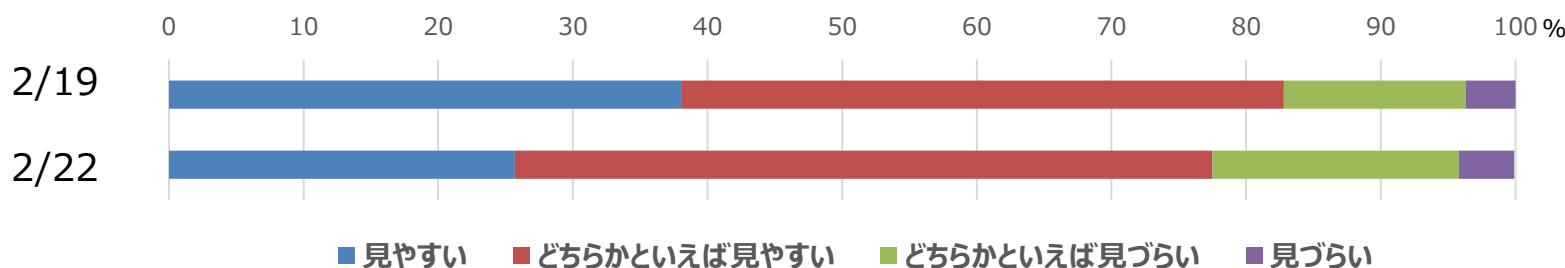
2022/2/22 (火)



## 文字量への評価

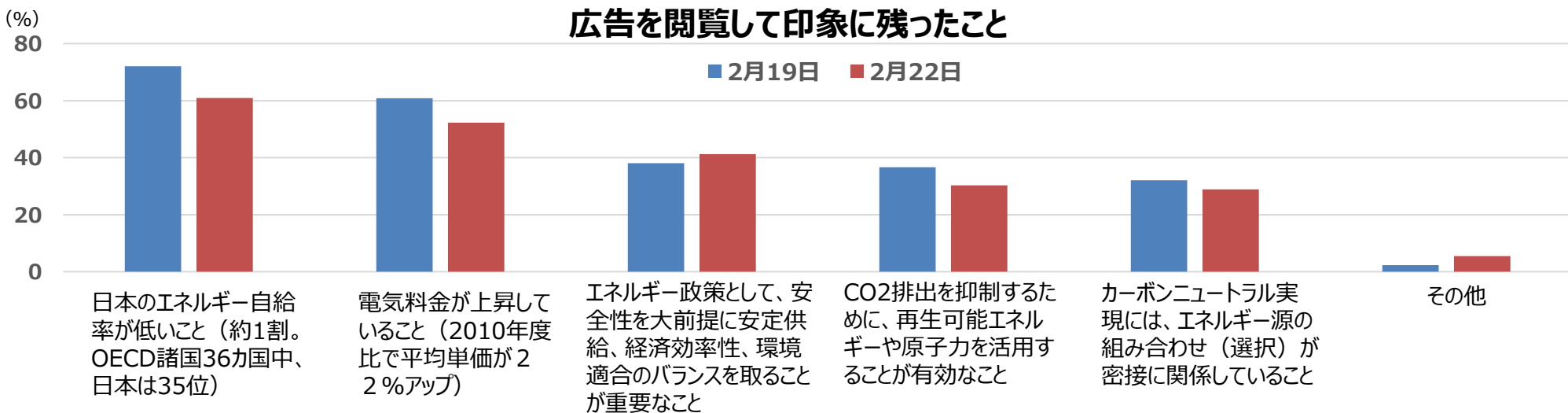


## 広告デザインの見やすさ



# 【参考】メディアミックス試行事業の結果②（新聞広告の印象・閲覧後の思考）

● 3Eの厳しい現状と、一長一短の中、原子力も含めた選択肢の重要性を訴求できた。



### 広告閲覧後の思考

日本のエネルギーを巡る現状で示した3項目を見て、エネルギー確保に関する懸念（危機感）を感じた

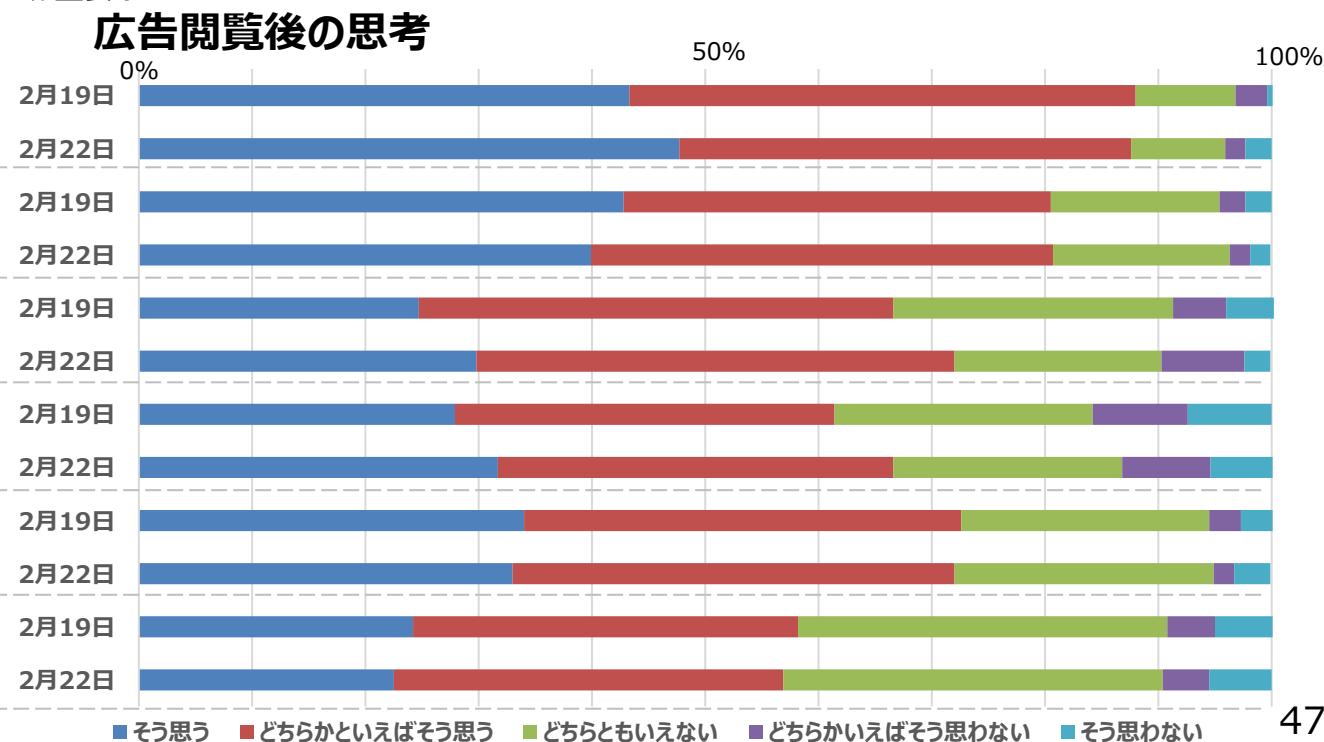
全ての面で優れたエネルギーはないことが理解できた（再生可能エネルギー、火力発電、原子力発電、いずれも一長一短がある）

エネルギーの安定供給を確保する上では、火力発電をうまく活用する重要性も理解できた

運転時にCO2を排出しない原子力発電については、安全性を大前提に稼働することが有効だと感じた

2050年のカーボンニュートラル実現のためには、CO2を排出しないエネルギー源を選択することが最重要だと実感した

2050年のカーボンニュートラル実現に向けて、今回の広告で示されているエネルギー政策のポイントは適切な方針（アプローチ）であると理解できた



# 【参考】高校生対象の課題研究活動支援（主催：日本原子力文化財団／共催：電気事業連合会）

## 令和4年度 事業概要

- ✓ 全国から課題研究活動を行う学校を募集し、支援校を10校程度選定（外部審査員による審査により選定）
- ✓ 専門家講義・施設見学等の活動支援（支援金20万円）
- ✓ 交流会（8月上旬）、成果発表（12月）を開催
- ✓ 成果発表では、活動テーマを題材とした3分動画も発表

## エネ庁の支援・協力（予定）

- ✓ 支援校選定・成果発表での審査・講評
- ✓ エネルギー政策の情報提供（説明・資料）、視察先の紹介
- ✓ エネ庁WEBサイトでの事業紹介・活動成果の拡散（活動成果・動画、最優秀校のインタビュー動画等）

## 【参考】令和3年度 最優秀賞

- ✓ 福井南高校「福井県高校生の原子力に関する意識調査」（1807名から回答）
  - 原子力に対するイメージについて、「危険」を選んだ生徒の割合を出身地別で見ると、嶺南69.4%、嶺北82.3%、電力消費圏を中心とした県外87.8%と、原発から距離が遠くなるにつれて高い傾向。
  - また、「必要」「役に立つ」の合計は、嶺南68.8%、嶺北61.2%、県外46.9%となり、原発との距離に相関関係がみられた。「安全」の回答率は、嶺北2.8%、県外4.1%に対し、嶺南は14.0%。

高等学校・高等専門学校生徒・教員の皆様へ

# エネルギー・原子力について一緒に学んで考えよう

～課題研究活動支援事業～

参加費無料  
支援金額 **20**万円

応募締切 6月10日 必着

エネルギーや、原子力に関する課題研究活動を行う学校を募集します！

専門家の講義や施設見学、フィールドワークなどの課題研究活動や、さらに全国の参加校との交流会や成果発表会を通して、情報収集力や協調性、表現力、発信力が身に付くプログラムです。ぜひ部活動や学校の課外授業などでご活用ください。

～2022年度の課題～

30年後には社会の中心となる高校生の皆さんは、2050年の日本のエネルギー社会をどう考えますか。

私たちの暮らしや経済活動は、エネルギーによって支えられています。エネルギーを【安全】に【安いコスト】で【安定的】に供給することが重要です。そして、【環境】の面も考える必要があります。島国の日本は、エネルギー資源に恵まれないため、そのほとんどを海外に依存しています。日本は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。日本は、エネルギーに関してさまざまな課題を抱えています。2050年に向けて、どのようにエネルギーを利用していけばよいでしょうか。

右の「考えてもらいたいポイント」を踏まえた研究テーマを決めて、課題研究活動を計画しましょう！！

考えてもらいたいポイント

- カーボンニュートラル達成のために、必要なエネルギーは何だろうか？
- 原子力発電の役割とは？
- 2050年の日本のエネルギー構成をどう考える？

過去の支援校のテーマ例

- ① 島国の原子力発電を学校現場からどう考えるか
- ② 地域の特色を活かしたエネルギーミックスを考える
- ③ 00歳の電力自動車率を上げるには、どのような方法が最も有効か

一般財団法人 日本原子力文化財団



# 【参考】英・ヒンクリーポイントC原子力発電所での教育プログラム 「INSPIRE EDUCATION PROGRAMME」



HINKLEY POINT C

INSPIRE EDUCATION PROGRAMME

INDEPENDENT EVALUATION 2014-2019

EXECUTIVE SUMMARY  
NOVEMBER 2019

- ✓ 英・EDFエナジー社が建設を進めている 英・ヒンクリーポイントC 原子力発電所の周辺地域において、EDFエナジー社が資金を拠出し、STEM分野（科学、技術、工学、数学）での教育プログラム「INSPIRE EDUCATION PROGRAMME」を運営。
- ✓ 年齢層ごとに異なるテーマでプログラムを実施。年齢が上がるにつれ、実習の機会も増加。
- ✓ これまで、500以上の学校や大学を対象に、延べ16万人以上の学生が参加。
- ✓ プログラムに参加した学生のSTEMキャリアへの関心が10%以上も上昇した、という調査結果。



# 『国民理解の促進』に関するまとめ

## ＜原子力発電に関する世論＞

- ✓ 原子力発電の再稼働については、近年、肯定意見が増加し、否定意見が減少。（P34）
- ✓ 近年、原子力発電について、「即時廃止」といった意見は減少。「増加」や「維持」といった意見は大きな変化はない。若年層ほど「増加」や「維持」といった意見が多く、高齢層ほど「徐々に廃止」や「即時廃止」といった意見が多い。（P35）

## ＜原子力やエネルギーに関する関心＞

- ✓ 原子力やエネルギーに関しては、地球温暖化について特に関心が高い。放射性廃棄物や電気料金についても関心は高い。原子力安全・リスクについても関心が高い。（P36）

## ＜原子力関係の情報源＞

- ✓ 主な情報源は、テレビ、新聞、インターネット。その他、若年層では学校やSNS、青年層ではSNS、壮年層・高齢層では国・自治体・事業者HPや自治体・事業者の広報誌を比較的閲覧している傾向。（P38）
- ✓ 専門家からの情報を一番信頼しているが、信頼できる情報提供者がないとする回答も多い。（P39）

## ＜原子力・エネルギー広報の取組＞

- ✓ 原子力立地・周辺地域では主に説明会・意見交換会・出版物配布を、全国では主にインターネットコンテンツを作成。NUMOではSNSを活用した取組を行っているほか、今年、新聞等を活用したメディアミックス事業を試行。（P40-47）
- ✓ 民間では高校生の視点を活かしたコンテンツ作成や、海外では電力事業者と教育機関が連携した学習支援の取組も実施。（P48-49）

# 今後の方向性に向けた主な論点

- 論点 1 : インターネット・SNSや新聞等を活用した広報について、試行錯誤しつつ、取組を充実していくべきではないか。
- 論点 2 : エネルギー情勢に関する関心が高まっていることを踏まえれば、より理解を促進するためにも、関心を呼ぶ点や話題を工夫することが重要ではないか。
- 論点 3 : 深い理解や議論を促進する観点から、双方向の対話を重視し、説明会や意見交換会の実施について、地方経済産業局と連携して、より広いニーズを掘り起こし、実施していくべきではないか。
- 論点 4 : 専門家や教育機関と連携するなど、多様な視点によるエネルギー・原子力政策に関する理解活動を促進すべきではないか。

# 【参考】第6次エネルギー基本計画（抜粋）

## ④国民、自治体、国際社会との信頼関係の構築

### (a) 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた広聴・広報

- 東京電力福島第一原子力発電所事故から10年が経過した今もなお、国民の間にある原子力に対する不信・不安は払拭できておらず、エネルギーに関わる行政・事業者に対する信頼は依然として低い。また、行政に対して、原子力に対する正確で客観的な情報提供を求める声もある。
- この状況を真摯に受け止め、その反省に立って信頼関係を構築するためにも、原子力に関する丁寧な広聴・広報を進める必要がある。このため、国が前面に立ち、原子力立地地域のみならず、これまで電力供給の恩恵を受けてきた消費地も含め、幅広い層を対象として理解確保に向けた取組を強化していく。その際、原子力が持つリスクや事故による影響を始め、事故を踏まえて整備した規制基準や安全対策の状況、重大事故を想定した防災対策、原子力の経済性、放射性廃棄物の処分等のバックエンドの取組、エネルギー政策の現状、地球温暖化対策への貢献、国際動向など、様々なテーマに関して、科学的根拠や客観的事実に基づいて、受け手のニーズに合致し、より伝わりやすくなるよう工夫を重ねていく。同時に、全国で説明会や講演会を開催するのみならず、双方向の対話形式や、ウェブ、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）などの広報手法も活用して、情報を発信するとともに、各地域のオピニオンリーダーや多様なステークホルダーとの丁寧な対話活動を展開するなど、効果的な理解活動を推進する。福島第一原発の廃炉についても、廃炉現場の視察や地域住民との座談会等の機会を通して、双方向のコミュニケーションを丁寧に行うことで、地域の理解を得ながら進めていく。
- また、世代を超えて丁寧な理解増進を図るため、原子力に関する教育の充実を図る。