



Japan Atomic Industrial Forum, Inc. (JAIF)

## NUCLEAR INDUSTRY TRENDS

## REPORT 2021



一般社団法人 日本原子力産業協会

今回の調査結果を報告するにあたり、調査にご協力を賜りました  
企業各位に対し、ここに改めて深甚の謝意を表します。

(一社) 日本原子力産業協会

# 目次

目次.....	1
はじめに .....	2
1. 調査実施方法.....	2
2. 調査結果の概略.....	3
3. 定量調査結果.....	4
4. 定性調査（アンケート）結果.....	8
I. 2020年度の一般概況 .....	15
1. 経済概況.....	15
2. 2020年度の原子力関連主要トピックス.....	17
II. 調査の概要 .....	21
1. 調査対象・手法と回答状況の詳細.....	21
III. 2020年度の動向調査報告.....	23
1. 主要調査項目の推移.....	23
2. 電気事業者の動向 .....	25
3. 鉱工業他の動向.....	28
4. 商社の動向 .....	41
5. 民間企業の原子力関係従事者数の動向 .....	42
IV. 2021年度のアンケート結果報告.....	48
1. 原子力発電に係る産業の現状認識.....	48
2. 原子力発電所の運転停止に伴う影響.....	49
3. 原子力発電所の追加安全対策による影響.....	53
4. 2050カーボンニュートラルがもたらす影響 .....	54
5. 新型コロナウイルス感染拡大による影響.....	55
6. 原子力発電に係る産業の課題.....	56
資料編.....	57
調査票.....	63

## はじめに

日本原子力産業協会は 1959 年以來、わが国における原子力産業、特に原子力発電に係る産業の全体像を把握し、当協会会員、関連省庁等への情報提供および当協会の事業活動に活かすことを目的に、毎年「原子力発電に係る産業動向調査」を実施している。

今回の調査は、9 基<sup>1</sup>が運転していた 2020 年度を対象として、原子力発電に係る産業の状況を探った。

定量調査では、電気事業者における「原子力関係支出高」、鉱工業他における「原子力関係売上高」および「原子力関係受注残高」、電気事業者と鉱工業他における「原子力関係従事者」を主要項目として調査している。

アンケートによる定性調査では、「原子力発電に係る産業の景況感」や「原子力発電所の運転停止に伴う影響」を調査している。また、今回の調査では「原子力発電所の追加安全対策による影響」や「新型コロナウイルス感染拡大による影響」「2050 カーボンニュートラルがもたらす影響」についても調査を実施した。

## 1. 調査実施方法

調査対象：当協会会員企業を含む原子力発電に係る産業の支出や売上げ、従事者を有する営利を目的とした企業で、対象企業数は 325 社。有効回答企業数は 249 社（内訳：電気事業者 11 社<sup>2</sup>、鉱工業他 227 社<sup>3</sup>、商社 11 社）。

対象期間：2020 年度（2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日）

実施期間：2021 年 6 月 1 日～7 月 16 日

実施方法：調査票の配布・回収により実施

---

<sup>1</sup> 九州電力川内 1,2 号機、玄海 3,4 号機、関西電力高浜 3,4 号機、大飯 3,4 号機、四国電力伊方 3 号機。

<sup>2</sup> 原子力発電所を有する発電事業者。

<sup>3</sup> 原子力発電に関連する営利を目的とした企業のうち、電気事業者と商社に属さない企業で、重電機器メーカー、建設業、燃料関係メーカーやサービス業等を幅広く含んでいる。

## 2. 調査結果の概略

### ①2020 年度の状況

電気事業者の 2020 年度の原子力関係支出高は、「機器・設備投資費」が大きく増加し、前年度から 4%増加の 2 兆 1,034 億円となった。

鉱工業他における原子力関係売上高は、前年度から 10%増加の 1 兆 8,692 億円となり、原子力関係受注残高は 4%減少の 2 兆 803 億円となった。

電気事業者と鉱工業他を合わせた原子力関係従事者数に大きな変動はなく、前年度から 0.3%増加の 4 万 8,853 人となった。

### ②アンケート調査にみる産業動向

原子力発電に係わる産業の景況感は、若干の改善傾向がみられた。政府の 2050 年カーボンニュートラルを目指す取り組みにおいて、原子力政策が重視されるとの期待によるものとみられる。しかし、現状は依然として厳しい市場環境が続いている。原子力発電の稼働が 9 基にとどまる現在、OJT 機会の減少などから技術力の維持・継承への影響が顕著となっており、各企業は教育・訓練の強化に取り組んでいる。また、原子力事業の縮小や撤退の影響を受けると回答した企業も増加した。他社の撤退によって受ける恐れのある影響としては、技術者・作業者の確保への影響とする回答が多く、懸念が高まっている。

企業としての 2050 年カーボンニュートラルへの取組については、半数近くの企業が既に取り組んでいると回答した。企業の評価が高まることによる既存事業の拡大をねらう企業が多いと見られる。

新型コロナウイルスの感染拡大は、前年度からさらに影響を受ける範囲が広がっており、特に現場での業務に支障をもたらすことが懸念されている。

### ③原子力発電に係わる産業の現状と課題

政府は 2050 年カーボンニュートラルへの取り組みを決定し、電気事業者はこれに応じて原子力発電の最大限の活用を掲げた。また、六ヶ所再処理工場、MOX 燃料加工工場、むつ中間貯蔵施設の事業変更許可が出されるなど、新たなプルサーマル計画進展への期待が高まりつつある。しかし、多くの原子力発電所が 2011 年 3 月に起きた福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえて策定された新規制基準への審査過程にあり、再稼働は PWR の 9 基にとどまっている。多くの企業は早期の再稼働および稼働プラントの安全運転の実績を積み上げて国民の信頼回復につなげるとともに、政府には一貫した原子力政策の推進を望んでいる。

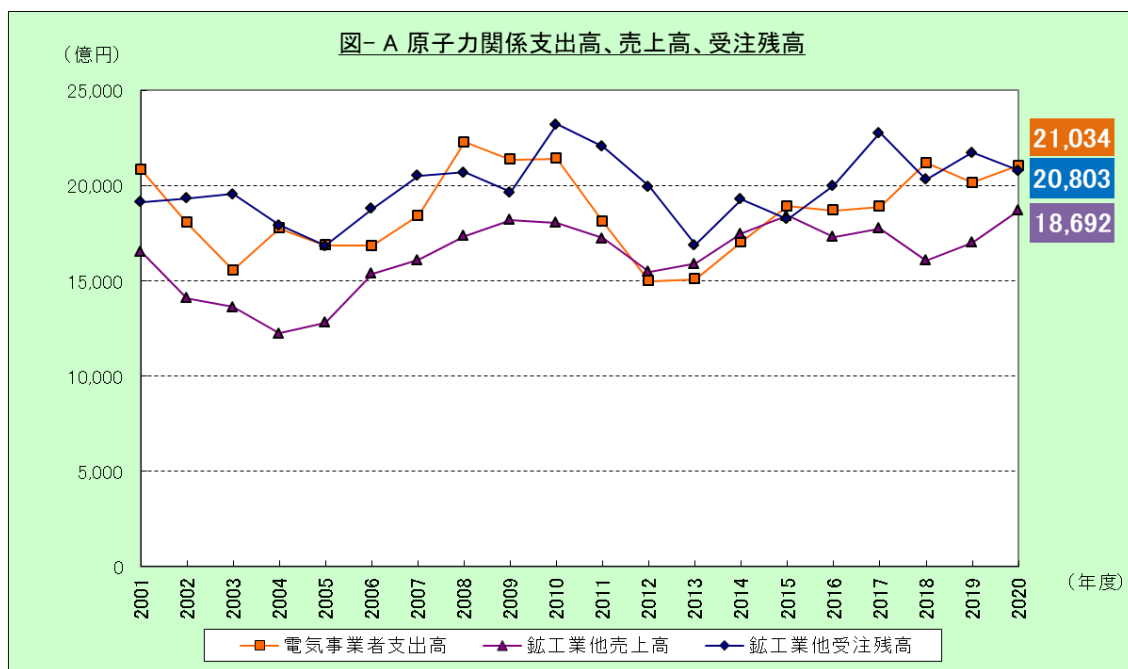
### 3. 定量調査結果

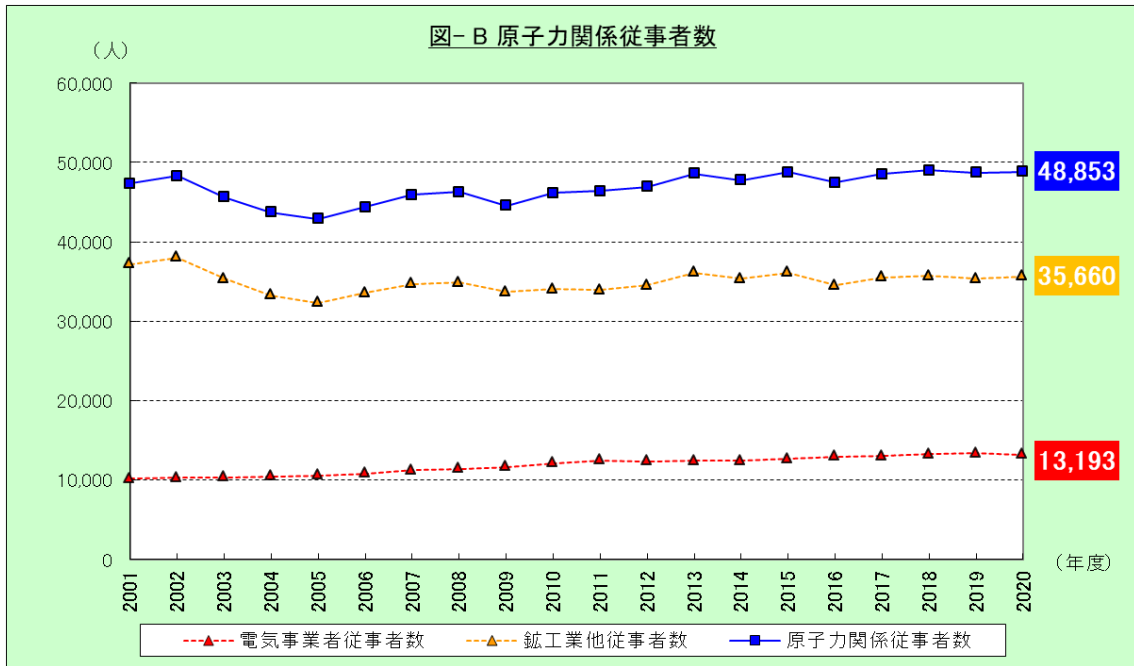
#### <主要調査項目の推移>

2020年度の電気事業者の原子力関係支出高は、前年度から879億円増加（4%増）の2兆1,034億円、鈷工業他の原子力関係売上高は前年度から1,674億円増加（10%増）の1兆8,692億円となり、原子力関係受注残高は前年度から921億円減少（4%減）の2兆803億円となった。原子力関係従事者数は、電気事業者が205人減少の1万3,193人、鈷工業他が330人増加の3万5,660人となり、全体で125人増加（0.3%増）の4万8,853人となった（表-A、図-A、図-B）。

表-A 主要調査項目の結果（2020年度）

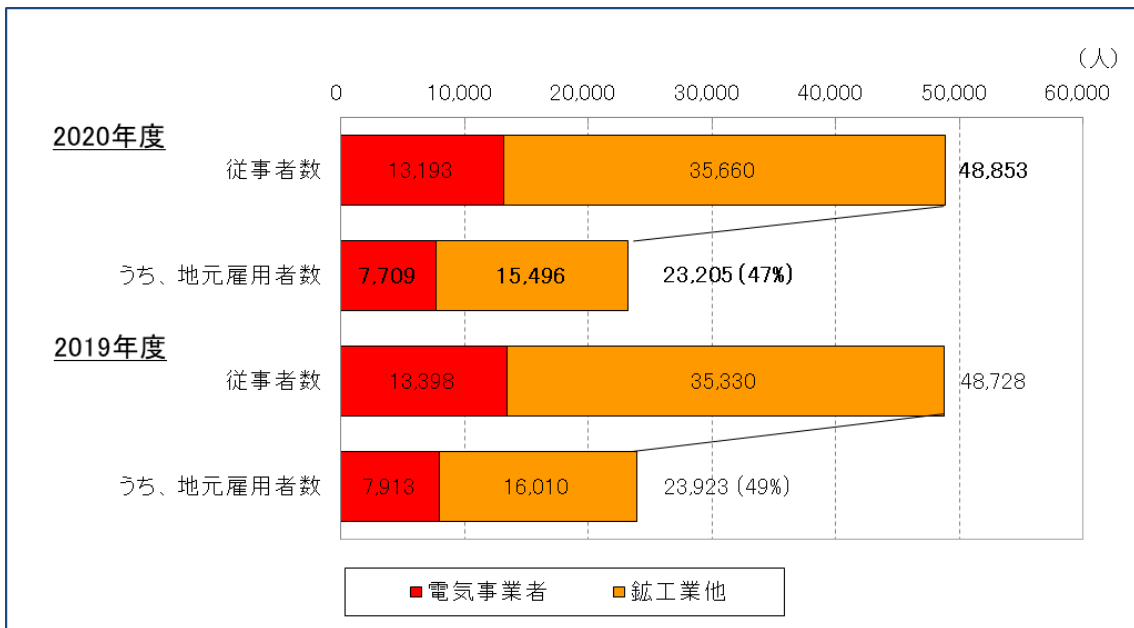
項目	2020年度	2019年度	2018年度
原子力関係支出高 (電気事業者)	2兆1,034億円	2兆155億円	2兆1,188億円
原子力関係売上高 (鈷工業他)	1兆8,692億円	1兆7,017億円	1兆6,077億円
原子力関係受注残高 (鈷工業他)	2兆803億円	2兆1,724億円	2兆322億円
原子力関係従事者数 (電気事業者+鈷工業他)	4万8,853人 電気事業者:1万3,193人 鈷工業他:3万5,660人	4万8,728人 電気事業者:1万3,398人 鈷工業他:3万5,330人	4万8,998人 電気事業者:1万3,276人 鈷工業他:3万5,722人
有効回答企業数	電気事業者:11社 鈷工業他:227社	電気事業者:11社 鈷工業他:226社	電気事業者:11社 鈷工業他:228社





2020年度末時点の原子力関係従事者における地元雇用者数は、電気事業者7,709人、鉱工業他1万5,496人の合計で2万3,205人となり、原子力関係従事者4万8,853人に占める割合は、昨年度より2ポイント減少の47%となった(図-C)。

**図-C 原子力関係従事者数と地元雇用者数**

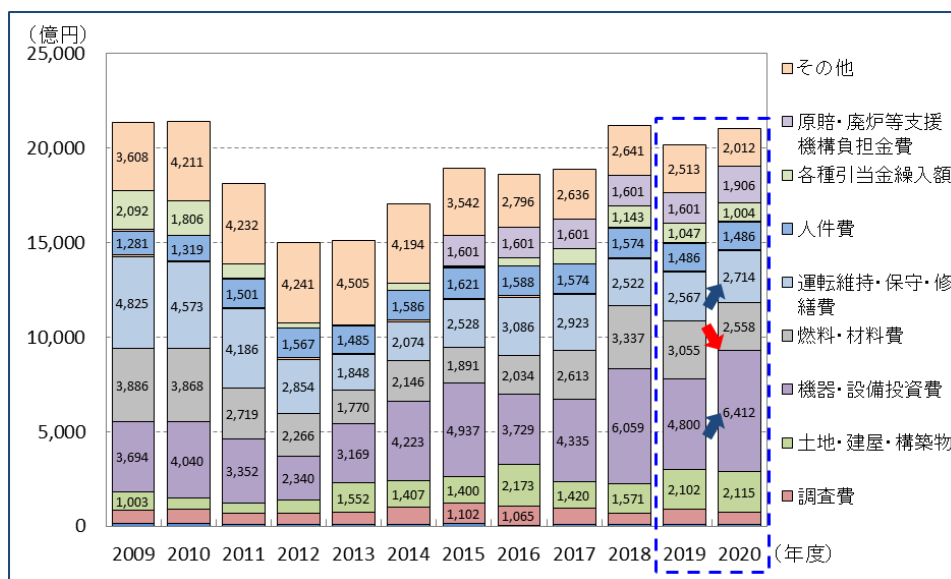


<電気事業者>

①原子力関係支出高の推移

電気事業者における原子力関係支出高 2 兆 1,034 億円の前年度からの変化を費目別<sup>4</sup>に見ると、「燃料・材料費」が 496 億円減少（16%減）の 2,558 億円となった。一方で、「機器・設備投資費」が 1,612 億円増加（34%増）の 6,412 億円、「運転維持・保守・修繕費」が 146 億円増加（6%増）の 2,714 億円となった（図・D）<sup>5</sup>。

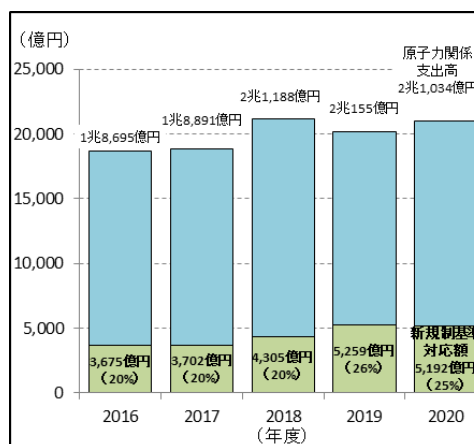
図-D 電気事業者における原子力関係支出高（推計値）



②新規規制基準対応支出額

新規規制基準対応に関する支出額は 5,192 億円となり、原子力関係支出高 2 兆 1,034 億円の 25%を占めた（図・E）。

図-E 原子力関係支出高における新規規制基準対応に関する支出額



<sup>4</sup> 費目別の内訳は、回答が得られたものの比率から推計（内訳への記入額は、2020年度が全体値の95%、2019年度が全体値の96%）

<sup>5</sup> 「その他」には、補償費、賃借料、保険料、諸税、消耗品費、支払利息等が含まれている。

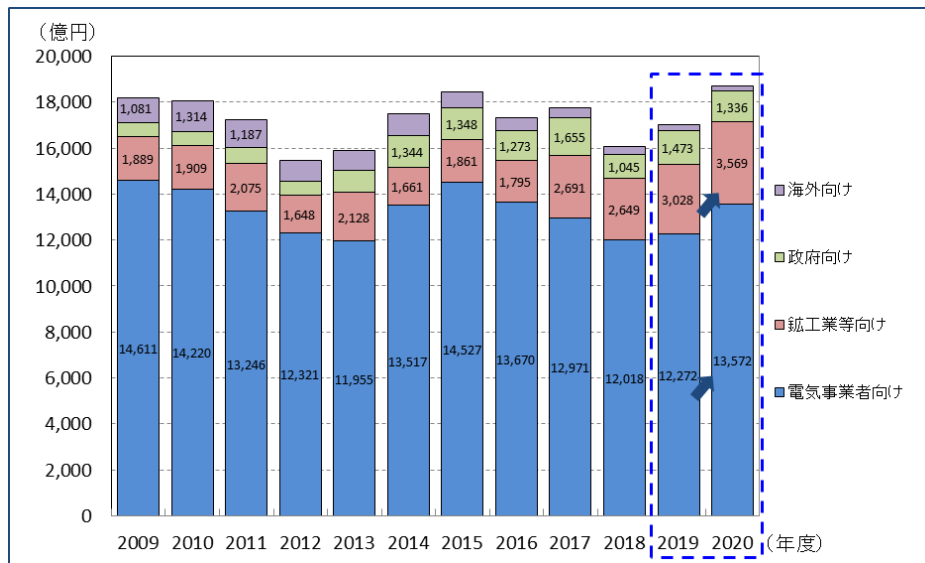


＜鈷工業他＞

①原子力関係売上高の推移

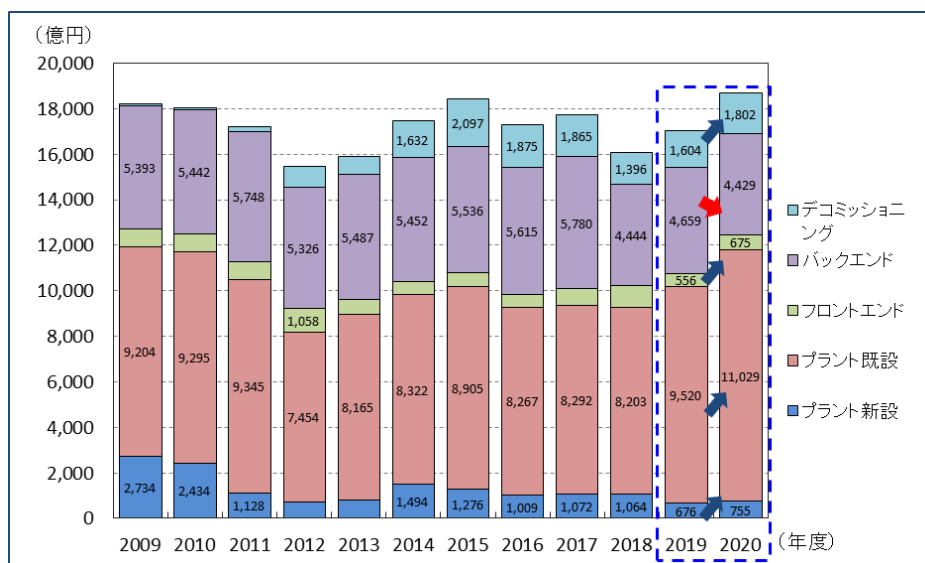
鈷工業他における原子力関係売上高 1 兆 8,692 億円の前年度からの変化を納入先別で見ると、「電気事業者向け」が 1,300 億円増加（11%増）の 1 兆 3,572 億円、「鈷工業等向け」が 541 億円増加（18%増）の 3,569 億円となった（図-F）。

図-F 鈷工業他における納入先別の原子力関係売上高



産業構造区分別で見ると、「プラント既設」が 1,508 億円増加（16%増）の 1 兆 1,029 億円となる等、全体的に増加した一方、「バックエンド」のみ減少となった（図-G）。

図-G 鈷工業他における産業構造区分別の原子力関係売上高（推計値）



## 4. 定性調査（アンケート）結果

(注)アンケート調査は、調査を実施した2021年度を主な対象期間としている。また、本アンケートへの回答は各社の公式見解ではなく、記入者の認識によるものである。

### ①原子力発電に係る産業の景況感

現在（2021年度）の景況感を「悪い」とする回答が前回から2ポイント減少の76%となった（図-H）。1年後（2022年度）の景況感については「悪くなる」とする回答が5ポイント減少し22%となった（図-I）。

図-H 現在の景況感

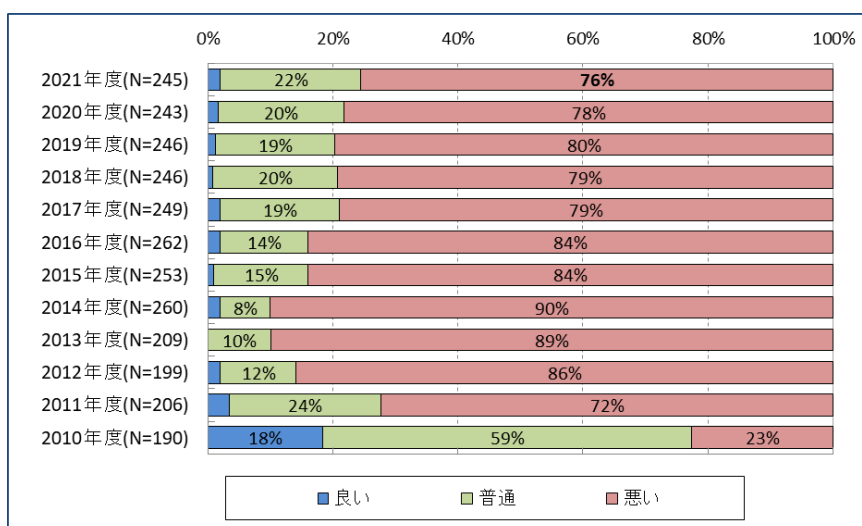
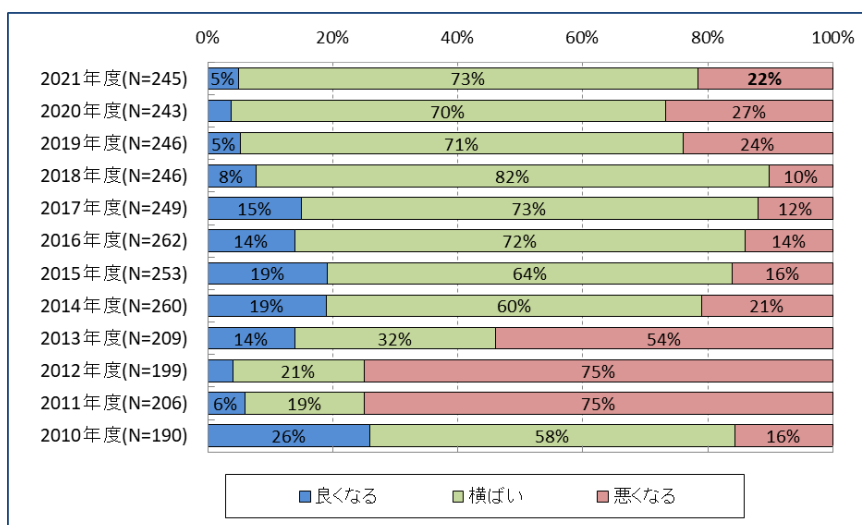


図-I 1年後の景況感

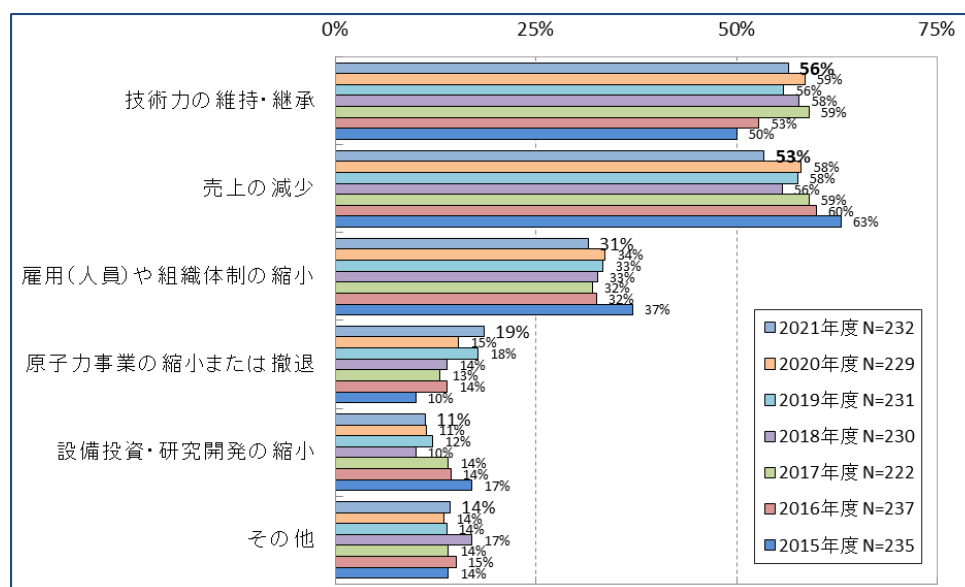


※N=回答企業数、以下同様

## ②原子力発電所の運転停止に伴う影響

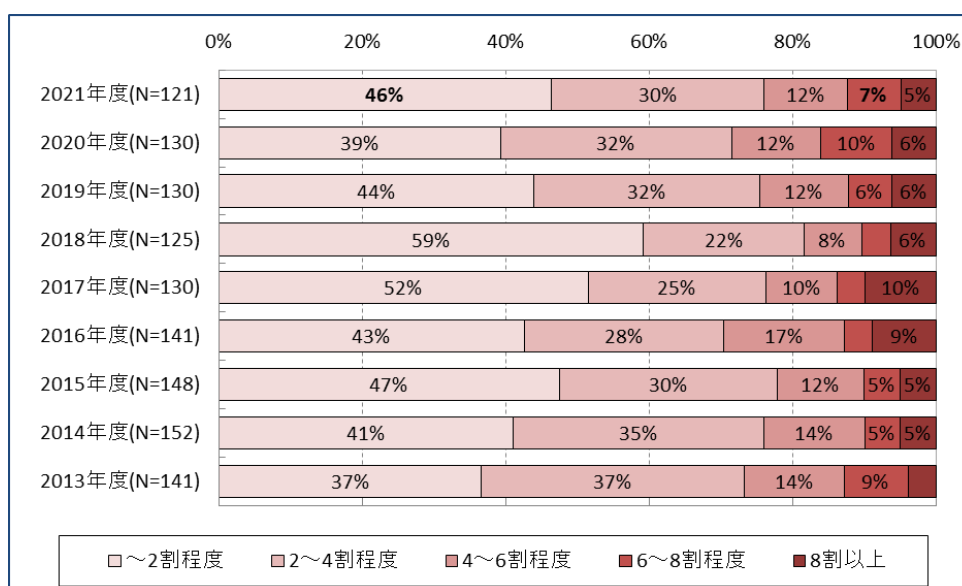
原子力発電所の運転停止に伴う各社への影響では、「技術力の維持・継承」が56%、「売上の減少」が53%となり、依然として高い割合となっている（図-J）。

図-J 発電所の運転停止に伴う影響（複数回答）



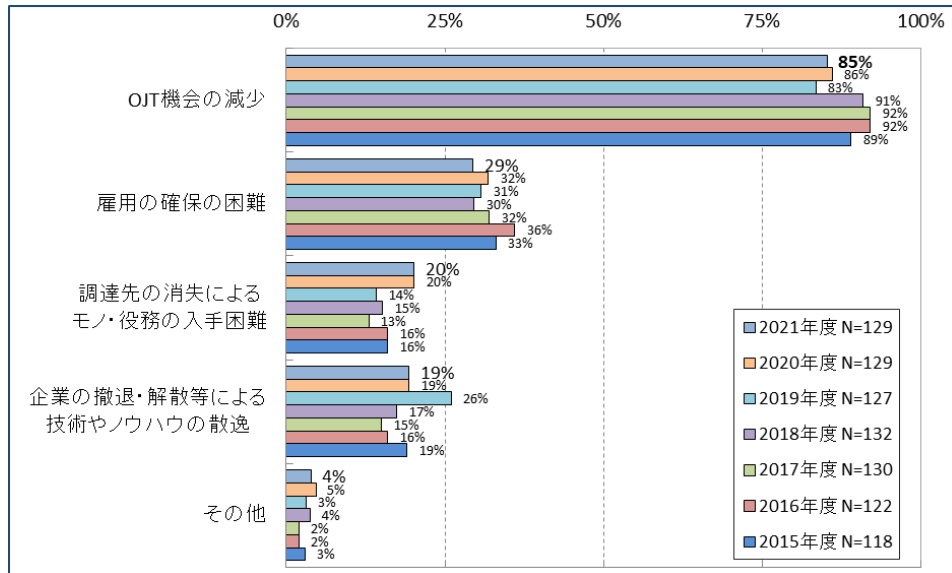
「売上減少の程度」では、2割程度とする回答が7ポイント増加し46%となり、6～8割程度とする回答が7%まで減少した（図-K）。

図-K 売上減少の程度



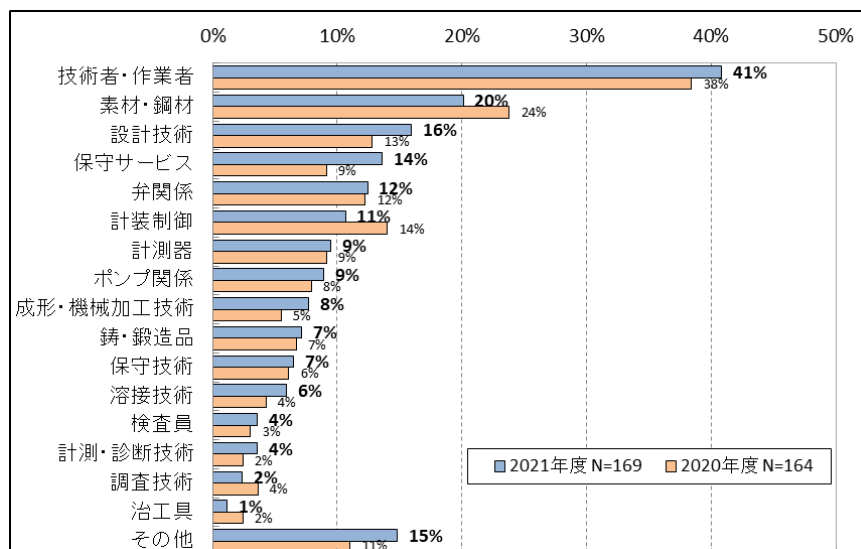
「技術力の維持・継承」での具体的な影響としては、「OJT 機会の減少<sup>6</sup>」との回答が 85% と最も多くなっている（図-L）。

図-L 技術力の維持・継承への影響（複数回答）



他社の撤退の影響を受けている、または受ける恐れがある主な分野としては、「技術者・作業員」との回答が最も多く 41%、次いで「素材・鋼材」が 20%となった（図-M）<sup>7</sup>。

図-M 他社の撤退の影響を受けている、受ける恐れがある分野（複数回答）

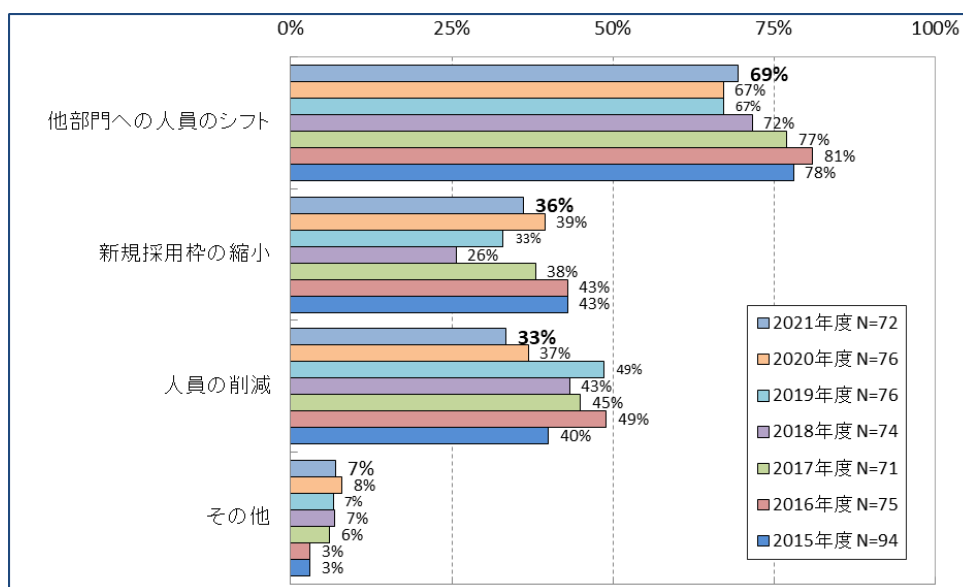


<sup>6</sup> 2016年度対象調査までは、「技術継承（OJT）の困難」と表記して調査。

<sup>7</sup> 2019年度対象調査から選択項目を変更して実施。

「雇用（人員）や組織体制の縮小」の具体的な影響としては、「他部門への人員のシフト」が69%となっている。また、「新規採用枠の縮小」は3ポイント減少し36%、「人員の削減」は4ポイント減少し33%となっている（図-N）。

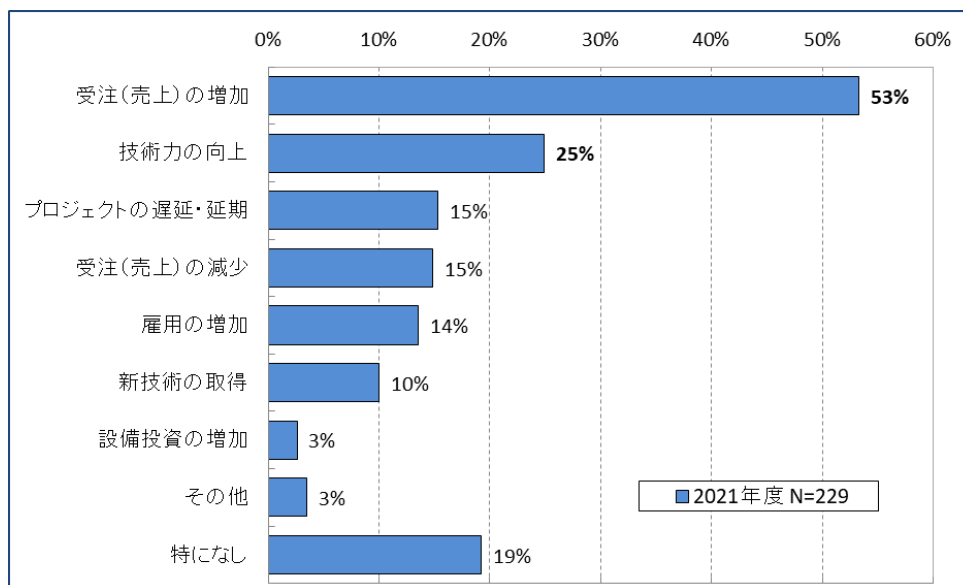
図-N 雇用（人員）や組織体制への具体的な影響（複数回答）



### ③原子力発電所の追加安全対策がもたらしている影響

原子力発電所の追加安全対策が各社にもたらしている影響では、「受注（売上）の増加」が53%と最多となった。次いで「技術力の向上」が25%となっている（図-O）。

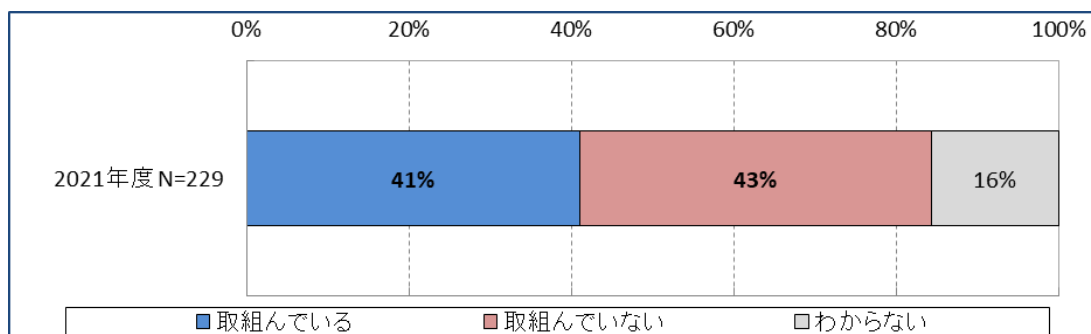
図-O 原子力発電所の追加安全対策がもたらしている影響（複数回答）



#### ④2050 カーボンニュートラルがもたらす影響

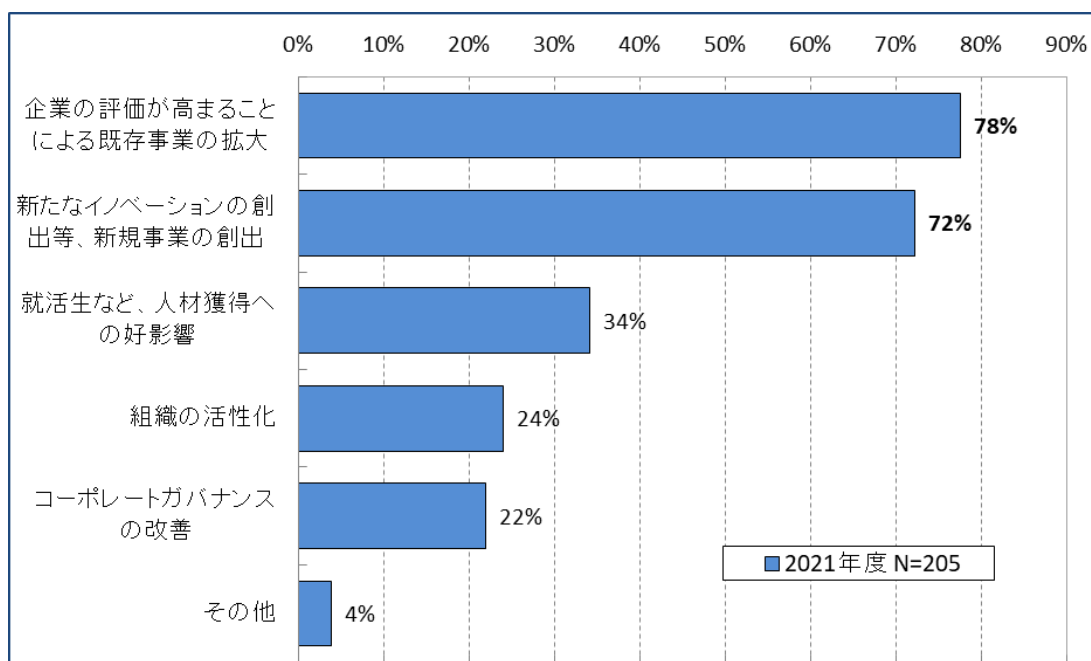
2050 カーボンニュートラルの取組状況については、41%が「取り組んでいる」と回答。一方、「取り組んでいない」は43%となり、わずかに「取り組んでいる」を上回った（図-P）。

図-P 2050 カーボンニュートラルの取組状況



2050 カーボンニュートラルに取り組むメリットとしては、「企業の評価が高まることによる既存事業の拡大」が最も多く 78%となった。次いで「新たなイノベーションの創出等、新規事業の創出」が 72%となっている（図-Q）。

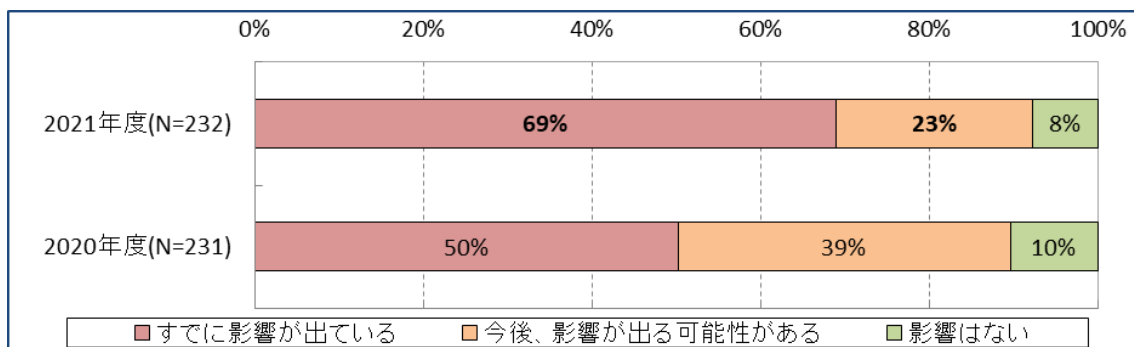
図-Q 2050 カーボンニュートラルに取り組むメリット（複数回答）



### ⑤新型コロナウイルス感染拡大による影響

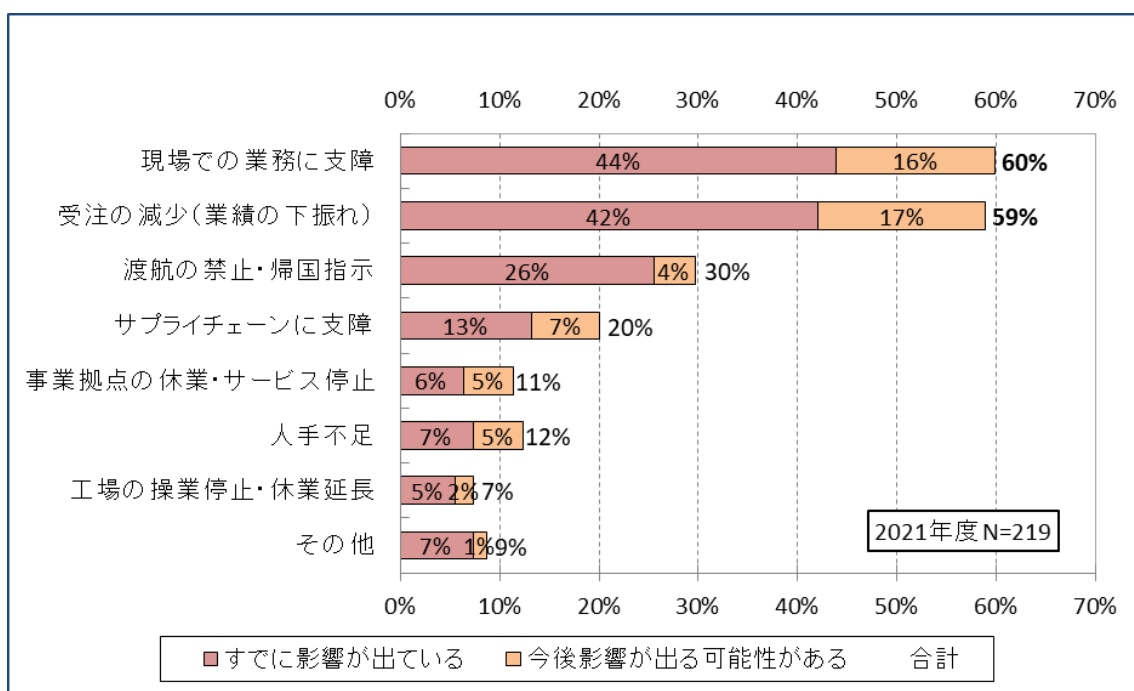
新型コロナウイルス感染拡大による影響については、「すでに影響が出ている」が 19 ポイント増加し 69%となった。一方、「今後、影響が出る可能性がある」は 16 ポイント減少し 23%となった（図-R）。

図-R 新型コロナウイルスによる影響の有無



新型コロナウイルス感染拡大により受ける具体的な影響としては、「現場での業務に支障」が最も多く 60%となった。次いで「受注の減少（業績の下振れ）」が 59%となっている（図-S）。

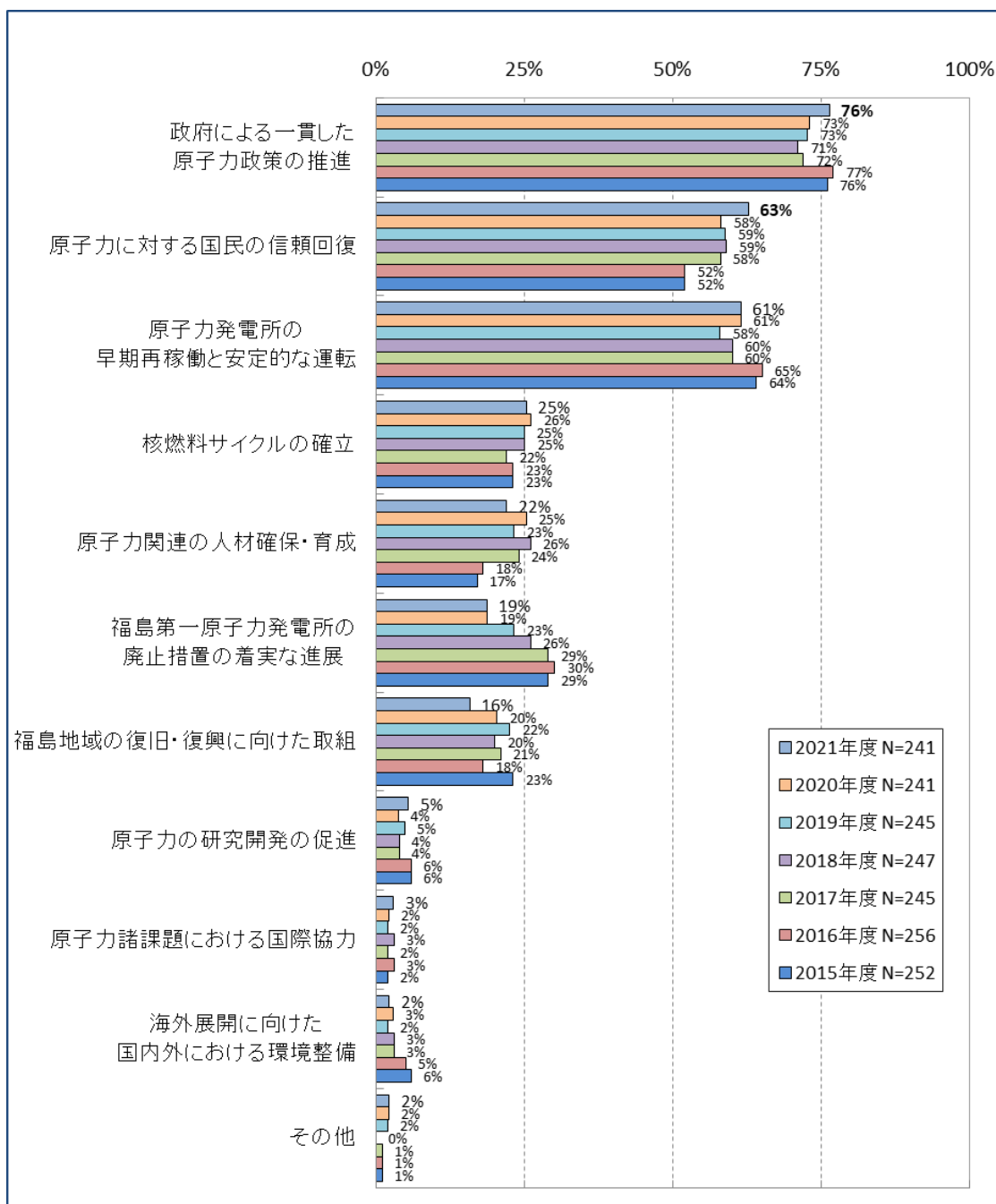
図-S 新型コロナウイルスによる具体的な影響（複数回答）



## ⑥原子力発電に係る産業の課題

原子力発電に係る産業を維持するにあたっての課題としては、「政府による一貫した原子力政策の推進」が76%と最も大きくなっている。また、「原子力に対する国民の信頼回復」が前回から5ポイント増加の63%となった（図-T）。

図-T 原子力発電に係る産業を維持するうえでの課題（複数回答）





# I. 2020 年度の一般概況

## 1. 経済概況

### ① 2020 年度の経済環境は新型コロナウイルス感染症の影響により大きく悪化

2019 年度の GDP 成長率は、名目で 0.3%、実質でマイナス 0.5%となっており、実質では前年度から悪化していた。また 2020 年度は名目マイナス 3.9%、実質マイナス 4.4%となり、新型コロナウイルス感染症の影響による経済環境の悪化が顕著となった。四半期ごとの GDP 実質成長率（前年同期比）は、2020 年 4-6 月期がマイナス 10.1%、7-9 月期マイナス 5.5%、10-12 月期マイナス 0.9%、2021 年 1-3 月期マイナス 1.3%となっている<sup>8</sup>。最初の緊急事態宣言が出された 4-6 月期の影響が最も大きかった。

2020 年度の鉱工業生産指数は、2019 年度比でマイナス 9.5 ポイントとなっている。四半期ごとでは、2020 年 4-6 月期の前年同期比がマイナス 20.3 ポイント、7-9 月期はマイナス 13.0 ポイント、10-12 月期マイナス 3.5 ポイント、2019 年 1-3 月期マイナス 1.0 ポイントとなり、鉱工業生産においても 4-6 月期の影響が最も大きかった<sup>9</sup>。

### ② 燃料価格は 2020 年 4 月に大きく低下後、年度末にかけてコロナ前水準まで回復

ニューヨーク商品取引所（NYMEX）での原油先物価格（WTI 原油価格）は 2016 年 2 月の 30.39 米ドル/バレル以降ゆるやかな上昇を続け、2018 年 10 月には 70.75 米ドル/バレルとなった。以降 50～60 米ドル/バレル前後で推移していたが、新型コロナウイルス感染症の影響により、2020 年 4 月に急激に低下し、16.52 米ドル/バレルまで下がった。その後は景気回復期待に伴い緩やかに上昇し、2021 年 3 月に 62.35 米ドル/バレルまで回復した<sup>10</sup>。

### ③ 原子力関連政策予算は微減傾向

2019 年 12 月に閣議決定された 2020 年度予算案は 2019 年度当初予算比 1 兆 4,500 億円増の総額 100.9 兆円となった<sup>11</sup>。原子力関係経費予算額は、前年度比 5.0%減の 5,029 億円

---

<sup>8</sup> 内閣府「2021 年 4～6 月期四半期別 GDP 速報（2 次速報値）」  
([https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data\\_list/sokuhou/gaiyou/pdf/main\\_1.pdf](https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/sokuhou/gaiyou/pdf/main_1.pdf))

<sup>9</sup> 経済産業省「鉱工業指数（生産・出荷・在庫・在庫率指数）」  
([https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/result/pdf/press/b2015\\_202107kj.pdf](https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/result/pdf/press/b2015_202107kj.pdf))

<sup>10</sup> World Bank Commodity Prices (Crude oil, WTI)  
(<https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets>)

<sup>11</sup> 財務省「令和 2 年度予算フレーム」  
([https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger\\_workflow/budget/fy2020/seifuan2019/02.pdf](https://www.mof.go.jp/policy/budget/budger_workflow/budget/fy2020/seifuan2019/02.pdf))

となった<sup>12</sup>。省庁別では文部科学省が前年度比 0.8%減の 1,745 億円、経済産業省が前年度比 1.5%減の 1,737 億円となっている。また、環境省は前年度比 20.9%減の 747 億円、原子力規制庁は前年度比 1.2%減の 536 億円となった。会計別では東日本大震災復興特別会計に関する予算が前年度比 19.1%減の 871 億円となっている。

#### ④ 機械関連全体の受注額への新型コロナウイルス感染症の影響は比較的軽微

「機械受注統計調査」(内閣府)によると<sup>13</sup>、2020 年度の機械受注額は 26 兆 4,849 億円と前年度比で 3.3%の減少となった。分類別では、原動機(発電・エネルギー関連の機械設備が主に該当)の 2020 年度受注額が、前年度比 19.0%減の 2 兆 898 億円となった。

#### ⑤ 企業の設備投資額は新型コロナウイルス感染症の影響を受け減少

「設備投資計画調査」(日本政策投資銀行)によると<sup>14</sup>、2020 年度の大企業(資本金 10 億円以上)の国内設備投資額は、製造業全体で前年度実績比 11.6%減の 5 兆 6,487 億円となった。

#### ⑥ 企業の研究開発費は増加傾向

「民間企業の研究活動に関する調査」(文部科学省)によると<sup>15</sup>、2020 年度調査(2019 会計年度)の全社における社内研究開発費は 1 社当たり 35 億 5,066 万円(前年度比 7.0%増)、主要業種における社内研究開発費は 1 社当たり 23 億 1,912 万円(前年度比 2.0%減)であった。

---

<sup>12</sup> 原子力委員会「令和 2 年度版原子力白書」  
(<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/hakusho2021/zentai.pdf>)

<sup>13</sup> 内閣府「機械受注統計調査」  
(<https://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/juchu/juchu.html>)

<sup>14</sup> 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」  
([https://www.dbj.jp/pdf/investigate/equip/national/2021\\_full.pdf](https://www.dbj.jp/pdf/investigate/equip/national/2021_full.pdf))

<sup>15</sup> 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査」  
(<http://www.nistep.go.jp/research/rd-and-innovation/surveys-on-rd-activities-by-private-corporations>)

## 2020年度の原子力関連主要トピックス

### ① エネルギー・原子力政策を巡る動き

#### －2050年カーボンニュートラルを踏まえ、次期エネルギー基本計画の検討が開始－

政府は2020年6月5日、2019年度のエネルギー白書を閣議決定した。メイントピックとして、福島復興の進捗、災害・地政学リスクを踏まえたエネルギーシステムの強靱化、運用開始となるパリ協定への対応などを紹介した。

経済産業大臣の諮問機関である総合資源エネルギー調査会は2020年10月13日、「第五次エネルギー基本計画」（2018年7月策定）の見直しに向け検討を開始した。2020年9月16日に新内閣を始動した菅義偉首相は2020年10月26日、国会での所信表明演説で「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを掲げた2050年カーボンニュートラルを宣言。これを受けて、梶山弘志経済産業大臣は、「2050年カーボンニュートラル・グリーン成長戦略」を表明。経済産業省は2020年12月25日、関係省庁と連携し「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し発表。原子力産業については、「海外で進む次世代革新炉開発に、高い製造能力を持つ日本企業も連携して参画し、多様な原子力技術のイノベーションを加速していく」とされている。

原子力委員会は2020年8月31日、「令和元年度版原子力白書」を決定した。今回の白書では「原子力分野を担う人材の育成」を特集。原子力利用を進める海外各国での政府、研究機関や産業界で取り組まれている人材育成政策、特に、大学・産業界での取組等を調査し、我が国の今後の取組において参考とすべき情報を整理している。

原子燃料サイクル関連では、新規規制基準適合性に係る審査に関し進展がみられ、いずれも2014年1月の審査申請から6年を超す審査期間を経て、日本原燃の六ヶ所再処理工場、MOX燃料加工工場、リサイクル燃料貯蔵のむつ中間貯蔵施設について、それぞれ2020年7月29日、12月9日、11月11日に事業変更許可が発出された。日本原燃は、六ヶ所再処理工場の竣工時期を2021年度上期から2022年度上期へ、MOX燃料加工工場の竣工時期を2022年度上期から2024年度上期へと変更した。むつ中間貯蔵施設は2021年度の事業開始を見込んでいるが、「設計・工事計画認可の審査終了時に具体的な目標時期を見極める」としている。この他、2020年9月に四国電力伊方発電所の使用済燃料乾式貯蔵施設について原子炉設置変更許可が発出された。

電気事業連合会は2020年12月17日、六ヶ所再処理工場とMOX燃料加工工場の事業変更許可を受け、プルサーマル発電について「2030年度までに少なくとも12基で実施を目指す」とする新たな計画を公表した。プルサーマル発電は現在、再稼働した関西電力高

浜 3、4 号機、四国電力伊方 3 号機、九州電力玄海 3 号機の計 4 基で実施されている。

日本原子力研究開発機構（JAEA）は、2021 年 1 月 23 日に「もんじゅ」廃炉決定後の 2019 年に 100 体を取り出して以来の原子炉に残る使用済み核燃料の取り出し作業を再開し、2021 年 2 月 18 日に計画の 146 体の取り出しが終わったと発表した。「もんじゅ」廃止措置計画の第一段階では、原子炉に装荷された 370 体と貯蔵槽の 160 体、計 530 体の移送を 2022 年度に完了する計画となっている。

バックエンド関連では、原子力発電環境整備機構（NUMO）が 2020 年 11 月 17 日より高レベル放射性廃棄物の処分地選定に向け、北海道 2 町村（北海道寿都町、北海道神恵内村）での文献調査を開始した。

## ② 原子力発電所の再稼働を巡る動き－新たな再稼働はなく 9 基が運転－

原子力産業新聞が電力各社より入手したデータによると、2020 年度の国内原子力発電所の設備利用率は 13.4%で、対前年度比 7.2 ポイント減少。総発電電力量は同約 4 割減の 387 億 5,169 万 kWh だった。

2018 年 6 月に発電を再開した九州電力玄海 4 号機を最後に新たな再稼働プラントはなく、2020 年度は引き続き、関西電力高浜 3、4 号機、同大飯 3、4 号機、四国電力伊方 3 号機、九州電力玄海 3、4 号機、同川内 1、2 号機の、いずれも PWR、計 9 基での運転となった。川内 1、2 号機では、新規制基準で求められるテロ対策の「特定重大事故等対処施設」（特重施設）が初の事例として運用を開始し、それぞれ 2020 年 11 月 19 日、12 月 24 日に発電を再開した。また、関西電力高浜 3、4 号機では、それぞれ 2020 年 8 月 3 日、10 月 8 日に特重施設の設置期限を迎えた。そのうち、3 号機で 2020 年 12 月 11 日に同施設の運用が開始され、2021 年 3 月 10 日に発電再開となった。4 号機も 2021 年 3 月 25 日に特重施設に係る原子力規制委員会の使用前確認が終了した<sup>16</sup>。

2020 年 7 月に定期検査入りし停止中の関西電力大飯 3 号機では、傷の確認された配管の取替を行うこととしており運転再開時期は未定<sup>17</sup>。年度内を通じ停止した四国電力伊方 3 号機については、2021 年 3 月 18 日に広島高裁で運転差止仮処分命令を取り消す決定がなされた。

国内の試験研究炉では、2021 年 3 月 17 日に JAEA の材料試験炉 JMTR の廃止措置計画の認可申請が原子力規制委員会に許可された。廃止措置は 2039 年度に完了する予定。中性

---

<sup>16</sup> 2021 年 5 月 13 日に本格運転を再開した。

<sup>17</sup> 2021 年 7 月 30 日に本格運転を再開した。

子利用に供する研究炉 JRR-3 は 2021 年 2 月 26 日に運転を再開した。高温工学試験研究炉 HTTR は、新規制基準に対する原子炉設置変更許可を 2020 年 6 月 3 日に原子力規制委員会から受け<sup>18</sup>、高速実験炉「常陽」は審査中となっている。

なお、2020 年 4 月 1 日から原子力施設に対する新検査制度の本格運用が開始した。

### ③ 福島第一原子力発電所廃止措置の進捗

#### －3号機の使用済燃料プールからの燃料取り出し完了－

福島第一原子力発電所の廃炉については、2019 年 12 月 27 日に改訂された中長期ロードマップに基づき、廃止措置完了までの期間「(2011 年 12 月から) 30～40 年後」を堅持し、燃料デブリの取り出し、使用済燃料プールからの燃料取り出し、汚染水対策に係る取組が進められている。

東日本大震災直後に 1 号機の格納容器の蒸気圧を下げる「ベント」で使われた 1/2 号機排気筒（元の高さ 120m）は、高線量とともに破断箇所があったため、今後の廃炉作業におけるリスク低減に向け、地元企業の協力も得て高さを半分にする解体工事が遠隔操作で行われている<sup>19</sup>。2019 年 4 月に開始された 3 号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しは、2021 年 2 月 28 日に完了した。燃料デブリの取り出しは、2 号機から 2021 年内を目標に着手することとされているが、英国における試験的取り出し装置（ロボットアーム）の開発が新型コロナウイルス感染拡大の影響で遅れている。

また、汚染水対策として地下水・雨水の流入を抑制することによって、汚染水の発生が 2020 年には 140 m<sup>3</sup>/日まで低下している。汚染水の浄化に伴い発生するトリチウムを含んだ処理水（ALPS 処理水）の取扱いについて、資源エネルギー庁の「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会」での「技術的に実績があり現実的な方法は海洋放出と水蒸気放出。国内での実績や放出設備の取扱いの容易さなどから、海洋放出の方がより確実」とする報告書（2020 年 2 月 10 日公表）を受け、資源エネルギー庁は、政府による ALPS 処理水取扱い方針の決定に向け、2020 年 4 月から 10 月にかけて計 7 回にわたり、福島や東京でのオンラインでの意見聴取会を開催した。ALPS 処理水は、2022 年夏頃にタンクが満杯となることから、2020 年内の方針決定を目指していたが、年内の方針決定は見送られた<sup>20</sup>。ALPS 処理水貯蔵のためのタンクは、計画通り 2020 年末で 137 万トン分を確保済み

---

<sup>18</sup> 2021 年 7 月 30 日、10 年半ぶりに運転を再開した。

<sup>19</sup> 2021 年 5 月 1 日に解体作業が完了した。

<sup>20</sup> 2021 年 4 月 13 日に海洋放出する方針が決定した。

であるが、タンク貯蔵量は 2021 年 2 月時点で約 125 万トンに達している。

#### ④ 世界の原子力発電開発動向－10 年ぶりに新規原子力発電導入国が送電開始－

2020 年は 3 基（中国：1 基、ロシア：2 基）が新たに営業運転を開始したが、6 基（フランス：2 基、ロシア：1 基、スウェーデン：1 基、米国：2 基）、544 万 kW が閉鎖されたことにより、2020 年末現在、世界で運転中の原子力発電炉は 2019 年末に比べて 404 万 kW 減少の 434 基、4 億 788 万 kW となった。

建設中の原子力発電炉は 59 基、6,508 万 kW で、2019 年末時点から基数は変わらないものの 196 万 kW 増加した。また、2020 年の新規着工は 5 基（中国：4 基、トルコ：1 基）となっている。

2020 年は 10 年ぶりにアラブ首長国連邦（UAE）とベラルーシが新規原子力発電導入国となった。新規原子力発電国の誕生は前回のイランから 10 年ぶりとなったが、2000 年代初頭から多くの国が地球温暖化対策としても原子力発電に注目しており、引き続きトルコ、バングラデシュが 2023 年に原子力発電国となる見込みである。

ロシアでは、2020 年 5 月 22 日に世界初の海上浮揚式原子力発電所「アカデミック・ロモノソフ」がロシア極北地域のペベクで営業運転を開始し、SMR 時代の幕開けとなった。SMR をめぐっては米国、カナダ、英国などで積極的な開発が行われている。

多くの州で電力市場が自由化されている米国では、大型炉を新たに建設するよりも既存炉の運転期間延長や発電容量の拡大により発電量を維持する傾向が強い。米国ではほとんどの炉が運転期間を 40 年から 60 年へ 20 年延長済みで、今後はさらに 60 年から 80 年へ延長する炉が増加すると見込まれている。2020 年 3 月にもピーチボトム 2、3 号機の 80 年運転が承認され、サリー 1、2 号機も 2021 年 6 月頃に承認される見込み。世界原子力協会（WNA）・国際エネルギー機関（IEA）は、運転開始後 30 年以上が経過している世界中の原子炉約 290 基が運転期間を延長することは、低炭素な電力を供給するための最も廉価な方法であると説明しており、こうした既存炉活用の流れは世界の趨勢となっている。引き続き世界中で運転期間の延長が進められていくと見込まれる。

なお、新型コロナウイルスの感染拡大が社会に大きな影響を与えるなかで、原子力発電所では従業員の感染リスクを低減しつつ日常業務を維持するための様々な取り組みが行われた。国際原子力機関（IAEA）の 2020 年 6 月 11 日の発表によれば、重要でない作業の延期や検査日程の変更等の影響はあったものの、発電所の労働力やサプライチェーン等への影響により運転停止を強いられた原子力発電所は皆無であった。

## II. 調査の概要

### 1. 調査対象・手法と回答状況の詳細

#### (1) 調査対象

本調査は原子力発電に係る設備・機器等の研究・生産・利用を行っており、原子力発電に係る産業における支出、売上、従事者を有する営利を目的とした企業を調査対象としている。当協会会員企業に加えて、これらに相当する企業に調査票を送付し、回答が得られたデータを集計している。できる限り調査の網羅性を担保するために、調査対象企業の見直しを毎年実施している。特に電気事業に関係する企業については、公開資料等から原子力発電に関連する事業を実施しているか否かについて調査・検討を行った上で必要に応じて対象企業に追加している。

このようにして抽出した調査対象企業を「電気事業者」、「鉱工業他」、「商社」に大別して調査を行っている。

本調査の対象期間は2020年度(2020年4月1日～2021年3月31日)である。ただし、決算期が3月以外の場合、各社の2020会計年度を対象としている。

#### (2) 調査手法

本調査は2021年6月1日から同年7月16日の期間で実施した。調査に際しては、対象企業へ調査票ファイルを電子媒体にて送付し、電子メールにて回収した。

#### (3) 回答状況

本調査における有効回答数は以下の通りであった。

調査対象企業数：325社
有効回答企業数：249社（回答率77%）
〔内訳〕 電気事業者 11社
鉱工業他 227社
商社      11社

#### (4) 調査内容・結果に関する留意点

##### ①回答数値について

各項目へは、1社単独の会計上の決算数値を基に回答いただいている。

##### ② 各調査項目への回答状況について

電気事業者の支出高については全体額に対して、費目別、産業構造区分別ともに9割超の回答であった。鉱工業他の売上高については全体額に対して、項目別では9割超の回答、産業構造区分別では7割超の回答であった。

電気事業者の従事者数については、職種区分別では10割、産業構造区分別では9割超の回答であった。鉱工業他の従事者数については、職種区分別では8割超、産業構造区分別では8割近くの回答であった。

なお、各項目の全体値については、2019年度調査と2020年度調査への回答数が異なり、また、同一年度においても調査項目により回答数が異なるため、数値の解釈には留意が必要である。

##### ③ 数値の表記について

金額表記は表記単位以下を切り捨て、割合(%)表記は四捨五入した値での整数表記としている。よって、全体値と各項目の合計および増減額の数値は一致しないことがある。また、一部内訳への不記載分を補うため、内訳への回答があった数値の割合から内訳金額を推計している。

グラフ内の数値の表記については、構成比が5%未満、金額が千億円未満、従事者数が千人未満であった場合には表記を省略しているが、例外があった場合は注記にて記載している。



### III. 2020 年度の動向調査報告

#### 1. 主要調査項目の推移

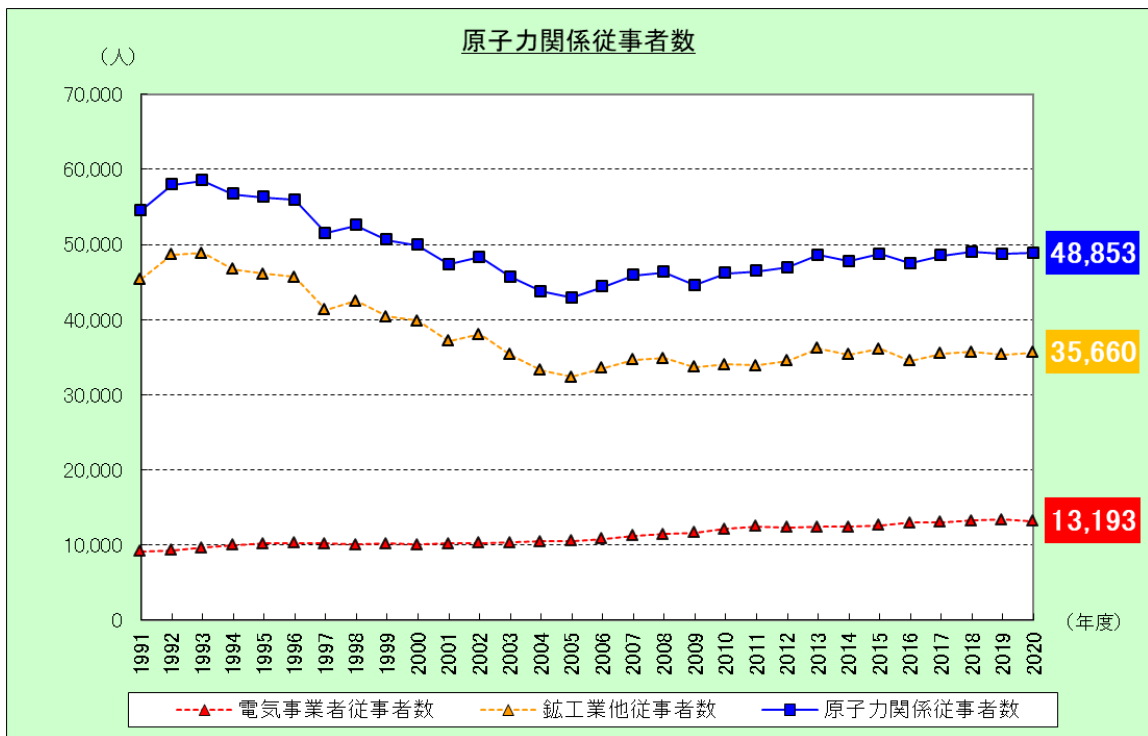
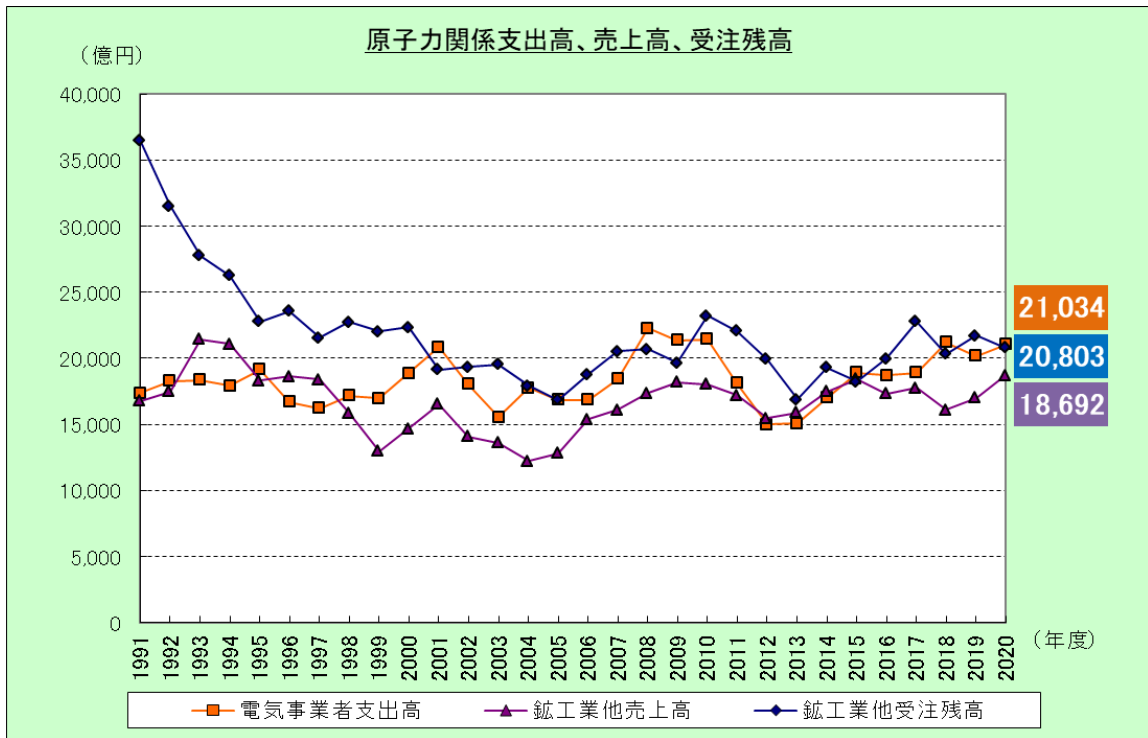
2020 年度の電気事業者における原子力関係支出高は前年度から 879 億円増加（4%増）の 2 兆 1,034 億円となった。鈷工業他における原子力関係売上高は前年度から 1,674 億円増加（10%増）の 1 兆 8,692 億円となった。鈷工業他における原子力関係受注残高は前年度から 921 億円減少（4%減）の 2 兆 803 億円となった。

電気事業者における原子力関係従事者数は前年度から 205 人減少（2%減）の 1 万 3,193 人、鈷工業他は 330 人増加（1%増）の 3 万 5,660 人となり、電気事業者と鈷工業他を合わせた原子力関係従事者数は前年度から 125 人増加（0.3%増）の 4 万 8,853 人となった（表-1、図-1）。

表-1 主要調査項目の結果

項目	2020年度	2019年度	2018年度
原子力関係支出高 (電気事業者)	2兆1,034億円	2兆155億円	2兆1,188億円
原子力関係売上高 (鈷工業他)	1兆8,692億円	1兆7,017億円	1兆6,077億円
原子力関係受注残高 (鈷工業他)	2兆803億円	2兆1,724億円	2兆322億円
原子力関係従事者数 (電気事業者+鈷工業他)	<u>4万8,853人</u> 電気事業者:1万3,193人 鈷工業他:3万5,660人	<u>4万8,728人</u> 電気事業者:1万3,398人 鈷工業他:3万5,330人	<u>4万8,998人</u> 電気事業者:1万3,276人 鈷工業他:3万5,722人
有効回答企業数	電気事業者:11社 鈷工業他:227社	電気事業者:11社 鈷工業他:226社	電気事業者:11社 鈷工業他:228社

図-1 主要調査項目集計結果の推移



## 2. 電気事業者の動向

### ■ 原子力関係支出高は前年度から増加の2兆1,034億円

2020年度の電気事業者の原子力関係支出高は前年度から879億円増加(4%増)の2兆1,034億円となった(表-2)。

原子力関係支出高の変化を費目別に見ると、「機器・設備投資費」が1,612億円の増加、「運転維持・保守・修繕費」が146億円の増加となった。一方で、「燃料・材料費」が496億円の減少となった(表-3)。

表-2 原子力関係支出高の推移

(単位:億円)

年度	原子力関係支出高
2009	21,353
2010	21,420
2011	18,101
2012	14,986
2013	15,083
2014	17,021
2015	18,901
2016	18,695
2017	18,891
2018	21,188
2019	20,155
2020	21,034

表-3 電気事業者における費目別の原子力関係支出高(推計値)<sup>21</sup>

(単位:百万円)

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
研究開発費	10,628	8,334	2,294	28%
調査費	64,381	81,592	-17,211	-21%
土地・建屋・構築物	211,592	210,244	1,348	1%
機器・設備投資費	641,292	480,024	161,268	34%
燃料・材料費	255,870	305,532	-49,662	-16%
運転維持・保守・修繕費	271,431	256,793	14,638	6%
情報システム・ソフトウェア費用	4,905	5,432	-527	-10%
人件費	148,619	148,626	-7	0%
広報・普及促進・地域対応関連費用	2,301	2,670	-369	-14%
各種引当金繰入額	100,475	104,770	-4,295	-4%
原賠・廃炉等支援機構負担金費	190,635	160,131	30,504	0%
その他	201,267	251,346	-50,079	-20%
全体	2,103,410	2,015,542	87,868	4%

※「その他」には、補償費、賃借料、保険料、諸税、消耗品費、支払利息等が含まれる。

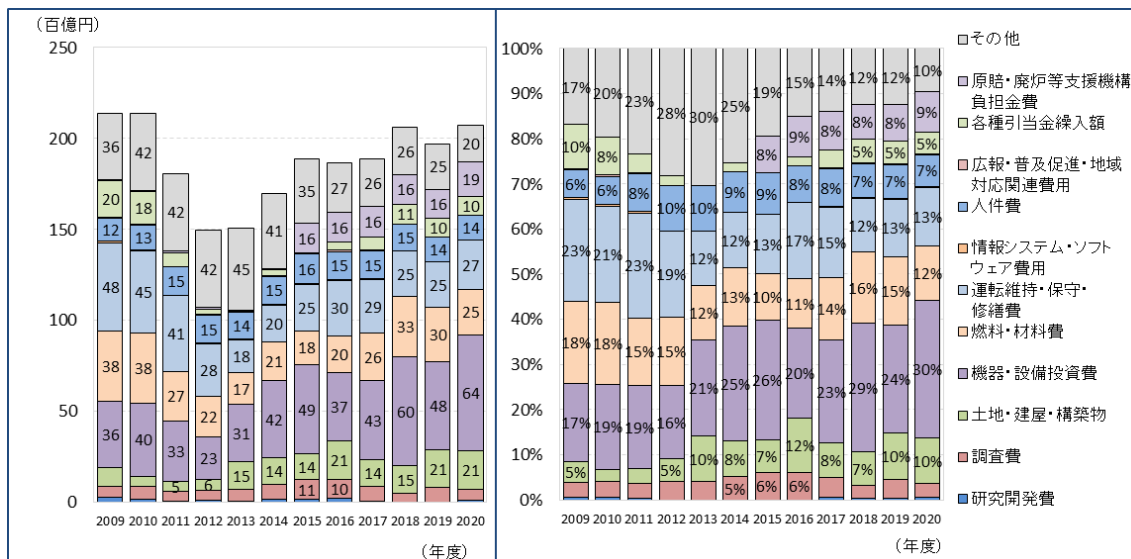
※増減率=(2020年度-2019年度)/2019年度(以下同様)

※内訳の記入額は、百万円より小さい単位の数字を切り捨てているため、内訳の記入額の合計と総計値および各項目の差と増減は一致しない(以下同様)。

<sup>21</sup> 電気事業者における費目別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計(内訳への記入額は、2020年度が全体値の95%、2019年度が全体値の96%)。

支出高の変化を費目別の割合で見ると、支出が増加した「機器・設備投資費」が6ポイント増の30%となった。一方で、支出が減少した「燃料・材料費」が3ポイント減の12%となっている(図-2)。

図-2 電気事業者における費目別の原子力関係支出高(左:推計値、右:構成比)<sup>22</sup>



支出高の変化を産業構造区分別で見ると、「プラント既設」が1,987億円の増加となった一方、「バックエンド」が1,174億円の減少となっている(表-4)。

表-4 電気事業者における産業構造区分別の原子力関係支出高(推計値)<sup>23</sup>

(単位:百万円)

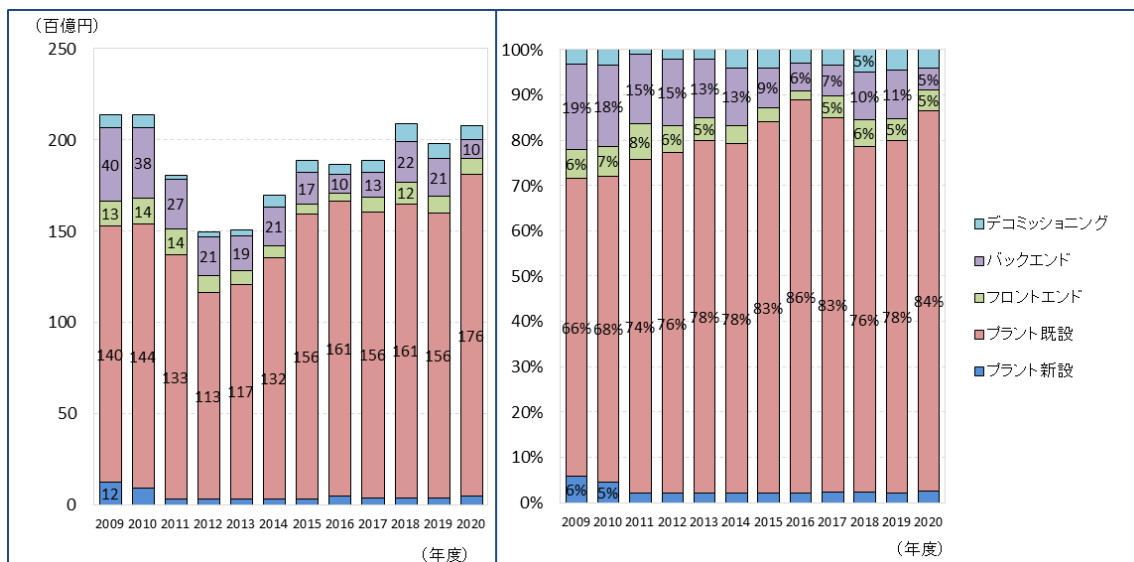
	2020年度	2019年度	増減額	増減率
プラント新設	51,262	44,169	7,093	16%
プラント既設	1,767,517	1,568,766	198,751	13%
フロントエンド	97,371	95,797	1,574	2%
バックエンド	100,836	218,273	-117,437	-54%
デコミッションング	86,422	88,535	-2,113	-2%
全体	2,103,410	2,015,542	87,868	4%

<sup>22</sup> 調査対象企業からの報告により2015年度の「燃料・材料費」の値を修正している。

<sup>23</sup> 電気事業者における産業構造区分別の原子力関係支出高は、回答があったものの比率から推計(内訳への記入額は2020年度、2019年度ともに全体値の90%超)

支出高の変化を産業構造区分別の割合で見ると、支出額が増加した「プラント既設」が占める割合は84%となった。また、「バックエンド」は半減の5%となった（図-3）。

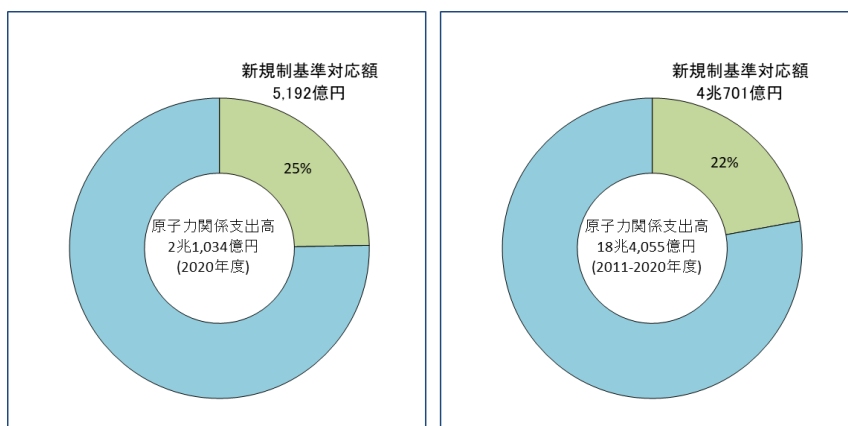
図-3 電気事業者における産業構造区分別の原子力関係支出高（左：推計値、右：構成比）<sup>24</sup>



■ 新規規制基準対応額は5,192億円

2020年度の新規規制基準への対応に関する支出額は5,192億円となり、原子力関係支出高2兆1,034億円の25%を占める結果となった。また、2011年度から2020年度までの新規規制基準対応に関する支出総額は4兆701億円となり、同期間の原子力関係支出高18兆4,055億円の22%を占める結果となった（図-4）。

図-4 原子力関係支出高における新規規制基準対応に関する支出額



<sup>24</sup> 調査対象企業からの報告により、2015年度の「プラント既設」の値を修正している。

### 3. 鉱工業他の動向

#### ■ 原子力関係売上高は前年度から増加の1兆8,692億円

鉱工業他の2020年度の原子力関係売上高は、前年度から1,674億円増加（10%増）の1兆8,692億円となった（表-5）。

原子力関係売上高の変化を納入先別に見ると、売上高に占める割合が73%と最も大きい「電気事業者向け」が1,300億円増加の1兆3,572億円となっている。増減率が18%と最も高い「鉱工業等向け」は541億円増の3,569億円となっている（表-6）。また、「海外向け」は売上高、構成比率ともに減少傾向が続いている（図-5）

表-5 原子力関係売上高の推移

(単位:億円)

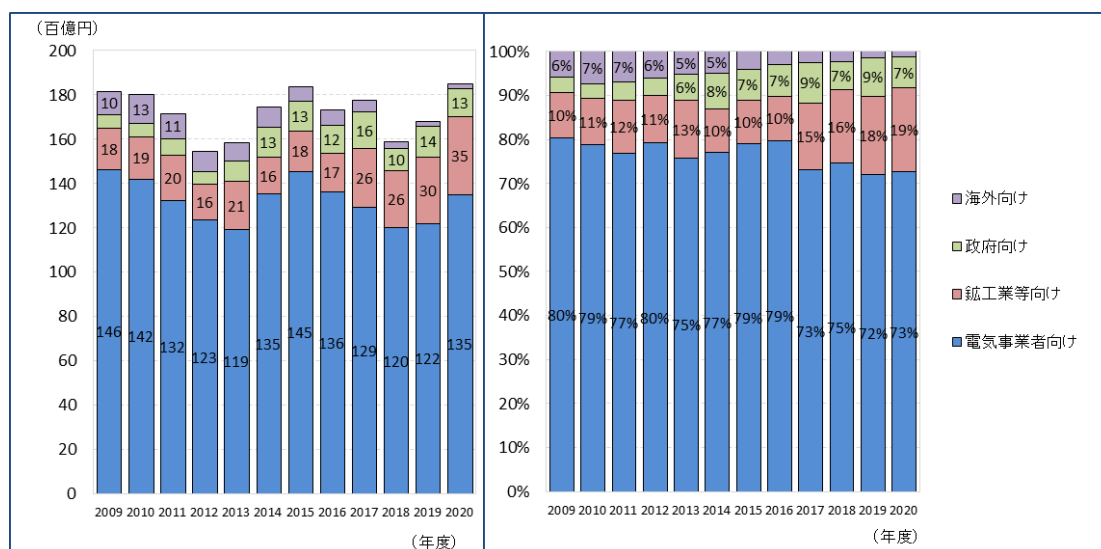
年度	原子力関係売上高
2009	18,201
2010	18,043
2011	17,220
2012	15,476
2013	15,904
2014	17,472
2015	18,424
2016	17,308
2017	17,751
2018	16,077
2019	17,017
2020	18,692

表-6 鉱工業他における納入先別の原子力関係売上高

(単位:百万円)

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
電気事業者向け	1,357,236	1,227,227	130,009	11%
鉱工業等向け	356,923	302,813	54,110	18%
政府向け	133,649	147,352	-13,703	-9%
海外向け	21,432	24,403	-2,971	-12%
全体	1,869,240	1,701,795	167,445	10%

図-5 鉱工業他における納入先別の原子力関係売上高（左：実数値、右：構成比）



売上高の変化を項目別に見ると、「設備・機器」が 785 億円の増加、「サービス（役務）」が 618 億円の増加となっている（表-7）。

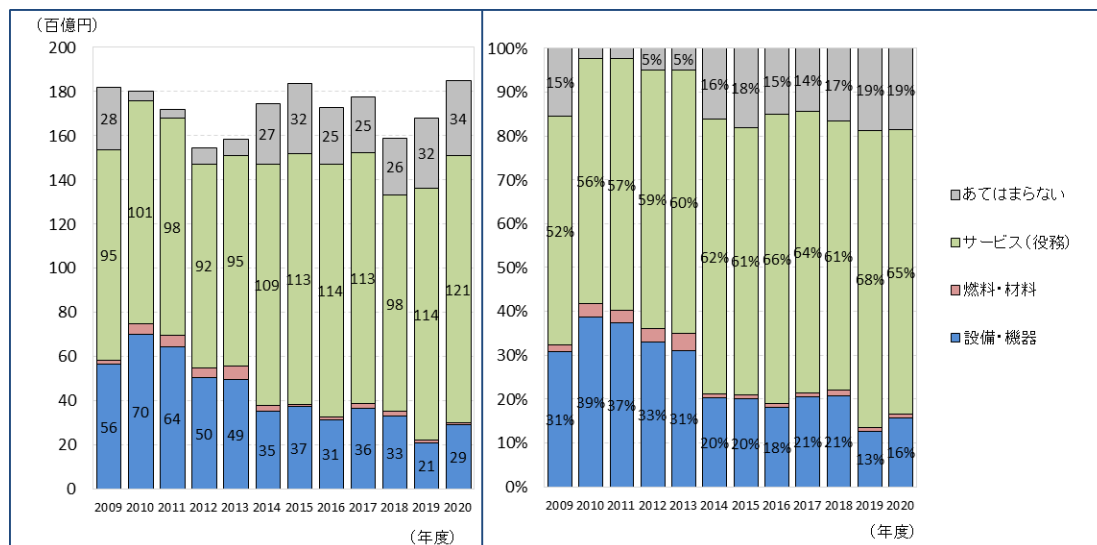
表-7 鉱工業他における項目別の原子力関係売上高（推計値）<sup>25</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
設備・機器	292,313	213,811	78,502	37%
燃料・材料	17,161	17,460	-299	-2%
サービス(役務)	1,211,727	1,149,856	61,871	5%
上記のいずれにも当てはまらないもの	348,037	320,667	27,370	9%
全体	1,869,240	1,701,795	167,445	10%

売上高の変化を項目別の割合で見ると、売上げが増加した「設備・機器」が 3 ポイント増の 16%となっている。（図-6）。

図-6 鉱工業他における項目別の原子力関係売上高（左：推計値、右：構成比）



<sup>25</sup> 鉱工業他における項目別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は、2020年度、2019年度ともに全体値の90%超）。

売上高の変化を産業構造区分別に見ると、「プラント既設」が 1,508 億円の増加、「デコミッショニング」が 198 億円の増加となった。一方で、「バックエンド」が 230 億円の減少となっている（表-8）。

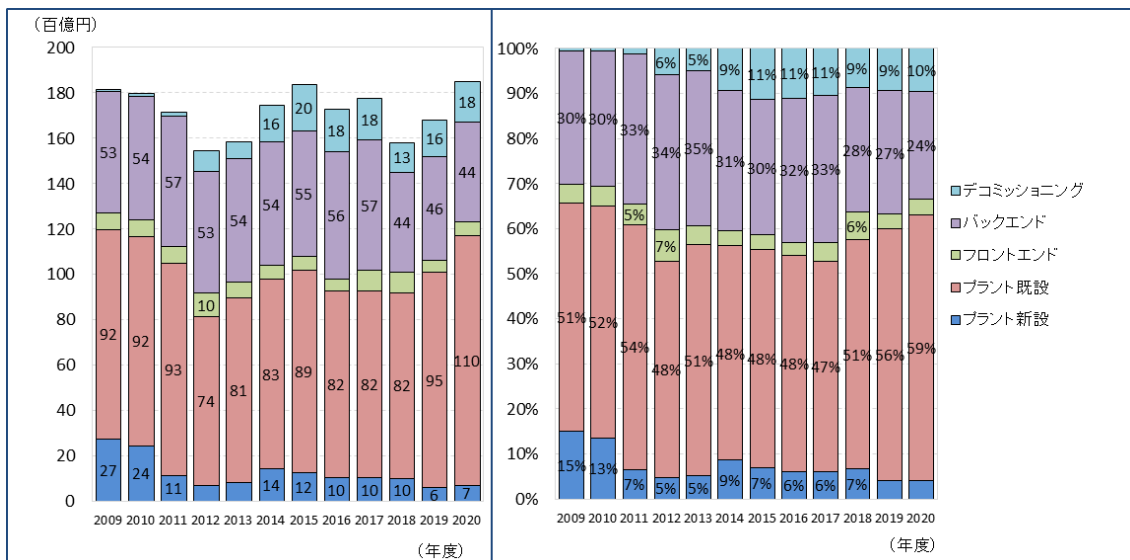
表-8 鈷工業他における産業構造区分別の原子力関係売上高（推計値）<sup>26</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
プラント新設	75,532	67,668	7,864	12%
プラント既設	1,102,910	952,094	150,816	16%
フロントエンド	67,546	55,641	11,905	21%
バックエンド	442,978	465,978	-23,000	-5%
デコミッショニング	180,273	160,411	19,862	12%
全体	1,869,240	1,701,795	167,445	10%

売上高の産業構造区分別の割合では、「プラント既設」が 3 ポイント増加し 59%となった一方、「バックエンド」が 3 ポイント減少して 24%となった（図-7）。

図-7 鈷工業他における産業構造区分別の原子力関係売上高（左：推計値、右：構成比）



<sup>26</sup> 鈷工業他における産業構造区分別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は 2020 年度、2019 年度ともに全体値の 70%超）。



売上高の変化を業種区分別で見ると、「建設業」が 942 億円、「精密機器、電気機器、機械」が 660 億円の増加となった。また、「サービス業」が 88 億円の減少となった（表-9）。

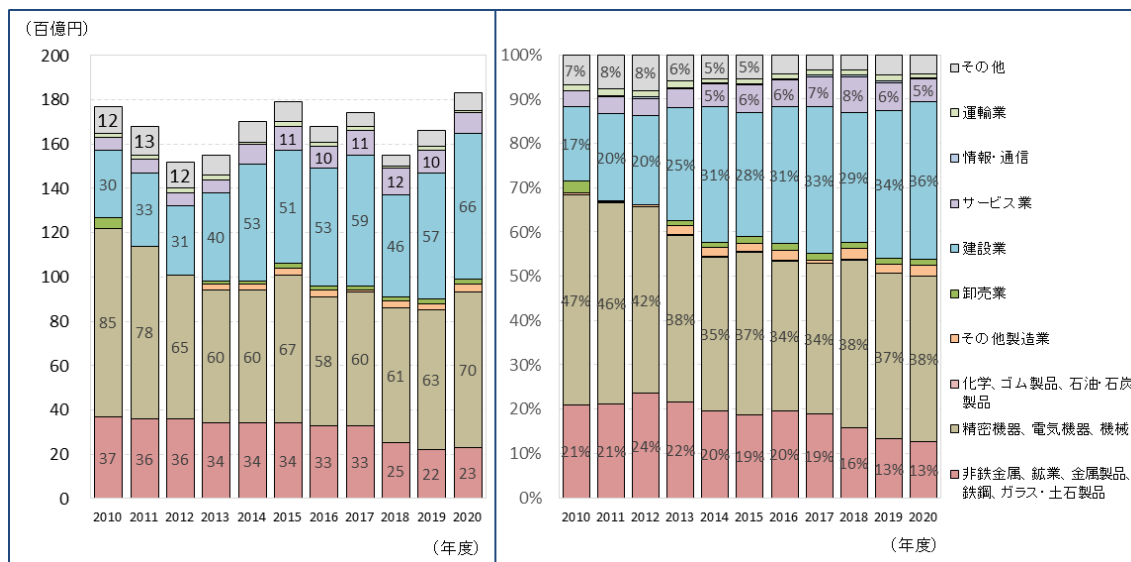
表-9 鉱工業他における業種区分別の原子力関係売上高

(単位：百万円)

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	234,752	225,386	9,365	4%
精密機器、電気機器、機械	701,799	635,773	66,026	10%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	581	2,606	-2,025	-78%
その他製造業	42,123	33,360	8,763	26%
卸売業	26,648	21,253	5,395	25%
建設業	665,254	570,972	94,281	17%
サービス業	97,348	106,180	-8,832	-8%
情報・通信	4,387	7,720	-3,333	-43%
運輸業	14,834	22,146	-7,312	-33%
その他	81,514	76,399	5,115	7%
全体	1,869,240	1,701,795	167,445	10%

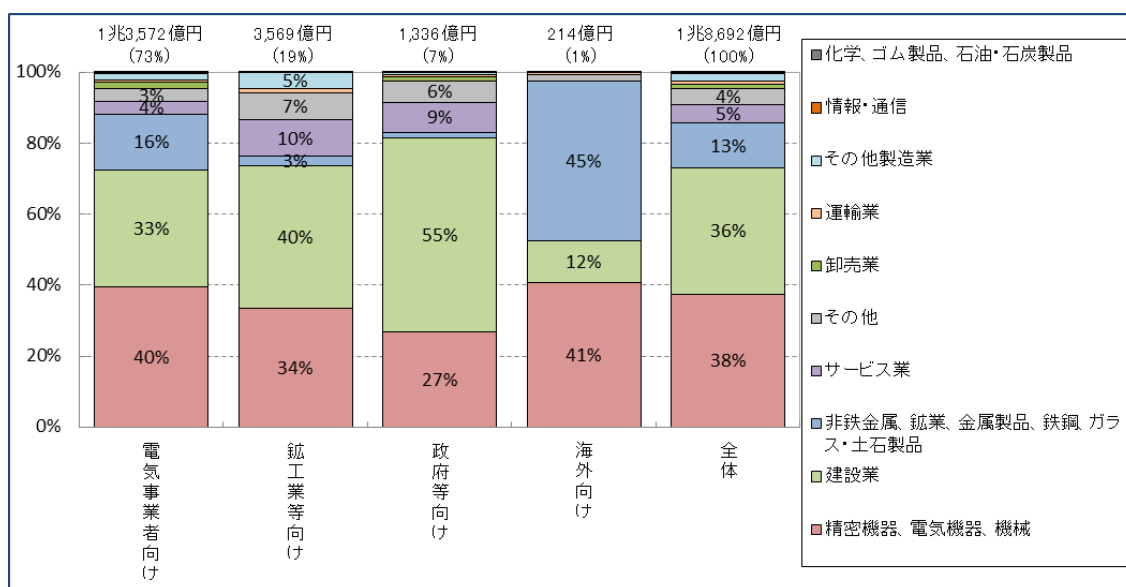
業種区分別の割合では、「建設業」の割合の増加傾向が続いている（図-8）。

図-8 鉱工業他における業種区分別の原子力関係売上高（左：実数値、右：構成比）



売上高を業種区別の割合で見ると、全体では「精密機器、電気機器、機械」が 38%、次いで「建設業」が 36%、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が 13% となり、これらの業種で全体の 87%を占めている。また、政府等向けでは「建設業」が、「海外向け」では「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が多くの割合を占めている（図-9）。

図-9 鉱工業他における原子力関係売上高の業種区別割合



※割合が 2%未満の業種区分の表記は省略

売上高が 942 億円増加した「建設業」の変化を産業構造区別で見ると、「プラント既設」が 861 億円、「デコミッションング」が 195 億円の増加となっている（表-10）。

表-10 「建設業」における産業構造区別の原子力関係売上高（推計値）<sup>27</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
プラント新設	3,198	24,252	-21,054	-87%
プラント既設	490,652	404,482	86,170	21%
フロントエンド	3,904	122	3,782	3100%
バックエンド	61,954	56,145	5,809	10%
デコミッションング	105,544	85,968	19,576	23%
全体	665,254	570,972	94,282	17%

<sup>27</sup> 「建設業」における産業構造区別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は、2020年度、2019年度ともに全体値の70%超）

「建設業」の変化を項目別に見ると、「サービス（役務）」が 711 億円の増加となっている（表-11）。

表- 11 「建設業」における項目別の原子力関係売上高（推計値）<sup>28</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
設備・機器	60,526	32,696	27,830	85%
燃料・材料	882	5,426	-4,544	-84%
サービス（役務）	603,666	532,519	71,147	13%
上記のいずれにも当てはまらないもの	178	329	-151	-46%
全体	665,254	570,972	94,282	17%

「建設業」の変化を売上規模別に見ると、売上規模「30 億円以上 100 億円未満」での増加が大きくなっている（表-12）。

表- 12 「建設業」における売上規模別の原子力関係売上高

（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
10億円未満	10,107	2%	2,992	1%	7,115	238%
10億円以上30億円未満	45,588	7%	26,511	5%	19,077	72%
30億円以上100億円未満	108,226	16%	45,562	8%	62,664	138%
100億円以上	501,333	75%	495,907	87%	5,426	1%
全体	665,254	100%	570,972	100%	94,282	17%

売上高が 660 億円増加した「精密機器、電気機器、機械」の変化を産業構造区分別で見ると「プラント既設」が 1,038 億円の増加となっている（表-13）。

表- 13 「精密機器、電気機器、機械」における産業構造区分別の原子力関係売上高（推計値）<sup>29</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
プラント新設	378	48,646	-48,268	-99%
プラント既設	542,019	438,138	103,881	24%
フロントエンド	23,435	20,983	2,452	12%
バックエンド	75,997	74,592	1,405	2%
デコミッションング	59,966	53,411	6,555	12%
全体	701,799	635,773	66,026	10%

<sup>28</sup> 「建設業」における項目別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は 2020 年度、2019 年度ともに全体値の 97% 超）

<sup>29</sup> 「精密機器、電気機器、機械」における産業構造区分別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は 2020 年度 37%、2019 年度 38%）

「精密機器、電気機器、機械」の変化を項目別に見ると、「設備・機器」が457億円、「上記のいずれにも当てはまらないもの」が216億円の増加となっている（表-14）。

表-14 「精密機器、電気機器、機械」における項目別の原子力関係売上高（推計値）<sup>30</sup>

（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
設備・機器	220,025	174,317	45,708	26%
燃料・材料	373	560	-187	-33%
サービス(役務)	111,316	112,470	-1,154	-1%
上記のいずれにも当てはまらないもの	370,084	348,424	21,660	6%
全体	701,799	635,773	66,026	10%

「精密機器、電気機器、機械」の変化を売上規模別に見ると、売上規模「100億円以上」での増加が大きくなっている（表-15）。

表-15 「精密機器、電気機器、機械」における売上規模別の原子力関係売上高

（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
10億円未満	7,821	1%	3,634	1%	4,187	115%
10億円以上30億円未満	15,980	2%	17,977	3%	-1,997	-11%
30億円以上100億円未満	32,587	5%	14,091	2%	18,496	131%
100億円以上	645,411	92%	600,071	94%	45,340	8%
全体	701,799	100%	635,773	100%	66,026	10%

<sup>30</sup> 「精密機器、電気機器、機械」における項目別の原子力関係売上高は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は2020年度80%、2019年度77%）

納入先別売上高が前年度比で 1,300 億円の増加となった「電気事業者向け」の売上高（表-6）を業種区分別に見ると、構成比の割合が最も大きい「精密機器、電気機器、機械」が 913 億円の増加、次に大きな割合を占める「建設業」が 441 億円の増加となっている（表-16）。

表- 16 鉱工業他における「電気事業者向け」の業種区分別原子力関係売上高

（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	213,618	16%	216,033	18%	-2,415	-1%
精密機器、電気機器、機械	537,172	40%	445,797	36%	91,375	20%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	476	0%	2,438	0%	-1,962	-80%
その他製造業	24,387	2%	19,626	2%	4,761	24%
卸売業	24,921	2%	19,667	2%	5,254	27%
建設業	446,729	33%	402,597	33%	44,132	11%
サービス業	48,692	4%	55,483	5%	-6,791	-12%
情報・通信	4,331	0%	4,990	0%	-659	-13%
運輸業	9,745	1%	13,370	1%	-3,625	-27%
その他	47,165	3%	47,226	4%	-61	0%
全体	1,357,236	100%	1,227,227	100%	130,009	11%

納入先別売上高が前年度比で 541 億円の増加となった「鉱工業他」の売上高（表-6）を業種区分別で見ると、「建設業」が 512 億円の増加となっている（表-17）。

表- 17 鉱工業他における「鉱工業向け」の業種区分別原子力関係売上高

（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	9,285	3%	5,432	2%	3,852	71%
精密機器、電気機器、機械	119,997	34%	118,142	39%	1,854	2%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	49	0%	88	0%	-39	-44%
その他製造業	16,739	5%	12,671	4%	4,067	32%
卸売業	10	0%	10	0%	0	0%
建設業	143,098	40%	91,818	30%	51,280	56%
サービス業	37,261	10%	41,044	14%	-3,783	-9%
情報・通信	39	0%	141	0%	-102	-72%
運輸業	4,444	1%	8,247	3%	-3,803	-46%
その他	26,001	7%	25,220	8%	781	3%
全体	356,923	100%	302,813	100%	54,110	18%

納入先別売上高が前年度比で 137 億円の減少となった「政府向け」の売上高（表-6）を業種区分別で見ると、「精密機器、電気機器、機械」が 166 億円の減少、「情報・通信」が 25 億円の減少となっている（表-18）。

表- 18 鉱工業他における「政府向け」の業種区分別原子力関係売上高

(単位：百万円)

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	2,228	2%	917	1%	1,311	143%
精密機器、電気機器、機械	35,920	27%	52,524	36%	-16,603	-32%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	56	0%	50	0%	6	12%
その他製造業	987	1%	1,053	1%	-65	-6%
卸売業	1,717	1%	1,576	1%	141	9%
建設業	72,873	55%	74,859	51%	-1,986	-3%
サービス業	11,395	9%	9,444	6%	1,951	21%
情報・通信	9	0%	2,580	2%	-2,571	-100%
運輸業	537	0%	516	0%	21	4%
その他	7,927	6%	3,833	3%	4,094	107%
全体	133,649	100%	147,352	100%	-13,703	-9%

納入先別売上高が前年度比で 29 億円の減少となった「海外向け」の売上高（表-6）を業種区分別で見ると、「精密機器、電気機器、機械」が 106 億円の減少、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が 66 億円の増加となっている（表-19）。

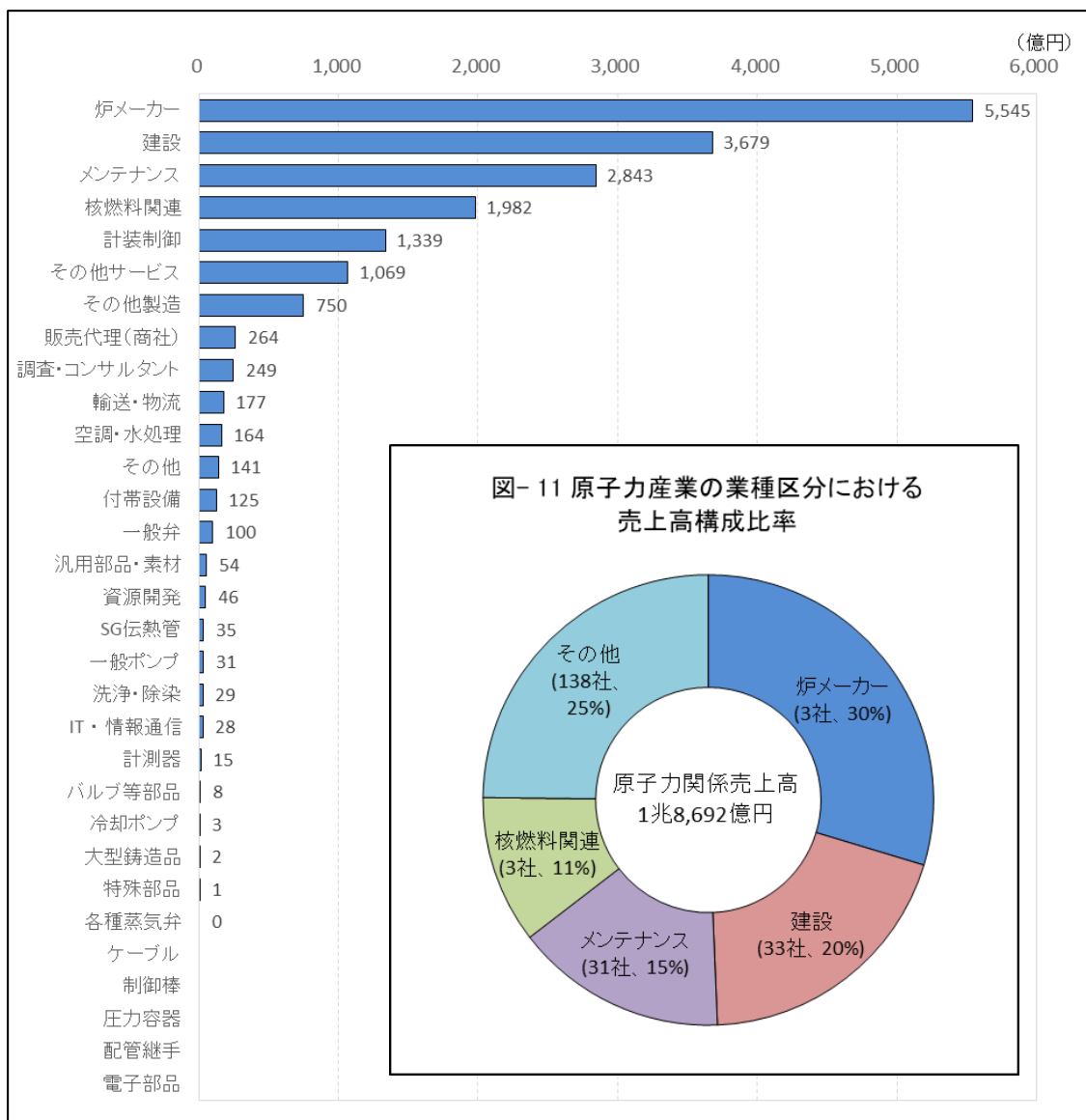
表- 19 鉱工業他における「海外向け」の業種区分別原子力関係売上高

(単位：百万円)

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	9,621	45%	3,004	12%	6,617	220%
精密機器、電気機器、機械	8,710	41%	19,310	79%	-10,600	-55%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	0	0%	30	0%	-30	-100%
その他製造業	10	0%	11	0%	-1	-9%
卸売業	0	0%	0	0%	0	-
建設業	2,554	12%	1,697	7%	857	51%
サービス業	0	0%	209	1%	-209	-100%
情報・通信	8	0%	9	0%	-1	-11%
運輸業	108	1%	13	0%	95	731%
その他	421	2%	120	0%	301	251%
全体	21,432	100%	24,403	100%	-2,971	-12%

原子力産業の業種区分で売上高の構成を見ると、「炉メーカー」は5,545億円で全体の30%を占めている。このほか、「建設」が3,679億円で20%、「メンテナンス」が2,843億円で15%、「核燃料関連」が1,982億円で11%を占め、これらで原子力関係売上高全体の76%を占めている（図-10、図-11）。

図-10 原子力産業の業種区分における原子力関係売上高およびその割合

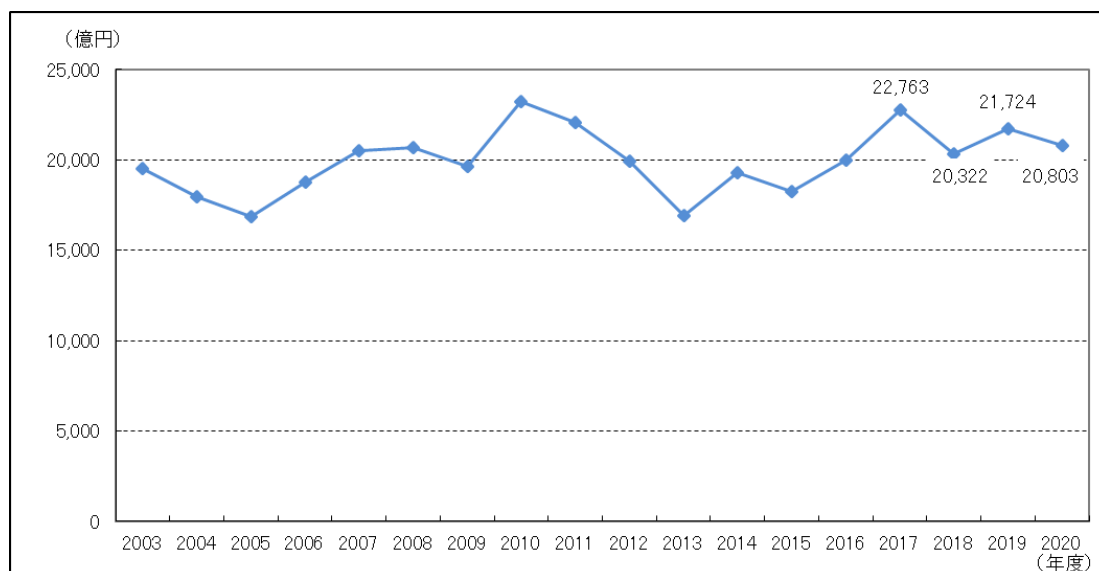


※金額は1億円未満を切り捨てた整数表記としているため、0と表記されている項目がある。また、割合(%)表記は四捨五入した値での整数表記としているため、各項目の合計は100%とならないことがある。

■ 原子力関係受注残高は前年度から減少

2020年度末の鉱工業他における原子力関係受注残高は、前年度末から921億円減少(4%減)の2兆803億円となった(図-12)。

図-12 鉱工業他における原子力関係受注残高の推移



受注残高の変化を業種区分別で見ると、「精密機器、電気機器、機械」が973億円の減少となった。一方で、「建設業」が370億円の増加となっている(表-20)。

表-20 鉱工業他における業種区分別の原子力関係受注残高

(単位：百万円)

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	30,675	1%	16,099	1%	14,576	91%
精密機器、電気機器、機械	1,250,865	60%	1,348,183	62%	-97,319	-7%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	108	0%	72	0%	36	50%
その他製造業	64,616	3%	85,990	4%	-21,374	-25%
卸売業	558	0%	845	0%	-287	-34%
建設業	677,525	33%	640,503	29%	37,022	6%
サービス業	28,748	1%	33,131	2%	-4,383	-13%
情報・通信	1,958	0%	4,732	0%	-2,774	-59%
運輸業	10,296	0%	14,579	1%	-4,283	-29%
その他	14,965	1%	28,364	1%	-13,399	-47%
全体	2,080,314	100%	2,172,498	100%	-92,184	-4%



■ 原子力関係研究開発費は若干の減少

2020年度の鉱工業における原子力関係研究開発費は、前年度から14億円減少（8%減）の166億円となった（図-13）。

図-13 鉱工業他における原子力関係研究開発費の推移



研究開発費の変化を業種区分別で見ると、「精密機器、電気機器、機械」が8億円の減少、平均でも最大の減少額となっている（表-21、表-22）。

表-21 鉱工業他における業種区分別の原子力関係研究開発費（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	3,548	21%	4,225	23%	-677	-16%
精密機器、電気機器、機械	9,058	54%	9,940	55%	-882	-9%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	0	0%	0	0%	0	-
その他製造業	239	1%	286	2%	-47	-16%
卸売業	0	0%	0	0%	0	-
建設業	1,236	7%	1,206	7%	30	2%
サービス業	440	3%	359	2%	81	23%
情報・通信	4	0%	0	0%	4	-
運輸業	15	0%	10	0%	5	50%
その他	2,084	13%	2,037	11%	47	2%
全体	16,624	100%	18,063	100%	-1,439	-8%

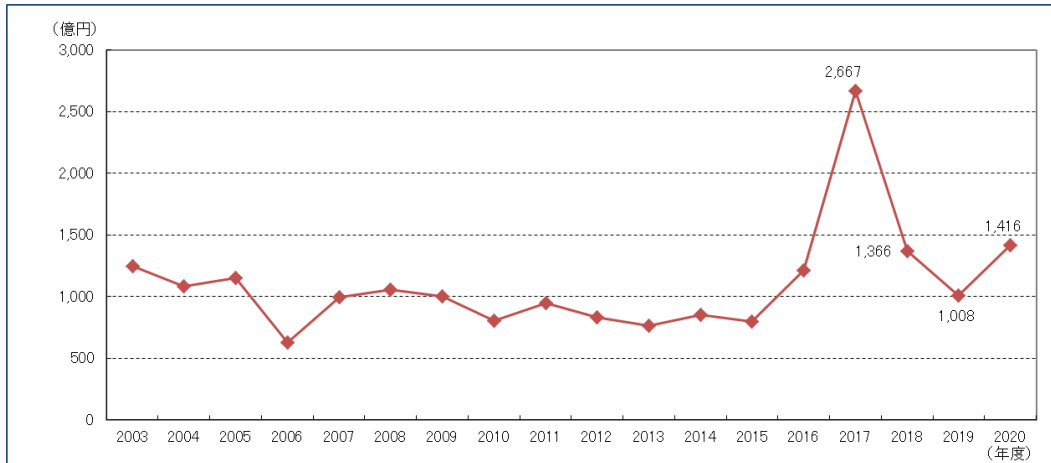
表-22 鉱工業他における業種区分別の原子力関係研究開発費（平均）（単位：百万円）

	2020年度	2019年度	増減額	増減率
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	295	325	-30	-9%
精密機器、電気機器、機械	393	432	-39	-9%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	0	0	0	-
その他製造業	59	57	2	4%
卸売業	0	0	0	-
建設業	31	31	0	0%
サービス業	20	12	8	67%
情報・通信	1	0	1	-
運輸業	2	2	0	0%
その他	104	119	-15	-13%
全体	122	129	-7	-5%

■ 原子力関係設備投資費は前年度から反転大幅増加

2020年度の鉱工業における原子力関係設備投資費は、前年度から408億円増加（40%増）の1,416億円となった（図-14）。

図-14 鉱工業他における原子力関係設備投資費の推移



設備投資費の変化を業種区分別で見ると、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が380億円の増加、平均でも最大の増加額となっている（表-23、表-24）。

表-23 鉱工業他における業種区分別の原子力関係設備投資費（単位：百万円）

	2020年度		2019年度		増減額	増減率
	金額	構成比	金額	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	129,883	92%	91,835	91%	38,048	41%
精密機器、電気機器、機械	8,045	6%	5,479	5%	2,566	47%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	20	0%	3	0%	17	567%
その他製造業	198	0%	765	1%	-567	-74%
卸売業	0	0%	0	0%	0	-
建設業	681	0%	444	0%	237	53%
サービス業	1,549	1%	1,178	1%	371	31%
情報・通信	0	0%	0	0%	0	-
運輸業	246	0%	45	0%	201	447%
その他	1,058	1%	1,101	1%	-43	-4%
全体	141,680	100%	100,850	100%	40,830	40%

表-24 鉱工業他における業種区分別の原子力関係設備投資費（平均）（単位：百万円）

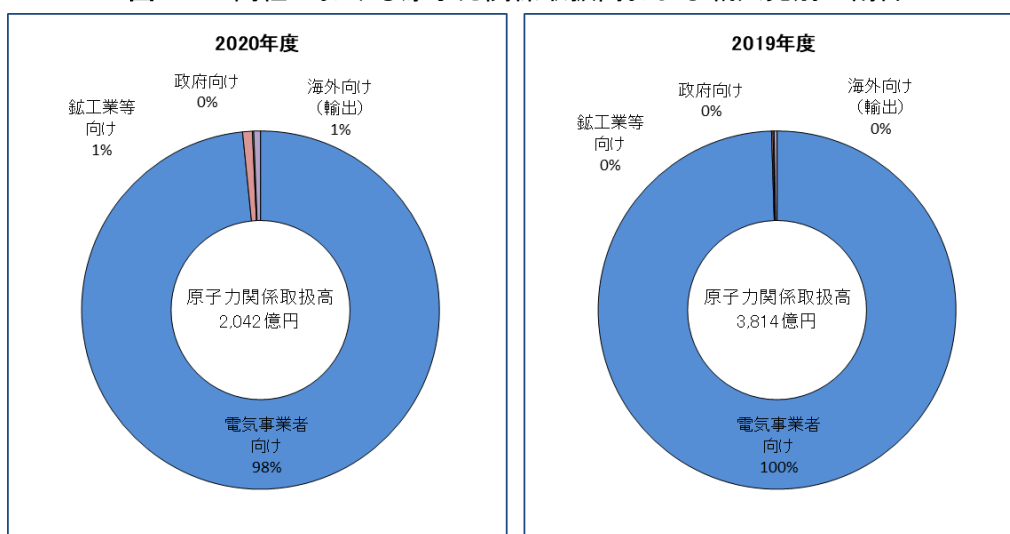
	2020年度	2019年度	増減額	増減率
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	11,807	7,652	4,155	54%
精密機器、電気機器、機械	365	238	127	53%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	5	0	5	-
その他製造業	39	127	-88	-69%
卸売業	0	0	0	-
建設業	17	11	6	55%
サービス業	70	47	23	49%
情報・通信	0	0	0	-
運輸業	41	9	32	356%
その他	55	73	-18	-25%
全体	1,057	747	310	41%

## 4. 商社の動向

### ■ 原子力関係取扱高は 2,042 億円

2020年度の商社の原子力関係取扱高は、合計で2,042億円となった。納入先別に見ると、「電気事業者向け」が98%と非常に大きな割合を占めている（図-15）。

図-15 商社における原子力関係取扱高および納入先別の割合



産業構造区分別では、「プラント既設」が全体の97%を占め（図-16）、項目別では「設備・機器」が5ポイント減少の88%となっている（図-17）。

図-16 商社における原子力関係取扱高の産業構造区分別割合

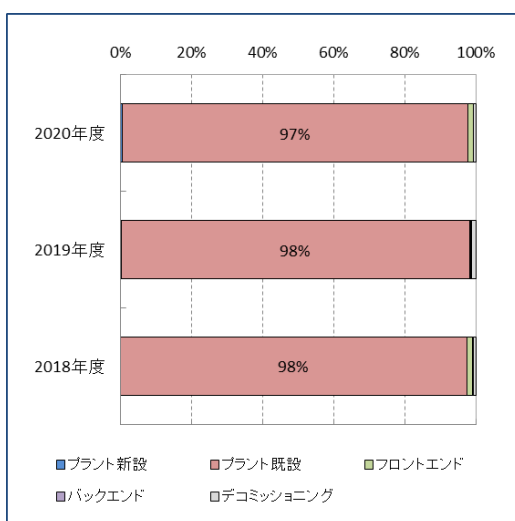
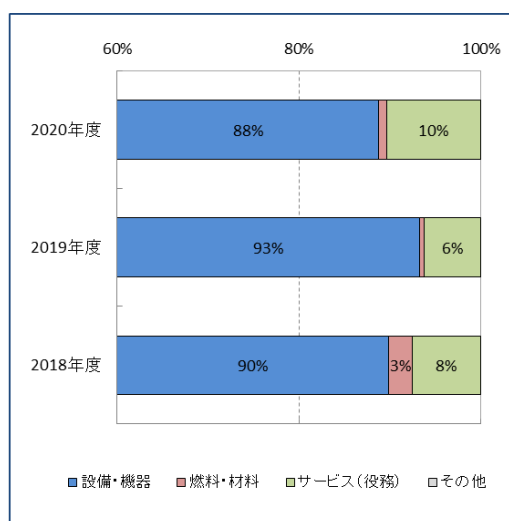


図-17 商社における原子力関係取扱高の項目別割合



※割合が1%未満の表記は省略している。

## 5. 民間企業の原子力関係従事者数の動向

### ■ 原子力関係従事者数は前年度からわずかに増加

2020年度の電気事業者における原子力関係従事者数は前年度から205人減少(2%減)の1万3,193人、鉱工業他の原子力関係従事者数は前年度から330人増加(1%増)の3万5,660人となり、電気事業者と鉱工業他を合計した2020年度の原子力関係従事者数は前年度から125人増加(0.3%増)の4万8,853人となった(表-25)。

表-25 原子力関係従事者数(電気事業者、鉱工業他)の推移

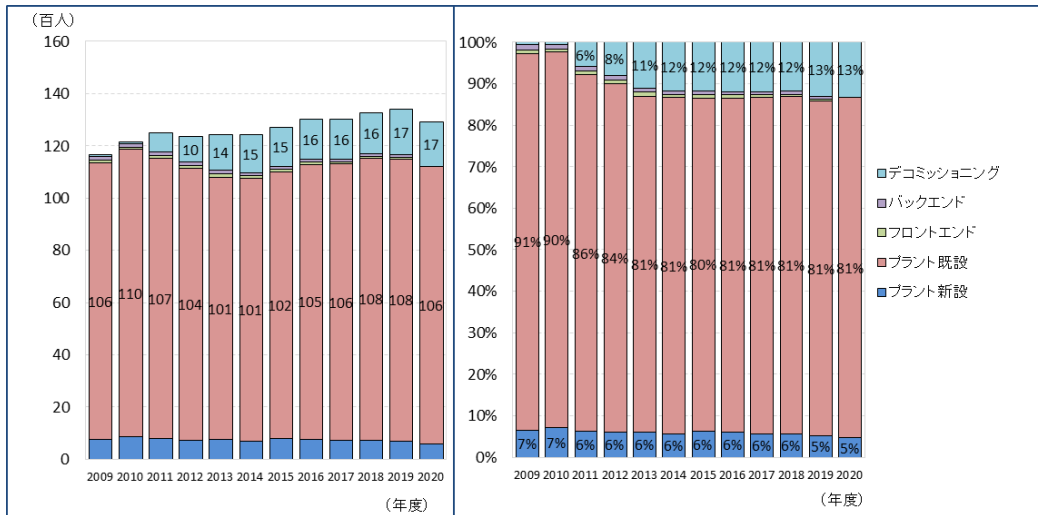
(単位:人)

年度	電気事業者	鉱工業他	合計
2006	10,805	33,575	44,380
2007	11,218	34,693	45,911
2008	11,414	34,895	46,309
2009	11,668	33,714	45,382
2010	12,147	34,035	46,182
2011	12,494	33,929	46,423
2012	12,362	34,547	46,909
2013	12,424	36,153	48,577
2014	12,420	35,337	47,757
2015	12,651	36,114	48,765
2016	12,979	34,499	47,478
2017	13,032	35,506	48,538
2018	13,276	35,722	48,998
2019	13,398	35,330	48,728
2020	13,193	35,660	48,853

## ■ 電気事業者の原子力関係従事者数

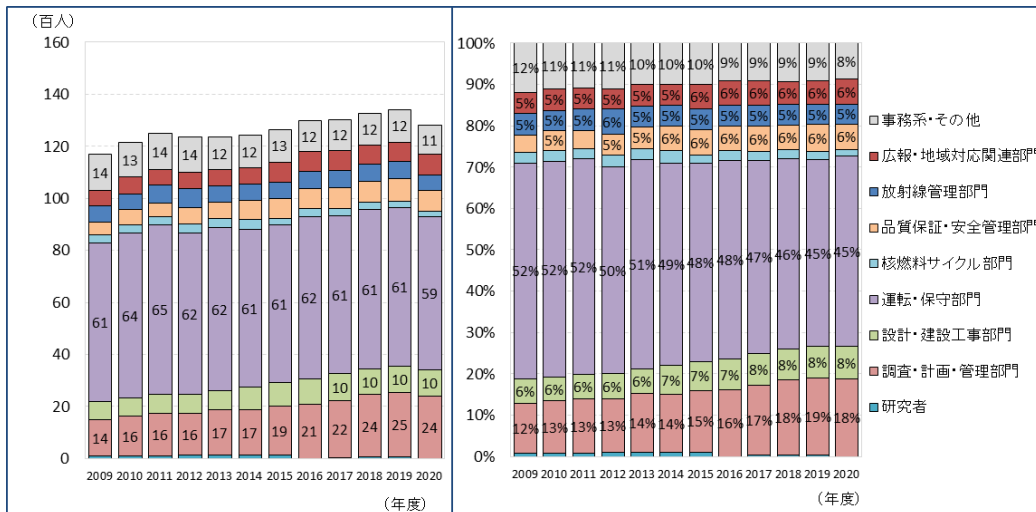
前年度から 205 人減少（2%減）の 1 万 3,193 人となった電気事業者における原子力関係従事者の産業構造区分別の割合では、すべての区分においてほぼ横ばいの傾向が続いている（図-18）。

図- 18 電気事業者における産業構造区分別の原子力関係従事者（左：推計値、右：構成比）<sup>31</sup>



原子力関係従事者の職種区分別の割合では、前年度から構成比にほとんど変化がない結果となった（図-19）。

図- 19 電気事業者における職種区分別の原子力関係従事者（左：実数値、右：構成比）

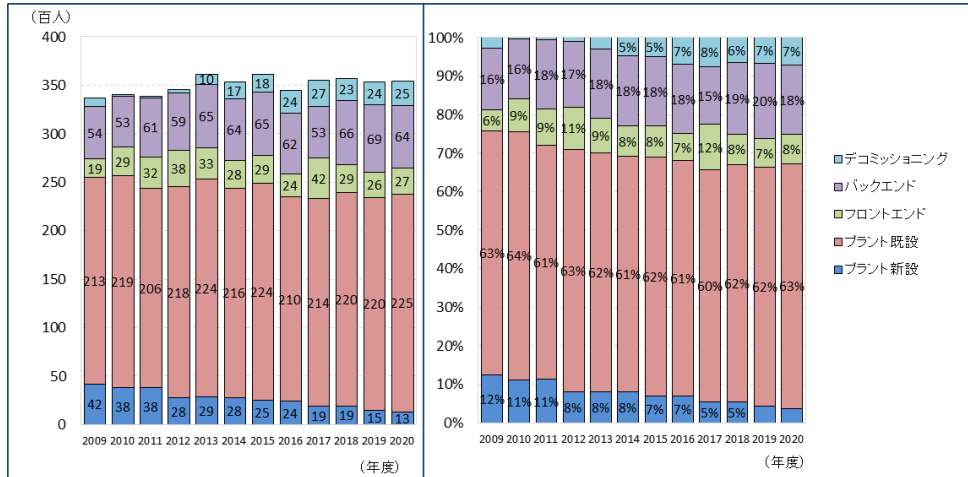


<sup>31</sup> 電気事業者における産業構造区分別の原子力関係従事者数は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入値は 2020 年度、2019 年度ともに 90%超）

## ■ 鈾工業他の原子力関係従事者数

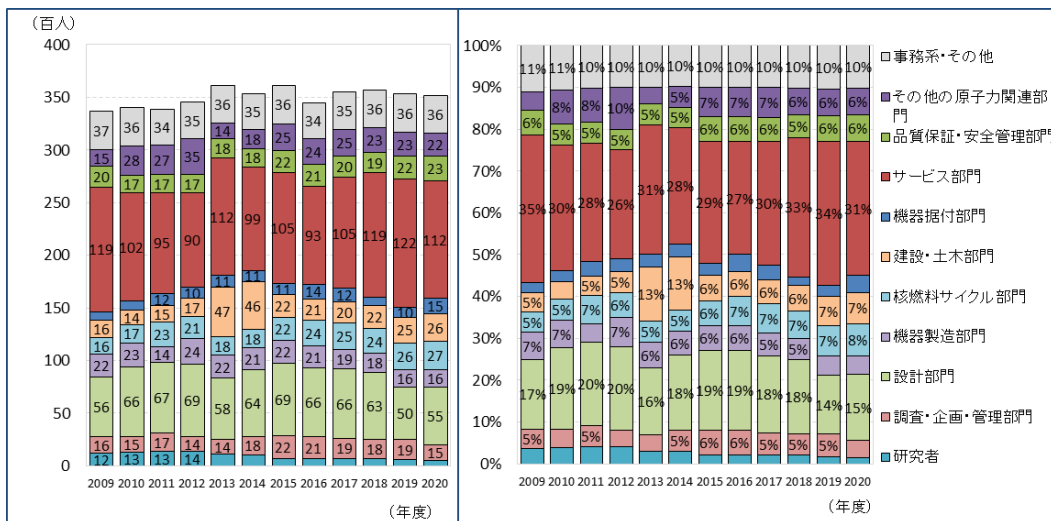
前年度から 330 人増加（1%増）の 3 万 5,660 人となった鈾工業他における原子力関係従事者の産業構造区分別の割合では、「プラント新設」が占める割合に減少の傾向が見られる（図-20）。

図-20 鈾工業他における産業構造区分別の原子力関係従事者（左：推計値、右：構成比）<sup>32</sup>



職種区分別では、「サービス部門」に減少が見られ、全体に占める割合が前年度の 34% から 3 ポイント低下の 31% となっている（図-21）。

図-21 鈾工業他における職種区分別の原子力関係従事者（左：推計値、右：構成比）<sup>33</sup>

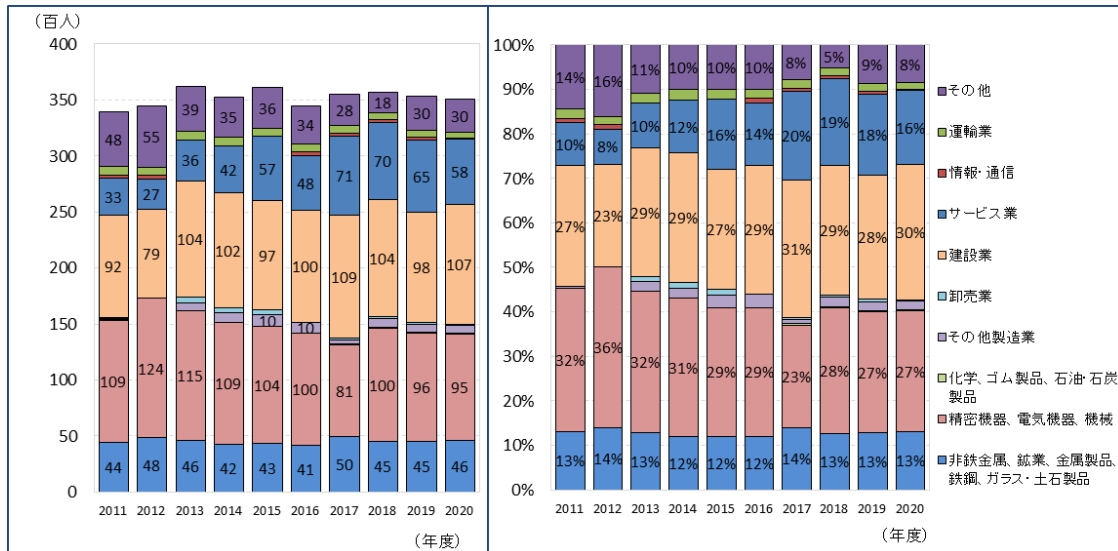


<sup>32</sup> 鈾工業他における産業構造区分別の原子力関係従事者数は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入値は 2020 年度 78%、2019 年度 81%）

<sup>33</sup> 鈾工業他における職種区分別の原子力関係従事者数は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入値は 2020 年度、2019 年度ともに 86%）

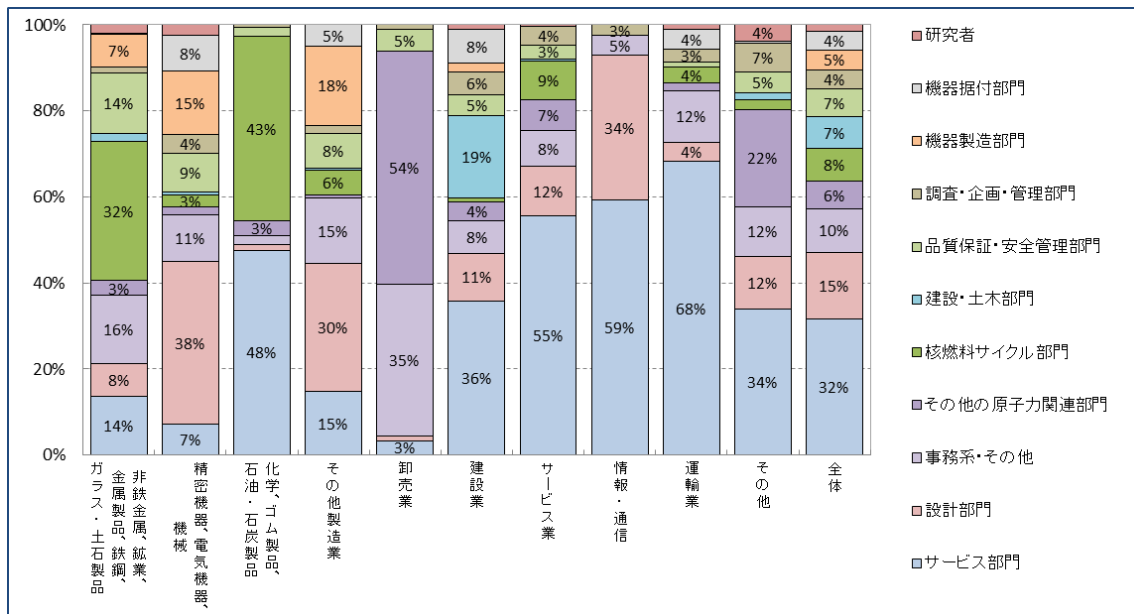
業種区分別では、「建設業」に属する従事者の割合が30%と最も高く、次いで「精密機器、電気機器、機械」が27%、「サービス業」が16%となった。(図-22)。

図-22 鉱工業他における業種区分別の原子力関係従事者（左：実数値、右：構成比）



業種区分別および職種区分別で従事者の構成を見ると、従事者の比率が高い「建設業」では「サービス部門」が36%、「精密機器、電気機器、機械」では「設計部門」が38%と多くを占めている(図-23)。

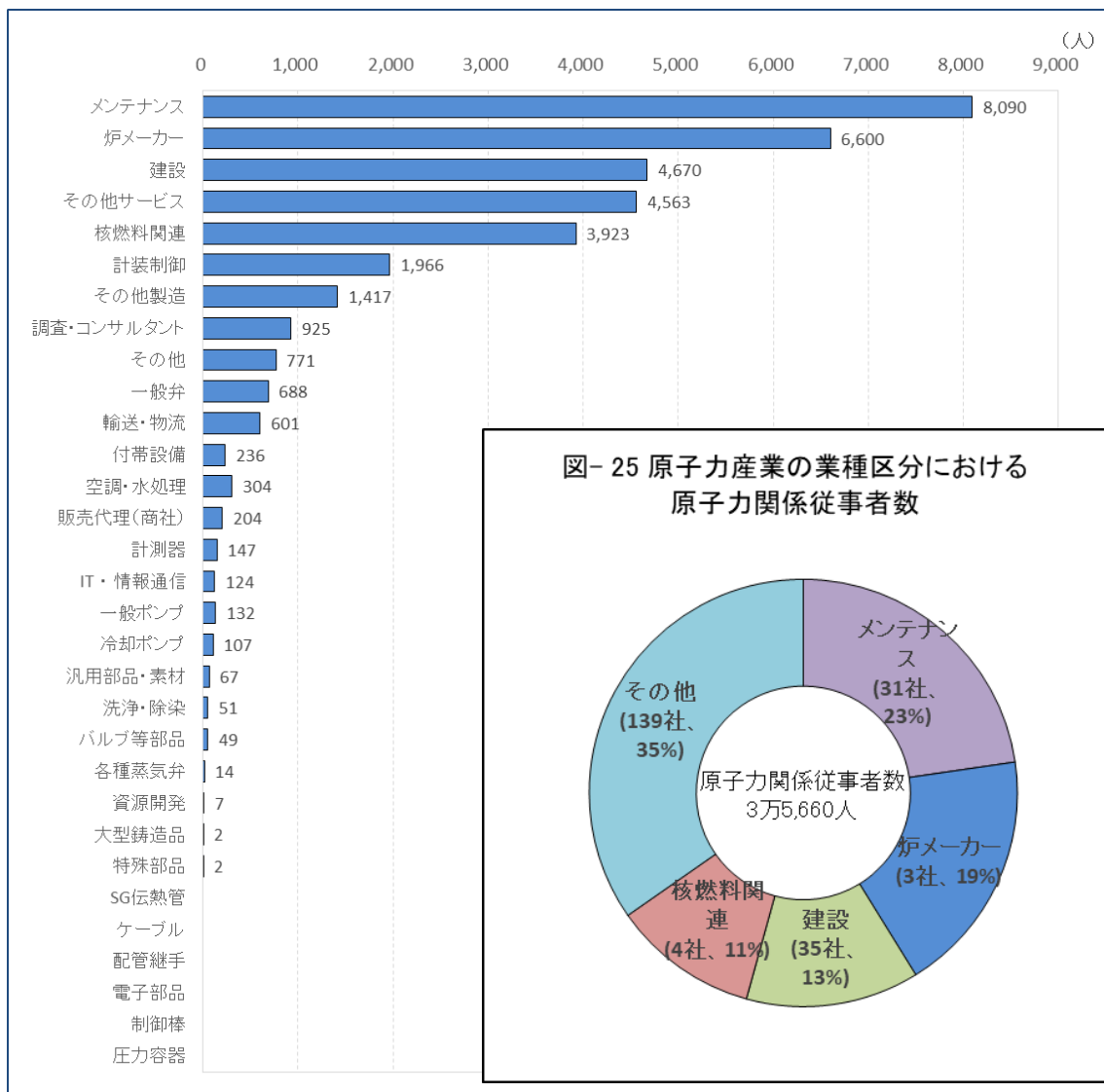
図-23 鉱工業他における原子力関係従事者の業種区分別職種区分割合



※割合が2%未満の業種区分別職種区分の表記は省略している。

原子力産業の業種区分における原子力関係従事者の構成を見ると、「メンテナンス」が8,090人で全体の23%、「炉メーカー」が6,600人で19%を占める。その他、「建設」が4,670人で13%、「核燃料関連」が3,923人で11%を占めており、これらで原子力関係従事者の66%を占めている（図-24、図-25）。

図-24 原子力産業の業種区分における原子力関係従事者数



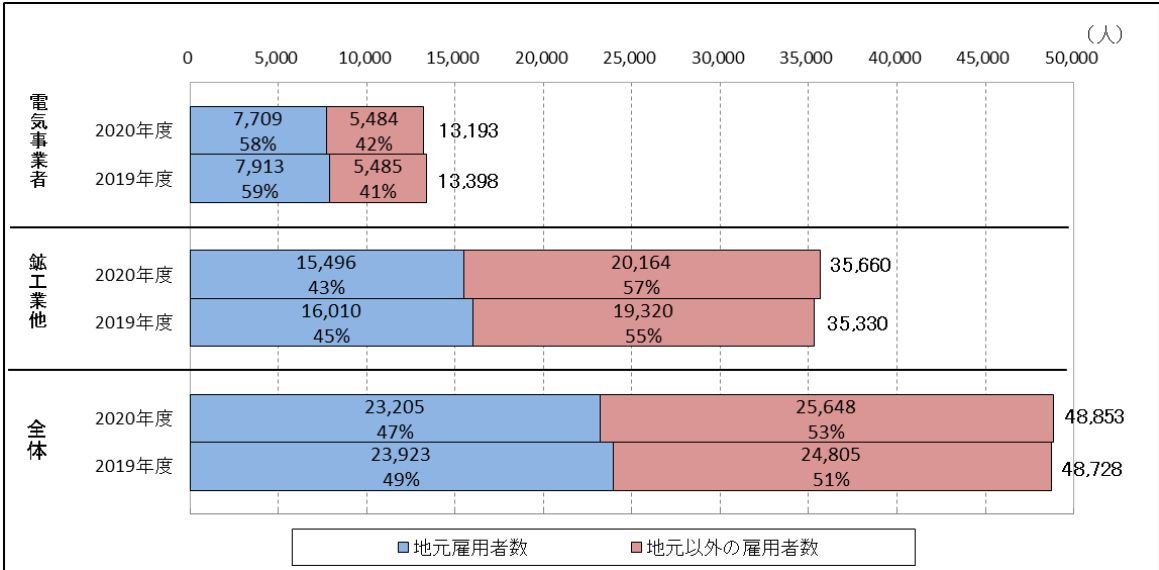
※割合 (%) 表記は四捨五入した値での整数表記としているため、各項目の合計は100%とならないことがある。



■ 原子力発電所立地道県居住者(地元雇用者)は2万3,205人

2020年度末時点の原子力関係従事者数における原子力発電所立地道県居住者(地元雇用者)<sup>34</sup>は、電気事業者が7,709人、鉱工業他が1万5,496人、合計で2万3,205人となった(図-26)。

図-26 電気事業者・鉱工業他における地元雇用者数



鉱工業他において、地元雇用者率が高い業種は「サービス業」(73%)、「化学、ゴム製品、石油・石炭製品」(61%)、「建設業」(50%)となっている(表-26)。

表-26 鉱工業他における業種区分別地元雇用者数

2020年度	原子力関係従事者数 (人)	地元雇用者数 (人)	地元雇用者数増減 (人)	地元雇用者率 (%)	地元雇用者数構成比率 (%)
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	4,665	2,281	131	49%	15%
精密機器、電気機器、機械	9,523	1,797	-134	19%	12%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	147	90	34	61%	1%
その他製造業	769	94	1	12%	1%
卸売業	197	61	-4	31%	0%
建設業	10,743	5,341	-208	50%	34%
サービス業	5,855	4,266	-392	73%	28%
情報・通信	196	85	-19	43%	1%
運輸業	536	130	-42	24%	1%
その他	3,029	1,351	119	45%	9%
全体	35,660	15,496	-514	43%	100%

<sup>34</sup> 本調査においては、原子力発電所立地道県居住者(地元雇用者)とは原子力発電所が立地する道県に居住するものと定義している。ただし、回答企業によって集計可能な方法で回答いただいている。

## IV.2021 年度のアンケート結果報告

### 1.原子力発電に係る産業の現状認識

#### ■ 景況認識の動向<sup>35</sup>

現在（2021 年度<sup>36</sup>）の景況感を「悪い」とする回答が 76%と最も大きな割合を占めている（図-27）。1 年後（2022 年度）の景況感については、「良くなる」が増えている（図-29）。

図-27 現在の原子力関連事業を取り巻く景況認識

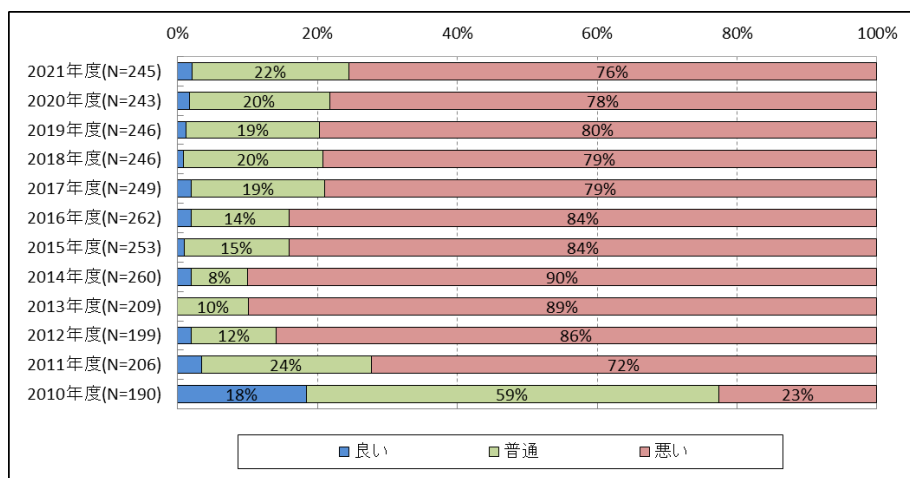
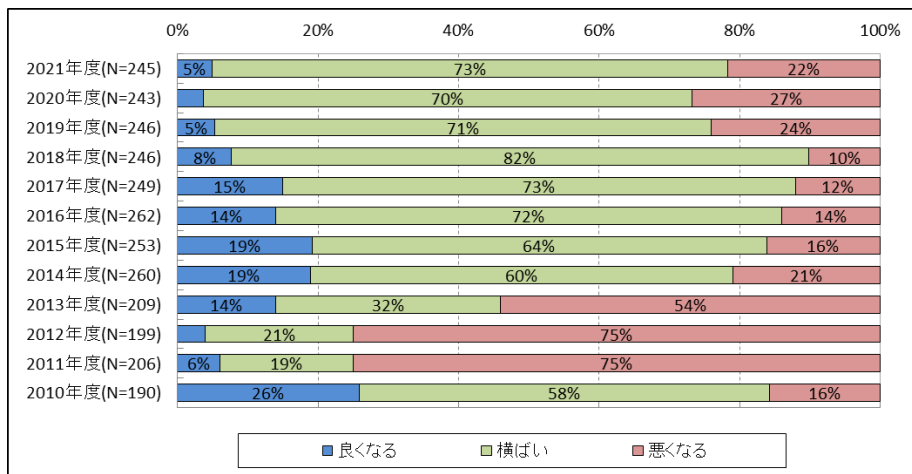


図-28 1年後の原子力関連事業を取り巻く景況認識



※N=回答企業数、以下同様

<sup>35</sup> 本アンケートへの回答は各社の公式見解ではなく、記入者の認識によるものである。

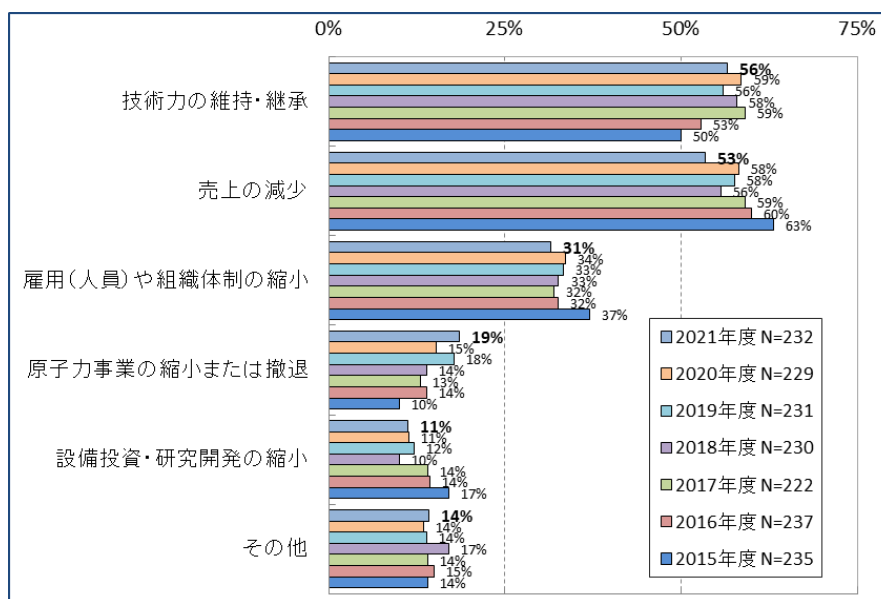
<sup>36</sup> アンケートにおける基準年度（現在）は2021年度。以下の設問についても同様である。

## 2. 原子力発電所の運転停止に伴う影響

### ■ 「技術力の維持・継承」「売上の減少」への影響が顕著

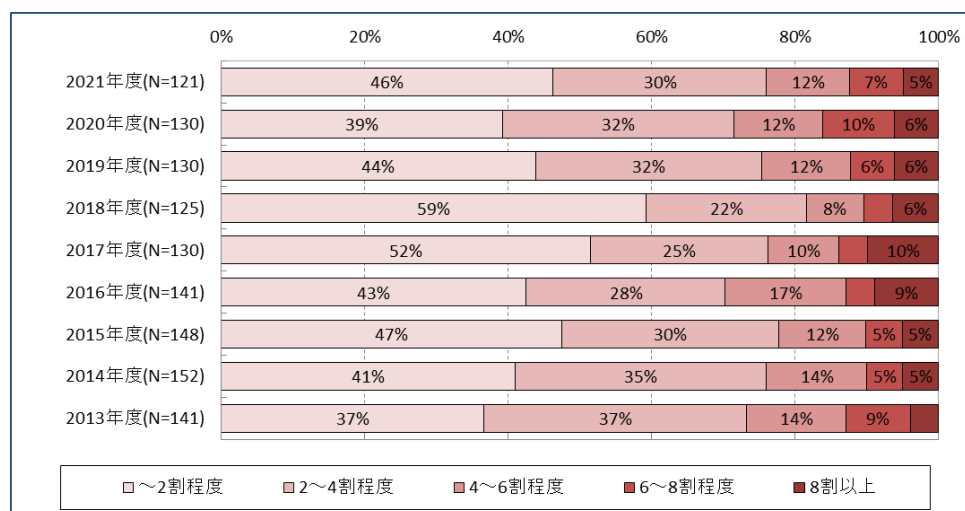
原子力発電所の運転停止に伴う影響については、「技術力の維持・継承」および「売上の減少」を選択する回答が多い。また、「原子力事業の縮小または撤退」が増加した（図-29）。

図-29 原子力発電所の運転停止に伴う影響（複数回答）



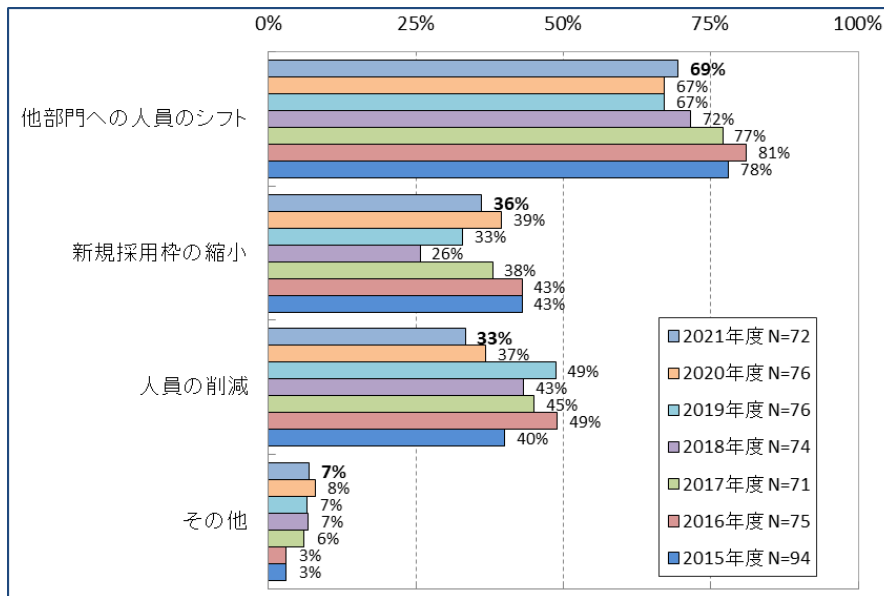
売上減少の程度に関しては、2割程度までとする回答が46%に増加し、6～8割程度が7%まで減少している（図-30）。

図-30 売上減少の程度（売上が減少していると回答した企業のみ）



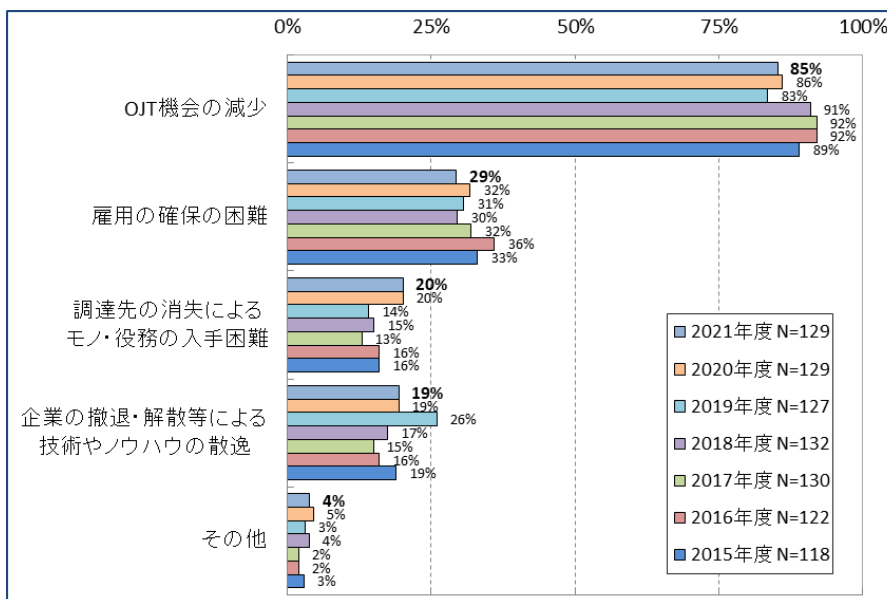
「雇用（人員）や組織体制の縮小」の具体的な影響としては、「他部門への人員のシフト」を挙げる回答が69%と最も多い。また、「人員の削減」を選択する割合が減っている（図-31）。

図-31 雇用（人員）や組織体制への具体的な影響  
（影響を受けると回答した企業のみ）（複数回答）



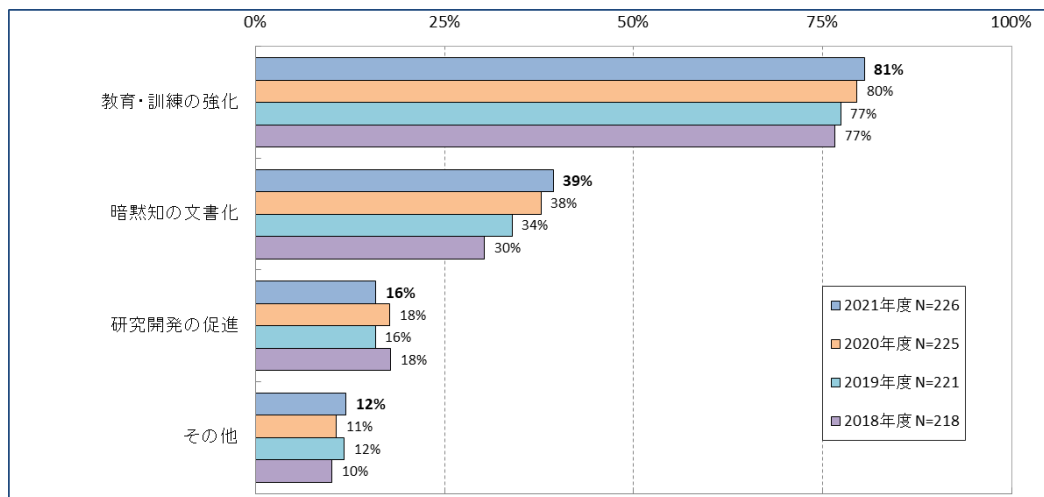
「技術力の維持・継承」で生じている具体的な影響としては、「OJT 機会の減少」との回答が最も多く85%となっている。また、「雇用の確保の困難」の回答は前年度から3ポイント減の29%となっている（図-32）。

図-32 技術面への具体的な影響（影響を受けると回答した企業のみ）（複数回答）



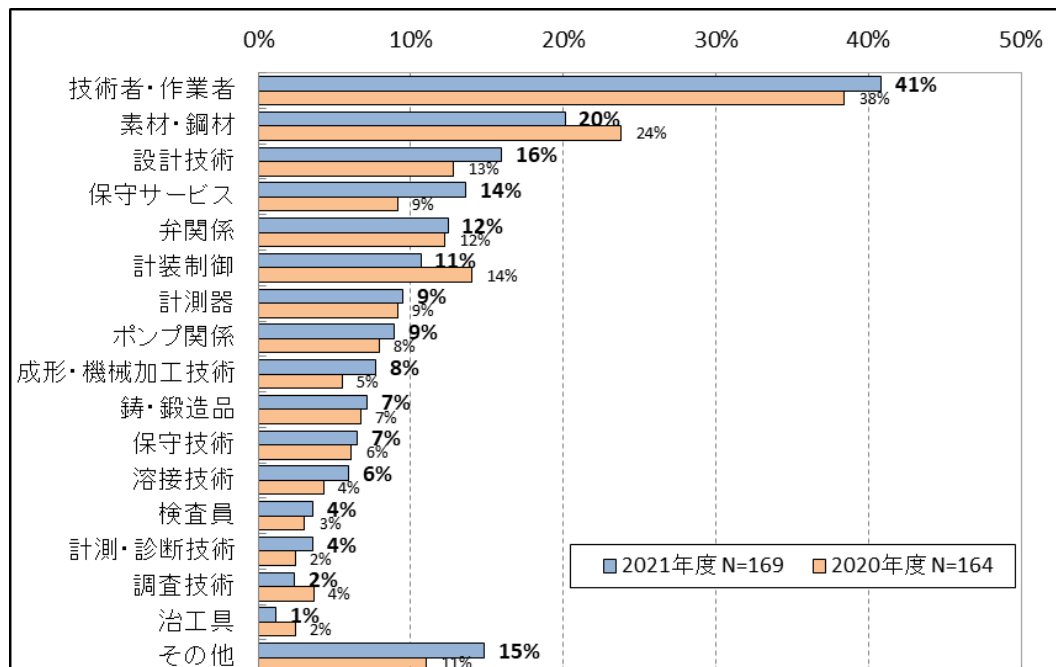
自社の技術・ノウハウを維持するために力を入れている工夫では、「教育・訓練の強化」が81%と最も多く、「暗黙知の文書化」とともに増加傾向にある（図-33）。

図-33 自社の技術・ノウハウ維持のために力を入れている工夫（複数回答）



他社の撤退の影響を受けている、または受ける恐れがある主な分野としては、「技術者・作業員」との回答が最も多く41%、次いで「素材・鋼材」が20%となった（図-34）。<sup>37</sup>

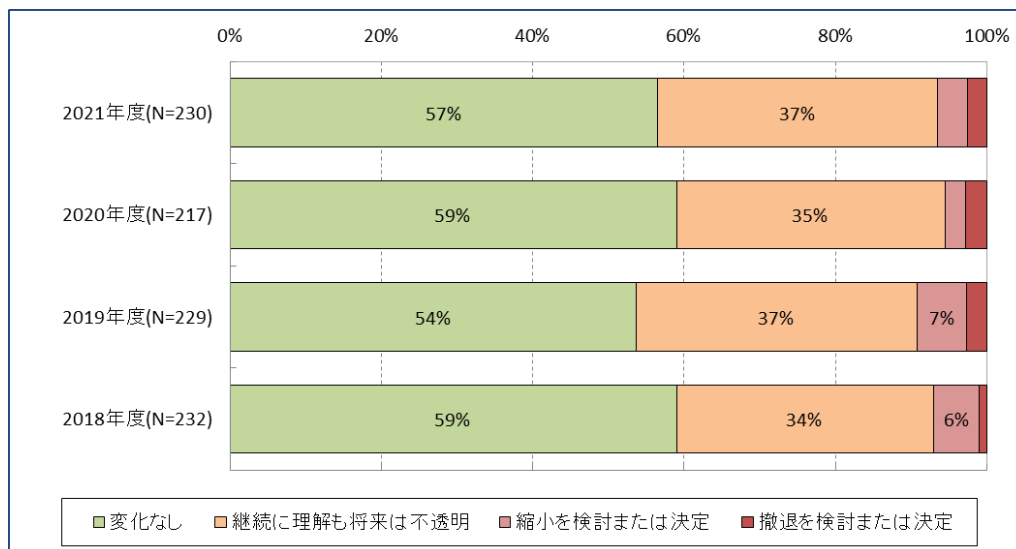
図-34 他社の撤退の影響を受けている、受ける恐れがある分野（複数回答）



<sup>37</sup> 2019年度対象調査から選択項目を変更して実施。

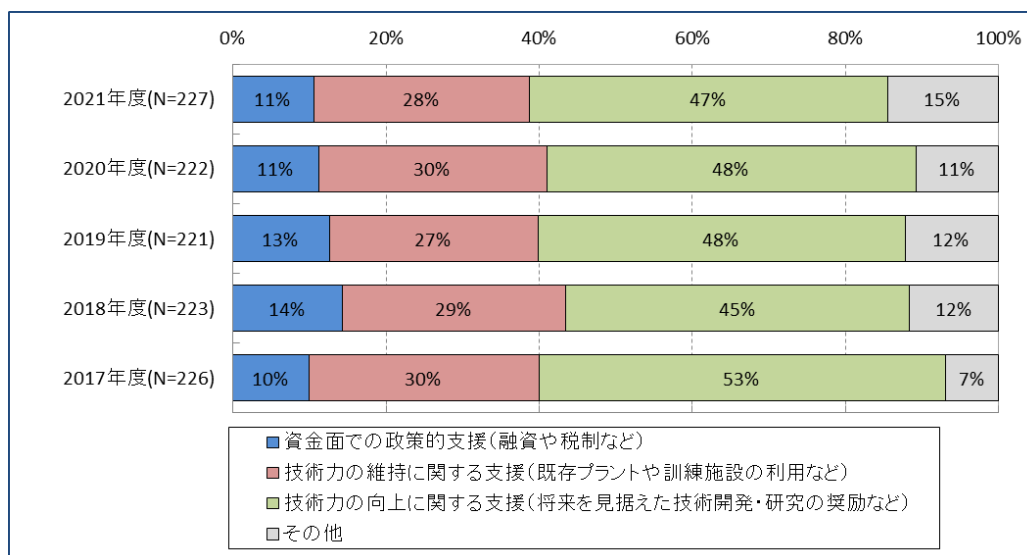
自社における原子力事業の位置づけについては、「変化なし」とする回答が 57%となり、「継続に理解も将来は不透明」が 37%となった（図-35）。

図- 35 原子力事業の位置づけの変化



原子力発電所の再稼働以外で国や電気事業者に期待することとしては、「技術力の向上に関する支援」が 47%と最も多くなっている（図-36）。

図- 36 原子力発電所の再稼働以外で国や電気事業者に期待すること

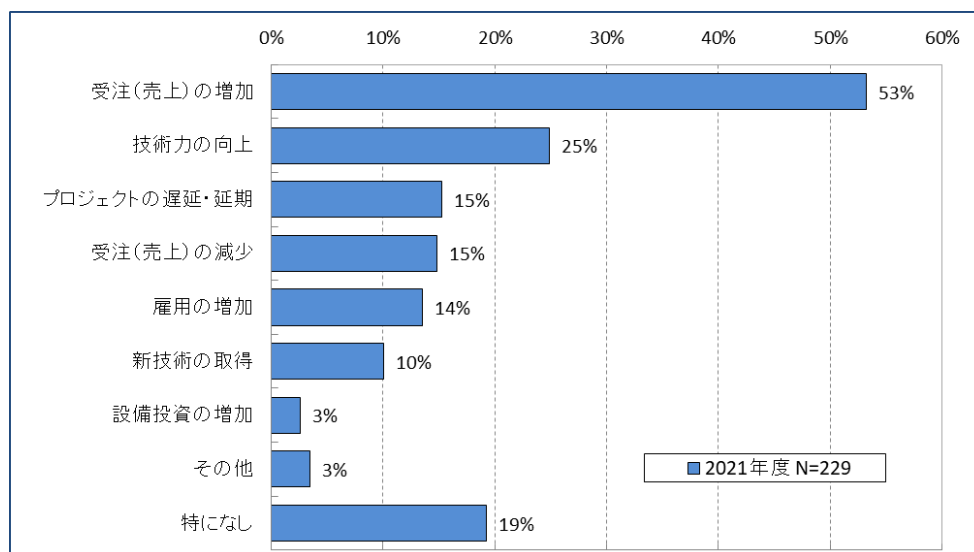


### 3. 原子力発電所の追加安全対策による影響

#### ■ 原子力発電所の追加の安全対策は「受注（売上）の増加」をもたらす

原子力発電所の追加安全対策が各社にもたらしている影響では、「受注（売上）の増加」が53%と最多となった。次いで「技術力の向上」が25%となっている（図-37）。

図-37 原子力発電所の追加安全対策がもたらしている影響<sup>38</sup>（複数回答）



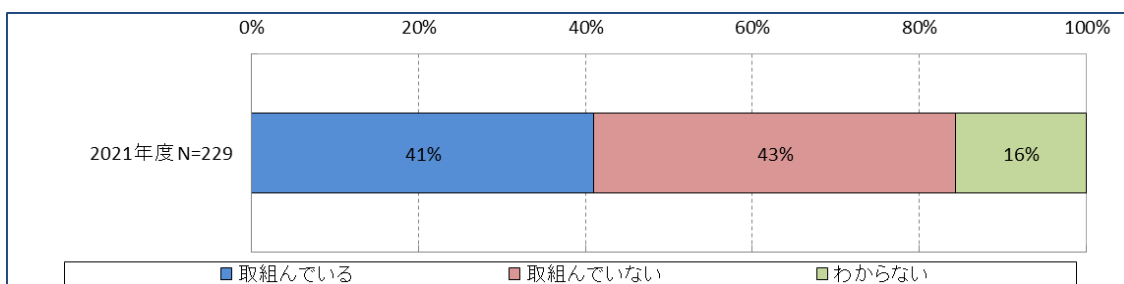
<sup>38</sup> 2020年度対象調査から選択項目を変更して実施

## 4. 2050 カーボンニュートラルがもたらす影響

### ■ 4割以上がすでに取り組んでいると回答

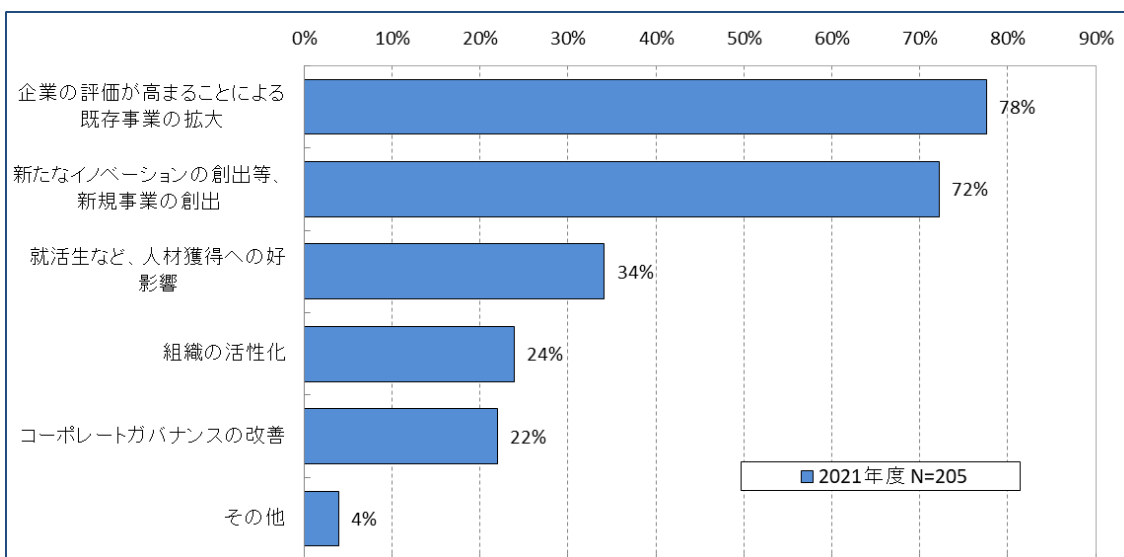
2050 カーボンニュートラルの取組状況については、41%が「取り組んでいる」と回答した（図-38）。

図-38 2050 カーボンニュートラルの取組状況



2050 カーボンニュートラルに取り組むメリットについては、「企業の価値が高まることによる既存事業の拡大」が最も多く78%となった。次いで「新たなイノベーションの創出等、新規事業の創出」が72%となっている（図-39）。

図-39 2050 カーボンニュートラルに取り組むメリット（複数回答）



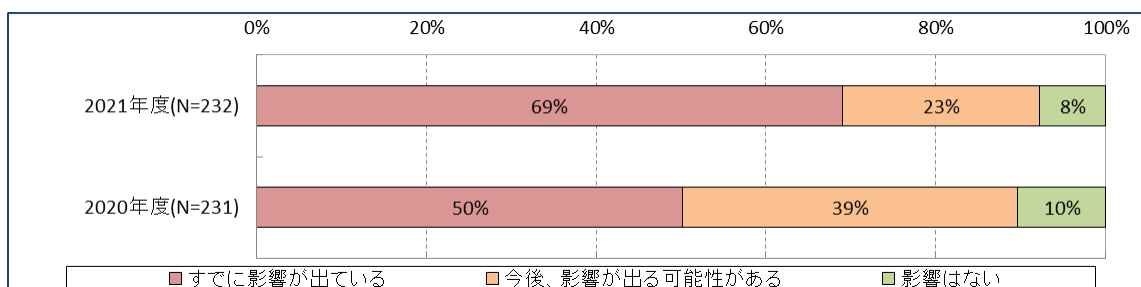


## 5. 新型コロナウイルス感染拡大による影響

### ■ 影響が出ているとの回答が増加

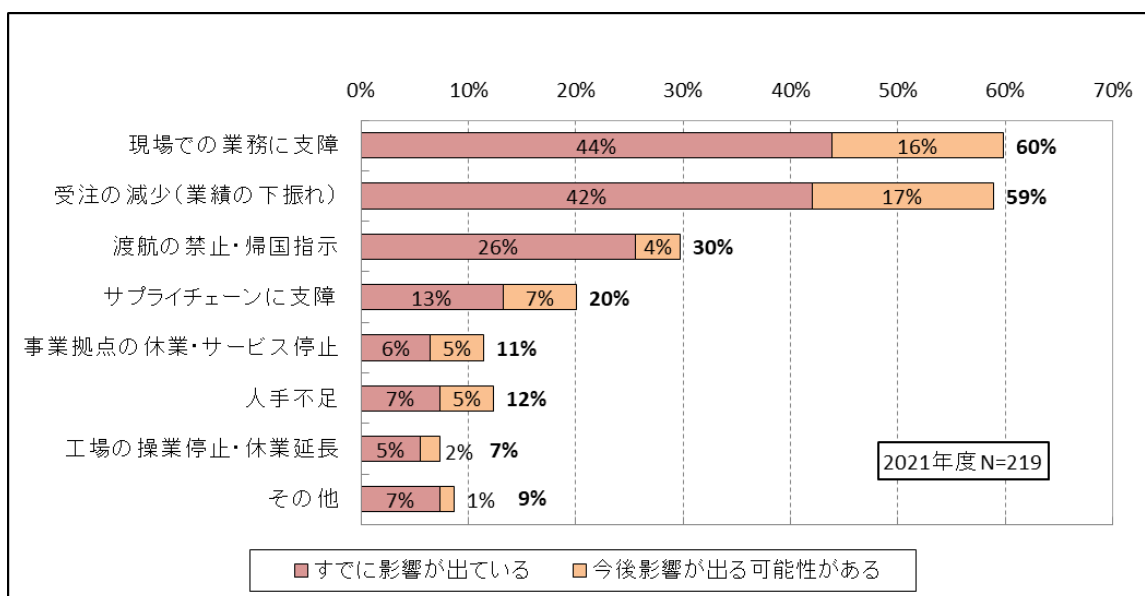
新型コロナウイルス感染拡大による影響については、「すでに影響が出ている」との回答が69%に増加した。一方、「今後、影響が出る可能性がある」の割合は減少した（図-40）。

図-40 新型コロナウイルス感染拡大による影響の有無



新型コロナウイルス感染拡大により受ける具体的な影響としては、「現場での業務に支障」が最も多く60%、次いで「受注の減少（業績の下振れ）」が59%となっている（図-41）。

図-41 新型コロナウイルス感染拡大による具体的な影響（複数回答）

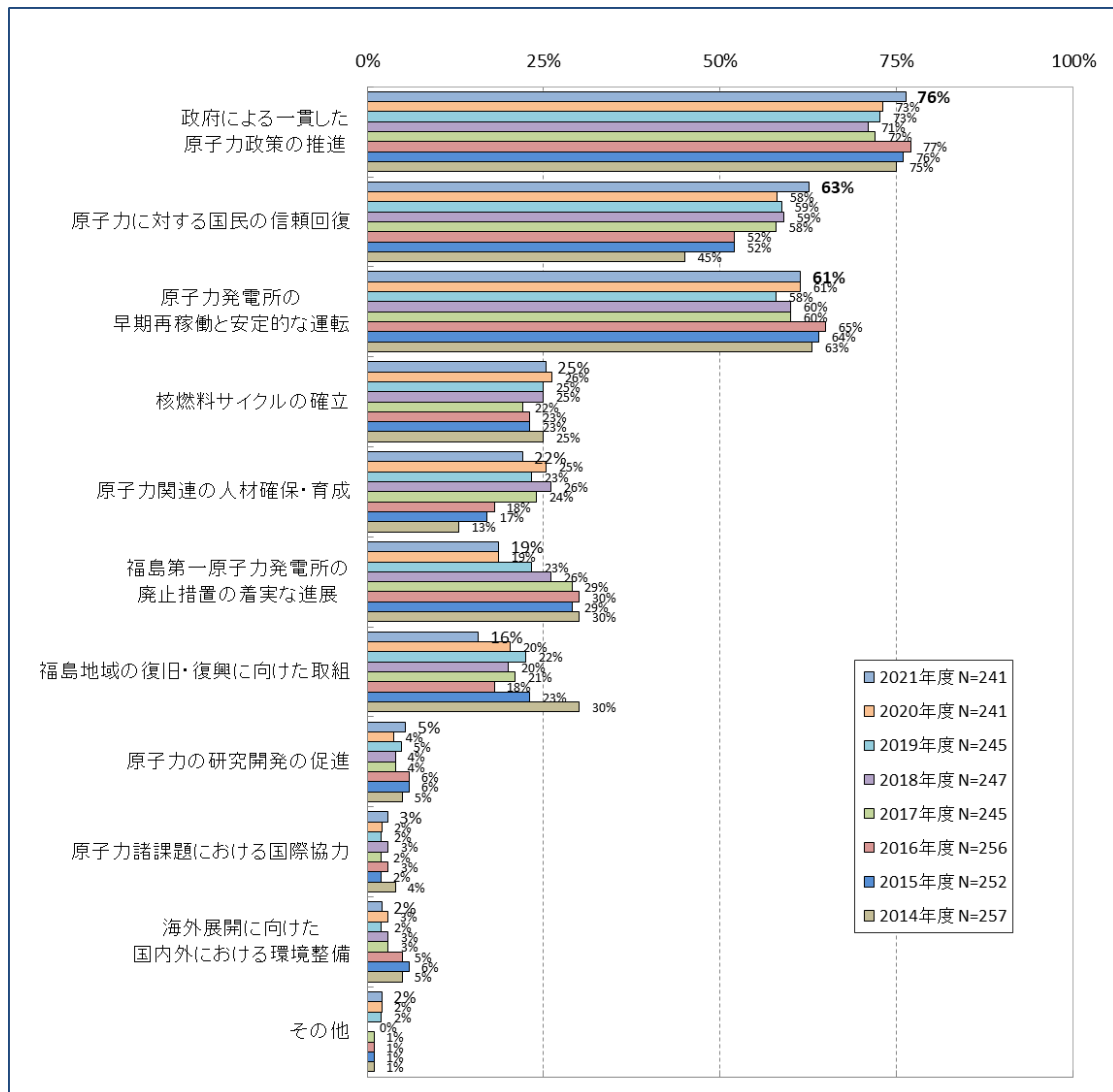


## 6. 原子力発電に係る産業の課題

### ■ 課題は「一貫した原子力政策」、「国民の信頼回復」、「早期再稼働」

わが国の原子力発電に係る産業を維持するにあたって重要となるものとしては、「政府による一貫した原子力政策の推進」と回答した割合が76%と最も多く、次いで「原子力に対する国民の信頼回復」(63%)、「原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転」(61%)が続く結果となった(図-42)。

図-42 わが国の原子力発電に係る産業を維持するにあたって重要となるもの(複数回答)



## 資料編

表-27 主要調査項目の推移

	電気事業者 原子力関係 支出高 (億円)	鉱工業他 原子力関係 売上高 (億円)	鉱工業他 原子力関係 受注残高 (億円)	原子力関係従事者数(人)	原子力関係従事者数(人)	
					電気事業者 (人)	鉱工業他 (人)
1991	17,355	16,755	36,493	54,569	9,164	45,405
1992	18,258	17,476	31,509	57,956	9,280	48,676
1993	18,349	21,427	27,782	58,520	9,640	48,880
1994	17,904	21,070	26,268	56,287	10,204	46,083
1995	19,126	18,323	22,797	56,287	10,204	46,083
1996	16,678	18,639	23,584	55,934	10,257	45,677
1997	16,218	18,381	21,555	51,488	10,196	41,292
1998	17,161	15,855	22,754	52,523	10,029	42,494
1999	16,963	12,977	22,041	50,602	10,209	40,393
2000	18,858	14,691	22,364	49,937	10,084	39,853
2001	20,850	16,528	19,127	47,372	10,185	37,187
2002	18,034	14,085	19,323	48,306	10,278	38,028
2003	15,551	13,619	19,548	45,649	10,321	35,328
2004	17,742	12,230	17,932	43,743	10,448	33,295
2005	16,866	12,798	16,834	42,911	10,570	32,341
2006	16,845	15,364	18,780	44,380	10,805	33,575
2007	18,413	16,091	20,523	45,911	11,218	34,693
2008	22,275	17,356	20,682	46,309	11,414	34,895
2009	21,353	18,201	19,647	45,382	11,668	33,714
2010	21,420	18,044	23,213	46,182	12,147	34,035
2011	18,101	17,220	22,064	46,423	12,494	33,929
2012	14,986	15,476	19,941	46,909	12,362	34,547
2013	15,083	15,904	16,892	48,577	12,424	36,153
2014	17,021	17,472	19,295	47,757	12,420	35,337
2015	18,901	18,424	18,248	48,765	12,651	36,114
2016	18,695	17,308	19,988	47,478	12,979	34,499
2017	18,891	17,751	22,763	48,538	13,032	35,506
2018	21,188	16,077	20,322	48,998	13,276	35,722
2019	20,155	17,017	21,724	48,728	13,398	35,330
2020	21,034	18,692	20,803	48,853	13,193	35,660

表-28 鉱工業他における納入先別売上高の推移

	電気事業者向け (億円)	鉱工業等向け (億円)	政府向け (億円)	海外向け(輸出) (億円)
2010	14,220	1,909	600	1,314
2011	13,246	2,075	710	1,187
2012	12,321	1,648	589	916
2013	11,955	2,128	950	870
2014	13,517	1,661	1,344	949
2015	14,527	1,861	1,348	687
2016	13,670	1,795	1,273	569
2017	12,971	2,691	1,656	433
2018	12,018	2,649	1,045	363
2019	12,272	3,028	1,473	244
2020	13,572	3,569	1,336	214

表- 29 鈷工業他における原子力関係研究開発費・設備投資費の推移

	研究開発費 (億円)	設備投資費 (億円)
2010	352	801
2011	281	944
2012	236	828
2013	225	760
2014	205	854
2015	195	800
2016	159	1,212
2017	164	2,667
2018	175	1,366
2019	180	1,008
2020	166	1,416

表- 30 鈷工業他における業種区分別回答企業数

	回答企業数 (社)
非鉄金属、鈷業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	27
精密機器、電気機器、機械	33
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	6
その他製造業	11
卸売業	10
建設業	63
サービス業	40
情報・通信	3
運輸業	8
その他	26
全体	227

表- 31 現在の原子力関連事業を取り巻く景気認識

	全体	電気事業者	鈷工業他	商社
回答企業数	245	11	224	10
良い	2%	0%	2%	0%
普通	22%	18%	23%	20%
悪い	76%	82%	75%	80%

表- 32 1年後の原子力関連事業を取り巻く景気認識

	全体	電気事業者	鈷工業他	商社
回答企業数	245	11	224	10
良くなる	5%	0%	5%	10%
横ばい	73%	91%	73%	60%
悪くなる	22%	9%	22%	30%

表- 33 原子力発電所の運転停止に伴う影響（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	232	222	10
売上の減少	53%	53%	70%
雇用(人員)や組織体制の縮小	31%	32%	30%
設備投資・研究開発の縮小	11%	11%	10%
技術力の維持・継承	56%	59%	10%
原子力事業の縮小または撤退	19%	18%	20%
その他	14%	14%	30%

表- 34 原子力発電所の運転停止に伴う売上減少の程度  
（売上げが減少していると回答した企業のみ）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	121	115	6
～2割程度	46%	45%	67%
2～4割程度	30%	31%	0%
4～6割程度	12%	12%	0%
6～8割程度	7%	7%	17%
8割以上	5%	4%	17%

表- 35 原子力発電所の運転停止に伴う雇用（人員）や組織体制への具体的な影響  
（影響を受けると回答した企業のみ）（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	72	69	3
新規採用枠の縮小	36%	36%	33%
他部門への人員のシフト	69%	70%	67%
人員の削減	33%	33%	33%
その他	7%	7%	0%

表- 36 原子力発電所の運転停止に伴う技術面での具体的な影響  
（影響を受けると回答した企業のみ）（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	129	128	1
雇用の確保の困難	29%	30%	0%
OJT機会の減少	85%	85%	100%
企業撤退・解散等による技術やノウハウの散逸	19%	20%	0%
調達先の消失によるモノ・役務の入手困難	20%	20%	0%
その他	4%	4%	0%

表- 37 自社の技術・ノウハウの維持のために力を入れている工夫（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	226	217	9
教育・訓練の強化	81%	80%	89%
暗黙知の文書化	39%	39%	44%
研究開発の促進	16%	17%	0%
その他	12%	12%	0%

表- 38 他社の撤退の影響を受ける分野（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	169	163	6
素材・鋼材	20%	21%	0%
弁関係	12%	12%	33%
ポンプ関係	9%	8%	33%
計装制御	11%	11%	0%
計測器	9%	10%	0%
治工具	1%	1%	0%
鋳・鍛造品	7%	7%	17%
調査技術	2%	2%	0%
設計技術	16%	16%	17%
成形・機械加工技術	8%	8%	0%
溶接技術	6%	6%	0%
計測・診断技術	4%	4%	0%
保守技術	7%	6%	33%
技術者・作業員	41%	42%	0%
保守サービス	14%	13%	17%
検査員	4%	4%	0%
その他	15%	14%	33%

表- 39 原子力事業の位置づけの変化

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	230	220	10
変化なし	57%	55%	90%
継続に理解も将来は不透明	37%	38%	10%
縮小を検討または決定	4%	4%	0%
撤退を検討または決定	3%	3%	0%

表- 40 原子力の稼働への支障（撤退を検討または決定と回答した企業のみ）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	5	5	0
稼働が困難になる(代替品・代替サービスの手当てが困難)	0%	0%	-
他社で代替可能	80%	80%	-
その他	20%	20%	-

表- 41 発電所の再稼働以外で国や電気事業者に期待すること

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	227	217	10
融資や税制など、資金面での政策的支援	11%	10%	30%
既存プラントや訓練施設の利用など、技術力の維持に関する支援	28%	29%	0%
将来を見据えた技術開発・研究の奨励など、技術力の向上に関する支援	47%	47%	50%
その他	15%	14%	20%

表- 42 原子力発電所の追加安全対策がもたらしている影響（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	229	219	10
受注(売上)の増加	53%	54%	30%
雇用の増加	14%	14%	0%
技術力の向上	25%	26%	10%
新技術の取得	10%	10%	10%
設備投資の増加	3%	2%	10%
受注(売上)の減少	15%	15%	10%
プロジェクトの遅延・延期	15%	16%	10%
特になし	19%	18%	50%
その他	3%	4%	0%

表- 43 2050 カーボンニュートラルの取組状況

	全体	鉱工業他	商社
回答社数	229	219	10
取組んでいる	41%	40%	60%
取組んでいない	43%	44%	30%
わからない	16%	16%	10%

表- 44 新型コロナウイルスによる具体的な影響（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答社数	205	195	10
企業の評価が高まることによる既存事業の拡大	78%	77%	80%
新たなイノベーションの創出等、新規事業の創出	72%	71%	100%
就活生など、人材獲得への好影響	34%	35%	10%
コーポレートガバナンスの改善	22%	23%	0%
組織の活性化	24%	23%	40%
その他	4%	4%	0%

表- 45 新型コロナウイルスによる影響の有無

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	232	222	10
すでに影響が出ている	69%	69%	60%
今後、影響が出る可能性がある	23%	24%	10%
影響はない	8%	7%	30%

表- 46 新型コロナウイルスによる具体的な影響（複数回答）

	全体	鉱工業他	商社
回答企業数	219	211	8
受注の減少(業績の下振れ)	59%	60%	38%
サプライチェーンに支障	20%	20%	25%
事業拠点の休業・サービス停止	11%	12%	0%
工場の操業停止・休業延長	7%	8%	0%
渡航の禁止・帰国指示	30%	28%	75%
人手不足	12%	13%	0%
現場での業務に支障	60%	61%	25%
その他	9%	9%	13%

表- 47 わが国の原子力発電に係る産業を維持するにあたって重要となるもの（複数回答）

	全体	電気事業者	鉱工業他	商社
回答企業数	241	11	220	10
政府による一貫した原子力政策の推進	76%	82%	75%	90%
福島地域の復旧・復興に向けた取組	16%	18%	15%	20%
福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な進展	19%	9%	20%	10%
原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転	61%	82%	60%	60%
核燃料サイクルの確立	25%	18%	25%	30%
海外展開に向けた国内外における環境整備	2%	0%	2%	0%
原子力に対する国民の信頼回復	63%	73%	62%	70%
原子力の研究開発の促進	5%	0%	6%	0%
原子力関連の人材確保・育成	22%	18%	23%	10%
原子力諸課題における国際協力	3%	0%	3%	10%
その他	2%	0%	2%	0%



# 調査票

## ■電気事業者

電気事業者	業種コード	会社No.	資本金	ページ
				1

(原産協会記入欄)

**【原子力発電に係る産業動向調査(2021)】**

● 回答事項は、本調査の集計・報告書作成目的等に使用するものであり、個票の内容は厳格扱いと致します。  
 ● 情報の機密性の観点から、同一項目において3社以上の回答がない場合は、集計値の公表は致しません。  
 ● 官公庁等から要請があった場合、調査への協力状況を開示する場合がありますが、企業名・個別数値等は開示致しません。  
 ● 今回の調査は2020年度(2020年4月1日～2021年3月31日)を対象とします。決算期が異なるなどの理由により、同期間での回答が困難な場合は、貴社の2020会計年度を対象とさせていただきます。

**ご回答期限：2021年7月18日(金)迄 にお願ひ致します。**

● ご回答について、電子メールにて下記メールアドレス宛に調査票ファイルをご送信ください。  
 (ファイル名には貴社名を記載いただきますようお願い致します)

【ご返送およびお問合せ先】

**一般社団法人 日本原子力産業協会 地域交隣部**

E-mail: [jafcha-saijiaf.or.jp](mailto:jafcha-saijiaf.or.jp) TEL: 03-6256-9343 FAX: 03-6256-9310

**【A1 企業の基礎情報】**

会社名	1	(フリガナ)	
代表者ご氏名	2		
本社所在地	3	〒	(TEL)
事業所名(記入担当者所属)	4		
事業所所在地	5	〒	(TEL)
記入責任者	6	ご所属・役職名	
	7	ご氏名	
	8	ご連絡先 E-mail	(TEL)
記入担当者	9	ご所属・役職名	
	10	ご氏名	
	11	ご連絡先 E-mail	(TEL)
発行済資本金(2021年3月末現在)	12		百万円
総売上高(2020年度)	13		百万円
総支出高(2020年度)	14		百万円
総従業員数(2021年3月末現在)	15		人
内訳	16	技術系	人
	17	事務系・その他	人
	18		人

**【ご記入に際してのお願い】**

● 各調査項目は、原子力発電産業に係る事業領域を「プラント新設」、「プラント既設」、「フロントエンド」、「バックエンド」、「デコミッションング」に区分しています。各区分の定義については下図をご参照ください。

建設のライフサイクルに沿った状態の区分

新設 → プラント新設 (運転・維持管理) → 廃止・廃炉

建設中の段階: 設計・設計・設計、建設中の段階: 建設中の段階、建設後の段階: 建設後の段階

建設中の段階: フロントエンド (燃料・燃料加工、工場の建設、運転・維持管理、廃止・廃炉までの燃料の運搬・貯蔵等)  
 建設後の段階: フロントエンド (燃料・燃料加工、工場の建設、運転・維持管理、廃止・廃炉までの燃料の運搬・貯蔵等)  
 建設後の段階: プラント新設 (発電所の建設等)  
 建設後の段階: プラント既設 (発電所の運転・維持管理、発電所への事故対応、大規模修繕等)  
 建設後の段階: デコミッションング (発電所の廃止・廃炉等)  
 建設後の段階: バックエンド (燃料再処理施設、廃棄物処理・保管施設、放射性廃棄物処理・処分、発電所からの廃棄物処理等)

● **各項目への回答は、水色の枠内にご記入ください。**  
 ● 支出高の項目に関しては、会計基準に則った決算数値を百万円単位でご記入ください。  
 ● 各項目への記入は、貴社単独の数値(連結会計処理を施さない数値)にてご記入ください。

電気事業者	業種コード	会社No.	資本金	ページ
				2

(原産協会記入欄)

**【A2 原子力関係従事者数】**

職種区分、産業構造区分のそれぞれ該当する項目及び小計欄(水色枠内)にご記入ください。

<記入上の留意点>

- 2021年3月31日現在、外部から貴社への出向を含め原子力関係部門に従事している人数をご記入ください。
- 貴社から外部(グループ会社等を含む)へ出向・派遣している人数は含めずにご記入ください。
- 各項目、内訳への記入に際しては、貴社の原子力関係部門やグループ等を単位としてご記入ください。  
(内訳の定義に関しては、前掲の図をご参照ください)
- 部門やグループ等単位で業種別において、複数の項目・内訳にまたいで従事しているような場合は、主要な業務を行っている項目・内訳にご記入ください。(従事数などで詳細に分類して頂かなくて結構です)
- プラント新設は、これまで原子力関連施設がなかった敷地に新規に原子力発電所を建設する、あるいは既存の敷地内に発電所を増設する場合に該当するものです。
- プラント既設は、原子力発電所の運転・維持管理、および既存の敷地内に原子力関連施設を増築・改修する場合に該当するものです。

<職種区分の説明>

- 研究者とは、原子力関係固有の専門知識を有し、主に研究に従事する人材です。
- 調査・計画・管理部門とは、原子力関係の各種調査や計画立案、管理を行う部門です。
- 設計・建設工事部門とは、各種設計を担当し、建設工事の管理等を行う部門です。
- 運転・保守部門とは、発電施設の運転及び発電所等の原子力関係施設・機器等の定期的な検査、メンテナンスなどを行う部門です。
- 燃料サイクル部門とは、燃料の転換、加工、濃縮、再処理、廃棄等に携わる部門です。
- 品質保証・安全管理部門とは、原子力の安全管理、原子力関連製品の品質管理等を行う部門です。
- 放射線管理部門とは、放射性物質の管理等を行う部門です。
- 広報・地域対応関連部門とは、各種広報活動や地域対応を担当している部門です。

職種区分	産業構造区分	内 訳					従事者数 (小計)
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
研究者	18						
調査・計画・管理部門	19						
設計・建設工事部門	20						
運転・保守部門	21						
燃料サイクル部門	22						
品質保証・安全管理部門	23						
放射線管理部門	24						
広報・地域対応関連部門	25						
事務系・その他	26						
合計	27						

原子力関係従事者のうち、原子力発電所の立地圏における地元雇用者数をご記入ください。

● 地元雇用者数は、発電所立地圏内に居住する方を対象とします。

原子力発電所の立地圏における地元雇用者数	28		人
----------------------	----	--	---

**【A3 原子力関係支出高】**

費目区分、産業構造区分それぞれ該当する項目及び合計欄・支出高欄(水色枠内)にご記入ください。

<記入上の留意点>

- 複数の項目や内訳にまたがり、分類が困難な場合は、主要な支出項目・内訳に合算してご記入ください。

<費目区分の説明>

- 研究開発費とは、原子力関係技術の研究・開発、ウラン資源の開発などに係る費用です。
- 調査費とは、原子力関係の各種調査に係る費用であり、委託調査費用なども含まれます。また、新設性の評価・検証に係る委託費用や設計委託費用なども調査費に含まれます。
- 土地・建屋・構築物とは、土地や建物・施設を購入、建築・増築、大規模改修を行う際などの費用で、建屋や構築物に関連して物流・搬送に係る費用がある場合はこの項目に含まれます。
- 機器・設備投資費とは、各種機器や設備を導入する際の費用です。設備の更新に係る投資など、大規模な改修なども含め、減価償却が生じようとするものが目安です。また、機器・設備の搬送に係る費用も機器・設備投資費に含まれます。

- 燃料・材料費とは、ウラン精製費や、転送費、濃縮費、加工費、再処理費等です。また、燃料・原料に係る物流費用や貯蔵の費用は燃料・材料費に含まれます。(「低価格対策費」は含みません)
- 運転維持・保守・修繕費とは、発電所をはじめとした各種施設の運転、維持、修繕に関連する費用です。備品の購入などの軽微な費用で減価償却などが生じない程度のもを含みます。
- 情報システム・ソフトウェア費用とは、情報システムやソフトウェアの購入、保守・運用等に係る費用です。
- 人件費とは、原子力関連の従事者に関して生じている費用で、福利厚生費も含まれます。
- 広報・普及促進・地域対応関連費用とは、原子力に関連する広報に係る費用や地域対応関連の費用、理解促進のための費用などです。
- 各種引当金繰入額とは、使用済燃料の再燃焼に係る引当金など、当該年度に計上した引当金の金額です。
- その他とは、補償費、買増料、保険料、雑料、消耗品費、支払利息等です。(「低価格対策費」は含みません)

費目区分	産業構造区分	内 訳						支出高(小計)	
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング			
研究開発費	29	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
調査費	30	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
土地・建屋・構築物	31	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
機器・設備投資費	32	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
燃料・材料費	33	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
運転維持・保守・修繕費	34	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
情報システム・ソフトウェア費用	35	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
人件費	36	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
広報・普及促進・地域対応関連費用	37	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
各種引当金繰入額	38	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
原賠・廃炉等支援機構負担金	39	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
その他	40	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	
合計	41	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	

新規制基準対応に関する2020年度の支出額をご記入ください。

<費目区分の説明>

- 冷却機能確保対策費とは、原子炉等を安定的に冷却するために必要な冷却・注水機能を確保するために要する費用です。
- 電源確保対策費とは、原子炉等を安定的に冷却するために必要な電源を確保するための対策に要する費用です。

- 浸水防止対策費とは、敷地海岸部への防潮堤の設置のほか、安全上重要な機器があるエリアの浸水を防止するために要する費用です。
- その他の対策費とは、事故時の指揮所の設置や格納容器の内圧上昇等を抑制するために要する費用等です。

費目区分	2020年度支出額
冷却機能確保対策費	42 百万円
電源確保対策費	43 百万円
浸水防止対策費	44 百万円
その他の対策費	45 百万円
合計	46 百万円

●「その他の対策費」の内訳をご記入ください。

その他の対策費内訳	
新設・免震関連	47 百万円
放射線物質の拡散抑制対策関連	48 百万円
その他	49 百万円
合計	50 百万円

※以下の設問は、定性的アンケート項目となりますので記入責任者様のお考えに基づいてご回答ください。(貴社の公成見解をお尋ねするものではありません)

**【D1 原子力発電産業の現状認識】**

下記の問いについて最も近いものを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

※「横ばい」は±10%を目安にご回答ください。

**<業界全体の現在(2021年度)の状況および1年後(2022年度)の見通しについて>**

Q1: 現在の原子力産業を取り巻く状況をどのようにお感じですか?	1 良い	2 ふつう	3 悪い	回答
Q2: 1年後の原子力産業を取り巻く状況は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 良くなる	2 横ばい	3 悪くなる	回答

**【D2 原子力発電産業における今後の課題】**

Q1: わが国の原子力発電産業を維持するにあたって、重要と思われるものは何ですか? 以下の項目のうち重要と思われるものから順に3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1	政府による一貫した原子力政策の推進	回答
2	福島地域の復旧・復興に向けた取組	
3	福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な進展	
4	原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転	
5	核燃料サイクルの確立	
6	海外展開に向けた国内外における環境整備	
7	原子力に対する国民の信頼回復	
8	原子力の研究開発の促進	
9	原子力関連の人材確保・育成	
10	原子力諸課題における国際協力	
11	その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	

【「その他」の具体的な内容】

**【D3 原産協会への要望】**

原産協会へのご意見、ご要望等がございましたら、自由にご記入ください。(150文字以内)

# ■ 鉱工業他

鉱工業他	業種コード	会社No.	資本金	ページ	
					1

(原産協会記入欄)

### 【原子力発電に係る産業動向調査(2021)】

● 回答事項は、本調査の集計・報告書作成等に使用するものであり、個票の内容は厳格扱いと致します。  
 ● 情報の機密性の観点から、同一項目において3社以上の回答がない場合は、集計値の公表は致しません。  
 ● 官公庁等から要請があった場合、調査への協力状況を開示する場合がありますが、企業名、個別数値等は開示致しません。  
 ● 今回の調査は2020年度(2020年4月1日～2021年3月31日)を対象とします。決算期が異なるなどの理由により、同期間の回答が困難な場合は、貴社の2020会計年度を対象とさせていただきます。  
 ● 該当項目がない場合も、お手数ですが調査票をご返送ください。

**ご回答期限：2021年7月18日(金)迄 にお願致します。**

● ご回答について、電子メールにて下記メールアドレス宛に調査票ファイルをご送付ください。  
 (ファイル名には貴社名を記載いただきますようお願い致します)

【ご返送およびお問合せ先】

**一般社団法人 日本原子力産業協会 地域実務部**  
 E-mail: [jaifcha-saijaf@ar.n](mailto:jaifcha-saijaf@ar.n) TEL: 03-6256-9343 FAX: 03-6256-9310

### 【B1 企業の基礎情報】

※次頁以降に回答箇所がない場合もご記入ください。

(フリガナ) 会社名	1	(フリガナ)	
代表者ご氏名	2		
本社所在地	3	〒	(TEL)
事業所所在地	4		
事業所所在地	5	〒	(TEL)
記入責任者	6	ご所属・役職名	
	7	ご氏名	
	8	ご連絡先	E-mail
記入担当者	9	ご所属・役職名	
	10	ご氏名	
	11	ご連絡先	E-mail
業種区分 (右記業種より最も売上高比率の高い業種を選択)	12	1.精密機械 2.非鉄金属 3.紙業 4.電気機器 5.金属製品 6.機械 7.化学 8.ゴム製品 9.石油・石炭製品 10.鉄鋼 11.ガラス・土石製品 12.その他製造業 13.卸売業 14.建設業 15.サービス業 16.情報・通信 17.運輸業 18.その他	
産業構造別の業種区分 (右記業種より最も売上高比率の高い業種を選択)	13	1.原子力 2.冷熱・ポンプ 3.圧力容器 4.大型輸送機 5.SD伝送機 6.制御機 7.各種ポンプ 8.配管継手 9.計測制御 10.豆挽・水処理 11.一般弁 12.一般ポンプ 13.貯留設備 14.特殊部品 15.バルブ等部品 16.電子部品 17.計測器 18.ケーブル 19.汎用部品・素材 20.その他製造 21.洗浄・除染 22.メンテナンス 23.建設 24.資源開発 25.核燃料関連 26.調査・コンサルト 27.輸送・物流 28.その他サービス 29.販売代理(商社) 30.IT・情報通信 31.その他	
原子力関連の 主要な業務・取扱製品	14		
発行済資本金(2021年3月末現在)	15	百万円	
総売上高(2020年度)	16	百万円	
総従業員数(2021年3月末現在)	17	人	

#### 【ご記入に際してのお願い】

- 各調査項目は、原子力発電産業に係る事業領域を「プラント新設」、「プラント既設」、「フロントエンド」、「バックエンド」、「デコミッションング」に区分しています。各区分の定義については下図をご参照ください。
- 産業構造別の業種を選択するに当たっては、【プラント新設の産業構造】もご参考に選択してください。

新設 → ランニング (運転・維持管理) → 廃止・廃炉

新設プラントの  
建設・運転期間

廃止プラントの  
廃炉期間

新設のライフサイクルに沿った状態の区分

【プラント新設の産業構造】

【プラント既設の産業構造】

出典：平成24年度「発電用原子炉等利用環境調査(原子力産業調査)」報告書(資源エネルギー庁)

- 各項目への回答は、水色の枠内にご記入ください。
- 売上高の項目に関しては、会計基準に則った決算数値でご記入ください。
- 売上高や受注残高等は百万円単位でご記入ください。
- 各項目への記入は、貴社単独の数値(連結会計処理を施さない数値)にてご記入ください。

鉱工業他	業種コード	会社No.	資本金	ページ	
					2

(原産協会記入欄)

### 【B2 原子力関係従事者数】

従事者数、職種区分・産業構造区分のそれぞれ該当する項目欄及び小計欄(水色枠内)にご記入ください。

<記入上の留意点>

- 2021年3月31日現在、外部から貴社への出向を含め、原子力関係部門に従事している人数をご記入ください。
- 貴社から外部(グループ会社等を含む)へ出向・派遣している人数は含めずにご記入ください。
- 各項目、内訳への記入に際しては、貴社の原子力関係部門やグループ等を単位としてご記入ください。  
(内訳の記載に際しては、原稿の原色をご参照ください)
- 部門やグループをまよいで業種にあてはめて、複数年の項目・内訳にまよいで従事しているような場合は、主要な業務を行っている項目・内訳にご記入ください。(従事率などで詳細に分類して頂かなくて結構です)
- プラント新設は、これまで原子力関連施設がなかった敷地に新規に原子力発電所を建設する、あるいは既存の敷地に発電所を増設する場合に該当するものです。
- プラント既設は、原子力発電所の運転・維持管理、および既存の敷地内に原子力関連施設を増設・改修する場合に該当するものです。

<職種区分の説明>

- 研究者とは、原子力関係固有の専門知識を有する主に研究に従事する人材です。
- 調査・企画・管理部門とは、原子力関係の各種調査、企画、管理を行う部門です。
- 設計部門とは、発電所等の原子力関係設備や建屋等の設計を行う部門です。
- 機器製造部門とは、原子力関係設備や核燃料サイクル施設等の原子力関連の設備・設備の製造を行う部門です。
- 核燃料サイクル部門とは、核燃料の転送や加工、濃縮、および再処理や後燃物処理・処分を行う部門です。
- 建設・土木部門とは、発電所等の原子力関係施設の建設工事等を行う部門です。
- 機器据付部門とは、発電所等の原子力関係各種機器設備の据付等を行う部門です。
- サービス部門とは、発電所等の原子力関係施設・機器の定期検査、メンテナンス、放射性物質の輸送、情報サービス等の提供、システム・ソフトウェアの提供・保守などを行う部門です。
- 品質保証・安全管理部門とは、原子力関連の安全管理、関連商品の品質管理・保証を行う部門です。

職種区分	産業構造区分	内 訳					従事者数 (小計)
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
研究者	18	人	人	人	人	人	人
調査・企画・管理部門	19	人	人	人	人	人	人
設計部門	20	人	人	人	人	人	人
機器製造部門	21	人	人	人	人	人	人
核燃料サイクル部門	22	人	人	人	人	人	人
建設・土木部門	23	人	人	人	人	人	人
機器据付部門	24	人	人	人	人	人	人
サービス部門	25	人	人	人	人	人	人
品質保証・安全管理部門	26	人	人	人	人	人	人
その他の原子力関連部門	27	人	人	人	人	人	人
事務系・その他	28	人	人	人	人	人	人
合計	29	人	人	人	人	人	人

原子力関係従事者のうち、原子力発電所の立地圏における地元雇用者数をご記入ください。

- 地元雇用者数は、発電所立地圏内に居住する方を対象とします。

原子力発電所の立地圏における地元雇用者数

30

**【B3 原子力関係売上高】(納入先別)**

納入先別に記入欄を設けていますので、売上高をそれぞれ該当する項目欄・合計欄(水色枠内)にご記入ください。

<記入上の留意点>

● 複数の項目や内訳にまたがり分類が困難な場合は、主要な項目・内訳に合算してご記入ください。

<納入先別の説明>

- 「**電気事業者向け**」とは、電力会社は、日本原子力発電、電源開発向けのもので、
- 「**鉱工業等向け**」とは、各種メーカーや建設業、運輸業、サービス業などを含む民間企業向けのもので、
- 「**政府向け(輸出)**」とは、日本原子力研究開発機構、国立試験研究機関、国立大学等を含めたもので、
- 「**海外向け(輸出)**」とは、機器の最先サービス提供の契約相手方が海外の事業者や政府等である場合が対象です。  
(長期的な需要地が海外であっても、契約相手が国内の事業者等である場合は含みません。)

<項目区分の説明>

- ◆ 「**I.設備・機器**」 原子炉・関係設備等、核燃料サイクル設備等、発電機器、その他設備・機器
- ◆ 「**II.燃料・材料**」 核燃料物質・核燃料集合体、原子力材料、薬品・樹脂・プラスチック製品、その他材料
- ◆ 「**III.サービス(役務)**」 核燃料サイクル(役務)、建設・土木、機器据付、保守・メンテナンス、情報システム、測定・解析、その他のサービス
- ◆ 「**IV.上記以外のもの**」 I～IIIに含まれないもの

**(1)電気事業者向け**

項目区分	産業構造区分	内 訳					小計
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
I. 設備・機器	31	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
II. 燃料・材料	32	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
III. サービス(役務)	33	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの	34	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
合計	35	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**(2)鉱工業等向け**

項目区分	産業構造区分	内 訳					小計
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
I. 設備・機器	36	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
II. 燃料・材料	37	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
III. サービス(役務)	38	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの	39	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
合計	40	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**(3)政府向け**

項目区分	産業構造区分	内 訳					小計
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
I. 設備・機器	41	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
II. 燃料・材料	42	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
III. サービス(役務)	43	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの	44	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
合計	45	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**(4)海外向け(輸出)**

項目区分	産業構造区分	内 訳					小計
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
I. 設備・機器	46	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
II. 燃料・材料	47	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
III. サービス(役務)	48	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの	49	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円
合計	50	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**【B4 原子力関係受注残高】**

受注残高を、項目区分に対する小計欄及び産業構造区分に対する合計欄(水色枠内)にご記入ください。(各項目区分の内容は前掲の売上高と同様です)

<記入上の留意点>

● 複数の項目や内訳にまたがり受注残高等、区分が困難な場合は、主要な受注項目・内訳に合算してご記入ください。

項目区分	産業構造区分	内 訳					小計
		プラント新設	プラント既設	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	
I. 設備・機器	51						百万円
II. 燃料・材料	52						百万円
III. サービス(役務)	53						百万円
IV. その他の国内受注残高	54						百万円
V. 海外受注残高	55						百万円
合計	56	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**【B5 原子力関係支出高】**

原子力関係の研究開発費および設備投資費それぞれの総額を、水色枠内にご記入ください。

<記入上の留意点>

● 研究開発費については、2020年度に費用計上した原子力関係の技術やウラン資源開発等の研究開発に係る金額をご記入ください。

● 設備投資については、2020年度に原子力関連の設備に投資した金額をご記入ください。

なお、設備投資とは、有形・無形固定資産勘定に計上されるもので、土地・建物・構築物・機械装置・備品・借地権・地役権・建設仮勘定等、原子力関係設備のために対象年度中に支出した金額のことで、

原子力関係の研究開発費	57	百万円
原子力関係の設備投資費	58	百万円

製造業	業種コード	会社No.	資本金	ページ
				5

(標準協会記入欄)

**※以下の設問は、任意的なアンケート項目となりますので記入責任者のお考えに基づいてご回答ください。(貴社の公式見解をお尋ねするものではありません)**

**【D1】原子力発電産業の現状認識**

下記の問いについて最も近いものを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。  
※「横ばい」は±10%を目安にご回答ください。

**＜業界全体の現在(2021年度)の状況および1年後(2022年度)の見直しについて＞**

Q1：現在の原子力産業を取り巻く景況をどのようにお感じですか？

1 良い	2 ふつう	3 悪い	回答
1	2	3	回答

Q2：1年後の原子力産業を取り巻く景況は、今年度と比較してどのようになるとお考えですか？

1 良くなる	2 横ばい	3 悪くなる	回答
1	2	3	回答

**【D2】原子力発電所の運転停止に伴う影響**

Q1：原子力発電所の運転停止が続く中、貴社の事業活動にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 売上の減少 ⇒Q2もご回答ください。	2 雇用(人員)や組織体制の縮小 ⇒Q3もご回答ください。	3 設備投資・研究開発の縮小	4 技術力の維持・継承 ⇒Q4もご回答ください。
5 原子力事業の縮小または撤退	6 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	回答	

【その他】の具体的な内容

Q2：(Q1で「1 売上の減少」を選択した場合のみご回答ください)  
福島第一事故発生前(2010年度)の売上げと比べて減少の程度はどれくらいですか？  
以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 ～2割程度	4 6～8割程度	5 8割以上	回答
2 2～4割程度	3 4～6割程度		

Q3：(Q1で「2 雇用(人員)や組織体制の縮小」を選択した場合のみご回答ください)  
具体的にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 新規採用の縮小	2 他部門への人員のシフト	3 人員の削減	4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。
回答			

【その他】の具体的な内容

Q4：(Q1で「4 技術力の維持・継承」を選択した場合のみご回答ください)  
技術力の維持・継承で、具体的にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 雇用の確保の困難	2 OJT機会の減少	3 企業の撤退・解散等による技術やノウハウの散逸	4 関連先の消失によるモノ・役務の入手困難
5 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	回答		

【その他】の具体的な内容

製造業	業種コード	会社No.	資本金	ページ
				6

(標準協会記入欄)

Q5：自社の技術・ノウハウ維持のために、どんな工夫を力を入れていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

回答

1 教育・訓練の強化	2 暗黙知の文書化	3 研究開発の促進	4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。
回答			

【その他】の具体的な内容

Q6：他社の撤退の影響を受けている、または受ける恐れがある主な分野は何ですか？  
以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

回答

1 素材・銅材	10 成形・機械加工技術	11 溶接技術	12 計測・診断技術
2 弁関係	3 ポンプ関係	4 計装制御	5 計測器
6 治工具	7 鋳造品	8 調査技術	9 設計技術
13 保守技術	14 技術者・作業員	15 保守サービス	16 検査員
17 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	回答		

【その他】の具体的な内容

Q7：貴社における原子力事業の位置づけに変化はありますか？  
以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 変化なし(継続的理解) □	2 継続的理解も将来は不透明	3 縮小を検討または決定	4 撤退を検討または決定 ⇒Q8もご回答ください。
回答			

Q8：(Q7で「4 撤退を検討または決定」を選択した場合のみご回答ください)  
貴社が原子力事業から撤退すると原子力の稼働に支障がありますか？以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

回答

1 稼働が困難になる(代替品・代替サービスの手当てが困難)	2 他社で代替可能 □	3 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	4
回答			

【その他】の具体的な内容

Q9：発電所の再稼働以外で、現状の原子力関連事業を維持するために国や電気事業者に期待することはありますか？以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

回答

1 融資や税制など、資金面での政策的支援	2 既存プラントや訓練施設の利用など、技術力の維持に関する支援	3 将来を見据えた技術開発・研究の奨励など、技術力の向上に関する支援	4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。
回答			

【その他】の具体的な内容

**【D9 原子力発電所の追加安全対策による影響】**

Q1： 原子力発電所の追加安全対策は、貴社にどのような影響をもたらしていますか？

以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 受注(売上)の増加	6 受注(売上)の減少
2 雇用の増加	7 プロジェクトの遅延・延期
3 技術力の向上	8 特になし
4 新技術の取得	9 その他
5 設備投資の増加	

⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

Q2： 貴社が2050年カーボンニュートラルに取り組む際のメリットとして考えられるものは何ですか？

以下の項目から3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 企業の評価が高まることによる既存事業の拡大
2 新たなイノベーションの創出等、新規事業の創出
3 就活生など、人材獲得への好影響
4 コーポレートガバナンスの改善
5 組織の活性化
6 その他

⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D4 2050年カーボンニュートラル\*がもたらす影響】**

\* 菅首相による「2050年カーボンニュートラル」宣言

Q1： 貴社は2050年カーボンニュートラルに取り組んでいますか？

以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入下さい。

また、取り組んでいる場合は、具体的な取り組みについてもご記入ください。

1 取り組んでいる□	2 取り組んでいない
⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	3 わからない□

【「取り組んでいる」の具体的な内容】

**【D5 新型コロナによる影響】**

Q1： 貴社の事業への新型コロナウイルス感染拡大による影響はありましたか？

以下の項目から1つを選択し、当該番号を水色の枠内にご記入ください。

1 すでに影響が出ている	3 影響はない
2 今後、影響が出る可能性がある	

Q2： 特にどのような影響がありますか？

以下の項目から最大3つを選択し、当該番号を水色の枠内にご記入ください。

1 受注の減少(業績の下振れ)	5 渡航の禁止・帰国指示
2 サプライチェーンに支障	6 人手不足
3 事業拠点の休業・サービス停止	7 現場での業務に支障
4 工場の休業停止・休業延長	8 その他

⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D6 原子力発電産業における今後の課題】**

Q1： わが国の原子力発電産業を維持するにあたって、重要と思われるものは何ですか？

以下の項目のうち重要と思われるものから順に3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 政府による一貫した原子力政策の推進
2 福島地域の復旧・復興に向けた取組
3 福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な進展
4 原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転
5 核燃料サイクルの確立
6 海外展開に向けた国内外における環境整備
7 原子力に対する国民の信頼回復
8 原子力の研究開発の促進
9 原子力関連の人材確保・育成
10 原子力諸課題における国際協力
11 その他

⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D7 原産協会への要望】**

原産協会へのご意見、ご要望等がございましたら、自由にご記入ください。(150文字以内)

■ 商社

	<b>【原子力発電に係る産業動向調査(2021)】</b>																																																												
	<p>● 回答事項は、本調査の集計・報告書作成目的等に使用するものであり、調査の内容は厳格に取扱いと致します。</p> <p>● 情報の機密性の観点から、同一項目において3社以上の回答がない場合は、集計値の公表は致しません。</p> <p>● 官公庁等から要請があった場合、調査への協力状況を開示する場合がありますが、企業名、個別数値等は開示致しません。</p> <p>● 今回の調査は2020年度(2020年4月1日～2021年3月31日)を対象とします。決算期が異なるなどの理由により、同期間での回答が困難な場合は、貴社の2020会計年度を対象としてください。</p> <p>● 該当項目がない場合も、お手数ですが調査票をご返送ください。</p>																																																												
	<b>ご回答期限：2021年7月18日(金)迄 にお願ひ致します。</b>																																																												
	<p>● ご回答について：電子メールにて下記メールアドレス宛に調査票ファイルをご送付ください。 (ファイル名には貴社名を記載いただきますようお願い致します)</p> <p>【ご送付およびお問合せ先】  <b>一般社団法人 日本原子力産業協会 地域交流部</b>                  E-mail: <a href="mailto:info@ncsa.or.jp">info@ncsa.or.jp</a> TEL: 03-6256-9343 FAX: 03-6256-9310</p>																																																												
	<p><b>【C1 企業の基礎情報】</b> ※次頁以降に回答箇所がない場合もご記入ください。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">(フリガナ) 会社名</td> <td style="width: 15%;">1</td> <td style="width: 15%;">(フリガナ)</td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>代表者ご氏名</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>本社所在地</td> <td>3</td> <td>〒</td> <td>(TEL)</td> </tr> <tr> <td>事業所名(記入担当者所属)</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業所所在地</td> <td>5</td> <td>〒</td> <td>(TEL)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">記入責任者</td> <td>6</td> <td>ご所属・役職名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>ご氏名</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">記入担当者</td> <td>8</td> <td>ご連絡先 E-mail</td> <td>(TEL)</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>ご所属・役職名</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">10</td> <td>10</td> <td>ご氏名</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>ご連絡先 E-mail</td> <td>(TEL)</td> </tr> <tr> <td>原子力関連の 主要な業務・取扱製品</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>発行済資本金(2021年3月末現在)</td> <td>13</td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>総売上高(2020年度)</td> <td>14</td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>総従業員数(2021年3月末現在)</td> <td>15</td> <td></td> <td>人</td> </tr> </table>	(フリガナ) 会社名	1	(フリガナ)		代表者ご氏名	2			本社所在地	3	〒	(TEL)	事業所名(記入担当者所属)	4			事業所所在地	5	〒	(TEL)	記入責任者	6	ご所属・役職名		7	ご氏名		記入担当者	8	ご連絡先 E-mail	(TEL)	9	ご所属・役職名		10	10	ご氏名		11	ご連絡先 E-mail	(TEL)	原子力関連の 主要な業務・取扱製品	12			発行済資本金(2021年3月末現在)	13		百万円	総売上高(2020年度)	14		百万円	総従業員数(2021年3月末現在)	15		人			
(フリガナ) 会社名	1	(フリガナ)																																																											
代表者ご氏名	2																																																												
本社所在地	3	〒	(TEL)																																																										
事業所名(記入担当者所属)	4																																																												
事業所所在地	5	〒	(TEL)																																																										
記入責任者	6	ご所属・役職名																																																											
	7	ご氏名																																																											
記入担当者	8	ご連絡先 E-mail	(TEL)																																																										
	9	ご所属・役職名																																																											
10	10	ご氏名																																																											
	11	ご連絡先 E-mail	(TEL)																																																										
原子力関連の 主要な業務・取扱製品	12																																																												
発行済資本金(2021年3月末現在)	13		百万円																																																										
総売上高(2020年度)	14		百万円																																																										
総従業員数(2021年3月末現在)	15		人																																																										
	<p><b>【ご記入に際してのお願い】</b></p> <p>● 各調査項目は、原子力発電産業に係る事業領域を「プラント新設」、「プラント既設」、「フロントエンド」、「バックエンド」、「デコミッションング」に区分しています。各区分の定義については下図をご参照ください。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>● <b>各項目への回答は、水色の枠内にご記入ください。</b></p> <p>● 原子力関係取扱高の項目に関しては、会計基準に則った決算数値を百万円単位でご記入ください。</p> <p>● 各項目への記入は、貴社単独の数値(連結会計処理を施さない数値)にてご記入ください。</p>																																																												

	<b>【C2 原子力関係取扱高】</b>																																																																																																																																																																																																		
	<p>納入先別に記入欄を設けていますので、取扱高をそれぞれ該当する項目計画、小計欄および合計欄(水色枠内)にご記入ください。</p> <p>&lt;納入先の説明&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>【電気事業者向け】</b>とは、電力会社、日本原子力発電、電源開発向けのもので、</li> <li>● <b>【建設業者向け】</b>とは、各種メーカー建設業、造船業、サービス業などを含む民間企業向けのもので、</li> <li>● <b>【産研機関向け】</b>とは、日本原子力研究開発機構、国立試験研究機構、国立大学等を含めたもので、</li> <li>● <b>【海外向け(輸出)】</b>とは、機器の販売やサービス提供の契約相手方が海外の事業者や政府等である場合が対象です。(最終的な需要地が海外であっても、契約相手が国内の事業者等である場合は含みません)</li> </ul> <p>&lt;項目区分の説明&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>【I. 設備・機器】</b> 原子炉・関係設備等、核燃料サイクル設備等、発電用機器、その他設備・機器</li> <li>● <b>【II. 燃料・材料】</b> 核燃料物質、核燃料集合体、原子力材料、薬品・樹脂・プラスチック製品、その他材料</li> <li>● <b>【III. サービス(役務)】</b> 核燃料サイクル(役務)、建設・土木、機器保守、保守・メンテナンス、情報システム、測定・解析、その他サービス</li> <li>● <b>【IV. 上記以外のもの】</b> I～IIIに含まれないもの</li> </ul>																																																																																																																																																																																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">納入先</th> <th rowspan="2">項目区分</th> <th rowspan="2">産業構造区分</th> <th colspan="5">内 訳</th> <th rowspan="2">小計</th> </tr> <tr> <th>プラント(新設)</th> <th>プラント(既設)</th> <th>フロントエンド</th> <th>バックエンド</th> <th>デコミッションング</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">電 気 事 業 者</td> <td>I. 設備・機器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>II. 燃料・材料</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>III. サービス(役務)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>項目計</td> <td>16</td> <td></td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">造 工 業 等</td> <td>I. 設備・機器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>II. 燃料・材料</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>III. サービス(役務)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>項目計</td> <td>17</td> <td></td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">政 府 等</td> <td>I. 設備・機器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>II. 燃料・材料</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>III. サービス(役務)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>項目計</td> <td>18</td> <td></td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">海 外 へ 輸 出 )</td> <td>I. 設備・機器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>II. 燃料・材料</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>III. サービス(役務)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td>IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>項目計</td> <td>19</td> <td></td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計</td> <td>20</td> <td></td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> <td>百万円</td> </tr> </tbody> </table>	納入先	項目区分	産業構造区分	内 訳					小計	プラント(新設)	プラント(既設)	フロントエンド	バックエンド	デコミッションング	電 気 事 業 者	I. 設備・機器							百万円	II. 燃料・材料							百万円	III. サービス(役務)							百万円	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円		項目計	16		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	造 工 業 等	I. 設備・機器							百万円	II. 燃料・材料							百万円	III. サービス(役務)							百万円	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円		項目計	17		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	政 府 等	I. 設備・機器							百万円	II. 燃料・材料							百万円	III. サービス(役務)							百万円	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円		項目計	18		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	海 外 へ 輸 出 )	I. 設備・機器							百万円	II. 燃料・材料							百万円	III. サービス(役務)							百万円	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円		項目計	19		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		合計	20		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円			
納入先	項目区分				産業構造区分	内 訳					小計																																																																																																																																																																																								
		プラント(新設)	プラント(既設)	フロントエンド		バックエンド	デコミッションング																																																																																																																																																																																												
電 気 事 業 者	I. 設備・機器							百万円																																																																																																																																																																																											
	II. 燃料・材料							百万円																																																																																																																																																																																											
	III. サービス(役務)							百万円																																																																																																																																																																																											
	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円																																																																																																																																																																																											
	項目計	16		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円																																																																																																																																																																																											
造 工 業 等	I. 設備・機器							百万円																																																																																																																																																																																											
	II. 燃料・材料							百万円																																																																																																																																																																																											
	III. サービス(役務)							百万円																																																																																																																																																																																											
	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円																																																																																																																																																																																											
	項目計	17		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円																																																																																																																																																																																											
政 府 等	I. 設備・機器							百万円																																																																																																																																																																																											
	II. 燃料・材料							百万円																																																																																																																																																																																											
	III. サービス(役務)							百万円																																																																																																																																																																																											
	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円																																																																																																																																																																																											
	項目計	18		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円																																																																																																																																																																																											
海 外 へ 輸 出 )	I. 設備・機器							百万円																																																																																																																																																																																											
	II. 燃料・材料							百万円																																																																																																																																																																																											
	III. サービス(役務)							百万円																																																																																																																																																																																											
	IV. 上記のいずれにも当てはまらないもの							百万円																																																																																																																																																																																											
	項目計	19		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円																																																																																																																																																																																											
	合計	20		百万円	百万円	百万円	百万円	百万円																																																																																																																																																																																											

商社	業種コード	会社No.	員本会	ページ
				3

(調査協会記入欄)

**※以下の設問は、定性的アンケート項目となりますので記入責任者様のお考えに基づいてご回答ください。(貴社の公的見解をお尋ねするものではありません)**

**【D1 原子力発電産業の現状認識】**

下記の問いについて最も近いものを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。  
※「横ばい」は±10%を目安にご回答ください。

**<業界全体の進捗(2021年度)の状況および1年後(2022年度)の見直しについて>**

Q1: 現在の原子力産業界を取り巻く景況をどのように感じますか？

1 良い	2 ふつう	3 悪い	回答
------	-------	------	----

Q2: 1年後の原子力産業界を取り巻く景況は、今年度と比較してどのようになると思いますか？

1 良くなる	2 横ばい	3 悪くなる	回答
--------	-------	--------	----

**【D2 原子力発電所の運転停止に伴う影響】**

Q1: 原子力発電所の運転停止が続く中、貴社の事業活動にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 売上の減少 ⇒Q2もご回答ください。	2 雇用(人員)や組織体制の縮小 ⇒Q3もご回答ください。	3 設備投資・研究開発の縮小	回答
4 技術力の維持・継承 ⇒Q4もご回答ください。	5 原子力事業の縮小または撤退		
6 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。			

【「その他」の具体的な内容】

Q2: (Q1で「1 売上の減少」を選択した場合のみご回答ください)  
福島第一事故発生前(2010年度)の売上げと比べて減少の程度はどれくらいですか？  
以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 ~2割程度	4 6~8割程度	5 8割以上	回答
2 2~4割程度	3 4~6割程度		

Q3: (Q1で「2 雇用(人員)や組織体制の縮小」を選択した場合のみご回答ください)  
具体的にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 新規採用枠の縮小	2 他部門への人員のシフト	3 人員の削減	回答
4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。			

【「その他」の具体的な内容】

Q4: (Q1で「4 技術力の維持・継承」を選択した場合のみご回答ください)  
技術力の維持・継承で、具体的にどのような影響が生じていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 雇用の確保の困難	2 OJT機会の減少	3 企業の撤退・解散等による技術やノウハウの散逸	回答
4 調達先の消失によるモノ・役務の入手困難	5 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。		

【「その他」の具体的な内容】

商社	業種コード	会社No.	員本会	ページ
				4

(調査協会記入欄)

Q5: 自社の技術・ノウハウ維持のために、どんな工夫を入れていますか？  
以下の項目から最大2つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

1 教育・訓練の強化	2 習熟者の文書化	3 研究開発の促進	回答
4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。			

【「その他」の具体的な内容】

Q6: 他社の撤退の影響を受けている、または受ける恐れがある主な分野は何ですか？  
以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

1 素材・鋼材	10 成形・機械加工技術	11 溶接技術	回答
2 弁関係	3 ポンプ関係	12 計測・診断技術	
4 計装制御	5 計測器	13 保守技術	
6 治工具	7 鑄・鍛造品	14 技術者・作業員	
8 調査技術	9 設計技術	15 保守サービス	
		16 検査員	
		17 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	

【「その他」の具体的な内容】

Q7: 貴社における原子力事業の位置づけに変化はありますか？  
以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 変化なし(継続に理解)口	2 継続に理解も得来は不透明	3 縮小を検討または決定	回答
4 撤退を検討または決定 ⇒Q8もご回答ください。			

Q8: (Q7で「4 撤退を検討または決定」を選択した場合のみご回答ください)  
貴社が原子力事業から撤退すると原子力稼働に支障がありますか？以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入いただき、具体的な内容も下記の枠内にお書きください。

1 稼働が困難になる(代替品・代替サービスの手当てが困難)	2 他社で代替可能口	3 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	回答
-------------------------------	------------	-----------------------------	----

【「その他」の具体的な内容】

Q9: 発電所の再稼働以外で、現状の原子力関連事業を維持するために国や電気事業者に期待することは何か？以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 融資や税制など、資金面での政策的支援	2 既存プラントや訓練施設の利用など、技術力の維持に関する支援	3 将来を展望した技術開発・研究の奨励など、技術力の向上に関する支援	回答
4 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。			

【「その他」の具体的な内容】



**【D9 原子力発電所の追加安全対策による影響】**

Q1： 原子力発電所の追加安全対策は、貴社にどのような影響をもたらしていますか？  
以下の項目から最大3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 受注(売上)の増加	6 受注(売上)の減少
2 雇用の増加	7 プロジェクトの遅延・延期
3 技術力の向上	8 特になし
4 新技術の取得	9 その他
5 設備投資の増加	

⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

Q2： 貴社が2050年カーボンニュートラルに取り組み際のメリットとして考えられるものは何ですか？  
以下の項目から3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 企業の評価が高まることによる既存事業の拡大
2 新たなイノベーションの創出等、新規事業の創出
3 就活生など、人材獲得への好影響
4 コーポレートガバナンスの改善
5 組織の活性化
6 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D4 2050年カーボンニュートラル\*がもたらす影響】**

Q1： 貴社は2050年カーボンニュートラルに取り組んでいますか？  
以下の項目から1つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入下さい。  
また、取り組んでいる場合は、具体的な取り組みについてもご記入ください。

1 取り組んでいる□	2 取り組んでいない
⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。	3 わからない□

【「取り組んでいる」の具体的な内容】

**【D5 新型コロナによる影響】**

Q1： 貴社の事業への新型コロナウイルス感染拡大による影響はありましたか？  
以下の項目から1つを選択し、当該番号を水色の枠内にご記入ください。

1 すでに影響が出ている	3 影響はない
2 今後、影響が出る可能性がある	

Q2： 特にどのような影響がありますか？  
以下の項目から最大3つを選択し、当該番号を水色の枠内にご記入ください。

1 受注の減少(業績の下振れ)	5 渡航の禁止・帰国指示
2 サプライチェーンに支障	6 人手不足
3 事業拠点の休業・サービス停止	7 現場での業務に支障
4 工場の休業停止・休業延長	8 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D6 原子力発電産業における今後の課題】**

Q1： わが国の原子力発電産業を維持するにあたって、重要と思われるものは何ですか？  
以下の項目のうち重要と思われるものから順に3つを選択し、該当番号を水色の枠内にご記入ください。

1 政府による一貫した原子力政策の推進
2 福島地域の復旧・復興に向けた取組
3 福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な進展
4 原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転
5 核燃料サイクルの確立
6 海外展開に向けた国内外における環境整備
7 原子力に対する国民の信頼回復
8 原子力の研究開発の促進
9 原子力関連の人材確保・育成
10 原子力諸課題における国際協力
11 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。

【「その他」の具体的な内容】

**【D7 原産協会への要望】**

原産協会へのご意見、ご要望等がございましたら、自由に記入ください。(150文字以内)

原子力発電に係る産業動向調査 2021 (2020 年度対象調査) 報告書

2021 年 11 月発行

---

一般社団法人 日本原子力産業協会

〒102-0084 東京都千代田区二番町 11 番地 19 (興和二番町ビル 5 階)

---

<https://www.jaif.or.jp/>