



Japan Atomic Industrial Forum Inc. (JAIF)

# NUCLEAR INDUSTRY TRENDS REPORT 2017



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

はじめに .....	2
I. 2016年度の一般概況 .....	13
1. 経済概況 .....	13
2. 2016年度の原子力関連主要トピックス .....	15
II. 調査の概要 .....	20
1. 調査対象・手法と回答状況の詳細 .....	20
III. 2016年度の動向調査報告 .....	22
1. 主要調査項目の推移 .....	22
2. 電気事業者の動向 .....	23
3. 鉱工業他の動向 .....	27
4. 商社の動向 .....	38
5. 民間企業の原子力関係従事者数の動向 .....	39
IV. 2017年度のアンケート結果報告 .....	46
1. 原子力発電に係る産業の現状認識 .....	46
2. 原子力発電所の運転停止に伴う影響 .....	52
3. 電力自由化と原子力産業 .....	55
4. 原子力発電に係る産業の課題 .....	57
おわりに .....	58
資料編 .....	59
調査票 .....	64

## 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、3 基が稼働していた 2016 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」、また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、本調査では 2016 年 4 月から実施された電力小売全面自由化による原子力発電に係る産業への影響を把握する目的で、「電力自由化の影響」についても引き続き調査を実施している。

### ■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 393 社。有効回答企業数は 253 社（内訳：電気事業者 11 社<sup>1</sup>、鉱工業他 232 社<sup>2</sup>、商社 10 社）。

対象期間：2016 年度（2016 年 4 月～2017 年 3 月）

実施期間：2017 年 6 月 1 日～7 月 14 日

実施方法：調査票の配布・回収により実施

### ■調査結果の概略

#### ① 2016 年度の状況

2011 年 3 月の福島第一原子力発電所事故後に悪化していた原子力発電に係る産業の環境は、新規規制基準対応や一部の原子力発電所の再稼働により回復の兆しを見せていたが、2016 年度は電気事業者の原子力関係支出高、鉱工業他の原子力関係売上高ともにやや減少とな

<sup>1</sup> 原子力発電所を有する発電事業者。

<sup>2</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などを幅広く含んでいる。

った。原子力関係従事者は、電気事業者は微増したが鉱工業他が減少したことにより、全体では減少となった。

## ② アンケート調査にみる産業動向

原子力発電に係る産業の2017年度の景況感では「悪い」とする回答が大勢を占め、2016年度との売上額比較においても「横ばい」、「減少」といった回答が多くを占める結果となった。1年後の景況感や売上額予想においても2017年度と同様の状況が続くとの認識が見られた。また、原子力発電所の運転停止による影響でも、「売上の減少」、「技術力の維持・継承」を挙げる回答が依然として多く、特に「技術力の維持・継承」を選択する割合は増加傾向となっている。

原子力発電に係る産業を維持するうえでの課題認識では、「政府による一貫した原子力政策の推進」、「原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転」、「原子力に対する国民の信頼回復」を挙げる回答がここ数年多くなっている。特に「原子力に対する国民の信頼回復」、「原子力関連の人材確保・育成」を選択する割合が増加していることから、再稼働が進まない現状において人材の確保や技術力の維持・継承に関する懸念の高まりが見られる結果となった。

## ③ 原子力発電に係る産業の方向性

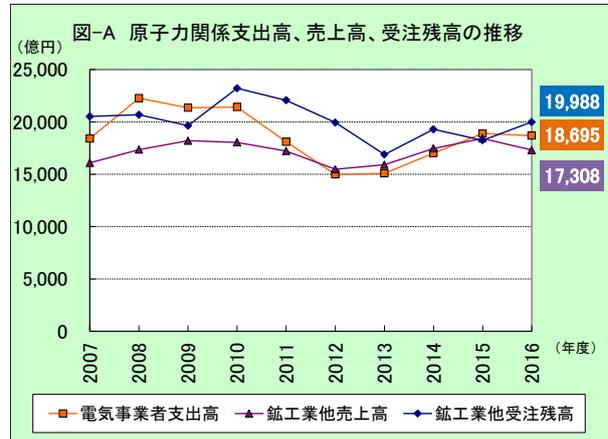
原子力発電に係る産業の経済・雇用規模は依然として大きい。また、地元における雇用者数は原子力関係従事者全体の約半分に当たることから、原子力発電所を立地する地元経済に与える影響も軽微ではないと思われる。一方、原子力発電所の再稼働があまり進まない現状において、技術力の維持・継承や雇用の維持といった側面への影響が懸念される。将来にわたりわが国のエネルギーを確保する重要なベースロード電源としての原子力発電を維持するには、企業の投資環境を維持するための安定した原子力政策の推進が期待される。

## ■ 定量調査結果

### <主要調査項目の調査結果>

#### ① 原子力関係支出高、売上高、受注残高の推移

2016年度の原子力関係支出高（電気事業者支出高）は、前年度から206億円（前年度比1%）減少<sup>3</sup>の1兆8,695億円となった。また、鉱工業他の売上高は、前年度から1,116億円（同6%）減少の1兆7,308億円、受注残高は、前年度から1,740億円（同10%）増加の1兆9,988億円となった（図-A）。



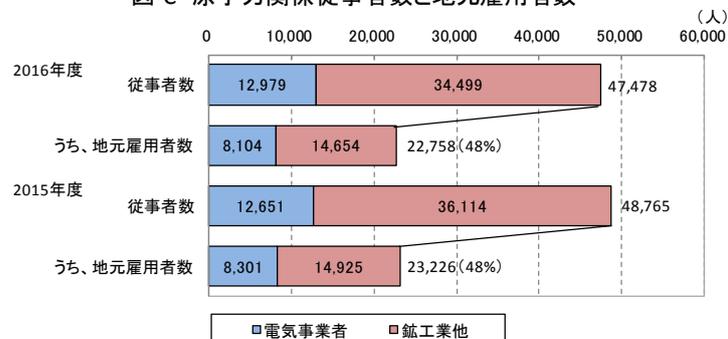
#### ② 原子力関係従事者数の推移

電気事業者における従事者数は、前年度から328人増加の1万2,979人となった。鉱工業他の従事者数は、1,615人減少の3万4,499人となり、全体では1,287人（前年度比3%）減少の4万7,478人となった（図-B）。



なお、原子力発電所立地地域における地元雇用者数は、電気事業者および鉱工業他の合計で468人減少の2万2,758人となり、原子力関係従事者数全体に占める割合は、昨年と同水準の48%という結果となった（図-C）。

図-C 原子力関係従事者数と地元雇用者数

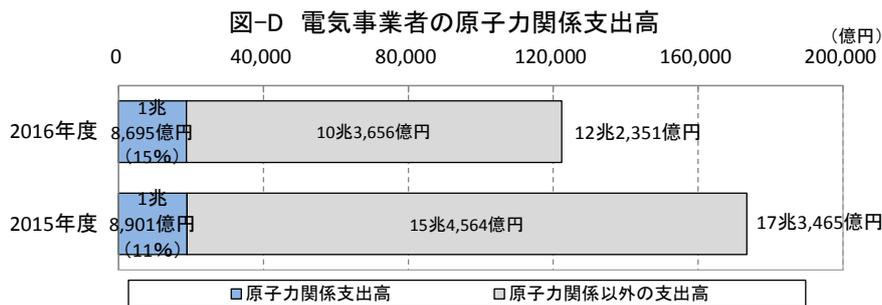


<sup>3</sup> 調査対象企業からの報告により、2015年度の原子力関係支出高を修正している。

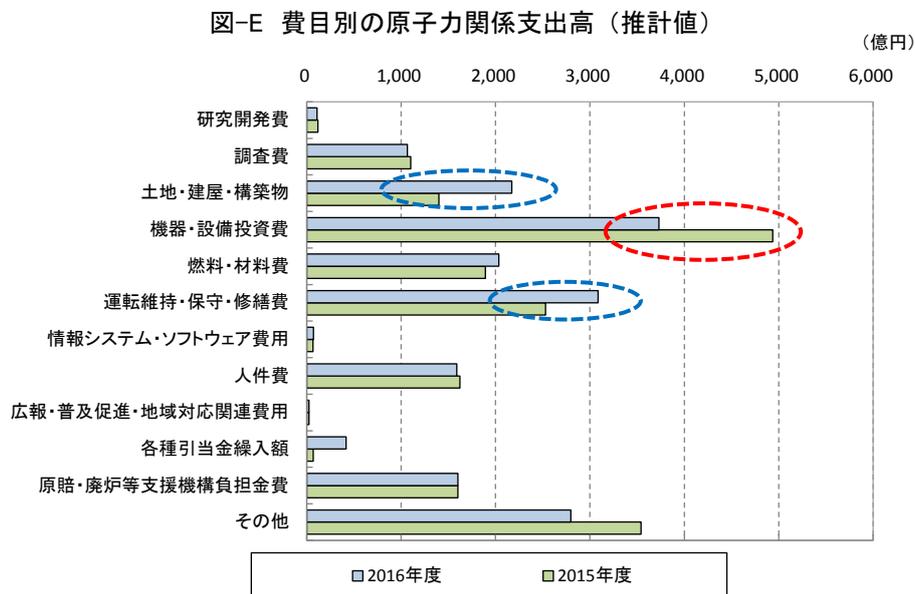
<電気事業者>

① 原子力関係支出高は1兆8,695億円

2016年度の原子力関係支出高は、2015年度から206億円（前年度比1%）減少<sup>4</sup>の1兆8,695億円となり、電気事業者の総支出高（営業費用）12兆2,351億円に占める割合は15%となった。また、2016年度における電気事業者の総支出高は、2015年度の17兆3,465億円から5兆1,114億円（前年度比29%）の減少<sup>5</sup>となっている（図-D）。



原子力関係支出高の変化を費目別に見ると、前年度から「機器・設備投資費」が1,207億円減少の3,729億円（支出高の20%）となった。一方で「土地・建屋・構築物」が772億円増加の2,173億円（同12%）、「運転維持・保守・修繕費」が557億円増加の3,086億円（同17%）となった（図-E）<sup>6 7</sup>。



4 調査対象企業からの報告により、2015年度の原子力関係支出高を修正している。  
 5 調査対象企業1社の分社化により総支出高が大幅に減少となっている。  
 6 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。  
 7 「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。

② 新規制基準対応支出額は 3,675 億円

新規制基準対応に関する 2016 年度の支出額は 3,675 億円となり、原子力関係支出高の 20%を占めている (図-F)。

2011 年度から 2016 年度までの新規制基準対応に関する支出総額は 2 兆 2,244 億円となり、2011 年度から 2016 年度までの原子力関係支出高の 22%を占める結果となった (図-G)。

図-F 2016年度の新規制基準対応支出額

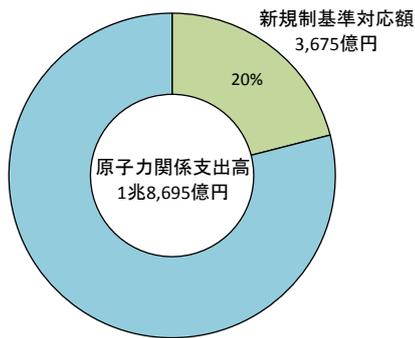
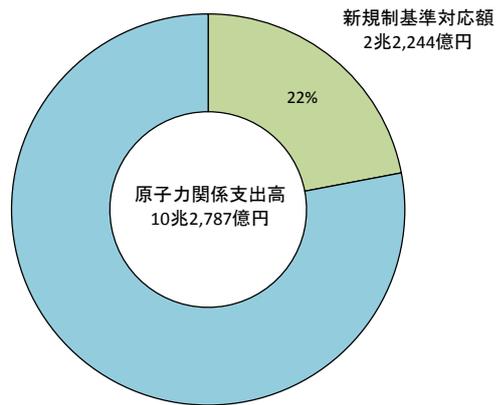


図-G 2011-16年度の新規制基準対応支出額

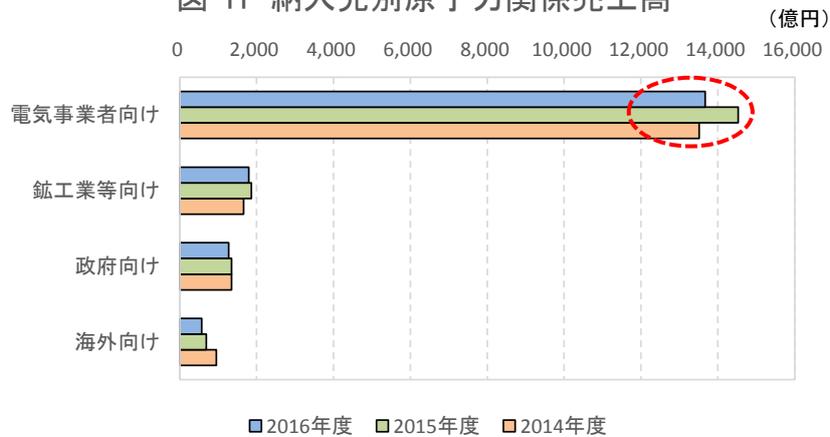


< 鉱工業他 >

① 原子力関係売上高は 1 兆 7,308 億円

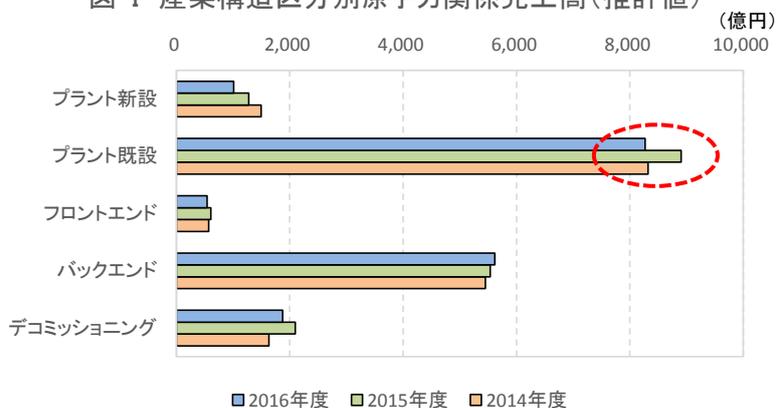
2016 年度の原子力関係売上高 1 兆 7,308 億円の変化を納入先別でみると、「電気事業者向け」が前年度から 857 億円減少の 1 兆 3,670 億円 (売上高の 79%)、「海外向け」が 118 億円減少の 569 億円 (同 3%) となった (図-H)。

図-H 納入先別原子力関係売上高



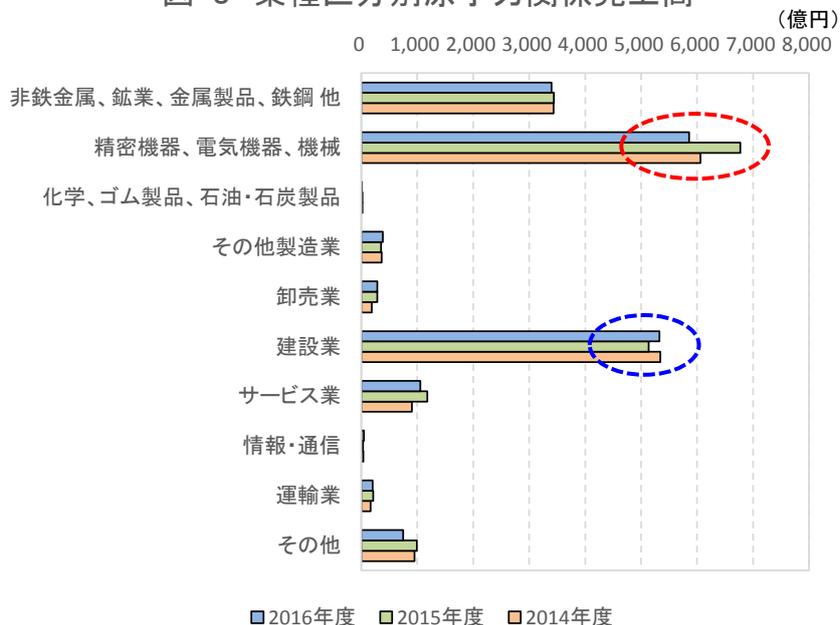
産業構造区分別でみると、「プラント既設」が 637 億円減少の 8,267 億円(売上高の 48%)、「プラント新設」が 267 億円減少の 1,009 億円(同 6%)、「デコミッションング」が 221 億円減少の 1,875 億円(同 11%) となった(図-I) 8。

図-I 産業構造区分別原子力関係売上高(推計値)



業種区分別では、「建設業」が 191 億円増加の 5,327 億円(売上高の 31%) となったが、昨年度大きく増加していた「精密機器、電気機器、機械」は 911 億円減少の 5,859 億円(同 34%) となった(図-J)。

図-J 業種区分別原子力関係売上高



8 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。

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」が4,912億円となり全体の28%を占めている。このほか、「核燃料関連」が3,168億円で18%、「建設」が2,883億円で17%、「メンテナンス」が2,582億円で15%を占め、これらで原子力関係売上高全体の約8割を占めている（図-K、図-L）。

図-K 原子力産業の業種区分における売上高

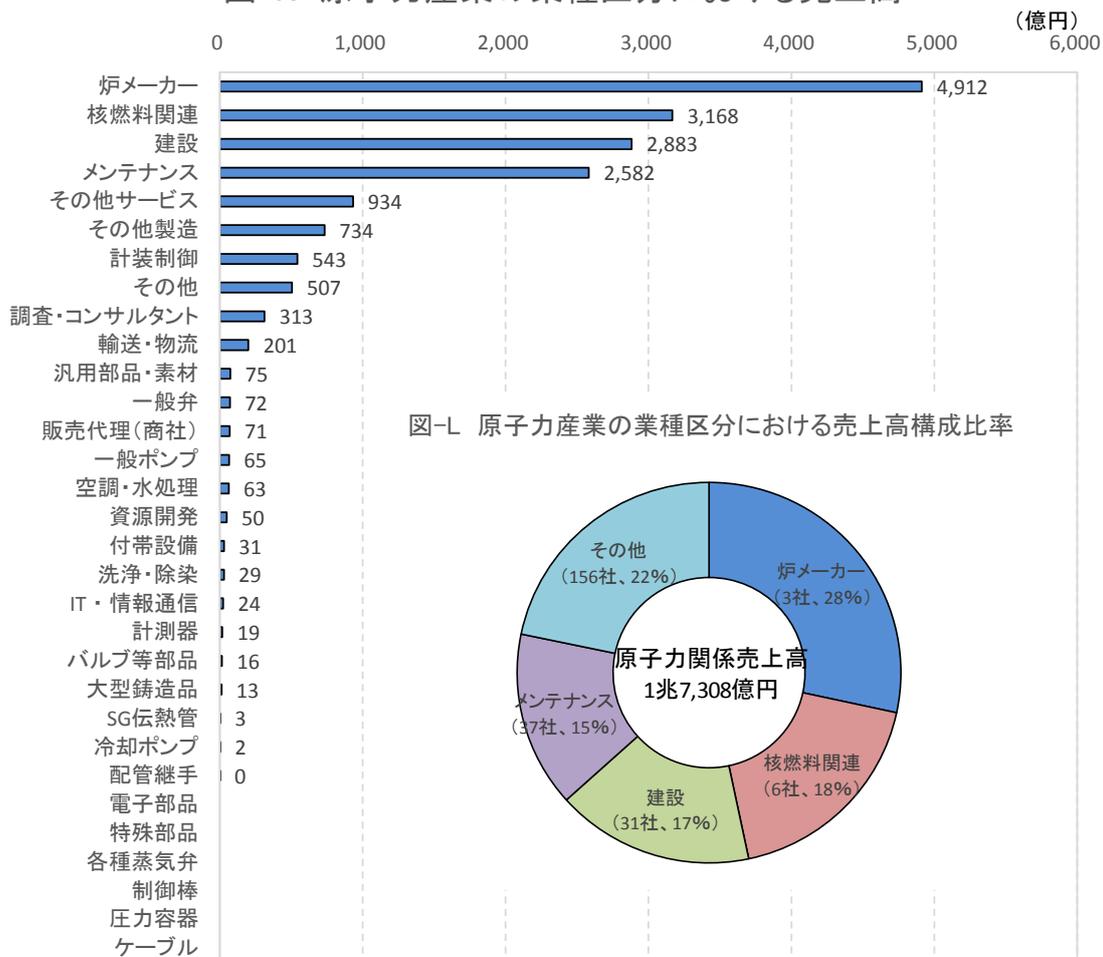
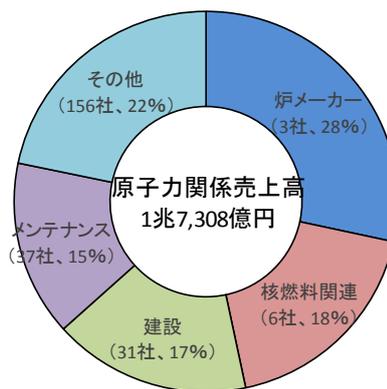


図-L 原子力産業の業種区分における売上高構成比率



■ 原子力関係売上高

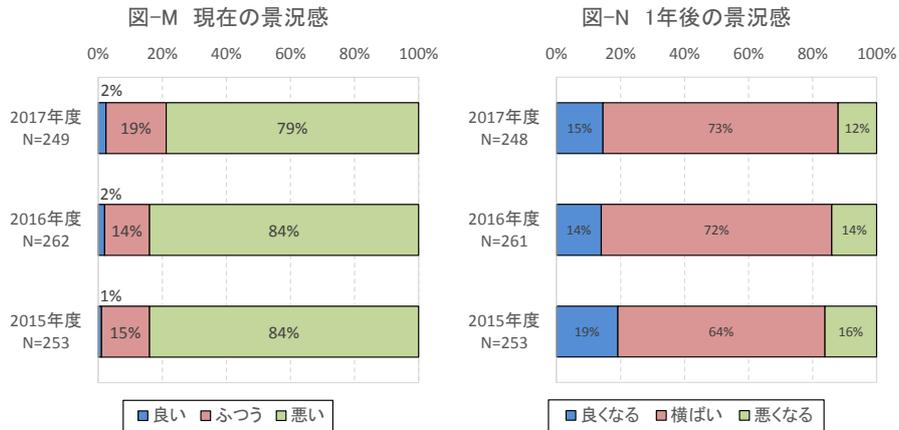
※金額は1億円未満を切り捨てた整数表記としているため、0と表記されている項目がある。

■定性調査（アンケート）結果

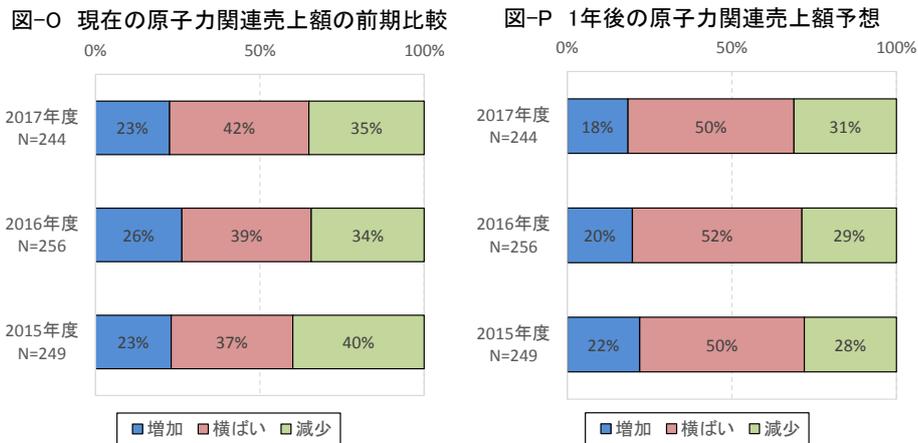
（注）アンケート調査は、調査を実施した2017年度を主な対象期間としている。また、本アンケートへの回答は各社の公式見解ではなく、記入担当者の認識によるもの。

<原子力発電に係る産業の景況感>

2017年度の景況感を「悪い」とする回答が79%と最も大きな割合を占め（図-M）、1年後（2018年度）の景況感については「悪くなる」が減少し、「横ばい」が増える結果となっている（図-N）。



売上額の前期比較では、福島第一原子力発電所事故以降に大勢を占めていた「減少」は35%まで低下しているが、2016年度調査では26%に改善していた「増加」との回答は3ポイント減少の23%となっている（図-O）。2017年度売上額予想と比較した1年後（2018年度）の売上額予想についても、現在と比較して「増加」とする回答は前年度回答から2ポイント減少の18%となった（図-P）。



### <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、「売上の減少」、「技術力の維持・継承」との回答が50%を超えているが、「売上の減少」は低下傾向に有り、「技術力の維持・継承」を選択する割合は増加傾向となっている（図-Q）。「売上減少の程度」では、「8割以上」で若干の増加が見られるが、全体的には2割以上の減少の幅は48%まで減少している（図-R）。

図-Q 発電所の運転停止に伴う影響（複数回答）

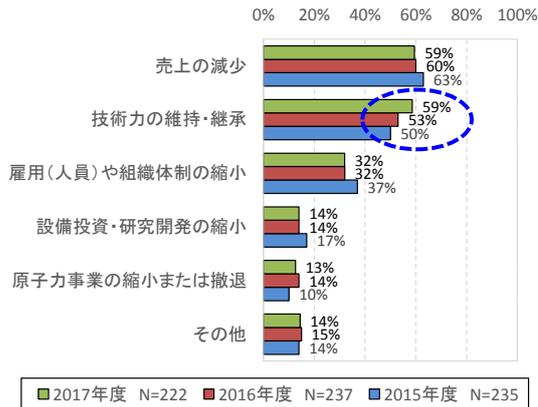
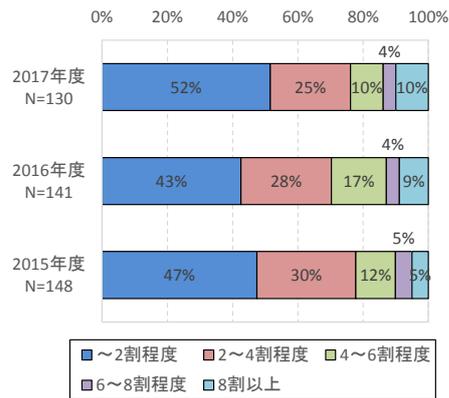


図-R 売上減少の程度



「技術力の維持・継承」の具体的な影響としては「技術伝承（OJT）の困難」との回答が最も多く（図-S）、「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」が最も多く（図-T）になっている。

図-S 技術力の維持・継承への影響（複数回答）

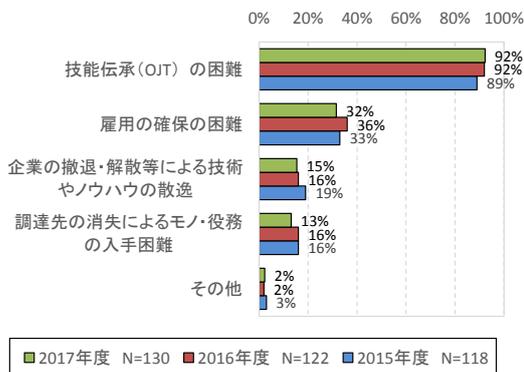
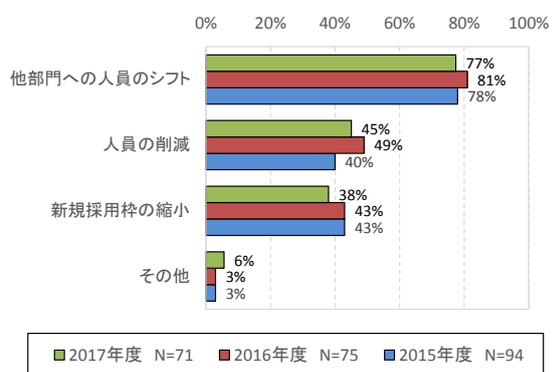


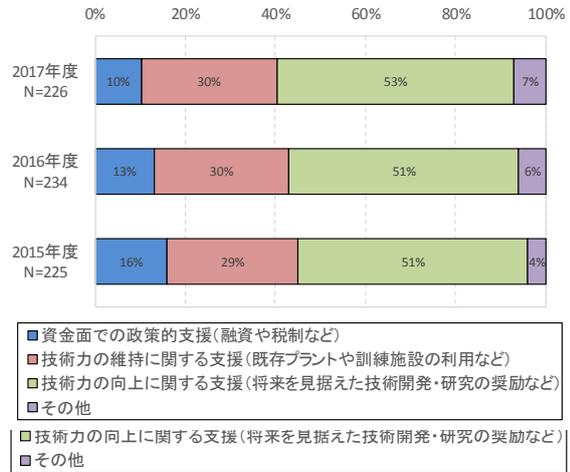
図-T 雇用(人員)・組織体制への影響（複数回答）



### <国や電気事業者への期待>

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、「資金面での政策的支援」が減少傾向に有り、「技術力の向上に関する支援」の割合が相対的に増加している（図-U）。

図-U 国や電気事業者への期待(再稼働以外)



### <電力自由化の影響>

電力小売全面自由化が今後の原子力産業市場へ及ぼす影響については、「変わらない」とする回答が2ポイント減の41%、「縮小する」との回答が1ポイント増の26%となった（図-V）。

原子力関係売上高に与える影響については、「分からない」が6ポイント減の27%となり、「売上減少に結びつく可能性がある」が4ポイント増の27%となった。一方で、「売上増加に結びつく可能性がある」も2ポイント増の4%となった（図-W）。

図-V 原子力発電に係る産業の市場への影響

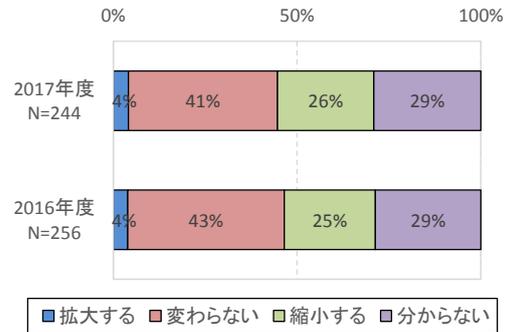
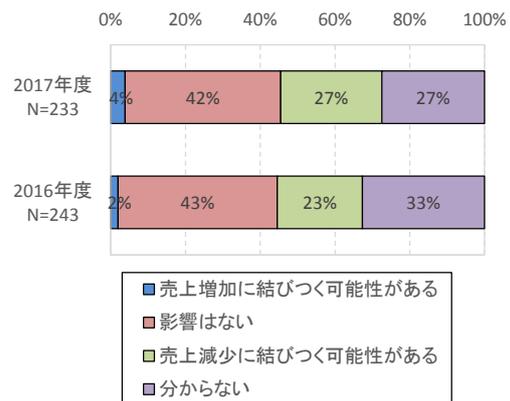


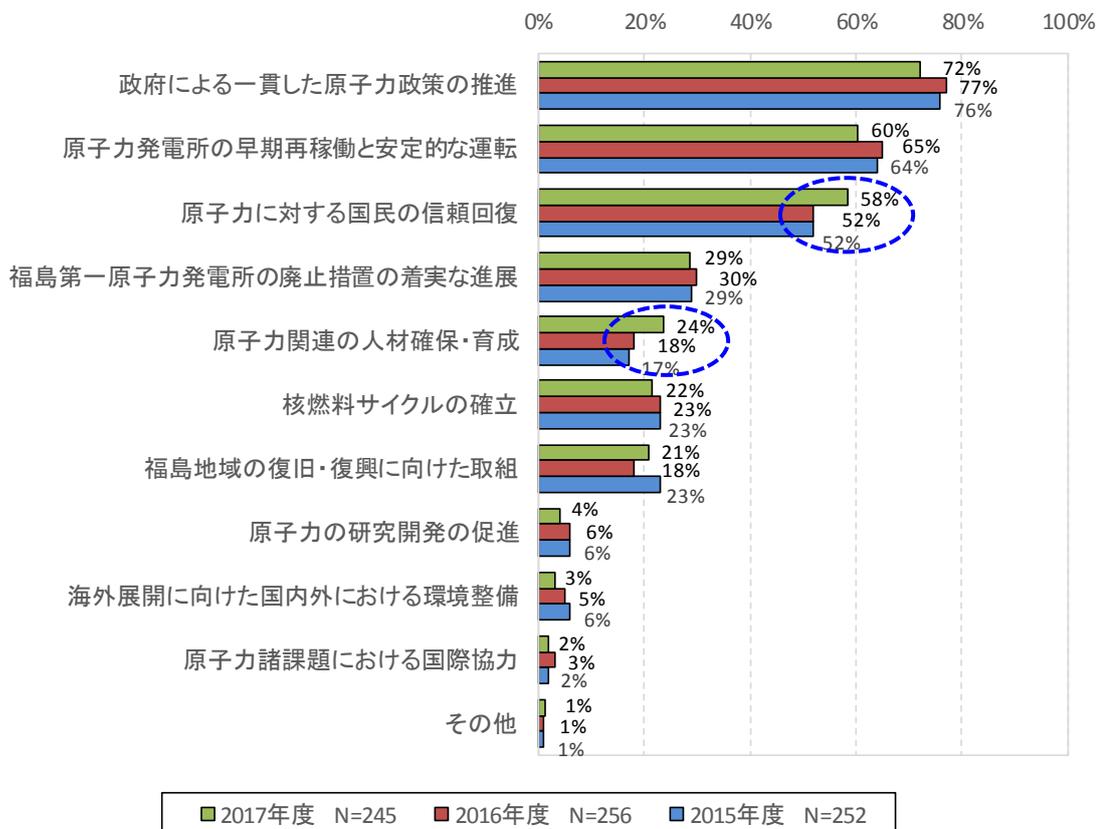
図-W 原子力関係売上高への影響



<原子力発電に係る産業の課題>

原子力発電に係る産業を進め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」と回答した割合が72%と最も大きく、次いで「原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転」、「原子力に対する国民の信頼回復」となった。また、「原子力に対する国民の信頼回復」および「原子力関連の人材の確保・育成」が昨年度から6ポイントの増加となった(図-X)。

図-X 原子力発電に係る産業を維持するうえでの重要課題(複数回答)



# I. 2016 年度の一般概況

## 1. 経済概況

### ① 経済環境は 2016 年度当初からほぼ横ばい。

2015 年度の経済環境は、名目経済成長率 2.7%、実質経済成長率 1.3%となり、前年度に比べて名目は微増・実質は横ばい傾向であった。2016 年度においては名目 1.1%、実質 1.3%となり、名目・実質ともにほぼ横ばいとなっている。四半期ごとにみると、実質経済成長率（前年同期比）は 2016 年 4-6 月期 0.9%、7-9 月期 1.1%、10-12 月期 1.7%、2017 年 1-3 月期 1.5%となっている<sup>9</sup>。

2016 年度の鉱工業生産指数は、通年で 2015 年度と比較し、プラス 1.1%の微増となっている。四半期毎に見ると、2016 年 4-6 月期は前年同期比でマイナス 1.4%、7-9 月期は前年同期比でマイナス 1.7%と微減が続いたものの、1-3 月期は前年同期比でプラス 2.1%の増加となった<sup>10</sup>。

### ② 燃料価格は 2016 年度 6 月以降横ばい傾向。電気事業の総発電電力量は増加。

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、2013 年 7 月から約 1 年間、100 米ドル/バレルを超える水準で推移したものの、2014 年 7 月頃から急落し、2016 年 2 月に 30.35 米ドル/バレルまで低下した。原油価格下落の要因としては、米国におけるシェール革命などに影響される世界的な原油の供給過剰が挙げられている。2016 年 3 月以降はゆるやかに上昇し 2016 年 6 月に 48.75 米ドル/バレルまで回復して以降は横ばい傾向が続いており、2017 年 6 月は 45.17 米ドル/バレルとなっている<sup>11</sup>。

2016 年度の電気事業の総発電電力量は 9,078 億 kWh で、前年度の 7,624 億 kWh から 19.1%増となった。また、原子力発電所の再稼働の結果、原子力発電電力量は 2015 年度の 94 億 kWh から 173 億 kWh となった<sup>12</sup>。

---

<sup>9</sup> 内閣府「平成 6 年 1-3 月期～平成 29 年 4-6 月期 2 次速報値（平成 23 年基準）」  
([http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/kakuhou/kakuhou\\_top.html](http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/kakuhou/kakuhou_top.html))

<sup>10</sup> 経済産業省「鉱工業指数（鉱工業生産・出荷・在庫指数、製造工業生産能力・稼働率指数、製造工業生産予測指数）」  
([http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/b2010\\_result-2.html](http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/b2010_result-2.html))

<sup>11</sup> IMF「Primary Commodity Prices 8 price indices and 49 actual price series」  
(<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx>)

<sup>12</sup> 経済産業省 資源エネルギー庁「電力調査統計 平成 28 年度 2-(1)発電実績」  
([http://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric\\_power/ep002/results.html](http://www.enecho.meti.go.jp/statistics/electric_power/ep002/results.html))

### ③ 原子力関連政策予算は原子力安全規制対策強化等の影響により増加傾向

政府が 2016 年 1 月に発表した 2016 年度予算案は、2015 年度当初予算比 3,799 億円増の総額 96.7 兆円となった<sup>13</sup>。そのなかで、原子力関係経費予算額は、文部科学省の原子力分野が総額 1,740 億円で対 2015 年度比 4.1%増、経済産業省が総額 1,797 億円で対 2015 年度比 26.1%増となった。その結果、各省計の原子力関係経費予算案は、対 2015 年度比約 39.5%増の 4,412 億円となった<sup>14</sup>。原子力発電所の再稼働に伴う原子力安全規制対策強化等の影響により、原子力関連政策予算が増加傾向となっている。

### ④ 機械関連の受注額は減少傾向

「機械受注統計調査」（内閣府）によると<sup>15</sup>、2016 年度の機械受注額は 26 兆 7,957 億円と 2015 年度比で 5.6%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 2016 年度の受注額は 2 兆 7,256 億円となり、2015 年度比で 10.6%の減少となった。

### ⑤ 企業の設備投資額は増加傾向

「設備投資計画調査」（日本政策投資銀行）によると<sup>16</sup>、2016 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 5 兆 8,349 億円となった。2015 年度の設備投資額の実績見込（5 兆 5,719 億円）と比べ、4.7%の増加となった。

### ⑥ 企業の研究開発費は減少傾向

「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>17</sup>、2016 年度調査の全社における社内研究開発費は 1 社当たり 29 億 3,810 万円(前年度比 4 億 1,882 万円減)、主要業種における社内研究開発費は 1 社当たり 17 億 5,760 万円(同 8 億 1,385 万円減)であった。

---

<sup>13</sup> 財務省「平成 28 年度予算フレーム」

([http://www.mof.go.jp/budget/budger\\_workflow/budget/fy2016/index.htm](http://www.mof.go.jp/budget/budger_workflow/budget/fy2016/index.htm))

<sup>14</sup> 原子力委員会「平成 28 年度 原子力白書」

(<http://www.aec.go.jp/jicst/NC/about/hakusho/hakusho2016/s4.pdf>)

<sup>15</sup> 内閣府「機械受注統計調査」

(<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/juchu/juchu.html>)

<sup>16</sup> 日本政策投資銀行「設備投資計画調査」

([http://www.dbj.jp/investigate/equip/national/pdf\\_all/201708\\_plant.pdf](http://www.dbj.jp/investigate/equip/national/pdf_all/201708_plant.pdf))

<sup>17</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>)

## 2. 2016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ー「もんじゅ」の廃炉が正式決定

経済産業省は2016年4月に2030年度を見据えたエネルギーミックスの実現に向けた戦略「エネルギー革新戦略」を決定し、同年4月に内閣府は2050年を見据えた革新的技術戦略「エネルギー・環境イノベーション戦略」を策定した。5月には、2015年12月のCOP21で採択されたパリ協定や日本の約束草案<sup>18</sup>を踏まえた総合計画として「地球温暖化対策計画」が閣議決定された。

2016年5月に開催された主要国首脳会議（G7伊勢志摩サミット）では、原子力は将来の温室効果ガス排出削減に大いに貢献し、ベースロード電源として機能するといった内容が盛り込まれた首脳宣言が採択された。パリ協定は2016年11月4日に発効<sup>19</sup>した。

電力システム改革関連では、2016年4月から第2段階にあたる電力小売り全面自由化が開始された。2016年9月に経済産業省は、総合資源エネルギー調査会基本政策分科会に「電力システム改革貫徹のための政策小委員会」を設置し、第3段階となる2020年の発送電分離に向け、更なる競争活性化方策や公益的課題への対応等について議論を開始した。2017年2月に基本政策分科会に示された中間取りまとめでは、「ベースロード電源市場の創設」や「連係線利用ルールの見直し」、中長期的な供給力・調整力の確保を目的とする「容量メカニズムの導入」等が盛り込まれており、今後の制度設計が注目される。

2015年末から「原子力利用の基本的考え方」の取りまとめに向け有識者ヒアリングを始めた原子力委員会は、「試験研究用等原子炉施設の在り方」、「再処理機構の使用済燃料再処理等中期計画に対する意見」、「根拠情報に基づく情報体系の整備」、「軽水炉利用について」、「高速炉開発について」などの見解を順次取りまとめ、これらの見解や有識者の意見をもとに「基本的考え方」を策定する方針である<sup>20</sup>。

高レベル放射性廃棄物の地層処分地選定については、2015年に改定された基本方針に基づき、「科学的により適性が高いと考えられる地域」（科学的有望地）の提示に向け、資源エネルギー庁で具体的な要件・基準などに関する専門的検討が進められるとともに、全国シンポジウム、自治体向け説明会などの理解活動が進められたが、表現の見直し等がなさ

---

<sup>18</sup> 日本は2030年度までに2013年度比26%減の水準にするとの温室効果ガス排出削減目標を約束草案として、2015年7月に国連に提出している。

<sup>19</sup> 日本は11月8日に国会で批准し、同日に国連本部へ提出。規定されていた10月19日までに批准できなかったため11月15日に開催されたパリ協定第1回締約国会議（CMA1）には議決権のないオブザーバー参加となっている。パリ協定の主な内容は、「世界の平均気温上昇を、産業革命から2度未満、できれば1.5度に抑え」「今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにする」など。

<sup>20</sup> 「原子力利用に関する基本的考え方」は、2017年7月20日に公表された。

れたため、2016 年内の提示は見送られた<sup>21</sup>。

核燃料サイクル関連では、電力自由化等による事業環境下においても使用済燃料の再処理等を着実に実施するための措置として、これまでの積立金制度から拠出金制度への変更などを含む「原子力発電における使用済燃料の再処理等の実施に関する法律（再処理等拠出金法）<sup>22</sup>」が 2016 年 5 月 11 日に成立（同年 10 月 1 日施行）した。これを受け、2016 年 10 月に従来の日本原燃に代わる事業主体として認可法人「使用済燃料再処理機構」が設立された。同機構は法令上、再処理等事業の実施主体となるが、実際の事業は技術や人材の蓄積された日本原燃が引き続き委託を受けて実施する。なお、六ヶ所再処理工場は安全審査中で 2018 年度上期の完成を目指している<sup>23</sup>。

2015 年 11 月に原子力規制委員会から廃止勧告を受けた高速増殖原型炉「もんじゅ」は、文部科学省の「もんじゅ」の在り方に関する検討会や原子力関係閣僚会議の下に設置された高速炉開発会議での検討を経て、2016 年 12 月 21 日の原子力関係閣僚会議において廃炉が正式決定され、2022 年までに燃料取出し、2047 年までに施設解体を完了することとなった。また、同閣僚会議は核燃料サイクル政策の維持と高速炉の実証炉開発を進める方針を決定し、高速炉開発の当面のアクションについては近く設置する「戦略ワーキンググループ」において、今後 10 年程度の開発作業を特定する「戦略ロードマップ」の策定を目指すこととした。

## ② 原子力発電所の再稼働を巡る動き－高経年炉で初の 60 年運転延長認可－

国内の原子力発電所は、2015 年度に再稼働を開始した九州電力川内 1、2 号機（2015 年 8 月）、関西電力高浜 3 号機（2016 年 2 月）に続き、2016 年度には四国電力伊方 3 号機が 9 月に再稼働を果たした。2016 年 3 月に大津地方裁判所から運転差止めの仮処分決定を受け、高浜 3 号機は運転を停止し、高浜 4 号機<sup>24</sup>は再稼働することが出来なくなった。しかし、2017 年 3 月に大阪高等裁判所がこの決定を取り消したため、高浜 3、4 号機は、運転再開に向けた準備を進めている<sup>25</sup>。その他、2016 年度に新規制基準への適合性審査において審査書が決定されたプラントは、関西電力高浜 1、2 号機（4 月）、美浜 3 号機（10 月）、九州

---

<sup>21</sup> 名称は「科学的特性マップ」に変更され、2017 年 7 月に公表された。

<sup>22</sup> 同法には、拠出金制度の創設、認可法人制度の創設、適正なガバナンス体制の構築等が盛り込まれた。

<sup>23</sup> 日本原燃は 2017 年 9 月の定例記者会見で完成目標時期の延期があり得るとの考えを示した。

<sup>24</sup> 高浜 4 号機は 2016 年 2 月 26 日に原子炉を起動したが、並列操作時のトラブルにより 29 日に自動停止している。

<sup>25</sup> 高浜 4 号機は 2017 年 5 月、高浜 3 号機は 2017 年 6 月にそれぞれ再稼働している。

電力玄海 3、4号機（2017年1月）の5基となった<sup>26</sup>。このうち、運転期間の延長を申請していた高浜 1、2号機は6月に新規規制基準施行後初となる60年までの運転期間延長認可を得た<sup>27</sup>。11月末日に運転期間が40年に達する美浜3号機も、同月16日に60年までの運転期間延長の許可を得た。

再稼働した原子炉はいずれもPWRで、安全審査に合格したBWRはゼロのままである。ちなみに、2016年度の全発電量に占める原子力の割合はわずか2%で、2030年度の電源ミックス目標の20～22%にはほど遠い状況にある。

大学研究炉では、2016年5月に近畿大学の研究炉（UTR-KINKI）、京都大学の研究炉（KUCA）、9月に京都大学の研究炉（KUR）がそれぞれ新規規制基準をクリアした<sup>28</sup>。

原子力規制委員会は、2016年1月に受け入れた国際原子力機関（IAEA）の総合規制評価サービス（IRRS）による指摘事項を受け、原子力発電所の安全を確保する検査制度や放射性同位元素に係る規制の見直しに着手した。その結果、原子炉等規制法、放射線障害防止法（RI法）、放射線障害防止の技術的基準法の改正を柱とした関連法の整備を図り、同3法の改正法は2017年2月7日に閣議決定された<sup>29</sup>。

### ③ 福島第一原子力発電所廃止措置の進捗－燃料デブリ取り出しへの取り組み－

福島第一原子力発電所の廃止措置では、汚染水対策として2016年3月末に1～4号機を取り囲む陸側遮水壁の凍結が開始され、10月には海側の凍結が完了し、2017年3月現在で山側の未凍結一箇所を除き凍結中<sup>30</sup>。2020年内の完了を目指している原子炉建屋以外の建屋内滞留水の処理については、1号機タービン建屋内滞留水の除去が2017年3月24日に完了し、引き続き2～4号機タービン建屋他の滞留水処理が進められている。一方で発電所構内に保管されているタンク内の水の処理が大きな課題となっている<sup>31</sup>。

使用済み燃料プールからの燃料取り出しに向けては、1号機の原子炉建屋カバー壁パネルの取り外しが2016年11月10日に完了した。また、3号機では取り出し燃料を移送するた

---

<sup>26</sup> 関西電力大飯3、4号機は2017年5月に審査書が決定された。

<sup>27</sup> 高浜1、2号機は既に運転開始から40年を超えているが、新規規制基準施行後3年間の猶予期間があるため2016年7月7日が認可手続きの期限となっていた。

<sup>28</sup> 近畿大学の研究炉は2017年4月12日、約3年ぶりに運転を再開した。また、京都大学の研究炉のKUCAは6月、KURは8月に運転再開し、国内の大学が持つ研究炉3基全ての運転が再開された。

<sup>29</sup> 2017年4月7日に法律が成立した。

<sup>30</sup> 2017年8月22日に山側からの地下水流入量を低減させ、汚染水の発生を抑制するため陸側遮水壁の未凍結箇所残り1箇所（約7m）の凍結作業を開始した。

<sup>31</sup> 東京電力ホールディングスによると、タンクに保管中の水は2017年7月現在で約100万トン。このうち汚染水を浄化処理した後のトリチウムを含む処理済水は約78万トン（タンク数：約580基）に上る。

めの支持架台が設置されるなど 2018 年度中頃の取り出し開始に向けた準備が進んでいる<sup>32</sup>。燃料デブリの取り出しに向けては、2017 年 2 月に 2 号機原子炉格納容器内の内部調査が行われ、原子炉圧力容器下部にあるグレーチング（金網状の足場）の脱落や堆積物などが確認された。2017 年 3 月には 1 号機の原子炉格納容器内に自走式調査装置が投入され、原子炉格納容器の床面付近の水中における画像や線量データを取得した<sup>33</sup>。

労働環境改善の取り組みとして、発電所構内では、ガレキの撤去や構内土壌部のフェーシングを進めることで、構内の放射線量を低減させた結果、2017 年 3 月 30 日から一般作業服エリアを拡大し、敷地面積の約 95%が同エリアとなった。

福島県内においては、2016 年 6 月には川内村と葛尾村（帰還困難区域を除く）、7 月には南相馬市（同）、2017 年 3 月には浪江町（同）、飯舘村（同）、川俣町、2017 年 4 月には富岡町（同）の避難指示が解除され、残る避難指示区域は大熊町と双葉町の全域と、飯舘村、南相馬市、浪江町、葛尾村、富岡町の 5 市町村にわたって設定された帰還困難区域となった。なお、2017 年 4 月 3 日時点の避難者は約 7 万 6 千人となっている。福島第一原子力発電所の廃炉を進める東京電力は、2016 年 1 月に認定されていた「新・総合特別事業計画」に基づき、4 月 1 日にホールディングカンパニー制へ移行した<sup>34</sup>。12 月には経済産業省により設置された「東京電力改革・1F 問題委員会」により福島の新・賠償の貫徹など、課題解決に向けた共同事業体の設立や再編・統合を目指すべきとする東電改革提言が取りまとめられた<sup>35</sup>。

政府は廃炉、賠償、除染なども含め、「福島事業を長い目で展望した上での必要な資金規模」が指摘された背景を踏まえ、東京電力ホールディングスに対し廃炉に充てる必要な資金を原賠支援機構に積み立てることを義務付ける「原子力損害賠償・廃炉等支援機構法」の改正案を 2017 年 2 月 7 日に閣議決定した。

また、政府は 2017 年 2 月 10 日、原子力災害に伴う帰還困難区域の復興・再生に向けて必要な制度創設などを盛り込んだ「福島復興再生特別措置法」の改正案を閣議決定した。5 年後をめどに避難指示を解除し、帰還した住民のためのインフラを整備する。「特定復興再

---

<sup>32</sup> 1 号機、2 号機の燃料取り出し開始は 2020 年度が予定されている。

<sup>33</sup> 2017 年 7 月に 3 号機原子炉格納容器内部の状況を把握するため水中ロボットを用いて調査を実施し、事故後初めて格納容器下部の状況を確認することができた。

<sup>34</sup> 東京電力ホールディングスが福島復興本社と廃炉を含む原子力事業、グループ本社機能を保有。その他、燃料・火力発電事業は東京電力フュエル&パワー、一般送配電事業は東京電力パワーグリッド、小売電気事業は東京電力エナジーパートナーがそれぞれを担う。

<sup>35</sup> 同委員会の試算では、廃炉・汚染水 8 兆円、賠償 7.9 兆円、除染 4 兆円、中間貯蔵 1.6 兆円の計 21.5 兆円と見積もられている。

生拠点区域（復興拠点）」の除染は国の費用負担で実施されることとなり、復興拠点の範囲などを定めた計画は市町村長が策定し、国が認定する仕組みも盛り込んだ。

④ 世界の原子力発電開発動向－新規に 8 基運開、運転中の合計出力は過去最高を更新－

2016 年末現在、世界で運転中の原子力発電炉は 2015 年末に比べ 5 基、約 710 万 kW 増加の 439 基、約 4 億 600 万 kW に上り、前年に引き続き過去最高の合計出力を更新した。2016 年の新規営業運転開始基数は 8 基（中国：5 基、米国・ロシア・韓国：各 1 基）であった。

世界で建設中の原子力発電炉は合計 69 基、約 7,300 万 kW で、2015 年末時点からは 5 基、約 540 万 kW 減少した。新規着工は中国が 3 基、パキスタンが 1 基となっている。

2016 年には 4 基（米国・ロシア：各 1 基、日本：2 基）が閉鎖され、世界中で廃止された原子力発電炉は 150 基を超えている。今後も更に老朽化や経済性などの理由から廃炉の決定がなされる発電炉は増加する傾向にある。

その他、ベトナム政府は 2016 年 11 月 22 日に、ロシアと日本から輸入することとしていた原発建設の中止を決定した。これは、安全性の問題よりも財政面の問題が中止の主たる要因とみられる。2016 年 5 月に新政権が発足した台湾では 2017 年 1 月に 2025 年までの脱原子力を盛り込んだ改正電気事業法案が成立した。

一方で、世界では今後も気候変動対策やエネルギー安全保障などの視点から、原子力発電の新規導入・拡大が見込まれ、各国プラントメーカーが受注獲得に向けた活発な活動を展開している。中国とロシアが国内での原子力開発だけでなく、原子力輸出においても世界を牽引しているのが際立っている。

なお、日本政府は 2016 年 11 月 11 日に「日・インド原子力協定」に署名<sup>36</sup>。インドはこれまでに米・仏・ロシアを始めとする 9 か国と原子力協定を締結している。

---

<sup>36</sup> 同協定は 2017 年 6 月 7 日に国会で承認され、7 月 20 日に発効した。

## 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」の3つに大別して調査を行っている。

本調査の対象期間は、2016年度（平成28年度：2016年4月1日～2017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2016会計年度を対象としている。

#### (2) 調査手法

本調査は2017年6月1日から同年7月14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：393社

有効回答企業数：253社（回答率64%）

〔内訳〕 電気事業者 11社

          鉱工業他 232社

          商社      10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。鉱工業他の売上高については、全体額に対して、項目別では10割近い回答、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9割近く、産業構造区分別では10割の回答であった。

なお、各項目の全体値については、2015年度調査と2016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

金額表記は小数点以下を切り捨て、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。

### III. 2016 年度の動向調査報告

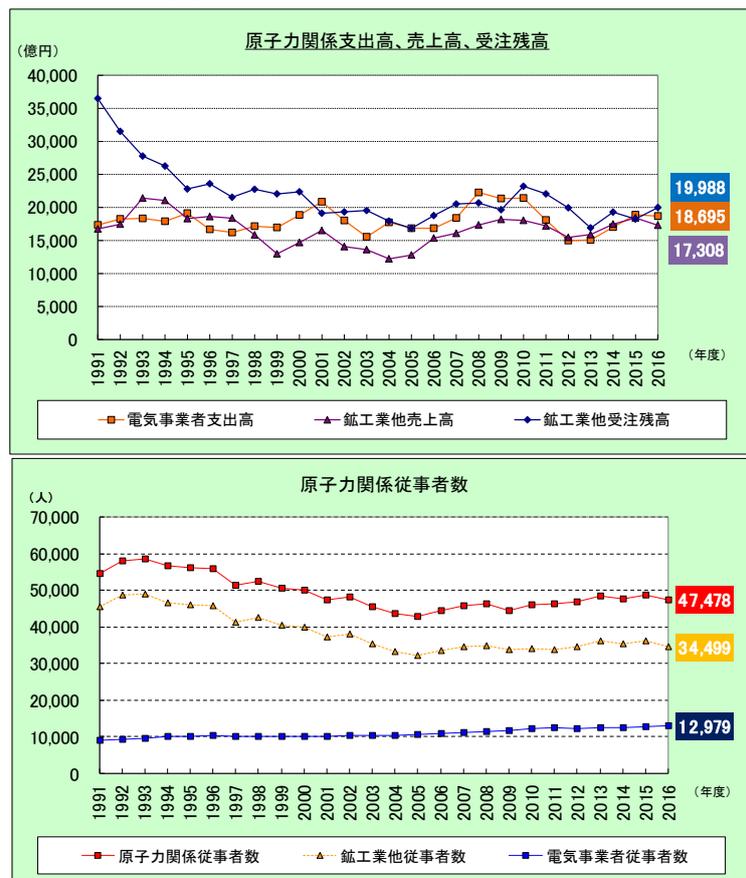
#### 1. 主要調査項目の推移

電気事業者の原子力関係支出高、鉱工業他の原子力関係売上高はともに減少となり、原子力関係受注残高は増加となった（表-1）<sup>37</sup>。原子力関係従事者数は、電気事業者は 2015 年度に続き増加したが、鉱工業他は減少となり、全体としては減少となっている（図-1）。

表-1 主要調査項目の結果（2016 年度）

項目	2016年度	2015年度	2014年度
原子力関係支出高 (電気事業者)	1兆8,695億円	1兆8,901億円	1兆7,021億円
原子力関係売上高 (鉱工業他)	1兆7,308億円	1兆8,424億円	1兆7,472億円
原子力関係受注残高 (鉱工業他)	1兆9,988億円	1兆8,248億円	1兆9,295億円
原子力関係従事者数 (電気事業者+鉱工業他)	4万7,478人 電気事業者:1万2,979人 鉱工業他:3万4,499人	4万8,765人 電気事業者:1万2,651人 鉱工業他:3万6,114人	4万7,757人 電気事業者:1万2,420人 鉱工業他:3万5,337人

図-1 主要調査項目集計結果の推移



<sup>37</sup> 調査対象企業からの報告により、2015年度の原子力関係支出高を修正している。

## 2. 電気事業者の動向

### ■ 原子力関係支出高は前年度から減少の1兆8,695億円

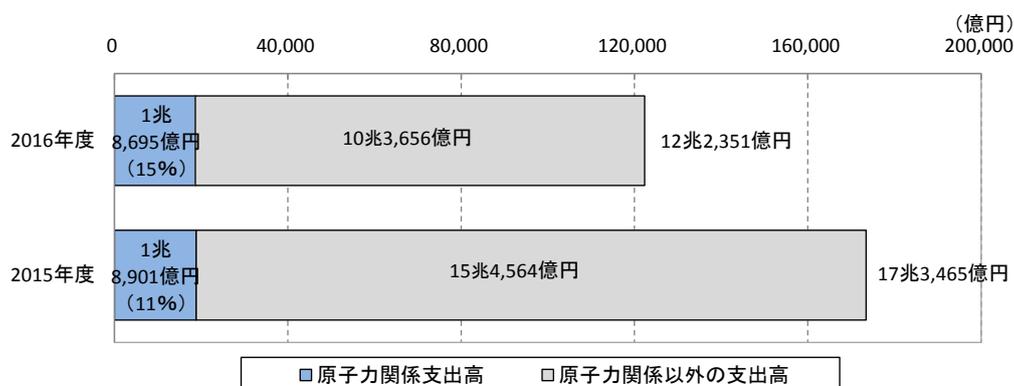
2016年度の電気事業者の原子力関係支出高は、前年度から206億円（前年度比1%）減少の1兆8,695億円となった（表-2）<sup>38</sup>。

なお、原子力関係支出高が電気事業者の総支出高12兆2,351億円<sup>39</sup>に占める割合は15%となった（図-2）。

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
2002	18,034
2003	15,551
2004	17,742
2005	16,864
2006	16,845
2007	18,413
2008	22,275
2009	21,353
2010	21,420
2011	18,101
2012	14,986
2013	15,083
2014	17,021
2015	18,901
2016	18,695

図-2 電気事業者の原子力関係支出高



<sup>38</sup> 調査対象企業からの報告により、2015年度の原子力関係支出高を修正している。

<sup>39</sup> 調査対象企業1社の分社化により総支出高が大幅に減少となっている。

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1,207億円の減少となっている。一方で「土地・建屋・構築物」が772億円、「運転維持・保守・修繕費」が557億円の増加となった（表-3）<sup>40 41</sup>。

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）

	2016年度		2015年度 (推計値)		増減額		増減率
研究開発費	10,840	百万円	11,748	百万円	-908	百万円	-8%
調査費	106,539	百万円	110,225	百万円	-3,685	百万円	-3%
土地・建屋・構築物	217,305	百万円	140,039	百万円	77,266	百万円	55%
機器・設備投資費	372,988	百万円	493,732	百万円	-120,744	百万円	-24%
燃料・材料費	203,466	百万円	189,188	百万円	14,278	百万円	8%
運転維持・保守・修繕費	308,617	百万円	252,872	百万円	55,745	百万円	22%
情報システム・ソフトウェア費用	7,146	百万円	6,543	百万円	603	百万円	9%
人件費	158,831	百万円	162,162	百万円	-3,331	百万円	-2%
広報・普及促進・地域対応関連費用	2,328	百万円	2,406	百万円	-78	百万円	-3%
各種引当金繰入額	41,730	百万円	6,937	百万円	34,793	百万円	502%
原賠・廃炉等支援機構負担金	160,134	百万円	160,134	百万円	0	百万円	0%
その他	279,664	百万円	354,202	百万円	-74,538	百万円	-21%
全体	1,869,590	百万円	1,890,188	百万円	-20,598	百万円	-1%

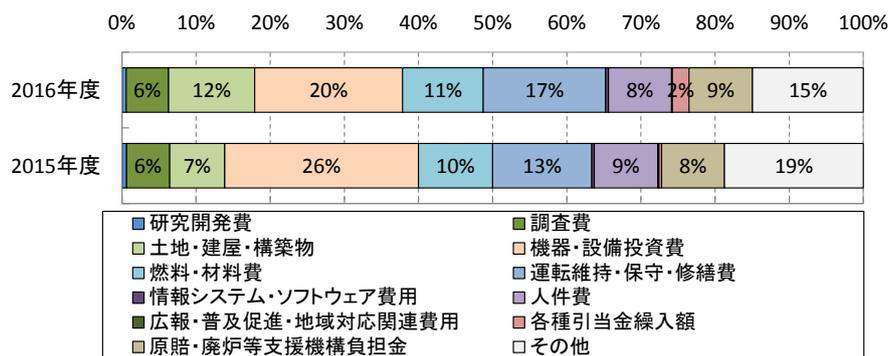
※（増減率）＝（2016年度－2015年度）／2015年度（以下同様）

※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）。

※「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。

支出高の変化を費目別の割合で見ると、大きく減少した「機器・設備投資費」が6ポイント減の20%となっている。一方で、支出が増加した「運転維持・保守・修繕費」が4ポイント、「土地・建屋・構築物」が5ポイント増加し、それぞれ17%、12%を占める結果となった（図-3）。

図-3 電気事業者における原子力関係支出高の費目別割合



※割合は小数点以下で四捨五入しているため、合計は100%とはならない（以下同様）。また、割合が2%未満の費目の表記は省略している。

<sup>40</sup> 電気事業者における費目別の内訳は、回答が得られたものの比率から推計（内訳への記入額は、2016年度が全体値の100%、2015年度が全体値の97%超）

<sup>41</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。

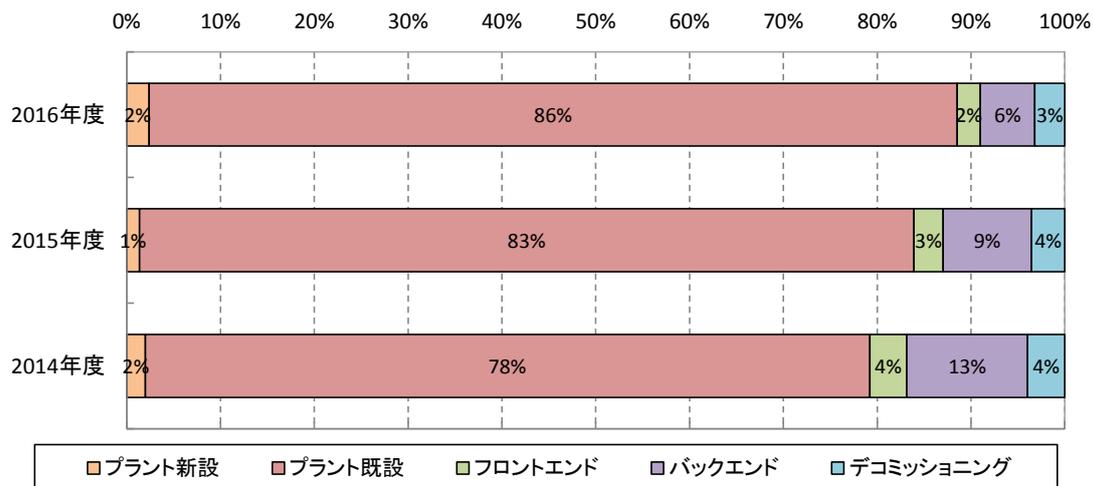
支出高の変化を産業構造区分別で見ると、「バックエンド」が 695 億円と大きな減少となっている。一方で、「プラント既設」が 502 億円の増加となった（表-4）<sup>42 43</sup>。

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）

	2016年度 （推計値）		2015年度 （推計値）		増減額		増減率
プラント新設	44,653	百万円	25,836	百万円	18,817	百万円	73%
プラント既設	1,610,712	百万円	1,560,443	百万円	50,270	百万円	3%
フロントエンド	46,112	百万円	58,729	百万円	-12,617	百万円	-21%
バックエンド	108,413	百万円	177,986	百万円	-69,573	百万円	-39%
デコミッションング	59,700	百万円	67,195	百万円	-7,495	百万円	-11%
全体	1,869,590	百万円	1,890,188	百万円	-20,598	百万円	-1%

支出高の変化を産業構造区分別の割合で見ると、支出が増加傾向にある「プラント既設」が 86%となっている。一方で、減少傾向にある「バックエンド」の占める割合は 6%となった（図-4）。

図-4 電気事業者における原子力関係支出高の産業構造区分別割合



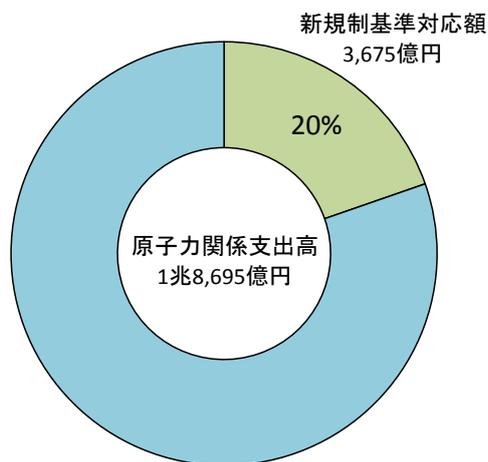
<sup>42</sup> 電気事業者における産業構造区分別の内訳は、回答があったものの比率から推計（内訳への記入額は 2016 年度、2015 年度ともに全体値の約 90%）

<sup>43</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。

■ 新規制基準対応額は 3,675 億円

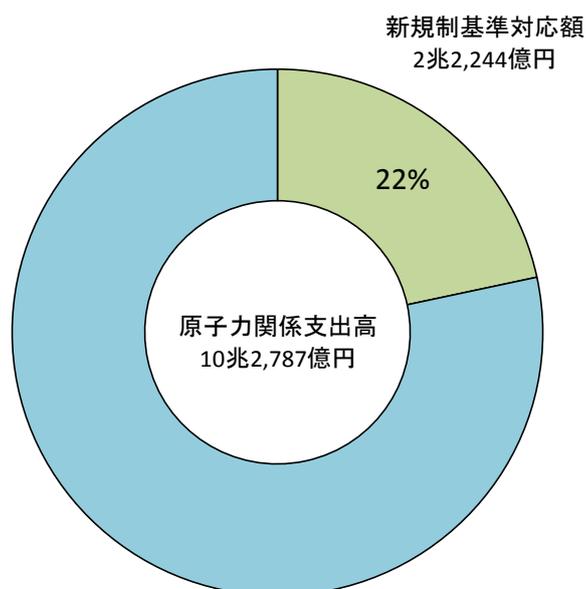
2016 年度の新規制基準への対応に関する支出額は 3,675 億円となり、原子力関係支出高の 20%を占める結果となった（図-5）。

図-5 原子力関係支出高における新規制基準対応に関する支出額（2016 年度）



2011 年度から 2016 年度までの新規制基準対応に関する対応総額は 2 兆 2,244 億円となっており、2011 年度から 2016 年度までの原子力関係支出高の 22%を占める結果となった（図-6）。

図-6 原子力関係支出高における新規制基準対応に関する支出額（2011-2016 年度）



### 3. 鉱工業他の動向

#### ■ 原子力関係売上高は前年度から減少の1兆7,308億円

2016年度の鉱工業他の原子力関係売上高は、前年度から1,115億円（前年度比6%）減少の1兆7,308億円となり、2013年度から続いた増加傾向がストップした（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79%と最も大きい「電気事業者向け」が857億円減少の1兆3,670億円となり、「海外向け」も118億円減少し、569億円となった（表-6、図-7）。

表-5 原子力関係売上高の推移

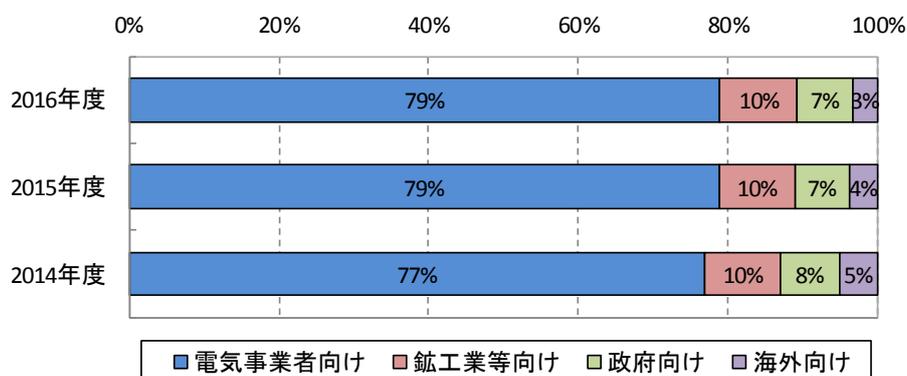
単位：億円

年度	原子力関係売上高
2002	14,085
2003	13,619
2004	12,230
2005	12,798
2006	15,364
2007	15,791
2008	17,356
2009	18,201
2010	18,043
2011	17,220
2012	15,476
2013	15,904
2014	17,472
2015	18,424
2016	17,308

表-6 鉱工業他における納入先別の原子力関係売上高

	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)
電気事業者向け	1,367,043	1,452,746	-85,703	-6%
鉱工業等向け	179,559	186,118	-6,559	-4%
政府向け	127,376	134,818	-7,442	-6%
海外向け	56,909	68,731	-11,822	-17%
全体	1,730,888	1,842,414	-111,526	-6%

図-7 鉱工業他における原子力関係売上高の納入先別割合



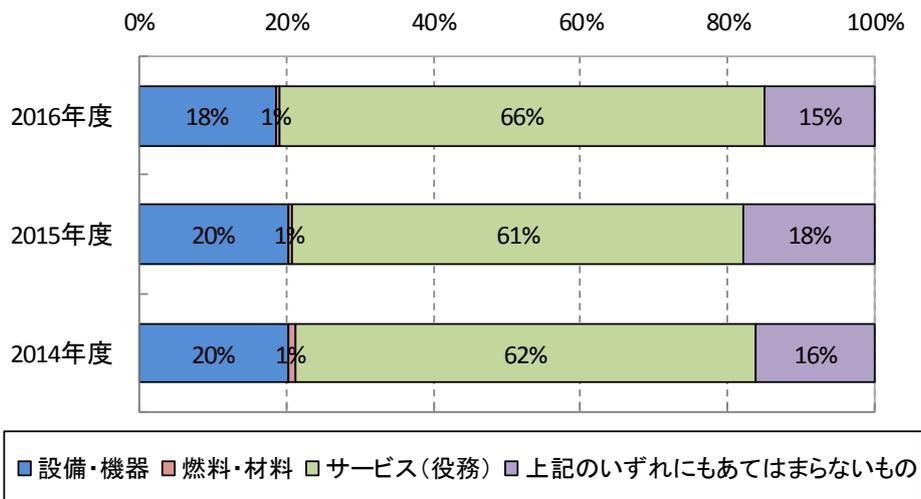
売上高の変化を項目別に見ると、「設備・機器」が 525 億円、「上記のいずれにも当てはまらないもの」が 697 億円の減少となっている。一方で「サービス（役務）」が 140 億円の増加となった（表-7）<sup>44</sup>。

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）

	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
設備・機器	319,519	372,038	-52,519	-14%
燃料・材料	8,771	12,071	-3,300	-27%
サービス(役務)	1,144,357	1,130,307	14,050	1%
上記のいずれにも当てはまらないもの	258,240	327,999	-69,759	-21%
全体	1,730,888	1,842,414	-111,526	-6%

売上高の変化を項目別の割合で見ると、売上げが減少した「設備・機器」が 2 ポイント減の 18%となっている。一方で、売上げが増加した「サービス（役務）」は 5 ポイント増の 66%となっている（図-8）。

図-8 鉱工業他における原子力関係売上高の項目別割合



<sup>44</sup> 鉱工業他売上高における項目別の数値増減は内訳に関する回答があったものの比率から推計（内訳の記入額は、2016年度、2015年度ともに全体値の約 100%）。

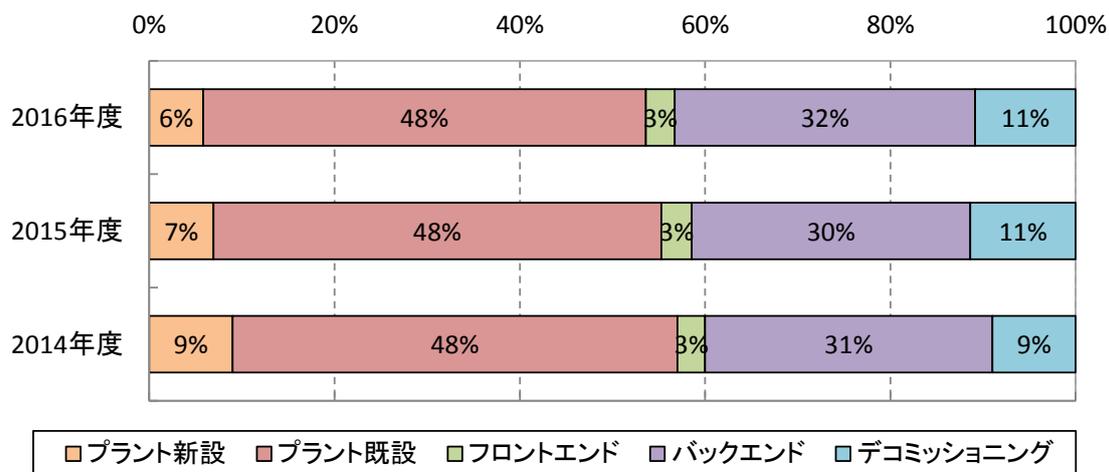
売上高の変化を産業構造区分別に見ると、「プラント新設」が267億円、「プラント既設」が637億円、「デコミッションング」が221億円の減少となっている。一方で、「バックエンド」が79億円の増加となった（表-8）<sup>45</sup>。

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）

	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
プラント新設	100,906	127,680	-26,774	-21%
プラント既設	826,783	890,559	-63,776	-7%
フロントエンド	54,061	60,771	-6,710	-11%
バックエンド	561,539	553,607	7,931	1%
デコミッションング	187,599	209,796	-22,197	-11%
全体	1,730,888	1,842,414	-111,526	-6%

売上高の変化を産業構造区分別の割合で見ると、売上げが減少した「プラント新設」が1ポイント減の6%となっている。一方で、売上げが増加した「バックエンド」の割合が2ポイント増の32%となった（図-9）。

図-9 鈷工業他における原子力関係売上高の産業構造区分別割合



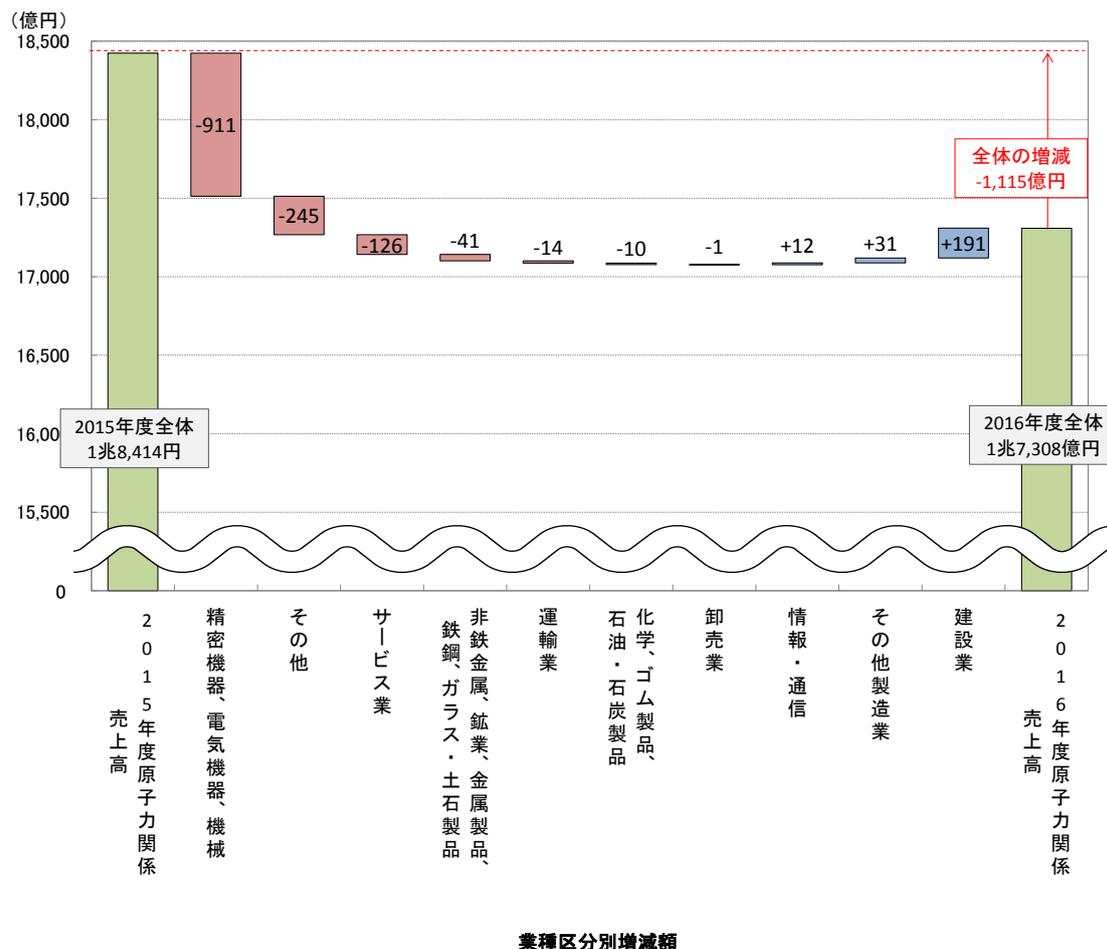
<sup>45</sup> 鈷工業他売上高における産業構造区分別の数値は内訳に関する回答があったものの比率から推計（内訳の記入額は2016年度、2015年度ともに全体値の70%超）。

売上高の変化を業種区分別で見ると、「建設業」が191億円の増加となっているが、昨年度大きく増加していた「精密機器、電気機器、機械」は911億円の減少に転じ、ほとんどの業種が減少となっている（表-9、図-10）。

表-9 鉱工業他における業種区分別の原子力関係売上高

	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	339,935	344,131	-4,196	-1%
精密機器、電気機器、機械	585,906	677,013	-91,107	-13%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	938	2,023	-1,086	-54%
その他製造業	38,434	35,253	3,181	9%
卸売業	28,522	28,665	-143	0%
建設業	532,762	513,581	19,181	4%
サービス業	105,248	117,910	-12,662	-11%
情報・通信	4,514	3,280	1,234	38%
運輸業	20,071	21,490	-1,419	-7%
その他	74,558	99,068	-24,510	-25%
全体	1,730,888	1,842,414	-111,526	-6%

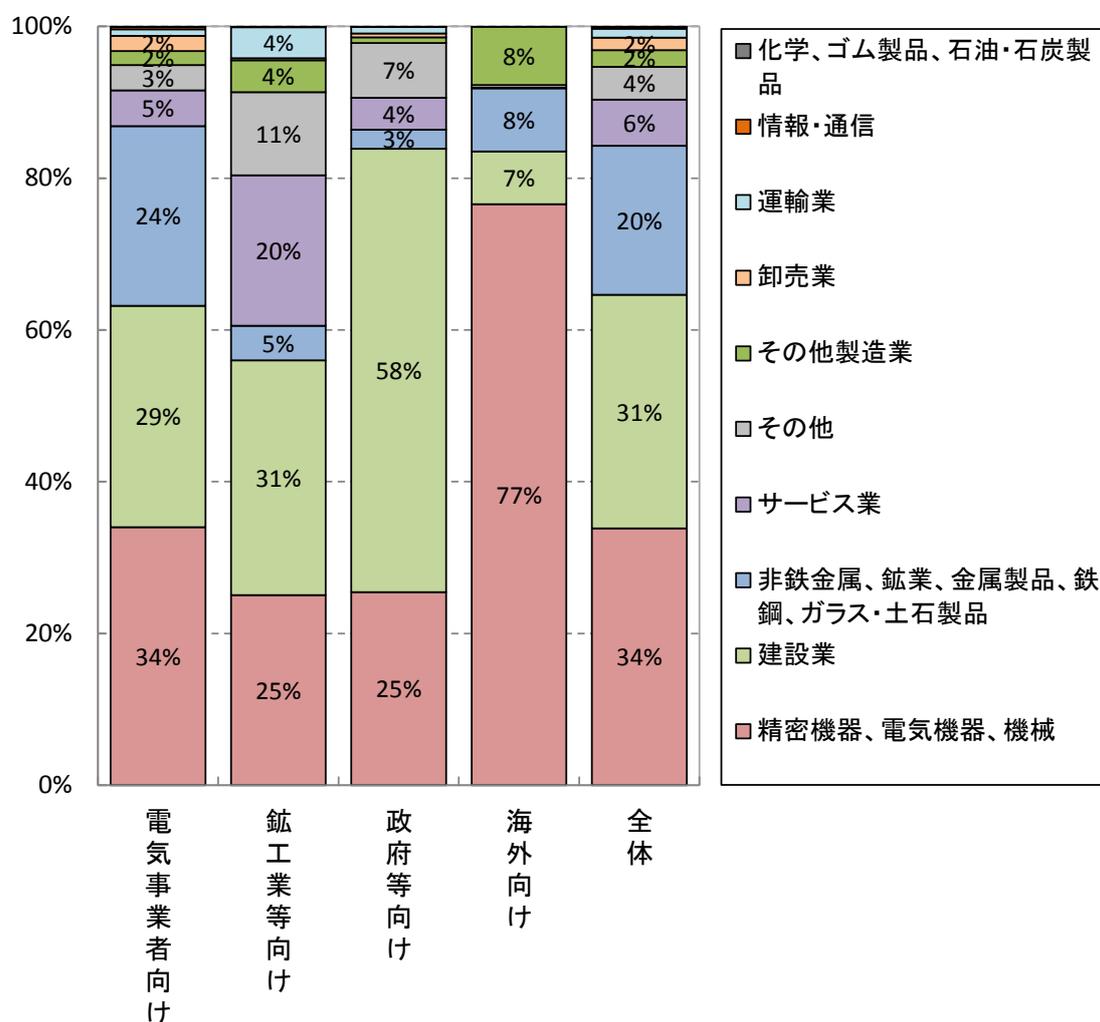
図-10 業種区分別における原子力関係売上高の変動内訳



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34%と最も大きな割合を占め、次いで「建設業」が31%、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が20%を占め、これらの業種で全体の85%を占める結果となった(図-11)。

また、業種区別の割合を納入先別に見ると、2013年度までは「精密機器、電気機器、機械」が全ての納入先において最も大きい割合を占めていたが、昨年度に続いて「鉱工業等向け」と「政府向け」については「建設業」が最も大きな割合(鉱工業向け31%、政府向け58%)を占める結果となった。

図-11 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している。

※割合の表記は四捨五入としている。

売上高が 911 億円減少した「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、「フロントエンド」、「バックエンド」では増加となっているが、「デコミッションング」が 918 億円、「プラント新設」が 295 億円、「プラント既設」が 66 億円の減少となった（表-10）<sup>46</sup>。

表-10 「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）

	2016年度		2015年度		増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
プラント新設	89,369	118,965	-29,596	-25%	
プラント既設	359,254	365,952	-6,698	-2%	
フロントエンド	14,956	3,651	11,305	310%	
バックエンド	41,562	15,805	25,757	163%	
デコミッションング	80,765	172,640	-91,875	-53%	
全体	585,906	677,013	-91,107	-13%	

「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「30 億円以上」での減少が顕著となっている（表-11）。

表-11 「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

	2016年度		2015年度		増減額 金額(百万円)	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比		
10億円未満	5,668	1%	5,231	1%	437	8%
10億円以上30億円未満	11,000	2%	7,701	1%	3,299	43%
30億円以上100億円未満	24,721	4%	29,878	4%	-5,157	-17%
100億円以上	544,517	93%	634,203	94%	-89,686	-14%
全体	585,906	100%	677,013	100%	-91,107	-13%

売上高が 191 億円増加した「建設業」の変化を産業構造区分別で見ると、「フロントエンド」が 21 億円（前年度比 153%）、「デコミッションング」が 358 億円（同 56%）の増加となっている（表-12）<sup>47</sup>。

表-12 「建設業」における産業構造区分別の原子力関係売上高（推計値）

	2016年度		2015年度		増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
プラント新設	31,400	38,692	-7,292	-19%	
プラント既設	351,503	355,055	-3,552	-1%	
フロントエンド	3,528	1,376	2,152	156%	
バックエンド	46,249	55,052	-8,802	-16%	
デコミッションング	100,082	63,406	36,676	58%	
全体	532,762	513,581	19,181	4%	

<sup>46</sup> 「精密機器、電気機器、機械」における産業構造区分別原子力関係売上高の数値増減は内訳に関する回答があったものの比率から推計（内訳の記入額は 2016 年度、2015 年度のいずれも全体値の約 5 割）

<sup>47</sup> 「建設業」における産業構造区分別原子力関係売上高の数値増減は内訳に関する回答があったものの比率から推計（内訳の記入額は 2016 年度、2015 年度ともに総計値の約 8 割）

「建設業」の変化を売上規模別に見ると、売上規模「10億円以上 30億円未満」と「30億円以上 100億円未満」では減少しているが、「100億円以上」で446億円（前年度比12%）の増加となっている（表-13）。

表-13 「建設業」における売上規模別の原子力関係売上高

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	
10億円未満	5,663	1%	5,120	1%	543	11%
10億円以上30億円未満	19,314	4%	24,343	5%	-5,029	-21%
30億円以上100億円未満	56,370	11%	81,864	16%	-25,494	-31%
100億円以上	451,415	85%	402,254	78%	49,161	12%
全体	532,762	100%	513,581	100%	19,181	4%

納入先別売上高が前年度比で857億円の減少となった「電気事業者向け」の売上高（表-6）を業種区分別に見ると、構成比が34%と占める割合が最も大きな「精密機器、電気機器、機械」が4,649億円となっている。また、「その他」も233億円の減少となっている（表-14）。

表-14 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

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	323,831	24%	310,607	21%	13,224	4%
精密機器、電気機器、機械	464,914	34%	542,189	37%	-77,275	-14%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	842	0%	1,867	0%	-1,025	-55%
その他製造業	25,573	2%	22,869	2%	2,704	12%
卸売業	27,401	2%	28,032	2%	-631	-2%
建設業	398,855	29%	392,055	27%	6,800	2%
サービス業	64,240	5%	73,249	5%	-9,009	-12%
情報・通信	4,336	0%	2,827	0%	1,509	53%
運輸業	11,595	1%	10,214	1%	1,381	14%
その他	45,456	3%	68,838	5%	-23,382	-34%
全体	1,367,043	100%	1,452,746	100%	-85,703	-6%

納入先別売上高が前年度比で118億円の減少となった「海外向け」の売上高（表-6）を業種区分別で見ると、構成比が77%と占める割合が最も大きな「精密機器、電気機器、機械」が167億円の減少となっている（表-15）。

表-15 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

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	4,728	8%	1,421	2%	3,307	233%
精密機器、電気機器、機械	43,580	77%	60,299	88%	-16,719	-28%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	0	0%	0	0%	0	-
その他製造業	4,378	8%	4,368	6%	10	0%
卸売業	0	0%	0	0%	0	-
建設業	3,961	7%	2,331	3%	1,630	70%
サービス業	41	0%	1	0%	40	4000%
情報・通信	13	0%	33	0%	-20	-61%
運輸業	0	0%	110	0%	-110	-100%
その他	208	0%	168	0%	40	24%
全体	56,909	100%	68,731	100%	-11,822	-17%

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4,912億円となり全体の28%を占めている。このほか、「核燃料関連」が3,168億円で18%、「建設」が2,883億円で17%、「メンテナンス」が2,582億円で15%を占め、これらで原子力関係売上高全体の約8割を占めている（図-12、図-13）。

図-12 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

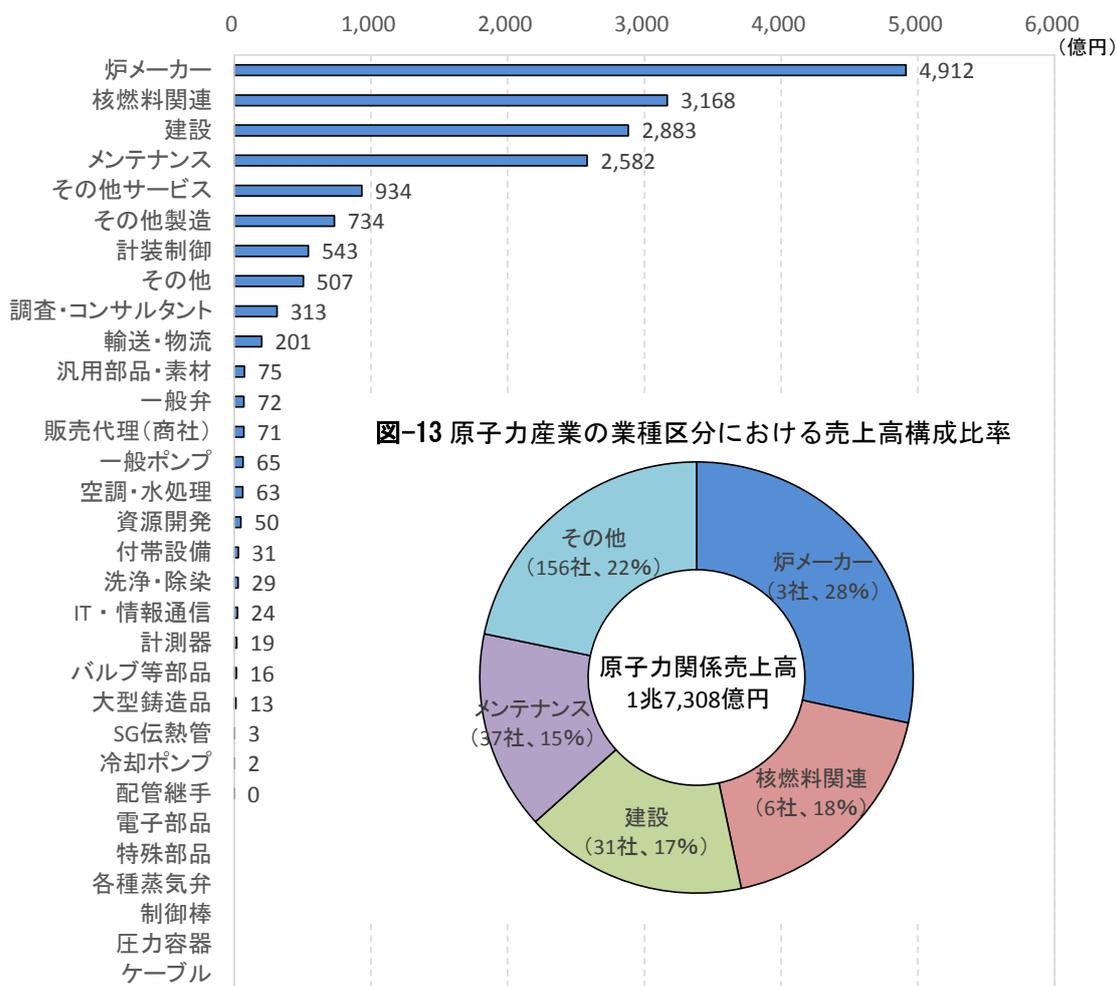
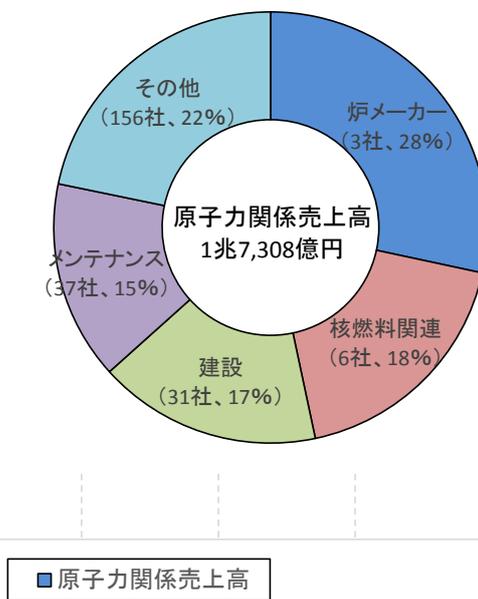


図-13 原子力産業の業種区分における売上高構成比率

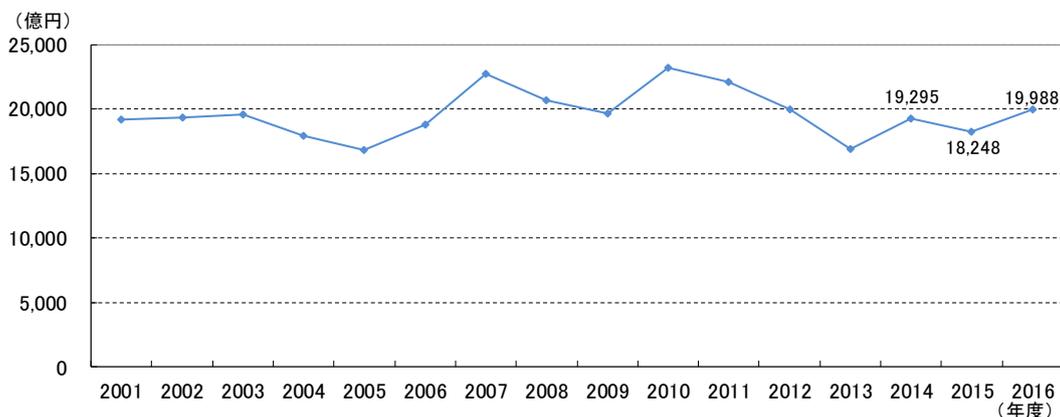


※金額は1億円未満を切り捨てた整数表記としているため、0と表記されている項目がある。

■ 原子力関係受注残高は前年度から増加の1兆9,988億円

2016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1,740億円（前年度比10%）増加の1兆9,988億円となった（図-14）。

図-14 鉱工業他における原子力関係受注残高の推移



1,740億円増加した受注残高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233億円、「精密機器、電気機器、機械」が1,190億円、「建設業」が373億円の増加となっている。一方で「卸売業」が157億円、「その他」が152億の減少となった（表-16）。

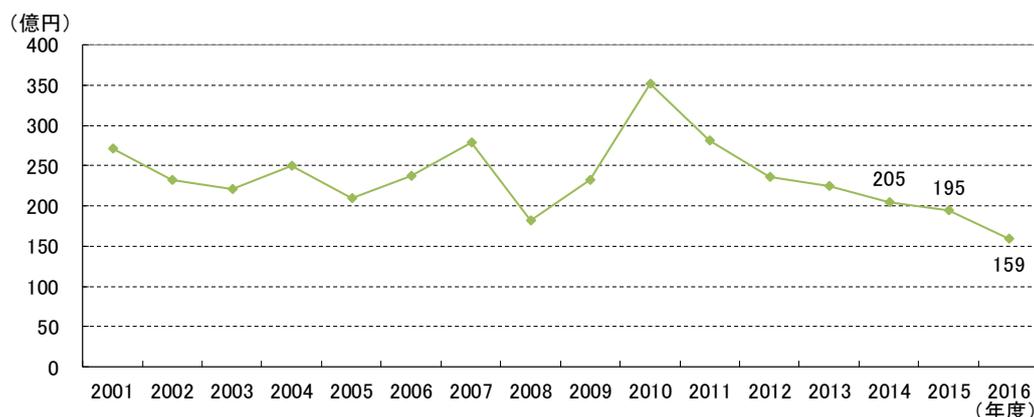
表-16 鉱工業他における業種区分別の原子力関係受注残高

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	33,098	2%	9,771	1%	23,327	239%
精密機器、電気機器、機械	1,357,832	68%	1,238,811	68%	119,021	10%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	645	0%	20	0%	625	3125%
その他製造業	84,801	4%	73,312	4%	11,489	16%
卸売業	15,589	1%	31,301	2%	-15,712	-50%
建設業	439,662	22%	402,331	22%	37,331	9%
サービス業	49,465	2%	34,874	2%	14,591	42%
情報・通信	1,276	0%	1,187	0%	89	7%
運輸業	1,392	0%	2,940	0%	-1,548	-53%
その他	15,118	1%	30,351	2%	-15,233	-50%
全体	1,998,878	100%	1,824,898	100%	173,980	10%

■ 原子力関係研究開発費は前年度から減少の 159 億円

2016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36億円(前年度比19%)減少の159億円となった(図-15)。

図-15 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、構成比で21%を占めている「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が30億円の減少となった(表-17)。

表-17 鉱工業他における業種区分別の原子力関係研究開発費

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	3,287	21%	6,342	32%	-3,055	-48%
精密機器、電気機器、機械	8,157	51%	8,835	45%	-678	-8%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	2	0%	2	0%	0	0%
その他製造業	1,408	9%	1,209	6%	199	16%
卸売業	0	0%	2	0%	-2	-
建設業	1,177	7%	1,066	5%	111	10%
サービス業	345	2%	479	2%	-134	-28%
情報・通信	0	0%	0	0%	0	-
運輸業	5	0%	5	0%	0	0%
その他	1,585	10%	1,659	8%	-74	-4%
全体	15,966	100%	19,599	100%	-3,633	-19%

業種区分別で研究開発費の平均額を見ると、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」、「精密機器、電気機器、機械」、「その他製造業」が他の業種と比較して高い平均額となっている(表-18)。

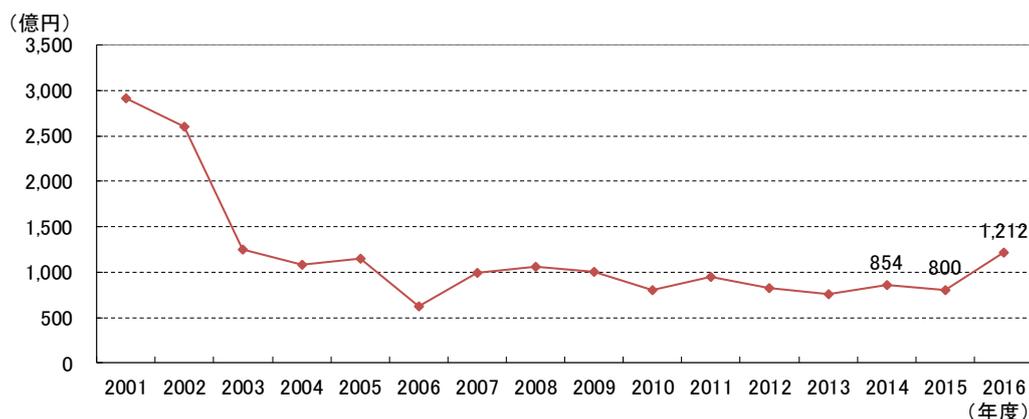
表-18 鉱工業他における業種区分別の原子力関係研究開発費(平均)

	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	219	422	-203	-48%
精密機器、電気機器、機械	388	384	4	1%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	0	0	0	-
その他製造業	235	172	63	36%
卸売業	0	0	0	-
建設業	27	23	4	19%
サービス業	13	17	-4	-25%
情報・通信	0	0	0	-
運輸業	1	1	0	0%
その他	93	103	-10	-10%
全体	109	128	-19	-15%

■ 原子力関係設備投資費は前年度から増加の1,212億円

2016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412億円（前年度比51%）増加の1,212億円となった（図-16）。

図-16 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、構成比で89%を占めている「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が404億円の増加となっている（表-19）。

表-19 鉱工業他における業種区分別の原子力関係設備投資費

	2016年度		2015年度		増減額	増減率
	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	構成比	金額(百万円)	
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	107,376	89%	66,959	84%	40,417	60%
精密機器、電気機器、機械	3,582	3%	5,744	7%	-2,162	-38%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	22	0%	3	0%	19	633%
その他製造業	1,144	1%	1,125	1%	19	2%
卸売業	0	0%	0	0%	0	-
建設業	1,157	1%	468	1%	689	147%
サービス業	1,439	1%	1,576	2%	-137	-9%
情報・通信	0	0%	0	0%	0	-
運輸業	1,552	1%	210	0%	1,342	639%
その他	5,014	4%	4,003	5%	1,011	25%
全体	121,286	100%	80,088	100%	41,198	51%

業種区分別で設備投資費の平均額を見ると、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」が97億円で、他の業種と比較して高い平均額となっている（表-20）。

表-20 鉱工業他における業種区分別の原子力関係設備投資費（平均）

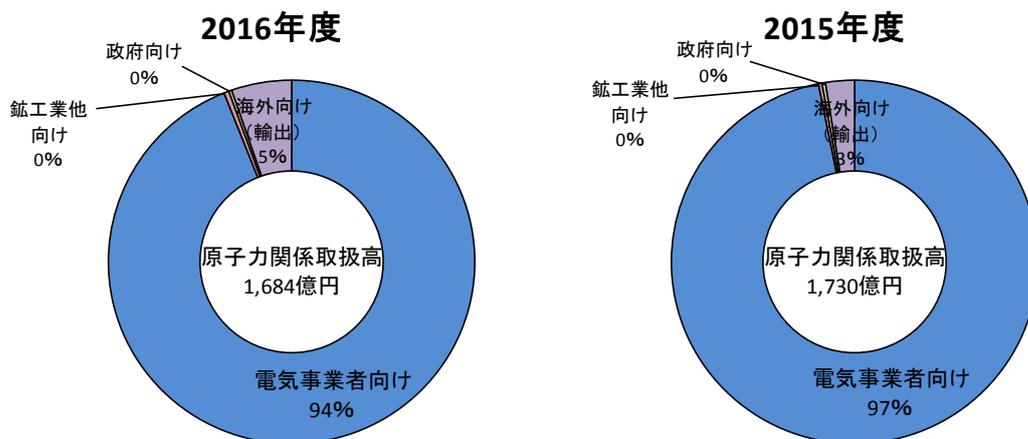
	2016年度	2015年度	増減額	増減率
	金額(百万円)	金額(百万円)	金額(百万円)	
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	9,761	5,579	4,182	75%
精密機器、電気機器、機械	179	261	-82	-31%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	4	0	4	400%
その他製造業	191	140	51	36%
卸売業	0	0	0	-
建設業	32	10	22	221%
サービス業	48	54	-6	-11%
情報・通信	0	0	0	-
運輸業	388	52	336	646%
その他	295	285	10	3%
全体	879	548	331	60%

## 4. 商社の動向

### ■ 原子力関係取扱高は 1,684 億円

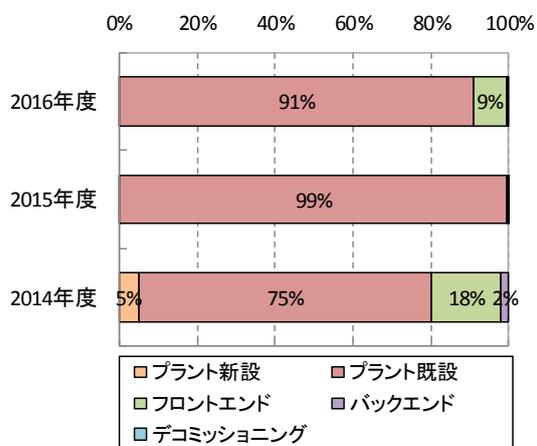
2016年度の商社の原子力関係取扱高は、合計で1,684億円となった。納入先別に見ると、「電気事業者向け」が94%と非常に大きな割合を占めている（図-17）。

図-17 商社における原子力関係取扱高および納入先別の割合



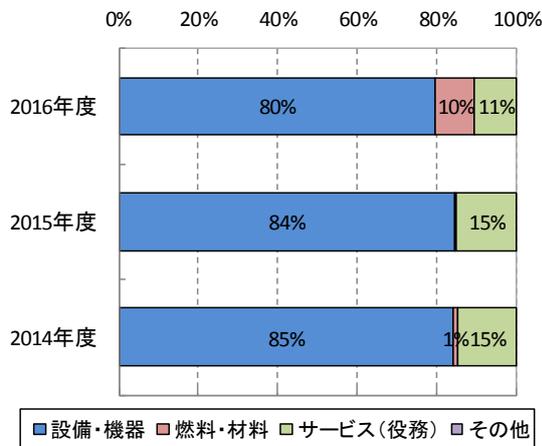
産業構造区分別では、「プラント既設」が全体の91%を占め（図-18）、項目別では「設備・機器」が4ポイント減少の80%、「サービス業」が4ポイント減少の11%となり、「燃料・材料」が10ポイント増加の10%となっている（図-19）。

図-18 商社における原子力関係取扱高の産業構造区分別割合



※割合が1%未満の産業構造区分の表記は省略している。

図-19 商社における原子力関係取扱高の項目別割合



※割合が1%未満の項目区分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減少の4万7,478人

2016年度の電気事業者と鉱工業他を合計した原子力関係従事者数（事務系・その他を含む）は、1,287人（前年度比3%）減少の4万7,478人となった（表-21）。

表-21 原子力関係従事者数（電気事業者、鉱工業他）の推移

年度	電気事業者	鉱工業他	合計
2002	10,278	38,028	48,306
2003	10,321	35,328	45,649
2004	10,448	33,295	43,743
2005	10,570	32,341	42,911
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

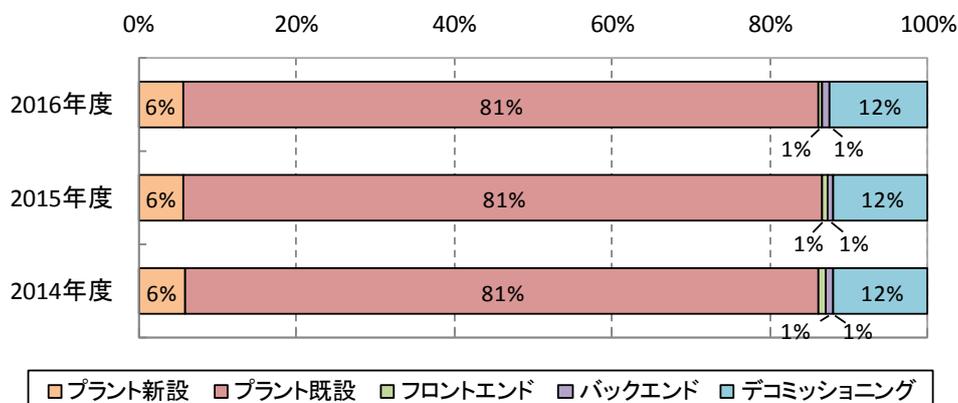
単位:人

### ■ 電気事業者の原子力関係従事者数は前年度から3%増の1万2,979人

2016年度の電気事業者における原子力関係従事者数は、事務系などの従事者も含め、前年度から328人（前年度比3%）増加の1万2,979人となった。

従事者の構成を産業構造区分別に見ると、「プラント既設」が81%と大半を占める状況に変化はなく、全ての区分において横ばいの傾向となっている（図-20）。

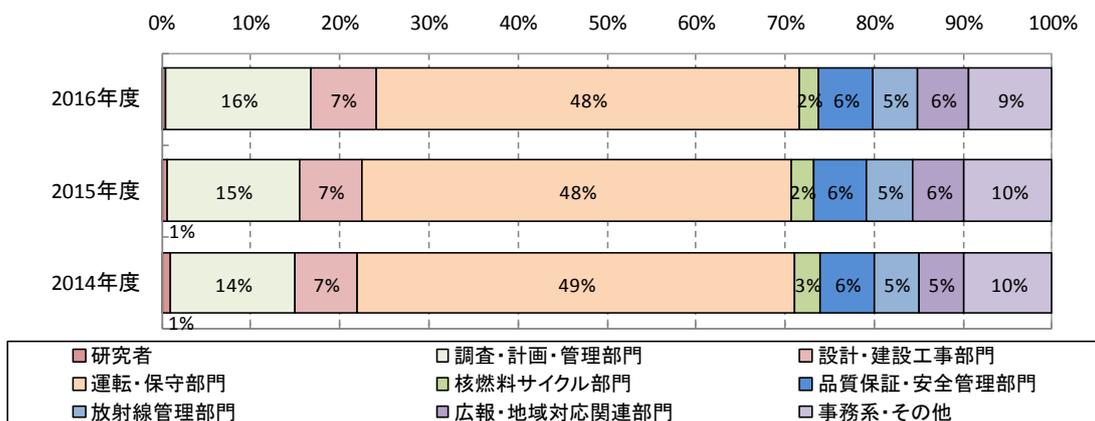
図-20 電気事業者における原子力関係従事者の産業構造区分別割合



※割合の表記は四捨五入としている。

職種区分別でも、大きな変化は見られない。なお、「広報・地域対応関連部門」と「事務系・その他」を除いた技術系従事者が全体に占める割合は85%（前年度84%）となっている（図-21）。

図-21 電気事業者における原子力関係従事者の職種区分別割合

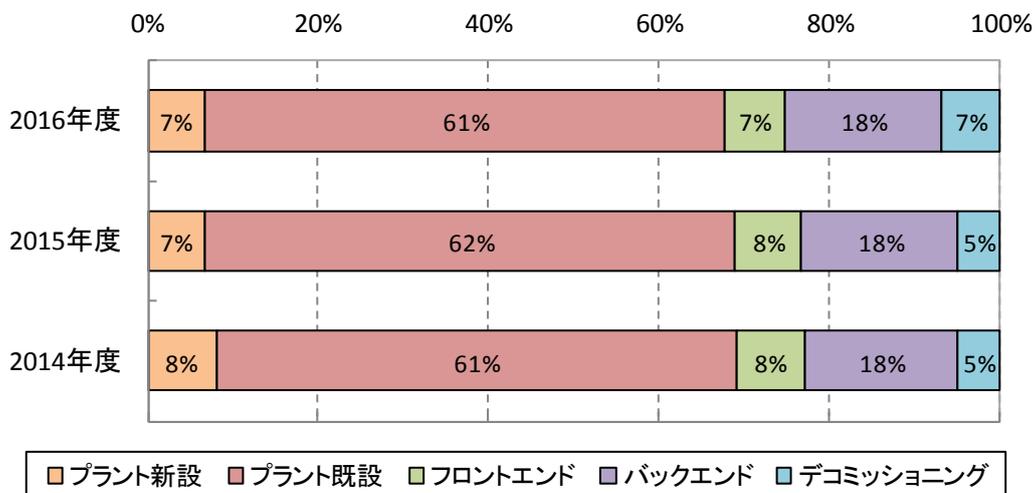


■ 鉱工業他の原子力関係従事者数は前年度から減少の3万4,499人

2016年度の鉱工業他の原子力関係従事者数は、事務系などの従事者も含め、前年度から1,615人（前年度比4%）減少の3万4,499人となった。

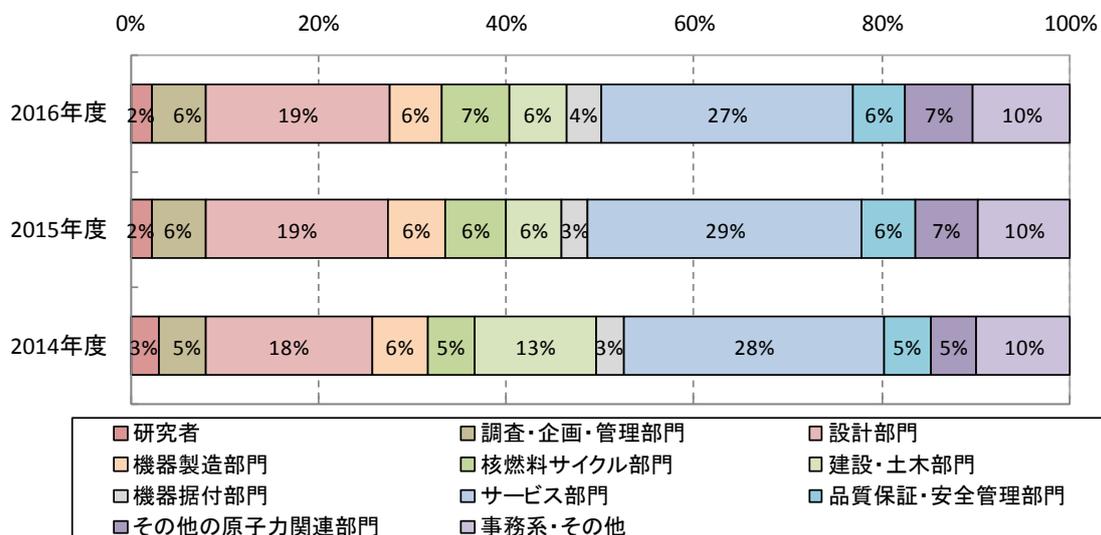
従事者の構成を産業構造区分別に見ると、「プラント既設」が全体の61%で最も多く、次いで「バックエンド」が18%となるなど、全ての区分において昨年度と同様の傾向となった（図-22）。

図-22 鉱工業他における原子力関係従事者の産業構造区分別割合



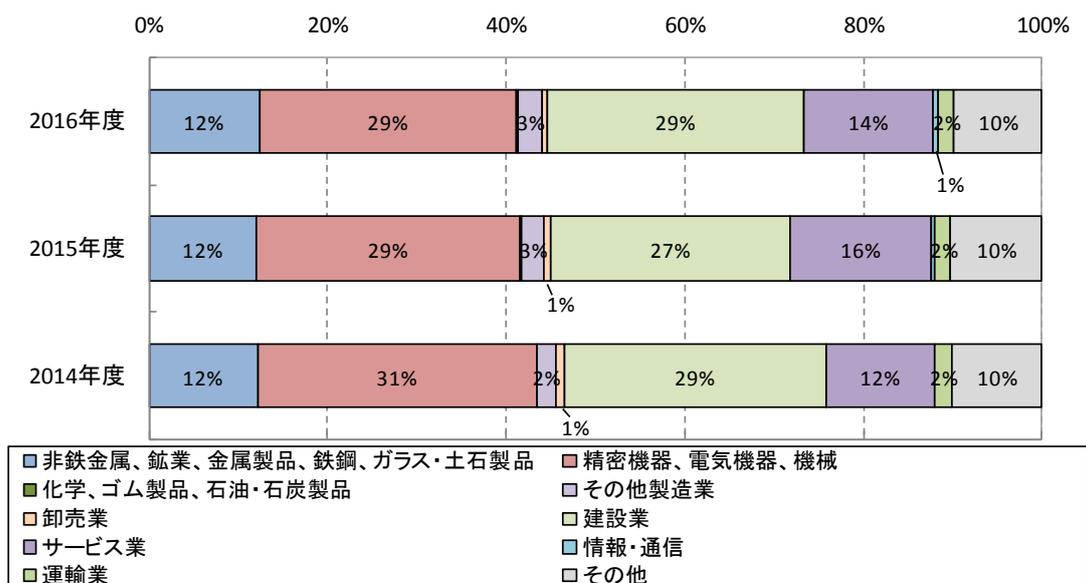
職種区分別で見ると、「サービス部門」が2ポイント減の27%となっているが、ほぼ前年度と同様の傾向となった（図-23）。

図-23 鉱工業他における原子力関係従事者の職種区分別割合



業種区分別では、「精密機器、電気機器、機械」と「建設業」が29%と最も多くなっている。また、2012年度以降増加傾向にあった「サービス業」は前年度から2ポイント減少の14%となっている（図-24）。

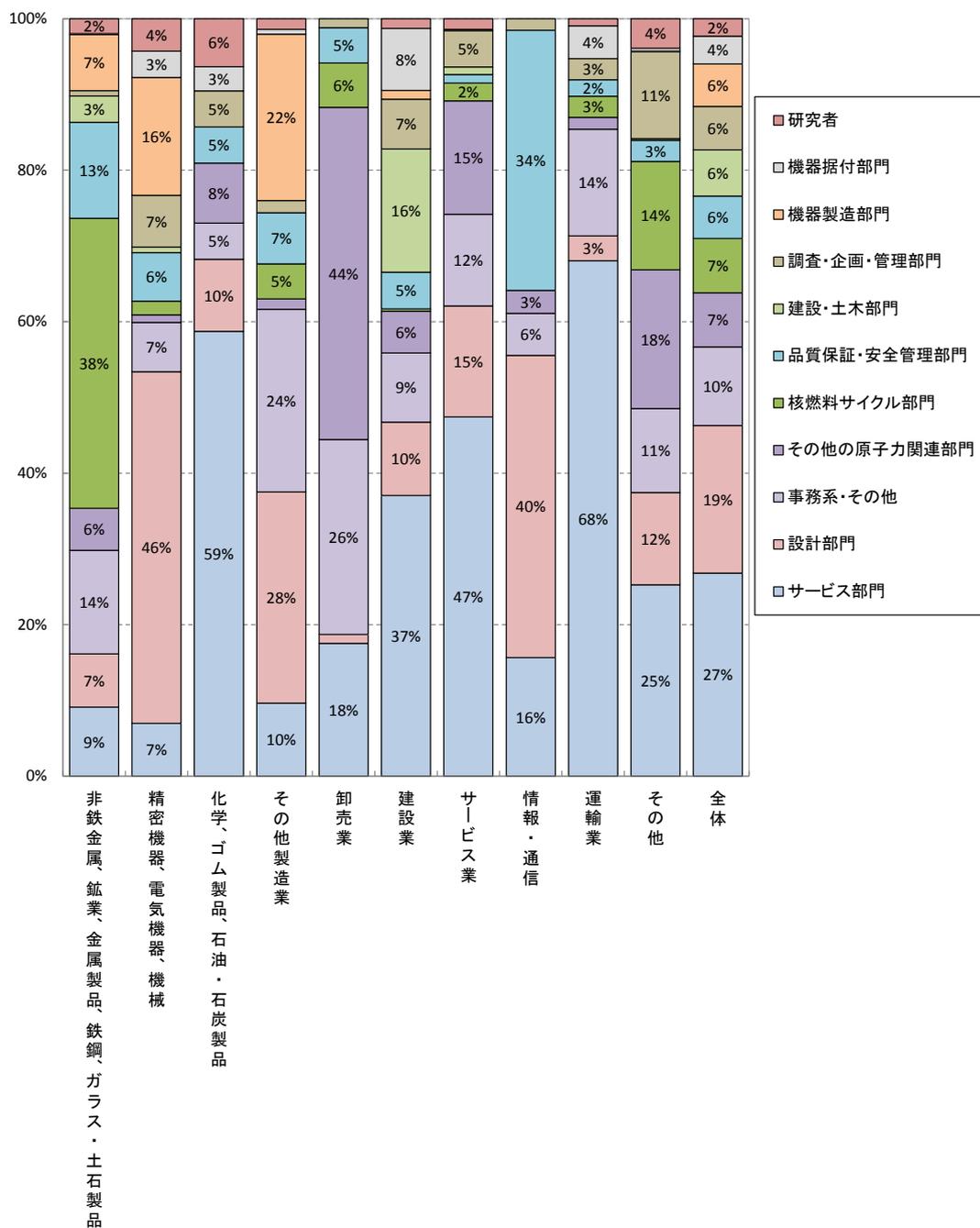
図-24 鉱工業他における原子力関係従事者の業種区分別割合



※割合が1%未満の業種区分の表記は省略している。

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「精密機器、電気機器、機械」では「設計部門」が46%（前年度46%）、「建設業」では「サービス部門」が37%（前年度46%）と多くを占めている（図-25）。

図-25 2016年度の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、「炉メーカー」が7,395人で全体の21%を占める。その他、「メンテナンス」が7,199人で21%、「核燃料関連」が3,351人で10%、「建設」が2,985人で9%を占めており、これらで原子力関係従事者の約6割を占めている（図-26、図-27）。

図-26 原子力産業の業種区分における原子力関係従事者数

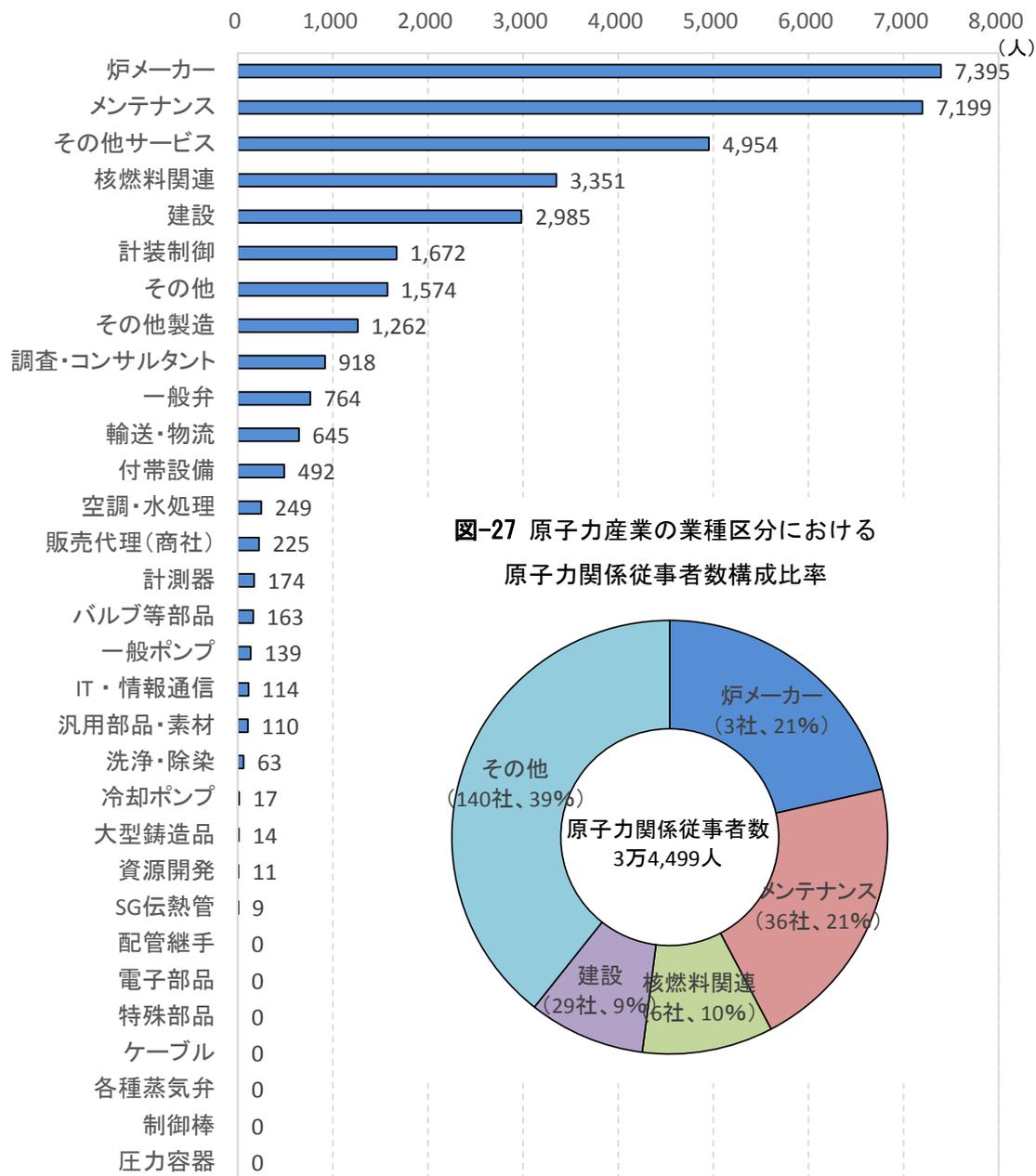
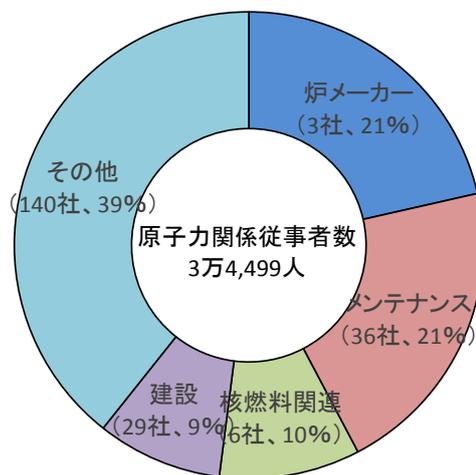


図-27 原子力産業の業種区分における原子力関係従事者数構成比率



■ 原子力関係従事者数

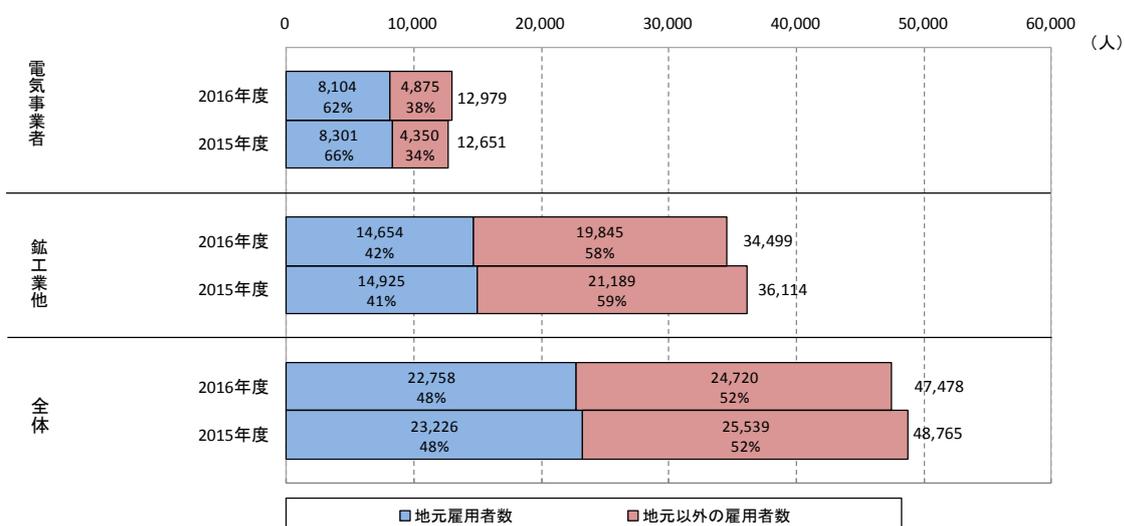
※未回答があるため図-12の社数とは一致していない。

■ 原子力発電所立地道県居住者(地元雇用者)は2万2,758人

2016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)は、電気事業者が8,104人、鉱工業他が1万4,654人の合計2万2,758人(前年度比468人減)となった<sup>48</sup>。

割合で見ると電気事業者における地元雇用者比率は62%、鉱工業他における地元雇用者比率は42%と、前年度とほぼ同様の水準となっている。また、全体で見ても地元雇用者の割合は原子力関係従事者数の48%と前年度と同様の結果となっている(図-28)。

図-28 電気事業者・鉱工業他における地元雇用者数



<sup>48</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。

鉱工業他における地元雇用の構成を業種区分別に見ると、「非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品」は312人の増加となっているが、「建設業」が553人の減少となっている（表-22）。

表-22 鉱工業他における業種区分別地元雇員数

2016年度	原子力関係 従事者数	地元 雇員数	地元雇員数 増減	地元 雇員率	地元雇員率 増減	地元雇員 構成比率
	(人)	(人)	(人)	(ポイント)		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	4,270	2,236	312	52%	8	15%
精密機器、電気機器、機械	9,926	1,803	-52	18%	1	12%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	63	30	-8	48%	-12	0%
その他製造業	934	64	-6	7%	0	0%
卸売業	171	22	-39	13%	-11	0%
建設業	9,937	5,074	-553	51%	-7	35%
サービス業	4,953	3,535	-10	71%	9	24%
情報・通信	198	85	-7	43%	-9	1%
運輸業	645	188	-1	29%	-1	1%
その他	3,402	1,617	93	48%	7	11%
全体	34,499	14,654	-271	42%	1	100%

2015年度	原子力関係 従事者数	地元 雇員数	地元 雇員率	地元雇員 構成比率
	(人)	(人)		
非鉄金属、鉱業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	4,366	1,924	44%	13%
精密機器、電気機器、機械	10,624	1,855	17%	12%
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	63	38	60%	0%
その他製造業	940	70	7%	0%
卸売業	254	61	24%	0%
建設業	9,666	5,627	58%	38%
サービス業	5,707	3,545	62%	24%
情報・通信	178	92	52%	1%
運輸業	631	189	30%	1%
その他	3,685	1,524	41%	10%
全体	36,114	14,925	41%	100%

※地元雇員構成比率とは、地元雇員の総数に対する地元雇員数の割合。

売上規模別で見ると、売上高の大きい企業における従事者数に占める地元雇員構成比率が高い傾向にあり、原子力関係売上高「100億円以上」の企業における地元雇員数は、原子力関係従事者数全体の5割強を占めている（表-23）。

表-23 鉱工業他における売上規模別地元雇員数

2016年度	回答社数	原子力関係 従事者数	地元 雇員数	地元雇員数 増減	地元 雇員率	地元雇員率 増減	地元雇員 構成比率
	N(社)	(人)	(人)	(人)	(ポイント)		
10億円未満	88	2,352	798	129	34%	6	6%
10億円以上30億円未満	45	3,988	2,072	-363	52%	-11	14%
30億円以上100億円未満	33	5,180	3,545	97	68%	16	24%
100億円以上	30	22,141	8,073	-88	36%	-1	56%
全体	196	33,661	14,488	-225	43%	1	100%

2015年度	回答社数	原子力関係 従事者数	地元 雇員数	地元 雇員率	地元雇員 構成比率
	(人)	(人)	(人)		
10億円未満	90	2,351	669	28%	5%
10億円以上30億円未満	45	3,879	2,435	63%	17%
30億円以上100億円未満	40	6,651	3,448	52%	23%
100億円以上	29	22,324	8,161	37%	55%
全体	204	35,205	14,713	42%	100%

※売上規模についての無回答企業が36社あるため、従事者数および地元雇員数の全体値は表-22の全体値と異なる。

## IV.2017 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

2011年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故以降、原子力発電に係る産業を取り巻く景況認識は大幅に悪化しており、現在（2017年度<sup>49</sup>）の景況感も「悪い」とする回答が79%と最も大きな割合を占めている（図-29）。さらに、1年後（2018年度）の景況感については、「悪くなる」が減少し、「横ばい」が増える結果となっている（図-30）。

図-29 現在の原子力関連事業を取り巻く景況認識

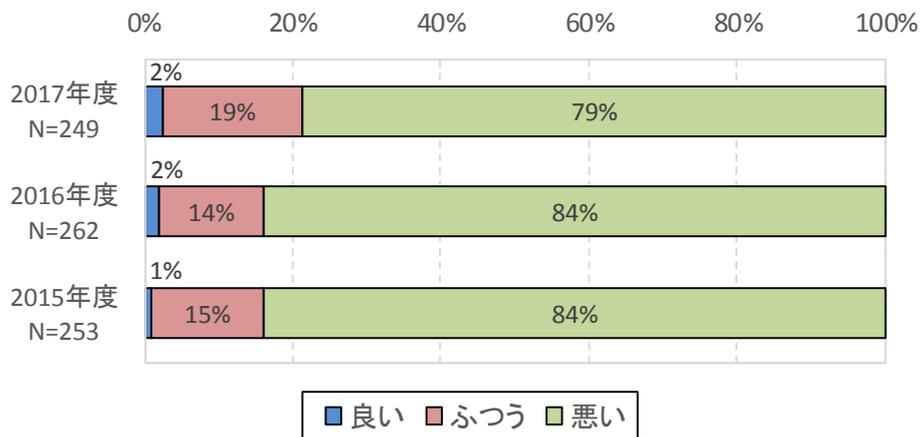
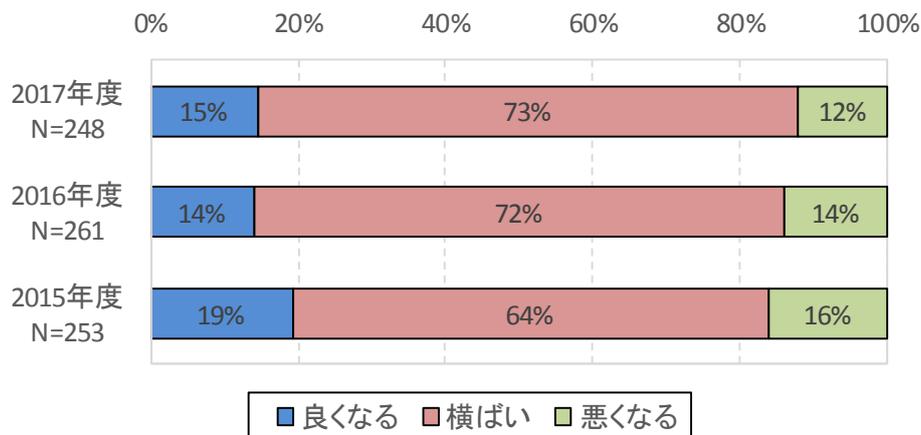


図-30 1年後の原子力関連事業を取り巻く景況認識



※N=回答数、以下同様

<sup>49</sup> アンケートにおける基準年（現在）は2017年度。以下の設問についても同様である。

一方で、売上額の前期比較においては、福島第一原子力発電所の事故以降大勢を占めていた「減少」は35%まで低下しているが、2016年度調査では26%へと改善していた「増加」との回答は3ポイント減少の23%となっている（図-31）。さらに1年後（2018年度）の売上額予想についても、現在と比較して「増加」とする回答は前年度回答から2ポイントの減少の18%となった（図-32）。

図-31 現在の原子力関連売上額の前期比較

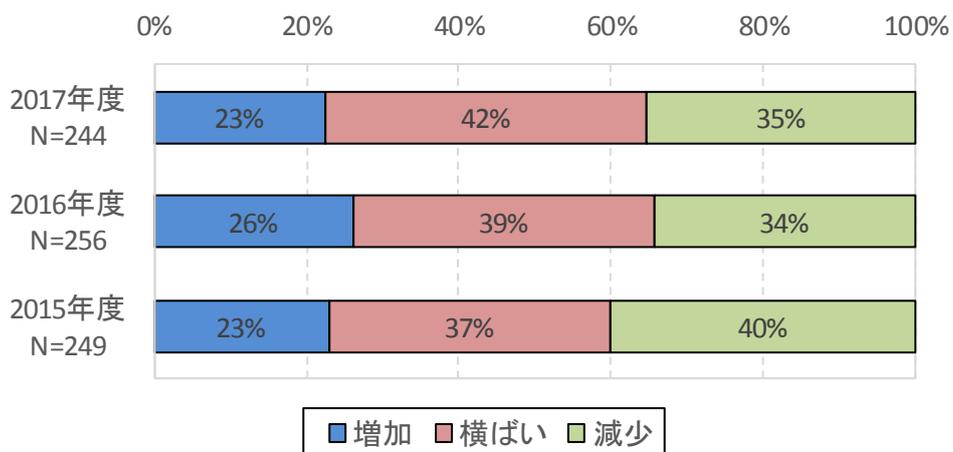
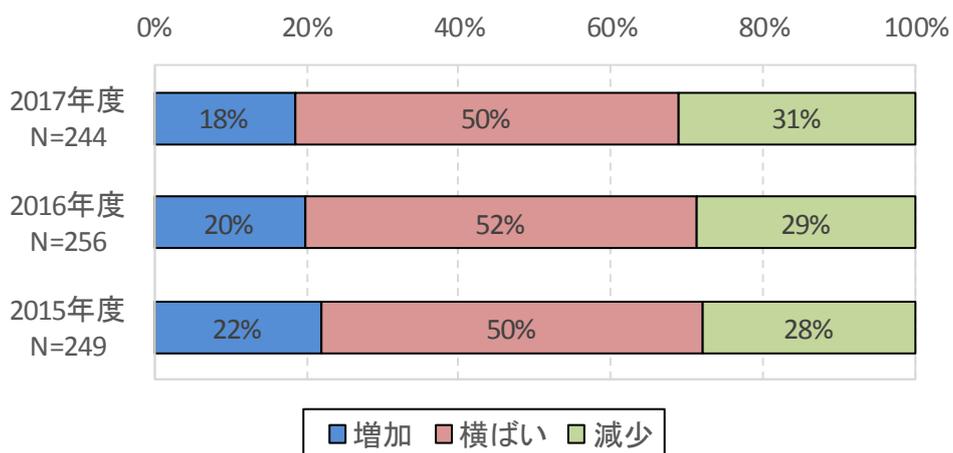


図-32 1年後の原子力関連売上額の予想



■ 海外売上は「売上なし」が大半を占める

海外売上に関しては、全体の 84%が「売上なし」と回答している。海外売上があるとした回答においては、「減少」と回答した割合が 2 ポイント減り、「横ばい」と回答する割合が 3 ポイント増えている（図-33）。また、1 年後（2018 年度）の海外売上額の予想では、「増加」、「横ばい」がそれぞれ 1 ポイント減少し、「減少」が 2 ポイント増加の 3%となった（図-34）。

図- 33 現在の原子力関連海外売上額の前期比較

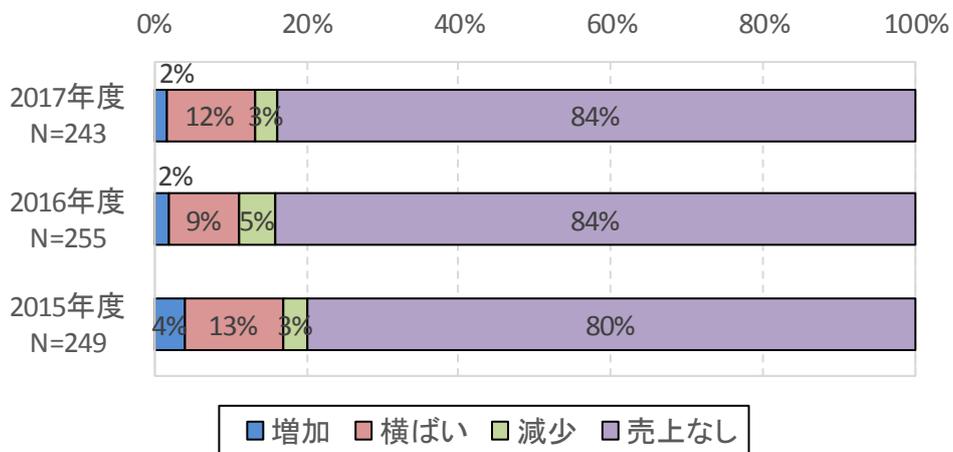
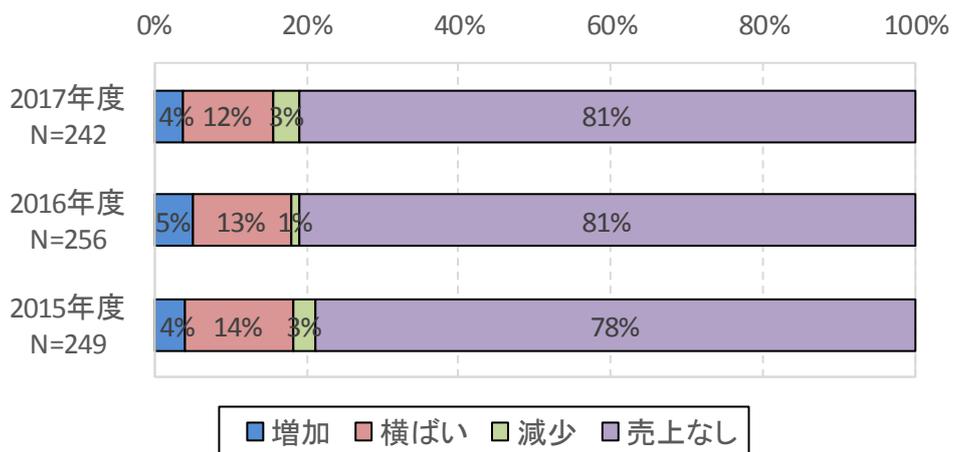


図- 34 1 年後の原子力関連海外売上額の予想



■ 設備投資額はゆるやかに回復

現在（2017年度）の設備投資額に関しては、「増加」が3ポイント増の10%となっている（図-35）。また、1年後（2018年度）の設備投資額の予想でも、「増加」が5ポイント増の10%となった（図-36）。

図-35 現在の原子力関連設備投資額の前期比較

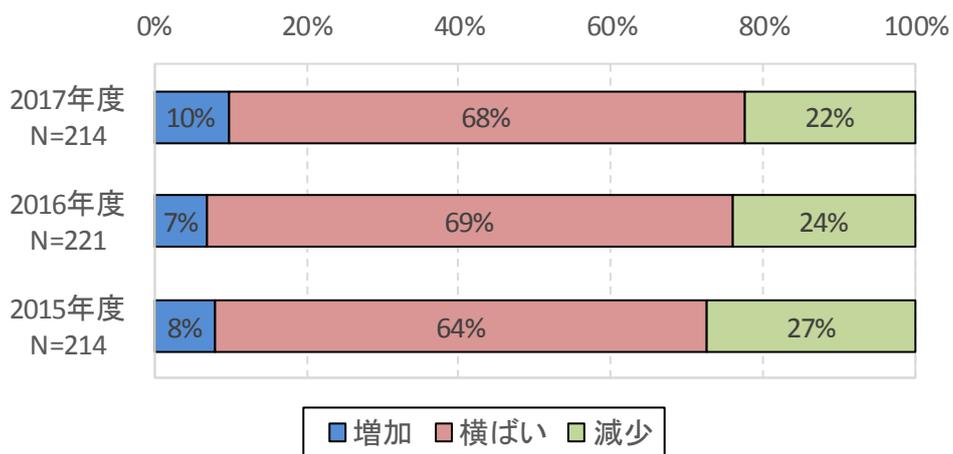
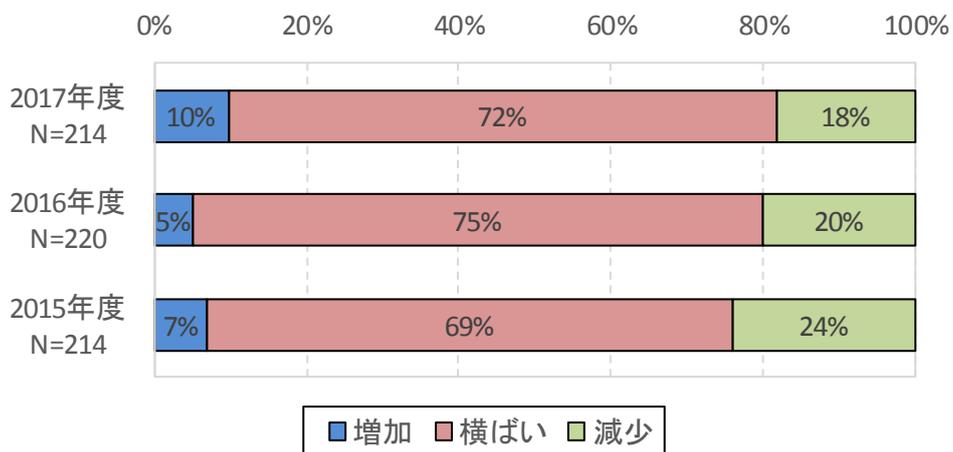


図-36 1年後の原子力関連設備投資額の予想



■ 研究開発費は抑制傾向が継続

現在（2017年度）の研究開発費に関しては、依然として「増加」は低水準に止まっており、「横ばい」が大半を占めている（図-37）。また、1年後（2018年度）の研究開発費についても、「増加」は2%に止まっている（図-38）。

図-37 現在の原子力関連研究開発費の前期比較

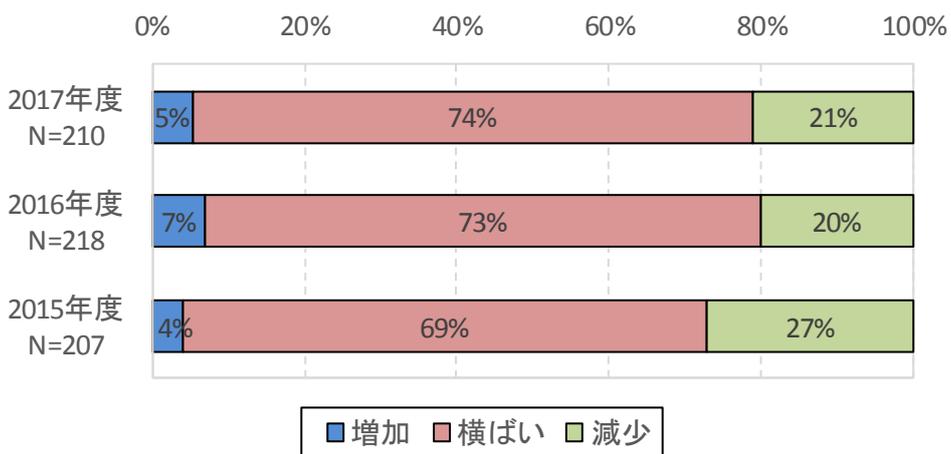
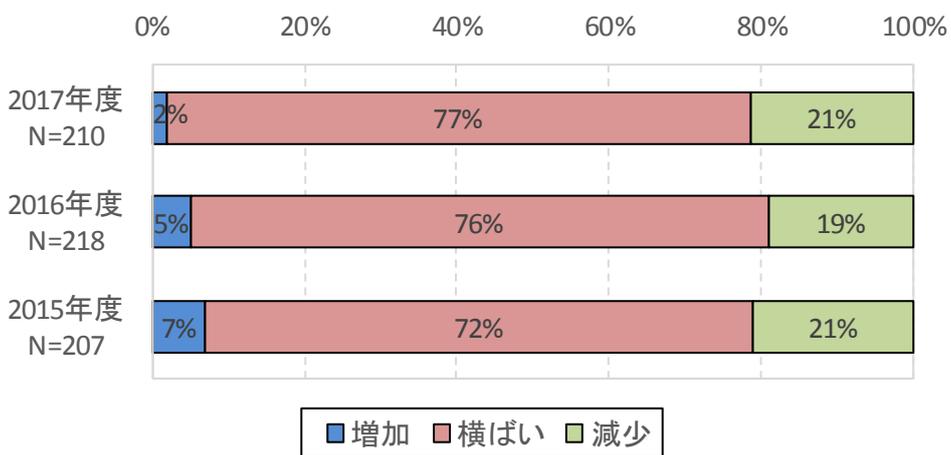


図-38 1年後の原子力関連研究開発費の予想



■ 従事者数の動向

現在（2017年度）の原子力関連の従事者数については、「増加」が2ポイント増加して20%に達している（図-39）。一方で、1年後（2018年度）の従事者数については、「増加」が3ポイント減少の14%となり、「横ばい」が5ポイント増の71%となった（図-40）。

図-39 現在の原子力関連従事者数の前期比較

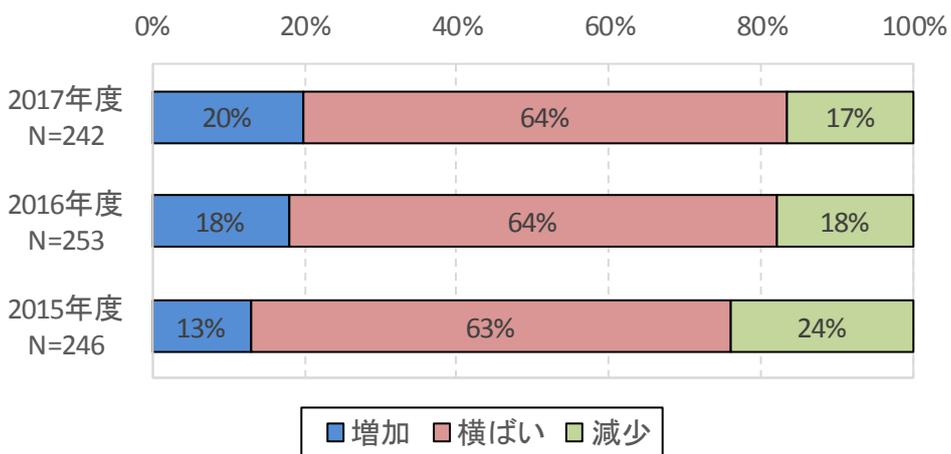
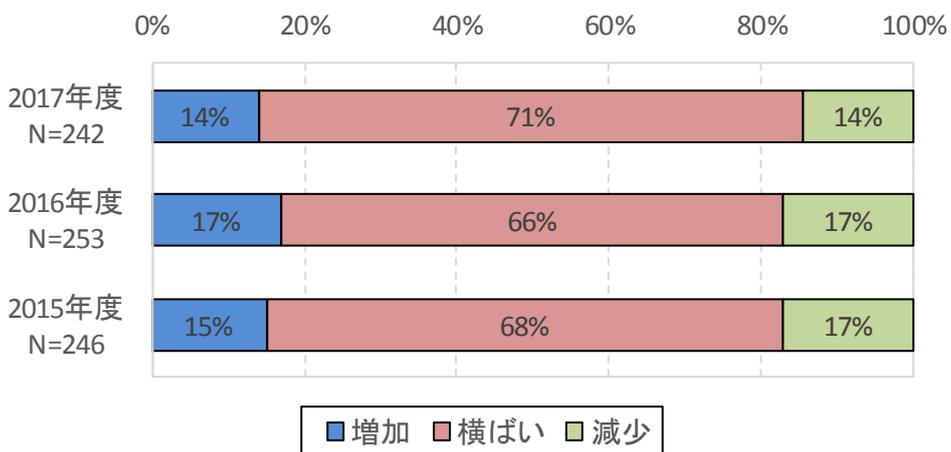


図-40 1年後の原子力関連従事者数の予想

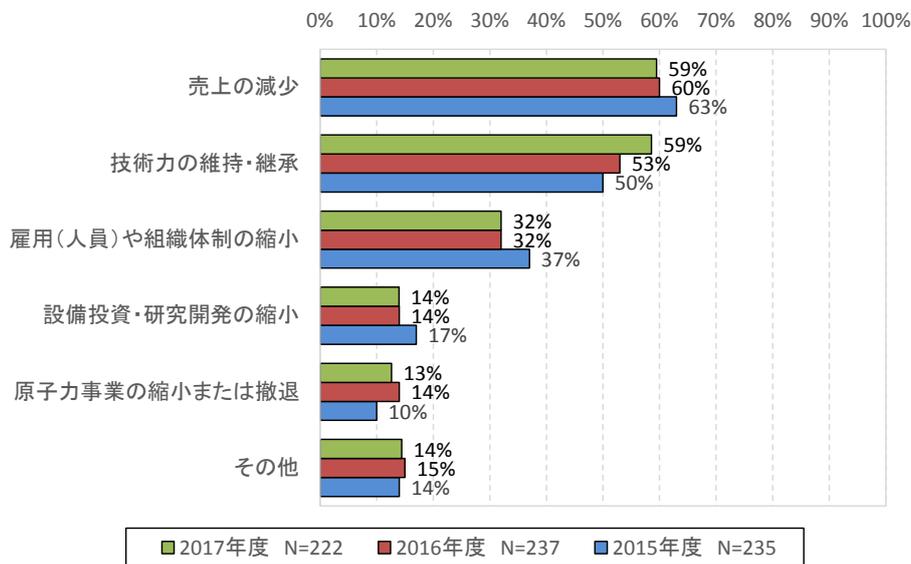


## 2. 原子力発電所の運転停止に伴う影響

### ■ 「技術力の維持・継承」が増加

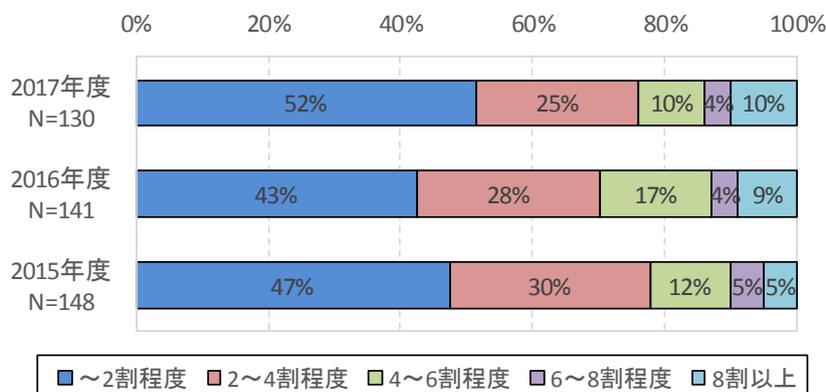
原子力発電所の運転停止に伴う影響については、「売上の減少」、「技術力の維持・継承」との回答が50%を超えているが、「売上の減少」は低下傾向に有り、「技術力の維持・継承」を選択する割合は増加傾向となっている（図-41）。

図-41 原子力発電所の運転停止に伴う影響（複数回答）



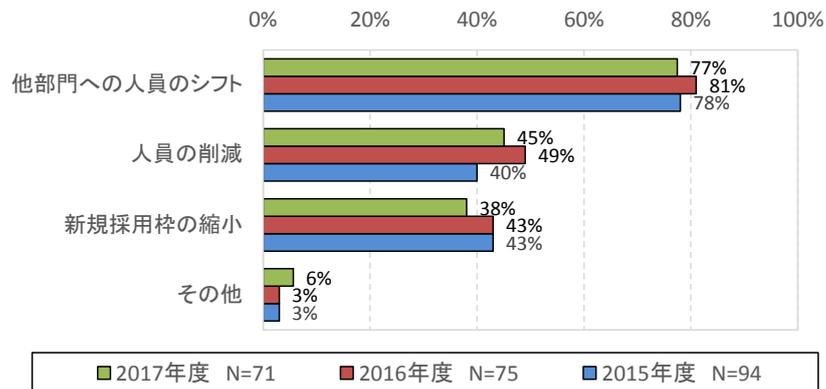
また、売上減少の程度では、「8割以上」で若干の増加が見られるが、全体的には2割以上の減少の幅は48%まで減少している（図-42）。

図-42 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）



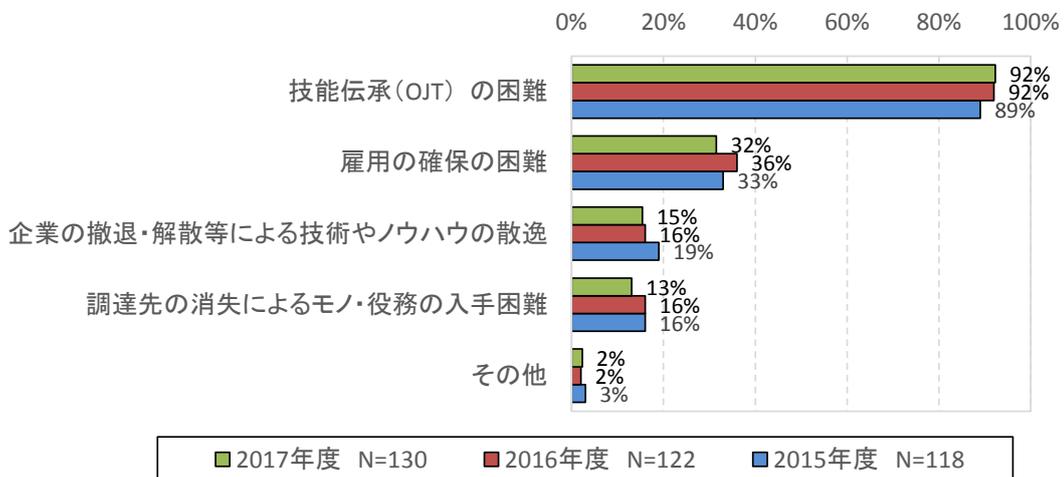
「雇用（人員）や組織体制の縮小」の具体的な影響としては、「他部門への人員のシフト」との回答が最も多く 77%となっている（図-43）。

図-43 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）



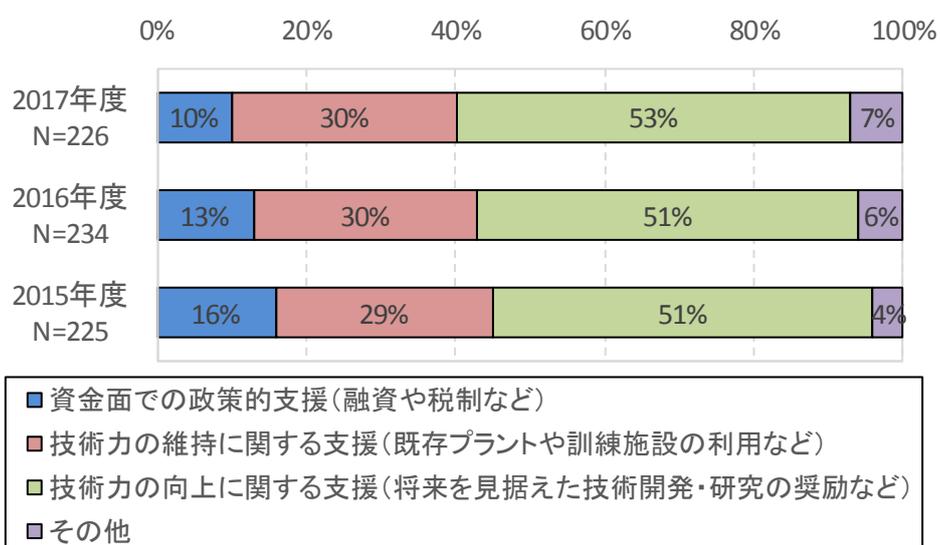
「技術力の維持・継承」の具体的な影響としては、「技能伝承（OJT）の困難」との回答が最も多く 92%となっている（図-44）。

図-44 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）



また、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、「資金面での政策的支援」が減少傾向に有り、「技術力の向上に関する支援」の割合が相対的に増加している（図-45）。

図- 45 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

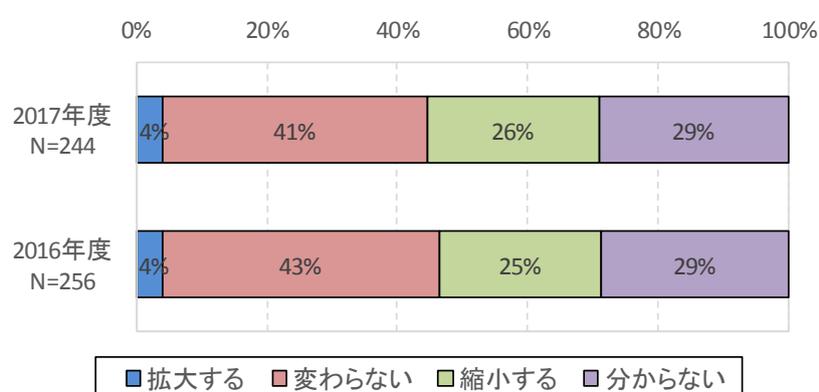


### 3. 電力自由化と原子力産業

- 2016年4月の電力小売全面自由化による原子力産業全体の市場への影響については、約4割が「変わらない」

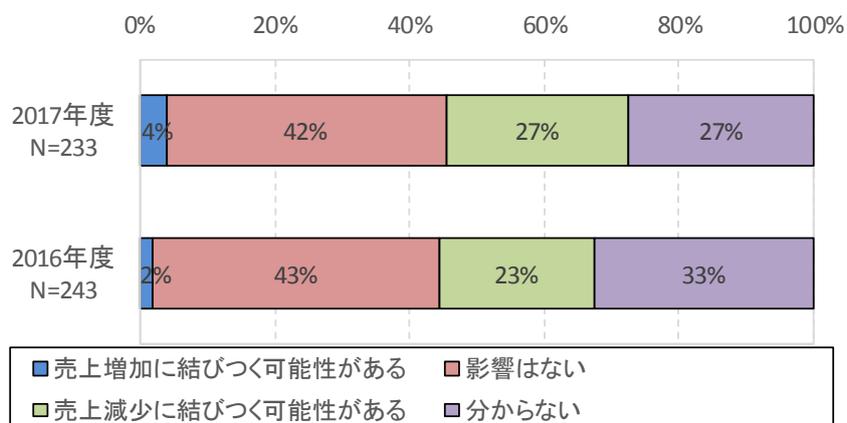
電力小売全面自由化が今後の原子力産業市場へ及ぼす影響については、「変わらない」とする回答が2ポイント減少の41%、「縮小する」が1ポイント増加の26%となった(図-46)。

図-46 今後の原子力産業全体の市場



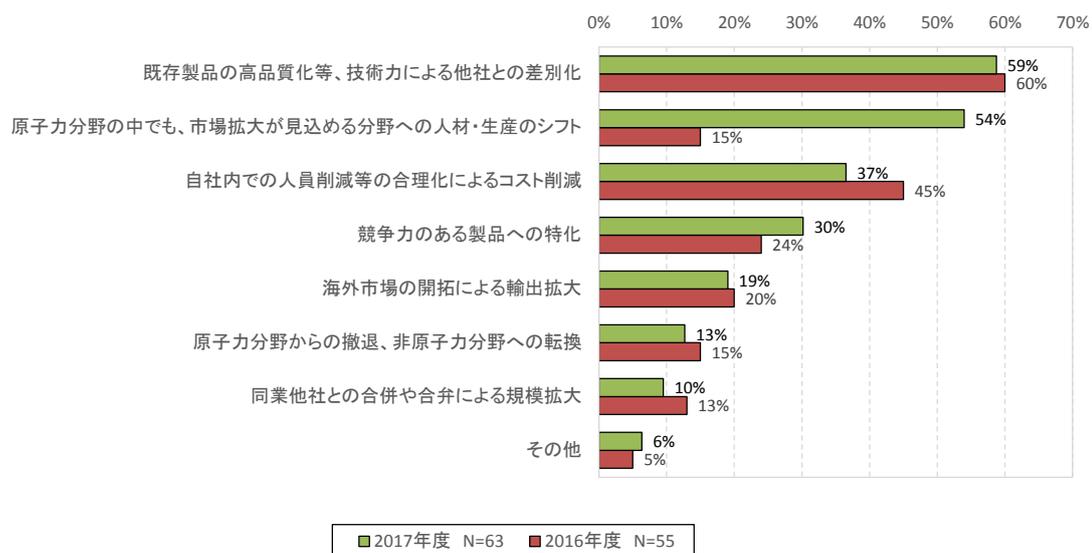
原子力関係売上に与える影響については、「分からない」が6ポイント減少の27%となり、「売上減少に結びつく可能性がある」が4ポイント増加の27%となった。一方で、「売上増加に結びつく可能性がある」も2ポイント増加の4%となった(図-47)。

図-47 原子力関係売上に与える影響



売上減少を乗り切るための有効な対策については、「既存製品の高品質化等、技術力による他社との差別化」が59%と最も多くなっている。次いで「原子力分野の中でも、市場拡大が見込める分野への人材・生産のシフト」が前年度比39ポイント増の54%、「競争力のある製品への特化」が前年度比6%増の30%となっている（図-48）。

**図-48 売上減少を乗り切るための有効な対策(複数回答)**  
 (売上減少に結びつく可能性があると感じた企業のみ)

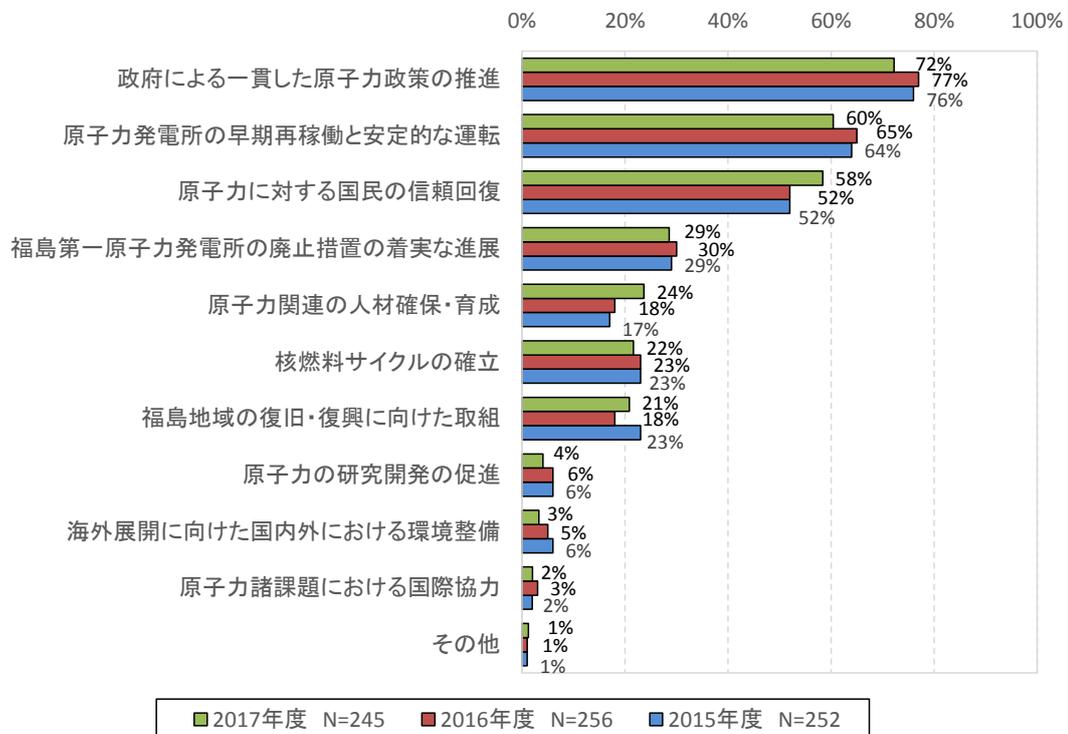


## 4. 原子力発電に係る産業の課題

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

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72%と最も大きく、次いで「原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転」の60%、「原子力に対する国民の信頼回復」の58%が続く結果となった。また、「原子力に対する国民の信頼回復」および「原子力関連の人材確保・育成」が昨年度からそれぞれ6ポイントの増加となった（図-49）。

図-49 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）



## おわりに

本調査では、2016年度を対象にわが国における原子力発電に係る産業の動向を探り、その分析を取りまとめた。

2011年3月に発生した東日本大震災およびそれに伴う福島第一原子力発電所の事故を受け、原子力発電に係る産業を取り巻く環境は悪化した。原子力発電所の安全対策、再稼働実現により一部で回復傾向も見られたが、再稼働は5基に止まるなど、今後の急速な回復は難しいと思われる。また、将来のエネルギーのあり方について議論が展開され、政府もエネルギー基本計画の見直しに着手しているが、今後の原子力発電に係る産業の方針・方向性の検討に際しては、継続的な動向の把握が肝要である。

当協会は今後も原子力発電に係る産業の動向に注視し、その変化等を把握するべく本調査を行っていく所存である。現在、エネルギー政策の大きな転換期を迎えているわが国において、本調査が各方面での検討において基礎資料として活用されることを期待する。

## 資料編

表- 24 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)		
				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	15,791	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	18,043	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

表- 25 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)
2009	14,611	1,889	618	1,081
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

表- 26 鉱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)
2009	232	999
2010	352	801
2011	281	944
2012	236	828
2013	225	760
2014	205	854
2015	195	800
2016	159	1,212

表-27 鈾工業他における業種区分別回答企業数

業種	2016年度 回答企業数 (社)
非鉄金属、鈾業、金属製品、鉄鋼、ガラス・土石製品	26
精密機器、電気機器、機械	31
化学、ゴム製品、石油・石炭製品	9
その他製造業	13
卸売業	9
建設業	60
サービス業	46
情報・通信	4
運輸業	9
その他	26
全体	233

表-28 現在の原子力関連事業を取り巻く景気認識

	回答数	良い	普通	悪い
全体	249	2%	19%	79%
鈾工業他	228	3%	19%	79%
商社	10	0%	40%	60%
電気事業者	11	0%	0%	100%

表-29 1年後の原子力関連事業を取り巻く景気認識

	回答数	良くなる	横ばい	悪くなる
全体	248	15%	73%	12%
鈾工業他	227	15%	73%	12%
商社	10	20%	70%	10%
電気事業者	11	9%	82%	9%

表-30 現在の原子力関連売上額の前期比較

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	244	23%	42%	35%
鈾工業他	223	24%	40%	36%
商社	10	0%	60%	40%
電気事業者	11	9%	73%	18%

表-31 1年後の原子力関連売上額の予想

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	244	18%	50%	31%
鈾工業他	223	18%	50%	31%
商社	10	20%	52%	29%
電気事業者	11	27%	52%	29%

表-32 現在の原子力関連海外売上額の前期比較

	回答数	増加	横ばい	減少	売上なし
全体	243	2%	12%	3%	84%
鈾工業他	222	2%	10%	3%	85%
商社	10	0%	30%	10%	60%
電気事業者	11	0%	18%	0%	82%

表- 33 1年後の原子力関連海外売上額の予想

	回答数	増加	横ばい	減少	売上なし
全体	242	4%	12%	3%	81%
鉱工業他	221	4%	11%	3%	82%
商社	10	10%	30%	10%	50%
電気事業者	11	0%	18%	0%	82%

表- 34 現在の原子力関連設備投資額の前期比較

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	214	10%	68%	22%
鉱工業他	196	8%	69%	23%
商社	7	0%	86%	14%
電気事業者	11	55%	27%	18%

表- 35 1年後の原子力関連設備投資額の予想

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	214	10%	72%	18%
鉱工業他	196	7%	74%	18%
商社	7	0%	86%	14%
電気事業者	11	64%	18%	18%

表- 36 現在の原子力関連研究開発費の前期比較

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	210	5%	74%	21%
鉱工業他	192	4%	75%	21%
商社	7	0%	86%	14%
電気事業者	11	27%	45%	27%

表- 37 1年後の原子力関連研究開発費の予想

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	210	2%	77%	21%
鉱工業他	192	2%	77%	21%
商社	7	0%	86%	14%
電気事業者	11	0%	64%	36%

表- 38 現在の原子力関連従事者数の前期比較

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	242	20%	64%	17%
鉱工業他	222	21%	62%	17%
商社	9	11%	78%	11%
電気事業者	11	9%	82%	9%

表- 39 1年後の原子力関連従事者数の予想

	回答数	増加	横ばい	減少
全体	242	14%	71%	14%
鉱工業他	222	15%	70%	15%
商社	9	11%	78%	11%
電気事業者	11	0%	91%	9%

表- 40 原子力発電所の運転停止に伴う影響

	全体	鉱工業他	商社
回答数	222	213	9
売上の減少	59%	59%	67%
雇用や組織体制の縮小	32%	32%	33%
設備投資・研究開発の縮小	14%	14%	11%
技術力の維持・継承	59%	61%	0%
原子力事業の縮小または撤退	13%	12%	33%
その他	14%	14%	22%

表- 41 原子力発電所の運転停止に伴う売上減少の程度（売り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
回答数	130	124	6
～2割程度	52%	52%	17%
2～4割程度	25%	23%	67%
4～6割程度	10%	10%	0%
6～8割程度	4%	4%	0%
8割以上	10%	10%	17%

表- 42 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）

	全体	鉱工業他	商社
回答数	71	68	3
新規採用枠の縮小	38%	40%	0%
他部門への人員のシフト	77%	78%	67%
人員の削減	45%	44%	67%
その他	6%	6%	0%

表- 43 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）

	全体	鉱工業他
回答数	130	130
技術伝承(OJT)の困難	92%	92%
雇用の確保の困難	32%	32%
企業の撤退・解散等による技術やノウハウの散逸	15%	15%
調達先の消失によるモノ・役務の入手困難	13%	13%
その他	2%	2%

表- 44 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
回答数	226	216	10
資金面での政策的支援(融資や税制など)	10%	9%	30%
技術力の維持に関する支援(訓練プラントや訓練施設の利用など)	30%	31%	10%
技術力の向上に関する支援(将来を見据えた技術開発・研究の奨励など)	53%	52%	60%
その他	7%	7%	0%

表- 45 今後の原子力産業全体の市場

	全体	鉱工業他	商社	電気事業者
回答数	244	223	10	11
拡大する	4%	4%	0%	18%
変わらない	41%	28%	20%	9%
縮小する	26%	29%	10%	45%
分からない	29%	40%	70%	27%

表- 46 原子力関係売上に与える影響

	全体	鉱工業他	商社
回答数	233	223	10
売上増加に結びつく可能性がある	4%	4%	0%
影響はない	42%	41%	60%
売上減少に結びつく可能性がある	27%	27%	20%
分からない	27%	28%	20%

表- 47 売上減少を乗り切るための有効な対策（売上減少に結びつく可能性があるとは回答した企業のみ）

	全体	鉱工業他	商社
回答数	63	61	2
自社内での人員削減等の合理化によるコスト削減	37%	38%	0%
同業他社との合併や合併による規模拡大	10%	8%	50%
既存製品の高品質化等、技術力による他社との差別化	59%	57%	100%
競争力のある製品への特化	30%	30%	50%
原子力分野の中でも、市場拡大が見込める分野への人材・生産のシフト	54%	54%	50%
海外市場の開拓による輸出拡大	19%	20%	0%
原子力分野からの撤退、非原子力分野への転換	13%	13%	0%
その他	6%	7%	0%

表-48 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	鉱工業他	商社	電気事業者
回答数	245	224	10	11
政府による一貫した原子力政策の推進	72%	71%	80%	91%
福島地域の復旧・復興に向けた取組	21%	21%	30%	9%
福島第一原子力発電所の廃止措置の着実な進展	29%	29%	40%	9%
原子力発電所の早期再稼働と安定的な運転	60%	61%	50%	64%
核燃料サイクルの確立	22%	22%	10%	27%
海外展開に向けた国内外における環境整備	3%	4%	0%	0%
原子力に対する国民の信頼回復	58%	58%	70%	55%
原子力の研究開発の促進	4%	4%	0%	0%
原子力関連の人材確保・育成	24%	24%	10%	36%
原子力諸課題における国際協力	2%	2%	0%	0%
その他	1%	1%	0%	9%

# 調査票

## 【原子力発電に係る産業動向調査(2017)】

- 回答事項は、本調査の集計・報告書作成目的等に使用されるものであり、結果の内容は厳格に扱われます。
- 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。
- 空白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2016年度(2016年4月1日～2017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2016会計年度を対象とさせていただきます。

**ご回答期限：2017年7月14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に調査票ファイルをご送信下さい。  
(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)

【ご送付先】

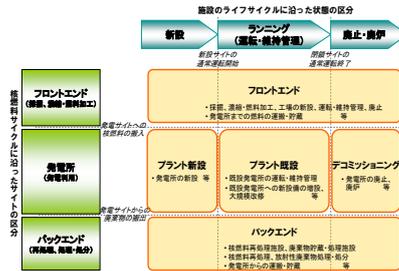
一般社団法人 日本原子力産業協会 地域交流部

### 【A1 企業の基礎情報】

フリガナ	1	フリガナ		
会社名	2			
代表者ご氏名	3	〒	(TEL)	
本社所在地	4			
事業所名(記入担当者所属)	5	〒	(TEL)	
事業所所在地	6			
記入責任者	ご所属・役職名	7		
	ご氏名	8		
	ご連絡先	E-mail	(TEL)	
記入担当者	ご所属・役職名	9		
	ご氏名	10		
	ご連絡先	E-mail	(TEL)	
発行済資本金(2017年3月末現在)	12		百万円	
総売上高(2016年度)	13		百万円	
総支出高(2016年度)	14		百万円	
総従業員数(2017年3月末現在)	15		人	
	内訳	技術系	16	人
		事務系・その他	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」、「プラントメンテナンス」、「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下さい。



- 各項目への回答は、水色の枠内にご記入下さい。
- 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下さい。
- 各項目への記入は、貴社単位の数値(連結会計数値を含まない数値)にてご記入下さい。
- D1～D5のアンケート項目については、記入責任者様のお考えに基づいてご回答下さい。  
(貴社の公式見解をお尋ねするものではありません)

### 【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)にご記入下さい。

#### <記入上の留意点>

- 2017年3月31日現在、外都から貴社への出向者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)
- 部門やグループをまたいで兼業にあたって、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。(従事率などで詳細に分割して頂くかなく結構です)
- プラント新設は、これまで原子力関連施設の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建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	
技術系	研究者	18	人	人	人	人	人
	調査・計画・管理部門	19	人	人	人	人	人
	設計・建設工事部門	20	人	人	人	人	人
	運転・保守部門	21	人	人	人	人	人
	燃料サイクル部門	22	人	人	人	人	人
事務系	品質保証・安全管理部門	23	人	人	人	人	人
	放射線管理部門	24	人	人	人	人	人
広報・地域対応関連部門	25	人	人	人	人	人	
事務系・その他	26	人	人	人	人	人	
合計	27	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下さい。

- 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
----------------------	----	---

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)

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)

**[A3 原子力関係支出高]**

費目区分、産業構造区分のそれぞれ該当する項目及び合計欄(水色枠内)にご記入下さい。

●記入上の留意点

●複数の項目や内訳にまたがり、分類が異なる場合は、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、耐震性の評価・検証に係る委託費用や設計委託費用なども調査費に含めます。
- 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、建屋や構築物に關して物流・輸送に係る費用がある場合はこの項目に含めます。
- 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費など、大規模な改修なども含め、減価償却が生じるようなものが目安です。また、機器・設備の輸送に係る費用も機器・設備投資費に含めます。

- 燃料・材料費とは、ウラン精製費や、転換費、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・材料費に含めます。(「核燃料減損額」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・修繕に係る費用です。備品の購入などの軽微な費用で減価償却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關して生じている費用で、福利厚生費も含みます。
- 広報・普及促進・地域対応関連費用とは、原子力に關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、使用済燃料の再処理に係る引当金など、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、賃借料、保険料、諸税、消耗品費、支払利息等です。(「減価償却費」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
調査費	30	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
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
燃料・材料費	33	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
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
人件費	36	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
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
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
その他	40	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

新規規制基準対応に関する2016年度の支出額および2011年度から2016年度までの支出総額の見直しをご記入下さい。

＜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	2016年度支出額	11～16年度までの支出総額(見直し)
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	
耐震・免震関連	47 百万円
放射性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、定性的な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。(貴社の公開形式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下さい。

＜業界全体および貴社の現在(2017年度)の状況および1年後(2018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年後の原子力産業界を取り巻く状況は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

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

Q3 : 現在の貴社の原子力関連事業の売上額は、前年度と比較してどうですか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q4 : 1年後の貴社の原子力関連事業の売上額は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q5 : 現在の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、前年度と比較してどうですか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
------	-------	------	--------	----

Q6 : 1年後の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
------	-------	------	--------	----

Q7 : 現在の貴社の原子力関連の設備投資額は、前年度と比較してどうですか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q8 : 1年後の貴社の原子力関連の設備投資額は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q9 : 現在の貴社の原子力関連の研究開発費は、前年度と比較してどうですか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q10 : 1年後の貴社の原子力関連の研究開発費は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q11 : 現在の貴社の原子力関連の従事者数は、前年度と比較してどうですか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

Q12 : 1年後の貴社の原子力関連の従事者数は、今年度と比較してどのようになるとお感じますか？

1 増加	2 横ばい	3 減少	回答
------	-------	------	----

**[D2 電力自由化と原子力産業]**

Q1 : 電力小売の全面自由化により、今後、原子力産業全体の市場はどのようになるとお感じますか？

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。

回答

1 拡大する
2 縮小する
3 変わらない
4 分からない

上記を記入した理由をご記入ください。

Q2 : 電力小売の全面自由化により、貴社の原子力関係支出に与える影響についてお伺いいたします。

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。

回答

1 支出増加に結びつく可能性がある
2 支出減少に結びつく可能性がある
3 影響はない
4 分からない

上記を記入した理由をご記入ください。

電気事業者	業種コード	会社No.	資本金	ページ
				5

(原産協会記入欄)

**【D4 原子力発電産業における今後の展望】**

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。

回答			
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。		

**【D5 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)

**【原子力発電に係る産業動向調査(2017)】**

- 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、個票の内容は厳格に守ります。
- 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2016年度(2016年4月1日～2017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2016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信下さい。

**ご回答期限：2017年7月14日(金)迄 お願い致します。**

- 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下さい。  
(ファイル名には貴社名を記載いただけますようお願い致します)

【ご返信およびお問合せ先】  
一般社団法人 日本原子力産業協会 地域交流部

**【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	
記入担当者	10	ご氏名	
	11	ご連絡先	E-mail (TEL)
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.精密機器 2.鉄鋼製品 3.建築 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.FPMカー 2.冷却ポンプ 3.圧力容器 4.大型輸送品 5.SG伝熱管 6.制御棒 7.特殊鋼管 8.配管継手 9.計装制御 10.空調・水処理 11.一般弁 12.一般ポンプ 13.付帯設備 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(2017年3月末現在)	15		百万円
総売上高(2016年度)	16		百万円
総従業員数(2017年3月末現在)	17		人

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)

【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」、「プラントフェーズアウト」、「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下さい。
- 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下さい。

最新のリサイクルに沿った状態の区分

新設 → ランニング (運転・維持管理) → 廃止・廃炉

プラント新設の産業構造

プラント既設の産業構造

バックエンド (廃炉・除染)

【プラント新設の産業構造】

【プラント既設の産業構造】

● 各項目への回答は、水色の枠内にご記入下さい。

● 売上高の項目に関しては、会計基準に則った数量で記入下さい。

● 売上高や受注残高等は百万円単位でご記入下さい。

● 各項目への記入は、貴社業績の数値(連結会計処理をしない数値)にてご記入下さい。

● D1～D6のアンケート項目については、記入責任者のお考えに基づいてご回答下さい。  
(貴社の公式見解をお尋ねするものではありません)

**[B2 原子力関係従事者数]**

従事者数を、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・合計欄(水色枠内)にご記入下さい。

＜記入上の留意点＞

- 2017年3月31日現在、外部から貴社への出向者を含め、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)
- 部門やグループをまたいで業務にあたり、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内に発電所を増設する会社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、発電所の原子力関係機器や建築物等の設計を行う部門です。
- ◆ 機器製造部門とは、原子炉機器や核燃料サイクル機器等の原子力関連の機器・設備の製造を行う部門です。
- ◆ 核燃料サイクル部門とは、核燃料の転換や加工、濃縮、および再処理や廃棄物処理・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	△	△	△	△	△	△	△
調査・企画・管理部門	19	△	△	△	△	△	△	△
設計部門	20	△	△	△	△	△	△	△
機器製造部門	21	△	△	△	△	△	△	△
核燃料サイクル部門	22	△	△	△	△	△	△	△
建設・土木部門	23	△	△	△	△	△	△	△
機器据付部門	24	△	△	△	△	△	△	△
サービス部門	25	△	△	△	△	△	△	△
品質保証・安全管理部門	26	△	△	△	△	△	△	△
その他の原子力関連部門	27	△	△	△	△	△	△	△
事務系・その他	28	△	△	△	△	△	△	△
合計	29	△	△	△	△	△	△	△

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

- ◆ 地元雇用者数は、発電所立地圏外に居住する方を対象とします。

原子力発電所の立地圏外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及び小計欄・合計欄(水色枠内)にご記入下さい。

＜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下さい。
- 納入先別説明
- ◆ 「電気事業者向け」とは、電力会社9社、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」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、機器の販売やサービスの提供の契約相手方が海外の事業者や政府等である場合を対象です。  
(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。)

＜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、炭素・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	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	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	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	百万円
合計	35	百万円	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	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	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	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	百万円
合計	40	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

(3)政府等向け

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	41	百万円	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	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	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	百万円
合計	45	百万円	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	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	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	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	百万円
合計	50	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円

**【B4 原子力関係受注増高】**

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)にご記入下さい。(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る受注残高等、区分が困難な場合は、主要な受注項目・内訳にご記入ください。

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

**【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、水色枠内にご記入下さい。

<記入上の留意点>

◆研究開発費については、2016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。

◆設備投資費については、2016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す。

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

※以下の設問は、定性的な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下さい。

<業界全体および貴社の現在(2017年度)の状況および1年後(2018年度)の見通しについて>

Q1 : 現在の原子力産業界を取り巻く最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年後の原子力産業界を取り巻く最況は、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	
Q3 : 現在の貴社の原子力関連事業の売上額は、前年度と比較してどうですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q4 : 1年後の貴社の原子力関連事業の売上額は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q5 : 現在の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、前年度と比較してどうですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
Q6 : 1年後の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
Q7 : 現在の貴社の原子力関連の設備投資額は、前年度と比較してどうですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q8 : 1年後の貴社の原子力関連の設備投資額は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q9 : 現在の貴社の原子力関連の研究開発費は、前年度と比較してどうですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q10 : 1年後の貴社の原子力関連の研究開発費は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q11 : 現在の貴社の原子力関連の従事者数は、前年度と比較してどうですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q12 : 1年後の貴社の原子力関連の従事者数は、今年度と比較してどのようになるとお感じですか?	1 増加	2 横ばい	3 減少	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もご回答下さい。	回答
2 雇用(人員)や組織体制の縮小 ⇒ Q3もご回答下さい。	
3 設備投資・研究開発の縮小	
4 技術力の維持・継承 ⇒ Q4もご回答下さい。	
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。	

Q2 : (Q1で1を選択した場合のみご回答下さい) 売上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	回答
2 2~4割程度	5 8割以上	
3 4~6割程度		

Q3 : (Q1で2を選択した場合のみご回答下さい) 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	回答
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。	

Q4 : (Q1で4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	回答	
2	技能伝承(OJT)の困難		
3	企業の撤退・解散等による技術やノウハウの散逸		
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。		

Q5 : 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。

1	融資や税制など、資金面での政策的支援	回答	
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。		

**【D3 電力自由化と原子力産業】**

Q1 : 電力小売の全面自由化により、今後、原子力産業全体の市場はどのようになると思われますか？ 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	拡大する	回答	
2	縮小する		
3	変わらない		
4	分からない		

上記を選択した理由をご記入ください。

Q2 : 電力小売の全面自由化により、貴社の原子力関係売上に与える影響についてお伺いいたします。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	売上増加に結びつく可能性がある	回答	
2	売上減少に結びつく可能性がある		
3	影響はない		
4	分からない		

Q3 : (Q2で2を選択した場合のみご回答ください) 売上減少の影響を乗り切るために、どの様な対策が有効と思われますか？ 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	自社内での人員削減等の合理化によるコスト削減	回答	
2	同業他社との合併や合併による規模拡大		
3	既存製品の高品質化等、技術力による他社との差別化		
4	競争力のある製品への特化		
5	原子力分野の中でも、市場拡大が見込める分野への人材・生産のシフト		
6	海外市場の開拓による輸出拡大		
7	原子力分野からの撤退、非原子力分野への転換		
8	その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。		

**【D4 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。		

**【D5 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)



※以下の設問は、定性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下さい。

＜業界全体および貴社の現在(2017年度)の状況および1年後(2018年度)の見通しについて＞

Q1 : 現在の原子力産業を取り巻く景況をどのように感じていますか？	1 良い	2 ふつう	3 悪い	回答	
Q2 : 1年後の原子力産業を取り巻く景況は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 良くなる	2 横ばい	3 悪くなる	回答	
Q3 : 現在の貴社の原子力関連事業の売上額は、前年度と比較してどうですか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q4 : 1年後の貴社の原子力関連事業の売上額は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q5 : 現在の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、前年度と比較してどうですか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
Q6 : 1年後の貴社の原子力関連事業の海外売上額は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	4 売上なし	回答
Q7 : 現在の貴社の原子力関連の設備投資額は、前年度と比較してどうですか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q8 : 1年後の貴社の原子力関連の設備投資額は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q9 : 現在の貴社の原子力関連の研究開発費は、前年度と比較してどうですか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q10 : 1年後の貴社の原子力関連の研究開発費は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q11 : 現在の貴社の原子力関連の従事者数は、前年度と比較してどうですか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	回答	
Q12 : 1年後の貴社の原子力関連の従事者数は、今年度と比較してどのようになると感じますか？	1 増加	2 横ばい	3 減少	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継続中、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もご回答下さい。			
2 雇用(人員)や組織体制の縮小 ⇒Q3もご回答下さい。			
3 設備投資・研究開発の縮小			
4 技術力の維持・継承 ⇒Q4もご回答下さい。			
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。			

Q2 : (Q1で1を選択した場合のみご回答下さい) 売上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
2 2~4割程度	5 8割以上
3 4~6割程度	

Q3 : (Q1で2を選択した場合のみご回答下さい) 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。		

Q4 : (Q1で4を選択した場合のみご回答下さい) 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 技能伝承(OJT)の困難	
3 企業の撤退・解散等による技術やノウハウの散逸	
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。	

Q5 : 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。	

**【D3 電力自由化と原子力産業】**

Q1 : 電力小売の全面自由化により、今後の原子力産業全体の市場はどのようになると考えられますか？

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。

回答	
1 拡大する	
2 縮小する	
3 変わらない	
4 分からない	

上記を選択した理由をご記入ください。

--

Q2 : 電力小売の全面自由化により、貴社の原子力関係売上に与える影響についてお伺いいたします。

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。

回答	
1 売上増加に結びつく可能性がある	
2 売上減少に結びつく可能性がある	
3 影響はない	
4 分からない	

Q3 : (Q2で2を選択した場合のみご回答ください) 売上減少の影響を乗り切るために、どのような対策が有効と思われますか？ 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。

回答		
1 自社内での人員削減等の合理化によるコスト削減		
2 同業他社との合併や合併による規模拡大		
3 既存製品の品質向上等、技術力による他社との差別化		
4 競争力のある製品への特化		
5 原子力分野の中でも、市場拡大が見込める分野への人材・生産のシフト		
6 海外市場の開拓による輸出拡大		
7 原子力分野からの撤退、非原子力分野への転換		
8 その他 ⇒下の枠内に具体的な内容をお書きください。		

商社	業種コード*	会社No.	資本金	ページ
				5

(原産協会記入欄)

**【D4 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ご記入ください。

回答			
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。		

**【D5 原産協会への要望】**

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

原子力発電に係る産業動向調査 2017(2016 年度調査) 報告書

2017 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)

---

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