

# 電気の規制料金の審査を踏まえた 対応について

2023年10月17日（火）

第48回 料金制度専門会合

事務局提出資料



電力・ガス取引監視等委員会  
Electricity and Gas Market Surveillance Commission

# 本日の御議論

- 電気の規制料金の変更認可に係る消費者庁との協議を踏まえ、第46回料金制度専門会合で、**不適切事案の影響検証**として、**中国電力の特別高圧・高圧の電気料金の高止まりの可能性**に関する試算結果を御報告した。また、第46回・第47回料金制度専門会合で、**中国電力の調達コストの高止まりに関する検証の方向性**についても御議論いただいた。
- 本日は、上記の**調達コストの高止まりに関する検証結果**について御報告する。

# 1. これまでの御議論

## 2. 検証方法

## 3. 検証結果①（定性的なアプローチ）

## 4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

## 5. まとめ

## 6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）

# 不適切事案の影響検証の方向性

- 第46回料金制度専門会合で、カルテル事案に関し、特別高圧・高圧について関西電力が中国エリアから撤退を進めた結果、中国電力の特別高圧・高圧の料金が高止まった可能性が考えられる旨の検証結果をお示した。
- その上で、特別高圧・高圧の料金の高止まりにより、調達コストの高止まりが許容された可能性も考えられることから、中国電力の調達コストの高止まりについて、検証作業を実施中である。
- 調達コストの高止まりの検証においては、ミクロの視点を踏まえることとし、具体的には、例えば、以下のアプローチで検証作業を実施中である。

## 【定性的なアプローチ】

- ① 調達に関するガバナンス・ルールは、どのようなものが構築・策定されているか。
- ② 調達に関するガバナンス・ルールについて、カルテル認定期間やその前後で、変更・改定が行われたか。変更・改定が行われていた場合、その内容・背景はどのようなものか。
- ③ 調達に関するガバナンス・ルールの運用状況は、どのようになっているか。

## 【定量的なアプローチ】

- ① 特定の工事案件について、部品などの調達単価は、どのように推移しているか。カルテル認定期間やその前後で、単価の上昇などがある場合、その理由・背景は何か。
- 上記の点について、厳格かつ丁寧に検証し、その結果を料金制度専門会合で御報告予定である。

1. これまでの御議論

**2. 検証方法**

3. 検証結果①（定性的なアプローチ）

4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

5. まとめ

6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）

# 検証の進め方

- 前回会合（第46回・第47回）でお示したとおり、調達コストの高止まりの検証については、「定性的なアプローチ」と「定量的なアプローチ」の2つが考えられる。
- 定性的なアプローチにより、調達に関するガバナンス・ルールを詳細に確認することで、全体としての状況を把握することが可能となるが、ルールからの逸脱などの可能性も考慮する必要がある。
- 一方、定量的なアプローチにより、調達コストを直接確認することが可能となるものの、中国電力における調達契約の件数は膨大（例：2022年度で約3万件）であり、その全てを詳細に確認することは困難である。また、個別案件の調達について、関連するガバナンス・ルールなどを把握することで、定量面に限らない多面的な検証が可能となる。
- そのため、定性的なアプローチに基づいて検証を行った上で、個別案件に着目した定量的なアプローチも組み合わせることで、効果的に検証を行うことが可能となると考えられる。

# 定性的なアプローチの考え方

- 定性的なアプローチについては、以下の視点から検証を行った。
  - ① 調達に関するガバナンス・ルールは、どのようなものが構築・策定されているか。
  - ② 調達に関するガバナンス・ルールについて、カルテル認定期間やその前後で、変更・改定が行われたか。変更・改定が行われていた場合、その内容・背景はどのようなものか。
  - ③ 調達に関するガバナンス・ルールの運用状況は、どのようになっているか。
- なお、上記③の「運用状況」について、例えば、各会議体の資料・議事録を、当委員会事務局の職員が実地で確認した。また、後述する「定量的なアプローチ」では、特定の工事案件に着目して検証を行ったが、当該案件について、調達に関するルールの適用状況を確認した。

# 定量的なアプローチの考え方（1/3）

- 定量的なアプローチについては、調達契約の件数が膨大であるところ、効果的な検証が可能となるよう、検証対象の設定の考え方を整理する必要がある。
- まず、電気料金を構成する各費目のうち、以下の費目については、その算定に当たって、他律的な要因の制約を強く受けるものである。
  - ①市場価格などに大きく影響を受ける費目（例：燃料費、購入・販売電力料）
  - ②法令・契約などに基づいて算定する費目（例：公租公課、損害保険料、事業報酬）
  - ③他分野との比較を通じて算定する費目（例：人件費）
- 一方で、その他の費目（例：修繕費）については、電力会社が、コストを自律的に調整出来る余地が存在する可能性がある。そのため、このような費目について、調達コストの高止まりの有無を検証することが考えられる。
- その上で、調達コストの高止まりの有無の検証に当たって、調達コストの経年変化をミクロの視点で分析することが重要である。
- 調達コストの経年変化を分析するためには、定期的に類似の発注が行われる案件を特定し、その案件を調査することが必要である。このような案件が含まれる費目として、修繕費が挙げられるため、修繕費に着目して分析を行うこととした。



# 定量的なアプローチの考え方（2/3）

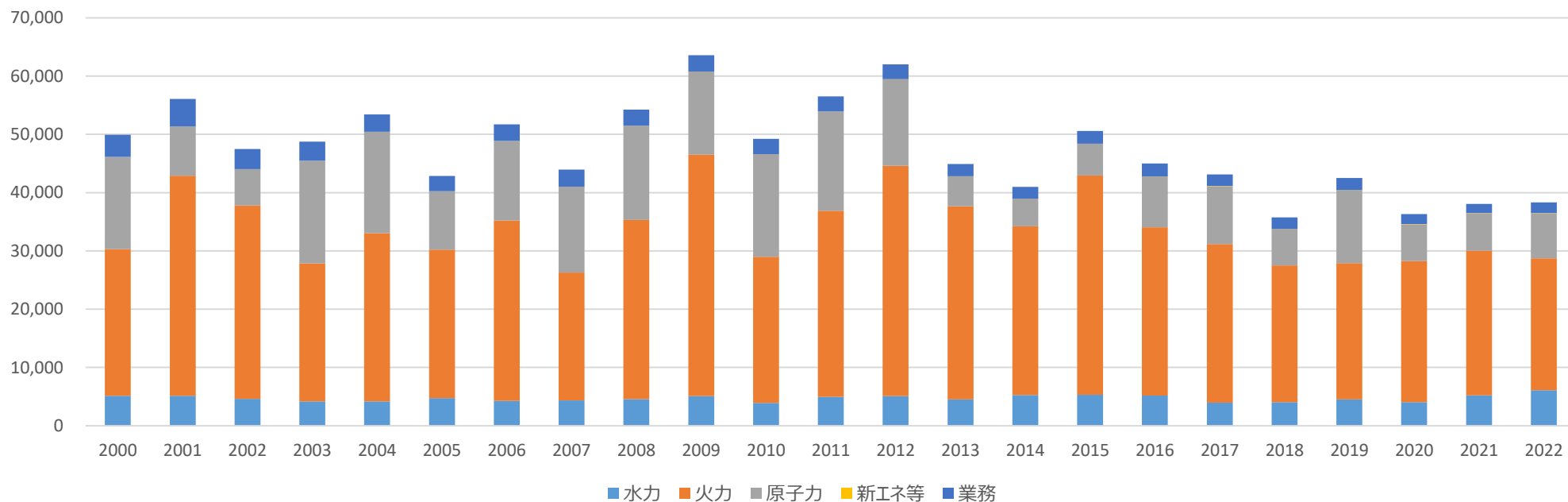
- 中国電力の修繕費の経年変化は次ページのとおりであり、**火力発電が全体の約6割**を占める※1。  
（※1：原子力発電については、2012年1月以降停止しており、随時、安全対策工事などを実施している状況）
- その上で、調達コストの経年変化を分析するため、定期的に工事が行われる**定期検査に着目し**、中国電力における**火力発電所の定期検査の実施状況**を確認した。
- 火力発電所の定期検査は数年おきに実施されるが、**最大の認可出力※2**である**柳井発電所**では、**定期検査を毎年実施**している。これは、**タービンの軸が多い**ことに加え、**ガスタービンは定期検査の周期が短い（1回／2年）**※3ためである。  
（※2：2022年11月に運転開始した三隅発電所2号機を除いた場合。）  
（※3：高温部品の交換が必要であるため。蒸気タービンは1回/3年程度。）

：定期検査の実施時期

| 火力発電所 |          | 出力（万kW） |    | 定期検査の実施状況                                                                           |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |                                                                                       |
|-------|----------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|       |          |         |    | 2016年度                                                                              | 2017年度                                                                              | 2018年度                                                                                | 2019年度                                                                                | 2020年度                                                                                | 2021年度                                                                                | 2022年度                                                                                |
| 柳井    | 1号<br>系列 | 153.9   | 1軸 |                                                                                     |    |                                                                                       |    |                                                                                       |    |                                                                                       |
|       |          |         | 2軸 |                                                                                     |    |                                                                                       |    |                                                                                       |    |                                                                                       |
|       |          |         | 3軸 |    |                                                                                     |    |                                                                                       |    |                                                                                       |    |
|       |          |         | 4軸 |   |                                                                                     |   |                                                                                       |   |                                                                                       |   |
|       |          |         | 5軸 |                                                                                     |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |                                                                                       |
|       |          |         | 6軸 |  |                                                                                     |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|       | 2号<br>系列 |         | 1軸 |  |                                                                                     |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|       |          |         | 2軸 |                                                                                     |  |   |                                                                                       |  |                                                                                       |  |
|       |          |         | 3軸 |                                                                                     |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |                                                                                       |
|       |          |         | 4軸 |                                                                                     |  |                                                                                       |  |                                                                                       |  |                                                                                       |

# 【参考】中国電力の修繕費の経年変化

(百万円)



(単位：百万円)

|      | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   | 2022   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水力   | 5,144  | 5,139  | 4,605  | 4,171  | 4,178  | 4,736  | 4,239  | 4,326  | 4,566  | 5,088  | 3,930  | 4,944  | 5,072  | 4,507  | 5,257  | 5,286  | 5,166  | 3,945  | 4,052  | 4,525  | 4,050  | 5,222  | 5,946  |
| 火力   | 25,142 | 37,755 | 33,207 | 23,706 | 28,852 | 25,491 | 31,012 | 21,981 | 30,732 | 41,432 | 25,045 | 31,940 | 39,532 | 33,176 | 28,973 | 37,680 | 28,903 | 27,210 | 23,444 | 23,377 | 24,187 | 24,835 | 22,399 |
| 原子力  | 15,867 | 8,467  | 6,228  | 17,617 | 17,440 | 10,000 | 13,652 | 14,744 | 16,213 | 14,273 | 17,654 | 17,048 | 14,879 | 5,131  | 4,766  | 5,424  | 8,722  | 9,967  | 6,277  | 12,552 | 6,324  | 6,398  | 7,319  |
| 新工ネ等 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 4      | 5      | 5      | 4      | 19     | 10     | 28     | 72     | 39     | 34     |
| 業務   | 3,789  | 4,711  | 3,450  | 3,270  | 2,953  | 2,639  | 2,835  | 2,898  | 2,738  | 2,775  | 2,600  | 2,568  | 2,516  | 2,100  | 2,006  | 2,194  | 2,210  | 2,004  | 1,981  | 2,015  | 1,668  | 1,568  | 1,727  |
| 合計   | 49,942 | 56,072 | 47,490 | 48,764 | 53,423 | 42,866 | 51,738 | 43,949 | 54,249 | 63,568 | 49,229 | 56,500 | 62,001 | 44,918 | 41,007 | 50,589 | 45,005 | 43,145 | 35,764 | 42,497 | 36,301 | 38,062 | 37,425 |

※各年度の修繕費の算定方法は以下のとおり。

・2000～21年度の修繕費は、有価証券報告書を基に、一般送配電事業に係るもの（内火力、送電、変電、配電）を除いて記載（ただし、法的分離前の実績値を一部含む。）。

# 【参考】柳井発電所以外の火力発電所の定期検査の実施状況

 : 定期検査の実施時期

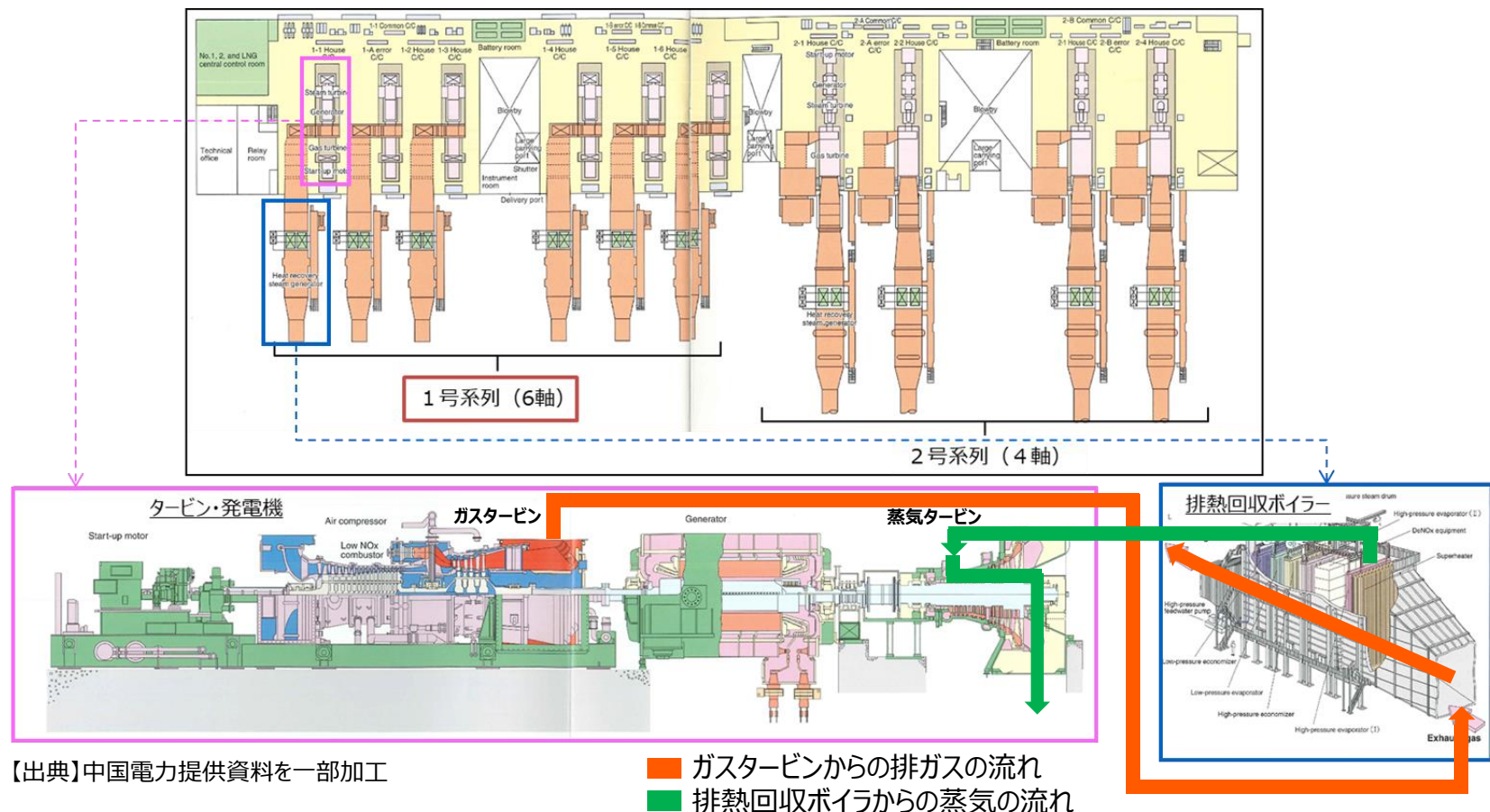
| 火力発電所 |    | 出力（万kW） | 定期検査の実施状況 |        |        |        |        |        |        |
|-------|----|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |    |         | 2016年度    | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
| 三隅    | 1号 | 100.0   |           |        |        |        |        |        |        |
| 水島    | 1号 | 28.5    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 2号 | 15.6    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 3号 | 34.0    |           |        |        |        |        |        |        |
| 玉島    | 1号 | 35.0    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 2号 | 35.0    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 3号 | 50.0    |           |        |        |        |        |        |        |
| 新小野田  | 1号 | 50.0    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 2号 | 50.0    |           |        |        |        |        |        |        |
| 岩国    | 2号 | 35.0    |           |        |        |        |        |        |        |
| 下関    | 1号 | 17.5    |           |        |        |        |        |        |        |
|       | 2号 | 40.0    |           |        |        |        |        |        |        |

※大崎発電所は休止中のため、定期検査の実績なし。

水島発電所 2 号機は2023年1月廃止。岩国発電所2号機は2020年6月廃止。下関発電所は2024年 1 月廃止予定。

# 【参考】柳井発電所の設備構成

- 柳井発電所は、LNGを燃焼させてガスタービンで発電した上で、廃熱を排熱回収ボイラーで回収して蒸気を作り、蒸気タービンで発電する、という「**コンバインドサイクル発電**」となっている。
- 柳井発電所では、同仕様の設備が1号系列は6軸、2号系列は4軸あるところ、この設備構成により、定期検査やトラブル時等に軸を停止する必要がある場合、発電量の減少を最小限に抑えることが可能となる。



## 定量的なアプローチの考え方（3/3）

- 上記を踏まえて、定量的なアプローチに基づく検証では、調達コストの経年変化を効果的に分析するため、定期検査を毎年実施している柳井発電所に着目することとした。
- その上で、中国電力の修繕工事は、①一般工事と②工量制工事に大別される。
- 一般工事は、土木工事・建築工事・機器の据付工事などの幅広い工事が含まれ、一般工事で使用する部品・材料については、価格交渉が行われるが、市況価格を踏まえるものもある。
- 一方、工量制工事は、点検工事を主とするものであり、特注品を使用するケースが多く、グループ会社との間で基本契約を締結し、予め対象機器ごとに、材料費や労務費などについて数量・単価を設定して契約が行われる。
- そのため、定量的なアプローチに基づく検証においては、一般工事と工量制工事の形態の違いを踏まえて、例えば、以下の視点から、それぞれ検証を行うこととした。
  - ✓ ①一般工事：部品・材料の価格は、市況価格と比較し、どのように推移しているか。
  - ✓ ②工量制工事：基本契約における単価などはどのように推移しているか。
  - ✓ ③労務費（共通）：一般工事と工量制工事で、単価設定はどのようにになっているか。
- また、上記の推移などを確認した結果、カルテル認定期間やその前後で、単価の上昇などがある場合、その理由・背景を確認した。

1. これまでの御議論

2. 検証方法

**3. 検証結果①（定性的なアプローチ）**

4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

5. まとめ

6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）

### **3. 検証結果①（定性的なアプローチ）**

#### **3－1. 調達に関するガバナンス（各会議体の開催状況）**

##### 3－2－1. 調達ルール of 改正状況

##### 3－2－2. 調達ルール of 適用状況

# 中国電力の調達に関するガバナンス

- 中国電力では、資材部門が主体となって、業務主管部門と連携しながら、**各年度の資材調達（業務委託を含む）の方針や計画を策定**している。
- 具体的には、下記のとおり各階層で会議体（**資材調達部会・資材調達会議**）を設置し、毎年3月の「**経営会議**」を経て、**次年度の調達方針や計画**が策定される。また、毎年9～10月には、上期の実施状況を踏まえ、必要に応じて追加施策などを検討している。

|                                                                                                                               | 構成                                                                          | 開催頻度                                                             | 備考                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>③経営会議</p> <p>②資材調達会議</p> <p>①資材調達部会</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 社長を含めた経営層</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調達方針については年1回</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資材部門と業務主管部門が連携して、次年度の調達方針や計画を策定し、資材調達部会などの各会議体で共有・議論</li> <li>・ 上記の策定に当たっては、Value Engineering（VE）発注の推進や、新規取引先の開拓などを実施</li> </ul> |
|                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調達本部長</li> <li>・ 主管担当役員</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 半期に1回</li> </ul>        |                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資材部長</li> <li>・ 主管担当部長</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 半期に1回</li> </ul>        |                                                                                                                                                                           |



# 各会議体の開催状況（①資材調達部会：1/3）

- 資材調達部会について、2017～2021年度の開催状況は以下のとおり。

| 開催日       | 主な議題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017/8/29 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>2017年度資材調達計画の進捗状況</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－競争比率、コスト低減率、コスト低減施策の取組（VE発注等）等の進捗状況を報告。</li> </ul> </li> <li>● <b>労務費単価の見直し検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－労務費単価について、特定の工事種別を対象に、段階的に見直すことを共有。なお、見直し方針は2016年度経営会議で決定済。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2018/2/28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>2018年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－資材調達方針を付議。</li> <li>－競争比率目標は前年度と同水準、コスト低減率目標も前年度と同水準で提示。</li> <li>－コスト低減施策（効果的な発注方式、効果的な施策の水平展開、取引先との課題共有・解決による効率化等）を着実に実施することを共有。</li> </ul> </li> <li>● <b>グループ企業を含めた資材調達</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－グループ企業の調達に関する調査を実施。</li> </ul> </li> <li>● <b>内示契約の取扱い</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－建設業法遵守の観点から、書面による仮契約を行うことを検討。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                           |
| 2018/10/3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>2018年度資材調達計画の進捗状況</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－競争比率、コスト低減率、コスト低減施策の取組（VE発注等）等の進捗状況を報告。</li> </ul> </li> <li>● <b>グループ企業を含めた資材調達</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－調達支援の方法案の検討、試行・取組の現状報告や今後の進め方を検討。</li> </ul> </li> <li>● <b>法的分離対応の方向性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－法的分離に向けた対応として資材関係組織の再整備等について報告。</li> </ul> </li> <li>● <b>2019年度以降の業績目標の水準（案）と今後の進め方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－競争比率の推移の報告、非NWは前年度目標と同水準を提案。</li> <li>－コスト低減率の推移の報告、非NWは前年度目標からコスト低減率の強化を提案。</li> </ul> </li> </ul> |

※2019年度までの目標及び実績はNW及び非NWをあわせた全社のもの。

# 各会議体の開催状況（①資材調達部会：2/3）

  ：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に開催された会議体

| 開催日       | 主な議題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2019/3/7  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2019年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 資材調達方針を付議。</li> <li>－ 競争比率目標は前年度と同水準、コスト低減率目標も前年度と同水準で提示。</li> <li>－ コスト低減施策（効果的な発注方式、効果的な施策の水平展開、取引先との連携強化等）を着実に実施することを共有。</li> </ul> </li> <li>・ <b>グループ企業を含めた資材調達</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ グループ企業への調達に関する助言などの調達支援策を、2019年度から本格的に実施することを共有（※以降、継続的に実施）。</li> </ul> </li> </ul>                                                   |
| 2019/9/11 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2019年度資材調達計画の進捗状況と次年度に向けた対応</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 競争比率、コスト低減率、コスト低減施策の取組（VE発注等）等の進捗状況を報告。</li> <li>－ 早期発注や複数年発注等の発注方法の検討。</li> </ul> </li> <li>・ <b>2020年度資材調達計画の策定方法</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 2020年度からの分社化を踏まえた作成方針を提示。</li> </ul> </li> <li>・ <b>グループ企業を含めた資材調達</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ グループ全体の調達力の底上げに係る課題の共有と今後の取組を策定。</li> </ul> </li> </ul> |
| 2020/2/27 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2020年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 資材調達方針を付議。</li> <li>－ 競争比率目標は前年度と同水準で据え置き提示。コスト低減率目標は、労務費高騰など、調達環境が厳しくなってきたこと等を勘案し、前年度のコスト低減率目標からの緩和を提示。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |

※NW部門の分社化に伴い、2020年度資材調達計画からは、非NWのみを対象として検討。

# 各会議体の開催状況（①資材調達部会：3/3）

 ：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に開催された会議体

| 開催日       | 主な議題                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020/9/28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2020年度資材調達計画の進捗状況</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－競争比率、コスト低減率、コスト低減施策の取組（VE発注等）等の進捗状況を報告。</li> <li>－業務委託先の適切な業務管理の徹底（※調達ルールに条項を追加）。</li> </ul> </li> <li>・ <b>2021年度中期計画に向けた業績目標（指標）の見直し検討</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－資材部門によるコスト低減の努力・成果を適正に評価出来る業績目標の設定を提示。</li> </ul> </li> </ul> |
| 2021/2/25 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2021年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－資材調達方針を付議。</li> <li>－競争比率目標は前年度と同水準、コスト低減率目標も前年度と同水準で据え置きを提示。</li> <li>－コスト低減施策（VE発注等）の着実な実施。</li> <li>－グループ企業への資材契約業務の委託拡大を検討。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                  |
| 2021/9/28 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2021年度資材調達計画の進捗状況</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－競争比率、コスト低減率、コスト低減施策の取組（VE発注等）等の進捗状況を報告。</li> <li>－新型コロナウイルスが資機材調達に与えた影響について、一部の部品等で国内外の工場操業状況等に伴う納期変更等が発生している旨を報告。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                          |
| 2022/2/21 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>2022年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－資材調達方針を付議。</li> <li>－競争比率目標は前年度と同水準、コスト低減率目標は前年度目標からの強化を提示。</li> <li>－コスト低減施策（VE発注等）の着実な実施に加え、情報収集等により見積依頼先選定の工夫による競争環境の強化を図ることを共有。</li> </ul> </li> </ul>                                                                                              |

※NW部門の分社化に伴い、2020年度資材調達計画からは、非NWのみを対象として検討。

# 各会議体の開催状況（②資材調達会議：1/2）

- 資材調達会議について、2017～2021年度の開催状況は以下のとおり。

☐：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に開催された会議体

| 開催日       | 主な議題                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017/9/4  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2017年度資材調達計画の進捗状況</li><li>・ 労務費単価の見直し検討</li></ul> <p>（※2017/8/29開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</p>                                                              |
| 2018/3/5  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2018年度資材調達計画</li><li>・ グループ企業を含めた資材調達</li></ul> <p>（※2018/2/28開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</p>                                                                |
| 2018/10/9 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2018年度資材調達計画の進捗状況</li><li>・ グループ企業を含めた資材調達</li><li>・ 法的分離対応の方向性</li><li>・ 2019年度以降の業績目標の水準（案）と今後の進め方</li></ul> <p>（※2018/10/3開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</p> |
| 2019/3/12 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2019年度資材調達計画</li><li>・ グループ企業を含めた資材調達</li></ul> <p>（※2019/3/7開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</p>                                                                 |
| 2019/9/24 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 2019年度資材調達計画の進捗状況と次年度に向けた対応</li><li>・ 2020年度資材調達計画の策定方法</li><li>・ グループ企業を含めた資材調達</li></ul> <p>（※2019/9/11開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</p>                     |

※2019年度までの目標及び実績はNW及び非NWをあわせた全社のもの。

# 各会議体の開催状況（②資材調達会議：2/2）

□：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に開催された会議体

| 開催日       | 主な議題                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020/3/3  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2020年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 資材調達方針を付議。</li> <li>－ 競争比率目標は前年度と同水準で据え置き提示。コスト低減率目標は、労務費高騰など、調達環境が厳しくなってきたこと等を勘案し、前年度のコスト低減率目標からの緩和が提示されたものの、資材調達会議での議論を踏まえ、コスト低減率目標を見直し（全社目標と同水準に見直し）。</li> </ul> </li> </ul> |
| 2020/10/6 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2020年度資材調達計画の進捗状況</b></li> <li>• <b>2021年度中期計画に向けた業績目標（指標）の見直し検討</b><br/>（※2020/9/28開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</li> </ul>                                                                                                               |
| 2021/3/2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2021年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 資材契約手続きの電子化等を検討。<br/>（※2021/2/25開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</li> </ul> </li> </ul>                                                                                             |
| 2021/10/5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2021年度資材調達計画の進捗状況</b><br/>（※2021/9/28開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| 2022/3/1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2022年度資材調達計画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>－ 公平性・透明性を意識した調達手続きをあらためて指示。<br/>（※2022/2/21開催の資材調達部会と同趣旨の内容については記載を省略。）</li> </ul> </li> </ul>                                                                                   |

※NW部門の分社化に伴い、2020年度資材調達計画からは、非NWのみを対象として検討。

# 各会議体の開催状況（③経営会議）

- 経営会議について、2017～2021年度の開催状況は以下のとおり。

☐：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に開催された会議体

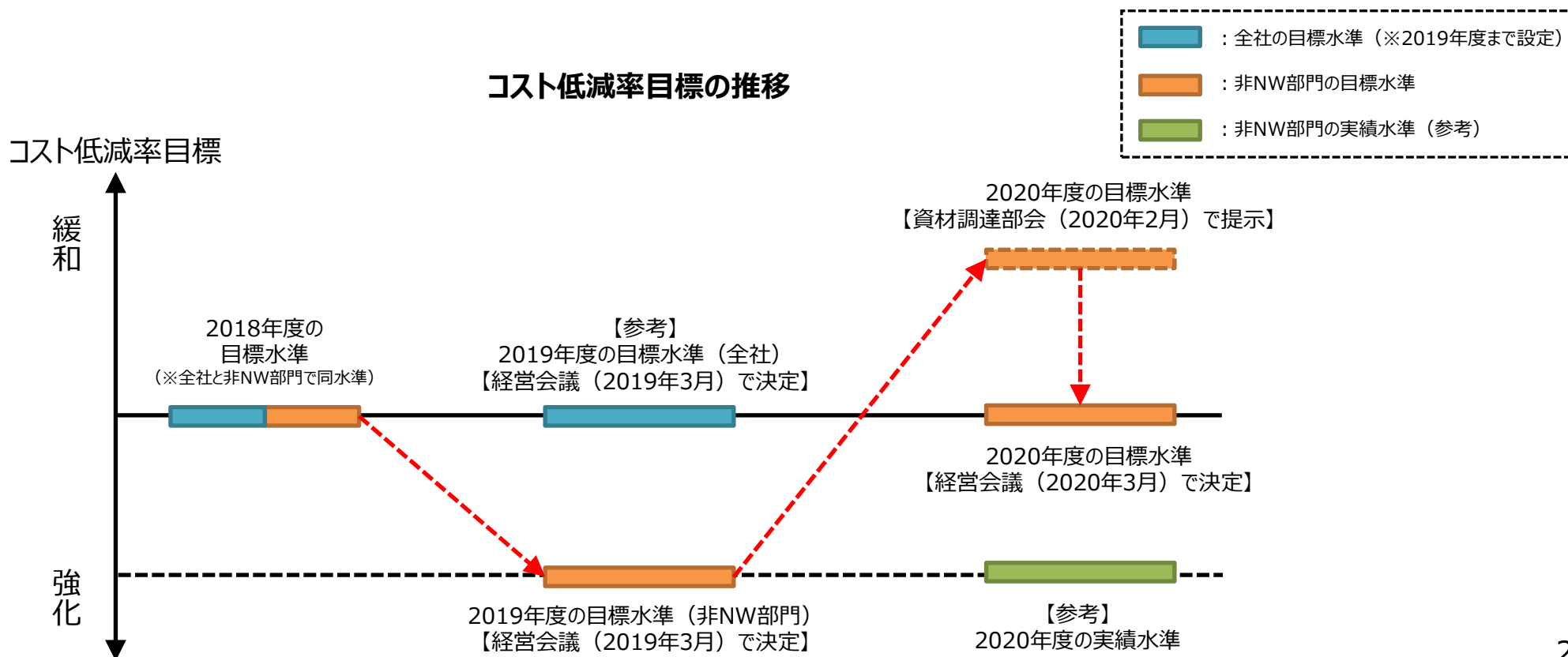
| 開催日       | 決定事項（※調達方針に関するもの）                                                                                                                                                                                |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2018/3/12 | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>2018年度資材調達計画について</b>（協議事項）<br/>－2017年度の実行状況、資材調達を取り巻く環境、コスト低減に向けた施策の検討・実施などの2018年度資材調達方針、業績目標等から2018年度の資材調達計画を決定。実施段階での更なる深掘りを求める。</li></ul>          |
| 2019/3/19 | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>2019年度資材調達計画について</b>（協議事項）<br/>－2018年度の実行状況、資材調達を取り巻く環境、調達コスト低減に係る施策強化などの2019年度資材調達方針、業績目標等から2019年度の資材調達計画を決定。</li></ul>                              |
| 2020/3/11 | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>2020年度資材調達計画について</b>（協議事項）<br/>－2019年度の実行状況、資材調達を取り巻く環境、調達コスト低減に係る施策強化などの2020年度資材調達方針、業績目標等から2020年度の資材調達計画を決定。コスト低減率は前年度目標（全社）と同水準とすることを決定。</li></ul> |
| 2021/3/8  | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>2021年度資材調達計画について</b>（協議事項）<br/>－2020年度の実行状況、資材調達を取り巻く環境、調達コスト低減に係る施策強化などの2021年度資材調達方針、業績目標等から2021年度の資材調達計画を決定。</li></ul>                              |
| 2022/3/9  | <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>2022年度資材調達計画について</b>（協議事項）<br/>－2021年度の実行状況、資材調達を取り巻く環境、調達コスト低減に係る施策強化などの2022年度資材調達方針、業績目標等から2022年度の資材調達計画を決定。</li></ul>                              |

※2019年度までの目標及び実績はNW及び非NWをあわせた全社のもの。



# 検証結果（調達に関するガバナンス）（1/2）

- 中国電力では、2016年度の託送料金原価申請時に設定した効率化目標をベンチマークとして、毎年、翌年度の発注内容や至近の実績等を踏まえながら、コスト低減率の目標を設定している。
- 上記の各会議体について、当委員会事務局の職員が、資料や議事録を実地で確認した結果、カルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に、コスト低減率の目標を緩和する提案がなされていたことを確認した。
- 当該目標の水準について、その推移を整理したイメージ図は、下記のとおり。



## 検証結果（調達に関するガバナンス）（2/2）

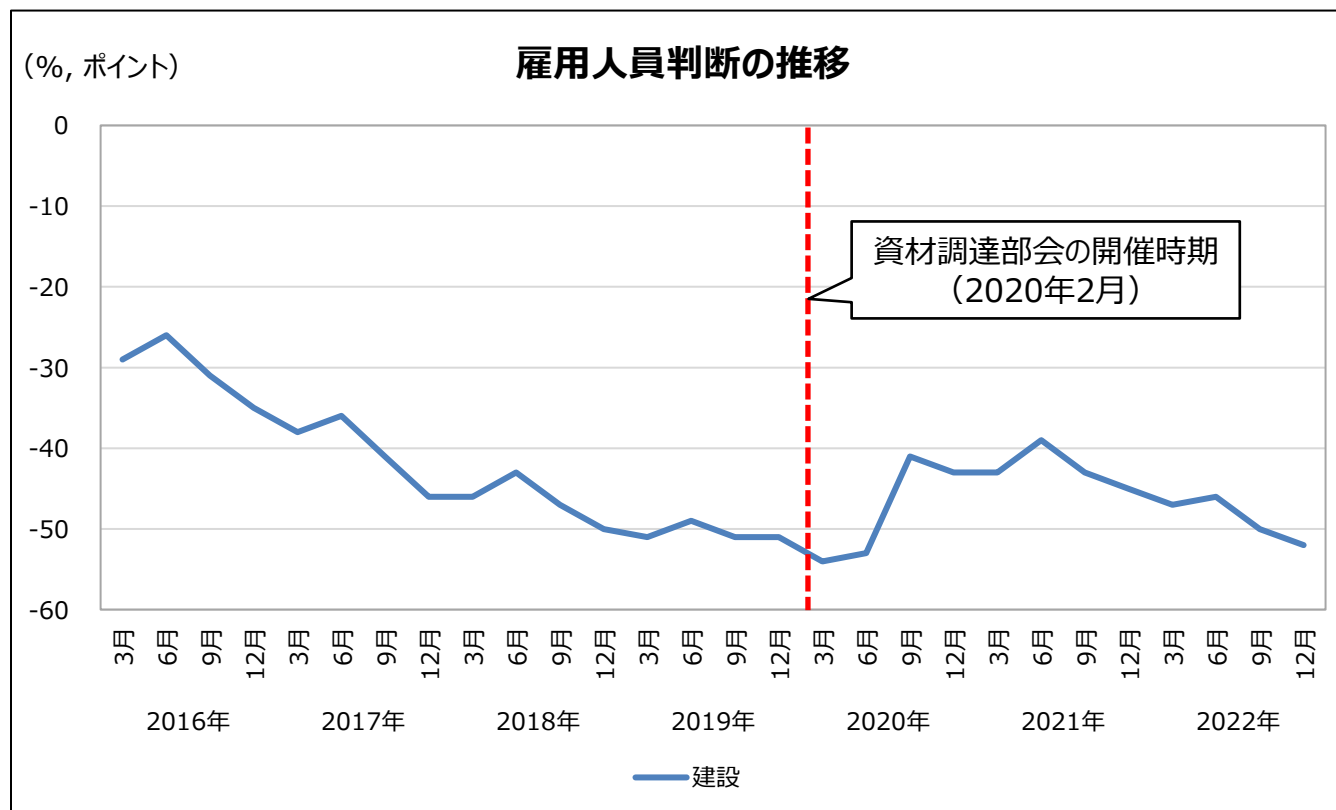
- 2020年2月に行われた資材調達部会で、コスト低減率の目標を緩和する提案がなされた背景について、中国電力に確認したところ、
  - ① 調達案件における現場作業の従事者の減少などに伴う見積辞退の増加、日銀短観における人手不足の常態化といった情報から、人手不足による労務費高騰の影響が見込まれたこと、
  - ② 三隅2号機（2022年11月に運転開始）の大型設備に係る契約が概ね収束し、VE発注※などのコスト低減策を適用できる新規の大型設備工事案件が従前よりも少なくなったこと、を踏まえて提案したとのことだった。
- また、本件は、実務者レベルである資材調達部会において、足下の実情を踏まえてコスト低減率目標を緩和する提案がなされたものの、その上位の会議体である資材調達会議において、コスト効率化の深掘りを求めたというものである。
- そのため、人手不足や工事案件の変化といった自社でコントロールすることが難しい状況に対応するための提案であったことや、その後のプロセスで、コスト効率化の深掘りを求めたという意味で、コスト効率化に関するガバナンスは機能していたこと、最終的に例年の目標水準は達成されたことなどを勘案すると、今回検証を行った範囲では、不適切事案を踏まえて、調達コストを高止めたと推定されるものは確認されなかった。

（※）VE（Value Engineering）発注とは、取引先から、コスト低減につながる提案を採り入れ、設計や仕様に反映させる方法。



## 【参考】日銀短観（雇用人員判断）

- 日銀短観における**人手不足の常態化**について、**日銀短観の雇用人員判断**（企業の雇用人員の過不足を示す数値。雇用人員が「過剰」と答えた企業の割合から、「不足」とした企業の割合を差し引いたもの。）**のうち、工事に関連する「建設」の推移を確認した結果**は以下のとおり。
- 建設に関する雇用人員判断は、**一貫して低い水準で推移**しており、コスト低減率の目標の緩和が提案された**2020年2月の前後は、2016年以降で最も低い水準**であった。



【出典】日本銀行公表の全国企業短期経済観測調査（短観）から事務局で作成

※全国短観：統計理論に基づいて母集団の中から標本（調査対象企業）を抽出し、調査を行う標本調査

※雇用人員判断：雇用人員の過不足についての判断（「過剰」-「不足」について、回答時点の状況を回答）

※建設：総合工事業、職別工事業、設備工事業の全規模（大企業～中小企業）合計

### **3. 検証結果①（定性的なアプローチ）**

#### 3－1. 調達に関するガバナンス（各会議体の開催状況）

#### **3－2－1. 調達ルールの変更状況**

#### 3－2－2. 調達ルールの適用状況

# 中国電力の調達ルール概要

- 前述のとおり、中国電力では、各階層で会議体を設置し、次年度の調達方針や計画などを策定している。
- その上で、実際に調達を行う際のルールとして、以下の4つの規程・細則が設けられている。
- なお、これらの規程類は、契約の種類や手続きなどを定めたものであり、標準的な調達単価などを具体的に定めるものではない。（※中国電力では、標準的な調達単価などを網羅的に定めた規程類は存在しないものの、例えば、個別の工量制工事の契約に当たって単価表を作成し、毎年見直しを行うといった運用がなされている。詳細は後述。）

|   | 名称       | 概要                                       | 決定者                              |
|---|----------|------------------------------------------|----------------------------------|
| ① | 資材規程     | ・ 資材業務（例：物品・工事の調達）に関する基本事項を定めたもの         | 社長（※）                            |
| ② | 資材取扱細則   | ・ 資材規程に記載された内容について、具体的な運用の考え方などを記載したもの   | 調達本部長（制定・廃止・重要な改正）<br>資材部長（上記以外） |
| ③ | 業務委託規程   | ・ 業務委託（例：コールセンター運営業務）に関する基本事項を定めたもの      | 社長（※）                            |
| ④ | 業務委託取扱細則 | ・ 業務委託規程に記載された内容について、具体的な運用の考え方などを記載したもの | 調達本部長（制定・廃止・重要な改正）<br>資材部長（上記以外） |

（※特に軽易な事項の改廃はコンプライアンス推進部門長）

# 【参考】中国電力の資材規程と資材取扱細則のイメージ（抜粋）

## 【資材規程】

（市況等の調査）

第12条 調達本部長は、取引先・価格および条件等の有利な決定に資するため、経済情勢、企業の実態、価格の動向、品質および条件等の市況等必要な情報・資料を調査収集し、常に活用可能な状態に分析整備するとともに、資材所管事業所の長および関係する事業本部等の長にその情報資料を提供する。

2 （略）

## 【資材取扱細則】

（市況等の調査）

11. 市況等の調査は、次の事項について行う。

- a. 主要製品・原材料の需給動向
- b. 市場価格の動向
- c. 物価・賃金等の動向
- d. 業界の動向
- e. 企業の実態調査
  - (a) 企業形態・規模・経歴・取引状況
  - (b) 経営成績および信用状態
  - (c) 生産（工事・輸送を含む。）または取引能力
  - (d) 技術水準
  - (e) 法令等に定める資格等
- f. 品質・その他の調査
  - (a) 生産工場等における品質管理の状況
  - (b) 新製品・代替品の状況
  - (c) 新工法・新技術の状況
  - (d) 流通経路の状況
  - (e) 安全管理の状況
  - (f) 有利な取引条件等

## 調達ルールの改正状況①

- 中国電力では、調達ルールについて、毎年定期的に改正するのではなく、組織改編や法令改正などに併せて、適時改正している。
- 2017～2021年度における調達ルールの改正状況は以下のとおり。



：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）における改正内容

| 資材規程     |                                                                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改正時期     | 主な改正理由                                                                                                                                                                                                        |
| 2017年10月 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 全社組織整備（調達本部、送配電カンパニー設置）に伴う名称の見直し</li><li>・ 契約方式多様化に伴い、契約方式を全て記載することをやめ、原則論を記載</li><li>・ 配電材料に適用される送配電カンパニー所掌部分を削除</li><li>・ 送配電カンパニーに適用する資材（準）規程の制定に伴う付則の設定</li></ul> |
| 2019年2月  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 資材関係組織の再整備等に伴う見直し</li><li>・ 資材（準）規程廃止に伴う付則の削除</li></ul>                                                                                                               |
| 2020年4月  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 送配電部門の法的分離に伴う見直し</li><li>・ 業務運営方針、業務運営計画を合わせて資材調達方針に包含し、策定頻度を記載</li><li>・ 配電材料関係の条項を中国電力ネットワーク所掌のため削除</li></ul>                                                       |
| 2021年2月  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 中国電力ネットワークの所掌部分を削除</li><li>・ 登録手続きに関する記載内容の一部について見直し</li></ul>                                                                                                        |

# 調達ルールの改正状況②



：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）における改正内容

| 資材取扱細則（1/2） |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改正時期        | 主な改正理由                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2017年4月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>調達管理の適用除外対象範囲の見直し</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| 2017年10月    | <ul style="list-style-type: none"> <li>全社組織整備（調達本部、送配電カンパニー設置）に伴う名称の見直し</li> <li>調達管理の適用除外対象範囲の見直し</li> <li>取引先登録制度は調達本部のみとし、他事業所においては登録関係業務が必要ないため記載を削除</li> <li>契約方式多様化に伴い、契約方式を全て記載することをやめ、原則論を記載</li> <li>貯蔵品の需給調整の見直し・一部の別表をマニュアルに変更</li> </ul> |
| 2018年4月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>「緊急発注」に該当する具体的な事例・考え方の記載がなかったため新設（調達本部（資材）のみで試行）</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 2018年10月    | <ul style="list-style-type: none"> <li>「緊急発注」に該当する事例・考え方の一部修正</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| 2019年2月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>資材関係組織の再整備に伴う見直し</li> <li>資材（準）規程廃止に伴う付則の削除</li> <li>「緊急発注」に関する試行中の取扱いを抹消（2018/4に整理した考えを調達本部（資材）で試行していたが全社展開することになったため）</li> </ul>                                                                            |
| 2020年1月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>調達管理の適用除外対象範囲の見直し</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| 2020年2月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>調達管理の適用除外対象範囲の見直し</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |

# 調達ルールの改正状況③

□ : 公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）における改正内容

| 資材取扱細則（2/2） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改正時期        | 主な改正理由                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2020年4月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>送配電部門の法的分離に伴う見直し</li> <li>業務運営方針、業務運営計画を合わせて資材調達方針に包含し、策定頻度を記載</li> <li>貯蔵品の多くが中国電力ネットワーク所掌となり、記録整理がなくなったため削除</li> <li>貯蔵品の現品管理箇所と現物管理箇所の管理体制が分かりにくかったため、統合</li> <li>配電材料関係の条項を中国電力ネットワーク所掌のため削除</li> <li>物品、工事、委託のそれぞれで定めていた見積要領について記載内容を統一し一本化</li> <li>各種約款について民法改正に伴う見直し</li> <li>各種約款について履行遅延に伴う違約金算定率等の見直し</li> </ul> |
| 2020年7月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>表現の見直し（例：調達本部長は・・・⇒資材所管部長は・・・）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2021年2月     | <ul style="list-style-type: none"> <li>表現の見直し（例：調達および⇒調達ならびに）</li> <li>情報化の進展により、現状にはない業務を削除</li> <li>発注者・受注者双方の情報共有等に関する条項の追加</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| 2021年10月    | <ul style="list-style-type: none"> <li>中国電力ネットワークとの受委託業務における取扱いを追加</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 調達ルールの改正状況④



：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）における改正内容

| 業務委託規程   |                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改正時期     | 主な改正理由                                                                                                                                                                    |
| 2017年10月 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 全社組織整備（調達本部、送配電カンパニー設置）に伴う名称の見直し</li><li>• 資材規程・取扱細則と同様に、取引先登録制度の導入に伴う記載の追加</li><li>• 送配電カンパニーに適用する業務委託（準）規程の制定に伴う付則の設定</li></ul> |
| 2019年2月  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 業務委託（準）規程廃止に伴う付則の削除</li></ul>                                                                                                     |
| 2020年4月  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 資材規程・取扱細則と平仄を合わせるため、組織名称を変更</li><li>• 表現の見直し（例： <u>（基本方針）の考え方を踏まえ</u>⇒<u>基本方針に基づき</u>）</li></ul>                                  |
| 2021年2月  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 表現の見直し（例：資材<u>担当</u>箇所⇒資材<u>主管</u>箇所）</li></ul>                                                                                   |



# 調達ルールの改正状況⑤



：公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）における改正内容

| 業務委託取扱細則 |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 改正時期     | 主な改正理由                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2017年5月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>特定個人情報を含む場合の契約書類に、従業員に対する監督・教育を追加</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |
| 2017年10月 | <ul style="list-style-type: none"> <li>全社組織整備（調達本部、送配電カンパニー設置）に伴う名称の見直し</li> <li>資材規程・取扱細則と同様に、取引先登録制度の導入に伴う記載の追加</li> <li>予算超過する場合の取扱いを厳格化</li> <li>廃棄物処理業務について廃掃法の許可が必要な旨を追加</li> <li>資材調達に関する緊急発注マニュアル作成に伴い、それを準用する旨を追加</li> <li>送配電カンパニーに適用する業務委託（準）規程の制定に伴う付則の設定</li> </ul> |
| 2018年10月 | <ul style="list-style-type: none"> <li>内示契約時の取扱い見直し</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| 2019年2月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>業務委託（準）規程廃止に伴う付則の削除</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| 2019年12月 | <ul style="list-style-type: none"> <li>業務帳票への記載事項について、業務実態と異なる部分を削除</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   |
| 2020年4月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>資材規程・取扱細則と平仄を合わせるため、組織名称を変更</li> <li>送配電部門の法的分離に伴う見直しに伴い、会社間取引が生じることによる追加</li> <li>履行遅延に伴う違約金算定率等の見直し</li> <li>各種約款について民法改正に伴う見直し</li> <li>各種約款について履行遅延に伴う違約金算定率等の見直し</li> <li>物品、工事、委託のそれぞれで定めていた見積要領について記載内容を統一し一本化</li> </ul>          |
| 2020年7月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>表現の見直し（例：取引先登録・・・⇒<u>調達本部</u>の取引先登録・・・）</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| 2021年2月  | <ul style="list-style-type: none"> <li>発注者・受注者双方の情報共有等に関する条項の追加</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |

## 検証結果（調達ルール）

- 上記の改正状況に関し、中国電力から新旧対照表を入手し、事務局で内容を確認した。
- その中で、「調達管理の適用除外対象範囲の見直し」が複数回行われていたことから、その詳細について中国電力に確認を行った。
- その結果、上記の「適用除外対象範囲」は、資材部門で調達を管理するのではなく、業務主管部門で調達を管理することとする範囲を規定するものとのことであった。
- その上で、公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）において行われた見直しについて確認した結果、「適用除外対象とする輸送サービス（例：宅配便）の範囲の拡大」や、「適用除外対象とする社宅・寮の修繕工事の上限金額の引き上げ」が行われていた。
- このような見直しが行われた理由について確認したところ、以下の理由が挙げられた。
  - ① 法人向けの料金設定が適用されなくなり、価格低減効果が期待できなくなった。
  - ② 社宅・寮の修繕工事（例：漏水対策）は、緊急で必要となるものが多く、かかった費用をそのまま支払うこととなるため、価格交渉の余地が乏しい。
  - ③ ①・②のような状況であるところ、金額規模が小さいため、業務効率化を優先した。
- 上記を踏まえると、これらの見直しには一定の合理的な理由があり、今回検証を行った範囲では、不適切事案を踏まえて、調達コストを高止めたと推定されるものは確認されなかった。

### **3. 検証結果①（定性的なアプローチ）**

#### 3－1. 調達に関するガバナンス（各会議体の開催状況）

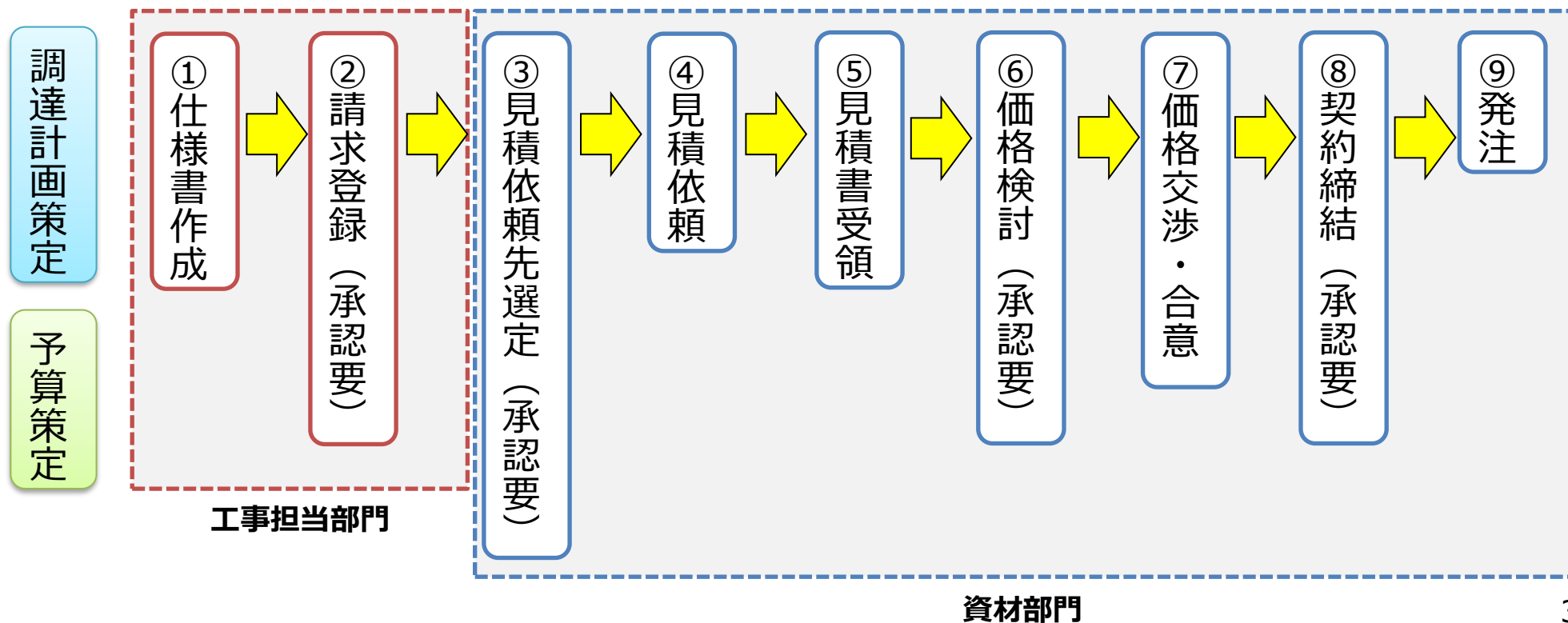
#### 3－2－1. 調達ルールの改正状況

#### **3－2－2. 調達ルールの適用状況**

# 調達ルール of 適用状況

- 調達ルールについて、発注に至るまでの実務面での主なフローは下図のとおり。
- これを踏まえ、柳井発電所の定期検査に係る工事案件を抽出し、①工量制工事（特命発注）と②一般工事（特命発注・競争発注）のそれぞれについて、カルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）及び直近（2022～23年度）における調達ルールの適用状況を、見積書などのエビデンスを中国電力から入手することで確認した。
- その結果、今回検証を行った範囲では、調達ルールに基づいて発注されていることを確認した。

発注に至るまでの主なフロー



1. これまでの御議論

2. 検証方法

3. 検証結果①（定性的なアプローチ）

**4. 検証結果②（定量的なアプローチ）**

5. まとめ

6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）

## 4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

### 4－1. 検証の全体像

### 4－2. 一般工事に係る検証

### 4－3. 工量制工事に係る検証

### 4－4. 労務費に係る検証

# 定量的なアプローチによる検証の全体像

- 前述のとおり、定量的アプローチでは、中国電力の柳井発電所（LNG火力）における定期検査に着目し、調達コストの経年変化を分析することとした。
- 具体的には、柳井発電所における①一般工事と②工量制工事について単価などの推移を確認するとともに、一般工事と工量制工事の③労務費についても、単価設定を確認した。
- 定期検査における一般工事は、主に、定期検査にあわせて行うガスタービンや弁の取替・修理工事や塗装工事が該当し、柳井発電所の定期検査では、1回当たり約20件の契約が行われる。これらの一般工事について調達コストの経年変化を分析するため、継続的に使用されている材料を中心に、市況価格と比較して、どのような単価で契約がなされているか、推移を確認した。
- 工量制工事は、点検工事を主とするものであり、柳井発電所の定期検査では、グループ会社との間で基本契約が締結され、当該契約に沿って工事が行われている。工量制工事は、その機器に応じた特注品を使用し、予め対象機器ごとに、材料費単価などが設定される。そのため、工量制工事で用いられる材料の単価について、推移を確認した。
- 労務費は、柳井発電所に限らず、各工事に共通して適用されるものであり、中国電力では、作業内容に応じて単価を設定しており、その考え方を確認した。
- なお、今回、定量的なアプローチによる検証の対象とした材料などについては、当委員会事務局の職員が柳井発電所において実地確認を行い、図面や使用状況などを確認した。

## 4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

4－1. 検証の全体像

4－2. 一般工事に係る検証

4－3. 工量制工事に係る検証

4－4. 労務費に係る検証



# 一般工事に係る検証結果（1/11）

- 柳井発電所の定期検査における一般工事は、主に、定期検査にあわせて行うガスタービンや弁の取替・修理工事や塗装工事が該当する。
- その上で、2016～2022年度の柳井発電所の定期検査における一般工事で使用された材料について、調達コストの経年変化を分析するため、継続的に使用されており、市況価格との比較が可能な8品目を抽出し、検証を行った。

## 検証対象の抽出の考え方

| ①                                                        | ②                      | ③                                | ④                            |
|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 2016～2022年度の<br>柳井発電所の定期検査における<br>一般工事（448件）で<br>使用された材料 | ①について、<br>品目の種類ごとに整理※1 | ②のうち、<br>継続的な使用が<br>確認できる品目を抽出※2 | ③のうち、<br>市況との比較が<br>可能な品目を抽出 |
| 延べ5,864品目                                                | 578品目                  | 104品目                            | 8品目                          |

※ 1：工事案件の内訳書等から確認できる「材料名」や「型式名」等より、同品目として考えられる品目を集約。

※ 2：2016～2022年度の間で、5年度以上の使用実績がある品目を抽出。

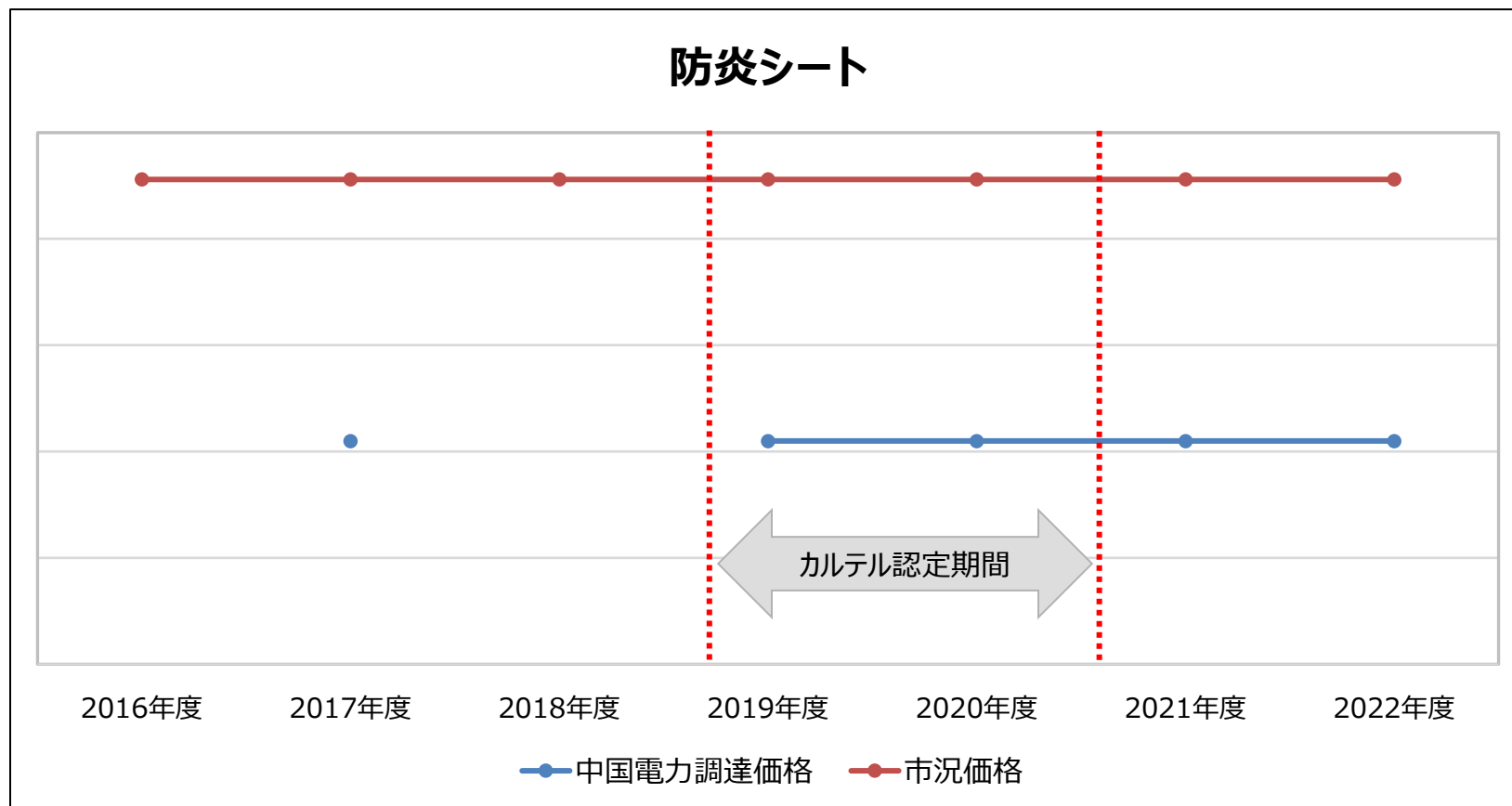
# 一般工事に係る検証結果（2/11）

- 一般工事に係る検証の対象とした8品目の一覧は以下のとおり。
- これらの8品目について、**2016～2022年度における価格と、市況価格との比較**を行った結果を次ページ以降に示す。

| 使用される汎用品 | 用途                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------|
| 防災シート    | ガスタービンの分解や塗装工事などの火気を使用する現場の保護、作業現場の区分け、防塵等に使用される。              |
| アルゴンガス   | ステンレス鋼等を使用した部品のアーク溶接に使用される。                                    |
| アセチレン    | 溶接・溶断に使用される。                                                   |
| 養生テープ    | 現場の床養生シートの仮固定、塗装工事等の養生等の目的で使用される。                              |
| 塗料       | 塗装の下塗り、上塗り等の塗料として使用される。                                        |
| 洗浄液スプレー  | 非破壊検査において、鋳造品のピンホールや割れ、金属表面のクラックを検査する染色探傷用の洗浄用として使用される。        |
| 工場用洗浄液   | 機械部品に付着した切削油、防錆油、グリースなどの汚れを洗浄除去するために使用する。                      |
| グリース     | 機械の潤滑に用いられ、軸受やベアリングに使用されたり、接触面が動くために潤滑剤の膜の付着を保つのが難しい摺動面に使用される。 |

# 一般工事に係る検証結果（3/11）

- ガスタービンの分解や塗装工事などに用いられる**防災シート**について、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、**市況価格を下回る水準**であった。



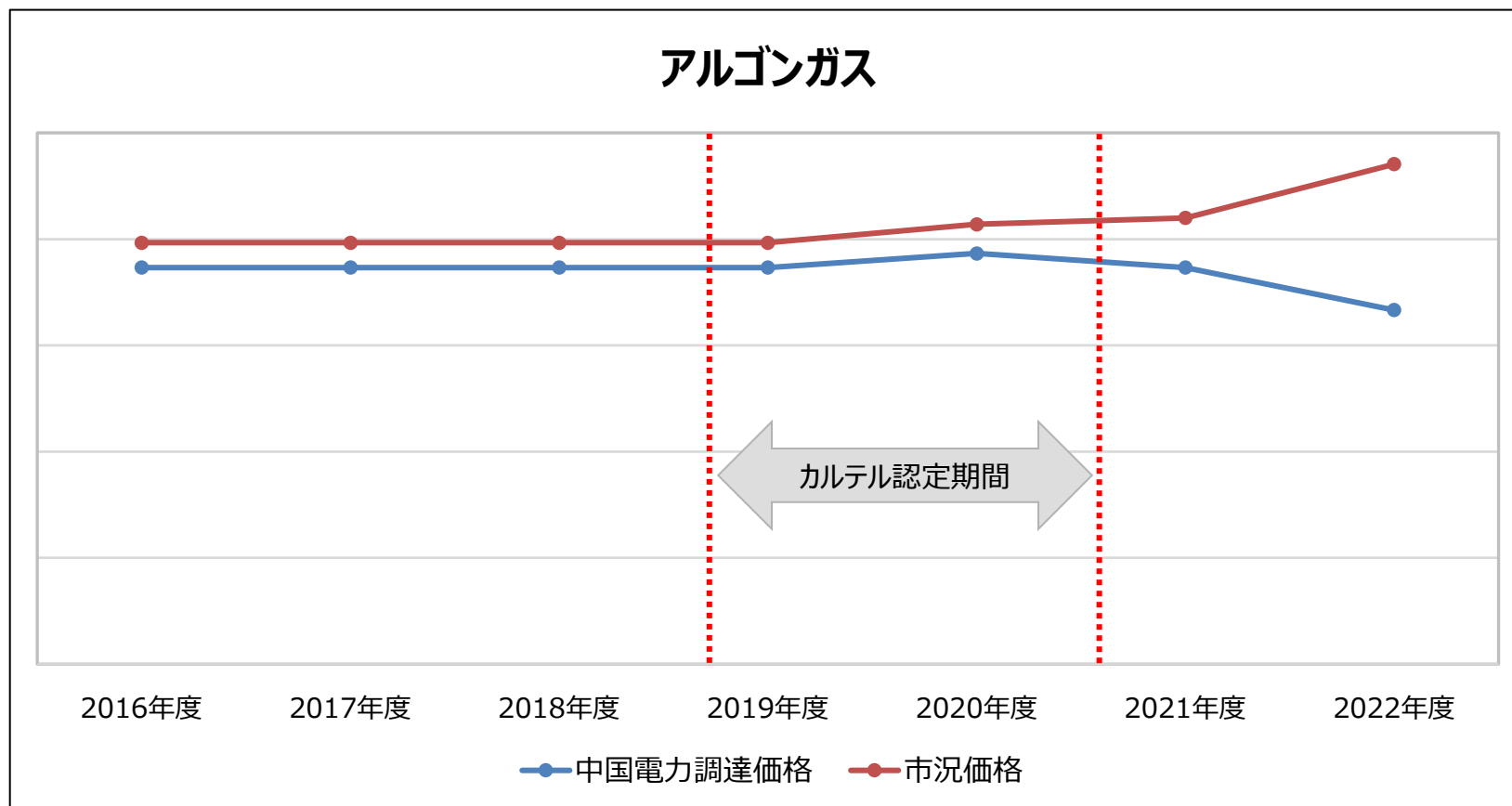
注1：2016年度及び2018年度は中国電力の調達実績なし。

注2：市況価格は、公的機関が発表している建設工事で使用する資機材の価格などを基に、中国電力の仕様（大きさ）に合わせた価格に補正したもの。

注3：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（4/11）

- 溶接工事などに用いられるアルゴンガスについて、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格と概ね同水準又は下回る水準であった。

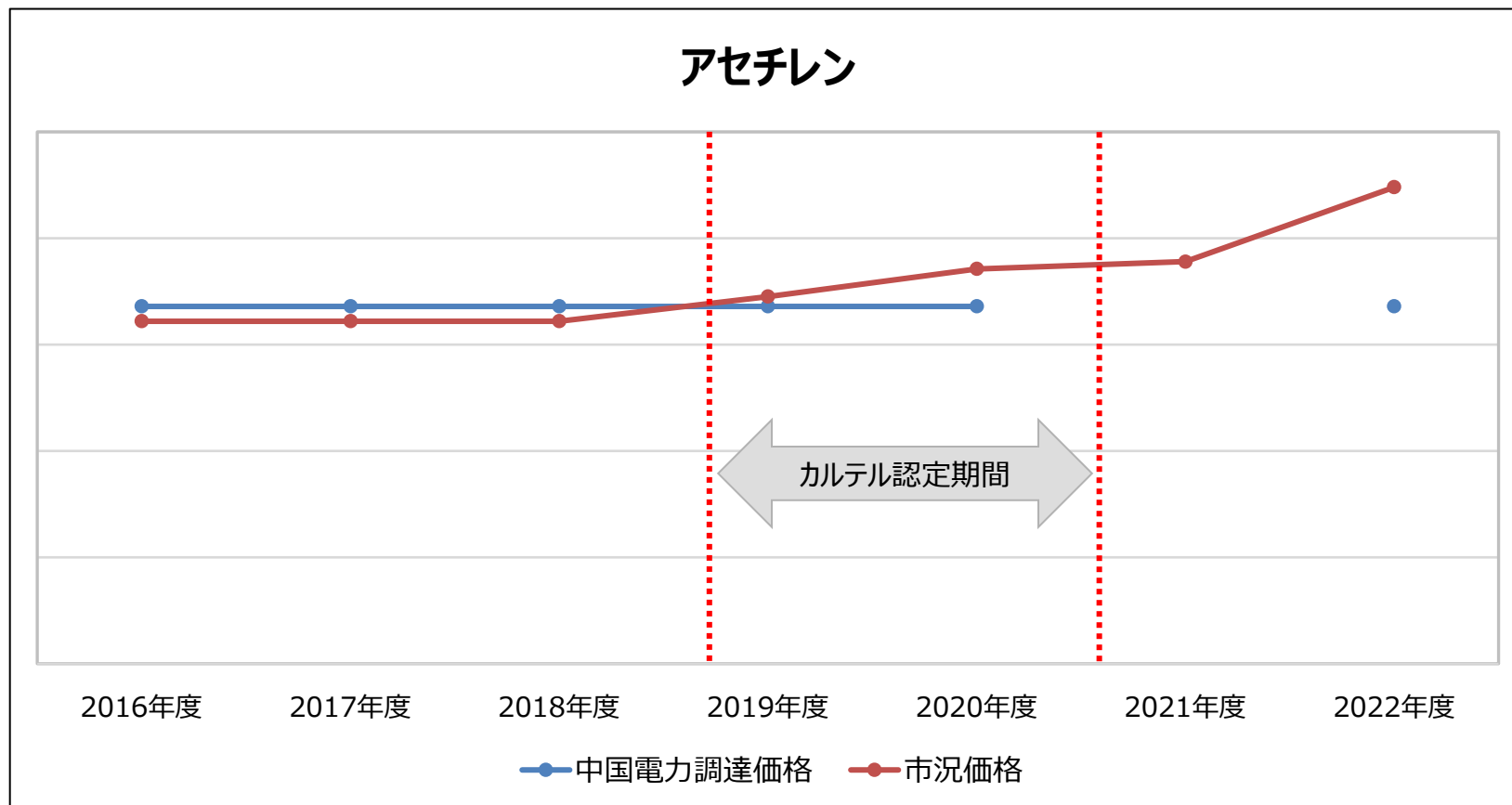


注1：市況価格は、公的機関が発表している建設工事で使用する資機材の価格などを基に作成したもの。

注2：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（5/11）

- 溶接・溶断に用いられるアセチレンについて、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格と概ね同水準であった。



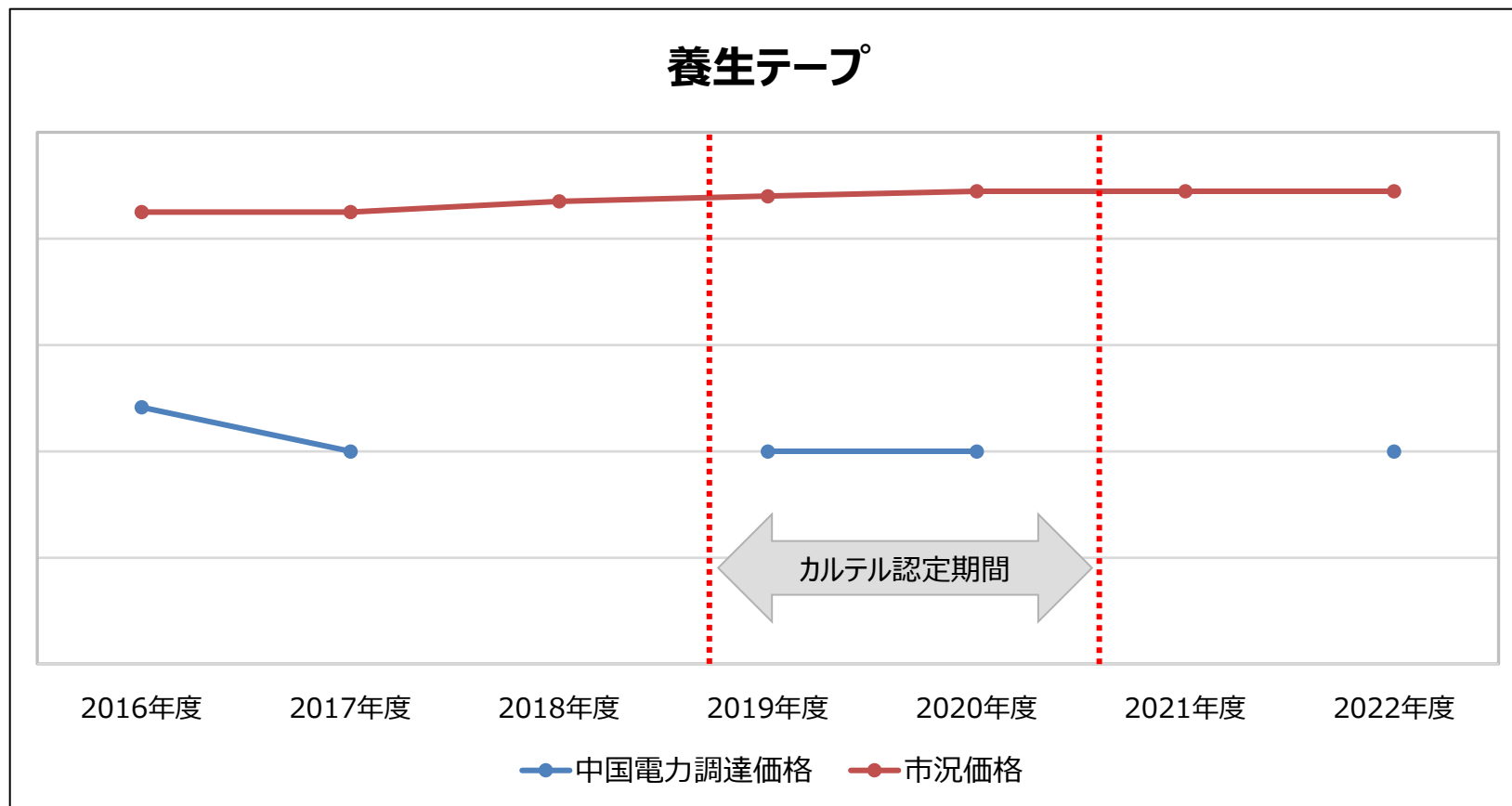
注1：2021年度は中国電力の調達実績なし。

注2：市況価格は、公的機関が発表している建設工事で使用する資機材の価格などを基に作成したもの。

注3：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（6/11）

- 塗装工事の養生などに用いられる養生テープについて、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格を下回る水準であった。



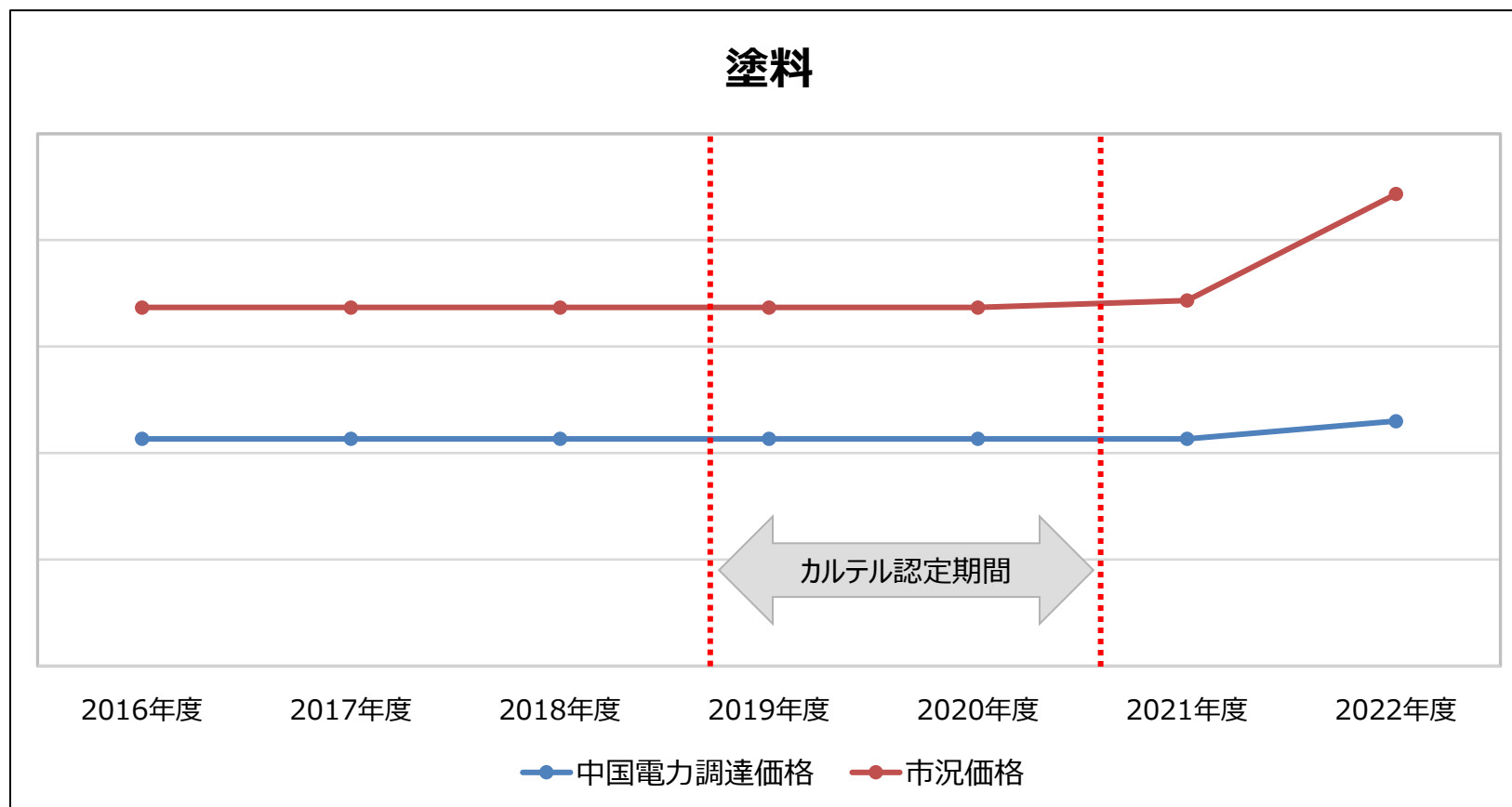
注1：2018年度及び2021年度は中国電力の調達実績なし。

注2：市況価格は、大手通販サイトの最新の販売価格をベースに、日銀の企業物価指数（企業間で取引される商品（モノ）の価格に焦点を当てた指数）の同等品目の指数により、過去の数値を推計したもの。

注3：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（7/11）

- 塗装工事に用いられる塗料について、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格を下回る水準であった。

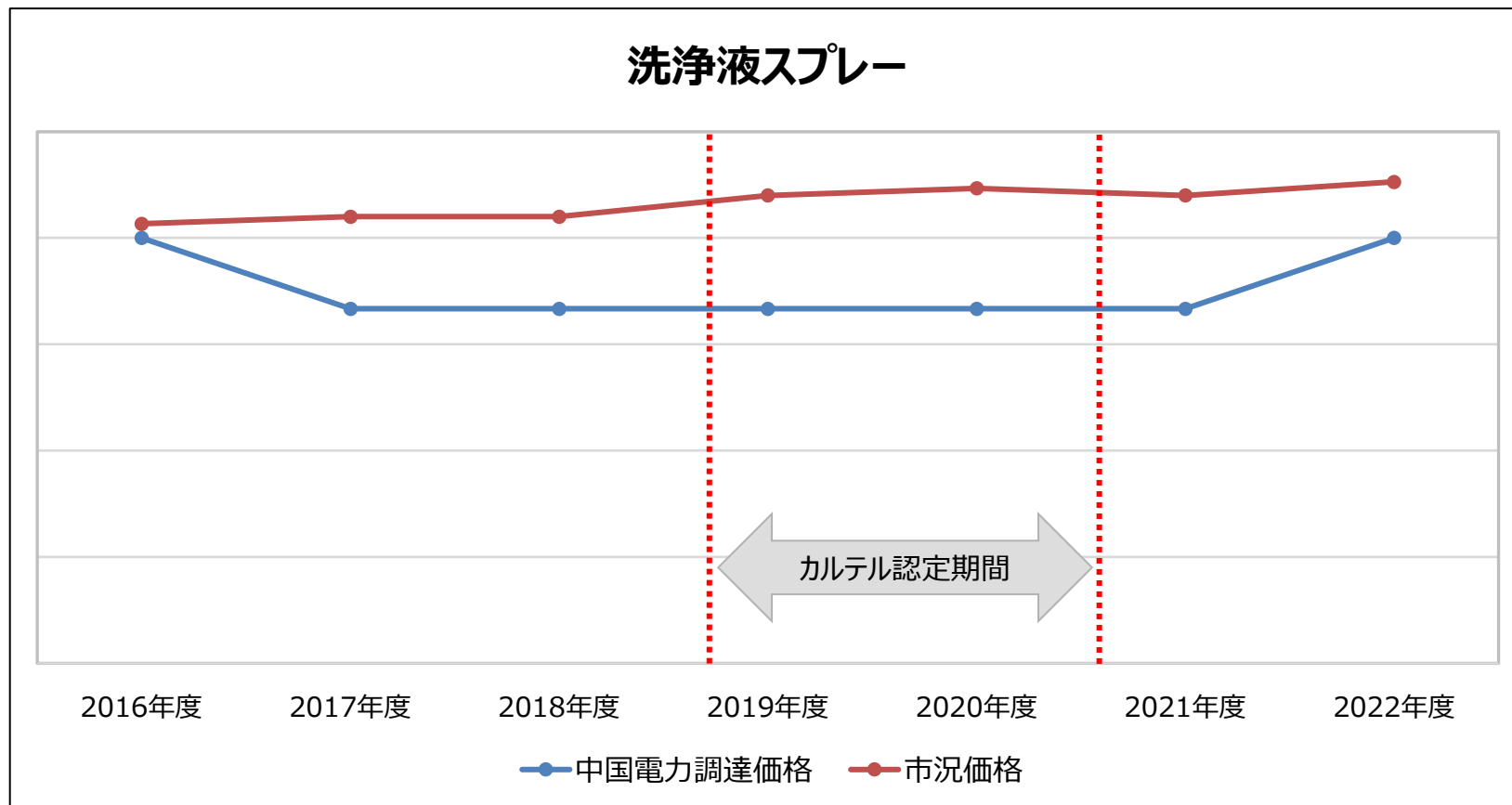


注1：市況価格は、公的機関が発表している建設工事で使用する資機材の価格などを基に作成したもの。

注2：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（8/11）

- 非破壊検査における検査部品の洗浄に用いられる洗浄液スプレーについて、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格を下回る水準であった。



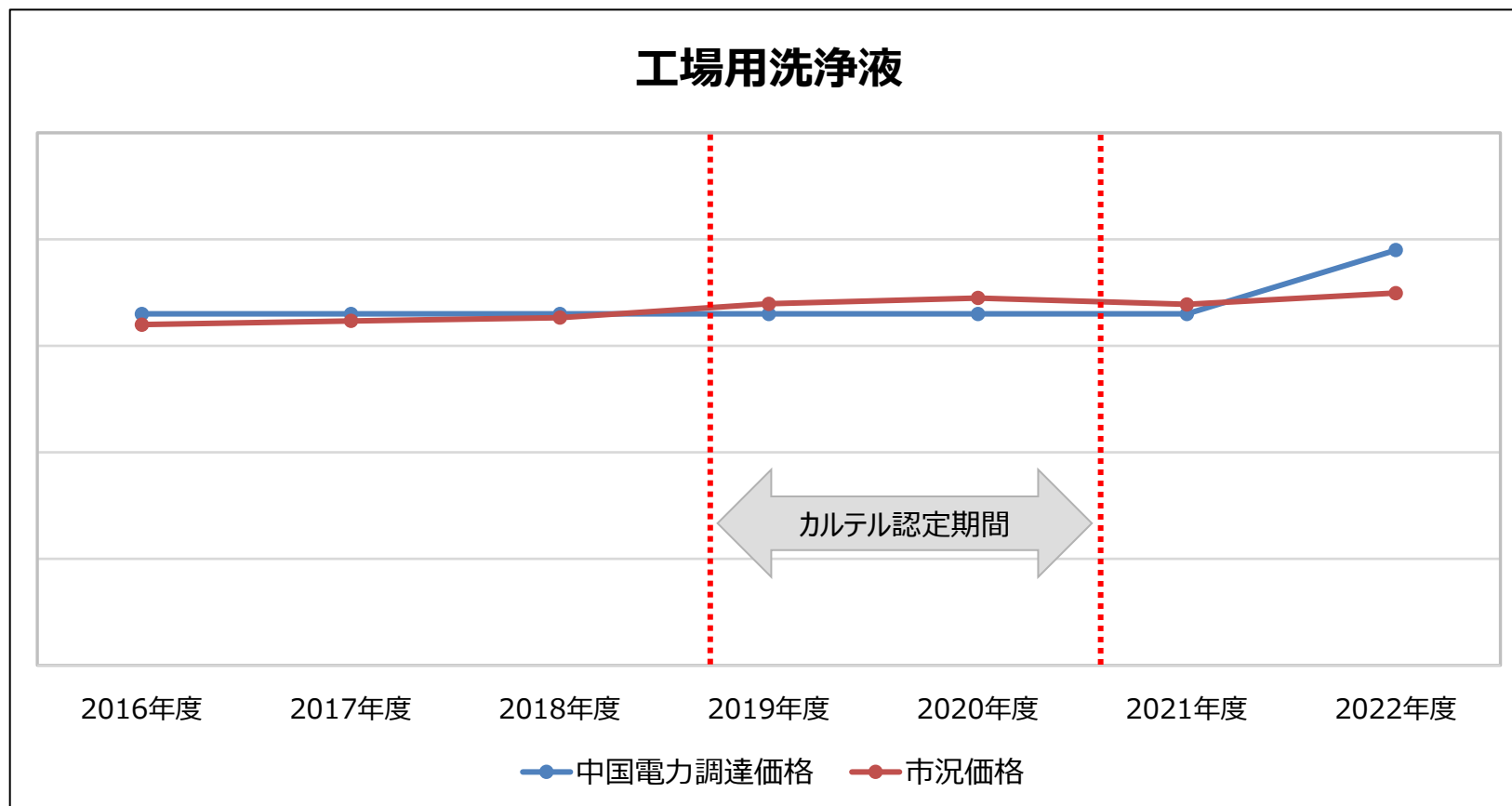
注1：市況価格は、大手通販サイトの最新の販売価格をベースに、日銀の企業物価指数（企業間で取引される商品（モノ）の価格に焦点を当てた指数）の同等品目の指数により、過去の数値を推計したもの。

注2：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。



# 一般工事に係る検証結果（9/11）

- 部品の洗浄に用いられる工場用洗浄液について、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格と概ね同水準であった。

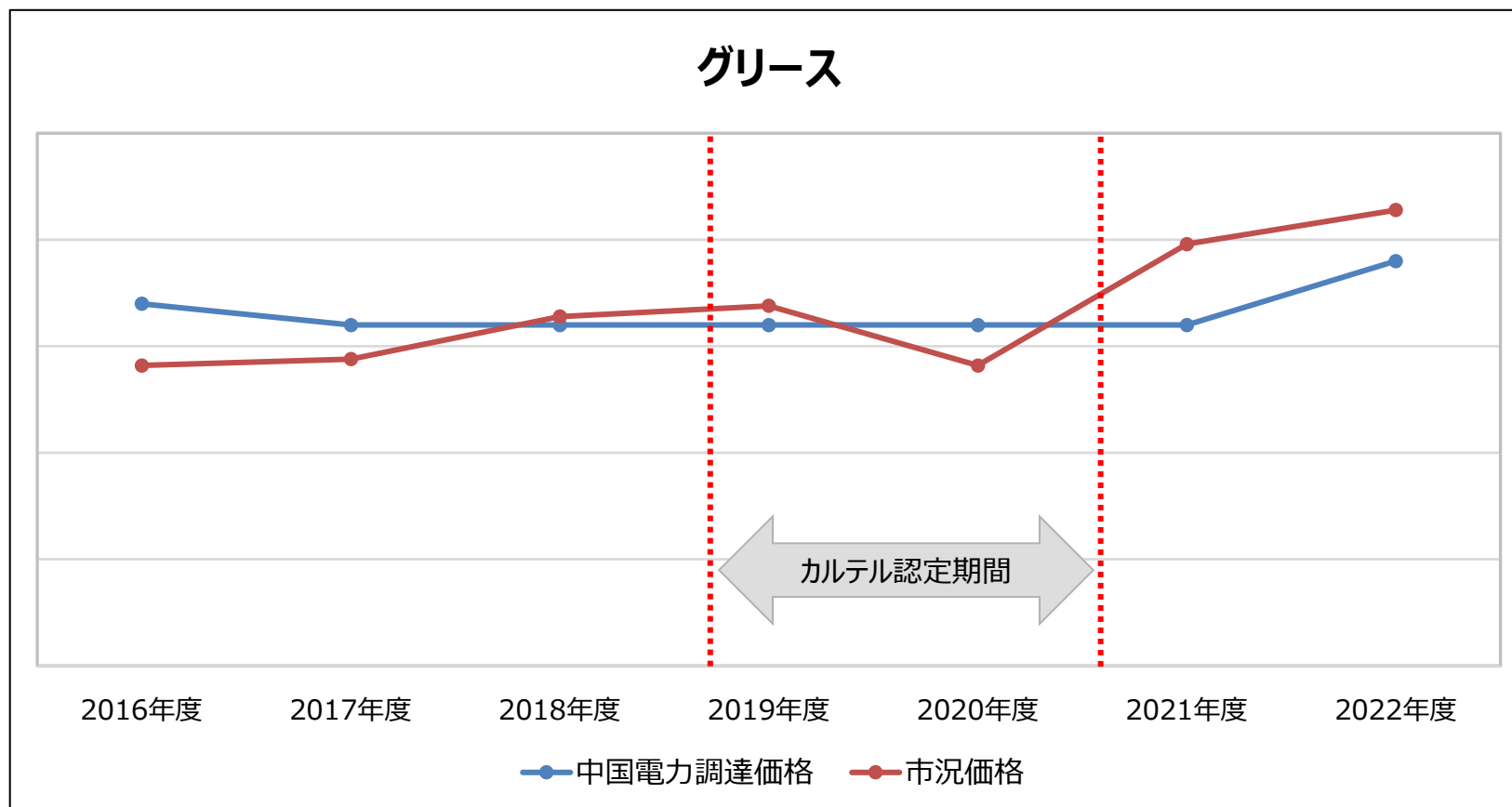


注1：市況価格は、大手通販サイトの最新の販売価格をベースに、日銀の企業物価指数（企業間で取引される商品（モノ）の価格に焦点を当てた指数）の同等品目の指数により、過去の数値を推計したもの。

注2：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

# 一般工事に係る検証結果（10/11）

- タービンの軸受やベアリングなどの潤滑剤として用いられるグリースについて、2016～2022年度における中国電力の調達価格は、市況価格と概ね同水準であった。



注1：市況価格は、大手通販サイトの最新の販売価格をベースに、日銀の企業物価指数（企業間で取引される商品（モノ）の価格に焦点を当てた指数）の同等品目の指数により、過去の数値を推計したもの。

注2：縦軸は単価であるものの、今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は記載していない。

## 一般工事に係る検証結果（11/11）

- これらの市況価格との比較の結果、今回検証を行った8品目について、市況価格と概ね同水準又は下回る水準となっており、また、カルテル認定期間では、市況の動きから乖離した調達コストの増加は確認されなかった。
- そのため、今回検証を行った範囲では、一般工事について、不適切事案を踏まえて、調達コストを高止めたと推定されるものは確認されなかった。

## 4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

4－1. 検証の全体像

4－2. 一般工事に係る検証

4－3. 工量制工事に係る検証

4－4. 労務費に係る検証

# 工量制工事に係る検証結果（1/6）

- 柳井発電所の定期検査における工量制工事で用いられる材料のうち、約1,800品目（※）は、単価の推移が確認できるため、その単価推移を分析した。

（※柳井発電所の工量制工事で用いられる材料の種類は約2,600品目であり、この「約1,800品目」は全体の約7割をカバー。）

- 柳井発電所の定期検査における工量制工事について、2016～2022年度の間に、単価改定が行われたのは計9回（※）である。

（※2016年4月・11月、2017年11月、2019年1月、2020年1月、2021年1月、2022年1月・7月、2023年1月）

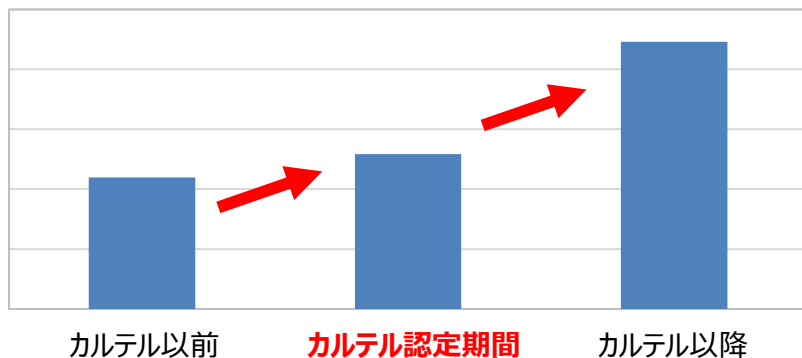
- その上で、公正取引委員会によるカルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に該当する2019年1月・2020年1月の平均単価と、それ以外のタイミング（計7回）の平均単価を比較した結果、カルテル認定期間で単価が上昇していた材料は37品目存在していた（※分類の詳細は次ページ以降を参照。）。
- そのため、これらの品目について、単価が上昇した理由を中国電力に確認した。

## 【参考】単価の推移の分類①

- 約1,800品目のうち、カルテル認定期間（2018年11月～2020年10月）に該当する「2019年1月・2020年1月の平均単価」と、「それ以前（3回）」及び「それ以降（4回）」の各期間の平均単価の推移を、品目ごとに分類した結果は以下のとおりであり、このうち①～③のパターンに該当する37品目について、詳細を確認した。

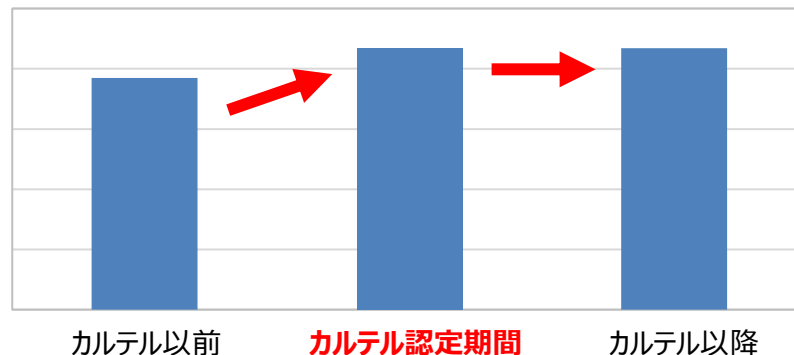
①単価が上昇している場合

19品目



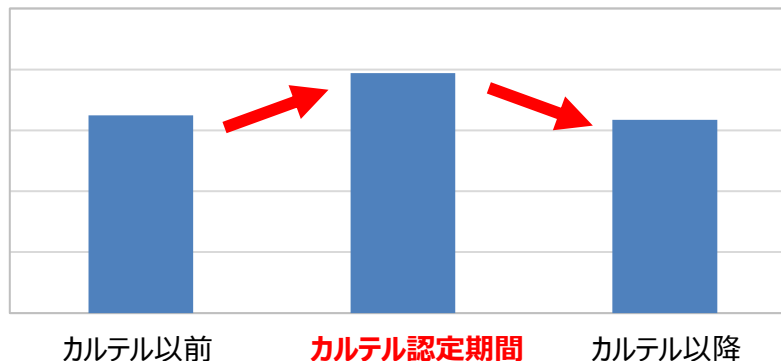
②カルテル認定期間に単価が上昇し、  
そのまま固定化している場合

4品目



③カルテル認定期間のみ単価が高くなっている場合

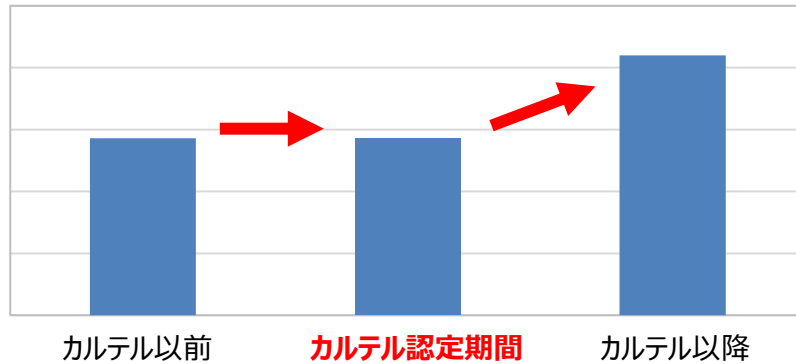
14品目



## 【参考】単価の推移の分類②

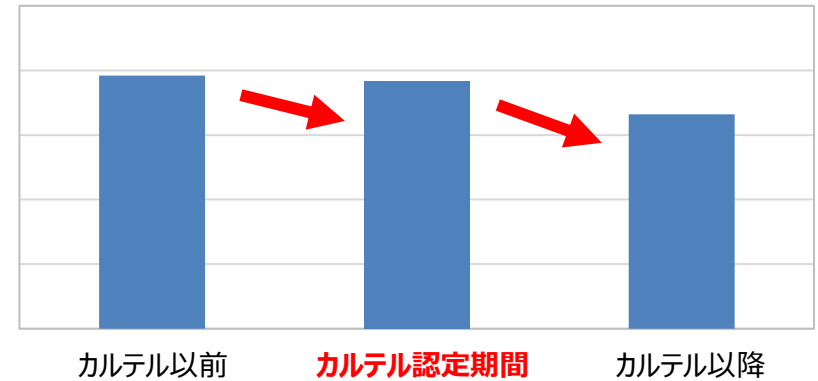
④カルテル認定期間の後に、  
単価が上昇している場合

207品目



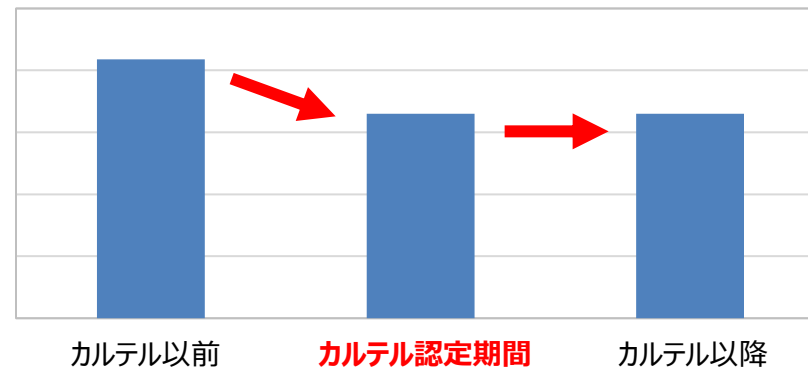
⑤単価が低下している場合

24品目



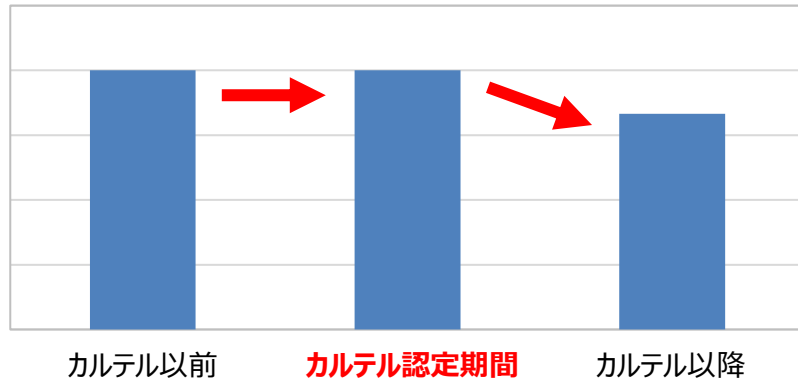
⑥カルテル認定期間の前に、  
単価が低下している場合

18品目

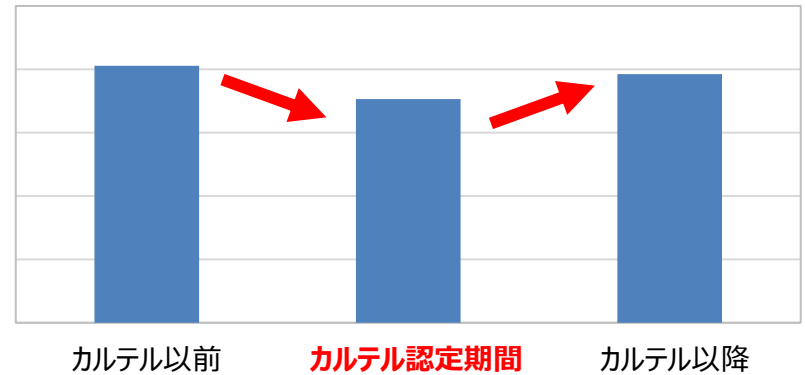


## 【参考】単価の推移の分類③

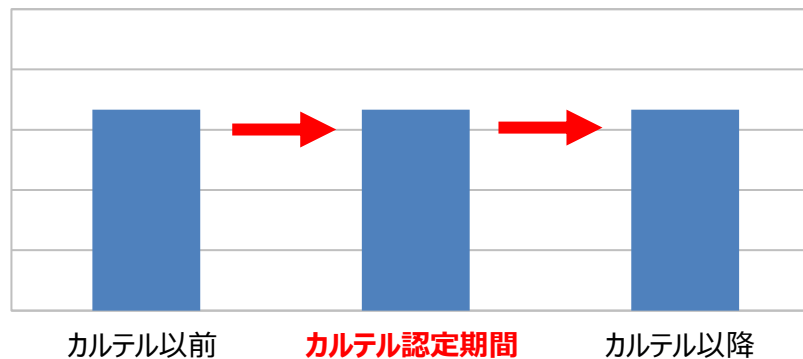
⑦カルテル認定期間から単価が低下している場合 **438品目**



⑧カルテル認定期間に単価が低下している場合 **18品目**



⑨価格が一定の場合 **1,053品目**





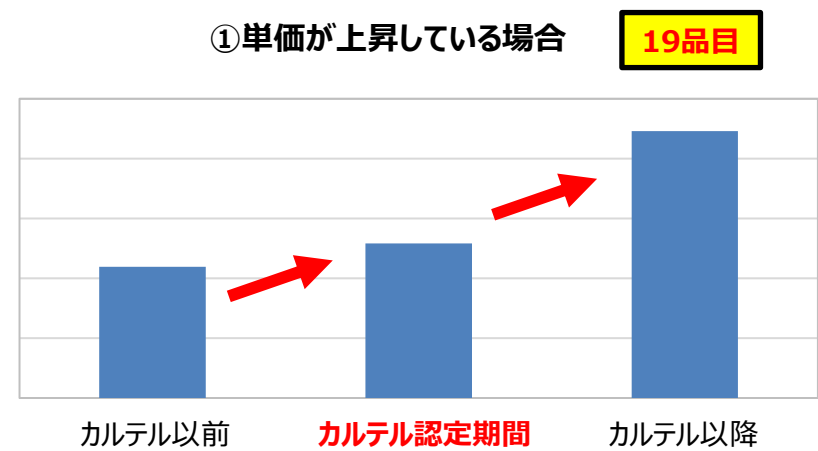
## 工量制工事に係る検証結果（2/6）

- **前述の37品目**について、各パターンに該当する主な物品は下表のとおり。
- その上で、それぞれの物品について、単価が上昇した理由を確認し、パターンごとに整理した結果を次ページ以降に示す。

| パターン |                               | 品目数  | 該当する主な物品                                                                             |
|------|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ①    | 単価が上昇している場合                   | 19品目 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 蒸気タービン用パッキン</li><li>・ 廃熱回収ボイラ用パッキン</li></ul> |
| ②    | カルテル認定期間に単価が上昇し、そのまま固定化している場合 | 4品目  | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 廃熱回収ボイラ用パッキン</li></ul>                       |
| ③    | カルテル認定期間のみ単価が高くなっている場合        | 14品目 | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 蒸気タービン用ベアリング</li><li>・ 計測機器類</li></ul>       |

# 工量制工事に係る検証結果（3/6）

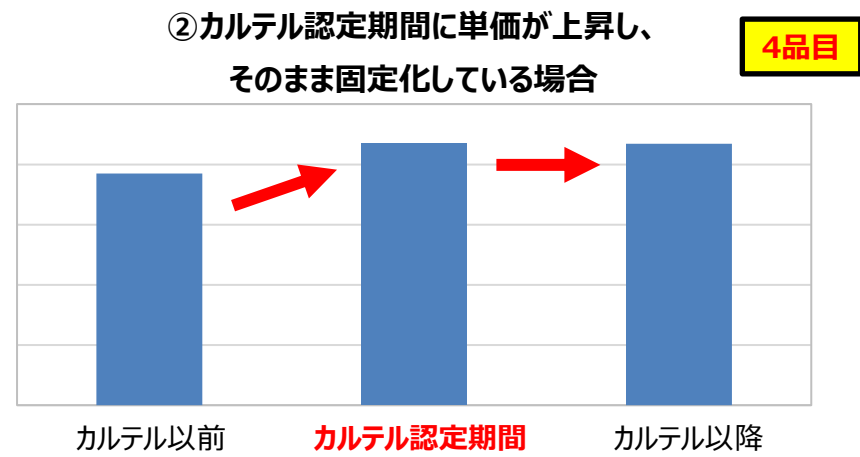
- パターン①（単価が上昇している場合）について、その理由を確認した結果は以下のとおり。
- なお、それぞれの物品について、価格交渉を行ったものの、世界的な景気動向等に伴う値上がりが、大きな要因となっている。



|             | 背景・理由                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016年～      | <ul style="list-style-type: none"><li>米国の金融緩和や経済の持ち直しに伴う円安等による原材料（石油製品、ニッケル、銅等）価格の高騰等による値上がり</li></ul>                                                    |
| 2019年・2020年 | <ul style="list-style-type: none"><li>中国の経済成長等に伴う原材料（クロム鋼等）価格の高騰による値上がり</li><li>原油価格上昇等に伴う原材料価格の高騰による値上がり</li><li>人材確保等に伴う人件費上昇による製造原価上昇に伴う値上がり</li></ul> |
| 2021年       | <ul style="list-style-type: none"><li>人材確保等に伴う人件費上昇、原油価格上昇等に伴うエネルギー価格、流通コスト上昇に伴う値上がり</li></ul>                                                            |
| 2022年       | <ul style="list-style-type: none"><li>ウクライナ紛争等世界情勢不安を背景にした円安等に伴う急激な材料高騰等に伴う値上がり</li></ul>                                                                 |

# 工量制工事に係る検証結果（4/6）

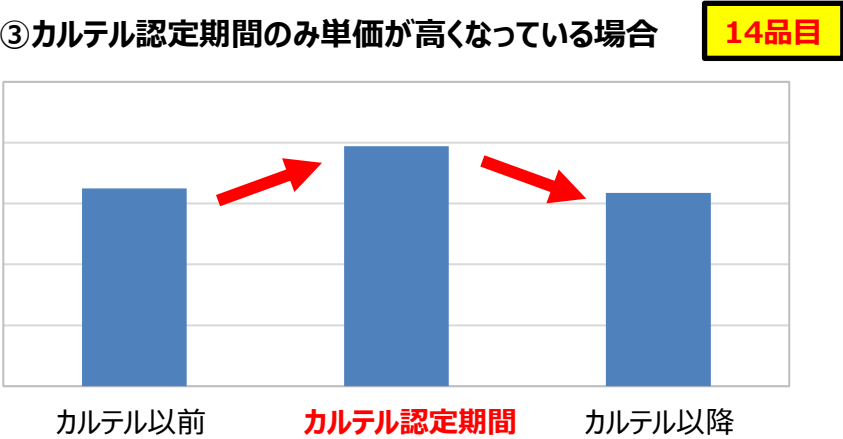
- パターン②（カルテル認定期間に単価が上昇し、そのまま固定化している場合）について、その理由を確認した結果は以下のとおり。
- なお、それぞれの物品について、価格交渉を行ったものの、原材料価格の上昇による値上がりが、大きな要因となっている。



|        | 背景・理由                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016年～ | <ul style="list-style-type: none"><li>米国の金融緩和や経済の持ち直しに伴う円安等による原材料（石油製品、ニッケル、銅等）価格の高騰等による値上がり</li></ul> |

# 工量制工事に係る検証結果（5/6）

- パターン③（カルテル認定期間のみ単価が高くなっている場合）について、その理由を確認した結果は以下のとおり。
- なお、それぞれの物品について、価格交渉を行っており、世界的な景気動向などに伴う値上がりによって単価が上昇したものの、その後、仕入れ先の切替などにより、単価は低下している。



|             | 背景・理由                                                                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2016年～      | <ul style="list-style-type: none"><li>米国の金融緩和や経済の持ち直しに伴う円安等による原材料（石油製品、ニッケル、銅等）価格の高騰等による値上がり</li></ul>                                                    |
| 2019年・2020年 | <ul style="list-style-type: none"><li>中国の経済成長等に伴う原材料（クロム鋼等）価格の高騰による値上がり</li><li>原油価格上昇等に伴う原材料価格の高騰による値上がり</li><li>人材確保等に伴う人件費上昇による製造原価上昇に伴う値上がり</li></ul> |
| 2021年       | <ul style="list-style-type: none"><li>安価な製品を取り扱う仕入れ先に切り替えたことによる値下げ</li></ul>                                                                              |
| 2022年       | <ul style="list-style-type: none"><li>仕入れ先の価格協力</li></ul>                                                                                                 |

## 工量制工事に係る検証結果（6/6）

- 上述の検証結果のとおり、工量制工事で用いられる材料のうち、カルテル認定期間に単価が上昇したもののについてその理由を確認した結果、世界的な景気動向などに伴う値上がりが大きな要因となっていた。
- これらの理由には、一定の合理性があると考えられ、今回検証を行った範囲では、工量制工事について、不適切事案を踏まえて、調達コストを高止めたと推定されるものは確認されなかった。

## **4. 検証結果②（定量的なアプローチ）**

4－1. 検証の全体像

4－2. 一般工事に係る検証

4－3. 工量制工事に係る検証

**4－4. 労務費に係る検証**

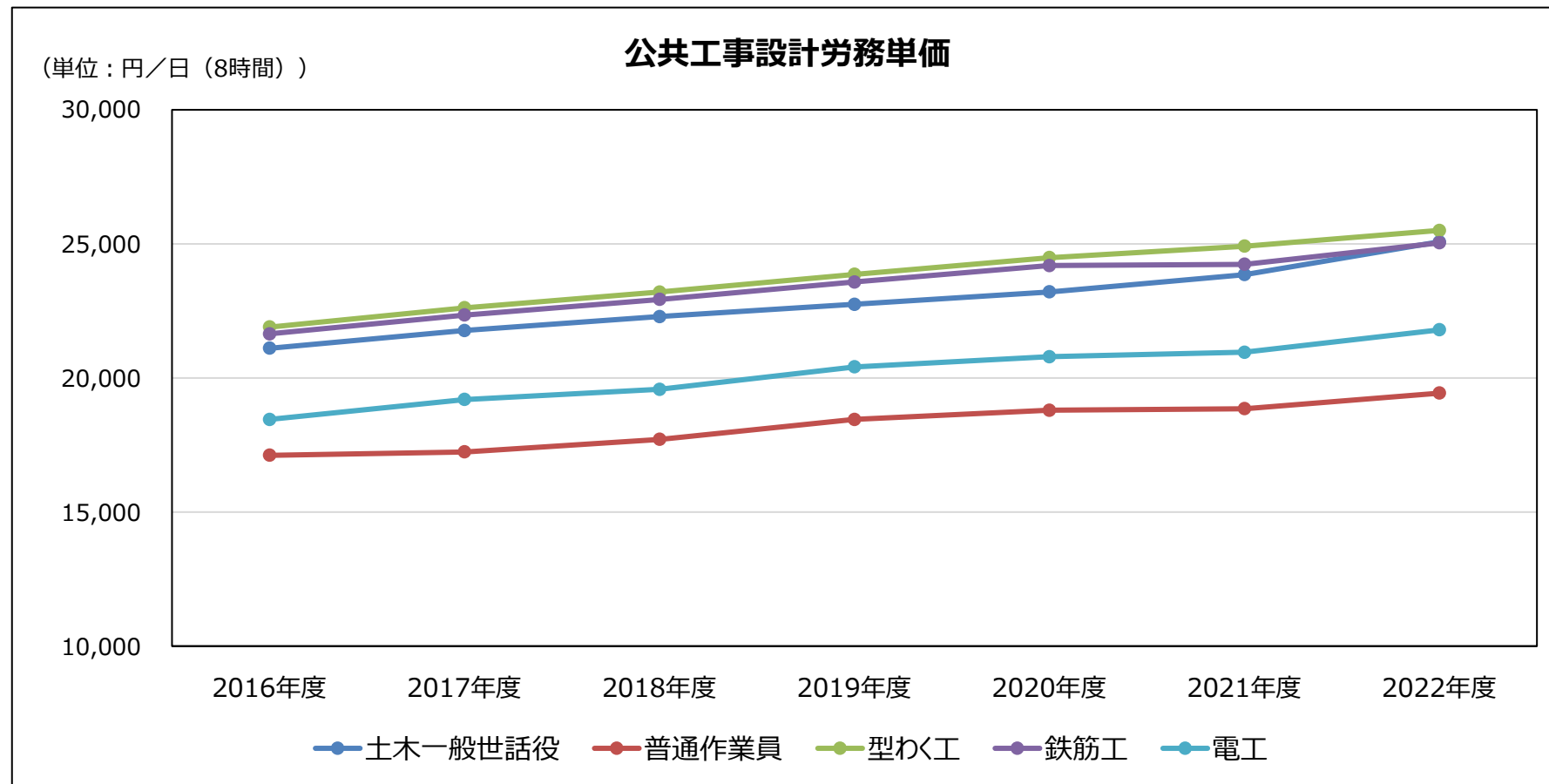
## 労務費に係る検証結果（1/2）

- **労務費**は、柳井発電所に限らず、各工事に共通して適用されるものであり、中国電力では、土木作業員・溶接工・電工などの**作業内容に応じて単価を設定**している。
- これらの作業内容については、国土交通省が公共工事で用いる標準単価（**公共工事設計労務単価**）を公表していることから、この標準単価と中国電力の労務費単価を比較した。
- その結果、**一般工事**については、中国電力の労務費単価は、国土交通省の標準単価と比較し、**同水準又はこれを下回る水準で推移**していることを確認した。
- なお、2016年度以降、一般工事における中国電力の労務費単価は増加傾向にあった（※）が、この傾向は、国土交通省の標準単価の増加傾向と一致しており、今回検証を行った範囲では、不適切事案を踏まえて、**労務費を増加させたと推定される事例は確認されなかった**。

（※今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は非公開とする。）

## 【参考】国土交通省の標準単価の推移（全国平均）

- 一般工事で用いられる主な5つの職種（普通作業員や鉄筋工など）について、2016～22年度の標準単価（全国平均）の推移は以下のとおり。

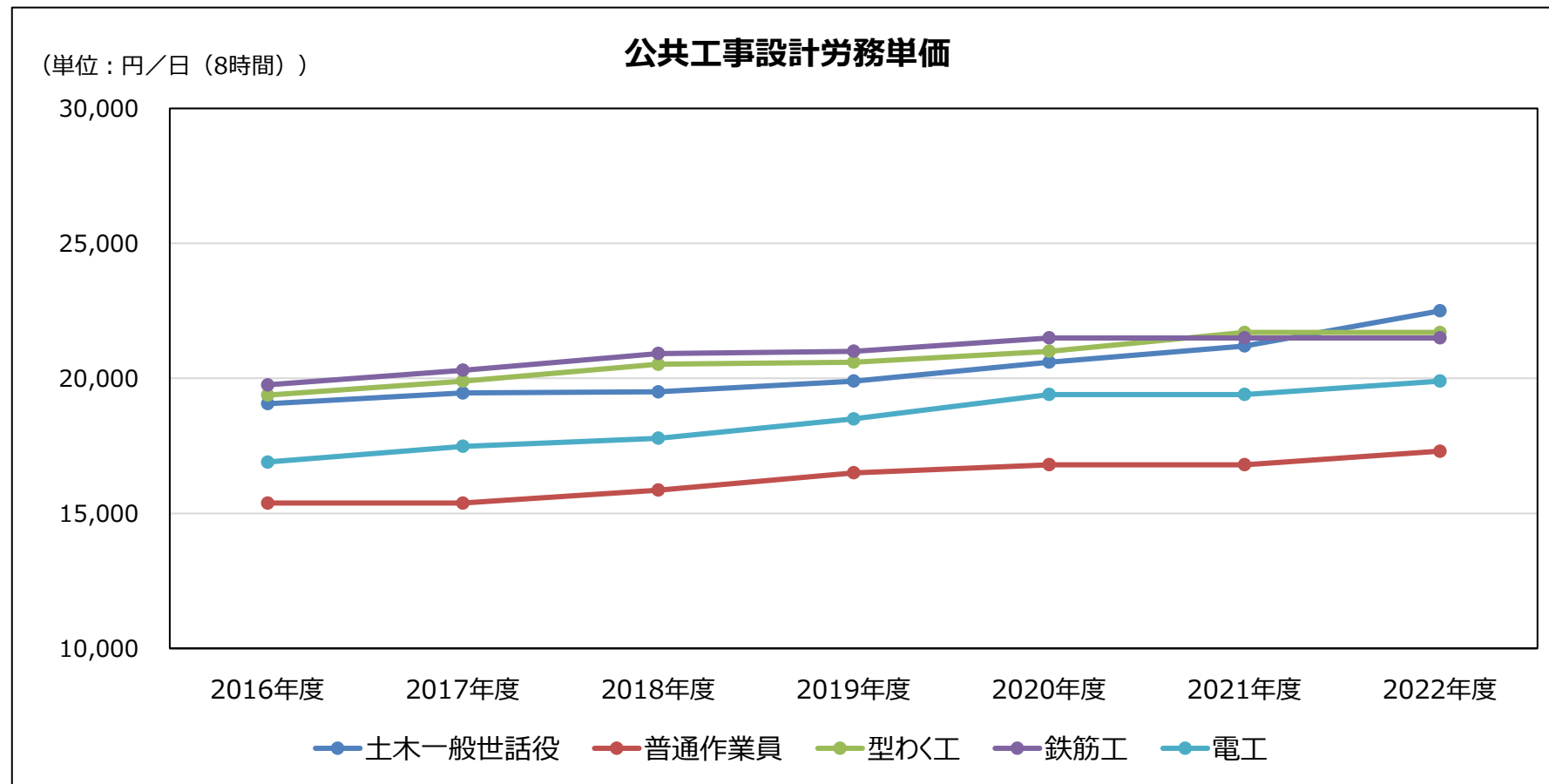


（出典：国土交通省「公共工事設計労務単価」から事務局で全国平均を算出）



## 【参考】国土交通省の標準単価の推移（中国エリア平均）

- 一般工事で用いられる主な5つの職種（普通作業員や鉄筋工など）について、2016～22年度の標準単価（中国エリア平均）の推移は以下のとおり。



（出典：国土交通省「公共工事設計労務単価」から事務局で中国エリア平均（5県）を算出）

## 労務費に係る検証結果（2/2）

- 次に、**工量制工事**については、グループ会社との間で基本契約が締結され、当該契約において、**職種（監督・作業）ごとに労務費単価が設定**されている。
- この労務費単価について中国電力に確認したところ、国土交通省の標準単価を参考に設定した単価に間接費を上乗せした単価となっていたが、以下のとおり、一般工事と工量制工事における積算の考え方は、最終的に一致する。
  - ✓ 一般工事：設定単価 × 工数 × （1 + 間接費分）
  - ✓ 工量制工事：（設定単価 × （1 + 間接費分）） × 工数
- その上で、2016年度以降、工量制工事における中国電力の労務費単価の見直し（※）に当たり、過去の実績単価に、国土交通省の標準単価の増加傾向が反映されたものとなっていることから、今回検証を行った範囲では、不適切事案を踏まえて、**労務費を増加させたと推定される事例は確認されなかった。**

（※今後の調達交渉などに不測の影響を与えることが無いよう、具体的な数値は非公開とする。）

1. これまでの御議論

2. 検証方法

3. 検証結果①（定性的なアプローチ）

4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

**5. まとめ**

6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）

# 調達コストの高止まりに関する検証の結果（まとめ）

- 今回、不適切事案に伴う中国電力の調達コストの高止まりに関し、ミクロの視点から、定性的・定量的なアプローチに基づいて、様々な検証を実施した。
- その結果、カルテル認定期間において、コスト低減率目標を緩和する提案がなされていたことや、調達コストが増加した物品が存在したことなどを確認した。
- その上で、これらの事象について、その背景を詳細に検証した結果、人手不足による労務費高騰の影響や、世界的な景気動向などを背景としたものであることを確認した。
- これらの検証結果を踏まえると、今回検証を行った範囲では、不適切事案を踏まえて、調達コストを増加させたと推定される事例は確認されなかったものの、電力業界全体で競争入札率が限定的であることなどを踏まえると、調達の更なる効率化に取り組むことは、非常に重要な課題であると考えられる。
- そのため、第47回料金制度専門会合でお示したとおり、当委員会としては、今後3年間（2023～25年度）を「集中改善期間」とし、調達の効率化に向けて、適切な競争環境の整備とともに、電力以外の他分野の知見を取り入れながら、各事業者に対し、調達効率化に向けたロードマップの策定を求めていく。また、ロードマップの策定状況や、ロードマップを踏まえた具体的な取組の進捗状況などは、消費者庁も参画する形で当委員会事務局として厳格かつ丁寧に確認するとともに、その結果を、料金制度専門会合に御報告し、公表する。

1. これまでの御議論

2. 検証方法

3. 検証結果①（定性的なアプローチ）

4. 検証結果②（定量的なアプローチ）

5. まとめ

**6. 参考資料（調達改善に向けたフォローアップの進め方）**

## 【フォローアップの方針】

- 今後3年間（2023～25年度）を「集中改善期間」とし、調達の効率化に向けて、当委員会で各事業者の取組をフォローアップしていく。
- 具体的には、電気の規制料金の改定を行った大手電力7社について、事業者ごとに調達効率化に向けたロードマップの策定を求める。その上で、当委員会において、ロードマップの策定状況や、ロードマップを踏まえた具体的な取組の進捗状況などを確認する。
- 各事業者が策定したロードマップについては、競争に影響を与える項目を除いて、料金制度専門会合に御報告し、公表する。
- 料金制度専門会合では、各事業者が策定したロードマップや、それを踏まえた取組などについて、御議論・御指摘をいただく。その際は、電力以外の他分野の知見を取り入れていくことで多角的な視点を確保することを目指す。

## 【ロードマップへの記載事項】

- ロードマップは、「①現状の課題認識⇒②今後の取組方針⇒③具体的な取組」という構成とし、具体的な取組については、選定の理由・見込まれる効果・効果測定の方法などを記載する。
- ロードマップの策定に当たっては、短期的な取組だけでなく、中期的な取組を含め、聖域無く検討する。また、これらの取組の検討範囲の規模感についても記載する。

## 【フォローアップの方法】

- ロードマップの策定に当たっては、電力以外の他分野の知見を取り入れていくことが重要である。そのため、他分野の調達の有識者から、当該分野における調達の取組事例などを聴取し、その内容を踏まえて、ロードマップの策定を進めていく。
- ロードマップの策定状況などは、当委員会事務局が実施する事業者ヒアリングで確認していく。また、当該ヒアリングについては、競争に影響を与える項目を除いて、実施日時や議事概要などを、料金制度専門会合に御報告し、公表する。
- なお、上記の事業者ヒアリングは、消費者庁も参画する形で実施する。

# 調達改善に向けたフォローアップの進め方（3/3）

