

- 実際の災害規定適用に係る申請から承認は、以下の手順で行われます。
 - ①当社は半年間程度の需給状況を慎重に見極め、安定供給を確保する上で定期点検を繰り延べする必要があるユニットを選定。
 - ②当該ユニットが設備保安上定期点検を繰り延べしても問題が生じないかを確認。
 - ③①・②の結果を踏まえ、中部近畿産業保安監督部へ災害規定の適用を申請。
 - ④保安監督部でも、定期点検の繰り延べが安定供給の確保上やむを得ないものであるか、また設備保安上も問題が生じないかを確認いただいたうえで、災害規定の適用を承認。
- なお、災害規定の適用期間は原則として通算2年を超えないよう運用する旨、平成24年12月に開催された産業構造審議会保安分科会電力安全小委員会において、議論がなされており、当社もそれを踏まえて対応しております。
- 従いまして、一概にどのユニットでも災害規定の適用により定期点検を繰り延べすることはできません。

平成27年度に災害規定の適用承認を受けたユニットは現時点ではありませんが、今回の料金申請上の需給バランスにおいては、これまでの経緯も踏まえて従来通り災害規定の適用が出来ると想定して、火力発電所の補修計画を策定しております。

5-1. 新エネルギーについて

○新エネルギーの受電電力量については、再生可能エネルギーの固定価格買取制度に伴う新規申込み状況や現行実績、事業者への聞き取り等を踏まえ、以下の通り算出しております。

[太陽光発電]

・受電電力量は、設備量※および利用率等にもとづき算出

※設備量算定の考え方

発電設備容量500kW以上：連系済みの設備量に、平成27年度末までに受電開始を予定している申込み分を反映

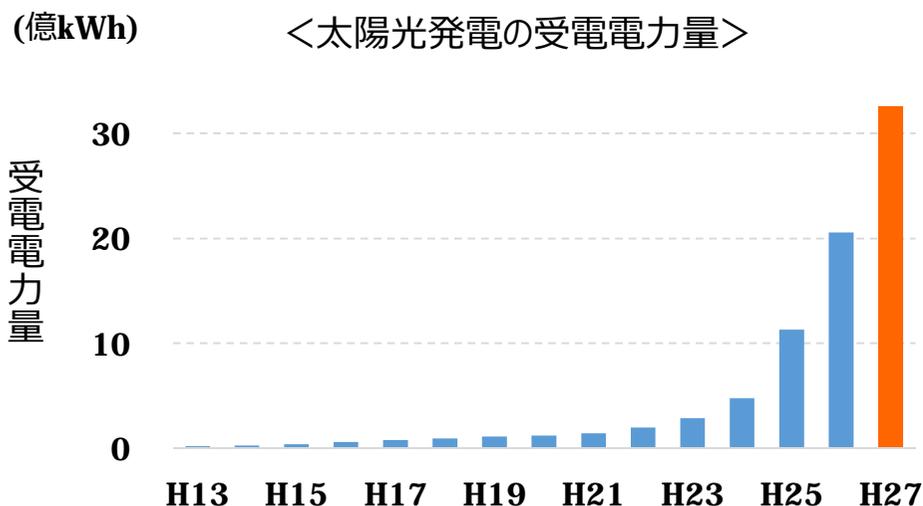
発電設備容量500kW未満：連系済みの設備量に、至近の月平均増分傾向を反映

[風力発電]

・受電電力量は、太陽光発電(500kW以上)と同様の方法により算出

[バイオマス等]

・受電電力量は、至近実績または事業者の発電計画等にもとづき算出



5-2. 新エネルギーの受電電力量について

- 太陽光発電については、固定価格買取制度の導入に伴い、至近年で大幅に増加しており、今回の申請原価においては、その増加傾向を反映しております。
- 一方、風力発電については、新規の連系計画の取り止めなどにより、また廃棄物発電については、入札による新電力への供給切替により、それぞれ前回から減少しております。
- この結果、受電電力量全体では、前回認可時から**22億kWh**程度、増加しております。

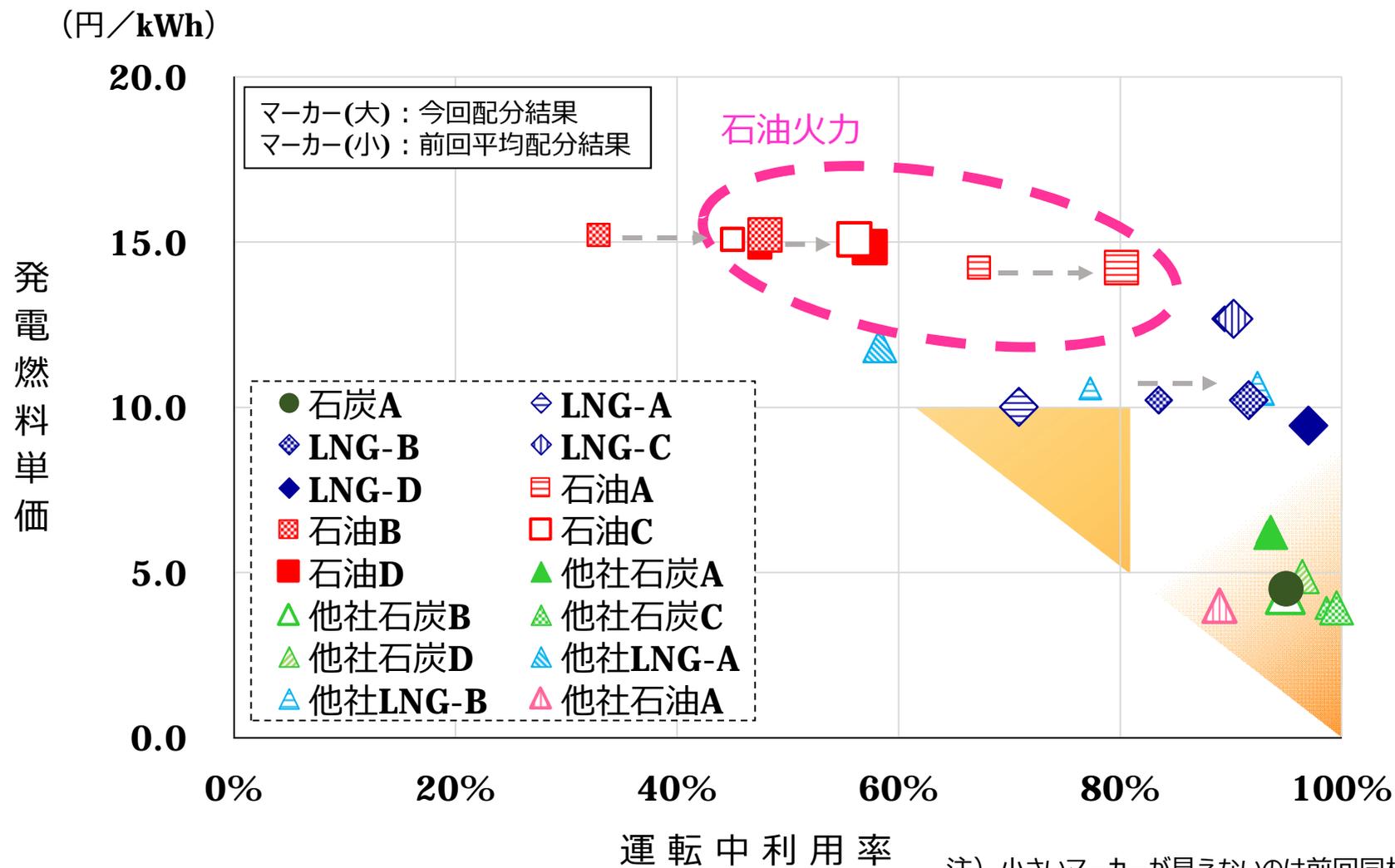
(単位：億kWh)

| | 前回 (H25-27平均) ① | 今回 (H27) ② | 差引 ② - ① |
|-------|-----------------------|------------------|-------------|
| 太陽光 | 8 | 33 | +25 |
| 風力 | 3 | 2 | ▲1 |
| 廃棄物発電 | 5 | 1 | ▲4 |
| バイオマス | 2 | 3 | +1 |
| 合計 | 18 | 40 | +22 |

注) 四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある

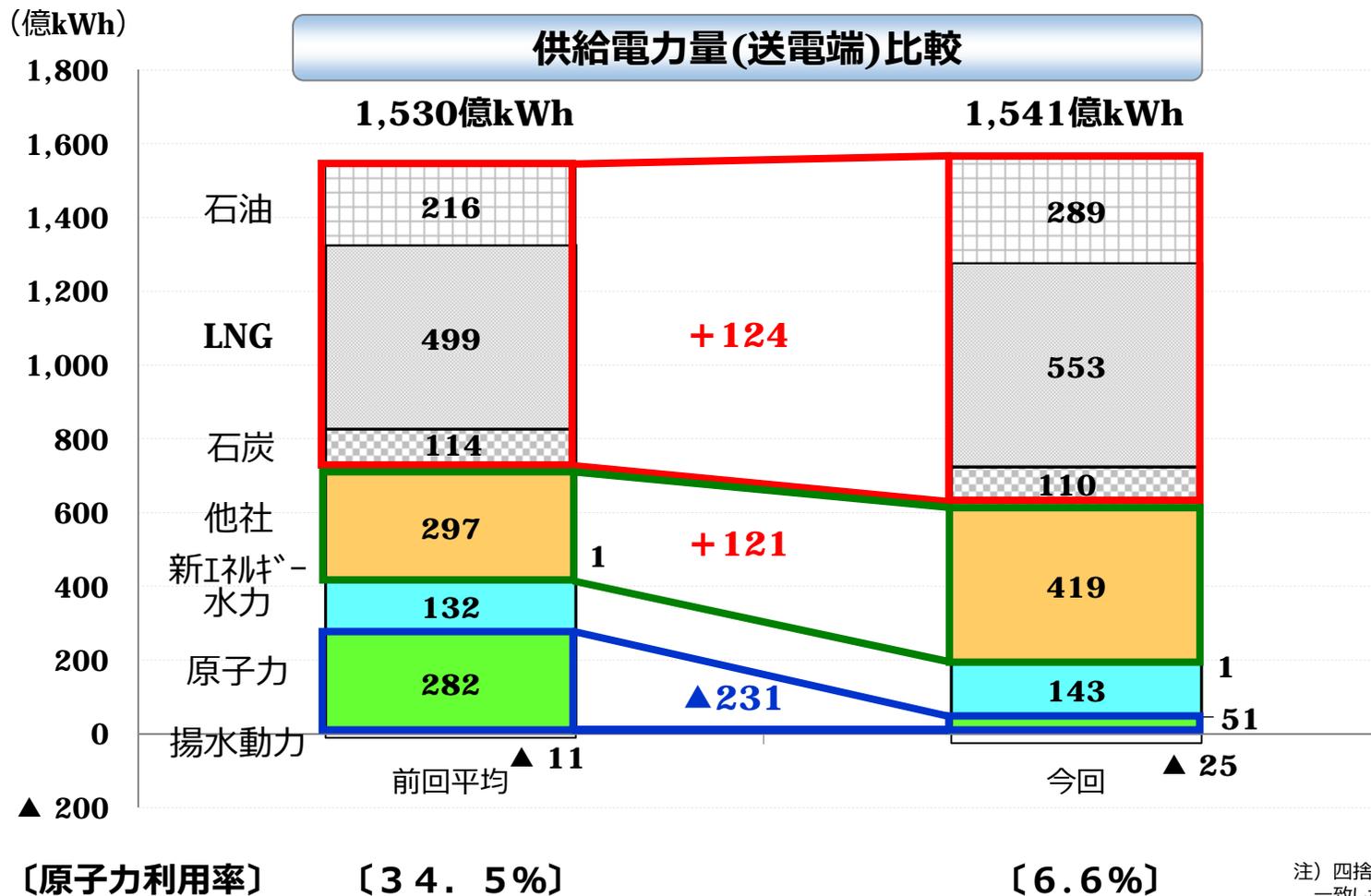
6. メリットオーダーによる火力供給電力量の配分結果について

○発電燃料単価の安い火力機を最大限活用するメリットオーダーの考え方にもとづき、供給電力量を配分した結果、前回と同様に燃料単価の安い石炭およびLNGは可能な限り高稼動となっており、さらに石油火力の稼動が大きく上昇しております。



7. 供給電力量算出結果について

- 高浜発電所3、4号機のみが平成27年11月に順次再稼動する前提としているため、前回に比べて、原子力の供給電力量は231億kWh減少しております。
- 原子力の供給電力量減少分に対して、自社火力は合計124億kWh、他社からの購入は、卸電力取引所、短期調達および新エネルギーを中心に合計121億kWh増加させることで供給電力量を確保しております。



【補足1】直近の販売電力量見通し（平成26年度供給計画）

○平成26年度の年初時点（平成26年度供給計画）に想定した平成27年度の販売電力量は**1,413億kWh**、最大電力は**2,618万kW**となっています。

○現行料金の前提需要との乖離幅については、**▲45億kWh**、**▲89万kW**となっています。

（単位：億kWh）

| | 今回料金 前提需要(H27) ① | H26供給計画 (H27) ② | 差引 ②－① |
|----------------|------------------------|-----------------------|-----------|
| 電灯計 | 485 | 479 | ▲6 |
| 電力計 | 54 | 52 | ▲2 |
| 低圧需要（特定規模需要以外） | 539 | 532 | ▲8 |
| 特定規模需要 | 919 | 882 | ▲37 |
| 電力量合計 | 1,459 | 1,413 | ▲45 |

（単位：万kW）

| | | | |
|---------------------|-------|-------|-----|
| 最大電力 (送電端最大3日平均) | 2,707 | 2,618 | ▲89 |
|---------------------|-------|-------|-----|

電力量の乖離幅（▲45億kWh）については、主に以下の要因によるものと考えています。

- ①定着節電量の増加 : ▲13億kWh
- ②その他（産業用での生産減、離脱影響等） : ▲33億kWh

注) 四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある
注) 当社自家消費分を含む

【補足2】 販売電力量を見直した場合の料金収入・燃料費等への影響試算

15

- 料金の前提となる販売電力量を、申請ベース（前回改定）から直近見通し（H26年度供給計画）に見直した場合、料金収入および燃料費等への影響額は以下の通りです。
- 算定の結果、料金収入は**867億円**の減少となる一方、燃料費等は**805億円**の減少となり、差引で**62億円**の収入不足が生じ、必要な値上げ幅は今回の申請よりも大きくなる見通しです。

【販売電力量比較】

| | 申請ベース ① | H26供給計画 ② | 差引 ② - ① |
|-------|------------|--------------|-------------|
| H27年度 | 1,457億kWh | 1,412億kWh | ▲45億kWh |

注) 当社自家消費分を除く

【燃料費等減少額の内訳】

(億kWh、億円)

| | 発受電電力量 | 金額 |
|--------------------|--------|-------|
| 燃料費 | ▲ 3 | ▲ 40 |
| 購入電力料 | ▲ 45 | ▲ 753 |
| 販売電力料 [※] | ▲ 1 | ▲ 12 |
| 事業税 | - | ▲ 1 |
| 合計 | ▲ 48 | ▲ 805 |

※控除収益

【収支影響額試算】

| | 申請ベース ① | H26供給計画 ② | 差引 ② - ① |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|
| 販売電力量 (当社自家消費分を除く) | 1,457億kWh | 1,412億kWh | ▲45億kWh |
| 料金収入 (料金改定後) | 2兆9,564億円 | 2兆8,697億円 | ▲867億円 |
| 燃料費等 | - | - | ▲805億円 |
| 収支影響額 | - | - | ▲62億円 |



【参考3】 供給電力量算出結果（平成27年度）について

(単位：億kWh)

| | | 前回 | | | | 今回 (H27) ② | 差引 ②－① | | |
|----------------|------|----------|-------|-------|------------|------------------|-----------|------|------|
| | | H25 | H26 | H27 | 3カ年平均 ① | | | | |
| 供給電力量 (送電端) | 自社電源 | 水力発電所 | 131 | 130 | 134 | 132 | 143 | +11 | |
| | | 火力発電所 | 石炭 | 107 | 108 | 125 | 114 | 110 | ▲4 |
| | | | LNG | 473 | 503 | 520 | 499 | 553 | +54 |
| | | | 石油 | 258 | 216 | 175 | 216 | 289 | +73 |
| | | | 小計 | 839 | 827 | 820 | 829 | 952 | +124 |
| | | 原子力発電所 | 255 | 280 | 312 | 282 | 51 | ▲231 | |
| | | 新I初機等発電所 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | |
| | | 合計 | 1,226 | 1,239 | 1,268 | 1,244 | 1,147 | ▲97 | |
| | 他社受電 | 水力発電所 | 17 | 18 | 17 | 17 | 17 | 0 | |
| | | 火力発電所 | 270 | 262 | 246 | 259 | 249 | ▲10 | |
| | | 原子力発電所 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 新I初機等発電所 | 16 | 19 | 20 | 18 | 40 | +22 | |
| | | その他 | 3 | 2 | 2 | 2 | 112 | +110 | |
| | | 合計 | 306 | 300 | 285 | 297 | 419 | +121 | |
| 揚水式発電所の揚水用動力量 | | ▲12 | ▲10 | ▲12 | ▲11 | ▲25 | ▲13 | | |
| 合計 | | 1,521 | 1,529 | 1,541 | 1,530 | 1,541 | +11 | | |
| 需要電力量 (送電端) | | 1,521 | 1,529 | 1,541 | 1,530 | 1,541 | +11 | | |

注) 四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある

【参考4】夏季最大電力バランスについて

(単位：万k千)

| | | | H27年度 |
|---------------|-----------------|------------------------|-------|
| 供給電力(送電端) | 自社電源 | 水力発電所 | 624 |
| | | 火力発電所 | 1,636 |
| | | 原子力発電所 | 0 |
| | | 新I社 ^注 -等発電所 | α |
| | | 合計 | 2,260 |
| | 他社受電 | 水力発電所 | 71 |
| | | 火力発電所 | 390 |
| | | 原子力発電所 | 0 |
| | | 新I社 ^注 -等発電所 | 79 |
| | | その他 | 85 |
| | | 合計 | 625 |
| | 合計 | | 2,885 |
| | 最大3日平均電力(送電端) | | 2,707 |
| | ひっ迫時需要抑制電力(送電端) | | 25 |
| 供給予備力(送電端) | | 178 | |
| 供給予備率(送電端) ※1 | | 8% | |

※1 供給予備率は、ひっ迫時需要抑制電力を織り込んだ数値
注) 四捨五入の関係で合計が一致しない箇所がある

【参考5】 火力発電電力量・火力燃料消費数量について

(単位：億kWh)

| | 前回 | | | | 今回 (H27) ② | 差引 ② - ① |
|---------|-----|-----|-----|-----------|------------------|-------------|
| | H25 | H26 | H27 | 3年平均 ① | | |
| 火力発電電力量 | 870 | 857 | 850 | 859 | 986 | +127 |
| 石油 | 270 | 226 | 184 | 227 | 302 | +76 |
| LNG | 485 | 515 | 532 | 511 | 566 | +55 |
| 石炭 | 115 | 116 | 134 | 121 | 118 | ▲4 |

(単位：千kl,千t)

| | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 石油系 (千kl) | 6,085 | 5,106 | 4,160 | 5,117 | 6,770 | +1,653 |
| 重油 | 302 | 253 | 198 | 251 | 304 | +53 |
| 原油 | 5,963 | 5,004 | 4,085 | 5,017 | 6,667 | +1,650 |
| LNG (千t) | 7,213 | 7,216 | 7,391 | 7,273 | 7,823 | +550 |
| 石炭系 (千t) | 3,751 | 3,777 | 4,355 | 3,961 | 3,853 | ▲108 |
| 石炭 | 3,706 | 3,732 | 4,310 | 3,916 | 3,808 | ▲108 |
| ペレット | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 0 |

注) 石油系は重油換算数量、石炭系は石炭換算数量で表記

注) 四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある

【参考6】原子力運転計画について

- 原子力プラントの再稼働に向けて、新規規制基準適合性に係る審査について、真摯に対応してきましたが、審査は現在も継続中であり、依然として再稼働時期の目処が立っておりません。
- 今回、料金算定上の前提として、
高浜発電所3、4号機は平成27年11月に再稼働するものとしております。
それ以外のプラントは原価算定期間中の再稼働は織り込んでおりません。

| | | | 平成25年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | | | |
|-------|----------|----|---------|----------|----------|--------|---------|-------|
| 美浜 | 1号、2号、3号 | | 稼働織込まず | | | | | |
| 高浜 | 1号、2号 | | | | | | | |
| 大飯 | 1号、2号 | | | | | | | |
| 高浜 | 3号 | 前回 | H25.7 ~ | H26.8 | H26.10 ~ | H27.12 | H28.2 | |
| | | 今回 | | | | | H27.11~ | |
| | 4号 | 前回 | H25.7 ~ | H26.9 | H26.11 | ~ | H28.1 | H28.3 |
| | | 今回 | | | | | H27.11~ | |
| 大飯 | 3号 | 前回 | H25.9 | H25.11 ~ | H26.12 | H27.3~ | | |
| | | 今回 | H25.9 | | | | | |
| | 4号 | 前回 | H25.9 | H25.12 ~ | H27.2 | H27.4~ | | |
| | | 今回 | H25.9 | | | | | |
| 設備利用率 | | 前回 | 31.3% | 34.2% | 38.1% | | | |
| | | 今回 | 10.9% | 0.0% | 6.6% | | | |

注) 表示は稼働時期を示す

【参考7】 他社電源の供給力算定方法について

- 水力：電源開発(株)および公営
 - ・事業者からのヒアリングにもとづき、過去の実績を踏まえた標準的な供給電力量（自社水力の平均可能電力量に相当）から、補修計画などによる減少分を控除し、受電電力量を算出。
- 火力：電源開発(株)およびIPPなど
 - ・現行契約・実績等にもとづき、経済性や補修計画等を考慮のうえ受電電力量を算出。
- 原子力
 - ・前回同様、日本原子力発電(株)敦賀1号機・2号機からの受電電力量は織込んでおりません。
- 融通（一般電気事業者からの電気の購入）
 - ・原資となる電源種別により上記と同様に算出

- 取引所取引
 - ・今回の料金原価算定に際し、これまでの電気料金審査専門小委員会での査定方針を踏まえ、以下の通り想定。
 - ① 電気の安定供給に必要な予備力を確保した上で、各月毎の代表日のメリットオーダーにもとづいた需給バランスを作成し、
 - ② 稼動中及びバランス停止中のユニット毎の限界費用^{※1}を、売りと買いそれぞれについて算定した上で、
 - ③ 過去実績の約定価格^{※2}（365日×48コマ）とコマ毎にマッチング^{※3}させた場合の売り・買い入札に係る約定量、約定額を想定し、原価に織り込み。

※1 限界費用については、平成27年度における各月毎の代表日（平日および休日）の需給バランスに基づきユニット毎に算定。

※2 市場価格については、平成25年度下期および平成26年度上期における卸電力取引所取引の約定価格実績を使用。

※3 マッチングにあたっては、実運用に即した方法とするための約定価格補正等を考慮。

【参考8-1】 前回改定時の年度別データ（自社水力）

（単位：億kWh）

| | | 前回 | | | | 今回 (H27) ② | 差引 ② - ① |
|------|-------|-----|-----|-----|------------|------------------|-------------|
| | | H25 | H26 | H27 | 3カ年平均 ① | | |
| 自流式 | 可能発電量 | 120 | 120 | 121 | 120 | 120 | 0 |
| | 計画停止 | ▲6 | ▲5 | ▲3 | ▲5 | ▲2 | +3 |
| | 計画外停止 | ▲3 | ▲3 | ▲3 | ▲3 | ▲4 | ▲1 |
| 自流式計 | | 110 | 112 | 114 | 112 | 114 | +2 |
| 貯水池 | | 13 | 13 | 12 | 12 | 12 | 0 |
| 小計 | | 123 | 124 | 126 | 125 | 126 | +2 |
| 揚水 | | 8 | 7 | 8 | 8 | 17 | +9 |
| 合計 | | 132 | 131 | 135 | 133 | 143 | +11 |

注) 四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある

【参考8-2】 前回改定時の年度別データ（他社新エネルギー）

（単位：億kWh）

| | 前回改定 | | | | 今回 (H27) ② | 差引 ②－① |
|-------|------|-----|-----|------------|------------------|-----------|
| | H25 | H26 | H27 | 3カ年平均 ① | | |
| 太陽光 | 6 | 8 | 9 | 8 | 33 | +25 |
| 風力 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | ▲1 |
| 廃棄物発電 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | ▲4 |
| バイオマス | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | +1 |
| 合計 | 16 | 19 | 20 | 18 | 40 | +22 |

注）四捨五入の関係で合計、差引が一致しない箇所がある

【参考8-3】 前回改定時の年度別データ（火力補修日数）

23

(日)

| | 前回 | | | | 今回 (H27) ② | 差引 ② - ① |
|--------------|-----|-----|-----|------------|------------------|-------------|
| | H25 | H26 | H27 | 3カ年平均 ① | | |
| 石炭計 | 178 | 181 | 87 | 149 | 166 | +17 |
| LNG(コンバインド)計 | 574 | 330 | 468 | 458 | 375 | ▲83 |
| LNG(従来型)計 | 256 | 294 | 213 | 254 | 255 | +1 |
| 石油計 | 162 | 948 | 733 | 614 | 472 | ▲142 |

注) 姫路第二コンバインド機は、設備更新工事の更なる前倒しにより稼働日数が前回と今回で異なるため、別計上

【姫路第二コンバインド機 平成27年度補修日数と運転日数】

| | 前回 ① | 今回 ② | 差引 ② - ① |
|-----------------------|---------|---------|-------------|
| 運用日数(A) ^{※1} | 2,135 | 2,196 | +61 |
| 補修日数(B) | 310 | 323 | +13 |
| 運転日数(A) - (B) | 1,825 | 1,873 | +48 |

※1 営業運転開始からの日数
3月1日営業運転開始の場合、運用日数は31日