

調整力コストについて

平成 2 7 年 1 1 月

関西電力株式会社

【ご指摘事項 1】 堺LNG基地における出力調整の状況について

1

- 堺LNG基地から燃料の供給を受ける堺港発電所（コンバインド）、南港発電所（従来型）は、平成24～26年度の発電実績が堺港発電所で94%、南港発電所で88%となっており、弊社の供給力の中でベース電源に近い高稼働運転状態となっております。
- LNGより安価な石炭を燃料とする舞鶴発電所や、LNGより高価な石油の中で、発電単価が安価な赤穂発電所の発電実績と比較し、メリットオーダーによる運転状態であることを確認しております。

< 発電実績（運転中利用率※） >

〔%〕

発電所名	燃料種別	単価	H24	H25	H26	3カ年平均
舞鶴	石炭	安 ↑ ↓ 高	99	99	99	99
堺港	LNG (コンバインド)		94	95	94	94
南港	LNG (従来型)		86	89	89	88
赤穂	石油 (安値)		68	73	67	69

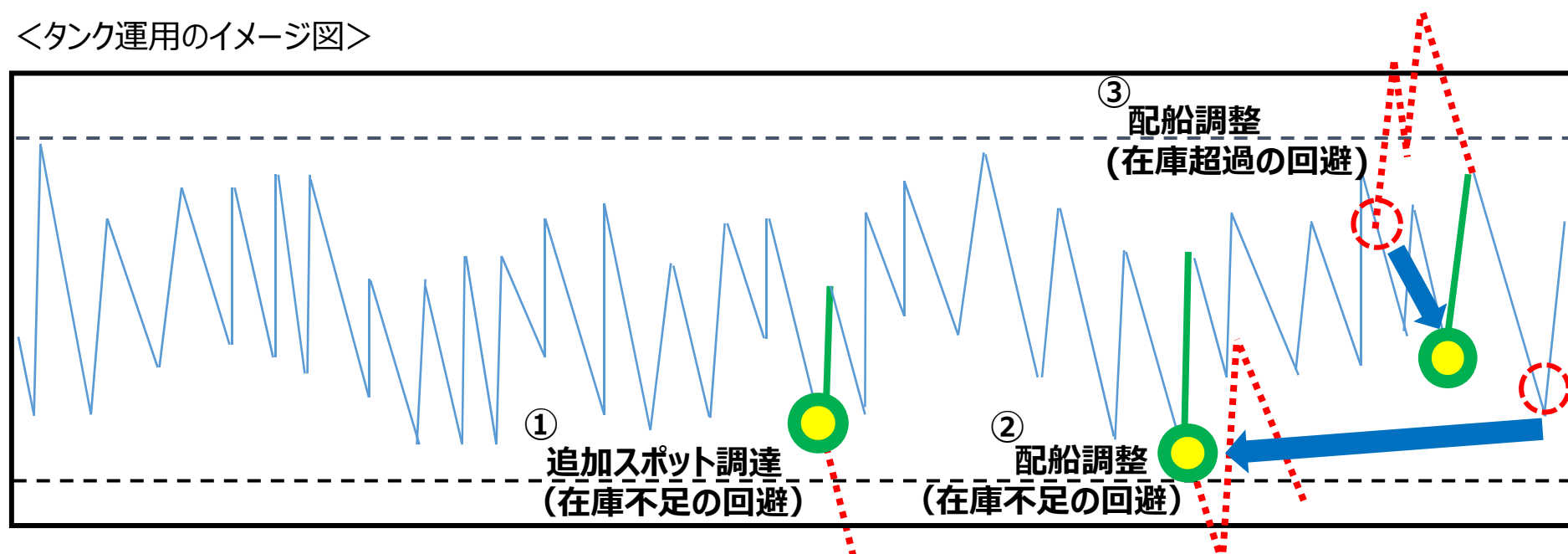
※定期検査や補修作業等による停止を除く利用率

【ご指摘事項 1】 堺LNG基地における燃料調達および運用について

2

- 堺LNG基地のタンク運用については、予め先行きの需給状況を想定した上で、貯蔵レベル・バッファー等も勘案しながら配船調整やスポット契約による追加調達などを実施することで、タンク容量による制約が発生しておらず、メリットオーダーでの運転に支障をきたしていません。
- なお、年間実績については、港湾計画上の目安（年間受入枠約50隻（最大400万t程度））で推移しております。

＜タンク運用のイメージ図＞



＜年間実績＞

	H24	H25	H26	〔万 t、隻〕 3ヶ年平均
受入量	406	391	397	398
受入隻数	57	57	56	57

- 今後の自由化の進展に伴い、実務では多様な事業者が電気事業に参画されることを前提とした仕組みの整備、対応などが必要になってくるものと認識しております。
- 送配電事業者と小売事業者のそれぞれが年度計画断面で確保すべき予備力の量など、具体的内容や担保のあり方が未確定で実績などが無いという現状にあっては、予備力に関する守備範囲のオーバーラップも念頭においた安全サイドの対応として、案 1 の 7 %を採用頂くことが、安全、安定供給を維持する責務を担う一般送配電事業者としては望ましいものと認識しております。

◇ 従来、一般電気事業者が当日需給に向けて確保してきた予備力については、次の 4 つの事項をみたすものが、年間計画断面から用意されてきた。

- ① 必要な量が、必要な時間にあること
- ② 所要のスペック（発電機の運転能力等）を備えること
- ③ 系統運用者が予備力全体を把握し、それらを何時でも調整できること
- ④ その予備力が系統全体の安定供給のために（特定の系統利用者のためだけでなく）使用できること

◇ 今回の新制度においては送配電事業者と小売事業者が予備力の一定の割合を、それぞれの年度計画の断面において担保することになると思われる。

- ・ 小売事業者の事情は様々であり、特に義務化されている訳ではないので、必ずしも上記の 4 つの事項が整わない場合、場面も予想される。
- ・ 新制度が導入される中、適切な役割分担を行い、安定供給を図る観点からは慎重な対応が望まれる。

- 当社では、実需給断面で必要となる調整力を確保するに当たっては、火力発電機 1 台あたりに割り当てることのできるLFC容量が数万kWと小さく、複数台のユニット（例えば、夏季においてはLNGユニット 5 台前後、石油ユニット 10 台前後）で部分負荷運転を行っている実態を踏まえると、必ずしも、石油機の燃料単価が安値であるユニット、LNG（従来型）機の燃料単価が高値であるユニットとの持ち替えとはなっていないことから、異燃種間の持ち替えについては、各燃種の平均単価を適用することが妥当であると考えております。

＜部分負荷運転の実績＞

石油⇔LNG（従来型）の持ち替えとなる時間帯における、各ユニットの運転時間割合

ユニット	運転時間割合			
	H24年度	H25年度	H26年度	3ヶ年平均
石油高値G (9)	42.1%	49.3%	37.2%	42.9%
石油安値G (3)	59.1%	79.3%	72.3%	70.2%
LNG（従来型）高値G (3)	83.2%	87.3%	84.8%	85.1%
LNG（従来型）安値G (2)	86.7%	76.8%	79.6%	81.0%

※ () 内数値はユニット数 平成26年度の区分

単価差の算定においては、運転時間割合の実態を踏まえる必要がある。