

発電実績の公開開始に伴う HJKS登録情報の適正性の調査結果について

第96回 制度設計専門会合 事務局提出資料

令和6年4月26日（金）



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

本日御確認いただきたい内容について

- ユニット別・コマ別の発電実績の公開については、第93回制度設計専門会合（本年1月30日開催）で御報告したスケジュールのとおり、本年3月26日から取組が開始された。
- そもそも、発電実績公開に取り組む意義・目的の1つとして、市場監視機能の向上が挙げられており、特に監視当局においては、発電情報公開システム（以下「HJKS」という。）に事前登録された停止・出力低下等の情報と発電実績との一致を確認することができるとされていたところ。
- このような趣旨を踏まえ、今般、監視等委事務局において、旧一般電気事業者及び株式会社 JERAが保有する火力発電ユニットを対象として、HJKSに停止・出力低下等の情報（インサイダー情報）が適切に登録されているか、初期的なサンプル調査を行った。
- 本日は、その調査結果を御報告させていただきたい。また、調査の結果、一部のユニットにおいて、HJKSへの登録が必ずしも適切ではないと考えられる事例が確認されたところ、今後の対応について御確認いただきたい。

(参考) ユニット別・コマ別の発電実績の公開について

- 適正な電力取引についての指針（以下「適取GL」という。）において、認可出力10万kW以上の発電ユニットについて、30分コマごとの発電量を、ユニットごとに実需給後5日以内に公開されるようにすることが望ましい、とされている。
- これを踏まえ、本年3月26日から、各TSOにおいて、各エリアの発電実績を翌日15時を目途に、広域機関において、全国の発電実績情報を翌日15時半を目途に、公開が開始されたところ。

適取GLにおける関係規定

適正な電力取引についての指針【抜粋】

（３）卸電力市場の透明性

ア 公正かつ有効な競争の観点から望ましい行為

② 発電実績の公開

市場参加者の予見性向上のため、十分な発電情報が公開されることが望ましい。具体的には、発電事業者は、合理的な理由があると認められる場合を除き、認可出力10万kW以上の発電ユニットについて、一般送配電事業者及び広域機関が構築・運用していくシステムを通じ、30分コマごとの発電量を、電源種別・発電方式とともに、発電実績がユニットごとに実需給後5日以内に公開されるようにすることが望ましい。

(参考) 発電情報公開システムを通じたインサイダー情報の公表について

- 適取GLにおいて、HJKSを通じたインサイダー情報の公表が求められている。
- 具体的には、認可出力10万kW以上の発電ユニットの停止・出力低下等について、適時の公表を行わないことは、公正かつ有効な競争の観点から問題となる行為とされており、電気事業法に基づく業務改善命令や業務改善勧告の対象となり得る。

HJKSを通じた公表義務があるインサイダー情報（適取GLから抜粋）

事由	公表内容	公表時期
計画外停止	計画外停止に関する速報 ✓ 発電事業者名 ✓ 停止した発電ユニットの名称・容量、当該発電ユニットが所在するエリア ✓ 停止の日時 ✓ 停止の原因（不明である場合はその旨）	計画外停止の発生後 1 時間以内
	計画外停止に関する詳報 ✓ 停止の原因（不明である場合はその旨） ✓ 復旧見通し（見通しが立たない場合はその旨）	計画外停止の発生後48時間以内（公表した情報に変更・更新がある場合は、変更・更新についての決定後速やかに）
	復旧時期の公表	復旧時期の決定後速やかに
計画停止	計画停止の予定 ✓ 発電事業者名 ✓ 停止を予定する発電ユニットの名称・容量、当該発電ユニットが所在するエリア ✓ 停止からの復旧予定時期 ✓ 停止の原因	計画停止の決定後速やかに
	計画停止の予定の変更	変更についての決定後速やかに
	復旧時期の公表（公表済みの計画停止の予定どおりに復旧が行われる場合は不要）	復旧が行われる48時間前まで
出力低下	出力低下の見込み ✓ 発電事業者名 ✓ 出力低下を見込む発電ユニットの名称・容量、見込まれる出力低下量※、当該発電ユニットが所在するエリア ※ 期間中に見込まれる出力低下量に幅がある場合には、その最大値、最小値及び平均値 ✓ 出力低下の解消時期の見込み※ ※ 例えば燃料制約の場合、発電事業者がある時点の情報（燃料在庫、配線計画、今後の需要見通し）に基づき燃料制約の実施を決定する際には、この燃料制約量が出力低下の開示要件に該当する状況が解消すると見込まれる時期を登録するものとする。 ✓ 出力低下の原因	継続する24時間以内において合計240万kWh以上の出力低下が見込まれた場合速やかに
	公表された出力低下の見込みの変更（出力低下の解消時期の変更を含む。）	見込みの変更後速やかに

(参考) 発電情報公開システム (HJKS) を通じた発電情報の公開状況

HJKSウェブサイト

発電情報公開システム

HJKS

停止情報

稼動・停止状況

ユニット情報

発電情報公開システム

トップページ

トップページ

最新更新情報

	エリア	発電事業者	発電所コード	発電所名	発電形式	ユニット名	認可出力(kW)	区分	種別	低下量(kW)	停止日	復旧見通し
NEW	九州	電源開発	950AA	電源開発松島火	火力（石炭）	2号機	500,000	計画停止	停止・その他		2024/03/31	あり
NEW	中部	中部電力(株)	42332	徳山発電所	水力	1号機	139,000	出力低下	低下・その他	138,000	2024/04/07	あり
NEW	中部	株式会社JERA	44001	知多火力発電所	火力（ガス）	5号機	700,000	計画停止	停止・定期検査等		2024/03/05	あり
NEW	東京	株式会社コベルコパ	325RY	真岡発電所	火力（ガス）	2号機	624,100	計画停止	停止・定期検査等		2025/11/07	あり
NEW	東京	株式会社コベルコパ	325RY	真岡発電所	火力（ガス）	2号機						
NEW	東京	株式会社コベルコパ	325RY	真岡発電所	火力（ガス）	2号機						

詳細データ (実際の登録内容から抜粋)

							停止理由		低下量		制約期間		原因詳細		更新日時
エリア	発電事業者	発電所コード	発電所名	発電形式	ユニット名	認可出力	停止区分	種別	低下量		停止日時	復旧見通し	復旧予定日	停止原因	最終更新日時
中部	株式会社JERA	44001	知多火力発電所	火力(ガス)	5号機	700,000	計画停止	停止・定期検査等			2024/3/5 0:00	あり	2024/6/12	定検	2024/4/8 12:54
北陸	北陸電力株式会社	52314	北陸電力 富山新港火力(ガス)	火力(ガス)	2号機	500,000	出力低下	低下・送電線等制約	253,542		2024/4/9 0:00	あり	2024/4/9	系統制約 最大低下量: 485,000kW 最小低下量: 80,000kW	2024/4/8 9:15
中部	株式会社JERA	47001	碧南火力発電所	火力(石炭)	1号機	700,000	出力低下	低下・その他	490,000		2024/4/6 6:10	あり	2024/4/6	ボイラ関連設備	2024/4/5 18:16
中部	株式会社JERA	47001	碧南火力発電所	火力(石炭)	1号機	700,000	出力低下	低下・その他	350,000		2024/4/6 17:50	なし		ボイラ関連設備	2024/4/5 18:13
中国	電源開発	75202	電源開発竹原火力発電所	火力(石炭)	3号機	700,000	計画停止	停止・送電線等制約			2024/4/15 0:00	あり	2024/5/27	系統作業	2024/4/5 18:02
中国	電源開発	75202	電源開発竹原火力発電所	火力(石炭)	3号機	700,000	計画停止	停止・その他			2024/4/13 0:00	あり	2024/4/14	運用停止	2024/4/5 18:00

※出典: 日本卸電力取引所ウェブサイトから引用

停止日時は分単位、
復旧予定日は日付で登録

出力低下量に幅がある
場合は詳細欄で補足

ダウンロード時点の最終
更新日時が反映

(参考) 適取GLにおける関係規定 (1 / 2)

適正な電力取引についての指針【抜粋】

(3) 卸電力市場の透明性

イ 公正かつ有効な競争の観点から問題となる行為

① インサイダー取引

一部の電気事業者のみが、インサイダー情報（注）を入手し、これに基づいて取引を行うことができるとすれば、当該情報を知る電気事業者のみが当該情報に基づいた取引により卸電力市場で利益を得て、他方で当該情報を知らない電気事業者が損失を被るおそれがある。このように、インサイダー情報を知る一部の電気事業者のみがインサイダー情報を知って取引を行うことは、卸電力市場における健全性と公正性を損なうおそれがあることから、電気事業法に基づく業務改善命令又は業務改善勧告の対象となり得る。

（注） インサイダー情報とは、電気の卸取引に関係があり、卸電力市場（相対契約を含む。）の価格に重大な影響を及ぼす以下の事実等をいう。

- (a) 認可出力 10 万kW以上の発電ユニットの計画外停止に係る事実（停止日時、ユニット名、当該発電ユニットが所在するエリア及び発電容量）
- (b) 上記（a）の発電ユニットを保有する発電事業者が合理的に推測する当該ユニットの停止原因及び復旧見通し
- (c) 認可出力 10 万kW以上の発電ユニットの計画停止を決定した場合における当該決定の事実
- (d) 上記（c）の決定を変更する決定を行った場合における当該変更決定の事実（当該変更決定を更に変更する場合も含む。）
- (e) 上記（a）又は（c）の発電ユニットの復旧予定日を決定した場合における当該決定の事実
- (f) 認可出力 10 万kW以上の発電ユニットにおいて継続する 24 時間以内における合計 240 万kWh以上の出力低下が合理的に見込まれる場合（当該出力低下を決定した場合を含む。）における当該事実（出力低下日時、ユニット名、当該発電ユニットが所在するエリア及び出力低下量）。ただし、自然変動電源（例えば太陽光発電や風力発電など）において、設備など発電能力に問題がなく単に未来の気候条件により発電量の低下が見込まれる場合はこの限りでない（注）。
- (g) 上記（f）により開示された見込みに変更が生じた場合における当該変更後の見込み（当該変更後の見込みを更に変更する場合も含む。）
- (h) 広域機関の系統情報公開サイト（広域機関システム）において公表することとされる送電設備の運用容量や使用状況に関する事実等

なお、上記（a）～（c）にいう発電ユニットの「停止」とは、発電ユニットが電力系統から解列することを指し、そのうち「計画停止」とは発電事業者が意図して行うものをいい、「計画外停止」とは発電事業者の意図とは無関係に起こるものをいう。需要が低いときに行う停止であって、速やかに認可出力までの出力増が可能であり、市場価格やインバランス料金に影響を与えない日常的な運用（注）による停止については、公表対象となる発電ユニットの「計画停止」には含まれない。

(参考) 適取GLにおける関係規定 (2 / 2)

(注) DSS (日々停止 : Daily Start and Stop (電力需要の低い夜間に停止し、翌日の朝方に起動する運用))、**バランス停止**、ユニット差替え、揚水式水力発電における水量管理のためのポンプアップなどの運用 (ただし、市場価格に影響を与えない時間帯に行うものに限る。) 等による停止。

また、上記 (f) にいう「出力低下」とは、発電ユニットが、停止 (解列) には至らないものの電力系統に認可出力のうちの一部の容量分の電力を供給できないことを指し、例えば、設備の清掃・点検や不具合・故障等に伴う場合及び燃料制約 (水力発電 (流込式を除く。)) の貯水量不足の場合もこれに同じ。以下本節において同様。) や公害防止協定等の入札制約による場合は「出力低下」に含まれ、継続する 24 時間以内における合計 240 万kWh以上の出力低下が合理的に見込まれる場合には公表対象となる。他方で、需要が低いときに行う出力抑制であって、速やかに認可出力までの出力増が可能であり、市場価格やインバランス料金に影響を与えない日常的な運用は、上記の「計画停止」と同様、ここでいう「出力低下」には含まれない。

なお、**公表対象外となる日常的な運用は、需要が低いときに行うもので、速やかに認可出力までの出力増が可能であり、市場価格やインバランス料金に影響を与えない場合**に限る。そのため、燃料制約の対象に含まれる電源のDSSやバランス停止、ユニット差替え等の場合は公表対象外となる日常的な運用には該当しない。また、停止や出力低下の原因として日常的な運用と他の理由が併存する場合は、一部の理由が日常的な運用であることをもって、公表対象外とすることは認められない。同様に、24 時間以内における 240 万kWh以上の出力低下の基準の算定との関係で、時間的に継続する出力低下について一部の時間を日常的な運用、その他の時間を他の理由を原因とするものとして、当該日常的な運用の時間を控除して算定することは認められない。

HJKSへの登録状況に係る初期的な調査の概要

- 旧一般電気事業者及び株式会社JERAが保有する発電ユニットのうち、火力発電所を対象に、3月25日（月）から4月6日（土）までの13日間分の発電実績データに基づき、発電実績とHJKSへの登録内容を突合した。
- 今回のモニタリングでは、①HJKSに登録済の情報に係る内容の正確性の確認、②停止電源に係るインサイダー情報の登録漏れの有無の確認をそれぞれ実施した。

モニタリング内容

・ 対象ユニット及び期間

- ✓ 旧一般電気事業者及び株式会社JERAの認可出力10万kW以上の火力発電ユニット（計244ユニット）
- ✓ 2024年3月25日（月）～4月6日（土）の13日間を対象に分析（HJKS登録データについては、4月8日（月）午前9時半時点のデータを使用）

・ 確認項目

- ✓ 発電実績データとHJKSに登録された停止・出力低下情報を比較し、以下の2点を確認
 - ①HJKSに登録済の停止・出力低下情報が、明らかに発電実績と異なる内容となっていないか
 - ②同期間において発電実績がないにもかかわらず、HJKS上の登録がないユニットについて、バランス停止状態にあるか（＝HJKS登録の対象外か）

確認項目① HJKS登録済情報の確認

HJKS登録済
情報の確認

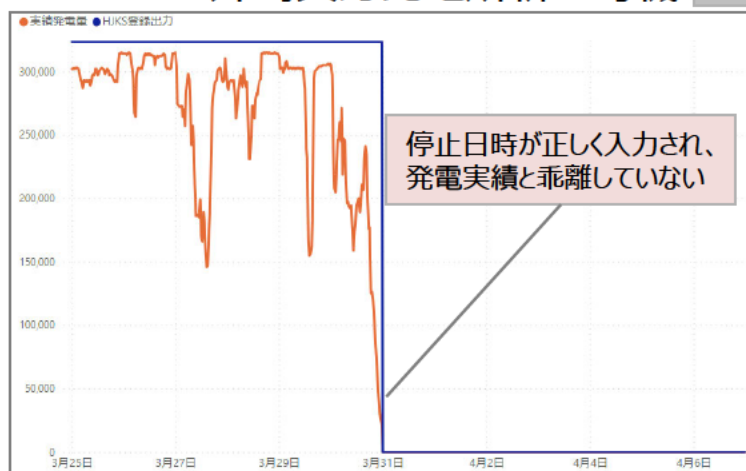
発電実績がない
ユニットの確認

- 全244ユニットのうち、大宗のユニットについては、HJKS登録内容と発電実績に明らかな乖離がないことを確認した。
- HJKS登録内容と発電実績に乖離が見られた一部のユニットについては、各事業者に対して個別に確認を実施した（次頁以降で詳細を説明）。

HJKS登録内容と発電実績に明らかな乖離がなく、適切なHJKS登録がなされていると思われる例

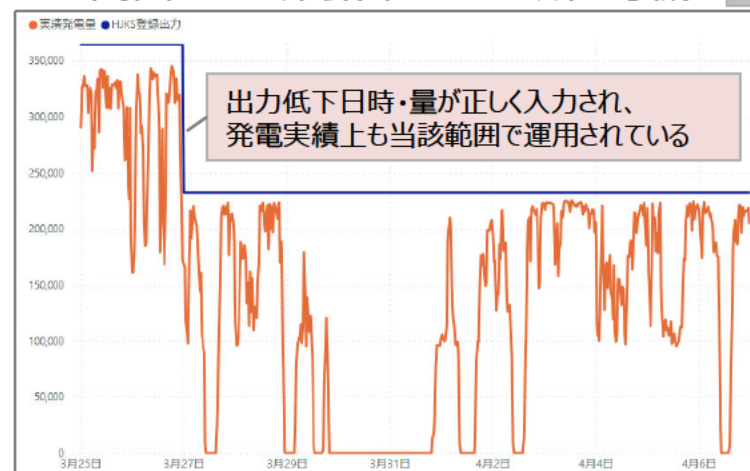
JERA・姉崎火力発電所新1号機

発電量は30分
コマ単位で算出



関西電力・姫路第一発電所5号機

発電量は30分
コマ単位で算出



発電実績及び
HJKS登録出力

HJKS登録内容

停止区分 : 計画停止（停止・定期検査等）
停止原因 : 中間点検
停止日時 : 3/31 0:00
復旧予定日 : 4/27

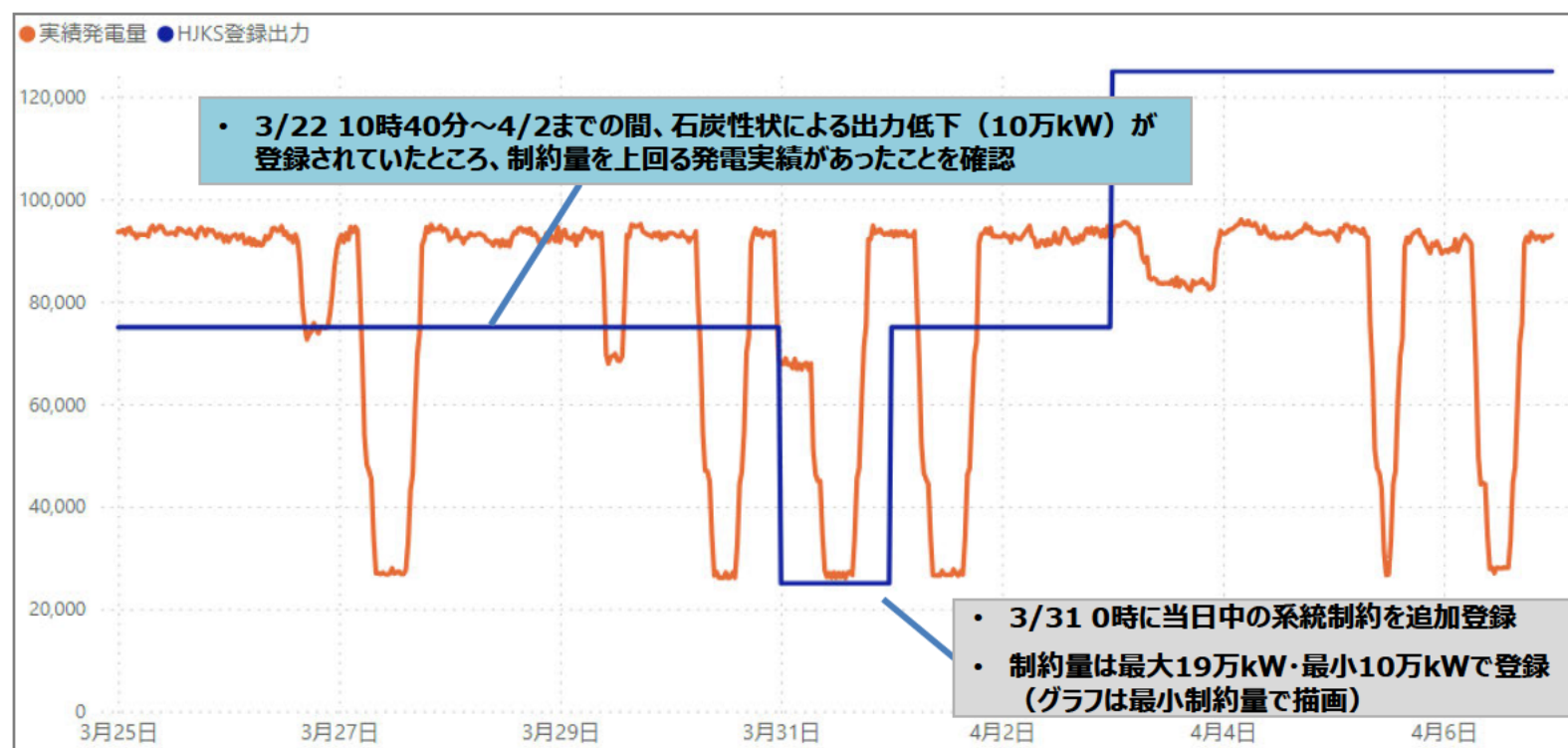
停止区分 : 出力低下（低下・設備故障）
停止原因 : 発電機作業 最大低下量 26.4万kW
最小低下量 26.4万kW
停止日時 : 3/27 0:00
復旧予定日 : 4/9

確認項目①- 1 :北陸電力 富山新港火力発電所 石炭 1号機

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、3/22以降、燃料制約による出力低下（低下量：10万kW）が登録されていたが、登録期間中に、**HJKS登録出力を上回る発電実績があった**ことが確認された。
- 北陸電力によれば、当該制約による低下量は0 kW～10万kWの幅で随時変動するものであり、適取GLで低下量として登録が求められている平均値の算出が困難であったため、最大値とは明示しないまま**低下量の最大値（10万kW）のみを登録していた**、との説明があった。
- 登録内容が誤っているとは思われないものの、必ずしも正確とも言えないことから、監視等委事務局から同社に対して、以後、平均低下量が不明な場合にも、**少なくとも最大値・最小値を登録するよう求めた**。



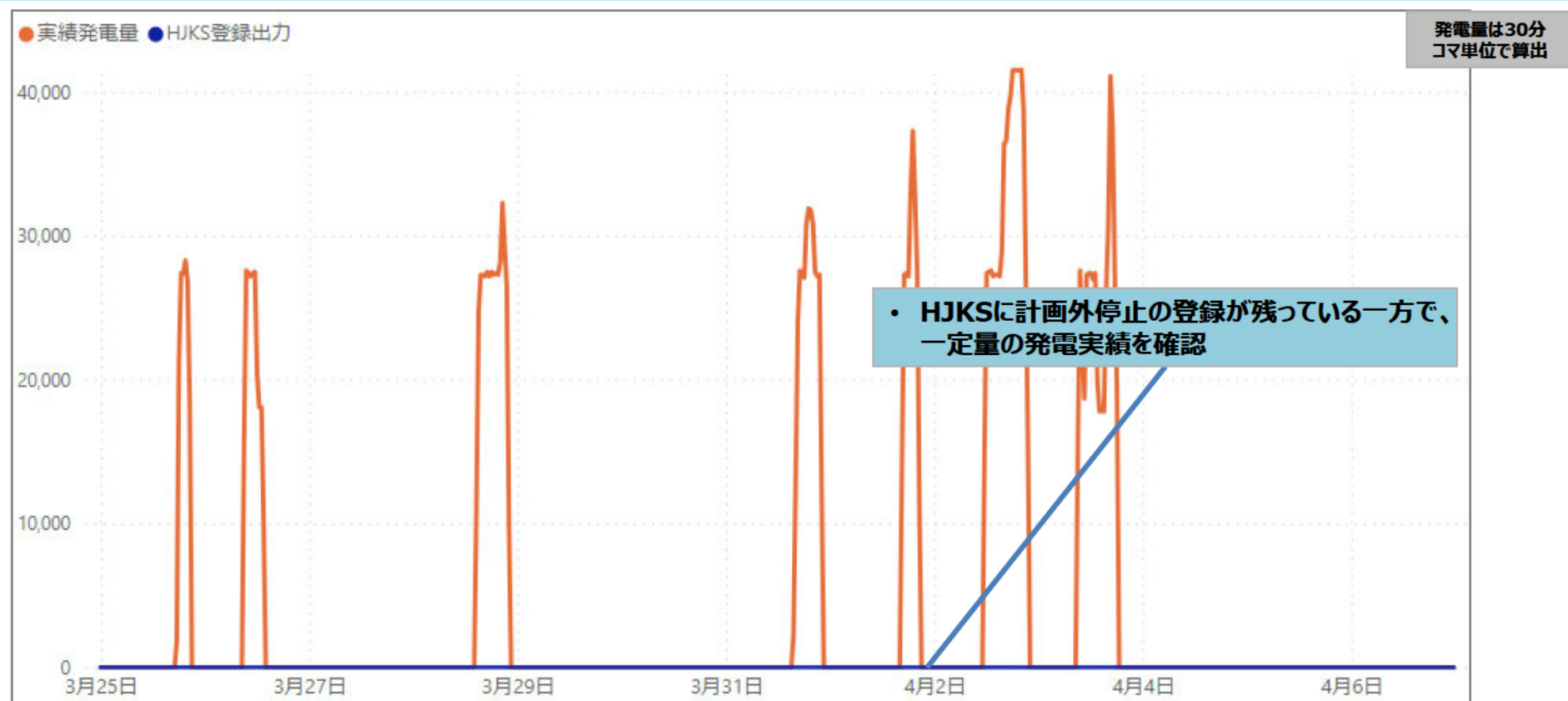
発電量は30分
コマ単位で算出

確認項目①- 2 : 沖縄電力 牧港火力発電所 9号機

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、2022年12月に計画外停止が登録され、以降、復旧予定日が登録されていないままとなっていたものの、一定量の発電実績があったことが確認された。
- 沖縄電力によれば、過去の計画外停止情報について復旧予定日の登録が漏れていた、との説明があった。
- 単純な登録漏れと考えられるものの、誤った登録情報となっていることから、監視等委事務局から同社に対して、復旧日を登録するよう求め、既に同社によって修正登録がなされた。

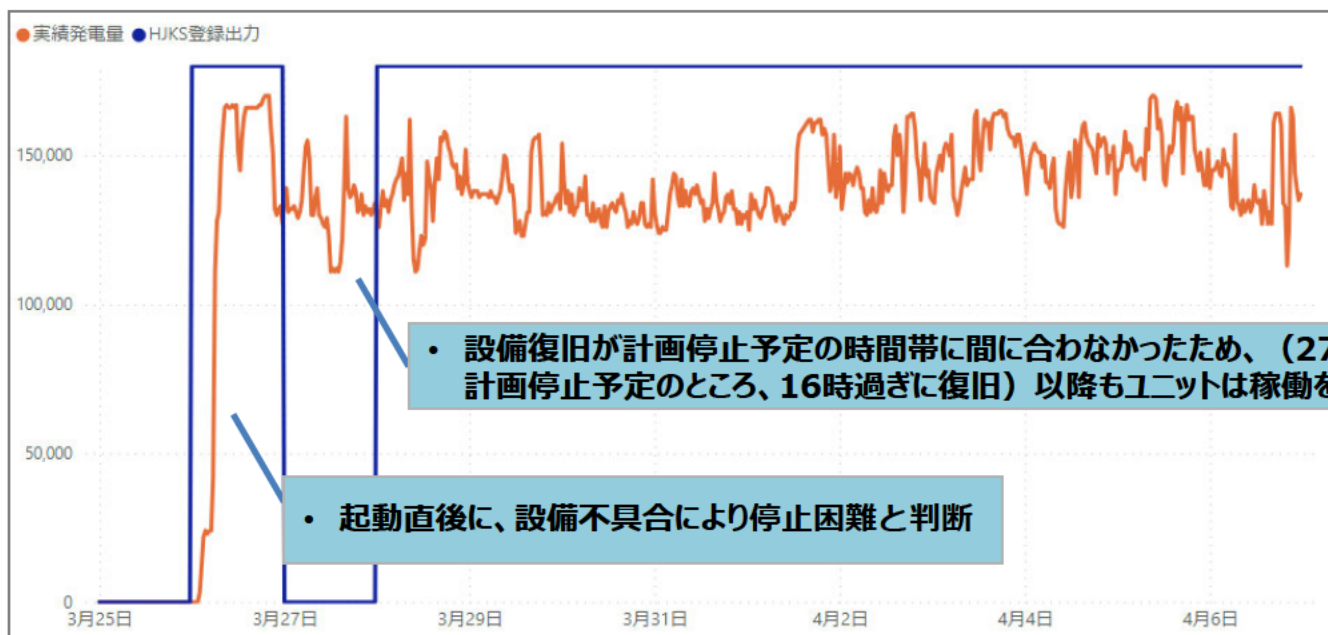


確認項目①- 3 :JERA 千葉火力発電所 2号系列 3軸

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、3/27に燃料制約に基づく計画停止が登録されていたものの、同日も当該ユニットの発電実績があったことが確認された。
- JERAによれば、当該ユニットは3/26に起動した直後に発生した設備故障を原因として停止困難と判断していた一方で、他のユニットとともに燃料制約による計画停止を登録し、当初燃料制約による停止を想定していた期間内に故障を修復できなかったため、結果的にユニットを稼働し続けることとなった、との説明があった。
※ 同ユニットは停止しなかったものの、燃料制約に伴う計画停止を登録した他ユニットにより、予定していた制約量は達成
- HJKSに登録した時点で設備故障によって停止できないことが判明しており、本来当該ユニットについては計画停止を登録する必要はなかったと考えられることから、監視等委事務局から同社に対して、以後、より正確な情報登録に努めるよう求めた。



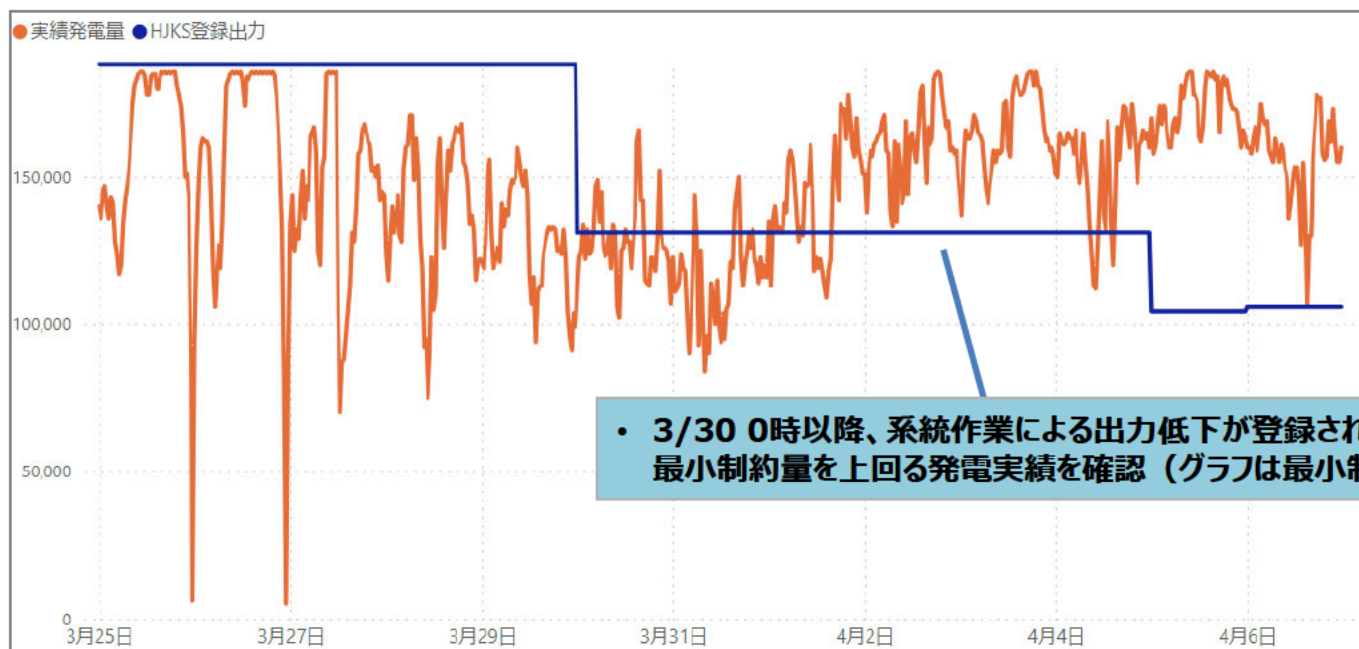
発電量は30分コマ
単位で算出

確認項目①- 4 :JERA 横浜火力発電所 8号系列 1 軸

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、3/30以降、系統作業による出力低下が登録されていたものの、HJKS登録出力を上回る（コマによっては定格出力に近い）発電実績があったことが確認された。
- JERAによれば、系統制約によって複数ユニットが影響を受ける場合、週間断面では当該制約量をユニット毎に按分する形で発電計画の作成・HJKS登録を行い、その後、個々のユニットの発電計画が変更となっても合計制約量に変更がない場合は、登録作業を担う人員のリソースの問題から必ずしもHJKS登録情報の更新を行っていない場合がある、との説明があった。
- ユニット単位で正確な登録がなされることが望ましいものの、系統制約の影響を受けるユニットの合計での出力低下は正確に登録されており、市場価格へ大きな影響を及ぼすことは見込まれないことから、今般の対応にも一定の合理性があると考えられるのではないか。



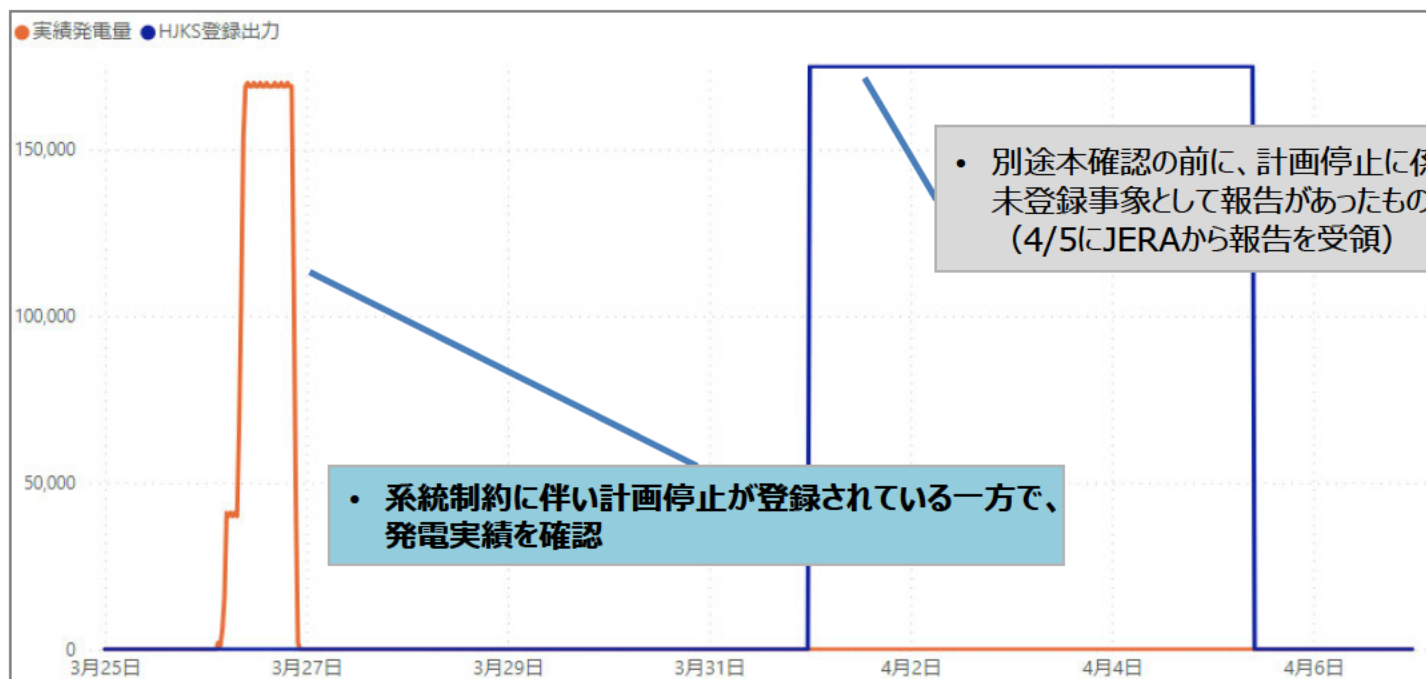
発電量は30分コマ
単位で算出

確認項目①- 5 :JERA 南横浜火力発電所 2号

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、3/16 18時から3/31までの間、系統制約による計画停止が登録されていたものの、3/26に発電実績があったことが確認された。
- JERAによれば、当該ユニットについては、TSOから調整力としての稼働要請があり、TSO側で系統切り替えを実施した上で、稼働させることとなったものである、との説明があった。
- 本件はTSOからの要請に基づいており、制約変更による出力増加分が調整力としてのみ活用されることが明確であるところ、電気の卸取引に関係があり、卸電力市場の価格に重大な影響を及ぼす事実を公表する、という趣旨に照らすと、当該制約変更の内容をHJKSに反映することまでは必ずしも求められないと解してよいのではないか。



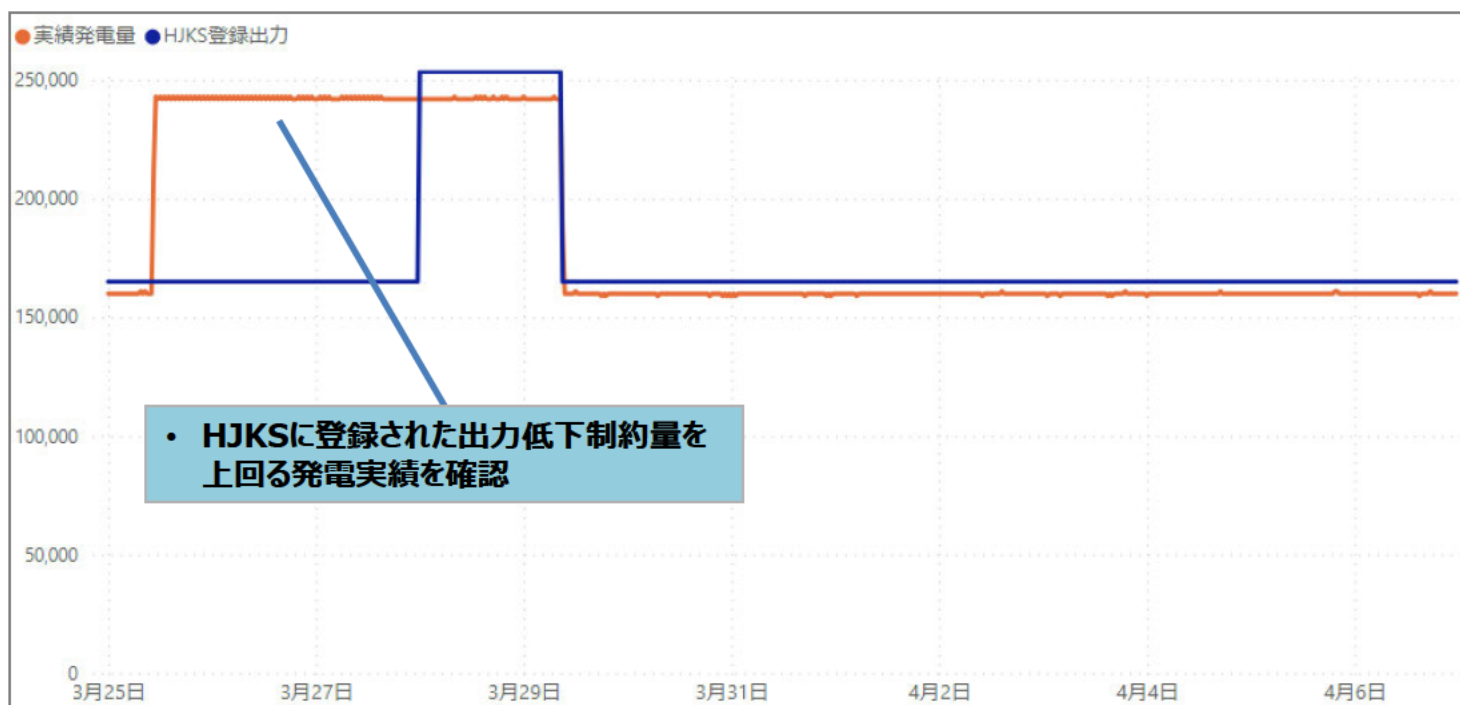
発電量は30分コマ
単位で算出

確認項目①- 6 :JERA 富津火力発電所 4 - 3 軸

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 標記ユニットについて、ガスタービン関連設備に起因する出力低下が登録されていたものの、**HJKS登録出力を上回る発電実績があった**ことが確認された。
- JERAによれば、ガス流量調節弁の故障により、一定出力で運転を行うため、出力低下を登録していたものの、**TSOから調整力運用のために負荷を上げるよう要請**があったため対応したものである、との説明があった。
- 本件はTSOからの要請に基づいており、制約変更による出力増加分が調整力としてのみ活用されることが明確であるところ、電気の卸取引に関係があり、卸電力市場の価格に重大な影響を及ぼす事実を公表する、という趣旨に照らすと、**当該制約変更の内容をHJKSに反映することまでは必ずしも求められないと解してよいのではないか。**



発電量は30分コマ
単位で算出

確認項目②：発電実績がない火力発電ユニットのモニタリング

HJKS登録済
情報の確認

発電実績がない
ユニットの確認

- 旧一般電気事業者及び株式会社JERAが保有する火力発電ユニットのうち、今回のモニタリング期間に発電実績がなく、一部又は全期間についてHJKS登録がなかった 9 ユニットについて、各事業者の確認を実施した。
- 各事業者によれば、いずれのユニットについても、HJKSへの登録がなされていない期間については、HJKSによる公表対象外となる日常的な運用に含まれるバランス停止であり、スポット市場への余剰全量の売り入札を実施している（市場がない沖縄電力を除く）、との説明があった。

#	事業者名	発電方式・燃種	発電所名	ユニット名
1	株式会社JERA	火力（ガス）	知多火力発電所	6号機
2	関西電力株式会社	火力（石油）	御坊発電所	1号機
3	中国電力株式会社	火力（石油）	玉島発電所第2号機	2号機
4	四国電力株式会社	火力（石油）	阿南発電所	3号機
5	四国電力株式会社	火力（石油）	坂出発電所	3号機
6	九州電力株式会社	火力（ガス）	新大分発電所	1号系列第2軸
7	九州電力株式会社	火力（ガス）	新大分発電所	1号系列第3軸
8	九州電力株式会社	火力（ガス）	新大分発電所	2号系列第2軸
9	沖縄電力株式会社	火力（石油）	牧港GT発電所	2号機

まとめと今後の対応（案）

- 今般、発電実績の公開を契機として、HJKS登録の適正性について初期的な調査を行った結果、旧一般電気事業者及び株式会社JERAの火力発電ユニットについて、HJKS登録に関して意図的に不適切な対応が行われている事案は確認されなかった。
- 一方、一部のユニットについては、軽微なミス等により適取GLで求められている事項が必ずしも正しく登録されていない事例が確認されたため、これらについては監視等委事務局から事業者に対して改善を求め、必要に応じて既に修正がなされたところ。
- また、一部のユニットについては、TSOからの調整力指令によって発電実績とHJKS登録出力に差異が生じる実態が確認されたため（スライド14、15頁）、同様の事例ではHJKSへの変更登録を必ずしも求めないことを、適取GL等において、明確化することとしてはどうか。
- HJKSに登録が求められる情報は、卸電力市場の価格に重大な影響を及ぼし得るものであり、市場の透明性を確保する上で非常に重要な情報であることから、適切な登録の必要性について、あらためて発電事業者に周知することとしたい。
- 監視等委事務局においては、今後ともこうした情報も活用しつつ、インサイダー情報の適正な開示が行われているか、インサイダー取引等の不適切な取引が行われていないかなど、厳格に監視を行っていくこととしたい。