

最終保障供給原資のスポット市場からの 調達に係る影響分析について

第83回 制度設計専門会合事務局提出資料

2023年3月27日



本日の議論内容について

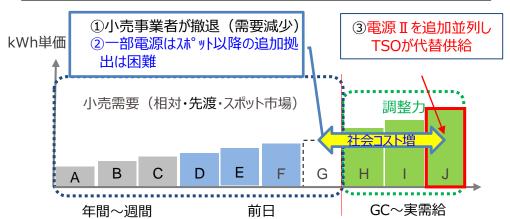
- **最終保障供給は**、全ての需要家が電気の供給を受けられることを制度的に担保するためのセーフティネットとの位置付けだが、2022年3月以降、契約電力が急増。
- <u>資源エネルギー庁の電力・ガス基本政策小委員会における整理により、最終保障供</u> <u>給契約の原資調達について</u>、夏季及び冬季の電力の高需要期においては、需給ひっ 迫時における調整力の確保や社会全体でのコスト増を回避する観点から、単価の高い 調整力からの調達ではなく、スポット市場からの調達を認めてきた。
- 一方、こうした調達については、本年3月末までとし、4月以降の対応については、最終保障供給契約件数の推移、社会的コストの低減及びスポット市場への影響を踏まえ、決定することとされている。
- このうち、スポット市場で調達することによる市場へ与える影響については、電力・ガス 取引監視等委員会で検討を行うこととされており、本日は分析した結果に関して御議 論いただく。

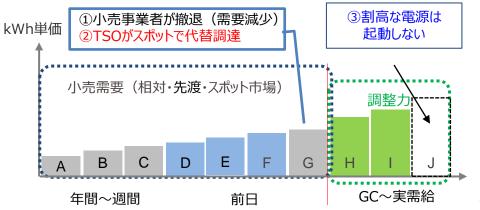
【参考】今冬における最終保障供給原資の調達について

- 一般送配電事業者は各小売・発電事業者の需給情報を知る立場にあることから、卸電力市場 (JEPX)の取引に参加しないことが基本とされ、夏季の取組が終了して以降、最終保障供給用 の原資(kWh)は、調整電源(電源Ⅱ等)を活用して供給している。
- 調整電源(電源Ⅱ等)は、当日に起動されている電源の余力を活用するケースが多いことから、 最終保障供給用の電源として活用された場合には調整電源の不足が懸念される。また、当日 に新たに調整電源を起動させた場合には、多額のコストが発生する。
- また、撤退した小売電気事業者が供給すべき電気の多くを卸電力市場から調達していた場合においては、当該電気を一般送配電事業者が調整電源を使って供給することとなり、本来的な取引量に比して卸電力市場の取引が減少していると考えられる。そのため、当日に起動されている電源の余力(電源Ⅱ等)が更に減少するとともに、新たな調整電源起動に多額のコストが発生することが懸念される。
- こうした中で、冬季の高需要期を迎えるに当たり、**電力需給ひっ迫時における調整力の確保**や社 会全体でのコスト増を回避するため、最終保障供給原資の確保措置を講じる必要がある。

【現状】最終保障供給用の原資は単価の高い調整力で対応

【スポット調達を認めた場合】単価の高い電源は起動しない





【参考】論点① スポット市場入札価格及び調達量について

| 第55回 電力・ガス基本政策小委員会 | (2022年11月8日) 資料4-1

- スポット市場で入札する場合の価格については、社会コスト抑制の観点から、原則として需給状況を勘案して起動が想定される、確保済みの調整電源に係る上げ調整単価※を下回る価格で入札することとしてはどうか。
 - ※ 一般送配電事業者が契約設備等に対して、出力増指令したことにより増加した電力量に乗じて支払う1kWhあたりの単価(円/kWh)
- 一方で、需給ひつ迫が見込まれ、確実に供給力を確保する必要がある場合は、夏季と同様に、 買い入札価格は至近の実績等を参考としつつ、インバランス価格上限以下とすることとしてはどうか。
- また、調達量については、**最終保障供給に必要と見込まれる量を上限として、必要最小限度※の** みを市場から調達することとしてはどうか。
 - ※ 必要最小限度(量)の例:最終保障供給の直近の実績を踏まえた想定必要量

論点② 市場調達における条件

- 一般送配電事業者が最終保障供給に必要な供給力を卸電力取引市場から直接調 達する場合、一般送配電事業者の恣意性を排除しつつ、その市場取引が市場に与える 影響を最小化する必要がある。
- このため買い入札量は、最終保障供給に必要と見込まれる量から、需給状況(予備率等)を勘案したうえで必要最小限度※のみを市場から調達することとしてはどうか。
 - ※ 必要最小限度(量)の例1:最終保障供給にこれまであててきた調整力の過去実績を算定しその量をさしひいた必要量
- また、買い入札価格は、市場価格の至近の実績等を参考としたものとしつつ、需給ひっ 迫時においては、インバランス価格上限以下とすることとしてはどうか。
- ◆ なお、市場参加者の予見可能性を高めるため、一般送配電事業者がスポット市場を通じた取引に参加するときは、①取引参加期間、②市場調達予定量もしくは最終保証供給契約量(kW)、③市場からの調達実績(コマ別)を示すこととしてはどうか。
- また、③市場からの調達実績(コマ別)については調達後速やかに公表することで、市場参加者への予見可能性を確保することとしてはどうか。

第51回 電力・ガス基本政策小委員会 (2022年6月30日) 資料3-1 (一部修正)

【参考】論点② スポット市場調達時期及び条件

第55回 電力・ガス基本政策小委員会 (2022年11月8日)資料4-1

- 来年4月頃には旧一電小売業者の受付が再開する見込みであり、最終保障供給契約が減少することが期待されるため、スポット市場からの調達時期については、各一般送配電事業者の準備が整った日から、来年3月末までとしてはどうか。
- また、市場参加者の予見可能性を高めるため、一般送配電事業者がスポット市場を通じた取引に参加するときは、①取引参加期間、②市場調達予定量もしくは最終保障供給契約量(kW)、③市場からの調達実績(コマ別)を示すこととしてはどうか。
- また、一般送配電事業者がスポット市場で取引を実施する場合は、他の取引と分けて、市場への影響や上記の入札価格及び調達量に係る条件の遵守状況を監視する必要がある。このため、夏季同様に、FIT法で義務付けられたFIT電源の売却等のみを行う特別会員としてのアカウントとは分けて行うこととし、取引所の取引会員規程に定める「本取引所が適格と認めた者」として取引会員の資格を付与することとしてはどうか。
- なお、**今年度の取引内容の監視は取引と並行して進める**こととし、最終保障供給契約数の動向を確認しながら、**来年4月以降の対応については必要に応じて検討を行う**こととする。

(参考)JEPX取引規程

(取引資格) 第6条 2

特別取引会員は、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法第17条第1項に係る電気の売り入札、電気事業法第24条第1項に定める供給区域外に設置する電線路による託送供給に係る電力の運用および流通設備の作業停止に伴い行われる電力の運用のための取引以外は行うことができない。

(参考) JEPX取引会員規程

(取引会員適格) 第2条

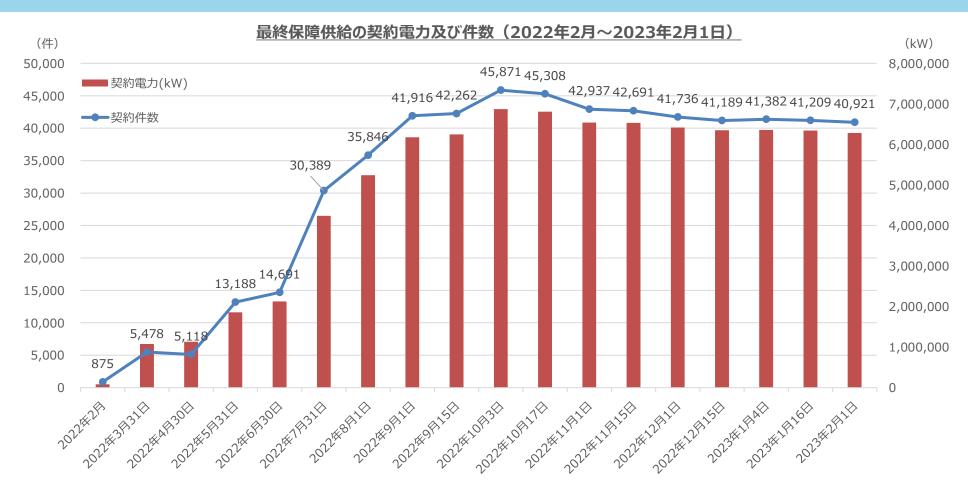
本取引所は、次の各号のいずれかに該当する者(以下「取引会員適格者」という。)に、本取引所の取引会員たる資格を付与することができる。 ~中略~

(5) 前各号のほか、本取引所が適格と認めた者

【参考】最終保障供給の契約電力及び件数の推移

第59回 電力・ガス基本政策小委員会 (2023年3月1日)資料5

- 一般送配電事業者が行う最終保障供給は、すべての需要家が電気の供給を受けられることを制度的に担保するためのセーフティネットとの位置付け。
- 2022年3月以降、契約電力が急増。秋以降、微減傾向にあるものの、多くの小売電気事業者が新規の契約受付を見合わせていたこともあり、契約件数は4万件、契約電力は600万kWと引き続き高水準となっている。



【参考】2023年4月以降の最終保障供給契約件数の見通しと課題について

第59回 電力·ガス基本政策小委員会 (2023年3月1日)資料5

2023年4月以降の最終保障供給契約件数は、3万件弱の契約数となることが想定されるが、引き続き、最終保障供給の正常化を目指すところ、今後どのような対応が取りうるか。

エリア	契約数 ^{※1} (A)	最終保障供給契約から 小売契約への切替申込件数 ^{※2} (B)	4月以降の最終保障供給 契約件数の見通し (A) – (B)
北海道	2,031	802	1,229
東北	3,015	289	2,726
東京	17,926	6,049	11,877
中部	5,824	2,596	3,228
北陸	677	303	374
関西	2,853	700	2,153
中国	4,255	2,186	2,069
四国	268	89	179
九州	4,072	540	3,532
計	40,921	13,554	27,367

^{※1 2023}年2月1日時点の契約数

^{※2} 最終保障供給契約から小売契約への流出件数に、小売契約から最終保障供給契約への流入件数を加味した数値(2023年2月21日時点の概算値)

【参考】今後の最終保障供給におけるスポット市場での原資の調達について

第59回 電力・ガス基本政策小委員会 (2023年3月1日) 資料5

- 最終保障供給契約の原資調達について、単価の高い調整力からの調達を回避する観点から、スポット市場からの調達を認めてきた。
- 一方、こうした調達については、本年3月末までとし、4月以降の対応については必要に応じて検討を行うこととしている。このため、最終保障供給契約件数の推移、社会的コストの低減及びスポット市場への影響を踏まえ、今後の調達について決定する必要がある。
- その際、確認する事項は以下のとおり。
 - ①最終保障供給から小売電気事業者との契約への切り替えを促す取組の実施状況
 - ②社会的コストの低減による影響
 - ③スポット市場で調達することによる市場へ与える影響
- 上記を踏まえ、次回第60回電力・ガス基本政策小委員会で最終保障供給の原資をスポット市場で調達することを検討する。

今後のスケジュール

令和5年3月27日(月) 第83回制度設計専門会合

今冬のスポット市場における取引による市場への影響に関する分析結果を報告

令和5年3月29日(水) 第60回電力・ガス基本政策小委員会

第83回制度設計専門会合における報告内容を踏まえ、令和5年4月以降のスポット市場での取引における対応を議論

令和5年4月以降

令和4年度スポット市場での取引結果から市場へ与えた影響分析及び社会的コストの低減による影響を分析したうえで、今後の取引の対応を検討

1. 影響分析の手法について

- 2. 影響分析の結果について
- 3. まとめ

1. 影響分析の手法について①

- 各一般送配電事業者により、本年度冬期における最終保障供給原資がスポット市場から調達されている中で、当該行為がスポット市場においてどのような影響を与えているかを分析することが必要。
- このため、仮に市場調達を行わず、市場調達量分を調整力において対応した場合の調整力調達費用の値(調整力の限界的なkWh価格の引き上げ影響値=所謂通常インバランス料金)を算出し、各一般送配電事業者のスポット市場の約定価格と比較検証することで、社会的コストの観点から、現行の最終保障供給原資のスポット市場調達の妥当性を検証することとしてはどうか。
- また、参考としてスポット市場の約定価格に与える影響値も確認する。

1. 影響分析の手法について②

具体的な検証方法については、以下のとおり。

(1)分析対象の取引コマの抽出

スポット市場における一送の約定実績があるコマのうち、エリアプライスの上位10コマを抽出。主に以下の比較的需給がひっ迫しやすい時間帯の取引コマが抽 出されている。

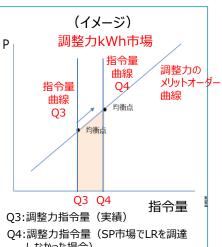
- 電力需要が立ち上がる朝方で、太陽光発電による供給量が十分でない時間帯
- 太陽光発電による供給量が減少する夕方の点灯時間帯

(2) 市場調達せず調整力対応した場合の影響値

【試算方法】

各一送によるスポット市場でのLR供給 力の調達を踏まえた調整力の稼働費 用から、各一送がスポット市場でLR供 給力を調達しなかった場合の調整力の 稼働費用を差し引きし、市場調達しな かった場合の追加調整力費用を計算。 (% 4)

※4 図の斜線囲い部分(調達量の差をとり、当該調 達量の調達のために必要なV1単価を乗じることで算出さ れる。調整力は基本的には指令量に応じてメリットオー ダーで稼働させるため、需要に相当する指令量の需要曲 線は垂直となる。また、マルチプライスのため、精算は均衡 価格一律ではなく、各電源のV1単価で精算される。)

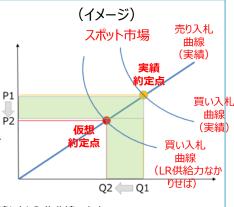


しなかった場合)

(参考)市場調達行為による約定価格の影響値

【試算方法】

各一送がスポット市場においてLR供給 力の調達を実施した実績を踏まえた需 給カーブの交点 (※1) と、各一送がス ポット市場においてLR供給力の調達を P1 実施しなかった場合の需給カーブの交 点(※2)をとり、LR供給力の市場調達 を実施したことによるスポット市場におけ る取引費用増加分を計算(※3)



- ※1 図の2つの買い入札曲線のうち上側の買い入札曲線と売り入札曲線の交点
- ※2 図の2つの買い入札曲線のうち下側の買い入札曲線と売り入札曲線の交点
- ※3 図の緑面積部分

(3)「(2)影響値」と「一送のスポット市場の約定費用の実績」の比較

(2) の影響値と、LR供給力の調達実績を比較した結果、(2) の影響値が高ければ、社会コスト低減の観点か ら、合理的と評価することが可能ではないか。(次ページ)

- 1. 影響分析の手法について
- 2. 影響分析の結果について
- 3. まとめ

2. 影響分析の結果について(東京PG)

● スポット市場調達量が大きい東京PGにおいての試算は以下のとおり。

分析対象コマの選定

LR約定実績があるコマのうち、 エリア プライスが高い上位10コマ)

2022/12/19 07:00-07:30%
2022/12/19 20:00-20:30
2022/12/19 17:30-18:00
2022/12/19 19:30-20:00
2022/12/23 17:30-18:00
2022/12/19 17:00-17:30
2022/12/20 07:30-08:00
2022/12/19 16:00-16:30
2022/12/23 17:00-17:30
2022/12/19 16:30-17:00※

※本来、LR供給力の市場調達を除外することにより買い入札曲線は左にシフトするが、ブロック入札の影響により買い入札曲線が右にシフトし、エリアプライスが上昇することから、②及び② – ①からは除外。

分析結果

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」ー「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費用(参考)
- ②-① スポット参加者負担分の増分+-送負担分の増分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/19 07:00-07:30	552,669	_	_
2022/12/19 20:00-20:30	1,929,359	2,621,424	692,065
2022/12/19 17:30-18:00	996,616	6,643,878	5,647,262
2022/12/19 19:30-20:00	1,466,112	167,726	▲ 1,298,386
2022/12/23 17:30-18:00	880,092	19,083,088	18,202,996
2022/12/19 17:00-17:30	624,306	6,355,164	5,730,858
2022/12/20 07:30-08:00	3,148,589	4,398,031	1,249,442
2022/12/19 16:00-16:30	6,756,834	2,125,469	▲ 4,631,366
2022/12/23 17:00-17:30	4,178,474	17,025,558	12,847,084
2022/12/19 16:30-17:00	17,226	_	_

考察

①について、一送が市場 調達しなかった場合の追加調整力費用が、スポット市場の約定費用より高い ことから合理的と評価することが可能と考えられる。

また、参考として ②市場調達によるスポット 市場取引全体の増分費 用が、①の調整力で対応 した影響値よりも低いコマ もあり、社会コスト全体が 低減されていたと考えられ る。

2. 影響分析の結果について(中部PG)

● スポット市場調達量が大きい中部PGにおいての試算は以下のとおり。

分析対象コマの選定

LR約定実績があるコマのうち、 エリアプライスが高い上位10コマ)

2022/12/20	07:00-07:30
2022/12/27 (06:30-07:00※
2022/12/27 (07:30-08:00※
2022/12/23	16:30-17:00
2022/12/19	17:30-18:00
2022/12/23 (07:00-07:30
2022/12/19	18:00-18:30
2022/12/19	18:30-19:00
2022/12/19 (07:00-07:30※
2022/12/23	17:30-18:00

※本来、LR供給力の市場調達を除外する ことにより買い入札曲線は左にシフトする が、ブロック入札の影響により買い入札曲 線が右にシフトし、エリアプライスが上昇す ることから、②及び② – ①からは除外。

分析結果

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」—「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費用(参考)
- ②-① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/20 07:00-07:30	290,440	7,098,993	6,808,553
2022/12/27 06:30-07:00	602,817	_	_
2022/12/27 07:30-08:00	646,340	_	_
2022/12/23 16:30-17:00	1,743,510	12,783,654	11,040,144
2022/12/19 17:30-18:00	1,942,770	7,726,180	5,783,410
2022/12/23 07:00-07:30	2,118,955	28,264,225	26,145,270
2022/12/19 18:00-18:30	2,001,920	1,815,345	▲ 186,575
2022/12/19 18:30-19:00	2,129,605	0	▲ 2,129,605
2022/12/19 07:00-07:30	2,254,855	_	_
2022/12/23 17:30-18:00	2,138,790	6,776,928	4,638,138

考察

①について、一送が市場 調達しなかった場合の追加調整力費用が、スポット市場の約定費用より高い ことから合理的と評価することが可能と考えられる。

また、参考として ②市場調達によるスポット 市場取引全体の増分費 用が、①の調整力で対応 した影響値よりも低いコマ もあり、社会コスト全体が 低減されていたと考えられ る。

他エリアにおける影響分析結果一覧

北海道NW

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」-「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減 分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 用(参考)
- ②一① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/24 00:00-00:30	228,756	708,702	479,946
2022/12/26 07:00-07:30	▲ 25,520	_	_
2022/12/26 07:30-08:00	▲ 31,088	370,290	401,378
2022/12/27 15:30-16:00	▲ 39,623	4,323,573	4,363,196
2022/12/29 07:30-08:00	▲ 278,852	_	_
2022/12/26 11:00-11:30	▲ 25,730	2,641,723	2,667,453
2022/12/24 00:30-01:00	▲ 185,680	0	185,680
2022/12/24 09:30-10:00	▲ 109,715	0	109,715
2022/12/26 06:30-07:00	13,750	436,176	422,426
2022/12/26 10:00-10:30	▲ 125,171	3,354,750	3,479,921

東北NW

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」-「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 用(参考)
- ②一① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増分分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/16 16:30-17:00	▲ 96,618	20,389,449	20,486,067
2022/12/16 17:00-17:30	▲ 751,211	20,422,627	21,173,837
2022/12/16 17:30-18:00	▲ 1,524,314	20,485,808	22,010,122
2022/12/16 18:00-18:30	▲ 127,764	20,613,614	20,741,378
2022/12/15 16:30-17:00	1,256	21,251,622	21,250,366
2022/12/15 17:00-17:30	▲ 136,329	22,295,256	22,431,585
2022/12/15 16:00-16:30	▲ 251,163	27,175,776	27,426,939
2022/12/15 17:30-18:00	▲ 527,240	22,078,510	22,605,750
2022/12/16 07:00-07:30	102,644	10,054,010	9,951,366
2022/12/16 07:30-08:00	▲ 211,395	2,556,059	2,767,454

北陸送配電

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」-「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減 分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 用(参考)
- ②一① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2023/01/25 17:30-18:00	4 460	0	460
2023/01/25 18:00-18:30	3,225	0	▲ 3,225
2023/01/25 19:00-19:30	2,090	0	1 2,090
2022/12/27 18:00-18:30	1 44,900	5,148,644	5,293,544
2022/12/26 16:30-17:00	1 24,760	5,532,375	5,557,135
2022/12/27 17:30-18:00	▲ 131,280	5,091,860	5,223,140
2022/12/15 17:30-18:00	▲ 3,495	2,185,043	2,188,538
2022/12/15 16:30-17:00	▲ 229,880	2,680,678	2,910,558
2022/12/24 17:30-18:00	14,260	4,369,941	4,355,681
2022/12/26 17:00-17:30	4 ,940	2,878,313	2,883,253

他エリアにおける影響分析結果一覧

関西送配電

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用 |--「一送のスポット市場の約定費用」(一送負担分の減 分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 用(参考)
- ②-① スポット参加者負担分の増分+-送負担分の増 分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2023/01/26 18:00-18:30	600,393	2,218,735	1,618,343
2023/01/26 17:00-17:30	163,923	4,825,964	4,662,042
2023/01/26 18:30-19:00	675,665	0	▲ 675,665
2023/01/24 17:30-18:00	340,326	_	_
2023/01/24 18:00-18:30	381,029	_	_
2023/01/25 08:30-09:00	579,568	14,136,124	13,556,556
2023/01/24 17:00-17:30	397,416	5,051,856	4,654,440
2023/01/24 18:30-19:00	837,330	_	_
2022/12/26 09:30-10:00	919,882	13,091,520	12,171,638
2022/12/17 16:30-17:00	1,153,867	_	_

中国NW

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用 |-「一送のスポット市場の約定費用」 (一送負担分の減 分費用(負担が減少すると正))
- ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 ② 一送の市場調達によるスポット市場取引全体の増分費 用(参考)
- ②-① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増 分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/23 21:00-21:30	27,750	2,900,934	2,873,184
2022/12/23 20:00-20:30	32,370	9,647,484	9,615,114
2022/12/23 20:30-21:00	66,400	20,462,261	20,395,861
2022/12/22 17:30-18:00	0	11,771,777	11,771,777
2022/12/23 07:00-07:30	10,010	1,717,088	1,707,078
2022/12/22 18:00-18:30	86,240	17,582,837	17,496,597
2022/12/23 09:00-09:30	116,160	20,821,398	20,705,238
2022/12/22 18:30-19:00	173,910	16,244,978	16,071,068
2022/12/15 17:00-17:30	0	9,719,797	9,719,797
2022/12/24 17:00-17:30	0	17,576,649	17,576,649

四国送配電

- ①「一送が市場調達しなかった場合の追加調整力費用」-「一送のスポット市場の約定費用」(一送負担分の減 分費用(負担が減少すると正))
- 用(参考)
- ②-① スポット参加者負担分の増分+一送負担分の増 分合計(参考)

分析対象コマ	1	2	2-1
2022/12/24 00:00-00:30	7,222	3,350,820	3,321,058
2022/12/28 08:30-09:00	▲ 20,793	2,395,932	2,404,110
2022/12/28 18:30-19:00	▲ 18,403	954,555	961,793
2022/12/28 19:00-19:30	▲ 16,969	1,014,068	1,020,742
2022/12/25 19:30-20:00	▲ 5,398	_	_
2022/12/26 06:30-07:00	▲ 3,936	3,218,560	3,222,496
2022/12/30 19:00-19:30	▲ 38,564	600,143	598,686
2022/12/30 18:00-18:30	▲ 5,202	1,731,713	1,736,915
2022/12/24 06:30-07:00	9,568	2,666,685	2,631,637
2022/12/26 21:30-22:00	10,071	4,742,556	4,746,255

- 1. 影響分析の手法について
- 2. 影響分析の結果について
- 3. まとめ

3. まとめ

- 前頁までの分析結果を踏まえると、一般送配電事業者による最終保障供給原資をスポット市場から調達した行為については、複数のエリアにおいて、一般送配電事業者が市場調達しなかった場合の追加調整力費用がスポット市場の約定費用よりも低いコマがあることが確認された。また、複数のエリアでは逆の現象が起こっており、さらに、スポット市場価格の上昇を勘案しても社会的コストが減少しているコマもあった。
- 一般送配電事業者のスポット市場調達によりスポット市場価格が上昇するなど市場参加者の負担増が生じている中で、一般送配電事業者の調整力調達だけをとっても調達コストが増加しているコマがあるということは、少なくとも当該エリアの当該コマについては社会的コストの抑制が図れていないことを意味するのではないか。
- このため、一般送配電事業者による最終保障供給原資のスポット市場調達について、今回の分析結果を踏まえ、取引を一時中止した上で今後の対応を検討することも考えられるのではないか。