

# 需給調整市場における kWh単価の提出・変更期限について

2018年5月14日

調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会 事務局

(余白)

論点③-8 kWh単価の変更可否と変更期限

36

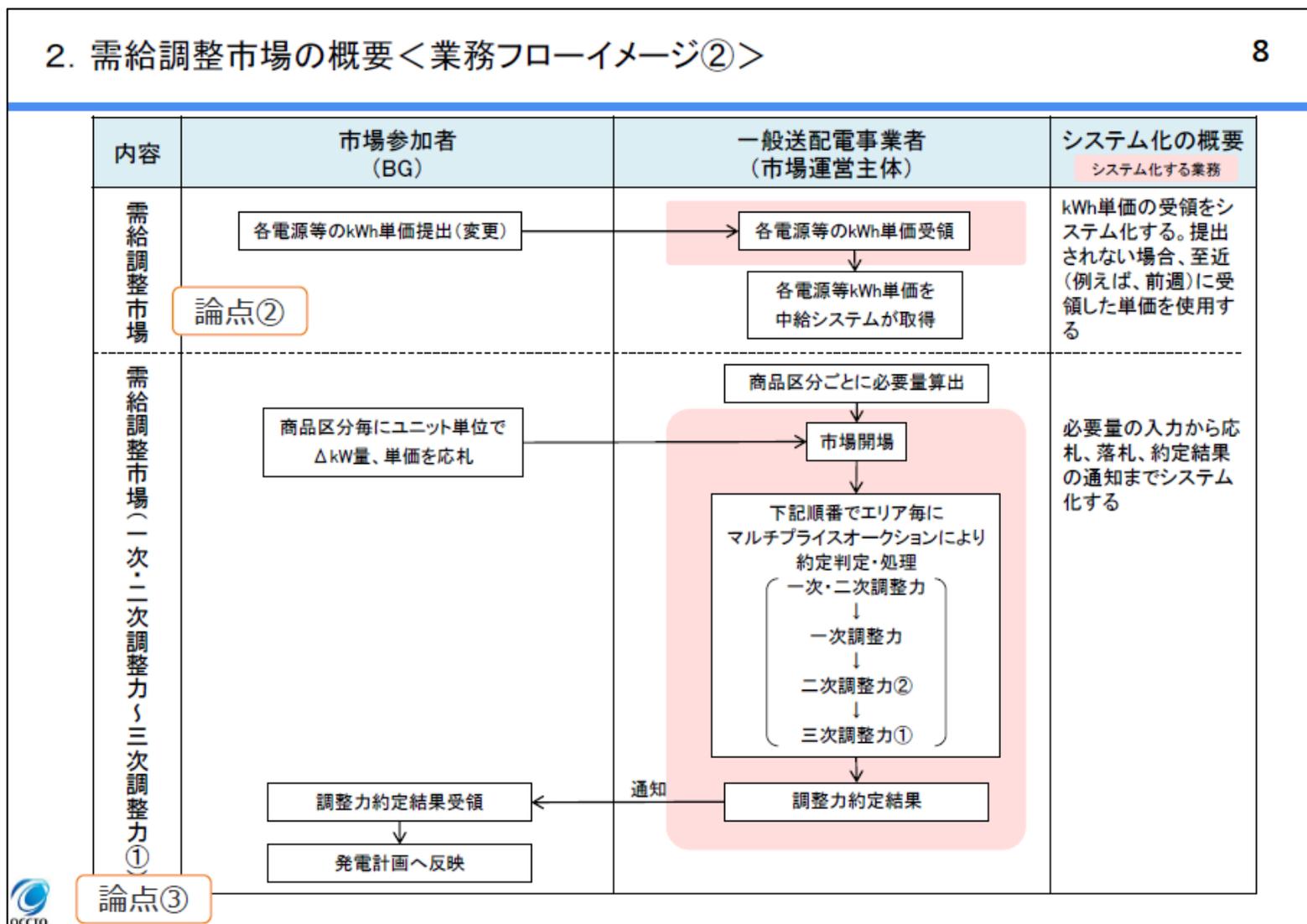
- 現在の電源Ⅰあるいは電源Ⅱに係わる契約では、原則として、前週火曜12時までにkWh単価(出力帯毎のV1・V2単価)をBGから一般送配電事業者に提出することとしている。
- kWh単価の提出(変更)期限は、週間段階の需給調整市場との整合が必要である。

	前々週				前週				対象週			
	火	...	日	月	火	水	木	金	土	...	金	土
現状の kWh単価提出 スケジュール					12時 ▼ kWh単価提出(BG⇒TSO)							

- ΔkWに応札する電源等ならびに余力を活用する電源等のkWh単価(出力帯毎のV1・V2単価)の提出(変更)は週間の需給調整市場の入札×切(14時)まで、としてはどうか。(市場システムにて登録を変更)なお、提出(変更)がない場合、至近に登録されたkWh単価を使用する。

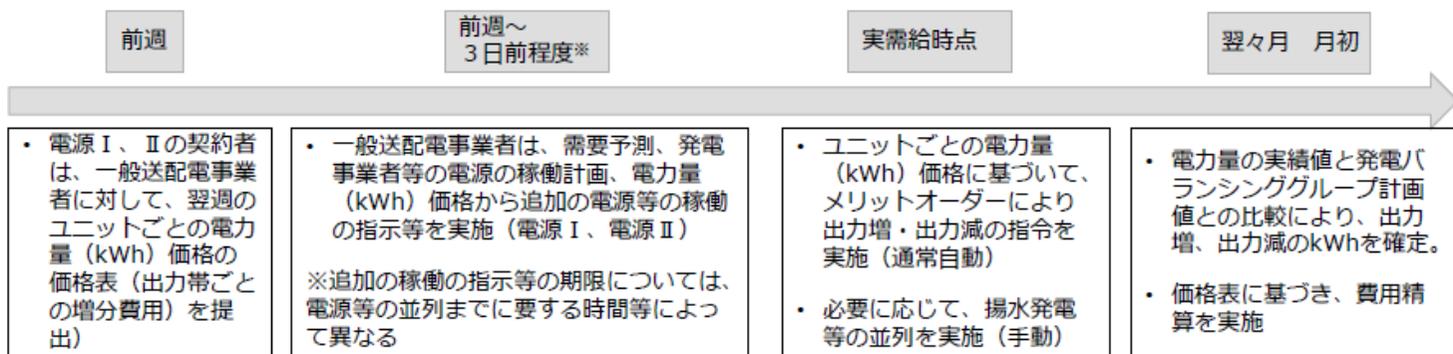
	前々週				前週				対象週			
	火	...	日	月	火	水	木	金	土	...	金	土
2020年の kWh単価提出 スケジュール					12時 14時 ▽→ kWh単価提出(BG⇒TSO)							
需給調整市場 スケジュール	8時 ▼ 入札受付開始 入札規模公表 入札受付期間				14時 15時 入札×切 ▼▼ 約定処理							対象期間

- 第1回需給調整市場検討小委員会においてkWh単価の受領をシステム化することとしていたが、1度提出した単価を変更する期限については今後の議論としていた。

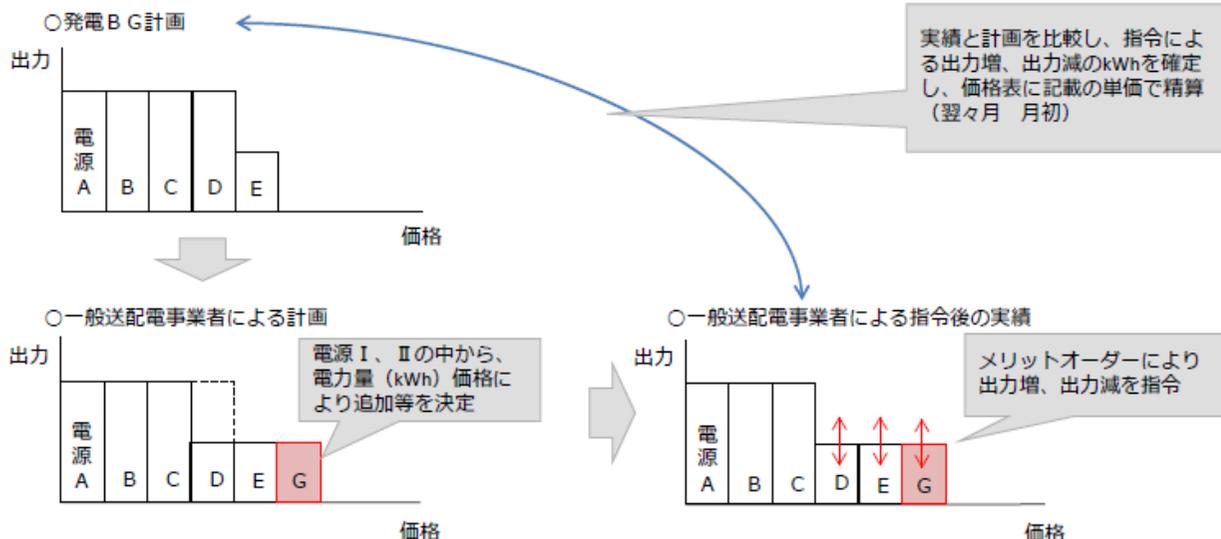


- 現状、電源 I, II の契約者は、一般送配電事業者に対して、毎週火曜12時までに翌週分のkWh価格表(出力帯ごとの上げ・下げの増分単価)を提出する。一般送配電事業者は、調整力を確保するため、kWh単価をもとに週間計画を作成し、必要に応じて電源等に対して追加の稼働指示を行っている。
- なお、ユニットの差替えは翌週分のkWh単価をもとに行っている。

## (参考) 電源 I 及び II の運用について



### 【イメージ】



- 変更期限の選択肢としては、BG・TSOがkWh単価を用いて需給運用計画を作成している週間計画策定時点(以降、週間)もしくは前日計画策定時点(以降、前日)が考えられるが、運用者の業務負担を抑制する観点から、2021年度需給調整市場創設の時点では週間までとすることでどうか。
- 将来的に調整力(一次調整力～三次調整力①)が広域的にかつ週間で調達されると、一般送配電事業者が調整力を確保した結果、電源等に対する追加の稼働指示を不要とする可能性があることと、運用者の業務負担を軽減できる仕組みを構築できる可能性があることを踏まえ、将来の変更期限については引き続き検討していくことでどうか。

		案1:週間	案2:前日
送配電 視点	ユニット コミットメント	○最新のkWh単価を踏まえた週間計画を立てることが可能	△最新のkWh単価と整合のとれた週間計画を立てられない
	中給システム への登録業務 の負担	○現行の運用と変わらない	△中給システムに登録するには、実需給まで時間がなく、運用者の負担が現行よりも増える※ ※多数の電源等のデータを短時間で登録することは人間系では容易ではない ⇒○登録業務の自動化※ ※自動化には中給の改修が必要であるため、可否については検討中
市場参加 者視点	実態との 整合性	△週間時点の需要家状況・燃料状況等までしか反映できない	○前日時点の需要家状況・燃料状況等まで反映できる

(恒藤オブザーバー)

- kWh単価をどのタイミングで登録するのかである。電源の差替は前日までできるのであれば、kWh単価も前日まで変えることができてもよいような気がするし、そのあたりもその時々状況によって仕組みを変えていく可能性があると考える。

(久保田オブザーバー)

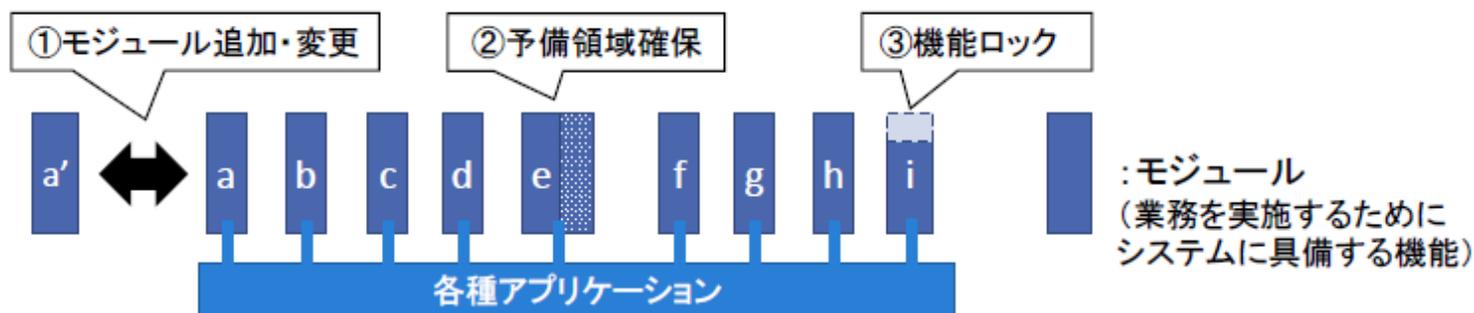
- 7、8ページに、電源等の性能とkWh単価等の登録とあるが、先ほど、野村委員からもあったように、需給調整市場のプレイヤーで大多数を占めるのは旧一般電気事業者の電源であることは認識している。他方、市村委員から意見があったように、DR、あるいはそれらをポートフォリオ化したVPPというのが一定量、今後、市場に参加してくるということも考えられる。VPPでは、電源等の性能あるいは $\Delta$ kWh単価は、その時々でポートフォリオが組み変わるのので、その登録の柔軟性について、今後の新規参入を踏まえて確保していただきたい、というのが1つ目の意見である。

### 需給調整市場システムの拡張性・柔軟性について

3

- 早期かつ効率的に広域化を進めていくためには、2020+X年を見据えてシステムを開発することが適切である。
- 2020+X年に向けた需給調整市場システムの拡張性・柔軟性については以下の方法で実現してはどうか。
  - ① 機能を細分化してモジュール単位で構築することで、仕様変更に伴う機能変更に対応 (モジュール追加・変更)
  - ② 商品区分の増加等がシステムの再設計に繋がらないように、コストアップにならない範囲であらかじめ領域を大きめに設定 (予備領域確保)
  - ③ 運開後に使用が見込まれる機能は、ベースとなるモジュールを予め構築した上で一部をロック (機能ロック)
- いずれの方法においても、システムの機能拡張等を行う場合には入出力情報や新旧データの整合性チェック等の試験が必要となるため、一定の対応期間を要することに留意が必要。

#### <システムの拡張性・柔軟性イメージ>



■ kWh単価の変更期限については、将来的な制度変更等を見越して前日まで対応ができるように構築し、週間以降前日までには機能ロックしておくことかどうか。

## ＜2020+X年に向けた検討事項・対応例＞

対応分類	項目	2021年度で必要な仕様	将来の検討事項例
①モジュール追加・変更	約定方式	マルチプライス	シングルプライス
	約定処理	三次調整力②のみ約定対象	組合せ最適化
	データ出力	入札結果および約定結果	必要により追加
	リットオーダー計算	ΔkW価格	ΔkW価格+kWh価格
	広域調達	三次調整力②	一次調整力、二次調整力①②、三次調整力①
③機能ロック	kWhの変更期限	週間計画策定時点	前日計画策定時点

対応分類	項目	2021年度で必要な仕様	将来を見据えた仕様※1
②予備領域確保	商品区分	10区分(予備領域として更に10区分)	20区分

※ 赤字が変更・追記箇所  
 ※1 将来を見据えた仕様でシステムを構築する

出所) 第3回 需給調整市場検討小委員会 資料4(一部修正)

[http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2018/2018\\_jukyuchousei\\_03\\_haifu.html](http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2018/2018_jukyuchousei_03_haifu.html)

■ 2020+X年に向けた広域需給調整システム(運用)の拡張性・柔軟性についても需給調整市場システム(調達)と同様、以下の方法で実現してはどうか。

- ①機能を細分化してモジュール単位で構築することで、仕様変更に伴う機能変更に対応(モジュール追加・変更)
- ②商品区分の増加等がシステムの再設計に繋がらないように、予備領域を大きめに設定(予備領域確保)
- ③運開後に使用が見込まれる機能は予め構築した上でロック(機能ロック)

■ 2020+X年に向けた広域需給調整システム(運用)の対応として、対応分類に応じて以下の案が考えられるのではないか。

■ いずれの方法においても、システムの機能拡張等を行う場合には入出力情報や新旧データの整合性チェック等の試験が必要となるため、一定の対応期間を要することに留意が必要。

<2020+X年に向けた対応案>

対応分類	項目	2020年度で必要な仕様	将来の検討事項例
①モジュール追加・変更	対象商品の範囲	—	二次調整力① (将来の検討の結果、拡大する場合)
対応分類	項目	2020年度で必要な仕様	将来を見据えた仕様※2
①モジュール追加・変更	低速枠発動支援機能	実装しない	実装する(2021年から)
②予備領域確保	—	—	—
③機能ロック	対象商品の範囲 (応動時間の見直し)	三次調整力①※1 (15分応動まで活用)	二次調整力②、三次調整力①※1 (5分周期で演算、5分応動まで活用)
	地理的範囲	中地域	9社

※1: 中給からオンラインで制御できる電源等を三次調整力②で落札した場合、広域需給調整機能で制御することがある。

※2: 将来を見据えた仕様でシステムを構築する

(参考) 需給調整市場における商品の細分化・広域調達の時期について

- 需給調整市場における商品の細分化・広域調達の時期については以下の方向性であり、それ以外の商品の調達時期や細分化の時期については検討中である。(第3回需給調整市場検討小委員会での議論内容を反映)
  - ✓ 2020年度においては現在の調整力公募を継続する
  - ✓ 需給調整市場が創設される2021年度においては、三次調整力②を広域的に調達。それ以外については、現在の調整力公募及び電源Ⅱの仕組みにより調達する
  - ✓ 電源Ⅰ'の仕組みは少なくとも2023年度までは継続する
- 広域調達されるものは市場により調達し、域内調達するものは公募により調達する。

