

下げ調整力の調達の必要性について

2019年3月5日
需給調整市場検討小委員会 事務局

課題

これまでの議論の方向性

小委における論点

3-9 リクワイアメントに対するアセスメントと実効性を確保するためのペナルティ

- ✓ アセスメントの考え方
(実施方法、時期など)
- ✓ ペナルティの考え方

3-10 需給バランス維持に必要な調整力の必要量

- ✓ 商品区分ごとの調達量の考え方

3-11 下げ調整力の調達

- ✓ 現行の運用においてはBG計画の中で下げ調整幅は十分にあり、事前に送配電が確保しておく必要性は少ない
- ✓ 下げ調整力の調達の必要性

3-12 Δ kW調達不調や調達後に Δ kWが減少した場合の対応方法

- ✓ 需給調整市場システム(調達)外で対応する
- ✓ 市場で調達できなかった場合にも確実な需給バランス調整を行うための方法

- 需給調整市場の商品の検討では、調整力を細分化し、一次調整力～三次調整力②、それぞれに上げ下げの10区分を商品として用意することと整理している。
- また、需給調整市場においては、 ΔkW の調達、運用（kWh）二つの断面がある。
- このうち、下げ調整力の ΔkW を調達することの必要性について、以下の2通りに分けてご議論いただきたい。
 - ✓ 平常時
 - ✓ エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時
（優先給電ルールにもとづき太陽光発電および風力発電（以下、自然変動電源※¹）等の出力抑制をする時）
- なお、実需給時点では需要の下ぶれや再エネの出力増などにより下げ調整の運用が必要な局面がある。調整力の運用については、余力活用の仕組みにより、下げ調整力の ΔkW の調達を行っていない調整能力をもった電源等の下げ余力があればこれを十分活用できることを前提とする。

※1：優先給電ルールではFIT電源とFIT以外の再エネ電源を区別していない。

	一次調整力	二次調整力①	二次調整力②	三次調整力①	三次調整力②
英呼称	Frequency Containment Reserve (FCR)	Synchronized Frequency Restoration Reserve (S-FRR)	Frequency Restoration Reserve (FRR)	Replacement Reserve (RR)	Replacement Reserve-for FIT (RR-FIT)
指令・制御	オフライン (自端制御)	オンライン (LFC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン
監視	オンライン (一部オフラインも可※2)	オンライン	オンライン	オンライン	専用線：オンライン 簡易指令システム：オフライン※2,5
回線	専用線※1 (監視がオフラインの場合は不要)	専用線※1	専用線※1	専用線※1	専用線 または 簡易指令システム
応動時間	10秒以内	5分以内	5分以内	15分以内※3	45分以内
継続時間	5分以上※3	30分以上	30分以上	商品ブロック時間(3時間)	商品ブロック時間(3時間)
並列要否	必須	必須	任意	任意	任意
指令間隔	－ (自端制御)	0.5～数十秒※4	1～数分※4	1～数分※4	30分
監視間隔	1～数秒※2	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	未定※2,5
供出可能量 (入札量上限)	10秒以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のGF幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のLFC幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	15分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	45分以内に 出力変化可能な量 (オンライン(簡易指令 システムも含む)で調整 可能な幅を上限)
最低入札量	5MW (監視がオフラインの場合は1MW)	5MW※1,4	5MW※1,4	5MW※1,4	専用線：5 MW 簡易指令システム：1 MW
刻み幅 (入札単位)	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
上げ下げ区分	上げ／下げ	上げ／下げ	上げ／下げ	上げ／下げ	上げ／下げ

※1 簡易指令システムと中給システムの接続可否について、サイバーセキュリティの観点から国で検討中のため、これを踏まえて改めて検討。

※2 事後に数値データを提供する必要あり(データの取得方法、提供方法等については今後検討)。

※3 沖縄エリアはエリア固有事情を踏まえて個別に設定。

※4 中給システムと簡易指令システムの接続が可能となった場合においても、監視の通信プロトコルや監視間隔等については、別途検討が必要。

※5 簡易指令システムには上り情報を送受信する機能は実装されていない。現時点ではDRの参入がその大半を占めることが想定され、エリア需要値の算定に影響は生じないが、今後、VPP等の発電系が接続することでエリア需要の算定精度が低下することが考えられるため、上り情報が不要な接続容量の上限を設ける等の対応策を検討。

1. 下げ調整力の ΔkW 調達の必要性

- 平常時
- エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時

2. まとめ

1. 下げ調整力の ΔkW 調達の必要性

- 平常時
- エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時

2. まとめ

(参考) 上げ調整力の調達 (ΔkW)

- 実需給時点で上げ調整を行うには、オンラインで調整可能な電源等（以降、調整電源等）が存在すること、調整機能を使用できる状態であること（機能ロックされていないこと）、上げ余力(上げ ΔkW)が確保されていること、一般送配電事業者が上げ余力を活用できること（例えば、電源Ⅰ契約や電源Ⅱ契約を締結すること）が必要である。

✓ 調達段階

- 発電事業者がメルिटオーダーにもとづく発電計画を作成すると、安価な調整電源等から順に定格出力となるため、上げ ΔkW を備えた調整電源等はありません。このため、上げ ΔkW を確保するには、発電事業者にとっての経済性を阻害してでも電源持替等により意図的に調整電源等に上げ ΔkW を作ることが必要である。
- なお、現状は電源Ⅰおよび電源Ⅱ契約に基づき、一般送配電事業者が指示して上げ ΔkW を確保しており※1、需給調整市場創設後は市場で調達して上げ ΔkW を確保することになる。

✓ 運用段階

- 実需給時点では、事前に確保した上げ ΔkW とGC後の上げ余力を利用して、エリア内※2のメルिटオーダーにより上げ調整を行う。

調達段階

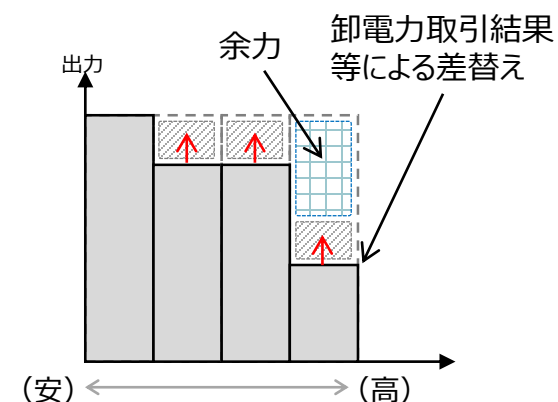
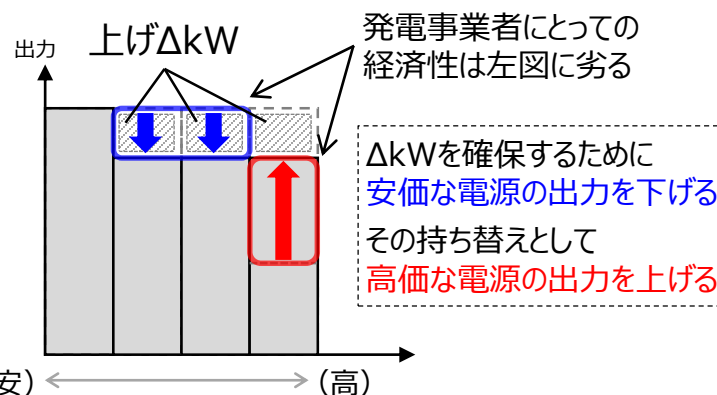
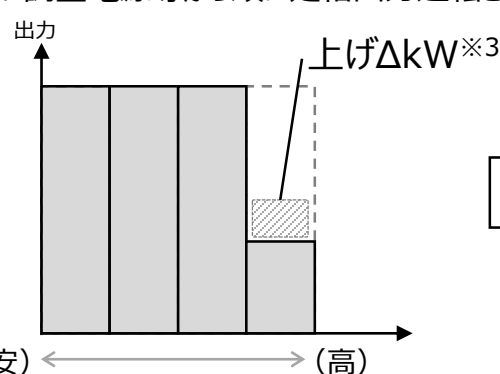
運用段階

【メルिटオーダーにもとづく発電計画】

【意図的に上げ ΔkW を確保】

【余力と合わせたエリア内※2のメルिटオーダー運用】

(安い調整電源等から順に定格出力運転となる)

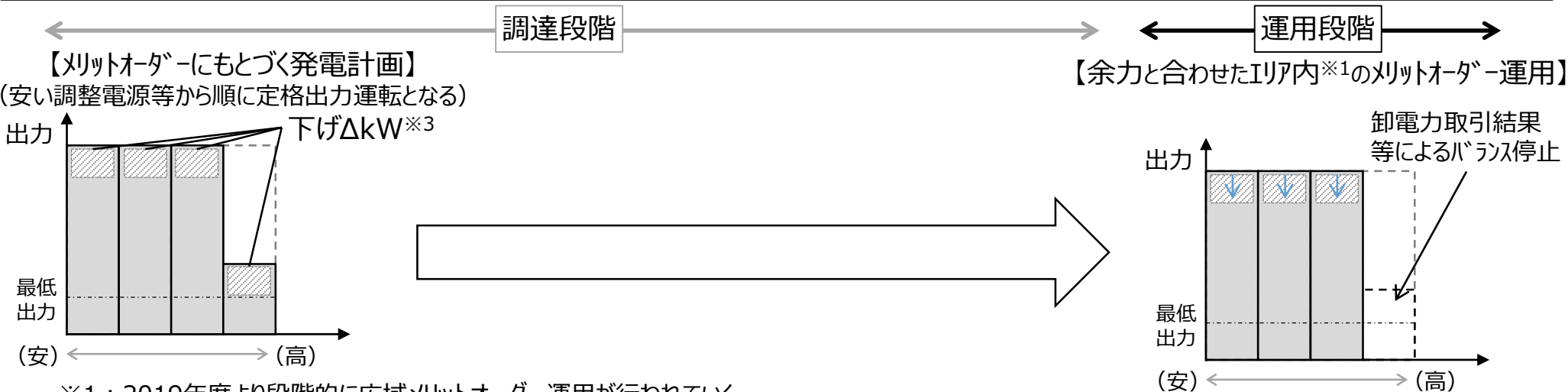


※1：機会損失費用の補償は必要に応じて行う。

※2：2019年度より段階的に広域メルिटオーダー運用が行われていく。

※3：応動時間内に供出できる量で表示した。

- 実需給時点で下げ調整を行うには、オンラインで調整可能な電源等が存在すること、調整機能が使用できる状態であること（機能ロックされていないこと）、下げ余力(下げ ΔkW)が確保されていること、一般送配電事業者が下げ余力を活用できること（例えば、電源Ⅱ契約を締結すること）が必要である。
 - ✓ 調達段階
 - ・ 発電事業者がメルिटオーダーにもとづく発電計画を作成すると、安価な調整電源等から順に定格出力となるため、十分な量の下げ ΔkW を備えた調整電源等が自然に存在する。
 - ✓ 運用段階
 - ・ 実需給時点では、電源Ⅱ契約に基づき、自然に生じた下げ ΔkW を利用して、エリア内※¹のメルिटオーダーにより下げ調整を行う。
- ※なお、2024年度から電源Ⅱ契約は余力活用に関する契約※²へ移行し、余力活用に関する契約に基づき同様の運用をすることとなる。ただし、余力活用に関する契約に実効性を持たせるには、発電事業者が余力活用に応じるインセンティブ性についての検討が必要となる。
- BG計画の中で自然体で下げ ΔkW は確保されることとなり、下げ ΔkW を市場で調達する必要性はない。



※¹：2019年度より段階的に広域メルिटオーダー運用が行われていく。

※²：調整電源等が余力活用に関する契約を締結することは、容量市場における契約上のリクワイヤメントの一部としている。

※³：応動時間内に供出できる量で表示した。

2. 調整機能等を有している電源等のGC以降の供給余力の調整力としての利用

10

- 中間とりまとめにおいて、「調整機能※を有している電源等のうち、ゲートクローズ以降の供給余力として参加可能なものについては、需給調整市場で検討される仕組みに基づいて、調整力として利用可能な状態となっていること。」と整理がされている。（※調整機能は、需給調整市場の参加要件を満たす機能と考えることができるが、詳細は別途検討を行う）
- また、需給調整市場の検討において、「需給調整市場創設後も電源の余力は活用していく方向であり、一般送配電事業者の指示により電源の余力を活用、経済差し替えをしていくための契約として、調整電源に指示できる契約をあらかじめ結んでおき都度指示をする仕組みが必要ではないか。」との整理がなされている。
- 容量市場で調整機能を有している電源等が落札した場合の取り扱いは、下記のように整理することとしてはどうか。
 - (1) 容量市場に参加登録する際（落札の前段階）に、電源等は調整機能の有無を登録する。
 - (2) 参加登録時に調整機能有とした電源等がオークションで落札された場合、「調整電源に指示できる契約等」の締結を求める。
 - ① 広域機関は、調整機能有の電源がオークションで落札した場合、関係するTSOへ必要な情報を提供する。
 - ② 広域機関は、容量確保契約の締結後に「調整電源に指示できる契約等」の締結を確認する。
 - (3) なお、需給調整市場におけるインセンティブ性は、別途、需給調整市場の検討を確認していく。

3. 電源の余力活用の仕組み

18

- 需給調整市場創設後も電源の余力は活用していく方向※¹であり、一般送配電事業者の指示により電源の余力を活用、経済差替えをしていくための契約として、調整電源に指示できる契約をあらかじめ結んでおき都度指示をする仕組みが必要ではないか。

※¹ 制度検討作業部会 中間論点整理(第2次)[容量市場の論点(4)]より

「調整機能を有している電源等のうち、ゲートクローズ以降の供給余力として参加可能なものについては、需給調整市場で検討される仕組みに基づいて、調整力として利用可能な状態となっていること。」

- 安価な余力を最大限活用するためには、一時的に活用できる調整電源等も活用できる仕組みや、最新の単価を反映できる仕組みが必要である。こういったことも念頭に、具体的な仕組みについては契約方法も含め、引き続き検討していく。

(こういった契約を締結して余力を系統安定に貢献している電源がある一方、調整能力を備えない電源や、調整能力を備えていてもこういった契約を行わない電源も存在する。将来に亘って調整力の調達・運用を効率的に実現するためには、系統安定に貢献することへのインセンティブや貢献しないことへのディスインセンティブ、系統連系時の要件などについても検討する必要があるのではないか。)

(参考) 年間公募の変更時期

17

■ 需給調整市場および容量市場の開設により、年間公募は以下のように順次変更される。

年度 取引する価値	2019	2020	2021	2022	2023	2024～ (容量市場開設)
需給調整市場 の商品			三次② 需給調整市場	三次① 需給調整市場	二次② 二次① 一次	需給調整市場 需給調整市場 需給調整市場 開始時期検討中
電源Ⅰ-a	エリア内公募(年間)					容量市場
電源Ⅰ-b	エリア内公募(年間)			広域調達(年間)		容量市場
電源Ⅰ'	エリア内公募(年間)					容量市場
電源Ⅱ	エリア内公募(随時)					余力活用
電源Ⅱ'	エリア内公募(随時)					余力活用
ブラックスタート	電源Ⅰ公募時に公募					公募

出所) 第8回需給調整市場検討小委員会(2019.1.24)資料5(赤枠追加)

http://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/jukyuchousei/2018/2018_jukyuchousei_08_haifu.html

1. 下げ調整力の ΔkW 調達の必要性

- 平常時
- エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時

2. まとめ

- 電力系統利用協議会ルール（ESCJルール）において、以下のとおり優先給電指令の考え方（以下、優先給電ルール）が整理されていた。
 - ✓ 旧一般電気事業者の発電機から出力抑制
 - ✓ 全国融通（広域相互協力融通）の活用 など
- その後、電力システム改革の第2段階（H28.4、電力小売全面自由化）においてライセンス制が導入される時期に、「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」（以下、再エネ特措法、H24.7施行）において、再エネの利用促進を前提とした優先給電の考え方が整理されたことから、再エネ特措法と整合性を確保することを踏まえた優先給電ルールの見直しがなされた。
- 再エネ特措法は再エネの利用促進を目的としたものであり、再エネ特措法施行規則においては、再エネの発電を優先するための抑制順位に係る記載があり、優先給電ルールはこれと整合をとったものとなった。
（再エネ特措法施行規則では再エネ出力抑制を行うにあたり、事前に講じるべき「回避措置」を規定している）

<新たな抑制指令順位のイメージ> (2016年4月～)

- a. 一般送配電事業者があらかじめ確保する調整力(火力等)(電源Ⅰ)及び一般送配電事業者からオンラインでの調整ができる火力発電等(電源Ⅱ)の出力抑制(注1)及び揚水式発電機の揚水運転
- b. 一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない火力発電等(電源Ⅲ)の出力抑制(注1,2,3)
- c. 連系線を活用した広域的な系統運用(長周期広域周波数調整)
- d. バイオマス電源(注4)の出力抑制
- e. 自然変動電源(太陽光・風力)(注5)の出力抑制
- f. 電気事業法に基づく広域機関の指示(緊急時の広域系統運用)
- g. 長期固定電源(注6)の出力抑制

(注1) 火力発電にはバイオマス混焼発電(地域資源バイオマスを除く)を含む。鉄鋼や製紙工場等における自家発電の余剰電力等の経済活動に伴って出力が発生する等の要因により出力を調整できないものは対象外とする。

(注2) 原則、発電事業者には差損が発生しない範囲内で発電計画の変更を指令するものとするが、必要に応じて、発電事業者には差損が発生する場合にも指令できるものとする。

(注3) オンライン調整が可能な電源であっても、一般送配電事業者からオンライン指令する契約をしない場合には「電源Ⅲ」に含まれる。

(注4) バイオマス専焼の出力抑制後に地域資源バイオマスの出力抑制(出力制御が困難なものを除く)を行う。

(注5) F I T対象電源、F I T対象外電源は同列。ただし、F I T対象電源内の出力制御はF I T関連法令等により規定。

(注6) 長期固定電源とは、原子力、水力(揚水式を除く)及び地熱発電所を指す。

(※) 小売電気事業者、発電事業者は、市場の活用等により計画値同時同量の達成を目指すため、メリットオーダーの実現が達成されていく。しかし、それでもなお発生すると見込まれる再エネ発電量の予測誤差やインバランス等に対応するために、一般送配電事業者は、基本的にメリットオーダーで調整し、高コストの電源から抑制指令を行うことになる。

(※) a.に位置づけられている調整力(電源Ⅰ、電源Ⅱ)を活用してもなお、供給が需要を上回り、一般送配電事業者が確保している調整力では調整しきれないおそれがある場合は、b以下 の指令を行う。

(※) b(電源Ⅲの出力抑制)とc(連系線を活用した広域的な系統運用)の順位については、仮に、(c)連系線を活用した広域的な系統運用の実施後に(b)オンラインでの調整が出来ない火力発電等(電源Ⅲ)の抑制指令を行うとした場合、実務上、運用が間に合わない場合がありうることを、オンライン調整が可能であっても、一般送配電事業者からのオンライン指令を受け入れる契約をしない電源も存在することを踏まえ、bを上位にすることとした。

検討すべき論点

1

○年末年始やゴールデンウィーク等における電源出力の抑制の在り方を定める「優先給電ルール」については、電力システム改革の進展に併せ、抜本的に見直すことが必要。

【課題認識】

- 現行のESCJにおける「優先給電ルール」は、一般電気事業者の存在が前提。ただし、これまで通常の需給調整以外に本ルールが発動された事例はない。
- 第2弾電力システム改革以降、右記のような環境変化が生じるところ、改革の進展に併せて、優先給電ルールの見直しが必要。



【検討すべき論点】

- (1) 優先給電ルールを適用すべきタイミング
 - ・ゲートクローズ前後で、ルールの内容、適用関係がどのように整理されるか
- (2) 優先給電指令の発動対象
 - ・指令対象者は、発電事業者か、小売事業者か
 - ・指令対象は、電源単位か事業者(BG)単位か
- (3) 優先給電指令の発動順位
 - ・順位の見直しは必須。
 - ・改革の進展に併せ、どのようなスケジュールで、どのような見直しを行うか
 - ・取引所取引や広域融通の位置付け

【特記事項】

- FIT法においても優先順位に係る規律があり、これとの整合性を確保することが必要。

【第2段階】

- ・ライセンス制の導入により、一般電気事業者の小売部門及び新電力の小売部門は、いずれも「小売電気事業者」と位置付けられる。また、発電部門についても同様に、いずれも「発電事業者」と位置付けられる。
 - ・計画値同時同量制度の導入により、小売電気事業者及び発電事業者は、実需給1時間前のタイミングで計画値を確定させ(ゲートクローズ)、当該計画値と実需給の差分を、一般送配電事業者が補填する仕組みとなる(※)。
- (※)第3段階の施行までは、実同時同量制度も併存する点に留意が必要。
- ・1時間前市場の創設により、小売電気事業者及び発電事業者は、実需給の1時間前まで、電気の取引を行い、自らの需給を調整する仕組みとなる。

【第3段階】

- ・法的分離の方式が採用される場合には、指令を行う一般送配電事業者は、基本的には、別会社である発電事業者又は小売電気事業者に指令を行うこととなる(※)。
- (※)現行ルールにおいても、一般電気事業者が新電力等に指令を行うことは想定されている。また、第2段階でも、自主的に分社化する会社もある点に留意が必要。

論点3 優先給電指令の発動順位

21

○システム改革後の優先給電指令の発動順位については、基本的に、一般電気事業者が調達した発電機と、新電力等が調達した発電機は同順位とすべきと考えられるが、その実施時期や、自然変動電源の扱い等、更に丁寧に議論を行っていくことが必要ではないか。

【課題】

- 現行ESCJルールは、一般電気事業者の存在を前提に、一般電気事業者の調達した発電機と、新電力等の調達した発電機を区別し、また、小売の性格がある取引所取引の活用が順位に含まれている。
- 現行、全国融通は、ESCJと9電力会社との間の契約により実施されているが、この契約内容や実施要綱は公表されていない。

【方向性】

- 一般送配電事業者は、原則、発電事業者の発電機に対して指令を行うという整理を前提とすれば、販売先の小売事業者の属性にかかわらず、指令順位を定めるべきではないか。
- 取引所取引は、基本的に、小売事業者と発電事業者が参加して、電気の取引を行う場であるため、一般送配電事業者による指令順位から、取引所取引は除くべきではないか。
- 全国融通は、今後は、広域機関の指示に基づき実施するものとして位置付けるべきではないか。
- 広域機関は、一般送配電事業者が、b以降の電源への指令を行った場合には、チェック・検証を行う仕組みが必要ではないか。

【ESCJルール】

長期固定電源の出力抑制の回避措置に係わる順序については以下を基本とし、長期固定電源※の出力抑制は全発電機の最後に位置づける。

- 一般電気事業者が調達した発電機(自然変動電源を除く)の出力抑制および一般電気事業者が調達した揚水式発電所の揚水運転
- 取引所取引の活用
- 一般電気事業者が調達した自然変動電源の出力抑制
- 全国融通(広域相互協力融通)の活用
- 特定規模電気事業、特定電気事業または自己託送の用に供する発電者の発電機の出力抑制

※ 長期固定電源: 原子力、水力(揚水式を除く)、地熱発電所

【新たな指令順位イメージの骨格】

- 火力発電(注1)(オンライン調整の対象電源)の出力抑制及び揚水式発電の揚水運転
- 火力発電(注1)(オンライン調整の対象外電源)の出力抑制
- バイオマス発電(a. b. に含まれるものを除く)(注2)の出力抑制
- 自然変動電源の出力抑制
- 全国融通(広域機関の指示に基づく広域系統運用)の活用

(注1)火力発電機には、バイオマス混焼発電(地域資源バイオマスを除く。)を含み、主に自家消費に使っているものの、余剰電力が生じてしまう等の要因により出力を調整できないものを除く。

(注2)cの中では、バイオマス専焼発電(地域資源バイオマスを除く。)を抑制した後に、地域資源バイオマスを抑制する。

【更なる論点】

- 新たな優先給電指令の発動順位は、第2段階から適用していくことが適当ではないか(次頁参照)。
- 自然変動電源の扱いについては、FIT制度における義務対象者の範囲や、費用精算ルールと併せた議論が必要。

【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 (平成23年法律第108号) (抄)】

(目的)

第一条 この法律は、エネルギー源としての再生可能エネルギー源を利用することが、内外の経済的社会的環境に応じたエネルギーの安定的かつ適切な供給の確保及びエネルギーの供給に係る環境への負荷の低減を図る上で重要となっていることに鑑み、電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関し、その価格、期間等について特別の措置を講ずることにより、電気についてエネルギー源としての再生可能エネルギー源の利用を促進し、もって我が国の国際競争力の強化及び我が国産業の振興、地域の活性化その他国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

(特定契約の申込みに応ずる義務)

第十六条 電気事業者は、自らが維持し、及び運用する電線路と認定発電設備とを電氣的に接続し、又は接続しようとする認定事業者から、当該再生可能エネルギー電気について特定契約の申込みがあったときは、その内容が当該電気事業者の利益を不当に害するおそれがあるときその他の経済産業省令で定める正当な理由がある場合を除き、特定契約の締結を拒んではならない。

【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施行規則 (抄)】

(特定契約の締結を拒むことができる正当な理由)

第十四条 法第十六条第一項の経済産業省令で定める正当な理由は、次のとおりとする。

(中略)

八 特定契約申込者の認定発電設備と特定契約電気事業者が維持し、及び運用する電線路との電氣的な接続に係る契約において、当該認定発電設備の出力の抑制に関し次に掲げる事項 (中略) を当該接続に係る契約の内容としていないこと。

イ 特定契約電気事業者が、次の (1) 及び (2) に掲げる措置 (以下、「回避措置」という) を講じたとしてもなお特定契約電気事業者の一般送配電事業 (中略) のための電気の供給量がその需要量を上回ることが見込まれる場合 (中略) において、特定契約申込者 (中略) は、特定契約電気事業者の指示に従い当該認定発電設備の出力の抑制を行うこと (中略)、当該抑制により生じた損害 (中略) の補償を求めないこと (中略) 及び当該抑制を行うために必要な体制の整備を行うこと。

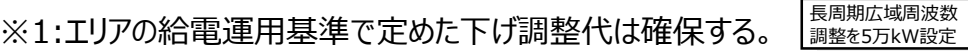
(1) 特定契約電気事業者が維持し、及び運用する電線路と電氣的に接続されている発電設備 (太陽光発電設備、風力発電設備、原子力発電設備、水力発電設備 (揚水式発電設備を除く。)) 及び地熱発電設備を除く。 (中略)) の出力の抑制 (安定供給上の支障があると判断される限度まで行われる出力の抑制 (中略) をいう。)、並びに水力発電設備 (揚水式発電設備に限る。) の揚水運転

(2) 会社間連系線を用いた広域的な周波数調整の要請

(以下略)

(余白)

- 電気の供給量が需要量を上回ることが見込まれる場合には、優先給電ルールに基づく対応を行う。
- 優先給電ルールに基づいた自然変動電源の出力抑制量は以下のプロセスにより決定される。
 - ① 需要の下ぶれと自然変動電源出力の上ぶれを考慮して、供給力全体で必要となる出力抑制の必要量を算定
 - ② 優先給電ルールの順に基づき自然変動電源以外の電源（長周期広域周波数調整を含む）の抑制可能量（下げ ΔkW ）を把握
 - ③ その上でなお供給力に余剰が残る場合は、自然変動電源の出力抑制量（下げ ΔkW ）を算定
 - それぞれの抑制の決定・通知については、その抑制指令の締切が早いものから順に出力抑制を指令していく。そのため、この指令の順は必ずしも優先給電ルールの順とはならない。自然変動電源上ぶれ等のリスクの発生状況によっては、電源Ⅰ・Ⅱを増加し対応することもある。
- 以上より、優先給電ルールの順に基づき抑制することができるため、下げ ΔkW をあらかじめ市場で調達しなくても下げ調整を行うことは可能である。



1. 下げ調整力の ΔkW 調達の必要性

- 平常時
- エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時

2. まとめ

- エリア内で供給量が需要量を上回ることが見込まれる際に適用される優先給電ルールは、抑制順位に基づいて自然変動電源以外の電源の抑制可能量（下げ Δ kW）を確保して、自然変動電源の出力抑制量を決めるという考え方であり、これを前提として以下のとおり対応することとなる。
 - 平常時
 - ✓ 発電事業者がメリットオーダーにもとづく発電計画を作成すると、安価な調整電源等から順に定格出力になると考えられるため、十分な量の下げ Δ kWを備えた調整電源等が自然に生じる。
 - ✓ このため、下げ調整力について Δ kWをあらかじめ市場で調達する必要性はない。
 - ✓ なお、これは余力活用の仕組みにより、下げ調整力の Δ kW調達を行われていない調整能力を持った電源等の下げ余力を十分活用できることを前提としている。ただし、余力活用に関する契約に実効性を持たせるには、発電事業者が余力活用に応じるインセンティブ性についての検討が必要となる。
 - エリア内の供給量が需要量を上回ることが見込まれる時
 - ✓ 優先給電ルールによる抑制順位に基づいて自然変動電源以外の電源の抑制可能量（下げ Δ kW）を確保して、自然変動電源の出力抑制量（下げ Δ kW）を決めることで下げ Δ kWを確保することができる。
 - ✓ このため、下げ調整力について Δ kWをあらかじめ市場で調達する必要性はない。
 - ✓ なお、これはエリア内で供給量が需要量を上回ることが見込まれる際に適用される優先給電ルールがあることを前提としており、この前提を変更する場合には国の審議会にて検討が必要。
- 以上より、下げ Δ kWをあらかじめ調達することなく運用が可能と考えられるため、下げ Δ kWについては当面市場調達しないこととしてはどうか。