

アグリゲーター制度の詳細の設計

2021年3月17日

資源エネルギー庁

はじめに

- これまで、特定卸供給事業（アグリゲーター）制度について、2022年4月1日の制度開始に向けて、詳細設計を行ってきた。その中で省令で定めることとされている特定卸供給の定義やライセンスの対象となる事業者類型の整理、届出に係る様式・変更命令の基準等の制度詳細について御議論いただいていた。
- 本日は、残る「論点①：業務フローの基本的考え方」、及び「論点⑤：供給計画の様式」における具体的な項目や様式について、整理を行ったのでお示ししたい。

論点①：業務フローの基本的考え方

令和4年4月1日の制度開始に向けた届出業務のフロー等について

論点⑤：供給計画の様式

電気事業者が広域機関を経由して国に届け出る供給計画における、アグリゲーターの事業特性に即した様式について

(参考) アグリゲーター制度の詳細制度設計に係る主な論点と今後の進め方

第5回持続可能な電力システム構築
小委員会 (2020.7.20)
資料1より一部改変

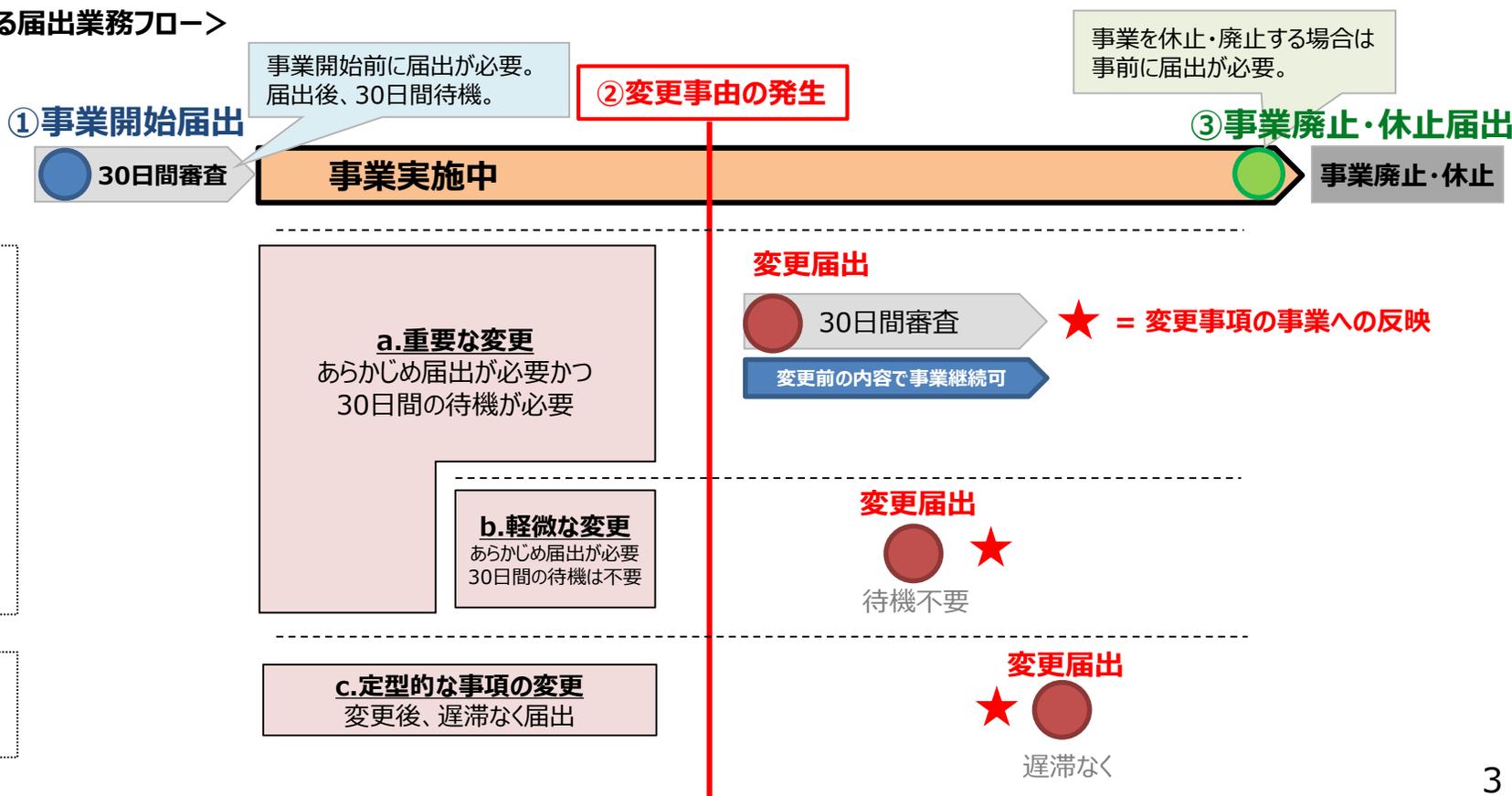
論点	詳細及び留意事項
論点①：業務フローの基本的考え方	アグリゲーター制度を、2022年4月1日に円滑に開始するため、制度開始に向けた詳細制度の検討スケジュールや事前準備時、事業実施中、撤退時における、申請、許可等の業務フロー等について整理する必要がある。
論点②：特定卸供給の定義・事業者要件	特定卸供給の定義において、「その他の経済産業省令で定める方法」とされている電気の供給方法については、需要家の需要を制御するネガワット等が想定されるように、アグリゲーターの事業特性に即した供給方法を定義することが必要。 また、経済産業省令で定めるとされている供給能力に係る要件について、自らは電気工作物を維持し及び運用しないアグリゲーターの事業特性に配慮した形で検討を進めていく必要がある。
論点③：変更命令等の基準	「電気の使用者の利益の保護又は一般送配電事業者若しくは配電事業者の電気の供給に支障を及ぼすおそれがあると認めるとき」に届出内容の変更又は中止を命ずることができる基準として、アグリゲーターにおいて特に対策が必要と考えられるサイバーセキュリティや供給能力の確保に関する事項等について、過度な規制とならないよう配慮しつつ、具体的な基準を定めることが必要。
論点④：事業開始時、変更時・廃止時の届出事項（軽微な変更の定義を含む。）	アグリゲーターが届け出る事項のうち経済産業省令で定める事項について、その設定にあたっては論点②の省令で定める要件を踏まえた議論が必要。様式の策定にあたっては同様に届出制としている発電事業者の届出様式を参考としてはどうか。 供給能力の確保や供給方法に関する事項に係る変更の届出における経済産業省令で定める軽微な変更について、電気の供給に支障を及ぼすおそれがあるかどうかについて審査するための時間を要しない変更が該当することが想定されるため、これを踏まえた定義付けが必要となる。
論点⑤：供給計画の様式	アグリゲーターが提出する供給計画について、他の電気事業者の様式を参考としつつ、その事業の特性に配慮した形で検討を進めていく必要がある。

論点①：業務フローの基本的考え方

- これまでの本小委員会での御議論を踏まえ、①事業開始、②変更、③事業の廃止・休止の届出業務フローを下図のとおり整理。
- なお、制度開始（2022年4月1日）以前から、既に特定卸供給事業（アグリゲーター事業）に該当する事業を行っている者（仮特定卸供給事業者）は、改正法附則において経過措置が規定されており、2022年4月1日以降も、継続して事業を行うことができる。また仮特定卸供給事業者は、法律施行日から3月以内（2022年6月30日まで）に事業開始の届出を行う必要がある。

<アグリゲーター制度における届出業務フロー>

変更例



a. (重要な変更)

変更後の契約容量の合計値が最新の届出情報の値の二分の一を下回る変更や、供給先電気事業の種類の変更、電子情報システム使用有無の変更等。

b. (軽微な変更)

上記以外の、変更後の契約容量の増加や、最新の届出情報の値の二分の一を下回らない契約容量の減少等の軽微な変更。

c. (定型的な事項の変更)

事業所の引っ越し、代表者の交代など定型的事項の変更

（参考）特定卸供給事業における変更届出の全体

変更届出	対象の届出事項	変更事項
①変更前、あらかじめ届出かつ届出受理後、 30日間待機	<p>三 特定卸供給の相手方の電気の需要に応ずるために必要と見込まれる供給能力の確保に関する事項</p> <p>四 第二条第一項第十五号の二の経済産業省令で定める方法に関する事項</p>	<p>・変更後の契約容量の合計値が直近の値の二分の一を下回る場合。</p> <p>・サイバーセキュリティ確保に係る変更命令等の基準に含まれる内容が変更される蓋然性が高い変更（例：供給先電気事業の種類の変更、電気の集約方法（発電・放電・需要抑制）の変更、電子情報システム使用の有無の変更）。</p>
②変更前、あらかじめ届出 (30日待機不要)	<u>上段のうち、経済産業省令で定める軽微な変更については30日間の待機不要</u>	軽微な変更（上記以外の変更）。（例：契約容量の増加、変更前の値の1/2を下回らない契約容量の減少）
③変更後、遅滞なく届出	<p>一 氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名</p> <p>二 主たる営業所その他の営業所の名称及び所在地</p> <p>五 事業開始の予定年月日</p> <p>六 <u>その他経済産業省令で定める事項（※1）</u></p>	住所、代表者等の届出書に記載する事項に変更が生じた場合。（例：引っ越し、代表者の交代）

（※1）その他経済産業省令で定める事項

- ✓ RA(※2)や電源（発電事業者を除く）の事業エリア（都道府県）
- ✓ 保持する電気事業のライセンス

（※2）RA

下位のアグリゲーター。リソースアグリゲーター。

(参考) 経過措置に関するスケジュールと規定

経過措置に関するスケジュール

2022年4月1日	<ul style="list-style-type: none">• 特定卸供給事業制度開始• 特定卸供給事業の届出受付開始
2022年4月1日～6月30日	<ul style="list-style-type: none">• 制度開始（2022年4月1日）以前から、既に特定卸供給事業（アグリゲーター事業）に該当する事業を行っている者（仮特定卸供給事業者）は、制度開始以降も、継続して事業実施が可能。• また仮特定卸供給事業者は、制度開始（法律施行）日から3月以内（2022年6月30日まで）に事業開始の届出を行う必要がある。

強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律

附 則

（特定卸供給事業の届出等に関する経過措置）

第二条 この法律の施行の際現に第二条の規定による改正後の電気事業法（以下この条、次条及び附則第七条第一項において「新電気事業法」という。）第二条第一項第十五号の三に規定する特定卸供給事業（第三項において単に「特定卸供給事業」という。）に該当する事業を行っている者（第三項において「仮特定卸供給事業者」という。）は、この法律の施行の日（以下「施行日」という。）から起算して三月を経過する日までの間は、引き続き当該事業を行うことができる。

2 前項の場合における新電気事業法第二十七条の三十の規定の適用については、同条第一項中「特定卸供給事業を営もうとする者は」とあるのは「強靱かつ持続可能な電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律（令和二年法律第四十九号）附則第二条第一項に規定する仮特定卸供給事業者は、同法の施行の日から起算して三月を経過する日までに」とし、同項第五号及び同条第三項から第六項までの規定は、適用しないものとする。

3 第一項の規定により仮特定卸供給事業者が施行日から起算して三月を経過する日までの間（仮特定卸供給事業者が前項の規定により読み替えて適用される新電気事業法第二十七条の三十第一項の規定による届出をした場合にあっては、当該届出をした日までの間）引き続き特定卸供給事業に該当する事業を行う場合においては、仮特定卸供給事業者を新電気事業法第二条第一項第十五号の四に規定する特定卸供給事業者とみなして、新電気事業法の規定を適用する。

論点⑤：供給計画の様式

- 特定卸供給事業者（アグリゲーター）は、電気事業法に基づき、電力広域的運営推進機関を經由して、**供給計画を国に届け出る**こととされている。
- **特定卸供給事業者**の義務は、例えば、経済産業大臣の供給命令に従う義務等、災害等非常時における供給力活用等の観点から発電事業者に倣った内容とされていることから（2020年2月中間とりまとめ）、特定卸供給事業者が届け出る**供給計画においても、発電事業者の提出する供給計画の項目に倣う**こととする。
- ただし、**特定卸供給事業者**は、電気事業法上、**電気工作物を自ら持つことを想定されていない**ことから、一部不要と考えられる計画（発電設備の開発計画・主要発電機の補修計画・燃料計画）があるため、その点を考慮した項目とする。また、**ネガワットを用いる**ことから、具体的な様式において、今後その点を考慮していく。

発電事業者が届け出る供給計画の項目	特定卸供給事業者が届け出る供給計画の項目案
最大電力のバランス（10年間の年別）	○
電力量のバランス（10年間の年別）	○
最大電力のバランス（第1,2年度の月別）	○
電力量のバランス（第1年度の月別）	○
発電設備の開発計画（10年以内の運開分）	不要
発電設備の開発計画（10年以降の運開分）	不要
取引計画（10年間の年別） 受電表	○
取引計画（10年間の年別） 送電表	○
主用発電機の補修計画（第1,2年度）	不要
火力発電所の燃料計画	不要
取引計画（第1,2年度の月別） 受電表	○
取引計画（第1,2年度の月別） 送電表	○

DR
ダイヤモンドレスポンス
需要家側のリソースを制御することで電力需要パターンを変化させること

ネガワット
節電等の需要抑制によって創出される電氣的価値

(参考) 各事業者の供給計画の届出様式

2020年度供給計画届出書の記載状況等から、各事業者が記載する帳票を以下の分類で整理した。

◎: 通常記載が必要な表 ○: 対象となる計画を持つ場合に記載が必要となる表 △: 特殊な計画を持つ場合のみ記載が必要となる表

帳票	帳票記載内容	発電	小売	登録特定送配電	特定送配電	送電	一般送配電	特定卸供給事業
32-1表	最大電力のバランス(10年間の年別)	◎	◎	◎			◎	◎
32-2表	電力量のバランス(10年間の年別)	◎	◎	◎			◎	◎
32-3表	最大電力のバランス(第1、2年度の月別)	◎	◎	◎			◎	◎
32-4表	電力量のバランス(第1年度の月別)	◎	◎	◎			◎	◎
32-5表	発電設備の開発計画(10年以内の運開分)	○						
32-6表	送変電設備の整備計画(32-6-1,32-6-2)			○	○	○	○	
32-7表	発電設備の開発計画(10年以降の運開分)	△						
32-8表	取引計画(10年間の年別) 受電表	△	◎	◎			◎	◎
	取引計画(10年間の年別) 送電表	◎	○	△			◎	◎
33表	エリア需要想定						◎	
33-2表	調整力確保計画						◎	
34表	主要発電機の補修計画(第1、2年度)	○						
35表	火力発電所の燃料計画(35-1, 35-2, 35-3)	○						
36表	取引計画(第1、2年度の月別) 受電表	△	◎	◎			◎	◎
	取引計画(第1、2年度の月別) 送電表	◎	○	△			◎	◎
37表	電力品質の質的評価						◎	
38表	電力系統・潮流の状況 電力系統状況			◎	◎	◎	◎	
	電力系統・潮流の状況 電力潮流状況						◎	
38-2表	連系線運用容量等の計画						◎	

(参考) これまでの議論の整理①

論点	御議論いただいた内容
論点②：特定卸供給の定義・事業者要件	<p>＜特定卸供給の定義＞</p> <ul style="list-style-type: none">・ネガワットを含める・指示の方法については手段を問わない <p>＜事業者要件＞ ※既存の電気事業との整理が必要。</p> <p>1. <u>特定卸供給事業のみを行う場合</u> 指示等の対象となる供給能力の合計 > 1000kW</p> <p>2. <u>特定卸供給事業と小売電気事業を兼業する場合</u> 〔指示等の対象となる供給能力の合計 – 自らの小売需要に応ずる供給 > 1000kW〕 〔一般送配電事業者に供給する場合 指示等の対象となる供給能力の合計 > 1000kW〕</p> <p>3. <u>特定卸供給事業と発電事業を兼業する場合</u> 〔発電事業分を除いた発電量調整供給契約上の最大kW > 1000kW〕 〔一般送配電事業者に供給する場合 指示等の対象となる供給能力の合計 > 1000kW〕</p> <p>4. <u>特定卸供給事業と小売電気事業、発電事業を兼業する場合</u> 〔発電事業分を除いた発電量調整供給契約上の最大kW – 自らの小売需要に応ずる供給 > 1000kW〕 〔一般送配電事業者に供給する場合 指示等の対象となる供給能力の合計 > 1000kW〕</p> <p>※指示等の対象となる供給能力の合計 RAや電源所有者（発電事業者を除く）が、特定卸供給事業者との契約により供給又は運用することを約している容量（kW）。但しkWを問う契約形態ではない場合は、実際に供給できる電力（kW）の見込み。</p>

(参考) これまでの議論の整理②

論点	御議論いただいた内容
論点③：変更命令の基準	<p>＜供給能力の確保＞ 一般送配電事業者に供給を約している場合に限り、特定卸供給義務を履行する見込みがない場合（確保している供給力が一送に供給を約している量に満たない場合等）。</p> <p>＜サイバーセキュリティの確保＞ 電力制御システムセキュリティガイドラインとエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインの勧告事項にそって整理した下記の項目が遵守されている場合は発動されない。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 組織<ul style="list-style-type: none">・ 体制（経営層の責任等）・ 役割（責任者の任命、委託先管理等）・ セキュリティ教育➤ 文書化<ul style="list-style-type: none">・ 文書管理、実施状況の報告➤ セキュリティ管理<ul style="list-style-type: none">・ セキュリティ管理（セキュリティマネジメントシステムの構築）➤ 設備・システムのセキュリティ<ul style="list-style-type: none">・ 外部ネットワークとの分離・ 他ネットワークとの接続（接続点の最小化、防御等）・ 通信のセキュリティ（暗号化、通信プロトコル等）・ 機器のマルウェア対策・ アクセス制御（接続制御、通信相手の認証等）➤ 運用・管理のセキュリティ<ul style="list-style-type: none">・ 外部記憶媒体等のマルウェア対策➤ セキュリティ事故の対応<ul style="list-style-type: none">・ 情報の収集（セキュリティ事故対応に必要な情報の収集）・ セキュリティ事故の対応（対応体制、手順の明確化等）・ セキュリティ事故の報告と情報共有・ 周知と訓練（訓練の定期的実施 等）
（その他） 業務改善命令の基準	<p>＜サイバーセキュリティの確保に関する基準＞ 変更命令の基準同様、電力制御システムセキュリティガイドラインとエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインの勧告事項にそって整理した項目が遵守されている場合は発動されない。</p>

(参考) これまでの議論の整理③

論点

御議論いただいた内容

論点④-1：事業開始時、
変更時・廃止時の届出事項
(軽微な変更の定義含む)
届出事項

供給能力の確保に関する届出事項

届出に関する条文 (第27条の30)	届出事項	添付書類
三 特定卸供給の相手方の電気の需要に応ずるために必要と見込まれる供給能力の確保に関する事項	<p>下位のアグリゲーター (RA) や電源所有者 (発電事業者を除く) から調達する契約容量の合計値 (kW) と設備容量 (kW) の合計値</p> <p>供給能力を調達するRAや電源所有者 (発電事業者を除く) の名称</p> <p>一般送配電事業者以外の供給先電気事業の種類 (供給予定も含む)</p> <p>一般送配電事業者に供給する場合、事業者名称や契約情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特定卸供給事業者 (AC) とRA間の契約書の写し又はRAの一覧リストで、供給能力や事業エリア、リソースの種類が分かるもの。 ✓ ACと電源所有者間の契約書の写し又は電源の一覧リストで、供給能力や事業エリア、リソースの種類が分かるもの ✓ 事業要件1,000kWについて、RAや電源所有者 (発電事業者を除く) に対して、kWを問わない契約形態をとる場合、確実に供給できる電力 (kW) 見込みの算出根拠が記載されたもの
四 第二条第一項第十五号の二※の経済産業省令で定める方法に関する事項 ※特定卸供給事業の定義	電気の集約方法 (発電・放電・需要抑制)、その際の電子情報システム使用の有無	-
六 その他経済産業省令で定める事項	RAや電源所有者 (発電事業者を除く) の事業エリア (都道府県)	-
	届出者が保持する他の電気事業のライセンス	<p>(他の電気事業ライセンスを持つ場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ その事業開始時の届出書等の写し ✓ 小売ライセンスを持つ場合、託送供給契約書の写し ✓ 発電ライセンスを持つ場合、発電量調整供給契約書の写し

サイバーセキュリティの確保に関する届出事項

届出に関する条文 (第27条の30)	届出事項	添付書類
四 第二条第一項第十五号の二※の経済産業省令で定める方法に関する事項 ※特定卸供給事業の定義	電気の集約方法 (発電・放電・需要抑制)、その際の電子情報システム使用の有無	サイバーセキュリティ対策の内容を確認できる資料 例) 事業者が策定した詳細対策要件、第三者認証を実施した結果 等

(参考) これまでの議論の整理④

論点	議論いただいた内容
論点④-2：事業開始時、変更時・廃止時の届出事項（軽微な変更の定義含む） 届出事項	<u>軽微な変更の定義</u> 以下の場合を除くと定義。 ・変更後の契約容量の合計値が直近の値の二分の一を下回る場合。 ・サイバーセキュリティ確保に係る変更命令等の基準に含まれる内容が変更される蓋然性が高い場合。（供給先電気事業の種類の変更、電気の集約方法（発電・放電・需要抑制）の変更、電子情報システム使用の有無の変更等）
（その他） 業務改善命令の基準	<サイバーセキュリティの確保に関する基準> 変更命令の基準同様、電力制御システムセキュリティガイドラインとエネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネスに関するサイバーセキュリティガイドラインの勧告事項に沿って整理した項目が遵守されている場合は発動されない。

(参考) 今後検討を深めていく事項

事項	検討の方針
アグリゲーターが自ら蓄電池等を維持・運用する場合	・特定卸供給事業者は、他者が維持・運用する電気工作物に対し指示を行う者とされているが、今後、集約した電気について、蓄電池等を自ら維持・運用することを通じて一般送配電事業者等に提供する事業が想定されており、制度面の整理が必要。今後、検討を深めることとしたい。 ※特定卸供給事業の届出様式においては、自ら保有するリソースの記載は不要。 ※2021年3月10日の電力・ガス基本政策小委員会において、発電事業の要件を満たすような大型の系統用蓄電池を発電事業と整理。
供給能力の確保に関する業務改善命令の基準	・今後、具体的な電気の供給に支障を生ずるケースを確認しながら、検討を深めることとしたい。

- 電気事業法上、特定卸供給は、電気の供給能力を有する者（発電事業者を除く。）に対し、発電又は放電を指示する方法その他の経済産業省令で定める方法により集約した電気を供給することとして規定されている。
- 電源I'の公募により、2017年から、ネガワット（需要抑制により創出される電氣的価値）による需給調整が開始され、今後は、容量市場や需給調整市場においてもネガワットの取引が活発に行われることが期待される。
- また、これらの市場等に参加する事業者に対して、適切な事業規律を課すことは、需給調整市場における電気の確実な供給を通じた安定供給への貢献や、アグリゲーター事業への信頼性の向上、ひいてはこれらの産業の発展にも寄与するものと考えられる。
- このため、特定卸供給の定義には、発電又は放電を指示する方法だけでなく、「需要の抑制を指示する方法」により集約した電気を供給することも含めることとしてはどうか。
- **加えて、特定卸供給事業者は他者が維持・運用する電気工作物に対し指示を行う者とされているが、今後、集約した電気について、蓄電池等を自ら維持・運用することを通じて一般送配電事業者等に提供する事業も想定されている。こういった事業について、法律上の解釈や保安規制も含めた制度面の整理が必要であり、今後、検討を深めてはどうか。**
- また、特定卸供給事業者が分散型電源等の供給力をもつ他者に対して指示を出す方法は多様である（例：コンピューターによる制御、電話、メール等）。具体的な指示の方法を規定することは、新規参入を妨げたり、事業活動の制限につながる恐れがある。そのため、指示の方法については手段を問わないこととしてはどうか。

（参考）供給能力の確保に関する業務改善命令の基準について

- 特定卸供給事業については、電気の使用者の利益の保護又は電気事業の健全な発達に支障を及ぼさないよう、事業者に対して必要な措置をとるよう業務改善命令が規定されている。
- その基準については、これまでの基本的な考え方を踏まえて、供給能力とサイバーセキュリティが適切に確保されるようにという観点から規定してはどうか。
- **供給能力が適切に確保されていない場合における基準については、今後、具体的な電気の供給に支障を生ずるケースを確認しながら、更なる検討を深めていくこととしてはどうか。**

改正電気事業法 第五節の二 特定卸供給事業（準用）

第二十七条の三十二 第二条の七第一項本文及び第二項、**第二条の十七第一項**並びに第二十七条の二十五の規定は、**特定卸供給事業者に準用する。**この場合において、同条第一項中「事業の全部又は一部」とあるのは、「事業」と読み替えるものとする。

電気事業法 第一節 小売電気事業（業務改善命令）

第二条の十七 経済産業大臣は、小売電気事業の運営が適切でないため、電気の使用者の利益の保護又は電気事業の健全な発達に支障が生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、小売電気事業者に対し、電気の使用者の利益又は公共の利益を確保するために必要な限度において、その小売電気事業の運営の改善に必要な措置をとることを命ずることができる。

アグリゲーターの活躍機会の拡大について

- 今回の詳細制度設計を経て、アグリゲーターのライセンス制度（特定卸供給事業制度）が2022年度から開始する。これによりアグリゲーターは事業規制を課されることになり、事業規律を自発的に順守することが求められる。
- また、2021年度から需給調整市場の三次調整力②が始まり、アグリゲーターの参入が想定される。
- 今後、アグリゲーターの活躍機会を更に拡大していくために、ライセンス制度開始による状況変化や、三次調整力②の参入・運用状況等を踏まえて、各市場の議論の場において検討を深めていただくこととしてはどうか。

(参考) アグリゲーションビジネスに関連する制度整備の今後のスケジュール

- アグリゲーションビジネスは、既存の卸市場・電源 I' だけでなく、容量市場や需給調整市場の市場新設により、そのビジネス領域が広がる可能性がある。
- また、FIPやインバランス制度の制度改定により、アグリゲーションビジネスが活性化する可能性がある。その他、機器個別計量やライセンス関連の整備も進められていく予定。

		2020	2021	2022	2023	2024	2025~	
市場新設	容量市場 <u>需給調整市場</u>	電源 I'				容量市場 初年度追加 オークション (必要に応じて実施)	容量市場 初年度運用	
		容量市場 初年度入札	需給調整市場 三次②開始	需給調整市場 三次①開始				
							需給調整市場 二次/一次開始	
既存制度改定	FIP制度			FIP制度へ移行				
	インバランス制度			kWh精算単価の設定方法変更 需給ひっ迫時の価格決定メカニズムの導入*				
その他関連制度	機器個別計量			機器個別計量開始				
	<u>特定卸供給事業・ 配電事業ライセンス</u>			ライセンス導入				
	次世代スマート メーター					次世代スマメ導入開始		

*2023年度までは需給ひっ迫時のインバランス料金の上限値は200円/kWhという暫定措置を導入予定。2024年度から暫定措置の撤廃（上限価格600円/kWh）の予定。