

広域的運営推進機関の発足に向けた 検討状況

平成26年1月20日

「広域的運営推進機関の発足に向けた検討会」事務局

「広域的運営推進機関の発足に向けた検討会」

平成25年10月第3回WG報告資料より

【広域的運営推進機関の目的】

電源の広域的な活用に必要な送配電網の整備を進めるとともに、全国大で平常時・緊急時の需給調整機能を強化するため、「広域的運営推進機関」を創設する。

総合資源エネルギー調査会総合部会 第2回会合(平成25年4月23日開催) 資料6-2 P13より引用

- ▶ 本年8月、この目的の達成に賛同する広域的運営推進機関(以下、広域機関)の会員予定企業や関連団体の有志が参集し本検討会を立ち上げ
- ▶ 広域機関発足に向けた実務的課題などの検討に着手

参加企業等の構成

＜参加企業等＞ 26社・団体（平成26年1月20日現在）

□一般電気事業者 3社

東北電力(株)、中部電力(株)、関西電力(株)

□卸電気事業者 1社

電源開発(株)

□特定電気事業者 1社

住友共同電力(株)

□特定規模電気事業者 9社

(株)F-Power、エナリス(株)、(株)エネット、
サミットエナジー(株)、JX日鉱日石エネルギー(株)、
昭和シェル石油(株)、日本アルファ電力(株)、丸紅(株) 他

□発電設備設置者 7社

S Bエナジー(株)、(株)NTTファシリティーズ、
大阪ガス(株)、東京ガス(株)、日本風力開発(株) 他

□その他業界団体等 5法人・団体

日本風力発電協会、太陽光発電協会、
電気事業連合会、電力系統利用協議会 他

電気事業者は現行の電気事業法の記載順で記載

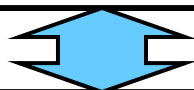
＜事務局＞

(株)エネット、電気事業連合会、
電源開発(株)、日本アルファ電力(株)

検討会の体制・実績

【全体集会】 26社・団体 全5回（8/27、9/6、10/10、11/29、1/27予）

- ・ 運営会議、作業会での検討結果報告
- ・ とりまとめ、論点整理
- ・ 運営会議への意見具申



【運営会議】 19社・団体 全18回（予定）（毎週木曜定例）

- ・ 個別議題に関する討議
- ・ 必要に応じ課題毎の作業会、勉強会を設置（希望者が参加）
 - ・ 拠点選定作業会
 - ・ 連系線利用ルールに関する作業会
 - ・ システム準備（RFP検討）作業会
 - ・ 再エネ発電量予測に関する勉強会

約5ヶ月間で
延べ100時間
超の検討実績

* 各会合に先立ち、事務局会社による事前打合せを20回程度開催

会合の個別議題

	主な議題
8/27 第1回全体集会	キックオフ
9/6 第2回全体集会	検討体制
9/13 第1回運営会議	検討体制・スケジュール
9/19 第2回運営会議	発起人の役割
9/26 第3回運営会議	非会員の発電事業者
10/3 第4回運営会議	連系線利用
10/10 第3回全体集会	(運営会議の活動報告)
10/10 第5回運営会議	拠点選定、連系線利用
10/17 第6回運営会議	総会議決権、連系線利用、作業停止調整
10/24 第7回運営会議	連系線利用
10/31 第8回運営会議	総会議決権、連系線利用

	主な議題
11/7 第9回運営会議	(見学)東京給電所 設立準備組合
11/14 第10回運営会議	(見学)ESCJ給電連絡所 組織構造・要員
11/21 第11回運営会議	作業停止調整
11/28 第12回運営会議	組織構造・要員
12/5 第4回全体集会	(運営会議の活動報告)
12/5 第13回運営会議	周波数広域調整
12/12 第14回運営会議	系統情報の公表、 総会議決権
12/19 第15回運営会議	設立準備組合
12/26 第16回運営会議	系統アクセス業務
1/16 第17回運営会議	設立準備組合、 系統アクセス業務

検討状況①総会の議決権配分

- ▶ 第1回制度設計WGで示された、「小売参入全面自由化実施時点での事業者区分毎に議決権が対等となるように設定」する方向性を確認

小売事業者グループ の総議決権数	=	送配電事業者グループ の総議決権数	=	発電事業者グループ の総議決権数
---------------------	---	----------------------	---	---------------------

- ▶ 認可申請までに決定が必要な実務的課題を確認（継続検討中）
 - ・ 兼業（複数ライセンス保有）者への議決権付与方法
 - ・ 機関発足当初（ライセンス制導入前）の取扱い
 - ・ 同一グループ内での傾斜配分の要否
（広域運営への貢献度、親子会社への考慮等）

特定の立場の事業者
が突出しない仕組みを
検討中

参考：総会議決権に関する課題

《イメージ》

小売事業者 グループ	送配電事業者 グループ	発電事業者 グループ
a ₁	b ₁	c ₁
a ₂	b ₂	c ₂
a ₃	b ₃	c ₃
⋮	⋮	⋮
⋮	b _m	⋮
⋮		c
a _n		
a	b	c

検討会での確認事項

各グループの構成員数にかかわらず、

$$\Sigma a = \Sigma b = \Sigma c$$

となるように議決権を配分する

主な検討中課題

①兼業者への議決権付与方法

・兼業者＝一般電気事業者、送電設備を運営する卸電気事業者、発電設備や自営線を運営する特定規模電気事業者、特定電気事業者への対応をどうするか

	説明	考え方
A案	事業実態に応じ、複数グループでそれぞれ議決権付与	ライセンス毎に課せられる義務に応じた権限付与
B案	1会員(事業者)に対し、いずれか1つのグループでのみ議決権付与(選択制?)	シンプルさ、法人としての一体性を重視した権限付与

②ライセンス制導入前の取扱い

・左記イメージ以外の暫定的取扱いが必要か

③小売、送配電、発電の各グループ内の配分

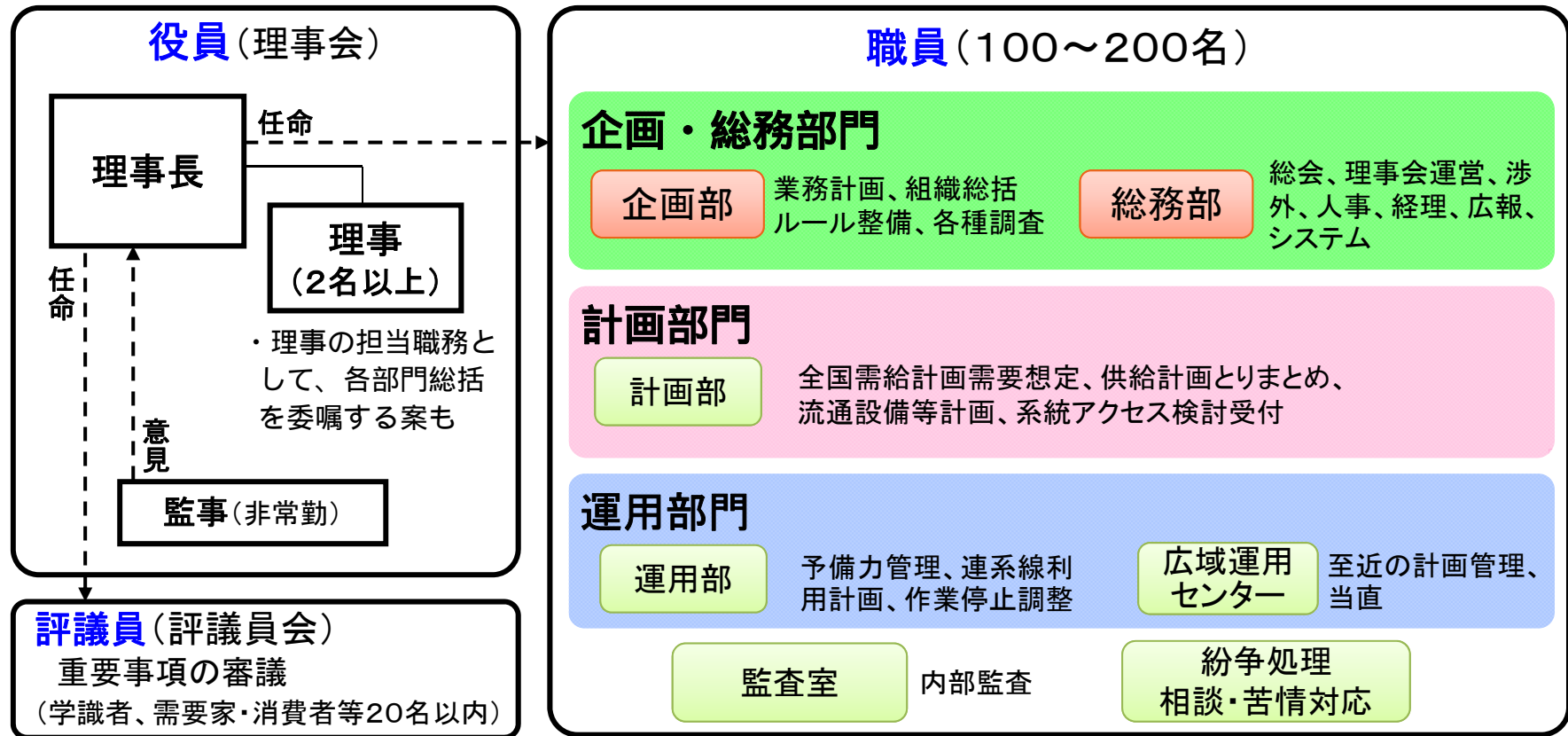
・同一グループ内に親子会社が共に存在するようなケースで、議決権の集約が必要かどうか

・広域的運営への貢献度等による傾斜配分が必要かどうか

例：1社1票の基礎票＋貢献度見合いの変動票のハイブリッド

検討状況②組織構造・要員

- ▶ 役員・職員等の組織構造、要員規模イメージを共有



- ▶ 今後、各部門の具体的な業務設計を進めつつ、業務分掌等を必要に応じ見直し、最終決定をめざす



参考：各部門の主な業務内容

部門・部署		主な業務内容	
企画・ 総務部門	企画部	企画	業務計画、組織総括、予算策定、業務規程類策定・管理、特命事項対応 等
		調査	経済指標データ等収集・分析、海外調査研究、海外との渉外窓口、系統信頼度評価等に関わる基礎データ調査、送配電等業務指針の策定・管理 等
	総務部	総務	理事会・会員総会・評議員会運営、渉外、防災、秘書、文書管理 等
		人事・経理	人事評定・要員、採用、給与、予算・財務管理、決算、出納、税務 等
		広報・システム	プレス対応、出版物作成、Webサイト管理、情報公開システム運営、需要家情報検索ポータルサイト開発・運営、その他業務ソフトウェア管理 等
計画部門	計画部	需給計画	長期需給計画、信頼度評価報告、全国需給計画策定、供計とりまとめ・調整、長期電源入札 等
		流通設備計画	連系線等整備計画検討・調整、供計(流通)とりまとめ・調整 等
		系統アクセス対応	系統アクセス検討受付・回答、系統アクセス相談・苦情対応
運用部門	運用部	需給運用	運用部総括・計画策定、供給力・予備力管理(年間・月間)、需給実績管理・分析、供計(短期)とりまとめ・調整、需給逼迫対応 等
		連系線運用	連系線利用計画策定(長期・年間・月間)、新規容量登録・計画変更対応受付、取引所対応窓口等
		系統運用	作業停止計画調整(年間・月間)、作業停止調整に関する苦情・相談対応、保護リレー関係作業計画、運用容量に関する断面細分化等の調整 等
		給電システム	給電システム運用・管理、電力間・取引所間専用線通信システムの運用・管理、情報停止作業管理・調整
		広域運用センター(日勤)	週間計画以降運用(供給力予備力管理、連系線利用計画策定・変更、混雑処理、作業停止調整等)、給電記録・連系線利用実績管理 等
		広域運用センター(当直)	翌日計画以降運用(予備力管理、連系線運用、混雑処理)、スポット市場対応、1時間前市場可否判定、作業実施・終了管理、需給逼迫時対応、再エネ対応 等
監査室		業務監査、会計監査 等	
紛争解決対応室		苦情・相談対応、ADR対応、送配電等業務指針遵守状況監視 等	

検討状況③拠点選定

- ▶ 11月11日～29日の間で、広域機関設置場所(事務・運用拠点)候補地の公募を実施し、5社から8件の提案を受けた

主な公募要件

- ・立地地域(東京駅から10km圏内)
- ・必要面積(指令室:240㎡、全体の目安:2800㎡程度)
- ・設備関係(商用電源2回線以上、非常用電源設置可能(共用も可)、等)

- ▶ 12月に現地確認、応募者からのヒアリングを実施済
- ▶ 要件適合性や賃料等を総合評価したうえで、1月末以降、新たに発足させる設立準備組合の総会決議により、最終的な拠点選定を行う
(別途、計算機システム(サーバー)の設置場所についても公募等により選定予定)

検討状況④連系線利用

▶ 地域間連系線の利用者、系統運用者双方の立場から議論

- ・新システムでは、より高速な利用計画変更を可能にするなど、連系線利用者の利便性を向上させる
- ・連系線に関して、これまでエリアの系統運用者が担っていた役割を、一部広域機関に集約（利用計画の提出先、混雑処理の実施・通知）
- ・連系線の容量確保の在り方については、WGでの議論*等を勘案し、当面は先着優先の考え方にに基づき検討を進める

* 第4回制度設計WG資料「連系線の長期的な容量確保の在り方」より
(略)このため、引き続き、先着優先の考え方にに基づき、審議会報告での整理や広域機関発足時点の状況を勘案し、改めて契約を募集しなおすことが適当ではないか。

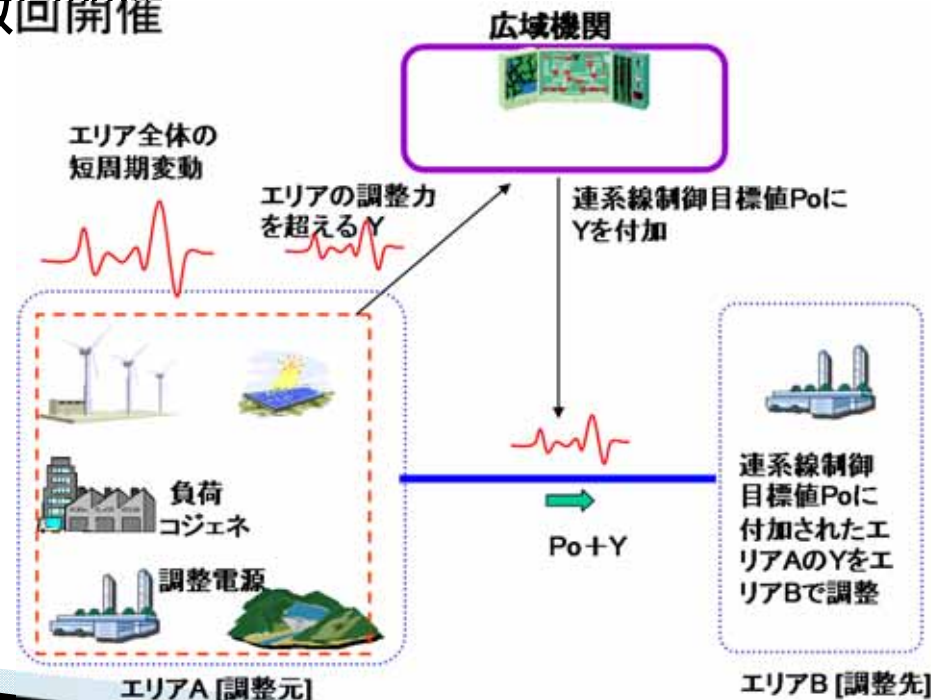
検討状況⑤作業停止調整

- ▶ 広域機関の担うべき役割や系統利用者の利便性向上について議論し、以下について確認
 - ・ 発電事業者がこれまでエリアの系統運用者に提出していた電源作業停止計画の提出先は、広域機関に一元化する
 - ・ 広域機関は、発電事業者及び送配電事業者から提出された計画を集約し、送電線作業の情報*を全ての電気事業者と共有する
- *事業者間の競争に関わる、電源線や専用線等に関する情報は除く
- ・ 発電機の停止計画と流通設備の停止計画が同調できない案件は、広域機関が調整を行う（案件分類方法など詳細検討は今後の課題）

検討状況⑥周波数変動を広域で調整する仕組み

- ▶ 再エネなど変動電源が増加することに伴い、単一エリアのみでの需給調整・周波数調整でなく、広域での調整を行うことが必要となることも想定されるため、第1回制度設計WGで示された方向性に基づき、広域機関においてエリアを越えた調整メカニズムを構築するべく、エリアの需給変動分を連系線に流すための枠を確保する必要性や確保時点など、仕組みの実現に向けた議論を進めている
- ▶ その他、再エネに関しては気象予測等に基づく発電量予測技術の最新動向に関する勉強会を複数回開催

短周期変動への対応として、連系先のエリア(A)の調整力が不足する期間、短周期変動分の一部(Y)を、連系線を通じて他のエリア(B)の調整力を活用する広域調整を実現



今後の予定 設立準備組合の発足

- ▶ 広域機関が円滑に業務開始できるよう、発起人（電気事業者）および発電事業者有志からなる、「設立準備組合」を立上げ予定
- ▶ 設立準備組合では、これまで行ってきたような各種ルール検討のほか、定款等認可申請書類の原案作成など、広域機関設立に向けた本格的な作業を行う
- ▶ 現在、加入事業者を募集中（12/26事業者説明会を開催。検討会Webサイトでも告知中。1/24申込締切。1/30設立総会予定）

名称：「広域的運営推進機関設立準備組合」（予定）

法的位置づけ：民法（第667条～688条）に規定される任意の組合

構成員：

広域機関の発起人になろうとする電気事業者

発起人と連携して設立準備に取り組む意思を有する発電設備設置者等
（卸供給事業者、自家発電設備設置者、再エネ事業者等）

主な取組み：

- ・ 定款・業務規程等の原案作成
- ・ 広域機関の創立総会開催、認可申請の支援
- ・ その他業務開始準備（システム開発、拠点事務所開設準備等）

参考：事業者と設立準備組合の関係

電気事業者（電気事業法で規定）

＝推進機関の発足後、全電気事業者が
会員となる義務を負う

発電設備設置者等（卸供給、自家発、再エネ事業者等）

＝推進機関発足当初は会員（電気事業者）では
ないが、ライセンス制導入後一定規模以上の
事業者は会員となることが見込まれる

自発的参加

自発的参加

設立準備組合（民法上の任意の組合）

発起人になろうとする事業者
（7社以上の電気事業者）

発起人と連携して設立準備に
取り組む意思を有する事業者

- ・定款、業務規程の原案の作成
- ・創立総会開催、認可申請の支援
- ・発起人からの委託または委任に基づく準備行為
（システム開発、拠点事務所開設準備等）

広域機関の円滑な立上げに貢献

法定された発起人の行為
（創立総会、認可申請等）

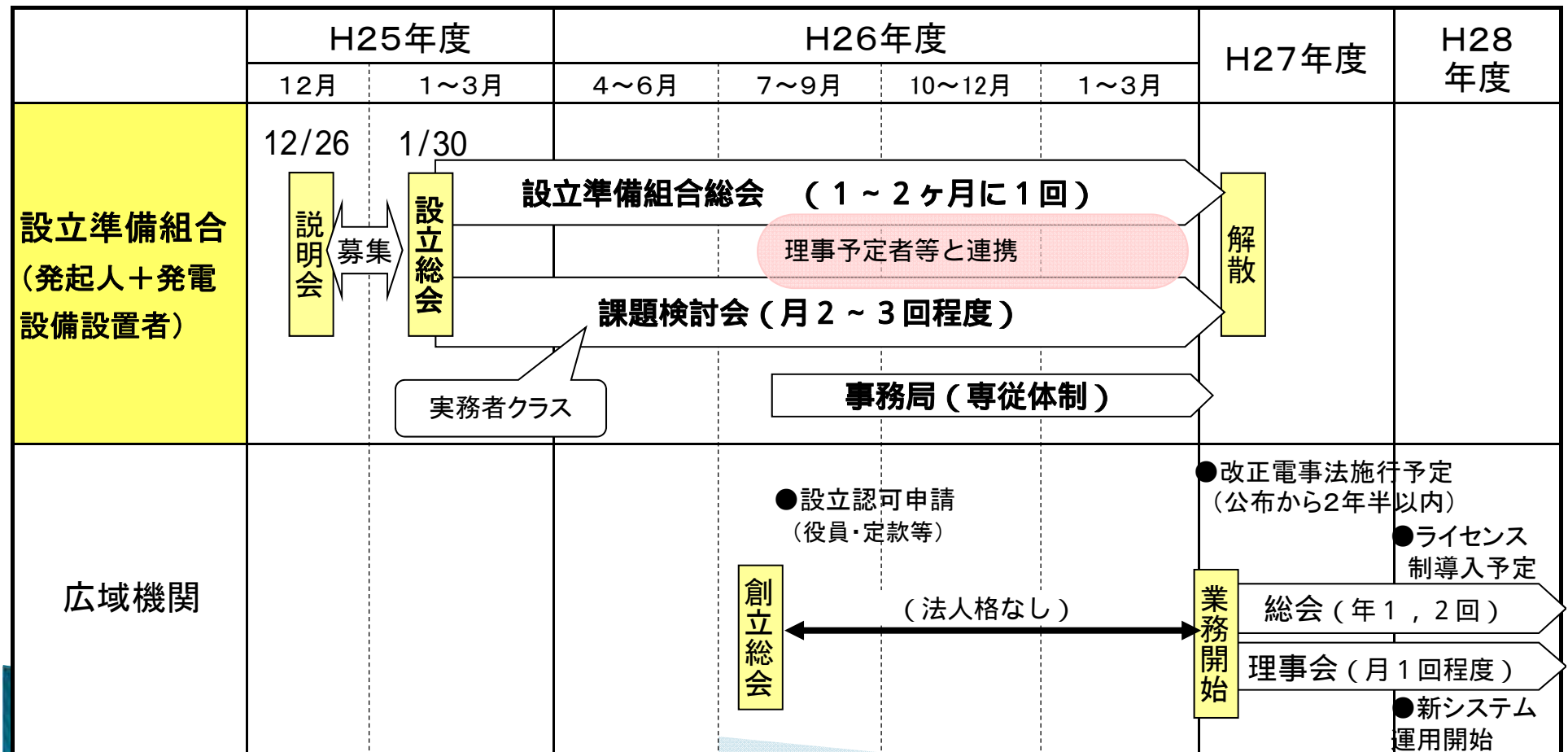
* 準備組合の意見を尊重

設立準備組合での主な検討課題

	組織体制関係		業務・システム関係
認可申請	<ul style="list-style-type: none"> ・定款、業務規程の原案 ・社名、ロゴ等 	システム仕様 ・業務規程に関わるルール	<ul style="list-style-type: none"> ・連系線利用ルール ・連系線運用容量等の考え方 ・周波数広域調整（再エネ拡大） ・系統情報公表
拠点・システム	<ul style="list-style-type: none"> ・拠点決定、契約、入居手続 ・執務室内装、レイアウト、備品等 ・システム発注（RFP作成） 		その他 業務規程に関わるルール
基金・会費	<ul style="list-style-type: none"> ・運営費用、予算 ・会費、サービス利用料、資金繰り 		
組織・ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> ・総会運営（議長、議決権配分等） ・理事会、評議員会運営 ・委員会等の要否 ・役職員の就業規則、行動規範等 ・経理、購買業務 		
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・認証、免許取得（裁判外紛争処理、通信等） 		

スケジュール

- ▶ 平成27年4月の業務開始に向け、来月以降集中的に検討作業を進め、本年夏頃の創立総会開催、認可申請を想定
- ▶ 認可取得後は組合専従の事務局要員も配置し円滑な業務開始をめざす



参考

制度設計WG資料より引用

広域機関の会員となる電気事業者は、系統運用や系統計画といった送配電業務を自ら担う一般電気事業者と、卸電気事業者や特定規模電気事業者のような、一般電気事業者の送配電システムを利用する事業者のように立場が異なる。このため、意思決定の実質的な公平性を担保するためには、会員の議決権は、完全に平等とせず、事業者の性格に着目をして一定の傾斜をつけることが考えられる。

※その他、広域運営の推進への貢献度等に応じて、議決権に傾斜をかけることも一案か。

【現行のESCJでの議決権、検討中の制度改正に伴う事業者区分の変化】

(1) 現行のESCJの会員の議決権に関する考え方

ESCJにおいては、現行の電気事業法の事業者区分に基づき、利害関係を有するグループを以下のように分類し、各グループのいずれもが、他より突出した議決権を保有しないように、それぞれが、1:1:1:1となるように議決権を配分。

- ◆ 一般電気事業者：ネットワークの運用業務を実施していることに着目
- ◆ 特定規模電気事業者（新電力）：一般電気事業者のネットワークを利用する、一般電気事業者以外の小売事業者
- ◆ 卸事業者・自家発電設置者：発電設備を有する者（電気事業者以外の者も含まれる）
- ◆ 中立者：上記以外（系統利用者以外）

(2) 広域機関設立段階（2015年予定）での電気事業法上の電気事業者区分は変更無し

(3) 小売参入自由化実施（2016年予定）時点で新たなライセンス制度を導入。これに伴い、電気事業法上の事業者区分は変更。

【事業者区分のイメージ】（詳細は第2回WG以降で議論予定）

- ◆ 発電事業者：小売事業者又は送配電事業者（系統運用者）に対して電気を供給する事業を営む者
- ◆ 送配電事業者：ネットワークを運用し、系統利用者に対する送配電サービスを提供する事業を営む者、或いは、送配電設備を所有し他社に利用させている者
- ◆ 小売事業者：電気の使用者の需要に応じて電気を供給する者

【参照条文】

（会員の議決権）

第28条の38 各会員の議決権は、平等とする。

2（略）

3 前二項の規定は、定款に別段の定めがある場合には、適用しない。

（議決権のない場合）

第28条の39 推進機関と特定の会員との関係について議決をする場合には、その会員は、議決権を有しない。

【総会の議決権の考え方】

事業ライセンスによりネットワーク利用上の義務も異なり、広域機関に関与していく上でも利害が異なることとなる。他方、現状でも、送配電事業者は10社余、小売事業者となる者は100社程と事業者数も大きく異なる。

（発電事業者は、小売参入全面自由化段階では、数百ないしこれ以上となることも想定される。）

→ このため、広域機関の総会の議決権については、小売参入全面自由化実施時点での事業者区分ごとに議決権が対等となるように設定することでいかがか。

なお、理事会においても、特定のステークホルダー出身者に理事数が著しく偏ったり、意向が偏ったりすることのないよう、中立性・公平性を担保した形での運営が必要。

平成25年5月31日 衆議院 経済産業委員会

○宮崎政久議員

次に、広域的運営推進機関について質問をさせていただきたいと思っております。

この広域的運営推進機関には、現行の送配電等業務支援機関、ESCJでありますけれども、このESCJとは異なって、各電気事業者に電源のたき増しや区域を越えた電力融通を指示できる、こういう権限が与えられているほか、周波数変換設備や地域間連系線の増強、需給バランスの調整、供給計画の取りまとめなど、より大きな役割が与えられるということが法案上も明記をされております。このような役割ゆえに高い公益性が求められる、だからこそ認可法人として設立されることになる、午前中もこのような御説明がありました。

……(中略)

また、議決権のあり方については、法案の第二十八条の三十八第一項で、各会員の議決権は、平等とすると定められておりますが、単純に一社一票のような形式的な平等でいいのか、実質的な平等のような観点も必要なのか。現行のESCJでは、有識者グループとか一般電気事業者グループと、グループごとに議決権が平等になるような工夫もされておると聞いております。

この会費と議決権のあり方、組織の公平性、中立性を担保するという点から、お考えをお聞かせいただきたいと思っております。

○政府参考人

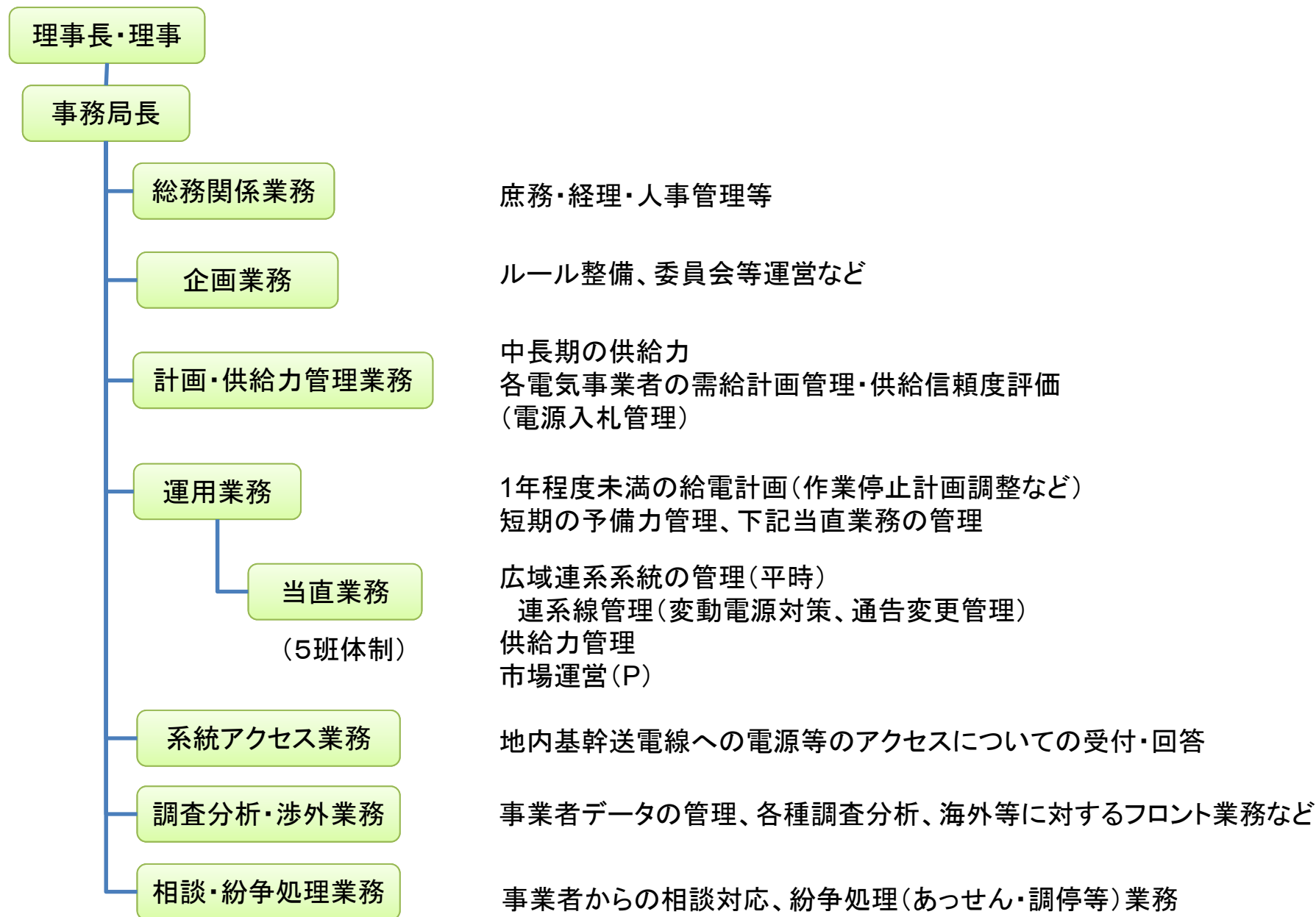
……(前略) それから、次に、議決権であります。

御指摘のように、法案第二十八条の三十八第一項において、議決権については平等であることが原則であるというふうに規定をしております。ただ、その上で、第三項におきまして、定款において別の定めがある場合には、この平等原則を適用しないということにしております。

現在、ESCJにおきましても、一般電気事業者のグループ、卸・自家発のグループ、新電力のグループ、有識者のグループ、これがそれぞれ、一対一対一対一の議決権を保有することとなっております。数に応じた形式的な平等性ではなく、実質的な公平性を確保することとされております。

広域的運営推進機関におきましても、この会員となる電気事業者は、一般電気事業者のほか、卸電気事業者でありますとか特定規模電気事業者のような、立場の違う者が会員になるわけでありまして、御指摘のように、広域的運営推進機関の意思決定の実質的な公平性を確保するために、単に形式的に会員の議決権を平等にするというものではなくて、事業者の性格に着目して一定の傾斜をつけ、実質的な公平性を確保し、ガバナンスを保っていくということが必要であるというふうに考えております。

広域的運営推進機関の業務運営体制としては、大まかに以下のような形態が考えられる。
(市場運営等の業務を行うのか否かによっても人員規模は異なるが、ざっと100~200名程度か。)



設置場所については、2000m²程度以上のスペースが必要。加えて、例えば、以下のような要件を満たすことが必要。

【設置場所に求められる要件】

(1) 業務継続性に関する要件

24h365日の業務運営が不可欠であり、自然災害等から被災しにくいことが必要。また、系統運用者、系統利用者との間で、特に、連系線等の潮流の常時管理・制御が可能となるよう、通信設備の信頼性が不可欠。

→ 要件1：建屋、場所等が自然災害等に対する頑強さを有し、電源の確保などの点において、業務継続性に不安がないこと

電源供給が多重化され常時の電力供給が確保できること
(非常用電源や複数回線の引込線などにより、電源供給が多重化されていること、非常用電源の水密性が確保されていること、商業ビルに入居する場合においても、ビル側の電気設備点検時等においても電力供給が停止しないことなど)

建屋については、耐震、防災対策が十分に施されていること
(新耐震基準を満たしていること、積載荷重(蓄電池等)上の要件を満たしていること、中央防災会議・自治体等の公的機関が想定する自然災害への防災対策が実施済みであること、サーバー設置箇所が地震動に対して影響を受けないこと(免震構造等))

→ 要件2：送配電事業者との通信など、現在の電力会社の中央給電指令所と同等の通信手段が常時確保できること

マイクロ波無線回線又は光ケーブル(洞道)による複数ルートの通信回線の構築が可能であること
今後の業務追加の可能性(電源入札、市場運営)も考慮すると、スペースの拡張性があることが望ましい

(2) 早期の体制整備の必要性

広域的運営推進機関は、2年後を目途に業務を開始し、3年後を目途に新規システムを使った業務を開始予定。これらのタイミングに沿った業務実施体制を整備していくためには、上記要求に合致した既存施設(一般電気事業者等の施設)への入居、流用等を積極的に考えていくべき。

→ 要件3：早期の業務体制が確保されること(既存施設への入居・流用等)

(3) 外部からの遮断性

業務上の性格から、不特定多数が自由にアクセスできない環境が必要。

→ 要件4：特に、一般の商業ビル等に入居する場合には、出入口のセキュリティが確保されていること

【ロケーションの考え方】

国との関係でも、各種の意思疎通が密であることが必要となること、会員たる電気事業者にとっても往訪しやすいよう、首都圏で、かつ交通の利便性についても重要なファクターとして考えていくことが必要。(運用関連業務に関するバックアップ機能については、この限りではない。)

要件5：アクセスのしやすい交通の利便性の高い場所であること(東京都中心部)

【留意事項】

機関の公共的性格にかんがみ、設置場所の選定に当たっては、透明性が確保されることが必要。

他方、当面は、契約主体となるべき者が存在していない状況の中で、電源、通信環境の整備等に必要な基礎工事的なりードタイムを考慮すると、早めに設置場所の目星をつけておくことも必要であり、場合によっては公募入札に代わる手段についても工夫が必要。

新たな連系線利用管理システムによる高速通告変更の実現 16

第1回WG資料より

これまで、各エリアの系統運用者が実施していた、連系線の送電可否判定、関係エリアとの照合、混雑発生時の処理、連系線空容量の更新、連系線の潮流管理値の設定などの処理を、広域機関に新たに設ける連系線利用管理システムにより自動化。

これにより、連系線利用の通告変更の高速化を実現。

なお、本仕組みは、新たなシステム開発を伴うため、新システム稼働にあわせて実施予定。それまでは既存のESCJのシステムを活用予定。
< 現状 >

【電力システム改革の基本方針(2012年7月)】

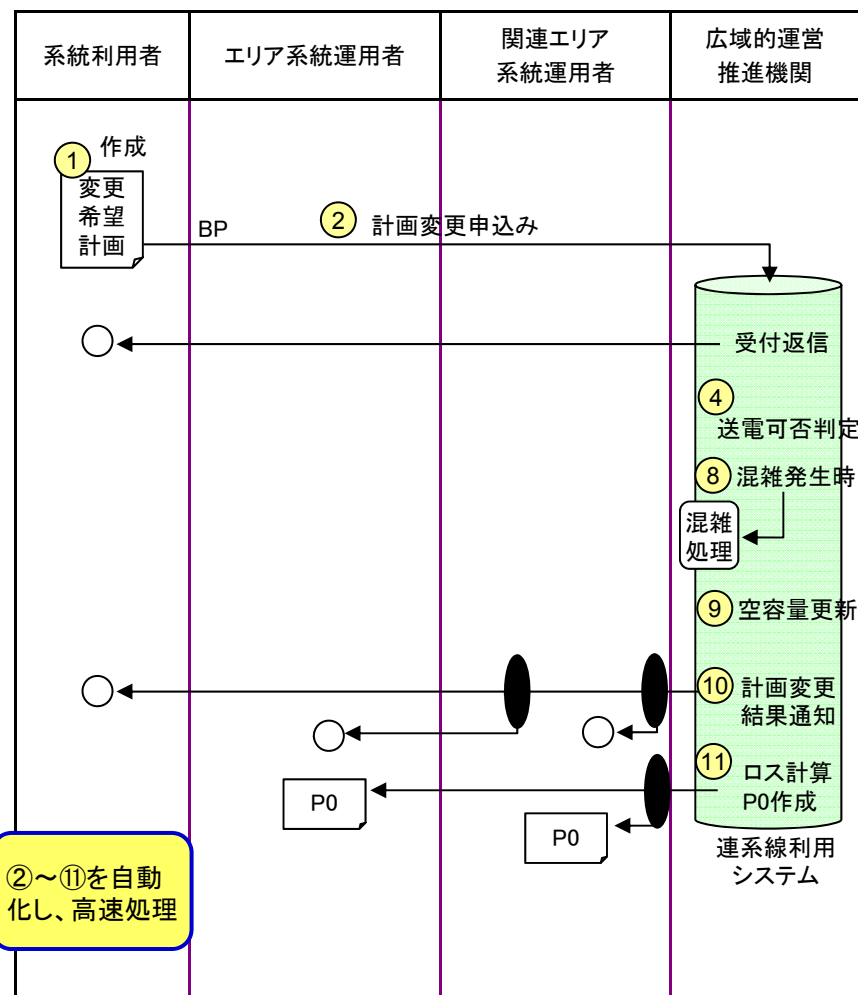
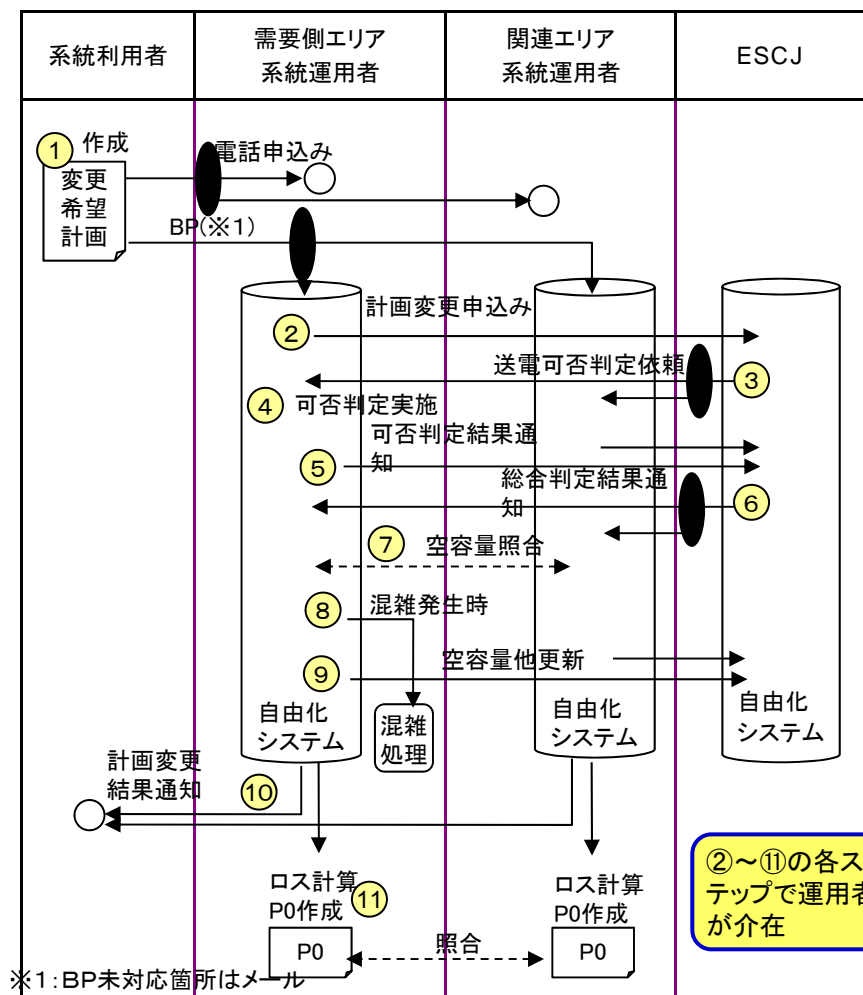
II. 改革の基本方針

3. 送配電分野の改革(中立性・公平性の徹底)

(4) 託送制度の見直し(「30分実同時同量ルール」見直し)

(略)不安定な電源を区域を越えて供給しやすくすることや、一般電気事業者、新電力といった小売事業者が区域を超えて競争しやすくするため、周波数の変動を広域的に調整する新たな仕組みや、需給直前まで大量の通告変更を可能とする本格的な仕組みを、広域系統運用機関の下で早急に導入する。

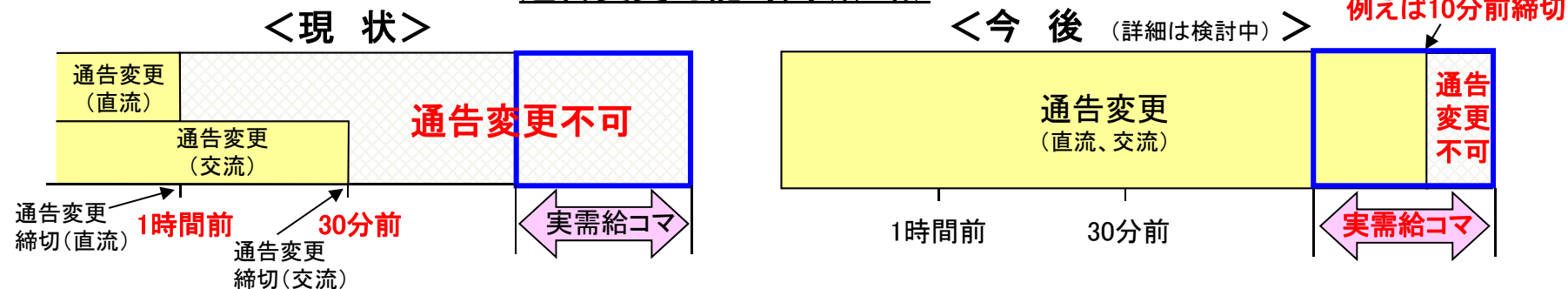
< 新システム開発後のイメージ >



連系線利用システムにより、連絡窓口の一本化やエリアをまたいだ需給調整を容易化し、システム利用者の利便性を向上

項目	現状	連系線利用システム導入後	期待される効果
連絡窓口	<ul style="list-style-type: none"> 関連する一般電気事業者すべてに電話連絡・計画提出※1 <p>※1: 連系線利用計画、発電計画</p>	<ul style="list-style-type: none"> 計画提出※1は広域機関へ一本化 電話連絡は省略し、データ受渡しで処理 	<ul style="list-style-type: none"> 窓口を一本化し、システム利用者の負担を軽減
通告変更処理時間	<ul style="list-style-type: none"> 20～60分程度（混雑処理含まず） 	<ul style="list-style-type: none"> 数分程度 	<ul style="list-style-type: none"> エリアをまたいだ需給調整を容易化
通告変更処理待ち	<ul style="list-style-type: none"> 通告変更は1件ずつ処理されるため、受付けた通告変更の処理が待たされ、通告変更できない場合あり 	<ul style="list-style-type: none"> 通告変更の処理時間短縮により、受付けた通告変更が未処理となることを概ね解消 	<ul style="list-style-type: none"> 受付けた通告変更が未処理となることによる通告変更の制約を概ね解消
通告変更可能時間	<ul style="list-style-type: none"> 実需給開始の30分～1時間前※2まで通告変更可能 <p>※2: 交流: 30分前, 直流: 1時間前</p>	<ul style="list-style-type: none"> 実需給終了の例えば10分前まで通告変更可能 	<ul style="list-style-type: none"> 直近の需給状況を踏まえた通告変更が可能

通告変更可能時間(概略)



- 両者の甲乙を比較すると下記のとおり。現在のシステム改革の方向性を踏まえると、オークション制度は、ESCJ発足前の審議会報告で指摘されていた課題の克服が困難。このため、引き続き、先着優先の考え方に基づき、審議会報告での整理や広域機関発足時点の状況を勘案し、改めて契約を募集しなおすことが適当ではないか。
- ただし、長期固定電源の停止等、連系線に優先的に確保している契約認定分の容量が不要となった場合には、確実に当該容量が開放される仕組みが必要。
 - ・認定契約に対しては、毎年度、ESCJによる審査が行われているところ、平成24年度には、認定最大電力と利用計画及び実績の乖離が大きい9件に対し、注意喚起がなされている。

	メリット	デメリット・課題
先着優先	<ul style="list-style-type: none"> ・長期固定電源への投資が確保されるよう、投資リスクのマネジメントを容易化できる。 ・既に契約がなされているものについて、先着優先の考え方に基づいた利用計画を認めることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・認定契約の部分については、市場原理に基づいた利用計画の編成とならない。
オークション	<ul style="list-style-type: none"> ・市場原理に基づき、利用計画を編成することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・連系線の利用に不確実性を伴うため、長期固定電源への投資インセンティブが損なわれる。 ・システム改革後も、電力供給が託送契約をベースに行われるため、既に投資済みの長期固定電源について、連系線の確保状況に応じて出力を変動させることを余儀なくされる(マストラン運用を行うことができなくなる。) ・また通常の電源についても、連系線の利用がオークションとなると、落札できたか否かによって、契約関係を変更する必要が生ずる。 ・既に事業者間で契約がなされている容量について、それを全てキャンセルすることを強いる場合、当該契約者より、逸失利益に対する損害賠償を請求される可能性も考えられる。 ・連系線利用に追加費用が発生し、広域的な電源活用に影響が生じる。

- 今後、計画値同時同量の仕組みを入れていくことに伴い、発電側でも発電インバランスの考え方が出てくることも踏まえると、電源の差し替え等可能な対応を実施して混雑を解消できない場合でも、最終的にはインバランス制度の中で精算することにより実質的に系統運用者が調整可能となる。
 - ー 発電側起因の場合には、電源脱落等を起こした原因者は、計画値と実発電量との差分について、不足インバランス料金を送配電事業者に支払う。
 - ー 小売側起因の場合には、小売事業者は計画値と実需要の差分について、余剰インバランス料金に基づき送配電事業者に売却。

なお、系統側起因の場合には、発電事業者と小売事業者の計画に影響を及ぼさない方法での混雑解消も可能(相殺潮流を流すなど。)

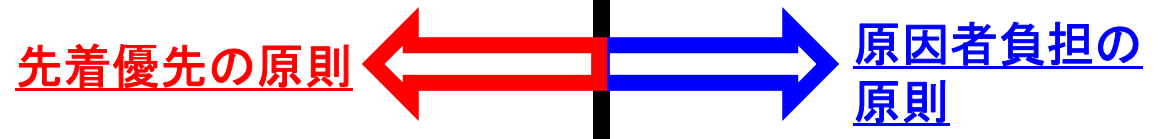
- 切り替えタイミングについては、計画値同時同量の下での計画値確定は実需給1時間前の断面となるが、系統利用者は、通常前日段階で翌日計画を策定し、これ以降の調整は補完的に実施している実態も勘案することが必要。

1(3) 通告変更及び混雑処理の在り方

第4回WG資料より

- これまで、相殺潮流を流すことで計画潮流を維持していくのは、系統安定のための措置として運用されてきており、一般の系統利用に対してこのような対応は行われてこなかった。
- 他方、前述のような問題意識とメリット・デメリットの比較を踏まえると、実需給に近い断面では、**原因者負担の原則**を導入することが適当ではないか。
- 例えば、現在の運用実態や、ESCJ発足前の審議会報告における「スポット市場開設後の変更については、先着優先の考え方を形式的に当てはめると、スポット取引により確保された容量を調整する必要が生じるため、別途検討が必要」との整理を勘案し、発電側起因、小売側起因に関しては、前日12時のタイミング(翌日計画提出時)を分岐点とすることが一案()。
送電線の故障等により、電源や負荷の脱落が起きる場合においては、本件取扱については、それぞれ発電側起因・小売側起因として扱うこととなるが、別途当該事象の起因者に対する求償を妨げるものではない。

	7日前 17時	2営業日前 12時	1営業日前 11時	前日 12時	前日 17時	通告変更 締切
		新規契約・ 契約変更締切	前日スポット 市場	翌日計画 提出受付	翌日計画確定	受給 開始
	~7日前17時	7日前17時~ 2営業日前12時	2営業日前12時 ~1営業日前11時	1営業日前11時 ~前日12時 ※1	前日12時 ~前日17時	前日17時 ~通告変更締切
	新規託送契約・契約変更 計画変更		前日スポット取引 のため受付停止	計画変更 (同一順位)	翌日計画策定 のため受付停止	通告変更
不可避的な変更	変更可能					変更可能
系統運用上必然的な変更	変更可能	変更可能	変更不可	変更可能	変更不可	変更可能
発電トラブルによる 変更	変更可能	変更可能		変更可能		変更可能
需給バランス、 同時同量等のための変更	変更可能	変更可能 ※2		変更可能 ※2※3		変更可能 ※2※4
経済行為による変更	変更可能	変更可能 ※2		変更不可		変更不可



- 系統側起因の場合について、系統利用者の数も多く、発電側起因、小売側起因のケースに比べて送配電事業者側での調整量が大きくなり得ることから、翌日計画提出後、系統利用者による代替電源の調達等の調整努力が適切になされていることを前提に、系統運用者が緊急避難的に相殺潮流を流すことにより、発電事業者及び小売事業者の計画への影響を極小化するための措置をとる。
- ただし、物理的に相殺潮流を流すことが不可能となるような連系線がルート断となった場合、また、連系線の運用容量の大半が失われ相殺潮流による対応にも送電制約が起こりうる場合には、先着優先の原則にのっとり、最後着の計画から抑制を行うこととなる。

【基本的な考え方】

- 現在、地域間連系線及び連系線の空き容量に影響がある地内送電線の作業停止計画について、一般電気事業者及び卸電気事業者の送電部門が作業停止計画を作成。ESCJが作業の必要性、時期、期間、作業内容などについて確認を行った後、一般電気事業者及び卸電気事業者の送電部門が決定を行っている。
- しかしながら、関係者と十分な調整が行われているかについては様々な意見が存在。より一層の透明性確保について検討が必要。

【論点】

- 広域的運営推進機関設立後は、透明性確保の観点から同機関が地域間連系線の作業停止計画の調整を行うとともに、広域的な融通の観点から地内基幹送電線についても、作業停止計画の調整を行うことで良いか。

ESCJ

○対象設備

- 地域間連系線
- 連系送電制約関係の地内送電線
(地域間連系線の空き容量に影響があるもの。)

○作業停止計画の確認

- ESCJの調整結果を基に、一般電気事業者の送電部門が決定。
- 調整対象者は、
 - ・連系線の利用計画のある者
 - ・発電計画等に影響が出る者

<ESCJにおける調整方法>

一般電気事業者が策定した関係者と調整後の作業停止計画について、作業停止調整会議において内容を確認(年2回程度)

一般電気事業者及び卸電気事業者の送電部門および中立者が参加
(ルール上は、新電力もオブザーバー参加は可能。)

○作業停止計画調整不調時の処置

- 作業停止計画の調整が難航する場合は、一般電気事業者及び卸電気事業者の送電部門が、ESCJに対して作業停止調整を申請。

調整が不調の場合には、苦情相談等として対応されるケースあり。
ESCJにおいても、平成25年2月に新電力等から作業停止に関する調整を、ESCJに対して申請が可能であることを再徹底したところ。

広域的運営推進機関

○対象設備

- 広域連系系統

○作業停止計画の調整

- 各電気事業者の停止計画を広域機関で申し受け、広域機関が関係事業者の調整を実施。
- 調整対象者は、
 - ・連系線の利用計画のある者
 - ・発電計画等に影響が出る者



【基本的な考え方】

周波数調整は、基本的に各エリアで行うことが原則。しかしながら、再エネなど変動電源が増加することに伴い、単一エリアのみでの需給調整・周波数調整でなく、広域での調整を行うことが必要となることも想定されるため、広域機関において、エリアを越えた調整を行うためのメカニズムを構築することが必要。

長周期対策は、ベース融通にて対応。短周期対策は、特定エリアにおける周波数の変動分の一部をエリアを越えて調整。

本対策については、あくまで系統運用者間での調整力の協調的運用であること、制御しなければならないのは周波数変動であり、特定の変動電源の出力変動ではない。この点を踏まえると、実運用に当たっては、変動電源の出力変動の不等時性も踏まえ、調整電源も含めエリア全体の調整能力を發揮してもなお調整余力が不足する(ことが見込まれる)一定の要件を満たす場合に、広域処理を行う(連系線を通じて広域的に周波数調整を行う)形態が望ましいと考えられるが、そのような前提でよいか。連系線の送電制約等がなければ、実質的に現状の再エネの可能量の制約は、周波数以外要因で系統の安定が損なわれる場合を除けば広域処理の地理的範囲全体での連系制約となるため、当面は解消(又は大幅に緩和)することが見込まれる。

【論点】

- 対象電源に関する要件(系統運用者との間でリアルタイム情報のやりとりができる電源であること、系統運用者が遠隔で出力制御ができることが前提か)
- 広域処理発動の要件の考え方
- 広域処理を行う地理的範囲(交流で連系している限りは全体とすべきか、両隣までに限定するのか、50Hz/60Hzの2地域の範囲内で行うのか。)
- 広域処理の幅、連系線の容量制約との関係(優先的に容量確保させるのか、連系線制約がない範囲内にとどめるのか)
- 広域処理をしてもなお調整余力が不足する場合には、最終的には、系統の安定のために、原因となっている電源に対する給電指令が必要。
- 一般電気事業者が行っている特定電源に着目した差引TBCの運用の透明化とルール化

なお、本仕組みは、新たなシステム開発を伴うため、新システム稼働にあわせて実施予定。

【電力システム改革の基本方針(2012年7月)】

II. 改革の基本方針

3. 送配電分野の改革(中立性・公平性の徹底)
- (4) 託送制度の見直し(「30分実同時同量ルール」見直し)

(略)不安定な電源を区域を越えて供給しやすくすることや、一般電気事業者、新電力といった小売事業者が区域を超えて競争しやすくするため、周波数の変動を広域的に調整する新たな仕組みや、需給直前まで大量の通告変更を可能とする本格的な仕組みを、広域系統運用機関の下で早急に導入する。

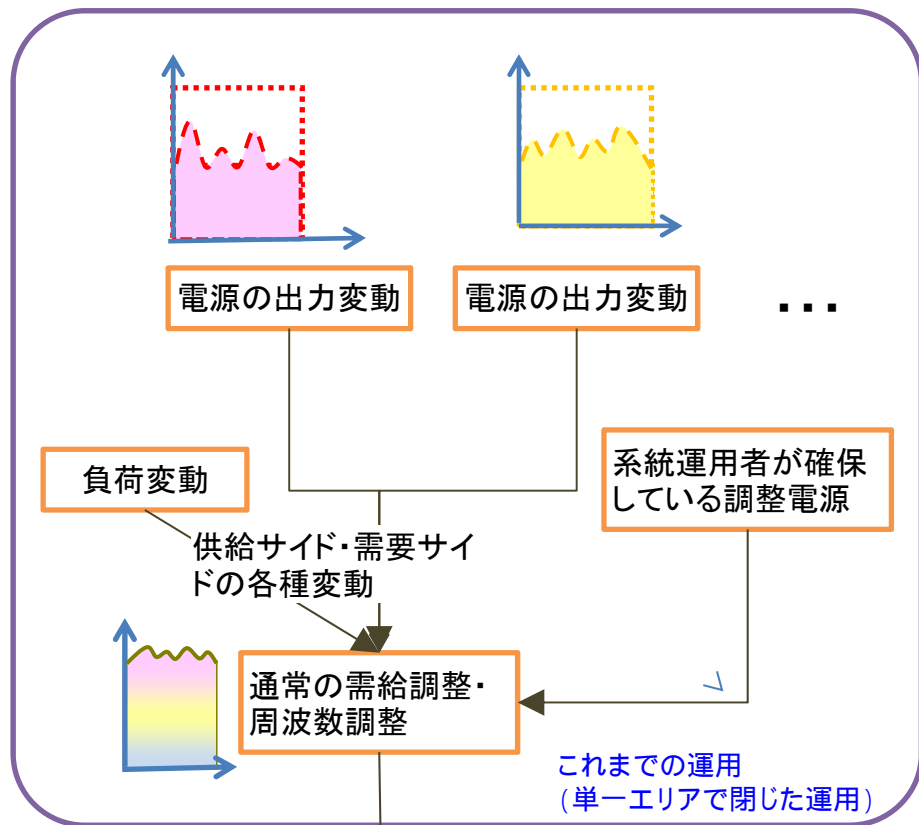
【電力システム改革専門委員会報告書(2013年2月)】

IV. 送配電の広域化・中立化

1. 広域系統運用の拡大
- (3) 広域系統運用機関が行う業務
- ③ 需給及び系統の広域的な運用

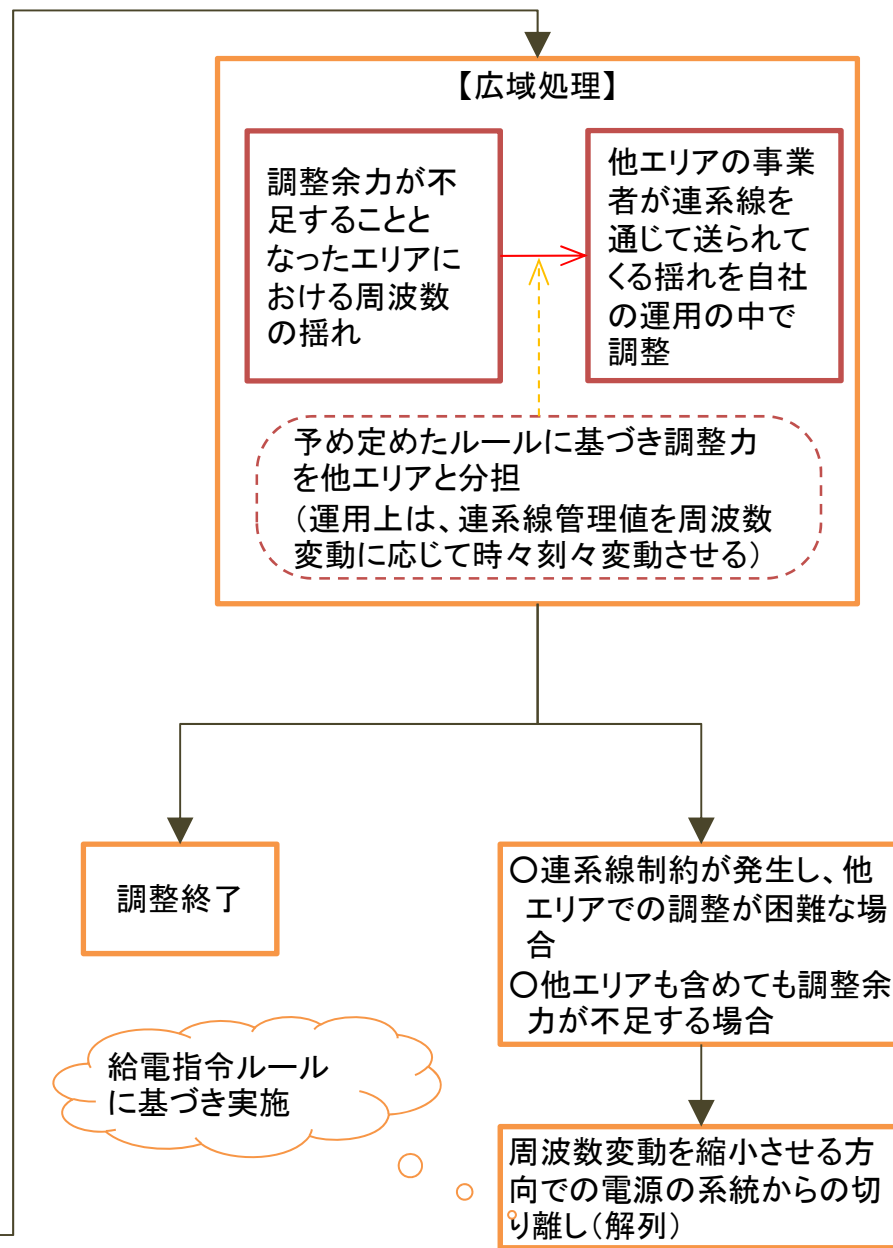
(略)また、実需給断面においても、再生可能エネルギーなど変動電源の増加により広域での需給調整・周波数調整の必要性が増すことに伴い、これに柔軟に対応した連系線及び基幹系統の潮流の管理等を行い、各エリアの系統運用者と協力して需給調整・周波数調整を行う。

システム構築については、技術検討を踏まえ、効果を検証しながら進めることが必要



系統運用者の持つ調整余力の不足により、周波数変動をとりきれない(おそれがある)状況の発生
(具体的要件については、広域機関においてルール化)

広域で周波数変動を調整する仕組みの発動



【法律上の位置づけ】

広域機関制度は、すべての電気事業者に対して加入義務を課すことにより、電気事業者の参画は担保。他方、卸供給事業者、再エネ事業者、自家発電設置者等(以下、発電設備設置者)については、電気事業者でないがゆえに、制度上、機関の会員に位置づけられない。

【発電設備設置者の方々の関与の在り方】

小売参入の自由化を進める段階で、現行の一般電気事業制度を見直すこととなるが、この段階で、一定の要件を満たす発電設備設置者については、発電事業者に位置づける方向を検討。

しかるに、それまでの間についても、実質的に、機関の業務運営に対して、必要な参画を可能としていくことを運営上担保していくことが必要ではないか。

(具体的な参画の在り方(例))

- 準会員の位置づけ、法律上の議決権はないものの、総会、理事会等に出席し発言等を可能とする。
(定款、業務規程等において、所要の担保が必要であるが、実質的には会員に近い対応が可能。)

【参照条文】

(会員の資格等)

第28条の10 推進機関の会員の資格を有する者は、電気事業者に限る。

2 推進機関は、会員の資格を有する者の加入を拒み、又はその加入について不当な条件を付してはならない。

(加入義務等)

第28条の11 電気事業者は、推進機関にその会員として加入しなければならない。

2 第3条第1項の許可を受けて電気事業(特定規模電気事業を除く。)を営もうとする者は、その許可の申請又は届出に先立つて、推進機関に加入する手続きをとらなければならない。

3 前項の規定により推進機関に加入する手続きをとつた者は、同項の許可を受けた時又は同項の届出が受理された時に、推進機関の会員となる。

4 電気事業者は、推進機関に加入した場合には、遅滞なく、その旨を経済産業大臣に届け出なければならない。

(脱退等)

第28条の12 会員(特定規模電気事業者である会員を除く。)は、第15条第1項から第4項までの規定による第3条第1項の許可の取消しにより、当然、推進機関を脱退する。

2 会員は、次に掲げる場合を除き、推進機関を脱退することができない。

一 第15条第1項から第4項までの規定により第3条第1項の許可が取り消された場合

二 第14条第1項の許可(電気事業(特定規模電気事業を除く。)の全部の廃止に係るものに限る。)を受ける場合

三 第16条の2第3項の届出をする場合

四 その他経済産業省令で定める場合

