

東北東京間連系線に係わる
計画策定プロセスの進め方について(案)

平成27年4月24日
広域系統整備委員会事務局

[これまでの経緯]

- ◆ 電気供給事業者から、広域系統整備に関する提起を受け付けた(平成27年4月3日)。
- ◆ 当該提起により、東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスを開始した(平成27年4月15日 理事会決定)。
- ◆ 今回の計画策定プロセスの開始にあたり、増強ニーズの探索、増強容量の検討の目的から、広域的な電力取引により東北東京間連系線の利用を拡大しようとする電気供給事業者の募集を開始した。
募集期間:平成27年4月15日～平成27年5月22日

[今回ご議論いただきたい事項]

- ◆ 以下の計画策定プロセスの進め方等についてご検討いただきたい。
 1. 計画策定プロセスの進め方
 2. 計画策定プロセスの期間中における系統アクセス業務の取扱い
 3. 電気供給事業者への広域系統整備委員会の運営に関する協力要請

I. 広域系統整備に関する提起の概要

以下の広域系統整備に関する提起に基づき、業務規程第31条第1項第2号(計画策定プロセスの開始手続)により、計画策定プロセスを開始する。

1. 提起内容

提起の観点 : 電源設置
増強対象設備 : 東北東京間連系線
増強希望時期 : 2023年8月1日

2. 提起理由

発電所(東北エリア)の新設及びそれに伴う電力取引を計画しており、対象設備の増強が必要である。

3. 提起に関わる取引の計画等の内容

	電力取引の量	供給先エリア
変更前	0 kW	(なし)
変更後	96万kW	東京エリア

【業務規程】

(計画策定プロセスの開始手続)

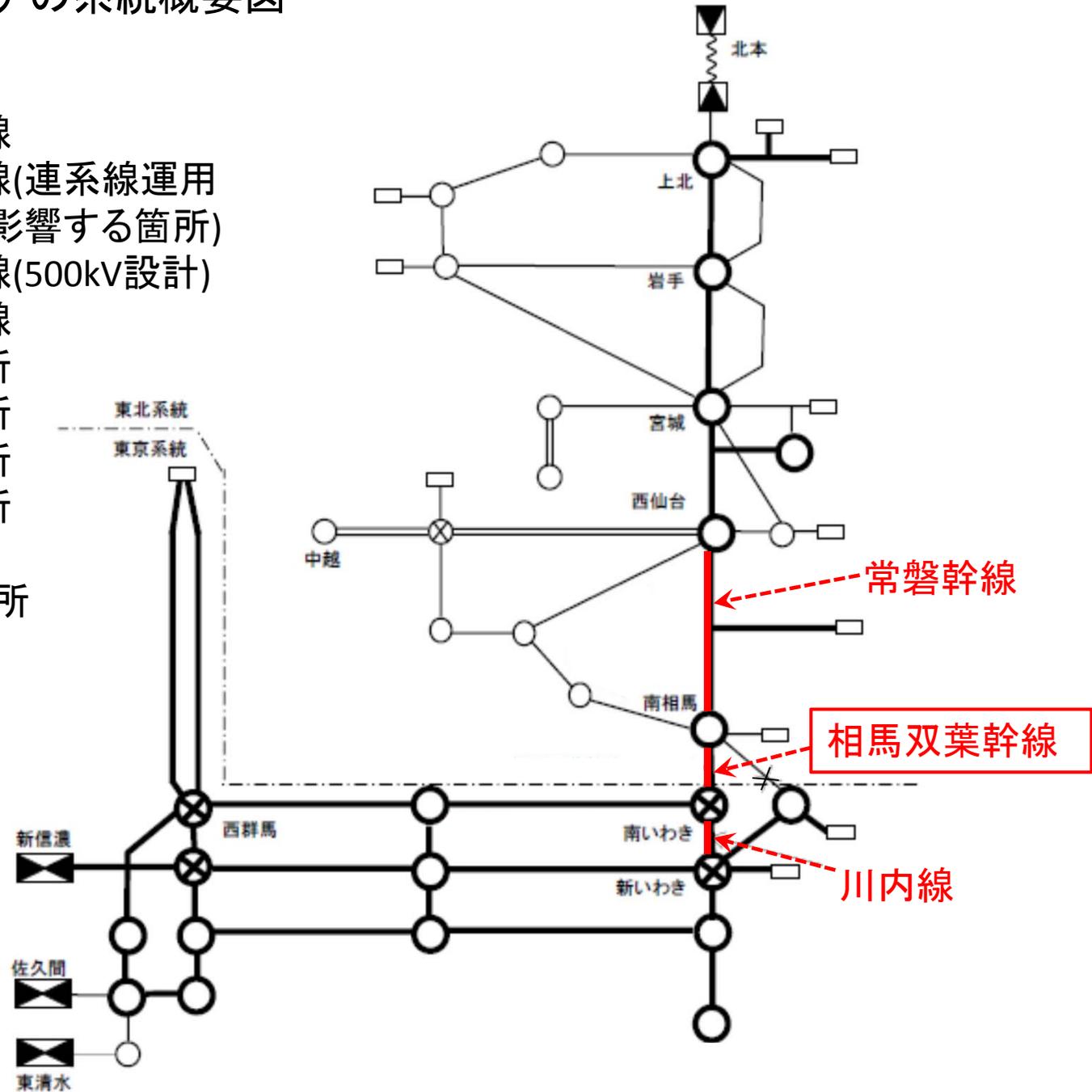
第31条 本機関は、第24条第2項により必要と認める場合、又は次の各号のいずれかに該当する場合、計画策定プロセスを開始する。

- 一 本機関が、次のア又はイの観点から送配電等業務指針で定める検討開始要件に適合すると認めたとき (略)
- 二 電気供給事業者より、次のアからウのいずれかの観点から、広域系統整備に関する提起があったとき
 - ア 安定供給 大規模災害等の場合において、電力の融通により安定供給を確保する観点
 - イ 広域的取引の環境整備 個別の広域的な電力取引に起因する広域連系系統の混雑等を防止し、広域的な電力取引の環境を整備する観点
 - ウ 電源設置 特定の電源の設置に起因した広域的な電力取引の観点(電源を設置する電気供給事業者又は当該電源から供給を受ける者からの提起の場合に限る。)
- 三 国から広域系統整備に関する検討の要請を受けたとき

(参考)東北エリアの系統概要図

凡例

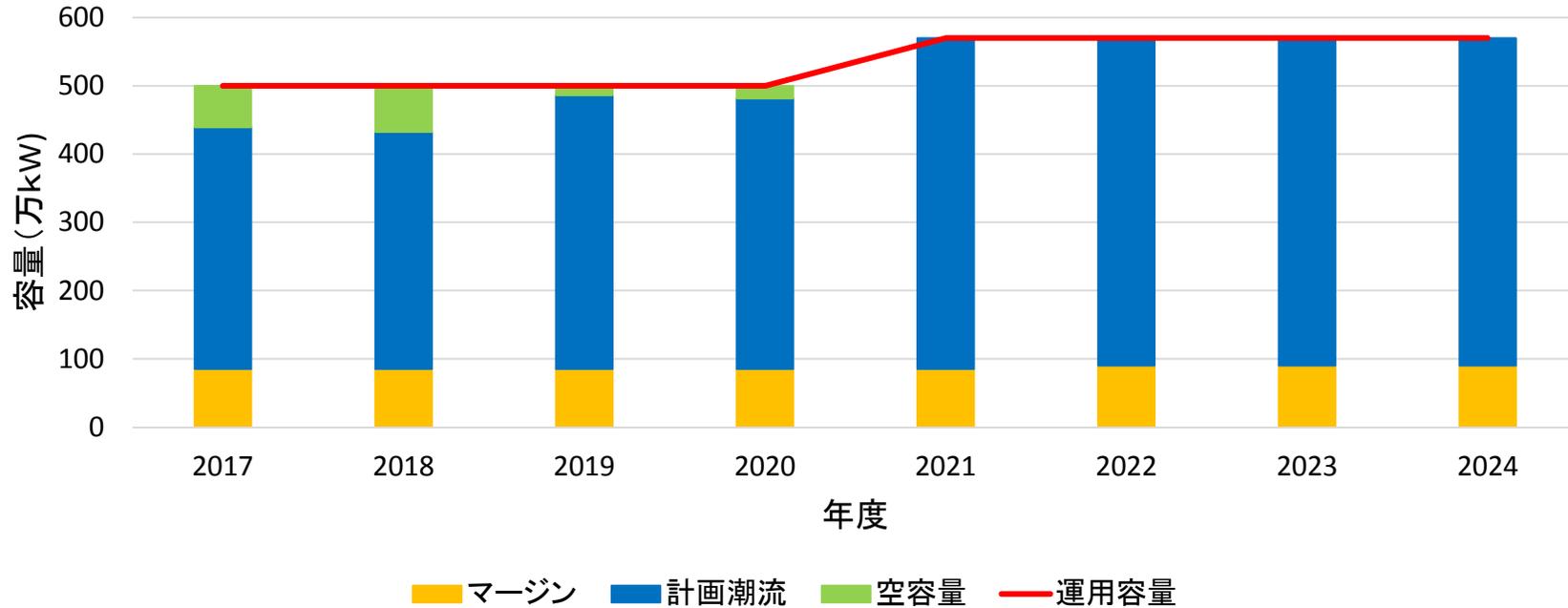
- : 500kV送電線
- (red) : 500kV送電線(連系線運用容量算定に影響する箇所)
- == : 275kV送電線(500kV設計)
- : 275kV送電線
- (large) : 500kV変電所
- (small) : 275kV変電所
- ⊗ (large) : 500kV開閉所
- ⊗ (small) : 275kV開閉所
- : 発電所
- ◀▶ : 周波数変換所
- ▼ : 交直変換所



Ⅱ．連系線の長期計画における空容量

東北東京間連系線は、2019年以降、空容量は10%を下回り、2021年以降の空容量は0%である。

長期計画における空容量(東北→東京)



年度	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
運用容量(万kW)	500	500	500	500	570	570	570	570
マージン(万kW)	85	85	85	85	85	90	90	90
計画潮流(万kW)	354	347	401	396	485	480	480	480
空容量(万kW)	61	68	14	19	0	0	0	0
空容量／運用容量	12%	14%	3%	4%	0%	0%	0%	0%

- ・系統情報サービスの長期計画による(H27年4月15日時点)
- ・2021年以降の運用容量増は、電源制限の考慮による。

(参考)ESCJにおける検討概要

東北東京間連系線の増強は、ESCJにおいて、特定電源開発者及び一般電気事業者からの検討提起により、一部検討された。

[ESCJにおける検討結果]

■ 地域間連系線増強等の必要性

特定電源開発に関する観点だけでなく、安定供給確保の観点、取引活性化の観点、再生可能エネルギー大量導入の観点など多面的に評価する必要がある。

✓ 特定電源開発者※の募集：約529万kW(16事業者)の応募

✓ 取引活性化の観点：2021年度以降の空容量が0MW

※ 東北東京間連系線を利用する予定があり、当該連系線の増強に関する費用負担の意思を有する事業者(今回の計画策定プロセスでは、広域機関として改めて募集中)

■ 地域間連系線増強等の方策

特定電源開発者からの応募(約529万kW)のうち、276万kW(3事業者)を連系線潮流に織り込んで、以下の4案を抽出した。

(参考資料1 P.48参照)

		A1案	A2案	B1案	B2案
工事概要	電源アクセス先	東京エリア	2事業者:東京エリア 1事業者:東北エリア	東北エリア (既設付近送電線2ルート化)	東北エリア (日本海側連系線新設)
	概算工事費	約2,500億円	約1,300億円	約1,500億円	約1,800億円以上
	概算工期	検討省略	検討中(8~11年)		
運用容量(現状:570万kW)		検討省略	950万kW程度(+380万kW程度)		検討中

※ 4案比較で優位であるA2案、B1案は、更なる増強案として、東北地内基幹系統の500kVループ系統構築が考えられる(未検討)

Ⅲ. 計画策定プロセスを進めるにあたって

- 本機関は、電気供給事業者からの提起を受け、計画策定プロセスを開始するとともに、広域的な電力取引により東北東京間連系線の利用を拡大しようとする電気供給事業者の募集を開始した。
- 本機関は、電気供給事業者からの提起、東北東京間連系線の長期計画空容量の状況、ESCJにおける特定電源開発者の募集に対する約529万kW(16事業者)の応募実績等を踏まえ、東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスを進めていく。
- 本機関は、当該計画策定プロセスを進めるにあたり、透明性・公平性・中立性を確保するとともに、業務規程及び送配電等業務指針に則り、広域系統整備計画の決定に向け、適切かつ迅速に検討を進めていく。

Ⅲ. 検討事項

1. 計画策定プロセスの進め方

(業務規程第32条第1項及び送配電等業務指針(案)第29条第1項)

(1) 他の案件との照合確認

過去および検討中又は検討予定の計画策定プロセスにおいて、当該案件と同一性が認められる案件は無いため、当該案件は、新規案件として計画策定プロセスを継続する。

ア. 過去の検討案件との照合確認(送配電等業務指針第29条第1項ア)

過去の計画策定プロセスにおいて、当該案件と同一性の認められる検討を行っている案件は無い。

イ. 検討中又は検討予定の案件との照合確認(送配電等業務指針第29条第1項イ)

計画策定プロセスにより検討中又は検討予定の案件において、当該案件と同一性の認められる検討を行っている案件は無い。

Ⅲ. 検討事項

1. 計画策定プロセスの進め方の決定

(業務規程第32条第1項及び送配電等業務指針(案)第29条第1項)

(2) 検討スケジュール

計画策定プロセスの進め方の決定から、広域系統整備計画の決定(業務規程第35条)までの期間は、実施案及び事業実施主体の募集を考えて標準の18か月(平成27年4月～平成28年10月)とし、下表のスケジュールとしてはどうか。

	平成27年度										平成28年度	
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	11～3月		
開始手続き	<input type="checkbox"/>											
進め方	<input type="checkbox"/>											
電気供給事業者の募集	<input type="checkbox"/>											
対策案の検討	必要性・対策案検討、各案比較評価											
受益者範囲の検討				<input type="checkbox"/>								
実施案の検討						要領検討				<input type="checkbox"/>	
負担割合の検討											<input type="checkbox"/>	
広域系統整備計画 取りまとめ・公表											<input type="checkbox"/>	
広域系統整備委員会	★ 4/24 ・プロセスの進め方		★広域系統整備の必要性			★基本要件の原案 ★基本要件			★実施案等の募集 ★検討状況報告		★実施案等(8月) ★負担割合(9月) ★広域系統整備計画の決定(10月)	
評議員会			◇検討状況報告			◇基本要件			◇検討状況報告		◇負担割合(9月)	
理事会	◆ 4/15 ・計画策定プロセス開始 ・電気供給事業者の募集(4/15～5/22) ◆ 4/28 ・プロセスの進め方		◆広域系統整備の必要性			◆基本要件			◆実施案等の募集 ◆検討状況報告		◆実施案等(8月) ◆負担割合(9月) ◆広域系統整備計画の決定(10月)	
その他	☆ 4/3 検討提起								☆実施案等の募集 (～H28/5)		☆広域系統整備計画の公表(10月)	

【業務規程】

(広域系統整備の検討)

第32条 本機関は、第24条第2項及び前条第1項により広域系統整備の計画策定プロセスを開始したときは、広域系統整備委員会において、当該計画策定プロセスに係る案件と、過去に検討を行った案件又は現在検討を行っている若しくは行おうとしている案件との照合等の確認を行い、当該計画策定プロセスの進め方を理事会において決定する。

2～4(略)

【送配電等業務指針(案)】

第29条 計画策定プロセスを開始した場合は、次の各号に掲げる事項の確認及び検討の上、その進め方を決定するものとする。

一 他の案件との照合確認

ア 過去の検討案件との照合確認 新規の計画策定プロセスに係る案件(以下「新規検討案件」という。)と、過去の計画策定プロセスにより検討を行った案件(但し、広域系統整備計画の決定に至らなかった案件に限る。)との間の検討開始の理由及び内容の同一性。同一性が認められる場合には、当該案件の検討を行った時からの状況の変化の有無及び程度。

イ 検討中又は検討予定の案件との照合確認 新規検討案件と、現在、計画策定プロセスにより検討を行っている又は検討を行おうとしている他の案件との間の検討開始の理由又は内容の同一性。同一性が認められる場合には、当該他の案件とは別に広域系統整備の検討を行う必要性。

二 計画策定プロセスの継続の必要性 前号ア及びイの確認結果その他計画策定プロセスを継続する必要性に関する事項

三 検討スケジュール 計画策定プロセスの進め方の決定から業務規程第35条に基づく広域系統整備計画の決定までの期間

2 計画策定プロセスの標準検討期間は、次の各号に掲げる期間とする。

一 実施案及び事業実施主体の募集を行う場合 18か月

二 実施案及び事業実施主体の募集を行わない場合 12か月

3～5 (略)

(参考)火力電源入札ワーキンググループ(第9回)資料4 (H27年2月16日)

8

2-2. 今回の入札募集における対応策(要綱変更案)

- 競争の公平性を前提とし、連系線増強を伴う案件については、3/31の入札募集締切後に、広域機関による「広域系統整備の基本要件」の確定【参考3】において、連系線の概算工事費(特定負担分)が判明し次第、当該費用を入札価格に反映して再度評価を行い、最終的な落札者を決定することとし、連系線増強を伴う案件の入札も可能とします。
- なお、最終的な落札者の決定にあたっては、入札締切後の評価に関する火力電源入札WGに加えて、再度火力電源入札WGにてご確認いただきます。

具体的な仕組み【次スライド参照】

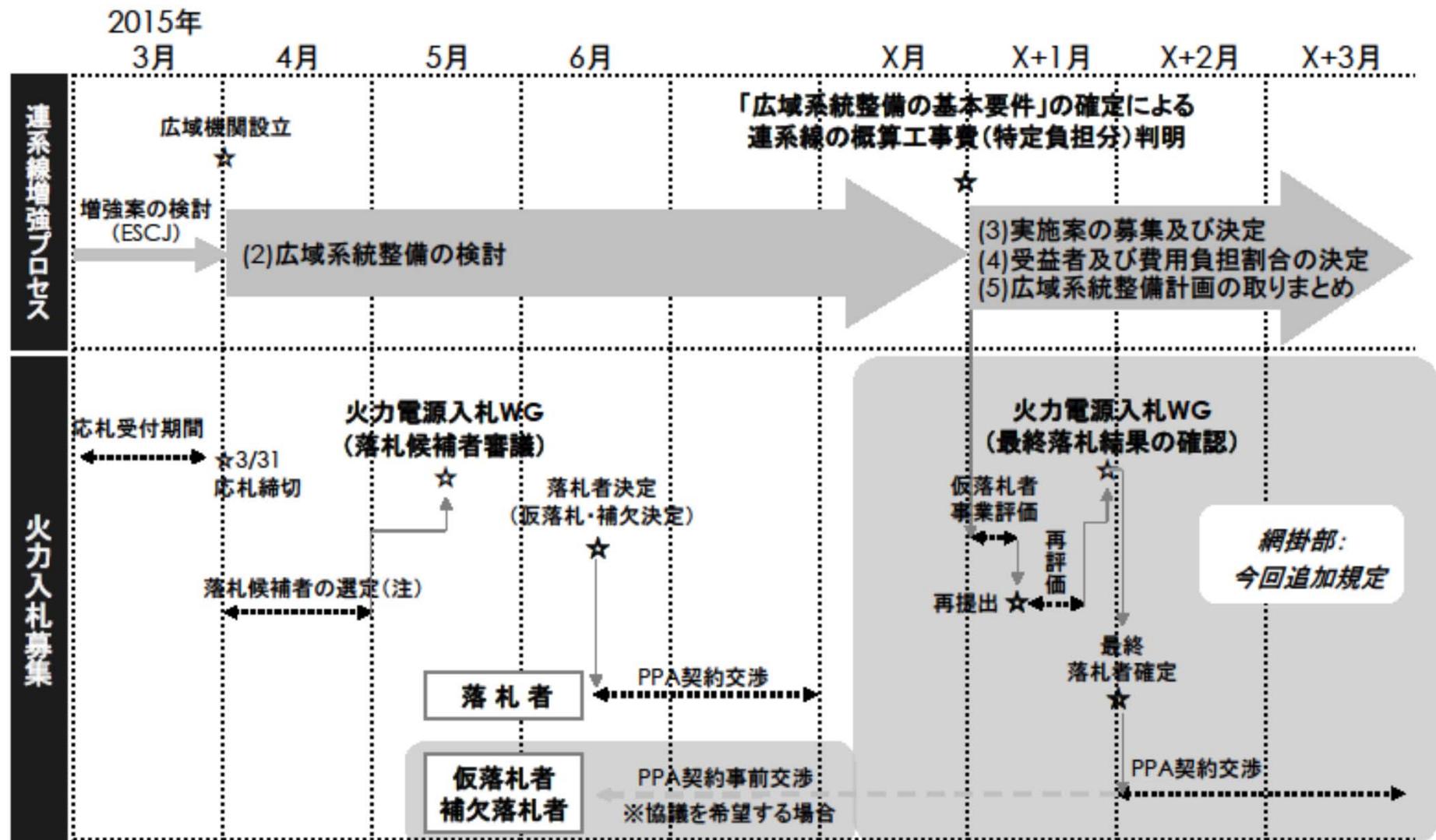
- 応札者への要求事項
 - 東北・東京間連系線の増設が必要な場合は、ESCJの特定電源プロセスの募集に応募いただく。
- 落札者の決定方法(上限価格以下の案件のみ)
 - 締切時の評価では、連系線増強費用未定の応札は暫定扱いとし、落札候補となった場合は「仮落札候補者」とする(募集規模内)。
 - 募集枠を超過した案件は「補欠落札候補者」とする。
 - 「広域系統整備の基本要件」の確定において連系線の概算工事費(特定負担分)が判明し次第、当該費用のみを反映した入札価格により最終評価を行い、最終落札者を確定する。
 - ・入札価格の再提出(予め反映式を設定)は、増強検討結果の判明後10営業日を期限とする。
 - ・連系線の概算工事費(特定負担分)を反映した結果、判定価格が上限価格を超える場合は「不合格」とし、補欠落札候補者を順に繰上げ落札とする。
 - ・なお、連系線の概算工事費(特定負担分)の反映は本年12月25日を期限とし、原因を問わず反映できない場合は当該仮落札候補者の入札は無効とする。ただし、本年12月25日までに「広域系統整備の基本要件」が確定した場合はのぞく。
 - ・特定電源プロセスの再検討等により連系線の概算工事費(特定負担分)が変更になった場合は入札価格の再調整・精算は行わない。
- 周知方法
 - 当社HP、当社NSC事前相談時に周知(ご希望に応じ、入札実施部門から説明)。

対応策

(参考)火力電源入札ワーキンググループ(第9回)資料4 (H27年2月16日)

2-4. 入札募集のスケジュール(見直し後)

11

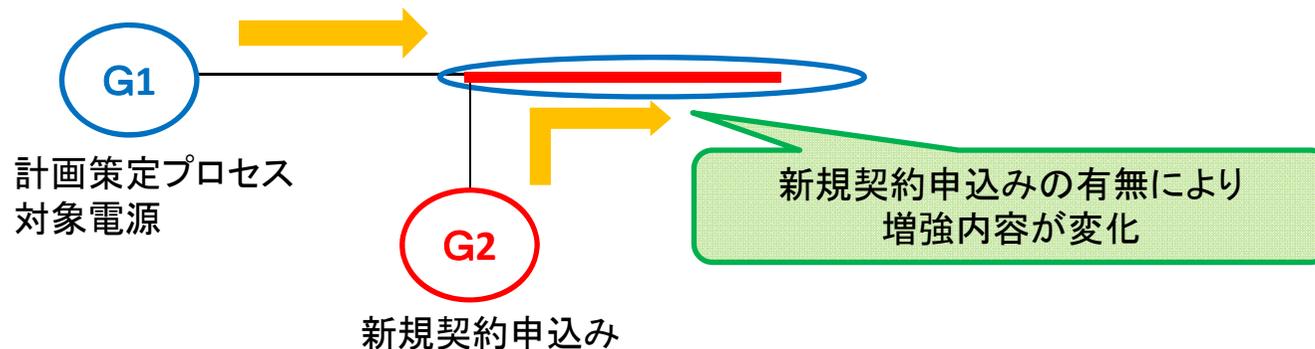


(注)競合時には再アクセス検討に3ヶ月程度必要

Ⅲ. 検討事項

2. 計画策定プロセスの期間中における系統アクセス業務の取扱い(1) (送配電等業務指針(案)第32条)

- 計画策定プロセスの期間中、系統アクセスの新規契約申込みの受け付けを継続した場合、対策工事の変動し、広域系統整備計画を確定させることができない懸念がある。
[イメージ]



- 一方、計画策定プロセスの全期間、新規系統アクセスに対して回答保留する場合には、標準検討期間18か月の長期に渡り、事業者の新規系統アクセスができなくなる。
- そこで、計画策定プロセス開始後の系統アクセス検討について、計画策定プロセスを優先させる必要があるか検討していく。
- 具体的な取扱いについては、今回頂いたご意見を踏まえ、関係個所と調整後、理事会にて決定する。

Ⅲ. 検討事項

3. 電気供給事業者への広域系統整備委員会の運営に関する協力要請 (送配電等業務指針(案)第20条第3項)

広域機関での技術検討にあたり、既存設備の知見を有する電気供給事業者へ検討に必要な情報の提供等、協力を求めることで如何か。

(1) 協力要請項目

- 計画策定に必要な系統情報の提示
- 計画策定に必要な対策工事に関する事項の提示 等

なお、具体的な要請にあたっては、電気供給事業者に対して、必要の都度、事務局より書面にて依頼する。

(2) 協力を要請する電気供給事業者

- 東北電力株式会社(送配電部門)
- 東京電力株式会社(送配電部門)

【送配電等業務指針(案)】

(広域系統整備委員会)

第20条 広域系統整備委員会は、本機関の常設の委員会とする。

2 広域系統整備委員会は複数名の委員で構成するものとし、委員数、委員の資格、委員の任期、委員の選解任の手続その他広域系統整備委員会を運営する上で必要な事項は、本機関の理事会によって定める。

3 電気供給事業者は、広域系統整備委員会の要請に基づき、広域系統整備委員会の運営に関して協力する。