

東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスについて

平成27年12月15日
広域系統整備委員会事務局

■これまでの主な経緯

- **第1回広域系統整備委員会(平成27年4月24日)**
 - ・ 計画策定プロセスの進め方等のご議論
- **第2回広域系統整備委員会(平成27年6月8日)**
 - ・ 「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」の募集結果のご報告
 - ・ 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のご議論
- **第4回広域系統整備委員会(平成27年8月24日)**
 - ・ 短工期で実施できる対策検討のご議論
 - ・ 電気供給事業者への意思再確認のご議論
- **第5回広域系統整備委員会(平成27年9月14日)**
 - ・ 費用負担の考え方、特定負担額・一般負担額の試算のご議論
 - ・ 基本要件及び受益者の範囲(案)のご議論
- **第7回広域系統整備委員会(平成27年11月20日)**
 - ・ 実施案等の公募要領原案検討のご議論

■今回ご議論等いただきたい事項

- I. 電気供給事業者への参加継続意思の確認結果(報告)
- II. 実施案等の公募要領案検討
- III. 短工期対策の希望確認結果と今後の検討スケジュール

検討スケジュールと今回の位置づけ

	平成27年度							平成28年度								
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
対策案の検討																
受益者範囲の検討																
実施案の検討		要領検討					評価								
負担割合の検討																
広域系統整備計画 取りまとめ・公表																
広域系統整備委員会	★9/14 ・基本要件 ・実施案等の募集要否		★11/20 公募要領(原案) ★公募要領				★検討状況報告			★検討状況報告			★実施案等		★費用負担割合	★広域系統整備 計画の決定
評議員会	◇9/29 基本要件		◇検討状況報告				◇検討状況報告			◇検討状況報告			◇費用負担割合			
理事会	◆9/30 基本要件 ◆9/30 実施案等の募集要否 ◆10/14 電気供給事業者への要請(～11/24)		◆実施案等の募集				◆検討状況報告			◆検討状況報告			◆実施案等		◆費用負担割合	◆広域系統整備 計画の決定
その他					☆実施案等の募集(～H28/5)											☆広域系統整備 計画の公表

I. 電気供給事業者への参加継続意思の確認結果(報告)

1. 電気供給事業者への参加継続意思の確認結果(報告)

(1) 電力取引拡大希望量と利用希望時期

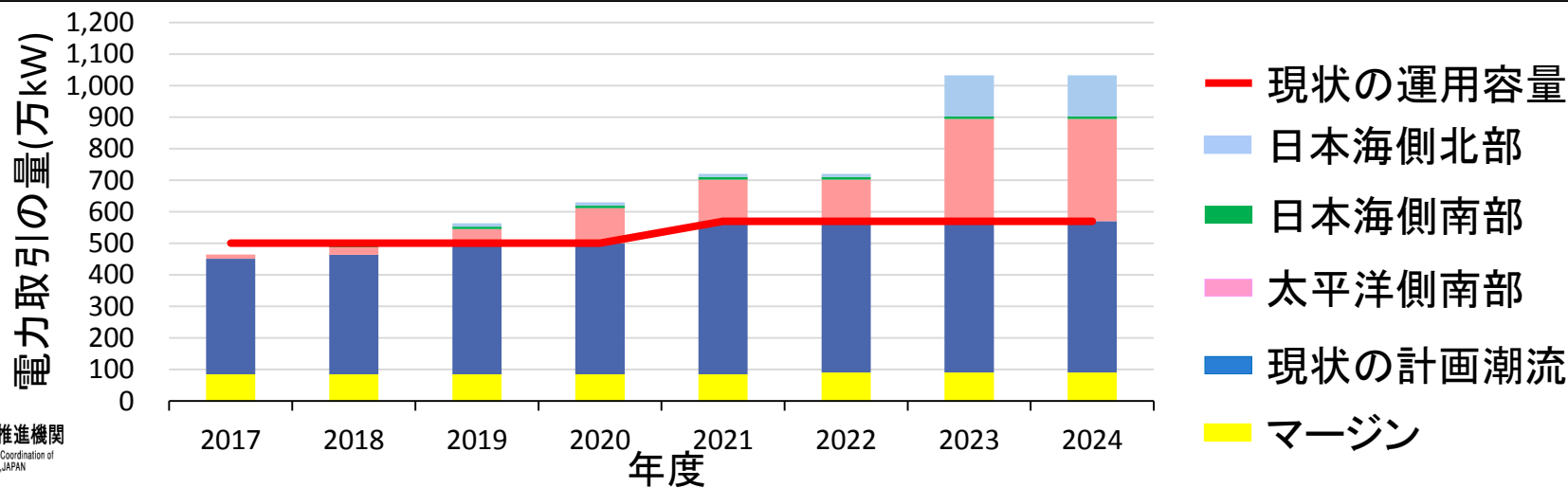
- 電気供給事業者に対して計画策定プロセスへの参加継続意思の確認を行ったところ、下表のとおり回答があったため、電力取引拡大希望量を変更した。
- なお、これに伴う基本要件における広域系統整備の方策に変更は無い。

回答内容	電力取引の合計量	発電所数
参加継続	4,623,000kW	13発電所
(内、利用希望時期の繰り延べ)	(532,000kW)	(5発電所)
電力取引希望量の変更	▲27,200kW	(1発電所)
応募の取り下げ	▲422,810kW	6発電所

【今回変更後の電力取引拡大希望量(提起者を含む)】

電気供給事業者 : 15社→11社

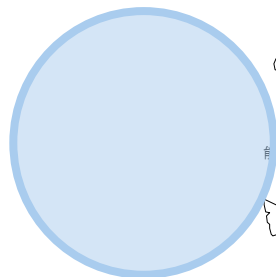
電力取引の合計量 : 5,073,010kW(19発電所) → 4,623,000kW(13発電所)



1. 電気供給事業者への参加継続意思の確認結果(報告)

(2) 今回変更後の応募電源の地域分布

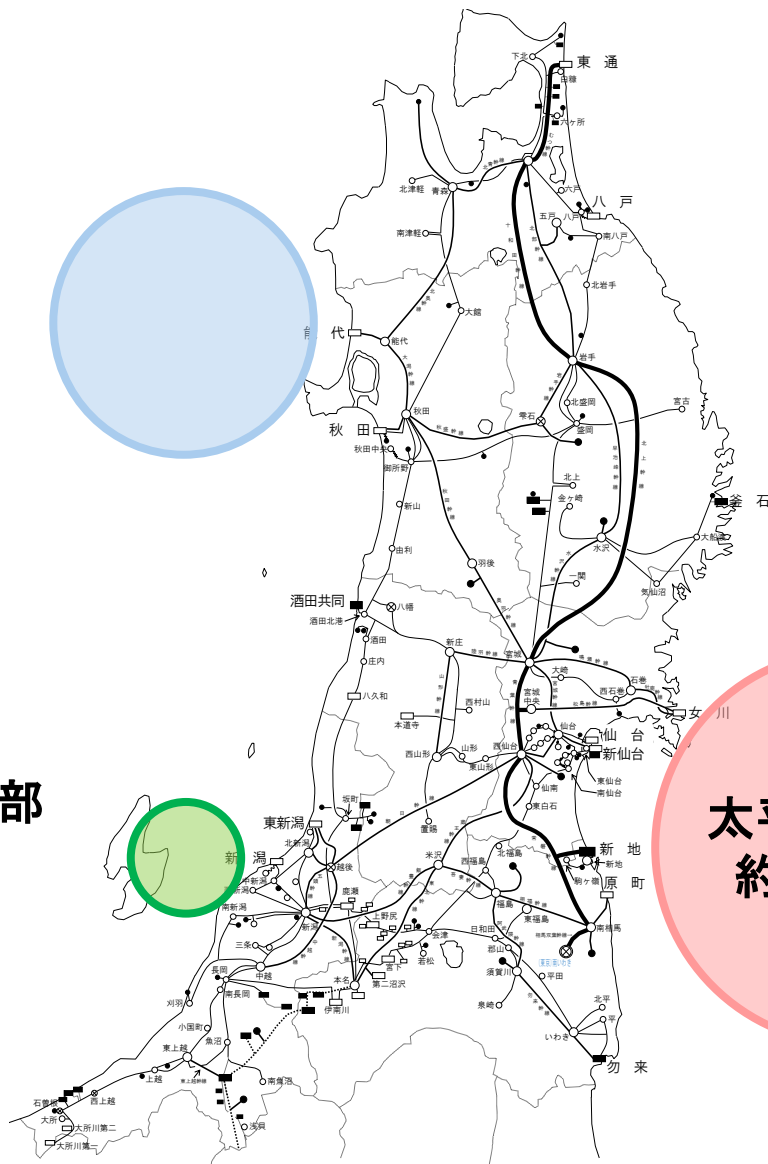
日本海側北部
約130万kW



日本海側南部
約8万kW



太平洋側南部
約324万kW



凡		例
	500kV	
	275kV	東北電力 架空送電線
	154kV	
	275kV	同 地中送電線
	154kV	
	500kV	東北電力以外 架空送電線
	275kV	
	154kV	
	154kV	同 地中送電線
	東北電力 変電所	
	東北電力 発電所	
	東北電力 開閉所	
	東北電力以外 変電所	
	東北電力以外 発電所	
	東北電力以外 開閉所	

Ⅱ．実施案等の公募要領案検討

- 第7回委員会において、用地事情等やむを得ない事情による広域系統整備計画決定以降の工期遅延・工事費増減時の取扱いについて、工事実施に伴うリスクが大きいと実施案等の応募が集まらない可能性があるので、公募要領に取扱いを明記すべきとのご意見をいただいた。
- 本取扱いについては、一般電気事業者の託送供給約款における「損害賠償の免責」と「工事費負担金の精算」に準じることが基本と考える。この取扱いは、実施案等の応募を判断する際の重要な事項であるため、公募要領に以下の追記をしてはどうか。
- なお、工事実施における工期・工事費の変更等については、本委員会によってフォローアップする。

(XⅢ. 広域系統整備計画の変更)

本機関は、用地事情、需要動向の変化その他やむを得ない事由により、広域系統整備計画の見直しが必要と認める場合又は広域系統整備計画の実現が困難であると認める場合は、広域系統整備計画の変更を行う。

なお、この場合において、事業実施主体の責めに帰すべき事由がない限り、事業実施主体は、広域系統整備計画の変更に伴い費用負担者が受けた損害を賠償する責めを負わず、工事費に変動が生じた場合は、契約の当事者間で差額について精算する。

11 託送供給の開始

(2) 当社は、天候、用地交渉、停電交渉等の事情によるやむをえない理由によって、あらかじめ定めた託送供給の開始日に託送供給ができないことが明らかになった場合には、その理由を契約者にお知らせし、あらためて契約者と協議のうえ、託送供給の開始日を定めて託送供給を開始いたします。

43 損害賠償の免責

(1) 11(託送供給の開始)(2)によって託送供給開始日を変更した場合、～省略～、それが当社の責めとならない理由によるものであるときには、当社は、契約者、発電者または需要者の受けた損害について賠償の責めを負いません。

62 工事費負担金の申受けおよび精算

- (1) 当社は、工事費負担金を原則として工事着手前に契約者から申し受けます。
- (2) 当社は、設計の変更、材料単価の変動その他特別の事情によって工事費負担金に著しい差異が生じた場合は、工事完成後すみやかに精算するものといたします。

No	条項	意見・質問等	対応案
1	VII.実施案の応募 1.実施案の応募 (5)実施案の修正協議	<p>・実施案の修正は、「(5)実施案の修正協議」により修正が可能となるが、この修正により有資格応募者間の実施案の優劣が逆転する可能性がある。このため「(5)実施案の修正協議」における場合も、広域系統整備委員会において採否を審議する旨に、表現の変更を要望する。</p> <p>・送配電等業務指針(第37条2項、3項)についても、同様の理由により修正を要望する。</p>	<p>・ご意見を踏まえ、実施案の優劣が逆転するような大幅な修正協議は、広域系統整備委員会にて議論した上で行うこととし、それ以外の軽微な修正協議については、効率的かつ迅速に対応できるよう、公募要領を以下のとおり修正します。</p> <p>・なお、送配電等業務指針の修正については、今回の公募要領案に対する意見募集とは直接関係ないため、同指針の改定の際の意見募集で改めてご意見を頂きたい。</p> <p>【修正】</p> <p>VII. 実施案の応募(5)実施案の修正協議</p> <p>本機関は、実施案の評価において、経済性、システムの安定性、若しくは事業実現性等を向上させ、又は、提出された実施案について適正な比較評価を行うために必要であると認めた場合は、広域系統整備委員会の議論を踏まえ、当該実施案の応募者との間で実施案の修正に関する協議を行うことがある。但し、軽微な修正については、広域系統整備委員会の議論を経ることなく、修正協議を行うことがある。</p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(2)

No	条項	意見・質問等	対応案
2	<p>Ⅷ 実施案の記載事項</p> <p>2.実施案の記載事項</p> <p>(1)対策工事の概要</p> <p>(2)対策工事件名の概要</p> <p><添付書類>①</p> <p>(3)対策工事の選定理由</p> <p><添付書類>④</p>	<p>・以下の理由により、<u>送電線経過図は、非開示とすべきと考える。</u></p> <p>○実施案の応募段階における概略ルート検討には、回避すべき地域や行政等の意向が反映できないため。</p> <p>○調査開始前に概略ルートを開示した場合、広域系統整備計画決定後の調査等によって実施案ルートの変更が必要な際に、ルート変更の影響を受けた地権者との用地交渉の難航が懸念されるため(例えば、実施案ではA案が最適であったとしても、その後の調査や用地交渉の結果B案で実現をはかった場合、B案の地権者や近隣住民から最適案であるA案で実現すべきであり、B案は許容できないとの反対にあうおそれがある)。</p>	<p>・<u>ルート案を記載した送電線経過図は、事業実現性等の観点から、実施案及び事業実施主体の評価及び選定等に必要な場合を除き、非開示といたします。</u></p>
3	<p>Ⅷ. 実施案の記載事項</p> <p>2.実施案の記載事項</p> <p>(3)対策工事の選定理由</p>	<p>・ルートを限定せず、実施案応募者が幅広い視点でルートを検討することが、良い実施案につながると考えられる中、公募要領の中で常磐道沿いルートの活用の検討が示されているところ。</p> <p>・広域機関として、この<u>常磐道沿いの活用が工期短縮や工事費圧縮につながりうるとの見解があるのであれば、それをお示し頂きたい。</u></p>	<p>・常磐道沿いのルートの活用が工期短縮や工事費削減につながり得るとの<u>見解は持っていません。</u>しかし、実現可能と判断できるルート案であれば、幅広い視点でルートを検討し、工事費が安く、工期が短いルート案とすることが望ましく、第5回広域系統整備委員会での議論を踏まえ、公募要領案に記載したものです。</p> <p>・<u>応募事業者に、実施案の検討段階において、常磐道沿いのルート案も含めたルート案について、事業実現性に加え、工期短縮や工事費削減の観点や対策工事後の維持・運用面等も考慮し、検討・評価して頂くことが必要であると考えております。</u></p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(3)

No	条項	意見・質問等	対応案
4	VIII 実施案の記載事項 2. 実施案の記載事項 (3)対策工事の選定理由 <添付書類>⑦	<p>・「<u>法令または政省令への適合性</u>」は、詳細設計の確定前に説明することは困難。 <u>対象となる法令等を列挙する程度が適当と考える。</u></p>	<p>・送配電等業務指針に記載している評価項目であるため、実施案に記載して頂く必要があると考えております。</p> <p>・ただし、詳細設計等を行っていない段階であることを踏まえ、<u>実施案には対象となる法令等を列挙して頂き、当該法令に適合して行うことを示して頂く程度で足りると考えております。</u></p>
5	VIII 実施案の記載事項 2. 実施案の記載事項 (7)事業実現性	<p>・工事の難易度を提示することは困難なため、文章内の『<u>工事の難易度</u>』は削除する<u>のが適当と考える。</u></p>	<p>・送配電等業務指針に記載している評価項目であるため、<u>実施案に記載して頂く必要があると考えております。</u></p> <p>・ただし、詳細設計等を行っていない段階であるため、通常の場合は、<u>過去の経験等に照らして、工事の実施が可能であることを示して頂ければ足りると考えております。</u>他方、<u>特殊な工法が必要となる場合など、当該工法等を採用できることが実施案及び事業実施主体の評価に資すると考えられる場合には、工事の難易度を具体的に記載して頂くことを考えております。</u></p>

No	条項	意見・質問等	対応案
6	<p>Ⅷ.実施案の記載事項 2.実施案の記載事項 (9)他者設備への影響</p>	<p>・以下の理由により、実施案の要件における「その他設備」について、公募対象から除外を要望する。</p> <p>①既存設備の対策であるため、設備所有者以外の有資格応募者にて工事の可否や工事費を検討することは困難。</p> <p>②「その他設備」における他者設備の対策工事については、施工面、およびその後の運用・保守を考慮すると設備所有者が行うことが適切。</p> <p>・上記除外が不可の場合、①の理由により、実現可能な実施案の策定に向けた設備所有者との事前協議が必要と考える。よって、有資格応募者は、他者設備の対策については他者設備を維持・運用する電気事業者との事前協議を必須とする旨を記載するよう要望する。</p> <p>(事前協議を認めない場合、実施案の評価段階で確認と修正を行う必要があるため、広域系統整備計画決定遅延の可能性が相当程度あると考えられる。)</p>	<p>・実施案等の公募開始時点では、有資格応募者から提出される実施案において検討が必要となる「その他設備」を予め特定することはできないため、公募対象から除外することはできないと考えております。</p> <p>・ご意見を踏まえ、公募要領に以下を追記します。</p> <p>【修正】</p> <p>Ⅷ. 実施案の記載事項 2.実施案の記載事項(9)他者設備への影響</p> <p>実施案の内容に当該実施案の応募者以外の電気供給事業者が維持・運用する既設の電力設備(以下、「他者設備」という。)の増強・改造等を含む場合若しくはその可能性が認められる場合、又は、当該実施案の内容が他者設備の維持・運用に影響を与える可能性が認められる場合には、他者設備を維持・運用する電気供給事業者に確認の上、次に掲げる事項を記載し、それを証する書類を添付する。</p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(5)

No	条項	意見・質問等	対応案
7	その他 他社設備の工 事・維持・運用	<p>・既設設備の工事や運用のあり方が公募要領上不明確。既設設備関連の工事については、その設備所有者が行うこととして、事業実施主体からの依頼工事にて行うことを可能とする必要があると思量。</p> <p>・依頼工事の場合、<u>当該既設設備の工事・維持・運営は当該設備所有者のエリアの送配電事業者が行うことになり、必ずしも事業実施主体が行うわけではないことから、その扱いについて明確にしておく必要があるのではないか。</u></p>	<p>・ご意見を踏まえ、公募要領に以下を追記します。</p> <p>【追記】 XII. 他社設備の工事の実施及び維持・運用 事業実施主体は、広域系統整備計画に他者設備の建設、維持及び運用が含まれる場合には、本機関が認める場合に限り、他者設備を維持・運用する電気供給事業者に工事の実施及び工事後の設備の維持・運用を求めることができる。</p>
8	IX.実施案及び事業実施主体の評価方法 3.他者設備への影響の確認	<p>・以下の理由により、<u>他者設備については、他者設備を維持・運用する電気事業者が工事施工する旨の明記を要望する。</u></p> <p>①原文において、他者設備の工事が必要な場合の施工者は明確化されていない。</p> <p>②工事後の運用・保守を考慮すると他者設備を維持・運用する電気事業者が行うことが適切。</p>	<p>・他社設備の建設、維持・運用については、<u>事業実施主体又は他社設備を維持・運用する電気供給事業者のいずれの事業者が実施するかを現時点で限定することは適切でないと考えております。</u></p> <p>・このため、公募要領に以下を追記します。</p> <p>【追記】 ・No7と同じ</p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(6)

No	条項	意見・質問等	対応案
9	その他 工期遅延・工事費増減の取扱い	<p>・公募要領中では工期・工事費の短縮・圧縮が評価項目となっているが、実際に工事を進める中では、用地事情や作業員の確保、天候などの要因で工期が遅延すること、工事費が増となることは十分生じえるところ。特に、本案件は募集開始から実施案々切まで期間が短く、それらのリスクの想定も困難と考えられる。</p> <p>・これから、<u>実際に生じた工期遅延・工事費増に対しては、事業実施主体へのペナルティや応募電源への補償は行わないこと、また、費用負担者には増分工事費についても支払う義務があることを、公募要領に明記頂きたい。</u></p>	<p>・<u>本資料8ページによる。</u></p>
10	その他 工期遅延・工事費増減の取扱い	<p>・現在の公募要領案には、「工事実施段階に工事内容変更・工事費増減が発生した場合の取扱い」、及び「工事実施段階での工程延長・遅延時の連系予定発電事業者の発電開始時期遅延に対する補償の取扱い」に関する記載がなく、応募者が事業主体となること のリスクを把握できない(事業性を判断できない)虞があることから、以下の旨を明記してはいかがでしょうか。</p> <p><u>(工事内容変更・工事費増減)</u></p> <p>・<u>合理的理由や不可避的要因による工事内容変更・工事費増減については、費用負担の対象となる工事費への反映を認める。</u></p> <p><u>(工程延長・遅延)</u></p> <p>・<u>合理的理由や不可避的要因による工程延長・遅延については、連系予定発電事業者の発電開始時期遅延に対する補償を不要とする。</u></p>	<p>・<u>本資料8ページによる。</u></p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(7)

No	条項	意見・質問等	対応案
11	その他 工期遅延・工事費増減の取扱い	<p>・今回の公募要領に基づく実施案の提出においては、現地での用地交渉や調査・測量を行っていない条件下での設計となることから、実際の工事内容、工事費については変更の可能性があるため、公募要領に以下のような内容を記載し、実施主体の責に因らない変更は認めることとし、実施にあたってのリスクを低減してはどうか。</p> <p>・また、工期の遅延により補償問題が発生する可能性があることから、実施主体に瑕疵のない要因等による工事遅延に関しては損害の補償を求めないよう以下のような内容を記載し、実施にあたってのリスクを低減してはどうか。</p> <p>○「合理的理由に基づく工事内容変更および工事費増減、ならびに、事業実施主体に瑕疵のない不可避的な要因による工事内容変更および工事費増減については、(広域系統整備委員会での審議等を経て)費用負担の対象となる工事費への反映を認める」</p> <p>○「合理的理由に基づく工期延長、および、事業実施主体に瑕疵のない不可避的な要因による工事遅延に関しては、(広域系統整備委員会での審議等を経て)連系予定発電事業者の発電開始時期遅延に対する損害の補償を不要とする」</p>	<p>・<u>本資料8ページによる。</u></p>

2. 公募要領案に対する意見募集に寄せられたご意見への対応(8)

No	条項	意見・質問等	対応案
12	別紙 実施案の要件	<p>・応募電源の取り下げ等による実施案の要件の変更(増強容量の変更、その他設備の変更等)は、広域系統整備計画の決定前後、いずれの段階においても発生し得る。</p> <p>・このため、<u>公募要領においては、実施案の要件の変更があった場合に有資格応募者は変更に応じ実施案の見直しに協力することを規定してはどうか。</u></p>	<p>・ご意見を踏まえ、<u>このような場合における本機関と有資格応募事業者間の責任も明確にした上で、公募要領に以下を追記します。</u></p> <p>【追記】 XVI. その他</p> <p><u>本機関は、本連系線の利用を拡大しようとする電気供給事業者の応募の取下げ等に伴い、広域系統整備の基本要件(実施案の要件)の変更、実施案の見直しの要請又は計画策定プロセス終了による公募の取り止めを行った場合であっても、有資格応募者の受けた損害について賠償の責めを負わないものとする。</u></p> <p><u>なお、この場合において、実施案の見直しを要請された有資格応募事業者は、実施案の見直しに協力するものとする。</u></p>

Ⅲ. 短工期対策の希望確認結果と 今後の検討スケジュール

1. 短工期対策の希望確認結果

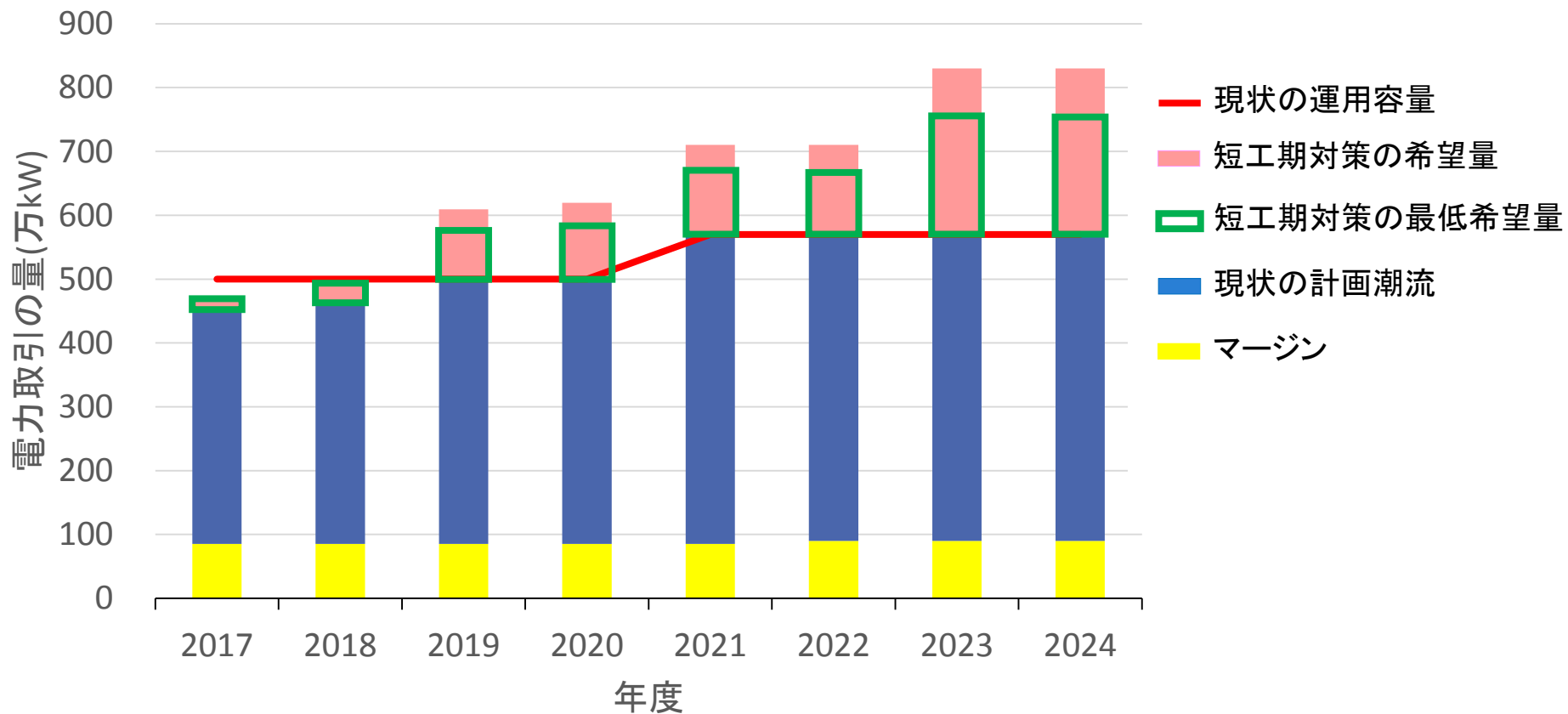
(1) 電気供給事業者からの回答結果

- 電気供給事業者に対して短工期対策(暫定対策)の希望の有無等の確認を行ったところ、計画策定プロセスへの参加継続意思を示した電気供給事業者11社(13発電所)のうち、8社(10発電所、260.2万kW)から下表のとおり希望があった。
- この希望を踏まえて、短工期対策の検討を進めていく。

確認内容	回答結果
短工期対策の希望	あり: 10発電所(260.2万kW) なし: 3発電所
第三者の電源に電源制限されるリスクの拡大等が伴う対策の希望	あり: 8発電所(241.6万kW) なし: 2発電所
必要とする電力取引の量を確保できない場合、最低限希望する量	合計: 171.7万kW (電力取引希望量と同量: 6発電所 一部減: 3発電所 未記入: 1発電所 (恒久対策の電力取引希望量で 合計量を計算))
費用負担の意思のある上限金額の目安	0.1~10千円/kW 未記入: 3発電所

1. 短工期対策の希望確認結果

(2) 希望量と希望時期



- 短工期対策の検討スケジュールは、以下のとおり恒久対策の検討スケジュールとの整合を考慮し、下表のとおり進める。
 - ✓ 実施案による恒久対策の工期によって短工期対策の有効性が変わるため、**実施案の提出後に短工期対策の対策案を選定し、電気供給事業者へ意思確認すべき。**
 - ✓ 電気供給事業者は、恒久対策と短工期対策を総合的に踏まえ、事業性を判断すると想定されるため、**短工期対策の決定は恒久対策の広域系統整備計画決定にあわせて行うべき。**

時期	恒久対策	短工期対策
平成27年12月	実施案等の募集 (H28年5月締切)	確認結果報告、スケジュール案検討(今回委員会) 電気供給事業者へのヒアリング(～H28年1月初旬目途)
平成28年1～4月		候補案の抽出(1月) 候補案の実現性検討(2～3月)
5月	実施案の提出期限	工事費・工期の検討(3～5月)
6月	実施案等の評価	対策案の内容・費用の選定 電気供給事業者への費用負担等意思確認(8月締切)
7月		
8月	実施案等の決定	
9月	費用負担割合の決定	
10月	広域系統整備計画の決定	短工期対策の決定

9. 短工期で実施できる対策案の検討結果(2)

- 検討の結果、短工期で実施できる対策案について、有効な運用・設備対策が実施できるとの判断に現時点では至っていない。
- 前頁の検討結果を踏まえても、今回検討した対策の実施を希望される電気供給事業者から申し出があった場合(費用負担意思の再確認にあわせて確認)には、基本要件とは切り分けて、別途実施に向けて検討する。
- その際には、運用容量拡大に伴う信頼度面への影響を議論したうえで、対策費用・所要期間等を検討する。なお、電源制限される電源のリスク拡大等が伴う場合には、利害関係者となる事業者間の合意にも留意が必要である。
- この結果、対策を行う場合には、以下を条件とし、恒久対策が講じられるまでの暫定運用とする。
 - ✓ 故障時等、系統運用上必要な場合には、即座に系統からの切り離しや稼働を行うための指令、系統安定化システムによる制御を無条件に受けること
 - ✓ 前項に伴う費用負担や電源制限対象となる発電機遮断時の補償等を行うこと。

※実運用の短期断面での利用断面細分化、利用計画の変更、マージン解放により空容量が生じる場合もある

IV. 今後の予定

[第9回 広域系統整備委員会(1月)]

◆ 短工期対策の検討状況

[第10回 広域系統整備委員会(2月)]

◆ 実施案等の募集に対する有資格応募者(報告)

※有資格応募者: 応募の意思を表明し、本機関が応募資格を認めた事業者

◆ 短工期対策の検討