

# 接続検討回答結果の調査について

2019年 9月 17日  
広域系統整備委員会事務局

- 前々回（第41回）委員会において、現行の電源接続時の負担金制度に関わる議論において、以下のご意見をいただいた。

（委員） 現行の仕組みがうまくいっているとは思っていない。例えば、下位系統の負担はすごく少ないけど、基幹系統の投資が膨大にかかる場合でも、接続義務があるから受け入れなければならない。そのようなことを回避するために、不透明なことが行なわれているのではないか。必要以上にふっかけているとまでは言わないが、どう考えても断るべきものについての断る手段がないので、ものすごく高いコストがかかるとか、ものすごく長い時間がかかるとか、非常に不透明な格好で、そういうことをいってあきらめさせている、そういうところがないか。

新規参入者が疑念を抱くくらい高額なケース、最終的には断念するケースなど不満として積み重なってきているということから考えると、歪んだ不透明なやり方で、便法として使っている側面が強いような気がする。

事業者が、広域機関に相談に行って、最初に言われた金額よりも一桁下がったなどといった事例はないか。また、この工事の仕方おかしいじゃないか、もっとコストの安い工事の仕方があるじゃないかというようなことはなかったか。

（事務局） 接続検討の回答案に対して、工事内容は若干変わるというのはあるかと思うが、明らかに過大なものを要求しているという事例は、記憶する限りなかったと理解している。きちっと調べてみたいと思う。

- 広域機関で受付・回答を行った接続案件および相談案件に関して、以下の調査を行った結果を報告する。

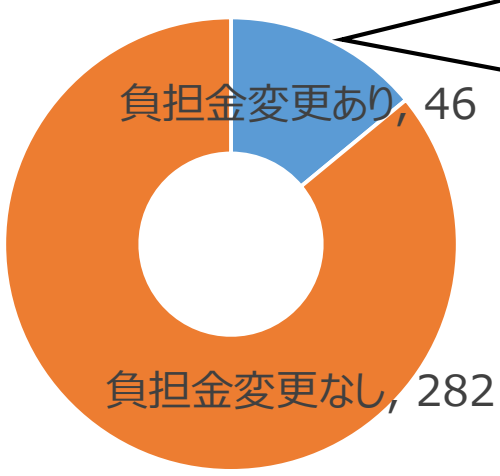
調査 1 : 一般送配電事業者の接続検討における工事費負担金の検討案について、広域機関で内容確認した結果、工事費負担金額の変更があった案件とその理由

調査 2 : 接続検討で回答した工事費負担金額が電源の規模から考えて高額であった案件とその要因

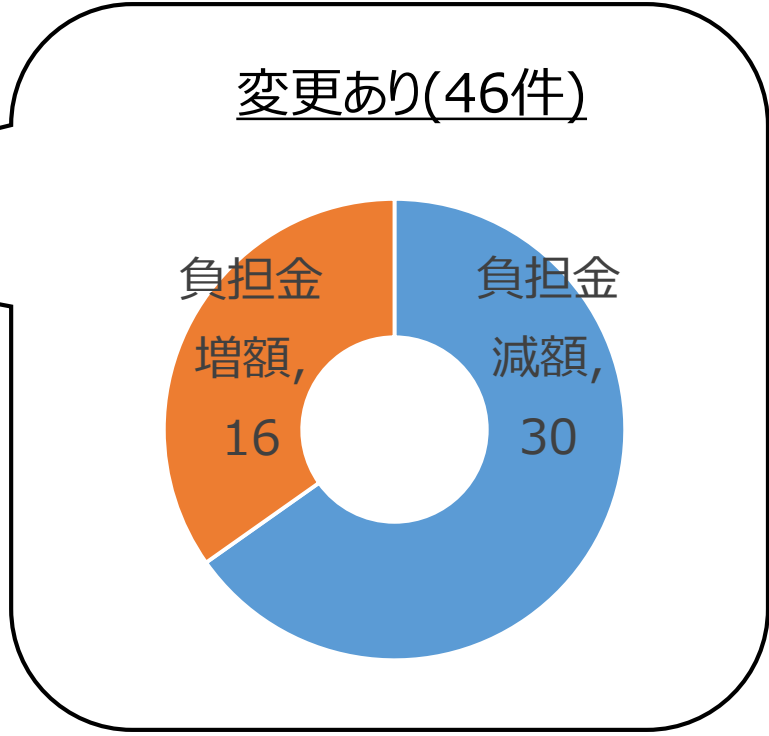
# 【調査1】広域機関受付の接続検討回答結果（工事費負担金）に変更があった件数

■ 広域機関において受付・回答を行った接続検討等（272件）および広域機関紛争解決対応室への工事費負担金に関する問い合わせ（56件）の合計受付件数（328件）について工事費負担金額の変更有無およびその理由等を調査した。

受付件数(328件)

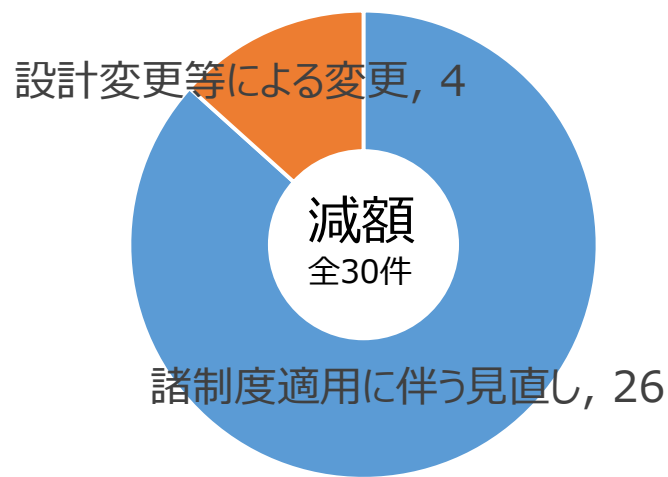
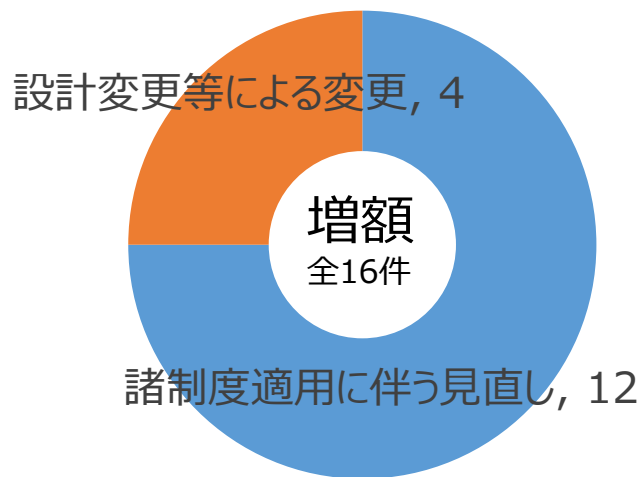


変更あり(46件)



■ 工事費負担金額に変更があった46件（増額16件、減額30件）の内訳は以下のとおり。

諸制度変更に伴う解釈の相違による工事費の見直しが多かった。



- 主に費用負担ガイドラインの解釈の相違によるものがあつたが、都度、周知徹底をおこない、共通認識を図っている。
- その他の増減についても、制度変更に伴うやむを得ない変更であり、特に問題となるような事例はない。

	概要	増額	減額	総計
費用負担ガイドラインの解釈相違	電源線とネットワーク設備の区分相違、供給信頼度等の向上による受益などの受益の考え方の相違など	9	20	29
一般負担上限適用開始	一般負担上限額の適用開始に伴う費用負担額の変更等	2	0	2
N-1電制適用開始	N-1電制適用開始に伴う対策工事の見直し等	1	1	2
想定潮流の考え方の相違	火力電源の想定潮流の考え方の見直し等	0	2	2
東北北部募集プロセスにおける回答対応	募集要綱に基づく幅付回答の上限額について連系箇所分散を考慮し見直し	0	3	3
総計		12	26	38

要因	増減	件数	概要	割合（変更額）
詳細検討による見直し	増額	2	保護装置改造範囲の見直し	6 % (30百万円)
			短地絡容量詳細検討による対策箇所の見直し	18 % (7百万円)
	減額	4	短地絡容量詳細検討による対策箇所の見直し	-13 % (-40百万円)
				0 % (-1百万円)
			暫定対策であることを踏まえた運用対策による工事費低減 (P8,9に事例紹介)	-67 % (-6,000百万円)
			VCT数量見直し	0 % (-70百万円)
電源接続案件募集プロセスを見据えた回答とした	増額	2	一般送配電事業者による電源募集プロセス開始を見据えた回答に見直した (P10に事例紹介)	7 % (3,000百万円)
				10 % (4,000百万円)

■ 設計変更による負担金の変更については、変更額や割合の大きなものもあったが、意図的と判断できるものはなかった。

# 【調査1】設計変更等による変更事例 1

## (暫定対策であることを踏まえた運用対策による工事費低減)

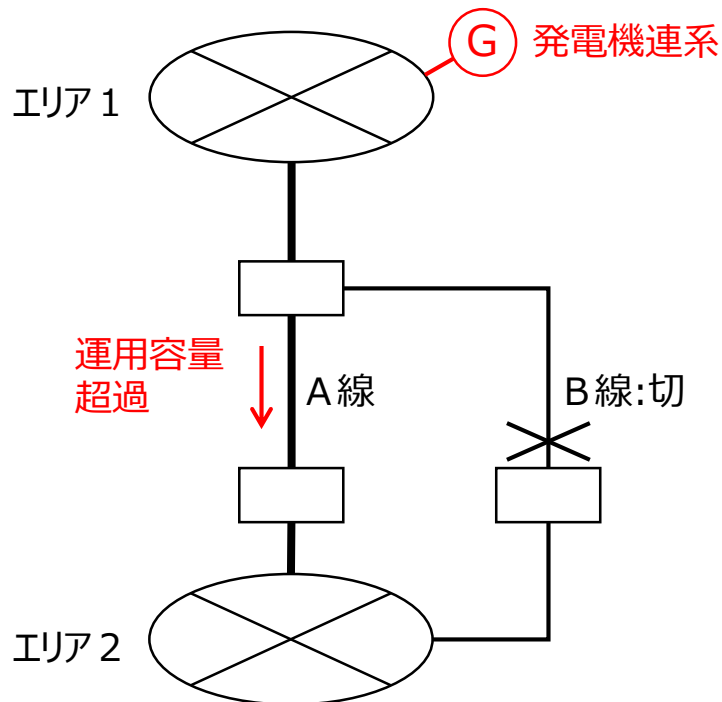
- 広域系統整備委員会において、A線増強までの間の暫定対策として、A線の運用容量の拡大対策を検討
- 送電線のループ運用により、運用容量の拡大が可能であるが、一方で、変電所の故障電流が増加し、遮断器の容量を超過するため、遮断器の取替が必要となった

### ➤ 当初案

□ : 変電所、開閉所    — : 送電線

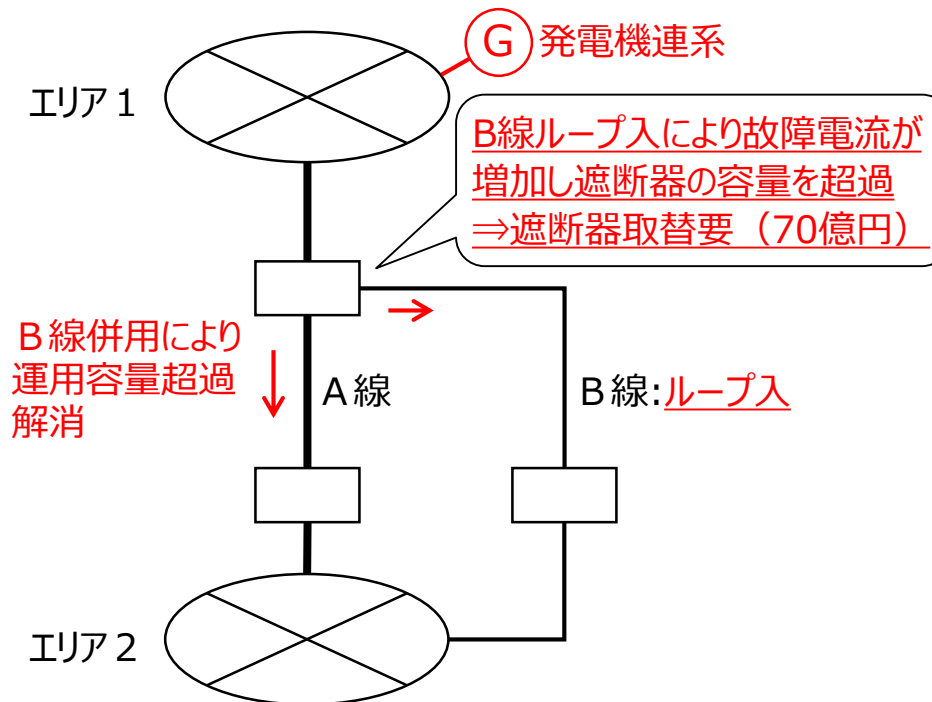
＜対策前＞

送電線のループ運用なし



＜対策後＞

送電線のループ運用あり





# 【調査1】設計変更等による変更事例 1

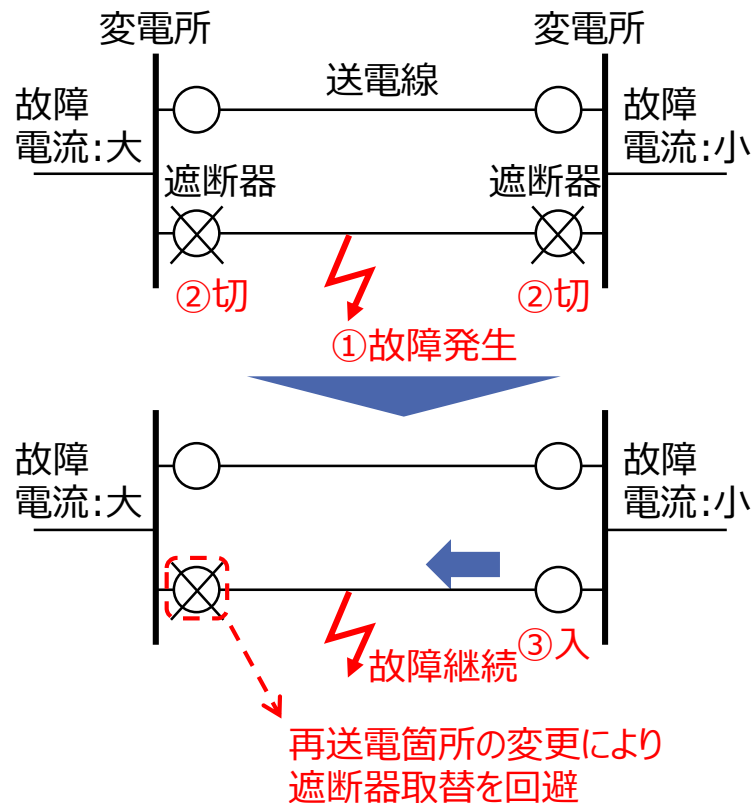
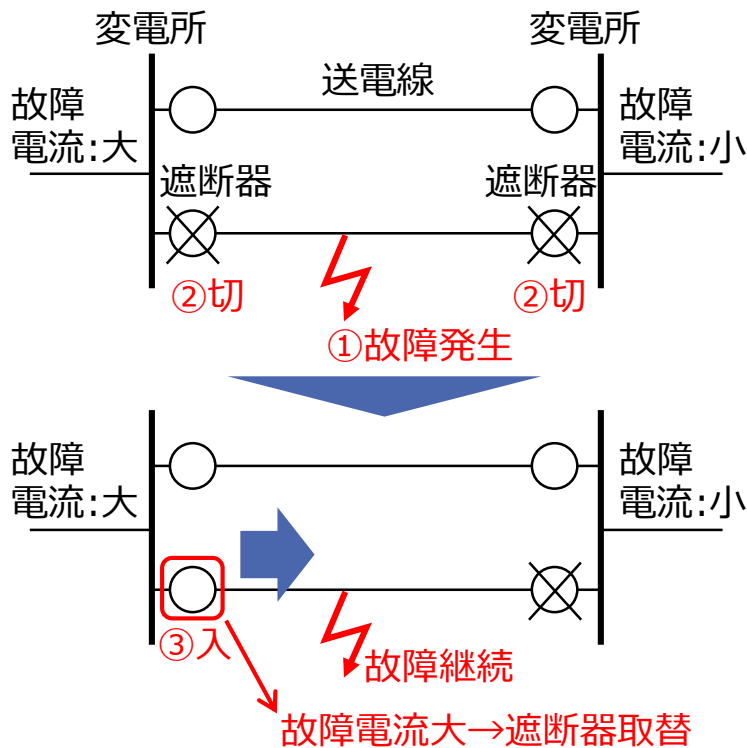
## (暫定対策であることを踏まえた運用対策による工事費低減)

- 広域系統整備委員会においてA線増強までの暫定対策であることを考慮し対策について検討
- その結果、期間限定の運用対策を実施することとして、遮断器取替台数を低減（13台→3台）し、工事費を低減（70億円→6億円）した内容で事業者に接続検討回答を行った。

### ➤ 遮断器取替台数の低減対策のイメージ

＜当初案＞ 故障電流が大きい箇所から再送電※

＜見直し後＞ 故障電流が小さい箇所から再送電



※大電源側（故障電流が大きくなる方）から再送電することで、故障継続時の電圧低下等の影響を小さくできる。

# 【調査1】設計変更等による変更事例2

(一般送配電事業者による電源募集プロセス開始を見据えた回答に見直し)

- 当該系統は申込電源以外にも大規模な潜在電源が見込まれており、当初は、申込電源の単独接続案で回答と同時に、一般送配電事業者提起による電源接続案件募集プロセスを開始する予定であった。
- 広域機関と一般送配電事業者と調整の結果、電源接続案件募集プロセスの実施を見据えた系統対策案で回答した。

	当初回答案	回答（見直し後）
概要	電源線を新設し、単独でA線へ接続する案	既設C発電所も昇圧し、A線へ接続する案
系統図		
負担金	約420億円 約410億円	約450億円

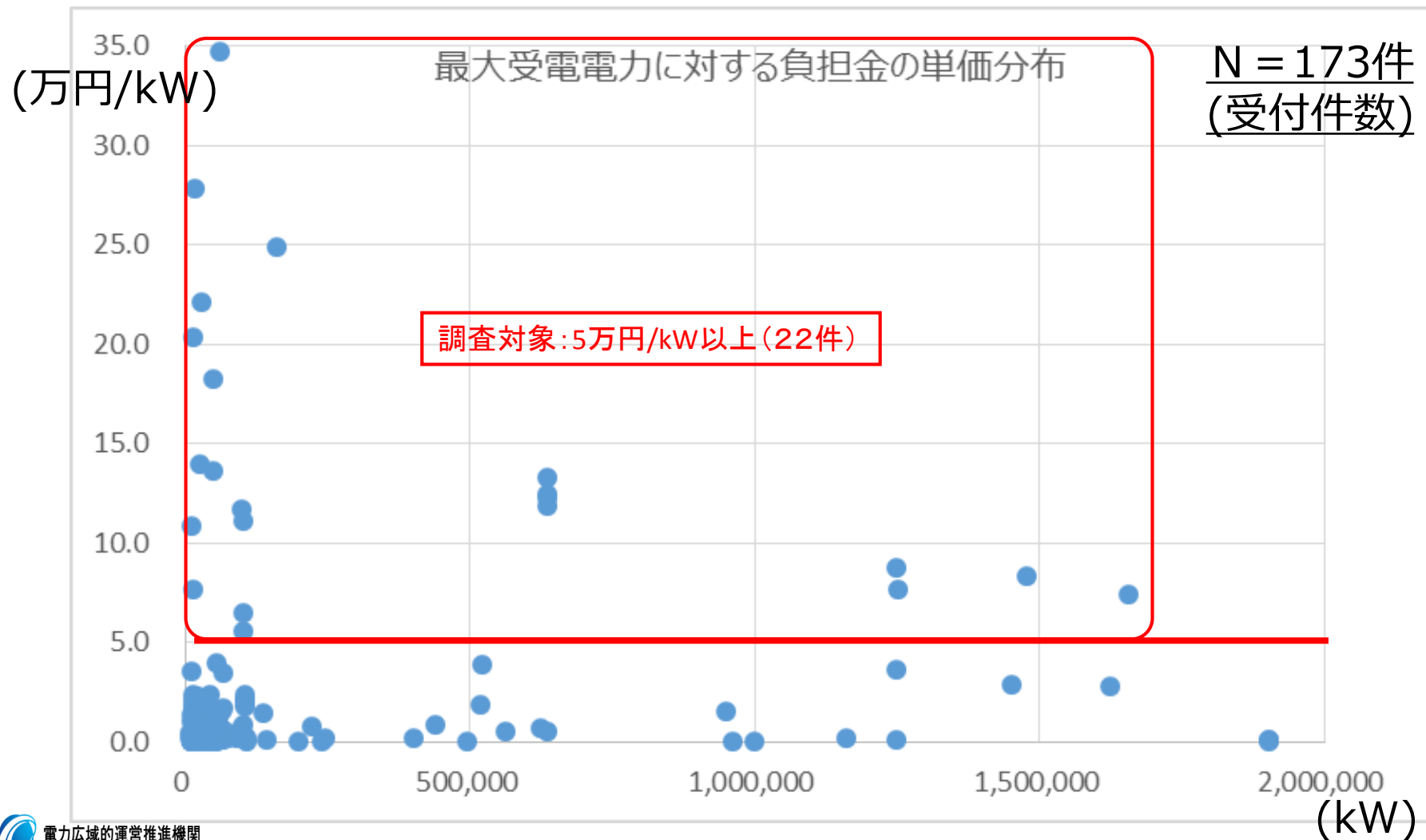
- 本件は、広域機関発足前にESCJが相談を受け付け、広域機関が引継ぎ対応した案件。
- 当初は、A変電所に直接接続する案が安価であったが、事業者と一般送配電事業者との間で損害実費弁償契約を締結したうえで現地調査を行った結果、最寄りのB線に接続し、既設C線を増強する案が安価と判断され、変更したものの。

	当初回答案	回答（見直し後）
概要	A変電所に直接接続する案	B送電線へ接続し 既設C線を増強する案
系統図		
工事費※	約420億円	約560億円
負担金※	約340億円	約80億円

※最初の回答時に比較検討した金額

# 調査 2

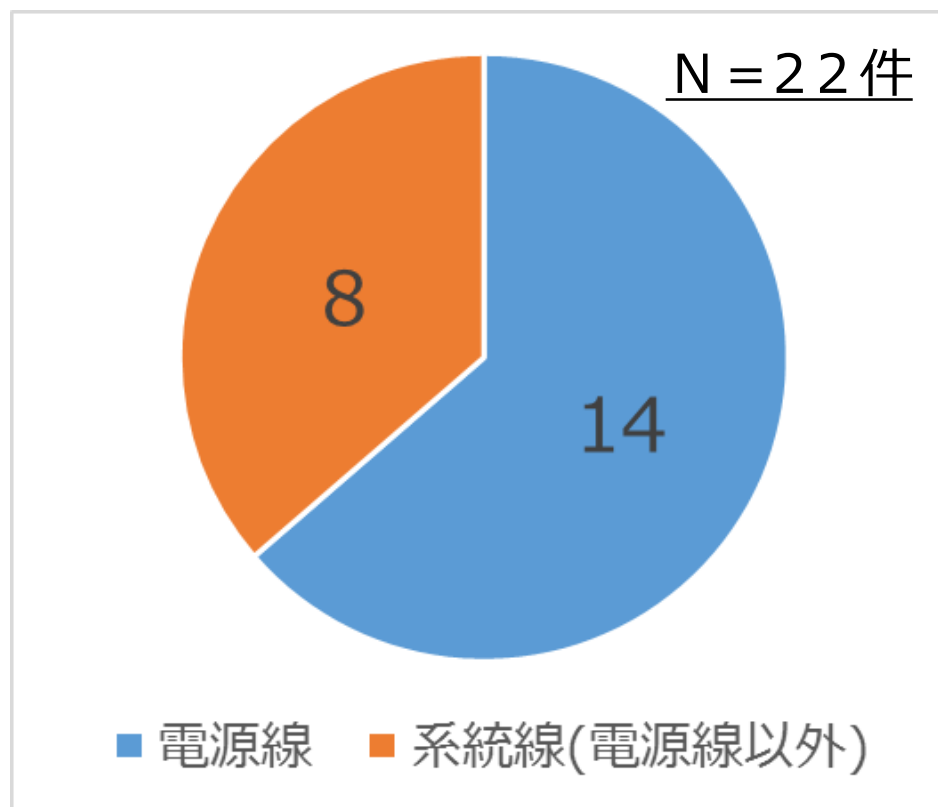
- 広域機関において受付・回答を行った接続検討（272件）の内、工事費負担金がある173件の工事費負担金額のkW当たりの単価分布を以下に示す。



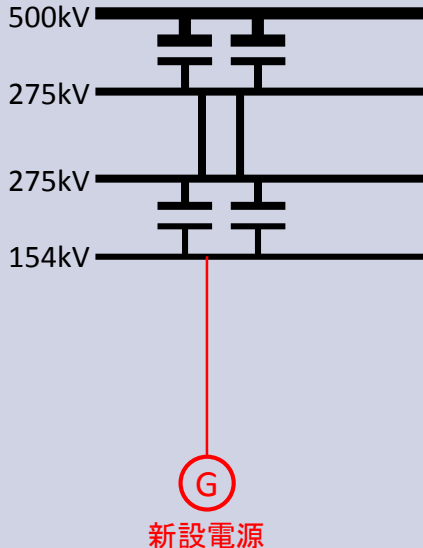
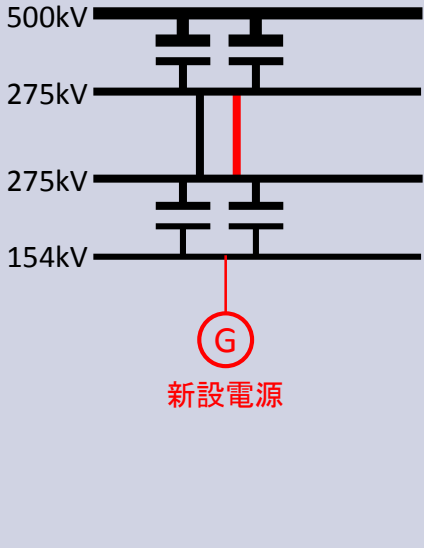
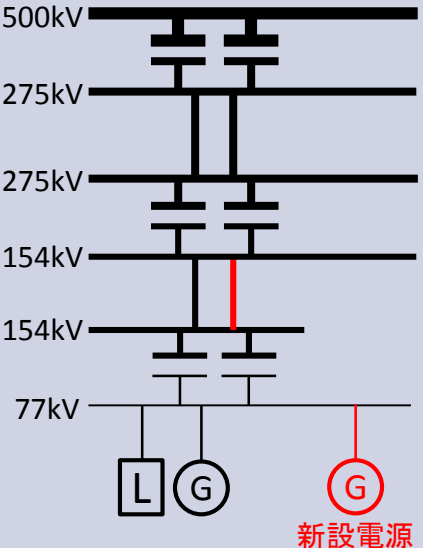
- 負担金単価が高額（5万円/kW以上）であった案件は22件

負担金が高額であった要因としては、以下に大別される

- ・電源線新設の費用が高額であった事例
- ・系統線増強の費用が高額で一般負担上限を超過したことで負担金が高額となった事例



- 負担金算定結果そのものに問題があるものはなかったが、負担金が高額となった要因については、以下のとおり分類することができる。

電源線の工事費が高額	系統線（基幹系統）の工事費が高額	系統線（基幹系以外）の工事費が高額
 <p>500kV 275kV 275kV 154kV</p> <p>新設電源</p>	 <p>500kV 275kV 275kV 154kV</p> <p>新設電源</p>	 <p>500kV 275kV 275kV 154kV 154kV 77kV</p> <p>新設電源</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・電源設置場所から連系点までの距離が長いケース</li> <li>・系統線を増強するよりも電源線で直接連系する方が総工事費が安価なケース</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹系統の大規模な増強工事が必要となり、一般負担上限を超過したことで負担金が高額となるケース（電源の規模が比較的小規模な場合に起こりやすい）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上位系統の増強工事が必要となり、一般負担上限を超過したことで負担金が高額となるケース（電源の規模が小規模な場合に起こりやすい）</li> </ul>
<p>(例)電源容量約600MW 新設送電線約10km,ケーブル約25km</p>	<p>(例)電源容量約50MW 送電鉄塔建替約70km</p>	<p>(例)電源容量約20MW 送電鉄塔建替約20km</p>

## 【調査 1】広域確認により工事費負担金が変更となった事例と要因

- 要因の多くは、費用負担ガイドラインの解釈相違や制度見直しによるものであった。同様の変更が生じないよう、発生の都度、解釈集の充実や周知徹底をしている。
- 設計変更による負担金の変更については、変更額や割合の大きなものもあったが、意図的と判断できるものはなかった。

- 接続検討は3か月の標準検討期間で行うため、机上検討がベースとなります。このため、回答後の協議や後の詳細検討により、工事内容が変更となる可能性があることに留意が必要です。詳細検討をご要望の場合は、遠慮なく申し出下さい。
- また、接続検討の回答結果に疑義等があれば、当機関相談窓口（紛争解決対応室）までお問い合わせください。

当機関相談窓口

ウェブページ : <http://www.occto.or.jp/funsou/madoguchi.html>

電話番号 : 03-6632-0909

メール : [soudan@occto.or.jp](mailto:soudan@occto.or.jp)



## 【調査2】工事費負担金が高額となった事例と要因

- 検討結果そのものに問題があるものはなかった。
- 電源線が高額となる事例が多かったが、系統線（電源線以外）の増強が必要となる場合でも、比較的小規模電源の系統接続において、一般負担上限額超過により、工事費負担金が高額になる事例が大半であった。
- 接続検討に関する納得感を得られるよう、以下の取り組みを実施（実施予定）。
  - ✓ 空容量マップ等、系統情報公表の充実（実施済）
  - ✓ 同時期に接続を希望する電源を一括で接続検討する仕組み（アクセス検討プロセス）をすべての系統線増強案件に適用予定
  - ✓ 基幹系統などで系統対策が高額となり将来的にも非合理と判断できる場合は、ノンファーム適用系統としていくことについて検討を進めているところ。