

基幹系統を構成する送配電設備の増強等にかかる
費用負担の考え方および
一般負担基準額設定の検討の進め方について

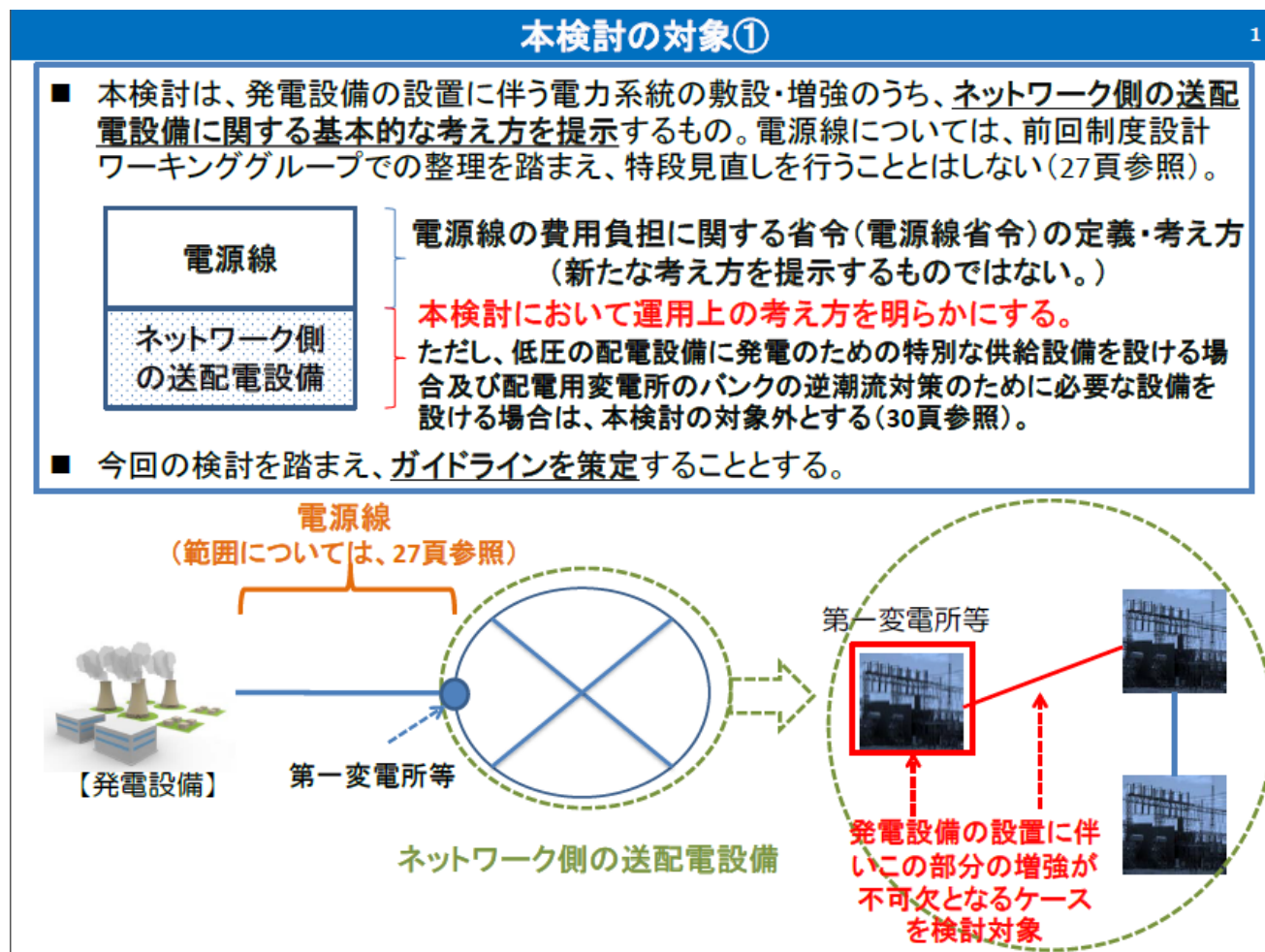
平成27年7月28日
広域系統整備委員会事務局

1. 第13回制度設計WGにおける検討

(1) 制度設計WGにおける検討の対象

1

- 第13回制度設計WGにおいて、発電設備の設置等に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方について検討され、発電設備の設置に伴う電力系統の敷設・増強のうち、ネットワーク側の送配電設備に関する基本的な考え方が提示された。



(第13回制度設計WG 資料6-3より抜粋)

1. 第13回制度設計WGにおける検討

(2) 基幹系統の費用負担の考え方

2

- 第13回制度設計WGにおいて提示された基幹系統の費用負担の考え方は以下のとおり。
 - ✓ 基幹系統については、原則として、一般負担
 - ✓ 特定の電源からの送電を目的として設置・増強される場合であって、特定の電源からの送電のみを目的として運用される部分は、例外として、基幹系統以外と同様の評価により一般負担額・特定負担額を算出

基幹系統の費用負担の考え方(結論)

7

- 基幹系統については、原則として、一般負担。
- 特定の電源からの送電を目的として設置・増強される場合であって、特定の電源からの送電のみを目的として運用される部分は、例外として、基幹系統以外と同様の評価により一般負担額・特定負担額を算出。

◆ 基幹系統について

- 上位2電圧については、一般電気事業者各社が系統全体の根幹をなすものとして整備していることから、設備形成に関する従来ルール of の考え方にも倣い、上位2電圧(※)の送電線・変電設備とする。
- ただし、地理的環境や過去の増強の経緯などから本来であれば上位2電圧で整備されるべき大容量の送電を行う必要のある系統であっても、3番目の電圧系統を複数整備することにより対応している地域も存在。このような送電系統については、3番目の送電線・変電設備も、基幹系統に含めるのが適当と考えられる。

(※) 沖縄電力については、132kVのみを対象。

【各一般電気事業者の上位2電圧の送電線・変電所】

	北海道	東北 東京 中部 北陸 関西	中国 九州	四国
1	275kV	500kV	500kV	500kV
2	187kV	275kV	220kV	187kV

(第13回制度設計WG 資料6-3より抜粋)

1. 第13回制度設計WGにおける検討

(3) 一般負担基準額について

- ネットワーク側の送配電設備にかかる費用負担の考え方について、「一般負担額が、ネットワークに接続する発電設備の規模に照らして著しく多額」とされる基準額(以下、「一般負担基準額」という。)を超えた額については、特定負担とし、その基準額は「あらかじめ広域機関が指定する」こととなった。

一般負担の限界について

17

- 上記により、特定負担額及び一般負担額が算出されたとしても、数万kWの発電設備の建設のために一般負担額が数百億円となる場合など、一般負担とされた額がネットワークに連系する発電設備(※1)の規模に照らして著しく多額である場合にまで、全額一般負担としてネットワーク側の送配電設備を敷設するのは不適切(※2)。

(※1) 合理的に連系が見込まれる将来の発電設備も含む。

(※2) 特定負担は発電設備設置者に費用負担を求めるものであること、一般負担は需要家が託送料金として負担するものであることから、これらの額の算出にあたっては、資材調達なども含め徹底した合理化・効率化を行うことが大前提。

- そのため、一般負担額が、「ネットワークに接続する発電設備の規模に照らして著しく多額」と判断される基準額を超えた額については、特定負担としてはどうか。

- 具体的には、①過去の発電設備の設置を契機としたネットワーク側の送配電設備の増強に必要となった費用のkWあたりの単価の分布状況(連系に至らなかった案件も含む。)、②ネットワーク側の送配電設備の増強に伴い得られる効果、③連系する系統の規模毎の単価の分布状況に係る差異、④増強が必要となる送配電設備の性質(※)などを勘案し、あらかじめ広域機関が指定することとしてはどうか。

(※) 例えば、地域間連系線については、その裨益は広く特定のエリアに留まらないというメリットがある一方でその整備が長距離に及ぶため一般的にはkWあたりの単価は高くなる傾向にあることから、その点も踏まえた検討が必要ではないか。

- なお、広域機関が基準を指定するにあたっては、各種資料を収集する必要があるが、各電気事業者は、報告又は資料の提出を求められたら、遅滞なく報告又は資料の提出を行わなければならない(電気事業法第28条の42第1項・第2項等)。

1. 第13回制度設計WGにおける検討

(4) 一般負担とされた費用の一般電気事業者間での精算について

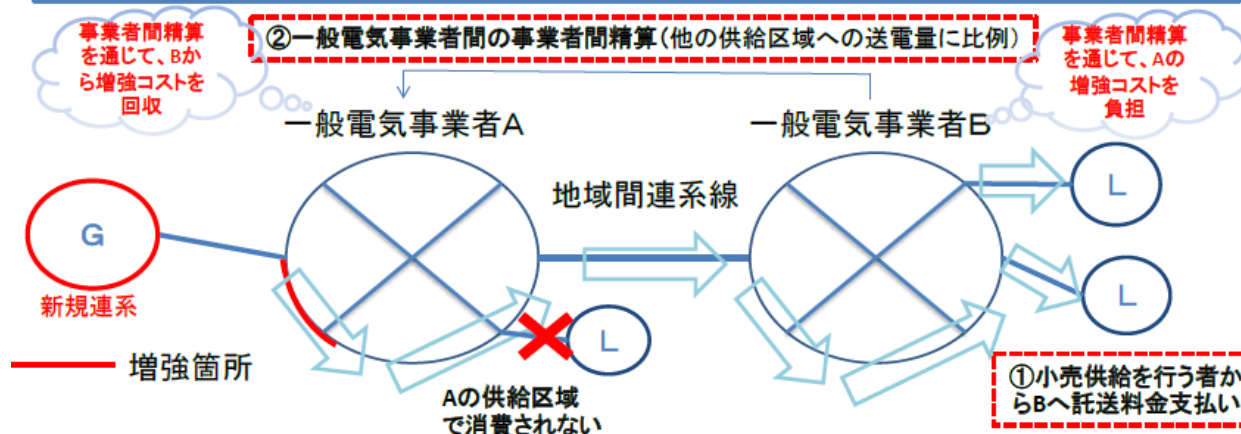
4

- また、発電所のために発電所が立地する供給区域のネットワーク側の送配電設備の増強等をする場合で、他の供給区域へ発電した電気を送電する場合における増強費用については、事業者間精算により基本的には回収できていると評価された。

一般負担とされた費用の一般電気事業者間での精算について

18

- 発電所で発電した電気を他の供給区域へ送電するため、当該発電所が立地する区域のネットワーク側の送配電設備を増強する場合、当該発電所が立地する区域の託送料金として全額回収することは合理的ではない。特に発電所の立地が多い供給地域と需要が多い供給区域とは必ずしも一致しないことから、発電所の立地が多い供給地域にとっては、問題が顕著。
- この場合、他の供給区域へ送電することにより振替供給を利用することとなり、この結果、他の供給区域の送電量に比例する形で事業者間精算が行われることとなる。
- 従って、当該発電所のために発電所が立地する区域のネットワーク側の送配電設備の増強等をする場合で、他の供給区域へ発電した電気を送電する場合における増強等費用については、事業者間精算により基本的には回収できていると評価できるのではないか。



2. 広域系統整備計画における費用負担のイメージ

5

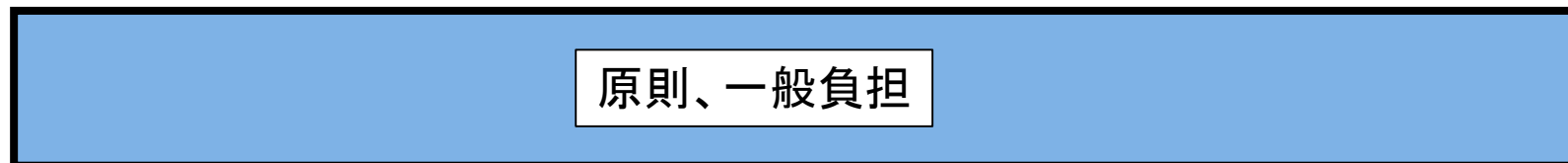
- 第13回制度設計WGにおいて提示された基本的な考え方を踏まえ、ネットワーク側の送配電設備に関する費用負担のイメージを以下に示す。

【基幹系統の費用負担の考え方】

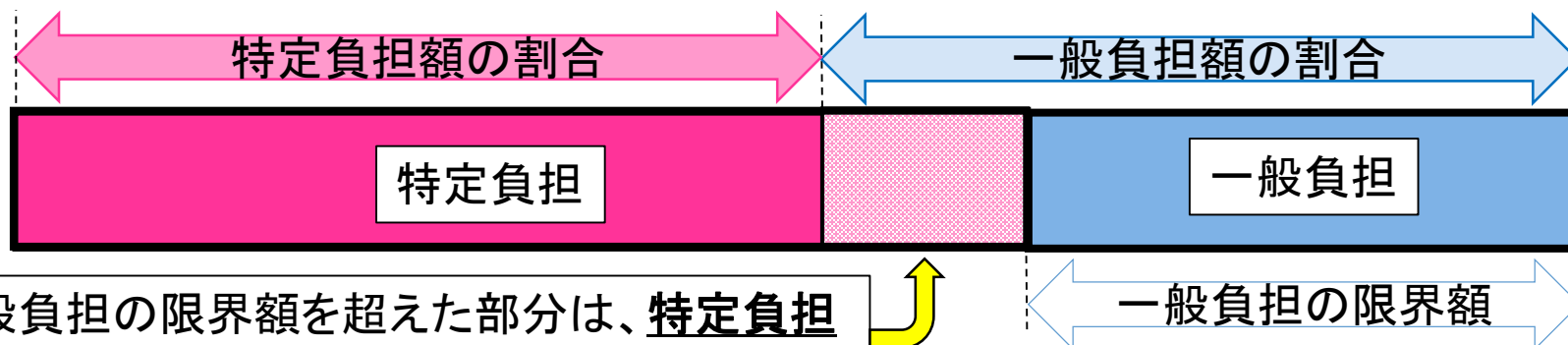
- ✓ 基幹系統については、原則として、一般負担
- ✓ 特定の電源からの送電を目的として設置・増強される場合であって、特定の電源からの送電のみを目的として運用される部分は、例外※として、基幹系統以外と同様の評価により一般負担額・特定負担額を算出

※現在検討中の東北東京間連系線に係わる計画策定プロセスにおいて、当該連系線の増強等にあわせて新設等を行った電源から供給される電力の受給又は振替供給に係る契約であって、連系線の容量を長期安定的に確保すべき契約として認定された契約において確保された連系線の容量に相当する部分は、基幹系統に係る一般負担の例外となる。

➤ 基幹系統(含む連系線・連系設備)の費用負担



➤ 基幹系統以外(及び基幹系統の例外)の費用負担



注) 図は原則としての考え方を図示したイメージであり、実際の負担割合を示したものではない。

- 費用負担割合の算出にあたっては、ネットワーク側の送配電設備の増強等によって供給信頼度や系統運用性が向上することによる受益などを踏まえ検討を行う。

基幹系統以外の費用負担の考え方(①(c)供給信頼度等の向上による受益) 15

- ネットワーク側の送配電設備の増強等により、従来送配電設備事故時に発生していた停電・大規模な発電設備の出力抑制を回避することが可能となる場合や系統運用性が向上する場合は、当該増強等に係る費用のうち、以下の算出方法により発電設備設置者の受益分として、特定負担分を算出する。



<特定負担分の算出方法>

新規連系G: 連系可能となる発電設備容量

既設G: 送配電線2回線故障時(N-2)における既設発電設備の出力抑制の回避が可能となる発電容量

L: N-2における停電の回避が可能となる需要の量

→ (新規連系G) / (新規連系G + 既設G + L)

(※) Gについては、発電設備容量(kW)とする。

Lについては、最小需要断面と最大需要断面の平均値とする。

- 第13回制度設計WGにおける議論を踏まえ、一般負担基準額を広域機関として定めるべく検討を開始する。
- 一般負担基準額は、長期方針や広域連系システムの整備に対して、きわめて大きな影響を与えると考えられるため、広域系統整備委員会にて議論を行うこととしたい。
- 今後、過去の実例や海外の状況について調査を行い、これらのデータを基礎としつつ、我が国の将来的・全国的な電力系統のあるべき姿を実現する観点から、一般負担基準額は如何にあるべきかの検討を進めることとしたい。