

「発電設備の設置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関する指針(案)」の 考え方について

平成27年10月16日
広域系統整備委員会事務局

【電源線省令施行前】

- 電源線省令施行前の電源線のコスト負担は、一般電気事業者と特定規模電気事業者との間で制度的にイコールフットイングが図られていなかった。
 - 一般電気事業者: 一般負担
 - 特定規模電気事業者: 基準額まで一般負担、基準額を超えた額は特定負担



【電源線省令】

- 系統利用制度上、電源線のコスト負担については、特定負担とする。
- 特定負担の対象となる電源線の範囲については、次の観点から、政策的判断として、社会通念上相当と考えられる範囲で、外形的に判定可能な一定のルールを設けることにより、客観的に判定できる「電源線の範囲」を設定
 - 送配電ネットワークは、電気という財の特性を踏まえれば、発電所から需要家まで一体的に建設、維持、運用されるものであり、電気の潮流が日々変動することなども踏まえると「電源線」としての機能を果たす部分を正確に特定することは困難。
 - 他方、「電源線」の範囲が系統運用により日々変動するならば、特定負担化を図る際、電源建設者の予見可能性が著しく損なわれ、また、系統利用料金の算定も困難。
- 電源線の範囲
 - 発電所から一番目の変電所又は開閉所までを電源線とすることを原則とする。
 - ただし、例外として、ループ状に設置された基幹的な送電設備その他の特定の電源に係る送電を目的としない送電設備等は、電源線に含まない。

2. 「発電設備の設置に伴う電力システムの増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針(案)」の目的

【最近の状況等】

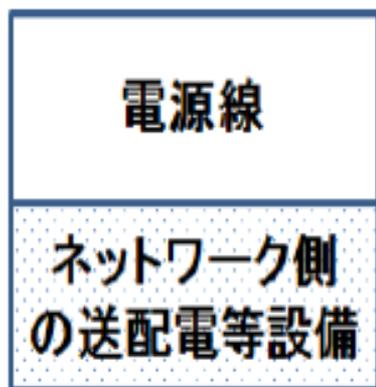
- 再生可能エネルギー等の分散型電源の導入拡大などにより、下位系統に電源が多数連系することとなったため、ネットワーク側の送配電等設備についても、増強等が必要になる場合が増加。
- こうした場合における費用負担の在り方としては、発電設備設置者の受益の割合や系統の安定に対する寄与の度合いを勘案せずに、単に発電設備の設置がネットワーク側の送配電等設備の増強等の契機となったことのみなどをもって、全額特定負担とすることや全額一般負担とすることは、いずれも適切でない。

費用負担の在り方

- 「発電設備の設置に伴う電力システムの増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針(案)」(以下、「指針(案)」という。)は、事業者間において、不公平が生じないように、ネットワーク側の送配電等設備に関する効率的な設備形成の在り方及び発電設備設置者の費用負担の考え方を明らかにすることを目的とするものである。

- 発電設備の設置に伴う電力系統の増強等及びその費用負担の在り方のうち、ネットワーク側の送配電等設備の増強等及びその費用負担の在り方に関する基本的な考え方を提示する。

<本指針の対象 (イメージ) >



電源線省令の定義・考え方を適用(新たな考え方を提示するものではない。)

本検討において運用上の考え方を明らかにする。

ただし、低圧の配電設備に発電のための特別な供給設備を設ける場合及び配電用変電所変圧器の逆潮流対策のために必要な設備を設ける場合は、本指針の対象外とする。

「発電設備の設置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関する指針(案)」抜粋

【増強等の在り方に関する基本的な考え方】

- ネットワーク側の送配電等設備の増強にあたっては、設置された後は数十年に亘って維持・運用されるものであることから、需要や電源等の状況、用地事情、経済性、環境保全などの地域の事情に適応した形で整備が行われる必要がある。
- 特定の発電設備の設置に都度対応し、継ぎ接ぎでネットワーク側の送配電等設備の増強等を行うことにより、効率的な設備形成が阻害されることとなってはならない。

【費用負担の在り方に関する基本的な考え方】

- ① 特定の発電設備設置者が受益している場合には、受益の範囲に応じ特定負担とし、
- ② 特定の発電設備設置者が受益しているといえない場合には、一般負担とする
「受益者負担」を基本として費用負担割合を判断することとする。

【費用負担の前提(共通事項)】

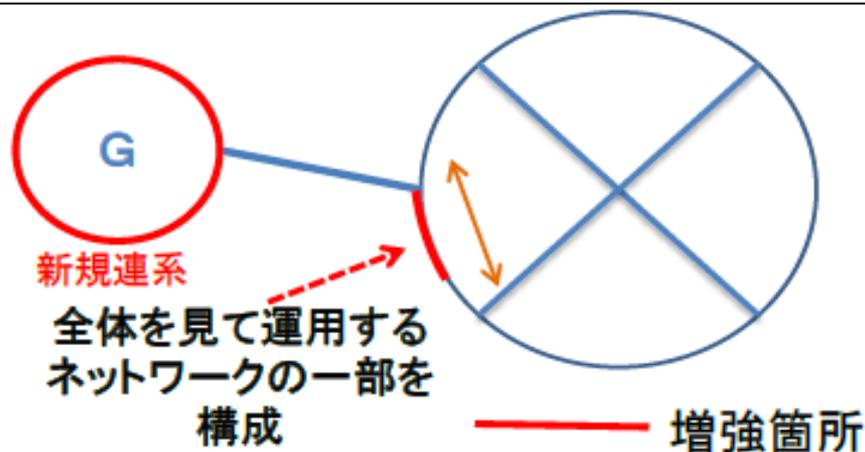
- 電源線省令上、「ループ状に設置された基幹的な送電設備その他特定の電源に係る送電を目的としない送電設備」などの場合については、特定の者の受益が判断できないことを理由として電源線に含まないこととしており、この考え方を基本として、受益の判断を行う。

【前提】

- 系統利用者が不特定多数
- 原則として特定の電源の設置に伴って増強等がされた送変電等設備であることを常に意識した需給運用や系統運用が行われる訳ではなく、他の一般設備と同様に需給運用及び系統運用。

【費用負担の考え方】

- 基幹系統は、その増強等により需要家や他の系統利用者など、エリアの広範囲にわたって裨益が想定されることから、一般負担を原則。
- ただし、特定の電源からの送電を目的として増強等が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、明確に受益の特定が可能であることから、このような場合は、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・特定負担額を算出する。

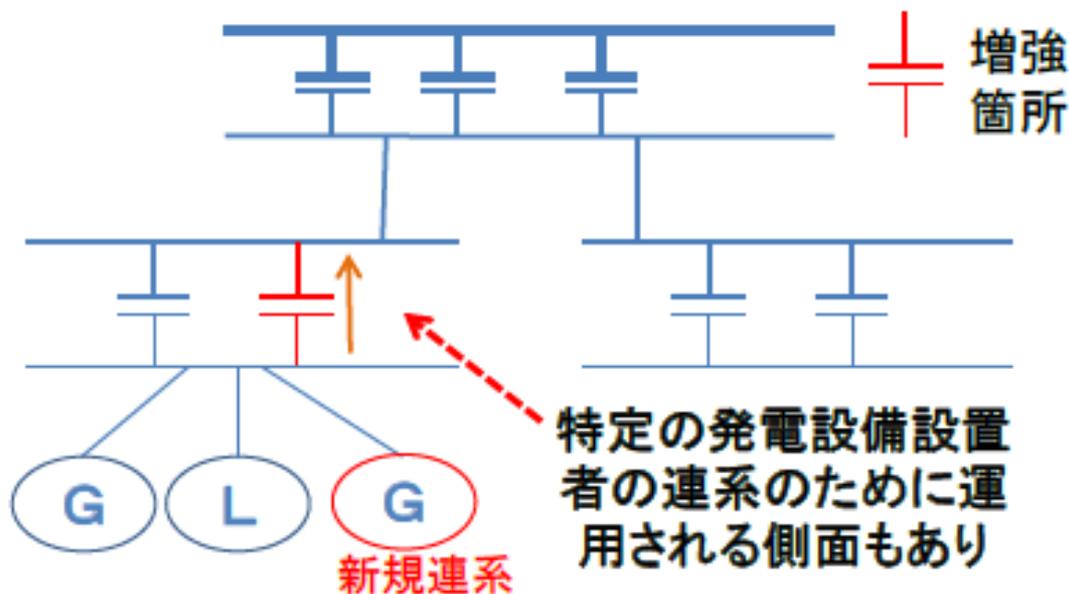


【前提】

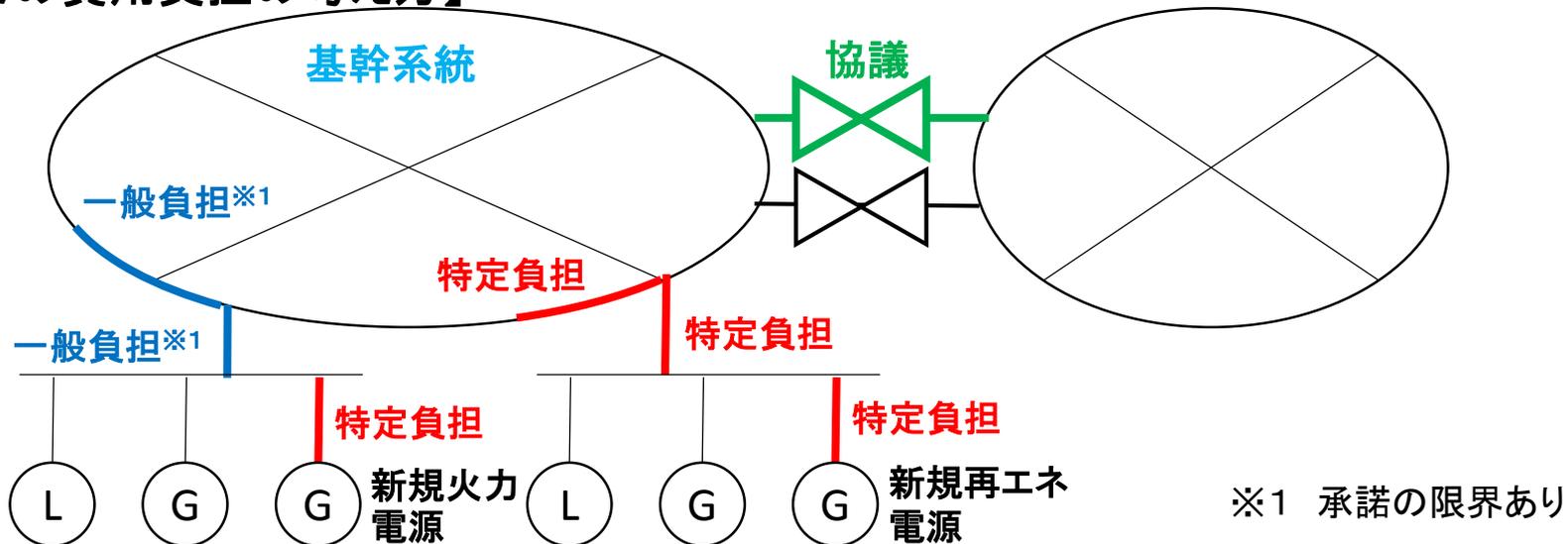
- 利用者が少なく、又は特定されやすい
- 系統運用性の向上、電気の供給の信頼度の向上といった側面があり、受益と負担の関係についてより丁寧に取り扱う必要性が高い。

【費用負担の考え方】

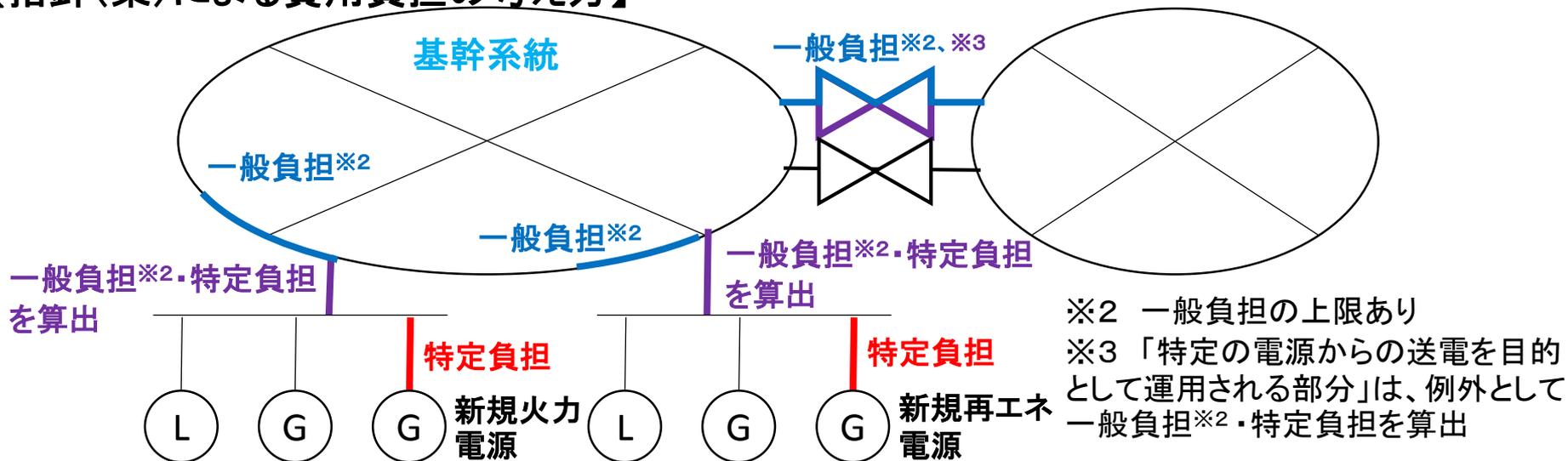
- 基幹系統以外の系統については、受益と負担の考え方を丁寧に取り扱う必要性が高いことから、それぞれのネットワーク側の送配電等設備について一般負担額・特定負担額を算出する。



【これまでの費用負担の考え方】



【指針(案)による費用負担の考え方】



- 指針(案)では、「ネットワーク側の送配電等設備の増強等により、従来送配電等設備の事故時に発生していた停電や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特定負担額を算出し、送配電等設備の増強等にかかる費用から、特定負担額を引いた額を一般負担額とすることが適当である。」とされている。
- 制度設計WGでは、以下のようなご意見が委員からあった(以下、意見要約)。
 - ✓ 電力規模で割っているが、みんながこの分恩恵をこうむるから、新規連系の人に対する負担を分けてあげるといった感覚は、厳密ではないかもしれないが、考え方としてはいいのではないか。

(特定負担額の算出方法(指針(案)抜粋))

◇ 計算の前提

- A: 連系可能となる新規発電設備の容量(kW)
- B: 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設備の容量(kW)
- C: N-2における停電の回避が可能となる需要の量

◇ 計算式

$A / (A + B + C)$

(※) 需要については、最小需要断面と最大需要断面の平均値とする。

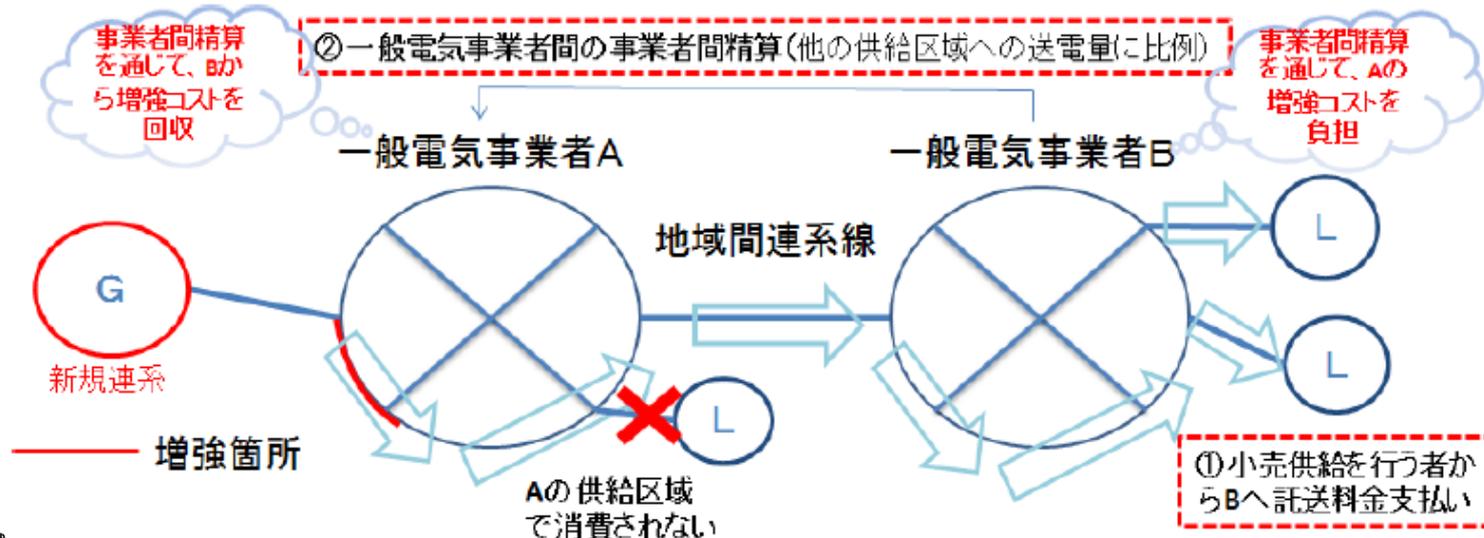
【一般負担の限界】

- 送配電等設備の増強等に必要となる費用について一般負担とすることとされたとしても、例えば、数万kWの発電設備の設置のために一般負担額が数百億円必要となる場合なども起こりうる。
- このように、一般負担額がネットワークに連系する発電設備の規模に照らして著しく多額となる費用対効果が著しく悪い発電設備の設置がなされる場合に、ネットワーク側の送配電等設備の増強等の費用を全て一般負担とした場合には、系統利用者を通じて最終的には需要家の負担が増大する。
- このため、一般負担額のうち、「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、特定負担とする。

※合理的に連系が見込まれる将来の発電設備も含む。

- 一般負担によりネットワーク側の送配電等設備の増強等が図られる場合には、一義的には、当該発電設備が設置される供給区域における一般負担となる。
- しかしながら、例えば、発電された電気の全量が他の供給区域に送電される場合には、当該発電設備から得られる電気の恩恵は、発電設備が設置された供給区域ではなく、送電先の供給区域において享受されることとなる。
- このため、発電設備から発電された電気が他の供給区域に送電される場合には、供給区域間の負担の公平性を確保する観点から、他の供給区域への送電量に応じて、一般電気事業者間で事業者間精算が行われる。

<事業者間精算 (イメージ) >



【出典】 発電設備の設置に伴う電力システムの増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針(案)

(総合資源エネルギー調査会電気事業分科会報告「今後の望ましい電気事業制度の詳細設計について」抜粋(平成16年5月21日))

■ 事業者間精算ルール

(1) 基本的な考え方

小売自由化範囲の拡大を実質的に需要家の選択肢の拡大につなげるとともに、事業者の投資環境を整備し、効率的な電源の有効活用を図るためには、広域的な電力流通を現行以上に活性化する方策を講ずることが重要であるという政策的要請にかんがみ、現在の振替供給(特殊設備使用料・振替ロスを含む。)制度については、供給区域内外の取引を問わずに各供給区域における系統利用料金に一本化するとともに、こうした措置により生ずる地域的な負担の増減を排除するため、予め定めたルールに基づき事業者間で必要な精算を行う。

(2) 具体的な制度設計

- 1) 区域内の託送料を算出するに当たって控除している振替料金等収入に相当する金額を、振替供給制度の廃止後も引き続き同じように託送料算出原価から控除する。
- 2) 他方で、他の供給区域から電気を調達する際に支払っていた振替料金等相当分について、現行制度と同様に振替供給制度廃止後も区域内の託送料を通じて回収することとし、託送料算出原価に加算する。
- 3) 電力会社間では、原価計算上、他社へ支払う振替料金等相当分と整理していたものは相互に支払うとする取り決めを行い、各社とも現行と同様に送電関連コストの適正回収を担保する。