近接性評価割引について

平成27年10月四国電力株式会社

1. 近接性評価割引制度の見直し概要

- 〇 現行の割引制度では、一定の地域で発電された電気を対象に、当該発電によって一般電気事業者が発電した電気に係るロスの低減を評価して割引を行っています。
- 〇 今回の見直しでは、需要地近接電源に対して送配電部門が評価しうる潮流改善効果として、<u>基幹系統の設備投資抑制およびロス低減に係る評価に着目し、割引単価を設定するとともに、低圧連系の電源にも適用を拡大</u>しました。
- また、割引対象地域(近接性評価地域)についても、見直しを行いました。

■近接性評価割引単価

	新単価 (税込)	<参考>現行単価(税込)
基幹系電源	▲0.24円/kWh	特高・高圧
特高電源	▲0.46円/kWh	▲0. 03円/kWh
高圧・低圧電源	▲0.55円/kWh	

■近接性評価地域

見直し後の評価地域(29市町村)	現行の評価地域(9市町村)
 徳島県:徳島市、鳴門市、小松島市、吉野川市、石井町、 松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町 高知県:高知市、南国市、土佐市 愛媛県:松山市、新居浜市、四国中央市、松前町 香川県:高松市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、 東かがわ市、三豊市、三木町、宇多津町、綾川町、 琴平町、多度津町 	高知県:高知市、南国市、香南市、香美市、本山町、大豊町、 土佐町、大川村、いの町

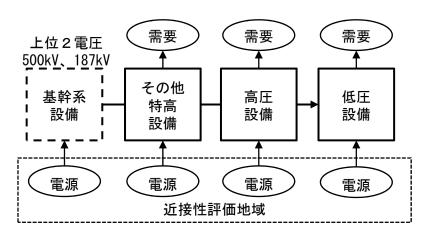
2. 投資抑制に係る評価

〇 投資抑制に係る評価の割引単価は、以下のとおり設定しました。

・ 評価地域の電源に係る電気を受電し、接続供給を利用することに

• 評価地域の電源に係る電気を受電し、接続供給を利用することにより、<u>基幹系統に係る</u>設備投資が抑制され得ることを評価して、 <u>減価償却費等を割り引きます</u>。

考え方



- ・基幹系統以外に連系する電源
- → 基幹系統に係る減価償却費等をkW価値で補正し割引
- ※投資抑制効果の算定対象は、需要に応じて設備形成を行う特別 高圧(基幹系統を除く)以下の設備ではなく、送配電系統全体 に応じて設備形成を行う基幹系統の設備に着目。
- ※中長期的に生じ得る投資抑制効果を厳密に定量化することは 困難なため、基幹系統の費用のうち特に設備に係る費用として 減価償却費・事業報酬に基づき割引単価を設定。

単価算定方法

- ①基幹系統に係る減価償却費等÷②電力量×③kW価値補正率
 - =0.22円/kWh (税抜)
 - ①基幹系に係る減価償却費等

総送電費・受電用変電サービス費のうち基幹系統に係る減価 償却費等(減価償却費・事業報酬)

- ※上位2電圧に係る設備の比率に基づき基幹系統に係る費用を 算出
- ②電力量

原価算定期間における送配電関連需要の電力量

③kW価値補正率

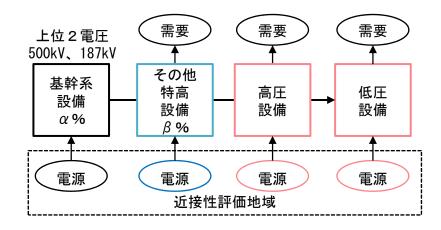
太陽光/風力/水力/その他(火力等)の供給力評価率を近接性評価地域の各電源の発受電量等を用いて加重合成した値

3. ロスに係る評価

〇 ロスに係る評価の割引単価は、以下のとおり設定しました。

• 評価地域の電源に係る電気を受電し、接続供給を利用することにより、基幹系統を通じてお客さまに電気を届けるまでの追加的に発電を求めているロス分について不要とみなし、上位系統のロス分に係る電気的価値を割り引きます。

考え方



- 特別高圧電源 → α%のロス率を割引(基幹系統に接続している電源を除く)
- ・高圧・低圧電源 \rightarrow $(\alpha + \beta)$ %のロス率を割引

単価算定方法

①発電費相当 × ②ロス率

= 特高電源 : 0.21円/kWh (税抜) 高圧・低圧電源: 0.29円/kWh (税抜)

①発電費相当 スポット市場取引価格(平成26年度取引実績エリア平均)

②ロス率

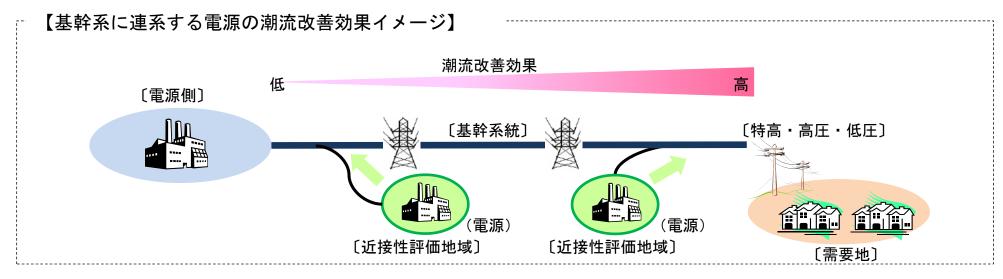
原価算定の前提における基幹系設備とその他特高設備のロス率

4. 近接性評価割引単価

- なお、基幹系統へ連系する場合、一定の潮流改善効果があると考えられるものの、
 - 系統側、電源側ともに規模が大きいため、その効果は連系の場所や出力によって大きく異なる
 - ・ 一方で、下位電圧への連系に比べると、潮流改善効果は一般的に低い

と考えられることから、簡明性も考慮し、基幹系連系の割引単価は、特高連系の場合の1/2としました。

〇 以上を踏まえ、電圧毎の割引単価を以下の通り設定しました。



■近接性評価割引単価

	投資抑制 (税抜)	ロス評価(税抜)		新単価 (税抜)		新単価 (税込)
高圧・低圧電源	▲0.22円/kWh	+ ▲0.29円/kWh	=	▲0.51円/kWh		<u>▲0.55円/kWh</u>
特高電源	▲0.22円/kWh	+ ▲0.21円/kWh	=	▲0.43円/kWh 一		<u>▲0.46円/kWh</u>
基幹系電源				▲0.22円/kWh ←	× 1/2	▲0. 24円/kWh

5. 基幹系割引単価を特高の1/2評価とした考え方について

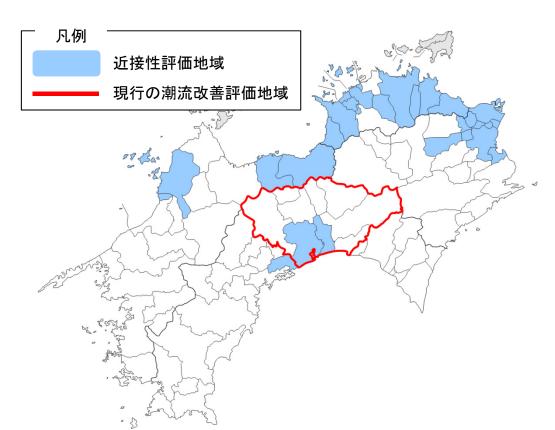
- 〇 基幹系統に発電設備が連系する場合の割引単価を 特高設備に連系する場合の 1 / 2 の評価としていることの 合理性について、以下の方法で検証を行いました。
- 〇 具体的には、特高および高圧・低圧連系における割引単価の算定方法と同様に「下位電圧での連系により上位 電圧の潮流改善効果がある」との考え方の下、基幹系統(500kV、187kV)と最上位系統(500kV)とのロス率及び資 本費相当の格差から、187kVの割引単価を試算を行いました。その結果、特高の割引単価の概ね1/2程度とな ることから、基幹系連系の割引単価を特高連系の場合の1/2としたことは、一定の合理性があるものと考えて おります。

	特高電源の割引単価	187kV連系による500kVの潮流改善効果を算定
ロス改善効果	基幹系に係るロス改善効果 0.21円/kWh(A)	基幹系と最上位系統のロス率の格差 最上位系統ロス/基幹系ロス =0.5% / 1.4% =35.71% ・・・① (A) × ①=0.07円/kWh(C)
投資抑制効果	基幹系に係る投資抑制効果 0.22円/kWh(B)	基幹系の減価償却費等に占める 最上位系統の比率 =223億円 / 364億円 =61.27% ・・・② (B) × ②=0.13円/kWh(D)
合 計	(A) + (B) = 0.43円/kWh	(C) + (D) = 0.20円/kWh
	•	<u> </u>

0.43円/kWh × 1/2 = 0.215円/kWh

6. 近接性評価地域の見直し

- 〇 近接性評価地域については、細やかな評価を行うため、設定単位を市町村単位として<u>以下の考え方に基づき、</u> 見直しを行いました。
 - ① 電源不足地域を対象とするため、市町村単位で需要量と発電量を比較し「需要量>発電量」となる地域であること
 - ② より潮流改善効果が高いと見込まれる地域を対象とするため、市町村単位の需要密度(需要量/面積)が「当該市町村の需要密度>当社供給区域の需要密度」となる地域であること
 - ③ ①と②のいずれの条件も満たす市町村から、電源連系によってネットワーク設備の増強工事が必要になる等、需要地近接性評価割引の趣旨にそぐわない地域を含む市町村を除外※
 - ※当社ホームページで公表している系統マッピングにおいて、「熱容量面から特別高圧系統の対策工事が必要となる地域」 を含む市町村を除外しています。



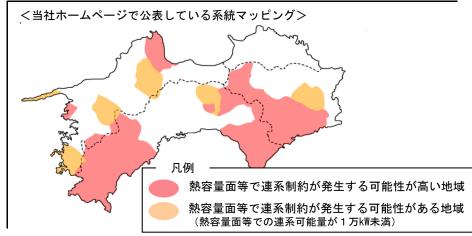
近接性評価地域

(徳島県) 徳島市、鳴門市、小松島市、吉野川市、石井町、 松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町

(高知県) 高知市、南国市、土佐市

(愛媛県) 松山市、新居浜市、四国中央市、松前町

(香川県) 高松市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、 東かがわ市、三豊市、三木町、宇多津町、綾川町、 琴平町、多度津町



7. 近接性評価地域の記載を約款から除いた理由

- 分散型電源の普及等の動向を踏まえ、今後 潮流状況の変化や系統連系制約の発生などにより 評価地域の見直 しが必要となる場合に、所要の見直しがすみやかに行えるよう、申請中の約款には記載せず、別途公表すること といたしました。
- なお、具体的な市町村名は、評価地域設定の考え方とともに、当社のホームページにおいて公開しております。

ホームページ掲載箇所

HOME > ビジネスサポート > 電力自由化情報 > 電力小売託送サービス > 約款等



近接性評価地域について

認可申請を行いました託送供給等約款 (平成 28 年 4 月 1 日実施)「18 (料金) (1) ハ 近接性評価割引」における近接性評価地域は次の表のとおりです。

なお、下記の地域は、審査により見直しとなる場合があります。

近接性評価地域			
県	市町村		
徳島県	徳島市、鳴門市、小松島市、吉野川市、石井町、松茂 町、北島町、藍住町、板野町、上板町		
高知県	高知市、南国市、土佐市		
愛媛県	松山市、新居浜市、四国中央市、松前町		
香川県	高松市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、 東かがわ市、三豊市、三木町、宇多津町、綾川町、 琴平町、多度津町		

【参考】近接性評価割引対象地域は、以下の条件を満たす地域としております。

- ① 市町村単位で需要量と発電量(平成26年度実績)を比較し「需要量>発電量」 となる地域であること
- ② 市町村単位の需要密度(需要量/面積)が「当該市町村の需要密度>当社供給 区域の需要密度」となる地域であること
- ③ ①と②いずれの条件も満たす市町村から、電源連系によってネットワーク設備の増強工事が必要になる等、需要地近接性評価割引の趣旨にそぐわない地域を含む市町村を除外。

以上

8. 近接性評価地域の見直し影響

○ 今回の見直しにより、割引適用の対象となる近接性評価地域は、現行と比べて増加しております。

【現行との比較】

	現行制度における評価地域	今回申請の評価地域
対象地域	(高知県)高知市、南国市、香南市、香美市、本山町、大豊町、土佐町、大川村、いの町	(徳島県) 徳島市、鳴門市、小松島市、吉野川市、石井町、 松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町 (高知県) 高知市、南国市、土佐市 (愛媛県) 松山市、新居浜市、四国中央市、松前町 (香川県) 高松市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、 東かがわ市、三豊市、三木町、宇多津町、綾川町、 琴平町、多度津町
市町村数	9 市町村	29市町村
面積	約 2,300km ²	約 3, 700km [*]
人口	約 50万人	約 260万人

※面積:国土地理院 平成26年全国都道府県市区町村別面積調、人口:2010年国勢調査

9. 近接性評価地域の見直しのタイミング

- 近接性評価地域については、制度の安定性や系統利用者の予見性に鑑み、頻繁に見直すことは考えておりませんが、潮流の変化や系統連系制約の発生などの状況によっては、見直しが必要となる場合もありうると考えられます。
- 〇 なお、評価地域の見直しは、基本的には託送料金の改定に合わせて実施するものと考えております。

10. 近接性評価割引の供給力評価率

- 投資抑制評価については、下位電圧の系統に発電機が連系されることによる 基幹系統の資本費相当(固定) 費)の削減効果を期待するものであり、電源種別毎に供給力として評価できる部分の割合(供給力評価率)を加 味して算定しています。
- これは、固定価格買取制度の回避可能費用における、再生可能エネルギー導入に伴い削減可能な固定費を評価 する固定費単価の算出の考え方とも整合しているものと考えています。

[参考] 買取制度運用ワーキンググループ検討結果 資料抜粋(平成26年3月25日)

【基準となる固定費単価を算出】

基準となる固定費 A【円/kWh】=

全電源固定費

需要電力量



【再生可能エネルギー源別の供給力計上相当分の固定費単価を算出】

太陽光発電【円/kWh】

=基準となる固定費A×供給力比率(電力会社毎に0%~21%)

風力発電 【円/kWh】

=基準となる固定費A×出力比率(電力会社毎に0%~5.7%)

水力発電 【円/kWh】

=基準となる固定費A×出力比率(電力会社毎に0%~92%)

地熱発電/バイオマス発電【円/kWh】 =基準となる固定費A

【電源毎の買取実績を踏まえて加重平均して、再生可能エネルギーの供給力計上相当分の固定費単価を算出】

11. 供給区域内の潮流の状況(想定)

○ 申請原価に織込の電源を前提に想定した潮流は以下の通りとなります。

