

近接性評価割引について

平成 2 7 年 1 0 月

関西電力株式会社

近接性評価割引の割引単価および評価地域の設定

1

- 電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款で設定する託送供給等約款料金の算定に関する省令の規定に基づき、以下のとおり、事業者設定基準を届け出て、割引単価・評価地域を設定しました。
- 割引単価は、評価地域の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「投資抑制に係る評価」と「ロスに係る評価」に着目し、設定することとしました。

電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款で設定する託送供給等約款料金の算定に関する省令

[第25条第2項]

一般電気事業者は、送配電関連需要種別原価等を基に、送配電関連設備の利用形態により同一の条件となるよう設定した基準により、次の各号に掲げる料金を設定しなければならない。

- 一 一般電気事業者の供給区域内の三需要種別ごとに応ずる電気の供給に係る料金
- 二 一般電気事業者の供給区域内の三需要種別ごとに応ずる電気の供給であって、当該供給区域内の電気の潮流状況を改善するものである場合の前号に掲げる料金からの割引額

[第25条第3項]

一般電気事業者は、あらかじめ、前項の基準を経済産業大臣に届け出なければならない。当該基準の届出があった場合には、経済産業大臣は、これを公表しなければならない。

送配電関連設備の利用形態により同一の条件となるよう設定した基準

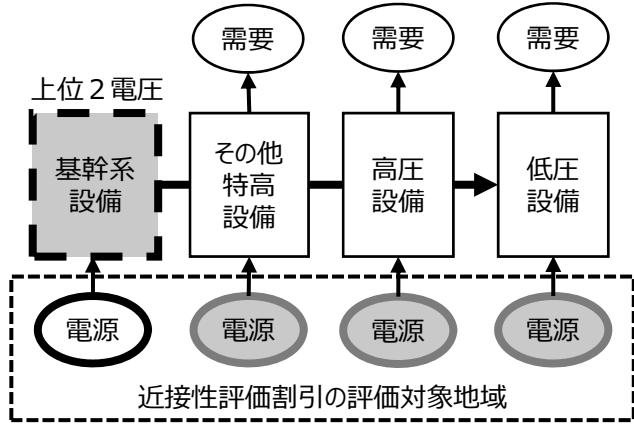
[第25条第3項関係]

基準託送供給料金は送配電関連設備の利用形態により同一の条件となるよう設定した以下の基準により設定する。

3. 近接性評価

潮流状況改善効果を評価できる地域を、市町村ごとに、当該市町村における発電電力量、需要電力量および流通設備の実態等を踏まえて設定し、発電設備が、当該潮流状況改善効果を評価できる地域に立地する場合は、当社が当該発電設備から受電した電力量（契約者が、当該発電設備を維持し、および運用する発電契約者以外の事業者等を介して当該発電設備に係る電気を調達する場合の当該電気を除く。）と近接性評価割引単価を基礎に割引額を算定し、接続送電サービス料金、臨時接続送電サービス料金および予備送電サービス料金の合計から差し引くこととする。また、近接性評価割引単価は、基幹系統に係る設備投資が抑制され得ることおよび上位系統のロス分に係る電気価値を踏まえ、受電電圧ごとに設定する。

■ 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。

<p>評価 の考え方</p>	<p>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>基幹系統に係る設備投資が抑制され得ることを評価し、減価償却費等を割り引く。</u></p>  <p>※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。</p> <p>※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。</p> <p>・基幹系統以外に連系する電源 → 基幹系の減価償却費等をkW価値で補正し割引</p>
<p>割引単価 の設定</p>	<p>基幹系に係る減価償却費等 (①) ÷ 電力量 (②) × 供給力評価率 (③) = 0.22円/kWh (税抜単価)</p> <p>➤ 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（187kV含む）に係る設備の比率に基づき基幹系統に係る費用を算出。</p> <p>➤ 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。</p> <p>➤ ③供給力評価率 太陽光／風力／水力／その他（火力等）の供給力比率を近接性評価地域の各電源の発電電量等を用いて加重合成した値。</p>

■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。

<p>評価 の考え方</p>	<p>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、基幹系統を通じて需要者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、<u>上位系統のロス分に係る電氣的価値を割り引く。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・特高電源 → α%のロス分を割引 ・高低圧電源 → (α+β)%のロス分を割引 ※低圧電源は、一般的に柱上変圧器を介して高圧の流通設備に流入する実態を踏まえ、高低圧電源の割引単価を設定
<p>割引単価 の設定</p>	<p>発電費相当 <14.71円/kWh> (④) ×ロス率 <基幹系設備：1.1%、その他特高設備：2.9%> (⑤)</p> <p>=</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>特高電源：0.16円/kWh 高低圧電源：0.43円/kWh (税抜単価)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ④発電費相当 スポット市場取引価格（平成26年度の西日本取引実績平均）。 ➢ ⑤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。

近接性評価割引単価の設定

■ 割引単価は、投資抑制に係る評価およびロスに係る評価を踏まえ、基幹系電源・特高電源（基幹系除く）・高低圧電源別に以下の通り設定しました。

<p>高低圧電源の割引単価</p>	<p>投資抑制に係る評価(0.22円/kWh) + その他特高設備のロスに係る評価(0.43円/kWh)</p> <p>= 0.65円/kWh (税抜単価) ⇒ 0.70円/kWh (税込単価)</p>
<p>特高電源 (基幹系除く) の割引単価</p>	<p>投資抑制に係る評価(0.22円/kWh) + 基幹系設備のロスに係る評価(0.16円/kWh)</p> <p>= 0.38円/kWh (税抜単価) ⇒ 0.41円/kWh (税込単価)</p>
<p>基幹系電源の割引単価</p>	<p>■ 評価地域への電源の連系に伴う潮流改善効果として「基幹系統の投資抑制に係る評価」と「上位系統のロスに係る評価」を行うこととしたため、上位に当たる基幹系統に連系する電源については評価対象外と整理する考え方がある一方、基幹系統に連系する電源であっても潮流改善効果が生じ得る電源も存在する実態を踏まえ、基幹系電源の割引単価を設定しました。</p> <p>■ 具体的には、基幹系統においては、潮流改善効果が相対的に大きい電源と小さい電源が存在する実態を踏まえ、特高電源の割引単価を満額適用するのではなく、一方で全く適用しないとするのではなく、基幹系電源に対する面的な評価として、特高電源の 1 / 2 の評価としました。</p> <div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>The diagram illustrates the power flow and evaluation process. It shows three types of power sources: '潮流改善効果が相対的に小さい電源' (small relative improvement effect), '潮流改善効果が相対的に大きい電源' (large relative improvement effect), and '特高電源' (special high voltage power). These sources feed into '基幹系設備' (base system equipment). From there, power flows to '特高設備 (基幹系除く)' (special high voltage equipment excluding base system) and '高低圧設備' (high/low voltage equipment). This leads to '特高需要' (special high voltage needs) and '高低圧需要' (high/low voltage needs).</p> </div> <p>特高電源の税抜割引単価 (0.38円/kWh) ÷ 2 = 0.19円/kWh (税抜単価) ⇒ 0.21円/kWh (税込単価)</p>

近接性評価地域の設定

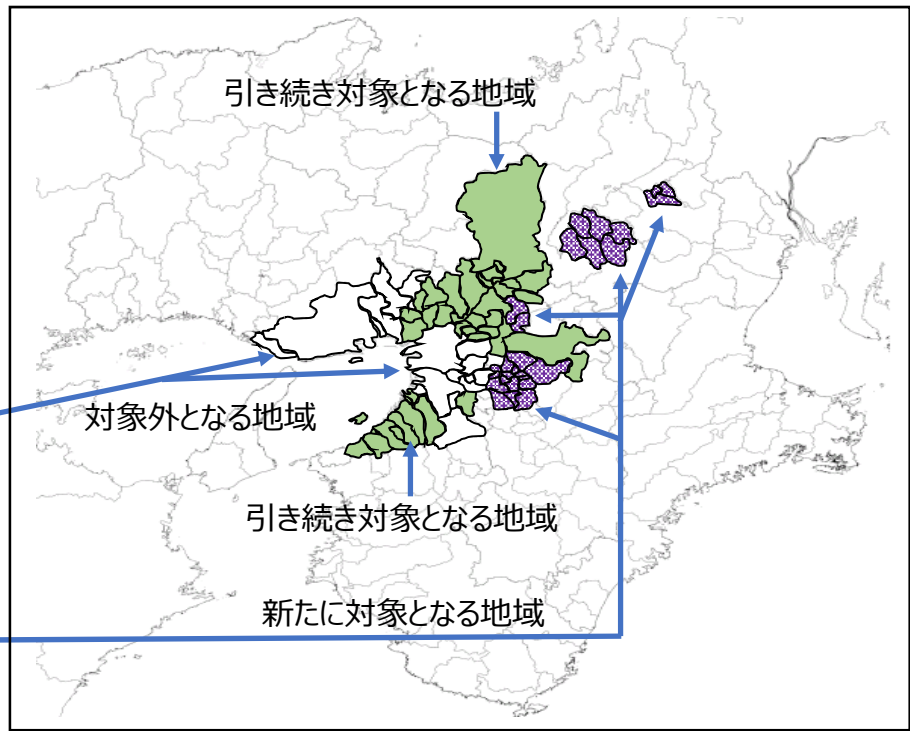
- 評価地域は、潮流改善効果が見込める地域を細やかに設定すべく、設定単位を市町村単位とし、当社供給エリア全体から以下の市町村を除いて設定しました。
 - 電源過多地域を対象から除くため、市町村単位で発電量と需要量とを比較し、「当該市町村の需要量 < 当該市町村の発電量」となる市町村は対象外としました。
 - 新規電源の連系に伴い電源過多地域となる可能性がある地域を対象から除くため、市町村単位での需要密度（需要量 / 面積）について、「エリア全体の需要密度 > 当該市町村の需要密度」となる市町村は対象外としました。
 - 電源の連系に伴う潮流改善効果が見込めない地域を対象から除くため、最上位電圧の系統（500kV変電所）へ逆潮流している場合、その下位系統の変電所から供給する市町村は対象外としました。

現在の評価地域	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府（能勢町・豊能町・太子町・河南町・千早赤坂村・岬町を除く） ・兵庫県（神戸市・尼崎市・伊丹市・川西市・宝塚市・西宮市・芦屋市・明石市） ・京都府（京都市・宇治市・向日市・長岡京市・大山崎町・久御山町・八幡市・城陽市） ・奈良県（奈良市・生駒市）
---------	---

<今回の見直しによる影響>

除外地域	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪府（大阪市、堺市、八尾市、松原市、柏原市、羽曳野市、高石市、藤井寺市、東大阪市、大阪狭山市、河内長野市） ・兵庫県（神戸市・川西市・宝塚市・西宮市・芦屋市・明石市） <p>太字：需要量・発電量比較で対象外となる地域 下線：最上位電圧の系統が逆潮流していることで対象外となる地域</p>
------	--

追加地域	<ul style="list-style-type: none"> ・京都府（京田辺市、精華町） ・奈良県（大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・香芝市・葛城市・三郷町・斑鳩町・安堵町・三宅町・田原本町・川西町・上牧町・王寺町・広陵町・河合町） ・滋賀県（草津市・守山市・栗東市・野洲市・湖南市・竜王町・愛荘町・豊郷町・甲良町）
------	---



これまでの審査会合におけるご指摘事項への回答について 〈近接性評価割引〉

番号	ご指摘事項
ご指摘事項11	近接性評価割引の評価地域を約款から除いた理由
ご指摘事項12	近接性評価地域の見直しで対象外とされた地域
ご指摘事項13	基幹系電源を特高電源の1/2評価とした合理性
ご指摘事項14	近接性評価地域を見直すタイミング
ご指摘事項15	割引電力量に供給力評価(kW価値)を反映した理由
ご指摘事項16	最上位電圧の系統へ逆潮流している場合の考え方

■ 分散型電源の普及等の動向を踏まえ、今後の潮流状況の変化等に応じて評価地域の見直しを機動的に行えるよう、具体的な評価地域（市町村）については、申請中の約款には記載せず、別途公表するスタイルといたしました。

<弊社ホームページ>

電力小売託送サービスのご案内

各種届出書等について

- 平成27年6月1日以降実施の各種届出書等はこちらをご覧ください。
- 託送供給約款変更届出書（平成26年4月1日 実施） [PDF 5.34MB]
- 託送供給約款変更届出書（平成27年6月1日 実施） [PDF 1.64MB]
- 一般電気事業託送供給約款料金算定規則 事業者設定基準届出書（平成25年5月1日 実施） [PDF 150KB]
- 一般電気事業託送供給約款料金算定規則 事業者設定基準届出書（平成26年4月1日 実施） [PDF 85.2KB]
- 一般電気事業託送供給約款料金算定規則 事業者設定基準届出書（平成27年6月1日 実施） [PDF 77KB]
- 消費税等相当額並びにその額に係る表示及び請求の方法に関する説明書 [PDF 83.41KB]
- 託送供給特例承認申請書<工事費負担金についての特別措置（再生可能エネルギー発電設備）> [PDF 88KB]
- 託送供給特例承認申請書<電圧等についての特別措置（低圧受電）> [PDF 177.27KB]

- 平成28年4月1日実施（平成27年7月31日申請）の託送供給等約款認可申請書等はこちらをご覧ください。
- 託送供給等約款認可申請書（平成28年4月1日 実施） [PDF 1.81MB]
- 電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款供給等約款料金の算定に関する省令に基づく事業者設定基準届出書（平成28年4月1日 実施） [PDF 123KB]
- 消費税等相当額並びにその額に係る表示及び請求の方法に関する説明書 [PDF 89.09MB]
- （参考）近接性評価地域について** [PDF 49.38KB]
- 電気事業法等の一部を改正する法律附則第九条第一項の規定に基づき一般電気事業者が定める託送供給等約款供給等約款料金の算定に関する省令附則第2条に基づく届出書 [PDF 33.76KB]

<近接性評価地域のページ>

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日実施予定）18（料金）(1)ハ(イ)に示す「近接性評価地域」は、以下の地域となります。	
近接性評価地域	
都道府県	市町村
大阪府	岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、大東市、和泉市、箕面市、門真市、摂津市、泉南市、四條畷市、交野市、阪南市、島本町、忠岡町、熊取町、田尻町
兵庫県	尼崎市、伊丹市
京都府	京都市、宇治市、向日市、長岡京市、京田辺市、大山崎町、久御山町、精華町、八幡市、城陽市
奈良県	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、生駒市、香芝市、葛城市、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町
滋賀県	草津市、守山市、栗東市、野洲市、湖南市、竜王町、愛荘町、豊郷町、甲良町

以上

【ご指摘事項12】 近接性評価地域の見直しで対象外とされた地域

8

- 評価地域については、特定の地域を対象に加えるもしくは対象外にするということではなく、制度設計ワーキングの整理を踏まえつつ、潮流改善効果を評価するとの制度趣旨に合致する市町村を設定しております。
- 具体的な評価地域の設定については、5頁のとおりです。

【ご指摘事項13】 基幹系電源を特高電源の1 / 2 評価とした合理性

- 申請においては、4頁の考え方により特高電源の1 / 2 の評価としましたが、その定量的検証としては、基幹系統において潮流改善効果が相対的に大きい電源と小さい電源の割合を考慮することが一案と考えております。
具体的には、電力系統で消費される電気の多くが基幹系統を通じて上位系統から下位系統に流れている実態の中、相対的に潮流改善効果が小さいと考えられる「最上位の系統（500kV）」と相対的に潮流改善効果が大きいと考えられる「それ以外の系統」の送変電設備費の割合をみた場合、その割合はそれぞれ50%程度であることから、基幹系電源について特高電源の1 / 2 の評価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。

[億円]

	総送電費		受電用変電サービス費		合計	
		帳簿原価比		帳簿原価比		送変電設備費比
最上位の系統（500kV）	186	57.1%	61	35.8%	247	49.8%
最上位以外の系統	140	42.9%	110	64.2%	250	50.2%
基幹系合計	326	100.0%	171	100.0%	497	100.0%

※数値は原価算定期間（平成25～27年度）の値を年平均したものの。

- 制度の安定性や系統利用者の予見性の観点から頻繁な見直しは予定しておりませんが、今後、潮流状況に大きな変化があった場合には、評価地域の見直しも必要になると考えております。
- なお、評価地域の見直しは、基本的には託送料金の改定と合わせて実施するものと考えております。

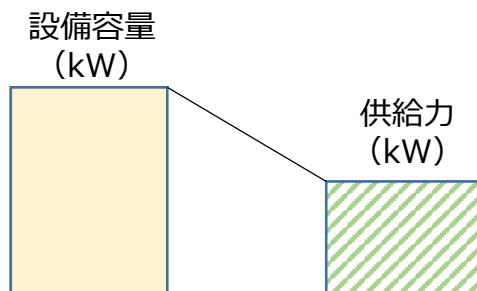
【ご指摘事項15】 割引電力量に供給力評価（kW価値）を反映した理由

- 投資抑制効果については、発電量全てではなく、そのうち供給力として評価できる部分が基幹系統の投資抑制に寄与するものと考え、太陽光／風力／水力／その他（火力等）の供給力評価率を用いて算定いたしました。
- なお、固定価格買取制度の回避可能費用における、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も整合しております。

供給力評価率

設備容量のうち供給力として評価できる比率

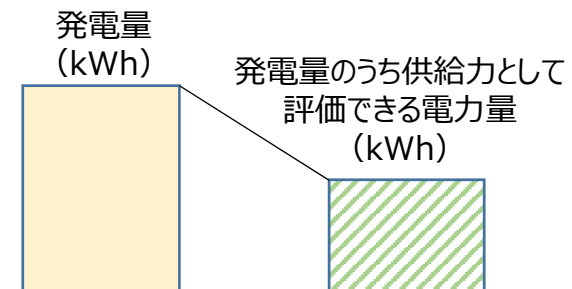
供給力評価率 = 供給力 (kW) ÷ 設備容量 (kW)



投資抑制効果の算定における供給力評価

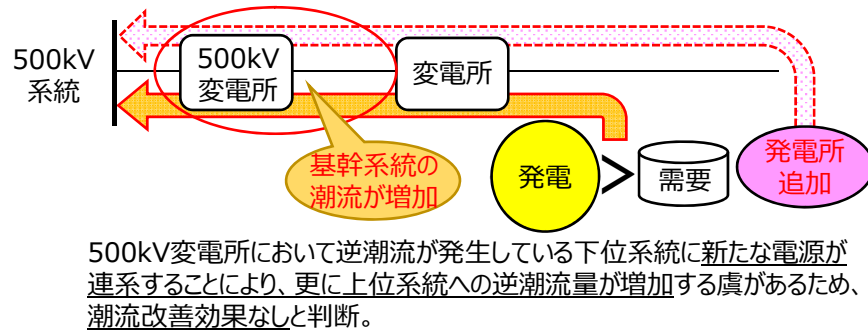
発電量のうち供給力として評価できる部分が投資抑制効果に寄与

評価できる電力量 = 発電量 (kWh) × 供給力評価率

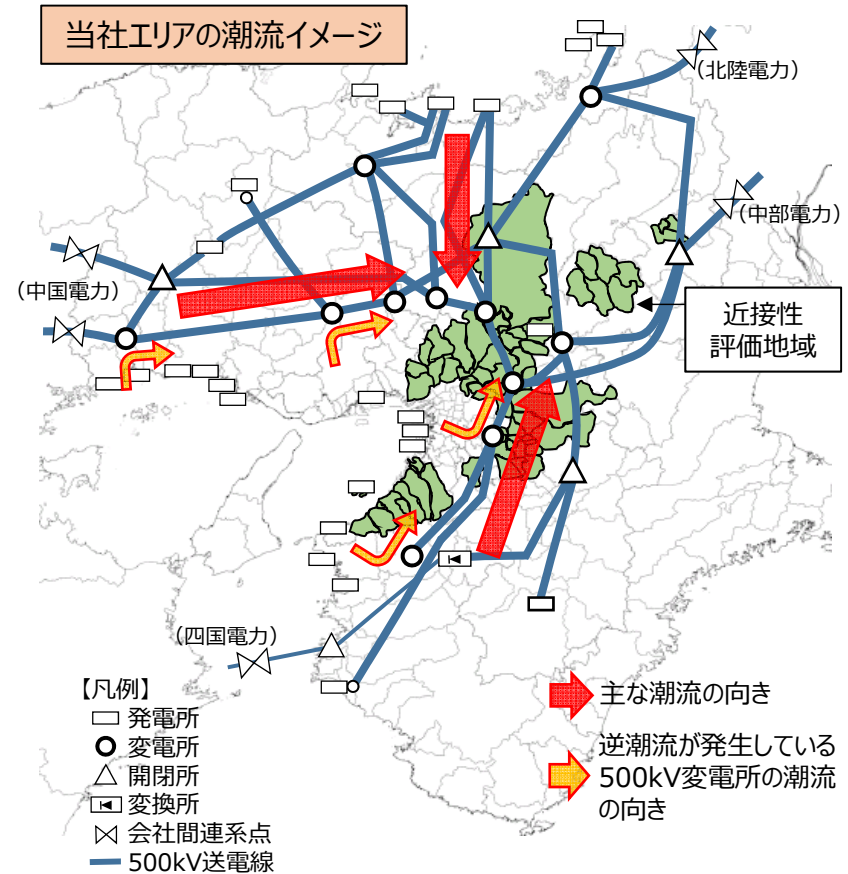
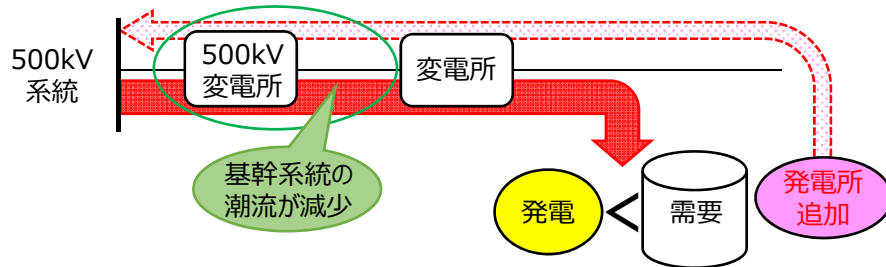


- 最上位電圧の系統（500kV変電所）へ逆潮流している場合、その下位系統の変電所から供給する市町村は、電源の連系に伴う潮流改善効果が見込めないことから対象外といたしました。
- 逆潮流が発生するエリアについては、電源の連系に伴い、上位系統への逆潮流を増加させることに加え、場合によっては系統増強が必要となる可能性があることから、電源の連系にインセンティブを付与することはふさわしくないものと考えております。

○ 上位系統への逆潮流がある場合



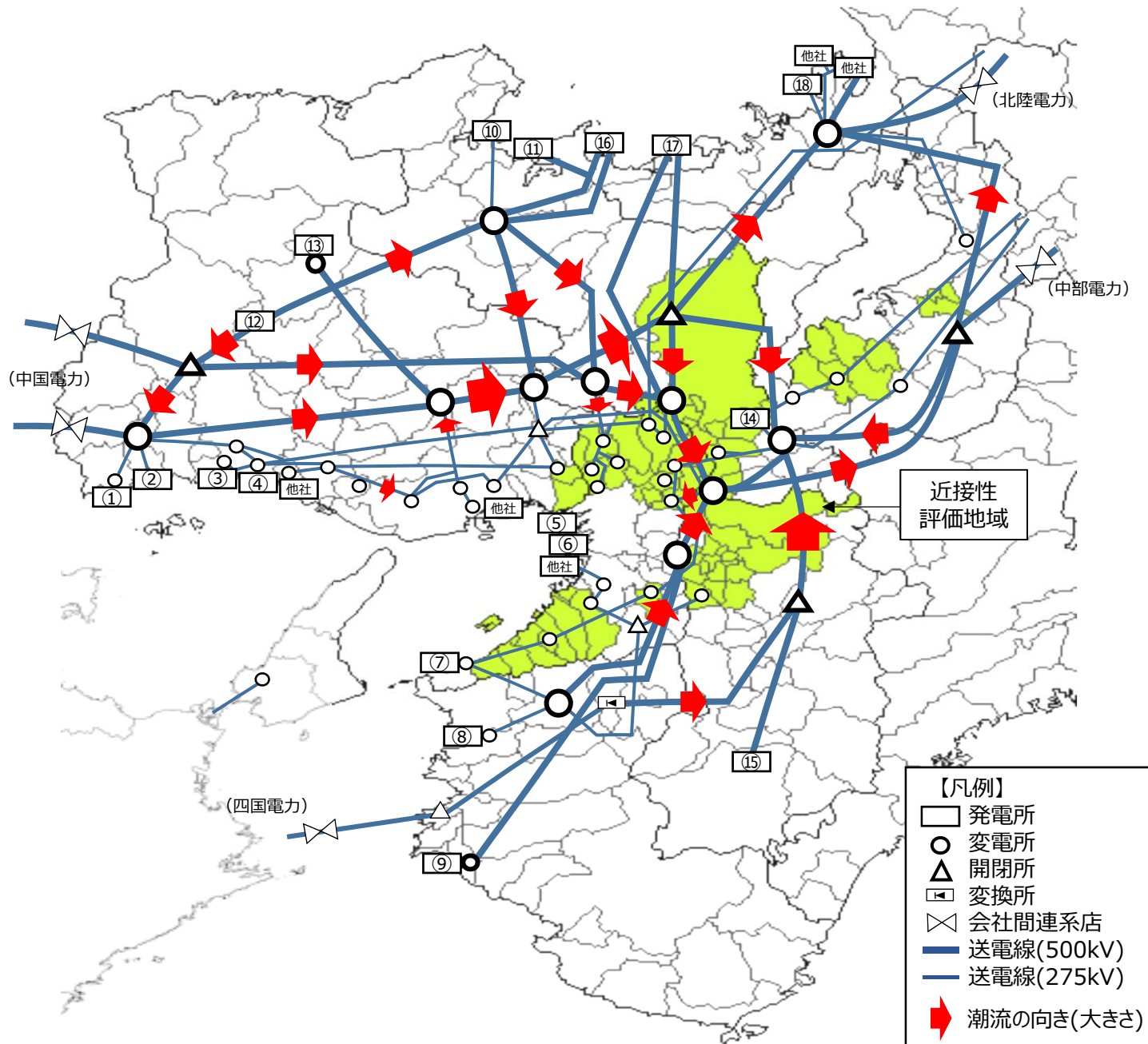
○ 上位系統への逆潮流がない場合



(参考) 関西電力 供給エリア内潮流図 (想定)

○発電所の概要 (単位:万kW)

	発電所名	定格出力
①	赤穂	120.0
②	相生	112.5
③	姫路第一	150.74
④	姫路第二	396.0
⑤	南港	180.0
⑥	堺港	200.0
⑦	多奈川第二	120.0
⑧	海南	210.0
⑨	御坊	180.0
⑩	宮津	75.0
⑪	舞鶴	180.0
⑫	大河内	128.0
⑬	奥多々良木	193.2
⑭	喜撰山	46.6
⑮	奥吉野	120.6
⑯	高浜	339.2
⑰	大飯	471.0
⑱	美浜	82.6



【凡例】

- 発電所
- 変電所
- △ 開閉所
- ▣ 変換所
- ⊗ 会社間連系店
- 送電線(500kV)
- 送電線(275kV)
- ➡ 潮流の向き(大きさ)