

計画策定プロセスの検討開始の要件適否の状況について(報告)

平成27年4月24日
広域系統整備委員会事務局

(資料7)計画策定プロセスの検討開始の要件適否の状況について(報告)

- 計画策定プロセスの広域的取引の環境整備に関する検討開始要件
- 地域間連系線に係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件
- 地内基幹送電線に係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件
- 電気供給事業者の増強ニーズに係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

○計画策定プロセスの広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

計画策定プロセス開始の検討開始要件のうち、広域的取引の環境整備に関する検討開始の要件適否の状況について報告する。

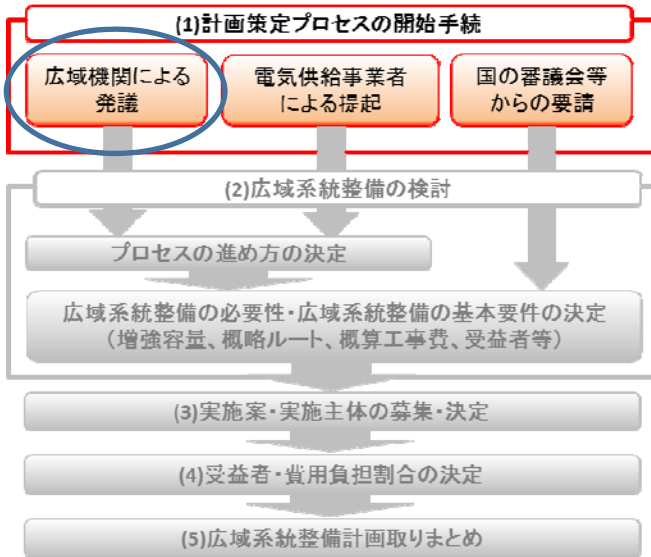
業務規程

「計画策定プロセス」は、以下により開始する。

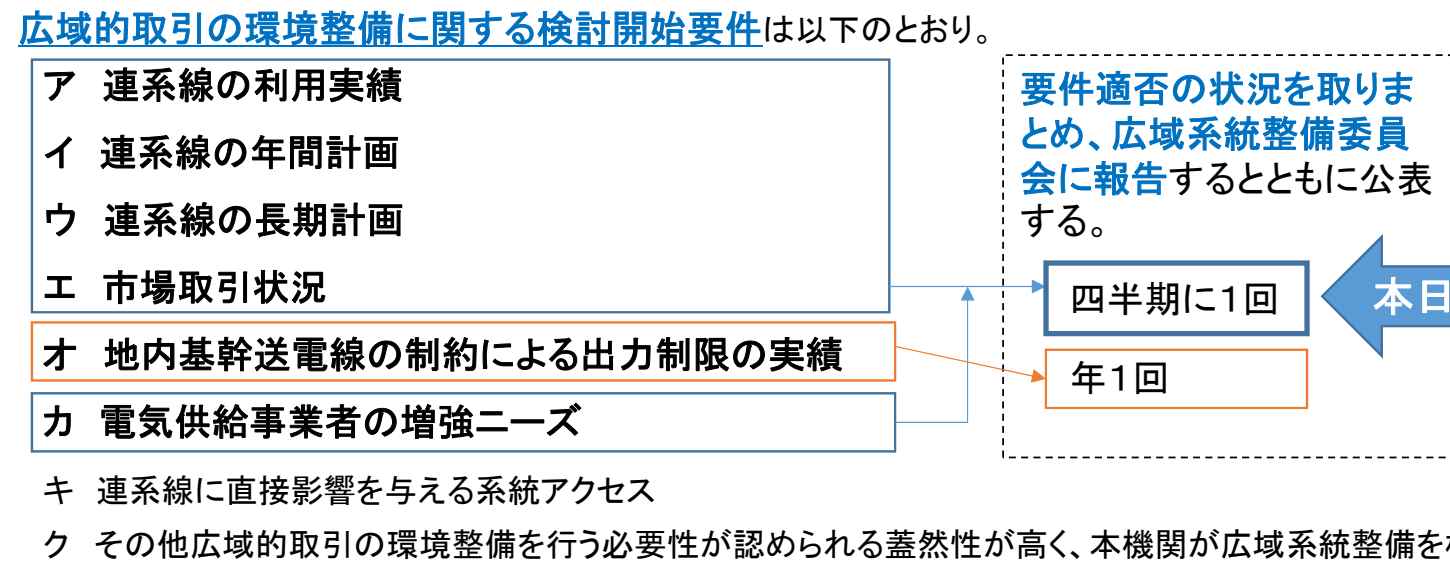
- 一 **広域機関による発議**
- 二 電気供給事業者による提起
- 三 国の審議会等からの要請

「**広域機関による発議**」は、以下の観点から、送配電等業務指針で定める検討開始要件により判断する。

- ア 安定供給 : 大規模災害等の場合において、電力の融通により安定供給を確保する観点
- イ **広域的取引の環境整備** : 現に発生し又は将来発生すると想定される広域連系システムの混雑等を防止し、広域的な電力取引の環境を整備する観点



送配電等業務指針



○地域間連系線に係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

地域間連系線に係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件(ア～エ)の適合要件は下表のとおり。

送配電等業務指針第23条第1項第2号ア～エ

検討項目	適合要件
ア 連系線の利用実績	連系線の利用実績において、過去1年間に運用容量に対する空容量が5%以下となった時間数が、過去1年間の総時間数の20%以上となった場合。 ^{※1}
イ 連系線の年間計画	連系線の年間計画において、運用容量に対する空容量が5%以下となる時間数が、年間計画を管理する対象の期間の総時間数の20%以上となった場合。 ^{※1}
ウ 連系線の長期計画	連系線の長期計画において、運用容量に対する空容量が10%以下となる年度が、3年度以上となった場合。 ^{※1}
エ 市場取引状況	JEPXが運営するスポット取引において、過去1年間に市場分断処理を行った商品の数が、過去1年間の総商品数の20%以上となった場合。 ^{※2}

※1 他の連系線へ迂回することができる場合は、迂回ルートも含め状況を分析する。

※2 「市場分断処理」とは、約定処理の結果、連系線の利用計画値が連系線の運用容量を超過する場合、運用容量を制約条件として、再度約定処理を行うこと。

○検討開始の要件適否の状況

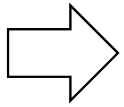
- 2014年度地域間連系線の利用実績、2015～2023年地域間連系線の利用計画及び2014年度日本卸売電力取引所スポット取引の約定結果から、**検討開始要件に適合した連系線は下表のとおり。**＜詳細は別紙＞
- 要件に適合した連系線はいずれも、①すでに設備増強予定がある、②計画策定プロセスが開始されている、又は③迂回ルートで送電が可能となっているため、**本機関の発議により新たに計画策定プロセスを開始する対象とならない。**

要件に適合した連系線	適合した検討開始要件				対応状況
	ア 連系線の 利用実績	イ 連系線の 年間計画	ウ 連系線の 長期計画	エ 市場取引 状況	
北海道本州間連系設備	○		○		①設備増強予定(平成31年目途)※
東北東京間連系設備		○	○		②計画策定プロセス開始
東京中部間連系設備		○	○		①設備増強予定(平成32年目途)※
中部北陸間連系設備			○		③迂回ルート(越前嶺南線迂回)で送電が可能
関西四国間連系設備	○		○		③迂回ルート(本四連系線迂回)で送電が可能

※増強分については暫定的にマージン相当として扱い、増強後の具体的な利用方法については、今後の電力システム改革の詳細設計等を踏まえ検討することとしている。

○地内基幹送電線に係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

地内基幹送電線の制約による出力制限が恒常的に行われている事象が発生しているかを確認する。



平成26年度実績データ収集方法、分析を検討中。
データを収集した上で報告時期は別途検討予定。

【送配電等業務指針】

第23条 本機関は、本機関が次の各号のいずれかの要件に適合すると認めた場合に、業務規程第31条第1項第1号に基づき、計画策定プロセスを開始するものとする。

- 一 (略)
- 二 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件(業務規程第31条第1項第1号イ)
ア～エ (略)

オ 地内基幹送電線の制約による出力制限の実績

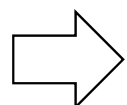
一般電気事業者の供給区域毎の年間最大需要発生時又は年間最小需要発生時の地内基幹送電線の空容量の実績が運用容量の5%以下となった場合又は本機関の情報提供の求めに対して電気供給事業者から発電設備等の出力に制限が生じている旨の申出があった場合において、地内基幹送電線の制約が原因で電気供給事業者の発電に恒常的な制限(託送供給契約にしたがった発電の制限その他系統連系の前提となっている制限を除く。)が発生している事実が確認されたとき。

カ～ク (略)

2～3 (略)

○電気供給事業者の増強ニーズに係る広域的取引の環境整備に関する検討開始要件

過去の計画策定プロセスで実現しなかった事業者の増強ニーズなど潜在的なニーズを踏まえ、一定の条件に達した場合に検討開始要件とする。



過去に計画策定プロセスは行われていないので、現段階では対象外。
ただし、今後計画策定プロセスが行われた実績がある場合に、本指標の整理が必要となる。

【送配電等業務指針】

第23条 本機関は、本機関が次の各号のいずれかの要件に適合すると認めた場合に、業務規程第31条第1項第1号に基づき、計画策定プロセスを開始するものとする。

一 (略)

二 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件(業務規程第31条第1項第1号イ)

ア～オ (略)

カ 電気供給事業者の増強ニーズ

複数の電力の広域的取引を行おうとする電気供給事業者(但し、電源を設置しようとする者又は既設の電源の最大受電電力を増加させようとする者である場合は、接続検討の回答を得ている者に限る。)から過去3年以内に受領した増強ニーズの総量が過去の計画策定プロセス(但し、広域連系システムの増強に至らなかったものに限る。)において定めた基本要件の増強容量を超過した場合。

キ～ク (略)

2～3 (略)

(参考) 計画策定プロセス検討開始指標の適合性確認～WG資料と送配電等業務指針の対応～

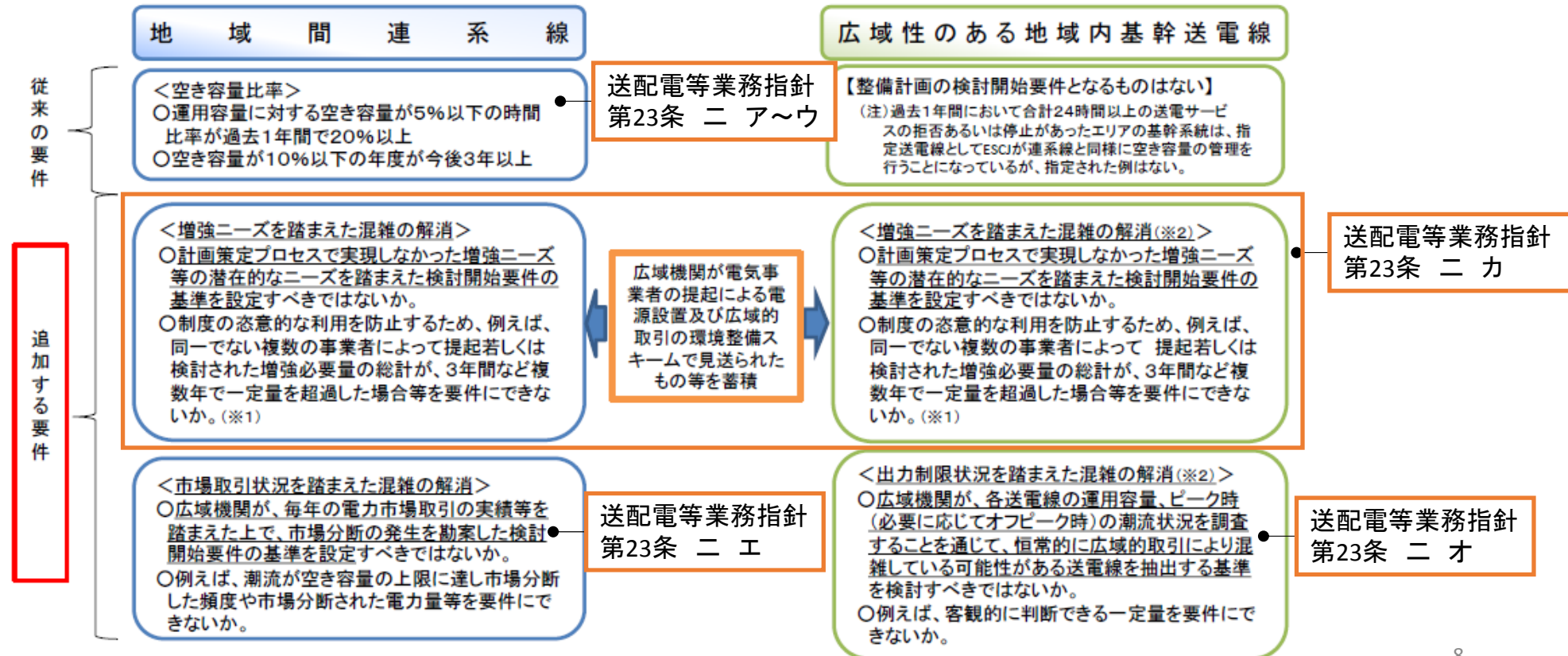
5. 広域機関による広域的取引の環境整備に係る検討

第8回制度設計WG資料より

10

○広域機関による広域的取引の環境整備に係る検討開始要件は、地域間連系線については、現行ESCJの運用容量に対する空き容量の比率の考え方に加え、以下のような複数の観点からの指標を設定し、地域内基幹送電線についても、広域機関が連系線利用時の制約となっていないことを客観的に判断できるよう、以下のような指標を設定すべきではないか。

※検討開始要件に該当した場合は、計画策定プロセス(前ページ)と同様のスキームで検討する。



送配電等業務指針 第23条 ニ ア～ウ

広域機関が電気事業者の提起による電源設置及び広域的取引の環境整備スキームで見送られたもの等を蓄積

送配電等業務指針 第23条 ニ エ

送配電等業務指針 第23条 ニ カ

送配電等業務指針 第23条 ニ オ

※1. 計画策定プロセスにおいては、増強ニーズの再確認等の状況変化も考慮する。

※2. 「4-1. 電気事業者による電源設置及び広域的取引の環境整備を理由とした計画策定プロセス」の※と同じ

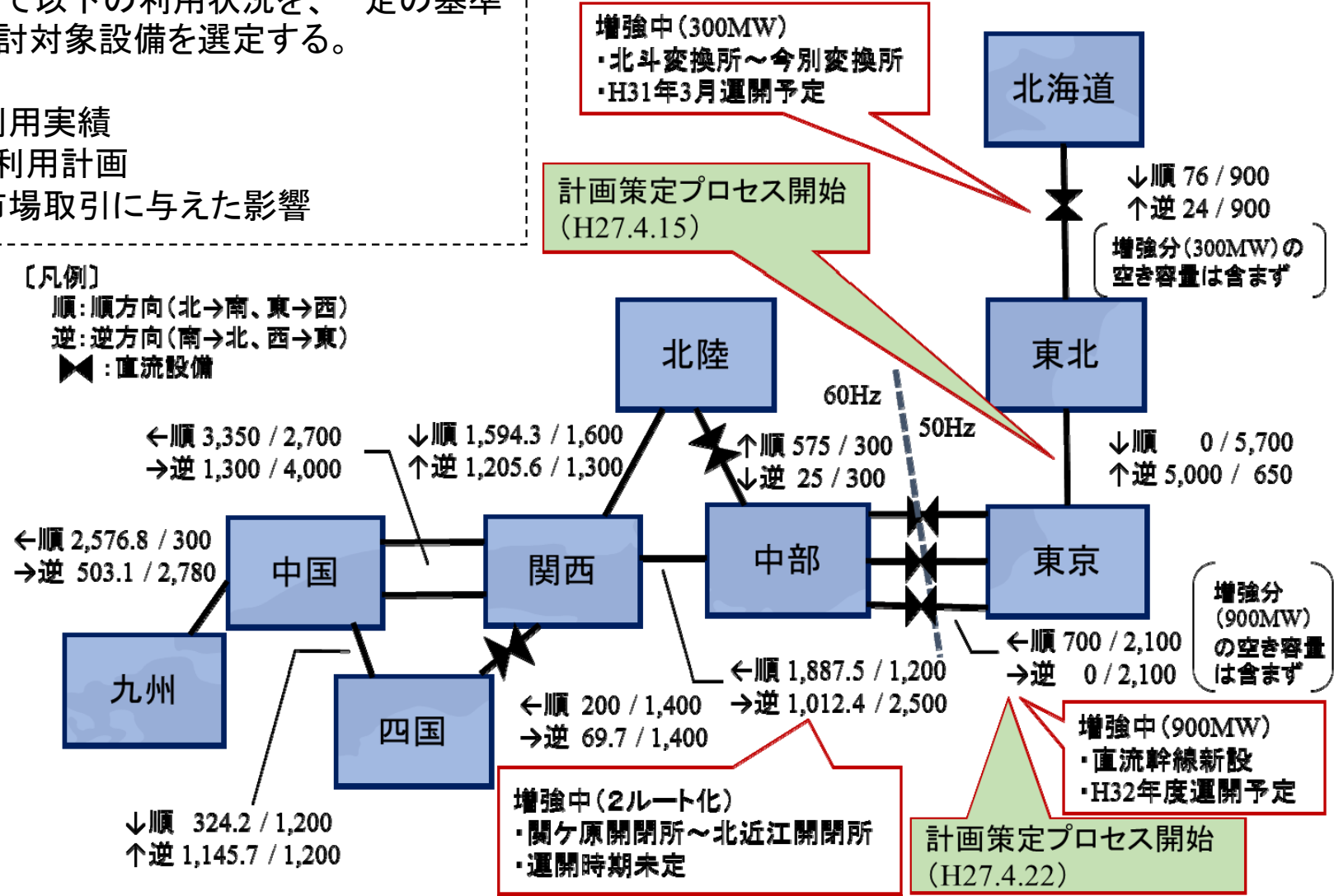
(参考)地域間連系設備に係る広域的取引の環境整備に関する検討要件について

- ・ 数値はH36年度の空き容量 / 運用容量 (MW)。

地域間連系線について以下の利用状況を、一定の基準で定期的に分析し検討対象設備を選定する。

- ・ 過去1年間の利用実績
- ・ 今後10年間の利用計画
- ・ 過去1年間の市場取引に与えた影響

〔凡例〕
 順: 順方向(北→南、東→西)
 逆: 逆方向(南→北、西→東)
 ⚡: 直流設備

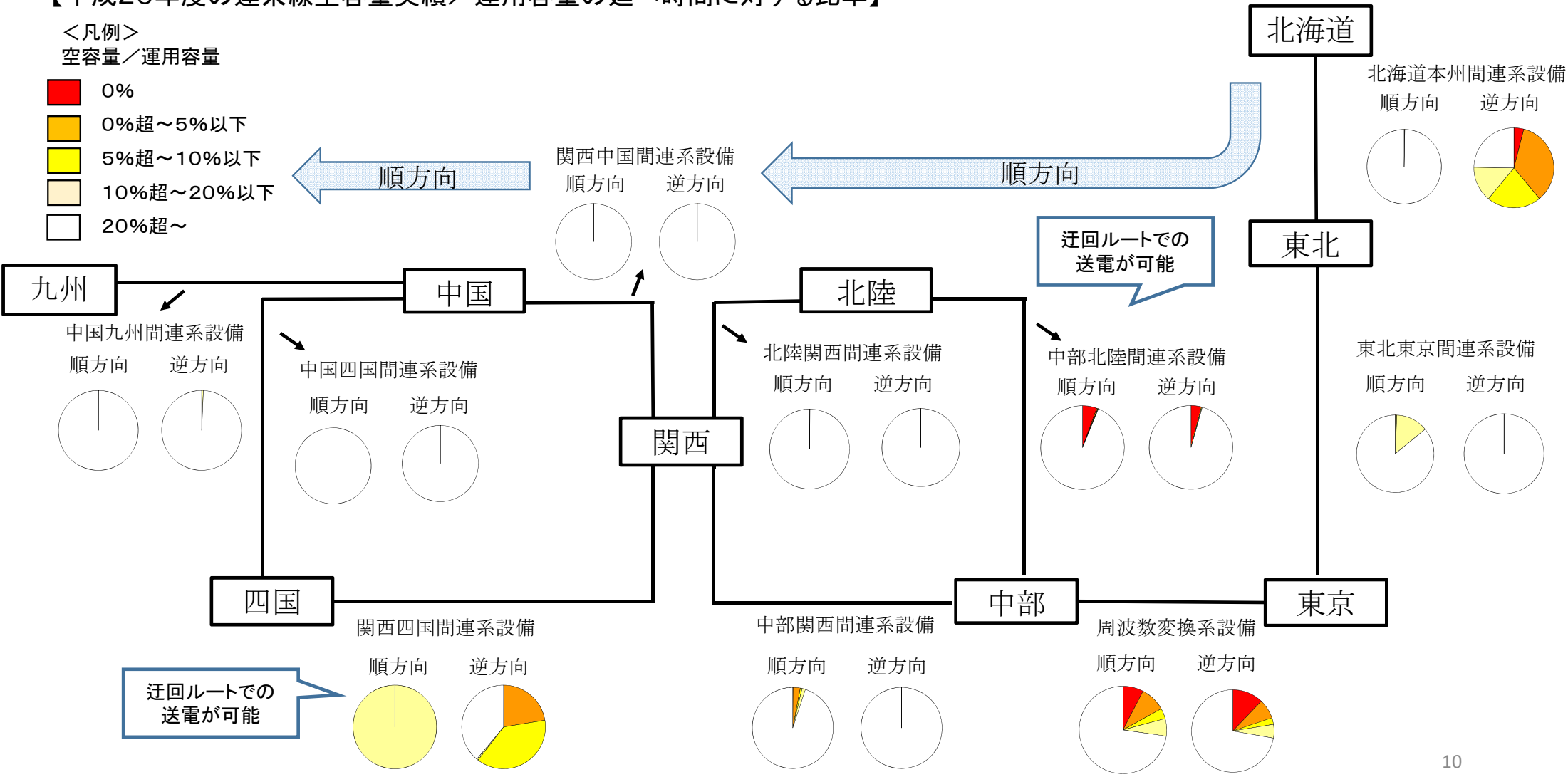
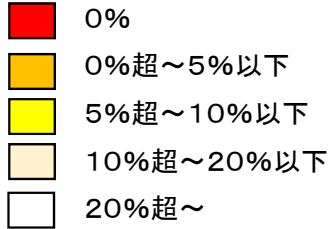


(参考) 地域間連系設備に係る広域的取引の環境整備に関する検討要件～適合確認結果～

【平成26年度の連系線空容量実績／運用容量の延べ時間に対する比率】

<凡例>

空容量／運用容量



(参考)業務規程

(計画策定プロセスの開始手続)

第31条 本機関は、第24条第2項により必要と認める場合、又は次の各号のいずれかに該当する場合、計画策定プロセスを開始する。

- 一 本機関が、次のア又はイの観点から送配電等業務指針で定める検討開始要件に適合すると認めたとき
 - ア 安定供給 大規模災害等の場合において、電力の融通により安定供給を確保する観点
 - イ 広域的取引の環境整備 現に発生し又は将来発生すると想定される広域連系系統の混雑（第62条第1項に定めるもの。以下、本条において同じ。）等を防止し、広域的な電力取引の環境を整備する観点
- 二 電気供給事業者より、次のアからウのいずれかの観点から、広域系統整備に関する提起があったとき
 - ア 安定供給 大規模災害等の場合において、電力の融通により安定供給を確保する観点
 - イ 広域的取引の環境整備 個別の広域的な電力取引に起因する広域連系系統の混雑等を防止し、広域的な電力取引の環境を整備する観点
 - ウ 電源設置 特定の電源の設置に起因した広域的な電力取引の観点（電源を設置する電気供給事業者又は当該電源から供給を受ける者からの提起の場合に限る。）
- 三 国から広域系統整備に関する検討の要請を受けたとき

つ (略)

(参考)送配電等業務指針(案)

(本機関の発議による計画策定プロセスの開始手続)

第23条 本機関は、本機関が次の各号のいずれかの要件に適合すると認めた場合に、業務規程第31条第1項第1号に基づき、計画策定プロセスを開始するものとする。

一 安定供給に関する検討開始要件(業務規程第31条第1項第1号ア)

ア 複数の発電機の計画外停止が実際に発生し、これにより一般電気事業者の供給予備力を超える大幅な供給力が喪失した際に、連系線が運用容量まで使用されたにもかかわらず供給支障が発生した場合。

イ 発生し得る大規模事故、災害等の影響分析等により、電力の安定供給を確保する必要があると認められる場合。

二 広域的取引の環境整備に関する検討開始要件(業務規程第31条第1項第1号イ)

ア 連系線の利用実績 連系線の利用実績において、過去1年間に運用容量に対する空容量が5%以下となった時間数が、過去1年間の総時間数の20%以上となった場合。但し、連系線の空容量の算定にあたっては、他の連系線への迂回が可能である潮流については、他の連系線に迂回したものとして取り扱う(以下、イ、ウ及びカにおいて同じ。)

イ 連系線の年間計画 連系線の年間計画において、運用容量に対する空容量が5%以下となる時間数が、年間計画を管理する対象の期間の総時間数の20%以上となった場合。

ウ 連系線の長期計画 連系線の長期計画において、運用容量に対する空容量が10%以下となる年度が、3年度以上となった場合。

エ 市場取引状況 卸電力取引所が運営するスポット取引において、過去1年間に市場分断処理(約定処理の結果、地域間の売買約定量の積算量が連系線の空容量を超過し、当該空容量を制約条件として再度約定処理を行うことをいう。)を行った商品の数が、過去1年間の総商品数の20%以上となった場合。

オ 地内基幹送電線の制約による出力制限の実績 一般電気事業者の供給区域ごとの年間最大需要発生時又は年間最小需要発生時の地内基幹送電線の空容量の実績が運用容量の5%以下となった場合又は本機関の情報提供の求めに対して電気供給事業者から発電設備等の出力に制限が生じている旨の申出があった場合において、地内基幹送電線の制約が原因で電気供給事業者の発電に恒常的な制限(託送供給契約にしたがった発電の制限その他系統連系の前提となっている制限を除く。)が発生している事実が確認されたとき。

カ 電気供給事業者の増強ニーズ 複数の電力の広域的取引を行おうとする電気供給事業者(但し、電源を設置しようとする者又は既設の電源の最大受電電力を増加させようとする者である場合は、接続検討の回答を得ている者に限る。)から過去3年以内に受領した増強ニーズの総量が過去の計画策定プロセス(但し、広域連系系統の増強に至らなかったものに限る。)において定めた基本要件の増強容量を超過した場合。

キ 連系線に直接影響を与える系統アクセス 本機関が第83条第1項により一般電気事業者から地内基幹送電線の増強を要する発電設備等契約申込みを受け付けた旨の報告を受けた場合、又は、本機関が電源接続案件募集プロセス開始の申込みを受け付けた場合で、当該発電設備等契約申込み又は電源接続案件募集プロセス開始の申込みの増強対象である地内基幹送電線が地域間連系線の運用容量の算定や運用に直接影響を与える電線路であると認めたとき。但し、発電設備等系統連系希望者が、広域系統整備計画又は電源接続案件募集プロセスの結果に基づき、発電設備等契約申込みを行った場合を除く。

ク その他広域的取引の環境整備を行う必要性が認められる蓋然性が高く、本機関が広域系統整備を検討すべき合理性が認められる場合。

2 本機関は、前項第2号の要件適合性を判定するに際し、災害による流通設備の故障、流通設備の長期間の作業停止その他の当該期間においてのみ偶発的に発生し、当該期間以降に継続的に発生することが見込まれない事象の影響が認められる場合は、当該影響を控除の上、要件適合性を判定するものとする。

3 本機関は、次の各号に掲げる要件については、第1項により計画策定プロセスを開始したか否かにかかわらず、次の各号に掲げる頻度で要件適否の状況を取りまとめ、広域系統整備委員会に報告するとともに公表する。

一 第1項第2号アからエ及びカの要件 四半期に1回

二 第1項第2号オの要件 年1回

地域間連系設備に係る広域的取引の環境整備に関する検討要件について～適合確認結果～

ア. 地域間連系線の利用実績

空容量/運用容量が5%以下の時間数比率

対象設備	2014年度		判定
	順方向	逆方向	
北海道本州間連系設備	0%	39%	○
東北東京間連系設備	0%	0%	
東京中部間連系設備	17%	20%	
中部関西間連系設備	3%	0%	
北陸関西間連系設備	0%	0%	
関西中国間連系設備	0%	0%	
中国四国間連系設備	0%	0%	
中国九州間連系設備	0%	0%	
中部北陸間連系設備	6%	4%	
関西四国間連系設備	0%	22%	迂回
中部北陸間連系設備	0%	0%	
北陸関西間連系設備迂回	0%	0%	
関西四国間連系設備	0%	0%	
中国四国間連系設備迂回	0%	0%	

イ. 地域間連系線の年間計画

空容量/運用容量が5%以下の時間数比率

対象設備	2015/6～2017/3		判定
	順方向	逆方向	
北海道本州間連系設備	0%	0%	
東北東京間連系設備	34%	0%	○
東京中部間連系設備	0%	49%	○
中部関西間連系設備	1%	1%	
北陸関西間連系設備	0%	0%	
関西中国間連系設備	0%	0%	
中国四国間連系設備	0%	0%	
中国九州間連系設備	0%	7%	
中部北陸間連系設備	7%	7%	
関西四国間連系設備	0%	0%	
中部北陸間連系設備	0%	0%	
北陸関西間連系設備迂回	0%	0%	
関西四国間連系設備	0%	0%	
中国四国間連系設備迂回	0%	0%	

- : 運用容量に対する空容量が5%以下の時間数比率が、過去1年間で20%以上となった場合
 迂回 : 指標に適合する場合であっても、迂回ルートでの送電が可能なもの

ウ. 地域間連系線の長期計画

空容量/運用容量

対象設備	時間帯	方向	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	判定
北海道本州間連系設備	ピーク	順方向	13%	13%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	○
		逆方向	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	○
東北東京間連系設備	ピーク	順方向	12%	14%	3%	4%	0%	0%	0%	0%	○
		逆方向	576%	565%	648%	641%	777%	769%	769%	769%	○
東京中部間連系設備	ピーク	順方向	63%	63%	63%	63%	36%	33%	33%	33%	○
		逆方向	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	○
中部関西間連系設備	ピーク	順方向	138%	136%	136%	161%	161%	157%	157%	157%	
		逆方向	50%	51%	51%	39%	39%	41%	41%	41%	
北陸関西間連系設備	ピーク	順方向	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		逆方向	92%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	
関西中国間連系設備	ピーク	順方向	128%	128%	120%	120%	120%	120%	120%	120%	
		逆方向	35%	33%	38%	35%	35%	35%	35%	35%	
中国四国間連系設備	ピーク	順方向	29%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	
		逆方向	93%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	
中国九州間連系設備	ピーク	順方向	858%	859%	859%	859%	859%	859%	859%	859%	
		逆方向	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	
中部北陸間連系設備	ピーク	順方向	188%	192%	192%	192%	192%	192%	192%	192%	
		逆方向	12%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	迂回
関西四国間連系設備	ピーク	順方向	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	14%	
		逆方向	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	迂回
中部北陸間連系設備	ピーク	順方向	58%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
		逆方向	84%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	
関西四国間連系設備	ピーク	順方向	21%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
		逆方向	46%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	47%	

- : 運用容量に対する空容量が10%以下の年
 ○ : 運用容量に対する空容量が10%以下の年が3年以上
 迂回 : 指標に適合する場合であっても、迂回ルートでの送電が可能なもの

エ. 市場取引状況
市場分断処理の割合

北海道・東北		東北・東京		東京・中部		中部・北陸		中部・関西		北陸・関西		関西・中国		関西・四国		中国・四国		中国・九州	
順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆	順	逆
1.1%	3.5%	0.0%	0.0%	13.8%	15.1%	1.4%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

- : 過去1年間に市場分断処理を行った商品の数が、過去1年間の総商品数の20%以下
 ○ : 過去1年間に市場分断処理を行った商品の数が、過去1年間の総商品数の20%以上