

平成31～38年度の予備力・調整力 及び潮流抑制のためのマージン (長期計画)

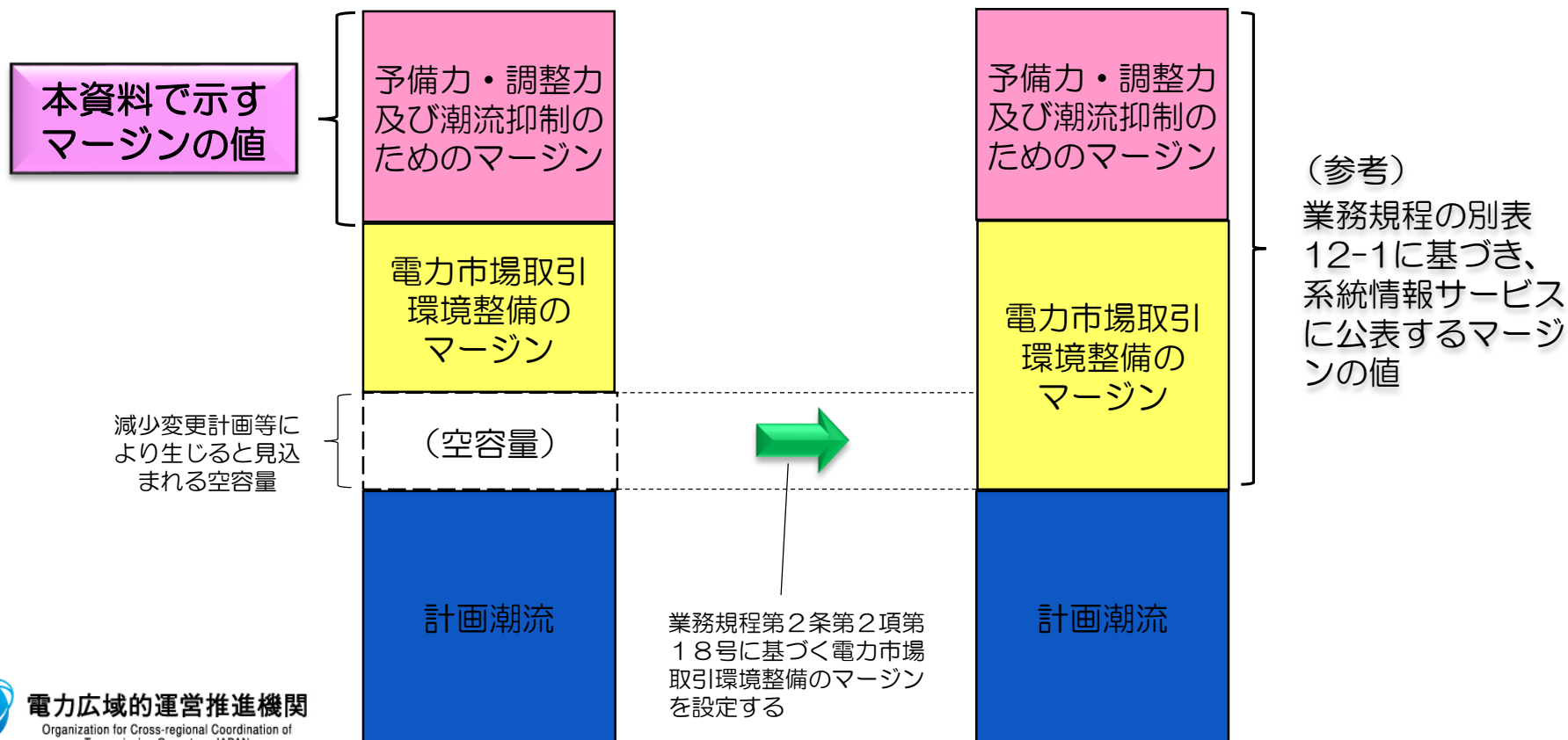
平成29年3月1日

<説明>本資料で示すマーシンの値

- ◆ 本資料で示すマーシンは「予備力・調整力及び潮流抑制のためのマーシンの値」に相当する値となります。

(参考)

平成31～38年度長期連系線利用計画の容量登録後に空容量が見込まれる部分については、業務規程第2条第2項第8号に規定される電力市場取引環境整備のマーシンを設定します。



1 予備力・調整力及び潮流抑制のためのマーシンの値（平成31～38年度）

（単位：MW）

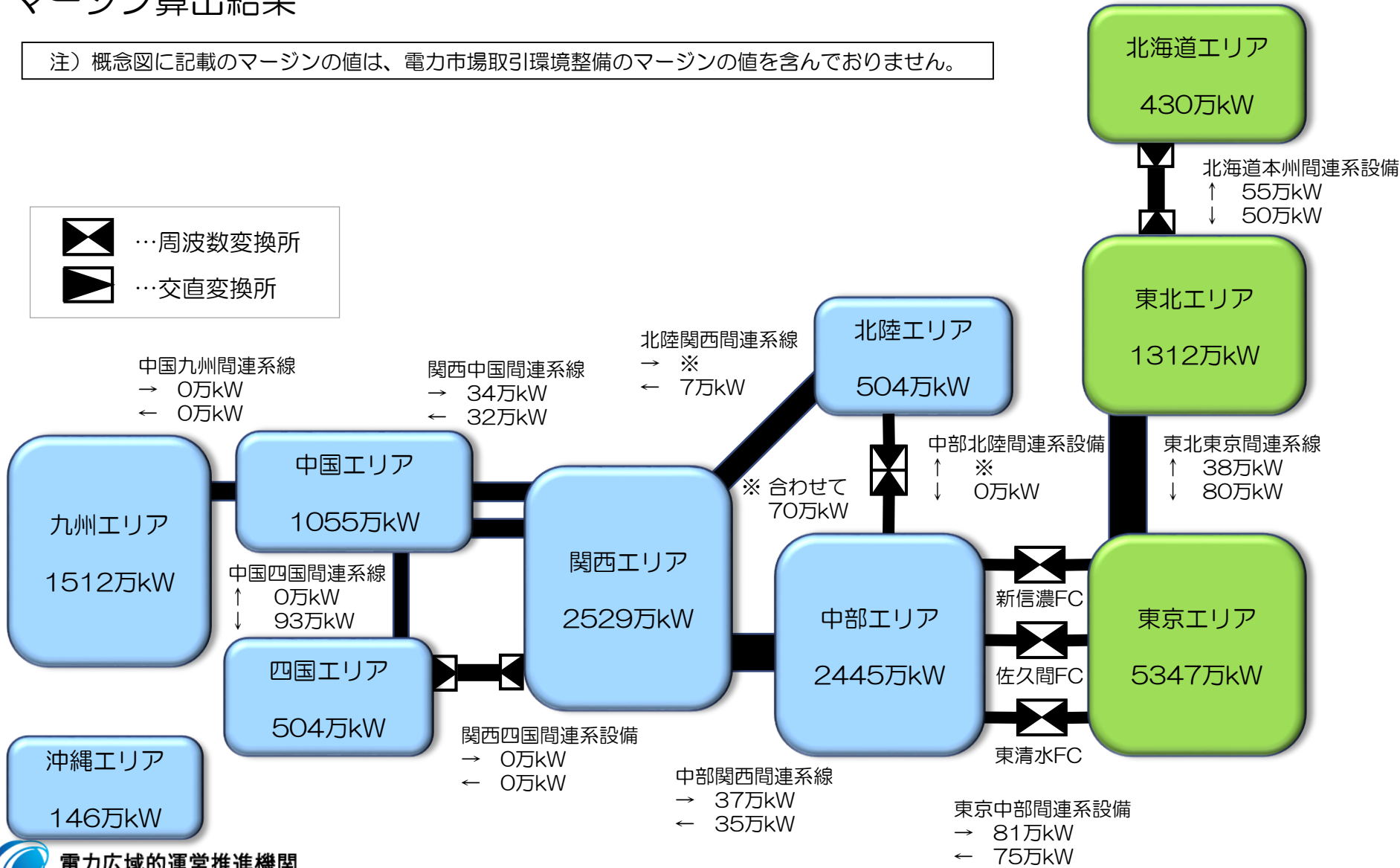
連系統	方向	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
北海道本州間 連系統備	北海道⇒東北	500	500	500	500	500	500	500	500
	東北⇒北海道	550	550	550	550	550	550	550	550
東北東京間 連系統線	東北⇒東京	800	800	810	810	810	810	820	820
	東京⇒東北	380	390	390	390	400	400	400	400
東京中部間 連系統備	東京⇒中部	750	750	750	750	750	750	750	750
	中部⇒東京	810	810	810	810	820	820	820	820
中部北陸間 連系統備	北陸⇒中部	0	0	0	0	0	0	0	0
	中部⇒北陸	700	700	700	700	700	700	700	700
北陸関西間 連系統線	関西⇒北陸	0	0	0	0	0	0	0	0
	北陸⇒関西	70	70	70	70	70	70	70	70
中部関西間 連系統線	中部⇒関西	350	350	350	350	350	350	350	350
	関西⇒中部	370	370	370	370	370	370	370	380
関西中国間 連系統線	関西⇒中国	320	320	320	330	330	330	330	330
	中国⇒関西	340	340	340	340	340	340	340	340
関西四国間 連系統備	関西⇒四国	0	0	0	0	0	0	0	0
	四国⇒関西	0	0	0	0	0	0	0	0
中国四国間 連系統線	中国⇒四国	930	930	930	930	930	930	930	930
	四国⇒中国	0	0	0	0	0	0	0	0
中国九州間 連系統線	中国⇒九州	0	0	0	0	0	0	0	0
	九州⇒中国	0	0	0	0	0	0	0	0

注)31年度分から増強が予定されている北本(+30万kW:平成31年3月運開予定)の増加分の運用容量及び33年度分から増強が予定されているFC(+90万kW:平成32年度運開予定)の増加分の運用容量については、電力市場取引環境整備のマーシンの値として取扱うため、上表の値には含まない。

2 全国系統の概念図

平成31年度における予備力・調整力及び潮流抑制のための マージン算出結果

注) 概念図に記載のマージンの値は、電力市場取引環境整備のマージンの値を含んでおりません。



連系線	方向	マージンを確保する理由 < > : 第11回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会で再整理した区分
北海道本州間 連系設備	北海道⇒東北	東京エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）の一部を確保するため。但し、北海道エリアの周波数の上昇及び低下を一定値以内に抑えることができる値を上限とする。具体的には、次のうち大きい値とする。 ①北海道本州間連系設備の運用容量から、当該連系設備が緊急停止した場合に北海道エリアの周波数の上昇が一定値以内となる最大の潮流の値を差し引いた値 <C1> (注) (注) 調整力及び需給バランス評価等に関する委員会でマージン設定以外の周波数上昇対策について継続検討中 ②東京エリアの系統容量の3%相当の半量のうち、東京エリアが需給ひっ迫した場合において北海道エリアから供給が期待できる値 <A1>
	東北⇒北海道	北海道エリアの電源のうち、出力が最大である単一の電源の最大出力が故障等により失われた場合にも、北海道エリアの周波数低下を一定値以内に抑制するため。 <B1> 但し、北海道本州間連系設備の運用容量から、当該連系設備が緊急停止した場合に北海道エリアの周波数低下が一定値以内となる潮流の値を差し引いた値の方が大きい場合は、その値とする。 <C1>
東北東京間 連系線	東北⇒東京	東京エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）の半量を確保するため <A1>
	東京⇒東北	東北エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）を確保するため <A1>
東京中部間 連系設備	東京⇒中部	中部及び関西エリアの融通期待量（系統容量の合計の3%相当）の半量を確保するため <A1>
	中部⇒東京	東京エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）の半量を確保するため <A1>
中部北陸間 連系設備	北陸⇒中部	なし
	中部⇒北陸	北陸エリアの融通期待量（出力が最大である単一の電源の最大出力（但し、当該電源が発電する電気を継続的に供給区域外へ供給している場合は、当該供給量を控除した値とする。以下、最大電源相当量））*1を確保するため <A1>
北陸関西間 連系線	関西⇒北陸	北陸エリアの融通期待量（出力が最大である単一の電源の最大出力（但し、当該電源が発電する電気を継続的に供給区域外へ供給している場合は、当該供給量を控除した値とする。以下、最大電源相当量））*1を確保するため <A1>
	北陸⇒関西	関西エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）*2を確保するため <A1>

連系線	方向	マージンを確保する理由
		< > : 第11回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会で再整理した区分
中部関西間 連系線	中部⇒関西	関西エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）※2を確保するため <A1>
	関西⇒中部	中部エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）の半量を確保するため <A1>
関西中国間 連系線	関西⇒中国	中国エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）を確保するため <A1>
	中国⇒関西	関西エリアの融通期待量（系統容量の3%相当）※2を確保するため <A1>
関西四国間 連系設備	関西⇒四国	なし
	四国⇒関西	なし
中国四国間 連系線	中国⇒四国	四国エリアの融通期待量（最大電源相当量）を確保するため <A1>
	四国⇒中国	なし
中国九州間 連系線	中国⇒九州	なし
	九州⇒中国	なし

※1 中部北陸間連系設備及び北陸関西間連系線と合わせて確保する。（北陸フェンスにて管理）

※2 北陸関西間連系線、中部関西間連系線及び関西中国間連系線と合わせて確保する。（系統容量見合いで配分）

連系線マージンのあり方を検討中の調整力及び需給バランス評価等に関する委員会での整理事項は、都度反映していく予定。

(単位: MW)

方向	区分	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
北海道⇒東北	C1	290	290	290	290	290	290	290	290
	A1	500	500	500	500	500	500	500	500
		500	500	500	500	500	500	500	500
東北⇒北海道	B1	550	550	550	550	550	550	550	550
	C1	450	450	450	450	450	450	450	450
		550	550	550	550	550	550	550	550

(説明)

- 区分についてはシート23、24を参照。
- 北海道⇒東北向きについては区分C1とA1のうち大きい値、東北⇒北海道向きについては区分B1とC1のうち大きい値をマージンの値とする。

空白

【予備力・調整力に関連したマージン】

内は当該区分に該当する現状のマージン

マージンの目的 マージンの分類	通常考慮すべきリスクへの対応			稀頻度リスクへの対応
	(参考) エリアが確保する調整力分※1	左記のうち、 エリア外調達分	エリア外 期待分	エリア外 期待分
「需給バランスに対応したマージン」 需給バランスの確保を目的として、連系線を介して他エリアから電気を受給するために設定するマージン	電源 I	A0	A1 旧① 旧②	A2 旧⑤
		(該当なし)	・最大電源ユニット相当 ・系統容量3%相当※2	・系統容量3%相当※3
「周波数制御に対応したマージン」 電力システムの異常時に電力システムの周波数を安定に保つために設定するマージン ※周波数制御(電源脱落対応を除く)のためにマージンを設定する場合は、「異常時」の表現の見直しが必要。	電源 I - a	B0	B1 旧③	B2 旧③
		(該当なし)	・東京中部間連系設備 (EPPS:逆方向) ・北海道本州間連系設備 (緊急時AFC:逆方向)	・東京中部間連系設備 (EPPS:順方向) ・北海道本州間連系設備 (緊急時AFC:順方向)

※1: 表中には記載を省略しているが、電源Ⅱの余力も含む。

※2: 従来区分①の系統容量3%相当マージンについては、長期計画断面では区分Dのマージンのほうが大きいため必要性を検討する必要性が無くなっている。一方、現在、前々日時点でエリア予備力不足時にはマージンを確保していることから、ここに記載している。

※3: ESCJの整理において、系統容量3%相当マージンに従来区分⑤(稀頻度リスク対応)に該当する観点が含まれることから記載

出典：第11回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料2

【連系線潮流抑制による安定維持のためのマージン】

マージンの目的 マージンの分類	通常考慮すべき リスクへの対応	稀頻度 リスクへの対応
「連系線潮流抑制のためのマージン」 電力系統の異常時に電力系統を安定に保つことを目的として、当該連系線の潮流を予め抑制するために設定するマージン	C1 旧④ ・北海道本州間連系設備 (潮流抑制)	C2 旧④ ・東北東京間連系線 (潮流抑制)

【電力市場取引環境整備のマージン】

マージンの目的 マージンの分類	電力市場取引 環境整備
「電力市場取引環境整備のマージン」 先着優先による連系線利用の登録によって競争上の不公平性が発生することを防止するために設定するマージン	D (該当なし)

出典：第11回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料2