

2022～2029年度の連系線のマージン (長期計画) (案)

2020年2月14日

間接オークション導入(2018.10.1)後における既存のマージン*の扱い

- ◆ 実需給断面におけるマージンが必要な場合を除き、原則としてマージンの値をゼロとする。
- ◆ 実需給断面において、マージンを設定する蓋然性があるものの、計画段階では値を確定することが困難な連系線については、実需給断面において設定する蓋然性のある値の範囲で設定する。

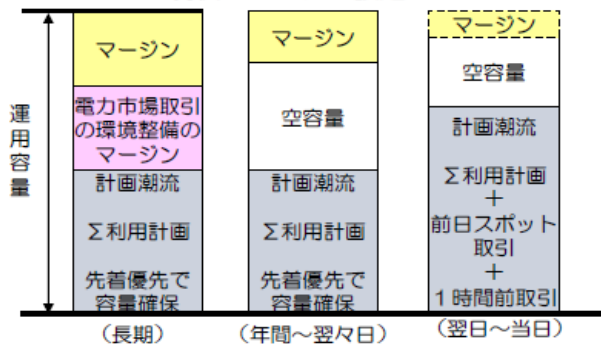
※：現時点で設定しているマージン。（電源 I 広域調達および需給調整市場に係るマージン以外のマージン）

主な業務規程・送配電等業務指針変更点：マージンの設定断面について（変更）

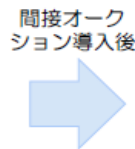
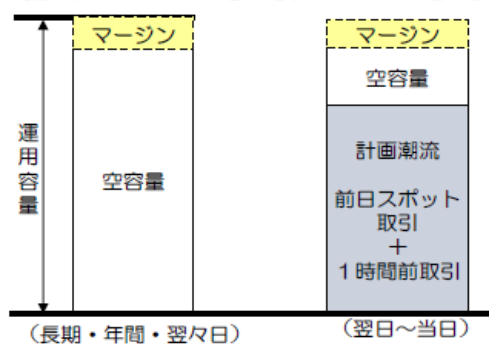
17

- 現行ルールでは、「先着優先」で長期断面から利用計画により容量登録されるため、長期～実需給断面においてマージンを設定している。
- 連系線利用ルールが「間接オークション」に変更され前日スポット取引以降に容量登録されるため、**翌々日断面において実需給断面を考慮したマージンが設定されていけばよい。**
- 他方、供給計画を基にした需給バランス評価など予見性の観点から、長期・年間断面においてもマージンを設定しておくことが必要である。
- 上記より、マージン設定の断面は「**長期・年間・翌々日**」とし、現行ルールで実施していた**マージン減少は不要なため削除**する。【規程第128条、第129条】（変更）

＜現状のマージン設定＞



＜間接オークション導入後のマージン設定＞



※ 年間・月間・翌々日の断面で実需給断面に向けマージンを減少
 ※ 実需給断面において必要な場合のみマージンを設定

※ 実需給断面において必要な場合のみマージンを設定

出典：「業務規程・送配電等業務指針(変更)の検討について」より抜粋
 (広域機関HP, 策定・変更に関するお知らせ 2017年度)

1. 連系線のマーシンの値（2022～2029年度）

(MW)

連系線	方向	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	備考
北海道本州間 連系設備	北海道⇒東北	160 【320】	160 【320】	160 【320】	160 【320】	160 【320】	160 【320】	160 【320】	160 【320】	最大需要時の値(1月平日夜間) マージン最大値(9月平日夜間)
	東北⇒北海道	490 【570】	490 【570】	490 【570】	490 【570】	490 【570】	490 【570】	490 【570】	490 【570】	最大需要時の値(1月平日夜間) マージン最大値(5月休日昼夜間)
東北東京間 連系線	東北⇒東京	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	0～450 ^{*1}	最大需要時の値(8月平日昼間)
	東京⇒東北	0	0	0	0	0	0	0	0	最大需要時の値(1月平日昼間)
東京中部間 連系設備	東京⇒中部	600	600	600	600	600	600	600	600	EPPS_600MW
	中部⇒東京	600	600	600	600	600	600	600	600	EPPS_600MW
北陸フェンス	中部⇒北陸	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	0～530 ^{*2}	
	関西⇒北陸									
中国四国間 連系線	中国⇒四国	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	0～700 ^{*3}	
上記以外		0	0	0	0	0	0	0	0	

注) ・北海道風力実証試験にかかるマーシンの2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未定であることから、別途設定する。

- ・想定需要の見直し等(北海道本州間連系設備の東北⇒北海道のみ)や北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マーシンの値は今後変更となる可能性あり。
- ・【 】の値は、最大需要時以外で空容量が小さくなると想定される断面のマーシンの値を示す。
- ・範囲を記載しているマーシンの値に関する補足は以下の通り。
 - ※1:2022～2029年度は実需給断面において設定する蓋然性のある値0～450MW（過去実績）
（最大需要時の値(8月平風間)）
 - ※2:実需給断面において設定する蓋然性のある値0～530MW（過去実績）
 - ※3:実需給断面において設定する蓋然性のある値0～700MW（過去実績）
- ・電源I' 広域調達のためのマーシンは、エリア外調達量が未定のため設定していない。
- ・需給調整市場に係るマーシンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

以下参考

【最大需要時】

(単位：MW)

方向	区分	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
北海道⇒東北	C1	160	160	160	160	160	160	160	160
	A1	0	0	0	0	0	0	0	0
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		160	160	160	160	160	160	160	160
東北⇒北海道	B1	490	490	490	490	490	490	490	490
	C1	390	390	390	390	390	390	390	390
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		490	490	490	490	490	490	490	490

【マージン最大時】

(単位：MW)

方向	区分	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
北海道⇒東北	C1	320	320	320	320	320	320	320	320
	A1	0	0	0	0	0	0	0	0
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		320	320	320	320	320	320	320	320
東北⇒北海道	B1	570	570	570	570	570	570	570	570
	C1	470	470	470	470	470	470	470	470
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		570	570	570	570	570	570	570	570

(説明) ・区分についてはシート9、10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のうち大きい値に、B0の値を加えた値をマージンの値とする。

・想定需要の見直し等や北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マージンの値は今後変更となる可能性あり。

・区分B0の2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未確定のことから、別途設定する。

・需給調整市場に係るマージンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

(単位：MW)

方向	区分	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
東北⇒東京	A1	0	0	0	0	0	0	0	0
	C2	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450
東京⇒東北	A1	0	0	0	0	0	0	0	0
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		0	0	0	0	0	0	0	0

- (説明)
- 区分についてはシート9、10を参照。
 - 東北⇒東京向きについては区分A1とC2のうち大きい値にB0を加えた値とする。東京⇒東北向きについては区分A1にB0を加えた値とする。
 - 北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マージンの値は今後変更となる可能性あり。
 - 区分B0の2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未確定のことから、別途設定する。
 - 電源I´広域調達のためのマージンは、エリア外調達量が未定のため設定していない。
 - 需給調整市場に係るマージンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

(参考) 実需給断面においてエリアの予備力不足等によりマージンが必要となった場合に設定する可能性のある最大値 (2022~2029年度)

(単位: MW)

連系線	方向	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	備考※1	2018,19年度(10月~9月)における当日断面での実績平均値※2
北海道本州間連系設備	北海道→東北	500	500	500	500	500	500	500	500	(8月平日昼間3%)	192
	東北→北海道	—	—	—	—	—	—	—	—	予備力によるマージン値変化なし	479
東北東京間連系線	東北→東京	800	800	790	790	790	800	790	790	(8月平日昼間3%)	54
	東京→東北	400	400	400	400	390	390	390	390	(1月平日昼間3%)	9
東京中部間連系設備	東京→中部	770	770	770	760	760	760	760	750	(8月平日昼間3%)	600
	中部→東京	800	800	800	800	800	800	800	800	(8月平日昼間3%)	600
中部北陸間連系設備	中部→北陸	700	700	700	700	700	700	700	700	(最大機)	97
北陸関西間連系設備	関西→北陸	700	700	700	700	700	700	700	700	(最大機)	97
	北陸→関西	70	70	70	70	70	70	70	70	(8月平日昼間3%)	0
中部関西間連系線	中部→関西	370	370	370	360	360	360	360	360	(8月平日昼間3%)	0
	関西→中部	370	370	370	370	370	370	370	370	(8月平日昼間3%)	0
関西中国間連系線	関西→中国	320	320	320	320	320	320	320	320	(8月平日昼間3%)	0
	中国→関西	360	360	360	360	360	360	350	350	(8月平日昼間3%)	0
中国四国間連系線	中国→四国	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	(最大機)	122

注) ・北海道風力実証試験にかかるマージンの2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未定であることから、別途設定する。

・上記表の値は、以下の考え方及び現時点の需要想定等に基づき、実需給断面においてエリアの予備力不足等によりマージンが必要となる場合の最大値を算出し、参考で示したものの。

(考え方) 電気の供給先となる供給区域に必要な運転予備力 又は 供給区域に電気を供給予定の供給区域の電源のうち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)に対して不足する電力の値。

・想定需要の見直し等(北海道本州間連系設備の東北→北海道のみ)や北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マージンの値は今後変更となる可能性あり。

※1:各連系線・連系設備におけるマージンの設定値の考え方の詳細は、別紙3「実需給断面におけるマージンの設定の考え方及び確保理由について」を参照。

※2:2018年10月~2019年9月の当日断面におけるマージン実績平均値(作業時除く。資料3-2「2020・2021年度の連系線のマージン(年間計画)」のマージン設定実績詳細シート31参照)。

・電源I'広域調達のためのマージンは、エリア外調達量が未定のため設定していない。

・需給調整市場に係るマージンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

【北本連系設備】

(単位：MW)

方向	区分	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
北海道⇒東北	C1	160	160	160	160	160	160	160	160
	A1	500	500	500	500	500	500	500	500
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		500	500	500	500	500	500	500	500

- (説明)
- 区分についてはシート9、10を参照。
 - 北海道⇒東北向きについては区分C1とA1のうち大きい値に、B0の値を加えた値をマージンの値とする。
 - 想定需要の見直し等や北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マージンの値は今後変更となる可能性あり
 - 区分B0の2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未確定のことから、別途設定する。
 - 需給調整市場に係るマージンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

【東北東京間連系線】

(単位：MW)

方向	区分	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
東北⇒東京	A1	800	800	790	790	790	800	790	790
	C2	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450	0~450
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		800	800	790	790	790	800	790	790
東京⇒東北	A1	400	400	400	400	390	390	390	390
	B0	-	-	-	-	-	-	-	-
		400	400	400	400	390	390	390	390

- (説明)
- 区分についてはシート9、10を参照。
 - 東北⇒東京向きについては区分A1とC2のうち大きい値にB0を加えた値とする。東京⇒東北向きについては区分A1にB0を加えた値とする。
 - 想定需要の見直し等や北海道風力実証試験発電機の運開月・連系量の変更等により、マージンの値は今後変更となる可能性あり。
 - 区分B0の2022年度以降は、北海道風力実証試験期間が未確定のことから、別途設定する。
 - 電源 I' 広域調達のためのマージンは、エリア外調達量が未定のため設定していない。
 - 需給調整市場に係るマージンについては、エリア外調達量が未定のため設定していない。

- 需給調整市場における各調整力のマージンについては、以下の区分とすることとしたい。
 - 一次調整力、二次調整力①、二次調整力②は周波数制御に用いることから、B0区分。
 - 三次調整力①、三次調整力②は需給バランス調整に用いることから、A0区分。
- なお、一次調整力、二次調整力①、②、三次調整力①は広域調達・広域運用と連系線容量の確保が決まった段階でこの区分を適用する。

内は当該区分に該当する現状のマージン ※1 () 内は広域調達・広域運用と連系線容量確保が決まった段階で適用

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 ・電源I' ・(三次調整力①)※1 ・三次調整力②	A1 旧① 旧② ・最大電源ユニット相当 ・系統容量3%相当	A2 旧⑤ ・系統容量3%相当
「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 ・北海道風力実証試験 ・(一次調整力)※1 ・(二次調整力①)※1 ・(二次調整力②)※1	B1 旧③ ・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)

出典：第43回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料4

【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」 電力システムの異常時に電力システム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)