

需給調整市場の概要・商品要件

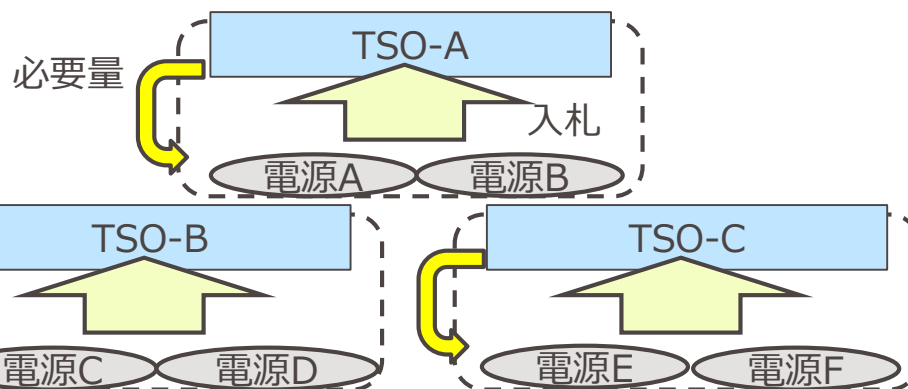
2020年 1月9日

初版

- 一般送配電事業者（以下、「TSO」と言います。）が電力供給区域の周波数制御、需給バランス調整を行うために必要な調整力を調達するにあたっては、特定電源への優遇や過大なコスト負担を回避しつつ、実運用に必要な調整力を確保することが重要となります。このような観点から、2016年度より「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」に従い、各エリアのTSOにおいて調整力の公募を実施しております。
- このたび、公募調達に加え、2021年4月より、エリアを超えた広域的な調整力の調達を行うことで、より効率的な需給運用の実現を目指すため、「需給調整市場」を開設することとなりました。需給調整市場においては、市場運営者である各エリアのTSOは、調達を希望する調整力の必要量を提示し、調整力の提供事業者は当該必要量に対して入札を行っていただきます。
- 需給調整市場の商品としては、応動時間の遅い三次調整力②から導入を行い、以降、三次調整力①等、より応動時間の速い調整力へ商品を拡大していく予定としております。

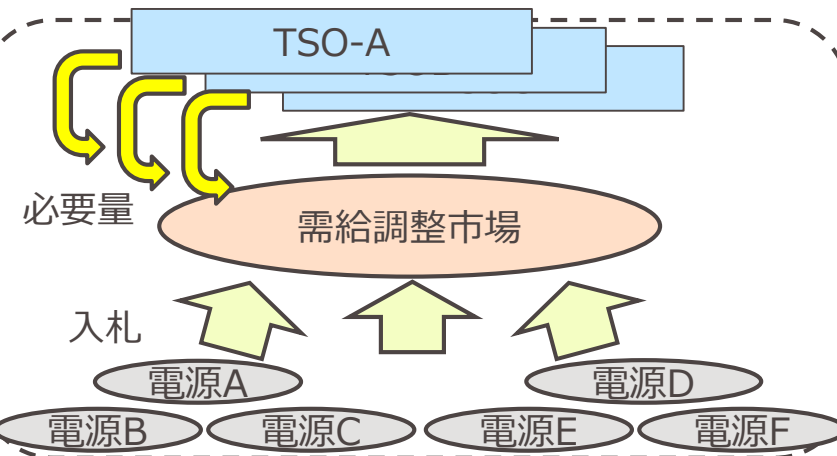
現在

各エリアのTSOが公募により
調整力を調達

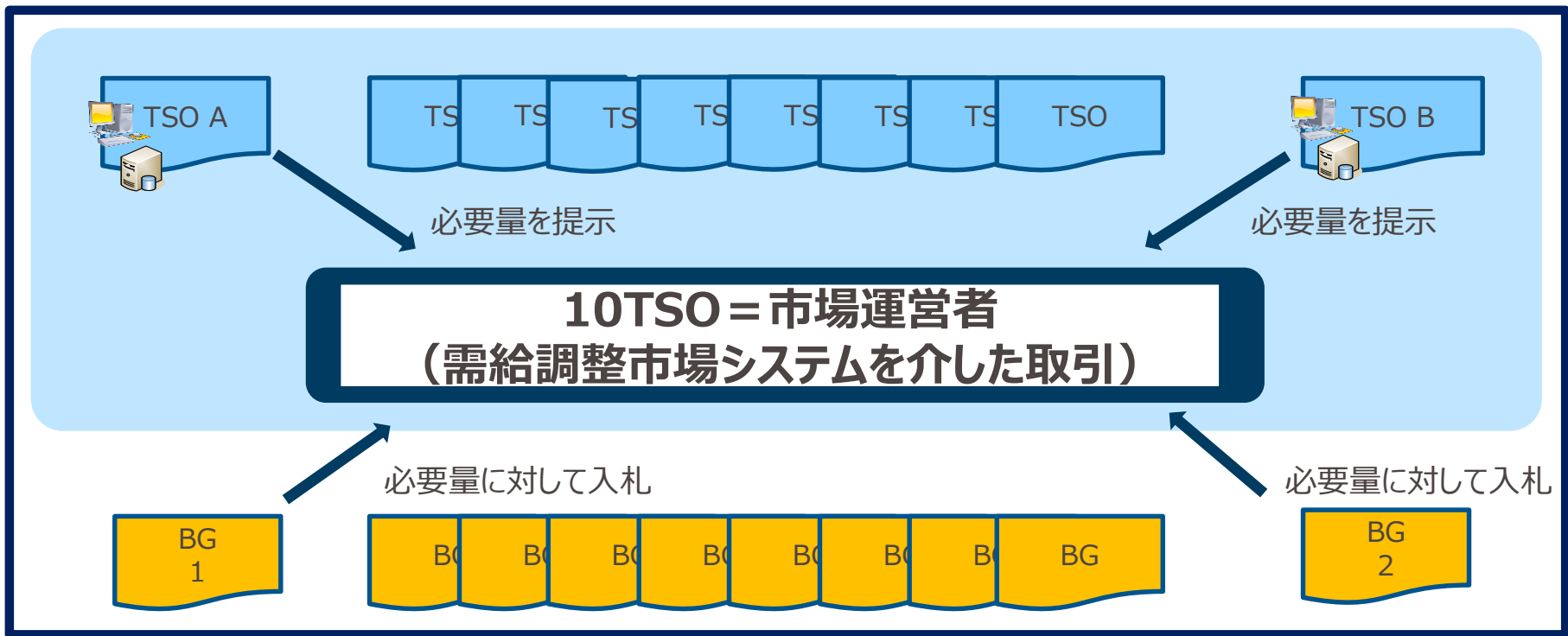


2021年4月以降

TSOがエリアを超えて市場から
調整力を調達



- 市場運営者は、各TSO10社となります。
- 全国で必要となる調整力の量を、需給調整市場システムを介して、市場運営者よりご提示させていただきます。



※BG : バランシンググループ

	TSO	調整力提供事業者
10TSO	各TSO	BG
市場運営者	買い手、運営 (一部)	売り手 (取引会員)

BG X 非会員は入札できません

● 需給調整市場の開設スケジュールは下記のとおりです。

商品	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024~ (容量市場開設※)
需給調整市場 の商品				三次② (広域) 需給調整市場	需給調整市場		
			2021.4	三次① (広域)			
						二次② (広域)	需給調整市場
						二次① (エリア内)	需給調整市場
						一次	需給調整市場 (開始時期検討中)
電源 I -a (kW)		エリア内公募 (年間)					容量市場
電源 I -b (kW)		エリア内公募 (年間)			広域調達 (年間)		容量市場
電源 I' (kW)		エリア内公募 (年間)					容量市場
電源 II		エリア内公募 (随時)					余力活用
電源 II'		エリア内公募 (随時)					余力活用
ブラックスタート		電源 I 公募時に公募					公募

※国の審議会において容量市場の初回受渡を2024年度から2023年度に見直すことが議論されている。この検討結果を踏まえて需給調整市場のスケジュールを見直す可能性がある。

- 需給調整市場における各商品の要件は下記のとおりです。

	一次調整力	二次調整力①	二次調整力②	三次調整力①	三次調整力②
英呼称	Frequency Containment Reserve (FCR)	Synchronized Frequency Restoration Reserve (S-FRR)	Frequency Restoration Reserve (FRR)	Replacement Reserve (RR)	Replacement Reserve-for FIT (RR-FIT)
指令・制御	オフライン (自端制御)	オンライン (LFC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン (EDC信号)	オンライン
監視	オンライン (一部オフラインも可※2)	オンライン	オンライン	オンライン	専用線：オンライン 簡易指令システム：オンライン
回線	専用線※1 (監視がオフラインの場合は不要)	専用線※1	専用線※1	専用線※1	専用線 または 簡易指令システム
応動時間	10秒以内	5分以内	5分以内	15分以内※3	45分以内
継続時間	5分以上※3	30分以上	30分以上	商品ブロック時間(3時間)	商品ブロック時間(3時間)
並列要否	必須	必須	任意	任意	任意
指令間隔	－ (自端制御)	0.5～数十秒※4	1～数分※4	1～数分※4	30分
監視間隔	1～数秒※2	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	1～5秒程度※4	1～30分※5
供出可能量 (入札量上限)	10秒以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のGF幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (機器性能上のLFC幅 を上限)	5分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	15分以内に 出力変化可能な量 (オンラインで調整可能 な幅を上限)	45分以内に 出力変化可能な量 (オンライン(簡易指令 システムも含む)で調整 可能な幅を上限)
最低入札量	5MW (監視がオフラインの場合は1MW)	5MW※1,4	5MW※1,4	5MW※1,4	専用線：5MW 簡易指令システム：1MW
刻み幅 (入札単位)	1kW	1kW	1kW	1kW	1kW
上げ下げ区分	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ	上げ/下げ※6

※1 簡易指令システムと中給システムの接続可否について、サイバーセキュリティの観点から国で検討中のため、これを踏まえて改めて検討。

※2 事後に数値データを提供する必要有り (データの取得方法、提供方法等については今後検討)。

※3 沖縄エリアはエリア固有事情を踏まえて個別に設定。

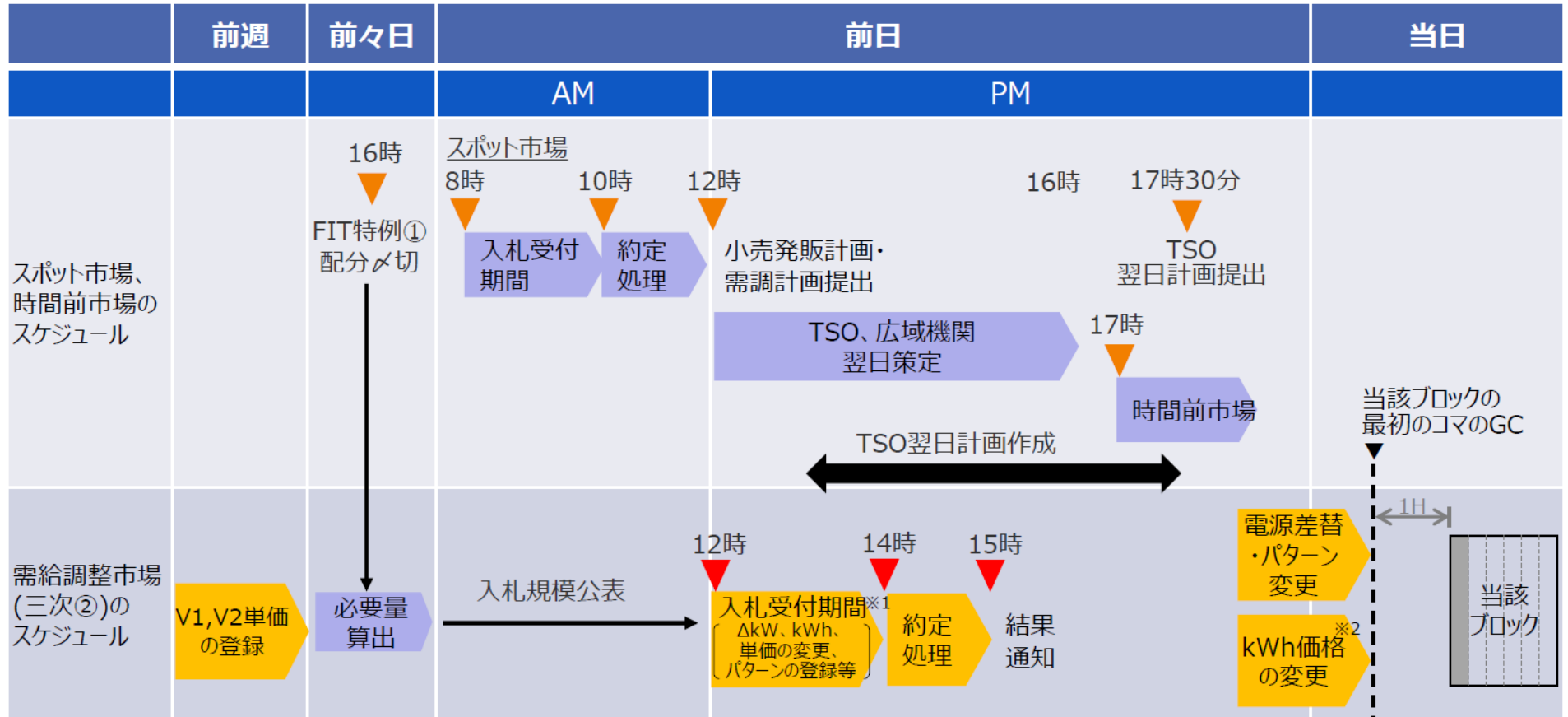
※4 中給システムと簡易指令システムの接続が可能となった場合においても、監視の通信プロトコルや監視間隔等については、別途検討が必要。

※5 30分を最大として、事業者が収集している周期と合わせることも許容。

※6 三次調整力②の上げ下げ区分は、上げのみ調達の対象とする。

修正有

- 三次調整力②の取引については、入札受付期間を実需給断面の前日12時～14時とし、約定処理は実需給断面前日15時までに終わります。



※1 応札時に最小約定希望量の設定が可能。また、事前審査により確認された供出可能量を超過したΔkWがあった場合、応札時に、エラーメッセージ等を返す

※2 kWh価格の変更期限については電力・ガス取引監視等委員会にて検討中