

需給調整市場システム(調達)・広域需給調整システム(運用) の拡張性・柔軟性について

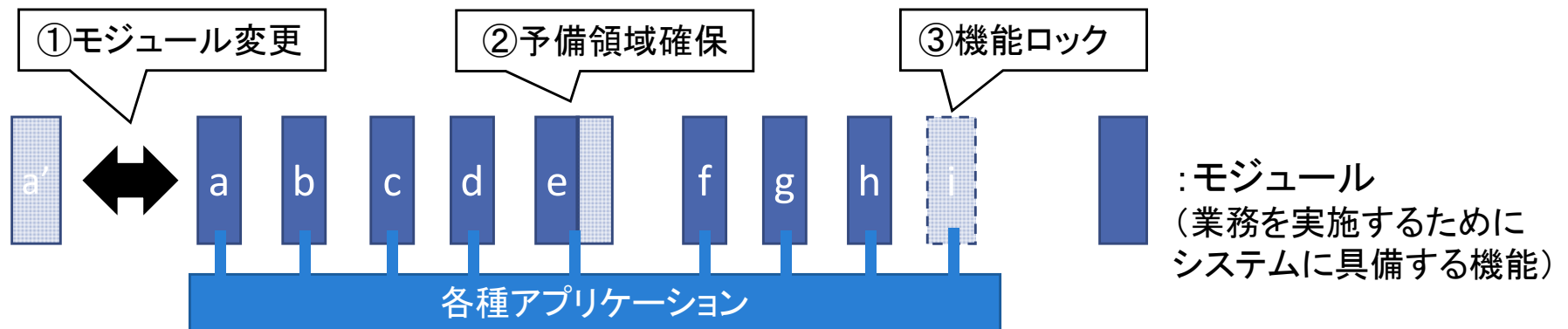
2018年3月8日

調整力の細分化及び広域調達の技術的検討に関する作業会 事務局

(空白)

- 早期かつ効率的に広域化を進めていくためには、2020+X年を見据えてシステムを開発することが適切である。
- 2020+X年に向けた需給調整市場システムの拡張性・柔軟性については以下の方法で実現してはどうか。
 - ① 機能を細分化してモジュール単位で構築することで、仕様変更に伴う機能変更に対応(モジュール追加・変更)
 - ② 商品区分の増加等がシステムの再設計に繋がらないように、予備領域を大きめに設定(予備領域確保)
 - ③ 運開後に使用が見込まれる機能は予め構築した上でロック(機能ロック)
- いずれの方法においても、システムの機能拡張等を行う場合には入出力情報や新旧データの整合性チェック等の試験が必要となるため、一定の対応期間を要することに留意が必要。

<システムの拡張性・柔軟性イメージ>



- 2020+X年に向けた需給調整市場システム対応として、例えば対応分類に応じて以下の方法が考えられるか。

＜2020+X年に向けた対応例＞

対応分類	項目	2020年度の内容	将来を見据えた内容
①モジュール追加・変更	約定方式	マルチプライス	シングルプライス
	約定処理	Δ kW価値の高い商品から逐次最適化	組合せ最適化
	データ出力	入札結果および約定結果	必要により追加
②予備領域確保	商品区分	10区分	20区分
③機能ロック	リットオーダー計算	Δ kW価格	Δ kW価格+kWh価格

- 2020+X年に向けた広域需給調整システムの拡張性・柔軟性についても需給調整市場システムと同様、以下の方法で実現してはどうか。
 - ① 機能を細分化してモジュール単位で構築することで、仕様変更に伴う機能変更に対応（モジュール追加・変更）
 - ② 商品区分の増加等がシステムの再設計に繋がらないように、予め領域を大きめに設定（予備領域確保）
 - ③ 運開後に使用が見込まれる機能は予め構築した上でロック（機能ロック）
- 2020+X年に向けた広域需給調整システム対応として、例えば対応分類に応じて以下の方法が考えられるか。
- いずれの方法においても、システムの機能拡張等を行う場合には入出力情報や新旧データの整合性チェック等の試験が必要となるため、一定の対応期間を要することに留意が必要。

<2020+X年に向けた対応例>

対応分類	項目	2020年度の内容	将来を見据えた内容
①モジュール追加・変更	低速枠発動支援機能	実装しない	実装する(2021年から)
	対象商品の範囲	三次調整力①、②	二次調整力① ※将来の検討の結果、拡大する場合
②予備領域確保	—	—	—
③機能ロック	対象商品の範囲	三次調整力①、②	二次調整力②、三次調整力①、② ※調整力の応動時間の変更も同様
	地理的範囲	中地域	9社

(空白)

	論点※1	内容	委員からのコメント(キーワード)	システムでの対応分類例
需給調整市場システム	①	kW価値の支払い	<ul style="list-style-type: none"> • kW価値 	—
	③	需給調整市場 (一次・二次調整力～三次調整力①)	<ul style="list-style-type: none"> • 商品区分 	②予備領域確保
			<ul style="list-style-type: none"> • ブロック 	②予備領域確保
			<ul style="list-style-type: none"> • 調達時期 	—
			<ul style="list-style-type: none"> • Δ kW落札方法 	①モジュール変更(約定処理順序の変更) ③機能ロック(Δ kW価格+kWh価格での落札)
			<ul style="list-style-type: none"> • マルチプライス or シングルプライス 	①モジュール変更
			<ul style="list-style-type: none"> • 調整係数 α 	対応済(幅をもって設可とする、 α 設定の考え方は別途)
			<ul style="list-style-type: none"> • 電源差替 	対応済(前日まで差替可能と想定)
	その他	—	<ul style="list-style-type: none"> • kWh単価変更 	対応済(前週まで変更可能と想定)
			<ul style="list-style-type: none"> • 監視 	対応済(データ取り出し可とする)
			<ul style="list-style-type: none"> • 情報管理、公開 	対応済(データ取り出し可とする)
			<ul style="list-style-type: none"> • 理解促進 	—

	論点	内容	委員からのコメント(キーワード)	システムでの対応分類例
広域需給調整システム	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	—
共通	その他	—	<ul style="list-style-type: none"> システム柔軟性 	—
			<ul style="list-style-type: none"> 精算 	対応済(データ取り出し可とする)
			<ul style="list-style-type: none"> 需給調整市場システムと広域需給調整システムの切り分け 	—
			<ul style="list-style-type: none"> データの取り出し方 	対応済(システム内のデータを取り出し可とする)
			<ul style="list-style-type: none"> 投資回収 	—
			<ul style="list-style-type: none"> 2020年4月スタートのスケジュール見直し 	—