

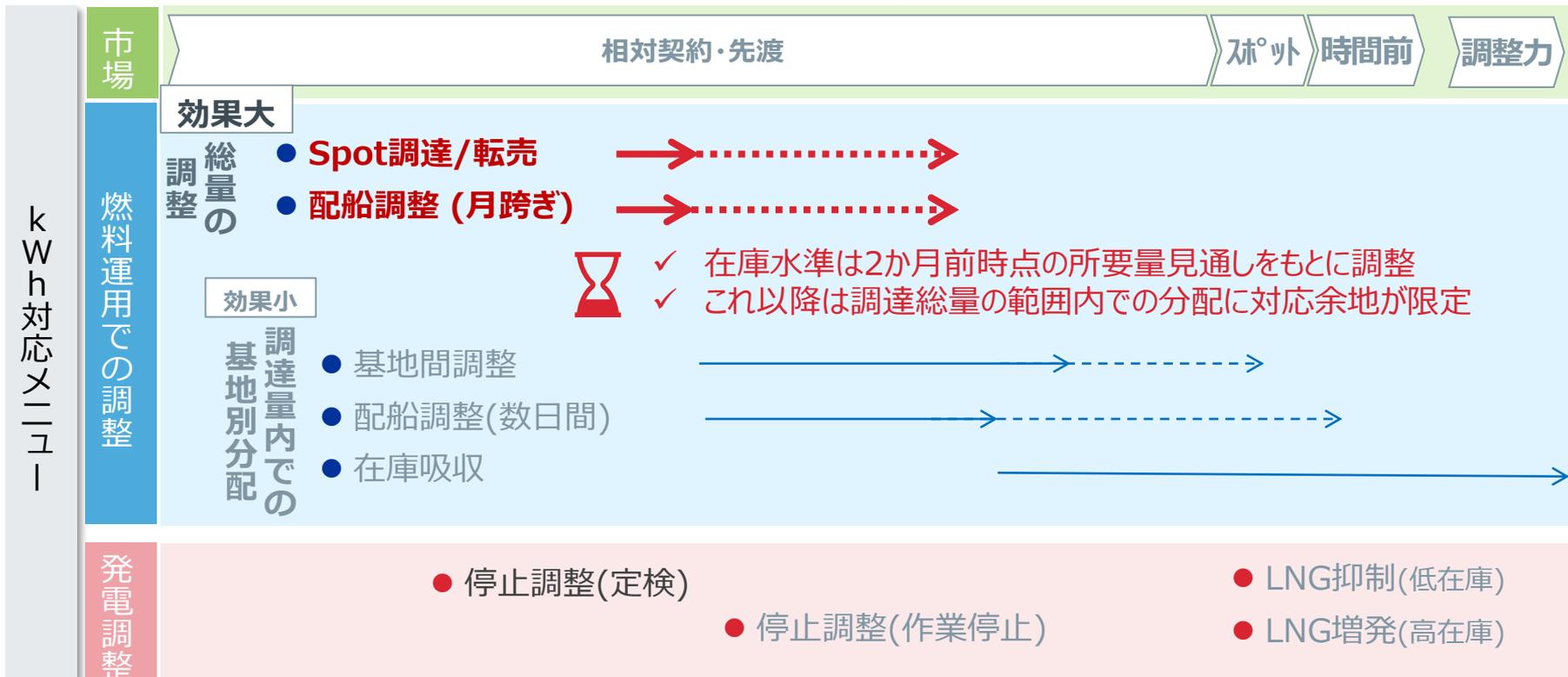
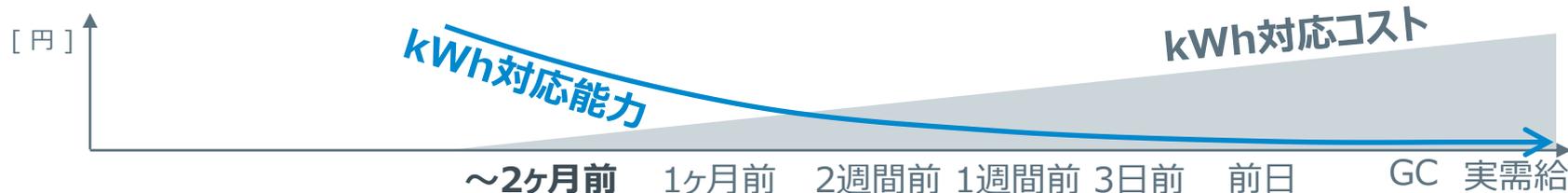
燃料調達の実組みと火力を取巻く動向について

2021年5月25日

株式会社JERA

kWh対応メニューと判断期限

- 電力需給変動に対応する手段としては、スポットLNGの調達・転売がメイン
- LNGスポット調達・転売リードタイムは凡そGC2ヶ月前であり、以降は打ち手・対応可能量が大きく減少するため、2～3ヶ月前の調達の意思決定がkWh面の安定供給確保に重要

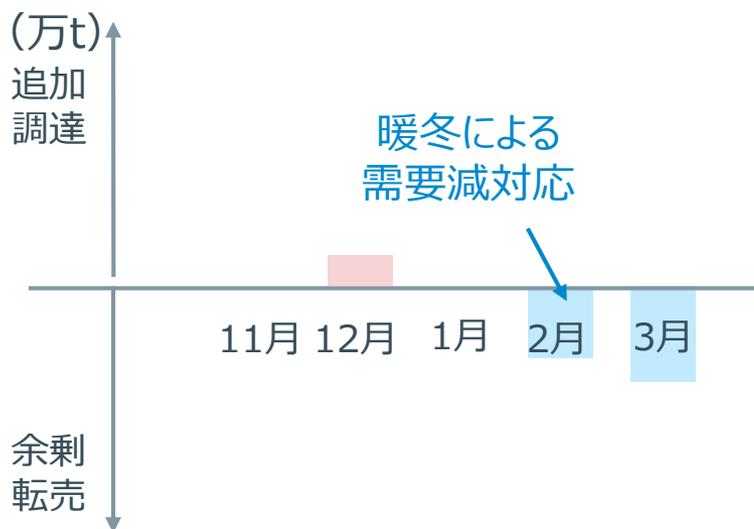


冬季における当社スポットLNG調達対応からの示唆

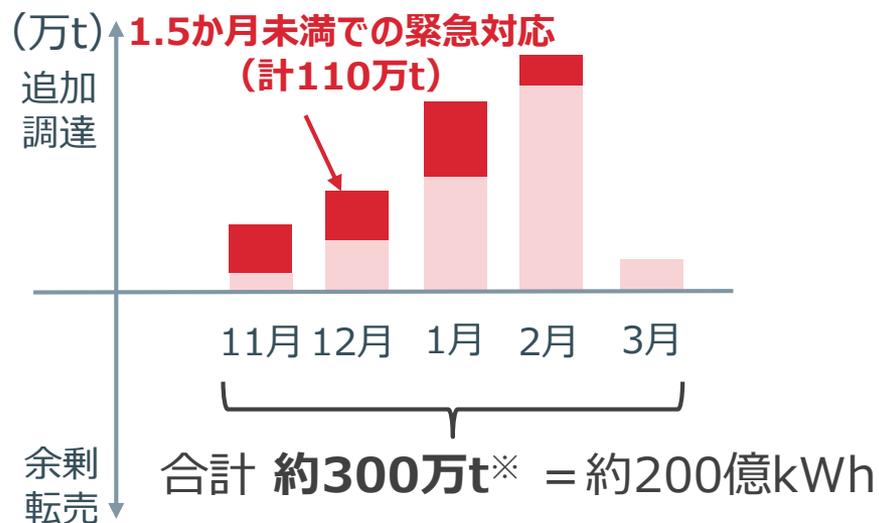
- 冬季のスポット調達実績は、2019年度では暖冬影響によりスポット調達が不要であった一方、2020年度は約300万トンの大量の調達となった（うち110万トンは入着1.5ヶ月未満の緊急的な調達）
- 需給状況次第では追加調達したLNGが余剰※となり得るため、事業者自身のリスクで追加調達を行うには限界がある。電力システム全体でリスクをカバーする仕組みが必要

※ 2020年度冬に調達した300万トンのLNGが仮に余剰となれば600億円の収支リスク（転売損20,000円/tでの試算）

2019年度



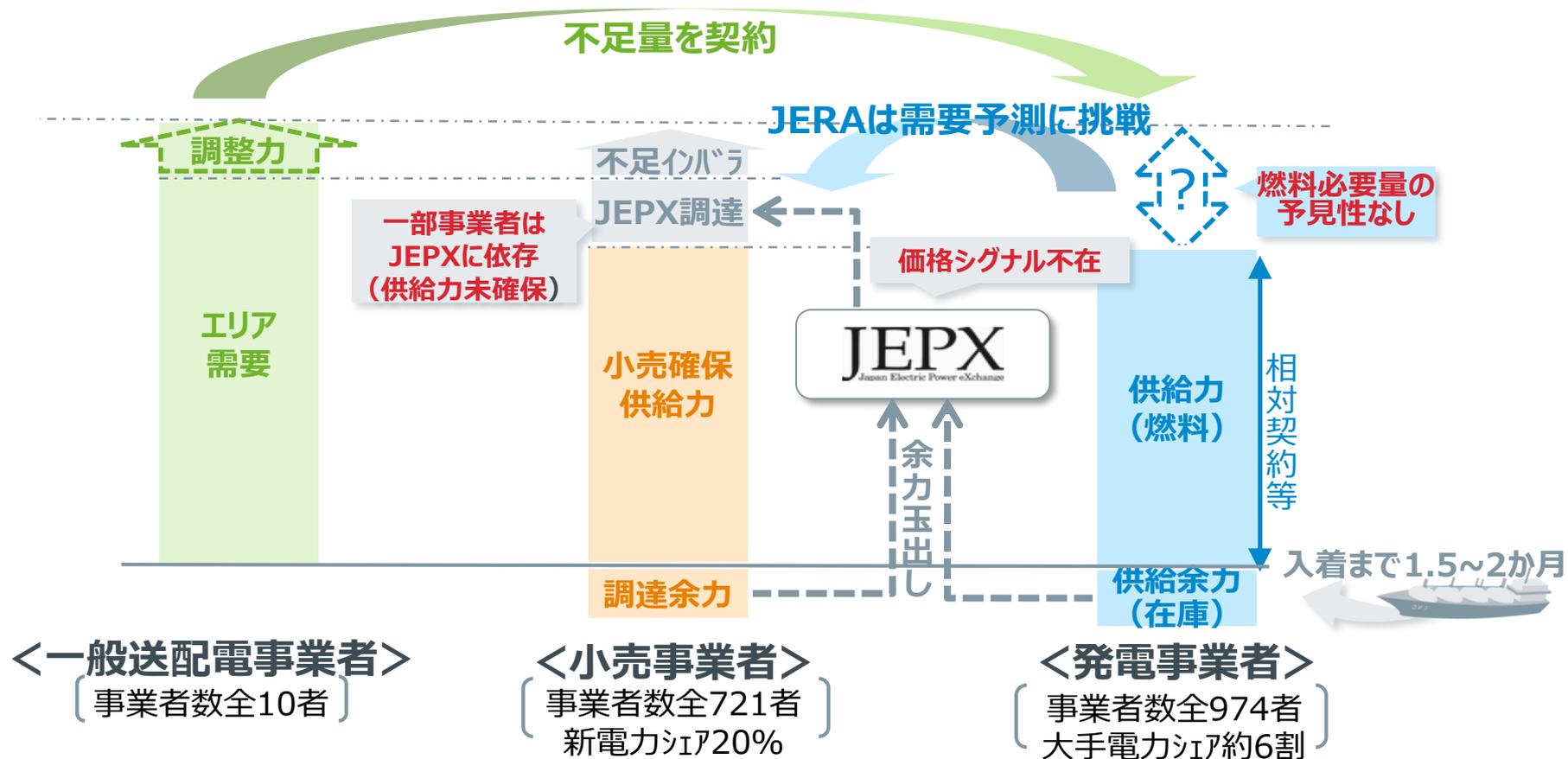
2020年度



※ 一定規模の電力・ガス会社の年間LNG調達量に相当

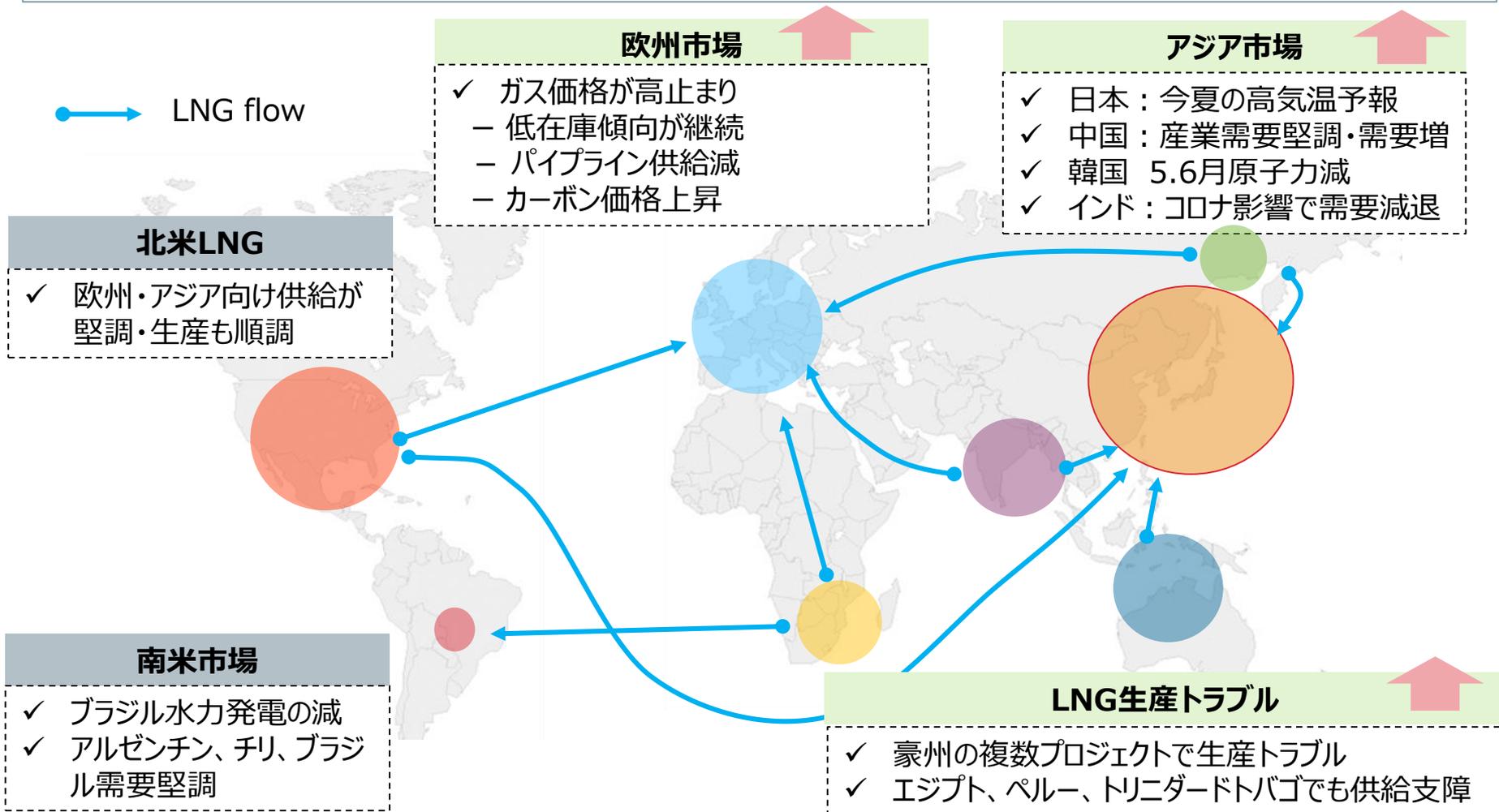
電力市場の構造的課題（kWh面）

- 離脱需要の増加により、エリア需要と小売事業者が確保している需要が乖離している実態
- エリアや広域的な安定供給確保を担う主体が、kWh不足を認識した場合、対応力のある事業者に対して必要量を通知・契約に基づく調達を行うなどの仕組みの検討をお願いしたい
- JERAとしても昨冬の事象を踏まえて、エリア全体の需要想定に試行錯誤して取組むなど、対策を実施



LNGマーケットの状況

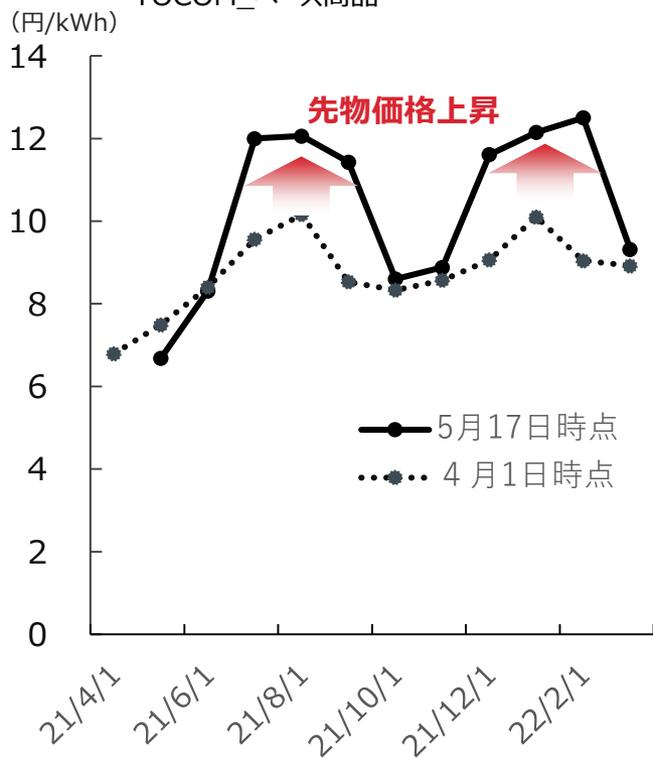
- 欧州ガス価格の上昇、アジア域内の堅調な需要、生産トラブルを受け、JKMは上昇基調
- インドの需要減傾向はあるものの、下落要因となる要素が少ない状況



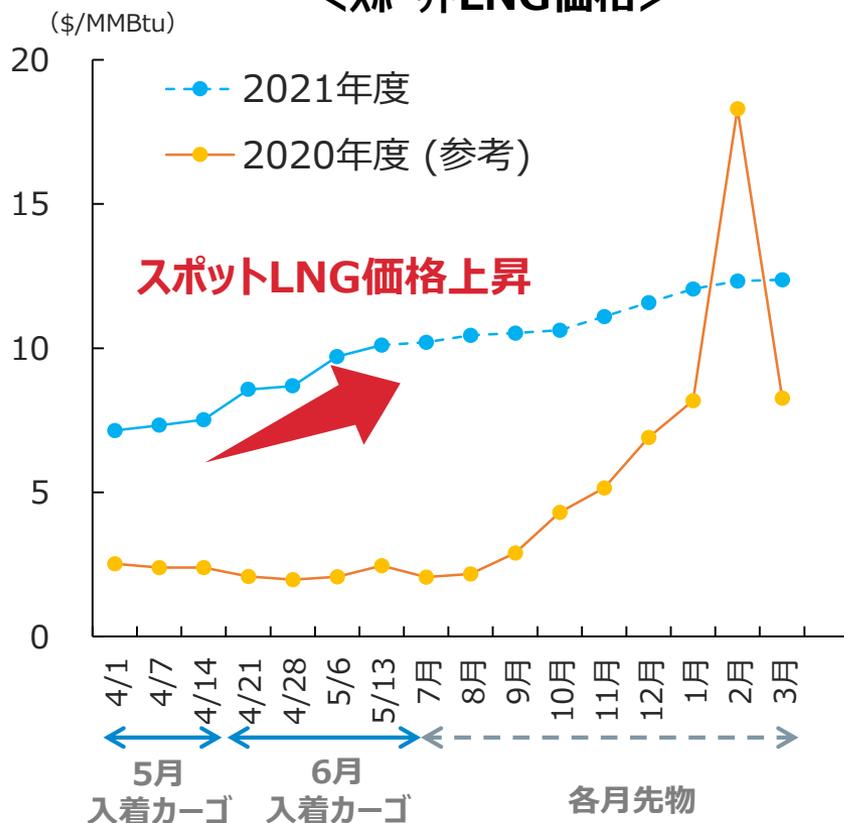
参考：今年度の電力需給状況について

- 極東向けLNG価格は、欧州ガス価格の上昇等が影響し、上昇傾向
- 世界各地における地球温暖化防止に向けた行動の変化（欧州炭素価格上昇や中国におけるLNG消費増加）が、LNG価格の上昇に影響しており、付随的な影響として日本国内の電力先物価格も上昇していると想定

＜電力先物価格（東京エリア）＞
TOCOM_ベース商品



＜スポットLNG価格＞



長期計画停止ユニット一覧

- 現在、石油火力とリプレース対象電源を中心に長期計画停止中(段階的に廃止を予定)
- 現在稼働中のユニットの中にも経年火力が存在(可変費競争力は他ユニットに劣後)しているが、お客様ニーズや容量市場制度を踏まえ、至近に意思決定を要する時期に来ている

<長期計画停止中ユニット>

エリア	発電所名	燃料	設備容量 (万kW)	主な停止事由
東京	大井1-3号	石油	105	石油火力
	鹿島1-6号	石油	440	
	広野1-4号	石油	320	
	横浜5,6号	LNG (コンベ)	52	運開50年超過
	姉崎1-6号	LNG (コンベ)	360	リプレース対応
中部	渥美3-4号	石油	140	石油火力
	知多1-4号	LNG (CC)	225	運開45年超過
	四日市4系列	LNG (CC)	58	経済性劣後
合計			1,700	

<高経年ユニット> 現時点で稼働中、但し2025年で運開後40年を超過するユニット

エリア	発電所名	燃料	設備容量 (万kW)	稼働年齢 (2025容量市場_受給年度)
東京	袖ヶ浦1-4号	LNG (コンベ)	360	運開後：46-51年
	富津1号系列	LNG (CC)	116	運開後：40年
中部	知多火力5-6号	LNG (コンベ)	155 [※]	運開後：47年
	知多第2火力1-2号	LNG (コンベ)	170	運開後：42年
合計			801	※ 一部供給力 (GT:15万kW) は長期計画停止済

石油火力の現状

- ボイラ設備の外装の腐食等、設備全体での劣化が広範囲で進行中
- 都度最低限の部分修繕を行い凌ぐも、維持コストは年々膨らむ傾向
(写真：鹿島火力発電所の状況(運開後50年経過))
- 燃料となるC重油も、昨今の需要低迷・高度化によりサプライチェーンが縮小している状況

ボイラ本体廻り

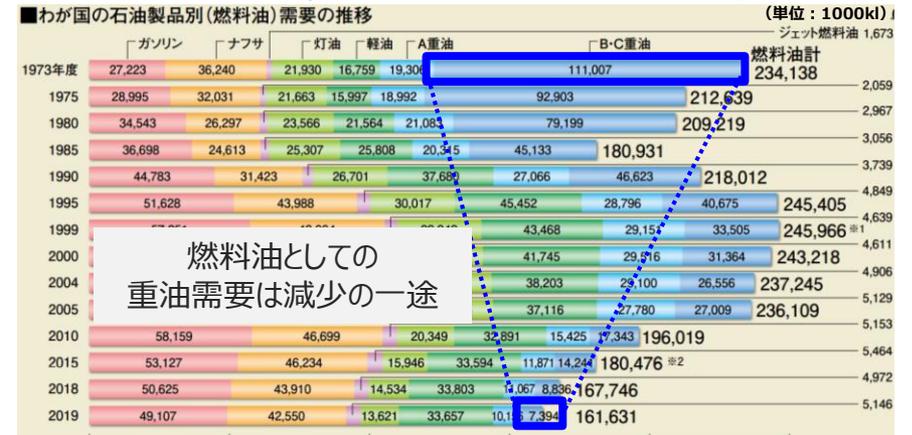


煙風道廻り

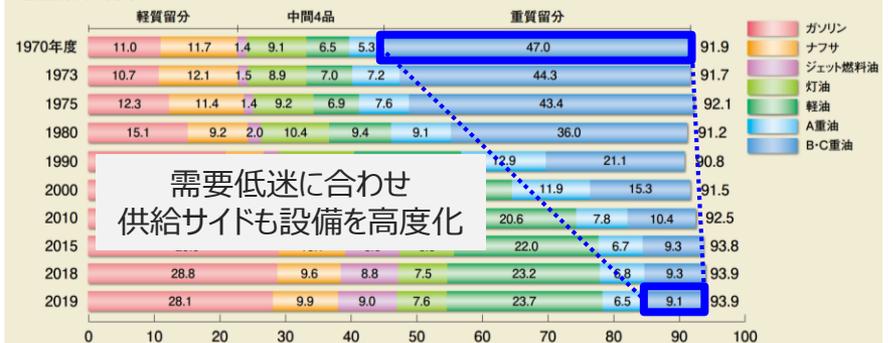


<日本における重油需要/供給設備>

出典：今日の石油産業2020（石油連盟）



■燃料油の得率



需要低迷により重油サプライチェーンは縮小
(他電源でトラブルが発生した際の増産対応は難しい状況)

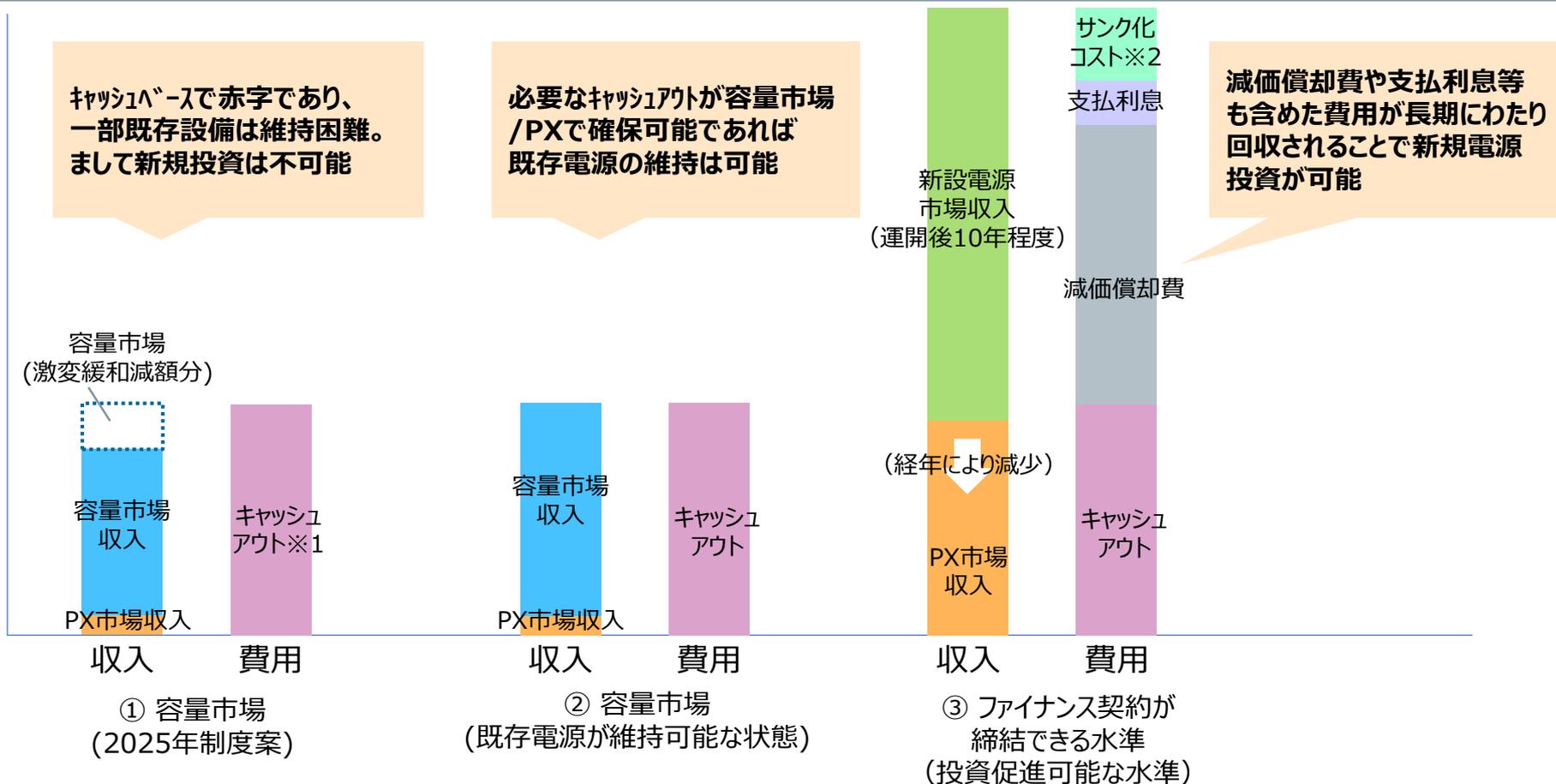
今年度のJERA供給力確保状況について

- JERAはマーケティングを実施、あまねくお客様に内外無差別に電気をお届けすべく、締結した電力受給契約を履行するための供給力(kW・kWh)を今年度においても確保済み
- JERAが認識する契約上の発電余力はJEPXに全量投入している
- 電力供給計画とりまとめ結果等に基づき、需要期における供給力追加確保に向けJERAとしても可能な限り補修量の調整など対応実施中。今後も、小売事業者やTSO等からのニーズに柔軟にお応えできるよう、積極的な商品開発等を通じ貢献してまいります



電源投資に必要な容量市場の水準

- 容量市場導入後、激変緩和措置等の減額措置により、一部ユニットではキャッシュベースでの維持管理コストの回収さえ困難となる見通し
- 減価償却費等の回収が認められないことから新設電源の開発インセンティブが十分確保されない状況



※1：電源維持に必要な修繕費、経年改修費、人件費、委託費、固定資産税、事業税、発電側基本料金、諸費等のキャッシュアウト
 ※2：既存の容量市場では sunk 化しており織り込めないものの、本来は何らかの形で確保することが必要な費用（本社費、基地導管費など）