日本経済法学会 2026年大会 シンポジウム

「電力システム改革をめぐる経済法上の課題」
補助資料

2026年10月17日 於 慶應義塾大学

担当：佐藤（山口大学経済学部）

本補助資料の目的

目的：本補助資料は，シンポジウムの議論の前提となる各種基礎情報を提供するものである

構成

- 本シンポジウムでは下記の報告が予定されている
- そこでまず，各報告が扱う論点の相互関係を次スライド以下（スライド3）に示した
- 次に，各テーマの理解に有用と思われる各種資料（図表など）を示した

表：本シンポジウムの論題

執筆・報告者	タイトル
若林会員	電力システム改革をめぐる経済法上の課題――総論
武田会員	電力市場のマーケットデザインと経済法
柴田会員	再生可能エネルギー拡大に向けた電力市場設計と競争の役割
長尾会員	電力小売市場自由化と経過措置料金及び消費者保護を巡る課題―フランスの規制料金制度を手がかりに
山口氏	コメント：系統アクセスルールの再設計と最適投資水準―データセンター需要がもたらす経済法的課題―
東條会員	コメント：経済法学の観点から

*若林会員は年報掲載の論文のみ。東條会員はコメントのみ。

テーマ・諸論点 と 各論文の主な項目の対応

テーマ	論点	若林論文	武田論文	柴田論文	長尾論文	山口論文
I.電力システム改革全般	システム改革の全体像	電力システム改革の流れ[II節]				
	市場設計のあり方		マーケットデザイン[II節1], 政策市場[V節1], 市場設計のガバナンス[V節5]			
II.発電市場・卸取引	設備形成（電源）	安定性確保をめぐる問題-容量市場[III節4]	安定供給[V節2], 中長期取引市場[VI節1]	発電することができる能力が取引される市場[III節]		
	市場支配力の規律(発電)	電源アクセスの公平性確保[III節1(1)]	市場支配力の規制[IV節(1&2)]			
	卸電力取引/相場操縦	卸電力価格のボラティリティと相場操縦[III節3]	シングルプライスオークション[II節2], 短期市場と同時市場[III節], 相場操縦規制[IV節3], 市場ルールの不当利用[IV節4],	電力卸売市場における価格形成と再エネ[II節2], 調整力価値の取引[IV節]		
III.電源の脱炭素化	電源の脱炭素化	脱炭素政策と競争[III節6]	脱炭素[V節3]	再エネFIT/FIP[II節1]		
	非化石価値			非化石価値取引市場[V節]		
IV.小売市場・消費者保護	市場支配力の規律(小売)/競争確保	旧一電間の協調的行動[III節1(2)], 新電力の参入状況[III節5(1)]	小売競争の規律[VI節]		経過措置料金解除後の「事後監視」[III節2], 小売市場における行為[III節3]など	
	規制料金の存置/消費者保護	経過措置料金と消費者保護[III節5(2)], 不当表示[III節5(3)]			経過措置料金制度の趣旨[II節], 経過措置料金制度の解除を巡る課題[III節], 消費者保護と競争環境整備の両立に向けた課題[V節]	
V.送配電ネットワーク	送配電の中立性	送配電部門の独占的な地位と中立性[III節2]				論文全体（急増するデータセンターの接続問題として）
	設備形成(ネットワーク)					

参考資料一覧

スライド	タイトル
6	電力システム改革の経緯と現状
7	東日本大震災後の電力システム改革の工程表
8	創設された各種の市場
10	発電分野の市場支配力
11	卸電力取引所について
12	相場操縦・インサイダー取引の規制
13	旧一電に対する内外無差別の義務付け
14	再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（1）
15	再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（2）
16	再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（3）
17	需給調整市場の課題
19	電源構成に占める再エネ電源の割合の推移
20	再エネ普及拡大策：RPS制度からFIT/FIP制度へ
21	FIT・FIP制度の概要と再エネ普及拡大
22	FIP制度とFIT制度における収入の違い
23	洋上風力公募制度の課題（1）
24	洋上風力公募制度の課題（2）

スライド	タイトル
25	非化石価値取引市場
26	ディマンド・レスポンス
27	再エネ電源増加に伴う課題：「ダックカーブ」
28	再エネ電源増加に伴う課題：「曇天無風現象」
30	小売自由化範囲の拡大
31	旧一電と新電力のシェア（小売）
32	新電力のシェアの推移（エリア別）
33	規制料金（経過措置料金）の位置付け
34	規制料金が占める割合
35	規制料金解除に向けた検討
37	送配電分離の諸形態
38	日本における法的分離の2つの選択肢
39	託送料金の発電側課金（1）
40	託送料金の発電側課金（2）
41	送配電のレベニュー・キャップ規制
42	データセンター需要と「空押さえ」問題（1）
43	データセンター需要と「空押さえ」問題（2）

I. 電力システム改革全般についての参考資料

電力システム改革の経緯と現状

◆ 東日本大震災（2011年3月）を契機にいわゆる**電力システム改革**が実施されてきた

過去の電気事業制度改革

時期	内容
1995年 電気事業法改正	• IPP入札制度による，火力発電分野への競争導入 • 特定電気事業者制度による発電分野への競争導入
1999年 電気事業法改正	• 特定規模電気事業者制度による小売分野への競争導入 →小売部分自由化の開始（対象：最大電力2000kW以上）
2003年 電気事業法改正	• 送配電部門の中立的ルール策定と紛争処理のための機関（電力系統利用協議会：ESCJ）が設立 • 私設・任意の日本卸電力取引所（JEPX）が設立

電力システム改革

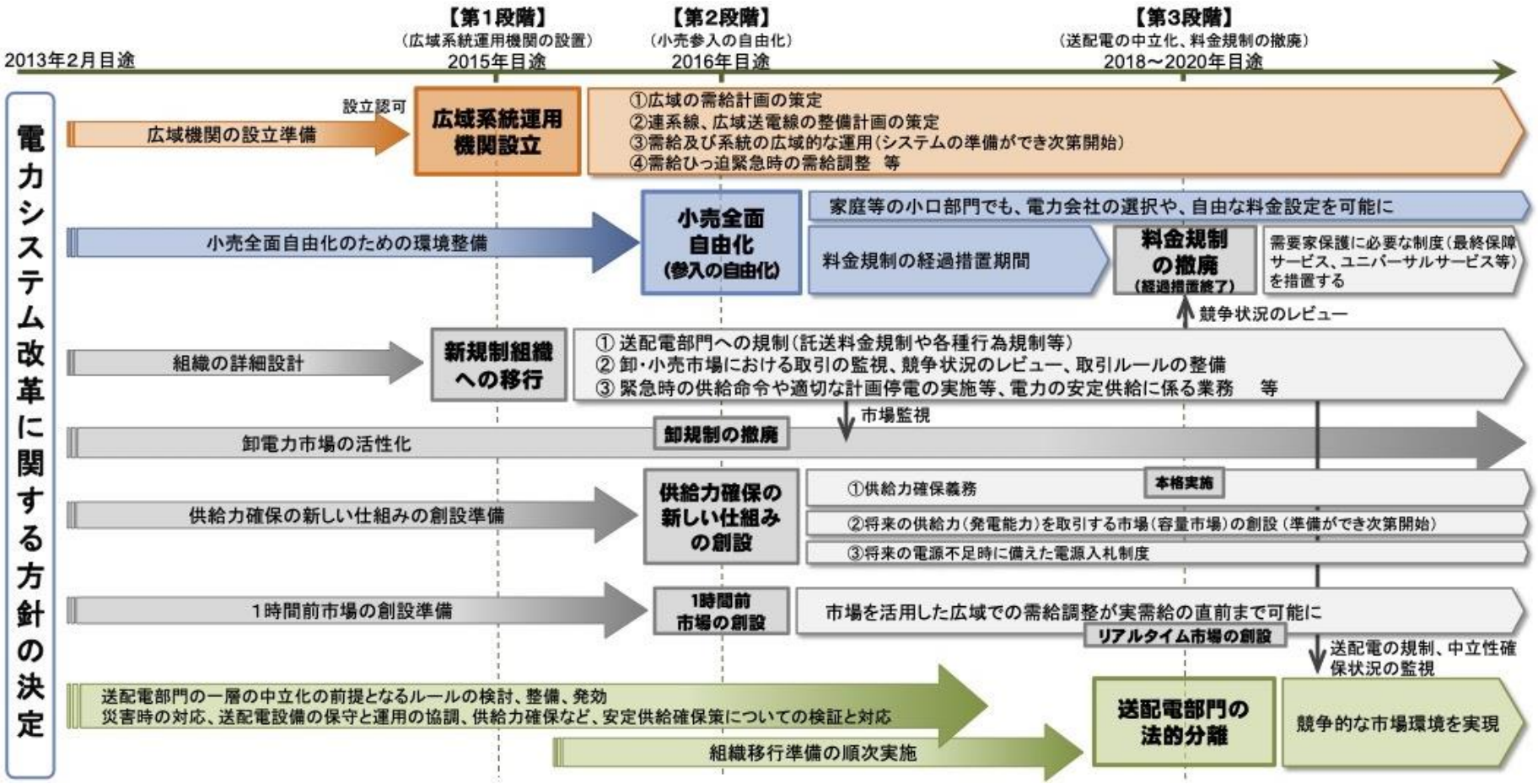
時期	内容
2015年4月	「電力広域的運営推進機関（通称OCCTO）」の運営開始
2015年9月	「電力取引監視等委員会」の設置 →「電力・ガス取引監視等委員会」へ改組（翌年4月）
2016年4月	**卸・小売全面自由化**実施，事業者ライセンス制導入
2020年4月	送配電分離（**送配電部門の別会社化**）

東日本大震災後の電力システム改革の工程表

- 電力システム改革は，概ね以下のような工程に沿って進行
- ただし工程通り実施されていないものもある（例：料金規制の撤廃）

主なスケジュール

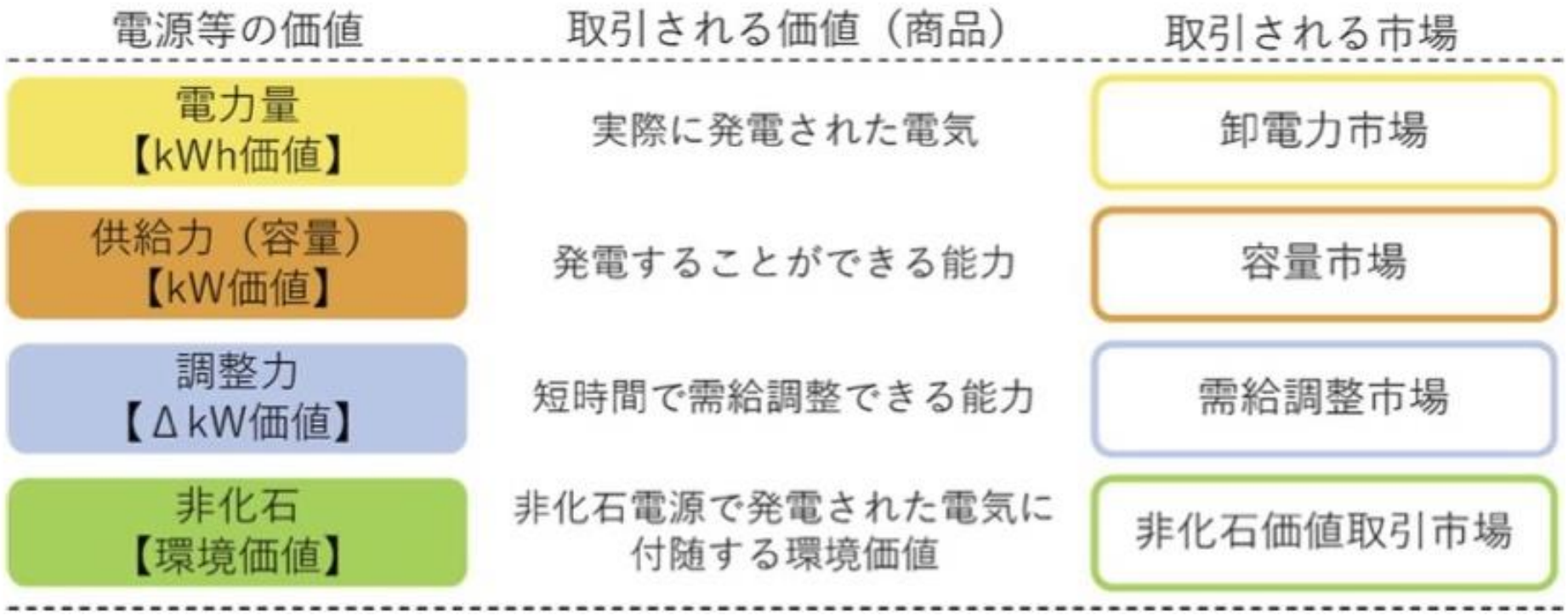
- 電力広域的運営推進機関の設立（2015年）
- 小売全面自由化（2016年）
- 電力・ガス取引監視等委員会設置（2015年）
- 送配電部門の別会社化（2020年）



図の出典：電力システム改革専門委員会 報告書（平成25・2・1）をもとに作成

創設された各種の市場

- 電力システム改革を通じて，従来の電力量（kWh）価値を売買する市場だけでなく，付随する様々な価値を取引する市場が創設されるに至っている



図の出典：公取委（令和7・4・25）電力分野における実態調査報告書 ～発電・小売分野について～

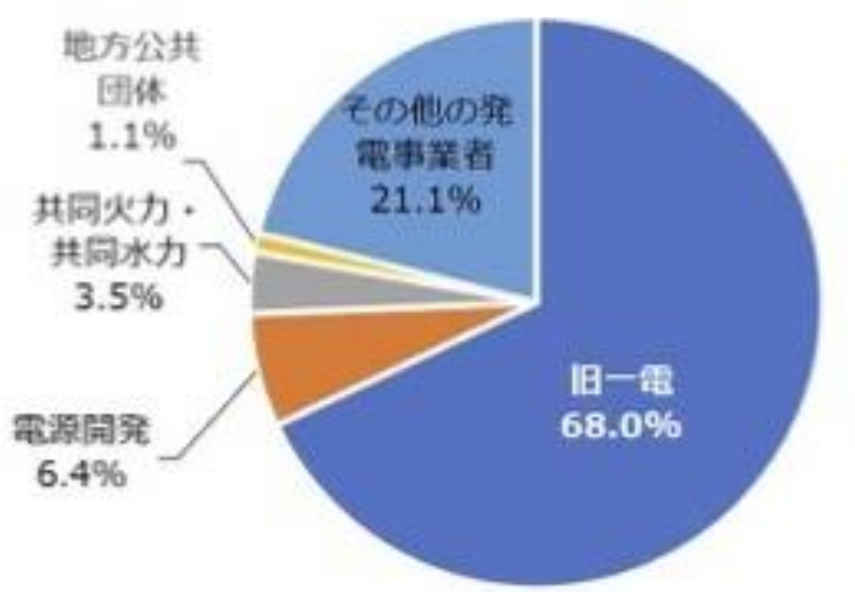
II. 発電市場・卸取引についての参考資料

発電分野の市場支配力

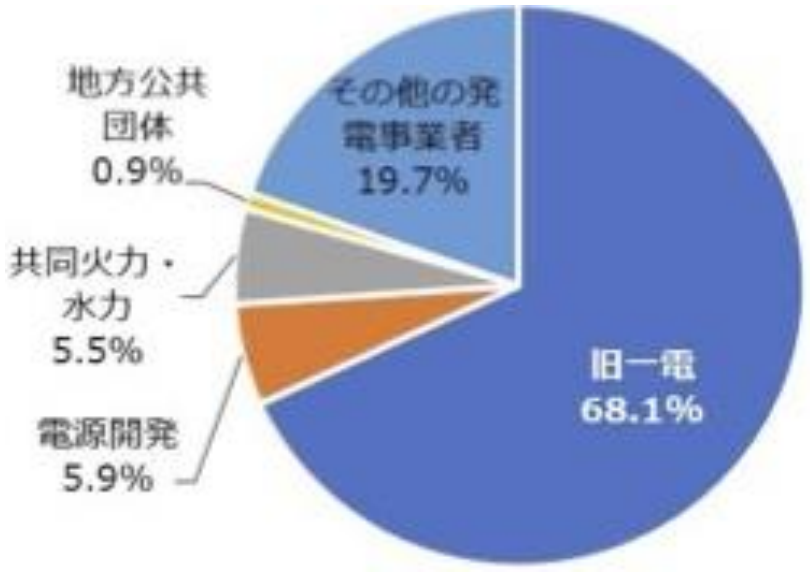
- 電力システム改革を経た現在も，旧一般電気事業者（旧一電）が高い発電シェアを有している
  - 発電設備容量（kW）ベース・発電電力量（kWh）ベースともに約70%

- →旧一電の市場支配力の規律が課題

発電設備容量ベース
（令和6年3月時点）



発電電力量ベース
（令和5年度実績）



図の出典：公取委・電力分野における実態調査報告書 ～発電・小売分野について～

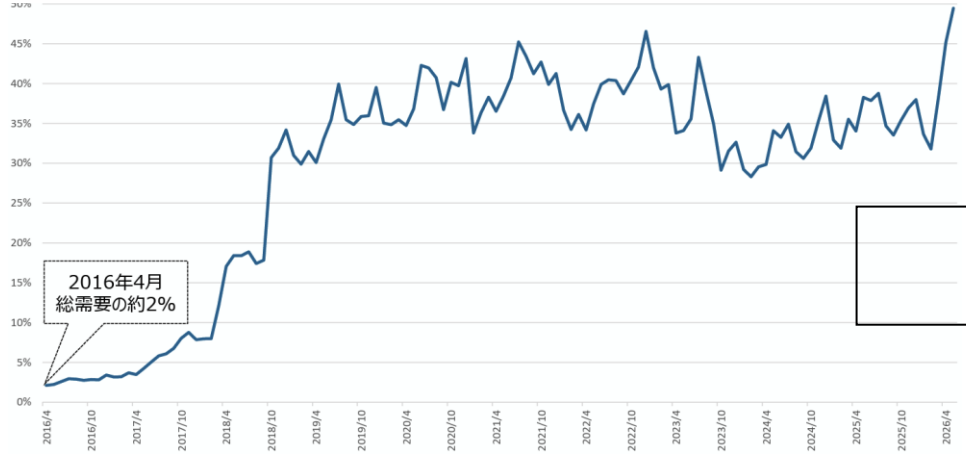
卸電力取引所について

日本卸電力取引所（JEPX）で取引される商品

取引の対象	市場	概要
電力	スポット市場（一日前市場）	翌日に受渡する電気の取引を行う市場
	時間前市場	翌日計画策定後の不測の需給ミスマッチに対応するための市場
	間接送電権市場	エリア間の価格差を受け取る権利・支払う義務を取引する市場
	ベースロード市場	ベースロード電源（石炭火力・大型水力・原子力・地熱）の電気の供出を制度的に求め、新電力が年間固定価格で購入可能とする市場
非化石価値	非化石価値取引市場	（スライド25参照）

＊これらのほか，東京商品取引所（TOCOM）や欧州エネルギー取引所（EEX）で，電力先物が取引されている。

総電力需要量に対するJEPX取引量（約定量）のシェアの推移



卸電力取引所の取引量（スポット市場）は、小売全面自由化当初（2016年4月）には総需要の約2%であったが，近年は概ね3～4割程度で推移している

出典：総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会 第4回電力事業環境整備WG （令和8・9・18）事務局資料

相場操縦・インサイダー取引の規制

- 電力は必需財であり，透明性・公正性が特に求められる。また，価格が乱高下すると、国民生活にも悪影響が及ぶ
- **そこでJEPXは**下記の「取引規程」（下記）で、**相場操縦やインサイダー取引といった不公正な取引を禁止**
- 政府（経産省&公取委「電力適正取引ガイドライン」）も以下を各種の法で規制

  ①インサイダー取引、②インサイダー情報の非公表、③相場操縦

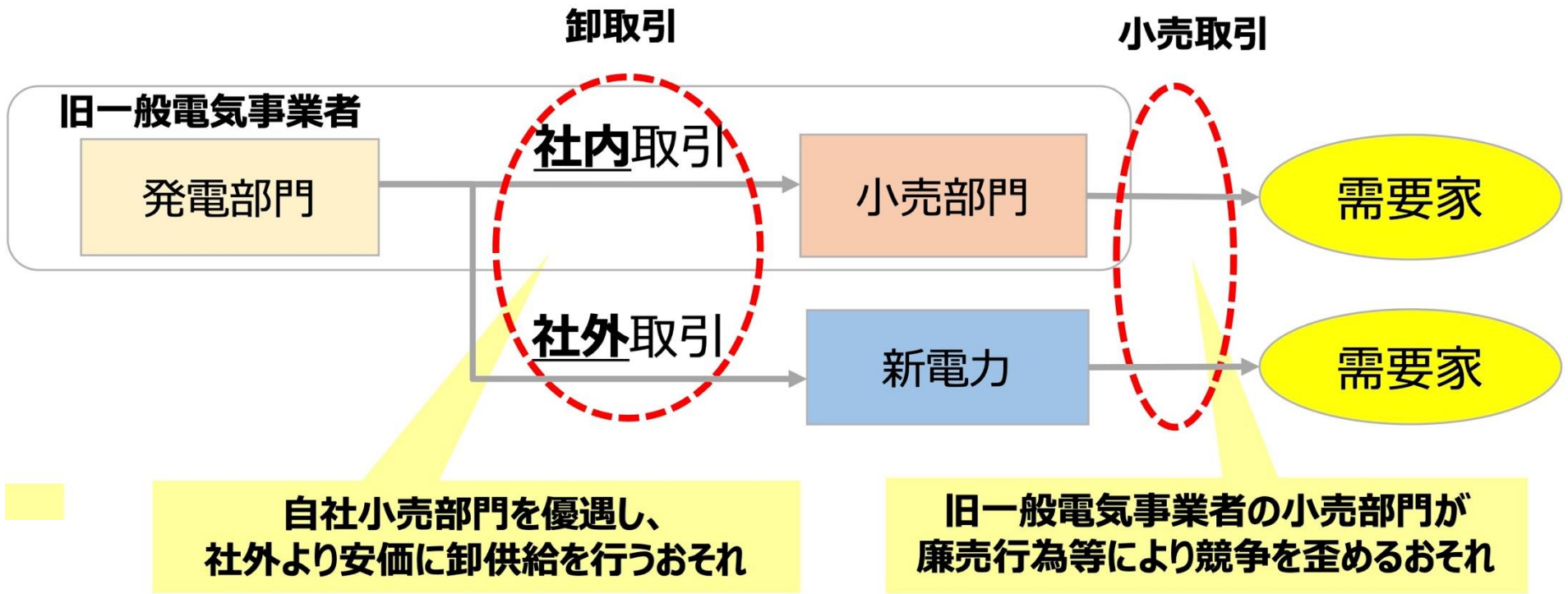
第10条1項
　取引会員等は、次の各号に掲げる行為をしてはならない。
(9) 次項の不正な価格形成にかかる取引

第10条2項
前項第９号に掲げる不正な価格形成は、次の各号のとおりとする。
(1)市場支配力の行使などによる市場における需給関係では正当化できない水準と認められる価格形成
(2) 一般的な発電原価から著しく乖離した水準と認められる価格形成

第10条1項
　取引会員等は、次の各号に掲げる行為をしてはならない。
(1) 電気の実物取引を目的としない取引
(2) 仮想の取引をする、または偽って自己の名を用いない取引(3) 他者と通謀のうえ、当該他者との取引を成立させることを意図した取引
(4) 単独または他人と共同して、取引が繁盛であると誤解させるような取引や、相場を変動させる取引
(5) 相場が自己や他人の操作によって変動する旨の流布
(6) 託送供給等約款に定める接続対象計画差対応電力料金単価等、本取引所の価格を参照する他の料金等を変動させることを目的とした取引
(7) 相対取引や電力先物市場など本取引所外の電力に関連した取引において利益を得る目的で、本取引所の市場の相場を変動させるような取引
(8) 公表前の発電所の事故情報など、本取引所の価格形成に影響を及ぼすインサイダー情報に基づく取引

旧一電に対する内外無差別の義務付け

- **目的**：「小売市場における競争を歪曲化するような不当な内部補助を防止する」「電源アクセスのイコール・フッティングの担保」
- **内容**：旧一電が自社小売部門（社内取引）と新電力（社外取引）の間での，**内外無差別な卸売**等を実施すること



出典：総合資源エネルギー調査会 第64回基本政策分科会（令和6・10・8）事務局資料

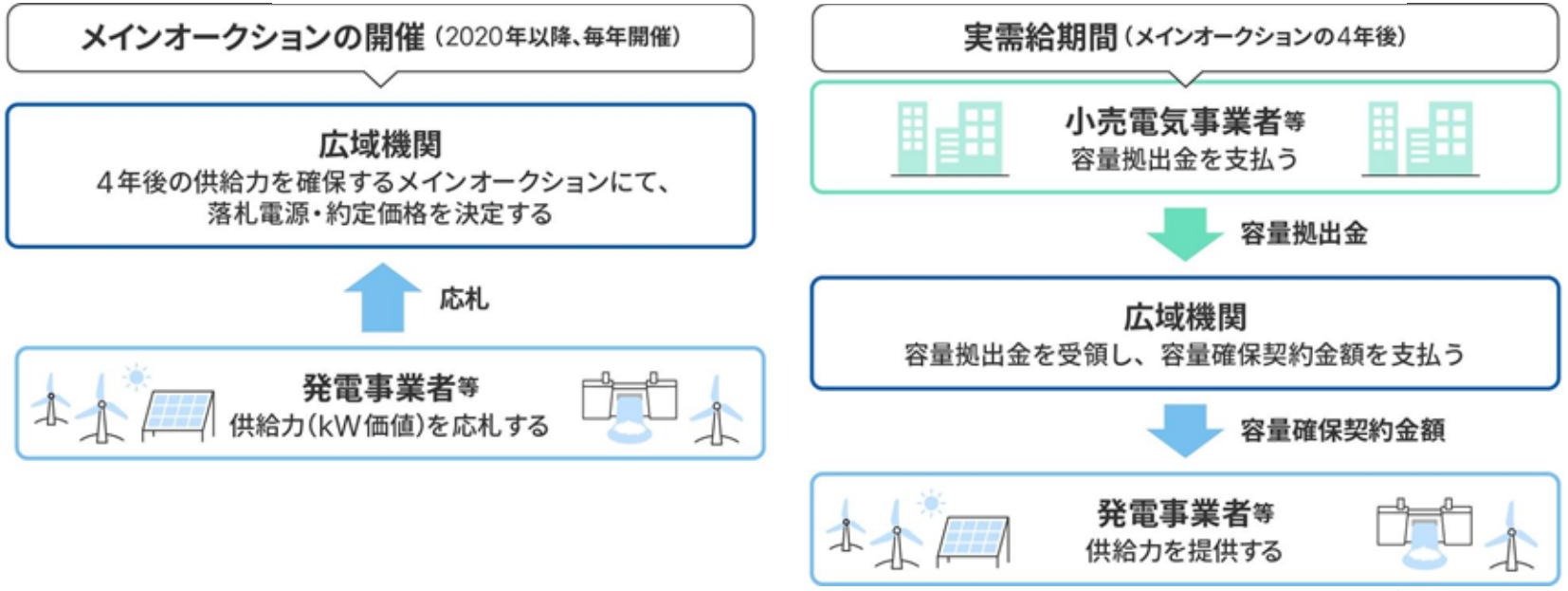
再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（1）：メインオークション

容量市場創設の背景：再エネ電源の増加に伴い火力発電所の収益性が低下し、供給力（電源）不足の懸念が生じた。そのため，供給力を提供できる事業者を入札で公募する**容量市場**制度が創設された

容量市場の概要

- まず，4年後の供給力を確保するための ①**メインオークション**が2020年より開始された（下記図）
  - 供給力の過不足を調整のため，実需給期間1年前に ①’**追加オークション**を 必要に応じ実施
- さらに長期的な電源確保のため，②**長期脱炭素電源オークション**が2024年に開始（次スライド参照）

① メインオークションの概要

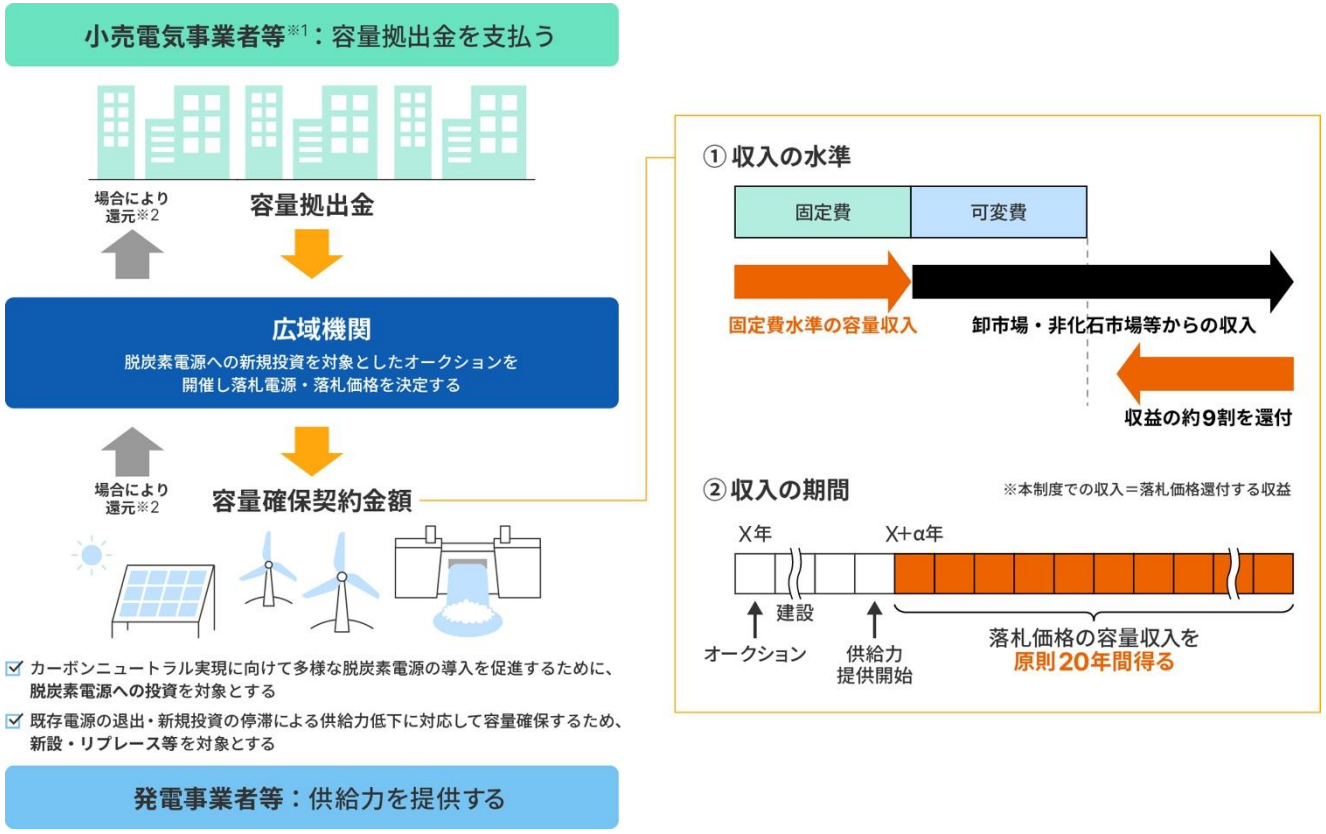


図の出典：電力広域的運営推進機関 ウェブサイト

再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（2）：長期脱炭素電源オークション

- ②長期脱炭素電源オークション（長期脱炭素電源AX）は，長期的な収入の予見可能性のため，脱炭素電源を対象に電源種混合の入札を実施し，固定費水準の容量収入を原則20年間得られるようにするもの
- **FIT/FIP制度との違い**：FIT/FIPは，徐々に価格を低下させて，いずれ他電源と競争する「自立化」を目指す制度であり，他方，長期脱炭素電源AXは，すでに「自立化」した電源が他電源と共通の環境下で競争する仕組みである。

② 長期脱炭素電源AXの概要



図の出典：電力広域的運営推進機関 ウェブサイト

長期脱炭素電源AXの応札年度別の結果（内訳の詳細）

応札年度		2023年度	2024年度	2025年度
脱炭素電源	約定総容量（万kW）	401.0	503.0	426.1
	約定総額（億円/年）	2,336	3,464	4,748
LNG専焼火力	約定総容量（万kW）	575.6	131.5	303.8
	約定総額（億円/年）	1,766	456	1,444

出典：電力広域的運営推進機関公表の各年度の結果（2023年度・2024年度・2025年度）より作成

*①・②に関する検証として，
「容量市場2025年度包括的検証検証報告書」（同説明資料）。

再エネ普及拡大に伴う供給力確保策：容量市場（3）：今後のあり方

③補完オークション（検討中）

- さらに需給見通しをもとに、実需1～3年前の各年度において不足している供給力を確保する **③補完オークション**が検討されている
- 容量市場における各種オークションと補完オークションの比較は以下の表の通り

補完オークションと既存の確保策の募集方法の比較

	容量市場制度における位置付け	約定方式	主な対象電源	募集時期	適用期間
①メインオークション	**供給力**	**シングルプライス**	**既設電源**	**実需給4年前**	**単年度**
①‘ 追加オークション	供給力	シングルプライス	既設電源	実需給1年前	単年度
② 長期脱炭素電源オークション	**供給力**	**マルチプライス**	**新設電源**	**実需給4～11年前**	**原則20年間**
予備電源	準供給力	マルチプライス	既設電源（高経年電源）	実需給2～3年前	1～3年間
③補完オークション（検討中）	**供給力**	**マルチプライス**	**既設電源（高経年電源）**	**実需給1～3年前**	**1～3年間**

*予備電源制度は，「緊急時にも必要な供給力が確保されるよう、一定期間内に稼働（立ち上げ）が可能な休止電源を維持する枠組み」。容量市場が確保する常時の供給力とは性格が異なり，準供給力と位置付けられている。

表の出典：電力広域的運営推進機関 121回調整力等委員会（令和8・8・24）事務局資料より作成

需給調整市場の課題

- 需給調整市場については， 2026年度以降，全商品の取引が前日に行われることとなった（以下「前日取引化」，それまでは一部を除き前の週に取引）。
- 前日取引後の需給調整市場について，さしあたり，十分な競争が働いていないと評価されている。

需給調整市場についての政府による現状の評価

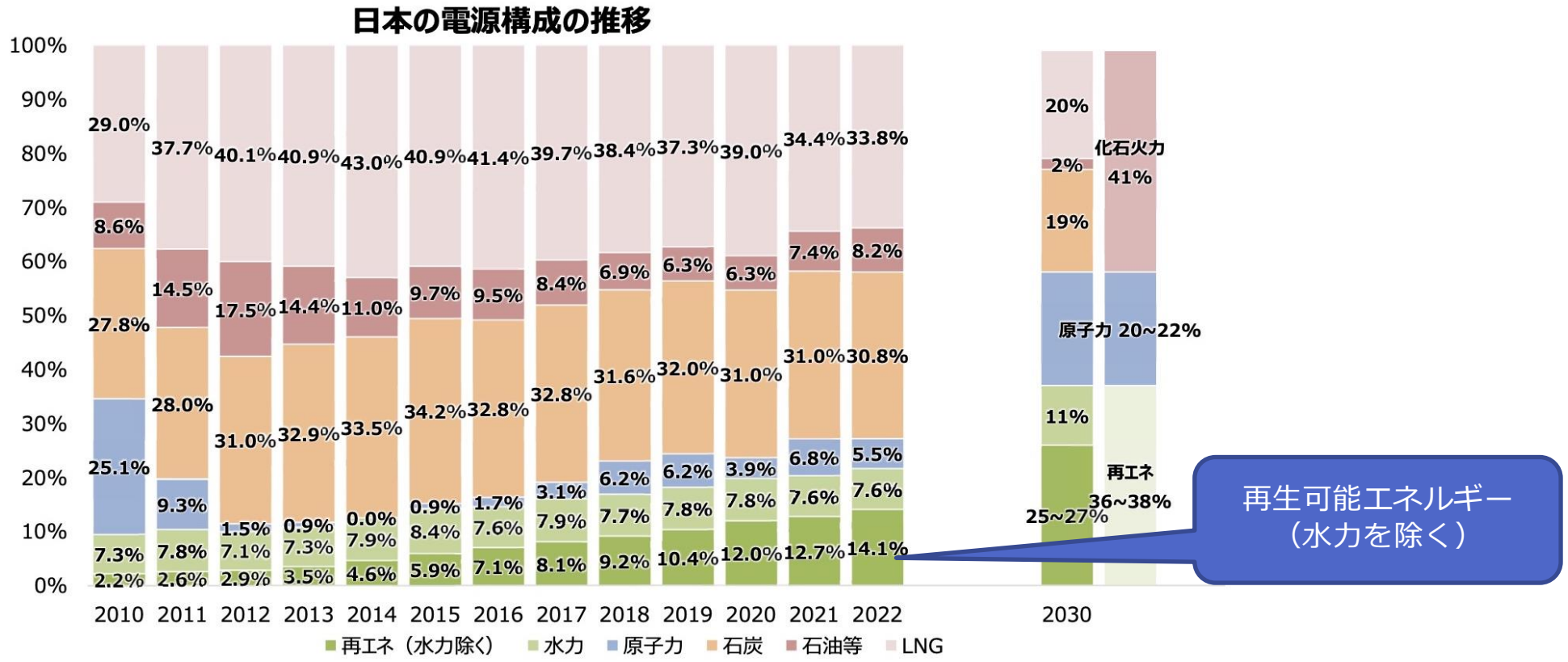
①	募集量と応札量の関係	前日取引化後，複合商品・一次ともに応札量が増加しているが，引き続き一次の応札未達は解消されていない。また，一部のエリアでは、前日取引化後に応札量が減少し、複合商品であっても応札未達となっている。
②	応札価格の分布	前日取引化後も，一定量の応札が，上限価格付近に集中的に分布している上，上限価格付近での応札は一部不落となっている。ただし，引き続き約定することができる状況。
③	余力の価格水準	データを集計可能な直近の期間である2026年1月時点の余力の価格水準は，低廉であった。
→現時点では「十分な競争が働いているとは評価しがたい」と評価		

出典：総合資源エネルギー調査会 第1回電力安定供給ワーキンググループ（令和8・5・13）事務局資料 より作成

III. 電源の脱炭素化についての参考資料

電源構成に占める再エネ電源の割合の推移

- 現在の電源構成は，化石燃料が大層を占める
- 他方，再生可能エネルギー電源も徐々に増加しており，水力を含めると20%を超えている
- 再エネ電源の増加を牽引したのは，2012年開始のFIT制度（FIP制度）である（次スライド）



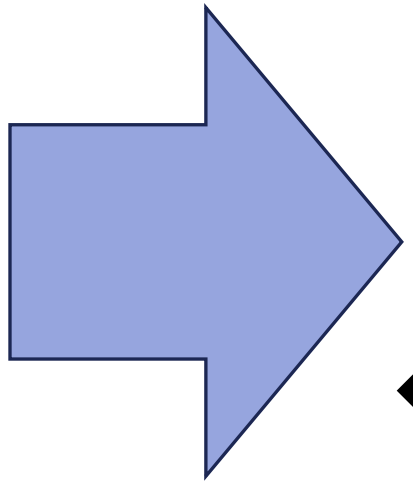
出典：総合資源エネルギー調査会 第64回基本政策分科会（令和6・10・8）事務局資料

再エネ普及拡大策：RPS制度からFIT/FIP制度へ

- 再エネ電源事業者の投資回収の予見性を高めるため，RPS制度（2003年～）に替えて，再エネ電気の固定価格での長期買取を保証することによって事業収益の予見可能性を高め、参入リスクを低減させることを目的に，FIT制度が導入された

◆ RPS制度（2003年4月開始）

- Renewable Portfolio Standard
- 「新エネ特措法」
- 各事業者に一定量の再エネ電気の調達を義務付け
- 自社で発電するほか，他社の再エネ発電による証書を購入することでも可
→市場原理を活用



◆ **FIT制度**（2012年7月開始）

- **F**eed-**i**n **T**ariffs（別名:固定価格買取制度）
- 「**再エネ特措法**」（**再**生可能**エネ**ルギー電気の利用の促進に関する**特**別**措**置**法**）
- 電気事業者に固定価格で再エネ電気の買取を義務付ける制度

◆ **FIP制度**（2022年4月開始，一部電源が対象）

- **F**eed-**i**n **P**remium
- 買取価格を固定ではなく、市場価格に連動させる
- 目的：市場メカニズムの活用を図る

FIT・FIP制度の概要と再エネ普及拡大

- ◆ 再エネ電気の買取を事業者に義務付け
- ◆ 買取費用は、電気使用量に応じたサーチャージ（再エネ賦課金）を通じ需要家から回収

出典：経産省・再生可能エネルギーFIT・FIP制度ガイドブック2026

- ◆ 2012年７月のFIT制度開始後、再エネ導入量が急拡大。あわせて買取費用も増加
- ◆ 加えて，供給力や安定供給上の課題も台頭

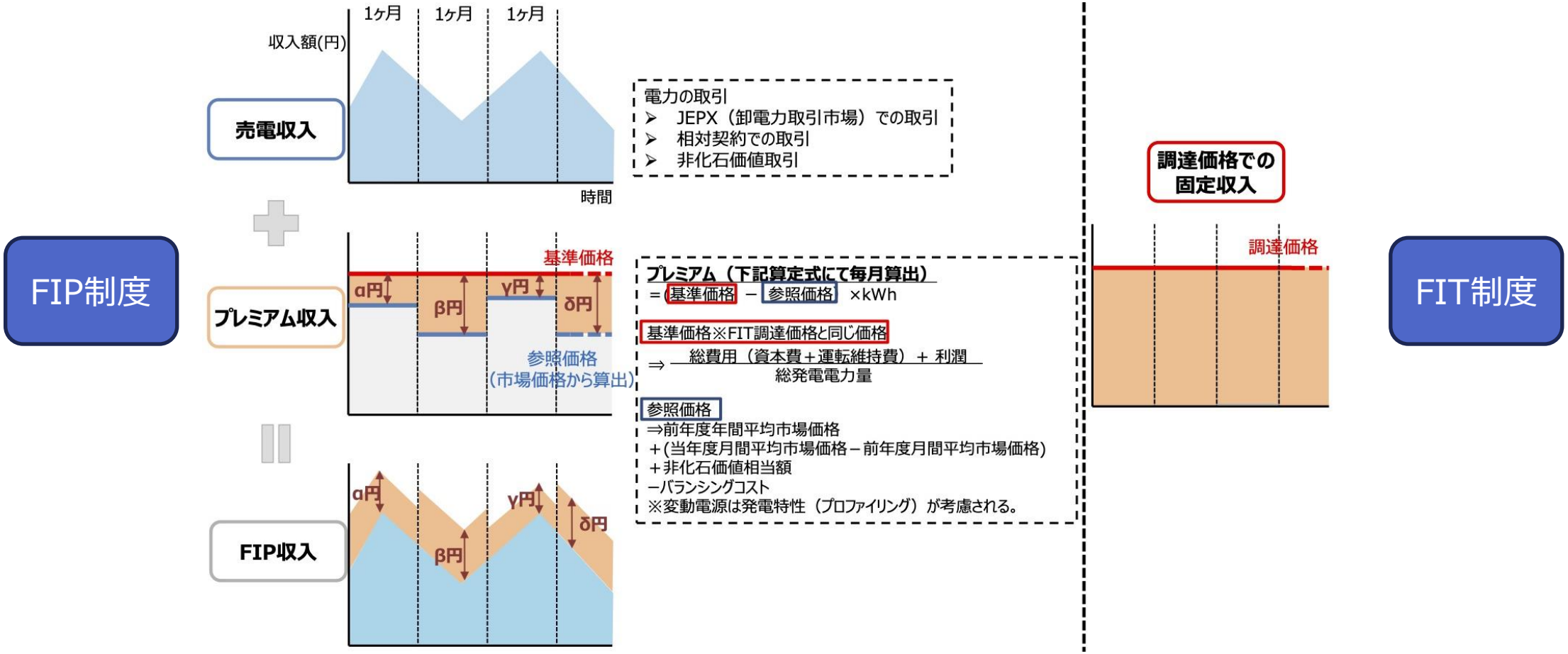
再エネ電源の導入状況

	2011年度	2023年度	増加率
再エネ（全体）	10.4%（1,131億kWh）	**22.9%**（2,261億kWh）	**約2.2倍**
太陽光	0.4%（48億kWh）	**9.8%**（965億kWh）	**約22倍**
風力	0.4%（47億kWh）	**1.1%**（105億kWh）	**約2.5倍**
水力	7.8%（849億kWh）	**7.6%**（749億kWh）	ー
地熱	0.2%（27億kWh）	**0.3%**（34億kWh）	ー
バイオマス	1.5%（159億kWh）	**4.1%**（408億kWh）	**約2.8倍**

出典：経産省 第74回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会(令和7・6・3) ・今後の再生可能エネルギー政策について」

FIP制度とFIT制度における収入の違い

- FIT制度下では，事業者は固定価格の収入を得る。
- FIP制度下では，事業者は通常の売電収入に加えて，プレミアム分を上乗せして受け取る
  - →通常の売電収入を基礎とすることで，市場価格と発電の意思決定を連動させることができる



出典：第１回 節電・DR促進研究会（令和4・6・24）事務局資料

洋上風力公募制度の課題（1）

海洋再エネ整備法による洋上風力発電公募入札制度と第１ラウンド後の制度改正（公募入札の流れ）

- **洋上力公募入札制度**：促進区域に指定された海域について，公募入札により30年間の利用を認める制度。
- 第1ラウンド（2021年12月決定）の３海域（秋田２海域と銚子沖，着床式）で**同一の事業者**（右表のM社）**が全海域を落札。**
- これを受け第2ラウンドでは、**多数の事業者へ参入機会を与える観点から、公募参加者あたり1GWとの落札制限を設けるなどの改正がなされた。**

洋上風力第1ラウンドの結果

能代・男鹿（48万kW）	合計	供給価格点	事業実現性	入札価格 円/kWh	順位
M社	**208.0**	**120.00**	**88**	**13.26**	①
J社	160.5	87.52	73	18.18	③
S社	157.8	93.77	64	16.97	②
N社	149.4	71.35	78	22.30	④
O社	127.0	59.04	68	26.95	⑤

由利本荘（82万kW）	合計	供給価格点	事業実現性	入札価格 円/kWh	順位
M社	**202.0**	**120.00**	**82**	**11.99**	①
J社	156.7	83.65	73	17.20	②
R社	149.7	58.73	91	24.50	⑤
K社	144.2	78.20	66	18.40	③
N社	140.6	62.58	78	22.99	④

銚子（39万KW）	合計	供給価格点	事業実現性	入札価格 円/kWh	順位
M社	**211.0**	**120.00**	**91**	**16.49**	①
T社	185.6	87.60	98	22.59	②

表出典：朝野賢司, 日本の再生可能エネルギー普及政策の変遷とその評価――固定価格買取制度から入札制度への移行を巡って――, 産業学会研究年報, (39), 45–61, 2024から作成

洋上風力公募制度の課題（2）

第1ラウンド落札事業者の撤退

- その後，第1ラウンドの上記事業者が事業撤退した（柴田論文・年報42頁以下）
- 事業撤退の原因として，①事業環境の変化等による建設費用の増加（インフレ・為替・金利の変化，**風車調達費用の上昇**（下記表参照），洋上・陸上工事費用の増加），② コスト増加に対応した収入確保の困難が指摘されている。

第2ラウンド（2022年12月公募）**・第３ラウンド**（2024年1月）**実施後の制度改正**

- **公募ルールの改訂**：第1ラウンドの事業撤退などを受け，本年1月，経産省・国交省において審査における配点の見直しなどを内容とする，制度の見直しの方向性が示された（資料）。
  - →パブコメを経て本年6月に，公募ルール（「一般海域における占用公募制度の運用指針」）の改訂がなされた。
- **長期脱炭素電源オークションとの関係**（ルールの事後的変更）
  - 洋上風力も長期脱炭素電源オークションへの参加が可能であるが，FIT/FIPとの収入二重取り防止の観点から，公募制度適用案件については，FIT/FIP制度の適用期間の同オークションへの参加は認められていない。
  - しかし第2・第3ラウンドでは，6海域中5海域でゼロプレミアム案件（＝再エネ賦課金の国民負担が見込まれないkWh価格で落札された案件）となった。そこで，黎明期にある洋上風力事業のサプライチェーン構築といった観点から，第2・第３ラウンドについて，2025年12月に**例外的な対応として長期脱炭素電源オークションへの入札を可能とする事後的な制度変更が提案され**（資料），2026年10月開始分から変更が施行された。

表：世界的な風車調達費用の上昇

CAPEX 内訳	2025年	2019年	上昇率
風車製造	**120.0万£/MW**	100.0万£/MW	1.20倍
風車設置	**13.2万£/MW**	5.0万£/MW	2.64倍

出典：経産省& 国交省 （令和7・12・23）「風力発電に係る第1ラウンド公募事業の撤退要因等の分析」より作成

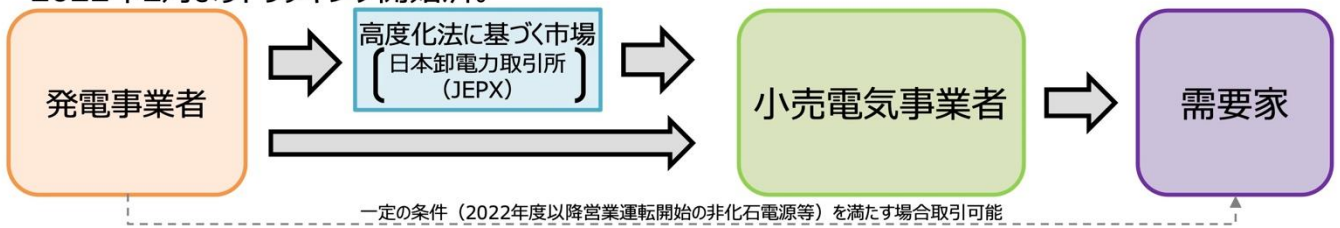
非化石価値取引市場

- 2018年：小売事業者の非化石電源調達目標（高度化法上の義務）の達成を支援するため開始
- 2021年：高度化法上の義務の達成のための市場（①**高度化法義務達成市場**）と，需要家も参加可能な市場（②**再エネ価値取引市場**）とし、再エネ価値取引市場に分け

非化石価値取引市場

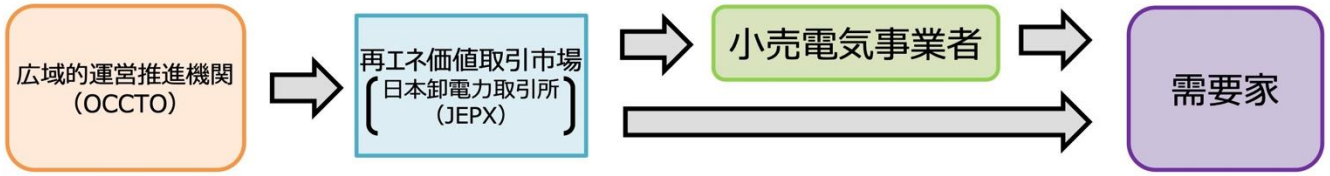
①高度化法義務達成市場

- 小売電気事業者が購入可能　※一定の条件を満たす場合は、需要家は発電事業者から非FIT証書を直接取得することが可能。
- 取引対象は「非FIT電源」
- 2022年2月よりトラッキング開始済。



②再エネ価値取引市場

- RE100等の再エネ電気への需要家ニーズの高まりに対応するため、①需要家の直接購入を可能とし、②価格を引き下げることで、グローバルに通用する形で取引できる2021年11月に創設。
- 小売電気事業者及び需要家が購入可能
- 取引対象は「FIT電源」
- 2021年度から全量トラッキング※。（※RE100へ活用するためには、発電所の位置情報等のトラッキングが行われている必要あり。）



図の出典：第15回制度検討作業部会（平成29・11・28）事務局資料から作成

ディマンド・レスポンス

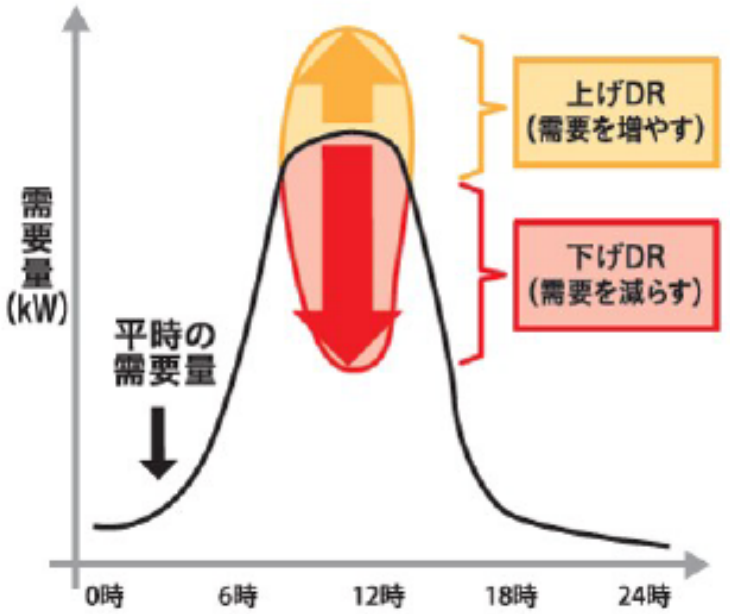
- 需要と供給の調整のために需要家に需要を変化させるように要請するもの
- 需給逼迫時に要請される**下げDR**と，供給（＝発電量）が需要（＝負荷）を上回る時に要請される**上げDR**がある。

上げ DR

DR 発動により電気の需要量を増やします。
例えば、再生可能エネルギーの過剰出力分を需要機器を稼働して消費したり、蓄電池を充電することにより吸収したりします。

下げ DR

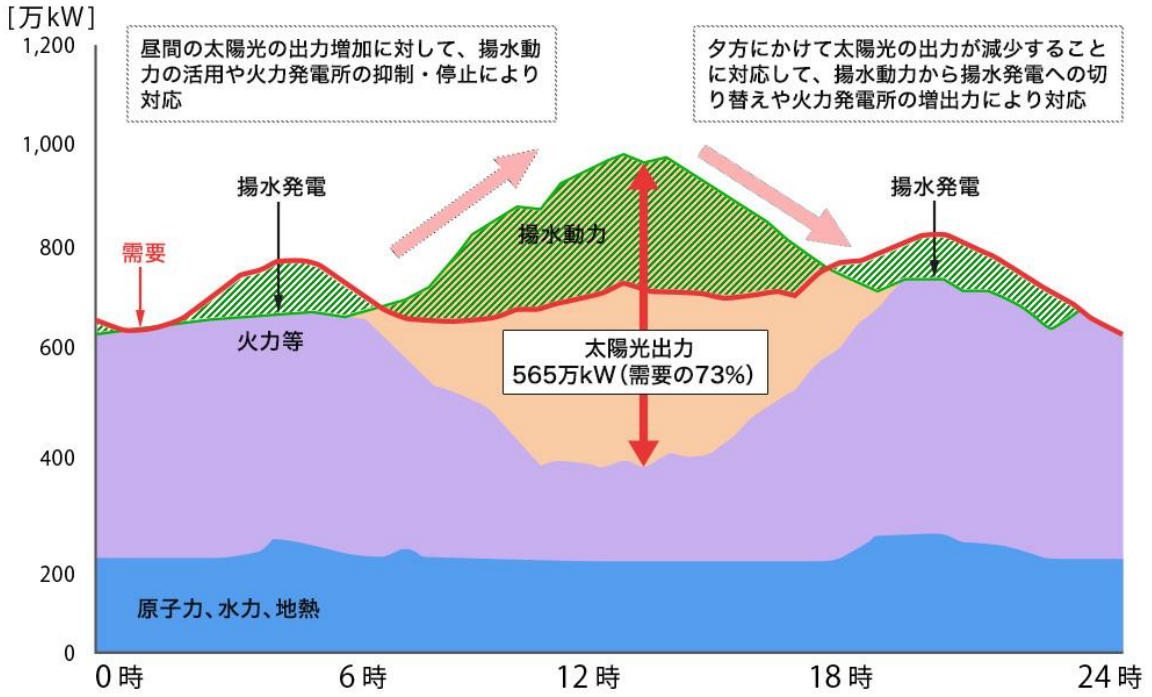
DR 発動により電気の需要量を減らします。
例えば、電気のピーク需要のタイミングで需要機器の出力を落とし、需要と供給のバランスを取ります。



出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

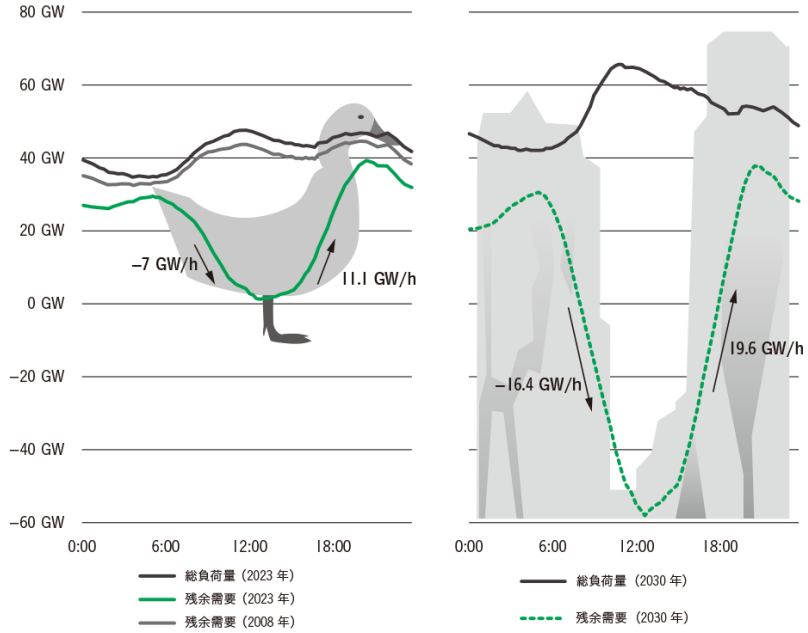
再エネ電源増加に伴う課題：「ダックカーブ」

- 昼間（快晴時）の太陽光出力の増加により見掛け上の需要が谷型となる現象（**ダックカーブ**）が生じている
- 調整用火力電源の整備とその投資確保が課題



出典：電気事業連合会 ウェブサイト

- 海外では，太陽光出力のさらなる増加により，ダックカーブからキャニオンカーブへと変化するとの予測も



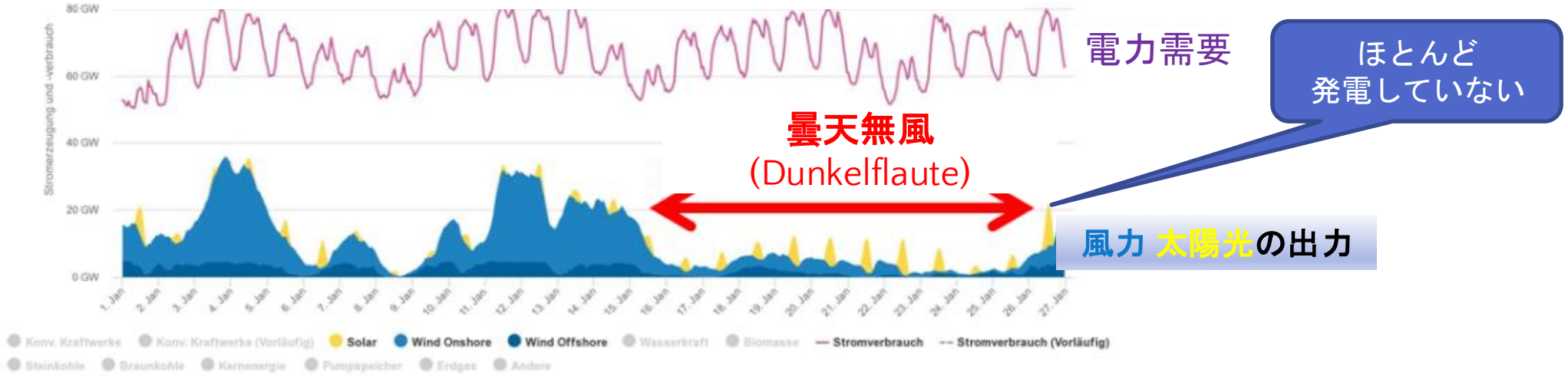
出典：日立評論・電力系統の柔軟性：エネルギー転換を実現するための重要な要素・2024.5.31

再エネ電源増加に伴う課題：「曇天無風現象」

曇天無風現象（ドゥンケルフラウテ、Dunkelflaute)

- 2週間程度の気温低下と、曇天&無風状態の継続による風力・太陽光発電の出力低下事象
- 下記の例 (2017年1月16日－25日) の平均気温は零下となり高需要だったが、
  風力は設備容量の10%、太陽光は設備容量の3%しか発電しなかった。
- このときはガス火力等の供給力と電力輸入により、大きな問題は生じなかったが、
  風力や太陽光等の変動性電源の増加により、ピーク需要に対する供給力不足が生じるおそれがある。

2017年1月のドイツにおける風力・太陽光の出力の推移



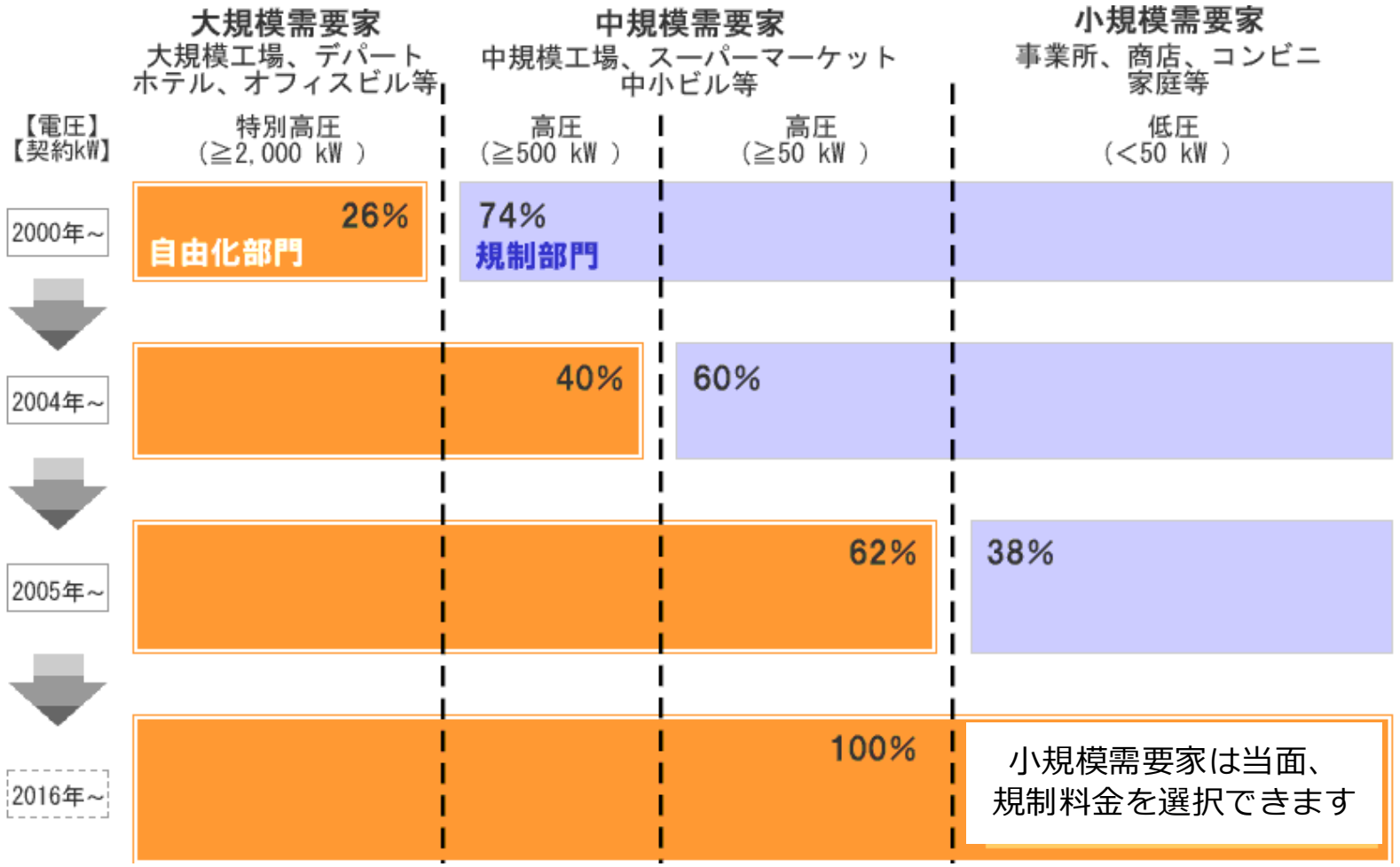
参考：第34回総合資源エネルギー調査会基本政策分科会・朝野ほか資料・令和2・12・14

図出典：ドイツ・Rettet Tiefenbachs Wälder・ウェブサイトを元に作成

IV. 小売市場・消費者保護についての参考資料

小売自由化範囲の拡大

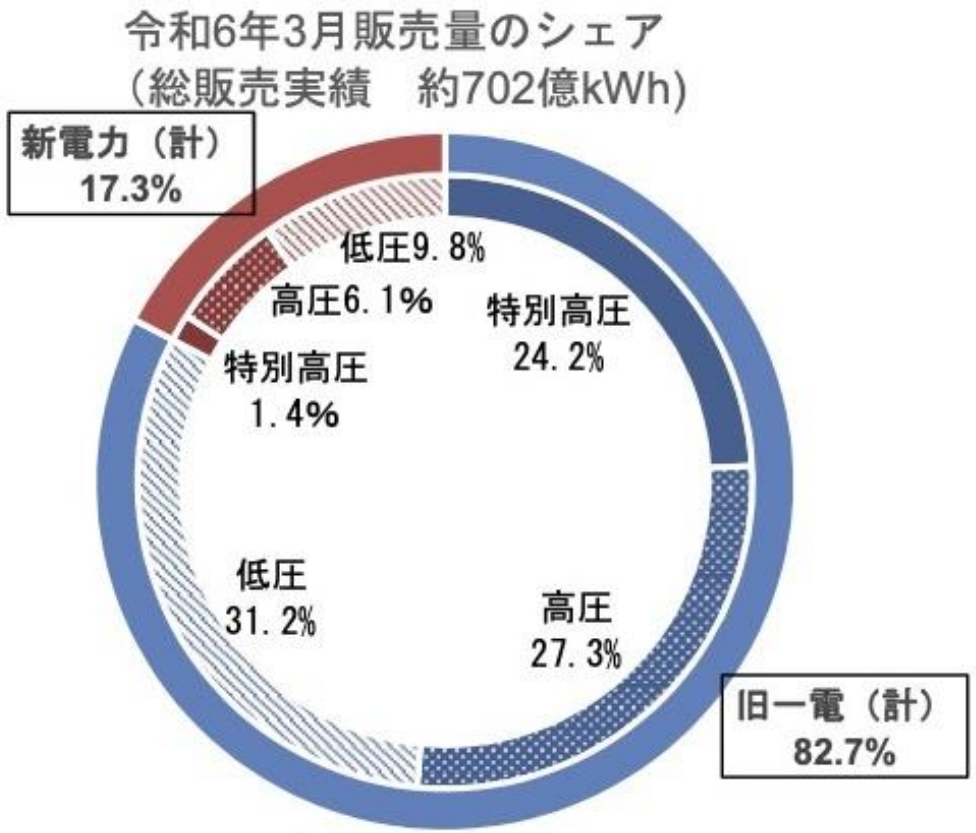
- 小売自由化範囲は徐々に拡大されてきた
- 2016年4月から，家庭用も含めた全面自由化が実施



出典：東京電力HDウェブサイトより作成

旧一電と新電力のシェア（小売）

- 販売電力量実績では，旧一電が８割強を，新電力が2割弱となっている
- それぞれの内訳をみると，新電力は低圧の占める割合が高くなっている



図の出典：公取委・電力分野における実態調査報告書 ～発電・小売分野について～

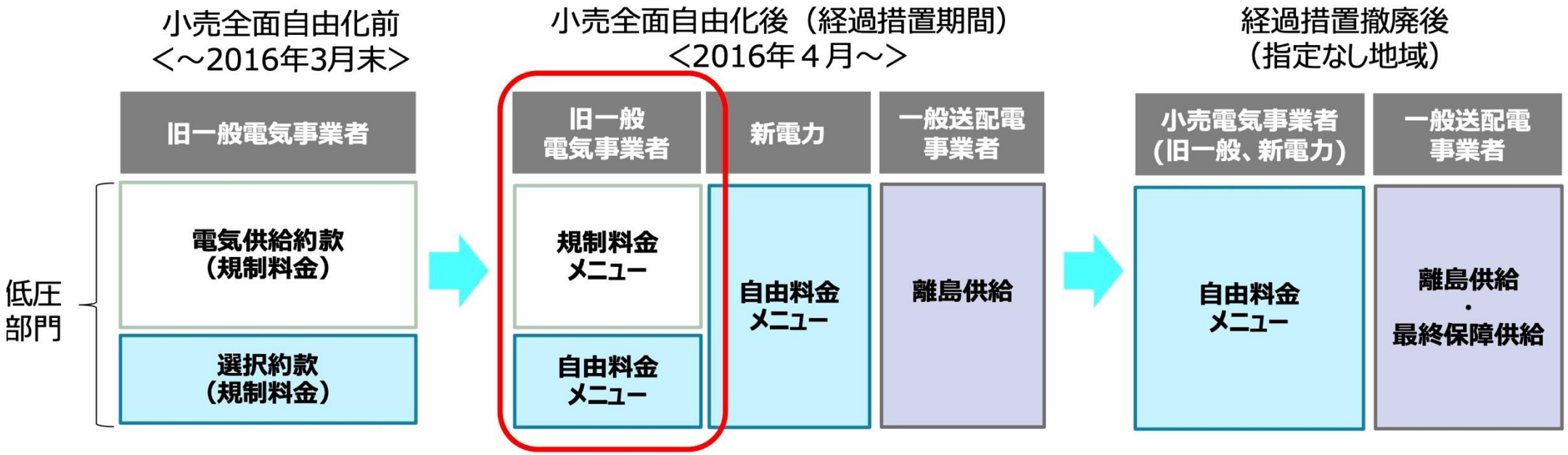
新電力のシェアの推移（エリア別）

- 旧・一電のエリア別にみると，新電力のシェアには開きがある。
- 都市部の低圧を中心に参入が進む
  - 旧・東京電力エリアでは，低圧（＊家庭用はここに含まれる）に限れば新電力のシェアは35%
- 他方，いまだ旧一電のシェアが高い地域が多い。

出典：第78回電力・ガス基本政策小委員会（令和6・7・9）事務局資料

規制料金（経過措置料金）の位置付け

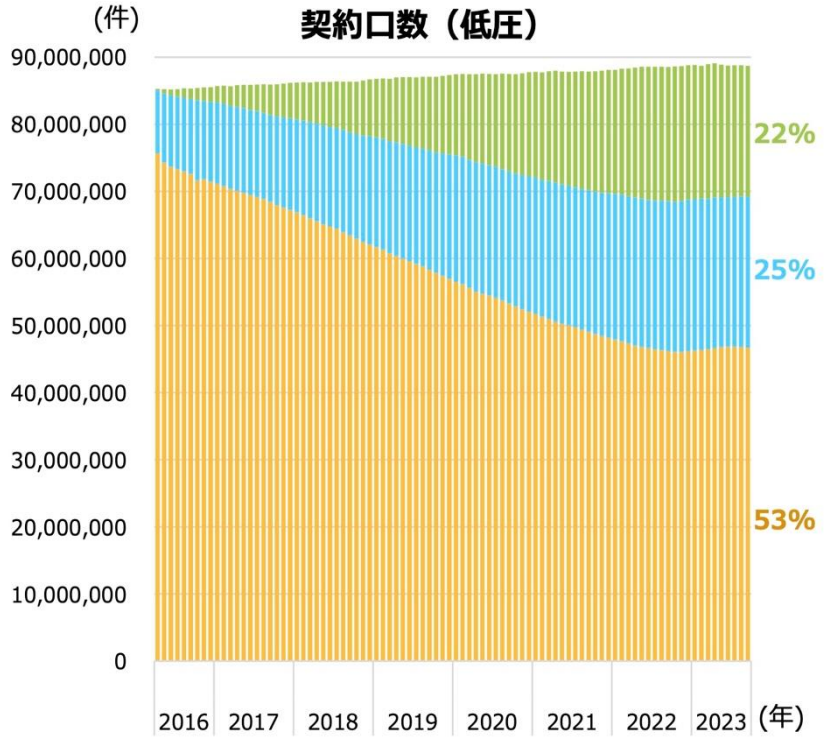
- 小売全面自由化後も，旧一般電気事業者による「規制なき独占」への懸念から，当面の間，規制料金（＝経過措置料金）プランが存続
- 経過措置期間においては，旧一般電気事業者は，自由料金メニューと規制料金メニューを提供
  - （＊新電力は自由料金メニューのみを提供）
- 競争環境が整備された後に規制料金メニューは廃止予定（＊現在までに廃止されたエリアはなし）

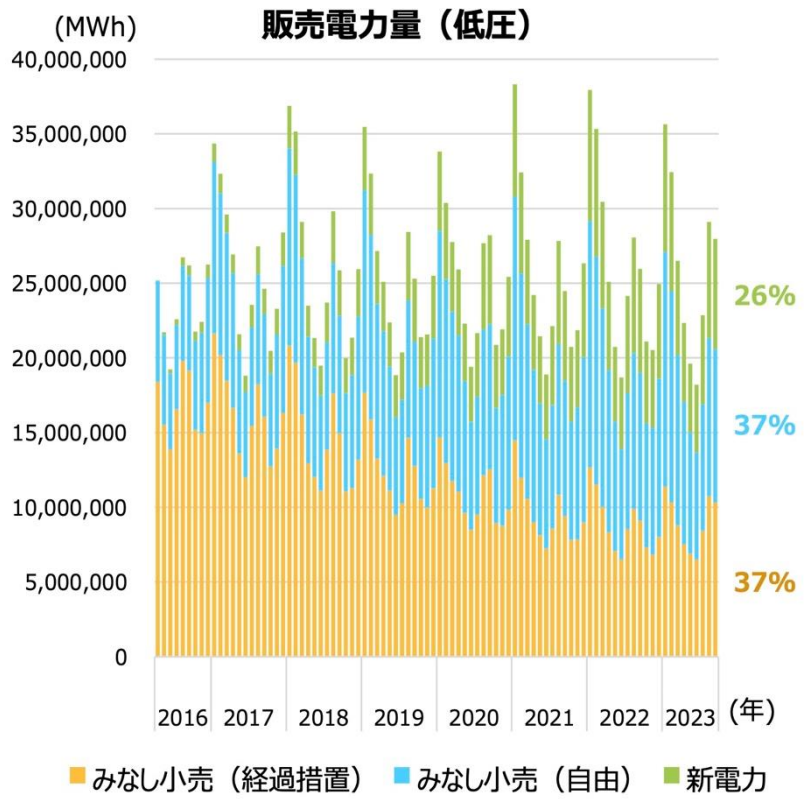


出典：総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 次世代電力・ガス事業基盤構築小委員会 第1回電力事業環境整備WG （令和8・7・7）事務局資料

規制料金が占める割合

- 低圧向け（＝家庭用が含まれる）の規制料金（経過措置料金）で供給を受ける需要家の割合は減少傾向
- ただし，まだまだ多くの低圧需要家が規制料金メニューを利用
  - 契約口数ベース：53%
  - 低圧販売電力量ベース：37%　　＊ともに2023年9月時点





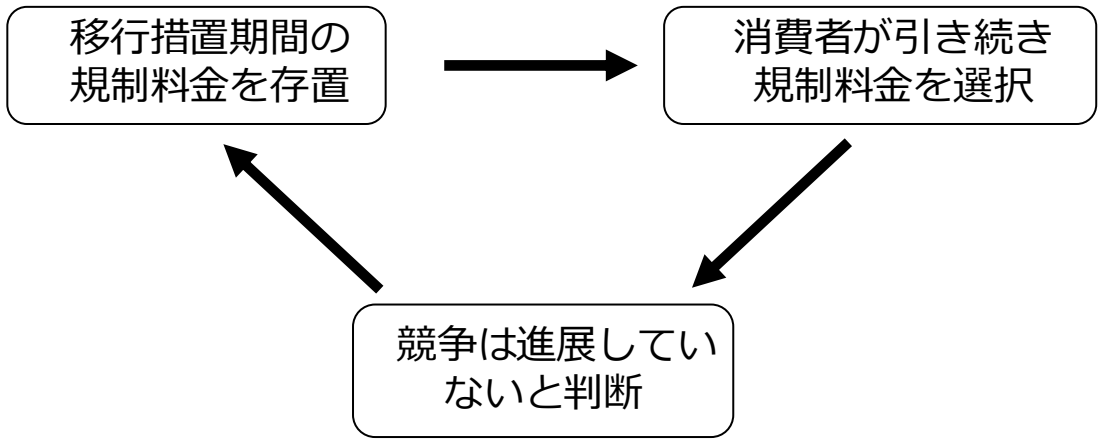
出典：総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会
第69回電力・ガス基本政策小委員会（令和6・1・22）事務局資料

規制料金解除に向けた検討

- 規制料金の解除は以下の３つの要素から判断されることとなっている
- 解除の可否は旧供給エリアごとに判断される
- 現在までに解除すべきとされたエリアはない
  ＊沖縄電力エリアにつき，解除に向けて検討中

要素	内容
①	電力自由化の認知度やスイッチング（小売電気事業者の切替え）の動向等、消費者等の状況
②	シェア5%以上の有力で独立した競争者が区域内に2者以上存在するか等、十分な競争圧力の存在
③	電力調達の条件が大手電力小売部門と新電力との間で公平か等、競争の持続的確保

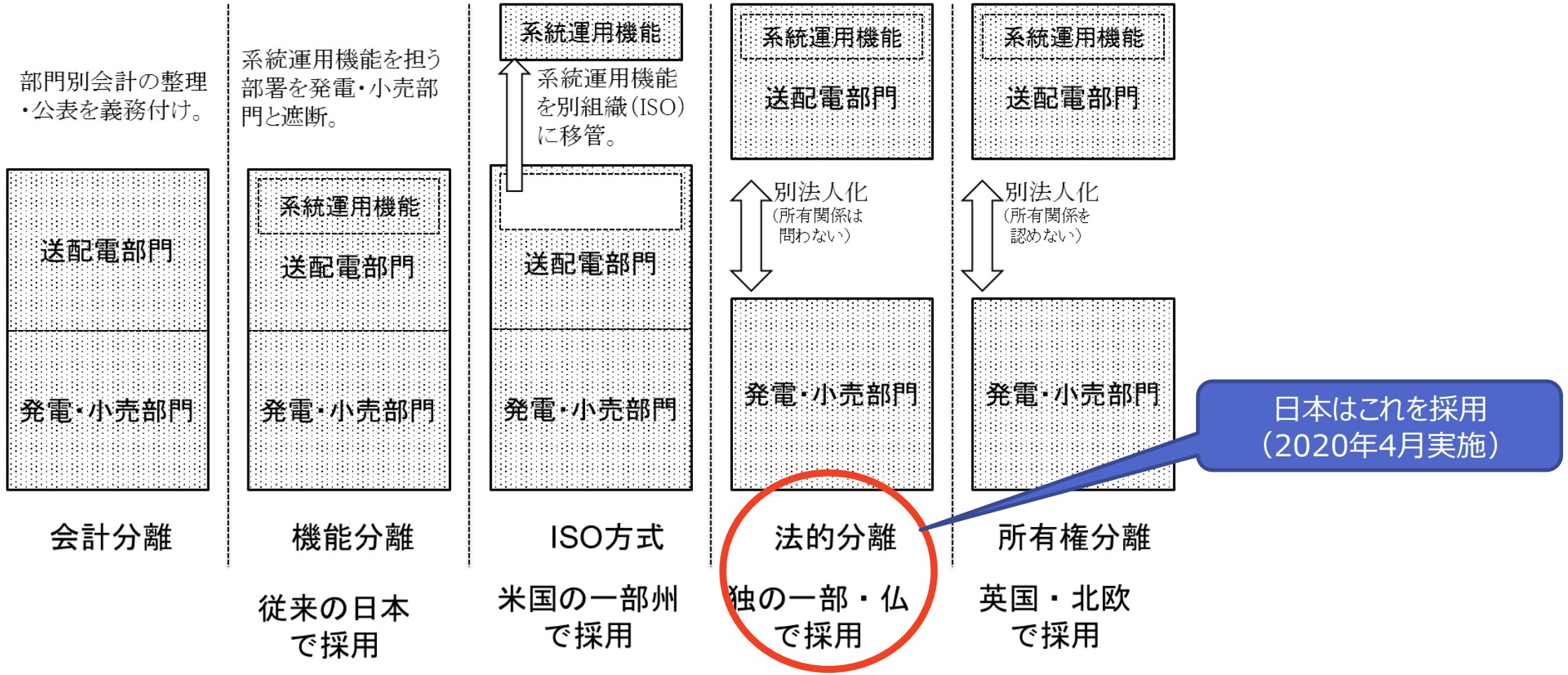
- 規制料金の価格安定性ゆえ，料金高騰局面では消費者が規制料金から自由料金に移行しない可能性
- その結果，規制料金の存在自体が，競争を歪めている可能性もある



V. 送配電（ネットワーク）の課題についての参考資料

送配電分離の諸形態

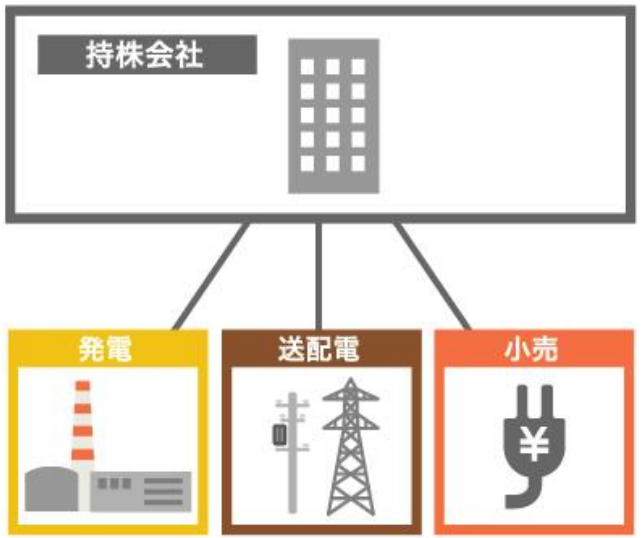
- 発電・小売部門の競争の前提として，送配電部門の分離（アンバンドリング）が実施
- アンバンドリングには諸形態があるが，日本では2020年4月に送配電部門の法的分離（別会社化）を実施済み
- さらに進んで所有権分離又はISO化を実施すべきかは，経済法上の論点



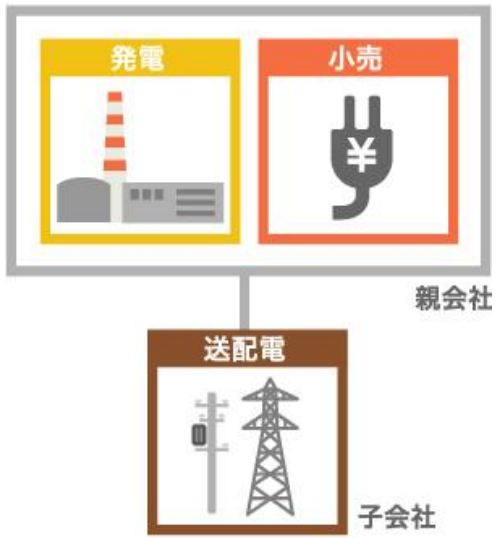
日本における法的分離の2つの選択肢

- 一般送配電事業者は法的分離につき，持株会社方式と発電・小売親会社方式のいずれかを選択

持株会社方式



小売親会社方式



持株会社方式を採用
- 東北電力ネットワーク
- 東京電力パワーグリッド
- 中部電力パワーグリッド

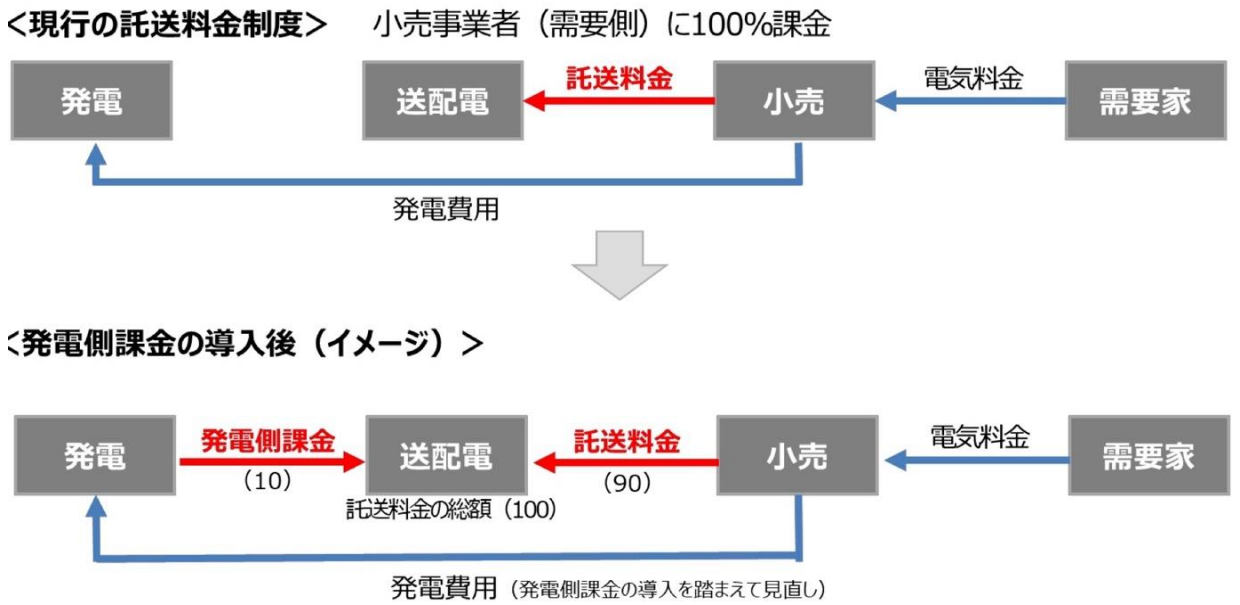
小売親会社方式を採用
- 北海道電力ネットワーク
- 北陸電力送配電
- 関西電力送配電
- 中国電力ネットワーク
- 四国電力送配電
- 九州電力送配電

図の出典：関西電力 ウェブサイト

託送料金の発電側課金（1）：概要

- **発送電一貫体制**（＝大手電力会社が発電・送配電・小売を一手に担う制度）**の下では、発電所の立地場所について、ネットワーク(NW)の整備・増強コストを意識した意思決定**が可能であった
- しかし，発送電分離後、**NW整備・増強コストが小さい地点に発電所を誘導できない**
- また，再エネFIT/FIP制度で需要地から遠い地点の電源立地が進むと，長大な送電線整備の必要がある
- そこで**小売事業者だけでなく、発電事業者にも、一定の費用負担を求めることとした**

発電側課金のイメージ



出典：電力・ガス取引監視等委員会 制度設計専門会合・発電側課金の導入について 中間とりまとめ（最終改訂：令和7・4・28）

託送料金の発電側課金（2）：発電側課金の転嫁

- **発電側課金の小売側への転嫁の円滑化**：既存相対契約が見直されない場合，発電側が一方的に費用負担することになるため、発電・小売の協議が適切に行われるよう，転嫁ガイドラインが策定
- **転嫁状況の監視**：転嫁ガイドラインの趣旨に沿った適切な運用（契約交渉等に係る適切な情報開示やルール設定等）がなされているかを把握するため，アンケート・ヒアリングを実施することとなっている
- **各市場・取引における発電側課金の転嫁**：以下の表の通りとされた

各市場・取引における発電側課金の転嫁

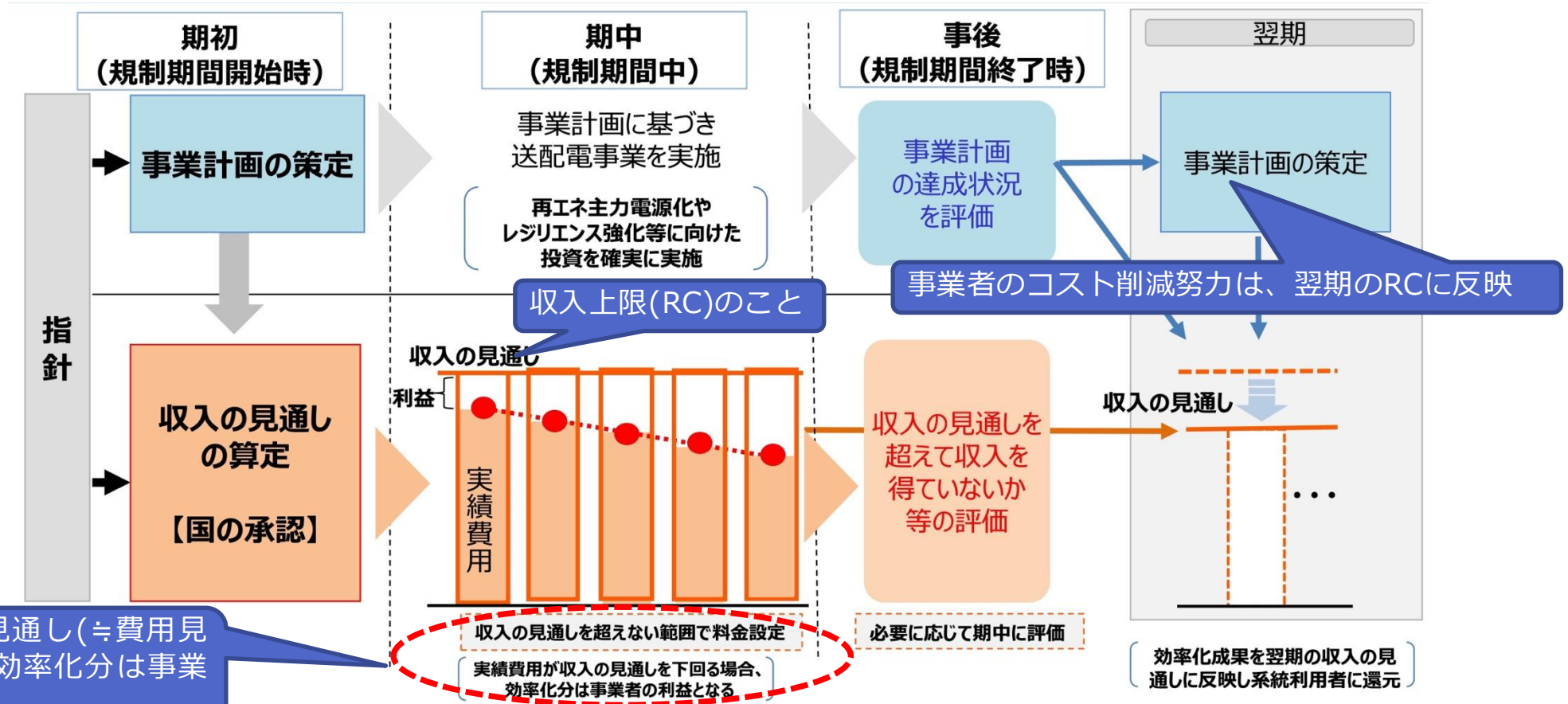
市場・取引	発電側課金の転嫁に関して
スポット市場	**応札価格に織り込むことが可能 （限界費用にkWh課金分を織り込む）**
時間前市場	応札価格に織り込むことが可能
先渡市場	応札価格に織り込むことが可能
ベースロード市場	応札価格に織り込むことが可能
容量市場	応札価格にkW課金分を織り込むことが可能
需給調整市場	**応札価格に織り込むことが可能 （調整力 kWh 市場の限界費用にkWh課金分を織り込む（ただし、一定額を算出する際の限界費用にはkWh課金分は含めない。））。また、調整力ΔkW市場の固定費回収のための合理的な額（＝B種の「一定額」）にkW課金分を織り込む。）**
相対取引 （常時バックアップ含む）	**取引価格に織り込むことが可能 → ※転嫁ガイドラインを策定済み**

参考：電力・ガス取引監視等委員会 ウェブサイト

表の出典：電力・ガス取引監視等委員会 制度設計専門会合・発電側課金の導入について 中間とりまとめ（最終改訂：令和7・4・28）から作成

送配電のレベニュー・キャップ規制

- 2023年4月より，託送料金につき，費用をベースに一定の効率化努力を盛り込んだ**収入上限値（レベニュー・キャップ）**を設定。収入上限値は，**定期的に** (5年間ごと) **に見直す**
- 送配電料金は固定とせず、収入上限値を超えない範囲で電力会社が自由に設定可能
- **費用削減努力（効率化）をした場合、効率化分は電力会社の利益となる**

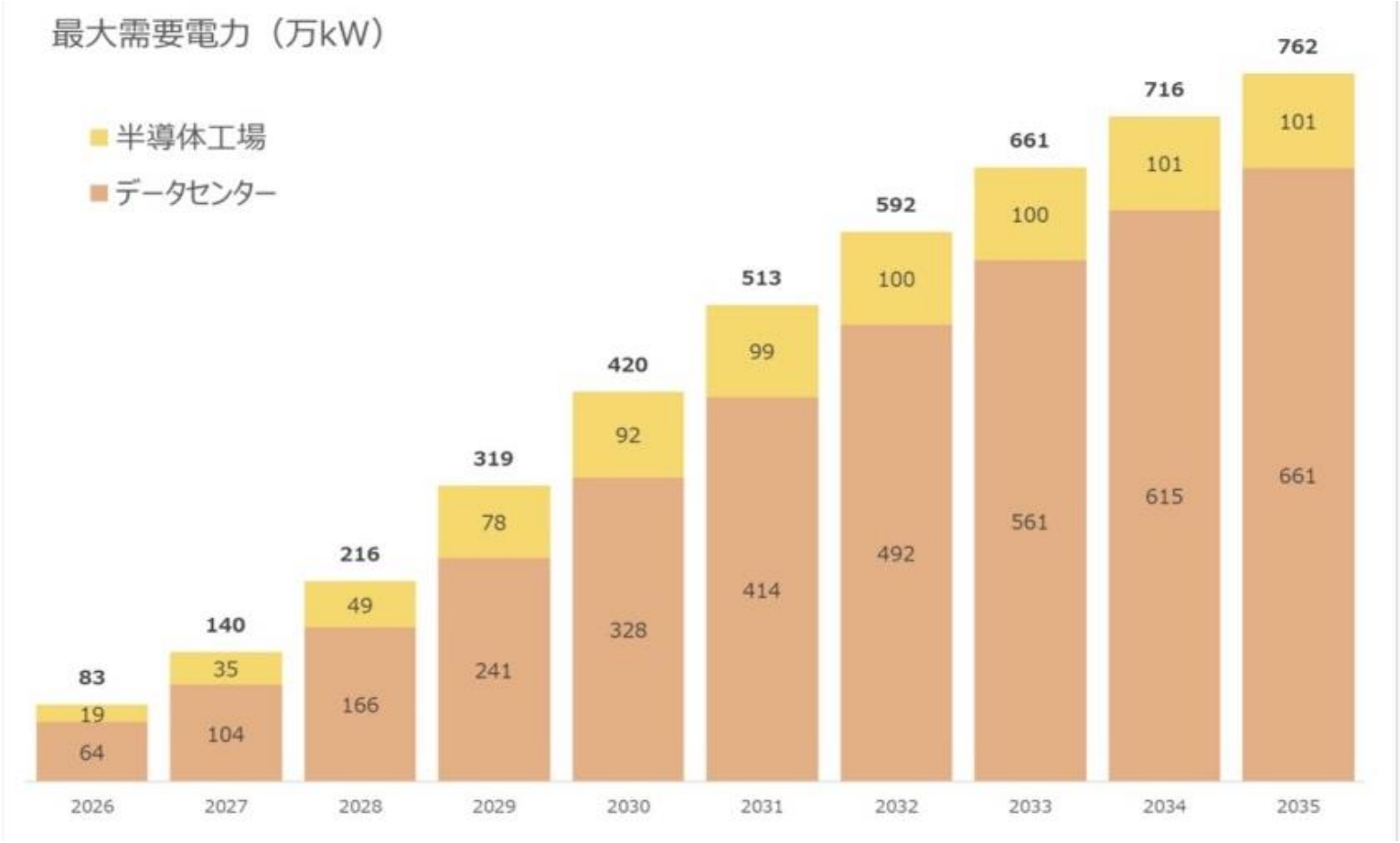


「実績費用が収入の見通し(≒費用見積り)を下回る場合、効率化分は事業者の利益となる」

図の出典：電力・ガス取引監視等委員会 資料（電力託送料金について）より作成

データセンター需要と「空押さえ」問題（1）

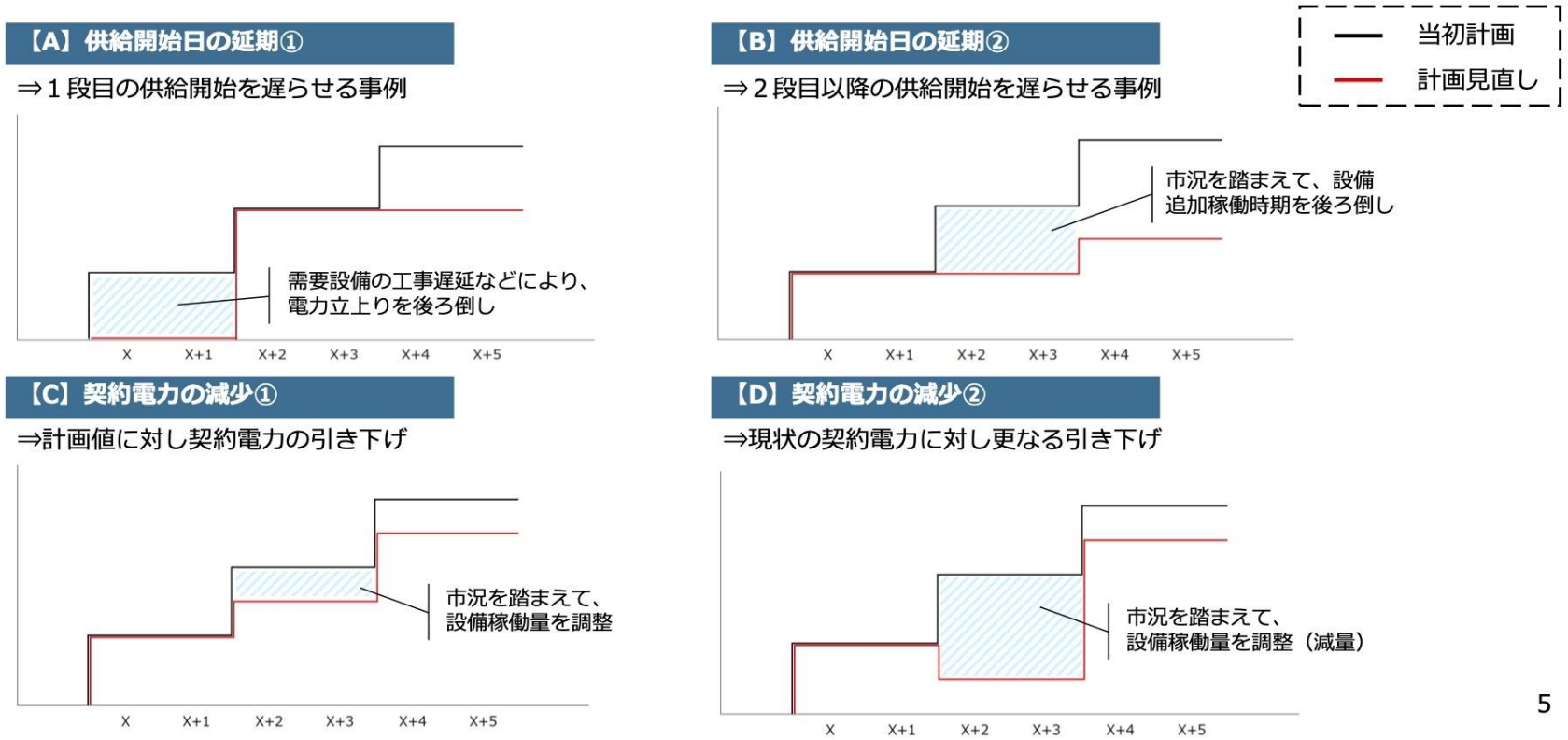
- AI技術の普及を背景に，データセンター(DC)が増加しており，今後も増加が見込まれる
- DCの増加に伴い，電力の最大需要の増加が見込まれる（下記グラフ参照）
- さらに，立地適地の問題から，DCは電力の**局地的な大規模需要**を生じさせる



出典：電力広域的運営推進機関(令和8・1・21)「全国及び供給区域ごとの需要想定 （2026 年度）」

データセンター需要と「空押さえ」問題（2）

- 局地的大規模需要であるDCは，接続に先立ち，電力系統容量を増強する必要性↑
- しかし，接続容量・空き枠だけを先に見込みで確保する「**空押さえ**」が問題に
  →真に容量を使いたい需要家が使えなくなる
- **「空押さえ」問題**をめぐり，政府にて対策が検討されているところ



出典：経産省・第12回次世代電力系統WG (令和8・6・4)「局地的な大規模需要に対する規律確保について」