

2024年度 事業計画案 について (第 5 号議案説明資料)

2024年 2月 5日

電力広域的運営推進機関

- 法改正や国の審議会の議論を踏まえ、①**容量市場の実需給期間開始、需給調整市場への全面移行に伴う広域的な需給管理**や、**長期脱炭素電源オークションを含む中長期の供給力確保に向けた取組**、②**広域系統整備の推進と事業環境整備、システムの効率的利用や混雑管理など適切な系統運用**による**次世代ネットワーク化の推進**、③**地域と共生する再エネの導入促進**等を進める。
- また、複雑・多様化が進む業務を支える、**システムの効率的な整備・安定運用**や、**外部会計監査導入**など**ガバナンスの強化**、**人材の確保・育成の強化**、**情報発信の強化**等についても取り組んでいく。

<2024年度事業計画の構成>

1. 全国の需給の的確な管理

1-1. 安定した供給の確保

- 需給悪化時の会員への指示／需給検証、電力需給確認 等

1-2. 中期的な供給力等の管理

- 供給計画を通じた需給管理／将来の複数シナリオの検討 等

1-3. 供給力の確保を促進する取組

- 容量市場、長期脱炭素電源オークション／予備電源制度 等

1-4. 調整力等の確保の取組

- 需給調整市場、同時市場の検討 等

2. 次世代ネットワークの構築

2-1. 広域系統の整備

- 広域系統整備計画の推進／系統整備の事業環境整備 等

2-2. 送配電の適切な運用

- 系統利用高度化・混雑管理／作業停止計画等の調整／効率的なアクセス業務 等

3. 再生可能エネルギーの導入促進

- FIT・FIP入札・交付等業務／廃棄費用積立／違反事業者への交付金積立措置等

4. システムの整備・安定運用

- 広域機関システムの開発及び維持管理の効率化／容量市場システム 等

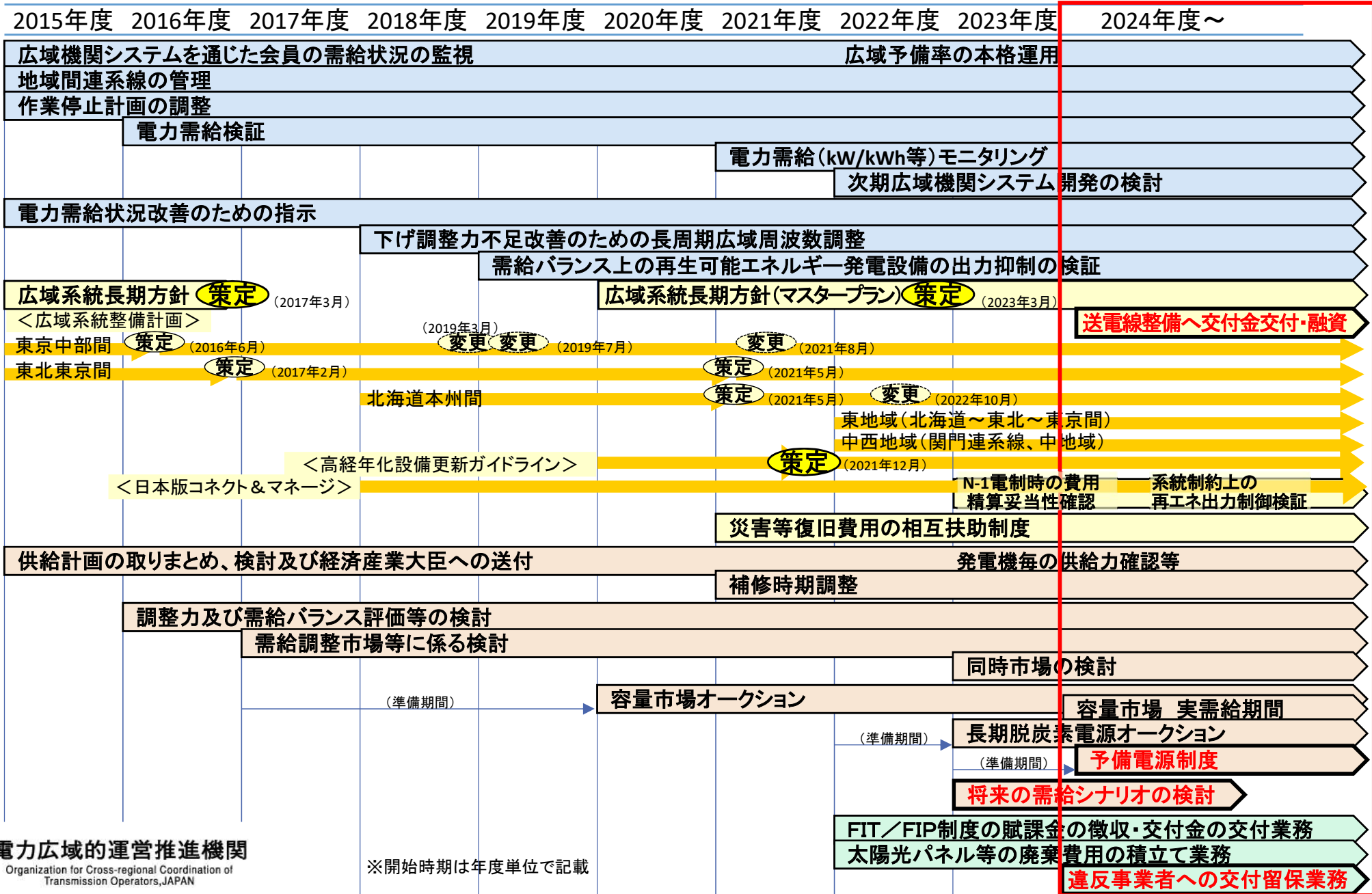
5. 事業を支えるガバナンス強化

- 監査法人による会計監査の導入、監査・モニタリング 等

6. その他の業務を支える基盤整備と組織運営

- 職員の確保・育成／情報発信及び広報の強化／予算・財務管理 等

■ 本機関は年を追うごとに業務の幅を広げ、**2020年度以降、より業務が複雑・多様化**している。



※開始時期は年度単位で記載

主な取組・成果	今後の取組・課題
<再生可能エネルギーの主力電源化および電力レジリエンス強化に資する次世代型ネットワークへの転換>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 広域系統長期方針(広域連系系統のマスタープラン)の策定 ● 地域間連系線の整備計画を策定 新たに東、中西地域の連系線の計画策定プロセスの開始 	広域連系系統のマスタープランに基づく計画策定プロセスの推進 広域系統整備計画の具体化・進捗確認 広域系統の整備促進のための交付金制度や貸付制度の運用
<ul style="list-style-type: none"> ● 地域間連系線利用ルールの策定(間接オークションの導入) ● 日本版コネクト&マネージの検討・実施 	日本版コネクト&マネージの一層の改善・定着
<ul style="list-style-type: none"> ● 接続検討等の受付 ● 系統情報の公表(系統の空容量等に関する情報) ● 電気供給事業者からの苦情、相談の対応、紛争の解決の受付 ● 電源接続案件一括検討プロセスの導入 	接続検討等の受付 系統情報の公表の拡充 電気供給事業者からの苦情、相談の対応、紛争の解決の受付 ローカル系統への新たな増強プロセスの導入
<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時連携計画の内容確認 ● 災害等復旧費用の相互扶助制度の運用 	災害時連携計画拡充の検討促進 災害等復旧費用の相互扶助制度の長期安定運営
<供給計画や需給検証による需給バランス評価を通じた需給管理>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 供給計画取りまとめ ● 全国の需要想定を策定 ● 夏季および冬季の電力需給検証 	供給計画を通じた情報把握の強化 10年を超える将来の需給シナリオの検討 需要想定への構造変化の反映検討 より蓋然性の高い供給力の計上方法への見直し
<ul style="list-style-type: none"> ● 広域機関システムを通じた発電や需要に関する計画管理 ● 全国の需給状況や系統の運用状況の監視 ● 出力抑制の検証 ● 需給バランス悪化の予兆を早期に把握するための電力需給モニタリング 	広域機関システムを通じた発電や需要に関する計画管理 全国の需給状況や系統の運用状況の監視 出力抑制の検証 出力抑制の増加軽減対策の推進 電力需給モニタリングの継続実施・情報提供強化
<ul style="list-style-type: none"> ● 需給ひっ迫時等の電力の融通指示 ● 地域間連系線の運用の見直し ● マスコミや一般需要家に対する発信強化 	需給ひっ迫時等の対応強化(広域予備率を踏まえた供給力提供準備の促進等) 地域間連系線の効率的利用の推進 マスコミや需要家に対する発信強化
<電力の安定供給に向けた供給力等の確保>	
<ul style="list-style-type: none"> ● 容量市場開設 ● 長期脱炭素電源オークションの導入準備 ● 需給調整市場の導入 	容量市場の安定的運営 長期脱炭素電源オークションの導入 供給力・調整力を同時に約定させる市場の具体化および妥当性評価 予備電源制度の導入検討 需給調整市場の本格運用の支援
<FIT・FIP交付等業務/太陽光パネル廃棄等費用積立金管理の実施>	
<ul style="list-style-type: none"> ● FIT・FIP制度の運用 ● 太陽光発電設備の廃棄等費用積立制度の運用 ● 資金管理業務の実施 	FIT・FIPの制度改善への対応 太陽光発電設備の廃棄等費用等の積立制度の運用 資金管理業務の強化

■ 目指すべき方向性

2024年度の容量市場の実需給開始や**調整力調達**の需給調整市場への移行等に伴い、**需給管理を的確に行う**

■ 2024年度に実施する取組

- 新たに**翌々日断面2点**（最大需要、最小予備率）での**広域予備率の算出・公表**を行う。
- 広域予備率が低下する場合、**容量市場**でkW価値を落札・契約した容量提供事業者に、**供給力提供準備通知**や**供給力提供通知**を**発出し**、**供給力確保に係る適切な準備・対応等を促す**。
- **供給計画とりまとめ**において様式改正を受けて個別電源単位の情報把握を強化するなど、**需給管理を高度化する**。

<現在（2023年度）>

予備率算定のタイミングについて

（出所）資源エネルギー庁 第64回 電力・ガス基本政策小委員会
（2023年8月8日）資料3 一部改

提出する計画	週間計画 （翌週・翌々週）	翌々日計画	翌日計画	当日計画
提出期限	毎週木曜日	-	毎日17時30分頃	毎ゲートクローズ
計画点数	日別の広域機関が指定した時刻 ^{（注1）} の2点	電力需給が厳しい時のみ各一送が試算 ^{（注2）}	翌日の48点	当日の48点

<2024年度>

提出する計画	週間計画 （翌週・翌々週）	翌々日計画	翌日計画	当日計画
提出期限	毎週木曜日	毎日17時30分頃	毎日17時30分頃	毎ゲートクローズ
計画点数	日別の広域機関が指定した時刻 ^{（注1）} の2点 ※週間計画における翌々日に該当する日の各計画値を見直し、期限までに更新する。 ^{（注3）}	日別の広域機関が指定した時刻 ^{（注1）} の2点	翌日の48点	当日の48点

<2025年度>

提出する計画	週間計画 （翌週・翌々週）	翌々日計画	翌日計画	当日計画
提出期限	毎週木曜日	毎日17時30分頃	毎日17時30分頃	毎ゲートクローズ
計画点数	日別の広域機関が指定した時刻 ^{（注1）} の2点	48点（kWh）	翌日の48点	当日の48点

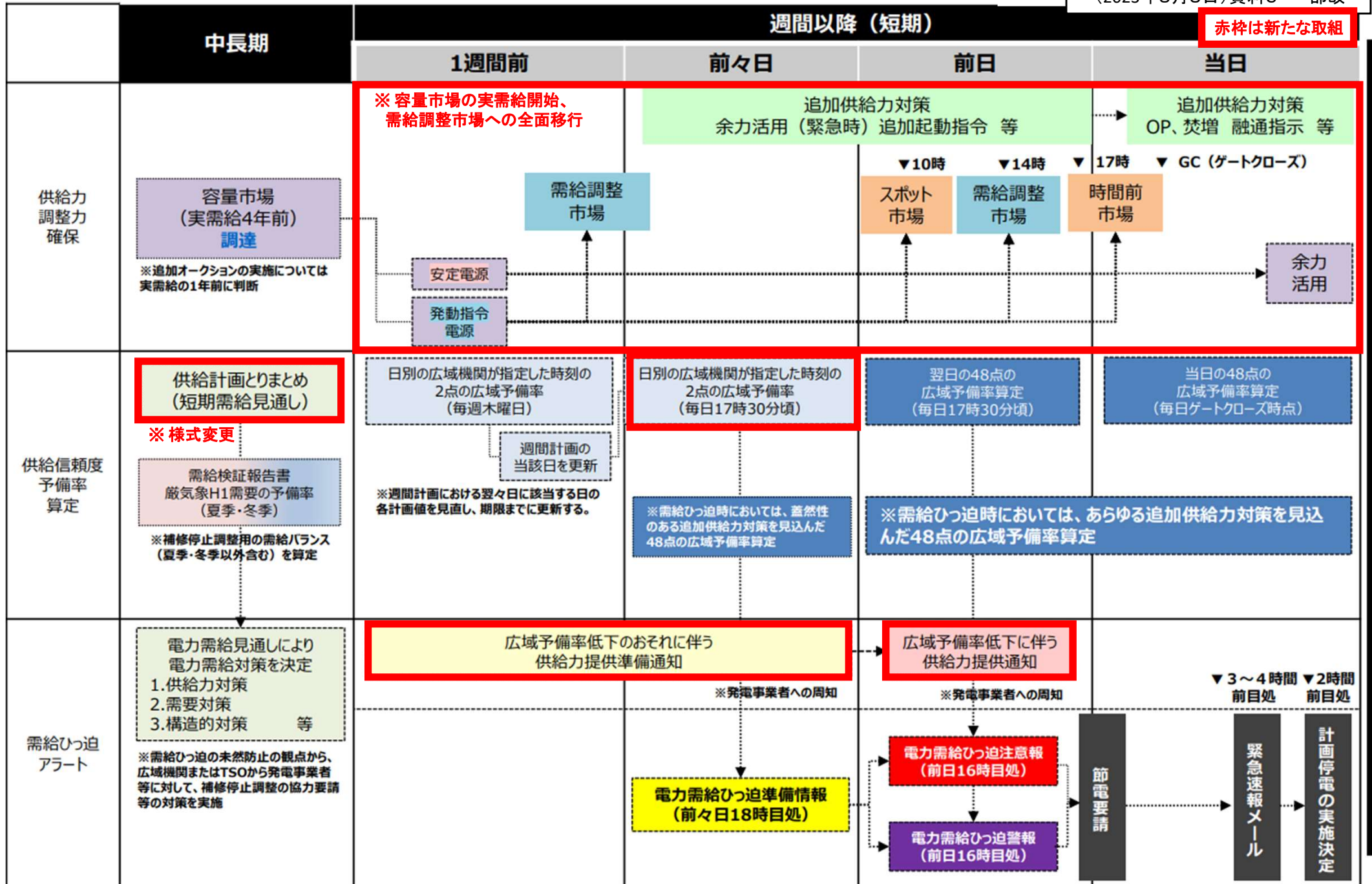
注1：月ごとに広域機関が指定する時刻

注2：準備情報発出の際に48点を試算するが公表は実施していない

注3：見直しの結果各計画値に変更がない場合は更新は行わない

(参考) 制度変更を踏まえた需給ひっ迫対応のイメージ (2024年度)

(出所)資源エネルギー庁
第64回電力・ガス基本政策小委員会
(2023年8月8日)資料3 一部改



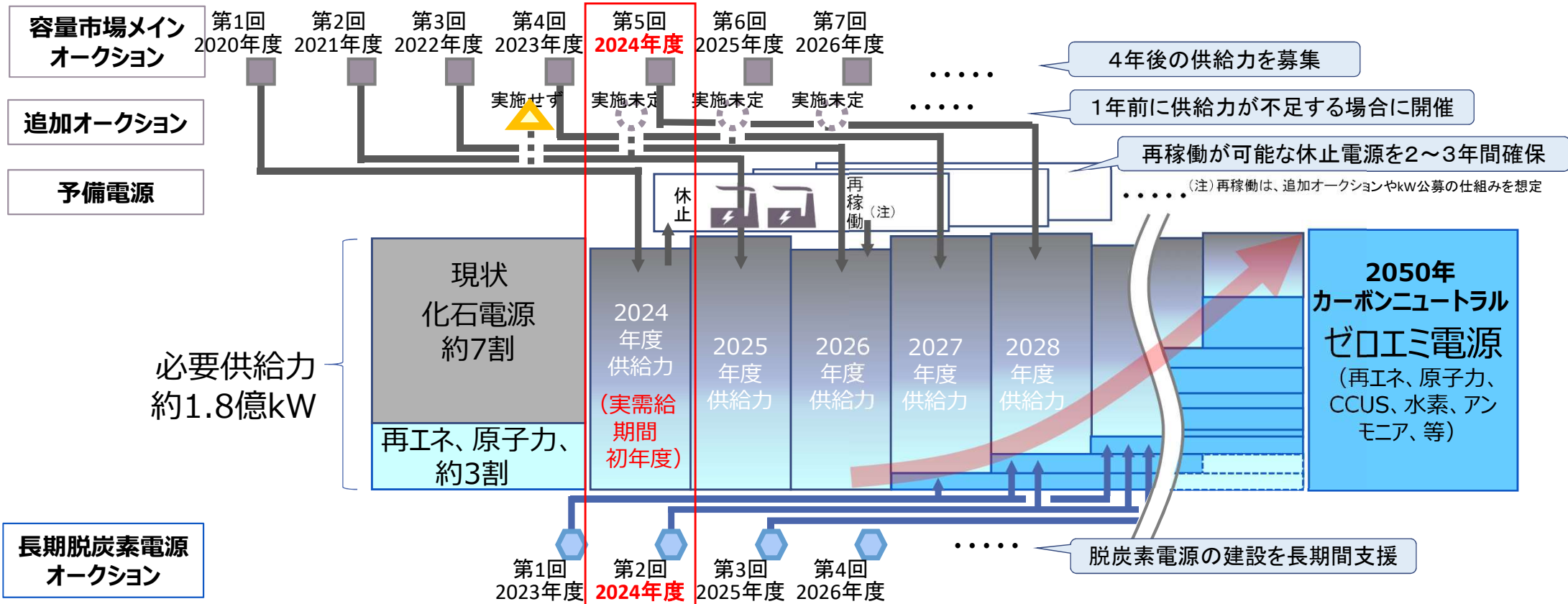
■ **目指すべき方向性**

2050年カーボンニュートラルへの移行も見据え、電力の安定供給に**必要な供給力を確実にかつ効率的に確保**する

■ **2024年度に実施する取組**

- **容量市場**における**初の実需給期間業務**（**容量拠出金**の請求、交付、リクワイアメント・アセスメント等）を円滑に実施する。
- **メインオークション**、**追加オークション**（初実施の可能性）、**実需給期間前業務**（実効性テストや容量停止計画調整等）、**長期脱炭素電源オークション**（第1回を本年1月開催）なども**確実にかつ安定的に**実施する。
- 一定期間内に再稼働可能な休止電源（準供給力）を事業者**に維持させるための**予備電源制度****を新たに構築する。
- 計画的な電源投資の参考となる、10年を超える**将来の電力需給シナリオ**（複数）を検討する。

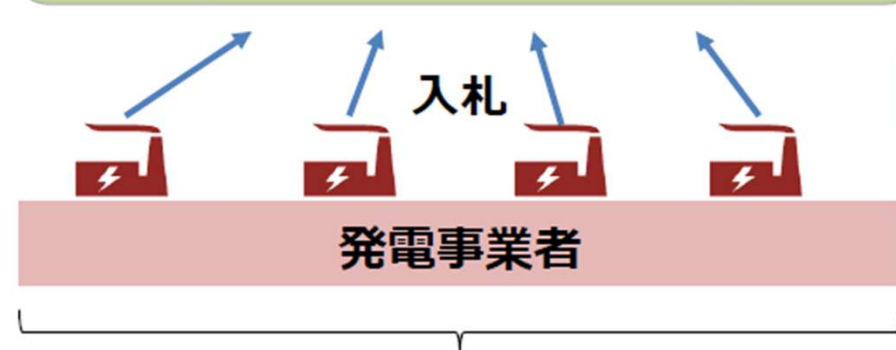
容量市場の各オークション等による供給力確保のイメージ



- 電力広域的運営推進機関は、実需給年度の4年前に容量市場のオークションを開催し、発電事業者等から全国で必要な供給力を募集。オークションに応札があった電源等のうち、金額が安いものから順に落札され、約定価格が決定。
- 発電事業者等は、容量確保契約で定められた義務を履行することで、約定価格に応じて決められた「容量確保契約金」を受け取る。その原資は、小売電気事業者や一般送配電事業者等が支払う「容量拠出金」によって賄われる。

オークションの開催

電力広域的運営推進機関
入札価格の安い電源から落札
(シングルプライスオークション)



供給力の必要量を調達

従来一体で取引されていた電力の価値のうち、kW価値を取引

4年後

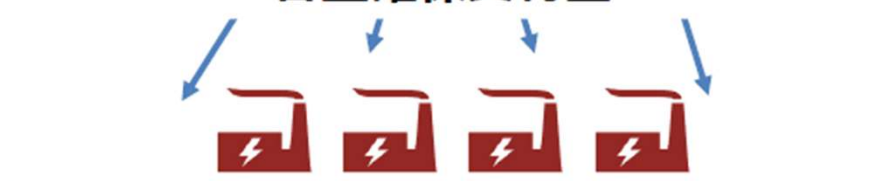
容量に対する支払い

小売電気事業者
電源を確保するための費用を支払い

容量拠出金



容量確保契約金



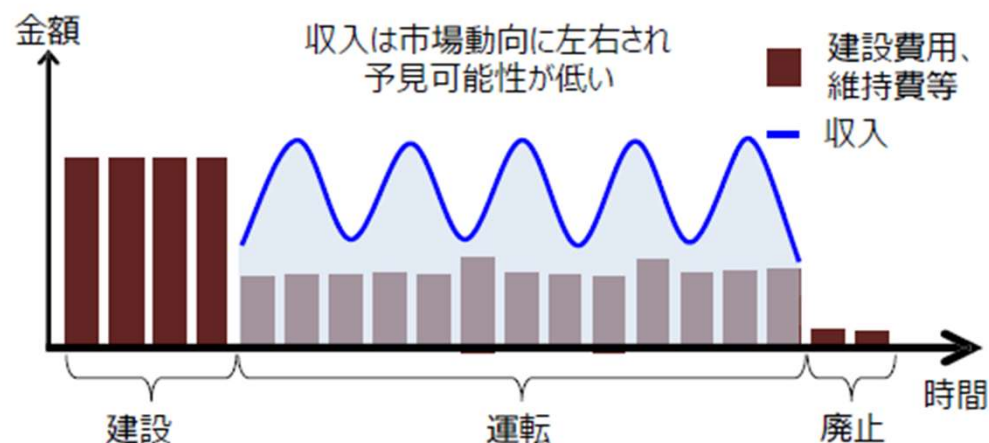
発電事業者

電力を供給可能な状態にしておく必要

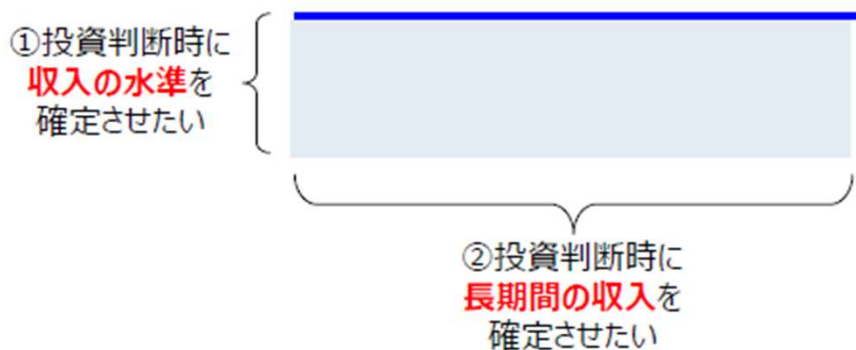
- 容量市場 → 将来の供給力(kW価値)
- 卸売市場 → 電力量(kWh価値)

- 近年、既存電源の退出・新規投資の停滞により供給力が低下し、電力需給のひっ迫や卸市場価格の高騰が発生。
- このため、脱炭素電源へ新規投資を促進するべく、**脱炭素電源へ新規投資を対象とした入札制度（名称「長期脱炭素電源オークション」）を、2023年度から開始（初回の応札を2024年1月に実施）。**
- 具体的には、脱炭素電源を対象に電源種混合の入札を実施し、落札電源には、**固定費水準の容量収入を原則20年間得られる**こととすることで、巨額の初期投資の回収に対し、長期的な収入の予見可能性を付与する。

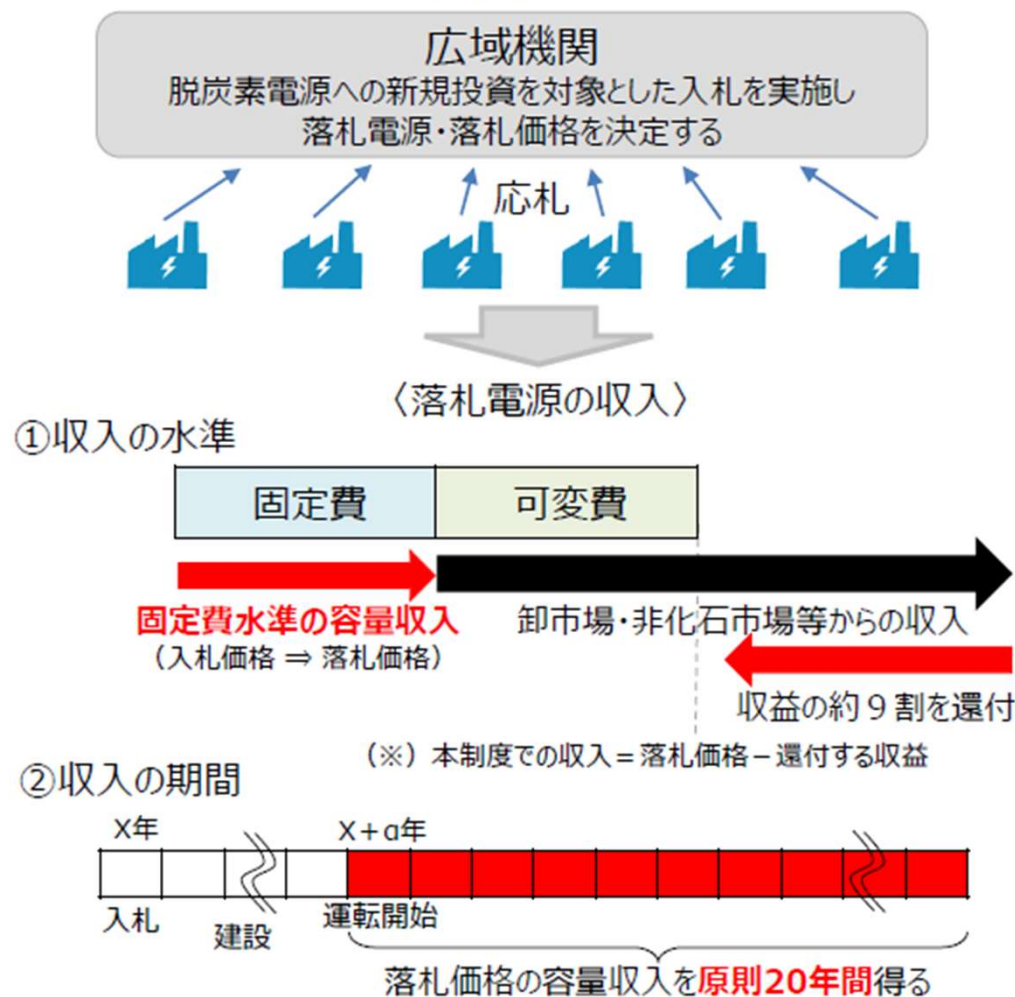
〈電源投資の課題〉



〈投資判断に必要な要素〉



〈新制度のイメージ〉



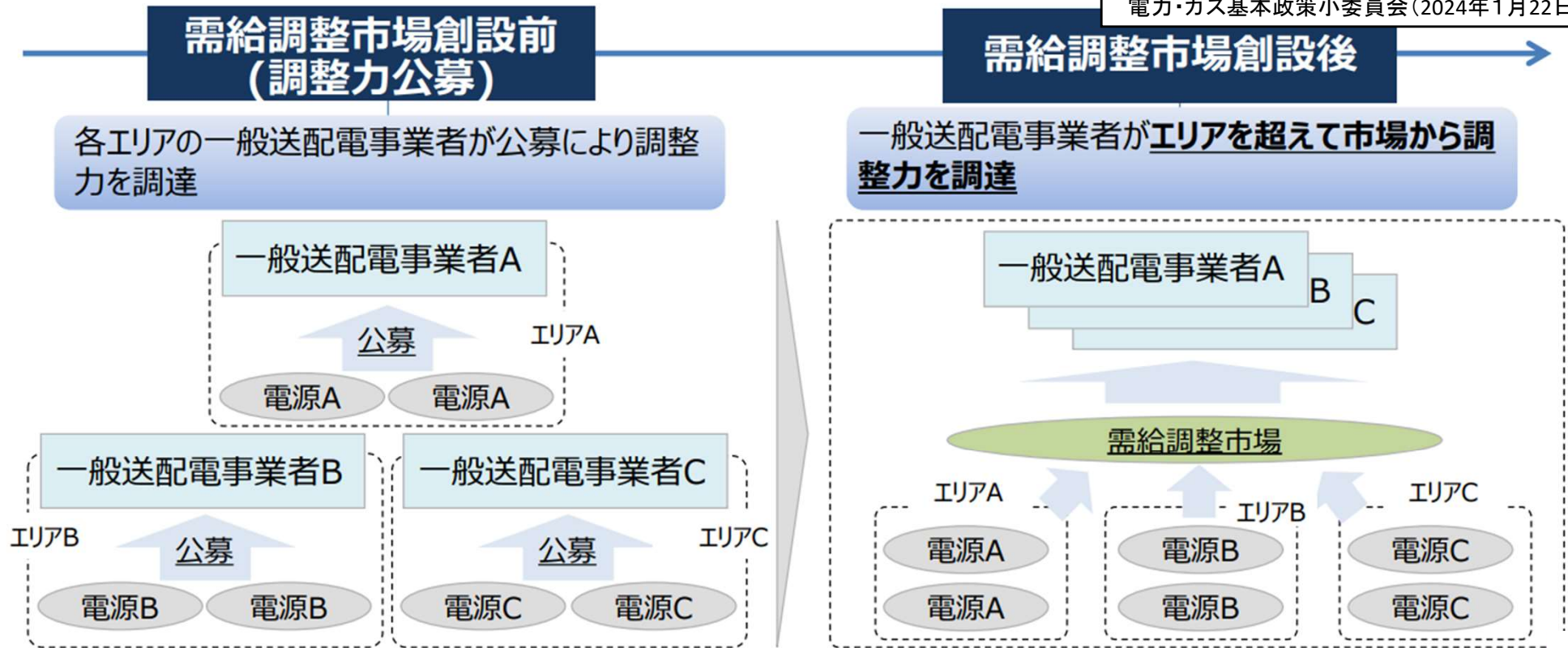
■ 目指すべき方向性

変動性再エネの大量導入等を見据え、必要となる調整力等の機能別の適正量を適切に想定し、調達・運用する

■ 2024年度に実施する取組

- 2024年度から需給調整市場における全商品の取扱いが開始され、調整力の広域調達が本格化することを踏まえ、市場の取引状況に応じたルール見直しを検討する。
- 系統混雑を見据えた供給力・調整力への影響評価手法や需給調整市場からの調達方策、再エネ増加・火力休廃止等を踏まえた中長期での調整力必要量・設備確保量の計算方法等を検討する。
- 再エネの導入が進む中、より安定的かつ持続可能な需給運用・市場システムを目指す観点から、 ΔkW （調整力）とkWh（電力量）を同時に調達する同時市場の検討を進める。

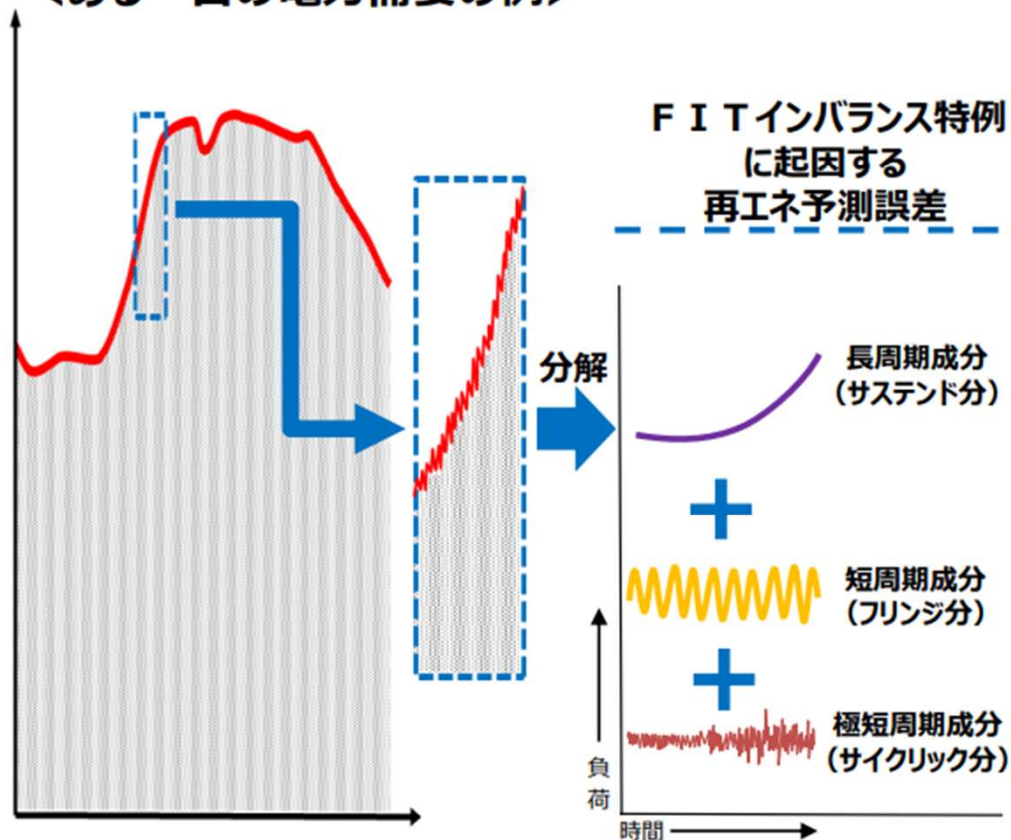
（出所）資源エネルギー庁 第69回
電力・ガス基本政策小委員会（2024年1月22日）資料3



※ 「電源」は旧一電電源、新電力電源、DR等

- 電力需要の変動は成分毎に分解可能であり、発電機はそれぞれの変動成分に対応した機能を使い分けて周波数制御を実施している。需給調整市場ではこの制御機能等を踏まえ、**応動時間や継続時間に応じて一次調整力から三次②までの5つの商品を取り扱う予定。**
- 需給調整市場において調整力を広域調達するためには、システム改修や連系線の運用変更が必要となるため、まずは**2021年度から低速域の三次②の広域調達を開始**することとした。また、**2022年度からは三次①の調達を開始し、他商品は2024年度から取引を行う予定**である。

<ある一日の電力需要の例>



<商品区分と導入スケジュール>

	年度	2021	2022	2023	2024	2025
商品区分	三次調整力② 応動時間45分以内 継続時間：3時間	▼ 調達開始				
	三次調整力① 応動時間15分以内 継続時間：3時間		▼ 調達開始			
	二次調整力② 応動時間5分以内 継続時間：30分以上				▼ 調達開始	
	二次調整力① 応動時間5分以内 継続時間：30分以上				▼ 調達開始	
	一次調整力 応動時間10秒以内 継続時間：5分以上				▼ 調達開始	

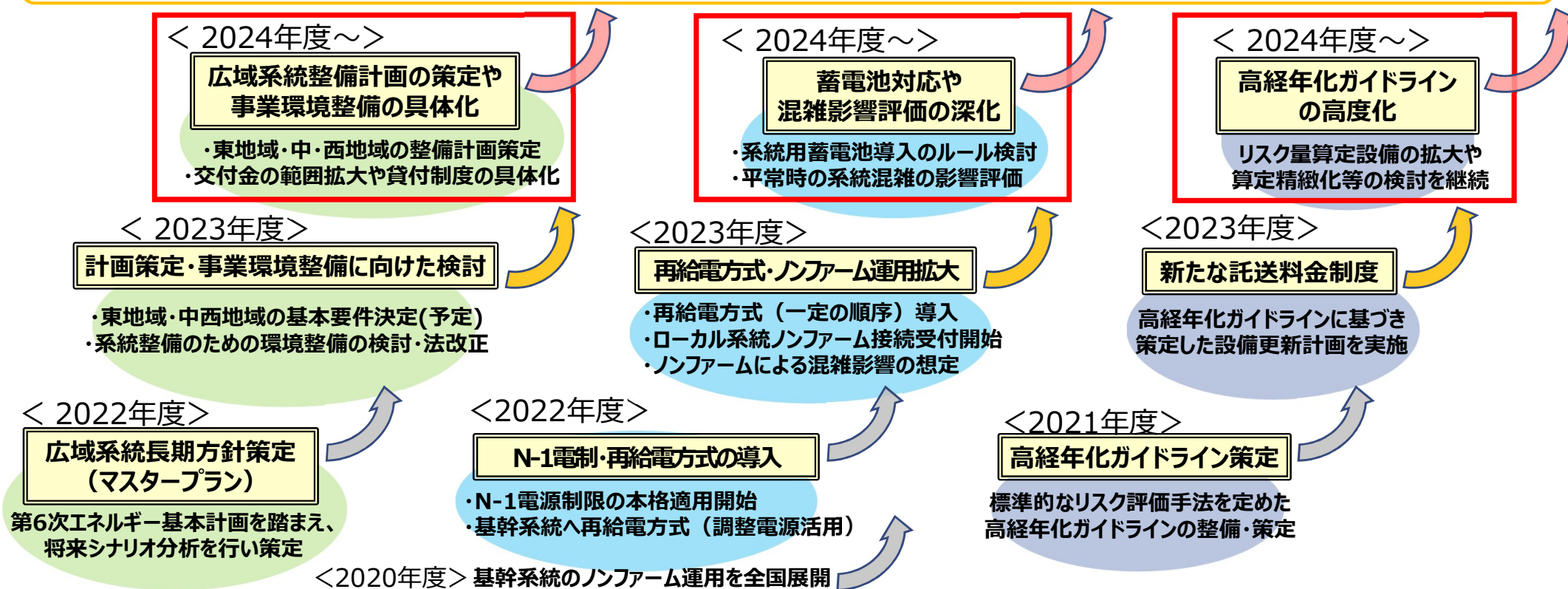
■ 目指すべき方向性

2050年カーボンニュートラル実現に向けた次世代ネットワーク化を進めるため、広域システムの整備、高経年化設備への対応、系統利用・運用の高度化と関連するルール整備などを推進する

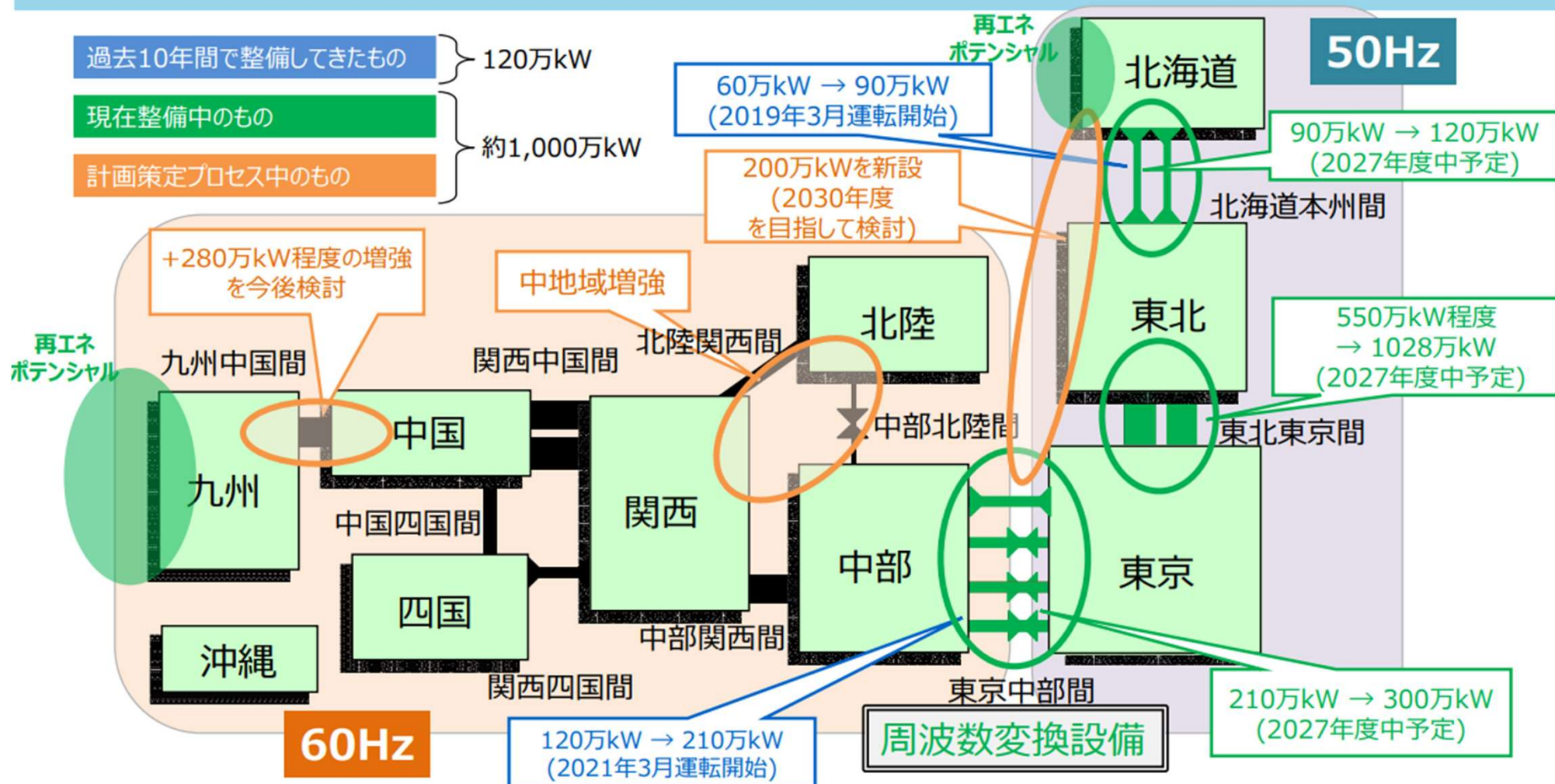
■ 2024年度に実施する取組

- マスタープランを踏まえ、東地域（HVDC）、中地域、関門増強の広域系統整備計画の策定を進める。
- 特に重要な送電線整備に対して、工事に着手した段階から交付可能となる特定系統設置交付金の交付、事業者への貸付など資金調達の円滑化のための新たな事業環境整備を実施する。
- コネクト&マネージ（N-1電制、ノンファーム接続）の推進、系統用蓄電池の導入促進に向けたルール整備、系統混雑による影響評価、再エネの出力制御時の妥当性検証などを行う。

＜2050年＞ 再エネ導入と電力レジリエンスの強化に資する次世代型ネットワークの構築と国民負担の低減の実現



- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、脱炭素化の要請がより一層強まる中、全国の送電ネットワークを整備することで、再エネの大量導入と電力のレジリエンス強化につながる。
- このため、再エネ適地と需要地を結び、国民負担を抑制しつつ再エネの導入を図るとともに、首都直下地震等により首都圏等に集中立地するエネルギーインフラが機能不全に陥った場合のバックアップ機能の強化を図るため、全国大での送電ネットワークの増強を進めていく。



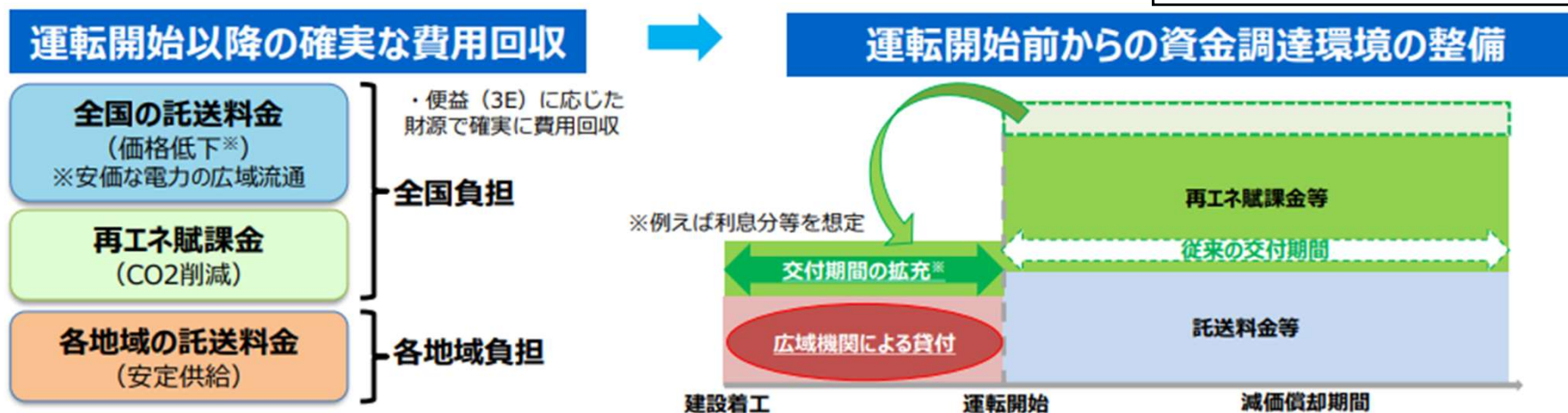
(出所) 資源エネルギー庁
第66回 電力・ガス基本政策小委員会
(2023年10月31日) 資料6

● 広域系統整備計画の策定スケジュール



(出所) 資源エネルギー庁 第48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
(2022年12月27日) 資料1

● 系統整備に必要な資金調達環境の整備



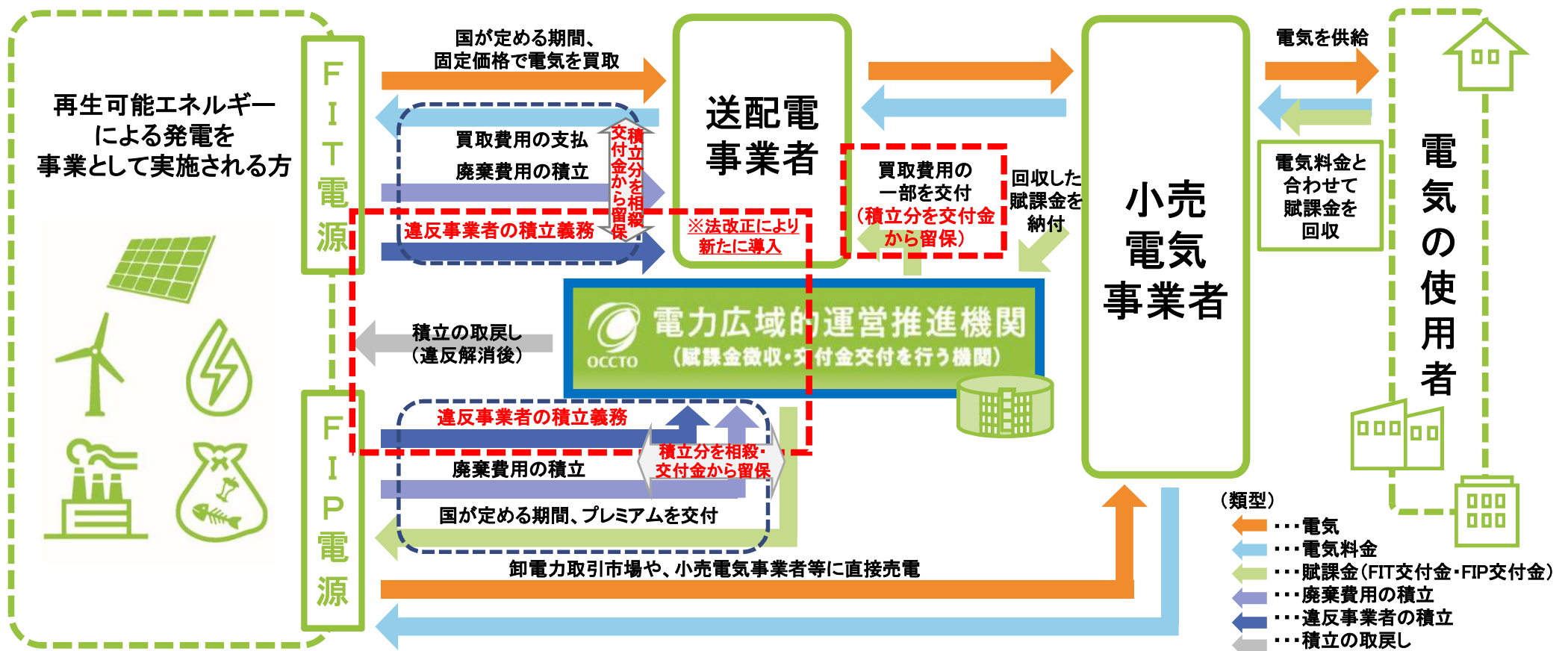
■ 目指すべき方向性

再エネの最大限の導入と国民負担の抑制を両立するため、**FIT・FIP交付等業務を適正かつ効率的に実施**する

■ 2024年度に実施する取組

- **FIT・FIP制度（入札業務、賦課金徴収業務、交付業務など）を適正かつ効率的に運営**する。
- 法改正により新たに導入される、**事業計画違反事業者に対する交付金留保・積立対応**等を適正に実施する。
- 収支見通しや実績管理を行い、必要に応じ**借入れ等や政府保証**を活用し、**多額の資金を長期で適切に管理**する。

FIT・FIP交付等の業務フローと広域機関の位置付け



■ 目指すべき方向性

情報システムの整備・更新・安定運用により、複雑・多様化する業務の効率的遂行や利便性向上を実現する

■ 2024年度に実施する取組

- **制度改正内容**や**連系線の設備増強等のシステムへの反映**、必要なシステムの拡張・改良を計画的に実施する。
- 情報システムの**セキュリティ対策**を確実に行う。
- **広域機関システムのリプレース時期**（当初2030年度末）を見直し、**次期中給システム更改との協調及び機能分担等の検討・調整**を行うことで、**重複投資を避け、システム間の全体最適による社会コスト抑制を図る**。

※ 2024年度の事業計画では、新たに広域機関が管理する情報システムに関する章を新設し、記載を集約した。

2024年度のアクション	2023年度	2024年度	2026年度	2028年度	2030年度
制度改正対応 市場の制度・運用変更との連携や、連系線への容量登録に関するシステム改修を実施 ユニット別発電実績公開システム構築	広域機関システムの拡張/改良 ✓ 市場連携 ✓ 連系線利用枠 ✓ 広域予備率 等	需給調整市場(1次、2次) 容量市場 (実需給開始) 翌々日広域予備率更新2点化 広域機関システムの拡張/改良 ✓ 広域予備率 ✓ 週間商品応札不足対応 等	(2025年度) 翌々日広域予備率更新 48点化 需給調整市場三次② 30分化対応	今後の制度改正にも随時対応	
設備増強対応 連系線を介した電力取引等を適切に実施できるよう、連系線を増強した影響を反映するための要件等の検討を実施	1. 中地域交流ループ対応(検討・開発)	1. 中地域交流ループ対応(検討・開発)	中地域交流ループ	2. 連系線管理・監視の見直し/高度化	新連系線運転開始 (FC/新々北本/相馬)
既存システム保守・セキュリティ確保 故障時対応に加え、メーカーのサポート切れとなるハードウェア取替やライセンス更新等を実施	故障対応・ライセンス保守 セキュリティ更新/端末入替	セキュリティ更新/端末入替 サーバー系入替 (OS・ハード)	故障対応・ライセンス保守	故障対応・ライセンス保守	故障対応・ライセンス保守
広域機関システム リプレース 広域機関システムを延命し、次期中給システム更改との機能分担・最適化検討、リプレース時の技術・コストダウン両面の検討を実施	リプレースコストダウン方策の技術的検討・次期中給システムの開発協調および機能分担等の検討	リプレースコストダウン方策の技術的検討・次期中給システムの開発協調および機能分担等の検討 協調 ✓ リプレースの延期、保守期限の延長 (参考) 次期中給システム更改	リプレースコストダウン方策の技術的検討・次期中給システムの開発協調および機能分担等の検討	要件定義・開発工程具体化ならびに競争入札仕様検討	要件定義・開発工程具体化ならびに競争入札仕様検討

■ **目指すべき方向性**

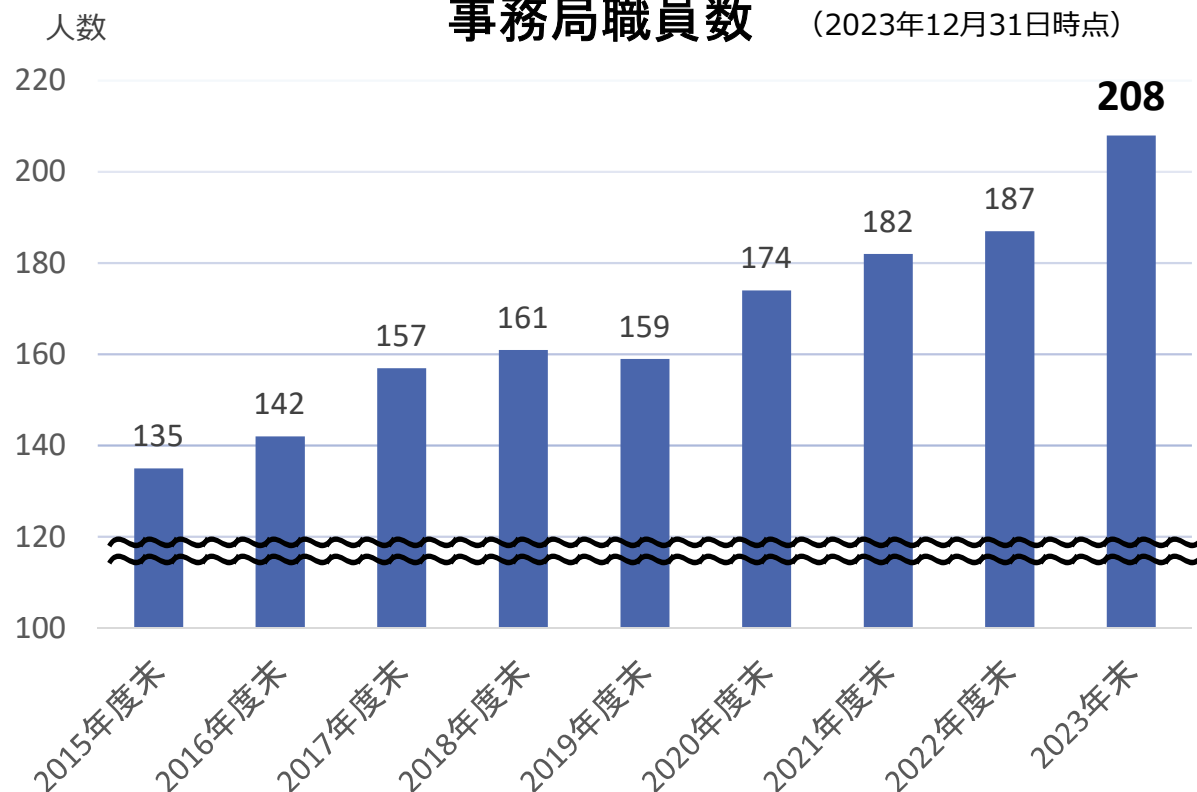
本機関の業務が拡大・複雑化し、取り扱う資金も増大する中、**ガバナンス機能を含む組織運営の基盤を強化**する

■ **2024年度に実施する取組**

- **職員の確保・育成、情報発信・広報**を強化し、**予算・財務の管理**を適切に行う。
- 2024年度決算からの**監査法人による会計監査の導入**に向け、体制や仕組みの構築を進める。**三様監査の連携**により、ガバナンスの実効性を高める。（①監事監査、②監査室による内部監査、③監査法人による会計監査）

※ 2024年度の事業計画では、新たにガバナンス強化に関する章を新設し記載を集約し、会計や職員の確保・育成に関する記載を追加した。

事務局職員数 (2023年12月31日時点)



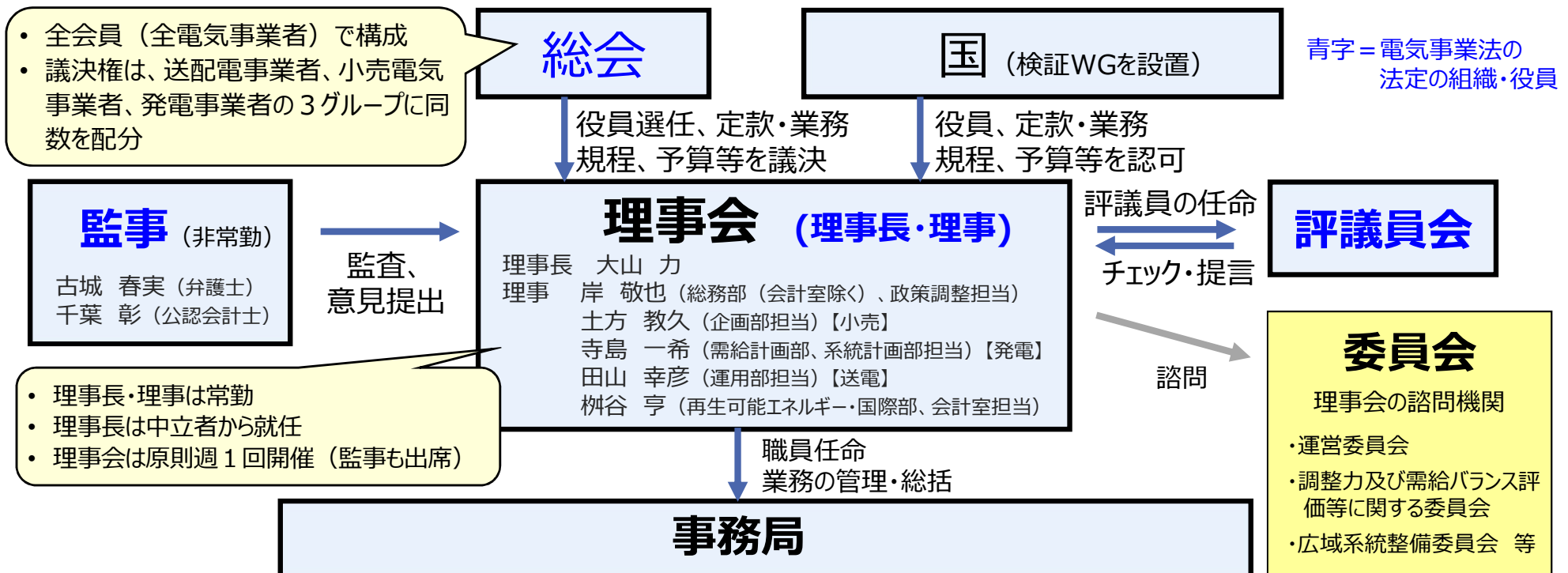
2023年度の採用実績

(2023年4月1日～12月31日時点)

	人数
プロパー職員	14人
うち管理職	2人
うち担当職員	5人
うち契約社員	7人
新規出向者 (前任との入れ替わりを除く)	14人
合計	28人

(注) 派遣職員 (17名) を除く。

- 本機関は理事毎に所掌部門を設定しているが、**運営に係る重要事項は、理事長、理事、監事が参加する理事会により決定**している。各理事は理事会の審議に先立ち、他部門の業務や制度設計の説明を幅広く受け、自らの所掌にとらわれず積極的に意見交換を実施している。
- また、本機関は**理事会の他、総会による議決**（議決権は発電、送電、小売に同数を配分）、**国の認可、有識者による評議員会、運営委員会、国の電力広域的運営推進機関検証ワーキンググループ**（以下、検証WG）等により、**多層的にチェックするガバナンスが構築**されている。
- 一方、本機関の業務拡大、複雑・多様化に伴い、専門性と指導力を兼ね備えた理事の人材を中長期的に確保していくことが益々重要になっている。



※ 2024年度決算から監査法人による外部会計監査を導入する。

- 本機関の業務は拡大、複雑・多様化している。また、将来を見据えた安定供給確保や公益の実現のために、電力の広域的運営が一層求められている。このため、機関運営において、専門性を高める努力を継続し、積極性を大切にしつつ、公共性、中立・公正性、効率性、透明性（説明責任）に十分留意しつつ、下記の「3つの強化」に引き続き取り組む。
 - 組織運営・ガバナンスの強化
 - 外部会計監査の導入
 - 「運営理念（MVV）」の策定
 - その他、更なるガバナンス向上の検討
 - 人材確保・人材育成の強化
 - プロパー職員（新卒、実務経験者）の採用強化
 - 出向の受け入れを含む、業務の確実な実施に必要な人材の確保
 - プロパー職員等への研修・育成メニューの充実やキャリアパスの多様化
 - 情報収集・発信機能の強化
 - 国内（マスコミ、会員企業、需要家等）への情報発信の強化、知名度の向上
 - 海外の専門機関との連携強化