

# 電力需給調整力取引所の 取引量増加に向けた取り組みについて

一般社団法人電力需給調整力取引所

2024年11月13日

# はじめに

- 第2回送配電網投資・運用効率化委員会にて、委員より以下のご意見を頂いた。
  - ✓ 取引会員数だけでなく、実際に取引している事業者を増やすためにも、**情報発信について検討**してはどうか
  - ✓ 新しい技術をもった事業者の参入を促すような働きかけが必要であり、**取引会員に限らず、関心を持っている事業者からの意見を聞く**ことも一案
- 今回、ご意見をふまえた電力需給調整力取引所（以下、「EPRX」）の取引量増加に向けた取り組みについてご紹介させていただく。

## <EPRXの取り組み>

|                      | 取り組み内容                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 情報発信の充実              | <ul style="list-style-type: none"><li>① EPRXのHP上への取引実績のグラフ表示機能の実装</li><li>② 「揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド」の策定</li></ul> |
| 取引会員に限定せず、事業者から意見を聞く | <ul style="list-style-type: none"><li>③ 取引会員ではない事業者へのアンケートを実施</li><li>④ 業界団体とのコミュニケーション活動</li></ul>                               |

- ① EPRXのHP上への取引実績のグラフ表示機能の実装
- ② 「揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド」の策定
- ③ 取引会員ではない事業者へのアンケートを実施
- ④ 業界団体とのコミュニケーション活動

# (参考) 現在の取引実績の公表内容

- 市場開設当初から取引実績をホームページで[表やcsvファイル](#)で公表。
- 半期毎に取引状況をグラフ化した取りまとめ情報を公表。

## 取引実績

### 本日(2024年09月04日)の約定処理進捗状況

|      |                          |                          |
|------|--------------------------|--------------------------|
| 前日市場 | 2024年09月05日分             | 完了                       |
| 週間市場 | 2024年09月14日～2024年09月20日分 | 2024年09月10(火)14時約定処理開始予定 |

※需給調整市場システムの実際の進捗状況とは数分程度のタイムラグが生じる場合があります。

※本表示は通常の約定処理を対象としております。

不測の事態が発生した場合には「[需給調整市場に関する新着情報](#)」にてお知らせいたします。

対象年月日 2024/09/05 時間帯 00:00～03:00 商品区分 三次調整力②

### 2024年09月05日0:00～3:00

#### 三次調整力②の取引結果 (速報値)

|                          | 北海道 | 東北 | 東京  | 中部 | 北陸  | 関西 | 中国 | 四国 | 九州 | 合計    |
|--------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-------|
| 募集量<br>(TSO別)<br>[MW]    | 0   | 17 | 0   | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 17    |
| 応札量合計<br>(電源属地別)<br>[MW] | 200 | 23 | 568 | 24 | 515 | 0  | 50 | 0  | 0  | 1,380 |
| 落札量合計<br>(電源属地別)<br>[MW] | 0   | 0  | 17  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 17    |
| 応札件数<br>(電源属地別)          | 1   | 1  | 1   | 2  | 2   | 0  | 2  | 0  | 0  | 9     |

## 取引結果・連系線確保量結果ダウンロード (速報値)

| 年度     | 三次調整力②<br>前日市場                  | 三次調整力①<br>週間市場                  | 二次調整力②<br>週間市場                  | 二次調整力①<br>週間市場                  | 一次調整力<br>週間市場                  | 一次オフライン<br>週間市場                  | 複合商<br>週間市場                  |
|--------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| 2024年度 | <a href="#">三次調整力②<br/>前日取引</a> | <a href="#">三次調整力①<br/>週間取引</a> | <a href="#">二次調整力②<br/>週間取引</a> | <a href="#">二次調整力①<br/>週間取引</a> | <a href="#">一次調整力<br/>週間取引</a> | <a href="#">一次オフライン<br/>週間取引</a> | <a href="#">複合商<br/>週間取引</a> |
| 2023年度 | <a href="#">三次調整力②<br/>前日取引</a> | <a href="#">三次調整力①<br/>週間取引</a> | -                               | -                               | -                              | -                                | -                            |
| 2022年度 | <a href="#">三次調整力②<br/>前日取引</a> | <a href="#">三次調整力①<br/>週間取引</a> | -                               | -                               | -                              | -                                | -                            |
| 2021年度 | <a href="#">三次調整力②<br/>前日取引</a> | -                               | -                               | -                               | -                              | -                                | -                            |

|    | A           | B                         | C    | D      |
|----|-------------|---------------------------|------|--------|
| 1  | H           | 電力需給調整力取引所取引結果            | 対象年月 | 商品区分   |
| 2  | P           | 速報値                       | 11   | 三次調整力2 |
| 3  | TT          | 取引情報                      |      | 東北     |
| 4  | 20231107B04 | 募集量 (TSO別) [MW]           |      | 1644   |
| 5  | 20231107B04 | 応札量合計 (電源属地別) [MW]        |      | 981    |
| 6  | 20231107B04 | 落札量合計 (電源属地別) [MW]        |      | 981    |
| 7  | 20231107B04 | 応札件数 (電源属地別) [件]          |      | 9      |
| 8  | 20231107B04 | 落札件数 (電源属地別) [件]          | 2    | 9      |
| 9  | 20231107B04 | 最高落札価格 (電源属地別) [円/kW・30分] | 0.09 | 5.23   |
| 10 | 20231107B04 | 最低落札価格 (電源属地別) [円/kW・30分] | 0.08 | 0.1    |
| 11 | 20231107B04 | 平均落札価格 (電源属地別) [円/kW・30分] | 0.08 | 3.66   |
| 12 | 20231107B04 | 最高落札価格 (TSO別) [円/kW・30分]  | 0.09 | 167.16 |
| 13 | 20231107B04 | 最低落札価格 (TSO別) [円/kW・30分]  | 0.08 | 0.1    |
| 14 | 20231107B04 | 平均落札価格 (TSO別) [円/kW・30分]  | 0.08 | 10.32  |
| 15 | 20231107B04 | 落札量合計 (TSO別) [MW]         | 104  | 1058.8 |
| 16 | 20231107B04 | (内訳) 自エリアからの落札量[MW]       | 104  | 981    |

CSV

# HP上への取引実績のグラフ表示機能の実装

- 取引会員への「EPRXホームページで公表している取引情報」に関するアンケート調査等において、グラフ表示機能の実装のご要望を多数頂いたため、今回、グラフ表示機能をHP上に実装した。

## <主なご意見（一部抜粋）>

- ・ 過去の取引実績期間、応札したいエリア、ブロックを**選択してのグラフ化**(可視化)機能を実装してほしい。
- ・ 1 指定日の 1 時間帯しか表示ができず、**直近 1 か月の傾向**を知ることが出来ない。
- ・ JEPXサイトのように、落札価格や募集量、応札量を**グラフで可視化**してほしい。
- ・ グラフ内に各エリア内での**約定量や調達未達量についても表示**していただきたい。
- ・ **時間帯や商品区分別で比較しやすいよう**、一覧表示する機能を具備いただきたい。

## <グラフ表示機能のHPへの実装（対応完了）>

※グラフ表示イメージは次スライド

- ✓ 取引実績（速報値）を、表示期間、プロット単位、商品区分、表示項目を選択して、グラフ表示する機能を実装し、**2024年9月30日より運用開始**。
- ✓ 既存の公表データに加え、**不足量・不足率を表示項目に追加**。

## <今後の対応>

- ✓ 取引実績の公表項目の追加等、取引会員等の意見も取り入れたうえ、HP上の取引情報の充実・拡充について検討していく。

# (参考) グラフ表示機能のイメージ (例)

表示したい項目を選択

← 閉じる

表示期間

日

週

月

年度

長期

対象年月

2024/10/01

2024/10/18

2024年10月

プロット単位

ブロック

日

週

月

年

表示エリア

☐ 全エリアを表示
 

☐ 北海道
 ☐ 東北
 ☐ 東京

☐ 中部
 ☐ 北陸
 ☐ 関西

☐ 中国
 ☐ 四国
 ☐ 九州

☒ 合計

商品区分

三次調整力①

表示項目

表示項目1

☐ 棒グラフ
 

募集量 (TSO別) [MW]

表示項目2

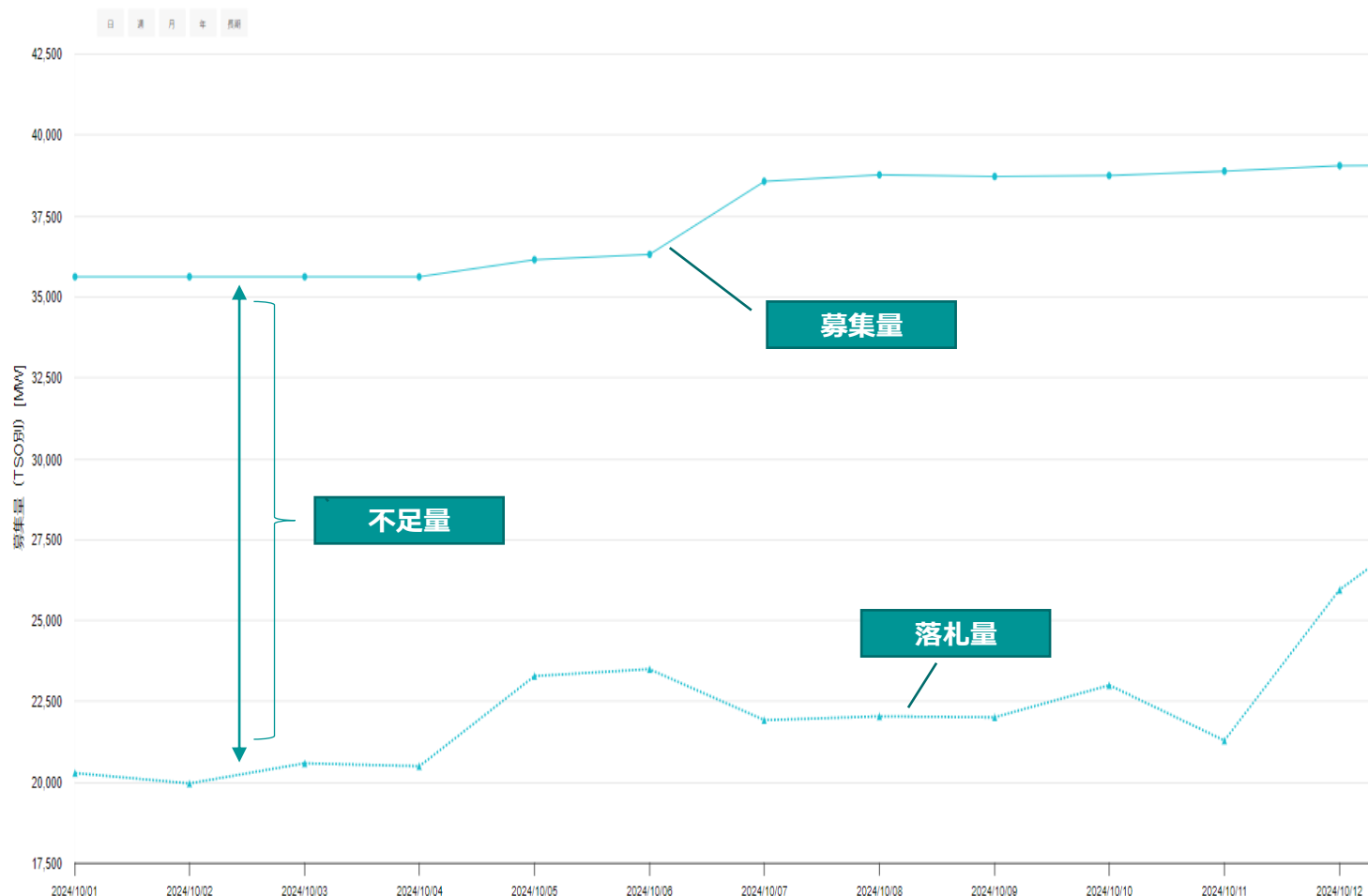
☐ 棒グラフ
 

落札量合計 (電源属地別) [MW]

表示項目の説明について

## 三次調整力①

| 募集量 (TSO別)    | 一北海道 | 一東北 | 一東京 | 一中部 | 一北陸 | 一関西 | 一中国 | 一四国 | 一九州 | 一合計 |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 落札量合計 (電源属地別) | 一北海道 | 一東北 | 一東京 | 一中部 | 一北陸 | 一関西 | 一中国 | 一四国 | 一九州 | 一合計 |



- ① EPRXのHP上への取引実績のグラフ表示機能の実装
- ②「揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド」の策定
- ③取引会員ではない事業者へのアンケートを実施
- ④業界団体とのコミュニケーション活動

# 蓄電池リソースへの対応

- 現在、蓄電池については、**11リソースが需給調整市場に参加**している。2024年の全商品取引開始以降（2024年4月時点で2リソース）、徐々に増加している。
- 本年4月以降、蓄電池で需給調整市場に参加を検討している事業者からお問い合わせフォームに**135件のお問い合わせ(10/31時点)**をいただいている状況であり、今後も**蓄電池リソースの市場参加が期待**される。
- 今回、蓄電池事業者が円滑に需給調整市場に参加いただけるよう、「**揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド**」（以下「ガイド」）を策定した。
- 公表に向けてパブリックコメントを実施（9/9～9/20）した結果、75件のご意見・ご質問をいただいております、事業者の関心は高かった。
- パブコメの回答およびガイドは、11月18日（月）に公表予定。

## お問い合わせの内容（一部抜粋）

- ✓ 一次調整力では、V1単価およびV2単価が支払われるのか。
- ✓ 蓄電池の場合に、一次が専用線接続であれば三次②はMMS経由で基準値計画を提出できるのか。
- ✓ 発電リソース（ポジワット型）の場合、充電動作も含めた出力変化を行っても問題ないのか。
- ✓ 系統用蓄電池にて需給調整市場に参加する場合（ポジワット）、発電バランシンググループはどのように組成するべきか。
- ✓ 送電線に連系した系統蓄電池を用いて $\Delta$  kWの取引を行う場合、計量器の設置場所はどのようになるか。
- ✓ リソースとして需要併設型の蓄電池を用いたDRの場合、充電時の制御（需要の下げ）にて、三次②の上げ調整商品への入札は可能か。

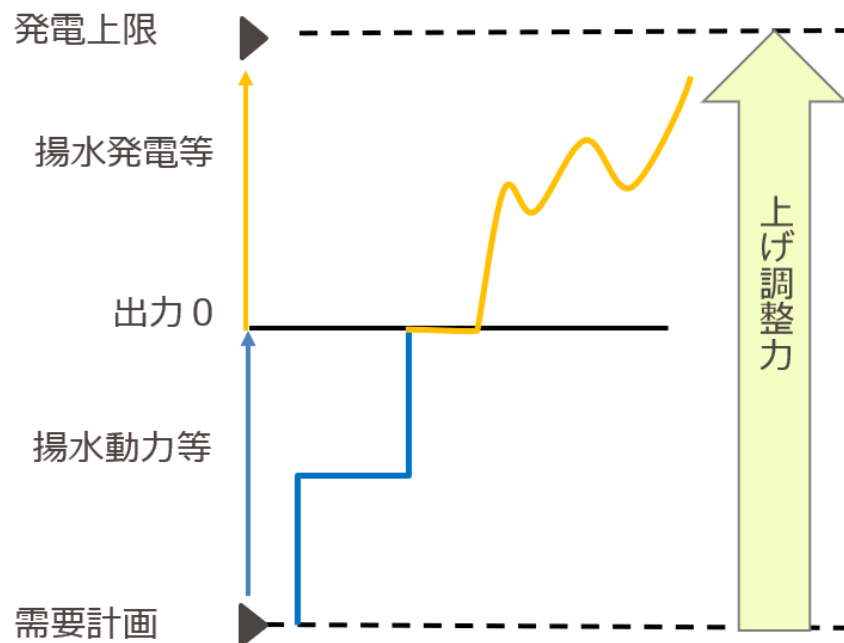
# (参考) ガイドの一部抜粋

- 揚水発電等と揚水動力等は、揚水動力等の出力抑制および揚水発電等の応動により上げ調整力を供出いただきます。
- 電源等種別「揚水・蓄電池」とした場合の入札方式は、1入札方式と2入札方式があります。
  - 1入札方式は、揚水発電等と揚水動力等を1つの単独発電機として入札する方式です。
  - 2入札方式は、揚水発電等と揚水動力等を別々の単独発電機として入札する方式です。※

※ 揚水発電等と揚水動力等は、指令方式を変えることはできません

## 【1入札方式のイメージ】

揚水発電等と揚水動力等を1つの単独発電機とします。

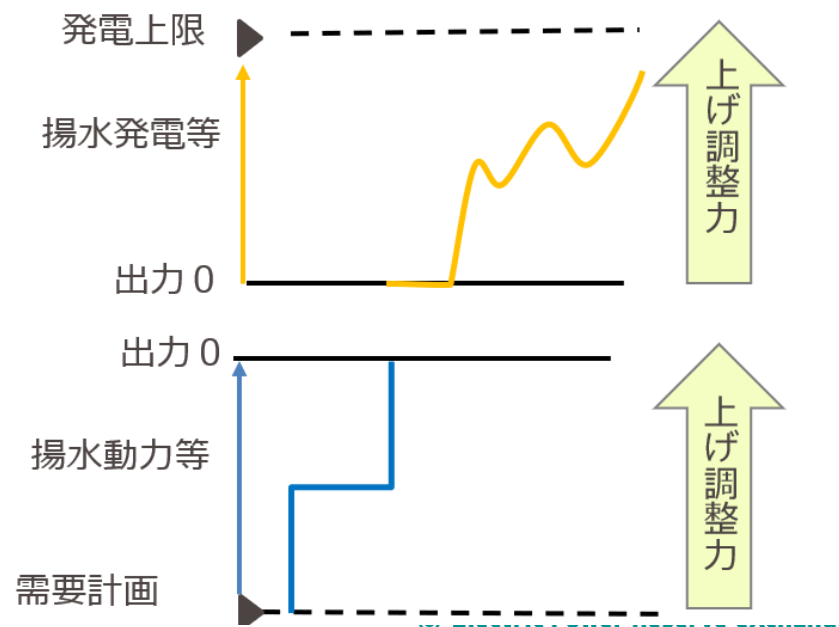


## 【2入札方式のイメージ】

揚水発電等と揚水動力等を別々の単独発電機とします。  
 なお、揚水発電等と揚水動力等を合わせた事前審査も実施します。

(1入札方式のイメージ)

また、揚水発電等または揚水動力等のいずれか片方を用い、1つの単独発電機として1入札方式とすることもできます。



- ① EPRXのHP上への取引実績のグラフ表示機能の実装
- ②「揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド」の策定
- ③取引会員ではない事業者へのアンケートを実施**
- ④業界団体とのコミュニケーション活動

# 取引会員ではない事業者へのアンケートを実施

- 7月26日開催「需給調整市場2025年度取引に向けた需給調整市場システム切替に関する説明会」に参加された事業者のうち、参加申し込み区分を「需給調整市場への参加を検討」とした事業者（44事業者）を対象にアンケート調査を実施。
- アンケートの主な内容は、「需給調整市場への参加に関する検討状況」「需給調整市場に参加するにあたっての障壁やお困りごと」の2点。

## アンケート結果

- 回答いただいた事業者（9件）はいずれも市場への参加に関し前向きに検討しており、参加時期が明確な事業者や具体的な準備を進めている事業者も多かった。

### <主なご回答内容（検討状況およびご意見）>

- 2026年度に低圧リソースでの参加を検討。
  - アグリゲーターとして蓄電池の余剰能力を集めて需給調整市場に入札したい。
  - 2026年度以降の機器個別計測での参加に向け、経済性評価などの準備を進めている。
  - 実際に参加検討する前段階の状況。制度情報は適宜確認している。
  - 低圧リソースが需給調整市場に参加する際の事前審査の要件を緩和できないか。
  - 低圧リソースにおけるリストパターンの変更がより柔軟にできるようにならないか。
- 2026年度より開始される機器個別計測・低圧リソースに関してはポテンシャルがあると想定されることから、広域機関をはじめとする関係者と連携しつつ、事業者と丁寧にコミュニケーションをとって疑問を払しょくし、参加検討中の事業者が実際に参入まで至るように情報発信してまいりたい。

- ① EPRXのHP上への取引実績のグラフ表示機能の実装
- ②「揚水発電設備または蓄電池設備を用いて需給調整市場に参入する場合の取扱いガイド」の策定
- ③取引会員ではない事業者へアンケートを実施
- ④業界団体とのコミュニケーション活動

# 業界団体とのコミュニケーション活動

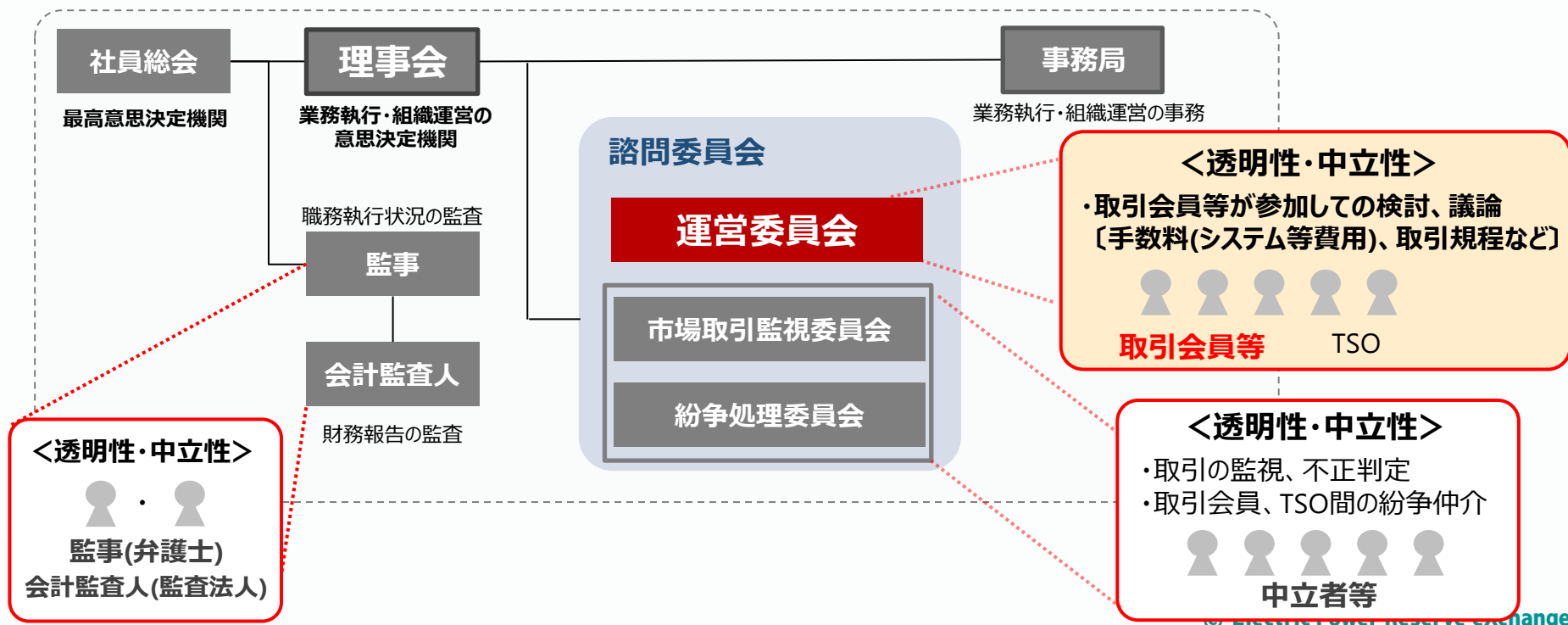
- 業界団体と定期的なコミュニケーション活動を実施している。需給調整市場に関する意見交換や需給調整市場の説明資料、取引実績状況などをご説明し、団体の会員に情報提供いただいている。
- 会員の皆さまにEPRXのシステム説明会などのご案内も実施していただいている。
- 今年度は、[運営委員会](#)（次のスライド参照）[の委員のご紹介](#)にもご理解・ご協力をいただいた。運営委員会の委員を通じて、今後は売り手としてのご意見をいただく。

| 団体名                   | 主な所属事業者               | 本年度活動実績       |
|-----------------------|-----------------------|---------------|
| 火力原子力発電技術協会           | JERA、JFE、日本製鉄、ENEOS 他 | 4/22 意見交換（対面） |
| 大口自家発電施設者懇話会          | JFE、旭化成、王子HD、昭和電工 他   | 6/13 意見交換（対面） |
| 日本ガス協会                | 東京ガス、大阪ガス、東邦ガス、西部ガス 他 | 4/26 意見交換（対面） |
| エネルギーリソースアグリゲーション事業協会 | E-Flow、エネルエックス、エナリス 他 | 4/26 意見交換（対面） |

# (参考) 運営委員会の設置

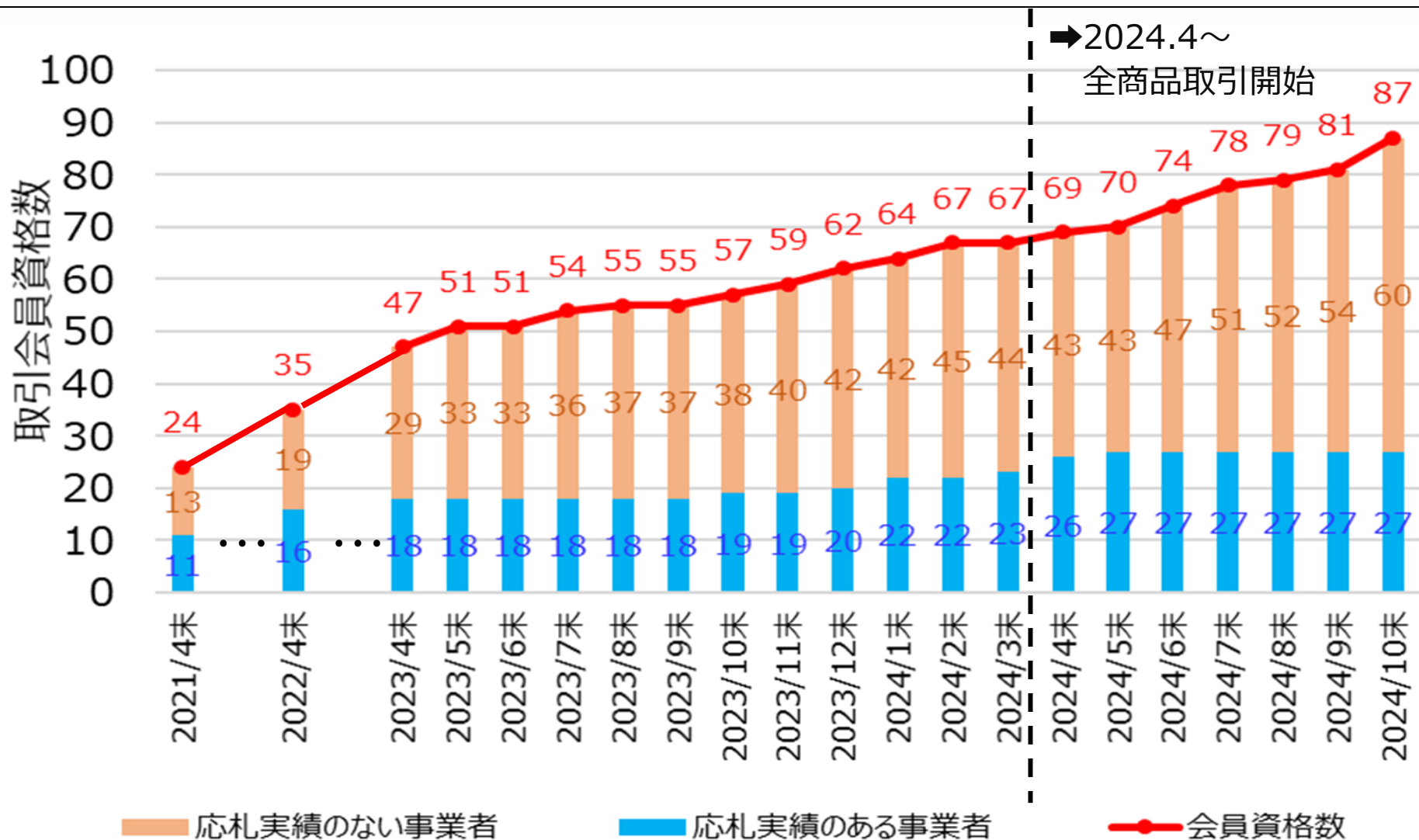
- 理事会の諮問機関として、**市場参加者も含めて広く意見を取り入れ、市場運営・ルールに係る重要な諸課題を検討する会議体を新たに設置。**
- 取り扱う議題としては、「取引規程の改定」や「売買手数料の決定」など、**市場参加者（売り手、買い手）に直接影響する事項等**を想定。
- 買い手（TSO 9 社）、売り手（7 社）の計 16 名の委員で構成し、2024年9月2日に運営委員会を開催した。

## 【EPRX組織図】



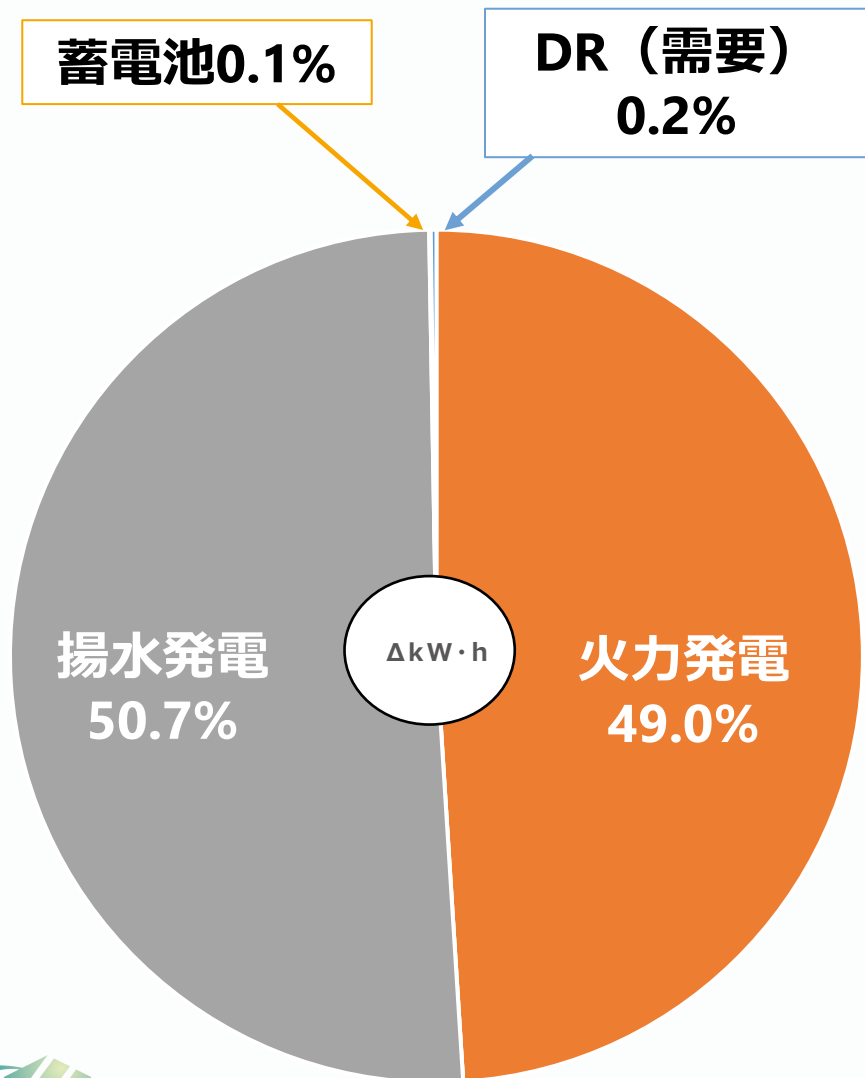
# (参考) 取引会員資格数の推移

○ 取引会員は引き続き堅調に増加しており、2024年4月の全商品の取引開始に伴い、  
 応札実績のある会員も増加した（23→27事業者）。



# (参考) 電源種別ごとの約定割合 (2024.4～10実績)

## <前日商品>



## <週間商品>

