

# 需給調整市場について

2020年1月31日

資源エネルギー庁

# 本日の議論

- 需給調整市場の詳細設計については、広域機関に設置された「需給調整市場検討小委員会」（以下「需給調整小委」という。）等において検討が進められている。
- 本日は、三次調整力②に関する取引規程について実施された意見募集で出た意見のうち、国の検討に委ねられたもの（制度検討作業部会に係るもの）について、御確認いただきたい。

# 取引規程について

- 第12回需給調整小委において、三次調整力②については、広域機関における市場設計に関する検討を完了し、市場運営者である一般送配電事業者にて市場開設に向けた準備を進めることとされた。
- これを受け、一般送配電事業者において、2021年度に取引を開始する三次調整力②を対象とした10社共通の取引規程（入札、約定、アセスメント、ペナルティ等に係るルールを規定）を策定し、昨年9月5日～10月4日にかけて意見募集が行われた。

## 意見募集の概要

- 意見募集期間：2019年9月5日～10月4日（30日間）
- 意見募集対象：取引規程、取引ガイド、業務フロー、様式集、需給調整市場に関する契約書
- 意見提出件数：297件（21事業者）

# (参考) 取引規程記載事項

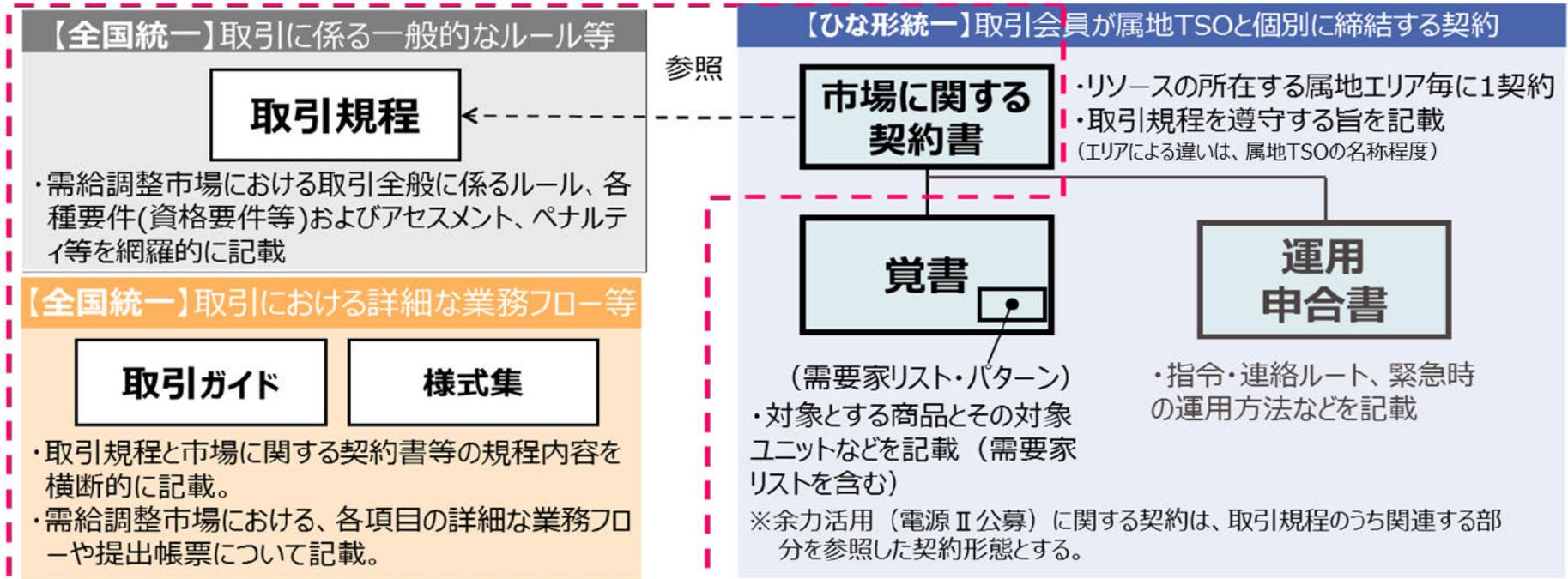
<b>第1章 総則</b>	<b>第4章 取引の実施</b>	<b>第10章 精算</b>
第1条(目的)	第25条(取引)	第42条(電力量の計量)
第2条(定義)	第26条(取引対象の $\Delta kW$ )	第43条(調整電力量の算定)
第3条(休業日・営業日および営業時間)	第27条(取引の実施方法)	第44条(料金の算定期間)
<b>第2章 取引共通</b>	第28条(実施日)	第45条(決済の対象)
第4条(取引会員資格)	第29条( $\Delta kW$ の入札単位)	第46条(支払義務の発生)
第5条(資産上の要件)	第30条(入札受付時間)	第47条(事業税相当額)
第6条(欠格事由)	<b>第5章 入札</b>	第48条(消費税等相当額)
第7条(加入手続)	第31条(入札方法等)	第49条(単位および端数処理)
第8条(審査手続および取引会員資格の取得)	<b>第6章 約定処理</b>	第50条(料金等の授受)
第9条(任意脱退)	第32条(約定)	<b>第11章 違約処理</b>
第10条(当然脱退)	第33条(約定の通知)	第51条(違約処理)
第11条(脱退の効果)	第34条(計画等の提出)	第52条(取引停止)
第12条(取引資格)	<b>第7章 調整の実施</b>	第53条(違約者の入札の扱い)
第13条(リソース等が満たすべき要件)	第35条(調整の実施の原則)	<b>第12章 雑則</b>
第14条(電力制御セキュリティの確認)	第36条(約定した発電機または需要家リスト・パターンの差替え)	第54条(知的財産権の取扱い)
第15条(システム売買方式による取引等)	第37条(発電機または需要家リスト・パターンにおけるトラブル対応)	第55条(取引情報の機密保持)
第16条(禁止行為)	第38条( $\Delta kW$ の供出協力)	第56条(揭示事項)
第17条(需給調整市場システムへのデータ登録)	<b>第8章 アセスメント</b>	第57条(市況の報告)
第18条(調整電力量料金に適用する単価の登録)	第39条(アセスメント)	第58条(システム障害の特例措置)
第19条(需要家リスト・パターンの登録)	<b>第9章 ペナルティ</b>	第59条(市場運営者の免責)
第20条(規程類の遵守)	第40条(ペナルティ)	第60条(臨機の処置)
<b>第3章 事前審査</b>	第41条(アセスメント要件不適合時の対応)	第61条(言語)
第21条(性能確認)		第62条(改定)
第22条(確認項目)		第63条(反社会的勢力の排除)
第23条(性能データに関わる提出資料)		<b>第13章 売買手数料</b>
第24条(実働試験の実施方法)		第64条(売買手数料)

## (参考) 需給調整市場の取引規程の体系

- 需給調整市場で調整力を取引するにあたっては、取引に係る一般的なルール等を一般送配電事業者が「取引規程」で定め、市場参加者はこれを遵守することを宣誓して取引会員になるとともに、取引会員が保有する電源等が立地するエリア（属地）のTSOと個別に「需給調整市場に関する契約書」、「覚書」および「運用申合書」を締結。
- 9月に実施した説明会資料のうち、参入要件や取引に関する内容は「取引ガイド」として、取引規程と契約書の内容を横断的に説明している。

### 【取引規程の体系】

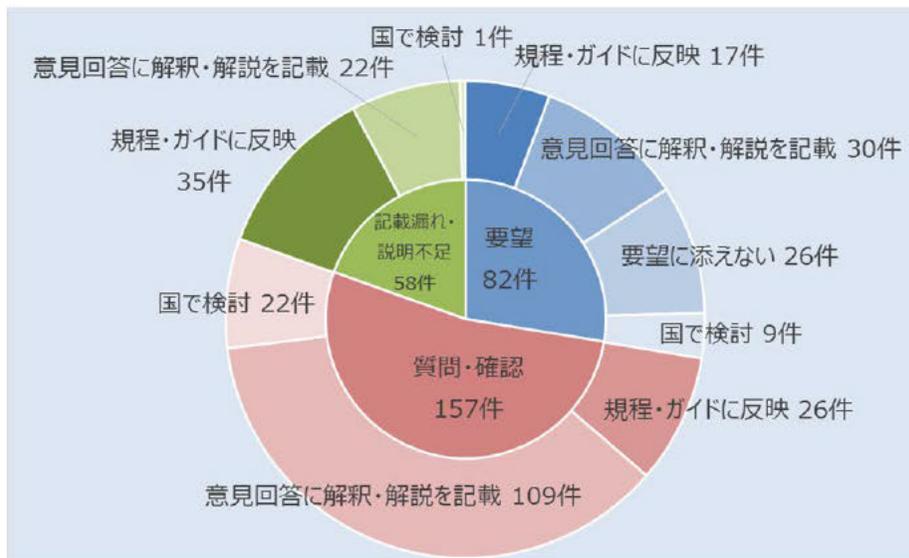
#### 意見募集範囲



# 提出された意見の概要

- 提出された意見は、「要望」が82件、「質問・確認」が157件、「説明資料等における記載漏れ、説明不足に起因する意見」（記載漏れ、説明不足）が58件。
- このうち、「質問・確認」、「記載漏れ、説明不足」については、取引規程等の記載を分かりやすく改善するなど必要な修正を行い、「要望」については、これまでに整理された制度設計の趣旨に適合し、運用上の支障も想定されないものは、取引規程等に反映することとされた。
- また、提出意見297件のすべてに対して、一般送配電事業者のホームページ上に回答を公表。

## 提出意見の分類



# 国の検討に関連する意見

- 意見募集で提出された意見のうち、国の検討に委ねられるものを集約すると以下の通り。

項目	意見	審議会等の検討状況
単価設定の考え方	<p>【質問・確認】「一般的な発電原価から著しくかい離した水準と認められる価格での応札」を禁止しているが、著しくかい離とは具体的にはどういった意味か。</p> <p>【質問】ΔkW単価を極端に安く、kWh単価を高く設定する場合は想定されるが、対策はどのように考えているか？</p> <p>【質問・確認】 禁止行為のうち、一般的な発電原価から著しくかい離した水準と認められる価格形成とは、JEPXの取引規程で禁止行為として定められている水準と同程度か？</p> <p>【質問・確認】 取引規程には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が禁止と規定されているが、需要BG内の自家発電機を活用して下げDRで調整力を提供する場合は、kWh単価は自家発電機燃料費やネガワット調整金等を考慮した設定にしてもよいか？</p> <p>【要望】 需要家リスト・パターンの場合のV1、V2の単価の設定方法の考え方、ガイドライン等を定めていただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ΔkW価格、kWh価格ともに、十分に競争的な状況であれば自由に価格設定できるようにすることが合理的</li> <li>• 競争が十分でないおそれがある場合は、市場支配力を有する可能性のある事業者について、一定の規律を設けることを検討する</li> <li>• 競争が十分に機能している状況においては、余力活用の仕組みで活用される調整力とあわせ、需給調整市場を通じて調達された調整力についても、GCまでの自由なkWh価格の変更を認めることが合理的</li> </ul>
電力量単価の変更時期	<p>【質問・確認】「調整力公募についても、（中略）、需給調整市場システムにV1、V2等の単価の登録をしていただく方法に変更する予定」との記載があるが、変更時期はいつを予定しているか。また、調整力公募のV1、V2等単価の変更期限いつまでとなるか。調整力公募と三次調整力②の変更期限は同じタイミングとなるのか。</p>	<p>【12/17 制度設計専門会合事務局提出資料】</p>
売買手数料	<p>【要望】売買手数料は、既存の電源だけでなくアグリゲーター等の新規参入者の事業性も踏まえた水準としていただきたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 今後の扱いは国と調整要</li> </ul>
その他	<p>【要望】 需給調整市場開設前までに発電リソースのアグリゲーションを認めて欲しい。発電リソース及び需要家設備が混ざるパターンも認めて欲しい。</p> <p>【要望】 小規模リソース（家庭用蓄電池やV2H）のポジワットをVPPに活用できるよう制度化を希望する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 調整力公募ガイドライン考え方の整理などを行い、まずは電源 I'での活用から検討する方向</li> </ul> <p>【制度設計専門会合】</p>

# 売買手数料について

- **需給調整市場の運営費用**は、一般送配電事業者及び取引会員からの**売買手数料で賄うこと**で検討が進められており、システムの維持、改修等に必要な経費※<sup>1</sup>を踏まえつつ、\_JEPXにおけるスポット市場の売買手数料と同様に、**年度毎に定めること**されている。
- 昨年実施された**意見募集においては、売買手数料を設定することへの反対意見はなく、「既存の電源だけではなく、アグリゲーター等の新規参入者の事業性も踏まえた水準としていただきたい」との意見があった。**こうした意見を踏まえると、**売買手数料は、市場運営に実際に要する経費（実費）に基づいた額**とする必要があり、取引規程にもあるように、固定額ではなく**ΔkW約定量に応じた従量制とすることが適切ではないか。**
- なお、一般送配電事業者が、市場における申込み等の受付対応、資格審査、市場運営・監視、システム管理・改修等の業務に基づき、市場運営に生ずる費用から売買手数料を見積もったところ、**概算で0.02円/ΔkW程度となる見通し。**

費用費目	: 人的費用、システム関連費用、その他費用
費用合計	: 10.1億円（概算）
売買手数料	: 単価：0.02円/ΔkW（ΔkWは年間250億ΔkWにて試算） ※2、※3

※1 初期開発費用（需給調整検討小委員会において取り上げられている商品導入にかかる開発費用）を除き、今後の制度変更や事業者ニーズによる画面変更等の新たなシステム改修が発生した場合等、費用に変動が生ずる可能性あり

※2 売買手数料は、取引において売り手（調整力提供事業者）と買い手（一般送配電事業者）の双方から徴収することとされている。このため算定諸元となる年間ΔkW値は、売り手／買い手分で2倍し算出

※3 スポット取引における2019年度の売買手数料は、0.03円/kWh（従量制）とJEPXから公表されている

## (参考) 市場開設時における三次②調整力の調達量

三次②必要量（三次② $\Delta$ kW調達量）について

71

- 三次②必要量（三次② $\Delta$ kW調達量）について2018年度実績により算定した結果（速報値）は以下のとおり。
  - ✓  $\Delta$ kW必要量（1年分） : 約225億 $\Delta$ kW（10社年間合計）※

	三次② $\Delta$ kW年間調達量(概算) [億 $\Delta$ kW・h]
北海道	20
東北	23
東京	50
中部	22
北陸	5
関西	19
中国	35
四国	16
九州	34
沖縄	2
<b>10社合計</b>	<b>225</b> ※

【設備量】(FIT①)  
[2018] 4,925万kW  
[2017] 4,613万kW

※ FIT③含めると250億 $\Delta$ kW・h

# (参考) 「単価設定の考え方」「電力量単価の変更時期」に関する議論状況

第44回制度設計専門会合  
(2019.12.17) 資料より抜粋

## 基本的な考え方について (調整力kWh市場)

- 調整力の運用断面において競争が十分でない場合、市場支配力を有する事業者が市場支配力を行使し、不当に高いkWh価格を設定することにより、不当な利益を得るといったことが起こりえる。
- 特に2022年度以降は、限界的な調整力kWh価格がインバランス料金に引用されることとなることから、調整力のkWh価格の高騰はインバランス料金にも影響を与え、多くの系統利用者に重大な影響を与えることとなる。
- これを踏まえれば、需給調整市場 (調整力kWh市場) についても、適正取引GLが適用される卸電力市場と同様に、問題となる行為等について整理すべきと考えられる。
- 卸電力市場 (特に時間前市場) における相場操縦規制のあり方の議論を踏まえつつ、調整力kWh市場における問題となる行為等について考え方を整理する。

注) 競争が十分に機能している場合は、調整力を提供する事業者が自由にkWh価格を設定できるとし、余力活用の仕組みで活用される調整力及び需給調整市場を通じて調達された調整力のいずれについても、ゲートクローズまでの自由なkWh価格の変更が認められるべき。(電源I'については、指令が行われる実需給数時間前までが合理的であり、価格は入札時に登録された上限kWh単価まで。)

# (参考) 「単価設定の考え方」「電力量単価の変更時期」に関する議論状況

第44回制度設計専門会合  
(2019.12.17) 資料より抜粋

## 基本的な考え方について (調整力 $\Delta kW$ 市場)

- 調達段階の競争 (エリア間の価格競争) が十分に機能している状況においては、 $\Delta kW$ 価格については自由な設定を認めることが合理的。
- 他方、競争が十分でない場合には、市場支配力を有する事業者が市場支配力を行使し、不当に高い $\Delta kW$ 価格を設定することにより、不当な利益を得るといったことが起こりえる。
- $\Delta kW$ の費用は、基本的に系統利用者から回収されることが前提となることから、調整力 $\Delta kW$ 価格の高騰は多くの系統利用者に重大な影響を与えることとなる。
- 今回は、調整力 $\Delta kW$ 市場における問題となる行為等について考え方を整理する。

# (参考) その他「逆潮流アグリゲーションの取扱い」に関する検討の方向性

第43回制度設計専門会合  
(2019.11.15) 資料6より抜粋

## 調整力公募ガイドラインにおける逆潮流アグリゲーションの取扱い

- 逆潮流アグリゲーションの調整力利用に関するニーズの拡大を踏まえ、調整力に求められる確実性や透明性及び発電事業者の規模による公平性を確保しつつ、一定の要件を設けたうえで調整力への入札を認めるよう、調整力公募ガイドラインを見直す方向で検討してはどうか。
- 調整力公募ガイドラインの具体的な見直しの内容については、資源エネルギー庁、一般送配電事業者及び電力広域的運営推進機関による逆潮流アグリゲーションの調整力利用に関する技術的な課題への対応を踏まえて、改めて本専門会合にて議論を行うこととしたい。

### 課題への対応（再掲）

#### 【第一ステップ】

① 電源 I' の参入及び需給調整市場への参入の可否について整理されていない

「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」において、原則ユニット単位で応札を受付とされており、逆潮流のアグリゲーションは想定されていない。

⇒電力・ガス取引監視等委員会において、ガイドラインの考え方を整理してはどうか

⇒その結果を受け、需給調整市場における解釈も資源エネルギー庁において検討してはどうか

#### 【第二ステップ】

② バランシンググループの調整電源に関するルールが逆潮流のアグリゲーションを想定していない

⇒一般送配電事業者において対応を検討

③ 逆潮流として供出したkW価値の評価方法が決まっていない

⇒資源エネルギー庁、詳細については電力広域的運営推進機関において対応を検討

⑤ 調整力の対価を精算するシステムが逆潮流をアグリゲーションしたものに对应していない

⇒一般送配電事業者において対応を検討

2019年10月 エネルギー・リソース・アグリゲーション・ビジネス検討会 資料7

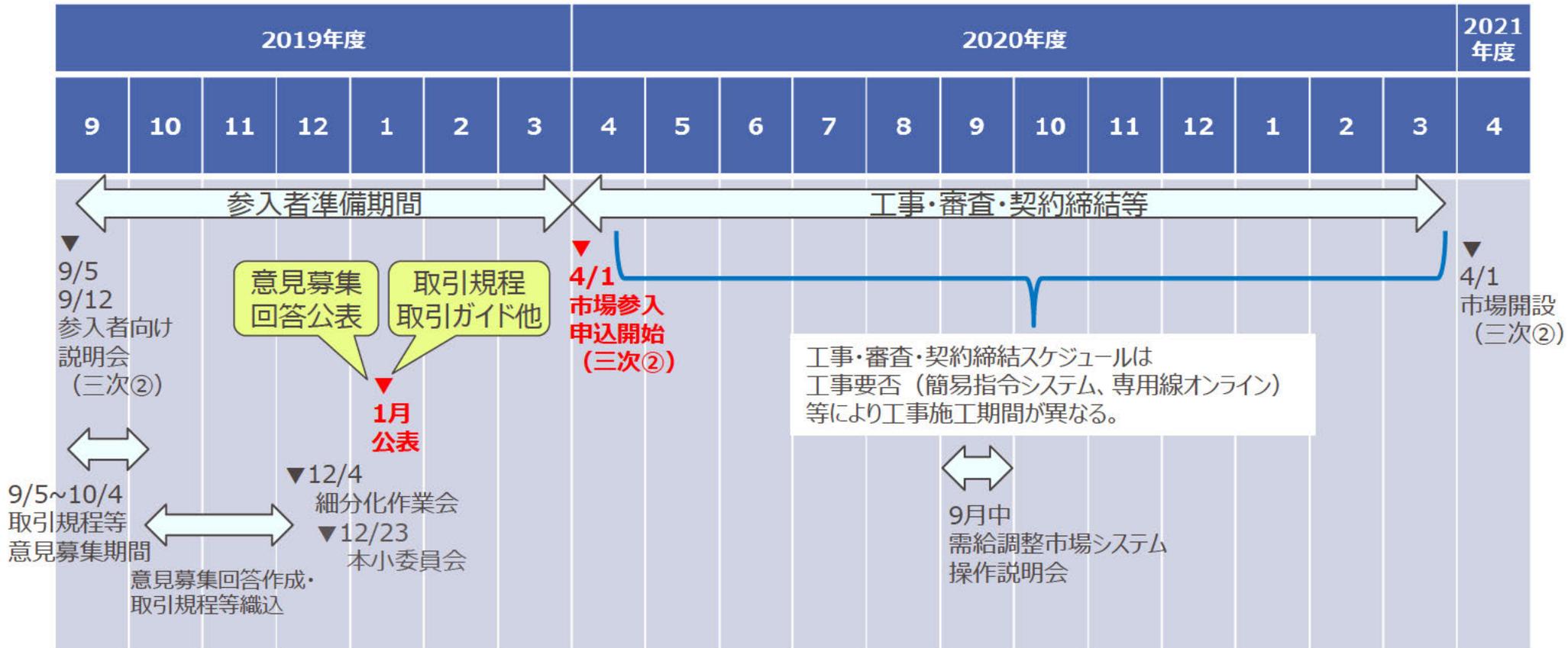
まずは、電源 I' での活用を目指す

10

8

# 今後のスケジュールについて

- 意見募集の結果を踏まえ修正された取引規程等については、一般送配電事業者のホームページで公表済（ただし、一部の規定については国の審議会を確認中である旨補足されている）。
- また、**本年4月1日より、三次調整力②を対象とした市場参入の申込を開始予定。**



(出所) 第15回需給調整市場検討小委員会 資料2 (2019年12月23日)より作成