

意見募集資料

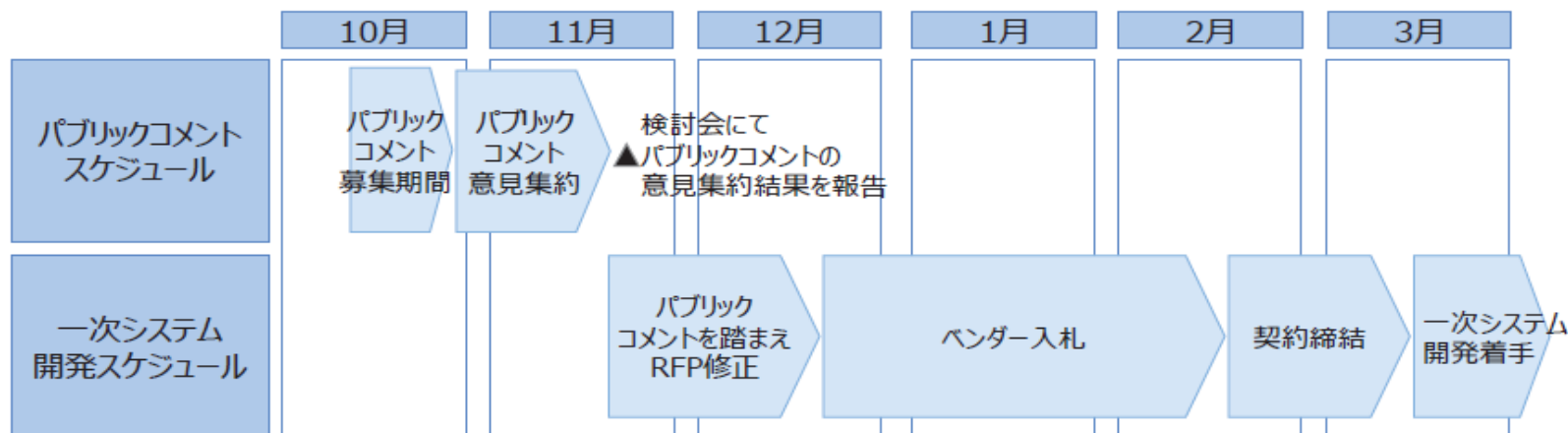
容量市場システム（一次開発）の 業務概要に関する 意見募集

2018年10月12日

電力広域的運営推進機関 企画部

- 2020年度容量市場の創設に向けて、資源エネルギー庁及び電力広域的運営推進機関（以下、「広域機関」）において一体的に検討を進めているところです。広域機関は、市場運営等に係る詳細検討を目的として2017年3月から「容量市場の在り方等に関する勉強会」、2017年8月から「容量市場の在り方等に関する検討会」（以下、「検討会」）を設置し検討・議論を行っております。
- 2018年5月に開催された第11回検討会において、一次システム開発のために決定すべき論点につき優先的に議論し、本年秋までの取り纏めを目指すこととし、これまで検討を進めてまいりました。また、広域機関では、これまでの検討会での議論を踏まえ、一次システム開発の対象である参加登録から実需給に至るまで（以下、「実需給前」）の業務概要の整理を行いました。
- 当該業務概要は、一次システム開発の業務・システム要件定義の重要な前提となり、一次システム開発着手後に大きな変更が必要となった場合は、容量市場の開設に多大な影響をもたらす可能性があります。また、この業務概要では、容量市場の業務に関わる事業者の皆様の業務も合わせて整理しております。したがって、一次システム開発のベンダー入札を行う前に、事業者をはじめとする関係者の皆様から業務概要の内容について実務的観点に立ったご意見を広く募集いたします。

【パブリックコメント募集から一次システム開発着手までのスケジュール】



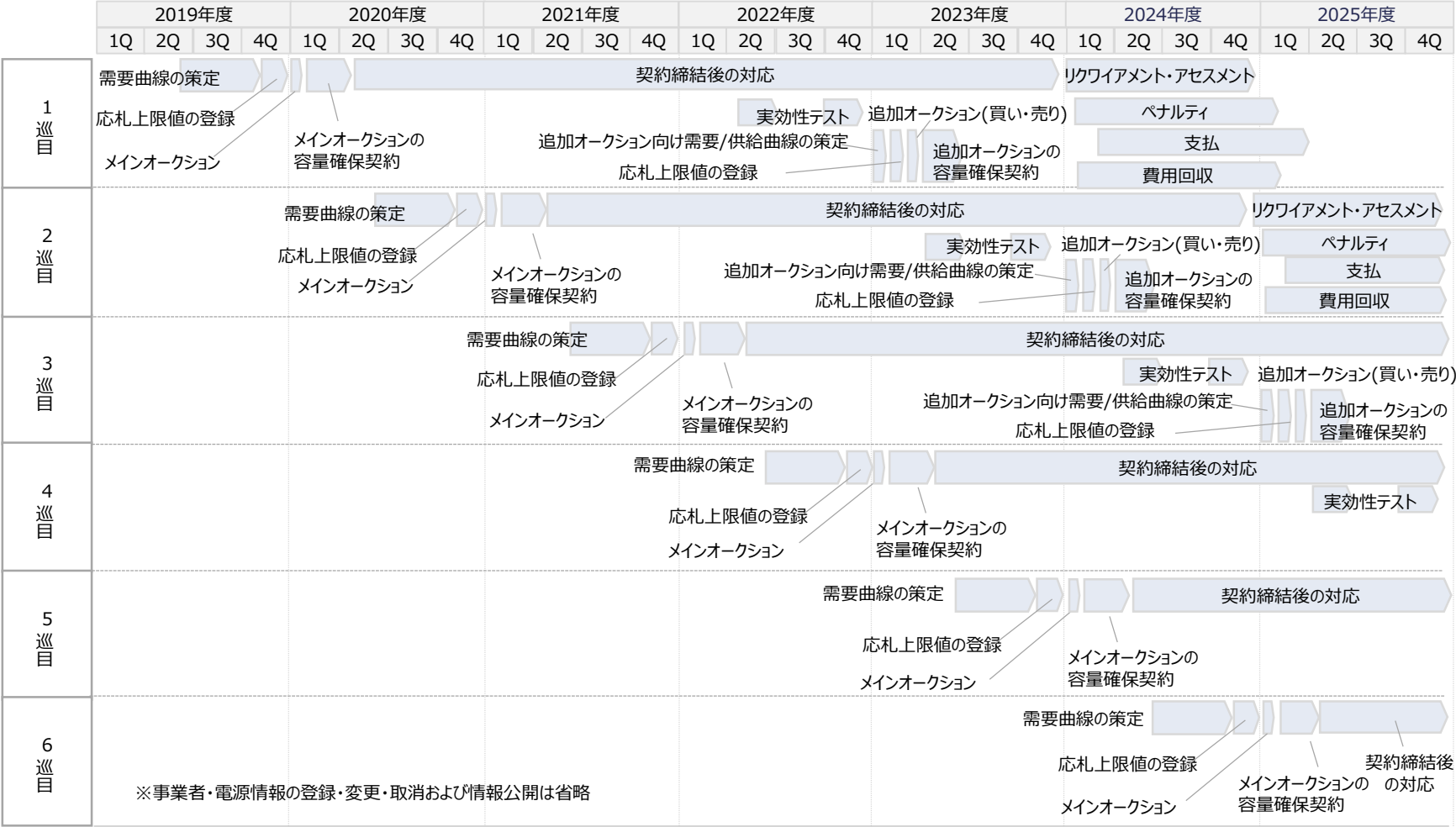
- 1． 容量市場業務の全体像
- 2． 実需給前の業務概要フロー

1. 容量市場業務の全体像
2. 実需給前の業務概要フロー

■ 容量市場の創設にともない、市場参加者・電源等の登録、オークション開催、契約締結後の対応、アセスメント、容量拠出金徴収、支払い等の業務が発生します。（スケジュールは以下をご参照願います。）

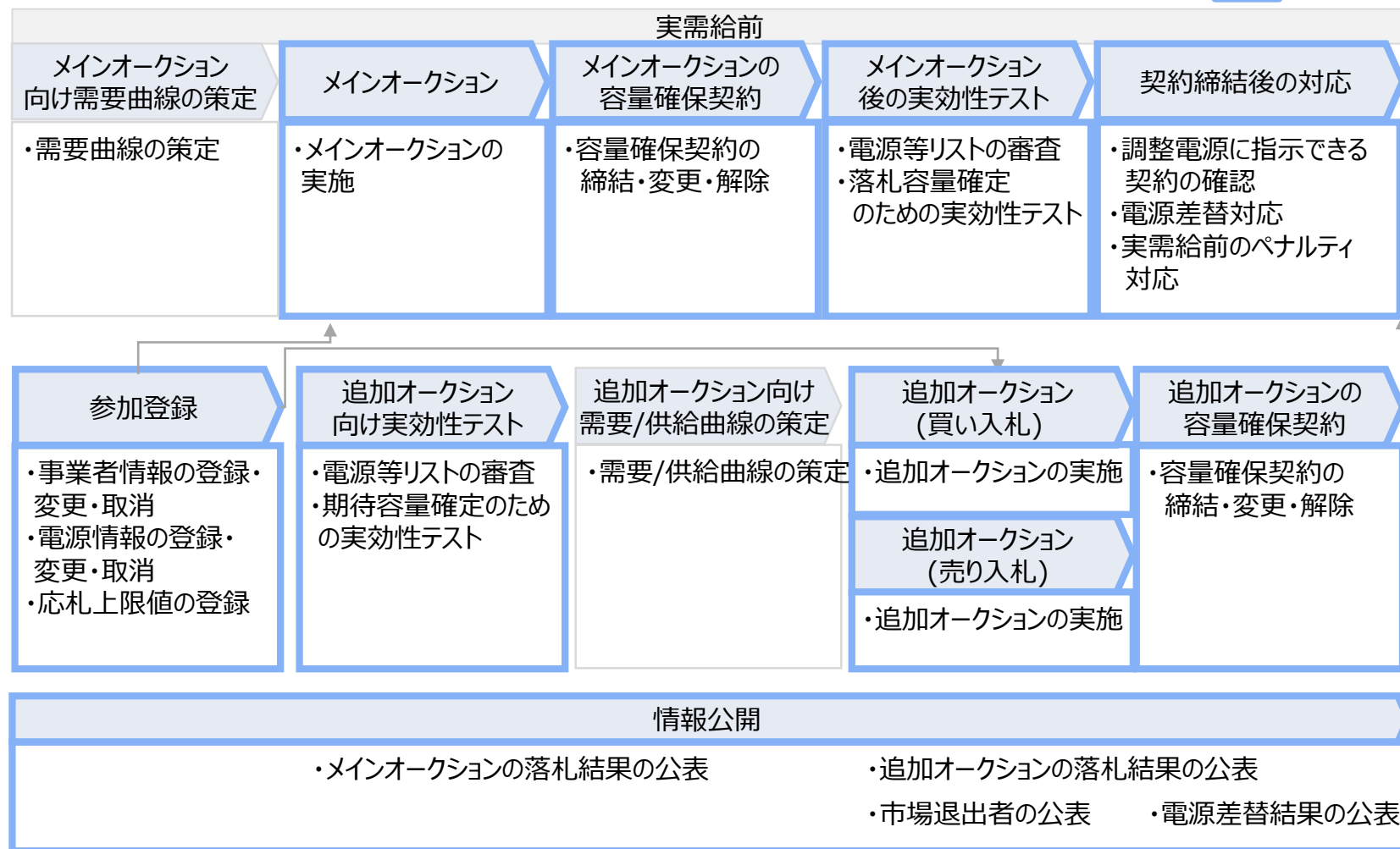


■ 2024年度から、毎年度メインオークション、追加オークション、実需給年度のリクワイアメント・アセスメント、ペナルティなどの業務が重なります。



- 一次システム開発の対象は、容量市場の実需給前業務で、以下のような業務となります。
- なお、需要曲線の策定の詳細に係る業務は別開発とするため、今回の一次システム開発の対象外となります。

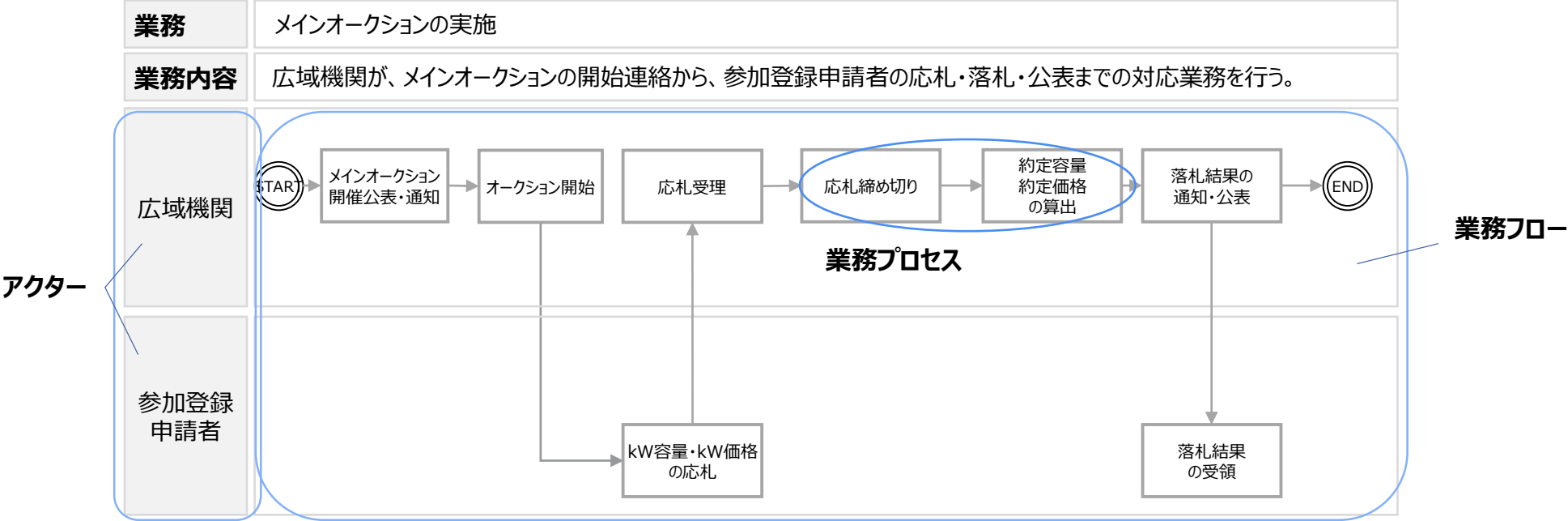
凡例： 一次システム開発の対象範囲



1. 容量市場業務の全体像
2. 実需給前の業務概要フロー

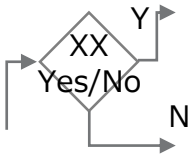
- 容量市場における実需給前業務の流れを可視化・構造化することを目的として、業務概要フローを作成しました。
- 業務概要フローは、「業務」・「業務内容」・「アクター」および「業務フロー」から構成されています。
 - 「業務」は、業務全体像の参加登録・メインオークションなどの主要業務を記載しています。
 - 「業務内容」は、広域機関が実施する業務の概要を記載しています。
 - 「アクター」は、容量市場の業務を実施する上での関係者（広域機関・参加登録申請者など）を記載しています。
 - 「業務フロー」は、容量市場の業務をプロセスとして定義し、プロセスの流れを可視化しています。

【業務概要フロー 例】



■ 業務概要フローは、以下の凡例を用いて作成されています。

【業務概要フロー 凡例】

オブジェクト	オブジェクト名	説明	オブジェクト	オブジェクト名	説明
	START記号	プロセスの開始記号として使用しています。接続プロセスがある場合は接続プロセス記号を使用しています。		プロセス接続 (実線)	プロセス間の接続に使用しています。
	END記号	プロセスの終了記号として使用しています。接続プロセスがある場合は接続プロセス記号を使用しています。		判定/分岐	プロセス間で分岐/判断が発生する場合に使用しています。
	業務プロセス	業務プロセスの記述に使用しています。		接続プロセス	接続元、接続先プロセスがある場合に使用しています。（他プロセス、他領域との接続に使用しています。）

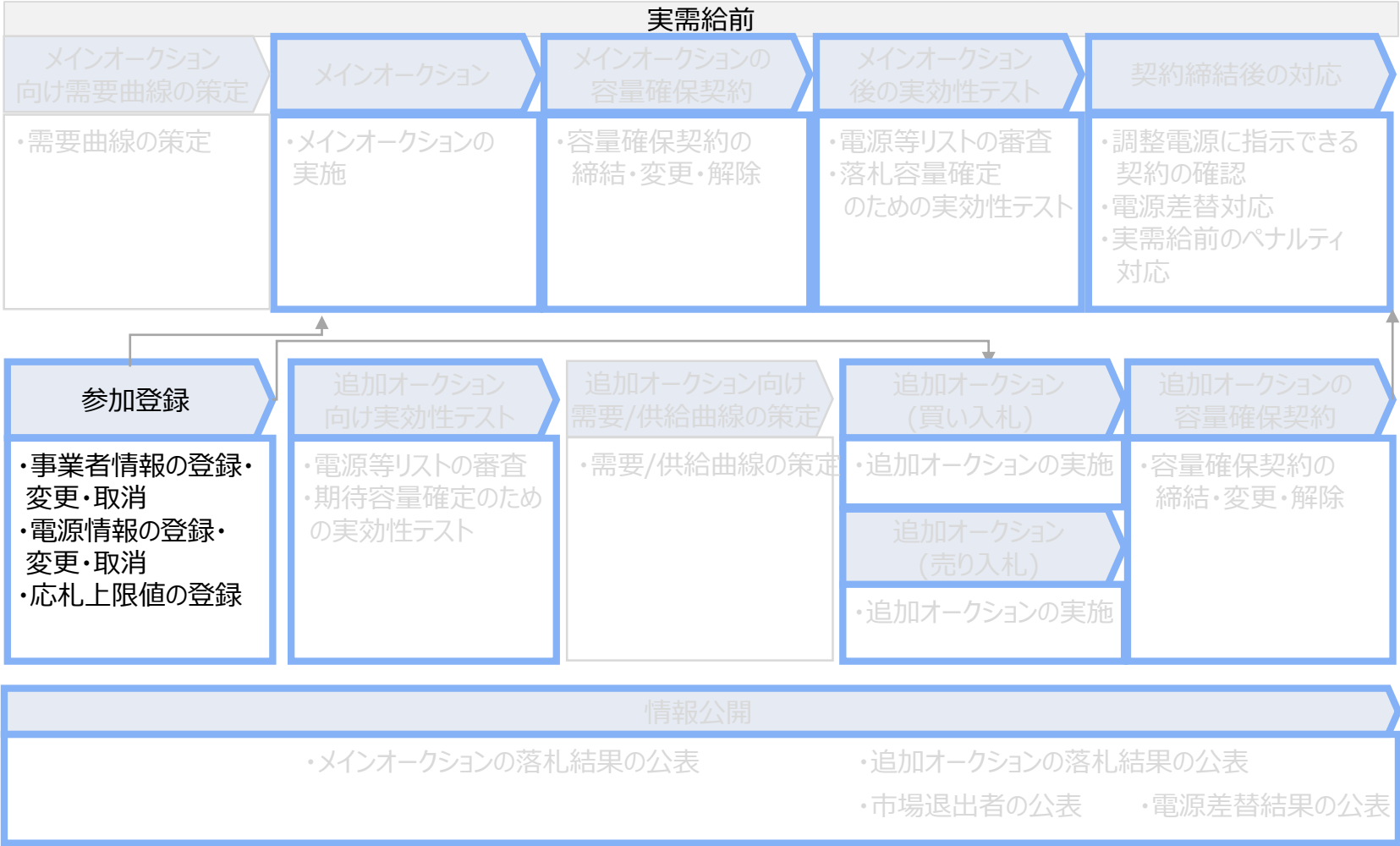
- 容量市場の業務実施する上での関係者をアクター一覧として整理しました。

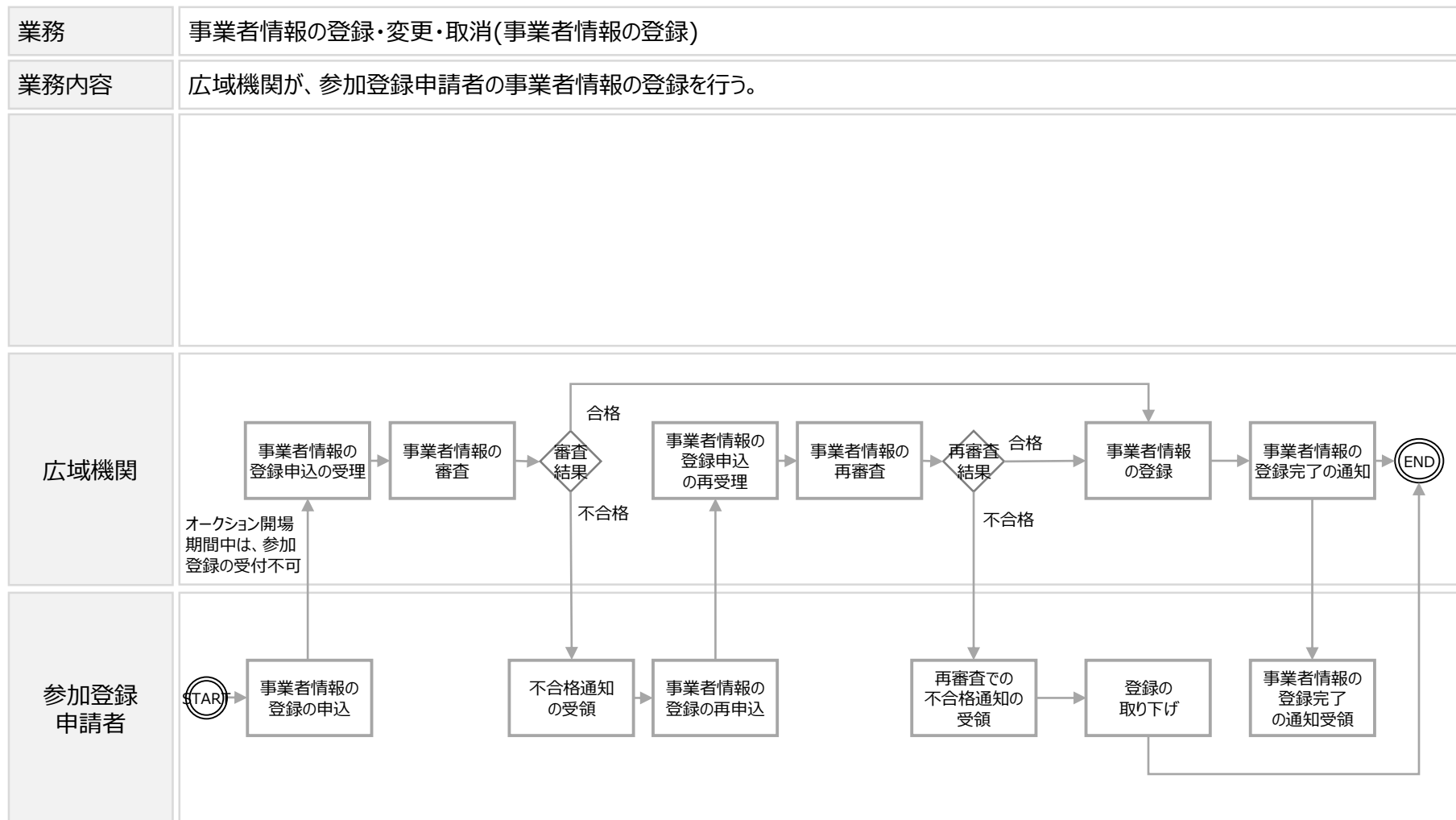
アクター	説明
広域機関	容量市場の市場管理者として容量オークションの開催や費用の徴収・支払を行う公的機関
一般送配電事業者	電気事業法で定められた電気事業者の類型の一つで、経済産業大臣から送配電事業を営む許可を受けた事業者
小売電気事業者	電気事業法で定められた電気事業者の類型の一つで、小売電気事業を営むために経済産業大臣の登録を受けた事業者
安定電源提供者 (例：火力、原子力、貯水式水力、揚水式水力、安定自家発)	期待容量が1,000kW以上の、安定的に供給力として見込める電源（※）を提供する事業者 (※：自家用発電設備であっても、単体で1,000kW以上かつ安定的に供給力として見込める場合はこちらに含まれます。)
変動電源提供者 (例：太陽光、風力、自流式水力)	期待容量が1,000kW以上の、気象条件等による供給力変動により安定的に供給力として見込むことが難しい電源を提供する事業者
発動指令電源提供者 (例：DR、非安定自家発、小規模電源など)	ネガワット、自家用発電設備、および期待容量が1,000kW未満の電源等を同一エリア内でアグリゲート（※）し、期待容量を1,000kW以上として供給力を提供する事業者 (※：ただし、単体で期待容量が1,000kW以上のネガワットおよび自家用発電設備はアグリゲート不要です。)
参加登録申請者	メインオークションまたは追加オークションに参加するために、参加登録を申請する事業者
落札事業者	メインオークションまたは追加オークションにおいて落札し、広域機関と容量確保契約を締結した事業者
差替元電源等提供者	容量確保契約の締結後、やむを得ない理由により供給力を提供できない場合に、代替となる供給力を希望する落札事業者
差替先電源等提供者	差替元電源等提供者に代替となる供給力を提供する事業者（ただし、落札電源を除く）

- 容量市場の業務を実施する際の専門用語を用語集として整理しました。

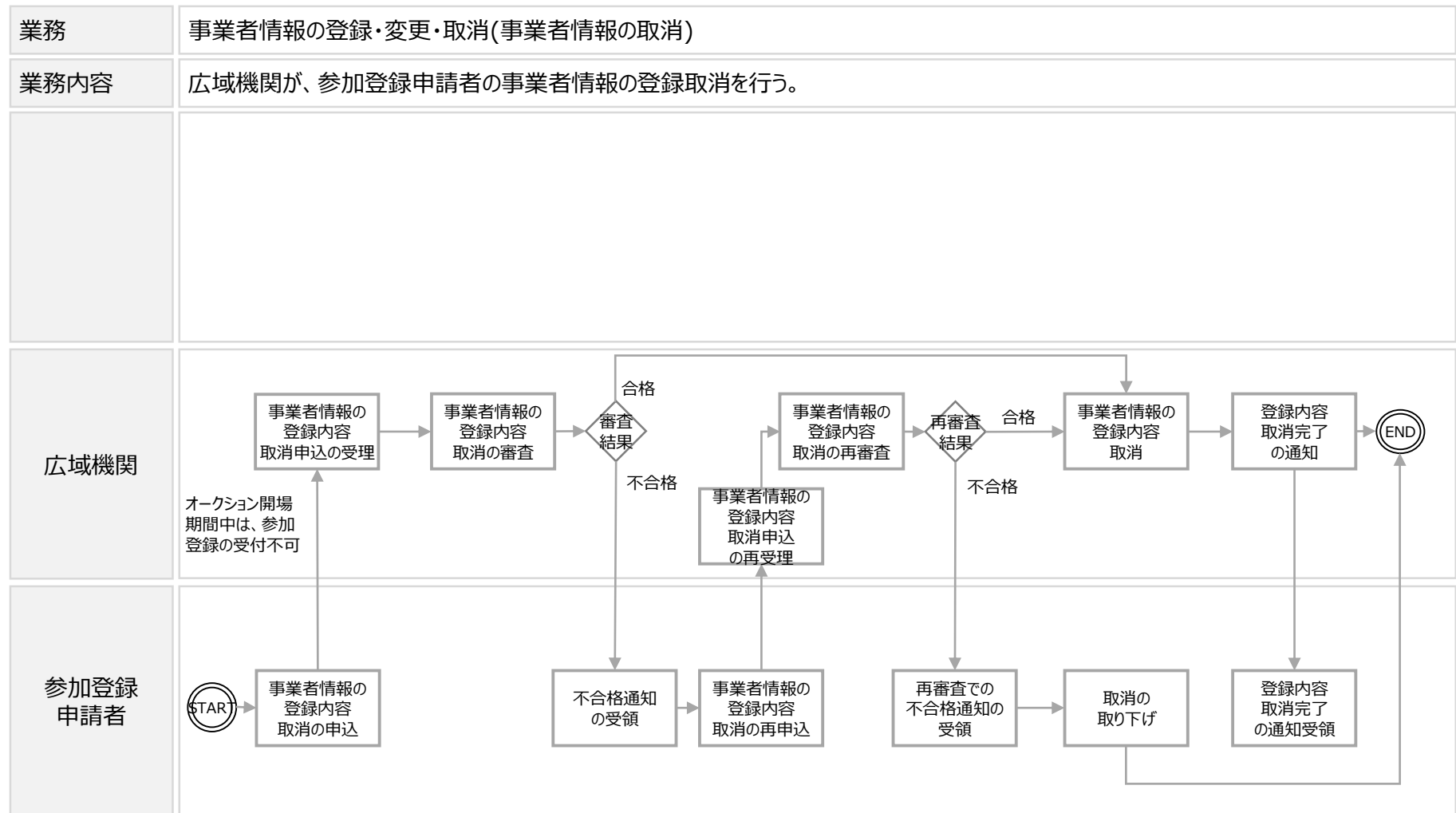
用語	説明
応札上限値	応札できるkW容量の最大値を指します。
オークション（買い入札）	供給力確保を目的として、広域機関が参加登録申請者から供給力を調達するメインオークションまたは追加オークションを指します。
オークション（売り入札）	広域機関がメインオークションで確保した供給力が過剰となった場合に、落札事業者が容量確保契約で獲得した権利を売却するために広域機関が実施する追加オークションを指します。
調整電源等に指示できる契約	一般送配電事業者の指示により、調整電源を有する発電事業者等の電源の余力を活用する契約を指します。なお、容量市場で提示を求めるのは落札事業者のみとなります。
電源等リスト	ネガワット、自家用発電設備、および期待容量が1,000kW未満の電源等を同一エリア内でアグリゲート（※）し、期待容量を1,000kW以上として供給力を提供する電源等の詳細を記載するリストを指します。 （※：ただし、単体で期待容量が1,000kW以上のネガワットおよび自家用発電設備はアグリゲート不要です。）
差替掲示板	オークションで落札した電源等が代替となる供給力の提供を希望する場合に使用する掲示板を指します。

■ 実需給前の業務概要フロー：参加登録

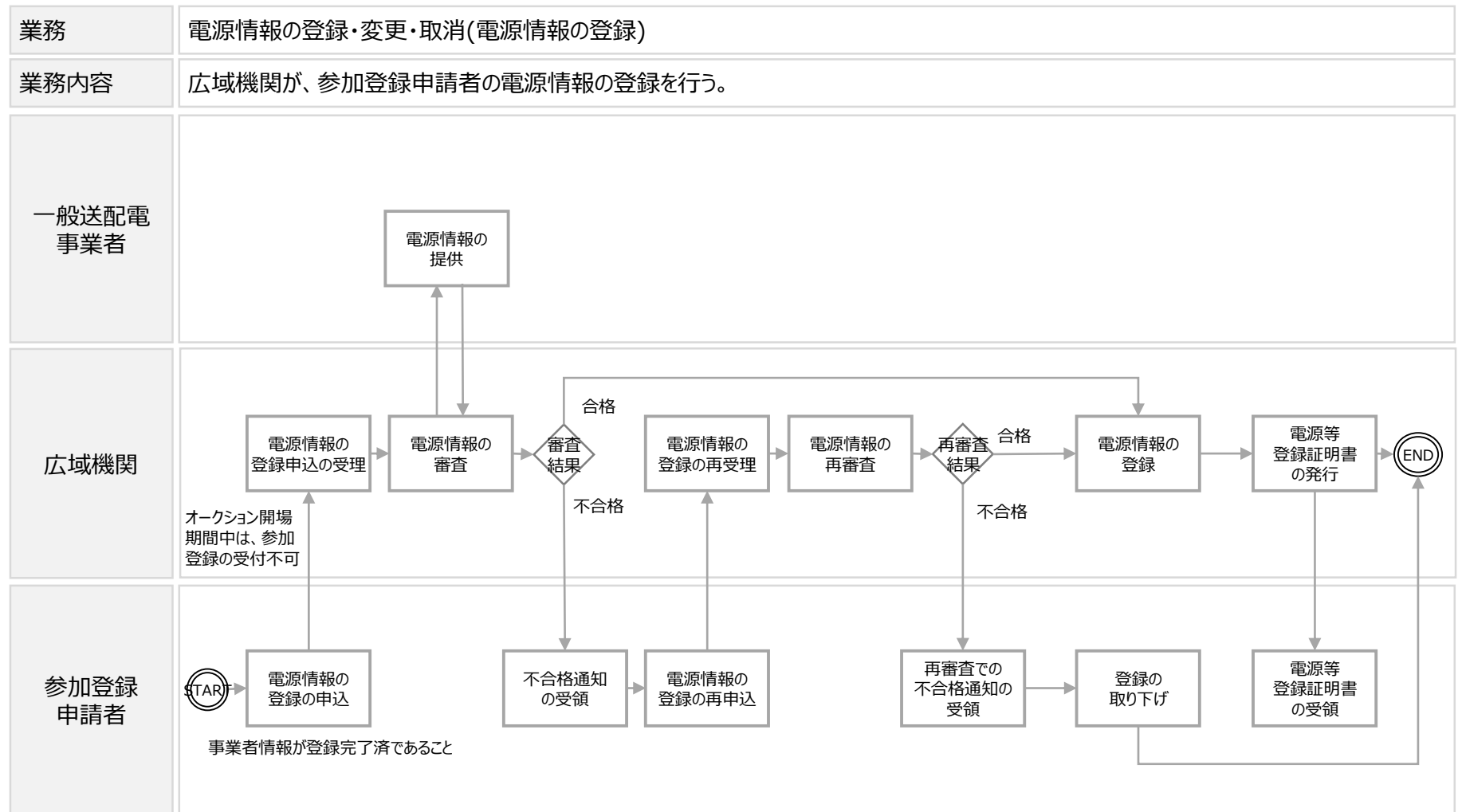




業務	事業者情報の登録・変更・取消(事業者情報の変更)
業務内容	広域機関が、参加登録申請者の事業者情報の登録内容の変更を行う。
広域機関	<pre> graph LR subgraph "参加登録申請者" START((START)) --> S1[事業者情報の登録内容変更の申込] S1 --> S2[事業者情報の登録内容変更の受理] S2 --> S3[事業者情報の登録内容変更の審査] S3 -- 合格 --> S4[事業者情報の登録内容変更の再審査] S3 -- 不合格 --> S5[不合格通知の受領] S5 --> S6[事業者情報の登録内容変更の再申込] S6 --> S4 S4 -- 合格 --> S7[事業者情報の登録内容変更] S4 -- 不合格 --> S8[再審査での不合格通知の受領] S8 --> S9[変更の取り下げ] S9 --> END((END)) S7 --> S10[登録内容変更完了の通知] S10 --> END end subgraph "広域機関" S2 S3 S4 S7 S10 end </pre> オークション開場期間中は、参加登録の受付不可
参加登録申請者	



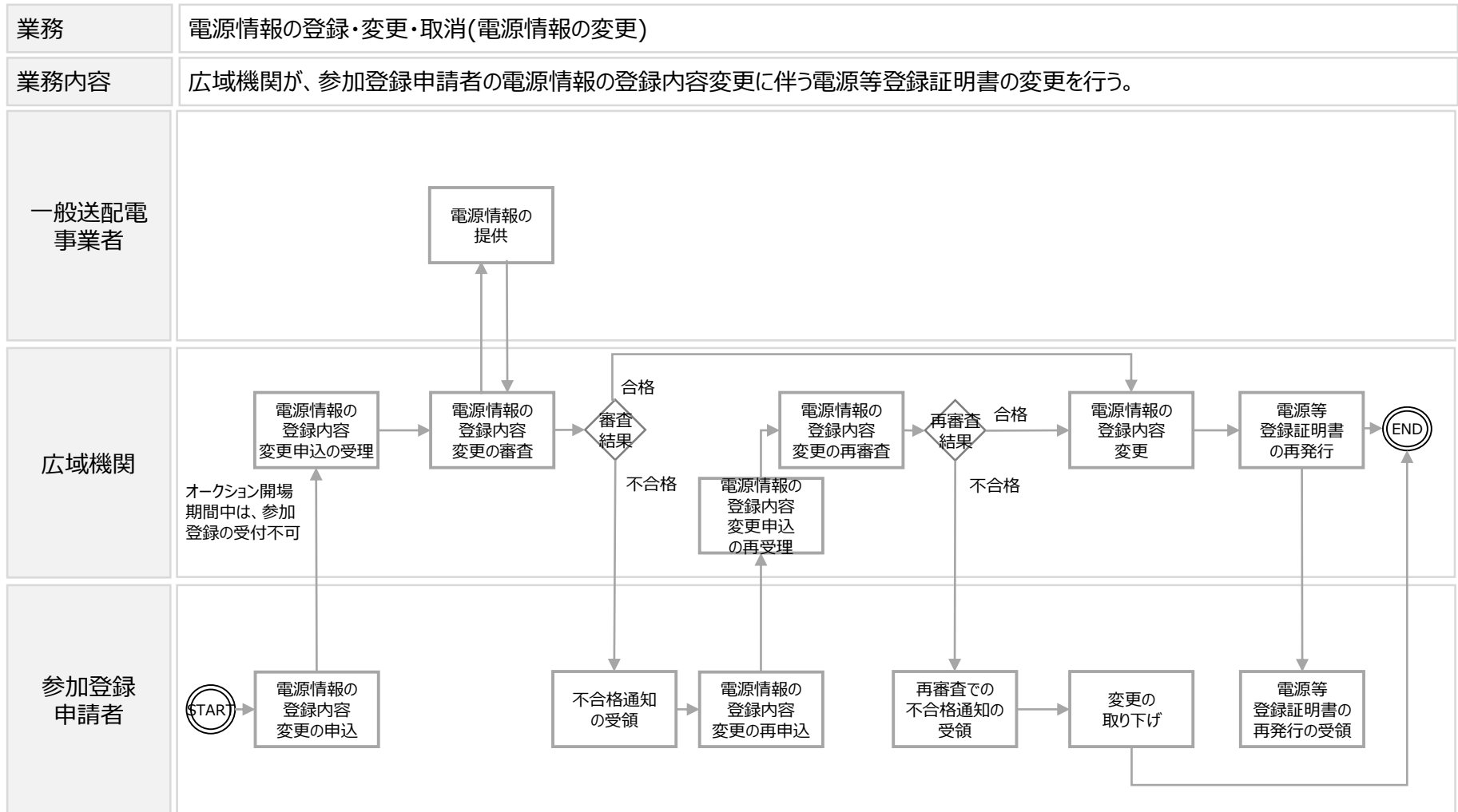
業務概要フロー 参加登録：電源情報の登録・変更・取消



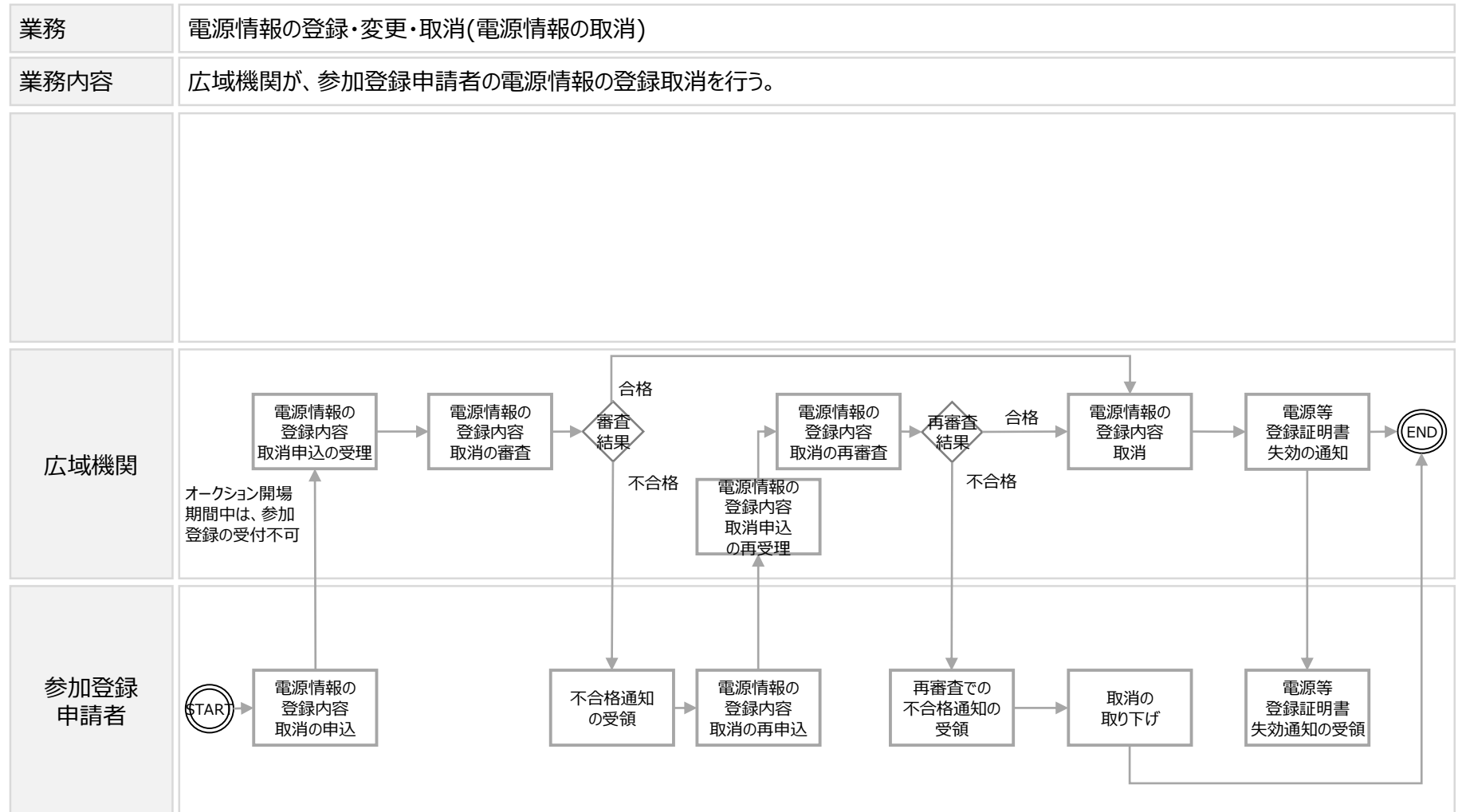
業務概要フロー

参加登録：電源情報の登録・変更・取消

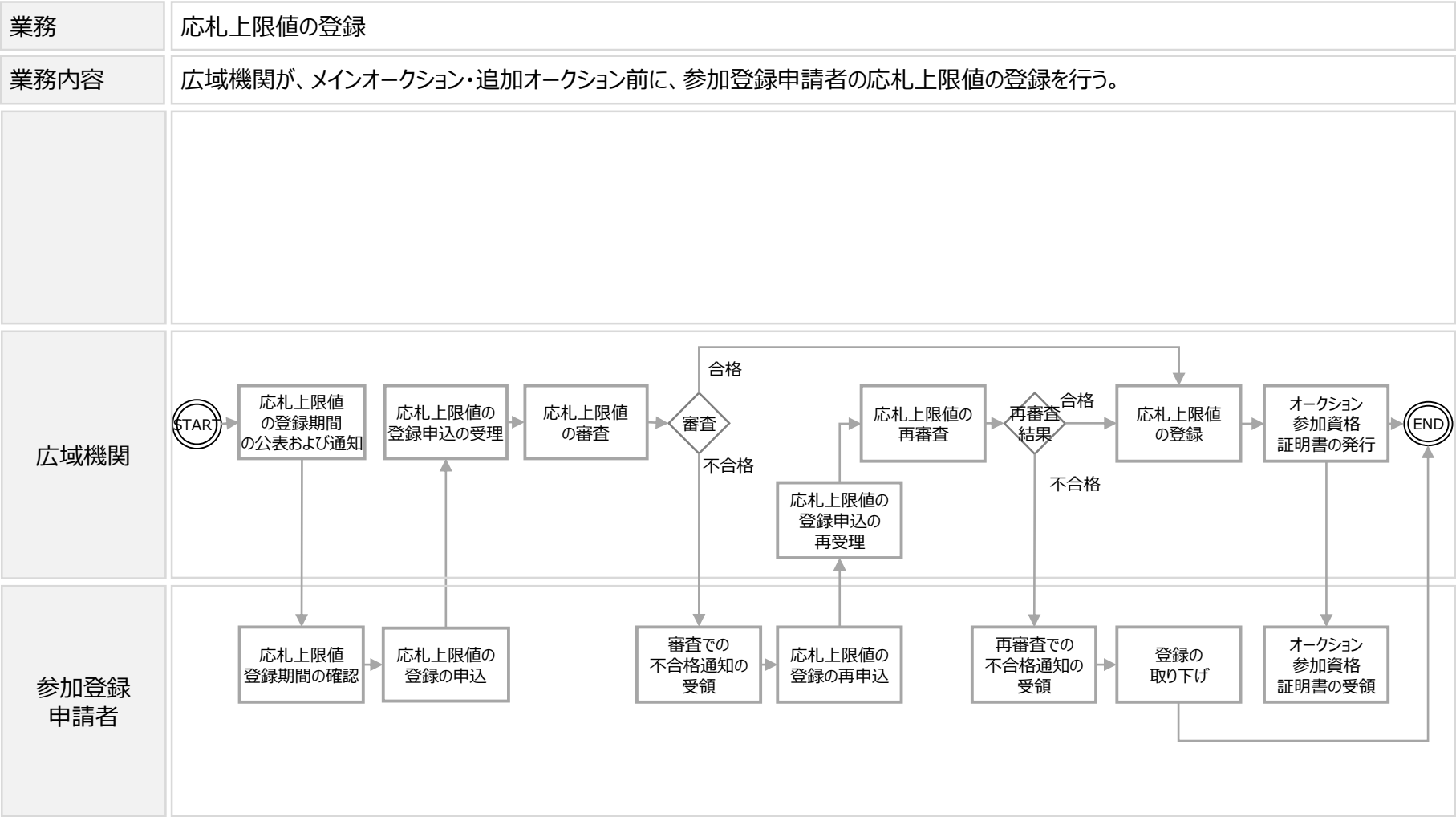
17



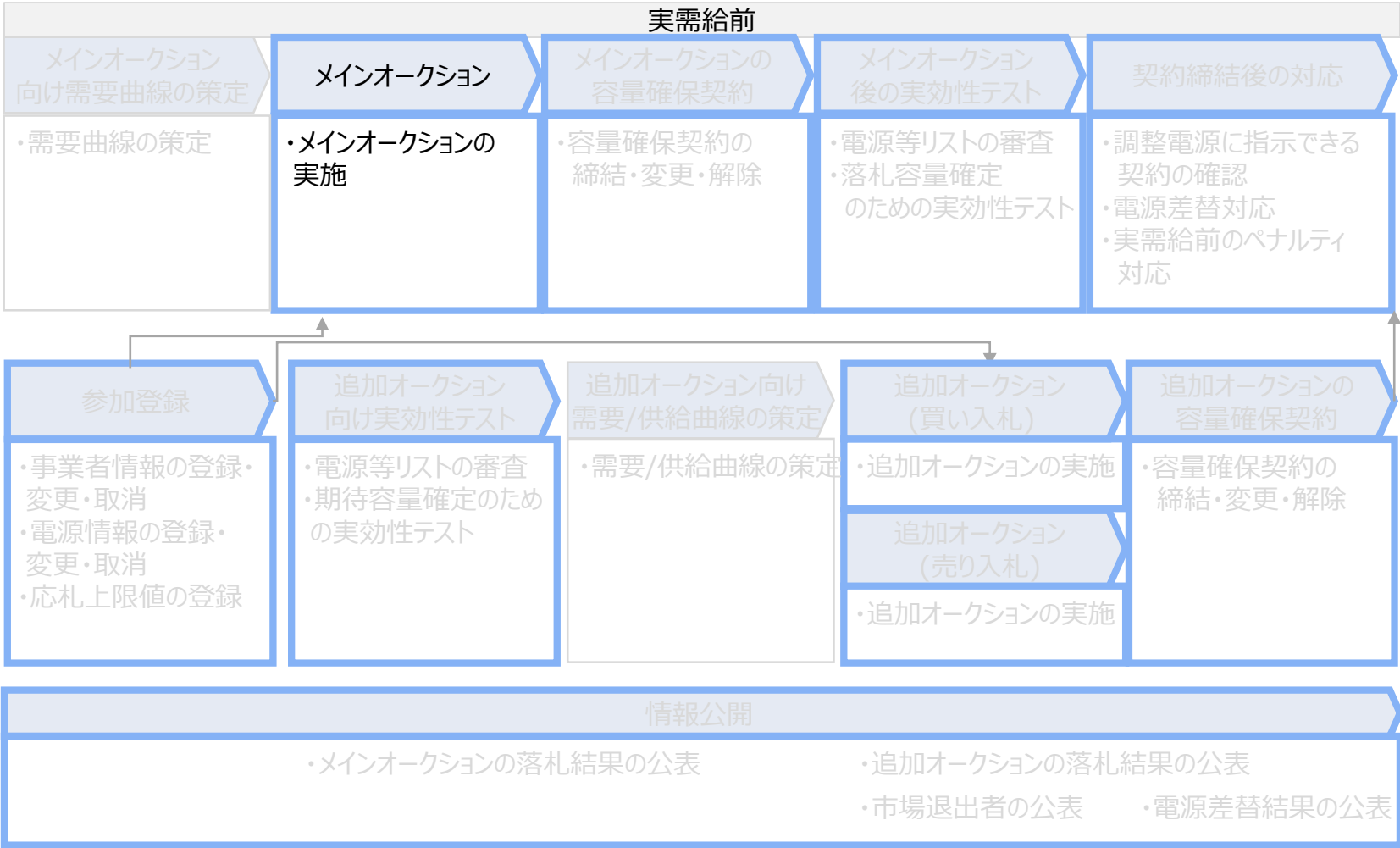
業務概要フロー 参加登録：電源情報の登録・変更・取消



業務概要フロー
参加登録：応札上限値の登録

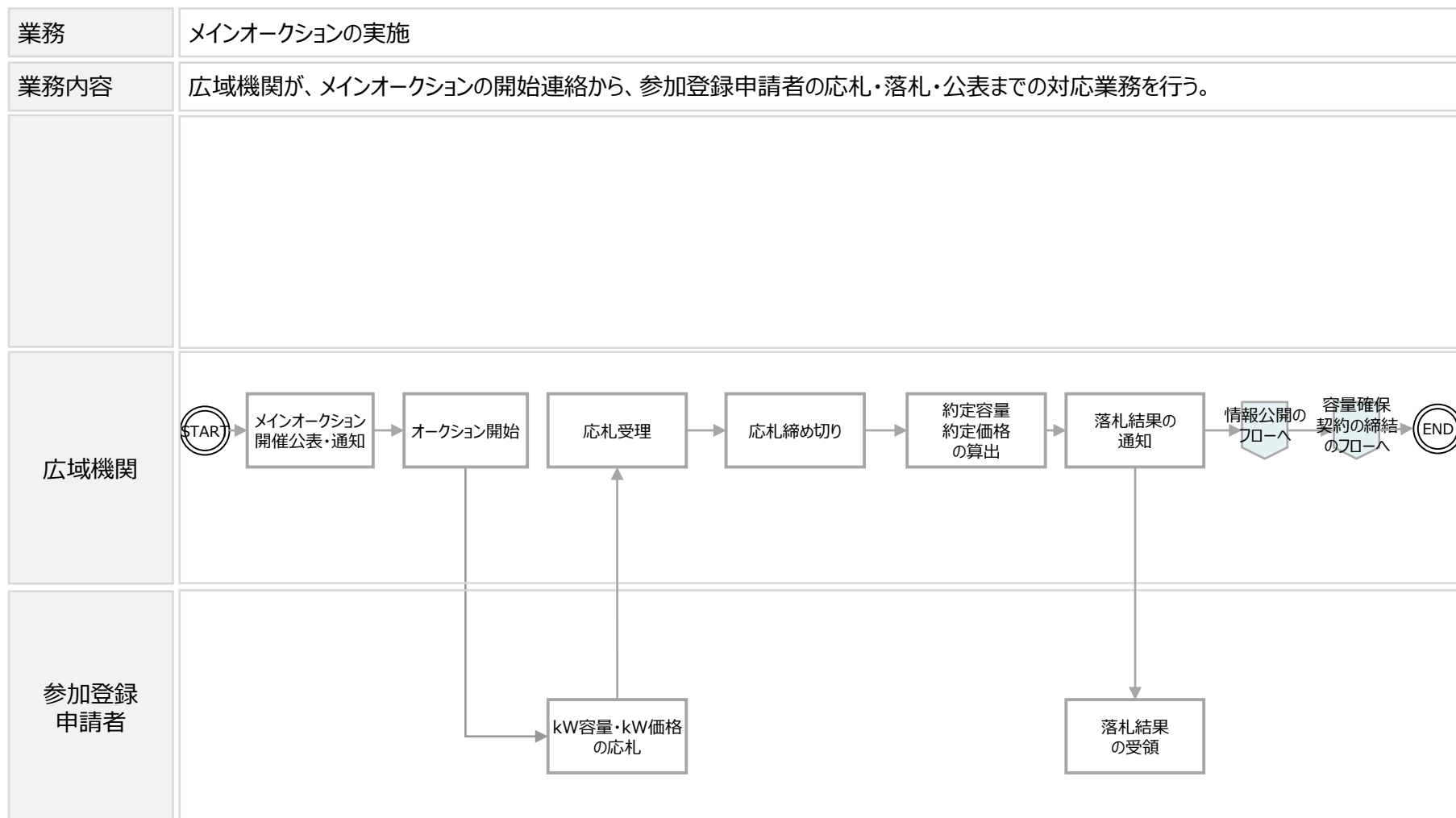


■ 実需給前の業務概要フロー：メインオークション

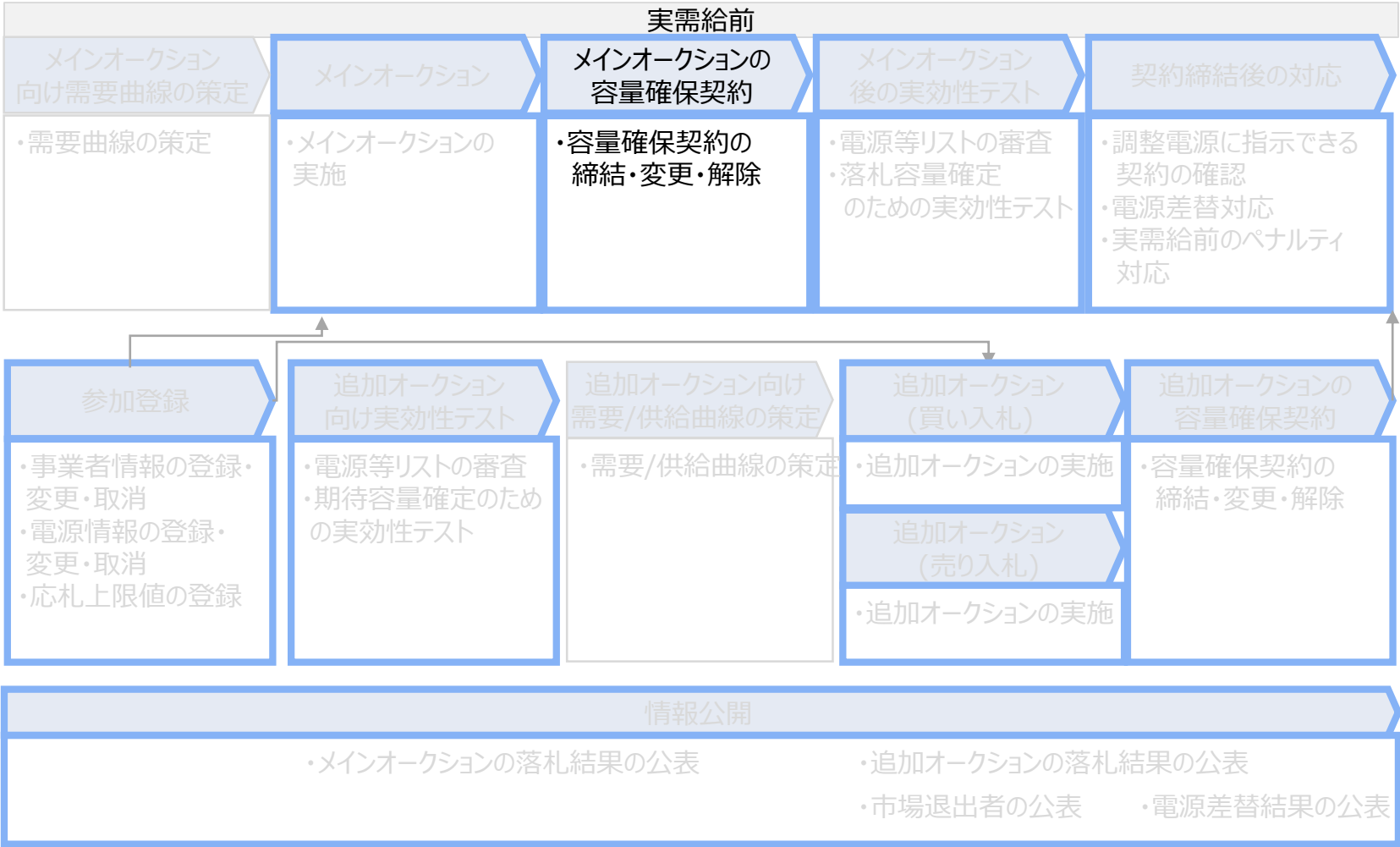


業務概要フロー

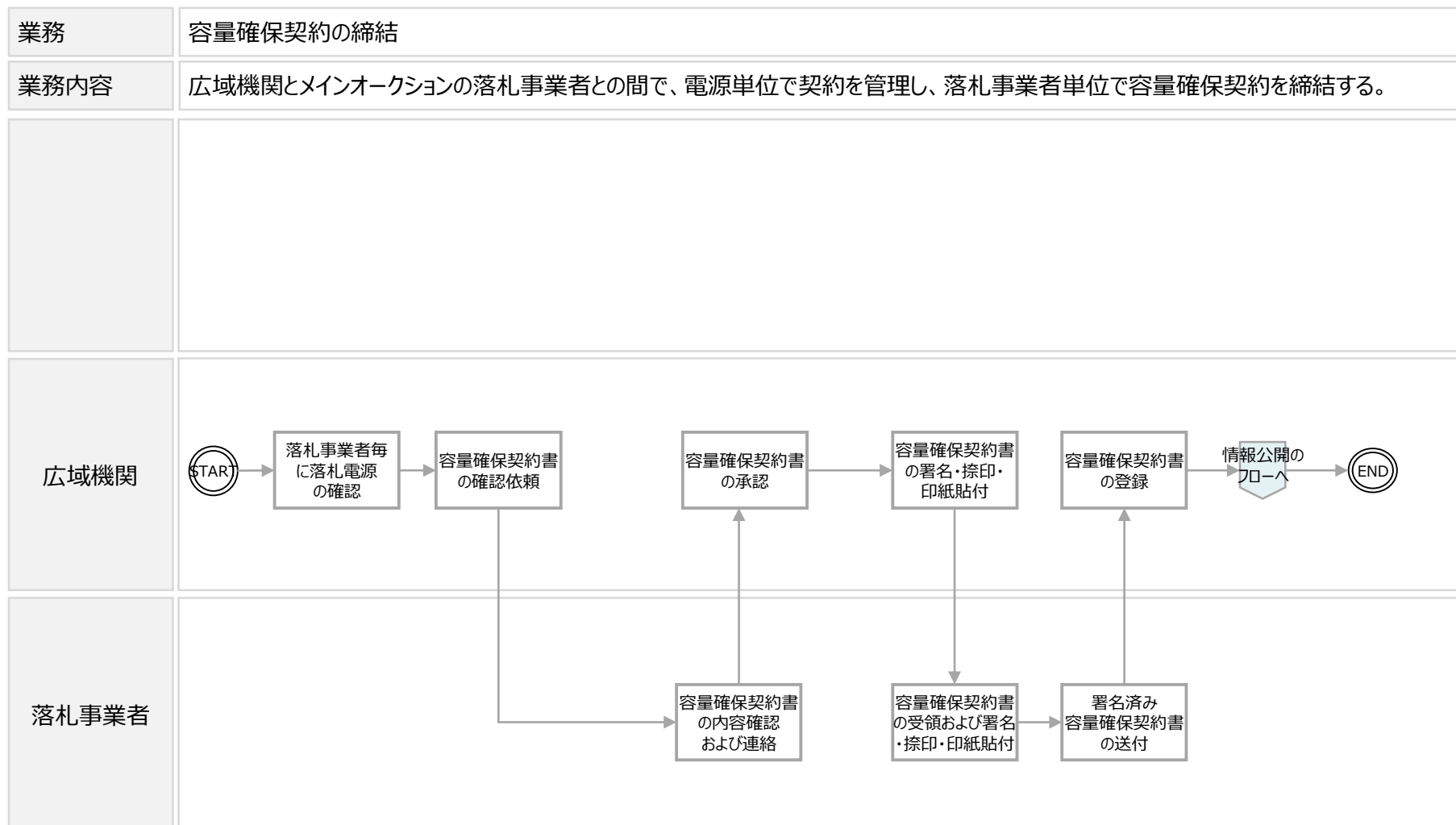
メインオークション：メインオークションの実施



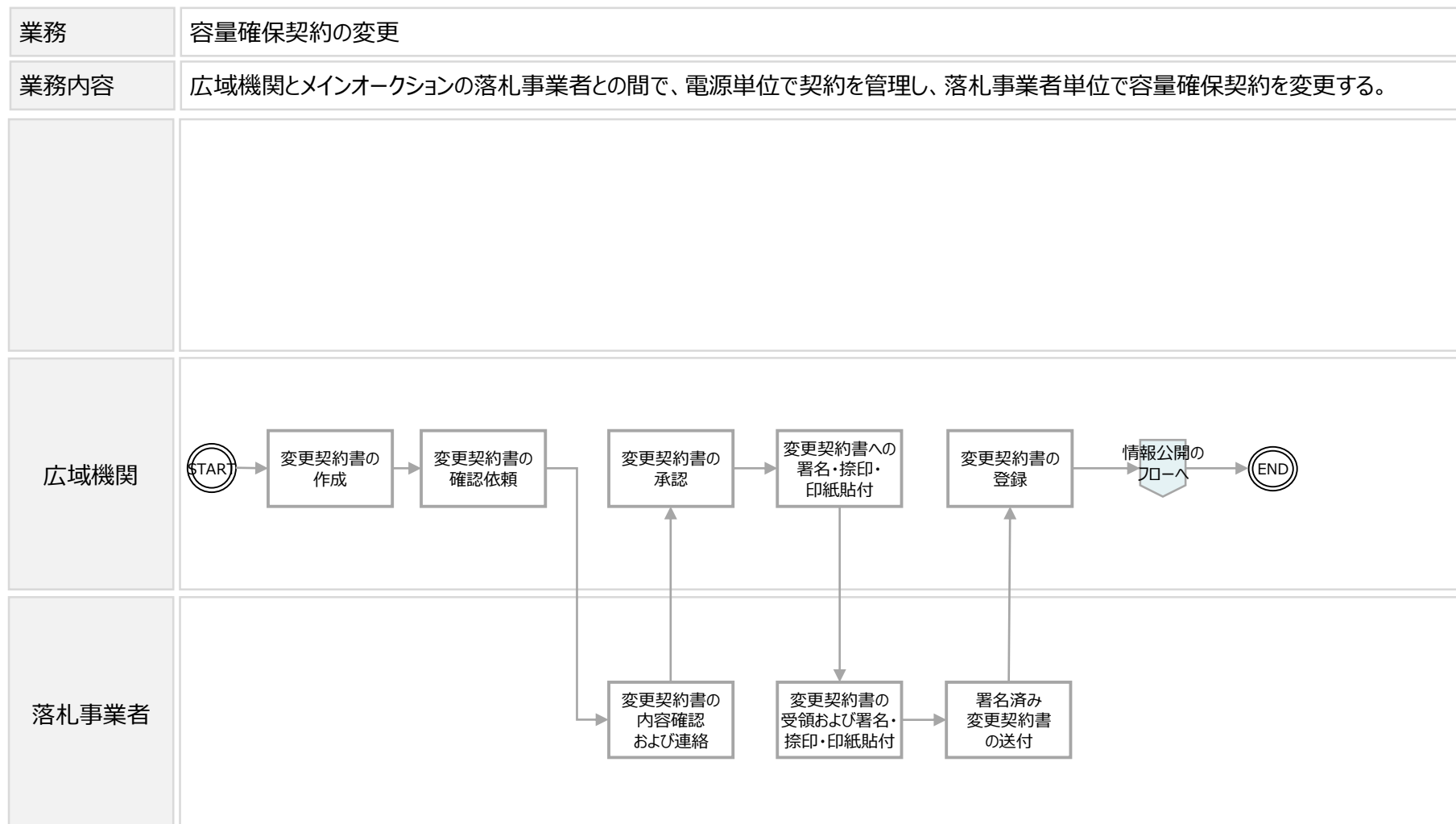
■ 実需給前の業務概要フロー：メインオークションの容量確保契約



メインオークションの容量確保契約：容量確保契約の締結



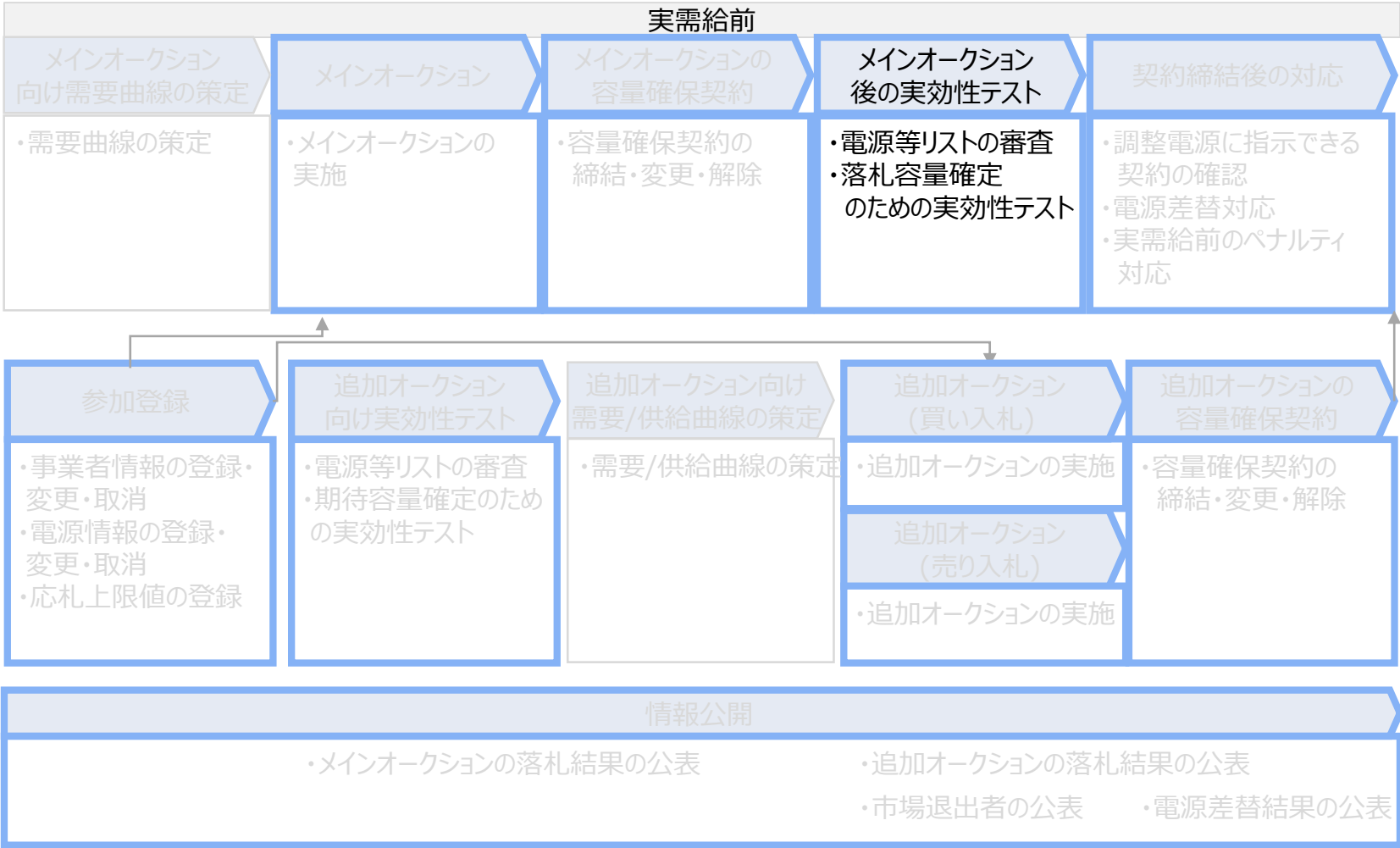
メインオークションの容量確保契約：容量確保契約の変更

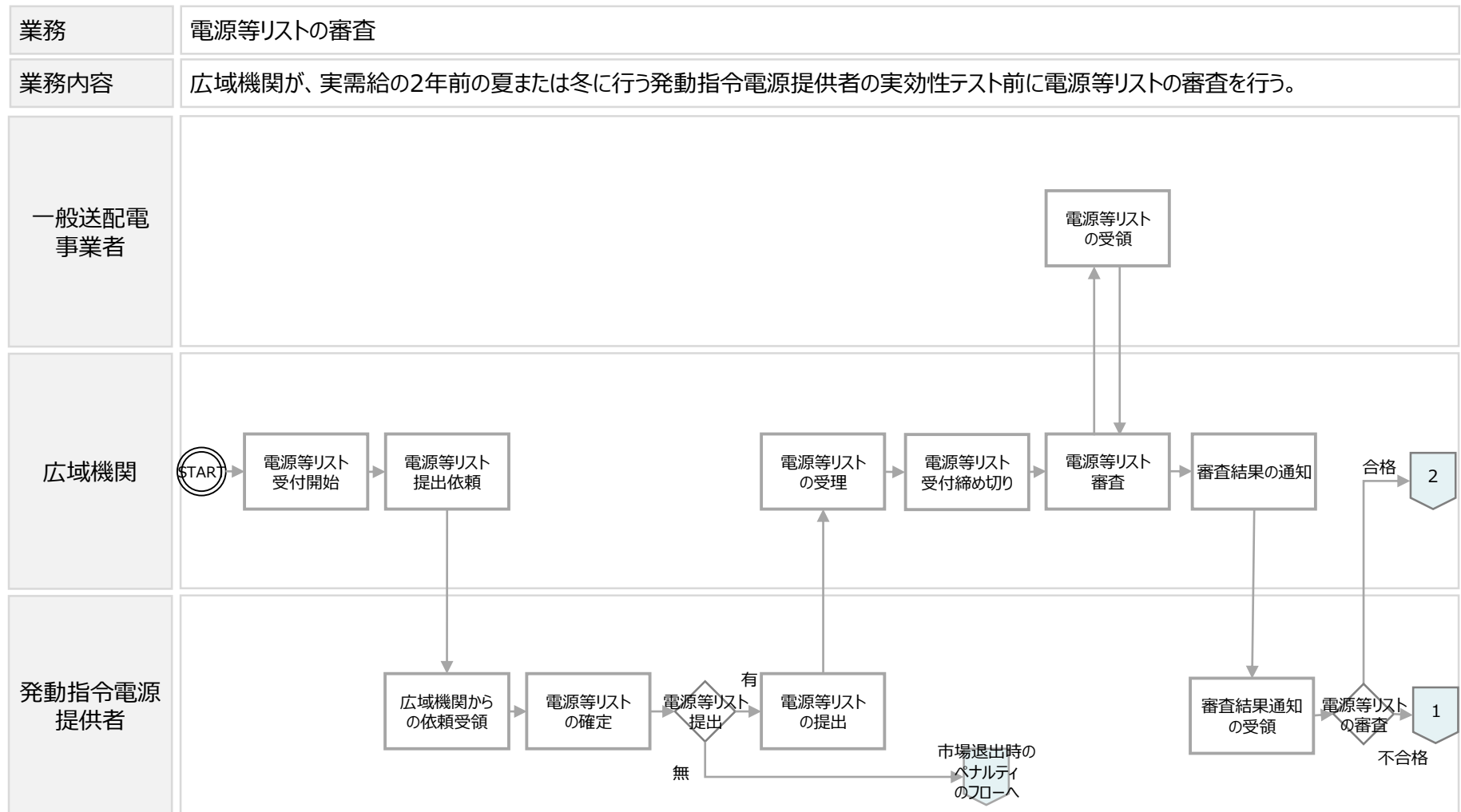


メインオークションの容量確保契約：容量確保契約の解除

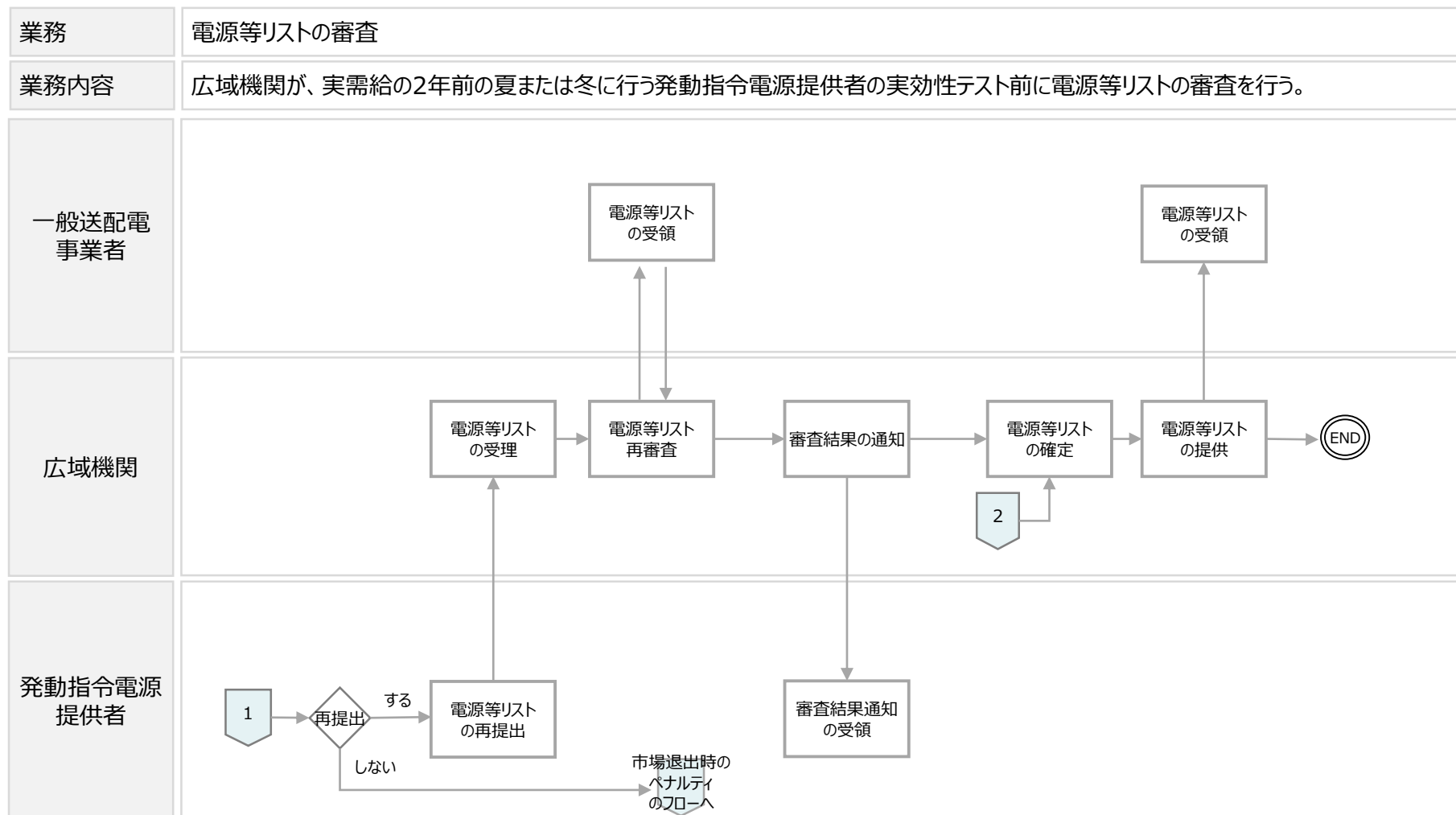
業務	容量確保契約の解除
業務内容	広域機関とメインオークションの落札事業者との間で、電源単位で契約を管理し、落札事業者単位で容量確保契約を解除する。
広域機関	<pre>graph LR; START((START)) --> A[解除合意書の作成、署名・捺印]; A --> B[解除合意書の送付]; B --> C[容量確保契約解除の登録]; B --> D[解除合意書への署名・捺印・送付]; D --> C; C --> E[情報公開のフローへ]; E --> END((END))</pre>
落札事業者	

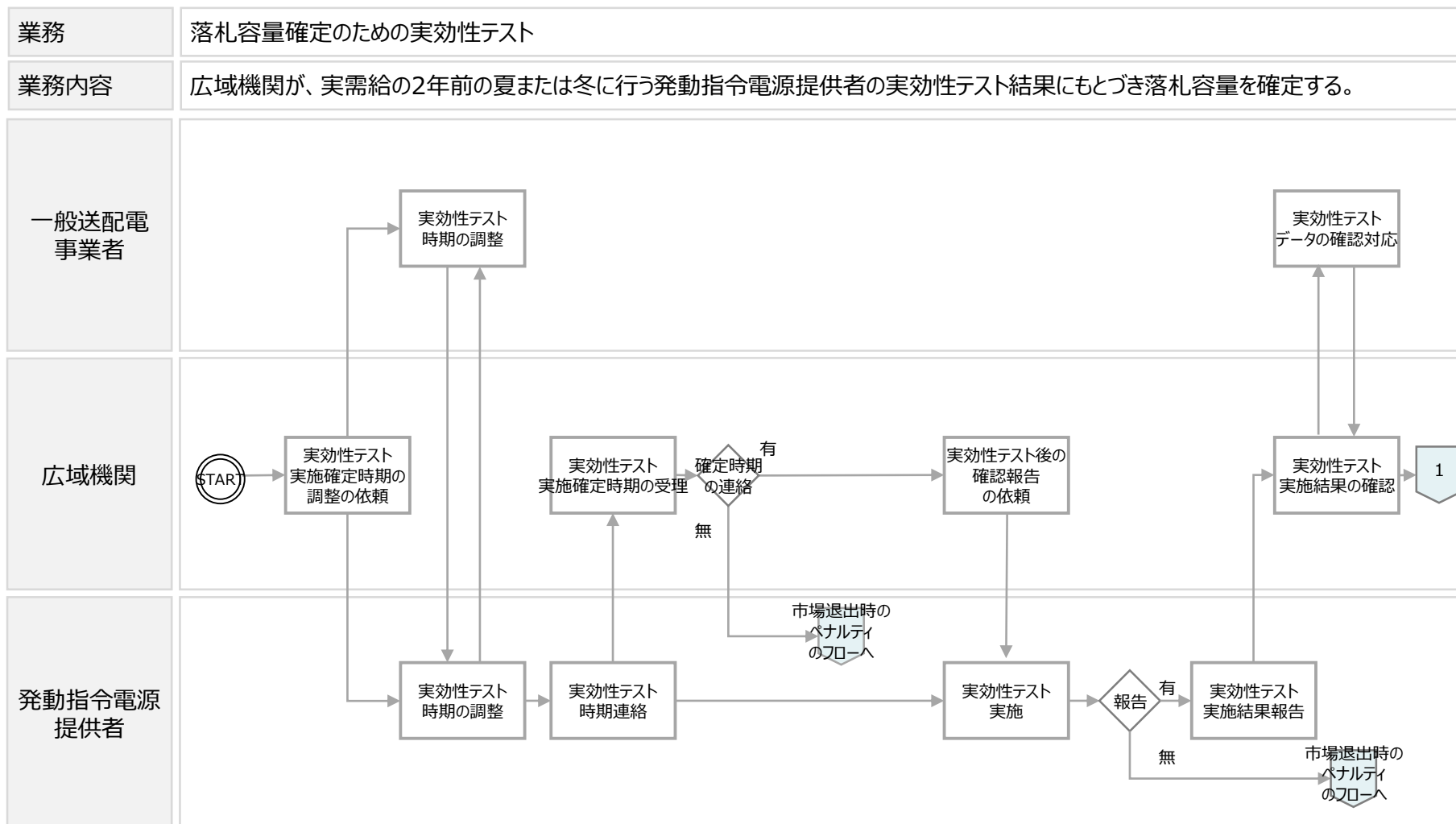
■ 実需給前の業務概要フロー：メインオークション後の実効性テスト





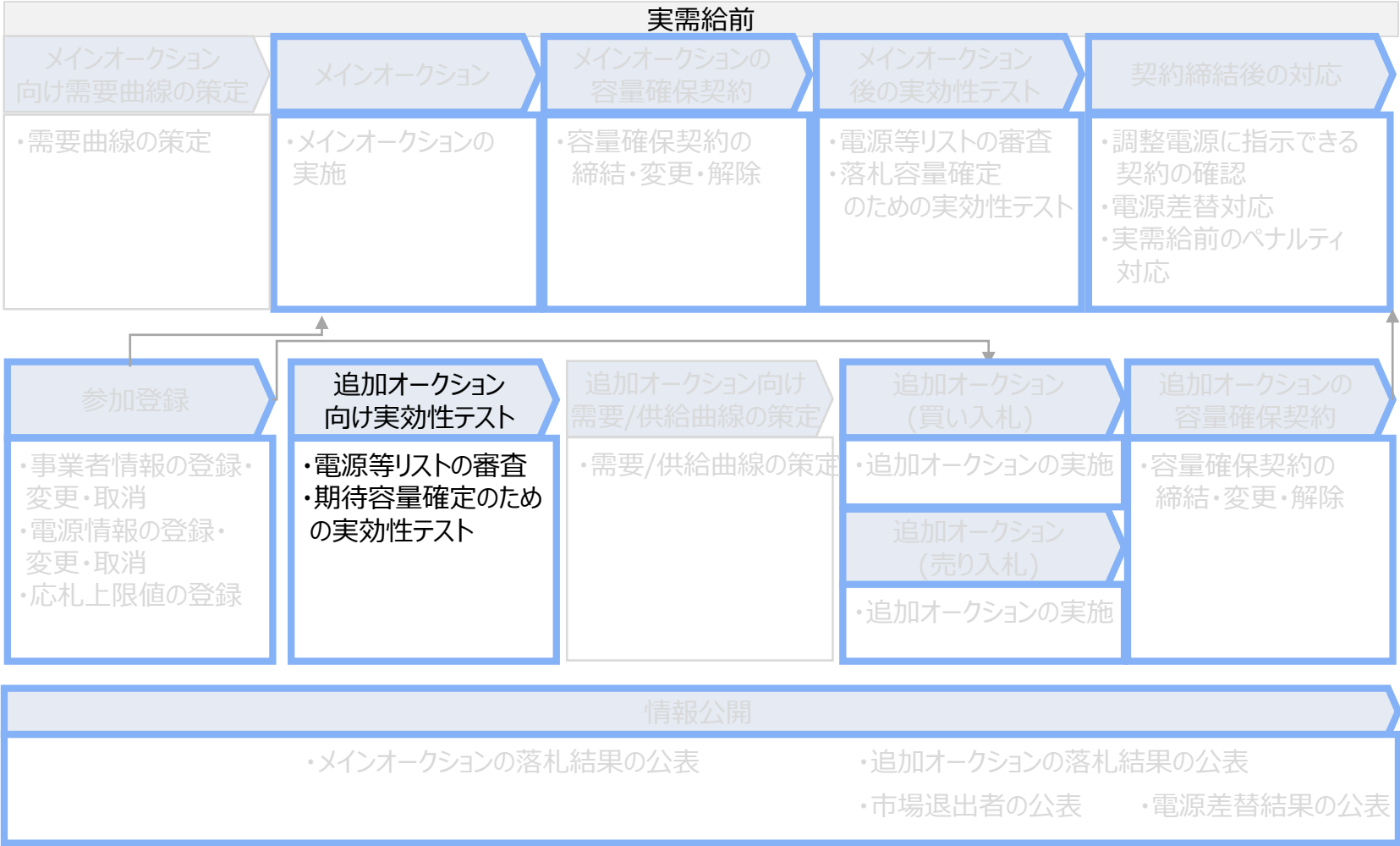
メインオークション後の実効性テスト：電源等リストの審査

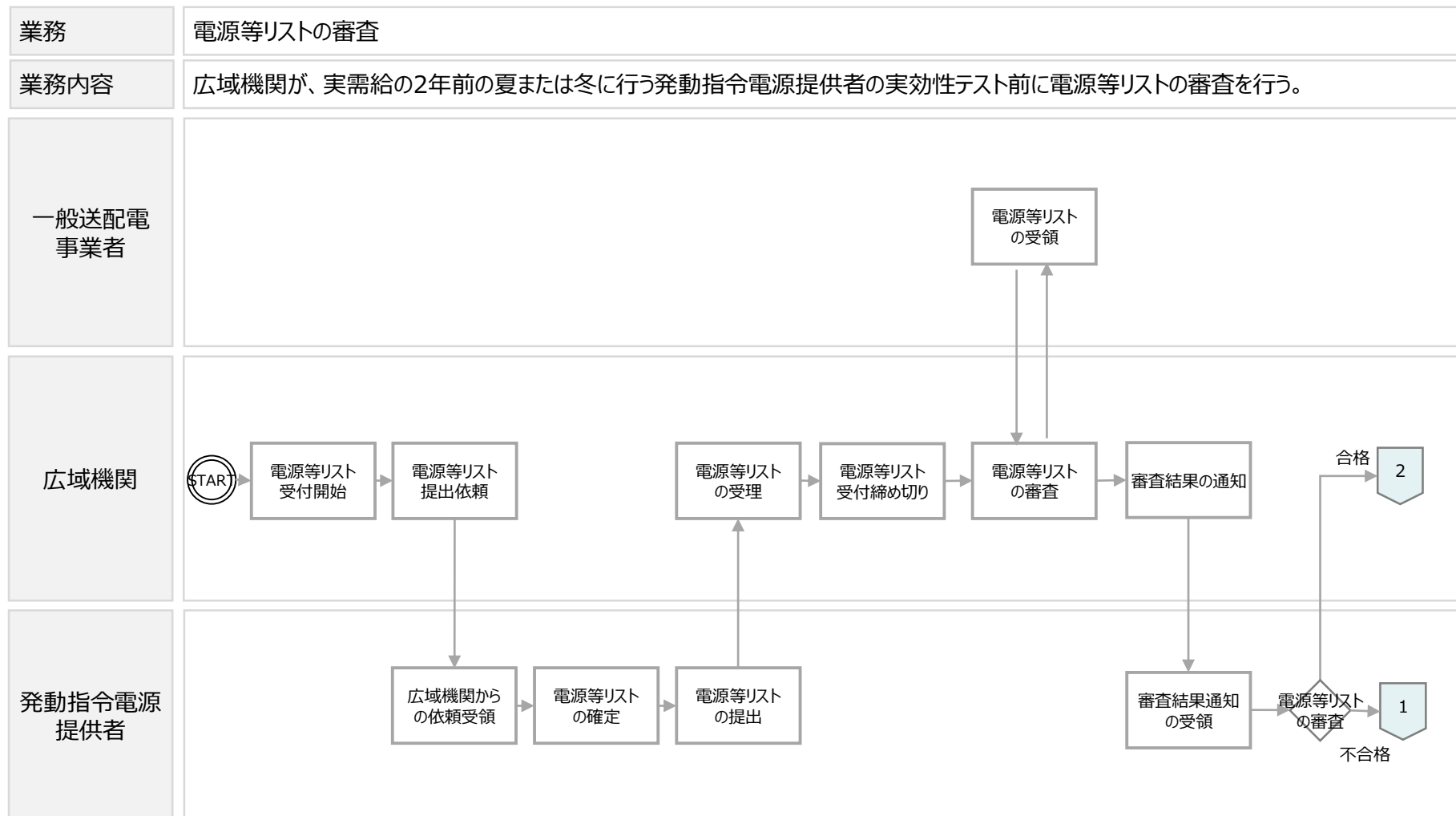


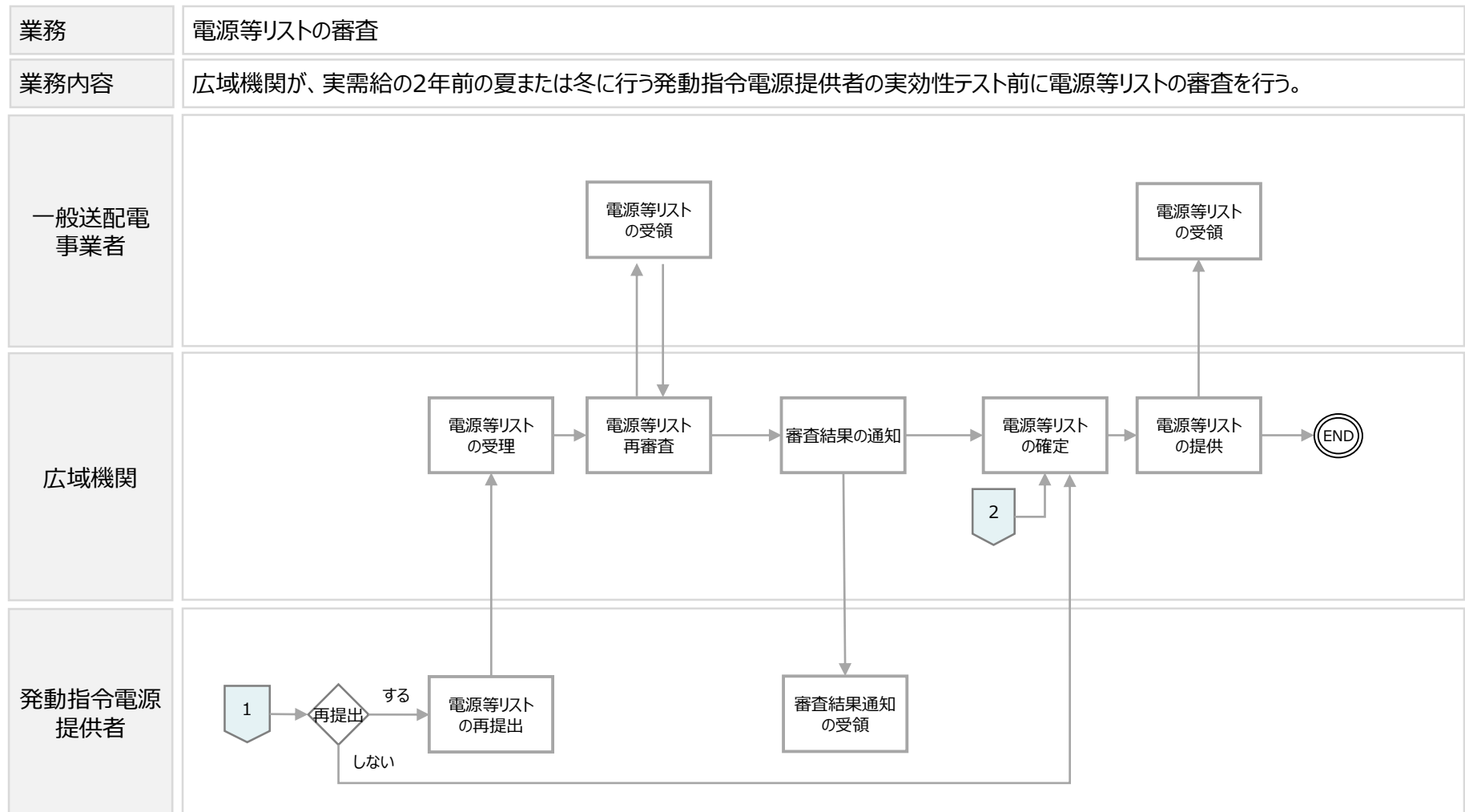


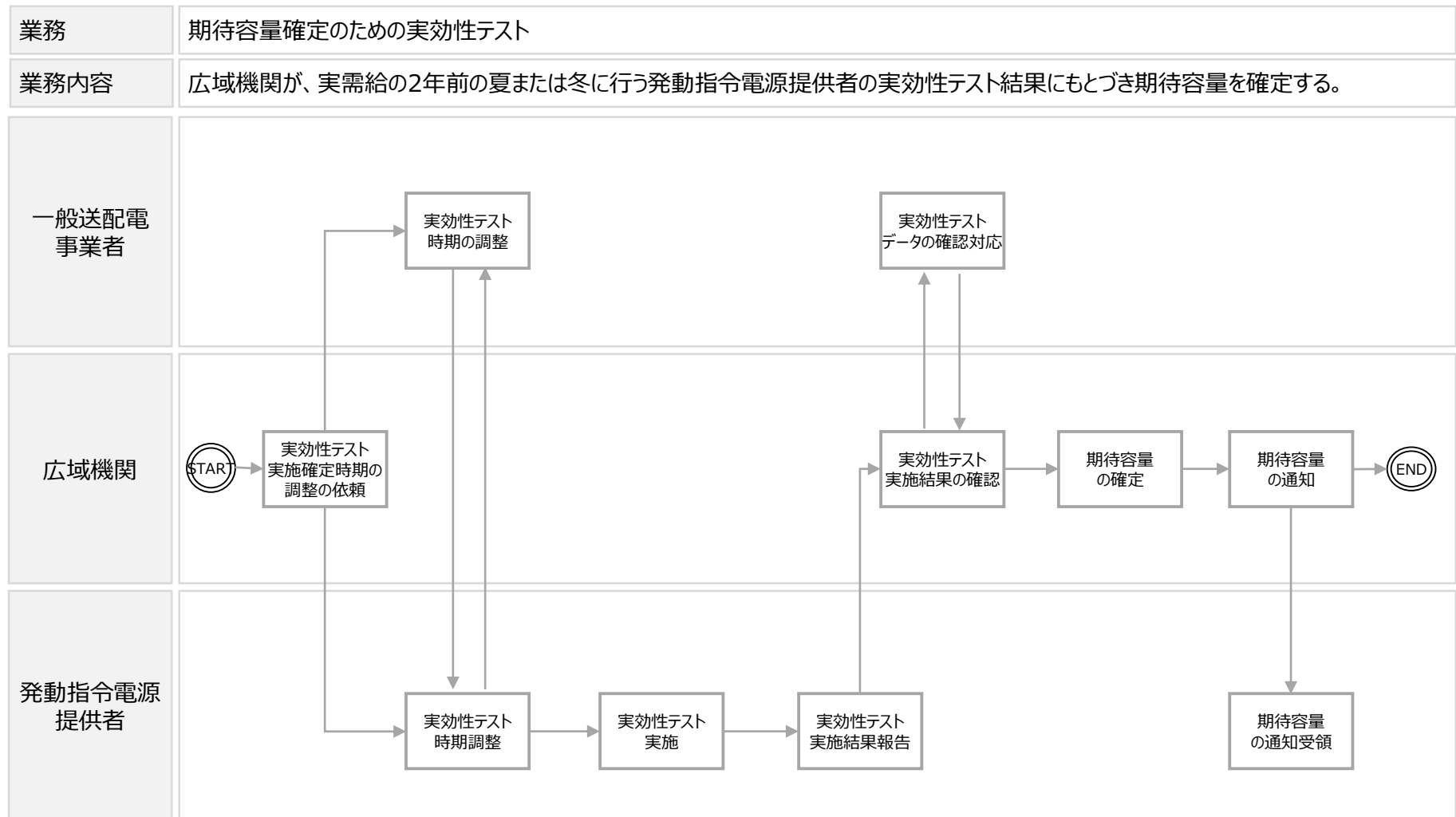
業務	落札容量確定のための実効性テスト
業務内容	広域機関が、実需給の2年前の夏または冬に行う発動指令電源提供者の実効性テスト結果にもとづき落札容量を確定する。
広域機関	<pre> graph LR Start([1]) --> Step1[実効性テスト結果とメインオークションの落札容量との比較] Step1 --> Decision{比較} Decision -- 同量または超過 --> Step2[落札容量に変更なく確定] Decision -- 不足 --> Step3[実効性テスト結果を落札容量として確定] Step2 --> Step4[実効性テスト後のペナルティのフローへ] Step3 --> Step4 Step4 --> Step5[容量確保契約の変更のフローへ] Step5 --> Step6[確定落札容量の通知] Step6 --> Step7[情報公開のフローへ] Step6 --> Step8[確定落札容量の通知の受領] Step7 --> End([END]) </pre>
発動指令電源提供者	確定落札容量の通知の受領

■ 実需給前の業務概要フロー：追加オークション向け実効性テスト

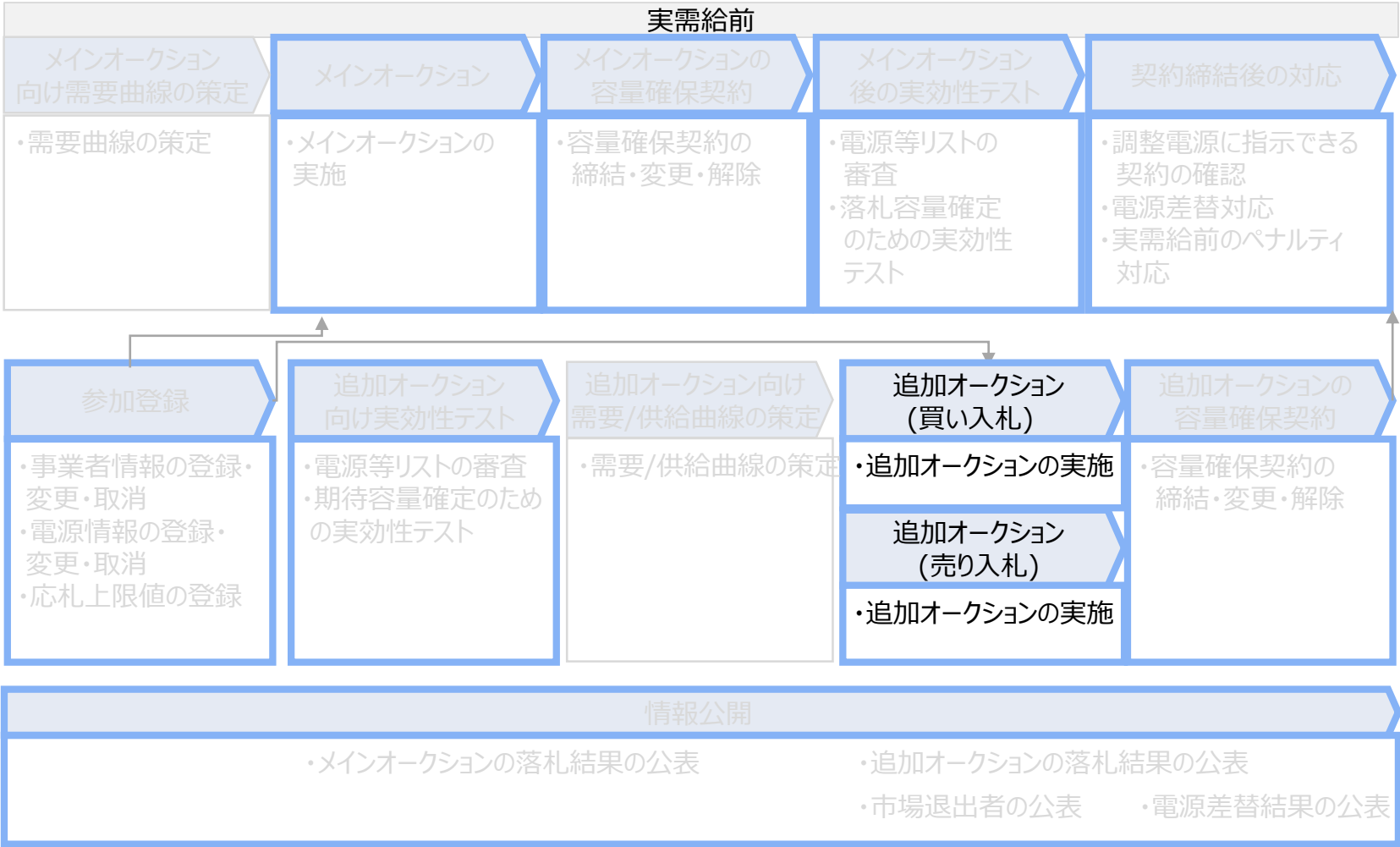


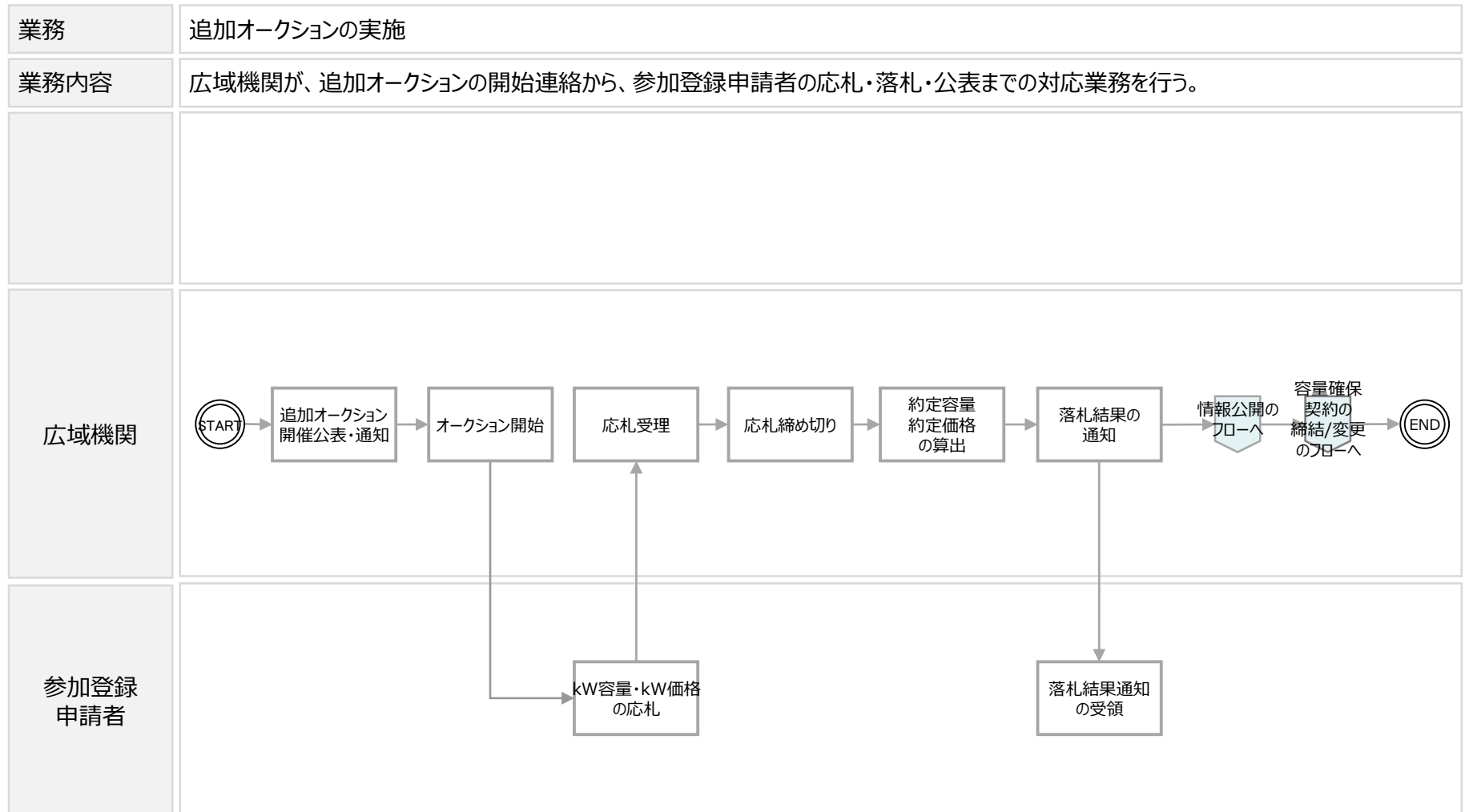


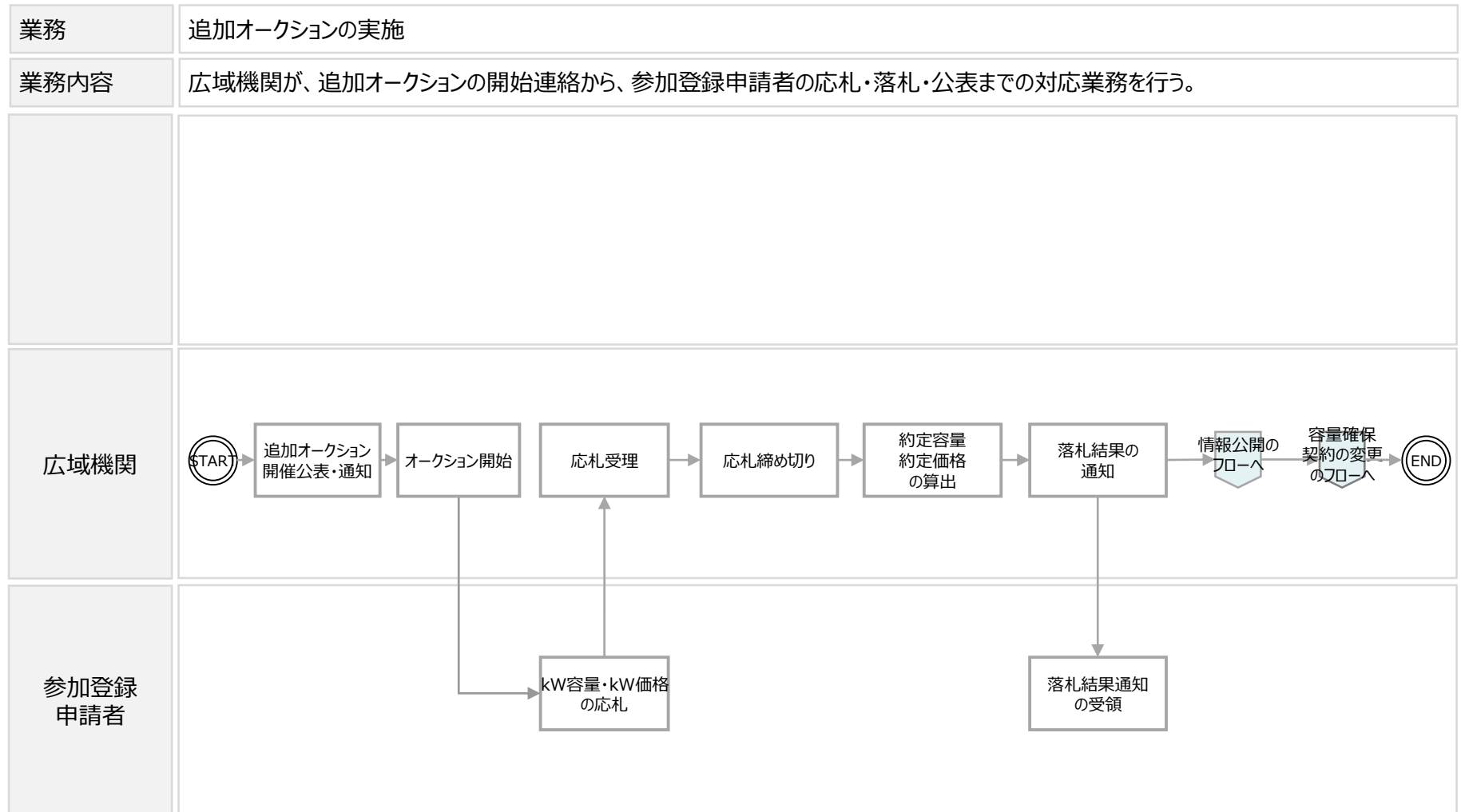




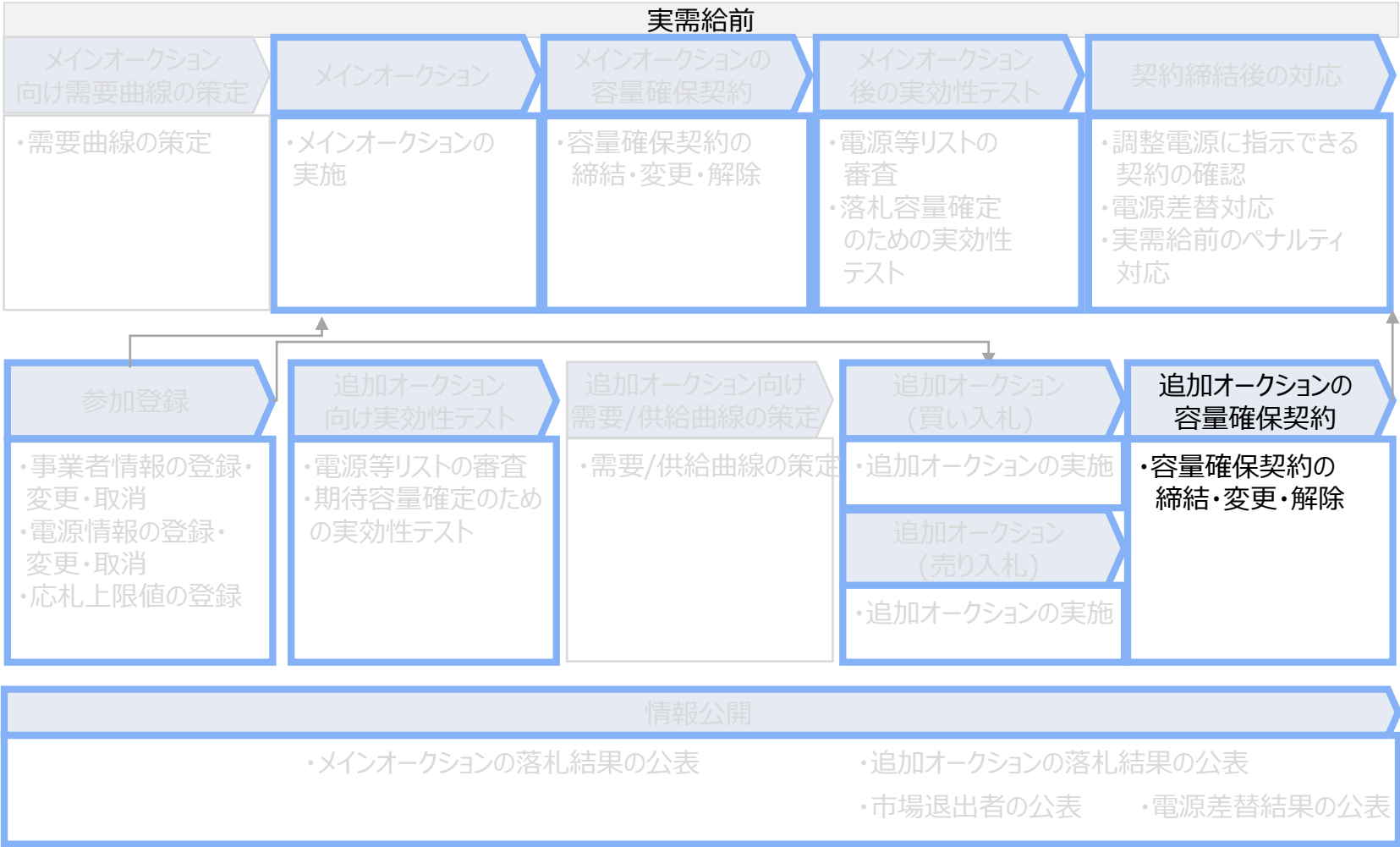
■ 実需給前の業務概要フロー：追加オークション(買入札)・追加オークション(売入札)・



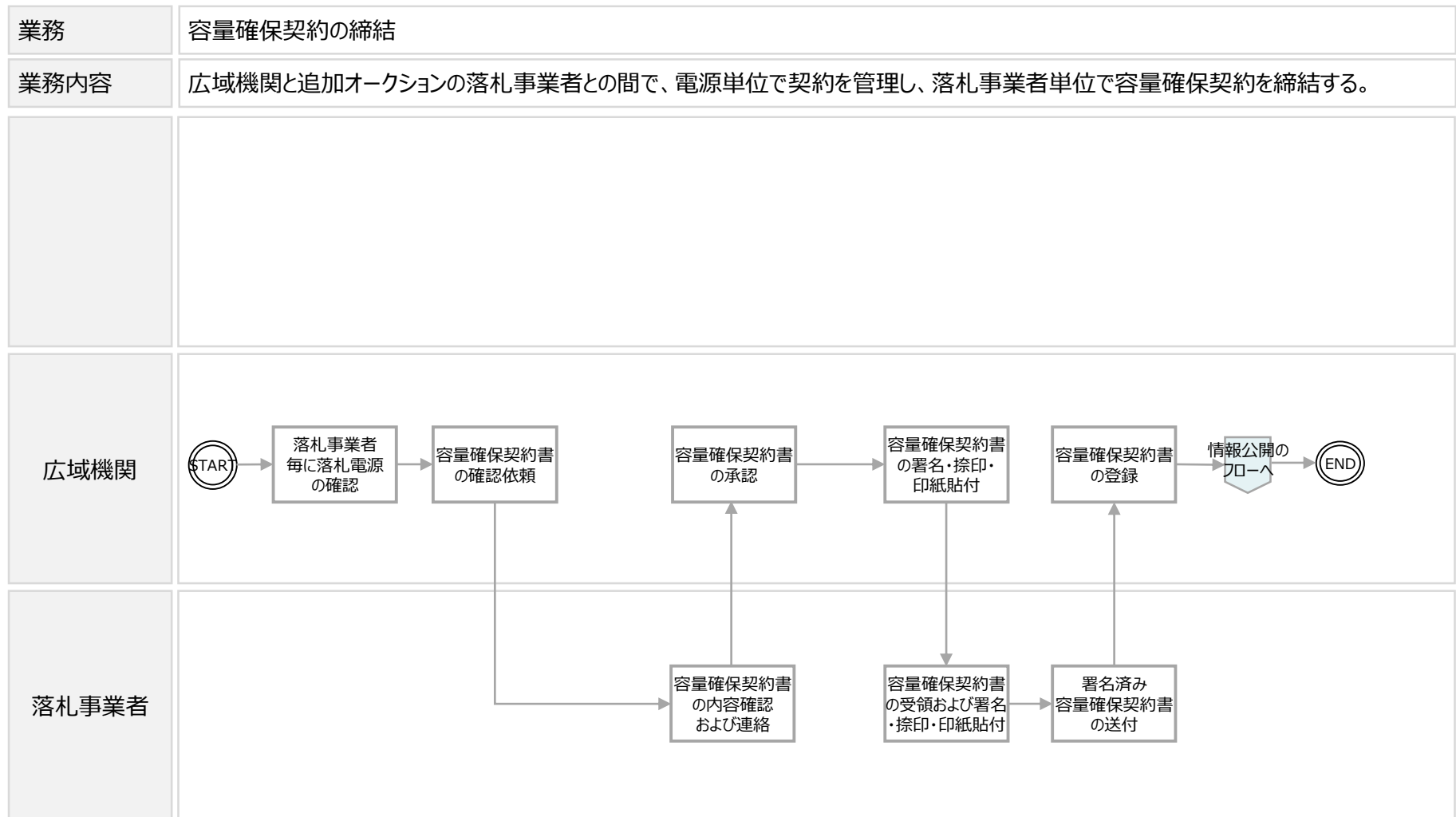




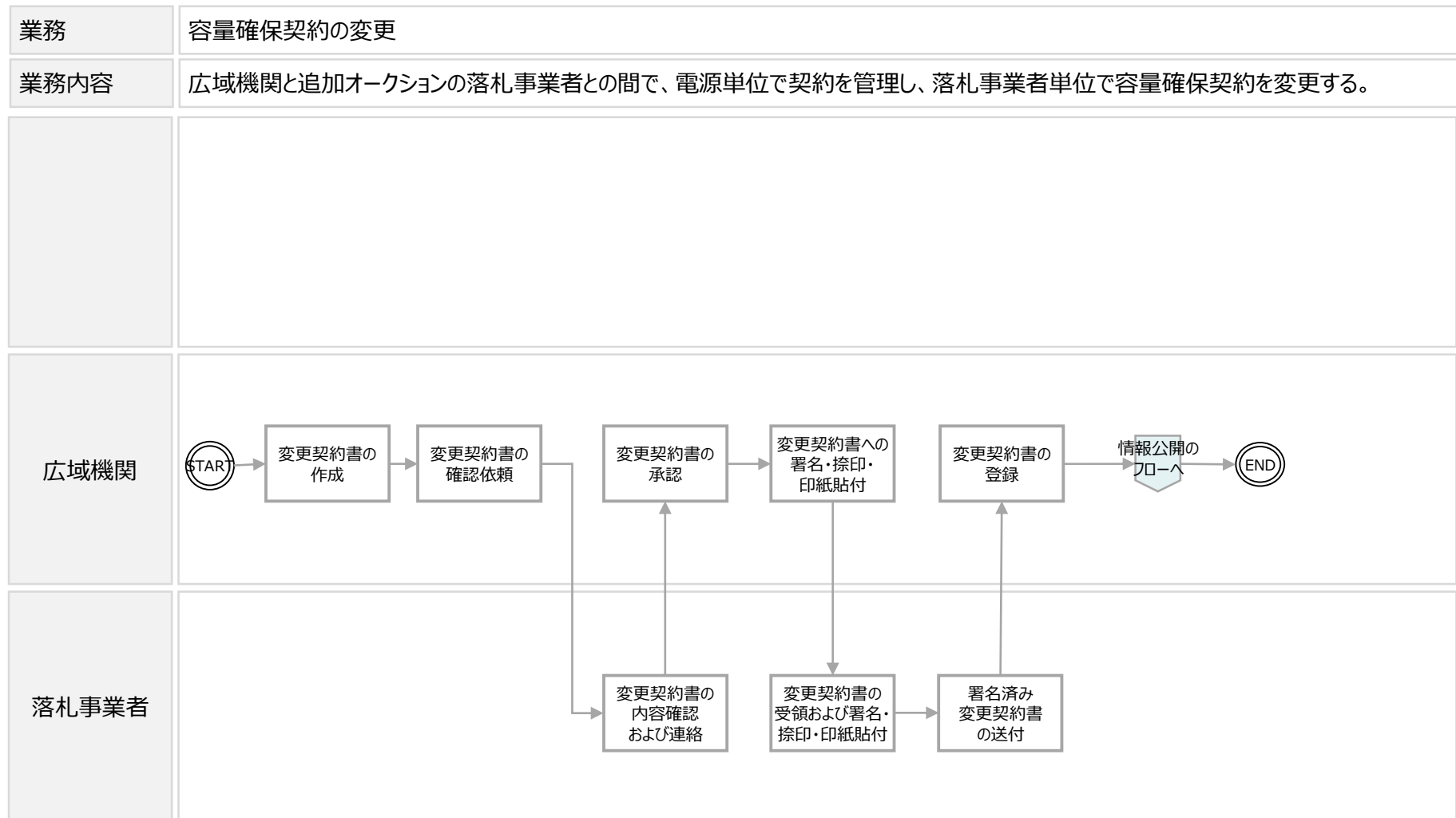
■ 実需給前の業務概要フロー：追加オークションの容量確保契約



追加オークションの容量確保契約：容量確保契約の締結



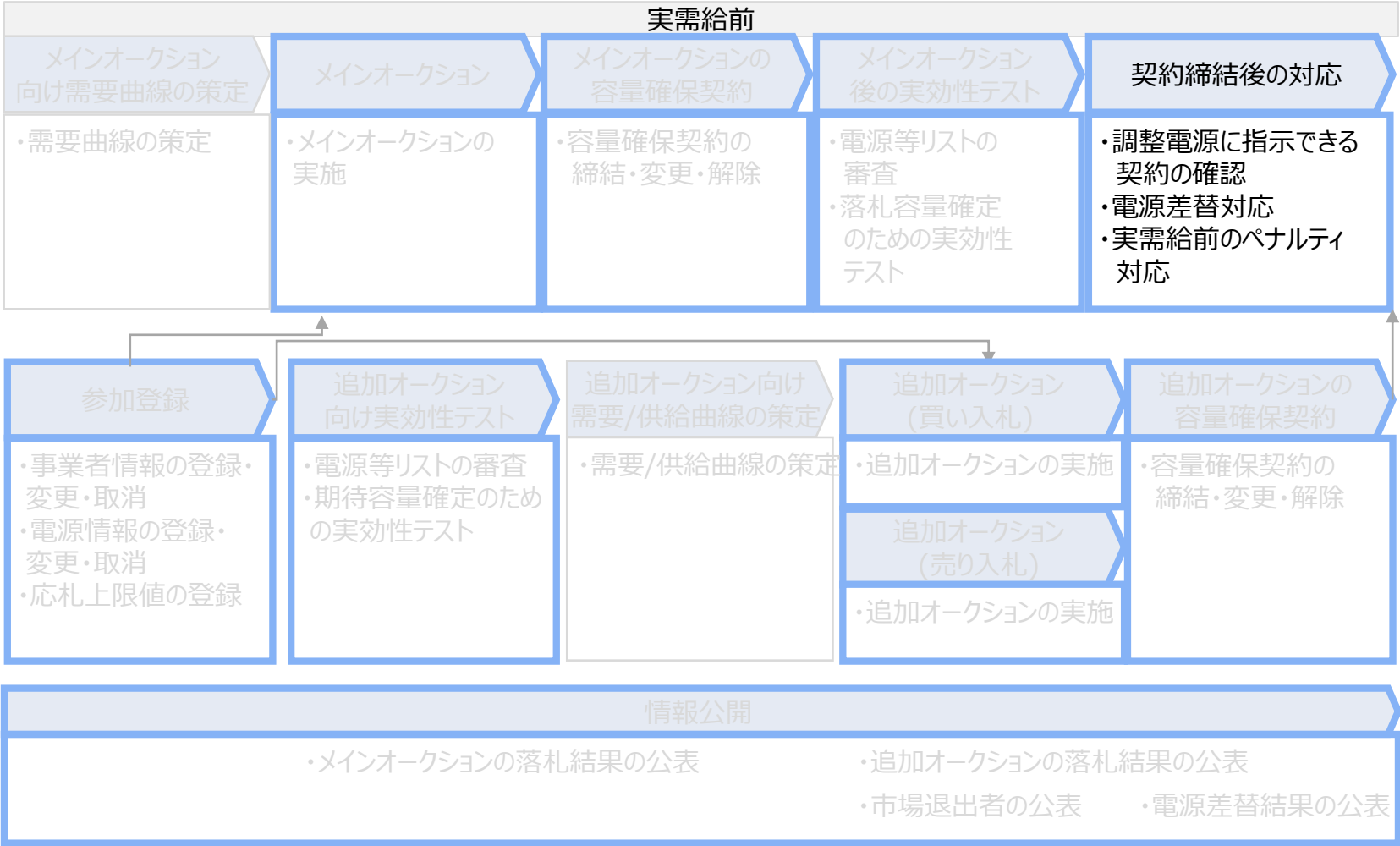
追加オークションの容量確保契約：容量確保契約の変更

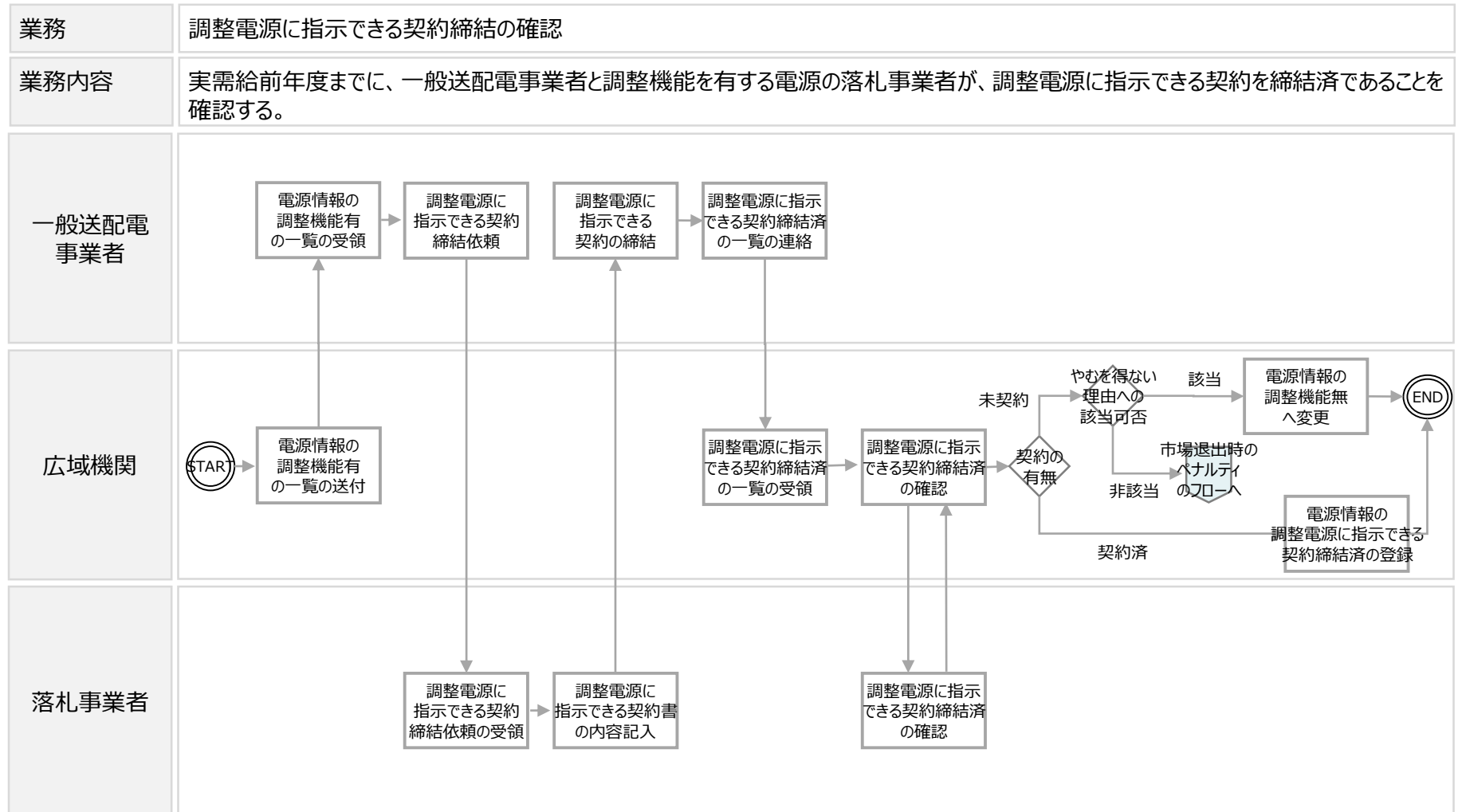


追加オークションの容量確保契約：容量確保契約の解除

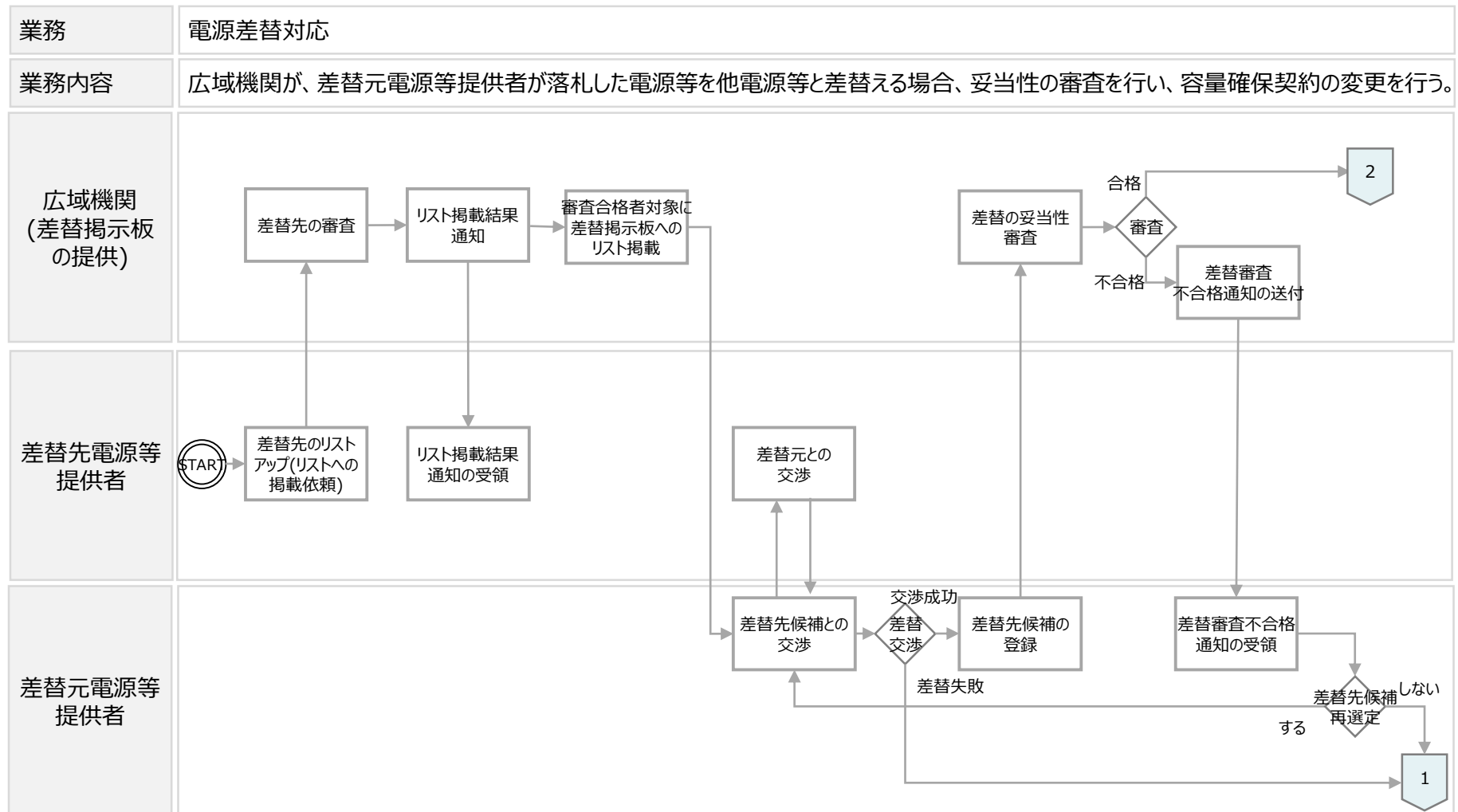
業務	容量確保契約の解除
業務内容	広域機関と追加オークションの落札事業者との間で、電源単位で契約を管理し、落札事業者単位で容量確保契約を解除する。
広域機関	<pre>graph LR; START((START)) --> A[解除合意書の作成、署名・捺印]; A --> B[解除合意書の送付]; B --> C[容量確保契約解除の登録]; B --> D[解除合意書への署名・捺印・送付]; D --> C; C --> E[情報公開のフローへ]; E --> END((END))</pre>
落札事業者	

■ 実需給前の業務概要フロー：契約締結後の対応

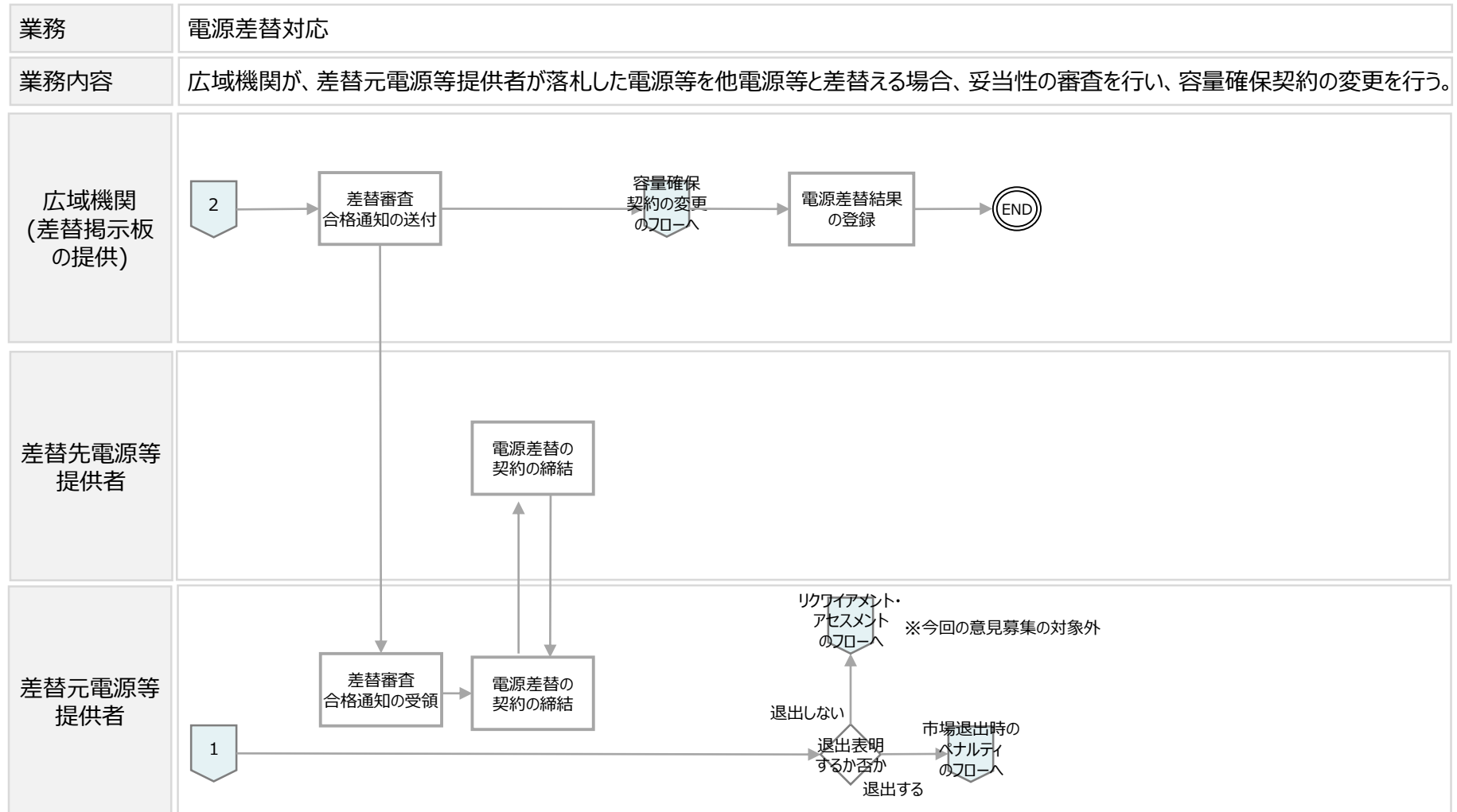




業務概要フロー 契約締結後の対応：電源差替対応

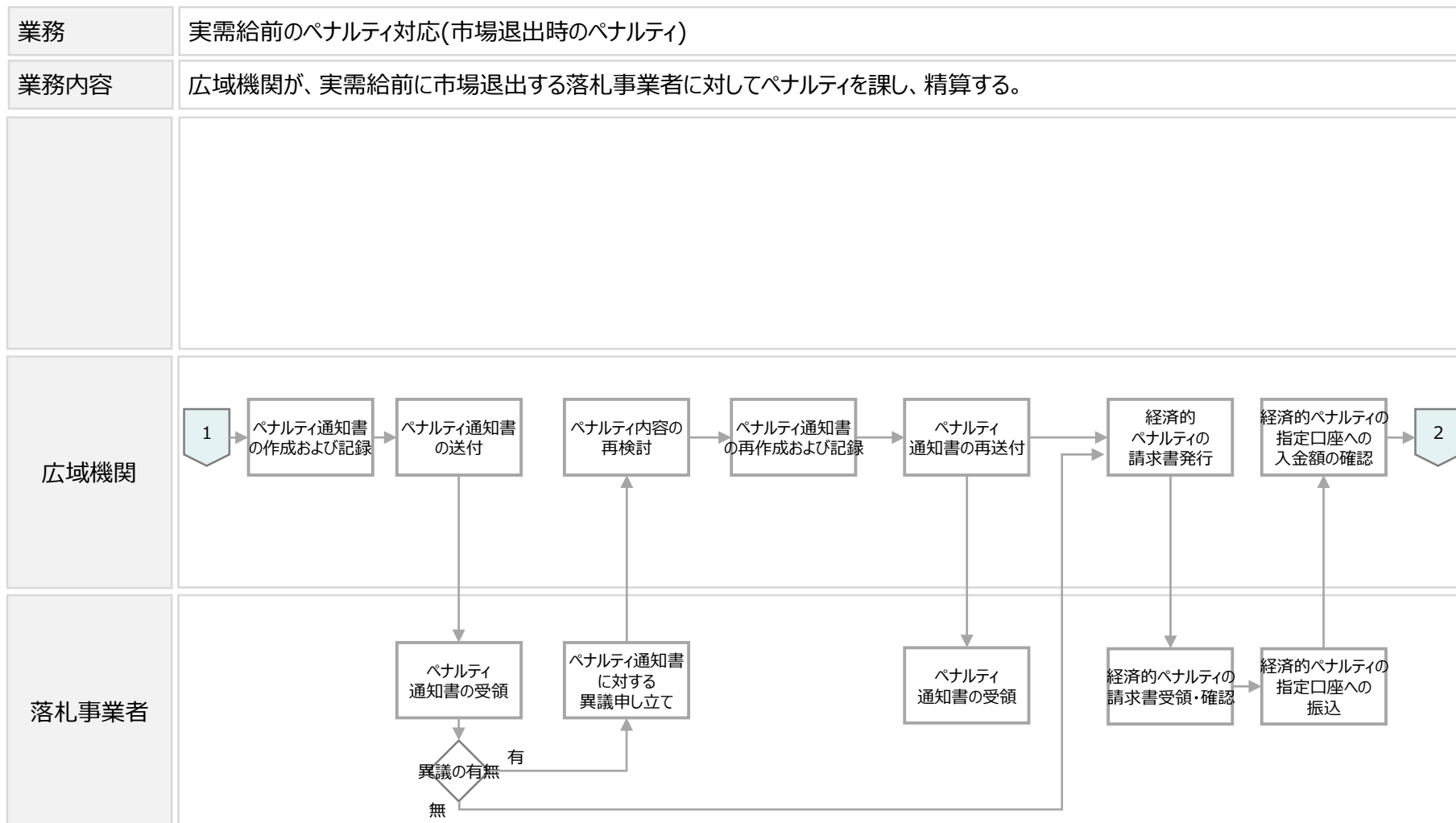


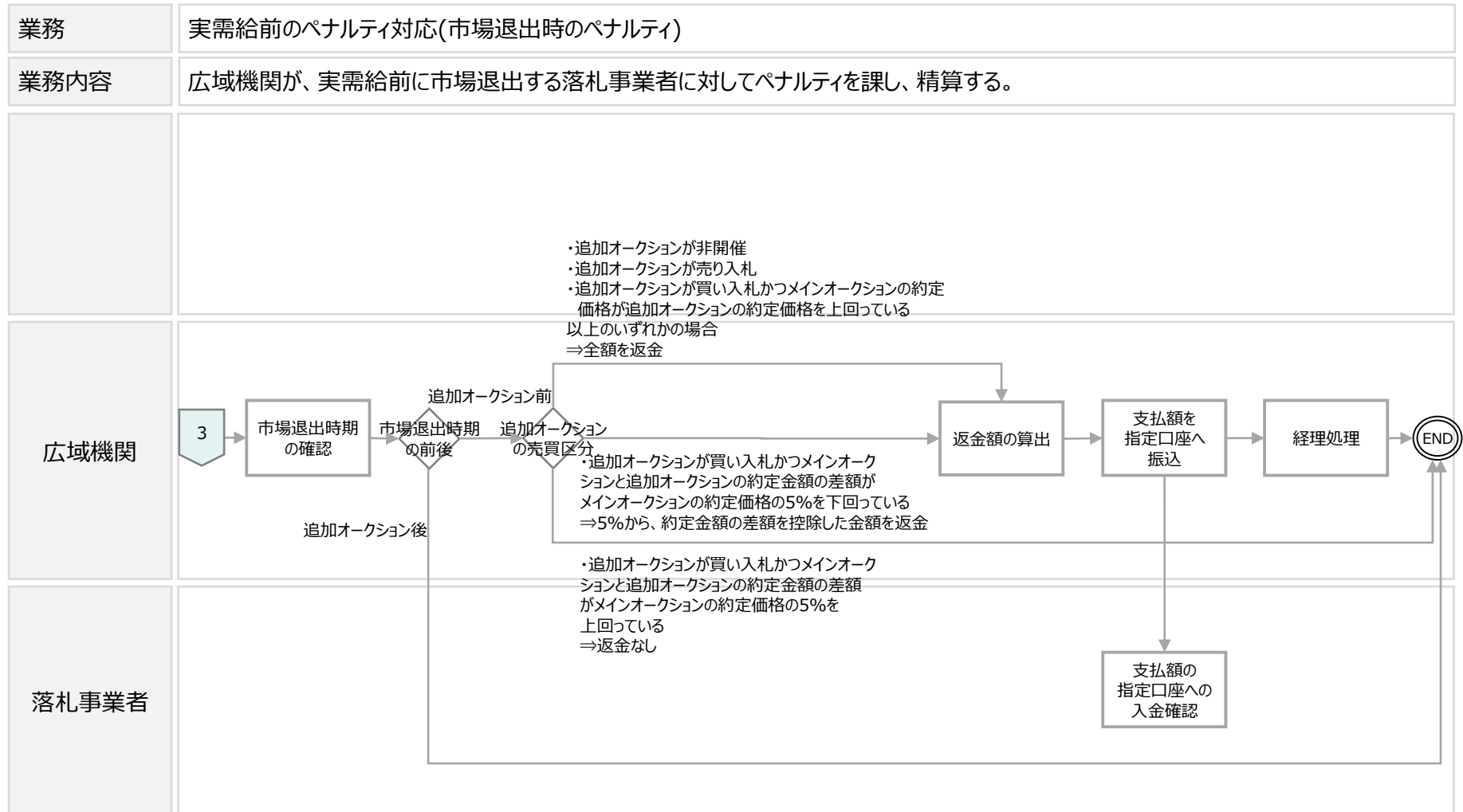
業務概要フロー 契約締結後の対応：電源差替対応



契約締結後の対応：実需給前のペナルティ対応(市場退出時のペナルティ)

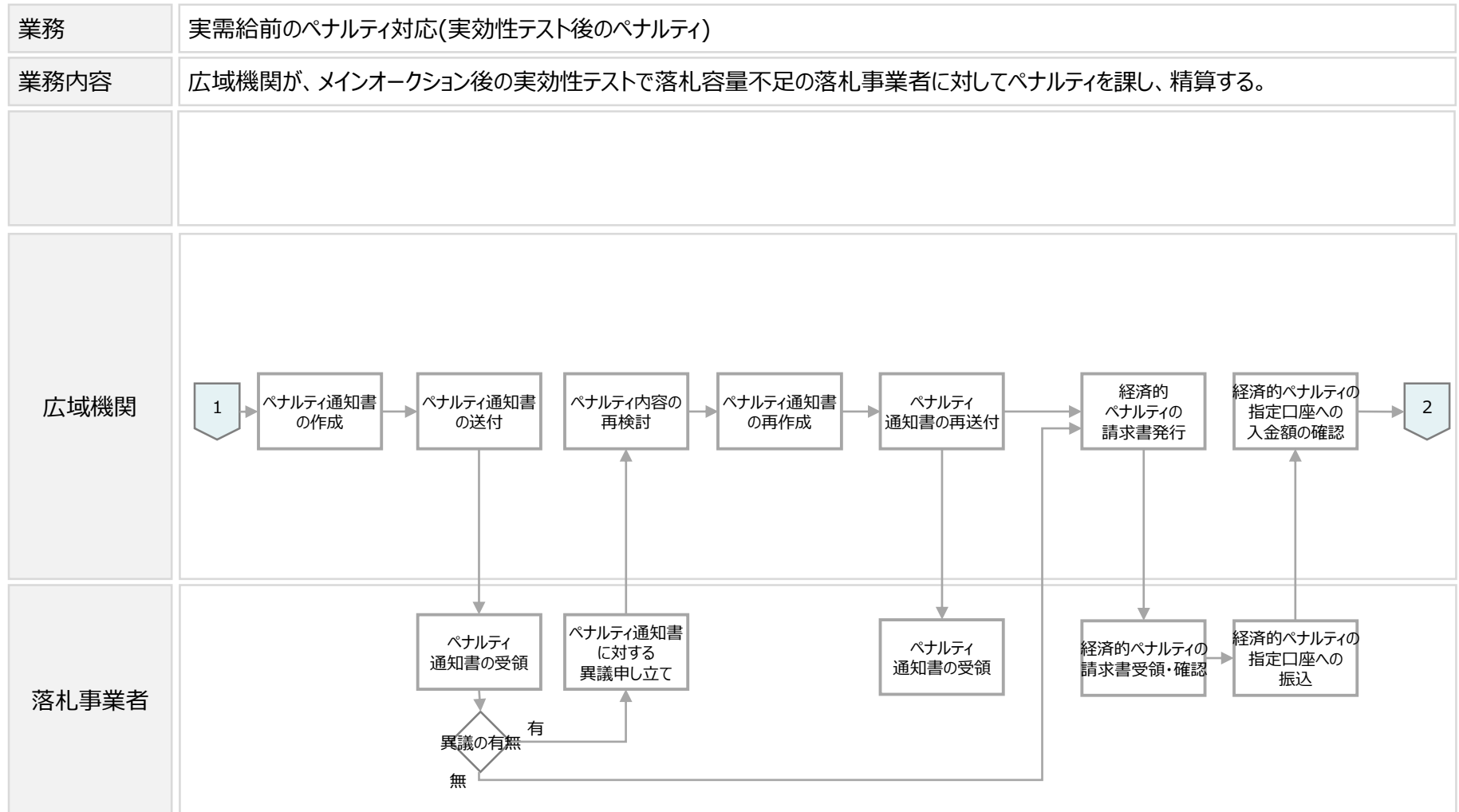
業務	実需給前のペナルティ対応(市場退出時のペナルティ)
業務内容	広域機関が、実需給前に市場退出する落札事業者に対してペナルティを課し、精算する。
広域機関	<pre> graph LR START((START)) --> Exit[市場から退出表明] Exit --> Receipt[退出表明の受領] Receipt --> Calc[経済的ペナルティ額の算出] Calc --> Decision{参入ペナルティの判断} Decision -- "経済的 + 参入ペナルティ" --> Check[参入ペナルティの重さ検討] Decision -- "経済的ペナルティのみ" --> 1{{1}} Check --> 1 </pre> 追加オークション前はメインオークション約定金額の5% 追加オークション後はメインオークション約定金額の10%
落札事業者	<pre> graph LR START((START)) --> Exit[市場から退出表明] </pre>

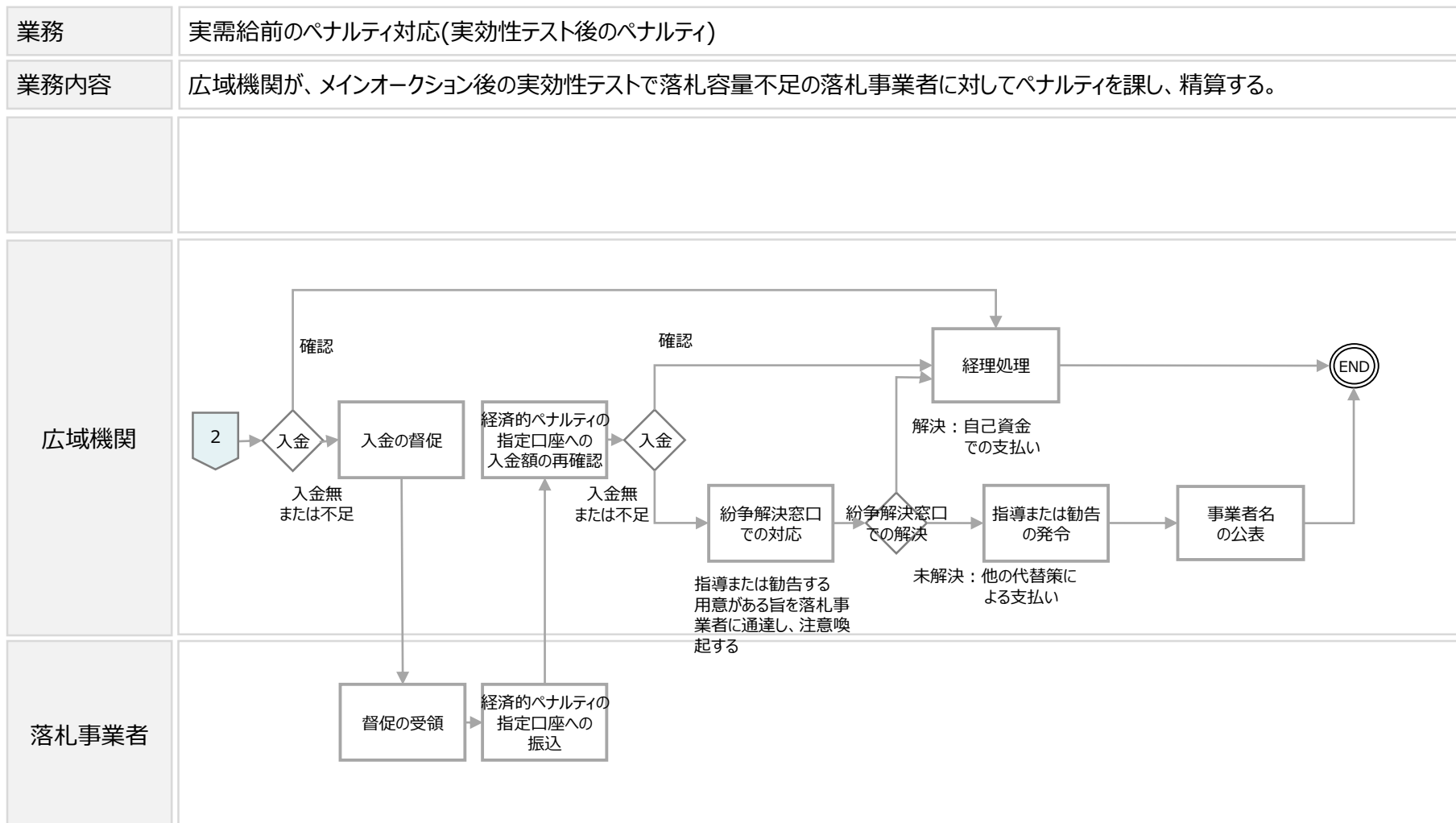




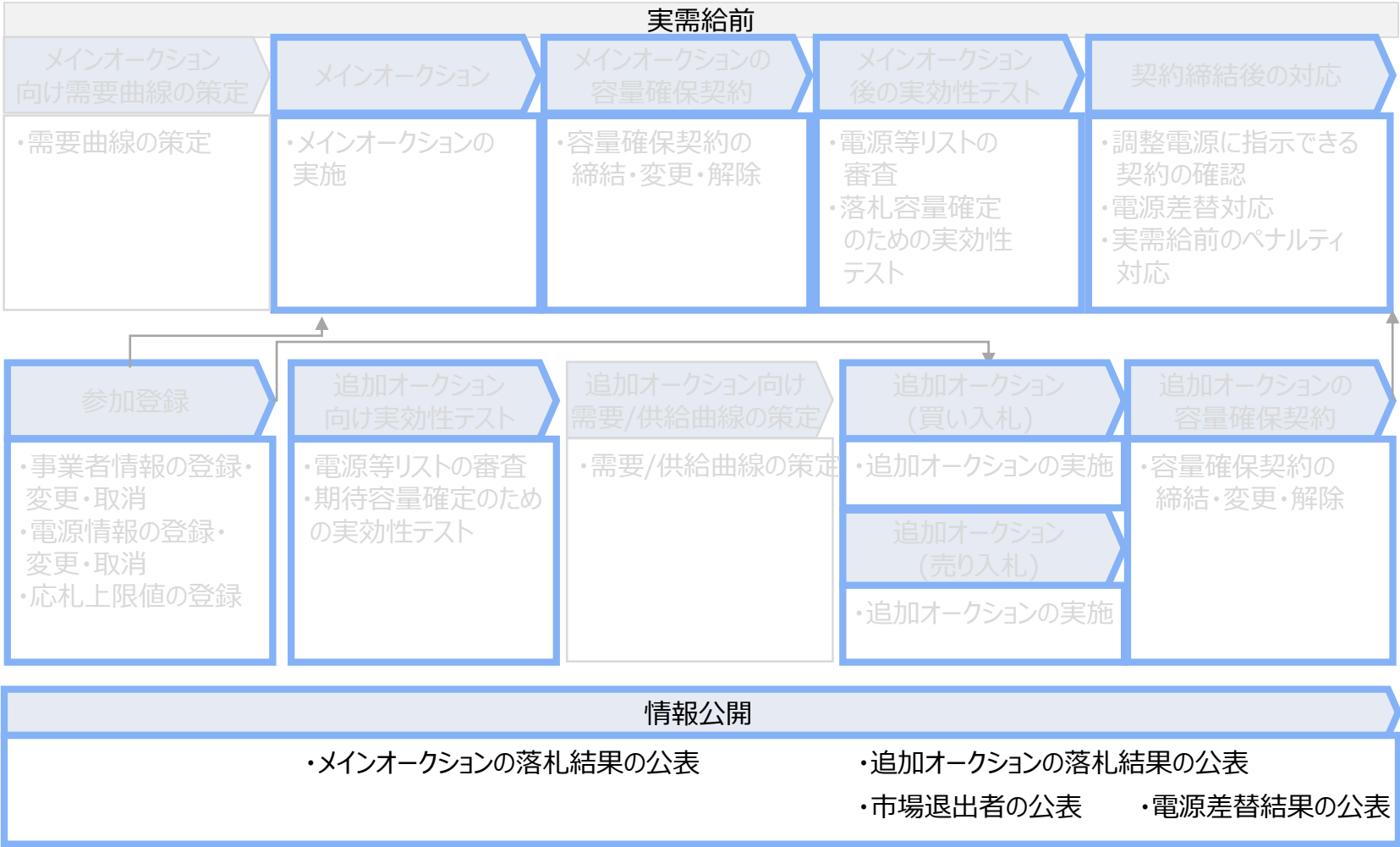
契約締結後の対応：実需給前のペナルティ対応(実効性テスト後のペナルティ)

業務	実需給前のペナルティ対応(実効性テスト後のペナルティ)
業務内容	広域機関が、メインオークション後の実効性テストで落札容量不足の落札事業者に対してペナルティを課し、精算する。
広域機関	<pre>graph LR; START((START)) --> A[ペナルティ確認書の通知]; A --> B[経済的ペナルティ額の算出]; B --> C{参入ペナルティの判断}; C -- "経済的 + 参入ペナルティ" --> D[参入ペナルティの重さ検討]; C -- "経済的ペナルティのみ" --> E[1]; D --> E;</pre> The flowchart for the wide area organization (広域機関) starts with a 'START' circle, leading to a process box 'ペナルティ確認書の通知' (Notification of penalty confirmation). From there, it goes to '経済的ペナルティ額の算出' (Calculation of economic penalty amount), then to a decision diamond '参入ペナルティの判断' (Judgment on entry penalty). If the judgment is '経済的 + 参入ペナルティ' (Economic + entry penalty), it proceeds to '参入ペナルティの重さ検討' (Consideration of the weight of entry penalty). If it is '経済的ペナルティのみ' (Only economic penalty), it proceeds to a hexagon labeled '1'. Both paths from the decision diamond lead to the '1' hexagon.
落札事業者	<pre>graph TD; A[ペナルティ確認書の通知] --> B[ペナルティ確認書通知の受領];</pre> The flowchart for the winning bidder (落札事業者) shows a single process box 'ペナルティ確認書通知の受領' (Receipt of penalty confirmation notice), which is reached from the 'ペナルティ確認書の通知' box in the wide area organization's section.





■ 実需給前の業務概要フロー：情報公開



業務概要フロー 情報公開：情報公開

業務	情報の公開
業務内容	広域機関が、参加登録申請者、一般送配電事業者および小売電気事業者に向けて情報を公開する。
広域機関	<pre>graph LR; START((START)) --> A[情報公開が必要な タイミングの確認]; A --> B[情報公開内容 の作成]; B --> C[情報の公開 および通知]; C --> END((END)); C --> D[情報公開通知 の受領];</pre> 情報公開項目（例） ・オークションの落札結果等
参加登録 申請者 (通知受領者)	