

簡易指令システム接続工事に関する アンケート結果を踏まえた対応について

2021年5月31日

送配電網協議会

はじめに

- 2021年5月からの第4サイクル接続試験（2021年度1回目工事向け）において、当初2020年12月末を受付締切りとしておりましたが、2020年11月中旬に受付可能上限を超えたため、申込をお受けできなくなり、DRに関連する事業者さまに多大なご迷惑をおかけ致しました。
- 前々回の第59回制度設計専門会合（2021年4月16日）では、これまでの経緯や受付実績、既に実施させて頂いた対策および更なる対策案をご説明致しました。
- 今回、前々回ご紹介の事業者さまへのアンケート結果を踏まえ、簡易指令システム接続工事申込数の見通し等、今後の対応を検討致しましたので、ご意見頂きたいと考えております。



(参考) アンケート実施に関するご説明内容

- 前々回の本会合にて、「事業者さまへのアンケートを実施し、今後の工事申込の見通しを報告させて頂く」ことをご説明しました。

更なる受付可能上限拡大や申込分散の対策案


2021.4.16
第59回制度設計専門会合 資料3-2

10


- 今回の事象を踏まえ現在受付中の試験サイクル（2021.9,10の第5サイクル）から1サイクルあたり80件程度※まで受付可能上限を拡大することを前回の第58回制度設計専門会合にてご説明させていただきました。
※ テストサイト試験と本体試験の工事申込を合計した件数
- **また、簡易指令システムの接続工事申込に関して事業者アンケートを実施して、今後の工事申込見通しも確認して、その結果をご報告させて頂きたい。**
- 前回ご説明の対策で十分か、あるいは、更なる対策が必要かについてご意見を頂きたい。

| | 概要 | 評価 <small>※費用・工期は過去実績からの概定</small> |
|----|---|---|
| 案1 | 簡易指令システム本体を更に1系増強し、受付可能枠を拡大 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 試験制約がなくなり、受付可能枠が倍増 ▲ 簡易指令システムのリプレース相当が必要であり、設備増強費用数億円、工期2年程度必要 |
| 案2 | ベンダ試験体制を更に拡大させ、受付可能枠を拡大 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 受付可能枠が5割程度拡大 ▲ 費用増（数千万円程度：体制確保のため、1年前に発注要、実績件数によらず費用発生の可能性） |
| 案3 | 公募スケジュールを見直し、落札候補者確定時期を1.5か月前倒し、10月中旬とすることで複数サイクルに申込可能とする | <ul style="list-style-type: none"> ○ 申込分散が可能（受付可能枠は増加しない） ○ 追加費用が不要 ▲ DR事業者も需要家確保の前倒し実施が必要 ▲ 2021年度調整力公募内容が見直しされた場合、見直しに必要な期間が短くなり、対応が間に合わない（※） |

※2021年度調整力公募内容について、例えば、kWh不足に対する冬季専用の調整力が追加されるとしたら、現状の公募と募集期間を切り分け、新たな公募の落札候補者決定時期を後倒しする案も考えられる。



送配電網協議会



送配電網協議会

©Transmission & Distribution Grid Council
Distribution Grid Council

簡易指令システム接続工事に関する事業者さまへのアンケートについて

- 事業者さまに以下のようなアンケートを依頼し、105事業者さまからご回答を頂きました。
(105事業者さまのうち、51事業者さまが今後の工事申込意思があるのご回答)

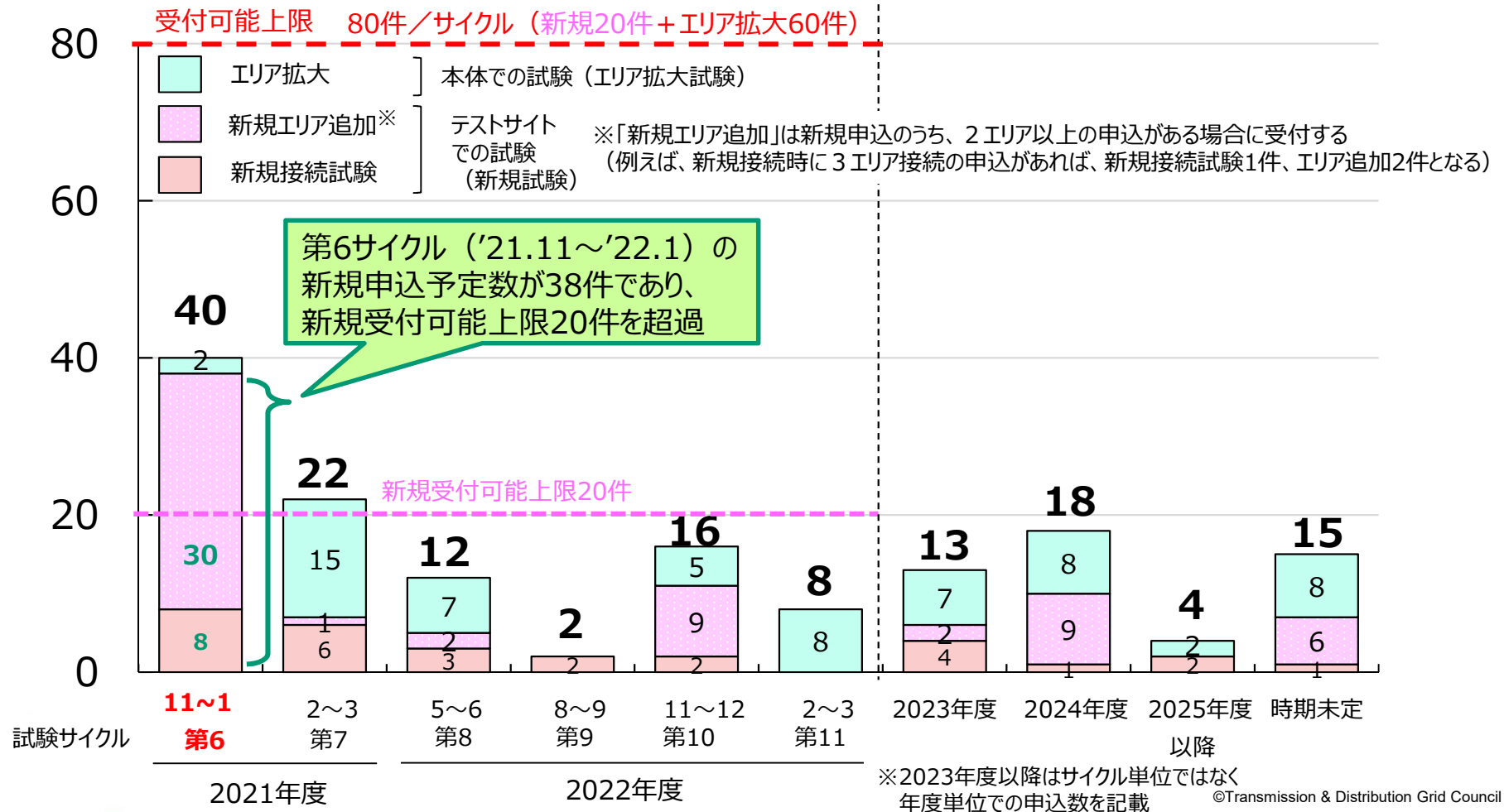
- アンケート期間：2021年4月27日～5月19日
- 延べ、490事業者にアンケートを依頼。(アンケート依頼の重複あり)
 - 一般送配電事業者の調整力公募へ応募頂いた事業者 (79事業者)
 - DR推進協議会の参加事業者 (16事業者)
 - 2019年9月の需給調整市場説明会に参加頂いた事業者 (158事業者)
 - 電力・ガス取引監視等委員会殿から調整力公募に関するアンケートを依頼する際に、本アンケート実施も合わせて事業者に依頼 (237事業者)
- 主なアンケート内容は以下の通り
 - 調整力公募または容量市場、需給調整市場への参入状況
 - 今後の参入意思 (新規参入、エリア拡大)
 - 簡易指令システムとの接続希望時期
 - 参入予定のエリア数



アンケート結果を踏まえた申込予定数の見通し（第6サイクル以降）

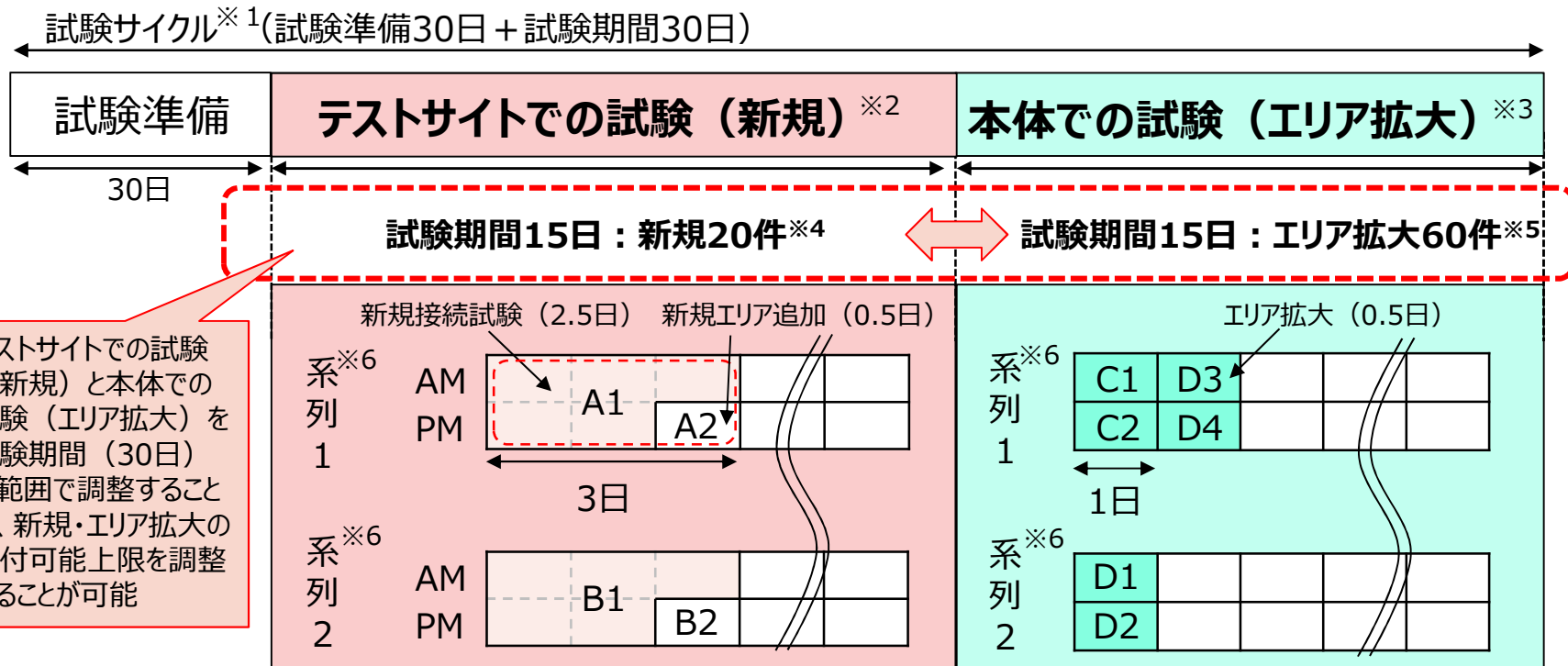
- アンケート結果では第6サイクル（'21.11～'22.1）以降の申込予定数は合計132件でした。
- アンケート結果と現時点の申込受付済の件数を合計すると、第6サイクルの新規申込予定数が38件であり、新規受付可能上限（20件）を超えておりました。

【申込予定数】



1 サイクルあたりの受付可能上限を80件（前回ご報告）とした考え方

- 実際の1サイクルあたりの受付可能上限は「テストサイトでの試験（新規）」と「本体での試験（エリア拡大）」の所要日数が異なるため、申込状況によって変化します。
- 現時点での受付可能上限80件は、試験期間30日※¹のうち、テストサイトと本体での試験日数をそれぞれ15日と設定し、各試験の受付可能な件数を合計して決めております。
（第4サイクルの申込実績から新規とエリア拡大の試験日数を半数ずつに設定）



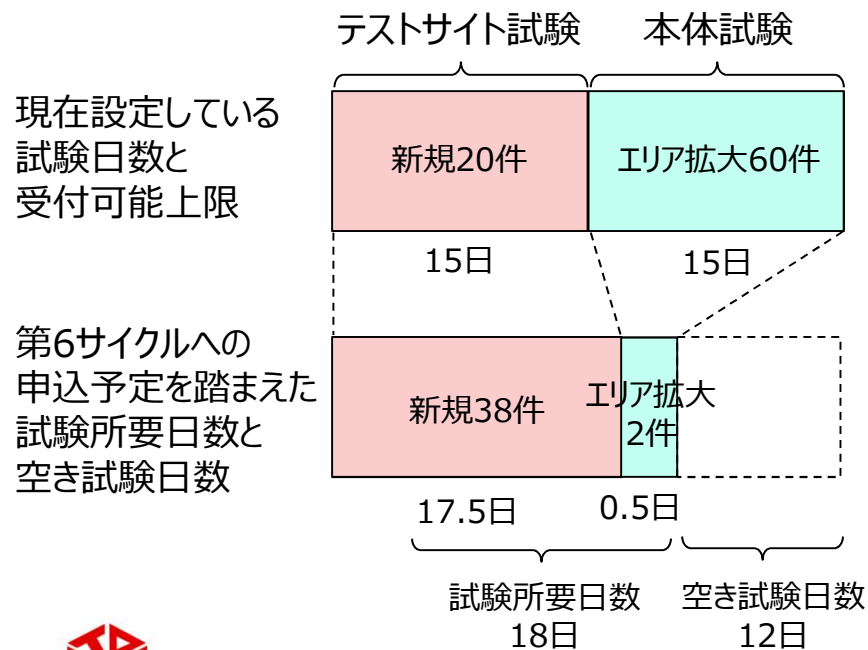
テストサイトでの試験（新規）と本体での試験（エリア拡大）を試験期間（30日）の範囲で調整することで、新規・エリア拡大の受付可能上限を調整することが可能

※ 1 年間4つのサイクルを行うことを前提として1つのサイクルあたり3か月を期間としており、サイクルあたりの試験準備と試験期間に有する日数は、その平日日数でカウント
 ※ 2 新規接続試験と新規エリア追加はテストサイトでの試験を行うことから、同じ試験期間で実施する。所要日数は新規接続試験は2.5日/件、新規エリア追加は0.5日/件
 ※ 3 エリア拡大試験の所要日数は0.5日/件
 ※ 4 新規20件 = 2件/3日×15日×2系列（上記のA1・A2を1組2件として想定：3日=2.5日+0.5日）
 ※ 5 エリア拡大60件=2件/日×15日×2系列
 ※ 6 系列は2つあり、複数の試験を同時実施可能

第6サイクルの新規受付可能上限超過への対応について

- 第6サイクルにおける申込種別毎（新規もしくはエリア拡大）の申込予定数と1件あたりの試験所要日数から算出した、現時点での第6サイクルの試験所要日数は18日となっております。
- 試験期間30日に対して、空き試験日数が12日となるため、今のところ第6サイクルの申込予定数に対応可能と考えております。
- 今後も申込状況に応じて、各試験日数の柔軟な調整を行い、申込受付を行って参ります。
（上記対応をしても、残りの空き試験日12日で対応できない数の申込を頂いた場合、大変申し訳ございませんが、申込をお受けできない可能性がございます）

【第6サイクル（試験期間30日）の空き試験日数の確認】



| | 申込予定数 | 1件あたりの ^{※1} 試験所要日数 | 試験 ^{※2} 所要日数 |
|-------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------|
| エリア拡大 (本体での試験) | 2 | 0.5日/2 | 0.5 |
| 新規エリア追加 (テストサイトでの試験) | 30 | 0.5日/2 | 7.5 |
| 新規接続試験 (テストサイトでの試験) | 8 | 2.5日/2 | 10 |
| 合計 | 40 | — | 18 |

試験期間30日－試験予定日数18日

= **空き試験日数12日**

※1 試験は2系列で実施するため、1件あたりの所要日数を半分としている

※2 試験予定日数の算出は以下の通り

エリア拡大 : (2件×0.5日) ÷ 2系列 = 0.5日

新規エリア追加 : (30件×0.5日) ÷ 2系列 = 7.5日

新規接続試験 : (8件×2.5日) ÷ 2系列 = 10日



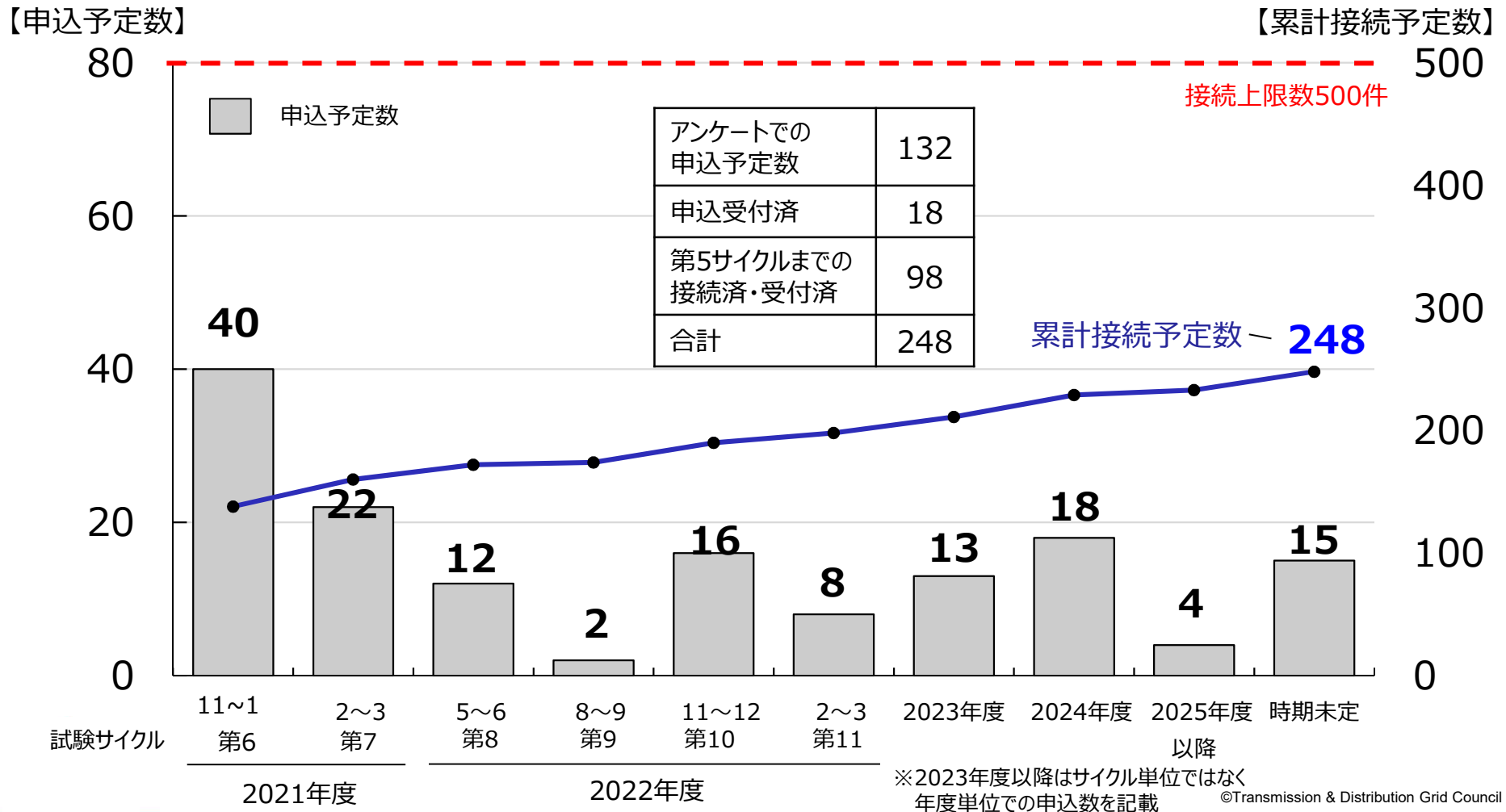
受付可能上限拡大のための更なる対策の要否について

- アンケート結果によると、第7サイクル以降の新規申込は20件以下、申込総数は80件以下であり、仮に申込が2倍以上となっても、現状の対策にて受付可能と考えております。
- 申込の急増に備えて対策を行う場合の対策案を下記に示しておりますが、一般送配電事業者としましては、2年程度の工期がかかり費用増も大きい案2や事業者さまにご迷惑をおかけする案3ではなく、案1での対応を採用したいと考えております。
- ただ、現時点で今回アンケート結果の見通しを勘案すると、更なる対策は不要と考えておりますが、これに関してご意見を頂ければと思います。
- 今後も定期的に（必要に応じて適宜）アンケート調査を実施し、申込予定数の把握に努めたいと考えております。

| | 更なる対策の概要 | 評価 |
|----|---|--|
| 案1 | ベンダ試験体制を更に拡大させ、受付可能枠を拡大 | ◎ 受付可能枠が6割程度拡大（130件程度） ▲ 費用増：数億円前半／年（実績件数によらず費用発生） 試験体制確保のため、1年程度前から準備が必要。 |
| 案2 | 簡易指令システム本体を更に1系増強し、受付可能枠を拡大 | ◎ 試験制約がなくなり、受付可能枠が倍増（160件程度） ▲ 費用増：数億円後半 システムリプレース相当：数億円半ば（1度のみ、工期2年程度）に加え、ベンダ試験体制の更なる拡大（案1）も合わせて必要 |
| 案3 | 公募スケジュールを見直し、落札候補者確定時期を1.5か月前倒して、10月中旬とすることで複数サイクルに申込可能なスケジュールとする | △ 元々のスケジュールよりは申込が分散しやすい ○ 追加費用が不要 ▲ DR事業者は需要家確保の前倒し実施が必要 ▲ 調整力公募内容が見直しされた場合、募集要綱見直しに必要な検討期間が不足するため、スケジュール前倒しが困難 |

アンケート結果を踏まえた累計接続数の見通し

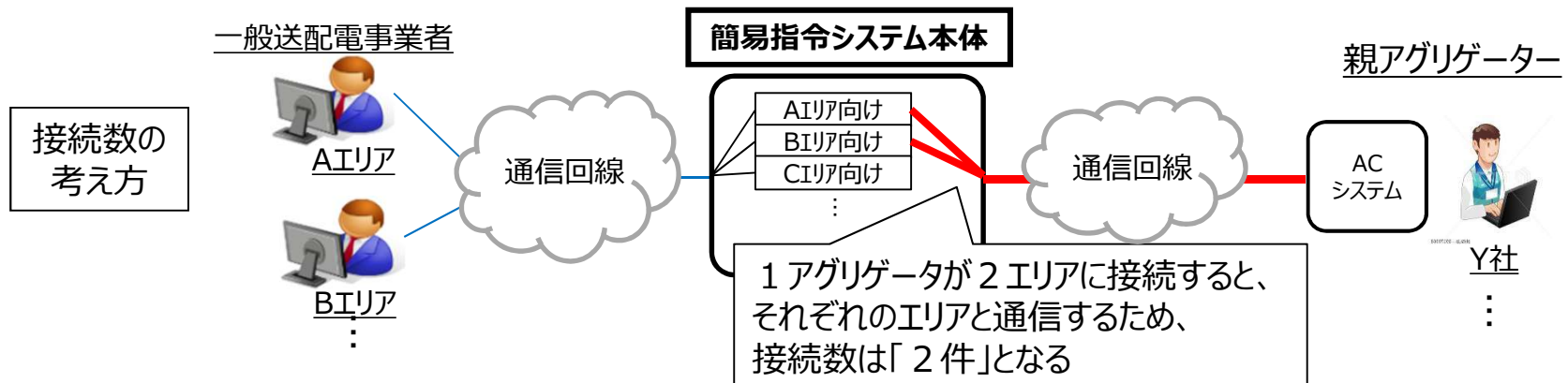
- 今回のアンケート結果により、工事期間ごとの申込予定数に加えて、簡易指令システムの累計接続予定数も確認することができました。
- これまでの接続予定数にアンケート結果をそのまま加算すると、累計接続予定数は2025年度断面で248件となります。



簡易指令システムの接続上限数拡大の要否

- 現行の簡易指令システムのハードウェア性能では接続上限数は約500件で、現時点の見通しである2025年度断面の累計接続予定数248件は、これを超過しておりません。
- 接続上限数を拡大する場合、リプレース相当（工期2年程度、コスト数億円、詳細は検討要）の増強となることもあり、他システム（例えば、中給システム）のリプレースタイミング等を見据えつつ、当面は現システムのまま運用したいと考えます。
- 接続上限数については、今後も定期的なアンケートにより累計接続数の見通しを調査し、拡大要否についてお示ししたいと考えております。
- 本件についてもご意見を頂ければと思います。

ハードウェア性能上の接続上限数^{※1,2,3}：(親アグリゲータ数)×(接続エリア数)＝約500件



- ※1 簡易指令システムはエリア毎の接続としているため、親アグリゲータ数と接続するエリア数を乗じた数が接続数となる
- ※2 接続上限数は簡易指令システムのサーバのCPUやメモリ容量、LAN・スイッチ等の通信機器の仕様により決定
- ※3 現行の簡易指令システムは調整力公募の電源Ⅰ・Ⅱの発動のために構築



まとめ

- 簡易指令システム接続工事の申込数の見通しを立てるためのアンケートを実施し、今後の対応を検討したため、下記2点についてご意見を頂きたいと思えます。
 - 受付可能上限拡大の更なる対策は不要と考えておりますが、これで良いかどうか
 - 接続上限数について、当面拡大せず現システムで運用したいと考えておりますが、これで良いかどうか
- なお、今後も定期的に同様のアンケートを実施し、工事の申込予定数及び簡易指令システムの累計接続数の把握を行い、本会合でご報告して参ります。
- 本日もご説明の内容へのご意見も踏まえて、簡易指令システム接続工事について、需給調整市場や調整力公募、容量市場に参入しやすい環境整備に努めて参ります。



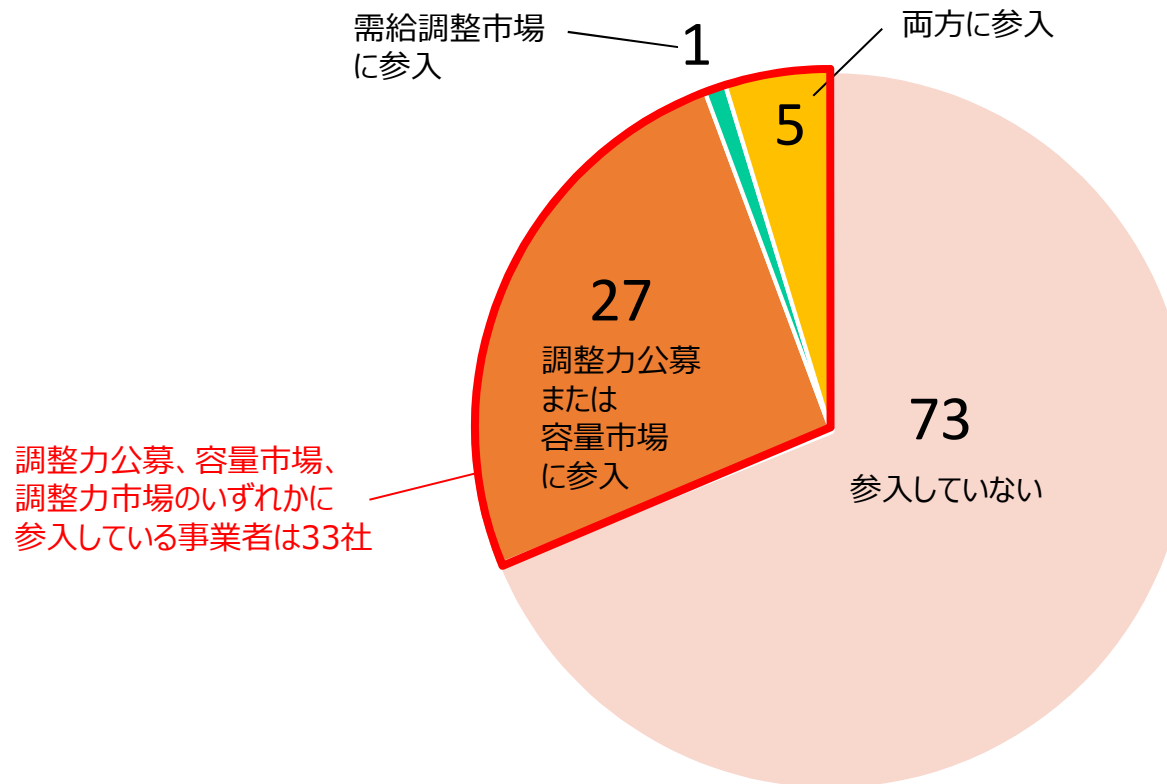
参 考



(参考) アンケート結果：調整力公募または容量市場、需給調整市場への参入状況

- 回答総数105事業者に対し、現時点で調整力公募・容量市場（発動指令電源）・需給調整市場に参入している事業者は33社、参入していない事業者は72社でした。

回答者の現在の参入状況について（N = 105社）



(参考)「簡易指令システム工事受付 空き状況」について (送配電網協議会HP)

- 第5サイクル（2021年度2回目）からの申込状況は以下の通りとなっており、各社HPや送配電網協議会HPで更新・公表しております。

※HP公表内容に一部追記

| サイクル | | 新規接続事業者 受付可能数 | 空き | 接続済事業者 拡大試験 受付可能数 | 空き |
|-------|------------------|---------------|----|-------------------|----|
| 5サイクル | 20件程度 (4月末 受付終了) | — | ○ | 60件程度 | ○ |
| 6サイクル | 20件程度 | ○ | ○ | 60件程度 | ○ |
| 7サイクル | 20件程度 | ○ | ○ | 60件程度 | ○ |
| 8サイクル | 20件程度 | ○ | ○ | 60件程度 | ○ |

※申込状況により、試験期間、受付可能数が前後する場合がございます。

| 【工程イメージ】 | 2021年 | | | | | | | | | | | | 2022年 | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|---|------|---------|--------|---------|---------------|---------|---------------|---------|---------------|--------|---------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 5サイクル 新規→ 拡大→ | | | 新規申込 | I/F調整期間 | 通信回線工事 | I/F調整期間 | 5サイクル 対向試験 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6サイクル 新規→ 拡大→ | | | | | 新規申込 | I/F調整期間 | 通信回線工事 | I/F調整期間 | 6サイクル 対向試験 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7サイクル 新規→ 拡大→ | | | | | | | 新規申込 | I/F調整期間 | 通信回線工事 | I/F調整期間 | 7サイクル 対向試験 | | | | | | | | | | | | | |
| 8サイクル 新規→ 拡大→ | | | | | | | | | | 新規申込 | I/F調整期間 | 通信回線工事 | I/F調整期間 | 8サイクル 対向試験 | | | | | | | | | | |



(参考) 公募の全体スケジュールの前倒し

- 公募スケジュールを1.5か月前倒し、落札候補者選定期を11月末から10月中旬にすることができれば、2021年度は第6,7サイクルへの申込が分散がしやすくなる見込みです。

関西送配電HPより抜粋・追記



第6サイクル締切り (エリア拡大) ▲
第7サイクル締切り (新規)

▲ 第7サイクル締切り (エリア拡大)

