

予備電源について

2026年4月3日

資源エネルギー庁

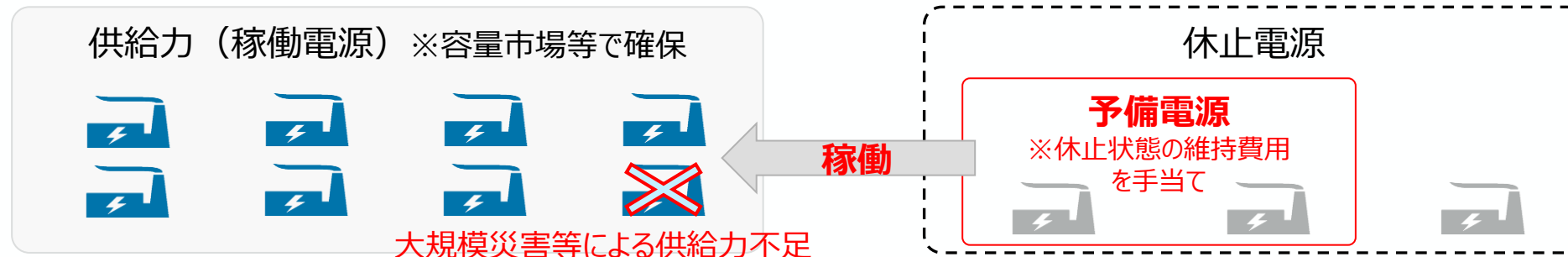
本日の御議論

- これまで、本作業部会での議論を踏まえ、予備電源制度の検討、第2回募集に向けた詳細設計を進めてきた。
- 2025年8月20日～9月17日を応札の受付期間として、電力広域的運営推進機関（以下、広域機関）で第2回募集を実施。2026年3月10日、広域機関のホームページで募集結果が公表された。
- 本日は、まず、第2回の予備電源募集の結果について御報告させていただく。
- また、第2回募集の結果や、足下の供給力確保の状況等を踏まえ、第3回以降の募集に向けた制度方針についても御議論いただきたい。

予備電源制度の概要

- 緊急時にも必要な供給力が確保されるよう、一定期間内に稼働が可能な休止電源を維持する枠組みである「予備電源」制度について、制度概要は以下のとおり。
 - 目的:大規模災害等による電源の脱落や、需要の急増など、追加の供給力確保を行う必要が生じた際に、休止中の予備電源を稼働させることで、供給力不足を防ぐ。
 - 対象電源：容量市場で安定電源に区分される10万kW以上の火力電源であり、容量市場メインオークションにおいて2年連続で、不落札若しくは未応札の電源、又は容量市場における経済的な理由による差替え元電源。
 - 募集：短期（3か月程度）で立ち上げを求められる電源と長期（1年程度）で立ち上げを求められる電源の両方を募集。第2回募集は、短期立ち上げ、長期立ち上げの合計として200万kWを、東エリア・西エリアで100万kWずつ募集。
 - 決定方法：価格評価及び価格以外の評価を踏まえた、事業者提案に基づく総合評価方式で予備電源維持運用者を決定。価格評価については、目安価格（第2回募集では14,399円/kW）を下回る電源から応札単価が低い順に高評価。
 - 対象費用：休止措置及び休止状態の維持に係る費用。なお、予備電源を稼働させる場合は、供給力不足が生じた際の公募等の立ち上げプロセスを経ることとしており、立ち上げ・稼働に必要な費用は立ち上げプロセスで負担。
 - リクワイアメント：制度適用期間（第2回募集では12~36か月）において、休止状態を維持し、供給力不足が生じた際の公募等の立ち上げプロセスに応札することを求める。

予備電源の制度イメージ



予備電源第2回募集結果の御報告

- 第2回（2026年度・2027年度制度適用開始向け）の予備電源募集について、広域機関のホームページにて2026年3月10日に結果が公表された。
- 結果は以下の通りとなり、東エリアは応札無し、西エリアは2者が落札し、**JERA 知多第二発電所2号（約82万kW）**、**関西電力 御坊発電所3号（約54万kW）**の**2電源が落札された。**

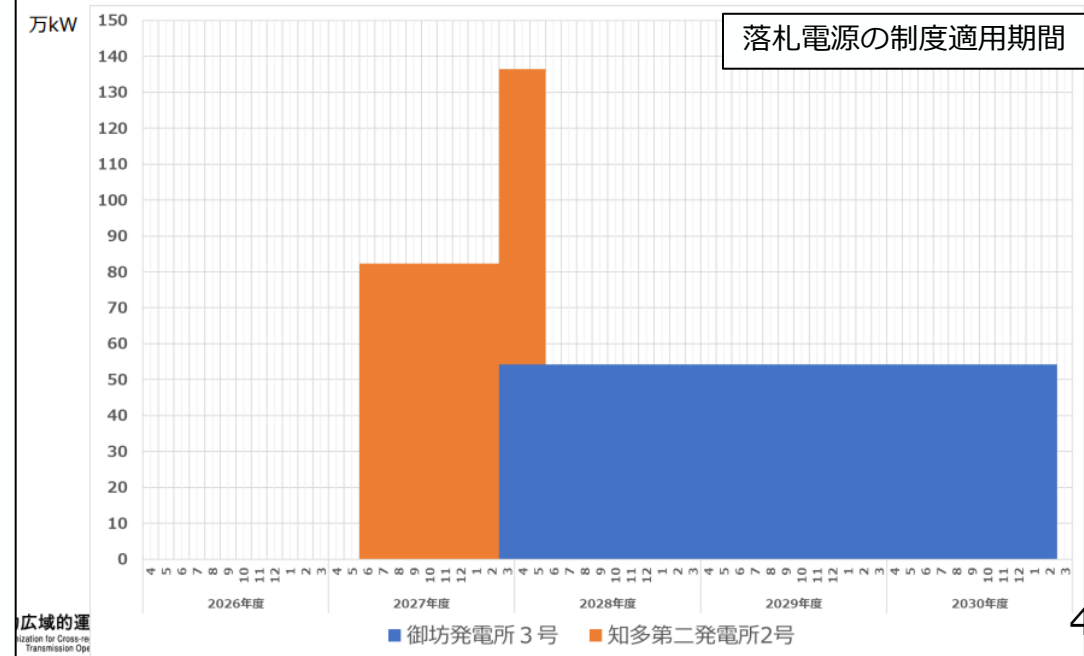
- 2025年度予備電源募集（2026年度・2027年度制度適用開始向け）は、以下の表の結果※1※2となった。
 - 東エリア：応札なし
 - 西エリア：応札2者、落札2者
- なお、今回、落札事業者数が3者未満のため、落札金額合計は非公表とする。

2025年度予備電源募集（2026年度・2027年度制度適用開始向け）落札結果の公表について
2026年3月 電力広域的運営推進機関

落札総容量[kW]
1,364,985

落札事業者名	落札電源名	エリア	場所	電源種	落札容量[kW]	制度適用期間	立ち上げ期間
株式会社 JERA	知多第二発電所2号	西	愛知県 知多市	LNG	822,842	2027年6月～2028年5月	短期
関西電力株式会社	御坊発電所3号	西	和歌山県 御坊市	石油	542,143	2028年3月～2031年2月	短期

※1 技術評価と価格評価に基づいて落札候補電源を選定。
※2 電力・ガス取引監視等委員会の監視結果による応札価格の修正を反映した落札結果。



第2回募集結果の分析

- 第2回の募集結果は、前頁に示した通り、西エリアでは予備電源が一定量確保できた一方、東エリアでは2年連続で予備電源が確保できない結果となった。
- 西エリアで予備電源を確保できた背景には、初回募集で応札が無かったことを踏まえた**目安価格の引き上げ（初回6,429円/kW→第2回14,399円/kW）等の制度見直しが一定の効果を発揮した**と考えられる。
- 他方、東エリアでは制度見直し後も応札電源が無かった。その背景のひとつとして、例えば、第2回募集前に実施された容量市場メインオークション(実需給年度：2028年度)の結果が挙げられる。
当該メインオークションにおいては、追加処理後においても**北海道・東北・東京エリアが不足エリアとなり、これらのエリアでは上限価格以下の電源が全て約定した**。そのため、メインオークションの上限価格の平均値を目安価格とした**予備電源への応札メリットが弱かったこともあり、候補となり得る電源が乏しかった**ことが推測される。

容量市場メインオークション（実需給年度：2028年度）

第99回 電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会（2025年2月5日）資料3-3より引用

P5 今回の応札状況や約定結果の特徴 (エリア毎の市場分断について)

- 全国の供給信頼度をもとに約定処理上の市場分断の判断を行った結果、**北陸/関西/中国/四国が充足エリア、その他は不足エリア**となった。
追加処理後においても、前回の**北海道と九州に加え、東北と東京が最終的に不足**。これらのエリアでは、約定処理において上限価格以下の電源が全て追加されている。

2024年度結果

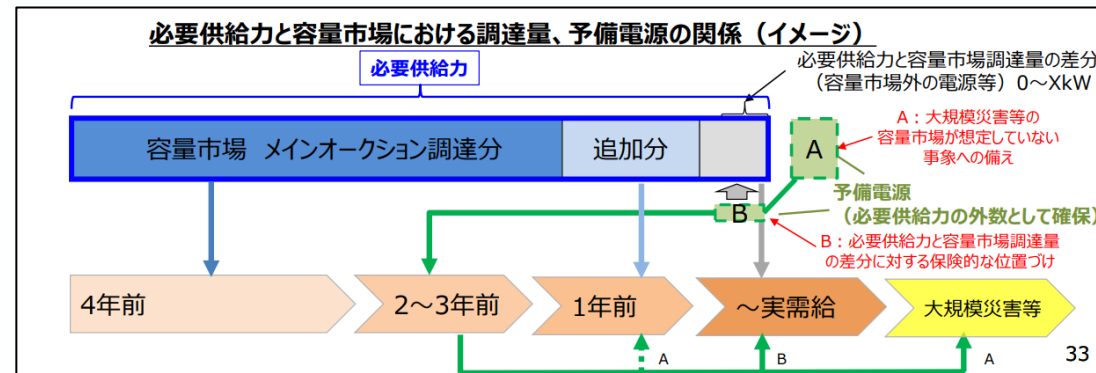
- ✓ 需要曲線と供給曲線の交点における全国の供給信頼度は0.012 kWh/kW・年

単位：追加量[万kW]、供給信頼度[kWh/kW・年]

エリア	全国約定処理後	追加処理(結果)	
	供給信頼度	追加量	供給信頼度
北海道	1.605	+101	0.017
東北	0.245		0.018
東京	0.246	+338	0.018
中部	0.029		0.005
北陸	0.002		0.000
関西	0.002		0.000
中国	0.002		0.000
四国	0.001		0.000
九州	1.350	+194	0.043

第3回以降の募集の検討について

- 予備電源は、供給力確保の観点で、容量市場が平時の必要供給力を確保している中で、その外側で災害等に備える準供給力としての役割を担う（下図中A、B）。
- 平時に必要な供給力については、容量市場で確保することとしており、容量市場については、稼働可能な既存電源を最大限確保するための制度の見直し（指標価格見直し等）が行われているところ。
- 予備電源はあくまで災害・需給逼迫時に備えるための準供給力であり、平時の供給力は容量市場で確保するという制度の役割分担を踏まえると、予備電源の調達量を満たす目的で稼働可能な既存電源が予備電源に過度に流入し、容量市場側の供給力を損なうことは避ける必要がある。
- 第2回募集結果を踏まえた現状においては、東エリアで応札が無かったこと等もあり、確保すべき量を満たしていないことから、災害・需給逼迫リスクに備えた予備電源の確保自体は引き続き不可欠である。ただし、平時の供給力を確保する容量市場に影響を与えない観点から、予備電源制度側でのインセンティブ設計のあり方には留意する必要がある。
- 上記を踏まえ、第3回以降についても、容量市場との役割分担を踏まえた上で、予備電源の募集を継続的に実施してはどうか。



第61回電力・ガス基本政策小委員会
(2023年4月27日) 資料7

募集量に関するこれまでの御議論

- 予備電源の確保すべき量について、容量市場の控除量や過去事例等を踏まえ、短期立ち上げの予備電源は100～200万kW程度、長期立ち上げの予備電源は200～300万kW程度（全体では300～400万kW程度）とした。
- よって、基本的には、予備電源として確保している量が全国合計で300～400万kW（短期立ち上げ・長期立ち上げ合計）となるように、毎年の募集量を設定することとなる。

- 第79回（2023年5月）の本作業部会での議論では、予備電源の募集量について、容量市場の控除量や過去事例等を踏まえ、短期立ち上げの予備電源は100～200万kW程度、長期立ち上げの予備電源は200～300万kW程度（全体では300～400万kW程度）を募集することとして御議論いただいた。

○第十三次中間とりまとめ（2023年8月10日）

2.2. 予備電源

(5) 調達 (略)

予備電源の調達量は、必要供給力や容量市場における調達量を考慮することが考えられる。また、上述のとおり立ち上げ期間の長短によって、電源の維持や立ち上げにかかるコストや、必要な定期点検や修繕等のタイミングが異なることから、調達量は立ち上げ期間ごとに検討する必要があると考えられる。

まず、短期立ち上げの予備電源について、(2) ②で述べたとおり、必要供給力と容量市場における調達量との差分の一部を保険的にカバーするという考えから、その調達量の議論がなされた。その位置づけを踏まえると、必ずしも容量市場における控除量全量に相当する予備電源を確保する必要はない。容量市場での議論（2.1.(4)参照）では、調達量からの控除量として120万kWとされたが、例えばその約半分とすると、約60万kWとなる。ただし、予備電源は東西それぞれで確保することや、短期立ち上げの予備電源は大規模災害等が発生した場合でも活用し得ることを踏まえると、短期立ち上げの予備電源は、100～200万kW程度を調達することとした。

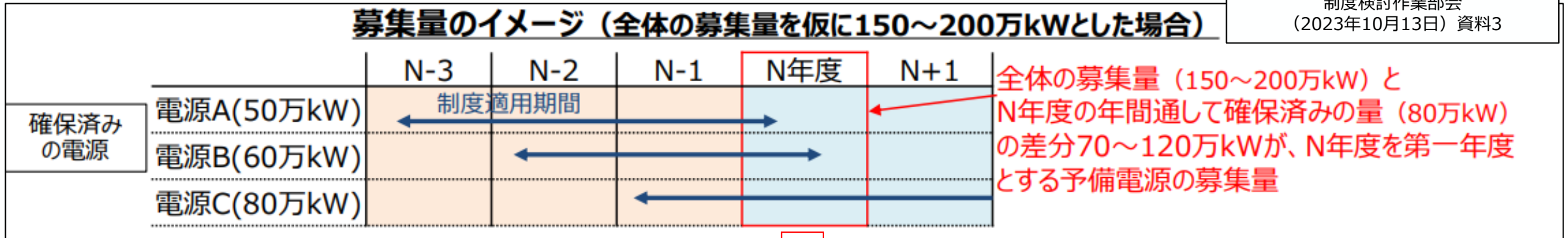
次に、長期立ち上げの予備電源について、大規模災害時等の備えという位置づけを鑑み、2022年の福島県沖地震の事例に加え、東日本大震災においては緊急設置電源として約400万kWが設置されたことや、稀頻度リスクがH3需要の1%であることも踏まえると、300～400万kW程度（H3需要の2～3%程度）を調達することも考えられる。ただし、先に述べたとおり、短期立ち上げの予備電源も大規模災害時に活用し得ることを見込み、長期立ち上げの予備電源は200～300万kW程度を調達することとした。

第85回 電力・ガス基本政策小委員会
制度検討作業部会
(2023年10月13日) 資料3

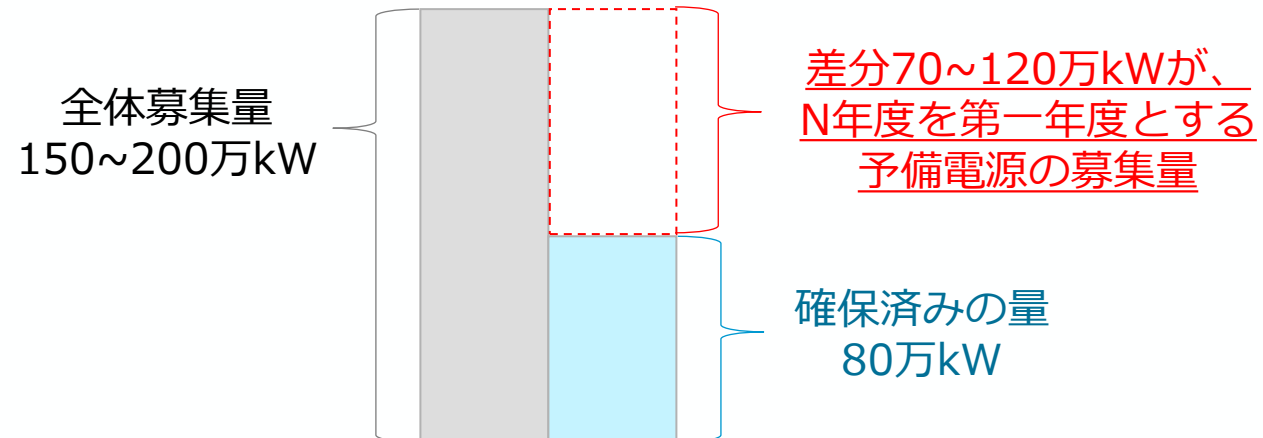
募集量に関するこれまでの御議論

- 毎年の募集量の設定にあたっては、「N年度を制度適用期間の第一年度とする予備電源の募集量は、全体の募集量から、N年度の年間を通して確保されている予備電源の量との差分とする」ことを基本として、毎年決定すること」と整理している。

第85回 電力・ガス基本政策小委員会
制度検討作業部会
(2023年10月13日) 資料3



【上図N年度の場合】

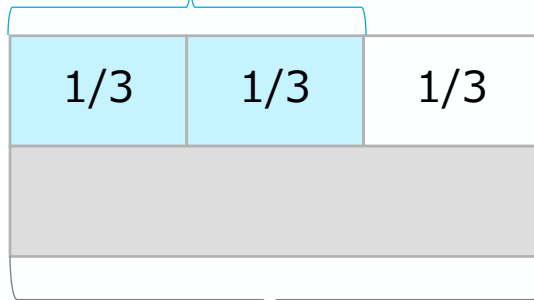


初回・第2回募集の募集量の考え方

- 初回・第2回募集においては、以下の通りの考え方で募集量を設定した。
- 本制度は制度適用期間を最大3年間としているため、これを基に単純に計算すると、毎年、確保すべき予備電源の量の1/3ずつを募集し、確保すれば良いこととなる。そこで、**直近2年度分（初回：2025・2026年度、第2回：2026・2027年度）を募集**することとしたため、**募集量は確保すべき予備電源の量の3分の2とした**。
- 前述のとおり、**確保すべき予備電源の量は短期立ち上げ・長期立ち上げ合わせて300～400万kW程度**としたため、**2か年分に相当する200～300万kW程度**を募集することとした。
- その際、落札電源の量が募集量の幅の中に収まれば良いと考え、**幅のうち低い方（200万kW）に募集量を設定し、募集量をまたぐ電源まで落札**することとした。
- さらに、予備電源が一定範囲に集中することを避けるため東エリア/西エリアは別々に募集することを踏まえ、**東エリアと西エリアのそれぞれで100万kW**（短期立ち上げ・長期立ち上げの合計）を募集量として設定することとした。

毎年確保すべき量は1/3ずつ

2年度分の募集量
200～300万kW

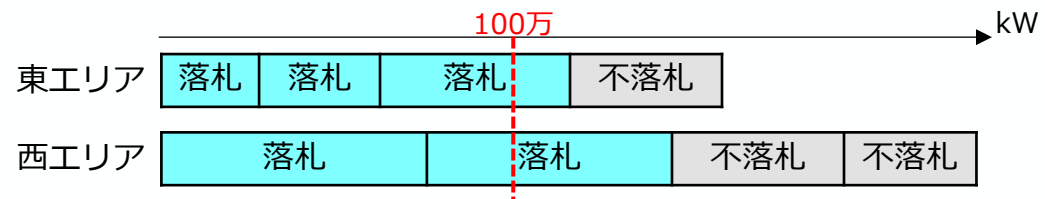


予備電源全体で確保すべき量
300～400万kW

初回・第2回における具体的な募集量の設定

- 直近2年度分を募集するため、募集量は確保すべき量の3分の2である200～300万kW程度。
- 200～300万kWの幅のうち、低い方の200万kWに募集量に設定
- 募集量をまたぐ電源まで落札
- 東・西エリアそれぞれで100万kW募集

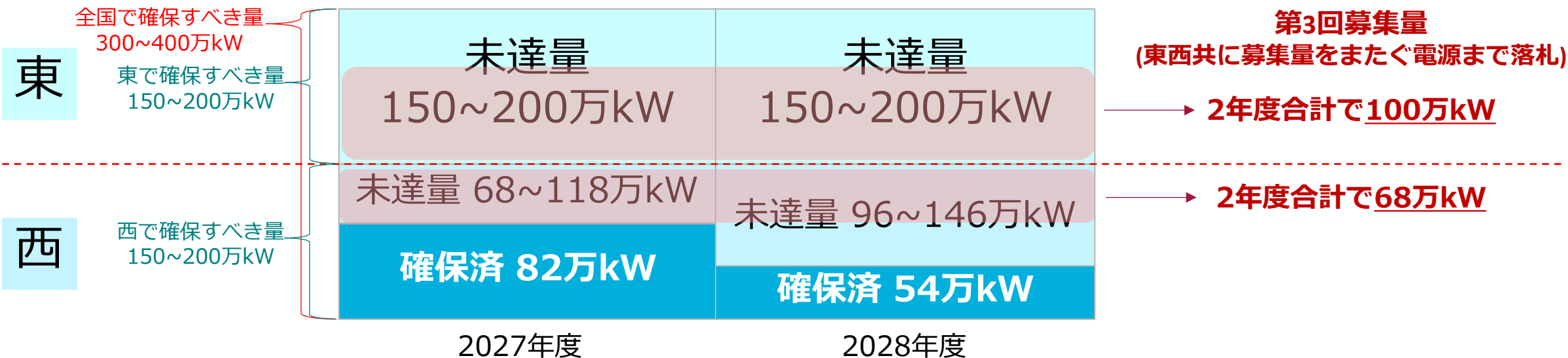
募集量と落札方法のイメージ



※左から評価が高い順

第3回の募集方針(募集年度・募集エリア・募集量)

- 初回・第2回募集では、初回募集では応札が無く、第2回募集では西エリアにおいて約136万kWが落札した。一方で、全国で確保すべき予備電源の量（300~400万kW）に対し未達である観点から、**第3回募集については2027・2028年度を募集年度**とし、東西で予備電源確保の状況が異なることから**東/西エリア別々の募集量**としてはどうか。
- **東エリア**について、確保すべき予備電源の量は、**2027年度で150~200万kW、2028年度で150~200万kW**となる。他方、初回・第2回共に応札が無かったことや、実需給年度2029年度向けの容量市場メインオークションでも東北・東京が不足エリアとなっている状況を踏まえると、応札量が十分とならない可能性がある。こうした状況の下で募集量を過大に設定した場合、適正な競争が十分に機能しないおそれがあることから、**第2回募集と同様に、2年度合計で100万kWを募集**することとしてはどうか。また、募集量を本来確保すべき量より過少に設定しているため、**募集量をまったく電源まで落札**することとしてはどうか。
- **西エリア**については、既に確保された予備電源を考慮すると、追加で確保すべき予備電源の量は、**2027年度で68~118万kW***、**2028年度で96~146万kW**となる。*知多第二2号は2027年の12カ月中10カ月が制度適用期間となるため、年間を通した確保とみなす。このため、各年度でそれぞれ未達量を募集することも考えられるが、その場合、落札電源の制度適用期間の設定次第では過剰な調達ともなり得る*。*例えば、2027年度・2028年度募集分がそれぞれ最大限確保され、2027年度落札分の電源の制度適用期間が2年以上となる場合等。従って、直近の募集年度である2027年度の未達量68~118万kWのうち幅の低い方を取り、**2年度合計で68万kWを募集**することとしてはどうか。また、幅の低い方を募集量に設定していることから、**募集量をまったく電源まで落札**することとしてはどうか。



第3回の募集方針(募集区分)

- 長期立ち上げ/短期立ち上げの募集区分については、前回募集でも整理された通り、各区分の募集量が少ないことから、応札電源がない区分がある一方、募集量超過により不落となる電源が生じる区分が発生する可能性がある。
- これを踏まえ、応札された予備電源を可能な限り調達できるよう、長期立ち上げ/短期立ち上げについては、1つの募集区分として競争させ、落札電源を決定することとしてはどうか。

第101回 電力・ガス基本政策小委員会
制度検討作業部会
(2025年4月1日) 資料7

第2回募集の募集区分と調達エリア

- 前回の本作業部会において、第2回募集では2026・2027年度向けの2年度分を募集することとした。この点も踏まえて第2回募集での募集区分を検討したい。
- まず、初回募集では、2025年度を制度適用第一年度とする予備電源（2025年度向け）と2026年度を制度適用第一年度とする予備電源（2026年度向け）を募集することとしており、募集量は2年度間の総量として同一の区分として募集すると共に、予備電源が一定範囲に集中することが望ましくないため、東エリア/西エリアは別々に募集を行った。
- その上で、長期立ち上げの予備電源と短期立ち上げの予備電源で区分を分けた場合には、各区分の募集量が少ないことから、応札電源がない区分がある一方、募集量超過により不落となる電源が生じる区分が発生する可能性があることを踏まえ、応札された予備電源を可能な限り調達できるよう、東エリア/西エリアについては別々に募集するが、短期立ち上げ/長期立ち上げについては1つの募集区分として競争させ、落札電源を決定することとしていた。
- 第2回募集時と初回募集時で予備電源の確保状況が変化していないため、第2回募集は初回募集と同様に、2026年度を制度適用第一年度とする予備電源（2026年度向け）と2027年度を制度適用第一年度とする予備電源（2027年度向け）の募集量は2年度分の総量として同一の区分とすると共に、東エリア/西エリアについては別々に募集を行うが、長期立ち上げ/短期立ち上げについては、1つの募集区分として競争させ、落札電源を決定することとしてはどうか。

第3回以降の募集にあたって検討を深めるべき論点

- 第3回以降の募集の実施にあたっては、第2回募集時点で継続検討となった論点や、建議事項を踏まえ、以下のような論点について検討を深めるべきと考えられる。
- 検討にあたっては、以下「検討を深めるべき論点Ⅰ」について、第3回募集への反映を基本として進めるとともに、「検討を深めるべき論点Ⅱ」については、容量市場やその他制度との関係整理も必要であることから、第4回以降に向けて継続的に議論を進めることとしてはどうか。

検討を深めるべき論点Ⅰ

募集要件に関するもの

- 目安価格
 - 価格規律（建議事項：経年改修費、発電側課金）
 - 参加要件
 - 評価方法
- 等

検討を深めるべき論点Ⅱ

他の制度との関係整理も必要なもの

- 「容量市場メインオークション不落札電源の維持を可能とするための仕組みの在り方」との関係整理
- 継続検討事項のうち残存論点