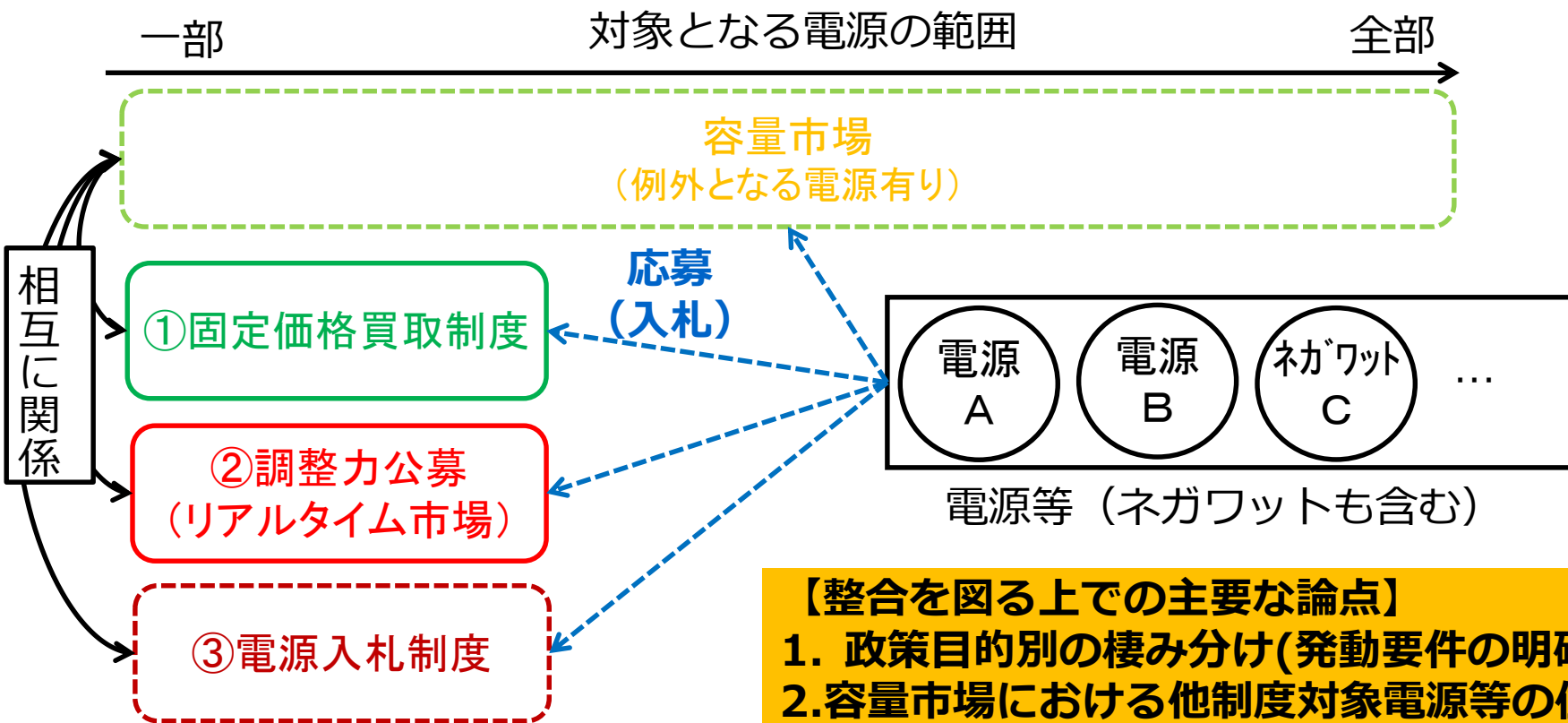


# 他制度との整合性について

平成29年10月4日

容量市場の在り方等に関する検討会事務局

- 現在、発電投資を回収することができる仕組みとして、固定価格買取制度や調整力公募、電源入札制度などが存在する。
- こうした中で容量市場を導入する場合、①費用対効果を最大化し、②事業者の選択肢を過度に制限しない観点から、他制度との整合性を確保する必要があるのではないか。
- 特に容量市場において既設と新設を分けて設計する場合、広域機関の電源入札制度は実質的に、容量市場と同じような特徴を有する制度となる可能性もあるのではないか。



- これまでの国の審議会において、「発電投資を回収することができる仕組みとして、需給調整市場や、電源入札制度等があるが、容量市場の導入にあたり、これらの制度との整合性をどのように確保するか」と課題が提起されている。
- また、国全体で必要なkW価値は全て容量市場で取引する方向で整理がなされている。
- 容量市場における他制度対象電源等の位置づけは、容量市場に参加することができる電源（kW価値がある電源）と、容量市場で確保するkW価値の必要量に考慮する電源について、以下のように整理して検討してはどうか。

## ➤ 容量市場に参加することができる電源

容量市場の導入を前提とせず、kW価値相当の対価を他の政策的な仕組みで補てんしている電源等は、容量市場に参加することができない電源等と整理する。

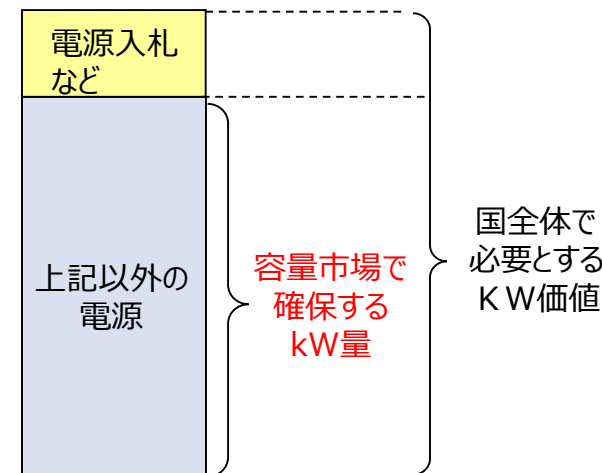
（例）広域機関による電源入札制度等を活用した電源等

## ➤ 容量市場で確保するkW価値の必要量に考慮する電源

基本的には全ての電源等を対象と整理する。

※ 容量市場で確保するkW価値の量は、国全体で必要とするkW価値の量から、容量市場に参加することができない電源のkW価値相当量を減じて確保することと整理する。

※ 対象電源の最低容量やネガワット等の扱いについては継続検討。



- 需給調整市場との関係においては、第10回制度検討作業部会において、国全体で必要なkW価値は全て容量市場で取引することとし、そのうえで一般送配電事業者が必要とするΔkW価値は全て需給調整市場で取引をすることを示しているところ。
- なお、容量市場の落札電源は、需給調整市場におけるΔkW（+kWh）の活用以外にも、卸電力市場や相対取引等を通じたkWhとして活用することの選択が可能である。

【価値と取引される市場の関係性（イメージ）】

| 価値    | 価値の概要※1                | 卸電力市場 | 容量市場※2 | 需給調整市場 | 非化石価値取引市場 |
|-------|------------------------|-------|--------|--------|-----------|
| kWh   | 実際に発電された電気             | ○     |        | ○      |           |
| kW    | 将来の発電能力（供給力）           |       | ○      |        |           |
| ΔkW   | 短期間の需給調整能力             |       |        | ○      |           |
| 非化石※3 | 非化石電源で発電された電気に付随する環境価値 |       |        |        | ○         |

第10回制度検討作業部会資料より

（※1）上図は電源を想定して記載しているが、ネガワット等は需要制御によって同等の価値を生み出すことが可能。  
 （※2）容量市場においては、電源の最大出力に調整係数を乗じる等し、供給力として見込めるものを取り扱うkW価値と定義する。  
 （※3）環境価値は非化石価値に加えて、それに付随する様々な価値（ゼロエミ価値等）を包含した価値を言う。

- 作業部会等において、需給調整市場で必要となる電源の確保、調整力公募との整理の必要性が指摘されている。
- 需給調整市場で必要となる電源の確保は、容量市場の落札電源は需給調整市場への参加は必須ではないこと、また、容量市場の約定はΔkW提供能力を考慮しないことから、ΔkW対象電源の不足の懸念が指摘されている。
- 本件においては、現在の調整力の必要量（2018年度：H3需要の7%）や電源構成のシェアから、容量市場の導入時において、特段の仕組みは不要と考えられるのではないかと。
- ただし、需給調整市場の広域化が十分なされていない場合に各エリアで必要となるΔkWについて、連系線制約を踏まえた約定処理の中でその確保状況を確認していくことは必要ではないかと。

- 容量市場は既設と新設は同等に扱う方向で検討を進めているところであるが、電源入札と容量市場で市場を選択する行為を回避する制度設計は重要である。そのため、電源入札制度との整合性として以下のように整理してはどうか。
- 容量市場で必要容量を確保できなかった場合等は、電源入札を行う（入札手続きの検討を開始する）こととする。
- 電源入札の実施要綱は、必要の都度策定することとし、事業者に対して優位な市場を選択するインセンティブを防止する。（現行同様）

＜電源入札の実施要綱に記載すべき要項の例＞

（１）電源入札の実施方法、（２）供給力提供期間、（３）応募者が満たす基本要件、（４）上限価格

- 一方で、容量市場の実施要綱はオークション実施前に策定する必要がある。容量市場の実施要綱においては、電源入札と容量市場の二重参加不可など、リクワイアメントやルール化が必要ではないか。

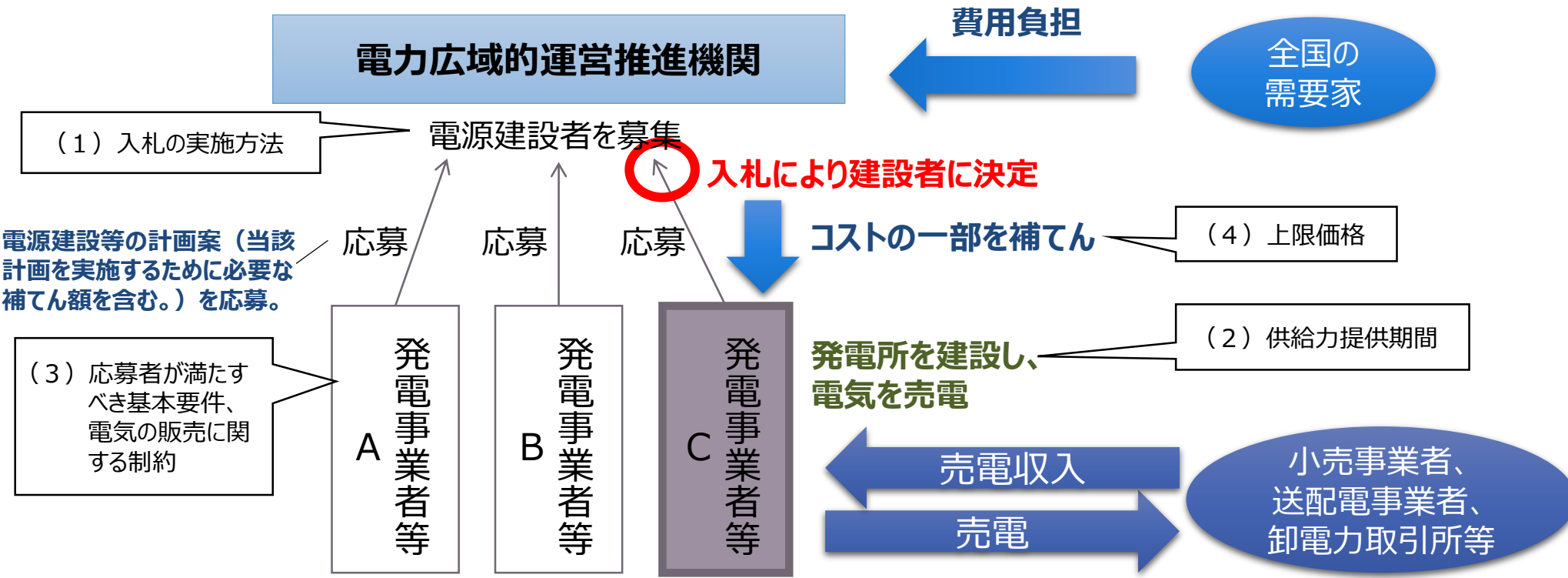
|                |   |
|----------------|---|
| <b>入札要件</b>    | ・電源入札の対象電源は、容量市場に参加してはいけない  |
| <b>落札電源の要件</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・容量市場の落札電源は、電源入札に参加してはいけない</li> <li>・容量市場で落札した後に辞退した電源は、原則として電源入札に参加してはいけない</li> </ul> |
| <b>オークション</b>  | ・オークションで必要容量を確保できなかった場合等は電源入札を行う※   |

※電源入札の実施判断は、供給計画のとりまとめ時に追加分析を行い、必要性が評価される。また、とりまとめ時に限らず、何らかの事象が発生すれば検討を実施。したがって、電源入札の実施判断の追加分析や何らかの事象の判断材料の一つとして、今後、容量市場のオークション結果が提供されることとしてはどうか。

○ 広域機関として電源入札の実施についての判断を行った後に、具体的な入札の実施要綱を策定。実施要綱に記載すべき事項は、例えば以下のとおり。

- (1) 電源入札の実施方法
- (2) 供給力提供期間
- (3) 応募者が満たすべき基本要件、電気の販売に関する制約
- (4) 上限価格

・これらは、原則的な考え方は予め明らかにしておくことが必要となるが、入札の内容に応じて個別の事案に即した判断も求められる。



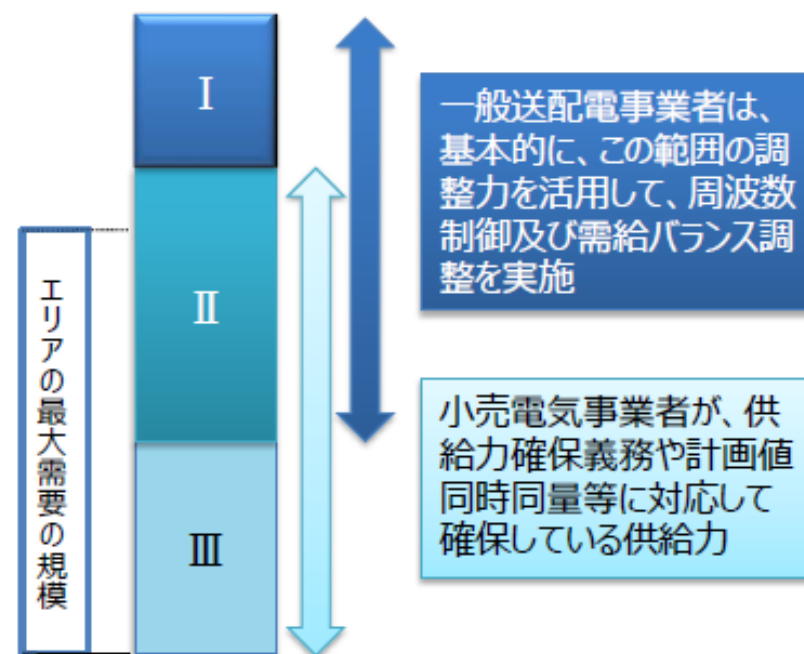
(注) 広域機関による電源入札制度の対象には、新規電源の建設のみならず、既存電源の維持も含まれる。

## (参考) 電源等の区分について

2015年12月 第3回 電力基本政策  
小委員会 資料5より抜粋

|        | 電源Ⅰ  | 電源Ⅱ   | 電源Ⅲ                                 |
|--------|--|---|-------------------------------------|
| 定義     | 一般送配電事業者があらかじめ確保する調整力  | 一般送配電事業者からオンラインでの調整ができる電源等                                    | 一般送配電事業者からオンラインでの調整ができない電源等<br>(注1) |
| 設備運用要件 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・系統連系技術要件を満たし、調整幅が数万kW。</li> <li>・周波数制御、需給バランス調整に対応が可能。</li> <li>・一般送配電事業者の指令（上げ・下げ両方）に基づく運転が可能。</li> <li>・数分以内に出力増減が可能。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・GC後の余力を活用。</li> </ul> | —                                   |
| 料金精算   | 固定費＋可変費  | 可変費のみ   | 託送約款に基づいた給電指令時補給料金（インバランス料金等）       |
| 調達方式   | 入札等  | 入札または個別協議等  | —                                   |

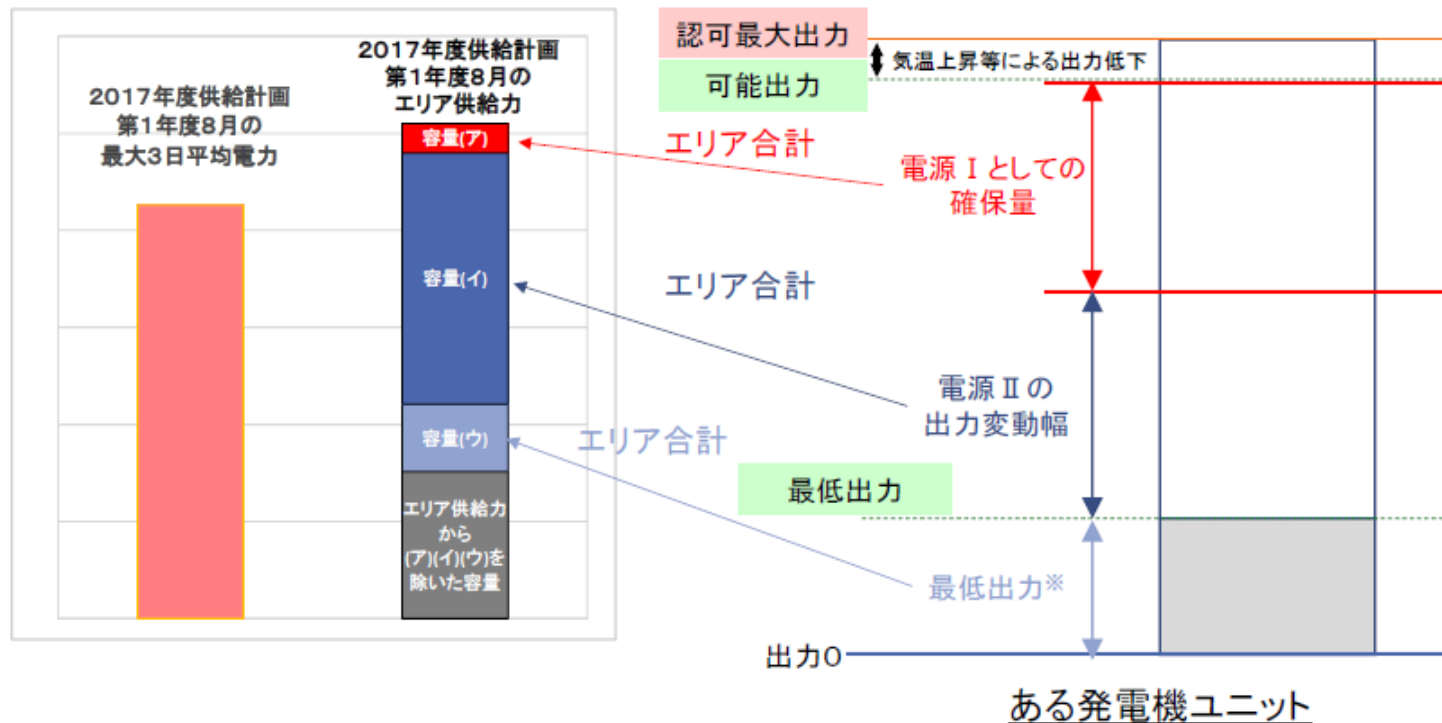
(注1) オンライン調整が可能な電源であっても、一般送配電事業者からオンライン指令する契約をしない場合には「電源Ⅲ」に含まれる。



## 2-1. 電源 I 等の確保状況

### (3) 2017年8月における最大3日平均電力に対する電源 I・IIの割合

■ 次ページ以降のグラフの構成は以下の通りである。

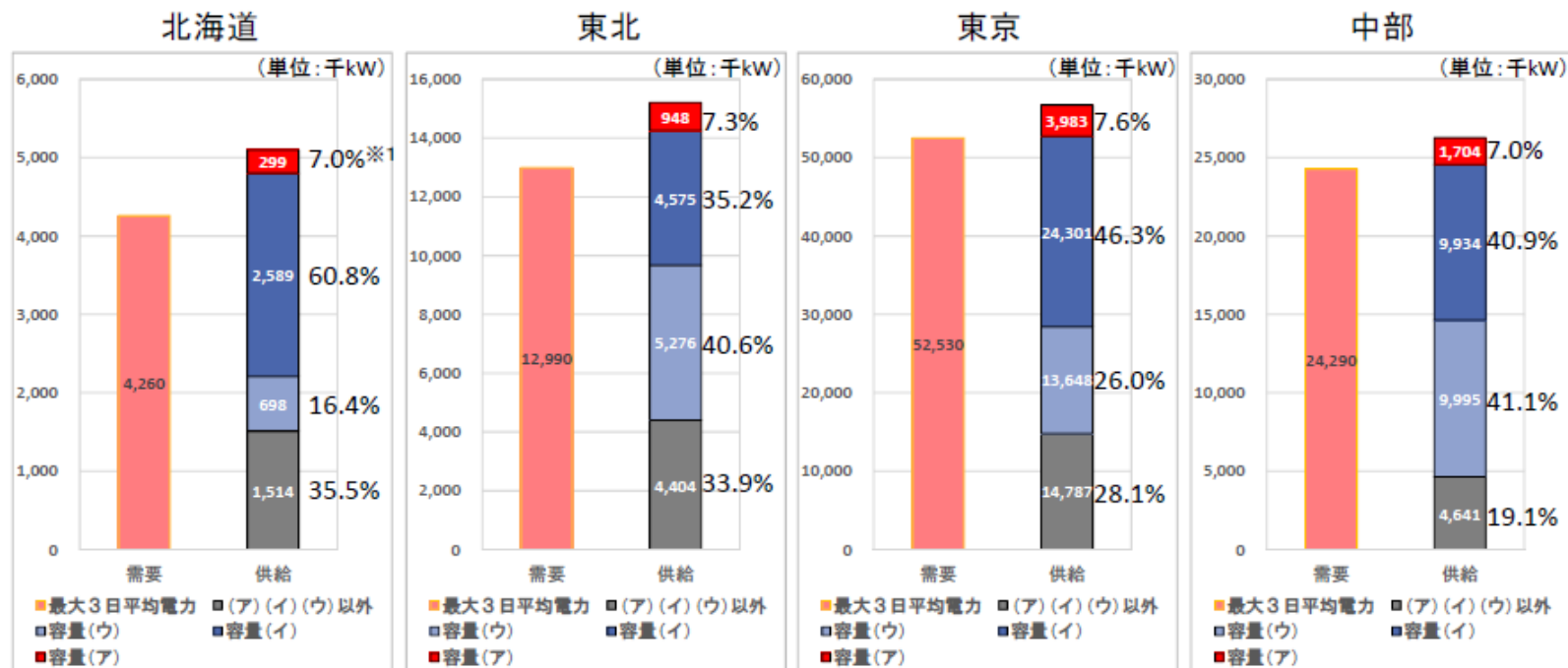




## 2-1. 電源 I 等の確保状況

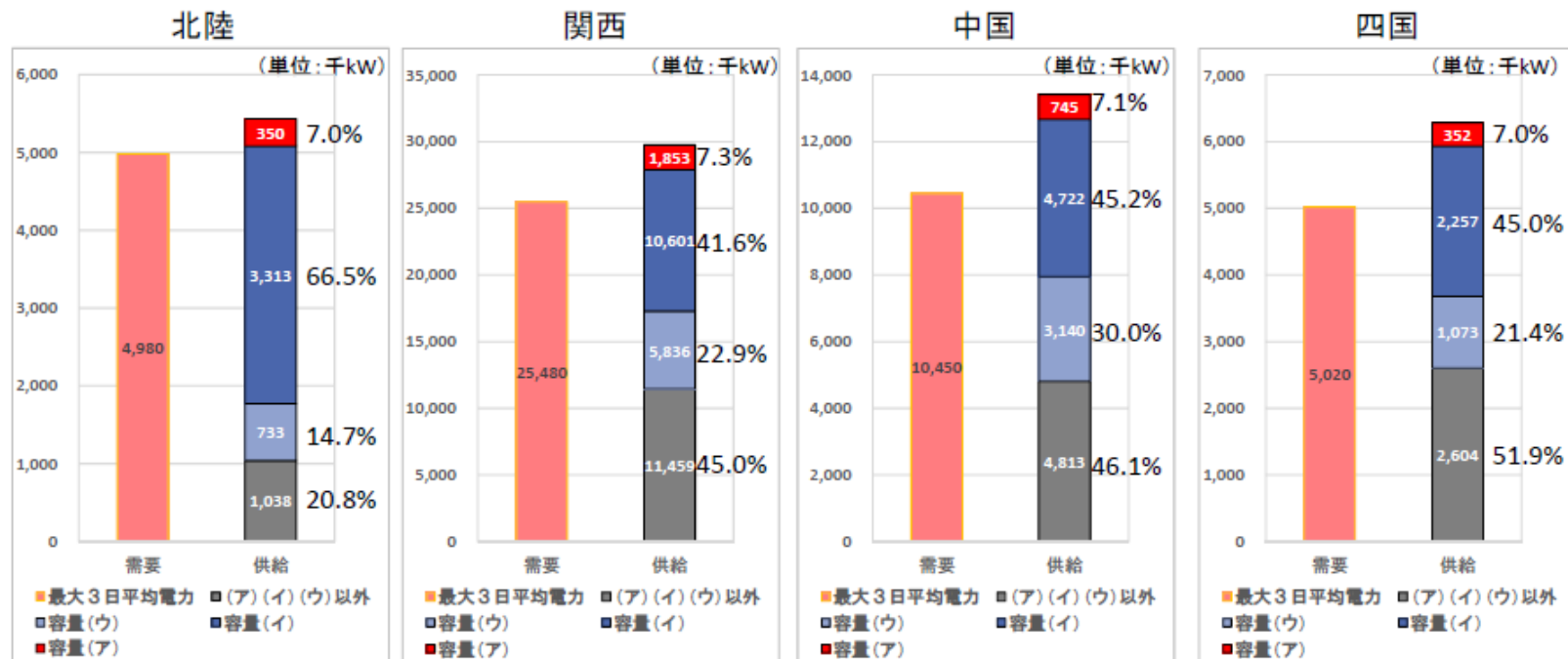
### (3) 2017年8月における最大3日平均電力に対する電源 I・IIの割合

- 2017年度供給計画第1年度8月の最大3日平均電力に対して、各一般送配電事業者とも7%以上の電源 I を確保していた。
- 各一般送配電事業者とも電源 II として活用できる容量を概ね60%以上確保していた。



2-1. 電源 I 等の確保状況

(3) 2017年8月における最大3日平均電力に対する電源 I・IIの割合



## 2-1. 電源 I 等の確保状況

### (3) 2017年8月における最大3日平均電力に対する電源 I・II の割合

