

# 容量オークション方式の違いによる信頼度の比較 及びkW価値（調整係数）の考え方について

東京電力パワーグリッド株式会社  
取締役副社長 岡本 浩  
2018年2月1日



©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

## 本資料の検討事項

---

1

### ① 容量オークション方式の違いによる信頼度の比較

- オークション方式について、同一条件でシミュレーションを実施し、約定結果の違いを比較

### ② kW価値の評価方法

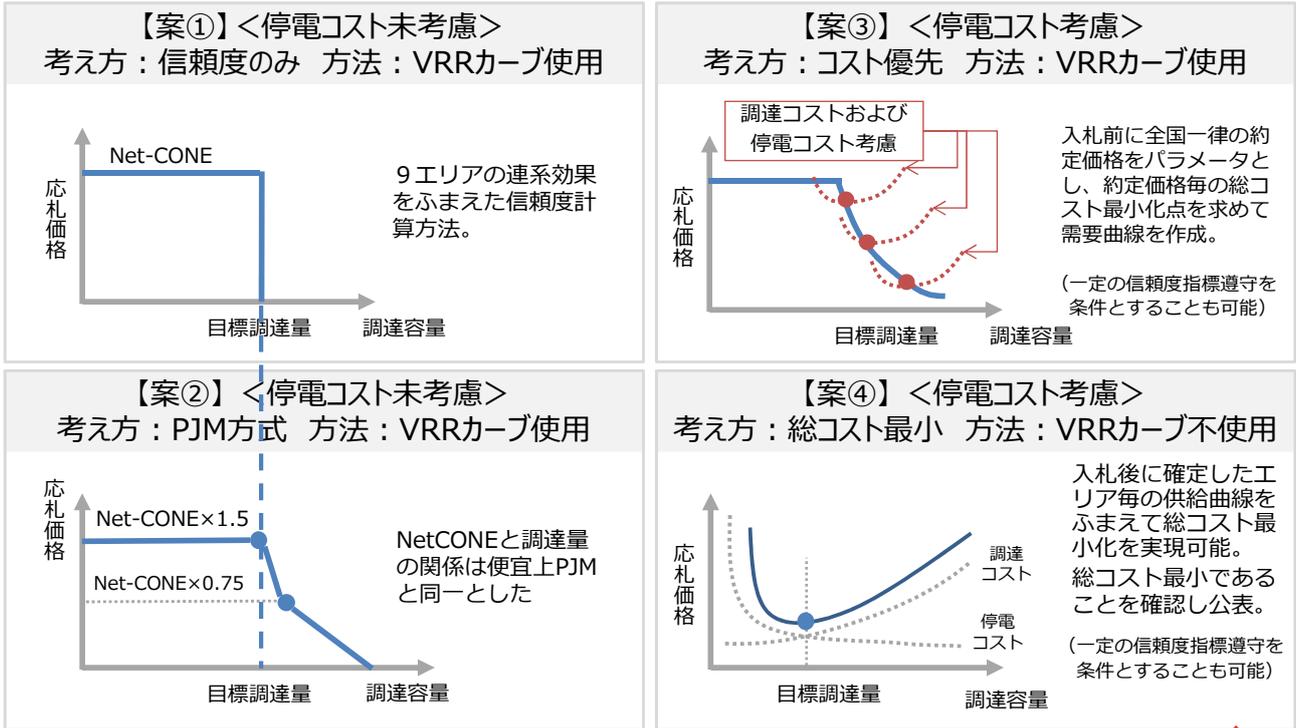
©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社



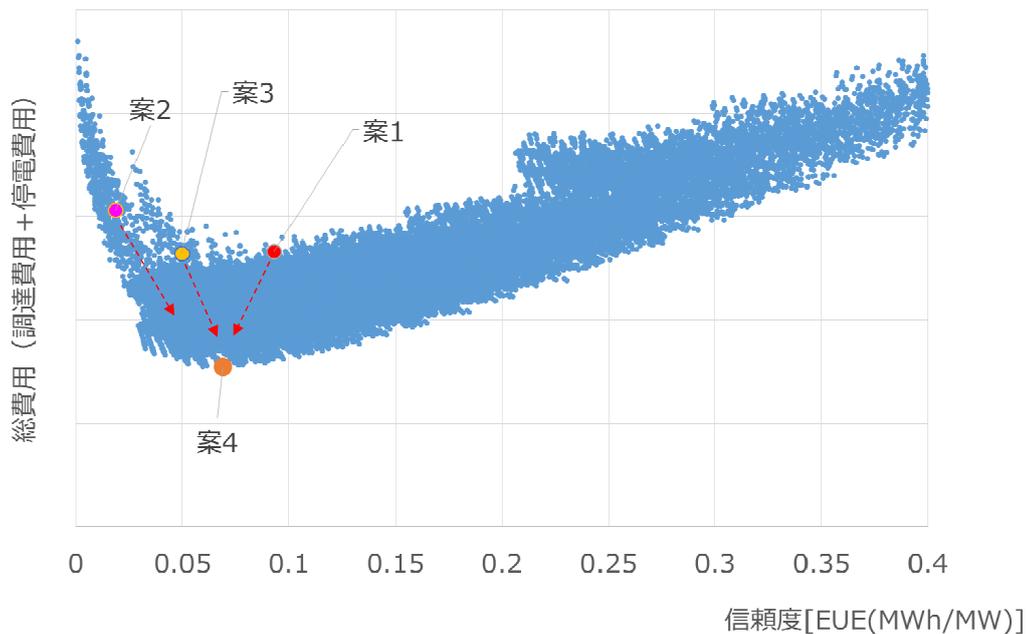
### 試算に用いた容量オークション方式

■ 以下の4つのオークション方式についてシミュレーションを実施



### 案①～案④のシミュレーション結果（総費用と信頼度の関係）

容量オークション方式（案1～4） 約定結果比較

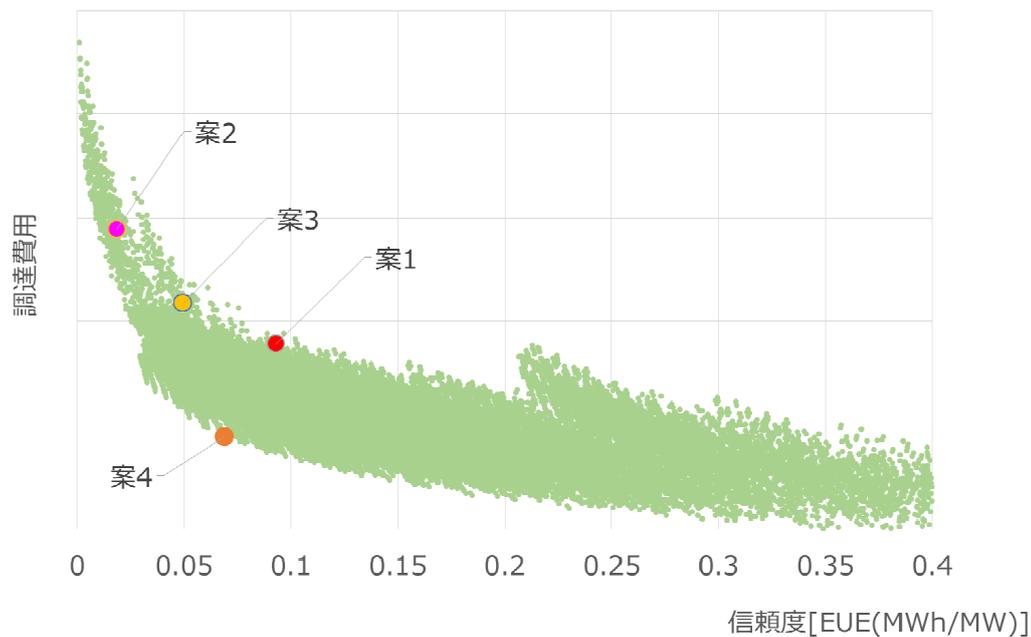


9エリアの約定量をパラメータにとり、ケースごとに信頼度計算から停電量を算出。コスト換算した停電量と調達費用の和（総費用）と信頼度（EUE）の関係をプロット



## (参考) 案①～案④のシミュレーション結果 (調達費用と信頼度の関係)

容量オークション方式 (案1～4) 約定結果比較



9エリアの約定量をパラメータにとり、ケースごとに信頼度計算から停電量を算出。  
調達費用と信頼度 (EUE) の関係をプロット

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社



## まとめ

- 連系線制約のある9エリアでは、どのエリアに供給力を持つかの組み合わせにより、信頼度※に差が発生 ※LOLE計算などで評価が必要
- 需要曲線を用いるオークション方式では、入札前に想定する供給曲線と実際の供給曲線が異なることにより、約定結果が最適とならないことが考えられるため、信頼度を満足した上でさらなる最適化が必要となる可能性 (最適化を追求すれば、結果として案4と同じ)
- 容量オークション方式を選定するにあたっては、前述のように信頼度や経済性について評価・検証した上で議論すべきではないか

©TEPCO Power Grid, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

## ② kW価値の評価方法

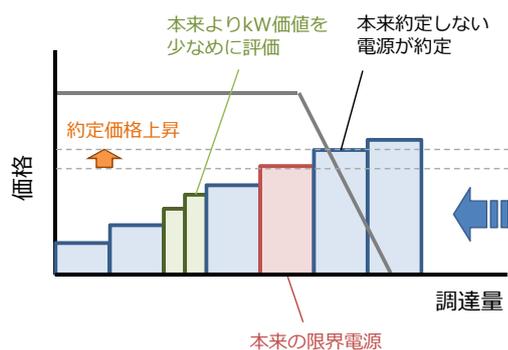
### ②kW価値の評価方法

7

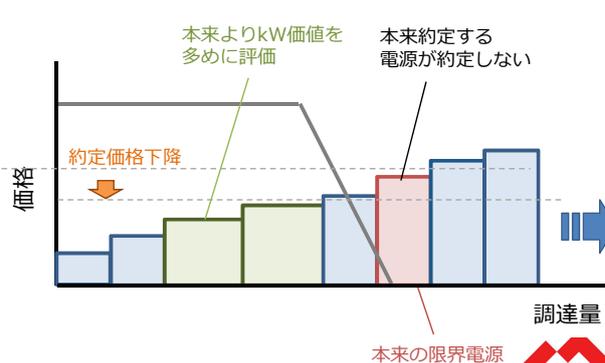
#### kW価値（調整係数）評価の影響

- kW価値の評価は特定電源の優遇による市場価格の上昇・下降に直結するため、公平・公正に評価する必要
- kW評価の重要性は電源の種別によらず同一であり、この評価のゆがみは信頼度の低下につながるため、電源ごとの特性や条件に基づき評価するべきではないか。

① 本来約定しない電源が約定

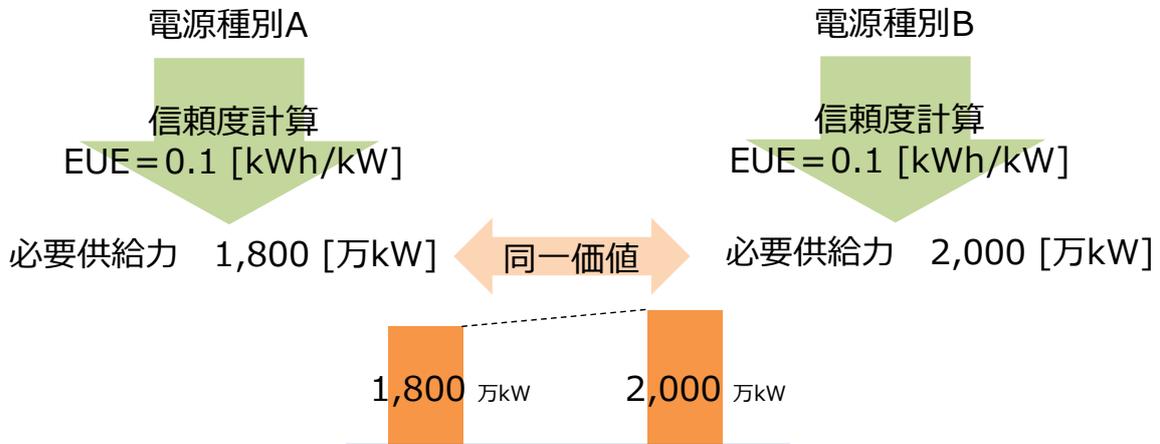


② 本来約定する電源が約定しない



## kW価値の考え方

- 「信頼度（停電量）が同一」 = kW価値が同一 と考える
- 条件の異なる電源で同一の信頼度となる供給力を計算（収束計算）し、その結果から調整係数を算定（電源種別によらず同一の考え方）



$$\text{電源種別BのkW価値} = \text{電源種別Aの} \frac{1,800 \text{ 万kW}}{2,000 \text{ 万kW}}$$

