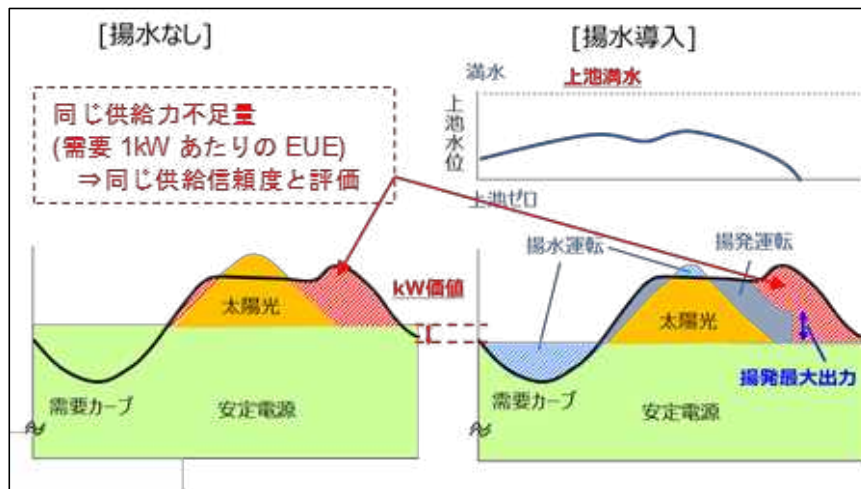


## (3) 2021年度冬季の電力需給検証の基本的な考え方 (揚水供給力のEUE算定による火力等の安定電源代替価値について)

67

- 揚水発電所の供給力評価についても、再エネ同様、火力等の安定電源代替価値として算出している。
- 揚水供給力は需給ひっ迫時において設備を供給力として最大限活用することを前提としており、揚水導入ありと揚水なしの場合で同じ停電量(EUE)となる安定電源の代替量が揚水供給力(kW価値)評価となる
- 揚水発電所は、上池容量に応じて運転継続時間(運用容量で連続運転可能な時間)が異なっており、その上池容量制約によって揚水の安定電源代替価値は異なると推定される。
- そのため、揚水供給力(kW価値)評価の算定に当たっては、運転継続時間毎に応じた上池容量を設定し、揚水導入なしと揚水導入ありにて、同じ供給信頼度(同じ停電期待量EUE)とした場合の、火力等の安定電源の必要量の差を揚水供給力(kW価値)として算出している。算出結果は調整係数として、本機関ホームページで公表している。

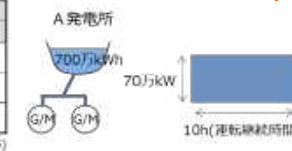
揚水容量  
(kWh)のkW  
価値への評  
価法は既  
に広域機関  
で議論済み



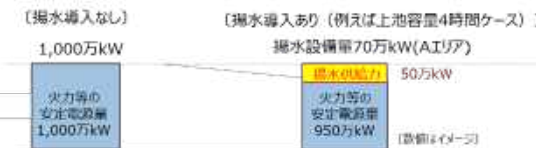
【運転継続時間毎の揚水供給力(kW価値)評価方法】

① 各エリアの揚水発電出力に運転継続時間(4,6,8,10時間等)を乗じて上池容量を設定

エリア	発電出力 (万kW)	上池容量(万kWh)			
		4時間	6時間	8時間	10時間
A	70	280	420	560	700
B	80	320	480	640	800
C	90	360	540	720	900



② 設定した運転継続時間毎の上池容量において、揚水導入なしケースと揚水導入ありケースにて同じ供給信頼度(同じ停電期待量EUE)とした場合の、火力等の安定電源の必要量の差を揚水供給力として算定



揚水設備量70万kWのときの調整係数: 71%  
(50万kW/70万kW=0.71)

- 調整係数は本機関で公表
- 設備量×調整係数として供給力を算出

「kWとkWh  
の時に対応が  
違う」という  
理由にはなら  
ない。

(出典) 電力広域的運営推進機関: 電力需給検証報告書, 2021年10月 に安田加筆

[https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2021/files/211020\\_denryokujukyukensho.pdf](https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2021/files/211020_denryokujukyukensho.pdf)

# + よくある誤解とファクトチェック⑥



- 「来年度も供給力が足りないおそれ…」
  - ☞ Yes。但し今回の3/22の需給逼迫とは全く別問題。
    - ☞ 今回: **非ピーク時**。地震+季節外れの寒波。
    - ☞ 来年度の需給見通し(アデカシー): 冬季の**ピーク時**
- ☞ 両者を厳密に分けて考えないと、対策も的外れに。
  - 今回のような**稀頻度事象に対する備え**
    - ☞ 原発再稼働/火力投資は効果がほとんど期待できない
    - ☞ 容量市場は稀頻度事象に対応できない
    - ☞ デマンドレスポンス・熱貯蔵・断熱の促進こそが有効
  - ピーク時のアデカシー
    - ☞ **容量市場**を選択したことによる**問題の顕在化**  
(戦略的予備力こそ短期的な対応も可能)



# 基本政策小委での議論



## 2022年度冬季の電力需給の見通しについて

- 最新の見通しにおいて、来年1・2月の東京エリアで、安定供給に必要な予備率 3%を確保できない見通し。
- 中西6エリアも1月3.7%、2月3.1%と非常に厳しい見通しとなっている。

### 厳気象H1需要に対する予備率

<2022年2月25日時点>

	12月	1月	2月	3月
北海道	14.9%	7.7%	8.1%	19.3%
東北	10.4%	3.4%	8.0%	19.3%
東京	9.2%	3.3%	2.7%	10.6%
中部	9.2%	3.3%	2.7%	10.6%
北陸	9.2%	5.1%	4.1%	10.6%
関西	9.2%	5.1%	4.1%	10.6%
中国	9.2%	5.1%	4.1%	10.6%
四国	9.2%	5.1%	4.1%	10.6%
九州	9.2%	5.1%	4.1%	10.6%
沖縄	30.7%	31.3%	51.2%	63.1%

<現時点>

	12月	1月	2月	3月
北海道	12.6%	6.1%	6.1%	11.6%
東北	8.8%	6.1%	5.9%	11.6%
東京	8.8%	0.1%	1.0%	11.6%
中部	8.8%	3.7%	3.1%	9.3%
北陸	8.8%	3.7%	3.1%	9.3%
関西	8.8%	3.7%	3.1%	9.3%
中国	8.8%	3.7%	3.1%	9.3%
四国	8.8%	3.7%	3.1%	9.3%
九州	8.8%	3.7%	3.1%	8.6%
沖縄	56.4%	42.0%	43.6%	69.3%



(出典) 第71回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会資料より抜粋

5

来年度も需給逼迫の恐れがあるのは確か

ピーク期の評価と今回の事象(3月の季節外れの寒波+地震)を混同してはいけない