

資料 5-4

# 北海道エリアにおける揚水随意契約について

2026年1月30日  
北海道電力ネットワーク株式会社

- 北海道エリアでは、2024年の全商品取引開始以降、需給調整市場複合商品の調達単価がRC申請単価を大幅に上回る状況が継続している。
- 特に、北海道エリアは連系線の運用容量が小さく他エリアからの調整力調達量が限定されることや、電源構成上、海外炭等の安価な電源はベース電源となり、石油や蓄電池等の高価な電源での調整力確保が必要となるため、他エリアに比較して調達単価は高くなっている。
- このため、調整力調達費用低減の観点から、第10回制度設計・監視専門会合でご審議いただき、揚水随意契約(以降、「揚水隨契」。)を締結し、受渡日2025年7月19日より本運用を開始した。契約概要は以下のとおり。

## <契約概要>

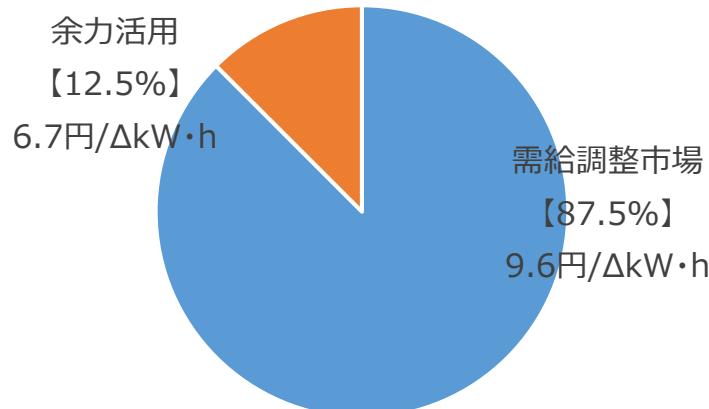
第10回制度設計監視専門・監視会合(2025.6.27) 資料5抜粋(一部編集)

項目	内容
契約期間	2025年7月19日～2026年3月31日
契約容量	34万kW(定格出力20万kW × 2台の85%)
契約額	契約対象発電機の固定費(容量市場収入等を除く)
揚水機の運用主体	TSO運用(池容量についてはBGとTSOで分割して計画・管理)
需給調整市場の調達	発電所運用の制約や市場参加機会の確保なども考慮し、週間商品の募集量から、揚水隨契により確保したΔkW分(一台分の定格出力20万kW分)を商品毎に控除

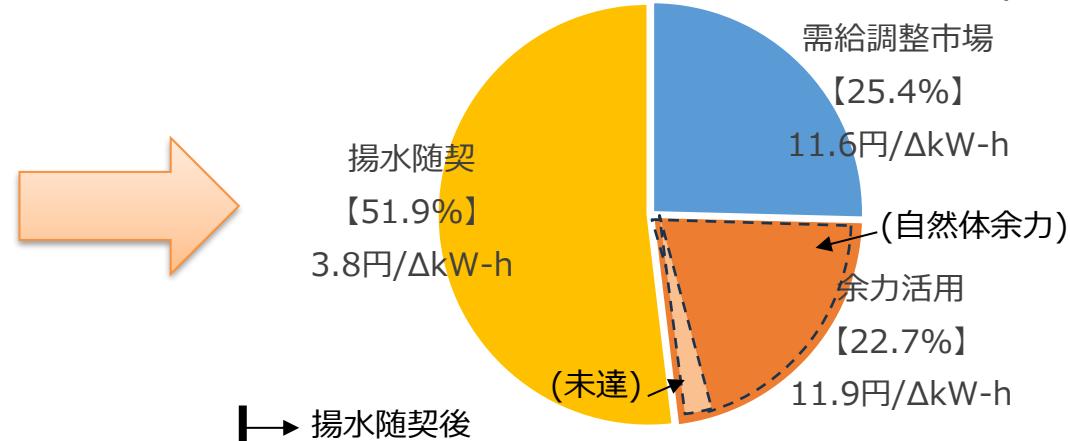
## 2. 揚水随契の実績について

- 複合必要量に対する揚水随契の割合は50%程度となっている。
- 揚水随契単価は相対的に安価であり、また、RC申請単価（5.43円/ΔkW・h）より低く設定されていることから、実績としても、市場調達および余力活用が単価の低い揚水随契に置き換わったことによる総合単価の押し下げ効果が確認できた。
- 揚水随契後に余力活用の単価が上昇している要因としては、期間中にベース電源の複数台補修停止があったこと等により、余力活用のための電源持替費用が増加したためと考えている。

＜揚水随契前の調整力確保状況（4/1～7/18）＞



＜揚水随契後の調整力確保状況（7/19～11/30）＞



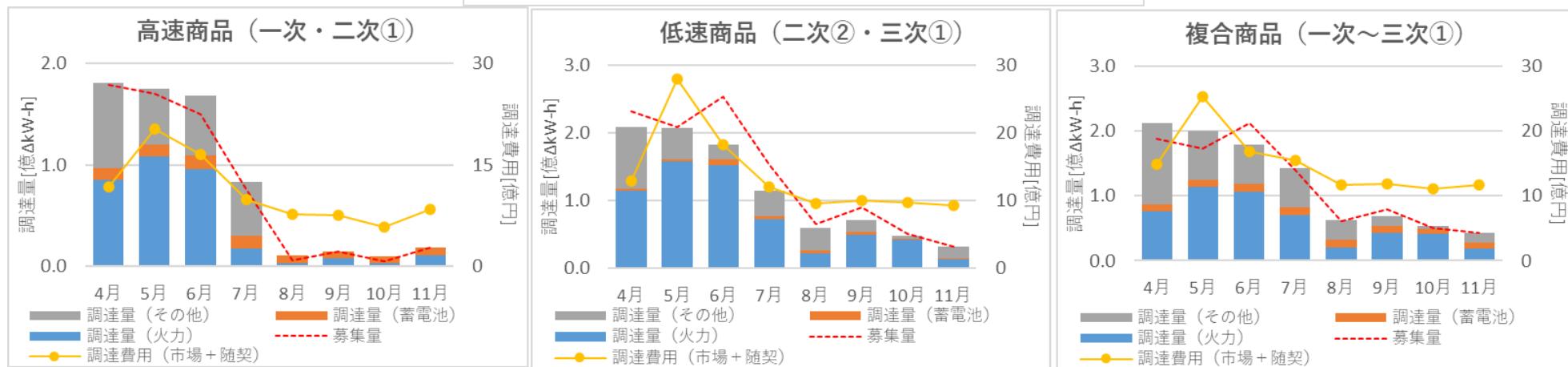
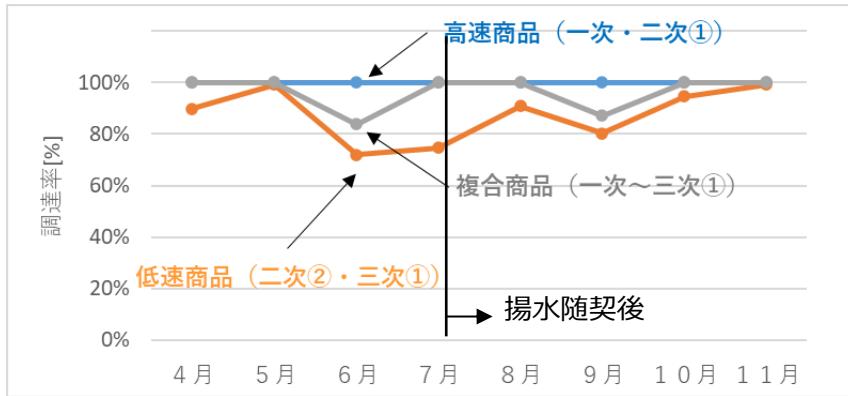
		4月	5月	6月	7月	累計	7月	8月	9月	10月	11月	累計
量	随契の割合	-	-	-	-	-	50.2%	53.3%	49.5%	45.3%	60.7%	51.9%
単価 [円/ΔkW·h]	揚水随契	-	-	-	-	-	3.4	3.6	4.2	4.4	3.5	3.8
	余力活用※1	7.6	7.5	5.8	7.3	6.7	7.3	16.0	11.8	11.9	8.1	11.9
	需給調整市場	7.0	12.7	9.4	9.2	9.6	10.1	11.0	10.3	11.5	16.3	11.6
	総合単価	7.0	12.6	8.7	8.6	9.2	6.3	8.2	7.6	8.4	6.9	7.6

※1 電源持替費用（追加起動費含む）を持替電力量で除して算定。北海道は石油火力への持替えが多いため、費用が大きくなる。

### 3. 需給調整市場における調達量と調整力調達費用（随契 + 市場）

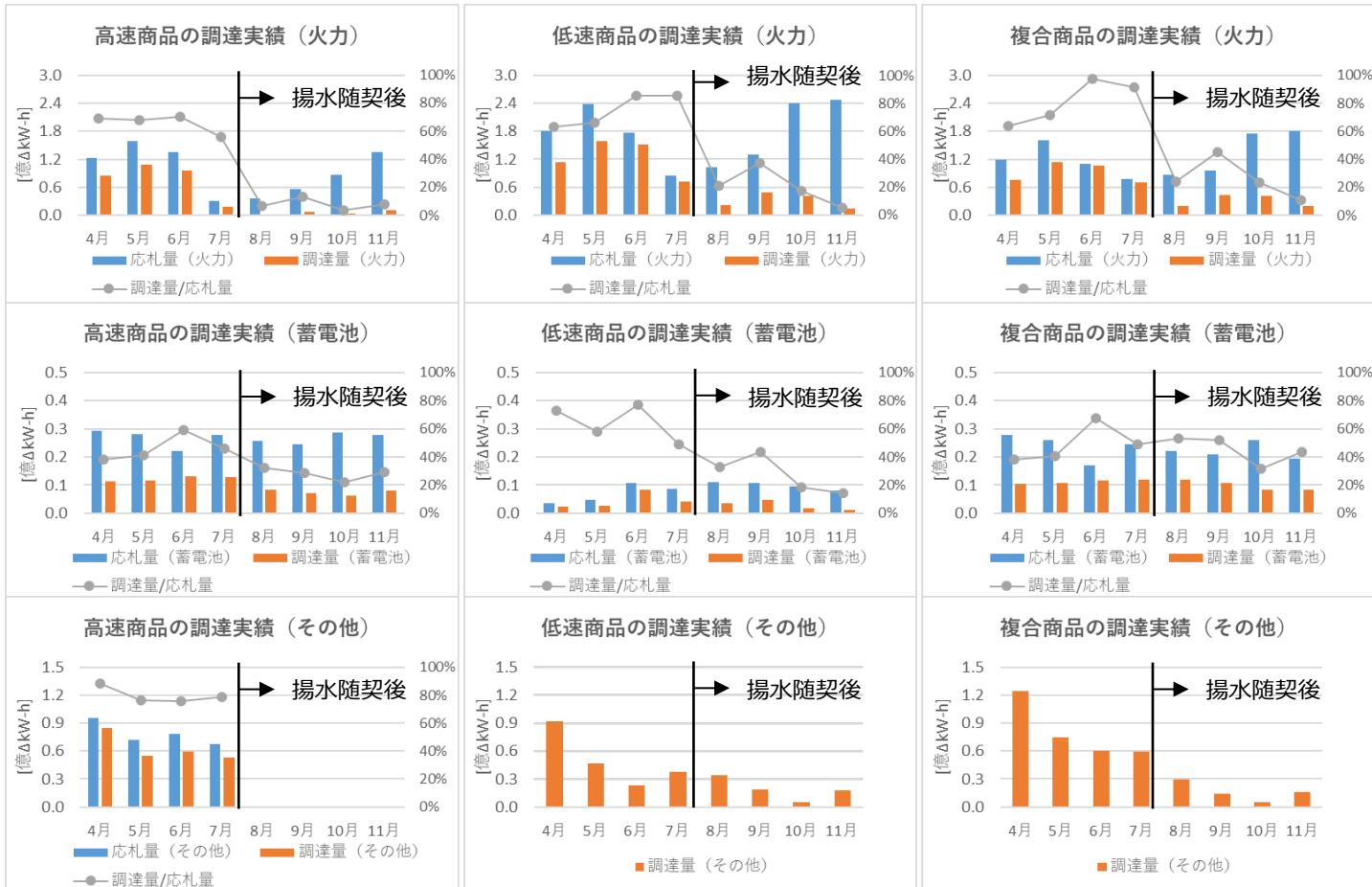
4

- 北海道エリアは、各商品とも概ね募集量を上回る応札量があり、揚水随契前から調達率（調達量／募集量）は高く推移している。
- 調整能力に優れる揚水機は、TSOが運用することで全ての商品で柔軟な活用が可能となることから、随意契約した揚水機の調整能力を全ての商品から控除しており、揚水随契以降で調達量、調達費用が大きく減少している。



### 3. 需給調整市場における調達実績（量）

- 揚水随契以降も、応札量に対して一定量の調達は確保している。特に蓄電池については、揚水随契前後も応札量に占める調達量の割合（調達量／応札量）に大きな変動はなく、市場参加機会は確保されている。



※ 低速商品、複合商品のその他は、域外調達分であり応札量を特定できないため、記載していない。

### 3. 需給調整市場における調達実績（単価）

- 商品毎の調達単価について、揚水随契前は需給調整市場の高速商品から調達していた揚水が揚水随契による調達へ変更したことと、期間中にベース電源の複数台補修停止があり需給調整市場の調達量に対する蓄電池の割合が大きくなつたことから高速商品および複合商品の調達単価が上昇している。
- なお、揚水随契により調達量を削減した以降も、需給調整市場で約定している電源は基本的に変わっていない。電源種別毎の調達単価は競争による減少傾向が見られるものの、依然として揚水随契より高い単価となつてゐる。

4/1～7/18 揚水随契前

	高速商品(一次・二次①) <sup>※1,2</sup>				低速商品(二次②・三次①) <sup>※2</sup>				複合商品(一次～三次①)			
電源種別	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>
調達単価[円/ΔkW・h]	<b>9.2</b>	<b>10.6</b>	<b>32.0</b>	<b>3.3</b>	<b>9.8</b>	<b>10.6</b>	<b>30.2</b>	<b>6.0</b>	<b>9.6</b>	<b>11.5</b>	<b>32.1</b>	<b>4.7</b>
調達量[億ΔkW・h]	6.0	3.0	0.5	2.5	6.8	4.6	0.2	2.0	6.9	3.3	0.4	3.2

7/19～11/30 揚水随契後

	高速商品(一次・二次①) <sup>※1,2</sup>				低速商品(二次②・三次①) <sup>※2</sup>				複合商品(一次～三次①)			
電源種別	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>	合計	火力	蓄電池	その他 <sup>※3</sup>
調達単価[円/ΔkW・h]	<b>19.2</b>	<b>11.2</b>	<b>26.1</b>	—	<b>9.0</b>	<b>9.2</b>	<b>28.5</b>	<b>5.8</b>	<b>11.6</b>	<b>10.0</b>	<b>27.1</b>	<b>5.8</b>
調達量[億ΔkW・h]	0.6	0.3	0.3	—	2.5	1.6	0.1	0.8	2.7	1.6	0.4	0.6

(参考)2024年8～11月

調達単価[円/ΔkW・h]	10.0	9.3	35.0	7.8	10.7	10.7	31.8	3.7	11.4	11.1	34.6	7.7
調達量[億ΔkW・h]	7.0	3.8	0.4	2.8	6.5	6.5	0.0	0.0	7.1	5.0	0.4	1.8

※1 高速商品（一次・二次①）はエリア内調達のみ

※2 高速商品・低速商品については、複合約定分を含む

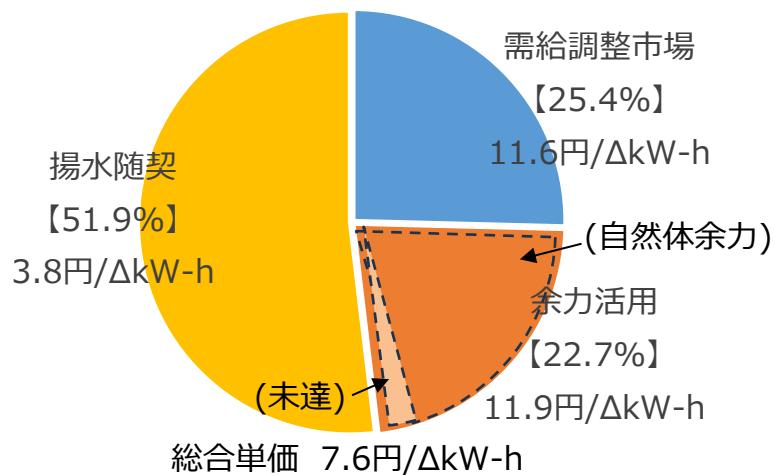
※3 その他は、水力（揚水含む）および域外調達

無断転載不可 北海道電力ネットワーク株式会社

## 4. 2026年度に向けた揚水随契について

- 需給調整市場からの調整力調達において、**揚水随契により調達費用の低減が図られていることが確認できた。**
- また、揚水随契後も、各電源の市場参加機会は一定程度保たれている。
- 北海道エリアは、連系線制約により他エリアから高速商品（一次・二次①）を調達できないため、2026年度の需給調整市場の前日取引化によるスポット市場の先取りに備えるためにも、**揚水随契により調整力を事前に確保しておくことは、より一層の安定供給に資するもの**と考えている。
- 2026年度以降の調整力調達においても揚水随契を継続することで、調整力調達費用低減による社会コスト抑制や、確実な調整力調達による電力の安定供給確保に努めてまいりたい。

＜揚水随契後の調整力確保状況（7/19～11/30）＞



＜2026年度の調整力調達イメージ＞

