

2026年度向けブラックスタート機能 公募調達結果の事後確認等について

第81回 制度設計専門会合
事務局提出資料

令和5年1月30日（月）



- 1. 2026年度向けブラックスタート機能公募の事後確認について**
2. 北海道エリアの2024～2026年度向けブラックスタート機能の調達について
3. まとめ

1. 2026年度向けブラックスタート機能公募の事後確認について

- 2026年度向けのブラックスタート機能公募（以下、「BS公募」という。）については、第74回制度設計専門会合（2022年6月）に報告を行ったところ。
- 今回は、2026年度向けBS公募について、事後確認を行った結果を御報告する。

2026年度向けのブラックスタート機能公募結果について

- 一般送配電事業者が2022年度に実施する2026年度向けのブラックスタート機能公募について、5月下旬に落札案件が決定した。
- エリア大の停電対応の機能、特定地域の停電対応の機能ともに、前回公募よりも応札・落札箇所数は減少した一方で、平均落札価格は小幅に上昇した。
- ただし、これは主に、2025年度向けのブラックスタート機能公募の東京エリアにおける再公募において、入札価格の段階から容量市場の対価を控除することで、募集要綱が変更された影響によるものである。仮に、入札価格の段階から容量市場の対価を控除しないとの仮定で算出した結果は、次項の表2のとおりであり、この場合は、平均落札価格はむしろ小幅下落している。
- 前回公募では、落札は全て旧一電であり、旧一電以外からの応札は東京エリアのみであったが、今回公募では、北海道、東京エリアで、旧一電以外からの応札・落札があった。
 - ※今回、東京エリアの、エリア大の停電対応の機能の公募のうち、旧一電以外からの応札は2箇所あり、落札は1箇所であった。
 - ※今回、北海道の、特定地域の停電対応の機能の公募のうち、旧一電以外からの応札は1箇所あり、落札は1箇所であった。
- なお、北海道エリアでは、特定地域の停電対応の機能の公募の一部（久保内系統）が未達のため、再募集を検討しているところ。

2026年度向けのブラックスタート機能公募結果について（続き）

2026年度向けのブラックスタート機能公募結果

募集・応札・落札箇所数

(箇所)

落札価格 (億円)

	合計	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
エリア大の停電対応の機能	27 (29)	7	3	4 (6)	2	2	3	2	2	2
特定地域の停電対応の機能	16 (16)	7	4	－	5	－	－	－	－	－

全国平均	全国最高
26.41	165.33
0.01	0.03

() 内は応札数

(参考) 2025年度向けのブラックスタート機能公募結果

(箇所)

	合計	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
エリア大の停電対応の機能	29 (31)	7	3	4 (6)	2	2	3	2	2	4
特定地域の停電対応の機能	19 (19)	9	4	－	5	－	1	－	－	－

() 内は応札数：東京エリアの、エリア大の停電対応の機能の公募のうち、旧一電以外からの応札は2箇所あり、落札は0箇所であった。

表1：落札価格 ※落札結果通りの価格
(東京エリア(再公募)につき、入札価格の段階から容量市場の対価を控除)

(億円)

	全国平均	全国最高
エリア大の停電対応の機能	24.04	136.17
特定地域の停電対応の機能	0.44	6.61

表2：落札価格

(東京エリア(再公募)につき、入札価格の段階からは容量市場の対価を控除しないとの仮定で算出)

(億円)

	全国平均	全国最高
エリア大の停電対応の機能	27.56	167.07
特定地域の停電対応の機能	0.44	6.61

※ ブラックスタート機能とは、ブラックアウトの状態から、外部電源より発電された電気を受電することなく、停電解消のための発電を行うための機能をいう。

※ 容量市場創設後(2024年度以降)に必要なブラックスタート機能は、容量市場におけるkW価値の調達時期(kW価値を受け渡す4年前)と同時期に年間公募で調達することとされていた。

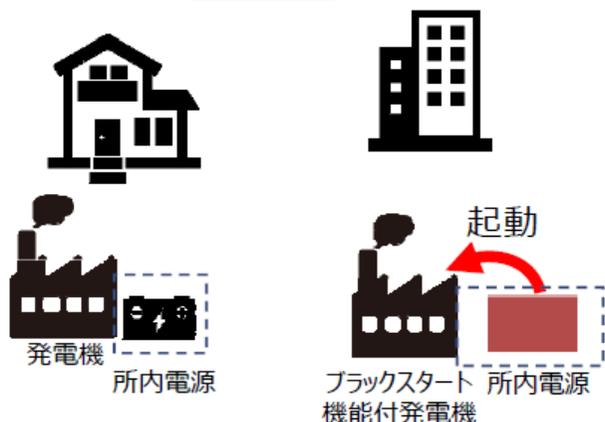
参考：ブラックスタート機能

第2回平成30年北海道胆振東部地震に伴う
大規模停電に関する検証委員会 参考資料2

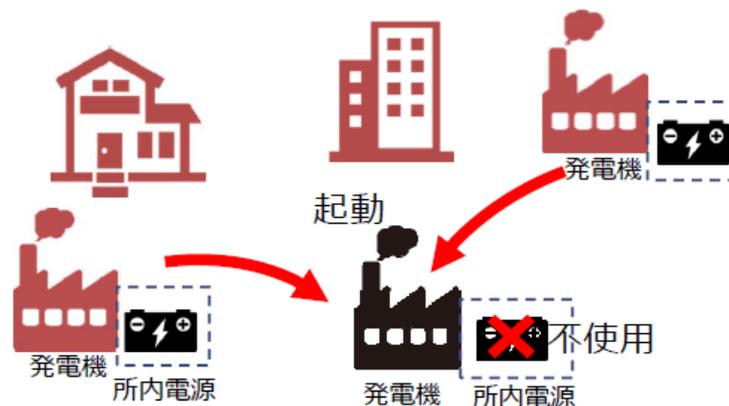
- ブラックスタートとは、ブラックアウトの状態から、外部電源より発電された電気を受電することなく、停電解消のための発電を行うことを言う。

ブラックスタート

全停電



通常の電源起動



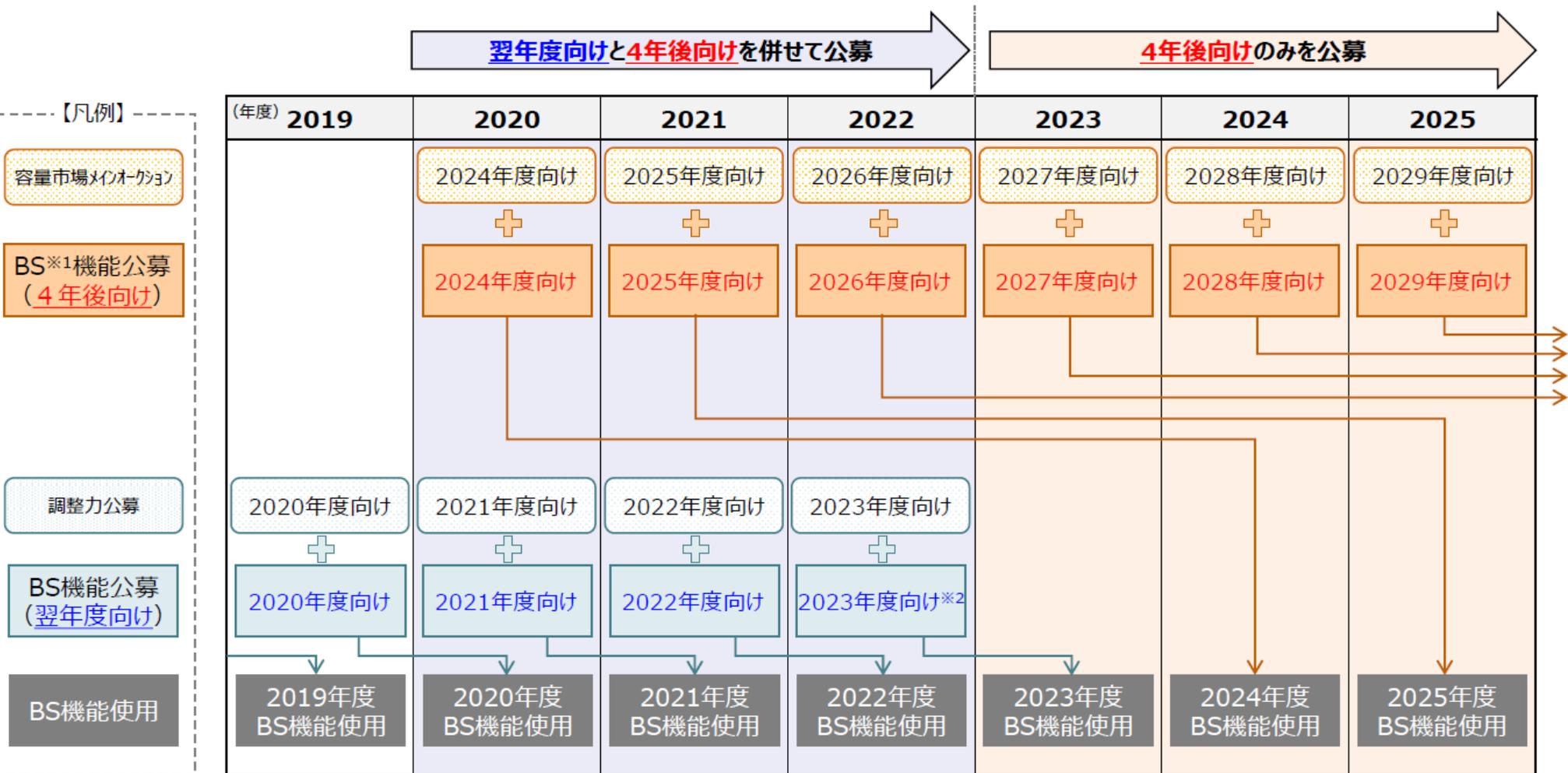
・ブラックスタート機能付発電機は、外部電源より発電された電気を受電することなく、所内電源によって起動する。

・外部電源から電気を受電し、所内電源を使わずに発電機を起動する。

参考：ブラックスタート機能の調達対象の時期

2019年1月 第8回需給調整
市場検討小委員会 資料3

- 2020～2022年度は翌年度向けと4年後向けのブラックスタート機能公募を同時期に行うことになる。



※1：BSとは「ブラックスタート」を指す。

※2：国の審議会において容量市場の初回受渡を2024年度から2023年度に見直すことが議論されている。この検討結果を踏まえてBS機能公募のスケジュールを見直す可能性がある。

1 - 1. BS公募落札案件の入札価格の考え方

- BS公募の応札案件については、現状、ブラックスタート機能を有する電源が限られており、今後も競争は限定的であることが想定されること。
- 不当に高い価格で入札された場合や、入札価格の低い電源が正当な理由無く落札されなかった場合、電気の利用者の利益を阻害するおそれがあることから、第42回（2019年10月18日）及び第52回（2020年12月1日）の制度設計専門会合において入札価格の考え方が整理された。
- 落札案件（42件^(※)）について、入札価格の考え方を聴取したところ、20件が下記「入札価格の考え方①」に沿って算定され、残り22件が「入札価格の考え方②」に沿って算定されていた。
(※) 第80回制度設計専門会合にて御報告した東京エリアの辞退案件を除く。

入札価格の考え方①

- 入札価格について、固定費相当額から、他の市場等から得られる期待利潤を控除した額（入札価格 = 固定費相当額 - 期待利潤）とする。その場合、固定費相当額、他の市場から得られる期待利潤を適切に計上する。

入札価格の考え方②

- 固定費相当額が他の市場から得られる期待利潤以下の場合、入札価格がBS特有の機能維持に必要な最低限のコストとする。

(参考) 落札案件の詳細

- 各エリアの落札案件について、「入札価格の考え方①」「入札価格の考え方②」の案件数は下記の通り。

	北海道 (※1)	東北	東京 (※2)	中部	北陸	関西	中国	四国	九州
落札案件 (箇所数)	14	7	3	7	2	3	2	2	2
入札価格の考え方①	0	7	3	2	0	3	2	1	2
入札価格の考え方②	14	0	0	5	2	0	0	1	0
落札価格 (※3)(箇所毎)	3～600万円	10～600万円 (※4)	30～170億円	60万～80億円	3万～1億円	30～50億円	20～50億円	0.05～50億円	40～50億円
平均単価	41円/kW	72円/kW	7,066円/kW	4,831円/kW	582円/kW	8,158円/kW	4,801円/kW	7,045円/kW	8,274円/kW
調達額	2千万円	1.2千万円	250億円	120億円	1億	114億	73億	46億	90億
電源種	混合揚水・貯水池・調整池・自流	ダム式、水路式	揚水	揚水、自流式、調整池	貯水池・調整池	揚水	揚水	揚水・貯水池	揚水
非常用発電機の種別	エンジン発電機・蓄電池・圧油用水車	エンジン発電機・圧油用水車	エンジン発電機・圧油用水車	エンジン発電機・蓄電池	エンジン発電機・圧油用水車	エンジン発電機	エンジン発電機・ガスタービン発電機車	エンジン発電機・蓄電池	エンジン発電機
(参考) 最低限コスト (※5)	30～600万円	100～400万円	200～300万円	60～2,000万円	3万～1億円	50～1,200万円	300～1,600万円	500～1,000万円	600～900万円

(※1) 落札は7件であるが、調達未達が1件存在。(※2) 辞退案件含まず (※3) 容量市場収入分の控除額含まず (参考) 容量市場約定結果：北海道8,749円/kW
 東北：5,833円/kW 東京：5,834円/kW 中部/北陸/関西/中国/四国：5,832円/kW 九州：8,748円/kW

(※4) 発電所固定費のうちブラックスタート機能に関連する固定費のみを応札価格とした (※5) BS特有の機能維持に必要な最低限のコスト

1 - 2. BS公募落札案件の入札価格の考え方の評価①

(「入札価格の考え方①」の落札案件について)

- 「入札価格の考え方①」(入札価格 = 固定費相当額 - 期待利潤)に沿って入札価格を算定した20件について、発電事業者に対し固定費相当額及び期待利潤の積算データの提出を求め、詳細について質問し、確認を行った。
- 確認の結果、固定費相当額は、各案件とも実績等をもとに見積もられていた。期待利潤は、一部引き続き確認が必要な事項が存在するが、基本的に想定可能な範囲で見積もられ控除されていた。

各社の考え方(聴取結果)

◆固定費相当額

- 電源は、固定費(主に人件費、減価償却費、修繕費、公租公課)に事業報酬相当額を乗せた金額を見積もっていた(電源毎の過去実績、認可出力費で按分等)。
- その他費用について1億円以上の費用項目を聴取したところ、発電側課金想定額(※)、揚水発電のポンプロス分の託送費、一般管理費を認可出力比等で按分配賦した額等が含まれていた。

(※) 発電側課金の見積もり単価は、容量市場の事後監視の数字を引用し年間900円/kWとした案件、応札当時、揚水機のkwh部分の取り扱いが未定だったことから課金合計の価格水準となる年間1,800円/kWで計上することとした案件があったが、双方とも合理的でないとは言えないと考えられる。

◆期待利潤

- **相対契約収入**
- **卸市場収入**(揚水電源計上方法①安価な電力をポンプ原資とし、燃料費の高い火力発電機を焚き減らした際の燃料費削減額。揚水電源計上方法②スポット単価×発電量から発電費用(揚水動力費用、託送費用等)を控除した額。)
- **卸市場収入を「0」とした案件があった**(理由:揚水発電のポンプアップ費用を含めた限界費用が卸市場価格よりも高値と想定したため、相対契約収入を計上しており卸市場に供出予定がない等)
- **需給調整市場収入を「0」とした案件があった**(理由:約定が確約されないため等)

入札価格の構成
人件費
減価償却費
修繕費
公租公課
委託費
その他費用
事業報酬
▲期待利潤
(※年間費用から差し引かれる)

1 - 2. BS公募落札案件の入札価格の考え方の評価②

(「入札価格の考え方②」の落札案件について)

- 「入札価格の考え方②」(入札価格=ブラックスタート特有の機能維持に必要なコスト)に沿って入札価格を算定した22件について、応札事業者に対し内訳を聴取し、非常用発電機等の固定費、維持費(試送電機能・調相機能等)、訓練費、委託費、一般管理費を、過去実績や、帳簿簿価比率按分等で計上していたことを確認した。(入札価格は数十万円～1億円と「入札価格の考え方①」で応札した電源と比して小さい金額であった。)
- なお、「入札価格の考え方①」に沿って入札価格を算定した20案件についても、契約後、仮に容量市場収入が応札価格を超えた場合には「ブラックスタート特有の機能維持に必要なコスト」が、一般送配電事業者から落札者への支払額となることから、当該20件の内訳についても聴取し、非常用発電機等の固定費、維持費(試送電機能・調相機能等)、訓練費、一般管理費、事業報酬等が過去実績や、帳簿簿価比率按分等に基づき算入されていたことを確認した(※)。

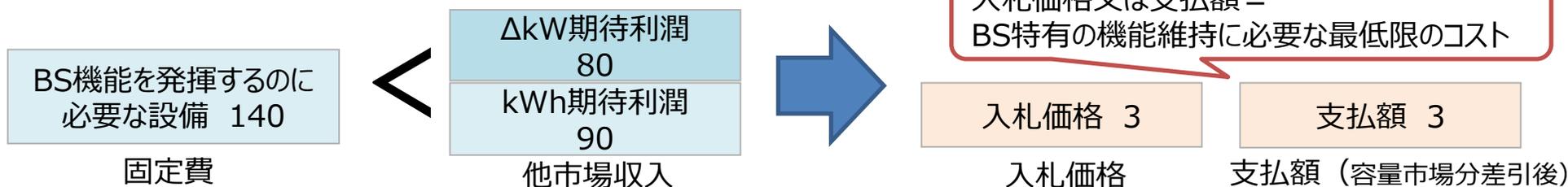
(※) 他の案件と比して高値であった案件について、理由を確認したところ、エンジン発電機等の減価償却費による影響、及び、非常用発電機他取替工事を実施する影響との説明があった。

ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限のコストの例

2020年12月 第52回制度設計専門会合 資料6

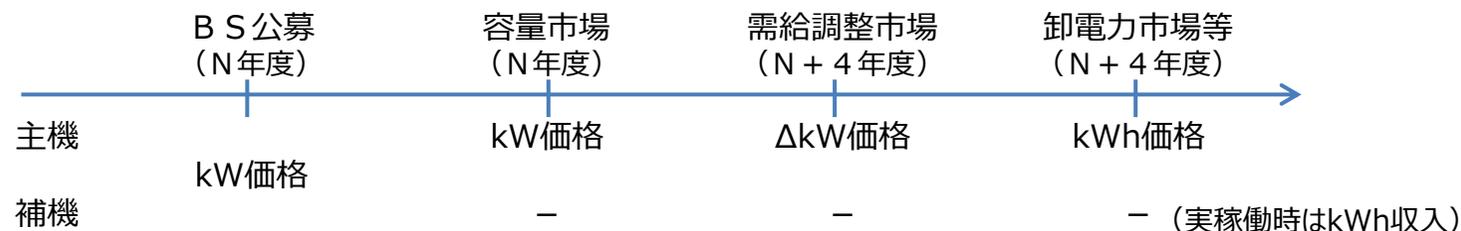
ーBS訓練費など、契約した場合にのみ発生するコスト

ー非常用発電機にかかる固定費など、BS機能を維持する場合に発生するコスト

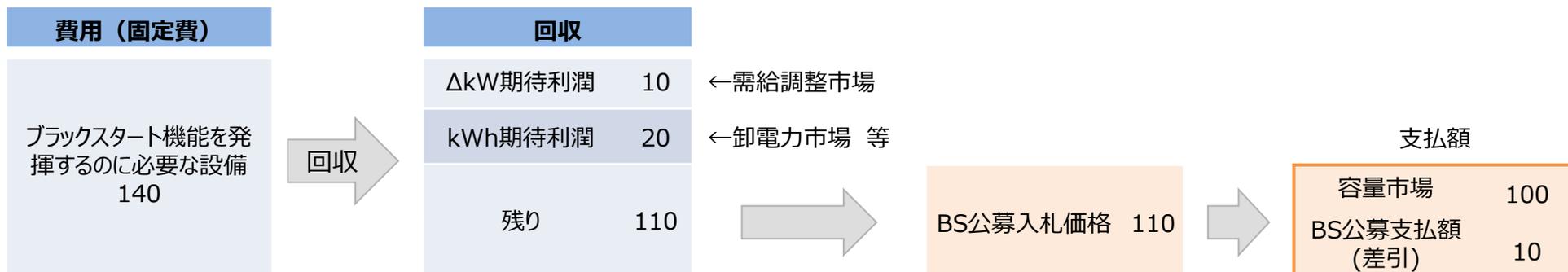


- 現状、ブラックスタート機能を有する電源は限られており、今後も競争は限定的であることが想定される。そのため、不当に高い価格とならないように、一定の規律が必要ではないか。
- ブラックスタート機能を有する電源は容量市場以外にも、卸電力市場への投入等による収入が期待できることから、当該期待利潤を入札価格から控除することが望ましいと考えられる。
- そのため、ブラックスタート公募への入札価格は固定費相当額から、他の市場等から得られる期待利潤を控除した額とすることを基本としてはどうか。
- 入札価格の適切性については、電力・ガス取引監視等委員会にて監視することとしたい。

ブラックスタート電源が各市場等で得られる収入



入札価格の考え方



※適正利潤を含む

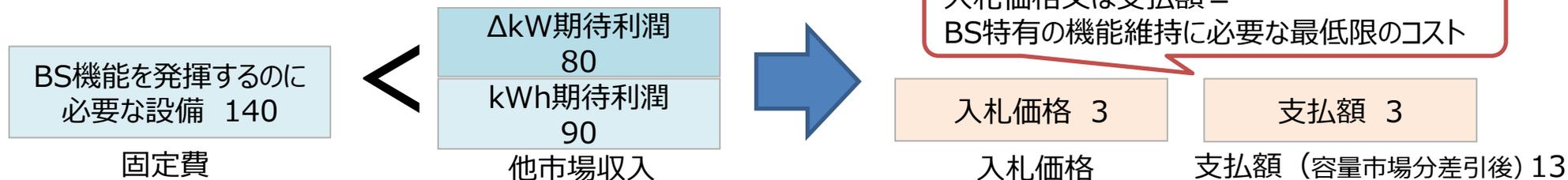
※どの市場から収入を得るかは発電事業者の判断

参考：確認結果①（ブラックスタート特有の機能維持に必要なコストについて）

- 「入札価格＝ブラックスタート特有の機能維持に必要なコスト」として入札された10件のうち2件について、積算を確認し、コストに不適切な内容が含まれていないこと、及び不当に高い金額が計上されていないことを確認した。なお、10件ともに入札価格は数十万円～数百万円である。
- 入札価格又は支払額（容量市場の収入分を差し引いて実際に落札事業者に支払われる金額）が0又はブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限のコストを下回る場合、ブラックスタート公募に入札しないことが発電事業者としての合理的な行動となり、その発電所のブラックスタート機能を廃止することにつながるおそれがある。
- 以上より、「入札価格＝ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限のコスト」とすることは、「不当に高い価格での入札」に該当するものではなく、問題無いと言えるのではないかと考えます。また、次年度以降は、ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限のコストを最低支払額としてはいかがでしょうか。（※公募要綱を改正）

ブラックスタート特有の機能維持に必要な最低限のコストの例

- －BS訓練費など、契約した場合にのみ発生するコスト
- －非常用発電機にかかる固定費など、BS機能を維持する場合に発生するコスト



1 - 3. 事務局の評価

- 2026年度向けブラックスタート機能公募の入札価格は、過去の制度設計専門会合において整理された「入札価格の考え方」に概ね基づいたものであった。
- 期待利潤の計上について、一部確認が必要な事項については、更に説明を求め、必要に応じて再計算を求めることとしたい。

1. 2026年度向けブラックスタート機能公募の事後確認について
2. **北海道エリアの2024～2026年度向けブラックスタート機能の調達について**
3. まとめ

2. 北海道エリアのブラックスタート機能調達について

- 北海道エリアのBS公募については、2024年度以降の一部系統ブラックスタートの必要量が、広域機関における第67回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2021年度11月開催）における整理により、変更となった。そのため、既に公募実施済みの2024～2025年度向けBS公募において調達未達が発生している。
- また、2026年度向けBS公募においては、対象エリアのBS機能保有電源が工事中であり応札要件に満たなかったことから、調達未達となっている。
- 北海道ネットワークは、「第67回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会」において、一般負荷がなく、実質的に早期の停電復旧が不要な系統の募集を取止め、N-1故障時にローカルBSを供給支障解消手段として活用可能な系統を新たに募集対象とする整理を行った。

北海道エリアにおける、現在BS機能が調達未達となっている系統

募集対象年度	2024年度向け	2025年度向け	2026年度向け	2027年度向け
公募実施年度	2019～	2020～	2021～	2022～
公募状況	公募実施済 (見直し前)	公募実施済 (見直し前)	公募実施済 (見直し後)	公募実施中 (見直し後)
現在、BS機能が必要量未達となっている系統	久保内（くぼない）、 然別（しかりべつ）第一、 えりも (募集対象の見直しに伴い新たに調達が必要となった)	久保内、然別第一、 えりも (募集対象の見直しに伴い新たに調達が必要となった)	久保内 (公募の結果調達未達となった（※）)	—

第67回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会における整理

1. ブラックスタート機能募集対象の見直しについて

1

- 第67回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会（2021年11月16日開催）において、ブラックスタート（以下「BS」という。）機能募集の考え方について再整理が行われた。
- ローカルBS機能は、1回線送電線により供給する地域等を対象としたローカル系統の供給支障解消の手段の1つであり、その調達要否は経済性、立地の特殊性および負荷の重要性を勘案して判断することで整理された。
- 広域機関の整理と併せ、調整力等委において北海道エリアにおけるローカルBS機能の募集対象を以下のとおり見直すことが了承された。
 - 一回線送電線供給かつ一般負荷供給している系統の復旧手段の冗長化を募集目的とする
 - 一般負荷がなく、実質的に早期の停電復旧が不要な系統について、募集を取止め
 - N-1故障時にローカルBSを供給支障解消手段として活用可能な系統について、募集対象を再整理
- これにより、以下のとおり募集対象を従来の9系統各1発電所から、8系統各1発電所に見直した。

対象系統（発電所）	募集	必要性	理由
江卸系統（江卸）	継続	必要	江卸線が1回線であるため
大雪系統（大雪）			大雪線が1回線であるため
層雲峡系統（層雲峡）			層雲峡線が1回線であるため
金山系統（金山）			金山線が1回線であるため
右左府系統（右左府）			右左線が1回線であるため
久保内系統（久保内）	追加	必要	久保内線が1回線であるため
然別第一系統（然別第一）			然別第一線が1回線であるため
えりも系統（幌満第3）			浦河東線が1回線であるため
岩清水系統（岩清水）	除外	不要	一般負荷供給が無いため
奥新冠系統（奥新冠）			
東の沢系統（東の沢）			
春別系統（春別）			

Hokkaido Electric Power Network Co., Inc.

※見直しの結果、BS機能が不要となった系統については、事業者間にて契約解約を行った旨報告があった。

2. 北海道エリアのブラックスタート機能調達未達への対応について

- 「一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方」によれば、電源等の参加機会の公平性・コストの適切性・透明性の観点から、ブラックスタート機能の調達は、原則、公募により行うことが望ましいと考えられるところ。
- 現在、2024年度向け～2026年度向けのブラックスタート機能が調達未達となっている3系統（久保内、然別第一、えりも（※1））については、ブラックスタート機能を有する電源が1か所のみであり、また、期間的に新規参入（新設電源や新たにブラックスタート機能を追加する既設電源）を見込むことが困難であり、電源等の参加機会公平性への配慮は不要と考えられることから、随意契約を認めてはどうか（※2）。
- なお、コストの適切性及び透明性の観点から、公募実施者に対して、相対交渉においてBS機能提供事業者の提示額の適切性を確認した上で契約を行うことを求めるとともに、監視等委員会において、契約価格及び相対交渉の内容等について厳正な事後監視を行うこととしたい。

（※1）2024年度及び2025年度については、当該3系統は公募未実施。久保内（くぼない）系統については、2025年度はブラックスタート機能提供可能な期間のみ契約を締結する。なお、契約締結前は有事の際には移動発電機車にて対応することとなる。

（※2）ブラックスタート機能公募は、価格規律が設定されていることから、再募集と随意契約とで契約価格の差は生じないと考えられる。

【参考】一般送配電事業者が行う調整力の公募調達に係る考え方

(10) 必要量まで確保できなかった場合（電源 I）

公募調達を実施したが、調整力が必要量まで確保出来なかった場合については、一般送配電事業者は、以下のような対応をすることが考えられる。

イ) 募集期間を新たに設定して再募集

ロ) 不足量については短期契約の公募調達を別途実施

ハ) 特定の発電事業者等と個別に協議し契約を締結

どの方法によるかは、不足している調整力の量、スペック、不足に陥ると想定される時期等によって異なり、一般送配電事業者が判断するものであるが、ハ)の方法が安易に行われることは、電源等の参加機会の公平性やコストの適切性、透明性の観点からは望ましくない。

このため、一般送配電事業者は、ハ)の方法が必要であると判断した場合、必要となった経緯、理由を公表するとともに、契約した電源等の容量(kW)、容量(kW)価格等を委員会に報告することが望ましいと考えられる。これを踏まえ、望ましい対応は以下のとおり。

■ 必要量が確保出来なかった場合、原則として上記のイ)又はロ)の対応をする。

■ 上記のハ)の方法で調達が行われた場合、ハ)の方法が必要と判断するに至った経緯、理由を公表し、かつ、その内容を合理的なものとする。

1. 2026年度向けブラックスタート機能公募の事後確認について
2. 北海道エリアの2024～2026年度向けブラックスタート機能の調達について
3. まとめ

まとめ

- 2026年度向けブラックスタート機能公募の入札価格は、過去の制度設計専門会合において整理された「入札価格の考え方」に概ね基づいたものであった。
- 期待利潤の計上について、一部確認が必要であった案件については、更に説明を求め、必要に応じて再計算を求めることとしたい。
- 北海道エリアのブラックスタート機能調達未達分（2024～2026年度向け）については、随意契約での調達を認めることとする。コストの適切性及び透明性の観点から、公募実施者に対して、相対交渉においてBS機能提供事業者の提示額の適切性を確認した上で契約を行うことを求めるとともに、監視等委員会において、契約価格及び相対交渉の内容等について厳正な事後監視を行うこととしたい。

(参考) 仮に、ブラックスタート機能公募を複数年契約で行う際の懸念点等 (アンケート結果)

- 前回、第80回制度設計専門会合資料4にて、東京エリアにて辞退となった事業者の辞退理由に、複数年のBS公募による費用回収を想定していた旨が挙げられていたことから、BS公募を複数年契約で行うことについて、応札事業者にアンケートを行ったところ、下記意見が示された。

(参考) アンケート結果_ブラックスタート機能公募を複数年契約とした場合

	複数年契約に賛成の意見	複数年契約反対の意見
主に費用回収や、入札価格の算定に対する懸念	<p>(契約年数に関する意見)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>全系統ブラックスタートに必ず必要である非常用発電機の法定耐用年数が15年であるため、15年が妥当。(BS機能提供のために設備を導入することが前提のため、数年後に公募打ち切りとなった場合、不要な設備を据え置くこととなる。15年契約となることで、売却可能と予想される非常用発電機等を除き、過剰機能で高額な設備を据え置くリスクが軽減。)</u> ● <u>単年度契約では、将来の設備維持・更新の見通しが立てられないため、3～10年程度が望ましい。</u> ● <u>単年契約の落選による固定費回収漏れリスクを低減・回避できることや入札・契約手続き等の効率化が期待されるため、複数年契約が望ましい。</u> ● <u>固定費回収の予見性を高める意味では、定例的な点検が実施される3年程度の複数年契約が適当。</u> <p>(費用回収や、入札価格積算に対する懸念)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>複数年契約が長期に亘るほど工事計画の見直し等に伴うコスト増リスクが増加。現在の制度では固定費の変動分を補償する仕組みが無く固定費回収漏れリスクが高まる懸念(補填の仕組みが必要と考える)。</u> ● <u>市場価格が下落する(固定費が回収漏れとなる)リスク等を考慮する必要がある。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>中長期的なコスト算定・期待利潤算定が困難。固定費上昇リスクを織り込んだ上、算定することも想定される。</u> ● <u>現状の4年後の想定でさえ困難であり、複数年度の想定はさらに精度が低くなると考えられる。</u> ● <u>応札時に正しいコストを想定するのが難しくなるため、未回収固定費が発生し電源の維持ができなくなる恐れが高まる。</u> ● <u>稼働率の低い揚水の長期にわたる期待利潤の想定は難しい。</u> ● <u>外部の制度変更による解約条項などを盛り込むことも必要。</u> ● <u>事前に想定し得ない費用について、入札価格にリスク費用として織り込む必要。</u> ● <u>期待利潤の算定の観点では、算定期間が長くなるほど、昨今の市場環境が大きく変動する状況を踏まえると、不確実性が高まるため、機動的に見直しができる単年契約が望ましい。</u>
上記以外の懸念	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>長期の契約となる場合は設備不具合・更新等による解約に対して、過度なペナルティを課すことは望ましくない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>容量市場価格の動向が読めない中、容量市場価格が高止まりした場合に、BS機能公募からの収益が得られず、BS機能公募に伴う契約のリクワイアメントによる縛りのみを受けることや制度変更等によるリスクがある。</u> ● <u>現行のルールでは、契約期間における補修計画について、他発電所との重複がある場合、TSOの要請に従い、「落札した電源」の補修期間を調整することが原則となっている。複数年契約となった場合、補修期間の調整を踏まえても、落札した電源ではブラックスタート機能を確保できない断面が生じる可能性が高まる。したがって、単年契約で柔軟にユニットを入れ替える余地を残す方が、安定的なブラックスタート機能の確保に繋がるのではないか。仮に複数年契約とする際には、やむを得ない場合の他電源による代替について、ルールとして明確化が必要。</u>

(参考) 仮に、ブラックスタート機能公募を複数年契約で行う際の懸念点等 (アンケート結果続き)

- 前項の意見に加えて、ブラックスタート公募の在り方に対する意見についても示された。
- これらの意見も踏まえ、関係機関等とも連携し、効率的な調達となる検討を深めて参りたい。

(参考) アンケート結果_ブラックスタート機能公募に対する応札事業者意見

その他公募に対する意見

- 仮にBS機能公募で落札できなかった場合等に、設備更新に伴いBS機能を除却し、それ以降の年度には応札不能となったとしても、それは事業者の判断であり、公募という性質上咎められるものではないことをご理解いただきたい。
- 訓練費について、いつどのような訓練を実施するのか(例えば年1回を基本として等)が、契約前に決定しているものがない。
- そのため、訓練費については事前計上が困難であり、かつ、訓練計画(試験を除く)については契約後に一般送配電事業者が計画し費用については契約者が負担することとなっており、計上額と異なる場合がある。
- 仮に、発電所単位ではなく、号機単位での応札の場合、発電所に係る共通的な費用回収ができなくなり、BS機能を維持できなくなる可能性がある。
- 一部系統ブラックスタート機能公募については、電力系統が脆弱であることから必要な契約と考えており、電力系統が増強となった場合は公募が行われなくなるリスクがある。現在は、一部BS機能提供のため、それ専用の設備を導入することが前提となっており、数年後に公募打ち切りとなった場合、過剰機能で高額な設備を据え置くこととなるリスクを負っている。

2. 2026年度向けの落札事業者の辞退理由について

- 2022年11月に、2026年度向けBS公募落札者のうち1社（以下、「当該事業者」という。）より、東京電力パワーグリッドに対して、辞退の書面が提出された。なお、当該案件については契約締結前であったことから支払い等は発生していない旨説明があった。
- 当該事業者の辞退は、2026年度向け公募と2027年度向け公募とで、募集要綱の要件変更があったことによるもの（参考1参照）。当該要件変更は、第74回制度設計専門会合の議論（※）に基づき行われた。

※第74回制度設計専門会合では、ブラックスタート時の信頼度基準として、N-1発生時においても現状の復旧時間を損なわない旨の考え方を整理し、容量市場収入相当額を入札価格から控除して評価することが決定された。なお、東京電力パワーグリッドは、当該決定事項を当該事業者に対して説明し、両者の協議の後、当該事業者は辞退の判断した。

（参考1）当該事業者の辞退理由

2027年度向け公募では、募集要綱において予備機の追加が必須となったこと、容量市場収入相当額としてNet CONE相当額を控除することとなったため、当該事業者は、エリア内の競争事業者との関係で、今後の落札可能性が著しく低下すると判断した。
 もともと2026年度向けBS公募で想定していた設備について、今後投資が必要であり、複数年のBS公募による費用回収を想定していたところ、上記の事情に鑑み、当初想定していた設備増強を断念することとしたもの。

（参考2）容量市場収入相当分控除単価の水準が競争に与える影響

市場において、複数事業者がBS公募で競争している場合、容量市場収入相当分控除単価（ a 円）、事業者のkWあたりの応札価格水準（容量市場収入相当分控除前）（ b_1 円、 b_2 円）、事業者のkW容量（ c_1 、 c_2 ）の水準次第で、落札事業者が変わりうる。

事業者1が落札事業者になる条件

$$a < \frac{b_2 c_2 - b_1 c_1}{c_2 - c_1}$$

上記において、容量（ c_1 ）が小さい事業者1の入札額（ $b_1 c_1$ ）が、容量（ c_2 ）が大きい事業者2の入札額（ $b_2 c_2$ ）よりも小さかったとしても、容量市場収入相当分控除単価（ a ）が一定程度大きかった場合には、事業者1は落札事業者にならない。

またこの場合において、容量市場単価が a を下回った場合、送配電事業者の費用は、事業者1を落札者としていた方が安くなる。、 a が b_1 円、 b_2 円よりも大きかった場合、維持費用（最低保証額）での競争となる。