

石狩市厚田マイクログリッドシステム
運営事業
優先交渉権者の選定に関する
報告書

令和4年1月

石 狩 市

はじめに

石狩市（以下「市」という。）は、石狩市厚田マイクログリッドシステム運営事業に関して、民間資金等の活用による公共施設等の促進に関する法律（以下「PFI法」という。）第11条第1項の規定に基づき、事業者選定に係る客観的な評価を行っており、その結果として優先交渉権者の選定に関する報告書をここに公表する。

目次

第 1 本事業の概要	1
(1) 事業の名称	1
(2) 公共施設等の管理者の名称	1
(3) 事業の背景と目的	1
(4) 事業のコンセプト	1
(5) 民間資金等の活用	2
(6) 基本運営方針	2
(7) 用語の定義	3
(8) 対象設備・施設	4
(9) 事業方式	4
(10) 事業の範囲	5
.....	7
(11) 事業期間	7
第 2 審査方法及び審査経過	8
(1) 選定方法の概要	8
(2) 選定の基準	8
(3) 事業者の選定方法	8
(4) 検討委員会の開催	8
(5) 審査の流れ	9
第 3 審査結果	11
(1) 参加資格審査書類の提出	11
(2) 参加資格審査	11
(3) 提案審査（基礎審査）	11
(4) 提案審査（総合審査）	11

第1 本事業の概要

(1) 事業の名称

石狩市厚田マイクログリッドシステム運営事業（以下「本事業」という。）

(2) 公共施設等の管理者の名称

石狩市長 加藤 龍幸

(3) 事業の背景と目的

本市の厚田区、浜益区では、道内他の地方部と同様に高齢化等による過疎化が進行し、産業・地域活動の衰退、地域コミュニティの維持などの課題を抱えている。その中で本市は、市の地勢的な中心に位置する厚田区の厚田地区（世帯数約354世帯、人口約618人 令和3年10月末調査）にて、多機能拠点を形成すべく「石狩市厚田多機能拠点形成ビジョン」を策定し、厚田地区を基点とした市全域の活性化方策の取組を進めている。

このような取組を進める上でも地域のエネルギーは、地域の生活などを含めた活動の基盤となるものであるが、平成30年には、市内の浜益区において、12時間以上の停電があるなど、小規模集落特有のエネルギー供給に対する不安を抱えている。

一方で、この地域は、春から秋にかけての日照時間が長いことから、再生可能エネルギーが多く賦存している。

そこで、厚田地区をモデル地域とし、小規模な集落における限定的なグリッド（マイクログリッド）の形成を通じた地産地消の新たな電力供給モデルを構築することによって、災害に強い地域づくりに寄与することを目的とすると同時に、一次産業の振興を含めたエネルギーの多面的な有効活用による新たな地域振興を目指していく。

(4) 事業のコンセプト

「石狩市厚田多機能拠点形成ビジョン」の実現及び高次化に資するエネルギーの地産地消事業化モデルを構築するとともに、他地域にも転用可能な小規模集落における新たなエネルギー供給の仕組みの構築について具現化することを目指す。

①災害等に強い小規模集落における自立分散型エネルギーの確保

- ・ 再生可能エネルギーを活用したマイクログリッドの形成により、低炭素な地域づくりの推進が可能となる。
- ・ 同時に、本事業実施地の石狩市厚田地区は、地域コミュニティの維持など道内地方部固有の課題を持っており、同様の課題を持つ地域は道内に多く存在している。本事業は太陽光

発電のほか、蓄電池等の調整電源を設置することにより、安定的な電力供給を見込むことができる。

- ・ 加えて、再生可能エネルギーを貯蔵し、電気と熱が供給できるシステムの導入をすることができれば、都市部に比べて電力供給インフラが脆弱な地域において、災害時にも電力利用が継続できる防災拠点を形成しDCP（地域継続計画）構築により、防災拠点の形成にも寄与するモデルとなる。

②モデル形成に伴い、人づくり・地域コミュニティづくりを推進

- ・ 本事業は、再生可能エネルギーである太陽光による発電、電力の貯蔵及び燃料電池による安定的なエネルギー供給を実現する特徴を有している。
- ・ この事例は、全国的にも導入が少なく、特に積雪寒冷地では初めてとなることから、本道における再生可能エネルギー活用、エネルギーの地産地消のモデルとして先駆性を有している。

（５）民間資金等の活用

対象となる、太陽光発電設備、水素エネルギーシステム、蓄電池システム、一括受変電設備の運営に、PFI法に基づく事業を導入することで、民間事業者の創意工夫、ノウハウ等を活用することにより、厚田地区の多岐にわたる問題を解決するに当たっての課題が明確化され、効率的かつ効果的な事業運営が図られることを期待するものである。

本事業による具体的な目的は以下に示すものであり、各目的の達成に向け市の事業運営を民間事業者に委ねるものである。

- ア 民間事業者の経営視点による効率的かつ効果的な事業の推進
- イ 石狩市の魅力向上に資するエネルギー事業等の潜在的な価値の創出
- ウ 再生可能エネルギーの導入と防災のバランスが取れたモデル性を向上させる事業の実施

（６）基本運営方針

本事業を実施するに当たり、市より公共施設等運営権（PFI法第2条第7項に規定する公共施設等運営権をいう。以下「運営権」という。）の設定を受けた運営権者（公共施設等運営権を有する者をいう。以下「運営権者」という。）は、関係法令の遵守のもと、本事業の目的を達成するために、以下に示す、目的別に分類した基本運営方針を満たすことが求められる。

ア 民間事業者の経営視点による中長期的な安全かつ安定的経営に資するシステム運営の方

針

- ・ エネルギー事業に係る要請等の変化に即応する民間技術等の積極活用を図ること。
- ・ 適時適切な維持管理を行うこと。
- ・ 財務指標に基づく健全な経営、及び適切な情報開示を行うこと。
- ・ 必要に応じて民間資金を活用したシステムの拡張等の検討及び提案を行うこと。

イ サステナブルかつ収支バランスのとれたエネルギー事業の実施

- ・ 再生可能エネルギーの供給量の最大化に向けたシステム運用等を図ること。
- ・ 事業運営体制の効率化による運営体制の最適化を図ること。

ウ 地域との連携などを通じた新たな事業価値の創出

- ・ 地方部における電力供給のモデル性を向上させること。
- ・ 地域住民の理解を促すための地域連携等の促進に努めること。
- ・ 当該事業を通じた厚田学園等の教育活動の支援を図ること。

(7) 用語の定義

本実施方針において使用する用語の定義は、次のとおりとする。

用語	定義
経営	事業計画の作成、実施体制の確保、財務管理、委託等、利用料金の収受、市民からの苦情等の受付、セルフモニタリング等事業全体を管理・遂行すること。
増設	既存設備の容量追加、機能追加、自営線・通信線の延伸を行うこと。
改造	更新工事、長寿命化対策及び附設の総称。
更新工事	所定の耐用年数と機能を新たに確保するため、既存の設備並びに自営線、開閉器、通信線等の付帯設備について、各々の全部を取り換えること。
長寿命化対策	所定の耐用年数を新たに確保するため、既存の設備の一部を取り換えること。
附設	附帯提案事業の実施に必要な設備を導入すること。
維持管理	修繕及び維持の総称。
修繕	老朽化又は故障した設備について、損傷した設備の一部を取り換え、所定の耐用年数を確保すること。
維持	設備の運転管理、保守、点検、調査、清掃等当該設備の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの。
承諾	契約図書で明示した事項について、市又は運営権者が書面により同意すること。
協議	書面により、契約図書の協議事項について、市と運営権者が対等の立場で合議し、結論を得ること。
提出	市が運営権者に対し、又は運営権者が市に対し書面又はその他資料を説明し、差し出すこと。

確認	契約図書に示された事項について、臨場もしくは関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめること。
委託等	業務の一部又は全部について、第三者に委託又は請負わせること。

対象区域

石狩市厚田マイクログリッドシステム運営事業計画区域（厚田地区）（p34、図5.1事業対象用地 参照）

（8）対象設備・施設

本事業において、運営権設定の対象となる設備は、以下のとおりである。（別紙3-2参照）

- ア 太陽光発電設備：163.4kW（PCS出力165kW）
- イ 水素エネルギーシステム：水電解装置1m³/h
燃料電池2kW
水素タンク1MPa未満 120Nm³
- ウ 蓄電池システム：50kW/168kWh
- エ 一括受変電設備
- オ エネルギーマネジメントシステム
- カ 可搬式蓄電池：12kW/40kWh
- キ 太陽光発電等計測表示システム及びデジタルサイネージ
- ク その他事業運営に必要なもの（運営権者の要請に応じて市が提供する設備の維持に必要な交換部品類等）（添付資料1参照）

また、電気の供給先となる対象施設は、以下のとおりである。

- ア 道の駅石狩あいろーど厚田
- イ 石狩消防署厚田支署
- ウ 厚田学園
- エ 厚田学校給食センター
- オ 安瀬増圧ポンプ場

（9）事業方式

本事業は、PFI法第16条により公共施設等運営権の設定を受けた、運営権者が、公共施設等の管理者である市との間で公共施設等運営権実施契約（以下「実施契約」という。）を締結し、

公共施設等について運営等を行う公共施設等運営事業（コンセッション方式）とする。

（１０）事業の範囲

本事業の範囲は、次のアからウに掲げるものである。

なお、運営権者は、事前に市の承諾を得た場合を除き、代表企業、構成企業及び協力企業以外の者に委託等はできない。詳細は、募集要項等において提示する。

ア 主たる事業

主たる事業とは、本事業において、運営権者が必ず実施する事業のことをいう。主たる事業の業務は以下のとおりである。

（ア）経営に関する業務

- ・ 事業計画書の作成
- ・ 実施体制の確保
- ・ 財務管理
- ・ 内部統制
- ・ 情報公開
- ・ 委託等
- ・ 電気調達
- ・ 電気利用料金の收受
- ・ セルフモニタリング
- ・ 危機管理及び技術管理
- ・ 防災運用
- ・ 環境対策及び地域貢献
- ・ 個人情報保護に関する事項
- ・ その他必要な事項

（イ）各種計画支援に関する業務

- ・ 維持管理計画の作成、更新及び見直し

（ウ）対象設備の改造、維持管理及び増設に関する企画、調整及び実施に関する業務

a 対象設備の維持管理

- ・ 修繕
- ・ 維持

- ・ 保安全管理

イ 提案事業

a 対象設備の改造の提案

- ・ 更新工事
- ・ 長寿命化対策
- ・ 供給力及び防災力向上
- ・ 附設

b 対象設備の増設の提案

- ・ 容量追加
- ・ 機能追加
- ・ 延伸
- ・ 他者保有施設との連携による容量増加

ウ 附帯提案事業

附帯提案事業とは、追加的なサービスを導入し、主たる事業と一体的に行うことにより費用縮減、収益発生、環境負荷低減等の効用が発揮される事業のことをいう。附帯提案事業は、運営権者が必ず実施するものではなく、市が優先交渉権者を選定するに当たって応募者から提案のあった場合や、事業期間中において運営権者から提案があった場合において、市がその有効性を判断した場合に実施するものとする。

市は、優先交渉権者として選定された応募者からの提案内容を踏まえて、運営権者の実施義務を定めることとする。

エ 任意事業

任意事業とは、本事業用地及び設備において、事業に係る全ての費用を運営権者自らの負担で行う独立採算の事業のことをいう。

市が優先交渉権者を選定するに当たって、応募者は任意事業を提案することができ、事業期間中においても、運営権者は任意事業を提案することができる。ただし、任意事業の提案は必須ではなく、事業期間中に提案し、新たに実施する場合においては事前に市の承諾を必要とする。運営権者は、関係法令を遵守し、対象設備の機能を阻害せず、公序良俗に反しない範囲において任意事業を行うことができる。事業内容は提案によるが、本事業用地及び設備を活用する場合は、市と運営権者により協議を行うこととする。ただし、本事業の安定経営に影響を与えないようリ

スク回避措置を十分に講ずるとともに、発生する費用や必要な諸手続、本事業に影響を与えた場合の損害等は全て運営権者の責によるものとする。

(11) 事業期間

ア 本事業の事業運営期間

本事業運営期間は、実施契約に定める開始条件が充足され、本事業が開始された日（以下「本事業開始日」という。）から、運営権の設定がなされた日より10年を経過する日が属する事業年度末（同号イの規定により本事業運営期間が延長された場合は、当該延長後の終了日。以下「本事業終了日」という。）までとする。本事業開始日以降に、本契約が解除され、又は終了した場合、本事業終了日を本契約の解除又は終了日に適宜読み替えて適用する。

本事業開始日は令和4（2022）年4月1日を予定している。また、本事業運営期間の延長がない場合、本事業終了日は令和14（2032）年3月31日を予定している。

なお、市と運営権者との協議により、本事業運営期間を延長することができることとする。

事業年度は毎年4月1日から翌年の3月31日までの1年間を指す。

運営権者は、事業期間中における運営方針、事業内容及び収支計画等を明らかにする事業計画を策定し、市に提出しなければならない。事業計画の提出及び内容に関する詳細は、要求水準書等において提示する。

イ 本事業運営期間終了時の取扱い

(ア) 対象設備の明渡し

本事業終了日又はそれ以降の市が指定する日において、運営権者は、対象設備の運営権を放棄し、対象設備を市に明け渡さなければならない。

(イ) 任意事業等に係る運営権者が所有する資産等

任意事業のために有償貸付を受けた本事業用地及び設備については、本事業終了日に終了日に公有財産賃貸借契約、又は使用許可が解除され又は終了するものとし、運営権者又は応募企業、構成員（協力企業を除く。）は、任意事業の実施のために運営権者又は応募企業、構成員（協力企業を除く。）が本事業用地及び施設内に所有する資産を、自らの費用負担及び責任により処分し、本事業用地及び施設を原状に復して市又は市の指定する第三者に引き渡さなければならない。ただし、市又は市の指定する第三者は、運営権者又は応募企業、構成員（協力企業を除く。）が所有する任意事業等に係る資産のうち、必要と認めた場合、協議により現状有姿で引渡しを受けることができる。なお、買取の方法等については、協議の上決定することとする。

(ロ) 業務の引継ぎ

運営権者は、本事業期間終了後に市が対象設備について継続的に維持管理等を行うことができるように、対象施設の維持管理等に係る必要事項や操作要領、申し送り事項その他の関係資料を市又は市の指定する第三者に提供する等、事業の引き継ぎに必要な協議・協力を行うこと。市へ

の業務の引継ぎは、原則として本事業終了日の1年前までに市に申し出を行った後に、引継ぎへ向けた市との協議を経て、開始されるものとし、運営権者は自らの責任及び費用負担により、引継書の作成、現地協議を含む打合せ等、本事業が円滑に引き継がれるように適切な引継ぎを行わなければならない。

第2 審査方法及び審査経過

(1) 選定方法の概要

市は、本事業の優先交渉権者の選定にあたって、競争性の担保及び透明性、公平性の確保に配慮したうえで、民間事業者の幅広い能力、ノウハウ、実施体制等を総合的に評価する、公募型プロポーザル方式を採用し、事業提案を総合的に評価した。

(2) 選定の基準

選定基準は、優先交渉権者選定基準（令和3年12月20日公表）のとおりとした。

(3) 事業者の選定方法

優先交渉権者の選定は、募集要項に示す参加資格の要件に係る充足を確認する「参加資格審査」と、参加資格審査を合格した者が提出した提案審査書類が本事業の要求水準を満たしているかを判断する「提案審査（基礎審査）」、提案内容を評価する「提案審査（総合審査）」を実施した。

優先交渉権者の選定にあたっては、専門的知見及び評価の客観性を担保するため、本事業における民間資金等活用検討委員会（以下「検討委員会」という。）を開催し、応募事業者からの提案内容を確認し、優先交渉権者の選定について市に対し意見を述べ、市は検討委員会の意見を踏まえたうえで、優先交渉権者を決定した。

(4) 検討委員会の開催

開催日：令和4年1月25日

議 事：参加資格審査及び提案審査（基礎審査）の報告

応募事業者によるプレゼンテーション・質疑応答・評価

出席検討委員（11名中8名出席）

委員長	近久 武美 北海道職業能力開発大学校長
委員	北口 敏弘 北海道総合研究機構 資源エネルギー部 研究参事
委員	渡邊 教円 厚田地域協議会会長

委員	石岡 智幸	石狩消防署総務課長
委員	小鷹 雅晴	石狩市企画経済部長
委員	堂屋敷 誠	石狩市企画経済部企業連携推進課長
委員	小島 工	石狩市建設水道部水道営業課長
委員	吉田 卓己	石狩市厚田生涯学習課長

(5) 審査の流れ

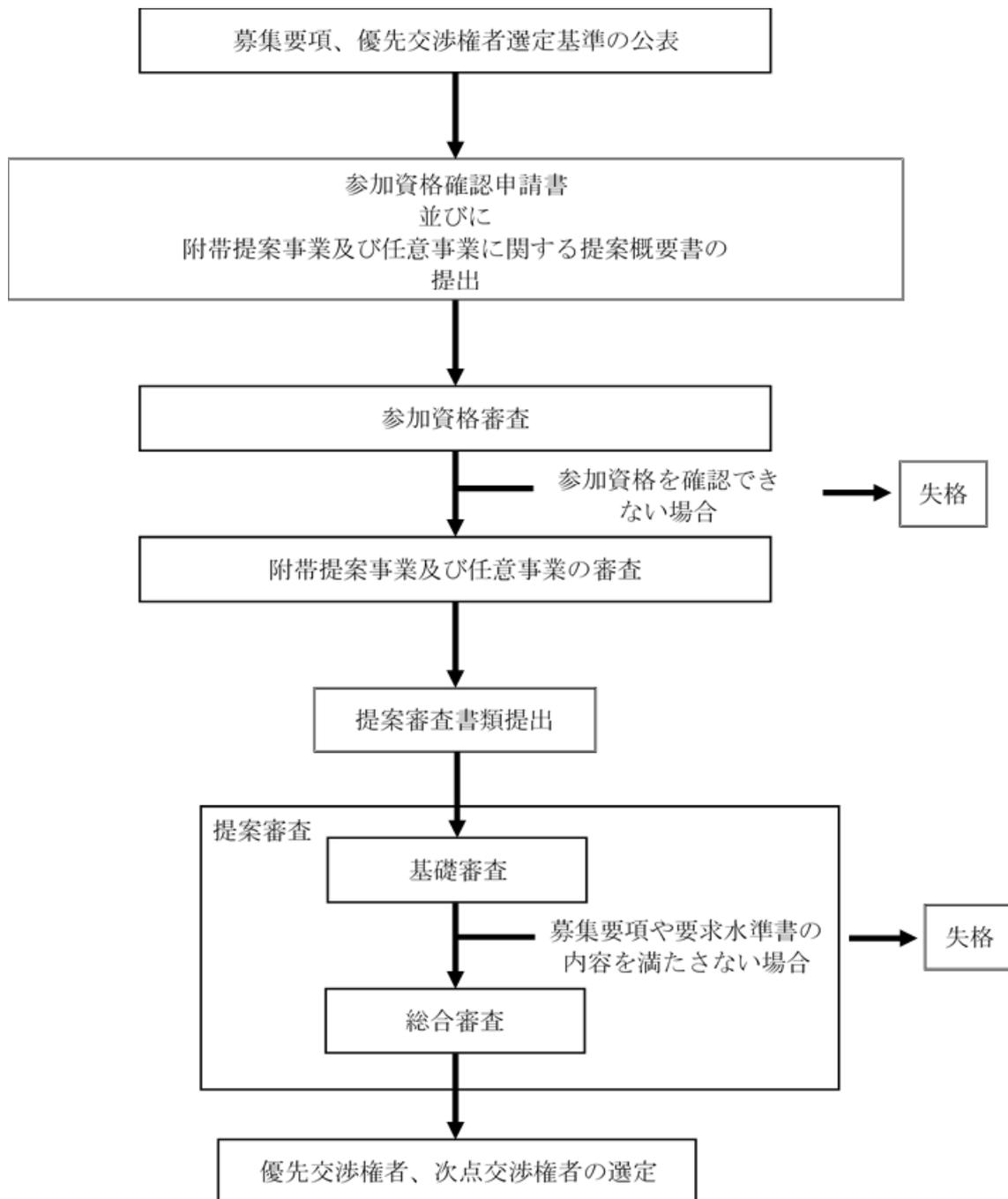
審査は、図1の手順で実施した。

参加資格審査は、参加資格審査では、応募者から提出される資格審査に関する提出書類を基に、応募者が参加資格を満たしているか否かを確認。

提案審査の基礎審査では、提案審査書類について、提案者からの提案内容が募集要項等に示す基準を満たしているか否かを確認。

提案審査の総合審査では、応募事業者からの提案審査書類及び応募事業者によるプレゼンテーション内容及び検討委員会の評価を踏まえ優先交渉権者を選定。

図1 審査の手順



第3 審査結果

(1) 参加資格審査書類の提出

応募事業者：高砂熱学工業株式会社札幌支店

(2) 参加資格審査

市は、応募事業者から提出された参加資格審査書類について、募集要項に示す参加資格要件を満たしているか審査を行った結果、応募事業者である高砂熱学工業株式会社札幌支店が要件を満たしていることを確認し、令和4年1月18日に参加資格審査の結果を通知した。

確認事項	確認内容	提出書類
応募者の構成	「募集要項 第3-3 応募者の資格要件」の各項目	【様式5、6】 参加表明書 【様式7】 応募者の名称等
応募企業、応募グループに共通の参加資格要件	「募集要項 第3-3 応募者の参加資格要件」の各項目	【様式10】 資格審査の附属資料提出確認書
業務実施企業に求められる要件	「募集要項 第3-3-(3) 業務実施企業に求められる要件」の各項目	【様式9】 参加資格確認申請書

(3) 提案審査（基礎審査）

市は、応募事業者から提出された提案審査書類について、要求水準書等に示す要求水準を満たしているか審査を行った結果、応募事業者である高砂熱学工業株式会社札幌支店が要求水準を満たしていることを確認したため、令和4年1月21日に提案審査（基礎審査）の結果を通知した。

提案審査（基礎審査）の評価基準については、「優先交渉権者選定基準 表4-1 提案審査書類の確認内容」及び「要求水準書（案）」に記載したとおりである。

(4) 提案審査（総合審査）

市は、提案審査（基礎審査）を通過した高砂熱学工業株式会社札幌支店から提出のあった提案審査書類及びプレゼンテーションの内容について検討委員会の意見及び評価を踏まえ提案内容の審査及び評価を行った。提案審査（総合審査）の評価基準については、「優先交渉権者選定基準 表4-2 評価項目と評価の視点及び配点」に記載したとおりである。

市が、検討委員会での意見及び評価基準に基づく採点結果を踏まえ、令和4年1月25日付けで高砂熱学工業株式会社札幌支店を優先交渉権者に選定した。