

東京農業大学北海道オホーツクキャンパス
蓄電池システム設備導入工事
公募型プロポーザル
仕様書

令和8年1月9日

学校法人東京農業大学

目次

| | | |
|----|-------------|---|
| 1. | 業務名 | 2 |
| 2. | 業務の目的 | 2 |
| 3. | 事業内容 | 2 |
| 4. | 履行場所 | 2 |
| 5. | 設備仕様 | 3 |
| 6. | 要求機能 | 4 |
| 7. | 業務内容 | 5 |
| 8. | その他 | 5 |

仕様書

1. 業務名

東京農業大学北海道オホーツクキャンパス 蓄電池システム設備導入工事

2. 業務の目的

東京農業大学北海道オホーツクキャンパスに、網走市から貸与される蓄電池を導入し、合わせて付帯設備を整備することで、それらを有効活用し、キャンパス内の防災強化や別途導入する太陽光発電設備による再生可能エネルギーを有効活用することを目的とする。

3. 事業内容

(1) 事業概要

- ① 事業者は、要求仕様を満たした設備を導入した場合の各種検討および報告を行う。
- ② 事業者は、要求仕様を満たした設備を導入する。

(2) 事業期間

① 事業期間

当該設計開始から工事完了までの期間とする。なお、要求仕様を満たす設備およびシステムの導入完了は2027年1月31日までとする。

4. 履行場所

名称：東京農業大学北海道オホーツクキャンパス

所在地：北海道網走市字八坂 196

5. 設備仕様

本事業において導入する各設備の仕様については、提案者の裁量により、6. 要求機能を満たす最適な機器構成・制御システムを検討・提案するものとする。ただし、以下仕様については発注者の方針に基づき、満たすべき条件として指定する。

(1) 対象設備の仕様

① 設置場所と設備構成

別紙(蓄電池システム配置計画図)のとおりとする。

② 蓄電池容量

支給する蓄電池の概要は以下の通り。

蓄電池：日本ガイシ製コンテナ型 NAS 電池 1 台

(定格出力 200kW、定格容量 1,200kWh)

交直変換機：NR 製コンテナ型 NAS 電池用交直変換機 1 台

③ 受変電設備

大学の需要設備への送電容量は 6.6kV 600A とする。

受変電設備から系統への逆潮流が発生しない設計とすること。

別途設置する太陽光発電設備が連系できるようにすること。

(別紙の簡易単結図を参照)

④ 既設配線

第一柱から第 1 キュービクルまでの既設高圧電線を新設電線に張り替えること。

⑤ 操作端末

NAS 電池を操作する操作端末(支給品)は 1 号館 1 階の設備コントロール室へ設置し、NAS 電池との通信配線を設けること。

(2) 環境条件

以下条件を満たすこと。

- ・ 標高 : 100m 以下
- ・ 周囲温度 : -25℃から+40℃
- ・ 相対湿度 : 85%以下(結露のないこと)
- ・ 汚染条件 : なし
- ・ 垂直積雪量 : 1.0m
- ・ 凍結深度 : 80cm
- ・ 騒音規制 : 敷地境界 55dB 以下

6. 要求機能

(1) 目的

① 再生可能エネルギーの活用

通常時は蓄電池システムによって太陽光発電設備を最大限稼働させ、自家消費量を増やすこと。

② 非常時の電力供給

停電時に蓄電システムを活用することで学内特定設備への電力供給を可能にする。

(2) 必要機能

上記目的を達成するため、以下機能を有する設備およびシステムを構築すること。

① 自立運転機能

系統停電発生時に蓄電池が自立運転へ自動切替できるシステムを構築すること。その後現地操作によって避難所を含む大学設備への電力供給を可能にすること。また自立運転中は太陽光発電設備と蓄電池システムが連携して電力供給を継続できるシステムとすること。

② 系統連系機能

系統復帰後に系統連系へ復帰するシステムを構築すること。この時太陽光発電設備および蓄電池システムともに安全かつ円滑に復帰できる制御がなされていること。

③ 蓄電池・太陽光発電制御機能

大学の消費電力と太陽光発電設備の発電電力を監視し、蓄電池が有する負荷追従制御機能と太陽光発電設備への発電値指示によって再生可能エネルギーを有効的に自家消費できること。

④ 設備監視

操作端末にて蓄電池に関する電気工作物(新設受変電設備)の状態を確認できるようにするため、通信にて NAS 電池に情報を送ること。

⑤ セキュリティ要件

システムは自家用電気工作物に係るサイバーセキュリティガイドラインに準拠した設計とすること。

7. 業務内容

(1) 設計施工業務

① 設計業務

5. 設備仕様および 6. 要求機能を満たす蓄電池システムの設計

② 施工業務

5. 設備仕様および 6. 要求機能を満たす蓄電池システムの設置工事

(2) 追加提案業務

本事業について、提案内容がいかなる形であれば本学にとって有益であると合理的に判断される場合、当該提案は正式な提案として受理されるものとする。その際、提案の形式や範囲に制限は設けず、本学の利益に資する可能性があると認められる場合については柔軟に対応する。

8. その他

(1) 見積範囲について

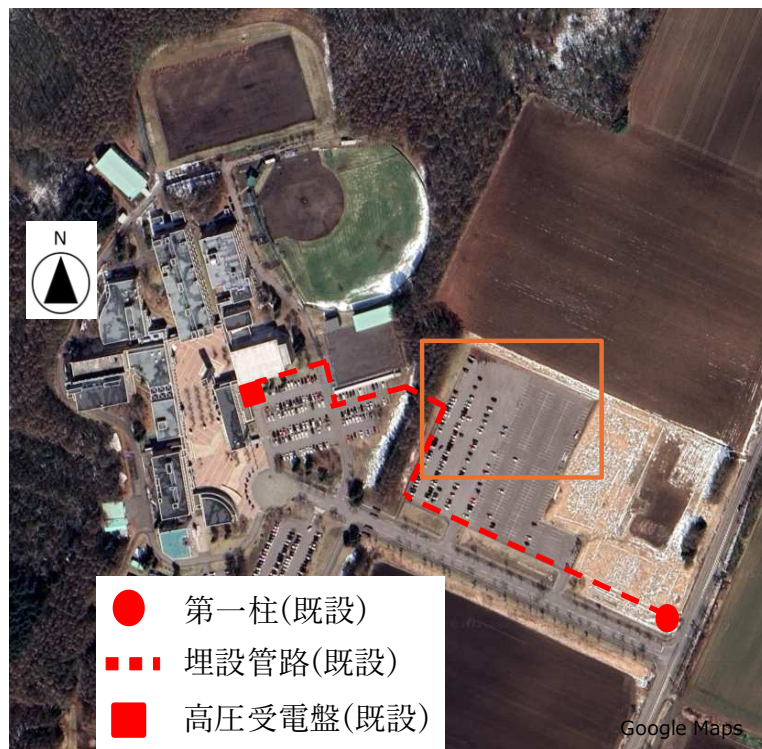
NAS 電池の据付及び試運転調整に関する費用を見積に加えること。NAS 電池の据付手順、据付/試運転 SV の費用、その他 NAS 電池に関することは実施要領に定める問い合わせ先へ連絡すること。

(2) 支給品について

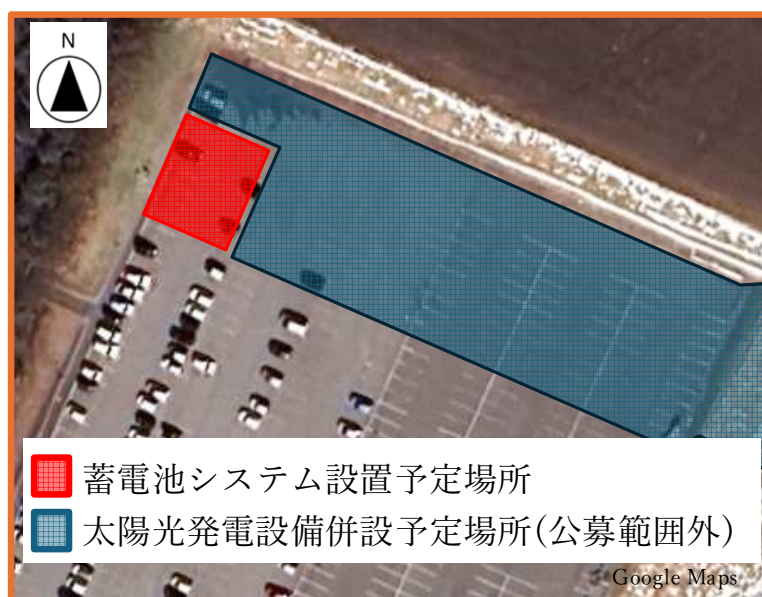
大学からの支給品は以下の通りとする。

| | |
|-----------------------|-----|
| ・ コンテナ型 NAS 電池 | 1 台 |
| ・ 交直変換機 | 1 台 |
| ・ 操作端末(PC) | 1 台 |
| ・ NAS 電池・交直変換機組み立て用部材 | 1 式 |

別紙 蓄電池システム配置計画図



大学既設設備レイアウト



蓄電池システム設置予定場所付近拡大写真

別紙 簡易単線結線図

