

系統用蓄電池実証事業に係る 応募要領

2026年8月17日

北海道電力ネットワーク株式会社

目 次

I	募集内容	1
II	応募方法	8
III	実証事業提案書	11
IV	その他留意事項	13

I 募 集 内 容

1. 募集の背景・概要

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「電源の統合コスト低減に向けた電力システムの柔軟性確保・最適化のための技術開発事業（日本版コネクト&マネージ2.0）」（以下、「NEDO 事業」）では、電源の統合コストの低減および再生可能エネルギー（以下、「再エネ」）の導入促進に向け、系統混雑による再エネの出力制御の発生が想定される特別高圧系統（以下、「ローカル系統」）において、系統用蓄電池の充電機能を活用することにより、ローカル系統の混雑緩和が可能となる仕組みを構築するための技術開発を実施しています。

この仕組みを実現するため、本 NEDO 事業では、系統混雑を予測し混雑緩和を考慮した充放電計画を立案する機能と、一般送配電事業者が系統の混雑管理を行うコネクト&マネージシステム（以下、「C&M システム」）からの充電を含む制御信号を受信し、充放電計画に反映する機能を具備する蓄電池エネルギーマネジメントシステム^(注1)（以下、「蓄電池 EMS」）（図1）を新たに開発しております。2027～2028 年度には、当社管内において系統混雑が見込まれるローカル系統にて実証試験を行い、実機器の応動結果や蓄電池のサイクル劣化等を評価するとともに、混雑緩和の効果や市場取引を行う系統用蓄電池の機会損失等について評価し、適切なインセンティブの在り方について考察を行う予定です。

本募集はこの実証にあたっての、系統用蓄電池の充放電計画の作成・提出および蓄電池システムの運転・メンテナンスを担う蓄電池事業者を募集するものです。

（注1）蓄電池の充放電制御ロジックに基づき、蓄電池の充放電を制御するシステム。実証期間中は、仮想取引用のシステムを構築します。実証終了後に当該蓄電池を活用して事業を営む場合は、システム構築が新たに必要です。

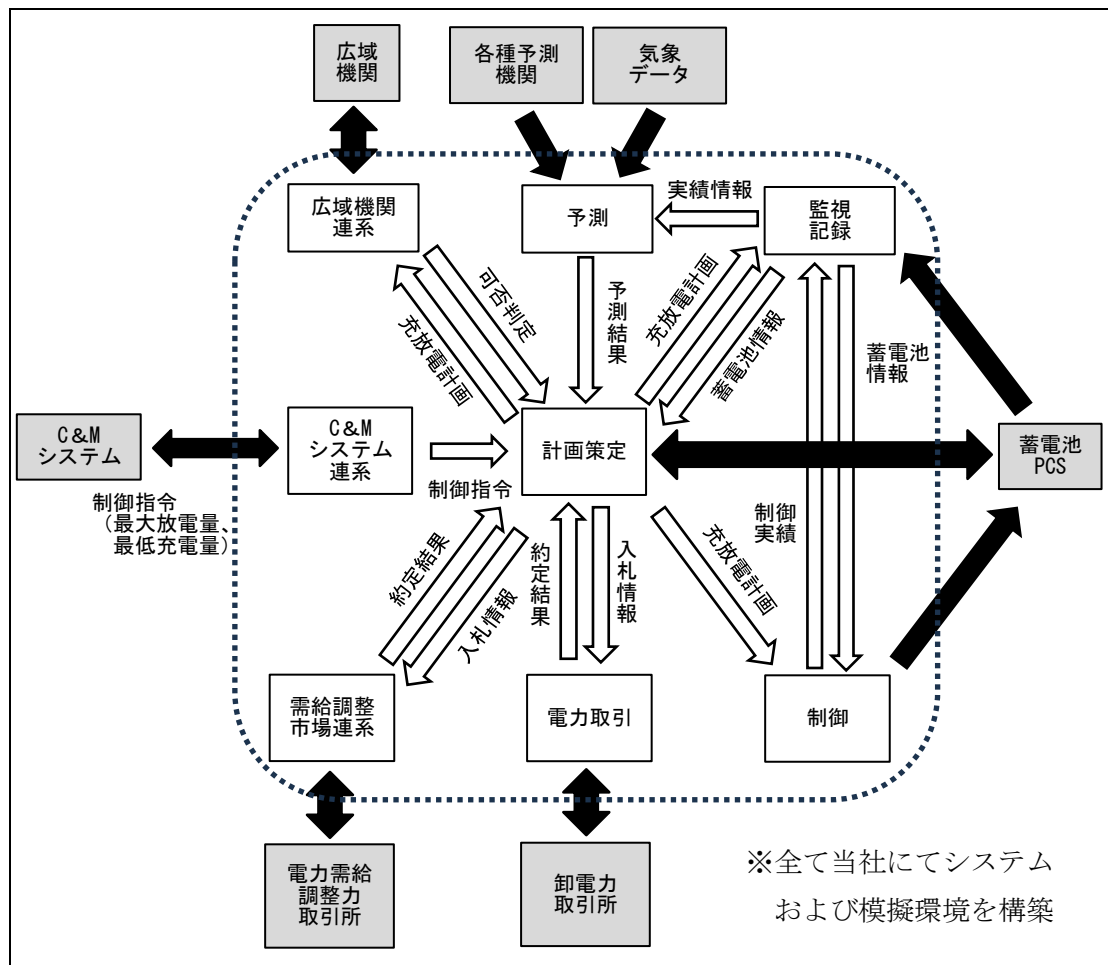


図1 蓄電池 EMS イメージ

2. 応募資格

本実証事業において、3.（3）に記載の蓄電池の運用および保守メンテナンスを担い、仮想的な市場取引（以下、「仮想取引」）を含む運用検証に協力可能な蓄電池事業者を対象とします。

なお、応募条件は以下のとおりです。

- ・直近3期連続赤字、債務超過がないこと
- ・電気事業法等の重大違反、保安事故による行政処分がないこと
- ・24時間365日体制の構築が可能であること
- ・その他、蓄電池事業者の役割を果たせない事由（電気主任技術者・消防対応体制の確保不可など）がないこと

3. 実証概要および役割等について

(1) 実証概要

当社管内で将来的に系統混雑が見込まれるローカル系統である 66kV 岩松線に対し、3.(4)に定める実証期間にて、実際に系統用蓄電池および蓄電池 EMS を運用し以下の項目の実証を行います。

- ・蓄電池の充放電制御による 66kV 岩松線の系統混雑緩和検証
- ・混雑緩和機能を有する EMS の開発・実装
- ・蓄電池を活用した仮想的な電力市場取引の実施

(2) 当社の役割

当社では新岩松変電所の隣接地へ実証で用いる系統用蓄電池および蓄電池 EMS の構築を 2027 年 3 月運開に向け進めています。また、実証期間中においても、蓄電池 EMS の機能を段階的に追加することを想定しています。当社の主な役割は以下のとおりです。

①蓄電池設備の建設

- ・新岩松変電所の隣接地に蓄電所建設予定となります。また、蓄電所内へは、変電所構内を経由せずに、蓄電池システムへ直接アクセス可能となる見込みです。尚、本実証事業期間中において蓄電池設備は NEDO 所有の資産となります。

②蓄電池 EMS の混雑緩和機能の開発およびシステム環境の構築

- ・当社にて図 1 に示す蓄電池 EMS およびシステム環境を整備します。またシステム開発の工程により混雑緩和機能は段階的に実装する予定です。

③運用方針の指示

- ・混雑緩和の効果や市場取引を行う系統用蓄電池の機会損失等の評価のために、混雑緩和運転の制御モードや対価のパラメータ設定の指示を想定しております。制御モードでは、市場収益最大化／系統混雑緩和量最大化／マルチユース収益（市場収益＋混雑緩和への対価）最大化等を検討しております。

④蓄電池運用に必要な諸元やデータの提供

- ・仮想取引の応札価格検討に必要な情報として、系統用蓄電池システム費用、需給調整市場へ調整力を供出するためのシステム関連費用を提供することを想定しております。尚、システム費用には実証費用も含まれるため、固定費相当額との切り分けを検討しております。

⑤事業者から保守運用に係る相談があった場合の支援

(3) 蓄電池事業者の役割

蓄電池事業者は、当社が設置・開発する蓄電池設備および蓄電池 EMS を利用し、実証期間中において、仮想的な市場取引を前提とした蓄電池運用および保守等を実施するものとします。主な役割は以下のとおりと想定しており、詳細は別途協議とします。

① 仮想取引に係る蓄電池運用

- ・当社が提供する混雑緩和機能付きの蓄電池 EMS を利用し、卸電力市場および需給調整市場との取引を想定した充放電計画の作成および書換えを行うこと。当社などとの協議の上、系統混雑緩和の対応を優先した場合や蓄電池事業者の利益を優先した場合等の様々なパターンでの運用を実施する。

なお、充放電計画の書換えは、当社から通知される混雑緩和運転に係る制御指令（最大放電量、最低充電量）に基づき自動的あるいは手動で反映する。

- ・実際の電力市場の情報と連係し、市場の約定状況から推定される仮想の落札結果に基づき蓄電池 EMS が蓄電池充放電計画を作成、蓄電池の運転および当社との電気の授受を実施するよう取引（＝仮想取引）を行うこと。（詳細は「その他注意事項 IV.1.仮想取引の体制」に記載）
- ・蓄電池 EMS が作成した充放電計画の確認・調整および必要に応じた手入力修正を行うこと。

② 広域機関システムへの計画提出

- ・広域機関への蓄電池充放電計画の提出を行うこと。
- ・蓄電池単体地点での事業者コード取得その他広域機関への計画提出に必要な手続きを実施すること。

③ 必要なシステム環境の整備

- ・当社が提供する設備（詳細は 3.（6）提供設備を参照）以外に、事業者が役割を果たすために必要なシステム等を 2027 年 3 月までに整備すること。
- ・広域機関への計画提出、事業者コード管理、需給管理その他蓄電池事業者の業務実施に追加的なシステム・サービス等が必要となる場合は、蓄電池事業者において準備・運用すること。

- ④ 蓄電池システムの運用および当社への運転実績等のデータ連係
 - ・作成した蓄電池充放電計画に基づき、蓄電池設備の運転監視および運転操作を実施すること。
 - ・当社の実証用システムからの充電指示等を反映した蓄電池運用を実施すること。
 - ・当社に対し、運転実績その他実証評価に必要なデータを提供すること（オフライン連係と想定）。提供頻度は当社より事業者に指示する。
- ⑤ 保守・メンテナンス全般
 - ・蓄電池設備の遠隔監視、異常検知、一次対応、復旧対応を実施すること。
 - ・蓄電池設備の保守点検計画の策定および実施を行うこと。
 - ・故障発生時には、当社および蓄電池設備メーカーと連携し、原因調査および復旧対応を実施すること。
- ⑥ 法令対応・各種届出
 - ・以下については、事業者が実施することを基本とする。
 - 電気主任技術者の業務を実施すること。
 - 消防法その他関係法令への対応を行うこと。
 - 予防規程届出等、運転開始前から事業者対応が必要となる事項について対応すること。
- ⑦ 契約・精算手続き
 - ・実証に必要な契約手続きおよび各種申請手続きを実施すること。
 - ・仮想的な市場取引および仮想的なインバランス取引に伴う出納計算等を実施すること。
 - ・当社の求めに応じて、需給バランス管理等に係る各種報告・帳票作成を行うこと。
 - ・託送料金、発電側課金その他実証を実施する上で必要となる精算事項について、当社と協議の上で対応すること。

（４）実証期間

- ・2027年3月～2029年3月（予定）
※当社が NEDO インセンティブ制度の基準を達成した場合、最大2年間の延長の可能性あり

（５）実証場所

- ・北海道電力ネットワーク株式会社 新岩松変電所 隣接地（北海道上川郡新得町）^{（注2）}

（注2）実証期間中、実証場所は無償で提供します。実証終了後に蓄電池設備の譲渡を

受け、当該設備を活用した事業を継続する場合は、当社土地を有償で提供します（蓄電池事業終了時には蓄電池設備を撤去のうえ、土地を返却いただきます）。
 なお、賃貸借条件等の詳細は別途協議により決定します。

（６）提供設備

- ・リチウムイオン電池 1,000kW×3 台 蓄電容量 15,042kWh（5,014kWh×3 セット）（予定）
- ・高圧受電用キュービクル（受電用遮断器・VCT・計量器・制御盤等）、変圧器、電力ケーブル等
- ・PCS、サイトコントローラー等
- ・蓄電池 EMS（充放電計画作成機能、混雑予測機能、外部システムとの連携機能、仮想取引機能を含む。クラウドサービスでの提供を想定）

4. 蓄電池事業者の選定方法

「Ⅲ 実証事業提案書 1. 実証事業に関する事項」について、表 1 の評価項目に基づき、当社設備（蓄電池・EMS）を利用し、仮想取引や保守メンテナンス等を含めた運用能力を評価し、蓄電池事業者を選定いたします。

なお、蓄電池事業者の選定後、意思表明書が提出されないまたは辞退を表明された場合、次点で高評価の応募事業者へ繰上げいたします。

表 1 評価項目

評価項目	
1. 技術・運用能力	a. 実証事業への理解 b. 蓄電池事業の内容（系統用蓄電池・再エネ併設蓄電池の運用実績） c. 類似事業の実績（卸電力市場・需給調整市場実績）
2. 運用・保守体制	a. 組織体制、人員配置（専任担当者配置・役割分担） b. 日常点検・監視体制 c. 障害対応体制（24 時間 365 日） d. 保守計画（予防保全・点検計画）
3. 受注金額	a. 見積金額 b. 見積条件
4. 財政基盤・継続性	a. 財務健全性 b. 事業継続性（インセンティブ基準達成時の実証継続参画の意向有無、実証事業終了後の蓄電池事業者による運用、設備譲渡意向有無、地域拠点有無を含む）

5. 募集スケジュール（予定）

募集スケジュールは表2のとおりです。

下表のスケジュールは、本募集の申込状況や系統状況等により変更となる場合があります。

表2 募集スケジュール（予定）

実施時期		実施内容
2026 年	8 月 17 日	公募の開始（当社ホームページでの情報公開）
同 年	10 月 16 日	提出書類のメール送信期限（事前確認）
同 年	10 月 30 日	応募の受付期限
同 年	11 月 下旬	選定事業者の決定、意思表示書受理
2027 年	1 月 中旬	詳細検討および選定事業者との調整完了
同 年	1 月 下旬	選定事業者へ発注
同 年	3 月 目途	運用開始

Ⅱ 応募方法

1. 応募書類の提出

(1) 提出書類

- ・ 応募申込書（様式1）
- ・ 実証事業提案書^{（注3）}

（注3）実証事業提案書については、「Ⅲ 実証事業提案書 1. 実証事業に関する事項」に関する内容を記載ください。

(2) 提出方法

- ・ 実証事業提案書は、事前に当社で内容を確認させていただくため、正式な書類提出に先立ち、電子データを下記（3）の提出先に記載のEメールアドレスへ提出してください。
- ・ 応募書類の内容に不足等がないことを当社が確認した後、下記（3）の提出先に簡易書留等の提出の記録が残る方法を用いて郵送によりご提出ください（持参による提出は受け付けておりませんのでご注意ください）。
- ・ なお、応募書類の内容に不足がないことの当社確認結果については、5営業日を目途に連絡いたします。

(3) 提出先

- ・ 北海道電力ネットワーク株式会社
流通総務部 調達グループ
〒060-0041 札幌市中央区大通東1丁目2番地
Eメールアドレス：nw_procurement@hepco.co.jp

(4) 応募期間（メール送信期限）

- ・ 応募期間：2026年8月17日（月）～2026年10月16日（金）
※当日消印有効

(5) 提出部数

- ・ 1部

(6) 留意事項

- ・蓄電池事業者の選定結果（当選・落選）は個別に連絡いたします。
- ・必要に応じて、追加資料の提出をお願いする場合があります。
- ・応募書類の提出にあたっては、応募書類に修正が必要となる可能性や郵送に要する期間等を踏まえ、早期の提出に努めていただきますようお願いいたします。
- ・当社に提出する書類は全て日本語で作成してください。添付する書類等も全て日本語が正式なものとなりますので、原文が外国語である資料については、和訳を正式な書面として提出してください。
- ・当社は、応募書類等の内容その他応募に関わる情報については、応募事業者の了解を得た情報を除き、守秘義務を負うと共に応募案件の確認以外の目的では使用いたしません。

2. 辞退の手続きについて

本募集の応募後に辞退を希望する場合は、以下の方法にしたがって、辞退書（様式2）を提出してください。辞退書の提出により、辞退者が行った本募集のための行為（応募、意思表示、蓄電池事業者の選定等）は無効となります。

なお、蓄電池事業者に選定され、意思表示書を提出いただいた以降の辞退は受理致しかねますので、あらかじめご了承ください。

(1) 提出書類

- ・辞退書（様式2）
押捺いただく印は、応募申込書（様式1）と同一のものといたします。

(2) 提出方法

- ・簡易書留等の提出の記録が残る方法を用いて郵送によりご提出ください。

(3) 提出先

- ・「1. (3) 提出先」と同じ

(4) 提出部数

- ・1部

(5) 辞退表明の期限

- ・「1. (4) 応募期間」と同じ

(6) 辞退表明後の再応募

- ・「1.(4) 応募期間」であれば、辞退表明後の再応募を可とします。

3. 意思表明書の提出

蓄電池事業者は、当社から指定する期日までに、意思表明書の提出をしていただきます。詳細については蓄電池事業者決定後、当該応募事業者に連絡いたします。

Ⅲ 実証事業提案書

1. 実証事業に関する事項

本募集への応募にあたり、事業の実現性を確認するため、以下の内容を記載した実証事業提案書（任意様式）を提出いただきます。記載内容に具体性や実現性が欠けている場合や、応募後に合理的な理由なく事業計画を変更する場合には辞退扱いとさせていただきます。

また、提出いただいた実証事業提案書の記載内容について、「Ⅰ 募集内容 4. 蓄電池事業者の選定方法」の評価項目に基づき、蓄電池事業者を決定させていただきます。

なお、応募書類に不明瞭な点がある場合には当社から応募者に対してヒアリングさせていただくことがあります。

提出内容については、蓄電池事業者選定後の委託契約において、履行責任を伴うことをあらかじめご了承ください。

（1）会社情報

- ・会社概要（設立年月日、資本金等）
- ・蓄電池事業実績（事業内容）
- ・系統用蓄電池運用実績、需給調整市場実績（BG 運用実績、広域計画提出実績）
- ・財務健全性（売上高や利益、自己資本比率、債務超過の有無等の与信情報）

（2）本実証への理解を示す資料

- ・本実証への参加を希望する目的・意義
- ・市場収益最大化と系統混雑緩和量最大化を両立するための運用方針（市場収益と社会便益を両立するための考え方）と課題

（3）実施体制資料

- ・組織図
- ・運用・保守体制（誰が何の業務をいつまでに実施するのかを明示したもの）
- ・緊急時連絡体制
- ・専任担当者の配置可否
- ・情報セキュリティ対策（情報セキュリティリスク低減のための十分な対策を実施していることの証明）
- ・協力会社の利用有無（有の場合：協力会社との役割分担）

(4) 保守計画

- ・点検計画、年間停止時間（目標）
- ・運用リスク対策
- ・監視体制（24 時間監視の有無）
- ・障害対応手順（現地出向体制、復旧手順、一次対応時間、現地到着時間など）
- ・災害時対応計画

(5) 価格提案書

- ・費用内訳^(注 4)（運用保守費用には、蓄電池メンテナンス費用、蓄電所全般の保守費用、損害保険費用等、蓄電所を運用・保守する上で必要な費用全般を見込むこと）
- ・見積条件、保守費用の変動条件、追加費用の発生条件

（注 4）本事業の価格評価指標として、長期脱炭素オークションの「蓄電池運転維持費 上限価格：0.7 万円/kW/年」を参照いたします。

(6) 将来計画（実証事業 終了後）

- ・設備譲渡意向有無（あり／条件付き／なし）
- ・インセンティブ達成により貸与期間が延長された場合の継続対応可否
- ・事業化計画（事業終了後の継続方針：想定収益モデル、継続運営年数、アセットマネジメント体制、蓄電池 EMS 再構築の方針等）
- ・地域拠点の有無
- ・地元事業者との連携実績

IV その他留意事項

1. 仮想取引の体制

仮想取引については、蓄電池事業者が蓄電池 EMS の演算結果をもとに卸電力取引市場や需給調整市場と取引する前提で入札を模擬し、実際の市場の約定状況から想定される仮想の落札結果に基づき蓄電池を運用いただきます。

現時点では主に以下の運用・評価指標を想定しており、本事業の中で、系統混雑を対応優先した場合や蓄電池事業者の利益を優先した場合等の様々なパターンでの実運用を実施することを想定しています。

<運用方法>

- ① 系統混雑が想定される時間帯に、卸市場に買い入札を行う前提で落札が推定されれば充電を計画、実際に充電
- ② 卸市場の約定価格が安い時間帯に、買い入札を行う前提で落札が推定されれば充電を計画、実際に充電
- ①～②の計画で充電した電力を活用し、③～④の仮想取引を実施
- ③ 卸市場の約定価格が高い時間帯に、売り入札を行う前提で落札が推定されれば放電を計画、実際に放電
- ④ 調整市場に入札を行う前提で落札が推定されれば、落札量を調整力として使用（一送の制御に応じて充放電）

<評価指標>

- ① 経済性
 - ・ 仮想取引による「取引収益（売電-買電）」「調整力コスト差分」
 - ・ 上記をベースにした純費用/便益
 - ・ 市場価値の安い時間帯の充電、高い時間の放電による利益最大化
 - ・ 収益の安定性（時間帯別など）
- ② 運用最適性
 - ・ 対象設備（66kV 岩松線）の混雑量低減
 - ・ 再エネ出力抑制量の低減
 - ・ 系統制約の改善効果
 - ・ 蓄電池稼働率（充放電量）

2. 実証事業実施にあたっての費用負担

実証実施にあたっての費用負担については、NEDO の委託業務契約に基づき以下のように行われます。

- ・ 実証中の充放電によって得られた収入（副産物）は NEDO に納付。
- ・ 実証中に生じた費用（蓄電池充電や保守、EMS 改修等、追加的に発生する費用）は NEDO 費用にて当社が負担。
- ・ 実証のため、新たに取得した財産は NEDO に帰属（実証事業終了時に譲渡等を実施）。

また、本実証では実際の市場取引を行わないため、蓄電池充放電の費用については、以下の考え方および精算方法のとおり実施する方針です。当該方針は検討段階であり、今後変更の可能性があることについてご承知おきください。

- ・ 蓄電池の充放電分は、当社が調整力を使用して授受することを想定
- ・ 調整力費用は、月毎の「蓄電池充電総量×V1 平均単価－蓄電池放電総量×V2 平均単価」により算定

3. 実証事業終了後の対応

（1）インセンティブ制度

実証で一定以上の成果を達成し、NEDO から承認を得た場合、実証後最大 2 年間、資産の貸与期間の延長が認められる可能性があります。その場合の実証への継続参画の希望有無を高く評価し、優先的に考慮いたします。

（2）実証設備の有償譲渡

蓄電池設備については、NEDO と当社の委託契約に基づき、本事業の終了時に当社が譲受することとなりますが、蓄電池事業者様による譲受意向があり、当社としても蓄電池事業者様への譲渡を希望し、NEDO が適切と認めた場合には、本事業終了時に以下の譲渡価格にて NEDO 又は当社から蓄電池事業者様へ有償譲渡することが可能です。

本要領に基づく蓄電池事業者の選定にあたっては、上記の譲受希望有無を高く評価し、優先的に考慮いたします。

なお、蓄電池設備を譲受する場合、蓄電池事業者様にて以下のご対応が必要と想定されますのでご承知おきください。

- ・ 蓄電池システムのメンテナンスおよびそれに伴う費用負担
- ・ 事業運営に必要なシステム等の構築およびそれに伴う費用負担
- ・ 市場参入手続き等、事業開始に向けた各種ご対応（蓄電池システムの運用による事業の責任、収支は蓄電池事業者に帰属）

- ・ 蓄電所用地（当社所有）の有償貸与手続きおよび貸与費用の負担
- ・ 蓄電池事業終了時、蓄電池設備の撤去およびそれに伴う費用負担

＜譲渡価格＞

- ・ 有償譲渡価格＝税抜価格×（1＋引き渡し時消費税率） ※小数点以下切捨て
 - ・ 税抜価格＝譲渡価格÷（1＋取得時消費税率） ※小数点以下切上げ
 - ・ 譲渡価格＝取得価額－（年償却額×経過年数＋年償却額×端数月数÷12（小数点以下四捨五入））

※上記算定による譲渡価格が取得価額×（5÷100）を下回る場合、譲渡価格＝取得価額×（5÷100）とする
 - ・ 年償却額＝取得価額×（90÷100）×（1÷法定耐用年数）（小数点第四位以下切上げ）

4. 損害保険への加入について

実証期間中、蓄電所設備等が損壊した場合については、NEDO の標準委託契約書 第 21 条（取得財産等の弁償）にもとづき、責任の所在によらず、原状回復費用が蓄電池事業者負担となります。

今回の公募においては、NEDO 資産登録の際に損害保険^{（注 5）}を付保いたしますが、当該保険以外に蓄電池事業者にて希望する保険等がある場合、価格提案書にて保険加入費用を見込んで下さい。

（注 5）①損害保険の付保について：

https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual_songaihoken.html

②損害保険概要について：

<https://www.nedo.go.jp/content/100104117.pdf>

5. 系統連系に伴う要件等について

蓄電池設備に関しては、以下の規定・基準等に適合・準拠して保守・運用いただく必要があります。

また、給電運用上必要な事項については、当社と蓄電池事業者間にて別途、具体的な系統運用・利用ルール等について取り決めます。

- ・ 送配電等業務指針【電力広域的運営推進機関】（2026 年 4 月 1 日）
- ・ 託送供給等約款【北海道電力ネットワーク株式会社】（2026 年 4 月 1 日）
- ・ 系統連系技術要件【託送供給等約款別冊】【北海道電力ネットワーク株式会社】（2026 年 4 月 1 日）

- ・ 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン【資源エネルギー庁】
(2024 年 12 月 1 日)
- ・ 電気設備の技術基準の解釈【経済産業省商務情報政策局産業保安グループ電力安全課】(2025 年 11 月 22 日)
- ・ 系統連系規程 (JESC) ※追補版を含む【社団法人日本電気協会】(2024 年 9 月 30 日)
- ・ 系統アクセスマニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】(2026 年 4 月 1 日)
- ・ 系統計画策定マニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】(2026 年 4 月 1 日)
- ・ 系統運転・操作マニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】(2026 年 4 月 1 日)
- ・ 周波数調整マニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】(2026 年 4 月 1 日)
- ・ 系統電圧・潮流調整マニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】
(2025 年 10 月 15 日)
- ・ 停電作業手続き運用マニュアル【北海道電力ネットワーク株式会社】
(2026 年 4 月 1 日)
- ・ 流通設備の作業停止に伴う発電制約量の算定および通知運用の取り扱い【北海道電力ネットワーク株式会社】(2025 年 10 月 15 日)

以 上