

笑ふるタウンならは災害公営住宅再生可能エネルギー設備導入工事

特記仕様書

1. 一般仕様

1.1 一般事項

- ① 本仕様書は、笑ふるタウンならは災害公営住宅再生可能エネルギー設備導入工事に適用する。
- ② 本事項

工事場所：福島県楡葉町大字北田字中満地内（中満南住宅団地 123 戸）

福島県楡葉町大字北田字寺脇地内（寺脇住宅団地 17 戸）

工事概要：太陽光発電設備、蓄電池設備、HEMS 1 式

納入期限：令和 2 年 3 月 3 1 日

1.2 適用規格・法規等

本工事の設計・施工に当たっては、下記の法令・規格等に基づくものとする。

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本工業規格(JIS)
- (4) 電気事業法
- (5) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (6) 電気設備技術基準
- (7) 日本電気規格調査会標準規格(JEC)
- (8) 消防関係法規
- (9) 日本電機工業規格(JCS)

1.3 保証条件

検収後 1 年以内に設計もしくは操作不良、その他工事者の責任に帰すべき、不都合が発生した場合は速やかにこれを無償で修理、または良品と交換するものとする。

なお、上記保証期間を経過した後に、機器操作不良等工事者の質に帰すると判断される原因により事故が生じた場合、その修理、取替に要する費用については、協議の上決定するものとする。

2. システム概要

2.1 概要

本設備は、楡葉町災害公営住宅（140 戸）に太陽光発電設備及び蓄電池設備、HEMS を導入するものである。

また本設備の導入は、経済産業省「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業」の一環として実施さ

れるものであり、本町が作成した「檜葉町地域エネルギービジョン」の趣旨および「スマートコミュニティ導入促進事業」との連携を踏まえて実施するものとする。

2.2 設備機器

No.	設備名	数量	備考
1	太陽光発電設備	140 式	
2	蓄電池設備	140 式	
3	HEMS	140 式	

2.3 設計仕様

2.2 設備機器を設置するための、機器配置設計・配線設計など工事に必要な詳細設計を行うこと。

3. 機器仕様

3.1 太陽光発電設備

3.1.1 太陽電池モジュール

- (1) 数量 140 基
- (2) 形式 単結晶シリコン等を使用した発電効率の良い太陽電池モジュール
- (3) 定格 4.0kW 以上
- (4) その他 品質評価基準として JIS もしくは TVU 認証を所得していること

3.1.2 ハイブリッドパワーコンディショナ

- (1) 数量 140 基
- (2) 形式 屋外壁掛式
- (3) 定格 4.0kW 以上
- (4) 入力運転電圧範囲 DC60～450V
- (5) 出力電圧 AC202V（定格）単相 2 線式（単相 3 線式に接続）
- (6) 出力周波数 50/60Hz
- (7) 制御方式 電力指定追従 PWM 方式
- (8) その他 ECHONET Lite に対応し、ECHONET Lite 対応装置から蓄電池の動作を変更可能であること。
太陽電池の出力を監視し、起動・停止は自動で行うこと。
商用系統復旧後は自動的に再投入して運転を再開すること。

3.2 蓄電池設備

3.2.1 蓄電池設備

- (1) 数量 140 基
- (2) 種類 リチウムイオン電池（屋外設置）
- (3) 入力 通常時：単相 3 線式 100V

- 停電時:単相2線式100V(太陽光発電自立運転用入力端子付)
 停電時:単相2線式100V(自立運転出力)
- (4) 出力 4.0kWh以上相当
- (5) 容量
- (6) その他 ECHONET Liteに対応し、ECHONET Lite対応装置から蓄電池設備の動作を変更可能であること。
 蓄電池設備は通常時、太陽光発電設備から充電し、商用系統事故時(停電時)は太陽光発電設備から充電を行い、特定負荷に電力を供給する。
 電池異常時には、充放電の停止を行い、回路を遮断すること。
 基礎は安定した場所に設置し、かつ、設置場所に、ガスボンベが設置されている場合は、2mを超える距離を確保すること、2m以内の場合は、火気を遮る措置を講じること。

3.2.2 リモコンユニット

- (1) 数量 140基
- (2) 機能 太陽光発電設備と蓄電池設備システムのパワーコンディショナ運転条件設定、運転/停止切替、連系/自立の切替を行うリモートコントローラ機能と、パワーコンディショナ運転状態、発電状態、充電状態を表示するモニタ機能を備えること
- (3) その他 ECHONET Liteに対応し、ECHONET Lite機器を制御するための操作が可能なこと。

3.2.3 自立分電盤

- (1) 数量 140基
- (2) 構成 漏電ブレーカ、分岐ブレーカ、蓄電池配線用遮断器、保守用切換器
- (3) その他 既往の分電盤に近接して設置すること。
 新設する分電盤は既存の分電盤と極力意匠を合せること。
 自立運転回路のコンセントは居住者が通常のコンセントと異なることを認識できる表示を行うこと。

3.3 HEMS

3.3.1 HEMS サーバー

- (1) 数量 140基
- (2) 機能 パワーコンディショナ、蓄電池等の監視制御ができること。
 ブラウザ機能のあるタッチパネルやパソコンから発電状態、運転状態等を表示可能であること。
- (3) その他 ECHONET Liteに対応していること

3.3.2 HEMS モニター

- (1) 数量 140 基
- (2) 機能 HEMS サーバーと接続し、発電量、自家消費電力量、蓄電池残量等を表示可能であること。
- (3) その他 表示部は7インチ程度であること

3.3.3 スマートメータ（電力計）

- (1) 数量 280 基（各戸2基）
- (2) 機能 証明用電気計器として使用可能なこと
- (3) 通信方法 データ取得が可能であること
- (4) 取得データ 現在値データ（電力量、電圧、電流、電力）および、30分値データが取得可能なこと。また、30分ごとの計量値は当日含む45日分記録されていること。
- (5) その他 スマートメータは屋外設置収納箱に格納すること。

3.4 工事区分

- (1) 3.1～3.3 項記載の各機器の製作据付工事
- (2) 3.1～3.3 項記載の各機器の配線接続工事
- (3) 接地工事(C種接地)

4. その他

- (1) システム系統等参考図を参考に、設置工事を行うこと。なお太陽光発電等設置のための仮設は、実施方法を検討のうえ、発注者の承認を得ること。
- (2) 施工による不具合等について、屋根を含め10年間の保証を行うこと。
- (3) 設置工事にあたり施工計画を立案し発注者の承認を得ること。(2) 各設備の設置住戸は、入居済みであるため、工事の実施にあたっては発注者及び入居者と連携・調整したうえで、入居者の生活に十分配慮した工事を実施すること。
- (4) 各世帯の電力量等の情報を扱うシステムとなるため、システム全般において情報セキュリティ対策を十分に行うこと。
- (5) 太陽光発電を系統電力に接続するための系統電力への申請は受注者が町および居住者に代行して行うこと。
- (6) 電力メーター情報発信サービス（Bルートサービス）の申込みを受注者が町および居住者に代行して行うこと。

以 上