

(3) 導入する建材・設備等

以下1)、2)の要件を満たす建材・設備等を導入すること。

1) ZEH+住宅の補助対象範囲及び設備等の要件一覧

本事業では、「BELSにてZEHを満たすこと」を要件とします。

補助対象住宅に導入する設備については、BELS取得時の一次エネルギー消費量計算結果（国立研究開発法人建築研究所が公開している「エネルギー消費性能計算プログラム（WEBプログラム）」により計算）のそれぞれの設備において入力した性能以上のものを設置すること。

ただし、HEMSについては性能要件を定めていますので、必ず確認の上申請してください。（P40参照）

建材・設備等の種類	必須要件	補助対象	要件となる基準									
B E L S	●	該	・ 補助対象住宅が『Z E H』（交付要件を満たす場合に限り、Nearly Z E Hであることも可）であることを示すものであること。									
高断熱外皮	●	該	地域区分		1	2	3	4	5	6	7	8
			外皮平均熱貫流率（U _A 値）	Z E H相当の外皮性能	0. 4 0 以下		0. 5 0 以下	0. 6 0 以下				－
				①外皮性能の更なる強化	0. 3 0 以下		0. 4 0 以下		0. 5 0 以下			－
				等級 6 以上の外皮性能	0. 2 8 以下			0. 3 4 以下		0. 4 6 以下		
			・ 外皮平均熱貫流率（U _A 値）を算出するための外皮計算に係る部分に用いる断熱材及び窓・ガラス等の開口部材を補助対象とする。 ただし、構造材、仕上げ材（内装外装）、玄関ドアは補助対象外とする。									

●：本事業で導入を必須とすること 該：補助対象となるもの

建材・設備等の種類			必須要件	補助対象	要件となる基準
空調設備			●	該	- 主たる居室には必ず設置すること。 - 主たる居室が複数の場合は、全てに冷暖房設備を導入すること。 1・2地域の「冷房」、8地域の「暖房」に限り、「設置しない」という申請を認める。
給湯設備	電気ヒートポンプ給湯機 (エコキュート・おひさまエコキュート)		●	該	(注) ガス(石油)従来型給湯機、ガス(石油)従来型給湯温水平房機の導入は認めません。
	ガス潜熱回収型給湯機 (エコジョーズ)				
	石油潜熱回収型給湯機 (エコフィール)				
	電気ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型給湯機 (ハイブリッド給湯機)				
	太陽熱利用システム				
	燃料電池 (エネファーム)		—		
省エネルギー設備	換気設備 (24時間換気に係るもの)		●	該	—
	照明設備	L E D 照明	●	—	—
再生可能エネルギー・システム	太陽光発電システム等		●	—	—
エネルギー計測装置 (H E M S)			●	—	- 一般社団法人エコーネットコンソーシアムが定める「ECHONET Lite」規格の認証登録番号を取得しているコントローラであること。 - 住宅一棟の全エネルギーを計測できるよう設置すること。 [Z E H + の選択要件] ②高度エネルギーマネジメントを選択しない事業は、P 4 0 を参照。選択する事業は、P 4 1 ～ P 4 5 を参照。

●：本事業で導入を必須とすること 該：補助対象となるもの

(注) ・ で表示する項目は[Z E H + の選択要件] ②高度エネルギーマネジメントを選択した場合、P 4 1 ~ P 4 5 記載の追加要件があります。

・補助対象設備等は新品を導入すること。住宅の元請会社以外に補助事業者が分離発注する場合は、交付決定後※に購入したものに限る。

・補助対象設備を複数台導入する場合は全ての設備において設備要件を満たすこと。

※ 複数年度事業の場合、後年度(2年目)の交付決定後を指す。

2) HEMSの要件

補助対象住宅に設置するH E M Sは以下の①～③の要件を全て満たすこと。

① H E M Sの機器要件

- 一般社団法人エコーネットコンソーシアムが定める「ECHONET Lite」規格の認証登録番号を取得しているコントローラであること。
- 住宅一棟の全エネルギーを計測できるよう設置すること。
- 計測されたデータの表示ができること。

(注) インターネット環境が必要な場合があります。

② 計測ポイントの要件 以下の「エネルギー計測 要件一覧表」の必須要件を満たすこと。

凡例

●：必須項目

○：計測対象設備設置の場合は必須

エネルギー計測 要件一覧表

機能区分	計測項目	必須要件
太陽光発電システム	発電量（単位：W h）	●
	売電量※ ¹ （単位：W h）	●
電力量の計測・取得	系統からの買電量（単位：W h）	●
	住宅全体の電力使用量（単位：W h）	●
	冷暖房設備の電力使用量※ ² （単位：W h）	○
	電気ヒートポンプ式給湯機の給湯設備 （エコキュート・おひさまエコキュート等）の電力使用量（単位：W h）	○
	ガスコージェネレーションシステム（エネファーム等）の発電量 （単位：W h）	○
	照明設備の電力使用量（単位：W h）	—
	換気設備の電力使用量（単位：W h）	—
蓄電システム	充電力量（単位：W h）	○
	放電力量（単位：W h）	○
電気自動車を活用した充電設備 （プラグインハイブリッド車を含む）	充電力量（単位：W h）	○
電気自動車を活用した充放電設備 （プラグインハイブリッド車を含む）	充電力量（単位：W h）	○
	放電力量（単位：W h）	○
使用電力 計測・取得間隔	1時間以内	●
データ蓄積期間※ ³ ※ ⁴	1時間以内の単位 1カ月以上	●
	1日以内の単位 13カ月以上	●

※1 太陽光発電システムとガスコージェネレーションシステムによるダブル売電の場合は、太陽光発電システムの売電量とガスコージェネレーションシステムの売電量の合算値でも可とします。

※2 「主たる居室」に設置する冷暖房設備の電力量を計測できること。

※3 HEMSにより計測した所定時間単位の積算消費電力量データをHEMSコントローラ、あるいは関連する外部設備に蓄積し続けることができる期間。

※4 セキュリティ対策として、蓄積したデータの保護・保全ができること。

③ 運用時の要件

事業完了後※⁵、HEMSコントローラ等に蓄積されたデータをもとにしたエネルギー使用量の定期的な報告が可能であること。

（P 80 参照）

※5 複数年度事業の場合、後年度（2年目）の事業完了後を指す。

(4) ZEH+の選択要件

売電のみを前提とせず、創エネルギーの自家消費を意識した再生可能エネルギーの促進に係る措置として以下のうち2つ以上を導入することが「ZEH+の選択要件」となります。ただし、8地域については、以下の「②及び③の組合せ」に限ります。

①外皮性能の更なる強化

住宅の外皮性能は、地域区分ごとに定められた外皮平均熱貫流率（ U_A 値）を満たすこと。（P 3 8 参照）

②高度エネルギーマネジメント

H E M S により、太陽光発電設備等の発電量を把握した上で、住宅内の冷暖房設備、給湯設備等を制御可能であること。

また、以下の要件を満たすこと。

- 1) 冷暖房設備及び給湯設備等（蓄電システム、燃料電池、充電設備又は充放電設備を設置する場合には、これらの設備を含む）について、P 4 4 「APPENDIX ECHONET 詳細規定のReleaseバージョン」記載のReleaseバージョン以上の機器を設置すること。
- 2) 補助対象住宅に設置するH E M S はP 4 2 ～P 4 5 記載の①～⑥の要件を全て満たすこと。

（注）H E M S のエネルギー計測装置の表示項目の名称設定も完了して事業完了日となります。

③電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む）を活用した自家消費の拡大措置のための充電設備又は充放電設備

太陽光発電設備等により発電した電力を電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む）（以下「E V」という。）に充電を可能とする設備又はE V と住宅間で充放電することを可能とする設備を設置し、敷地内の駐車スペースにおいて使用を可能とした上で、以下の要件を満たすこと。

（注）・前面道路から駐車スペースまでの進入経路も原則申請敷地内とすること。
・E V の所有は要件に含まない。

- ① E V 充電用コンセント又はケーブル付き普通充電設備を設置する場合
 - a. 分電盤に専用の分岐回路（＝専用回路）を設置すること。
 - b. 設置する専用回路は単相200V20A以上とすること。
- ② V 2 H 充電設備（充放電設備）を設置する場合
 - a. E V から住宅へ放電する電力量もH E M S で計測すること。
 - b. V 2 H 充電設備（充放電設備）開閉器を設置すること。

②高度エネルギーマネジメントに係るHEMSの要件

① HEMSの機器要件

- a. 一般社団法人エコーネットコンソーシアムが定める「ECHONET Lite」規格の認証登録番号を取得しているコントローラであること。
- b. 住宅一棟の全エネルギーを計測できるよう設置すること。
- c. 計測されたデータの表示ができること。
- d. 導入する計測対象の機器要件となるECHONET Lite AIF認証を全て取得していること。 (<https://echonet.jp/>)
- e. APPENDIX ECHONET機器オブジェクト詳細規定のReleaseバージョンは、導入する計測対象の設備要件となるReleaseバージョン以上であること。なお、完了実績報告時※までに、ファームアップ等を行う予定でかつその性能を有する機器も可とします。
- f. S I I がホームページで公開する「エネルギー計測データの例」と同様の形式で計測データの書き出しが可能であること。
U R L : <https://zehweb.jp/house/overview/general.html>

(注) インターネット環境が必要な場合があります。

② HEMSコントローラの設定要件

- a. HEMSで計測する項目ごとに、HEMSコントローラやモニタに表示される計測対象の項目名称の設定をすること。
 - ・ 項目名称の設定は、完了実績報告時※までに完了すること。
 - ・ 名称の設定ができない機器や、モニタ画面上で項目名称の設定が行えてもデータの書き出しに反映しない場合は要件未達とみなします。
- b. 「③計測ポイントの要件」を満たすこと。

③ 計測ポイントの要件

計測ポイントはP40に示す「エネルギー計測 要件一覧表」の必須要件を満たすこと。

※ 複数年度事業の場合、後年度（2年目）の完了実績報告時を指す。

④ 計測データの要件

H E M S の表示項目の名称設定を完了することで事業完了※とします。

エネルギー計測の要件	・ P 4 0 に示す「②計測ポイントの要件」において必須の計測ポイントごとに計測すること。 ・ 1 時間ごとの計測値（単位：W h）であること。 ・ 計測項目や年月、日時が記載されていること。 ・ S I I がホームページで公開する「エネルギー計測データの例」と同様の形式で計測データの書き出しが可能であること。 U R L ： https://zehweb.jp/house/overview/general.html
運用時の要件	申請者は、事業完了後※2年間、H E M S コントローラ等に蓄積された計測データを記録・保存すること。

~~事業完了後※2年間は、国又はS I I の求めに応じて提出できるよう、H E M S コントローラ等に蓄積された計測データを保存してください。~~

~~※ 複数年度事業の場合、後年度（2年目）の事業完了を指す。~~

⑤ 相互接続性における制御の要件

- 通信制御対象の各設備とH E M Sコントローラ間において、それぞれの相互確認を必須化されているプロパティに対応した機能を通信制御できること。
- 設置するH E M SコントローラのAPPENDIX ECHONET機器オブジェクト詳細規定のReleaseバージョンは、通信制御対象の各設備に対し、上位のReleaseバージョンであること。（右図参照）
- 通信制御対象の各設備においてH E M Sコントローラによる操作を可能にするECHONET Liteプロトコル対応のアダプターが分離されている場合は、当該アダプターの設置を必須とする。

⑥ A I F 認証の要件と、これに代わる相互接続性自己確認の要件

- ECHONET Lite AIF認証で、相互確認を必須化されている各プロパティ（スーパークラス規定に該当するものは除く）について、アクセスルールで定められた事項の情報を、ECHONET Liteの必須プロトコル（併せて各社の独自のプロトコルも使用可能）でH E M Sコントローラから通信制御可能であることとします。
- なお、相互接続性の確認については、機器種別の市場における普及動向を踏まえ、自己確認を可能とします。ただし、その場合においても、住宅に一体化した空気調和システムで独自仕様であるもののうち、他社で利用することが想定される設備においては、ECHONET Lite認証の取得を必須とする。

APPENDIX ECHONET詳細規定のReleaseバージョン

導入設備	APPENDIX ECHONET機器オブジェクト詳細規定
空調設備	Release D 以降
電気ヒートポンプ給湯機 (エコキュート・おひさまエコキュート等)	
燃料電池 (エネファーム等) ガス潜熱回収型給湯機 (エコジョーズ等)	Release C 以降
ハイブリッド給湯設備	ハイブリッド給湯器クラスはRelease L 以降 瞬間式給湯器クラスはRelease C 以降
蓄電システム	Release H 以降
充放電設備 (V2H充電設備等)	Release G 以降
充電設備	Release J 以降

(注) 完了実績報告時※1までに、ファームアップ等を行う予定で、かつその性能を有する機器も可とします。
※1 複数年度事業の場合、後年度（2年目）の完了実績報告時を指す。

相互接続性の自己確認を示す書類と提出方法

書類	- 設備メーカー等が、ECHONET Lite AIF認証で相互確認を必須化されている各プロパティ（次頁の別表1を参照）の通信制御試験を実施し、自己確認したことを証する書面（自由書式）。 - H E M Sコントローラと住宅設備との相互接続性を確認できたホワイトリスト（メーカー等が自社ホームページに掲載するなどして一般に公表されているもの）。
提出方法	中間報告時※2に、補助対象住宅に導入予定の機器に関する相互接続性の自己確認を示す資料をS I Iへ提出すること。

※2 複数年度事業の場合、本年度（1年目）の完了実績報告時を指す。

【別表1】ECHONET Lite AIF認証で、相互確認を必須化されている各プロパティ

機器	プロパティ名		
家庭用エアコン	・動作状態 ・節電動作設定	・運転モード設定 ・温度設定値	・室内温度計測値 ・風量設定
電気ヒートポンプ給湯機 (エコキュート・おひさまエコキュート等)	・動作状態 ・沸き上げ自動設定	・昼間沸き増し許可設定 ・給湯中状態	－
ガス潜熱回収型給湯機 (エコジョーズ等)	・動作状態 ・給湯器燃焼状態	・風呂給湯器燃焼状態 ・風呂自動モード設定	－
燃料電池 (エネファーム等)	・動作状態	・瞬時発電電力計測値	・積算発電電力量計測値
ハイブリッド給湯機	・動作状態	・太陽光発電連携モード設定※ ¹	－
蓄電システム	・動作状況 ・識別番号 ・現在時刻設定 ・現在年月日設定 ・A C実効容量（充電・放電）	・A C充電・放電可能容量 ・A C充電・放電可能量 ・A C積算充電・放電電力量計測値 ・A C充電量・放電量設定値 ・最小最大充電量・放電電力値	・運転動作設定（充電・放電・待機は必須） ・運転モード設定（充電・放電・待機は必須） ・系統連系状態 ・蓄電残量（Wh・Ah・%いずれかの搭載が必須） ・蓄電池タイプ
充放電設備 (V2H充電設備等)	・動作状態	・定格充電能力 ・定格放電能力 ・車両接続・充放電可否状態 ・最小最大充電電力値 ・最小最大放電電力値 ・最小最大充電電流値 ・最小最大放電電流値 ・充放電器タイプ ・運転モード設定	・車両接続確認※ ² ・車載電池の放電可能容量値1※ ³ ・車載電池の放電可能残容量1※ ³ ※ ⁴ ・車載電池の放電可能残容量3※ ³ ※ ⁴ ・車載電池の使用容量値1※ ³ ・車載電池の電池残容量1※ ³ ※ ⁴ ・車載電池の電池残容量3※ ³ ※ ⁴
充電設備	・動作状態	・定格充電能力 ・車両接続・充電可否状態 ・充電器タイプ ・運転モード設定	・車両接続確認※ ² ・車載電池の充電可能容量値※ ³ ・車載電池の充電可能残容量値※ ³ ・車載電池の使用容量値1※ ³ ・車載電池の電池残容量1※ ³ ※ ⁴ ・車載電池の電池残容量3※ ³ ※ ⁴ ・車両ID※ ³

※¹ 太陽光発電余剰電力時間帯にヒートポンプ貯湯運転を行う。

※² 充放電器タイプ又は充電器タイプがDC__タイプAAの場合のみ必須。

※³ 充放電器又は充電器に接続する電気自動車（プラグインハイブリッド車を含む）から出力される場合、応答必須。

※⁴ いずれかのプロパティを搭載すること。