

令和4年度
ふくしま ZEB 推進事業業務委託
仕様書

令和4年8月

福島県

この仕様書は、福島県（以下、「県」という。）が、県有建築物を ZEB 化する際のプロセスや技術の検討を行う「ふくしま ZEB 推進事業」（以下、「本事業」という。）の実施に当たり、知見を有する者へ委託して行う「ふくしま ZEB 推進事業業務委託」（以下、「本業務委託」という。）の仕様等に関し、必要な事項を定めるものである。

1 業務の背景

県では、令和 3 年（2021 年）2 月に「福島県 2050 年カーボンニュートラル」を宣言し、県民総ぐるみの省エネルギー対策の徹底や再生可能エネルギーの最大限の活用を大きな柱に、本県ならではの各種取組を強力に推進することとした。

県有建築物の整備における省エネルギー対策や、再生可能エネルギー導入を強化するとともに、独自のエネルギー消費性能目標を定めた「福島県再エネ・省エネ推進建築物整備指針」（以下、指針という。）を 2017 年に策定し、翌 2018 年には、目標達成のために指針を補完するツールとして「福島県再エネ・省エネ推進建築物設計ガイドライン」を策定した。

2019 年には、指針等の活用により ZEB のモデル施設として須賀川土木事務所を整備し、庁舎として東北初の「Nearly ZEB」認証を取得した。

2021 年からは、新築を対象としたモデル施設の運用効果を検証し、県有建築物を新築する際に、ZEB 化を推進するための「ふくしま ZEB※ガイドライン」を策定した。

今後、さらなる ZEB 化を推進する上では、新築のみならず、多くのストックを有する県有建築物を改修する場合の ZEB 化について検討を加え、新築と改修を総合的に整理することとした。

※「ふくしま ZEB」とは、建物利用者の健康性、快適性の維持、増進を支援する健康建築（ウェルネス建築）を踏まえ、徹底した省エネルギーを図ると共に、再生可能エネルギーを導入する事によりエネルギー自立を目指す総合的な省エネルギー建築を言う。

2 業務の目的

- (1) 本県の庁舎を始めとする県有建築物を長寿命化するための部分修繕や大規模改修などの対策について計画・策定した「庁舎等建物施設の個別施設計画」を活用し、既存県有建築物の分析を行う。
- (2) 各施設の長寿命化を図るため、建築部材や設備機器の大部分が更新時期を迎える目標使用年数の中間時期（30 年程度）に、これらを一斉に改修する「大規模改修工事」を実施する際、断熱性能の向上や高効率機器等の省エネ技術を効果的に取り入れ、太陽光などの再生可能エネルギーを導入し、建物を ZEB 化するための手法やコスト等を検討・整理する。
- (3) (1)、(2) を整理し、「大規模改修工事」の事業化に際して、建物の ZEB 化について関係者間の合意形成を円滑化することを目的とした「ふくしま ZEB ガイドライン（改修編）」としてまとめる。

3 業務概要

- (1) 委託業務名 ふくしま ZEB 推進事業業務委託
- (2) 委託期間 契約締結日から令和5年3月6日(月)まで

4 業務内容

次の項目等についてとりまとめ、「ふくしま ZEB ガイドライン(改修編)」を作成する。

(1) 関係施策、補助金の整理

ア 関係施策の整理

県有建築物の ZEB 改修に関する国や県の関連施策について体系的に整理する。

イ 補助金の整理

県有建築物の改修における国庫補助制度等について整理する。

(2) ZEB 改修の先進事例調査・分析

ア 先進事例調査・分析

省エネ改修や ZEB 改修の先進事例を収集し、工法等改修技術を分析・整理する。

(3) 代表モデルによる ZEB 改修の検討

ア 代表モデルの検討

「庁舎等建物施設の個別施設計画(福島県 HP で公表中)」・「福島県県有建築物長寿命化指針※1」・「長期修繕計画表※2」・「県有建築物のエネルギー性能評価※3結果」を活用し、既存県有建築物の用途、規模、築年数や大規模工事の改修範囲等の分析を行い、ZEB 改修の比較に有効な代表モデルを選定する。

代表モデル選定例：庁舎 1,000 m²、3,000 m²、10,000 m²

学校 2,000 m²、8,000 m²、10,000 m²

(代表モデルの規模(m²)については、協議により決定するものとする。)

※1：福島県県有建築物長寿命化指針は契約締結後に提供する。

「福島県県有建築物長寿命化指針」とは、既存建物に予防保全措置等の適切な維持管理を施すことによって、建物の性能水準を維持しながら長く使用する「建物の長寿命化」を目指し、技術的な方向性を示したものの。

※2：長期修繕計画表は契約締結後に提供する。

「長期修繕計画表」とは、県有建築物について、建物を構成する部位及び部材毎に耐用年数や、更新時期を考慮し、効率的な修繕や大規模改修について年度毎の計画表としたもの。

※3：県有建築物のエネルギー消費性能評価は契約締結後に提供する。

「県有建築物のエネルギー消費性能評価」とは、県有建築物において1年間に消費したエネルギーの量を基礎とし、運用データの分析を行

ったもの。

イ 標準改修と ZEB 改修の比較

アで選定した各代表モデルについて、大規模改修工事の仮想設計を行い、標準的な改修※₁と ZEB 改修した場合について、次の 4 項目を比較・検討し、整理する。

I 建築と設備の改修仕様

II 改修コスト（補助金の充当例も含む）※₂

III BEI 値

IV ウェルネス

※₁ 施設を長寿命化し、目標年数まで使用するための改修。

※₂ 本業務委託で算出するコストについては、発注者が容易に更新可能な方法・構成とし、電子データ（Microsoft Office Excel 拡張子.xlsx）により、まとめること。

（4）エネルギーマネジメントシステムによる最適な計量方法の検討

ア 今後、県有建築物の ZEB 化を進めていく上で、エネルギーの消費量を「見える化」し、空調や照明等を効率よく制御する BEMS の導入が不可欠である。

こうした技術は、専門性が極めて高いため、監視・制御装置や計測センサーのスペック等に標準的な仕様等がない現状から、BEMS 導入における測定ポイントや計測単位等の留意点、設計時の計量計画の立案等、最適な BEMS の在り方を検討する。

検討作業は、Nearly ZEB を達成した須賀川土木事務所の BEMS データについて検証、分析した「須賀川土木事務所の運用データ検証報告書」を基に実施する。

※須賀川土木事務所運用データの検証報告書は契約締結後に提供する。

「須賀川土木事務所運用データの検証報告書」とは、須賀川土木事務所における一年間の BEMS による運用データを分析・検証したもの。

（5）「ふくしま ZEB ガイドライン」の統合

新築編として作成した「ふくしま ZEB ガイドライン」※（86 頁+資料 3 頁）に本委託で作成する「ふくしま ZEB ガイドライン（改修編）」を加えた編集を実施する。

※新築編として作成した「ふくしま ZEB ガイドライン」は契約締結後に提供する。

「ふくしま ZEB ガイドライン」とは、県有建築物を新築する際に、基本構想から ZEB 認証を受けるまでの ZEB 化に関連する一連のスキームをまとめたもの。

（6）協議・打合せ

本業務委託の実施に当たっては、適宜、県・関係機関等と打合せを行い、業務進

抄の報告や情報収集、合意形成を図ること。

上記達成のため、検討会議を月1回程度の頻度で県庁周辺において実施し、関係者間の情報共有を図ること。(新型コロナウイルス感染拡大状況に応じて変更有り)

検討会議の構成員は、県及び、県が指定する外部有識者とする。

その他、監督員の指示による。

(7) 成果物

ア 業務完了報告書 (A4版、くるみ製本) 1部

イ ふくしま ZEB ガイドライン (本文・概要版) (A4版) 電子媒体1式 1部

(8) 納入場所

福島県土木部営繕課

6 提出書類

受託者は、次の書類を県の指定する日までに提出しなければならない。

- | | |
|-----------------------|----|
| (1) 委託業務着手届 (別記第1号様式) | 1部 |
| (2) 委託業務計画書 (任意様式) | 1部 |
| (3) 委託業務完了届 (別記第2号様式) | 1部 |
| (4) 業務完了報告書 (任意様式) | 1部 |
| (5) 打合せ記録 (任意様式) | 1部 |

7 契約に関する条件等

(1) 機密保持

受託者は、本契約中に知り得た情報を他に漏洩してはならない。

(2) 再委託について

ア 受託者は、本契約の全部又は一部を第三者に委託してはならない。

ただし、予め書面により県の承諾を得た場合にはこの限りではない。

イ 承諾された場合であっても、受託者が負担する義務と同等の義務を当該委託先に負わせるものとする。

8 その他

(1) 本仕様に定めのない事項等

受託者は本業務委託の実施にあたり、不明な点や変更点、本仕様等に定めのない事項が発生したときは、県と協議の上、決定するものとする。

(2) 留意事項

ア 本業務委託に係る書類については、他の業務と混同しないよう区分し保管すること。

イ 関係書類等については本業務委託終了年度から5年間保管すること。

ウ 受託者は、本業務委託に係る会計実地検査が実施される場合には、県に協力しなければならない。

- エ 本業務委託に関連し、受託者の故意又は過失等受託者の責により県に損害が生じた場合には、受託者は県に対してその損害を賠償しなければならない。
- オ 本業務委託により得られた知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、プログラム、データベースに関わる著作権等権利化された無体財産権及びノウハウ等）は発注者に帰属する

別記第1号様式（仕様書5（1）関係）

委託業務着手届

令和 年 月 日

福島県知事様

受託者 住所
名称
代表者 印

令和 年 月 日付で締結した下記委託業務は、令和 年 月 日付で着手しましたので届け出ます。

記

1 業務名

2 委託料の額 金 円
(うち消費税及び地方消費税の額 円)

3 委託期間 着手 令和 年 月 日
履行期限 令和 年 月 日

別記第2号様式（仕様書5（3）関係）

委託業務完了届

令和 年 月 日

福島県知事様

受託者 住所
名称
代表者 印

令和 年 月 日付で締結した下記委託業務は、令和 年 月 日完了しましたので、
届け出ます。

記

1 業務名

2 委託料の額 金 円
(うち消費税及び地方消費税の額 円)

3 委託期間 着手 令和 年 月 日
完了 令和 年 月 日