

# 高断熱住宅普及促進業務委託 仕様書

## 1. 件名

高断熱住宅普及促進業務委託

## 2. 目的

本業務は、住宅からの温室効果ガスの排出削減に向けて、室内の気温変化を抑え、エネルギー消費の削減を図るとともに、健康的で快適な生活環境を確保するため、省エネルギー性能に優れた高断熱住宅の普及促進に取り組む。

## 3. 適用

- (1) 本仕様書は、高断熱住宅普及促進業務委託に適用する。
- (2) 受注者は、仕様書に明示がない場合で必要と認められる業務は、必要に応じて発注者と協議のうえ実施するものとする。

## 4. 期間

契約締結日から令和5年2月17日まで

## 5. 業務場所

- (1) 名称：<sup>かみのやま</sup>仙台市上野山コミュニティ・センター別棟（仙台市太白区上野山一丁目 21-8）
- (2) 竣工：平成7年
- (3) 構造：木造平屋建て
- (4) 延床面積：172 m<sup>2</sup>
- (5) 用途：コミュニティ・センター

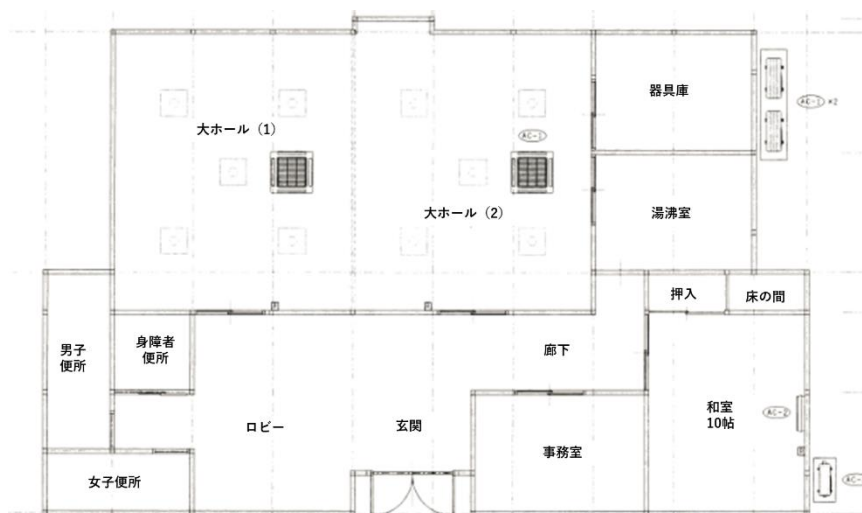


図1 対象施設

## 6. 業務内容

本業務は、本市独自の断熱基準の設定や住宅における脱炭素ロードマップを作成するとともに、本市所有の施設を活用した市民への普及・啓発及び地元工務店・設計者等の実務者の育成等、幅広く高断熱住宅を普及・促進させるため、以下の業務を実施する。本業務で使用する施設は図1に示す施設であり、(1)～(6)について業務を実施すること。

### (1) 仙台市独自の断熱基準の提案

仙台市域における家庭部門からの温室効果ガス排出量の現状を踏まえ、2050年脱炭素を目指すうえで求められる本市独自の住宅の断熱性能基準を設定するため、新築・部位別の改修それぞれの断熱基準を提案すること。なお、基準の設定においては国の住宅省エネ基準における断熱等性能等級4を上回る基準とし、仙台市の地域特性や室内の気温変化も考慮した基準とすること。

#### ア. 仙台市独自の断熱基準の仮提案（契約日～令和4年6月下旬）

下記①の新築時の仙台市独自の断熱基準を仮で提案し、提案する基準に至った根拠資料も併せて提出すること。

#### イ. 仙台市独自の断熱基準の本提案（～履行期限）

本市が今後断熱基準を設定するにあたり、最適な基準を(2)エの結果も考慮のうえ、新築・部位別の改修の基準を提案する。

##### ①新築基準について

断熱基準に応じた外皮平均熱貫流率（ $U_a$  値）、隙間相当面積（ $C$  値）、断熱仕様例等をそれぞれ提案すること。また、断熱基準は断熱性能の差が付くよう概ね3段階構成で提案すること。

##### ②部位別の改修基準について

断熱基準に応じた改修部位毎（外壁、天井、床、開口部）の熱貫流率（ $U$  値）または熱抵抗値、断熱仕様例を提案することとし、改修部位毎に断熱性能の差が付くよう概ね3段階構成で提案すること。

### (2) 対象施設における断熱改修の設計・工事

5で示す施設を断熱モデル施設とし、市民への普及啓発や実務者への講習の場として利用するため、下記のとおり断熱改修の設計・工事を実施する。なお、工事内容の詳細については、受注者を選定するプロポーザルにおいて提案された内容をもとに発注者と受注者による協議の上決定する。

#### ア. データシミュレーション（～令和4年7月中旬）

下記イの建築設計段階において採用する仕様に基づく外皮平均熱貫流率（ $U_a$  値）等から断熱改修による効果を算定する。なお、算定においては仙台市における平均的な家庭の空調使用割合に置き換えて計算し、ランニングコスト削減効果、エネルギー削減量、工事費の回収年数を算定する。

#### イ. 設計（～令和4年7月中旬）

- ・対象施設において、断熱化等の建築設計業務を行う。設計においては、受注者を選定するプロポーザルにおいて提案された内容をもとに発注者と受注者による協議の上決定する。
- ・部材（壁、床、天井、開口部）毎の熱貫流率を算出すること。
- ・建築材料は、揮発性有機化合物の放散量ができるだけ少ないもの（ホルムアルデヒドの放散量区分はF☆☆☆☆）を選定するように努めること。

- ・設計完了時に設計図書、仕様材料・仕様機器資料を発注者へ提出し、承諾を得ること。

#### ウ. 工事（令和4年8月上旬～令和4年9月上旬）

上記イで設計した対象施設において断熱化等の改修工事を行う。なお、以下を踏まえて工事を実施すること。

- ①工事内容について、原則としてプロポーザルでの提案内容から大幅な変更は認められない。
- ②工事に伴う、届出、管理等、一切の業務は受注者の責任及び負担で行うこと。
- ③受注者は、対象施設の設計図書、工程表を発注者に提出し、内容について承諾を得ること。
- ④受注者は、工事着手前に現場の施工管理等を行う工事責任者を設置し、発注者に書面で報告すること。
- ⑤受注者は、工事着手前に作業計画書を作成し、発注者に提出して承諾を得ること。
- ⑥受注者は、工事着手前に防火対象物変更届を所轄の消防署へ提出すること。また、工事の内容が建築基準法上の大規模の修繕または大規模の模様替えに該当する場合は、工事着手前に計画通知を提出して確認済証の交付を受け、工事完了後は建築主事検査に合格すること。
- ⑦周辺の住環境や周辺施設への影響に配慮して実施し、適切な安全対策を講じること。
- ⑧受注者は、各種建築材料について適切な選定を行い、室内空気中における化学物質の放散の低減に努めること。
- ⑨工事において、支障となる機器の取り外しが発生する場合は、受注者負担のもと発注者と協議のうえ撤去・再設置を行うこと。
- ⑩工事において、施設利用者に対する安全確保が不十分と判断される場合は、発注者が受注者へ是正を求める場合がある。
- ⑪工事中は、使用材料、使用機器及び施工状況を確認できる写真を撮影すること。特に壁内や天井裏などの隠蔽部分は撮影漏れがないように注意すること。
- ⑫万が一誤って既存の施設等を破損した場合（(3)、(4)の中で発生した場合も含む）は、発注者の指示に従い、受注者の負担で現状回復すること。
- ⑬受注者は、発注者による検査を受ける前に、施設が設計図書に従い施工されていることを確認する社内検査を実施すること。
- ⑭工事完了後、業務一部完了届及び断熱工事報告書として、社内検査報告書、室内化学物質測定結果報告書、工事写真、出荷証明書(使用材料、使用機器)、気密測定結果を発注者へ提出し、発注者による業務一部完了検査を受けること。改修状況が設計図書の内容と逸脱している場合は、是正を求める場合がある。

#### エ. 温熱環境測定・分析（工事完了～令和5年1月末日）

- ・本業務実施期間中における対象施設のエアコン設置室（大ホール（1）（2）、和室）における「温度」、「湿度」、「二酸化炭素濃度」を測定し、記録する。また、業務委託期間の範囲内で測定したデータを基に仙台市における平均的な家庭の空調使用割合に置き換えて年間のランニングコストを算定する。なお、測定していない時期のエネルギー使用量については測定した結果を基に地域特性や利用割合等を考慮し算定すること。
- ・算定したデータや参考文献等をもとに、本工事の断熱改修内容で一般的な住宅に置き換えた場合の改修前後のライフサイクルコストを算定すること。
- ・改修前後における施工箇所の部位毎における温熱状況についてサーモカメラ等を用いて計測

し、部位毎にまとめて報告する。なお、外気温や湿度等が類似する条件のもと計測すること。

### (3) 市民向け普及啓発プロモーション

#### ア. プログラム全体の企画提案及び運営

断熱による効果を幅広く市民に周知できるような普及啓発用のプログラムを企画・立案すること。なお、開催場所や内容について発注者と協議のうえ実施することとし、下記に示す内容については必ず実施すること。

##### ・市民向けワークショップの開催

対象施設にて市民向け断熱改修ワークショップを開催すること。なお、開催時期については発注者と協議のうえ決定すること。開催にあたっては参加者の安全性が確保されるよう適切な対策を講じること。

#### イ. 継続的な普及・啓発のため整備

対象施設においては、本業務終了後も継続的に市民・事業者等への普及・啓発の場として活用していく予定である。そのため、市民が断熱の効果や施工方法について学ぶことができるような普及・啓発方法を提案し、対象施設を整備すること。

### (4) 実務者向け断熱講習会の開催

#### ア. 断熱講習会の開催

本業務は、継続的な断熱講習会の仕組み作りの一環として実施するものである。そのため、地元工務店・設計者等の実務者への技術習得のため、実務者向け講習会を開催する。なお、講習内容については事前に発注者と協議のうえ決定することとし、施工における注意点や設計する際に考慮すべき点等の内容も含めること。

#### イ. 開催場所

発注者と協議のうえ、開催場所を決定すること。

#### ウ. アンケートの実施・将来的な断熱講習会プログラムの提案

本業務にて実施する断熱講習会の参加者に対し、アンケートを実施し、業務の効果を把握するとともに継続的な断熱講習会のプログラム内容を提案すること。

### (5) 2050年の脱炭素化を見据えた住宅の脱炭素ロードマップの提案

2050年の脱炭素化を目指すため、2030年・2040年・2050年の仙台市における住宅の断熱性能毎のストック割合のあるべき姿を示し、あるべき姿となるために必要な施策を提案すること。なお提案にあたっては、6(1)にて提案した基準も考慮しながらロードマップを作成すること。

### (6) 報告書の作成

- ・上記の業務内容を取りまとめたうえで、業務報告書を作成し、提出すること
- ・形式：A4サイズファイル綴じ・電子データ
- ・部数：1部
- ・納入期限：令和5年2月17日

## 7. 業務実施にあたっての留意事項

- ・業務の進捗状況は、発注者に随時報告し、協議しながら業務を進めること。
- ・設計、施工、ワークショップの開催等にあたっては、関係法令や条例を遵守すること。
- ・本業務の一部を第三者に委託もしくは請け負わせる場合は、事前に発注者の承諾を得ること。
- ・本業務の実施にあたっては、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、密閉、密集、密接を避けるための工夫を行うとともに、イベント等の実施にあたっては、状況に応じてオンラインでの実施とするなど、可能な限り感染拡大防止に努めること。

## 8. 区分払いについて

本業務は、委託料の支払いを区分払いすることができる。区分払いの時期は、対象施設の断熱改修工事が完了した時点とし、発注者による業務一部完了検査合格後に行うことができるものとする。なお、区分払いの上限額は、契約金額の50%とする。

## 9. 著作権に関する事項

本業務による成果品の著作権は仙台市に帰属するものとし、仙台市は本業務の成果品を、自ら使用するために必要な範囲において、随時利用できるものとする。ただし、本業務で得られたシミュレーションデータについては、受注者においても利用可能とし、利用する際は、本業務名称を明記すること。

## 10. 機密の保持

受注者は、本業務（再委託した場合を含む）を通じて知りえた情報を機密情報として扱い、契約の目的以外に使用し、または第三者に提供してはならない。また、本業務を通じて知り得た情報の漏洩、滅失、毀損の防止、その他適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。契約終了後もまた同様とする。

### 11. 個人情報の保護

受注者は、本業務に関して取扱う個人情報について、事前に発注者の了解を得た場合を除き、原則として、複製、複製しないこととする。また、本業務に関連する個人情報は、使用後速やかに処分すること。

### 12. その他

- ・事業実施にあたっては、関係法令等を遵守し、業務上必要となる法令等の各種許認可等の手続きは、受注者の責任において行うものとする。
- ・本仕様に明示のない事項については、発注者と受注者が協議のうえ定めるものとする。
- ・本事業において広報等を行う場合にあたっては、発注者からの受託事業であることを明示すること。
- ・本業務にあたり受注者が取得した備品・設備品等については、契約終了時に使用価値及び残存価値を有する場合、仙台市が所有権を放棄する場合を除き、仙台市に所有権が帰属するものとする。
- ・本業務は、みやぎ環境交付金を活用するものであることから、断熱化等を施した部分にはその旨を明記すること。