

# (仮) ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン

## 作成業務委託 仕様書

### 第1 目的

この仕様書は、福島県が委託する(仮)ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン作成業務委託を行うために必要な事項を記載し、業務を円滑に遂行することを目的とする。

本業務を受託する事業者(以下「事業者」という。)は契約書に定めるもののほか、この仕様書に定めるところにより業務を行うものとする。

### 第2 業務の概要

「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木造の利用の促進に関する法律」が施行され、法の対象建築物が公共建築物から建築物一般へと拡大した。これに伴い県では、令和4年度に「ふくしま県産材利用推進方針」及び「ふくしま県産材利用推進計画」の改正等を行い、県有建築物については、原則として木造化などの木材利用が図られるよう、基本構想等の段階から木造化・木質化を検討することとした。

施設の利用特性を踏まえながら、低層建築物を主体に木造化を進めるとともに、木造以外の建築物における木質化を着実に進めてきた。今後は、これらの取組に加え、中大規模建築物の木造化を推進することが必要となっている。国の「建築物における木材の利用の促進に関する基本方針(令和3年10月1日)」では、計画時点において、コストや技術の面で木造化が困難であるものを除き、積極的に木造化を促進するものと定めていることから、県有建築物においても公共建築物としての費用対効果等を見据えながら、適正なコスト等のもとに木造化・木質化を推進する必要がある。

建築物を計画する際には整備方針、基本構想又は基本計画(以下、「基本構想等」という。)策定段階で施設諸元と概算事業費を算出することにより、施設の仕様が決まるため、木造化・木質化を実現するためにはこの段階での検討が非常に重要となる。

このため、基本構想等の策定段階において、木造化・木質化の可否を適正に判断し、県有建築物の木造化・木質化を着実に推進するための(仮)ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドラインを作成する。

### 第3 業務委託の内容

次の項目について、データ収集・採用データの検討、コスト比較、各種シミ

シミュレーション及びチェックリストの作成等を行いながら、「(仮) 福島県木造化・木質化建築設計ガイドライン」を取りまとめるための資料を作成する。

作業イメージ及び役割分担については、各々、別添の「(仮) 福島県木造化・木質化建築設計ガイドライン(補足資料)」と「(仮) 福島県木造化・木質化建築設計ガイドライン作成業務委託(分担表)」のとおりとする。

#### 1. 背景や現状

##### (1) 中大規模木造建築物の動向

- ・全国の動向、福島県の状況等。県内の事例など。

##### (2) 木造化・木質化のメリット・意義等

- ・木造、S造及びRC造の長所・短所等の比較

##### (3) 県内の製材・木質材料の流通の概況

- ・県内で生産される主たる規格流通材(樹種、等級、長さ、断面、強度、ヤング係数、標準的な歩留り、ストック量、相場等)の概況
- ・県外で生産されたものも含めた県内での木材流通の概況

#### 2. 課題の抽出・整理

中大規模県有建築物の木造化・木質化を推進する際の川上から川下に至る各々の課題を抽出し、体系化・整理する。

このうち、

- ①基本構想等の策定段階で木造化・木質化の可否を判断する際のポイント
- ②公共建築物における木造化・木質化に係るコスト削減の考え方(構法選定、材料選定、コストや供給に係る地域特性など)
- ③木造化・木質化の推進を阻害している要因等
- ④意匠・材料・ウェルネス等も踏まえた標準的な木質化の在り方
- ⑤木材の使用量とCO<sub>2</sub>削減効果の見える化
- ⑥基本・実施設計で設計者が留意すべき事項

に関連するものについて重点的に体系化・整理する。

#### 3. 木造化・木質化に係る概算コストの検証や判断指標等の作成

##### (1) 学校及び庁舎における木造とRC造の概算コストシミュレーション

###### 【考え方のイメージ】

中大規模建築物(3階以下の非住宅用途、4階以上の建築物)において

※学校で〇階、〇㎡未満であれば、RC造に比べコストに遜色がないことから、基本構想等の策定段階において木造化・木質化を決定する。

※庁舎では〇階、〇㎡以上であれば木造化のコストがRC造のコストを概ね〇%上回るが、基本構想等の策定段階において施策としての方向性や木材利用の付加価値等を踏まえながら、木造化・木質化するか否か十分に検討した上でその可否を判断する。又は基本設計の中で詳細を検討していく。

などの視点から、「例えば、福島県がこれまでに建設・設計等を行った学校・庁舎のデータ等を参考にしながら、準耐火建築物として建築が

可能な最大規模と最小規模のモデル設計等により概算コストの算出を行う。」

などにより、基本構想等の策定段階において木造化・木質化の可否を判断するための指標等を作成する。

(2) 県有建築物の木質化の標準パターンの整理・概算コストの算出

【考え方のイメージ】

※天井の○%以上をスギ、壁の○%以上をカラマツ、床の○%以上を複合フローリングとするなど、意匠性、肌触り感、維持管理性及び木質化によるウェルネス等を考慮しながら、効率的でコスト性にも優れた木質化の標準パターンを提示の上、本県の木質化の定義として（仮）ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン作成検討会において整理する。あわせて、定義として整理した木質化の標準パターンに係る部位毎の概算施工コストも算出する。

4. 事業化の検討フロー・チェックリスト等【県の関係部局向け】の作成

「3. 木造化・木質化に係る概算コストの検証や判断指標等の作成」の結果を反映しながら、基本構想等段階において木造化・木質化の可否を判断するためのコスト・技術面等に係る指標を整理し、施設管理部局、林業振興部局、営繕部局及び財政部局が考え方を共有しつつ、木造化・木質化の実現に向け検討を行い、その可否の判断に資する検討フロー・チェックリスト等を作成する。

【考え方のイメージ】

①用途での判断例

警察署 → 木造化：不適、木質化：相談室、廊下

②規模での判断例

2階建て1,000㎡ → 木造化：適

③規模・概算事業費（コスト）での判断例

2階建て3,000㎡でRC造と比較してコストが1割程度高くなる  
→ 木造化：基本構想段階で施策としての方向性や木材利用の付加価値等を踏まえ、入念に検討の上、可否を判断

④規模での判断例

4階建て8,000㎡ → 木造化：不適、木質化：実施設計で検討

⑤概算事業費（コスト）での判断例

2階建て4,000㎡でRC造と比較して1.5倍  
→ 木造化：不適又は平面計画上許容されるものは分棟化で対応

5. 木造化・木質化によるCO<sub>2</sub>の貯蔵効果の見える化

3. (1) のモデル設計等における木材等の概算数量をもとに、「建築物に利用した木材に係る炭素貯蔵量の表示に関するガイドライン（令和3年10月1日）」を用いて、学校及び庁舎における炭素貯蔵量（CO<sub>2</sub>換算量）の目安を作成し、一定の規模毎に見える化を図る。

6. その他参考資料の収集・整理

木造化・木質化に係る補助金・交付金等の整理・一覧化等

7. (仮) ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン検討会の開催

木造建築に関する専門知識を有する学識経験者、県内建築関係団体、林業関係団体及び庁内関係各課で(仮)ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン検討会を設置し、ガイドラインの構成及び今後必要とされる取組等について検討する。

- ・開催回数 全3回
- ・開催場所 福島県内(原則:福島市内)
- ・構成 以下を参考とする(報償費・旅費等は別途)
  - 学識経験者(建築) 2名
  - 〃(林業) 1名
  - 木造建築関連事業者 3名

(1) 検討会の運営

開催日程調整、会場設営、司会進行、資料・議事録の作成、その他検討会運営に係る事務

#### 第4 実施内容の協議

事業者は、以下の時点において、内容について県と協議を行い、確認を受けること。

1. 実施計画書の提出時
2. 各検討会の開催前
3. (仮)ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドラインの素案が完成したとき
4. 業務委託報告書を作成したとき
5. その他、県又は事業者が必要と認めるとき

#### 第5 成果品の提出

事業者は、本業務委託を完了した場合には、下記の書類を完了報告とともに県に提出するものとする。

1. 提出書類
  - (1) 業務委託報告書 印刷物1部 電子媒体(CD-ROM)1部
  - (2) (仮)ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドライン  
印刷物1部 電子媒体(CD-ROM)1部
2. 成果品の管理と帰属

成果品の管理及び帰属は全て県とし、事業者は、県の承諾を受けずに、成果品の公表及び貸与をしてはならない。また、本業務により知り得た情報について外部に漏らしてはならない。

## 第6 その他

県は、本業務の期間において、事業者との間で随時打合せを行うことができるものとする。

その他必要な事項については、その都度県と事業者が協議の上、定めるものとする。

本業務の（仮）ふくしま木造化・木質化建築設計ガイドラインは令和5年2月28日（火）までに県に提出するものとする。

### ○建築設計ガイドライン検討会メンバー（案）

No.	属性	職種等	分野	案
1	有識者	大学教授・准教授	建築 (計画・意匠)	日本大学工学部 教授 浦部 智義
2		大学教授・准教授	建築 (構造・材料)	秋田県立大学システム科学技術学部 教授 板垣 直行
3		大学教授・准教授	林業 (林産)	国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 チーム長 青井 秀樹
4	実務者	建築設計関係団体からの推薦者	建築 (設計)	予定
5		建設関係団体からの推薦者	建築 (施工)	予定
6		木材関係団体からの推薦者	林業 (加工)	予定
7	行政	土木部次長（建築担当）	建築 (行政)	
8		林業振興課長	林業 (行政)	
9		営繕課長	建築 (行政)	

※必要に応じて、関係団体、関係課から意見を求めることができる。

<座長> 土木部次長（建築担当）

<事務局> 営繕課・林業振興課・委託業者