

# 木材を利用した官庁施設の整備コスト抑制手法に関する検討について

## (平成 25 年度における検討概要)

### 1. 背景と目的

「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」に基づく基本方針では、国がとるべき施策として、公共建築物における木材の利用の具体的な事例や建築コスト、木材の調達方法に関する情報の収集・分析・提供等の施策の総合的な展開が図られることが求められている。

官庁営繕部では、「木造計画・設計基準」等の技術基準類の策定を行ってきたが、今後、官庁施設における木材利用をより一層進めるには、基本方針にもあるよう木造建築物の整備コストの抑制を図る検討が必要である。

このため、国土交通省大臣官房官庁営繕部に「木材を利用した官庁施設の整備コスト抑制手法に関する検討会」を設置し、木造事務庁舎における整備コスト抑制に関連する事例を収集・整理するとともに、設計・施工上の留意点を検討することとした。

この検討会は、平成 25 年度からの 2 カ年で検討を実施し、とりまとめを行うこととしており、今回は平成 25 年度における検討内容を報告するものである。

#### (木材を利用した官庁施設の整備コスト抑制手法に関する検討会 委員)

座長 大橋 好光	東京都市大学工学部建築学科 教授
稲山 正弘	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
大倉 靖彦	(株)アルセッド建築研究所 副所長
小野 泰	ものづくり大学建設技能工芸学科 教授
川鍋 亜衣子	秋田県立大学木材高度加工研究所 准教授

### 2. 平成 25 年度の検討の概要

#### (a) コスト抑制に配慮した木造建築物の事例の収集

近年に整備された事務所や学校などの 6 事例の木造建築物について、コスト抑制に留意した事項（計画・設計、施工段階）について発注者・設計者にヒアリングを行い、主要構造部への木材利用（架構形式、組立方法等）、材料調達における留意点などの設計・施工上の留意点について、整理を行った。

(事例調査を行った 6 施設と各事例における主なコスト抑制のポイント)

潮来市立潮来小学校 木造教室棟	びわこ地球市民の森 森づくりセンター	山形県立 酒田特別支援学校	えひめ学園本館	上越森林管理署庁舎	湘南ベルマーレ 茅ヶ崎フットサルクラブハウス
					
・一般流通材で架構 ・重ね格子梁	・一般流通材の活用 ・テンション・ロッド工法	・一般流通材の活用 ・小断面の洋小屋	・150角材の容易な調達 ・スパン軽減 (プレカットの活用)	・一般流通材の活用 ・大空間を上階配置	・木造プレファブ工法 ・同一架構の繰り返し

## (b) 製材・集成材等の流通状況調査

製材（すぎ・ひのき）・集成材（すぎ・からまつ）、単板積層材、合板等について、JAS 認定工場等に調査を行い、一般流通材の規格（長さ・断面）、規格に応じた価格傾向等の把握を行った。

（流通調査結果の 1 例）

すぎ 105mm×105mm×3m 材の m<sup>3</sup>単価を「100」とした場合の、価格傾向

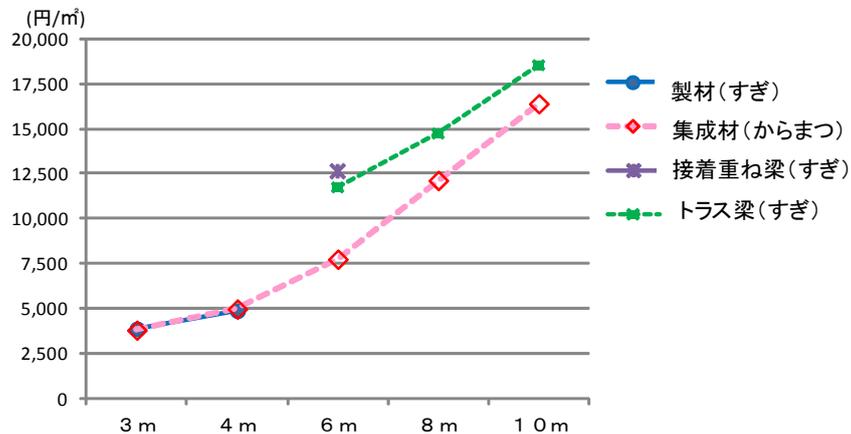
凡例	製材	厚mm	幅mm	長m					
				3m	4m	6m	8m	8m～	
100～130	すぎ	105	105	100	103	152	222	400	
130～170			240	106	107	157	253	400	
170～250			300	117	118	174	267	400	
250～			360	134	138	197	279	417	
			390	145	143	223	302	439	
				120	120	99	102	151	222
			240	106	107	157	253	400	
			300	119	120	177	271	400	
			360	136	140	200	283	425	
			390	146	144	228	310	450	
			150	150	108	110	160	227	300
			240	119	119	171	254	400	
			300	137	136	211	283	400	
			360	154	151	237	293	425	
			390	168	165	260	330	450	

## (c) コストシミュレーション

2 階事務室床を支持する大梁を対象として、3～10m スパンを対象に、部材種別（製材・集成材・重ね梁・トラス梁）、樹種・強度区分（すぎ E70 他）、部材幅（105mm、120mm、150mm）、小梁の接合方法等について検討を行い、コストシミュレーションを行った。

（検討結果の 1 例：部材種別の比較）

- ・大梁の負担幅 1.82m 部材幅 105mm 金物接合
- ・一定の荷重条件下 固定荷重 1,400N/m<sup>2</sup>



注：本検討結果は、大断面集成材を扱う事業者への調査により作成したものである。そのため住宅用プレカットを活用し木造を主体に事業展開をしている中・小工務店では異なる傾向を示す可能性がある。

※：本検討にあたっての基礎データは平成 25 年度調査に基づくものです。

## 3. 平成 26 年度の検討事項

平成 25 年度の検討結果を踏まえ、構法・部材に係る調査、内装木質化にかかる留意点の整理、木造事務庁舎における合理的な架構形式の検討を行い、低層の木造事務庁舎におけるコスト抑制に資する留意事項等、設計を実施するにあたり参考となる資料を作成する。