

### Ⅲ 県産材の建築用途を広げる JAS 規格材の利用技術に関する研究

(実施期間：令和2年度～令和6年度 予算区分：県単 担当：森田浩也)

#### 1 目的

非住宅（中規模建築物、図-1）で使われているトラス等木構造への県産JAS規格材の利用拡大を図るため、部材の品質・強度等の試験を行い、構造計算及び開発に必要なデータを収集する。令和2年度は、県内において木造公共建築物で使用されているJAS規格材種と構造を調査し、県内製材所で生産しているJAS規格材の寸法について聴き取りを行った。



図-1 非住宅(砂丘ビジターセンター)

#### 2 実施概要

##### (1) 県内木造公共建築における JAS 規格材種と木構造

平成28～30年に県主体で施工した木造建築物15棟を対象に調査を行った(表-1)。ほとんどが延べ床面積500㎡未満の小規模建築物であり、建築用途は駐在所(5棟)、学校関係建築物(4棟)、公衆トイレ(3棟)等であった。500㎡以上(中規模建築物)は1棟であった。採用されている木構造は、和小屋組が2棟、洋小屋組(トラス)が2棟、ラーメン工法が2棟などであった。軸組材の樹種については、柱・梁桁はスギ、土台はヒノキが多かった。断面寸法(短辺または正角)は105mmと120mmが多く、柱400mm角や梁桁210×420mmのような大断面の構造材には集成材が用いられていた。

##### (2) 県内製材所で生産している JAS 規格材の寸法

製材JASを取得している県内製材所10社のうち、丸太から正角材(柱、土台)及び平角材(梁桁)を加工している8社が生産している製材品の寸法を調査した。①正角材と平角材を生産しているのが5社、②平角材を主に生産しているのが3社であった。寸法(短辺または正角)は、ほとんどの製材所が105mmまたは120mmを生産していた。

以上のことから、製材・使用の頻度が高い断面寸法は105mm及び120mmであったので、次年度は105、120mmスギ正角材を対象に強度性能と接合性能を調査した上で、これらを材料とした非住宅に利用できる木構造の検討と構造試験を行う。

#### 3 結果の図表

表-1 木造公共建築における JAS 規格材の使用状況

欄内の( )数は、各寸法の材料が使用されている棟数を示す

種類	用途	木構造	軸組材の短辺(柱、土台は正角)											
			柱			土台			梁桁					
			105mm	120mm	135mm以上	105mm	120mm	135mm以上	105mm	120mm	135mm以上			
中規模 (延べ床面積 500㎡以上)	1棟	観光施設	1棟	ラーメン工法	-	-	400角集成材	不明			-	-	150×500集成材	
小規模 (延べ床面積 500㎡未満)	14棟	(延べ床面積) 404㎡1棟 200㎡以下3棟	駐在所	5棟	うち 和小屋組 1棟	スギ(1)	スギ(4)、ヒノキ(1)	-	-	ヒノキ(5)	-	-	スギ(3)、マツ(2)	-
			学校関係	4棟	ラーメン工法 1棟	-	-	135角ヒノキ、 150角スギ、 180角スギ・ヒノキ、 240角スギ・ヒノキ、 240×180集成材	-	-	150角ヒノキ、 150×180ヒノキ	-	-	135角スギ、 150角スギ、 180角スギ、 210×420集成材
					うち 洋小屋組 1棟	スギ(1)	スギ(2)	-	ヒノキ(1)	ヒノキ(2)	-	スギ(1)	スギ(1)、ヒノキ(1)	-
			トイレ	3棟	うち 和小屋組 1棟	スギ(2)	スギ(2)	-	ヒノキ(1)	ヒノキ(2)	-	スギ(2)	スギ(1)、ヒノキ(1)	-
			県施設	1棟	洋小屋組	-	スギ、ヒノキ	-	-	ヒノキ	-	-	スギ、ヒノキ、 ヒノキLVL	-
その他	1棟		-	-	ヒノキ丸太径150	-	-	-	-	-	-			