

## [第4章] 先進事例調査録

## 事例3

## 長野県稲荷山養護学校

所在地		長野県千曲市
用途		学校
規模	延べ面積	14,461㎡
	最高高さ・軒高さ	最高高さ12.8m、軒高さ6.85m
	階数	地上2階（+塔屋1階）
構造	構造	木造＋RC造（混構造）
	構造計算ルート	ルート1
防・耐火上の要件	防火上の地域区分	法22条区域
	防・耐火建築物	その他の建築物
関係者	発注者	長野県
	施工者（発注方法）	株式会社岡谷組、株式会社サンタキザワ（一般競争入札）他19社
	設計者（発注方法）	株式会社北川原温建築都市研究所（公募型プロポーザル）
スケジュール	竣工年	2007年
	設計期間	2003年～2004年
	施工期間	2004年～2007年
木材利用	木材の産地	認証材（長野県産材）※
	構造材	カラムツ、スギ、ヒノキ（無垢材）
	内装材（木質）	ナラ複合フローリング、カラムツ羽目板
	木材の発注方式	材工一括発注

※信州木材認証制度については第3章「木材品質②」(P115)を参照のこと。

工期等：

区 分	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19
基本構想・基本計画	→						
測量・基本設計等		→					
実施設計			→				
用地取得・造成		→	→				
建設工事	◎第1期建設工事(体育館)			→			
	◎第2期建設工事(管理棟ほか)			→	→		
	◎第3期建設工事(北教室棟ほか)				→	→	
	◎プール建設等			プール・グラウンド:7月末完成、その他:8月末完成			→

## 稲荷山養護学校における信州の木の使用について

～県産間伐材を利用した大規模木造施設への木材供給～

### 1. はじめに

稲荷山養護学校改築事業は、老朽化した校舎(昭和43 年建設)を、知的障害・肢体不自由の児童生徒が共に学べる県内初の知肢併設校として改築し、児童生徒の障害の状況に配慮した教育環境の整備を図ろうと、平成16 年度より着工され、平成19 年4 月に全面開校している。

改築にあたっては、長野県の21世紀の循環型社会における公共建築事業のモデルを示していくという理念に基づき、「再生可能資源である長野県産の木材をできる限り使用する。」「子どもたちの健康面や情緒面への効果を期待し、木の香る学習環境を創出する。」「自然エネルギーを利用することにより温室効果ガスの排出量をも抑え、環境に配慮した建物を目指す。」をコンセプトのもと、長野県産のカラマツを中心とした木の温もりのある木造校舎となっている。また、校舎改築にあたり、施設設備計画等に対する意見・提言を広く求めるため、「稲荷山養護学校校舎改築研究会」が設置され、平成13年より平成20年まで15回の研究会が開催された。

### 2. 設計上の主な工夫

#### ① 県産材利用

乾燥技術の向上に伴い、構造一次部材としてカラマツ材の積極利用

今後の需要を考え、120×120、120×150とした市場流通する一般木造住宅規格を極力用いる

材せいが必要な箇所は、120×150 を2 丁又は3 丁合わせた接着重ね梁を採用

#### ② 火災時の安全性

2,000㎡以内ごとに耐火建築物で別棟区画、1,000㎡以内ごとに防火壁で区画

初期発見が遅れる倉庫などの内装不燃化、火災延焼抑制として1 F 天井の不燃材料で覆う

1～2階とも1方向避難かつ距離を短くする、車椅子等を考慮し防火戸のくぐり戸の下框を設けない、救助活動に有効なバルコニーを校舎端部へ

#### ③ 外装

極力自然素材を用い明るいイメージへ、同系色でまとめ圧迫感の軽減

軒の出を大きくする・妻面の「衣(ころも)」のように張り出した壁面で、雨かがりの軽減や西日の抑制

#### ④ 開口部

リズムカルに配置された開口部(柵や檻のイメージをあたえないように、転落防止用の柵がある窓とFIX窓を組み合わせ など)

#### ⑤ 内装計画

柱・小屋組・壁・床の多くに、木を表した仕上げとする、生徒が触れる出隅部にはRの面取りや役物の施工

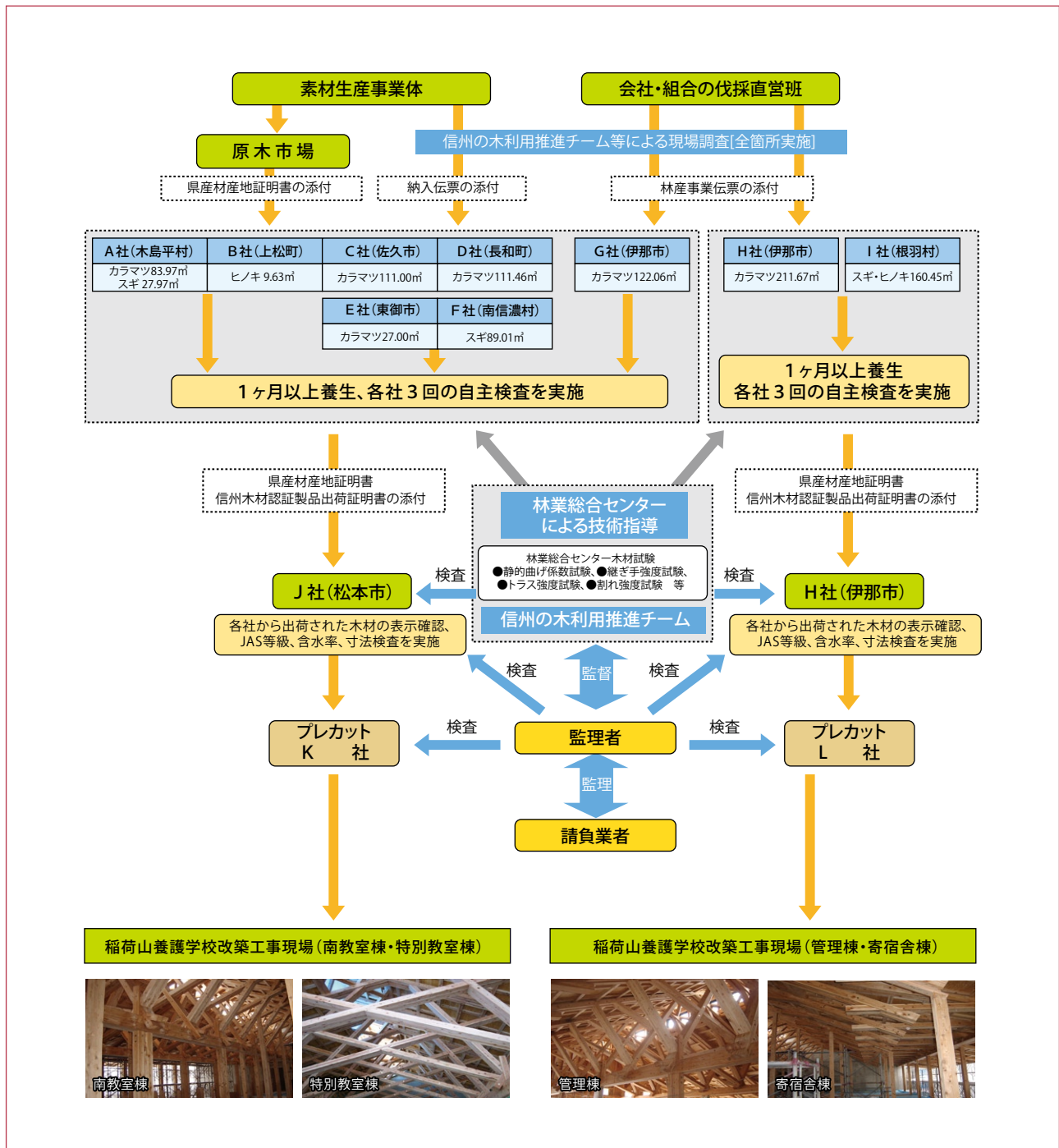


図1 主要構造材の流れ

## 事例3

## [第4章] 先進事例調査録

### 3.県産材利用のモデルを創る

この改築では、「県産材利用のモデルを創る」とし、安心できる県産材を供給するために「産地の確かな県産材の供給」、「品質の確かな県産材の供給」の取り組みを実施している。

#### 3-1.産地の確かな県産材の供給

産地の確かな県産材の供給とするため、素材性産業に係るものに、単位ごと「産地証明」あるいは「県産材証明書」の添付、製材業者（信州木材製品認証工場）には「認証製品出荷証明書」の添付を要件として、この2枚の証明書を工事請負企業が管理し、監理者・監督者がチェックする仕組みとし、トレーサビリティの徹底を図っている。

また、書類だけではなく、実際の木材の流れを検証するため、県の職員が中心となり、県内16箇所の間伐現場からプレカット工場まで、可能な限りトレースされた。

#### 3-2.品質の確かな県産材の供給

木材の検査について、各製材工場では「製材終了後」「乾燥終了後」「仕上げ終了後」の3回の自主検査を行い、監督員・監理者による受け入れ検査、加工・プレカットの検査、林業総合センターにおける検査などの検査課程を経て、稲荷山の現場に納入された。

また、工事に使われた木材は、確かな質の高い県産材を供給するために、林業総合センターの技術指導のもと、県下各地の信州木材製品認証工場の協働作業により調達された。その取組を図1に示す。

### 4.稲荷山養護学校改築工事での木材供給を通じて

稲荷山養護学校改築工事に伴う品質の確かな木材供給の取り組みは、単なる施設を完成させるということではなく、各部局協働し積極的な取り組みを行っている。その一つとして改築工事終了後、長野県は「信州の木」木質構造建築工事特記仕様書を作成し、その解説をHPで配布している。このような取り組みにより、最終的には県内で生産されるカラマツを始めとする間伐材の利用拡大が進み、しいては「森林整備の促進」「木材産業の活性化」につなげたいという思いがある。