

4) 県立岱志高校 工芸実習棟 [H26 年度]

～大断面構造材は県内加工の接着重ね材を、造作材は県産材・流通材を調達～

【施設の特徴】

実習室作業性を向上する為に、従来の柱梁の在来構法から柱を抜いた無柱空間造りへチャレンジし、そのためテンション金物を併用した大断面梁の工法として、登り梁は県内工場で加工可能な接着重ね材を採用しています。その他造作材等もすべて県産材を使用。本制度を適用したことで、材料調達から乾燥、加工までをスムーズに行えました。



(建物外観 (腰壁に杉下見板張り))



(建物内観 (テンション金物併用大断面架構))

【県立岱志高校 (工芸実習棟) の概要】

所在地：荒尾市荒尾地内 (荒尾高校敷地内)

構造・階数：木造 平屋建て

延べ面積：382.31 m²

建築主：熊本県

設計・監理者：(有) 倉田設計 (建築、設備)

施工者：(株) 木村建設 (建築)

(株) 高尾電気工業 (電気)

(有) 広瀬商会 (機械)

使用木材数量：76.4 m³

(杉68.5m³、桧7.9m³)

【木造設計アドバイザーの実施内容 (全2回)】

第1回 基本図面を示しながら材料、材料調達期間及び架構等の構造についての質疑に対して回答があった。流通している規格寸法の材を使えば調達期間が短縮でき価格も安くなること、材の調達は寸法や数量によるが約4ヶ月必要なこと、集成材は工場が県内になく、ラミナ材を県外の集成材工場に送り県産材と出来るがコストアップになること、ただし、長さ6m長辺300mmを超える材は乾燥・価格を考慮して集成材の検討も必要なこと、大断面材には県内で加工可能な正角を重ねた製品 (接着重ね材) があること等のアドバイスを受けた。

第2回 第1回アドバイス内容を復習し、木工事特記仕様書について、森林認証材 (合法木材) や、原則的に JAS 基準に適合したもの、含水率20%以下、検査方法、金物、仕口詳細図等について明記すること等のアドバイスを受けた。

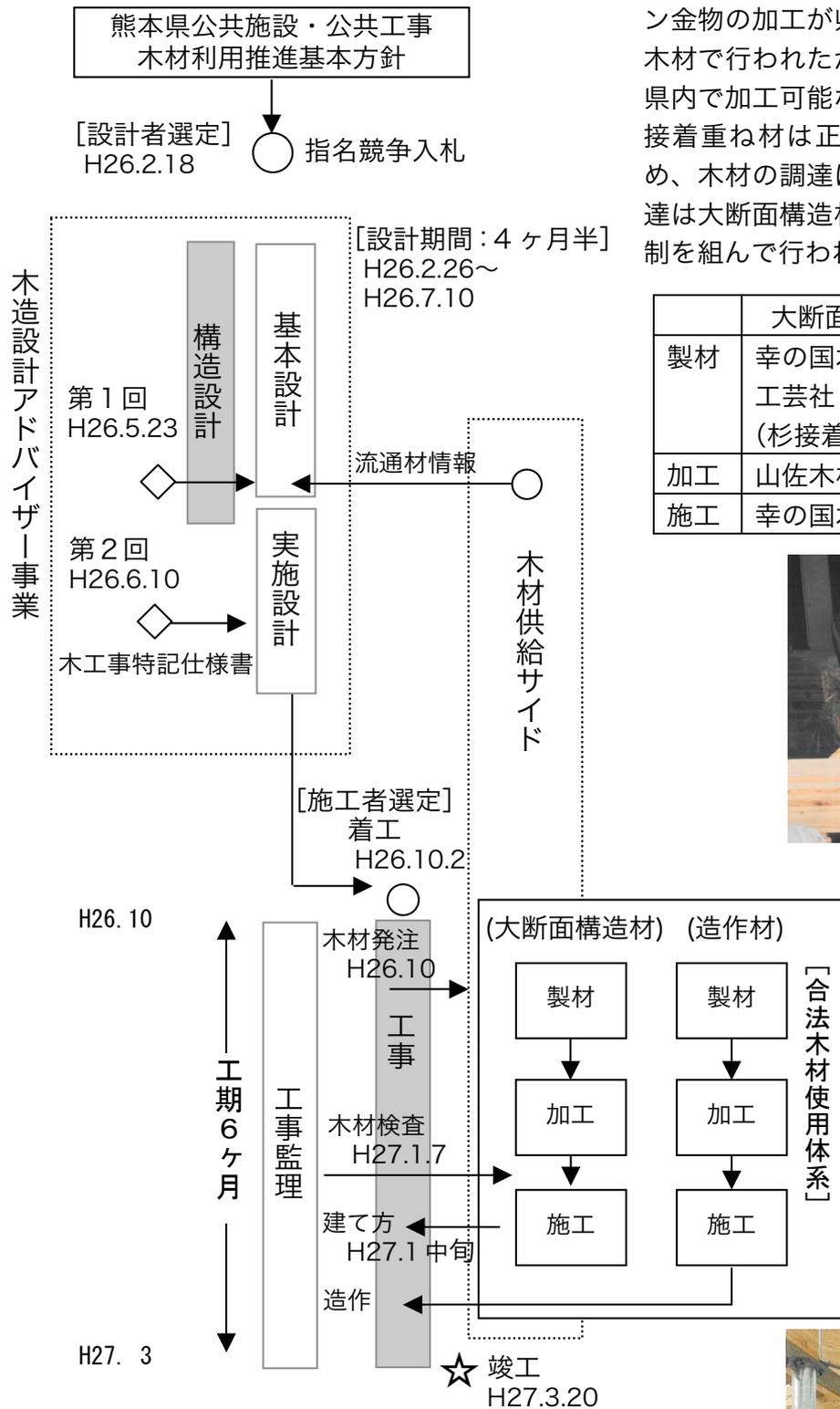
【設計者の感想】

どのような材が流通しているとか、納期がどのくらいかかるとか、大きさによっては手に入らない部材もあることを知っておかないと、設計に採用出来る部材、出来ない部材の判断が出来ないので、とてもためになる話であった。また、基本設計の図面をもとに、どこまでが木でどこから集成材か等、架構の実現性についてアドバイスを聞いたので勉強になった。今回は6ヶ月という短い工期にかかわらず、材の調達・加工が間に合って良かったが、公共施設の木造化・木質化には余裕のある工期が必要だ。



設計担当者：(有) 倉田設計 倉田耕次氏

【事業の流れ】



【工事における木材供給】

無柱空間架構の為の大断面構造材併用テンション金物の加工が県内で難しく、鹿児島県の山佐木材で行われたが、登り梁等の大断面構造材は県内で加工可能な接着重ね材を採用している。接着重ね材は正角の流通材で加工が出来るため、木材の調達において効果があった。木材調達は大断面構造材供給と造作材供給の2つの体制を組んで行われた。(下表参照)

	大断面集成材	造作材
製材	幸の国木材工業 工芸社・ハヤタ (杉接着重ね材)	上益城木材事業協 同組合
加工	山佐木材	中村製材
施工	幸の国木材工業	浅野工務店



(大断面構造材の検査)



(建て方 架構材の組立)