

＜木造公共建築物タスクフォース部会

令和5年度 第2弾 見学会報告＞

9月30(土) 13時30～15時00 まで 見学会を開催しました

建物名称 十津川村災害対策本部拠点施設新築工事

施主 十津川村、 設計 藤村龍至/RFA、構造 金箱構造設計事務所、 施工 (株)村本建設

参加人数 12名+村本建設スタッフ5名

◇意匠設計者の概要説明（読み上げ）

設計コンセプト ＜十津川村らしい木造架構の建築＞

- ・建物用途は 災害対策本部（2階）及び診療所（1階）としての機能を満たす
- ・村の主要産業である林業の活性化のため木構造で計画（全て十津川産製材で作る）
- ・十津川村の村章でもある「菱十」をモチーフにした筋交いにて木造軸組工法を採用
- ・屋根は十津川村民家で良く見られる勾配を参考にした3.6寸勾配屋根、平面はコンパクトな長方形

構造コンセプト ＜高い水準の耐震性能の確保＞

- ・耐震性に優れた構造計画、官庁施設の総合耐震安全計画基準における最高水準の安全性を確保
- ・両方向とも木筋交いによる木造軸組工法
- ・主要構造材の接合は複雑なプレカット加工を要しない収まりとすることで、加工コストの低減

設備コンセプト

＜災害に備える設備機能の確保＞、＜非常時の電源供給機能の確保＞、＜ライフラインの確保＞

ランドスケープコンセプト

＜公有地を連続的・一体的に捉え歩行者空間を創出＞、＜現庁舎前のオープンスペースを一体として見せる＞、＜災害時の活動拠点となる「みちひろば」＞

◇建物内部の見学会にて（記入無き限り単位はmmです）

梁間方向架構形状で分るように2階床テラスは4方向配置されている、持ち出し床は方杖材で支持されている。屋根底の持ち出しも3.0mあり、垂木材は120*240*7000 @455が使われている（片持ち部材の長さからバランスを考慮し部材長7.0m）この部材が単材では最長寸法です。

X方向スパン数 9スパン@2.955m、Y方向スパン数 4スパン @2.730m

平面形状は整形であり、両方向とも筋交いで計画されている

1階階高 3.875m、2階階高 2.845m 屋根勾配 3.6寸勾配

- ・柱の種類は3種類 C1、180*180、C2、180*120 C3、120*120
- ・大梁 2階桁行 2-90*240、2階梁間 2-90*240、R階桁行 2-90*240、R階梁間 2-90*150
- ・筋交い 2階X方向 2-90*180、1階 X方向 2-90*180、
2階Y方向 2-90*180、1階 Y方向 2-90*180 (210)
- ・全て十津川産製材を使うため実施設計時点での設計図面から部材数量計算を行い、材料準備開始
- ・樹種は杉一等級材で準備し、構造強度については部材に応じて設定し、乾燥後に全数検査を行い材の強度に合わせて使用部材の振り分けを行った。土台のみ桧材。
- ・材強度については構造材はすべて含水率15%以下、ヤング率9.0KN以上（E90相当）という目標値を設定し材料準備を依頼しました。材料検査段階では柱材と筋交いのみ含水率15%以下、その他20%以下で合格とし、ヤング率は全構造部材7.8KN以上で合格としました。
15%以下を満たせない材は柱と筋交い以外に振り分けるなどを行いました

- ・ 構造材がすべて表しとなる事から、目視による劣化・欠損部分の無いことを確認

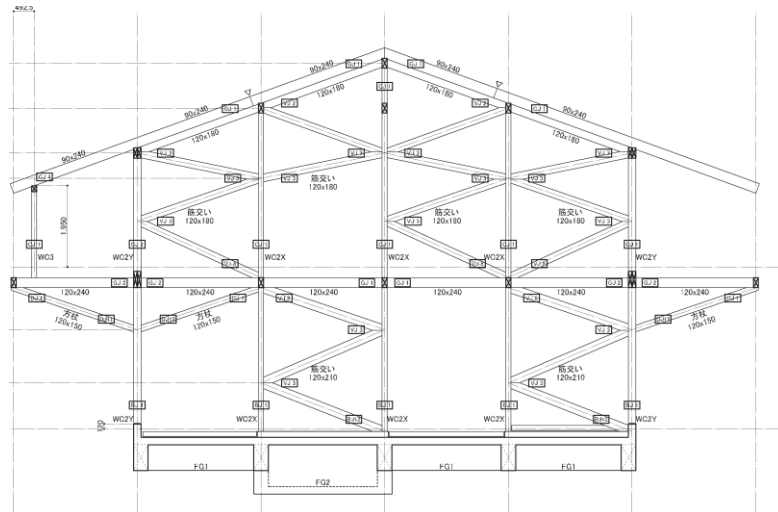
以上の工程で加工の準備に入るわけですが、必要な部材・数量を確保するのに手間取り、功勞されたとの事

木材供給（山側への情報提供を早い段階で伝達しようと思えばするほど、構造基本設計を早く仕上げる必要があります、やみくもに進めると、歩留まりが悪く、コストUPとなる。

（今回の設計で特徴の一つである垂木材について言えば、原木は末口で φ-400mm*7.0m材、本数80本必要です、立ち木換算で100m³必要となるわけです。）

公共建築物を木造にする為には、木材流通に関する知識をもち、各方面の協力が無いと成功できないと感じました。

最後に、見学会当日には現場担当者様から丁寧な説明を聞き、施工上の工夫点をお聞きすることができました。いろいろありがとうございました。完成後の内部仕上げも早く見たいものです。



＜梁間方向 架構形状＞



＜集合写真＞

(記：木造公共建築物タスクフォース部会 部会長 中本 明)