「令和5年度やまぐちの中大規模木造建築設計者養成講座」の報告

西日本試験所

1. はじめに

昨年度は、「令和5年度やまぐちの中大規模木造建築設計者養成講座」を、やまぐちの農林水産物需要拡大協議会と共催にて開催致しましたので、ご報告致します。

山口県では、「建築物等における木材の利用促進に関する基本方針」（令和4年3月策定）に基づいて、県産木材の利用拡大に取り組んでおり、その一環として、県産木材を利用した中大規模木造建築物の構造設計ができる人材を創出するための養成講座を実施しています。令和4年度は、「やまぐちの中大規模木造建築構造設計者養成講座」を開催し、県内の一級建築士等を対象に、県産木材の実状、木造建築概論、構造設計、防耐火をテーマに講義を実施しています。

昨年度の講座では、建材試験センターも共催にて参画し、山口県内の構造設計経験者、意匠設計経験者、製材・プレカット関係者によるグループにて木造トラス等の木質構造体の設計・製作・曲げ試験を実施しました。

以下、概要の報告となります。

2. 概要

本講座は、計3回に分けて実施致しました。講座カリキュラムを**図1**に示します。本講座の目的は以下の通りです。

①山口県産木材の利用促進
②木材架構の検討・開発手順を知る
（意匠・構造計画、接合部の計画、予算、施工、試験）
③山口県内の地域ごとの意匠設計・構造設計・製材工場・プレカット工場でチームを組み、今後の連携促進機会を創出する
④コスト観点から市販の接合部材を知る
⑤木質構造物の評価方法や手順を知る
（建材試験センターの業務内容の理解と評価方法について）

第1回では、建材試験センターの施設見学、チーム分け、木構造振興・原田浩司先生による、構造試験体の課題提示を行いました。チームは、山口県内を東部・中部・西部の3つに分けて、各地域の意匠設計・構造設計・製材工場・プレカット工場にて編成致しました（**写真1**参照）。課題内容を**図2**に示します。

やまぐちの中大規模木造建築 設計者養成講座カリキュラム

	10:00~10:15	10:15~12:00	13:00~14:00	14:00~16:00
第1回 6/20（火）	開講	建材試験センター 西日本試験所の概要	班分け、木造トラスの取組課題	班打合せ、質疑応答
	趣旨説明	概要説明、視察、試験装置の説明、木造トラス等の試験事例	木造トラスの設計・製作・曲げ試験の条件等の説明	方向性・今後の計画などの確認
		早崎洋一 他【建材試験センター】	原田浩司【木構造振興】 早崎洋一【建材試験センター】	
	一般財団法人 建材試験センター西日本試験所（山陽小野田市大字山川）			
自主活動 （各班）				
	10:00~12:00	13:00~13:40	13:40~15:00	15:00~16:00
第2回 8/31（木）	設計のプレゼンテーション（各班）、討議		講義	班打合せ、質疑応答
	設計内容の確認、意見交換、アドバイス		ヤング係数・含水率、技術的助言、接合部材による木質構造設計のポイント	方向性・今後の計画などの確認
	森 拓郎【広島大学】 原田浩司【木構造振興】 早崎洋一【建材試験センター】		森拓郎【広島大学】	森 拓郎【広島大学】 原田浩司【木構造振興】 早崎洋一【建材試験センター】
	山口市近辺予定			
自主活動 （各班）				
	11/28（火）	11/29（水）	11/30（木）	
	時間未定	10:00~18:00	10:00~12:00	13:00~14:30
第3回 11/28（火） 11/29（水） 11/30（木）	（自主活動）木造トラス組立	曲げ試験	木造トラス解体	講評、閉講
	トラス組立作業（各班）	各班製作のトラスのたわみ、壊れ方等の確認	細部までの観察	試験結果の分析等
		田尾玄秀【桜建築事務所】、森 拓郎【広島大学】 原田浩司【木構造振興】、 早崎洋一【建材試験センター】		
	一般財団法人 建材試験センター西日本試験所（山陽小野田市大字山川）			

※第1回の午前中は、建築・設計に携わる方などを対象とした公開講座として実施

図1　講座カリキュラム（募集時のもの）

写真1　各チームによる検討状況

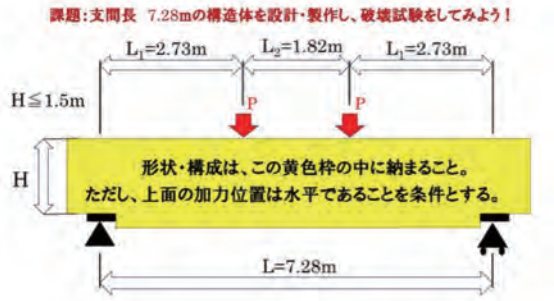

図2　課題内容（一部抜粋）

第2回では、各チームの途中経過について、プレゼンテーションを行い、広島大学・森拓郎先生による講義「木造トラスのための木材基礎」を実施致しました（**写真2**参照）。

第3回では、検討した構造体をチームごとに施工し（**写真3**参照）、曲げ試験を実施致しました（**写真4**参照）。曲げ試験の加力は、自重によるたわみ測定を行った後、支持スパンのL/300まで載荷し、一旦除荷した後、試験体が破壊に至るまで載荷を行いました。

実験では、実験前に予想した荷重、変位値、破壊想定箇所の整合性に着目しながら実施致しました。また、実験後は、講師の先生方と意見を交えながら破壊状況の観察を行いました。

試験の翌日は、試験結果を踏まえた、各チームの最終プレゼンを実施し、樅建築事務所・田尾玄秀先生による講義「木造トラス設計事例」を行いました。

本講座の修了者は、山口県より修了書が授与されております（**写真5**参照）。

3. おわりに

建材試験センターは、「第三者証明事業を通し、住生活・社会基盤整備へ貢献する」の理念のもと、業務を運営しております。

西日本試験所におきましては、今後も山口県と連携を取り、山口県の木材利用促進のため、試験、技術に関する情報促進に努めて参ります。試験のご相談等、お気軽にお問い合わせください。

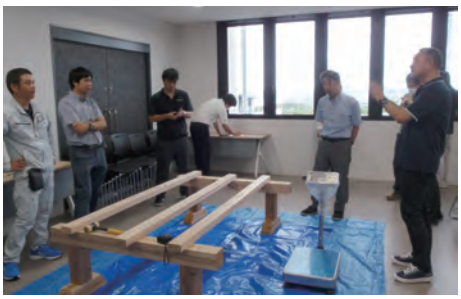

写真2　森拓郎先生による講義

写真3　各チームによる施工状況

写真4　曲げ試験実施状況

写真5　集合写真（修了者・講師等）

author

早崎洋一

総合試験ユニット 西日本試験所 試験課 主幹

＜従事する業務＞
構造試験業務（木質構造・あと施工アンカー試験等）