

株式会社 国元商会  
補強板仕様における耐力壁試験  
試験報告書

2009年03月09日（月）

特定非営利活動法人WOOD AC

河本和義 今西亨

岐阜県立森林文化アカデミー

木造建築スタジオ

講師 小原勝彦

# 1. 実験供試体

各実験供試体の概要を図 1.1 に示す。

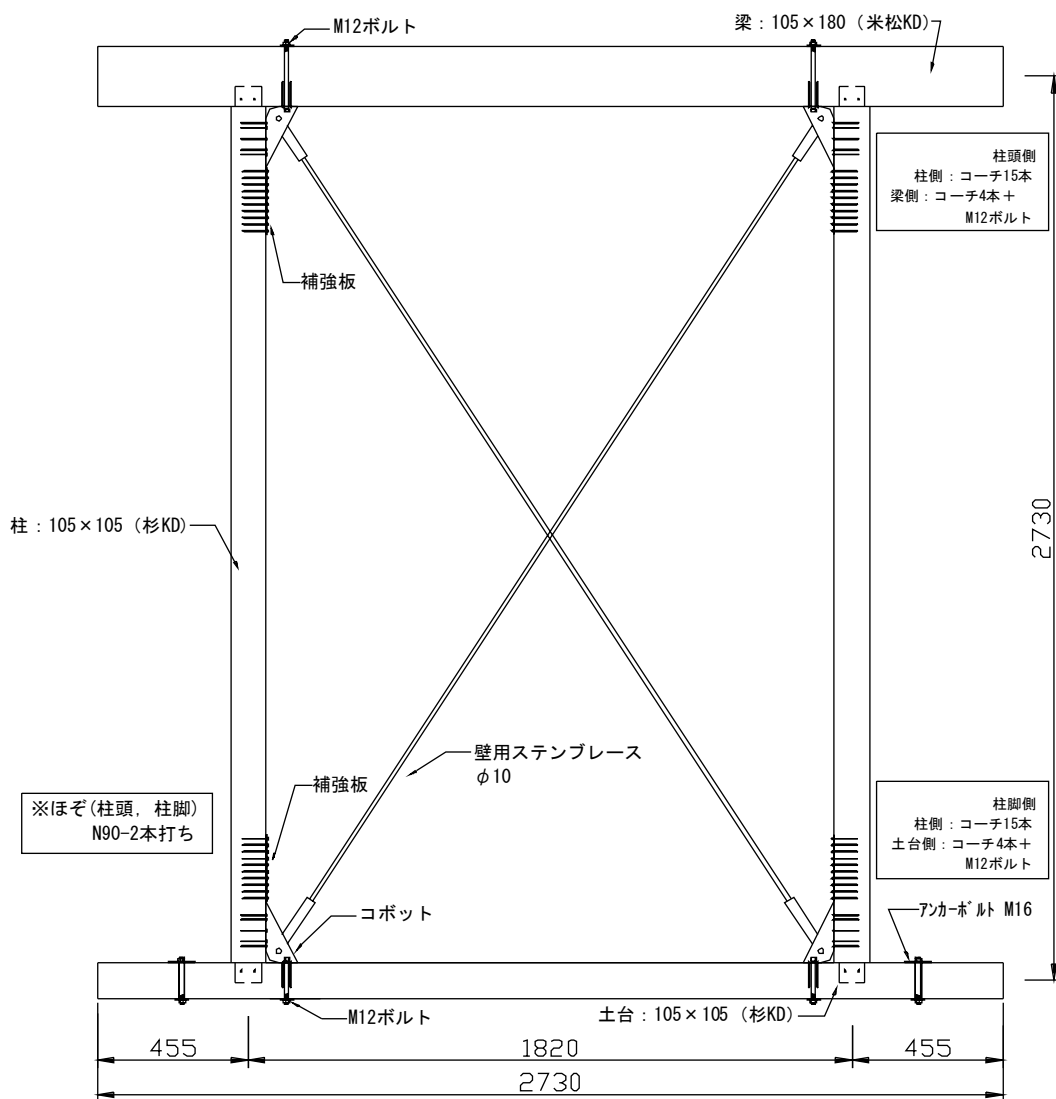


図 1.1 実験供試体補強板 - 1 ~ 3 の概要

## 2. 包絡線および完全弾塑性モデル

各実験供試体の包絡線および完全弾塑性モデルについて、図 2.1 ～ 図 2.3 に示す。

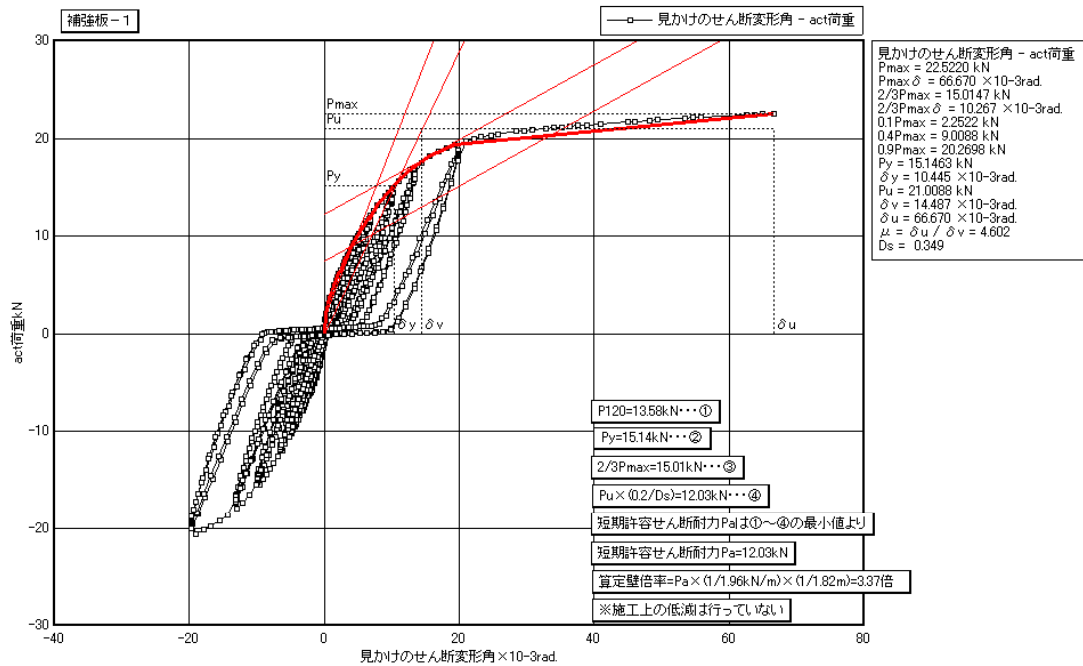


図 2.1 実験供試体補強板-1 の包絡線および完全弾塑性モデル

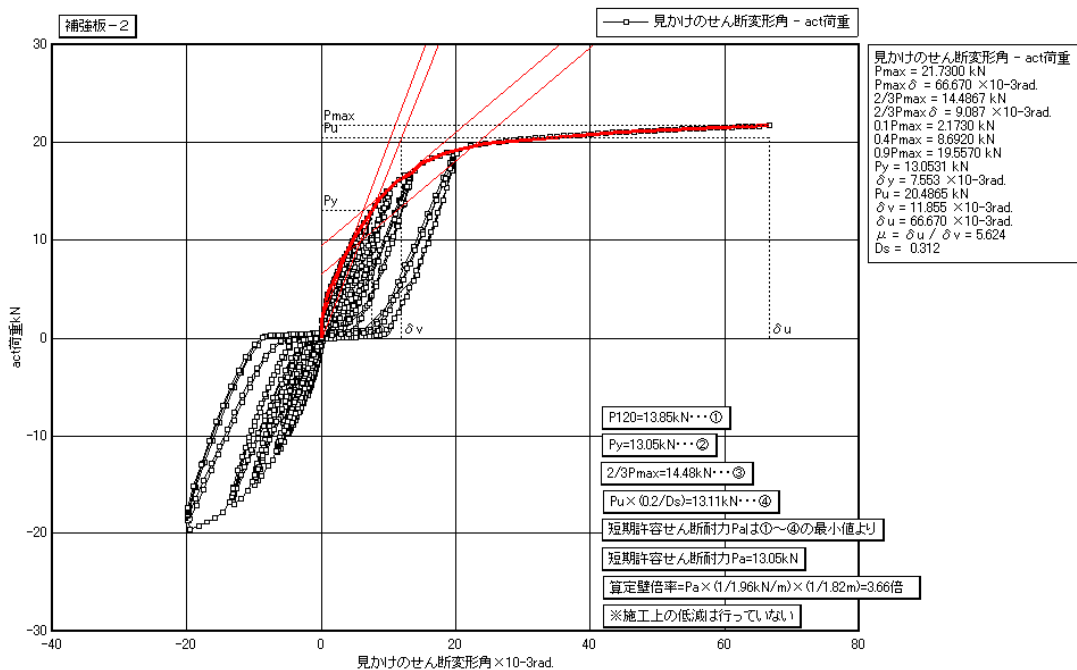


図 2.2 実験供試体補強板-2 の包絡線および完全弾塑性モデル

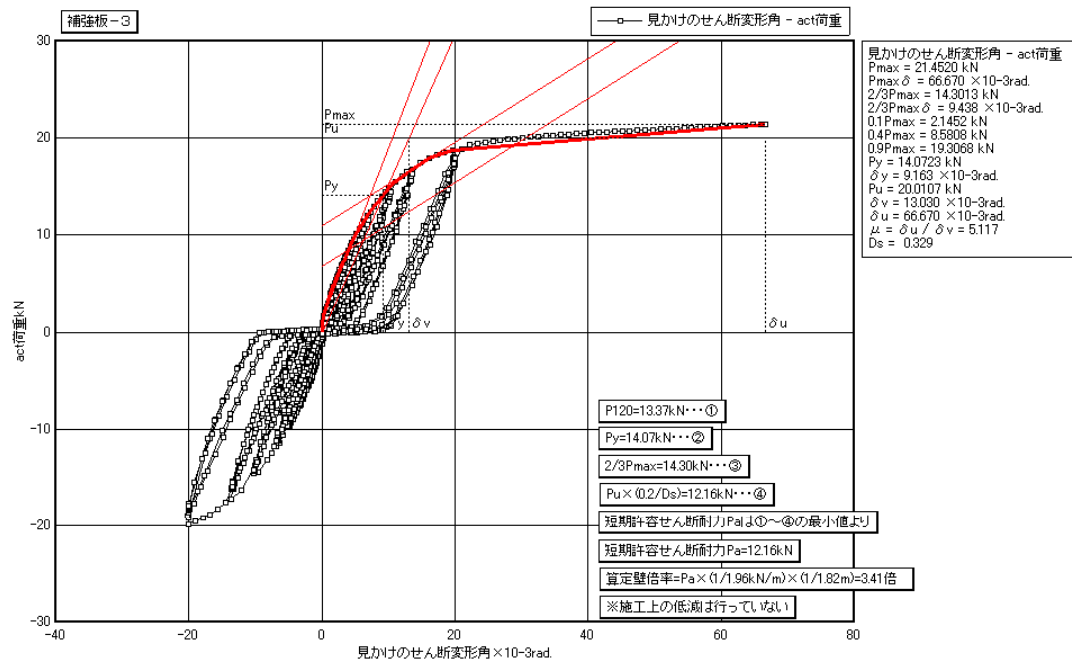


図 2.3 実験供試体補強板-3 の包絡線および完全弾塑性モデル

### 3. 短期許容耐力と壁倍率

表 3.1 に補強板仕様における算定結果について示す。

表 3.1 各実験供試体の短期許容耐力と壁倍率の一覧 (補強板仕様)

試験実施日	09.02.05	09.02.05	09.02.05		
試験体記号	補強板-1	補強板-2	補強板-3	平均値	標準偏差
面内せん断試験方法	柱脚柱頭固定式	柱脚柱頭固定式	柱脚柱頭固定式		
柱脚, 柱頭部接合金物	なし	なし	なし		
最大耐力 Pmax(kN/実壁長m)	22.52	21.73	21.45	21.90	0.55
最大荷重時変形角 $\delta_{pmax}(10^{-3}rad)$	66.67	66.67	66.67	66.67	0.00
①降伏耐力 Py(kN/実壁長m)	15.14	13.05	14.07	14.09	1.05
降伏変形角 $\delta_y(10^{-3}rad)$	10.45	7.55	9.16	9.05	1.45
終局耐力 Pu(kN/実壁長m)	21.00	20.48	20.01	20.50	0.50
終局変形角 $\delta_u(10^{-3}rad)$	66.67	66.67	66.67	66.67	0.00
降伏点変形角 $\delta_v(10^{-3}rad)$	14.49	11.86	13.03	13.12	1.32
剛性 K(MN/10 <sup>-3</sup> rad)	1.45	1.73	1.54	1.57	0.14
塑性率 $\mu$	4.602	5.624	5.117	5.11	0.51
構造特性係数 Ds	0.349	0.312	0.329	0.33	0.02
②Pu(0.2/Ds) (kN/実壁長m)	12.03	13.11	12.16	12.43	0.59
③2/3Pmax (kN/実壁長m)	15.01	14.49	14.30	14.60	0.37
一定変形時耐力 (kN/実壁長m)					
見かけor真P <sub>1/30rad</sub>	7.20	7.68	6.99		
見かけor真P <sub>1/20rad</sub>	10.10	10.32	9.83		
④見かけor真P <sub>1/150rad</sub>	12.00	12.15	11.81		
④見かけor真P <sub>1/120rad</sub>	13.53	13.85	13.37	13.58	0.24
終局時破壊モード	柱による土台へのめりこみ 柱脚部の浮き上がり ブレースの変形	柱による土台へのめりこみ 土台の割れ 柱脚部の浮き上がり ブレースの変形	柱による土台へのめりこみ 土台の割れ 柱脚部の浮き上がり ブレースの変形		
実壁長(m)	1.82	1.82	1.82		
決定因子	②	①	②		
許容耐力 (kN/実壁長m)	12.03	13.05	12.16		
許容耐力 (kN/m)	6.61	7.17	6.68	6.82	0.30
ばらつき係数	1.00	1.00	1.00		
試験環境, 材料, 施工上 による低減係数	1.00	1.00	1.00		
壁倍率	3.37	3.66	3.41	3.48	0.16
<b>ばらつき評価</b>					
試験荷重と50%下限値	試験荷重平均値	K	ばらつき係数	50%下限値	
降伏耐力 Py(kN/実壁長m)	14.09	0.471	0.97	13.59	
Pu(0.2/Ds) (kN/実壁長m)	12.43	0.471	0.98	12.16	
2/3Pmax (kN/実壁長m)	14.60	0.471	0.99	14.43	
見かけor真 P <sub>1/120rad</sub> ・P <sub>1/150rad</sub>	13.58	0.471	0.99	13.47	
許容耐力 (kN/実壁長m)		12.16			
許容耐力 (kN/m)		6.68			
試験環境, 材料, 施工上 による低減係数		1.00			
壁倍率		3.41			

※試験環境, 材料, 施工上による低減係数は, 設定できないため 1.0 として算出しています。