

某共同住宅 耐震診断調査・補強提案事例

(1～15号棟＝計6棟)

(株)構研設計事務所

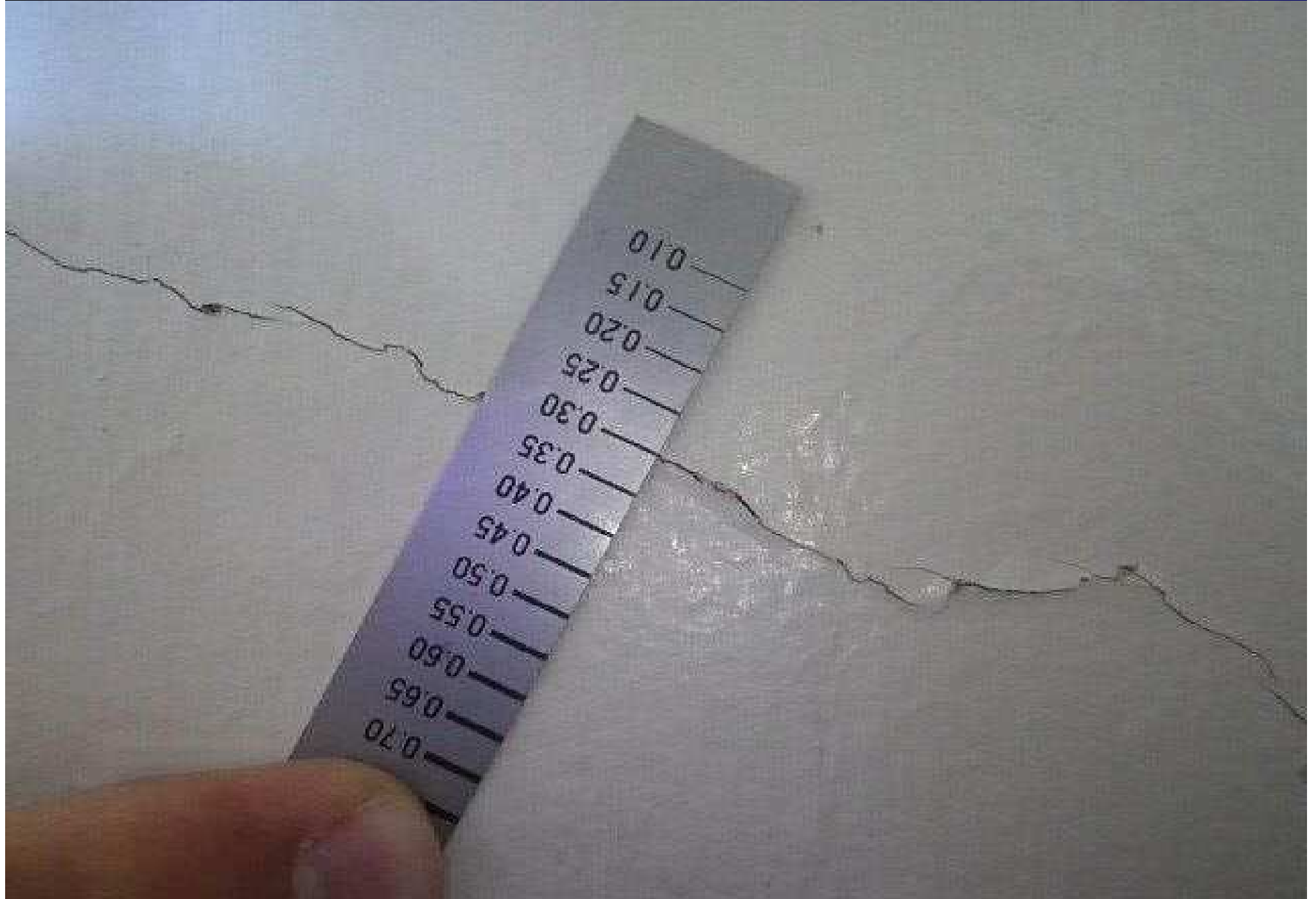
耐震診断のための調査診断事項

- a. 構造部材断面調査
- b. 履歴外観調査
- c. コンクリート強度等の調査
- d. コンクリート中性化の調査
- e. 主要設備機器・付属工作物の調査
- f. 非構造部材の調査
- g. 配筋調査
- h. 耐震性能の診断検討
- i. 耐震補強案の提案、概算工事費算出

a. 構造部材断面調査



b. 履歷外觀調查



c. コンクリート強度等の調査



c. コンクリート強度等の調査



c. コンクリート強度等の調査

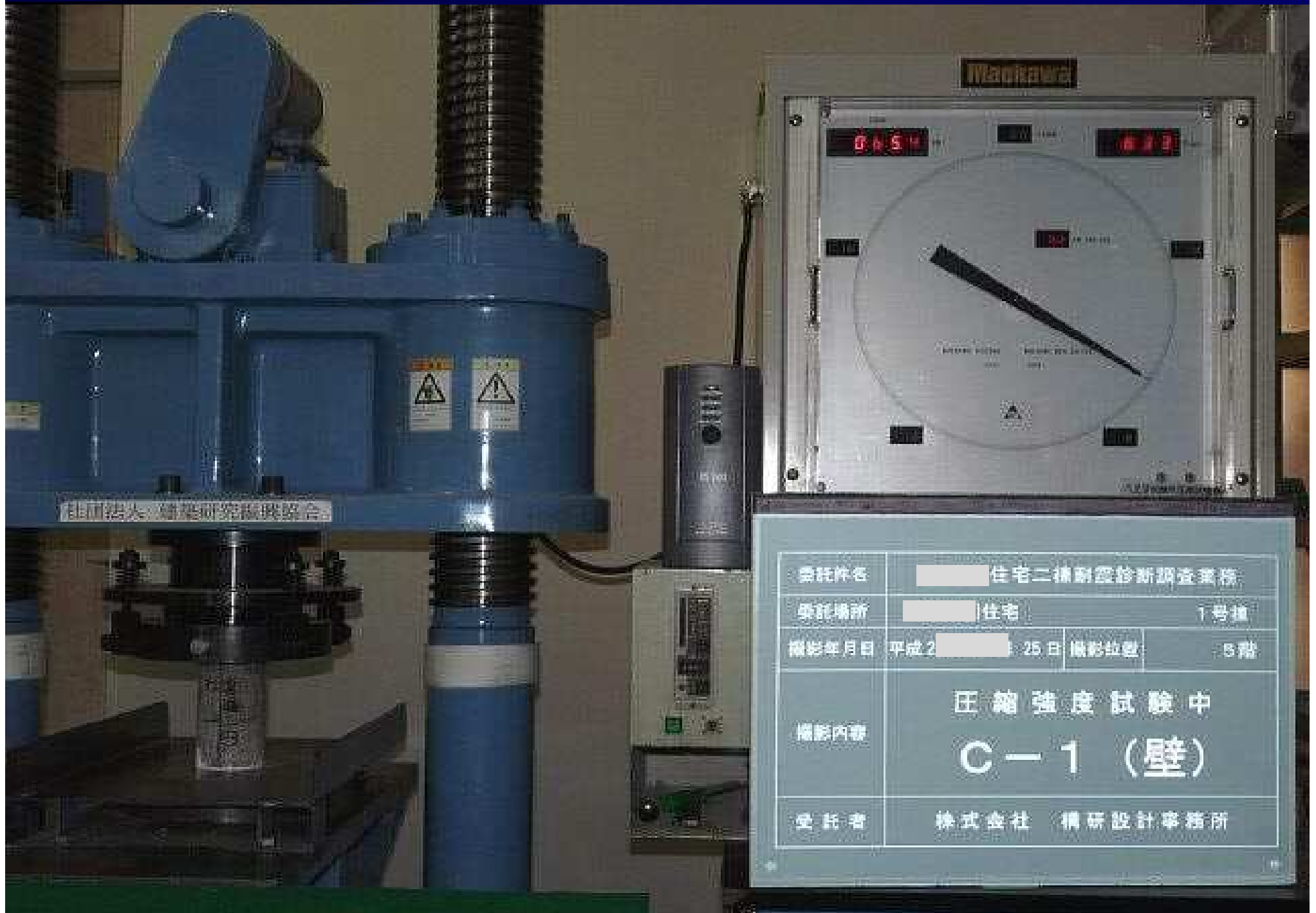
C-1 (壁)

者

株式会社 構研設計事務所



c. コンクリート強度等の調査

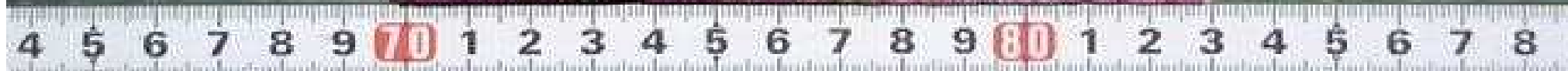


委託件名	住宅二棟耐震診断調査業務			
委託場所	住宅	1号棟		
撮影年月日	平成2	25日	撮影位置	5階
撮影内容	圧縮強度試験中 C-1 (壁)			
受託者	株式会社 構研設計事務所			

d. コンクリート中性化の調査



筒元 [redacted] 住宅二棟耐震診断調査業務 [redacted] 住宅1号棟 簡先
階 段 室 (C-1 壁) 屋 外

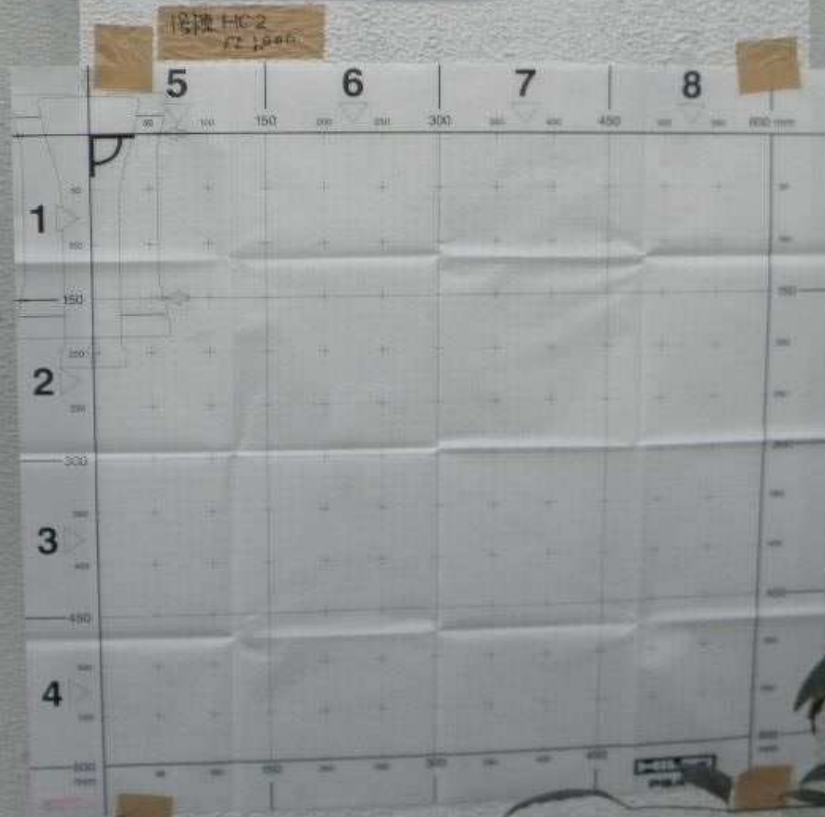


e f . 主要設備機器・付属工作物・非構造部材の調査



g. 配筋調査

委託件名	第二種耐震診断調査業務		
委託場所	E	1号棟	
調査年月日	平成22年 11月18日	発動位置	/ 階
検査内容	配筋調査 HC-2		
受託者	株式会社 構研設計事務所		



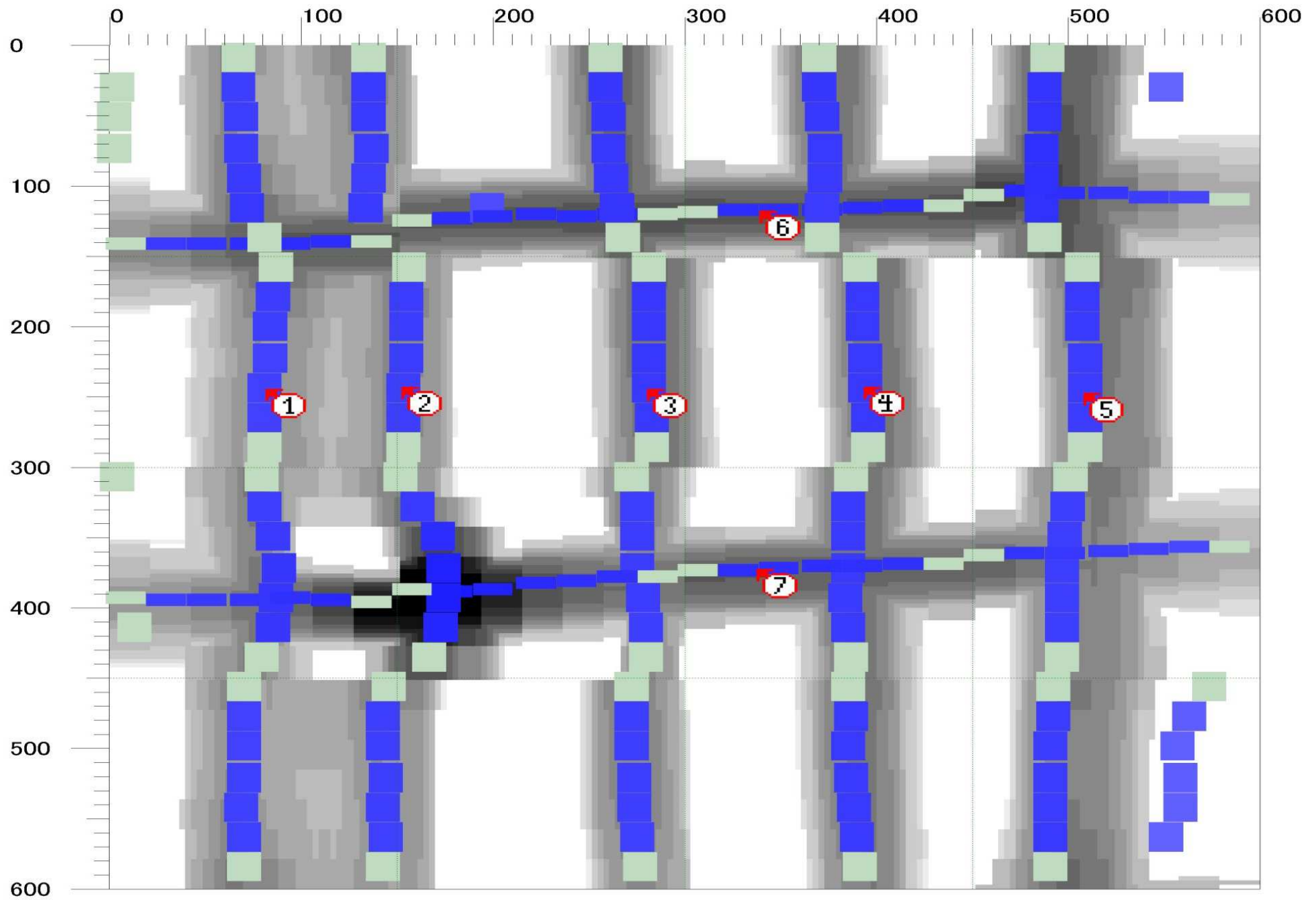
g. 配筋調査

日付 / 時間:

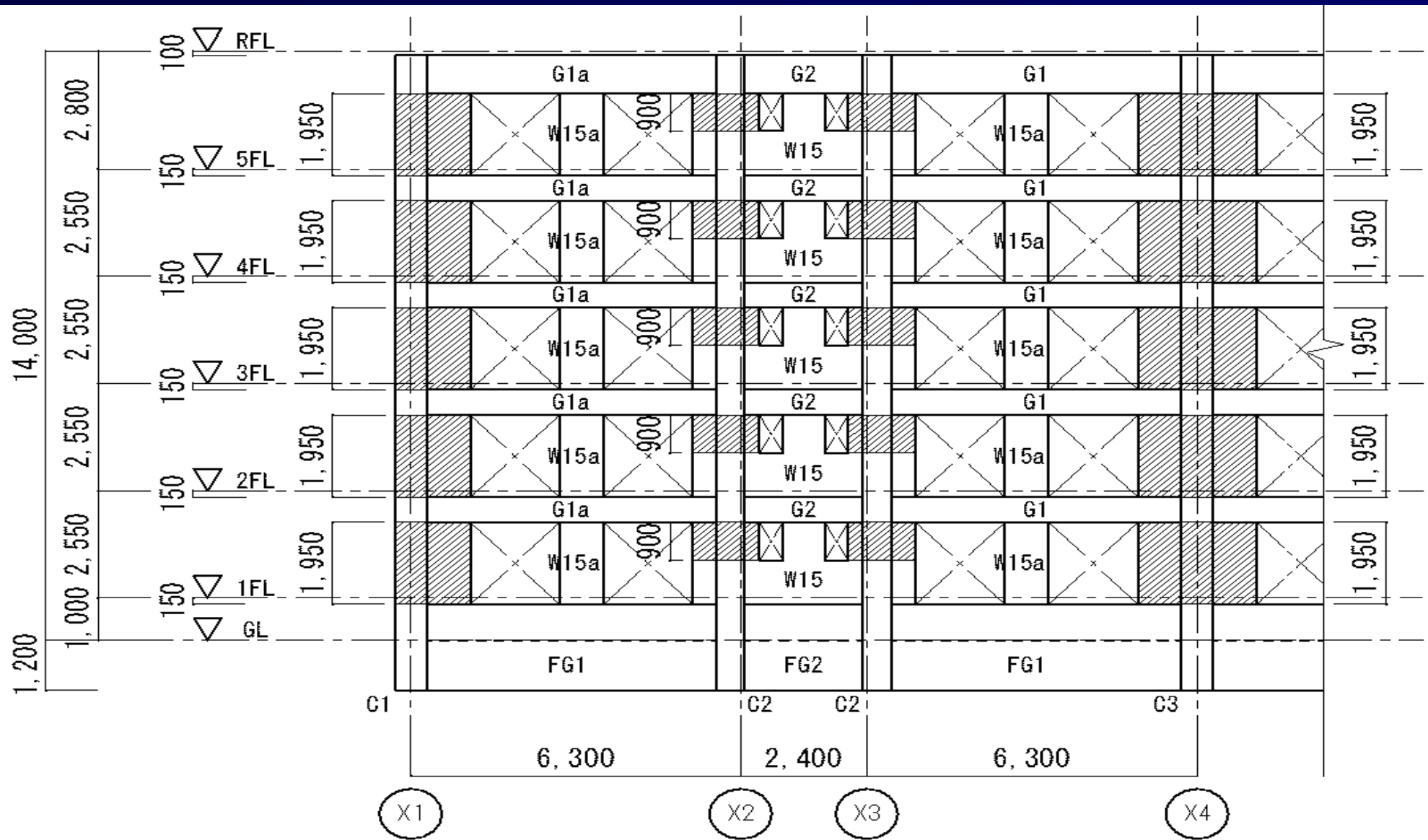
2011-11-15 14:41:24

SSN: 七

[mm]



耐震診断検討のための建物のモデル化



Y1 通り軸組図 S=1/200

印は、可撓長さを表す。

耐震診断検討結果

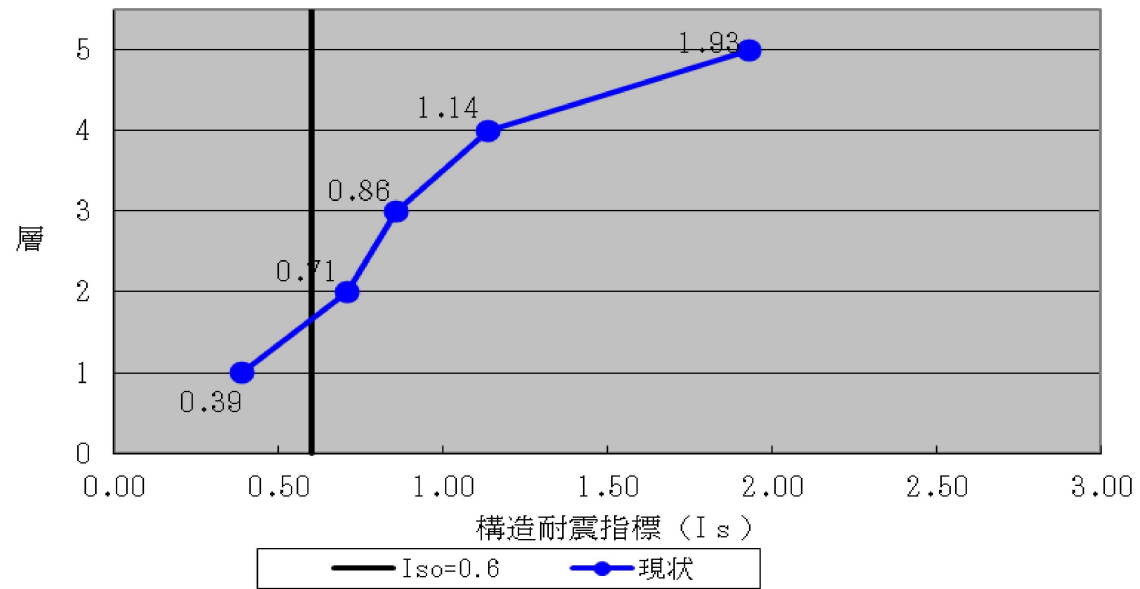
表 3.3 耐震性能判定表

診断次数		第2次診断							
2次判定		$I_s \geq I_{so}$ かつ $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.30$ $I_{so} = 0.60$							
区分	方向	階	S_D	T	I_s	$C_{TU} \cdot S_D$	判定	備考	
全体	X	5	0.95	0.99	1.93 > 0.60	1.94 > 0.30	OK		
		4	0.95	0.99	1.14 > 0.60	1.15 > 0.30	OK		
		3	0.95	0.99	0.86 > 0.60	0.87 > 0.30	OK		
		2	0.95	0.99	0.71 > 0.60	0.71 > 0.30	OK		
		1	0.95	0.99	0.39 < 0.60	0.49 > 0.30	NG		
	Y	5	0.95	0.99	3.21 > 0.60	3.22 > 0.30	OK		
		4	0.95	0.99	1.84 > 0.60	1.84 > 0.30	OK		
		3	0.95	0.99	1.13 > 0.60	1.32 > 0.30	OK		
		2	0.95	0.99	1.03 > 0.60	1.03 > 0.30	OK		
		1	0.95	0.99	0.98 > 0.60	0.98 > 0.30	OK		

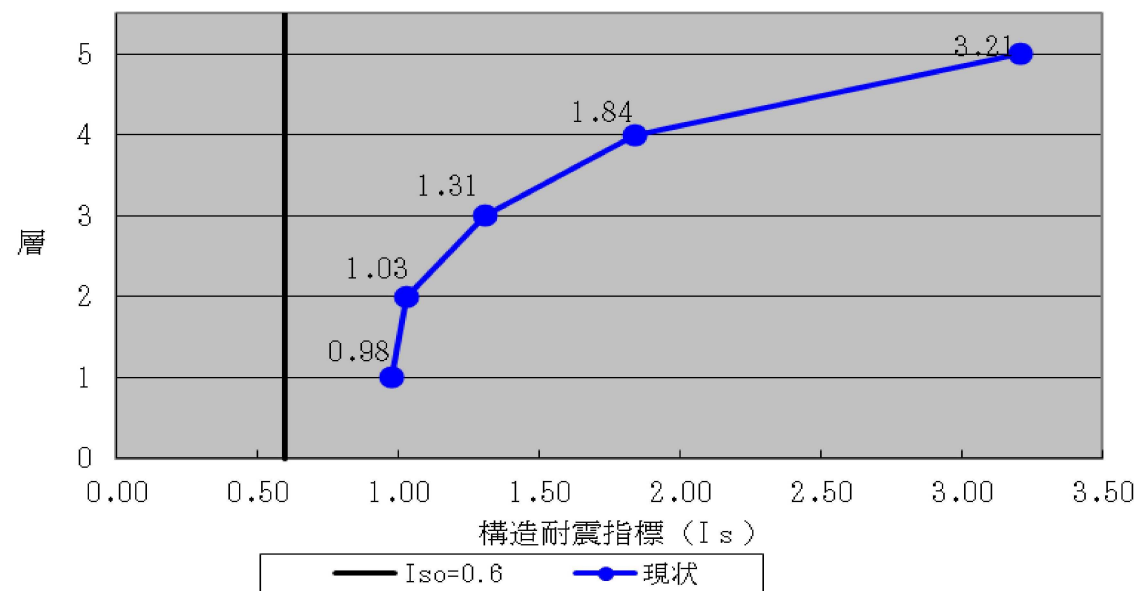
※建物全体の診断結果は正加力時と負加力時の小さいほうの値を示す。

現状建物の耐震性能指標Is値

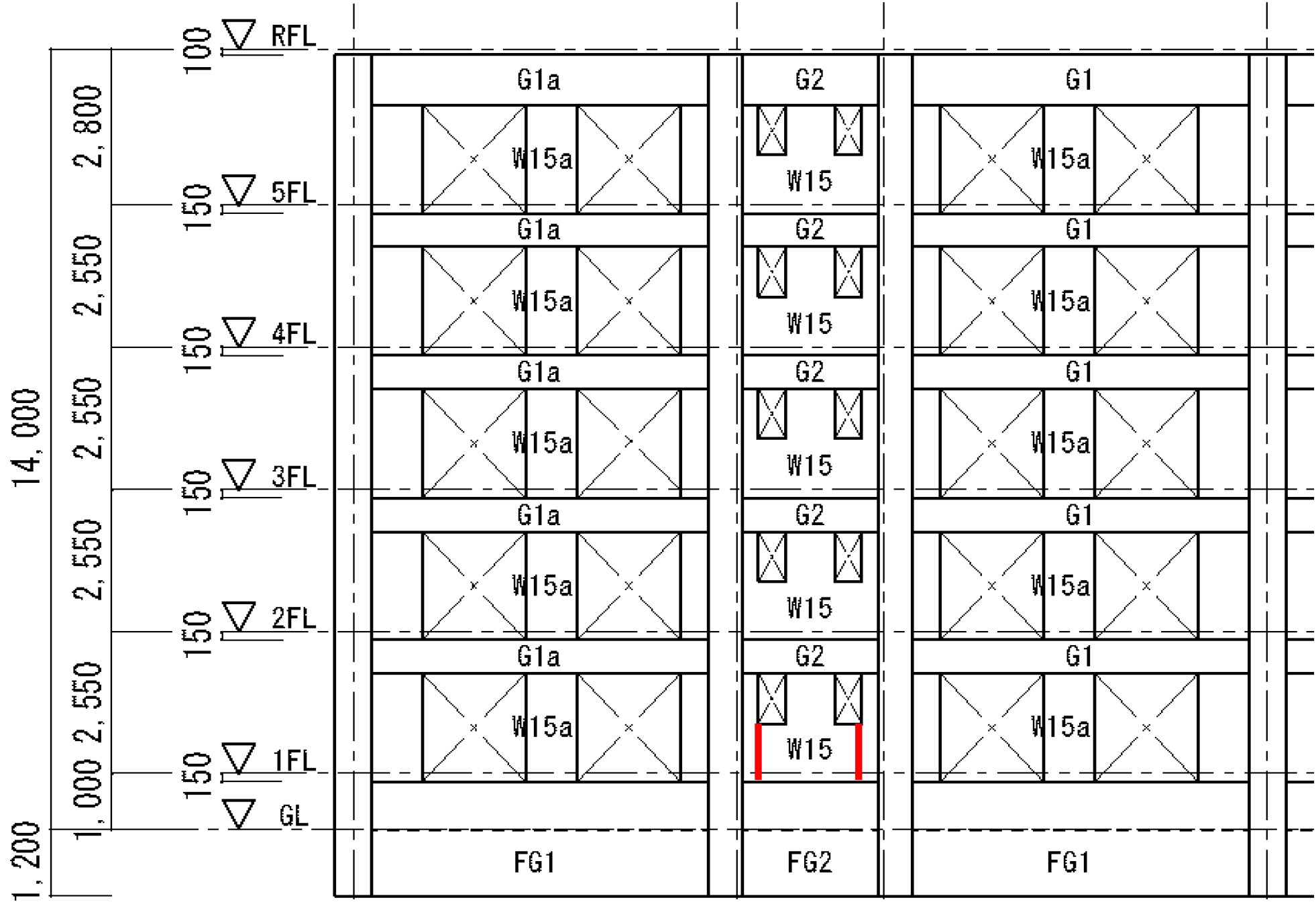
Is グラフ (X方向)



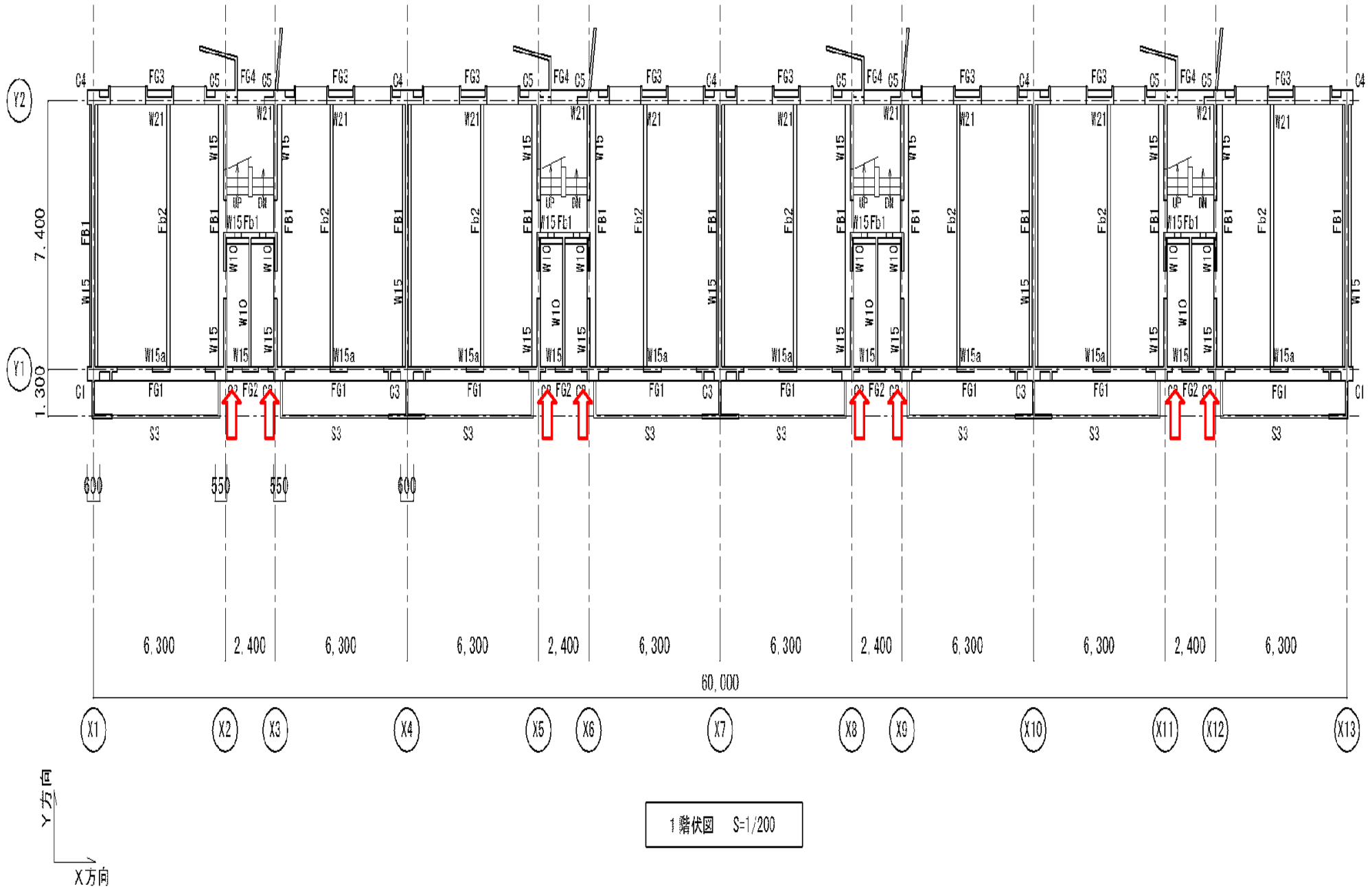
Is グラフ (Y方向)



耐震補強案(耐震スリットの設置案)

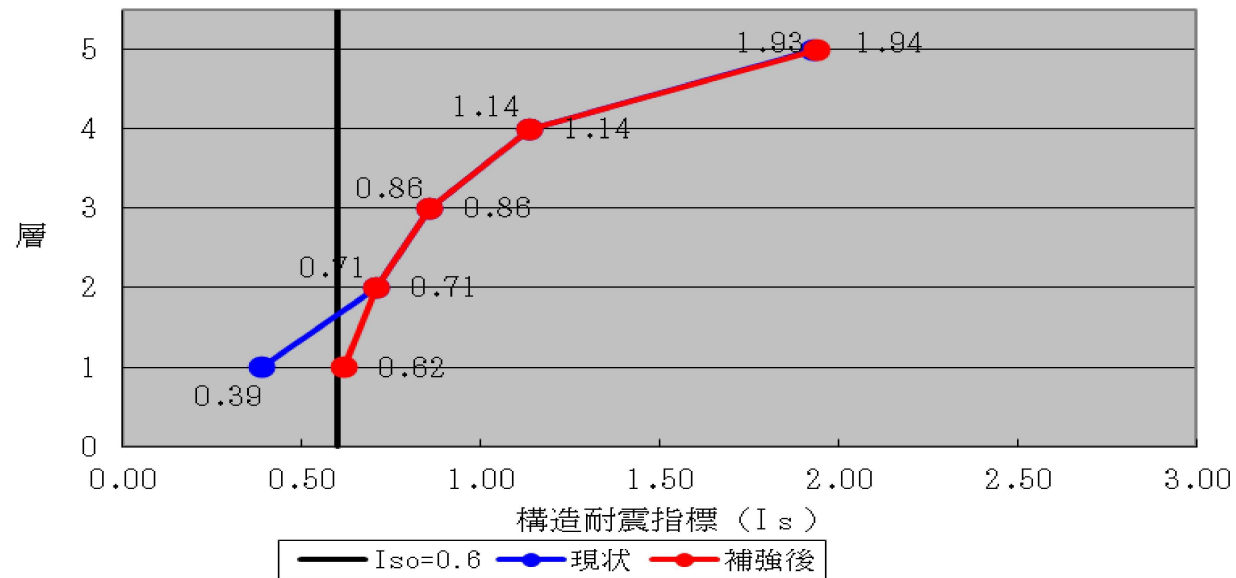


耐震補強案(耐震スリットの設置案)

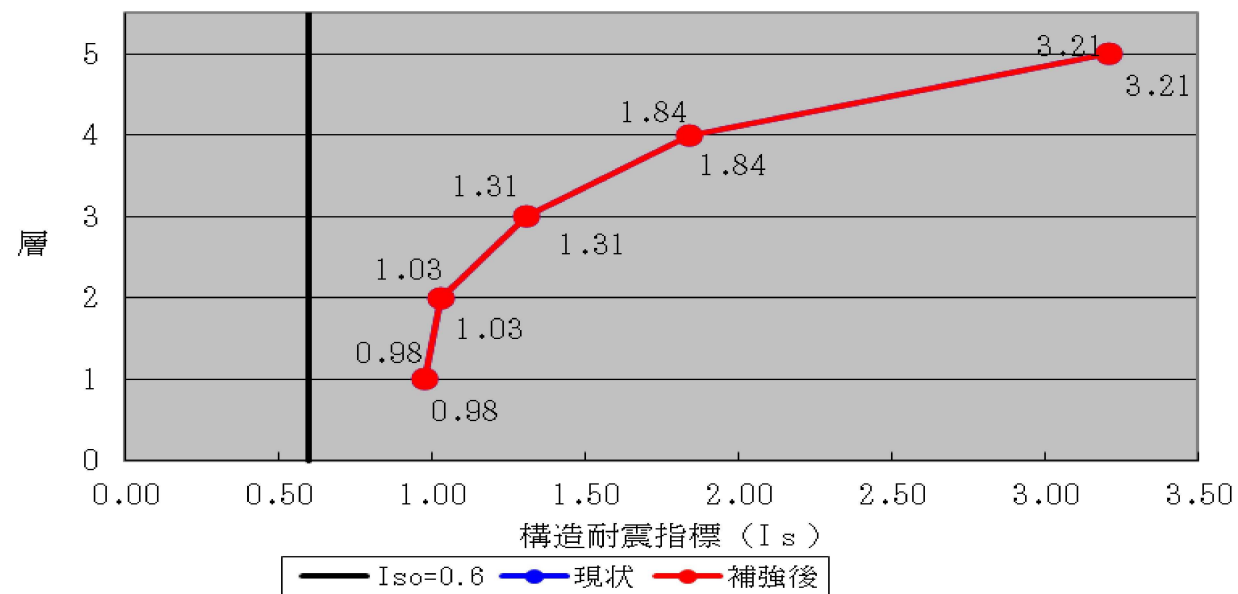


耐震補強後の耐震性能指標 I_s 値

I_s グラフ (X方向)



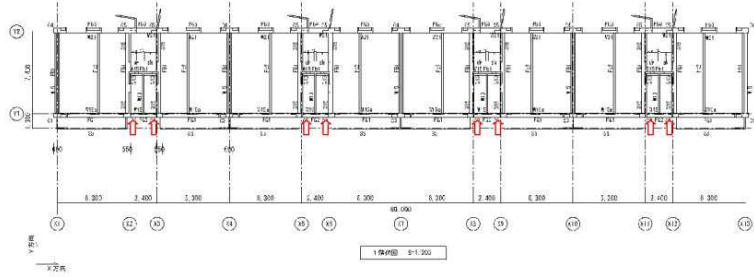
I_s グラフ (Y方向)



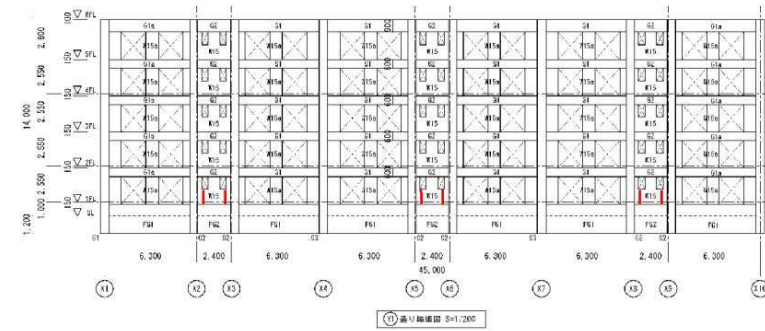
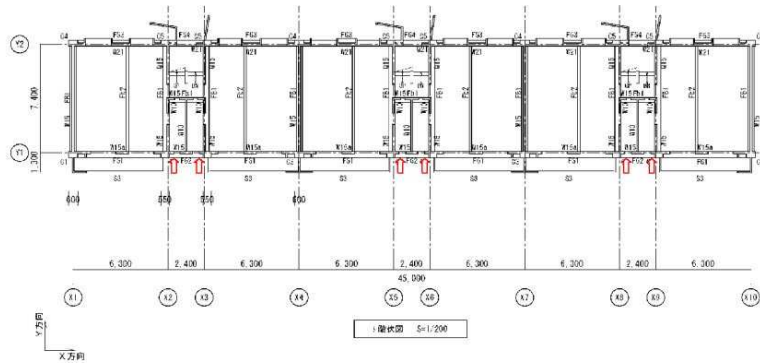
対象建物全体の補強案(耐震スリットの設置案)

スリット補強案 結果一覧

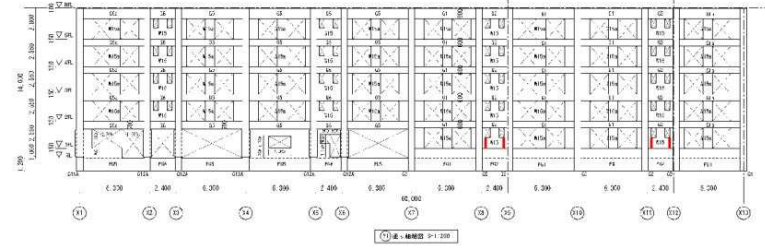
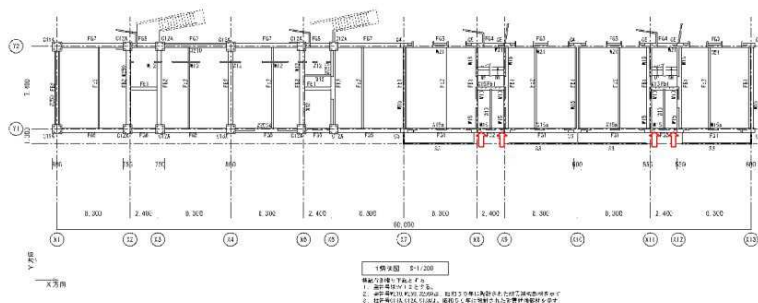
棟号棟
スリット
合計 8ヶ所



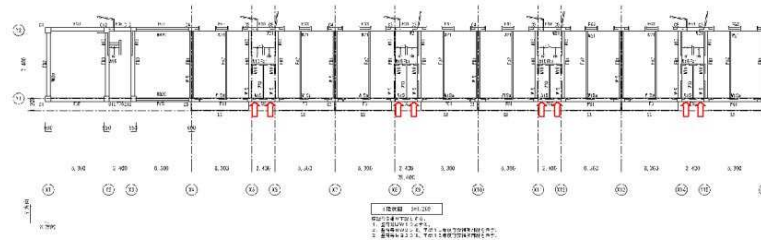
棟号棟
スリット
合計 6ヶ所



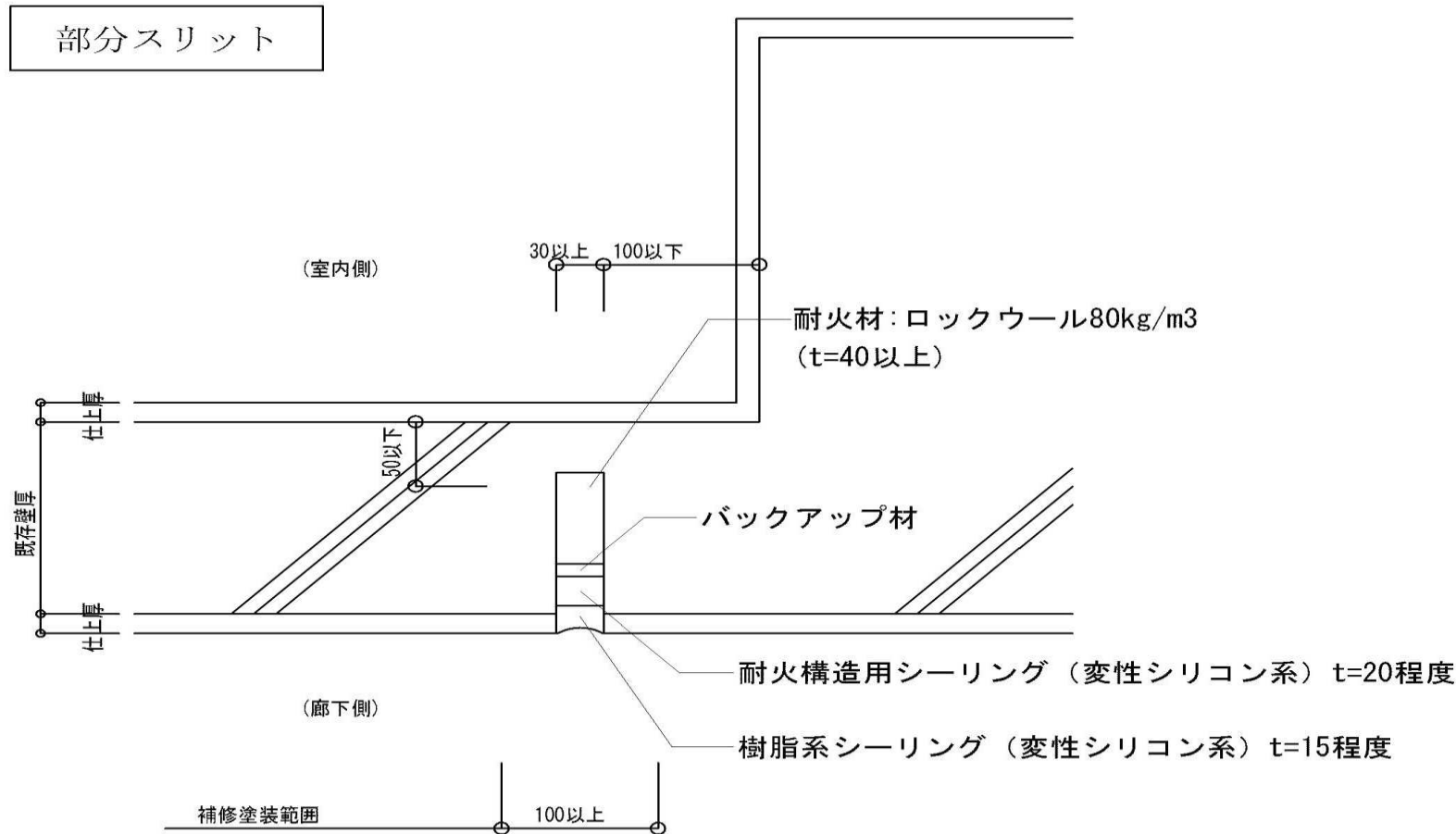
号棟
スリット
合計 4ヶ所



号棟
スリット
合計 8ヶ所



(参考事例)耐震スリット



※耐火構造用シーリングについては、既存躯体から所定の厚みを確保すること。

※仕様は【2時間耐火相当】とすること。

※柱際にスリットを設ける場合は、柱面より100mm以内とし、可能な限り柱に近づけること。

概算補強工事費=13万~26万円/棟あたり(スリット工事のみ)
(付帯の設備・建築工事費を除く。)

