

構造設計標準仕様書 (木造用) 適用する場合は口欄に ■ 印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事名称 滋野児童館 建設工事
建築場所 東御市 滋野字海道田乙 2966-3の一部
- (2) 工事種別 新築 増築 改築
- (3) 構造種別 木造 (W)
- (4) 階数
地下 階 地上 1 階 塔屋 階
- (5) 主要用途 一戸建ての住宅 児童館
- (6) 屋上付属物 有 無
- (7) 増築計画 有 () 無
- (8) 付帯工事 門塀 擁壁
- (9) 特別な荷重 エレベータ 人乗 (ロープ式 油圧式) リフト KN
- (10) その他

2. 使用構造材料

(1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 $F_c=N/mm^2$	スランブcm	備考
捨コンクリート	普通	<input checked="" type="checkbox"/> 15, <input type="checkbox"/> 18	18	
土間コンクリート	普通	<input type="checkbox"/> 18, <input checked="" type="checkbox"/> 21	18	
基礎、基礎梁	普通	<input type="checkbox"/> 18, <input checked="" type="checkbox"/> 21, <input type="checkbox"/> 24	18	

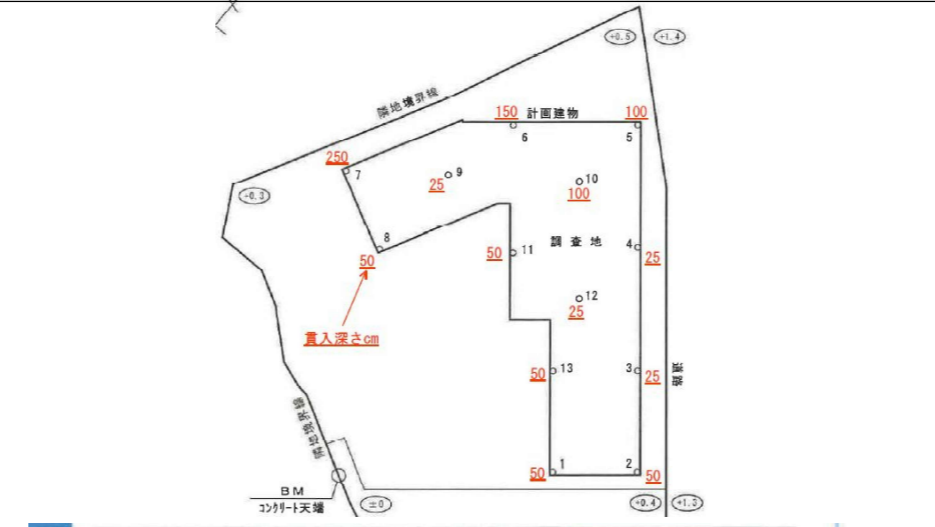
(2) 鉄筋

	種類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋	<input checked="" type="checkbox"/> SD295A	D16以下	基礎・スラブ	<input checked="" type="checkbox"/> 重ね継手 D19以下 <input type="checkbox"/> ガス圧継手 D22以上
	<input type="checkbox"/> SD295B			
	<input type="checkbox"/> SD345	D19以上		
丸鋼	<input type="checkbox"/> SR235			<input type="checkbox"/> 特殊継手
溶接金網	<input type="checkbox"/>			()

3. 地盤

- (1) 地盤調査資料 有 無 (調査予定を(2)に記入)
地盤調査書を添付
敷地内 (ボーリング調査 平板載荷試験 サウンディング調査)
近隣 (ボーリング調査)
- (2) 地盤調査計画 (調査予定)
工事施工前に地耐力を確認してから施工する (基礎伏図にも同様に明記すること)
ボーリング調査 サウンディング調査 標準貫入試験
土質試験 物理探査 平板載荷試験
- (3) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更することもある

(4) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)



調査名	令和6年度 滋野児童館建設工事	測点番号	6							
調査場所	長野県東御市滋野字海道田乙2966-3の一部	調査年月日	2023年08月10日							
孔口標高	BM +0.41 m	最終貫入深さ	1.50 m							
孔内水位	無	天候	晴れ							
備考		試験者	千村 秀和							
荷重 Wsw (kN)	半回転数 (Na)	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの半回転数 Nsw	記事	判定 柱状図	荷重 Wsw(KN)	貫入量1m当りの半回転数 Nsw	換算 N値	許容支持力 q _a KN/m ²
1.00	58.0	0.25	25	232	ガリガリ 強反発	硬質土	0.25	232	>12	>120
1.00	73.0	0.50	25	292	ガリガリ	硬質じり粘性土	0.50	292	>10	>120
1.00	41.0	0.75	25	164	ガリガリ 強反発	硬質じり粘性土	0.75	164	>10	>120
1.00	52.0	1.00	25	208	ガリガリ 強反発	硬質じり粘性土	1.00	208	>10	>120
1.00	99.0	1.25	25	396	無音 打撃	粘性土	1.25	396	>10	>120
1.00	100.0	1.50	25	400	無音 打撃	粘性土	1.50	400	>10	>120

4. 地業工事

- (1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎
試験堀 有 無
深さ設計G L-0.60m 長期許容支持力度 40 KN/m²
支持層一礫質土、礫混じり粘性土 載荷試験 有 無
- (2) 地盤改良 有 無
一部分 (遊戯室) 地盤改良あり (柱状改良コラム600φ@1,000以下)

5. 鉄筋コンクリート工事

- (1) コンクリート
- コンクリートはJIS 認定工場の製品とし、施工に関してはJASS5による。
 - セメントは、JIS R5210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 - 調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
 - 寒中、暑中、その他特殊コンクリートの適用を受ける期間に当る場合は、調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
 - フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で (財) 国土開発技術研究センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真 (カラー) を保管し承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。

- 構造体コンクリート現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5T-603) は、現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み工区ごと、打ち込み日ごととする。また、打込み量が150m³をこえる場合は150m³ごとまたは、その端数ごとに一回を標準とする。一回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。

- ポンプ打ちコンクリートは、打ち込む位置にできるだけ近づけて垂直に打ちコンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。

(2) 鉄筋

- 鉄筋はJIS G3112の規格品を標準とする。
- 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「公共建築工事標準仕様書」公共建築協会 各部配筋による。

(3) 型枠

- 材料 合板厚12mmを標準とする。
- 型枠存置期間

種類 部位	せき板				支柱			
	基礎、はり側、柱、壁	スラブ下、はり下	スラブ下	はり下	スラブ下	はり下	はり下	
セメントの種類 平均気温 存置期間	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント 普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	
	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃~15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	5N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の 85% 100%			

6. 木工事

- 木工事は、次により行う。
- 木造住宅構造標準納まり図 (在来軸組) (財団法人日本住宅・木材技術センター発行) による。
 - 枠組壁工法用住宅標準納まり図 (財団法人日本住宅・木材技術センター発行) による。
 - 木造住宅用の耐火構造標準納まり図 (財団法人日本住宅・木材技術センター発行) による。
 - その他 (木造標準納図)

7. 設備関係

- 特記以外の梁貫通孔は原則として設けず、設ける場合は設計者の承認を得ること。
- 給湯設備 (質量15kgを超えるもの) は H12国交省告示1388号第五により安全上支障のない構造とする。
- 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
- 床スラブ内に設備配管等を埋め込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を5cm以上とする。

8. その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
- 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
- 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

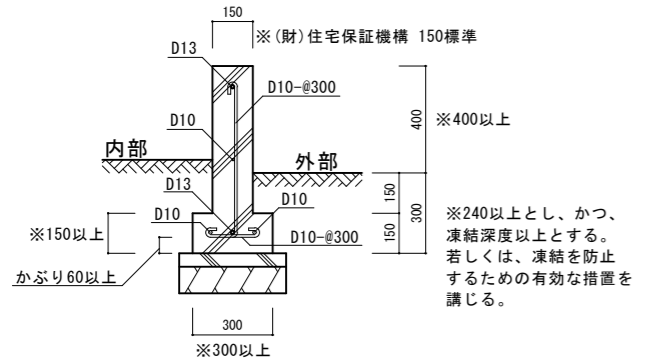
一級建築士
(大臣登録) 氏名 上原 明彦
第 197755 号

24. 3.28 出力

基礎の納まり [告示第1347号]

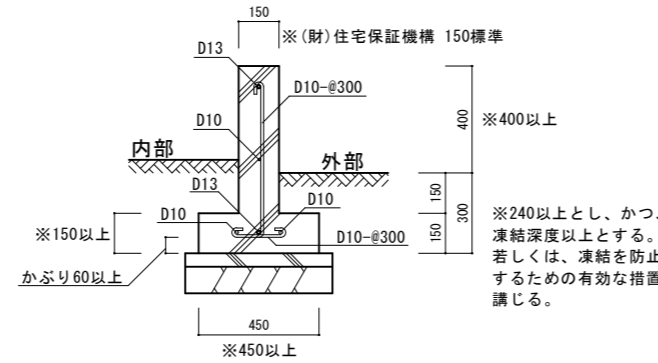
○布基礎の取合い (平屋の場合)

※規準値または参考値



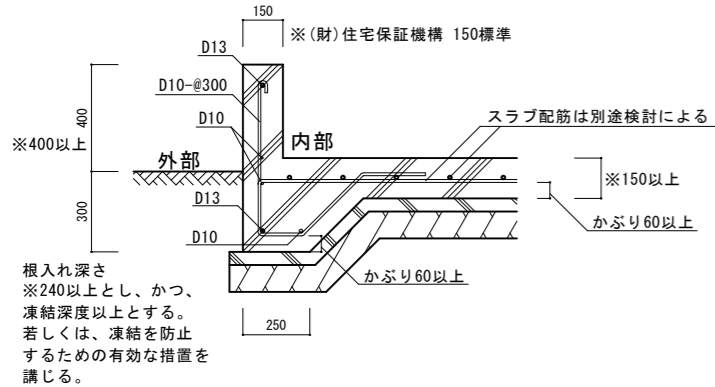
○布基礎の取合い (2階建ての場合)

※規準値または参考値



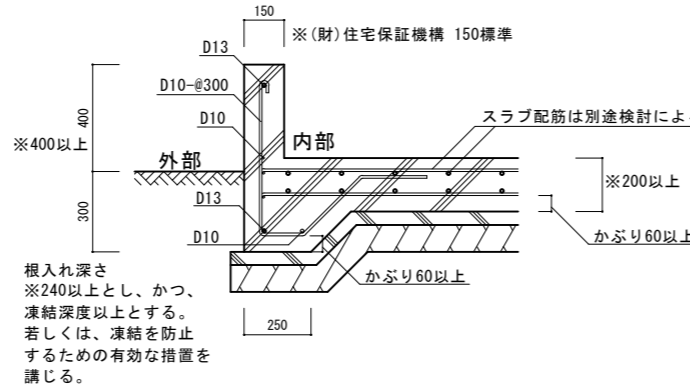
○べた基礎の取合い (シングル配筋)

※規準値または参考値



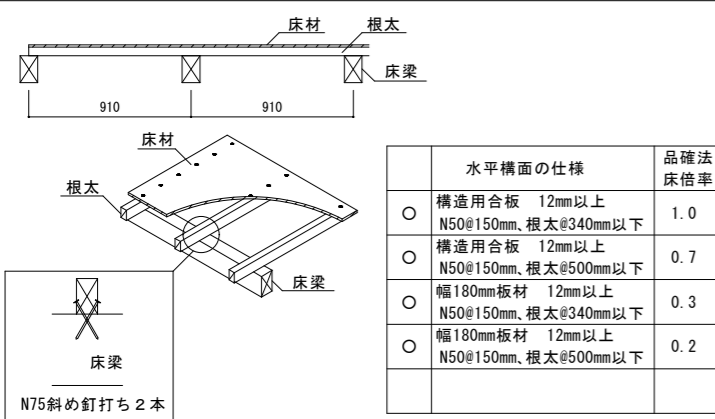
○べた基礎の取合い (ダブル配筋)

※規準値または参考値

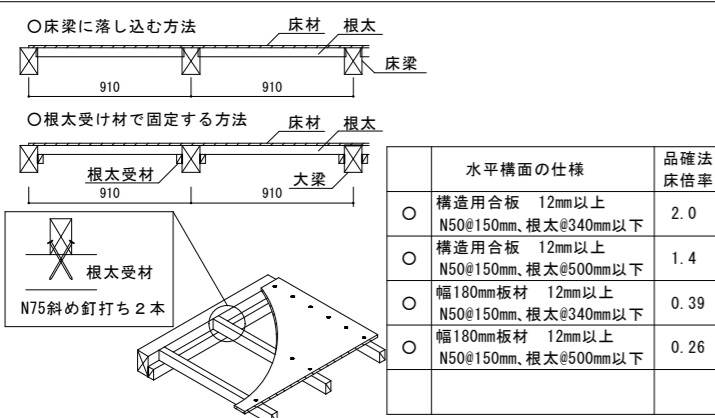


床組の納まり [告示第1654号]

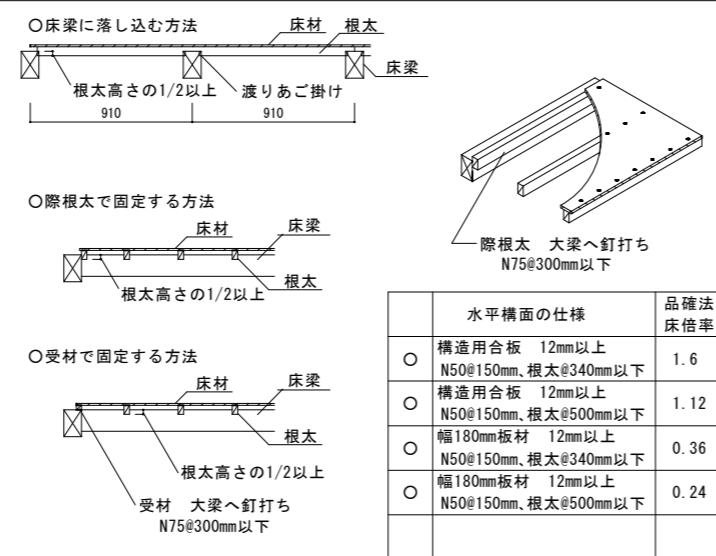
○根太あり・転ばし取合い



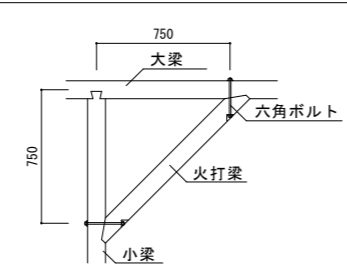
○根太あり・根太高さ全て落とし込みの取合い



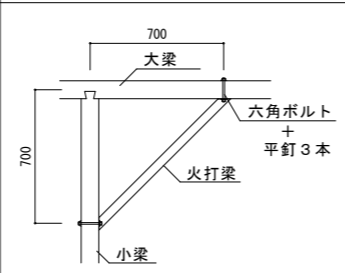
○根太あり・根太高さの1/2以上落とし込みの取合い



○木製火打の取合い

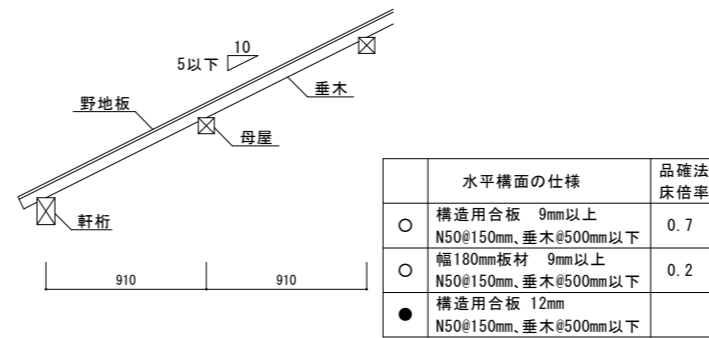


○火打金物 (Zマーク) の取合い

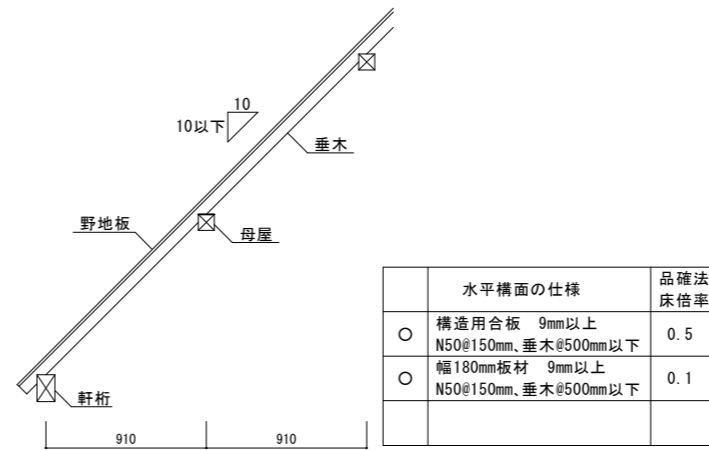


屋根の納まり [告示第1654号]

○勾配30°以下の取合い

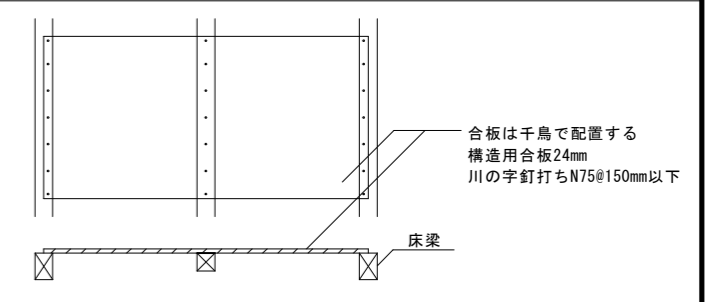


○勾配45°以下の取合い

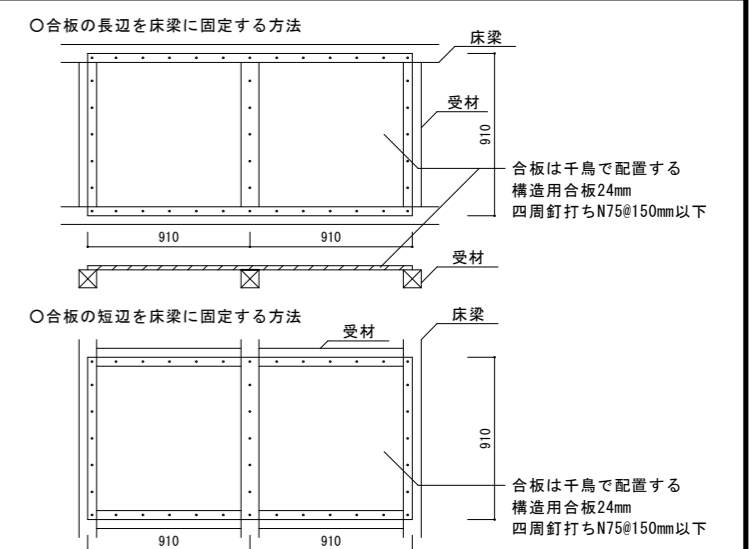


床組の納まり [告示第1654号]

○根太なし・直張り・川の字釘打ち・品確法床倍率1.2の取合い

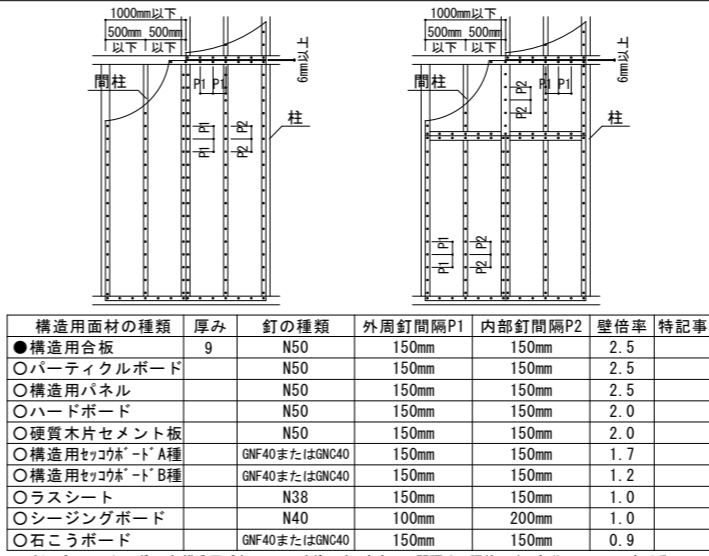


○根太なし・直張り・四周釘打ち・品確法床倍率3.0の取合い

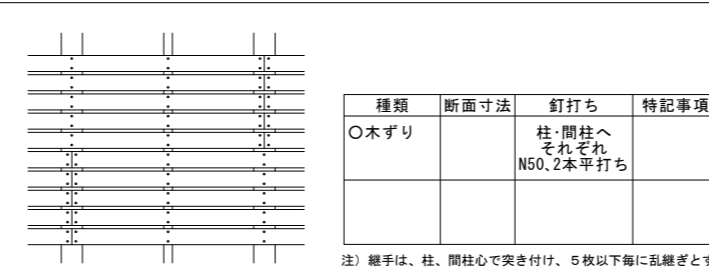


大壁 [告示第1100号]

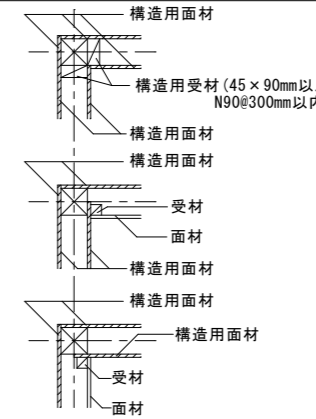
○構造用面材との取合い



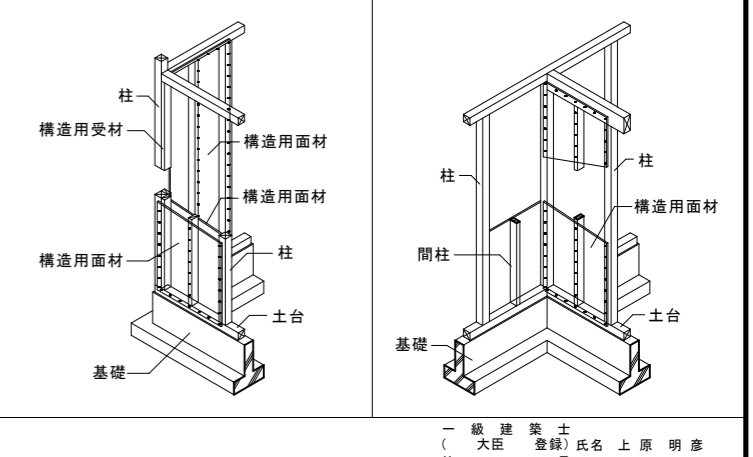
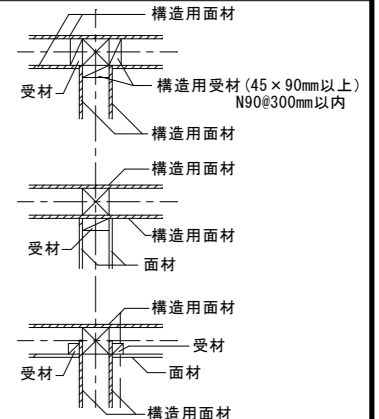
○木ずりの取合い



○構造用面材の隅部の取合い

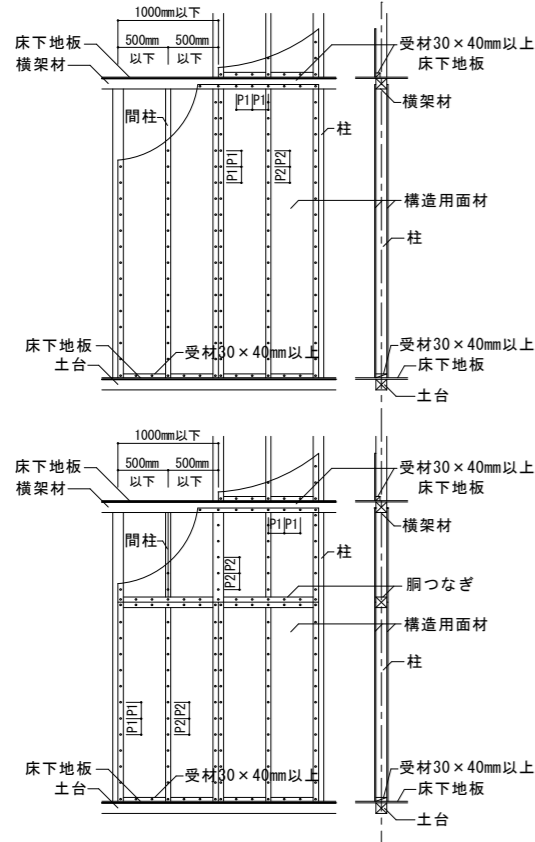


○構造用面材のT字部の取合い

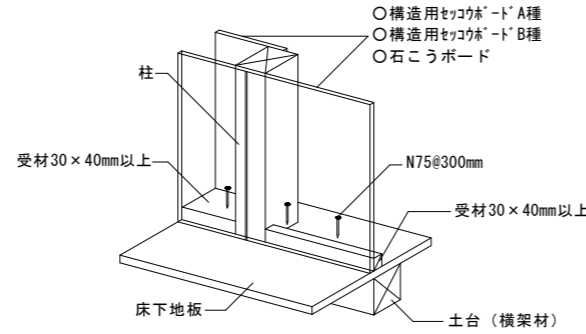


大壁 [告示第1100号]

○床勝ち仕様

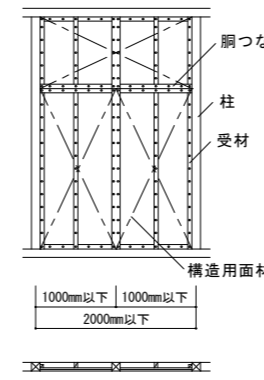


構造用面材の種類	厚み	釘の種類	外周釘間隔P1	内部釘間隔P2	壁倍率	特記事項
○構造用セッコボートA種	GNF40またはGNC40		150mm	150mm	1.6	
○構造用セッコボートB種	GNF40またはGNC40		150mm	150mm	1.0	
○石こうボード	GNF40またはGNC40		150mm	150mm	0.9	



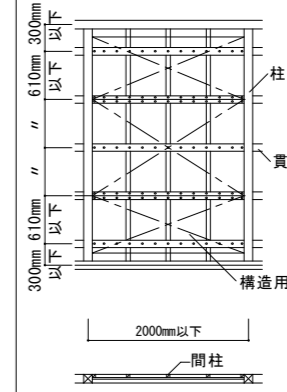
真壁 [告示第1100号]

○受材仕様・構造用面材との取合い



構造用面材の種類	厚み	釘の種類	釘の間隔	壁倍率	特記事項
○構造用合板	N50		150mm	2.5	
○ハートケルボード	N50		150mm	2.5	
○構造用パネル	N50		150mm	2.5	
○石こうラスボード	GNF32またはGNC32		150mm	1.5	
○構造用石こうボードA種	GNF40またはGNC40		150mm	1.5	
○構造用石こうボードB種	GNF40またはGNC40		150mm	1.3	
○石こうボード	GNF40またはGNC40		150mm	1.0	

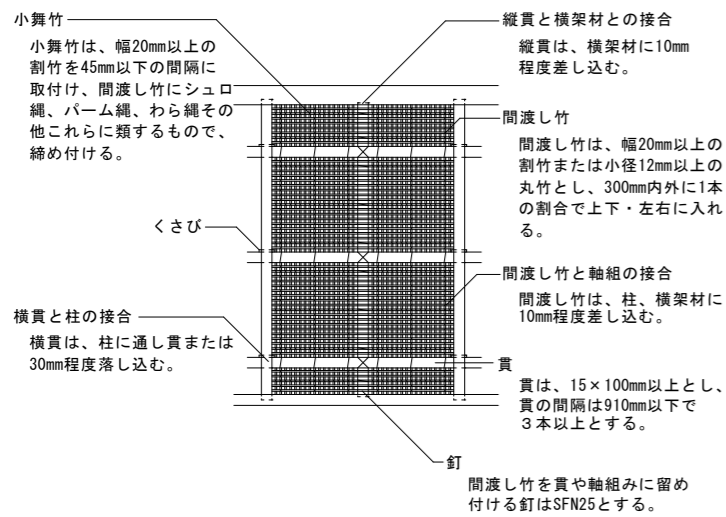
○貫仕様・構造用面材との取合い



構造用面材の種類	厚み	釘の種類	釘の間隔	壁倍率	特記事項
○構造用合板	N50		150mm	1.5	
○ハートケルボード	N50		150mm	1.5	
○構造用パネル	N50		150mm	1.5	
○石こうラスボード	GNF32またはGNC32		150mm	1.0	
○構造用石こうボードA種	GNF40またはGNC40		150mm	0.8	
○構造用石こうボードB種	GNF40またはGNC40		150mm	0.7	
○石こうボード	GNF40またはGNC40		150mm	0.5	

土塗壁 [告示第1100号]

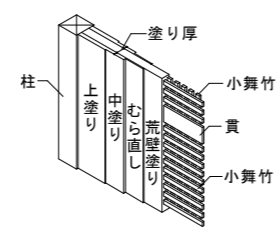
○土塗壁の取合い



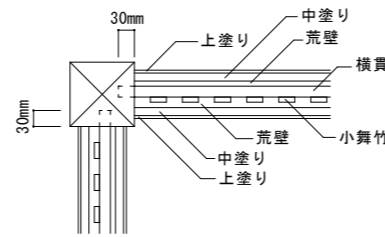
中塗り土の塗り方	塗り厚	貫	壁倍率	特記事項
○両面塗り	(塗り厚70mm以上)	x mm	1.5	
○両面塗り	(塗り厚55mm以上)	x mm	1.0	
○片面塗り	(塗り厚55mm以上)	x mm	1.0	

(注) 荒壁土 100リットルの荒木田土・荒土・京土・その他これらに類する粘性のある砂質粘土に対して0.4kg以上0.6kg以下のわらすきを混合したもの、またはこれと同等以上の強度を有するもの。
 中塗り土 100リットルの荒木田土・荒土・京土・その他これらに類する粘性のある砂質粘土に対して60リットル以上150リットル以下の砂及び0.4kg以上0.8kg以下ののみすきを混合したもの、またはこれと同等以上の強度を有するもの。

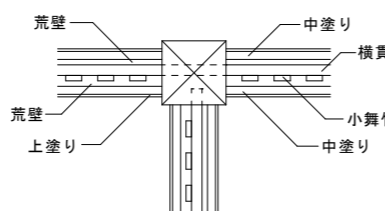
○壁土と貫・間渡し竹・小舞竹との取合い



○隅部の取合い

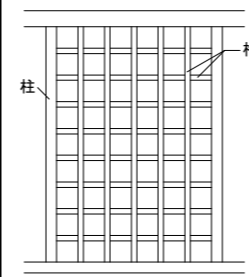


○T字型の取合い



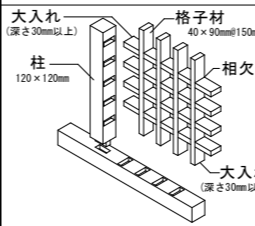
面格子壁 [告示第1100号]

○面格子壁の取合い

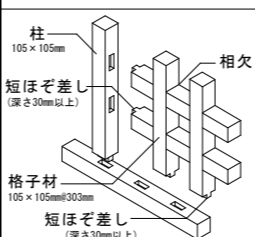


格子の断面寸法 (b・h)	格子の間隔	壁倍率	特記事項
○ x mm () mm	90mm以上160mm以下	0.9	
○ x mm () mm	180mm以上310mm以下	0.6	
○ x mm () mm	180mm以上310mm以下	1.0	

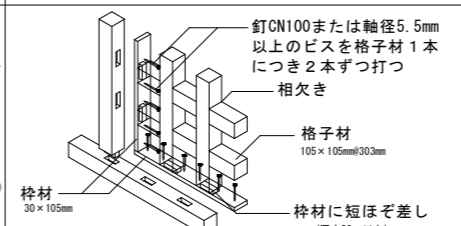
○1 大入れの例



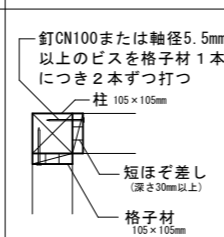
○2 短ほぞ差しの例



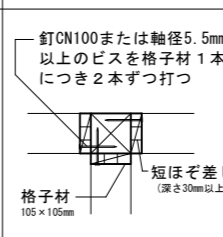
○3 後から面格子をはめ込む場合の短ほぞ差し同等の例



○3-1 隅部の取合い

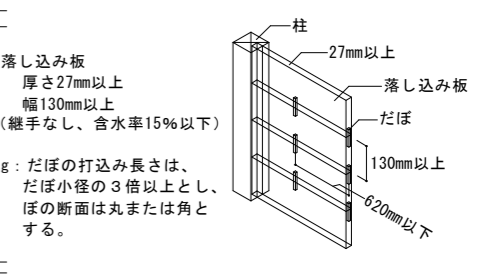
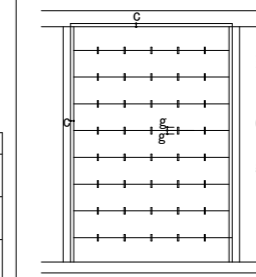


○3-2 T字部の取合い



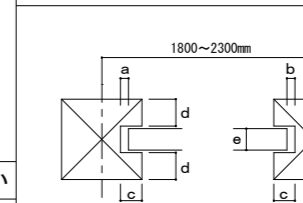
落とし込み板壁 [告示第1100号]

○落とし込み板壁の取合い

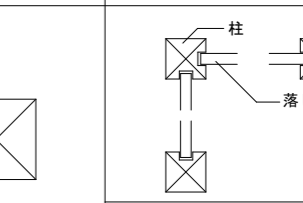


落とし込み板の断面寸法	だぼ	壁倍率	特記事項
○ x mm () mm	() mm	0.6	

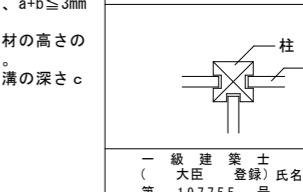
○柱・落とし込み板の取合い



○隅部の取合い



○T字部の取合い



a, b : 柱の溝と落とし込み板の隙間は、a+b≦3mmとする。
 c : 溝の深さは、隙間を除き、板材の高さの1/15以上かつ15mm以上とする。
 d : 溝の外側の最小残り長さは、溝の深さc以上を確保する。
 e : 板厚は、27mm以上とする。

筋かい端部及び柱端部と接合金物との納まり [建築基準法施行令第46条第4項 告示第1460号 告示第1654号]					柱端部と接合金物との納まり [告示第1460号 告示第1654号]				
筋かい端部の取合い [施行令第46条第4項]		柱端部の取合い [告示第1460号 告示第1654号]			(は) かど金物 CP-T (品確法接合倍率: 1.0)	(は) 山形プレート VP (品確法接合倍率: 1.0)	(は) 山形プレート VP2 (品確法接合倍率: 1.0)	(に) 羽子板ボルト SB-F2(E2)、羽子板パイプ SP-E2 (品確法接合倍率: 1.4)	
○(ロ) 15×90mm以上の筋かい (壁倍率1.0、たすき掛けのとき2.0)		(い) 短ほぞ差し (品確法接合倍率: 0.0)	(い) かすがい打ち (品確法接合倍率: 0.0)	(い) 長ほぞ差し込み栓打ち (品確法接合倍率: 0.7)	(い) かど金物 CP-L (品確法接合倍率: 0.7)				
○(ハ) 30×90mm以上の筋かい (壁倍率1.5、たすき掛けのとき3.0)									
○(ニ) 45×90mm以上の筋かい (壁倍率2.0、たすき掛けのとき4.0)									
○(ホ) 90×90mm以上の筋かい (壁倍率3.0、たすき掛けのとき5.0)									
柱頭	上下階	柱脚			柱頭	上下階	柱脚		

柱端部と接合金物との納まり [告示第1460号 告示第1654号]					柱端部と接合金物との納まり [告示第1460号 告示第1654号]				
(に) 短ざく金物 S (スクリュー釘なし) (品確法接合倍率: 1.4)	(ほ) 羽子板ボルト SB-F(E)、羽子板パイプ SP-E (品確法接合倍率: 1.6)	(ほ) 短ざく金物 S (スクリュー釘あり) (品確法接合倍率: 1.6)	(へ) 引き寄せ金物 S-HD10 (品確法接合倍率: 1.8)	(と) 引き寄せ金物 S-HD15 (品確法接合倍率: 2.8)	(ち) 引き寄せ金物 S-HD20 (品確法接合倍率: 3.7)	(り) 引き寄せ金物 S-HD25 (品確法接合倍率: 4.7)	(ぬ) 引き寄せ金物 S-HD15×2 (品確法接合倍率: 5.6)	その他の引き寄せ金物	
柱頭	上下階	柱脚		柱頭	上下階	柱脚			

通し柱と横架材及びその他の部位と接合金物との取合い [告示第1460号 告示第1654号]					横架材及び通し柱と接合金物との取まり (品確法) [告示第1654号]						
通し柱と横架材の取合い (品確法)	引き寄せ金物と各部の取合い			筋かいたすき掛け部分の取合い	横架材相互の取合い			通し柱と横架材の取合い			
(T2) かたぎ大入れ短ほぞ差し + 短ざく金物 S	筋かいプレートと引き寄せ金物の納まり			筋かい断面30×90mm、45×90mmの納まり	(る) 腰掛けあり+羽子板ボルト (品確法接合部倍率: 1.9)	(る) 腰掛けあり+短ざく金物 (品確法接合部倍率: 1.9)	(を) 腰掛けあり+羽子板ボルト×2 (品確法接合部倍率: 3.0)	(を) 腰掛けあり+短ざく金物×2 (品確法接合部倍率: 1.9)	(T1) かたぎ大入れ短ほぞ差し + かね折り金物		
(T3) 引き寄せ金物 S-HD15	貫と引き寄せ金物の納まり			土塗り壁と引き寄せ金物の納まり	格子壁 (後付けタイプ) と引き寄せ金物の納まり	筋かい断面90×90mmの取まり	(る) 大入れあり掛け+羽子板ボルト (品確法接合部倍率: 1.9)	(る) 大入れあり掛け+短ざく金物 (品確法接合部倍率: 1.9)	(を) 大入れあり掛け+羽子板ボルト×2 (品確法接合部倍率: 3.0)	(を) 大入れあり掛け+短ざく金物×2 (品確法接合部倍率: 3.0)	(T1) かたぎ大入れ短ほぞ差し + 羽子板ボルト

横架材及び通し柱と接合金物との納まり (品確法) [告示第1654号]				継手及び仕口の納まり [建築基準法施行令第47条]								
横架材相互及び通し柱と横架材の取合い				横架材の継手	土台の隅の仕口	土台の仕口	柱と土台の仕口					
梁受け金物 BH-135		梁受け金物 BH-195、BH-255		(腰掛けあり継ぎ)	(腰掛けかま継ぎ)	(大入れ小根ほぞ差し 割くさび締め)	(片あり掛け)	(大入れあり掛け)	(落としあり)	(順ほぞ差し)	(長ほぞ差し + 込み釘)	(短ほぞ差し)
製材又は構造用集成材一般 (品確法接合倍率: 2.3)	構造用集成材 (強度等級 E105-F300以上) (品確法接合倍率: 3.6)			製材又は構造用集成材一般 (品確法接合倍率: 2.6)		構造用集成材 (強度等級 E105-F300以上) (品確法接合倍率: 4.8)		柱を土台から落とす		込み釘		
火打土台の仕口 (かたぎ大入れN90釘2本打ち)				根太の継手 (突付け釘打ち)	大引と床束の仕口 (突付けひら金物又はかすがい打ち)	根がらみと床束の取合い	床梁の継手 (台持ち継ぎ)	垂木と横架材の仕口 (垂木当たり欠き乗せ継ぎ)	桁行筋かい・振れ止め			
火打梁の取合い (木製火打梁)				火打梁の取合い (鋼製火打梁)		小屋梁の継手 (台持ち継ぎ)		小屋梁と軒桁との仕口及び取合い				

凡 例

特記なき材は下記による。

土 台	: 120x120 135x120 ひのき (防腐注入土台)	特記無き材	: 120x120 米松
柱	: 120x120 ひのき	桁・頭つなぎ	
	: 135x135 集成材 同一等級構成 E95-F315	母 屋	: 105x105 120x120 米松
※ほぞ寸法	30×90とする。	※母屋-小屋束接合部	: C2 (かすがい2本打ち) 以上
梁	: 120x180以下 米松	棟 木	: 105x105 米松
	: 120x210以上 集成材 対称異等級構成 E105-F300	小 屋 束	: 105x105 米松
間 柱	: 45x120 すぎ	火 打 梁	: 90x90 米松
大 引	: 105x105 米松	タ ル キ	: 45x105 @455 すぎ (転び止めあり)
根 太	:	※垂木-母屋 (軒桁・棟木) 接合部	: 軒先WSC、軒先以外はN75釘2本斜め打ち
床 束	:	小 屋 筋 違 い	: 18x90 すぎ
筋 かい	: 45x90 米松 筋かいプレート BP-2	鉄 骨 柱	: φ-114.3x6.0 (STK400)
※構造耐力上主要な部分である木部材の、地面から1m以内の部分には有効な防腐・防蟻処理を行う。			

接合部の仕様

N の 値	告示表3	必要耐力 [kN]	金物等 (これらと同等以上の接合方法を含む)	Z マーク表示金物	出力時の記号
0.0 以下	(い)	0.0	短ほぞ差し, かすがい打ち	かすがい C	□
0.65以下	(ろ)	3.4	長ほぞ差し込み栓打 L字形かど金物くぎCN65×5本	かど金物 CP-L	N L
1.0 以下	(は)	5.1	T字形かど金物くぎCN65×5本 山形プレート金物くぎCN90×8本	かど金物 CP-T 山形プレート VP	T V
1.4 以下	(に)	7.5	羽子板ボルトφ12mm 短冊金物	羽子板ボルト SB-E2, SB-F2 短冊金物 S	P I
1.6以下	(ほ)	8.5	羽子板ボルトφ12mmに長さ50mm径4.5mmのスクリーナー釘	羽子板ボルトSB-E, SB-FSB-E	Ps
1.8 以下	(へ)	10.0	10kN 用引き寄せ金物	引き寄せ金物 HD-B10	2
2.8 以下	(と)	15.0	15kN 用引き寄せ金物	引き寄せ金物 HD-B15	3
3.7 以下	(ち)	20.0	20kN 用引き寄せ金物	引き寄せ金物 HD-B20	4
4.7 以下	(り)	25.0	25kN 用引き寄せ金物	引き寄せ金物 HD-B25	5
5.6 以下	(ぬ)	30.0	15kN 用引き寄せ金物 × 2枚	引き寄せ金物 HD-B15×2	32
5.6超	(一)	N×5.3			

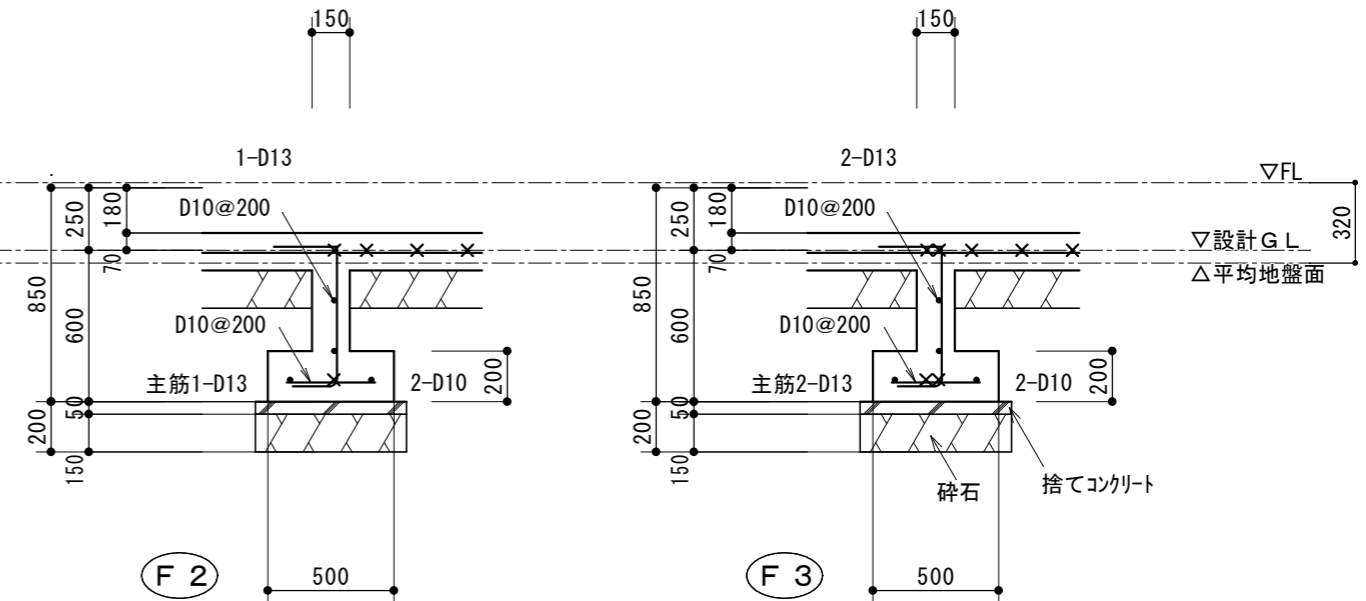
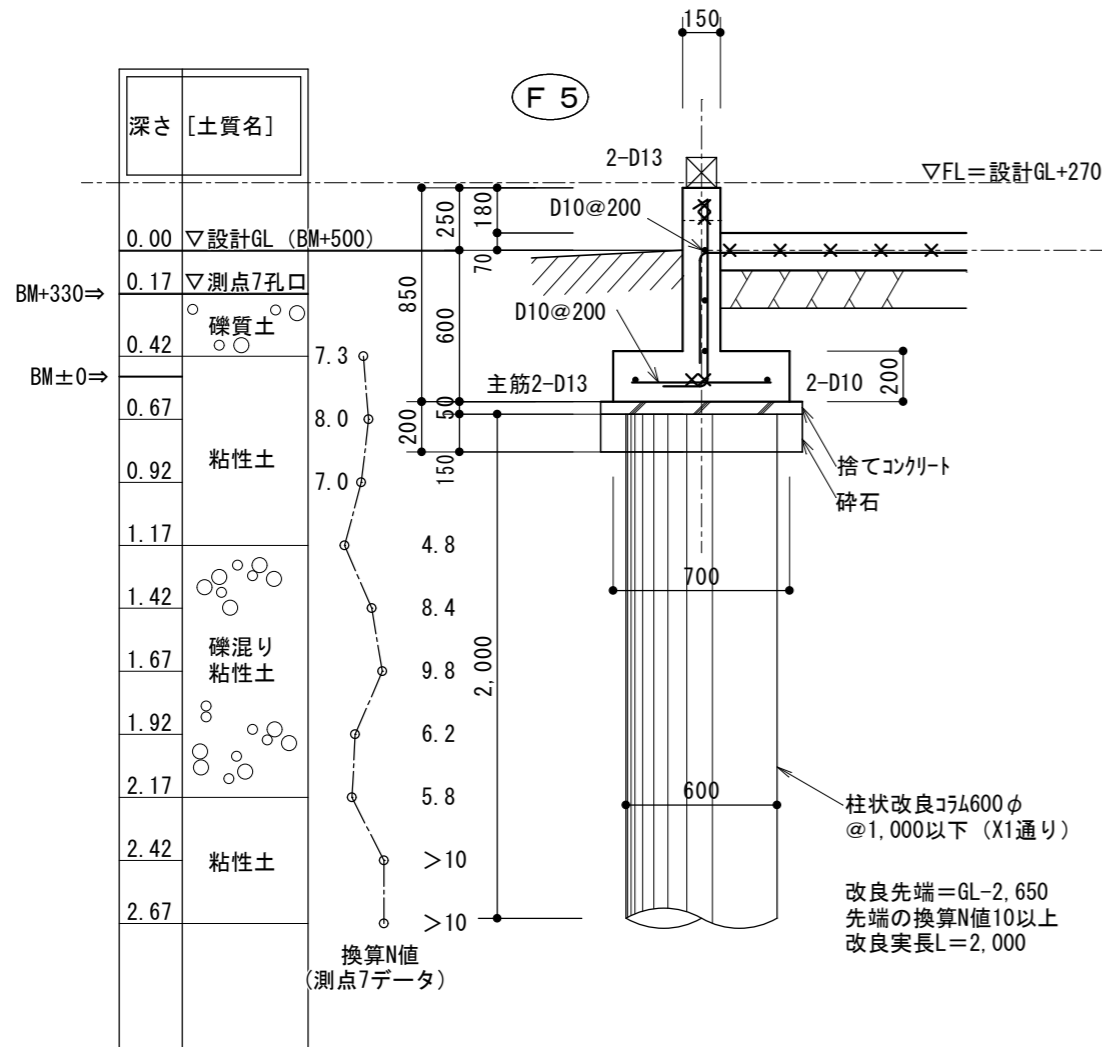
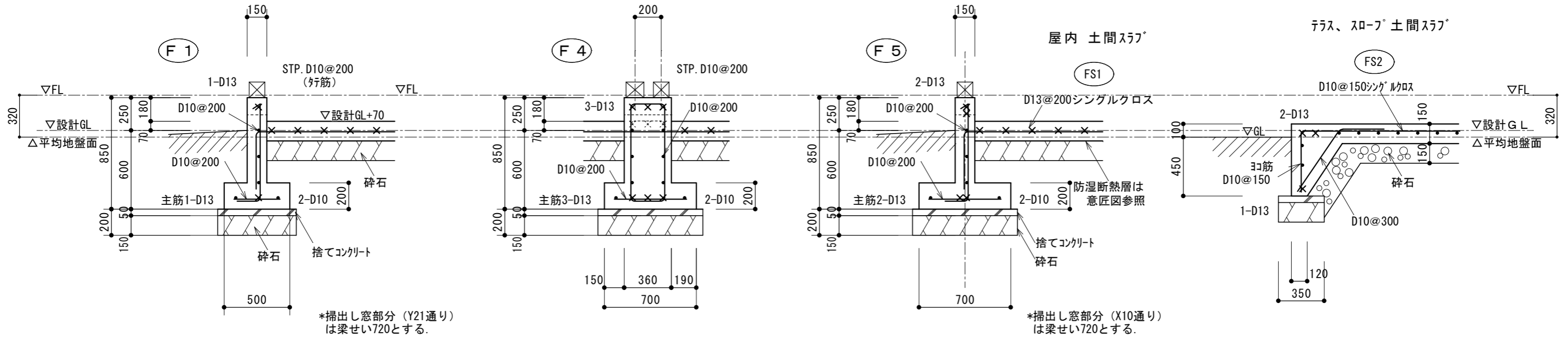
一級建築士
(大臣登録)氏名 上原 明彦
第 197755 号

縮尺 ---

設計番号 S-6
図面番号
日付 2024. 3. 07

基礎断面表 S=1/30

【共通事項】布基礎の好筋(STP.) D10@200とする。



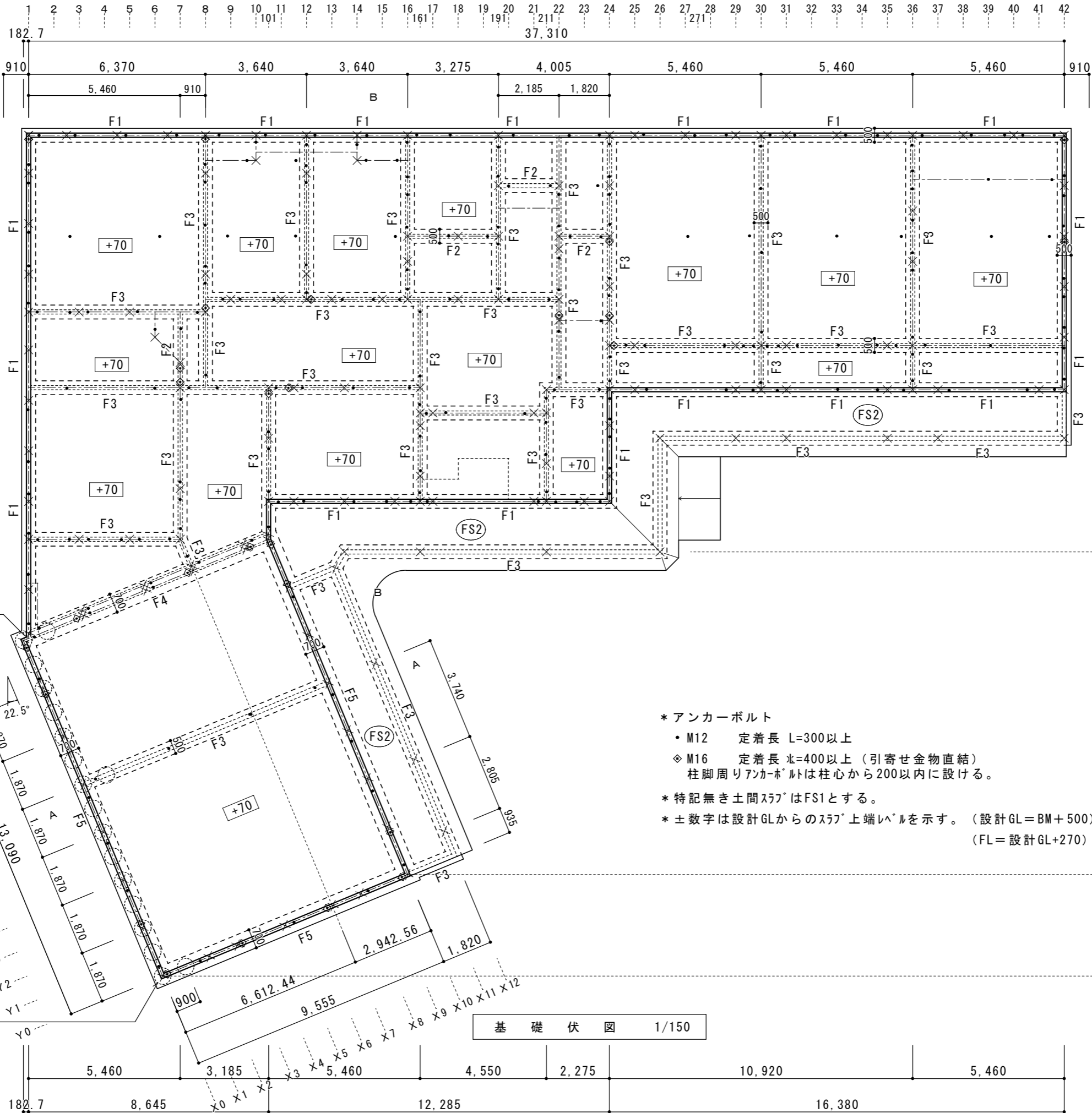
使用材料

コンクリート	躯体コンクリート $F_c = 21\text{N/mm}^2$ 捨てコンクリート $F_c = 15\text{N/mm}^2$
鉄筋	SD295A (D13, D10)
許容耐力度	長期 40kN/m^2 短期 80kN/m^2
	遊戯室西側の一部は柱状改良コア600φによる地盤改良を行う。(設計基準強度 $F_c = 600\text{kN/m}^2$)

* 柱状改良コア先端の支持層到達が確認できない場合は、監理者に報告しその指示により深さを再検討する。

* 本件工事は特記無き限り (社) 公共建築協会「建築工事標準仕様書」最新版に準ずる。

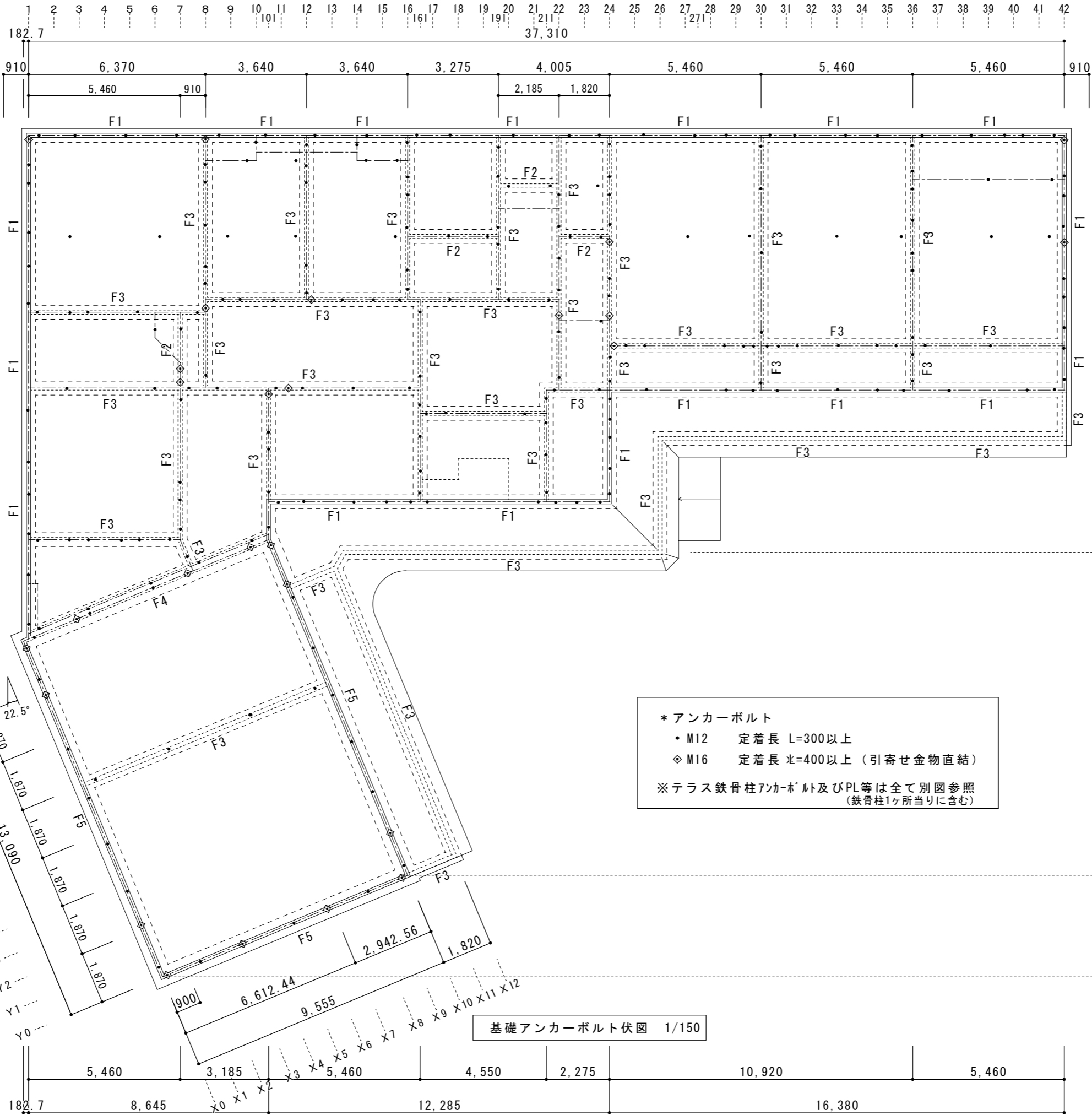
一級建築士 (大臣登録) 氏名 上原 明彦 第 197755 号	
縮尺	設計番号 S-7
1/30	図面番号 日付 2024.3.08



- * アンカーボルト
 - ・ M12 定着長 L=300以上
 - ◇ M16 定着長 L=400以上 (引寄せ金物直結)
 - 柱脚周りアンカーボルトは柱心から200以内に設ける。
- * 特記無き土間スラブはFS1とする。
- * ±数字は設計GLからのスラブ上端レベルを示す。(設計GL=BM+500)
(FL=設計GL+270)

【基礎下 柱状改良コラム】
 (深層混合処理) 600φ @1,000以下
 基礎底面 (GL-600) ~ GL-2,600
 $F_c = 600 \text{ kN/m}^2$
 末端の隅角部は折返して各1本打設

基礎伏図 1/150

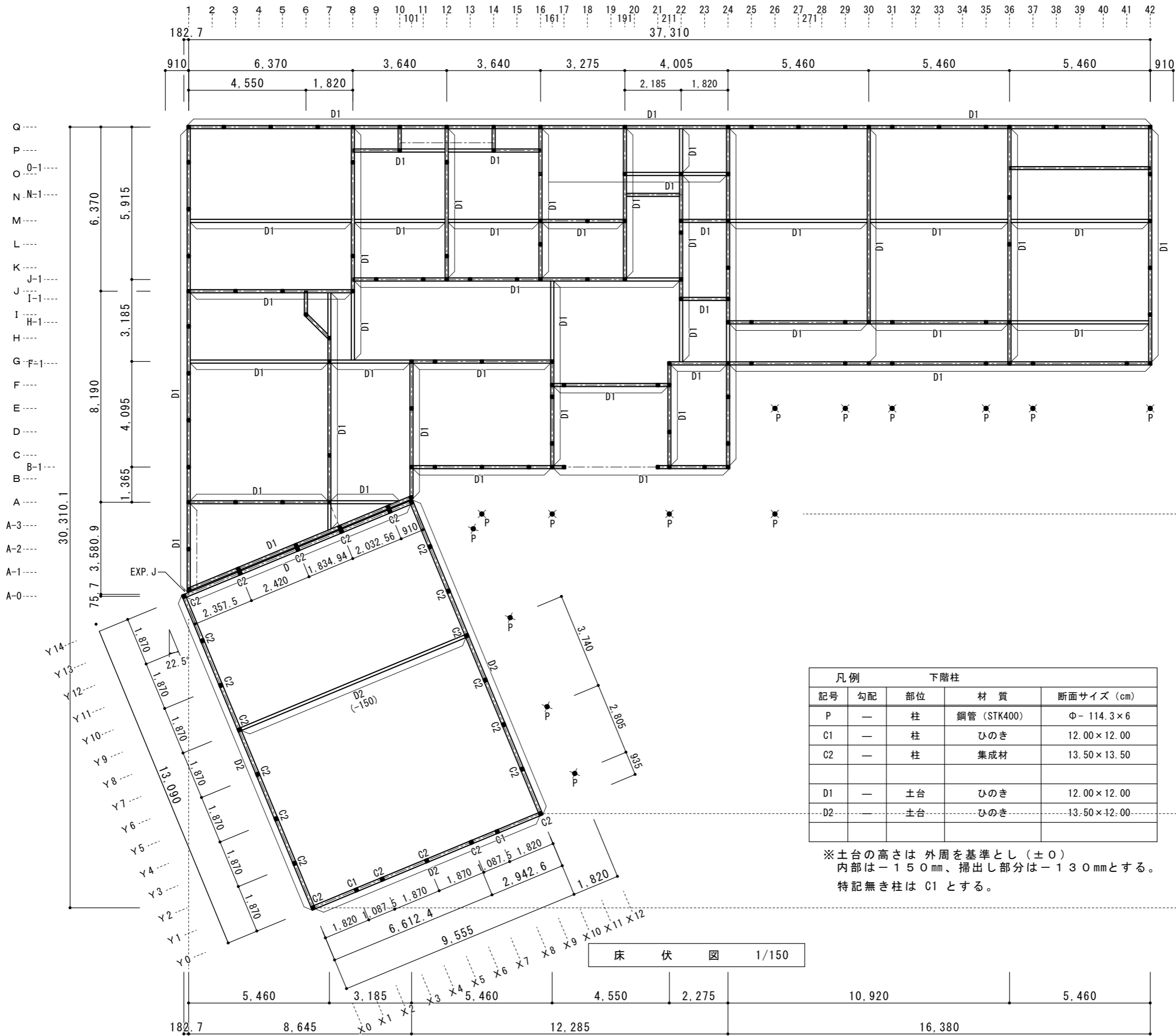


【基礎下 柱状改良コラム】

基礎底面 (GL-600) ~ GL-2,600

基礎アンカーボルト伏図 1/150

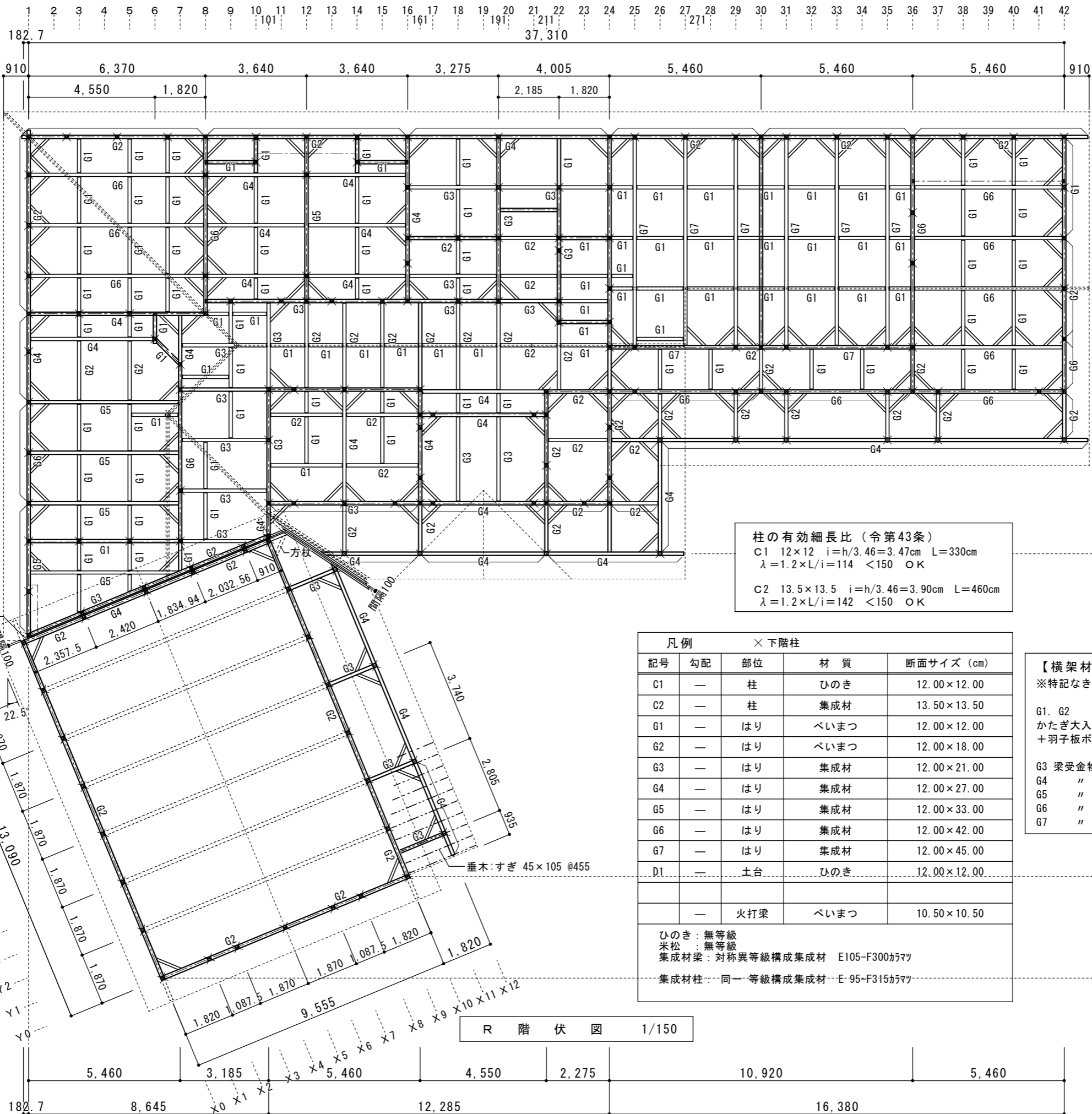
一級建築士 (大臣登録)氏名 上原 明彦 第 197755 号	
縮尺	設計 番号 S-9
1/150	日付 2024・2・29



凡例		下階柱		
記号	勾配	部位	材質	断面サイズ (cm)
P	—	柱	鋼管 (STK400)	Φ-114.3×6
C1	—	柱	ひのき	12.00×12.00
C2	—	柱	集成材	13.50×13.50
D1	—	土台	ひのき	12.00×12.00
D2	—	土台	ひのき	13.50×12.00

※土台の高さは 外周を基準とし (±0)
 内部は -150mm、掃出し部分は -130mmとする。
 特記無き柱は C1 とする。

床 伏 図 1/150



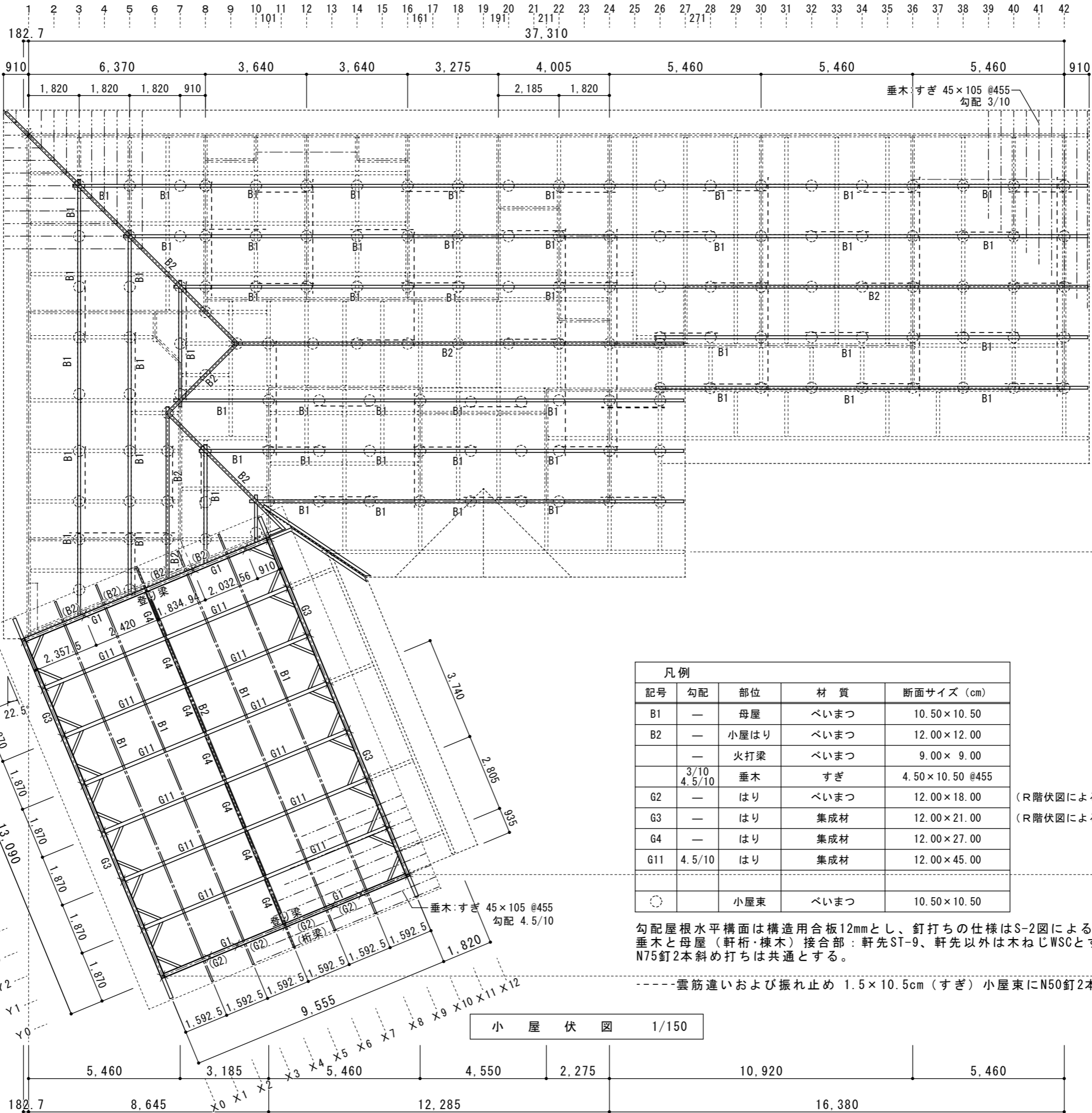
柱の有効細長比（令第43条）
 C1 12×12 $i=h/3.46=3.47\text{cm}$ $L=330\text{cm}$
 $\lambda=1.2\times L/i=114 < 150$ OK
 C2 13.5×13.5 $i=h/3.46=3.90\text{cm}$ $L=460\text{cm}$
 $\lambda=1.2\times L/i=142 < 150$ OK

凡例		× 下階柱		
記号	勾配	部位	材質	断面サイズ (cm)
C1	—	柱	ひのき	12.00×12.00
C2	—	柱	集成材	13.50×13.50
G1	—	はり	べいまつ	12.00×12.00
G2	—	はり	べいまつ	12.00×18.00
G3	—	はり	集成材	12.00×21.00
G4	—	はり	集成材	12.00×27.00
G5	—	はり	集成材	12.00×33.00
G6	—	はり	集成材	12.00×42.00
G7	—	はり	集成材	12.00×45.00
D1	—	土台	ひのき	12.00×12.00
		火打梁	べいまつ	10.50×10.50

ひのき：無等級
 米松：無等級
 集成材梁：対称異等級構成集成材 E105-F300かマツ
 集成材柱：同一等級構成集成材 E-95-F315かマツ

【横架材接合部】
 ※特記なき限り下記と同等以上を用いる
 G1, G2
 かたぎ大入れ（蟻掛け）
 + 羽子板ボルト（短冊金物）スクリュー釘
 G3 梁受金物 PS-18SU
 G4 " PS-24SU
 G5 " PS-33SU
 G6 " PS-39SU
 G7 " PS-39SU

R 階 伏 図 1/150

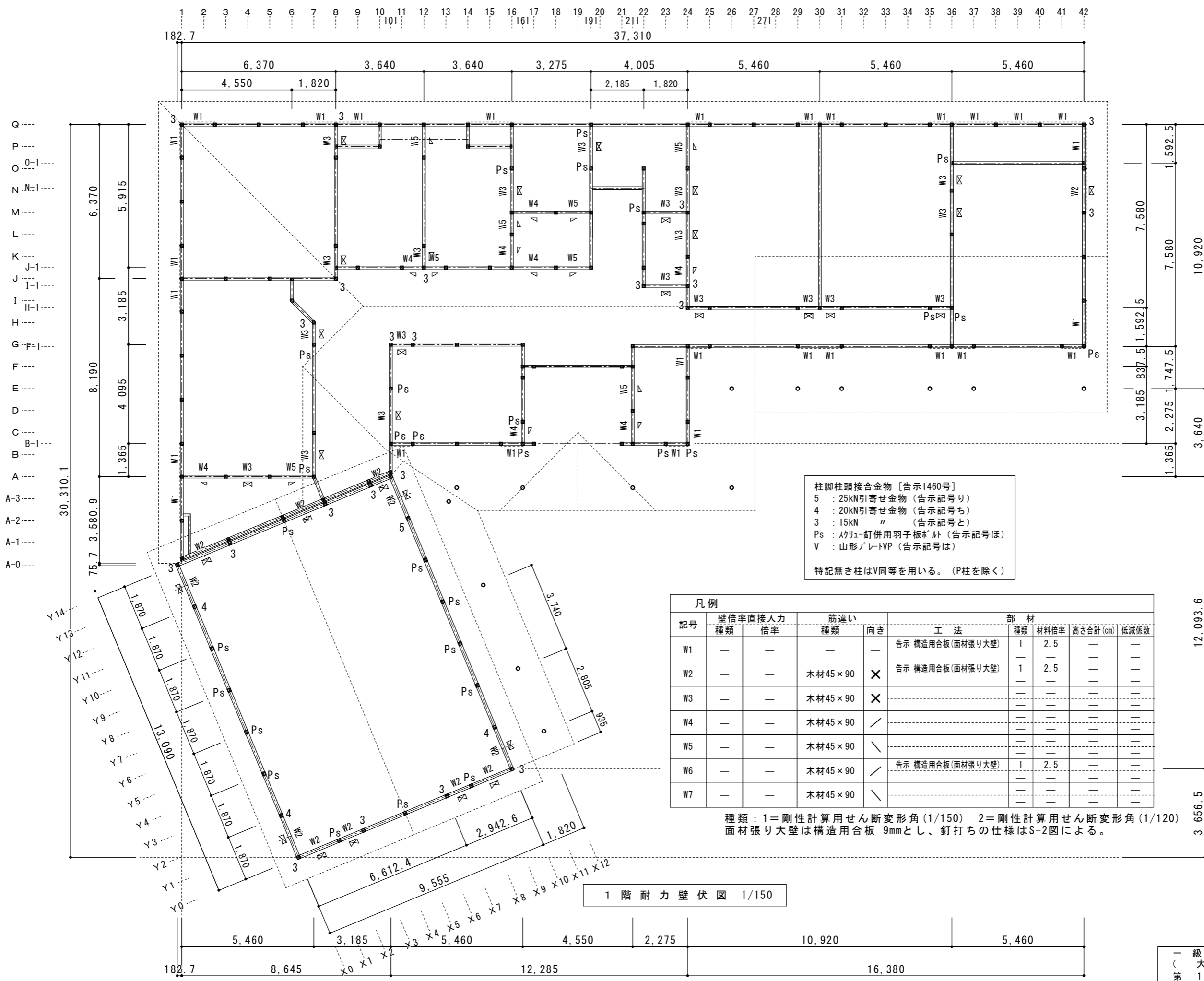


凡例				
記号	勾配	部位	材質	断面サイズ (cm)
B1	—	母屋	べいまつ	10.50×10.50
B2	—	小屋はり	べいまつ	12.00×12.00
—	—	火打梁	べいまつ	9.00×9.00
—	3/10 4.5/10	垂木	すぎ	4.50×10.50 @455
G2	—	はり	べいまつ	12.00×18.00 (R階伏図による)
G3	—	はり	集成材	12.00×21.00 (R階伏図による)
G4	—	はり	集成材	12.00×27.00
G11	4.5/10	はり	集成材	12.00×45.00
○	—	小屋束	べいまつ	10.50×10.50

【横架材接合部】
 ※特記なき限り下記と同等以上を用いる
 G1, G2
 かたぎ大入れ (鐵掛け)
 + 羽子板ボルト (短冊金物) スクリュー釘
 G3 梁受金物 PS-18SU
 G4 " PS-24SU
 G11 " PS-39SU

勾配屋根水平構面は構造用合板12mmとし、釘打ちの仕様はS-2図による。
 垂木と母屋 (軒桁・棟木) 接合部: 軒先ST-9、軒先以外は木ねじWSCとする。
 N75釘2本斜め打ちは共通とする。
 -----雲筋違いおよび振れ止め 1.5×10.5cm (すぎ) 小屋束にN50釘2本打ち。

小屋伏図 1/150

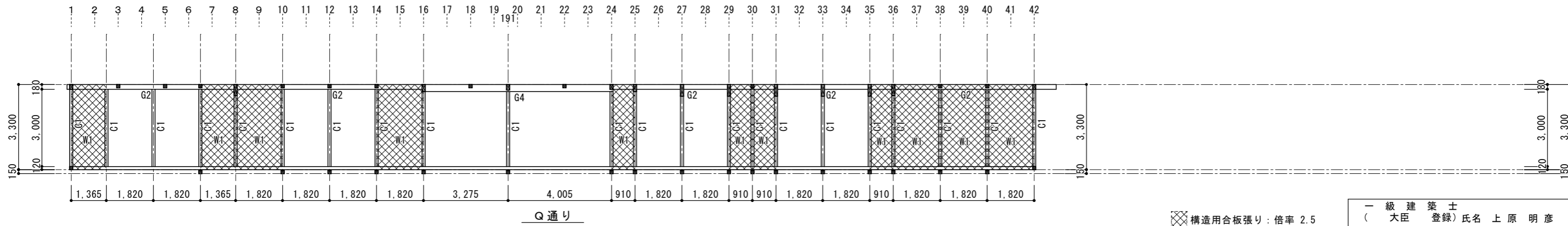
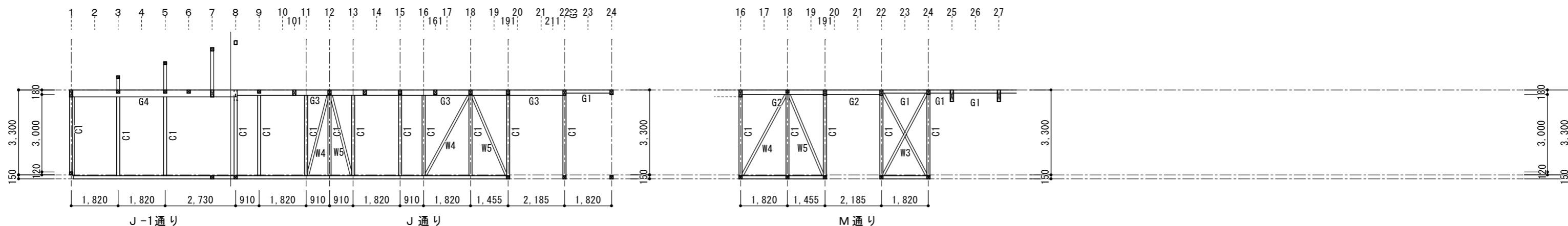
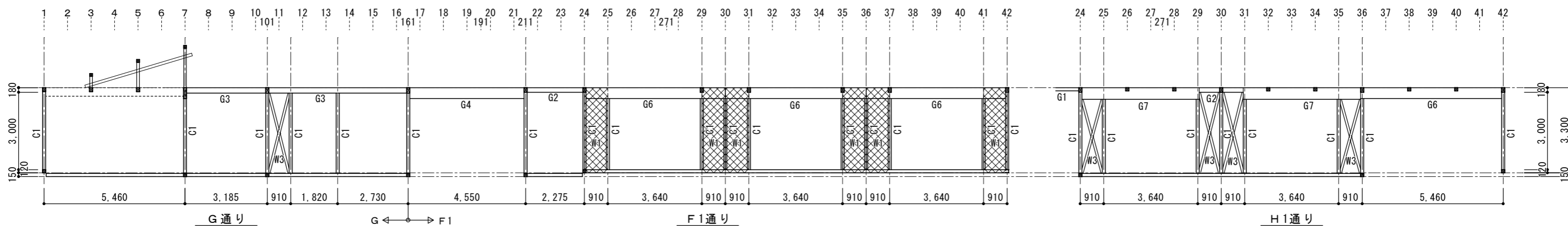
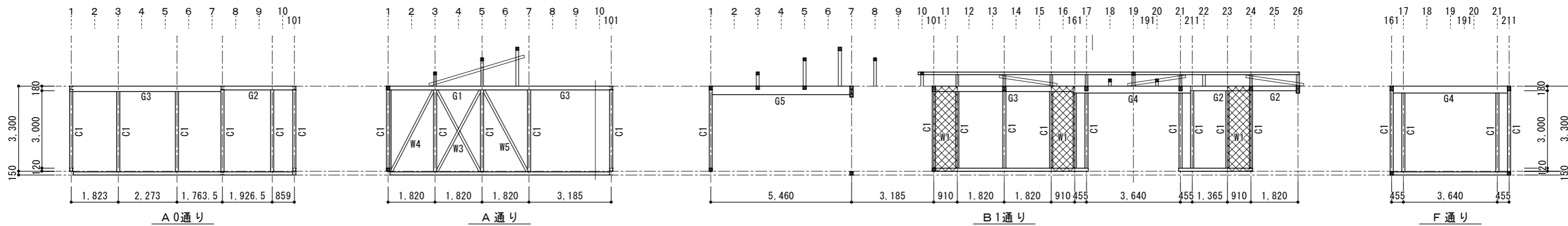


柱脚柱頭接合金物 [告示1460号]
 5 : 25kN引寄せ金物 (告示記号リ)
 4 : 20kN引寄せ金物 (告示記号ち)
 3 : 15kN " (告示記号と)
 Ps : スクリュー釘併用羽子板材 (告示記号ほ)
 V : 山形プレートVP (告示記号は)
 特記無き柱はV同等を用いる。(P柱を除く)

記号	壁倍率直接入力		筋遣い		部材				
	種類	倍率	種類	向き	工法	種類	材料倍率	高さ合計 (cm)	低減係数
W1	—	—	—	—	告示 構造用合板 (面材張り大壁)	1	2.5	—	—
W2	—	—	木材45×90	×	告示 構造用合板 (面材張り大壁)	1	2.5	—	—
W3	—	—	木材45×90	×	—	—	—	—	—
W4	—	—	木材45×90	/	—	—	—	—	—
W5	—	—	木材45×90	\	—	—	—	—	—
W6	—	—	木材45×90	/	告示 構造用合板 (面材張り大壁)	1	2.5	—	—
W7	—	—	木材45×90	\	—	—	—	—	—

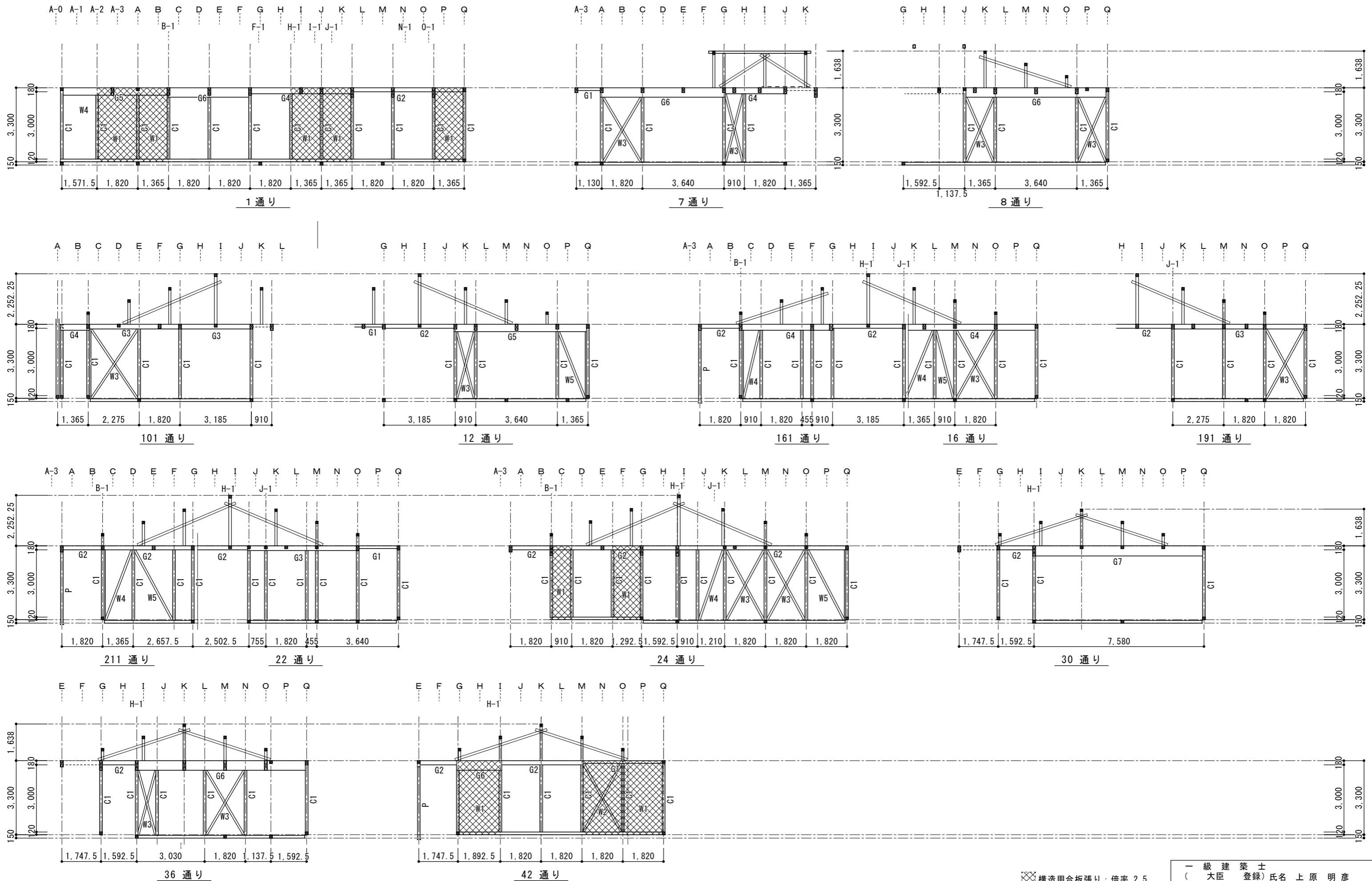
種類 : 1=剛性計算用せん断変形角 (1/150) 2=剛性計算用せん断変形角 (1/120)
 面材張り大壁は構造用合板 9mmとし、釘打ちの仕様はS-2図による。

1階耐力壁伏図 1/150



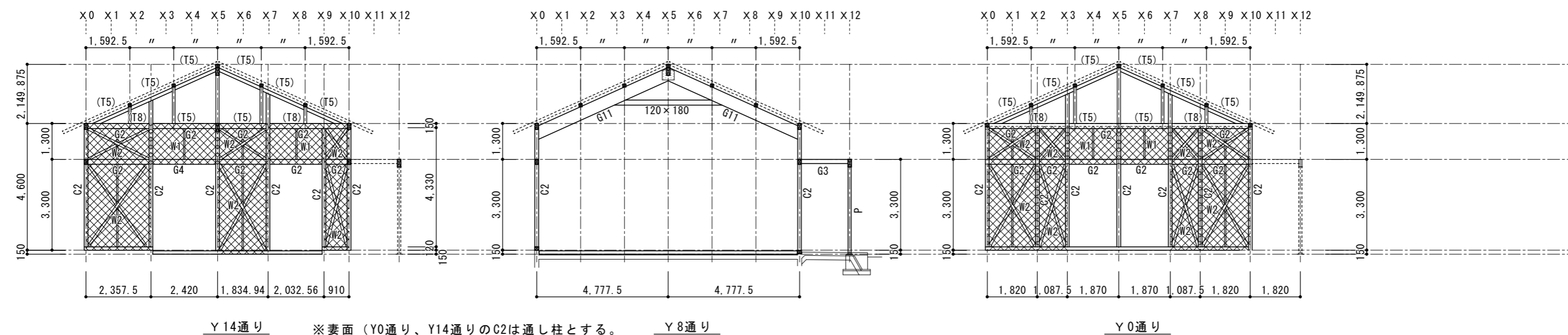
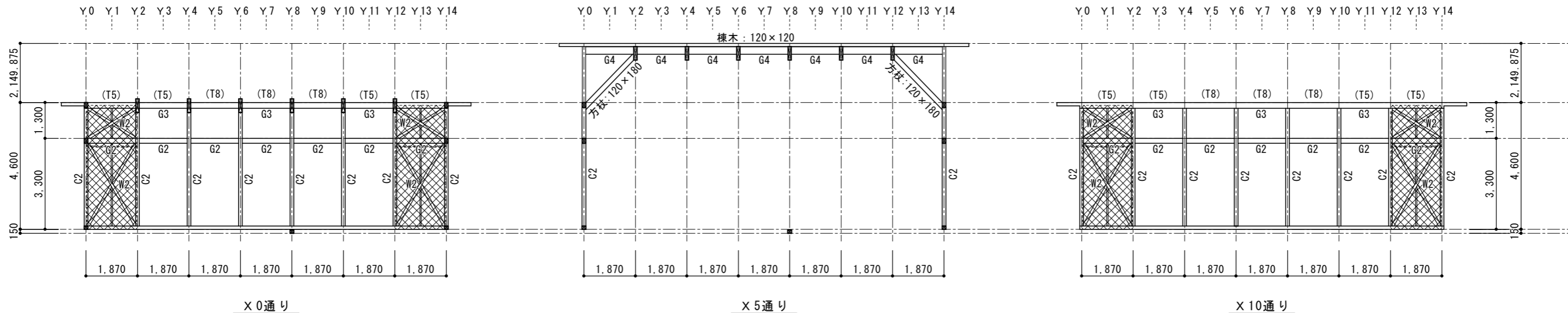
☒ 構造用合板張り：倍率 2.5

一級建築士
(大臣登録)氏名 上原 明彦
第 197755 号



構造用合板張り：倍率 2.5

一級建築士
(大臣登録)氏名 上原 明彦
第 197755 号

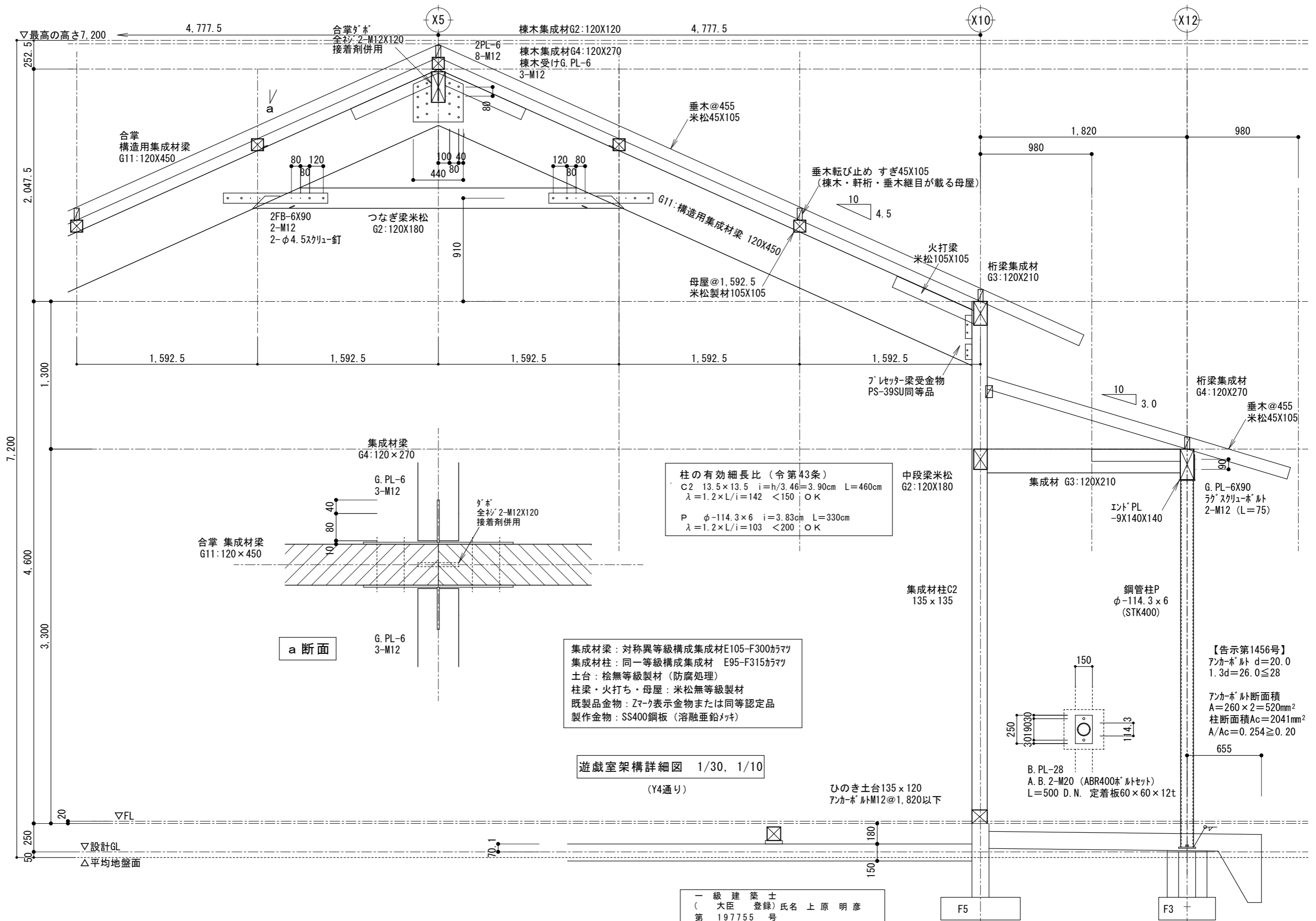


※妻面 (Y0通り、Y14通りのC2は通し柱とする。)

横架材端部接合部 特記
 (T5) 大入れ蟻掛け、羽子板ボルト×2
 (T8) 25kN 引寄せ金物

☒ 構造用合板張り：倍率 2.5

一級建築士 (大臣登録)氏名 上原 明彦 第 197755 号	
縮尺	設計 番号 S-16 日付 2024・3・15



深層混合処理工法（ファイナイル工法Civ.）地業特記仕様書

1. 工事概要

本地業は、深層混合処理工法（以後ファイナイル工法Civ.）による地盤改良地業である。ファイナイル工法Civ.は、スラリー状のセメント固化材と分散剤（KNNスラリー20）の混合液を地盤に注入しながら、共廻り防止翼を装着した攪拌装置を用いて原地盤土と機械的に混合攪拌し、固化材の固化反応により所定の強度を持つ改良柱体（以下コラムという）を築造するものである。

2. 一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか「改訂版建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」（日本建築センター、以下指針という）による。

3. 特記事項

- コラムの径・掘削深度（改良長+空堀長）・本数・配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・配置及び固化材液の配合等について、土質や地盤の状況により変更した方が適切だと判断される場合は、監督員の承認の下に変更することができる。
- コラムの設計基準強度は、 $F_c=600\text{kN/m}^2$ とする。（コラム径： $\phi 600$ ）
- 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理及び品質検査を実施する。
- 本工事は、建設技術審査証明協議会「一般財団法人 ベターリビング」にて証明された建設技術審査証明工法とする。但し、証明内容として分散剤（KNNスラリー20）を用い、変動係数25%以下となる良好な攪拌混合が可能なものとする。また、事前にその証明書を管理者に提出し、承認を得ることとする。

4. 施工計画

- 本工事施工業者は、本工法の施工技術に精通した業者で、グランダートユニオンに所属する会員であり、本工法の設計施工修了証明書を所持する者の管理の下、施工を行う。
- 施工計画書

工事に先立ち、施工計画書を監督員提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

- | | |
|----------------------------------|-----------------|
| ①地盤概要 | ⑧作業者の組織表 |
| ②工事内容（コラム径、コラム長、空堀長、コラム数、設計基準強度） | ⑨施工記録の方法 |
| ③工事期間及び工程 | ⑩安全対策 |
| ④工事要領（使用固化材、配合） | ⑪本工事施工業社名及び責任者名 |
| ⑤施工機器及び機械 | ⑫技術審査証明書（写） |
| ⑥施工管理の方法 | |
| ⑦品質管理の方法 | |

5. 施工

- 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないように養生する。
- 作業手順は、施工計画書による。施工の障害になる事項が出現した場合は、別途検討する。
- 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示を受ける。
- 試験施工を行い、計画上の施工サイクルが可能であることを確認する。

6. 施工機械

- 固化材と原位置土を一体のものとして確実に混合攪拌ができ、共廻り現象を防止する攪拌装置を装着した施工機械を用いること。
- 所定の施工管理項目を、計測・記録できる管理装置を用いること。
- 改良機本体は、本工事の施工仕様を満足させる施工制御機器を装備したもので、自走式とする。
- ミキシングプラントは、所定の吐出量を十分供給できるものとする。

7. 配合管理

- 固化材液に使用する固化材は、セメント系固化材またはセメントを使用する。
- 室内配合試験
固化材液の配合（W/C）と使用量（添加量）は、室内配合試験の結果に基づいて現場室内強度比を参考して、配合強度を満足するように決定する。あるいは正確に土質を把握し、かつその土質に対する既存データがある場合は、その結果を用いて添加量を決定する。

- 配合強度
変動係数を想定し、9項に規定する抜き取りヶ所数N、合格確率80%とした下表を用いて設定する。（指針内推定式を用いても可。）
 $X_f = \alpha \cdot F_c$ 【 α ：割り増し係数、 X_f ：配合強度（ kN/m^2 ）、 F_c ：設計基準強度（ kN/m^2 ）】
 $X_f = 1.815 \times 600 = 1089$ （ kN/m^2 ）

変動係数 Vd、Vc	N	1	2	3	4~6	7~8	9以上
25%（砂質土）	α	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594
25%（粘性土）	α	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594

- 室内配合強度の設定
室内配合試験強度 X_1 は、材齢28日の一軸圧縮強さを基準として、配合強度と現場／室内強度比 αf_1 から決定する。

本工法においては、 αf_1 は表により決定する。
 $X_1 = X_f / \alpha f_1$
【 X_1 ：室内配合強度（ kN/m^2 ）、 X_f ：配合強度（ kN/m^2 ）、 αf_1 ：現場／室内強度比】
 $X_1 = 1089 / 0.59 = 1846$ （ kN/m^2 ）

土質	αf_1
高有機質土	0.43
有機質土	0.94
ローム	0.80
粘性土	0.59
砂質土	0.66

8. 施工管理

- 施工の安定性を確保するため下記に示す項目について管理する。
 - 形状・寸法：

鉛直性	改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する
コラム芯	事前にコラム芯にマークを設ける
掘削深度	深度計で計測し記録する
改良径	攪拌装置の形状・寸法を記録する
 - 固化材：

材料計量	水を水・固化材の重量をプラント流量計で計測する
スラリー比重	メスシリンダーまたはマッドバランスによる測定とする
スラリーの吐出量	流量計で計測し記録する
 - 攪拌混合度：

掘進・引き上げ速度	速度計で計測し記録する
攪拌装置	掘削翼・攪拌翼の枚数等
 - 支持地盤：

掘進速度	重機の速度計より計測（引き上げ速度2.0m/分以下にて管理）
支持層確認	協議にて決定。着底層の等高線図、試掘、トルク値（電流値）、掘削抵抗の変化、音、掘進速度等による
 - 改良体仕上げ：

レベル確認	レベルの誤差 -50mm以内
幅芯量	芯ずれ量100mm以内

- 施工の立ち会い
建築工事の請負者は、本地業責任者（請負業者の中から選定）及び施工責任者を定め、両者は本地業の施工中は立ち会うものとする。

9. 品質検査

- コラムの強度確認は、コア供試体を採取して一軸圧縮試験を行う。

	設計対象層が頭部にある場合	設計対象層が深部にある場合
頭部コア	100改良体に1ヶ所以上かつ1検査対象群に1ヶ所以上 ※ただし、改良長 $L < 2\text{m}$ かつ改良対象層が単一層である場合は、50改良体に1ヶ所以上かつ1検査対象群に1ヶ所以上	100改良体に1ヶ所以上、かつ、1検査対象群に1ヶ所以上
ボーリングコア（全長コア）	100改良体に1ヶ所以上かつ1検査対象群に1ヶ所以上 ※ただし、改良長 $L < 2\text{m}$ かつ改良対象層が単一層である場合は、1検査対象群に1ヶ所以上	

- 当該工事における検査箇所は、以下のとおりとする。

検査箇所	頭部コア試験	1箇所
	深部コア試験	3箇所
	全長コア試験	—

※頭部、深部コアは1箇所当り3個のコア採取を標準とする。協議によりモールドコア供試体で代用する。
※全長コア試験の実施は、協議の上省略することができる。

- 合否の判定

合否の判定は、抜取 N ヶ所の一軸圧縮試験の平均値が、下式を満足した場合を合格とする。

$$XN \geq XL = Fc + ka \cdot \sigma d = Fc + ka \cdot Fc \cdot Vd / (1 - 1.3Vd)$$

XN ： N ヶ所の一軸圧縮強度の平均値（ kN/m^2 ）

XL ：合格判定値（ kN/m^2 ）

Fc ：設計基準強度（ kN/m^2 ）

ka ：合格判定係数

Vd ：変動係数=0.25

$$XN \geq XL = 600 + 1.6 \times 600 \times 0.25 / (1 - 1.3 \times 0.25) = 956 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

抜取ヶ所数N	1	2	3	4~6	7~8	9
合格判定係数ka	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

この検査で不合格となった場合は、追加調査によって抜取箇所数を増やして検査の信頼性を高めたり、設計基準強度の余裕度を検討するなどの措置をとる。尚、追加調査行い不合格となる場合については、再施工とする。

10. 報告

工完了後、次の項目について報告書をまとめ、監督員に提出する。

- | | |
|-------------|------------------|
| ①コラムの伏図及び番号 | ⑤掘削速度及び引き上げ速度 |
| ②コラムの施工日 | ⑥固化材液の配合と固化材の使用量 |
| ③コラムの径及び長さ | ⑦コアの強度管理試験結果 |
| ④掘削深度 | ⑧合格判定結果 |

11. その他

六価クロム溶出試験の実施

「セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置」による六価クロム溶出試験を事前配合試験時に行う。
※試験実施の有無に関しては、六価クロム抑制セメントの使用による場合は、設計者と協議の上決定する。

一級建築士 （大臣登録）氏名 上原 明彦 第 197755 号	設計 番号 図面 番号 日付 2024・3・12
---------------------------------------	---

滝設計 建築アトリエ	長野県知事登録（上田）I第92222号 長野県東御市常田 500-3 TEL 64-2465 管理建築士：滝澤 篤 一級建築士登録 第163926号	設計	製図	検図	事業名 令和6年度 物件名 滋野児童館建設工事	図面名称 柱状改良コラム（ファイナイル工法）特記仕様書	縮尺 ---

鉄骨構造標準図 (1)

1. 一般事項

- (1) 材料及び検査
- (a) 特記無き事項は建築工事標準仕様書最新版「7章・鉄骨工事」による
 - (b) 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが40mm以下のものとする
 - (c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する
- (2) 作業一般
- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事重要図書」を提出し工事管理者の承認を得る
 - (b) 鋼骨部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼骨自動切断機による
 - (c) 高強度鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする
- (3) 高力ボルト接合
- (a) 本籍に使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない。緩方時には仮締めボルトを使用し、高力ボルトを使用してはならない。
- (4) 溶接接合
- (a) 溶接技能者
- 溶接技能者は施工する溶接に適用するJIS Z3801(手溶接)又はJIS Z3841(半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引き続き、半年以上溶接に従事している者とする
- (b) 溶接機器
- (イ) 交流アーク溶接機 300A~500A
 - (ロ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
 - (ハ) アークエアガウジング機(直流)
 - (ニ) 溶接電流を測定する電流計
 - (ホ) サブマージアーク溶接機一式
 - (ヘ) 溶接棒乾燥器
- (c) 溶接方法
- アーク手溶接(MC)
 - ガスシールドアーク半自動溶接(GC)
 - セルフ(ノン)シールドアーク半自動溶接(MC)
 - アークエアガウジング(AAG)
- (d) 溶接姿勢
-
- (e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う
- (f) 仮付位置
- 組立て溶接は溶接の始端、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける
-
- (g) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する
-
- (h) 溶接施工
- (イ) エンドタブ
- 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚と同間先形状のエンドタブを取り付ける。
 - エンドタブの材質は、母材と同質とする。
 - エンドタブの長さは、MC: 35mm以上、NGC、GC: 40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする。
 - プレス鋼板タブ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者又は工事監理者の承認を得る。
- (ロ) 裏あて金
- 材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする。
- (ハ) スカラップ 半径は30~35mmと、10mmのダブルールとする。
- 母材の厚さが15mm未満の場合のスカラップは、r=20mmとする
- (ニ) ノンスカラップ工法
- (ホ) 裏はつり
- 基準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を履行し、部材に確認マークを付ける。
- (ヘ) 現場溶接の閉先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、閉先面をいためない様に、養生を行う。
- (5) 塗装
- コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

2. 溶接標準図

(注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フェース S: 脚長 (単位 mm)

(1) 隅内溶接

t	7以下	8~10	11~13	14~16
S	6	7	10	12

(2) 部分溶込み溶接 (使用箇所注意)

t	>16mm
溶接姿勢	F, V

(3) 完全溶込み溶接 (平継手、T継手)

f=t/4

t	6<t<19mm
溶接姿勢	F, V

(4) フレアー溶接

寸法 (mm)	φ	B	S
φ	9	7	4
12	8	4.5	
16	9	5	
19	10	6	
22	11	7	
25	12	8	

●BOX型 (通しダイヤフラムの場合)

① ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

② ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

③ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

④ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑤ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑥ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑦ ※ 梁フランジは、通しダイヤフラムの厚み(t)の内部で溶接する事

⑧ ※ 柱が途中で折れる場合及梁成が異なる場合

⑨ ※ 柱フランジのプレート厚 θ = 75° ~ 105°

⑩ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑪ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑫ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑬ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑭ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑮ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑯ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑰ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑱ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑲ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑳ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉑ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉒ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉓ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉔ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉕ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉖ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉗ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉘ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉙ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉚ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉛ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉜ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉝ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉞ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉟ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊱ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊲ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊳ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊴ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊵ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊶ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊷ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊸ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊹ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊺ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊻ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊼ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊽ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊾ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊿ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

●鋼材種別による溶接条件

鋼材の種類	溶接材料	入熱 (kJ/cm)	入熱 (kJ/cm)	入熱 (kJ/cm)	入熱 (kJ/cm)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40以下	350以下	40以下	350以下
	YGW-11, 15				
	YGW-18, 19				
	YGA-50W, 50P				
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40以下	350以下	40以下	350以下
	YGW-11, 15				
	YGW-18, 19				
	YGA-50W, 50P				

●H型

① ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

② ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

③ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

④ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑤ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑥ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑦ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑧ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑨ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑩ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑪ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑫ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑬ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑭ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑮ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑯ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑰ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑱ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑲ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

⑳ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉑ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉒ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉓ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉔ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉕ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉖ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉗ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉘ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉙ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉚ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉛ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉜ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉝ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉞ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㉟ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊱ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊲ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊳ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊴ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊵ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊶ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊷ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊸ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊹ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊺ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊻ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊼ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊽ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊾ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

㊿ ※ t > 16mm の場合の溶接は、③ ~ ⑤ とする。

一級建築士
(大臣登録)氏名 上原 明彦
第 197755 号

鉄骨構造標準図 (2)

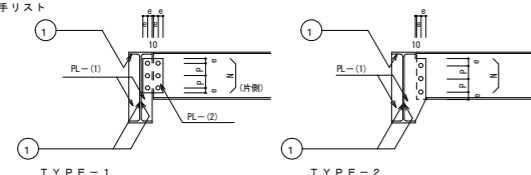
3. 継手標準図、その他

(1) 高力ボルト、ボルト、アンカーボルトのピッチ (P) ボルト穴径・最小継端距離 (mm)

呼び径 d	ボルト穴径	最小継端距離 (e)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(3)	(2)(3)の標準	最小	標準
M16	18	40	28	22	40	40	60
M20	22	50	34	26	40	50	60
M22	24	55	38	28	40	55	60
M24	26	60	44	32	45	60	70
M16以上 M24以下	M16	21 (16.5)	28	22	(40)	(40)	(60)
	M20	25 (20.5)	34	26	(40)	(50)	(60)
	M22	27 (22.5)	38	28	(40)	(55)	(60)
	M24	29 (24.5)	44	32	(45)	(60)	(70)
	M27	32	49	36			
	M30	35	54	40			
	M34以上	呼び径+5	9d/5	4d/3			

(注) (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ぶ場合の応力方向の継端距離
 (2) せん断線・手動ガス切断線の場合の継端距離
 (3) 圧縮線・自動ガス切断線・のこ引き線・機械仕上線の場合の継端距離

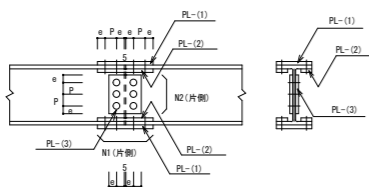
(2) ビン接合梁継手リスト



符号	タイプ	部材	PL-(1)	PL-(2)	N-径

(3) 梁剛接合継手リスト

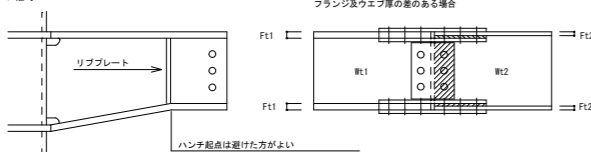
(SCSS-H97による)



注) 継手と引する場合は設計図による

符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(4) ハンチ部の継手

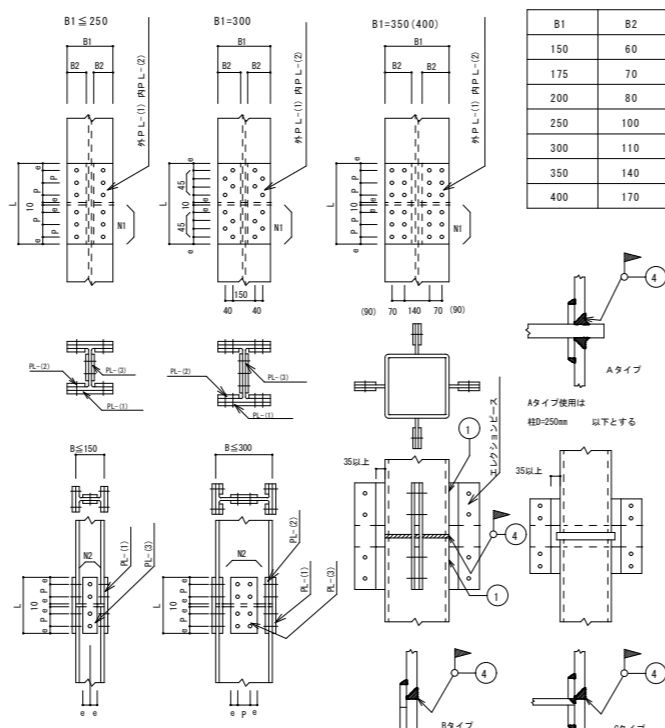


ハンチ勾配は普通1:4程度であるが構造図による

F1-F12
W1-W12

≧1mmファイラープレート使用のこと

(5) 継手リスト (SCSS-H97による)



B1	B2
150	60
175	70
200	80
250	100
300	110
350	140
400	170

注) 別種溶接は原則として超音波探傷試験を100%行う

符号	部材	フランジ			ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	PL-(3)	N2-径

(6) 鉄筋ブレース (JIS規格品とする…JIS5540…1982/5541-5542…1993)

(a) 羽子板ボルト

ねじの呼び (d)	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
								最大
軸径 d ₁	最小	10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11	21.77
	調整ねじ長さ S	100	115	125	140	150	165	175
取付ボルト穴径 R	許容差+0.5mm	13	17	17	21.5	21.5	23.5	21.5
	はしあき (最小) (2) e1	35	40	45	50	50	55	50
切り製	へりあき (最小) (1) e2	22	28	28	34	34	38	38
	板厚 t	4.5	6	6	9	9	9	9
平鋼製	へりあき (最小) (1) e2	19	25	25	32.5	32.5	37.5	37.5
	板厚 t	4.5	6	6	9	9	9	9
ボルト頭から取付ボルト穴心のあき (最小)	e3	47	52	59	66	66	73	70
溶接長さ (最小) L		40	50	55	60	75	85	85
取付ボルト	種類	JIS B 1186 2種高力ボルト (F10T) 又は JIS B 1180 中 8g 10.9						
	ねじの呼び	M12	M16	M16	M20	M20	M22	M20
本数		1	1	1	1	1	1	2

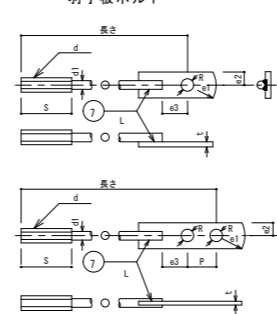
注 (1) e1, e2が確保されれば形状は自由でよい

(2) 羽子板とガセットプレートの接合は裏に取付ボルトを使用し、一面せん断 (支圧) 接合とする。

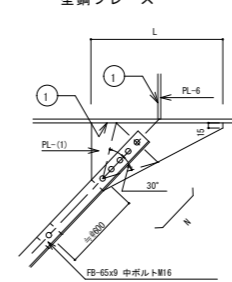
(b) 型鋼ブレース

符号	部材	PL-(1)	N-径	L

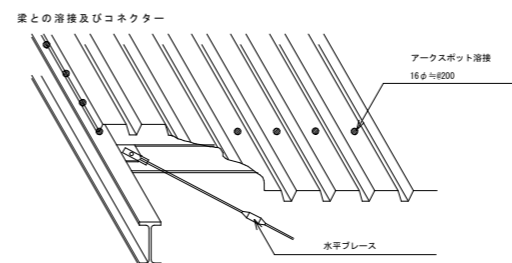
羽子板ボルト



型鋼ブレース

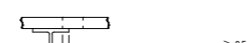


(7) テッキプレート (床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)

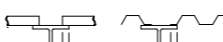


梁梁へのかり寸法および継部処理

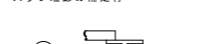
梁上通しの場合



梁上切断の場合



スラブ端部の補足材



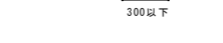
補足受材



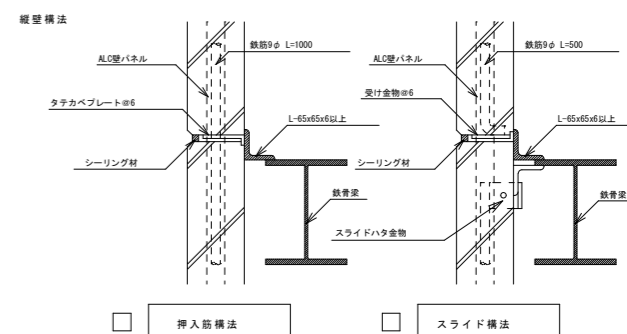
300以下



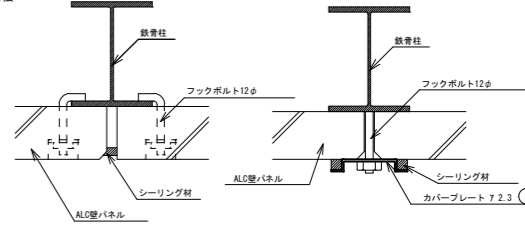
600以下



(8) ALC板取付要領



縦壁構法

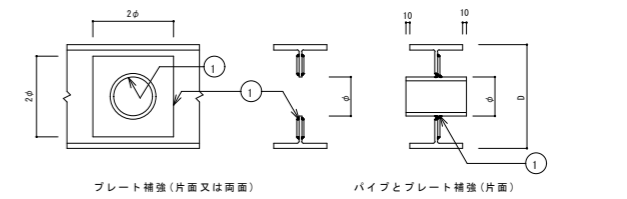


(9) 頭付きスタッド (JIS1198)

呼び名	スタッド材			
	軸径 d mm	頭径 D mm	頭高さ T mm	溶接後の長さ L mm
φ13mm	13.0	22.0	10.0	50, 80, 100, 130
	12.7	25.4	7.9	
φ16mm	16.0	29.0	10.0	80, 100, 130
	15.8	31.7	7.9	
φ19mm	19.0	32.0	10.0	80, 100, 130, 150
	19.0	31.7	9.5	
φ22mm	22.0	35.0	10.0	100, 130, 150
	22.2	34.9	9.5	

(10) 梁貫通補強

・計算で確認された場合は下記的位置、寸法によらずに良い。
 (認定取得の既製品を採用する場合は、その適用範囲に従う)
 ・梁端部(スパンの1/10以内かつ20以内)は避ける
 ・φ≦0.4D



パイプ補強 (小径の場合)



リブプレート補強



(11) その他

一級建築士
(大臣登録) 氏名 上原 明彦
第 197755 号