

[illegible]

 KUJ I ARCHITECTS STUDIO 株式会社 久慈設計 埼玉事務所 埼玉県さいたま市桜区西郷9丁目20-27 TEL.048-789-6033	一級建築士事務所 埼玉県知事登録（1） 第11789号		承認	審査	検図	製図	特記	改訂番号	改訂月日	改訂内容	業務番号 25027	工事名称 加須市立新保育所新築工事			
	一級建築士登録 第323224号 千葉 聡												図面内容	図面区分 A1 1/*** A3 1/***	建築構造
												建築工事 特記仕様書（構造関係）その2	図面番号 S-006		

木工事特記仕様書 2

- (4) ボルト接合
- ・締め付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、呼び径、座金等が施工箇所に適しているものであることを確認する。
 - ・ボルトの締め付けは、座金が部材にめり込み程度とし、めり込み音が発生した時点で締め付けを完了する。
 - ・締め付けを完了したボルトは、ねじ部がナットから2山以上突き出ていることを確認する。
 - ・一度締め付けたボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。
- (5) コーチスクリュー接合
- ・構造耐力上主要な部分において、コーチスクリューを引抜方向に抵抗させることは避ける。
 - ・コーチスクリューの配置間隔、線距離および端距離、使用する座金は同じ胴部径のボルトに準ずる。
 - ・胴部の先孔の径は胴部と同径とし、長さも胴部と同寸とする。
 - ・ネジ部の先孔の径：比重 0.4以上の樹種・・・ネジ径の ～ % 60 70
その他の樹種・・・・・・・ネジ径の ～ % 40 70
(長さはネジ部の長さと同寸とする。)
 - ・コーチスクリューは先孔にレンチなどで回しながら挿入し、ハンマーなどで打ち込んではない。
 - ・ねじ込みを容易にするためや、損傷させないために潤滑油を用いてもよい。
- (6) ドリフトピン接合
- ・ボルトやコーチスクリュー等と併用し、ドリフトピンの変形に伴う部材の開きを防止する。
 - ・ドリフトピンは孔に密着させる。
 - ・一度締め付けた併用ボルトについても、木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。
- (7) ジベル接合
- ・木材材は接合部付近の割れ、節、目切れなどの欠点に注意し、彫込み・打ち込みまたは圧入に際して割れを生じないよう、ジベルの種類に応じた断面と余長をもたせる。
 - ・接合材は十分圧着させる。木材の収縮によるボルトの緩みをチェックし、緩んだものについては再度締め直しを行う。
- (8) 既成金物の接合
- ・羽子板ボルト、ひら金物、短冊金物、かね折り金物および箱金物などの取り付けは、それぞれの仕様に基づき、接合両材の間が密着するように締め付ける。
- (9) 接着接合
- ・接合部の耐力は、使用材料および使用方法に適した接着性能の試験を行い確認する。
 - ・接着剤を用いた接合を行う際は、接着剤製造業者の推奨する接着仕様に従い、実験により接合部に要求される耐力と耐久性が立証された場合はその際の作業条件を標準とする。
- (10) その他の方法による接合
- ・使用材料および使用方法は構造図によるものとし、監理者の承諾を得る。

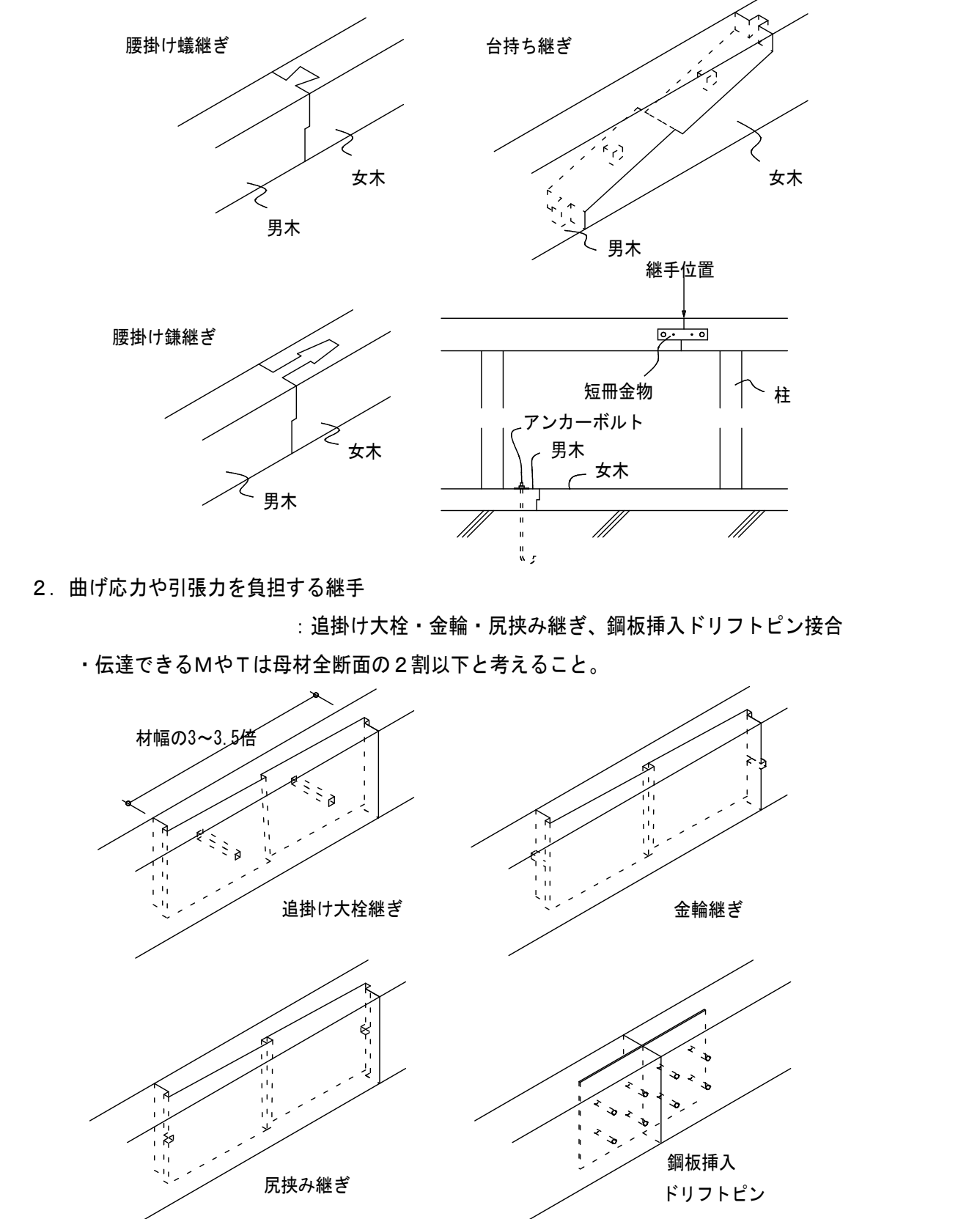
8. 運搬・建て方

- (1) 輸送計画
- 製品の輸送に当たっては、建方計画に支障がないように、道路状況、現場作業手順等を考慮し十分な検討を行う。また、輸送時に製品の品質を損なわないようにする。
- 輸送計画書の提出 []
- (2) 集積・保管
- 集積の際は適当な受け台などを設け、材にねじれや曲がりの損傷を与えないように注意する。降雪や降雨に対する保護としてシート養生を行う。ただし、エアコンの効いた室内は乾燥による割れが発生するため避ける。 □ 集積場の確認 []
- (3) 建方計画
- 建方計画書の提出
- アンカーボルトの施工方法、建方スペース、建方機械、搬入・仕分け、地組み、足場計画、建方、養生、安全対策などについて検討し、建方計画書としてまとめる。
- (4) 施工時の安全性
- 建方作業中および作業後、横架材上に諸材料または機械などの重量物を積載する場合、あるいは柱に大きな引張力を与えるなどの場合は監理者の承諾を受ける。また、強風などによる諸外力に対しては、必要に応じて仮設補強等の処置を施す。
- 施工時の安全性に対する検討書の提出 □ 施工時荷重条件の通知
- (5) アンカーボルトの施工
- ・芯出しは、型板を用いて基準墨に正しく合せて適切な機器等で正確に行う。
 - ・アンカーボルトは鉄筋等を用いて組立て、適切な補助材で固定しコンクリートの打ち込みを行う。
 - ・アンカーボルトはダブルナットとする。 □適用除外 []
 - ・土台の穴あけはコンクリート打設後、ボルトの通り芯からのずれを実測してから行う。
□通り芯からの誤差 : □±13mm以下 □ []

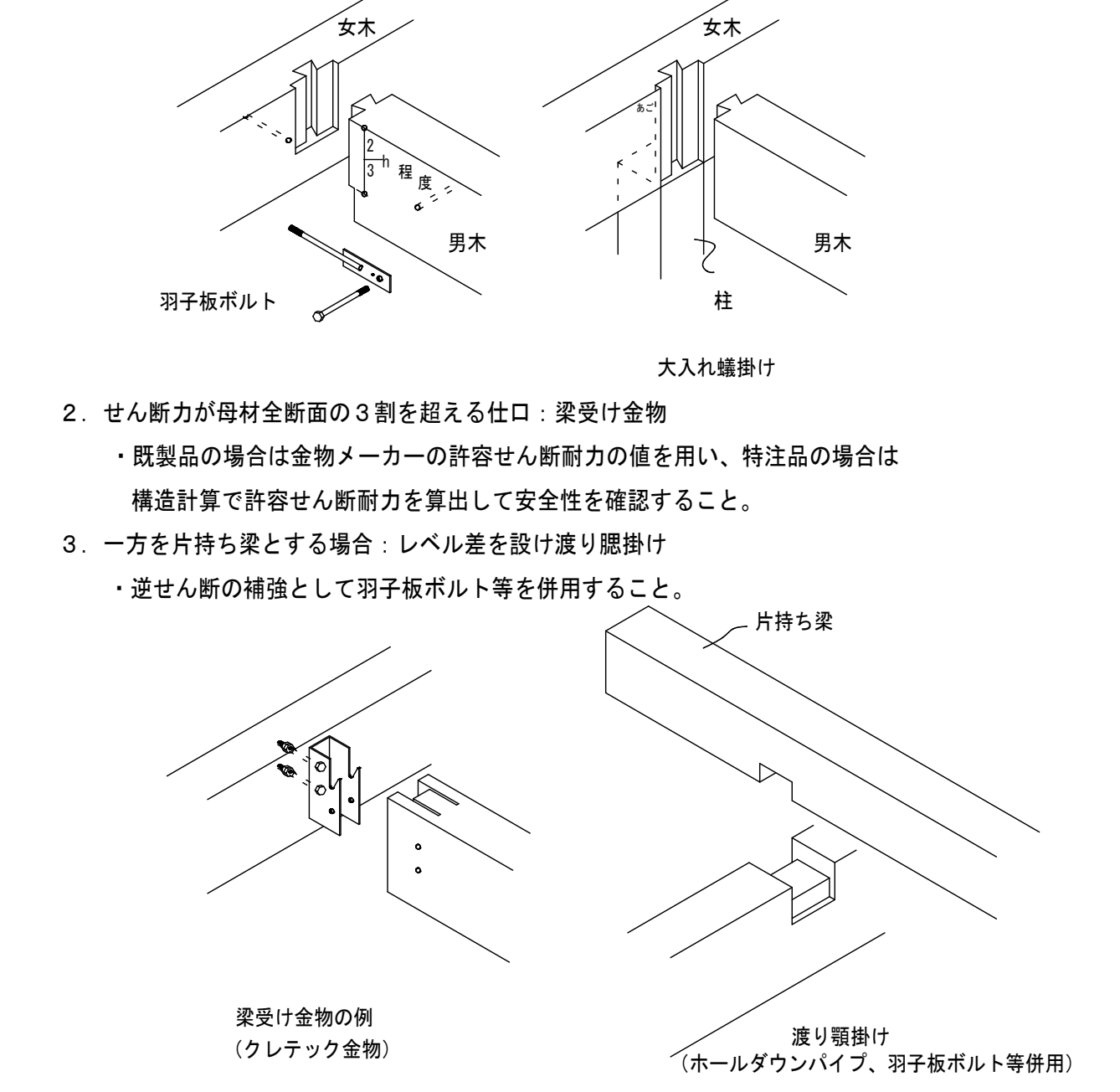
- (6) 建方精度
- ・建方の精度基準は下記による。
□建物の倒れ : □ $e \leq H / 2500 + 10\text{mm}$ かつ $e \leq 50\text{mm}$ □ []
□梁の水平度 : □ $e \leq L / 700 + 5\text{mm}$ かつ $e \leq 15\text{mm}$ (節点間のレベル差) □ []
□建物のわん曲 : □ $e \leq L / 2500\text{mm}$ かつ $e \leq 25\text{mm}$ □ []
□柱据え付け面の高さ及び位置
柱据え付け面の基準高さからの誤差 : □0-3mm以下 □ []
通り芯からの誤差 : □±5mm以下 □ []
階高 : □□-5mm≦ΔH≦+5mm □ []
 - ・建方精度に不具合が発生した場合は速やかに監理者に報告し対応策を協議する。
- (7) 施工状況の検査
- ・アンカーボルト施工時の立会い検査
□ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ アンカーボルト径、間隔
□ 施工者自主検査記録の提出 []
 - ・地組み時の立会い検査
□ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査
□ 施工者自主検査記録の提出 []
 - ・建方時の立会い検査
□ 目視による精度確認 □ 計測機器による精度確認 □ 材料の加工寸法検査
□ 施工者自主検査記録の提出 []
 - ・建方後の施工状況の検査
□ 防蟻・防蟻処理 □ 材料の加工寸法検査 □ ファスナーの施工状況
□ 接合金物の施工状況 □ その他 []
□ 施工者自主検査記録の提出 []
 - ・最終確認
工事中に発生するボルトの緩み、ファスナーおよび接合金物に影響する材の割れ、接着面のはがれ等に注意を払い、不具合が発生した場合は是正する。補強が必要がある場合は速やかに監理者に報告し対応策を協議する。
□ 施工者自主検査記録の提出 []

9. 軸組構法接合部の標準仕様

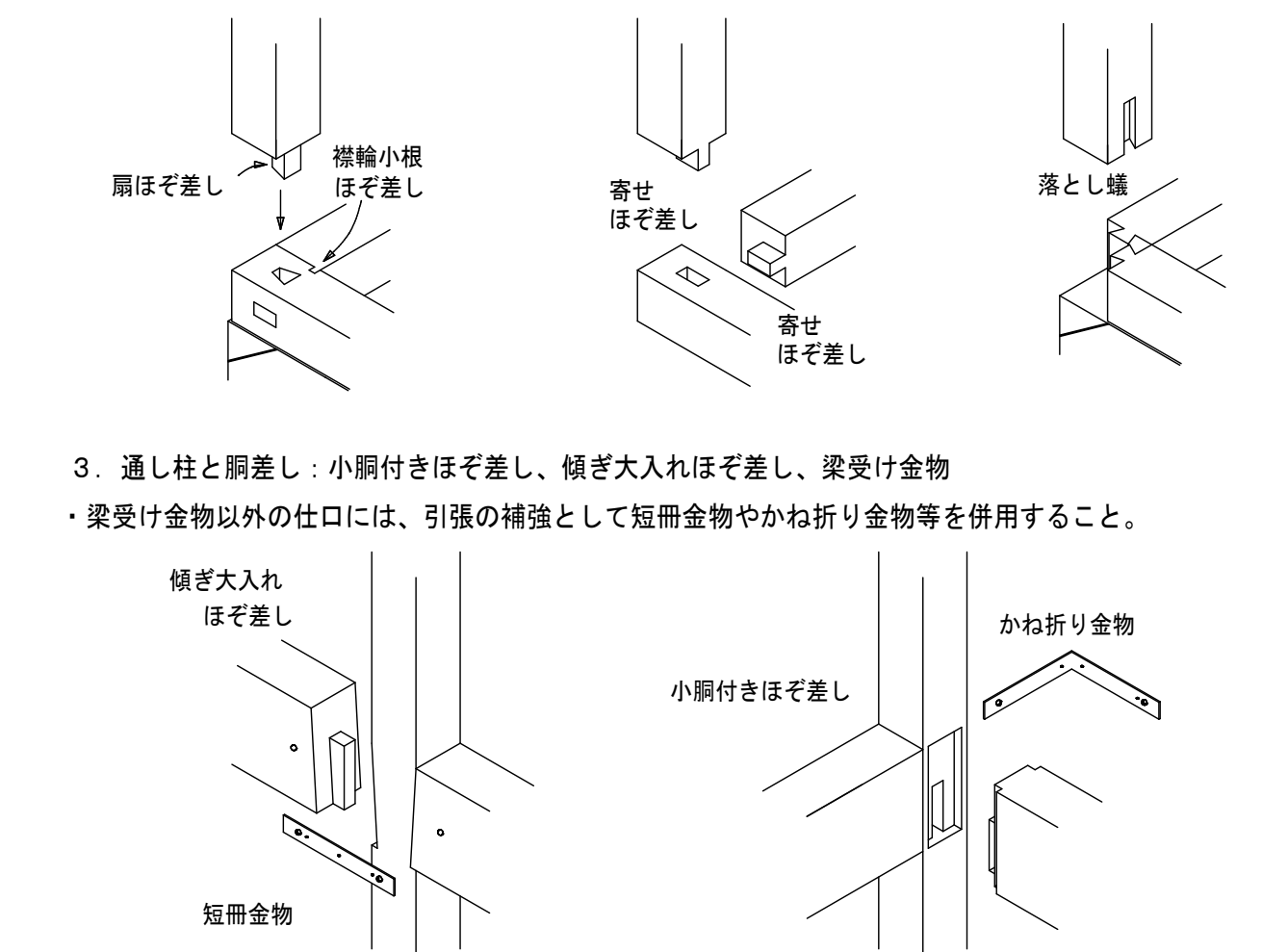
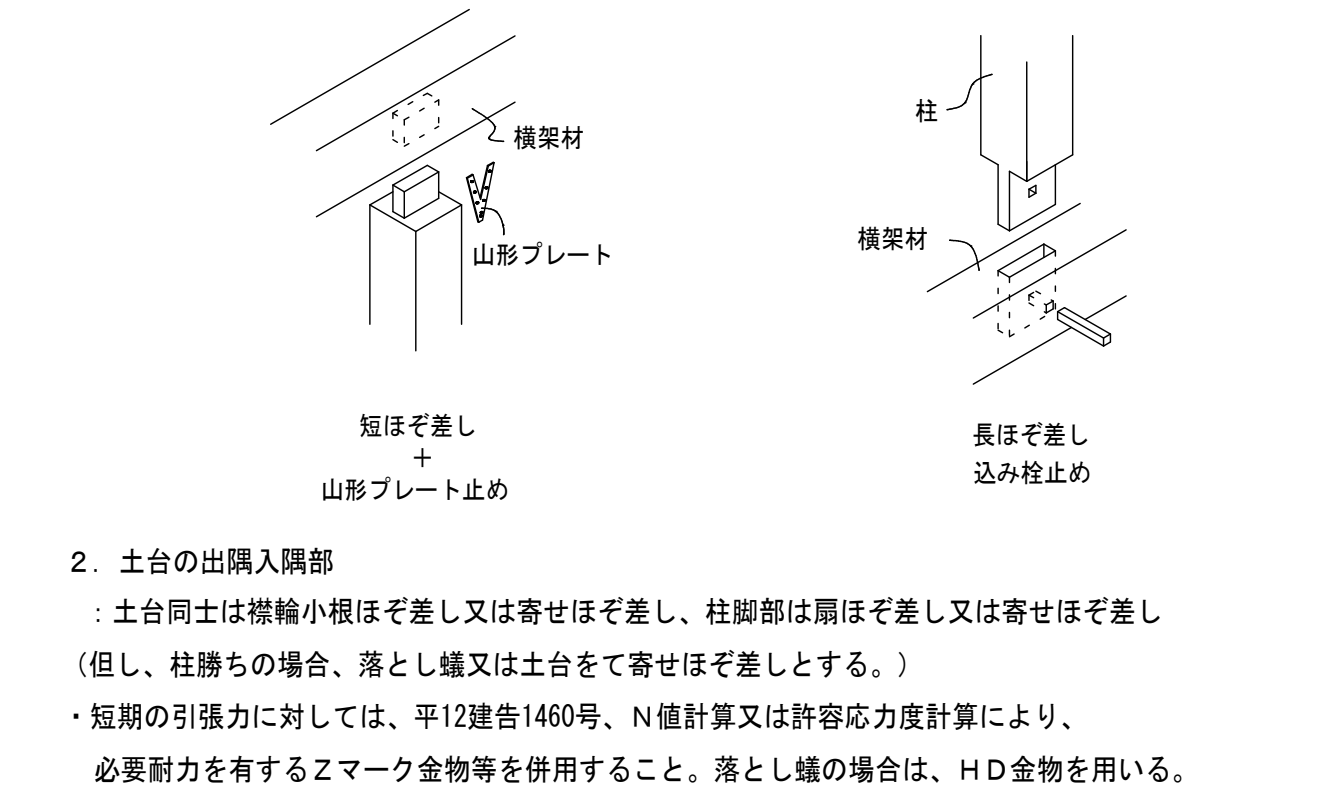
- (1) 横架材同士の継手
1. 曲げ応力や引張力を負担しない継手：腰掛け蟻継ぎ、腰掛け鎌継ぎ
 - ・せん断力が大きい場合は台持ち継ぎとする。
 - ・長期荷重時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
 - ・逆せん断と引張の補強として短冊金物等を併用すること。
 - ・柱からの持ち出し位置は、連続梁の長期荷重の反曲点付近とする。



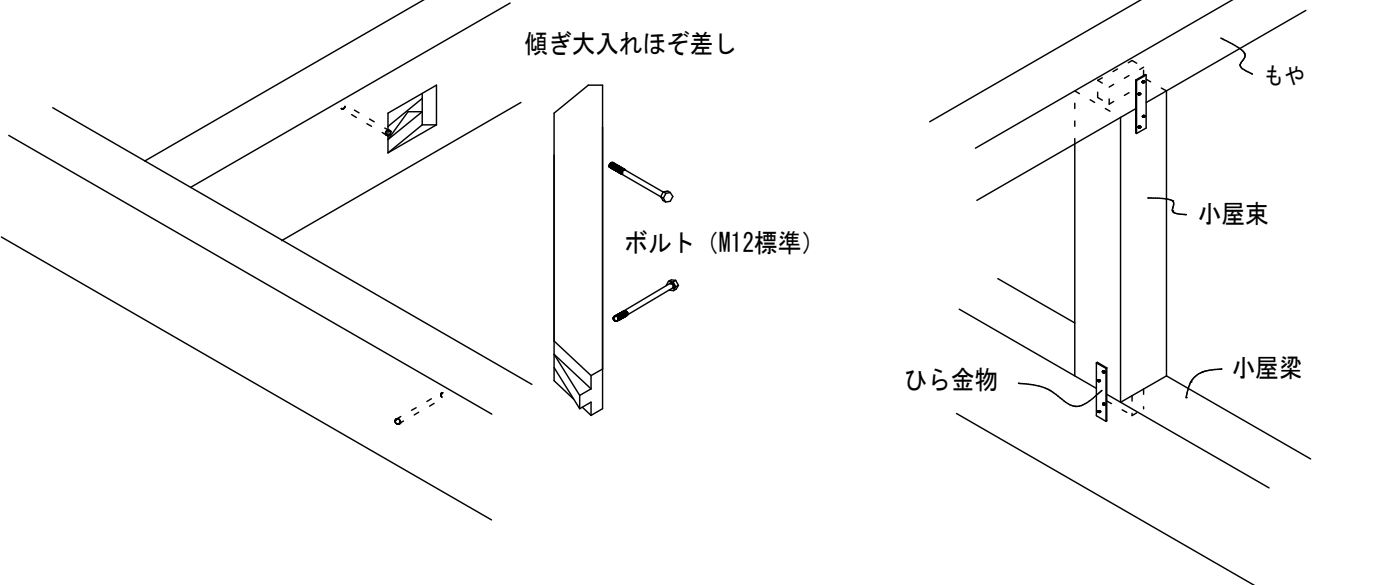
- (2) 柱の継手
- ・伝達できるMやTは母材全断面の2割以下と考えること。
 - ・やむを得ず柱の継ぎ手を設ける場合は、曲げと軸力による複合応力の検定を行い安全性を確認する。
- (3) 横架材どうしの仕口
1. せん断力が母材全断面の3割以下の仕口：(大入れ) 蟻掛け
 - ・長期荷重時のせん断力の向きを考慮し女木と男木を決める。
 - ・逆せん断と引張の補強として羽子板ボルト等を併用する。
 - ・男木の梁せいが女木の2/3以下の場合は、仕口直下に柱がある場合には、大入れとしてもよいが、そうでない場合は男木のせいの2/3程度の額をかける。



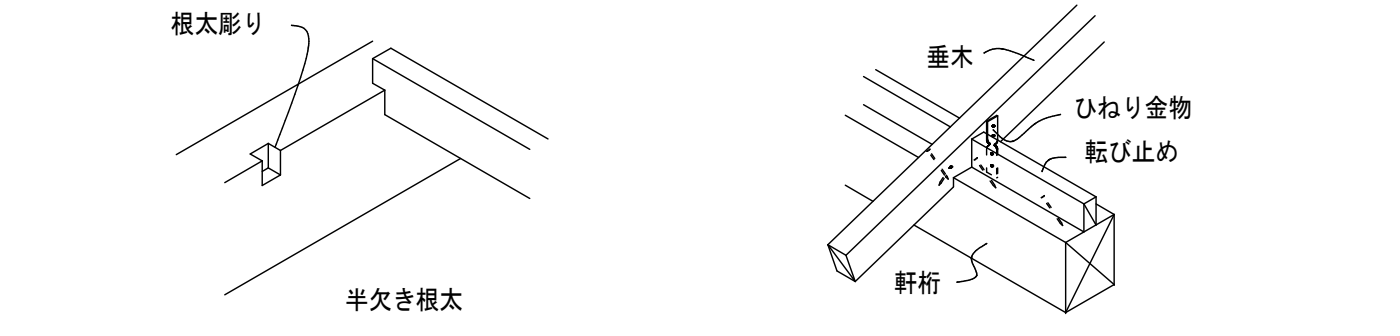
- (4) 柱と横架材の仕口
1. 柱の上下端部：短ほぞ差し、長ほぞ差し込み栓止め
 - ・短期の引張力に対しては、平12建告1460号、N値計算又は許容応力度計算により、必要耐力を有するZマーク金物等を併用すること。



- (5) 筋かい端部
- ・平12建告1460号の例示仕様又は同等品とする。
- (6) 火打ち、方杖
- ・角材を用いる場合の端部は、傾ぎ大入れほぞ差し+ボルト締めとする。
 - ・Zマーク鋼製火打ち又は同等品としてもよい。
- (7) 小屋梁の上下端部
- ・短ほぞ差し又は長ほぞ差し込み栓止めとする。
 - ・短ほぞ差しの場合、風圧力による引張力の補強として、かすがい2本又はひら金物又は山形プレート止めとする。



- (8) 根太、挿木と横架材
- ・落とし込み根太：横架材に大入れ or 根太掛け+斜め釘
 - ・半欠き根太：横架材に大入れ腰掛け+斜め釘
 - ・転ばし根太：根太が正角断面の場合、横架材に脳天釘止め
根太が縦長角断面の場合、斜め釘2本+転び止め
 - ・挿木：横架材に挿木道を掘り、転ばし根太と同様に止める。
 - ・風の負圧の補強：許容応力度計算により必要耐力を有するひねり金物等を取り付ける。



- (9) 間柱と横架材
- ・上下横架材に深さ3mm程度大入れ+斜め釘上部ほぞ差し、下部突き付け+斜め釘
- (10) 釘の最小間隔及び最小端あき距離

		加力方向		
		縦 維 方 向	縦 維 直 交 方 向	
縦 維 方 向	E1	15d	10d	
	P1	12d	10d	
縦 維 直 交 方 向	E2	5d	8d	
	P2	5d	8d	

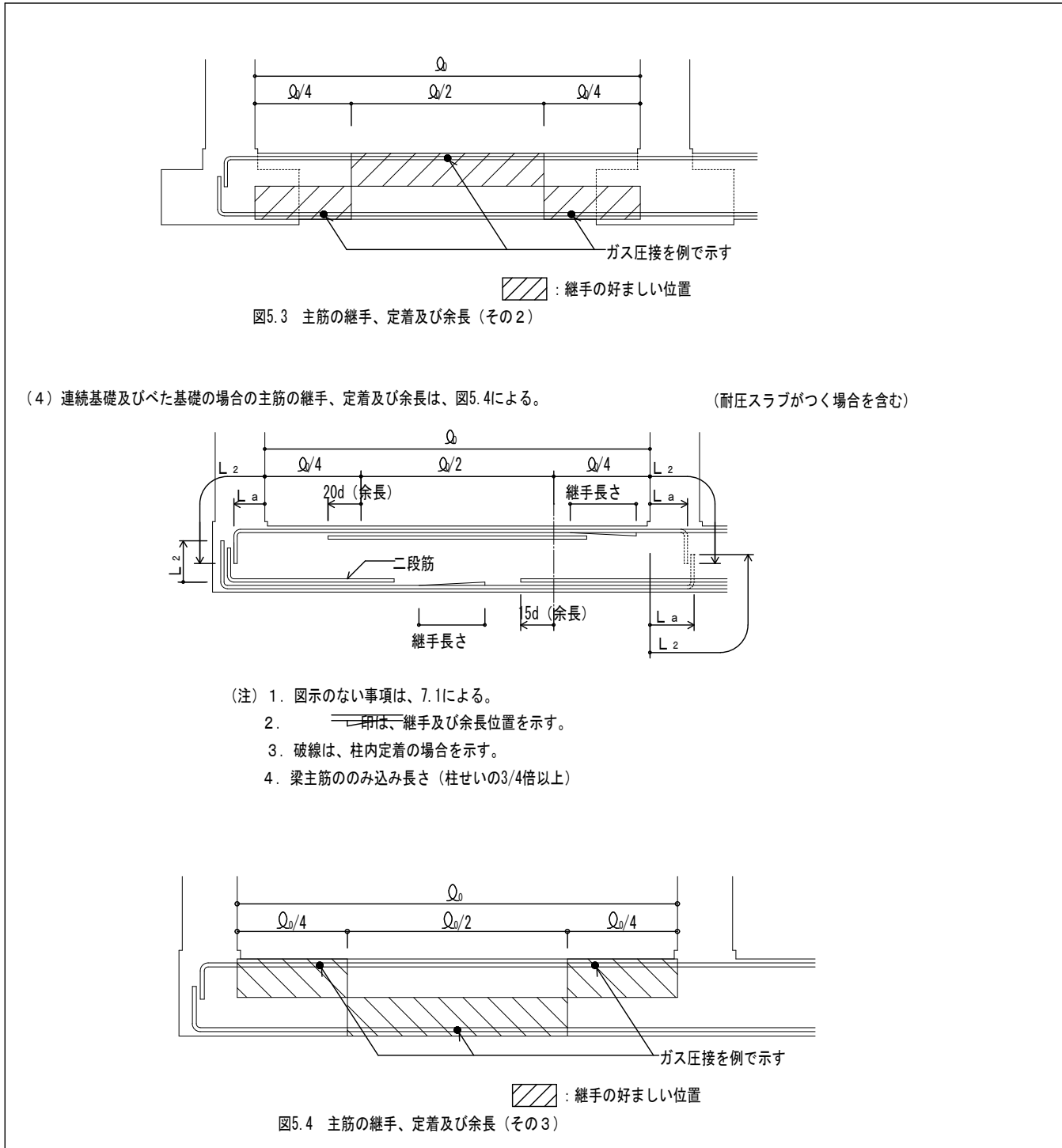
		加力方向		
		縦 維 方 向	縦 維 直 交 方 向	
縦 維 方 向	E1	7d (荷重負担側) 4d (荷重非負担側)	7d	
	P1	7d	t/d=2 3d 2≦t/d<6 3d~5d t/d>6 5d	
縦 維 直 交 方 向	E2	t/d≦6 1.5d t/d>6 1.5dかつP2/2	特記による。特記のない場合は以下の数値とする。 4d (荷重負担側) 1.5d (荷重非負担側)	
	P2	3d	4d	

- (11) ボルトの最小間隔及び最小端あき距離
- (d: ボルト径、t: 主材厚)

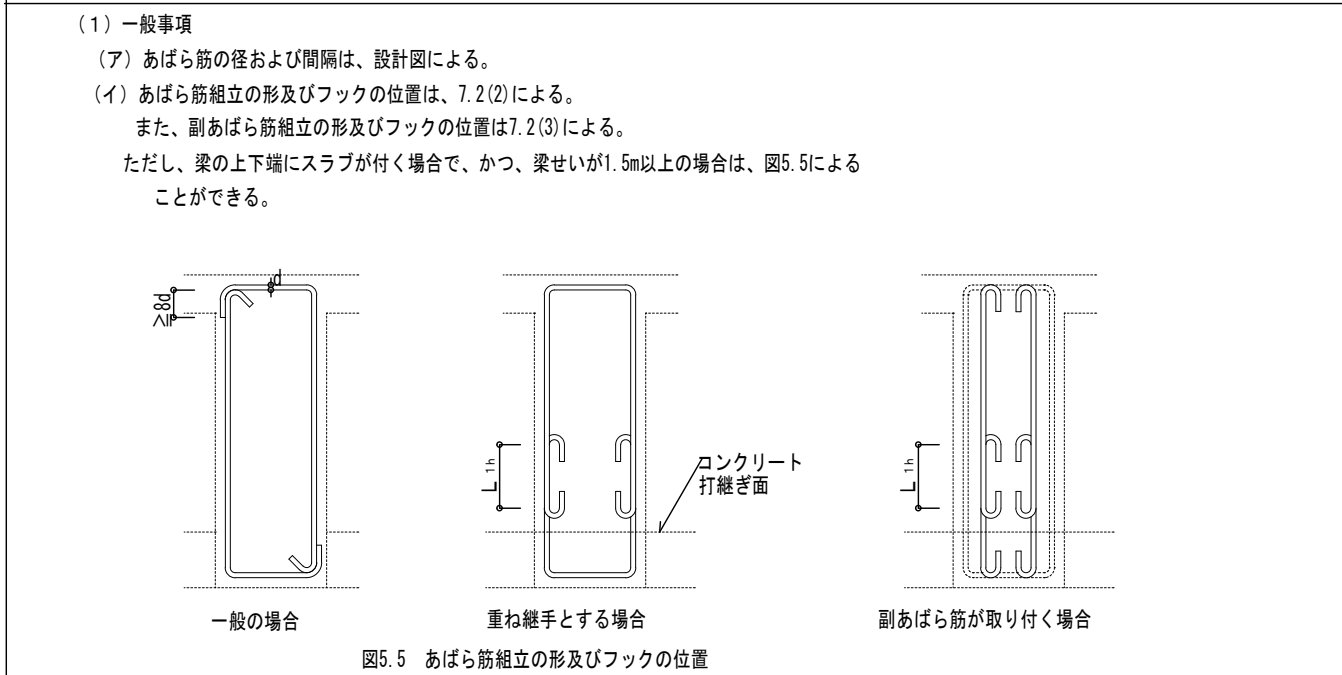
主な接合部位に対応する金物種類			
部位	主な接合部	金物種類	備考
筋交い	柱+土台・胴差・梁	・筋交いプレートBP ・筋交いプレートBP-2	BP→30×90筋交いに使用。 BP-2→45×90筋交いに使用。
		・筋交いボックスBB-2・BB-23 ・筋交いボックスBB-33	BP-2→45×90筋交いに使用。 BP-33→90×90筋交いに使用。
柱	土台	◎かど金物CL-L ◎かど金物OP-T	
		◎山形プレートVP	
		・ホールダウン金物HD-B（ ） ・ホールダウン金物HD-N（ ） ・ホールダウン金物S-HD（ ）	高倍率の耐力壁を構成する場合に使用する。
		・柱脚金物PB-33 ・柱脚金物PB-42	
		・三角火打金物	
	桁・胴差 大断面集成材	◎かど金物CL-L ◎かど金物OP-T	羽子板ボルトSB・E2、SB・F2は 板止め用（釘穴無し）
		◎山形プレートVP	大断面集成材との取合いについてメーカー 及び監督員との打合せの上決定する。
		・羽子板ボルトSB・E ◎柱頭金物、桁受金具 （大断面集成材と在来取合部用）	
	軒桁	・羽子板ボルトSB・E	羽子板ボルトSB・E2、SB・F2は 板止め用（釘穴無し）
管柱	管柱・継束	・ホールダウン金物HD-B（ ） ・ホールダウン金物HD-N（ ） ・ホールダウン金物S-HD（ ）	どちらか一方で高倍率の耐力壁を構成する 場合に使用する。
		・短冊金物S ・ひら金物SM（ ）（ ）	耐力壁廻りには使用しない。
通し柱	桁・胴差	・羽子板ボルトSB・E	はずれ止め、SAは隔通し柱に使用。
		・短冊金物S	羽子板ボルトSB・E2、SB・F2は 板止め用（釘穴無し）
		・かね折り金物SA	
		・三角火打金物	
胴差	胴差・梁（継手）	・短冊金物S	はずれ止め、SAは隔通し柱に使用。
	胴差・梁（仕口）	・羽子板ボルトSB・E	羽子板ボルトSB・E2、SB・F2は 板止め用（釘穴無し）
	胴差・梁（隅角部）	・三角火打金物	
小屋梁	軒桁	・羽子板ボルトSB・E	はずれ止め、SAは隔通し柱に使用。
			羽子板ボルトSB・E2、SB・F2は 板止め用（釘穴無し）
	小屋束	◎山形プレートVP ◎ひら金物SM（ ）（ ） ◎かすがいC（ ）（ ）	
その他	土台+基礎 （大引）	◎アンカーボルトM-12・16 （L：400・600） ・三角火打金物	大引及び内部間仕切土台は監督員と協議の上 あと施工アンカーとすることができる。
	大引+床束	・山形プレートVP ・ひら金物SM（ ）（ ） ・かすがいC（ ）（ ）	はずれ止め
	床組・小屋組隅角部	・火打金物HB ・三角火打金物	はずれ止め
	垂木+母屋・軒桁	◎ひねり金物ST ・折曲げ金物SF ・くら金物SS ◎タルキック（ロングビス）	はずれ止め
火打梁		・ボルト（矩座金）	

Zマーク表示金物及びZマーク同等認定金物			
接合金物			
種類・記号	形状・寸法（mm）	使用接合具	用途・使い方
かど金物 CP・L CP・T	【寸法・形状】 	太めくぎ ZN-65	【用途】 引張りを受ける柱と土台・横架材の接合 【使い方】
	（第二表三-（ろ））	短期許容応力度 （kN）	
	（第二表三-（は））	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類
		CP・L/CP・T	4.3 3.8 3.4
山形プレート VP	【寸法・形状】 （同等品以上可） 	太めくぎ ZN-90 8本	【用途】 かど金物と同等の用途 【使い方】
	（第二表三-（は））	短期許容応力度 （kN）	
		記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類
		VP	5.0 4.5 3.9
ひねり金物 ST （右ひねりのみ）	【寸法・形状】 	太めくぎ ZN-40	【用途】 垂木と軒桁又は、母屋との接合 【使い方】
	ST-9 ST-12 ST-15	短期許容応力度 （kN）	
		記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類
		ST-9 ST-12 ST-15	1.7 1.5 1.3 1.7 1.5 1.3 2.5 2.3 2.0
桁受け金物（大断面集成材と在来工法取合部用）	120×180（120）用 	太めくぎ ZN-65 10本	
	（株）カネシンOH-105程度		
	120×210用 	ラグスクリュー （2-LS12） 皿頭スクリュー釘 BN-60 14本	目安1000（長期）
	【用途】 集成材と普通構造材の緊結 【使い方】 		

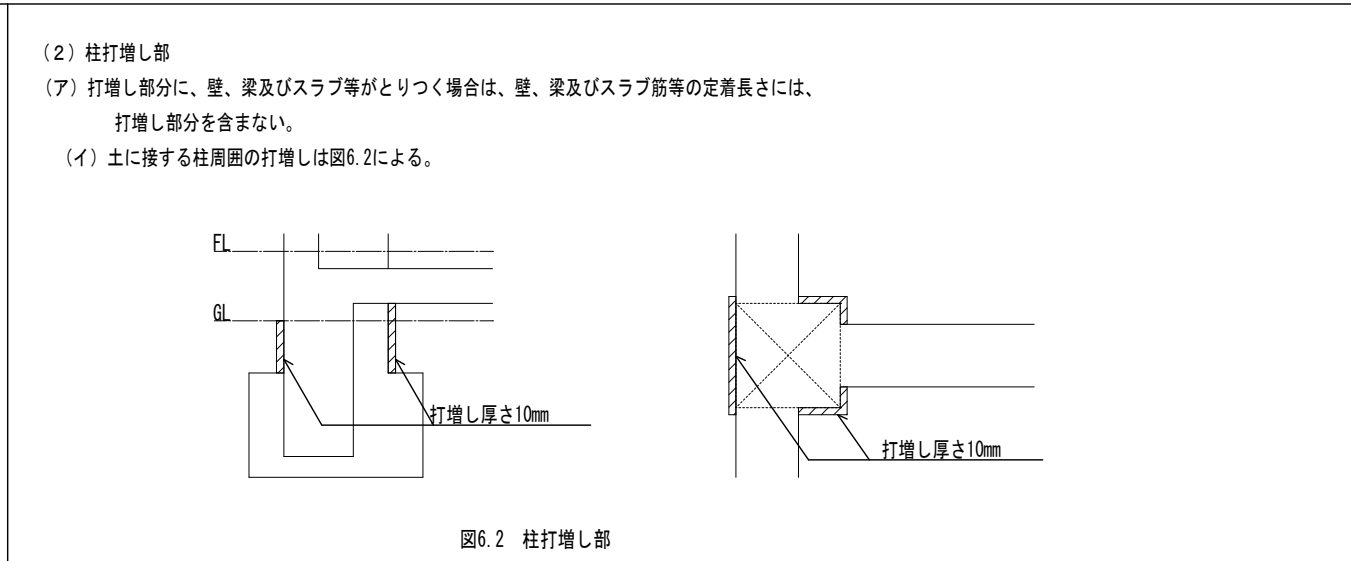
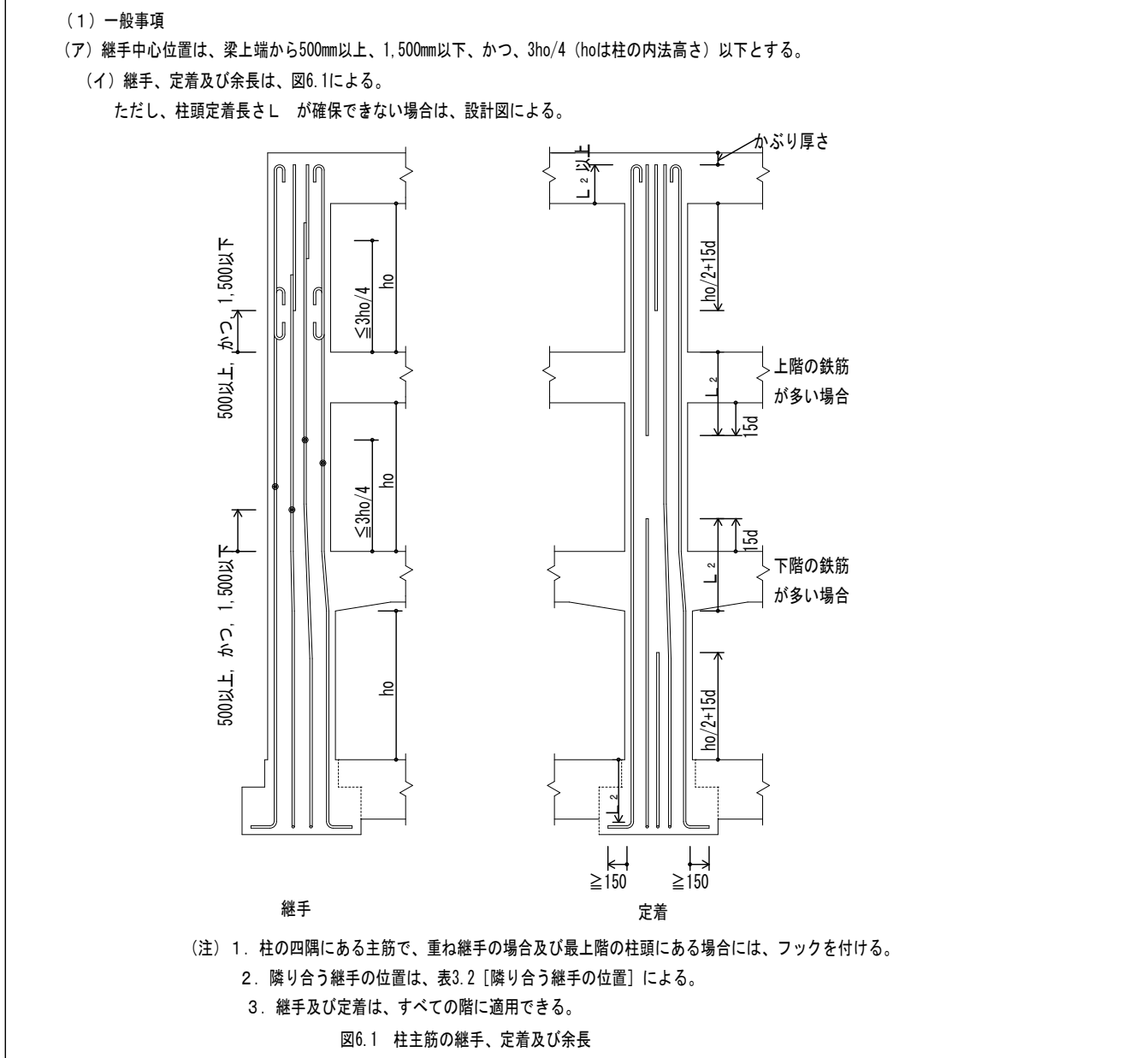
Zマーク表示金物及びZマーク同等認定金物					
接合具					
種類	記号	形状・寸法（mm）	種類	記号	形状・寸法（mm）
大めくぎ	ZN40 ZN65 ZN90		小径金物	角座 W2.3×30 丸座 R2.3×30×Φ12.5	
	短期許容応力度（kN）				
	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類			
	ZN40 ZN65 ZN90	0.86 0.77 0.68 0.86 0.77 0.68 1.26 1.14 0.98			
スクリュー釘	ZS50		大径金物	R6.0×68×Φ14 RW9.0×90×Φ18	
	短期許容応力度（kN）				
	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類			
	ZN40	0.86 0.77 0.68			
六角ボルト・六角ナット	M12（ボルトナット共）		かすがい	C120 C150	
	M16（ボルトナット共）				
	M12×115 M12				
	M12				
ボルト 母屋・母屋束 面仕掛	M12		手遣いかすがい	CC120 CC150 （右ひねり及び左ひねり）	
	ZF55				
	A				
	A-60 A-70				
ボルト 床組付き	M16W		柱頭金物（大断面集成材と在来工法取合部用）	金物A JH-S204 JH-S206	
	W4.5×40 W6.0×60				
	短期許容応力度（kN）				
	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類			
角座金	W4.5×40 W6.0×60		柱頭金物（大断面集成材と在来工法取合部用）	金物B PC	
	短期許容応力度（kN）				
	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類			
	W4.5×40×Φ14 W4.5×60×Φ14	9.8 8.3 6.4 21.6 18.7 14.4			
角座金	W9.0×60		柱頭金物（大断面集成材と在来工法取合部用）		
	短期許容応力度（kN）				
	記号	ベイツ類 ヒノキ類 スギ類			
	W9.0×80×Φ18	38.4 33.2 25.6			



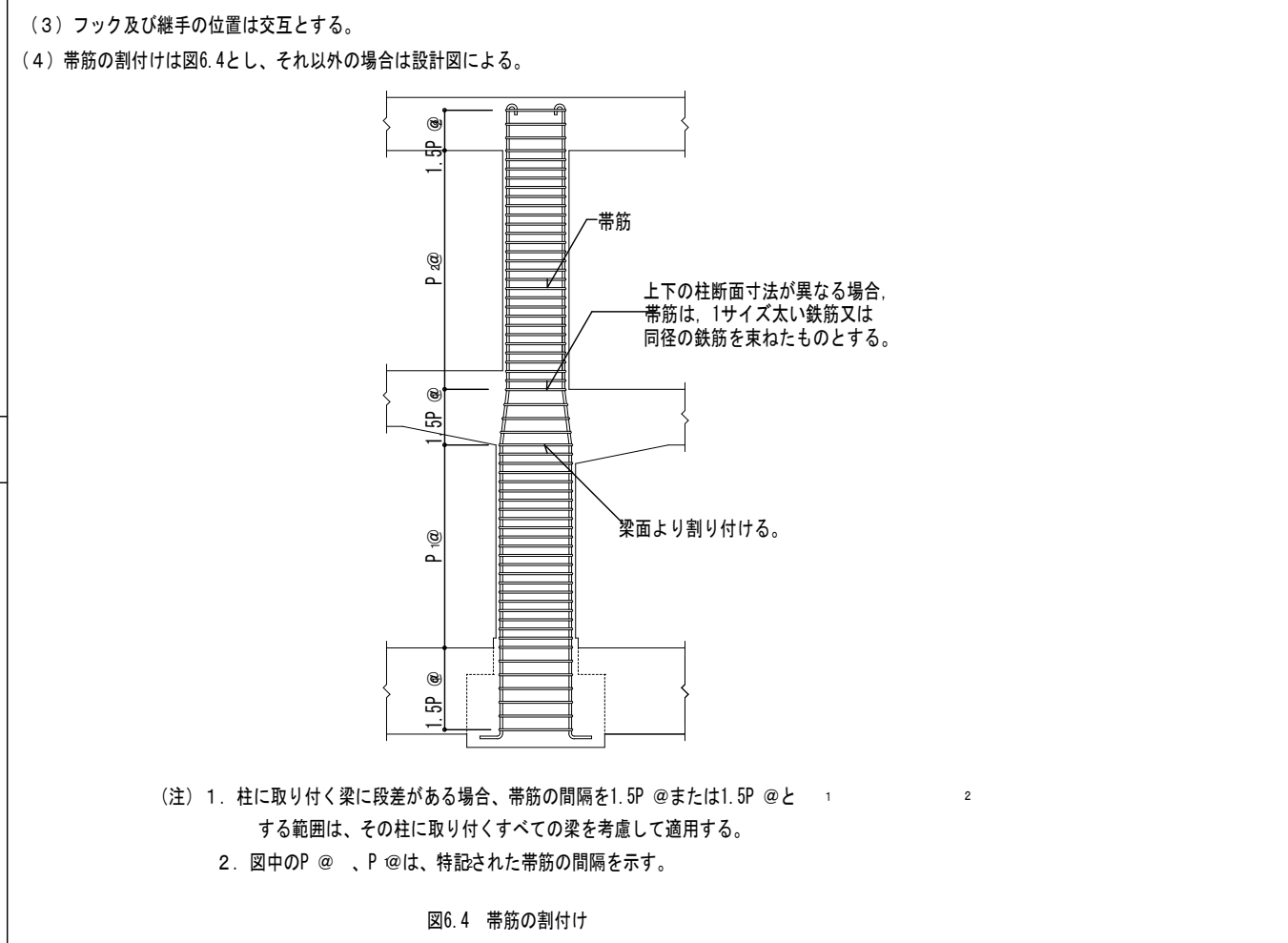
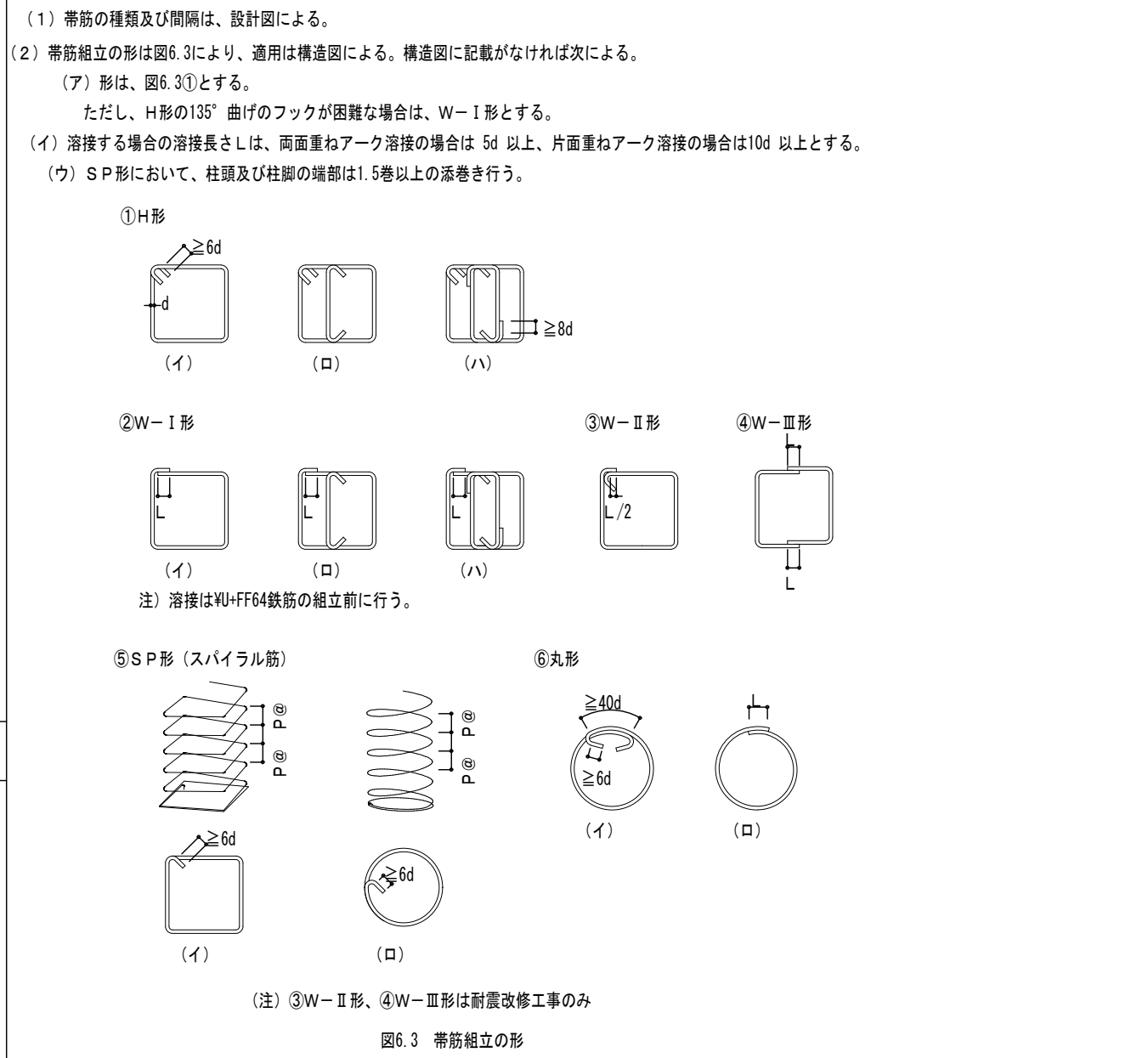
5.2 基礎梁のあばら筋等



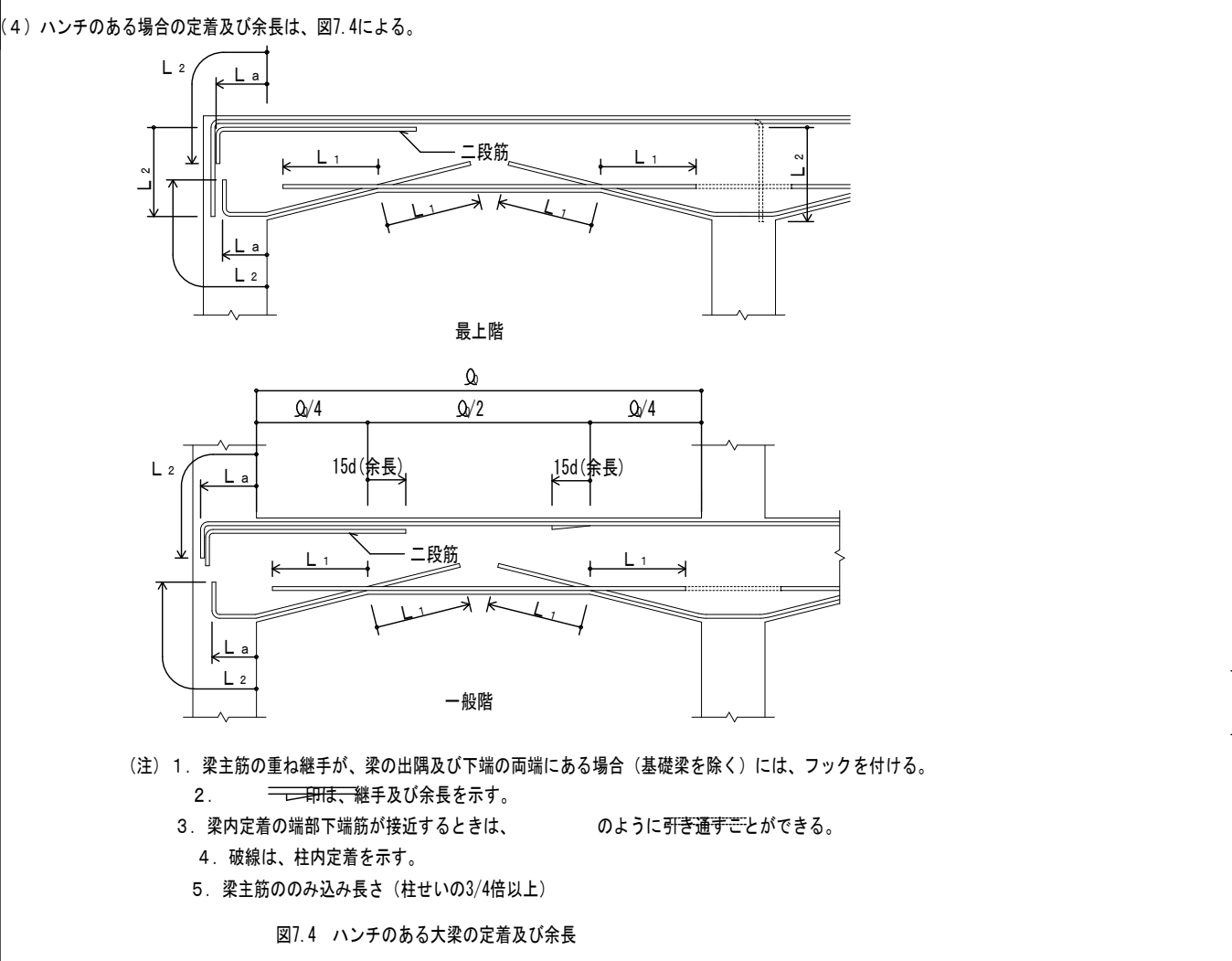
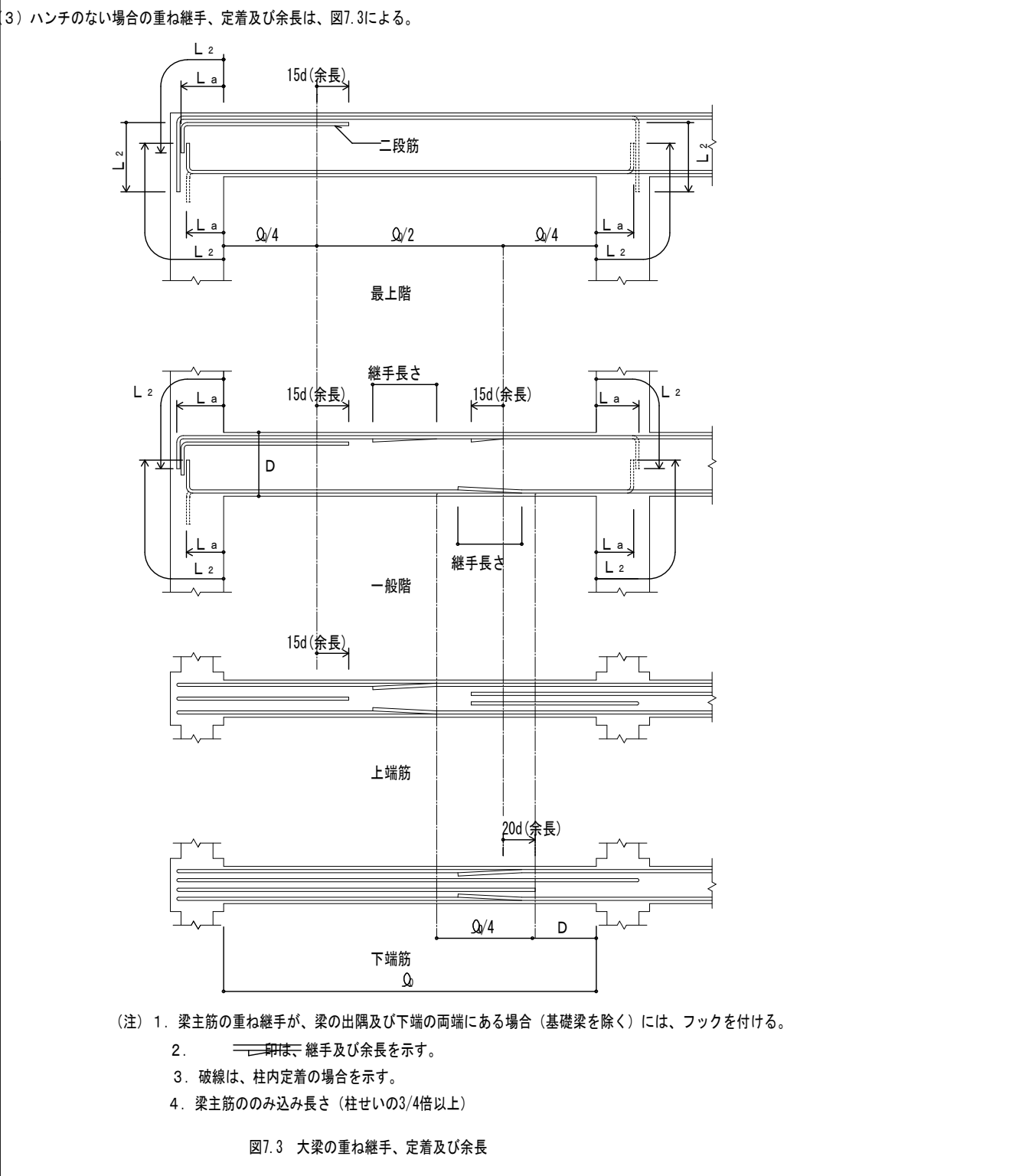
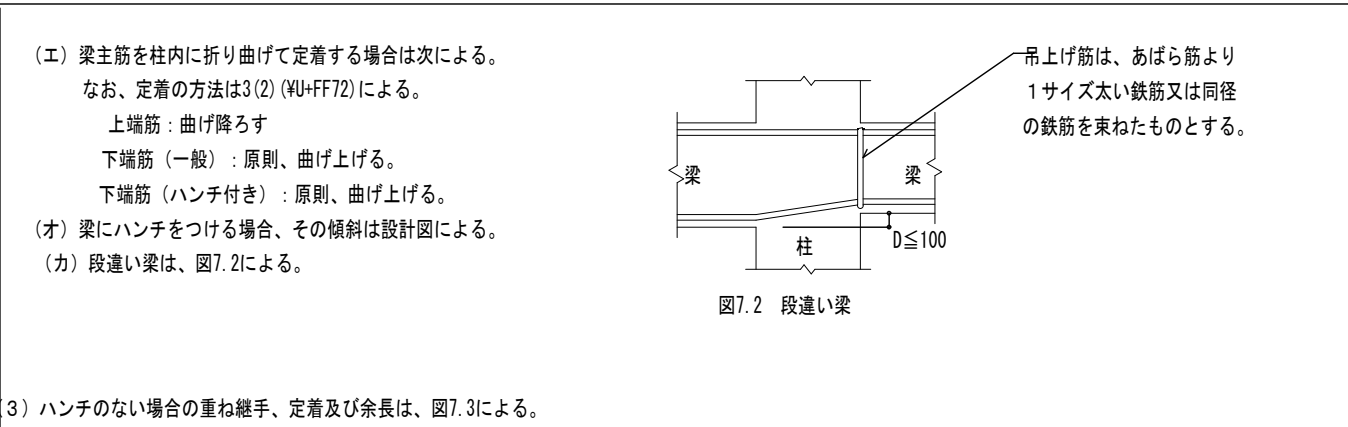
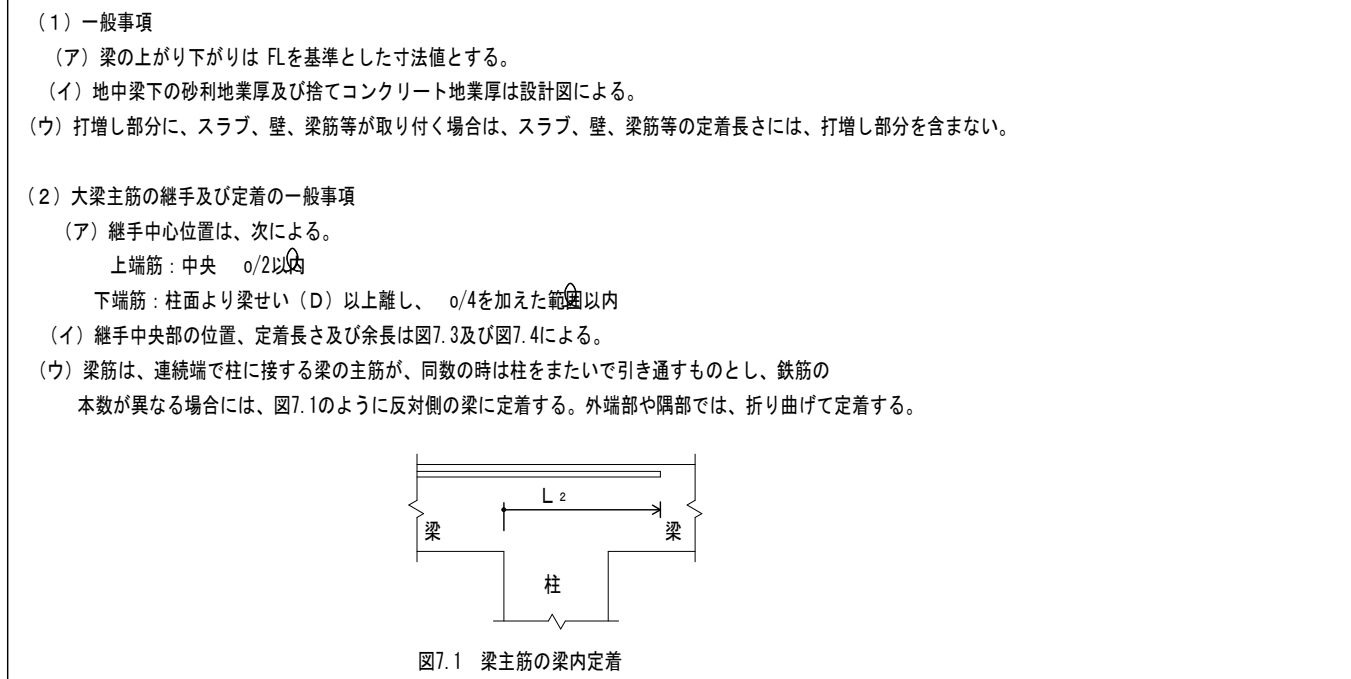
6.1 柱



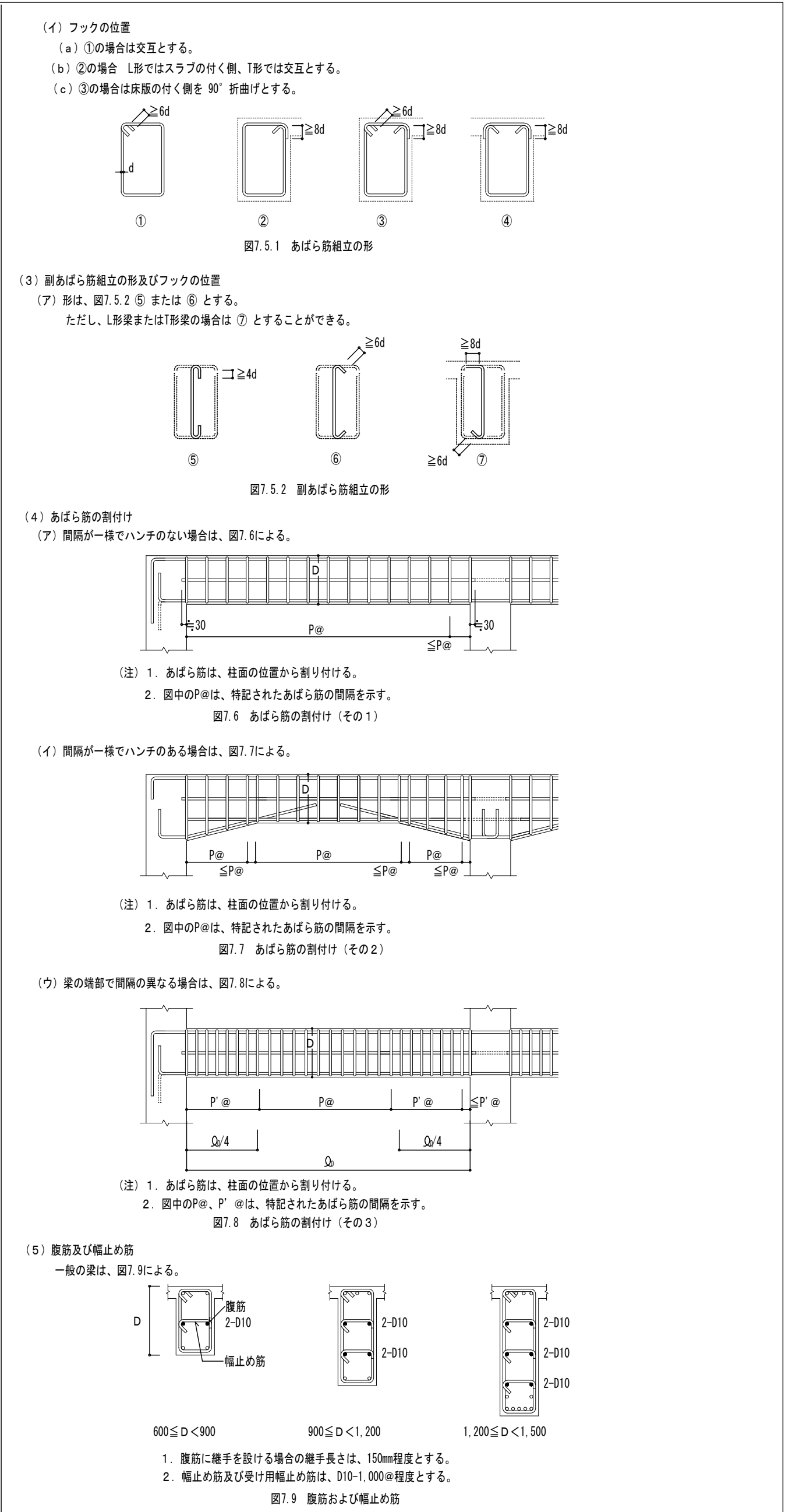
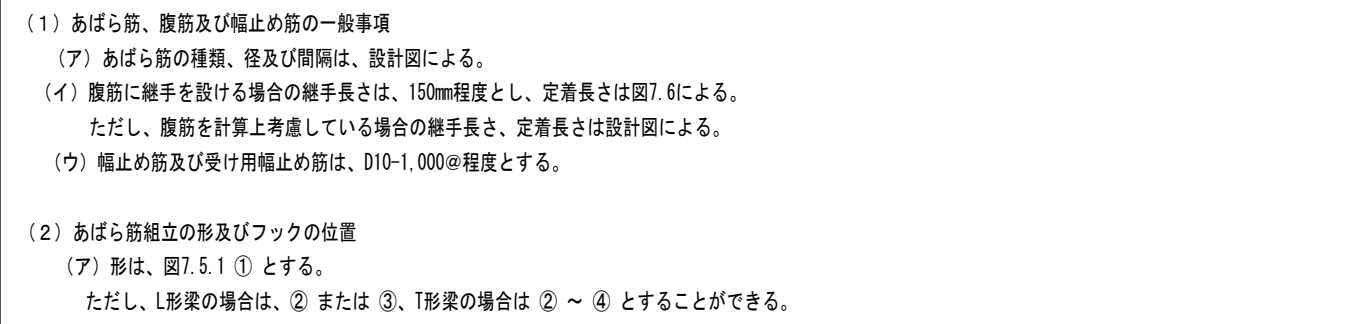
6.2 帯筋



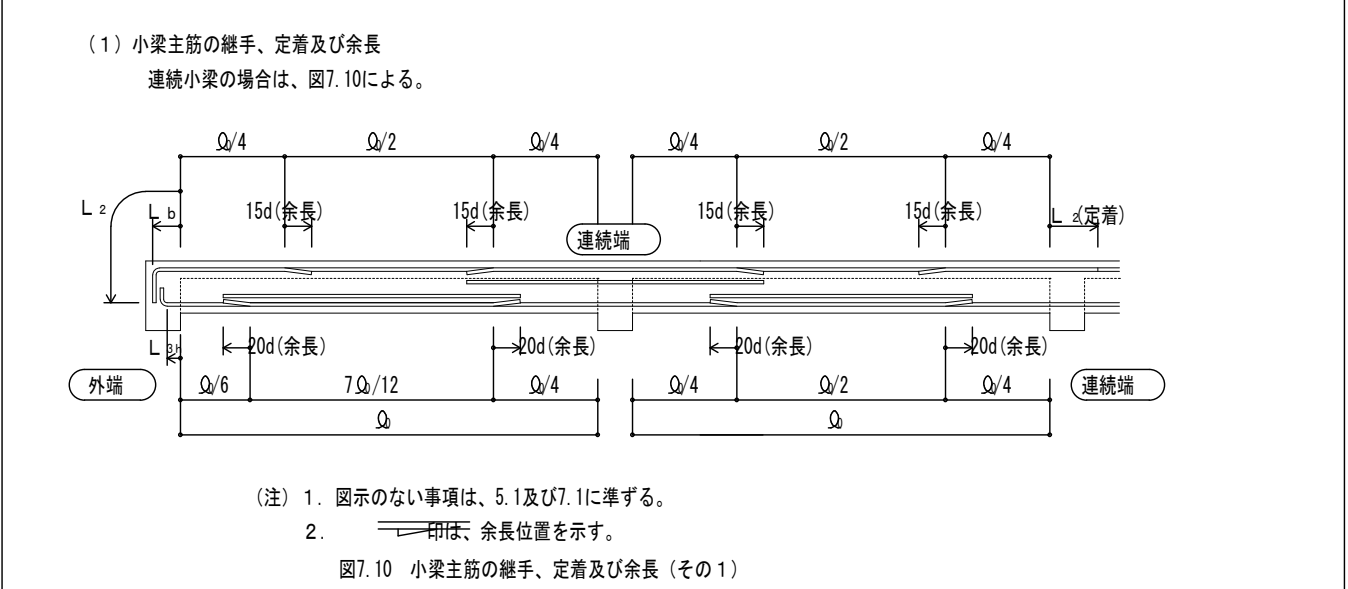
7.1 大梁



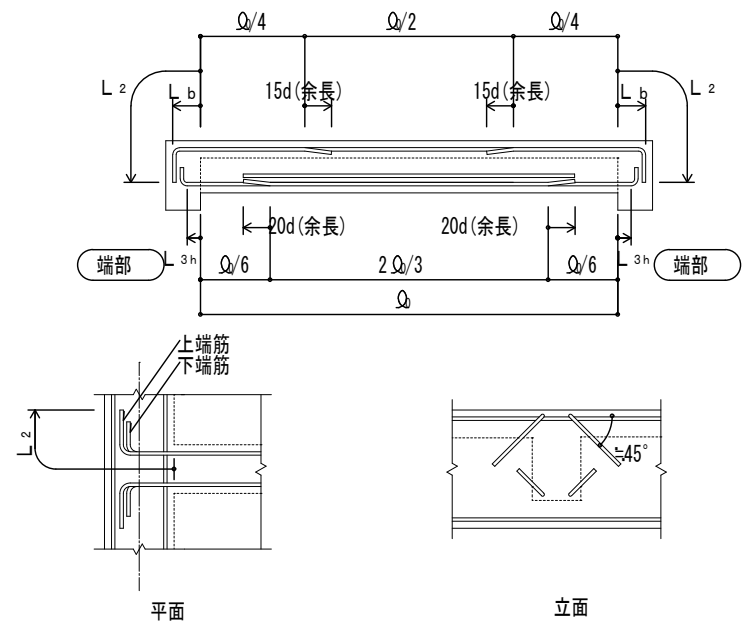
7.2 あばら筋等



7.3 小梁



(2) 単独小梁の場合は、図7.11による。

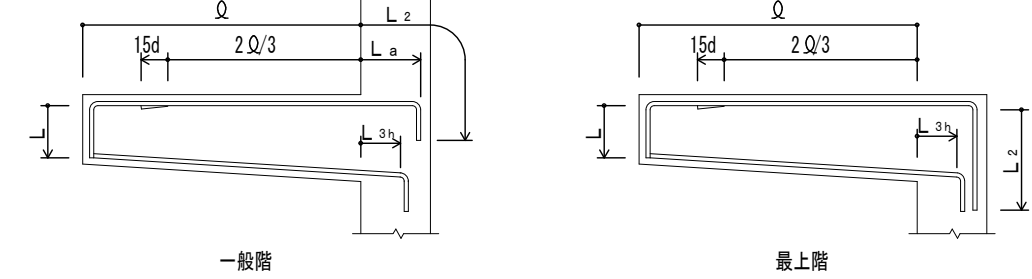


直交する梁へ斜めに定着する場合
(注) 1. 図示のない事項は、5.1及び7.11に準ずる。
2. 〓は、余長位置を示す。
図7.11 小梁主筋の継手、定着及び余長（その2）

(3) あばら筋は、7.2による。

7.4 片持梁

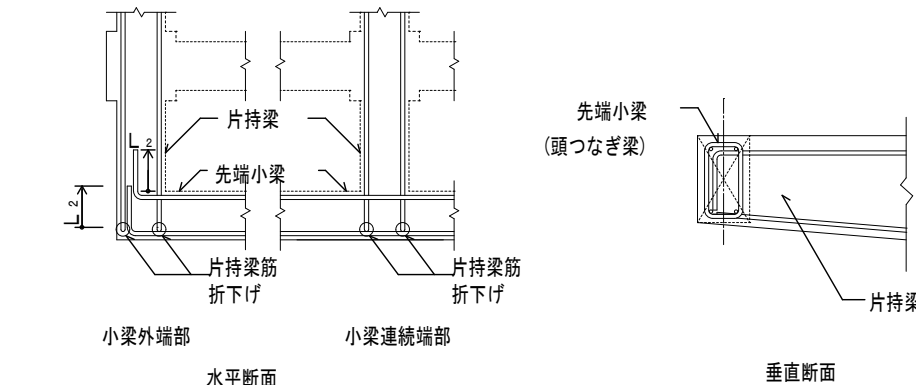
(1) 片持梁主筋の定着及び余長
(ア) 先端に小梁のない場合は、図7.12による。



(注) 1. 図示のない事項は、7.1による。
2. 〓は、余長位置を示す。
3. 先端の折曲げの長さは、梁せいから厚さを除いた長さとする。

図7.12 片持梁主筋の定着及び余長

(イ) 先端に小梁がある場合は、図7.13による。



(注) 1. 図示のない事項は、(ア)による。
2. 先端小梁終端部の主筋は、片持梁内に水平定着する。
3. 先端小梁の連続端部は、片持梁の先端を貫通する通し筋としてよい。

図7.13 片持梁主筋の定着

(2) あばら筋は、7.2による。

8.1 壁

(1) 一般事項
(ア) 一般壁筋の重ね継手の長さは L とし、耐力壁筋の重ね継手長さは特記による。
また定着の長さは L とし、鉄筋の継手位置は、柱・梁部以外とする。
(イ) 幅止め筋は、縦横ともD10-1,000@程度とする。
(ウ) 打増し部分に、壁及びスラブ等が取り付く場合は、壁及びスラブ筋等の定着長さには打増し部分は含まない。

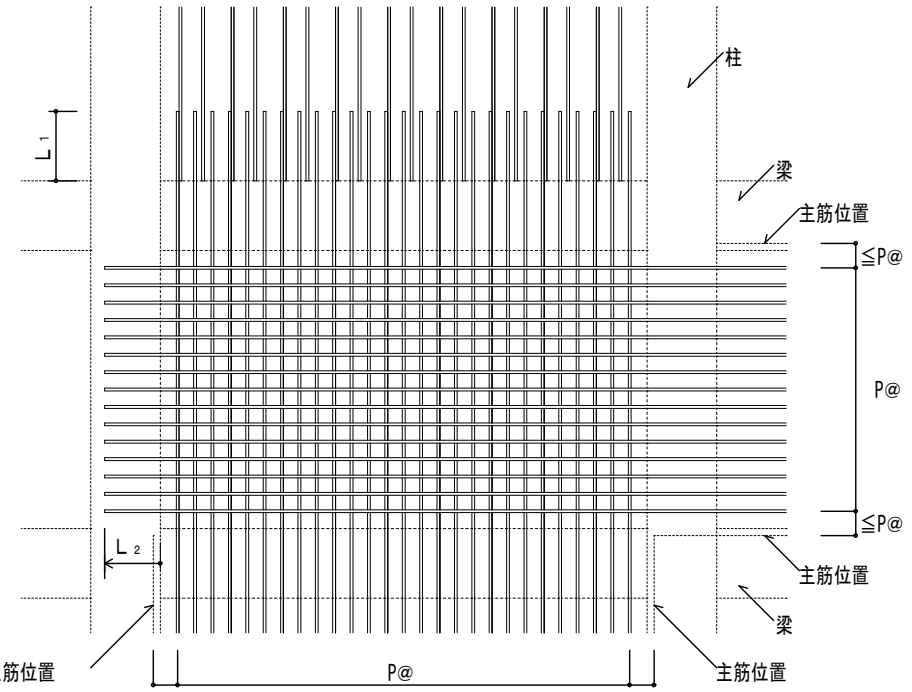


図8.1 壁の配筋

(注) 図中のP@は、特記された壁筋の間隔を示す。

(2) 壁の配筋は表8.1により、種別は設計図による。

表8.1 壁の配筋

種別	縦筋及び横筋	断面図 (mm)
W12	D10-200@シングル	120
W15A	D10-150@シングル	150
W15B	D10-100@シングル	150
W18A	D10-200@ダブル	180
W18B	D10-150@ダブル	180
W20A	D10-200@ダブル	200
W20B	D10-150@ダブル	200

(注) 壁筋の配筋順序は、規定しない。

(3) 片持スラブ階段を受ける壁の配筋は表8.2により、種別は設計図による。

表8.2 片持スラブ階段を受ける壁の配筋

種別	縦筋及び横筋	断面図 (mm)	階段の配筋種別 (表8.1)
KW1	縦筋 D13-200@ダブル 横筋 D10-200@ダブル	180	KA1 KA3
KW2	縦筋 D13-150@ダブル 横筋 D10-200@ダブル	200	KA2 KA4

(注) 縦筋は、横筋の外側に配筋する。

(4) 土圧を受ける壁の配筋は、設計図による。
(5) 壁の交差部及び端部の配筋は、図8.2による。

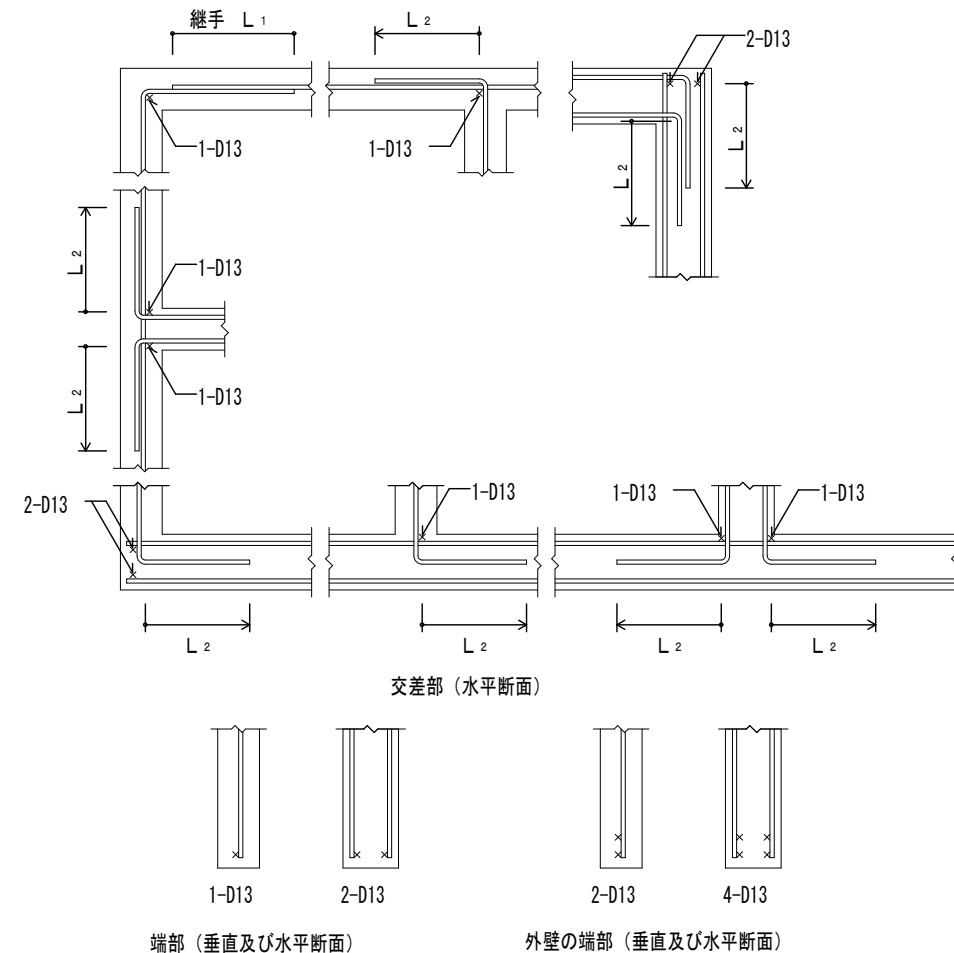


図8.2 壁の交差部及び端部の配筋

8.2 一般壁の補強

(1) 壁開口部の補強
(ア) 耐力壁を除く壁開口部の補強筋は、A形は表8.3、B形は表8.4とし、適用は構造図による。
なお、耐力壁の補強筋は、構造図による。

表8.3 壁開口部補強筋 (A形)

壁の種別	縦筋	斜め
W12、W15	1-D13	1-D13
W18、W20	2-D13	2-D13

表8.4 壁開口部補強筋 (B形)

壁の種別	縦筋	斜め
W12、W15	2-D13	1-D13
W18、W20	4-D13	2-D13

(イ) 壁開口部補強の定着長さは、図8.3による。

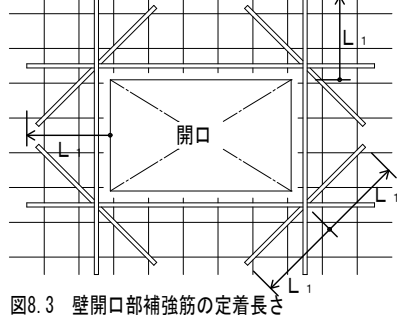


図8.3 壁開口部補強筋の定着長

(2) コンセントボックス等を壁に埋め込む場合の補強は、設計図による。

9.1 スラブ

(1) スラブ及び土間コンクリートの上り下りりは、FLを基準とした寸法値とする。
(2) 土間スラブ下の砂利地層厚及び捨てコンクリート厚は設計図による。
(3) 土間コンクリート補強筋 (D0) の配筋及びコンクリート厚さは設計図による。
(4) スラブの配筋 (S形配筋) は表9.1及び図9.1により、配筋種別及びスラブ厚さは、設計図による。

表9.1 S形配筋

配筋種別	短辺方向 (主筋) 全域	長辺方向 (配力筋) 全域	配筋種別	短辺方向 (主筋) 全域	長辺方向 (配力筋) 全域
S 1	D13-100@	D13-100@	S 8	D10、D13-150@	D10-150@
S 2	同 上	D13-150@	S 9	同 上	D10-200@
S 3	同 上	D10、D13-150@	S10	D10、D13-200@	D10、D13-200@
S 4	D13-150@	D13-150@	S11	同 上	D10-200@
S 5	同 上	D10、D13-150@	S12	同 上	D10-250@
S 6	同 上	D10-150@	S13	D10-200@	D10-200@
S 7	D10、D13-150@	D10、D13-150@	S14	同 上	D10-250@

(注) 上端筋、下端筋とも同一配筋とする。

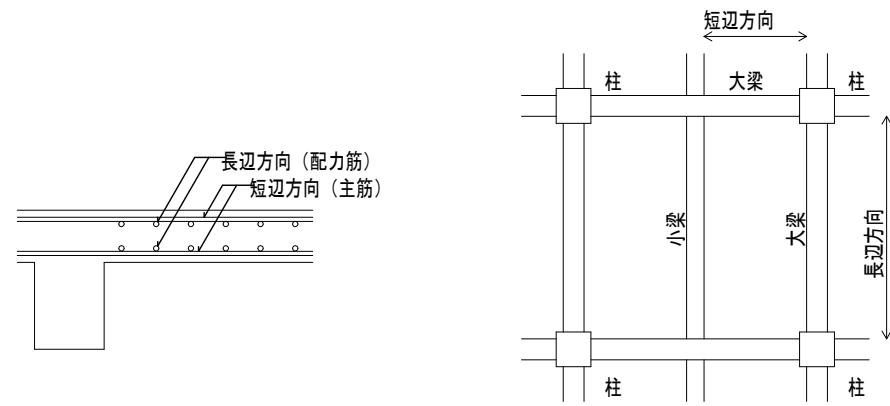


図9.1 スラブの配筋

(5) 配筋の割付けは、中央から行い、端部は定められた間隔以下とする。
(6) 原則として引き通し、鉄筋の重ね継手長さは L とする。
(7) 定着長さ及び受け筋は、図9.2による。
ただし、引き通すことができない場合は、図9.3により室内に定着する。

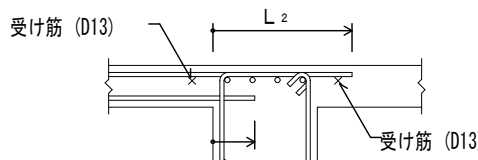


図9.2 スラブ筋の定着長さ及び受け筋 (その1)

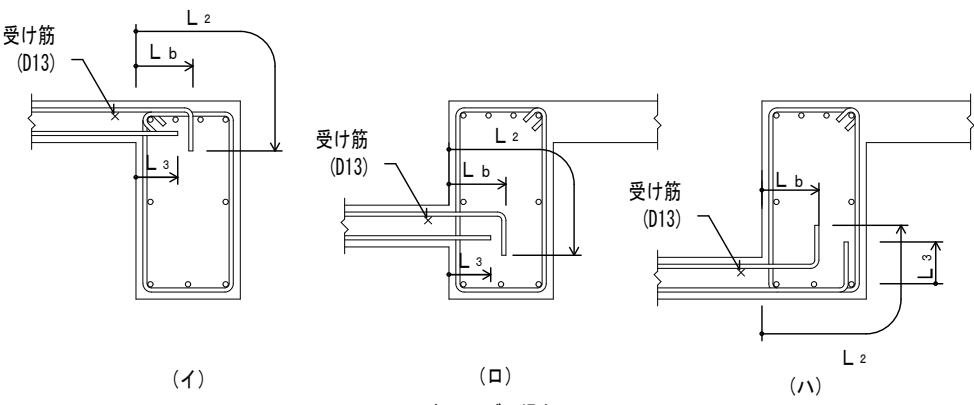


図9.3 スラブ筋の定着長さ及び受け筋 (その2)

9.2 片持スラブ

片持スラブは、プレキャストコンクリート部材又は現場打ちコンクリート部材とする。
プレキャストコンクリート部材とする場合の躯体への接継方法は、設計図による。

片持スラブの配筋は、次による。

(1) 片持スラブの配筋 (CS形配筋) は、表9.2並びに図9.4及び図9.5により、配筋種別及びスラブ厚さは、設計図による。

表9.2 CS形配筋

配筋種別	主筋	配筋種別	主筋
CS1	上 D13-100@ 下 D13-200@	CS5	上 D10-200@ 下 D10-400@
CS2	上 D13-150@ 下 D13-300@	CS6	上 D10、D13-200@ 下 —
CS3	上 D10、D13-150@ 下 D10、D13-300@	CS7	上 D10-200@ 下 —
CS4	上 D10、D13-200@ 下 D10-200@		

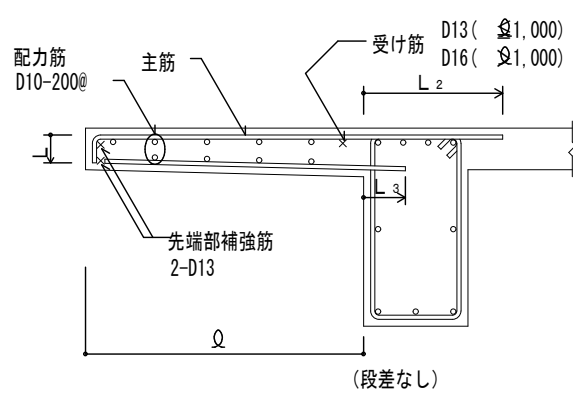


図9.4 片持スラブの配筋 (CS11 からCS15)

(注) 1. 先端の折り曲げ長さは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

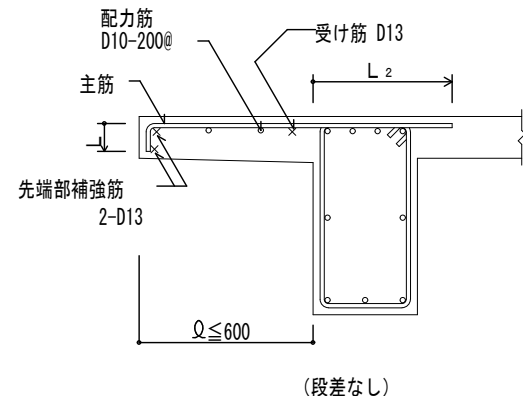


図9.5 片持スラブの配筋 (CS16及びCS17)

(注) 1. 先端の折り曲げ長さは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

(2) 先端に壁が付く場合の配筋は、図9.6による。

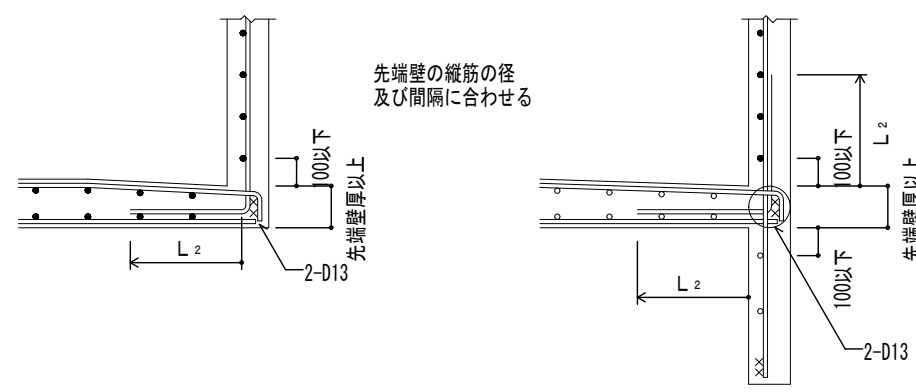


図9.6 先端に壁が付く場合の配筋

(3) 出隅部
(ア) 出隅部の補強筋は設計図により、配筋方法は、図9.7による。
(イ) 出隅受け部分 (図9.7の斜線部分) の補強筋は設計図による。

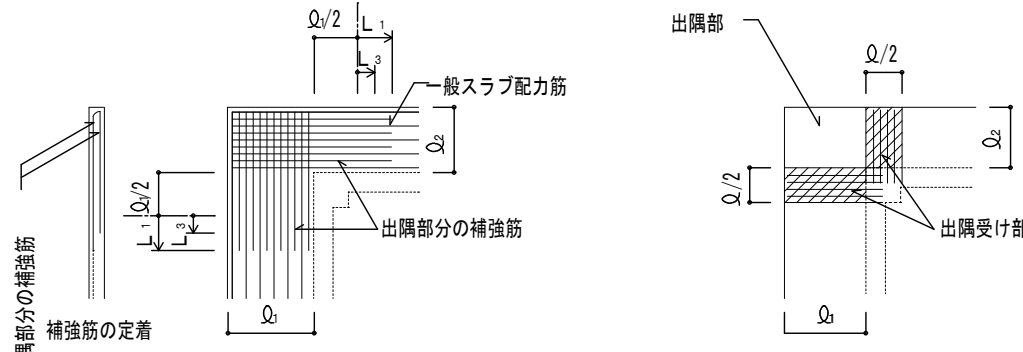


図9.7 片持ちスラブ出隅部の補強配筋

(注) 1. 〓 と〓 2. 出隅受け部配筋は柱又は梁にシ 定着する。

9.3 スラブ等の補強

- (1) スラブ開口部の補強
スラブ開口部の補強方法は、設計図による。設計図になければ、(ア) (イ)による。
(ア) スラブ開口の最大径が700mm以下の場合、図9. 8により開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に斜め方向に2-D13 (≧2L) シングルを上下筋の内側に配筋する。

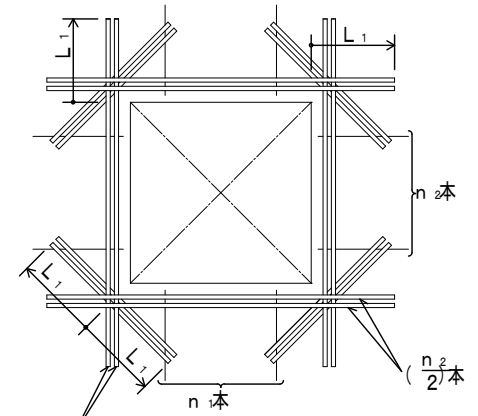
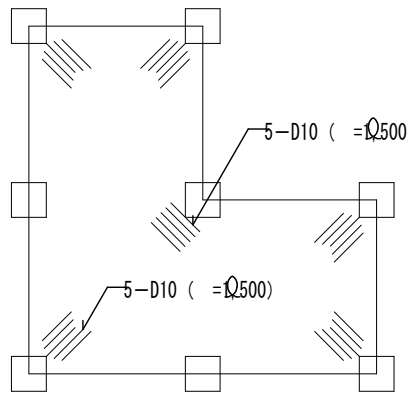


図9.8 スラブ開口部の補強配筋

- (イ) スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げることにより40-HF64開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

- (2) 屋根スラブの補強
屋根スラブの出隅及び入隅部分には、図9. 9により、補強筋を上端筋の下側に配置する。



- (3) 土間スラブの打継ぎ補強
基礎梁とスラブを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強は図9. 10による。
ただし、土間スラブとは、土に接するスラブで S形の配筋によるものをいう。

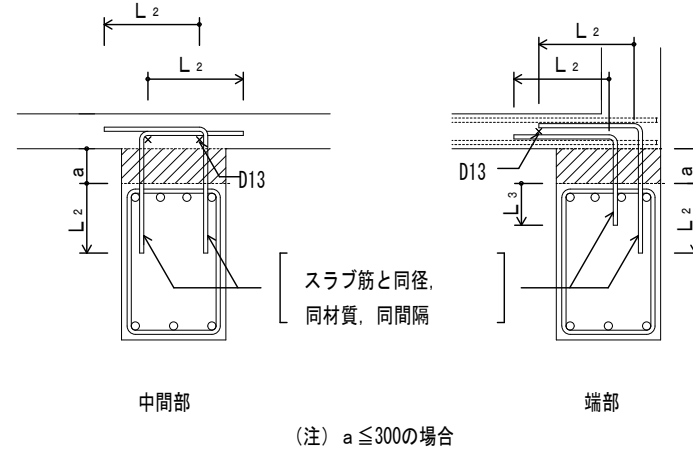


図9.10 打継ぎ補強配筋

- (4) 土間コンクリートの補強
土間コンクリートの補強筋は、設計図による。なお、基礎梁との接合部は、図9. 11による。

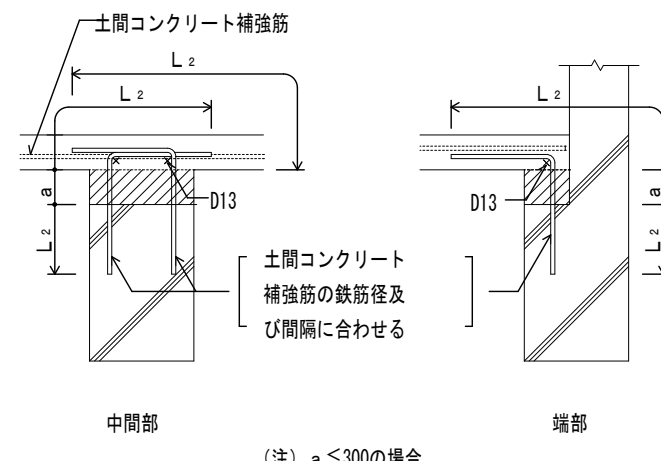


図9.11 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋

10.1 片持スラブ形階段

片持スラブ形階段の配筋は、表10. 1及び図10. 1により、寸法及び配筋種別は、設計図による。

表10.1 片持スラブ形階段の配筋

配筋種別	KA1	KA2	配筋図
配筋図			
配筋種別	KA3	KA4	配筋図
配筋図			

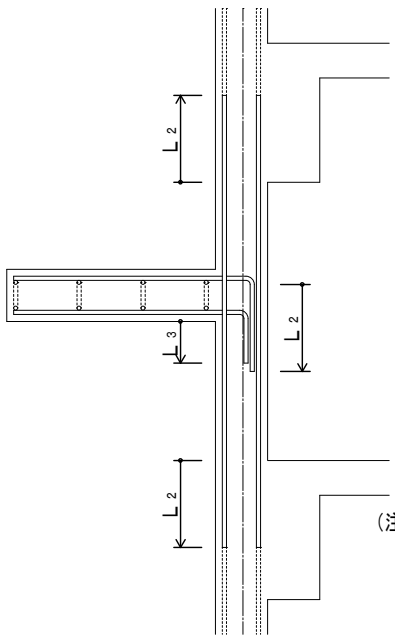


図10.1 片持スラブ形階段配筋の定着

10.2 二辺固定スラブ形階段

二辺固定スラブ形階段は、プレキャストコンクリート部材又は現場打ちコンクリート部材とする。
プレキャストコンクリート部材とする場合の躯体への接合方法は設計図による。

二辺固定スラブ形階段の配筋は表10. 2並びに図10. 2及び図10. 3により、寸法及び配筋種別は、設計図による。

表10.2 二辺固定スラブ形配筋

配筋種別	上端筋、下端筋とも (全域)
KB1	D13-200#
KB2	D13-150#
KB3	D13-100#
KB4	D13, D16-150#
KB5	D16-150#
KB6	D16-125#
KB7	D16-100#

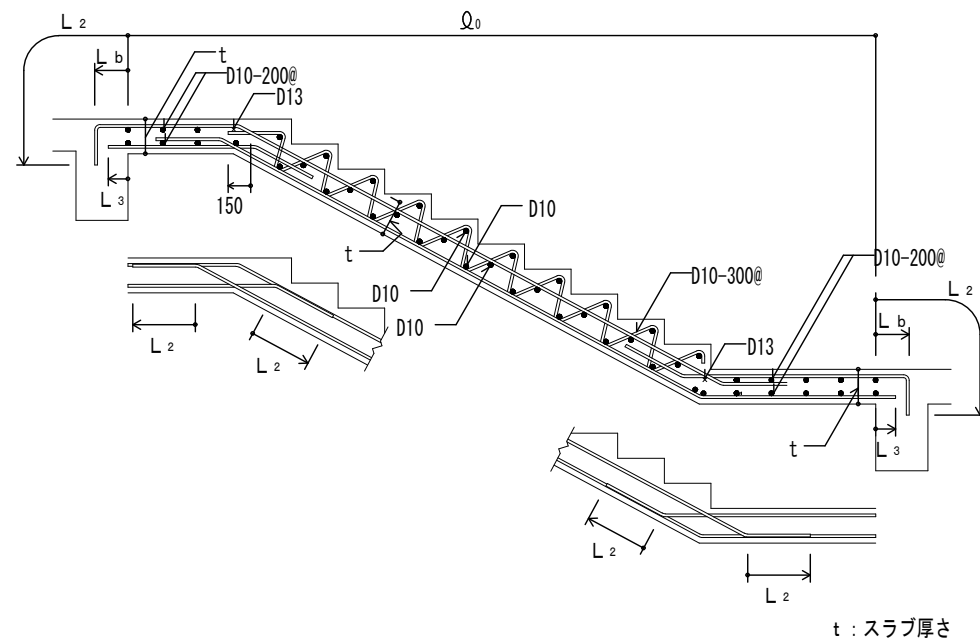


図10.2 二辺固定スラブ形階段配筋 (その1)

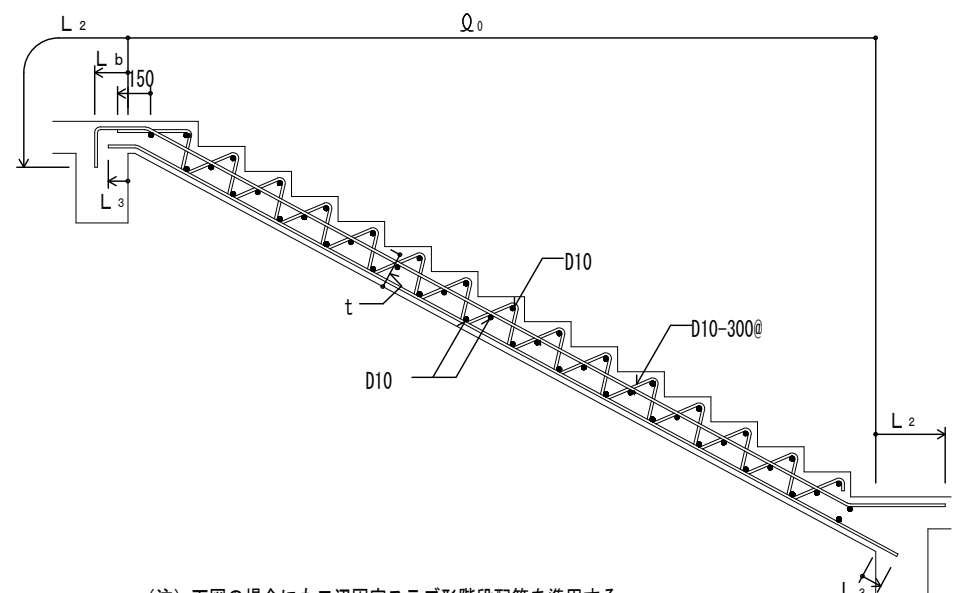


図10.3 二辺固定スラブ形階段配筋 (その2)

11.1 梁貫通孔

- (1) 梁貫通孔は、次にによる。
(ア) 梁貫通孔補強筋の名称等は、図11. 1による。
(イ) 孔の径は、梁せいの1/3以下とする。
(ウ) 孔の上下方向の位置は、梁せい中心付定とし、梁中央部下端は梁下端よりD/3 (Dは梁せい) の範囲には設けてはならない。
(エ) 孔は、柱面から原則として、1.50 以上離す。ただし、基礎梁及び壁付帯梁は除く。
(オ) 孔が並列する場合の中心間隔は、孔の径の平均値の 3倍以上とする。
(カ) 縦筋及び上下縦筋は、あばら筋の形に配筋する。
(キ) 補強筋は、主筋の内側とする。また、鉄筋の定着長さは、図11. 2による。
(ク) 溶接金網の余長は、1格子以上とし、突出しは10mm以上とする。
(ケ) 溶接金網の貫通孔部分には、鉄筋 1-13φ のリング筋を取り付ける。
なお、リング筋は、溶接金網に 4箇所以上溶接する。
(コ) 溶接金網の割付け始点は、横筋ではあばら筋の下側とし、縦筋では貫通孔の中心とする。
(サ) 他の開孔を設けない範囲は、図11. 3による。

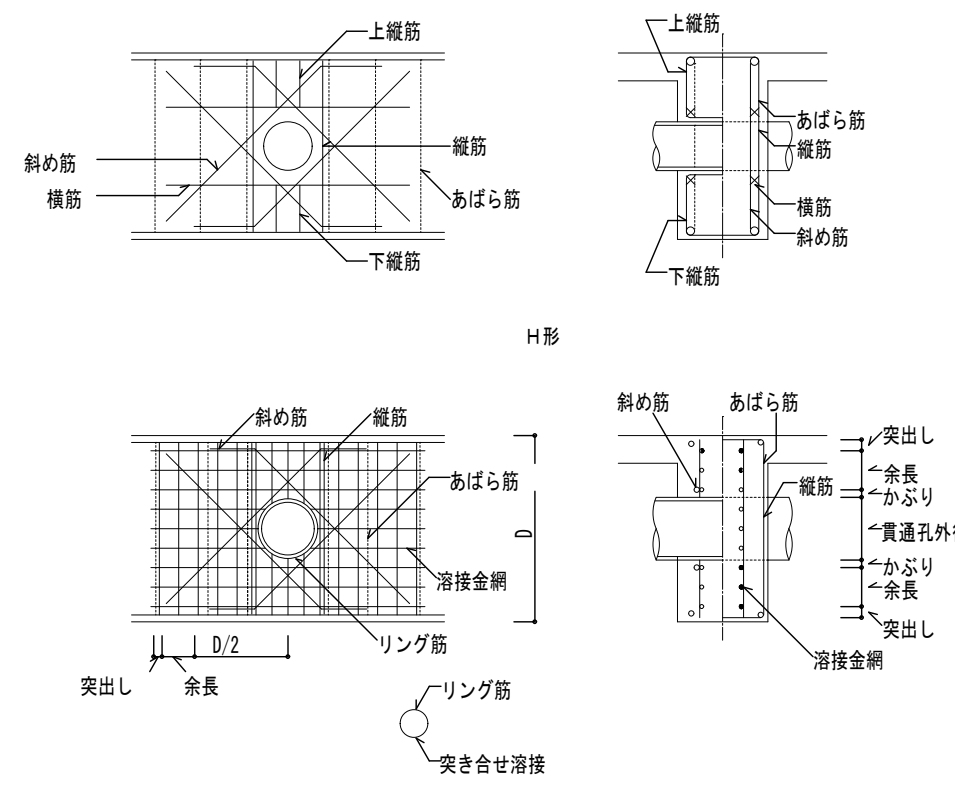


図11.1 梁貫通孔補強筋の名称等

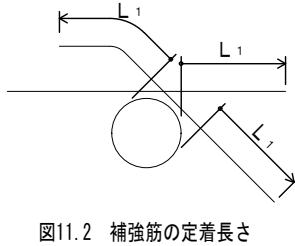


図11.2 補強筋の定着長さ

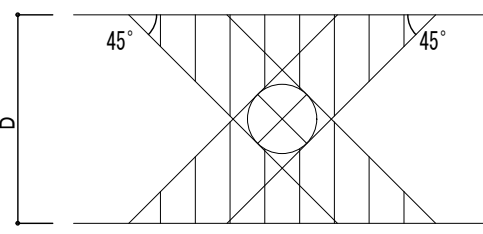


図11.3 他の開孔を設けない範囲

- (2) 梁貫通孔の補強形式は表11. 1～表11. 2により、配筋種別は設計図による。

表11.1 H形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H1	なし	なし	なし	なし	
H2	2-2-D13	なし	なし	なし	
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H4	4-2-D16	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H5	4-2-D16	なし	なし	なし	
H6	4-2-D19	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H7	4-2-D22	なし	なし	なし	

- (注) は、一般部分のあばら筋を示す。

表11.2 順形配筋				
配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	配筋図
MH1	2-2-D13	なし	なし	
MH2	2-2-D13	なし	なし	
MH3	2-2-D13	2-2-D13	2-6φ-100#	
MH4	4-2-D13	2-2-D13	2-6φ-100#	
MH5	4-2-D16	2-2-D13	2-6φ-100#	
MH6	4-2-D16	4-2-D13	2-6φ-100#	
MH7	4-2-D19	4-2-D13	2-6φ-100#	

- (注) は、一般部分のあばら筋を示す。

11.2 コンクリートブロック横壁との取合い

- (1) 控壁は、次にによる。
(ア) 控壁の配置は、設計図による。
(イ) 配筋は、図11. 4による。

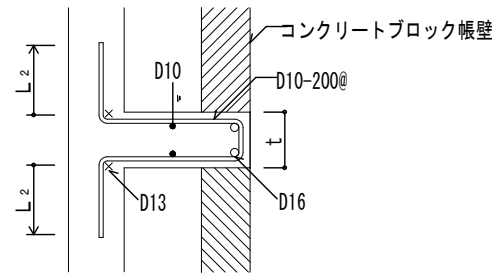


図11.4 控壁の配筋 (水平、垂直とも)

- (2) 横壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強は、図11. 5による。

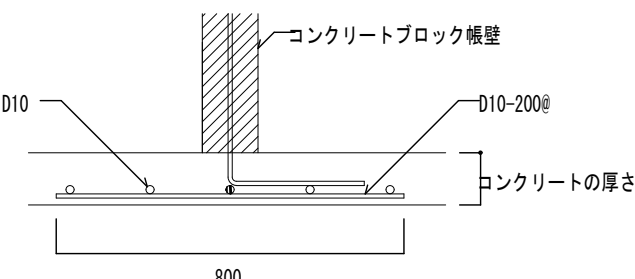


図11.5 壁付き土間コンクリートの補強配筋

11.3 バラベット

バラベットの先端補強筋は図11. 6により、コンクリート厚さ及び配筋は構造図による。

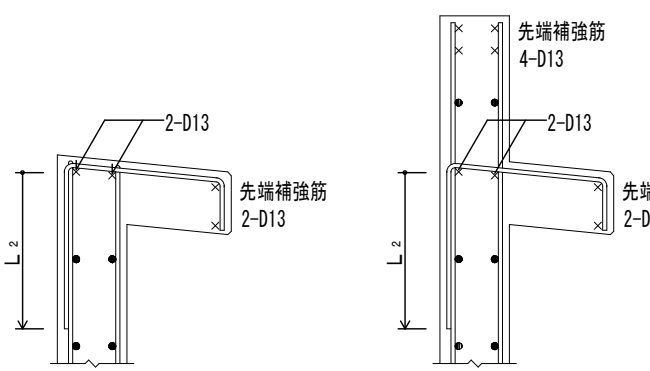


図11.6 バラベットの先端補強筋

12 擁壁

宅地造成等規制区域外での高さ2m以下の擁壁の鉄筋の定着長さは図12により、コンクリートの厚さ及び配筋は構造図による。

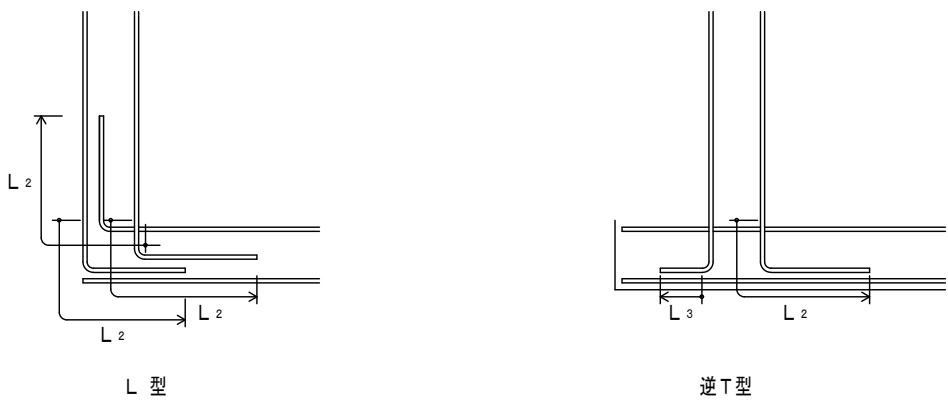


図12 擁壁の鉄筋の定着長さ

木質2方向ラーメン構造 基準図

1. 共通事項

- 1.1 適用範囲
- 本基準図は、柱・梁部材に構造用集成材および構造用単板積層材（LVL）を使用し、柱・梁を鉄筋により剛接合した木質ラーメン構造による建築物を対象とする。
- ※ 製材品等の工事については、適用範囲外とする。
- 1.2 一般事項
- a. 構造用集成材やLVLの製作にあたっては、製作要領書を作成し監理者の承認を受ける。
- b. 建方に先立ち、必要な施工図とともに施工計画書を作成し、監督員の承認を受ける。
- c. 建方終了後速やかに建方記録を作成し、監督員に提出する。
- d. 本工法の施工の際して、建築技能大工技能士の資格は求めないものとする。

2. 部材の品質

2.1 構造用集成材

a. 構造用集成材の品質は、「集成材の日本規格」（初版：昭和49年7月8日農林省告示第601号、最終改正：令和元年農林水産省告示第475号）による。

b. 使用材料

使用区分	材 質	樹種
間柱・梁 火打ち	対称異等級構成集成材（材面品質2種）	スギ
	E120-F330	
	E105-F300	
	E65-F225	

使用区分	材 質	樹種
柱	同一等級構成集成材（材面品質2種）	スギ
	E120-F375	
	E105-F345	
	E65-F255	

c. 接着剤及び使用環境

断面寸法 分類	接着剤	使用環境（JAS規格）		
		A	B	C
大・中断面	レゾルシノール系樹脂接着剤	○	○	

- 2.2 LVL
- a. LVLの品質は、「構造用単板積層材の日本規格」（初版：昭和63年農林水産省告示第1443号、最終改正：令和2年農林水産省告示第1062号）による。

b. 使用材料

使用区分	材 質	
	曲げヤング係数区分	水平せん断性能
	120E-385 F _{LV}	55V-47H
	100E-375 F _{LV}	50V-43H
	70E-260 F _{LV}	40V-34H
	60E-225 F _{LV}	35V-30H

c. 接着剤及び使用環境

接着剤	使用環境（JAS規格）		
	A	B	C
フェノール樹脂接着剤又は同等以上	○	○	

2.3 仕上

表面仕上	○ プレーナー仕上
塗 装	○ 養生塗装（保護塗料 工場1回塗り）

※プレーナー仕上
LVL（積層面のみ）



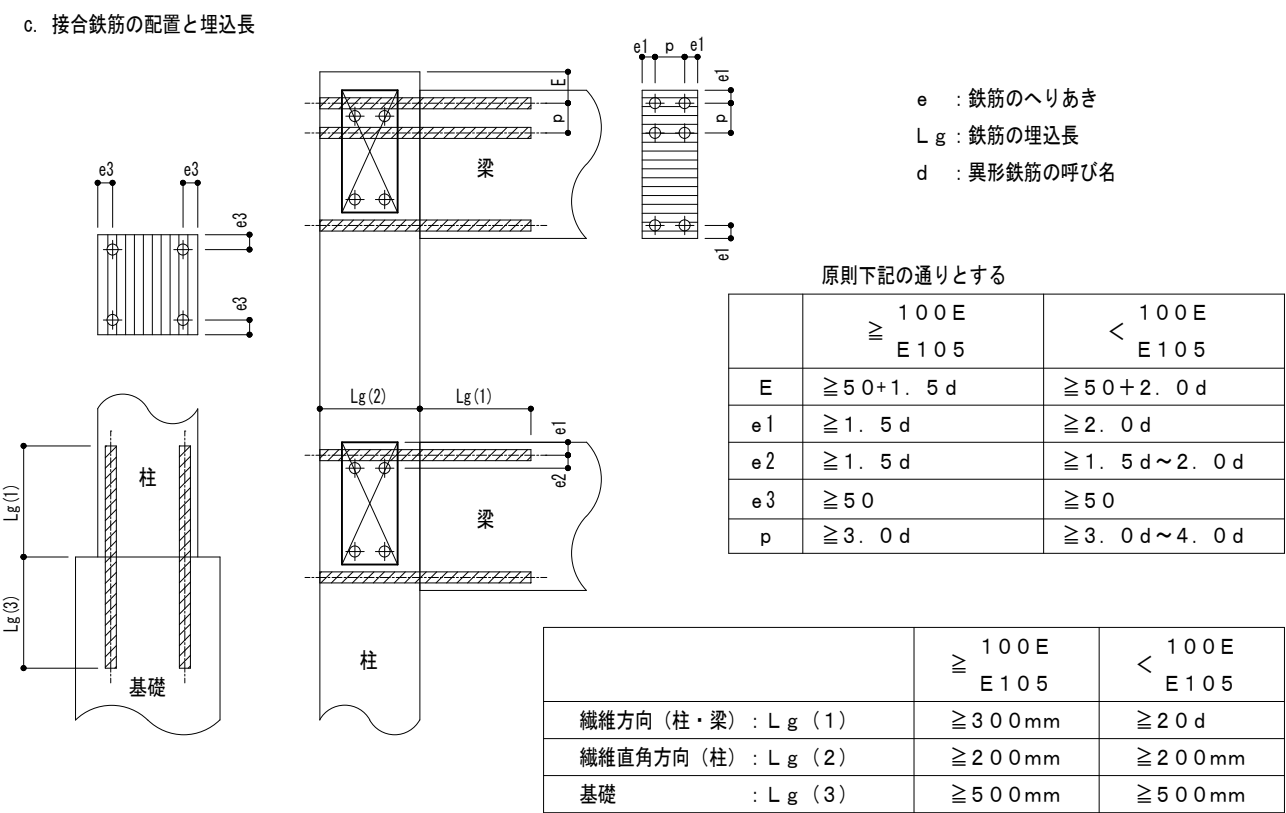
3. 鉄筋接合部共通事項

a. 使用材料

鉄 筋 径	材 質
○ D19	SD345 (JIS G 3112)
○ D25	

b. 鉄筋径と孔径の関係は下記による。

呼び名	最外径	孔 径	
		一般の接合部	柱脚接合部
D19	21mm	25mm	29～39mm
D25	28mm	32mm	36～46mm



4. エポキシ樹脂管理圧縮強度
- a. 仮設材取外しエポキシ圧縮強度 35 N/mm² 以上²
- b. 最終エポキシ圧縮強度 50 N/mm² 以上²
- ※ 本適用製作金物は、特記仕様の製作者が工場の加工能力等について適用しないものとする。
※ 既製金物の使用材料、規格、防錆処理はメーカーに準ずるものとする。

5. 金物共通事項
- a. 使用材料
- ※ 本適用製作金物は、特記仕様の製作者が工場の加工能力等について適用しないものとする。
※ 既製金物の使用材料、規格、防錆処理はメーカーに準ずるものとする。

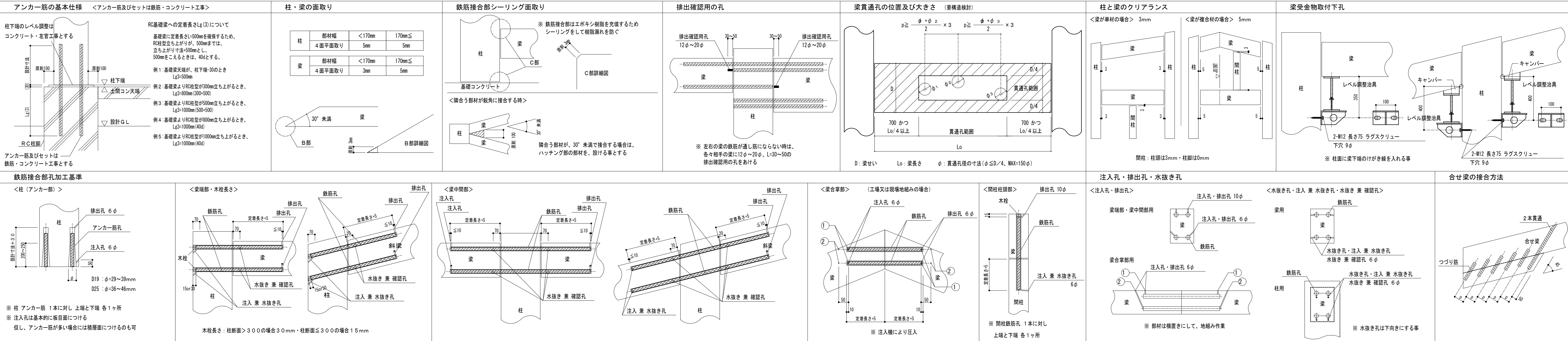
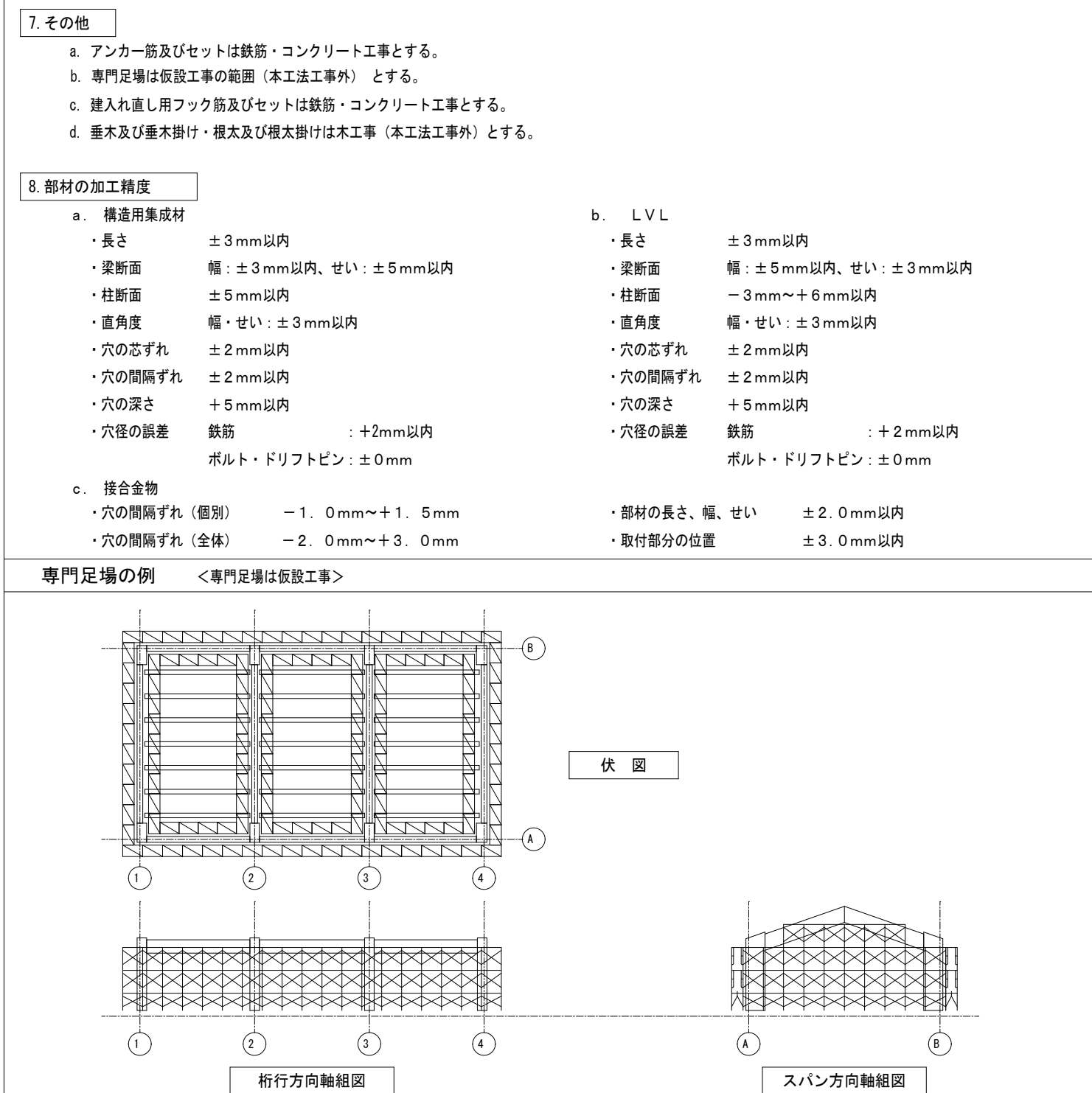
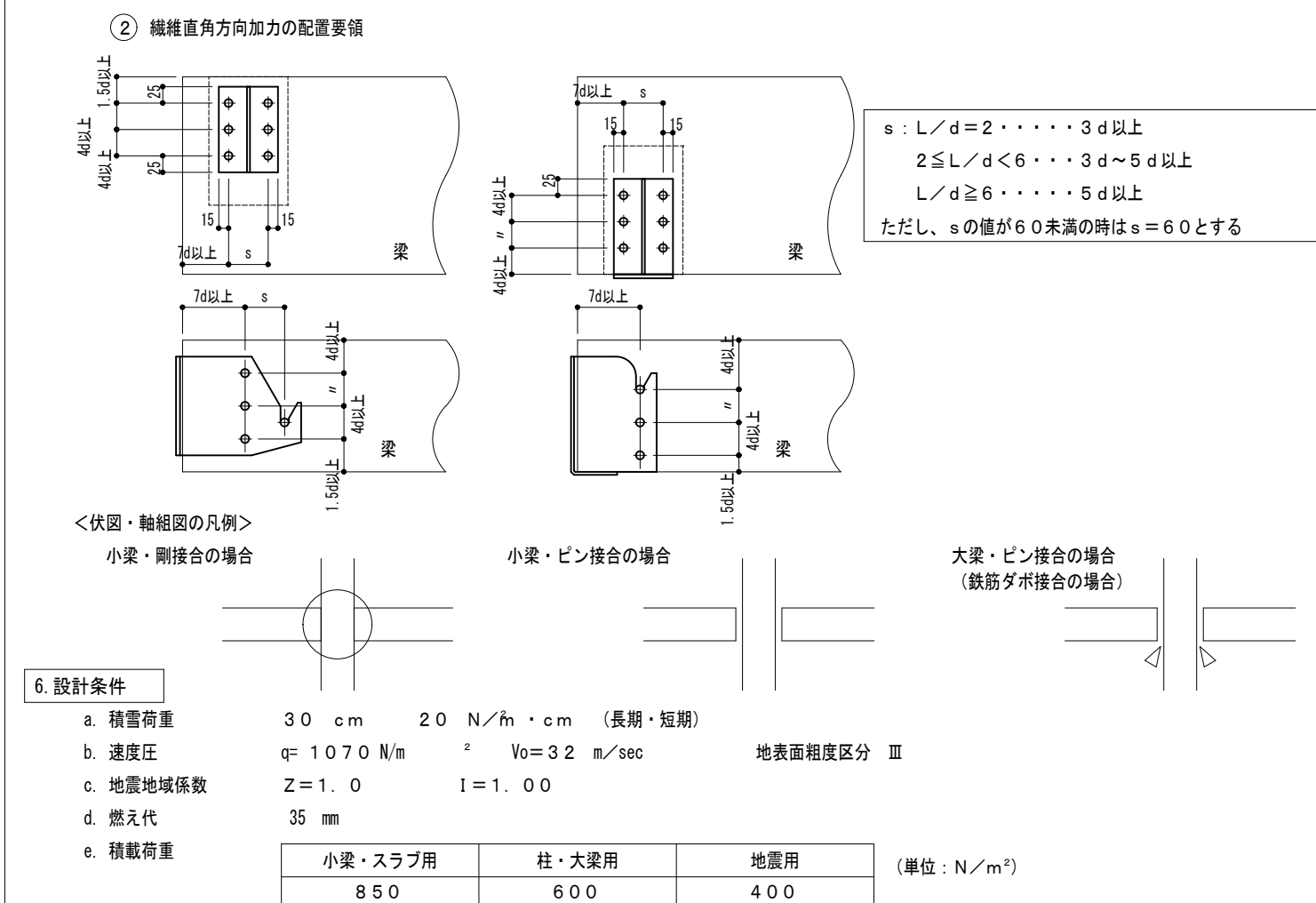
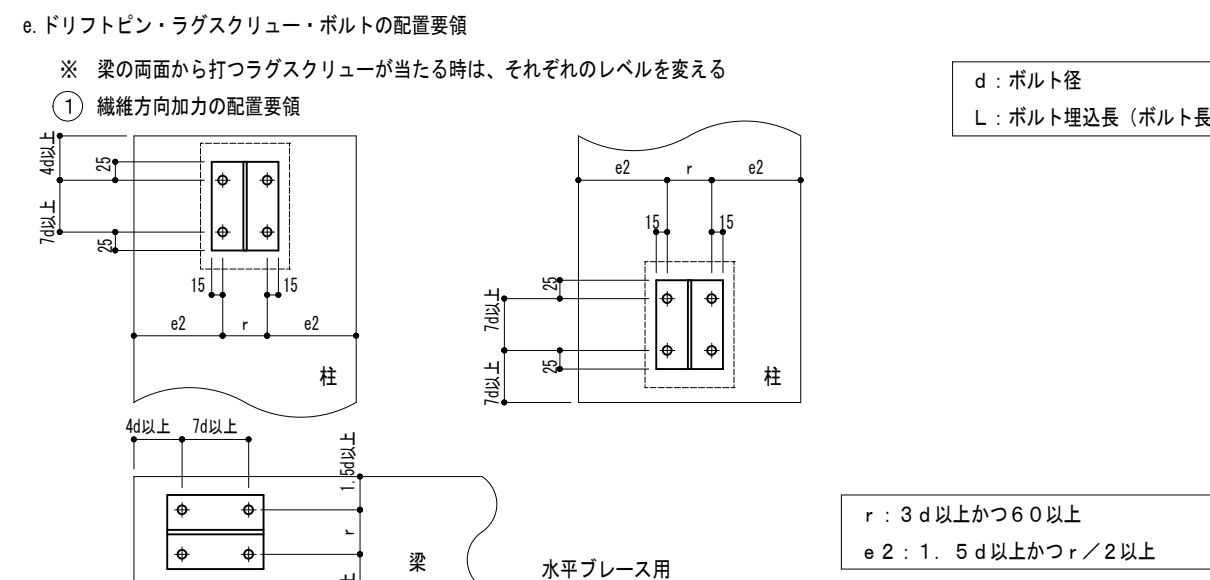
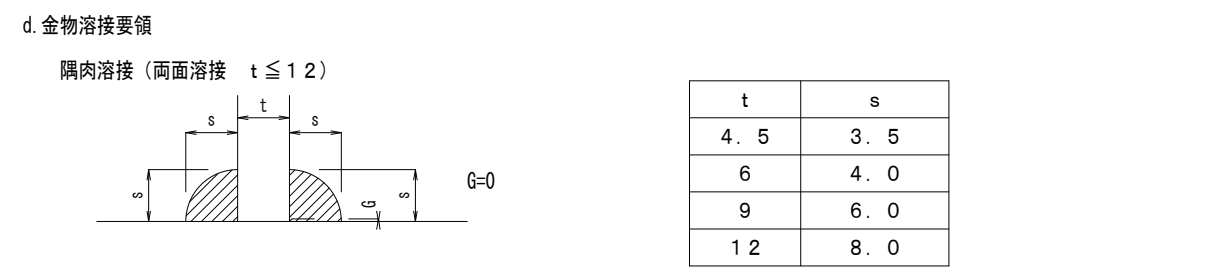
種 別		呼び径・種類	規 格
プレート		SS400	JIS G 3101 (SS400)
ドリフトピン		M12	JIS G 3101 (SS400同等品) 、 JIS G 3191
		M16	JIS G 3505 (SMA80～12)
		M20	強度区分4.6または4Tに適合する炭素鋼
		M12	JIS G 3101 (SS400)
ラグスクリュー（コーススクリュー）		M16	JIS G 3138 (SMA400, SMA400B)
		M20	JIS G 3507 (SMA80H10R～17R)
			HOWTEC Zマーク表示品
			強度区分4.6または4Tに適合する炭素鋼
ボルト・ナット			形状は製造者団体規格またはJIS規格に準じる
		M12	JIS B 1180、JIS B 1181
		M16	JIS G 3101 (SS400)
		M20	JIS G 3505 (SMA80～12)
		M24	JIS G 3507-1 (SMA80S～12)
			HOWTEC Zマーク表示品
			強度区分4.6または4Tに適合する炭素鋼
木用丸座金		M12用: t=3.2φ=38	JIS G 3101 (SS400同等品)
		M16用: t=4.5φ=48	JIS G 3131 (SPHC)
		M20用: t=6.0φ=55	
スプリングワッシャー		M12	JIS B 1251
		M16	
		M20	
ターンバックル付ブレース		M12	JIS A 5540 JIS A 5541
		M16	
		M20	
高力ボルト	トルシア形 (S10T)	M12	JIS B 1186 JSS II 09
		M16	
	JIS形 (F10T)	M20	
		溶融亜鉛メッキ (F8T)	
	M24		

b. 防錆処理

種 別	防錆処理	仕 様
プレート	JIS K 5674（鉛・クロムフリー錆止め）	2回塗
	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ）	板厚（mm） 6以上 HDZ T77 3.2以上 HDZ T63 1.6以上 HDZ T49
ドリフトピン	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49
ラグスクリュー	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49
ボルト・ナット	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49
木用丸座金	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49
スプリングワッシャー	JIS H 8610（電気亜鉛メッキ） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49
ターンバックル付ブレース	JIS K 5674（鉛・クロムフリー錆止め） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	2回塗 HDZ T49
高力ボルト	無塗装（トルシア形・JIS形） JIS H 8641（溶融亜鉛メッキ）	HDZ T49

c. ボルト等の孔径・長さ（下表は製作金物のみとし、標準金物は標準品No.2による）

種 別	金物孔径	木材孔径	長 さ			
ドリフトピン	M12 M16 M20	13φ 17.5φ 21.5φ	12φ 16φ 20φ	特記による		
	ラグスクリュー	M12 M16 M20	13φ 17.5φ 21.5φ		下孔： M12-径9φ L=打込長 M16-径16φ L=打込長×40%+径12φ L=打込長×60% M20-径20φ L=打込長×40%+径16φ L=打込長×60%	
		ボルト	M12 M16 M20 M24			13φ 17.5φ 21.5φ 25.5φ



機械式継手工法 設計施工標準

【 ECS-PJ（エクス・ピージェイ）、ECS-MJ（エクス・エムジェイ）、ECS-DJ（エクス・ディージェイ） 】

2025. 07. 改訂

【ECS-PJ（小口径鋼管くい用無溶接継手）】

- 1 件名
ECS-PJ（小口径鋼管くい用無溶接継手）
BCJ評定-FD0426-05
- 2 適用範囲
- 1) 本継手に使用するくい種は、小口径鋼管くいと下表による
- | JIS規格 | 名称 | 材種 |
|------------|------------|----------------------------|
| JIS G 3444 | 一般構造用炭素鋼鋼管 | STK400、STK490 |
| JIS G 3475 | 建築構造用炭素鋼鋼管 | STKN400W、STKN400B、STKN490B |
- 2) 適用くい径、および板厚は下表の通りとし、本継手で接続する鋼管くいの一方の板厚をa、他方の板厚はbのいずれかとする
- | 鋼管くい径 (mm) | 鋼管板厚 a (mm) | 鋼管板厚 b (mm) |
|------------|-----------------------------|-------------------|
| 165.2 | 5.0、7.1 | 5.0、7.1 |
| 190.7 | 5.3、7.0 | 5.3、7.0 |
| 216.3 | 6.0、8.2、10.3 (注1)、12.7 (注1) | 6.0、8.2、10.3、12.7 |
| 267.4 | 8.0、9.3、12.7 (注2) | 8.0、9.3、12.7 |
- (注1) 継手部の曲げ耐力、せん断耐力、軸耐力、及び施工時ねじり耐力は各試験により確認した鋼管板厚 (8.2mm) の耐力を上限とする
- (注2) 継手部の曲げ耐力、せん断耐力、軸耐力、及び施工時ねじり耐力は各試験により確認した鋼管板厚 (9.3mm) の耐力を上限とする
- 3) 本継手は回転貫入くい工法に用いるものとし、杭支持力の計算の際は周面摩擦力を見込まないものとする

3 継手の性能

- 1) 継手耐力のクライテリアは下表の通りとする
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 圧縮耐力 (注1) | くい母材の短期許容圧縮力を確保 |
| 引張耐力 (注1) | くい母材の短期許容引張力×α (注2) を確保 |
| 曲げ耐力 (注1) | くい母材の短期許容曲げモーメントを確保 |
| せん断耐力 (注1) | くい母材の短期許容せん断力を確保 |
| 振り耐力 (注1)
(継手部の回転埋設
許容振りモーメント) | φ165.2は 50.9 (kN・m)
φ190.7は 68.3 (kN・m)
φ216.3は 108.6 (kN・m)
φ267.4は 160.7 (kN・m) |
- ※ 施工時の振り耐力は、継手部の回転埋設許容振りモーメントと鋼管くいの短期許容振りモーメントの何れか小さい値を採用する
- (注1) 鋼管くい径216.3mmの継手耐力は、各試験により確認した鋼管板厚 (8.2mm) を上限とし、鋼管くい径267.4mmの継手耐力は、各試験により確認した鋼管板厚 (9.3mm) を上限とする
- (注2) αはくい径毎の低減率で下表による
- | くい径 (mm) | 鋼管板厚 (mm) | α |
|----------|-----------|------|
| 165.2 | 5.0 | 0.72 |
| | 7.1 | 0.48 |
| 190.7 | 5.3 | 0.66 |
| | 7.0 | 0.48 |
| 216.3 | 6.0 | 0.53 |
| | 8.2 | 0.37 |
| 267.4 | 8.0 | 0.37 |
| | 9.3 | 0.31 |

4 継手概要図

- ECS-PJの概要図は下図のようなものであり、端板、シャキー、内リング、及び外リングによって構成されている
-

5 施工要領

-
- 1) ECS-PJの施工方法は、下くい設置完了後、外リングを下くいに挿入して、上くいを吊り込み、上くいと下くいの継手部のくい違いをチェックした後、上くいと下くいの端板突起部に内リングをかみ合わせ、内リングの外面に外リングを油圧ジャッキではめ込んで完了する。
- 2) 管理項目（嵌合力と残り代）はめ込まれた外リングの上面と、内リングの上面の差を、スケール等により測定する。測定箇所は嵌合ジャッキの際の4点を測定する。4点の測定結果の平均値が規格値以内（残り代が2.0～18.5mm）であることを確認する。測定結果が規格値から外れているならば、内外リングを交換し、フローチャート④から再度同じ手順で嵌合を行う。
- | くい径 (mm) | 嵌合力 (kN) |
|----------|----------|
| 165.2 | 133 |
| 190.7 | 133 |
| 216.3 | 168 |
| 267.4 | 168 |

【ECS-MJ（鋼管杭の機械式継手工法）】

- 1 件名
MJ工法（鋼管杭の機械式継手工法）
GBRC性能証明 第19-07号改1
- 2 適用範囲
- 1) 本工法を採用できる鋼管の材質は、下表による
- JIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 (STK400、STK490)
 - JIS A 5525 鋼管ぐい (SKK400、SKK490)
 - 建築基準法第37条第一号の国土交通大臣の指定する日本産業規格に適合する鋼材等に係る許容応力度等の基準強度について、平成12年建設省告示第2464号第一第二号、第二第二号、第三第二号及び第四第二号の規定に基づき、指定を受けたJIS G 3444 一般構造用炭素鋼鋼管 (STK 540)
 - 建築基準法第37条第二号の規定に基づく大臣認定及び許容応力度の基準強度の大臣指定を受けた鋼材で例として以下に示すもの
- | 認定番号 | 認定を受けた構造方法の名称 |
|-----------|-----------------------------------|
| MSTL-0543 | 基礎ぐい用高張力鋼管 (HU590) Dangjin Plant |
| MSTL-0542 | 基礎ぐい用高張力鋼管 (HU590) Daebul Plant |
| MSTL-0419 | 基礎ぐい用高張力鋼管 (SEAHS90) POHANG PLANT |
- ※ただし、指定建築材料で基準強度が325N/mm²以下の鋼管も使用できる
- 2) 本工法を採用できる鋼管の寸法を下表に示す
- | くい径 (mm) | 鋼管板厚 (mm) | 材質と適用範囲 | |
|----------|-----------|---------|--------|
| | | STK400 | STK490 |
| 190.7 | 5.3 | ○ | ○ |
| | 7.0 | ○ | ○ |
| | 8.2 | ○ | ○ |
| 216.3 | 8.2 | ○ | ○ |
| | 10.3 | ○ | ○ |
| | 12.7 | ○ | ○ |
| 267.4 | 8.0 | ○ | ○ |
| | 9.3 | ○ | ○ |
| | 12.7 | ○ | ○ |
| 318.5 | 6.9 | ○ | ○ |
| | 7.9 | ○ | ○ |
| | 10.3 | ○ | ○ |
| 355.6 | 12.7 | ○ | ○ |
| | 9.5 | ○ | ○ |
| | 12.7 | ○ | ○ |
| 406.4 | 7.9 | ○ | ○ |
| | 9.5 | ○ | ○ |
| | 12.7 | ○ | ○ |
| 457.2 | 9.5 | ○ | ○ |
| | 12.7 | ○ | ○ |
| | 9.5 | ○ | ○ |
| 508.0 | 12.7 | ○ | ○ |
- ※ここで、○は適用範囲内であることを示しており、継手位置でくいの板厚、材質が変わる場合は耐力の小さい方に合わせて継手の適用可否を判断する

3 継手の性能

- 1) 継手耐力のクライテリアは下表のとおりとする
- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 圧縮耐力 | くい母材の短期許容圧縮力を確保 ※1 |
| 引張耐力 | くい母材の短期許容引張力の60%を確保 |
| 曲げ耐力 | くい母材の短期許容曲げモーメントを確保 |
| せん断耐力 | くい母材の短期許容せん断力を確保 |
| 振り耐力
(継手部の回転埋設
許容振りモーメント) | くい部材のねじり耐力を確保 |
- ※1 D=216.3の継手は、くい母材の短期許容圧縮力に対して93%相当を確保

4 継手概要図

- ECS-MJの概要図は下図のようなものであり、内継手、外継手、ピン、ピン固定ねじ、及びねじ固定材によって構成されている
-
- ① 上くい建て込み、内継手・外継手接続
② ピン挿入（ねじ固定材にあたる処まで）
③ ピン固定ねじ（係止ねじ）で固定

5 施工要領

- 1) ECS-MJの施工方法は、下くい設置完了後、上くいの内継手を下くいの外継手に挿入し、相互のピン穴の位置を合わせた後にピン、及びピン固定ねじを取付け、ピン固定ねじを手締めいっぱいまで締め付けることにより完了する
-
- 11) ピンがねじ固定材に突き当たっているか確認 NG 入りにくい場合はハンマーで叩き込む

- 2) 管理項目（ピン挿入状況、ピン固定ねじの緩み）
フローチャート⑪において、ピンが外継手外面から突出している量を目視によって確認し、明らかに大きな突出となっているものが無いかを確認する。ピンが入りにくい場合はハンマーを用いてピンがねじ固定材に突き当たるまで挿入する。
フローチャート⑬でピン固定ねじのトルクについては特段の基準は無いものの、手締めいっぱいまで締め付けて、ピン固定ねじに緩みがないことを確認する。緩みがある場合は追い締めを行うか、新しいピン固定ねじに取り替える。

【ECS-DJ（異径継手を有する縮管加工鋼管）】

- 1 件名
ECS-DJ（異径継手を有する縮管加工鋼管）
GBRC性能証明 第25-12号
- 2 ECS-DJの概要
- はじめに、縮管加工とは下図のようにJIS規格に規定された鋼管またはそれと同等の機械的性質を有する大臣認定を受けた鋼管（以下「原管」という）の端部に対して、原管の板厚を確保しつつ原管径を縮小させることができる加工技術である
縮管加工した鋼管端部を縮管、原管から縮管までの角度のある管をテーバー管といい、縮管加工で製作した鋼管全体をECS-DJ（「DJ」はDifferent diameter steel tubes Jointの略称）という
-

3 適用範囲

- 本技術の適用範囲は、以下の通りとする
- 1) 圧縮・ねじり・曲げおよび引張が作用する場合でも長期・短期許容耐力の設計をした場合は使用できることとする
- 2) 株式会社 三誠のくい工法に適用し、施工は圧入、回転圧入、もしくは回転貫入によることとする
- 3) 本技術に使用する材料は、以下とする
- JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）に規定された、STK490（基準強度 325N/mm²）
 - JIS A 5525（鋼管ぐい）に規定された、SKK490（基準強度 325N/mm²）
 - 上記のJIS規格に適合する鋼管又は、それと同等の機械的性質を有する大臣認定を受けた鋼管

2 ECS-DJの仕様

- 1) ECS-DJの形状および寸法記号を下に示す
- | 呼称 | 原管径 | | 原管の
径厚比
※1 | 縮管径 | | 縮管厚さ
径厚比
※2 | 縮管率
※3
(%) | テーバー
管長さ
径厚比 | | 縮管長さ
径厚比 | | テーバー
管角度
径厚比
(° (R)) |
|------|--------------|-------------|------------------|--------------|-------------|-------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|---------|-------------------------------|
| | φDp1
(mm) | φt1
(mm) | | φDp2
(mm) | φt2
(mm) | | | φL2
(mm) | φL3
(mm) | | | |
| 318Y | 318.5 | 12.7 | 25.1 | 216.3 | 12.7 | 17.0 | 32.1 | 303 | 83 | 9.5 | (1/6) | |
| 318X | | | | 267.4 | 12.7 | 21.1 | 16.0 | 300 | 79 | 4.8 | (1/12) | |
| 355Z | 355.6 | 12.7 | 28.0 | 267.4 | 12.7 | 21.1 | 24.8 | 258 | 116 | 9.5 | (1/6) | |
| 355X | | | | 318.5 | 12.7 | 25.1 | 10.4 | 168 | 113 | 5.9 | (1/9.6) | |
| 406Z | 406.4 | 12.7 | 32.0 | 267.4 | 12.7 | 21.1 | 34.2 | 411 | 116 | 9.5 | (1/6) | |
| 406X | | | | 318.5 | 12.7 | 25.1 | 21.6 | 412 | 113 | 5.9 | (1/9.6) | |
- ※1 原管の径厚比＝φDp1／φt1 ※2 縮管の径厚比＝φDp2／φt2
※3 縮管率＝（φDp1－φDp2）／φDp1×100 (%)
※ φt1≤φt2（ただし規格は上表として扱う）

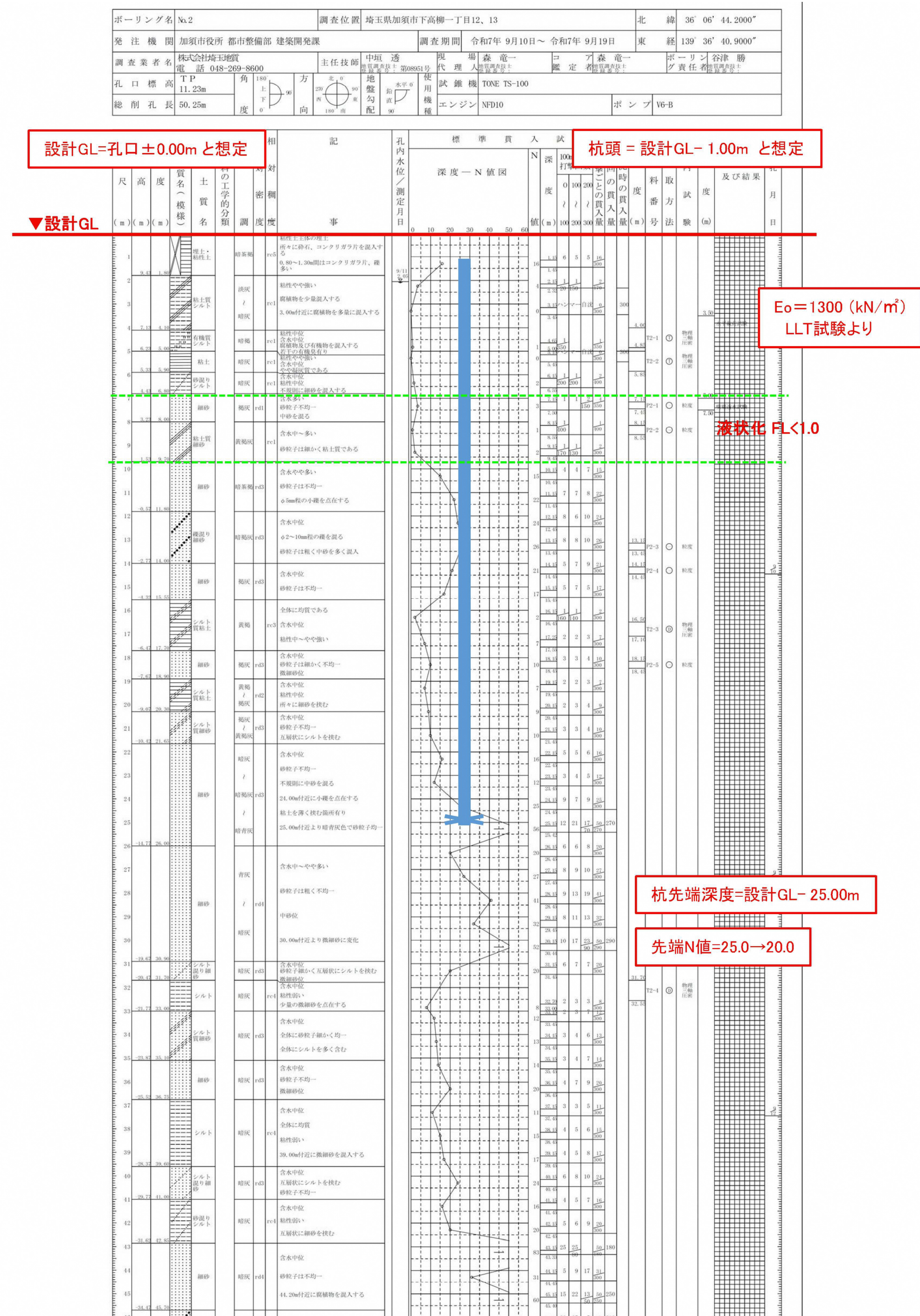
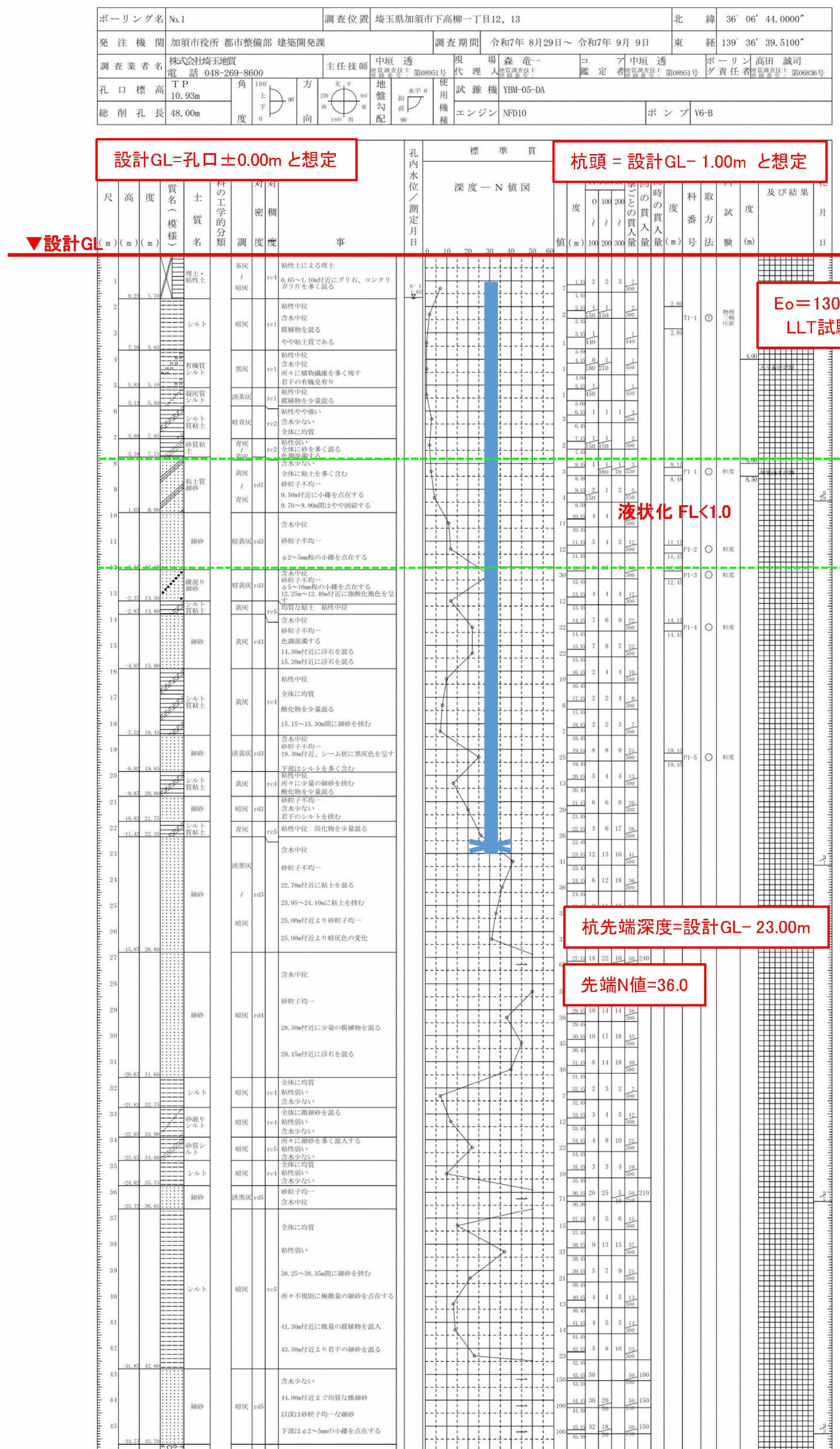
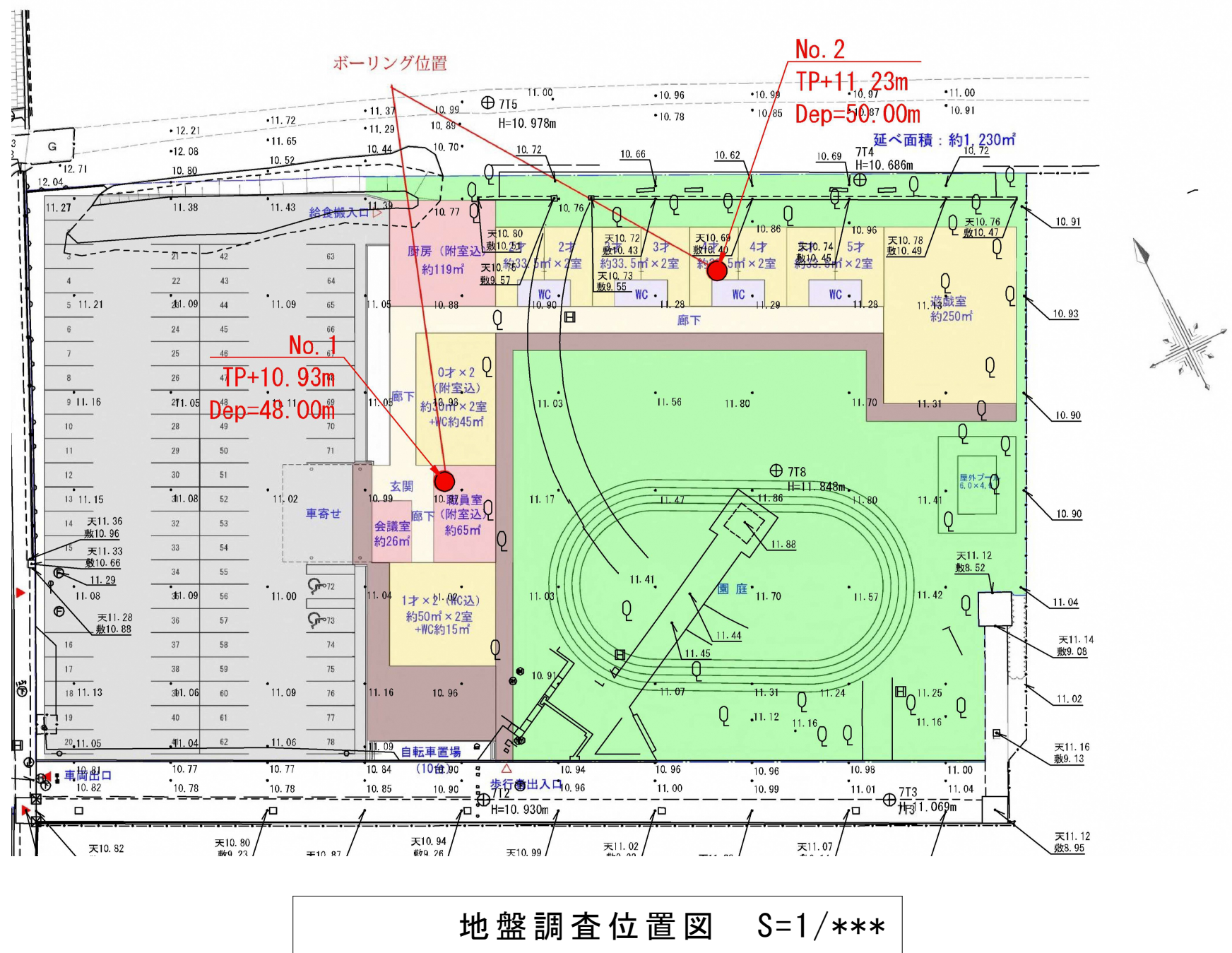
-

- 2) ECS-DJの短期許容耐力を下に示す
表中の耐力はECS-DJの変断面(原管から変化する断面)の耐力を示すものとし、長期許容耐力は短期許容耐力の1/1.5とする
- | 呼称 | 原管径
φDp1
(mm) | 原管厚さ
φt1
(mm) | 縮管径
φDp2
(mm) | 縮管厚さ
φt2
(mm) | 短期許容耐力 | | | | |
|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|---------------|
| | | | | | 圧縮耐力
(kN) | 引張耐力
(kN) | ねじり耐力
(kN・m) | 曲げ耐力
(kN・m) | せん断耐力
(kN) |
| 318Y | 318.5 | 12.7 | 216.3 | 12.7 | 1796.8 | 1796.8 | 146.6 | 88.1 | 698.6 |
| 318X | | | 267.4 | 12.7 | 2764.6 | 2764.6 | 231.8 | 169.0 | 874.8 |
| 355Z | 355.6 | 12.7 | 267.4 | 12.7 | 2219.8 | 2219.8 | 231.8 | 137.3 | 874.8 |
| 355X | | | 318.5 | 12.7 | 3117.5 | 3117.5 | 336.6 | 231.0 | 1051.0 |
| 406Z | 406.4 | 12.7 | 267.4 | 12.7 | 2132.0 | 2132.0 | 231.8 | 132.0 | 874.8 |
| 406X | | | 318.5 | 12.7 | 3040.4 | 3040.4 | 336.6 | 225.4 | 1051.0 |

5 ECS-DJと継手鋼管との接続

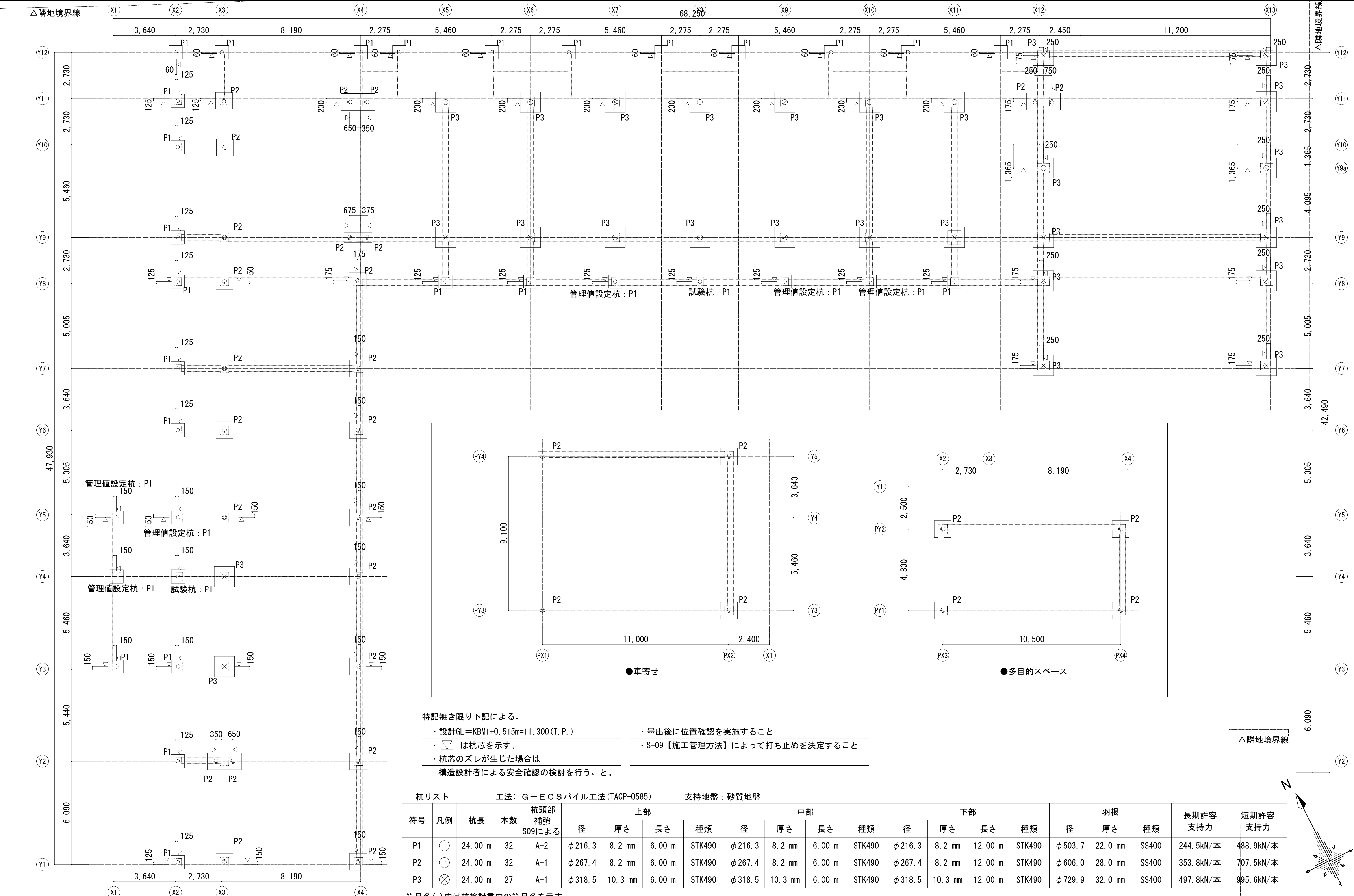
- 1) ECS-DJの原管側または縮管側に配置される鋼管との接続方法は溶接継手、機械式継手の何れかによる
- 2) 溶接継手の施工は下記のいずれかの要件を満たすものを行う
- JIS Z 3801 の基本級または専門級の試験に合格したもの
 - JIS Z 3841 の基本級または専門級の試験に合格したもの
 - WES 8106 の試験に合格したもの
- 3) 機械式継手は、評価機関等による評価・評定・技術評価等を得たものなど、継手の性能が明らかとなっているものとする
- 4) ECS-DJの使用数と組み合わせに制限はないものとする

調査位置図



柱状図 (No.1)

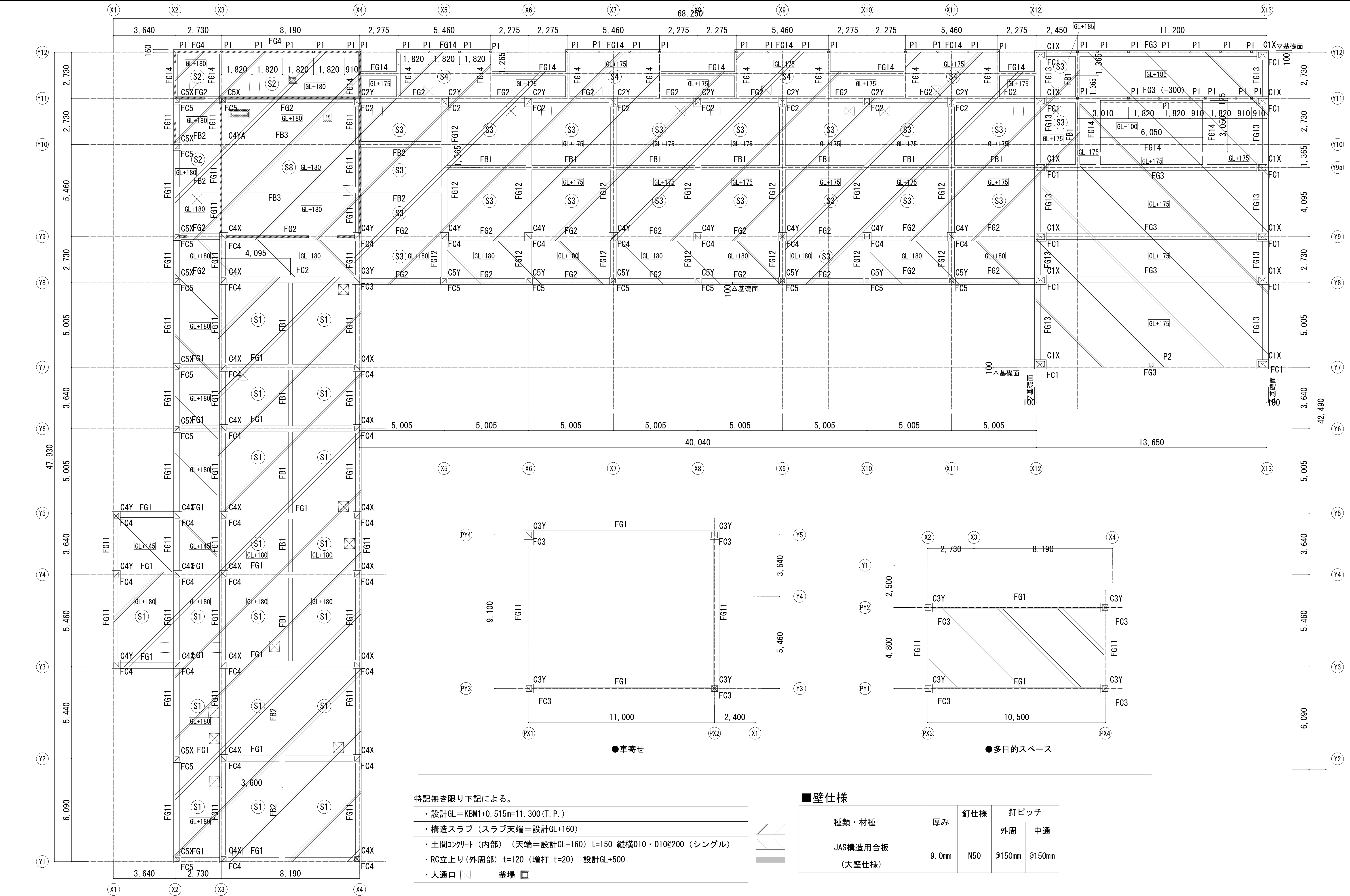
柱状図 (No.2)



- 特記無き限り下記による。
- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| ・設計GL＝KBM1+0.515m=11.300(T. P.) | ・墨出後に位置確認を実施すること |
| ・ は杭芯を示す。 | ・S-09【施工管理方法】によって打ち止めを決定すること |
| ・杭芯のズレが生じた場合は | |
| 構造設計者による安全確認の検討を行うこと。 | |

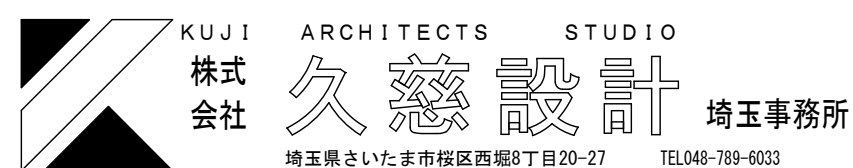
杭リスト		工法： G－ECSパイル工法 (TACP-0585)							支持地盤： 砂質地盤												
符号	凡例	杭長	本数	杭頭部 補強 S09による	上部				中部				下部				羽根			長期許容 支持力	短期許容 支持力
					径	厚さ	長さ	種類	径	厚さ	長さ	種類	径	厚さ	長さ	種類	径	厚さ	種類		
P1	○	24.00 m	32	A-2	φ216.3	8.2 mm	6.00 m	STK490	φ216.3	8.2 mm	6.00 m	STK490	φ216.3	8.2 mm	12.00 m	STK490	φ503.7	22.0 mm	SS400	244.5kN/本	488.9kN/本
P2	◎	24.00 m	32	A-1	φ267.4	8.2 mm	6.00 m	STK490	φ267.4	8.2 mm	6.00 m	STK490	φ267.4	8.2 mm	12.00 m	STK490	φ606.0	28.0 mm	SS400	353.8kN/本	707.5kN/本
P3	⊗	24.00 m	27	A-1	φ318.5	10.3 mm	6.00 m	STK490	φ318.5	10.3 mm	6.00 m	STK490	φ318.5	10.3 mm	12.00 m	STK490	φ729.9	32.0 mm	SS400	497.8kN/本	995.6kN/本

符号名()内は杭検討書内の符号名を示す



- 特記無き限り下記による。
- ・設計GL=KBM1+0.515m=11.300 (T. P.)
 - ・構造スラブ (スラブ天端=設計GL+160)
 - ・土間コンクリート (内部) (天端=設計GL+160) t=150 縦横D10・D10@200 (シングル)
 - ・RC立上り (外周部) t=120 (増打 t=20) 設計GL+500
 - ・人入口 金場

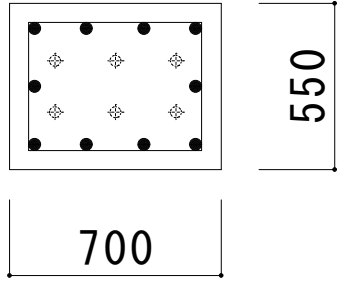
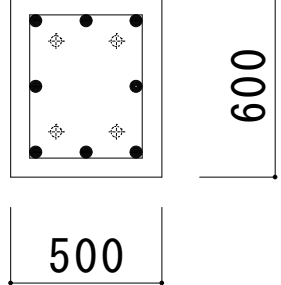
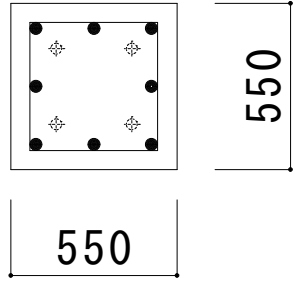
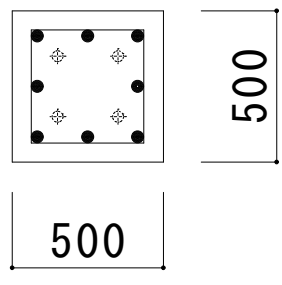
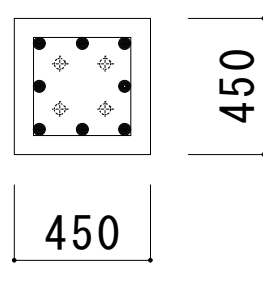
種類・材種	厚み	釘仕様	釘ピッチ	
			外周	中通
JAS構造用合板 (大壁仕様)	9.0mm	N50	@150mm	@150mm



基礎梁リスト 1/50									
符 号	FG1	FG2	FG3	FG4	FG11	FG12	FG13	FG14	
位 置	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	
▽設計GL									
断 面									
寸 法	350×1200	350×1200	350×1200	250×1200	350×1200	350×1200	350×1200	250×1200	
上 端 筋	3/2-D22	3/2-D22	3/2-D22	3-D19	3/2-D22	3/2-D22	3/2-D22	3-D19	
下 端 筋	3/2-D22	3/2-D22	3/2-D22	3-D19	3/2-D22	3/2-D22	3/2-D22	3-D19	
あばら筋	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D10@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D13@200	□-D10@200	
腹 筋	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	2-D10	

基礎小梁リスト 1/50									
符 号	FB1	FB2	FB3						
位 置	全断面	全断面	全断面						
▽設計GL									
断 面									
b × D	250×450	350×450	350×600						
上 端 筋	3-D19	2/2-D22	2/2-D22						
下 端 筋	3-D19	2/2-D22	2/2-D22						
あばら筋	□-D10@200	□-D13@200	□-D13@200						
腹 筋	-	-	-						

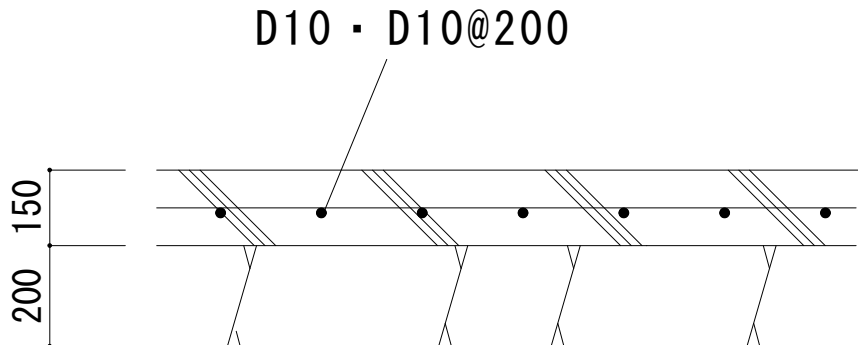
礎柱リスト
 S=1/50

符 号	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5
断 面					
柱型断面	700×550	500×600	550×550	500×500	450×450
立上り筋	10-D16	8-D16	8-D16	8-D16	8-D16
フーフ筋	D10@100	D10@100	D10@100	D10@100	D10@100
トップフーフ筋	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13	2-D13
備 考	-	-	-	-	-

使用材料

鉄 筋 (JIS A 3112)	SD295A	D10～D16
	SD345	D19～D25
	SD390	D29～
コンクリート (JIS G 5308)	Fc27	基礎・基礎梁
	Fc18	土間コン

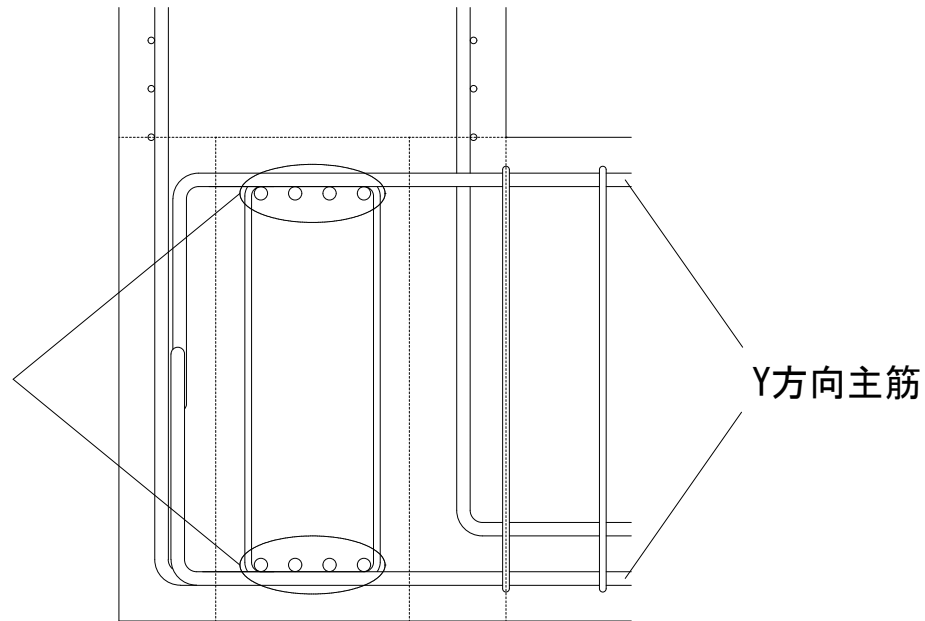
土間コン・犬走断面詳細図
 1/30



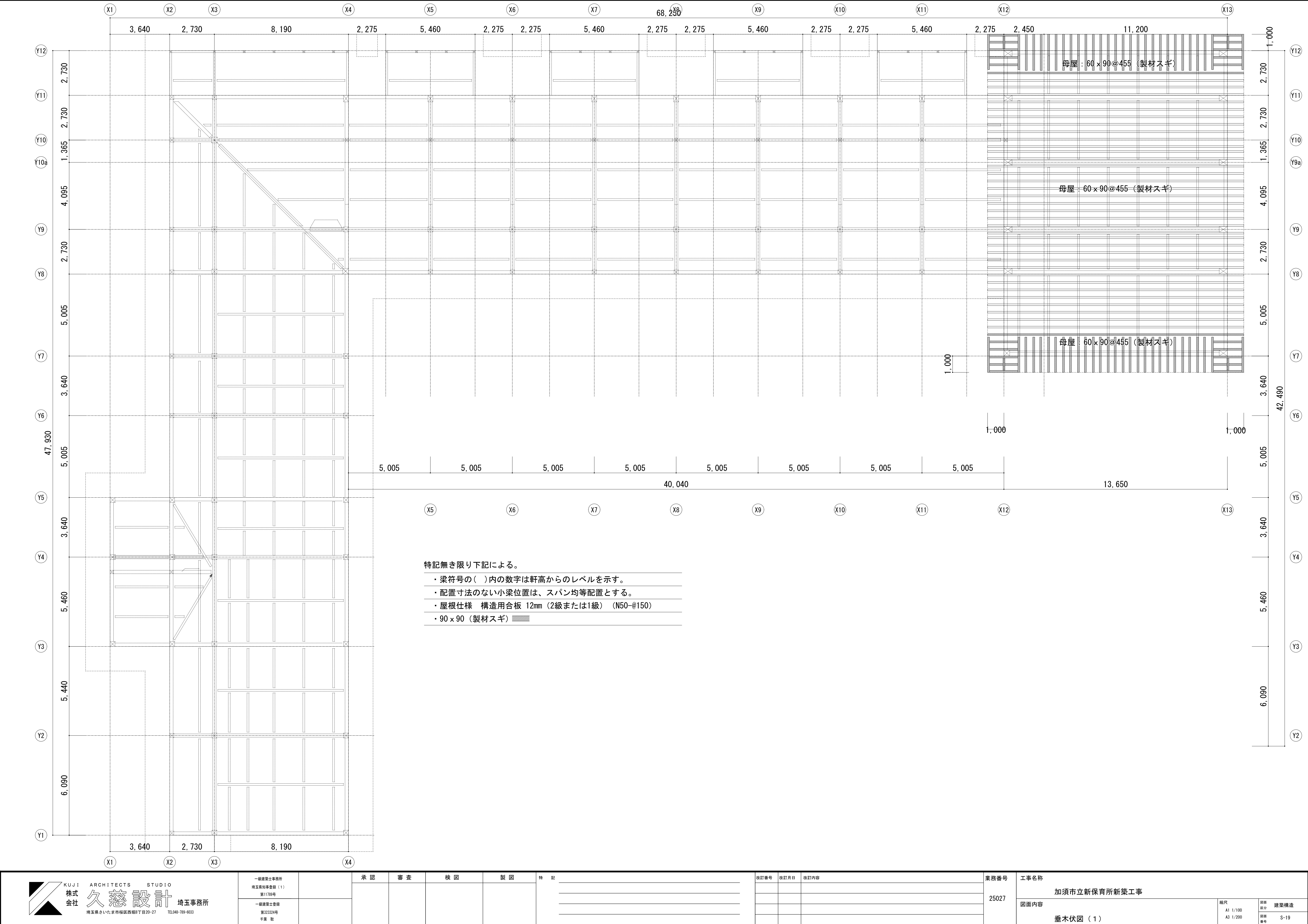
スラブリスト

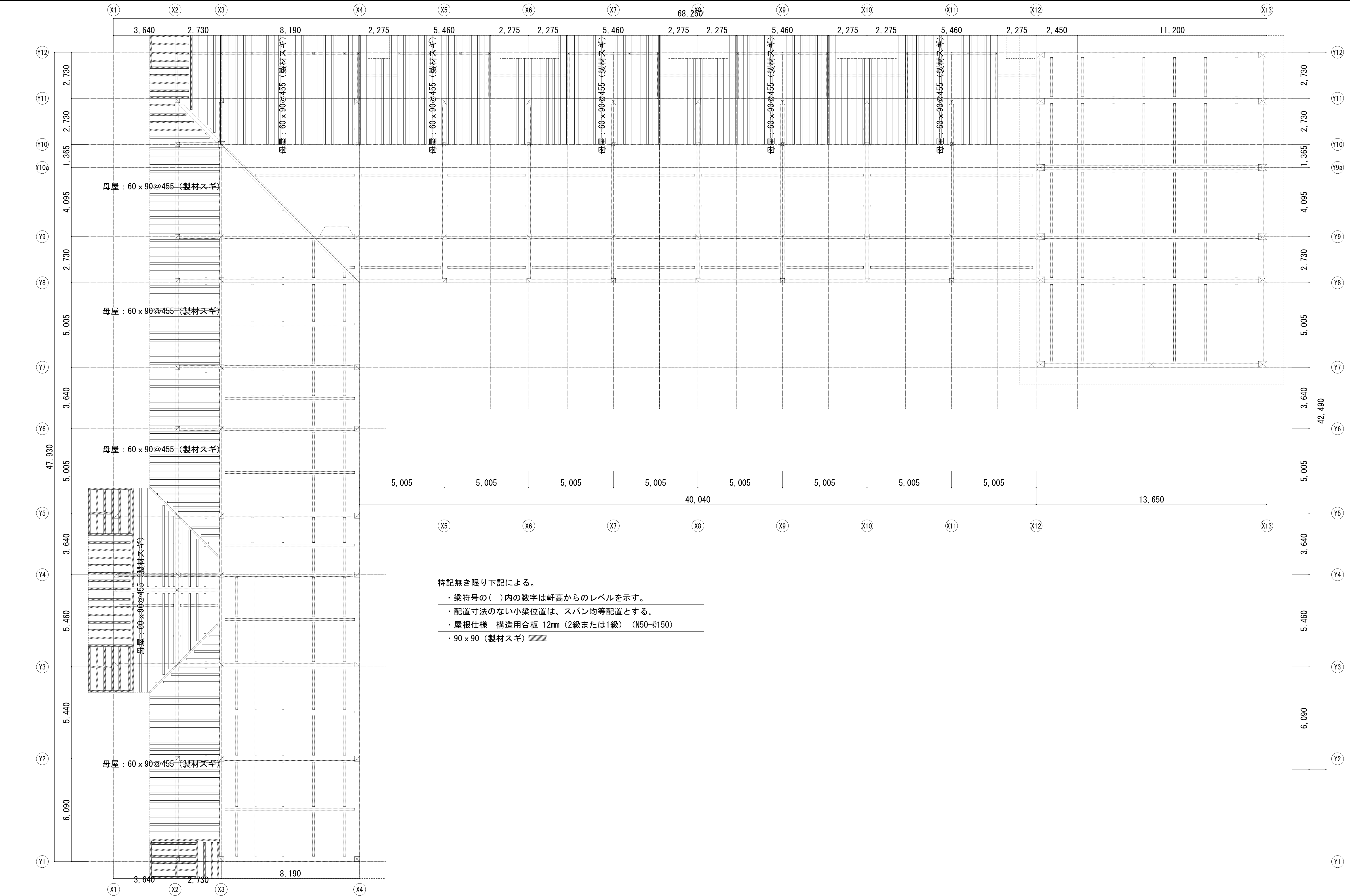
符 号	版 厚	位 置	主筋方向	配力筋方向	備考
S1	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S2	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S3	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S4	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S5	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S6	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
S7	180	上端筋	D13@200	D13@200	ダブル
		下端筋	D13@200	D13@200	
土間コン	150	上端筋	D10@200	D10@200	シングル

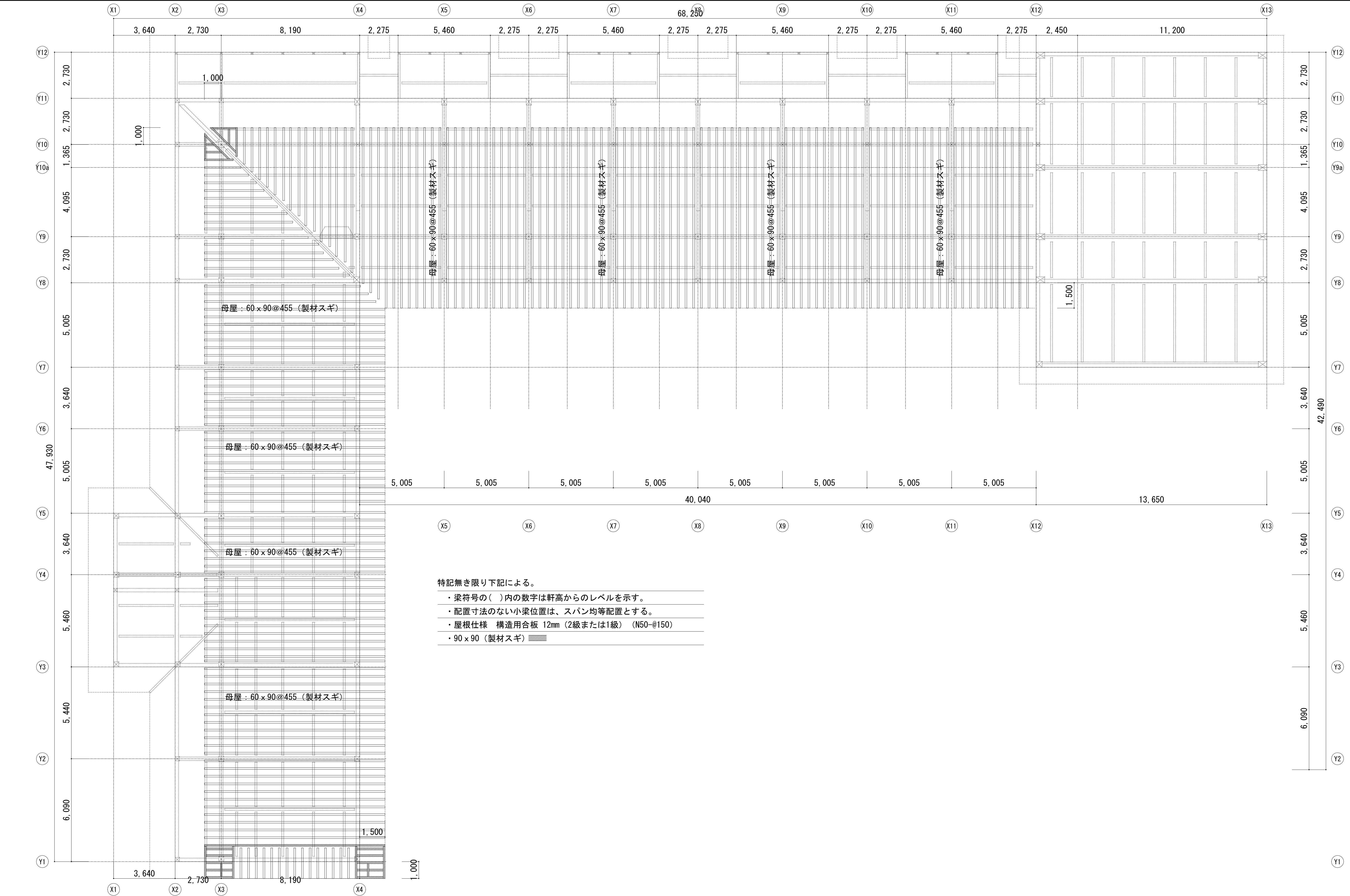
基礎梁配筋要領 1/30

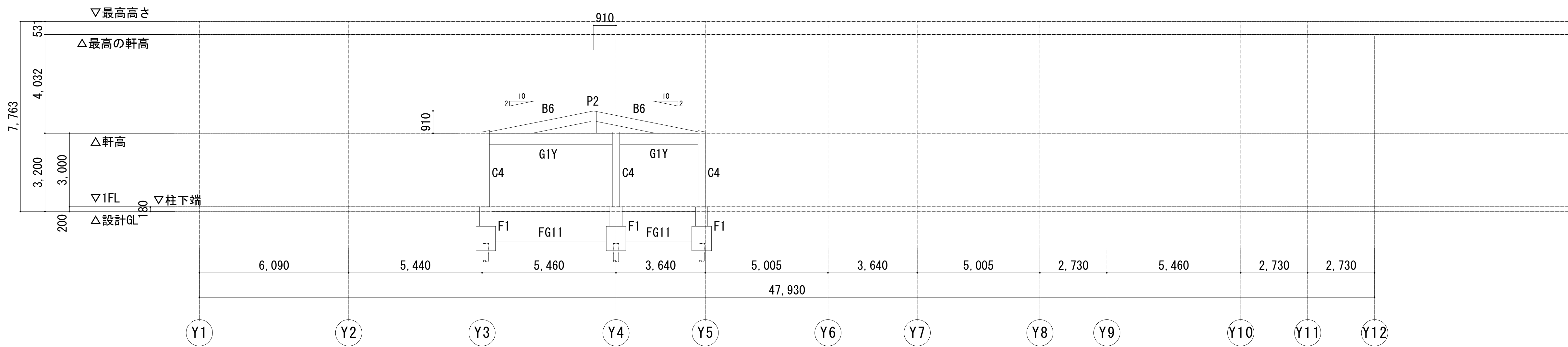


※梁主筋の水平投影定着長さは、 0.75D以上とする。
 ただし、多段筋の場合 一段筋0.80D以上
 二段筋0.70D以上とする。

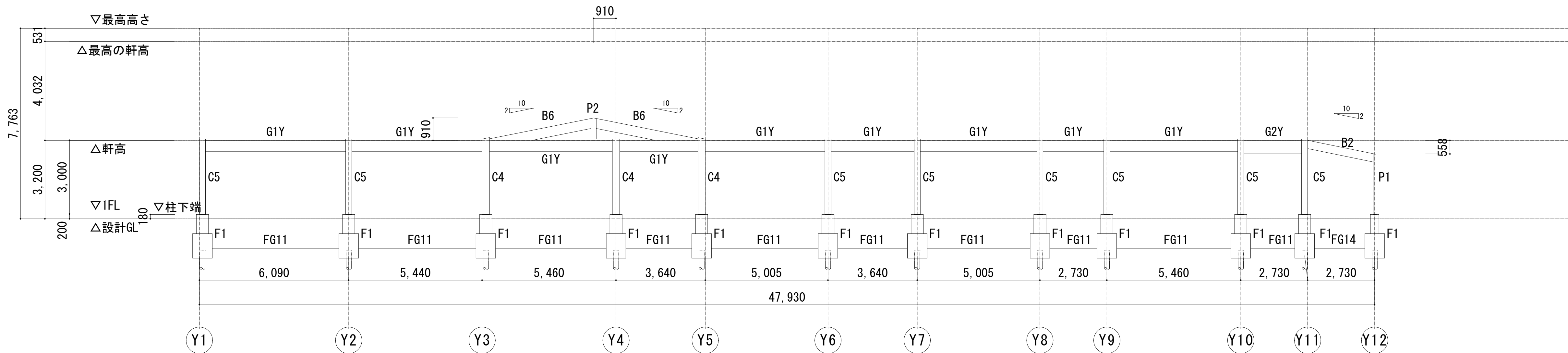




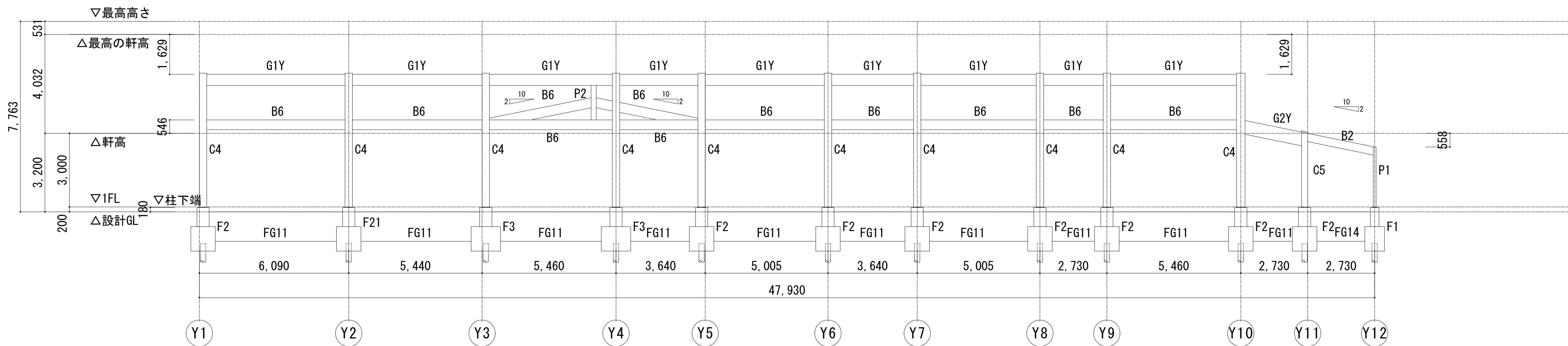




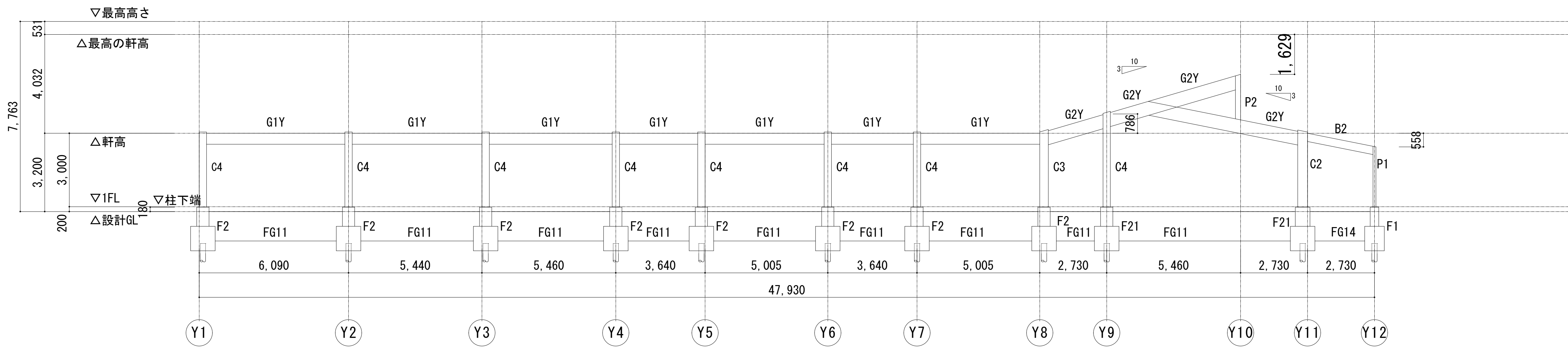
X1通り軸組図 S=1/200



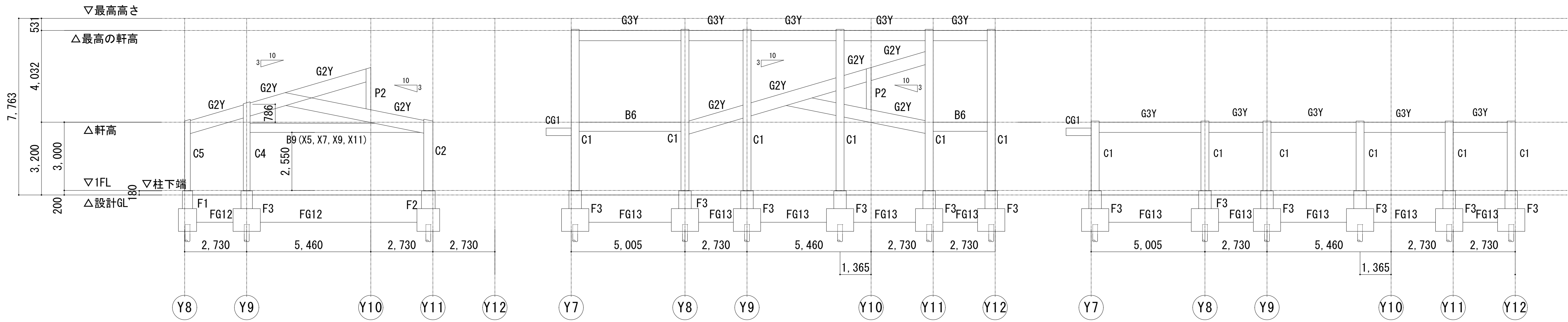
X2通り軸組図 S=1/200



X3通り軸組図 S=1/200



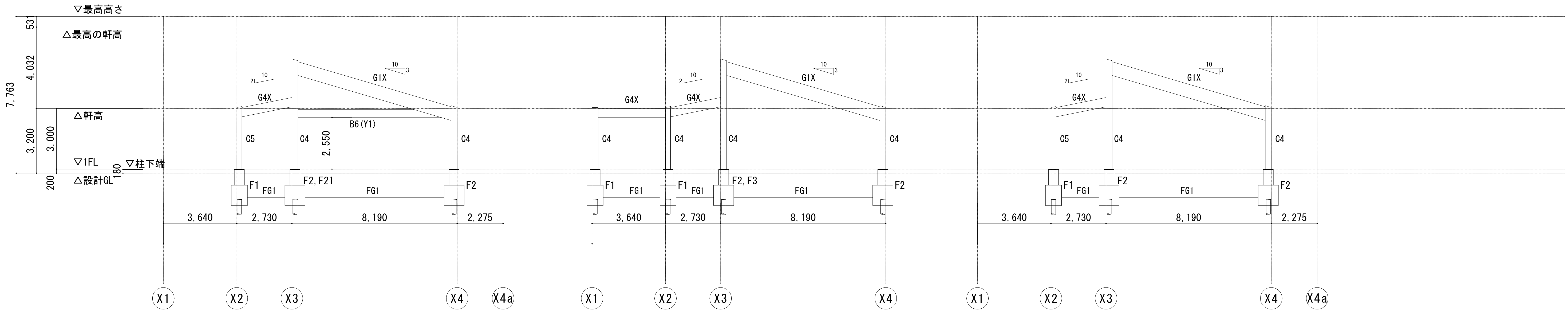
X4通り軸組図 S=1/200



X5～X11通り軸組図 S=1/200

X12通り軸組図 S=1/200

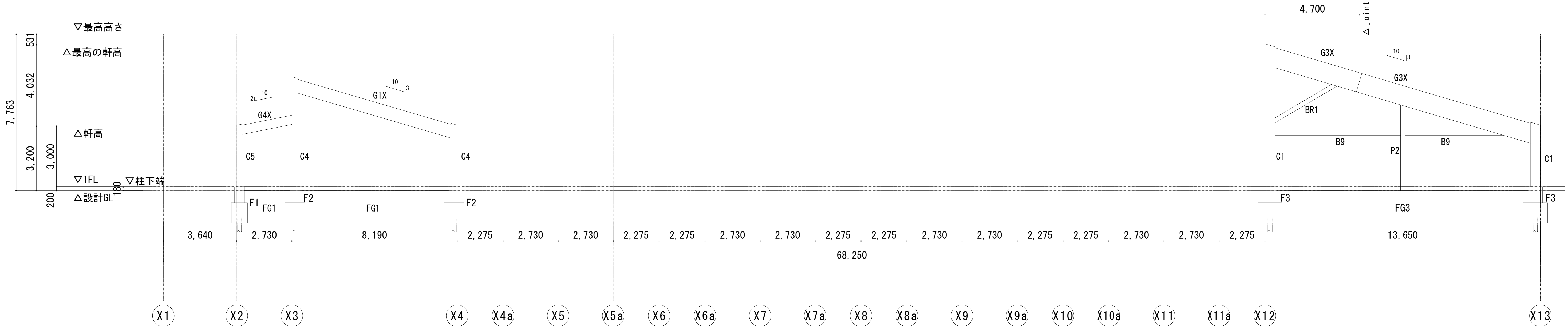
X13通り軸組図 S=1/200



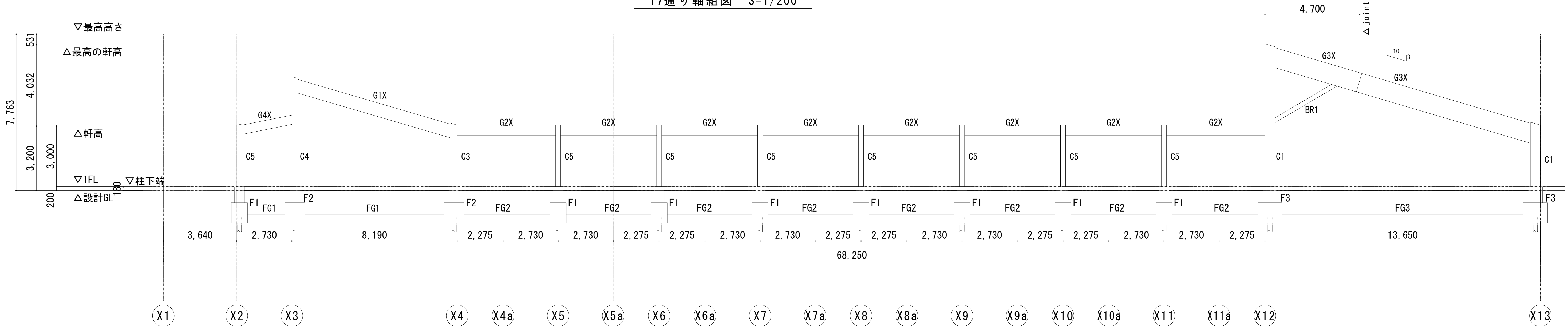
Y1～Y2通り軸組図 S=1/200

Y3～Y5通り軸組図 S=1/200

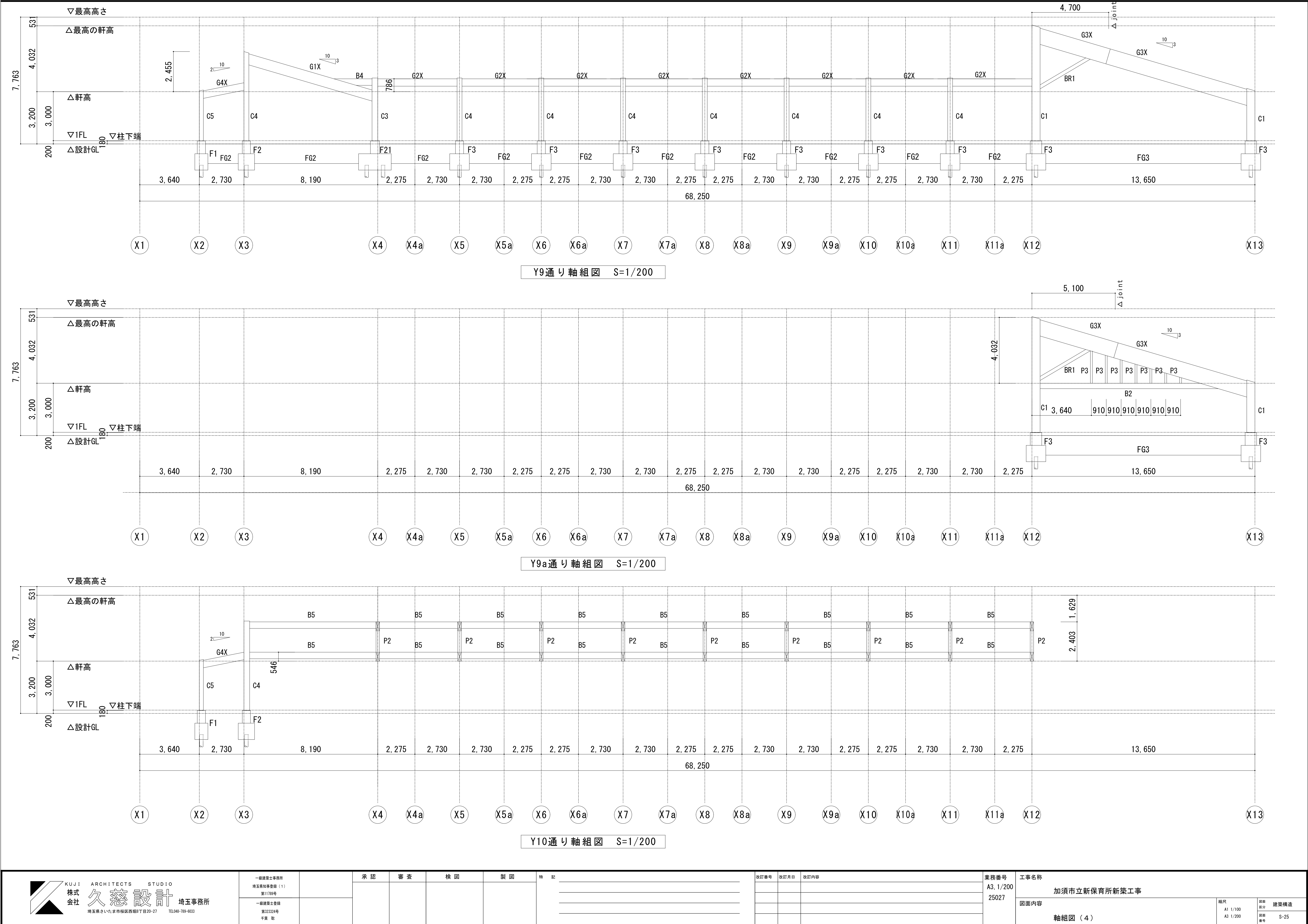
Y6通り軸組図 S=1/200



Y7通り軸組図 S=1/200



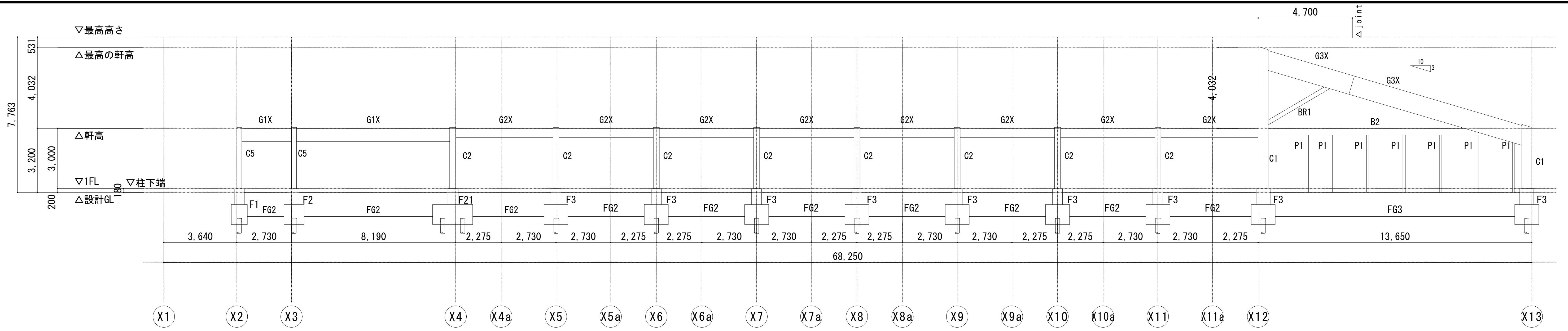
Y8通り軸組図 S=1/200



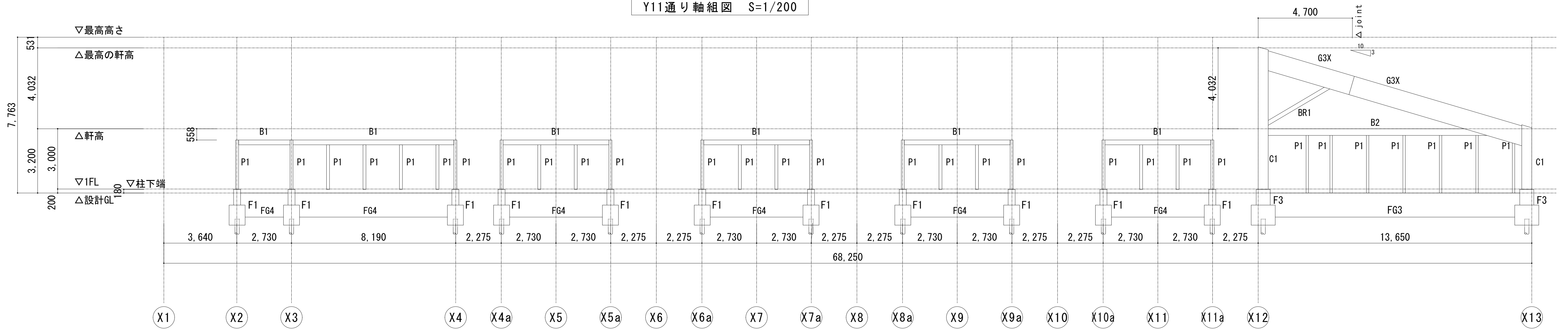
Y9通り軸組図 S=1/200

Y9a通り軸組図 S=1/200

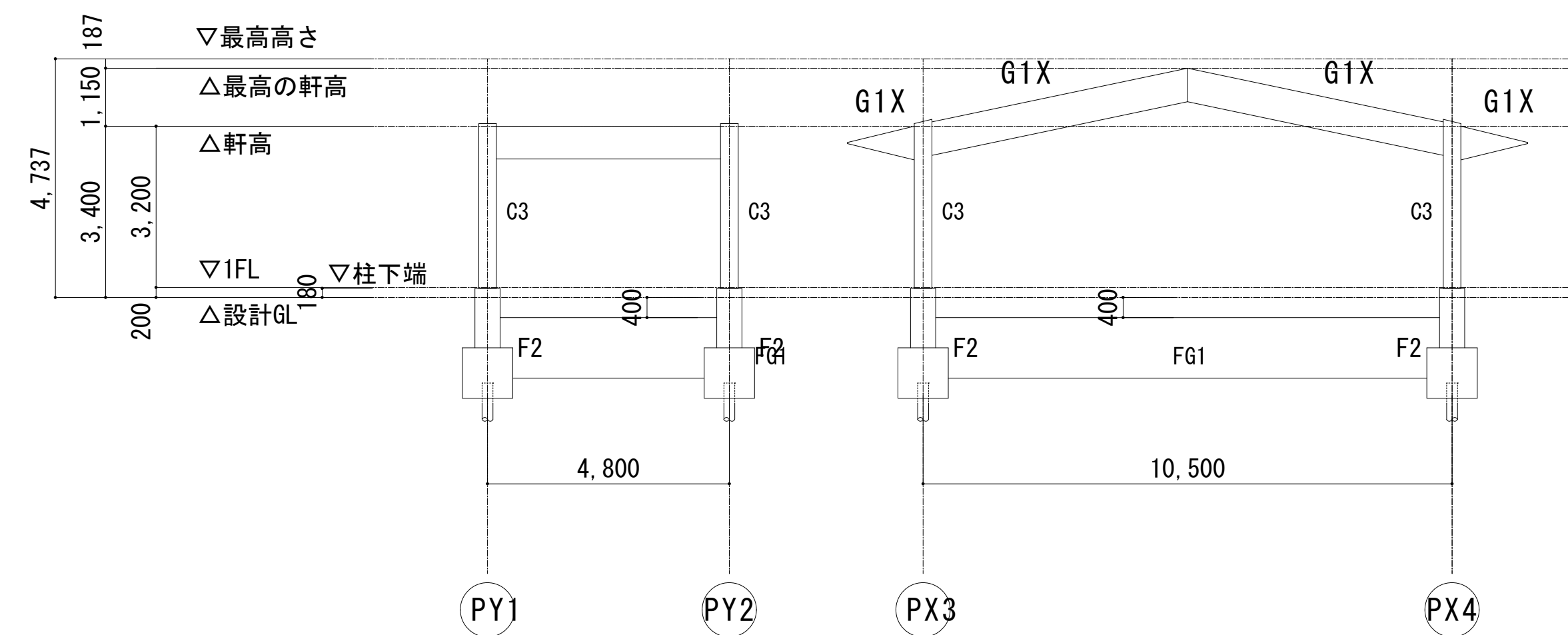
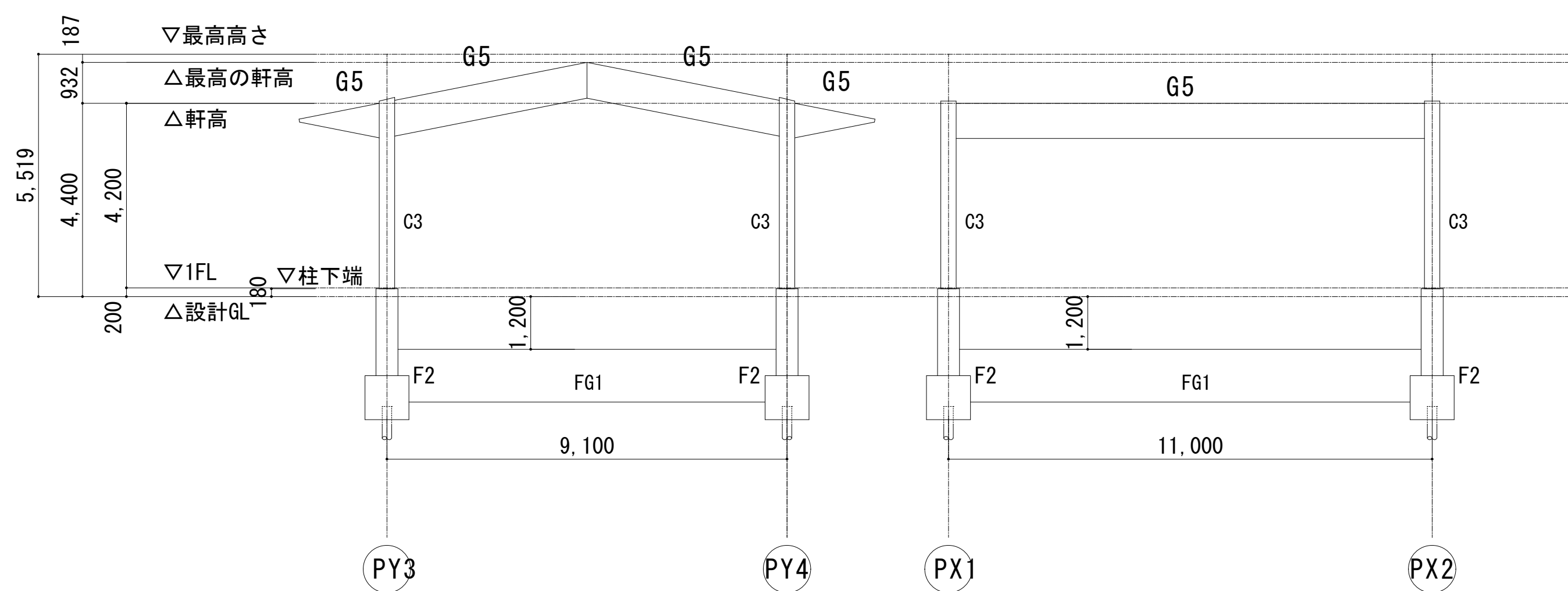
Y10通り軸組図 S=1/200

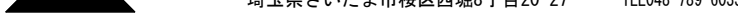


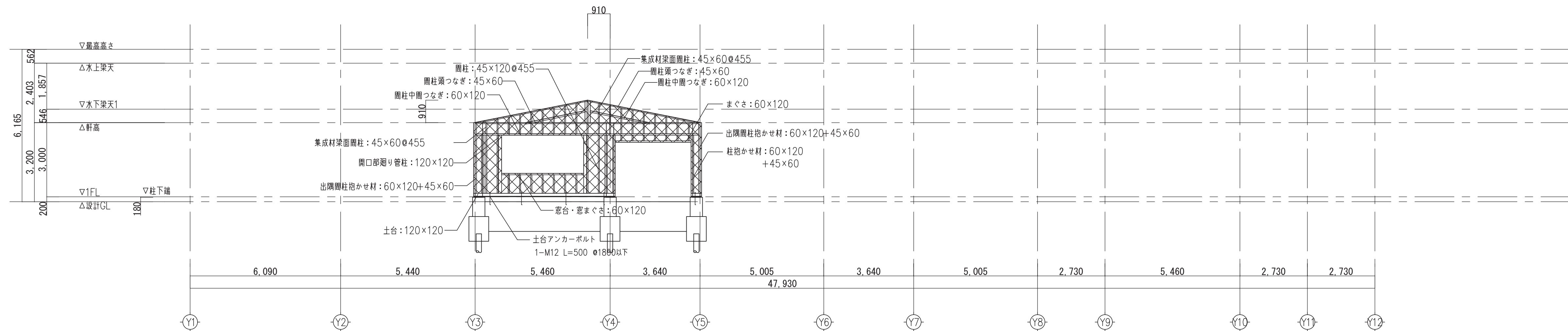
Y11通り軸組図 S=1/200



Y12通り軸組図 S=1/200

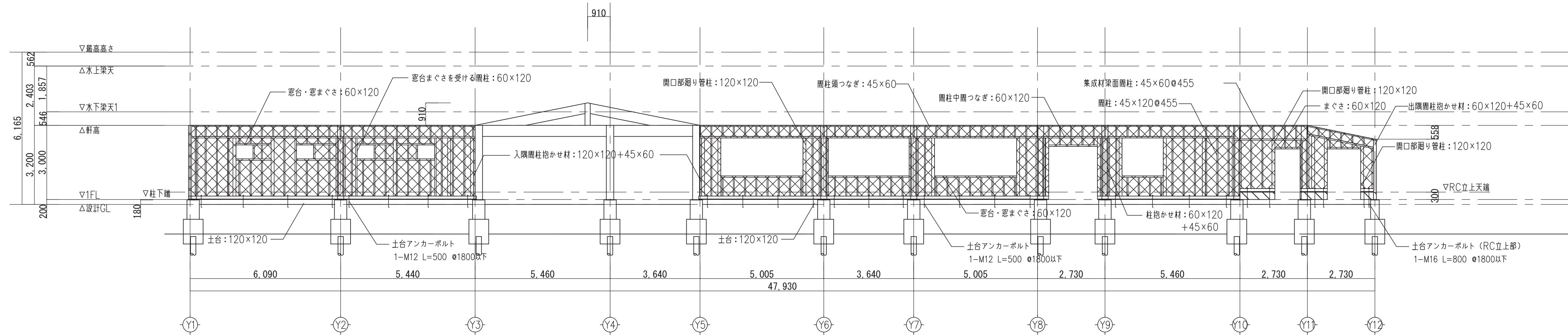


 KUJI ARCHITECTS STUDIO 株式会社 久慈設計 埼玉事務所 埼玉県さいたま市桜区西郷8丁目20-27 TEL048-789-0033	一般建築士事務所 埼玉県知事登録（1） 第11789号		承認	審査	検図	製図	特記	改訂番号	改訂月日	改訂内容	業務番号 A3_1/200 25027	工事名称 加須市立新保育所新築工事			
	一般建築士登録 第32324号 千葉 聡											図面内容	縮尺 区分 A1 1/15 A3 1/30	平面 建築構造	
												木造部材リスト（1）	平面 番号	S-27	



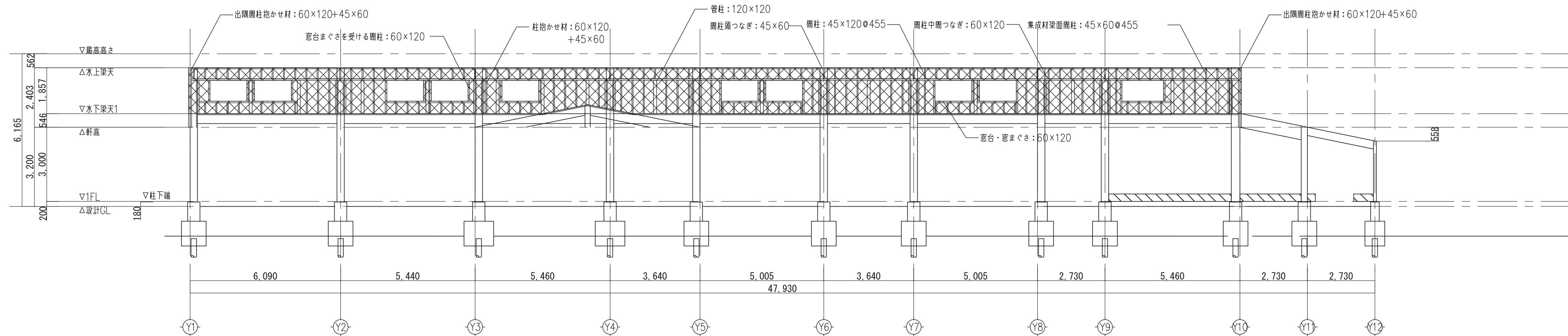
X1通り軸組図

構造用合板 t=12を示す



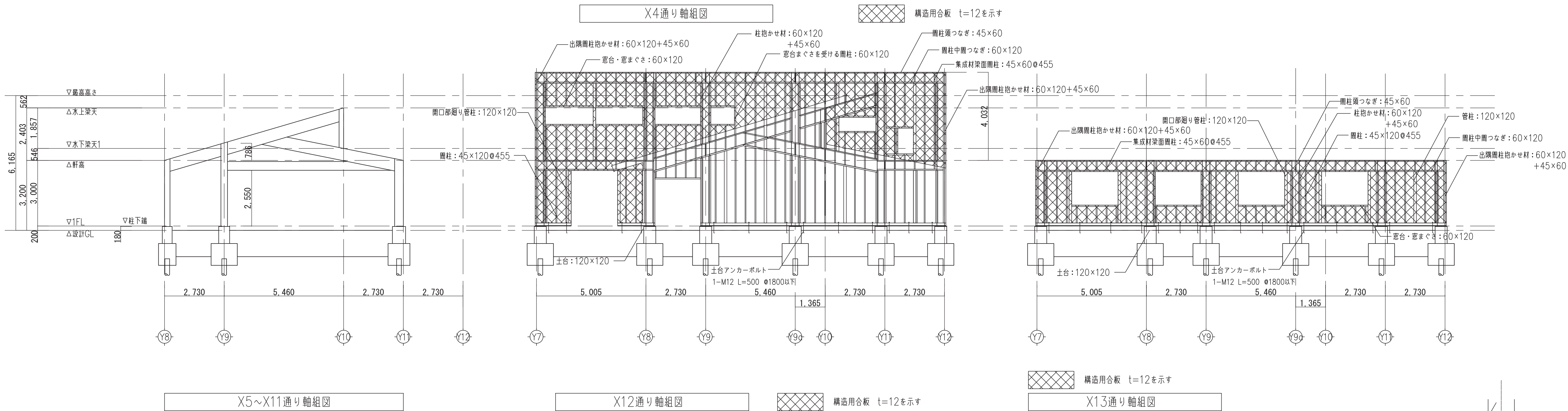
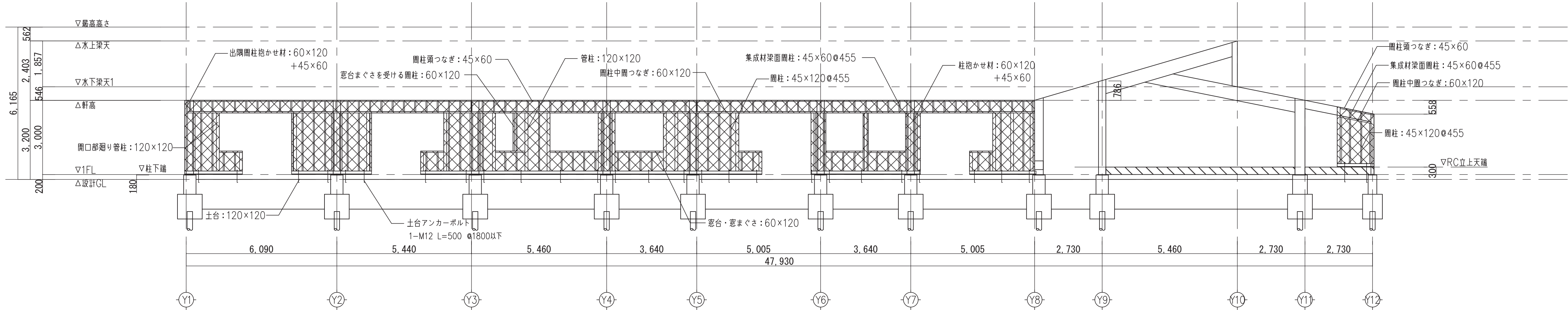
X2通り軸組図

構造用合板 t=12を示す



X3通り軸組図

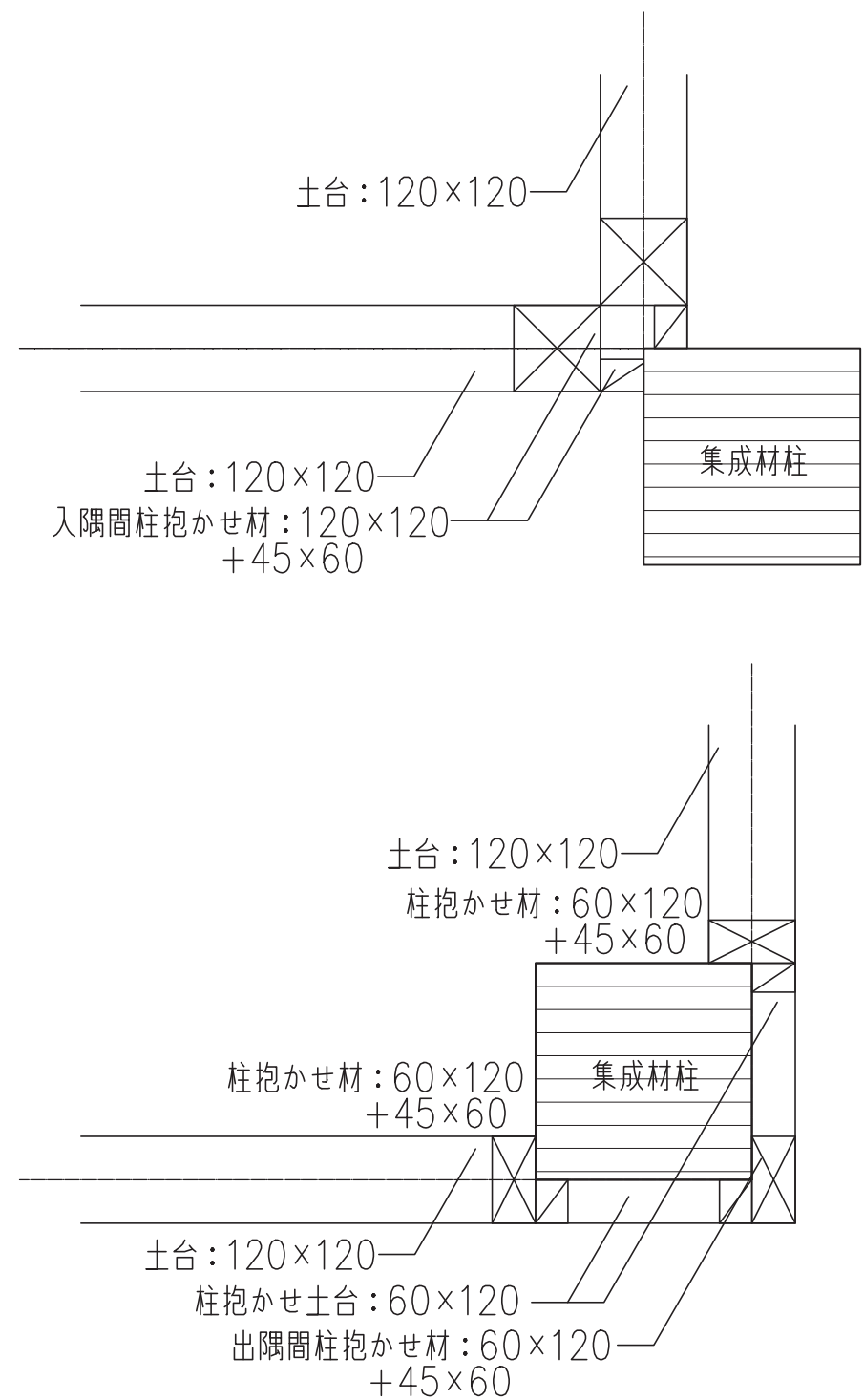
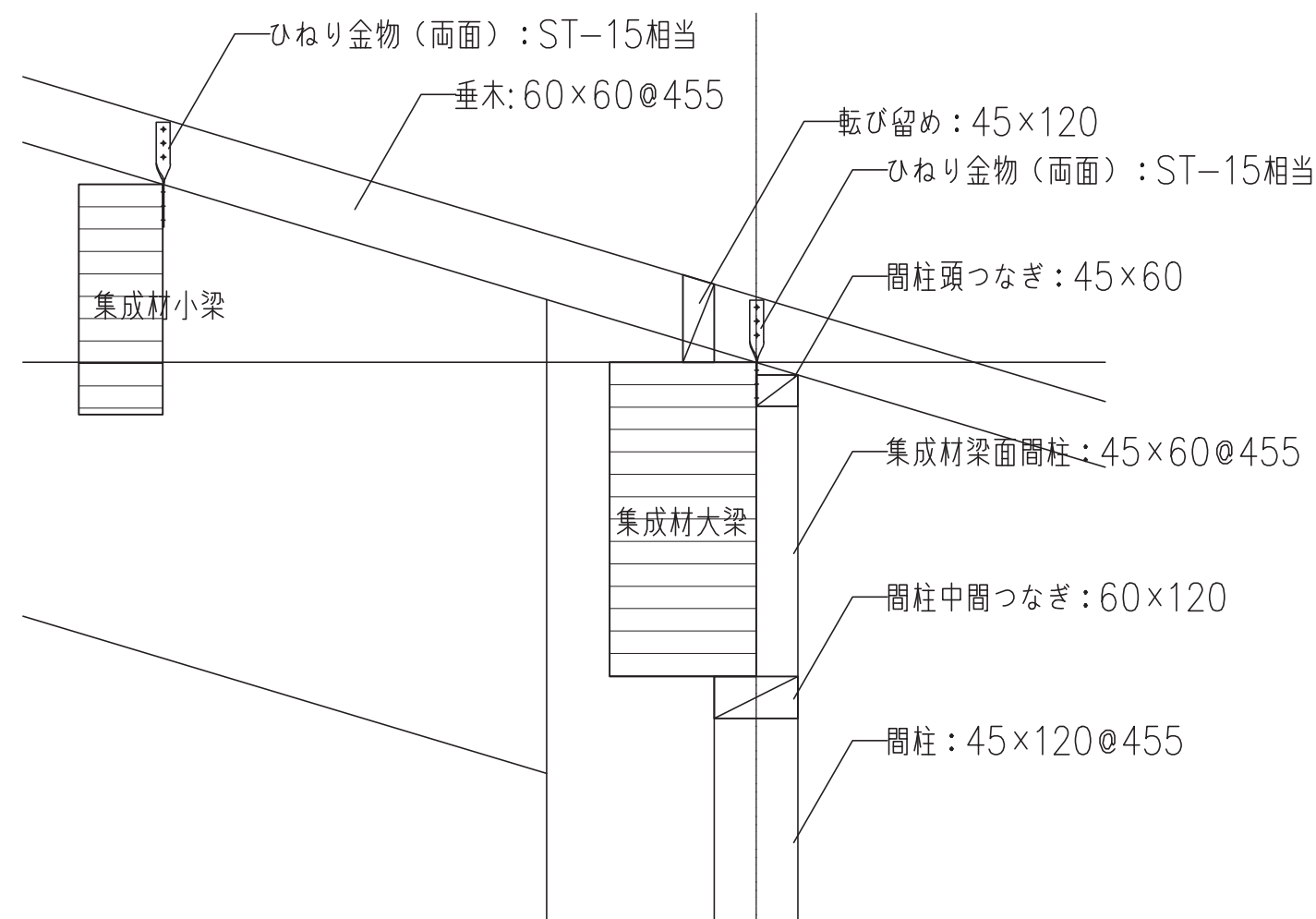
構造用合板 t=12を示す

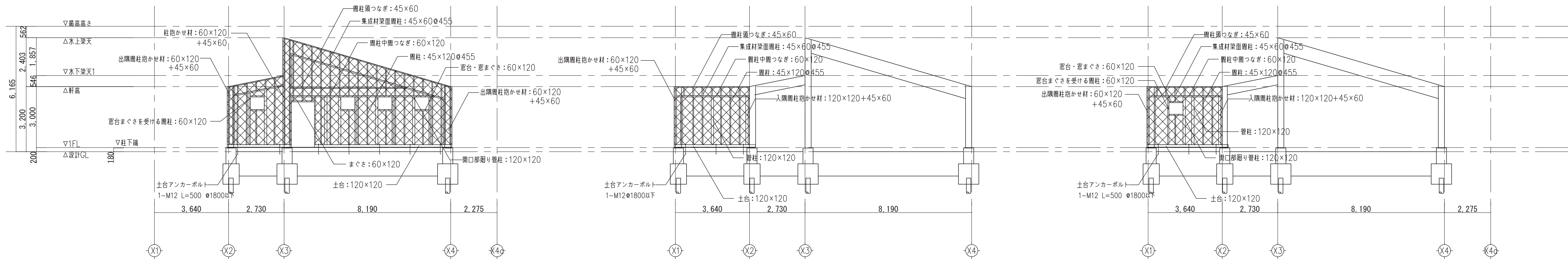


垂木	60×60@455	すぎ（目視等級製材）：SD25以下	窓台まぐさを受ける間柱	60×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
隅部斜め補強材	60×60	すぎ（目視等級製材）：SD25以下	窓台・窓まぐさ	60×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
隅部補強材	60×60	すぎ（目視等級製材）：SD25以下			
ヨコ垂木受け	60×60	すぎ（目視等級製材）：SD25以下			
軒天木下地	36×36@303	すぎ（目視等級製材）：SD25以下			
屋根面：針葉樹構造用合板	特種2級				
集成材梁側面抱かせ間柱	45×60@455	すぎ（目視等級製材）：SD25以下	間柱	45×120@455	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
集成材梁下抱かせ材	45×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下	集成材柱廻り付け間柱	45×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
			集成材梁側面抱かせ間柱	45×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
			開口部廻り管柱	120×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
			間柱頭つなぎ	45×60	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
			間柱中間つなぎ	60×120	すぎ（目視等級製材）：SD25以下
			内・外壁部一般土台	120×120	つが（目視等級製材）：SD25以下
			集成材柱廻り抱かせ土台	60×120	つが（目視等級製材）：SD25以下
			土台アンカーボルト	1-M12 L=500 @1800以下	
			土台アンカーボルト	1-M16 L=800 @1800以下	

外壁面：針葉樹構造用合板 特種2級

※防腐防蟻処理：工場3K、もしくは、現場処理2回

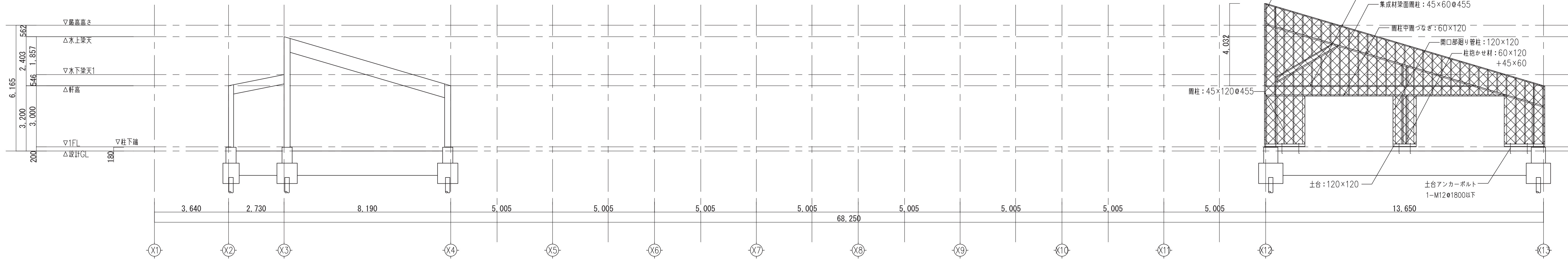




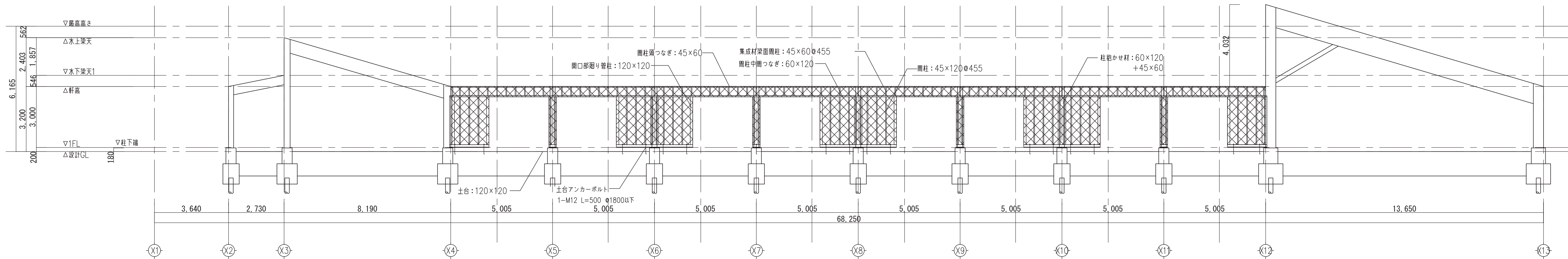
構造用合板 t=12を示す
Y1通り軸組図

構造用合板 t=12を示す
Y3通り軸組図

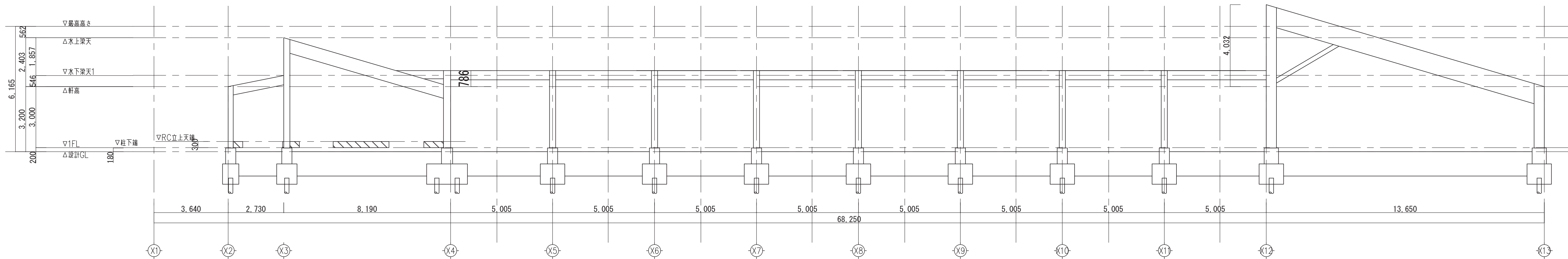
構造用合板 t=12を示す
Y6通り軸組図



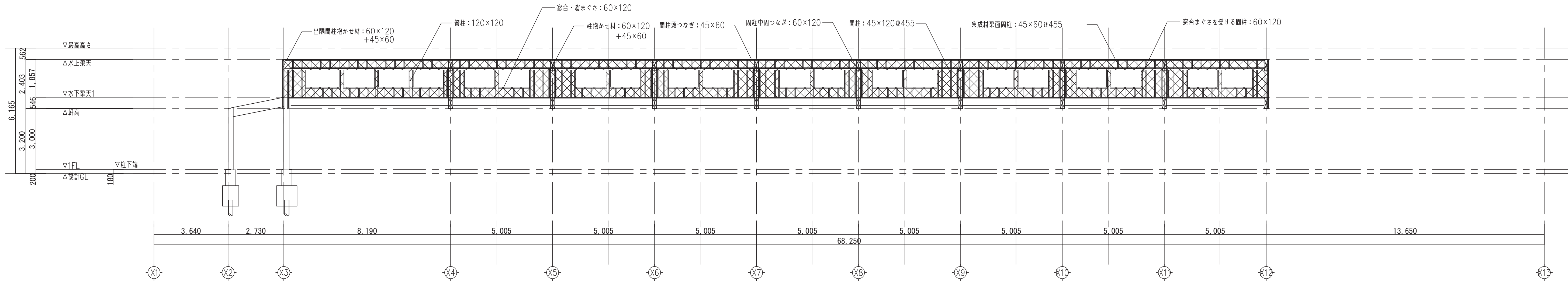
Y7通り軸組図
構造用合板 t=12を示す



Y8通り軸組図
構造用合板 t=12を示す

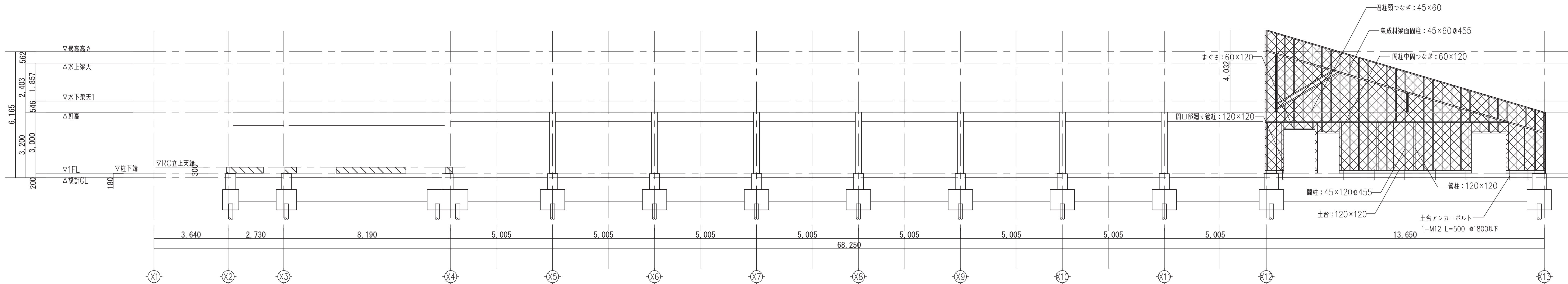


Y9通り軸組図



Y10通り軸組図

構造用合板 t=12を示す



Y11通り軸組図

構造用合板 t=12を示す

構造用合板 $t=12$ を示す