

鉄筋コンクリート造配筋標準図(1)

注: ■印の項目を、本工事に適用する。□印の項目は、本工事に適用しないものとする。

1 一般共通事項

- 1-1 一般事項
- (1) 構造図面に記載された事項は、本標準図面に優先して適用する。また、監理者の指示の有る場合はその指示による。
 - (2) 本配筋標準図は、コンクリート工事及び鉄筋工事に適用する。
 - (3) 使用材料は、JIS規格適合品とする。
 - (4) 鉄筋断面の記号表示は、表1-1-1による。
- | 鉄筋径 | D10 | D13 | D16 | D19 | D22 | D25 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 記号 | ● | × | ⊙ | ● | ○ | ◎ |

2 鉄筋加工・かぶり厚さ

- 2-1 鉄筋末端部の折曲げの形状
- | 折曲げ角度 | 180° | 135° | 90° |
|-------|------|-----------------|-----------------|
| 図 | | | |
| 鉄筋の余長 | 4d以上 | 6d以上
(※4d以上) | 8d以上
(※4d以上) |
- 鉄筋は、SD295、SD345を使用する
折曲げ内法寸法Rは、D16以下は3d以上、D19以上は4d以上
- 2-2 鉄筋中間部の折曲げの形状 (鉄筋の折曲げ角度90°以下)
- | 図 | 鉄筋の使用箇所による呼称 | 鉄筋の種類 | 鉄筋の径による区分 | 鉄筋の折曲げ内法寸法(R) |
|---|----------------------|----------------|------------------|---------------|
| | 帯筋
あばら筋
スパイラル筋 | SD295
SD345 | D16以下
D19以上 | 3d以上
4d以上 |
| | 上記以外の鉄筋 | SD295
SD345 | D16以下
D19~D25 | 6d以上 |

■ 2-2 鉄筋中間部の折曲げの形状 (鉄筋の折曲げ角度90°以下)

図	鉄筋の使用箇所による呼称	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法寸法(R)
	帯筋 あばら筋 スパイラル筋	SD295 SD345	D16以下 D19以上	3d以上 4d以上
	上記以外の鉄筋	SD295 SD345	D16以下 D19~D25	6d以上

■ 2-3 鉄筋の継手及び定着長さ

- (1) 継手のずらし方
- (a) 重ね継手 (b) 圧接継手
-
- (2) 鉄筋の重ね継手長さ
- | 重ね継手長さ | 鉄筋の種類 | 18 | 21 | 24 | 30 |
|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| L1: フックなし | | | | 24 | 30 |
| Lh: フック付き | | | | 27 | 36 |
| 直線重ね継手の長さ L1 | SD295 | 45d | 40d | 35d | 35d |
| | SD345 | 50d | 45d | 40d | 35d |
| フック付き重ね継手の長さ L1h | SD295 | 35d | 30d | 25d | 25d |
| | SD345 | 35d | 30d | 30d | 25d |

重ね継手長さ	鉄筋の種類	18	21	24	30
L1: フックなし				24	30
Lh: フック付き				27	36
直線重ね継手の長さ L1	SD295	45d	40d	35d	35d
	SD345	50d	45d	40d	35d
フック付き重ね継手の長さ L1h	SD295	35d	30d	25d	25d
	SD345	35d	30d	30d	25d

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。
2. 径の異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い方のdを用いる。
3. 末端のフックは、定着及び重ね継手長さに含まない。
4. 継手は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
5. D22以上の鉄筋には重ね継手は用いない。

- (3) 圧接継手形状
-

(4) 引張鉄筋の定着長さ

定着長さ	部材区分	鉄筋の種類	18	21	24	27	30	33	36
直線定着長さ L2	基礎梁・片持ち部材の引張鉄筋	SD295	40d	35d	35d	30d	30d	30d	30d
	小梁・スラブの引張鉄筋	SD295	30d	30d	25d	25d	25d	25d	25d
		SD345	35d	35d	30d	30d	30d	25d	25d
フック付き定着長さ L2h	基礎梁・片持ち部材の引張鉄筋	SD295	20d	20d	15d	15d	15d	15d	15d
	小梁・スラブの引張鉄筋	SD295	20d	20d	20d	20d	20d	15d	15d
		SD345	20d	20d	15d	15d	15d	15d	15d

(5) 圧縮鉄筋の定着長さ

定着長さ	鉄筋の種類	部材区分	18 ~ 36
直線定着長さ L3	SD295 SD345	小梁	20d (25d)
		スラブ	10d かつ 150mm以上 (25d)
フック付き定着長さ L3h	SD295 SD345	小梁	10d
		スラブ	適用範囲外

- (6) 仕口内に90°折曲げ定着する鉄筋の定着長さ
- 基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブの主筋を直交する部材内に折曲げ定着する場合は、折曲げ終点から鉄筋先端位置までの長さをL2以上確保するとともに、折曲げ部内側にD13以上の補強筋を配置する。
 - 小梁の主筋を基礎梁に折曲げ定着する場で、定着長さがフック付き定着長さL2hを満足しない場合は、折曲げ終点から鉄筋先端位置までの長さをL2以上確保するとともに、折曲げ部内側にD13以上の補強筋を配置する。
 - スラブの主筋を基礎梁に折曲げ定着する場で、定着長さがフック付き定着長さL2hを満足しない場合は、定着起点から鉄筋先端位置までの長さを40d以上確保する。

■ 2-4 鉄筋のかぶり厚さ

部材区分	最小かぶり厚さ (mm)		設計かぶり厚さ (mm)	
	屋内	屋外	屋内	屋外
壁・スラブ・片持ちスラブ	20	30	30	40
梁	30	40	40	50
直接土に接する壁・スラブ・梁	40		50	
布基礎の立上り部分	60		70	
基礎 (捨コンクリート部分を除く)	60		70	

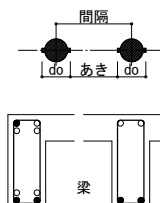
- (注) 1. 片持ちスラブ先端は、最小かぶり厚さを30mmとする。[6-1の(a)参照]
2. 耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では、かぶり厚さを10mm減じることができる。耐久性上有効な仕上げの例: タイル張り(セメントモルタルによるあと張り)、モルタル塗り(10mm以上)、打増し(10mm以上)
3. 軽量コンクリートの場合は、10mm増しの値とする。
4. ピット内は、屋外とする。
5. 捨コンクリートまたは地業(断熱材を介する場合を含む)に接する部分は、土に接する部分とする。

■ 2-5 鉄筋のあき

- 異形鉄筋では、呼び名に用いた数値の1.5倍以上
- 粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25mm以上

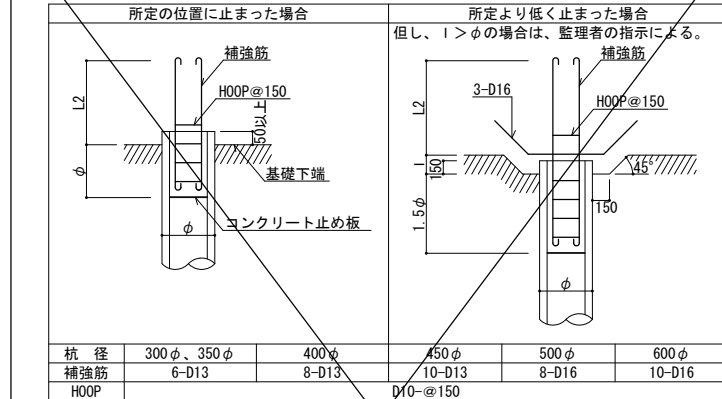
■ 2-6 鉄筋のフック [(1)~(4)に示す鉄筋の末端部にはフックを付ける]

- あばら筋
- 煙突の鉄筋
- 単純梁の下端筋
- その他、本標準図面に記載する箇所

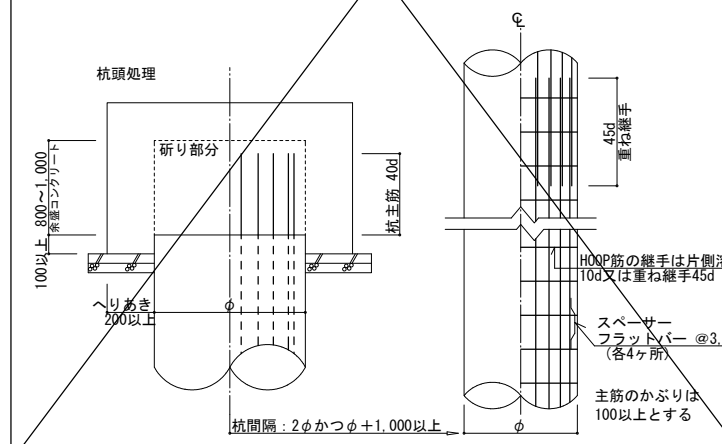


3 基礎ぐい (地震力等の水平力を考慮する必要が無い場合。)

□ 3-1 PC杭又はPHC杭

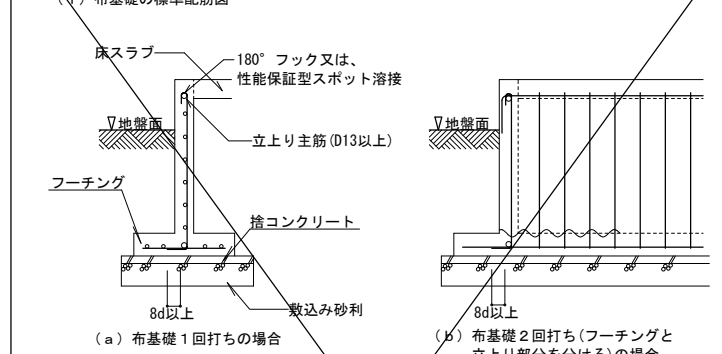


□ 3-2 場所打ちコンクリート杭

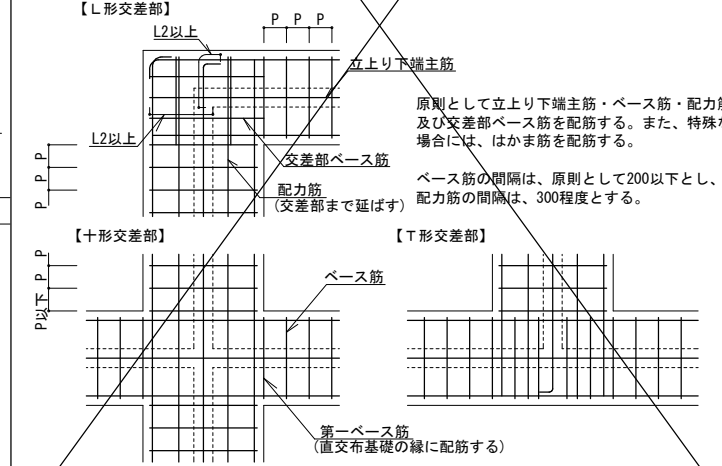


4 基礎

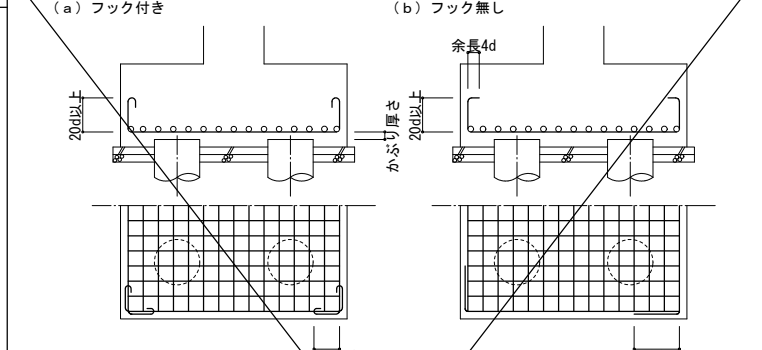
□ 4-1 布基礎 (連続基礎)



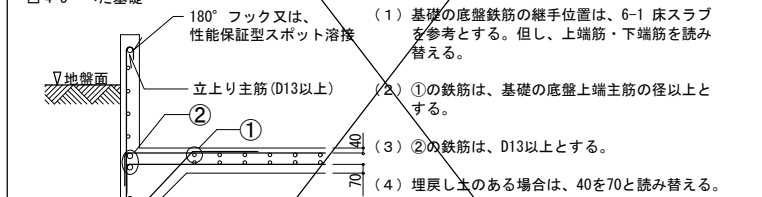
(2) 布基礎交差部の配筋 (平面)



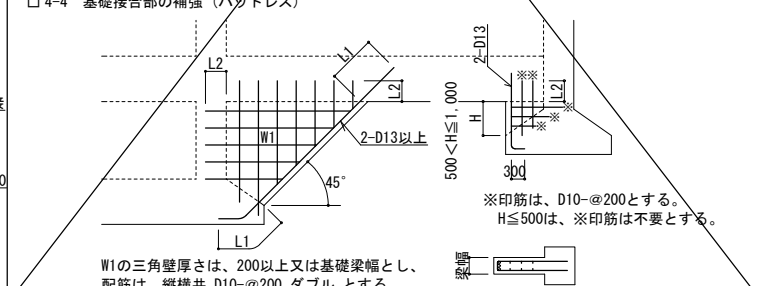
□ 4-2 杭基礎



□ 4-3 ベタ基礎



□ 4-4 基礎接合部の補強 (バストレス)



5 小梁

■ 5-1 小梁の定着・継手位置及びトツ筋長さ

外端 (連続端) 内端 (連続端)

継手位置 定着長さ

あばら筋かけ始め

※: 1ヶ所で同時に多数の鉄筋を切らないこと

(注) 圧接継手を用いる場合、継手間隔は400mm以上とする。

■ 5-2 あばら筋の型

(a) 複配筋 (b) 単配筋

(1) 原則として、(イ)のフック先曲げとする。片側スラブ付き(L形)梁で(ロ)、両側スラブ付き(T形)梁で(ハ)とすることができる。

(2) フックの位置は、(イ)にあつては交互、(ロ)にあつてはスラブ側とする。

【逆梁】

複配筋 単配筋

補強筋 D13以上

■ 6-3 スラブ開口部の補強 (開口の径700以下の場合)

周囲補強筋 斜め補強筋

スラブ厚さ t	間隔	斜め
t ≤ 150	各 2-D13	各 1-D13
150 < t ≤ 200	各 2-D13	各 2-D13

孔と孔のへりあき100以上

注) 設備の小開口が連続してあく場合は縦、横、斜め補強筋とは別に、開口によって切られる鉄筋と同じ鉄筋を開口を避けて補強する。

■ 6-4 スラブ段差

■ 6-5 土間コンクリート

折り曲げ D10-@200

■ 6-6 釜場

■ 6-7 ダメ穴の補強と復旧方法

L1が確保できない場合は片面10d以上フレア溶接も可

6 スラブ

■ 6-1 定着及び継手 (a) 片持ちスラブ

片持ちスラブ

【他端にスラブがある場合】 【他端にスラブが無い場合】

(b) 一般スラブ

継手位置は原則として下表による。

標準継手位置	短辺方向		長辺方向
	上端筋	B	
下端筋	短辺・長辺方向	A・C	

■ 6-2 片持ちスラブの出隅部補強

[1 ≤ l ≤ 200] [1,200 < l ≤ 1,500]

上端筋 4-D13 (1 < 900) 5-D13 (900 ≤ l ≤ 1,200)

上端筋 5-D13 かつ 上筋径以上 下端筋 5-D13 かつ 鉄筋長は上筋の1/2以上

7 梁貫通孔補強

■ 7-1 一般事項

- スリーブ工事の施工計画書を構造監理担当者に提出し、承認を得てからスリーブを外径(呼径ではない)で示した施工図を作成すること。
- 孔の外径は、梁せいの1/3以下とし、孔が円形でない場合はこれの外接円とする。
- 梁せいが、500mm未満の梁には貫通孔を設けてはならない。
- 孔の上下方向の位置は、梁せいの中心付近とし、下記による。

500 ≤ D < 700	C1 ≥ 175	3 × (φ1 + φ2) / 2 以上
700 ≤ D < 900	C1 ≥ 200	
900 ≤ D	C1 ≥ 250	

■ 孔は、直交する布基礎の立上り・小梁・壁等の面から、300mm以上離すこと。

■ 柱及びアンカーボルトの直下には、孔を設けないことを原則とする。

■ 孔が並列する場合の中心間隔は、孔の外径の平均値の3倍以上を原則とする。

■ 孔の並列配置は梁のスパン方向のみとし、縦並び配置は原則として禁止すること。

■ スリーブホルダー等により、スリーブからの鉄筋のかぶり厚さを確保すること。

■ スリーブホルダー等以外の取付方法を採用する場合は、構造監理担当者の承認を得ること。

■ 原則とした事項を満足できない箇所について、遅滞なく構造監理担当者と協議すること。

■ 7-2 補強筋の標準配筋

- 孔の外径が梁せいの1/10以下、かつ、150mm未満のもので孔を避けて曲げることなく配筋し、一般部のあばら筋間隔を守れる場合は補強筋を省略することができる。
- 孔を避けて配筋できない場合は、孔の外径の大小に関わらず補強を行う。腹筋は、スリーブに対するかぶり厚さを確保した位置で切断し、孔の上下に腹筋と同径の鉄筋を入れる。補強筋の定着長さは、下記による。

■ 縦筋及び孔の上下縦筋は、あばら筋の形に配筋すること。

■ 孔が梁の一般部のあばら筋間隔より大きい場合は、孔の上下縦筋を設けると共に孔の両側にあばら筋を2巻配筋すること。

■ 孔の外径φが250mm未満のスリーブは、下記の補強を採用してもよい。

φ ≤ 100	100 < φ ≤ 150	150 < φ < 250
折筋 2-D13 縦筋 n-D13 (STP)	折筋 2-D13 縦筋 n-D13@100 (STP) 横筋 2-D13 縦筋 n-D13 (STP)	斜筋 4-D13 縦筋 n-D13@100 (STP) 横筋 2-D13 縦筋 n-D13@100 (STP)

【備考】

- 折筋による補強効果は、縦筋と同等とみなす。
- nは、一般部のあばら筋本数に同じとする。
- (STP)は、あばら筋の形に配筋することを示す。

■ 7-3 補強筋の配筋例

■ 7-4 既製品による補強 (使用の際は、工事監理者と協議すること)

- 原則として、(一財)日本建築センターの評定を取得した梁貫通孔補強材を採用すること。その他の既製品を使用する場合はその旨を申し出し、工事監理者から承認を得ること。
- MAXウェブレン BCJ評定-RC0097-04
- ダイアレンS BCJ評定-RC0124-03
- MAXリフレンK型 BCJ評定-RC0184-02
- スーパーハリーZ BCJ評定-RC0224-04
- エスパガードX BCJ評定-RC0437-01

□

- 採用した梁貫通孔補強材の計算書を提出すること。
- 梁貫通孔補強材の計算には、スリーブの外径を用いること。
- 採用した梁貫通孔補強材の適用条件はすべて評定内容による。

8 雑詳細図

■ 8-1 梁増打ちコンクリート補強 (適用の際は、設計者又は監理者と協議すること)

- 補強筋は、梁主筋の1段階し径(D13以上)とする。
- あばら補強筋は、梁と同径、同間隔とする。
- 腹筋はD10とし、梁の腹筋と合わせる。
- B ≥ 400の場合は補強筋を3本とする。
- aは100~200程度。
- 梁増打ちコンクリートの場合も上端増打ちコンクリート補強と同様とする。
- ハッチ部分は増打ちコンクリートを示す。

■ 8-2 コンクリート打ち継ぎ補強

(1) 梁の補強筋は、梁側面に腹筋を含め@150以下となるようD13を腹筋の間に配筋する。

(2) スラブの補強筋は、上下筋位置にスラブ筋を含め@150以下となるようD10をスラブ筋の間に配置する。

木質工事特記仕様書（2）

- (5) ドリフトピン
構造耐力上主要な部分に使用する場合は必要な剛性、耐力、靱性が確保されるものを選定することとする。規格金物に使用されるドリフトピンを他の規格金物及び製作金物に転用してはならない。

材質	径	長さ (mm)	使用箇所	防錆処理
JIS G 3101 : 2022 SS400	■ M12 □ 図示	□ 図示	構造図に依る	■ 電気亜鉛めっき □ ステンレス(生地)
JIS G 3101 : 2022 SS400	■ M16 □ 図示	□ 図示	構造図に依る	■ 電気亜鉛めっき □ ステンレス(生地)

- 形状はJIS G 3191 : 2022に適合する丸鋼とする。
□ 長さは材幅-5mmとする。
■ 先端のテーパ-長さは10mmとする。

- (6) ラグスクリューボルト

製品名 (メーカー名)	材質 (規格番号)	径	長さ (mm)	使用箇所	防錆処理

- 長さは構造図に依る。
□ 防錆処理は電気亜鉛めっきとする。

- (7) ジベル(スプリットリング、シアプレート)、木栓・木だぼ

種類	材質 (規格番号)	外径 (mm)	使用箇所	防錆処理
□ スプリットリング	SS400 (JIS G 3101 : 2022)	□ 64 □ 102		
□ シアプレート	SS400 (JIS G 3101 : 2022)	□ 67 □ 102		
□ 彫込みジベル	アルミ鋳物	□ 80 □ 128		
□ 圧入ジベル	鋳物	□ 95		
□ 圧入ジベル	鉄板折曲げ	□ 62 □ 95		
□ 木栓・木だぼ	堅木(樹種：けやき)	□ 45		

- 木栓・木だぼは、なら・けやき・かし等で気乾比重0.6以上、含水率15%以下の広葉樹とし、節や目切れ等の欠点の無いものとし、先端は3~5mm程度面取りすること。
□ 防錆処理は電気亜鉛めっきとする。

- (8) アンカーボルト

種類	材質 (規格番号)	径	長さ (mm)	使用箇所	防錆処理
■ 土台固定用 アンカーボルト	SS400 (JIS G 3101 : 2022)	■ M12 □ M16 □ 図示			
■ 引張金物専用 アンカーボルト	SS400 (JIS G 3101 : 2022)	■ M16 □ M20 □ 図示			
■ 柱脚金物専用 アンカーボルト	SNR400B、SNR490B (JIS G 3138 : 2021)	■ M16 □ M20 □ 図示			

- 長さは構造図に依る。
■ 防錆処理は電気亜鉛めっきとする。

- (9) 接合金物
構造材の接合に用いる接合金物(規格金物)は以下に依る。使用箇所は構造図に依る。
■ JIS A 5531 : 1978 木構造用金物
■ 日本住宅・木材技術センター：Zマーク表示金物
□ 日本住宅・木材技術センター：Cマーク表示金物
□ 日本住宅・木材技術センター：Xマーク表示金物
■ 同等認定金物：Dマーク表示金物
■ 性能認定金物：Sマーク表示金物
■ 指定性能評価機関、又はそれに準じる公立の評価機関で試験評価機関で試験成績書を取得して基準耐力が明示された金物
製作金物の使用部位、材質、形状、寸法、溶接仕様、表面処理等は、構造図に依る。

- ①筋かい接合部

必要性能	品名 (メーカー)	タイプ	基準 せん断耐力	材質	防錆処理

- ②柱頭柱脚接合部

品名 (メーカー)	タイプ	短期基準 接合耐力		材質	防錆処理
		引張り	kN		
		せん断	kN		

- ③横架材接合部

品名 (メーカー)	タイプ	短期基準 接合耐力		材質	防錆処理
		引張り	kN		
		せん断	kN		
		逆せん断	kN		

- ④その他

品名 (メーカー)	タイプ	短期基準 接合耐力		材質	防錆処理
		引張り	kN		
		せん断	kN		

- (10) 鋼材

部位	鋼材種別	錆止め仕様	使用箇所
	SS400	JIS K 5674 : 2021	

- 錆止め仕様は、JIS K 5674 : 2021 2回塗り とする。

- (11) 接着剤(接着接合)
ここでいう「接着接合」とは、建設現場で施工するものを対象とする。原則として、構造計算による応力検定に現場接着による接着剤の耐力は算入しない。但し、たわみや振動等に対する剛性確保のために接着剤の効果を見込む場合はこの限りではない。

製品名	材質	使用環境	使用箇所	備考
■ パネルボンドK U		遊戯室(土台・中間層梁)	コニシ株式会社	
□				
□				

4 材料品質の検査方法

- 4-1 構造用木質材料
現場又は加工工場に搬入された構造用木質材料は、加工に先立ち下記の項目について受け入れ検査を実施し、速やかに工事監理者に報告する。

木質材料	確認項目	確認方法						
			①表示	②鋼材証	③性能証	④寸法等	⑤外観	⑥検査表
■ 目視等級区分 構造用製材	樹種、種類、等級、含水率、寸法、保存処理、表面仕上げ	■ 製造工場の認定書等の写し						
□ 機械等級区分 構造用製材	樹種、等級、含水率、寸法、保存処理、表面仕上げ	■ JAS表示の確認						
■ 枠組壁工法 構造用製材	樹種又は樹種群、寸法型式、等級、保存処理	■ JIS表示の確認						
□ 枠組壁工法構造用 たて継ぎ材	樹種又は樹種群、寸法型式、等級	■ 材面の確認						
■ 構造用集成材	樹種、品名、強度等級、材面の品質、使用環境、ホルムアルデヒド放散量、寸法	■ 寸法の確認						
□ 構造用単板積層材	樹種、品名、強度等級、種別、使用環境、ホルムアルデヒド放散量、寸法、反り・ねじれ	■ 立会い目視検査(工事監理者)						
□ 直交集成板	樹種、品名、強度等級、種別、使用環境、ホルムアルデヒド放散量、寸法、反り・ねじれ							
■ 構造用合板	単板の樹種、品名、等級、接着の程度、板面の品質、ホルムアルデヒド放散量、寸法、反り・ねじれ							
■ 構造用パネル	品名、等級、ホルムアルデヒド放散量、寸法、反り・ねじれ							
□ 構造用 MDF	種類、曲げ強さによる区分、耐水性による区分、表裏面の状態による区分、ホルムアルデヒド放散量、寸法、反り・ねじれ							

- 必要性能を満たさない材料については用いない。

- 4-2 無等級材

現場又は加工工場に搬入された無等級材は、加工に先立ち下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに工事監理者に報告する。また、係員の立会いを要する検査については、指定された試験要領に基づいて、適時検査を実施する。社内検査で試験本数や抜取り率の指定が無い場合は原則全数とする。検査の結果、性能を満たさない材料については適用箇所を変更する等の措置を行うこと。

部材	確認する仕様	確認者	材種	外観検査	寸法検査	含水率		ヤング係数		
						表示	全乾法	含水率計	表示	静的試験
		社内監理者								

- 監理者欄の「○」は立会い検査が必要であることを示す。材種は表示又は出荷証明書等を確認し、外観検査、寸法検査は製材の日本農林規格に準じて行う。試験本数は、1荷口(樹種、伐採地等が同じであれば1荷口)につき確認する本数を示す。
□ 全乾法や静的試験の試験体は実際に使用する同一部材の中から抽出し、製材の日本農林規格に規定される曲げ試験に準じて公的試験場にて行う。
□ 含水率の測定は、高周波水分計又は電気抵抗式水分計による。測定箇所は1本の製材の異なる2面について、両木口から300mm以上離れた2箇所及び中央部の1箇所とし、計6箇所とする。含水率は6箇所の平均値とし、含水率が所定の含水率以下の場合を合格とする。
□ 含水率測定の際は工事監理者の指示に依る。特記無き場合は、含水率計による測定は、製材加工後の工場出荷前に行う。
□ 動的ヤング係数試験による曲げヤング係数の測定は、1荷口から5本抜き取り、製材の日本農林規格における機械等級区分を90%以上満足すれば合格、70%に満たなければ不合格とする。70%以上90%未満の場合は再検査としてさらに10本を抜き取り、90%以上が満足しない場合は、その荷口は不合格とする。
□ 特記無き場合は、動的ヤング係数試験は製材後(継手等の工場加工前)に行う。
□ 含水率計は日本住宅・木材技術センター認定品を、動的ヤング係数試験は全国木材組合連合会の認定品を用いて測定することを原則とする。

- 4-3 接合金具

現場又は加工工場に搬入された全ての接合金具について、下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに工事監理者に報告する。
設計図書等に明記された接合金具であることを確認する。同等性能の接合金具を用いる場合には、その趣旨を工事監理者に申し出て承諾を得る。木製品の接合金具については、あらかじめ曲げ試験等により性能の確認を行いその結果を報告する。また、必要に応じて立会いによる性能確認を実施する。

接合金具の種類	確認項目	確認方法						
			①表示	②鋼材証	③性能証	④寸法等	⑤外観	⑥検査表
■ 釘	種類、鋼材種別、頭部径・胴部径、長さ、表面処理、外観	○						
■ 木ねじ、木質構造用ねじ	鋼材種別、径、長さ、表面処理、外観	○						
■ ボルト・ナット	鋼材種別、径、長さ、表面処理、外観	○						
■ 座金	鋼材種別、形状、表面処理、外観	○						
■ ラグスクリュー	鋼材種別、径、長さ、表面処理、外観	○						
■ ドリフトピン	鋼材種別、径、長さ、表面処理、外観	○						
□ ラグスクリューボルト	鋼材種別、径、長さ、表面処理、外観	○						
□ ジベル	鋼材種別、径、形状、表面処理、外観	○						
□ 木栓、車知	材種、曲げ強度、比重、含水率、外観	□ 曲げ試験による強度の確認						

- 「確認方法」欄の①~⑦は下記により確認することを示す。
①表示 : JIS、Zマーク、Cマーク等規格品であることを示す梱包、刻印、出荷証明書等
②鋼材証 : ミルシートの写し
③規格証 : Zマーク同等認定書、Cマーク同等認定書
④性能証 : 性能認定書、性能評価書、試験成績書等
⑤寸法等 : 寸法等の確認
⑥外観 : 外観の確認
⑦検査 : 立会い目視検査(工事監理者)

- 4-4 接合金物
現場又は加工工場に搬入された全ての接合金物について、下記の要領で受け入れ検査を実施し、速やかに工事監理者に報告する。
設計図書等に明記された接合金物であることを確認する。同等認定品や性能評価品を用いる場合には、その趣旨を工事監理者に申し出て承諾を得る。

接合金物	確認項目	確認方法						
		①表示	②鋼材証	③性能証	④寸法等	⑤外観	⑥検査表	⑦検査
■ アンカーボルト・座金	鋼材種別、径、長さ、形状、表面処理	○						
■ Zマーク金物	鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
□ Cマーク金物	鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
□ Xマーク金物	鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
■ Dマーク金物	鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
■ Sマーク金物	鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
□ その他規格金物等	品名、鋼材種別、形状、表面処理、製造所	○						
■ 製作金物、鋼材	鋼材種別、形状、表面処理、溶接	○						

- 「確認方法」欄の①~⑦は下記により確認することを示す。
①表示 : JIS、Zマーク、Cマーク、Xマーク規格品であることを示す梱包、刻印、出荷証明書等
②鋼材証 : ミルシートの写し
③性能証 : Dマーク(同等認定金物)、Sマーク(性能認定金物)であることを示す性能認定書、性能評価書、試験成績書等
④寸法等 : 寸法等の確認
⑤外観 : 外観の確認
⑥検査表 : 工場社内検査表
⑦検査 : 立会い目視検査(工事監理者)

5 耐久性(防腐・防蟻・耐候処理)

- 5-1 木材の防腐・防蟻処理
外壁のうち、軸組が腐りやすい構造である部分の下地は通気胴縁とする。また、構造耐力上主要な部分である柱、筋かい及び木質系耐力耐力壁、土台のうち、地面から1m以内の部分には、有効な防腐・防蟻処理を講ずること。土台に接する外壁の下端には水切りを設ける。防腐・防蟻処理を塗布によって行う場合、木口及びほぞ穴についても行うこと。また、工場処理材に現場で加工、切断、穿孔した箇所等は現場処理を行う。
木材の防腐・防蟻処理は①~③の何れかとする。
①高耐久材の使用(心材あるいは心持ち材又は集成材とする)
□ 心材のみ使用

- ②工場処理材
JAS保存処理材 : 性能区分 K1~K5
屋外で軒・けらばの出が900mm未満 : K4
屋外で軒・けらばの出が900mm以上 : K3
A0認証保存処理材 : 性能区分 1種~3種
屋外で軒・けらばの出が900mm未満 : 1種
屋外で軒・けらばの出が900mm以上 : 2種

- ③現場処理
接合部、亀裂部、コンクリート等に接する部分に用いる場合は、特に入念な処理を行う。給排水用塩化ビニル管に接する部分は、薬剤による損傷を防ぐため管を保護する。処理方法は塗布、吹付、浸漬の何れかとし、日本しるあり対策協会の標準仕様書に準じる。使用薬剤は日本しるあり対策協会又は日本木材保存協会の認定品とする。
特記無き場合は、処理量 : 300ml/m² 処理回数 : 2回処理 とする。

使用部位	①高耐久材	②工場処理材	③現場処理
柱下部 1m	□ からまつ	□ K2	■ 塗布
筋かい下部 1m	□ からまつ	□ K2	□ 塗布
木質系耐力耐力壁下部 1m	□ からまつ	□ K2	■ 塗布
土台	□ ひのき	■ K2	□ 塗布
大引	□ からまつ	□ K2	□ 塗布
1階床根太	□ からまつ	□ K2	□ 塗布
水周り	□ からまつ	□ K2	□ 塗布
軒先	□ からまつ	□ K3	□ 塗布
窓台	□ からまつ	□ K2	□ 吹付
ペランダ	□ からまつ	□ K2	□ 浸漬

- 5-2 土壌処理
処理範囲は外周部基礎の内側、内部部基礎の周辺200mm、東石等の周囲200mmを標準とし、処理方法は日本しるあり対策協会の標準仕様書に準じる。
□ 建築関係図書及び建築関係仕様書に依る
□ 防蟻薬剤による処理 : 薬剤()
特記無き場合は、日本しるあり対策協会又は日本木材保存協会認定品、あるいはこれと同等以上の効力を有するものとする。
□ 防蟻薬剤による処理と同等以上の対策(べた基礎)
■ 土壌処理省略(■ 北海道 □ 東北 □ 北陸)

- 5-3 耐候処理(塗装)
劣悪環境に置かれる木材等を対象とする。
■ 建築関係図書及び建築関係仕様書に依る
□ 下記に依る

部位	製品名(会社名)	塗料の種類	色の有無	塗り回数
		□ 造膜型 □ 含浸型	□ 着色(色) □ 透明	
		□ 造膜型 □ 含浸型	□ 着色(色) □ 透明	
		□ 造膜型 □ 含浸型	□ 着色(色) □ 透明	
		□ 造膜型 □ 含浸型	□ 着色(色) □ 透明	

- 5-4 防湿シート、防風シート、通気層
「北方型住宅特記仕様書」、「新在来木造構法マニュアル2002」を参照の上、軸組施工図に表現し、工事監理者の承認を得ること。

木質工事特記仕様書（3）																				
6 木材の加工																				
<p>■ 6-1 刻み時の注意 製材に背割りが有る場合、曲げ材は断面の弱軸と背割りの方向を一致させる。</p> <p>■ 6-2 加工寸法の精度 図面表示は仕上がり寸法とする。下記を除き、木質材料の軸材料の仕上げ後の断面寸法の許容差は各々の日本農林規格(JAS)の寸法許容差に準ずる。但し、無等級材の寸法許容差は構造用製材の日本農林規格の寸法許容差に準ずる。また、上限値が制限なしとなっている場合は、協議による。 材種： □ () □ () □ () ①構造用製材、無等級材、下地用製材、広葉樹製材、枠組壁工法構造用製材、枠組壁工法構造用たて継ぎ材、化粧ばり構造用集成柱の材長 ■ 軸組工法の継手仕口の場合： ±1.0mm以下 ■ ボルト接合法の場合： ±1.0mm以下 ②構造用集成材、構造用単板積層材(構造用LVL)の材長 ■ 軸組工法の継手仕口及び金物工法の場合： ±1.0mm以下 ■ 調整代を取ったボルト接合法の場合： 材長の±0.04%以下 ③せん断用ボルト孔径(dはボルト径) ■ 集成材等： M16未満 d+1.0mm、M16以上 d+2.0mm ■ 接合金物等： M20未満 d+1.0mm、M20以上 d+1.5mm ④ドリフトピンの孔径(dはドリフトピン径) ■ 集成材等： d±0mm ■ 接合金物等： φ16未満 d+1.0mm、φ16以上 d+1.5mm ⑤木栓の孔径(dは木栓径) □ 集成材等： d±0mm ⑥引きボルトの孔径(dはボルト径) □ 集成材等： d+5~10mm ⑦ラグスクリュールボルト(LSB)の孔径(dはボルト径) □ 集成材等： M16未満 d×0.5~0.6mm M16以上 d±0mm(胴部孔：孔深さの40%) d×0.6~0.7mm(ネジ部先孔：孔深さの60%) 但し、ボルト長さが150mm以下の場合ネジ部先孔のみ 木質材料の構造用面材の寸法許容差は各々の日本農林規格(JAS)又は日本産業規格(JIS)の寸法許容差に準ずる。</p> <p>■ 6-3 見え掛かり面の表面仕上げ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>加工方法</th> <th>仕上げの程度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">製材</td> <td>機械加工</td> <td>□ A種：超自動機械かんな掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ □ C種：サンダー掛け仕上げ</td> </tr> <tr> <td>手加工</td> <td>□ H-A種：斜めから光線をあてて、さか目、かんなまくれがまったくないもの ■ H-B種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-C種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの</td> </tr> <tr> <td>構造用集成材 構造用単板積層材</td> <td>機械加工</td> <td>□ A種：サンダー掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">丸太材</td> <td>機械加工</td> <td>□ A種：自動機械かんな掛け仕上げ □ B種：サンダー掛け仕上げ</td> </tr> <tr> <td>手加工</td> <td>□ H-A種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-B種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの</td> </tr> <tr> <td>直交集成板</td> <td>機械加工</td> <td>□ A種：サンダー掛け仕上げ □ B種：自動機械かんな掛け仕上げ</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ 6-4 塗装(養生塗装) 建て方中の汚れ防止、割れ防止、コンクリート、汚れ等の吸上げ防止を目的とする。 ①素地調整： 汚れ付着物を除去する ②養生塗装 品名： 塗装部位・範囲： 見え掛かり部材、柱脚木口</p> <p>□ 6-5 面取り 室内現し部にのみ適用する。 □ 柱：(mm程度) □ 梁：(mm程度) □ 防かいは：(mm程度)</p> <p>■ 6-6 加工状況の立会い検査 ■ 外観検査 ■ 加工寸法検査 ■ 施工者自主検査記録の提出()</p>		材料	加工方法	仕上げの程度	製材	機械加工	□ A種：超自動機械かんな掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ □ C種：サンダー掛け仕上げ	手加工	□ H-A種：斜めから光線をあてて、さか目、かんなまくれがまったくないもの ■ H-B種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-C種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの	構造用集成材 構造用単板積層材	機械加工	□ A種：サンダー掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ	丸太材	機械加工	□ A種：自動機械かんな掛け仕上げ □ B種：サンダー掛け仕上げ	手加工	□ H-A種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-B種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの	直交集成板	機械加工	□ A種：サンダー掛け仕上げ □ B種：自動機械かんな掛け仕上げ
材料	加工方法	仕上げの程度																		
製材	機械加工	□ A種：超自動機械かんな掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ □ C種：サンダー掛け仕上げ																		
	手加工	□ H-A種：斜めから光線をあてて、さか目、かんなまくれがまったくないもの ■ H-B種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-C種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの																		
構造用集成材 構造用単板積層材	機械加工	□ A種：サンダー掛け仕上げ ■ B種：自動機械かんな掛け仕上げ																		
丸太材	機械加工	□ A種：自動機械かんな掛け仕上げ □ B種：サンダー掛け仕上げ																		
	手加工	□ H-A種：さか目、かんなまくれがほとんどないもの □ H-B種：多少のさか目、かんなまくれを許容するが、のこ目が見えないもの																		
直交集成板	機械加工	□ A種：サンダー掛け仕上げ □ B種：自動機械かんな掛け仕上げ																		
7 運搬・建方																				
<p>■ 7-1 輸送計画 製品の輸送に当たっては、建方計画に支障が無いように、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()</p> <p>■ 7-2 集積・保管 集積の際は適当な受け台等を設け、材にねじれや曲がり等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。但し、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()</p> <p>■ 7-3 建方計画 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、安全対策等について検討し、建方計画書として纏める。 ■ 建方計画書の提出</p> <p>■ 7-4 施工時の安全性 建方作業中及び作業後、横架材上に諸材料又は機械等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恐れがある場合は工事監理者の承認を受ける。また、強風等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</p>																				

■ 7-5 アンカーボルトの施工
心出しは、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。アンカーボルトの埋込みに、原則として田植え式を採用してはならない。アンカーボルトは、衝撃等により有害な曲がりが生じないように取り扱う。また、ねじ部の損傷、錆の発生、汚損を防止するために布、ビニールテープ等を巻いて養生を行う。座金は柱脚金物等により大きさが指定される場合があるので注意すること。アンカーボルト先端のねじがナットの外に3山以上出るように施工する。
アンカーボルトの保持及び埋込み工法
□ A種：アンカーボルトの径に適した形鋼等を用いて、アンカーボルトの上下を固定できるように、鉄筋等で補強して堅固に組み立て、あらかじめ設けた支持材に固定して、コンクリートの打込みを行う。
■ B種：アンカーボルトを鉄筋等を用いて組み立て、適切な補助材で、型枠の頬に固定し、コンクリートの打込みを行う。
□ その他：アンカーボルトを市販の治具又は型板を用いて正確に組み立て、移動、下部の振れ等の無いように、型枠の頬に固定し、コンクリートの打込みを行う。
■ アンカーボルトはダブルナット締めとする。 ■ 適用除外(M12)
■ 土台の孔あけはコンクリート打設後、ボルトの通り心からのずれを実測してから行う。

■ 7-6 建方精度管理
①建方の精度基準は下記による。

建物の倒れ	□ e ≤ H/4, 000+7mm かつ e ≤ 30mm(管理許容差) ■ e ≤ H/2, 500+10mm かつ e ≤ 50mm(限界許容差) □ ()
建物の湾曲	□ e ≤ L/4, 000mm かつ e ≤ 20mm(管理許容差) ■ e ≤ L/2, 500mm かつ e ≤ 25mm(限界許容差) □ ()
階高	■ -5mm ≤ ΔH ≤ +5mm(管理許容差) □ -8mm ≤ ΔH ≤ +8mm(限界許容差) □ ()
アンカーボルトの心ずれ	□ -3mm ≤ Δa ≤ +3mm(管理許容差) □ -5mm ≤ Δa ≤ +5mm(限界許容差) ■ (-2mm ≤ Δa ≤ +2mm)
柱据え付け面の高さ	□ -3mm ≤ ΔH ≤ +3mm(管理許容差) □ -5mm ≤ ΔH ≤ +5mm(限界許容差) ■ (-2mm ≤ ΔH ≤ +2mm)
柱の倒れ	■ e ≤ H/1, 000 かつ e ≤ 10mm(管理許容差) □ e ≤ H/ 700 かつ e ≤ 15mm(限界許容差) □ ()
はりの水平度(節点間のレベル差)	□ e ≤ L/1, 000+3mm かつ e ≤ 10mm(管理許容差) ■ e ≤ L/ 700+5mm かつ e ≤ 15mm(限界許容差) □ ()

②建方精度に不具合が発生した場合は速やかに工事監理者に報告し対応策を協議する。

■ 7-7 施工状況の検査
①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()
②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()
③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()
④建方後の施工状況の検査
■ 防塵・防蟻処理 □ 材料の加工寸法検査 ■ 接合金物の施工状況 □ その他()
■ 接合金物の施工状況 □ その他()
■ 施工者自主検査記録の提出()
⑤最終確認
工事中に発生するボルトの緩み、接合具及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。補強の必要がある場合は速やかに工事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()

木造軸組接合部標準図(1)

1 一般事項

- 1-1 適用範囲

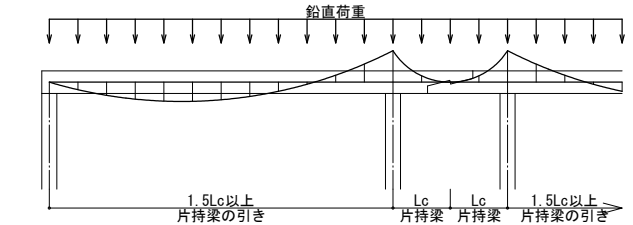
本標準図は建築物及び工作物の構造耐力上主要な部分に木材・木質材料を用いる工事に適用する。■印は適用項目を示すものとする。
- 1-2 接合法

構造耐力上主要な柱及び梁の接合法は、①在来軸組構法の継手と仕口に規格金物を用いる接合法、②梁受金物及びホゾパイプ等による金物工法による接合法とし、①と②は混用して構わない。構造図及び本標準図で指定していない金物に変更する場合は、工事監理者の承認を得ること。
- 1-3 加工部材に関する留意事項

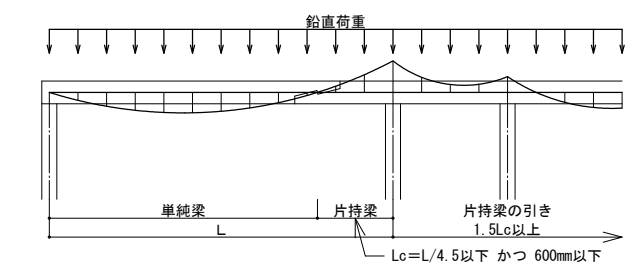
一般プレカット工場加工可能な範囲は以下に依る。
 梁：部材断面が幅90mm～150mm、梁成が幅と寸法～450mm、材長6m以下
 柱：90°～150°角の正方形断面、長さ6m以下
 上記を超える場合は、一般プレカット工場では加工できないため、任意形状の加工が可能な加工機を有する工場を選定すること。
 プレカット製品を使用する場合はその形状及び許容耐力に及ぼす影響を確認する。
- 1-4 仕口、継手の原則

仕口、継手の方法は構造図に依る。構造図に特記無き場合は、本標準図に依る。採用する方法は監理者の承認を得る。仕口、継手の各部に作用する応力を考慮し、部材の引き抜けが生じないように、原則として羽子板ボルトや木栓等、引張り抵抗をする補強部材を併用する。接合部付近に節・目切れ等の欠点がある場合は、耐力を低減する、接合具の本数を増加する等監理者と協議して承認を得る。

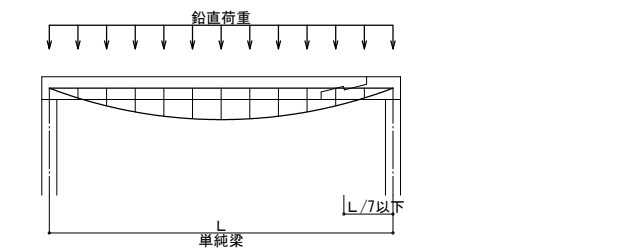
鉛直荷重に対する継手の設け方
 継手は強度が低いので、応力の小さい箇所に設けること。継手が負担する鉛直荷重による曲げモーメント及びせん断力に対して安全であることを構造計算により確認し、構造計算書を提出して監理者の承認を得ること。
 □ ①中央継手形式
 柱間距離の短い部分の中央部に継手を設ける。
 ※継手の負担応力：微小



□ ②持ち出し梁形式
 片持梁の先端に梁を受ける。
 ※継手の負担応力：せん断力



□ ③単純梁形式
 単純梁の曲げモーメントの小さい部分に継手を設ける。
 ※継手の負担応力：曲げモーメント、せん断力
 梁端部は曲げモーメントは小さくなるが、せん断力が大きくなるので、この形式はあまり好ましくない。



2 接合

- 2-1 釘接合
 - ①釘は材の繊維に対して乱に打ち、割れを生じないように縁端距離、釘間隔を大きく取る。
 - ②釘の長さは材厚の2.5倍以上とする。
 - ③1ヶ所の釘の本数は2本以上とする。
 - ④釘に錆が生じる恐れのある場合は、適切な防錆処理を施す。
 - ⑤面材表面に対し、釘頭がめり込んではいならない。
 - ⑥自動釘打ち機を使用する場合は、圧力を適切に調整するか、弱めの圧力で打込んだうえで手で打込んで仕上げる等により、釘頭のめり込みを防ぐ。
 - ⑦面材耐力用の釘打ち方法は、昭56建告第1100号に依る。
 - ⑧構造耐力上主要な部分において、釘を引抜き方向に抵抗させることは避ける。
 - ⑨木口面に打られた釘は、引抜き方向に抵抗させることはできない。
- 2-2 木ねじ接合
 - ①先孔の径は針葉樹においては主材でねじ径の60%、側材で80%とし、広葉樹においては主材でねじ径の80%、側材で100%とする。先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの2/3程度とする。
 - ②ねじ込みには適切な道具を使い、ハンマーなどで打ち込んではいならない。
 - ③ねじ込みを容易にしたり、損傷させないために潤滑油などを用いてもよい。
 - ④構造耐力上主要な部分において、釘を引抜き方向に抵抗させることは避ける。
 - ⑤木口面にねじ込まれた木ねじは、引抜き方向に抵抗させることはできない。

- 2-3 木質構造用ねじ(特殊ねじ)接合
 - ①製品の使用方法に準じて施工する。
 - ②木口面にねじ込まれた木ねじは、引抜き方向に抵抗させることはできない。
 - ③先孔を設ける場合の径は比重が0.5以上の樹種においては呼び径の60～75%、それ以外の樹種においては呼び径の40～70%とする。先孔の深さは、主材へのねじ込み深さの2/3程度とする。

- 2-4 ボルト接合
 - ①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。
 - ②ボルトの締め付けは2回以上に分けて行い、1群のボルトの締め付けは一律となるように行う。座金が木材に軽めり込み程度とし、過度に締め付けない。めり込み音が発生した時点で締め付けを完了する。
 - ③締め付けを完了したボルトは、ねじ部がナットから3山以上突き出ていることを確認する。但し、座掘り座金等、ナットと座金が一体になって土台に埋込まれるタイプのものについては、メーカーの使用条件に依る。
 - ④一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引張力を負担する構造耐力上主要な部分のボルトで、設計図書で指定する部位のものについては、ダブルナット等、戻り止め等の適切な処理を行う。

- 2-5 ラグスクリュー(コネボルト)接合
 - ①構造耐力上主要な部分において、ラグスクリューを引抜き方向に抵抗させることは避ける。
 - ②座金の厚さと大きさは、同じ胴径のせん断用ボルト接合部における規定値を用いる。
 - ③締め付けに先立ち、ラグスクリューの長さ、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。
 - ④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。
 - ⑤ねじ部の先孔の径は、比重0.5以上の樹種ではねじ径の60～75%、その他の樹種では40～70%とし、長さはねじ部の長さと同寸以上とする。
 - ⑥ラグスクリューは先孔にスパナやインパクトレンチ等で回しながら挿入し、ハンマー等で打ち込んではいならない。
 - ⑦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等を用いてもよい。
 - ⑧一度ねじ込んだラグスクリューを抜き直し、再びねじ込むことは避ける。
 - ⑨鋼板を側材に用いる場合のラグスクリューは、切削ねじ又はねじ部外径が胴部径以下の転造ねじを使用する。その際の鋼板の孔径は、M12以下：d+1.0mm、M16以上：d+1.5mm(dは呼び径)とする。

- 2-6 ドリフトピン接合
 - ①規格金物とセットで使用されるドリフトピンを他の規格金物や学会規準により計算して設計された金物に使用してはならない。
 - ②ボルトやラグ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。
 - ③一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。
 - ④ドリフトピンは、孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。
 - ⑤ドリフトピンは、原則として、構造用集成材や構造用単板積層材等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はK D材とする。
 - ⑥施工に際しては、孔に対しテーパのある側を先端にして打込み、無理な打撃を加えてはならない。

- 2-7 ラグスクリューボルト接合
 - ①認定の内容に適合した先孔寸法とし、適切な器具等を用いてまっすぐ加工する。
 - ②打ち込みに先立ち、長さ、材質、呼び径等が打ち込み箇所に適しているものであることを確認する。
 - ③ラグスクリューボルトは先孔にスパナやインパクトレンチ等で回しながら挿入するものとし、ハンマー等で打ち込んではいならない。打ち込みに際しては、適切な器具等を用いてまっすぐ打ち込む。また、材料を傷つけにくい低速電動レンチを使用する事が、作業性も良く、精度も確保できるので、望ましい。
 - ④柱脚接合部の柱木口には、干割れ防止、柱木口からの吸湿・吸水による含水率の増加の防止のための木ロシールを行う。
 - ⑤接合金物との接合において、ボルト、ナット等の締め付けはスパナやインパクトレンチ等で行い、有効な戻り止め措置を行う。

- 2-8 ジベル接合
 - ①木部材は接合部付近の割れ、節、目切れ等の欠点がないよう注意し、膨らみ・打ち込み又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。
 - ②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。
 - ③特殊ジベルは使用箇所、使用方法を確認する。

- 2-9 木栓接合
 - ①木栓の仕様は、基本的には45φ以下、円形断面で、母材の強度以上の材とし、なら・けやき・かし等の広葉樹で気乾比重0.6以上、含水率15%以下で節や目切れ等の欠点の無いものとする。
 - ②木栓は孔に密着させて使用し、木材に対し遊びがあってはならない。
 - ③木栓は、原則として、構造用集成材や構造用単板積層材等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はK D材とする。
 - ④木栓を孔に対して打ち込む際、折れ曲がりや割れ、頭部の潰れ等が生じないように注意し、無理な打撃を加えてはならない。
 - ⑤木栓は湿気の少ない場所で保管し、現場において水に濡れないよう注意する。

- 2-10 グルードインロッド接合
 - ①グルードインロッド接合とは、軸組部材の木口に先孔を開け、鋼棒等挿入して、樹脂接着剤等注入・充填させることにより、接着剤の付着抵抗と鋼棒等の引張によって、応力を伝達する接合をいう。
 - ②グルードインロッド接合は、原則として、構造用集成材や構造用単板積層材等の寸法安定性の高い木質材料に用いるものとし、止むを得ず製材に用いる場合はK D材とする。
 - ③施工に際しては、所定の適用範囲や材料、手順、接着剤の使用環境、養生方法を遵守して適正に行う。

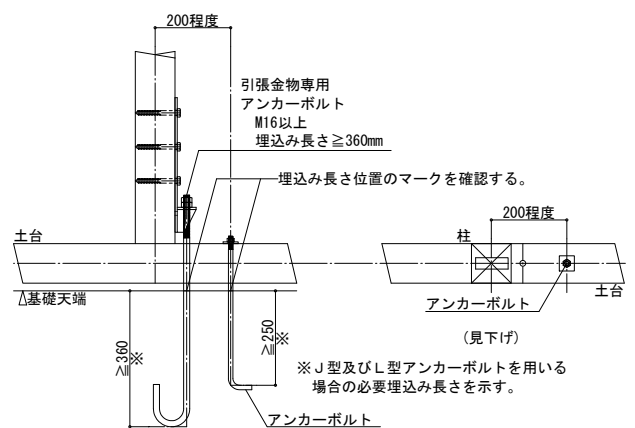
- 2-11 接合金物による接合
 - ①使用する接合金物は、(公財)日本住宅・木材技術センターの定める規格によるZマーク金物同等品及び平成12年建設省告示第1460号適合品とする。
 - ②羽子板ボルト、ひら金物、短冊金物、かね折り金物及び箱金物等の取り付けは、それぞれの仕様に基づき、接合面材の間が密着するように締め付ける。
 - ③大断面用の接合金物に関しては、それぞれの仕様に基づく。
 - ④接合及び補強をするに当たっては、接合部位の納まりに適した接合金物を使用すること。
 - ⑤接合金物の取り付けに伴う座掘り等の欠損は、原則として行わないこと。納まり上欠損が避けられない場合は、その影響が大きくなるように欠損位置や対策を監理者と協議すること。
- 2-12 接着接合
 - ①接合部の耐力は、使用材料及び使用方法に適した接着性能の試験を行い確認する。
 - ②接着剤を用いた接合を行う手順は、接着剤製造業者の推奨する接着仕様に従うものとし、突換によって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。
- 2-13 その他の方法による接合
 - ①使用材料及び使用方法は構造図に依るものとし、工事監理者の承認を得る。

3 アンカーボルト

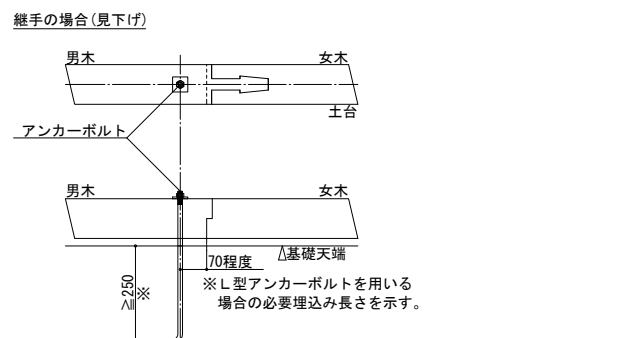
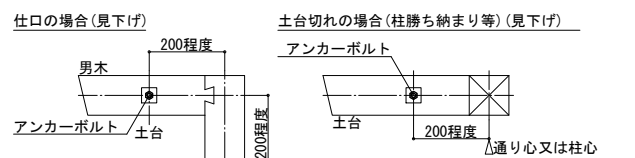
- 3-1 共通事項

アンカーボルト及び座金の品質と性能、表面処理等は、特記仕様書による。

- 3-2 土台固定用アンカーボルト
 - (1) アンカーボルトの埋設位置：アンカーボルトの埋設位置は以下に依る。
 - ①耐力壁(筋かい、合板仕様共通)の下部：耐力壁(筋かい、合板仕様共通)の下部は、その両端の柱の下部に近接した位置(柱心より200mm内外)とする。



- ②土台切れの端部及び、土台の継手仕口：土台切れの端部及び、土台の継手仕口では、男木の端部に設ける。当該部分が出隅の場合は、出来る限り柱に近接させた位置とする。



- ③その他：階数が2以下の場合は2.7m以内、階数が3以上の場合は2.0m以内の間隔で設ける。

- (2) 土台固定用アンカーボルトの基礎への埋込み長さ
 - ①土台固定用アンカーボルトの基礎コンクリートへの埋込み長さは、L型アンカーボルトを用いる場合は、232mm以上(フックを除く)とする。その他のアンカーボルトを用いる場合は、製品の規定を満たす埋込み長さとする。

- 3-3 引張金物専用アンカーボルト
 - (1) 引張金物専用アンカーボルトの径
 - ①引張金物専用アンカーボルトの呼び径は、M16以上とする。
 - (2) 引張金物専用アンカーボルトの基礎への埋込み長さ
 - ①引張金物専用のアンカーボルトの基礎コンクリートへの埋込み長さは、J型アンカーボルトを用いる場合は、柱脚接合部の短期許容耐力が33.8kN以下のものにあつては312mm以上(フックを除く)、33.8kNを超え、37.7kN以下のものにあつては347mm以上(フックを除く)とする。その他のアンカーボルトを用いる場合は、引張金物の耐力を満たす埋込み長さとする。

4 接合具の配置

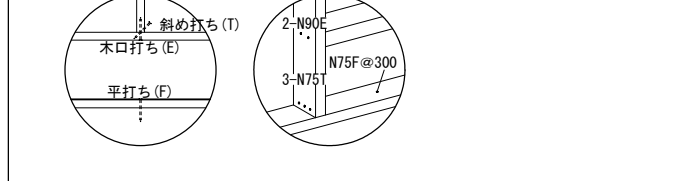
- 4-1 ボルト・ドリフトピン・ラグスクリューの最小間隔及び最小端あき距離

継手方向	加力方向		呼び径	長さL(mm)	胴部径d(mm)	先端部の長さS(mm)	頭部径D(mm)
	繊維方向	繊維直交方向					
E1	7d (荷重負担側)	7d	N19	19	1.50	1.2以上 3.0未満	3.6
	4d (荷重非負担側)			N22			
P1	7d	7d	N25	25	1.70	1.4以上 3.0未満	4.0
				t/d=2			
E2	t/d ≤ 6	1.5d	N32	32	1.90	1.7以上 4.3未満	5.1
	t/d > 6	1.5dかつP2/2		N38			
P2	3d	4d	N45		45	2.45	2.0以上 4.9未満
				4d	1.5d (荷重非負担側)		
E1	P1	E1	P1			E1	P1

- 4-2 釘・木ねじの最小間隔及び最小端あき距離

継手方向	加力方向		呼び径	長さL(mm)	胴部径d(mm)	先端部の長さS(mm)	頭部径D(mm)
	繊維方向	繊維直交方向					
E1	15d	10d	N19	19	1.50	1.2以上 3.0未満	3.6
				N22			
P1	12d	10d	N32		32	1.90	1.5以上 3.8未満
				E2	5d		
P2	5d	8d	N45			45	2.45
				E1	P1	E1	

※釘名称のアルファベット説明
 ① NOOE：指定長さの釘を木口打ち
 ② NOOT：指定長さの釘を斜め打ち
 ③ NOOF：指定長さの釘を平打ち



木造軸組接合部標準図(2)

5 面材耐力壁 (注) (単位)mm

5.1 共通事項

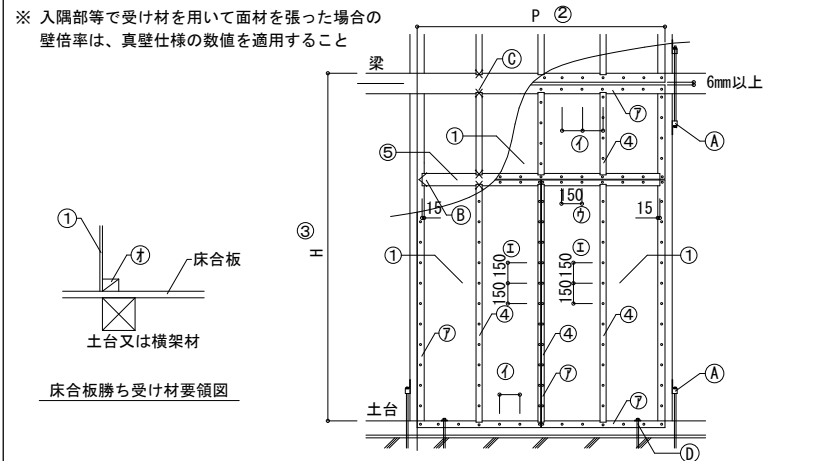
面材張り耐力壁の面材に対する釘頭のめり込みは、面材厚の10%未満かつ1mmを限度とする。左記を超える場合は隣り合う釘との中間部に増し打ちすること。
耐力壁の土台と基礎との間は、無収縮モルタル又は十分な耐久力を持つスペーサー材を挿入し隙間を埋めること。
柱の有効細長比(断面の最小二次半径に対する座屈長さの比)は、150以下とすること。

5.2 面材耐力壁の仕様

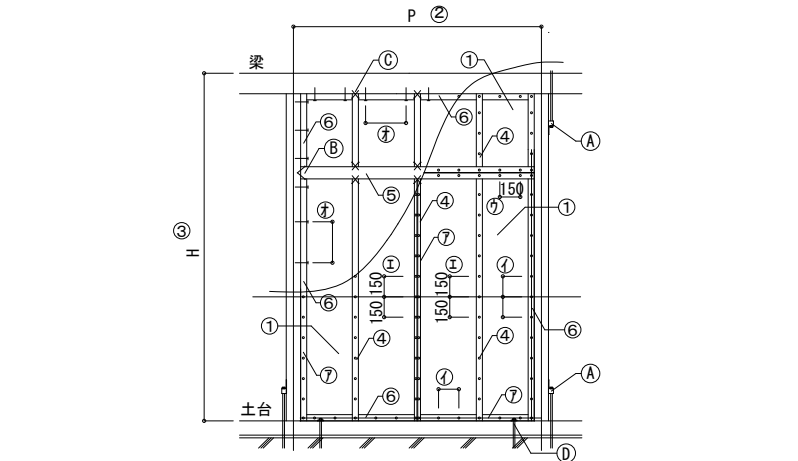
(1) 昭56建第1100号に準じた耐力壁 面材種類: 構造用パーティクルボード、構造用MDF、構造用合板、構造用パネル(OSB)

a. 面材張り大壁仕様耐力壁

※ 入隅部等で受け材を用いて面材を張った場合の壁倍率は、真壁仕様の数値を適用すること



b. 受け材付き真壁仕様耐力壁



a-1. 高倍率仕様大壁耐力壁 壁倍率: 4.3または3.7

① 面材および壁倍率	構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上	・・・4.3倍 ・・・3.7倍
② 柱間隔	600mm ≤ P ≤ 2000mm	
③ 高さ	H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱心間距離の5倍以下	
④ 間柱	幅45以上、間隔500mm以下	
⑤ 中棧	幅90mm以上	

2) 各部仕口形状及び性能

A 各階の柱頭柱脚部	ほぞ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する
B 中棧端部	まぐさ欠きに15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち
C 間柱端部	間柱欠きに6~15mm大入れの上、2-N75斜め釘打ち
D アンカーボルト	耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱心から200mm内外)に1本ずつ設ける

3) 面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、CN釘を用いること

⑦ 面材の釘打ち	面材の四周を釘打ちする 金物が干渉する場合は、金物を避けた位置に所定の本数を釘打ちする
柱及びはりに対するかり寸法	22.5mm以上
面材に対するへりあき	10mm以上
柱はりのへりあき	12.5mm以上

① 横架材・柱	構造用合板: CN50@75以下、左記以外の面材: N50@75以下
② 中棧	構造用合板: CN50@150以下、左記以外の面材: N50@150以下
③ 間柱	構造用合板: CN50@150以下、左記以外の面材: N50@150以下

④ 受け材	受け材 45×60以上
※ 床合板勝ち仕様の場合	釘N90@120以下 (両面張りの場合は、@60以下) ※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可)

a-2. 標準仕様大壁耐力壁 壁倍率: 2.5

① 面材および壁倍率	構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上	・・・2.5倍 ・・・2.5倍
② ③ ④ ⑤	a-1. (高倍率仕様) に同じ	
2) 各部仕口形状及び性能	a-1. (高倍率仕様) に同じ	

3) 面材の釘打ち方法

⑦ 面材の釘打ち	a-1. (高倍率仕様) に同じ
① 横架材・柱	N50@150以下
② 中棧	N50@150以下
③ 間柱	N50@150以下

④ 受け材	受け材 45×60以上
※ 床合板勝ち仕様の場合	釘N90@200以下 (両面張りの場合は、@100以下)

b-1. 高倍率仕様真壁耐力壁 壁倍率: 4.0または3.3

① 面材および壁倍率	構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上	・・・4.0倍 ・・・3.3倍
② 柱間隔	600mm ≤ P ≤ 2000mm	
③ 高さ	H ≤ 6000mm、かつ一連の耐力壁の両端柱心間距離の5倍以下	
④ 間柱	幅45以上、間隔500mm以下	
⑤ 中棧	幅90mm以上	
⑥ 受け材	幅45mm以上	

2) 各部仕口形状及び性能

A 各階の柱頭柱脚部	ほぞ差し等の上、水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力を有する金物を使用する
B 中棧端部	突き付けの上、2-N75斜め釘打ち
C 間柱端部	突き付けの上、2-N75斜め釘打ち
D アンカーボルト	耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M12以上のアンカーボルトを耐力壁両端の柱近接位置(柱心から200mm内外)に1本ずつ設ける

3) 面材の釘打ち方法 ※ 構造用合板には、CN釘を用いること

⑦ 面材の釘打ち	面材の四周を釘打ちする 金物が干渉する場合は、金物を避けた位置に所定の本数を釘打ちする
受け材に対するかり寸法	22.5mm以上
面材に対するへりあき	10mm以上
受け材のへりあき	12.5mm以上

① 外周受材	構造用合板: CN50@75以下、左記以外の面材: N50@75以下
② 中棧	構造用合板: CN50@150以下、左記以外の面材: N50@150以下
③ 間柱	構造用合板: CN50@150以下、左記以外の面材: N50@150以下

④ 受け材	受け材 45×60以上
	構造用パーティクルボード、構造用MDF: 釘N90@120以下 (両面張りの場合は、@60以下) 構造用合板、構造用パネル: 釘N90@200以下 (両面張りの場合は、@100以下)
※ 床勝ち仕様の場合の受け材及び釘打ち方法は a-1. に準ずる	※ 枠材用ホールダウン金物は、45mm用を用いること(30mm用は不可)

b-2. 標準仕様真壁耐力壁 壁倍率: 2.5

① 面材および壁倍率	構造用パーティクルボード t=9mm、構造用MDF t=9mm 構造用合板 t=9mm以上、構造用パネル(OSB) t=9mm以上	・・・2.5倍 ・・・2.5倍
② ③ ④ ⑤ ⑥	b-1. (高倍率仕様) に同じ	
2) 各部仕口形状及び性能	b-1. (高倍率仕様) に同じ	

3) 面材の釘打ち方法

⑦ 面材の釘打ち	b-1. (高倍率仕様) に同じ
① 外周受材	N50@150以下
② 中棧	N50@150以下
③ 間柱	N50@150以下

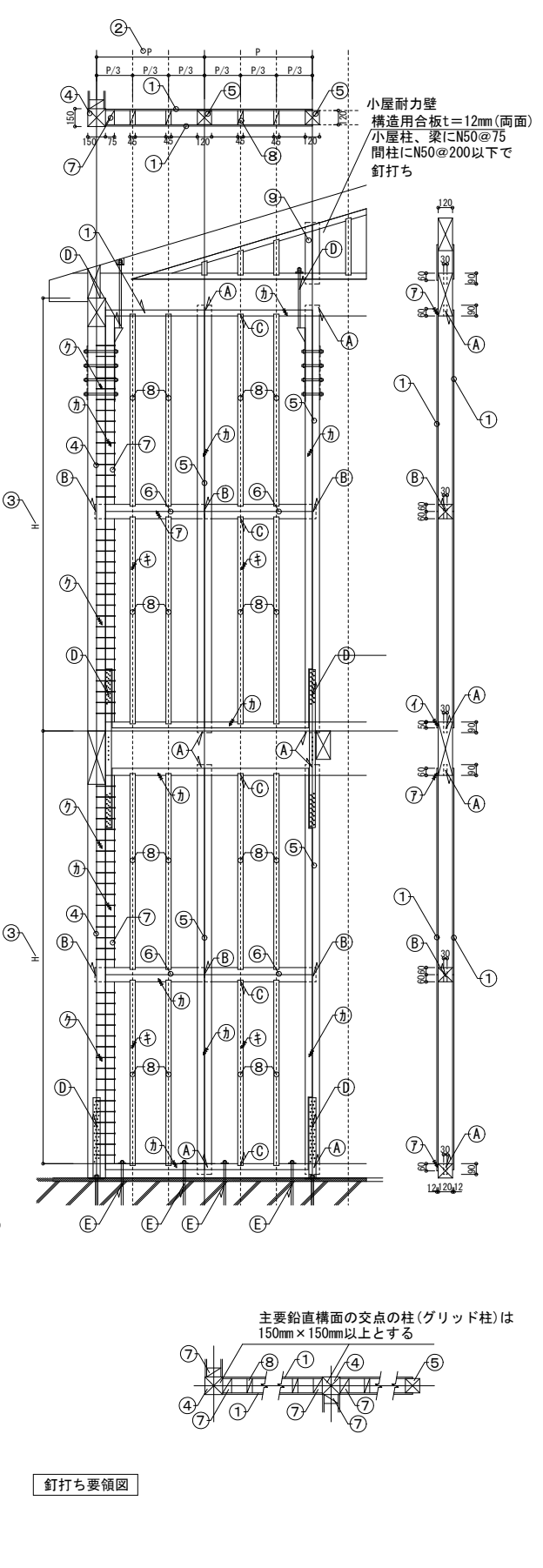
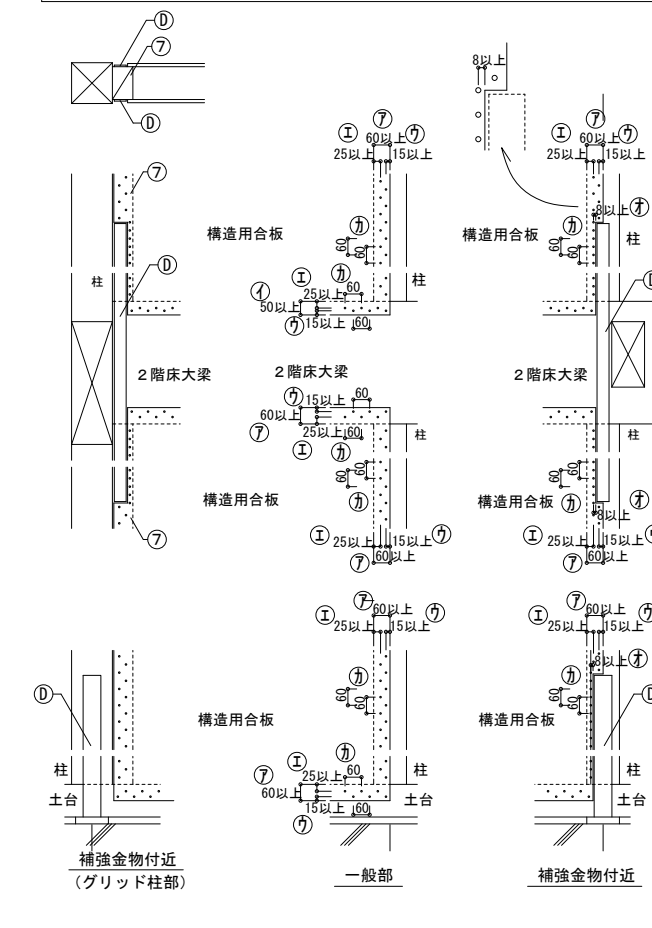
④ 受け材	受け材 45×60以上
	受け材と柱梁 釘N90@300以下 (両面張りの場合は、@120以下)
※ 床勝ち仕様の場合の受け材及び釘打ち方法は a-2. に準ずる	

(2) 高耐力仕様構造用合板張り耐力壁 (JIS A 3301標準仕様): 短期許容せん断耐力△Qa=29.6kN/m

本耐力壁を採用する場合は、設計図書に試験成績書を添付すること。

a. 条件及び仕様

- 1) 各部材料
 - ① 面材: 構造用合板 t=12mm 両面張り
 - ② 間隔: 900mm ≤ P ≤ 1000mm
 - ③ 高さ: 1800mm ≤ H ≤ 3650mm
 - ④ 高耐力壁を用いる場合のグリッド柱: 150mm × 150mm以上 (グリッド柱: X方向とY方向の主要鉛直構面の交点の柱)
 - ⑤ 高耐力壁の端部および合板継ぎ目部の柱: 120mm × 120mm以上
 - ⑥ 構造用合板継ぎ目部横つなぎ材: 120mm × 120mm以上
 - ⑦ グリッド柱に取付く受け材: 75mm × 120mm以上
 - ⑧ 間柱: 見付け45mm以上、見込み120mm以上、間隔P/3以下
 - ⑨ 小屋柱: 120mm × 120mm以上
- 2) 各部仕口形状及び性能
 - A 柱頭柱脚部: 厚さ30mm × 深さ90mm以上
 - B 中棧端部: 厚さ30mm × 深さ90mm以上
片側から柱に取り付く場合: 厚さ30mm × 深さ90mm以上
両側から柱に取り付く場合: 厚さ30mm × 深さ60mm以上
 - C 間柱両端: 横架材への溝加工及び15mm程度大入れ
 - D 各階の柱頭柱脚部: 水平力時に柱頭柱脚各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する
 - E 耐力壁のせん断力を土台から基礎へ伝えるアンカーボルト: M16アンカーボルト耐力壁1P当り2本設ける
- 3) 各部への釘打ち及びビス止め
 - 構造用合板はたて張り、四周を釘打ちする
 - ⑦を除き、柱及びはりに対するかり寸法: 60mm以上
 - 2階耐力壁合板を2階床大梁へ留め付ける場合かり代: 50mm以上
 - ⑦を除き、合板に対するへりあき: 15mm以上
 - 柱はりのへりあき: 25mm以上
 - 金物が干渉しへりあきが確保できない合板部分のへりあき: 8mm以上
 - 横架材・柱・受け材: N50@60チドリ打ち
 - 間柱: N50@90打ち
 - ⑦の受け材とグリッド柱: 木質構造用ビスφ6、L130~150@100(2列)で留め付ける。



5.3 その他の耐力壁
・木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)の詳細計算法による面材張り耐力壁については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
・指定性能評価機関またはそれに準じる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された耐力壁については試験成績書の仕様準拠することとする。
・大臣認定を取得した耐力壁については、認定書に記載された適用範囲及び仕様を守ること。

5.4. 昭56建告第1100号第1第一号に基づく面材張り大壁耐力壁納まり図

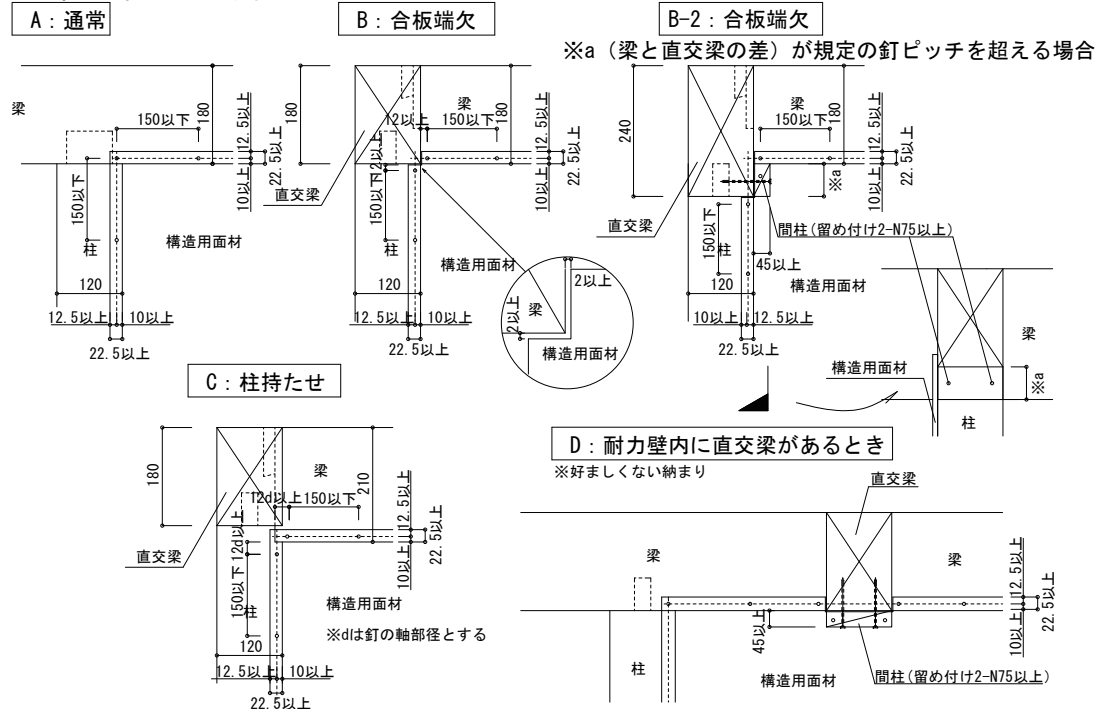
(注) (単位)mm

<共通事項>

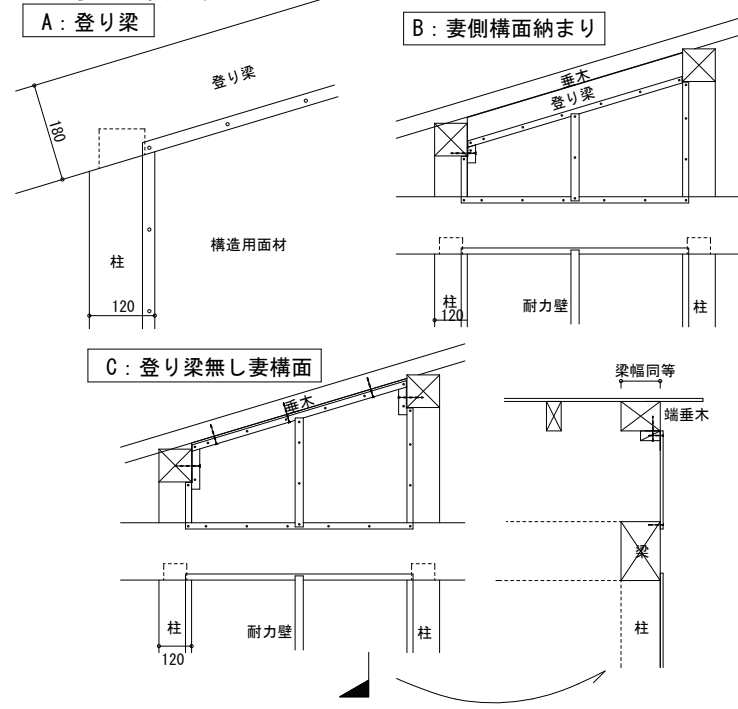
- ・面材は、9mm以上を標準とする。
- ・間柱・受材・筋かい等構造に関わる羽柄材の品質については、未乾燥材および皮付き材は不可とし、四面ピン角、ねじれ、反りの無い物とすることを原則とする。
- ・釘ピッチの基準は使用釘本数を満たしている必要がある。記載のピッチは「辺の長さ÷ピッチ+1本」と読むこととする。

- ・開口直下の梁への間柱欠きは、原則行わないこと。
- ・間柱(受材)を梁等へ留め付ける場合、釘及び木質構造用ビスの長さは、受け材厚さの2.5倍以上を標準とする。
受け材厚30mmの場合は、N75、CN75 以上
受け材厚45mm(耐力壁：水平力のみを負担する場合は、N90、CN90(真壁の受け材留め付けと合わせる)以上
受け材厚45mm(水平構面：鉛直力と水平力を負担する場合は、N115、木質構造用ビスL110 以上

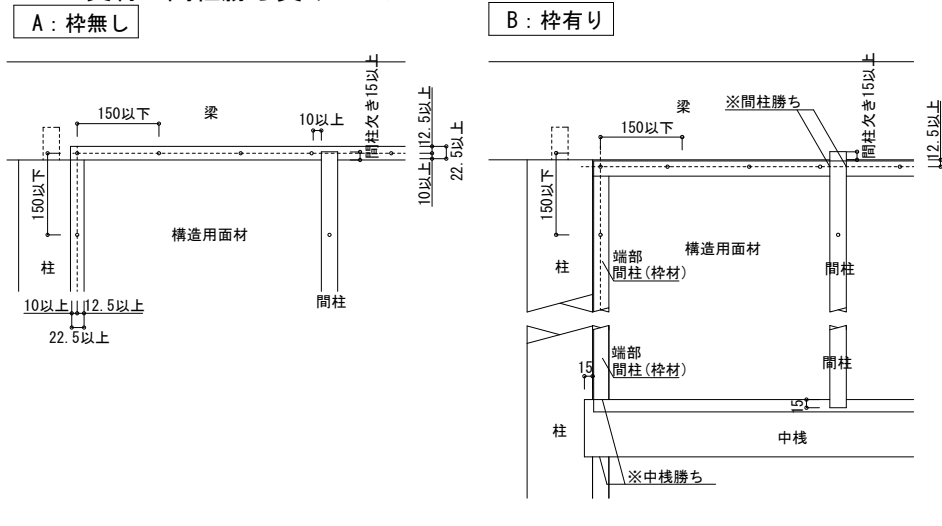
1. 直交梁との取り合い



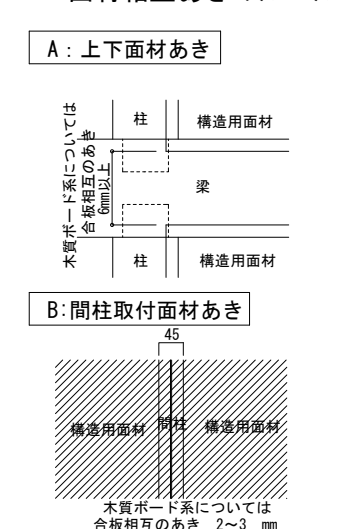
2. 勾配屋根の納まり



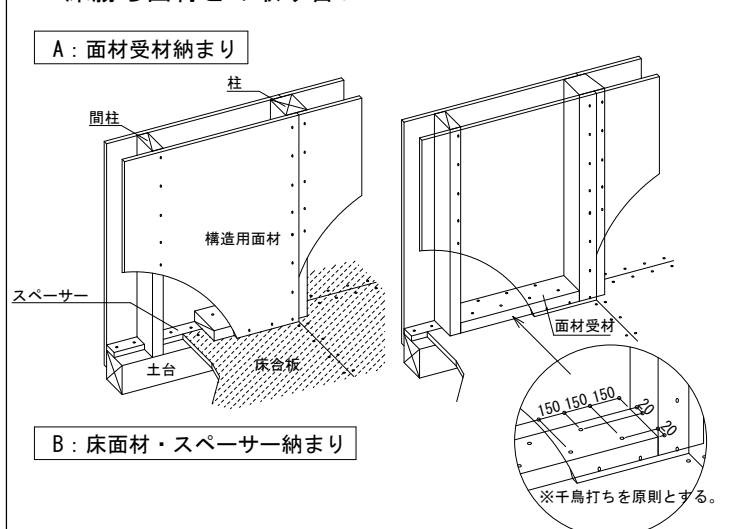
3. 受材・間柱勝ち負けルール



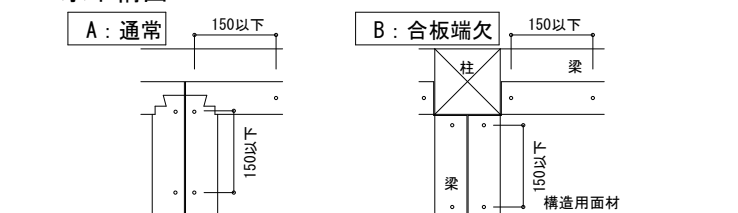
4. 面材相互あきのルール



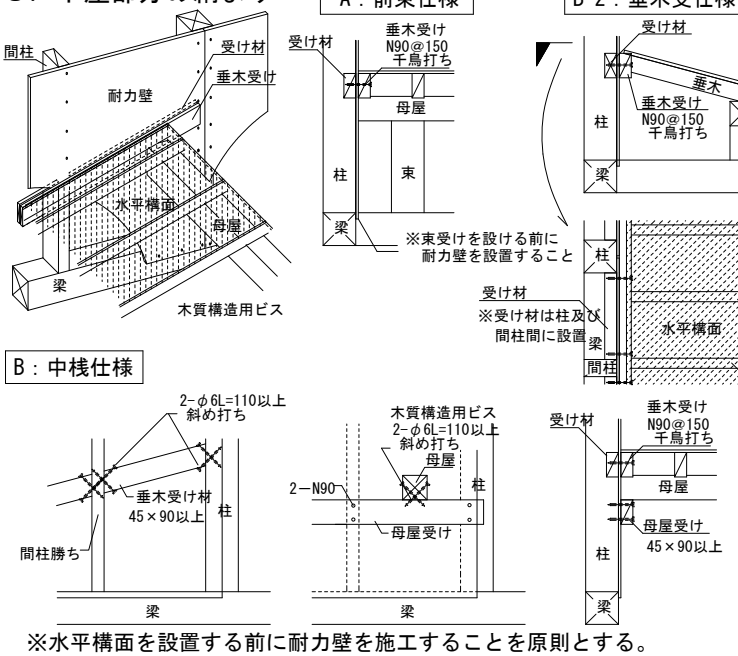
6. 床勝ち面材との取り合い



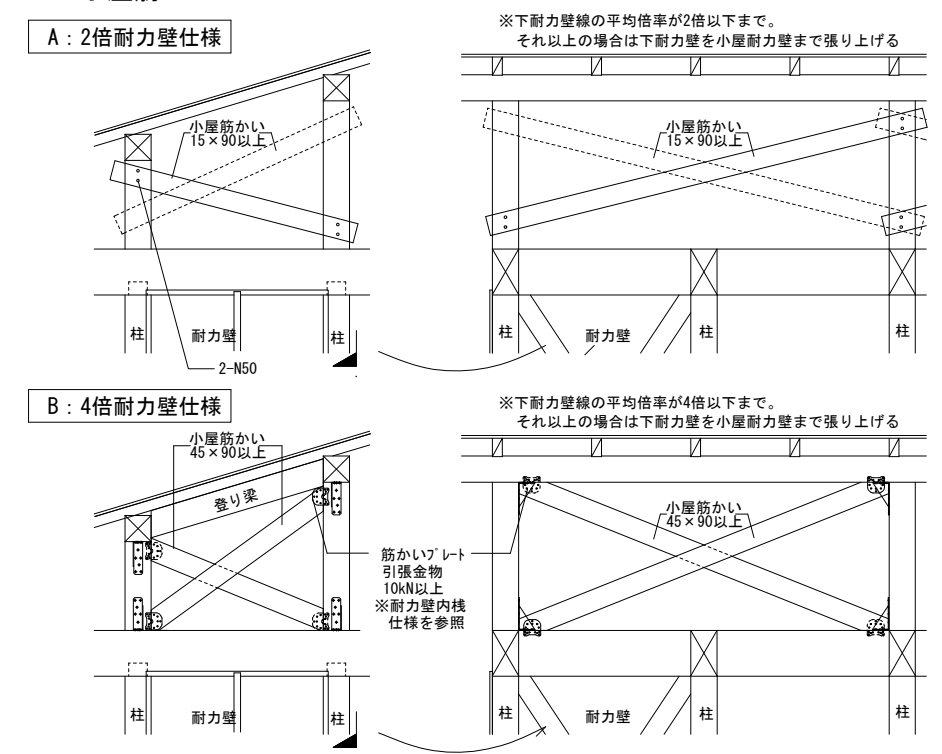
7. 水平構面



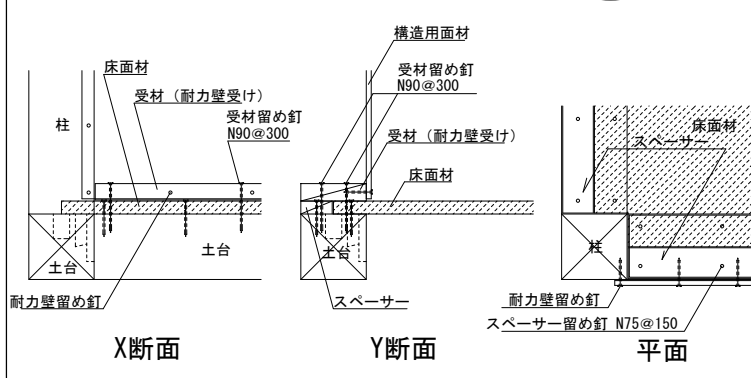
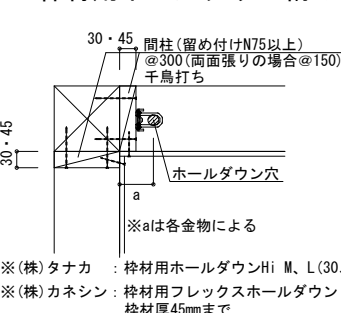
8. 下屋部分の納まり



9. 小屋筋かい



5. 入隅時納めおよび
 枋材用ホールダウン納め



木造軸組接合部標準図(4)

6 水平構面

(注) (単位)mm

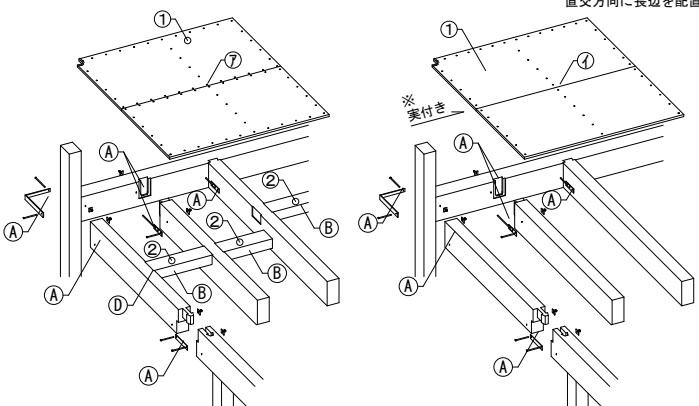
6.1 共通事項

- ・木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年)の詳細計算法による水平構面については、同書の規定に準拠することとし、釘ピッチ配列等の仕様については設計図による。
- ・指定性能評価機関またはそれに準じる公共の評価機関で成績書を取得して耐力が明示された水平構面については試験成績書の仕様準拠すること。

6.2 水平構面の仕様

(1) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた床構面

- (a) 日の字釘打ち
短期許容せん断耐力
7.84kN/m
- (b) 川の字釘打ち
短期許容せん断耐力
3.53kN/m



1) 各部材料および寸法

- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 横架材に直貼
 - ② 甲乙梁: 幅45mm以上×せい45mm以上・梁及び甲乙梁の間隔1000mm以下
- 2) 各部仕口形状及び性能
- 各仕口部分:
水平力時に継手、仕口各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する
 - ③ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - ④ 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - ⑤ 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ N75 1本斜め打ち
- 3) 各部への釘打ち及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@150 日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑧ 構造用合板はN75@150 川の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける

※ 構造用合板は、実付きとする
注意事項: 構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする
2mmを超える場合は隣り合う釘との中間部に増し打ちすること
川の字釘打ちは構造用合板上に直接フローリングを貼る構成の場合、たわみ等に注意すること

告示耐力壁・床納まり
大壁合板耐力壁・床構面
(壁勝ち)

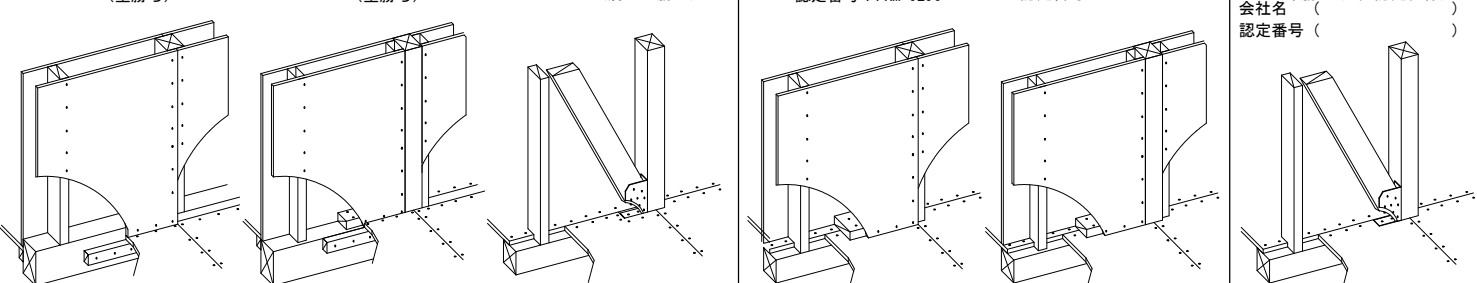
真壁合板耐力壁・床構面
(壁勝ち)

筋かい耐力壁・床構面
(筋かい勝ち)

認定仕様例示: 日合連(JPMA)仕様耐力壁・床勝ち納まり
大壁合板耐力壁・床勝ち
認定番号: FRM-0296

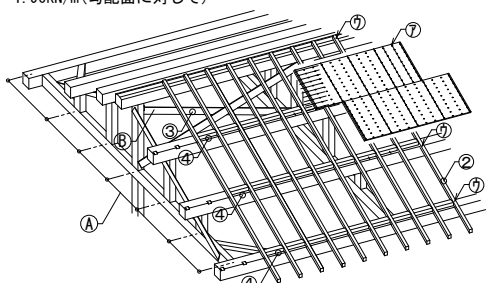
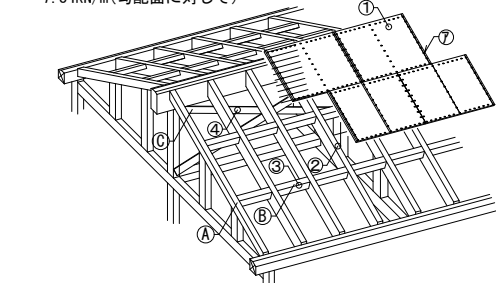
真壁合板耐力壁・床勝ち
認定番号: FRM-0298

筋かい金物による床勝ち納まり
筋かい耐力壁・床構面
(床勝ち: 大臣認定仕様)
会社名 ()
認定番号 ()



(2) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた屋根構面

- (a) 登り梁・厚物合板
短期許容せん断耐力
7.84kN/m(勾配面に対して)
- (b) 垂木・合板
短期許容せん断耐力
1.96kN/m(勾配面に対して)



1) 各部材料および寸法

- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}\sim 30\text{mm}$ 横架材に直貼
- ② 登り梁: 幅105mm以上×せい105mm以上 間隔1000mm以下
- ③ 甲乙梁: 幅45mm以上×せい45mm以上 間隔1000mm以下
- ④ 小屋耐力壁: 15mm以上×90mm以上 (端部は平12建第1460号の筋かい耐力壁の接合)

2) 各部仕口形状及び性能

- 各仕口部分: 水平力時に継手、仕口各部へ生じる引張力を上回る耐力の金物を使用する
- ③ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
- ④ 耐力壁から勾配屋根水平構面までせん断力を伝達できるよう、耐力壁線には同等以上の壁量となるよう小屋耐力壁(くも筋かい)を設ける事

3) 各部への釘打ち及びビス止め

- ⑦ 構造用合板はN75@150で日の字に垂木に留め付ける

注意事項: 構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする

1) 各部材料および寸法

- ① 面材: 構造用合板 $t=9\text{mm}\sim 15\text{mm}$ (横置)
- ② 垂木: 幅45mm以上×せい45mm~90mm@500以下
- ③ 小屋耐力壁: 15mm以上×90mm以上 (端部は平12建第1460号の筋かい耐力壁の接合)
- ④ 転び止め: 45mm×60mm程度

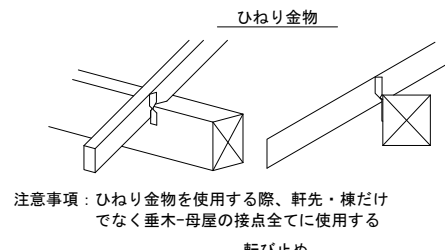
2) 各部仕口形状及び性能

- 母屋ピッチ: 1000mm以下
- ③ 耐力壁から勾配屋根水平構面までせん断力を伝達できるよう、耐力壁線には同等以上の壁量となるよう小屋耐力壁(くも筋かい)を設ける事

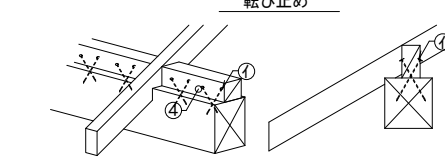
3) 各部への釘打ち及びビス止め

- ⑦ 構造用合板はN50@150で川の字に垂木に留め付ける
- ⑧ 転び止めを梁に2-N75斜め釘止め
- ⑨ 垂木の留め付けは、垂木の側面から軒先、母屋、棟木の上面に対してN75釘2本打ち

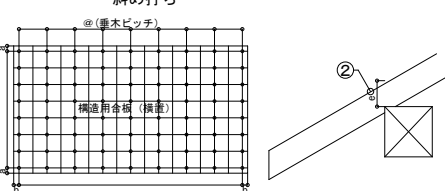
注意事項: 構造用合板(又はOSB)に対する釘頭のめり込みは、2mmを限度とする



注意事項: ひねり金物を使用する際、軒先・棟だけでなく垂木・母屋の接合全てに使用する



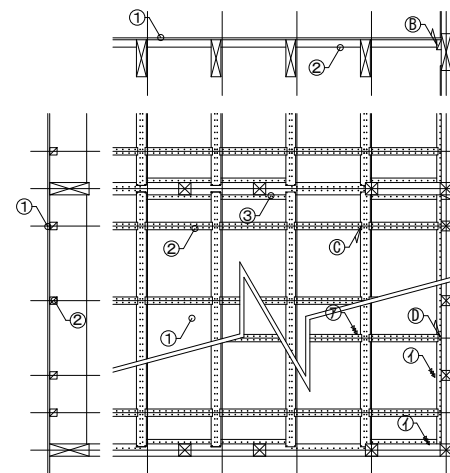
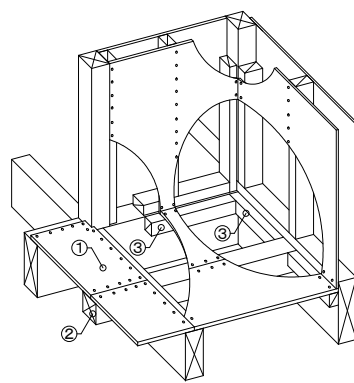
注意事項: 転び止めを使用する際、軒先・棟だけでなく垂木・母屋の接合全てに使用する N75釘4本(表2本と裏2本を千鳥配置) 斜め打ち



- a: 面材上下端まで10mm
- b: 面材左右端まで10mm
- c: 軸材端まで(最小値) 12.5mm

6.3 JIS A 3301仕様高耐力水平構面

(1) 2階床水平構面の条件及び仕様
短期許容せん断耐力
14.1kN/m

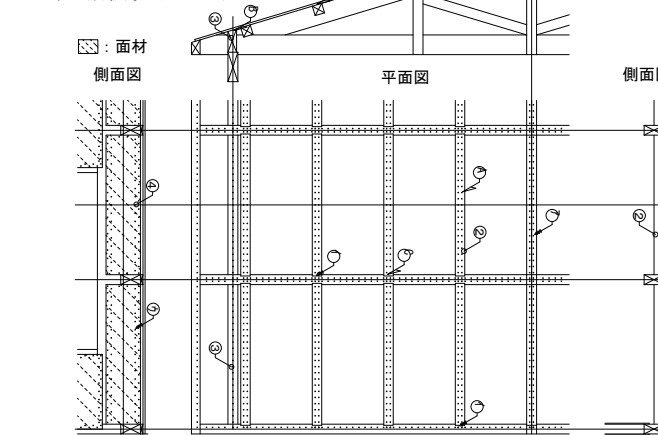


1) 各部材料

- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}$ 又は28mm横架材に直張り
 - ② 甲乙梁: 90mm×90mmの正角材又は幅75mm×せい120mm製材を平使い
 - ③ 大梁側面に取り付ける床受け材: 幅55mm~75mm×せい120mmの製材
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ④ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には甲乙梁を設ける
 - ⑤ 高低差のある梁へは側面に床受け材を取り付け構造用合板を受ける構成
 - ⑥ 甲乙梁端部は小梁に対して深さ15mm程度の大入れ
 - ⑦ 甲乙梁端部は床受け材に対して床受け材を深さ15mm×せい60mm切欠き甲乙梁はせい60mm分大入れし床受け材勝ちの納まりとする
- 3) 各部への釘打ち及びビス止め
- ⑧ 構造用合板はN75@75 日の字釘打ちで横架材、甲乙梁、床受け材に留め付ける
 - ⑨ 大梁側面へ取り付ける床受け材は木質構造用ビスφ6、L130~150を150mmピッチの二列打ちとして留め付ける

(2) 屋根水平構面の条件及び仕様

- 短期許容せん断耐力
13.5kN/m(合板釘ピッチ75mm)
19.1kN/m(合板釘ピッチ50mm)



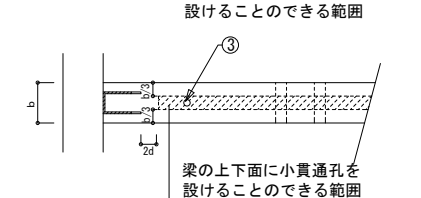
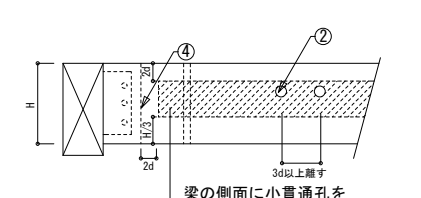
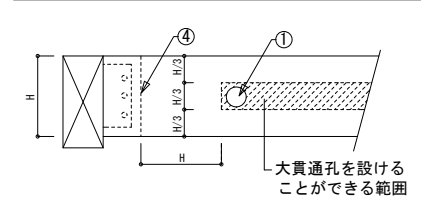
1) 各部材料

- ① 面材: 構造用合板 $t=24\text{mm}$ 登り梁及び母屋に直張り
 - ② 母屋: 幅120mm×せい120mmの製材
多雪区域(3級及び4級)の場合は幅120mm×せい150mmの製材
 - ③ 軒先転び止め: 幅105mm×せい300mmの製材を用い、天端は屋根面に合わせ切り欠く
 - ④ 軒先転び止めの外面に直張りする構造用合板: $t=12\text{mm}$
- 2) 各部仕口形状及び性能
- ⑤ 構造用合板の継目及び釘打ちを行う部分の直下には母屋を設ける
 - ⑥ 屋根の合板レベルに対して低い位置にある軒先の大梁上に転び止めを設け構造用合板を受ける構成
 - ⑦ 母屋端部は登梁に対して深さ15mm程度の大入れ
- 3) 各部への釘打ち及びビス止め
- ⑧ 13.5kN/m仕様: 構造用合板はN75@75 4周(口の字)釘打ちで登り梁及び母屋に留め付ける
 - ⑨ 19.1kN/m仕様: 構造用合板はN75@50 4周(口の字)釘打ちで登り梁及び母屋に留め付ける
 - ⑩ 母屋端部に対して吹き上げ対策として木質構造用ビスφ5、L150(頭部径φ12.5以上ねじ部長さ50以上)1本を斜め打ちとする
 - ⑪ 軒先大梁と転び止めの外面に直張りする構造用合板は、N50釘を50mmピッチの千鳥打ちとして留め付ける

7 貫通孔

7.1 梁貫通孔の条件及び仕様

- ① 大貫通孔: $d \leq H/4$ かつ $\geq 150\text{mm}$
- ② 小貫通孔: $d \leq 30\text{mm}$ (隣り合う孔は3d以上離す)
- ③ 縦小貫通孔: $d \leq b/6$ かつ $\geq 30\text{mm}$
- ④ 接合金物用切り欠きライン

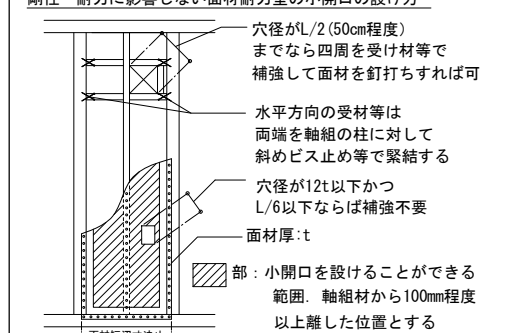


7.2 耐力壁貫通孔

(1) 小開口付耐力壁: 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2017年版)

※壁倍率7倍までの孔あけルール

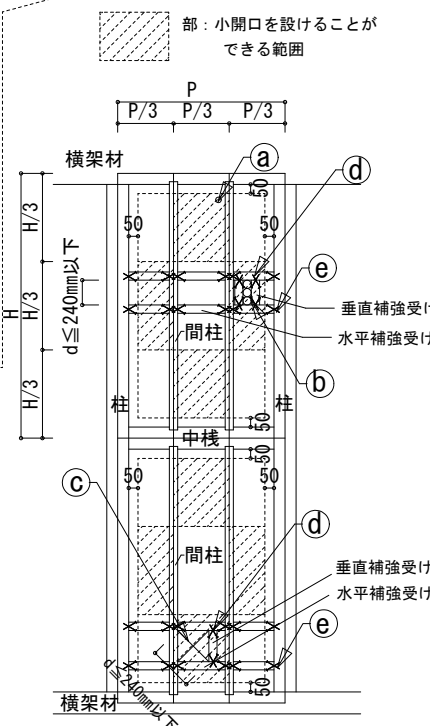
剛性・耐力に影響しない耐力壁の小開口の設け方



(2) 高耐力仕様合板貼耐力壁 (JIS A 3301標準仕様)

※壁倍率7倍を超える場合の孔あけルール (JIS A 3301仕様)

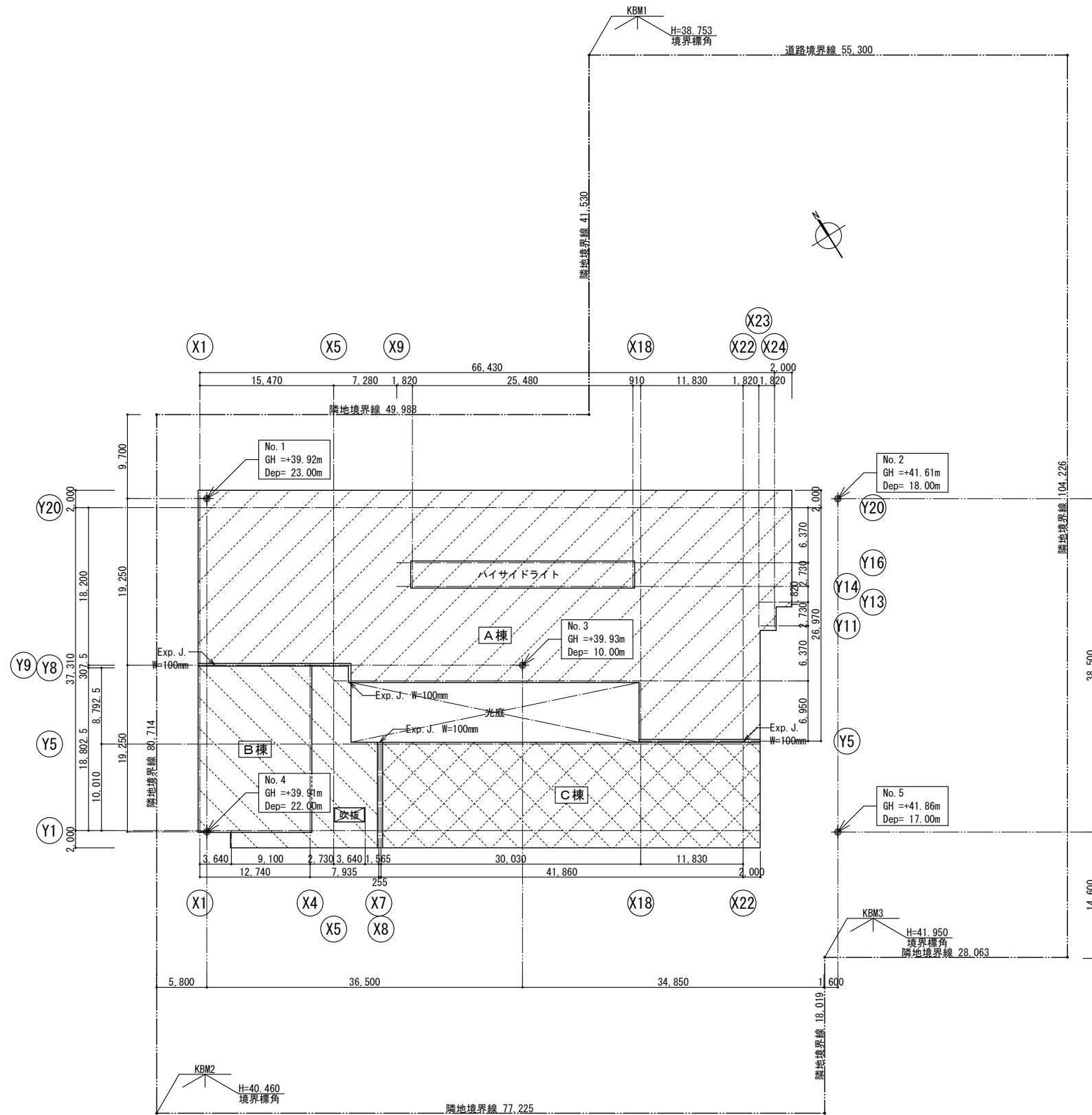
- a) 貫通孔基準
 - ① 小貫通孔($d \leq 30\text{mm}$)
1区画につき1か所までなら補強不要
 - ② 小貫通孔×3(外接円の径 $d \leq 240\text{mm}$)
四周を補強受け材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
 - ③ 大貫通孔($d \leq 240\text{mm}$)
四周を補強受け材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
- b) 釘打ち及び断面
 - ④ 合板から補強受け材へN50@90で釘打ち
補強受け材は間柱と同寸以上の断面
 - ⑤ 補強受け材の留め付けは斜めビス2本止め



接合具		納まり例(1階柱脚部)							
梁受け金物 ■ TH-10 梁成: 105~150 ■ TH-18 梁成: 180~210 ■ TH-24 梁成: 240~300 ■ TH-33 梁成: 330~420	種類・記号 TH-10 TH-18 TH-24 TH-33 形状 	柱脚金物 □ HDCⅢ-S105/120 パイプ柱脚金物 □ HDCⅢ-L105/120 パイプ柱脚金物 □ PBC-27・49(T+) スリット柱頭柱脚金物 □ PBH-63 スリット柱脚金物	種類・記号 HDCⅢ-S HDCⅢ-L PBH-63 形状 	GP-95, GP-95(+) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD HDCⅢ-S スプルス同一等級構成集成材 E95-F315	納まり例(1階柱脚部) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD HDCⅢ-S スプルス同一等級構成集成材 E95-F315				
				土台継手金物 □ GJ-10 土台継手用	種類・記号 GJ-10 形状 	登梁受け金物 ■ GUD-180 梁成: 180~210 勾配: 4~10寸 □ GUD-240 梁成: 240~300 勾配: 4~10寸	種類・記号 GUD-180 GUD-240 形状 	HDP-10, HDP-10(+) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD HDCⅢ-L スプルス同一等級構成集成材 E95-F315	納まり例(1階柱脚部) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD HDCⅢ-L スプルス同一等級構成集成材 E95-F315
				柱頭・柱脚金物 □ GP-95 ホソパイプ □ GP-95(+) ホソパイプ □ GP-140 ホソパイプ □ GP-190 ホソパイプ □ GP-235 ホソパイプ ■ HDP-10 ホールダウンパイプ ■ HDP-10(+) ホールダウンパイプ ■ HDP-15 ホールダウンパイプ ■ HDP-20 ホールダウンパイプ ■ HDP-CC 柱継ぎパイプ □ HMP-140 柱持たせパイプ □ HMP-260 柱持たせパイプ	種類・記号 GP-95, GP-95(+), GP-140, GP-190, GP-235, HDP-10, HDP-10(+), HDP-15, HDP-20, HDP-CC, HMP-140, HMP-260 形状 	水平斜梁金物 □ BAP-180 30L/R 梁成: 180 水平角30度 □ BAP-180 45L/R 梁成: 180 水平角45度 □ BAP-180 60L/R 梁成: 180 水平角60度 □ BAP-240 30L/R 梁成: 240 水平角30度 □ BAP-240 45L/R 梁成: 240 水平角45度 □ BAP-240 60L/R 梁成: 240 水平角60度	種類・記号 BAP-180 30L/R, BAP-180 45L/R, BAP-180 60L/R, BAP-240 30L/R, BAP-240 45L/R, BAP-240 60L/R 形状 	HDP-15 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD PBH-63 スプルス同一等級構成集成材 E95-F315	納まり例(1階柱脚部) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD PBH-63 スプルス同一等級構成集成材 E95-F315
座金・ナット ■ 角座金 W4.5×40/W6.0×54 ■ NS パクナット M12 ■ HDW-M16/M12 W6×φ67 ■ 丸座金SW付 W4.5×φ45 ■ 丸座金 W4.5×φ45	種類・記号 角座金, NS, HDW-M16/M12, 丸座金SW付, 丸座金 形状 	ボルト・ピン ■ MB M12中ボルト ■ MZ 丸座軸太ボルト ■ DP ドリフトピン	種類・記号 MB, MZ, DP 形状 	HDP-20 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD	納まり例(1階柱脚部) 柱: 杉KD 横架材: ミツガKD				

※表中(Z): Zマーク表示品アンカーボルト
 ■試験時使用樹種以上を使用可能推奨樹種とする。
 ■試験機関について
 住木: (公財)日本住宅・木材技術センター
 HP: ハウスプラス確認検査棟
 建試: (一財)建材試験センター
 社内: 株式会社タツミ社内試験

耐力表					柱・梁					柱脚・柱頭部										
梁受	柱：スプルス集成材 (E95-F315) 梁：スプルス集成材 (E105-F300)				2 段 使 い	柱：杉KD (E50) ※TH-66 柱材スプルス集成材 (120×120 同一等級構成 E95-F315) 梁：杉集成材 (E65-F225)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	柱：杉KD 横架材：米ツガKD ※ 隅柱、隅角部は HDW-M16/M12を使用した場合の値									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33		TH-45	TH-51		TH-57	TH-66	部位	GP-95	GP-95(+)	HDP-10	HDP-10(+)	HDP-15	HDP-20	
	短期基準引張耐力 <kN>	13.6 (HP)	27.1 (HP)	34.8 (HP)		40.3 (HP)	短期基準引張耐力 <kN>	22.3 (TH-33の値)	22.3 (TH-33の値)		22.3 (TH-33の値)	22.3 (TH-33の値)	柱脚	中柱	9.2 (HP)	9.0 (HP)	10.6 (HP)	13.0 (HP)	16.9 (HP)	23.4~25.5 (HP)
	短期基準せん断耐力 <kN>	8.0 (HP)	24.3 (HP)	34.9 (HP)		41.5 (HP)	短期基準せん断耐力 <kN>	46.0 (HP)	59.8 (HP)		68.7 (HP)	※ 75.0 (HP)	隅柱	隅柱	8.1 (HP)	8.1 (HP)	7.6 (HP)	7.6 (HP)		13.5 (HP)
梁受	梁：スプルス集成材 (E105-F300) 梁：スプルス集成材 (E105-F300)				2 段 使 い	梁：杉集成材 (E65-F225) 梁：杉集成材 (E65-F225)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	短期基準引張耐力 <kN>									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33		TH-45	TH-51		TH-57	TH-66	中柱	9.2 (HP)	9.2 (HP)	7.8 (HP)	7.8 (HP)	9.3 (HP)	8.0 (HP)	
	短期基準引張耐力 <kN>	10.3 (HP)	30.6 (HP)	40.7 (HP)		57.6 (HP)	短期基準引張耐力 <kN>	38.9 (TH-33の値)	38.9 (TH-33の値)		38.9 (TH-33の値)	38.9 (TH-33の値)	隅柱	隅柱	6.5 (HP)	6.5 (HP)	6.7 (HP)	6.7 (HP)		6.9 (HP)
	短期基準せん断耐力 <kN>	7.6 (HP)	15.3 (HP)	22.7 (HP)		39.4 (HP)	短期基準せん断耐力 <kN>	52.9 (HP)	65.8 (HP)		77.4 (HP)	80.6 (HP)	隅角部	隅角部	6.5 (HP)	6.5 (HP)	6.7 (HP)	6.7 (HP)		6.9 (HP)
梁受	柱：杉KD (E50) 梁：杉集成材 (E65-F225)				登 り 梁	柱：杉KD 横架材：米松KD (105×180) 柱：スプルス集成材 (105×105 同一等級構成 E95-F315) 横架材：スプルス集成材 (105×240 対称異等級構成 E105-F300) 横架材：杉集成材 (E65-F225)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	短期基準引張耐力 <kN>									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33	GUD-180		GUD-240		部位	GP-95	HDP-10	HDP-15	HDP-20					
	短期基準引張耐力 <kN>	8.6 (HP)	10.5 (HP)	19.1 (HP)		22.3 (HP)	4寸勾配	10寸勾配	4寸勾配		10寸勾配	柱脚	中柱	9.8 (HP)	10.0 (HP)	17.4 (HP)	25.5 (HP)			
	短期基準せん断耐力 <kN>	6.3 (HP)	20.0 (HP)	29.0 (HP)		37.3 (HP)	15.5 (建試)	20.7 (建試)	21.5 (建試)		25.6 (建試)	隅柱	隅柱	5.3 (HP)	5.2 (HP)		10.9 (HP)			
梁受	梁：杉集成材 (E65-F255) 梁：杉集成材 (105×105 同一等級構成 E65-F255) (105×180~330 対称異等級構成 E65-F225)				水 平 斜 梁	柱：スプルス集成材 (105×105 同一等級構成 E95-F315) 横架材：スプルス集成材 (105×180/240 対称異等級 E120-F330)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	短期基準引張耐力 <kN>									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33	BAP-180		BAP-240		部位	GP-95	HDP-10	HDP-15	HDP-20					
	短期基準引張耐力 <kN>	5.9 (HP)	13.8 (HP)	24.5 (HP)		38.9 (HP)	30	45	60		30	45	60	中柱	6.2 (HP)	7.2 (HP)	6.9 (HP)	6.3 (HP)		
	短期基準せん断耐力 <kN>	6.7 (HP)	16.6 (HP)	22.2 (HP)		31.0 (HP)	10.4 (建試)	16.3 (建試)	31.2 (社内)		32.0 (社内)	隅柱	隅柱	4.7 (HP)	5.6 (HP)		4.0 (HP)			
梁受	柱：杉KD (E50) 梁：杉KD (E50)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	柱：杉KD ① スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 ④ 横架材：杉同一等級構成集成材 E65-F255 梁成105 ② 横架材：スプルス対称異等級構成集成材 E105-F300 ⑤				柱 脚 ・ 柱 頭 部	短期基準引張耐力 <kN>									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33	PBC-27-49		HDC III-S		HDC III-L		PBH-63							
	短期基準引張耐力 <kN>	8.9 (HP)	12.9 (HP)	23.4 (HP)		23.5 (HP)	27.7 (HP)	49.1 (HP)	26.7 ①		31.5 ①	24.5 ②	※37.3 ②	63.4 (HP)						
	短期基準せん断耐力 <kN>	5.5 (HP)	18.3 (HP)	23.1 (HP)		31.5 (HP)	14.0 (社内)	14.5 (社内)	15.6 (社内)		23.9 (社内)	27.2 (社内)	26.6 (社内)							
梁受	梁：杉KD (E50) 梁：杉KD (E50)				柱 脚 ・ 柱 頭 部	柱：杉KD ① スプルス同一等級構成集成材 E95-F315 ④ 横架材：杉同一等級構成集成材 E65-F255 梁成105 ② 横架材：スプルス対称異等級構成集成材 E105-F300 ⑤				柱 脚 ・ 柱 頭 部	短期基準引張耐力 <kN>									
		TH-10	TH-18	TH-24		TH-33	PBC-27-49		HDC III-S		HDC III-L		PBH-63							
	短期基準引張耐力 <kN>	12.2 (HP)	15.1 (HP)	28.4 (HP)		41.2 (HP)	27.7 (HP)	49.1 (HP)	26.7 ①		31.5 ①	24.5 ②	※37.3 ②	63.4 (HP)						
	短期基準せん断耐力 <kN>	5.4 (HP)	15.2 (HP)	19.5 (HP)		30.2 (HP)	14.0 (社内)	14.5 (社内)	15.6 (社内)		23.9 (社内)	27.2 (社内)	26.6 (社内)							



調査位置図 ※設計GL: +40.23m

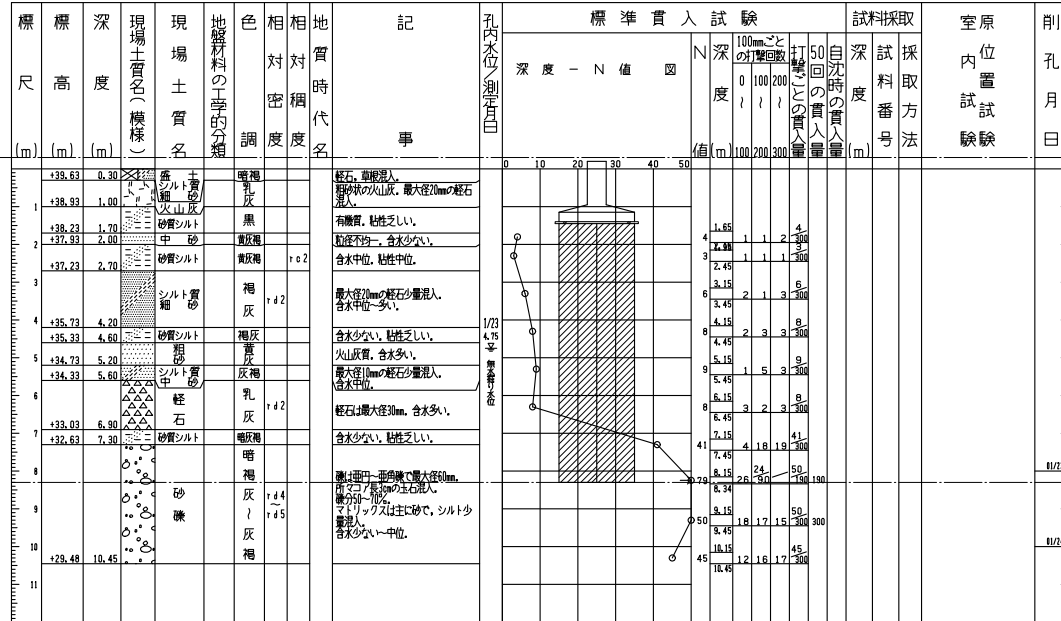
土質ボーリング柱状図(標準貫入試験)

調査名 保育所整備工事調査設計業務委託

事業名または工事名

調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	3	調査位置	北海道茅部郡森町字森川町278番地2の内	北緯	42°05'50.3346"
発注機関	森町	調査期間	2023年1月23日~2023年1月24日	東経	140°34'37.1925"
調査業者名	株式会社 アトリエアック 電話(011-642-1181)	主任技師	矢部 かつり	現場代理人	矢部 かつり
孔口標高	+39.93m	角	東	方	北
総削孔長	10.00m	度	180	向	南
試験機	鉦研 OP-1	エンジン	ヤンマー-NFD-12ME	ポンプ	-



V設計GL (+40.230m)

1.400
1.700
6.850
8.600

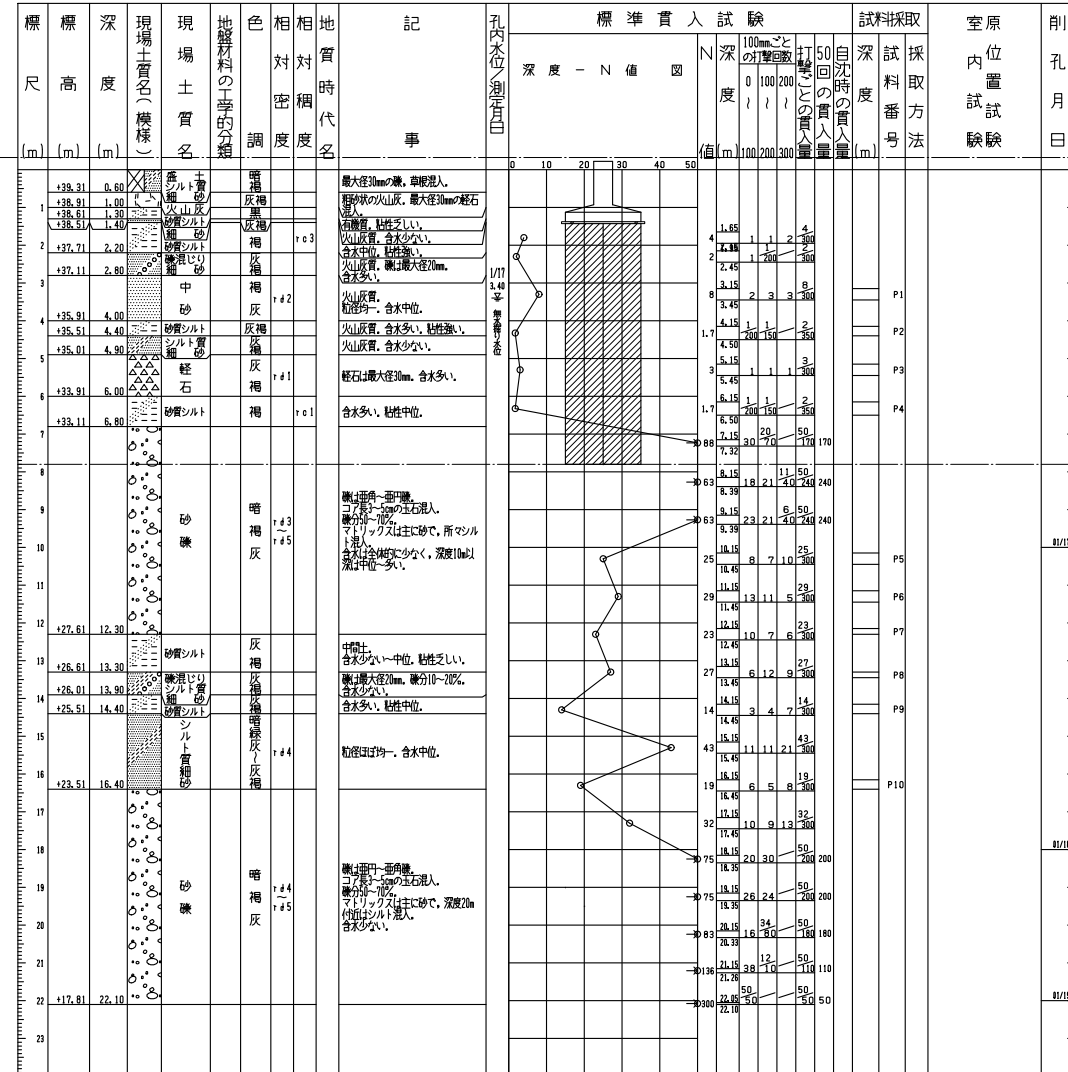
土質ボーリング柱状図(標準貫入試験)

調査名 保育所整備工事調査設計業務委託

事業名または工事名

調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	4	調査位置	北海道茅部郡森町字森川町278番地2の内	北緯	42°05'50.4375"
発注機関	森町	調査期間	2023年1月16日~2023年1月19日	東経	140°34'35.4019"
調査業者名	株式会社 アトリエアック 電話(011-642-1181)	主任技師	矢部 かつり	現場代理人	矢部 かつり
孔口標高	+39.91m	角	東	方	北
総削孔長	22.00m	度	180	向	南
試験機	鉦研 OP-1	エンジン	ヤンマー-NFD-12ME	ポンプ	-



V設計GL (+40.230m)

1.360
1.700
6.370
8.120

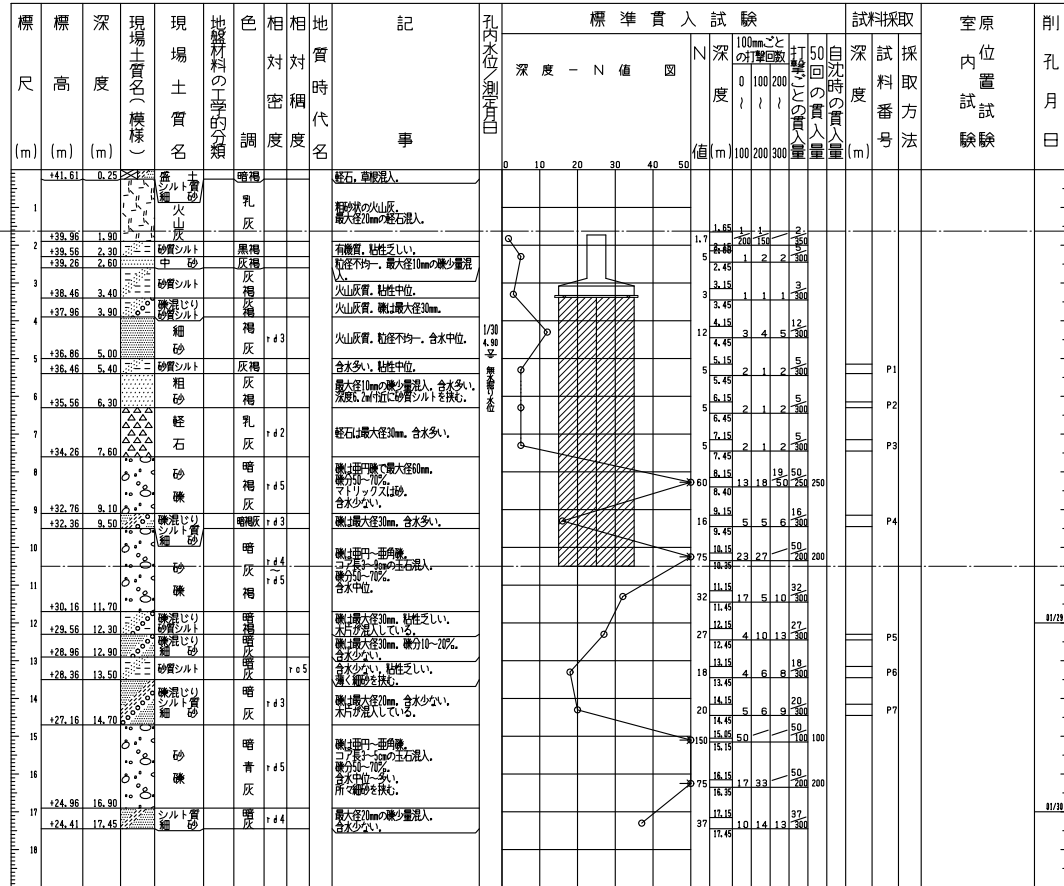
土質ボーリング柱状図(標準貫入試験)

調査名 保育所整備工事調査設計業務委託

事業名または工事名

調査目的及び調査対象 建築 構造物基礎

ボーリング名	5	調査位置	北海道茅部郡森町字森川町278番地2の内	北緯	42°05'49.1759"
発注機関	森町	調査期間	2023年1月29日~2023年1月30日	東経	140°34'38.0898"
調査業者名	株式会社 アトリエアク 電話(011-642-1181)	主任技師	矢部 かつり 登録番号	現場代理人	矢部 かつり 登録番号
孔口標高	+41.86m	角	90°	高層実地	高層実地 第23581号
総削孔長	17.00m	方	北	ボーリング責任者	高橋 正光 登録番号 第11256号
試験機	鉦研 OP-1	エンジン	ヤンマー-NFD-12ME	ポンプ	-



V設計GL (+40.230m)

1.650
1.700
7.120
8.870

深層混合処理工法（ファイナパイル工法Civ.） 特記仕様書

1. 工事概要

本地業は、深層混合処理工法（以下ファイナパイル工法Civ.）による地盤改良地業である。ファイナパイル工法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

- 1) 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。但し、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。
- 2) コラムの設計基準強度は、 $F_c=1200\text{kN/m}^2$ とする。（コラム径： $\phi 1000$ ）
- 3) 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。
- 4) 本工事は、建設技術審査証明協議会（平成13年1月10日設立）「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監督者に提出し、承認を得ることとする。

4. 施工計画

- 1) 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。
- 2) 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本工事施工会社名及び責任者名 |
| 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

- 1) 作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないように養生する。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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

- 1) 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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 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

- 1) 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。
- 2) 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。

- 3) 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 ）】

$$X_f = 1.815 \times 1200 = 2178 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

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

- 4) 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_l から決定する。
本工法においては、 αf_l は表により決定する。

$$X_1 = X_f / \alpha f_l$$

【 X_1 ：室内配合強度（ kN/m^2 ）、 X_f ：配合強度（ kN/m^2 ）、 αf_l ：現場/室内強度比】

$$X_1 = 2178 / 0.59 = 3692 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

土質	αf_l
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

- 1) 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。

①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
	コラム心	事前にコラム心にマークを設ける
	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
②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
③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
④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
⑤改良体仕上げ：	レベル確認	レベルの誤差 -50mm以内
	偏心率	心ずれ量100mm以内

- 2) 施工の立会い
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会うものとする。

9. 品質検査

- 1) コラムの強度確認は、コラムからモールドコア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か所以上かつ1検査対象群に1か所以上 ※但し、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か所以上かつ1検査対象群に1か所以上	100改良体に1か所以上、かつ、1検査対象群に1か所以上
ボーリングコア（全長コア）	100改良体に1か所以上かつ1検査対象群に1か所以上 ※但し、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か所以上	

- 2) 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	3か所
	深部コア試験	1か所
	全長コア試験	-

※頭部、深部コアは1か所当り3個のコア採取を標準とする。
※全長コア試験の実施は、協議の上省略することができる。

- 3) 合否の判定

合否の判定は、採取Nか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。

$$XN \geq XL = F_c + k_a \cdot \sigma_d = F_c + k_a \cdot F_c \cdot V_d / (1 - 1.3V_d)$$

XN ：Nか所の一軸圧縮強度の平均値（ kN/m^2 ）

XL ：合格判定値（ kN/m^2 ）

F_c ：設計基準強度（ kN/m^2 ）

k_a ：合格判定係数

V_d ：変動係数=0.25

$$XN \geq XL = 1200 + 1.6 \times 1200 \times 0.25 / (1 - 1.3 \times 0.25) = 1912 \text{ (kN/m}^2\text{)}$$

採取ヶ所数N	1	2	3	4~6	7~8	9
合格判定係数 k_a	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、追加調査によって採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。なお、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。
なお、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

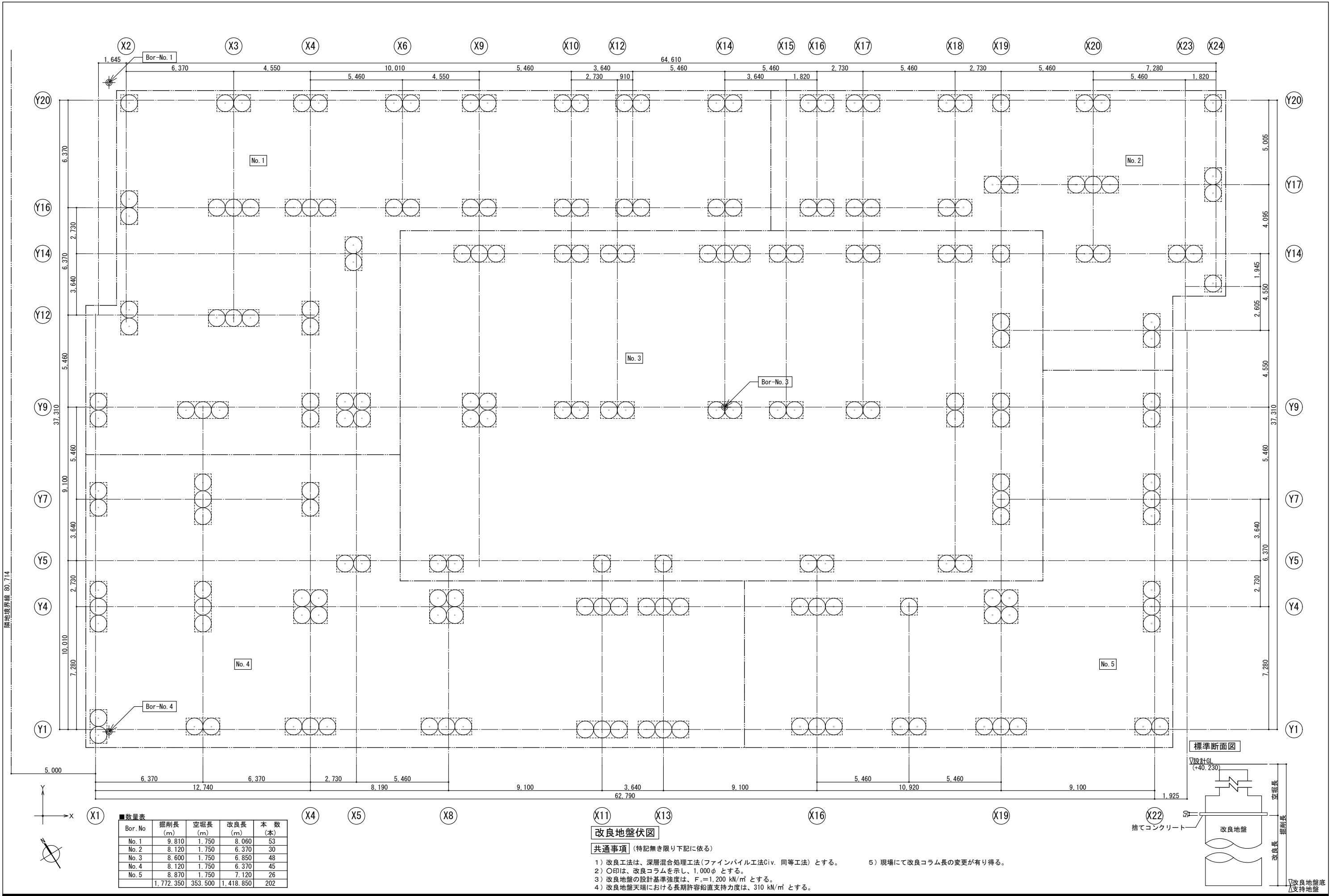
工事完了後、次の項目について報告書をまとめ、監督員に提出する。

- | | |
|-------------|------------------|
| 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。



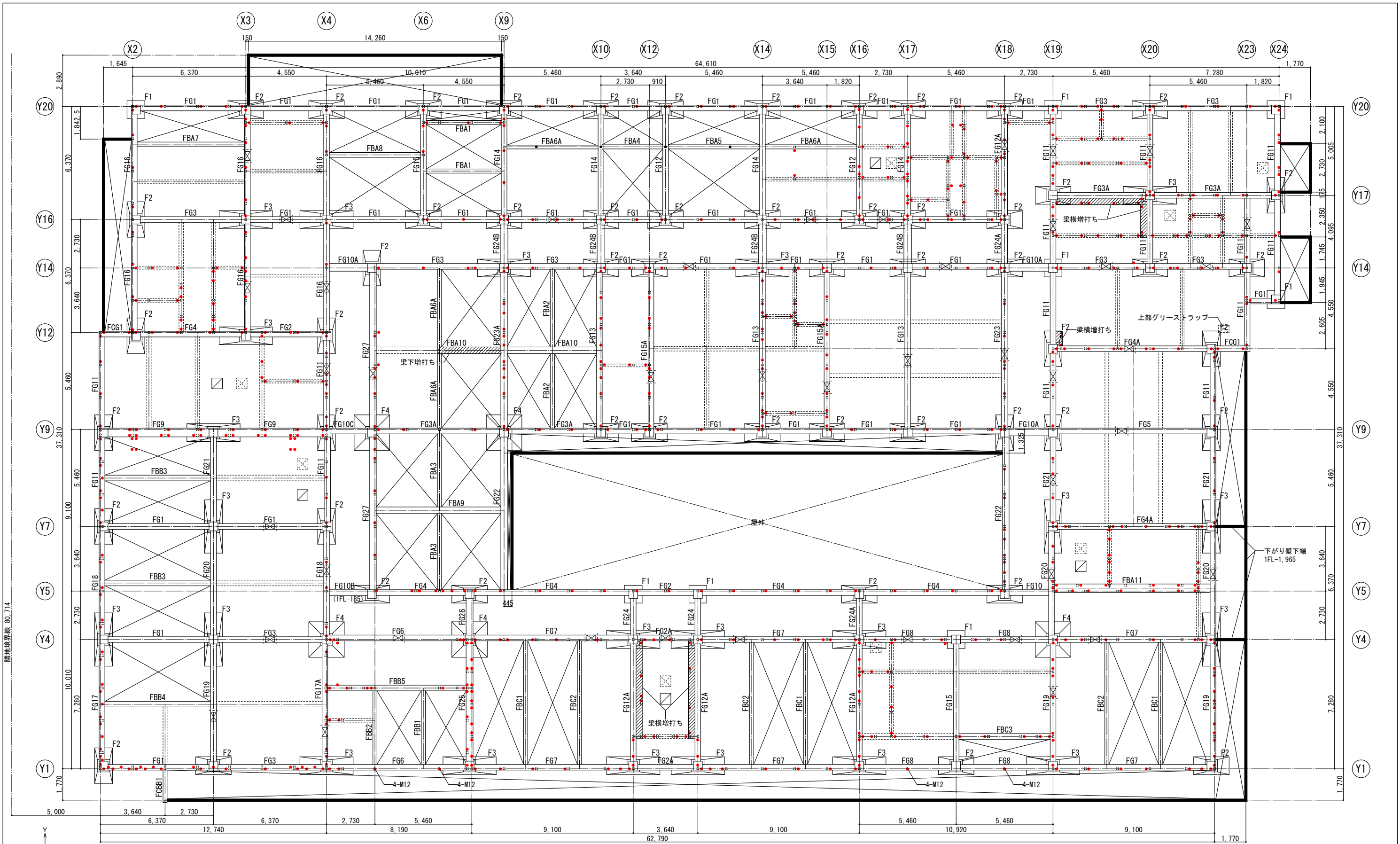
■数量表

Bor. No	掘削長 (m)	空堀長 (m)	改良長 (m)	本数 (本)
No. 1	9.810	1.750	8.060	53
No. 2	8.120	1.750	6.370	30
No. 3	8.600	1.750	6.850	48
No. 4	8.120	1.750	6.370	45
No. 5	8.870	1.750	7.120	26
	1,772.350	353.500	1,418.850	202

改良地盤伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

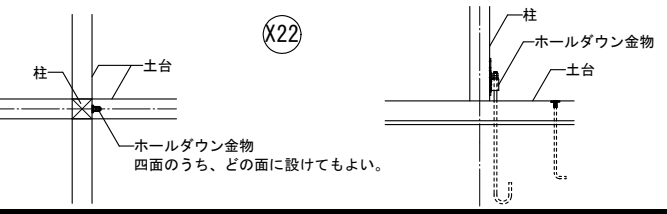
- 改良工法は、深層混合処理工法(ファイナパイル工法Civ. 同等工法)とする。
- 印は、改良コラムを示し、1,000φとする。
- 改良地盤の設計基準強度は、 $F_c = 1,200 \text{ kN/m}^2$ とする。
- 改良地盤天端における長期許容鉛直支持力度は、 310 kN/m^2 とする。
- 現場にて改良コラム長の変更が有り得る。

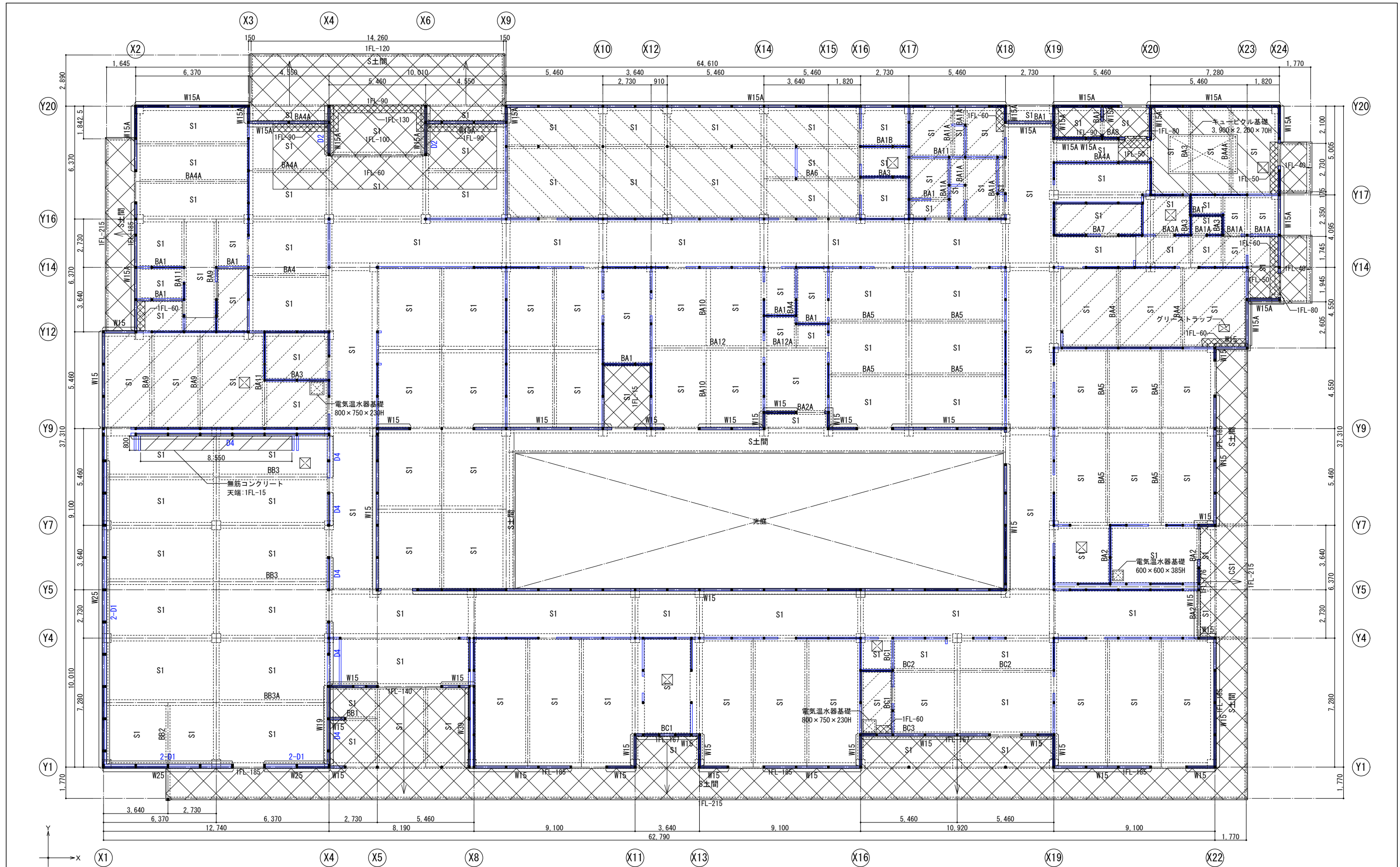


基礎伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) 1FL=設計GL+315
- 2) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。
- 3) ビットの床は、捨コンとし、天端は1FL-1,965とする。
- 4) 基礎底は、1FL-2,015とする。
- 5) は、埋戻し(砂利地業)を示す。
- 6) は、釜場(5ヶ所)を示し、寸法は建築図に依る。
- 7) は、1階の床下点検口を示す。
- 8) は、人通り 500φを示す。
- 9) は、1階のB梁を示す。
- 10) は、鉄筋コンクリートの下がり壁を示し、FW15とする。下端は、設計GL-700(凍結深度)とする。
- 11) は、アンカーボルト M12を示す。
- 12) は、アンカーボルト M16を示す。ホールダウン金物のM16は右図に依る。
- 13) アンカーボルト M12の座金は、オメガ丸座金58(株式会社タナカ)同等品とする。





1階床・土台伏図

【凡例】

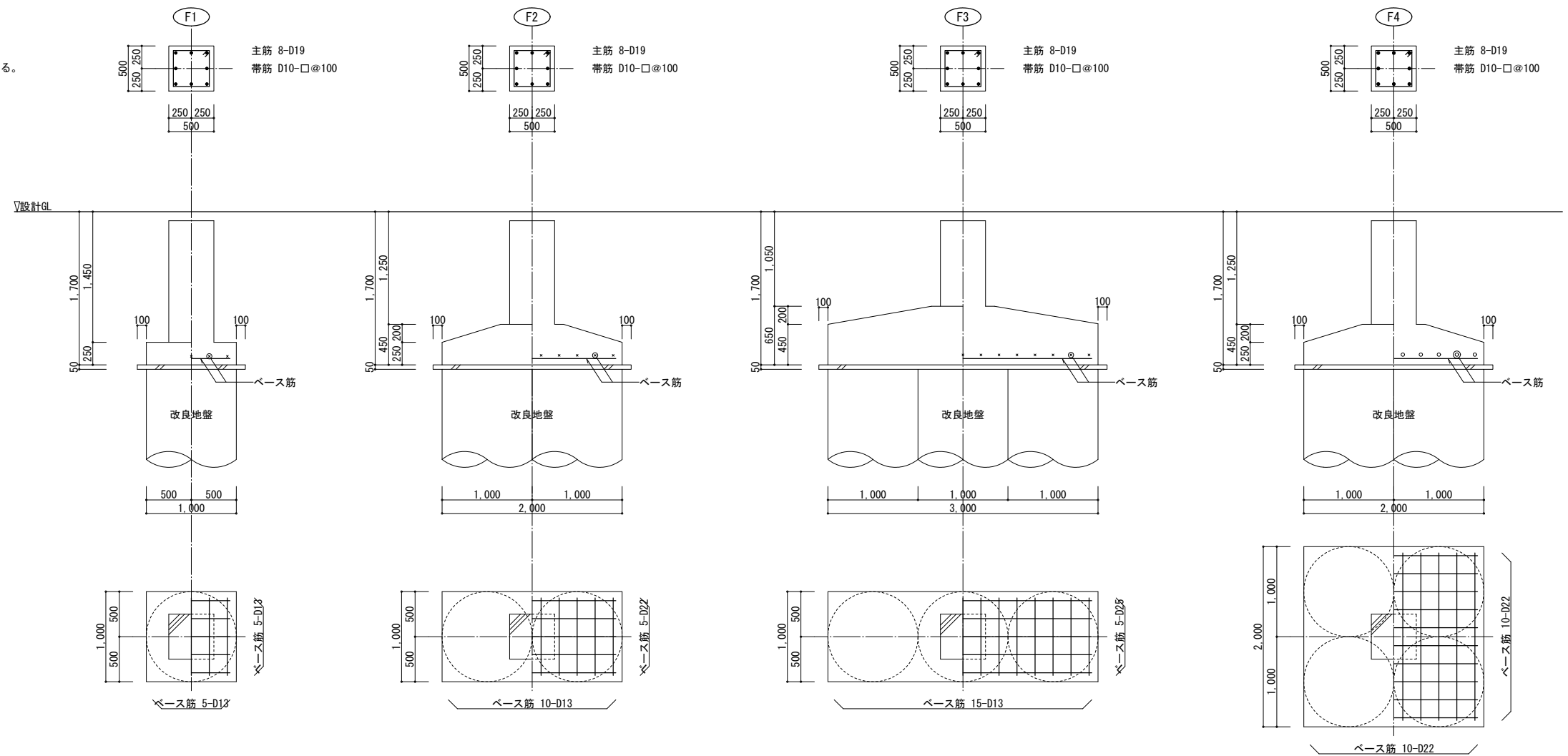
共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) FG梁・FB梁は、基礎伏図に依る。
- 2) 床版及び小梁の天端は、IFL-185とする。
特記は、左記に依る。小梁の天端は、小梁上で最も低い床版の天端に合わせる。
- 3) 床版と小梁が取り合わない場合は、小梁の天端を増打ちする。
- 4) □印は、床下点検口 600×600(8ヶ所)を示す。
- 5) 〓印は、D1を示す。

基礎リスト

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) 現場掘削の状況により、基礎を変更することが有り得る。
- 2) 基礎の向きは、基礎伏図に依る。
- 3) ベース筋は、径が大きい方を下に配筋すること。

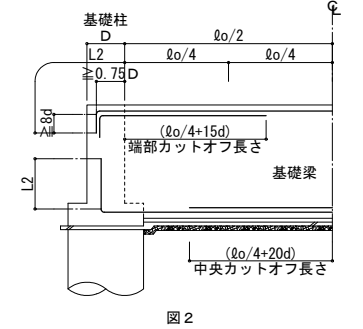


基礎梁リスト(1)

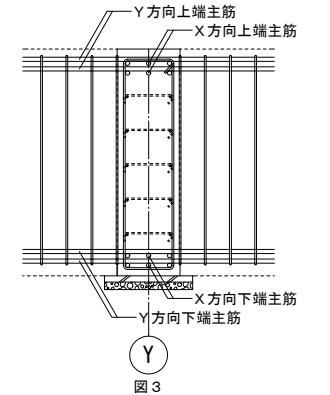
符号	FG1		FG2 (FG2A)		FG3 (FG3A)			FG4 (FG4A)		FG5		FG6			FG7		
	全断面		全断面		他端	中央	X3, X4, X9, X16, X20端	両端	中央	両端	中央	X4端	中央	X8端	X8, X16, X19端	中央	X11, X13, X22端
位置																	
断面																	
B × D	320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500			320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500			320 × 1,500		
上端筋	3-D19		4/2-D19		3(3/1)-D19	3(4)-D19	4(4/2)-D19	4/2-D19	4(4/1)-D19	3/2-D19	4-D19	4-D19	4/1-D19	4/3-D19	4/3-D19	4/1-D19	4/2-D19
下端筋	3-D19		4(4/2)-D19		3(3/1)-D19	4(4/1)-D19	3(4)-D19	4(4/2)-D19	4(4/4)-D19	3/2-D19	4/3-D19	3-D19	4/1-D19	4/1-D19	4/1-D19	4/3-D19	4/2-D19
S T P																	
腹筋																	
カットオフ長さ					2,410 (2,130)	2,240 (2,410)	2,410 (2,390)	2,390	(2,650)			2,390	2,540	2,540	2,540		
備考																	
符号	FG8		FG9		FG10		FG10A	FG10B	FG10C	FCG1							
位置	他端	中央	X16, X19端	他端	中央	X1, X4端	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面						
断面																	
B × D	320 × 1,500		490 × 1,500		320 × 500		430 × 500	320 × 750	320 × 750	320 × 1,500							
上端筋	3-D19		4/1-D19	4/3-D19	6/1-D19	5-D19	3-D19	4-D19	6-D19	4/2-D19	3/2-D19						
下端筋	3-D19		4/1-D19	4/1-D19	5-D19	5-D19	3-D19	4-D19	4-D19	4-D19	3-D19						
S T P			D10-□@200					D10-□@200									
腹筋								2-D10	2-D10								
カットオフ長さ	2,410		2,540	2,390	2,220	2,390											
備考																	
符号	FG11	FG12 (FG12A)		FG13		FG14		FG15 (FG15A)		FG16							
位置	全断面	両端	中央	Y9端	中央	Y14端	Y16端	中央	Y20端	両端	中央	Y12, Y20端	中央	Y16端			
断面																	
B × D	320 × 1,500	320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500		320 × 1,500					
上端筋	3-D19	4-D19	3-D19	4/2-D19	4/1-D19	4/2-D19	4/2-D19	4-D19	4-D19	4-D19	4/1(4/2)-D19	4/1-D19	3-D19	3-D19	4/1-D19		
下端筋	3-D19	3(4)-D19	4/1(4/2)-D19	4/2-D19	4/4-D19	4/2-D19	4-D19	4/2-D19	4-D19	4-D19	4/1(4/2)-D19	4/3(4/4)-D19	3-D19	4/1-D19	3-D19		
S T P																	
腹筋		2,430	2,220 (2,200)			2,620			2,410	2,200	2,320 (2,620)				2,200	2,430	
カットオフ長さ																	
備考																	

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) B × Dは、図1に依る。
- 2) S T Pは、D10-□@200とする。
- 3) 腹筋は、8-D13とする。
- 4) 外柱への定着は、図2に依る。



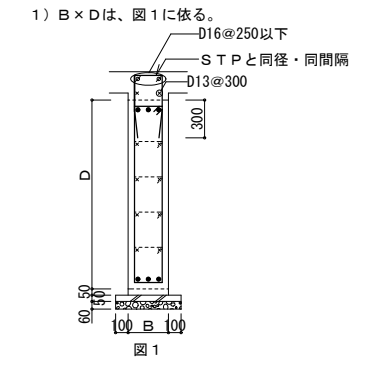
- 5) 幅止め筋は、D10-□@1,000とする。
- 6) 二段筋受筋は、D10-□@1,000とする。
- 7) 両方向の梁せいが同じ場合の梁主筋の上下関係は図3に依る。



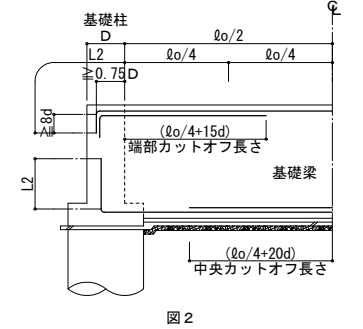
基礎梁リスト(2)

符号	FG17(FG17A)			FG18			FG19			FG20			FG21		
	Y1端	中央	Y4端	Y4端	中央	Y7端	Y1端	中央	Y4端	Y4端	中央	Y7端	Y7端	中央	Y9端
断面															
B × D	320 × 1,500			320 × 1,500			320 × 1,500			320 × 1,500			320 × 1,500		
上端筋	4(4/3)-D19	4/1-D19	4/3-D19	4/3-D19	4/1-D19	3-D19	4-D19	4-D19	4/2-D19	4/2-D19	4-D19	4/1-D19	4/1-D19	3-D19	3-D19
下端筋	4(4/3)-D19	4/2(4/4)-D19	4/1-D19	4/1-D19	4/1-D19	3-D19	4-D19	4/2-D19	4-D19	4-D19	4/2-D19	4-D19	4-D19	4-D19	3-D19
S T P															
腹筋															
カットオフ長さ	(2,570)	2,420(2,620)	2,570	2,570	2,430			2,200	2,410	2,410	2,200	2,420	2,430	2,220	
備考															
符号	FG22			FG23(FG23A)			FG24	FG24A	FG24B	FG25			FG26		
	Y5端	中央	Y9端	Y9端	中央	Y14端	全断面	全断面	全断面	Y1端	中央	Y4端	全断面		
断面															
B × D	370 × 1,500			370 × 1,500			320 × 450	320 × 500	430 × 500	390 × 1,500			390 × 450		
上端筋	4-D19	5/1-D19	5/5-D19	5/5-D19	5/1-D19	4(5/3)-D19	4-D19	4-D19	6-D19	5/1-D19	5-D19	5/1-D19	5-D19		
下端筋	4-D19	5/1-D19	5/1-D19	5/1-D19	5/1(5/4)-D19	4(5/3)-D19	3-D19	3-D19	5-D19	5/1-D19	5/3-D19	5/1-D19	4-D19		
S T P	D10-□@200			D10-□@200						D10-□@200			D10-□@200		
腹筋															
カットオフ長さ			2,940	2,940						2,940	2,150	2,940			
備考															
符号	FG27														
	Y9端	中央	Y5, Y14端												
断面															
B × D	370 × 1,500														
上端筋	5/5-D19	5/1-D19	5/1-D19												
下端筋	5/2-D19	5/3-D19	5/1-D19												
S T P	D10-□@200														
腹筋															
カットオフ長さ	2,910														
備考															

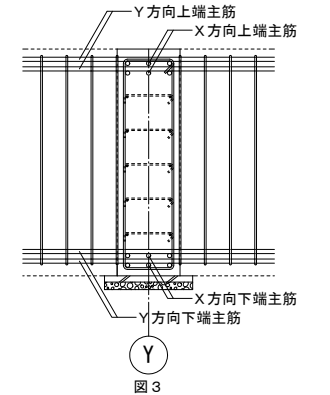
共通事項 (特記無き限り下記に依る)



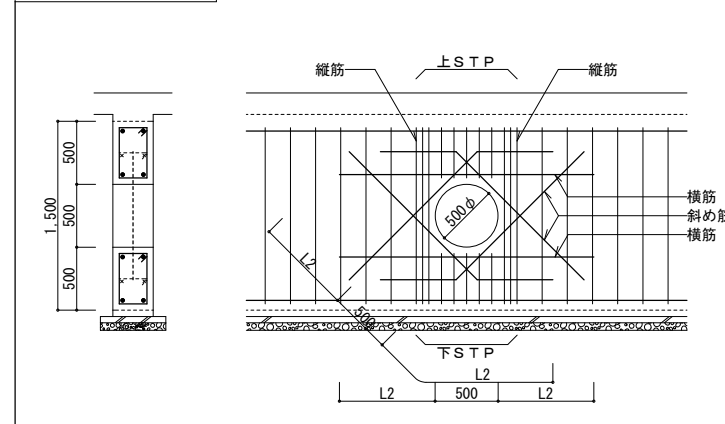
- 2) S T Pは、D10-□@200とする。
 3) 腹筋は、8-D13とする。
 4) 外柱への定着は、図2に依る。



- 5) 幅止め筋は、D10-□@1,000とする。
 6) 二段筋受筋は、D10-□@1,000とする。
 7) 両方向の梁せいが同じ場合の梁筋の上下関係は図3に依る。



人通孔補強要領図



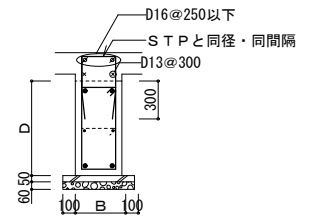
基礎梁符号	右記以外	F61	F62A, F617A	F67	F68, F618A, F620	F623, F627
梁せいD	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
人通孔径φ	500φ	500φ	500φ	500φ	500φ	500φ
斜め筋	4-D22×1組	4-D25×2組	4-D25×2組	4-D22×1組	4-D22×1組	4-D25×1組
縦筋	3-□D10	3-□D10	3-□D10	3-□D10	3-□D10	3-□D10
横筋	2-D19	2-D19	2-D19	2-D19	2-D19	2-D19
上下S T P	D10-□@100	D10-□@100	D10-□@100	D10-□@100	D10-□@100	D10-□@100

基礎小梁リスト

符号 位置	FBA1		FBA2			FBA3		FBA4	FBA5		FBA6 (FBA6A)	FBA7		FBA8		FBA9		FBA10		
	両端	中央	終端	中央	連続端	Y5・Y9端・中央	他端	全断面	他端・中央	X14端	全断面	両端	中央	両端	中央	両端	中央	終端	中央	連続端
断面																				
B × D	230 × 600		230 × 600			230 × 750		230 × 750	230 × 750		230 × 1,500	230 × 1,500		270 × 750		370 × 750		370 × 750		
上端筋	2/1-D16	2/1-D16	2-D16	2/1-D16	2/2-D16	2-D16	2/1-D16	2-D16	2-D16	2/2-D16	2-D13 (D16)	2-D16	2-D16	3-D16	3-D16	5/1-D19	5/1-D19	5-D19	5/1-D19	5/4-D19
下端筋	2/1-D16	2/2-D16	2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2-D16	2-D16	2-D16	2-D16	2-D16	2-D13 (D16)	2-D16	2/1-D16	3-D16	3/2-D16	5/1-D19	5/4-D19	5-D19	5/3-D19	5/1-D19
S T P																D10-□@200				D10-□@200
腹筋											8-D13		8-D13							
カットオフ長さ																				
備考																				
符号	FBA11		FBB1			FBB2	FBB3		FBB4		FBB5		FCBB1							
位置	両端	中央	両端	中央	全断面	X1端	中央	他端	X1端・中央	他端	両端	中央	全断面							
断面																				
B × D	470 × 1,500		230 × 600			230 × 1,500	320 × 750		320 × 1,500		320 × 1,500		230 × 600							
上端筋	5-D19	5-D19	2-D16	2-D16	2-D13	3-D16	4/1-D16	4/3-D16	3-D16	4/1-D16	4/1-D19	4/1-D19	2/1-D13							
下端筋	5-D19	5/3-D19	2-D16	2/1-D16	2-D13	3-D16	4/1-D16	4/1-D16	3-D16	3-D16	4/1-D19	4/3-D19	2-D13							
S T P	D10-□@200																			
腹筋	8-D13				8-D13				8-D13		8-D13									
カットオフ長さ																				
備考																				
符号	FBC1		FBC2		FBC3															
位置	両端	中央	両端	中央	他端	中央・X19端														
断面																				
B × D	230 × 700		230 × 1,500		320 × 1,500															
上端筋	2-D19	2-D19	2-D16	2-D16	4-D16	3-D16														
下端筋	2-D19	2/2-D19	2-D16	2/1-D16	3-D16	3-D16														
S T P																				
腹筋			8-D13		8-D13															
カットオフ長さ																				
備考																				

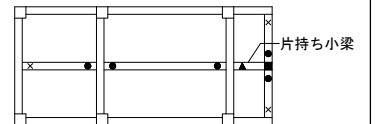
共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) S T P は、D10-□@200 とする。
- 2) 腹筋は、2-D10 とする。
- 3) 幅止め筋は、D10-□@1,000 とする。
- 4) 二段筋受筋は、D10-□@1,000 とする。
- 5) B × D は、下図に依る。



6) 位置の区分は下図に依る。

- 【凡例】
- 連続端
 - × 終端
 - ▲ 基端
 - 先端



床版リスト

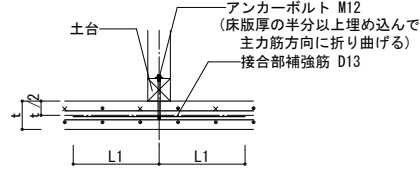
符号	版厚 (mm)	位置	配力筋(短辺)方向 全断面		備考
			配力筋(長辺)方向 全断面		
S土間	150	中央	D13@200		土間コンクリート
S1	170	上端筋	D10, D13@200		
		下端筋	D10@250		
CS1	220	上端筋	D13@100		
		下端筋	D10@150		

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

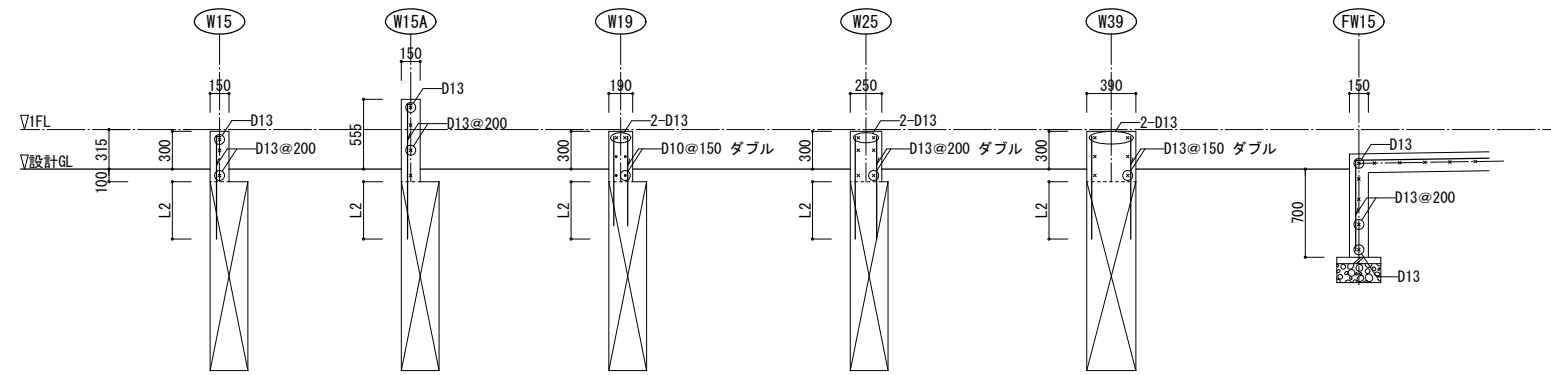
- 「1階床・土台伏図」の床版符号の文字タテ方向を主力筋方向とする。

S1 ↓ 主力筋方向

- アンカーボルトM12の床版内定着は下図による。



壁リスト



共通事項 (特記無き限り下記に依る)

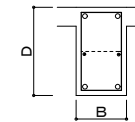
- ダブル配筋及びチドリダブル配筋における幅止め筋は、1,000×1,000以内に配筋する。

小梁リスト

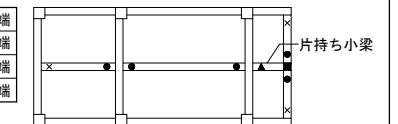
符号	BA1 (BA1A)		BA2 (BA2A)		BA3 (BA3A)		BA4 (BA4A)		BA5			BA6		BA7		BA8		BA9			
	全断面	全断面	全断面	全断面	両端	中央	両端	中央	連続端	X14端	中央	X16端	X19端	中央	X20端	両端	中央	両端	中央		
断面																					
B × D	210 × 450	230 × 450	210 × 600	210 × 600	210 × 600		210 × 600			210 × 600		210 × 600		210 × 750		250 × 600					
上端筋	2-D13(D16)	2-D16	2-D13(D16)	2/1(2/2)-D16	2(2/1)-D16	2(2/1)-D16	2-D16	2/1-D16	2/2-D16	2-D16	2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2/2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2/2-D16	3-D16	3-D16		
下端筋	2-D13(D16)	2-D16	2-D13(D16)	2/1-D16	2(2/1)-D16	2(2/2)-D16	2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2/1-D16	2/2-D16	2/1-D16	2/1-D16	2/2-D16	3-D16	3/2-D16		
S T P																					
腹筋	----	----																			
カットオフ長さ																					
備考																					
符号	BA10		BA11		BA12		BA12A		BB1		BB2		BB3 (BB3A)								
位置	終端	中央	連続端	両端	中央	終端	中央	連続端	全断面	全断面	全断面	他端	中央	X4端							
断面																					
B × D	250 × 600		250 × 750		250 × 750		250 × 750		210 × 450	230 × 600	320 × 750										
上端筋	2-D16	3-D16	3/2-D16	3/1-D16	3/1-D16	3/1-D16	3/3-D16	3/3-D16	2-D13	2/1-D13	4/3(4/4)-D16	4/1-D16	3-D16								
下端筋	2-D16	3-D16	3-D16	3/1-D16	3/3-D16	3/1-D16	3/3-D16	3/1-D16	2-D13	2-D13	4/1-D16	4/1-D16	3-D16								
S T P																					
腹筋	----	----																			
カットオフ長さ																					
備考																					
符号	BC1		BC2		BC3																
位置	全断面	終端	中央	連続端	X16端	中央	他端														
断面																					
B × D	210 × 450	210 × 750		320 × 750																	
上端筋	2-D16	2-D16	2-D16	2/2-D16	3-D16	4/1-D16	4/3-D16														
下端筋	2-D16	2-D16	2/1-D16	2-D16	3-D16	4/1-D16	4/1-D16														
S T P																					
腹筋	----	----																			
カットオフ長さ																					
備考																					

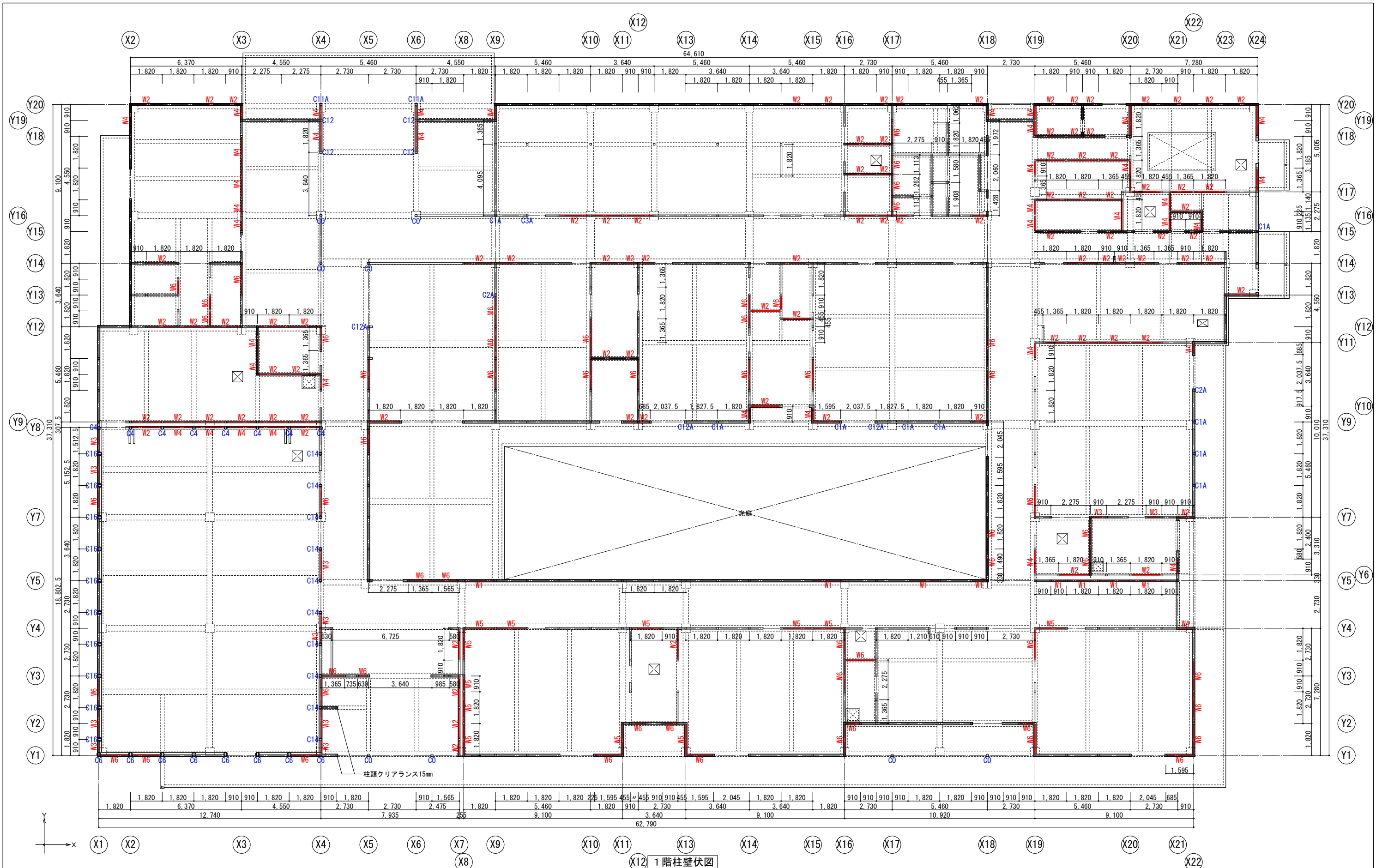
共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- S T Pは、D10-□@200とする。
- 腹筋は、2-D10とする。
- 幅止め筋は、D10-□@1,000とする。
- 二段筋受筋は、D10-□@1,000とする。
- B × Dは、下図に依る。



- 位置の区分は下図に依る。

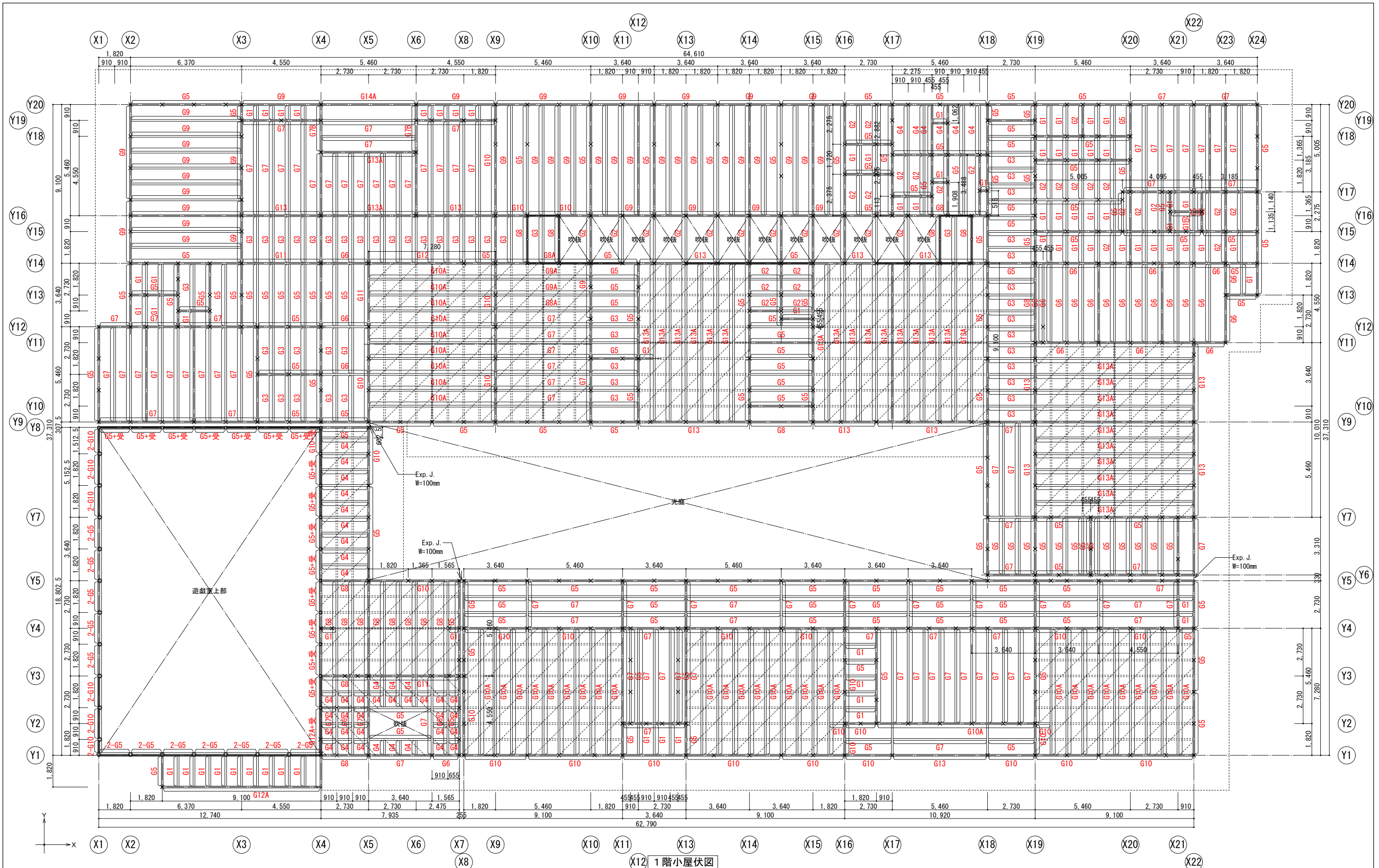




X12 1階柱壁伏図

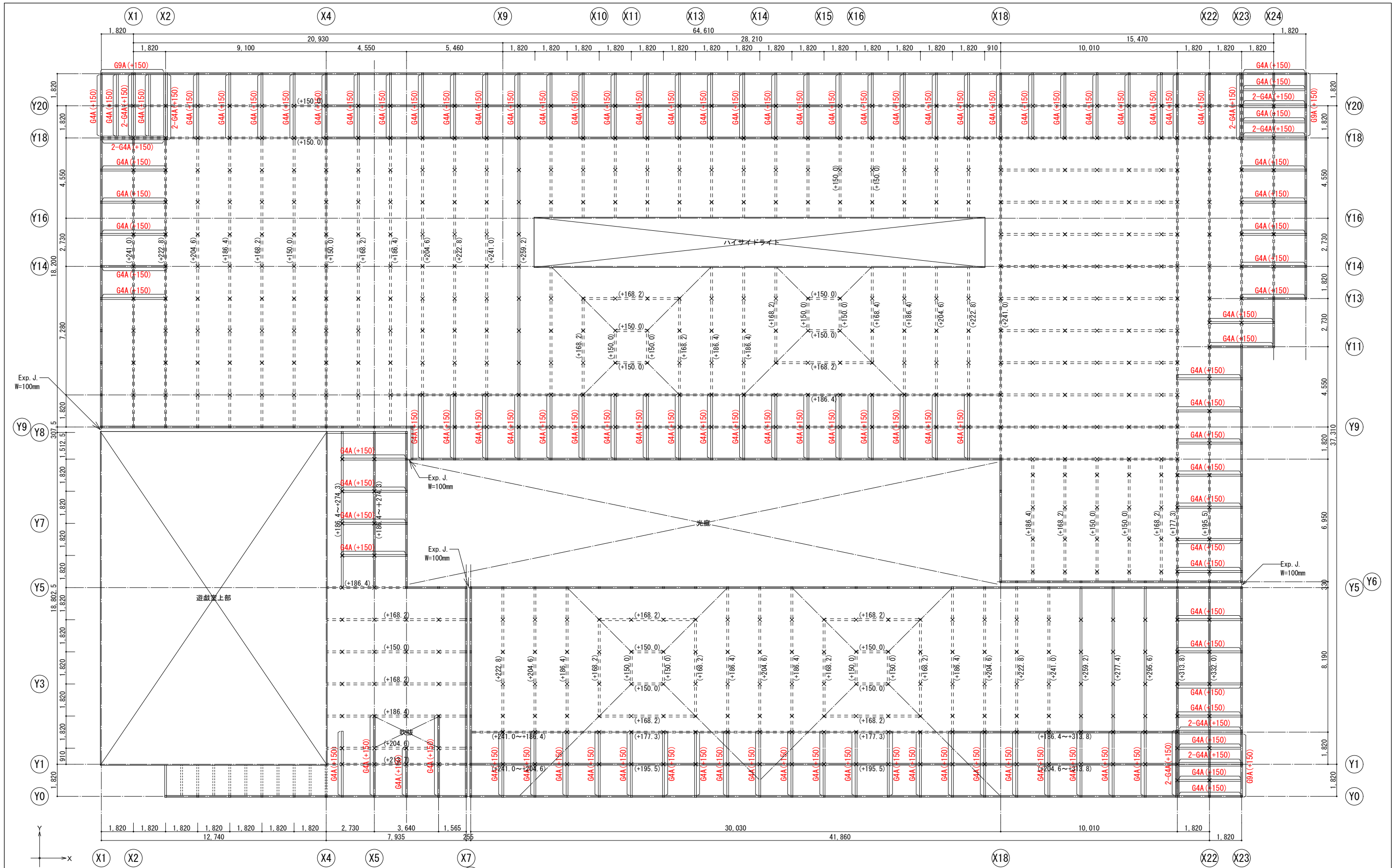
共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) □印は、柱を示し、C1とする。
- 2) ●印は、通し柱を示す。
- 3) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 4) 間柱の間隔は、45mm以下とする。



X12 1階小屋伏図

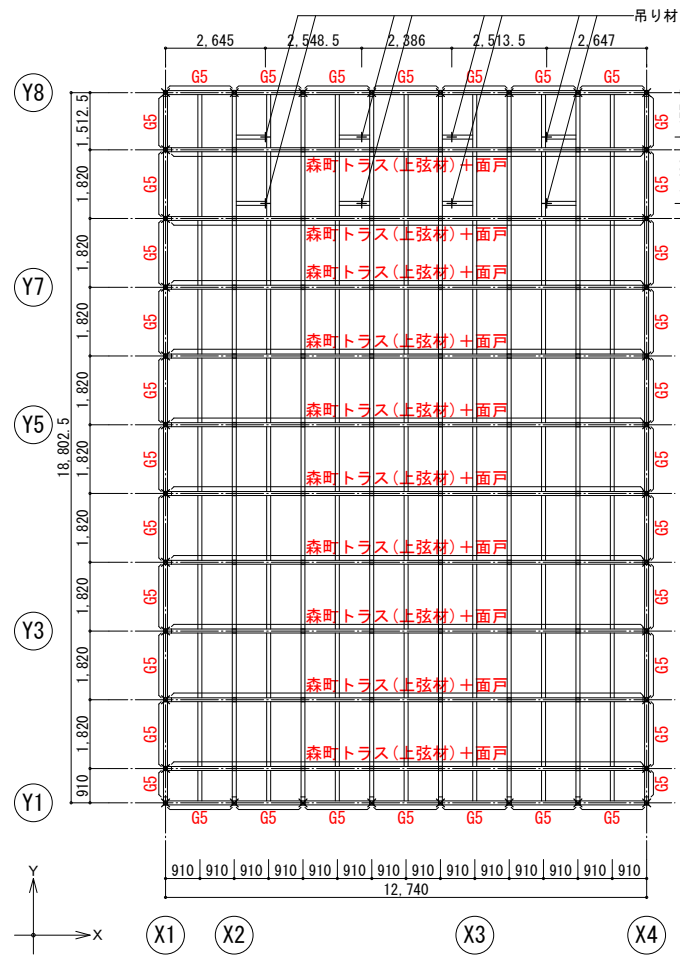
- 【凡例】
- : SS2
 - : SS3
- 共通事項 (特記無き限り下記に依る)
- 1) 水平構面は、SS1 とする。
特記は、左記に依る。
 - 2)は、B1 を示す。
 - 3) 特記無き梁の間隔は、910 mm とする。



1階母屋伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

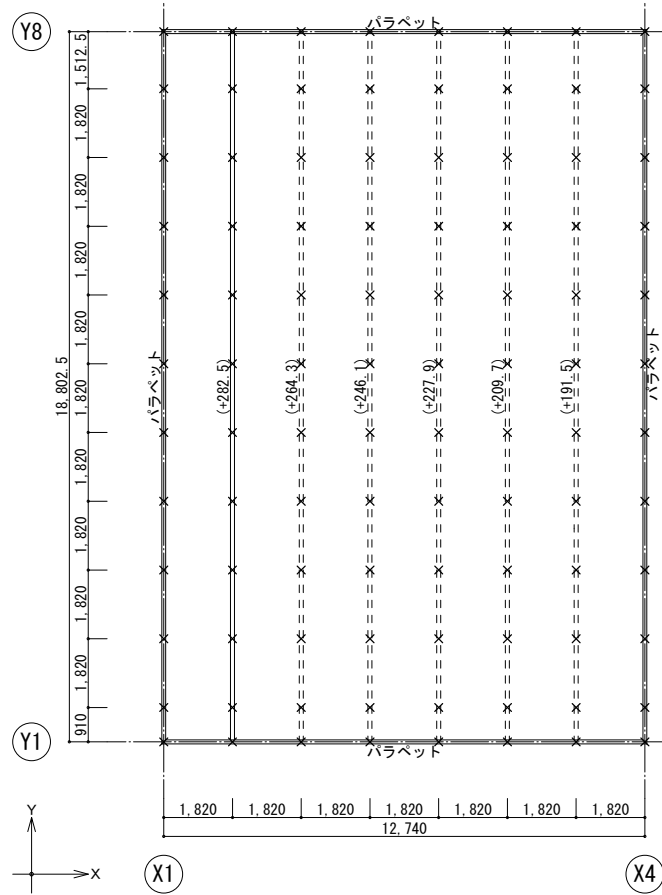
- 1) 〰〰〰〰は、105幅のパッキン材を示す。
- 2) 〰〰〰〰は、105×105を示す。
- 3) ()内は、構造用合板 厚24の天端を±0とした天端レベルを示す。



遊戯室小屋伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

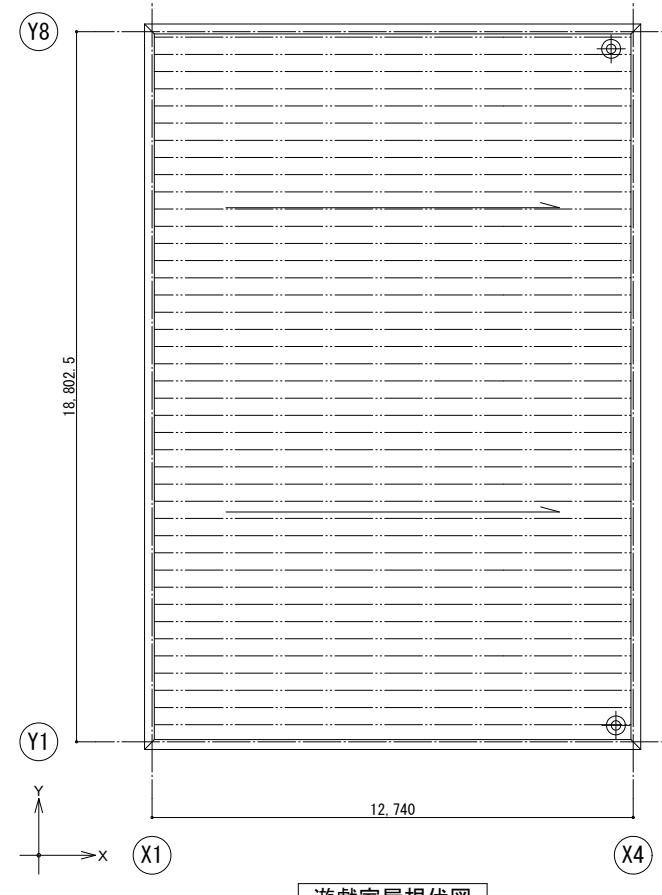
- 1) 口印は、束 105×105(とどまつ 乙種2級)を示す。
- 2) 水平構面は、SS1とする。
- 3) 〰️は、G1を示す。
- 4) 森町トラスは、架構詳細図に依る。
- 5) ×印は、下部柱を示す。



遊戯室母屋伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

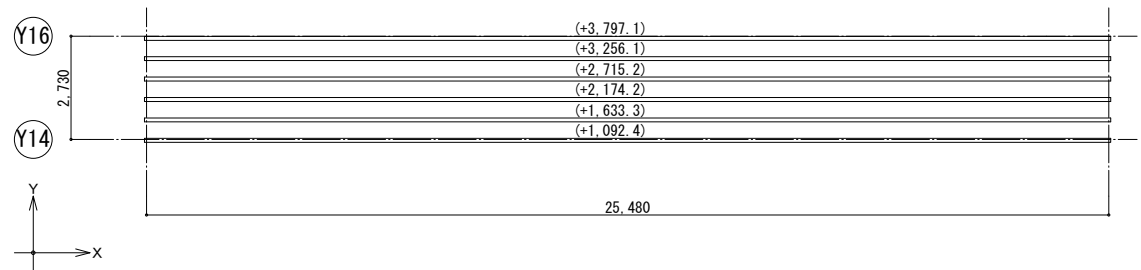
- 1) バラベツトは、意匠図に依る。
- 2) ()内は最高軒の高さからの天端レベルを示す。
- 3) - - - は、レベル調整用パッキン(幅105)を示す。
- 4) 〰️は、母屋 105×105(とどまつ 甲種2級)を示す。
- 5) ×印は、下部束を示す。



遊戯室屋根伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

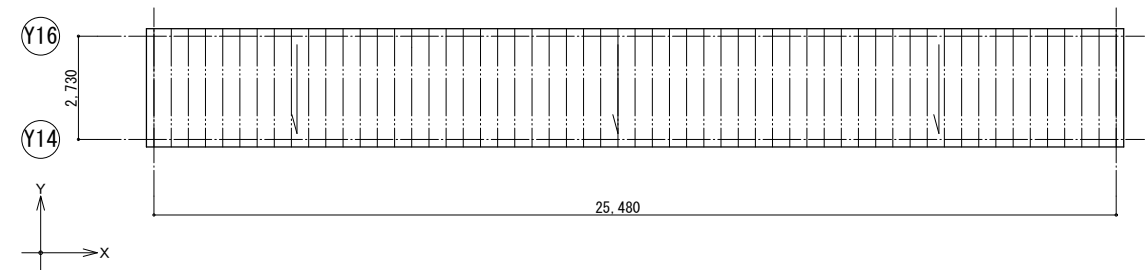
- 1) 屋根ふき材は、シート防水とする。
- 2) シート防水のプラグピッチは、幅方向600mm、長手方向455mmとする。
- 3) 〰️は、垂木 45×105@455(とどまつ 甲種2級)を示す。



ハイサイドライト母屋伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

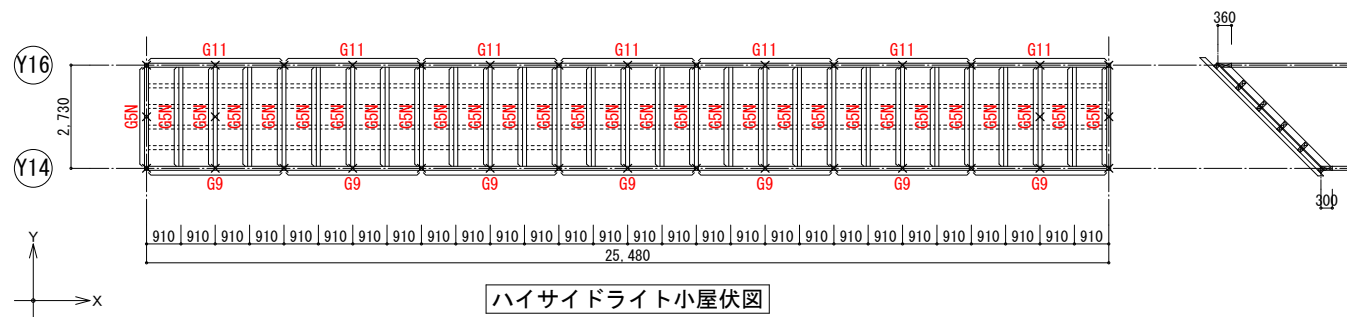
- 1) ()内は軒の高さからの天端レベルを示す。
- 2) 〰️は、母屋 105×105(とどまつ 甲種2級)@910(勾配面)を示す。



ハイサイドライト屋根伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

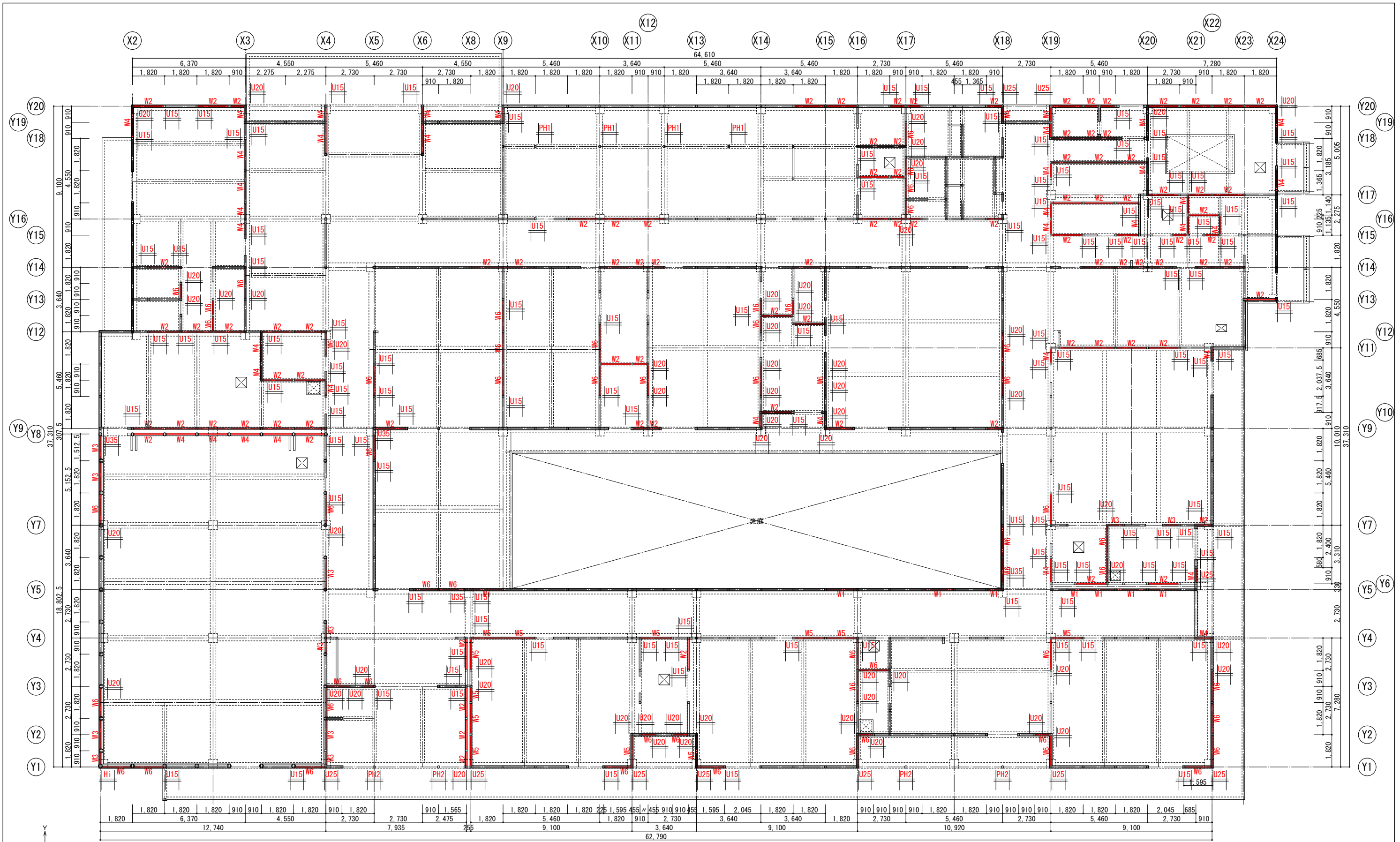
- 1) 屋根ふき材は、シート防水とする。
- 2) シート防水のプラグピッチは、幅方向600mm、長手方向455mmとする。
- 3) 〰️は、垂木 45×105@455(とどまつ 甲種2級)を示す。



ハイサイドライト小屋伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

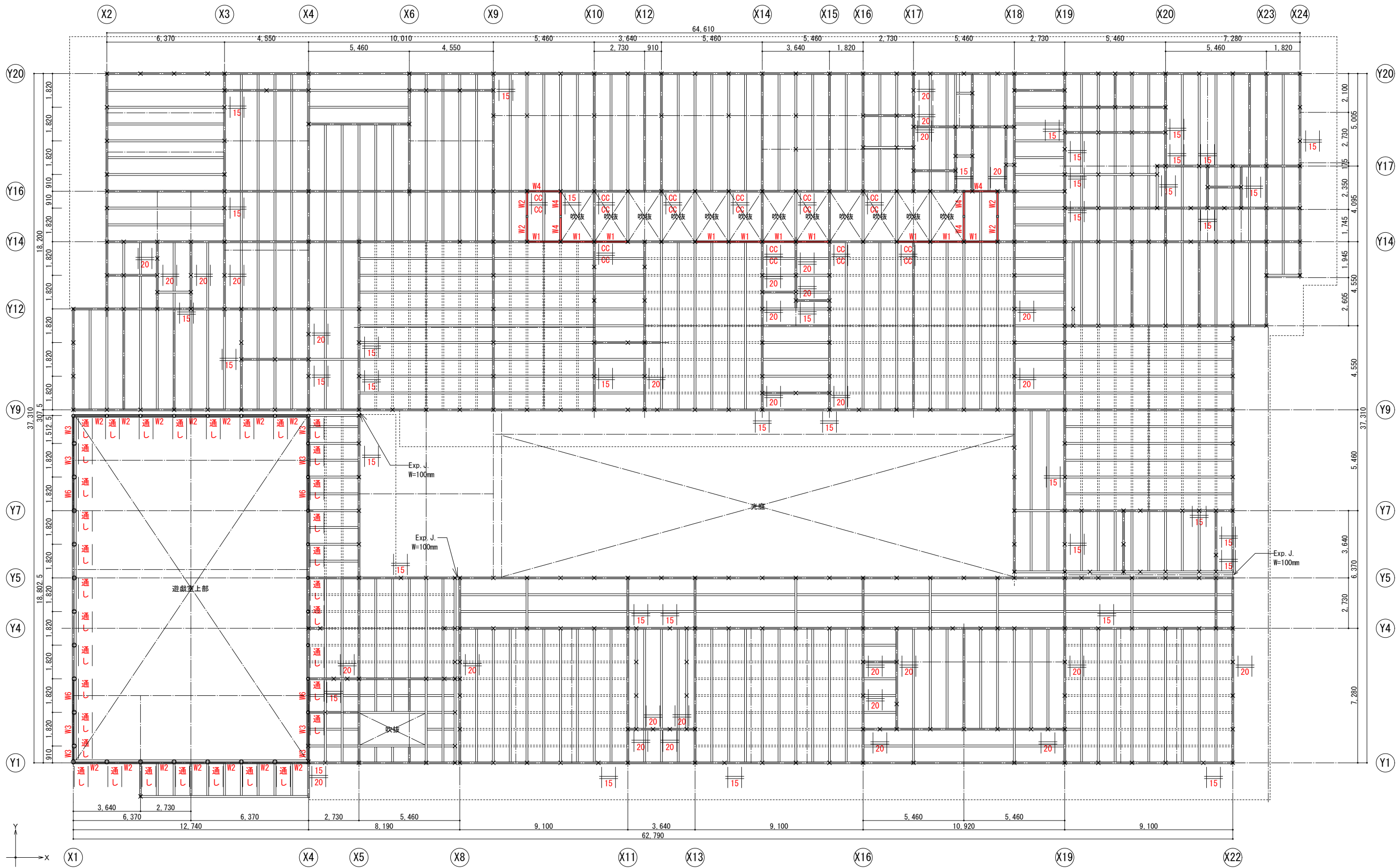
- 1) 水平構面は、SS3とする。
- 2) 〰️は、G4@910(勾配面)を示す。
- 3) ×印は、下部柱を示す。



1階柱脚金物伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

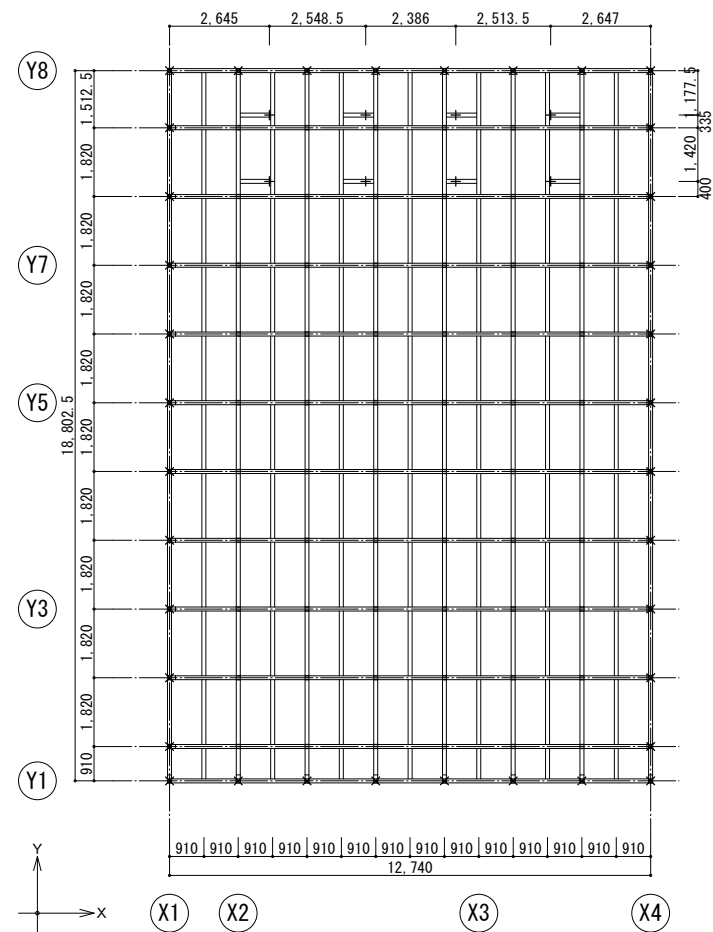
- 1) □印は、柱を示す。
- 2) 柱脚金物は、耐力壁付帯の有無によらず 10A とする。
- 3) 特記の柱脚金物は、10A に加えて取り付ける。
- 4) 幅目または、せいDが210の柱には 10A を2本用いる。



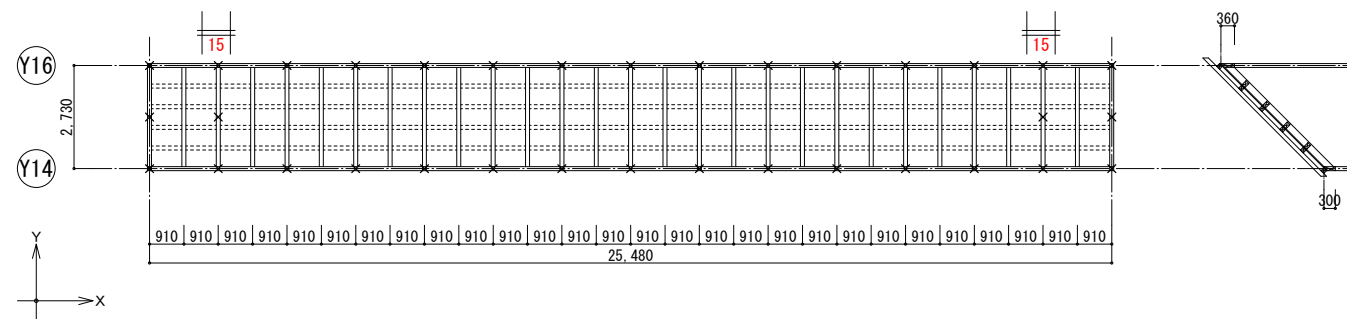
1階柱頭1階上部柱脚金物伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) □印は、柱を示す。
- 2) ×印は、下部柱を示す。
- 3) 柱頭柱脚金物は、耐力壁付帯の有無によらず 10 とする。



遊戯室上部

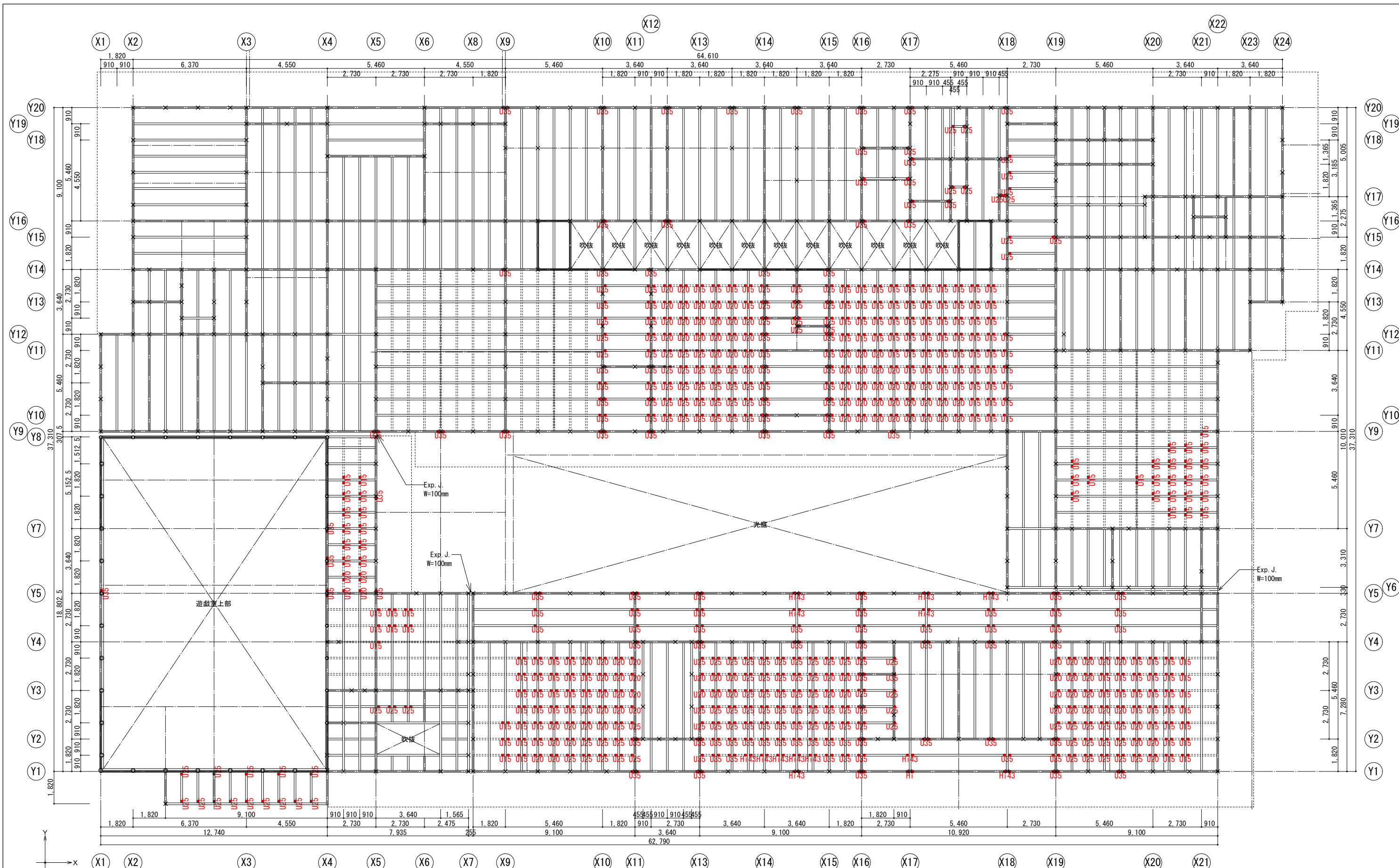


ハイサイドライト

1階上部柱頭金物伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

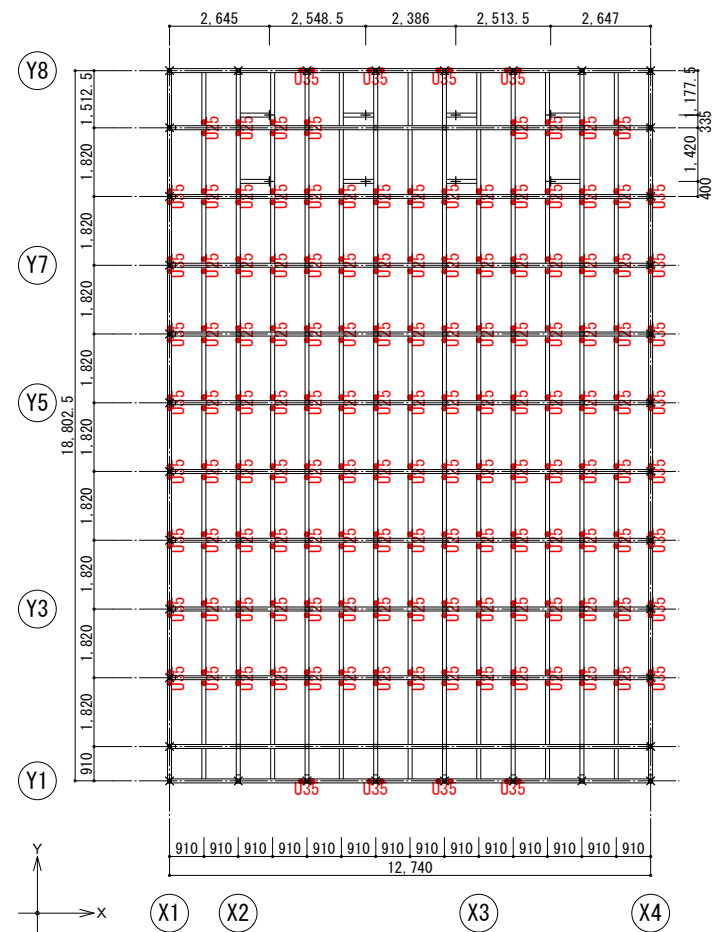
- 1) ×印は、下部柱を示す。
- 2) 柱頭金物は、耐力壁付帯の有無によらず 10 とする。



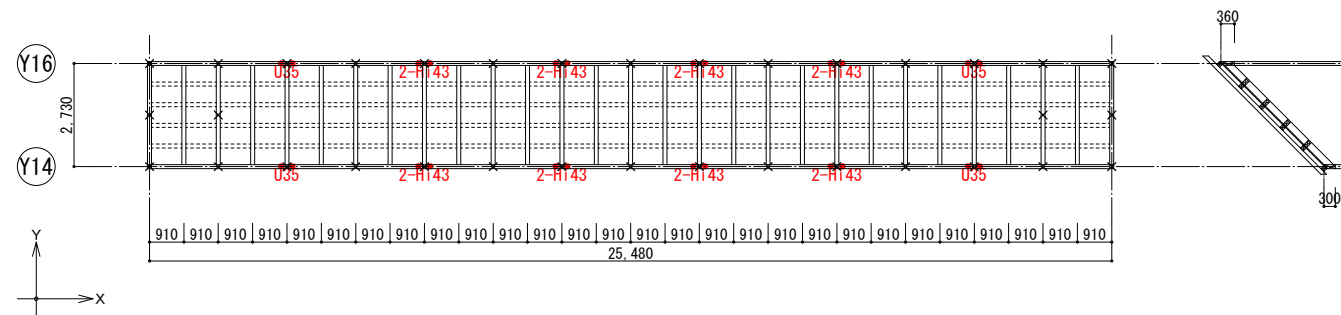
1階小屋 横架材仕口補強金物伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

1) B1の補強金物は、羽子板ボルトの代替として設ける。



遊戯室上部

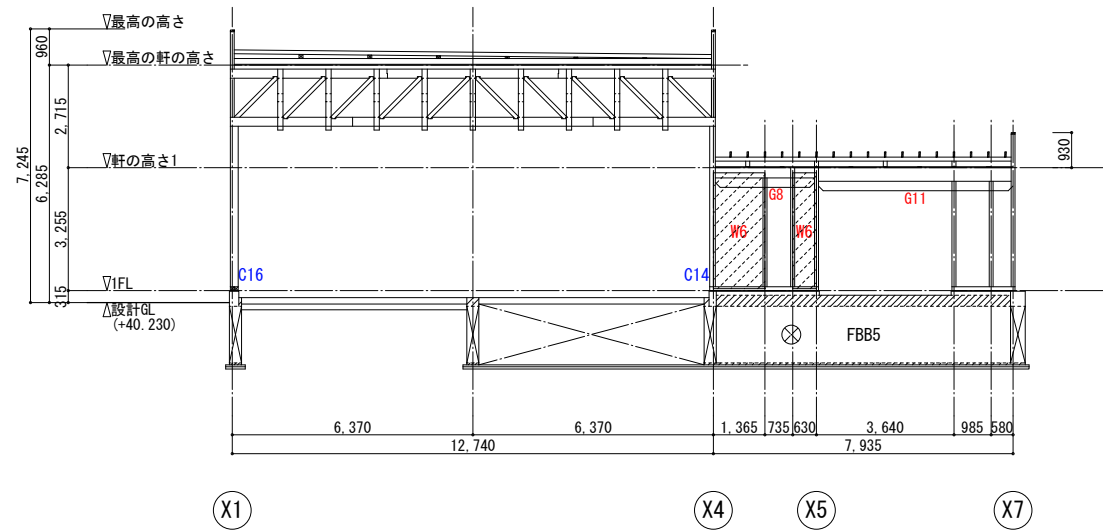


ハイサイドライト

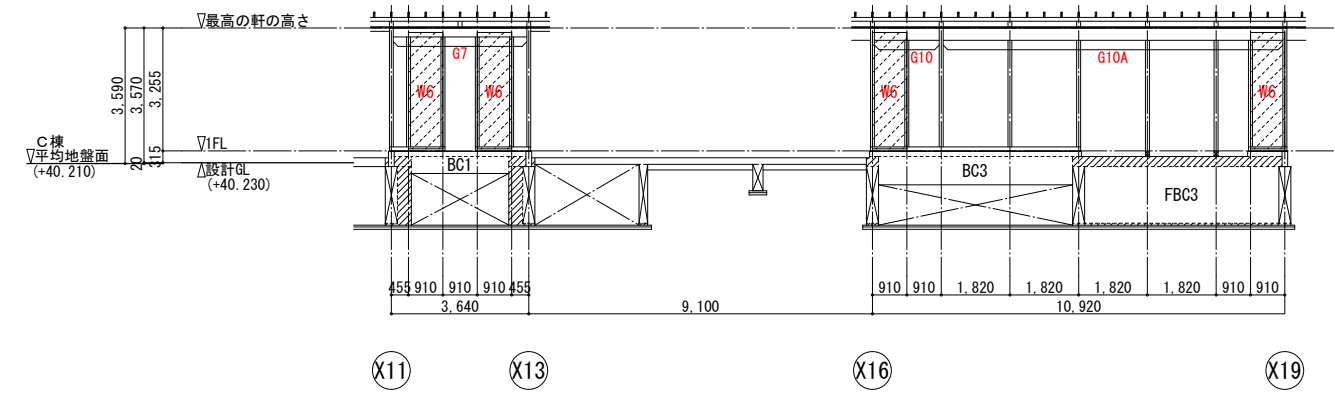
1階上部 横架材仕口補強金物伏図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

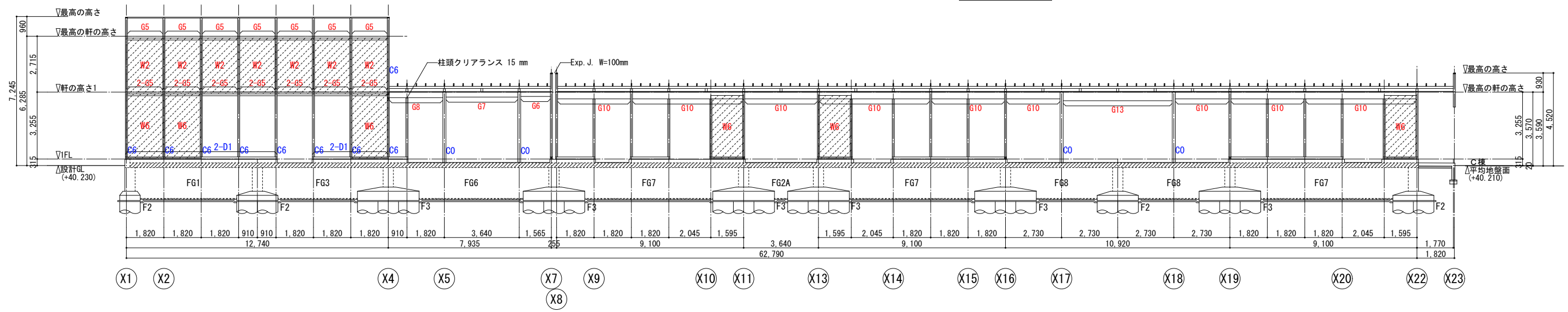
- 1) B1の補強金物は、羽子板ボルトの代替として設ける。



Y3通り軸組図

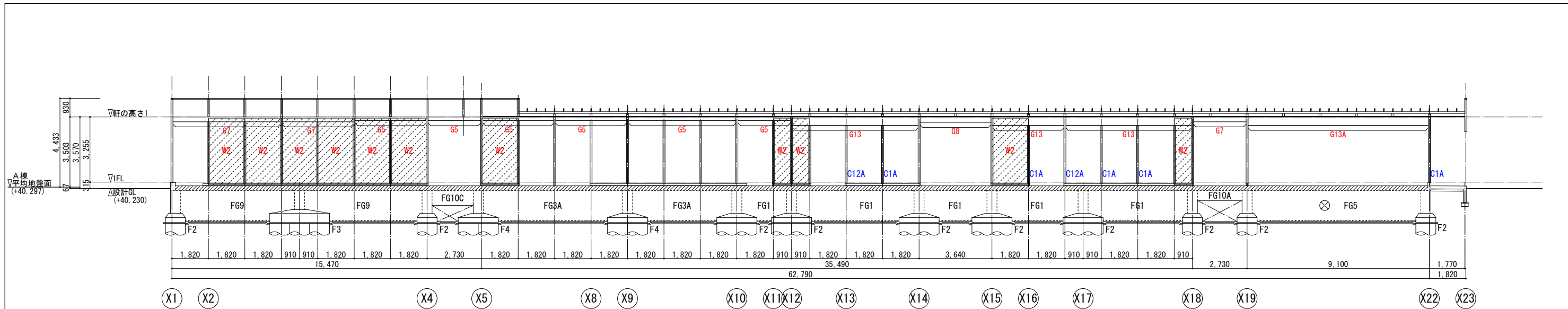


Y2通り軸組図



Y1通り軸組図

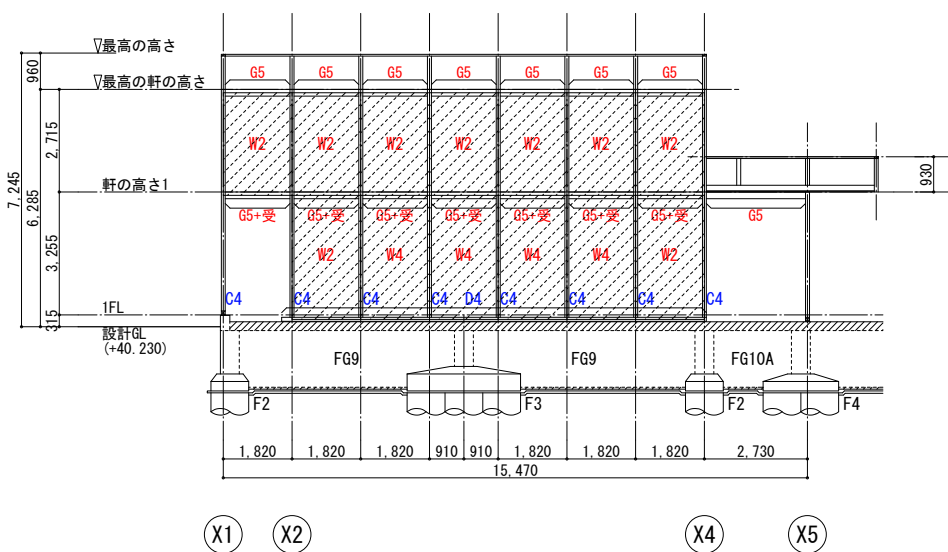
- 各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)
- 1) 柱及び束は、C1とする。
 - 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mm とする。
 - 3) 間柱の間隔は、455mm以下 とする。
 - 4) 開口部は、意匠図に依る。
 - 5) 土台は、D1 とする。
 - 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415 とする。



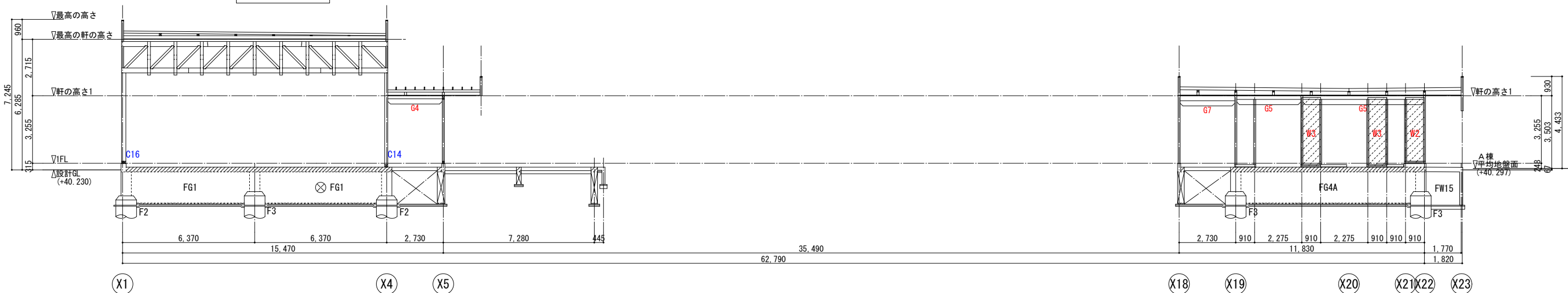
Y9通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

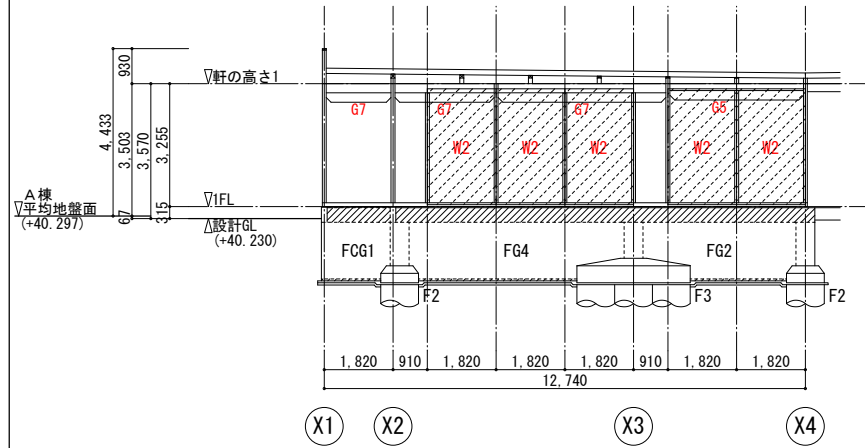
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



Y8通り軸組図



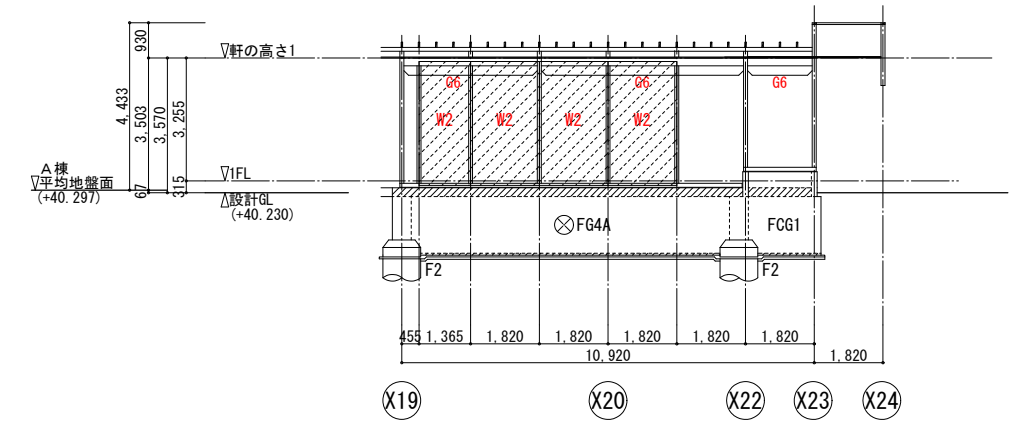
Y7通り軸組図



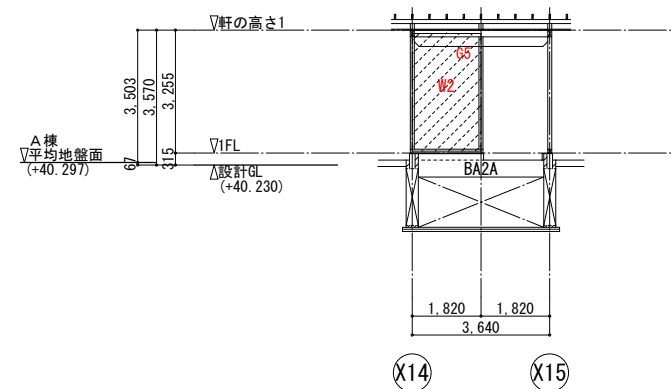
Y12通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



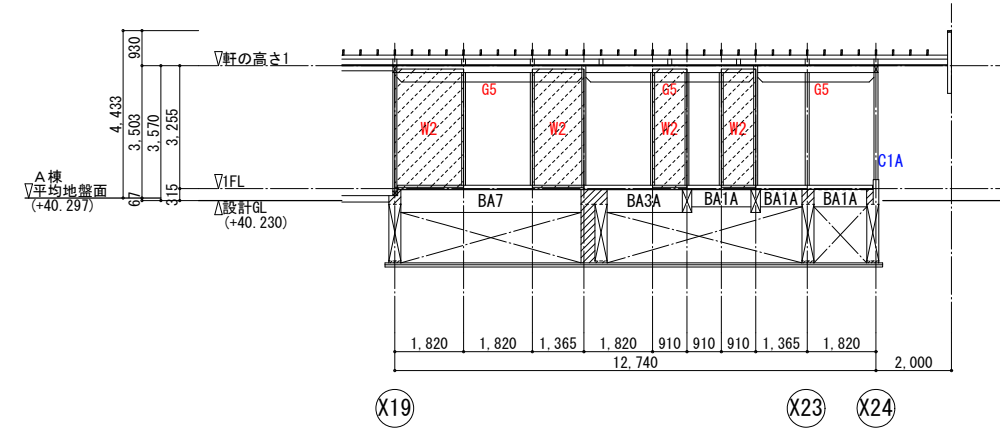
Y11通り軸組図



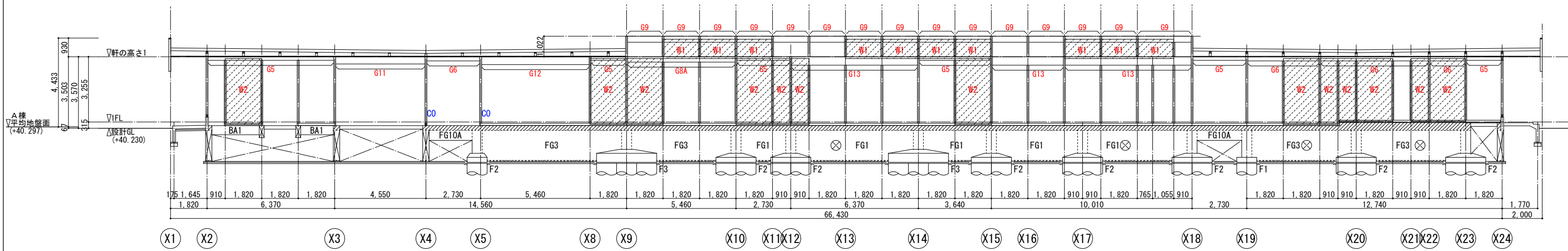
Y10通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

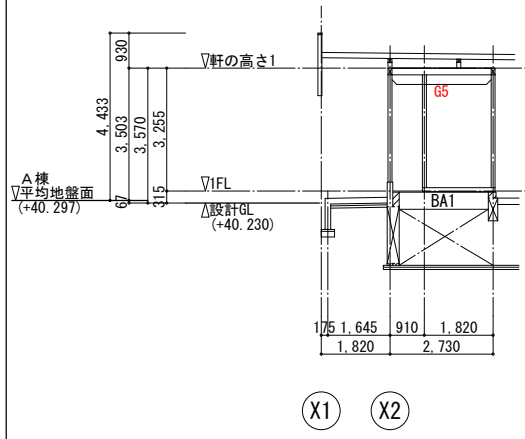
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



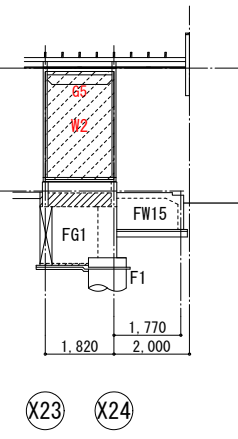
Y15通り軸組図



Y14通り軸組図

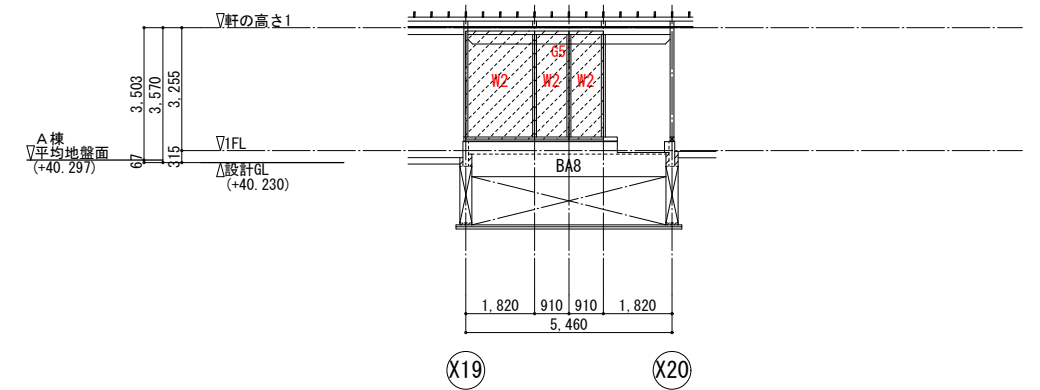


Y13通り軸組図

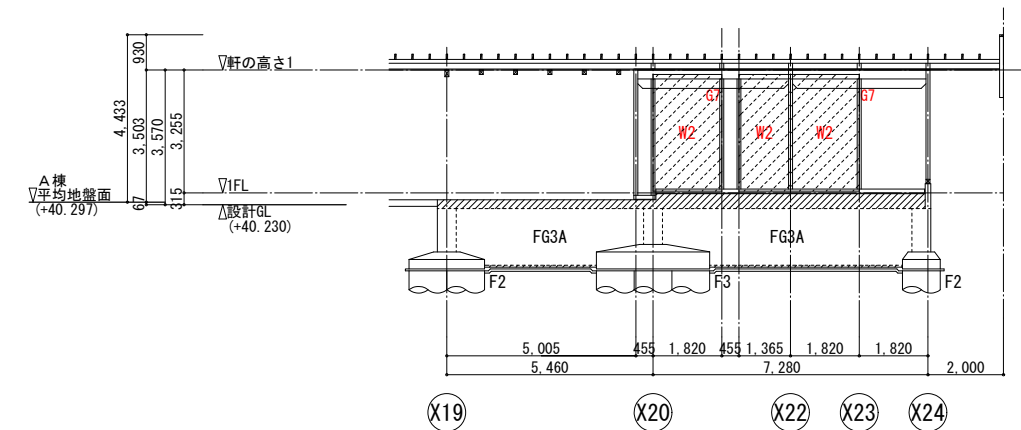


各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

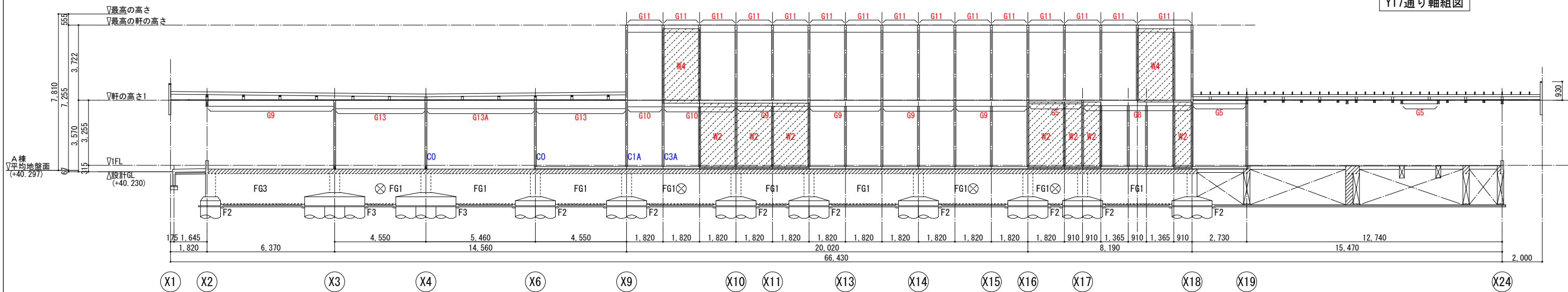
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



Y18通り軸組図



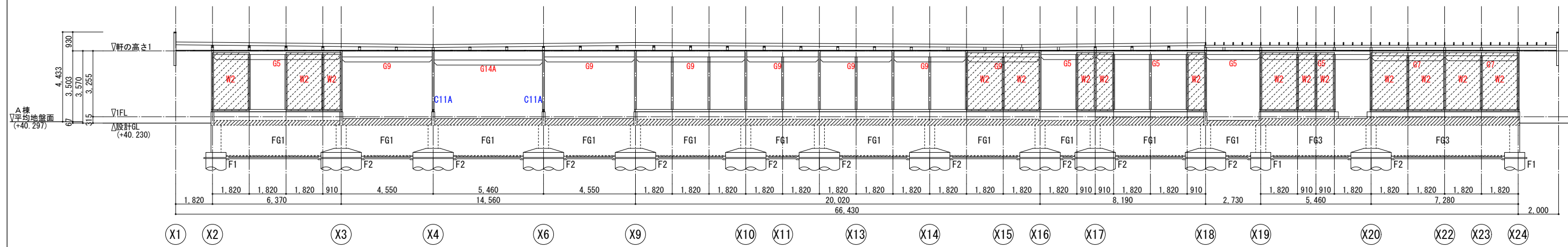
Y17通り軸組図



Y16通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、45mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



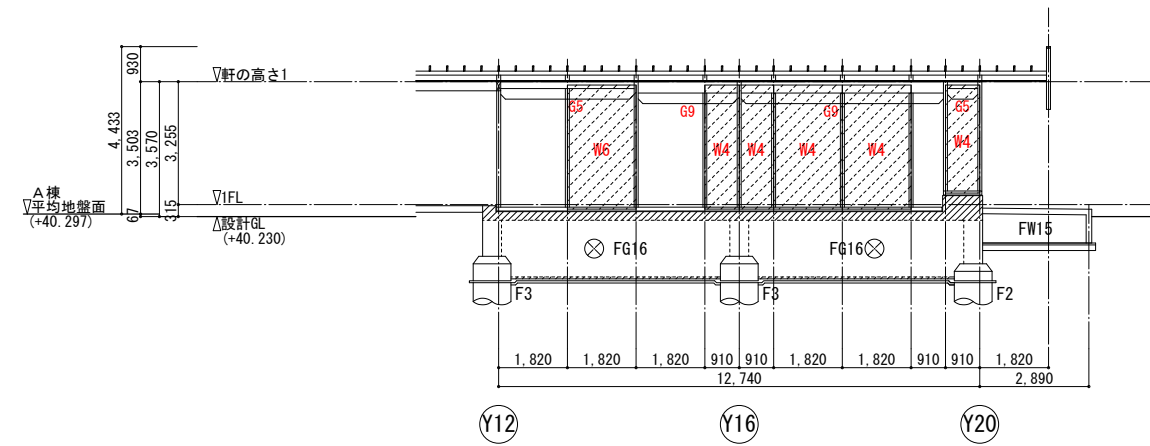
Y20通り軸組図



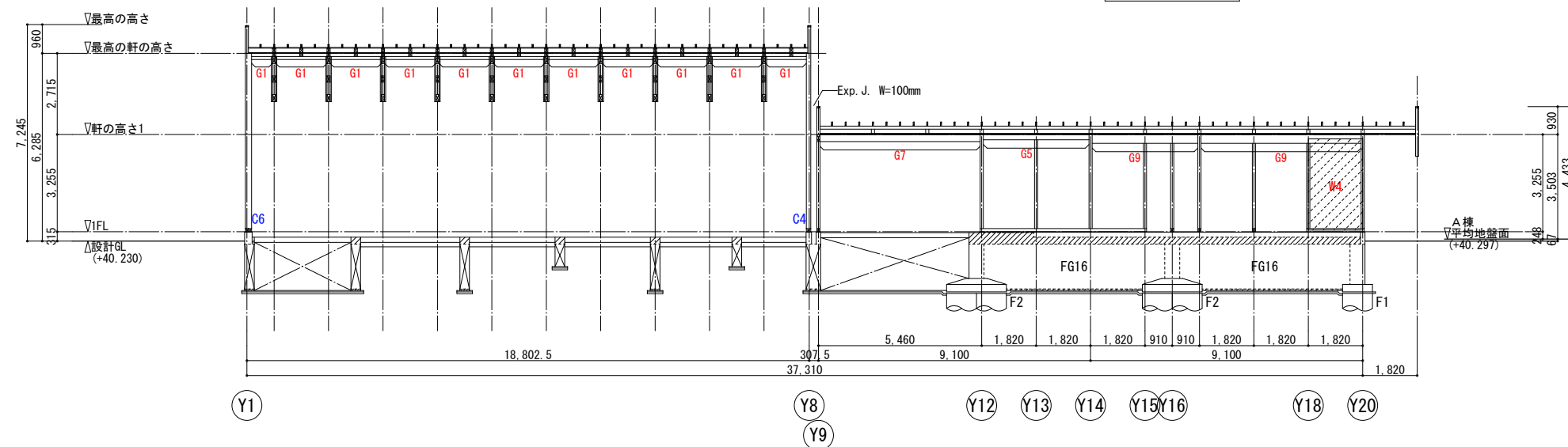
Y19通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

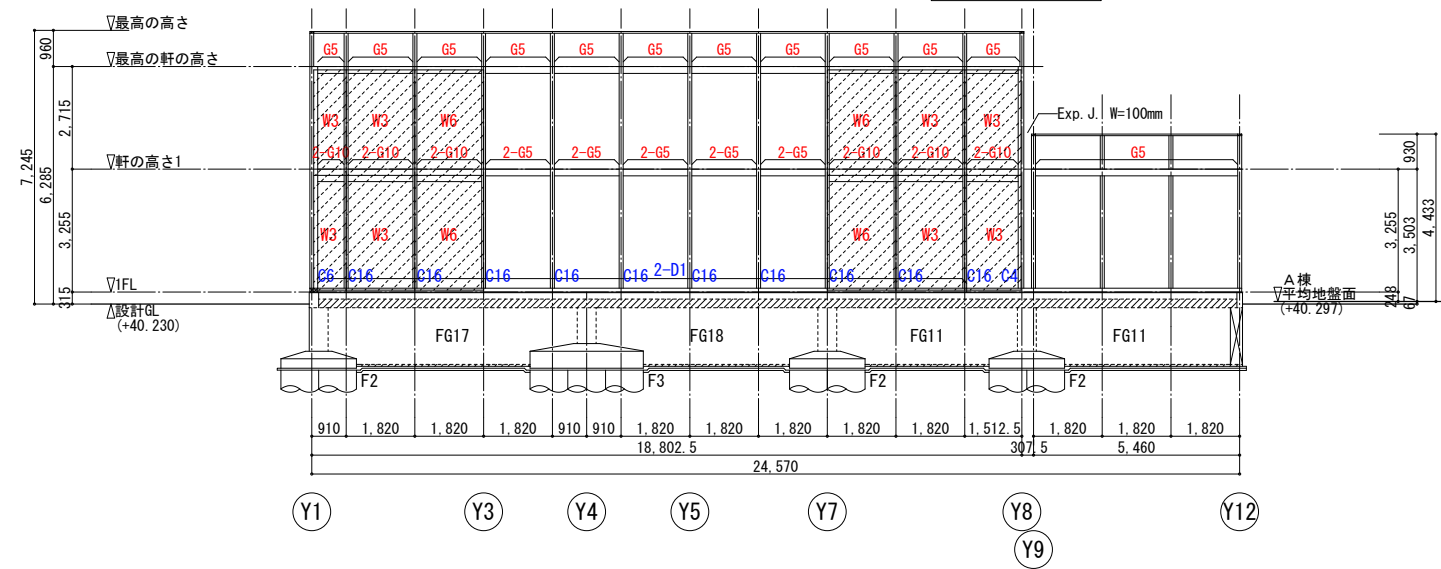
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



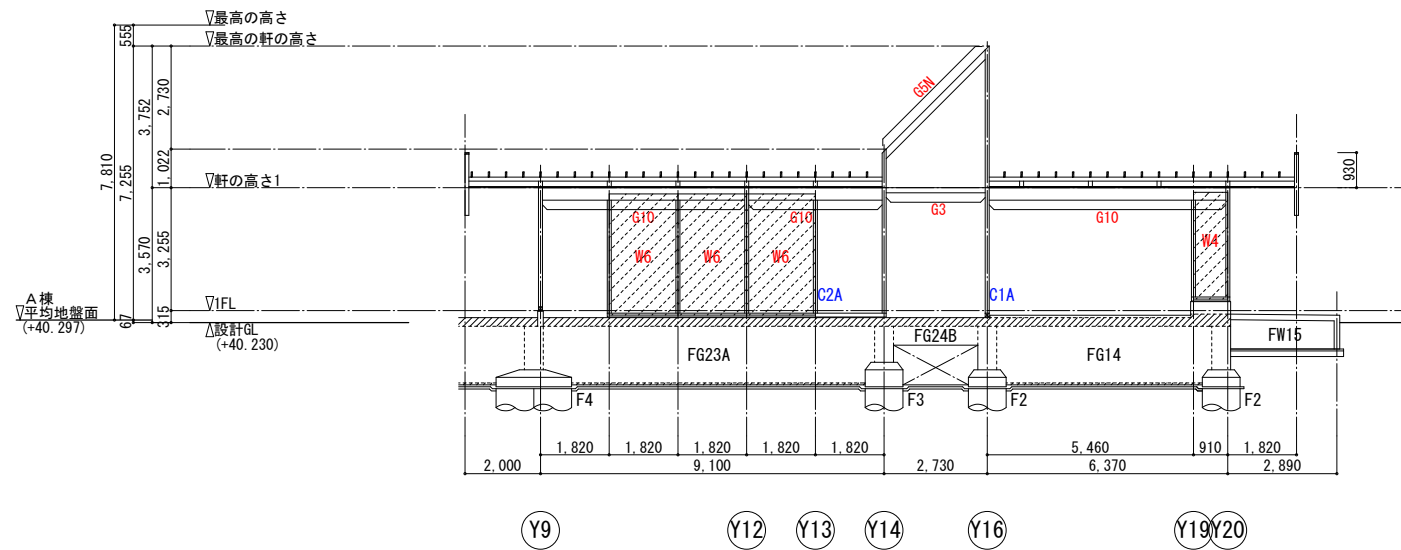
X3通り軸組図



X2通り軸組図



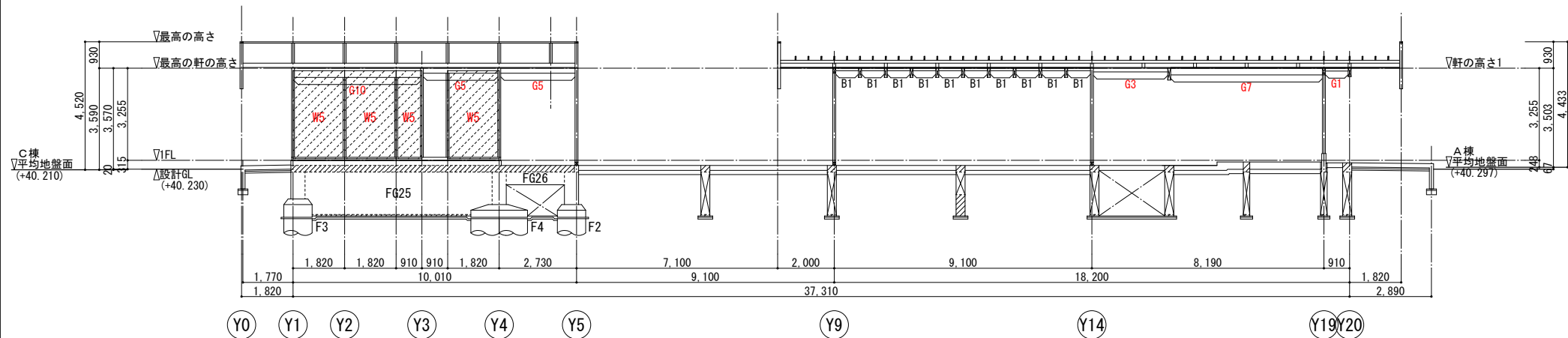
X1通り軸組図



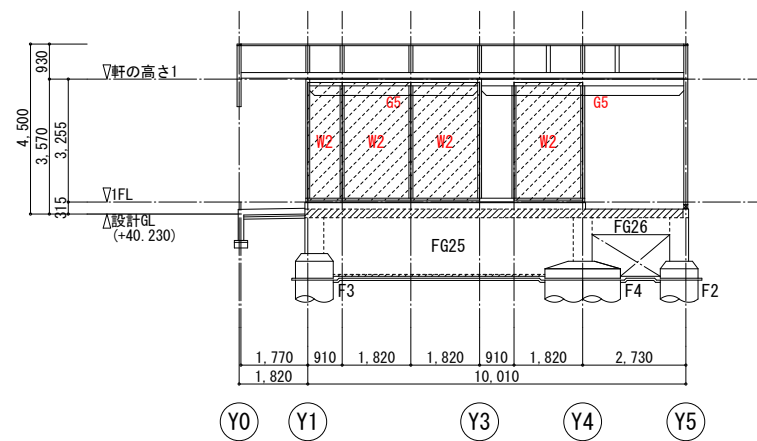
X9通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mm とする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



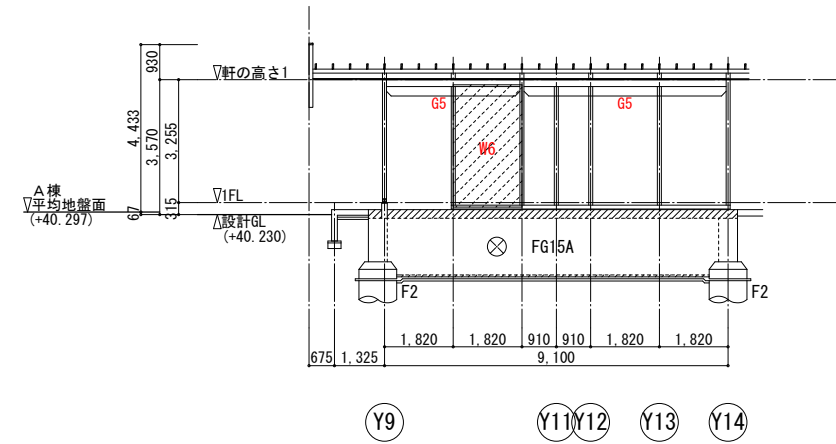
X8通り軸組図



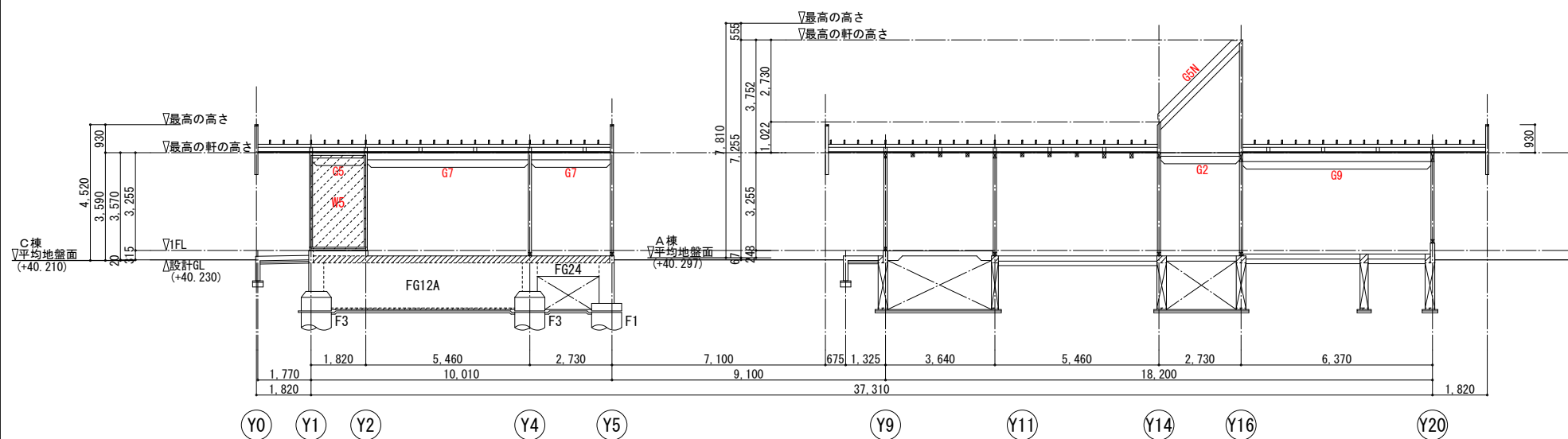
X7通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

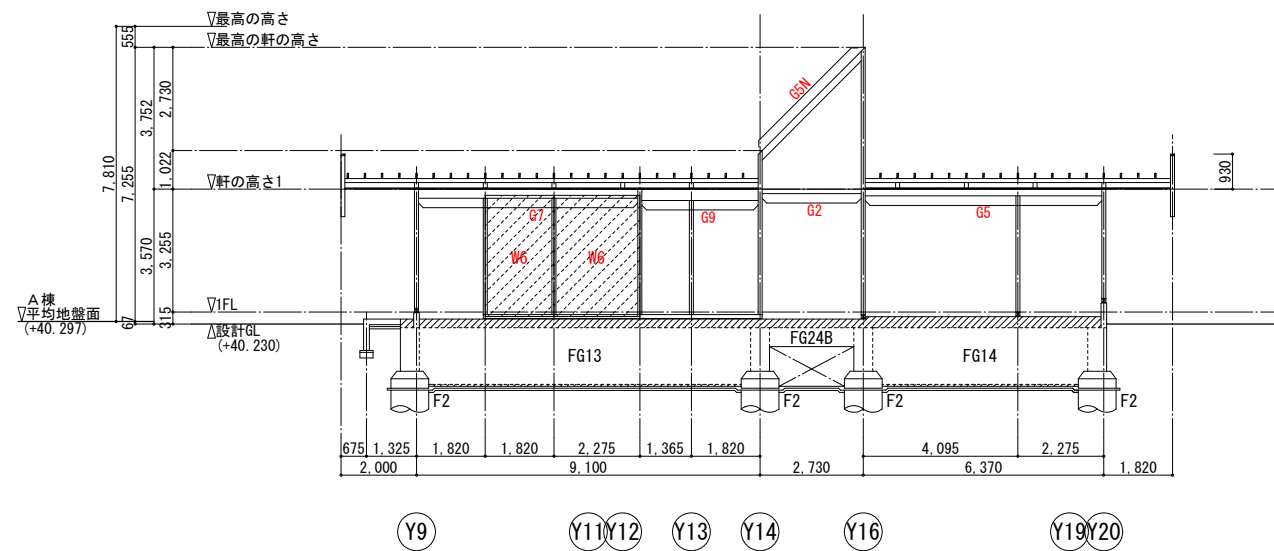
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



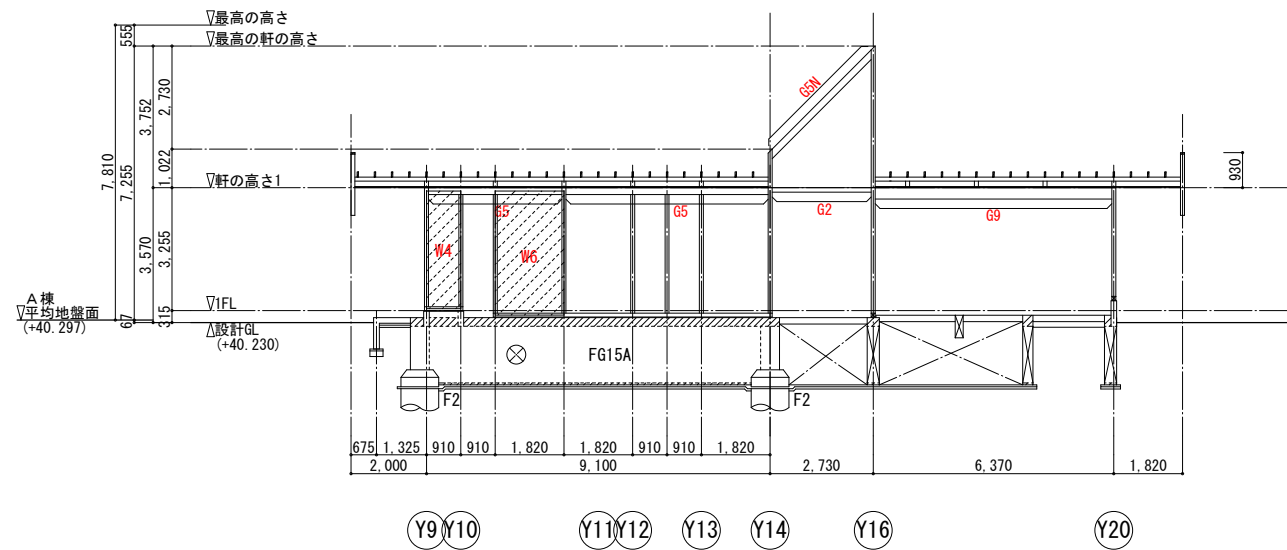
X12通り軸組図



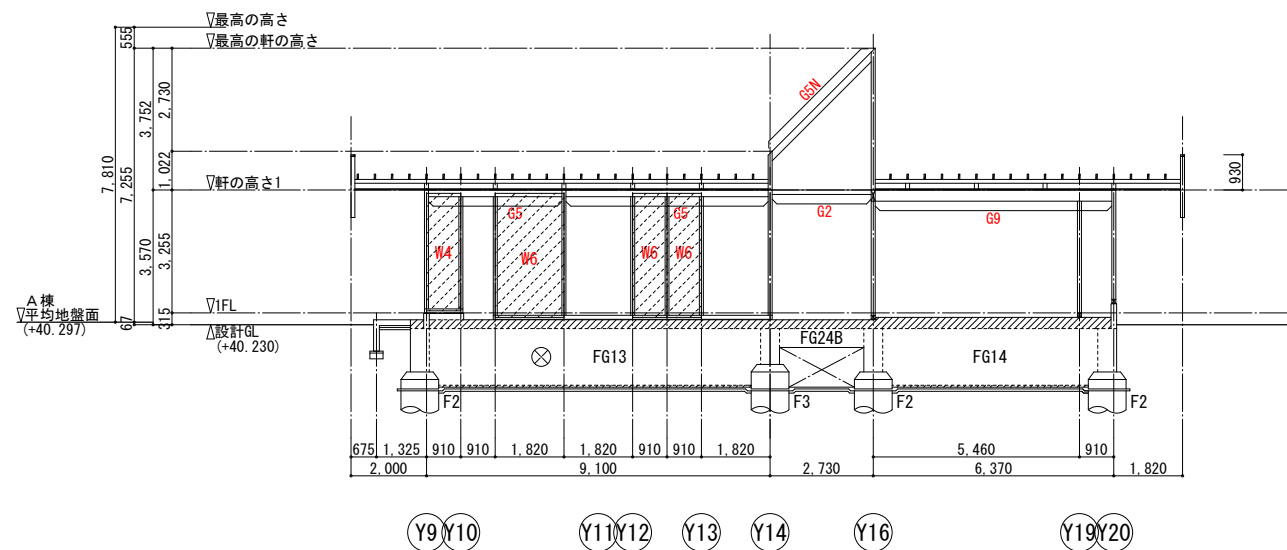
X11通り軸組図



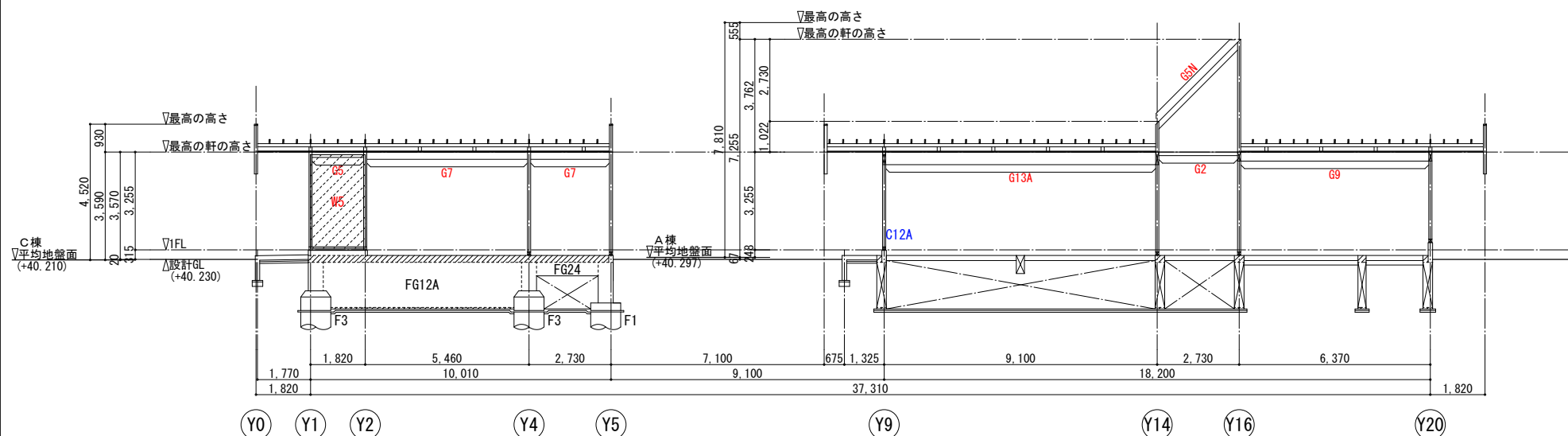
X10通り軸組図



X15通り軸組図



X14通り軸組図



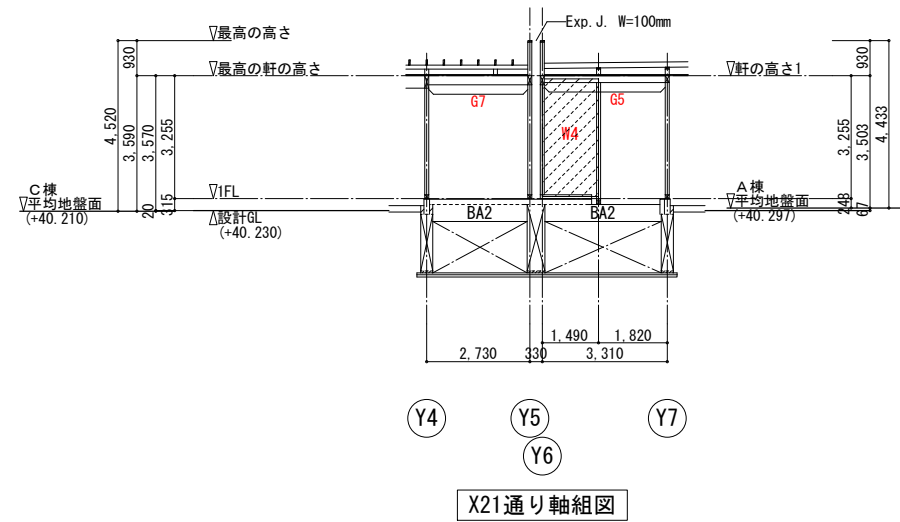
X13通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

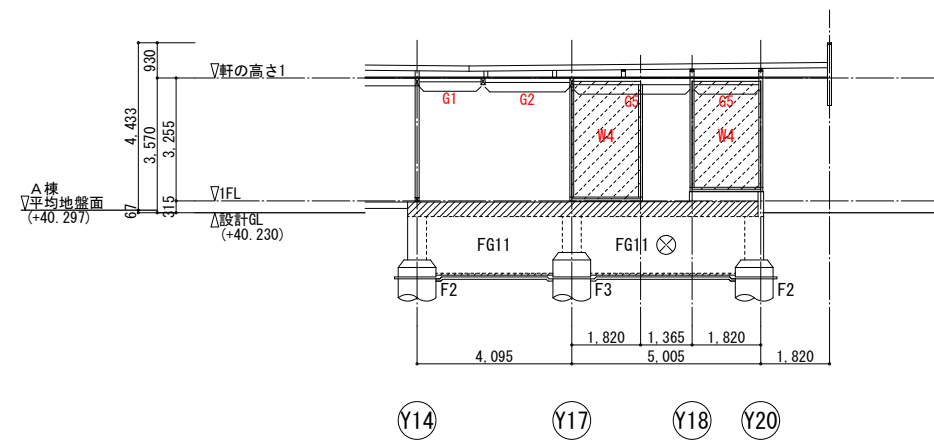
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mm とする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

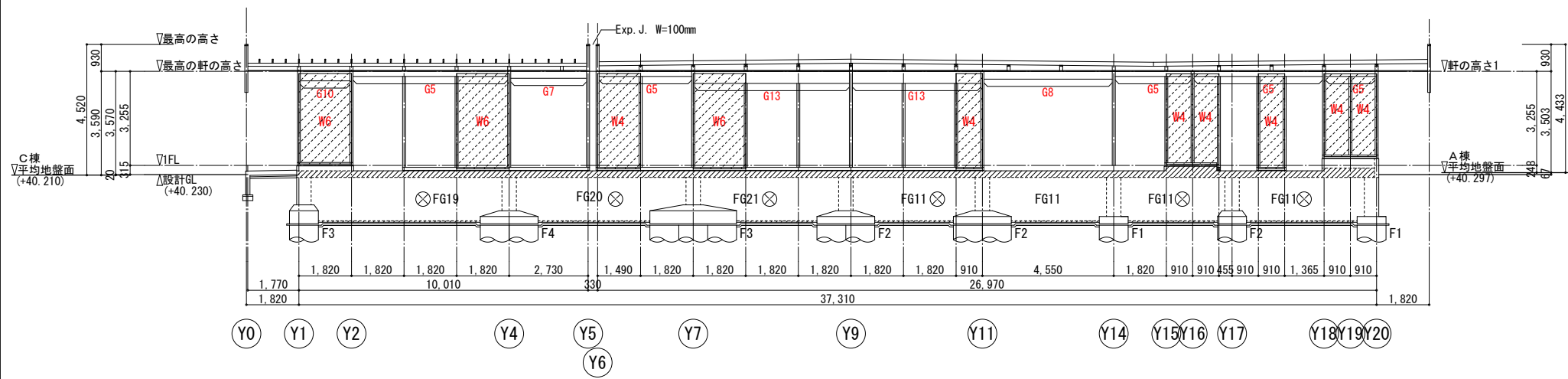
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅45mm×奥行105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



X21通り軸組図



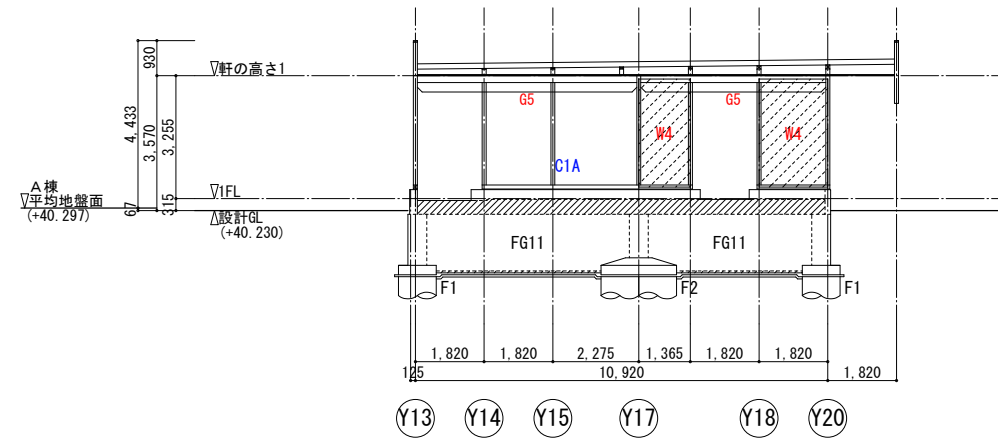
X20通り軸組図



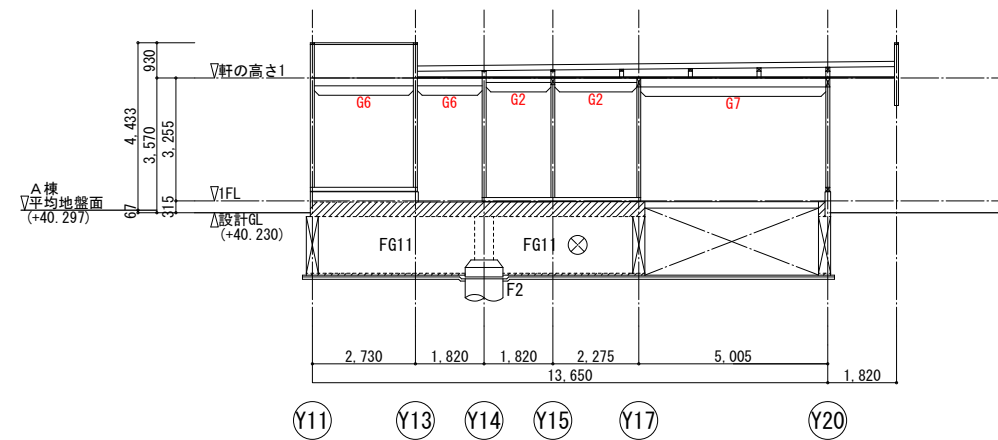
X19通り軸組図

各軸組図共通事項 (特記無き限り下記に依る)

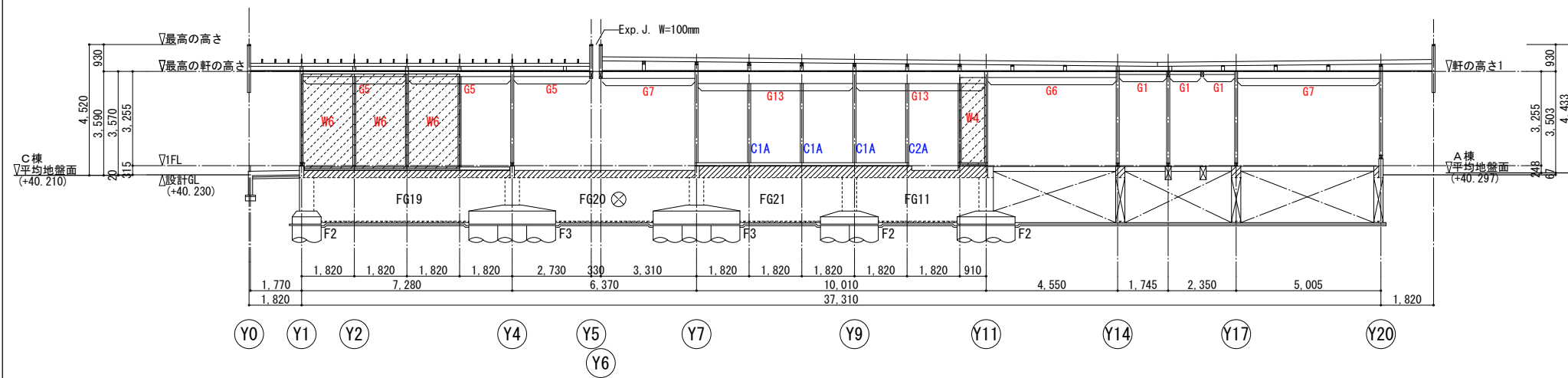
- 1) 柱及び束は、C1とする。
- 2) 間柱は、見付幅 45mm×奥行 105mmとする。
- 3) 間柱の間隔は、455mm以下とする。
- 4) 開口部は、意匠図に依る。
- 5) 土台は、D1とする。
- 6) 基礎梁(大梁・小梁共)の天端は、1FL-415とする。



X24通り軸組図



X23通り軸組図



X22通り軸組図

土台リスト

符号	材料	樹種(同等品可)	区分・等級	B×D
D1	構造用製材	からまつ	甲種 2級	105×105
D2	構造用製材	からまつ	甲種 2級	120×105
D4	構造用製材	からまつ	甲種 2級	150×105

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

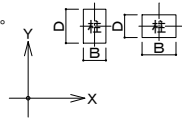
1) 土台の継手は、腰掛け継ぎとする。

柱リスト

符号	材料	樹種(同等品可)	区分・等級	B×D
C0	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	150φ
C1	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	105×105
C2	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	105×120
C4	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	105×150
C6	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	105×210
C12	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	120×105
C14	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	150×105
C16	構造用集成材	とどまつ	E85-F300	210×105
C1A	構造用集成材	からまつ	E95-F315	105×105
C2A	構造用集成材	からまつ	E95-F315	105×120
C3A	構造用集成材	からまつ	E95-F315	105×135
C11A	構造用集成材	からまつ	E95-F315	120×120
C12A	構造用集成材	からまつ	E95-F315	120×105

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

1) B×Dは右図に依る。



耐力壁リスト

符号	壁倍率	筋かい	面材 (壁倍率同等品可)	釘の種類	釘の間隔	
					外周部	中通り
W1	2.50	----	構造用パネル 厚9:大壁	N50	150mm以下	150mm以下
W2	3.70	----	構造用パネル 厚9:大壁	N50	75mm以下	150mm以下
W3	4.30	----	構造用パーティクルボード 厚9:大壁	N50	75mm以下	150mm以下
W4	5.00	----	構造用パネル 厚9:大壁	N50	150mm以下	150mm以下
			構造用パネル 厚9:大壁	N50	150mm以下	150mm以下
W5	6.20	----	構造用パネル 厚9:大壁	N50	75mm以下	150mm以下
			構造用パネル 厚9:大壁	N50	150mm以下	150mm以下
W6	6.80	----	構造用パーティクルボード 厚9:大壁	N50	75mm以下	150mm以下
			構造用パネル 厚9:大壁	N50	150mm以下	150mm以下

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

1) 非耐力壁の面材の釘打ち仕様は、N50@200とする。

横架材リスト

符号	材料	樹種 (同等品可)	区分・等級	B×D	梁受金物所要耐力(kN)					
					柱-梁接合部			梁-梁接合部		
					引張	せん断	逆せん断	引張	せん断	逆せん断
B1	構造用製材	すぎ	甲種 2級	90×90						
G1	構造用製材	すぎ	甲種 2級	105×105	8.60	6.30	10.0	5.90	6.70	6.00
G2	構造用製材	すぎ	甲種 2級	105×120						
G3	構造用製材	すぎ	甲種 2級	105×135						
G4	構造用製材	すぎ	甲種 2級	105×150	10.5	20.0	19.9	13.8	16.6	14.0
G5	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×180						
G6	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×210						
G7	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×240	19.1	29.0	20.2	24.5	22.2	17.9
G8	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×270						
G9	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×300						
G10	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×330	22.3	37.3	38.1	38.9	31.0	35.0
G11	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×360						
G12	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×390						
G13	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×420	20.7	16.3	15.1	20.7	16.3	15.1
G5N	構造用集成材	からまつ	E95-F270	105×180						
G7B	構造用集成材	からまつ	E95-F270	120×240						
G4A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×150	8.60	6.30	10.0	5.90	6.70	6.00
G8A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×270						
G9A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×300						
G10A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×330	19.1	29.0	20.2	24.5	22.2	17.9
G12A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×390						
G13A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×420						
G14A	構造用集成材	からまつ	E105-F300	105×450	22.3	46.0	38.1	38.9	52.9	35.0

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- B1の仕口金物は、大引き受け金物Ⅱ(株式会社タナカ)+羽子板ボルト(同等)とする。
(短期基準せん断耐力: 11.2kN 短期基準引張耐力: 7.5kN)
- 梁受金物は、テックワンP3(株式会社タツミ)同等とし、表の耐力以上のものとする。

水平構面リスト

符号	SS1	SS2	SS3
釘の配列			
面材種別	構造用合板(2級)	構造用合板(2級)	構造用合板(2級)
表層単板	からまつ 同等	からまつ 同等	からまつ 同等
面材寸法	24×910×1,820	24×910×1,820	24×910×1,820
釘ピッチ	CN75@100	CN75@150	CN75@75

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

- 構造用合板の配置は、千鳥配置とする。
- JIS A 5550:2003 に規定する構造用一類の接着剤を併用して釘打ちすること。
- SS1 は、さね加工を施した構造用合板を用いること。さね加工がない構造用合板を用いる場合は、90×60(平使い)以上の受け材を横架材間に追加し、日型に接着剤併用釘打ちすること。
- 面材の下にある全ての横架材に釘打ちすること。

横架材仕口補強金物リスト

符号	接合金物(同等品可)	短期基準引張り耐力	短期基準せん断耐力	備考
U15	ビスどめホールダウンU 15kN用	15.70 kN	-----	株式会社タナカ
U20	ビスどめホールダウンU 20kN用	21.00 kN	-----	
U25	ビスどめホールダウンU 25kN用	28.70 kN	-----	
U35	ビスどめホールダウンU 35kN用	35.40 kN	-----	
Hi43	ビスどめホールダウンHi 43	43.70 kN	-----	
Hi	高耐力ホールダウンHi	68.10 kN	-----	

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

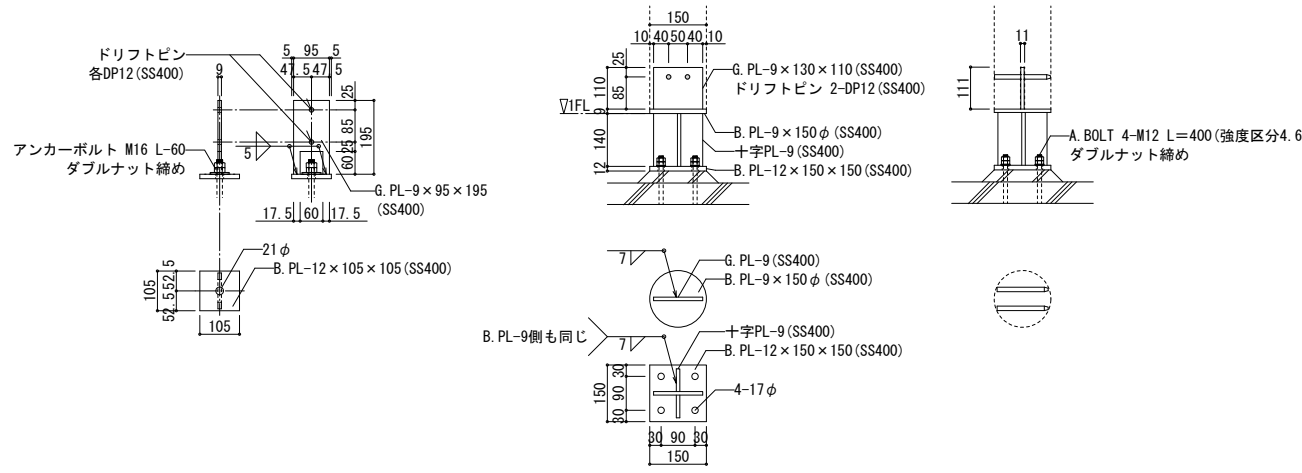
1)

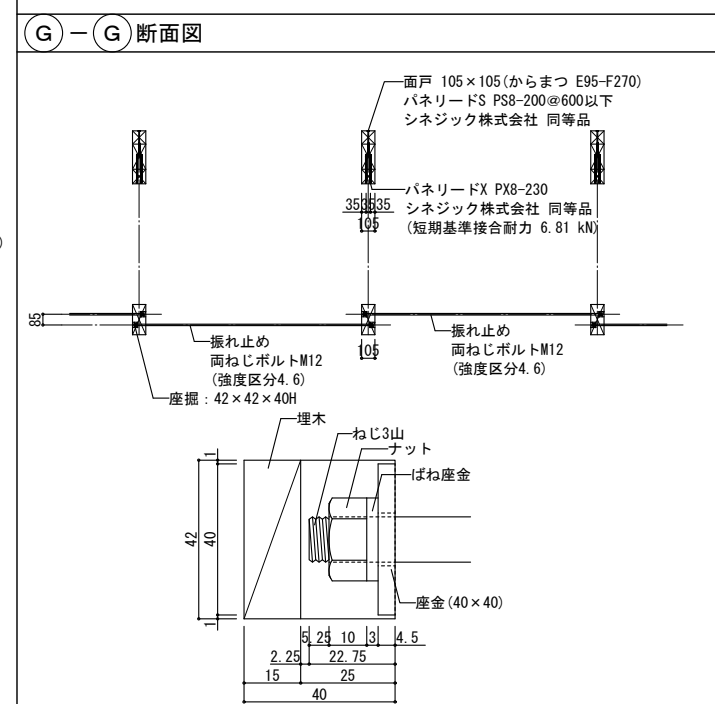
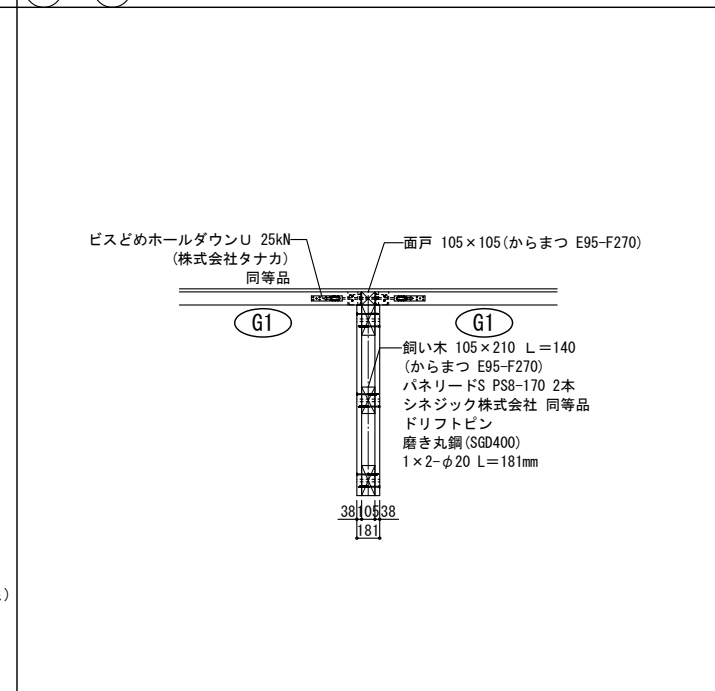
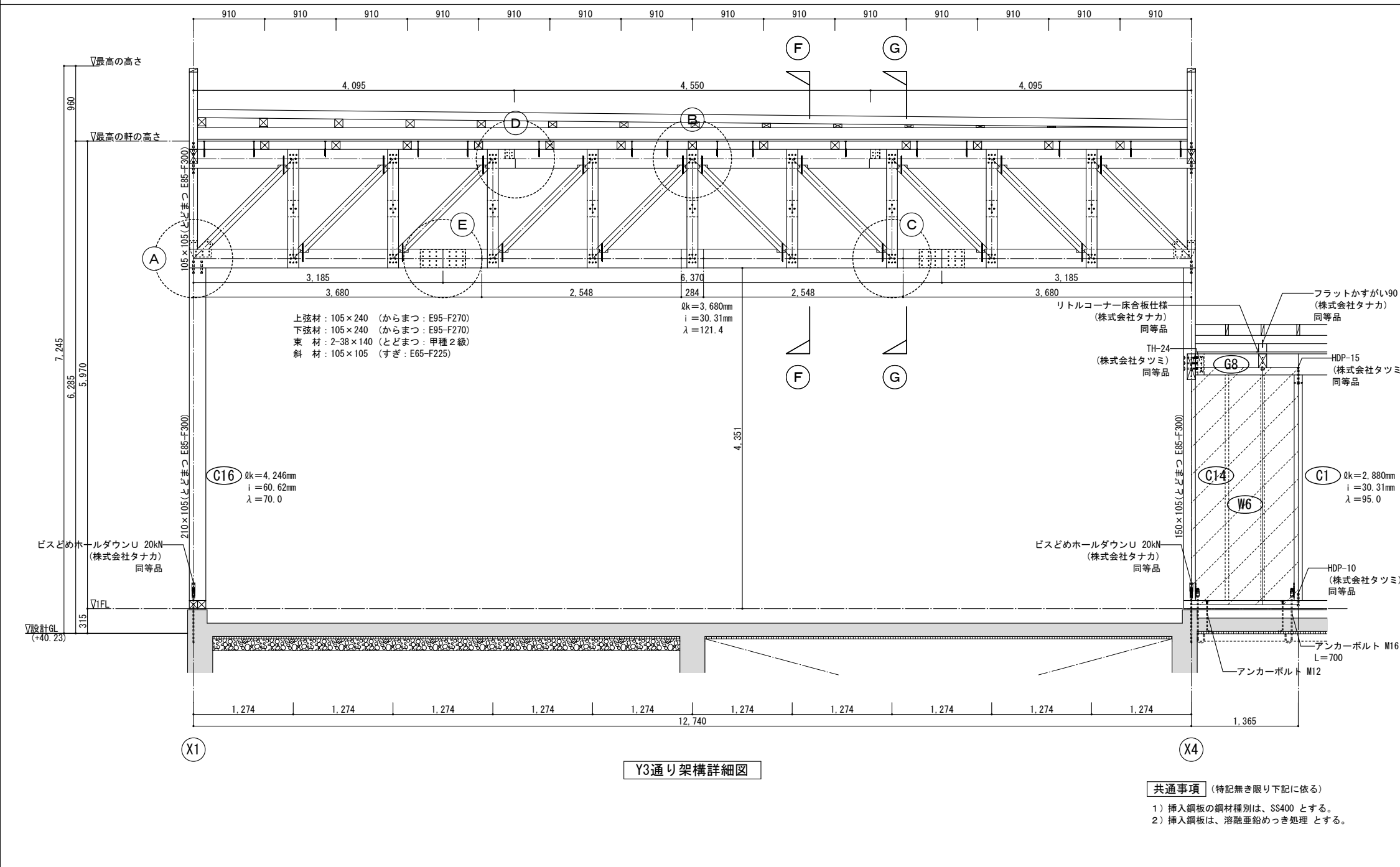
柱頭柱脚金物リスト

符号	接合金物(同等品可)	短期基準引張り耐力	短期基準せん断耐力	備考
10A	HDP-10(土台部)	7.60 kN	6.70 kN	株式会社タツミ
10	HDP-10(柱頭柱脚)	10.60 kN	7.80 kN	
15	HDP-15(柱頭柱脚)	16.90 kN	9.30 kN	
20	HDP-20(柱頭柱脚)	25.50 kN	8.00 kN	
CC	HDP-CC(柱継)	30.00 kN	3.60 kN	
U15	ビスどめホールダウンU 15kN用	15.70 kN	-----	株式会社タナカ
U20	ビスどめホールダウンU 20kN用	21.00 kN	-----	
U25	ビスどめホールダウンU 25kN用	28.70 kN	-----	
U35	ビスどめホールダウンU 35kN用	35.40 kN	-----	
HiL	枠材用ビスどめホールダウンHi HiL: 枠材45mm	37.80 kN	-----	
Hi	高耐力ホールダウンHi(枠材30mm)	53.70 kN	-----	
PH1	製作金物	15.57 kN	-----	
PH2	製作金物	16.66 kN	-----	

共通事項 (特記無き限り下記に依る)

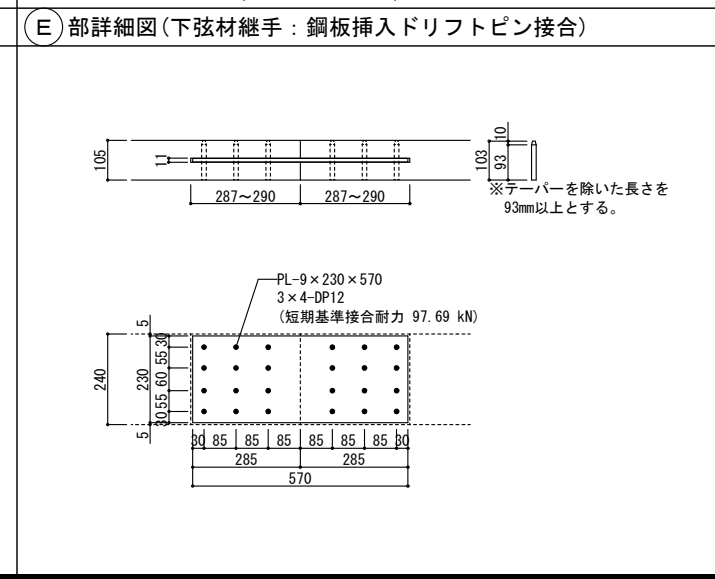
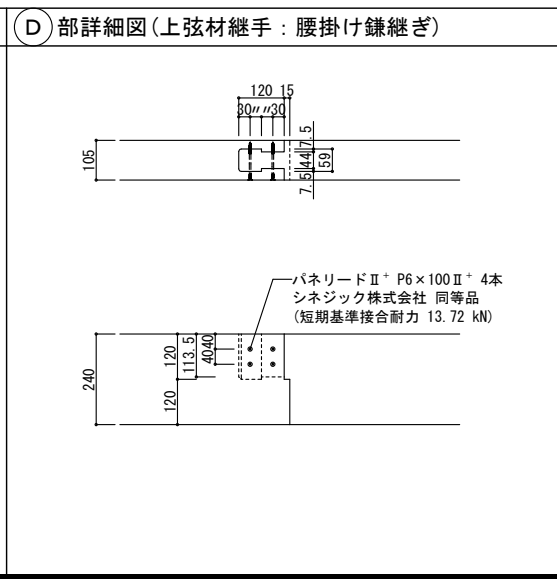
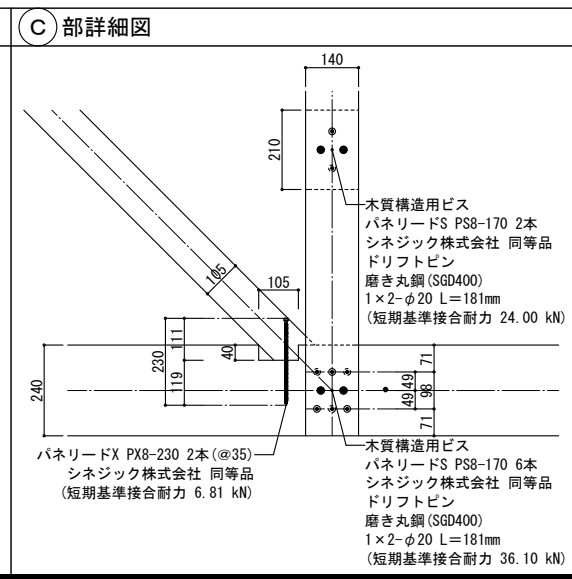
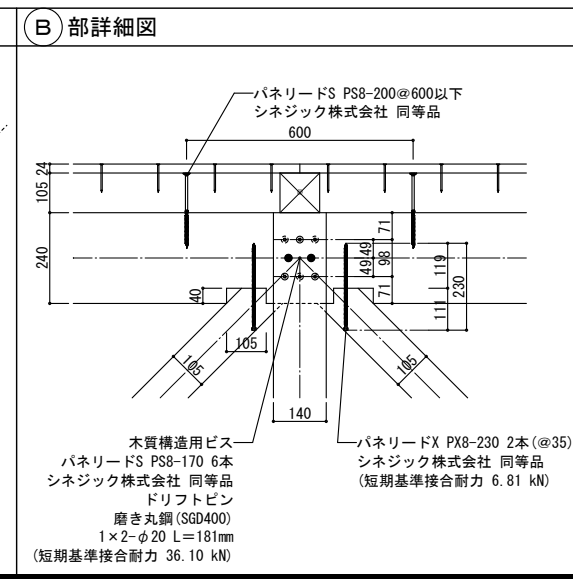
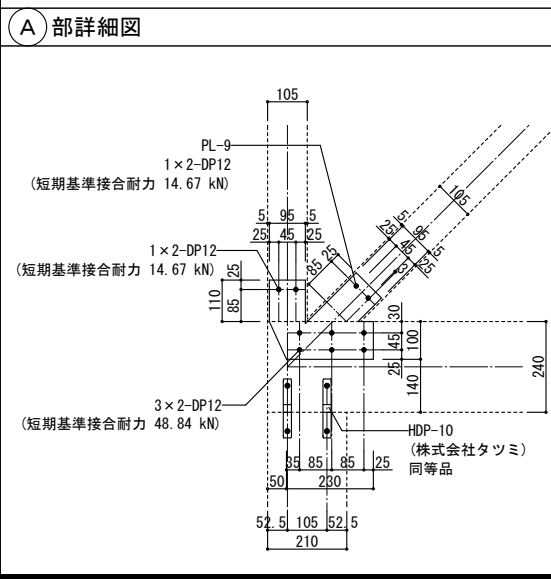
- HiLの枠材は 30mmとしてもよい。
- PH1 は左図、PH2 は右図に依る。

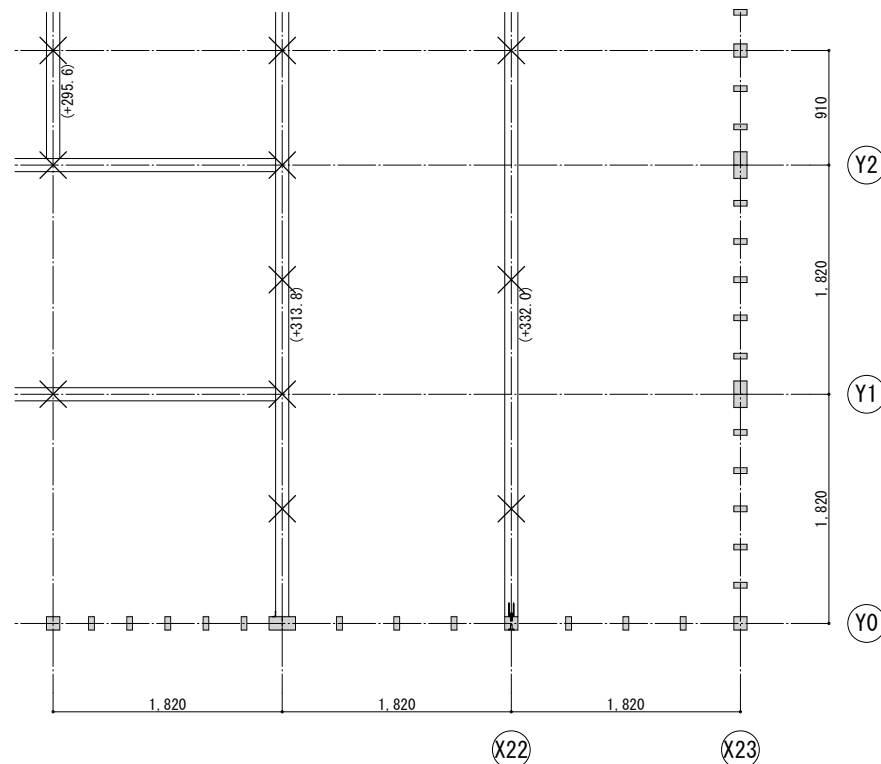




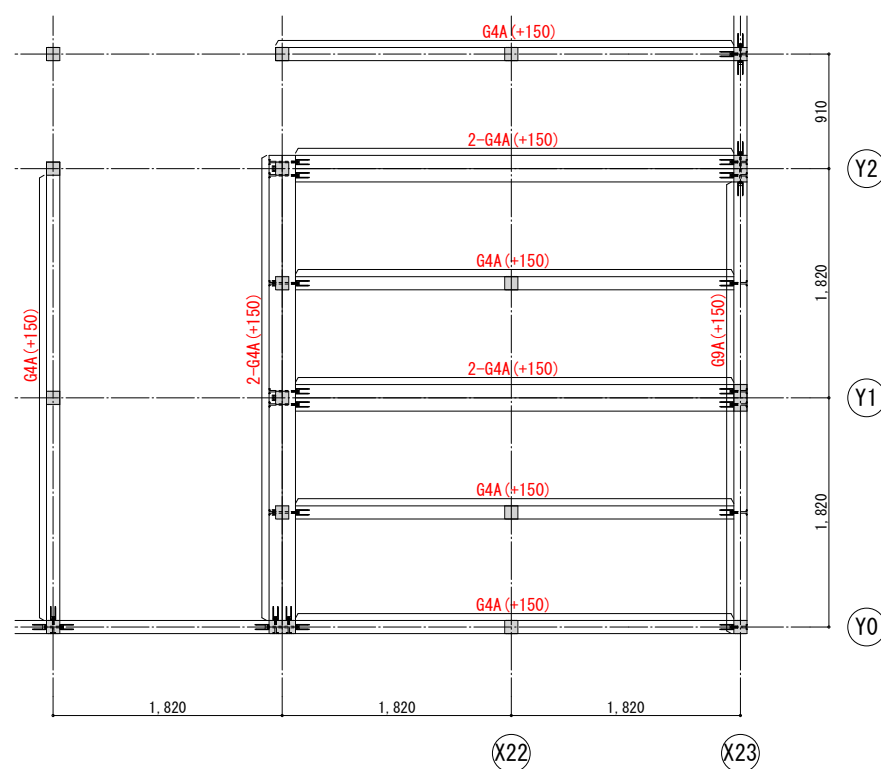
Y3通り架構詳細図

共通事項 (特記無き限り下記に依る)
 1) 挿入鋼板の鋼材種別は、SS400とする。
 2) 挿入鋼板は、溶融亜鉛めっき処理とする。



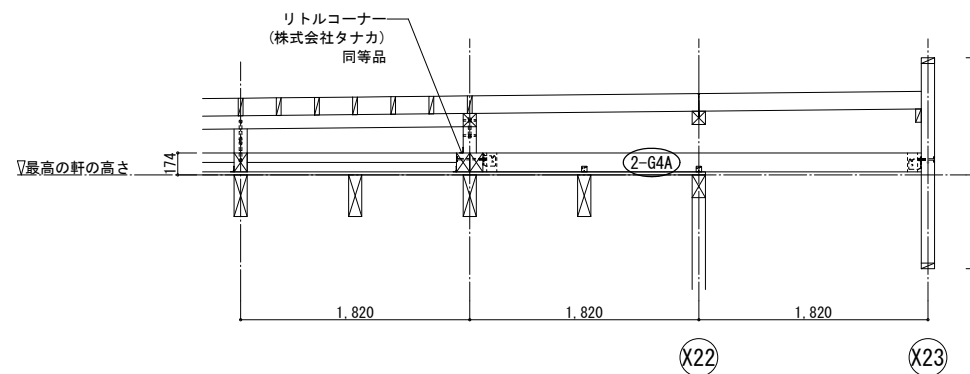


母屋伏図

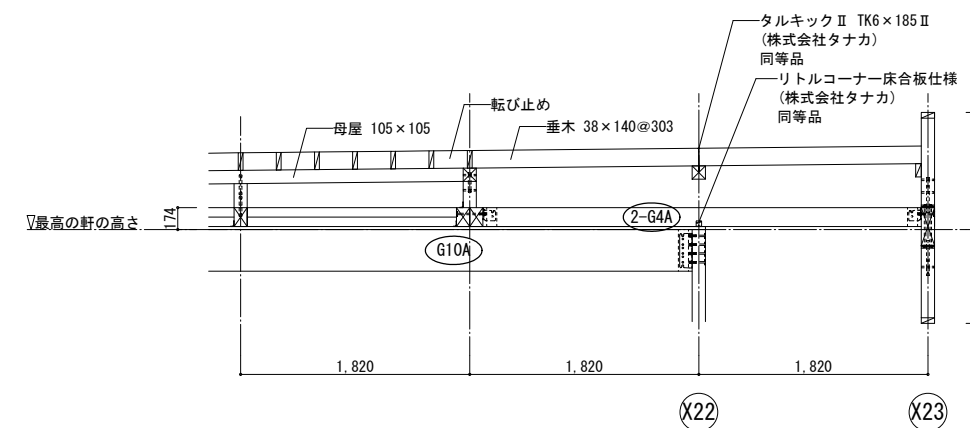


軒の高さ1伏図

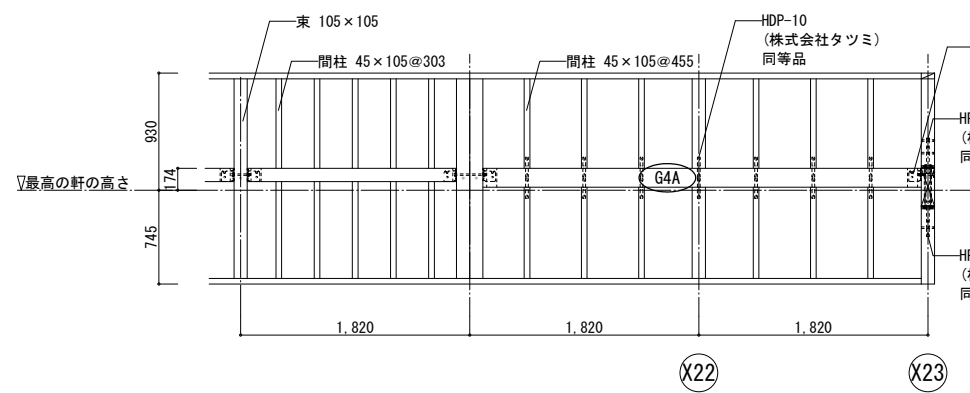
共通事項 (特記無き限り下記に依る)
 1) ()内は、床天端から梁天端を示す。



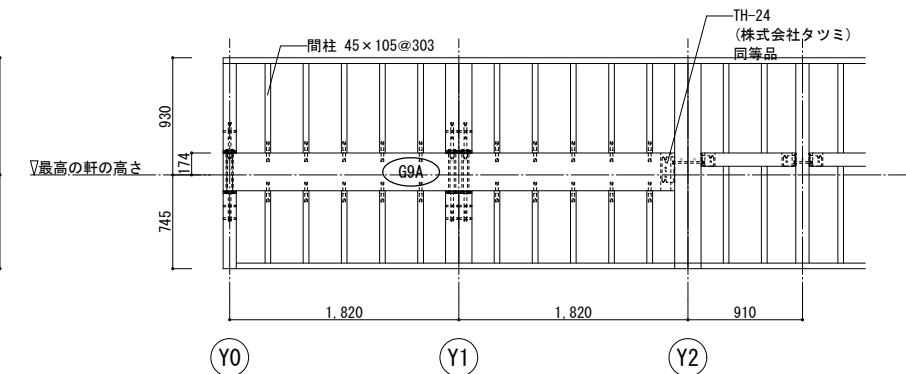
Y2通り軸組図



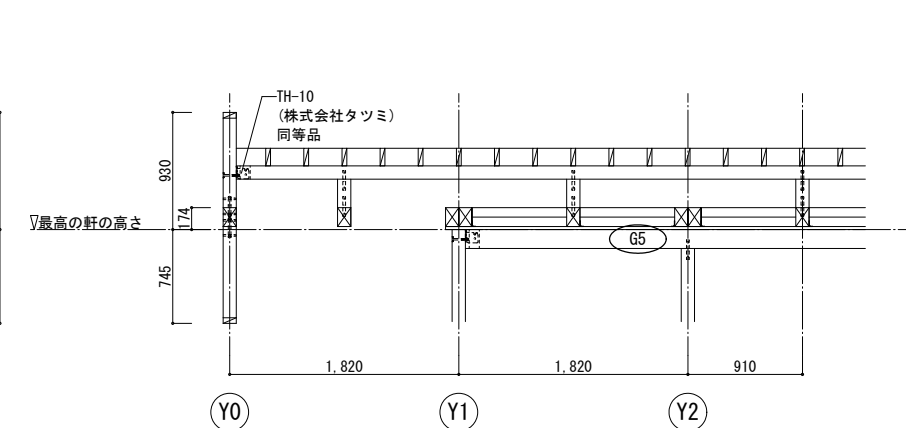
Y1通り軸組図



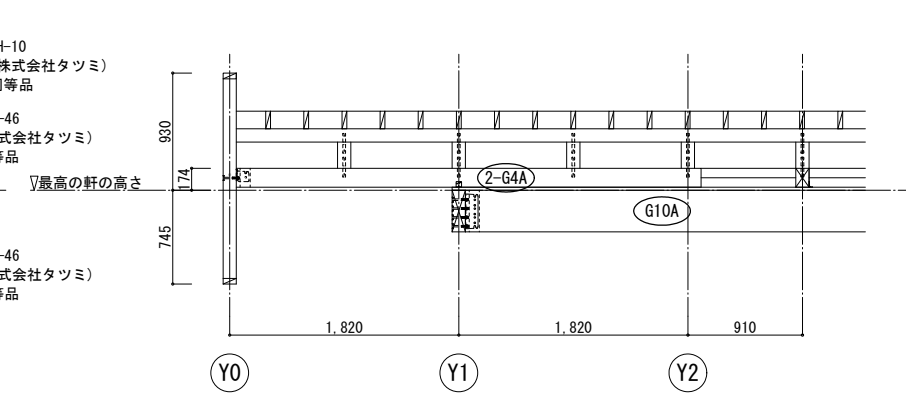
Y0通り軸組図



X23通り軸組図



X22通り軸組図



X22-1.820通り軸組図