

木造軸組接合部標準図(4)

7. 水平構面

(注) (単位)mm

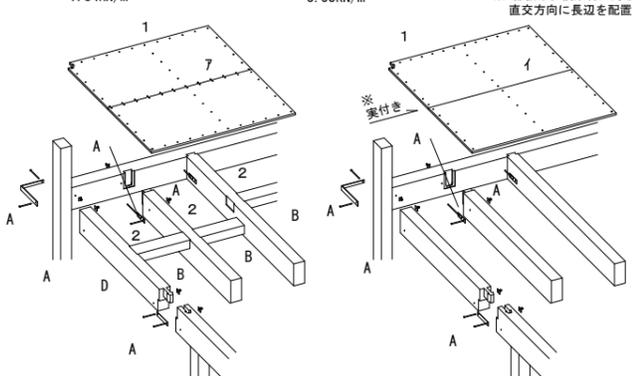
7.1 共通事項

- 各部仕口形状は、(3) 高耐力仕様屋根・床水平構面を除き、木造軸組接合部標準図(2) 5. 軸組標準接合部に準ずる。
- 木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008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で準拠することとする。

7.2 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



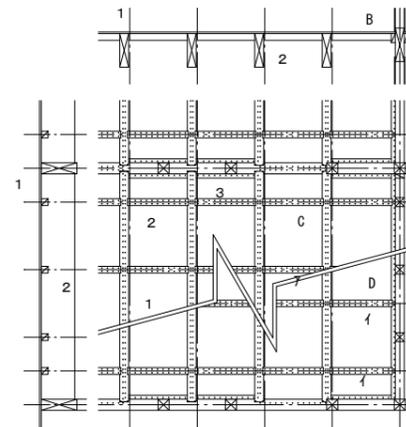
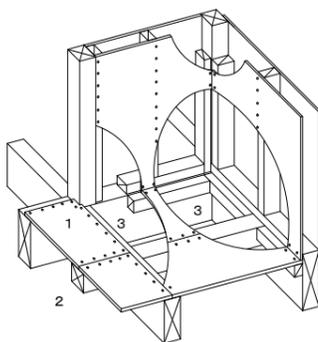
1) 各部材料および寸法

- 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 \times 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：
- ① 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
 - ② 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
 - ③ 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
 - ④ 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
 - ⑤ 各部への釘打及びビス止め
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑦ 構造用合板はN75@150mm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@150mm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、
 挽き等に注意する事

7.3 JISA3301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

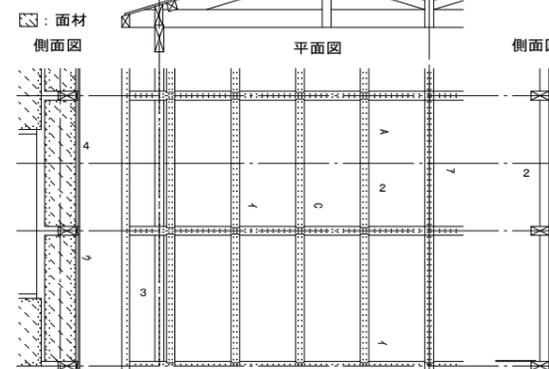


1) 各部材料

- 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： $90\text{mm} \times 90\text{mm}$ の正角材又は幅 $75\text{mm} \times$ 成 120mm 製材を平置
 - ③ 大梁側面に取り付けられる床受け材：幅 $55\text{mm} \sim 75\text{mm} \times$ 成 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 $15\text{mm} \times$ 成 60mm 切り欠き甲乙梁は成 60mm 分大入れし床受け材勝ちの納まりとする
- 3) 各部への釘打及びビス止め
- ⑧ 構造用合板はN75@75mm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られる床受け材は木質構造用ビス $\phi 6, L130 \sim 150$ 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 $t=24\text{mm}$ 登梁及び母屋に直張り
 - ② 母屋：幅 $120\text{mm} \times$ 成 120mm の製材
多雪区域(3級及び4級)の場合は幅 $120\text{mm} \times$ 成 150mm の製材
 - ③ 軒先転び止め：幅 $105\text{mm} \times$ 成 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) 各部への釘打及びビス止め
- ⑧ 13.5kN/m仕様：構造用合板はN75@75mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - ⑨ 19.1kN/m仕様：構造用合板はN75@50mm4周(口の字)釘打ちで登梁及び母屋に留め付ける
 - ⑩ 母屋端部に対して吹上対策として木質構造用ビス $\phi 5, L150$ (頭部径 $\phi 12.5$ 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くぎを 50mm ピッチの千鳥打ちとして留め付ける

告示耐力壁-床納まり 大壁合板耐力壁-床構面 (壁勝)

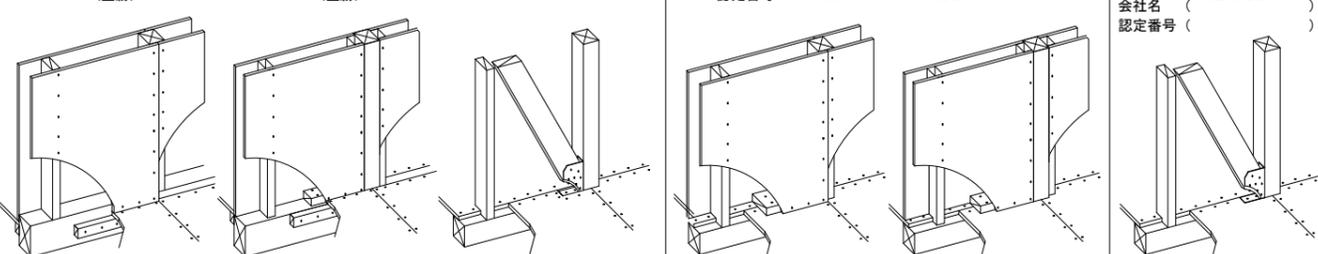
真壁合板耐力壁-床構面 (壁勝)

筋違耐力壁-床構面 (筋違勝)

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

真壁合板耐力壁-床勝 認定番号：FRM-0298

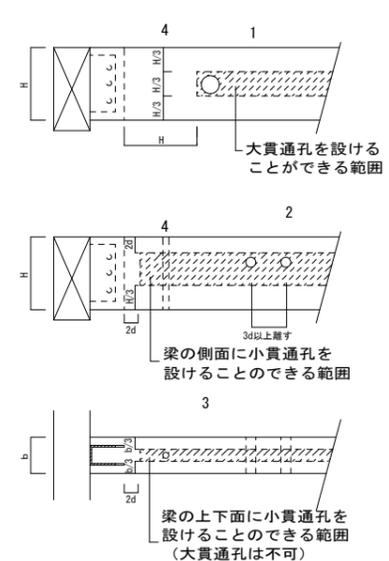
筋違耐力壁-床勝納まり 筋違耐力壁-床構面 (床勝:大臣認定仕様)



8. 貫通孔

8.1 梁貫通孔の条件及び仕様

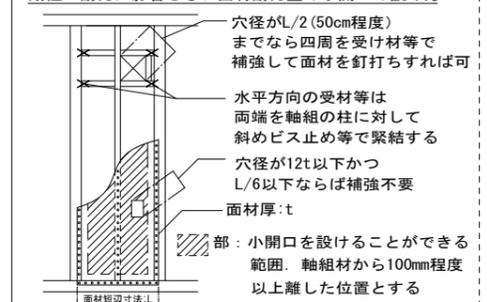
- ① 大貫通孔： $d \leq H/4$ かつ 150mm
- ② 小貫通孔： $d \leq 30\text{mm}$ (隣り合う孔は $3d$ 以上離す)
- ③ 縦小貫通孔： $d \leq b/6$ かつ 30mm
- ④ 接合金物用切り欠きライン



8.2 耐力壁貫通孔

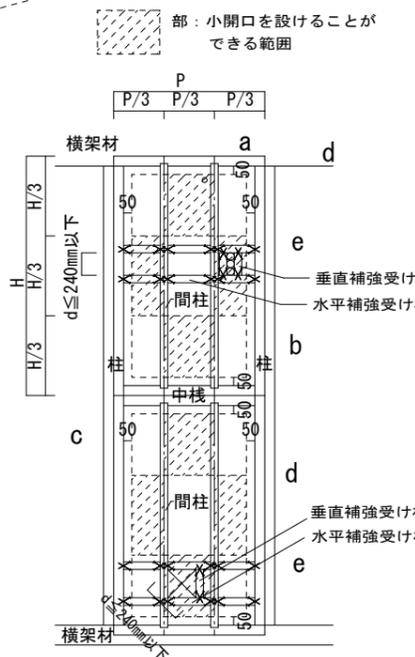
(1) 小開口耐力壁：木造軸組工法住宅の許容応力度設計(2008年版) ※壁倍率7倍までの孔開けルール

剛性・耐力に影響しない面材耐力壁の小開口の設け方



(2) 高耐力仕様合板貼耐力壁 (JISA3301標準仕様) ※壁倍率7倍を超える場合の孔開けルール (JISA3301仕様)

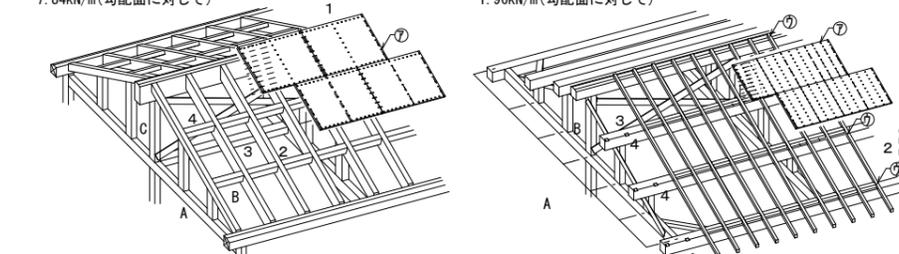
- a) 貫通孔基準
- ① 小貫通孔 ($d \leq 30\text{mm}$)
1区画につき1か所までなら補強不要
 - ② 小貫通孔 $\times 3$ (外接円の径 $d \leq 240\text{mm}$)
四周を補強受材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
 - ③ 大貫通孔 ($d \leq 240\text{mm}$)
四周を補強受材で補強
面材1枚につき1か所のみ可
- b) 釘打ち及び断面
- ④ 合板から補強受材へN50@90mmで釘打ち
補強受材は間柱と寸法以上の断面
 - ⑤ 補強受材の留め付けは斜めビス2本止め



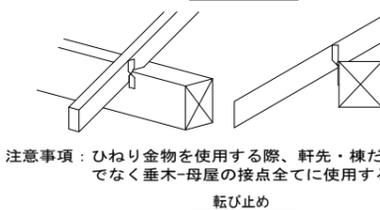
(2) 木造軸組工法住宅の許容応力度設計に準じた屋根構面

- (a) 登梁-厚合板
短期許容せん断耐力
7.84kN/m (勾配面に対して)

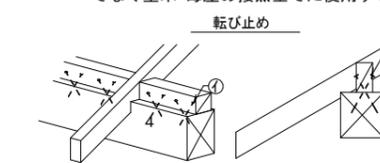
- (b) 垂木-合板
短期許容せん断耐力
1.96kN/m (勾配面に対して)



ひねり金物



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-母屋の接点全てに使用する



注意事項：転び止めを使用する際、軒先・棟だけでなく垂木-母屋の接点全てに使用する
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

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 登梁：幅 105mm 以上 \times せい 105mm 以上 間隔 1000mm 以下
- ③ 甲乙梁：幅 45mm 以上 \times せい 45mm 以上 間隔 1000mm 以下
- ④ 小屋耐力壁： 15mm 以上 $\times 90\text{mm}$ 以上
(端部は平12建告1460号の筋違耐力壁の接合)

2) 各部仕口形状及び性能

- ① 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
- ② 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
- 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(くも筋違い)を設ける事

3) 各部への釘打及びビス止め

- ④ 構造用合板はN75@150mmで日の字に垂木に留め付ける

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 \times せい $45\text{mm} \sim 90\text{mm}$ @ 500mm 以下
- ③ 小屋耐力壁： 15mm 以上 $\times 90\text{mm}$ 以上
(端部は平12建告1460号の筋違耐力壁の接合)
- ④ 転び止め： $45\text{mm} \times 60\text{mm}$ 程度

2) 各部仕口形状及び性能

- ① 母屋ピッチ： 1000mm 以下
- ② 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(くも筋違い)を設ける事

3) 各部への釘打及びビス止め

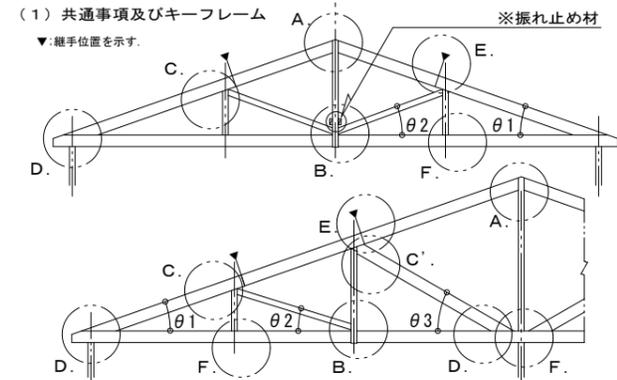
- ⑤ 構造用合板はN50@150mmで川の字に垂木に留め付ける
- ⑥ 転び止めを梁に2-N75斜め釘止め
- ⑦ 垂木の留め付けは、垂木の側面から軒桁、母屋、棟木の上面に対してN75釘2本打ち

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

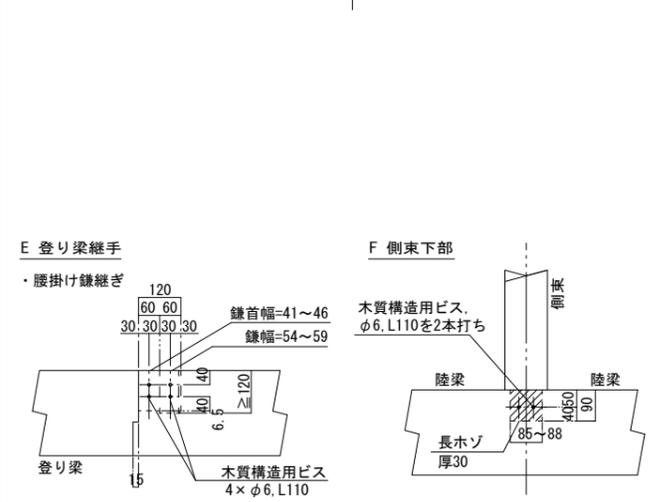
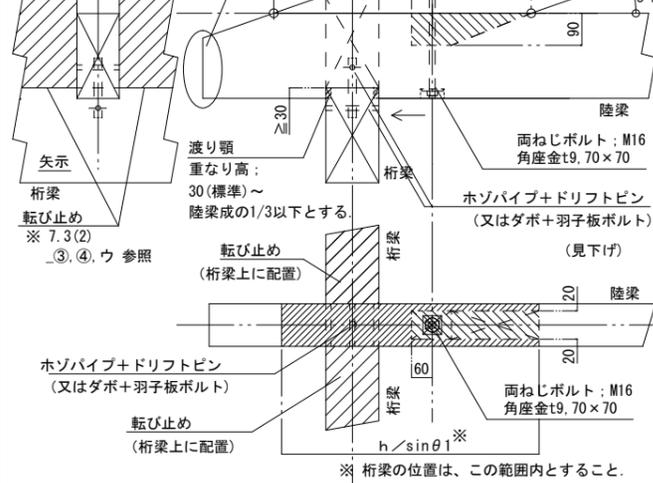
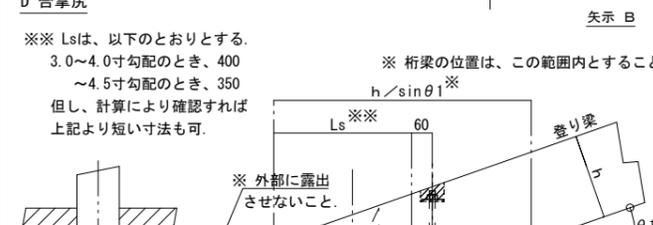
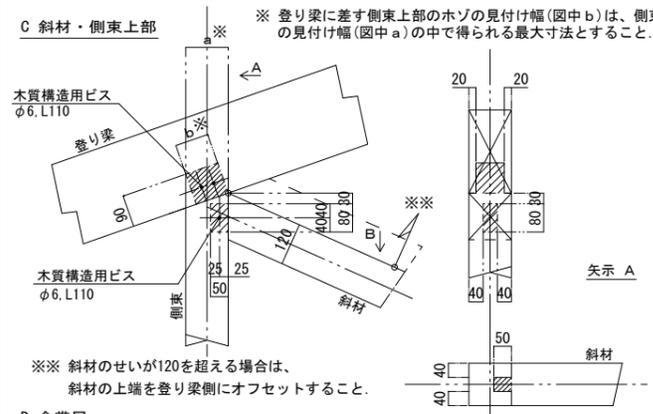
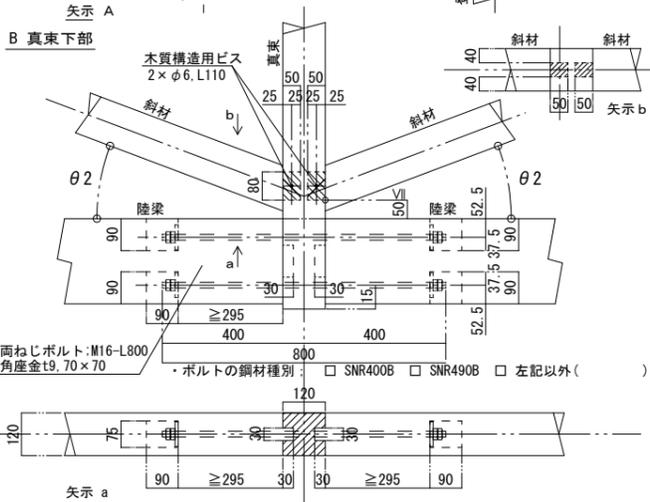
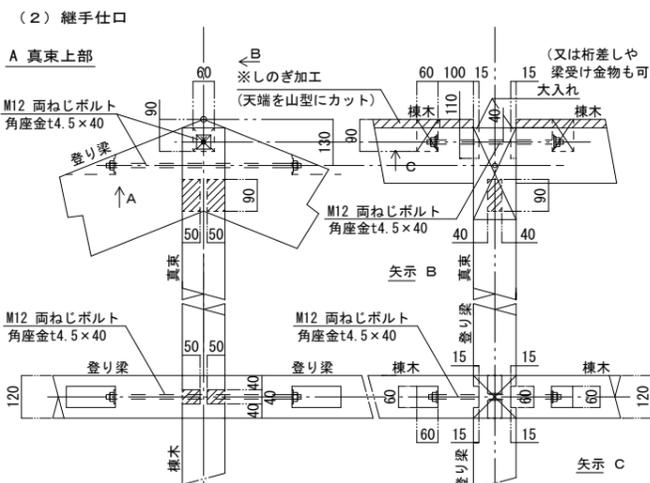
木造軸組接合部標準図(5)

9. 小屋組標準トラス -A. キングポストトラス および 片流れトラス

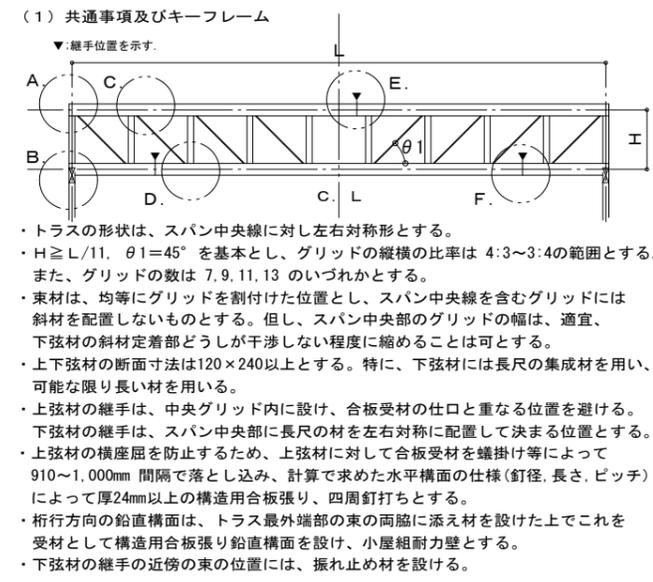
JIS A 3301-2015 木造校舎の構造設計標準に準じた仕様の小屋組トラス



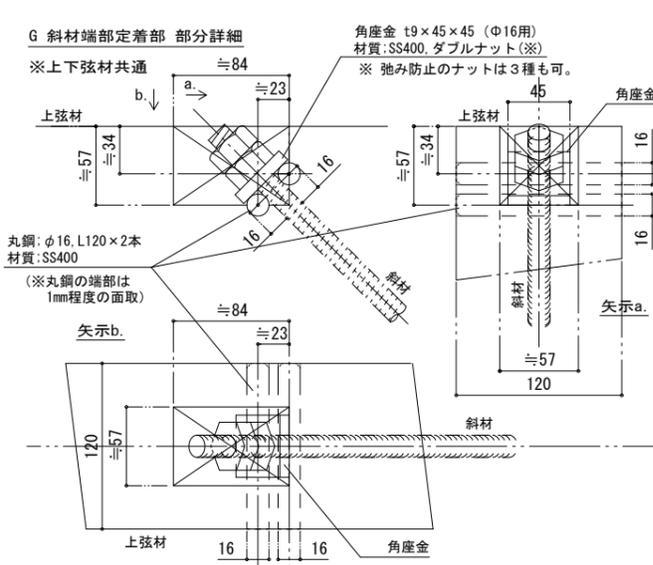
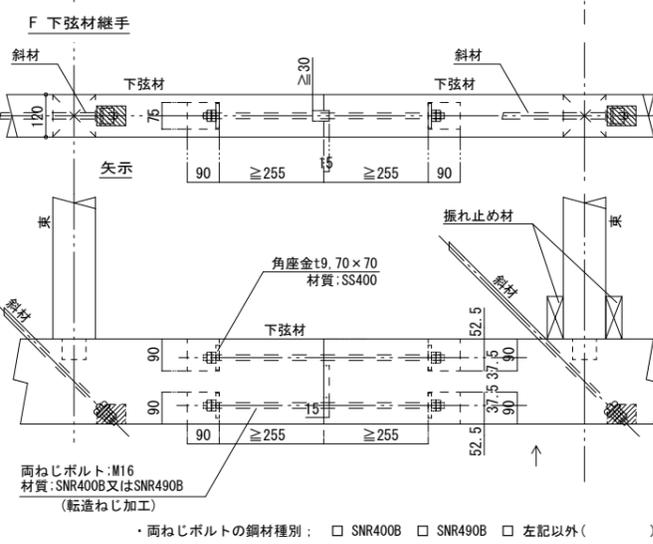
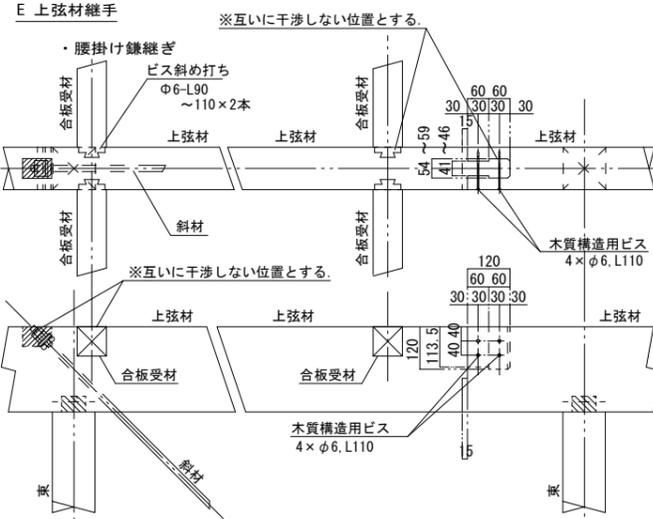
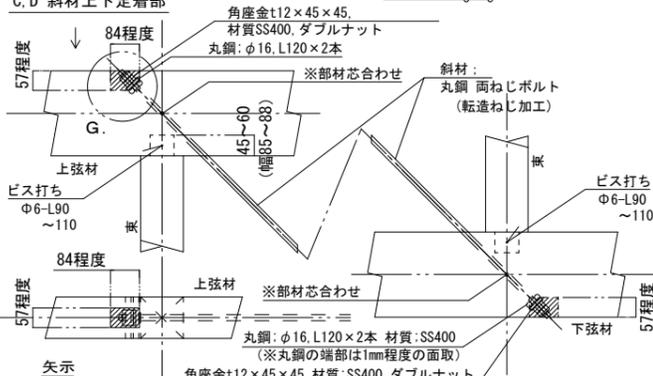
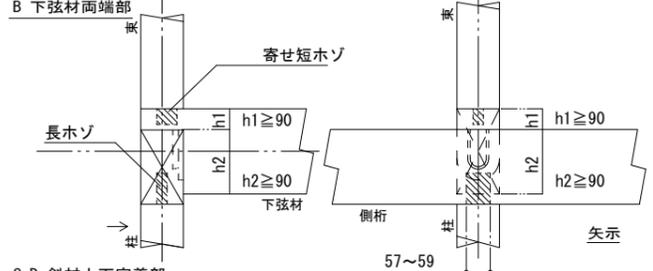
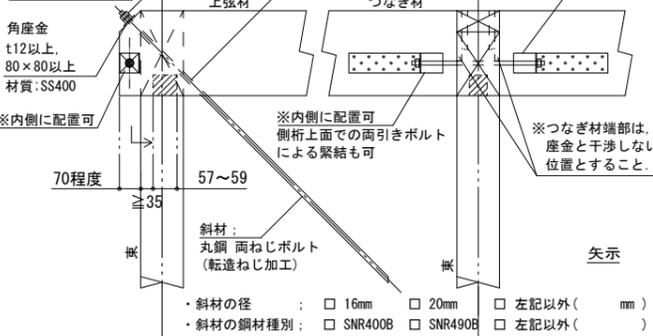
- ・トラスの形状は、スパン中央線に対し左右対称形とする。
- ・ $H \geq L/11$, $\theta_1 = 45^\circ$ を基本とし、グリッドの縦横の比率は 4:3~3:4 の範囲とする。また、グリッドの数は 7, 9, 11, 13 のいずれかとする。
- ・東材は、均等にグリッドを割付けた位置とし、スパン中央線を含むグリッドには斜材を配置しないものとする。但し、スパン中央部のグリッドの幅は、適宜、下弦材の斜材定着部どうしが干渉しない程度に縮めることは可とする。
- ・上下弦材の断面寸法は120×240以上とする。特に、下弦材には長尺の集成材を用い、可能な限り長い材を用いる。
- ・上弦材の継手は、中央グリッド内に設け、合板受材の仕口と重なる位置を避ける。下弦材の継手は、スパン中央部に長尺の材を左右対称に配置して決まる位置とする。
- ・上弦材の横座屈を防止するため、上弦材に対して合板受材を壁掛け等によって910~1,000mm 間隔で落とし込み、計算で求めた水平構面の仕様(釘径, 長さ, ピッチ)によって厚24mm以上の構造用合板張り、四周釘打ちとする。
- ・桁行方向の鉛直構面は、トラス最外端部の東の両脇に添え材を設けた上でこれを受材として構造用合板張り鉛直構面を設け、小屋組耐力壁とする。
- ・下弦材の継手の近傍の東の位置には、振れ止め材を設ける。



-B. 平行弦トラス



- ・トラスの形状は、スパン中央線に対し左右対称形とする。
- ・ $H \geq L/11$, $\theta_1 = 45^\circ$ を基本とし、グリッドの縦横の比率は 4:3~3:4 の範囲とする。また、グリッドの数は 7, 9, 11, 13 のいずれかとする。
- ・東材は、均等にグリッドを割付けた位置とし、スパン中央線を含むグリッドには斜材を配置しないものとする。但し、スパン中央部のグリッドの幅は、適宜、下弦材の斜材定着部どうしが干渉しない程度に縮めることは可とする。
- ・上下弦材の断面寸法は120×240以上とする。特に、下弦材には長尺の集成材を用い、可能な限り長い材を用いる。
- ・上弦材の継手は、中央グリッド内に設け、合板受材の仕口と重なる位置を避ける。下弦材の継手は、スパン中央部に長尺の材を左右対称に配置して決まる位置とする。
- ・上弦材の横座屈を防止するため、上弦材に対して合板受材を壁掛け等によって910~1,000mm 間隔で落とし込み、計算で求めた水平構面の仕様(釘径, 長さ, ピッチ)によって厚24mm以上の構造用合板張り、四周釘打ちとする。
- ・桁行方向の鉛直構面は、トラス最外端部の東の両脇に添え材を設けた上でこれを受材として構造用合板張り鉛直構面を設け、小屋組耐力壁とする。
- ・下弦材の継手の近傍の東の位置には、振れ止め材を設ける。

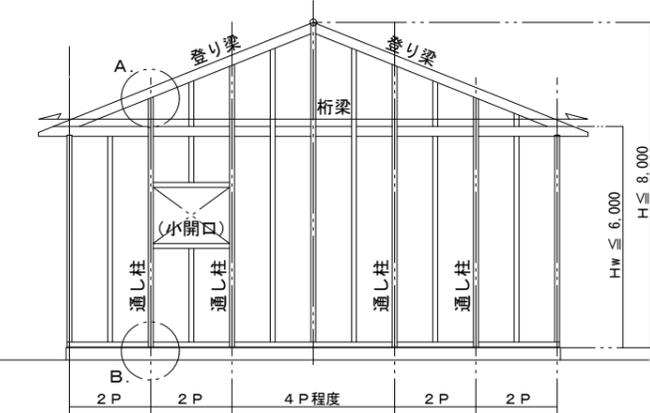


木造軸組接合部標準図(6)

10. 妻構面

平屋建物の妻構面の標準架構(耐風仕様)

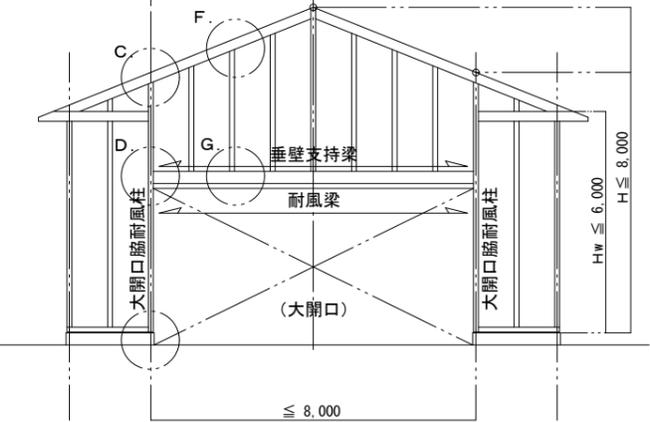
- (1) 共通事項及びキーフレーム
- ・無開口または小開口(開口幅 $\leq 2P$)有の場合



※1Pは柱-柱間の1モジュール寸法を示し、面材耐力壁に用いる構造用合板の1枚分の短辺幅を標準とする。

但し、面材耐力壁のとき、 $P \geq Hw/5.0$ (m)
筋交耐力壁のとき、 $P \geq Hw/3.5$ (m)
 $Hw \leq 6.0$ (m)

- ・大開口(開口幅 $> 2P$)有の場合



- ・妻構面の耐風柱の最高高さは、基礎立上り天端から、8m以下を標準とする。
- ・妻構面の柱幅は120以上、柱成は以下の寸法以上とし、構造計算により安全であることを確認する。

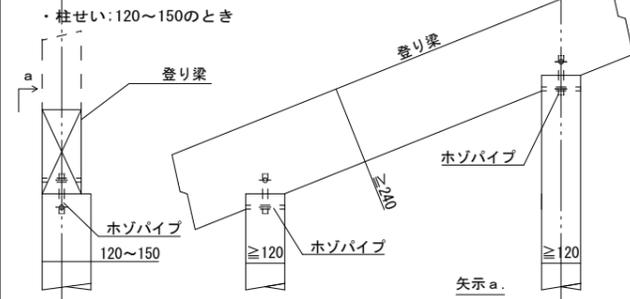
柱長さ $L_c \leq 8,000$ (mm) ; 柱せい $D_c \geq 210$ (mm)
 $\leq 7,000$ (mm) : ≥ 180 (mm)
 $\leq 6,000$ (mm) : ≥ 150 (mm)
 $\leq 5,000$ (mm) : ≥ 120 (mm)

- ・妻構面の柱は2Pごとに、基礎から登り梁までの通し柱とする。但し、棟を挟んで4P程度の範囲は、1Pごとに通し柱とする。
- ・妻構面に設けた小開口(幅2P以内)の両脇の柱は、登り梁下端まで通し柱とする。
- ・妻構面に設けた大開口(幅2P超)の長さは、8m以下を標準とする。
- ・妻構面に設けた大開口の両脇には大開口耐風柱を、上部には耐風梁を設ける。また、垂壁支持梁を耐風梁の上部に設け、耐風梁と構造用ビスにて緊結する。
- ・大開口耐風柱は平角柱として、風圧力による面外方向の曲げ応力に対して、安全であるものとし、構造計算によって求めた断面寸法、樹種、強度等級とする。
- ・耐風梁は平角材を平使いで用い、風圧力による面外方向の曲げ応力に対して安全であるものとし、構造計算によって求めた断面寸法、樹種、強度等級とする。
- ・垂壁支持梁および耐風梁は、両大開口耐風柱の間に1本の通し材を用いなければならない。途中で継手を設けることは、絶対に行ってはならない。
- ・母屋は登り梁を欠き込み、勝たせたらうで、けらば側に片持ち梁としてはね出すことが出来る。

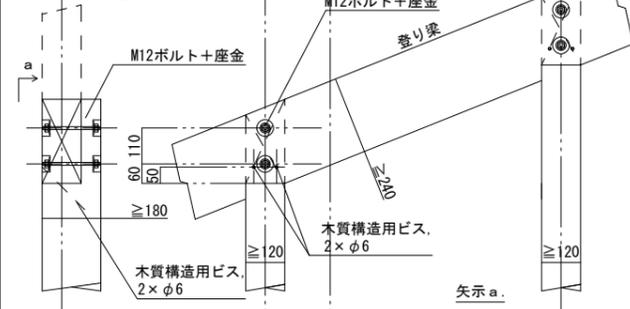
(2) 継手仕口 (mm)

- ・一般部

A. 登り梁-柱頭_接合部



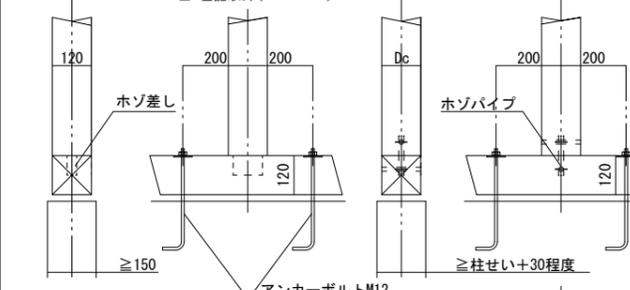
・柱せい: ≥ 180 のとき



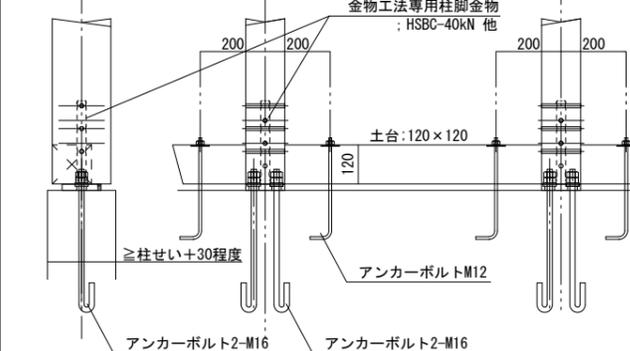
B. 土台-柱脚_接合部
 ※土台の幅は、柱幅以上とすること。
 ※アンカーボルトを柱の両脇200mmの位置に設けること。
 ※柱間隔が1Pを超える場合、面外風圧力による負担せん断力を計算の上、決定すること。

- ・土台勝ち: ホソ差しの場合
- ・土台勝ち: ホソパイプの場合

※ホソの種類: 短ホソ 長ホソ
 左記以外()

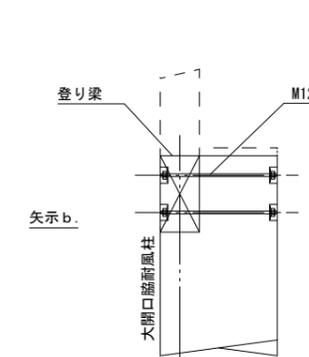


・柱勝ちの場合

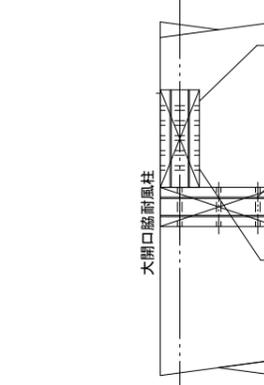


- ・大開口周辺部

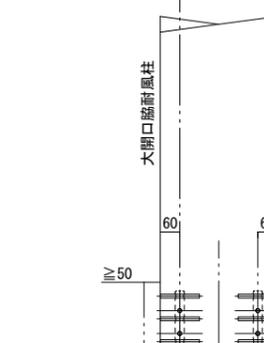
C. 登り梁-大開口耐風柱_柱頭_接合部



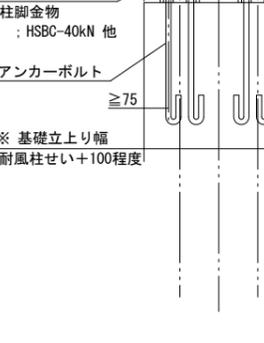
D. 耐風梁-大開口耐風柱_接合部



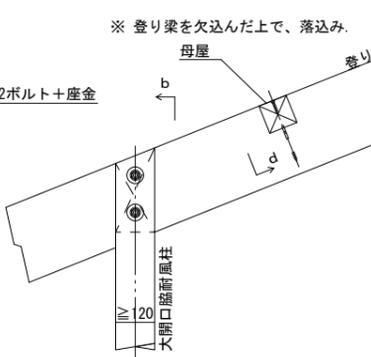
E. 耐風梁-大開口耐風柱_柱脚_接合部



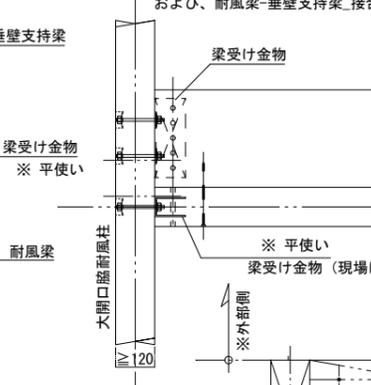
F. 登り梁-耐風梁上束_接合部



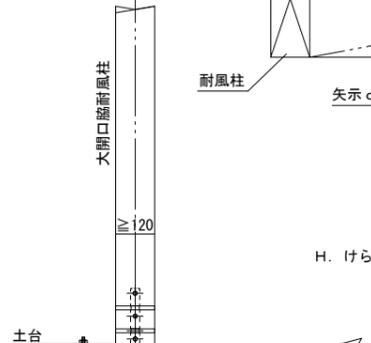
F. 登り梁-耐風梁上束_接合部



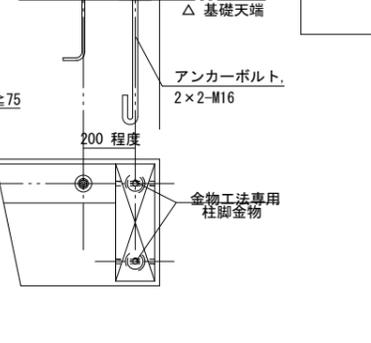
G. 耐風梁-耐風梁上束_接合部



H. けらばの納まり例



H. けらばの納まり例



注意:
 シャッターや引き戸等の設置に際しては、それらによる常時鉛直荷重を耐風梁に負担させないものとし、垂壁支持梁または大開口耐風柱に直接取付くおさまりとすること。

H. けらばの納まり例

※登り梁を母屋分欠きこんで、落とし込み

※水平構面用構造用合板の上で、転ばしの垂木をそのままはね出しても可。

※登り梁を母屋分欠きこんで、落とし込み

※登り梁を母屋分欠きこんで、落とし込み

※登り梁を母屋分欠きこんで、落とし込み

使用材料

コンクリート

- 粗骨材寸法は25mm以下とする。
- JIS A 5308 の規定に適合するレィーミストコンクリートとする。

適用箇所	種類	設計基準強度 F _c =N/mm ²	スランプ [°] cm
基礎コンクリート	普通	21	18
床コンクリート	普通	18	15
捨コンクリート	普通	18	18

鉄筋

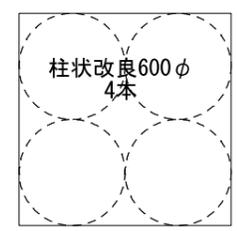
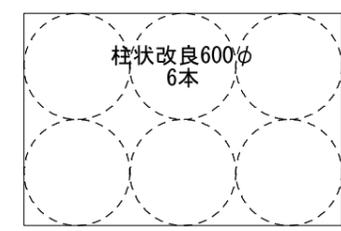
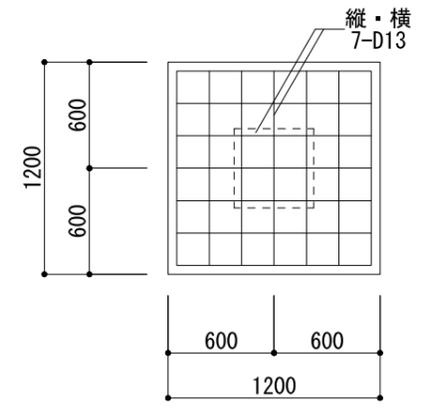
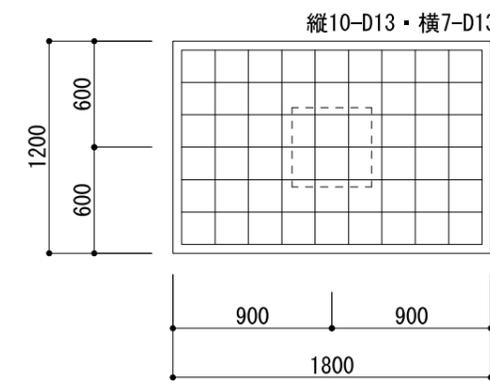
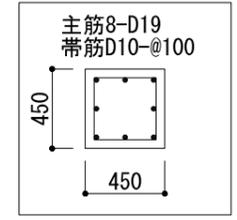
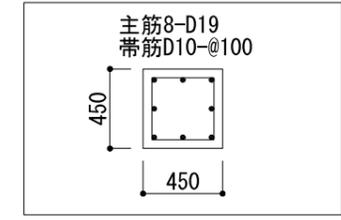
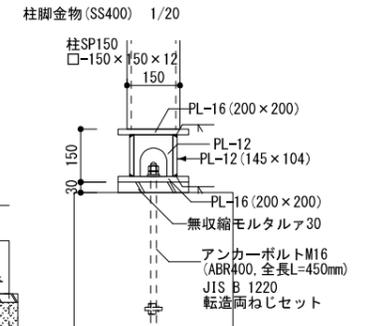
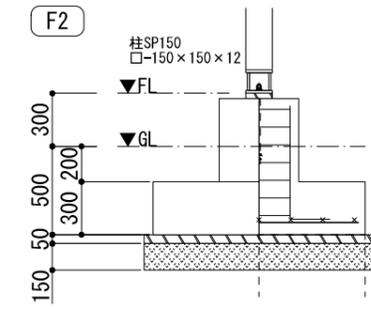
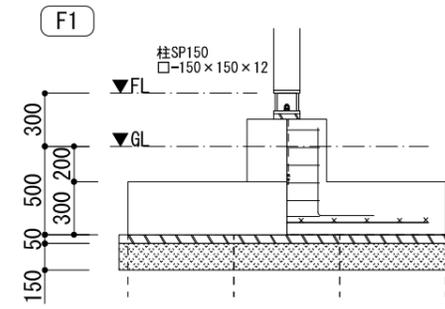
- JIS G 3112の規定に適合する鉄筋コンクリート用棒鋼とする。
- 重ね継手とする。

異形鉄筋	種類	径
	SD295A	D10, D13, D16
	SD345	

地盤仕様

長期設計地耐力 fe = 70 kN/m²

独立基礎リスト 1/40

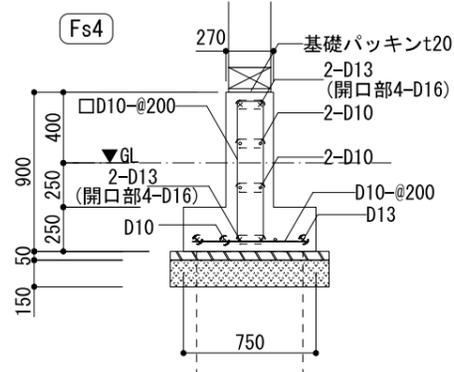
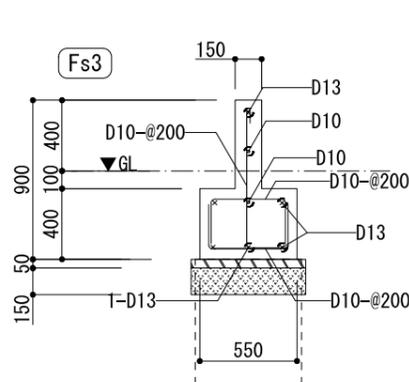
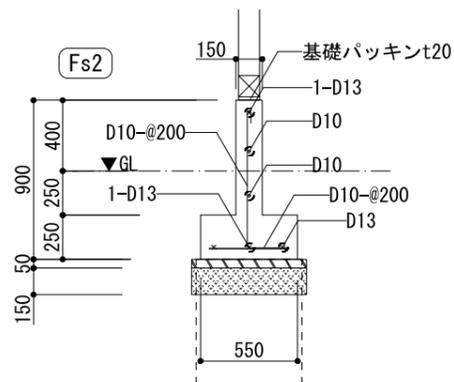
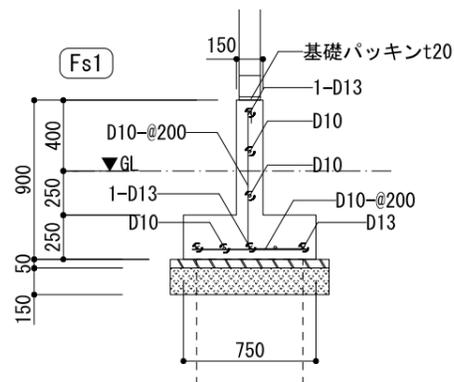


ピット構造体

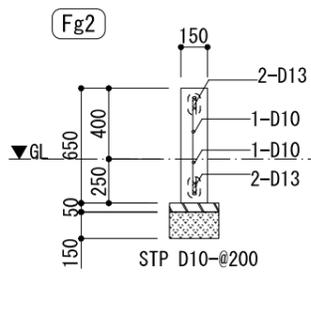
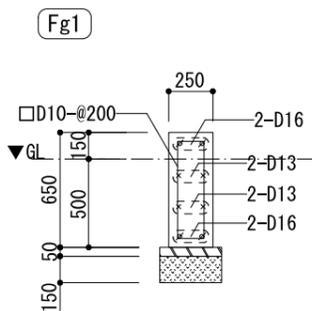
符号	版厚 (mm)	短辺方向	長辺方向
底版 pF25	250	D16-@200ダブル	D16-@200ダブル
床 pS20	150	D13-@200ダブル	D13-@200ダブル

符号	壁厚 (mm)	縦筋	横筋
壁 pW22	220	D16-@200ダブル	D13-@200ダブル

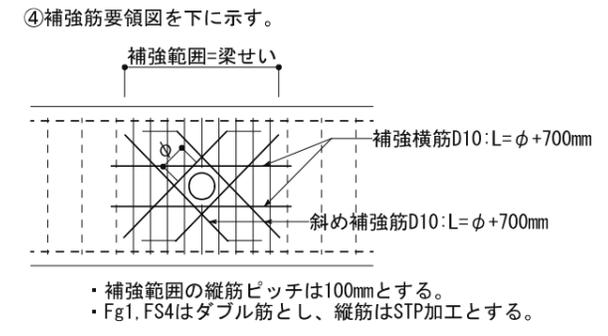
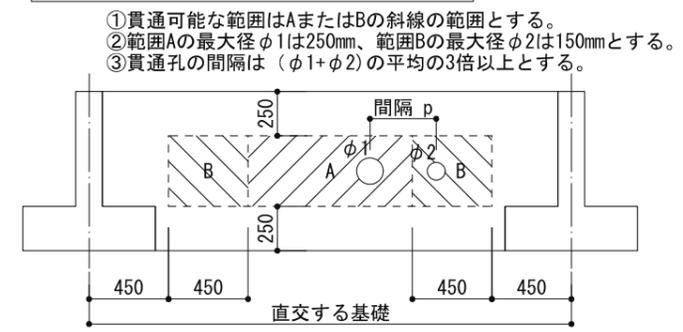
布基礎リスト 1/40



地中梁リスト 1/40



梁(壁)貫通補強要領図 1/40



- 補強範囲の縦筋ピッチは100mmとする。
- Fg1, FS4はダブル筋とし、縦筋はSTP加工とする。



UDS株式会社

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 布基礎リスト・独立基礎リスト・地中梁リスト
SCALE. 1:40 (A3) DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

NO. S-10

深層混合地盤改良地業特記仕様書

- 1. 工事概要**
 本地業は、セメントミルクを用いた機械式攪拌深層混合処理工法による地盤改良地業である。この工法は、強制的な練り込み作用を持つ機械式相対攪拌翼を装備した攪拌装置を用いて、セメント系固化材を原地盤と機械的に混合攪拌するエスミコラム工法によって地盤改良を行うものである。
- 2. 一般事項**
 本地業は、本特記仕様書によるほか、「2018年版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針」（財）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（φ600）、掘削深度（改良長+空掘長）、本数・配置等は設計図書による。コラムの工法・径・長さ・本数・位置及びセメントミルクの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、監督官の承認の上に変更することができる。
 - （2）コラムの設計基準強度は $F_c = 1500 \text{ kN/m}^2$ (1.5N/m²)、造成後の改良体強度に対しF検定結果による変動係数25%以下、不良率10%を確保するものとする。
 F検定結果：各施工業者で既往の調査結果から下記の品質項目を確認したもの。
 ①改良体強度の分布に関する正規分布の適合度の判定。
 ②土質毎の変動係数の信頼性の確認。
 - （3）設計の要求性能を確保するため、適切な配合管理、施工管理および品質検査を実施する。
 - （4）セメントミルクを用いた機械式攪拌深層混合処理工法の専門工事を本工事施工業者とする。
 - （5）固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、共回り現象を防止できる攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
 - （6）工法はエスミコラム工法とし、施工会社はISO9001認証を取得している機械式攪拌深層混合処理工法の専門会社とする。
- 4. 施工計画**
 工事に先立ち、施工計画書を監督官に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。
 - ①地盤概要
 - ②工事内容（コラム径・改良長・空掘長・コラム数・設計基準強度）
 - ③工事期間及び工程
 - ④工事要領（使用固化材・配合・攪拌翼の昇降速度・吐出量等）
 - ⑤施工機器および仮設設備と配置
 - ⑥配合管理の方法
 - ⑦施工管理の方法
 - ⑧品質検査の方法
 - ⑨各種作業の主たる従事者の組織表
 - ⑩施工記録の方法
 - ⑪安全対策
 - ⑫建築請負業者の本工事責任者名
 - ⑬本工事施工業者名及び責任者名
- 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）監督官の立ち会いのもとボーリングデータ等地盤の状況が把握できる地点の近くで本設改良体にてキャリブレーションを行い、所定の支持地盤に到達した時に次の事項を確認し管理指標値を決定する。また、支持層への根入れ長は0.5m以上確保すること。
 ①深さ
 ②オーガの抵抗値（電動オーガは電流値、油圧オーガはトルク値）
 ③貫入速度の変化
 - （3）基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が判明した場合は別途検討する。
 ①攪拌装置をコラム芯にセットする。
 ②所定の空掘深度まで掘削する。
 ③ミルクを吐出しながら混合攪拌する。
 ④所定深度に到達したら、ミルクの吐出を停止し、先端処理を行う。
 ⑤攪拌装置を回転させながら引き上げる。
 ⑥本工事により排出された発生残土は場内処分とする。
 ⑦施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督官と協議し、その指示を受ける。
- 6. 施工機械**
 - （1）固化材と改良対象土を確実に機械式混合攪拌することができ、共回り現象を防止する攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
 - （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。
 - （3）改良機本体は、本地業の施工仕様を満足でき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、所定吐出量を十分供給できるものとする。

- 7. 配合管理**
 - （1）セメントミルクに使用する固化材は、セメント系固化材とする。
 - （2）配合強度
 配合管理目標変動係数を想定し、「9品質検査」に規定する抜き取り箇所数Nから表1を用いてαtを決め、配合強度Xfを設定する。

$$X_f = F_c \cdot \alpha_t$$
 Xf：配合強度 Fc：設計基準強度 αt：割り増し係数

表1 割り増し係数 αt (L(p)=95%, Vd=25%の場合)

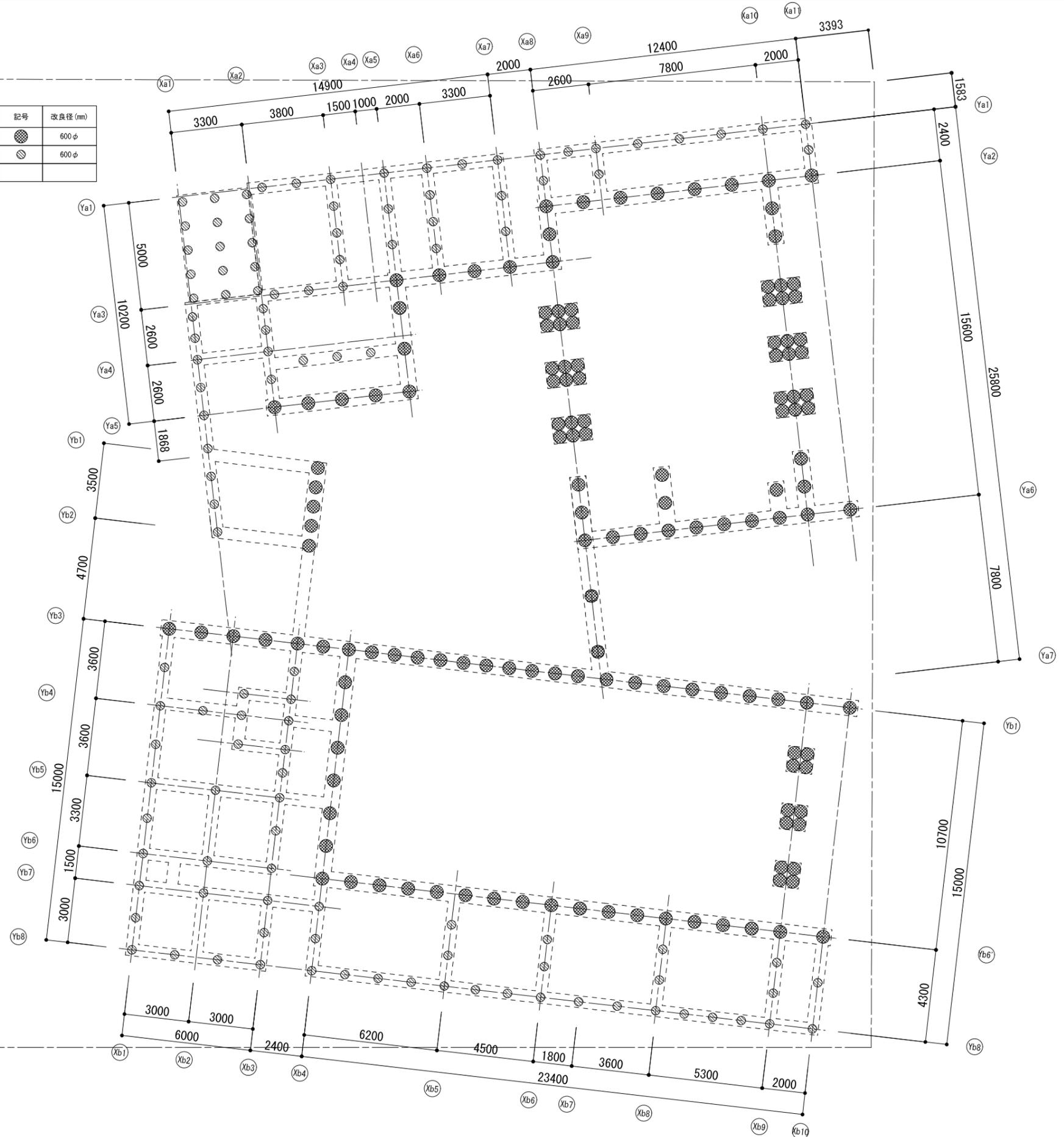
抜き取り箇所数N	1	2	3	4~6	7~8	9~
配合管理目標変動係数Vc						
25%	2,900	2,301	2,090	1,907	1,799	1,718

- （3）W/Cと固化材量
 室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。

$$X_1 = X_f / \alpha f_1$$
 X1：室内配合強度 Xf：配合強度 αf1：現場/室内強度比
- （4）注入固化ミルクの配合及び使用量は、下記を原則とする。
 - ①固化材料：セメント系固化材（六価クロム対応品）
 - ②水：飲料水・工業用水等
 - ③配合：W/C=70%
 - ④使用量：標準添加量=350kg/m³
 （事前に現状土による室内配合試験を行いセメント添加量を決定すること。ただし、所定の強度が確認できない場合は、監督官と協議の上決定すること。）

柱状体の凡例

設計地耐力(長期)	記号	改良径(mm)
fe=70kN/m ²	⊗	600φ
fe=50kN/m ²	⊙	600φ

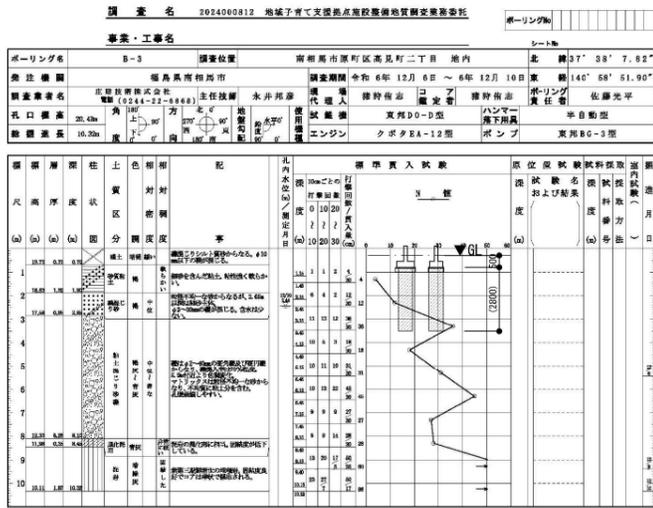


UDS株式会社

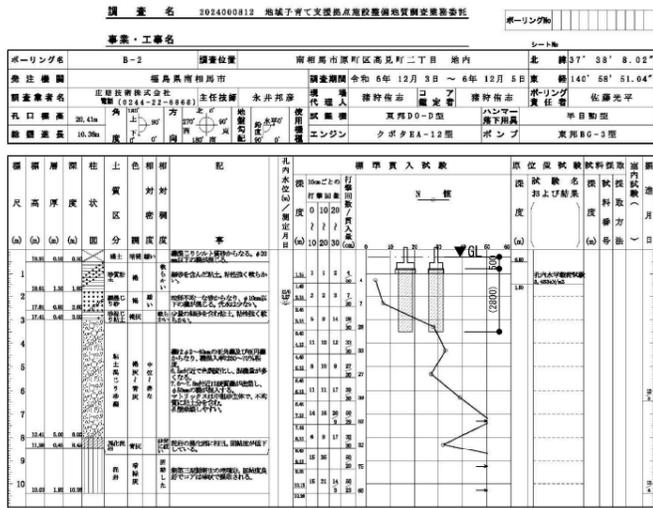
一級建築士事務所
 登録番号 東京都知事 第55547号
 一級建築士 第291824号 中原 興人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
 TITLE. 地盤改良柱状体伏図
 SCALE. 1:200 (A3) DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

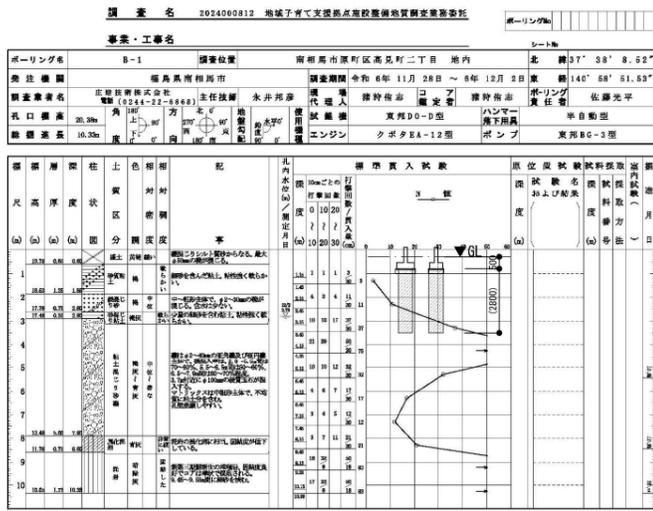
ボーリング柱状図



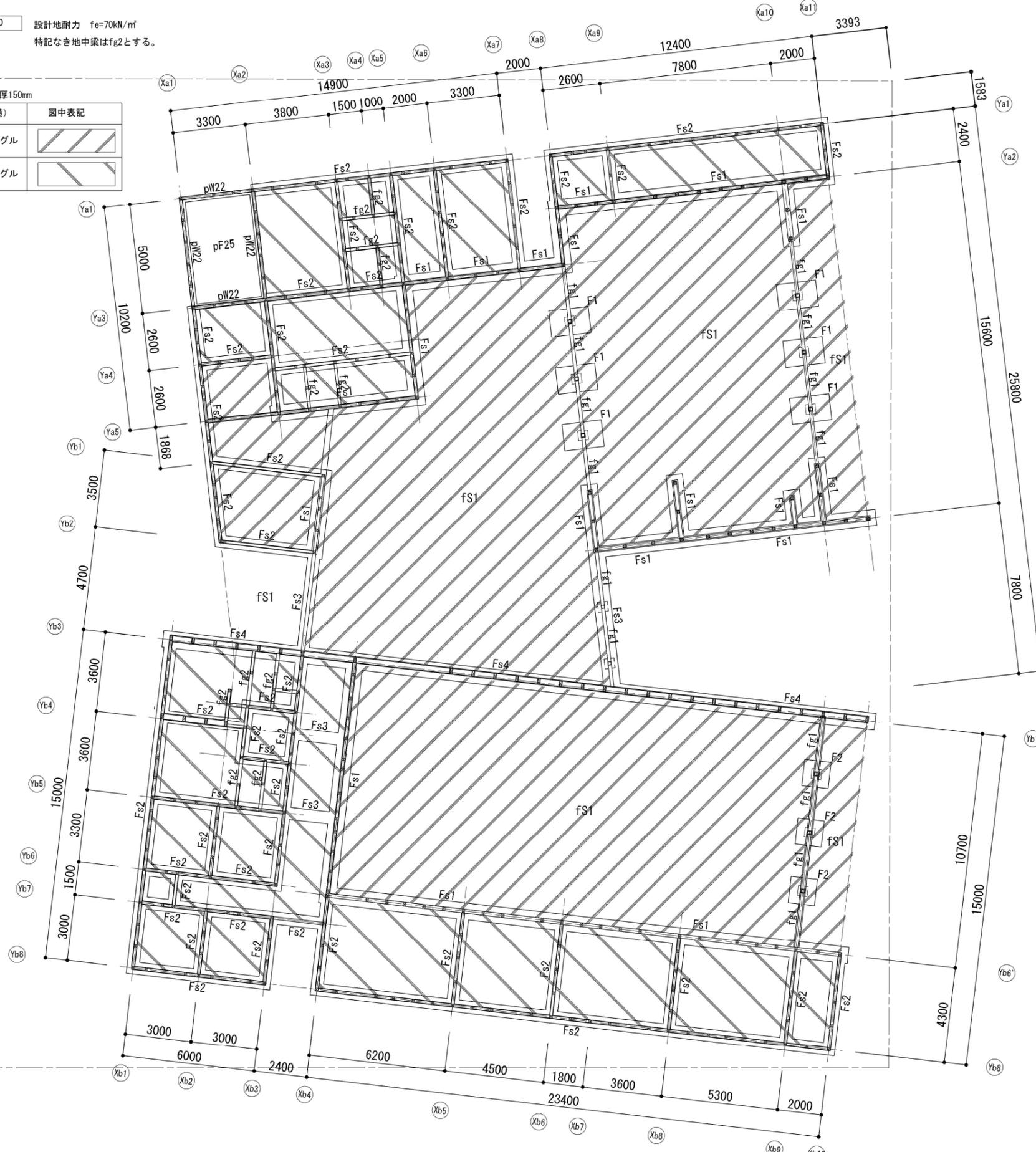
ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



土間コンクリート 砕石厚150mm			
符号	版厚(mm)	配筋(縦・横)	図中表記
fs1	150	D10-@150シングル	
fs2	120	D10-@200シングル	



UDS株式会社

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. ボーリング図と基礎深さ・基礎伏図
SCALE. 1:200 (A3) DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

軸組工法使用部材

鉛直部材

部材名	樹種	寸法(mm)	備考
通し柱	同一等級集成材 (E105-F345)	120 × 120	
	同一等級集成材 (E105-F345)	150 × 150	
	同一等級集成材 (E105-F345)	120 × 240	Yb3通り、Yb4通り
管柱	同一等級集成材 (E105-F345)	120 × 120	
	同一等級集成材 (E105-F345)	150 × 150	
間柱	米稻	30 × 120	
筋交い	米稻	45 × 90	
小屋束	ひのき	120 × 120	
床束	鋼製束		

柱凡例

種類	記号	部材サイズ
柱(一般)	■	120mm × 120mm
柱(DLT受)	■	150mm × 150mm
柱(その他)	■	120mm × 240mm

水平部材

部材名	樹種	寸法(mm)	符号 (備考)
土台	ひのき	120 × 120	(小屋組)
軒桁梁 小屋梁	対象異等級構成集成材 (E105-F300)	120 × 150	b150
		120 × 180	b180
		120 × 210	g210, b210
		120 × 240	g240, b240
		120 × 270	g270, b270
		120 × 300	g300, b300
		120 × 330	g330
		120 × 360	g360
		120 × 450	g450
		150 × 240	g240c (柱幅150用)
		150 × 300	g300c (柱幅150用)
		150 × 330	g330c (柱幅150用)
		150 × 360	g360c (柱幅150用)
150 × 450	g450c (柱幅150用)		
大引き	ひのき	105 × 105	
火打ち	スギ	90 × 90	
方杖	ひのき	90 × 90	

共通事項：横架材の接合金物はIs(羽子板ボルトor短冊金物)許容引張耐力7.5kNとする。

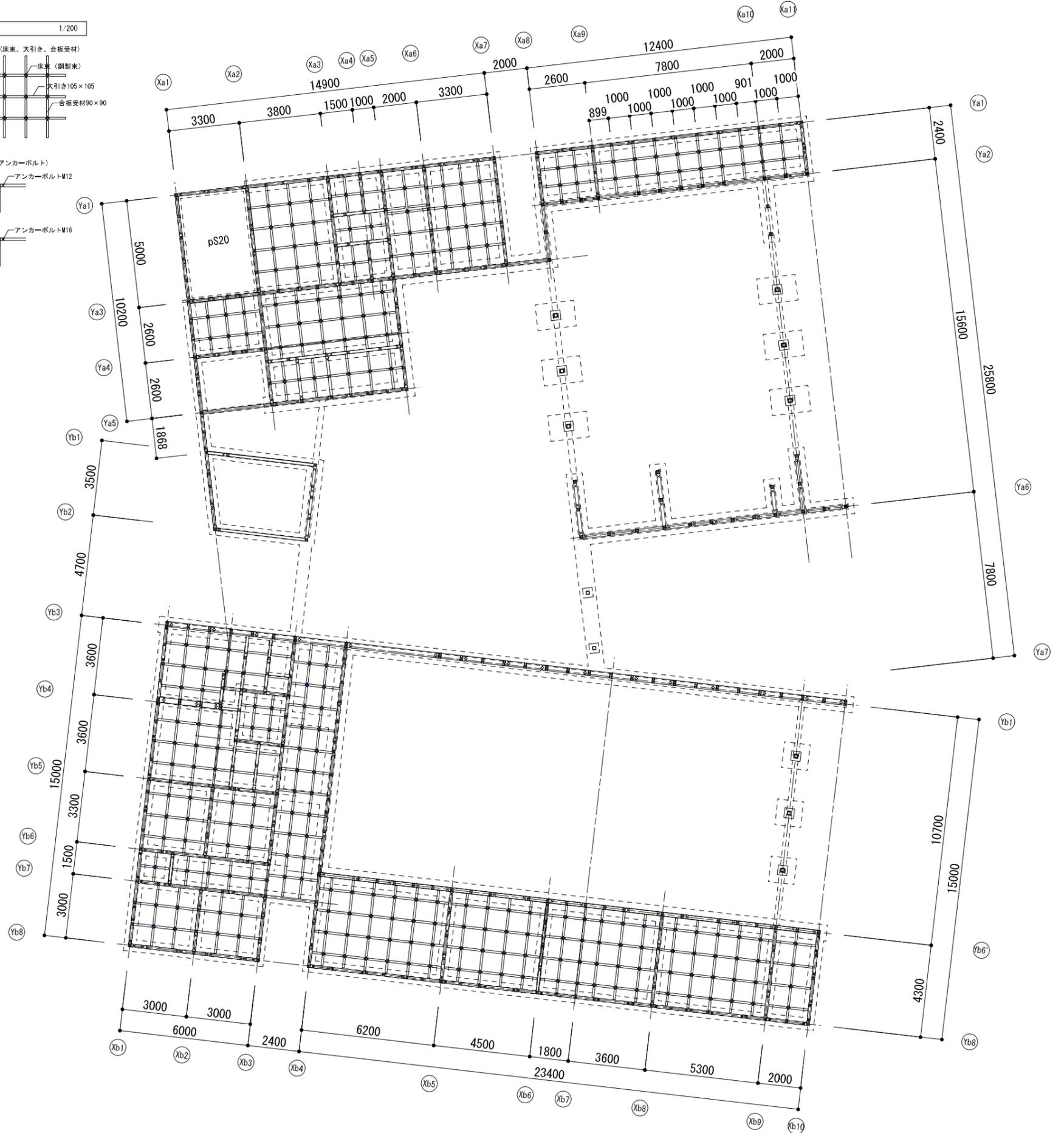
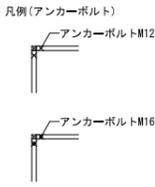
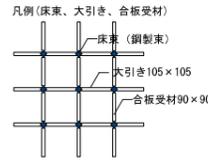
屋根の支持部材

部材名	樹種	寸法(mm)	符号
母屋	対象異等級構成集成材 (E105-F300)	120 × 120	b120
		120 × 180	b180
		120 × 270	b270
垂木	べいまつ (無等級製材)	45 × 150	r150@500
		40 × 180	r180@500

屋根の支持部材(鉄骨)

部材名	部材形状	材質	符号
柱材	□-150 × 150 × 12	STKR400	SP150
梁材	H-300 × 150 × 6.5 × 9	SN400	SG300

土台・大引伏図 1/200



UDS株式会社

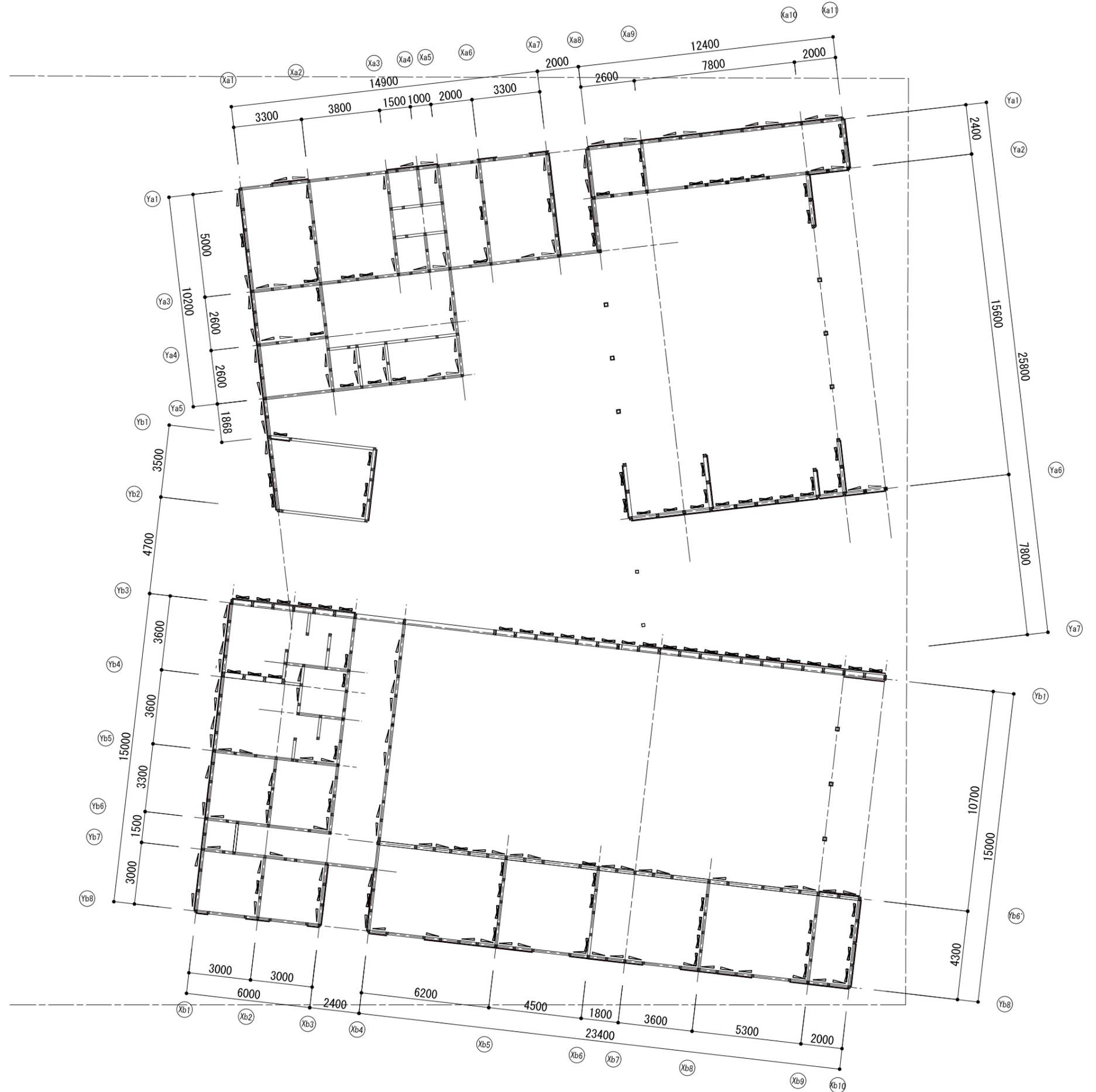
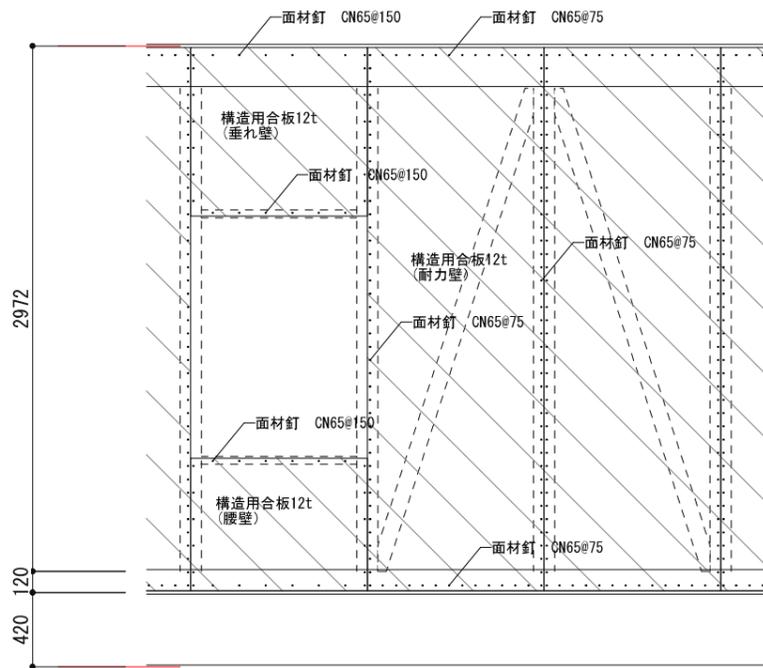
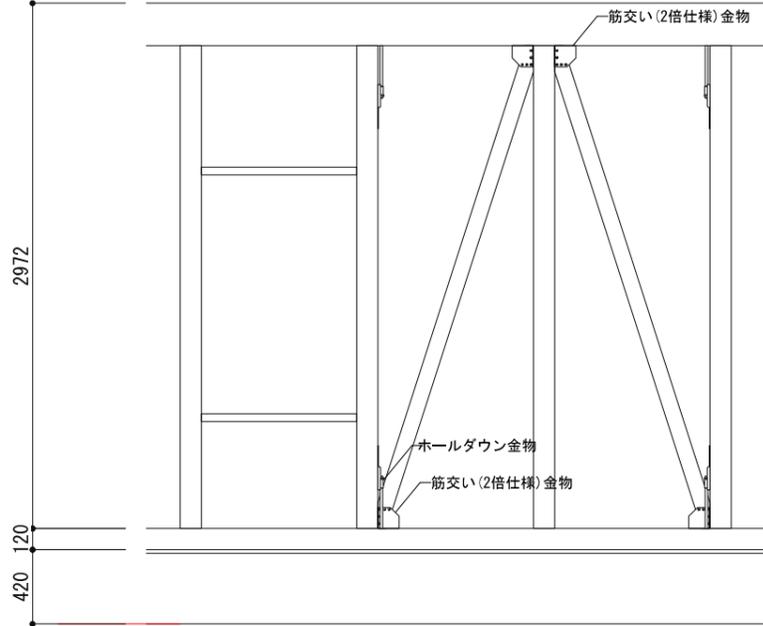
一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 使用部材・土台、大引伏図
SCALE. 1:200 (A#) DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

NO.

S-13

耐力壁の凡例	
	筋交 45mm x 90mm
	筋交 45mm x 90mm たすき掛け
面材張り大壁の凡例 (外壁下地を含む)	
	構造用合板12mm (柱間500mm以上)
	柱、間柱にくぎCN-65e75で固定する (腰壁・垂れ壁はくぎCN-65e150)



UDS株式会社

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

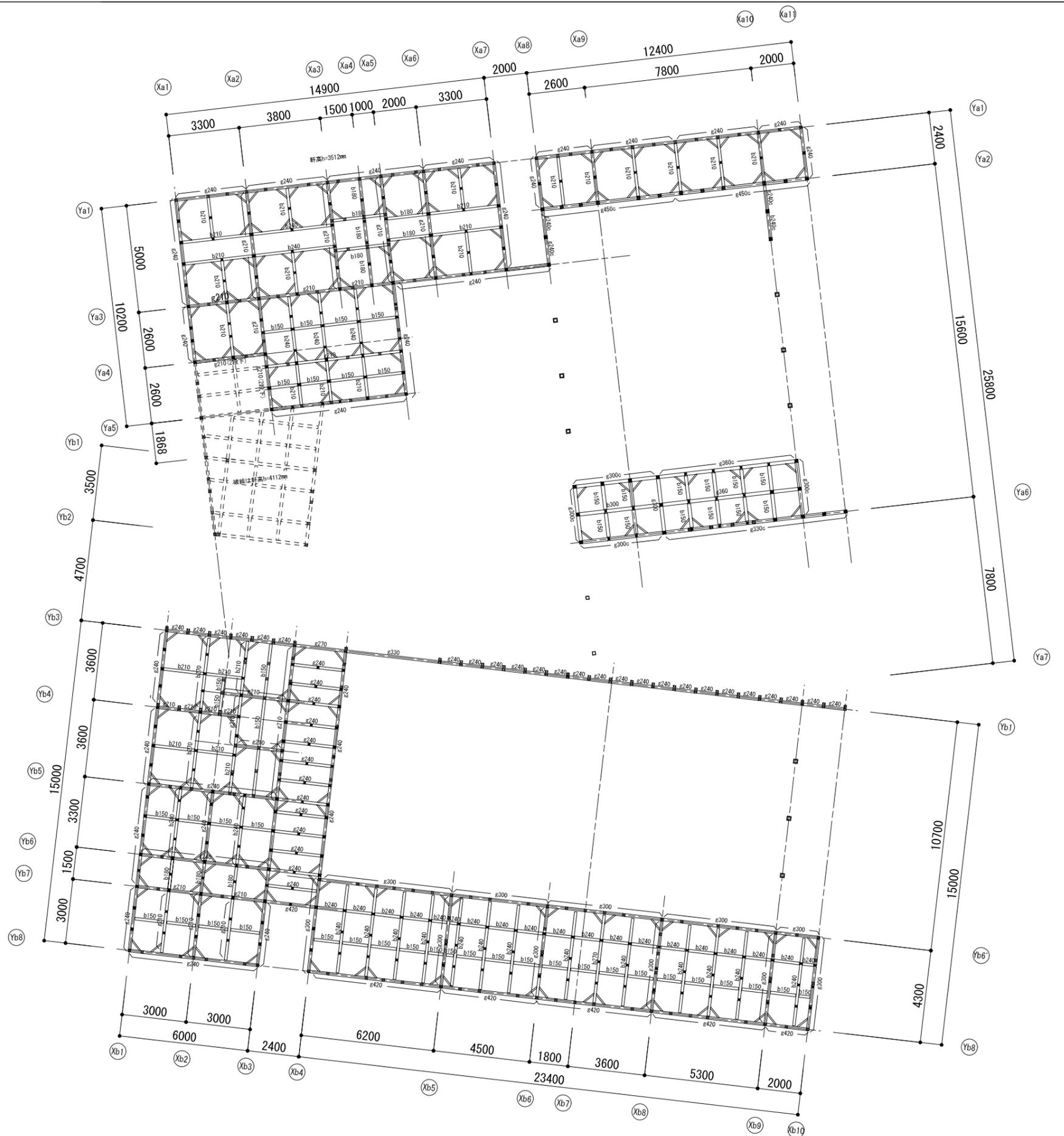
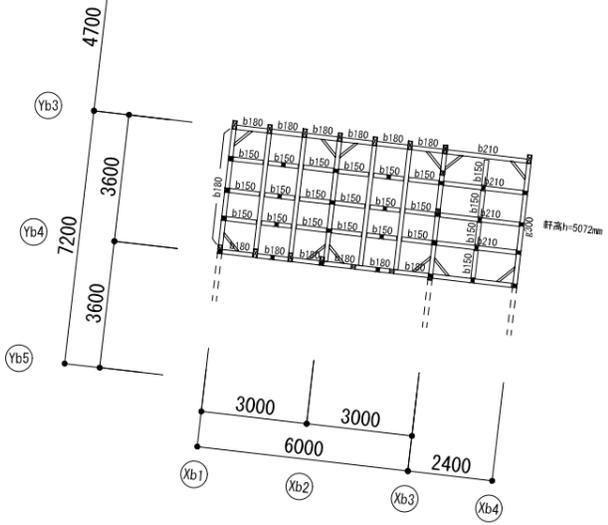
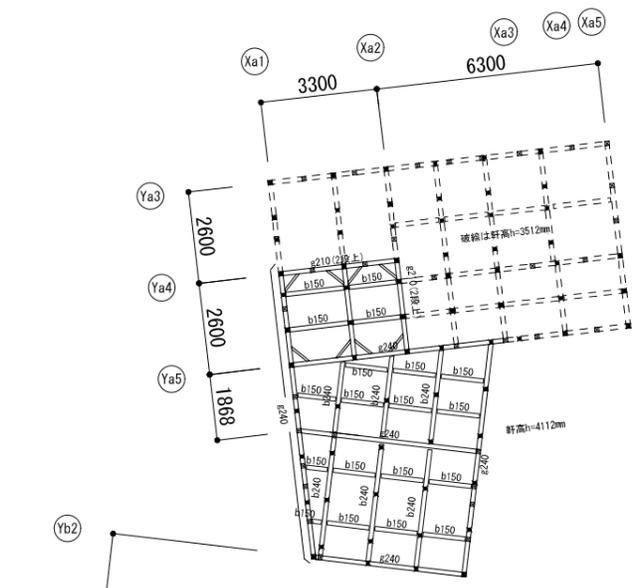
PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 筋交い・面材の配置図
SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31

SIGN. 小田島

■ は小屋束 (120x120) を示す。
 ▲ は火打ち (90x90) を示す。

柱凡例

種類	記号	部材サイズ
柱 (一般)	■	120mm × 120mm
柱 (CLT受)	■	150mm × 150mm
柱 (その他)	■	120mm × 240mm



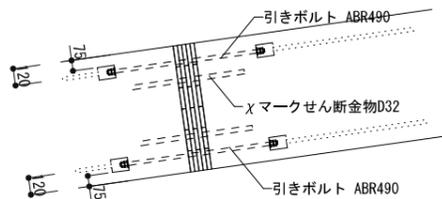
UDS株式会社

一級建築士事務所
 登録番号 東京都知事 第55547号
 一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
 TITLE. 小屋梁伏図
 SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

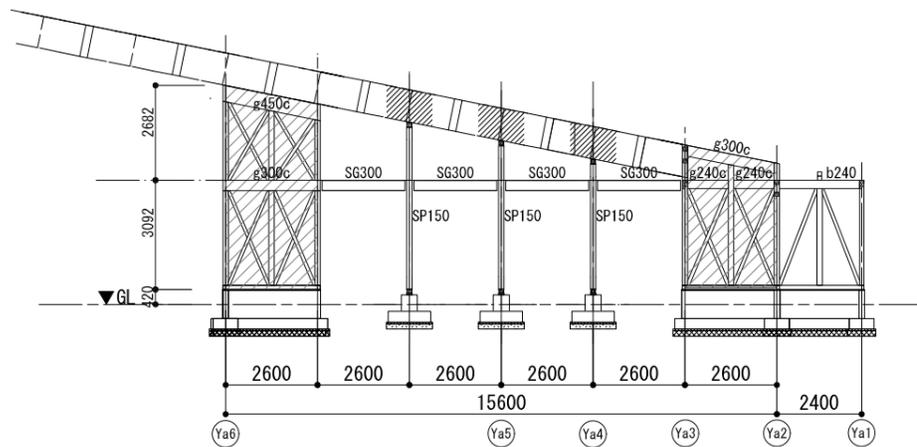
CLT梁の交差接合部

配置位置	伏図表記 特記の有無	引きボルト		せん断金物 (Xマーク)
		上段	下段	
(A) Xa1~Xa11 Ya2~Ya7	無(標準仕様)	M24 ABR490	M24 ABR490	D32×2本
	M27(上)	M27 ABR490	M24 ABR490	D32×2本
	M27(下)	M24 ABR490	M27 ABR490	D32×2本
(B) Xb4~Xb10 Yb3~Yb8	無(標準仕様)	M24 ABR490	M24 ABR490	D32×2本
	M27(上)	M27 ABR490	M24 ABR490	D32×2本

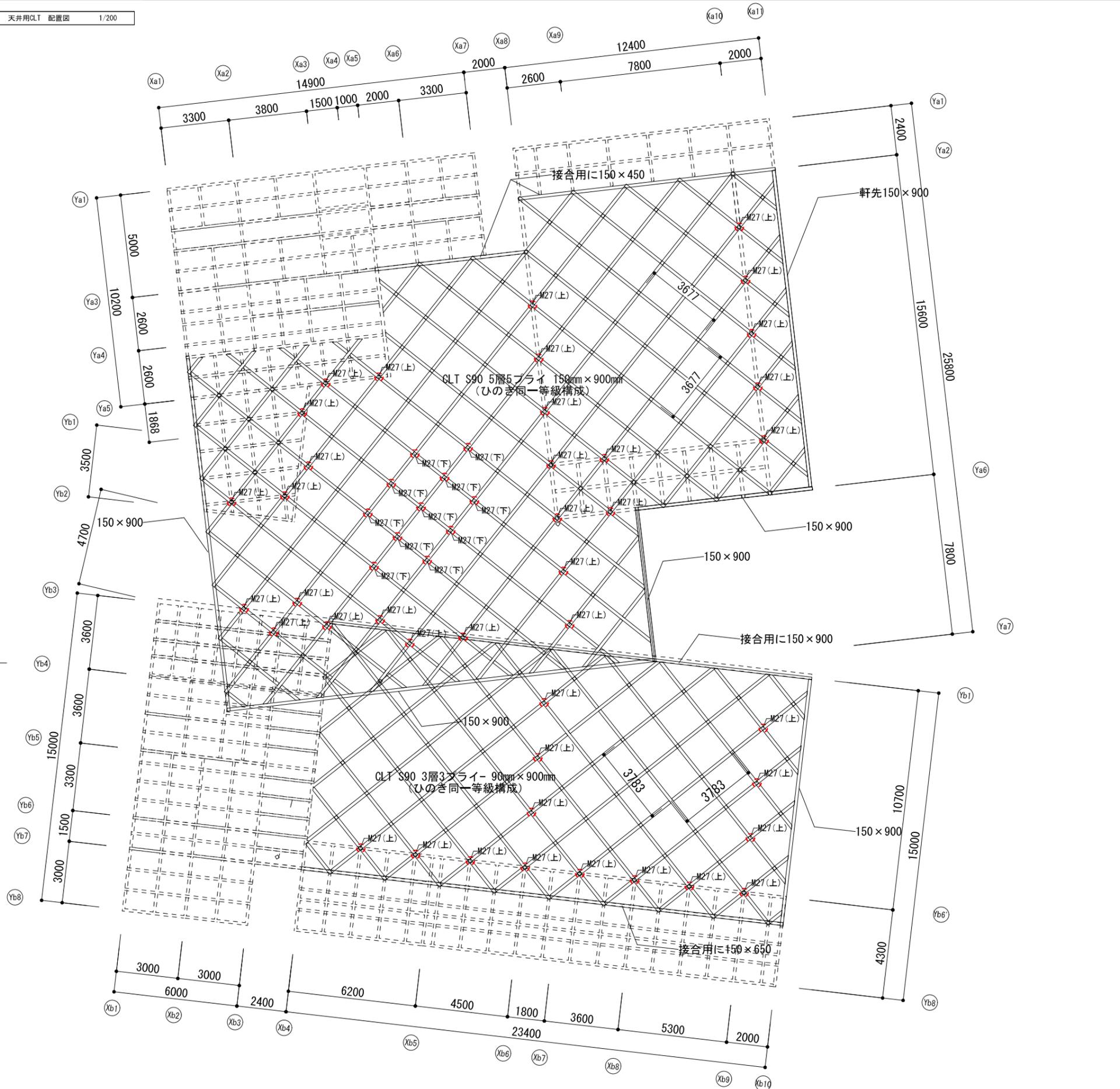
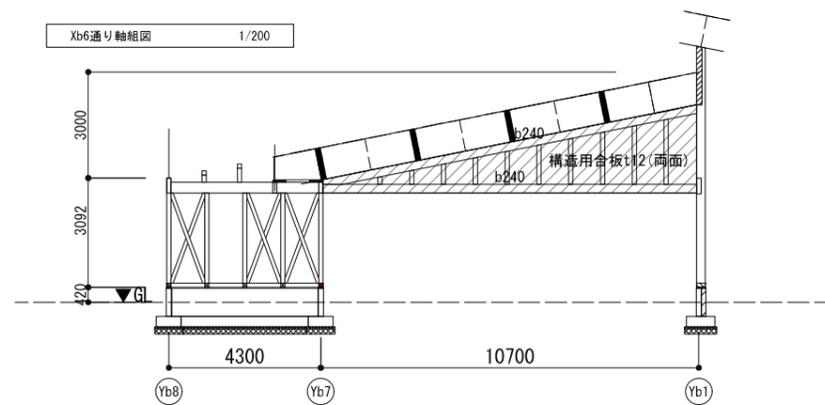


引きボルト サイズ	座金 サイズ
M24	PL-22
M27	PL-25

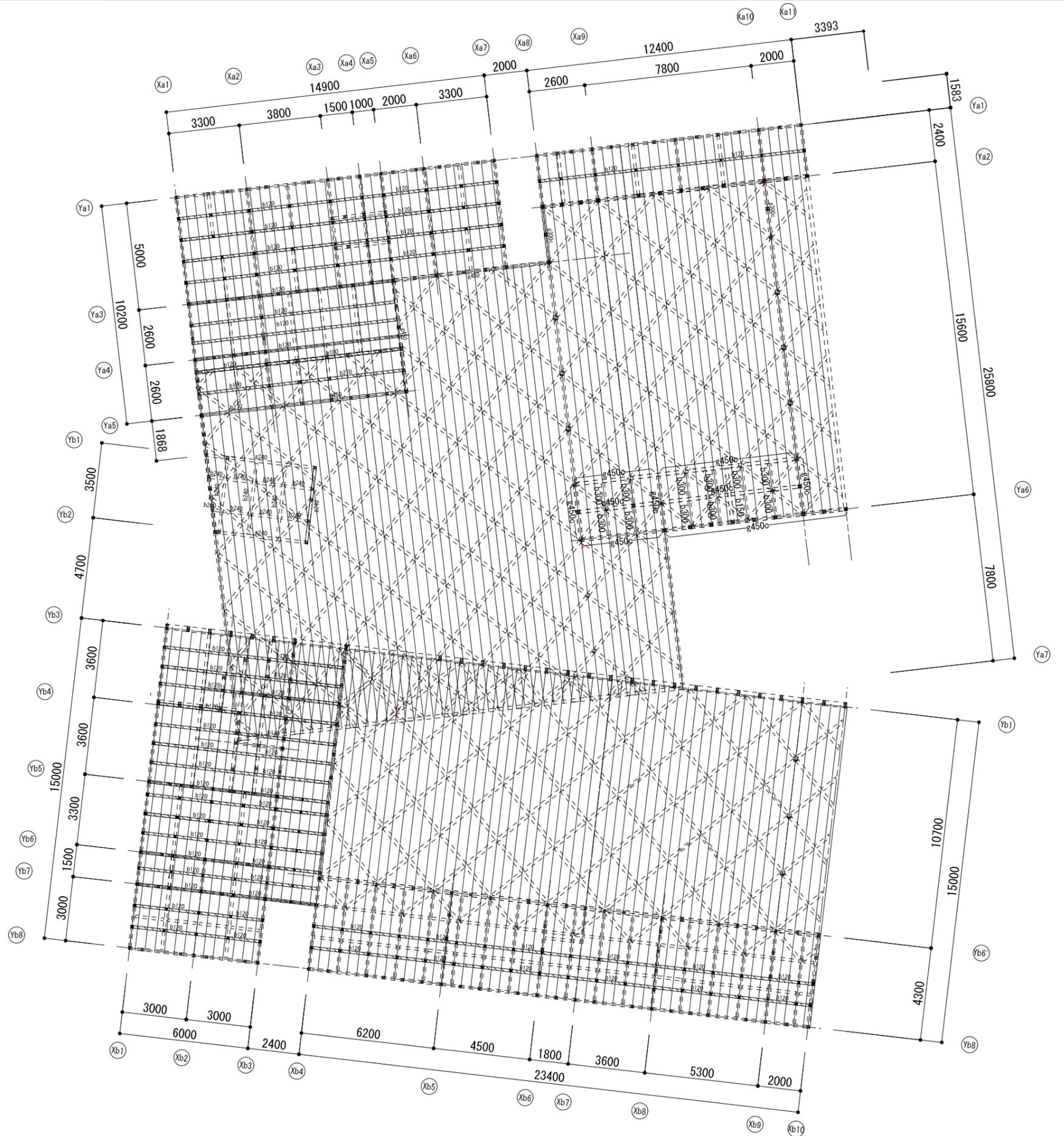
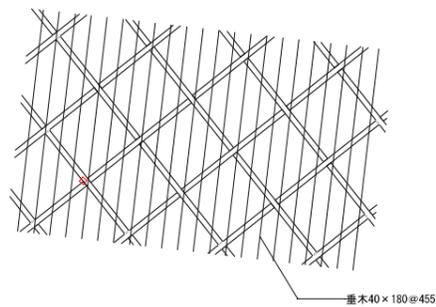
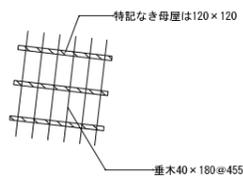
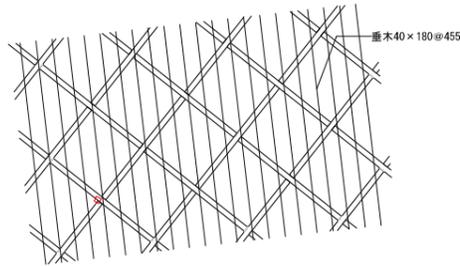
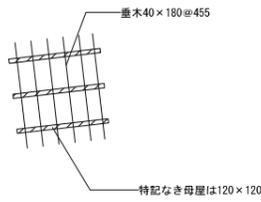
Xa8通り軸組図 1/200



Xb6通り軸組図 1/200



※ は小屋束(120×120)を示す。
CLT材範囲には垂木を直接取り付ける。



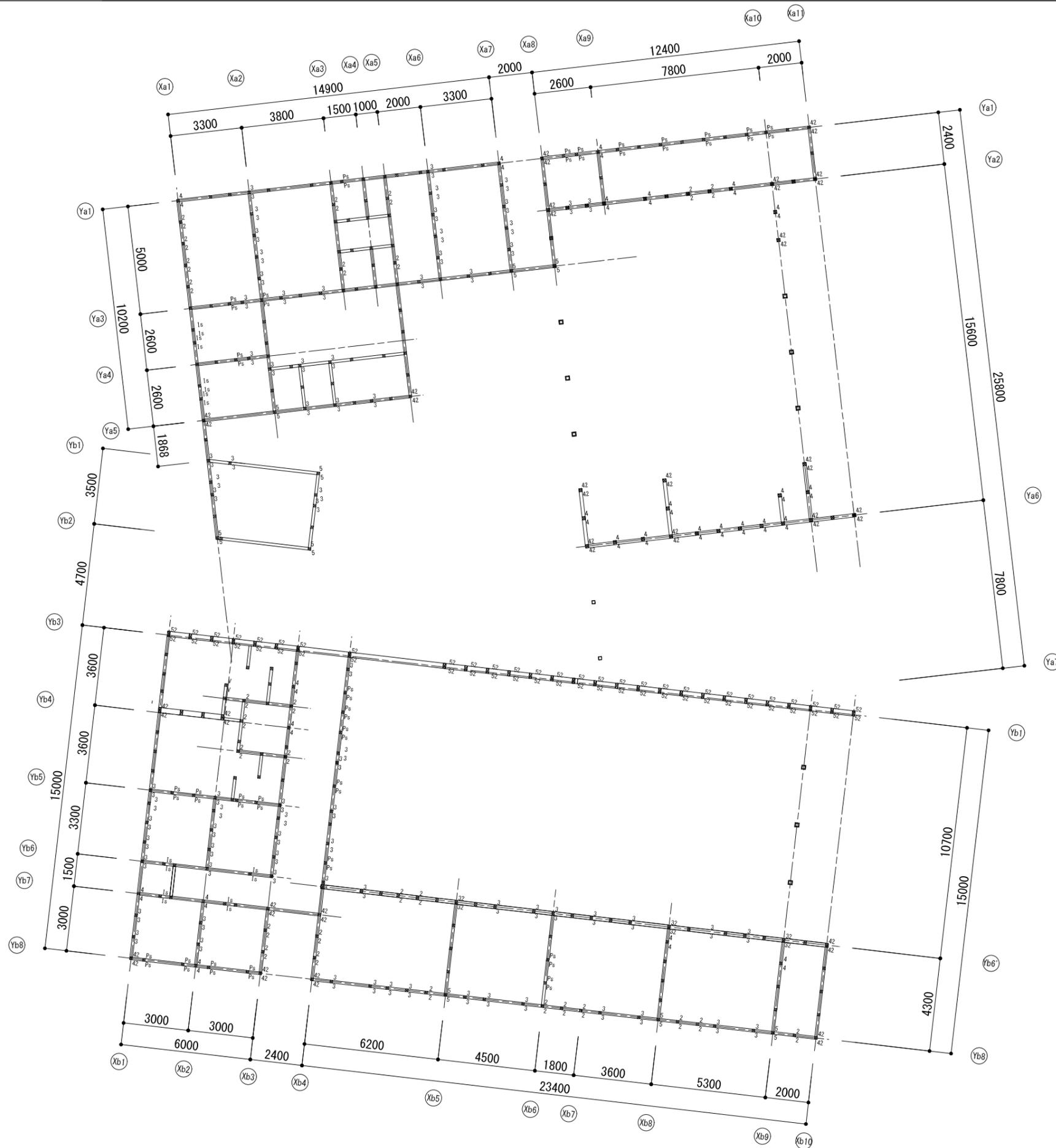
金物記号の凡例

符号	金物の記号	許容引張耐力 (kN)
L	L字型かど金物	3.38
T	T字型かど金物	5.07
V	山形プレート	5.88
Is	羽子板ボルト、短冊金物	7.50
Ps	羽子板ボルト + スクリュー釘	8.50
2	HDB-10	10.00
3	HDB-15	15.00
4	HDB-20	20.00
5	HDB-25	25.00
32	2×HDB-15	30.00
42	2×HDB-20	40.00
52	2×HDB-25	50.00

※ 金物記号は許容引張耐力が大きい金物記号への置き換えを可能とする。

柱凡例

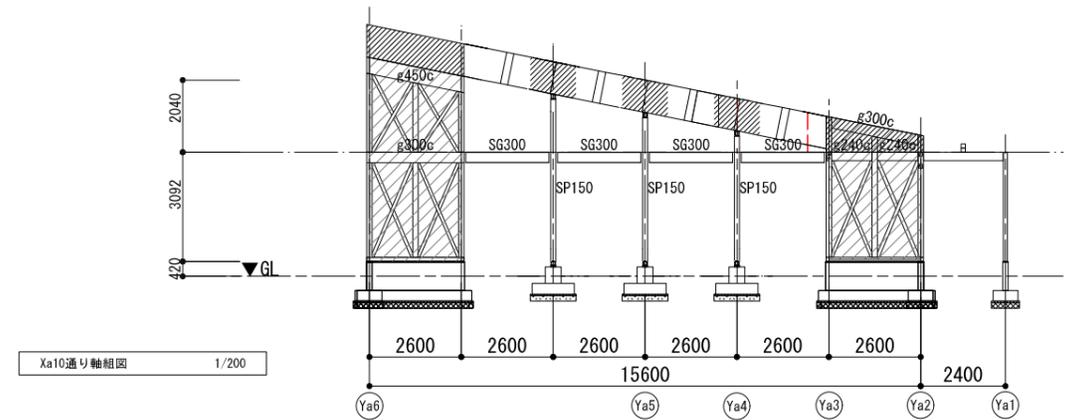
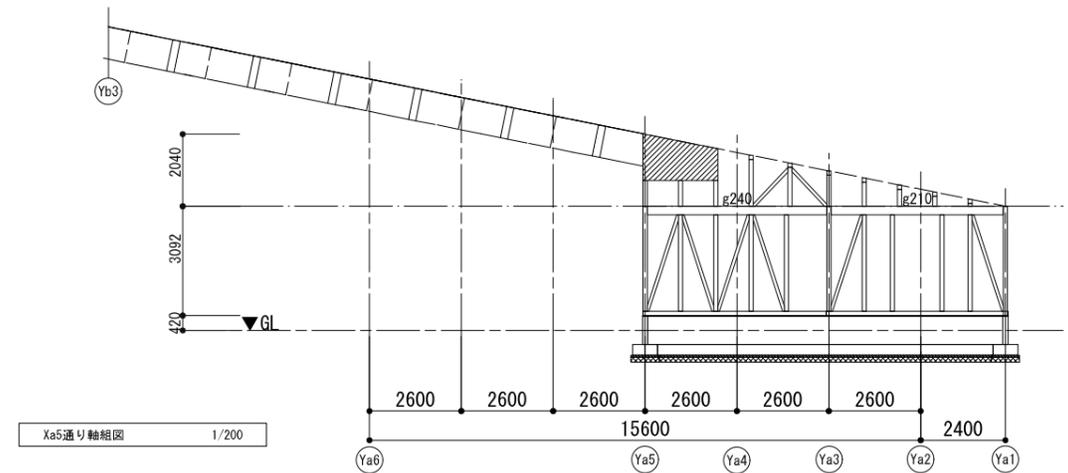
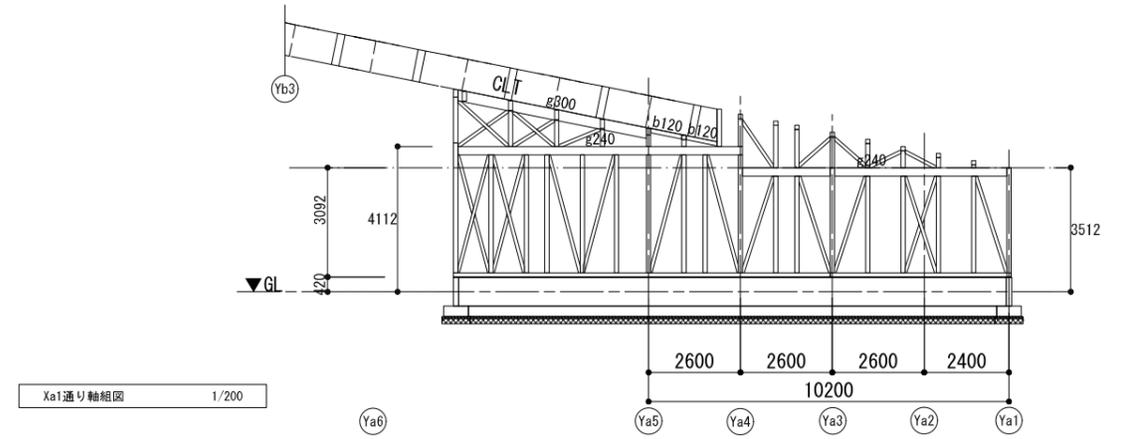
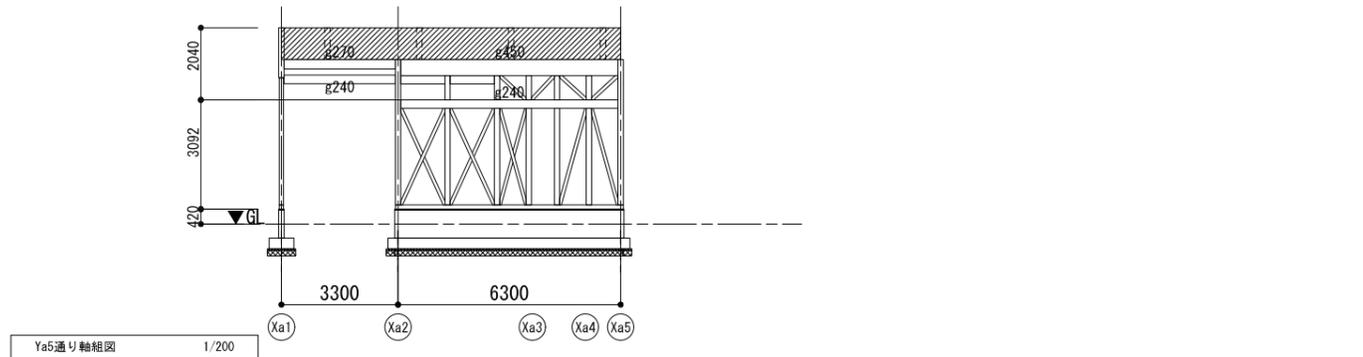
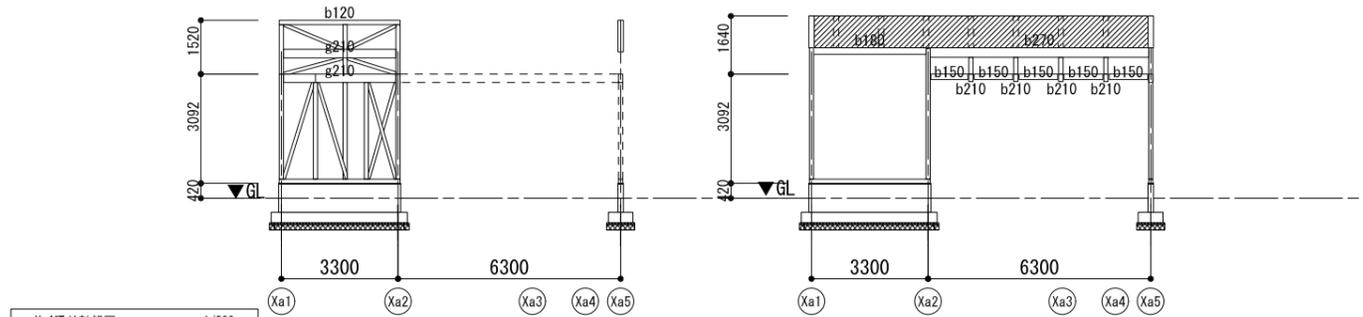
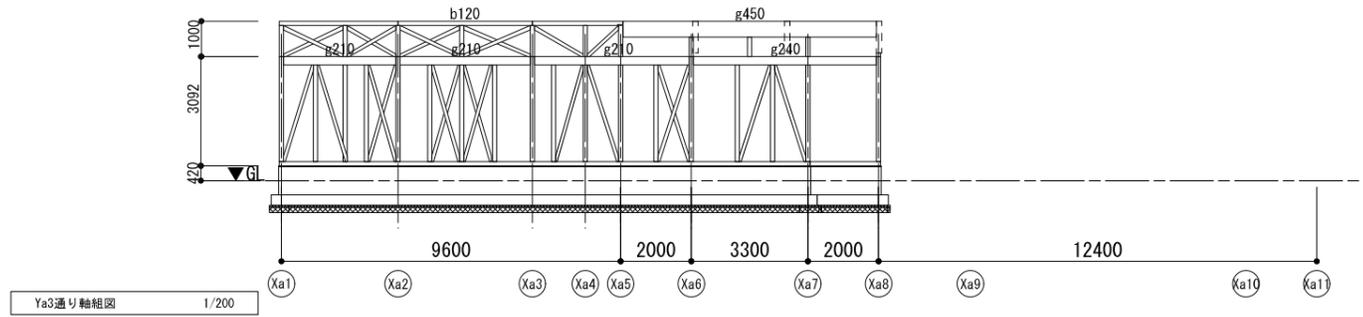
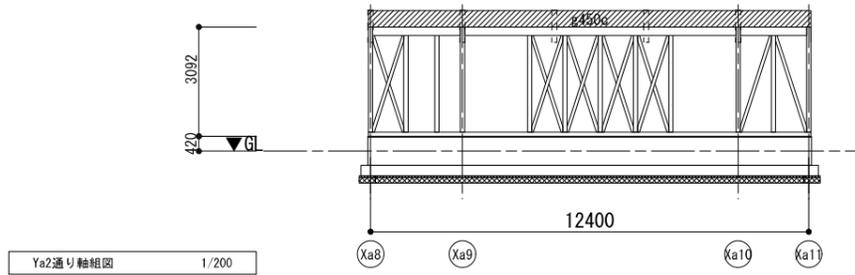
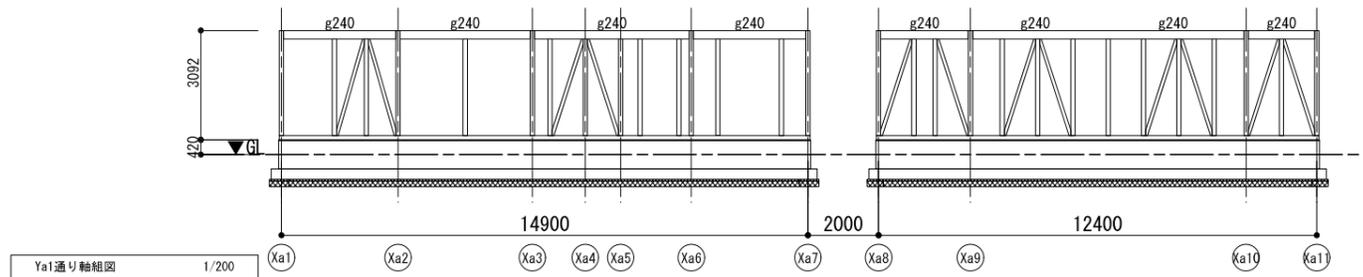
種類	記号	部材サイズ
柱 (一般)		120mm×120mm
柱 (CLT受)		150mm×150mm
柱 (その他)		120mm×240mm



UDS株式会社

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 金物の配置図
SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

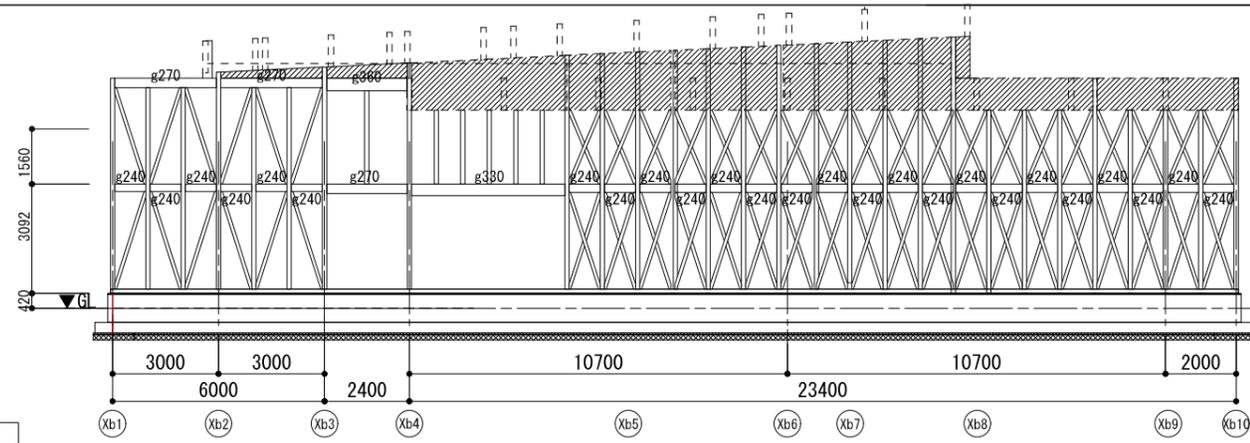


UDS株式会社

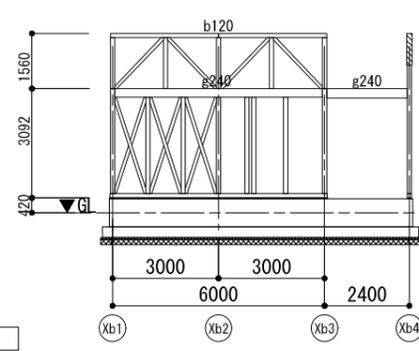
一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 軸組図 (1)
SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

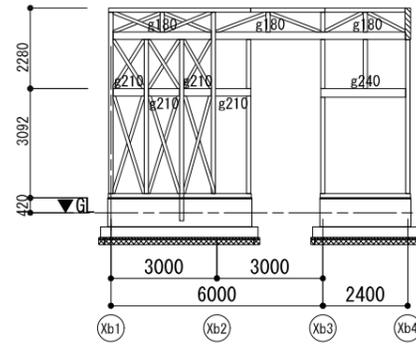
NO. S-19



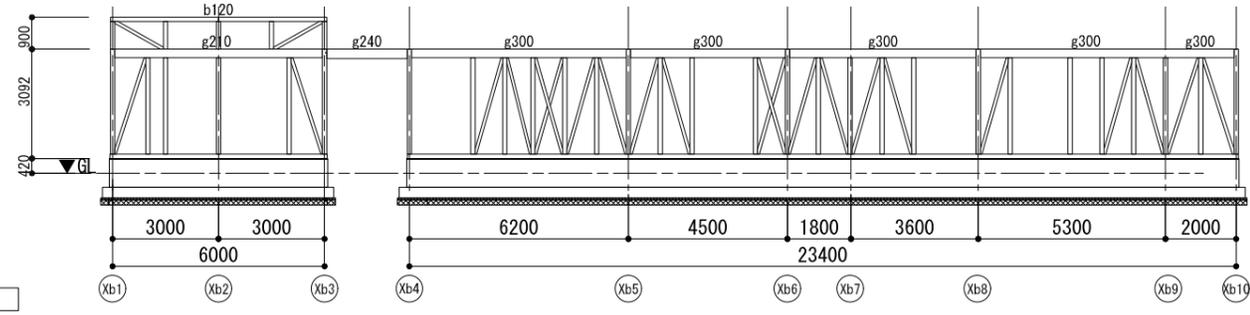
Yb3通り軸組図 1/200



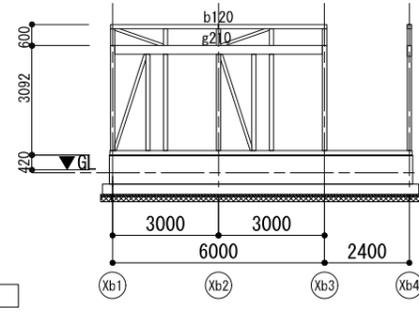
Yb5通り軸組図 1/200



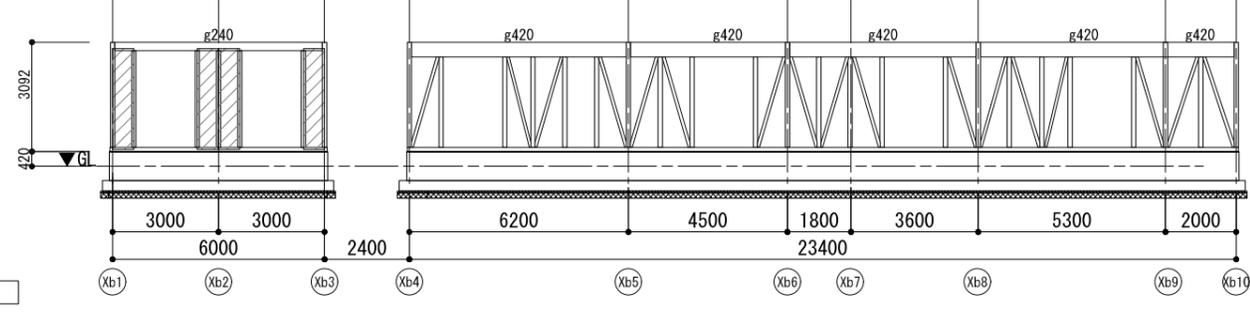
Yb4通り軸組図 1/200



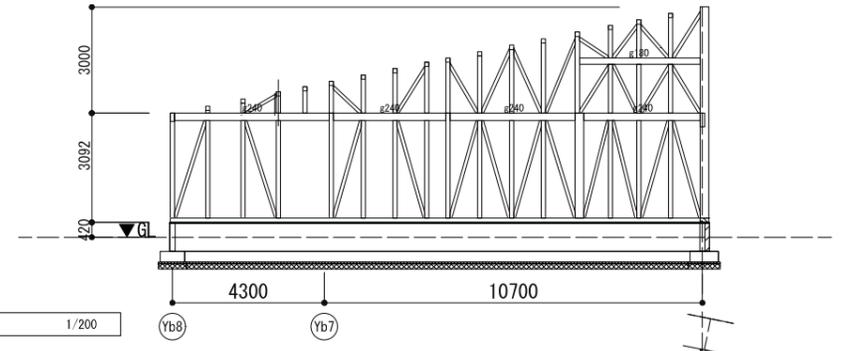
Yb6通り軸組図 1/200



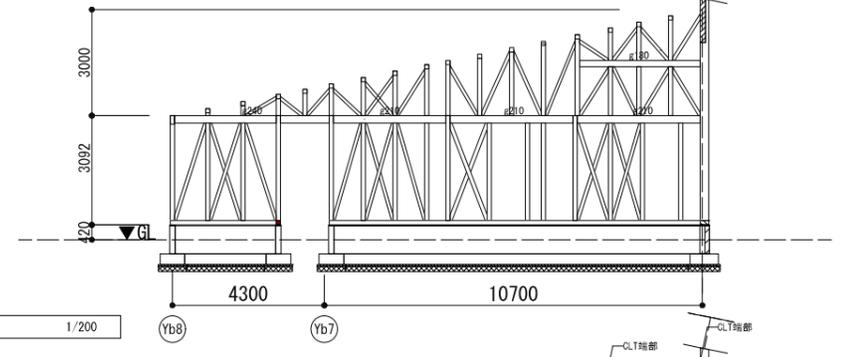
Yb7通り軸組図 1/200



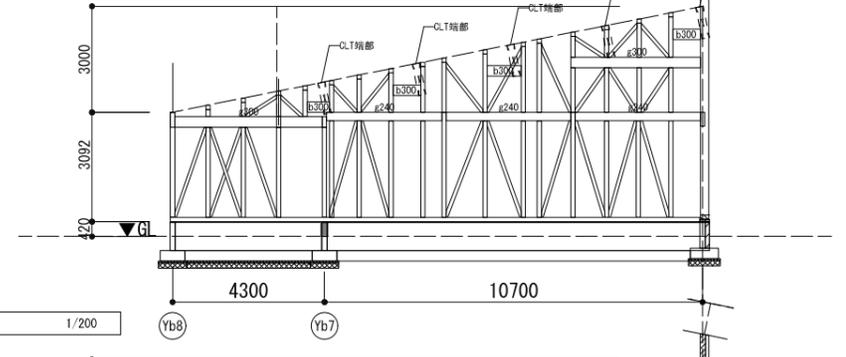
Yb8通り軸組図 1/200



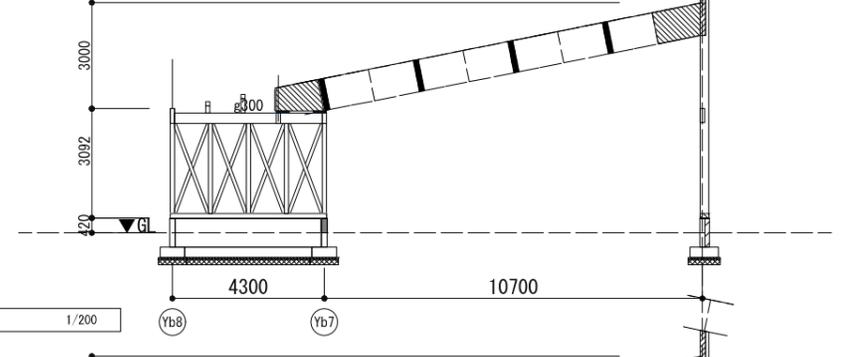
Xb1通り軸組図 1/200



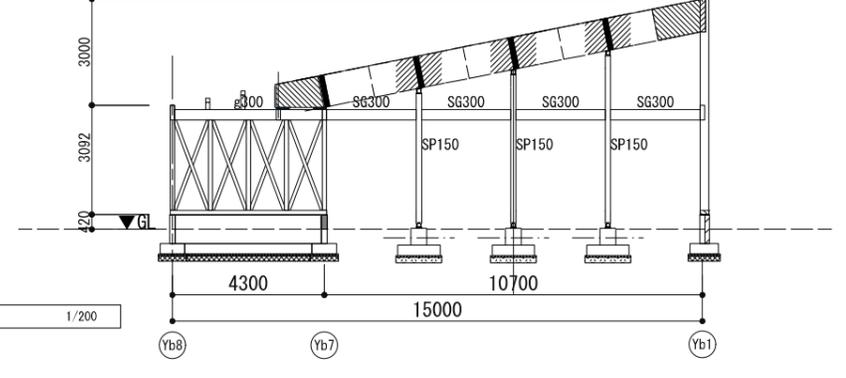
Xb2通り軸組図 1/200



Xb4通り軸組図 1/200



Xb5通り軸組図 1/200



Xb9通り軸組図 1/200



UDS株式会社

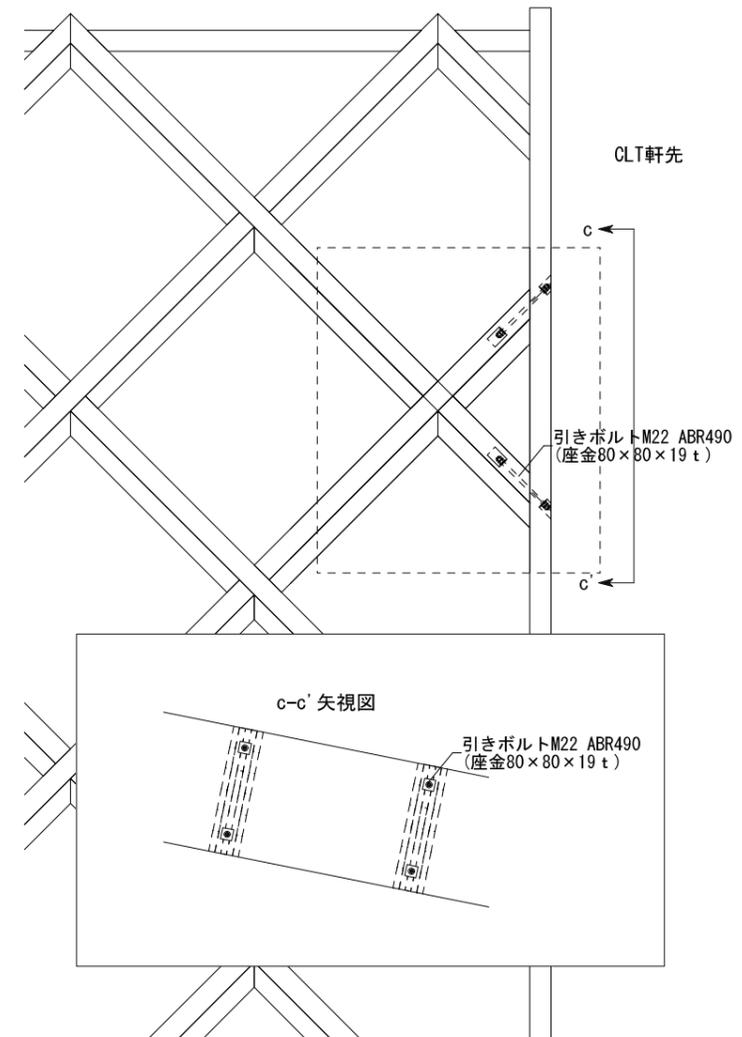
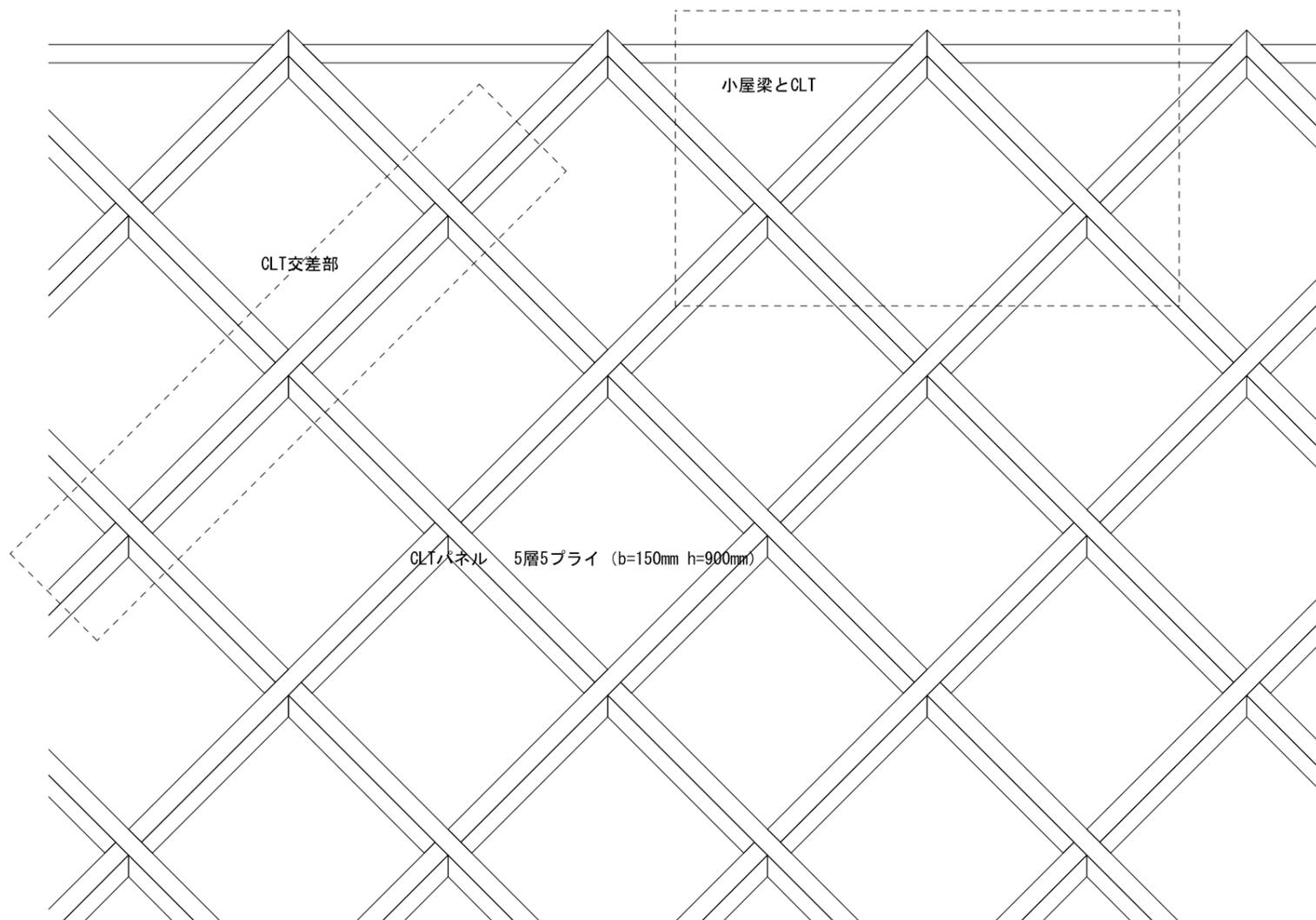
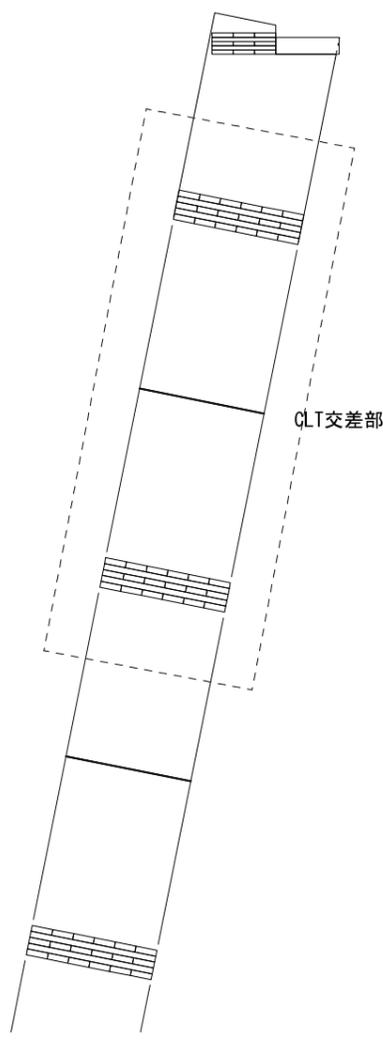
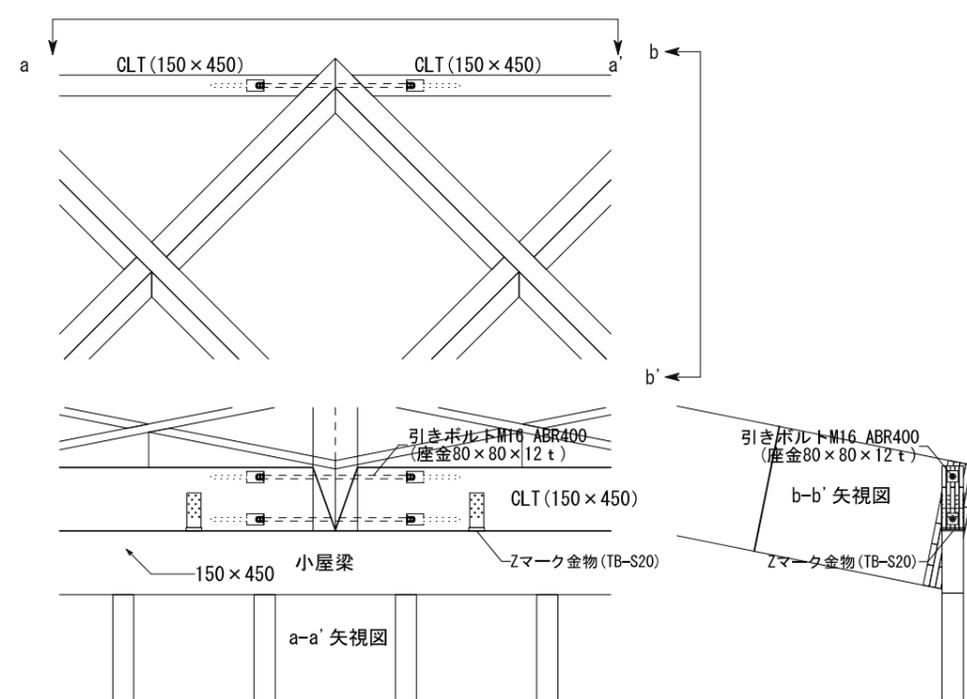
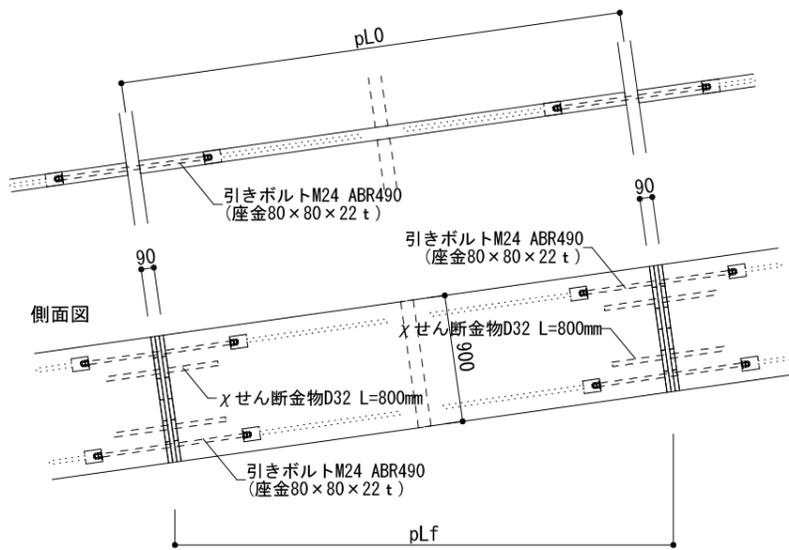
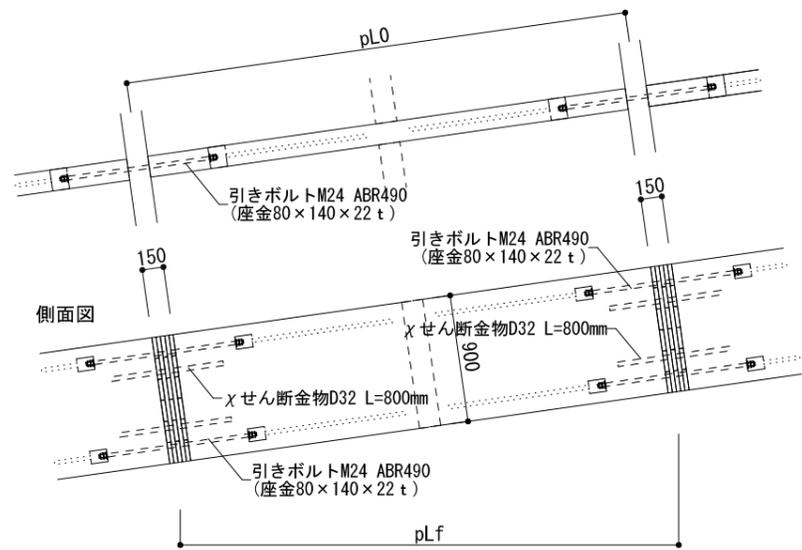
一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. 軸組図(2)
SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

NO. S-20

(A) Xa1~Xa11間 CLTパネル 5層5プライ (b=150mm h=900mm)

(B) Xb4~Xb10間 CLTパネル 3層3プライ (b=90mm h=900mm)



UDS株式会社

一級建築士事務所
登録番号 東京都知事 第55547号
一級建築士 第281824号 中原 典人

PROJECT. 南相馬市地域子育て支援拠点施設
TITLE. CLT接合詳細図
SCALE. 1:100 DATE. 2025.03.31 SIGN. 小田島

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事種別 新築
- (2) 構造種別 木造
- (3) 建物規模 階数 1階 軒高 3.512m 最高高さ 8.948m
- (4) 主要用途 コミュニティセンター(児童福祉施設)

2. 使用構造材料

(1) 木質材料

- ・構造用合板・・・特類JAS2級以上
- ・ひのき、E105-F345、E105-F300、すぎ、米桐、べいまつ

(2) コンクリート

- ・粗骨材寸法は25mm以下とする。
- ・JIS A 5308 の規定に適合するレディミクストコンクリートとする。

適用箇所	種類	設計基準強度 F _c =N/mm ²	スランプ ^o cm
躯体コンクリート	普通	21	18
土間コンクリート	普通	21	15
捨コンクリート	普通	18	18

(3) 鉄筋

- ・JIS G 3112の規定に適合する鉄筋コンクリート用棒鋼とする。
- ・重ね継手とする。

異形鉄筋	種類	径
	SD295A	D10, D13, D16
	SD345	

3. 地業工事

(1) 基礎形式

- 布基礎、独立基礎(長期許容支持力 70KN/m²)
- 布基礎：B=550, 750mm 配筋は基礎リスト参照
- 独立基礎：B=1200, 1800mm 配筋は基礎リスト参照

(2) 砕石地業

- 砕石の厚みは150mmとする。
- 使用材料
- 使用材料は切り込み砂利、砕石または再生砕石とし、硬質なものとする。
- 草木根、木片などを含まないものとする。

掘削

- 掘削は、掘削面が不安定な状態にならないよう平面的に均一にする。

床付け

- 床付け面は乱さないようにする。

締固め

- 凸凹部は比較的細かい砕石を使って平坦にする。

(3) 地盤改良

- 深層混合地盤改良(別図による)

4. 鉄筋工事

(1) 鉄筋の定着長さ

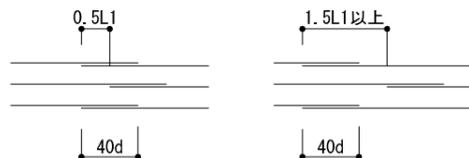
鉄筋の重ね継手の長さおよび定着長さは下表による。

鉄筋の種類	重ね継手の長さ(L1)	定着の長さ(L2)
	立上り横筋継手 立上り横筋交差部	
SD295A	40d又は30dフック付	35d又は25dフック付

※dは鉄筋の径または呼び名による。
 ※現場・自社加工場での溶接加工はJASS5に準拠すること。
 ※鉄筋の継手位置は1ヶ所に集中させないこと。
 ※直径の異なる鉄筋相互の重ね継手の長さは、細い方のdによること。

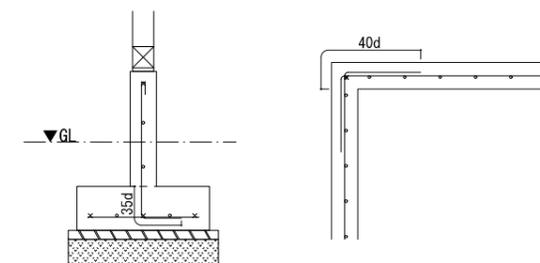
◆継手の位置

鉄筋の重ね継手位置は下記のいずれかによること



◆基礎立上り筋定着部

◆立上り横筋交差部



(2) 鉄筋のかぶり厚さ

鉄筋のかぶり厚さは、下表による。

部位		最小かぶり厚さ (mm)	設計かぶり厚さ (mm)
土に接しない部位	立上り部 屋内側	30	40
	耐圧板 上面側	40	50
土に接する部位	立上り部 屋外側	40	50
	耐圧板 底面側	60	70

※かぶり厚さとは最外側鉄筋表面からコンクリート表面までの最短距離を示す。

※捨てコンクリートの厚さはかぶり厚さに算入しないものとする。

※設計かぶり厚さは施工誤差の割り増し10mmを標準として設定している。

※ひび割れ誘発目地・施工目地などのかぶり厚さが部分的に減少する箇所は、防錆処置を施した鉄筋を使用するか、目地底から必要なかぶり厚さを確保すること。

(3) 鉄筋の間隔・あき

鉄筋のあきと鉄筋間隔の最小値は、下表による。

異形鉄筋		鉄筋間隔
鉄筋のあき	鉄筋間隔	
<ul style="list-style-type: none"> ・呼び名の数値の1.5倍 ・粗骨材最大寸法の1.25倍 ・25mm ・うちの最も大きい数値 	<ul style="list-style-type: none"> ・呼び名の数値の1.5倍+最外径 ・粗骨材最大寸法の1.25倍+最外径 ・25mm+最外径 ・うちの最も大きい数値 	

(4) バーサポート・スペーサー

バーサポート・スペーサーの配置は、以下による。

部位	基礎	基礎梁
配置条件	8個/4m ² 程度 20個/16m ² 程度	間隔は1.5m程度
備考	—	端部は1.5m以内 上又は下と側面の両側へ対称に設置

- ※バーサポートは鋼製とし、下部は防錆処理をすること。
- ※スペーサーはコンクリート製またはプラスチック製とすること。
- ※スラブ筋の下側に910mm間隔以内に配置すること。
- ※断熱材部に据付のバーサポート・スペーサーは指示重量に対して、めり込まない程度の接触面積を確保すること。

5. 型枠工事

(1) 材料

- ・金属製型わくバネ(JIS A 8652 「金属製型枠バネ」)
- ・合板(日本農林規格 コンクリート型枠用合板)厚12mmを標準とする。

(2) 型枠の存置期間及び取外し

- ・型枠の取外しは、下表の最小存置期間を経たのちに行う。ただし、コンクリートの圧縮強度が5N/mm²以上に達する事が確認できれば、取外しできる。

セメントの種類	コンクリートの材齢(日)	
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント
平均温度		
20℃以上	2	4
10℃以上20℃未満	3	6

(3) その他

- ・剥離材は製造業者が保証した専用品を使用する。
- ・配管スリーブやアンカーボルトは、コンクリートの打込みに先立ち、所定の位置へ設置する。また、コンクリートの打込みにより移動・変形が生じないように、十分に固定する。

6. コンクリート工事

(1) 温度補正

- ・コンクリートの調合管理強度(呼び強度)は、設計基準強度に下表の補正値を加えた数値とする。

<気温による構造体強度補正値>

セメントの種類	コンクリートの打込みから28日までの期間の予想平均気温(℃)	
早強ポルトランドセメント	5℃以上	0℃以上5℃未満
普通ポルトランドセメント	8℃以上	0℃以上8℃未満
構造体強度補正値(N/mm ²)	3	6

(2) 打込み・締固め

- ・コンクリートの受入れ時は、納品書により仕様と出荷時間を確認し、受入れ時の検査及び圧縮強度試験用の供試体のサンプルリングを行う。

- ・コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間の限度は下表による。

外気温	運搬時間の限度
25℃未満	120分以内
25℃以上	90分以内

- ・コンクリートの打設にあたっては、スラブや土間部分ではタペーを使用し、立上り部分では、パイプラーまたは突き棒などを用いて均一にコンクリートを打設する。

- ・コンクリートの凝結が終了する前に、コンクリート上面のタッピングまたは叩き押えを十分に行う。

(3) 養生

- ・コンクリートの打込み後、養生マットにより湿潤養生を行う。
- ・湿潤養生の期間は下表による。

セメントの種類	養生期間
早強ポルトランドセメント	3日以上
普通ポルトランドセメント	5日以上

- ・寒冷期においては、打込み後5日間以上コンクリートの温度を2℃以上に保つ。

7. アンカーボルト工事

1 土台用アンカーボルト

- 品質
アンカーボルト及び座金は、マーク表示金物及び同等以上の良質なものを使用する。
- 規格
M12(L=400以上), M16(L=600以上)
- 芯出し
型枠を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器などで正確に行う。
- 保持
衝撃などにより有害な曲がりを生じないように取り扱う。また、ねじ部の損傷、さびの発生、汚損を防止するため布、ビニール等巻養生を行う。
※HSS金物、及びAAL金物を使用する場合は、それぞれの技術基準に沿って施工すること(別途資料参照)。

2 ホルダー(HD)用アンカーボルト

- 品質
HD専用アンカーボルトは、マーク表示金物及び同等以上の良質なものを使用する。
- 規格
M16(L=600以上)
- 埋込位置
HD金物を専用アンカーボルトで直接緊結する場合は、取り付く柱の位置に正確に専用アンカーボルトを埋込む。
HD金物(10kN以下)を土台用専用座金付ボルトで緊結する場合は、土台用専用座金付ボルトの芯より150mm内外にアンカーボルトを埋込む。

(4) コンクリートへの埋込長さ

- 360mm以上

(5) 接合部の金物

- ・許容応力度等計算による選定
- ・平成12年建設省告示第1460号に基づく接合
- ・N値計算による選定

8. 打ち増し部補強筋

- ・70mm ≤ t ≤ 300mm (300mm以上の場合は特記による。)
- 補強筋定着長は300mmとする

