

Q L ルーフ屋根設計・施工標準

Q L ルーフを屋根に用いた場合の設計・施工は、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工規準 2018」、床商品カタログ、Q L デッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

設 計

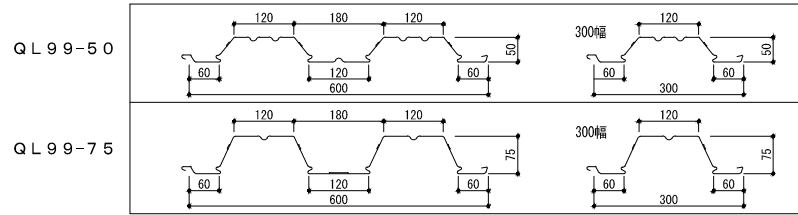
採用項目に を記して下さい。

1. 材料/デッキプレート

[ISO 9001認証取得]

商品名	デッキプレート種類	表面処理	材質
Q L ルーフ	<input checked="" type="checkbox"/> QL99-50-12Y <input type="checkbox"/> QL99-75-12Y <input type="checkbox"/> QL99-50-16Y <input type="checkbox"/> QL99-75-16Y	<input checked="" type="checkbox"/> 亜鉛めっき [Z12 Z27] <input type="checkbox"/> JFEエポック [®] [Y18 Y27] <input type="checkbox"/> その他 ()	JIS G 3552 SDP2G

*1 高耐食溶融めっき鋼板



2. Q L ルーフと梁(母屋)との接合

*2 下記の接合箇所を参照
*3 耐火仕様FP030RF-0064のみφ6×L20以上

端部 ^{*2}	中間部 ^{*2}	接合仕様	接合条件
<input checked="" type="checkbox"/> φn=3 <input type="checkbox"/> φn=4	<input checked="" type="checkbox"/> φn=3 <input type="checkbox"/> φn=4	焼抜き栓溶接 (φ18以上)	梁(母屋)板厚 (t) ≥ 6mm
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	打込み鉋	2.3mm ≤ 梁(母屋)板厚 (t) < 6mm
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ドリルねじ (φ6×L19以上) ^{*3}	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	その他	

接合箇所

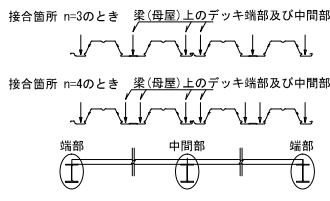
◎デッキ幅方向

接合部の作用する荷重に応じて接合箇所の個数を決定する。

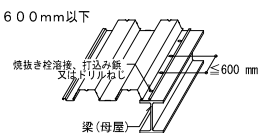
デッキ端部梁(母屋)上
Ns=Ws/1.5 Pa かつ 3ヶ所/デッキ1枚以上

デッキ中間部梁(母屋)上
Nc=Wc/1.5 Pa かつ 3ヶ所/デッキ1枚以上

Pa: 接合部1個当たりの長期許容引張力 (N)
Ws: デッキ端部梁(母屋)上部に作用する設計最大荷重 (N/m)
Wc: デッキ中間部梁(母屋)上部に作用する設計最大荷重 (N/m)
Ns: デッキ端部梁(母屋)上の接合箇所数/1m幅
Nc: デッキ中間部梁(母屋)上の接合箇所数/1m幅



◎デッキスパン方向



接合強度一覧

デッキ板厚	焼抜き栓溶接	打込み鉋	ドリルねじ
1.0mm	975N/ヶ所	3,333N/ヶ所	2,100N/本
1.2mm	1,170N/ヶ所	4,000N/ヶ所	2,570N/本
1.6mm	1,560N/ヶ所	4,310N/ヶ所	2,200N/本

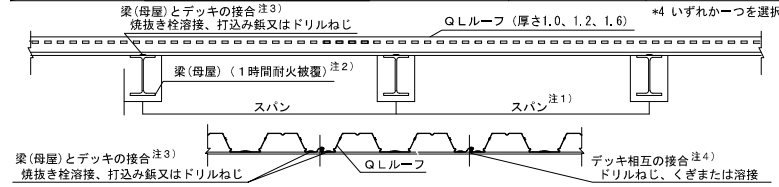
注) 上記方法でデッキと梁(母屋)を接合しても、水平ブレースは削除できません。水平ブレース(屋根側)は別途ご指示ください。

特記

その他 デッキ敷込み時にデッキ嵌合が甘い場合は、適切な処理を施して下さい。(「4.施工デッキ相互の接合」を参照)

3. 屋根システム耐火仕様

デッキ品名	敷設形式	支持スパン	認定番号	接合(デッキ相互) ^{*4}	接合(デッキと母屋)
QL99-75-10Y	単純支持	3,400mm 以下	FP030RF-2029	<input type="checkbox"/> ドリルねじ <input type="checkbox"/> スポット溶接 <input type="checkbox"/> すみ肉溶接 <input type="checkbox"/> くぎ	<input type="checkbox"/> 焼抜き栓溶接 <input type="checkbox"/> 打込み鉋 <input type="checkbox"/> ドリルねじ (φ6×L19以上)
	連続支持	3,800mm 以下	FP030RF-2043		
QL99-50-12Y QL99-50-16Y	単純支持	2,800mm 以下	FP030RF-0327	<input checked="" type="checkbox"/> ドリルねじ <input type="checkbox"/> スポット溶接 <input type="checkbox"/> すみ肉溶接 <input type="checkbox"/> くぎ	<input checked="" type="checkbox"/> 焼抜き栓溶接 <input type="checkbox"/> 打込み鉋 <input checked="" type="checkbox"/> ドリルねじ (φ6×L19以上)
	連続支持	3,400mm 以下	FP030RF-0413		
QL99-75-12Y QL99-75-16Y	単純支持	3,400mm 以下	FP030RF-0328		
	連続支持	4,550mm 以下	FP030RF-0326		
QL99-50-12Y	単純支持	2,650mm 以下	FP030RF-0064	<input type="checkbox"/> ドリルねじ <input type="checkbox"/> スポット溶接 <input type="checkbox"/> すみ肉溶接 <input type="checkbox"/> くぎ	<input type="checkbox"/> 焼抜き栓溶接 <input type="checkbox"/> 打込み鉋 <input type="checkbox"/> ドリルねじ (φ6×L20以上)
	連続支持	3,350mm 以下			
QL99-50-16Y	単純支持	2,850mm 以下	FP030RF-0064		
	連続支持	3,550mm 以下			
QL99-75-12Y	単純支持	3,450mm 以下	FP030RF-0064		
	連続支持	4,300mm 以下			
QL99-75-16Y	単純支持	3,450mm 以下	FP030RF-0064		
	連続支持	4,300mm 以下			



注1) スパンとは梁(母屋)の中心距離を言う。
注2) 梁(母屋)の耐火被覆 梁(母屋)に1時間の耐火性能が要求される場合は、それらに応じた耐火被覆を施す。
注3) 梁(母屋)とデッキ間の接合は、デッキプレート1枚毎に3ヶ所とする。詳細は「2.梁(母屋)との接合」及び「施工」欄を参照。
注4) デッキ相互の接合については下記のとおりとする。

4. デッキ相互の接合

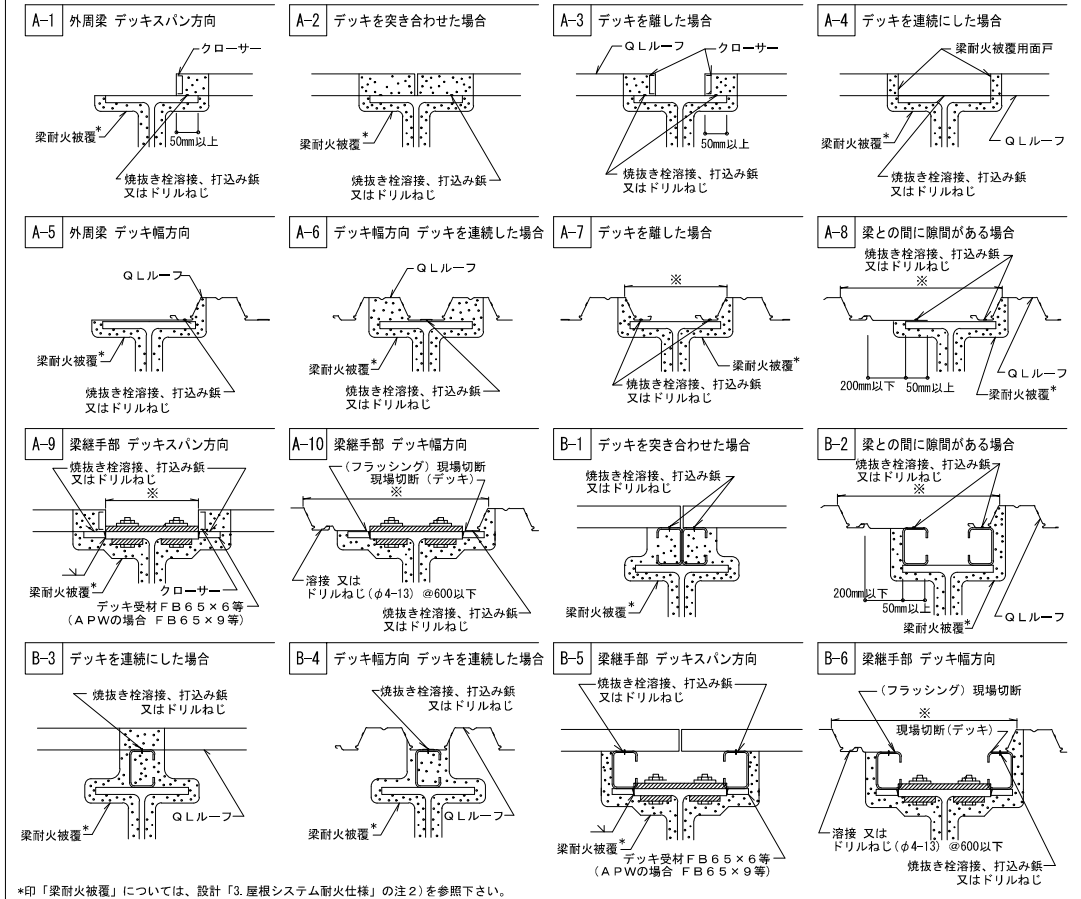
1. ドリルねじ	2. くぎ	接合間隔 ²
		<input type="checkbox"/> 認定番号FP030RF-0064: @450mm <input type="checkbox"/> 認定番号FP030RF-2029, 2043: @1,000mm <input checked="" type="checkbox"/> その他: QL99-50は、デッキ中央に1ヶ所接合する。 但しQL99-50・QL99-75共に、敷込み時に嵌合が甘い場合は、1m以下の接合間隔とする。
3. スポット溶接	4. すみ肉溶接	

5. アクセサリー

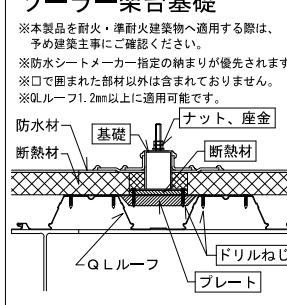
フラッシング	クローサー	天井吊り
FS 	NCS75S-NCS50S 	天吊り Q L インサート

注) 認定番号FP030RF-0064に記すドリリングタッピングねじは、JIS規格より「タッピングねじのねじ山を持つドリルねじ(JIS B 1124)」に変更になっています。

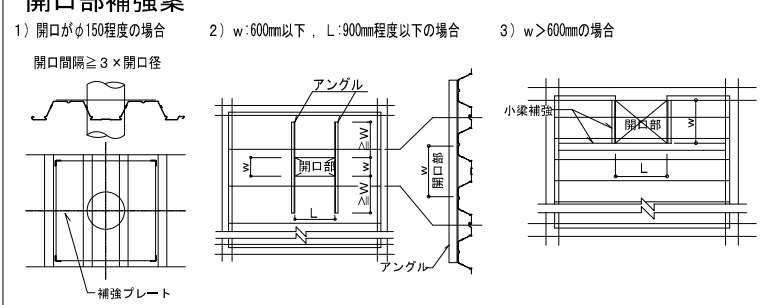
標準納まり



ソーラー架台基礎



開口部補強案



施工	施工順序	敷込み	デッキと梁(母屋)との接合		ドリルねじ	検査																														
	<p>墨出し</p> <p>敷込み仮止め溶接</p> <p>デッキと梁(母屋)との接合</p> <p>1) 焼抜き栓溶接 2) 打込み鉋 3) ドリルねじ</p> <p>デッキ相互の接合</p> <p>1) ドリルねじ 2) くぎ 3) スポット溶接 4) すみ肉溶接</p> <p>検査</p>	<p>1) 墨出し線に合わせて1枚目のデッキプレートを仮止め溶接した後、順次適当な枚数(5~10枚)ごとに仮止め溶接する。</p> <p>2) デッキプレートの溝部が各梁(母屋)上に乗るように敷込む。(50mm以上)</p> <p>3) デッキプレートの長さ方向の梁(母屋)上のかかり幅は、50mm 以上に敷込む。</p>	<p>焼抜き栓溶接</p> <p>—アーク手溶接—</p> <p>平成14年4月16日国土交通省告示第326号に基づき、下記の仕様とする。</p> <p>(1) 溶接機: 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上 (2) 溶接棒: JIS Z 3211のE4316, E4916 に定める低水素系被覆アーク溶接棒 棒径4mmφのもの (3) 標準溶接条件: 右表</p> <table border="1"> <tr> <td>梁フランジ板厚</td> <td>溶接電流</td> </tr> <tr> <td>6mm以上</td> <td>190~230A (標準210A)</td> </tr> </table> <p>(4) 溶接工の資格: JIS Z 3801, JIS Z 3841 における基本級の有資格者 (5) 手順・要領: 以下の1~4の順に行う。</p> <table border="1"> <tr> <th>工程</th> <th>手順・要領</th> </tr> <tr> <td>1 アーク発生</td> <td>デッキを梁(母屋)になじませ(隙間2mm以下)溶接棒をデッキに垂直にしてアークを発生させる。</td> </tr> <tr> <td>2 デッキ焼抜き</td> <td>溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm程度の"の"字を描いてデッキを焼抜く。</td> </tr> <tr> <td>3 押し込み・溶着</td> <td>溶接棒を梁(母屋)上まで押し込み、焼抜きの内側をなぞるように中央へ2~3回転しながら運轉。</td> </tr> <tr> <td>4 整形</td> <td>溶着金属を整え、中央部でそと溶接棒を引き上げる。スラブを除去して仕上がりを確認。</td> </tr> </table> <p>溶接時間の目安: 電流値210A(標準)の場合8秒程度</p>	梁フランジ板厚	溶接電流	6mm以上	190~230A (標準210A)	工程	手順・要領	1 アーク発生	デッキを梁(母屋)になじませ(隙間2mm以下)溶接棒をデッキに垂直にしてアークを発生させる。	2 デッキ焼抜き	溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm程度の"の"字を描いてデッキを焼抜く。	3 押し込み・溶着	溶接棒を梁(母屋)上まで押し込み、焼抜きの内側をなぞるように中央へ2~3回転しながら運轉。	4 整形	溶着金属を整え、中央部でそと溶接棒を引き上げる。スラブを除去して仕上がりを確認。	<p>打込み鉋</p> <p>(1) 使用工具: 鉋打機(打込み鉋専用工具) (2) 鉋: ヒルティ鉋 (X-EMP-19 L15: JIS G 3502 ピアノ線相当) (3) 施工指導及び施工: 鉋メーカーが責任施工又は施工指導を行う。 (4) 作業資格: 鉋メーカーの作業資格認定制度に基づき施工技術を修得した作業員が施工する。 (5) 手順・要領: 以下の1~3の順に行う。</p> <table border="1"> <tr> <th>工程</th> <th>手順・要領</th> </tr> <tr> <td>1 鉋打ち機調整</td> <td>梁(母屋)板厚に合った空砲と威力レベルをセットする。</td> </tr> <tr> <td>2 鉋打ち</td> <td>デッキを梁(母屋)になじませ鉋を打つ。</td> </tr> <tr> <td>3 立上がり長さ確認</td> <td>検査用測定ゲージを用いて立上がり長さを確認する。</td> </tr> </table> <p>注1) 閑静な場所では発射音の対策に注意。 注2) 詳細は鉋メーカーの施工要領にしたがって施工並びに検査を行う。</p>	工程	手順・要領	1 鉋打ち機調整	梁(母屋)板厚に合った空砲と威力レベルをセットする。	2 鉋打ち	デッキを梁(母屋)になじませ鉋を打つ。	3 立上がり長さ確認	検査用測定ゲージを用いて立上がり長さを確認する。	<p>ドリルねじ</p> <p>(1) 規格: JIS B 1124 (2) 寸法(mm): φ6以上×L20以上</p> <p>梁(母屋)板厚が厚い場合は、デッキと梁(母屋)に下穴を開けた後に、ドリルねじを取り付ける。</p> <p>注: 「デッキ相互の接合」に使用するドリルねじとは、ねじの寸法(φ4×L13)が異なる。</p>	<p>【焼抜き栓溶接】</p> <p>□事前検査 適正な溶接を行うため1)または2)の方法で電流値をチェックする。 1) 検査計での計測 2) 溶接棒の消費長さによる確認 —未使用の規定の溶接棒を用いてアーク長さを約3mmに保持し、10mm程度の円を描いて10秒間溶接した時の溶接棒の消費長さが45~53mmであること。</p> <p>□溶接後の外観検査 1) 溶接箇所の確認 2) 焼き切れ、余盛り不足の有無 3) 標準余盛り径: 18mm以上</p> <p>□不良部の補修 スラグ除去後、梁にデッキを密着させて再溶接する。 不具合箇所に溶着金属を流し込む要領で補修。</p> <p>【その他】 (1) デッキ相互の嵌合状況 (2) 開口部の補強状況</p>	<p>【打込み鉋】</p> <p>□事前検査 梁(母屋)板厚に合った空砲と威力をセットする。 空砲の種類及び選定についてはメーカーに確認する。</p> <p>□接合後の外観検査 1) 検査用測定ゲージを用いて立上がり長さを確認する。</p> <table border="1"> <tr> <th>ヒルティ鉋</th> <th>寸法</th> </tr> <tr> <td>D</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>φ</td> <td>8.2~9.8</td> </tr> </table> <p>2) 検査で不合格の場合は増打ちをする。 2) 鉋立上がり長さ</p> <p>□不良部の補修 打撃に失敗した鉋の頭部がじゃまされて、増打ちができない場合は、グラインダーにてその鉋の頭部とワッシャーを取り除き、その隣でデッキスパン方向10mm以内に増打ちする。</p>	ヒルティ鉋	寸法	D	15	d	4.5	φ
梁フランジ板厚	溶接電流																																			
6mm以上	190~230A (標準210A)																																			
工程	手順・要領																																			
1 アーク発生	デッキを梁(母屋)になじませ(隙間2mm以下)溶接棒をデッキに垂直にしてアークを発生させる。																																			
2 デッキ焼抜き	溶接棒を若干引き上げてアークを飛ばし、径10mm程度の"の"字を描いてデッキを焼抜く。																																			
3 押し込み・溶着	溶接棒を梁(母屋)上まで押し込み、焼抜きの内側をなぞるように中央へ2~3回転しながら運轉。																																			
4 整形	溶着金属を整え、中央部でそと溶接棒を引き上げる。スラブを除去して仕上がりを確認。																																			
工程	手順・要領																																			
1 鉋打ち機調整	梁(母屋)板厚に合った空砲と威力レベルをセットする。																																			
2 鉋打ち	デッキを梁(母屋)になじませ鉋を打つ。																																			
3 立上がり長さ確認	検査用測定ゲージを用いて立上がり長さを確認する。																																			
ヒルティ鉋	寸法																																			
D	15																																			
d	4.5																																			
φ	8.2~9.8																																			

※ 「QLルーフ」又は同等とする。施工においては使用する製品の仕様、詳細に従うものとする。

- 1. 一般事項**
 (1) 本仕様書は、ダイヤレンSの標準仕様を定めるものであり、各設計における特記仕様は、本仕様書に優先して適用する。
 (2) 本設計仕様に記載のない事項については、建築基準法・同施行令、(一財)日本建築センター及び(一社)日本建築学会の関連する諸指針や諸規程、ダイヤレンS技術マニュアルによる。

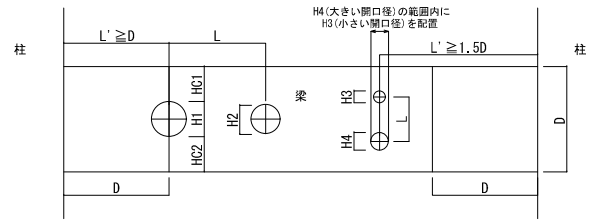
2. 使用材料・貫通孔の適用範囲

(1) 各評定の適用範囲

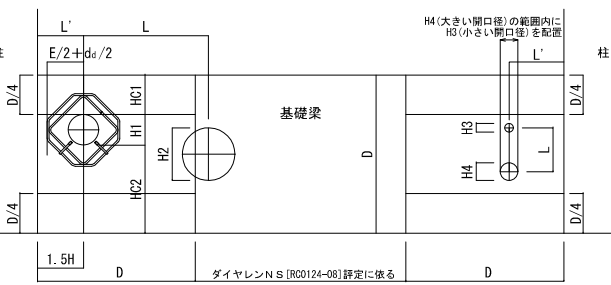
評定番号	ダイヤレンS	
	[RC0124-08]	[SS0056-01]
対象とする部材	RC造及びSRC造の梁	非降伏のRC造の基礎梁かつ、有効な柱梁接合部に接続する基礎梁*
コンクリート	$f_c = 21\text{N/mm}^2 \sim 100\text{N/mm}^2$	$f_c = 21\text{N/mm}^2 \sim 45\text{N/mm}^2$
鉄筋	主筋：基準強度295~490N/mm ² のJIS鉄筋、490を超え685N/mm ² 以下の大臣認定品 あばら筋：基準強度295~490N/mm ² のJIS鉄筋、490を超え1275N/mm ² 以下の大臣認定品	ダイヤレンS：KSS785-K (MSRB-0004)、MK785 (MSRB-0067)
梁せい(D)	-	$D \geq 750\text{mm}$
開口形状	円形または多角形とする(多角形の場合はその外接円を開口とみなす)	
開口径(外径)(H)	$H \leq 750\text{mm}$ かつ $H \leq D/3$	$H < 350\text{mm}$ かつ $H \leq D/5$
上下に複数開口を設ける場合の合計径(ΣH)	$\Sigma H \leq D/3$	$\Sigma H \leq D/3.75$
柱際から開口中心までの距離(L')	$L' \geq D$ 上下に複数開口を設ける場合は $L' \geq 1.5D$	$L' < D$ かつ $L' \geq 1.5H$ かつ $L' \geq E/2 + d_s/2$
隣接する開口の水平及び鉛直方向中心間距離(L)	隣接する開口径の平均値の3倍以上	
へりあき(HC1, HC2)	HC1, HC2 $\geq (E-H)/2 + d_s/2 + d_a + t_c$	HC1, HC2 $\geq (E-H)/2 + d_s/2 + d_a + t_c$ かつ HC1, HC2 $\geq D/4$

E: ダイヤレンSの寸法
 d_s: ダイヤレンSの鉄筋の呼び径
 d_a: あばら筋の呼び径
 t_c: コンクリートのかぶり厚さ(40mm以上)

[RC0124-08]

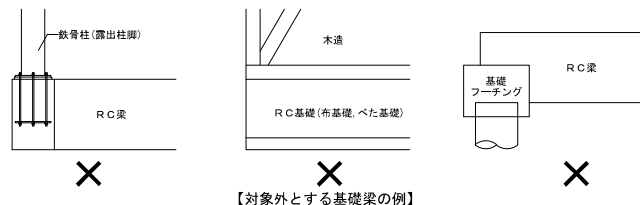


[SS0056-01]



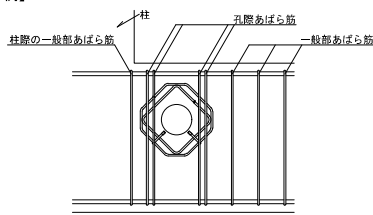
*有効な柱梁接合部に接続する基礎梁とは、梁端部にRC造の柱梁接合部を有する基礎梁をいう。また、WR造の場合も、壁柱と基礎梁の接合部を有効な柱梁接合部とみなすことができる。なお、以下の基礎梁は対象外とする。

- 鉄骨造及び混構造で鉄骨柱が露出柱脚の場合の基礎梁
- 小規模木造の基礎梁(木造住宅等の布基礎及びべた基礎等)
- 端部にRC造の柱梁接合部が無く、独立基礎又は杭基礎の基礎フーチングのみを有する基礎梁



3. 仕様規定

- (1) ダイヤレンSの使用枚数は、開口1箇所当たり2枚以上とする。
 (2) 柱際には、孔あばら筋の他、少なくとも1組の一般部あばら筋(第一あばら筋)を配筋する。[SS0056-01]

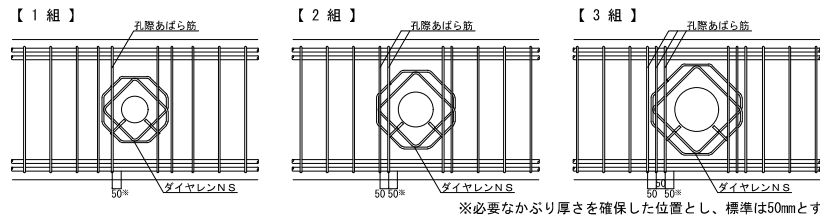


*「ダイヤレンS工法」又は同等する。施工においては、使用する製品の仕様、詳細に従うものとする。

4. 開口部あばら筋の配筋要領

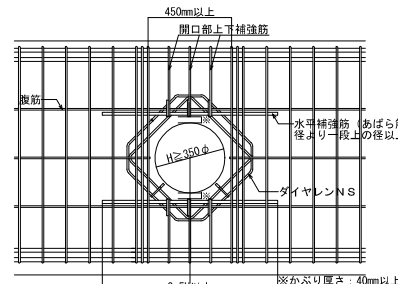
- (1) 開口部に配筋されるあばら筋の組数は、開口が無いとした場合に配置されるあばら筋組数以上とする。
 (2) 孔あばら筋は、一般部あばら筋と同径以上かつ同鋼種とする。[SS0056-01]
 (3) 孔あばら筋の組数は、下表の標準組数以上とする。

開口径	一般部あばら筋比 (p _w)	
	1%未満	1%以上
H < 150	1組	2組
150 ≤ H < 300	2組	3組
300 ≤ H	3組	3組



5. 開口部上下補強要領 (350φ以上の場合)

- (1) 開口部の左右に配筋する1組目の孔あばら筋の間隔が梁せいの1/2以上または450mm以上(開口径で350mm以上)になる場合は、開口部上下補強筋と水平補強筋により主筋を拘束するための補強を行う。ただし、水平力による応力を負担しない梁(小梁等)の場合は梁せいの1/2は考慮しなくともよい。
 (2) 開口部上下補強筋は、一般部あばら筋と同径以上かつ同鋼種とし、一般部あばら筋のピッチ以下となるように配筋する。(丸鋼及びインデントは不可)
 (3) 形状にはコ型・U型・H型等があり、コ型補強筋の梁主筋側の重ね長さは「梁幅×2×かぶり厚さ」または35d以上とし、水平補強筋側(梁内側)の重ね長さは12d以上とする。ただし、梁幅が400mm未満もしくはコ型補強筋の梁主筋側重ね長さが25d(dは鉄筋の呼び径)以下の場合は、U型またはH型の形状で補強を行う。
 (4) 水平補強筋は、一般部あばら筋より1段上の径以上とし(SD295A程度)、開口径の2.5倍以上の長さとする。



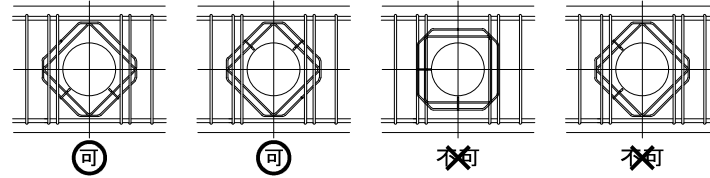
【開口上下部分の補強要領 (U型補強筋で補強する場合の例)】

6. 施工要領例

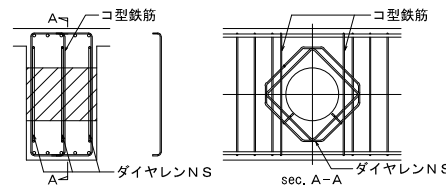
- (1) 型枠上に開口の位置と開口径等を墨出しする。
 (2) 補強設計に必要な孔あばら筋と一般部あばら筋を配筋する。孔あばら筋は、1組目は必要なかぶり厚さを確保した所定の位置に配置し、2組目以降はそれぞれ50mmピッチで配筋する。孔あばら筋と一般部あばら筋の間隔は、設計ピッチ以下とする。
 (3) 孔あばら筋を配筋するのが困難な場合は、重ね配筋にすることができる。(重ね配筋は、2組までは重ねることができるが、3組以上は重ねてはならない。)
 (4) ダイヤレンSを左右の孔あばら筋の間から挿入し、孔あばら筋等に4か所以上結束する。
 (5) スリーブをダイヤレンSのスリーブ受け筋にセットし、針金等で固定する。
 (6) 開口部周囲のそれぞれの鉄筋のかぶり厚さが適正に確保されていることを確認する。

7. 施工における注意事項

- (1) ダイヤレンSはあばら筋に対して斜め45度の傾きをもって必要な耐力が期待できるため、下図の「可」の向きになるように施工すること。



- (2) 補強設計によって中子筋が無い梁に対して3枚以上のダイヤレンSが必要になった場合は、右図のようにコ型鉄筋等を開口の左右にそれぞれ1本以上配筋し、この鉄筋にダイヤレンSを結束して固定する。

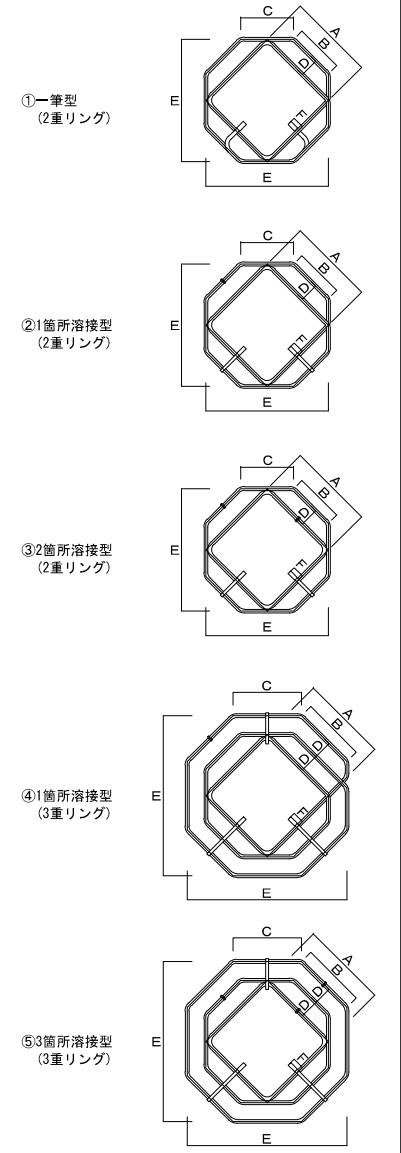


8. ダイヤレンS標準製品寸法表

スリーブ径(対応径)	型	サイズ	寸法						形状	重量 (kg/枚)	Ho
			A	B	C	D	E	F			
100φ (H≤115)	I	6	205	115	127	45	289	45	①	0.55	204
	II	8	205	115	127	45	289	45	①	0.85	205
	III	10	205	95	155	55	289	45	②	1.14	206
	IV	13	210	80	183	65	296	48	②	2.01	211
	V	16	230	100	183	65	325	55	③	3.46	227
125φ (H≤141)	I	6	230	140	127	45	325	45	①	0.60	222
	II	8	230	140	127	45	325	45	①	0.94	223
	III	10	235	125	155	55	332	48	②	1.27	227
	IV	13	240	110	183	65	339	50	②	2.26	232
	V	16	240	110	183	65	339	50	③	3.57	234
150φ (H≤166)	I	6	255	165	127	45	360	45	①	0.66	239
	II	8	255	165	127	45	360	45	①	1.03	240
	III	10	260	150	155	55	367	47	②	1.38	245
	IV	13	260	130	183	65	367	47	②	2.41	246
	V	16	265	135	183	65	374	50	③	3.88	251
175φ (H≤191)	I	6	280	190	127	45	395	45	①	0.71	257
	II	8	280	190	127	45	395	45	①	1.12	258
	III	10	285	175	155	55	403	47	②	1.50	263
	IV	13	285	155	183	65	403	47	②	2.61	264
	V	16	290	160	183	65	410	50	③	4.19	269
200φ (H≤216)	I	6	305	215	127	45	431	45	①	0.77	275
	II	8	305	215	127	45	431	45	①	1.20	276
	III	10	310	200	155	55	438	47	②	1.61	280
	IV	13	310	180	183	65	438	47	②	2.81	282
	V	16	320	190	183	65	452	50	③	4.57	290
250φ (H≤270)	I	6	320	244	237	65	582	52	⑤	7.82	355
	II	8	360	270	127	45	509	45	①	0.89	314
	III	10	360	270	127	45	509	45	①	1.40	315
	IV	13	370	240	183	65	523	50	②	3.29	324
	V	16	370	210	226	80	523	50	②	5.31	326
300φ (H≤320)	I	6	410	320	127	45	579	45	①	1.01	349
	II	8	410	320	127	45	579	45	①	1.57	350
	III	10	410	300	155	55	579	45	②	2.05	351
	IV	13	420	290	183	65	583	50	②	3.69	359
	V	16	420	260	226	80	583	50	②	5.93	361
350φ (H≤370)	I	6	460	370	127	45	650	45	①	1.12	384
	II	8	460	370	127	45	650	45	①	1.75	385
	III	10	460	350	155	55	650	45	②	2.28	386
	IV	13	470	340	183	65	664	50	②	4.09	395
	V	16	470	310	226	80	664	50	②	6.55	396
400φ (H≤420)	I	6	510	420	127	45	721	45	①	1.92	421
	II	8	510	400	155	55	721	45	②	2.50	422
	III	10	520	390	183	65	735	50	②	4.48	430
	IV	13	530	370	226	80	749	55	②	7.31	439
	V	16	530	340	266	80	749	55	②	12.11	519
450φ (H≤470)	I	8	560	470	127	45	791	45	①	2.10	456
	II	10	560	450	155	55	791	45	②	2.73	457
	III	13	570	440	183	65	806	50	②	4.88	466
	IV	16	580	420	226	80	820	55	②	7.94	474
	V	16	580	390	266	80	820	55	②	13.04	554
500φ (H≤520)	I	10	610	500	155	55	862	45	②	2.95	492
	II	13	620	490	183	65	876	50	②	5.28	501
	IV	16	630	470	226	80	890	55	②	8.56	509
	V	16	630	440	266	80	890	55	②	13.98	589
	II	10	660	550	155	55	933	45	②	3.17	528
550φ (H≤570)	I	13	670	540	183	65	947	50	②	5.68	536
	IV	16	680	520	226	80	961	55	②	9.18	545
	V	16	680	490	266	80	961	55	②	14.92	625
	II	10	720	610	155	55	1018	45	②	3.44	570
	III	13	730	600	183	65	1032	50	②	6.16	579
600φ (H≤630)	I	16	750	590	226	80	1060	60	②	10.07	594
	IV	16	750	560	266	80	1060	60	②	16.24	674
	II	10	770	660	155	55	1088	45	②	3.67	605
	III	13	780	650	183	65	1103	50	②	6.55	614
	IV	16	800	640	226	80	1131	60	②	10.69	630
700φ (H≤730)	I	16	800	706	292	80	1291	60	④	17.17	710
	II	10	820	710	155	55	1159	45	②	3.89	641
	III	13	830	700	183	65	1173	50	②	6.95	649
	IV	16	850	690	226	80	1202	60	②	11.32	665
	V	16	850	660	266	80	1202	60	②	18.11	745
750φ (H≤750)	I	10	870	760	155	55	1230	45	②	4.11	676
	III	13	880	750	183	65	1244	50	②	7.35	685
	IV	16	900	740	226	80	1272	60	②	11.94	700
	V	16	900	710	266	80	1272	60	②	19.05	780

※対応径は、スリーブ面とダイヤレンS内リング筋の内側面までのかぶり厚さを40mmとした場合の開口外径
 ※表中Hoは、かぶり厚さ40mm、あばら筋16mmとした場合の梁上下端から開口芯までの距離
 ※寸法は、鉄筋の芯-芯間とする

【ダイヤレンS 標準形状】



【へりあきの最小寸法】

深層混合処理工法特記仕様書

1 工事概要

本地業は、セメントスラリー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、セメント系固化材を原地盤と攪拌混合し、原地盤を固化する方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 2018年11月」（（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、掘削深度（改良長+空掘長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントスラリー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等は、監督員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 $F_c=1700\text{kN/m}^2$ 、設計時想定する変動係数の推定値を25%以下であることについて、公的機関で証明を受けた工法とする。
- (3) 設計の要求する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) 固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、相対攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
- (5) 中間層としてレンズ状または互層状に分布するN値40~50程度の砂礫及び玉石混じり層（混入率30%程度以下）固結した砂質土及び、中間層に転石（φ300mm程度以下）を削孔・攪拌改良施工が可能であること。
- (6) 施工において障害となる地中残存物（既製コンクリート杭・コンクリートガラφ300mm程度・セメント改良地盤）の破砕攪拌を行いながら、同時に同一工程で地盤の削孔・攪拌改良が可能であること。
- (7) 工法の選定においては、上記の内容について公的機関における性能評定を有する工法を選定すること。
- (8) 本現場は支持層の選定が困難なため、深層混合処理工法における地盤改良の設計及び施工対応が可能な専門会社を本工事施工業者とすること。

4 配合管理

- (1) セメントスラリー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、「5 品質検査」に規定する抜き取り個所数Nから表1を用いて αt を決め、配合強度 X_f を設定する。

$$X_f = F_c \cdot \alpha t$$

X_f : 配合強度

F_c : 設計基準強度

αt : 割り増し係数

配合管理目標変動係数 V_c	抜き取りヶ所数 N					
	1	2	3	4~6	7~8	9~
25%	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594

(3) W/Gと固化材量

現地採取土により室内配合試験を実施し、配合強度を満足するように決定する。

室内配合試験は事前に試料採取位置・採取土質や配合を明記した試験計画書を提出し、監督員の承認の上実施する。（推定配合量は、特殊土用セメント系固化材 350kg/m³）

$$X_i = X_f / \alpha f_l$$

X_i : 室内配合強度

X_f : 配合強度

αf_l : 現場/室内強度比・・・技術審査証明書により想定する

(4) 六価クロム溶出試験

国土交通省 国官技第16号、国営建第1号（平成13年4月20日）「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」による六価クロム溶出試験を実施し、試験結果を提出すること。

事前配合試験段階 1検体

5 品質検査

(1) 検査対象群、検査対象層及び調査ヶ所数

- ① 検査対象群は概ねコラム300本を1単位とし、層厚50cm以上の土層毎に検査対象層を決める。
- ② 検査対象層は 砂質土・粘性土 であり設計対象層を 砂質土 とする。
- ③ 検査手法は強度のバラツキを想定する場合は検査手法Aによる。その場合は、選定工法による改良体の強度のバラツキデータを添付すること。
- ④ 事後調査ヶ所数は表2による。

表 2 調査ヶ所数

検査手法A	頭部コア試験	1個所/100コラム
	ボーリングコア試験	1個所/100コラム

(2) コア採取率による調査

- ① ボーリングコア採取個所全数にて、コア採取率調査による改良体の連続性確認を行なう。
- ② コア採取率は全長に対して砂質土で95%、粘性土で90%、深さ1m毎に砂質土で90%、粘性土で85%以上であることを確認する。礫等を有する地層はサンプリング時のサンプラーの回転切削により固化部分が崩れるので、コア採取率による連続性の判定は、上述の目安値と地盤条件などを加味して総合的に行なう。

(3) 可否の判定

- ① 検査対象層についての抜取個所数を N とする。1個所あたり3個の供試体を採取し、その平均強度をその箇所の強度とする。（一軸圧縮試験は公的機関または第三者機関で行うこと。）

- ② 可否の判定は検査対象群に対するNヶ所（抜取個所数）の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定する。

$$X_N \geq X_L = F_c + k_a \cdot \sigma_d = F_c + k_a \{ F_c \cdot V_d / (1 - 1.3 V_d) \}$$

X_N : Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値

X_L : 合格判定値

F_c : 設計基準強度

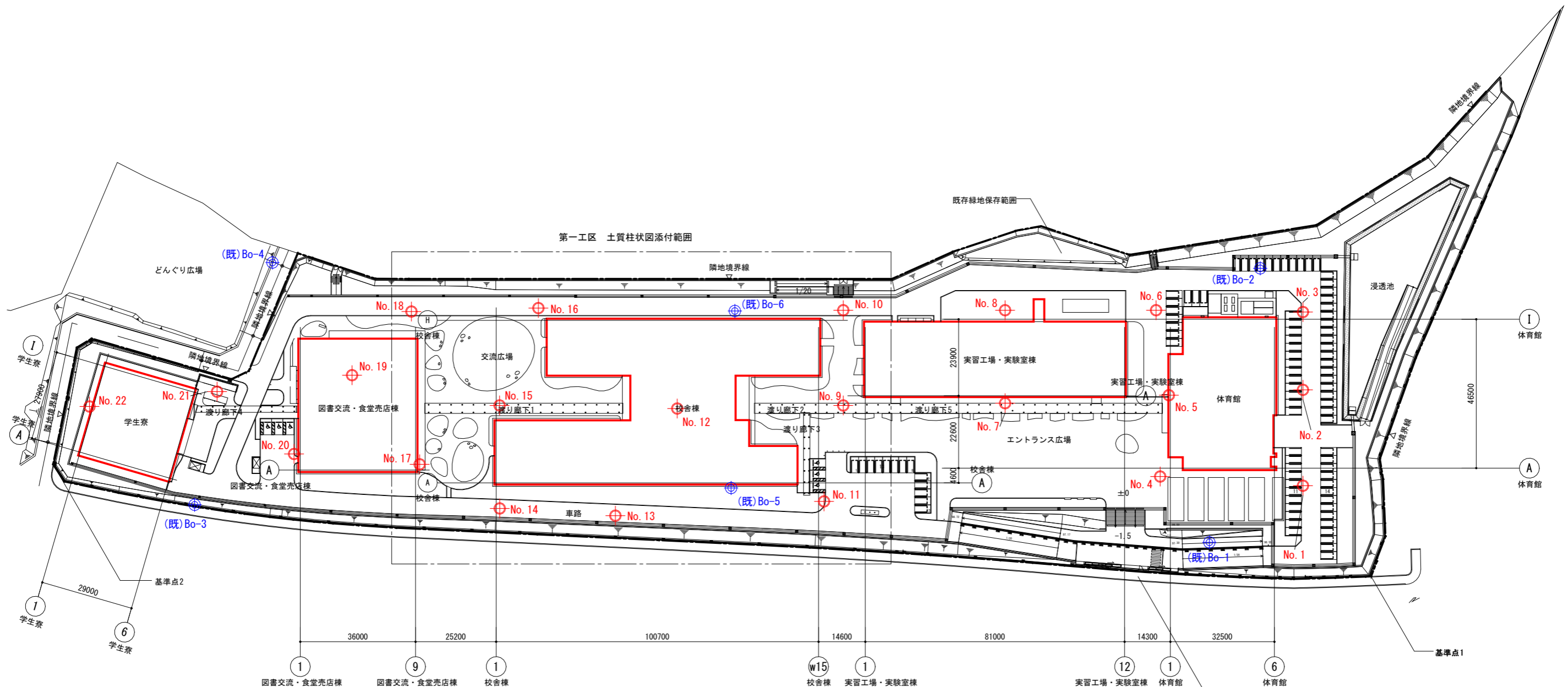
k_a : 合格判定係数

σ_d : 標準偏差 $\sigma_d = V_d \cdot \sigma_{ud}$

V_d : 変動係数・・・技術審査証明書により想定する

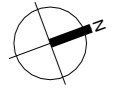
表 3 合格判定係数

抜き取りヶ所数 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



ボーリング位置図

正門は第1工区工事に含む
 ● : ボーリング調査位置
 ● : 既存ボーリング調査位置



公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. 石井 康彦	設計番号 20240631-1	一級建築士 NO.248486 構造設計一級建築士 NO.4009 木下 隆嗣	一級建築士 NO.334956 設備設計一級建築士 NO.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 土質柱状図その1	図面番号 S016
			縮尺 A1: 1/30 A3: 1/60				

校舎棟
1FL=99.03
設計GL=98.86

ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第5号高等1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

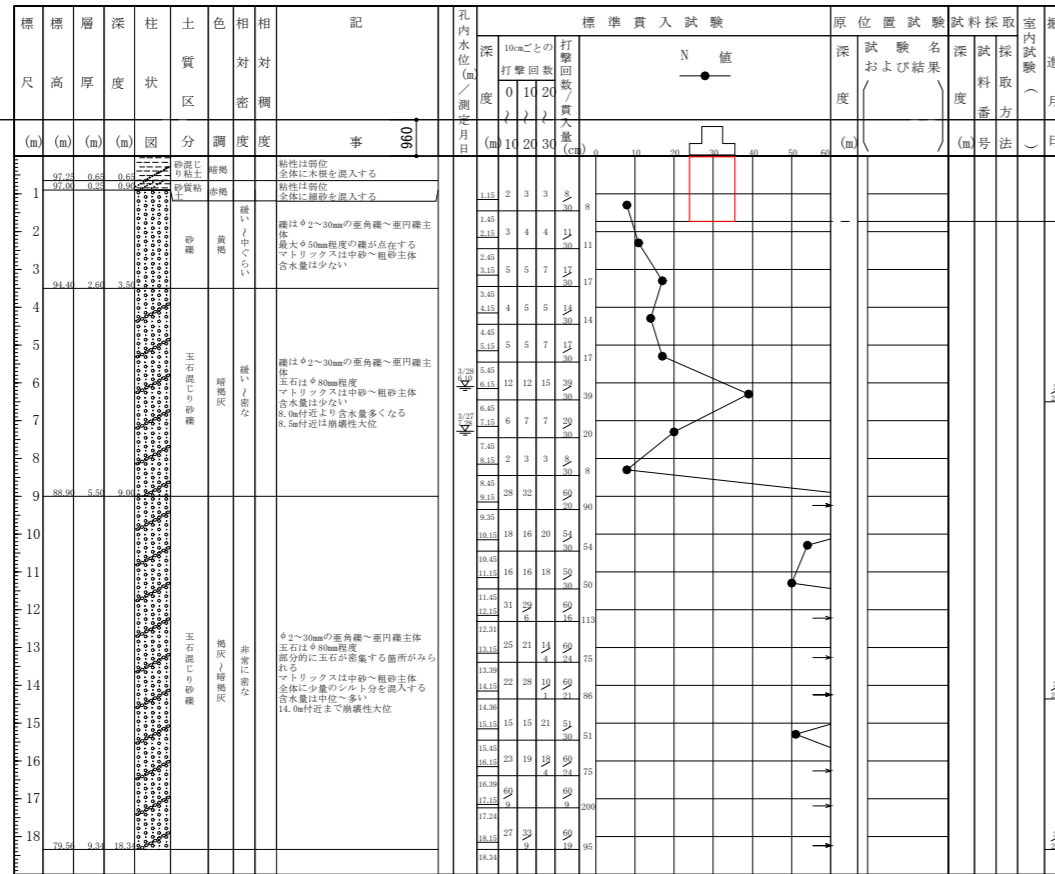
ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. 17	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 34.6"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年3月26日～7年3月31日	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
ボーリング責任者	新屋一弥		試験機	ハンマー落下装置	半自動落下装置
孔口標高	97.90m	角	180°	方	北
総掘進長	18.34m	度	0°	向	北
使用機	エンジン	NFD-9	ポンプ	V-6	

設計GL(校舎棟)
(+98.86)



No.17

ボーリング柱状図

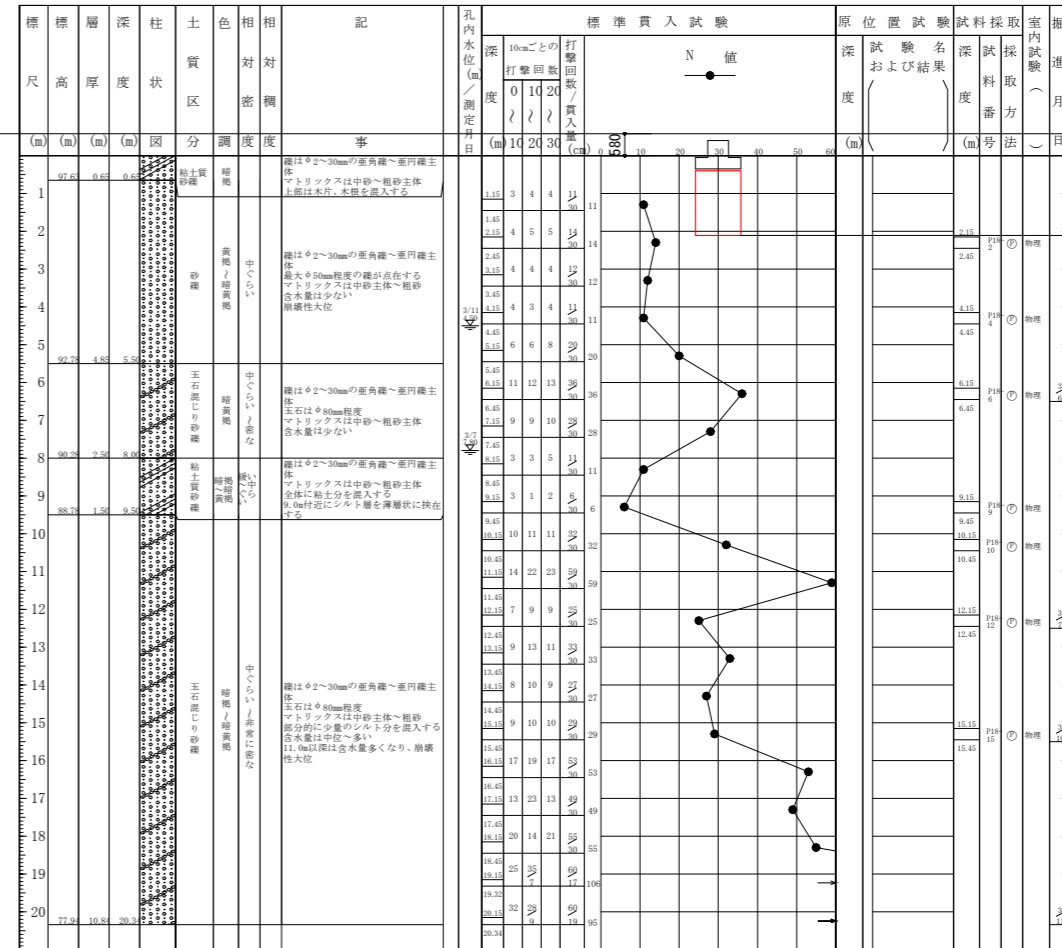
調査名 令和6年度第5号高等1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. 18	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 34.4"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年3月4日～7年3月11日	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
ボーリング責任者	新屋一弥		試験機	ハンマー落下装置	半自動落下装置
孔口標高	98.28m	角	180°	方	北
総掘進長	20.34m	度	0°	向	北
使用機	エンジン	NFD-9	ポンプ	V-6	



校舎棟
1FL=99.03
設計GL=98.86

ボーリング柱状図

ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第5号高専1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

調査名 令和6年度第5号高専1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

ボーリング No. 28-11-25

ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

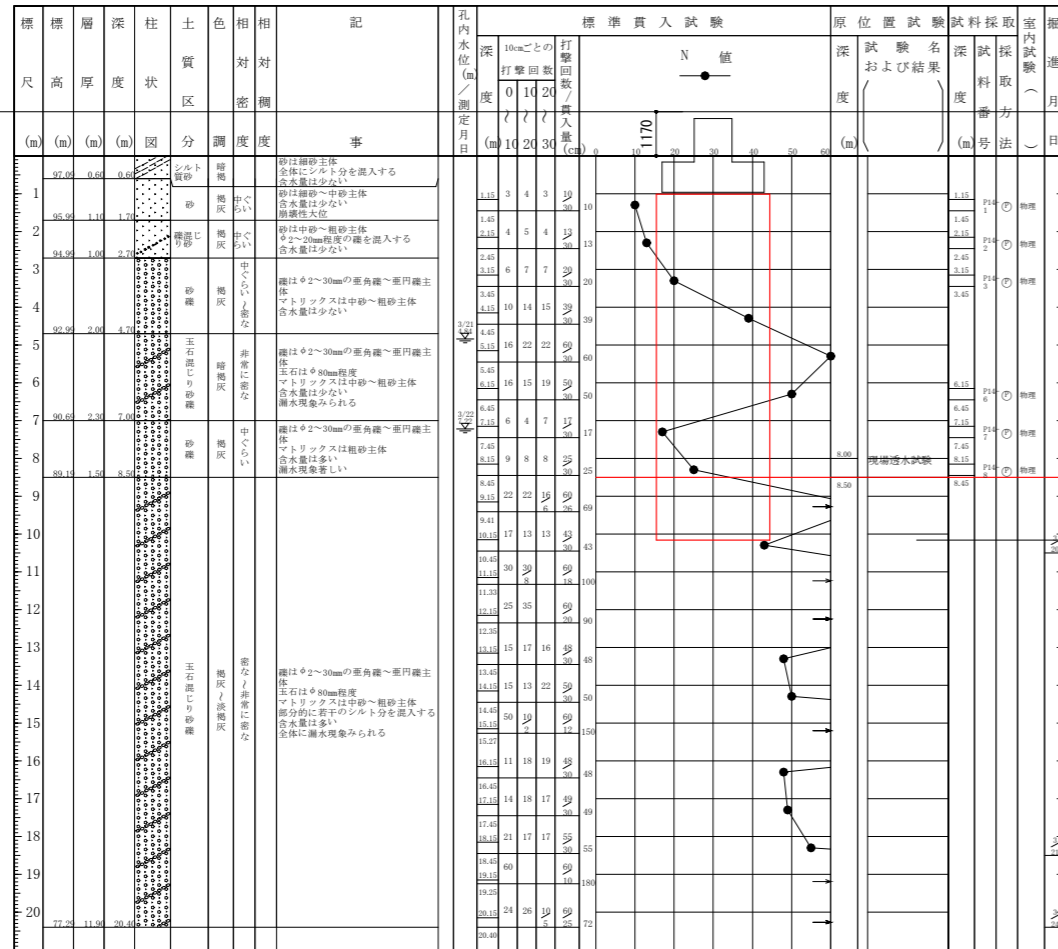
ボーリング名	No. 14	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 35.1"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年3月19日～7年3月25日	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-510-1107)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
調査者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-510-1107)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
ボーリング責任者	有園健二		コピ定者	吉川浩司	
孔口標高	H=97.69m	角	北緯 35° 4' 35.1"	東経 136° 0' 47.3"	
総掘進長	20.40m	方	北緯 35° 4' 35.1"	東経 136° 0' 47.3"	
試験機	DO-D	ハンマー	落下用	ポンプ	BG-3C
エンジン	NFD-10	ポンプ	BG-3C		

事業・工事名

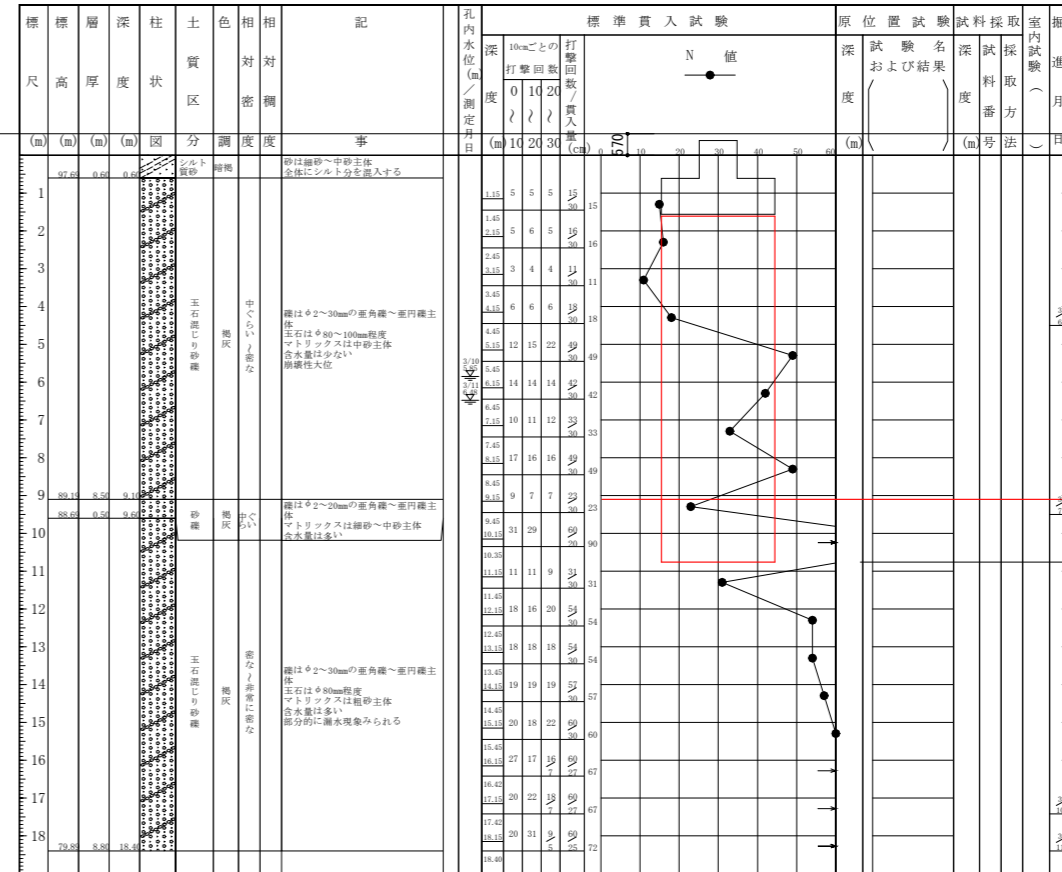
シート No.

ボーリング名	No. 15	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 35.5"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年3月6日～7年3月11日	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-510-1107)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
調査者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-510-1107)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
ボーリング責任者	有園健二		コピ定者	吉川浩司	
孔口標高	H=98.29m	角	北緯 35° 4' 35.5"	東経 136° 0' 46.0"	
総掘進長	18.40m	方	北緯 35° 4' 35.5"	東経 136° 0' 46.0"	
試験機	DO-D	ハンマー	落下用	ポンプ	BG-3C
エンジン	NFD-10	ポンプ	BG-3C		

設計GL(校舎棟)
(+98.86)



No.14



No.15

公立大学法人 滋賀県立大学
高専開設準備局 総務・施設整備課



株式会社 東畑建築事務所
TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.

設計番号
20240631-1
一級建築士 No. 272847
石井 康彦

一級建築士 No. 248486
構造設計一級建築士 No. 4009
木下 隆嗣

一級建築士 No. 334956
設備設計一級建築士 No. 4756
工藤 征志

工事名称 滋賀県立高等専門学校
新築工事(第1工区)

図面名称
土質柱状図その3

縮尺 A1: 1/30
A3: 1/60

S018

校舎棟
1F=L-99.03
設計GL=98.86

ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第S-高専1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

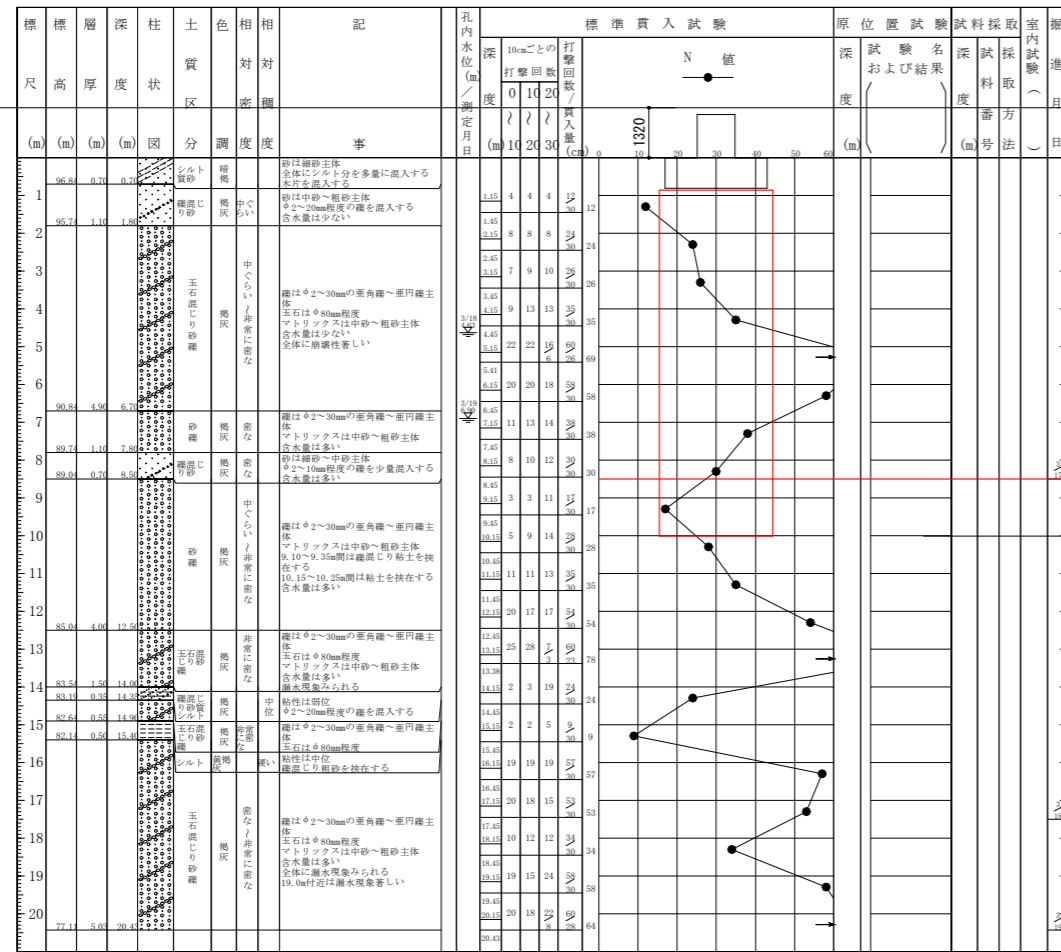
ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. 13	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 36.2"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学	調査期間	令和 7年 3月 14日 ~ 7年 3月 19日	東経	136° 0' 47.6"
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-514-1107)	主任技師	吉川浩司	現代理人	吉川浩司
コ 監定者	吉川浩司	ボーリング責任者	有園健二		
孔口標高	H=97.54m	角	方位	試験機	D0-D
総掘進長	20.43m	地盤勾配	水平	ハンマー	落下用具
		使用機種	エンジン	NFD-10	ポンプ
					BG-3C

設計GL(校舎棟)
(+98.86)



No.13

ボーリング柱状図

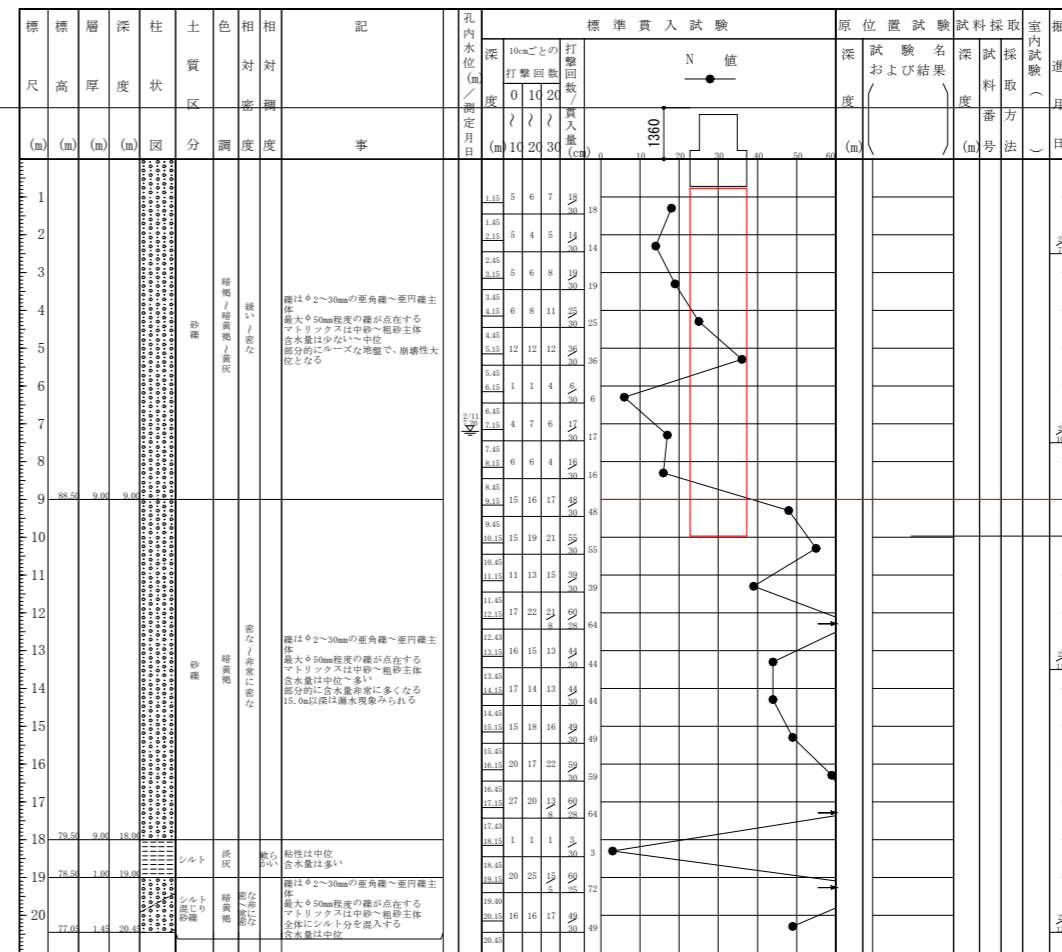
調査名 令和6年度第S-高専1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. 16	調査位置	滋賀県野洲市市三宅	北緯	35° 4' 36.0"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学	調査期間	令和 7年 2月 7日 ~ 7年 2月 12日	東経	136° 0' 44.8"
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-514-1107)	主任技師	吉川浩司	現代理人	吉川浩司
コ 監定者	吉川浩司	ボーリング責任者	新屋一弥		
孔口標高	H=97.50m	角	方位	試験機	KR-100
総掘進長	20.45m	地盤勾配	水平	ハンマー	落下用具
		使用機種	エンジン	NFD-9	ポンプ
					V-6



No.16

校舎棟
1FL=99.03
設計GL=98.86

土質ボーリング柱状図 (標準貫入試験)

調査名 (仮称) 滋賀県立高等専門学校地質調査業務委託
事業名または工事名
調査目的及び調査対象

ボーリング名	Bo-5	調査位置	滋賀県野洲市三宅	北緯	35° 04' 36.70"
発注機関	滋賀県総合企画部	調査期間	2023年 3月 16日 ~ 2023年 3月 20日	東経	136° 00' 47.53"
ボーリング機	東邦地下工機製 DO-C	ポンプ	東邦地下工機製 BG-3		
エンジン	ヤンマー製 NFD-10				

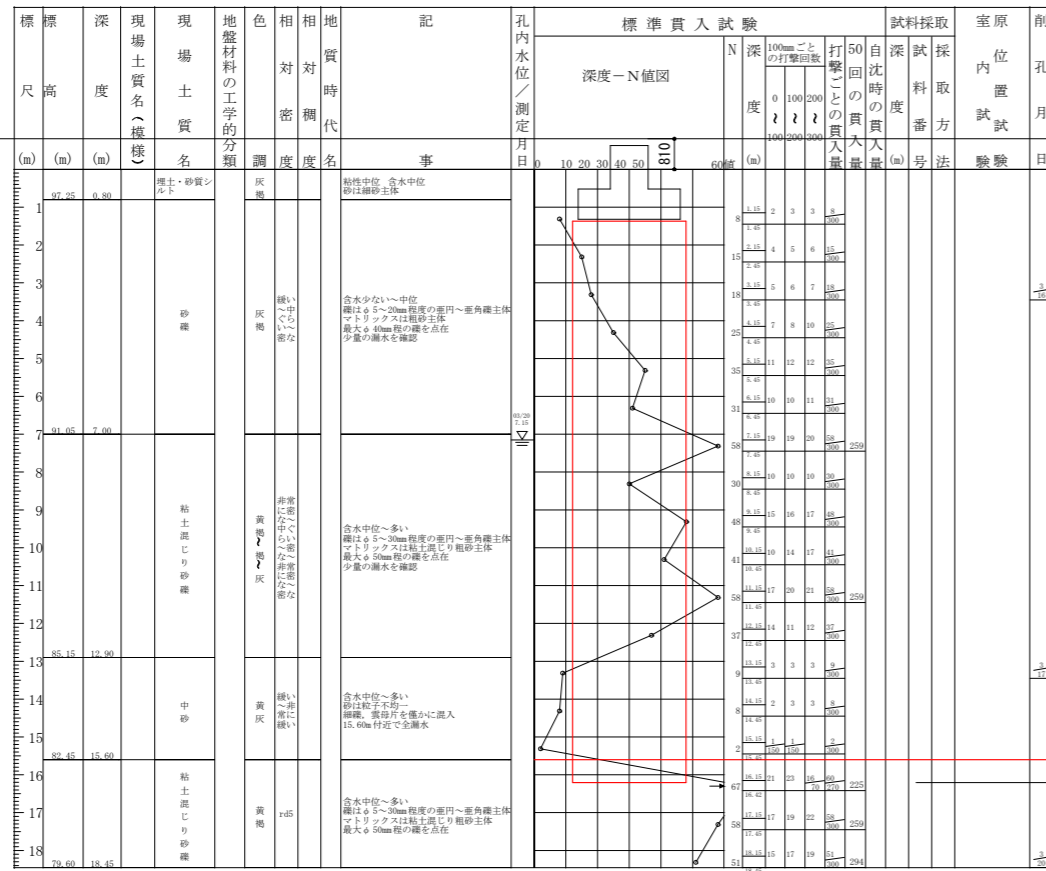
ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第5号高専1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

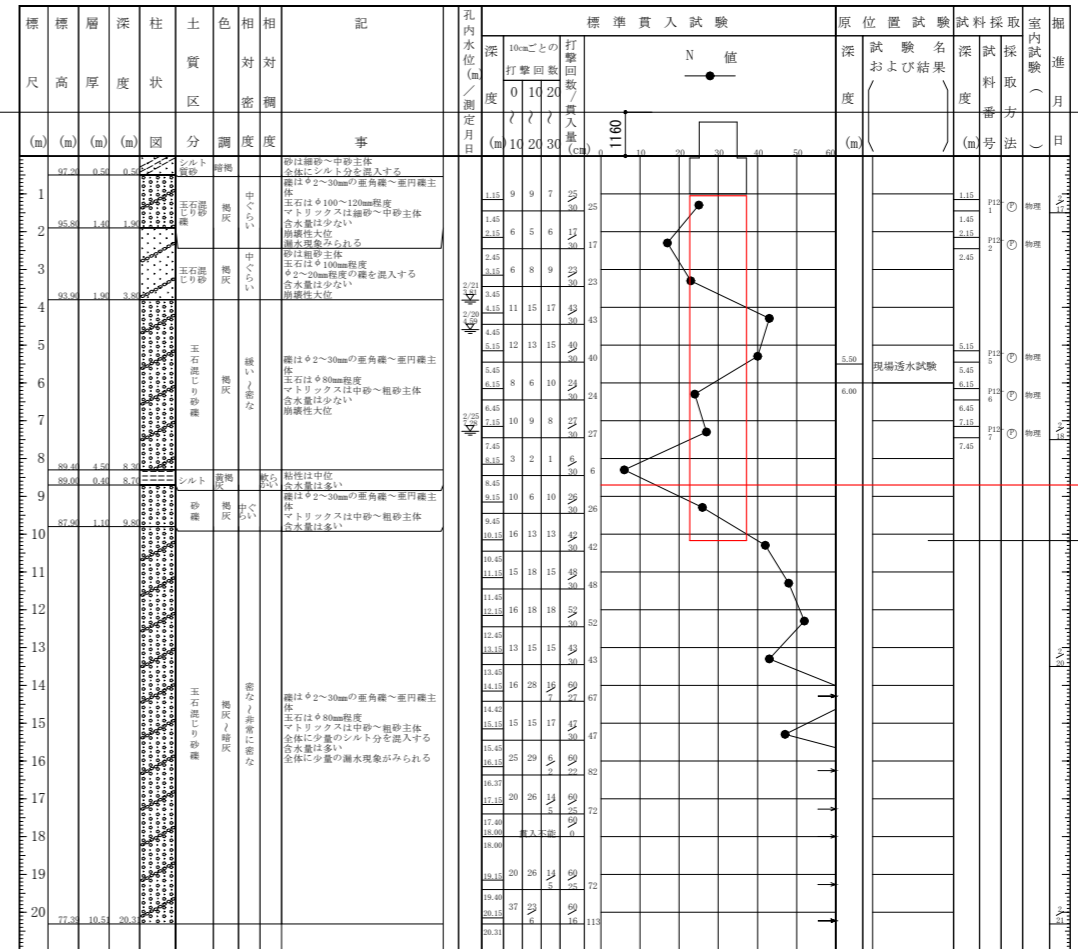
ボーリング No. 28-11-25

ボーリング名	No. 12	調査位置	滋賀県野洲市三宅	北緯	35° 4' 37.1"
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学	調査期間	令和 7年 2月 17日 ~ 7年 2月 26日	東経	136° 0' 46.7"
調査業者名	株式会社 東畑建築事務所 (077-510-1107)	主任技師	吉川浩司	現場代理人	吉川浩司
コディネーター	アサヒ	コディネーター	吉川浩司	ボーリング責任者	有園健二
ボーリング機	東邦地下工機製 DO-D	ポンプ	東邦地下工機製 BG-3C		
エンジン	NFD-10				

設計GL(校舎棟)
(+98.86)



既存 No.5



No.12

設計番号	20240631-1	工事名称	滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号	S020
一級建築士 No. 272847	一級建築士 No. 248486 構造設計一級建築士 No. 4009	一級建築士 No. 334956 設備設計一級建築士 No. 4756	図面名称	土質柱状図その5	
石井 康彦	木下 隆嗣	工藤 征志	縮尺	A1: 1/30 A3: 1/60	

校舎棟
1FL=99.03
設計GL=98.86

ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第5号高等1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

シート No.

ボーリング名	No. 11		調査位置	滋賀県野洲市市三宅		北緯	35° 4' 37.9"	
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年3月11日～7年3月14日		東経	136° 0' 48.1"	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)		主任技師	吉川浩司		現場代理人	吉川浩司	
コア採取者	吉川浩司		ボーリング責任者	有園健二		試験機	D0-D	
使用機	ハンマー落下装置		ポンプ	BG-3C		エンジン	NFD-10	
口径	97.4mm		角	90°		方位	北緯 35° 4' 37.9" 東経 136° 0' 48.1"	
総掘進長	20.35m		地盤勾配	水平		試験機	D0-D	

ボーリング柱状図

調査名 令和6年度第5号高等1号 滋賀県立高等専門学校新築工事設計業務委託(地質調査)

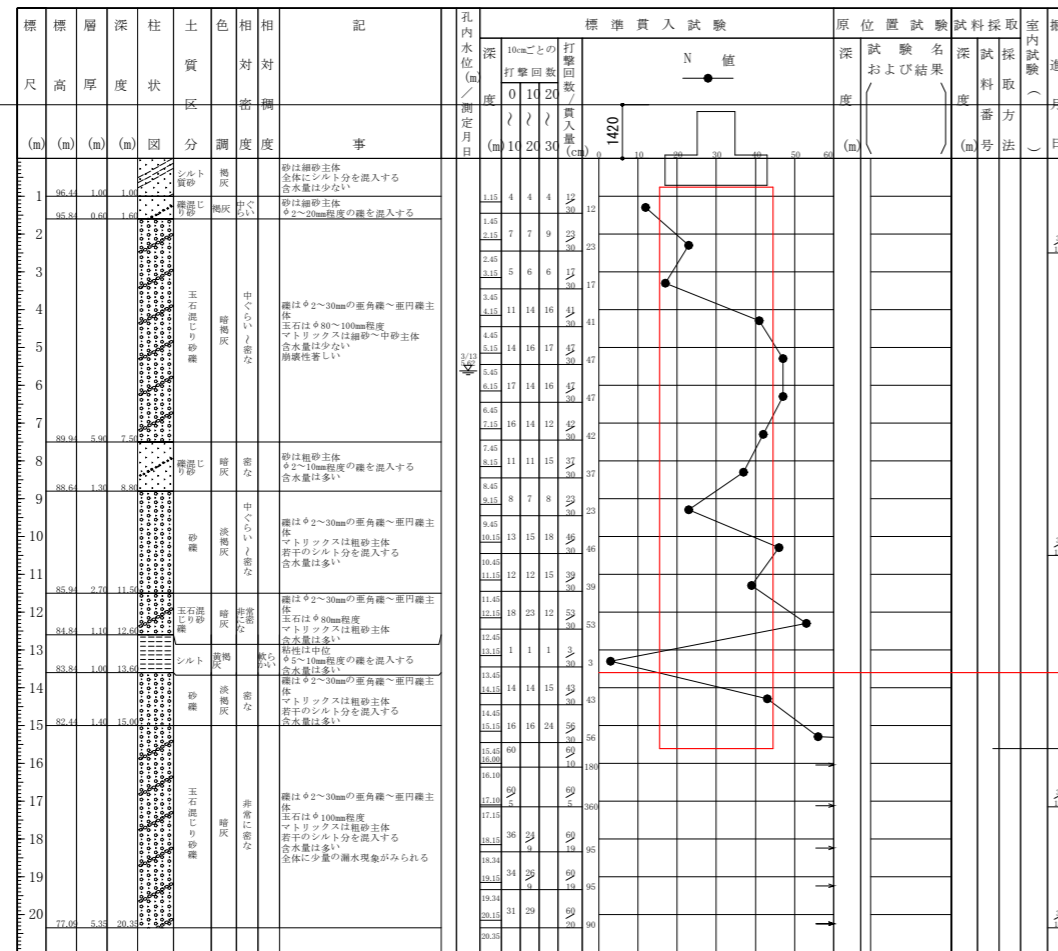
ボーリング No. 28-11-25

事業・工事名

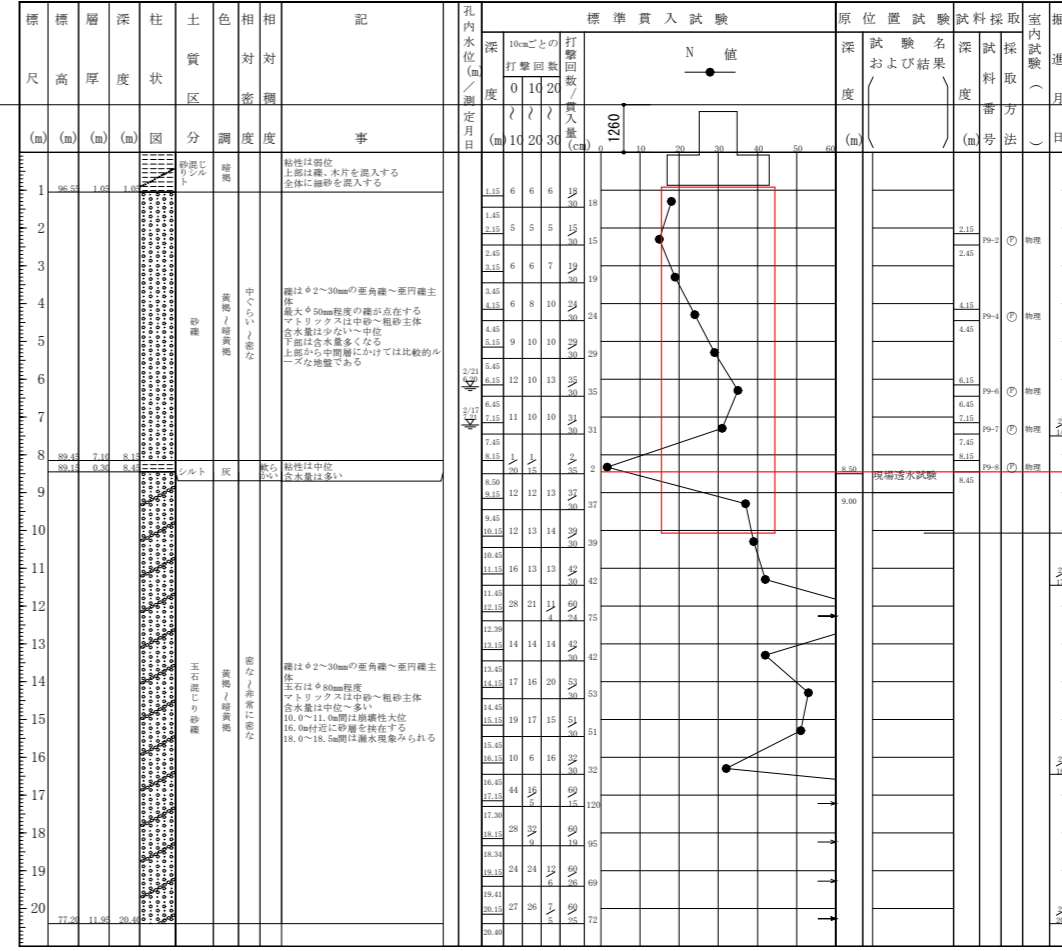
シート No.

ボーリング名	No. 9		調査位置	滋賀県野洲市市三宅		北緯	35° 4' 38.2"	
発注機関	公立大学法人 滋賀県立大学		調査期間	令和7年2月13日～7年2月25日		東経	136° 0' 46.8"	
調査業者名	株式会社 滋賀ソイルコンサルタント 電話 (077-519-1197)		主任技師	吉川浩司		現場代理人	吉川浩司	
コア採取者	吉川浩司		ボーリング責任者	新屋一弥		試験機	KR-100	
使用機	ハンマー落下装置		ポンプ	V-6		エンジン	NFD-9	
口径	97.60mm		角	90°		方位	北緯 35° 4' 38.2" 東経 136° 0' 46.8"	
総掘進長	20.40m		地盤勾配	水平		試験機	KR-100	

設計GL(校舎棟)
(+98.86)



No.11



No.9

公立大学法人 滋賀県立大学
高専開設準備局 総務・施設整備課



株式会社 東畑建築事務所
TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.

設計番号
20240631-1
一級建築士 No. 272847
石井 康彦

一級建築士 No. 248486
構造設計一級建築士 No. 4009
木下 隆嗣

一級建築士 No. 334956
設備設計一級建築士 No. 4756
工藤 征志

工事名称 滋賀県立高等専門学校
新築工事(第1工区)
図面名称 土質柱状図その6

縮尺 A1: 1/30
A3: 1/60

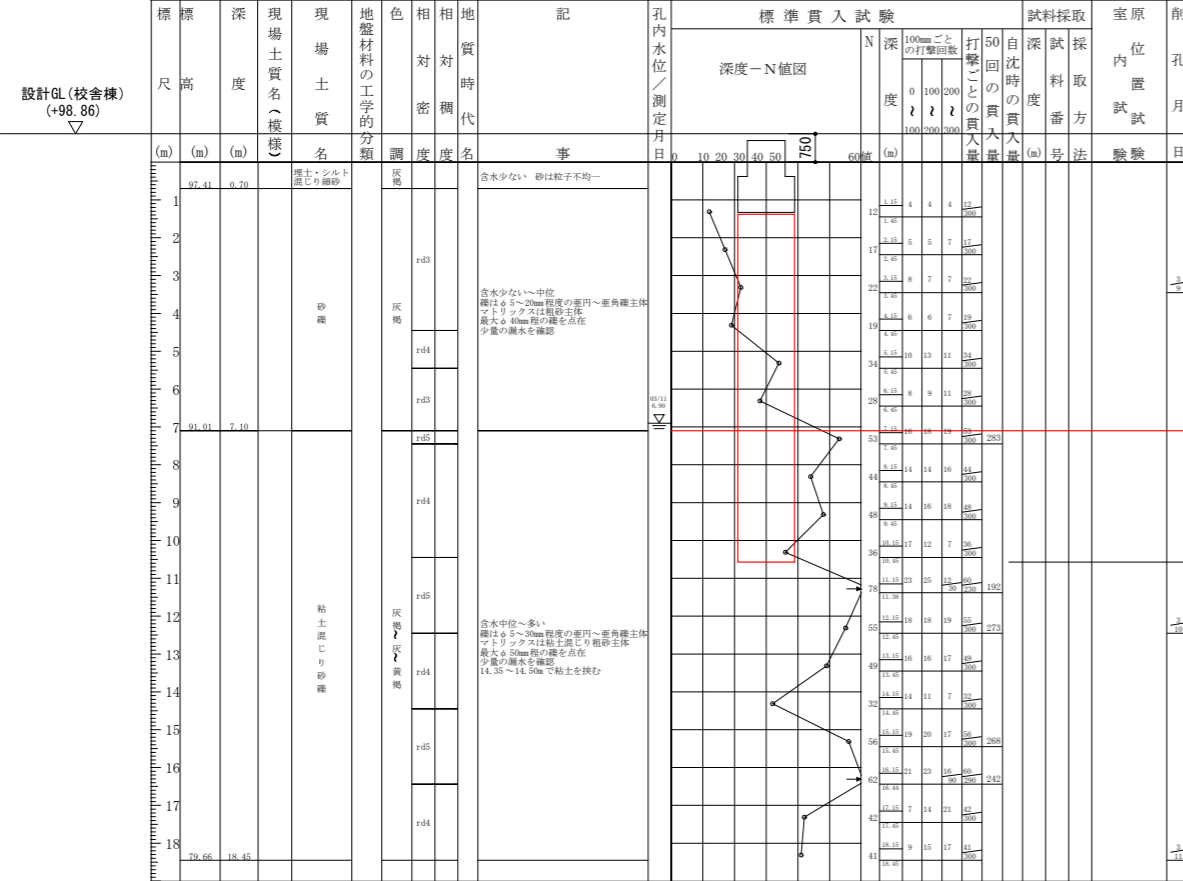
図面番号
S021

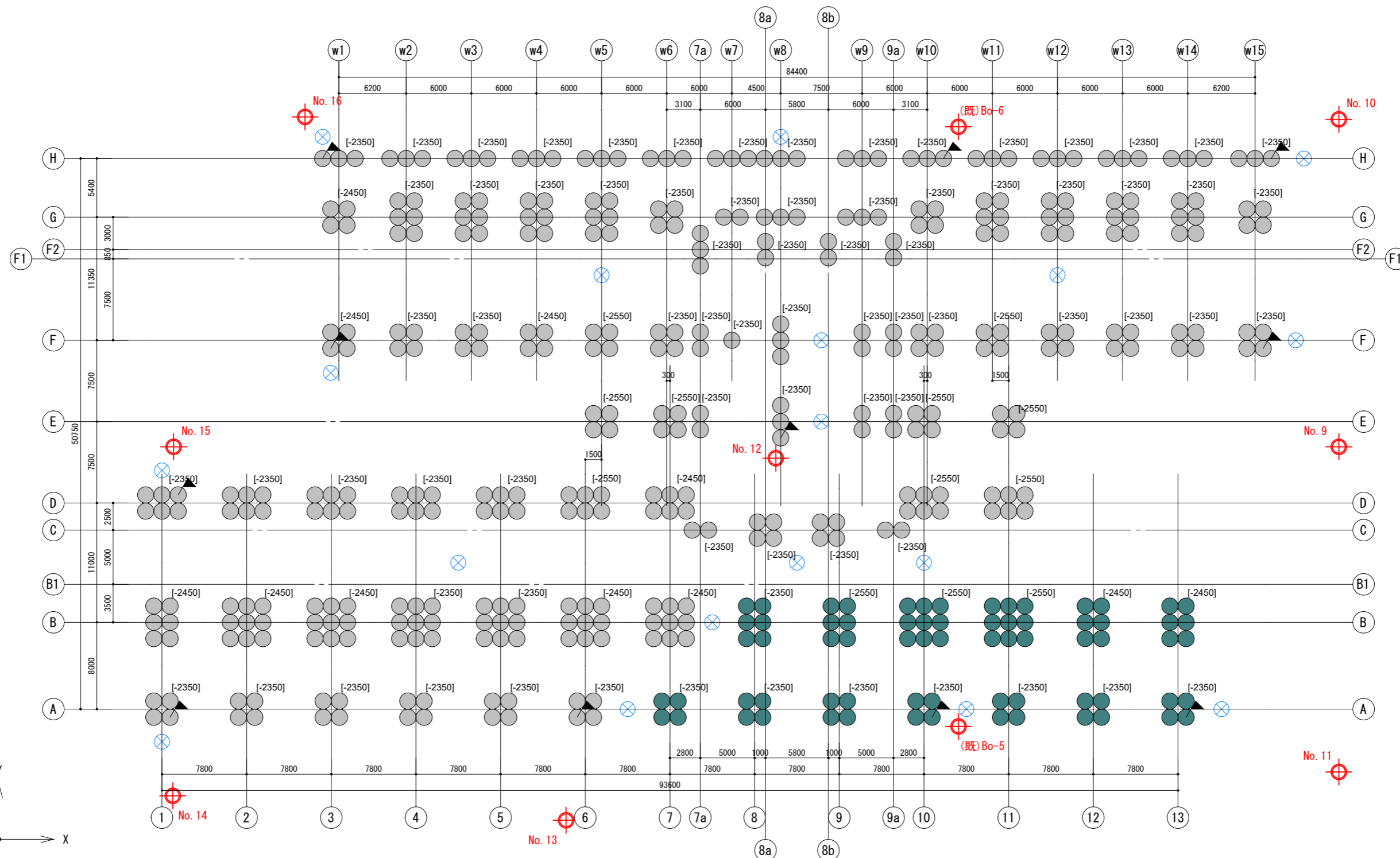
校舎棟
1FL=99.03
設計GL=98.86

土質ボーリング柱状図 (標準貫入試験)

調査名 (仮称) 滋賀県立高等専門学校地質調査業務委託
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	Bo-6	調査位置	滋賀県野洲市三宅	北緯	35° 04' 37.36"
発注機関	滋賀県総合企画部	調査期間	2023年 3月 9日 ~ 2023年 3月 13日	東経	136° 00' 45.50"
ボーリング	標準貫入試験	試験機	東邦地下工機製 DO-C	ポンプ	東邦地下工機製 BG-3
エンジン	ヤンマー製 NFD-10	試験機	東邦地下工機製 DO-C	ポンプ	東邦地下工機製 BG-3





地盤改良伏図

○注 記 (地盤改良伏図)

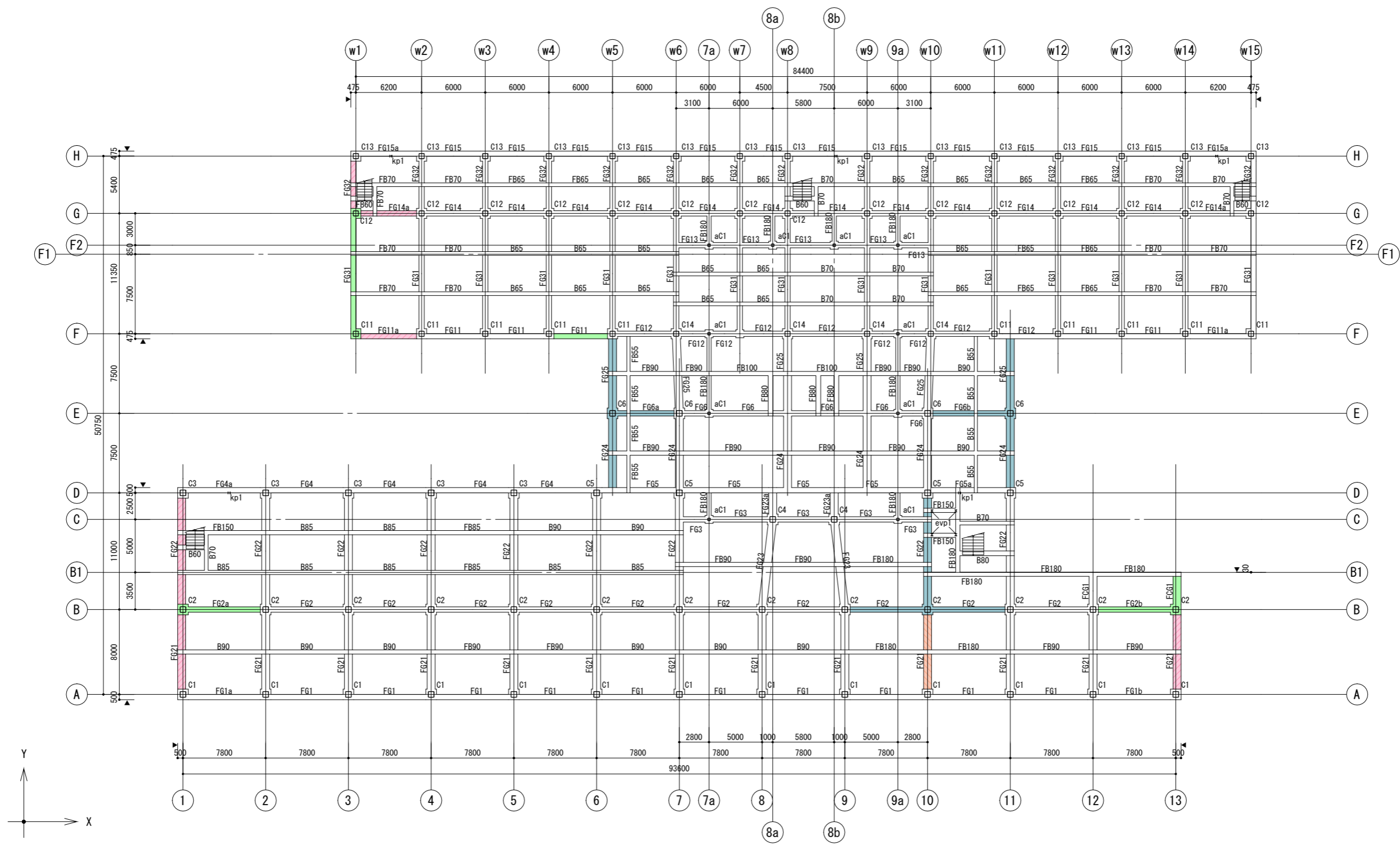
- 特記なき限り、下記による。
- 設計GL (=T.P. +98.86) = 1FL-170とする。
 - 改良径φ1500の深層混合処理工法を採用し、長期許容支持力は350kN/mとする。
 - 改良天端レベルは、基礎下端-50とし、[]内数値は、設計GLからの改良天端レベルを示す。
 - 改良体は接円配置とし、改良体群の圆心=基礎圆心とする。
 - 地盤改良長さは、凡例による。
 - 支持層の標高は土質柱状図により、支持層天端まで改良すること。

- ⊗は試験掘位置 (18ヶ所) を示し、本施工に先立ち実施する。
監督員と協議の上、支持層土質の採取・確認を行い、支持層の深さを決定する。
- ▲は試験施工位置 (11ヶ所) を示し、本施工に先立ち実施する。
施工手順の確認、掘削状況、着底管理等の確認を行う。
- ⊕は地盤調査位置を示す。

凡 例：想定地盤改良底レベル

- : 1FL-17.2 m
- : 1FL-11.5 m

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOMIYAMA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.272847	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事 (第1工区)	図面番号 S023
		石井 康彦	木下 隆嗣	工藤 征志	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400		



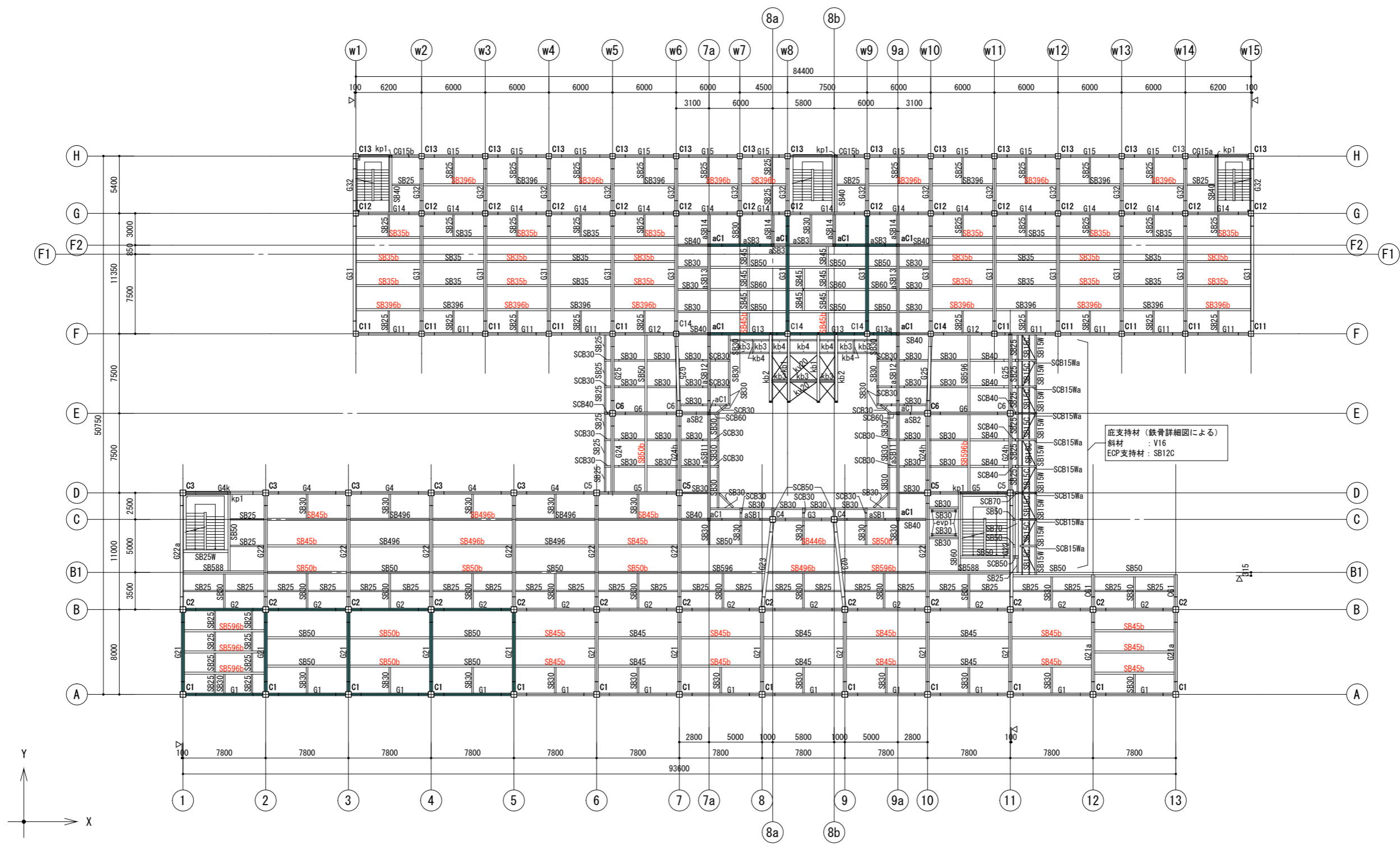
1階柱梁伏図(柱梁符号図)
(見下げ図)

- 注記(1階床伏図)
特記なき限り、下記による。
1. 通芯=基礎芯-柱芯=梁芯を示す。
 2. ▶は梁面を示す。
 3. 基礎梁 (FG符号) 天端レベルは1FL-350とする。
 4. RC小梁 (B符号) 天端レベルは、スラブ天端レベルと同じとし、RC基礎小梁 (FB符号) 天端レベルは、スラブ底とする。
 5. スラブ天端とRC梁天端が異なる場合は、梁上増打ちとする。

- 凡例：基礎梁天端レベル
- 1FL-450
 - 1FL-550
 - 1FL-350～450(勾配付き、勾配は軸組図による)
 - 1FL-350～550(勾配付き、勾配は軸組図による)

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOMIYAMA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S025
			一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	

縮尺 A1: 1/200
A3: 1/400



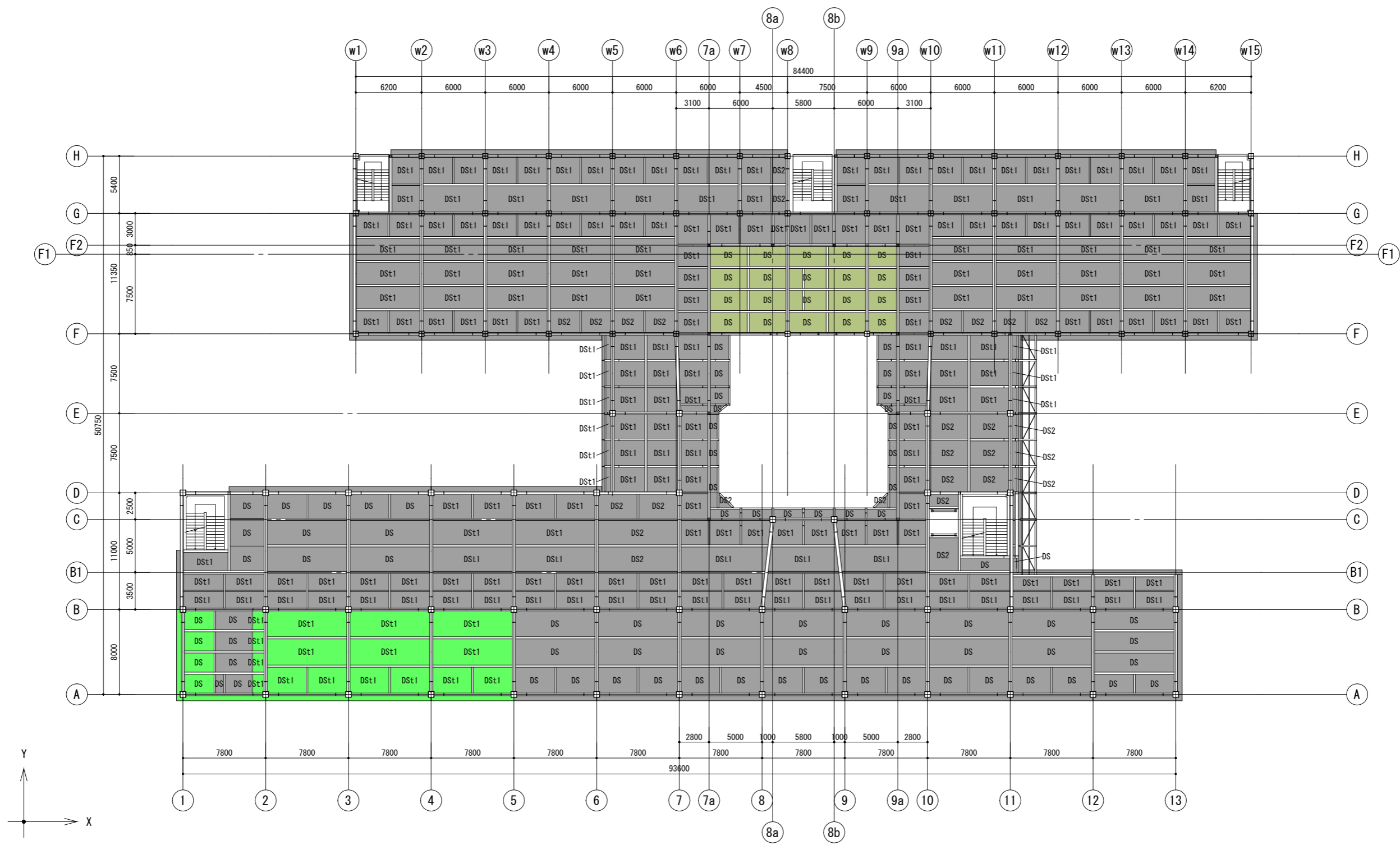
2階柱梁伏図(柱梁符号図)
(見上げ図)

- 注記(2階床伏図)
特記なき限り、下記による。
1. 通芯=柱芯=梁芯(ウェブ芯)とする。
2. □は梁芯を示す。
3. 鉄骨大梁天端レベルは2FL-165とする。
4. 鉄骨小梁天端レベルは、原則としてスラブ下端とする。

凡例：梁天端レベル
■：2FL-365

底支持材(鉄骨詳細図による)
材料：V16
ECP支持材：SB12C

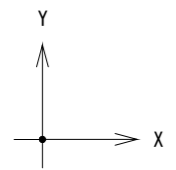
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	 株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S027
		一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志



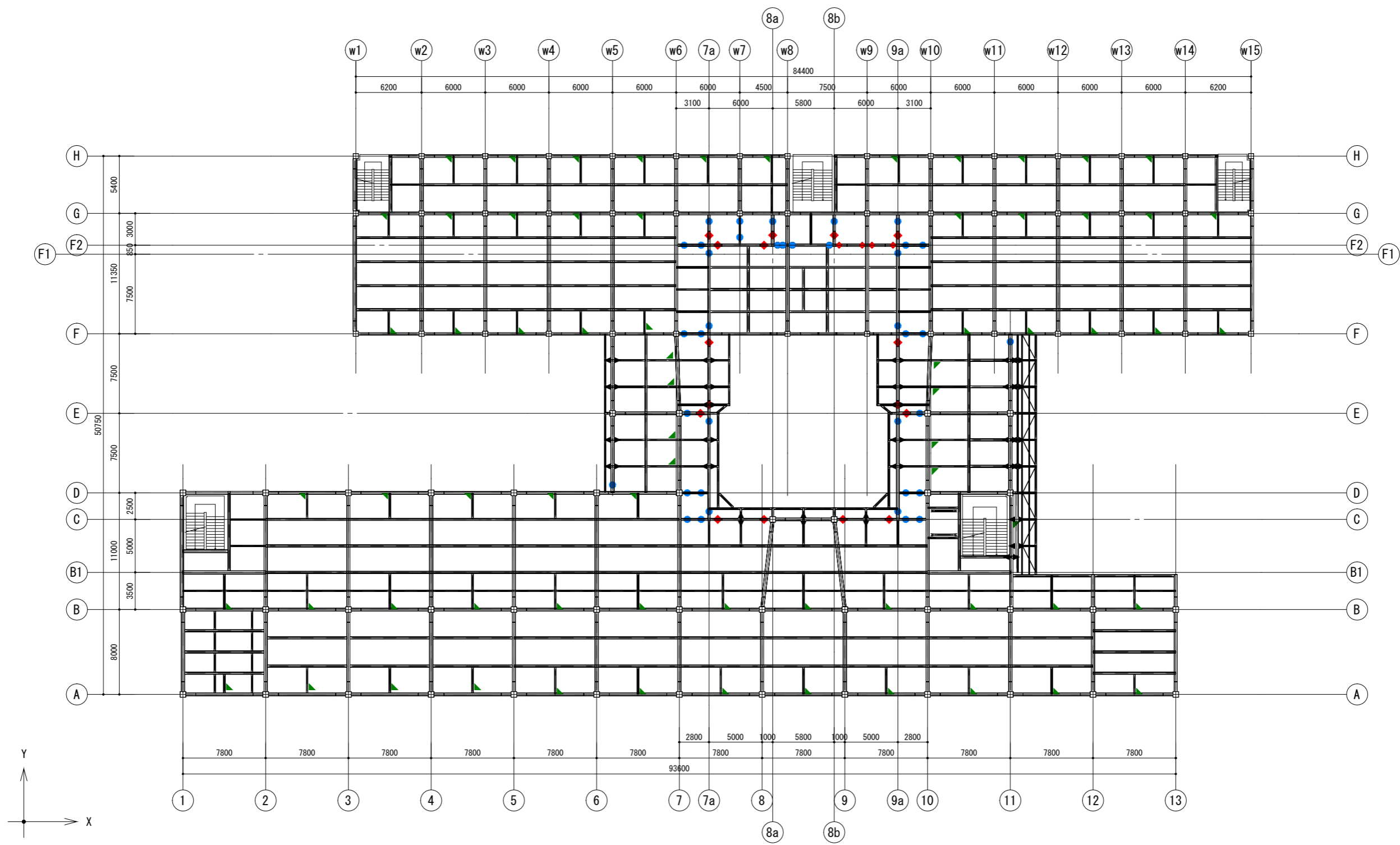
2階床伏図(スラブ符号図)

- 注 記 (2階床伏図)
 特記なき限り、下記による。
 1. 通芯=柱芯=梁芯(ウェブ芯)とする。
 2. 鉄骨小梁天端レベルは、原則としてスラブ下端とする。
 3. スラブ下端と鉄骨梁天端が異なる場合は、デッキスラブ段差仕様による。
 4. ← はスラブ用デッキの敷き方向を示し、特記の無い場合は敷き方向は Y方向とする。
 5. スラブ符号DSはDS1を示す。

- 凡 例 : スラブ天端レベル
 ■ : 2FL-15
 ■ : 2FL-40
 ■ : 2FL-100
 □ : スラブ無し



公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOMIYAMA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 石井 康彦	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 2階床伏図(スラブ符号図)	図面番号 S028
		縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400				



2階柱梁伏図(接合部仕様図)

- 凡 例：接合部仕様
- ◆：剛接合
 - ：ピン接合
 - ▲：大梁の横補剛(方杖タイプ)
- 右図：SCB (CG) 符号とSB符号の剛接合
 記号なし：大梁 (G符号) は剛接合、小梁 (SB符号) はピン接合、
 片持梁 (SCG, SCB符号) は剛接合
- SCB符号 | SB符号

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. 石井 康彦	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 2階床伏図(接合部仕様図)	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S029
			設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	図面名称 2階床伏図(接合部仕様図)	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S029

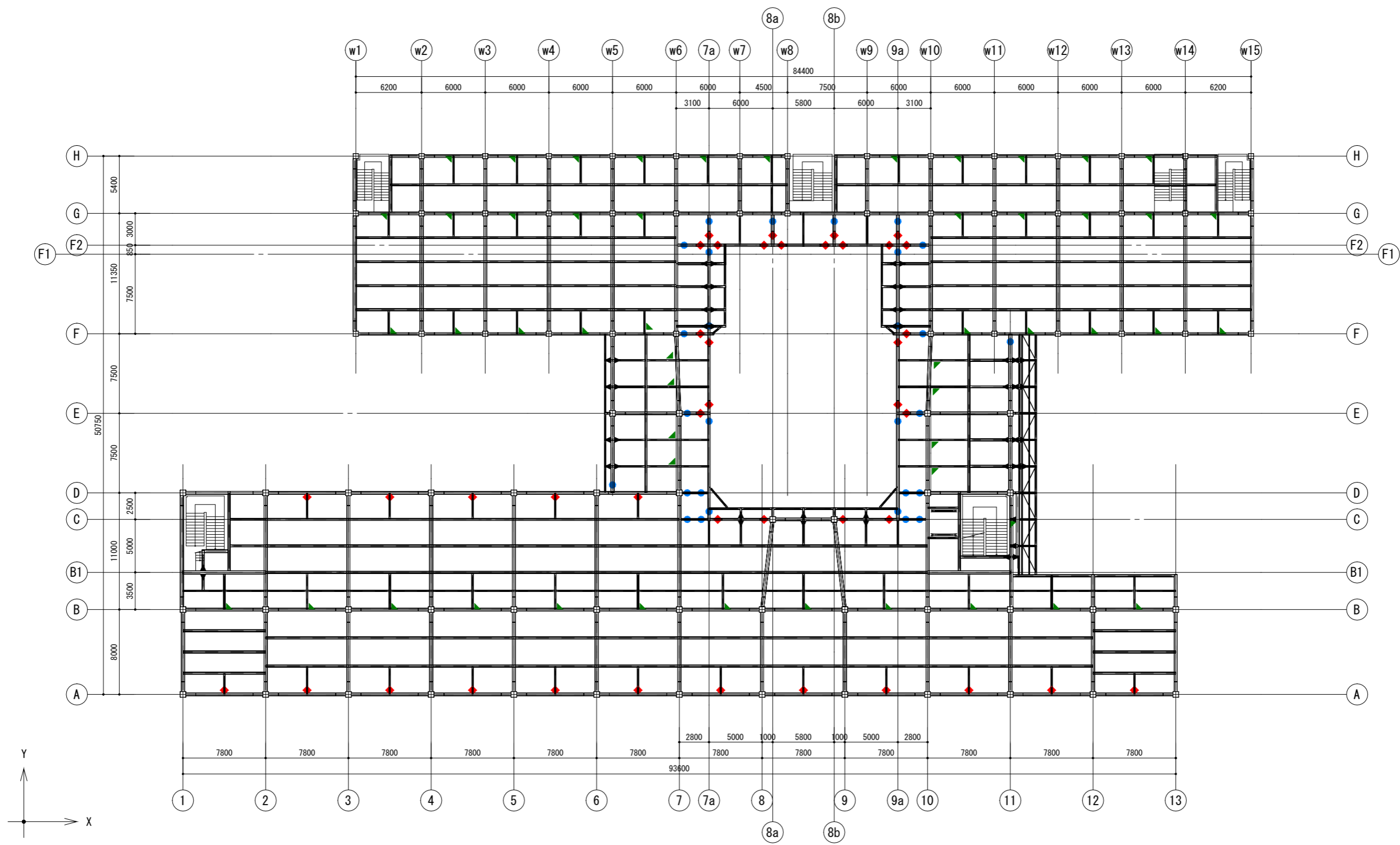


3階床伏図(スラブ符号図)

- 注 記 (3階床伏図)
 特記なき限り、下記による。
 1. 通芯=柱芯=梁芯(ウェブ芯)とする。
 2. 鉄骨小梁天端レベルは、原則としてスラブ下端とする。
 3. スラブ下端と鉄骨梁天端が異なる場合は、デッキスラブ段差仕様による。
 4. ← はスラブ用デッキの敷き方向を示し、特記の無い場合は敷き方向は Y方向とする。
 5. スラブ符号DSはDS1を示す。

- 凡 例 : スラブ天端レベル
 ■ : 3FL-15
 ■ : 3FL-365
 □ : スラブ無し

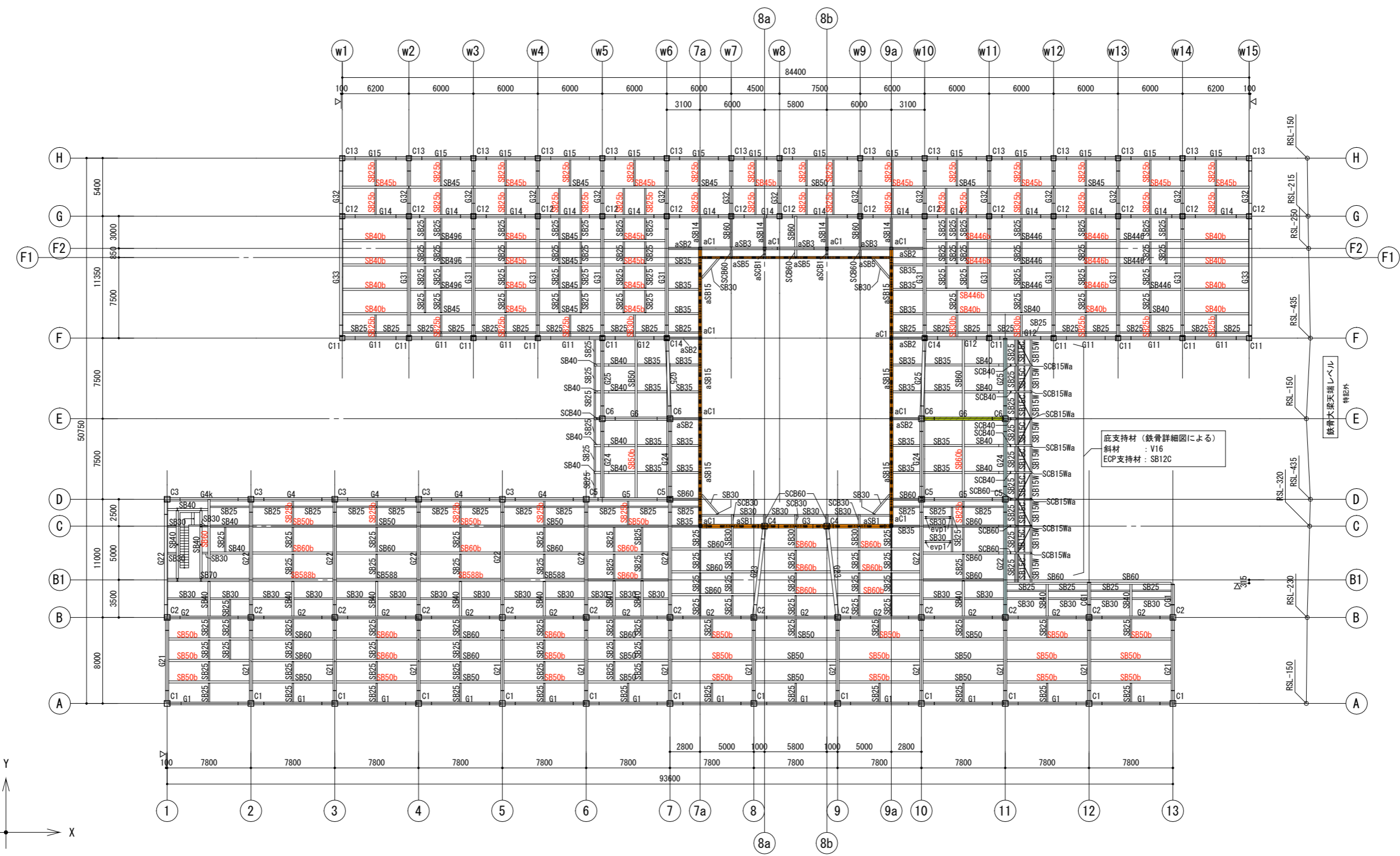
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 石井 康彦	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 木下 隆嗣 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 3階床伏図(スラブ符号図)	図面番号 S031
		縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400				



3階柱梁伏図(接合部仕様図)

- 凡 例：接合部仕様
- ◆：剛接合
 - ：ピン接合
 - ▲：大梁の横補剛(方杖タイプ)
- 右図：SCB (CG) 符号とSB符号の剛接合
 記号なし：大梁 (G符号) は剛接合、小梁 (SB符号) はピン接合、
 片持梁 (SCG, SCB符号) は剛接合
- SCB符号 SB符号

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. 石井 康彦	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 3階床伏図(接合部仕様図)	図面番号 S032
			縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400				



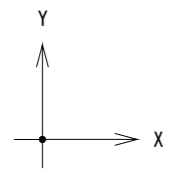
R床伏図 (柱梁符号図)
(見上げ図)

- 注記 (R床伏図)
特記なき限り、下記による。
1. 通芯=柱芯=梁芯 (ウェブ芯) とする。
2. □ は梁芯を示す。
3. 鉄骨大梁天端レベルは図示による。
4. 鉄骨小梁天端レベルは、原則としてスラブ下端とする。

- 凡例：梁天端レベル
 : RFL-150
 : RFL-150~235
 : RFL-435

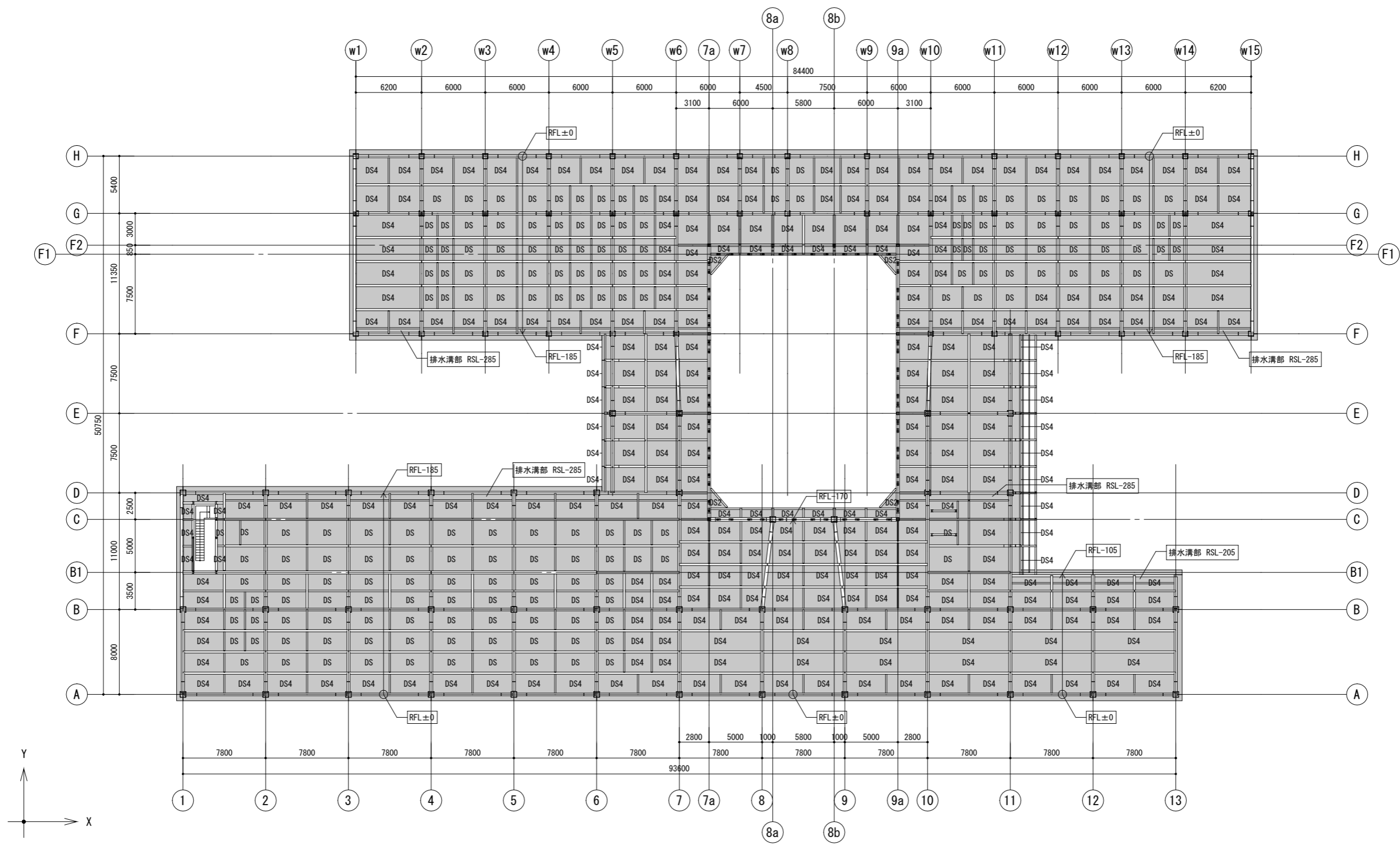
底支持材 (鉄骨詳細図による)
 材料 : V16
 ECP支持材 : SB12C

鉄骨大梁天端レベル
 特記なし



公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事 (第1工区)	図面番号 S033
			一級建築士 No. 272847 石井 康彦	一級建築士 No. 248486 構造設計一級建築士 No. 4009 木下 隆嗣	

縮尺 A1: 1/200
A3: 1/400

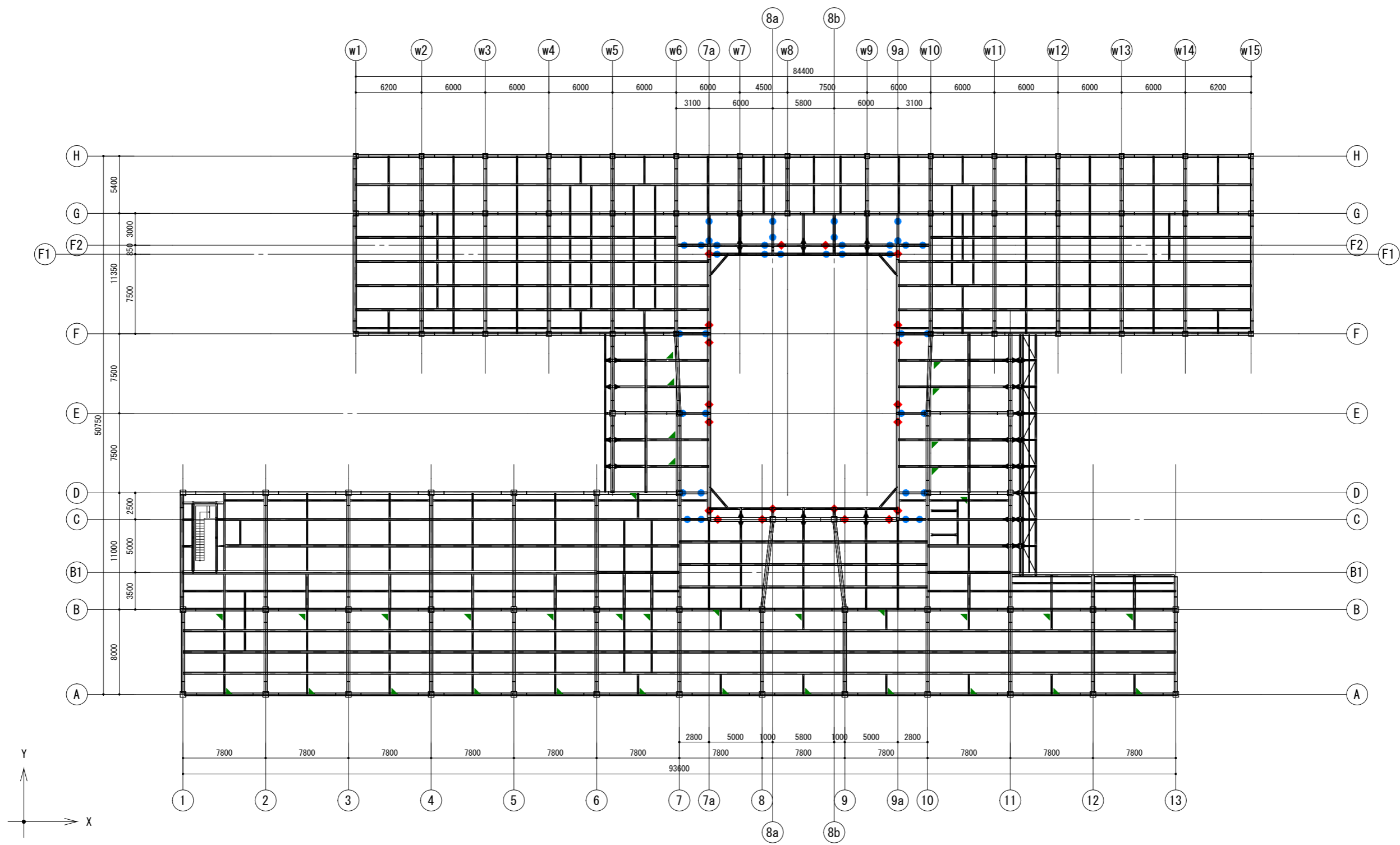


R階床伏図(スラブ符号図)

- 注記(床)
 特記なき限り、下記による。
 1. 通芯=柱芯=梁芯(ウェブ芯)とする。
 2. 鉄骨小梁天端レベルは、原則としてスラブ下端とする。
 3. スラブ下端と鉄骨梁天端が異なる場合は、デッキスラブ段差仕様による。
 4. ←はスラブ用デッキの敷き方向を示し、特記のない場合は敷き方向を Y 方向とする。

5. ○→ は、スラブ勾配を示す。
 6. □内数値はスラブレベルを示す。
 7. スラブ符号 DS は DS3 を示す。
 8. 排水溝部は文字で示す。

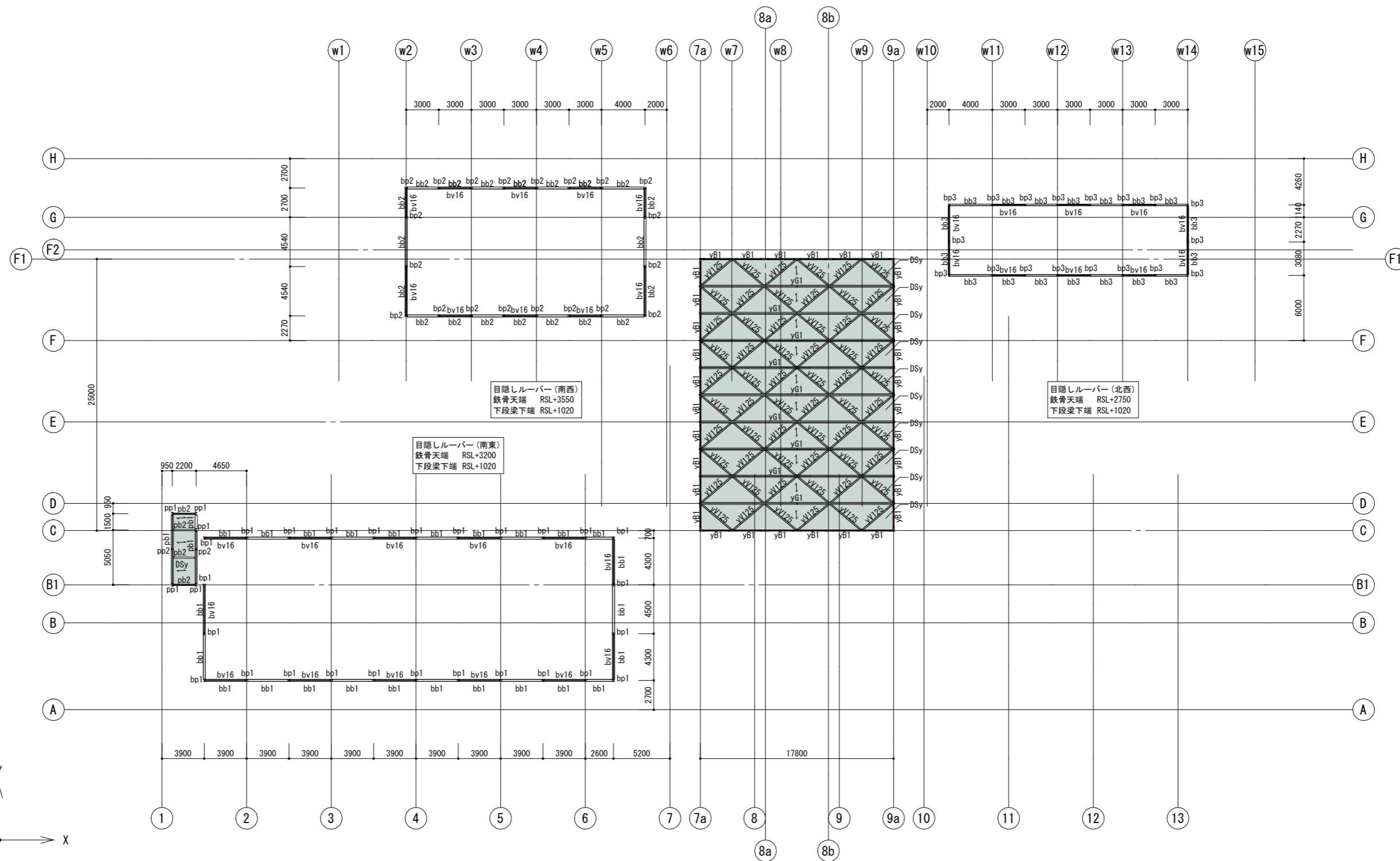
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOMIYAMA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No. 248486 構造設計一級建築士 No. 4009	一級建築士 No. 334956 設備設計一級建築士 No. 4756	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S034
			石井 康彦	木下 隆嗣	工藤 征志	図面名称 R階床伏図(スラブ符号図)	



R階柱梁伏図(接合部仕様図)

- 凡 例：接合部仕様
- ◆：剛接合
 - ：ピン接合
 - ▲：大梁の横補剛(方杖タイプ)
- 右図：SCB (CG) 符号とSB符号の剛接合
 記号なし：大梁 (G符号) は剛接合、小梁 (SB符号) はピン接合、
 片持梁 (SCG, SCB符号) は剛接合
- SCB符号 SB符号

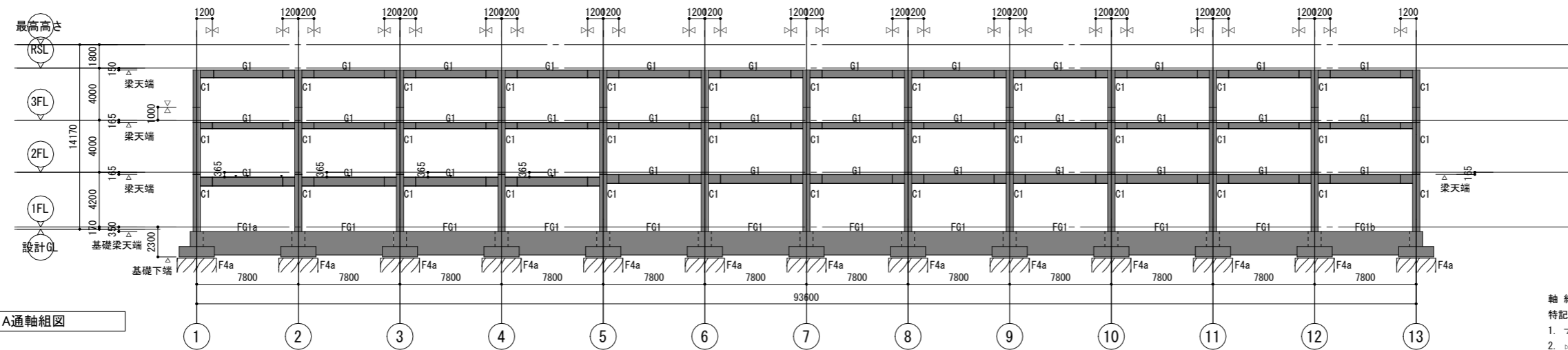
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. 石井 康彦	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 R階床伏図(接合部仕様図)	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S035
			図面名称 R階床伏図(接合部仕様図)	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S035			



屋根伏図

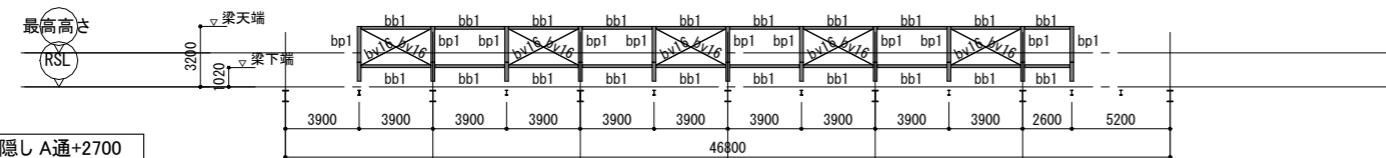
- 注記
 特記なき限り、下記による。
 1. yG1の梁天端レベルは、RSL(水上)+1800~1900とする。
 2. yB1の梁天端レベルは、RSL(水上)+1775とする。
 3. 屋根の柱符号は軸組図による。
 4. DSyは屋根デッキプレートを示し、敷き方向を ← で示す。

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 屋根伏図	図面番号 S036
		石井 康彦	縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400			

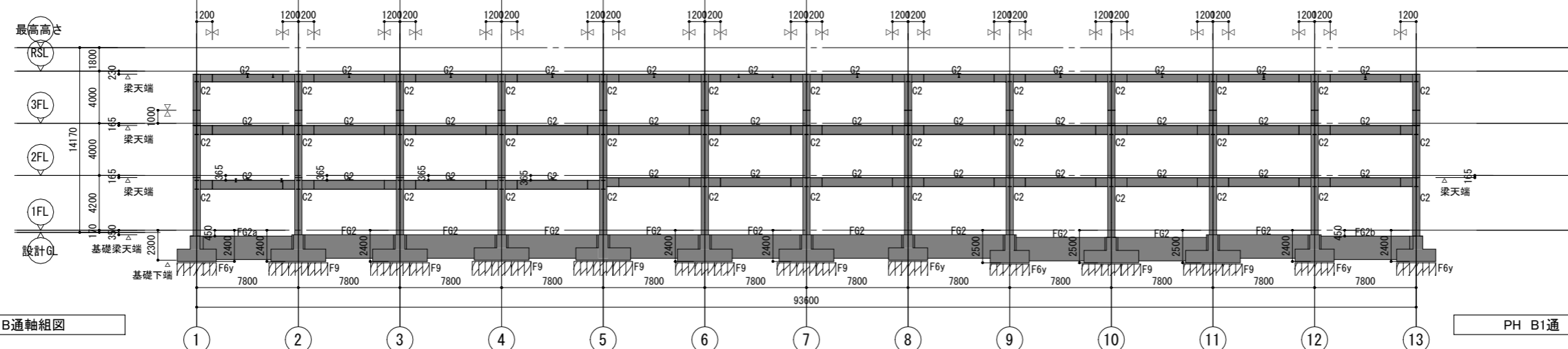


A通軸組図

- 軸組図共通事項
 特記なき限り、下記による。
 1. △：梁天端レベルを示す。
 2. ※：鉄骨現場継手位置を示す。
 3. 通芯=基礎芯=柱芯とする。
 4. 継手は二次部材と干渉する場合、現場溶接継手とする。
 5. BPL下端レベルは、取合う梁のうち最も高い基礎梁天端 +50とする。

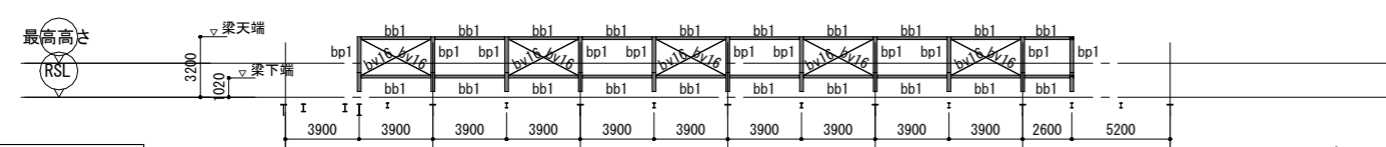


屋上目隠しA通+2700

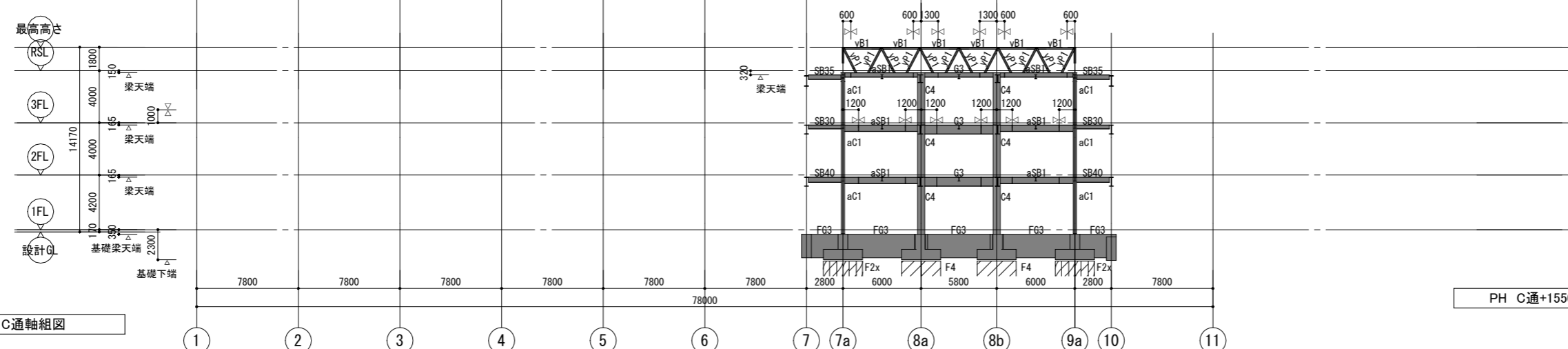


B通軸組図

PH B1通



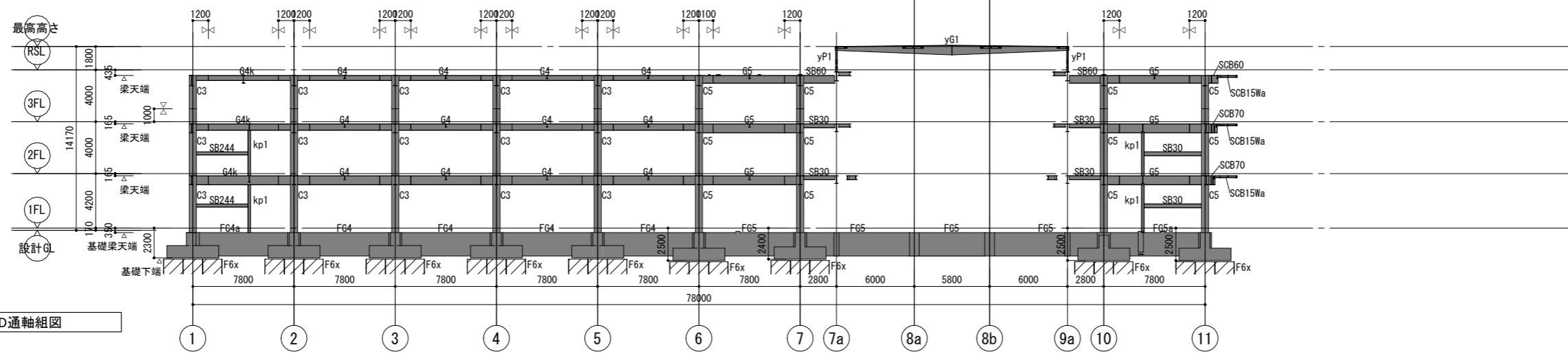
屋上目隠しB1通+4300



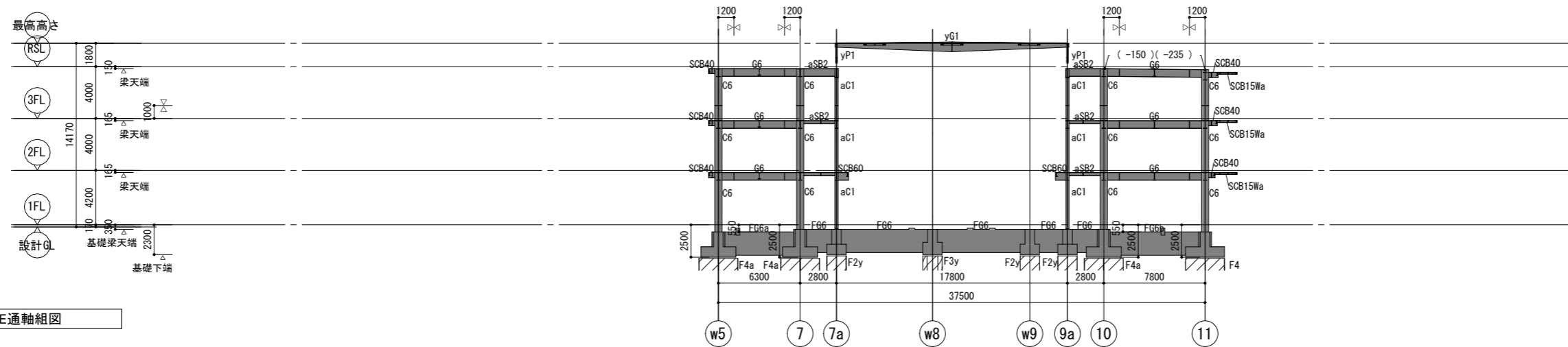
C通軸組図

PH C通+1550

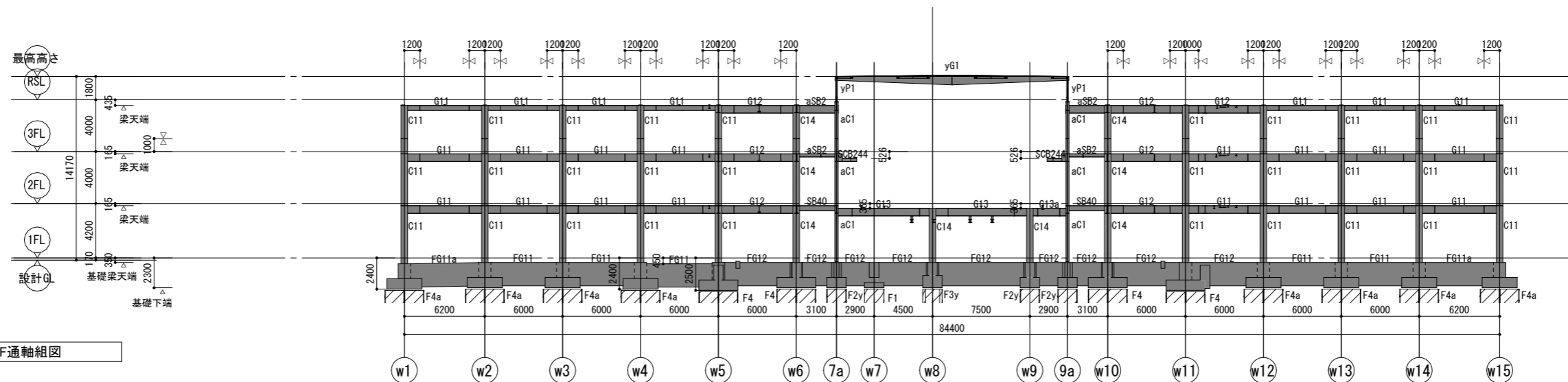
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開校準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1 一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 軸組図 その1 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S037
-----------------------------------	---	--	---	---	--	--------------



D通軸組図

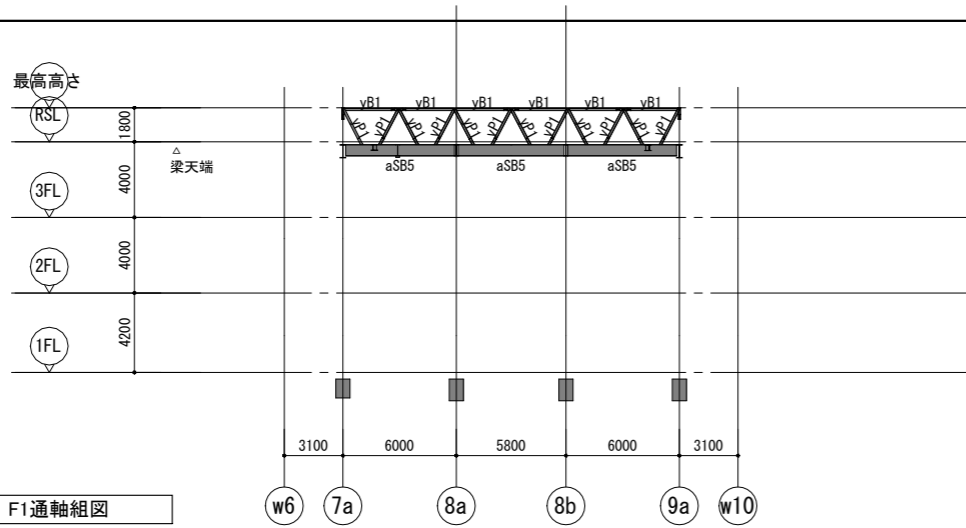


E通軸組図

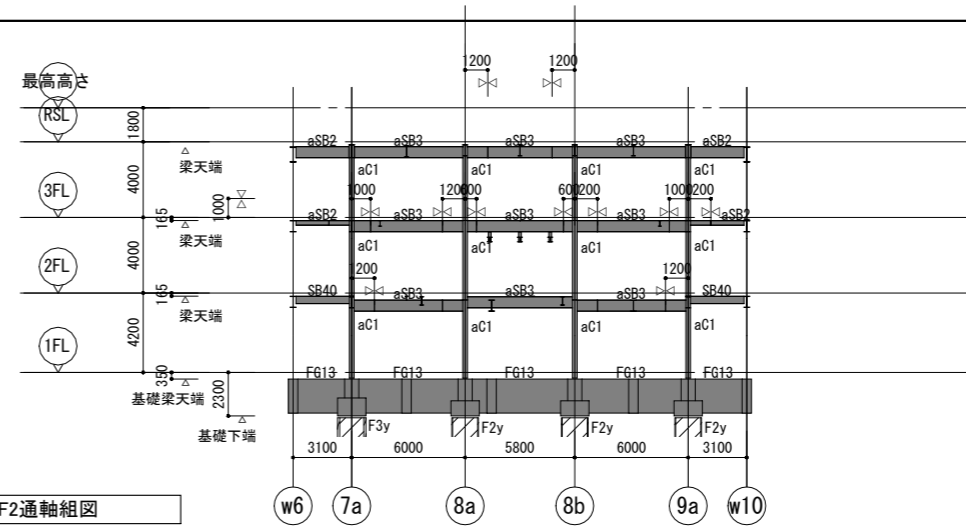


F通軸組図

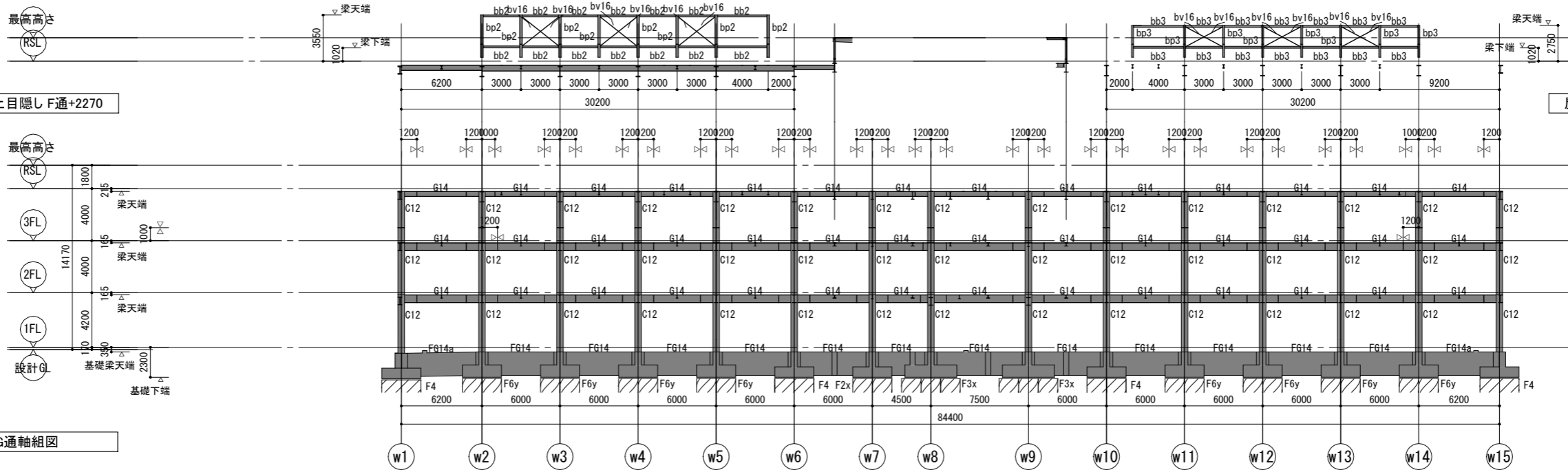
<p>公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課</p>	<p>株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.</p>	<p>設計番号 20240631-1 一級建築士 No.272847 石井 康彦</p>	<p>一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣</p>	<p>工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 軸組図 その2 工藤 征志</p>	<p>図面番号 S038 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400</p>
---	---	--	--	--	---



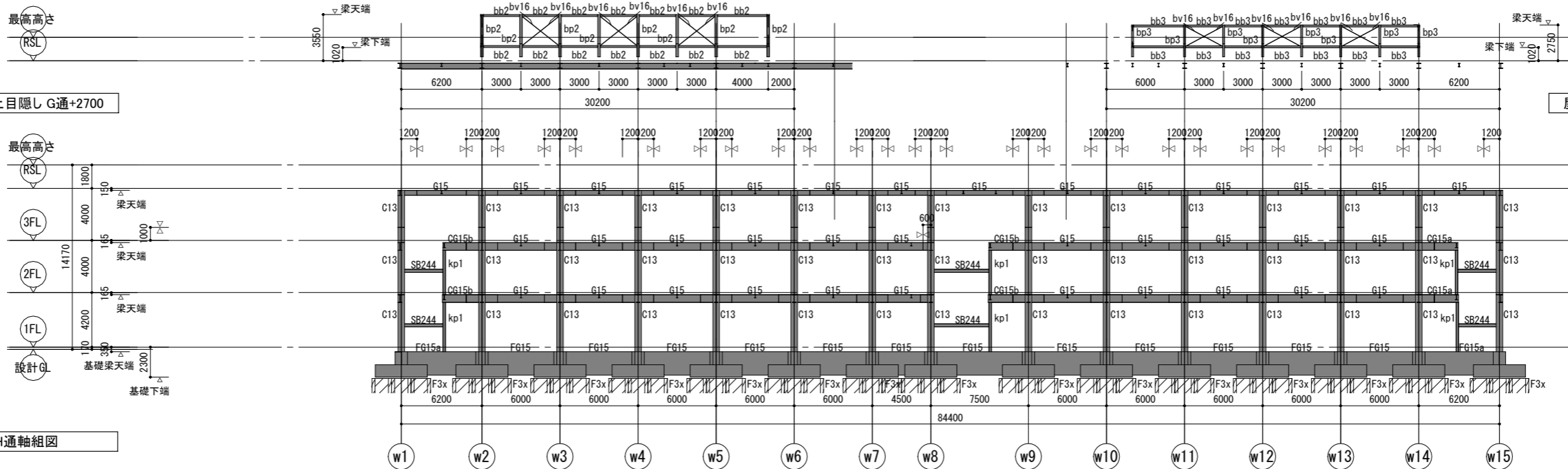
F1通軸組図



F2通軸組図

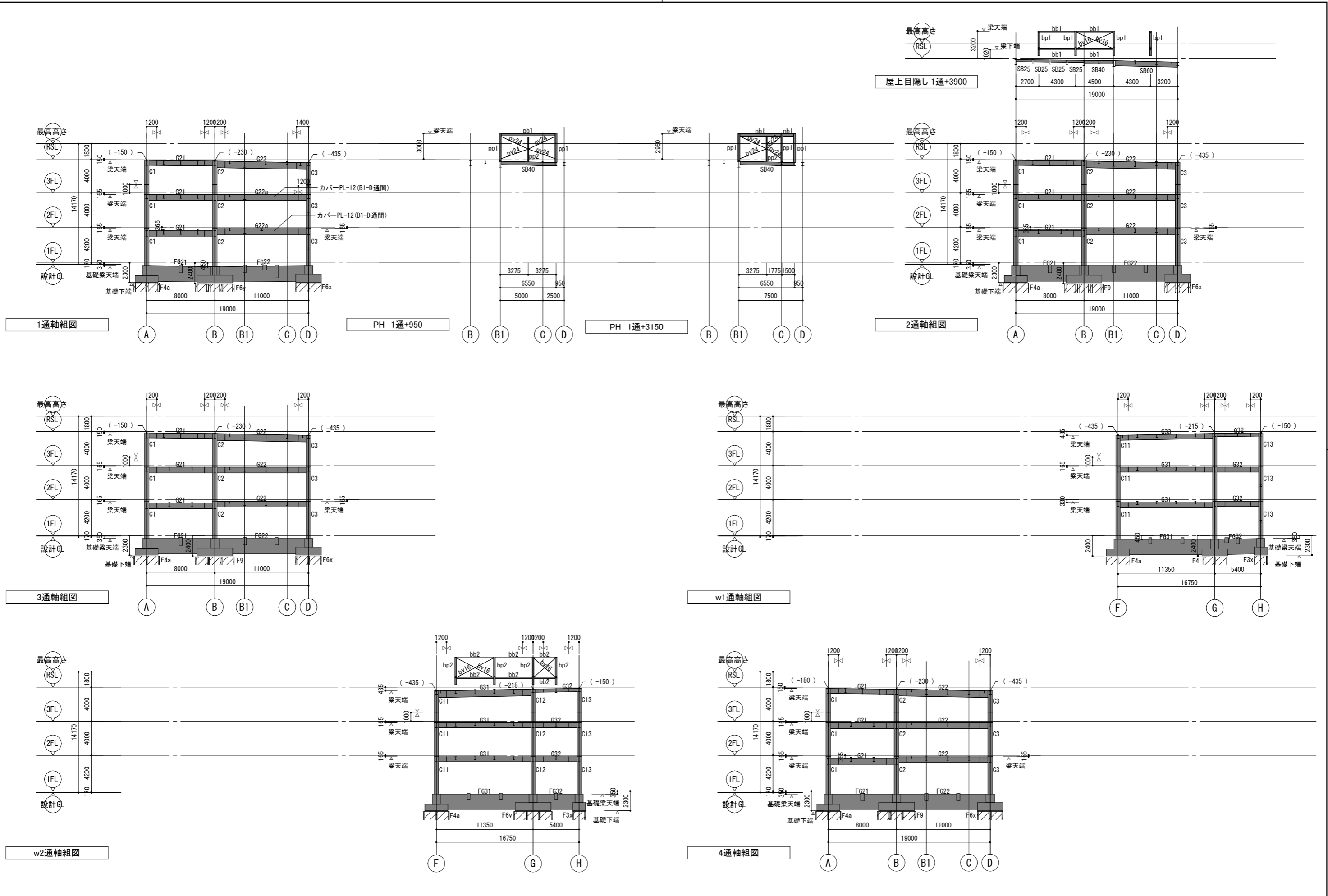


G通軸組図

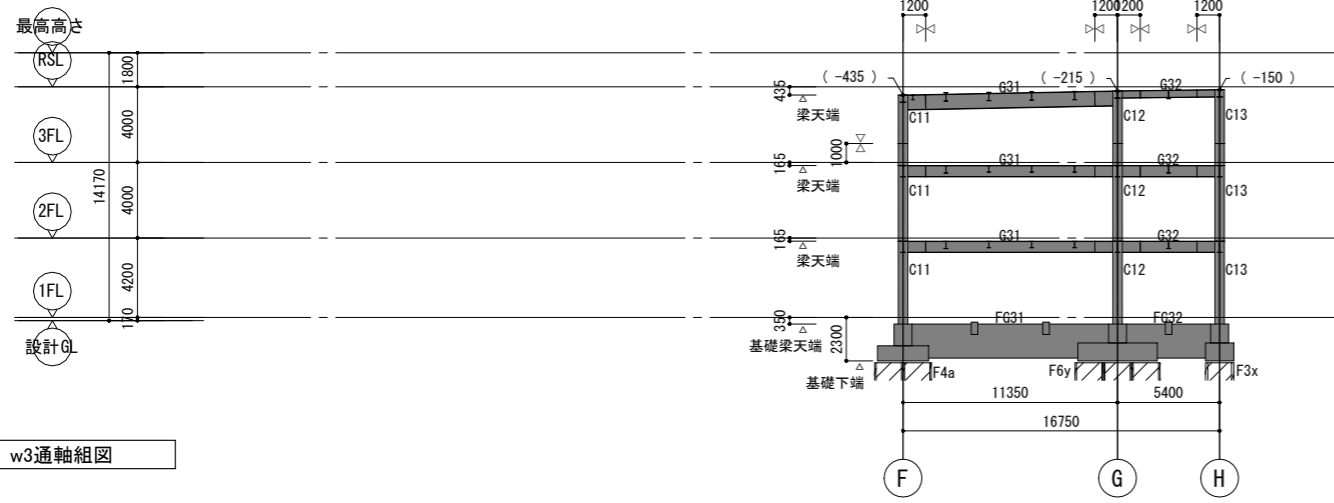


H通軸組図

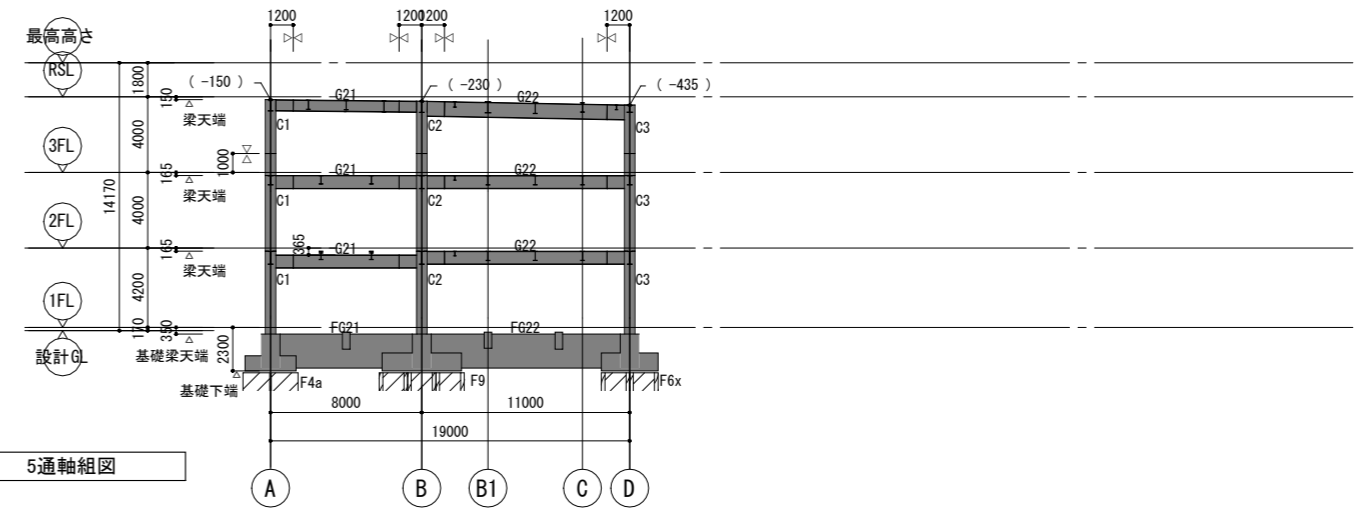
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOMIYAMA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S039
			一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	
			縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400		



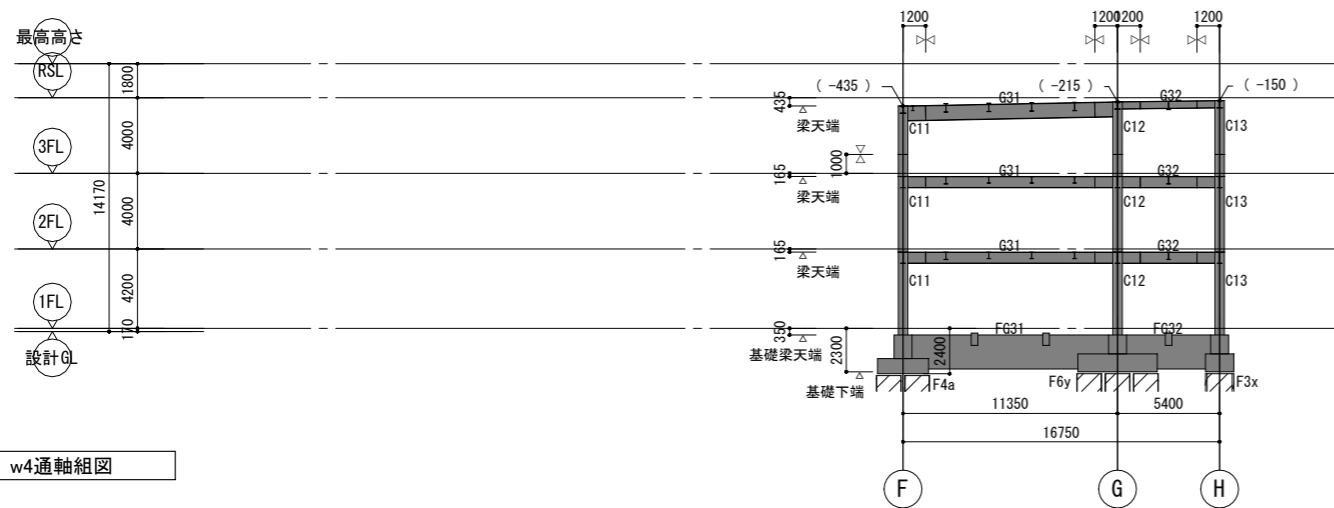
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開校準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. 石井 康彦	設計番号 20240631-1 一級建築士 No.272847 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 軸組図 その4 一級建築士 No.334956 設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志	図面番号 S040 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400
-----------------------------------	--	--	---	--	---



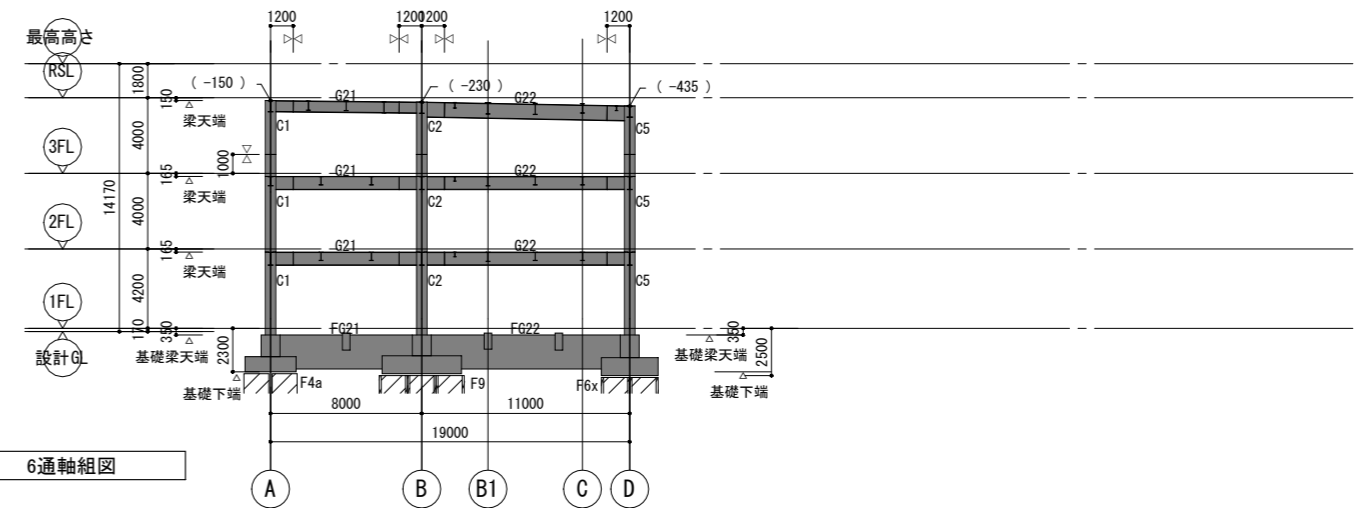
w3軸組図



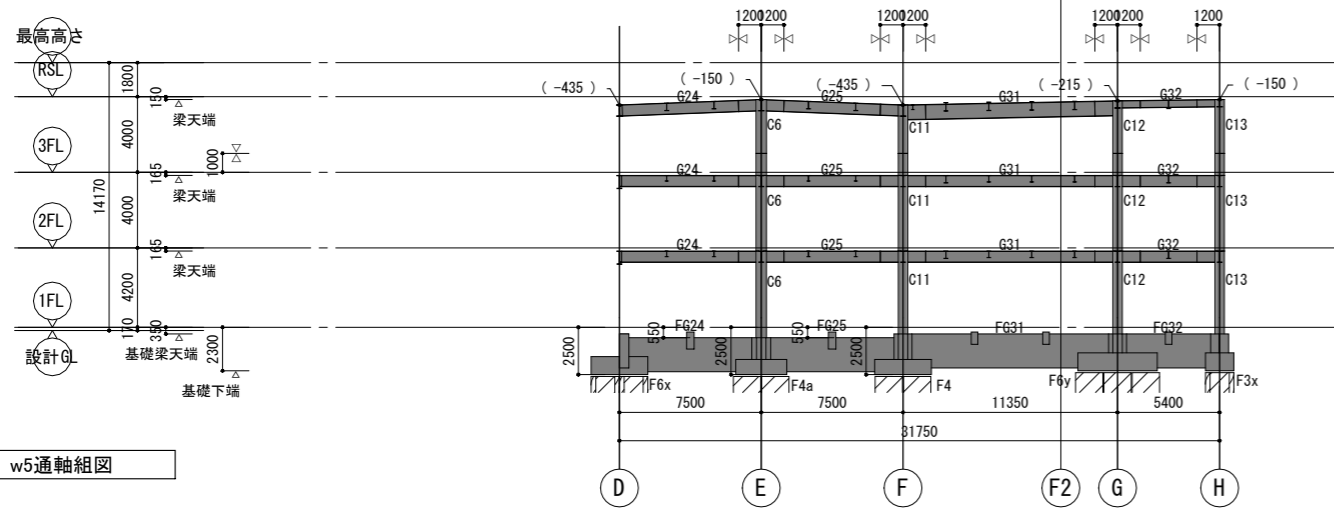
5通軸組図



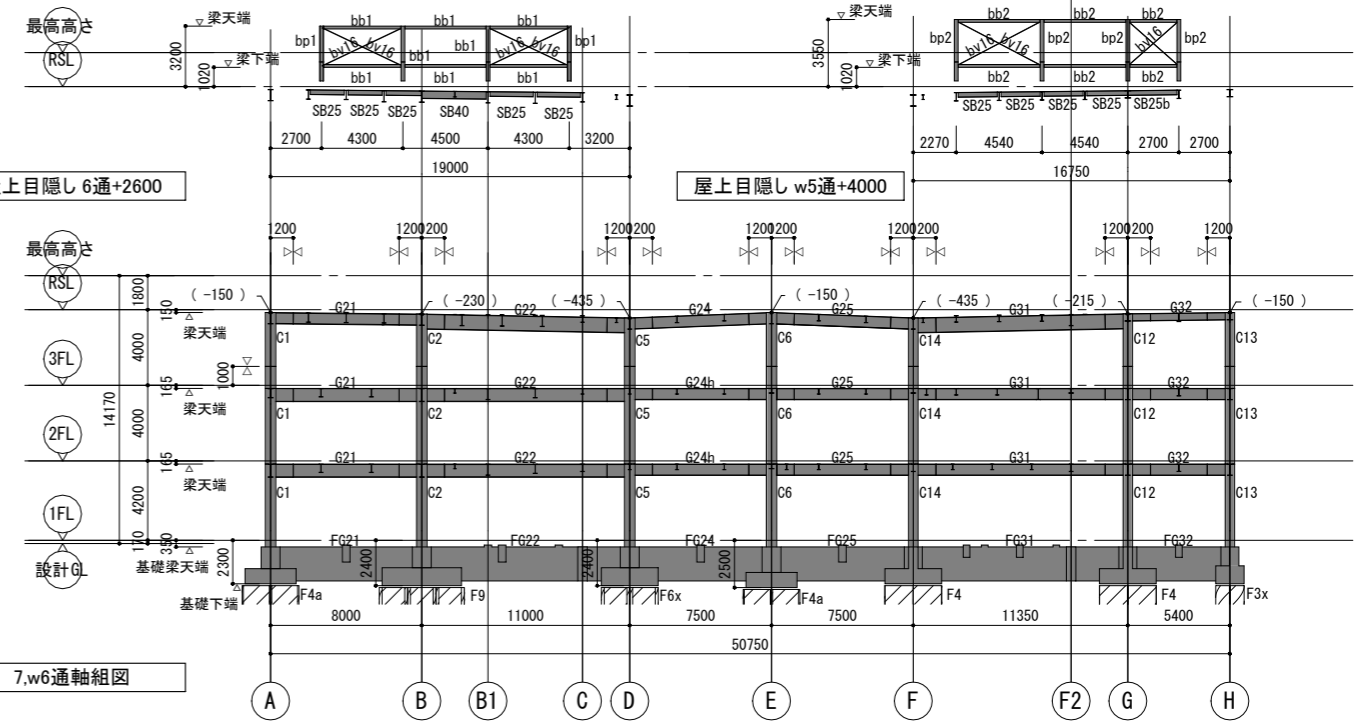
w4軸組図



6通軸組図



w5通軸組図

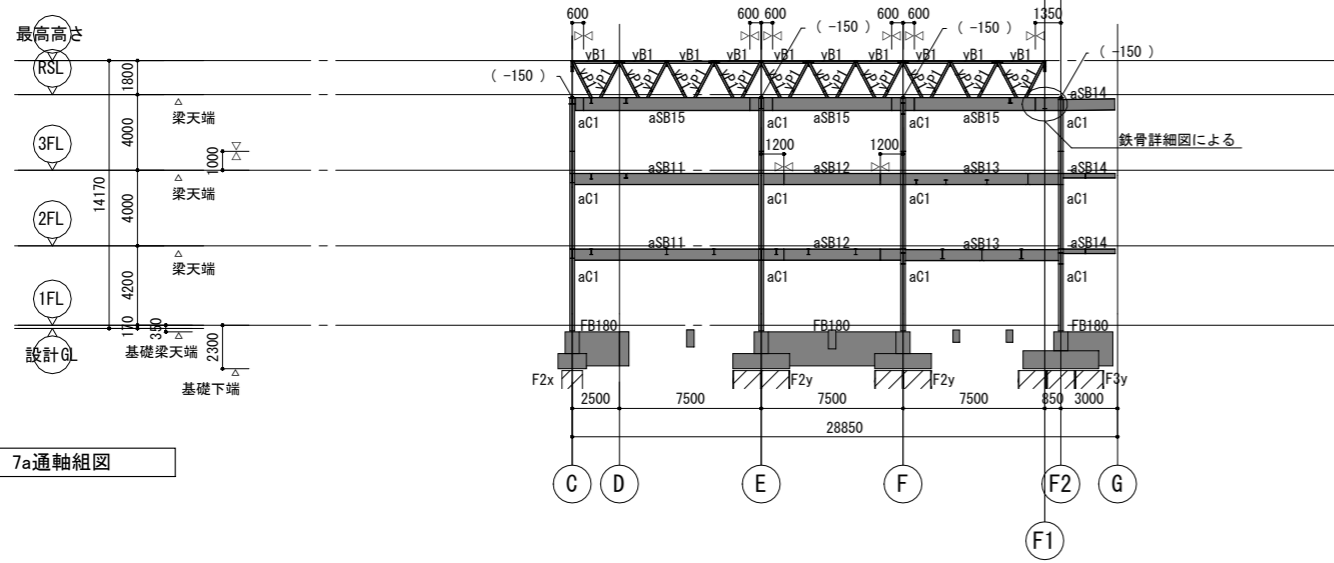


7.w6通軸組図

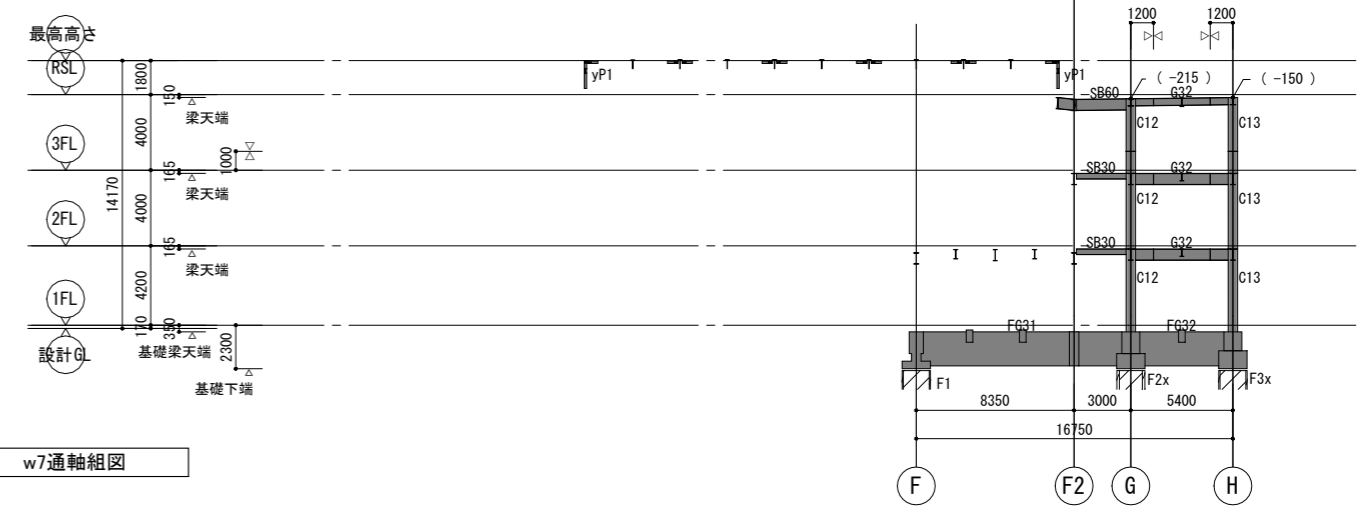
屋上目隠し 6通+2600

屋上目隠し w5通+4000

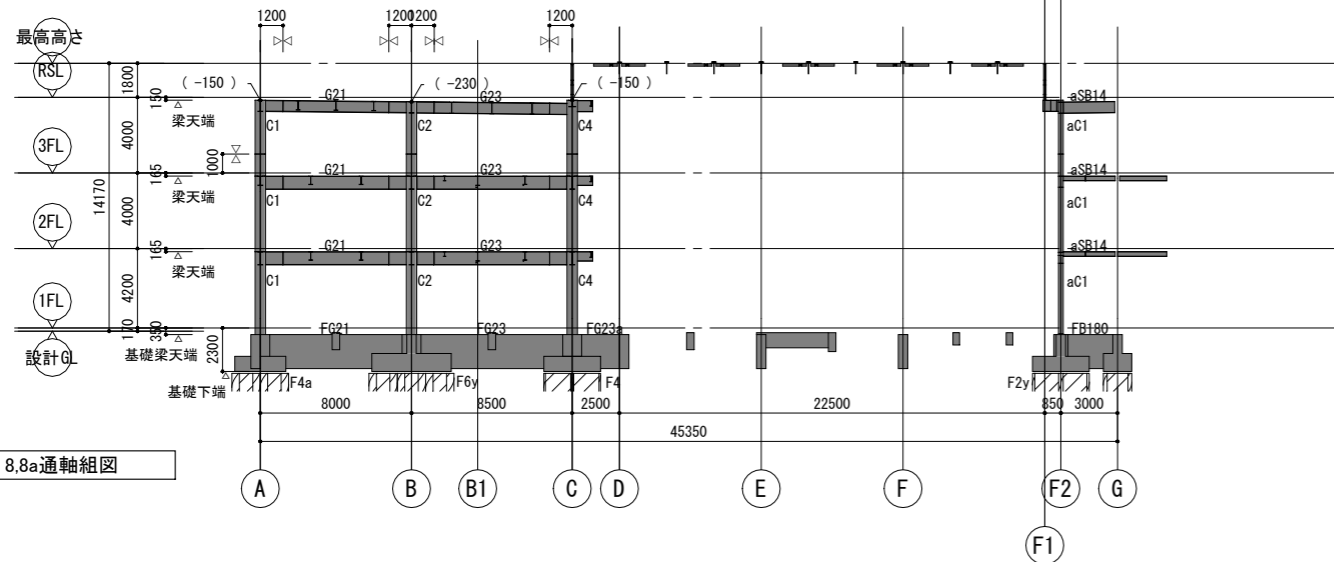
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S041
		一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	



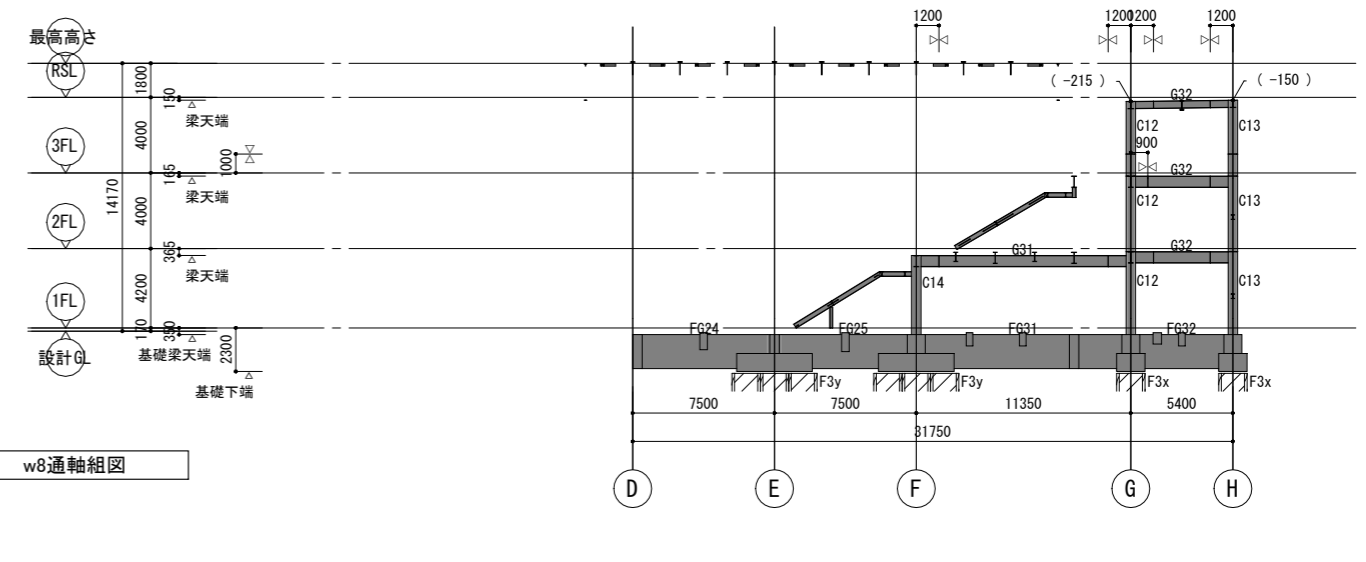
7a通軸組図



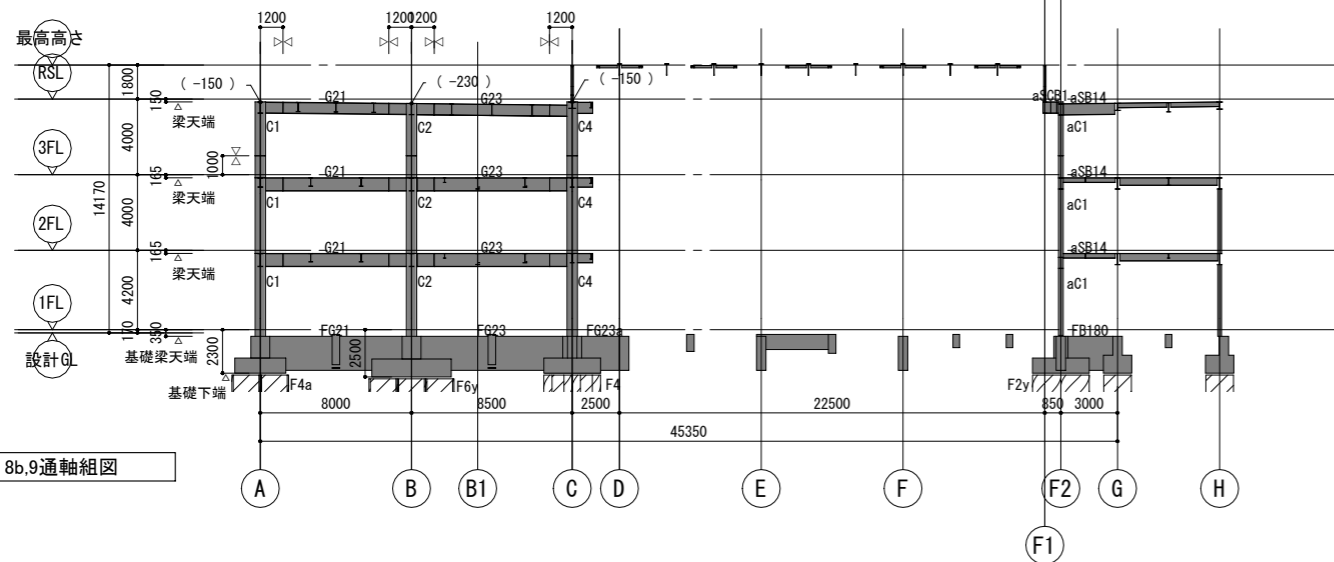
w7通軸組図



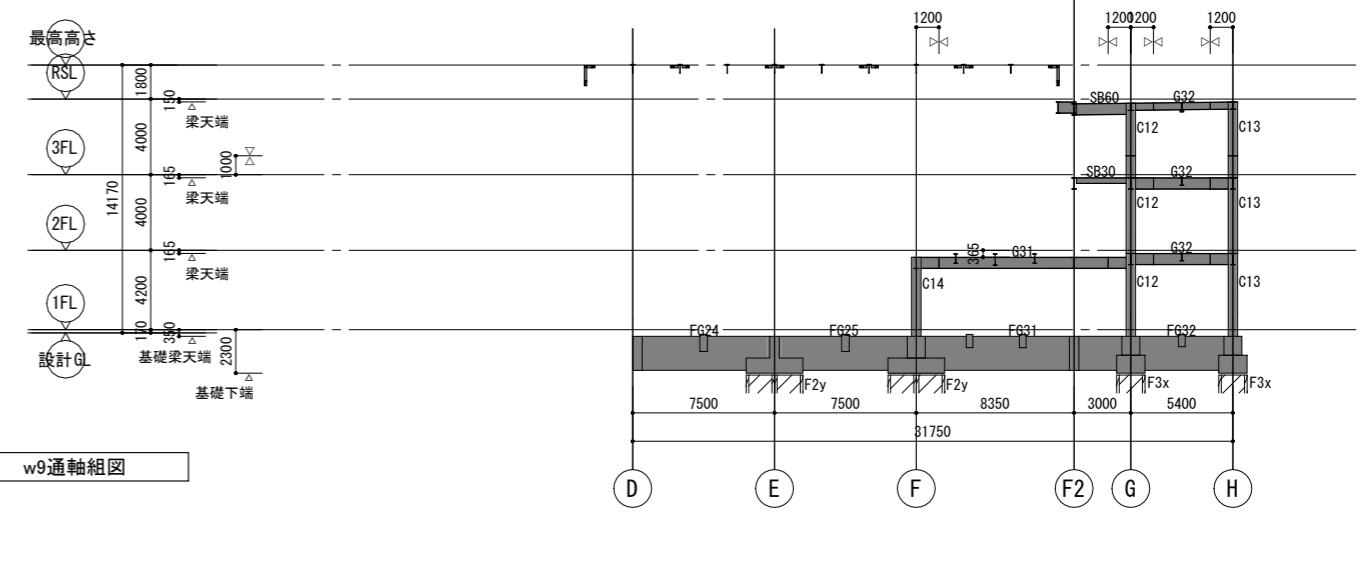
8.8a通軸組図



w8通軸組図

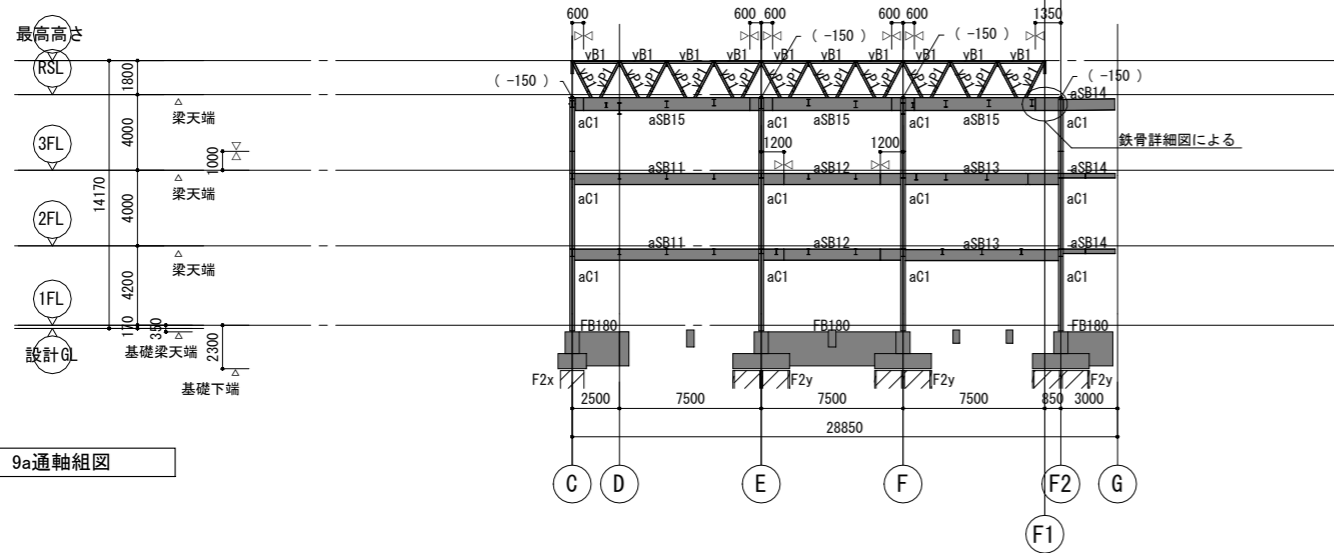


8b.9通軸組図

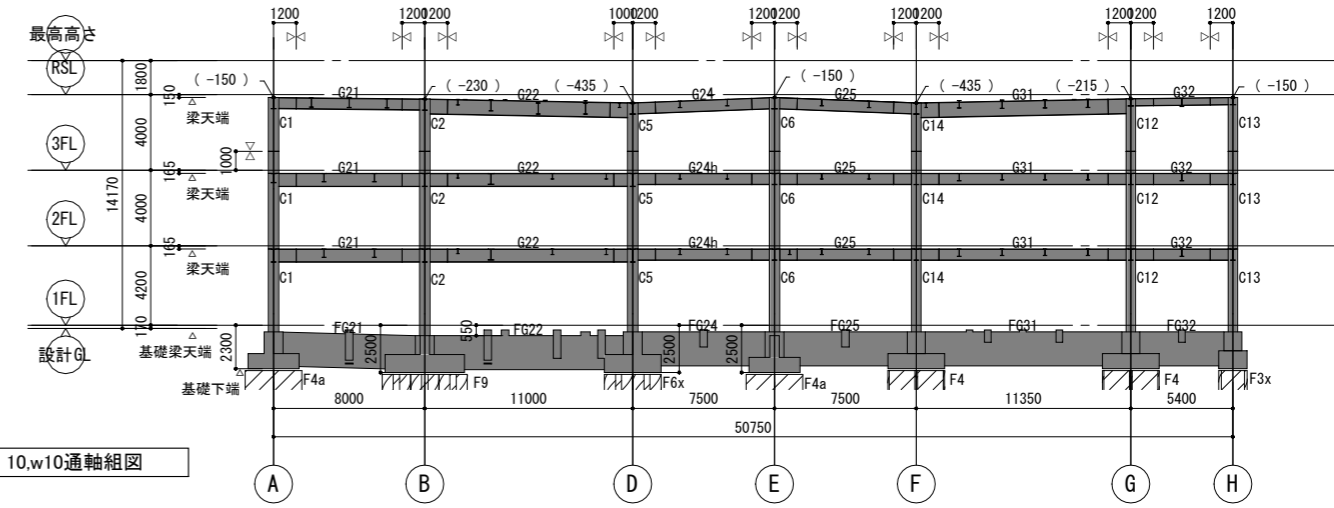


w9通軸組図

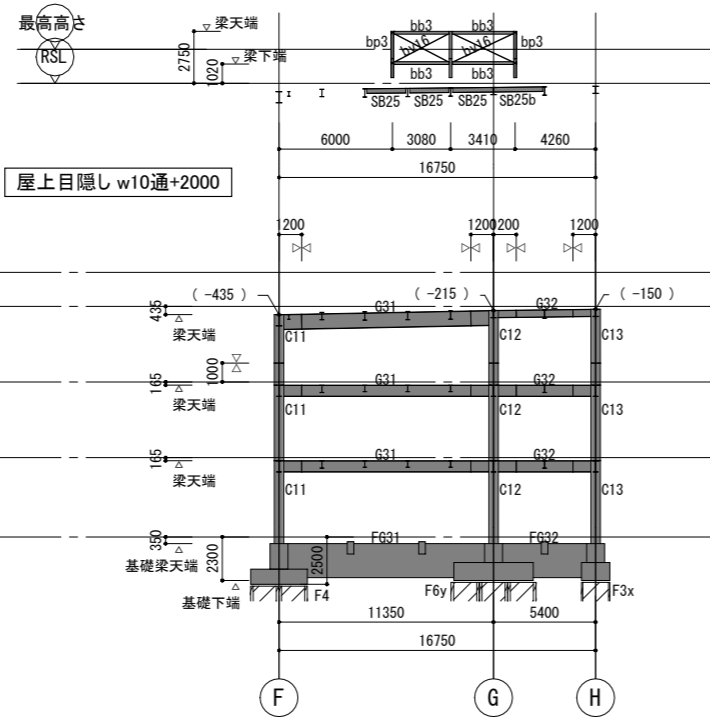
公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課	株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	一級建築士 No.248486	一級建築士 No.334956	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区) 図面名称 軸組図 その6 縮尺 A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号 S042
		一級建築士 No.272847 石井 康彦	構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	設備設計一級建築士 No.4756 工藤 征志		



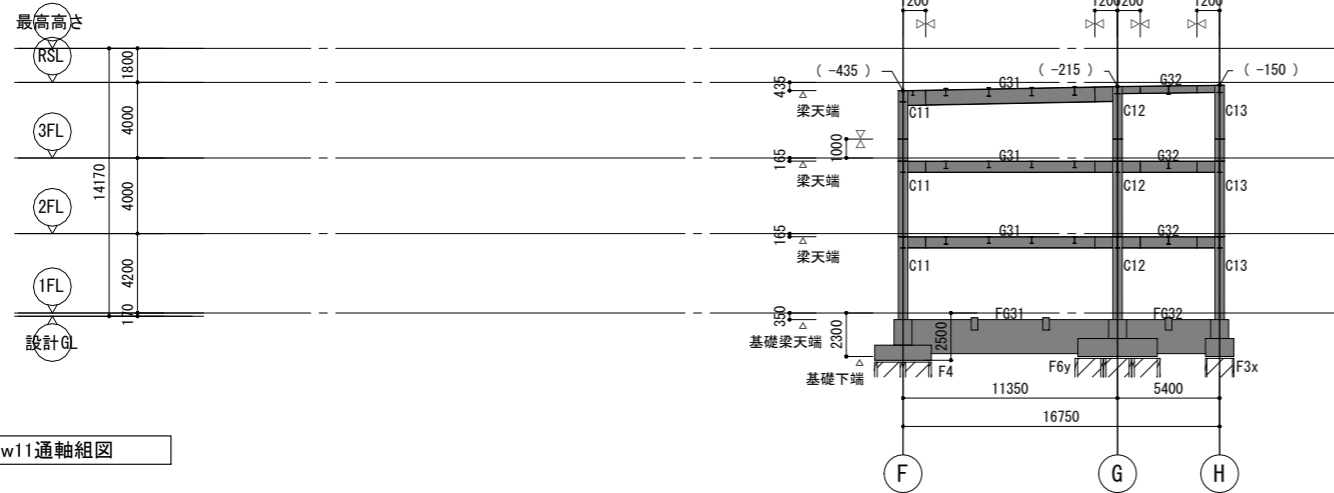
9a通軸組図



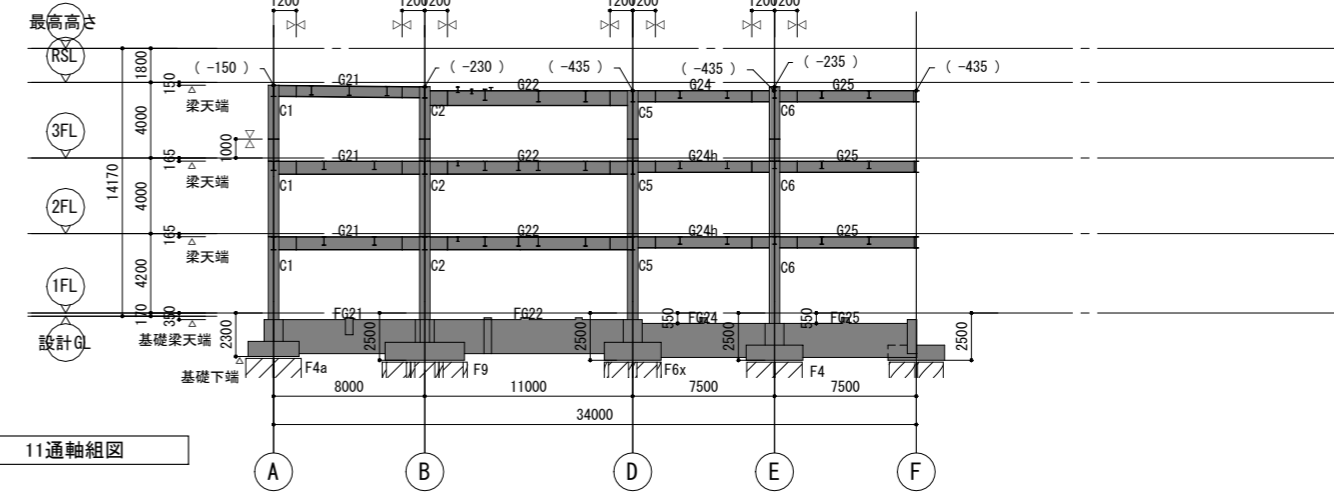
10.w10通軸組図



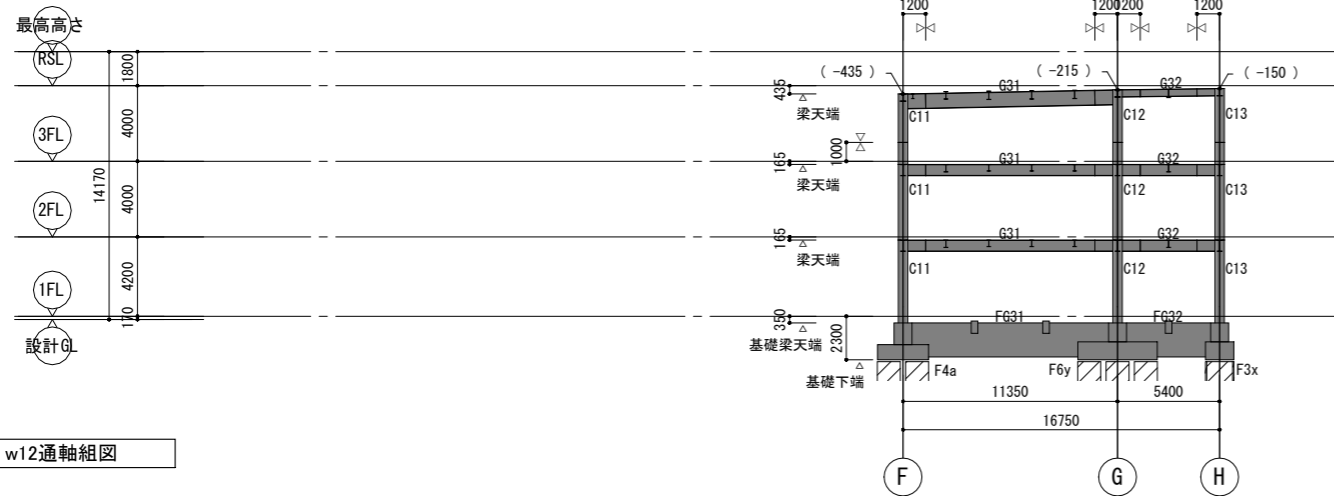
屋上目隠し w10通+2000



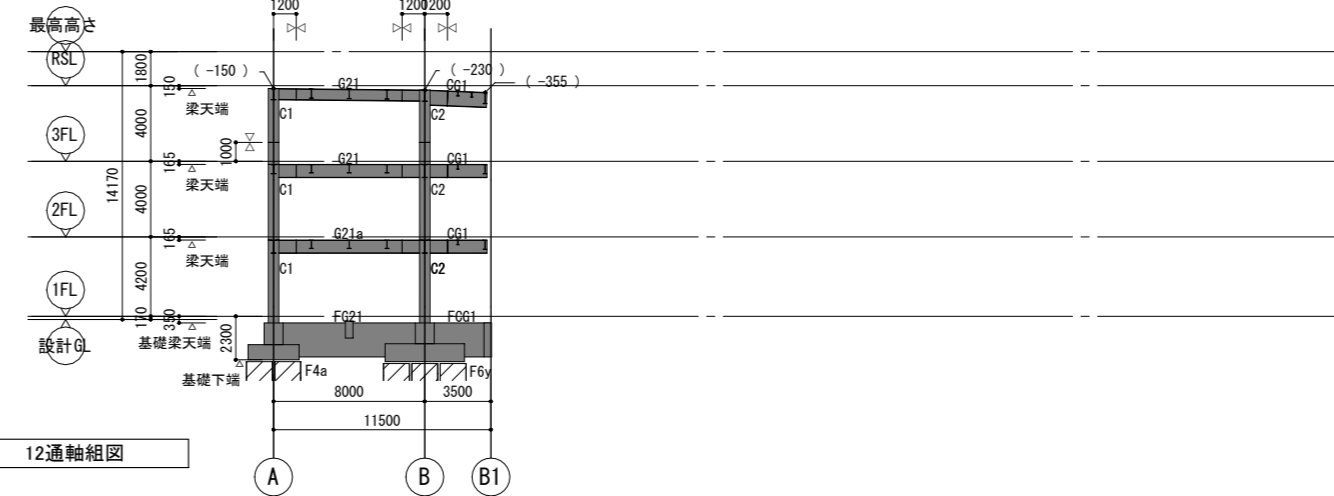
w11通軸組図



11通軸組図



w12通軸組図



12通軸組図

公立大学法人 滋賀県立大学 高専開設準備局 総務・施設整備課		株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC.	設計番号 20240631-1	工事名称 滋賀県立高等専門学校 新築工事(第1工区)	図面番号 S043
			一級建築士 No.272847 石井 康彦	一級建築士 No.248486 構造設計一級建築士 No.4009 木下 隆嗣	

