

■構造計画

1. 基本方針

不特定多数の地域住民が利用する公共性の高さを考慮し、地震、暴風、積雪等に対する安全性を充分確保した構造計画とする。

災害時の拠点機能の確保と耐震安全性の確保をした上で経済性を図る。

2. 目標とする耐震安全性

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」に基づき、構造体の分類を「Ⅱ類」とし大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できる事を目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている建物を目指す。

なお、構造計算にて地震荷重の算定に用いる重要度係数を「 $I=1.25$ 」とする。

3. 構造計画

3-1 構造概要

構造種別:鉄骨鉄筋コンクリート造

架構形式:地上部 純ラーメン架構、地下部 耐力壁付きラーメン架構

使用材料:コンクリート $F_c21\sim27$

鉄筋 SD390(D29以上)、SD345(D19~D25)、SD295A(D16以下)

鉄骨 SN490B、SN490C、SS400

3-2 構造設計方針

建物の平面形状は敷地形状に合わせた形状であり、特に1階から3階は南側部分が東西に張り出しがあり若干の不整形となっている。また、用途に合わせたスパンとし均等では無くとなり偏心が生じやすい形状である。

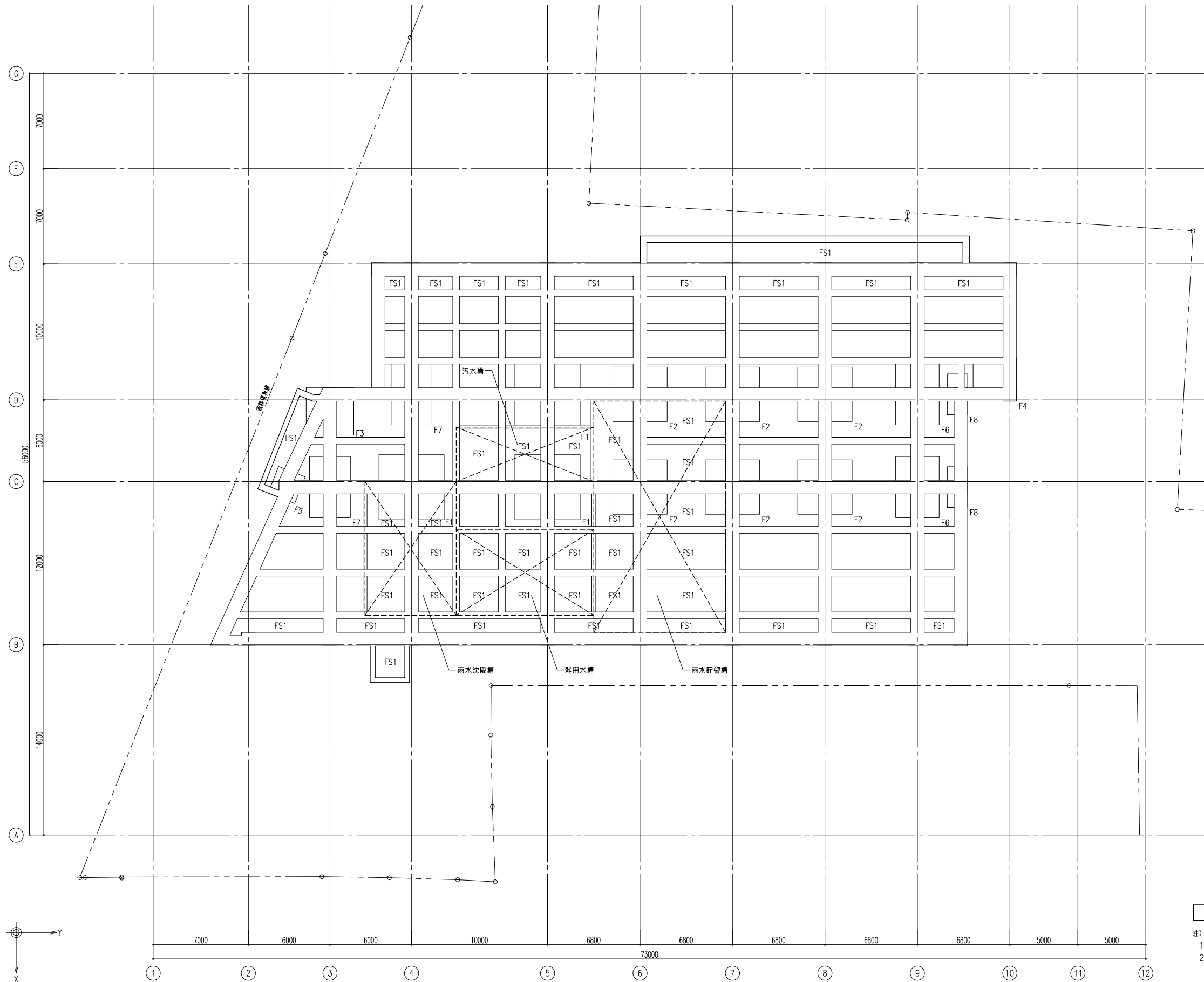
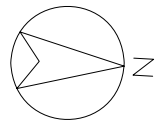
偏心については、重心と剛心を可能な限り一致させるよう柱梁の断面形状を調整し、バランス良く配置し偏心を減らす計画とする。

平面的に東西に張り出した部分を別棟とした場合、エキスパンションジョイント処理が難しく張り出し部分の面積が小さいことから別棟とはせず一体とする。一体とした場合の建物の安全性については、各耐震要素の負担及び地震時のせん断力の移動を確認する。

架構形式は意匠の計画上耐力壁を設け難いことから、地上部分は純ラーメン架構とする。

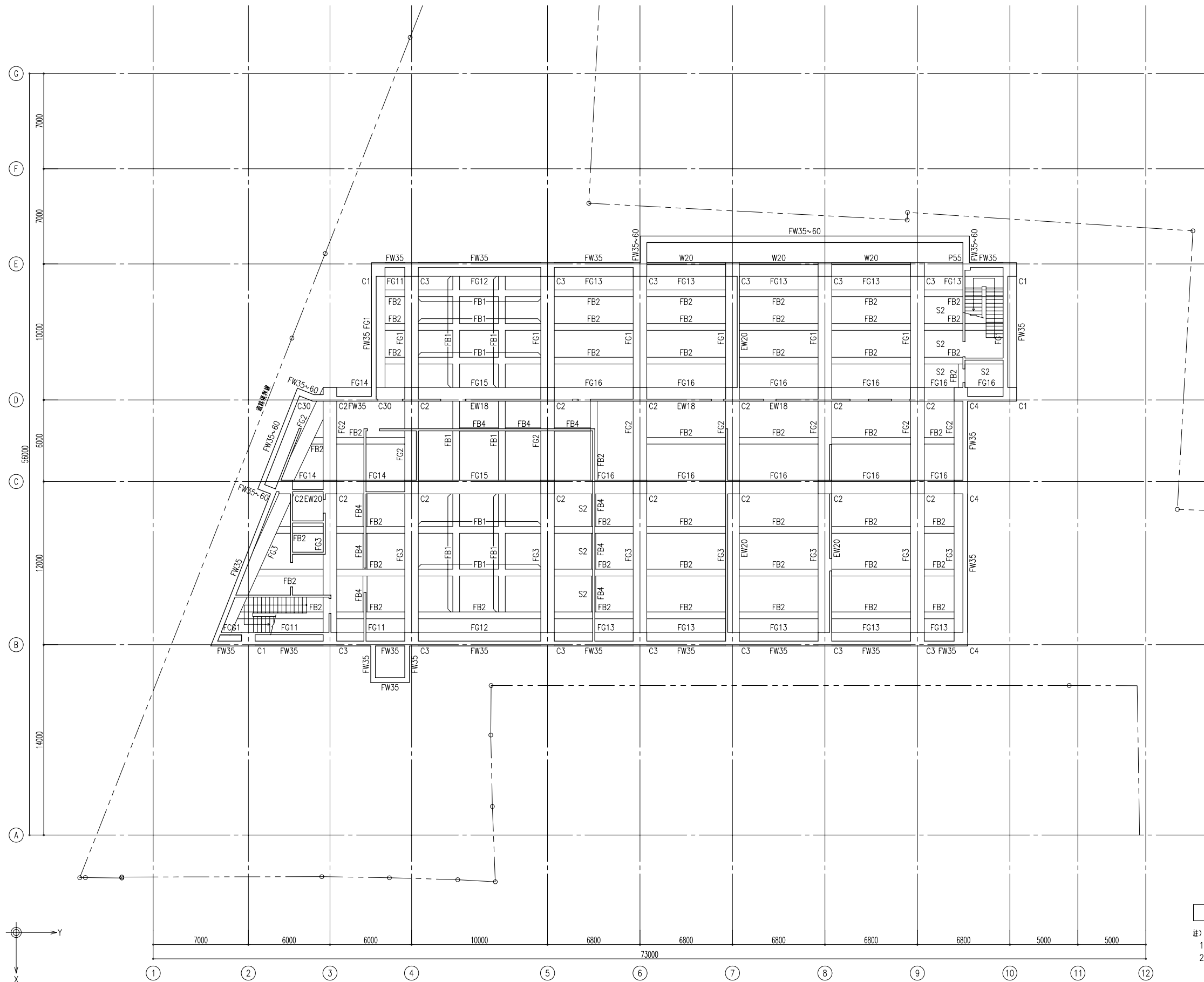
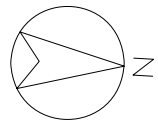
地下については土圧壁を耐力壁として利用し、耐力壁付きラーメン架構とする。

構造種別はロングスパン部分が14m部分であること、構造体の分類がⅡ類であること、架構形式等から鉄骨鉄筋コンクリート造として計画する。



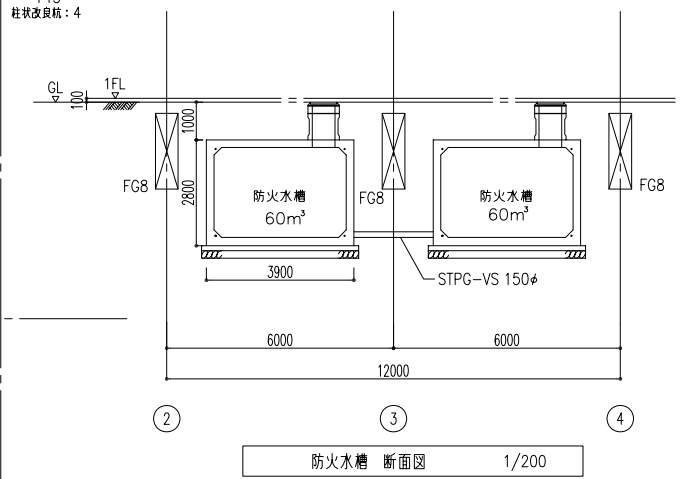
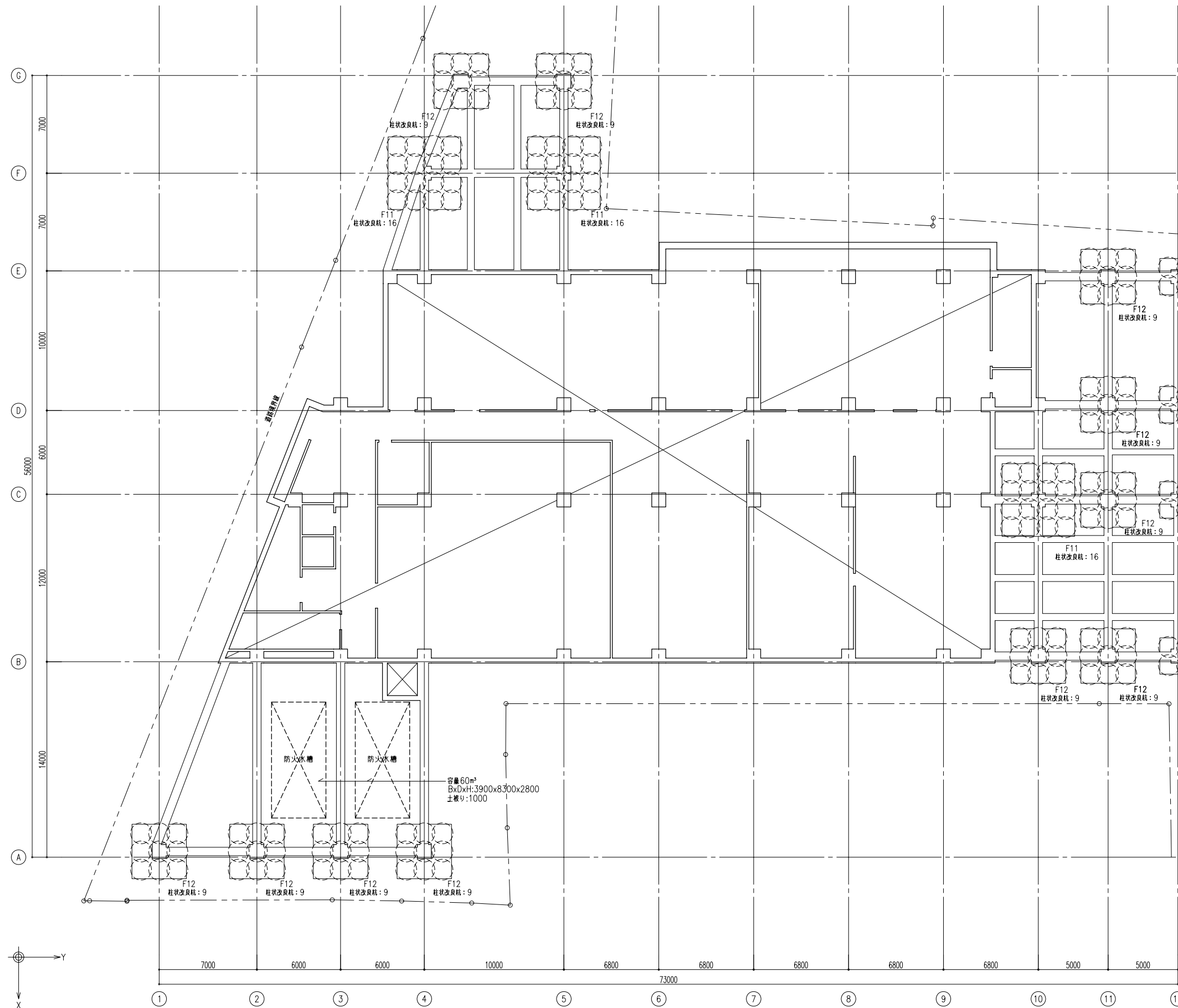
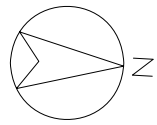
B1階 基礎・ピット伏図 1/300

注) 特記なき限り下記による
1.床符号は FS11 とする。
2.長期地耐力は 500kN/m²とする。



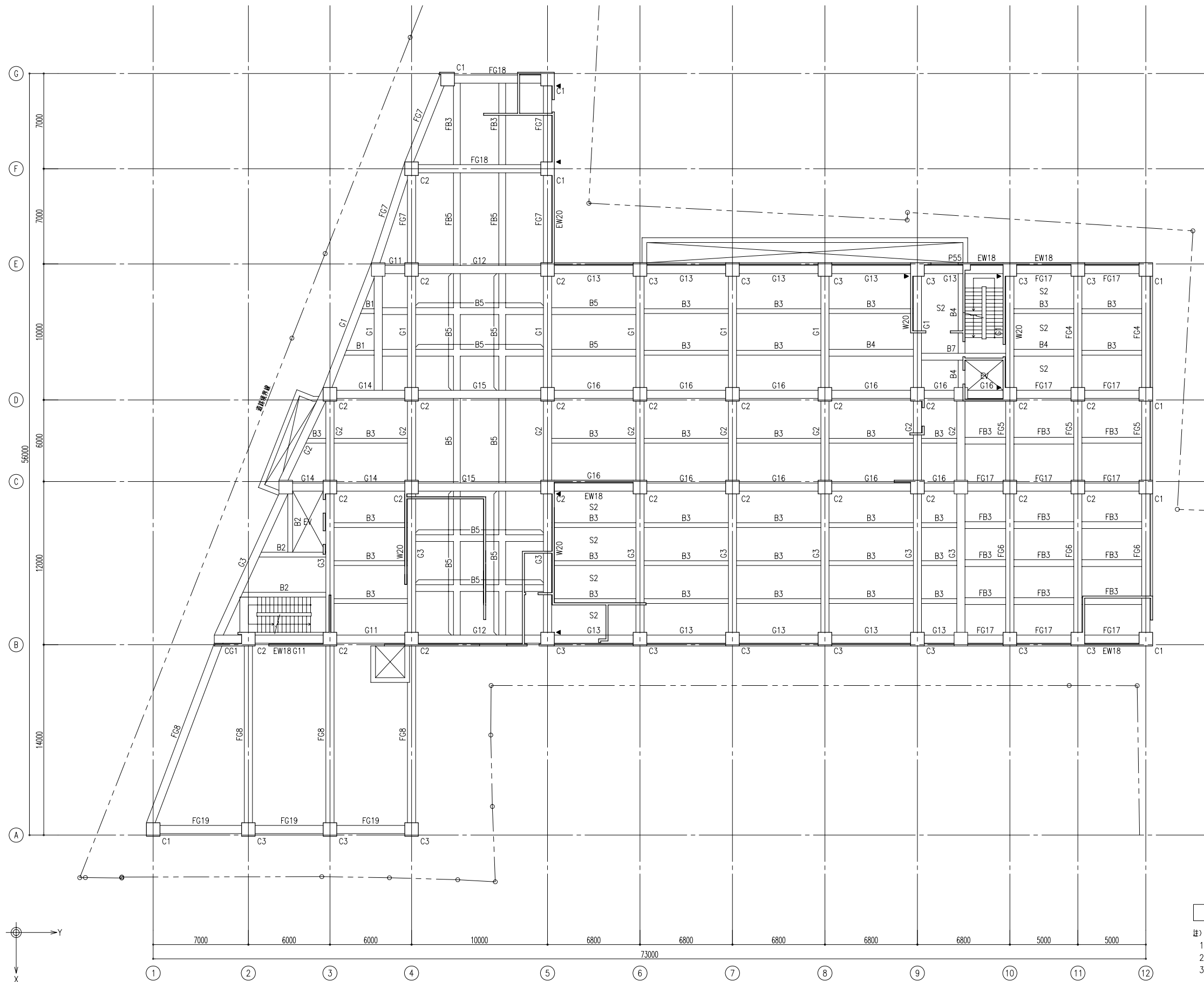
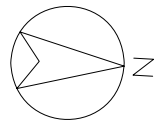
B1階床梁伏図 1/300

註) 特記なき限り下記による
 1.床符号は S1 とする。
 2.壁符号は W18 とする。



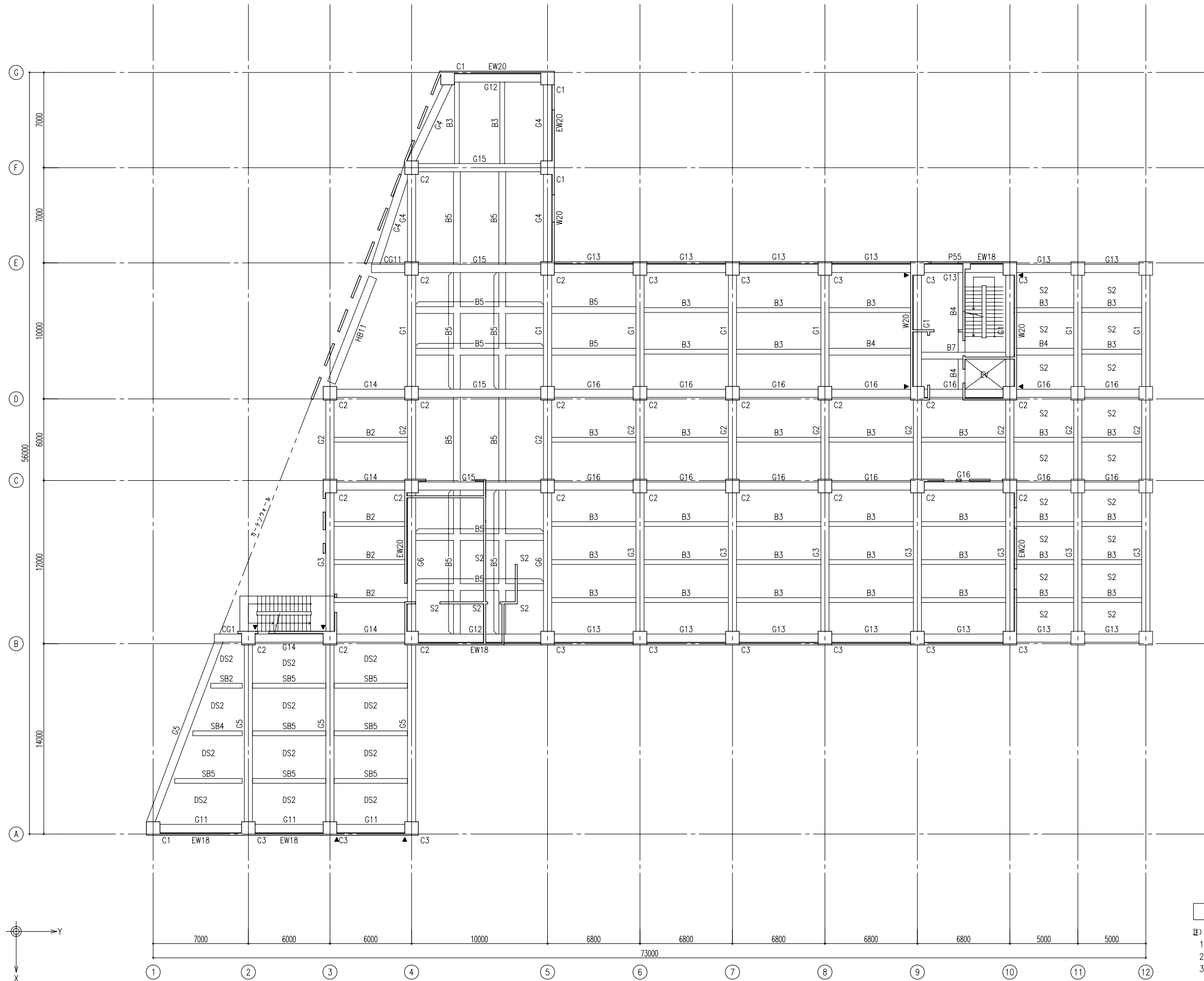
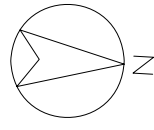
1階基礎・ピット伏図 1/300

- 注) 特記なき限り下記による
- 1.スナップ符号は FS11 とする。
 - 2.基礎下は柱状改良杭とする。
 - 3.設計基準強度 1000kN/m²とする。
 - 4.柱径は 1500φとする。
 - 5.柱状改良杭先端レベルはGL-6.3mとする。



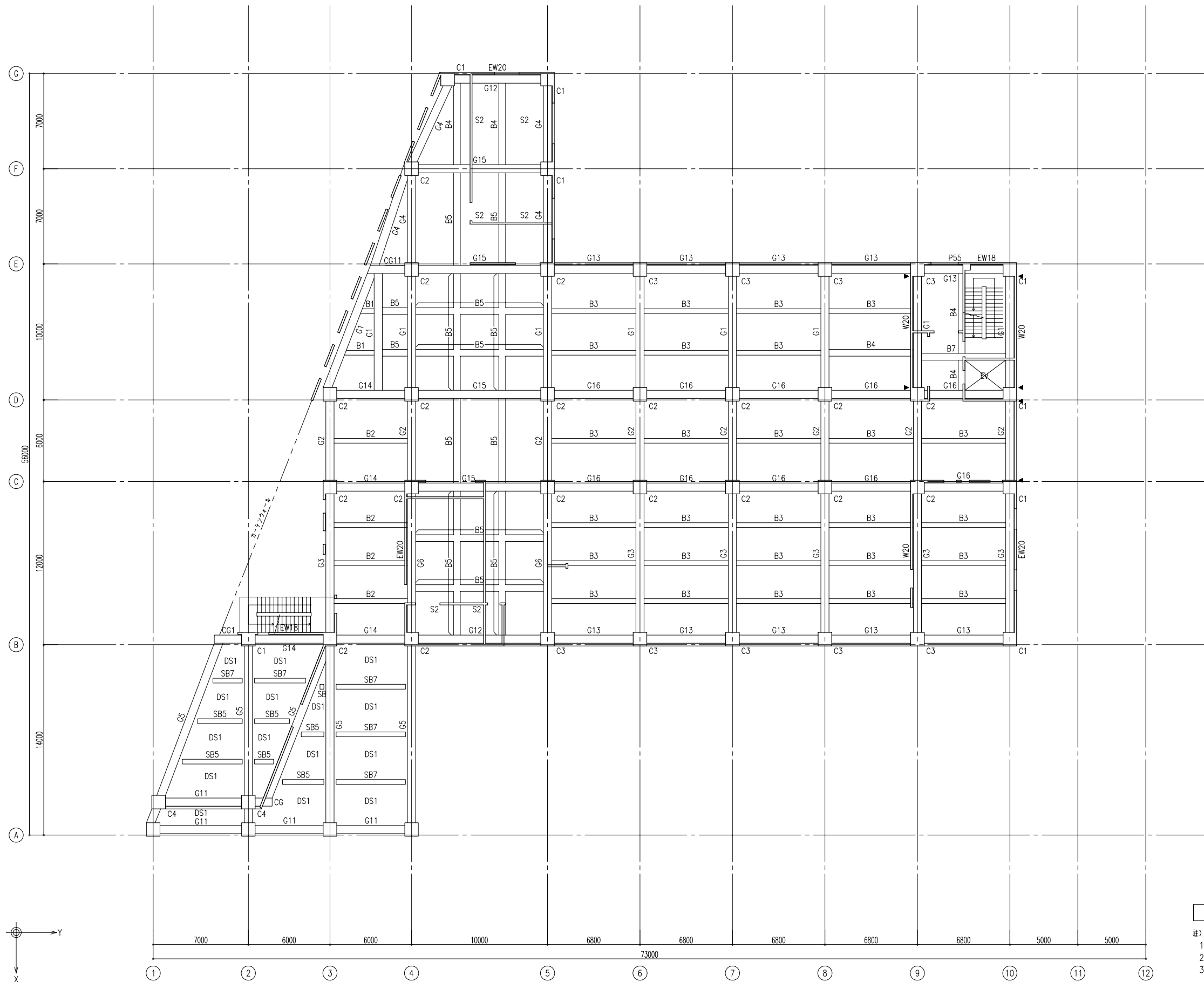
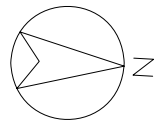
1階床梁伏図 1/300

- 注) 特記なき限り下記による
1. スラフ符号は S1 とする。
 2. 壁符号は W18 とする。
 3. ◀ は完全スリットを示す。



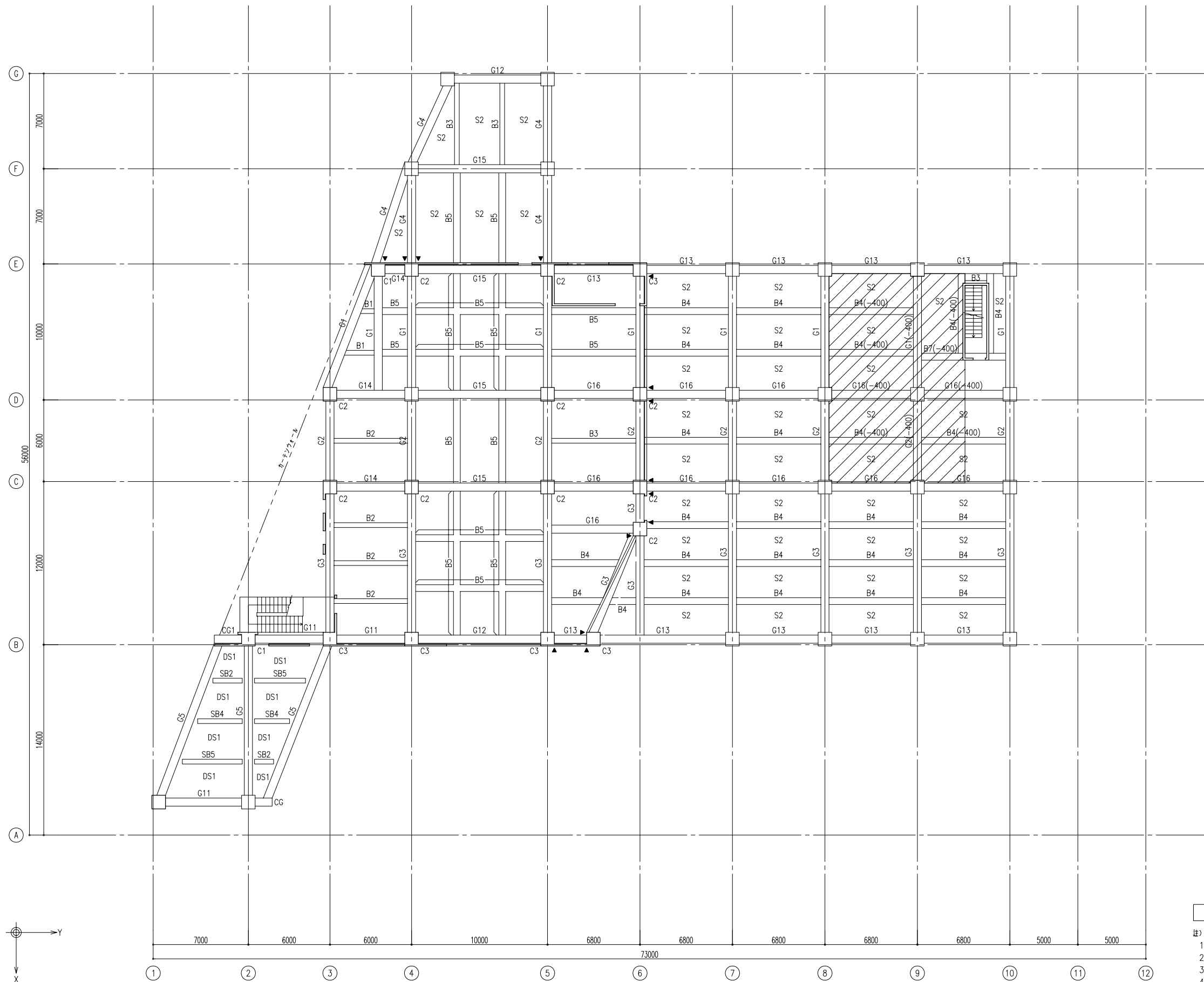
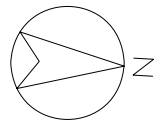
2階床梁伏図 1/300

- 注) 特記なき限り下記による
1. スラフ符号は S1 とする。
 2. 壁符号は W18 とする。
 3. ◀ は完全スリットを示す。



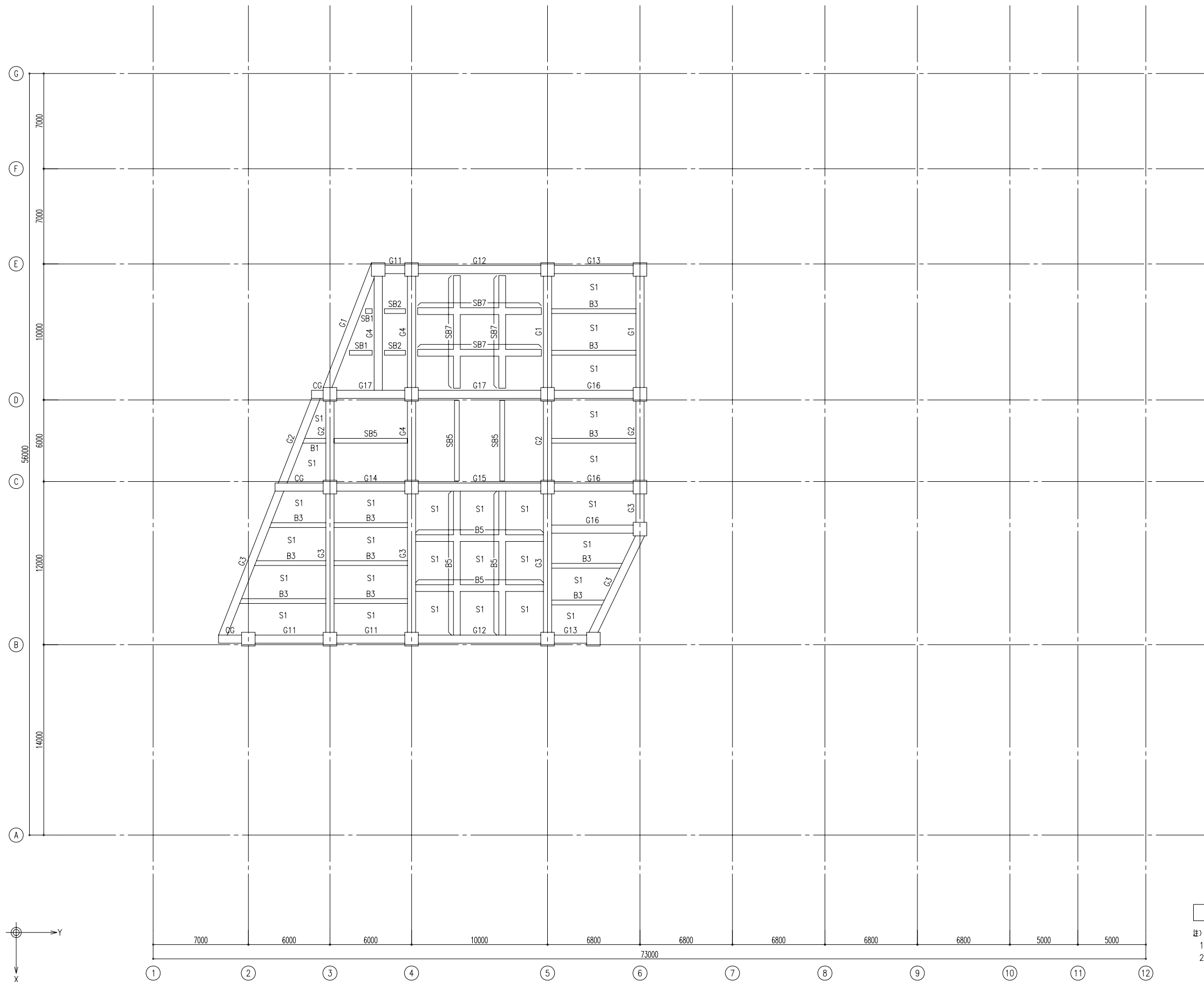
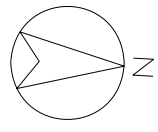
3階床梁伏図 1/300

- 注) 特記なき限り下記による
1. スラブ符号は S1 とする。
 2. 壁符号は W18 とする。
 3. ◀ は完全スリットを示す。



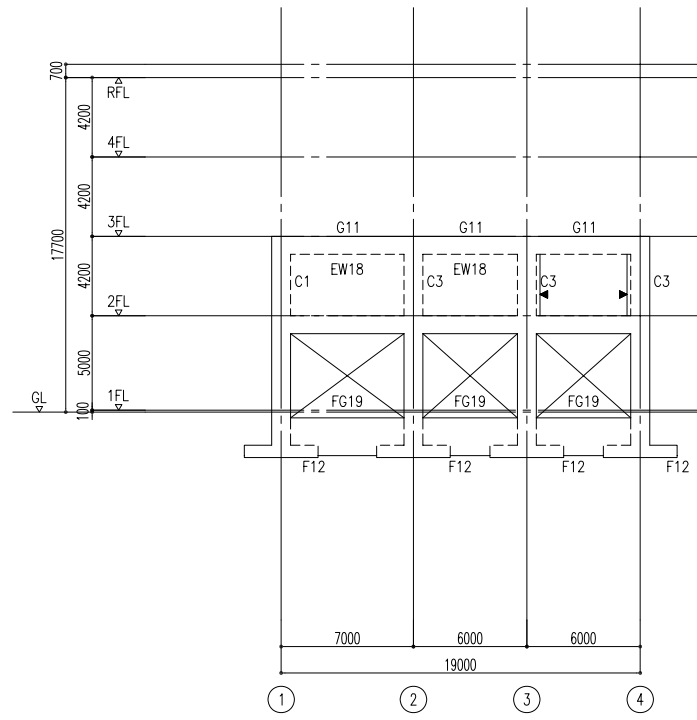
4階床梁伏図 1/300

- 注) 特記なき限り下記による
1. スラブ符号は S1 とする。
 2. 壁符号は W18 とする。
 3. ◀ は完全スリットを示す。
 4. () 内数値は 4FL からの梁天端レベルを示す。
 5. 斜線はスラブ天端レベル 4FL-400 とする。

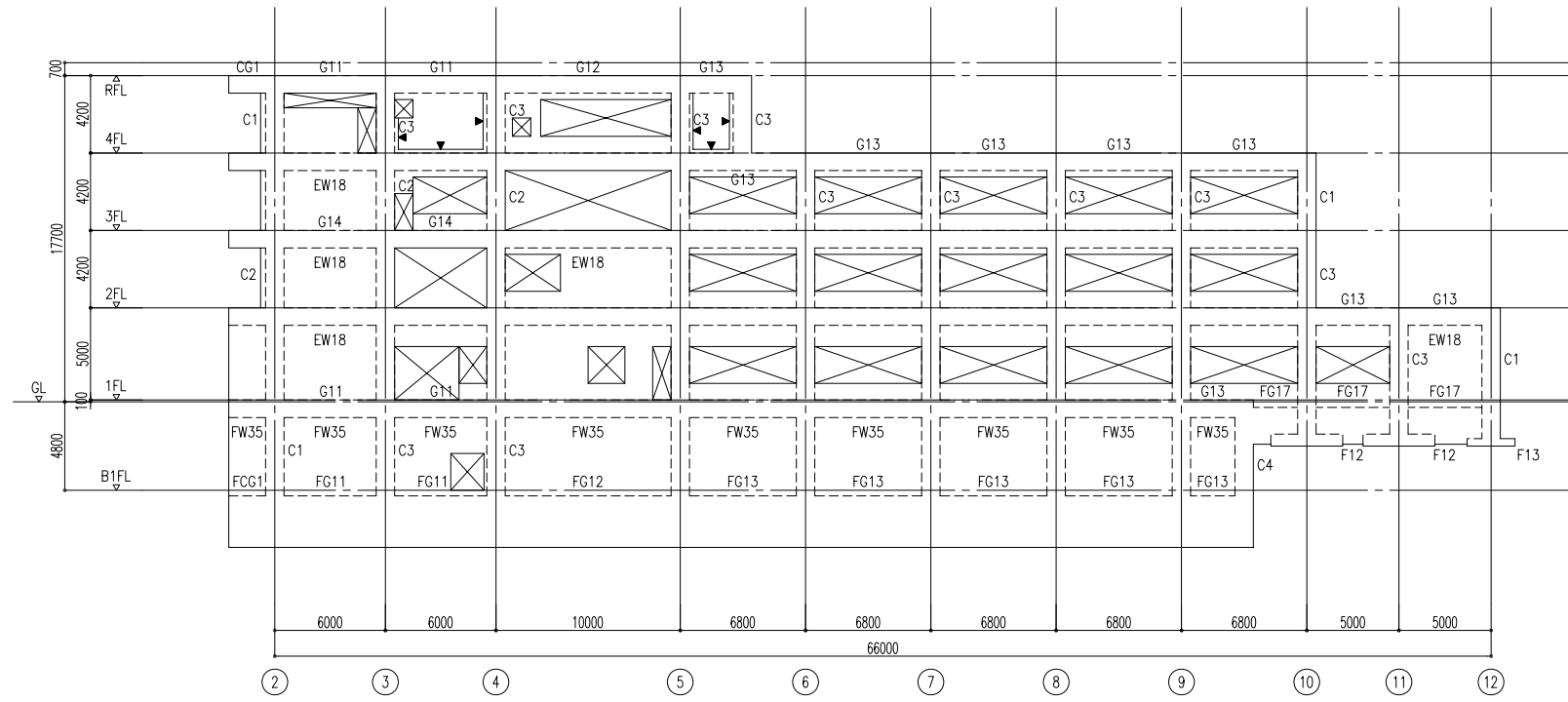


尺階床梁伏図 1/300

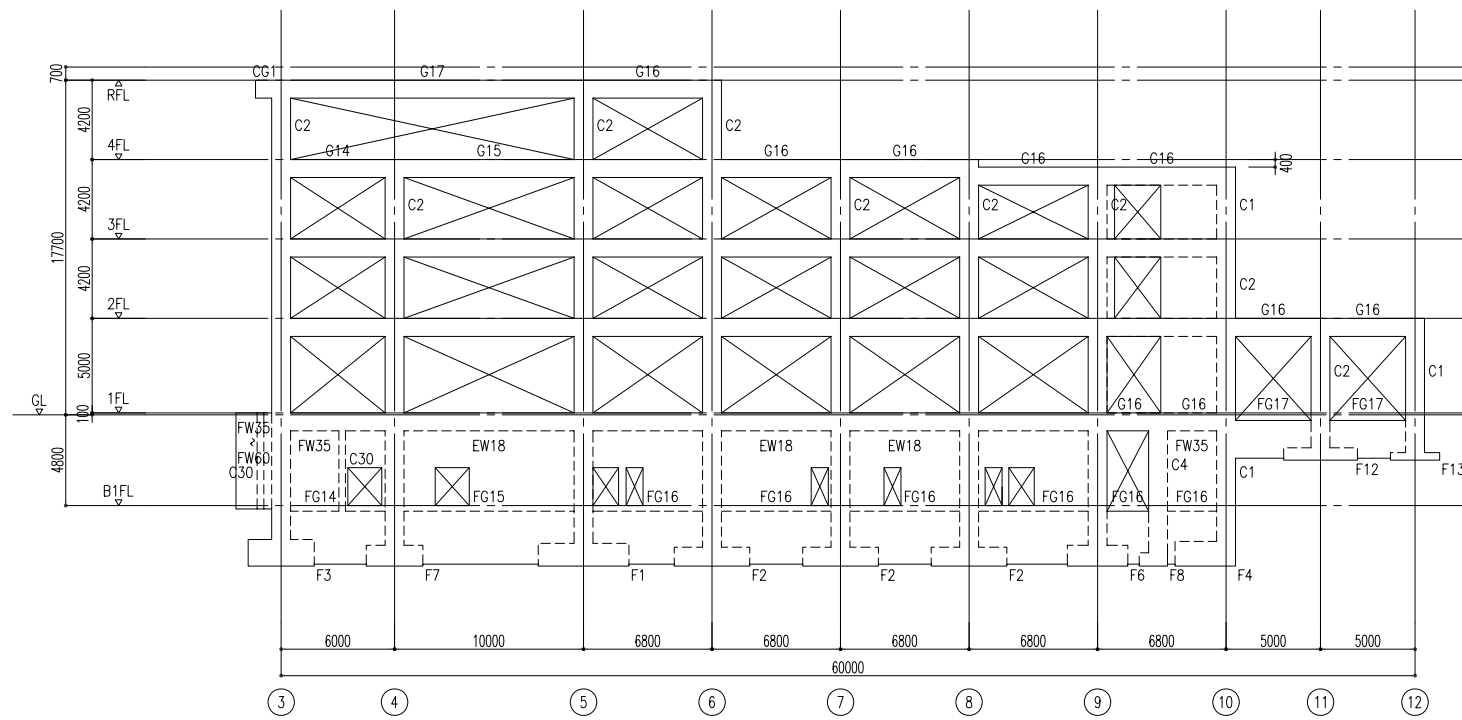
註) 特記なき限り下記による
 1. スラブ符号は DS1 とする。
 2. 壁符号は W18 とする。



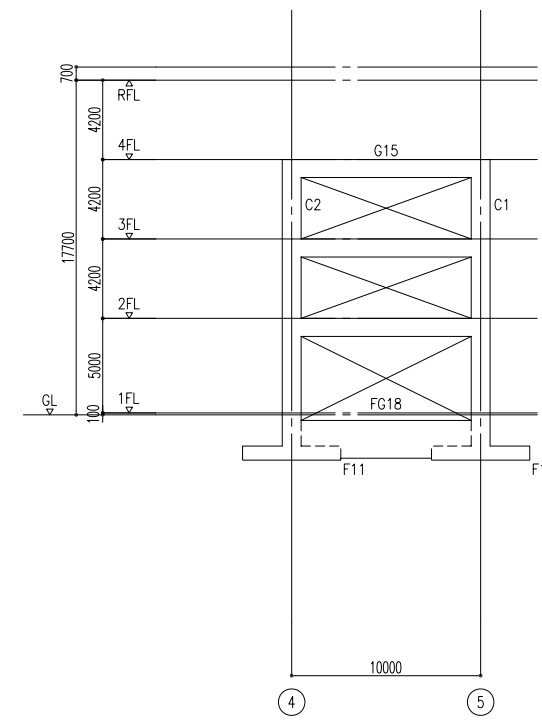
Ⓐ 通 軸組図



Ⓑ 通 軸組図



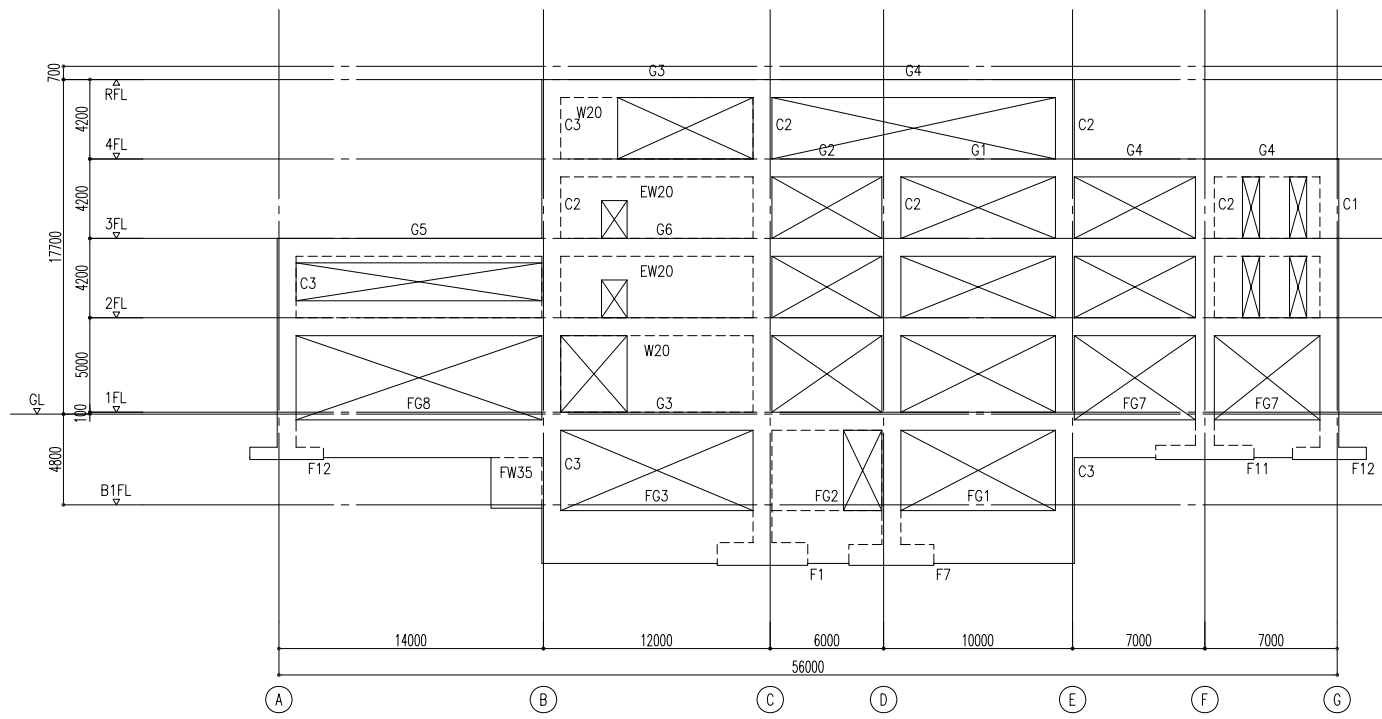
Ⓓ 通 軸組図



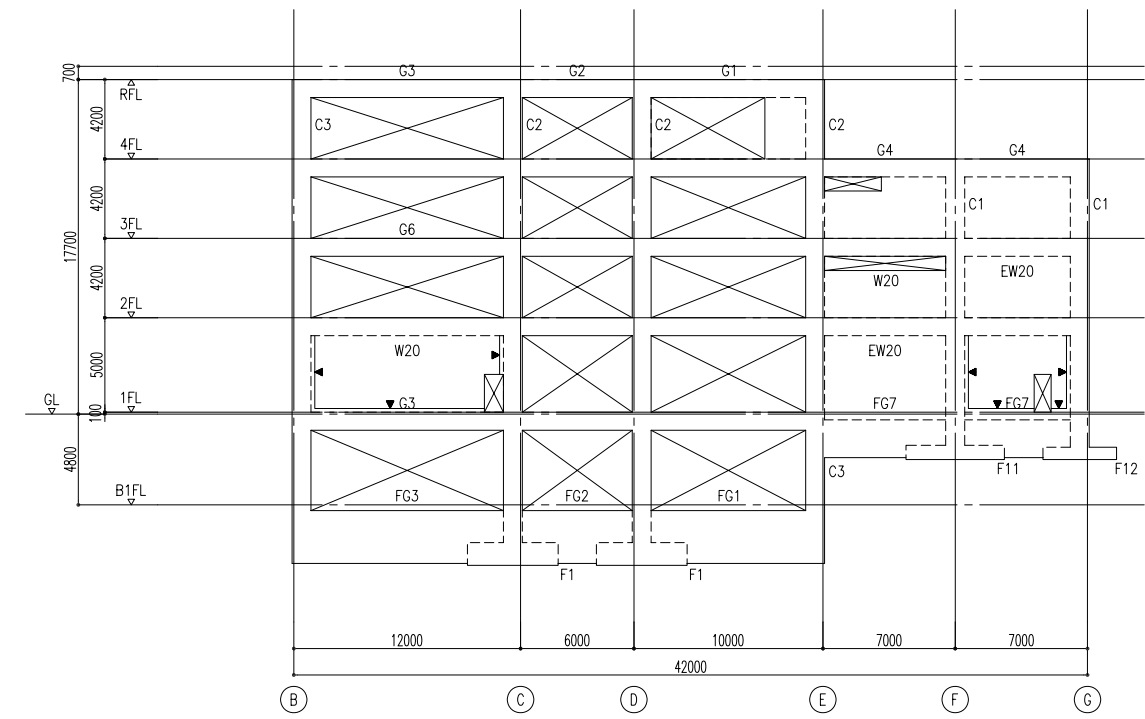
Ⓕ 通 軸組図

軸組図(1) 1/400

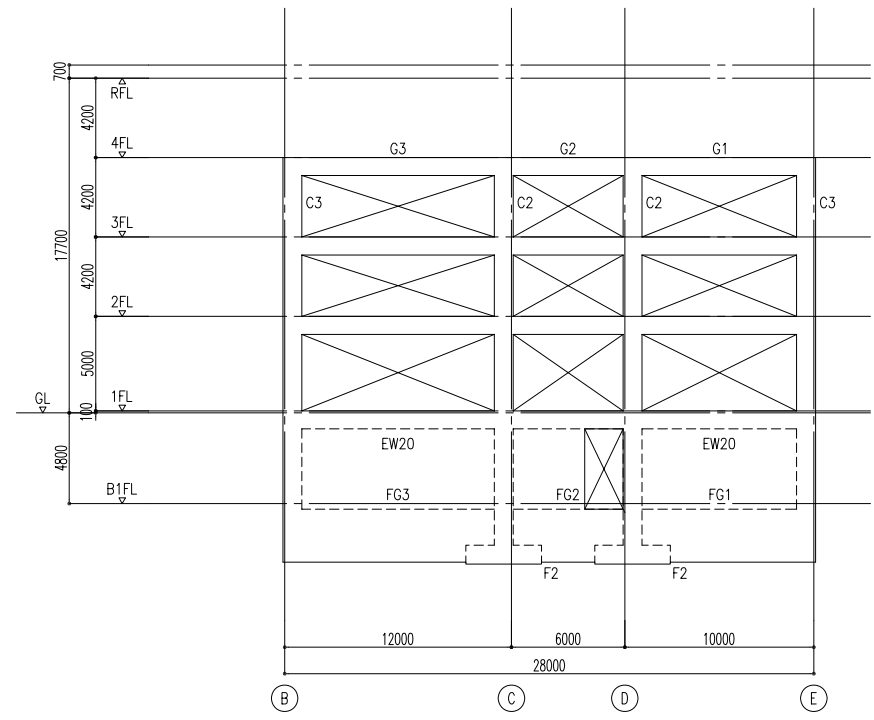
- 注) 特記なき限り下記による
 1. 各階部材符号は上階に同じとする。
 2. 壁符号は W18 とする。
 3. 完全スリットを示す。



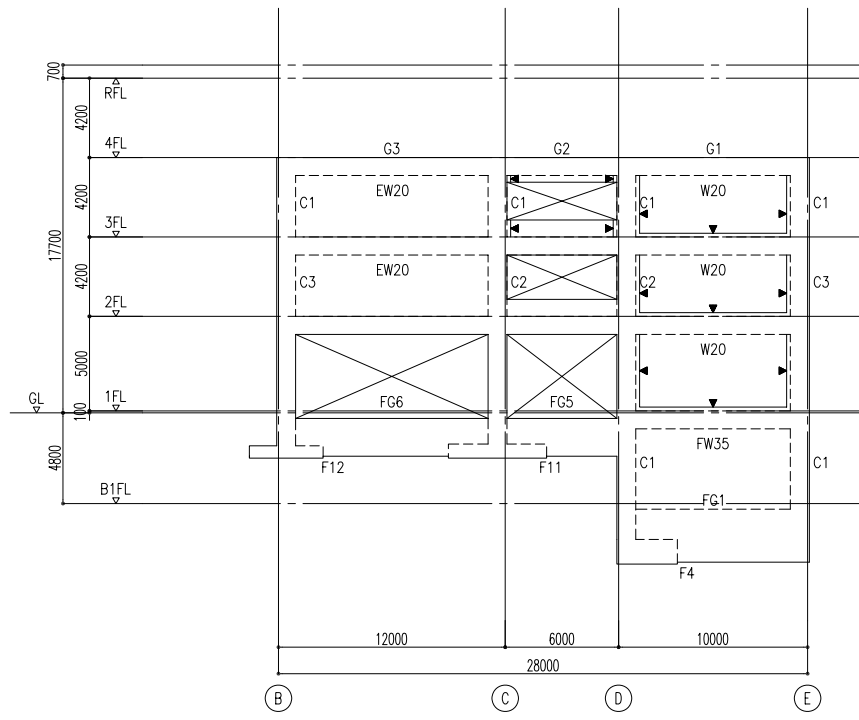
④ 通軸組図



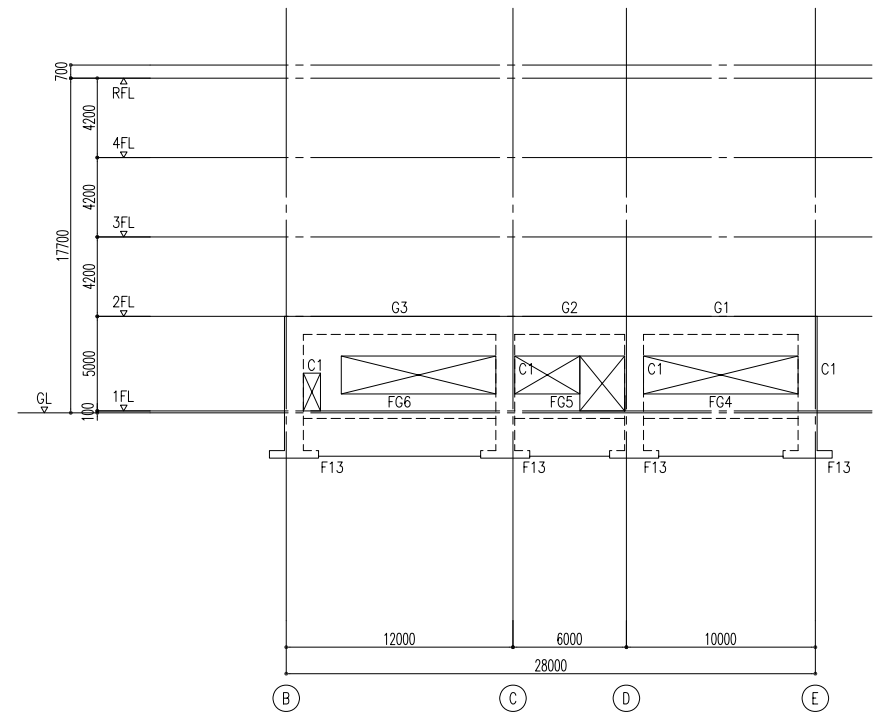
⑤ 通軸組図



⑦ 通軸組図



⑩ 通軸組図



⑫ 通軸組図

軸組図(2) 1/400

- 注) 特記なき限り下記による
- 1.各階部材符号は上階に同じとする。
 - 2.壁符号は W18 とする。
 - 3.▼は完全スリットを示す。

基礎梁断面表

註) 特記なき限り下記による
・コンクリート: Fc36 ・鉄筋 主筋: SD390, あばら筋: SD295A

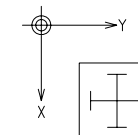
符号	FG1	FG2	FG3	FG4	FG5	FG6	FG7	FG8
B x D	1000x2800	1000x2800	1000x2800	600x2000	600x2000	600x2000	600x2000	600x2000
備考								

符号	FG11	FG12	FG13	FG14	FG15	FG16	FG17	FG18	FG19
B x D	1000x2800	1000x2800	1000x2800	1000x2800	1000x2800	1000x2800	600x2000	600x2000	600x2000
備考									

柱断面表

註) 特記なき限り下記による
・コンクリート: Fc36 ・鉄筋 主筋: SD390, 帯筋: SD295A ・鉄骨: SN490B

符号		C1	C2	C3	C4		C30	P55
4階	B x D	1000x1000	1000x1000	1000x1000	1000x1000			
	X鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			
	Y鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			
	備考							
3階	B x D	1000x1000	1000x1000	1000x1000	1000x1000			550x550
	X鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	Y鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	備考							
2階	B x D	1000x1000	1000x1000	1000x1000	1000x1000			550x550
	X鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	Y鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	備考							
1階	B x D	1000x1000	1000x1000	1000x1000	1000x1000			550x550
	X鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	Y鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250			—
	備考							
B1階	B x D	1000x1000	1000x1000	1000x1000	1000x1000		350x350	550x550
	X鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250		—	—
	Y鉄骨	H-700x250	H-700x250	H-700x250	H-700x250		—	—
	備考							



基礎小梁断面表

註) 特記なき限り下記による
・コンクリート: Fc36 ・鉄筋 主筋: SD345, あばら筋: SD295A

符号	FB1	FB2	FB3	FB4	FCG1
B x D	500x2800	500x2800	500x2800	300x2800	600x4500
備考					

スラブ

一般部分	
S1	厚 150
S2	厚 180
鉄骨梁部分	
DS1	厚 180 (フラットデッキ)
DS1	厚 150 (フラットデッキ)
底版	
FS1	厚 600
FS11	厚 300

壁

土圧壁	
FW35	厚 350
FW350~600	厚 350~600
耐震壁	
EW18	厚 180
EW20	厚 200
外壁	
W18	厚 180
内壁	
W15	厚 150
W18	厚 180
階段廻り	
W18	厚 180

基礎梁断面表

註) 特記なき限り下記による
・長期地耐力 500kN/m²

符号	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
B x L x D	4800x4800x1200	4000x4000x1000	3500x3500x1400	3200x3200x1300	2100x2100x750	4500x3200x1100	4500x3000x1100	3000x1500x700
備考								

符号	F11	F12	F13					
B x L x D	5200x5200x750	3900x3900x650	2600x2600x400					
備考	長期地耐力 300kN/m ²	長期地耐力 300kN/m ²	長期地耐力 300kN/m ²					
	柱状改良杭とする	柱状改良杭とする	柱状改良杭とする					

大梁断面表

注) 特記なき限り下記による
 ・コンクリート: Fc36 ・鉄筋 主筋: SD390, あばら筋: SD295A ・鉄骨: SN490B

符号		G1	G2	G3	G4	G5	G6	
R階	B x D	600x950	600x950	600x950	—			
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x300	H-650x250			
	備考							
4階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	—		
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x300	H-650x250	H-800x300		
	備考							
3階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	—	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x300	H-650x250	H-800x300	H-650x250	
	備考							
2階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	—	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x300	H-650x300	H-800x300	H-650x250	
	備考							
1階	B x D	600x950	600x950	600x950				
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250				
	備考							

小梁断面表

注) 特記なき限り下記による
 ・コンクリート: Fc36 ・鉄筋 主筋: SD345, あばら筋: SD295A

符号	B1	B2	B3	B4	B5
B x D	300x600	350x650	400x650	450x750	500x950
鉄骨	—	—	—	—	SH-650x200x12x19
備考					

符号	B6	B7		CG1	CG11
B x D	500x950	550x750		600x950	600x950
鉄骨	—	—		H-650x250	H-650x250
備考					

鉄骨小梁断面表

注) 特記なき限り下記による
 ・鉄骨: SS400

符号	SB1	SB2	SB3	SB4	SB5
部材	H-200x100x5.5x8	H-250x125x6x9	H-300x150x6.5x9	H-350x175x7x11	H-400x200x8x13
備考					

符号	SB6	SB7		HB11	
部材	H-x450x200x9x14	H-500x200x10x16		H-600x200x11x17	
備考				横使い	

符号		G11	G12	G13	G14	G15	G16	G17
R階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250
	備考							
4階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	
	備考							
3階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	
	備考							
2階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	
	備考							
1階	B x D	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	600x950	
	鉄骨	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	H-650x250	
	備考							

ボーリング柱状図

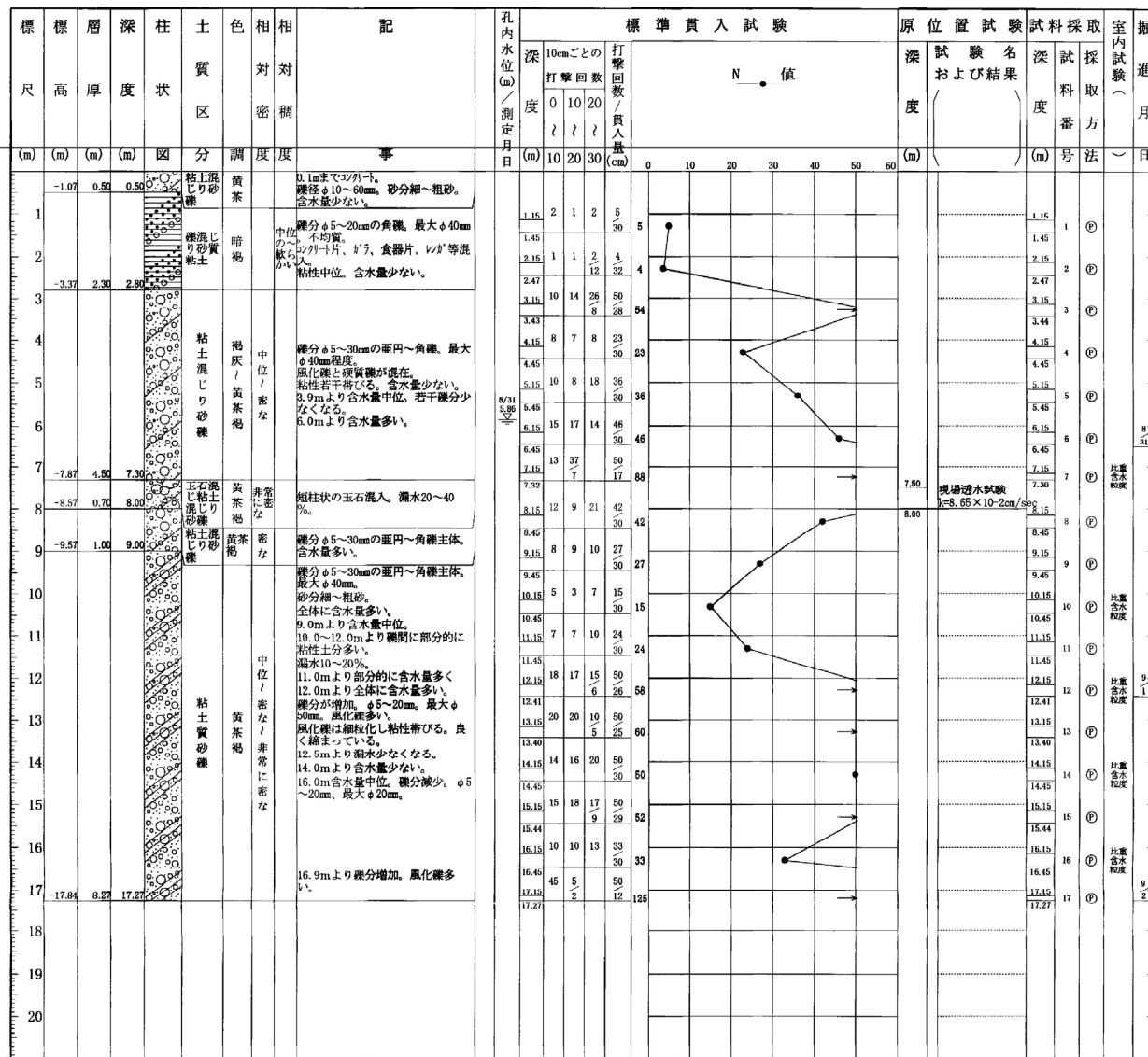
調査名 京都市上京区総合庁舎整備用地における地質調査業務委託

ボーリングNo. 1

事業・工事名

シートNo. 1

ボーリング名	No. 1	調査位置	京都市上京区今出川通室町西入堀出シ町289番地	北緯	35° 1' 46.4"
発注機関	京都市都市計画局公共建設部企画設計課	調査期間	平成 21年 8月 31日 ~ 21年 9月 3日	東経	135° 45' 23.1"
調査業者名	株式会社 アース・プロジェクト 電話(075-771-1912)	主任技師	小谷 隆之	コ 監定者	小谷 隆之
ボーリング責任者	木本 頼之	現場代理人		ハンマー落下用具	半自動モンケン
試錘機	吉田製 YBM-05型	エンジン	ヤンマー製 NFD9型	ポンプ	扶桑工業製 V-6型
孔口標高	KBM -0.57m	角	180° 上 0°	方	北 0° 270° 西 180° 東 90° 南
総掘進長	17.27m	度	0°	向	西



KBM±0.00

ボーリング柱状図

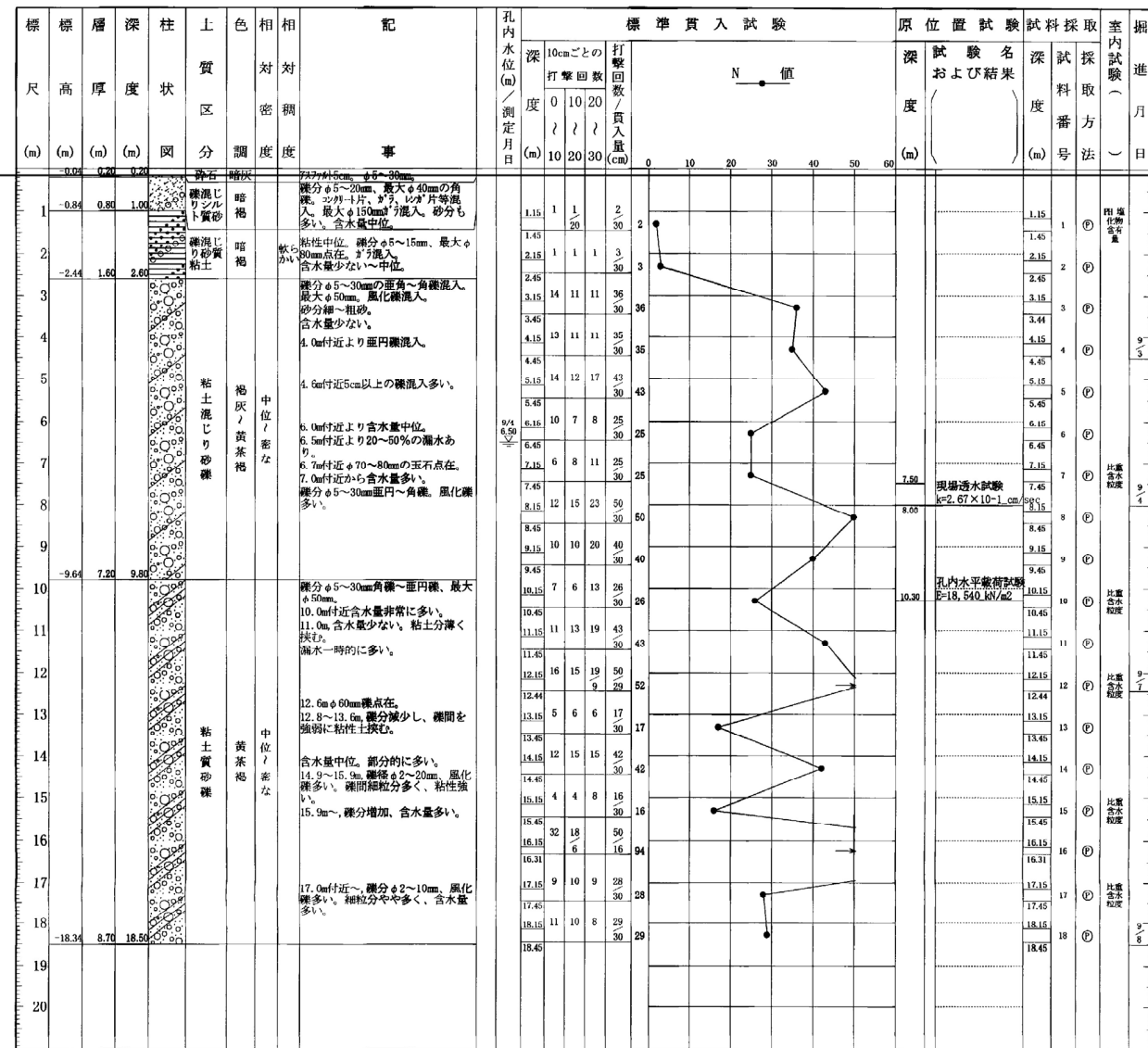
調査名 京都市上京区総合庁舎整備用地における地質調査業務委託

ボーリングNo. 2

事業・工事名

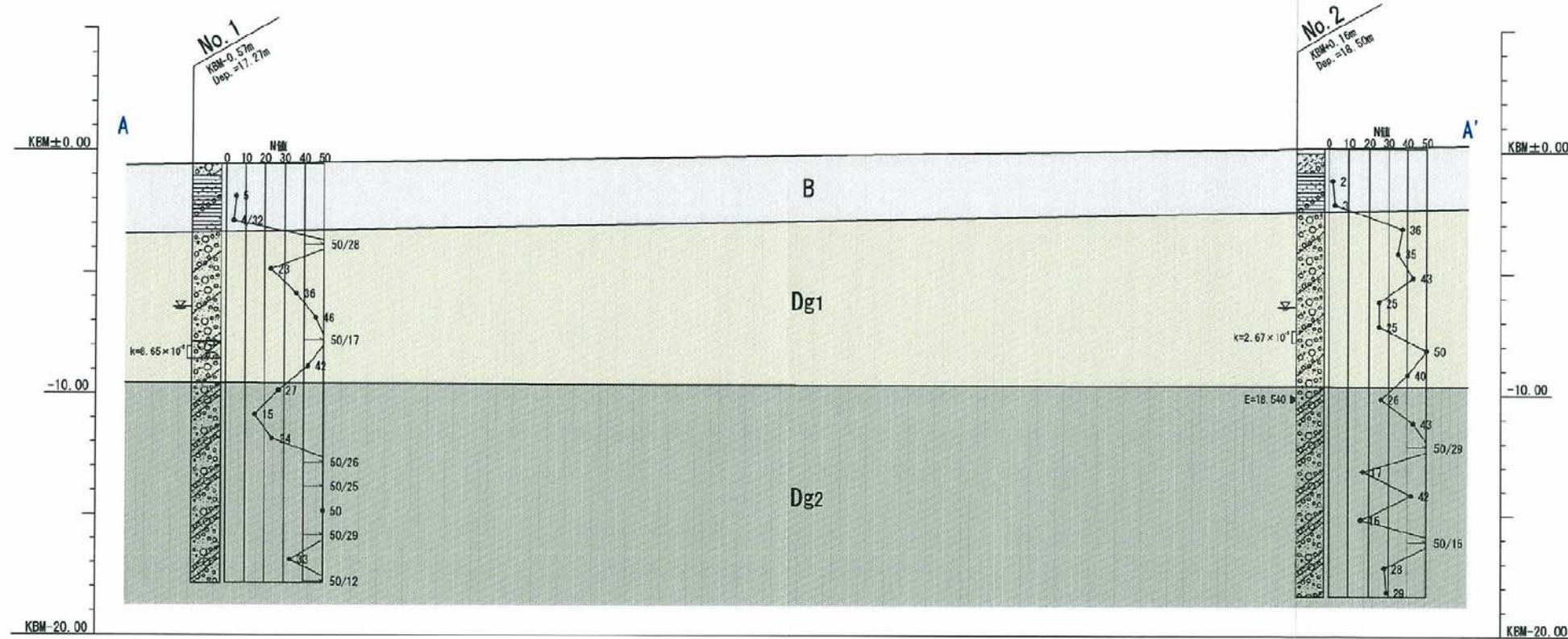
シートNo. 2

ボーリング名	No. 2	調査位置	京都市上京区今出川通室町西入堀出シ町289番地	北緯	35° 1' 47.5"
発注機関	京都市都市計画局公共建設部企画設計課	調査期間	平成 21年 9月 3日 ~ 21年 9月 8日	東経	135° 45' 24.2"
調査業者名	株式会社 アース・プロジェクト 電話(075-771-1912)	主任技師	小谷 隆之	コ 監定者	小谷 隆之
ボーリング責任者	木本 頼之	現場代理人		ハンマー落下用具	半自動モンケン
試錘機	吉田製 YBM-05型	エンジン	ヤンマー製 NFD9型	ポンプ	扶桑工業製 V-6型
孔口標高	KBM +0.16m	角	180° 上 0°	方	北 0° 270° 西 180° 東 90° 南
総掘進長	18.50m	度	0°	向	西

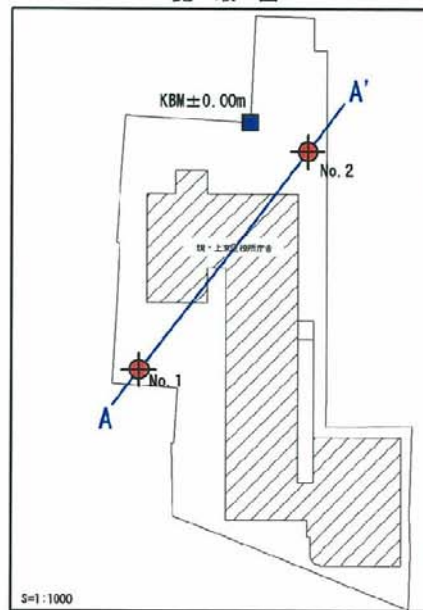


土質想定断面図

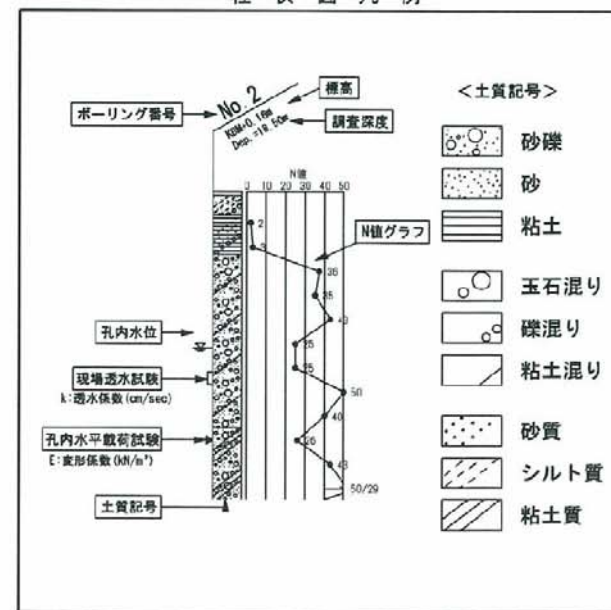
S=1:200



見取図



柱状図凡例



土層凡例

地質年代	地層名	土質	記号	N値の範囲	層相
新生代 第四紀	現世	粘性土 ~ 礫質土	B	2~5	表層5~10cmはアスファルト又はコンクリート。以深は砂石、礫混じりシルト質砂、粘土混じり砂礫、礫混じり砂質粘土からなる。礫径φ5~20m、最大φ80mmの礫が点在。コンクリート片、レンガ等混入。
	更新世 (段丘堆積物)	礫質土	Dg1	23~50以上	扇状地性の堆積物で段丘化したものと考えられる。粘土混じり砂礫からなり、礫分はφ5~30mmの垂円~角礫で風化礫を混入。6L~7m付近では玉石を混入し、漏水が認められる。N値は23~50以上であるが、礫打ちによる過大値を修正すると、N=23~46である。
			Dg2	15~50以上	粘土質砂礫からなる。礫分はφ5~30mmの垂円~角礫で、最大φ40~50mm。風化礫の混入多く礫間は強弱に細粒分を混入し粘性を帯び、N値にバラツキがある。全体に漏水が認められる。

図面名	土質想定断面図		
縮尺	S=1:200	図番号	図4.1.1