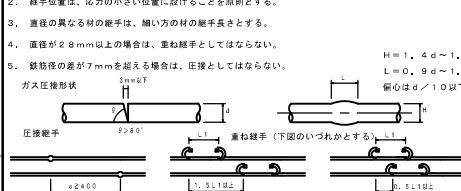


(3) 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

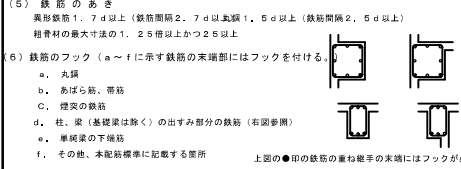
鉄筋の種類	コンクリートの 設計基準強度の 範囲 (N/mm ²)	定着の長さ		特別の定着及び 重ね継手の長さ (L1)
		(L2)	下ばね (L3)	
		一般	小スラブ	
SR 235	21以上 27 (24)以下 31未満	35dフックつき 45dフックつき	25dフック 28	15d 35dフックつき
SD295A SD 345	21以上 27 (24)以下 31未満	40dまたは 25dフックつき	10dまたは 15dフック 28	40dまたは 30dフックつき 35dフックつき

(注) (1) 内は軽集約コンクリートの場合を示す



(4) かぶり厚さ

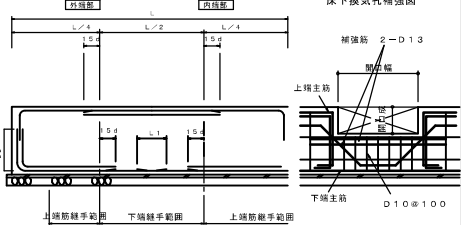
構造部分の種類	コンクリートの種類	最小かぶり厚さ (mm)
スラブ・屋根 ・前立壁以外の 部分	普通コンクリート	20 (30)
	軽集約コンクリート	30 (40)
柱 ・はり ・壁	普通コンクリート	30 (40)
	軽集約コンクリート	40 (50)
基礎・階梁 ・梁	普通コンクリート	80 (70)
	軽集約コンクリート	70 (80)



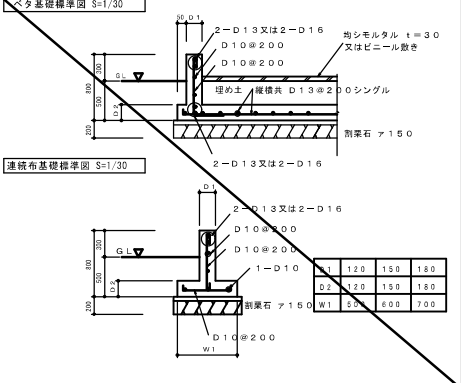
3. 使用構造材料

適用箇所	種類	設計基準強度 N/mm ²	スランプ (cm)	備考
柱	普通	Fc=13.5 (1)	20	
基礎	普通	Fc=18 (2)	18	
基礎・階梁	普通	Fc=18 (2)	24	

4. 基礎



5. 基礎標準図



(1) コンクリート
 ○ コンクリートは JIS R 6210 普通ポルトランドセメントを標準とする。
 ○ セメントは、JIS R 6210 の普通ポルトランドセメントを標準とする。
 ○ 許容割合は、工事開始前に工事監督者の承認を得ること。
 ○ 集中コンクリートの適用を受ける範囲に当たる場合は、割合、打ち込み、養生、養生方法など必要事項について、工事監督者の承認を得ること。
 ○ 強度試験標準 (JAS S 7-003) は、現場中継ぎとし、採取は打ち込み工程毎及び 15.0m²につき 1 回を標準とする。1 回に採取する供試体は、必要数を採取する。尚、特別指示なき場合は、1 回当りの本数以上とし、4 適用に 3 本とする。
 ○ ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置にできるだけ近づけ垂直に打ち、床スラブにおいては、コンクリートの自由落下高さは 1m 以下とする。打ち込み継ぎ目における打ち継ぎ時隙隙の取除は、外気露を 2 本実施の場合は 2.5 時間 20℃ 以上の場合は 2 時間以内とする。

(2) 鉄筋

○ 鉄筋は JIS S 3112 の規格品を標準とする。
 ○ 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継ぎ手、継ぎ手の重ね長さ、定着長さ、鉄筋コンクリート構造設計標準図 (1) (2) J による。
 ○ D19 未満は、すべて重ね継ぎとする。継手 (D19 以上) をガス圧接とする場合は、日本圧接協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
 ○ ガス圧接の抜き取り検査は、同一作業員が一日に施工した圧接箇所ごと (200箇所を越えるときは、200箇所ごと) に 1 回行い、1 回の試験は 5 本とする。
 ○ 柱の帯筋 (HOOP) の加工方法は、D型 (タガ型) □型 (滑接型) □S型 (スパイラル型) とする。

2. 鉄筋加工、かぶり

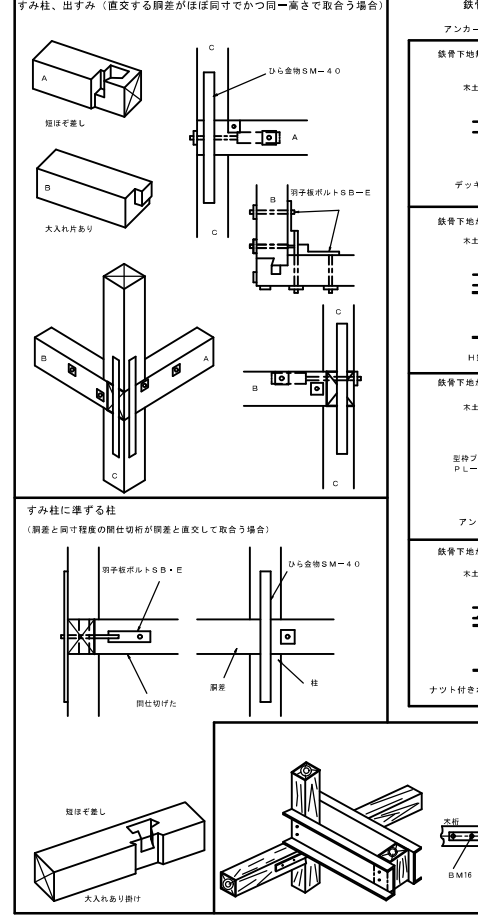
(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	18°	13.5°	9°	備考
図				スラブ筋・壁筋の末端部またはスラブ・梁時に打ち込み時形状および形状のキャブタイにのみ用いる。
鉄筋の長さ	4d 以上	6d 以上	8d 以上 (※4d 以上)	キャブタイ

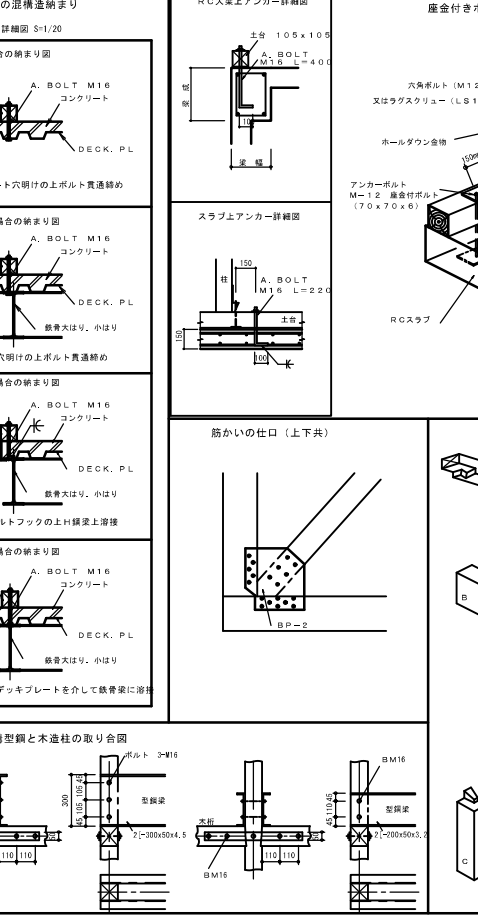
(2) 鉄筋中間部の折曲げ形状、鉄筋の折曲げ角度 9° 以下

図	使用箇所	鉄筋の径	鉄筋の種類	折曲げ角の寸法
a) 帯筋 あばら筋 スパイラル筋	各種	SR 235	SR 235	9° 以上
				4° 以上
b) スラブ筋 壁筋	各種	SR 235, SD 295, SD 345	SR 235, SD 295, SD 345	9° 以上
				4° 以上
c) a), b) 以外の鉄筋	各種	SR 235, SD 295, SD 345	SR 235, SD 295, SD 345	9° 以上
				4° 以上

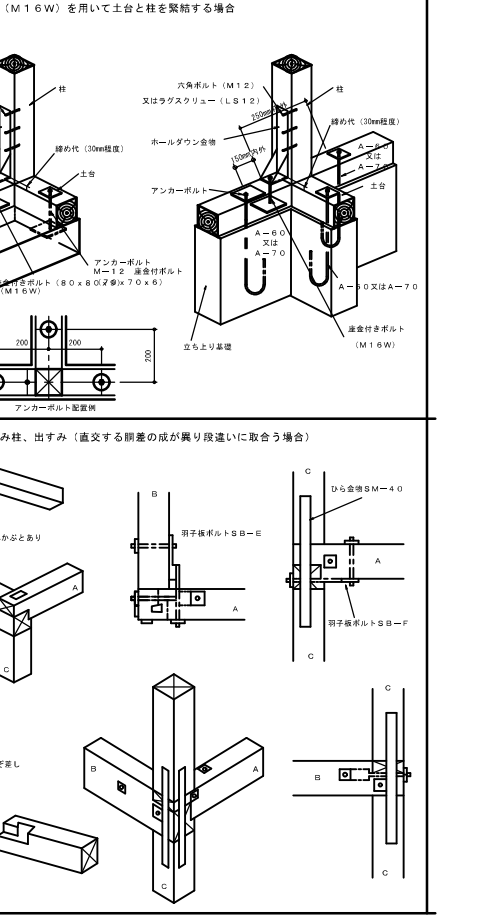
柱、梁、筋かい、アンカー等詳細図



鉄骨造との混構造納まり



RC大梁上アンカー詳細図



軸組工法用金物規格図

品名	種類・記号	形状・寸法	使用接合具	用途	品名	種類・記号	形状・寸法	使用接合具	用途
柱継ぎ金物	PS-22 PS-42 PS-31		六角ボルト M12×110 六角ナット M12 六角ワッシャー M12×115 六角ナット M12	互いの独立柱等の柱継ぎ	六角ボルト M16 六角ナット M16 六角ワッシャー M16		六角ボルト M16 六角ナット M16 六角ワッシャー M16	柱・たて枠互いの接続に引き寄せ金物を使用する時に併用	
隅子板ボルト	SB-E		六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 4.5×40 スクリーンくぎ Z850	4層ばりや軒げた、軒げた柱、はり及び筋かいと通し柱の連結	角金 W10H 角金 W10H 角金 W10H		六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W10H 角金 W10H	アンカーボルト (A-50, A-70) に併用	
かど金物	CP-L CP-T		CP 太めくぎ ZN65 10本 VP 太めくぎ ZN90 8本	引張り上げる柱の上下の接合	角金 W10H 角金 W10H		角金 W10H 角金 W10H	引き寄せ金物 (HD-B, HD-N) に併用	
アンカーボルト	A40H		六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 9.0×90.0 又は 丸金 W 9.0×90.0 を併用	基礎と土台の接続	六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 9.0×90.0 スクリーンくぎ Z850		六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 9.0×90.0 スクリーンくぎ Z850	基礎と土台の接続	
座金付きボルト	M16W		六角ボルト M16 六角ナット M16 角金 W 6.5×40	土台と柱・たて枠との接続に引き寄せ金物を使用する時に併用	六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 6.5×40 アンカーボルト A		六角ボルト M12 六角ナット M12 角金 W 6.5×40 アンカーボルト A	土台と柱・たて枠との接続に引き寄せ金物を使用する時に併用	

ホールダウン金物規格図

品名	種類・記号	形状・寸法	使用接合具	用途
ホールダウン金物	HD10 HD15 HD20 HD25		六角ボルト 2-M12 六角ナット 2-M12 角金 2-W 4.5×40 又はラグスクリュー 2-L512	柱・たて枠へ 【土台へ】 座金付きボルト 1-M16W 六角ボルト 1-M16 六角ナット 1-M16
筋かいプレート	BP-2 BP-33 BP-3B BP-2 (壁倍率2倍用)		六角ボルト 7-2 S850 スクリーンくぎ 1-M12 六角ナット 1-M12 小径角金 1-W 2.3×30	【筋かいへ】 スクリーンくぎ 7-2 S850 六角ナット 1-M12 小径角金 1-W 2.3×30

Table with 4 columns: Material/Method, Usage, Axis Diagram, and Material/Method. It lists various construction materials like plywood, particle board, and OSB with their respective specifications and application diagrams.

Detailed construction diagrams for columns, beams, and bracing. Includes sections for '床梁との納まり' (Bed beam connection), '土台の納まり' (Foundation connection), '片側真壁における納まり' (One-sided wall connection), and '真壁における当て木の納まり' (True wall connection).

床組標準詳細図

床組標準詳細図 (Bed frame standard details). Includes diagrams for '網な床組詳細図' (Grid bed frame), '網な床組詳細図' (Grid bed frame), and '接合金物他詳細図' (Joint hardware details). Contains detailed instructions for construction methods and material specifications.

ベランダ標準詳細図

ベランダ標準詳細図 (Balcony standard details). Includes a plan view (平面図 S=1/10) and a side elevation (正面図 S=1/50) showing structural details, dimensions, and material specifications for the balcony structure.

一級建築士事務所 神奈川県知事登録第12272号
一級建築士（大臣登録）第266402号 野見有作

Table with 5 columns: 工事名 (Project Name), 図面名 (Drawing Name), 縮尺 (Scale), 図面番号 (Drawing Number), and 設計 (Design). Contains project information and design details.

1. 一般事項

(1) コンクリート

- ◎ コンクリートはJIS認定工場の製品とし施工に関してはJASS5による。
- ◎ セメントは、JIS R 5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
- ◎ 計画調査は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
- ◎ 寒中、暑中コンクリートの適用を受ける期間に当る場合は調査、打ち込み、養生、管理方法など必要事項について、工事監理者の承認を得ること。
- ◎ 強度試験供試体（JASS5 T-603）は、現場水中養生とし採取は打ち込み工程毎及び150m³につき1回を標準とする。1回に採取する供試体は適当な間隔において、必要本数採取する。尚、特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、4週用に3本とする。
- ◎ ポンプ打ちコンクリートは、打ち込み位置にできるだけ近づけて垂直に打ち、床スラブにおいては、コンクリートの自由落下高さは1m以下とする。
打ち込み継続中における打ち継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は2.5時間25℃以上の場合は2時間以内とする。

(2) 鉄筋

- ◎ 鉄筋はJIS G 3112の規格品を標準とする。施工に関してはJASS5による。
- ◎ 鉄筋の加工寸法、形状、かぶり厚さ、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「鉄筋コンクリート構造配筋標準図（1）（2）」による。
- ◎ D19未満は、すべて重ね継手とする。継手（D19以上）をガス圧接とする場合は、日本圧接協会「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。
- ◎ ガス圧接部の抜き取り検査は、同一作業班が同一日に施工した圧接箇所ごと（200箇所を越えるときは、200箇所ごと）に1回行い、1回の試験は5本とする。
- ◎ 柱の帯筋（HOOP）の加工方法は、□H型（タガ型） □W型（溶接型） □S型（スパイラル型）とする。

(3) 型枠

材料・・・合板厚12mmを標準とする。
施工はJASS5による。

種類 部位	せき板				支柱			
	基礎、はり側、柱、壁		スラブ下、はり下		スラブ下		はり下	
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種
セメントの種類								
平均気温								
コンクリートの材料令(日)	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃~15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	5.0N/mm ²		設計基準強度の50%		設計基準強度の85% 100%			

- 注) 1 片持ばり、庇、スパン9.0m以上のはり下は、工事監理者の指示による。
 注) 2 大ばりの支柱の盛りかえは行わない。また、その他のはりの場合も原則として行わない。
 注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
 注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
 注) 5 支柱の盛りかえは、小ばりが終わってから、スラブを行う。
 一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
 注) 6 上表以外のセメントを使用する場合は工事監理者の指示による。

2. 鉄筋加工、かぶり

(1) 鉄筋末端部の折曲げの形状

折曲げ角度	180°	135°	90°	備考
図				スラブ筋・壁筋の末端部またはスラブと同時に打ち込むT形およびL形梁のキャップタイにのみ用いる。 キャップタイ
鉄筋の余長	4d以上	6d以上	8d以上 (※4d以上)	
折曲げ内法寸法RはSR235は3d以上、SD295、SD345は4d以上				※片持スラブ上端筋の先端

(2) 鉄筋中間部の折曲げ形状、鉄筋の折曲げ角度90°以下

図	使用箇所	鉄筋径d	鉄筋の種類	折曲げ内のりR
	a) 帯筋 あばら筋 スパイラル筋	各種	SR235 SD295、SD345	3d以上 4d以上
	b) スラブ筋 壁筋	φ16、D16以下 φ19、D19以上	各種	5d以上 6d以上
	c) a)、b)以外の鉄筋	φ28以下、D25以下 φ32以下、D41以下		6d以上 8d以上

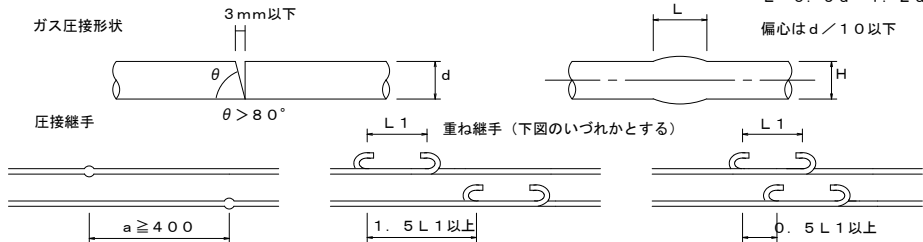
(3) 鉄筋の定着及び重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度の範囲(N/mm ²)	定着の長さ			特別の定着及び重ね継手の長さ(L1)
		一般(L2)	下ば筋(L3)		
SR235	21以上 27(24)以下	35dフックつき 45dフックつき	25dフックつき	15cm フックつき	35dフックつき 45dフックつき
	13、5以上 21未満				
SD295 SD345	21以上 27(24)以下	35dまたは 25dフックつき 40dまたは 30dフックつき	25dまたは 15dフックつき	10dかつ 15cm以上	40dまたは 30dフックつき 45dまたは 35dフックつき
	13、5以上 21未満				

(注) ()内は軽量コンクリートの場合を示す

継手

1. 末端のフックは、定着および継手の長さには含まれない。
2. 継手位置は、応力の小さい位置に設けることを原則とする。
3. 直径の異なる材の継手は、細い方の材の継手長さとする。
4. 直径が28mm以上の場合は、重ね継手としてはならない。
5. 鉄筋径の差が7mmを超える場合は、圧接としてはならない。



(4) かぶり厚さ

		かぶり厚さの最小値(JASS5.10.1表)		
		コンクリートの種類		
構造部分の種類		普通コンクリート	軽量コンクリート	
土に接しない部分	床スラブ・屋根スラブ・耐力壁以外の壁	仕上げあり 仕上げなし	20(30) 30(40)	20(30) 30(40)
	柱はり	屋内仕上げあり 屋内仕上げなし	30(40) 30(40)	30(40) 30(40)
		屋外仕上げあり 屋外仕上げなし	30(40) 40※1(50)	30(40) 40(50)
	擁壁		40(50)	40(50)
土に接する部分	柱・はり・床スラブ・耐力壁・布基礎立上り部	40(50)	50※2(60)	
	基礎・擁壁	60(70)	70※2(80)	

[注]

- *1. コンクリートの品質および施工方法に応じ、工事監理者の承認を受けて30mmとすることができる。
- *2. 軽量コンクリート1種および2種に適用する。
- *3. ()内の値は日本建築学会の配筋指針案による設計かぶり厚さの標準値である。

(5) 鉄筋のあき

異形鉄筋 1.7d以上(鉄筋間隔2.7d以上) 丸鋼 1.5d以上(鉄筋間隔2.5d以上)
粗骨材の最大寸法の1.25倍以上かつ25以上

(6) 鉄筋のフック(a~fに示す鉄筋の末端部にはフックを付ける。)

- 丸鋼
- あばら筋、帯筋
- 煙突の鉄筋
- 柱、梁(基礎梁は除く)の出すみ部分の鉄筋(右図参照)
- 単純梁の下端筋
- その他、本配筋標準に記載する箇所

上図の●印の鉄筋の重ね継手の末端にはフックが必要

3. 使用構造材料

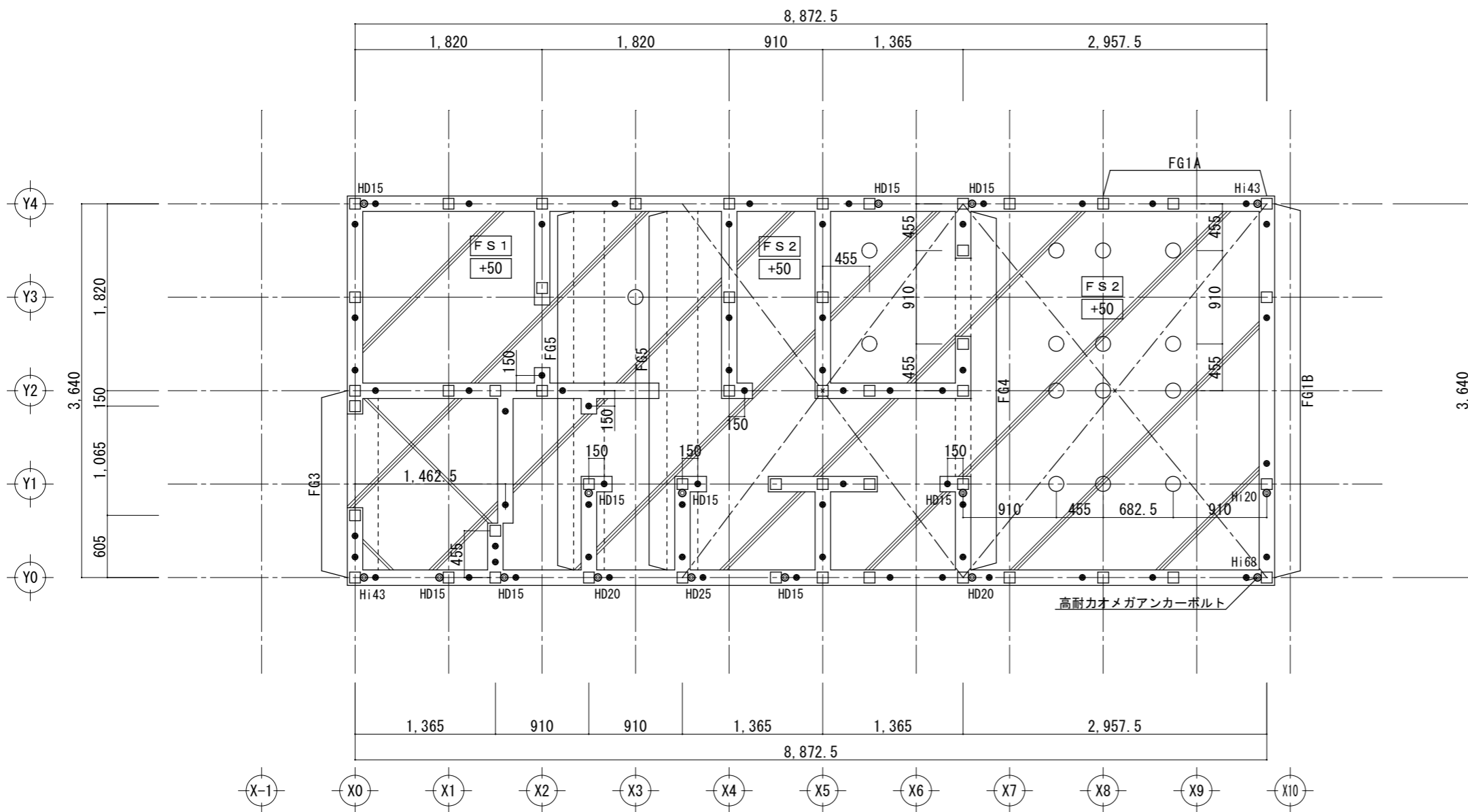
(1) コンクリート

適用箇所	種類	設計基準強度 N/mm ²	スランp cm	備考
捨コンクリート	普通	F _c =15	20	
土間コンクリート	普通	F _c =21	18	
基礎、基礎梁	普通	F _c =21	18	

単位水量は1.85N/mm³以下を原則とする。

(2) 鉄筋

	材料	径	使用箇所
異形鉄筋	■SD295	D10、D13、D16	梁、スターラップ、スラブ、壁筋
	□SD345	D16、D19、D22、D25	床、梁、主筋



※使用材料

- ・鉄筋SD295A
- ・コンクリート設計基準強度 $F_c = 21 \text{ N/mm}^2$

※根切り上の注意

- ・地耐力 30 KN/m^2
- ・施工上の安全を確認すること
- ・着工前に地耐力を確認する

- *** ①からのスラブ天端高さを示す
- ▨ 印は、耐圧版 (FS) とする
- ▧ 印は、土間を示す

- ※特記なき基礎スラブはFS1とする
- ※特記なき外周部の基礎梁はFG1とする
- ※特記なき 内部の基礎梁はFG2とする
- ※防蟻土壌処理有り

図面凡例	
□	柱位置
●	アンカールト M12 A-40@1.820、埋め込み長さ250mm以上とする 取り付け位置は芯より200mm 離れ 埋込長さ 250mm 以上
◎	HD金物用アンカールト M16
○	束
[---]	人通口補強

柱脚接合金物	アンカールトの埋込み長さ	オメガアンカールトM12, M16の埋込み長さ
-	M12 250mm以上	M12 200mm以上
~HD25	M16 360mm以上	M16 200mm以上
~HD35	M16 580mm以上	M16 200mm以上
Hi43	M16 630mm以上	M16 200mm以上
Hi68	-	高耐久オメガアンカールトM16 M16 200mm以上

基礎スラブ	厚	短辺 (主筋)		長辺 (配力筋)	
		端部	中央部	端部	中央部
FS1	170	D13@200		D13@200	
FS2	170	D13@100		D13@100	

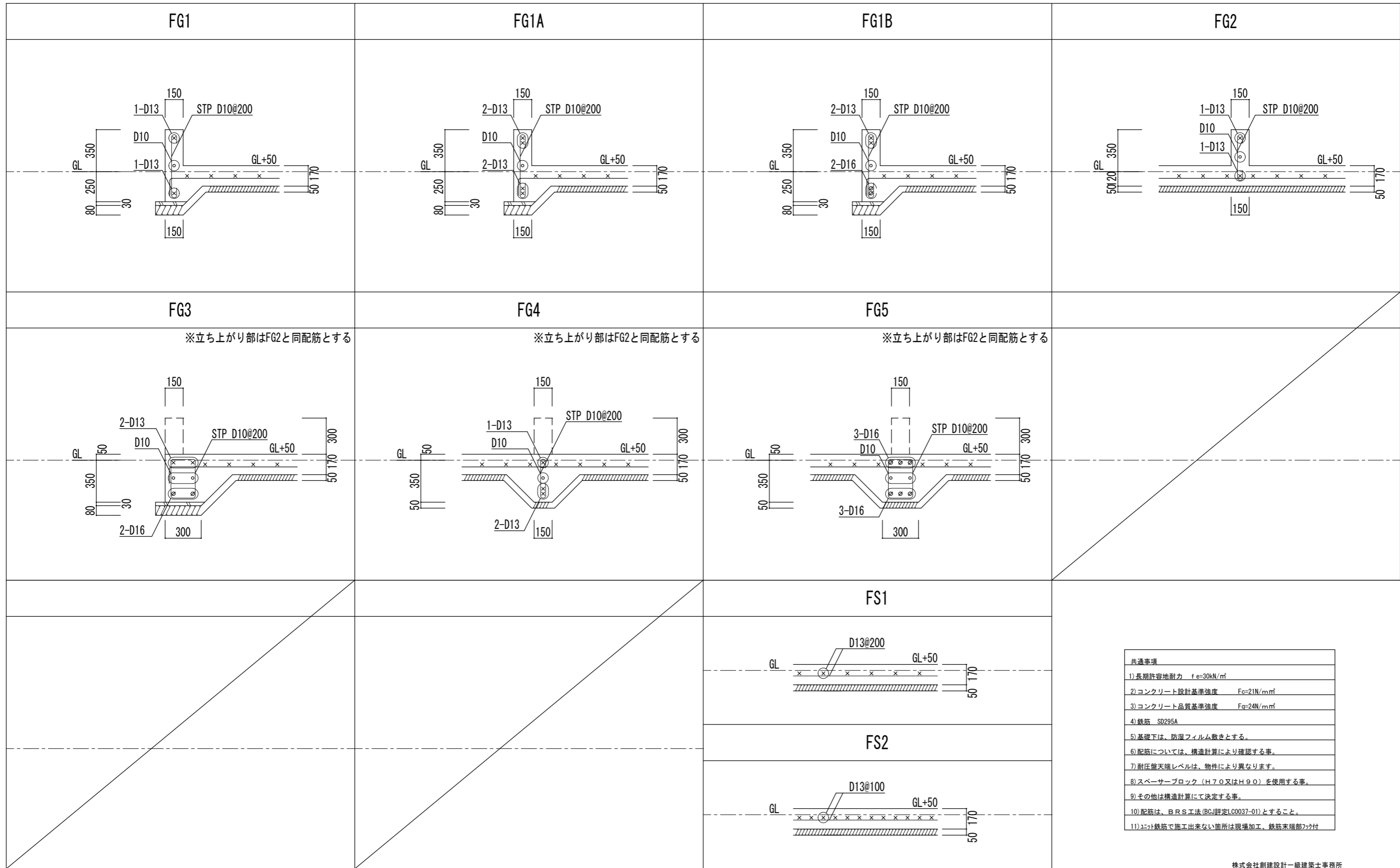
構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士 (国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	01
DRAWING TITLE 基礎伏図	
SCALE S=1/50	



共通事項	
1) 長期許容地耐力	$f_e=30kN/m^2$
2) コンクリート設計基準強度	$F_c=21N/mm^2$
3) コンクリート品質基準強度	$F_q=24N/mm^2$
4) 鉄筋	SD295A
5) 基礎下は、防湿フィルム敷きとする。	
6) 配筋については、構造計算により確認する事。	
7) 耐圧盤天端レベルは、物件により異なります。	
8) スペーサーブロック (H70又はH90) を使用する事。	
9) その他は構造計算にて決定する事。	
10) 配筋は、BRS工法 (BCJ認定LC0037-01) とすること。	
11) エット鉄筋で施工出来ない箇所は現場加工、鉄筋末端部フック付	

株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士 (国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

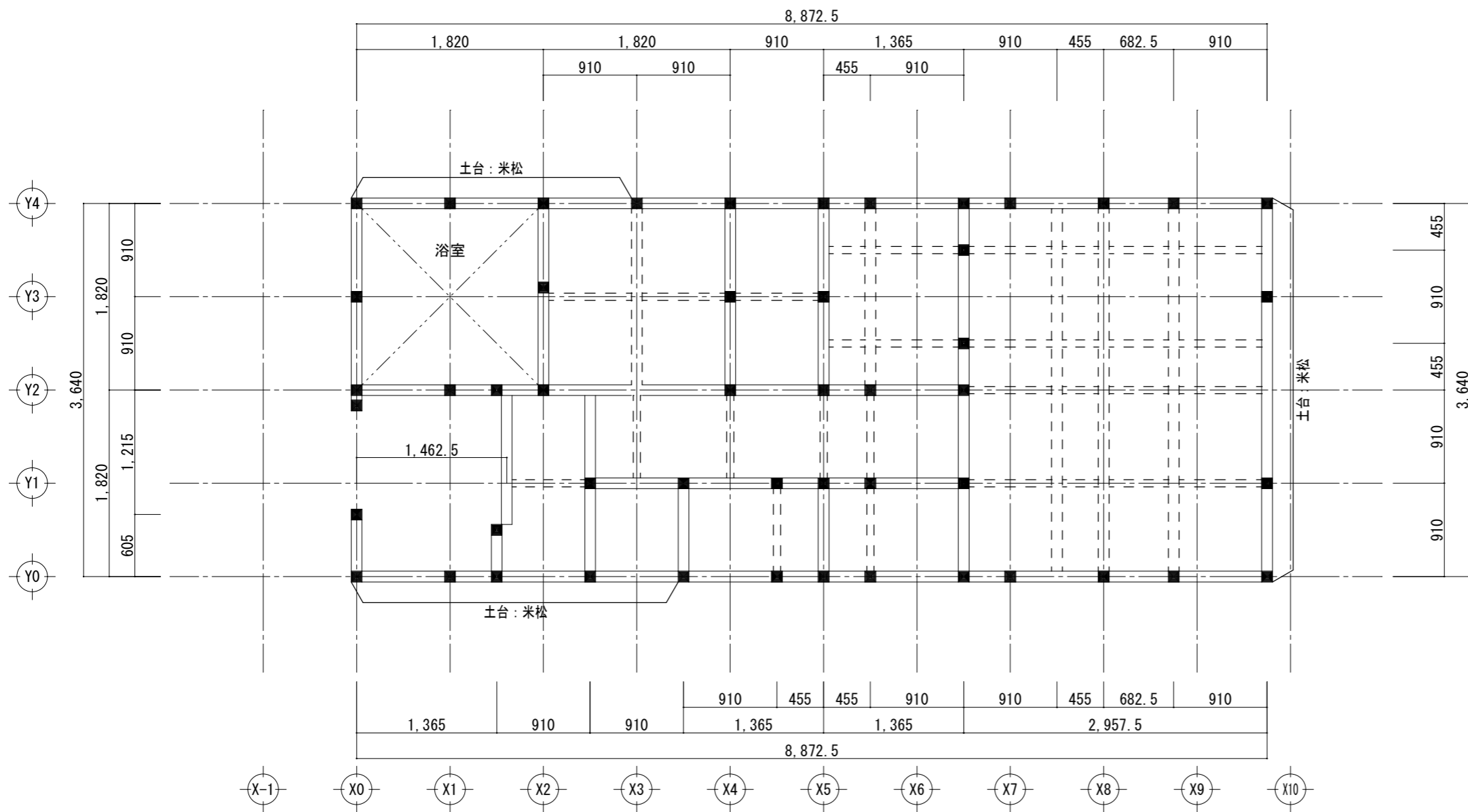
白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	DRAWING TITLE	SCALE
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	基礎断面図【1】	S=1/30

SHEET NO
02



床伏図凡例		
■ 管柱	⊗ 下階柱	----- 大引き・合板受
↘ 火打梁	○ 小屋束	
※特記なき土台は、105×105 米桐(無等級) とする。 ※特記なき柱のほぞ寸法は、30×88 短ほぞ差しとする ※特記なき梁は、105×105 とする。 ※特記なき梁は、105巾 とする。 ※納まりの都合で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする ※横架材接合部金物<特記なき接合部は(A)とする> (A): 腰掛け蟻+短冊金物、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(10.10kN) (B): 腰掛け蟻+短冊金物×2、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト×2 -(15.90kN)-		

使用材料一覧	
土台	105×105 米桐(無等級): 防腐防蟻処理 105×105 米松(無等級): 防腐防蟻処理
大引き	90×90 @910 米桐KD(無等級)
管柱	105×105 杉集成材(E65-F255) 同一等級
梁	特記なき梁 欧州赤松集成(E105-F300): 対称異等級 () 表記 米松集成(E135-F375): 対称異等級
合板受材	90×90 米桐KD(無等級)
1F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
2F床下地	構造用合板(特類2級) t=30mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
3F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
バルコ-床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
火打梁	90×90 米桐KD(無等級) 又は鋼製火打
小屋束	90×90 米桐KD(無等級)
棟木	90×90 米桐KD(無等級) 105巾 米桐KD(無等級)
垂木	45×45 @455 米松(無等級)
屋根下地	構造用合板(特類) t=12mm(釘:N50@150) 川の字釘打ち
※納まりの都合等で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする	

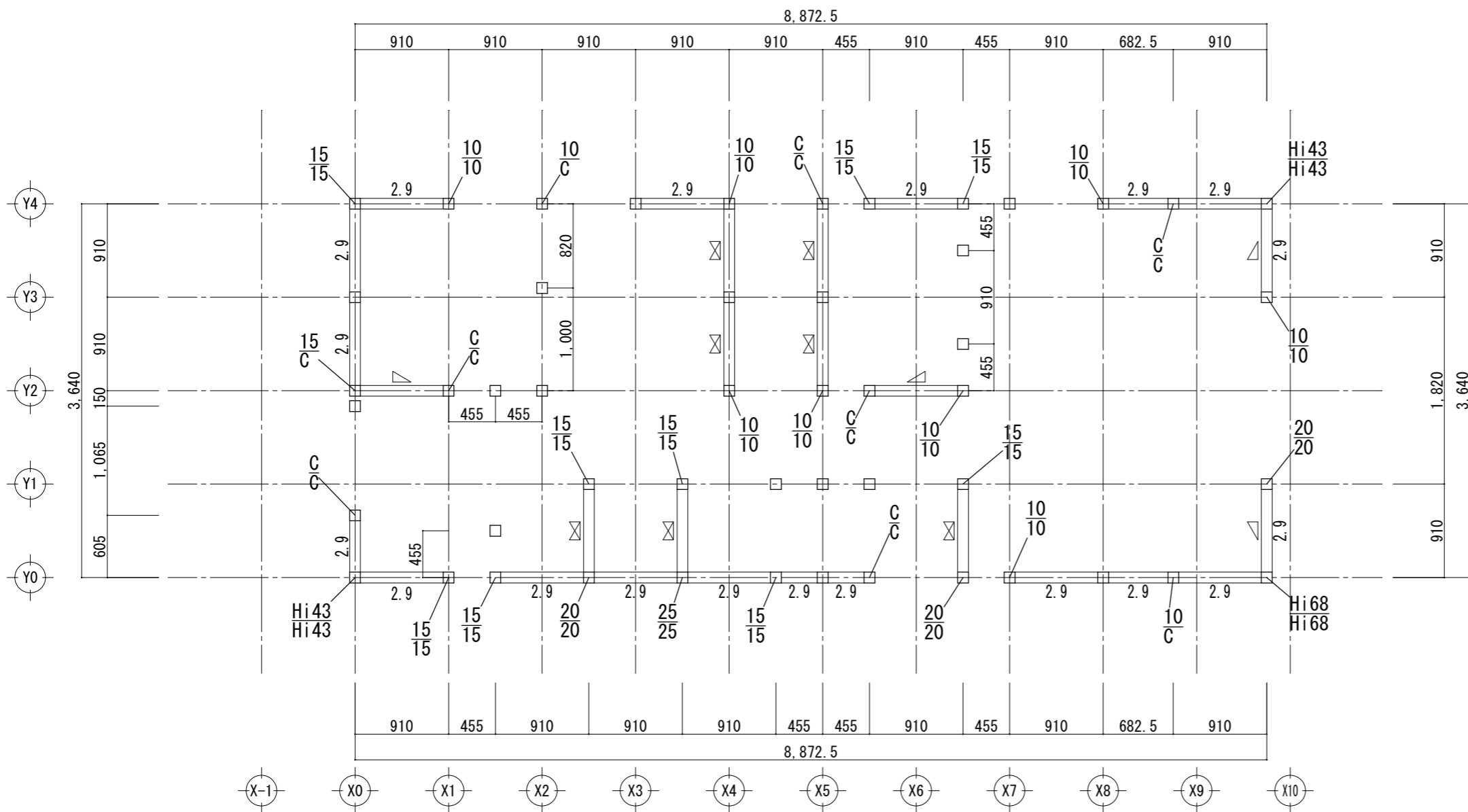
構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	03
DRAWING TITLE 土台伏図	
SCALE S=1/50	



耐力壁凡例	
下上	筋違い45×90 2.0倍
⊗	筋違い45×90 4.0倍
2.9	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0177-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 大壁
3	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0242-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200 大壁床勝ち
2.6	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0179-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200 真壁・真壁床勝ち
非耐力壁表示箇所 (N50 or CN50 外周部@250 中通り@250)	

接合金物凡例		
(5)	柱頭金物	を示す
(5)	柱脚金物	
(5)	かど金物 又は同等以上	5.00kN
(10)	10kN用柱接合金物 又は同等以上	10.00kN
(15)	15kN ホールダウン	15.00kN
(20)	20kN ホールダウン	20.00kN
(25)	25kN ホールダウン	25.00kN
(30)	30kN ホールダウン	30.00kN
(35)	35kN ホールダウン	35.00kN
(Hi43)	ビスどめホールダウンHi (榊タナカ)	43.70kN
(Hi68)	高耐力ホールダウンHi (榊タナカ)	68.10kN
<ul style="list-style-type: none"> ●上下階の柱位置がそろっていない、ヘルドゥン金物が発生している箇所の柱頭・柱脚金物は両引きとし、耐力の大きい金物を使用する ●上下階の柱位置がそろっていない、柱頭柱脚どちらかにヘルドゥン金物が発生している箇所は、座金付ヘルドゥンにて緊結する ●柱の材種・材寸を変更する場合は同等耐力以上とする ●納まりの都合で、金物を変更する場合は同等品以上とする ●特記なき柱(柱頭・柱脚共)には、かすがい打ち、または同等品以上の金物を取付けることとする 		

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録)第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

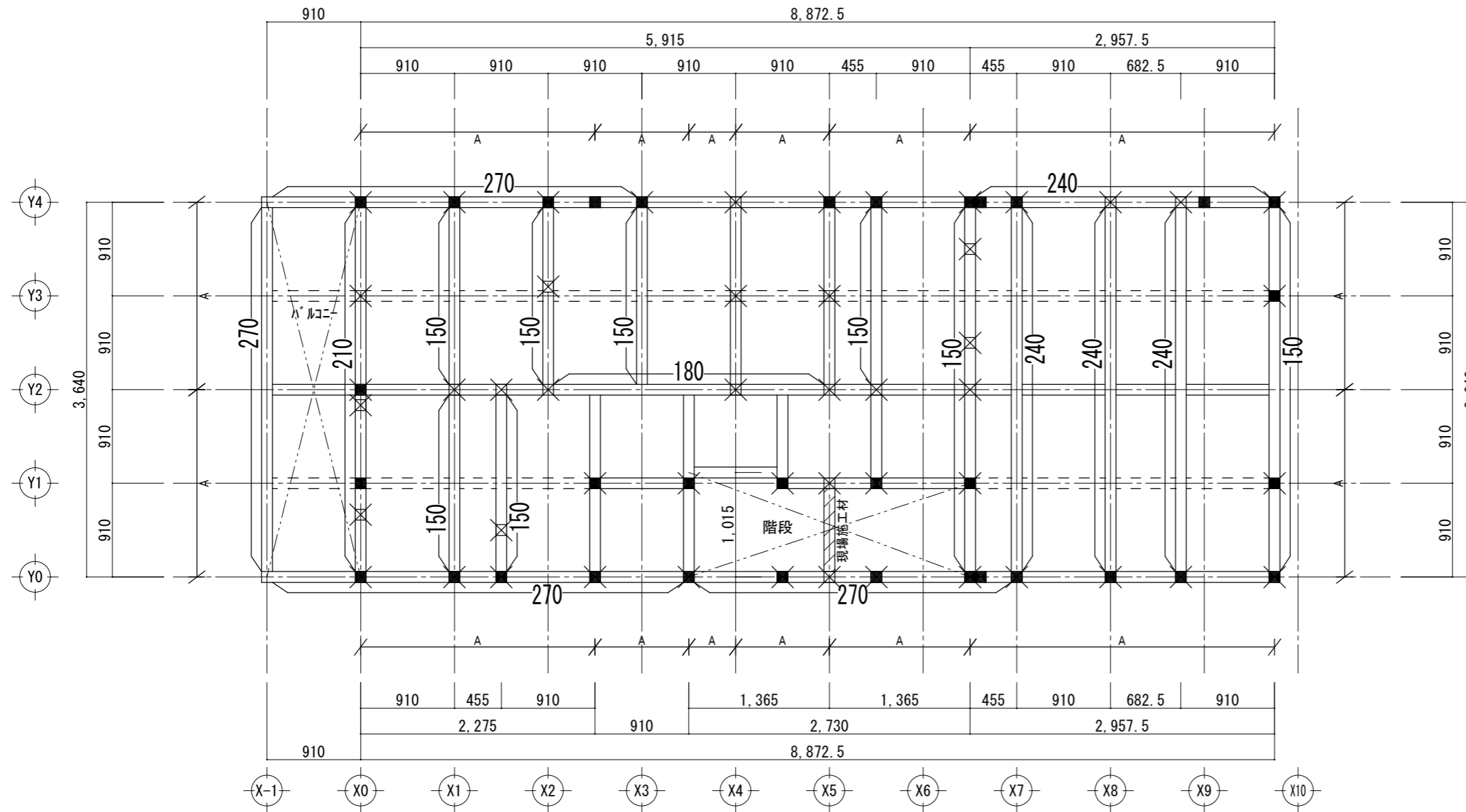
住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	04
DRAWING TITLE	SCALE
1階耐力壁・金物位置図	S=1/50

特記無き床

根太と梁組の接合仕様	梁の側面に受け材と同断面の掘込加工をし受材を落とし込み受材上端から彫込にN75釘1本を斜め打ち
許容せん断力	7.84 kN/m



床伏図凡例		
■ 管柱	⊗ 下階柱	----- 大引き・合板受
↘ 火打梁	○ 小屋束	
※特記なき土台は、105×105 米桐(無等級) とする。 ※特記なき柱のほぞ寸法は、30×88 短ほぞ差しとする ※特記なき梁は、105×105 とする。 ※特記なき梁は、105巾 とする。 ※納まりの都合で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする ※横架材接合部金物(特記なき接合部は(A)とする) (A): 腰掛け蟻+短冊金物、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(10.10kN) (B): 腰掛け蟻+短冊金物×2、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト×2 -(15.90kN)-		

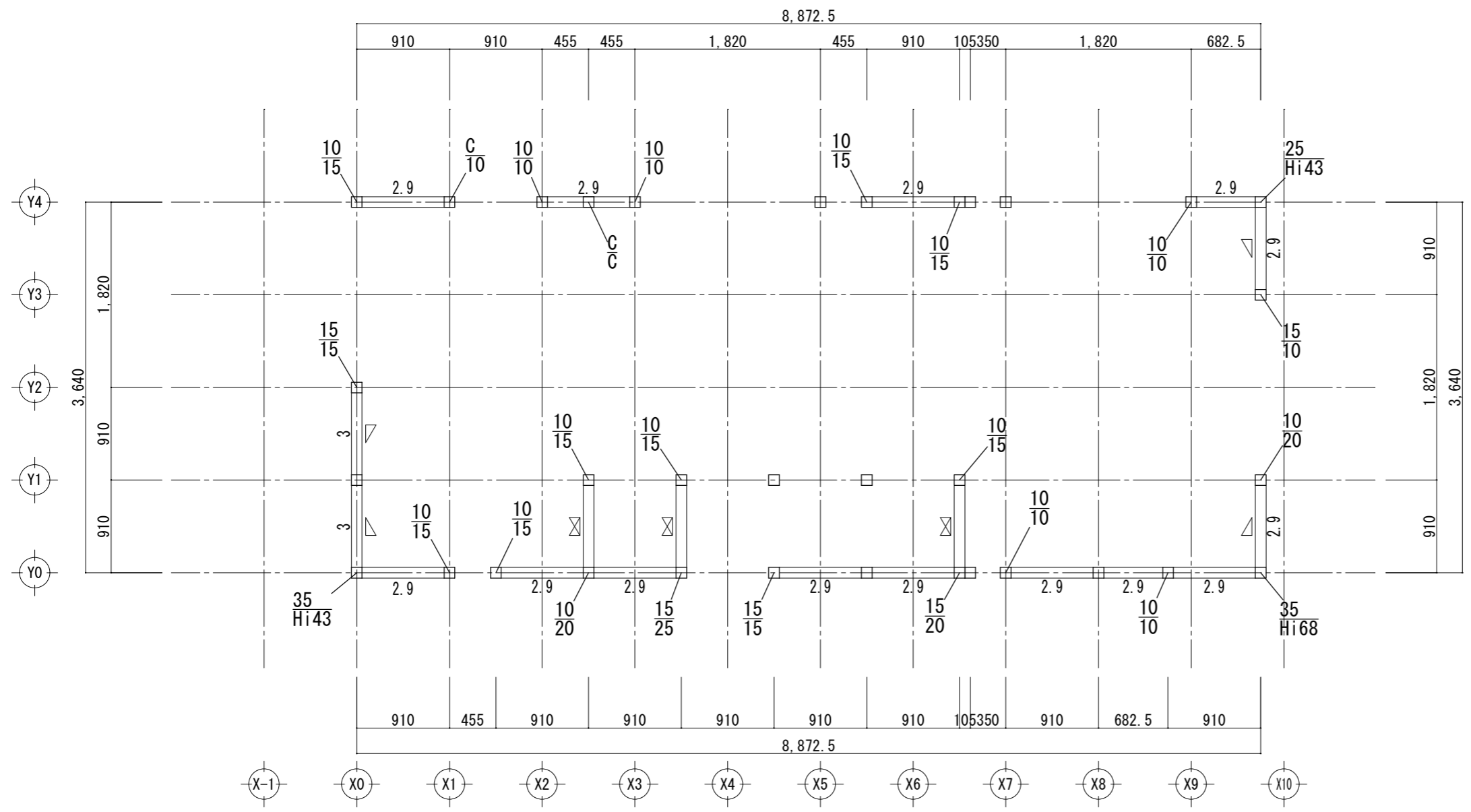
使用材料一覧	
土台	105×105 米桐(無等級): 防腐防蟻処理 105×105 米松(無等級): 防腐防蟻処理
大引き	90×90 @910 米桐KD(無等級)
管柱	105×105 杉集成材(E65-F255) 同一等級
梁	特記なき梁 欧州赤松集成(E105-F300): 対称異等級 () 表記 米松集成(E135-F375): 対称異等級
合板受材	90×90 米桐KD(無等級)
1F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
2F床下地	構造用合板(特類2級) t=30mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
3F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
ハルコ-床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
火打梁	90×90 米桐KD(無等級) 又は鋼製火打
小屋束	90×90 米桐KD(無等級)
棟木	90×90 米桐KD(無等級) 105巾 米桐KD(無等級)
垂木	45×45 @455 米松(無等級)
屋根下地	構造用合板(特類) t=12mm(釘:N50@150) 川の字釘打ち
※納まりの都合等で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする	

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

白金建築設計事務所
住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	SHEET NO	05
DRAWING TITLE	2階床伏図	SCALE	



耐力壁凡例	
下上	筋違い45×90 2.0倍
⊗	筋違い45×90 4.0倍
2.9	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0177-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200
3	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0242-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200
2.6	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0179-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200
非耐力壁表示箇所 (N50 or CN50 外周部@250 中通り@250)	

接合金物凡例		
(5)	柱頭金物	を示す
(5)	柱脚金物	
(5)	かど金物 又は同等以上	5.00kN
(10)	10kN用柱接合金物 又は同等以上	10.00kN
(15)	15kN ホールダウン	15.00kN
(20)	20kN ホールダウン	20.00kN
(25)	25kN ホールダウン	25.00kN
(30)	30kN ホールダウン	30.00kN
(35)	35kN ホールダウン	35.00kN
(Hi43)	ビスどめホールダウンHi (榊タナカ)	43.70kN
(Hi68)	高耐力ホールダウンHi (榊タナカ)	68.10kN
<ul style="list-style-type: none"> ●上下階の柱位置がそろっていない、ホルダウ金物が発生している箇所の柱頭・柱脚金物は両引きとし、耐力の大きい金物を使用する ●上下階の柱位置がそろっていない、柱頭柱脚どちらかにホルダウ金物が発生している箇所は、座金付ホルドにて緊結する ●柱の材種・材寸を変更する場合は同等耐力以上とする ●納まりの都合で、金物を変更する場合は同等品以上とする ●特記なき柱(柱頭・柱脚共)には、かすがい打ち、または同等品以上の金物を取付けることとする 		

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録)第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

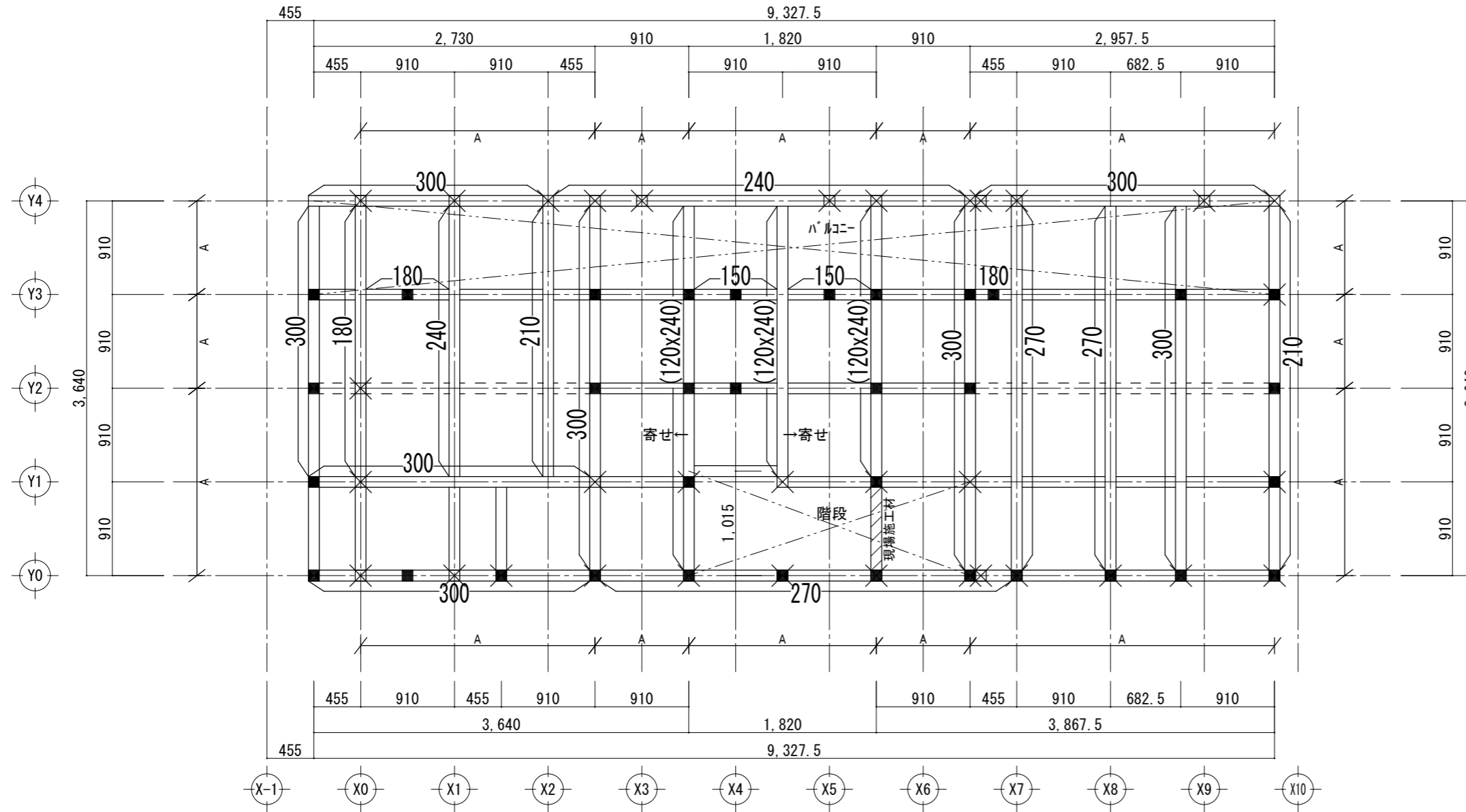
住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	06
DRAWING TITLE	SCALE
2階耐力壁・金物位置図	S=1/50

特記無き床

根太と梁組の接合仕様	梁の側面に受け材と同断面の掘込加工をし受材を落し込み受材上端から彫込にN75釘1本を斜め打ち
許容せん断力	7.84 kN/m



床伏図凡例		
■ 管柱	⊗ 下階柱	----- 大引き・合板受
↘ 火打梁	○ 小屋束	
※特記なき土台は、105×105 米桐(無等級) とする。 ※特記なき柱のほぞ寸法は、30×88 短ほぞ差しとする ※特記なき梁は、105×105 とする。 ※特記なき梁は、105巾 とする。 ※納まりの都合で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする ※横架材接合部金物(特記なき接合部は(A)とする) (A): 腰掛け蟻+短冊金物、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(10.10kN) (B): 腰掛け蟻+短冊金物×2、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト×2 -(15.90kN)-		

使用材料一覧	
土台	105×105 米桐(無等級): 防腐防蟻処理 105×105 米松(無等級): 防腐防蟻処理
大引き	90×90 @910 米桐KD(無等級)
管柱	105×105 杉集成材(E65-F255) 同一等級
梁	特記なき梁 欧州赤松集成(E105-F300): 対称異等級 () 表記 米松集成(E135-F375): 対称異等級
合板受材	90×90 米桐KD(無等級)
1F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
2F床下地	構造用合板(特類2級) t=30mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
3F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
ハルコニ床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
火打梁	90×90 米桐KD(無等級) 又は鋼製火打
小屋束	90×90 米桐KD(無等級)
棟木	90×90 米桐KD(無等級) 105巾 米桐KD(無等級)
垂木	45×45 @455 米松(無等級)
屋根下地	構造用合板(特類) t=12mm(釘:N50@150) 川の字釘打ち
※納まりの都合等で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする	

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

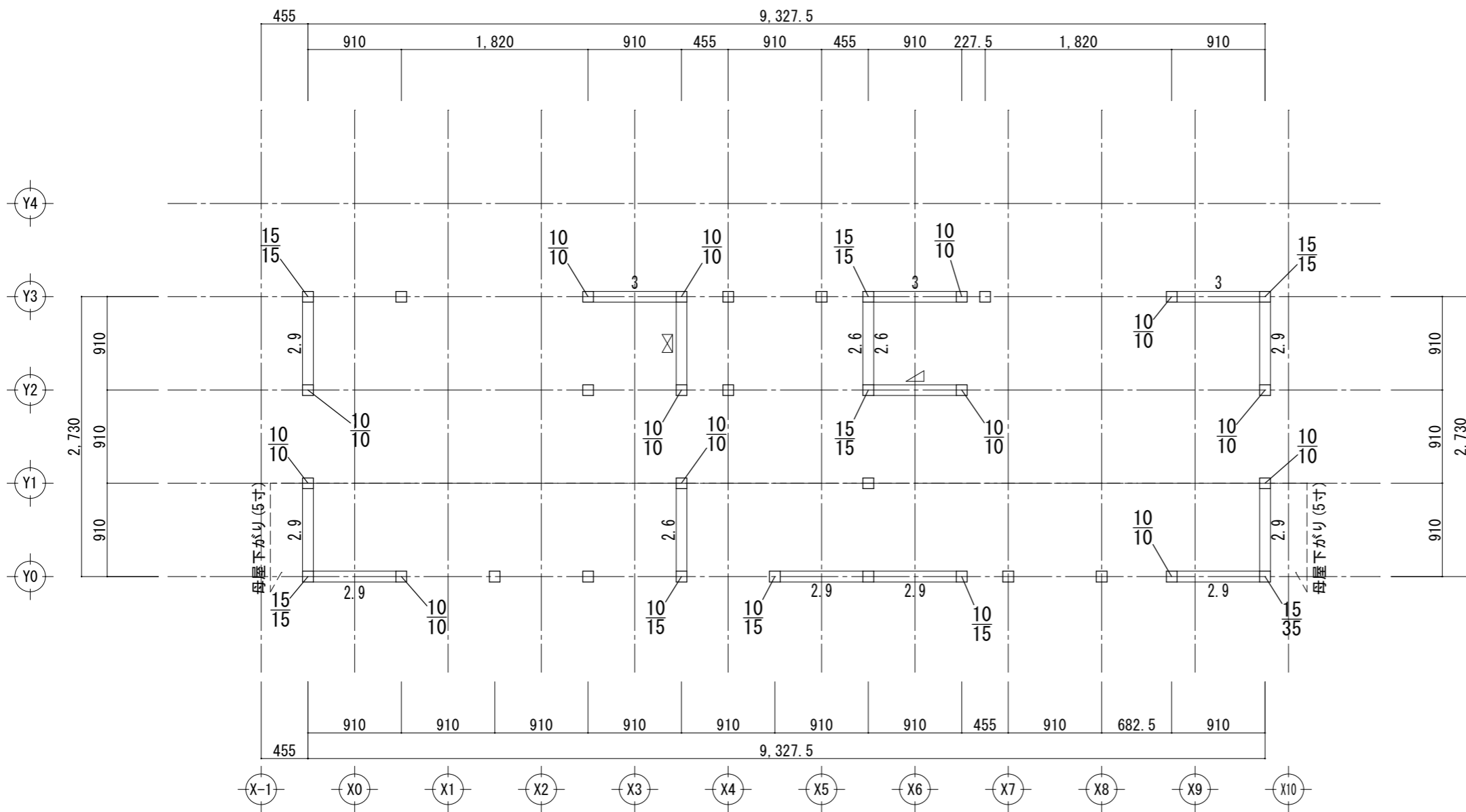
白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野 公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事
DRAWING TITLE	3階床伏図
SCALE	S=1/50

SHEET NO
07



耐力壁凡例	
下上	筋違い45×90 2.0倍
⊗	筋違い45×90 4.0倍
2.9	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0177-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 大壁
3	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0242-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200 大壁床勝ち
2.6	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0179-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200 真壁・真壁床勝ち
非耐力壁表示箇所 (N50 or CN50 外周部@250 中通り@250)	

接合金物凡例		
(5)	柱頭金物	を示す
(5)	柱脚金物	
(5)	かど金物 又は同等以上	5.00kN
(10)	10kN用柱接合金物 又は同等以上	10.00kN
(15)	15kN ホールダウン	15.00kN
(20)	20kN ホールダウン	20.00kN
(25)	25kN ホールダウン	25.00kN
(30)	30kN ホールダウン	30.00kN
(35)	35kN ホールダウン	35.00kN
(Hi43)	ビスどめホールダウンHi (榊タナカ)	43.70kN
(Hi68)	高耐力ホールダウンHi (榊タナカ)	68.10kN
<ul style="list-style-type: none"> ●上下階の柱位置がそろっていない、ヘルドゥン金物が発生している箇所の柱頭・柱脚金物は両引きとし、耐力の大きい金物を使用する ●上下階の柱位置がそろっていない、柱頭柱脚どちらかにヘルドゥン金物が発生している箇所は、座金付ボルトにて緊結する ●柱の材種・材寸を変更する場合は同等耐力以上とする ●納まりの都合で、金物を変更する場合は同等品以上とする ●特記なき柱(柱頭・柱脚共)には、かすがい打ち、または同等品以上の金物を取付けることとする 		

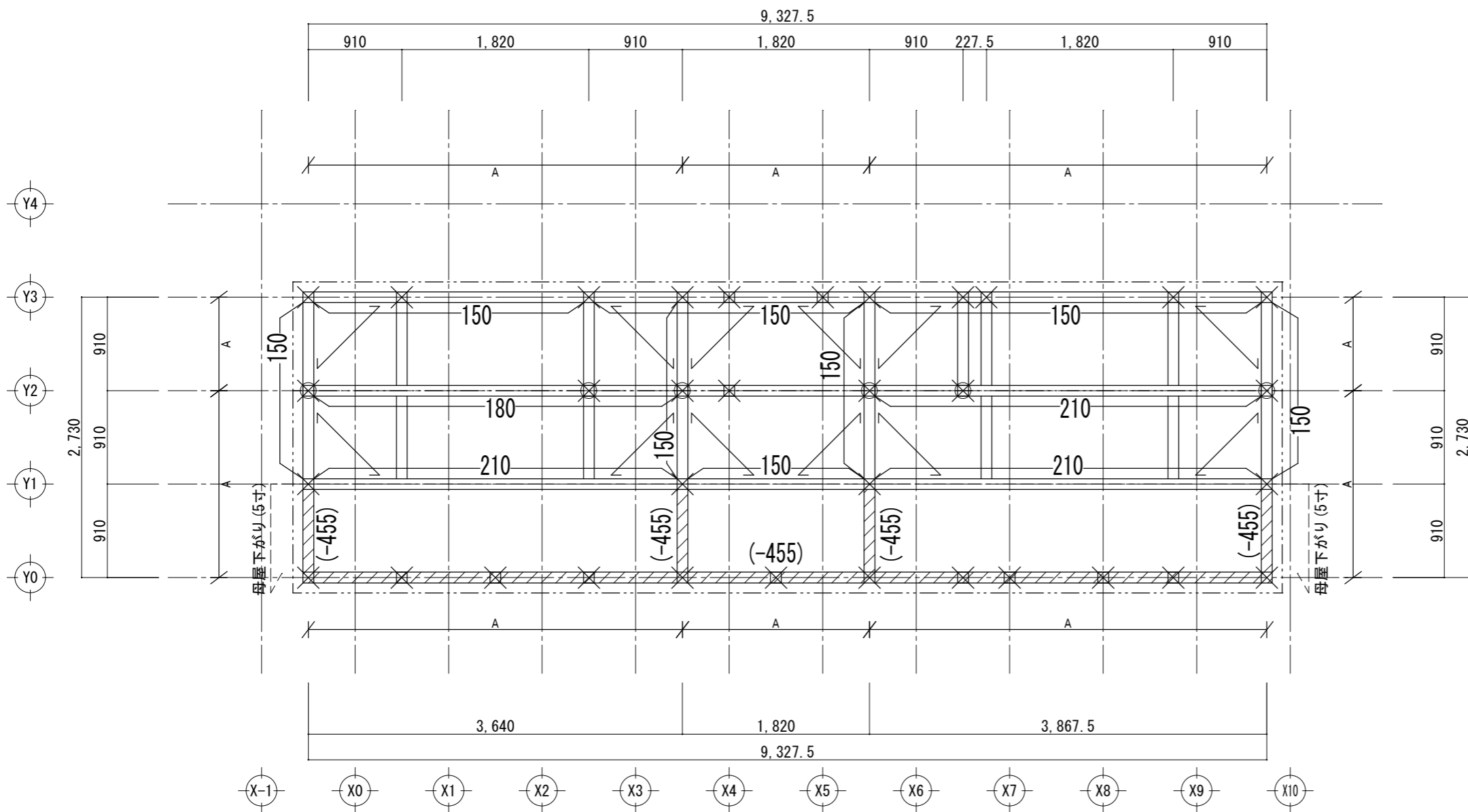
構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録)第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	08
DRAWING TITLE	SCALE
3階耐力壁・金物位置図	S=1/50



床伏図凡例		
■ 管柱	⊗ 下階柱	----- 大引き・合板受
↘ 火打梁	○ 小屋束	
※特記なき土台は、105×105 米桐(無等級) とする。 ※特記なき柱のほぞ寸法は、30×88 短ほぞ差しとする ※特記なき梁は、105×105 とする。 ※特記なき梁は、105巾 とする。 ※納まりの都合で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする ※横架材接合部金物<特記なき接合部は(A)とする> (A): 腰掛け蟻+短冊金物、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(10.10kN) (B): 腰掛け蟻+短冊金物×2、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト×2 -(15.90kN)-		

使用材料一覧	
土台	105×105 米桐(無等級): 防腐防蟻処理 105×105 米松(無等級): 防腐防蟻処理
大引き	90×90 @910 米桐KD(無等級)
管柱	105×105 杉集成材(E65-F255) 同一等級
梁	特記なき梁 欧州赤松集成(E105-F300): 対称異等級 () 表記 米松集成(E135-F375): 対称異等級
合板受材	90×90 米桐KD(無等級)
1F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
2F床下地	構造用合板(特類2級) t=30mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
3F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
ハルコ-床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
火打梁	90×90 米桐KD(無等級) 又は鋼製火打
小屋束	90×90 米桐KD(無等級)
棟木	90×90 米桐KD(無等級) 105巾 米桐KD(無等級)
垂木	45×45 @455 米松(無等級)
屋根下地	構造用合板(特類) t=12mm(釘:N50@150) 川の字釘打ち
※納まりの都合等で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする	

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

白金建築設計事務所

住所 東京都港区白金台4-7-7
TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944
二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号
二級建築士 東京都知事登録 第86870号

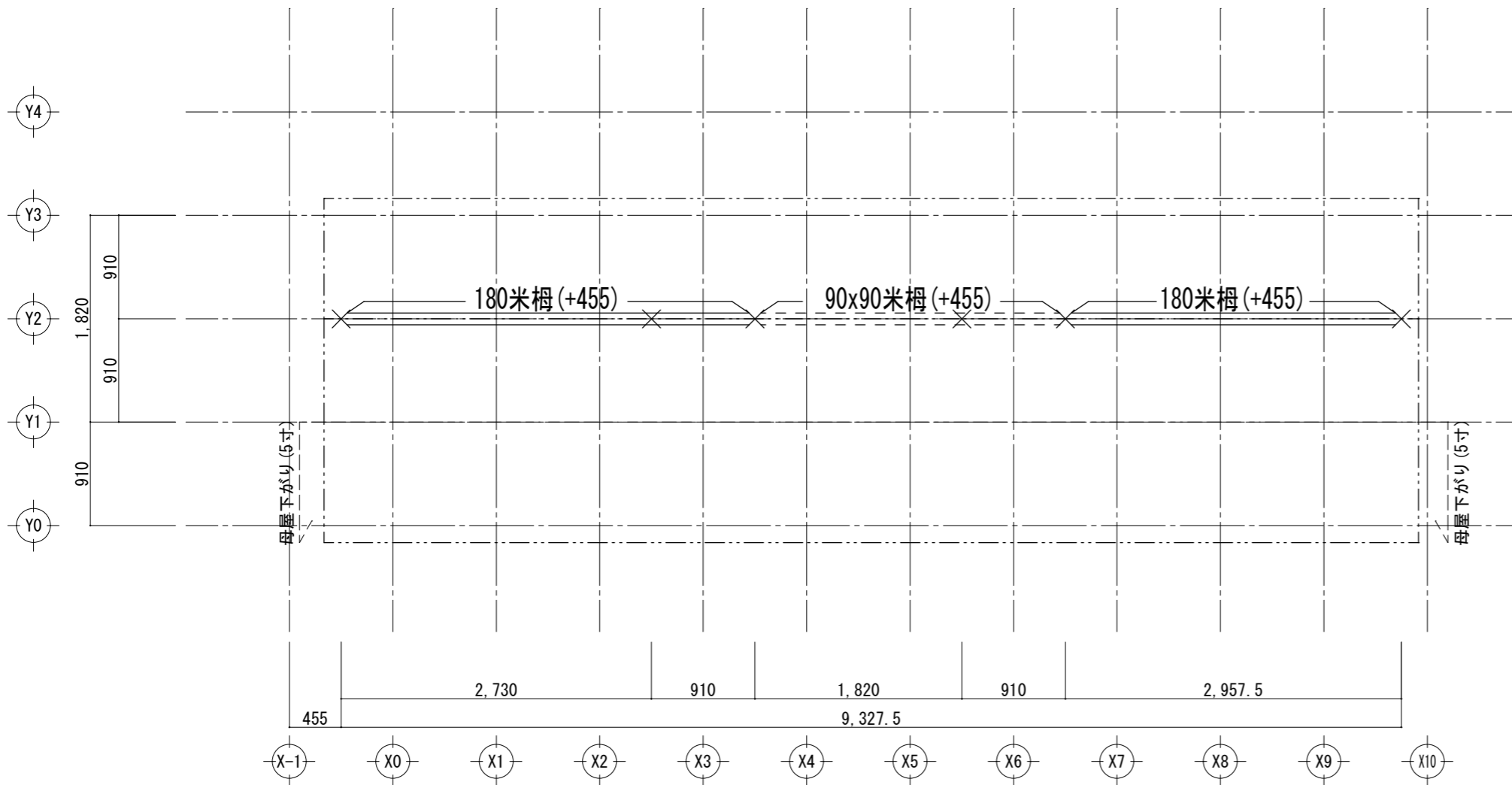
DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野 公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	DRAWING TITLE	SCALE
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	小屋伏図	S=1/50

SHEET NO
09

屋根・・・垂木45×45@455

垂木と軒桁・母屋棟木の接合使用	軒桁・母屋・棟木（以下の軒桁等）の垂木道に垂木を載せ、垂木の側面から軒桁等の上面にN75釘2本を斜め打 軒桁等の上面の垂木間に垂木と同断面の転び止めを載せ 転び止の側面から軒桁等の上面にN75釘4本を斜め打
許容せん断力	1.37 kN/m



床伏図凡例		
■ 管柱	⊗ 下階柱	----- 大引き・合板受
↘ 火打梁	○ 小屋束	
※特記なき土台は、105×105 米桐(無等級) とする。 ※特記なき柱のほぞ寸法は、30×88 短ほぞ差しとする ※特記なき梁は、105×105 とする。 ※特記なき梁は、105巾 とする。 ※納まりの都合で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする ※横架材接合部金物〈特記なき接合部は(A)とする〉 (A): 腰掛け蟻+短冊金物、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト(10.10kN) (B): 腰掛け蟻+短冊金物×2、もしくは、大入れ蟻掛け+羽子板ボルト×2 -(15.90kN)-		

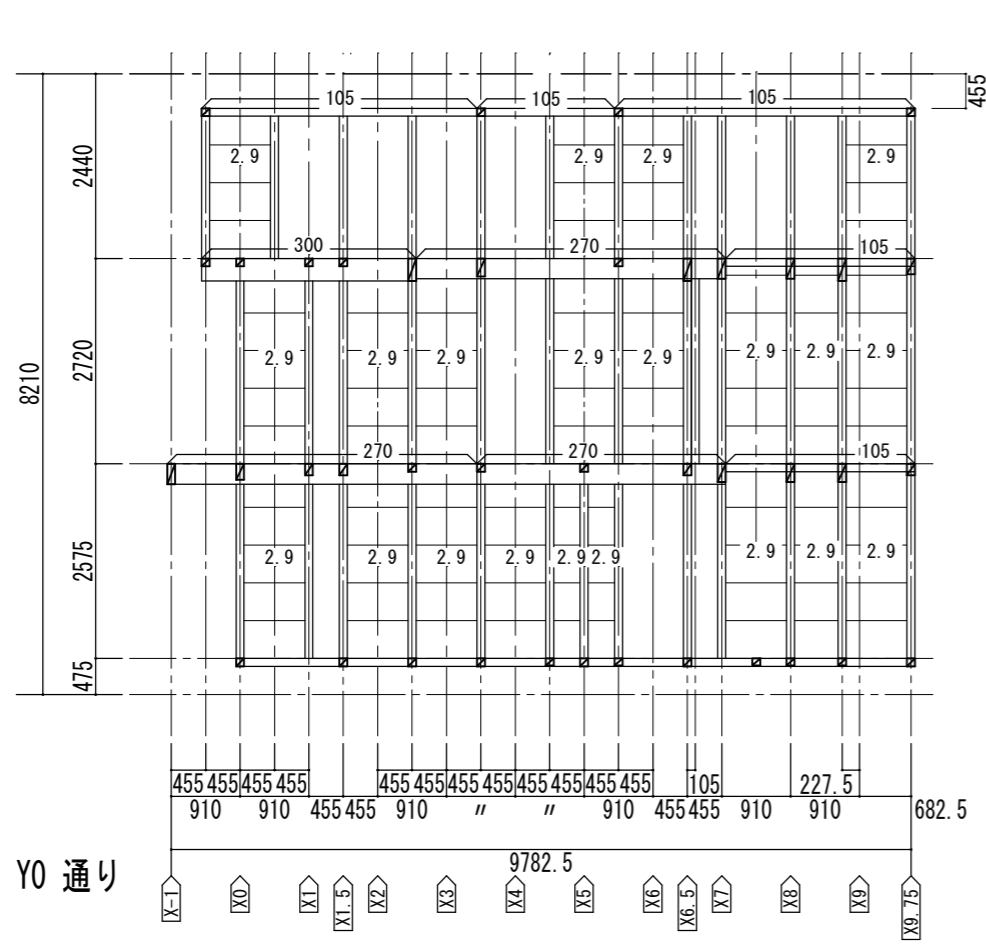
使用材料一覧	
土台	105×105 米桐(無等級): 防腐防蟻処理 105×105 米松(無等級): 防腐防蟻処理
大引き	90×90 @910 米桐KD(無等級)
管柱	105×105 杉集成材(E65-F255) 同一等級
梁	特記なき梁 欧州赤松集成(E105-F300): 対称異等級 () 表記 米松集成(E135-F375): 対称異等級
合板受材	90×90 米桐KD(無等級)
1F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
2F床下地	構造用合板(特類2級) t=30mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
3F床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
ハルコ-床下地	構造用合板(特類2級) t=24mm(釘:N75@150) 四周釘打ち
火打梁	90×90 米桐KD(無等級) 又は鋼製火打
小屋束	90×90 米桐KD(無等級)
棟木	90×90 米桐KD(無等級) 105巾 米桐KD(無等級)
垂木	45×45 @455 米松(無等級)
屋根下地	構造用合板(特類) t=12mm(釘:N50@150) 川の字釘打ち
※納まりの都合等で、材種・材寸を変更する場合は同等品以上とする	

構造計算担当
株式会社創建設計一級建築士事務所
一級建築士(国土交通大臣登録) 第266402号 野見有作

白金建築設計事務所 住所 東京都港区白金台4-7-7 TEL 03-3440-9955 FAX 03-3440-9944 二級建築士事務所 二級 東京都知事登録 第15948号 二級建築士 東京都知事登録 第86870号	DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO	PROJECT TITLE	大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事 DRAWING TITLE 母屋伏図 SCALE S=1/50	SHEET NO 10
						訂正日 R				
	石井美里					訂正日 R				
	DATE		水野公貴			訂正日 R				

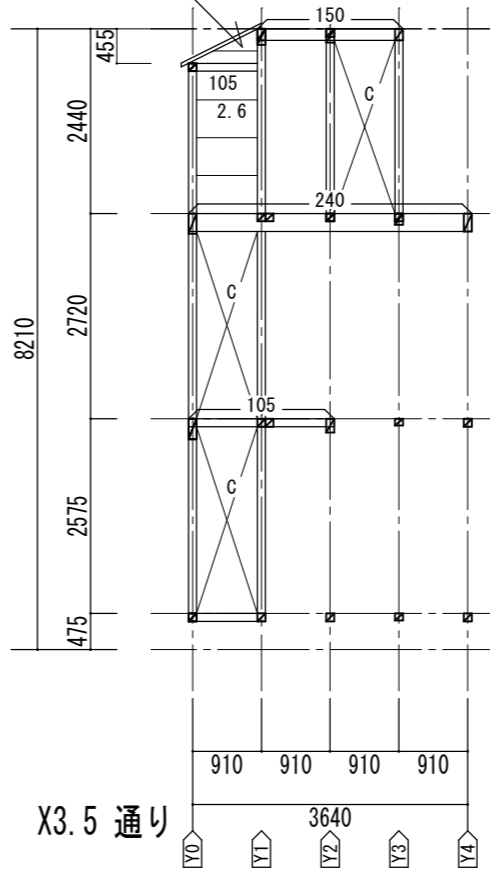
2F柱105×105
柱の有効細長比 $\lambda = **** \leq 150$

壁倍率凡例	
	45×90 筋違い シングル 2.0倍
	45×90 筋違い ダブル 4.0倍
	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0177-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 大壁
	構造用パーティクルボード 9.0mm 【FRM-0179-1】 釘打ち: N50, NZ50, CN50, CNZ50 外周部@100 中通り@200 受材: 30mm×40mm N75@200 真壁・真壁床勝ち
●併用する場合は、それぞれの数値の和とする	
●当該数値の和が7.0を超える場合は7.0とする	

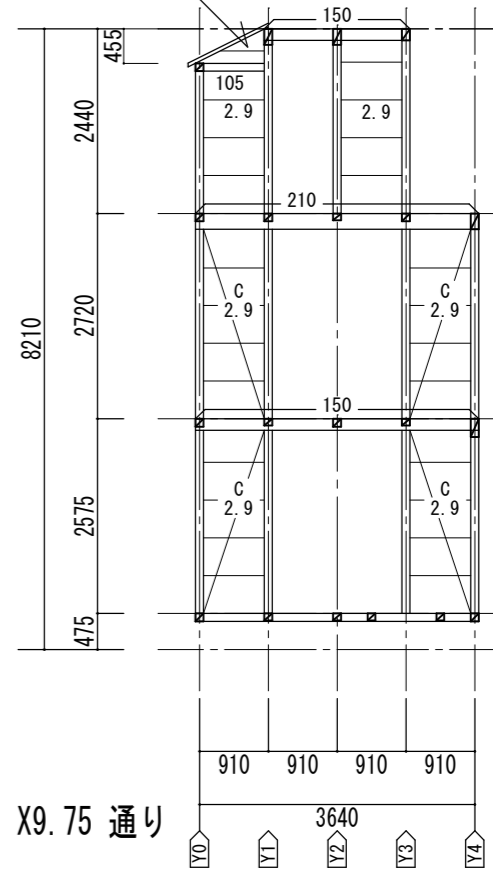


$\lambda 3 = 86.965$
 $\lambda 2 = 87.427$
 $\lambda 1 = 82.478$

耐力壁: 妻面まで施工する



耐力壁: 妻面まで施工する



DRAWING BY	施主承諾	営業	設計	工事	訂正図面作成日	MEMO
石井美里					訂正日 R	
DATE		水野公貴			訂正日 R	
					訂正日 R	
					訂正日 R	

PROJECT TITLE	DRAWING TITLE	SCALE	SHEET NO
大田区多摩川1丁目2区画B号棟 新築工事	軸組図	S=1/100	11

大田区多摩川 1 丁目 2 区画 B 号棟 様邸

株式会社オープンハウス・アーク外藤沢住宅展示場

GEO TECHNICAL INVESTIGATION REPORT

地盤調査報告書

ジャパンホームシールド株式会社

白金建築設計事務所株式会社二級建築士事務所
二級建築士（東京知事登録 第 86870 号）石井 美里

はじめに

本報告書は、建物の適切な基礎計画を行うために設計の補助として資料のご提供をするものです。

お客様がいつまでも安心した住生活を送っていただけますことを心より祈念いたします。

本報告書を作成するにあたり、ご協力いただきました関係各位には厚く御礼申し上げます。

物件名称 **大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸**

物件所在地 **東京都大田区多摩川1 - 270 - 19**

調査日 **2023年03月09日**

依頼会社名 **株式会社オープンハウス・アーク外藤沢住宅展示場**



ジャパンホームシールド株式会社

〒130-0026 東京都墨田区両国 2-10-14 両国シティコア17F
TEL.03-5624-1547 FAX.03-5624-1544

基礎と地盤補強の提案書

物件番号：S202303P218

調査日 2023年03月09日

依頼会社名：株式会社オープンハウス・アーク外藤沢住宅展示場（登録番号：S63965）

作成日 2023年03月10日

物件名称：大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸

調査方法：SWS試験・SDS試験

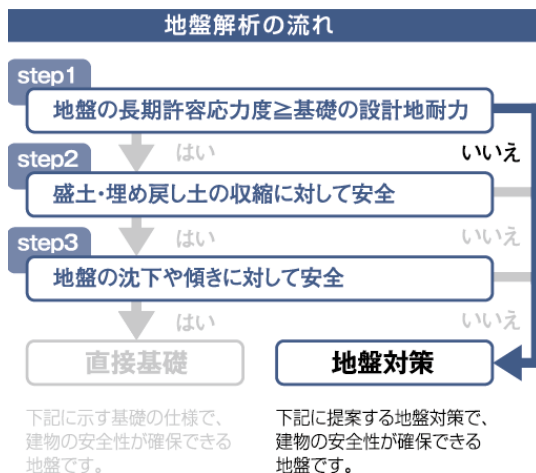
建物の構造・階層：木造3階

基礎の種類：ベタ基礎

基礎の設計地耐力：30.0kN/m²

その他の条件：

地盤解析の結果



地盤の考察

調査の結果、土質については、SDS調査より、GL-0.75m付近まで盛土・埋土(砂質土)、以深より粘性土と砂質土の互層と識別されます。SWS調査では、自沈で推移する軟らかい層の不均一な分布が確認されます。地盤の長期許容応力度が基礎の設計地耐力を下回っており、敷地内の地盤の耐力不足が懸念され、不同沈下を引き起こす可能性が高い地盤状態であると推察されます。よって、沈下対策として地盤補強を実施し、計画基礎の長期的な安定性を確保する必要があると考察致します。 建築確認検査機関等の見解・指導によっては、別途対策が必要になる場合があります。

地盤の長期許容応力度：25 kN/m²

基礎と地盤補強の提案

柱状改良工法

■模式図

改良杭

GL

■特記事項

SQPile工法

■模式図

SQ Pile工法

GL

良好な地盤

■特記事項

(財)日本建築総合試験所の性能証明工法となります。

小口径鋼管工法

■模式図

鋼管杭

GL

良好な地盤

■特記事項

SWS試験結果での設計長は、支持層の不陸により施工長と差異が生じる場合があります。本調査結果のみでなく設計のための追加調査および施工実績を踏まえた検討・施工をお願い致します。

その他の提案	特記事項
その他特殊工法	特殊改良工法は工法の適用及び工事設計仕様をJHSにて確認致します。尚、現場状況及び設計確認後に工法採用できない場合があります。

< 上記以外の工法による地盤の補強 > 上記の工法以外にも評定取得工法や特許工法などによる地盤補強も可能です。その他特殊工法につきましては弊社ホームページをご参照ください。なお、本物件における施工は各工法の基準に基づいて行ってください。

※本内容は、設計の補助としてご提供するものです。
 ※建築基準法等関連法規、および行政等の指導に従って設計施工を行ってください。
 ※解析後に地盤状況が変化した場合、または上記建物計画に変更が生じた場合は、解析結果が変更となる可能性があるため弊社までご連絡ください。
 (例：切土、盛土造成の実施、設計地耐力の変更など)
 ※別途、地盤に関する情報が追加された場合は、再検討になる場合がございます。
 ※地盤調査後の配置変更につきましては、移動量が50cmを超える場合はお問い合わせください。

施工に関する情報

● 調査敷地の情報

試験時の障害感 ^{注1)}	無	有	不明	
地下埋設物 ^{注2)}	無	有	不明	井戸 防空壕 樹根 瓦礫 水道管・ガス管・下水管 坑道 その他 ()
近接擁壁 ^{注3)}	無	有	不明	計画配置からの離隔が 2m未満 2m以上
擁壁底版 ^{注4)}	無	有	不明	計画配置下に 重なる 重ならない
地下水 ^{注5)}	無	有	不明	(水位については試験結果参照)
湧水箇所 ^{注5)}	無	有	不明	
搬入車両 ^{注6)}	1t車	2t車	3t車 4t車 12t車 不可	手運搬 ()m
敷地内搬入車両 ^{注6)}	1t車	2t車	3t車 4t車 12t車 不可	手運搬
搬入障害 ^{注6)}	無	有	不明	ブロック塀 万年塀 板塀 大谷塀 生塀 門柱 法 カーポート 擁壁 その他 ()
高低差 ^{注6)}	道路面より 0.00 ~ +0.03 m			
架空線等の障害 ^{注6)}	無	有	不明	
境界杭	無	有	不明	

⚠ 注意事項 設計及び施工に関する注意事項 (✓のついた項目が当物件に該当する注意事項です)

<input type="checkbox"/> 固化不良	セメント系固化材を使用した地盤補強工法を選択する場合、固化不良の発生が懸念される土が存在する可能性があります。事前に配合試験を行うか、または施工前の土質及びpHを確認し、固化材の種類や添加量などの検討を行う必要があります。
<input type="checkbox"/> ネガティブフリクション	造成1年未満の新しい盛土がありますので、盛土荷重に伴う負の摩擦力を考慮した検討が必要になります。
<input type="checkbox"/> 支持層傾斜	支持層の傾斜が考えられますので、杭長検討時には注意が必要です。
<input checked="" type="checkbox"/> 地中障害 ^{注1)}	基礎工事や地盤補強工事施工中に地中障害物等が確認された場合には、障害物を撤去の上、埋戻し土に良質土(砕石等)を用い、軽圧不足とならぬ様に入念な締め固めをお願い致します。また、撤去時の掘削深度が基礎下から1m程度を超える場合は再調査・再検討が必要となる可能性があります。
<input type="checkbox"/> 空洞 ^{注2)}	地中に防空壕や坑道跡などと思われる空隙が確認された場合、設計・施工検討が必要となります。
<input type="checkbox"/> 擁壁土圧 ^{注3)}	施工位置と擁壁などが近接している場合、オーガー等の掘削の際に側方土圧の影響で擁壁に亀裂、目地の開口等変状が発生する可能性があるため、施工時には注意が必要です。
<input type="checkbox"/> 擁壁底版 ^{注4)}	建物と擁壁の底版の位置が干渉している場合、偏芯による対応が必要となる可能性があるため、基礎構造の安全性に関する検討が必要です。
<input checked="" type="checkbox"/> 近接構造物	境界ブロック等の近隣構造物が近い為、偏芯、基礎補強等の設計・施工検討等が必要となる可能性があります。
<input type="checkbox"/> 地下水 ^{注5)}	地下水位が高いもしくは地下水量が多いなどの理由により、地業補強やセメント系固化材を利用した補強の場合、地下水の排出や添加量の増量が必要な場合があります。
<input checked="" type="checkbox"/> 資機材搬入 ^{注6)}	狭小搬入路や敷地高低差、架空線等により資機材の搬入に支障をきたす場合があります。施工前に現場を確認の上、施工機や資機材の選定、もしくは前述提案以外の地盤補強となる可能性があります。
<input type="checkbox"/> 部分的な盛土や埋め戻し	新規擁壁の築造や法面の埋め戻しをする際、埋め戻し部分が基礎下にあたる箇所は、埋め戻し材に良質土を用いるか、固化材を添加(固化材添加50kg/m ² 以上、ただし土質、含水状況により固化材添加量を決定下さい)して、30cm以下の撒き出し厚で入念に締め固めて下さい。(厚さ1.5m以内)
<input checked="" type="checkbox"/> 調査後の切盛土	調査後に、切土や盛土を行いますと解析結果が変更となる可能性がありますので、その場合には必ずお知らせください。
<input type="checkbox"/> 砕石地業	基礎下の砕石地業時の締め固めを、タンピングランマーまたは振動ローラーにて3往復程度実施して下さい。

資料 調査地チェックシート

● 調査宅地の状況

切土・盛土・埋め戻し土の状況	無	<input checked="" type="radio"/> 有	不明	切土 (D=)m	盛土・埋め戻し土 (D= 0.75)m		
	※盛土厚さ(D)は、建物下に存在する最大厚さの数値を示します。(数値は推定値となります)						
	<input checked="" type="radio"/> 平坦面への盛土		<input type="radio"/> 盛土の厚さが異なる		<input type="radio"/> 凹地形(谷沼など)への埋め戻し土		
	<input type="radio"/> 切土と盛土にまたがる		<input type="radio"/> 時期の違う盛土		<input type="radio"/> 擁壁の埋め戻し		
※盛土・埋め戻し土の状態や厚さ・経過年数については、資料と現地の状況から推定したものです。	<input type="radio"/> 穴などの埋め戻し		<input type="radio"/> 切土のみ				
	造成経過年数						
	不明 1年未満 1~3年 3~5年 5~10年 <input checked="" type="radio"/> 10年以上						
既存建物	<input checked="" type="radio"/> 無	有	木造	鉄骨造	RC造	その他 ()	()階
			築後 ()年	不明	異常	沈下	亀裂
地表面の土質	砂・礫質土		<input checked="" type="radio"/> 粘性土	ローム	岩盤	その他 ()	不明
地表面の状態	<input checked="" type="radio"/> 平坦		波打っている	傾斜している	段差がある		
	<input checked="" type="radio"/> 乾いている		湿っている	ぬかるんでいる	凍っている	積雪	
		草木が茂っている		水たまりがある	耕作中	その他 ()	

● 周辺の状況

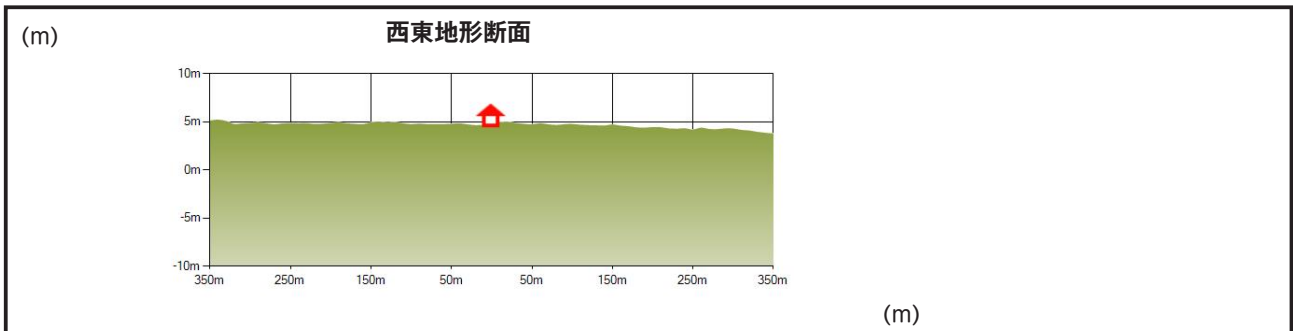
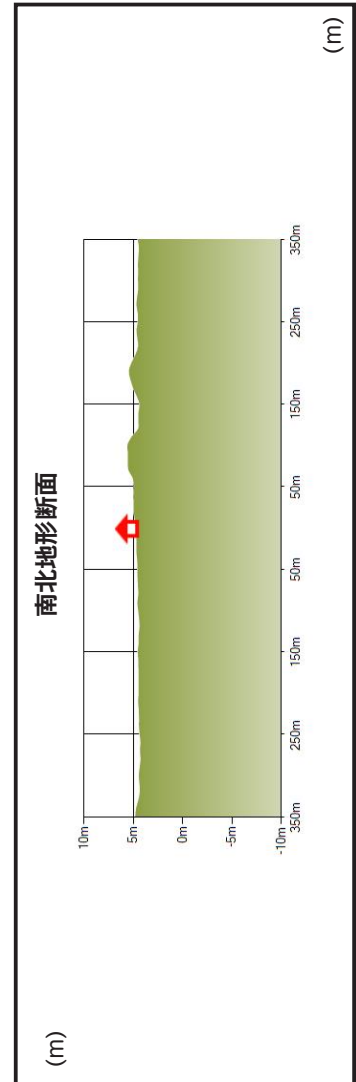
近隣家屋の変状	<input checked="" type="radio"/> 無	有	部位	基礎	外壁	建物全体	その他 ()	
			築年数	5年以内	5~15年	15年以上	不明	
			状況	亀裂	傾き	その他 ()		
近隣構造物の変状	<input checked="" type="radio"/> 無	有	種別	擁壁	塀・境界ブロック	電柱	水路・側溝	
			その他 ()					
			設置後経過年数	5年以内	5年以上	不明		
道路	状況		<input checked="" type="radio"/> 舗装	未舗装				
	変状		<input checked="" type="radio"/> 無	有	亀裂	波打ち	陥没	その他 ()

資料 調査地の地形

● 地形図



出典：国土地理院 淡色地図



● 地形区分

山・丘陵地	段丘・台地	崖錐	扇状地	自然堤防
海岸砂州・砂丘	後背湿地	谷底低地	旧河道	三角州
堤間湿地	埋立地	潟湖跡(干拓地)	その他 ()	

資料 地形情報資料

当該地周辺の旧版地形図（明治後期～昭和後期）と、土地条件図（または微地形区分図）を示します。なお、凡例に示した沈下の安全については、あくまでも目安となります。実際の安全性は、場所や造成状況等により異なりますので、地盤調査も含めた総合的な判断が必要です。

旧版地形図凡例

地図記載凡例はこちら

出典：国土地理院 旧版地形図

凡例	記号	凡例	記号	凡例	記号	凡例	記号
神社	卍	避病院及隔離病舎	卍	果園	○ ○	荒地	■ ■
寺	卍	警察署	×	茶畑	△ △	棕櫚科樹林	△ △
教会	+	税務監督局及税務署	◇	桑畑	▽ ▽	竹林	▽ ▽
内国公署	○	刑務所	×	沼田	■ ■	鍼葉樹林	△ △
外国公署	○	裁判所	△	水田	■ ■	潤葉樹林	△ △
道庁府県庁	○	郵便電信(電話)を兼ル局	○	乾田	■ ■	草地	■ ■
支庁・島庁	○	郵便局	〒				
市役所	○	製造所	⚙				
町村役場	○	発電所	⚡				
学校	文	墓地	⊕				
病院	卍	煙突	⊕				

土地条件図凡例

地図記載凡例はこちら

出典：国土地理院 数値地図2500（土地条件）

凡例	色	沈下に対する安全性	凡例	色	沈下に対する安全性	凡例	色	沈下に対する安全性
斜面	■	—	山麓堆積地形	■	○～△	頻水地形	■	—
火山地形	■	—	崖面	■	○～△	高水敷	■	—
変形地	■	—	崖錐	■	○～△	低水敷・浜	■	—
台地・段丘	■	○	土石流堆	■	○～△	湿地・水草	■	×
	■	△～×	土石流段丘	■	○～△	落堀	■	×
	■	—	崖錐・麓斜面・土石流堆	■	○～△	潮汐平地	■	×
	■	○	扇状地	■	○	低水敷・浜・潮汐平地	■	—
	■	○	緩扇状地	■	○～△	水部	■	—
	■	○	自然堤防	■	△	旧水部	■	△～×
	■	○	砂丘	■	○	農耕平坦化地	■	○～×
	■	○	砂(礫)・堆・州	■	△	平坦化地	■	○～×
	■	○	自然堤防・砂州・砂堆	■	△	切土斜面	■	○
	■	○	天井川沿微高地	■	△	凹陥地	■	△～×
	■	○	旧天井川の微高地	■	△	高い盛土地	■	△～×
	■	○	天井川の部分	■	—	盛土地	■	△～×
	■	○	頻水地形	■	—	盛土斜面	■	△～×
	■	○	低地の微高地	■	△	埋土地	■	△～×
	■	○	凹地・浅い谷	■	△～×	干拓地	■	△～×
	■	○	谷底平野・氾濫平野	■	△～×	改変工事中	■	—
	■	○	海岸平野・三角州	■	△～×			
	■	○	低地の一般面	■	△～×			
	■	○	後背低地	■	△～×			
	■	○	旧河道	■	△～×			

微地形区分図凡例

出典：J-SHIS 地震ハザードステーション 表層地盤 微地形区分

凡例	色	沈下に対する安全性	凡例	色	沈下に対する安全性	凡例	色	沈下に対する安全性
山地	■	○	ローム台地	■	○	砂丘	■	○～△
山麓地	■	○～△	谷底低地	■	△～×	砂州・砂丘間低地	■	△～×
丘陵	■	○	扇状地	■	○～△	干拓地	■	△～×
火山地	■	○～△	自然堤防	■	△	埋立地	■	△～×
火山山麓地	■	○～△	後背湿地	■	△～×	磯・岩礁	■	—
火山性丘陵	■	○～△	旧河道	■	×	河原	■	—
岩石台地	■	○	三角州・海岸低地	■	△～×	河道	■	—
砂礫質台地	■	○	砂州・砂礫州	■	△	湖沼	■	—

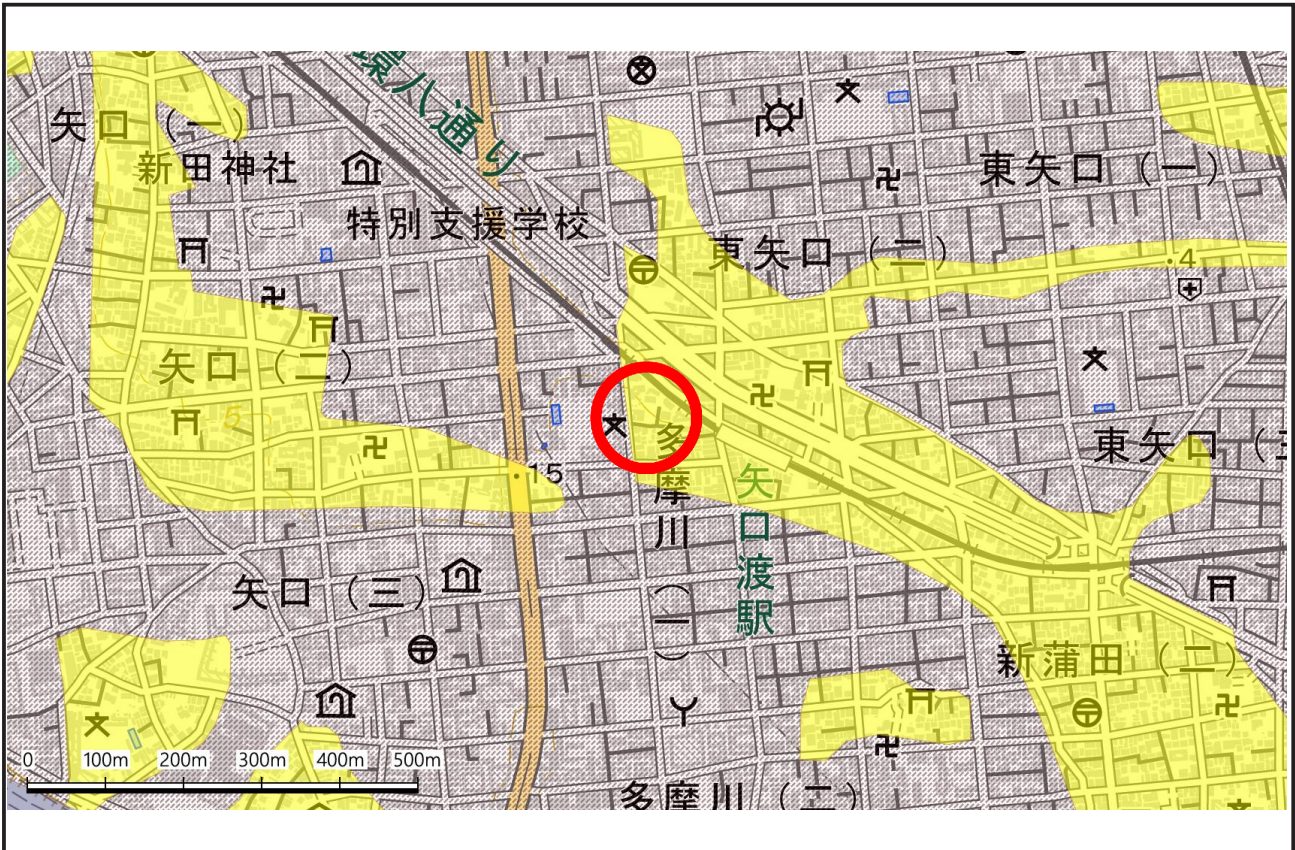
※ 沈下に対する安全性 ○：高い △：中程度 ×：低い —：対象外または個別検討

● 旧版地形図（明治後期～昭和後期）



出典：国土地理院 旧版地形図

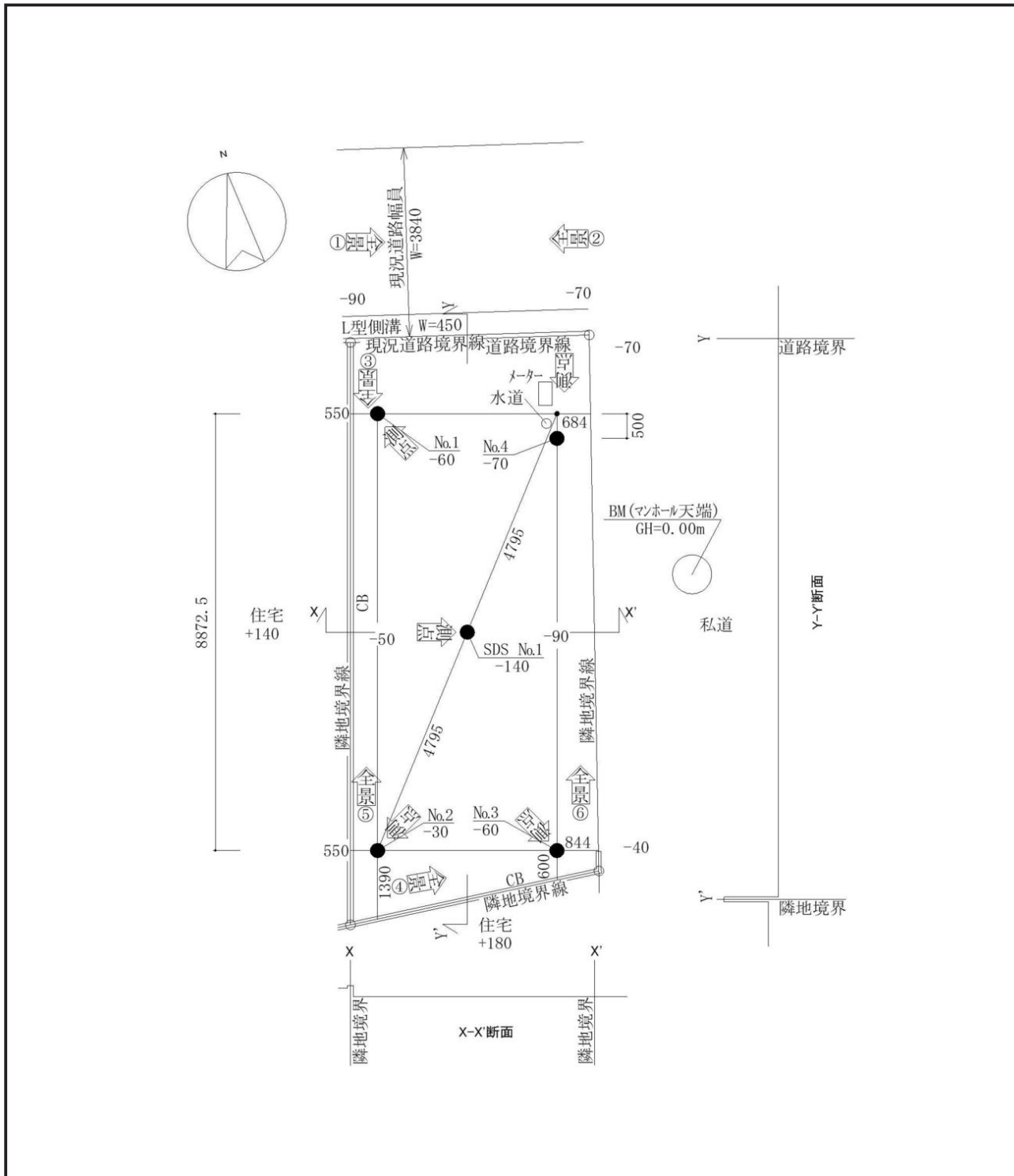
● 土地条件図



出典：国土地理院 数値地図25000(土地条件)

資料 調査敷地状況図

● 物件名称 大田区多摩川 1 丁目 2 区画 B 号棟 様邸



方向	土地利用状況	高低差	擁壁	法面	建物	変状の有無
東側	私道	0.00 ~ +0.02 m				
南側	住宅	+0.21 ~ +0.24 m			●	
西側	住宅	+0.17 ~ +0.20 m			●	
北側	道路	-0.03 ~ 0.00 m				

敷地内高低差 無 有 ()m

資料 **試験結果**

スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)

物件名称		大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸																
調査場所		東京都大田区多摩川1-270-19																
測点番号		001			調査年月日		2023年03月09日											
高低差		BM - 0.06 m			最終貫入深さ		4.90 m			試験者		道下 誠矢						
水位		不明			天候		晴			試験方法		機械式						
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)				貫入量1m当りの半回転数 Nsw				換算 N値 Nc※1	許容 支持力 qa※2 (KN/m ²)
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75	1	50	100	150		
1.00	17	0.25	25	68	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										6.5	70.8
1.00	16	0.50	25	64	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										6.2	68.4
1.00	13	0.75	25	52	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										5.4	61.2
1.00	8	1.00	25	32	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										4.1	49.2
1.00	4	1.25	25	16			粘性土										3.8	39.6
1.00	1	1.50	25	4			粘性土										3.2	32.4
1.00	0	1.75	25	0		ジンワリ	粘性土										3.0	30.0
1.00	8	2.00	25	32			粘性土										4.6	49.2
1.00	6	2.25	25	24			粘性土										4.2	44.4
1.00	3	2.50	25	12			粘性土										3.6	37.2
1.00	19	2.75	25	76			砂質土										7.0	75.6
1.00	17	3.00	25	68			砂質土										6.5	70.8
1.00	15	3.25	25	60			砂質土										6.0	66.0
1.00	14	3.50	25	56			粘性土										5.8	63.6
1.00	14	3.75	25	56			粘性土										5.8	63.6
1.00	19	4.00	25	76			砂質土										7.0	75.6
1.00	53	4.25	25	212			砂質土										16.2	> 120
1.00	90	4.50	25	360			砂質土										26.1	> 120
1.00	94	4.75	25	376			砂質土										27.1	> 120
1.00	60	4.90	15	400		打撃	砂質土										28.8	> 120

※1 Nc(粘性土) = 3Wsw + 0.050Nsw Nc(砂質土) = 2Wsw + 0.067Nsw
 ※2 qa(Na=0) = 30Wsw + 0.6Nsw qa(Na>0) = 30 + 0.6Nsw (Nswは150を上限としています)

資料 **試験結果**

スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)

物件名称		大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸																
調査場所		東京都大田区多摩川1-270-19																
測点番号		002			調査年月日		2023年03月09日											
高低差		BM - 0.03 m			最終貫入深さ		4.84 m		試験者		道下 誠矢							
水位		不明			天候		晴		試験方法		機械式							
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)				貫入量1m当りの半回転数 Nsw				換算 N値 Nc※1	許容 支持力 qa※2 (KN/m ²)
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75	1	50	100	150		
1.00	11	0.25	25	44	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										4.9	56.4
1.00	6	0.50	25	24	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										3.6	44.4
0.75	0	0.75	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.00	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.25	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.50	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
1.00	0	1.75	25	0		ストン	粘性土										3.0	30.0
0.75	0	2.00	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.50	0	2.25	25	0		ジンワリ	粘性土										1.5	15.0
1.00	17	2.50	25	68			砂質土										6.5	70.8
1.00	12	2.75	25	48			砂質土										5.2	58.8
1.00	42	3.00	25	168			砂質土										13.2	> 120
1.00	11	3.25	25	44			粘性土										5.2	56.4
1.00	5	3.50	25	20			粘性土										4.0	42.0
1.00	31	3.75	25	124			砂質土										10.3	104.4
1.00	33	4.00	25	132			砂質土										10.8	109.2
1.00	41	4.25	25	164			砂質土										12.9	> 120
1.00	121	4.50	25	484			砂質土										34.4	> 120
1.00	156	4.75	25	624			砂質土										43.8	> 120
1.00	60	4.84	9	667		打撃	砂質土										46.6	> 120

※1 Nc(粘性土) = 3Wsw + 0.050Nsw Nc(砂質土) = 2Wsw + 0.067Nsw
 ※2 qa(Na=0) = 30Wsw + 0.6Nsw qa(Na>0) = 30 + 0.6Nsw (Nswは150を上限としています)

資料 **試験結果**

スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)

物件名称		大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸																
調査場所		東京都大田区多摩川1-270-19																
測点番号		003			調査年月日		2023年03月09日											
高低差		BM - 0.06 m			最終貫入深さ		4.66 m		試験者		道下 誠矢							
水位		不明			天候		晴		試験方法		機械式							
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)				貫入量1m当りの半回転数 Nsw				換算 N値 Nc※1	許容 支持力 qa※2 (KN/m ²)
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75	1	50	100	150		
0.75	0	0.25	25	0		ジンワリ	砂質土(盛土)										1.5	22.5
1.00	0	0.50	25	0		ストン	砂質土(盛土)										2.0	30.0
1.00	0	0.75	25	0		ジンワリ	砂質土(盛土)										2.0	30.0
0.75	0	1.00	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.25	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.50	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.75	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
1.00	0	2.00	25	0		ストン	粘性土										3.0	30.0
0.75	0	2.25	25	0		ジンワリ	粘性土										2.2	22.5
1.00	11	2.50	25	44			砂質土										4.9	56.4
1.00	12	2.75	25	48			砂質土										5.2	58.8
1.00	20	3.00	25	80			砂質土										7.3	78.0
1.00	16	3.25	25	64			砂質土										6.2	68.4
1.00	4	3.50	25	16			粘性土										3.8	39.6
1.00	37	3.75	25	148			砂質土										11.9	118.8
1.00	50	4.00	25	200			砂質土										15.4	> 120
1.00	29	4.25	25	116			砂質土										9.7	99.6
1.00	103	4.50	25	412			砂質土										29.6	> 120
1.00	153	4.66	16	956		打撃	砂質土										66.0	> 120

※1 Nc(粘性土) = 3Wsw + 0.050Nsw Nc(砂質土) = 2Wsw + 0.067Nsw
 ※2 qa(Na=0) = 30Wsw + 0.6Nsw qa(Na>0) = 30 + 0.6Nsw (Nswは150を上限としています)

資料 **試験結果**

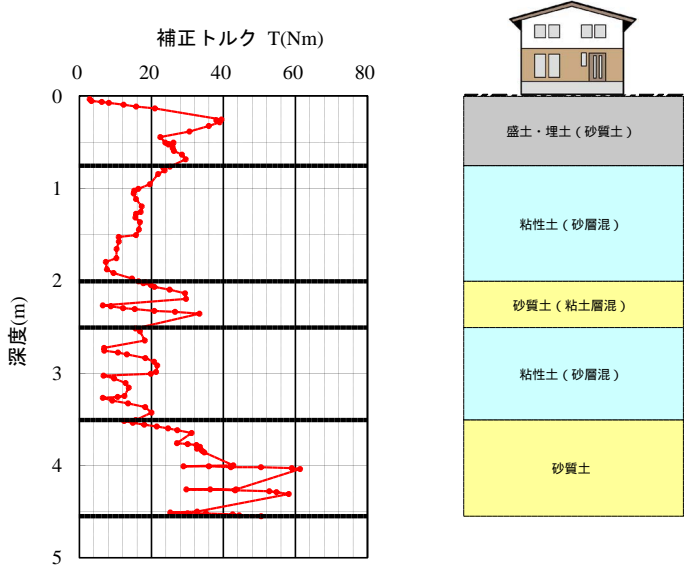
スクリーウエイト貫入試験 (旧スウェーデン式サウンディング試験)

物件名称		大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸																
調査場所		東京都大田区多摩川1-270-19																
測点番号		004			調査年月日		2023年03月09日											
高低差		BM - 0.07 m			最終貫入深さ		4.41 m			試験者		道下 誠矢						
水位		不明			天候		晴			試験方法		機械式						
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)				貫入量1m当りの半回転数 Nsw				換算 N値 Nc※1	許容 支持力 qa※2 (KN/m ²)
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75	1	50	100	150		
1.00	14	0.25	25	56	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										5.7	63.6
1.00	8	0.50	25	32	ジャリジャリ		砂質土(盛土)										4.1	49.2
1.00	7	0.75	25	28			砂質土(盛土)										3.8	46.8
1.00	3	1.00	25	12			粘性土										3.6	37.2
1.00	0	1.25	25	0	ジンワリ		粘性土										3.0	30.0
0.75	0	1.50	25	0	ジンワリ		粘性土										2.2	22.5
0.75	0	1.75	25	0	ジンワリ		粘性土										2.2	22.5
0.75	0	2.00	25	0	ジンワリ		粘性土										2.2	22.5
1.00	8	2.25	25	32			砂質土										4.1	49.2
1.00	14	2.50	25	56			砂質土										5.7	63.6
0.75	0	2.75	25	0	ジンワリ		粘性土										2.2	22.5
1.00	3	3.00	25	12			粘性土										3.6	37.2
1.00	6	3.25	25	24			粘性土										4.2	44.4
1.00	14	3.50	25	56			砂質土										5.7	63.6
1.00	37	3.75	25	148			砂質土										11.9	118.8
1.00	44	4.00	25	176			砂質土										13.7	> 120
1.00	35	4.25	25	140			砂質土										11.3	114.0
1.00	60	4.41	16	375		打撃	砂質土										27.1	> 120

※1 Nc(粘性土) = 3Wsw + 0.050Nsw Nc(砂質土) = 2Wsw + 0.067Nsw
 ※2 qa(Na=0) = 30Wsw + 0.6Nsw qa(Na>0) = 30 + 0.6Nsw (Nswは150を上限としています)

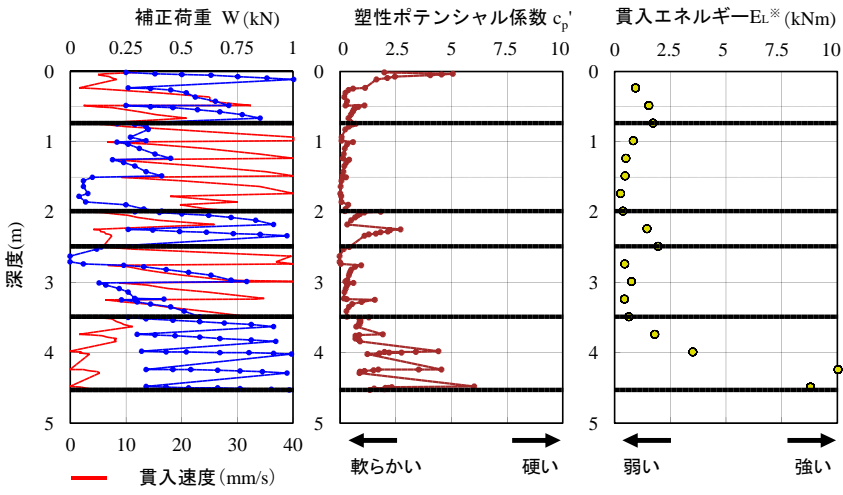
資料 **試験結果**

スクレイドライバーサウンディング (SDS) 試験					
物件名称	大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸				
調査場所	東京都大田区多摩川1-270-19				
測点番号	SDS No.1	高低差	BM-0.14m	調査年月日	2023年03月09日



回転させるために必要な力

※以下のパラメータ等を用いて土質を推定しています



各荷重段階の補正荷重と貫入速度
 地盤の硬軟
 地盤の強さ
 Et : E_{0.25s_t}の略称

資料 現場写真

2023/03/09 10:58:28.0 N(3533.76483) E(13941.92496)



1調査中

2023/03/09 11:17:00.0 N(3533.76747) E(13941.92268)



2調査中

2023/03/09 11:36:04.0 N(3533.76705) E(13941.92863)



3調査中

2023/03/09 12:13:05.0 N(3533.77346) E(13941.92565)



4調査中

2023/03/09 11:52:55.0 N(3533.76751) E(13941.92706)



SDS1調査中

2023/03/09 10:37:39.0 N(3533.77338) E(13941.92227)



全景1

2023/03/09 10:37:50.0 N(3533.77094) E(13941.92695)



全景2

2023/03/09 10:37:57.0 N(3533.76963) E(13941.92332)



全景3

資料 現場写真



全景4



全景5



全景6



調査前スクリーポイント1



BM (近景)



BM (遠景)

一般財団法人 日本建築総合試験所 建築技術性能証明 第10-13号改3

Σ -i工法

-先端翼付き鋼管を用いた杭状地盤補強工法-
(改定3)

大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸

支 持 力 検 討 書

2023年3月

発 注 者 : 株式会社オープンハウス・アーキテクト 藤沢住宅展示場

施 工 会 社 : 地研テクノ株式会社

白金建築設計事務所株式会社二級建築士事務所
二級建築士(東京知事登録 第 86870 号) 石井 美里

1. 物件名称および建設地
 物件名称：大田区多摩川1丁目2区画B号棟 様邸
 建設地：東京都大田区多摩川1-270-19

2. 工法概要

本技術は、鋼管に4枚の掘削刃とスパイラル状の翼部を有する鋳鋼製先端翼部品を溶接接合したものを回転することによって地盤中に貫入させ、これを杭状地盤補強材として利用する技術である。

3. 適用範囲

下記の①～③の条件をすべて満足する建築物および高さ3.5m以下の擁壁
 ① 地上3階以下、② 高さ13m以下、③ 延べ面積1500m²以下(平屋:3000m²以下)
 適用地盤:砂質土地盤(礫質土地盤を含む)、粘性土地盤

4. 物件概要

設計接地圧 30 kN/m² 基礎面積 32.3 m²

5. 杭状地盤補強材の設定

鋼管軸径 D 89.1 mm 鋼管肉厚 t 4.2 mm 鋼管規格 STK400
 先端翼径 D_w 270 mm 検討本数 22 本
 総打設本数 22 本

6. 長期支持力の算定

- (i) 地盤から決まる長期許容支持力 R_a
 地盤から決まる長期許容支持力は式(1)により求める。各調査地点での長期許容支持力を下表に示す。

$$R_a = \frac{1}{3} \alpha_{sw} \cdot \bar{N}' \cdot A_p \quad \dots(1)$$

α_{sw} : 先端翼の支持力係数(125)
 \bar{N}' : 先端深度での平均 N' 値
 A_p : 先端翼の有効断面積 0.0573 m²

SWS No.	1	2	3	4
調査時地盤面からの掘削深度(m)	4.50	4.50	4.50	4.50
平均 N' 値	20.0	20.0	20.0	20.0
長期許容支持力 R_a (kN)	47.8	47.8	47.8	47.8

- (ii) 杭状地盤補強材の長期許容圧縮耐力 R_a'
 杭状地盤補強材の長期許容圧縮耐力は、下記の式(2)～(6)により求める。

$$R_a' = A_s \{ L f_c (1 - a - b) \} \quad \dots(2)$$

R_a' : 鋼管の長期許容圧縮耐力(kN)
 A_s : 鋼管の有効断面積 0.000843 m²

$$L f_c = L f_t \cdot R_c \quad \dots(3)$$

$L f_c$: 長期許容圧縮応力度(kN/m²)
 $L f_t$: 鋼管の長期設計基準強度(kN/m²) 156667 (kN/m²)

$$\begin{cases} R_c = 0.8 + 2.5 t/r & (0.01 < t/r < 0.08) \\ R_c = 1.0 & (0.08 \leq t/r) \end{cases} \quad \dots(4)$$

R_c : 低減係数 0.980
 t : 軸部肉厚(m)
 r : 軸部半径(m)

$$a = 5m \quad \dots(5)$$

n : 長さ径比の限界値(100)

$$b = (L/D - n)/100 \quad \dots(6)$$

※ 算定に際して、腐食代1 mmを考慮する。

SWS No.	1	2	3	4
補強材実長 L (m)	4.49	4.46	4.49	4.50
継手箇所数 m	1	1	1	1
継手低減率 a	0.05	0.05	0.05	0.05
長さ径比低減率 b	0.00	0.00	0.00	0.00
長期許容圧縮耐力 R_a' (kN)	123.0	123.0	123.0	123.0

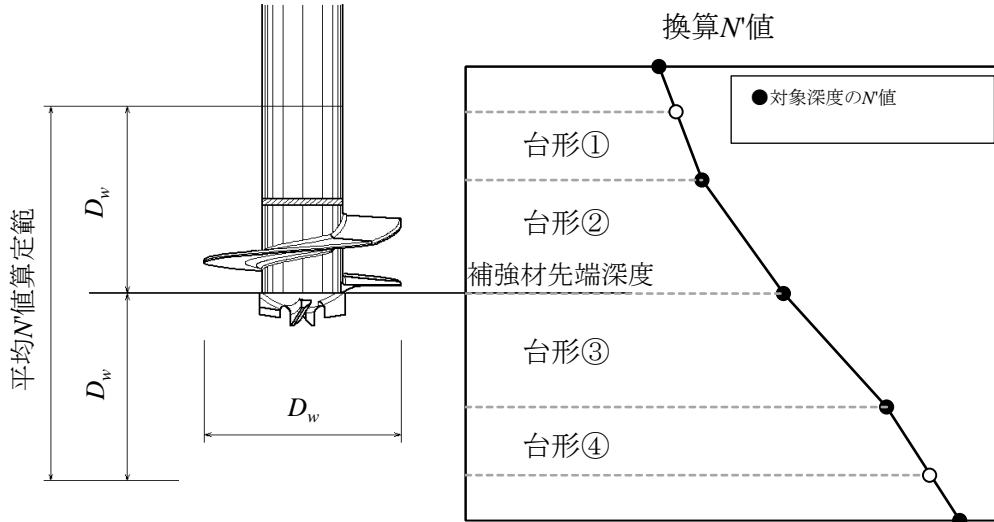
- (iii) 長期許容支持力の判定
 長期許容支持力 P は、上記(i)、(ii)で求められた値を用いて、式(7)により決まる。また、式(7)で求められた長期許容支持力に対して、設計荷重に対する安全性を判定する。

$$P = \min(R_a, R_a') \quad \dots(7)$$

SWS No.	1	2	3	4
設計荷重 (kN)	969			
補強材支持力 = $P \times$ 本数 (kN)	1050.5	1050.5	1050.5	1050.5
支持力の判定	OK	OK	OK	OK

7. 先端平均N'値の算定

先端平均N'値の算定方法および算定結果を以下に示す。
 先端平均N'値は、下図に示すように、補強材先端の着底深度の上下1D_w区間を対象とする。



上図での先端平均N'値の算定範囲は、補強材先端の着底深度の上下1D_wの区間とする。そのため、地盤調査の計測値による先端着底深度の上下1D_wでの線形補間値を用いる。
 また、先端平均N'値は、上図に示す各区間の台形①～④の面積和を区間長(翼径の2倍長)2D_wで除して求める。
 各調査地点の先端平均N'値の算定結果を以下に示す。

SWSNo 1 区間長：0.54m

深度(m)	N'値	線形補間	台形面積
4.00	7.09	7.09	
4.23		15.40	
4.25	16.20	16.20	0.316
4.50	25.00	25.00	5.151
4.75	25.00	25.00	6.250
4.77		25.00	0.500
5.00	25.00	25.00	
台形面積和=			12.21654
台形面積和/2D _w =平均N'値=			22.6 > 20
∴ 平均N'値= 20.0			

SWSNo 2 区間長：0.54m

深度(m)	N'値	線形補間	台形面積
4.00	10.84	10.84	
4.23		12.80	
4.25	12.99	12.99	0.258
4.50	25.00	25.00	4.749
4.75	25.00	25.00	6.250
4.77		25.00	0.500
5.00	25.00	25.00	
台形面積和=			11.75638
台形面積和/2D _w =平均N'値=			21.7 > 20
∴ 平均N'値= 20.0			

SWSNo 3 区間長：0.54m

深度(m)	N'値	線形補間	台形面積
4.00	15.40	15.40	
4.23		10.20	
4.25	9.77	9.77	0.200
4.50	25.00	25.00	4.347
4.75	25.00	25.00	6.250
4.77		25.00	0.500
5.00	25.00	25.00	
台形面積和=			11.29622
台形面積和/2D _w =平均N'値=			20.9 > 20
∴ 平均N'値= 20.0			

SWSNo 4 区間長：0.54m

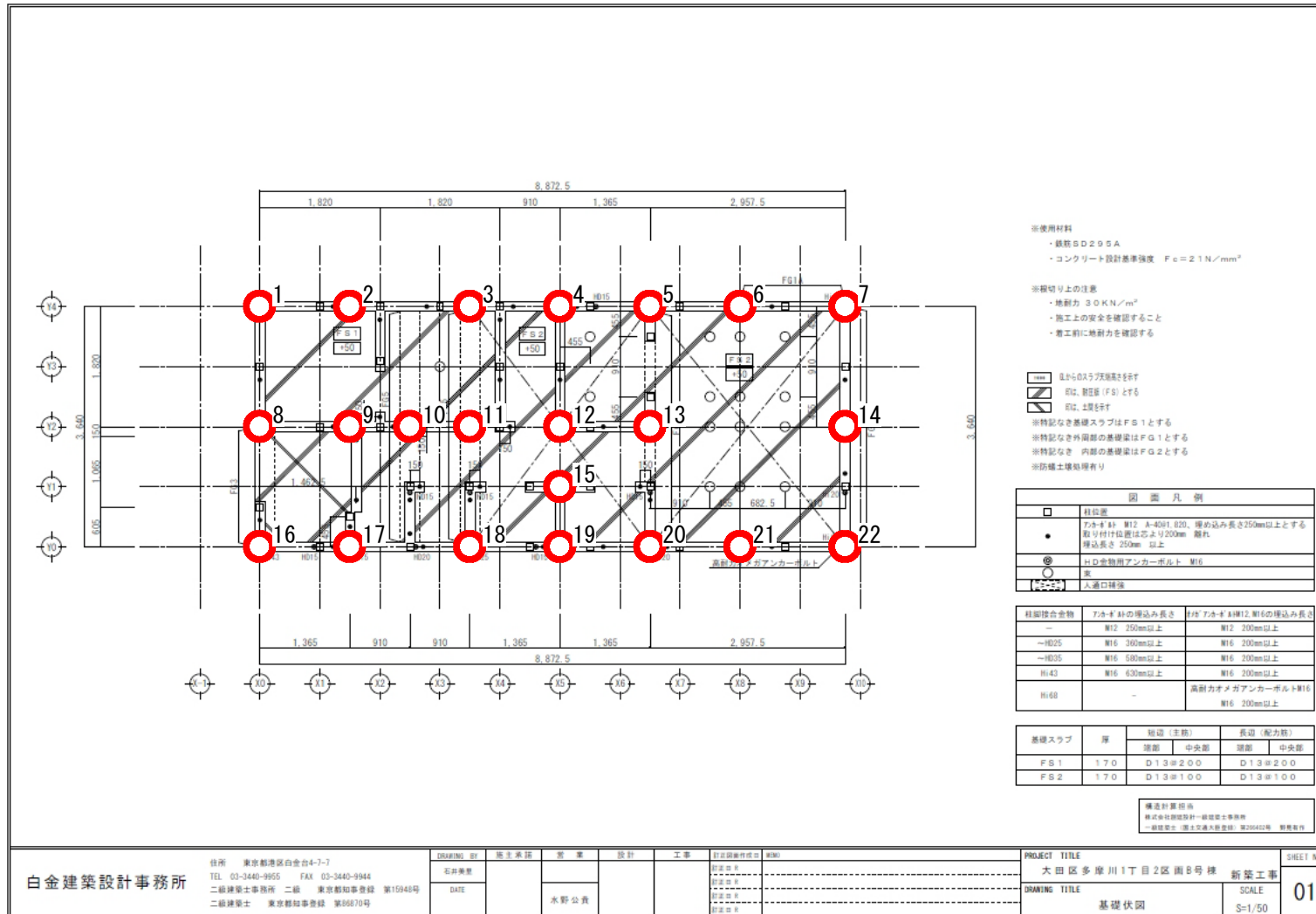
深度(m)	N'値	線形補間	台形面積
4.00	13.79	13.79	
4.23		11.50	
4.25	11.38	11.38	0.229
4.50	25.00	25.00	4.548
4.75	25.00	25.00	6.250
4.77		25.00	0.500
5.00	25.00	25.00	
台形面積和=			11.5263
台形面積和/2D _w =平均N'値=			21.3 > 20
∴ 平均N'値= 20.0			

SWSNo 区間長：

深度(m)	N'値	線形補間	台形面積
台形面積和=			
台形面積和/2D _w =平均N'値=			
∴ 平均N'値=			

SWS試験の場合の適用範囲
 $5 \leq \bar{N}' \leq 20$ (平均N'値)
 $3 \leq N' \leq 25$ (個々のN'値)

RAM試験の場合の適用範囲
 $10 \leq \bar{N}' \leq 20$ (平均N'値)
 $5 \leq N' \leq 45$ (個々のN'値)



GBRC 性能証明 第10-13号 改3

材料 : 鋼管軸部 STK400 先端翼 SCW410

<u>Σ-i工法</u>
$\phi 89.1 \text{ mm} \times (t) 4.2 \text{ mm} \times (dw) 270 \text{ mm}$
$L = 4.50 \text{ m} \times 22 \text{ 本}$

※接地圧 (荷重) は 30 kN/m^2 で検討しています。

※杭状地盤補強とし、鉛直支持力の検討としております。

水平力考慮の場合は別途検討となり、本数・杭径等変更が生じる可能性があります。

※現地地盤状況により長さに変更が生じる可能性があります。

※現地状況により偏芯が生じる可能性があります。

※杭長は設計GLからの長さで検討しています。