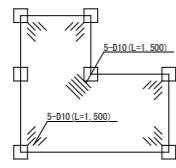


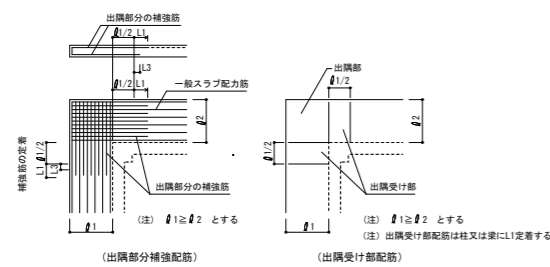
6-4 スラブ等の補強

1) 屋根スラブの出隅及び入隅部 (参考図 5. 8)



補強筋を上端筋の下側に配置する

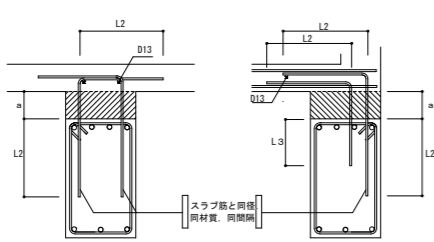
2) 片持スラブの出隅部 (参考図 5. 9)



(出隅部分補強配筋)

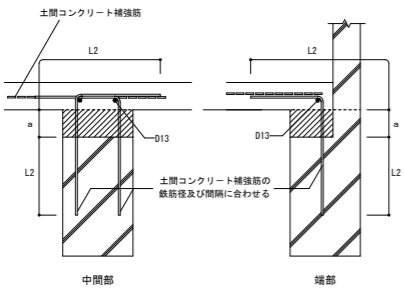
(出隅受け部配筋)

3) 土間スラブの打継ぎ補強 (参考図 5. 10)

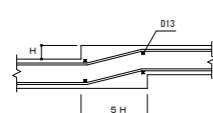


基礎梁とスラブを一体打ちとし、打継ぎを設ける場合の補強を示す。

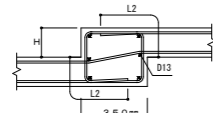
4) 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋 (参考図 5. 11)



5) 段差のあるスラブの補強 (参考図 5. 12)



(a) 段差 (H) が70mm以下の場合

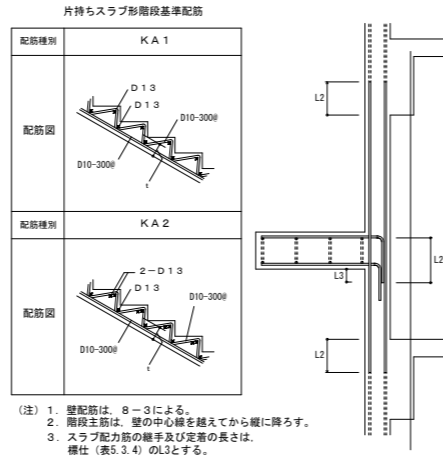


(b) 段差 (H) が70mmを越え、150mm以下の場合

※ 150mm以下の段差のあるスラブの場合に限る。

7 階段

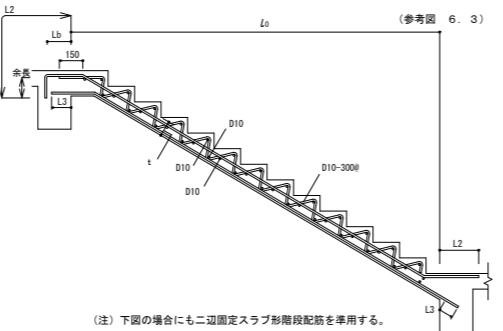
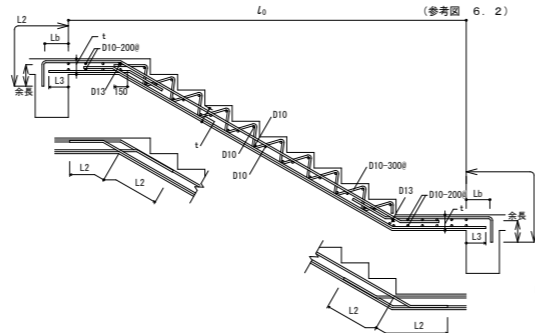
7-1 片持ちスラブ形階段 (参考図 6. 1)



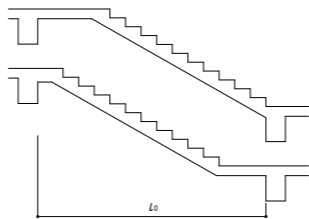
(注) 1. 壁配筋は、8-3による。
2. 階段主筋は、壁の中心線を越えてから壁に降ろす。
3. スラブ配筋の継手及び定着の長さは、標仕(表5.3.4)のL3とする。

7-2 二辺固定スラブ形階段 (表 6. 2)

配筋種別	上端筋、下端筋とも (全端)
KB 1	D13-200φ
KB 2	D13-150φ
KB 3	D13-100φ
KB 4	D13、D16-150φ
KB 5	D16-150φ
KB 6	D16-125φ
KB 7	D16-100φ

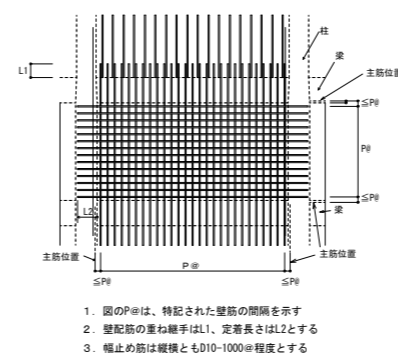


(注) 下図の場合にも二辺固定スラブ形階段配筋を準用する。



8 壁

8-1 一般事項 (参考図 4. 1)



1. 図のPφは、特記された壁筋の間隔を示す
2. 壁配筋の重ね継手はL1、定着長さはL2とする
3. 幅止め筋は縦横ともD10-1000φ程度とする

8-2 壁の配筋 (表 4. 1)

種別	縦筋及び横筋	断面図
W12	D10-200φ シングル	120
W15A	D10-150φ シングル	150
W15B	D10-100φ シングル	150
W18A	D10-200φ ダブル	180
W18B	D10-150φ ダブル	180
W20A	D10-200φ ダブル	200
W20B	D10-150φ ダブル	200

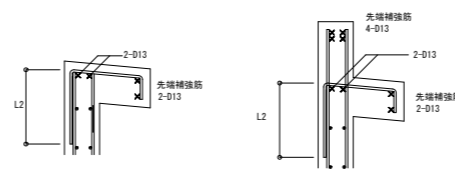
(注) 壁筋の配筋順序は、規定しない。

8-3 片持ちスラブ形階段を受ける壁の配筋 (表 4. 2)

種別	縦筋及び横筋	断面図	階段の配筋種別 (7-1)
KW1	縦筋 D13-200φ ダブル	180	KA 1
	横筋 D10-200φ ダブル		KA 3
KW2	縦筋 D13-150φ ダブル	200	KA 2
	横筋 D10-200φ ダブル		KA 4

(注) 縦筋は、横筋の外側に配筋する。

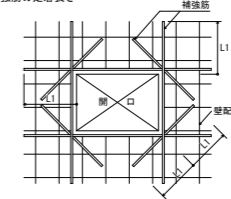
8-4 バラベットの配筋 (参考図 4. 5)



8-5 壁開口部補強 (表 4. 3・4)

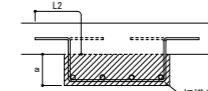
壁の種類	補強筋		壁の種類	補強筋	
	縦・横	斜め		縦・横	斜め
W12、W15	1-D13	1-D13	W12、W15	2-D13	1-D13
W18、W20	2-D13	2-D13	W18、W20	4-D13	2-D13

2) 壁開口部補強筋の定着長さ (参考図 4. 3)



3) 開口部が柱及び梁に接する部分又は鉄筋を緩やかに曲げるにより開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

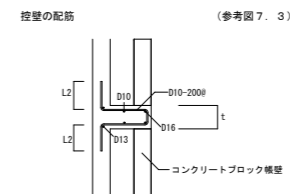
8-6 壁の打増し補強配筋 (参考図 4. 4)



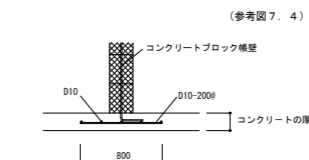
壁の打増し厚さ (a) が50mm以上の場合の補強を示す。

9 その他

9-1 コンクリートブロック横壁との取合い (参考図 7. 3)



横壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強 (参考図 7. 4)



鉄骨構造標準図(2)

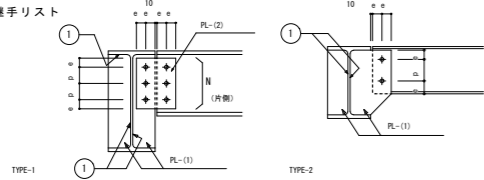
3. 継手標準図、その他

(1) ボルトピッチ (P)

呼び	ボルト 穴径	ボルト穴径、最小縁幅距離 (mm)				ピッチ (P)	
		(1)	(2)	(2) (2) の標準	最小	標準	
M16	18.0	40	28	22	40	60	
M20	22.0	50	34	26	40	60	
M22	24.0	55	38	28	40	60	
M24	26.0	60	44	30	45	70	

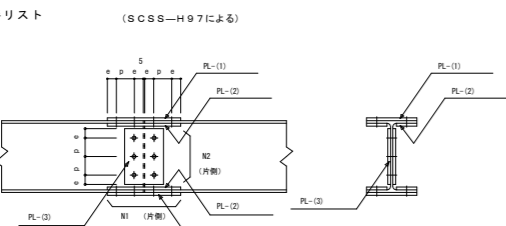
- 【注】 (1) 引張材の接合部で応力方向にボルトが3本以上並ばない場合の応力方向の縁幅距離
- (2) せん断縁・手動ガス切断縁の場合の縁幅距離
- (3) 圧延縁・自動ガス切断縁・のこ引き縁・機械仕上縁の場合の縁幅距離

(2) ピン接合梁継手リスト



符号	タイプ	部材	PL-(1)	PL-(2)	N-径
		別図小梁リスト参照			

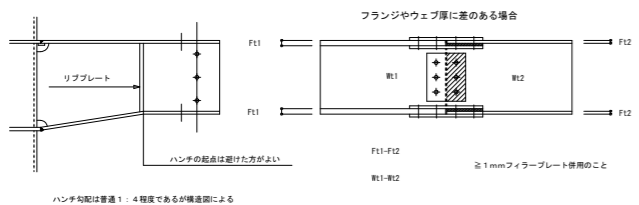
(3) 梁鋼接合継手リスト



【注】 端部をB/4とする場合は設計図による

符号	部材	フランジ		ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	N2-径
	別図梁リスト参照				

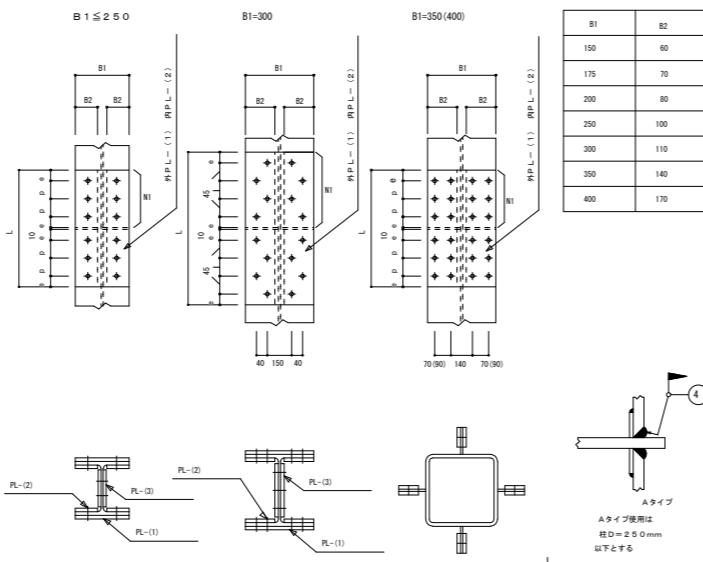
(4) ハンチ部の継手



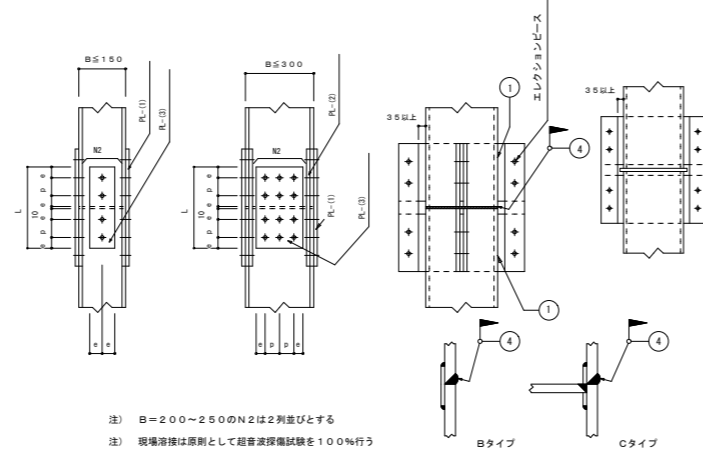
ハンチ勾配は普通 1 : 4 程度であるが構造図による

(5) 柱継手リスト

(SCSS-H97による)



B1	B2
150	60
175	70
200	80
250	100
300	110
350	140
400	170



- 【注】 B=200~250のN2は2列並びとする
- 【注】 現場溶接は原則として超音波探傷試験を100%行う

符号	部材	フランジ		ウェブ	
		PL-(1)	PL-(2)	N1-径	N2-径
	別図梁リスト参照				

(6) 鉄筋ブレース

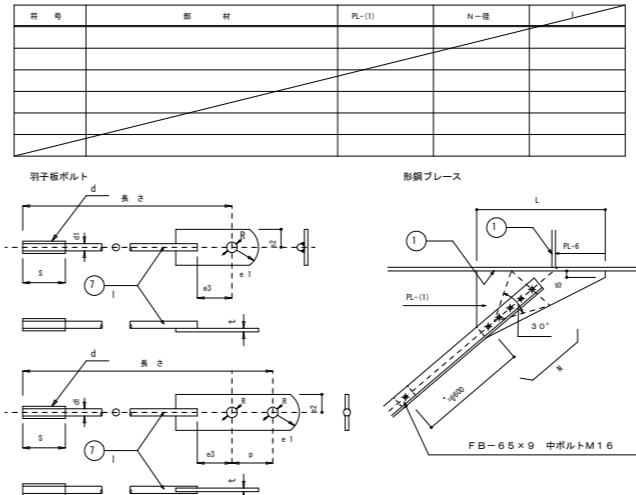
(JIS規格品とする・JISA5540~5542・1982)

幅寸の呼び (a)	幅寸	幅寸					
		N12	N14	N16	N18	N20	N22
幅寸	最大	10.81	12.65	14.46	16.33	18.33	20.33
	最小	10.64	12.46	14.46	16.11	18.11	20.11
調整ねじの長さ	SS	100	115	125	140	150	165
取付穴下穴径	最大	13	17	17	21.5	21.5	23.5
	許容差+0.0-0.5mm						
はしめき (最小)	φ21	35	40	45	50	50	55
	φ22						
切欠き	幅寸	(1) φ2	22	28	28	34	34
	厚さ	t	4.5	6	6	9	9
厚さ	幅寸	(1) φ2	19	25	25	32.5	32.5
	厚さ	t	4.5	6	6	9	9
水平下底面取付部	幅寸	φ3	47	52	59	66	66
	穴径	φ3	47	52	59	66	66
厚さ	幅寸	t	40	50	55	60	75
	穴径	φ3	40	50	55	60	75

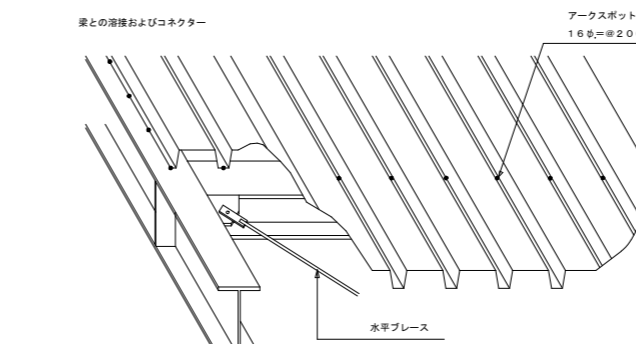
- 【注】 (1) φ1, φ2が確保されていれば形状は自由でよい
- (2) 羽子板とがセットプレートの場合は裏にボルト取付部を使用し、一面せん断(実注)接合とする

(7) デッキプレート

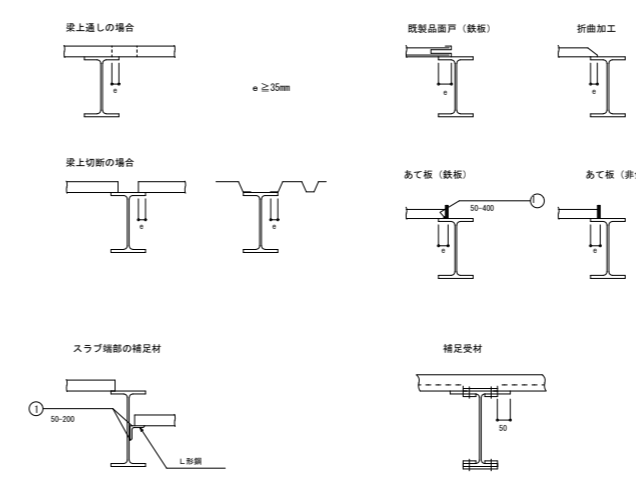
(床剛性を考慮する合成床、合成梁のときは構造図参照)



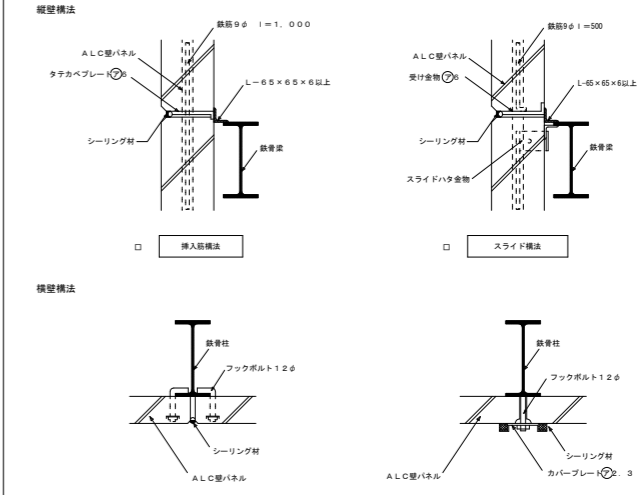
(8) ALC板取付要領



(9) 梁貫通補強



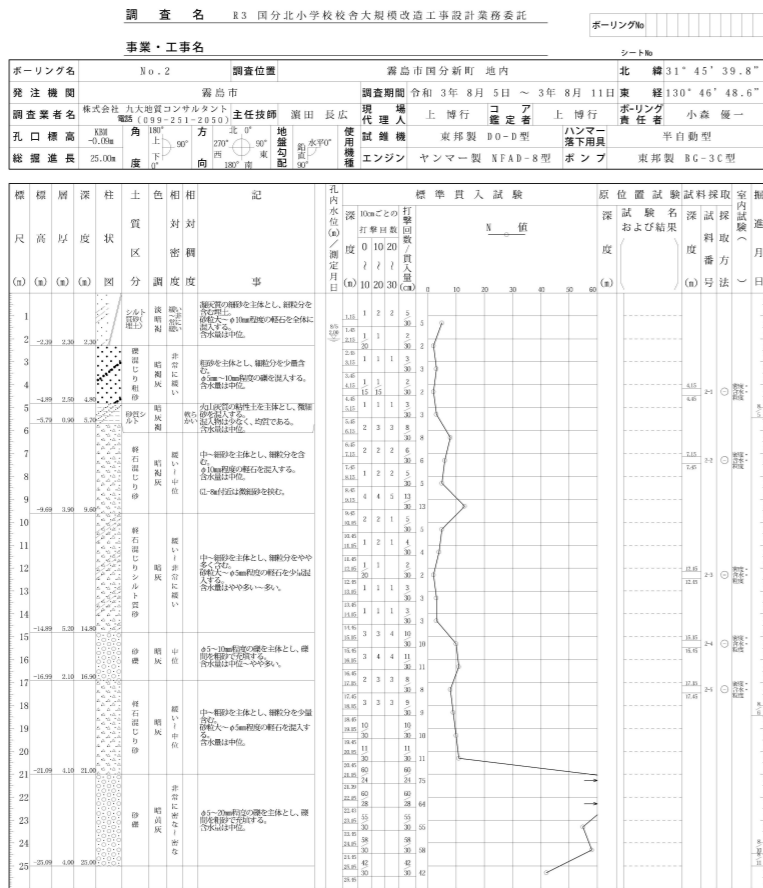
(10) ハンチ部の継手



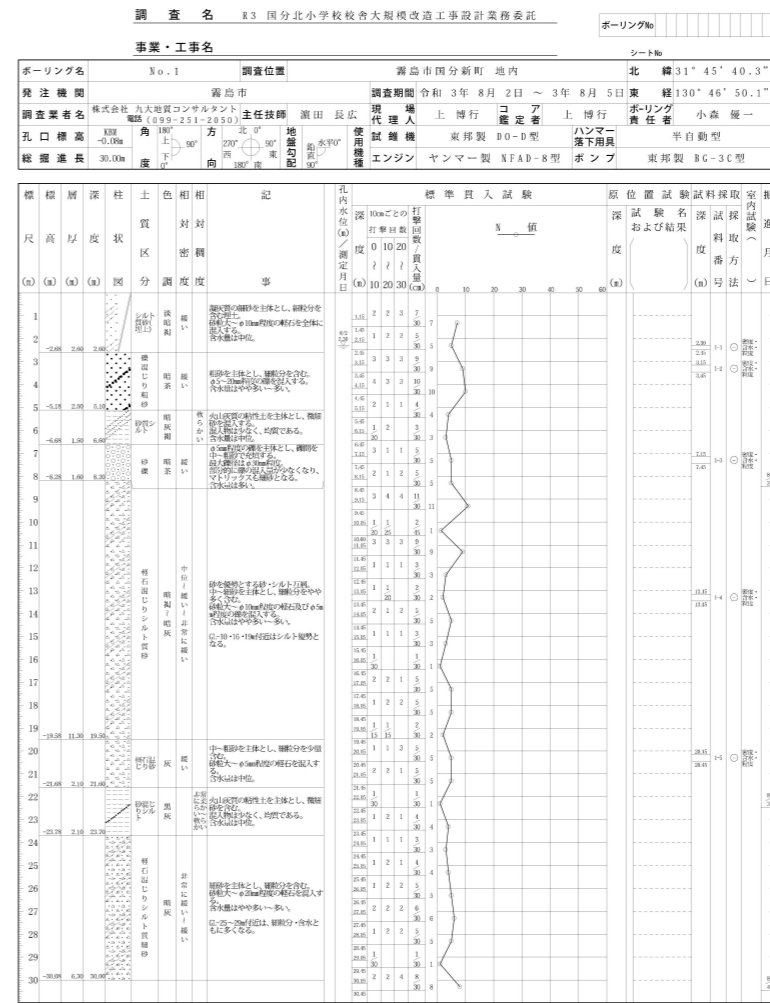
(11) その他

呼び	幅寸	幅寸	幅寸	幅寸	溶接後の長さ L	
					幅寸	幅寸
φ13mm	13.0	22.0	10.0	50, 80, 100, 130		
φ16mm	12.7	25.4	7.9	80, 100, 130		
φ19mm	16.0	28.0	10.0	80, 100, 130, 150		
	15.8	31.7	7.9			
φ22mm	19.0	31.7	9.5	100, 130, 150		
	22.0	35.0	10.0			
	22.2	34.9	9.5			

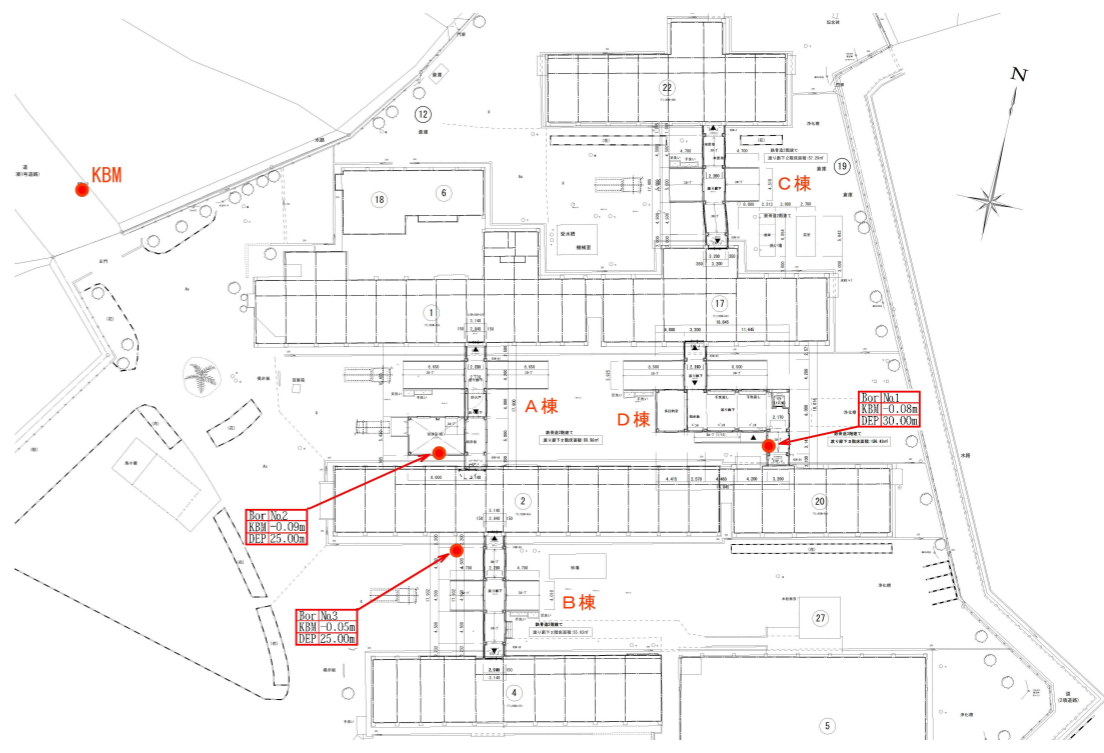
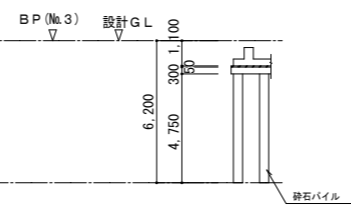
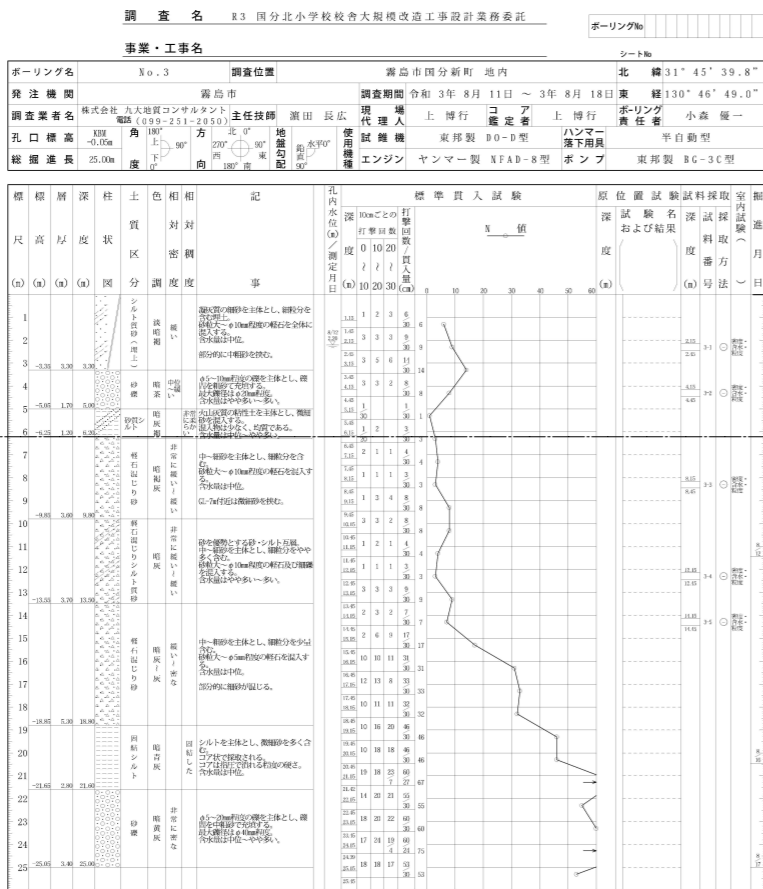
ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



特記

構造設計者: 田島 康弘

構造設計一級建築士 第8061号

一級建築士 第313063号



株式会社 JUN 設計

鹿児島県知事登録 第1-2-18

〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6

TEL (0995) 56-2938 FAX (0995) 56-2709

工事名 R8国分北小学校校舎下B改築工事

設計図 図面番号 S-08

図面名 ボーリング柱状図

縮尺 NO. SCALE

年月日 R 04. 03

設計 榎元 担当 榎元 構造 田島 製図 田島

建築技術性能証明 G B R C 第 1 1 - 0 7 号改 2 『アクパド工法Ⅱ（湿式施工）・（同等品）』特記仕様書
R8国分北小学校渡り廊下B改築工事（渡り廊下B）

1. 工法概要

本工法はロッド先端部から圧縮空気および圧力噴射水を吐出させながら螺旋状の回転翼を軟弱地盤に圧入回転させて掘削し、この掘削孔に砕石を充填圧入することで締固められた砕石柱状体を築造し、この柱状体と原地盤の支持力を複合させて利用する地盤補強工法である。

2. 特記仕様

- (1) オーガー径 Φ 400mm (2) 掘削深度 L=6.20m (3) 本数：55本
(4) 設計接地圧： $q_a=50\text{kN/m}^2$ (5) 改良後の支持力確認試験（表面波探査試験）
(6) 使用する砕石はJIS A5001 道路用単粒度砕石C-40、C-30、C-20を、容積比1：1：1で混合したものとする。

3. 改良深度及びパイル配置の決定

本工法の長期許容支持力度は、スウェーデン式サウンディング試験（以下SWS試験と称する）又は、標準貫入試験によって得られたN値、N値を用いて計算された粘着力 c_m 、内部摩擦角 Φ_m を日本建築学会による支持方式「建築基礎構造設計指針P.105」に準じた式に代入して算定するが、それにより得られた計算結果に基づき砕石パイルの改良深さ及び配置間隔を決定する。

4. 施工計画書

本工事に先立ち、施工計画書を監督員に提出する。施工計画書には次の事項を明記する。

- (1) 工事概要 (2) 工事内容 (3) 予定工程表 (4) 施工機械
(5) 使用材料 (6) 施工方法 (7) 施工管理 (8) 安全対策
(9) 安全管理体制

5. 施工方法

- (1) 砕石の締固めは加圧締固めとする。
(2) 砕石の1回当たりの投入量は掘削孔内10cm～15cmとする。
(3) 概略施工手順は下記の通りとする。
1. パイルの中心位置に、オーガーの中心を合わせて機械をセットする。
2. セットが完了したらオーガーを回転させ、水と空気を噴射しながら掘削を開始する。
3. 所定の深度に達したらベルコンを介し砕石を投入し、締固めを開始する。
4. 投入締固めを継続的に行う。
5. 仕上高は現況GLまでとする。（GL設定は不要）

6. 施工管理

- (1) パイルの鉛直度 改良機本体のロッドを傾斜計（マグネット式水平器）で計測する。
(2) 掘削深度 改良機装着の施工管理計測装置で計測し記録する。
(3) 砕石投入量 改良機装着の施工管理計測装置で計測し記録する。
(4) 押込み力 改良機装着の施工管理計測装置で計測し記録する。

7. 支持力確認試験

本工法は原地盤と砕石パイルとの複合地盤を構築する工法であるので、施工後に杭間の長期許容支持力度を表面波探査法により確認する。

尚、表面波探査法は（財）先端建設技術センターの技術審査証明（技審証第1305号）を取得している第三者検査機関に委託して行う。


- (1) 合格判定値 設計長期許容支持力度以上をもって合格とする。
(2) 確認試験箇所 1工事当り改良後の杭間代表箇所5箇所とする。
(3) 品質不良箇所の処置 品質に不良があった場合は、監理者と協議し適切な処置を行う。

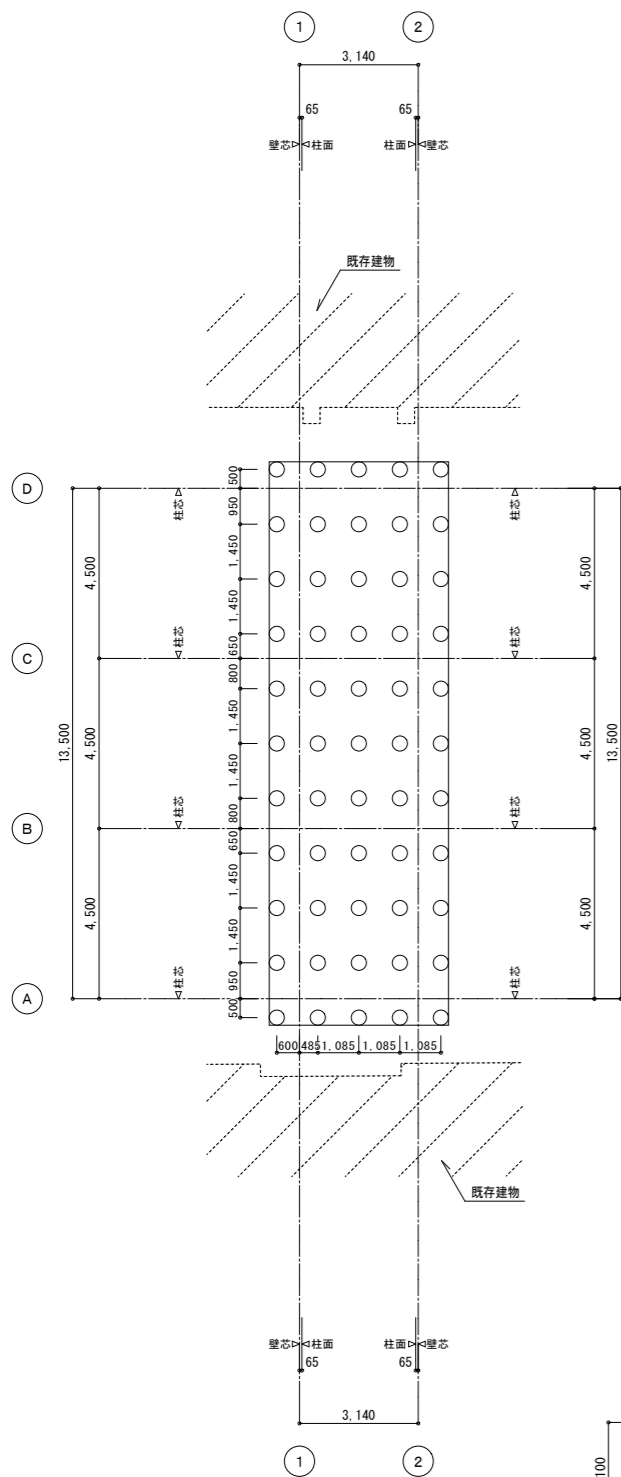
8. 施工報告書

工事完了後、次の事項について報告書を作成し監督員に提出する。

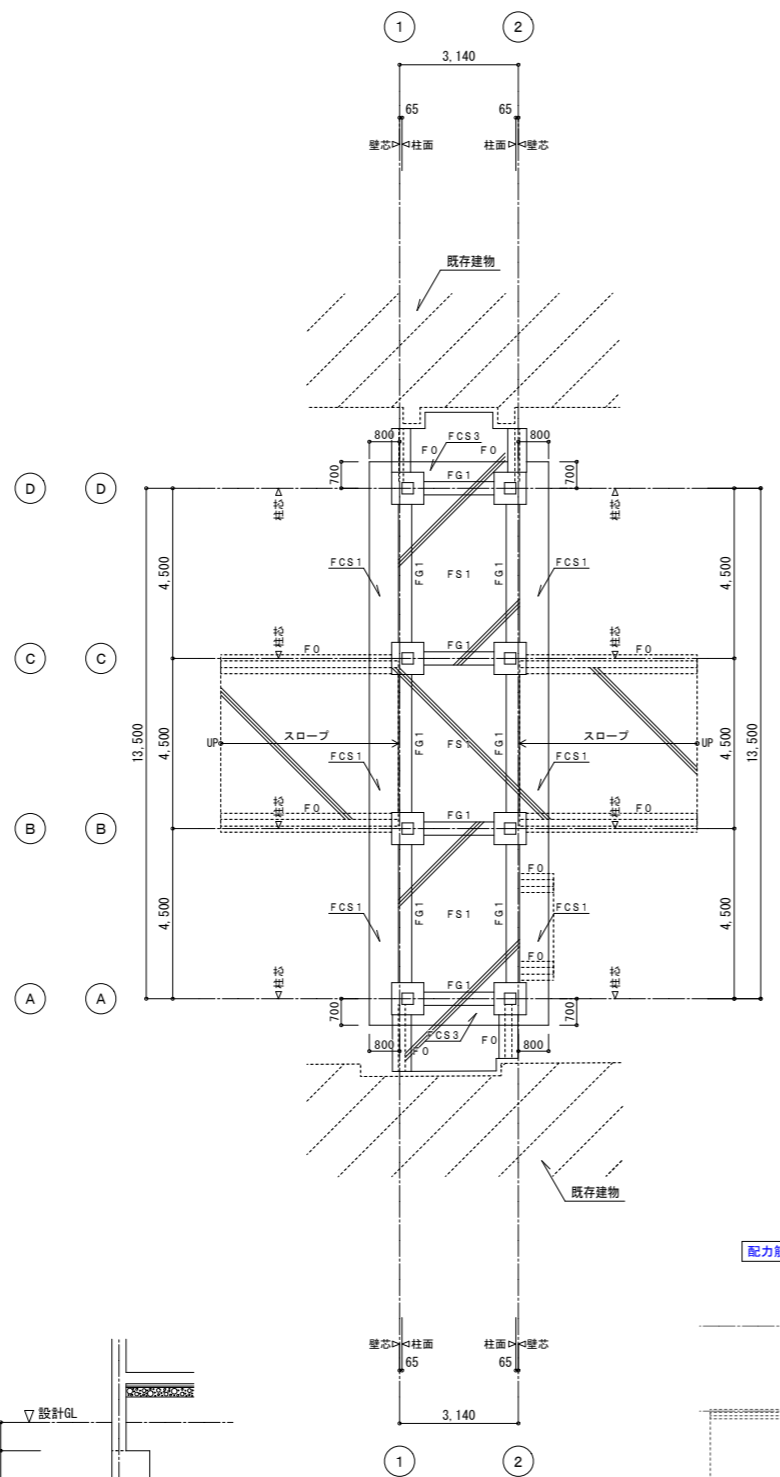
- (1) 出来形平面図（施工番号・試験箇所・写真管理箇所） (2) 支持力確認試験結果
(3) 施工年月日 (4) パイル径 (5) 掘削深度 (6) 砕石投入量
(7) 押込み力 (8) 施工状況写真

全国アクパド工法協会

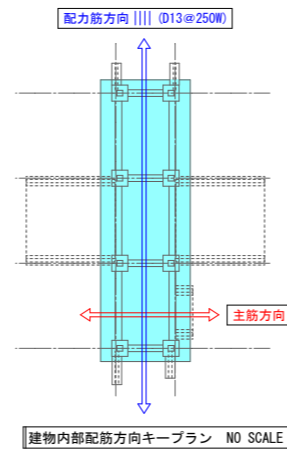
特記		株式会社 JUN 設計 鹿児島県知事登録 第1-2-18 〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6 TEL(0995)56-2938 FAX(0995)56-2709	工事名	R8国分北小学校渡り廊下B改築工事	設計図	図面番号	S - 09		
構造設計者 田島 康弘			図面名	砕石パイル特記仕様書	縮尺	NO. SCALE			
構造設計一級建築士 第8061号			一級建築士登録 第365156号	設計	担当	構造	製図	年月日	R 04. 03
一級建築士 第313063号			構元	由	香				



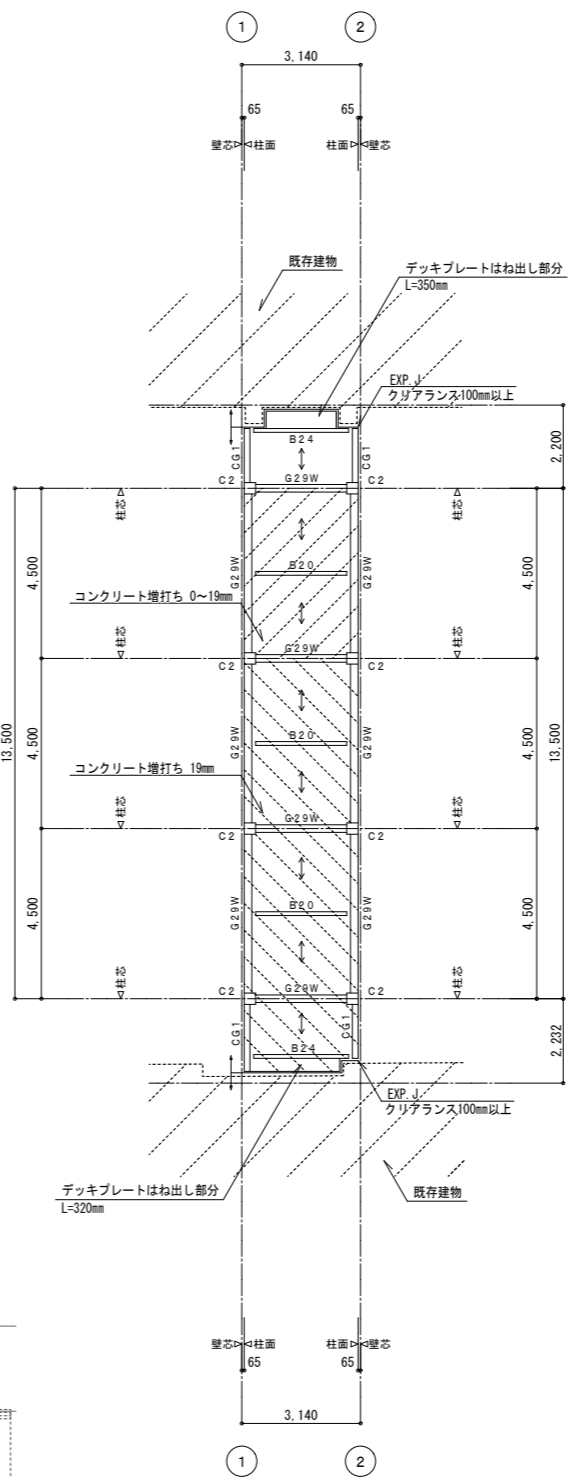
地盤改良伏図 S=1/100



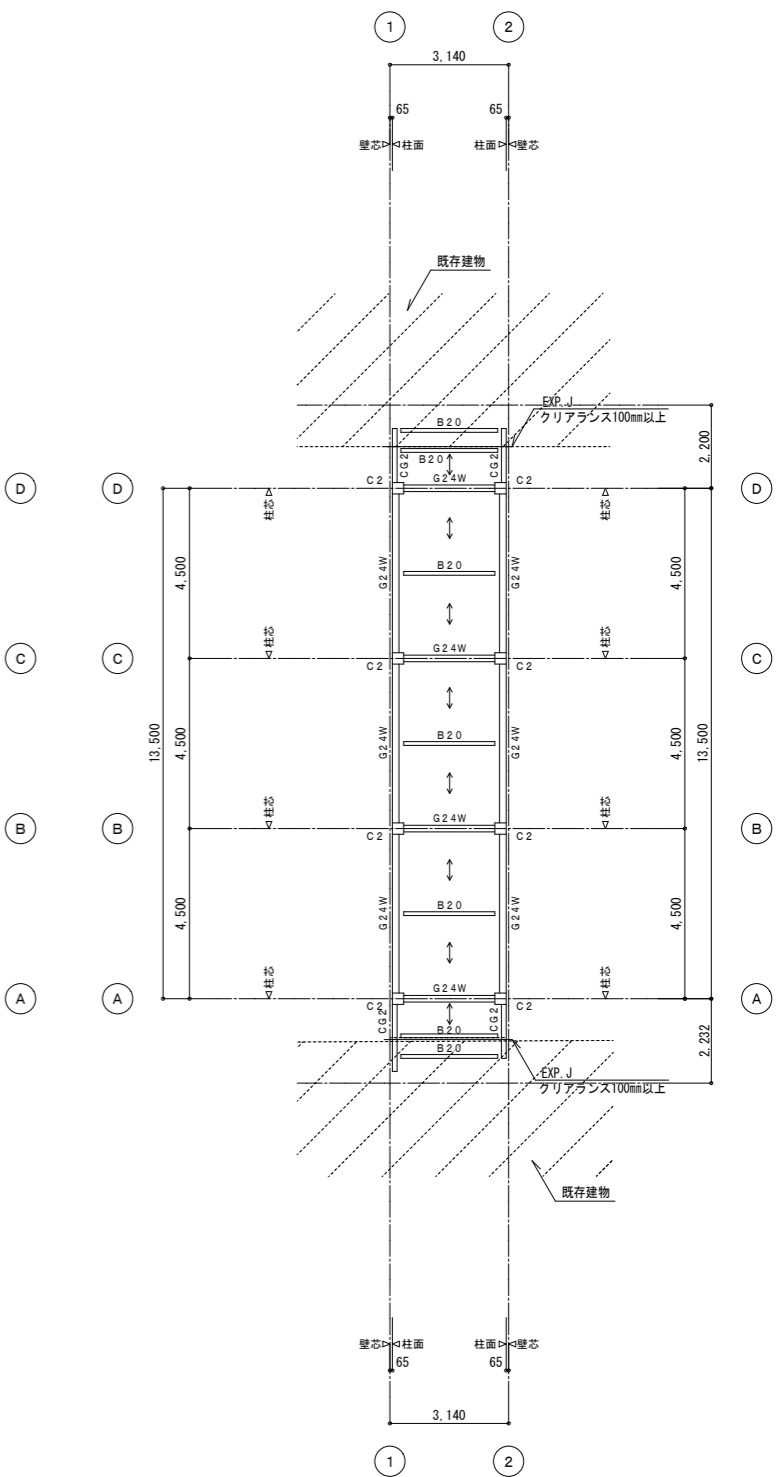
基礎伏図 S=1/100



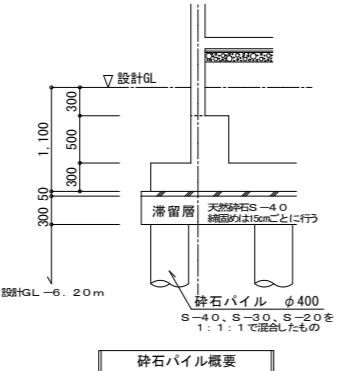
建物内部配筋方向キープラン NO SCALE



2階梁床伏図 S=1/100



R階梁床伏図 S=1/100



砕石パイル概要

- 特記事項
- 1) 基礎底は設計値-1100mmとする
 - 2) 地中層天端は設計値-300mmとする
 - 3) 印は土間コンクリートを示し、t=120mmとする
 - 4) 印は土間コンクリートを示し、t=150mmとする
なお、土間天端は意匠図参考の上、施工図による
 - 5) 柱脚は露出柱脚在来工法とする

- 特記事項
- 1) 大家様手位置は軸組図参照とする
 - 2) 小梁位置は意匠図参照の上施工図による
 - 3) 印はコンクリート増打ち 0~19mmを示す
 - 4) 印はコンクリート増打ち 19mmを示す

砕石パイル	アクアド工法II・埋設地工・(同種品)
基礎仕様	ベタ基礎
長期許容荷重支持力	qa=50kN/m ²
パイル径	φ400
パイル施工長	5.05m(設計GL-6.20m)
本数	55本
砕石の種類	S-40、S-30、S-20を 1:1:1で混合したもの

特記
 構造設計者 田島 康弘
 構造設計一級建築士 第8061号
 一級建築士 第313063号



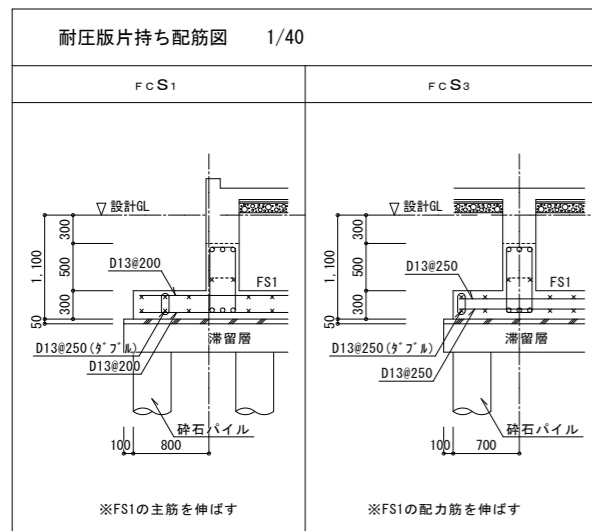
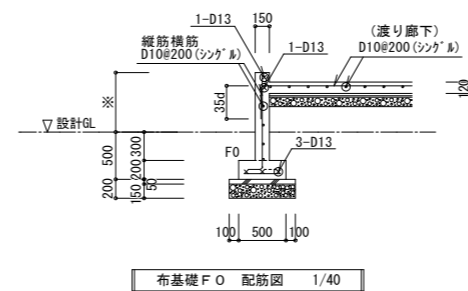
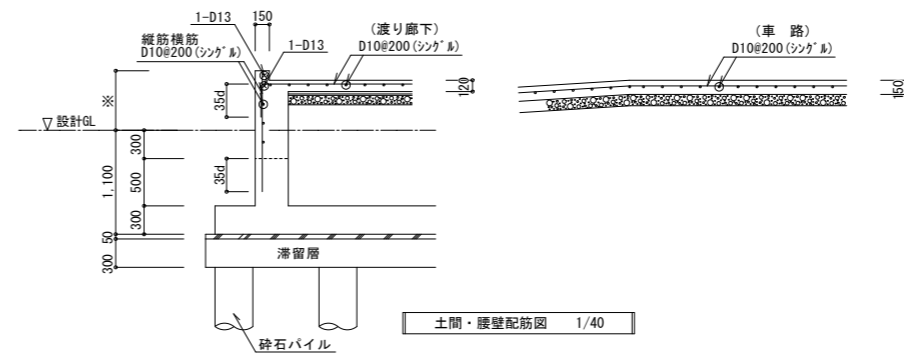
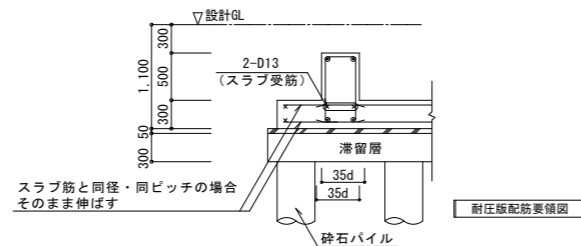
株式会社 JUN 設計
 鹿児島県知事登録 第1-2-18
 〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6
 TEL(0995)56-2938 FAX(0995)56-2709

工事名 R8国分北小学校渡り廊下B改築工事
 設計図
 図面名 渡り廊下B 地盤改良伏図、基礎伏図、2階梁床伏図、R階梁床伏図
 一級建築士登録 第365156号
 設計 榎元 担 榎元 構 田島 製 田島

図面番号 S-10
 縮尺 A1:1/100
 A3:1/200
 年月日 R 04. 03



耐圧版リスト 1/40					
符号	厚さ	位置	短辺方向 (主筋方向)	長辺方向 (配力筋方向)	備考
			中央	中央	
FS1	300	上端筋	D13@200	D13@250	モチアミ配筋
		下端筋	D13@200	D13@250	
		上端筋			
		下端筋			

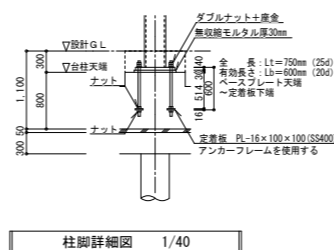


地中梁リスト 1/40		特記外：幅止め筋 D10@1,000 2段筋のあきは1.5dとする
符号	FG1	
位置	全断面	
断面		
断面寸法	350 x 800	
上端筋	3-D22	
下端筋	3-D22	
あばら筋	□-D13@200	
腹筋	4-D13	

X, Y 方向の梁交差部については、上方向から見て、
 X 方向：上端筋=上、下端筋=下
 Y 方向：上端筋=上、下端筋=下
 ※下端筋については梁せいが同じ場合、上記の通りとする

台柱・柱脚リスト 1/40	
符号	C2
主材	□-300 x 300 x 9
柱脚	
ベースプレート	PL-40 x 500 x 500 SM490C
リブプレート	
アンカーボルト	4-M30 Lb=600mm ABR400
B x D	850 x 850
台柱	<p>※台柱天端=設計-300mm</p>
主筋	20-D25
HOOP	□-D13@100

- ・アンカーボルトは ABR400 とする
- ・板厚 12mm 以上の鋼板をベースプレートに隅肉溶接した上で、アンカーボルトの締付けには金童を用い、かつダブルナット締めとする
- ・鋼板とアンカーボルト孔のクリアランスは 0.5mm 以下とする
- ・アンカーフレームを使用する

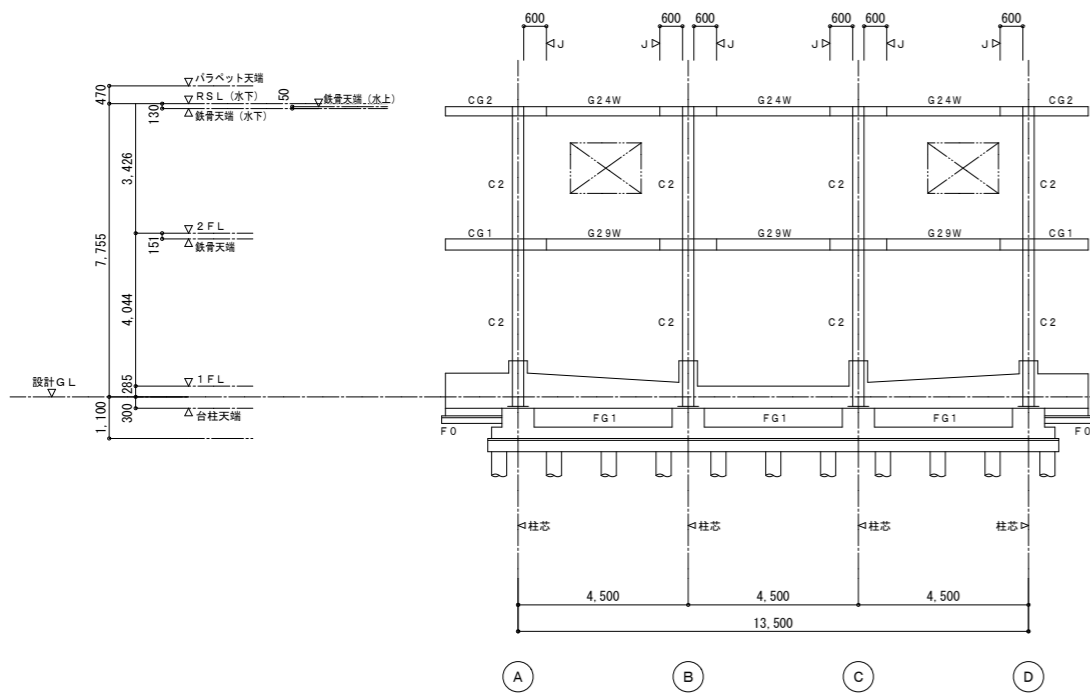


特記	
構造設計者	田島 康弘
構造設計一級建築士	第8061号
一級建築士	第313063号

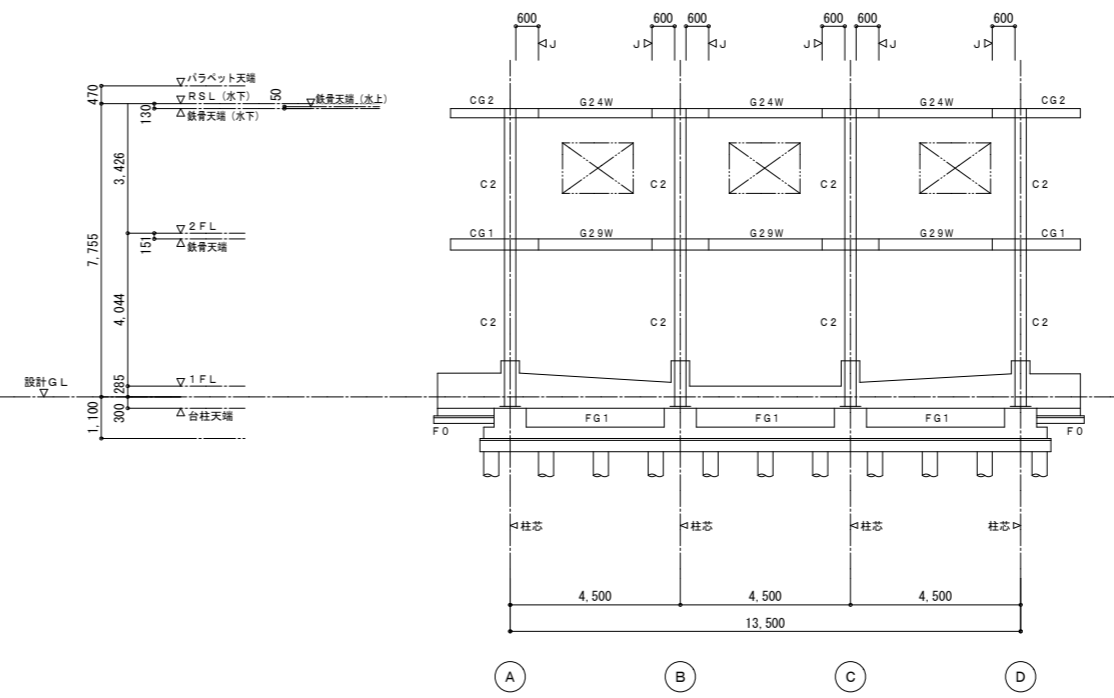


株式会社 JUN 設計
 鹿児島県知事登録 第1-2-18
 〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6
 TEL (0995) 56-2938 FAX (0995) 56-2709

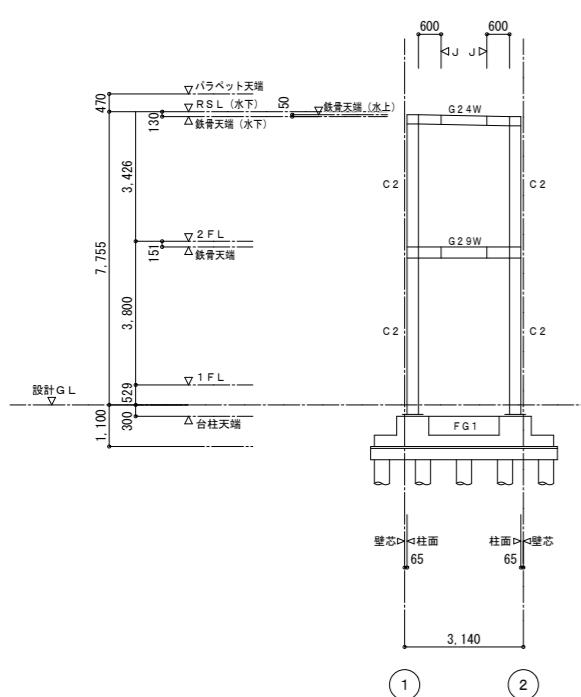
工事名	R8国分北小学校渡り廊下B改築工事	設計図	図面番号	S - 11
図面名	渡り廊下B 基礎リスト、地中梁リスト、台柱・柱脚リスト	縮尺	A1 : 1/40 A3 : 1/80	
一級建築士登録	第365156号	設計	年月日	R 04. 03



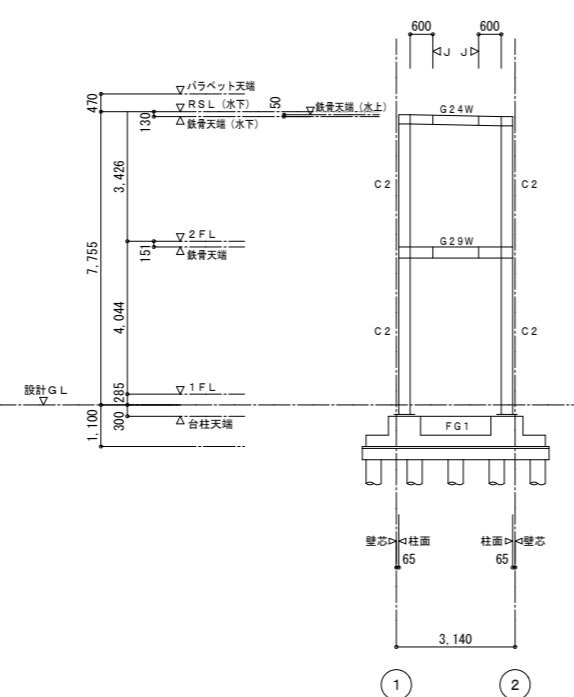
1通り軸組図 1/100



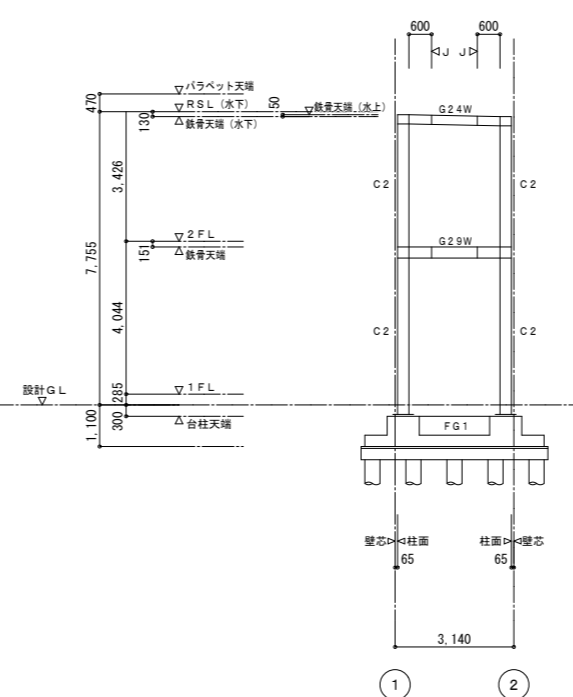
2通り軸組図 1/100



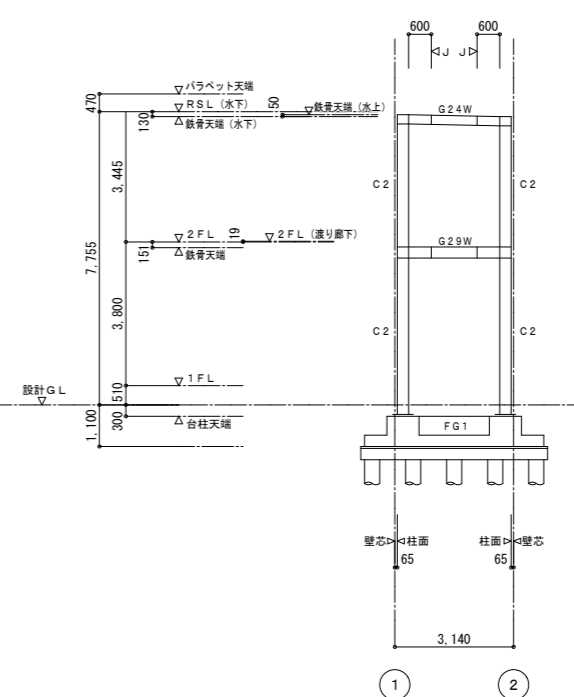
A通り軸組図 1/100



B通り軸組図 1/100



C通り軸組図 1/100



D通り軸組図 1/100

- 特記事項
- 1) <J> は継手位置を示す
 - 2) 外壁は押出成形セメント板 厚60 タテ張とする
 - 3) 下地鋼材、開口補強鋼材はメーカー仕様とする

特記
 構造設計者：田島 康弘
 構造設計一級建築士 第8061号
 一級建築士 第313063号



株式会社 JUN 設計
 鹿児島県知事登録 第1-2-18
 〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6
 TEL(0995)56-2938 FAX(0995)56-2709

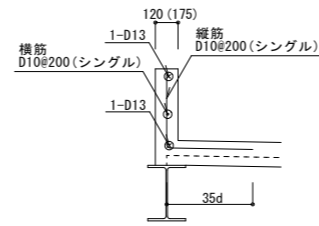
工事名 R8国分北小学校渡り廊下B改築工事
 設計図
 図面名 渡り廊下B 軸組図
 一級建築士登録 第365156号
 榊元 由香

図面番号 S - 12
 縮尺 A1 : 1/100
 A3 : 1/200
 年月日 R 04. 03

柱リスト	(ダイヤフラム (SN490C) は取付く梁フランジの最大厚さの2サイズ程度大きいものを使用する)	
符 号	使用部材	材 種
C 2	□-300×300×9 (λx=181.1, λy=94.1)	BCR295

大梁リスト	大梁継手位置は特記なき限り、柱面より800mmとする	
符 号	使用部材	材 種
G 2 4 W	H-244×175×7×11	SS400
G 2 9 W	H-294×200×8×12	SS400

1. 使用材料		
コンクリート	(設計基準強度)	鉄 骨
基礎・地中梁	$F_c = 21 \text{ N/mm}^2$	SS400 (大梁)
土間コンクリート	$F_c = 18 \text{ N/mm}^2$	BCR295 (柱)
捨てコンクリート	$F_c = 18 \text{ N/mm}^2$	SS400 (小梁・二次部材・その他)
デッキコンクリート	$F_c = 18 \text{ N/mm}^2$	SN490C (ダイヤフラム)
※鋼合管理強度および鋼合強度は構造体強度補正値や圧縮強度の標準偏差を考慮して決定すること。 ※土間コンクリートを構造体と同時に打設する場合は基礎と同強度のコンクリートとする。		
鉄 筋		ボルト
SD295A (D10~D16)	重ね継手	高力ボルト (S10T)
SD345 (D19~D25)	ガス圧接継手	中ボルト
2. 鉄筋の定着 建築工事共通仕様書による。		
3. 鉄筋記号 ○-D25 ○-D22 ●-D19 ♣-D16 ×-D13 ・-D10		



パラベット配筋図 1/20

二次部材リスト	特記なき使用鋼材は SS400 とする 高力ボルト H.T.B S10T 記号 H:一般H形鋼 L:山形鋼 []:溝形鋼 C:軽量形鋼						
符 号	使用部材	材種	仕口		剛接合	継手	備 考
			PL	HTB			
B 2 4	H-248×124×5×8		PL-6	3-M20			
B 2 0	H-200×100×5.5×8		PL-6	2-M20			
C G 1	H-298×149×5.5×8					●	工場溶接
C G 2	H-248×124×5×8					●	工場溶接
デッキプレート	QL99-50-12 同等品 コンクリート厚80mm						※ 1時間耐火
外壁	押出成形セメント板 厚60mm						下地鋼材、開口補強鋼材はメーカー仕様とする

継手リスト	使用鋼材 H.T.B S10T ダイヤフラム SN490C ・継手はSCSS-H97鉄骨構造標準接合部によること			
サイズ	H-294×200×8×12		H-244×175×7×11	
継手形状				
フランジ	PL-9×410 2PL-9×80	HTB 3×2-M20	PL-9×290 2PL-9×70	HTB 2×2-M20
ウェブ	2PL-9×200×290	HTB 3×2-M20	2PL-9×140×170	HTB 2×1-M20

特 記
構造設計者: 田島 康弘
構造設計一級建築士 第8061号
一級建築士 第313063号


株式会社 JUN 設計
 鹿児島県知事登録 第1-2-18
 〒899-4501 鹿児島県霧島市福山町福山4690番地6
 TEL (0995) 56-2938 FAX (0995) 56-2709

工事名	R8国分北小学校渡り廊下B改築工事	設計図	図面番号	S - 13
図面名	渡り廊下B 部材リスト	縮 尺	A1 : 1/30, 1/20 A3 : 1/60, 1/40	
一級建築士登録 第365156号 榊元 由香	設計	榊元	担当	榊元
	榊元	構造	田島	製図
			田島	製図
				年月日
				R 04. 03