


外部仕上表									

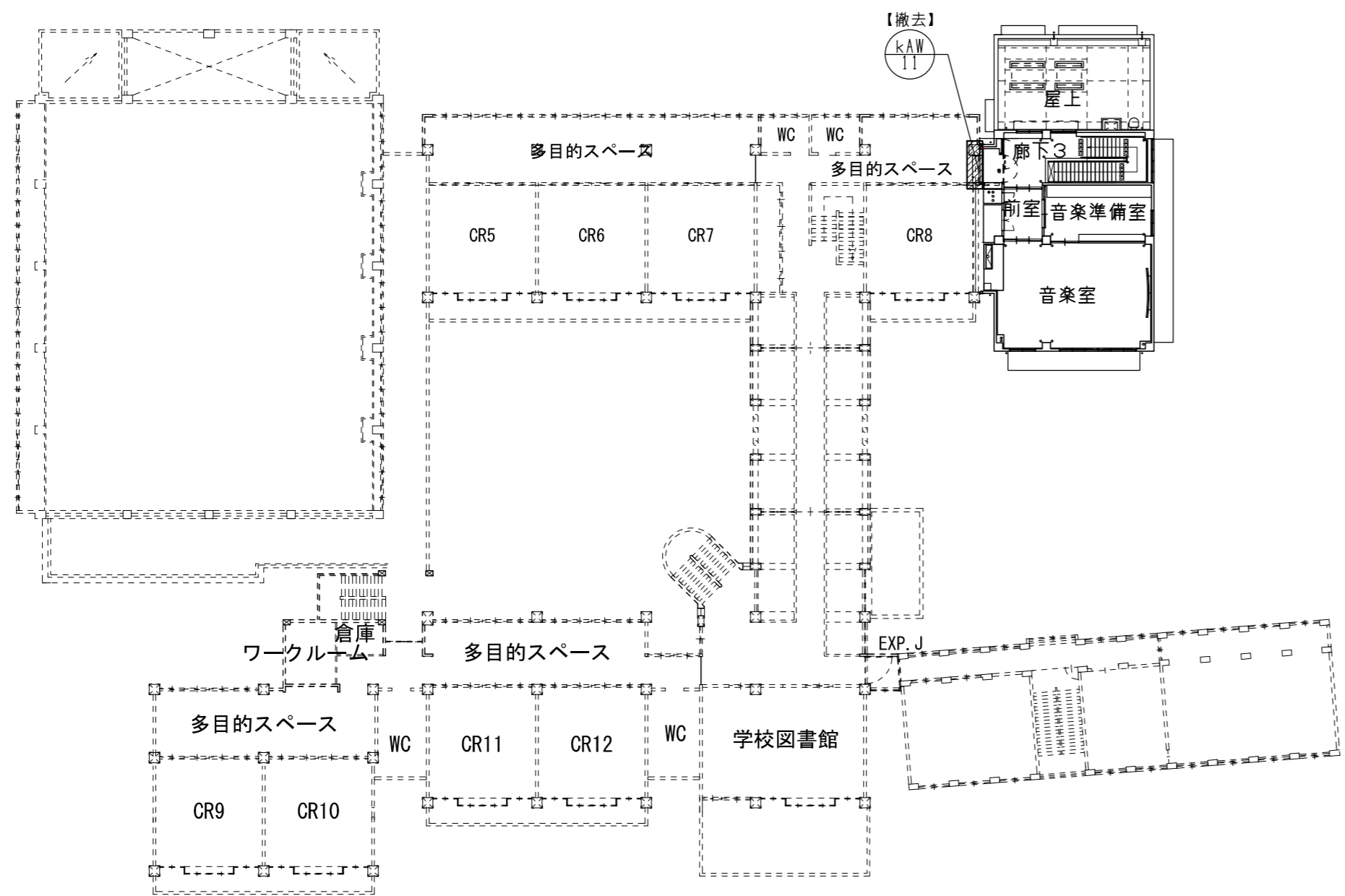
内部仕上表（既存校舎改修）

	室名	床高 スラブ高	床	巾木	壁			天井	廻り縁	天井高	室名札	カーテン ボックス	備考
					既設壁存置・柱型・梁型	既設壁（家具等撤去跡）	新設壁						
改修前	OR4		仕上：ブナフローリングブロックt15 UC【一部撤去】 下地：C+W【一部撤去】	【一部撤去】 ビニル巾木 H=100	仕上：VP塗り【存置】 下地：C+W【存置】		新設壁	GB-Dt9.5【存置】 下地：SF+GB-Rt9.5【存置】	塩ビ【存置】	3,000 一部2,755 一部2,960	持出【存置】	【存置】	【撤去】曲面スライダ-黒板、本棚、給食衣ロッカー、ダストBOX、 グループロッカー、はみがきロッカー、一部掲示板、OHPスクリーン、 可動地固掛け、サッシュマ障子（引違い） 【移設】掃除入れ（仮）保健室へ 【取り外し・保管】引分け建具2枚 【存置】時間割白板、白板下掲示板
改修後	（仮）保健室		仕上：【一部新設】複合フローリングt15（直張り） 下地：【一部新設】C+セルフレベリングt10	【一部新設】 ビニル巾木 H=100	仕上：【一部新設】EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：FKt6【新設】 下地：W-8【新設】	仕上：既存のまま 下地：既存のまま	既存のまま	3,000 一部2,755	平付【新設】	既存のまま	【新設】昇降式キッチン、手洗い
	（仮）放送室		仕上：【一部新設】複合フローリングt15（直張り） 下地：【一部新設】C+セルフレベリングt10	【一部新設】 ビニル巾木 H=100	仕上：【一部新設】EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：有孔シナ合板t5.5（寒冷紗なし）【新設】 下地：W-8+W-9【新設】	仕上：既存のまま 下地：既存下地存置のうえGWt50敷き込み	既存のまま	3,000	平付【新設】	-	
	踏込		仕上：既存のまま 下地：既存のまま	【一部新設】 ビニル巾木 H=100	仕上：【一部新設】EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：EP-G塗装（塗替え仕様） 下地：下地調整	仕上：FKt6【新設】 下地：W-8【新設】	仕上：既存のまま 下地：既存のまま	既存のまま	3,000 一部2,960	-	-	

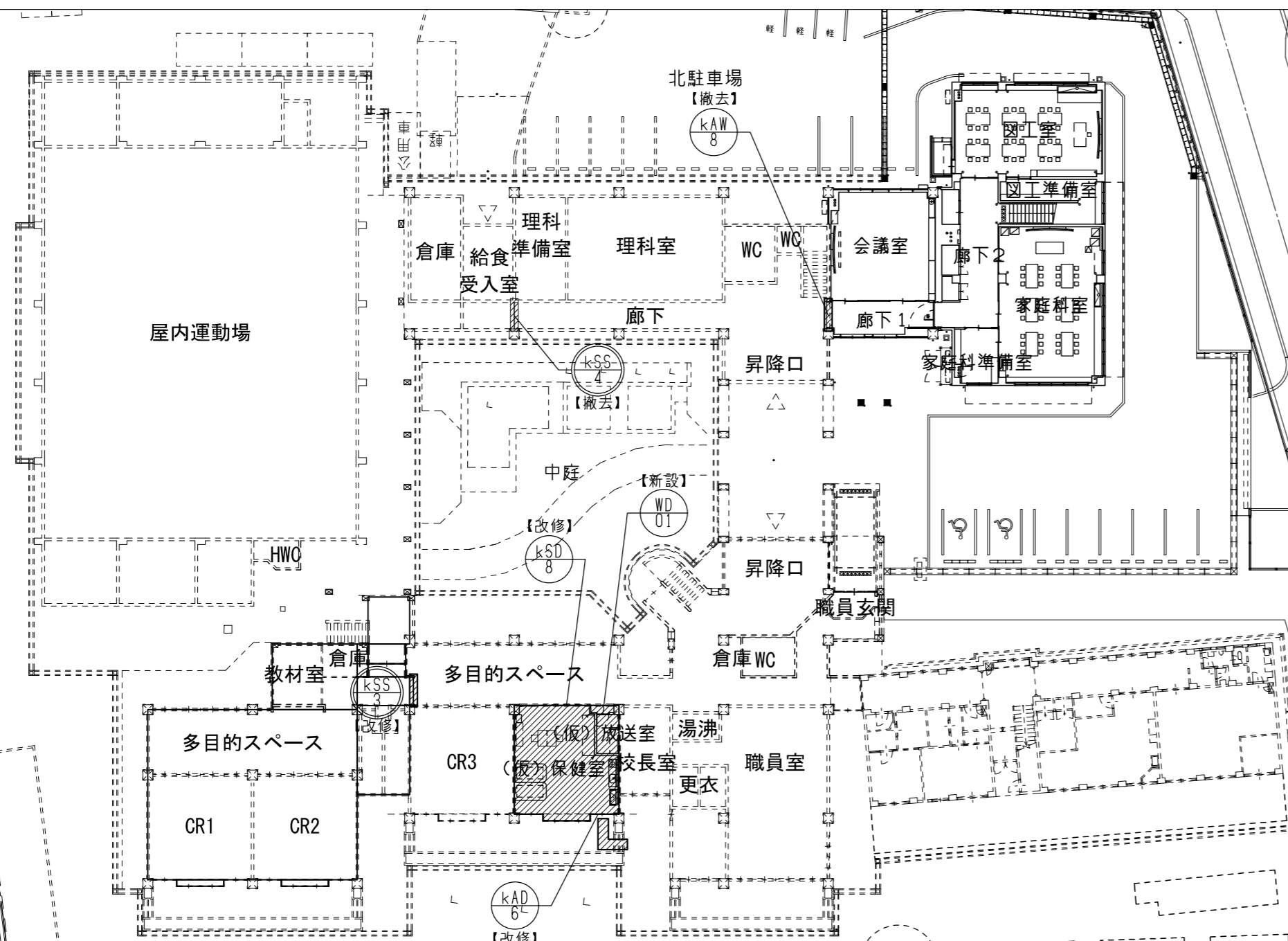
特記事項

工法・材料記号				壁下地記号				使用材料				備考			
C	コンクリート	VS	長尺ビニル床シート	W-1	【外壁（コンクリート）の室内側】 C+GB-Rt12.5（GL工法）（天井まで）	W-5	【耐火囲仕切壁（片面）】耐火構造：FP060NP-0497 SF+GB-Ft21.0+GB-Ft21.0（片面張り・スラブまで） ※末尾(i)は、吸音材GW 24kg/m ² t50充填	・床高：特記なき場合はFL±0							
M	モルタル	VS-N	長尺ビニル床シート（防滑）	W-1(i)	【外壁（コンクリート・断熱）の室内側】 C+PF保温板t25打込み（スラブまで）+GB-Rt12.5（GL工法）（天井まで） ※断熱材は、家具裏、PS内、天井裏、家庭科室床下、小屋裏の外壁室内側面にも設ける	W-6	【遮音囲仕切壁】 SF（千鳥配置）+GB-Rt12.5+GB-Rt12.5（両面・スラブまで） 吸音材GW 24kg/m ² t50充填								
ECP	押出成形セメント板	VS-T	長尺ビニル床シート （消臭・防滑・抗菌）			W-2	【軽量鉄骨下地壁（片面）】 SF+GB-Rt12.5（天井まで）					W-7	【コンクリート壁】 C+増打ちt10 打ち放しB種		
SF	建築用鋼製下地材（壁、天井）	GB-R	せっこうボード	W-2(i)	【外壁（押出成形セメント板・断熱）の室内側】 EOP+UFt25吹付け（スラブまで）+SF+GB-Rt12.5（天井まで）	W-8	【一般囲仕切壁（両面）】 SF+GB-Rt12.5（両面張り・天井まで）								
AL	アルミニウム	GB-S	防水せっこうボード			W-3	【耐火遮音囲仕切壁】 耐火構造：FP060NP-0483(2)、遮音構造（TLD-50）：S01-0173-1 SF（千鳥配置）+GB-Ft12.5+GB-Ft12.5（両面・スラブまで） 吸音材GW 24kg/m ² t50充填					W-9	【吸音壁（片面）】 SF(LGS50型) GW24Kt50充填)(天井まで)		
SUS	ステンレス	GB-F	強化せっこうボード	W-4	【耐火囲仕切壁（両面）】耐火構造：FP060NP-0483(1) SF+GB-Ft12.5+GB-Ft12.5（両面張り・スラブまで）	W-10	【吸音囲仕切壁（両面）】 SF(LGS50型) GW24Kt50充填)(天井まで)								
W	木造下地	GB-P	化粧せっこうボード												
T	金コテ仕上	GB-D	化粧せっこうボード												
F	刷毛引き仕上	GB-P	吸音用孔あきせっこうボード												
GW	グラスウール 24kg/m ²	FK	けい酸カルシウム板												
PF	ポリスチレンフォーム	FK-C	化粧けい酸カルシウム板												
UF	硬質ウレタンフォーム	DR	ロックウール化粧吸音板												
EP-G	つや有り合成樹脂 エマルジョンペイント	PW	合板												
UC	ウレタン樹脂ワニス	PW-S	防水合板												
VP	塩化ビニル樹脂エナメル														

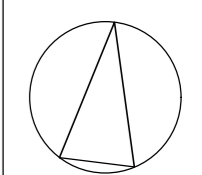
図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月			
R-001	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	仕上表	(A2)- (A3)70%縮小	R8.2	 出雲市教育委員会教育部教育施設課		
					 NAK 有限会社ナック建築事務所 <small>鳥取県知事登録第(8)1817号 一級建築士 第304913号 東本 良弘</small>		

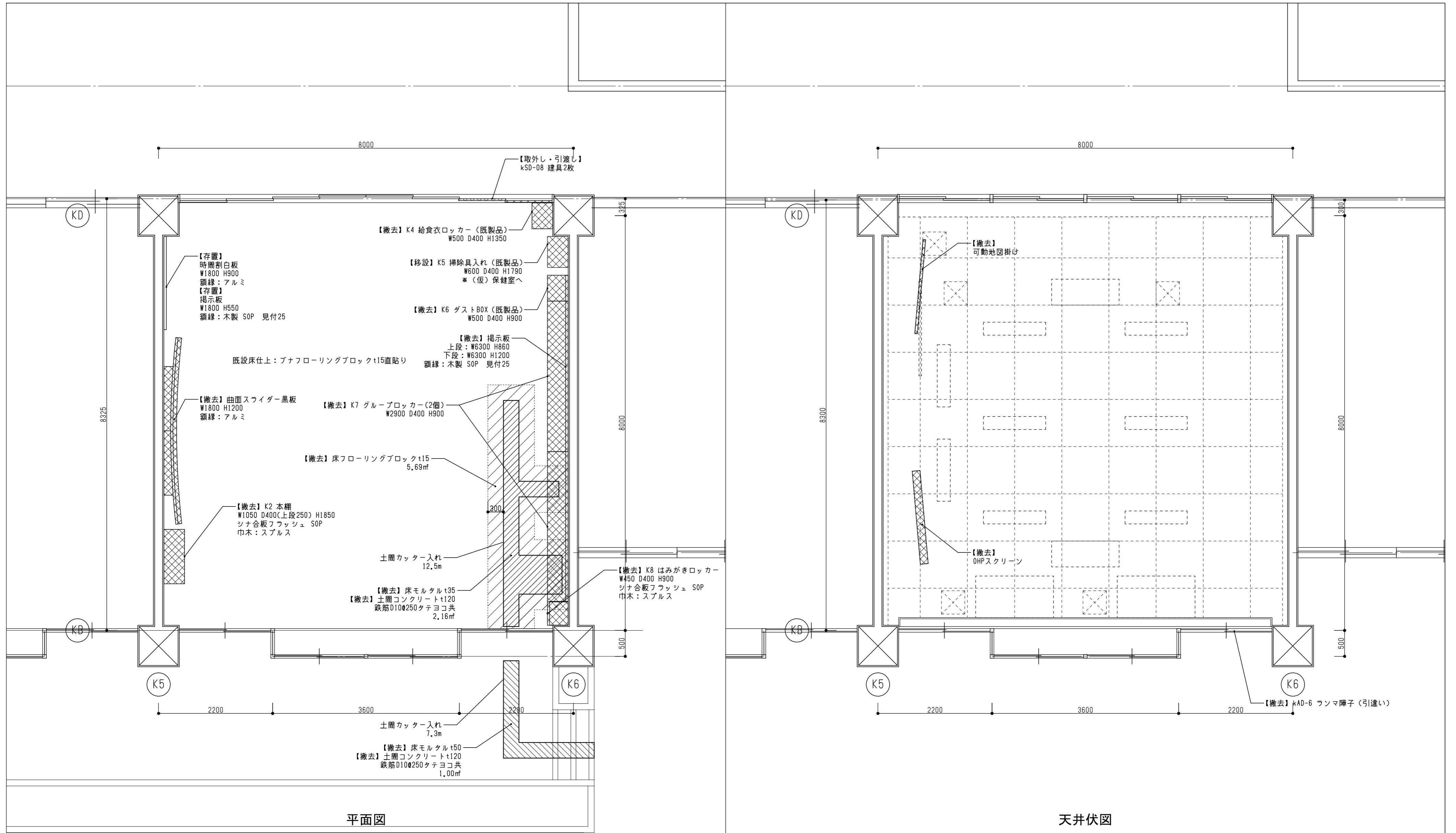


凡例	
	改修場所を示す
	本工程改修または撤去対象の既設防火シャッター
	本工程改修または撤去対象の既設建具
	新設木製建具
備考	



図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
R-002	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	全体平面図	(A2) 1/400 (A3) 70.7%縮小	R8.2

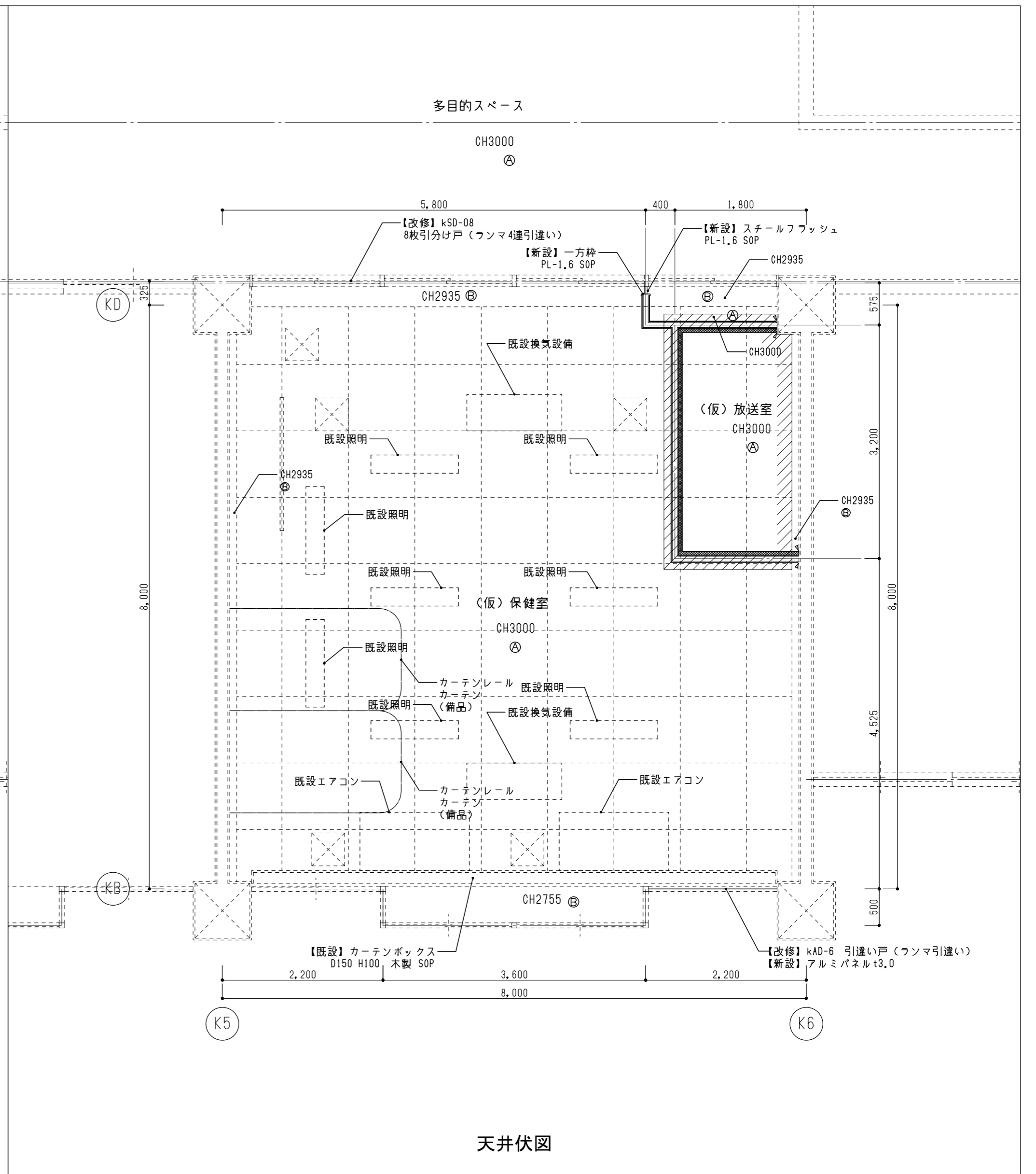
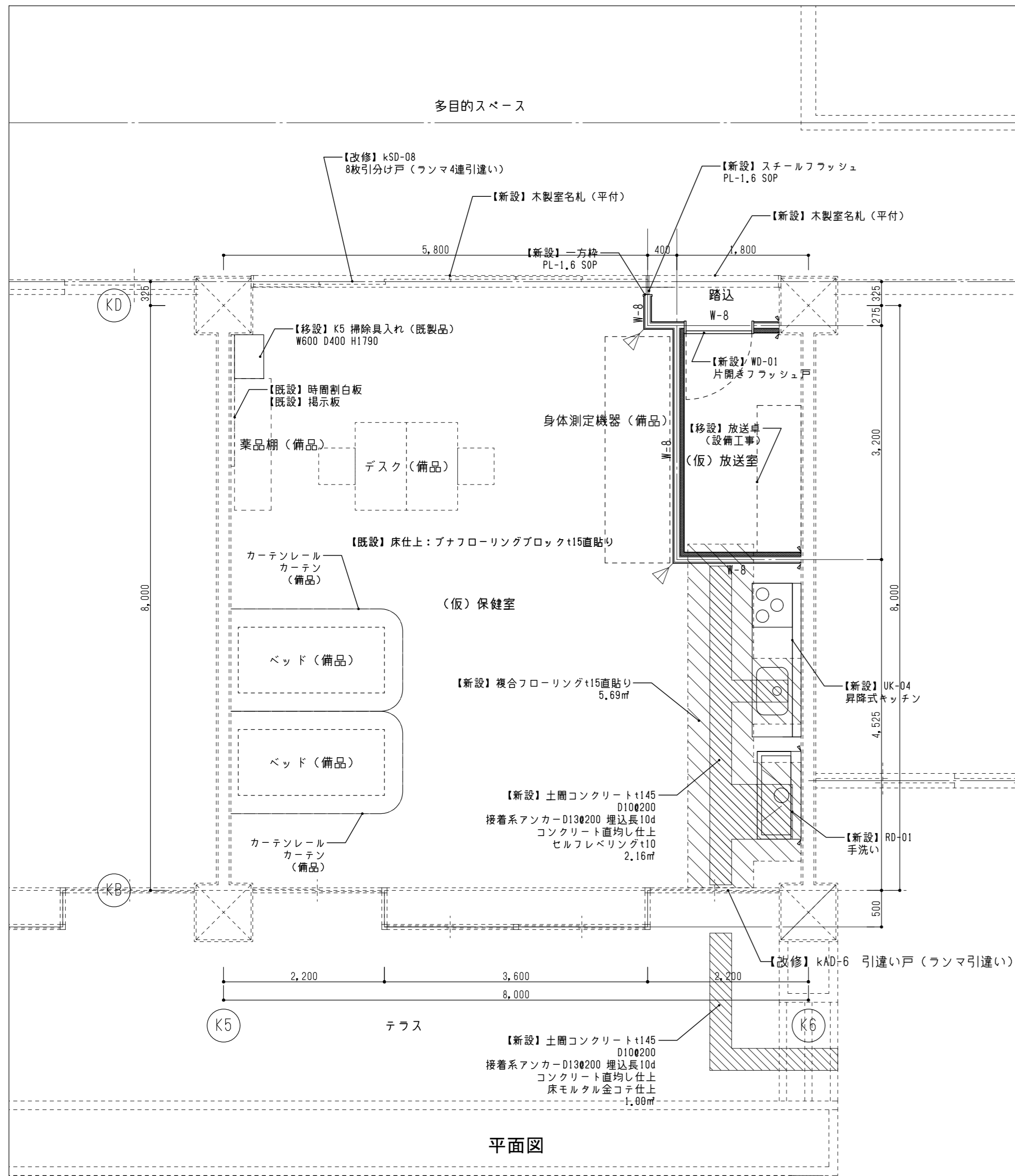




平面図

天井伏図

凡例		凡例		展開方向	凡例		方位
		[±0] FLからの高さを示す					
図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月	出雲市教育委員会教育部教育施設課 NAK 有限会社ナック建築事務所 <small>鳥取県知事登録第(8)1817号 一級建築士 第304913号 東本 貴弘</small>		
R-004	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	CR4平面図・天井伏図 （撤去図）	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2			



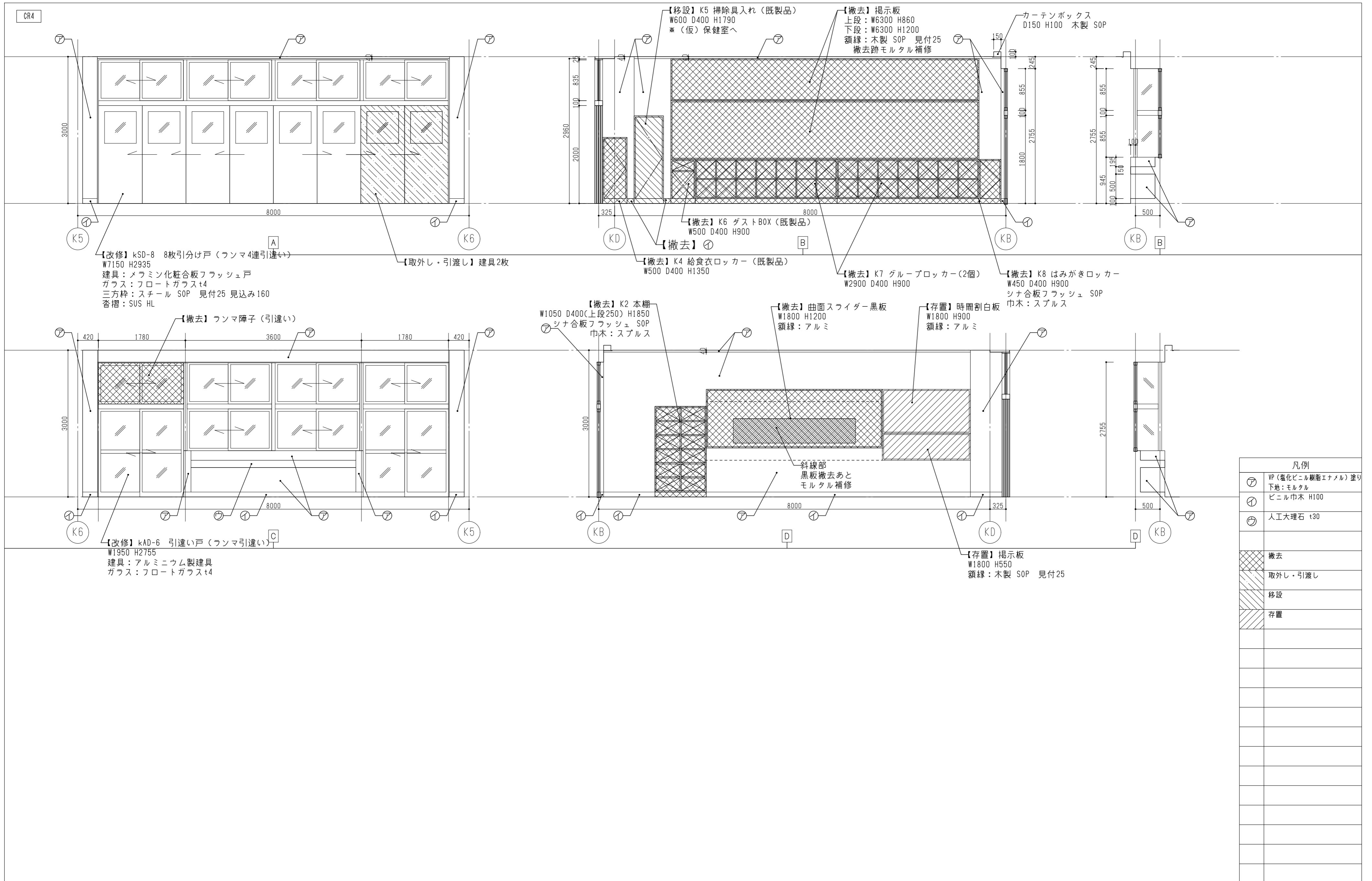
凡例		凡例		展開方向	
W-8	【一般間仕切壁(両面)】 SF+GB-Rt12.5(両面・既設天井まで)		樹脂製コーナガード		
		[±0]	FLからの高さを示す		

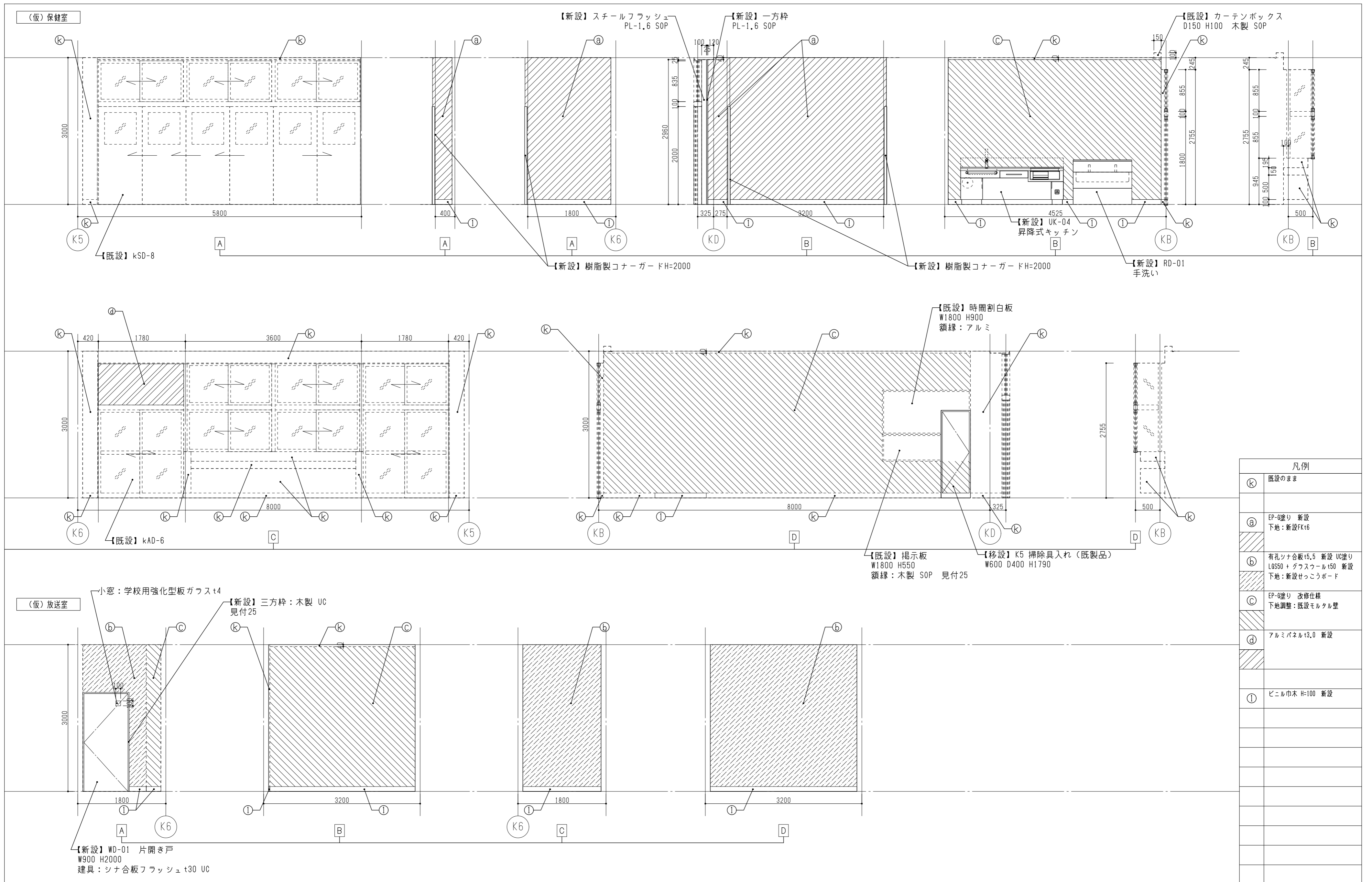
凡例		方位	
	天井吸音材 24kg/㎡ t50敷込み		
Ⓐ	既設GB-Dt9.5		
Ⓑ	既設モルタル VP		

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
R-005	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	CR4平面図・天井伏図 (改修図)	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課





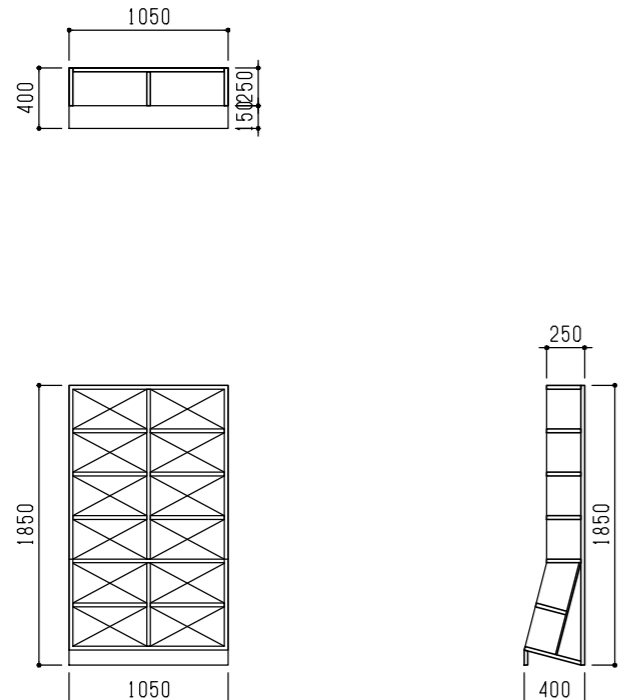
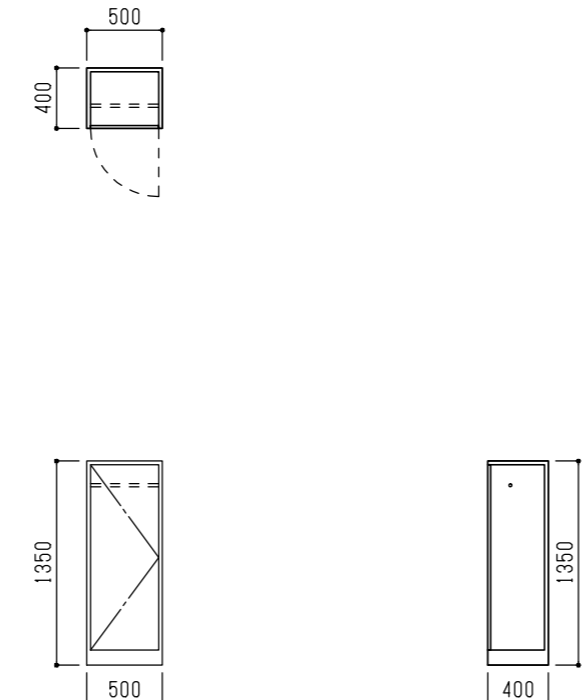
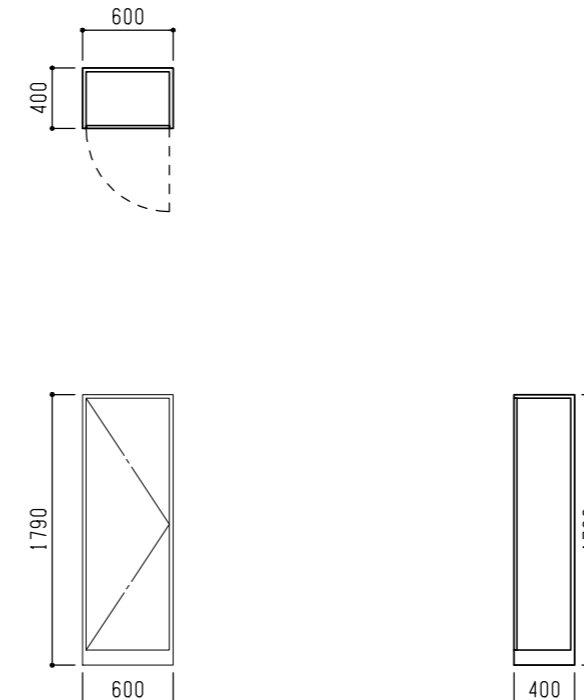
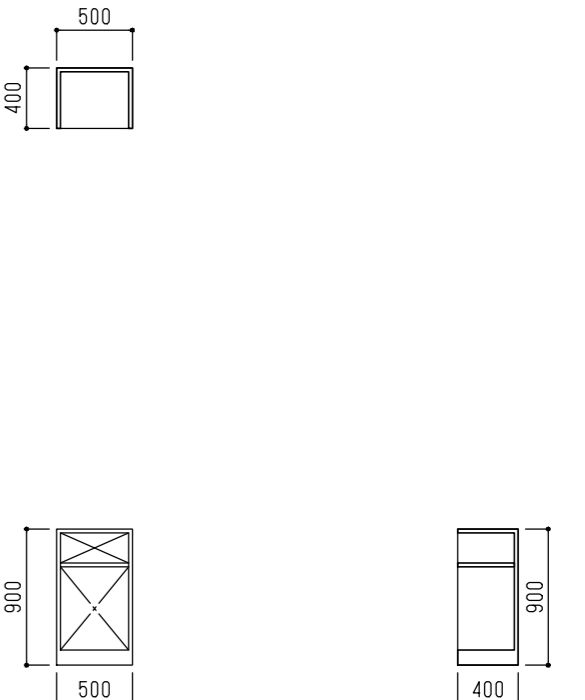



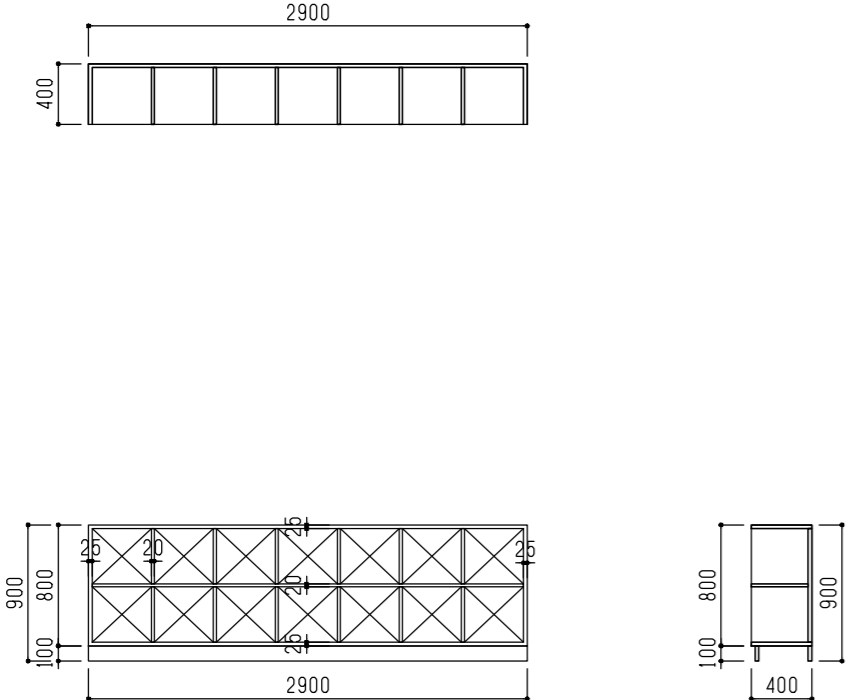
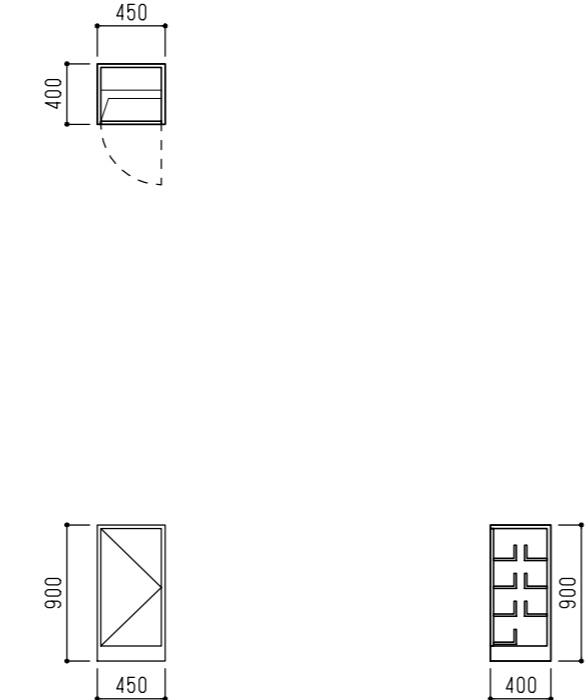
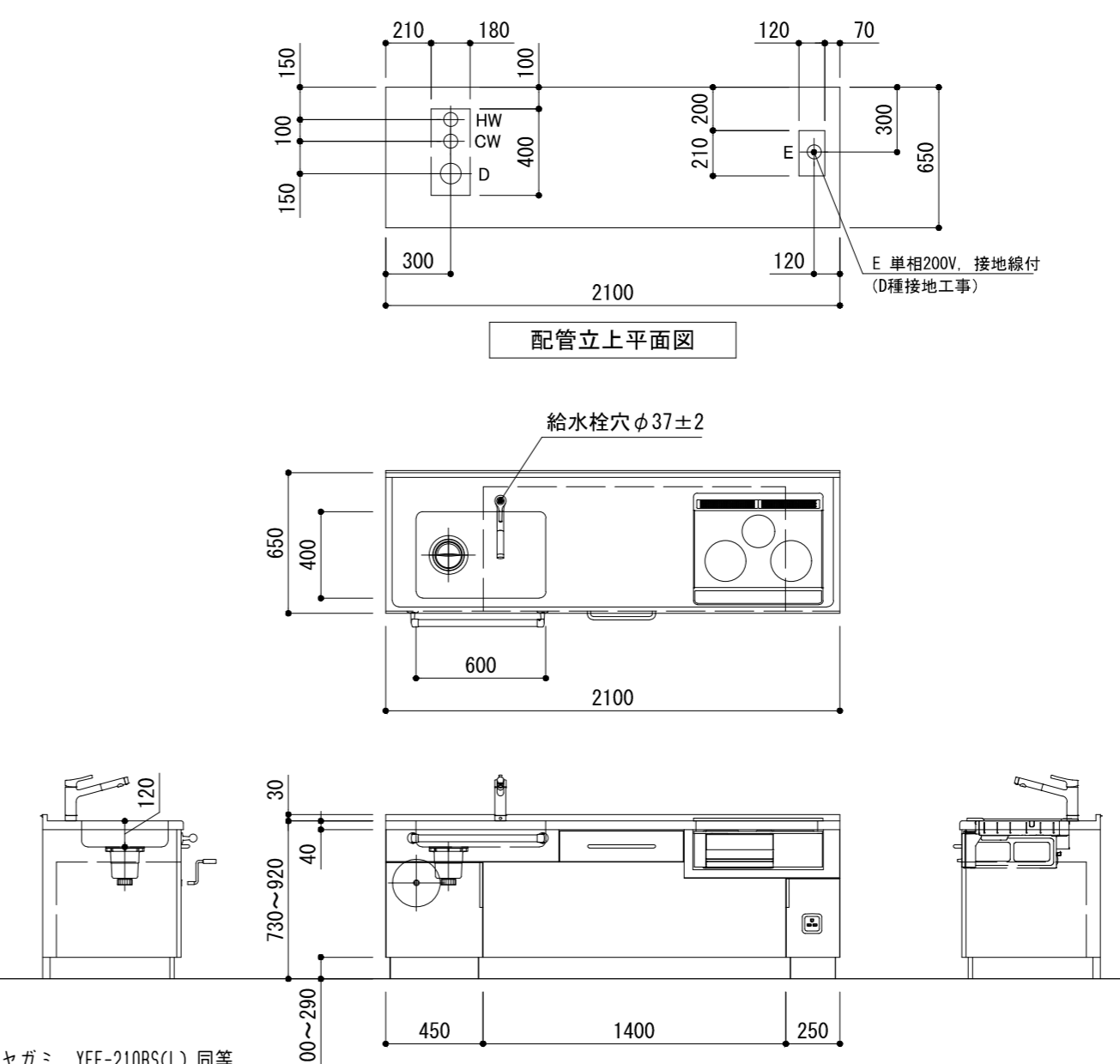


NAK 有限会社ナック建築事務所
鳥根県知事登録第(8)1817号
一級建築士 第304913号 東本 貴弘

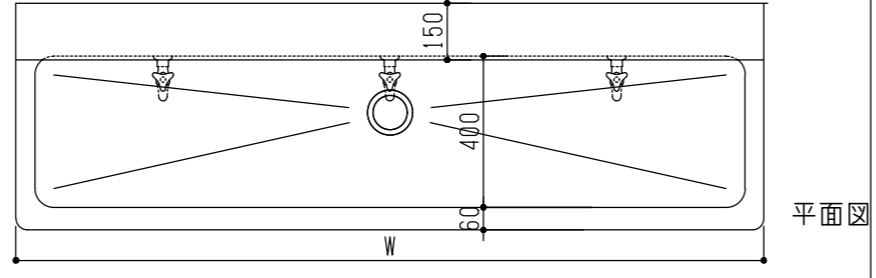
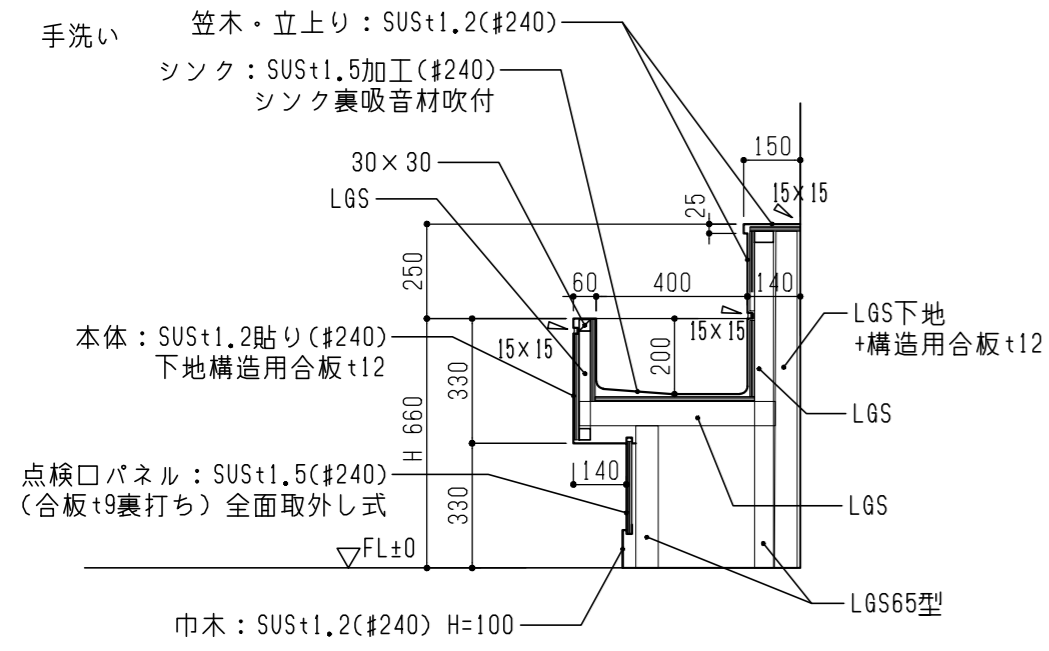




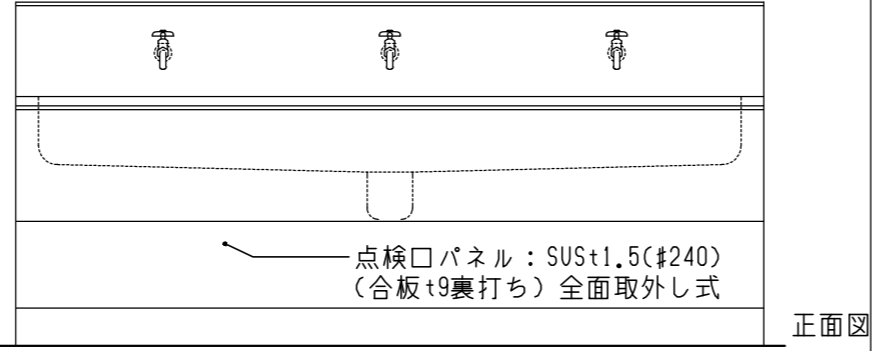
凡例	
(K)	既設のまま
(a)	EP-0塗り 新設 下地：新設FK16
(b)	有孔シナ合板t5.5 新設 UC塗り L850 + グラスウールt50 新設 下地：新設せっこうボード
(c)	EP-0塗り 改修仕様 下地調整：既設モルタル壁
(d)	アルミパネルt3.0 新設
(I)	ビニル巾木 H=100 新設

記号・種別・形式		【新設】片開きフラッシュ戸		
姿・寸法	<p>共通事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複層ガラスの表記は、屋外側、屋内側の順に表記する。 ・図示した建具寸法は概略寸法とし、施工図作成、現地実測等により確認のうえ、製作する。 ・仕上げ材、建具金物、ガラス物等は見本品を提出のうえ、決定する。 ・ステンレスの表面仕上げは、HLとする。 ・水切りのジョイント位置は方立部分でとらないこと。 			
場所・数量		(仮) 放送室 数量：1		
仕上・見込		シナ合板フラッシュ t30 UC		
ガラス		小窓：学校用強化型板ガラス t4		
金物		シリンダー錠、丁番、レバーハンドル、DC、戸当たり		
備考				
記号・種別・形式	【改修】8枚引分け戸（ランマ4連引違い）	【既設改修】引違い戸（ランマ引違い）	【撤去】FIX窓	【撤去】引違い戸（ランマ引違い）
姿・寸法				
場所・数量	CR4 数量：1	CR4 数量：1	高学年昇降口ホール 数量：1	CR12 多目的ホール 数量：1
仕上・見込	既設：メラミン化粧板フラッシュ戸 t30 【取り外し・引渡し】2枚	既設：アルミサッシ（【撤去】ランマ障子）	【撤去】既設：アルミサッシ	【撤去】既設：アルミサッシ
ガラス	既設：フロートガラス t4.0	引違い戸：フロートガラス t4.0 ランマ：フロートガラス t3.0	【撤去】既設：網入り型ガラス t6.8、フロートガラス t4	【撤去】既設：網入り型ガラス t6.8、フロートガラス t3
金物	【新設】戸当たり スチール t1.6加工 SOP 見付40 見込み160	【新設】ランマ：アルミパネル t3.0		
備考	既設三方枠：スチール SOP 見付25 見込み160 既設沓摺：SUS HL			
記号・種別・形式	【改修】防火シャッター	【撤去】防火シャッター		
姿・寸法				
特定防火設備	既設校舎南棟1F 多目的スペース3	既設校舎北棟1F 廊下		
場所・数量	既設校舎南棟1F 多目的スペース3	既設校舎北棟1F 廊下		
仕上・見込	既設：スチール OP	既設：スチール OP		
ガラス				
金物	【新設】レールカバー（既設レールに取付）：H=300 スチール（イエロー）			
備考	三和シャッター スクリーンシーバー同等			
図面番号	工 事 名	図 面 種 別	縮 尺	設計・年月
R-009	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	建具表	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2
			出雲市教育委員会教育部教育施設課	
			NAK 有限会社ナック建築事務所 <small>鳥取県知事登録第(8)1817号 一級建築士 第304913号 東本 貴弘</small>	

記号・種別・数量	 【撤去】本棚 数量：1 S=1/50	 【撤去】給食衣ロッカー 数量：1 S=1/50	 【移設】掃除具入れ 数量：1 S=1/50	 【撤去】ダストBOX 数量：1 S=1/50																																				
姿図・寸法																																								
仕上	見え掛り：シナ合板フラッシュ SOP 巾木：スプルス SOP																																							
備考		既製品 プラスPWN63	既製品 プラスSE11	既製品 プラスGM112																																				
記号・種別・数量	 【撤去】グループロッカー 数量：2 S=1/50	 【撤去】はみがきロッカー 数量：1 S=1/50	 【新設】昇降式キッチン 数量：1 S=1/30																																					
姿図・寸法			 <table border="1" data-bbox="2641 1050 2878 1218"> <thead> <tr> <th colspan="4">配管記号一覧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>排水</td> <td>G</td> <td>ガス</td> </tr> <tr> <td>CW</td> <td>給水</td> <td>E</td> <td>電気</td> </tr> <tr> <td>HW</td> <td>給湯</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="2641 1155 2878 1218">注記 1. 各配管床5cm以内プラグ止。 2. 給水、排水、ガス、電気の床から器具まで接続工事別途。</p> <table border="1" data-bbox="2478 1365 2878 1890"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>材質・仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天板</td> <td>SUS430 t1.0 #400 リブ付</td> </tr> <tr> <td>流し</td> <td>SUS430 t1.0 #400 大型排水トラップ(ゴミカゴ付)YT-50XSP</td> </tr> <tr> <td>外装</td> <td>ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板</td> </tr> <tr> <td>木口引出</td> <td>セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) 前板:ポリエステル樹脂板 前板木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) ハンドル:アルミロングハンドルL=300 スライドレール カトラリートレー 1個</td> </tr> <tr> <td>台輪</td> <td>ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板 木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂)</td> </tr> <tr> <td>給水栓</td> <td>台付シングル混合水栓 TKS05304J 1個 給水栓接続部品 1式</td> </tr> <tr> <td>加熱機器</td> <td>IHヒーター KZ-L32AK 1個 消費電力:5.80kW(4.80kWに切換可能)</td> </tr> <tr> <td>コンセント</td> <td>ヒーター用 WK36301W(30A250V AC) 1個</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>手動油圧式昇降装置 1台 昇降ハンドル(取外し可) 1個 丸棒手すり φ32 1個</td> </tr> </tbody> </table>		配管記号一覧				D	排水	G	ガス	CW	給水	E	電気	HW	給湯			名称	材質・仕様	天板	SUS430 t1.0 #400 リブ付	流し	SUS430 t1.0 #400 大型排水トラップ(ゴミカゴ付)YT-50XSP	外装	ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板	木口引出	セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) 前板:ポリエステル樹脂板 前板木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) ハンドル:アルミロングハンドルL=300 スライドレール カトラリートレー 1個	台輪	ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板 木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂)	給水栓	台付シングル混合水栓 TKS05304J 1個 給水栓接続部品 1式	加熱機器	IHヒーター KZ-L32AK 1個 消費電力:5.80kW(4.80kWに切換可能)	コンセント	ヒーター用 WK36301W(30A250V AC) 1個	その他	手動油圧式昇降装置 1台 昇降ハンドル(取外し可) 1個 丸棒手すり φ32 1個
配管記号一覧																																								
D	排水	G	ガス																																					
CW	給水	E	電気																																					
HW	給湯																																							
名称	材質・仕様																																							
天板	SUS430 t1.0 #400 リブ付																																							
流し	SUS430 t1.0 #400 大型排水トラップ(ゴミカゴ付)YT-50XSP																																							
外装	ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板																																							
木口引出	セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) 前板:ポリエステル樹脂板 前板木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂) ハンドル:アルミロングハンドルL=300 スライドレール カトラリートレー 1個																																							
台輪	ポリエステル樹脂板 正面パネル:ポリエステル樹脂板 木口:セーフティエッジ t2 R付(アクリル樹脂)																																							
給水栓	台付シングル混合水栓 TKS05304J 1個 給水栓接続部品 1式																																							
加熱機器	IHヒーター KZ-L32AK 1個 消費電力:5.80kW(4.80kWに切換可能)																																							
コンセント	ヒーター用 WK36301W(30A250V AC) 1個																																							
その他	手動油圧式昇降装置 1台 昇降ハンドル(取外し可) 1個 丸棒手すり φ32 1個																																							
仕上	見え掛り：シナ合板フラッシュ SOP 巾木：スプルス SOP	見え掛り：シナ合板フラッシュ SOP 巾木：スプルス SOP ヒートン 40本	ヤガミ YFE-210BS(L) 同等																																					
備考																																								
図面番号	R-010	工事名	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	図面種別	家具図	縮尺	(A2) 図示 (A3) 70.7%縮小	設計・年月	R8.2	 出雲市教育委員会教育部教育施設課  NAK 有限会社ナック建築事務所 <small>鳥取県知事登録第(8)1817号 一級建築士 第304913号 東本 貞弘</small>																														



平面図

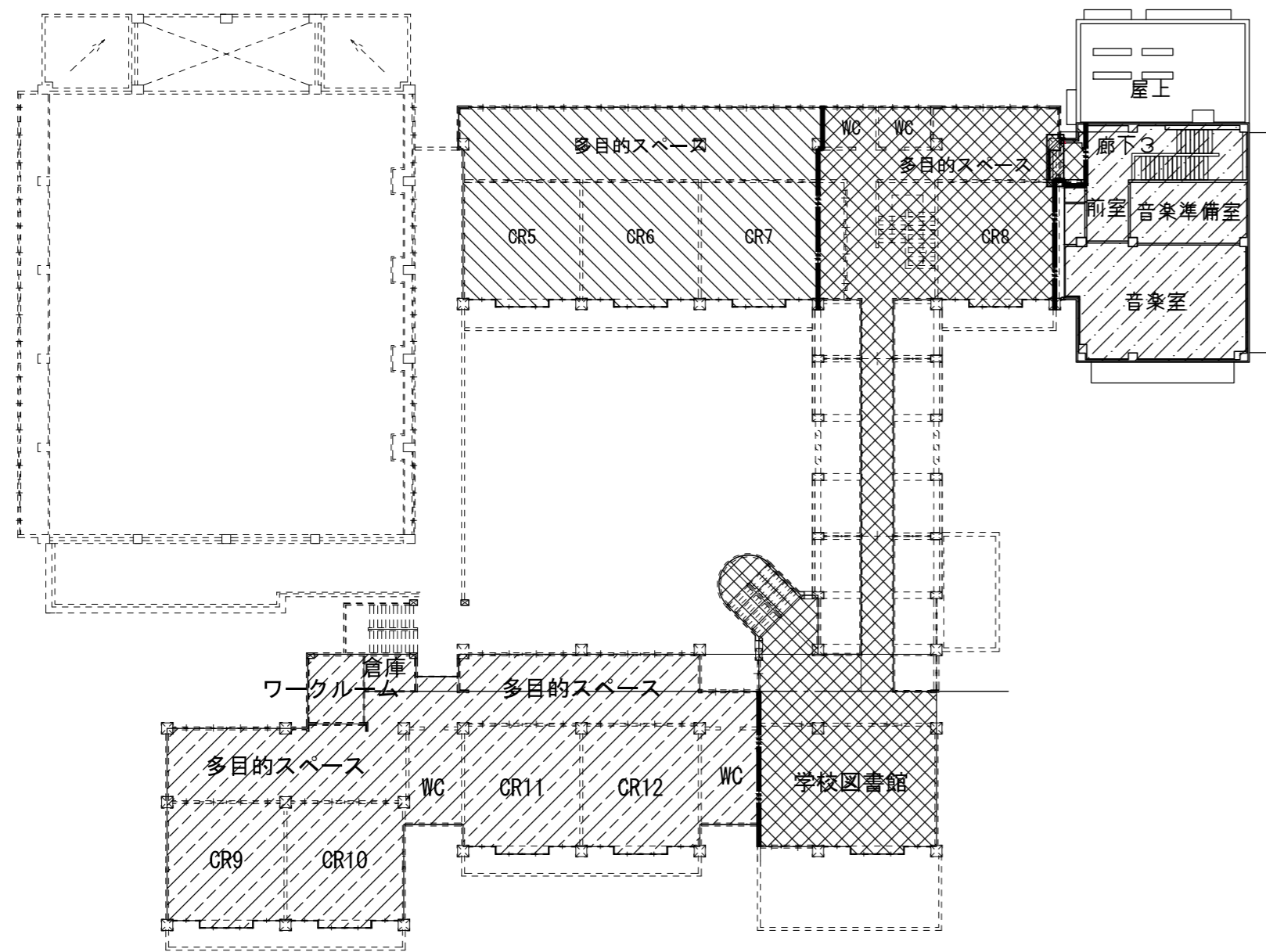


正面図

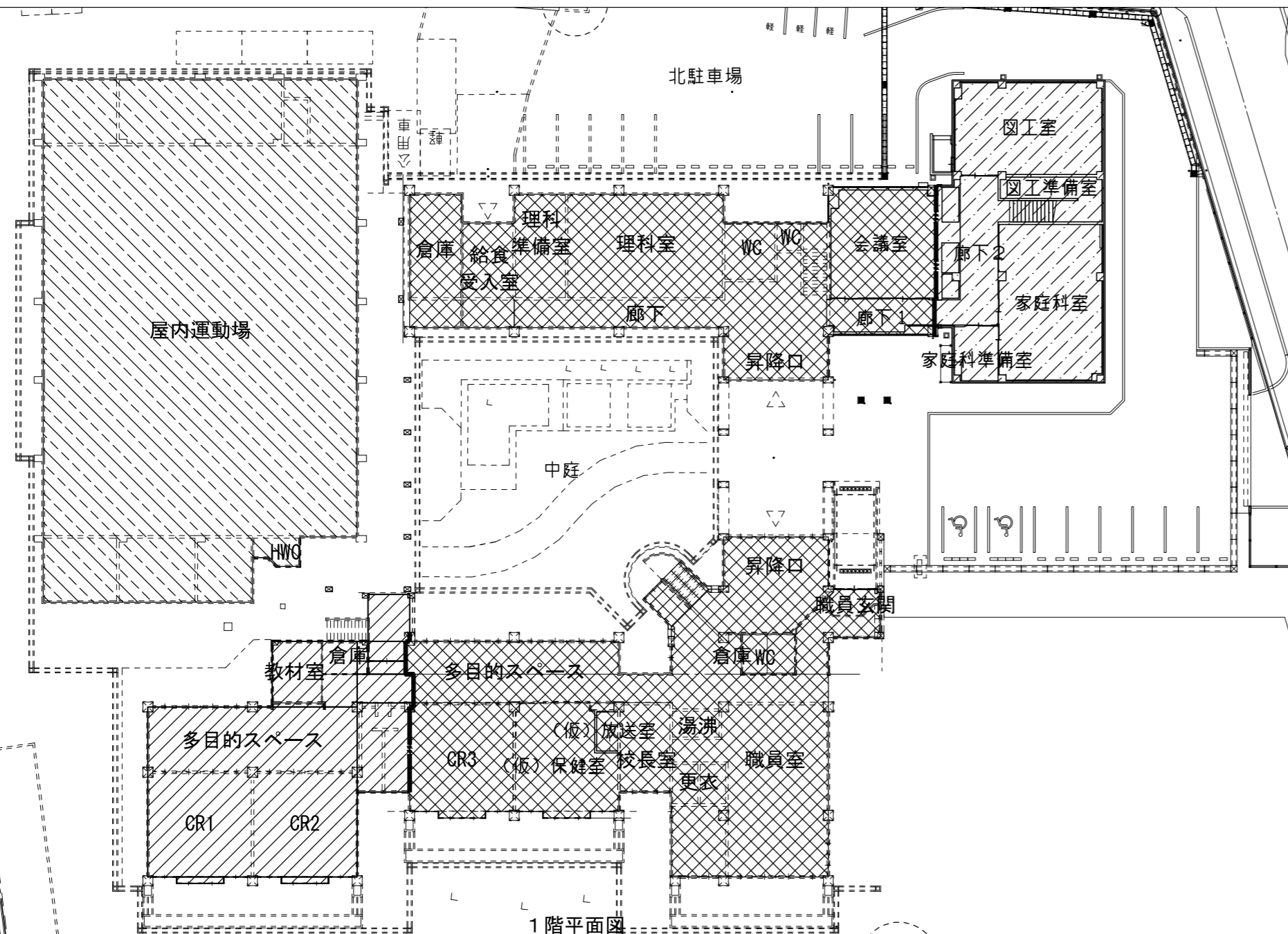
寸法表

室名	W(mm)	H(mm)	給水栓(箇所) * 設備工事
(仮) 保健室	1200	660	2

*水栓カラン、排水目皿、排水トラップは設備工事



2階平面図



1階平面図

面積区画リスト

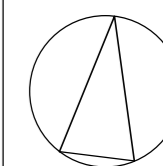
面積区画リスト		区画面積表 (㎡)	
面積区画1 : 301.44㎡	既設校舎棟	面積区画1①*	301.4350
	合計		301.4350
面積区画2 : 1440.95㎡	既設校舎ビロティ下増築	面積区画2①*	92.7080
	新北校舎棟	面積区画2②*	6.7024
	既設校舎棟	面積区画2③*	898.2478
		面積区画2④*	443.2878
	合計		1440.9460
面積区画3 : 319.07㎡	既設校舎棟	面積区画3①*	319.0725
	合計		319.0725
面積区画4 : 533.38㎡	既設校舎棟	面積区画4①*	533.3775
	合計		533.3775
面積区画5 : 927.14㎡	既設屋内運動場棟	面積区画5①*	927.1412
	合計		927.1412
面積区画6 : 472.65㎡	新北校舎棟	面積区画6①*	278.5836
		面積区画6②*	0.3475
		面積区画6③*	193.7164
	合計		472.6475

凡例

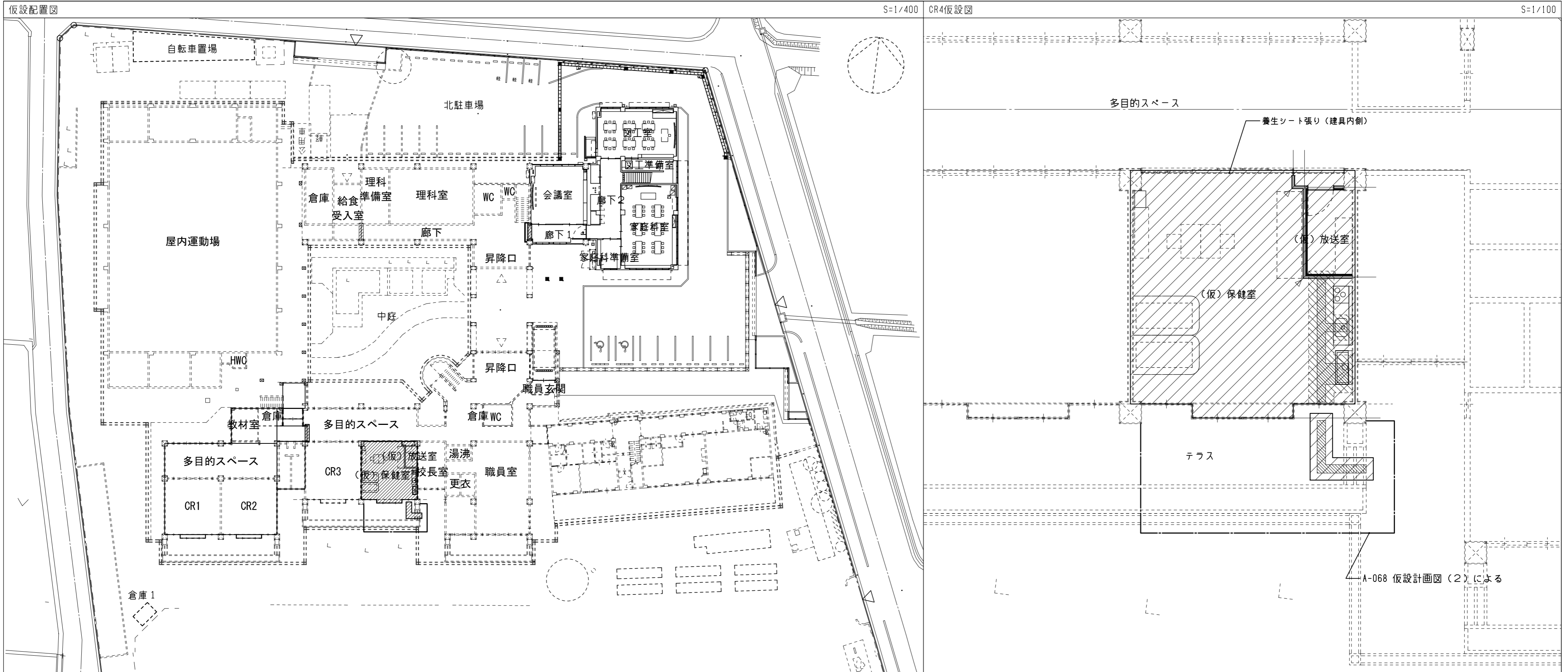
防火区画 (令112条第1項・1500㎡面積区画・1時間耐火構造)

備考

*の数値計算はA-015 面積表・求積図による

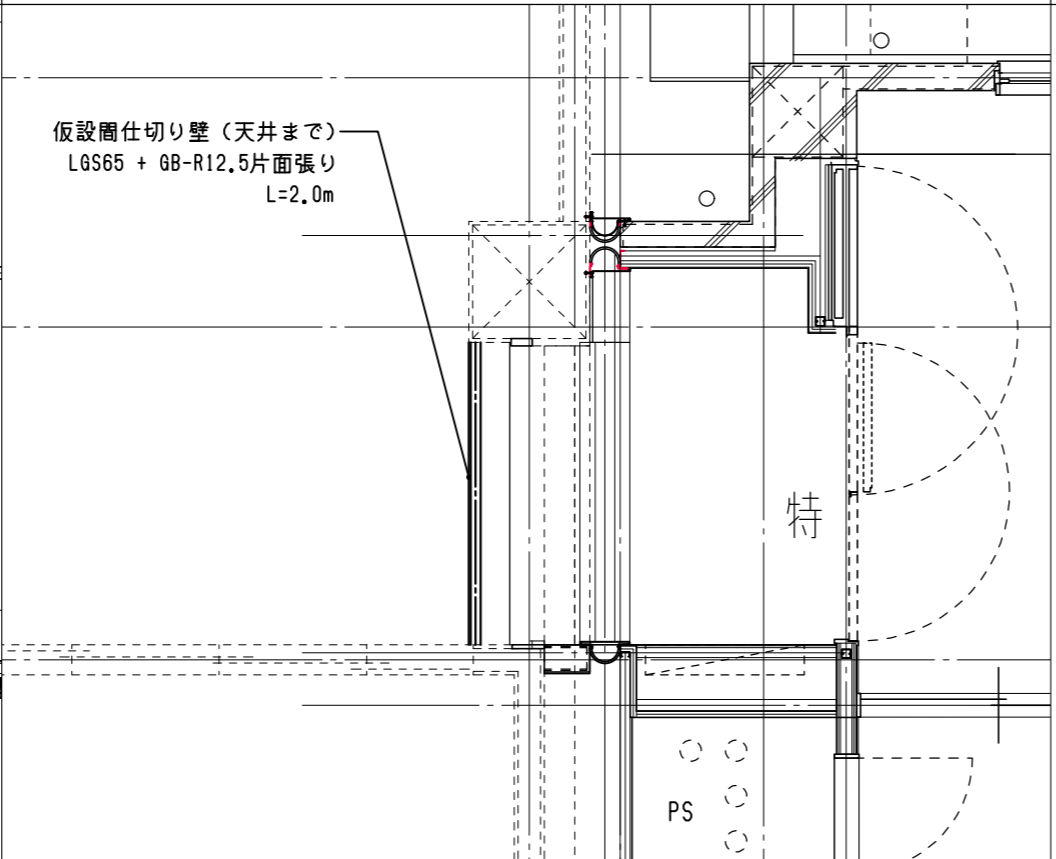
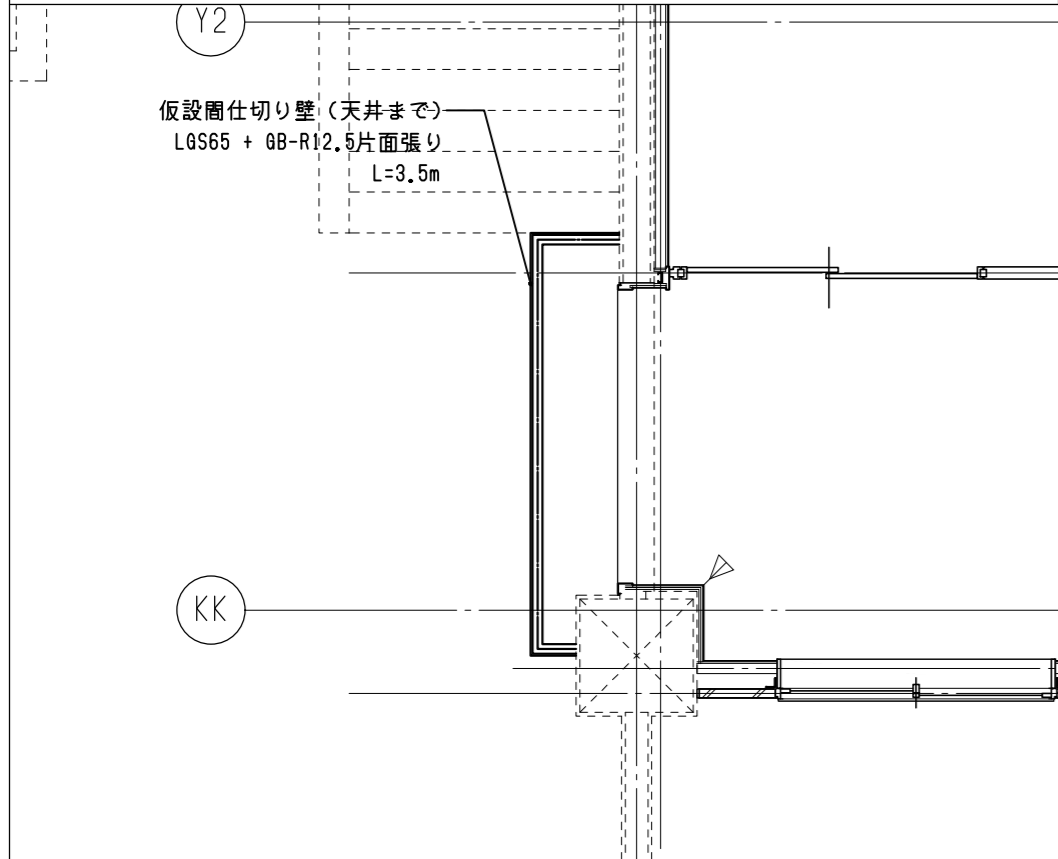


図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
R-012	長浜小学校東校舎改築 (新北校舎建設) 建築工事	防火区画図 (全体)	(A2) 1/400 (A3) 70.7%縮小	R8.2



1階接続部仮設計画 S=1/50

2階接続部仮設計画 S=1/50



図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
R-013	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	仮設計画図	(A2) 図示 (A3) 70.7%縮小	R8.2

構造設計標準仕様

適用は回印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 工事名称 長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事
 建築場所 鳥根県出雲市荒茅町地内
- (2) 工事種別 新築 増築 増改築 改築
- (3) 構造種別
木造 (W) 補強コンクリートブロック造 (CB) 鉄骨造 (S)
鉄筋コンクリート造 (RC) 壁式鉄筋コンクリート造 (WRC)
鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造 (WPRC)
- (4) 階数
 地下 0 階 地上 2 階 塔屋 0 階
- (5) 主要用途 小学校校舎
- (6) 屋上付属物
広告塔 高架水槽 kN
煙突 キュービクル kN
- (7) 特別な荷重
エレベーター リフト kN
ホイスト kN 倉庫積載床用 kN/m² 受水槽 kN
- (8) 付帯工事
門扉 擁壁
- (9) 増築計画 有 () 無
- (10) 構造計算ルート X方向 ルート3 Y方向 ルート3
- (11) 重要度係数 I=1.25

2. 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 F _c =N/mm ²	スランプ cm	比重
基礎・地中梁	普通	24	15	23
1階床	普通	24	15	23
1階柱・壁～R階床	普通	24	18	23
				23
土間コンクリート	普通	24	15	23
捨てコンクリート	普通	18	15	23

- (2) コンクリートブロック (CB)
A種 B種 C種 厚 100 120 150 190

(3) 鉄筋

種類	径	使用箇所	備考
異形鉄筋	<input checked="" type="checkbox"/> SD295	D16以下	全て
	<input checked="" type="checkbox"/> SD345	D19以上	全て
	<input type="checkbox"/> SD390		
高強度せん断補強筋 (日本建築センター指定)	<input checked="" type="checkbox"/> SHD685		UHフープ
	<input type="checkbox"/> HDC685		ハイデック
	<input type="checkbox"/> KSS785		デーフープ・ストロンフープ・スミアフープ

(4) 鉄骨

種類	使用箇所	現場溶接
<input type="checkbox"/> BCR295 (MSTL-0450同等) <input type="checkbox"/> BCP325		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> SKR400 <input type="checkbox"/> SK400		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> SS400 <input type="checkbox"/> SN400B		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> SM490A <input type="checkbox"/> SN490B		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> SN490C		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
<input type="checkbox"/> SSC400		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無

- (5) ボルト
高力ボルト
普通: F10T 特殊: S10T 認定品 (□M12 □M16 □M20 □M22 □M24)
普通: F8T (亜鉛メッキ部) 高力ボルトすべり係数試験 要 否
中ボルト (F4T) 高力ボルト導入張力確認試験 要 否
M12
アンカーボルト
ABR490 (JIS規格品) ABR400 (JIS規格品)
SM490 SS400
頭付スタッドボルト 使用箇所 (□柱 □大梁 □小梁) RC系²⁾接続箇所
- (6) 屋根、床、壁
折板 厚= □ALC版 厚=100
EZデッキ 厚=1.2
Fデッキ 厚= □デッキプレート 型式 厚=

3. 地盤

- (1) 地盤調査資料
有 (○敷地内 ○近隣) ボーリング調査 平板荷重試験 水平地盤反力係数の測定
液状化判定 現場透水試験 土質試験
無 (調査予定 有 無)
- (2) 地盤調査計画
ボーリング調査 静的貫入試験 標準貫入試験 水平地盤反力係数の測定
土質試験 液状化判定 平板荷重試験 試験掘 (支持層の確認)
- (3) 地質調査及び試験杭の結果により、杭長、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。
- (4) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)

深度	土質	N値	標準貫入試験					
			10	20	30	40	50	60
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								

別図による

4. 地業工事

- (1) 直接基礎 ベタ基礎 布基礎 独立基礎 試験掘 有 無
 柱状地盤改良 支持層—中砂 深さql-6,250 載荷試験 有 無

(2) 杭基礎 支持層—

杭種	材料	施工法	備考
<input type="checkbox"/> PHC杭 <input type="checkbox"/> PRC杭 <input type="checkbox"/> 外殻鋼管付杭 <input type="checkbox"/> 鋼管杭 <input type="checkbox"/> 摩擦杭	PHC (□A種 □B種 □C種) PRC (□I種 □II種 □III種) 鋼材 □SS400 □SKK400 □STK490	□打ち込み (チタニウム併用油圧 ¹⁾ (M ² -) □埋込み (大臣認定工法 α=25) □プレローリング拡大掘削工法 □回転圧入鋼管杭	国土交通大臣認定 TAQP 0398
□場所打ちコンクリート杭	コンクリート F _c = N/mm ² スランプ cm 単位セメント量 kg/m ² 以上 鉄筋 D16以下: SD295A D19~D25: SD345 D29以上: SD390	□アースドリル □アースドリル拡底杭 □ミニアース □オールケーシング □リバーササーキュレーション □BH □深礎 ¹⁾ (機械掘)	拡底杭 日本建築センター 認定 第 号 年 月 日

- 杭仕様 施工計画書承認 杭施工結果報告書
 試験杭 有・無 (□打ち込み・□載荷) 本 □試験掘り 4箇所

杭径 (mm)	設計支持力 (kN/本)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項
				別図による

5. 鉄筋コンクリート工事

- (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、建築工事共通仕様書 (令和4年度版) による。
耐久設計基準強度 F_d 短期 標準 長期 超長期
セメントは、JIS R5210の普通ポルトランドセメントを標準とする。
調査計画は、工事開始前に工事監理者の承認を得ること。
コンクリートの養生は令75条の規定に適合すること。
寒中、暑中、その他特殊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。
フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で (財) 国土開発技術センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真 (カラー) を保管し承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
構造物コンクリートについて、現場の圧縮強度試験供試体 (JASS5T-603) は、現場水中養生、または現場封かん養生とし、採取は打ち込み区ごと、打ち込み日ごととする。また、打ち込み量が150m³を超える場合は150m³ごとまたは、その端数ごとに1回を標準とする。1回に採取する供試体は、適当な間隔をおいた3台の運搬車からその必要本数を採取する。なお、供試体の数量は、特別指示なき場合は、1回当たり6本以上とし、そのうち4週用に3本を用いる。
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、コンクリートの自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。ポンプ圧送に際しては、コンクリート圧送技士または同等以上の技能を有する者が従事すること。なお、打ち込み継続中における打継ぎ時間間隔の限度は、外気温が25℃未満の場合は150分、25℃以上の場合は120分以内とする。
- (2) 鉄筋
鉄筋は、JIS G3112の規格品を標準とする。施工は建築工事共通仕様書 (令和4年度版) による。
高強度せん断補強筋は、JIS G3137に規定されるD種1号適合品とする。
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、上記標準仕様書による。
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、日本鉄筋継手協会「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箇所を超えときには、200箇所ごと) に1回行い、1回の試験は5本以上とする。外観検査 有 無、引張試験 有 無、超音波試験 有 無
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、建築工事共通仕様書 (平成31年度版) による。
型枠存置期間

種類 部位 セメントの種類 平均気温 存置期間の コンクリート の圧縮強度	せき板			支柱			
	基礎、はり側、柱、壁	スラブ下、はり下	スラブ上	スラブ下	スラブ上	はり下	はり下
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	5N/mm ²			設計基準強度の50%			
				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、厚い変板、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。

6. 鉄骨工事

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による
日本建築学会「JASS6 2022年版」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
一社) 日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」
一社) 全国鉄鋼工業協会「突合せ継ぎ手の食いつ口のずれの検査・補強マニュアル」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
製作工場 製作要領書 工作図 施工計画書
認定または登録工場 (Rグレード以上)
材料規格証明書または試験成績書
鋼材 高力ボルト 特殊ボルト 頭付スタッド
社内検査表
- (3) 工事監理者が行う検査項目
 (□印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
現寸検査 組立・開先検査 製品検査
建方検査
- (4) 接合部の溶接は下記によること
平成12年建設省告示1464号第二号 イ、ロ
日本建築学会「鉄骨工事技術指針・工事現場施工編」
- (5) 接合部の検査
溶接部の検査溶接部の検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること。)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数				備考
		社内	第三者		検査水準	
			採取方法	AQL		
□突合せ溶接部	超音波探傷試験	100%	2回採取	4.0%	6	建設省告示第1464号に関する溶接部の検査を行う。
□ビード・われ等	外観 (目視) 検査	100%				
□	マクロ試験・その他					
第三者検査機関名						
第三者検査機関とは、建築主、工事監理者または工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。						

- 注1) 現場溶接部については原則として第三者による全数検査を行うこと。
 注2) 現場溶接は、超音波探傷試験を100%行うこと。
高力ボルトは「JIS B1186の高力ボルト」を標準とする。摩擦面の処理は黒皮などを座金外径2倍以上の範囲でショットブラスト、グラインダー掛け等を用いて除去した後、屋外に自然放置して発生した赤さび状態であること。ただし、ショットブラスト、グリットブラストによる処理で表面あらかさが50SS以上である場合は、赤さびは発生しないまでよい。
高力ボルトの締付けに使用する機器はよく整備されたものを使用し、締付けの順序は部材が十分に密着するよう注意して行う。また、締付けは一次、二次締めとする。締付け後の検査は、各締付け法別に適切な締付けが行われているか検査する。
- (6) 防錆塗装
防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。錆止めペイントはJIS K 5674、2回塗りを選択とする。
現場における高力ボルト接合部及び接合部の表地調整は急に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し2回塗りとする。
外部鉄骨露出部分 (庇) は、溶融亜鉛メッキ処理とする。

7. 設備関係

- ・建築物に設ける建築設備にあつては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。
 建築設備 (昇降機を除く)、建築設備の支持構造及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。
 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するもの (以下「屋上水槽等」という) は、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に緊結すること。
 煙突の屋上突出部の高さは、れんが造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支持を設けたものを除き、90cm以下とする。
 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、れんが造、石造若しくはコンクリートブロック造とする。
 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備 (給湯設備を除く) は、
 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な支障のない構造とすること。
 建築物の部分を通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又はかとう継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。
 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。
 給湯設備は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全な支障のない構造とすること。
 給湯器の据え付けは、(改正) 平成24年 第1447号 による。
 満水時の質量が1kgを超える給湯設備については、地震に対して安全な支障のない構造として、平成12年建設省告示第1388号第5に規定する構造方法によること。
※「給湯設備」: 建築物に設ける電気給湯器その他の給湯設備で、屋上水槽のうち給湯設備に該当するものを除いたもの。
 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。設ける場合は設計者の承認を得ること。
 設備機器の架台及び基礎については工事監理者の承認を得ること。
 床スラブ下に設備配管等埋込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を管径の3倍以上かつ5cm以上を原則とする。

8. その他

- 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。
 必要に応じて記録写真を撮り保管すること。

構造 馬庭建築構造設計事務所 鳥根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

S1 一般事項

- 本配筋標準図(2023年版)は、(一社)日本建設業連合会と(一社)日本建築構造技術者協会が協働で作成した鉄筋コンクリート造の配筋標準図である。
- 本配筋標準図は、
 - 「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(令和4年版)」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
 - 「鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説(2018版)」(日本建築学会)
 - 「建築工事標準仕様書・同解説JASS5鉄筋コンクリート工事(2022年版)」(日本建築学会)
 - 「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説(2021版)第2刷」(日本建築学会)
- 本配筋標準図は表1-1に示すコンクリートおよび鉄筋を使用する鉄筋工事に適用する。高強度せん断補強筋を使用する場合は、構造図(伏図、軸組図、部材リスト、詳細図等の図面を示す)による。
- 構造図に記載された事項は、本配筋標準図に優先して適用するものとする。を参考に作成している。
- 本配筋標準図において、「監理者に確認」、「監理者に承認」と記載された内容は、監理者が設計者と協議し、設計者が承認した結果を示す。
- 図表中の寸法の値は最小値を示し、当該寸法以上を確保することを原則とする。(～程度、～以下、@、Pと表記しているものを除く)
- 本配筋標準図に☒印を記した項目は、適用しない。
- 杭に関する事項は、構造図による。

表1-1 適用範囲

1. コンクリート	普通 $F_c=18N/mm^2$ 軽量 $F_c=18N/mm^2$ SD390の鉄筋を使用する場合は $F_c=21N/mm^2$ SD490の鉄筋を使用する場合は $F_c=24N/mm^2$ SD490の鉄筋を使用する部位に軽量コンクリートを用いない。
2. 鉄筋	規格番号 規格名称 種類の記号 JIS G 3112 鉄筋コンクリート用棒鋼 SD295 SD345 SD390 SD490 異形鉄筋はD41以下とする。
3. 溶接金網および鉄筋格子	溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551(溶接金網および鉄筋格子)に適合するものを使用する。

S2 鉄筋加工共通事項

2-1 折曲げ形状・寸法

- 鉄筋の折曲げ加工は常温加工とする。
- 折曲げ内法直径を表2-1の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の折曲げ試験を実施するかメーカー発行の性能試験証明書を確認した上で、監理者の承認を得ること。
- SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、監理者の承認を得ること。

表2-1 折曲げ形状・寸法

折曲げ形状	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径(D)
180° フック 	180° 135° 90°	SD295 SD345	D16以下	3d以上
			D19~D41	4d以上
135° フック 	90°	SD390	D41以下	5d以上
			D25以下	5d以上
90° フック 	90°	SD490	D29~D41	6d以上
			D25以下	5d以上

▽は折曲げ開始点を示す。この開始点位置は、以下の図面において共通とする。
(注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは135°フックを用いる場合には、余長は4d以上とする。
2. 90°未満の折曲げ内法直径は構造図による。構造図に記載のない場合は、表2-1の90°フックと同じとする。

2-2 鉄筋のフック

- 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にはフックを付ける。(図中◎印)
(1) 柱の四隅または梁の出隅および下端筋の両側にある主筋を重ね継手とする場合(フックの形状は180°フックとする)

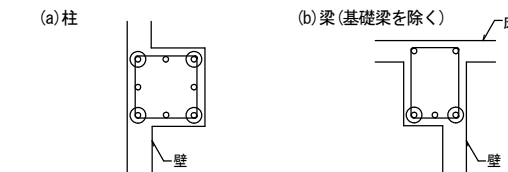


図2-2-1 フックが必要な重ね継手

- 柱の四隅にある主筋で最上階(中間階で上に柱がない場合を含む)の柱頭部(フックの形状は180°フックとする)

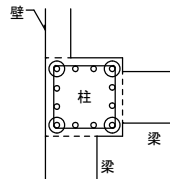


図2-2-2 最上階(上に柱がない場合を含む)の柱頭でフックが必要な主筋

- あばら筋・帯筋(フック形状は2-3による)および幅止め筋(フック形状は図2-2-3による)

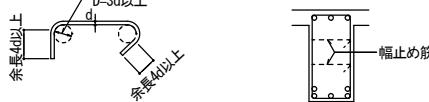
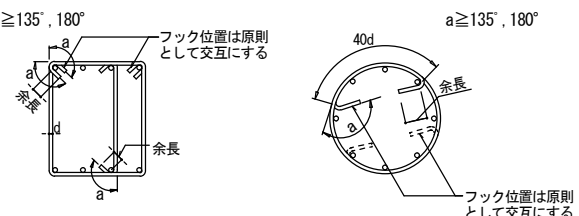


図2-2-3 幅止め筋の形状

- 煙突の鉄筋(フックの形状は図2-2-3による)
- 杭基礎のベース筋
単杭の場合は、監理者と協議すること。

2-3 あばら筋および帯筋形状・寸法

- あばら筋および帯筋のスパイラル筋形状、寸法は、図3-3-4による。



・135°フックの余長は6d以上、180°フックの余長は4d以上とする。
図2-3-1 あばら筋・帯筋の形状(末端部がフックの場合)

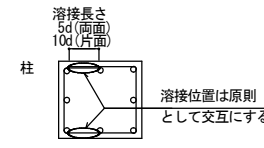


図2-3-2 あばら筋・帯筋の形状(末端部が溶接の場合)

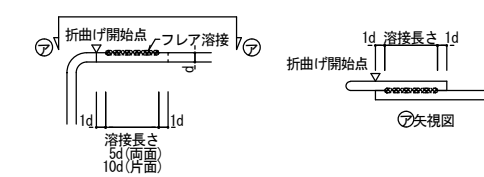


図2-3-3 あばら筋・帯筋の溶接要領

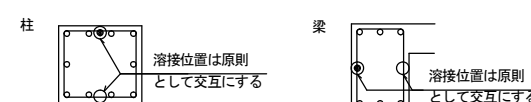
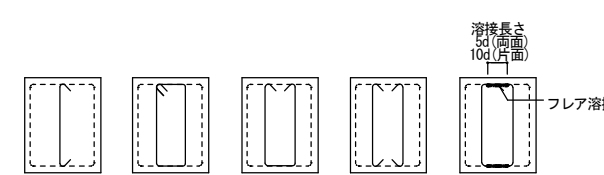


図2-3-4 あばら筋・帯筋の形状(溶接閉鎖形の場合)



- スラブと同時に打ち込むT形、L形梁のキャップタイ末端部は本図によってもよい。
- スラブが取り付く側のキャップタイ末端部は、90°フックとしてよい。
- スラブ付梁のキャップタイに90°フックを使用する場合、フックの余長は8d以上とする。

図2-3-5 スラブ付梁のあばら筋(末端部がフックの場合)

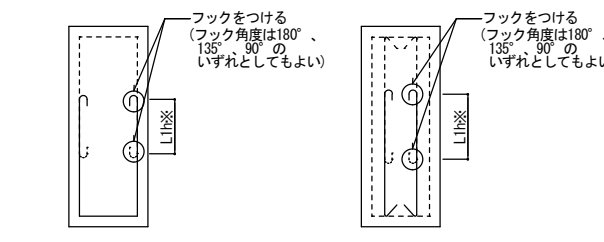


・鉄筋末端部フックは、図2-3-1による。

図2-3-6 副あばら筋・副帯筋の形状



上下スラブ付



※Llh(フック付重ね継手)は、表3-1-2による。

- 原則、梁の上下にスラブが取り付く場合、かつ、梁せい1.5m以上の場合、使用可能とする。原則を守れない場合は、監理者と協議すること。

図2-3-7 梁せい1.5m以上の基礎梁など、あばら筋を分割する場合のあばら筋・副あばら筋の形状

2-4 主筋のあき・2段筋の間隔

- 主筋相互のあきaは粗骨材最大寸法の1.25倍以上、隣り合う鉄筋呼び径の平均値の1.5倍以上とする。
- 粗骨材の最大寸法を25mmとして算出した数値を表2-4に示す。
- 粗骨材の最大寸法が25mm以外の場合のあき寸法、2段筋の間隔の最小値は、監理者に確認すること。
- 2段筋の間隔P2は構造図による。構造図に記載がない場合は表2-4による。
- 2段筋の間隔P2の最大値については、監理者に確認すること。

表2-4 主筋のあきaの最小値および2段筋の間隔P2 (単位mm)

呼び名(d)	最大径	主筋のあきaの最小値	2段筋の間隔P2の最小値
D10	11	32	43
D13	15	32	47
D16	19	32	51
D19	22	32	54
D22	26	33	59
D25	29	38	67
D29	33	44	77
D32	37	48	85
D35	40	53	93
D38	43	57	100
D41	47	62	109

(注) 1. 鉄筋の最大径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。

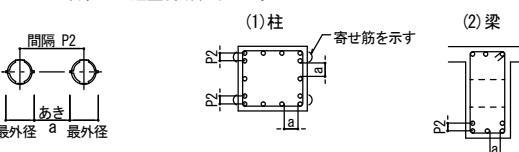


図2-4 柱梁主筋のあきと間隔

2-5 2段筋位置保持金物の形状および配置

- 2段筋がある場合は、原則として2段筋位置保持金物を図2-5-1にない取り付けこと。

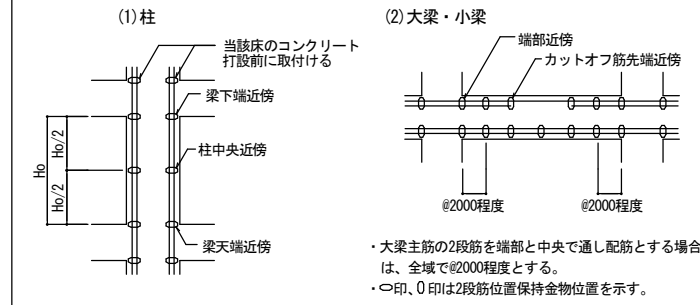


図2-5-1 2段筋位置保持金物の配置例

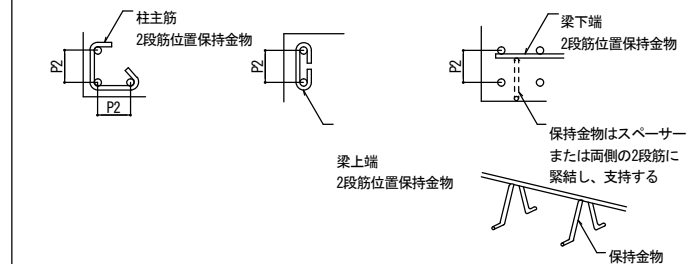


図2-5-2 2段筋位置保持金物の形状例

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-002	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	配筋標準図1	—	R8.2

5.3 継手および定着

3-1 継手

- 対象とする継手は重ね継手、ガス圧接継手、フレア溶接継手とし、その他(機械式継手、突合せアーク溶接継手など)の仕様は構造図による。
- 柱梁主筋の異形鉄筋重ね継手長さは構造図による。
- 耐力壁主筋に直線重ね継手を使用する場合、継手長さは、表3-1-1による。(表3-1-1の記載例: ■採用、□不採用)

表3-1-1 直線重ね継手長さの指示

部	構造計算方法	直線重ね継手長さ
□	構造計算を保有水平耐力計算等で実施したため、建築基準法施行令第73条の適用を除外する。	表3-1-2による。
□	上記以外	表3-1-2かつ40d以上(軽量コンクリートを使用する場合は、50d)とする。

- D35以上の異形鉄筋には、原則として重ね継手を用いない。
- 径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。
- あき重ね継手は、原則としてスラブ筋、基礎スラブ筋、壁筋に適用する。その場合、あき重ね継手の継手長さは表3-1-2のL1を確保し、あき重ね継手とする鉄筋の間隔は、0.2L1かつ150mm以下とする。(図3-1-3)
- 梁主筋の重ね継手は水平重ね継手を原則とし、上下重ね継手とする場合は監理者と協議すること。

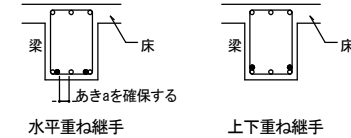


図3-1-1 梁主筋の重ね継手

- ガス圧接およびフレア溶接の形状は、表3-1-3による。
- 径の異なる鉄筋のガス圧接は、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。径の差は原則として、7mm以下とする。
- 鉄筋のフレア溶接は、原則として鉄筋の種類はSD345まで、鉄筋の径はD16までとする。
- フレア溶接は、被覆アーク溶接またはガスシールドアーク溶接により、使用する溶接材料は、表3-1-4による。
- 隣り合う継手の位置は、図3-1-2による。ただし、スラブ筋(基礎スラブ筋を含む)でD16以下の場合および壁筋の場合は除く。
- 杭に用いる鉄筋の重ね継手長さは構造図による。

表3-1-2 鉄筋の重ね継手長さ L1, L1h

重ね継手長さ L1: フックなし L1h: フック付	鉄筋の種類	Fc(N/mm ²)					
		18	21	24	30	39	48
直線重ね継手の長さ L1	SD295	45d	40d	35d	35d	30d	30d
フック付重ね継手の長さ L1h 180° フックの場合 ※ 継手位置	SD345	50d	45d	40d	35d	35d	30d
	SD390	50d	45d	40d	40d	35d	35d
	SD490	55d	50d	45d	45d	40d	40d
	SD295	35d	30d	25d	25d	20d	20d
折曲げ開始点 折曲げ開始点 ※フックを135° フック、90° フックとする場合のフック形状は表2-1による。	SD345	35d	30d	30d	25d	25d	20d
	SD390	35d	35d	30d	30d	25d	25d
	SD490	40d	35d	35d	35d	30d	30d
	SD295	35d	30d	25d	25d	20d	20d

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。
2. 継手位置は、各標準図に示す継手の好ましい位置に設けること。

表3-1-3 ガス圧接・フレア溶接の形状

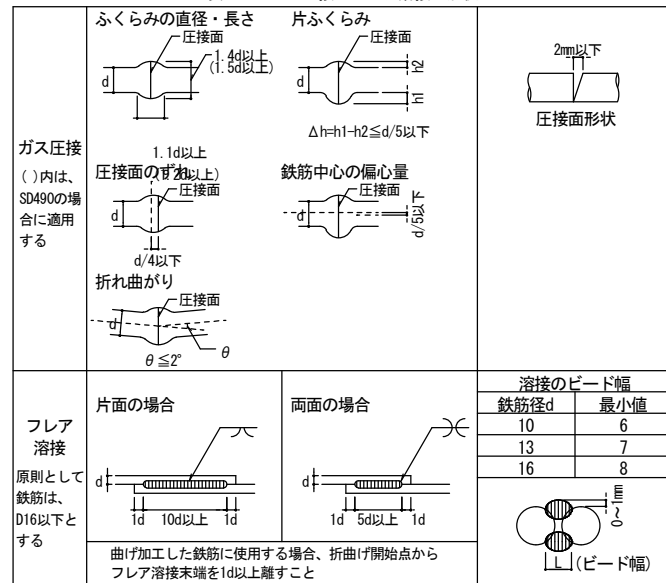


表3-1-4 フレア溶接に用いる鉄筋と溶接材料の組み合わせ

溶接される鉄筋の種類	被覆アーク溶接棒の種類 JIS Z 3211	ソリッドワイヤの種類 JIS Z 3312
SD295	E4316, E4915, E4916等の低水素系溶接棒	YGW11 YGW12 YGW13 YGW15
SD345	E4915, E4916等の低水素系溶接棒	YGW16 YGW18 YGW19

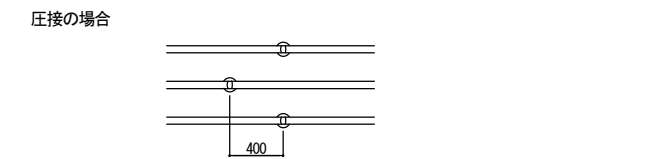


図3-1-2 隣り合う継手位置

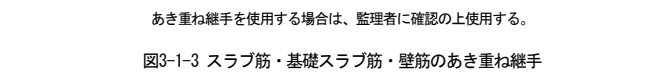


図3-1-3 スラブ筋・基礎スラブ筋・壁筋のあき重ね継手

3-2 定着

- 異形鉄筋の定着長さは、表3-2-1の鉄筋の定着長さによる。ただし、小梁、スラブの下端筋の定着長さは、表3-2-2による。
- 梁主筋の柱への定着は、原則として折曲げ定着とする。
- 梁主筋の柱内定着において、定着の投影長さは原則柱せいの3/4以上とする。
- 柱梁仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを、表3-2-3に示す長さLa以上とする。
- 大梁内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない小梁及びスラブの場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影長さを、表3-2-3に示す長さLb(かつ、原則として、定着される梁幅の1/2倍)以上とする。

表3-2-1 鉄筋の定着長さ L2, L2h

定着長さ L2: 直線定着 L2h: フック付定着	鉄筋の種類	Fc(N/mm ²)					
		18	21	24	30	39	48
直線定着長さ L2	SD295	40d	35d	30d	30d	25d	25d
	SD345	40d	35d	35d	30d	30d	25d
	SD390	40d	40d	35d	35d	30d	30d
	SD490	45d	40d	40d	40d	35d	35d
フック付定着長さ L2h 90° フックの場合※ 折曲げ開始点 定着起点	SD295	30d	25d	20d	20d	15d	15d
	SD345	30d	25d	25d	20d	20d	15d
	SD390	30d	30d	25d	25d	20d	20d
	SD490 (90° フックのみ)	35d	30d	30d	30d	25d	25d

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。

表3-2-2 小梁・スラブの下端筋の定着長さ L3, L3h

定着長さ L3: 直線定着 L3h: フック付定着	鉄筋の種類	Fc(N/mm ²)	
		18~60	部位
直線定着長さ L3	SD295	20d	小梁
	SD345	<25d>	スラブ
	SD390	10dかつ150mm <25d>	
フック付定着長さ L3h	SD295	10d	小梁
	SD345	—	スラブ
	SD390	—	

- (注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。
2. 「—」は適用範囲外を示す。
3. < >は片持ち部材の場合を示す。

表3-2-3 折曲げ定着長さ La, Lb

折曲げ定着長さ	鉄筋の種類	Fc(N/mm ²)					
		18	21	24	30	39	48
梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ La La(ただし、柱せいの3/4以上)	SD295	20d	15d	15d	15d	15d	15d
	SD345	20d	20d	20d	15d	15d	15d
	SD390	20d	20d	20d	15d	15d	15d
	SD490	25d	25d	20d	20d	20d	20d
小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影長さ Lb Lb(ただし、梁幅の1/2以上)	SD295	15d	15d	15d	15d	15d	15d
	SD345	20d	20d	15d	15d	15d	15d
	SD390	20d	20d	15d	15d	15d	15d
	SD490	20d	20d	15d	15d	15d	15d

- (注) 1. La: 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブの上端筋を含む)
2. Lb: 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影長さ(片持ち小梁及び片持ちスラブの上端筋を除く)
3. 軽量コンクリートの場合は、表の数値に5dを加えたものとする。

3-3 その他の継手および定着

- 溶接金網の重ね継手は、図3-3-1による。構造図に記載のない場合は、応力伝達用とする。溶接金網の合わせ面は、図3-3-2タイプA、タイプBいずれとしてもよい。
- 溶接金網の定着は、図3-3-3による。
- 帯筋にスパイラル筋を用いる場合の定着、継手要領は、図3-3-4による。
- 鉄筋格子については、3-1 継手、3-2 定着による。

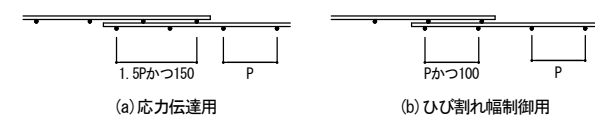


図3-3-1 溶接金網の重ね継手

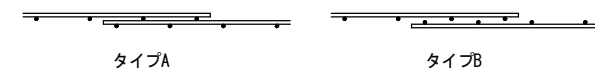


図3-3-2 溶接金網の重ね継手の合わせ面

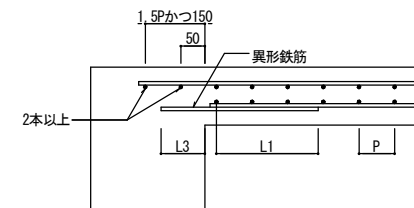


図3-3-3 溶接金網の定着

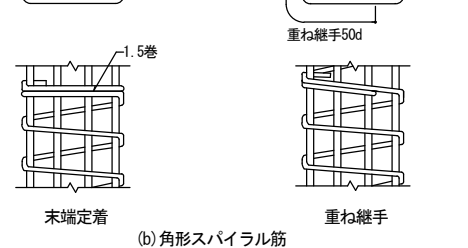
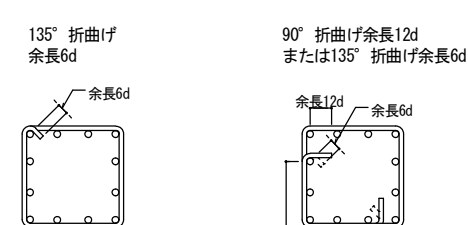
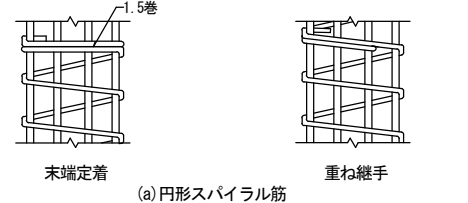
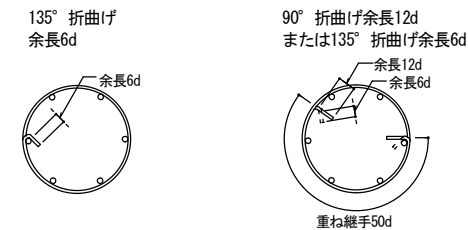


図3-3-4 スパイラル筋の末端定着・重ね継手要領

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-003	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図2	—	R8.2

S4 かぶり厚さ

4-1 鉄筋のかぶり厚さ

- 鉄筋のかぶり厚さは表4-1による。
- 柱、梁のかぶり厚さは表4-1を満足し、かつ主筋に対する最小かぶり厚さは、主筋径の1.5倍以上とする。D29以上の鉄筋を使用する場合は、最小かぶり厚さが表4-1より大きくなる部位があるため、注意すること。
- 配筋は構造体寸法(打増しを除いた寸法)から所定の設計かぶり厚さを確保できる位置に行う。
- 耐久性上有効な仕上げがある場合、表4-1の※1の値を10mm減じてよい。
耐久性上有効な仕上げの例
・タイル張り
・モルタル塗り(10mm以上)
・打増し(10mm以上)
- ひび割れ誘発目地、打継ぎ目地、化粧目地等がある場合は、目地からのかぶり厚さを確保する。
- 柱、梁で打継ぎ目地を設ける場合は、構造体寸法に目地深さを打増しとする。この打増しは上記4.により、耐久性上有効な仕上げと考えることができる。
- 捨てコンクリートは、かぶり厚さに含まない。

表4-1 鉄筋のかぶり厚さ (単位:mm)

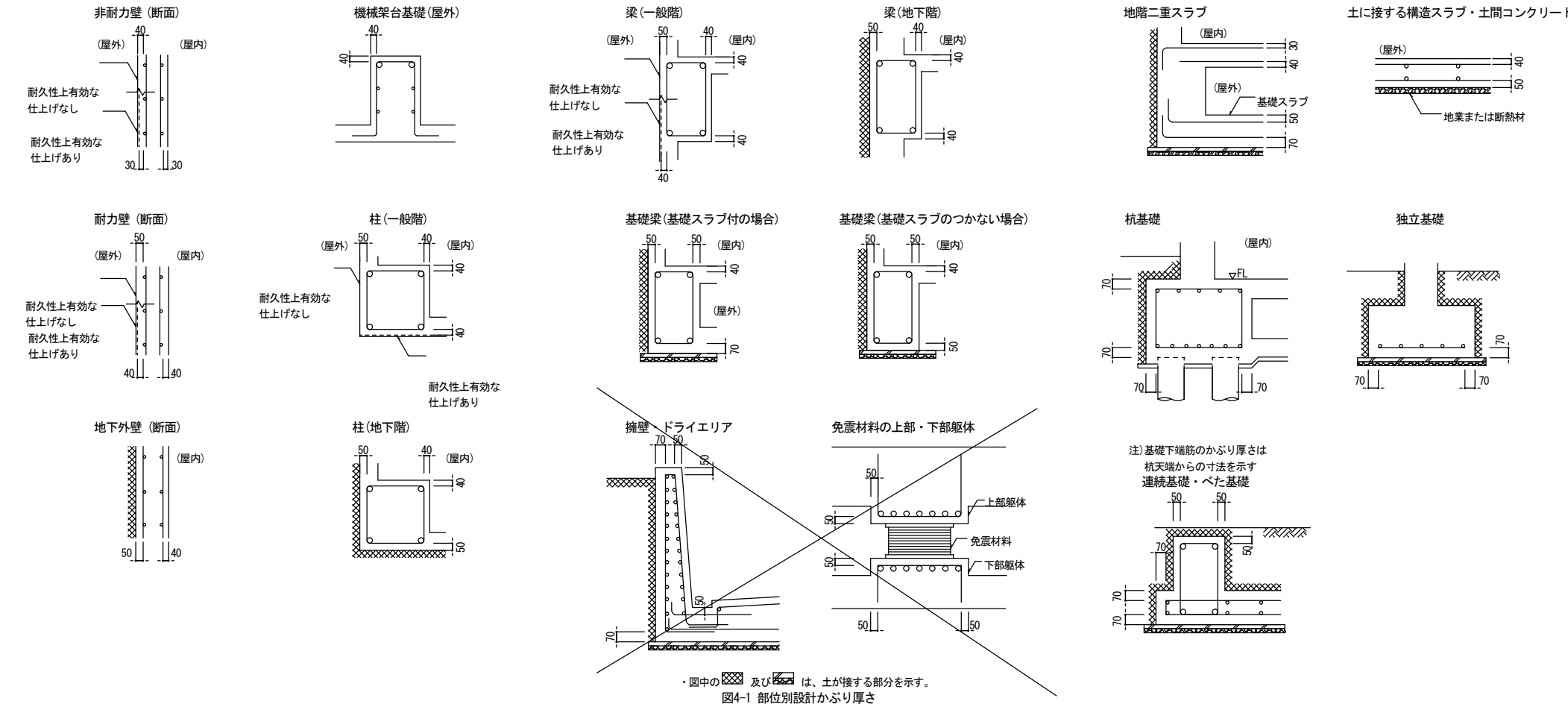
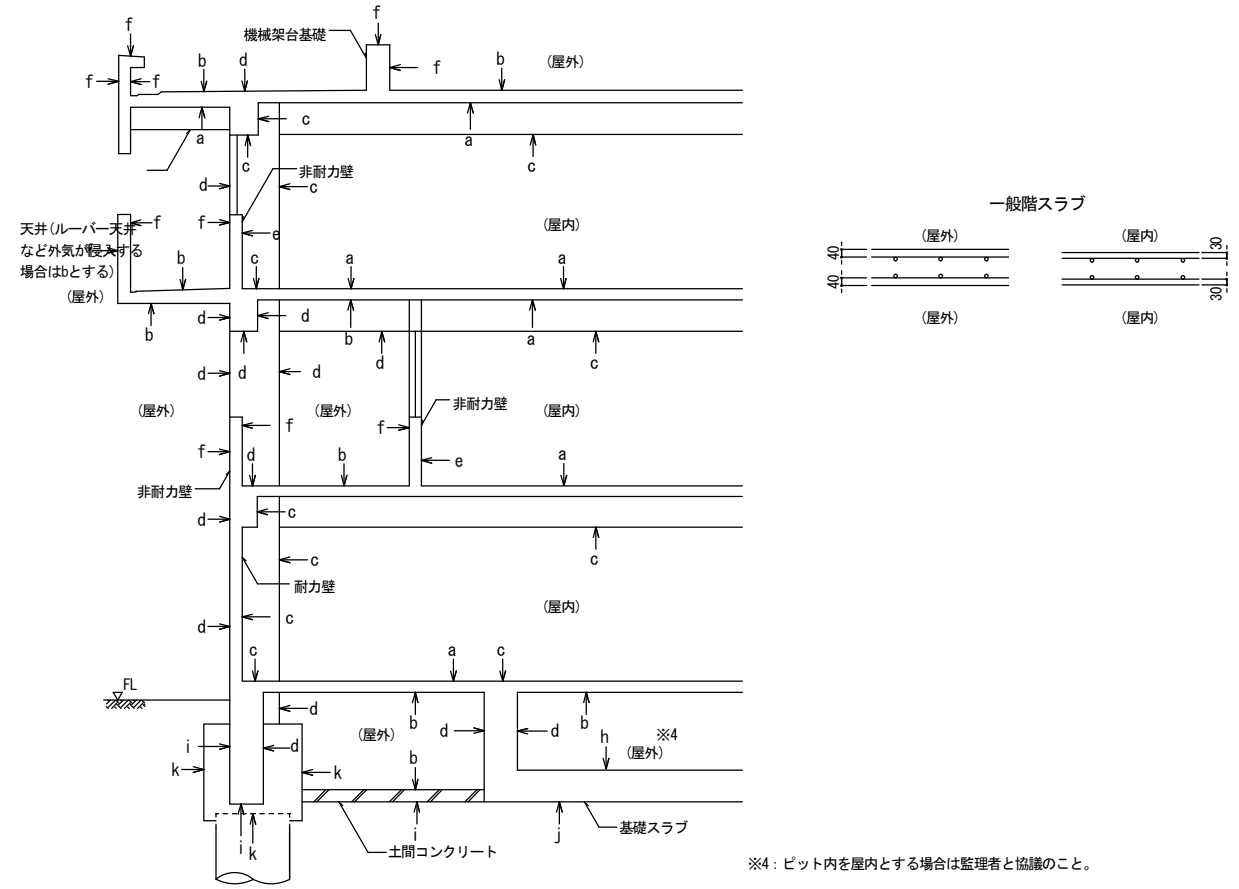
部位	設計※2 かぶり厚さ	最小※3 かぶり厚さ	分類記号
土に接しない部分	スラブ	20	a
		30 ※1	b
	柱・梁	40 ※1	c
		50 ※1	d
	非耐力壁	30	e
		40 ※1	f
煙突内面			g
擁壁・基礎スラブ			h
土に接する部分	柱・梁・壁・スラブ	50	i
	連続基礎の立上り部分	70	j
	基礎スラブ・擁壁	70	k

※2 設計かぶり厚さ

施工誤差の割増10mmを標準として見込むことにより、打設後最小かぶり厚さを下回る危険性を少なくするように、設計時点で配慮したかぶり厚さを示す。

※3 最小かぶり厚さ

建築基準法施行令に規定されたかぶり厚さを基に、屋外側については耐久性の観点から10mm増したかぶり厚さを示す。



- 4-2 鉄筋サポート・スペーサー・結束線
- 鉄筋サポート、スペーサーのサイズは設計かぶり厚さを満足するものを使用する。
 - 鉄筋サポート、スペーサーの種類は設計基準強度以上のコンクリート製、モルタル製または鋼製を使用する。柱、梁、基礎、基礎梁、壁、地下外壁の側面のスペーサーはプラスチック製でもよい。
 - 鉄筋サポート、スペーサーの数量、配置は図4-2-1、図4-2-2、図4-2-3、図4-2-4による。
 - スペーサー(ドーナツ形)は縦使いを原則とする。梁の側面の場合、スペーサーを設置する腹筋と近傍のあばら筋を動かぬよう緊結させる。
 - 断熱材打込み時の鉄筋サポートは断熱材用の製品(プレート付き)を使用するか、または鉄筋サポート下に樹脂パットを設置し、断熱材にめりこまないようにする。
 - 鋼製鉄筋サポートは在来型枠との接触面に防錆処理を施した製品を使用する。
 - 結束線は内側に折り曲げることを原則とする。

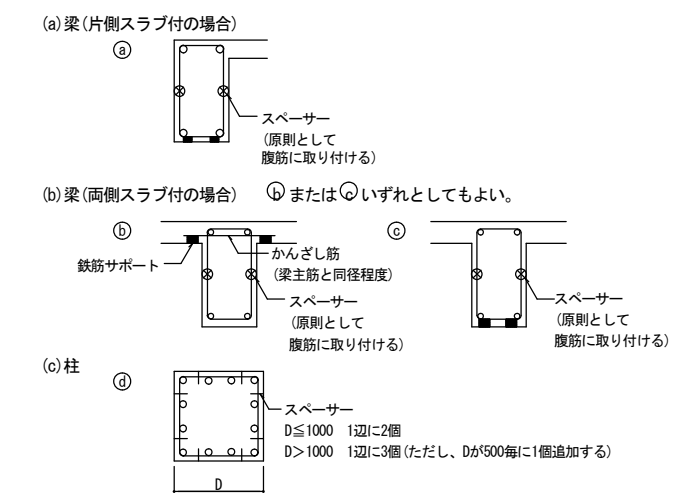
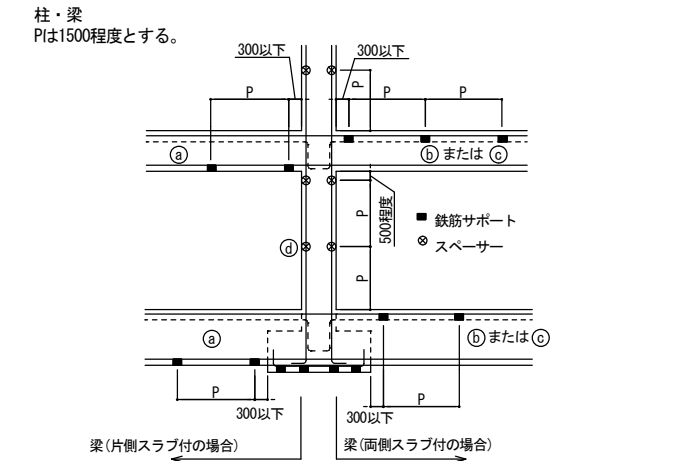
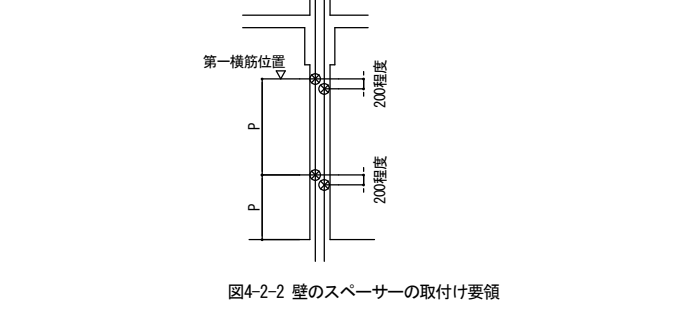


図4-2-1 柱・梁の鉄筋サポート・スペーサーの取付け要領
壁 Pは縦、横共1500程度とする。
壁前後のスペーサー位置は、縦方向、横方向のいずれかの間隔を200程度とすればよい。



構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-004	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図3	—	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 株式会社ナック建築事務所
島根県知事登録第(8)1817号
一級建築士 第304913号 東本 貞弘

基礎

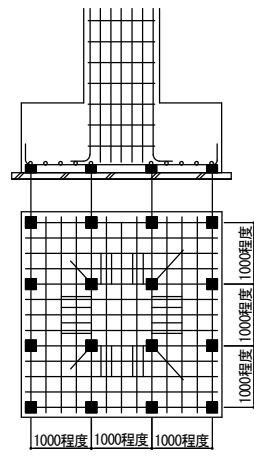


図4-2-3 基礎の鉄筋サポートの取付け要領

スラブ

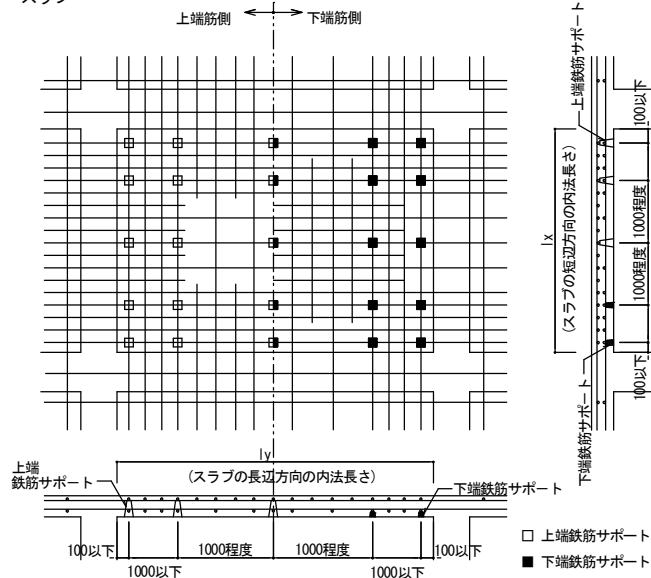


図4-2-4 スラブの鉄筋サポートの取付け要領

5.5 基礎

5-1 独立基礎

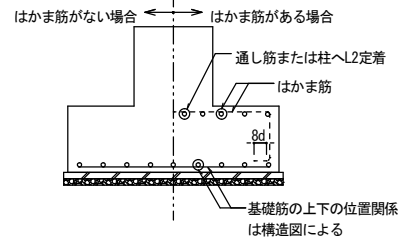


図5-1 独立基礎

5-2 連続基礎

1. 連続基礎の側柱交差部は、外周部の基礎主筋を連続して配置する。
2. 中柱交差部における基礎主筋を連続する方向は構造図による。
3. 隅柱交差部は、両方向の基礎主筋を連続して配置する。

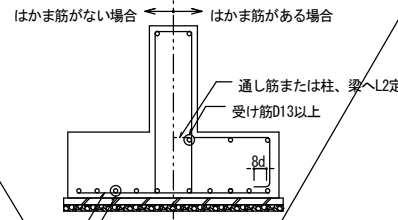


図5-2-1 連続基礎

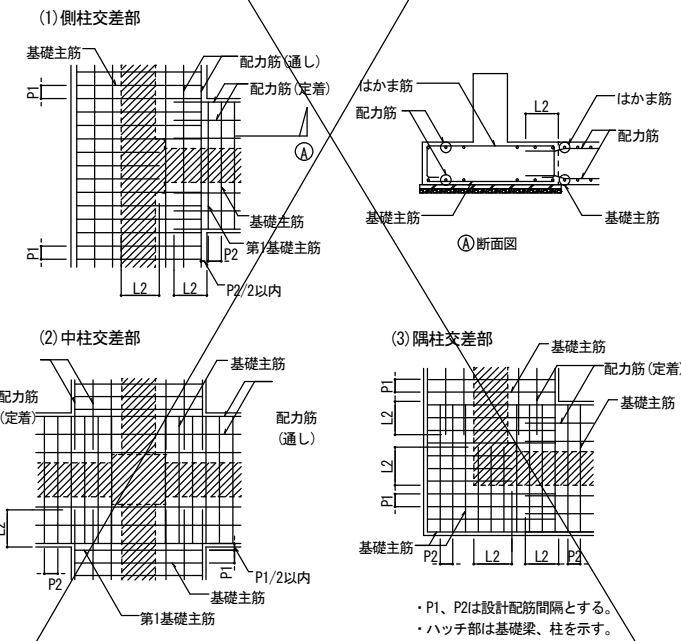


図5-2-2 連続基礎(交差部)

5-3 杭基礎

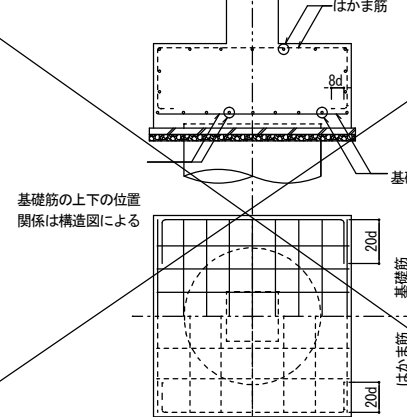


図5-3-1 1本杭の場合

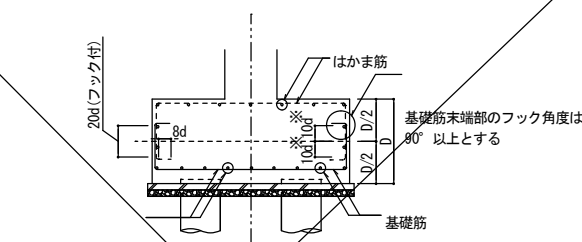
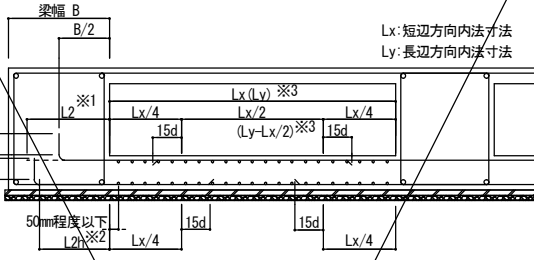
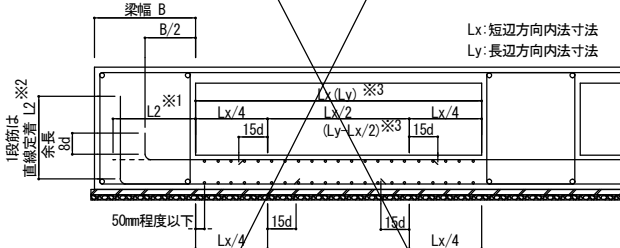


図5-3-2 2本杭以上の場合

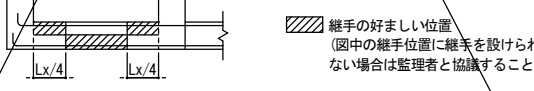
1. 基礎スラブの定着・カットオフ筋長さおよび継手位置
採用するタイプは、基礎に浮き上がりが生じない場合はA1、浮き上がりが生じる場合はA2とし、配置は構造図による。
2. 基礎スラブの第1鉄筋は基礎梁のコンクリート面より50mm程度の位置とする。



(a) 定着およびカットオフ筋長さ(タイプA1)



(b) 定着およびカットオフ筋長さ(タイプA2)
(地震時などに基礎に浮き上がりが生じる場合)



(c) 継手位置

図5-4-1 べた基礎の耐圧スラブなどの場合(タイプA1・タイプA2)

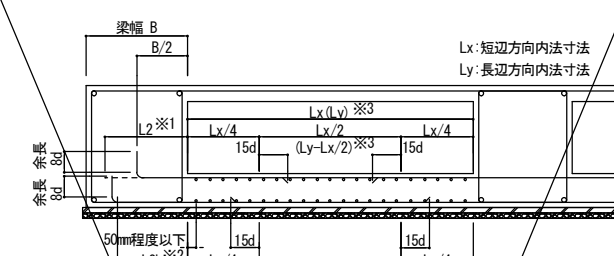


図5-4-2 その他の基礎スラブの場合(タイプB1)

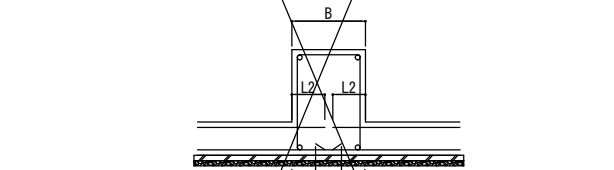


図5-4-3 基礎スラブが梁下で連続する場合の定着

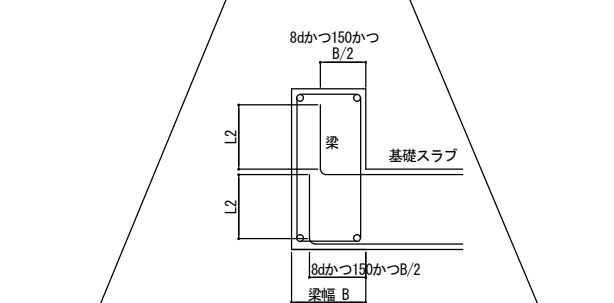


図5-4-4 幅の小さい梁への定着要領
(L2hが確保できない場合)

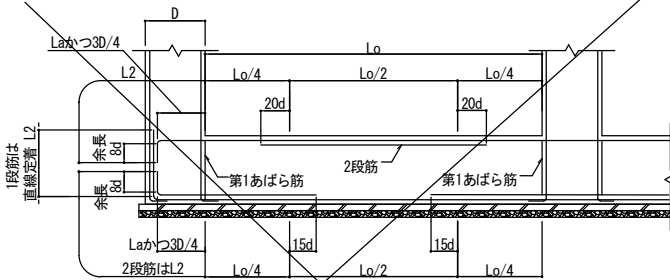
構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-005	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図4	—	R8.2

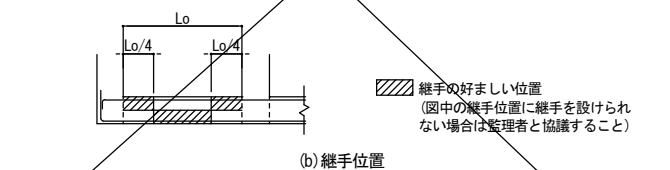
§6 基礎梁

6-1 基礎大梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

1. 採用するタイプは、基礎に浮き上がりが生じない場合はA1、B1、C1、浮き上がりが生じる場合はA1、B2、C2とし、配置は構造図による。
2. 柱を介して連続する基礎梁の主筋本数が異なる場合は、通し筋以外の基礎梁主筋を柱内に定着する。または柱コンクリート面より定着長さをとって反対側の梁内に定着する。
3. カットオフ筋長さは、構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-1-1、図6-1-2、図6-1-3による。

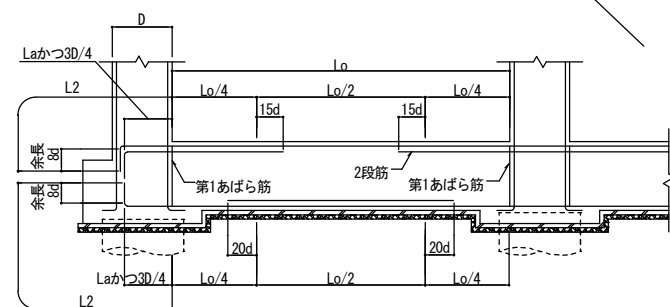


(a) 定着およびカットオフ筋長さ (タイプA1)

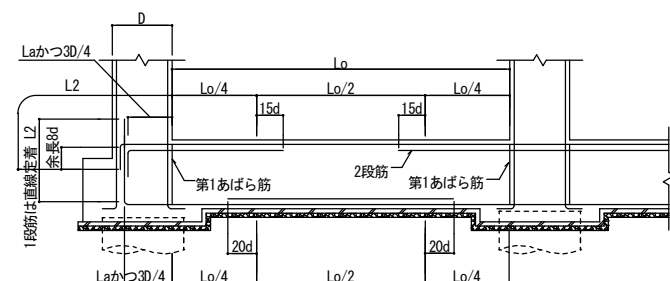


(b) 継手位置

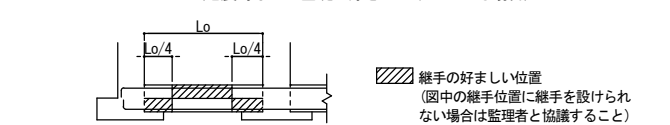
図6-1-1 べた基礎・連続基礎の場合(タイプA1)



(a) 定着およびカットオフ筋長さ (タイプB1)

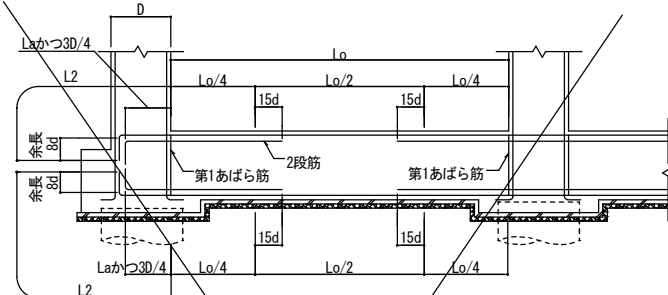


(b) 定着およびカットオフ筋長さ (タイプB2)
(地震時などに基礎に浮き上がりが生じる場合)

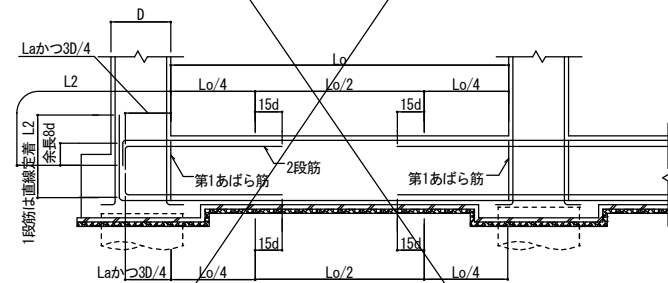


(c) 継手位置

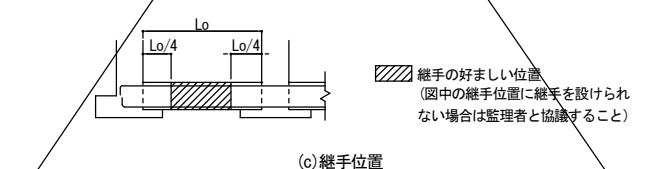
図6-1-2 杭基礎・独立基礎の場合(タイプB1・タイプB2)



(a) 定着およびカットオフ筋長さ (タイプC1)



(b) 定着およびカットオフ筋長さ (タイプC2)
(地震時などに基礎に浮き上がりが生じる場合)

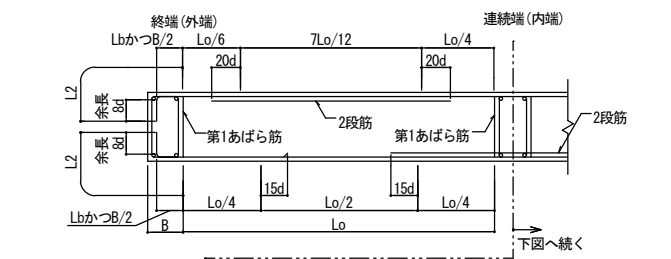


(c) 継手位置

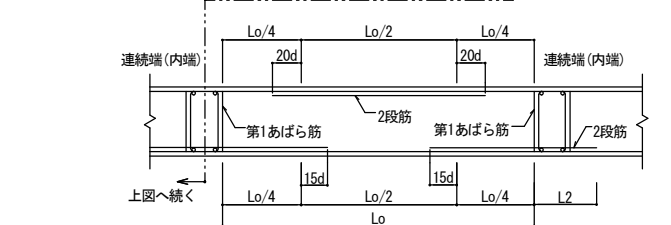
図6-1-3 杭基礎・独立基礎の場合(タイプC1・タイプC2)

6-2 基礎小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

1. 採用するタイプは、基礎小梁が連続する場合はA1、B1、連続しない場合はA2、B2とし、配置は構造図による。

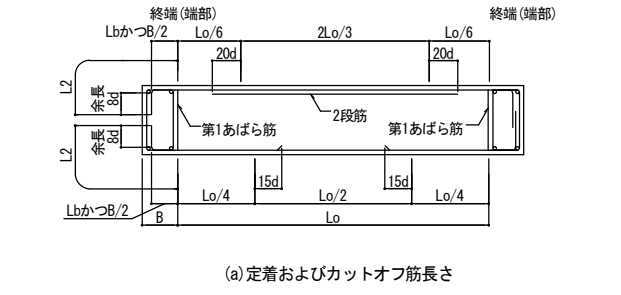


(a) 定着およびカットオフ筋長さ

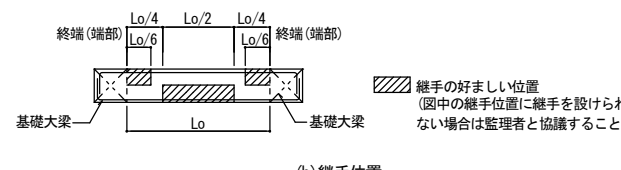


(b) 継手位置

図6-2-1 基礎小梁が連続梁の場合(タイプA1)

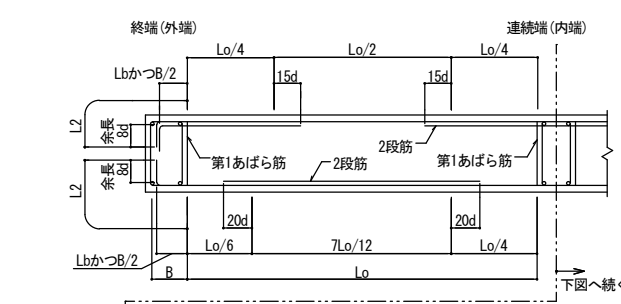


(a) 定着およびカットオフ筋長さ

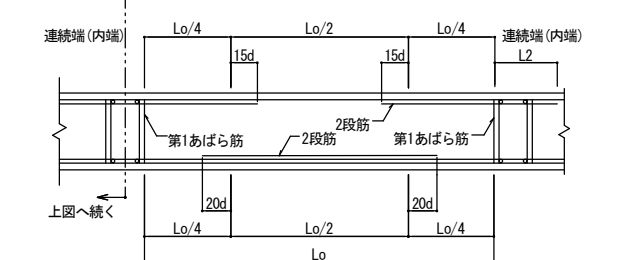


(b) 継手位置

図6-2-2 基礎小梁が単独梁の場合(タイプA2)

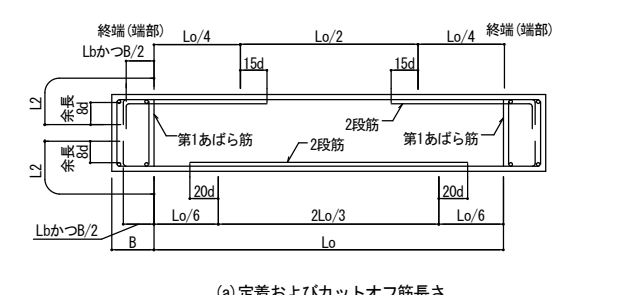


(a) 定着およびカットオフ筋長さ

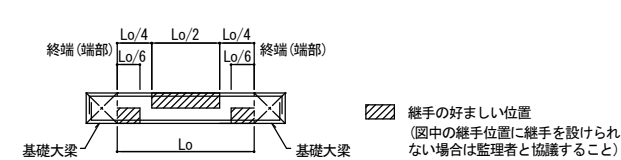


(b) 継手位置

図6-2-3 基礎小梁が連続梁の場合(タイプB1)



(a) 定着およびカットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図6-2-4 基礎小梁が単独梁の場合(タイプB2)

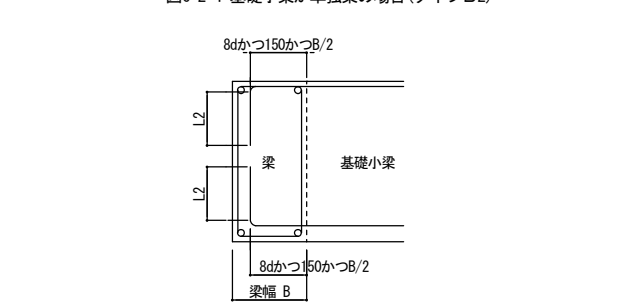


図6-2-5 幅の小さい梁への定着要領
(Lbが確保できない場合)

6-3 基礎梁と基礎の取合い部補強要領

1. 基礎梁と基礎の取合い部補強要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-3による。
2. 取合い部補強の幅は、基礎梁と同じとする。

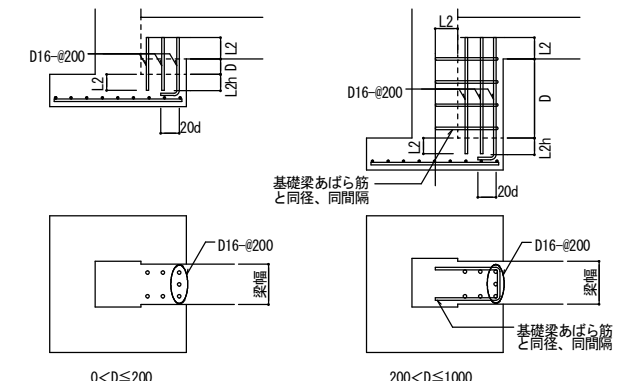


図6-3 取合い部補強要領

6-4 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領

1. 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-4による。

- (1) 基礎大梁幅が柱幅より大きい柱脚の場合
- (2) 基礎大梁幅が柱幅より小さい柱脚の場合

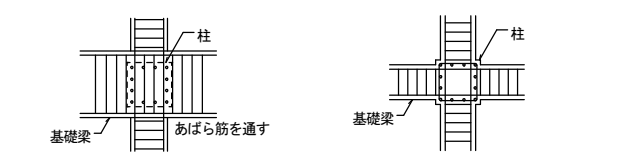


図6-4 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-006	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図5	—	R8.2

§7 柱

7-1 柱の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

- 継手はガス圧接、重ね継手を示し、それ以外の継手の仕様は構造図による。
- Hoは柱の最大内法高さとする。
- 柱主筋の定着は以下による。
 - 柱頭主筋の定着：柱に取り付け最も高い梁下端からL2以上かつ最も高い梁下端から15d以上とする。
 - 柱脚主筋の定着：柱に取り付け最も低い梁下端からL2以上かつ最も低い梁下端から15d以上とする。
- カットオフ筋長さは以下による。
 - 柱頭カットオフ筋長さ：柱に取り付け最も低い梁下端からHo/2+15d以上とする。
 - 柱脚カットオフ筋長さ：柱に取り付け最も高い梁下端からHo/2+15d以上とする。

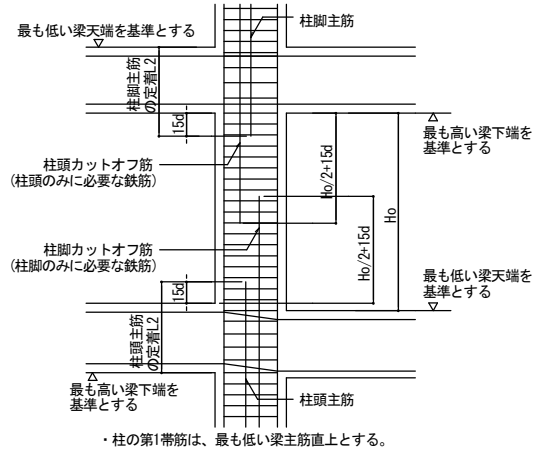


図7-1-1 柱主筋の定着およびカットオフ筋長さ

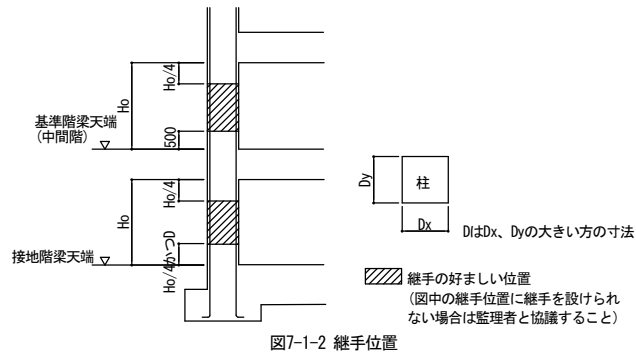


図7-1-2 継手位置

7-2 柱の仕口部(柱・梁接合部)

- 柱の仕口部の範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、柱に取り付け全ての梁せいが重なる範囲を仕口部とする。(図7-2-1)
- 直交梁がない場合、柱の仕口部帯筋範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、仕口部帯筋配筋は適用しない。(図7-2-2)
- 柱の仕口部帯筋の範囲は、図7-2-3による。
- 柱の仕口部帯筋の配筋要領は構造図による。

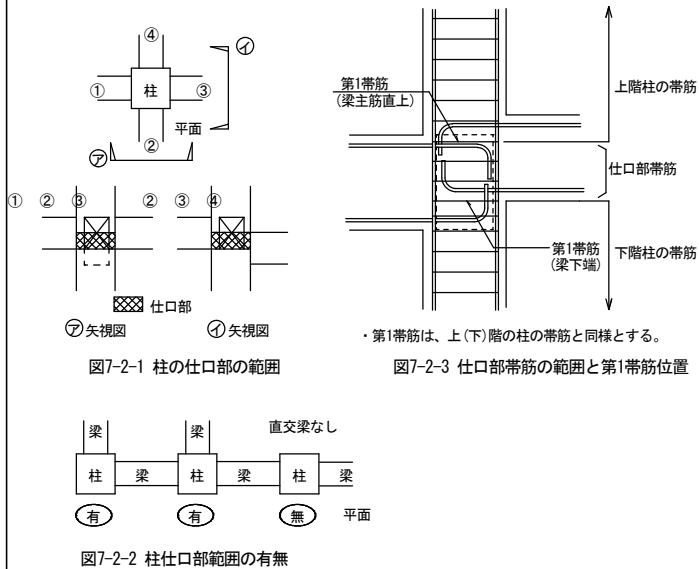


図7-2-1 柱の仕口部の範囲

図7-2-3 仕口部帯筋の範囲と第1帯筋位置

図7-2-2 柱仕口部範囲の有無

7-3 定着

- 柱部の定着は図7-3-1による。
- 柱脚部の定着は図7-3-2、図7-3-3による。

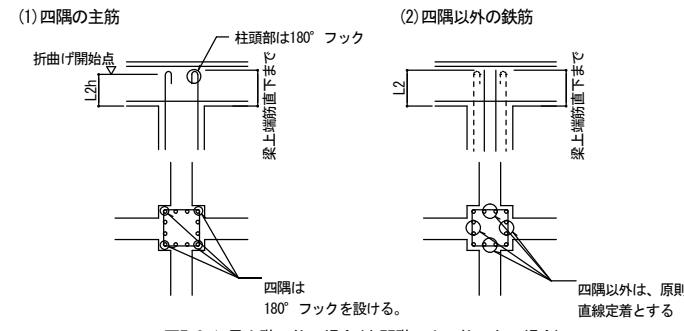


図7-3-1 最上階の柱の場合(中間階で上に柱のない場合)

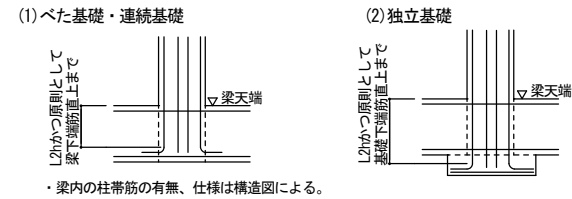


図7-3-2 最下階の柱の場合

- 柱主筋を基礎筋上に自立させる場合
- 柱主筋の支持方法を別途考慮する場合

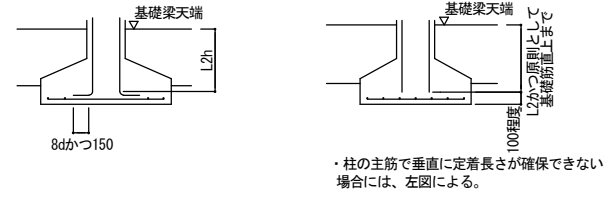


図7-3-3 最下階の柱主筋の定着と支持方法

7-4 柱主筋の折曲げ位置および帯筋

- 柱主筋の折曲げ位置は、梁の主筋間隔内とする。(図7-4-1)
- 柱主筋を折曲げて通し筋とする場合(図7-4-1)の梁上第1帯筋は、上階柱帯筋と同径の帯筋を2組重ねる。

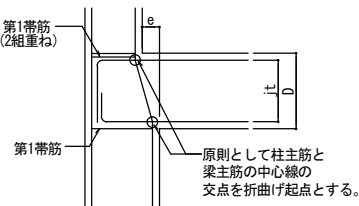


図7-4-1 柱主筋を折曲げて通し筋とする場合(柱のしほり勾配 e/jt ≤ 1/6の場合)

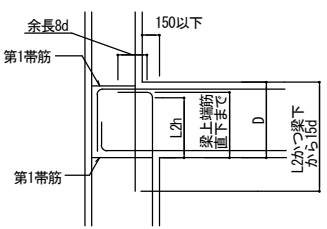


図7-4-2 柱主筋を通し筋としない場合(柱のしほり寸法が150mm以下の場合)

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

§8 大梁

8-1 大梁カットオフ筋長さおよび継手位置

- カットオフ筋長さは、構造図による。構造図に記載のない場合は、図8-1による。
- 大梁継手位置は、図8-1による。

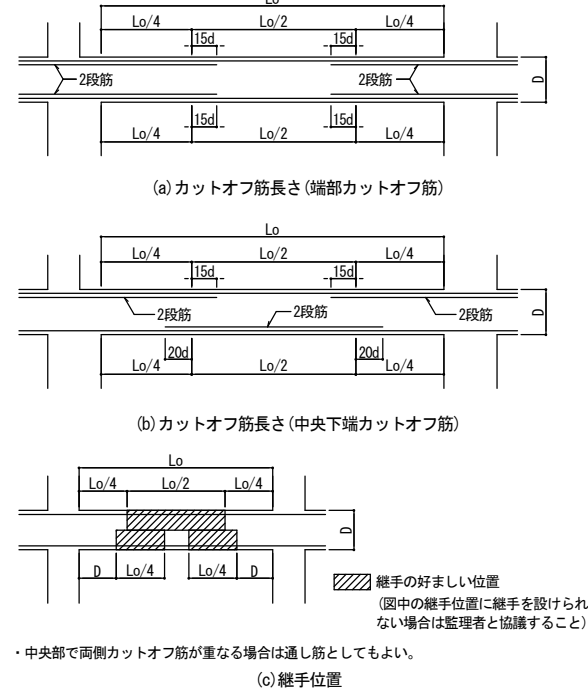


図8-1 大梁のカットオフ筋長さおよび継手位置

8-2 梁主筋の柱への定着

- 梁主筋の柱への定着は原則として折曲げ定着とし、定着要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図8-2-1、図8-2-2による。
- 下端筋の定着は、曲上げを原則とする。曲上げ筋がおさまらず、曲下げとする場合(図中の破線)は、監理者と協議すること。

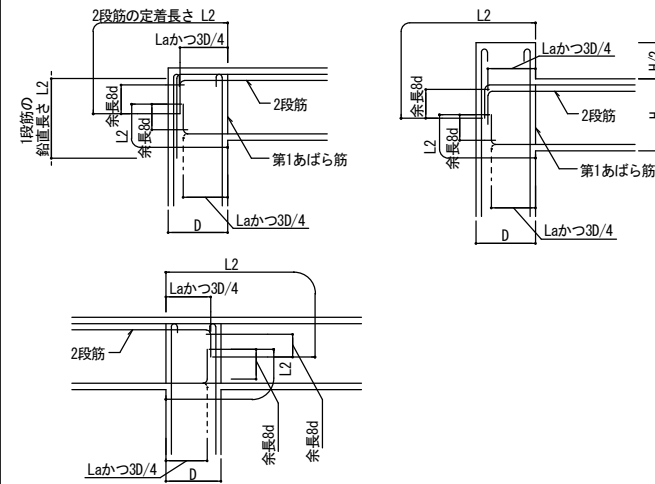


図8-2-1 最上階の場合(上に柱のない場合)

図8-2-2 中間階の場合

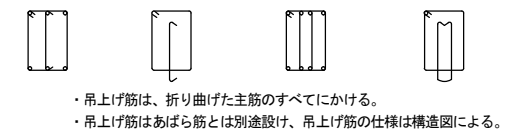


図8-2-3 吊上げ筋の形状

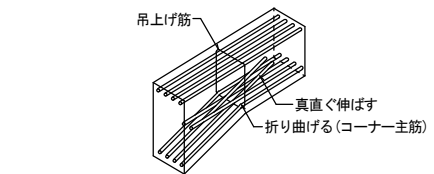


図8-2-4 ハンチ部配筋

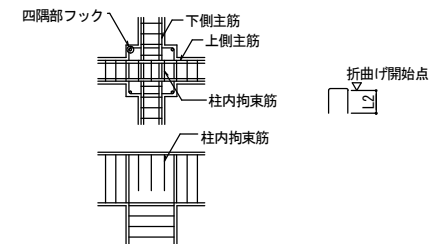


図8-2-5 最上階柱頭補強(上に柱のない場合)

- 8-3 梁主筋が真直ぐ通らない場合のおさまり
 梁主筋は原則として通し筋とするが、鉄筋のあき寸法が確保できる場合は折曲げ定着としてもよい。直線定着とする場合は、監理者と協議すること。

(1) e/jt ≤ 1/6の場合

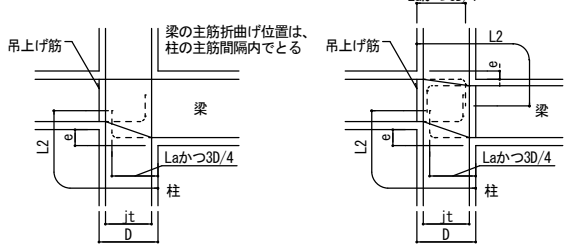


図8-3-1 鉛直方向にずれのある場合

(2) e/jt > 1/6の場合

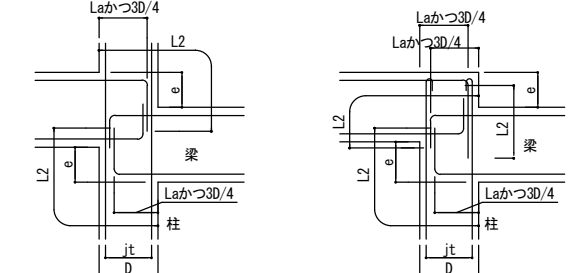


図8-3-2 水平方向にずれのある場合

(1) e/jt ≤ 1/6の場合

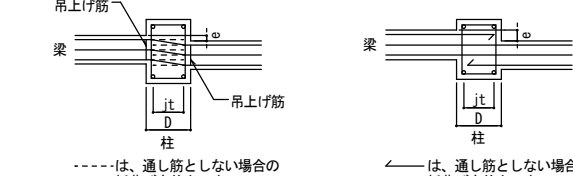


図8-3-3 鉛直方向にずれのある場合

(2) e/jt > 1/6の場合



図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-007	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図6	—	R8.2

8-4 柱梁配筋概要図

1. 本図は §6~8 に示す規定をラメン形に集約したものである。
2. 最上階大梁は中央カットオフ筋、中間階大梁は端部カットオフ筋、基礎梁は端部カットオフ筋(タイプC)の配筋を示す。
3. 柱梁接合部に機械式定着工法を適用する場合、各機械式定着工法に定める規定を満足すること。

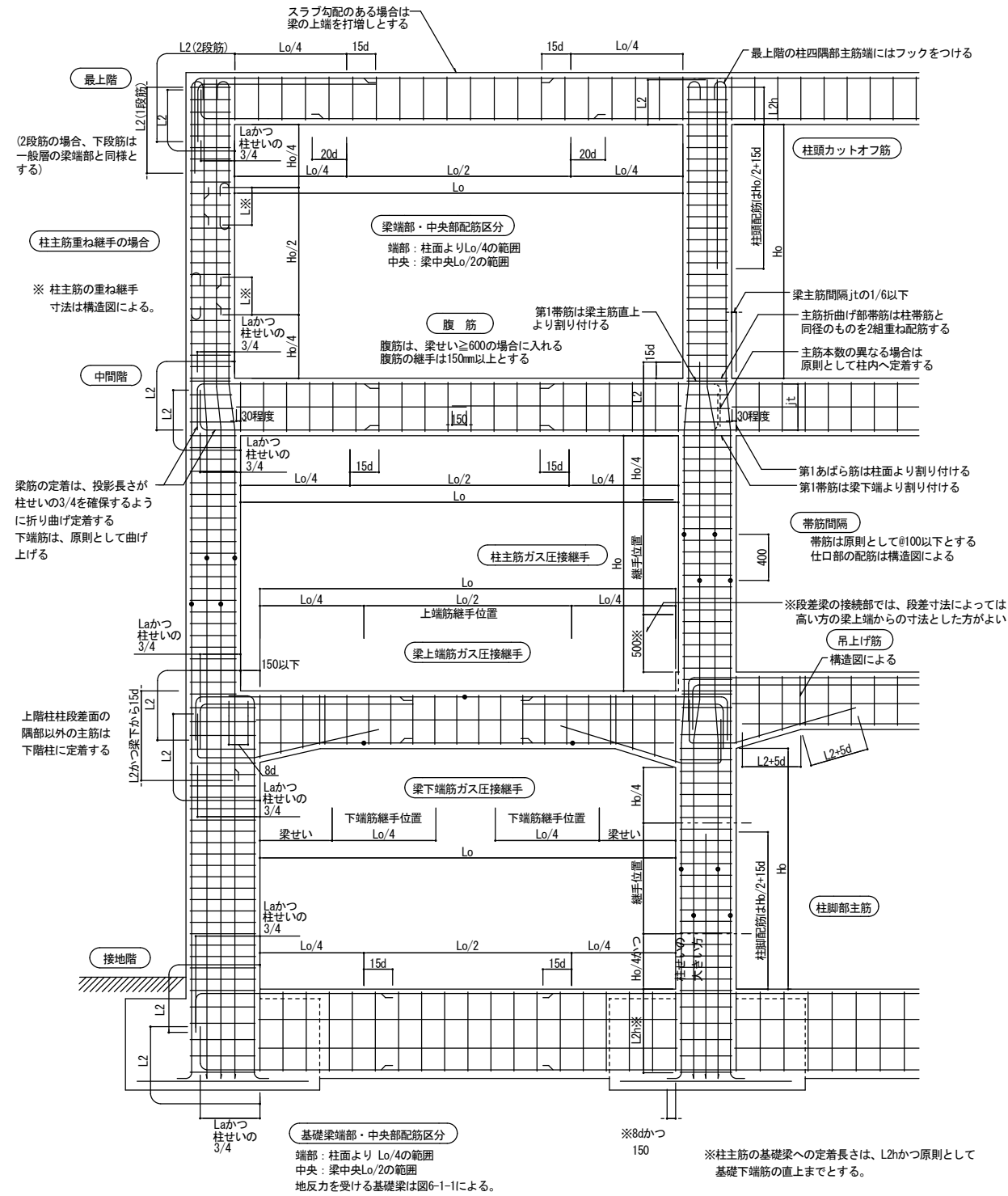
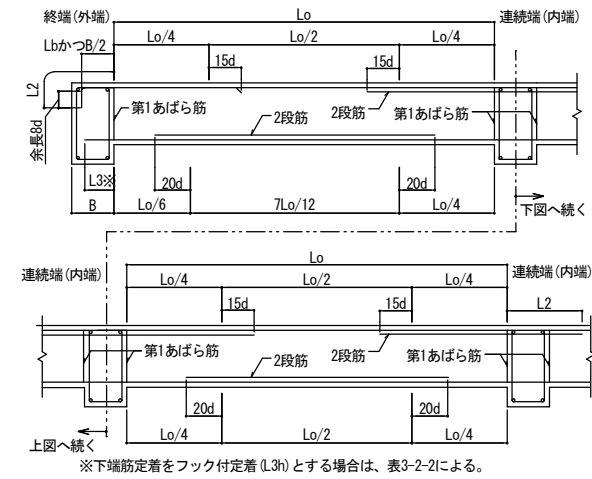


図8-4 柱梁配筋概要図

§9 小梁・片持ち梁

9-1 小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置



(a) 定着およびカットオフ筋長さ

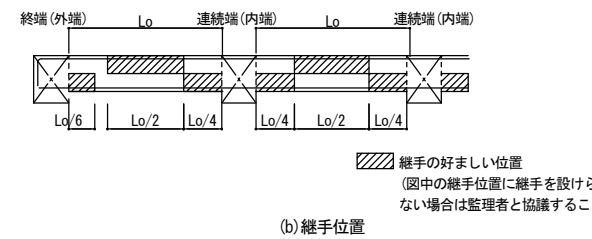
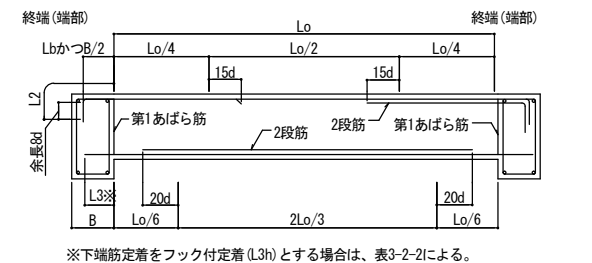


図9-1-1 小梁(連続小梁)



(a) 定着およびカットオフ筋長さ

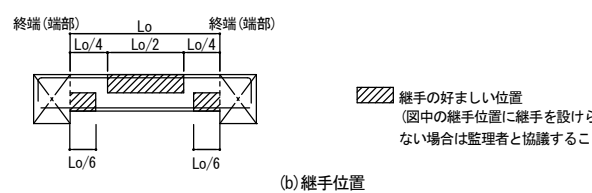


図9-1-2 小梁(単独小梁)

9-2 小梁と大梁の取合い

1. 小梁主筋の定着で垂直に余長が確保できない場合は、上端筋は斜め定着、下端筋は斜め定着あるいは水平定着としてもよい。

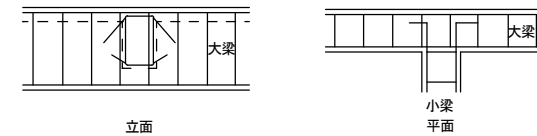


図9-2-1 小梁と大梁の取合い

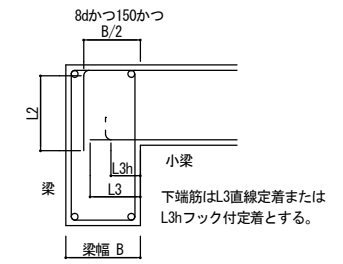
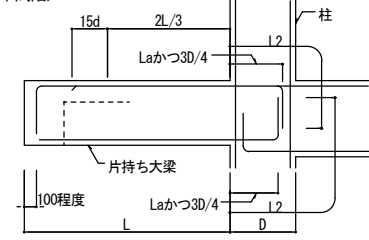


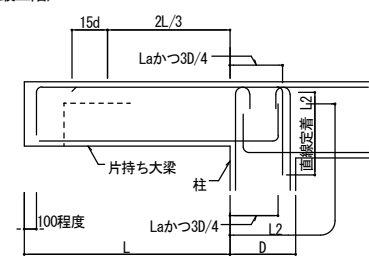
図9-2-2 幅の小さい梁への定着要領 (Lbが確保できない場合)

9-3 片持ち大梁・片持ち小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

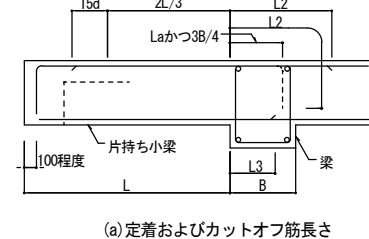
(1) 片持ち大梁(中間階)



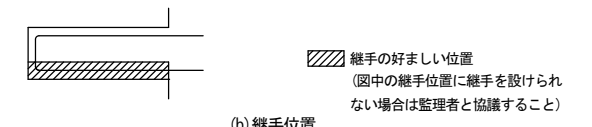
(2) 片持ち大梁(最上階)



(3) 片持ち小梁



(a) 定着およびカットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図9-3 片持ち梁

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-008	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図7	—	R8.2

9-4 片持ち梁・先端小梁のおさまり

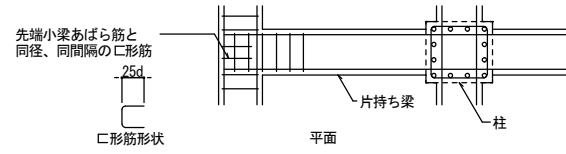


図9-4-1 片持ち梁と先端小梁のおさまり

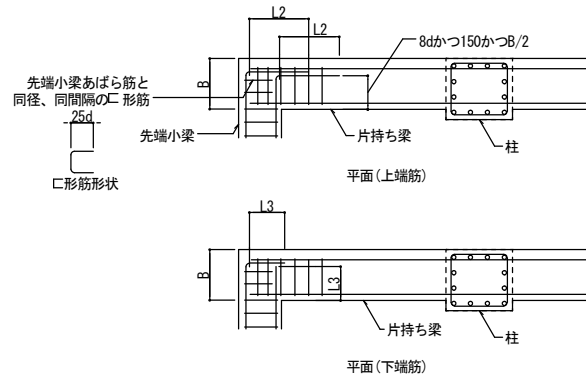


図9-4-2 片持ち梁と先端小梁の出隅のおさまり

§10 スラブ

10-1 定着

1. スラブ筋の定着は、図10-1-1による。
2. 幅の小さい梁へ定着は、図10-1-2による。
3. 片持ちスラブは、10-4による。

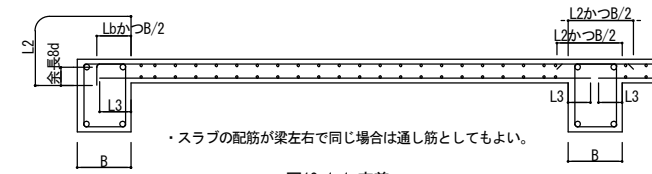


図10-1-1 定着

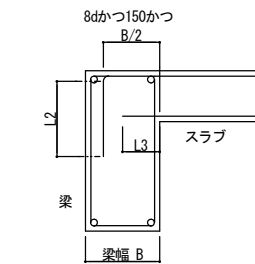
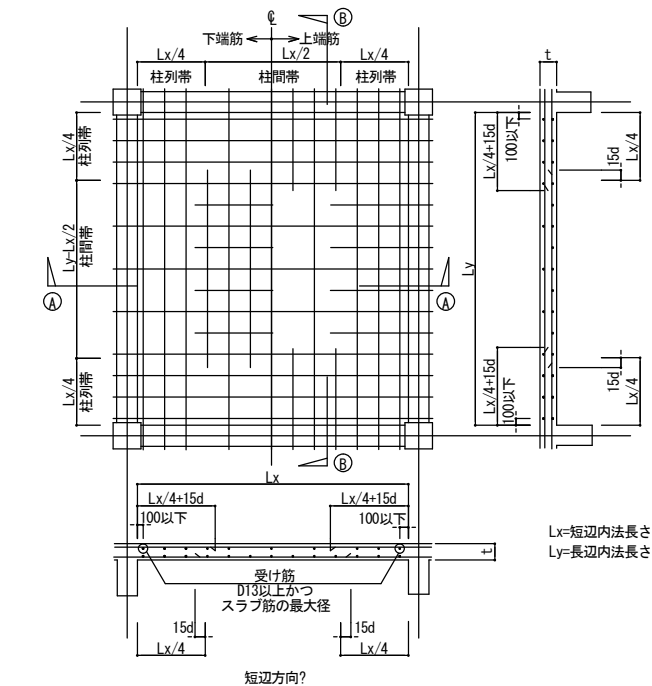
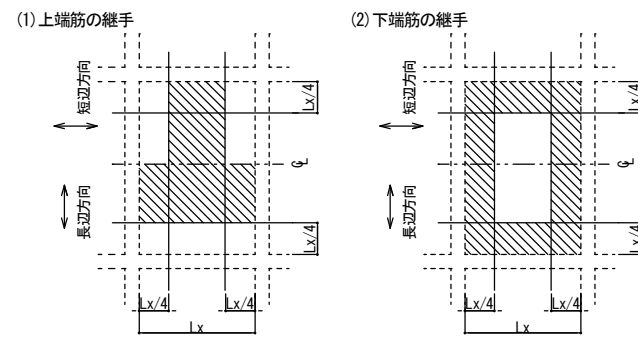


図10-1-2 幅の小さい梁への定着要領 (Lbが確保できない場合)

10-2 カットオフ筋長さおよび継手位置



(a) カットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図10-2 カットオフ筋長さおよび継手位置

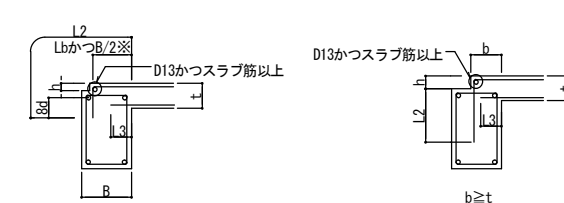
10-3 高低差のある場合のスラブ筋のおさまり

- (1) $h > 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の上を通る場合
- (2) スラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合



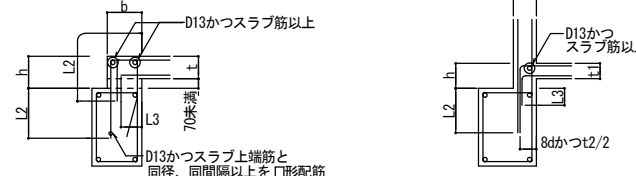
図10-3-1 スラブが梁側面に付く場合

- (1) $0 \leq h \leq 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合
- (2) $h > 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の下を通る場合



※スラブ上端筋の水平投影長さが l_b かつ $B/2$ 以上確保できない場合は(2)による。

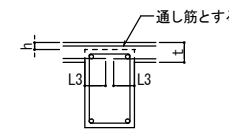
- (3) $h < t + 70\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の上を通る場合
- (4) $h < 3t$ かつ $t_2 > t_1$



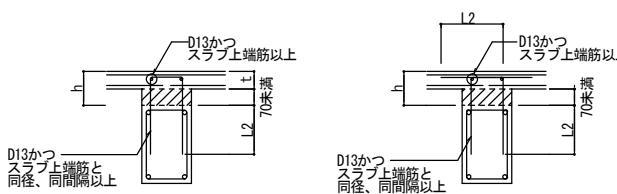
※スラブ上端筋の水平投影長さが l_b かつ $B/2$ 以上確保できない場合は(2)による。
 ・(1)~(3)は壁がない場合を、(4)は壁がある場合を示す。
 ・上記以外の場合は構造図による。

図10-3-2 片側スラブが梁より上がる場合

- (1) $h \geq 0$ かつスラブ筋下端筋が梁主筋の下を通る場合



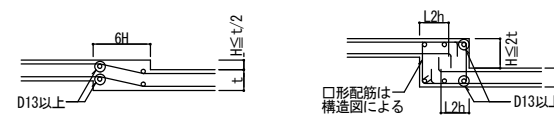
- (2) $h < t + 70\text{mm}$ かつスラブ筋下端筋が梁主筋の上を通る場合



・ $h \geq t + 70\text{mm}$ の配筋要領は構造図による。

図10-3-3 梁の両側のスラブが上がる場合

- (1) 段差が小さい場合 ($H \leq t/2$)
- (2) 段差がスラブ厚程度の場合 ($t/2 < H \leq 2t$)

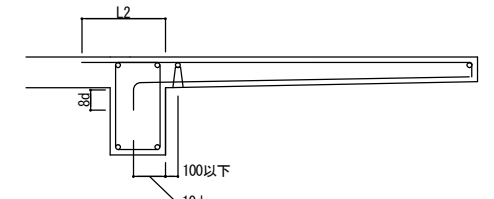


・上記以外の場合は構造図による。

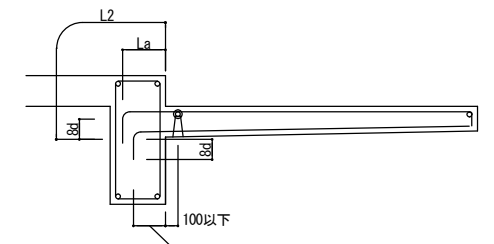
図10-3-4 スラブ中間部に高低差のある場合

10-4 片持ちスラブ

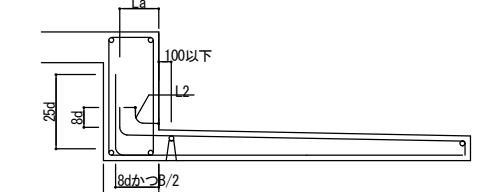
片持ちスラブの梁への定着は、以下の通りの配筋とする。ただし、以下の配筋とする場合、連続スラブの配筋に留意すること。



(a) 隣接スラブと同一レベルの場合



(b) 梁の中間にスラブが付く場合



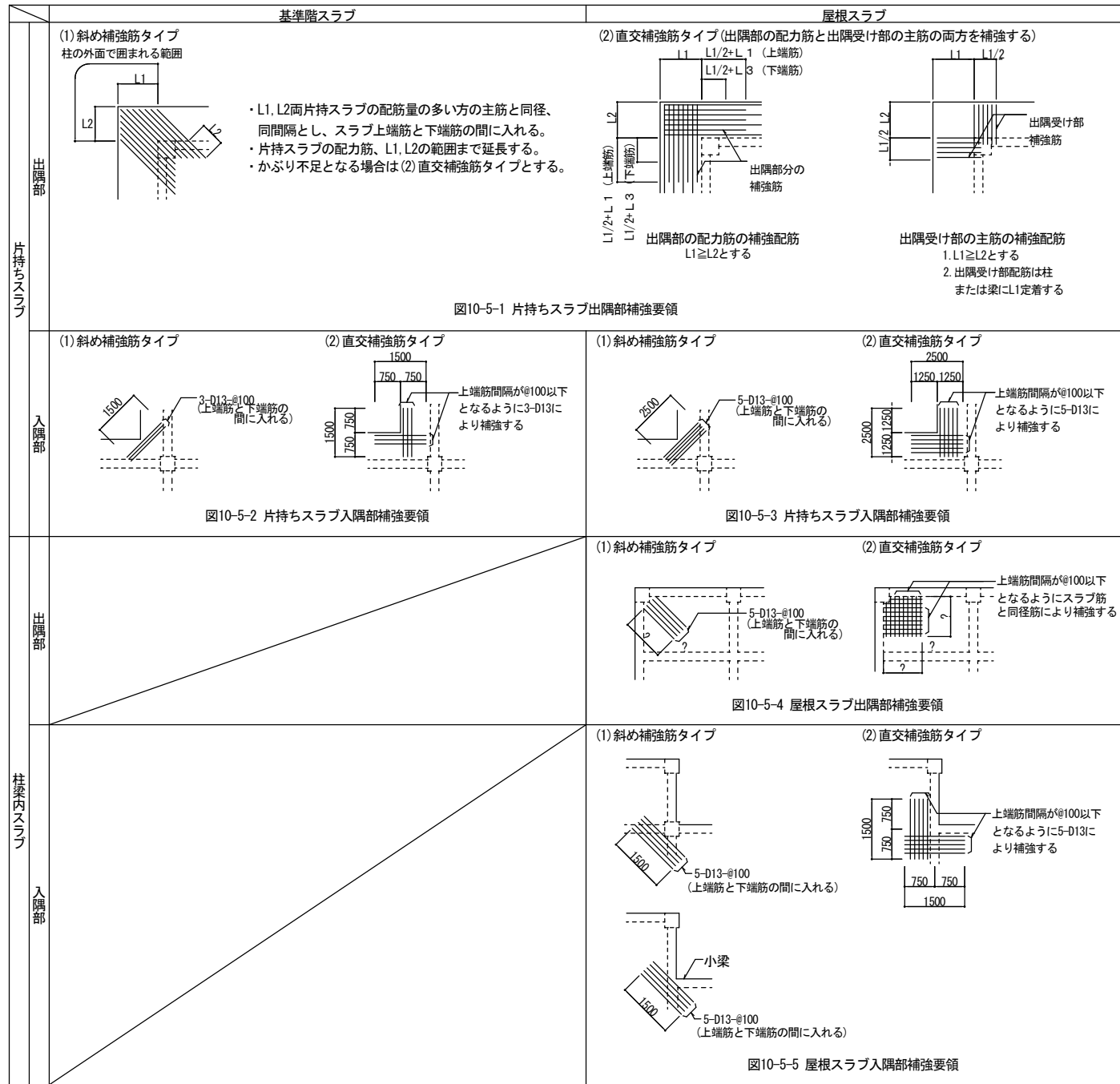
(c) 逆スラブの場合

図10-4-1 片持ちスラブの梁への定着

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-009	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	配筋標準図8	—	R8.2

10-5 補強筋

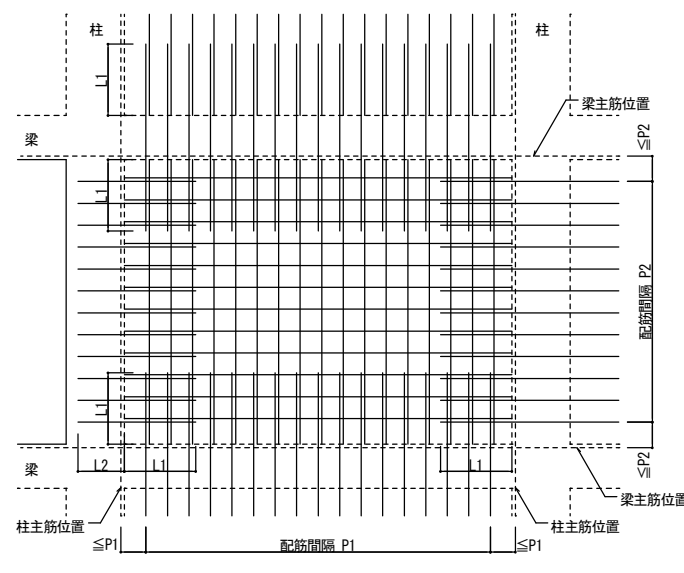
- 片持ちスラブの出隅部および入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は図10-5-1、図10-5-2、図10-5-3による。
- 屋根スラブの出隅部および入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は図10-5-4、図10-5-5による。



構造 馬庭建築構造設計事務所 鳥根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第130695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

S11壁

- 11-1 壁と柱・梁とのおさまり
- 壁筋の継手は、壁内とし、柱、梁内に設けない。
 - 壁筋の柱、梁内の定着方法は、図11-1-2、図11-1-3、図11-1-4による。
 - 壁の第1横筋と縦筋は、柱面、梁面から100mm以下かつ柱主筋、梁主筋から設計間隔以内に配置する。



- ・図中のP1, P2は、壁筋の間隔を示す。
- ・壁筋の重ね継手はL1、定着長さはL2とする。
- ・幅止め筋は、縦横ともD10-@1000程度とする。

図11-1-1 定着と継手

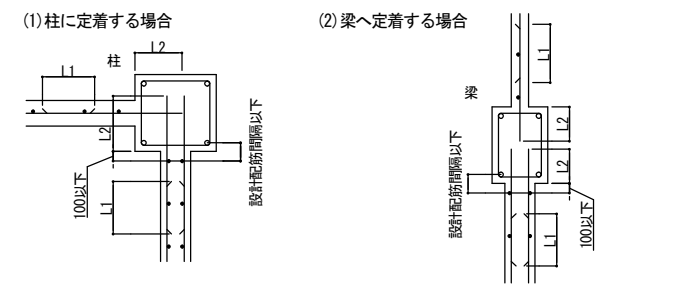


図11-1-2 帯筋、あばら筋内に配置する壁筋の定着方法

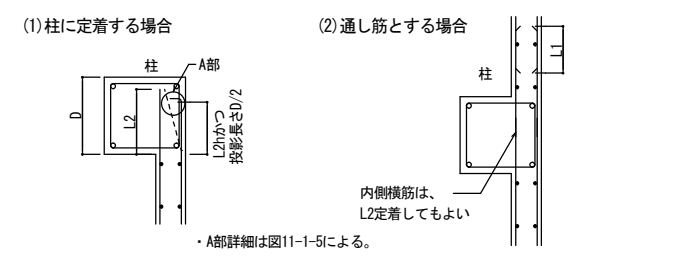


図11-1-3 柱主筋の外側を通る壁筋の柱への定着方法

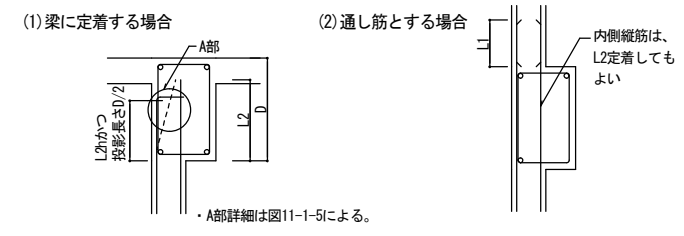


図11-1-4 梁主筋の外側を通る壁筋の梁への定着方法

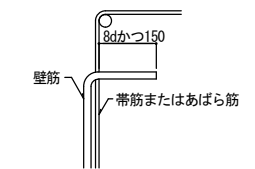
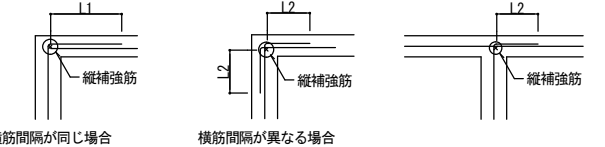


図11-1-5 A部鉄筋折曲げ形状と寸法

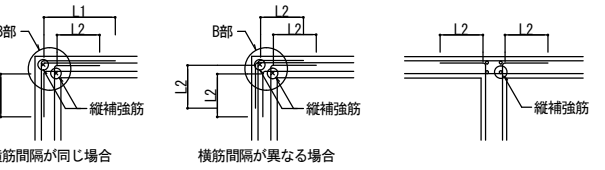
11-2 壁と壁・スラブとのおさまり

- 縦補強筋は、D13以上かつ壁縦筋最大径以上とする。
- 横補強筋は、D13以上かつ壁横筋最大径以上とする。

(1) シングル配筋の場合



(2) ダブル配筋の場合



(3) 壁交差部(B部)の縦補強筋配筋要領図

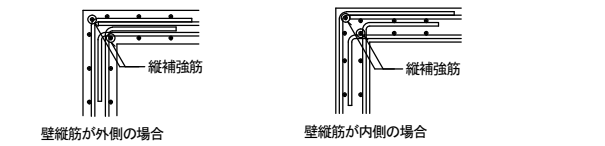
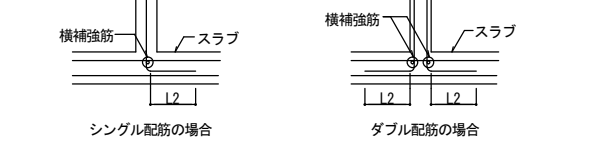


図11-2-1 壁端部と直交壁の接合部おさまり(L形・T形)

(1) 壁脚部



(2) 壁頂部

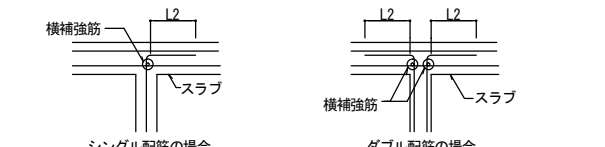
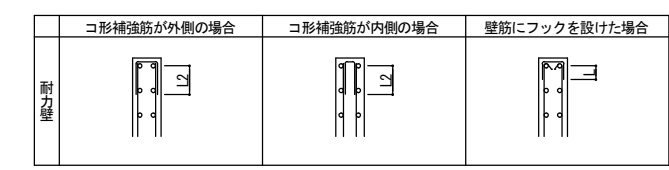


図11-2-2 壁とスラブの接合部おさまり

11-3 壁端部・開口部小口補強



- (注) 1. 耐力壁の場合、コ形補強筋は壁筋と同径、同間隔とする。
2. L寸法は構造図による。構造図に記載のない場合は15dとする。
3. 壁筋にフックを設けた壁で、壁厚が250mm以下の場合、開口部小口補強は省略することができる。

図11-3 壁端部・開口部小口補強

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-010	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図9	—	R8.2

11-4 地下外壁

1. 地下外壁壁筋の定着は、図11-4-1、図11-4-2、図11-4-3、図11-4-4による。
2. 地下外壁の壁筋の継手は、地下外壁内とし、柱、梁に設けない。(図11-4-5)
3. e1は壁外面と柱外面のずれ、e2は壁外面と梁外面のずれを示し、e1、e2寸法は構造図による。
4. e1、e2が70mm以上の打増し部補強は、表13-1、表13-2-1及び表13-2-2による。
5. 土に接する側の縦筋、横筋は原則として柱、梁主筋の外側を通す。

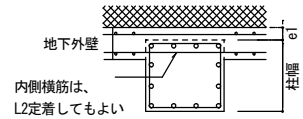


図11-4-1 柱とおさまり

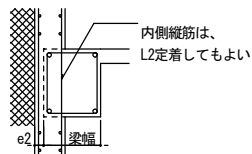


図11-4-2 梁とおさまり

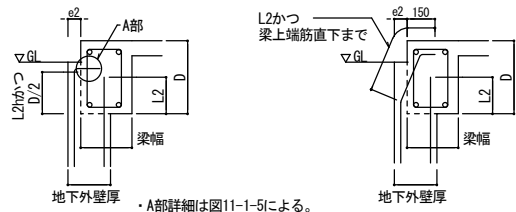


図11-4-3 壁上部のおさまり

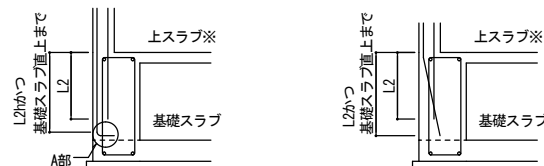


図11-4-4 地下外壁と基礎梁の接合部おさまり

※上スラブがない場合、または上スラブが置きスラブの場合、地下外壁定着要領は構造図による。

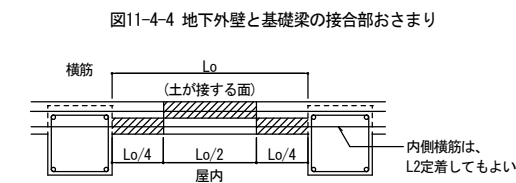


図11-4-5 継手位置

§12 開口補強

12-1 スラブおよび非耐力壁

1. 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対するスラブ補強は、図12-1-1による。
2. 開口が連続するスラブの場合および片持ちスラブに開口を設ける場合の補強は構造図による。
3. スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を1/6以下の勾配で曲げること、または50mm以下でずらすことにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部から設計かぶりを確保すること。
4. 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対する非耐力壁の内壁の開口補強は、図12-1-2による。
5. 耐力壁、非耐力壁の外壁および開口が連続する壁の場合の開口補強は構造図による。
6. 壁開口、スラブ開口が柱または梁に接する場合、接する柱、梁の部分には補強筋を省略できる。(図12-1-4、図12-1-5)
7. 壁開口の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を1/6以下の勾配で曲げること、または50mm以下でずらすことにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部から設計かぶりを確保すること。

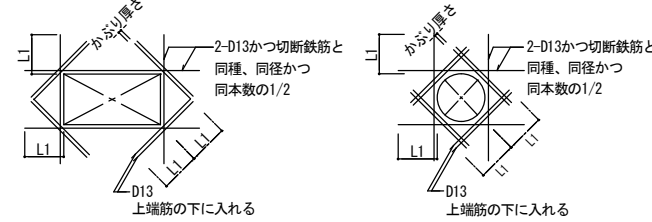


図12-1-1 スラブ開口補強

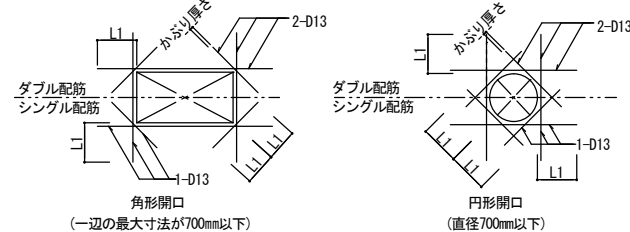


図12-1-2 非耐力壁の内壁開口補強

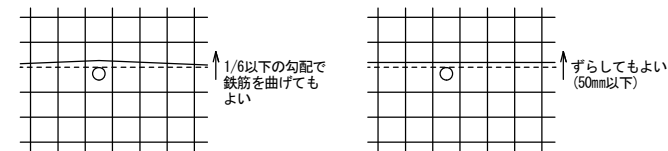


図12-1-3 単独円形小開口の配筋要領

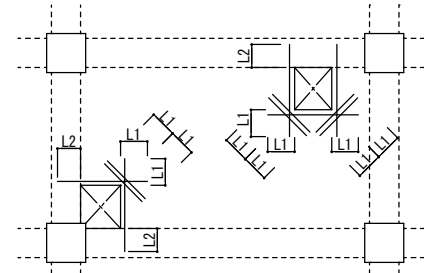


図12-1-4 スラブ開口部が柱または梁に接する場合の配筋要領

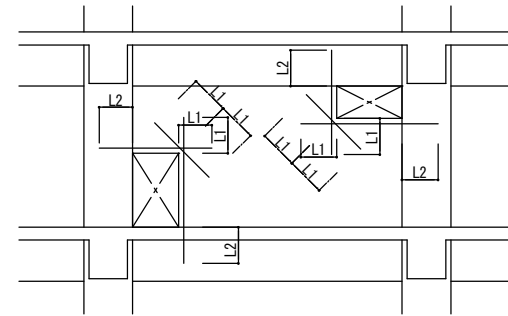


図12-1-5 壁開口部が柱または梁に接する場合の配筋要領

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-011	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	配筋標準図10	—	R8.2

§13 柱・梁・壁・スラブ打増し部配筋要領

1. 構造図に記載のない打増しを行う場合は事前に監理者と協議すること。
2. 柱、梁の打増し部に耐力壁が取り付く場合の打増し配筋要領は構造図による。
3. 打増し寸法a、a1、a2が70mm未満の場合は補強筋不要とする。
打増し寸法a、a1、a2が70mm≦a≦200mmの場合の打増し部補強要領は図13-1-1～図13-3-2による。
4. 打増し寸法a、a1、a2が200mmを超える場合の打増し部詳細事項は構造図による。
5. 斜線部は打増しコンクリートを示す。
6. ※部の打増し補強筋の定着長さについては、監理者に確認すること。

13-1 柱

1. 梁、耐力壁およびスラブの鉄筋の定着長さは、柱体内で確保し、打増し部は定着長さに算定しない。
2. 柱の打増し部配筋要領は表13-1、図13-1-1、図13-1-2による。

表13-1 柱補強筋
(耐力壁が取り付く場合の要領は構造図による)

補強主筋	D16-@300程度
補強帯筋	D13-@100程度

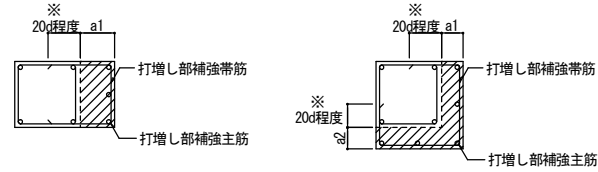


図13-1-1 柱の打増し要領

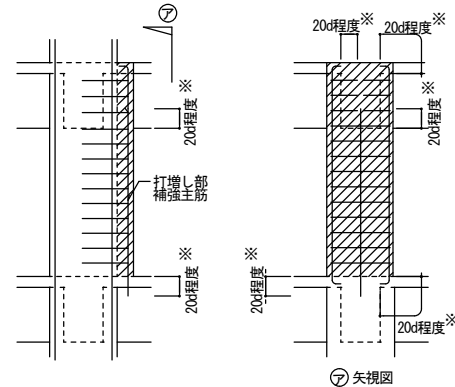


図13-1-2 柱打増し部の補強主筋の定着

13-2 梁

1. 小梁、耐力壁およびスラブの鉄筋の定着長さは、梁体内で確保し、打増し部は定着長さに算定しない。
2. 梁の打増し部配筋要領は表13-2-1、表13-2-2、図13-2-1による。
3. 打増し部腹筋は梁と同径、同段数とする。

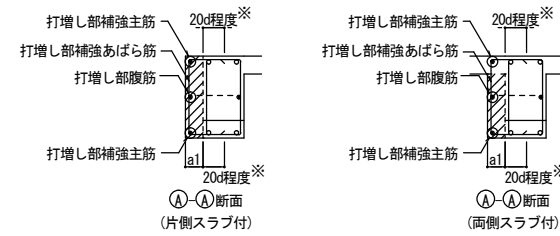
表13-2-1 梁側面補強筋
(耐力壁が取り付く場合の要領は構造図による)

補強主筋	D16
補強あばら筋	梁あばら筋と同径、 間隔200mm以下

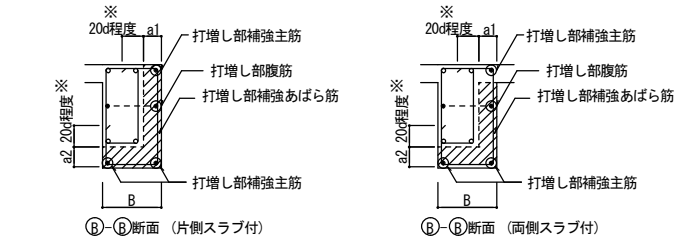
表13-2-2 梁上下面補強筋
(耐力壁・スラブが取り付く場合の要領は構造図による)

梁幅	B≦350mm	350mm<B
補強主筋	2-D16	D16-@250以下
補強あばら筋	梁あばら筋と同径、 間隔200mm以下	

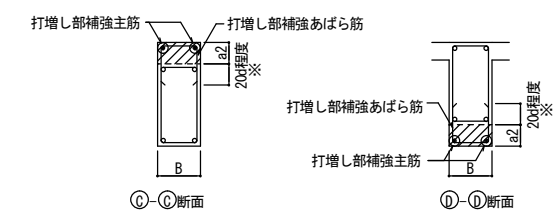
(1) 梁側面を打増しする場合



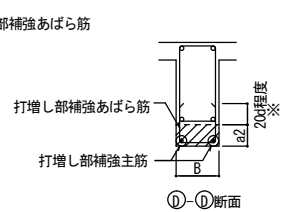
(2) 梁側面および梁下面を打増しする場合



(3) 梁上面を打増しする場合(スラブなし)



(4) 梁下面を打増しする場合



・スラブが取付く場合は図10-3-2、図10-3-3を参照。

図13-2-1 梁の打増し要領

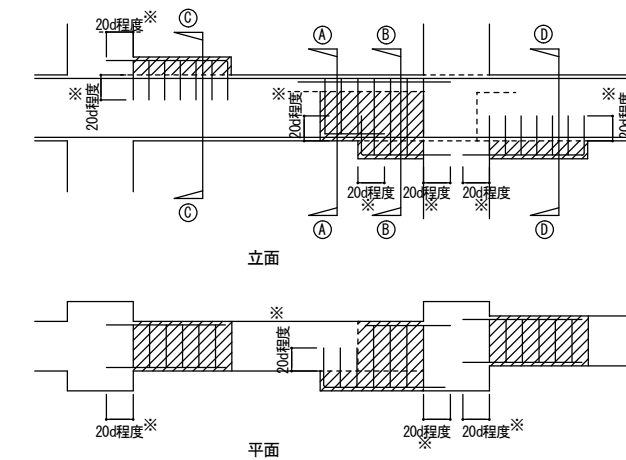


図13-2-2 梁打増し部の補強主筋の定着

13-3 壁・スラブ

1. 壁およびスラブの打増し部配筋要領は図13-3-1、図13-3-2による。

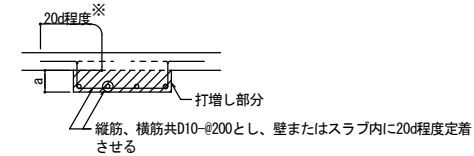


図13-3-1 壁の打増し要領

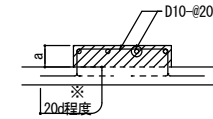


図13-3-2 スラブの打増し要領

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-012	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	配筋標準図 1 1	—	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 株式会社ナック建築事務所
島根県知事登録第(8)1817号
一級建築士 第304913号 東本 貴弘

深層混合処理（ソイルセメントコラム）工法特記仕様書

1. 工事概要

本工事は、深層混合処理（ソイルセメントコラム）工法による地盤改良地業であり、その工法概要はスラリー状のセメント系固化材を地盤に注入しながら土の共廻り防止翼を装着した攪拌装置を用いて、原地盤土と機械的に混合攪拌し、固化材の化学反応により所要の強度を持つ改良柱体を築造するものである。

2. 一般事項

本工事は、本特記仕様書によるほか、「改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針 平成14年11月」（日本建築センター、以下建築センター指針という）による。

3. 特記事項

- (1) コラム径、掘削深度（改良長+空掘長）、本数、配置は設計図書による。但し、コラム径・長さ・本数・位置及び固化材液の配合等について、土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、監督員の承認の下に変更することができる。
- (2) コラムの設計基準強度 $F_c = 1300 \text{ kN/m}^2$ （品質検査方法は建築センター指針の要領に準拠する）
- (3) 使用する工法は建築技術性能証明（財）日本建築総合試験所）又は建築技術審査証明（財）日本建築センター）等によりその性能を証明された工法とする。（ウルトラコラム工法：「GBRC性能証明第08-06号改」同等）

4. 施工計画

- (1) 本工事施工業者は、本工法の施工技術に精通したものとす。
- (2) 施工計画
工事に先立ち、施工計画書を監督員に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

<ol style="list-style-type: none"> a 地盤概要 b 工事内容（コラム径、空掘長、改良長、本数、設計基準強度） c 工事期間及び工程 d 工事要領（使用固化材・配合・攪拌翼の昇降速度・吐出量等） e 施工機器および仮設備と配置 f 配合管理の方法 g 施工管理の方法 	<ol style="list-style-type: none"> h 品質検査の方法 i 各種作業の主たる従事者の組織表 j 施工記録の方法 k 環境の保全対策 l 安全対策 m 建築請負業者の本工事責任者名 n 本工事施工業者名及び責任者名
---	--

5. 施工

- (1) 基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が出現した場合は別途検討する。
 - a 攪拌装置をコラム芯にセットする。
 - b 所定の空掘深度まで掘削する。（改良底は平らにする。）
 - c 固化材液を吐出しながら掘進混合攪拌する。
 - d 所定深度に到達したら、固化材液の吐出を停止し、先端部練返し（混合攪拌しながら攪拌装置を上昇、下降）をする。
 - e 攪拌装置を回転させながら引き上げる。
- (2) 本工事により排土される発生残土は場外処分とする。
- (3) 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督員と協議し、その指示を受ける。

6. 施工機器

- (1) 固化材と原位置土を一体のものとして確実に混合攪拌ができ、土の共廻り現象を防止する攪拌装置を用いること。
- (2) 所定の施工管理項目を計測、記録できる管理装置を用いること。
- (3) 改良機本体は、施工仕様を満足する制御機器及び記録計を装備し、自走式とする。
- (4) ミキシングプラントは、所定吐出量を十分供給できるものとする。

7. 配合管理

- (1) 固化材液に使用する固化材は、セメント系固化材（一般軟弱土土用）とする。
- (2) 配合強度
変動係数を想定し、9項に規定する抜き取りヶ所数N、合格確率80%とした下表を用いて設定する。
 $X_f = \alpha \cdot F_c$ 【 α : 割り増し係数、 X_f : 配合強度：室内材令28日での管理値 (kN/m²)】

変動係数	N	1	2	3	4~6	7~8	9以上
2.5%	α	2.163	1.918	1.815	1.719	1.651	1.594
3.0%	α	2.597	2.240	2.095	1.961	1.869	1.792
3.5%	α	3.160	2.649	2.448	2.265	2.140	2.037

- (3) 固化材液の計画配合

水・固化材比 $W/C = 60\%$
 固化材添加量 $\alpha_n = 350 \text{ kg/m}^3$

※上記は計画配合値であり、施工前に現地の土を採取し室内配合試験を行い、実施工での配合を決定する。

- (4) 室内配合試験

固化材液の配合 (W/C) と使用量 (添加量) は、室内配合試験の結果に基づいて、現場と室内の強度比を考慮した上、上記の配合強度を満足するように決定する。

8. 施工管理

- (1) 施工の安定性を確保するため下記に示す項目について施工管理する。

<ol style="list-style-type: none"> a 形状寸法 b 固化材 c 攪拌混合度 d 支持地盤 	<ol style="list-style-type: none"> ：鉛直性 ：材料計量 ：掘進・引き上げ速度 ：掘進速度 ：オーガー抵抗値 	改良機本体のオペレーター室内に設置された傾斜計で管理する。 事前にコラム芯にマークを設ける。コラム芯ずれの管理値は100mm以内とする。 攪拌装置の形状・寸法を記録する。 水、固化材の重量を計測する。 比重計（マッドバランス、重量計等）で計測する。 流量計で計測し記録する。 速度計で計測し記録する 掘削翼、攪拌翼の枚数等。 速度計で計測し記録する。 電流計またはトルク計で計測し記録する。 掘進速度、オーガー抵抗値の推移を参考に管理する。
--	--	--

9. 品質検査

- (1) 検査対象群、検査対象層及び調査ヶ所数、一軸圧縮試験
 - a 検査対象群は概ねコラム300本を1単位とする。検査対象層は最少層厚を0.5mとする。
 - b 検査対象層は「中砂」であるので、設計対象層を「中砂」とする。
 - c 調査ヶ所数（1検査対象群）
 - ① 頭部コア：1ヶ所（コラム1本の頭部よりモールドコアにより採取する）
 - ② 深部コア：3ヶ所（コラム1本の上部・中部・下部の3深度よりモールドコアを採取する）
 - d 採取したコアを整形し、所定の材令にて一軸圧縮試験を行う。（供試体個数=3ヶ所/ヶ所）
 - ① 頭部コア：1ヶ所（採取したコアの端部を切断整形し、供試体を作成する—供試体個数：1ヶ所×3個=3個）
 - ② 深部コア：3ヶ所（採取したコアの端部を切断整形し、供試体を作成する—供試体個数：3ヶ所×3個=9個）
- (2) 合格の判定
 - a 検査手法はAを適用する。
 - b 設計対象層についての抜き取りヶ所数をNとする。1ヶ所あたりは3個の供試体を採取し、その平均強度をそのヶ所の強度とする。
 - c 一軸圧縮試験は第三者機関あるいは検査員立会いの下に行うものとする。
 - d 合格の判定は設計対象層におけるNヶ所（抜き取りヶ所）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。

$$XN > XL = F_c + k_a \cdot \sigma_d$$

XN : Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値 (kN/m ²)	σ_d : 標準偏差 (kN/m ²) = $V \cdot q_{ud}$
XL : 合格判定値=管理値 (kN/m ²)	V : 変動係数 (品質確認書による)
F_c : 設計基準強度 (kN/m ²)	q_{ud} : 想定した平均一軸圧縮強さ (kN/m ²)
k_a : 合格判定係数	$q_{ud} = F_c / (1 - 1.3 \cdot V)$

合格判定係数

抜き取りヶ所数 N	1	2	3	4~6	7~8	9以上
合格判定係数 k_a	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3

10. 報告

工事完了後、次の事項について報告書をまとめ、3部監督員に提出する。

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> a コラムの付図及び番号 b コラムの施工日 c コラムの径及び掘削深度 d 掘進および引き上げ速度 | <ol style="list-style-type: none"> e 固化材液の配合と使用量 f コア供試体の強度管理試験結果 g コア採取率調査結果 h 合格判定結果 |
|---|--|

11. その他

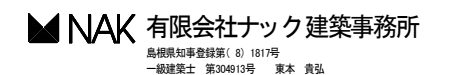
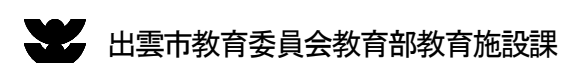
本施工前に室内配合試験時の供試体を用いて六価クロム溶出試験を実施し、溶出量が環境庁告示第46号の土質環境基準値 (0.05mg/l) 以下であることを確認する。

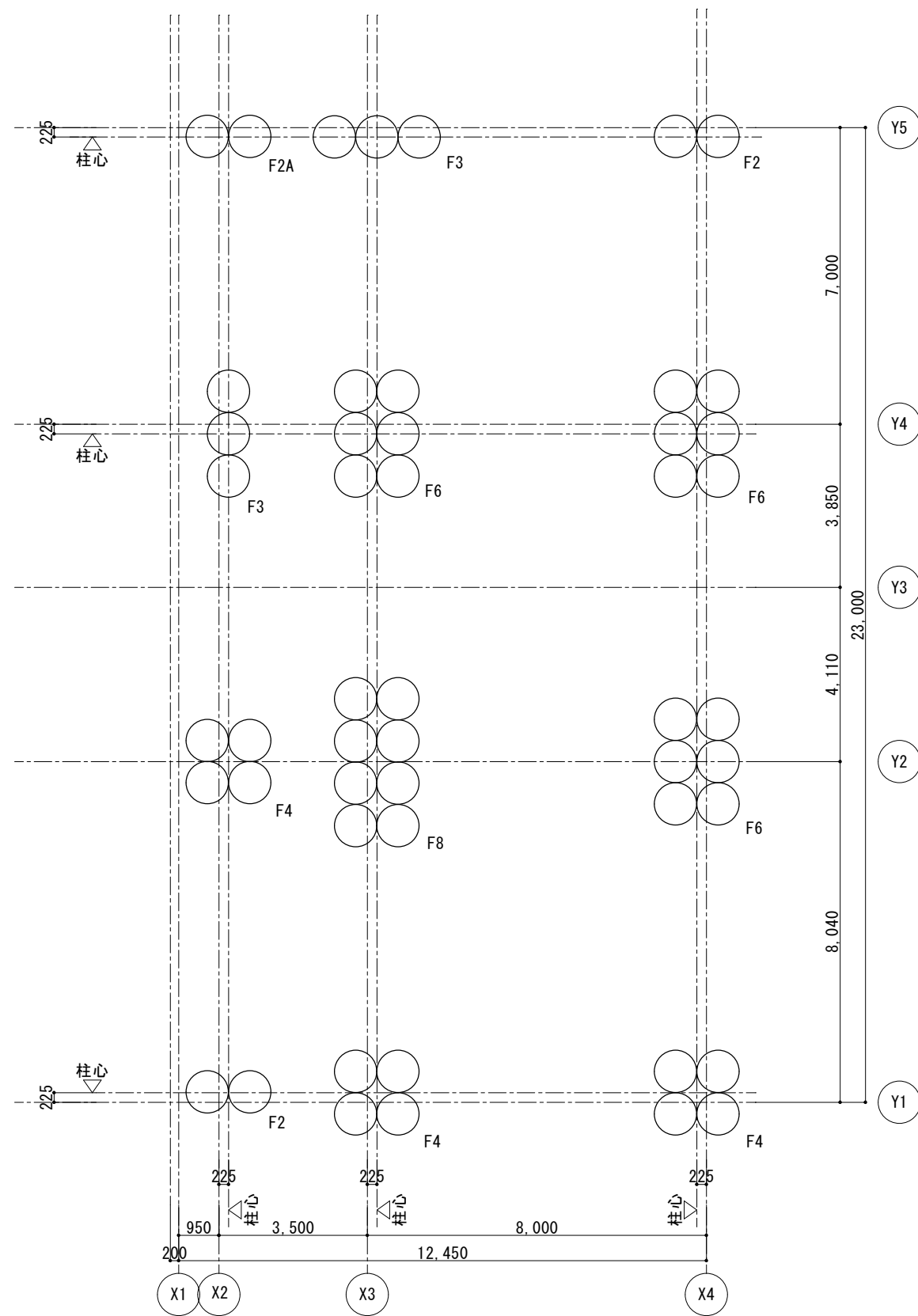
試験方法、試験個数等に関しては、平成13年4月20日付国官技第16号国営建第1号「セメントおよびセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要綱(案)の一部変更について」による。

※) 本工事における試験種別および個数 : 配合設計の段階で実施する溶出試験 検体数 1

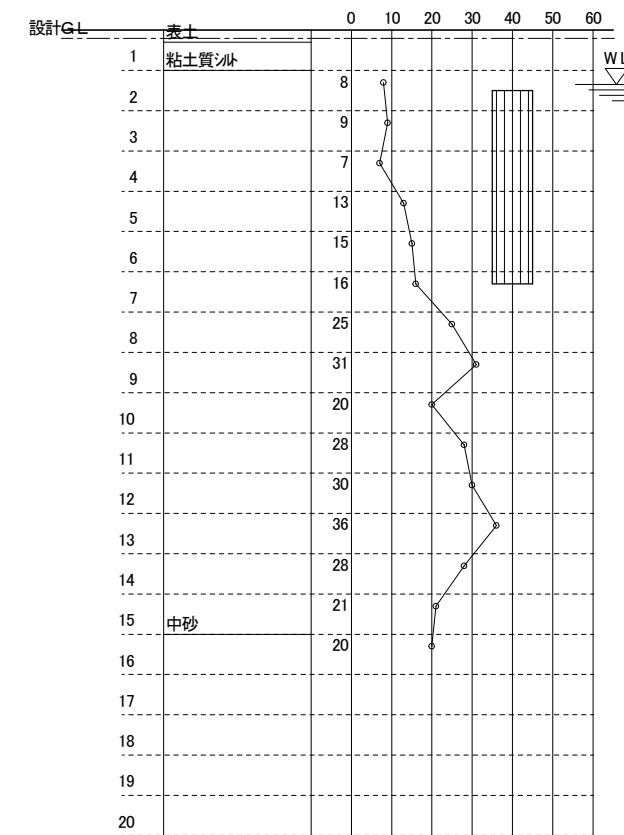
構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-013	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	地盤改良特記	—	R8.2





R7-BPN01



特記なき限り

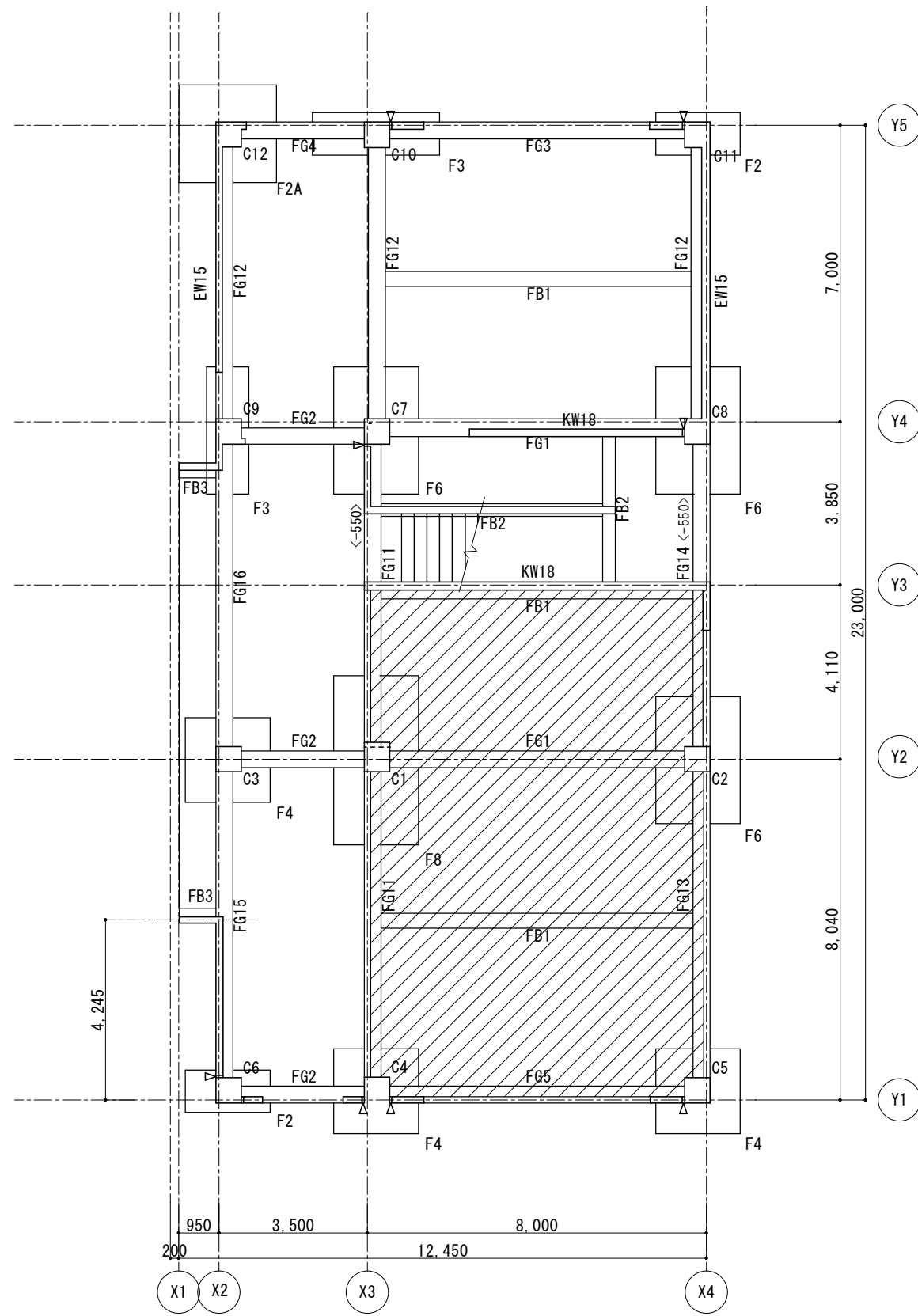
- ・通心=柱心とする。
- ・改良体径は、1,000φとする。
- ・地盤の基礎底 長期許容応力度 290 kN/m²

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-014	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	地盤改良伏図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 有限会社ナック建築事務所
 島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304915号 東本 貴弘




特記なき限り


- ・壁は W15 とする。
- ・床は、土間コンクリート 7130 D10@200 シングルロスとする。
- ・床コン天は、FL-25 地中梁コン天は FL-200 とする。

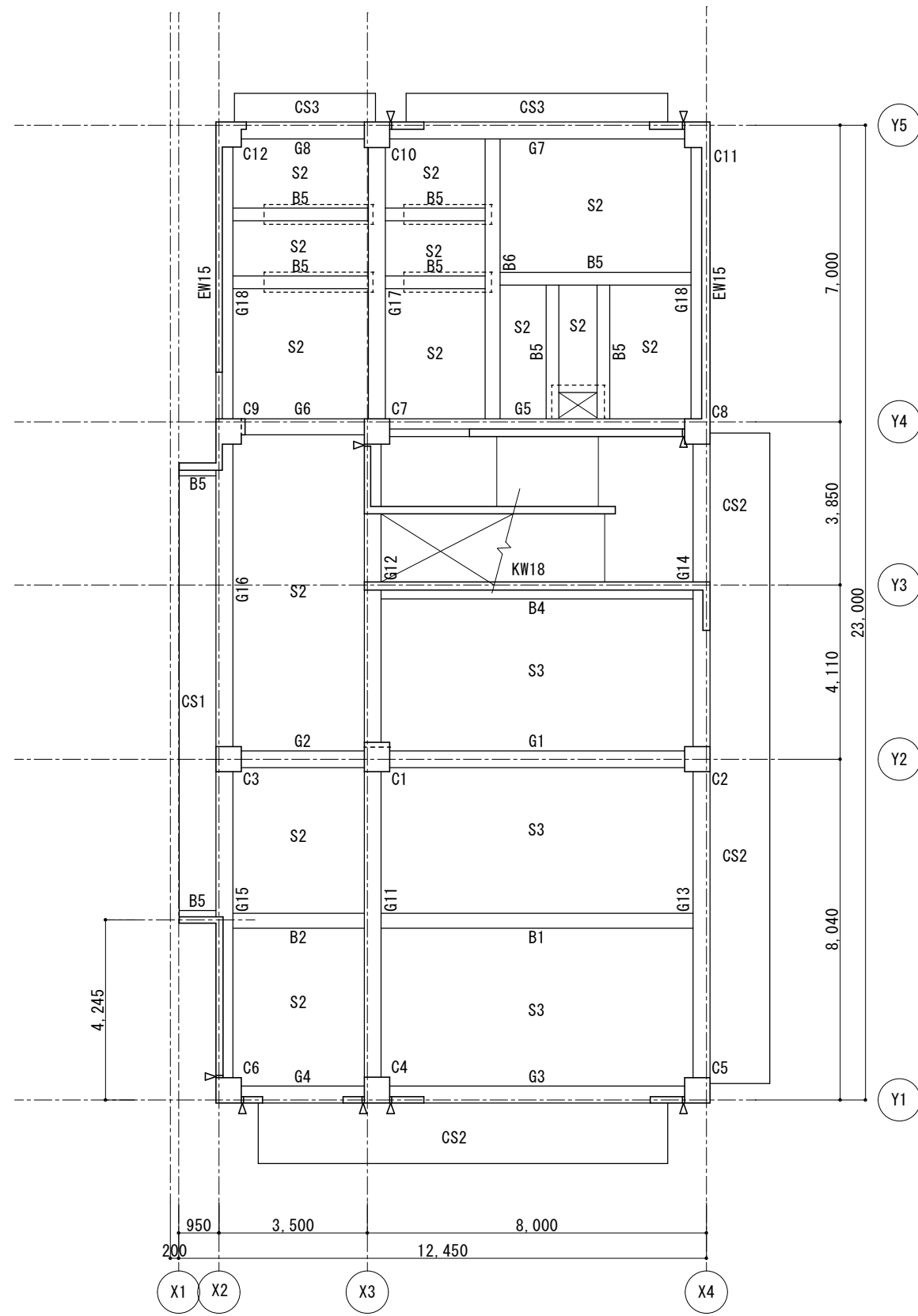
特記外は 床コン天 () 内、地中梁コン天は < > 内に示す
但し 斜線範囲内は (-400), <-550> とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-015	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	基礎・1階伏図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2

 出雲市教育委員会教育部教育施設課

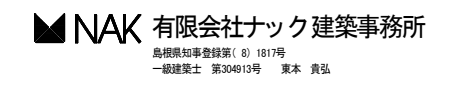
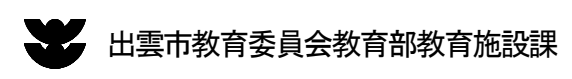
 **NAK** 有限会社ナック建築事務所
島根県知事登録第(8)1817号
一級建築士 第304915号 東本 貴弘

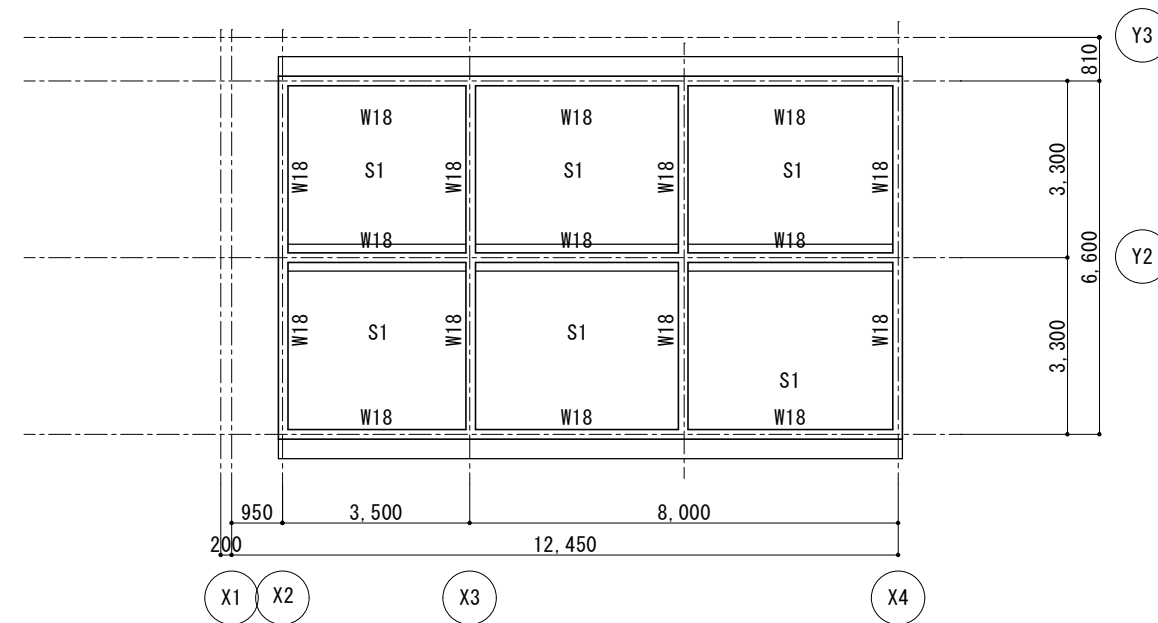
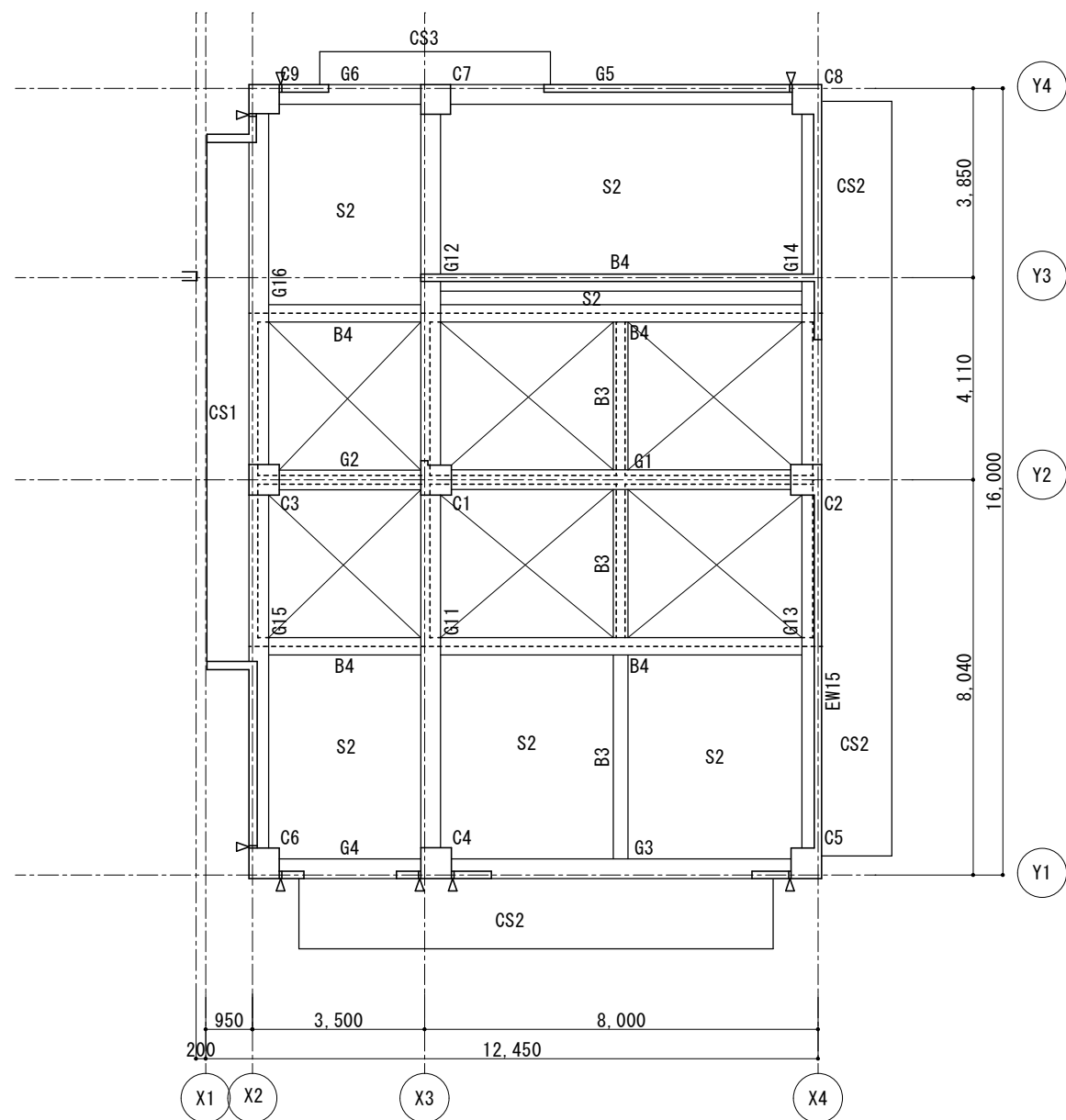


特記なき限り
 ・壁は W15 とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-016	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	2階伏図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2





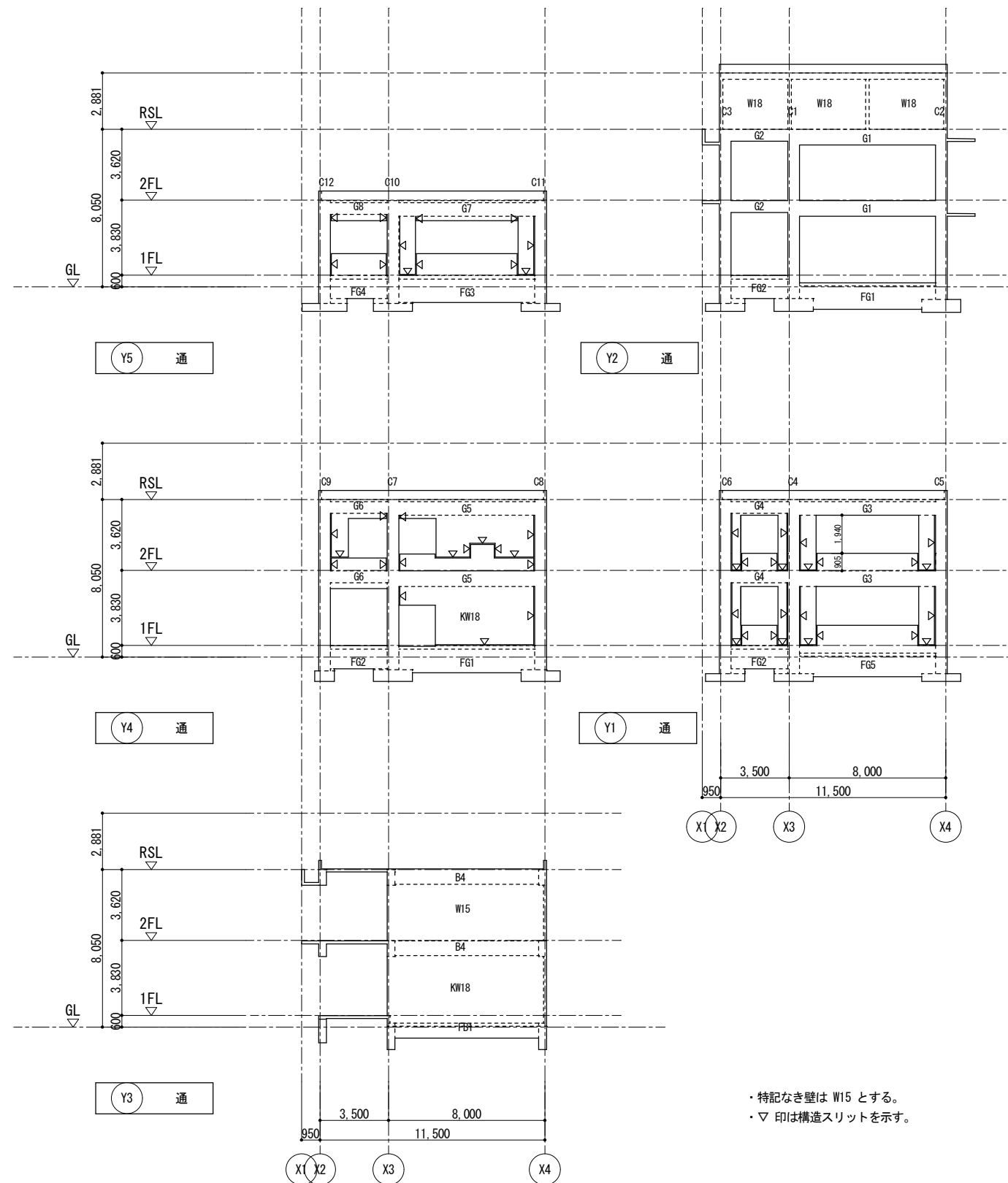
特記なき限り
 ・壁は W15 とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

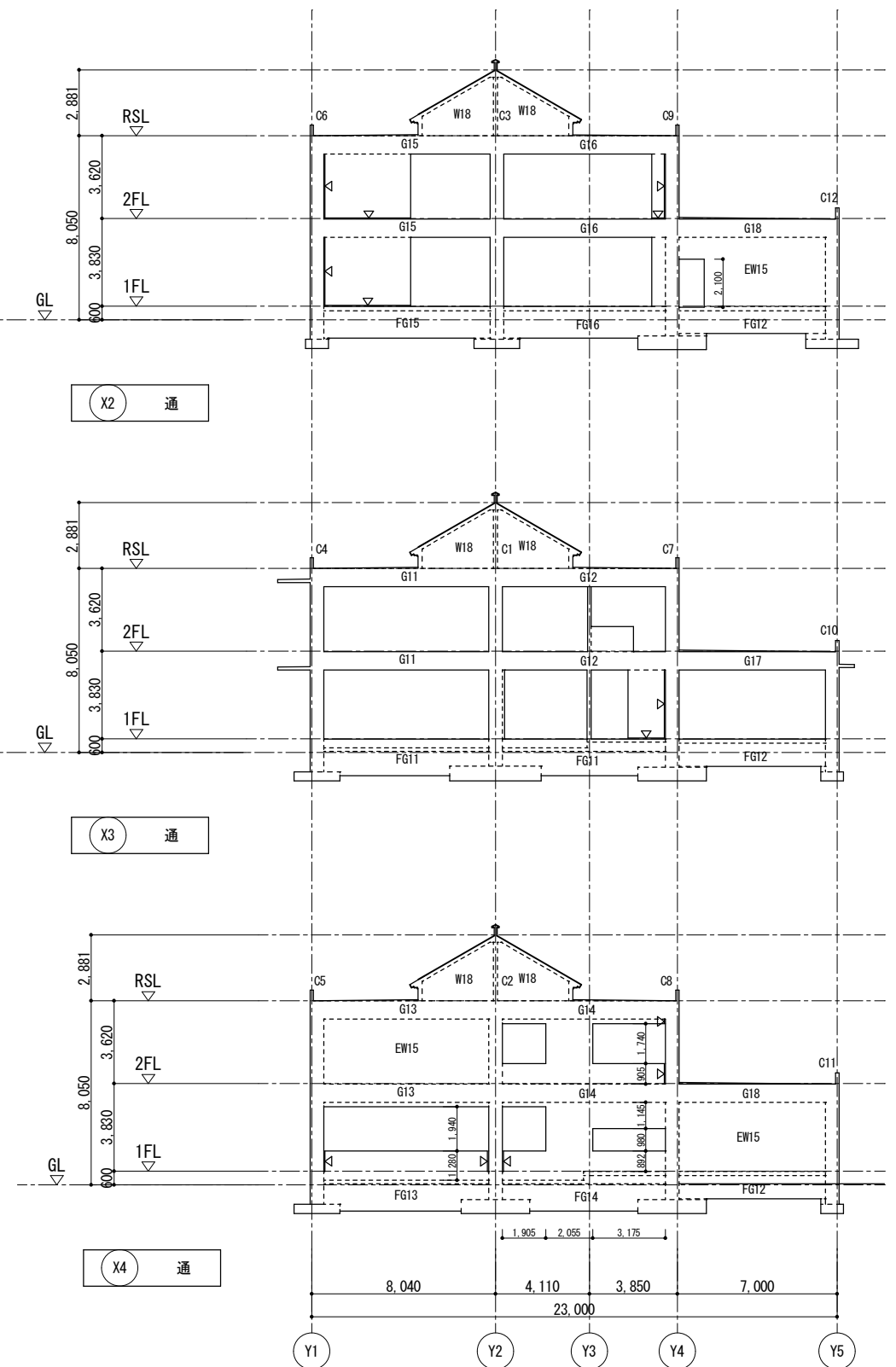
図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-017	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	R階伏図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 有限会社ナック建築事務所
 島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304915号 東本 貴弘

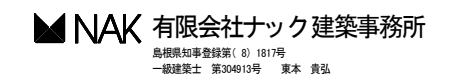
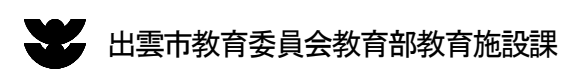


・特記なき壁は W15 とする。
 ・▽印は構造スリットを示す。



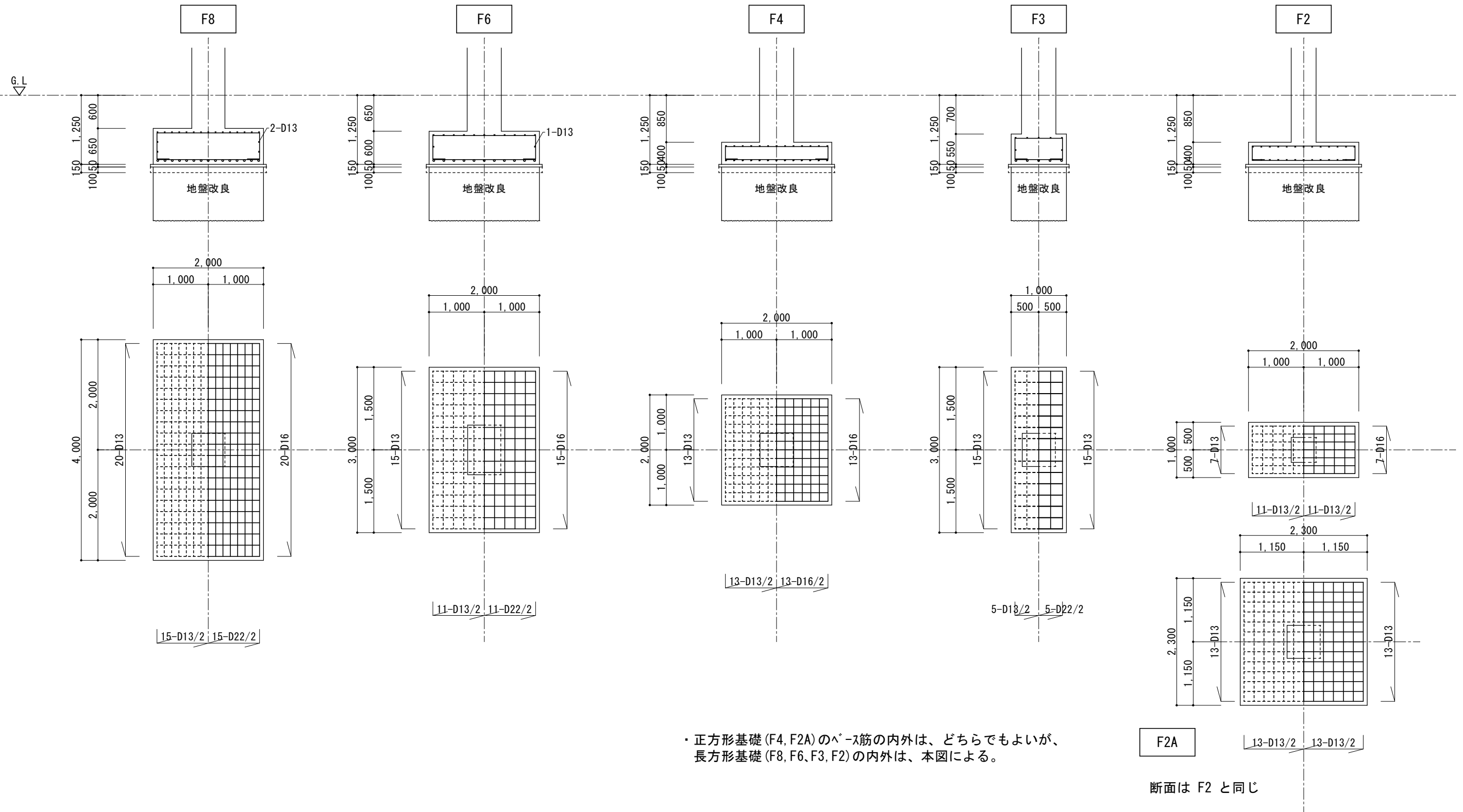
構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-018	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	軸組図	(A2)1/200 (A3)70.7%縮小	R8.2



基礎リスト 1/50

基礎心=柱心とする。
 地盤改良の隙間は砂利 7100 とする。
 土に接する部分の柱型は 10mm 増し打ちする。



・正方形基礎 (F4, F2A) のベース筋の内外は、どちらでもよいが、
 長方形基礎 (F8, F6, F3, F2) の内外は、本図による。

F2A

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-019	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	基礎リスト	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

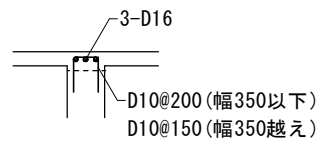
NAK 有限会社ナック建築事務所
 島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304913号 東本 貴弘

地中梁リスト 1:50

地中梁天端高さは S-015図 参照

符号	FG1	FG2	FG3	FG4	FG5		FB1		FB2
位置	全域	全域	全域	全域	全域		両端	中央	全域
巾×成	450×1200	450×1000	450×1200	450×1000	500×1200		350×800		350×700
1FL									
上端筋	5-D22	5-D22	5-D22	5-D22	4-D22		3-D22	3-D22	3-D22
下端筋	5-D22	5-D22	5-D22	5-D22	4-D22		3-D22	4-D22	3-D22
STP	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200		D10@200		D10@200
腹筋	6-D10	4-D10	6-D10	4-D10	6-D10		2-D10		2-D10
符号	FG11	FG12	FG13	FG14	FG15	FG16			FB3
位置	全域	全域	Y1 通端 他端・中央	全域	Y1 通端 他端・中央	全域			全域
巾×成	400×1200	400×1000	450×1200	450×1200	400×1200	400×1200			350×600
1FL									
上端筋	4-D22	4-D22	3-D22 4-D22	4-D22	4-D22 4-D22	4-D22			3-D22
下端筋	4-D22	4-D22	3-D22 4-D22	4-D22	3-D22 4-D22	4-D22			3-D22
STP	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200	D13@200			D10@200
腹筋	6-D10	4-D10	6-D10	6-D10	6-D10	6-D10			2-D10

地中梁上増打要領



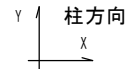
構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-020	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	地中梁リスト	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 有限会社ナック建築事務所
 島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304915号 東本 貴弘

柱リスト

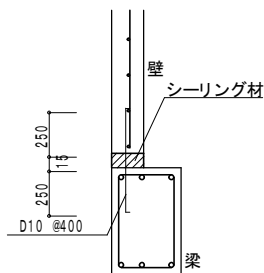
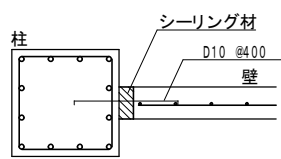


柱・梁接合部のフープは、下部柱のフープと同じとする。

階	符号	C1	C2	C3, C6, C9	C4	C5	C7	C8	C10	C11, C12
2階 (柱頭)	X × Y	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600		
	断面									
	主筋	12-D22	12-D22	12-D22	18-D22	12-D22	22-D22	22-D22		
	フープ	2-2-D13@100	2-2-D13@100	2-2-D13@100	2-2-D13@100	2-3-D13@100	2-2-D13@100	2-2-D13@100		
備考	—	—	—	—	—	—	—	—		
2階 (柱脚)	X × Y				600 × 600		600 × 600	600 × 600		
	断面	同上	同上	同上		同上				
	主筋				14-D22		16-D22	16-D22		
	フープ				2-2-D13@100		2-2-D13@100	2-2-D13@100		
備考				—		—	—			
1階	X × Y	600 × 600	600 × 600	600 × 600		600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600	600 × 600
	断面				同上			同上		
	主筋	14-D22	14-D22	14-D22		14-D22	16-D22		16-D22	12-D22
	フープ	2-2-D13@100	2-2-D13@100	2-2-D13@100		2-2-D13@100	3-2-D13@100		2-2-D13@100	2-2-D13@100
備考	—	—	—		—	—		—	—	

構造

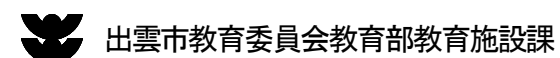
壁スリット要領



- 1) 全貫通スリットとする。
- 2) スリット材は変形追従性があるもので構造耐力上影響を及ぼさないものとする。
- 3) 挿入する耐火材は1時間耐火性能を満足するものとする。
- 4) スリット材には止水対策が講じられたものを使用する。
(プチゴム、塩ビによるツバ、かえし等)
- 5) スリット幅は水平スリットW=15mm、垂直スリットはW=35mmとする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-021	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	柱リスト	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2



大梁リスト

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

R 階	階	符号	G1			G2			G3			G4			G5			G6						
	位置	全域			全域			全域			全域			全域			全域							
	巾×成	400×800			400×600			500×700			500×600			500×700			500×600							
	断面																							
	上端筋	4-D22			4-D22			4-D22			4-D22			4-D22			4-D22							
	下端筋	4-D22			4-D22			4-D22			4-D22			4-D22			4-D22							
	STP.	2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200							
腹筋	2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10								
2 階	階	符号	G1			G2			G3			G4			G5		G6		G7		G8			
	位置	全域			全域			全域			全域			両端		中央		全域		全域				
	巾×成	400×800			400×600			400×800			400×600			400×800		400×600		500×700		500×600				
	断面																							
	上端筋	4-D25			4-D25			4-D25			4-D25			5-D25		5-D25		4-D25		4-D22		4-D22		
	下端筋	4-D25			4-D25			4-D25			4-D25			5-D25		6-D25		4-D25		4-D22		4-D22		
	STP.	2-D13@200			2-D13@150			2-D13@200			2-D13@150			2-D13@200		2-D13@150		2-D13@200		2-D13@200		2-D13@200		
腹筋	2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10		2-D10		2-D10		2-D10		2-D10			
R 階	階	符号	G11			G12			G13			G14			G15			G16			G17		G18	
	位置	Y1端	中央	Y2端	Y2端	中央	Y4端	全域			Y2端	中央	Y4端	Y1端	中央	Y2端	Y2端	中央	Y4端					
	巾×成	400×800			400×800			500×800			500×800			500×800			500×800							
	断面																							
	上端筋	4-D22	4-D22	8-D22	7-D22	4-D22	4-D22	5-D22			5-D22	4-D22	4-D22	4-D22	4-D22	5-D22	5-D22	4-D22	4-D22	4-D22				
	下端筋	4-D22	5-D22	5-D22	5-D22	5-D22	4-D22	5-D22			4-D22	5-D22	4-D22	4-D22	5-D22	4-D22	4-D22	5-D22	4-D22	4-D22				
	STP.	2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200							
腹筋	2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10								
2 階	階	符号	G11			G12			G13			G14			G15			G16			G17		G18	
	位置	全域			全域			全域			Y2端	中央	Y4端	全域			全域			全域		全域		
	巾×成	400×800			400×800			400×800			400×800			400×800			400×800			450×800		400×800		
	断面																							
	上端筋	4-D25			4-D25			4-D25			4-D25	4-D25	5-D25	4-D25			4-D25			4-D22		4-D22		
	下端筋	4-D25			4-D25			4-D25			4-D25	5-D25	4-D25	4-D25			4-D25			4-D22		4-D22		
	STP.	2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200			2-D13@200		2-D13@200		
腹筋	2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10			2-D10		2-D10			

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-022	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	大梁リスト	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

小梁リスト

符号	B1			B2			B3	B4	B5	B6	
	X4端	中央	X3端	X3端	中央	X2端	全域	全域	全域	両端	中央
巾×成	350×750			350×600			300×550	350×750	300×500	350×700	
断面											
上端筋	3-D22	3-D22	4-D22	4-D22	4-D22	3-D22	3-D19	4-D22	3-D19	4-D22	4-D22
下端筋	3-D22	4-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D22	3-D19	4-D22	3-D19	4-D22	6-D22
STP.	2-D10@200			2-D10@200			2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200	
腹筋	2-D10			2-D10			—	2-D10	—	2-D10	

スラブリスト

符号	版厚	位置	短辺方向配筋(主筋)	長辺方向配筋(配力筋)	備考
S1	150	上端筋	D10 D13 @ 200	D10 D13 @ 200	
		下端筋	D10 D13 @ 200	D10 D13 @ 200	
S2	150	上端筋	D10 D13 @ 200	D10 @ 200	
		下端筋	D10 D13 @ 200	D10 @ 200	
S3	150	上端筋	D13 @ 200	D10 D13 @ 200	
		下端筋	D13 @ 200	D10 D13 @ 200	
CS1	150	上端筋	D10 D13 @ 200	D10 @ 200	既存接続部 出=950
		下端筋	D10 @ 200	D10 @ 200	
CS2	150~120	上端筋	D10 D13 @ 200	D10 @ 200	庇出=1500
		下端筋	D10 @ 200	D10 @ 200	
CS3	135~120	上端筋	D10 D13 @ 200	D10 @ 200	庇出=750
		下端筋	D10 @ 200	D10 @ 200	

壁リスト

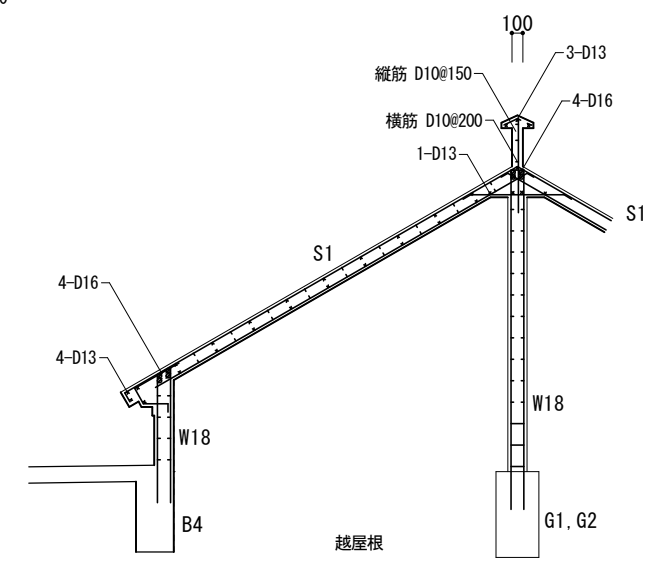
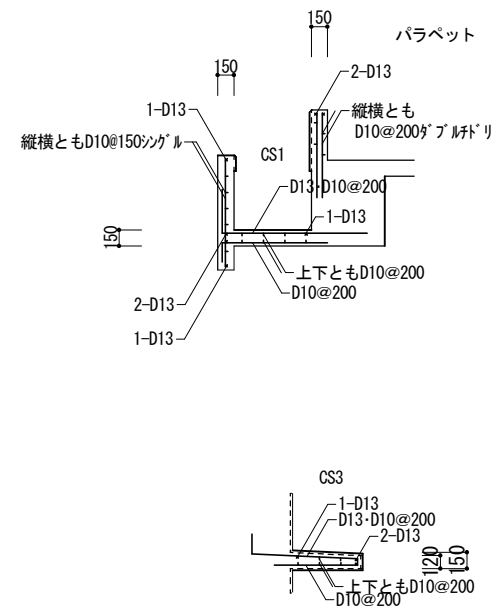
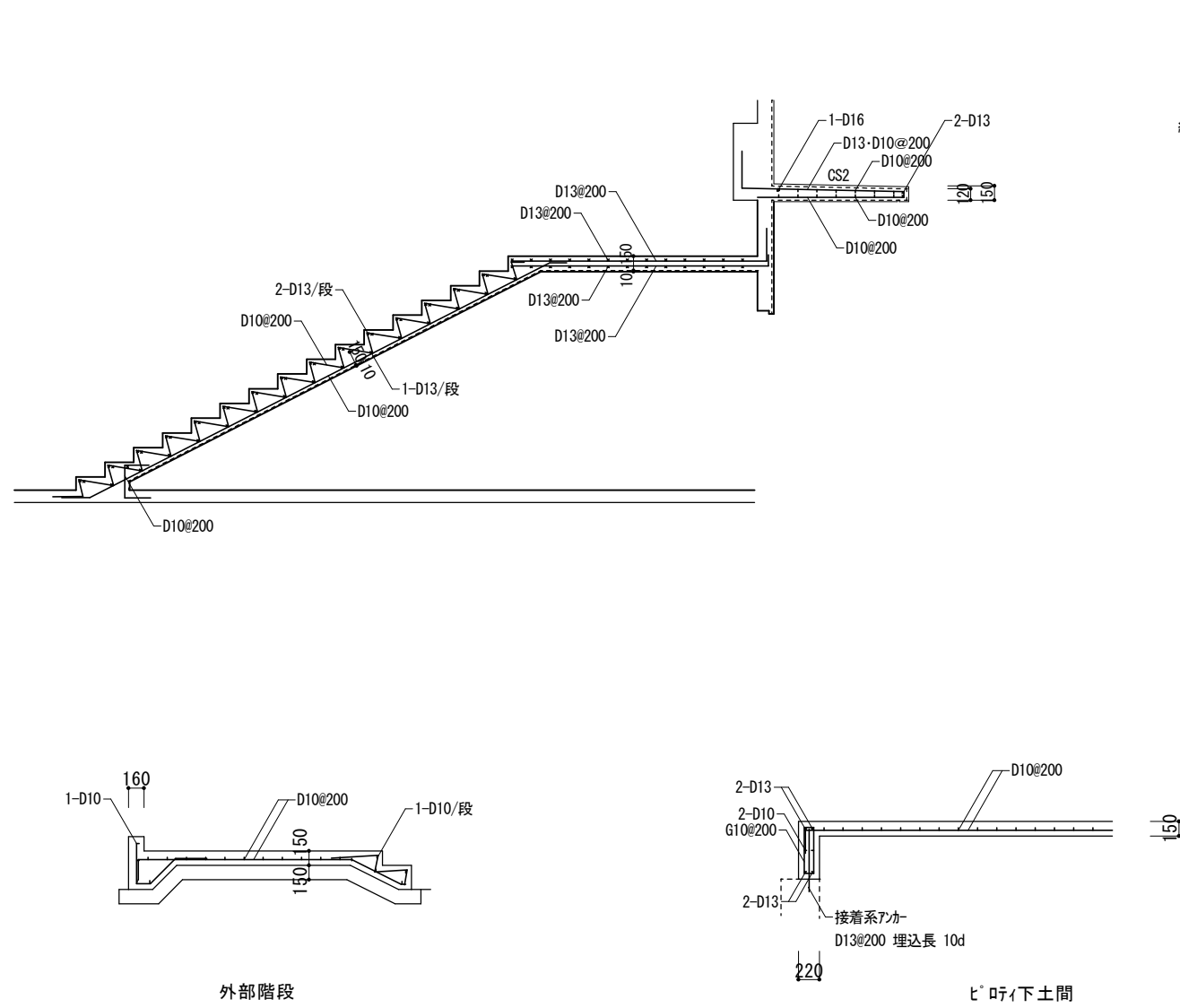
符号	EW15	KW18	W15	W18
壁厚	150	180	150	180
断面				
縦筋	D10 @150 ダブルトトリ	D13 @150 ダブル	D10 @150 シングル	D10 @200 ダブル
横筋	D10 @150 ダブルトトリ	D10 @200 ダブル	D10 @150 シングル	D10 @200 ダブル
開口部 補強筋	縦筋	4-D13	2-D16	2-D13
	横筋	8-D13	2-D13	2-D13
	斜筋	—	—	1-D13
備考				

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-023	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設) 建築工事	小梁・床・壁リスト	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

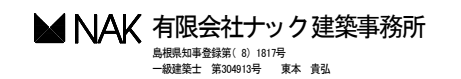
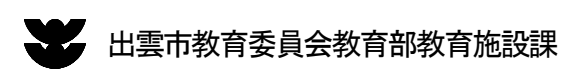
出雲市教育委員会教育部教育施設課

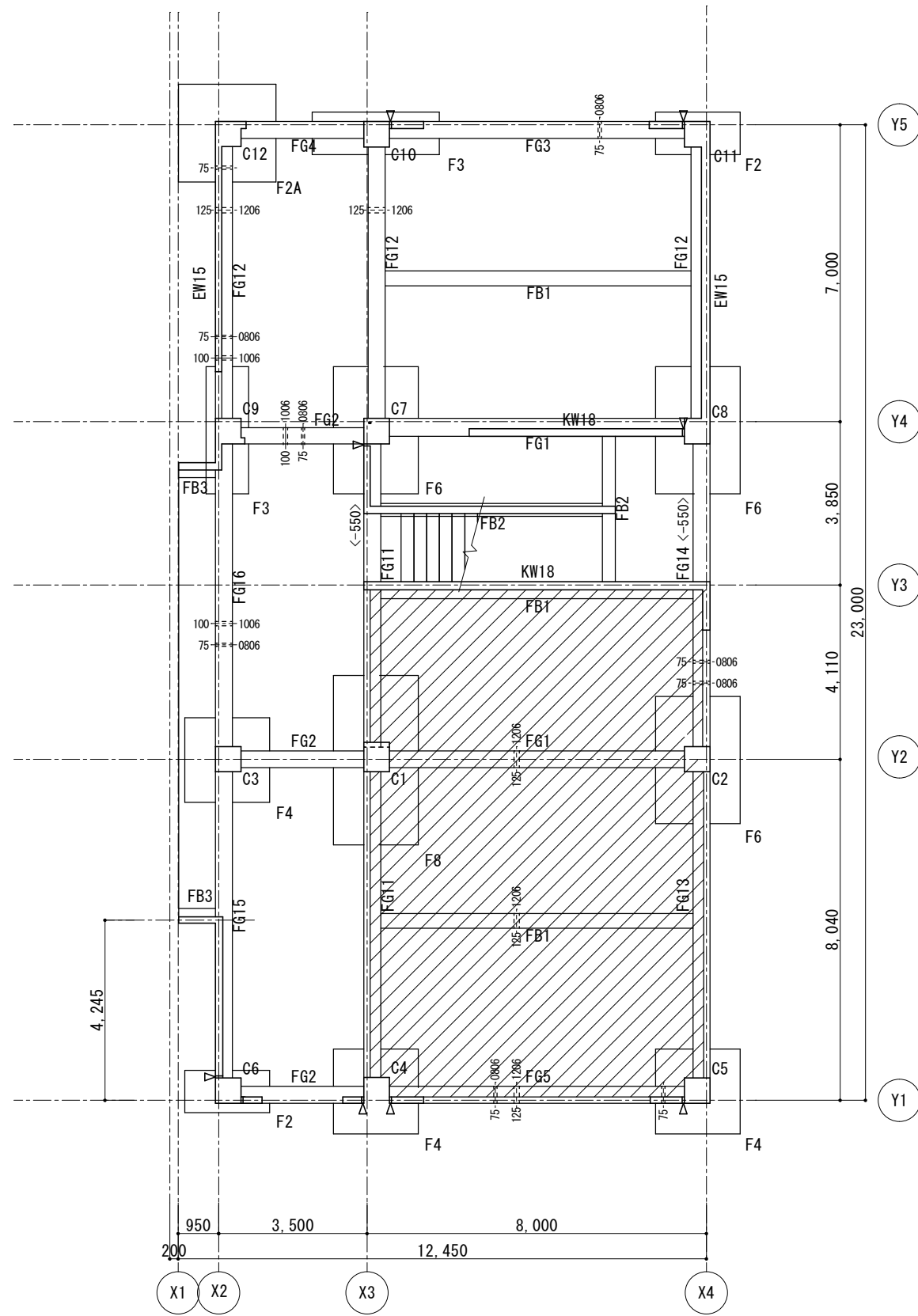
NAK 有限会社ナック建築事務所
島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304915号 東本 貴弘



構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-024	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	雑配筋図	(A2) 1/50 (A3) 70.7%縮小	R8.2

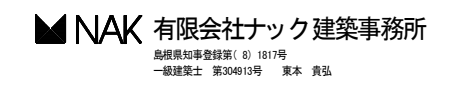
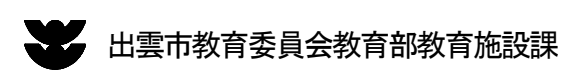


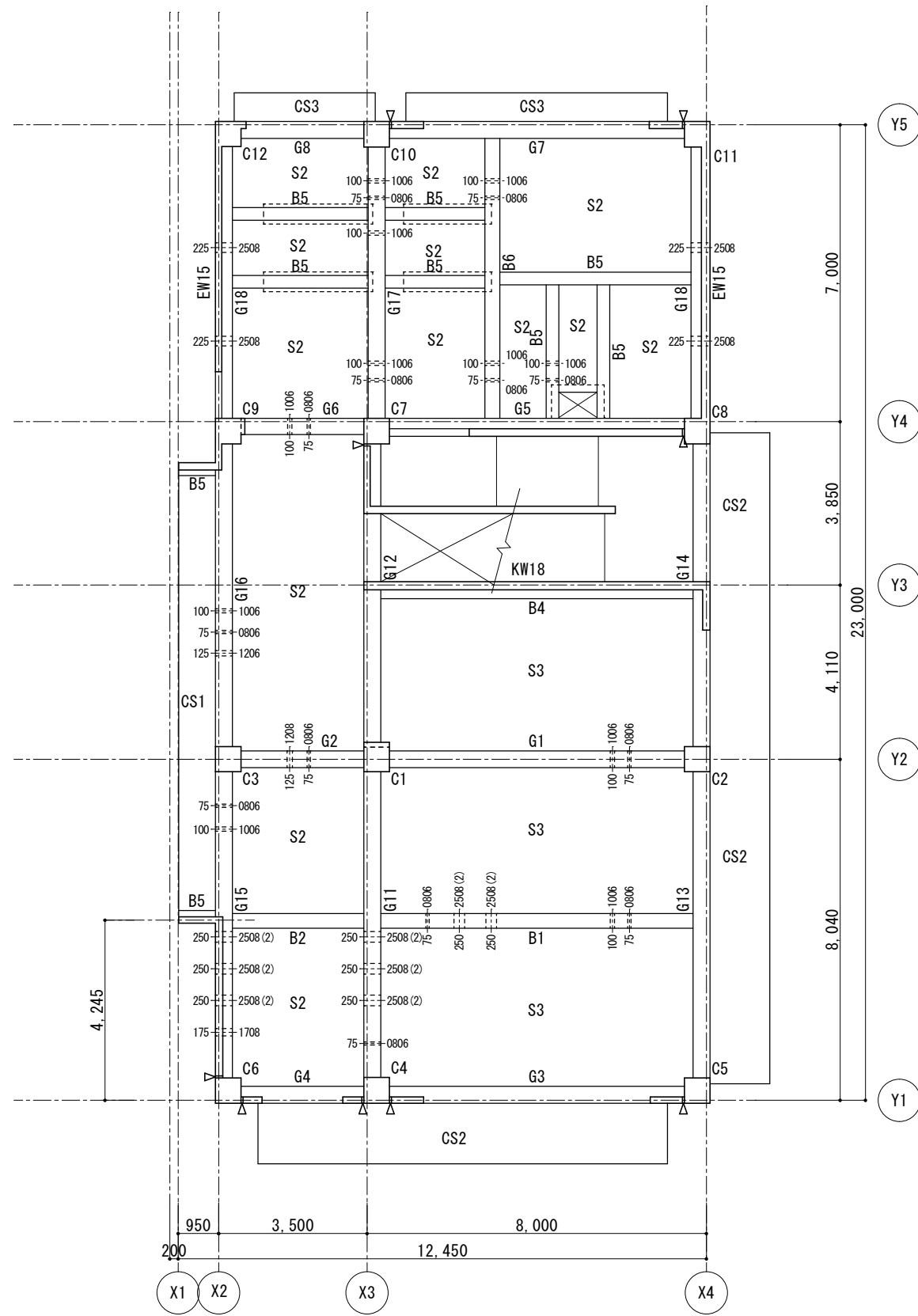


特記なき限り
 ・型式 K5-aaaa 図に aaaa を表記する。
 ・aaaa後ろの() は孔際あばら筋の組数とする。()なきは1組とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-025	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	1階梁貫通図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2

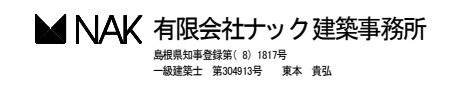
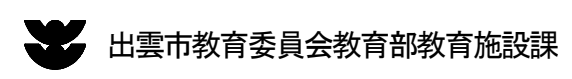


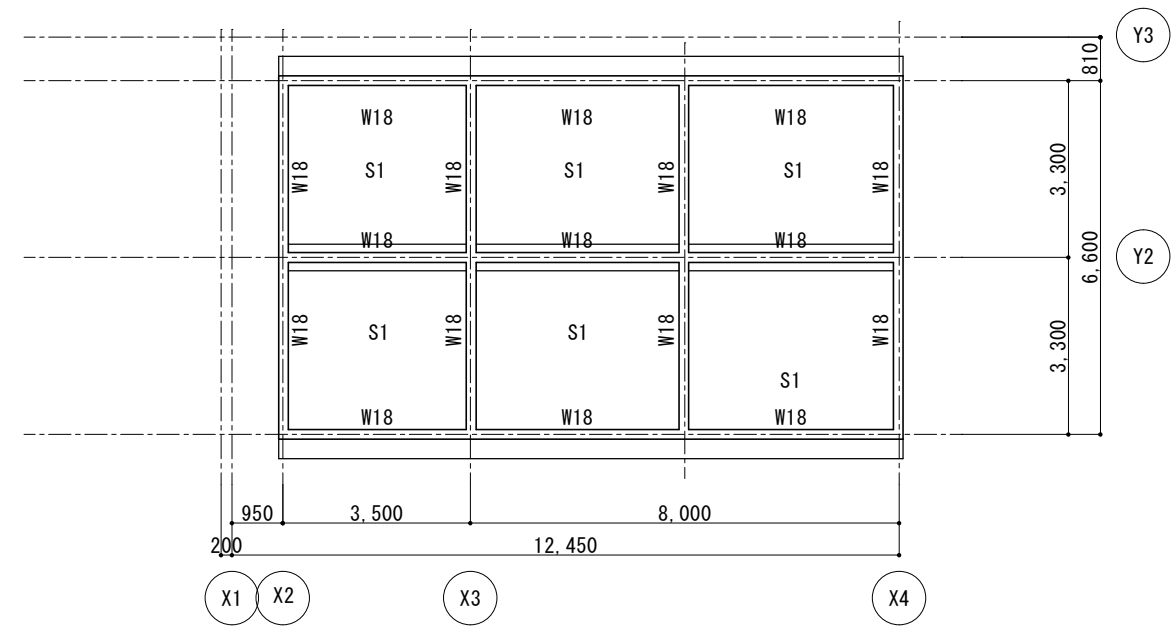
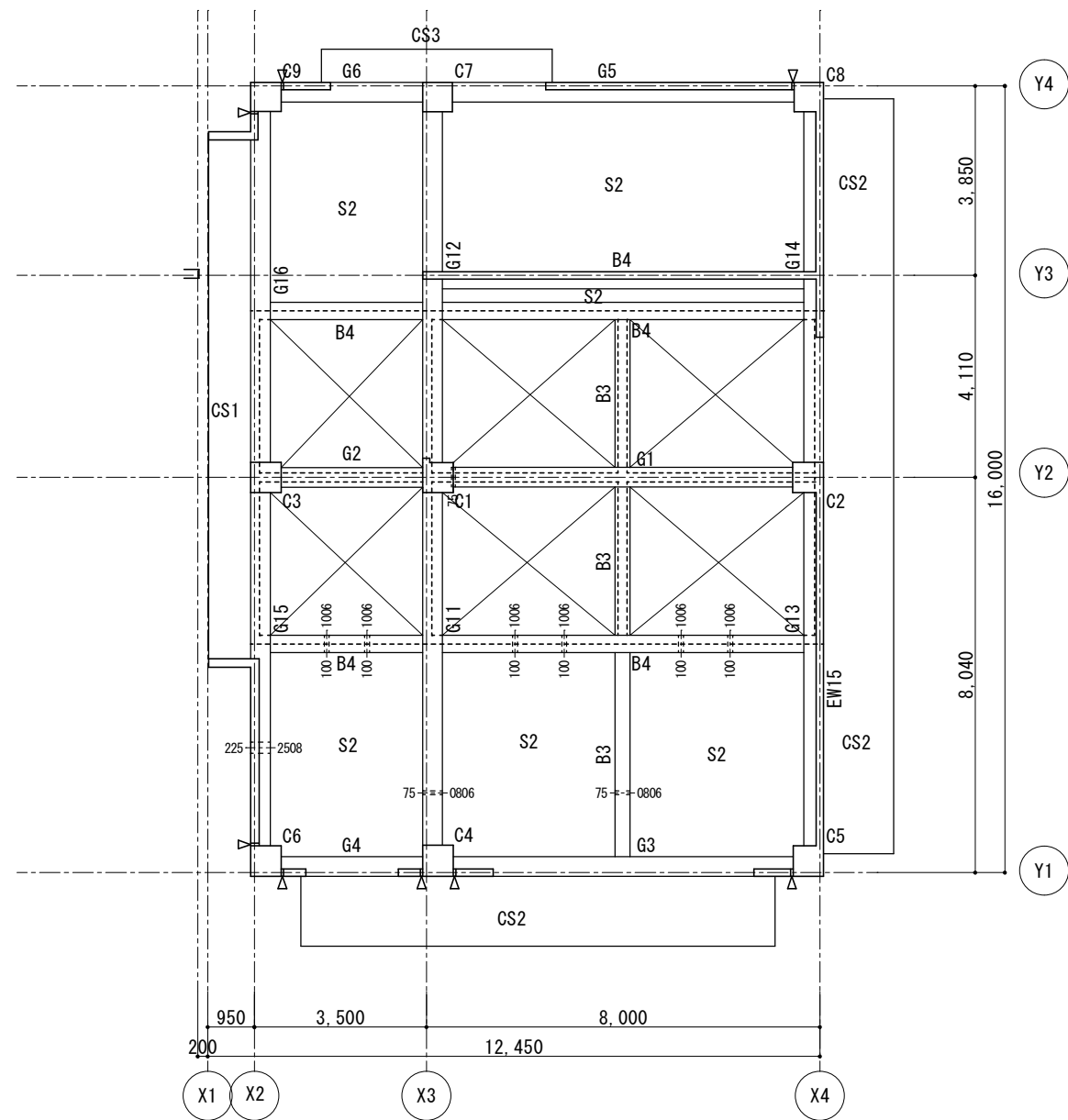


特記なき限り
 ・型式 K5-aaaa 図に aaaa を表記する。
 ・aaaa後ろの() は孔際あばら筋の組数とする。()なきは1組とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-026	長浜小学校東校舎改築（新北校舎建設）建築工事	2階梁貫通図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2





特記なき限り

- ・型式 K5-aaaa 図に aaaa を表記する。
- ・aaaa後ろの() は孔際あばら筋の組数とする。()なきは1組とする。

構造 馬庭建築構造設計事務所 島根県知事登録第(2)10722号
 一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-027	長浜小学校東校舎改築(新北校舎建設)建築工事	R階梁貫通図	(A2) 1/100 (A3) 70.7%縮小	R8.2

出雲市教育委員会教育部教育施設課

NAK 有限会社ナック建築事務所
 島根県知事登録第(8)1817号
 一級建築士 第304913号 東本 貴弘

◎適用範囲

1、一般事項

- 1) 本仕様書は、MAXリンレンク型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) 本仕様書に定めなき事項は、日本建築学会「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2018年版、「鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」2014年改定、「建築工事標準仕様書・同解説 (JASS5)」2022年改定、「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2021年改定、「鉄骨鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」2005年改定、日本建築センター「建築物の構造関係技術基準解説書」2020年版、公共建築協会「建築構造設計基準」令和3年版及び、「公共建築工事標準仕様書」令和4年版による。

2、適用範囲

1) 適用対応梁の構造

・梁の構造種別 : 鉄筋コンクリート造及び、鉄骨鉄筋コンクリート造 ・梁せい (D) : D≥450 (mm)

・コンクリートの設計基準強度 (F_c)

- あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 18 ≤ F_c ≤ 60N/mm²
 - あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 21 ≤ F_c ≤ 100N/mm²
- ただし、コンクリートの設計基準強度が60N/mm²を超えた場合は、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している高強度コンクリートとする。

・鉄筋

- 主筋 JIS・G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 590・685N/mm²級鋼の高強度鉄筋
ただし、主筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。
- あばら筋 JIS・G 3112 「鉄筋コンクリート用棒鋼」及び、建築基準法第37条第二号の大臣認定を取得している 685・785・1275N/mm²級鋼の高強度鉄筋
ただし、開孔上下部補強筋に丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。

・引張鉄筋比 (p_t) : p_t ≤ 2.5 (%) ただし、下限値は0.4%または、存在応力 (長期荷重による応力) による必要量の4/3倍のうち小さい方の数値以上とする。
SRC造の場合の下限値は、「SRC規準」に準拠する。

・あばら筋比 (p_w) : 0.2 ≤ p_w ≤ 1.2 (%) ただし、SRC造の場合は0.1%以上とする。 (非充複型鉄骨を用いた場合は0.2%以上)

2) 開孔径及び、開孔位置

- ・開孔径 (H) : H ≤ D/3 ただし、Hは外径とし H ≤ 750 (mm)
- ・開孔の水平方向中心間距離 (A) : A ≥ 3H (隣り合う開孔径の平均値の3倍以上)
- ・開孔の垂直方向中心間距離 (G) : G ≥ 3H (隣り合う開孔径の平均値の3倍以上) ただし、ΣH ≤ D/3 且つ、基礎梁に2開孔までとする。
- ・柱際から開孔中心までの距離 (B) : B ≥ D (mm)
ただし、あばら筋に普通鉄筋を使用した梁端部に塑性ヒンジが生じない基礎梁で、18 ≤ F_c ≤ 51N/mm²であり、
1.00 ≤ M/Qd ≤ 1.55 且つ、H/D ≤ 0.25の場合 B ≥ max (0.4D, G/2) (mm)
- ・梁上下端からのへりあき距離 (H_h) : 開孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とする。
ただし、梁上下端からのへりあき距離については、MAXリンレンク型があばら筋の内側に納まる距離を確保する。

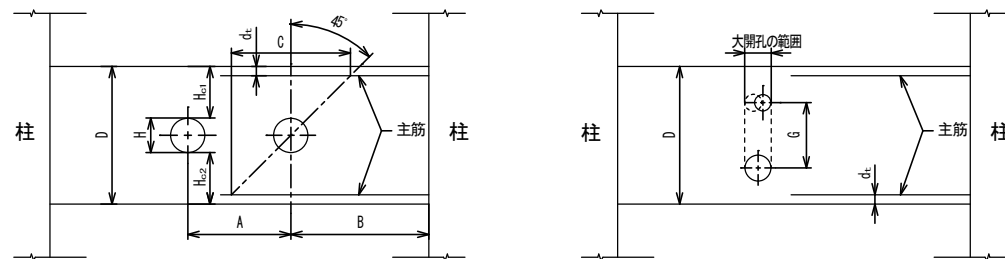


図1 貫通孔の適用開孔位置

3) 補強量の範囲

- ・MAXリンレンク型の補強筋比 (p_r)
 - あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 p_r ≤ 1.0 (%)
 - あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 p_r ≤ 1.2 (%)
 - 基礎梁で開孔位置Bをmax (0.4D, G/2) ≤ B < Dとした梁 p_r ≤ 0.38 (%)
- ・有効補強範囲内のあばら筋比 (p_w)
 - あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 p_w ≤ 1.2 (%)
 - あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 p_w ≤ 1.0 (%)
- ・有効補強範囲内のせん断補強筋比 (Σp_{w0} = p_r + p_w)
 - あばら筋に普通鉄筋を用いた梁 0.2 ≤ Σp_{w0} ≤ 1.8 (%)
 - あばら筋に高強度鉄筋を用いた梁 0.2 ≤ Σp_{w0} ≤ 2.2 (%)

3、補強筋比の算定方法

開孔周囲補強に有効な有効補強範囲 (C) は開孔中心部より45度方向に発生するせん断ひび割れを想定して、図2に示す様に開孔中心部から45度に引いた線と上下の主筋重心位置の交点の水平距離とし、C=C₁+C₂とする。
また、基礎梁の梁端部に開孔を設け、有効補強範囲 (C) が梁内に確保できない開孔位置の場合の有効補強範囲内のあばら筋比 (p_w) は、図3に示す様に、梁内の有効補強範囲内に配置される開孔際補強あばら筋と一般部あばら筋の補強筋比とする。
MAXリンレンク型の有効断面積 (a_r) の算定については、MAXリンレンク型の開孔中心部から45度方向に対して所在する鉄筋が、せん断抵抗するものを仮定する。
また、広沢式の扱いによって有効断面積は公称断面積の√2倍とする。

◎補強算定式

MAXリンレンク型補強の有孔梁のせん断終局強度式 (修正広沢式)

$$Q_{su1} = \alpha \left\{ \frac{0.053 p_t^{0.23} (18 + F_c)}{M/Qd + 0.12} \left(1 - 1.61 \frac{H}{D} \right) + 0.85 \sqrt{p_r \cdot r \cdot \sigma_y + p_w \cdot s \cdot \sigma_y} \right\} b j$$

α: 低減係数 α=1.00 p_t: 引張鉄筋比 F_c: コンクリートの設計基準強度 (N/mm²) M/Qd: せん断スパン比で、3以上のときは3とする。 H: 開孔径 (mm)
D: 梁せい (mm) p_r: MAXリンレンク型の補強筋比 rσ_y: MAXリンレンク型の規格降伏点 (785N/mm²) ただし、rσ_y=min(785, 25F_c) p_w: 有効補強範囲内のあばら筋比
sσ_y: 有効補強範囲内のあばら筋の規格降伏点 (N/mm²) ただし、sσ_y=min(sσ_y, 25F_c) b: 梁幅 (mm) j: 応力中心間距離で、j=7d/8 (mm) とする。 d: 梁の有効せい (mm)

◎施工管理要領

- 1、施工に先立ち、設計図書又は、配筋図に基づき有孔梁の補強計算を行い、補強筋量及び開孔位置を確認する。次にMAXリンレンク型の枚数及び、必要あばら筋組数を確認する。
- 2、MAXリンレンク型には製品の型が記載されたラベルが取り付けられているので、適当な製品であるか、変形や傷がないか、スペーサー部にキャップが付いているか必ず確認する。
キャップは使用鉄筋径別に色分けし、適用開孔径を表示している。
- 3、MAXリンレンク型を直接地面に置くことは避け、各サイズ毎に整理し、雨・泥・油等で汚さないように保管する。

◎標準配筋図

1、MAXリンレンク型の取付け

1) MAXリンレンク型の取付けは、開孔部1ヶ所に対して2枚以上用いて必ずあばら筋の内側へ取り付け。MAXリンレンク型を3枚以上必要とする場合は、図4に示すように捨て筋を取付け、MAXリンレンク型を捨て筋に結束線等で取付け保持する。MAXリンレンク型の配置は、コンクリートが十分に回る空気を確保することとし、バランスよく配置する。

2、MAXリンレンク型の取付け向き

1) MAXリンレンク型は、必ずつめ部が上下方向になるように取り付ける。(図5)

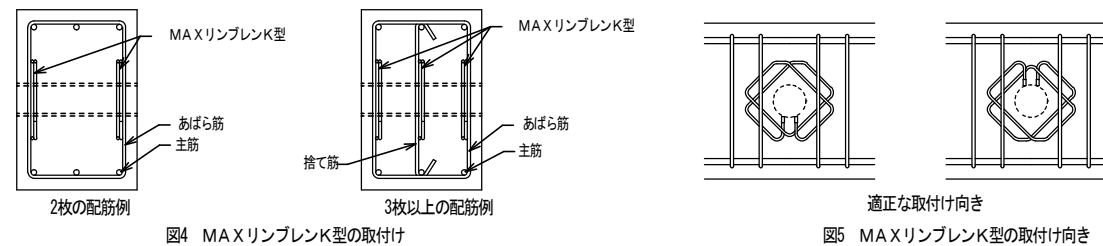


図4 MAXリンレンク型の取付け

図5 MAXリンレンク型の取付け向き

3、開孔際補強あばら筋の基本配筋 (図3参照)

- 1) 開孔際補強あばら筋は、一般部あばら筋と同種同形状とし、基本組数を開孔径が、H < 250のとき開孔際1組、250 ≤ Hのとき開孔際2組とする。
- 2) 開孔際補強あばら筋は、開孔際から50mmのかぶり厚さとし、2組目以降は50mmピッチとする。

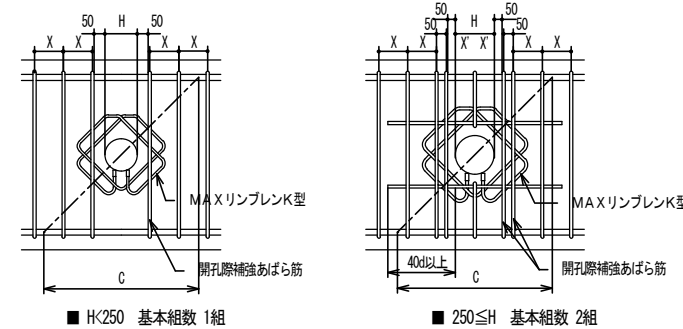


図6 開孔径別のあばら筋基本配筋図

K-07-20240417-J

構造 馬庭建築構造設計事務所 高根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志

図面番号	工事名	図面種別	縮尺	設計・年月
S-028	長浜小学校東校舎改築 (新北校舎建設) 建築工事	梁貫通標準図 1	—	R8.2

◎標準配筋図

3) 垂直方向に並列する2開孔が異なる場合、図7に示す様に、小開孔の開孔線から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は、大開孔の小開孔側となる直上または直下に横筋を配置し、小開孔の開孔際から50mmのかぶり厚さを確保した位置に開孔際補強筋を配筋する。開孔際補強筋は大開孔の開孔線から50mm以上のかぶり厚さを確保することとし、形状は図9を参考に決定する。開孔際補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、開孔際補強筋に丸鋼およびインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋と同径以上とし、定着長さは大開孔の開孔際から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。

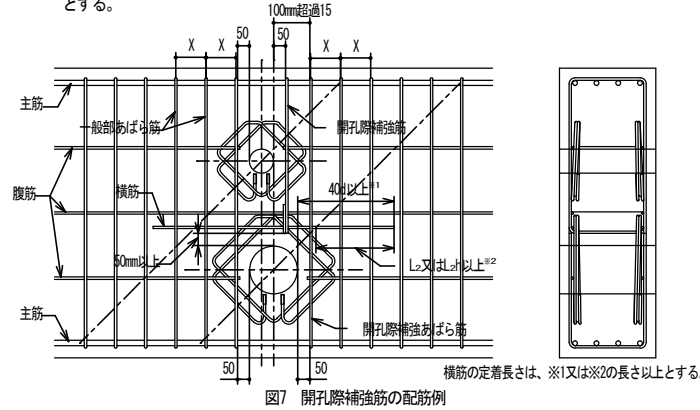


図7 開孔際補強筋の配筋例

4. 開孔上下部の補強 (図8、9参照)

- 1) 開孔径が250≦Hのときは開孔上下部補強を設計ピッチ以内 (X') で設ける。
2) 開孔上下部補強筋は一般部あばら筋と同径とする。ただし、丸鋼及びインデントの鉄筋は用いないこととする。横筋は一般部あばら筋と同径以上とし、定着長さは開孔際から40d以上または、開孔中心から45度の線との交点から「RC配筋指針」6章に規定されるL2又はL2h以上とする。
3) 開孔上下部補強筋は開孔の上下縁から50mm以上のかぶりを確保し、形状は図9を参考に決定する。Hcが300mm未満の場合、(d)の形状としてもよい。また、(c)のように梁の両側からコの字形状の補強筋を配筋する場合の重ね長さは、「JASS5」の直線重ね継手長さ以上を確保することとする。
4) 垂直方向に開孔径が250mm以上の開孔が2開孔以上並列する場合、開孔間についても広範囲にわたって無筋状態となることを避けるため、開孔上下補強筋と同様の配筋を行うこととする。
5) 垂直方向に並列する2開孔が異なる大開孔の開孔径が250mm以上の場合、小開孔の開孔際にかかわらず小開孔の上下部に開孔上下部補強筋を配筋することとし、小開孔の開孔際から開孔際補強あばら筋までの距離が100mmを超える場合は開孔際補強筋を配筋することとする。

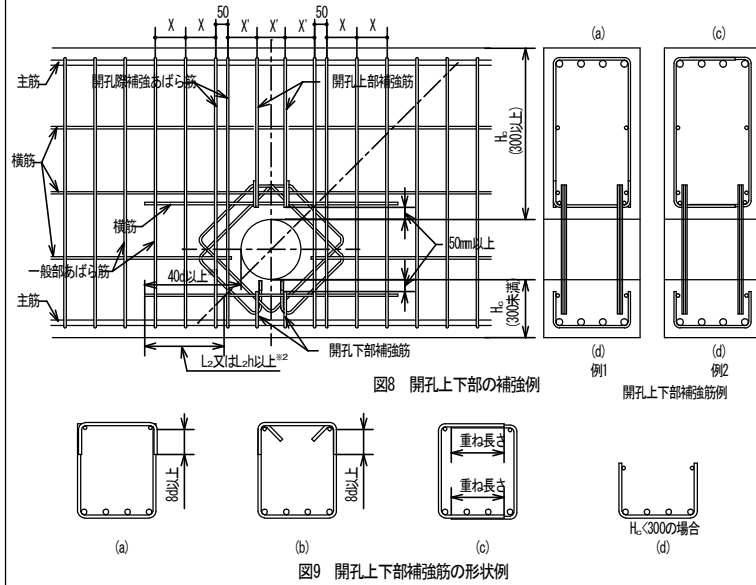


図8 開孔上下部の補強例

図9 開孔上下部補強筋の形状例

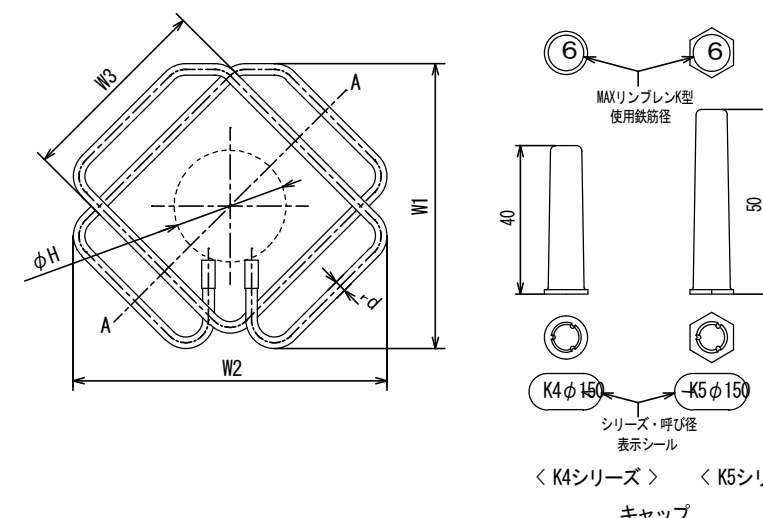
◎仕様

<K4シリーズ>

Table with columns: 型式, 呼び径, 適用開孔径 H, 寸法 (mm) [W1, W2, W3], 使用鉄筋, かぶり厚さ (mm), 有効断面積 a_e (mm²), 重量 (kg), キャップ色別. Lists specifications for K4 series products from K4-0806 to K4-3516.

<K5シリーズ>

Table with columns: 型式, 呼び径, 適用開孔径 H, 寸法 (mm) [W1, W2, W3], 使用鉄筋, かぶり厚さ (mm), 有効断面積 a_e (mm²), 重量 (kg), キャップ色別. Lists specifications for K5 series products from K5-0806 to K5-7516.



※MAXリンレンK型の採用・施工における注意点

- ・MAXリンレンK型の補強計算内容および結果は設計者、工事監理者、元請施工管理者が必ず確認して下さい。
・MAXリンレンK型の採用に関しては、設計者および工事監理者の承認を得て下さい。
・MAXリンレンK型の施工に際しては、元請施工管理者の管理の下に行なって下さい。

K-07-20240417-J

構造 馬庭建築構造設計事務所 高根県知事登録第(2)10722号
一級建築士登録第139695号 構造設計一級建築士第6221号 馬庭和志