

岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事

(建築構造)

構造設計概要		建築工事(構造)特記仕様書		4章 地 業 工 事		5節 場所打ちコンクリート杭地業	
1 構造概要		適用について		1節 共通事項		4.5.4 材料その他	
a 構造種別		この特記仕様書は、建築工事特記仕様書の内、構造に関わる3章～7章に関して記載したものである。		4.1.4 [追加] 特殊地業の施工に際しては、3.3.4に示す内容について確認し、監理者に報告すること。		a 鉄筋 帯筋の形状、鉄筋かこの補強およびスベーサー等の仕様は構造図による。 鉄筋のかぶり厚さ ○ 100mm ○ 200mm(手掘り深礎)	
b 架構形式		この特記仕様書は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版」(以下、標仕という)に基づいて記載している。		2節 試験及び報告書		b コンクリート	
c 耐震構造システム		設計図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、標仕による。		4.2.2 試験杭		セメント ○ 高炉セメントB種 ○ 普通セメント コンクリートの設計基準強度(N/mm ²) ○ 24 ○ 27 ○ 30 ○ 33 ○	
d 基礎種別		特記仕様書の章、節、項番号及び表番号は、追加の場合を除き標仕の当該番号とする。		4.2.3 杭の載荷試験		コンクリートの種別 ○ A種(無水掘りの場合) ○ B種(左記以外) スランプ(cm) ○ 18 ○ 21	
支持層： 風化花崗岩		特記仕様書の以下の表記は、次による。 〔読替〕：標仕の当該章、節、項の規定を特記の規定に読み替える。 〔追加〕：標仕の章、節、項の規定に新たに章、節、項を追加する。		4.2.4 地盤の載荷試験		コンクリートの打込に支障の恐れがある場合は、監理者の承認を受けて スランプを21cmとすることができる。 構造体強度補正值(S) ○ N/mm ²	
設計GL～0～19 m 以深		特記事項の内、選択肢があるものは、●印のついたものを適用し、○印は適用しない。		4.2.6 [追加] 事前調査		ただし、場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び杭底杭工法は、工法で定められた条件の値とし、評定で適用外条件となる場合は、昭和56年建設省告示1102号第1による。また、大臣認定コンクリートとなる場合は認定条件による。なお、上記以外の工法については評定条件による。	
2 計算方法		特記仕様書および基準図などに記載されていない事項については、日本建築学会建築工事標準仕様書(JASS)をはじめ、日本建築センター、日本建築学会などの各種規準、指針など(最新版)に準じて対応する。		3節 既製コンクリート杭地業		4.5.5 アースドリル工法、リバース工法及びオールケーシング工法	
●許容応力度等計算(耐震設計の計算ルート： 1)		3章 土 工 事		4.3.3 材料		c 支持地盤： 構造図による	
○保有水平耐力計算(耐震設計の計算ルート：)		1節 共通事項		4.3.4 セメントミルク工法		d 工法： ○ アースドリル工法 ○ リバース工法 ○ オールケーシング工法	
○告示2009号(告示免震)		3.1.4 [追加] その他		4.3.5 特定埋込杭工法		杭頭鋼管巻き ○ 有(○ SKK400 ○ SKK490) ○ 無	
○その他の計算法()		3.1.5 [追加] 地中障害等		4.3.6 継手		○ 有 ○ 無	
○大臣認定(○高層 ○免震 ○その他())		3.1.6 [追加] 既存杭、躯体の撤去及び再利用		4.3.8 [追加] 杭頭の処理等		4.5.6 場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び杭底杭工法	
3 外力など		2節 根切り等		4.3.10 [追加] 根固め部の強度確認・形状確認		4.5.7 [追加] 杭頭の処理	
a 地震力		3.2.3 埋戻し及び盛土		形状確認		4.5.9 [追加] 出来形の確認	
地域係数		3.2.5 建設発生土の処理		形状確認		出来形確認 杭施工後、杭頭から1mの範囲の土を掘削し、杭頭のコンクリートの状況を確認する。確認後の埋戻しは碎石で行い転圧を十分行うこと。 抜き取り率 ○ 15% ○ % 杭頭鋼管巻きの場合、この項は省略する。 調査方法、抜き取り率などは、施工要領に応じて、監理者と協議して決定する。	
地盤種別		3節 山留め		4.4節 鋼杭地業		6節 砂利、砂、捨コンクリート地業等	
振動特性係数		3.3.1 [追加] 山留めの設置		4.4.3 [追加] 材料		4.6.2 材料	
標準せん断力係数		3.3.4 [追加] 環境配慮		4.4.4 工法		4.6.3 砂利及び砂地業	
一次設計 X方向：C ₀ = 0.20 Y方向：C ₀ = 0.20		●撤去する ○撤去しない(範囲は図示による)		注) 固結試料採取は、コア採取により、根固めの上・中・下の3深度から採取する。		砂利及び砂地業：厚さ(mm) ● 60 (基礎下) ○ 150 () ○ ()	
二次設計 X方向：C ₀ = 1.00 Y方向：C ₀ = 1.00				形状確認		地盤改良の直上は、砂利及び砂地業は省力し、捨コンクリート地業を施す	
上記のC ₀ には、重要度係数を含まない。				形状確認は、先端支持力に関わらず、拡張の作動確認等を全数行うこと。		捨コンクリート地業：厚さ(mm) ● 50 (基礎下) ○ 100 () ○ ()	
b 風荷重(N/㎡)						4.6.5 床下防湿層	
地表面粗度区分						7節 地盤改良 [追加]	
基準風速						4.7.1 [追加] 地盤改良など	
大臣認定建物の場合、仕上げ材等の検討における風荷重の再現期間は100年とする						○浅層混合処理工法 適用範囲、仕様は構造図による	
c 積雪荷重(N/㎡)						●深層混合処理工法 適用範囲、仕様は構造図による	
区域						○静締固め砂杭工法 適用範囲、仕様は構造図による	
設計積雪量						●置換コンクリート工法(ラップルコンクリート) 適用範囲は構造図による	
単位重量						コンクリートの設計基準強度(N/mm ²) ○ 15 ● 18	
低減						構造体強度補正值(S) (N/mm ²) ● 0 ○ 3	
d 積載荷重(N/㎡)						スランプ(cm) ● 15 ○ 18	
室名							
床上							
実習室							
教室							
事務室							
大講義室							
廊下							
便所							
e 土圧及び水圧など							
土圧係数							
設計用地下水位							
凍結深度							
地盤液状化の判定							
片土圧							
水圧							
4 層間変形角など							
設計用層間変形角の限界値							
EXP.J部の躯体クリアランス							
5 その他							
増築の有無							
6 地盤調査資料							
○無							
●有							
●敷地内で本工事のために行われた調査資料							
○敷地内で既存に行われた調査資料							
○近隣敷地での調査資料							
●標準貫入試験 ○平板載荷試験							
●孔内水平載荷試験 ○現場透水試験							
○PS検層 ○常時微動測定 ○揚水試験							
●物理試験 ●一軸圧縮試験 ●三軸圧縮試験							
●圧密試験 ○動的変形特性試験 ●液状化の判定							
○その他()							
文書番号G73-23-20240301 建築工事(構造)特記仕様書1							

訂正	・					件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	
	・					図面名称	建築工事(構造)特記仕様書-1	
	・					縮尺	A1版1:NS A3版1:NS	
	・					図面番号	SS-001	
	・							

5章 鉄 筋 工 事				4節 ガス圧接				6章 コ ン ク リ ー ト 工 事				8節 型枠																																					
2節 材 料				5.4.1 [追加] 一般事項				1節 共通事項				6.8.1 型枠一般 [追加]																																					
5.2.1 鉄 筋				<table><tr><th>種 類</th><th>記 号</th><th>使用部位</th><th>呼 び 径(mm)</th></tr><tr><td rowspan="5">異形鉄筋 (JIS G 3112)</td><td>● SD295</td><td>主筋、帯筋、あばら筋</td><td>● D16以下</td></tr><tr><td>● SD345</td><td>主筋</td><td>● D19以上</td></tr><tr><td>● SD390</td><td>主筋</td><td>● D29以上</td></tr><tr><td>○ SD490</td><td>主筋</td><td>○</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">建築基準法に基づき 認定を受けた せん断補強筋</td><td>● 785N/mm²級</td><td>梁貫通補強筋</td><td>● S16以下</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				種 類	記 号	使用部位	呼 び 径(mm)	異形鉄筋 (JIS G 3112)	● SD295	主筋、帯筋、あばら筋	● D16以下	● SD345	主筋	● D19以上	● SD390	主筋	● D29以上	○ SD490	主筋	○	○			建築基準法に基づき 認定を受けた せん断補強筋	● 785N/mm ² 級	梁貫通補強筋	● S16以下	○						記載なき事項は、日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事」 (以下、鉄筋標仕(圧接)という)による。				6.1.3 [追加] 使用コンクリート 一 覧				a 増打ち厚さ 増打ち厚さは意匠図による他、下記による。 外 部 ● 20mm ○ 25mm ○ mm 内 部 ● 0mm ○ mm 下記の場合は、内部に増打ちを施す。 打ち出し塗装仕上げなどあらわしとなる仕上げの部分 ● 10mm ○ mm 外壁面の内側 ● 10mm ○ mm デッキプレートのかかり代となる梁の側面 ● 10mm ○ mm 耐久性上不利な箇所 ● 10mm ○ mm 耐久性上不利な箇所の増打ちは、上記の数値に外内部の増打ち厚さを加えたもの とする。耐久性上不利な箇所の増打ちは、目地底にも適用する。			
種 類	記 号	使用部位	呼 び 径(mm)																																														
異形鉄筋 (JIS G 3112)	● SD295	主筋、帯筋、あばら筋	● D16以下																																														
	● SD345	主筋	● D19以上																																														
	● SD390	主筋	● D29以上																																														
	○ SD490	主筋	○																																														
	○																																																
建築基準法に基づき 認定を受けた せん断補強筋	● 785N/mm ² 級	梁貫通補強筋	● S16以下																																														
	○																																																
5.2.2 溶接金網				種類と鉄線の形状 種類:レギュラー溶接金網 鉄線の形状:丸鉄線 網目の寸法(mm) ● 100 ○ 150 鉄線の径(mm) ● 6.0 ○ 4.5 合成スラブの配筋は構造図による				5.4.2 [追加] ガス圧接作業を 行う技能資格者				6.8.2 材料																																					
3節 加工及び組立				5.4.3 [追加] 圧接部の試験を 行う技能資格者				5.4.4 [追加] 圧接完了後の 試験				6.8.4 [追加] 型枠の存置期間 及び取外し																																					
5.3.3 [追加] 組 立				スペーサー 片持ちスラブ基部部のスラブ筋用のスペーサーは連続形バーサポートとする。				5.4.5 圧接一般				[追加]																																					
5.3.4 継手及び定着				a 継手の工法(5.3.4(1)) <table><tr><th>部 位</th><th colspan="2">継 手 工 法 と 適 用 径 の 範 囲</th></tr><tr><td>柱 主 筋</td><td>● 重ね継手(● D16以下 ○)</td><td>● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○ D32以上)</td></tr><tr><td>梁 主 筋</td><td>● 重ね継手(○ D16以下 ○)</td><td>● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○)</td></tr><tr><td>基礎スラブ、耐圧 スラブ、土圧壁等</td><td>● 重ね継手(● D25以下 ○)</td><td>● ガス圧接 (● D29以上 ○) ○ 機械式継手 (○)</td></tr><tr><td>杭 主 筋</td><td>○ 重ね継手(○ D32以下 ○)</td><td>○ ガス圧接 (○ ○) ○ 機械式継手 (○)</td></tr></table> SD490材の継手は、原則として機械式継手とする。 b 継手の位置及び長さ(5.3.4(2),(3)) ● 鉄筋コンクリート基準図による ○ 構造図による c 隣り合う継手の位置(5.3.4(4)) ● 表5.3.3による ○ 構造図による(先組み工法で柱、梁の主筋を同一箇所に出せる場合等) d 定着長さ(5.3.4(5)(7)) ● 鉄筋コンクリート基準図による ○ 構造図による e 仕口内の定着長さが確保できない場合(5.3.4(5)(1)) ● 鉄筋コンクリート基準図による ○ 構造図による f 機械式定着工法(5.3.4(5)(ウ)) ○ 適用する 機械式定着工法(プレート定着工法)は、指定審査機関の一般認定を受けた工法とする。				部 位	継 手 工 法 と 適 用 径 の 範 囲		柱 主 筋	● 重ね継手(● D16以下 ○)	● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○ D32以上)	梁 主 筋	● 重ね継手(○ D16以下 ○)	● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○)	基礎スラブ、耐圧 スラブ、土圧壁等	● 重ね継手(● D25以下 ○)	● ガス圧接 (● D29以上 ○) ○ 機械式継手 (○)	杭 主 筋	○ 重ね継手(○ D32以下 ○)	○ ガス圧接 (○ ○) ○ 機械式継手 (○)	5.4.6 [読替] 鉄筋の圧接前の 端面				[追加]																						
部 位	継 手 工 法 と 適 用 径 の 範 囲																																																
柱 主 筋	● 重ね継手(● D16以下 ○)	● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○ D32以上)																																															
梁 主 筋	● 重ね継手(○ D16以下 ○)	● ガス圧接 (● D19以上 ○) ○ 機械式継手 (○)																																															
基礎スラブ、耐圧 スラブ、土圧壁等	● 重ね継手(● D25以下 ○)	● ガス圧接 (● D29以上 ○) ○ 機械式継手 (○)																																															
杭 主 筋	○ 重ね継手(○ D32以下 ○)	○ ガス圧接 (○ ○) ○ 機械式継手 (○)																																															
5.3.5 鉄筋のかぶり厚さ 及び間隔 [追加]				a かぶり厚さ ● 表5.3.6による ○ 構造図による かぶり厚さは、増打ちなどの仕上げを除く構造躯体表面までの最短距離とする。ただし、 増打ちが10mm以上ある場合は、耐久性上有効な仕上げとみなし、表5.3.6を適用する。 誘発目地などにより最小断面となる部分のかぶり厚さは、目地底から算定する。その場合 の表の適用は、「仕上げあり」の数値を適用する。 塩害を受けるおそれがある部分など耐久性上不利な箇所のかぶり厚さは、6.8.1 a 増打 ち厚さの耐久性上不利な箇所に示す増打ちの数値を、表5.3.6に加えた値とする。 軽量コンクリートで土に接する部分のかぶり厚さは、表5.3.6の値に10mmを加えた値とする。 高炉セメントB種を用いる部分のかぶり厚さは、表5.3.6の値に10mmを加えた値とする。 b 間隔 機械式継手の鉄筋の間隔は、工法に応じて継手部に必要な間隔を確保すること。				5.4.7 [読替] 鉄筋の圧接前の 端面				[追加]																																					
5.3.7 各部配筋				a 各部の配筋は構造図による。 構造図に記載の無いものは鉄筋コンクリート構造基準図による。				5.4.8 [読替] 鉄筋の圧接前の 端面				[追加]																																					
鉄筋コンクリート 構造基準図 3.4				b 基礎梁主筋の継手位置(鉄筋コンクリート基準図 3.4) ○ 3.4 a による(基礎梁にスラブがつかない独立基礎の場合など) ● 3.4 b による(基礎梁にスラブがつく独立基礎の場合など) ● 3.4 c による(連続基礎及びべた基礎の場合など)				5.4.9 [読替] 鉄筋の圧接前の 端面				[追加]																																					
鉄筋コンクリート 構造基準図 3.5 4.2 5.2				c 帯筋・あばら筋組立の形(鉄筋コンクリート基準図 3.5 4.2 5.2) 帯筋 ○ H形 ○ W形 ● SP形 ○ 丸形 ● 電気抵抗溶接閉鎖形(建築基準法に基づき認定を受けた帯筋) ただし、仕口部の帯筋は、SRC造ではW形、RC造ではH形とする。 あばら筋 ● 鉄筋コンクリート基準図 5.2 2)による。ただし、基礎梁は3.5 による ● 電気抵抗溶接閉鎖形(建築基準法に基づき認定を受けたあばら筋)				5.4.10 [読替] 圧接完了後の 試験				[追加]																																					
文書番号G73-23-20240301 建築工事(構造)特記仕様書2																																																	

	訂正	・										件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事			
		・										図面名称	建築工事(構造)特記仕様書-2	縮尺	A1版1:NS A3版1:NS	図面番号
		・														SS-002
		・														

7章 鉄 骨 工 事		7.2.9 [追加] 柱底均しモルタル		無収縮モルタルは、7.2.9(2)による。 技術評定を取得した露出固定柱脚の均しモルタルは、技術評定の仕様による。		7節 スタッド溶接及びデッキプレートの溶接		13節 その他 [追加]																																					
1節 共通事項		3節 工作一般		7.3.2 工作図		7.7.8 デッキプレートの溶接		7.13.1 [追加] 品質管理																																					
7.1.3 鉄骨製作工場	鉄骨製作工場 鉄骨製作工場の区部は下記とし、製作範囲は各グレードの適用範囲内とし、本工事における材質および最大板厚の突合せ溶接部の実績が過去3年以内にること。 ○ 建築基準法施行規則第1条の3の規定に適合する国土交通大臣認定工場とし、区分は Hグレード以上とする。 ● 建築基準法施行規則第1条の3の規定に適合する国土交通大臣認定工場とし、区分は Mグレード以上とする。 鉄骨製作工場の選定に際しては、事前に会社概要及び実績等を監理者に提出の上、承認を得ること。その際、監理者が必要と判断した場合は、施工者に選定した鉄骨製作工場に対して工場調査の実施を指示する。	7.3.2 工作図 7.3.8 ボルト孔 7.3.10 [追加] 仮組		高力ボルト、普通ボルト及びアンカーボルトの間隔、ゲージなどは鉄骨基準図による。 孔径は、7.3.8(3)による。 ● 実施しない ○ 実施する 仮組を実施する場合の目的、範囲は下記による。 仮組方法、測定及び確認項目等を記載した仮組要領書を作成し、監理者の承認を受ける。 目的 ○ たわみ量の測定 ○ 寸法精度、納まりの確認 ○ 部材の締め付け範囲 構造図による		デッキプレートの溶接は、鉄骨基準図による。		鉄骨製作に際しては、以下の検査を実施すること。 ● 現寸検査 現寸検査は、鉄骨製作に先立ち、部材納まりなどを確認することを目的に実施する。 a 主要な部位について、現寸の製作フィルムを作成して実施する。 b 現寸検査は、製作工場の現寸場にフィルムを並べて実施することを原則とする。 c 検査に先立ち、現寸検査要領書を作成し、監理者の承認を受けること。 ● 試作品検査 試作品検査は、製作工程の初期段階に、協議した製作方法および製作精度の確認を目的に実施する。 a 試作品検査は、指定された柱などについて、組立て溶接状態の製品1台、本溶接が完了した完成品1台を対象に実施する。 b 検査対象の試作品は、溶接部の受入検査を実施すること。 c 組立て溶接状態の製品及び本溶接が完了した完成品は、監理者の承認を受けて本工事に使用できる。 d 製作工程に応じた試作品の状態を含め、試作品検査要領書を作成して監理者の承認を受けること。 ● 製品検査(受入検査) a 製品検査は、日本建築学会「建築工事標準仕様書JASS6」及び「鉄骨精度測定指針」により実施する。寸法精度の受入検査は、社内検査記録が全数あることを前提とし、下記のいずれかの方法による。 ○ 書類検査1と対物検査1 ● 書類検査1と対物検査2 b 溶融亜鉛めっき部材については、めっき前とめっき後に検査を行う。めっき後の検査の項目は、寸法精度、摩擦面の処理状態、めっき量とする。 c 検査に先立ち、製品検査要領書を作成し、監理者の承認を受けること。 製作工場では、溶接部の外観および超音波探傷、製品寸法の自主検査記録が100%揃っていること。 工場製作の抜取検査は、品質が安定しており、日常の平均不良率が十分に小さいことを前提としている。この前提が満足できていない可能性がある場合は、検査率を別途に定めるなど監理者と協議のこと。																																					
7.1.4 鉄骨製作工場における施工管理技術者	施工管理技術者 ● 配置する ○ 配置しない	4節 高力ボルト接合		7.4.2 摩擦面の性能及び処理		8節 錆止め塗装																																							
2節 材料		6節 溶接接合		7.6.3 [読替] 溶接作業を行う技能資格者		[追加] 7.8.2 塗装の範囲		7.13.2 [追加] 溶接施工試験																																					
7.2.1 鋼 材	使用鋼材一覧 鋼材はJIS規格品又は大臣認定品とし、証明書付きとする。 <table><tr><th>種類</th><th>規格</th><th>鋼 材</th></tr><tr><td rowspan="4">形 鋼・鋼 板</td><td>JIS G 3101</td><td>● SS400</td></tr><tr><td>JIS G 3106</td><td>○ SM490A</td></tr><tr><td>JIS G 3136</td><td>● SN400A,B ○ SN490B,C</td></tr><tr><td>大臣認定品</td><td>○ TMCP325B,C ○ TMCP355B,C ○ TMCP385B,C</td></tr><tr><td rowspan="4">角型鋼管</td><td>JIS G 3466</td><td>○ STKR400</td></tr><tr><td>大臣認定品</td><td>○ BCP235 ○ BCR295</td></tr><tr><td></td><td>○ BCP325B,C ○ BCP355B,C ○ BCP385B,C</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="4">鋼 管</td><td>JIS G 3444</td><td>○ STK400</td></tr><tr><td>JIS G 3475</td><td>○ STKN400B ○ STKN490B</td></tr><tr><td>大臣認定品</td><td>○ P325B,C ○ P355B,C ○ P385B,C</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>軽量形鋼</td><td>JIS G 3350</td><td>● SSC400</td></tr><tr><td>露出固定 柱脚</td><td>認定品</td><td>○ 仕様は構造図による</td></tr></table> [追加] 電炉鋼材の取扱いについて a 490N/mm ² 級の電炉広幅平鋼を使用する場合は「490N/mm ² 級 建築構造用広幅平鋼メーカー規格」(普通鋼電炉工業会)に準拠すること。 b SN材の内、下記に示す特定の部位に電炉鋼材を使用する場合は、JIS規格や上記メーカー規格以外に、部位毎の追加仕様を満足すること(ミルシートにて確認する)。また、メーカー選定にあたっては、この追加仕様を満足する材料供給が可能かどうか、工場の品質管理記録を提出し監理者の承認を得ること。 板厚方向に引張を受ける部位に使用する場合(SN-C材) シャルビー吸収エネルギー最小値(0℃) VE _o ≥100J 板厚方向絞り RA≥25% 板厚 電炉厚板 t≤40mm 電炉広幅平鋼 t≤32mm 電炉形鋼は使用しない 板厚方向には引張を受けないが、梁端部、柱端部など塑性化を許容する部位に使用する場合(SN-B材) シャルビー吸収エネルギー平均値(0℃) VE _o ≥100J シャルビー吸収エネルギー最小値(0℃) VE _o ≥ 70J 板厚 電炉厚板 t≤40mm 電炉広幅平鋼・電炉形鋼 t≤32mm	種類	規格	鋼 材	形 鋼・鋼 板	JIS G 3101	● SS400	JIS G 3106	○ SM490A	JIS G 3136	● SN400A,B ○ SN490B,C	大臣認定品	○ TMCP325B,C ○ TMCP355B,C ○ TMCP385B,C	角型鋼管	JIS G 3466	○ STKR400	大臣認定品	○ BCP235 ○ BCR295		○ BCP325B,C ○ BCP355B,C ○ BCP385B,C			鋼 管	JIS G 3444	○ STK400	JIS G 3475	○ STKN400B ○ STKN490B	大臣認定品	○ P325B,C ○ P355B,C ○ P385B,C			軽量形鋼	JIS G 3350	● SSC400	露出固定 柱脚	認定品	○ 仕様は構造図による	7.6.4 溶接の準備		7.6.7 溶接施工		9節 耐火被覆		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材	
種類	規格	鋼 材																																											
形 鋼・鋼 板	JIS G 3101	● SS400																																											
	JIS G 3106	○ SM490A																																											
	JIS G 3136	● SN400A,B ○ SN490B,C																																											
	大臣認定品	○ TMCP325B,C ○ TMCP355B,C ○ TMCP385B,C																																											
角型鋼管	JIS G 3466	○ STKR400																																											
	大臣認定品	○ BCP235 ○ BCR295																																											
		○ BCP325B,C ○ BCP355B,C ○ BCP385B,C																																											
鋼 管	JIS G 3444	○ STK400																																											
	JIS G 3475	○ STKN400B ○ STKN490B																																											
	大臣認定品	○ P325B,C ○ P355B,C ○ P385B,C																																											
軽量形鋼	JIS G 3350	● SSC400																																											
露出固定 柱脚	認定品	○ 仕様は構造図による																																											
7.2.2 高力ボルト	ボルトの種類 ● トルシア形高力ボルト(S10T) ○ JIS形高力ボルト(F10T) ● 溶融亜鉛めっき高力ボルト(F8T相当) ● 六角ボルト、六角ナット	7.6.11 溶接部の試験を行う技能資格者		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.3 普通ボルト	ボルトの種類 構造用 :建方用以外のアンカーボルト	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.4 アンカーボルト	技術評定を取得した露出固定柱脚 取得した評定の仕様による 主要構造躯体及び間柱などの二次部材 JIS B 1220 構造用両ねじアンカーボルトセット ● ABR400[転造ねじ] ○ ABM400[切削ねじ] ● ABR490[転造ねじ] ○ ABM490[切削ねじ] 屋外に使用する場合は溶融亜鉛めっき(ABR)とする 仕上材材などの取付部 JIS G 3138 建築構造用圧延棒鋼 SNR400 建方用 :鉄骨建方のみを目的としたもの(適用は構造図による) JIS G 3101 一般構造用圧延鋼材 SS400	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.5 溶接材料	溶接材料は、表7.2.4による	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.6 ターンバックル	建築用ターンバックルブレース (JIS A 5540、JIS A 5541) 胴の種類 ● 割枠式 ○ バイブ式 ボルトの種類 ● 羽子板ボルト ○ 両ねじボルト	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.7 [追加] 床構造用の デッキプレート	デッキプレート(JIS G 3352、3302)の材料は次による。 a デッキプレート床 ○ SDP2G(Z12) ○ SDP2G(Z27) b 合成スラブ ○ SDP2G(Z12) ○ SDP2G(Z27) c 床型枠用 ● SGCC(Z12) ○ SGCC(Z27) デッキプレート床、合成スラブリの形状は構造図による。 床型枠用の形状は、構造図によるほか、施工上必要な形状とする。 外部に面する部位、軒裏などで湿度が外気となる部位に使用する場合の溶融亜鉛めっきは、Z27とする。 デッキプレート床、合成スラブリに必要な耐火時間は意匠図による。	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					
7.2.8 スタッド	頭付きスタッド (JIS B 1198) スタッドの種類等(呼び径および寸法)は鉄骨基準図による	7.6.12 溶接部の試験		7.6.12 溶接部の試験		10節 工事現場施工		7.13.3 [追加] 仕上げ、設備 関連部材																																					

文書番号G73-23-20240301 建築工事(構造)特記仕様書3									
	訂正	・						氏名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校
		・							校舎新築(建築)工事
		・						図面名称	建築工事(構造)特記仕様書-3
		・						縮尺	A1版1:NS A3版1:NS
		・						図面番号	SS-003

鉄筋コンクリート構造基準図－1

1 総 則

1. 1 適用範囲

- 1) 本基準図は設計図(意匠図, 構造図)の鉄筋コンクリート造部分等に適用する。
- 2) 現場説明事項, 質疑応答書, 共通仕様書, 特記仕様書及び本構造図に記載のない事項は、本基準図による。
- 3) 基準図と他の設計図との間に疑義が生じた場合は監督者の指示による。
- 4) 本図中の標仕○, △, □などの表記は、公共建築工事標準仕様書(建築工事編)国土交通省大臣官房官庁営繕部監修(平成31年版)に記載による。
- 5) 本図を含む構造図に特記のない限り、鉄筋はSD295A、SD295B、SD345、SD390とし、コンクリートはFc36以下とする。
- 6) 本図及び構造図などで配筋方法が不明の場合は下記の指針、基準に準じ監督者と協議の上、配筋方法を決める。
- (社)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
- (社)日本建築学会 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説
- (社)日本建築学会 鉄骨鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説
- 7) 前項6)によって生じた変更は特記仕様書にいう軽微な変更とする。

2 一 般 事 項

2. 1 鉄筋の表示記号・呼名・単位

- 1) 本基準図を含む設計図に用いる鉄筋の表示記号は下記による。
- ただし、書入れ表示がある場合は書入れによる。

異形鉄筋	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	D35	D38
記 号	●	×	∅	●	○	⊙	⊗	⊙	⊗	⊗

- 2) 本基準図を含む設計図に記載の d は、異形鉄筋の呼び名の数値を示す。
- 3) 本基準図を含む設計図の書入れ寸法は特記のない限りmm単位とする。

2. 2 鉄筋の重ね継手及び定着の長さ

(1) 重ね継手長さ

径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。

耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、40dと下表のうち大きい値とする。

上記以外の鉄筋の重ね継手の長さは、下表による。

標仕 表5.3.2

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²)	L1(フックなし)	L1h(フックあり)
SD295A SD295B	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24.27	35d	25d
	30.33.36	35d	25d
	42以上	30d	20d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24.27	40d	30d
	30.33.36	35d	25d
	42以上	30d	20d
SD390	21	50d	35d
	24.27	45d	35d
	30.33.36	40d	30d
	42以上	35d	25d

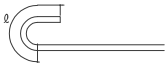
- (注) 1. L1, L1h: 重ね継手の長さ及びフックあり重ね継手の長さ。
2. フックありの場合のL1hは、フック部分 ② を含まない。
3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。
4. 鉄筋相互にあきがある場合は、あきの間隔が0.2L1かつ150mm以下のとき、重ね継手としてよい。
5. 隣り合う継手の位置は、表5.3.3による。

(2) 定着長さ

標仕 表5.3.4

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²)	直線定着の長さ		フック有り定着の長さ			
		L1	L2	L3		L3h	
SD295A SD295B	18	45d	40d	20d	10d かつ 150mm 以上	35d	30d
	21	40d	35d			30d	25d
	24.27	35d	30d			25d	20d
	30.33.36	35d	30d			25d	20d
	42以上	30d	25d			20d	15d
SD345	18	50d	40d	25d	10d の 場合は 25d	35d	30d
	21	45d	35d			30d	25d
	24.27	40d	35d			30d	25d
	30.33.36	35d	30d			25d	20d
	42以上	30d	25d			20d	15d
SD390	21	50d	40d	30d	25d	35d	30d
	24.27	45d	40d			35d	30d
	30.33.36	40d	35d			30d	25d
	42以上	35d	30d			25d	20d

- (注) 1. L1, L1h: 2以外の直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
2. L2, L2h: 割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックあり定着の長さ。
3. L3: 小梁及びスラブの下端筋の直線定着長さ(基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁は除く)。
4. L3h: 小梁の下端筋のフックあり定着長さ。
5. フックあり定着の場合はフック部分 ② を含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
6. 鉄骨のフラットな面に鉄筋の定着部が接する場合は、その長さの1/2程度を定着長さに加える。
7. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。
8. 上記を満足できない場合は、「鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説」に準じ、監督者と協議の上、定着長さを決めることができる。※機械式定着による場合は、定着具の寸法・品質・施工法およびその場合の定着長さを設計図書に特記する。

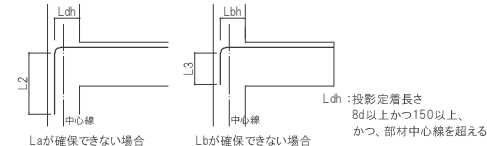


フックありのフック部分 ②

(3) 折曲げ定着の投影定着長さ 標仕 表5.3.5

鉄筋の種類	コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm ²)	La	Lb
SD295A SD295B	18	20d	15d (12d)
	21	15d	15d (12d)
	24.27	15d	15d (12d)
	30.33.36	15d	15d (12d)
	42以上	15d	15d (12d)
SD345	18	20d	20d (16d)
	21	20d	20d (16d)
	24.27	20d	15d (12d)
	30.33.36	15d	15d (12d)
	42以上	15d	15d (12d)
SD390	21	20d	20d (16d)
	24.27	20d	20d (16d)
	30.33.36	20d	15d (12d)
	42以上	15d	15d (12d)

- (注) 1. La: 梁主筋の折曲げ定着の投影定着長さ。(柱せいの3/4倍以上) (基礎梁、片持梁、片持小梁及び片持スラブを含む)。
2. Lb: 小梁及びスラブの上端筋の折曲げ定着の投影定着長さ。(片持小梁及び片持スラブを除く) なお、余長部が8d以上かつ150以上コア内に定着されている場合、()内の数字としてよい。
3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。
4. 仕口せいが小さく、La, Lbが確保できない場合の鉄筋の折曲げ定着要領は下記による。



5. 上記を満足できない場合は、「鉄筋コンクリート構造計算規程・同解説」に準じ、監督者と協議の上、定着長さを決めることができる。

2. 3 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

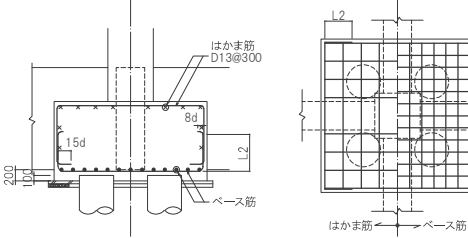
鉄筋のかぶり厚さ及び間隔は、標仕5.3.5による。

ただし、主筋が40以上の異形鉄筋の場合や機械式継手を使用する場合のかぶり厚さ及び間隔は、特記による。

3 基礎の配筋

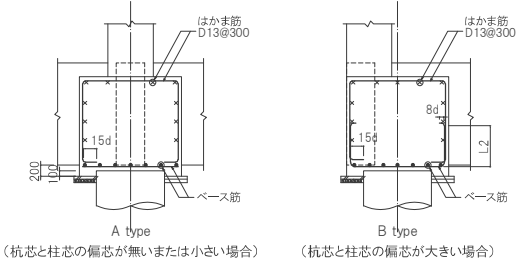
3. 1 杭基礎

(1) 単杭ではない基礎の配筋

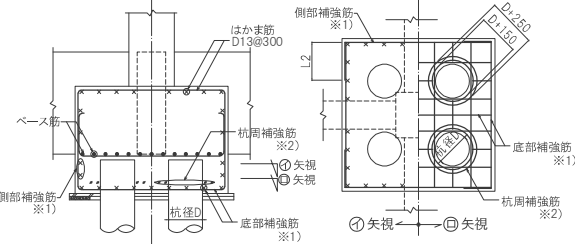


(2) 単杭の基礎の配筋

AまたはBの種類は基礎リストによる

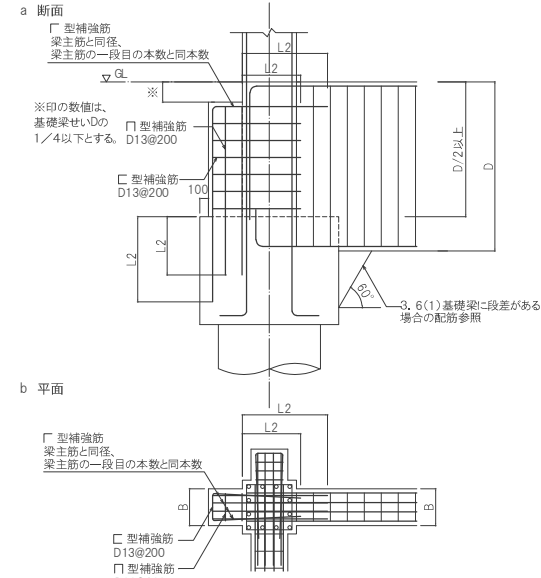


(3) 杭頭部が基礎にのみ込んでいる場合の補強



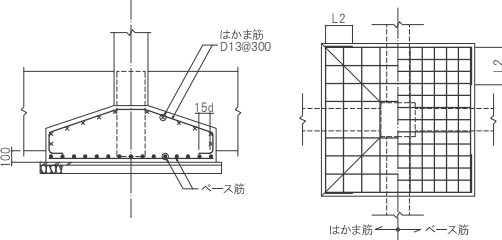
- ※1) 底部補強筋、側部補強筋は、はかま筋と同径、同ピッチとする。
- ※2) 杭周補強筋は、2-D13(重ね長さ10d)とし、直径は杭径D+150および250とする。

(4) 基礎が基礎梁せいの1/2以上下がつている場合の配筋

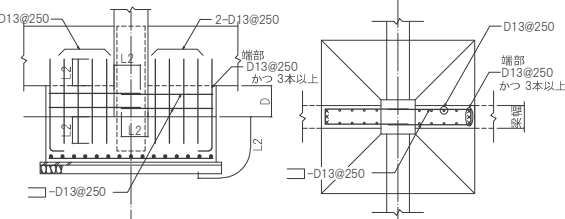


3. 2 直接基礎

(1) 独立基礎、連続基礎の配筋



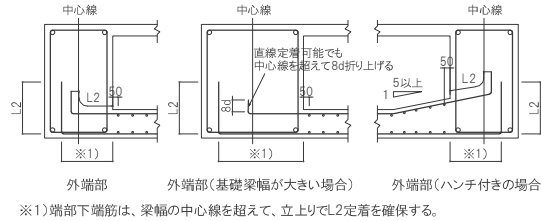
(2) 基礎接合部の補強



段差寸法D: 上部基礎梁下端から基礎上端までの寸法
D ≥ 100
(基礎梁下端主筋が基礎はかま筋にらない状態)

3. 3 ベタ基礎

(1) 底盤の基礎梁への定着(外端部)

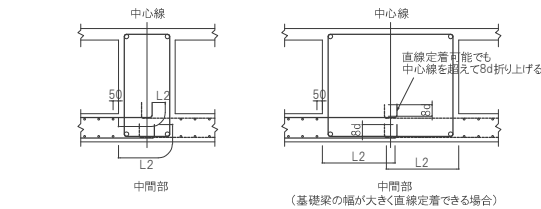


※1) 端部下端筋は、梁幅の中心線を超えて、立上りでL2定着を確保する。

(2) 底盤の基礎梁への定着(中間部)

両側に底盤を有する場合の底盤の配筋は、引き通しを基本とする。

L2定着とする場合は下記による。



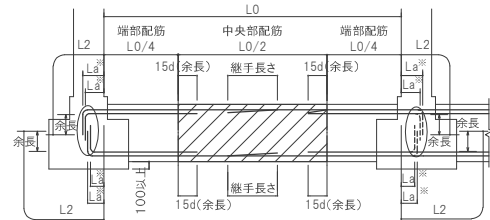
※ベタ基礎でない場合の底盤の配筋はスラブ配筋による。

ただし、水圧を受ける底盤は特記による。

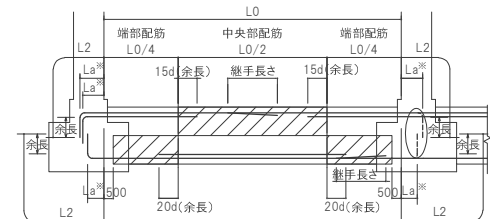
3. 4 基礎梁主筋

- 1) 継手、定着及び余長は下記による。
- 2) 斜線は重ね継手・ガス圧接・機械式継手中心位置の範囲を示す。
- 3) ——— 印は、継手及び余長位置を示す。
- 4) 破線は、柱内定着の場合を示す。
- 5) 上端主筋の定着は、曲下け定着とするが、やむを得ない場合、監督者と協議の上、曲上げ定着とすることができる。
- 6) 梁主筋は、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱内に定着する。
- ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、監督者と協議の上、下記dによる。
- ※図中のLaは、La、かつ、柱せいの3/4倍以上とする。

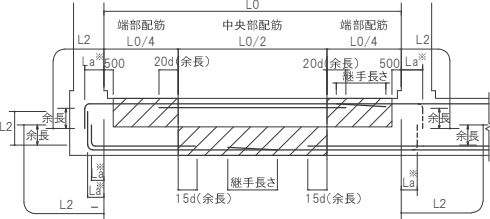
a. 杭基礎または独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の配筋



b. 杭基礎または独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の配筋

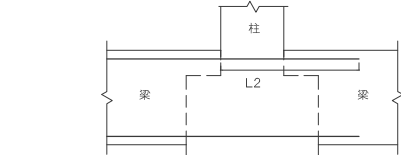


c. 連続基礎及びべた基礎の場合の配筋



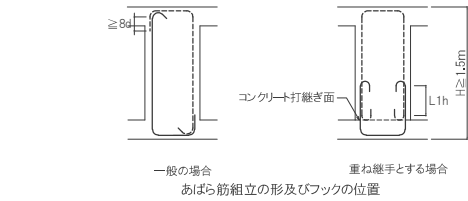
べた基礎の場合の基礎小梁・片持ち梁の配筋は、6章の配筋要領の下端筋を上端筋と同じ要領に読み替えて適用する。

d. 梁筋をやむを得ず梁内に定着する場合の配筋



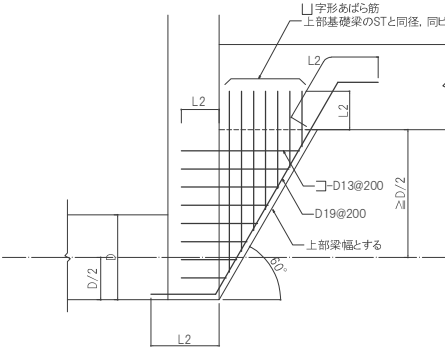
3. 5 基礎梁のあばら筋

- 1) あばら筋の割付けは、「5 大梁の配筋」による。
- 2) あばら筋の径および間隔は、特記による。
- 3) あばら筋組立の形及びフックの位置は、「5 大梁の配筋」による。ただし、梁の上下端にスラブが付合場で、かつ、梁せいが1.5m以上の場合は、下記によることができる。
- 4) 腹筋及び幅止め筋は「5 大梁の配筋」による。



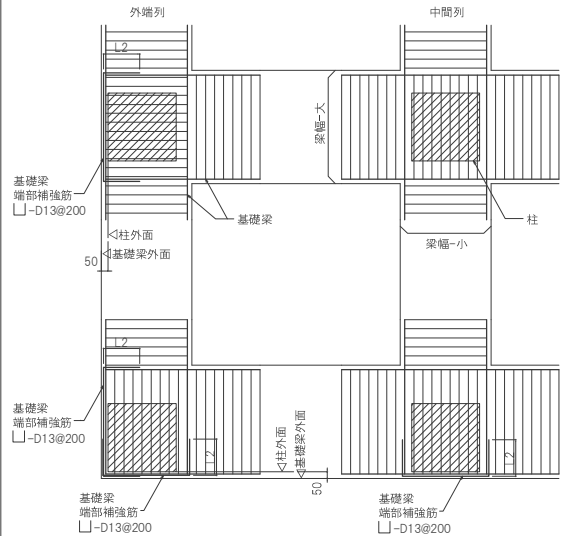
3. 6 その他の配筋

- (1) 基礎梁に段差がある場合の配筋
- 段差の上部側の基礎梁の下端を増打ちし下記要領にて配筋する。



(2) 基礎梁の幅が柱幅より大きく梁通しとする場合の配筋

- 1) 基礎梁のあばら筋の通し順は特記による。特記がない場合は、以下による。
- ・外端列のあばら筋を通す。
 - ・外端列-外端列、中間列-中間列は、梁幅の大きい方のあばら筋を通す。
- 2) 外端列の基礎梁外面と柱外面の逃げ寸法は50mmとする。
- 3) 基礎梁の外端部には、端部補強筋D13@200を配筋する。
- 4) 柱主筋は、梁主筋の内側にL2定着とし、帯筋は省略してもよい。



訂正	・

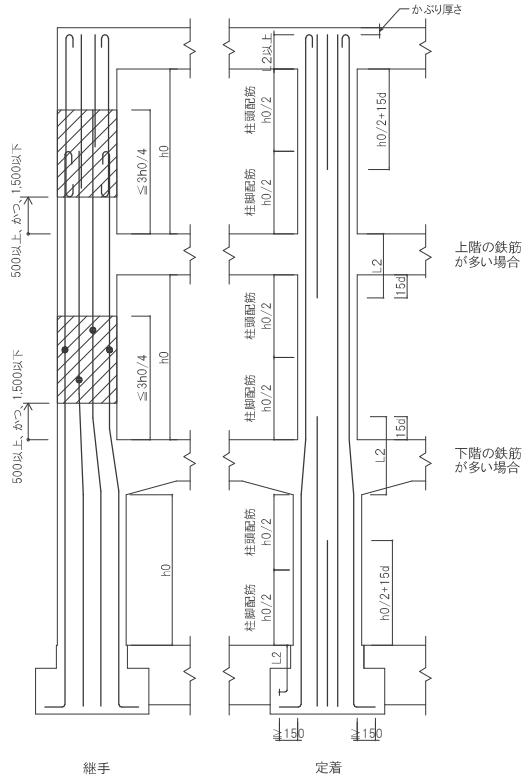
呼名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事
図面名称	鉄筋コンクリート構造基準図－1
縮尺	A1版1:NS A3版1:NS
図面番号	S-004

鉄筋コンクリート構造基準図ー2

4 柱の配筋

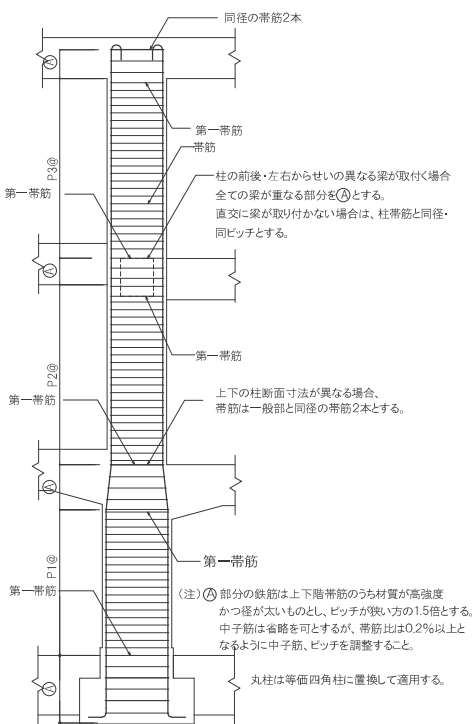
4.1 柱主筋

- 1)継手、定着及び余長は下記による。
2)斜線は重ね継手・ガス圧接継手・機械式継手の継手位置の範囲を示す。
3)柱の四隅にある主筋で、重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合には、フックを付ける。
4)継手、定着は、全ての階に適用する。
5)最上階で、4.3(1)hの場合に限り、図示の位置に定着を設けて良い。

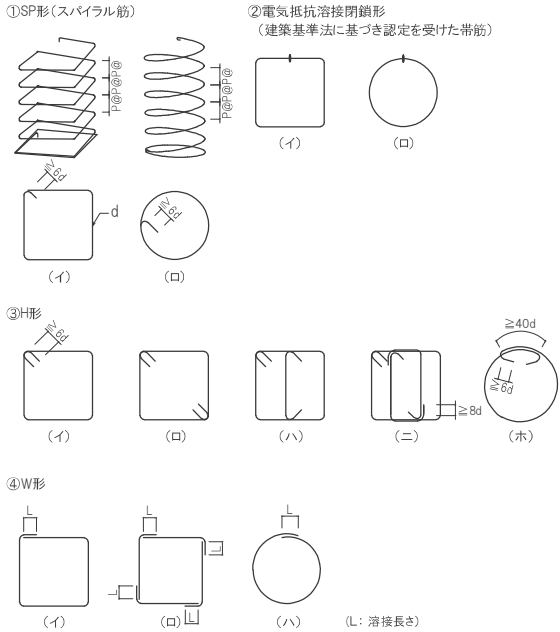


4.2 帯筋

- 1)帯筋の割り付けは、下記による。
P1@P2@P3@は、特記された帯筋の間隔を示す。

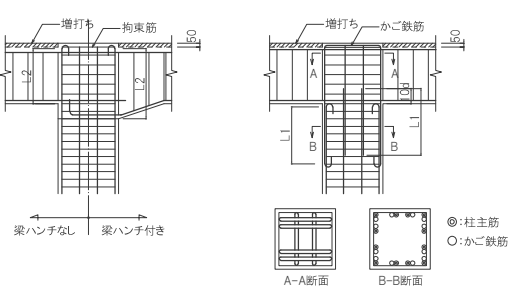


- 2)帯筋組立の形は、下記による。
・SP形を標準とし、SP形にできない場合は監理者と協議の上、電気抵抗溶接閉鎖形とする。
・SP形において、柱頭及び柱脚の端部は、1.5巻以上の添巻きを行う。
・SP形、電気抵抗溶接閉鎖形、W形の中子筋の形状は、H形による。
・H形の135°曲げのフックが困難な場合は、W形とする。
・溶接長さLは、両面フラア溶接の場合は5d以下、片面フラア溶接の場合は10d以上とし、ビートの始点及び終点としてそれぞれ2dを加える。
・フック及び継手の位置は上下で連続しないように配置する。



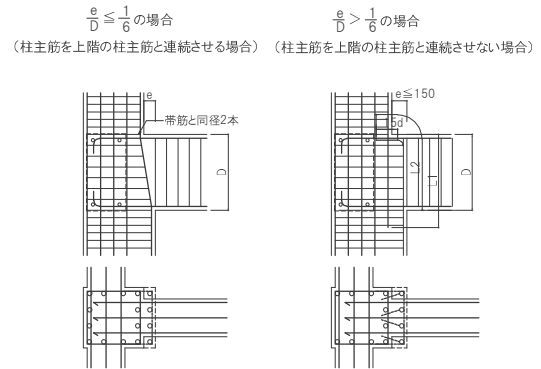
4.3 その他の配筋

- (1)柱頭の配筋
a 柱主筋の定着長さL2がとれない場合
b 柱主筋の定着長さL2がとれない場合



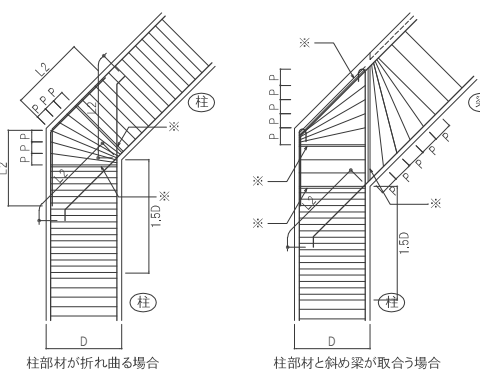
- 1)柱頭のかぶり厚さを確保すること。
2)梁末端は、柱頭より50mm下げる。
3)拘束筋は柱帯筋と同径2本とする。
4)かご鉄筋は柱頭主筋と同径、同本数とする。

- (2)上下の柱断面寸法が異なる場合の配筋

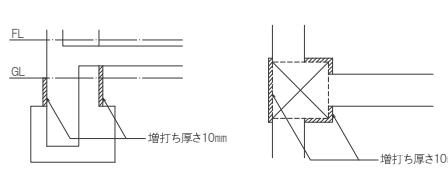


(3)斜め柱・斜め梁の配筋

- 1)※印の鉄筋は該当部材の帯筋又はあばら筋を2組束ねて配筋する。
2)図中のPiは、該当部材の帯筋又はあばら筋の所定のピッチを示す。
3)扇形のつままる側の鉄筋は、所定の最小間隔を確保する。
4)傾斜部材の方向に梁部材がない場合は、図示1.5Dの範囲の帯筋量を1.5倍にする。

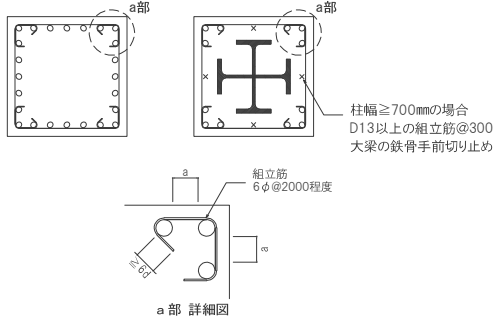


- (4)土に接する柱周辺の増打ち



- (5)組立筋

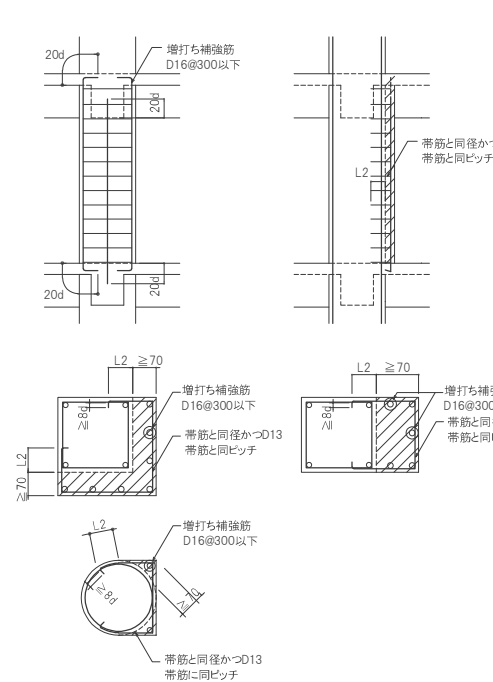
- 1)柱リストに二段筋の表示がある場合の組立筋は、下記による。
2)鉄骨鉄筋コンクリート柱で、柱幅が700mm以上の場合は、下記の組立筋を配置する。



- a (鉄筋のあき)： 特記無き限り、呼び名の数値の1.5倍かつ、粗骨材最大寸法の1.25倍かつ、25mmの最大値。

- (6)柱増打ち補強筋

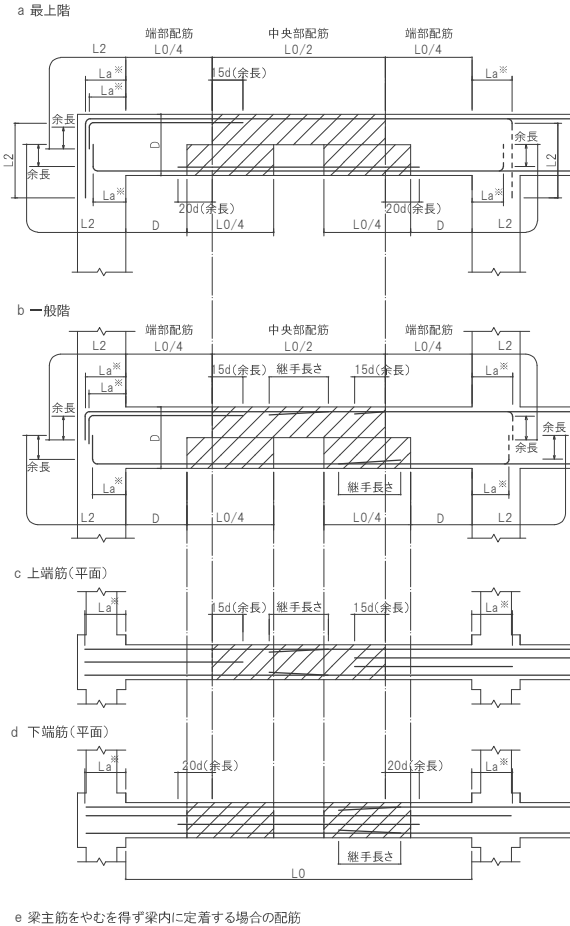
- 1)柱の増打ち幅が70mm以上となる場合の補強は、下記による。



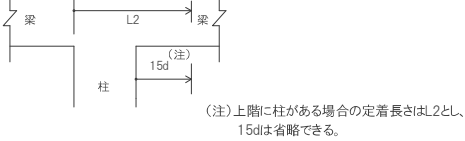
5 大梁の配筋

5.1 大梁主筋

- 1)継手、定着及び余長は下記による。
2)斜線は重ね継手・ガス圧接・機械式継手の継手中心位置の範囲を示す。
3)印は、継手及び余長を示す。
4)破線は、柱内定着の場合を示す。
5)梁主筋の重ね継手が、梁の出隅及び下端の両端にある場合(基礎梁を除く)には、フックを付ける。
6)下端主筋の定着は、曲上げ定着とするが、やむを得ない場合は監理者と協議の上、曲下げ定着とすることができる。
7)梁主筋は、柱をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱内に定着する。ただし、やむを得ず梁内に定着する場合は、監理者と協議の上、下記eによる。
※図中のLaは、La、かつ、柱せいの3/4倍以上とする。

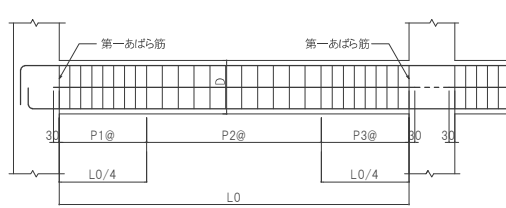


- e 梁主筋をやむを得ず梁内に定着する場合の配筋



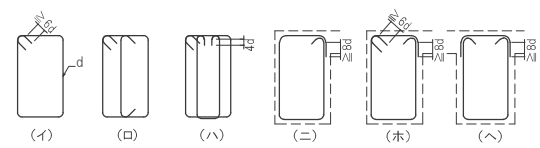
5.2 あばら筋

- 1)あばら筋の割り付けは、下記による。
P1@、P2@、P3@は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

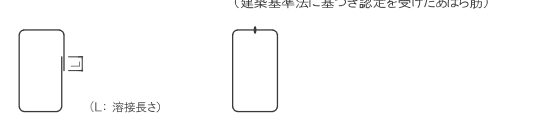


- 2)あばら筋組立の形は、下記による。
・H形の(イ)～(ハ)を標準とし、片側スラブ付き梁の場合は、(ニ)又は(ホ)、両側スラブ付き梁の場合は、(ニ)～(ヘ)とすることができる。
・フックの位置は、(イ)～(ハ)の場合は交互とし、(ニ)の場合は、片側スラブ付き梁ではスラブの付く側、両側スラブ付き梁では交互とする。なお、(ホ)の場合はスラブの付く側を90°折曲げとする。
・H形にできない場合は、W形とすることができる。
・溶接長さLは、「4.2 帯筋」による。
・H形の(イ)以外の中子筋の形状は、H形の(ロ)、(ハ)による。

①H形



②W形



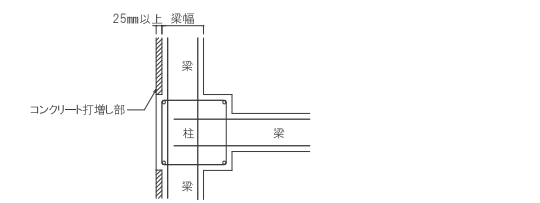
③電気抵抗溶接閉鎖形
(建築基準法に基づき認定を受けたあばら筋)

- 4)腹筋及び幅止め筋、二段受け筋など
・腹筋の割り付けは、特記なき限り下記を標準とする。
・腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mmとし、定着長さは30mmとする。
ただし、腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ及び定着長さは、特記による。
・幅止め筋及び二段受け筋は、D10@1000程度とする。



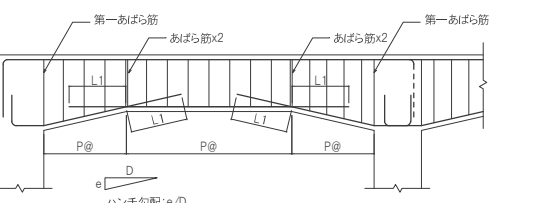
5.3 その他の配筋

- (1)柱と梁が同一面となる場合の納まり
1)下図の要領で梁幅を設定し、梁主筋を直線に配筋する。
2)柱幅と梁幅が同一の場合は、梁幅の中で梁主筋を直線に配筋する。
3)柱幅より梁幅が大きい場合は、3.6(2)による。

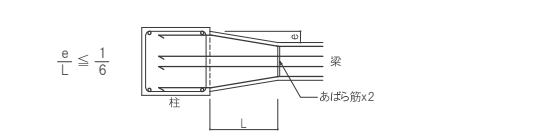


- (2)鉛直ハンチの配筋

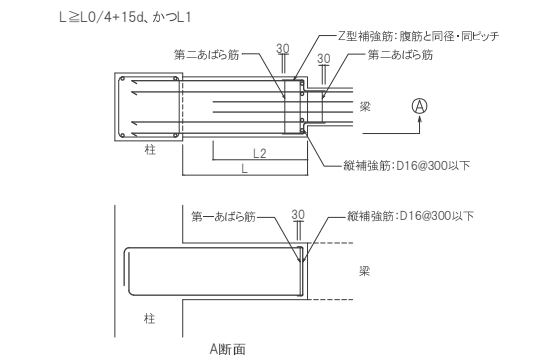
- 1)梁主筋の継手、定着及び余長は、「5.1 大梁主筋」による。
2)あばら筋の割り付けは、「5.2 あばら筋」による。
3)ハンチ勾配が e/D ≤ 1/6 の場合は、コーナー部の主筋は折り曲げ引きおとし出来る。



- (3)水平ハンチの配筋



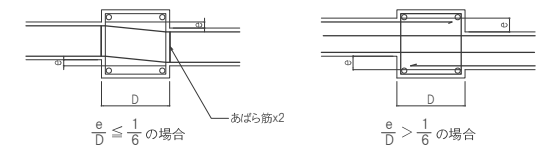
- (4)ドロップハンチの配筋



鉄筋コンクリート構造基準図ー3

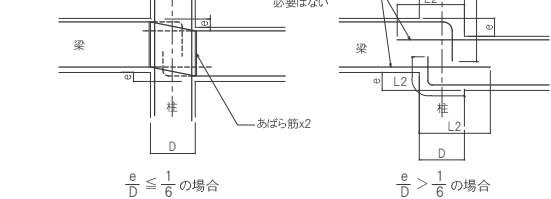
(5) 梁に段差がある場合の配筋

- 1) 平面的な段差
- ・主筋の折り曲げが $e/D \leq 1/6$ であっても主筋を柱内に別々にアンカーしてよい。
 - ・ $e/D > 1/6$ の場合、通し配筋できるものは、通し配筋としてもよい。

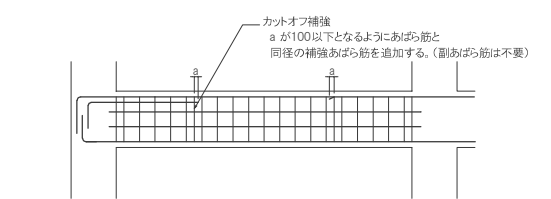


2) 断面的な段差

直交梁の梁筋とぶつかる場合は点線の納まりとする

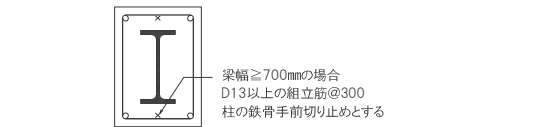


(6) 梁主筋の部材内定着部(段落とし部)の補強



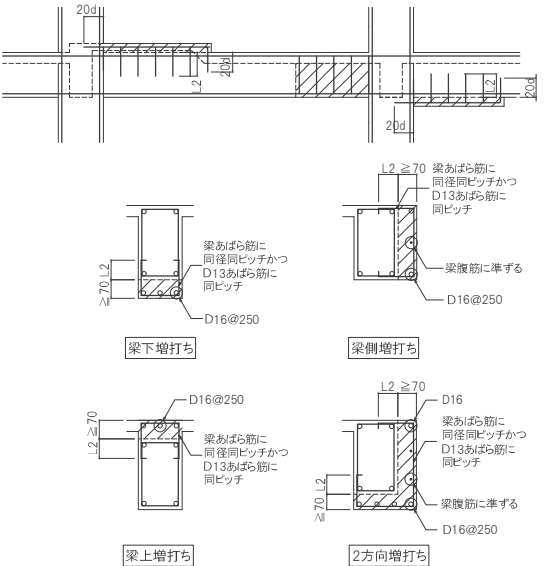
(7) 鉄骨鉄筋コンクリート大梁の組立筋は下記による。

- 1) 鉄骨鉄筋コンクリート梁で、梁幅が700mm以上の場合は、下記の組立筋を配置する。



(8) 梁増打ち補強筋

梁の増打ち幅が70mm以上となる場合の補強は、下記による。

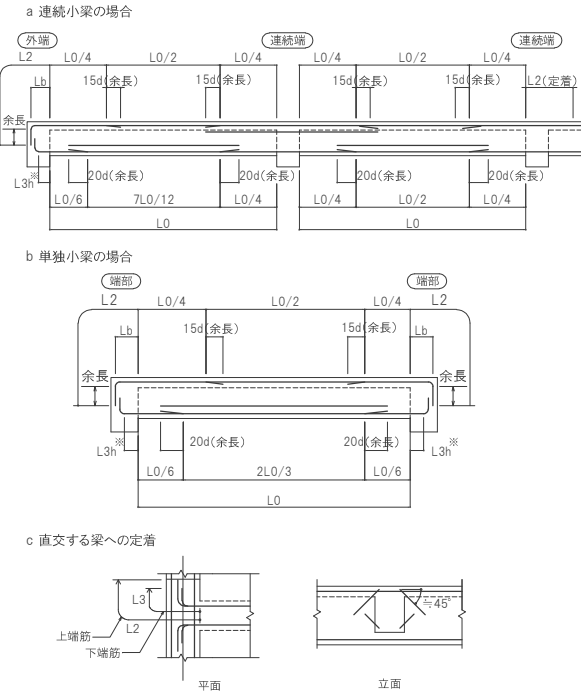


梁の上下に増打ちがある場合で、増打ち寸法が400mm以上ある場合は、5.2 4)に準じて幅止め筋及び腹筋を設ける。

6 小梁・片持ち梁の配筋

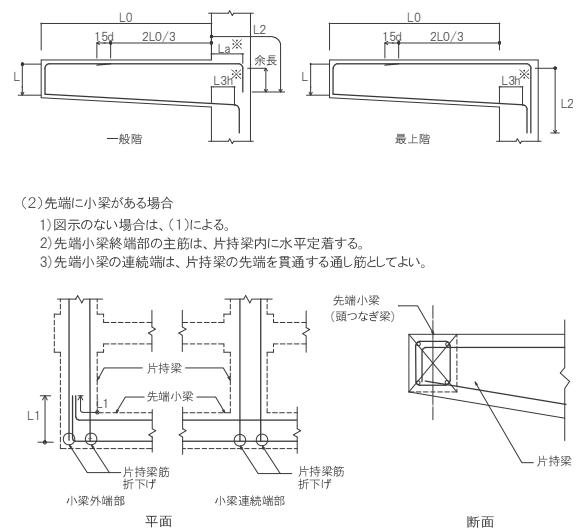
6. 1 小梁主筋

- 1) 小梁の継手、定着及び余長は下記による。
- 2) —印は、継手及び余長を示す。
- 3) 梁主筋は、柱、大梁をまたいで引き通すものとし、引き通すことができない場合は、柱、または大梁に定着する。
- 4) 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合、斜めにしてもよい。
- 5) 図示のない事項は、「3. 4 基礎梁主筋」、「5. 1 大梁主筋」、「5. 2 あばら筋」による。
- ※ L_b, L_3h を確保できない場合は、2.2(3)注記4 によることができる。



6. 2 片持梁主筋

- (1) 先端に小梁のない場合
- 1) 継手、定着及び余長は下記による。
- 2) —印は、継手及び余長を示す。
- 3) 先端の折曲げの長さ L は、梁せいからかり厚さを除いた長さとする。
- 4) 梁筋を引き通さない場合は、取合い部材に定着する。ただし、柱に取り合う場合は、全数引き通せる場合でも、上端筋は、2本以上を柱に定着する。
- ※ L の数値は、原則として、柱せいの3/4倍以上とする。
- ※ L_3h を確保できない場合は、2.2(3)注記4 によることができる。



6. 3 小梁・片持梁のあばら筋など

- 1) あばら筋は、大梁に準じて 5.2 1)～3)による。
- 2) 腹筋及び幅止め筋、二段受け筋は、大梁に準じて 5.2 4)による。

6. 4 鉄骨鉄筋コンクリート部材と主筋の関係

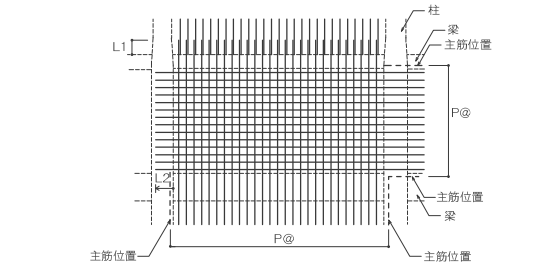
- 1) 小梁・片持ち梁の上端筋は、鉄骨ウェブを貫通して定着する。
- 2) 小梁・片持ち梁の下端筋は、鉄骨を貫通せず2.2(3)注記4 により定着することができる。

7 壁の配筋

7.1 壁筋

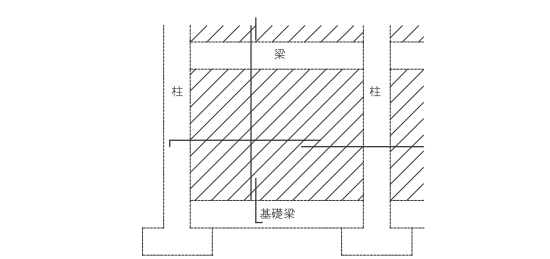
- (1) 壁筋の割付け

- 1) 壁筋の割付けは下記による。
- 2) $P@$ は、特記された壁筋の間隔を示す。
- 3) 幅止め筋は縦筋・横筋とも $D10@1000$ 以下とする。



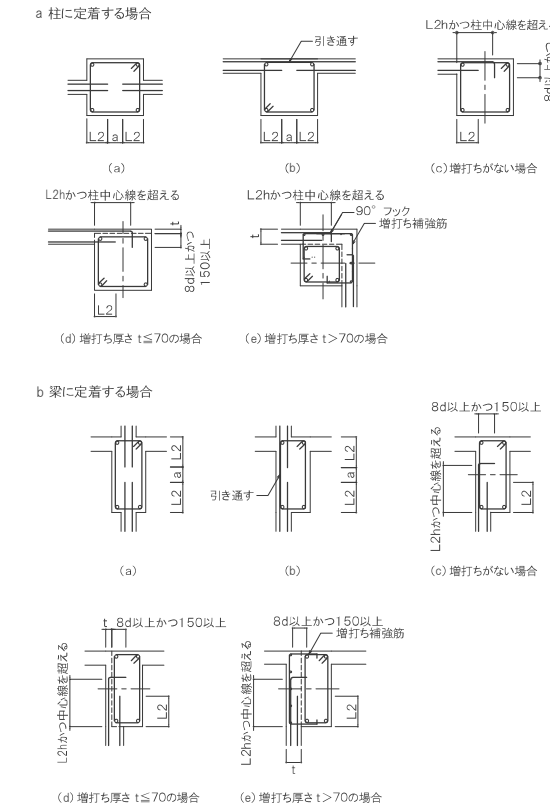
(2) 継手

- 1) 壁筋の継手は、下図の斜線部で行なう。



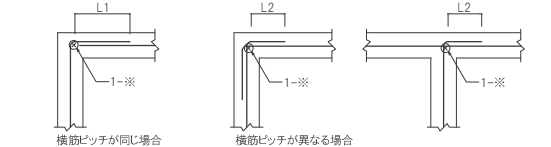
(3) 柱・梁への定着

- 1) 柱・梁への定着は下記による。
- 2) 図中aの範囲がある場合は、当該部分は通し配筋としてもよい。

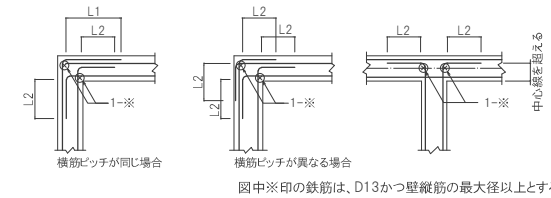


(4) 交差部の配筋

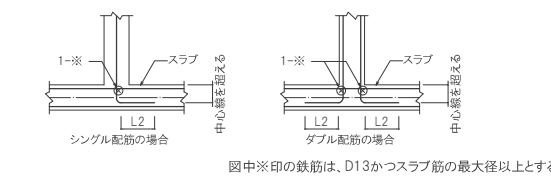
a 壁と壁の交差部の配筋 (シングル配筋の場合)



b 壁と壁の交差部の配筋 (ダブル配筋の場合)

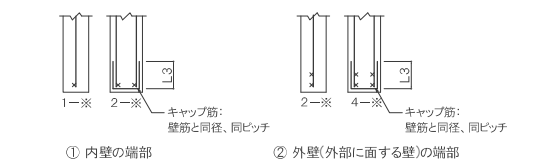


c 壁と床スラブの交差部の配筋



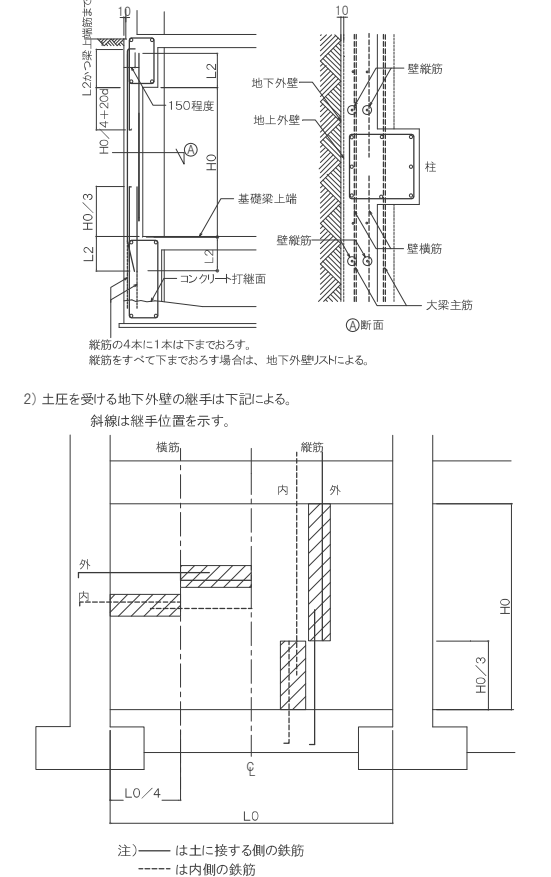
(5) 壁端部の配筋

- 1) 端部配筋は、水平面、垂直面とも同様とする。
- 2) 図中※印の鉄筋は、壁端部の縦筋で、耐震壁は開口補強筋、一般壁は壁筋と同径かつ $D13$ 以上とする。



7.2 地下外壁

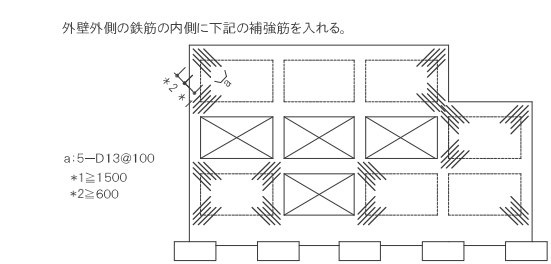
- 1) 土圧を受ける地下外壁の配筋は下記による。



注) — は土に接する側の鉄筋
----- は内側の鉄筋

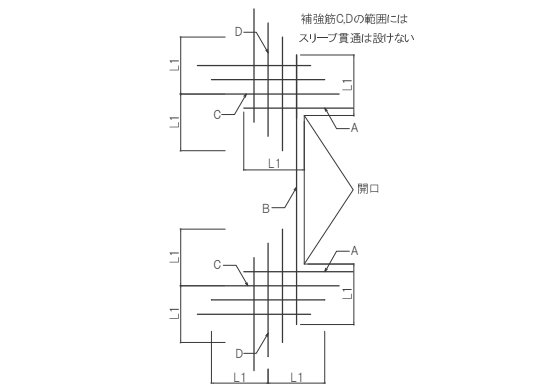
7.3 その他の配筋

(1) 外壁隅部の補強筋

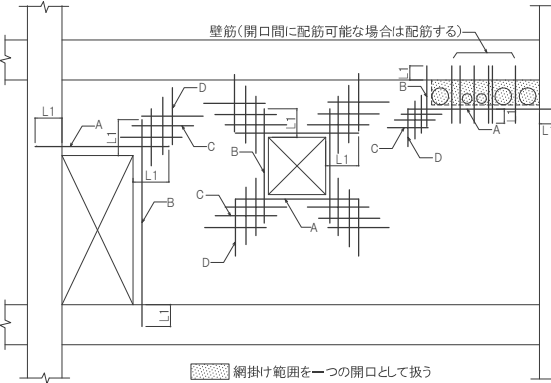


(2) 壁の開口補強要領

開口補強筋A、B、C、Dは壁リスHによる。

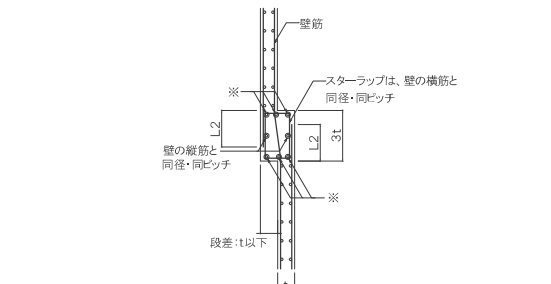


開口部の最大寸法が300以下で、鉄筋をゆるやかに曲げることにより開口部をさけて配筋できる場合は、補強を省略することができる。



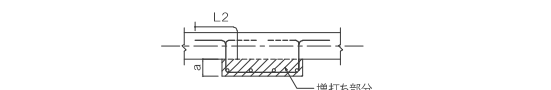
(3) 耐震壁段差部の配筋

- 1) t は壁厚を示す。
- 2) 図中※印の鉄筋は、縦筋 横筋のうち、大きい方の1サイズアップとする。
- 3) 図中※印の鉄筋は、継手長さは L_1 、定着長さは L_2 とする。



(4) 壁の増打ち補強

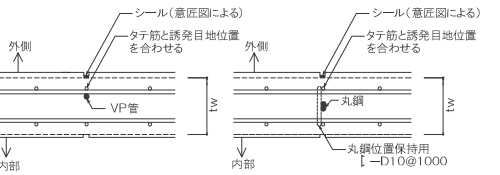
- 1) 壁の増打ち厚さが50mm以上の場合の補強を示す。
- 2) 増打ち補強筋は、縦筋・横筋とも径は $D10$ 、ピッチは壁筋と同ピッチとする。



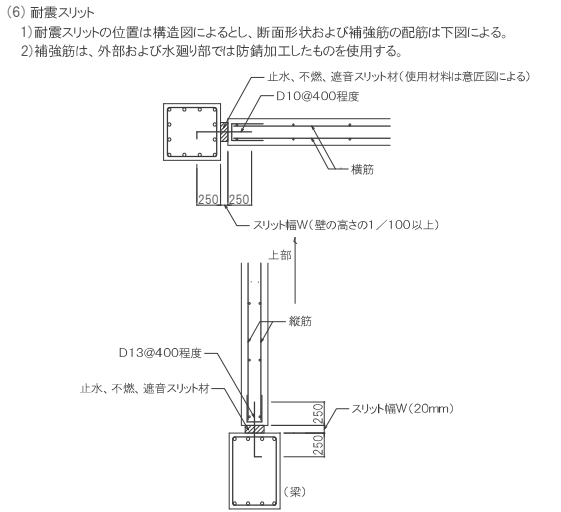
鉄筋コンクリート構造基準図－4

- (5) 誘発目地
- ・誘発目地の間隔
 - 1) 誘発目地の間隔は3m以下とする。
 - 2) 梁・柱・誘発目地・耐震スリットなどで囲まれた1枚の壁の面積は25㎡以下とする。
 - 3) 1枚の壁の面積が小さい場合を除いて、その辺長比は1、25以下とする。
 - ・誘発目地の仕様
 - 1) 一般壁の場合はVP管を、耐震壁の場合は丸鋼を欠損材として使用する。
 - 2) 誘発目地、縦筋、VP管及び丸鋼を一直線に並べ、欠損率25%以上を確保する。
 - 3) 目地深さ＝増打ち厚さとする。
 - 4) 水平方向目地を設ける場合は、鉛直方向目地と同様、水平方向目地位置に合わせて欠損材を配置する。なお、欠損材の縦横の交差部は一方を通しとし、直交方向は分断配置とする。
 - 5) 誘発目地を柱際に設ける場合は、柱断面内にVP管、丸鋼が入らないように注意すること。

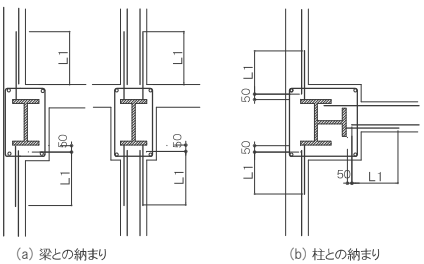
1) 一般壁の場合		2) 耐震壁の場合	
壁厚	VP(外径)	壁厚	丸鋼
tw (mm)	φ (mm)	tw (mm)	
150	18	150	1－φ12
180	18	180	2－φ12
200	18	200	2－φ12
220	22	220	2－φ16
250	22	250	2－φ16
300	38	300	3－φ16



※丸鋼は壁厚中央に並列に配置し、周辺躯体への定着はしないものとする。

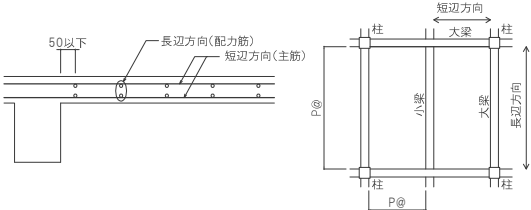


- (7) 異形スタッドを用いた納まり
- 1) 鉄骨鉄筋コンクリート造の柱、梁の鉄骨に壁筋を緊結する場合に使用する。
 - 2) スタッドの施工仕様は特記仕様書による。
 - 3) 鉄筋を緩やかに曲げられる場合(1/5)は、鉄筋を折り曲げて納めてもよい。

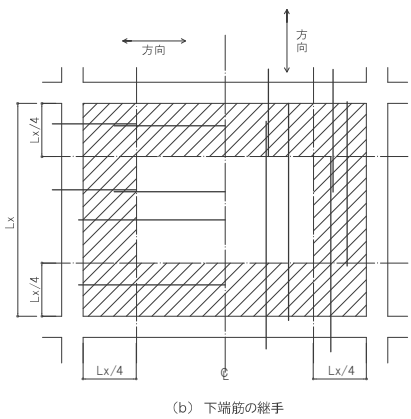
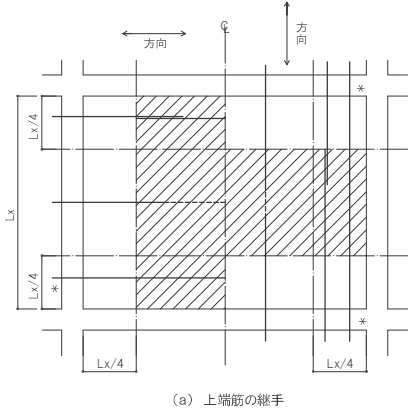


8 スラブの配筋

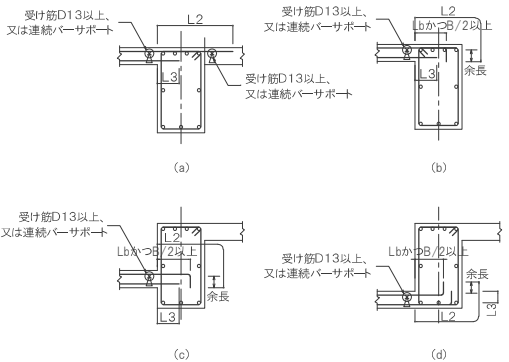
- 8.1 スラブ筋
- (1) スラブ筋の割付け
- 1) スラブ筋の割付けは下記による。
 - 2) P@は、特記されたスラブ筋の間隔を示す。



- (2) 継手
- 1) スラブ筋の継手は、下図の斜線部で行なう。

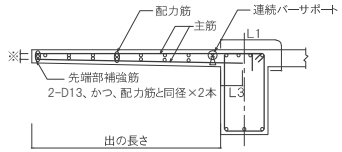


- (3) 定着長さ及び受け筋
- 1) スラブ筋の定着及び受け筋は下図による。
 - 2) スラブ筋は梁上を引き通す。
 - 3) ただし、引き通すことができない場合は、(b),(c),(d)により梁内に定着する。
 - 4) 壁に定着する場合も下記にならう。

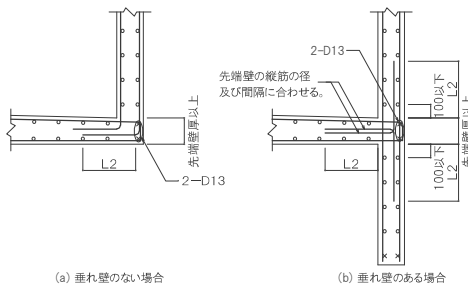


8.2 片持スラブ

- (1) 先端に壁が付かない場合の配筋
- 1) 先端の折り曲げ長さ(※印)は、スラブ厚さよりふり厚さを除いた長さとする。
 - 2) スラブに段差のない場合は、主筋を引き通してスラブに定着してもよい。

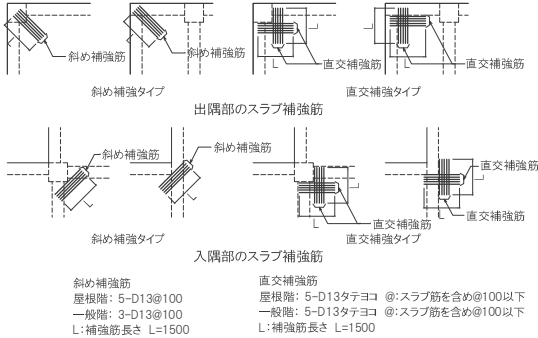


- (2) 先端に壁が付く場合の配筋



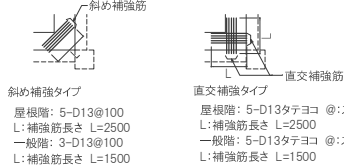
8.3 その他の配筋

- (1) スラブの出隅及び入隅部の補強筋
- 1) スラブの出隅部及び入隅部には、下記の補強筋を配置する。
 - 2) 補強筋は、斜め補強の場合は上端筋の下に、直交補強の場合は上端筋の間に配置する。
 - 3) 補強筋は、一般隅では3-D13、屋根スラブの場合は5-D13とし、長さLは1500とする。
 - 4) 出の長さ600以上の片持ちスラブにより出隅及び入隅が形成される場合は、省略できる。



- (2) 片持ちスラブの出隅部及び入隅部の補強筋

- 1) 片持ちスラブの入隅部の補強筋は下図による。



- 2) 片持ちスラブの出隅部の補強筋は特記が無い限り下記による。
- 出隅の配筋と補強筋
- 各々のスラブの上下配筋を配筋し、補強筋として配筋筋と同配筋を配筋筋と補強筋の間隔が1/2になるように上下とも配置する。

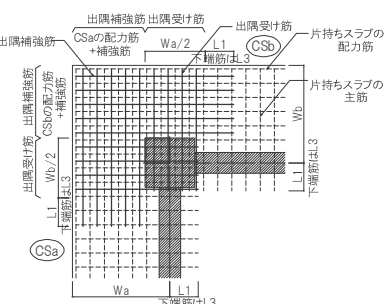
出隅受け筋

配筋する片持ちスラブと直交の片持ちスラブの出寸法(Wa,Wb)の1/2の範囲に、主筋と同配筋を主筋と受け筋の間隔が1/2になるように上下とも配置する。

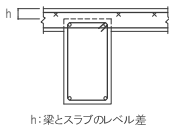
柱の形状により受け筋が配置できない場合は、配置できない配筋を柱の左右に振分けて配置してよい。

振分けは、柱から出隅スラブ側に1/3、片持ちスラブ側に2/3とする。その場合の受け筋を配置する範囲は、鉄筋の最小間隔を確保の上、範囲を広げてよい。

出隅受け筋は、スラブの出寸法が1000未満の場合は不要とする。

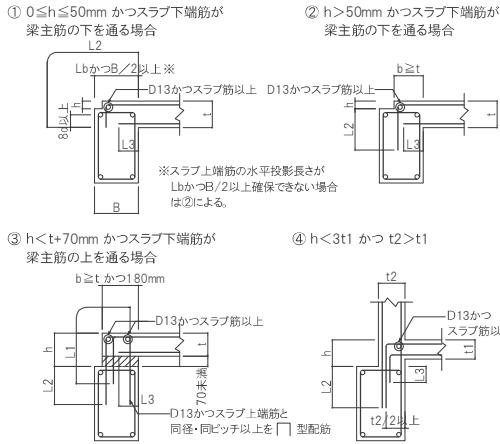


- (3) 梁とスラブにレベル差がある場合の配筋
- 1) $h \leq 70$ の場合は、補強筋なし。
 - 2) $h > 70$ の場合は、5.3.(7)梁増打ち補強筋とする。



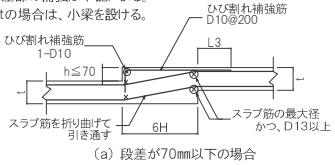
- (4) 梁上でスラブにレベル差がある場合の配筋

- 1) ①～③は壁がない場合、④は壁がある場合を示す。

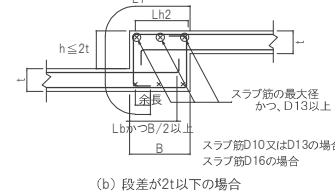


- (5) スラブ段差部の補強

- 1) スラブの段差部の補強は下記による。
- 2) 段差 $h > 2t$ の場合は、小梁を設ける。



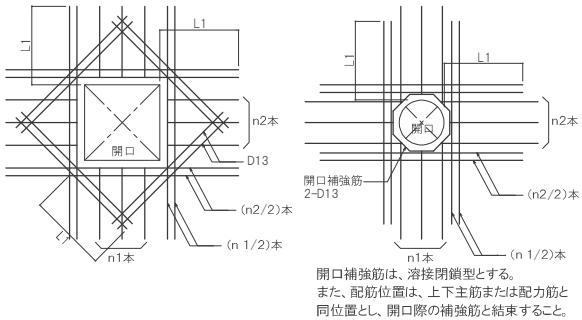
(a) 段差が70mm以下の場合



(b) 段差が2t以下の場合

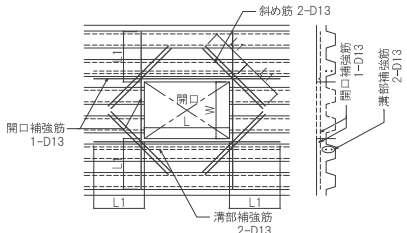
- (6) スラブ開口部の補強

- 1) スラブ開口の最大径が700mm以下の場合は、開口によって切られる鉄筋と同量の鉄筋で周囲を補強し、隅角部に、斜め方向に2-D13(L=2L1)シングルを上下筋の内側に配筋する。
- 2) スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下で、鉄筋を緩やかに曲げること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。
- 3) 円形の開口に対しても、同様の要領で補強筋を配筋する。
- 4) 円形の開口で、開口径400mm以下の場合や開口が密集する場合は、下図に示す既製品(スラブレン)の使用を検討すること。



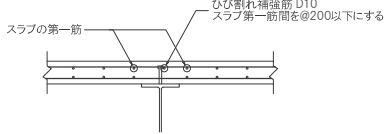
- (7) 合成スラブの開口部の補強

- 1) 開口は、 $250 \leq W \leq 600$ 、 $L \leq 900$ とする。
- 2) 補強筋は、a: 清部補強筋、b,c: 開口部補強筋、d: 斜め補強筋とする。
- 2) $W > 600$ の場合は、補強小梁を設けること。

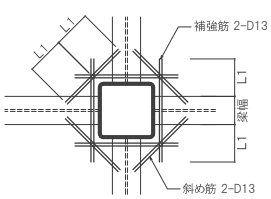


- (8) 鉄骨造の場合のひび割れ補強

- ① 鉄骨梁上部のひび割れ補強

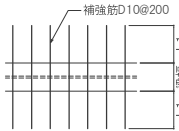


- ② 鉄骨造の柱廻りのひび割れ補強



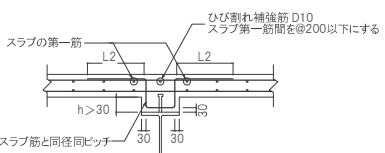
- ③ 合成スラブの梁上ひび割れ補強筋

- 1) 合成スラブ構造で、デッキプレートとの連結部となる部位には、大梁、小梁を問わず、ひび割れ補強筋を配筋する。
- 2) ひび割れ補強筋は、合成スラブ上端筋とは別に付加する。



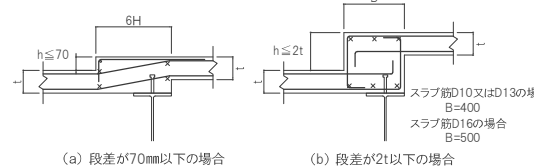
- (9) 鉄骨梁とスラブに段差がある場合の配筋

- 1) 鉄骨梁先端レベルとスラブ下端レベルに30mmを超えるレベル差がある場合は下記による。



- (10) 鉄骨造のスラブ段差部の補強

- 1) 鉄骨造でスラブ段差がある場合の段差部の補強は、8.3(5)による。
- 2) 2t以上の段差がある場合は、鉄骨小梁でスラブを支持するほか、スラブ筋定着のためにRC小梁を設ける。



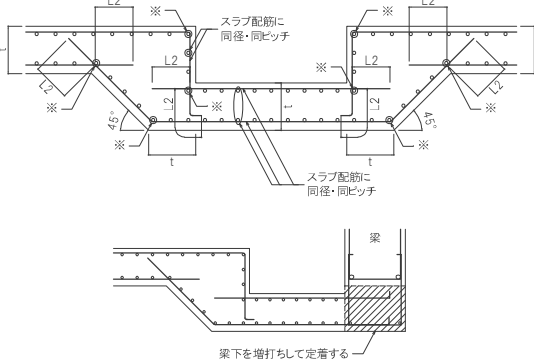
(a) 段差が70mm以下の場合

(b) 段差が2t以下の場合

(c) 段差が2t以上の場合

- (11) サクションピット(かま場)の配筋

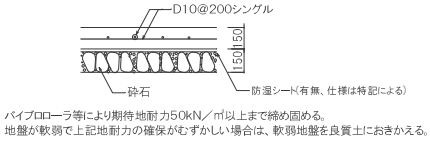
- 1) サクションピットの大きさは意匠図による。
- 2) 図中※印の鉄筋は、スラブ筋最大径の1サイズアップとする。
- 3) 梁に取り付く場合は、梁下を増打ちして定着する。増打ち補強、スラブ筋の定着方法は各項による。



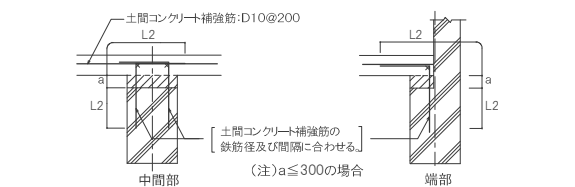
鉄筋コンクリート構造基準図ー5

8.4 土間コンクリート
土間コンクリートとは、土に接するスラブで、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるものをいう。

(1)土間コンクリートの配筋

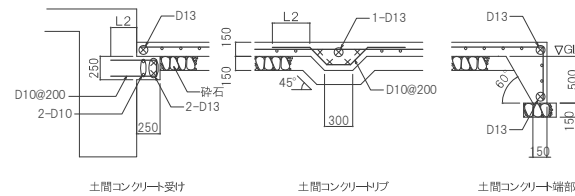


(2)土間コンクリートと基礎梁との接合部の配筋

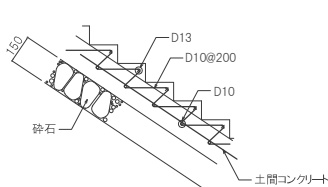


(3)土間コンクリート受け・土間コンクリートリブの配筋

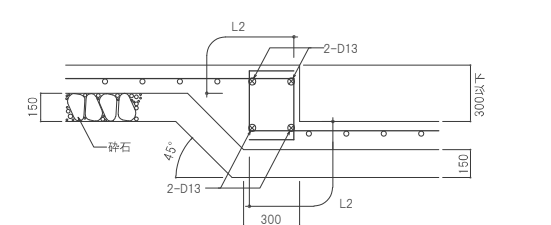
- 土間コンクリートには、間隔3m以下、かつ、25m以下となるようにひび割れ誘発目地を設ける。
- 目地を設けない場合は、リブを設ける。
- リブの間隔は間隔3m以下、かつ、25m以下とする。



(4)土間コンクリート階段の配筋

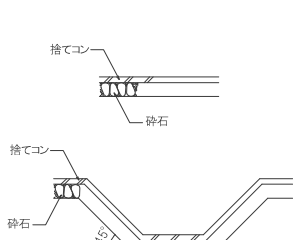


(5)土間コンクリート段差部の配筋



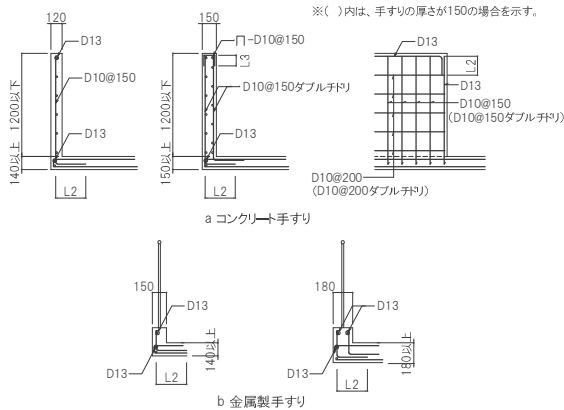
(6)捨てコンピット、捨てコンピット釜場

- 捨てコン、砕石の厚さは特記による。
- ピットの大きさは意匠図参照。
- 地盤の状況により砕石を省略することができる。

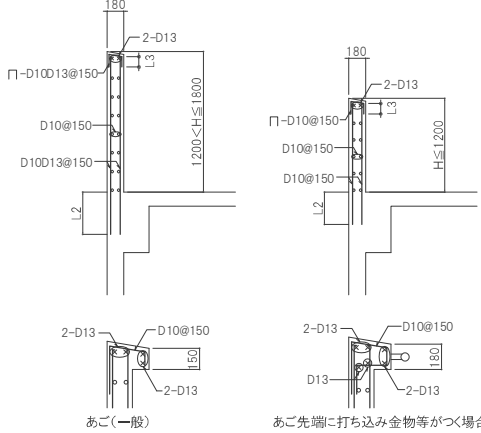


9 その他各部の配筋

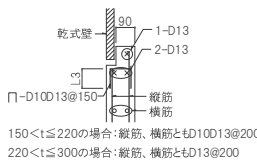
9.1 手すりの配筋



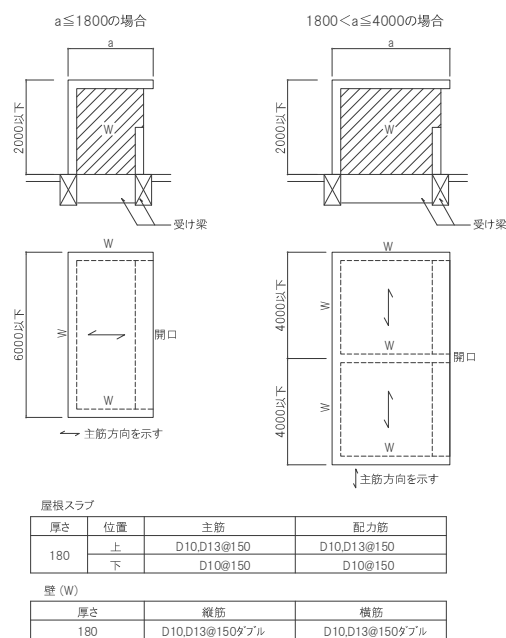
9.2 バラベットの配筋



9.3 乾式壁受け立上り

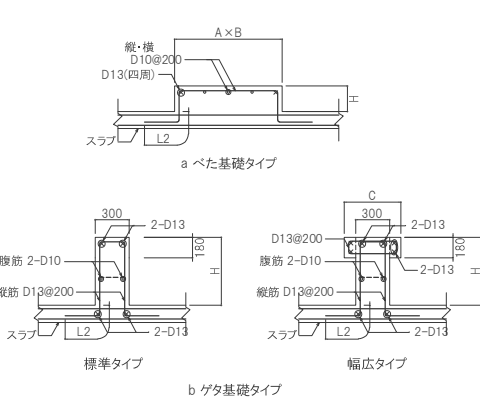


9.4 ハト小屋の配筋

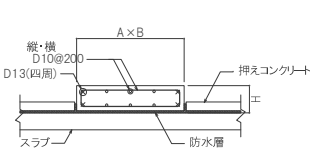


9.5 機械基礎の配筋

- スラブから立上げる基礎の場合
1) A×B、CおよびHは意匠図による。
2) あご付きとする場合は、9.2 バラベットの配筋に準じる。
3) 機械基礎を梁形状とする場合は、構造図による。



- 防水層の上に設ける基礎の場合
1) A×BおよびHは意匠図による。
2) 荷重制限：基礎自重+機器/(A×B) ≤ 10kN/m²とする。



10 コンクリートブロック帳壁の配筋

10.1 コンクリートブロック帳壁の標準配筋

- ブロック積み最大の高さ
ブロック積みの最大高さは下表によるものとし、この値を超える場合には上部または下部に同じ厚さのRC壁を設ける。

ブロック壁の厚さ	最大ブロック積みの高さ	
	一般帳壁	小壁帳壁
120	3000	1300
150	3500	1600
190	3500	1600

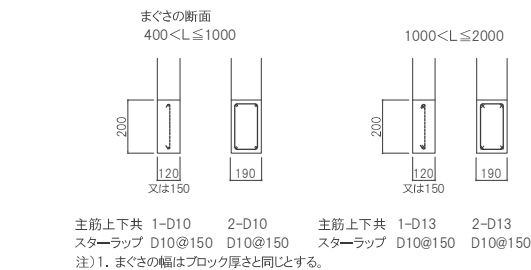
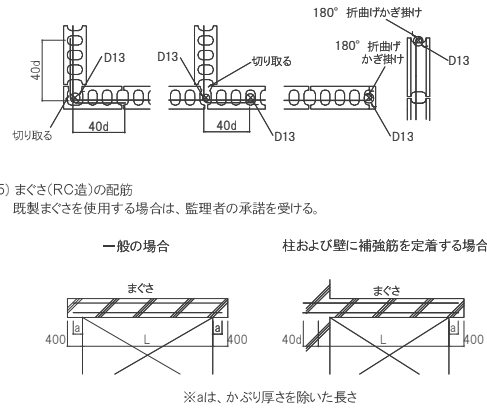
(2) 標準配筋リスト

	主筋	配力筋
一般帳壁	D10@400	D10@400
小壁帳壁	D13@400	D10@400

(3) 鉄筋の継手および定着

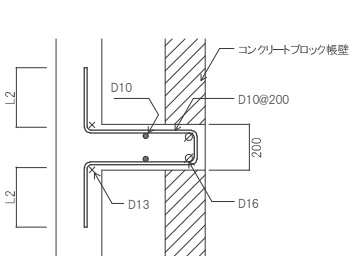
- ブロック帳壁の鉄筋は定着あるいはその他の方法により構造主体に緊結する。
- 主筋および開口縁の補強筋には重ね継手を用いない。
- 配力筋に使用する異形鉄筋の重ね継手長さは40d(フック付では30d)以上とする。
- 横筋を挿入する箇所では横筋用ブロックを使用し、縦筋と鉄線と結束する。
- 空洞部に充填するモルタルの鉄筋に対するかぶり厚さは20mm以上とする。

(4) 交差部、端部および開口部の配筋

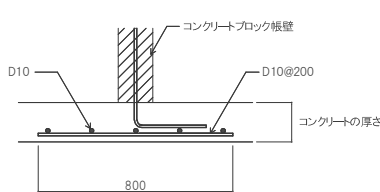


10.2 コンクリートブロック帳壁との取合い

- 控壁の配筋
擁壁の配筋(水平、垂直とも)は下記による。



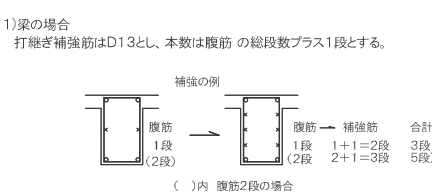
(2) 帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強は、下記による。



11 打継ぎ部及び増築予定部の補強

(1)打継ぎ部の補強

- 24時間以上経過し、標仕6.6.3(a)の位置でコンクリートを打継ぐ場合は、打ち継ぎ部に下記の補強を行う。
打継ぎ補強筋は、打継ぎ面を境に両側 L2以上定着させる。



(2)床スラブの場合

- 打継ぎ補強筋は、下端主筋と同径、同ピッチとし、下端主筋の間に配筋する。

(3)柱、壁の場合

- 補強筋は不要とする

- 梁、床スラブの場合で、標仕6.6.3(a)の位置以外で打継ぐ場合は、補強方法について構造検討書を提出し監理者の承諾を受ける。

(2)増築予定部の補強

- 増築予定部の打継ぎ補強は、特記による。特記のない場合は、(1)打継ぎ部の補強に準じ下記による。

1)梁の場合

- (1)に示す打継ぎ補強筋D13をD16に読み替える。

2)床スラブの場合

- 打継ぎ補強筋は、上下ともスラブ筋と同径、同ピッチとし、上下スラブ筋の間に配筋する。

3)鉄筋の防錆処置及び保護は特記による。

鉄筋コンクリート構造基準図－6

12 躯体内埋込み配管等の補強及び配管要領

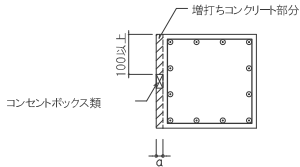
12.1 柱

(1)柱にコンセントボックス類を設置する場合

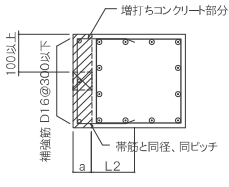
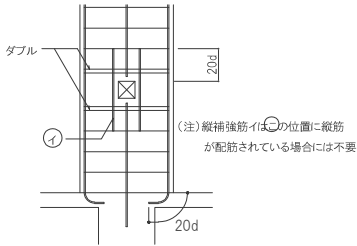
1)正規の柱断面内には原則として、コンセントボックス類を埋込んではならない。

2)柱増打ち部へコンセントボックス類を埋込む場合の補強要領

a<70の場合(補強が必要な場合)



70≤a≤200の場合(補強が必要な場合)



a:増打ち厚さ

(2)柱に配管を埋込む場合

1)使用する管の外径は31φ以下とする。

2)柱内の水平方向の配管は行わない。

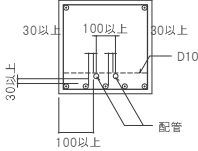
3)柱軸方向の配管

a)柱主筋及び、鉄骨より30mm以上離す。

b)配管は4本を限度とし、帯筋内に配管し、蛇行しないように帯筋に1m以内毎に結束する。

又、配管の間隔は100mm以上とする。

c)配管は柱側面より100mm以上離して配置する。



(3)その他

1)避雷導体として柱主筋を使用する場合で、鉄筋の継手に機械式継手を採用するときは、電気的に連続するものを採用すること。

12.2 梁

(1)梁には原則として照明ボックス類を埋込んではならない。

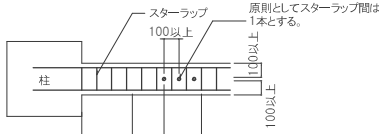
(2)梁に配管を埋込む場合

1)使用する管の外径は31φ以下とする。

2)梁材軸方向の配管は、原則として行わない。

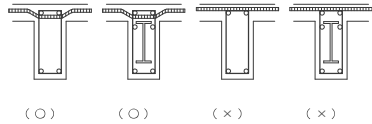
3)梁の幅方向の配管、及び垂直方向の配管梁への配管は、ピッチを100mm以上とし、1m幅では3本を限度とする。

又、壁付きでない梁は、柱面より梁成の1.0倍以内では行わない。

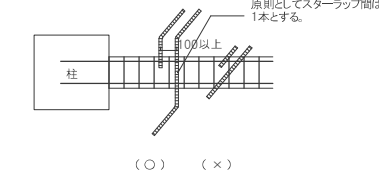


(a)梁の幅方向の配管

イ)配管は配筋の内側に通す。

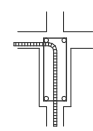


ロ)配管は、材軸とほぼ直角に貫通させる。

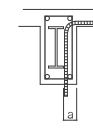


(b)梁の垂直方向の配管

イ)主筋の内側で行なう。



ロ)SRC梁は、原則として、行わない。



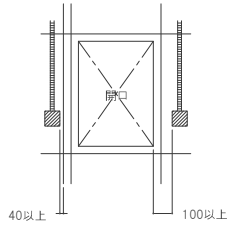
12.3 壁

(1)壁に埋込みボックス類を埋込む場合

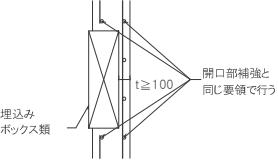
1)埋込みボックス類は3個用スイッチボックスまでとする。

2)上記を超える埋込みボックス類は開口として補強を行う。

3)躯体開口の縁から埋込みボックスの縁まで100mm以上、かつ開口補強筋より40mm以上離す。



4)縦・横寸法が、200mmを超え500mm以下の埋込みボックス類の補強



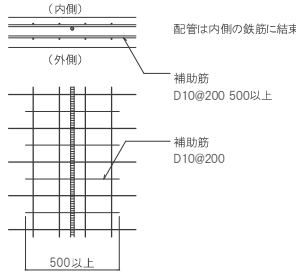
(注)・t<100mmの場合は開口部補強として扱う。
開口補強は設計図による。

(2)外壁に配管を埋込む場合

1)地下の外壁(ドライエリア壁を含む)への埋込み配管は行ってはならない。

2)地上の外壁には原則として、配管は行わない。

ただし、やむを得ず埋込む場合は構造設計者に確認し下記の補強を行う。
埋込み配管の外径は31φ以下とする。

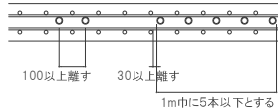


(3)内壁に配管を埋込む場合

1)壁内に配管を埋込む場合はダブル配筋とし、壁筋の内側に配管する。

2)配管は1m幅に5本までとし、ピッチは100mm以上とする。

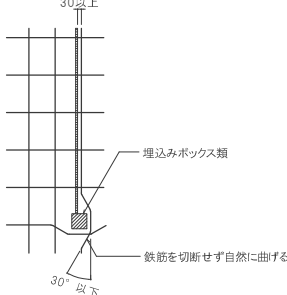
配管は、壁縦筋より30mm以上離す。



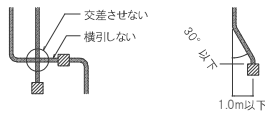
3)配管は、壁内で蛇行しないように1m以内毎に結束する。

4)埋込みボックス類からの配管は、曲がりコネクターを設けて壁のすぐ内側に配管する。

5)ボックス等の埋込みのために壁主筋を切断しない。



6)横引配管及び、交差は行わない。ただし、垂直面と30°以下の勾配を持つ横引は、1m以下とする。



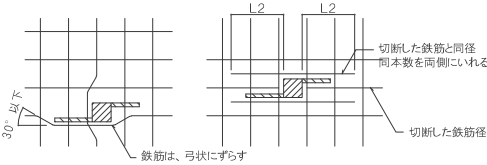
12.4 スラブ

(1)スラブにコンセントボックス類を埋込む場合

1)フロアーボックス間隔は300mm以上、且つ梁側面から500mm以上離す。

2)フロアーボックスがスラブ筋に当たる場合は、スラブ筋を切断せずにずらす。

やむを得ず切断した場合は下記の補強を行う。



(2)スラブに配管を埋込む場合

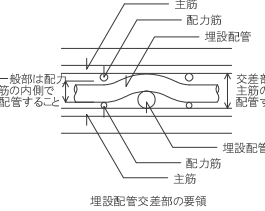
1)スラブ内に配管を埋め込む場合は、スラブ筋の内側とする。

2)屋根スラブ、防水を行うスラブ及び片持ちスラブには原則として配管は行わない。

3)合成スラブ内に配管を埋込む場合は、「合成スラブの設計・施工マニュアル」による。

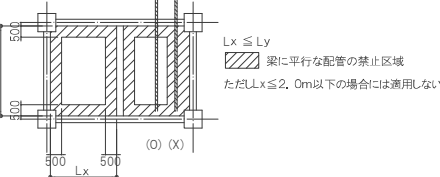
4)配管が2本以上平行する場合は、あきを30mm以上とし1m幅に5本以下とする。

5)交差部の要領は下図による。

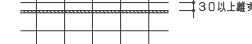


6)埋め込み配管の外径は31φ以下とする。

7)下図に示す梁面から500mm以内の範囲では、梁の材軸に平行な配管を行わない。



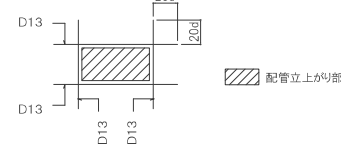
7)スラブ筋と平行する場合は、鉄筋より30mm以上離す。



(3)EPS及びEPS前面のスラブの配筋要領

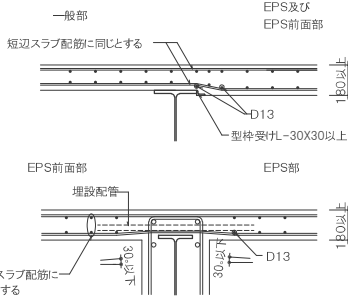
1)EPS及びEPS前面のスラブ厚は180mm以上とする。

2)EPSのスラブ(厚さ180mm以上)内での配管集中場所(立上がり部を含む)での配管相互のあきは30mm以上とする。また配管立上がり部には下記の補強を行う。

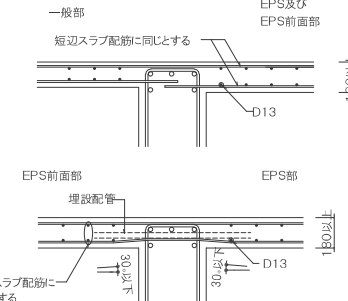


3)上記の制限を満足できない場合は、スラブ埋設以外の方法を採用すること。

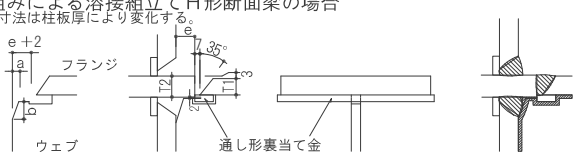
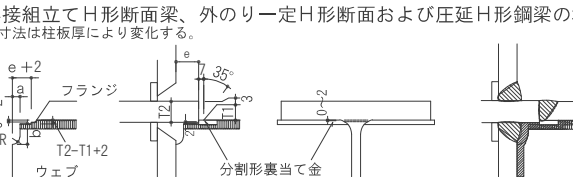
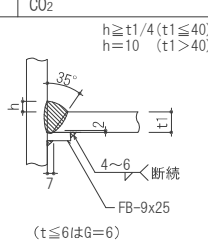
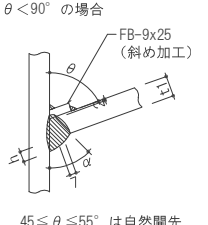
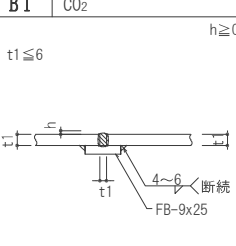
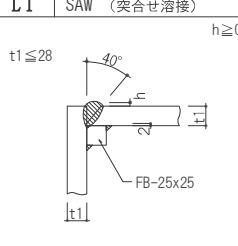
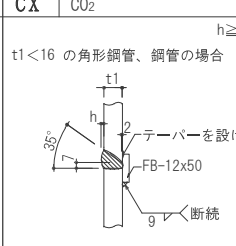
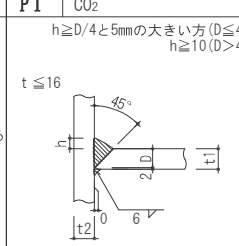
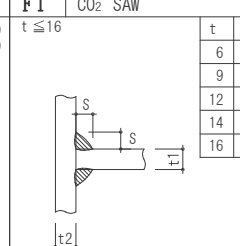
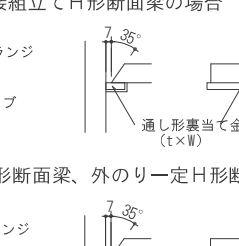
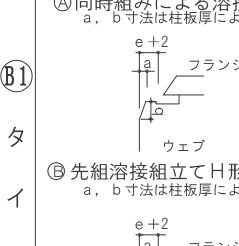
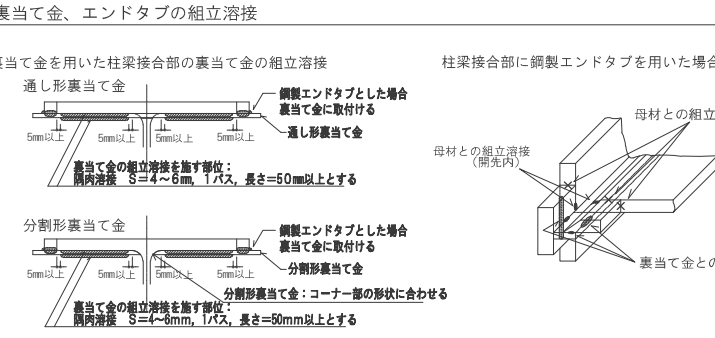
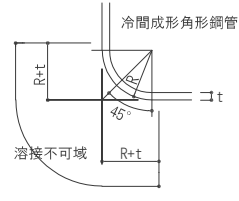
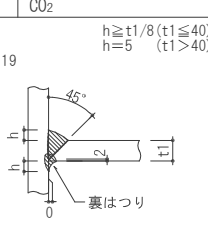
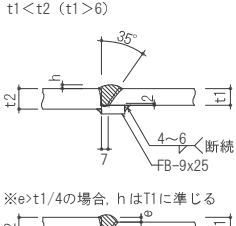
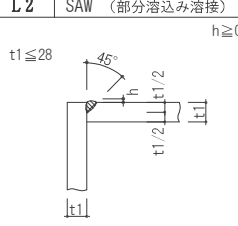
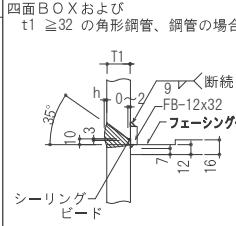
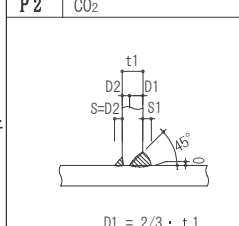
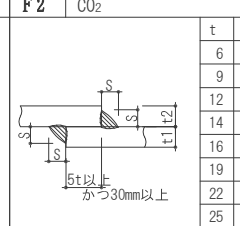
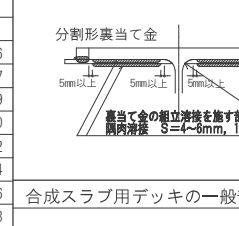
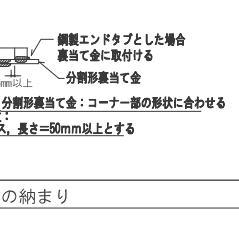
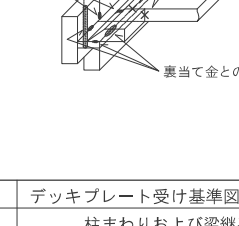
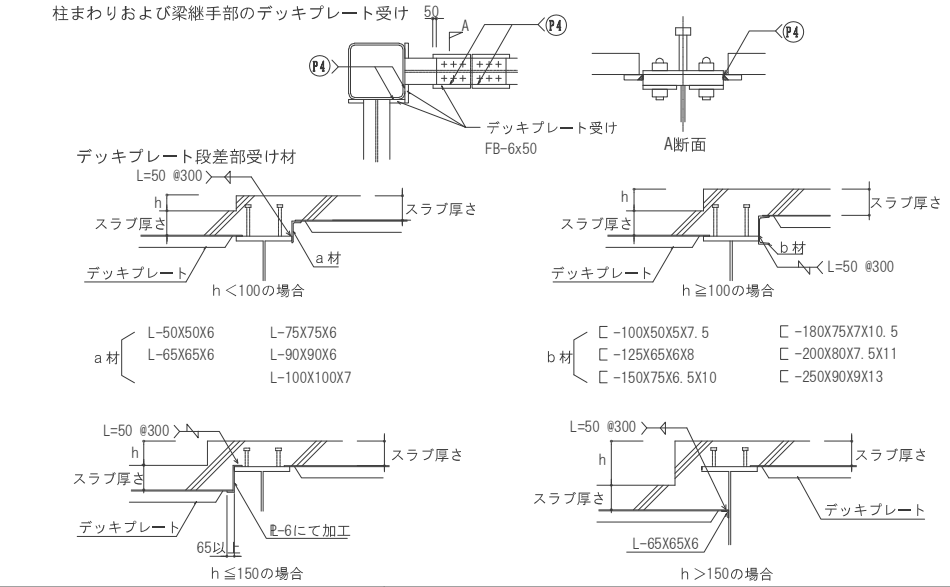
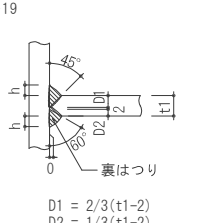
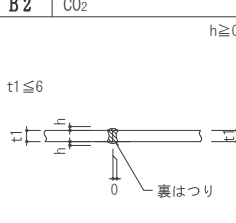
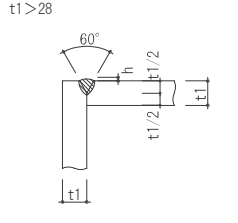
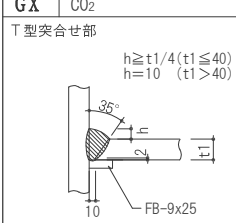
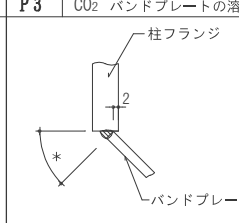
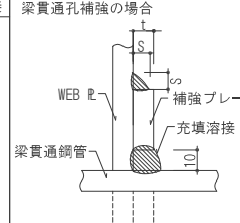
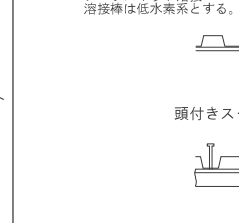
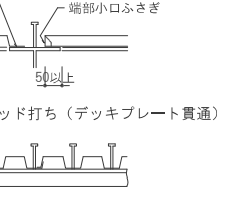
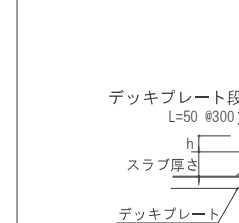
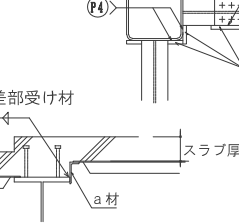
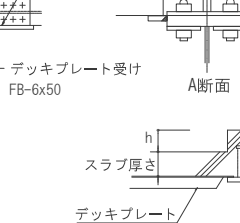
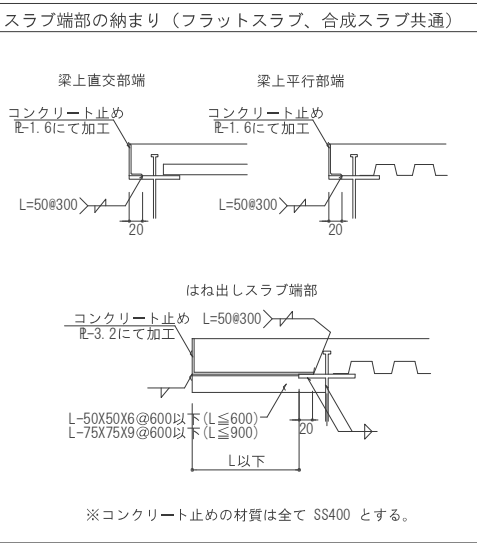
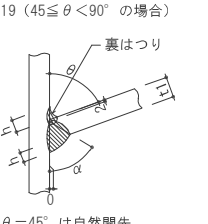
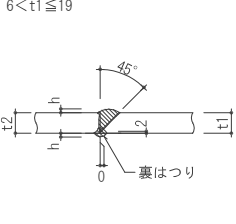
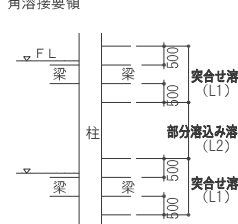
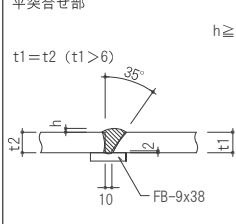
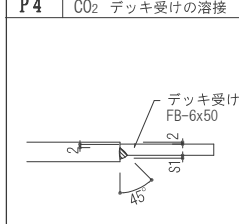
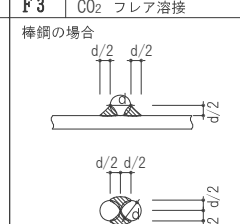
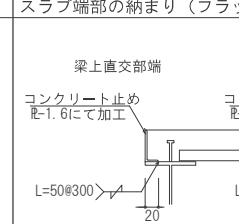
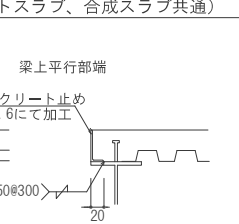
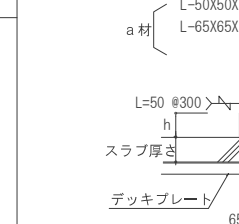
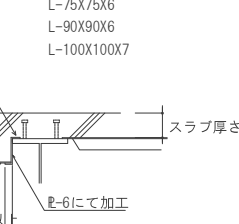
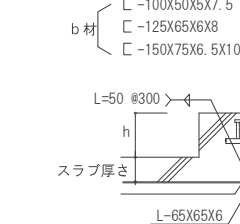
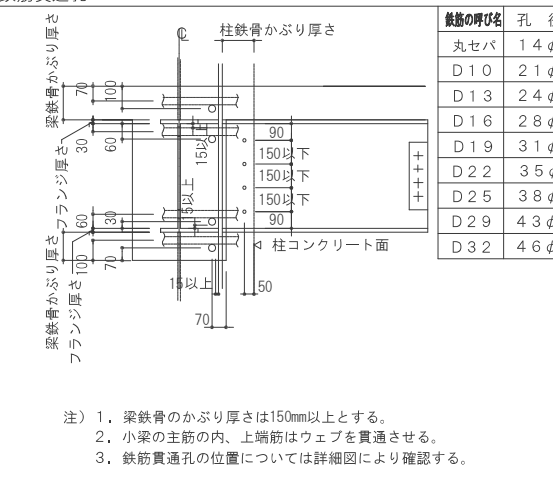
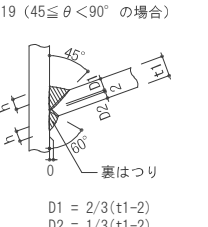
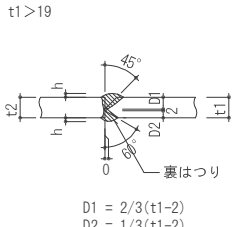
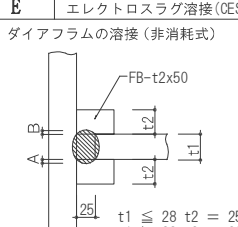
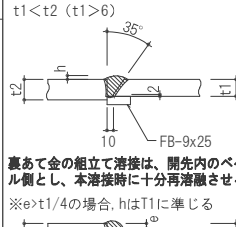
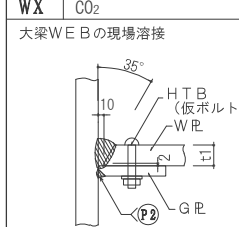
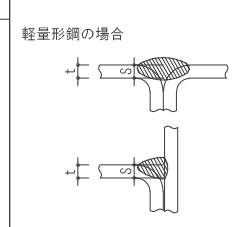
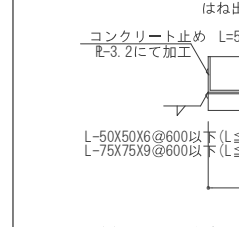
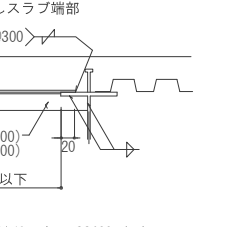
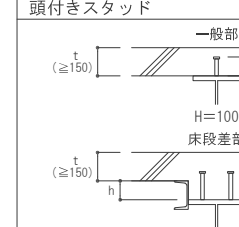
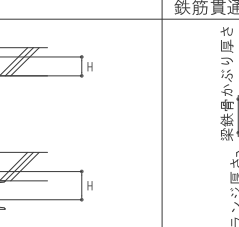
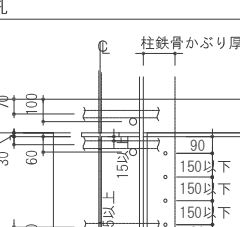
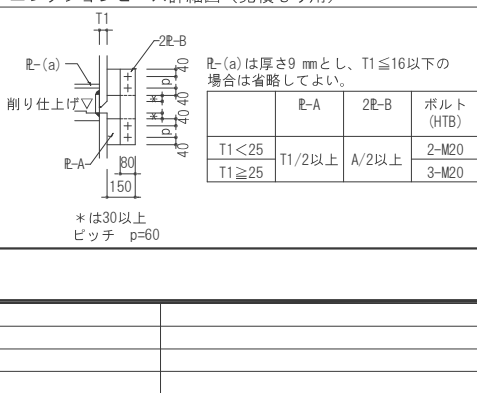
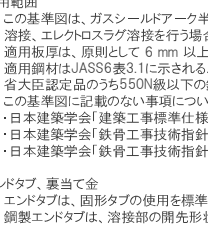
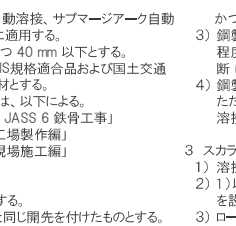
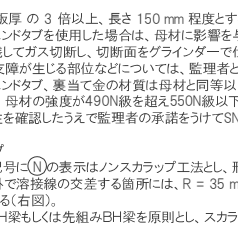
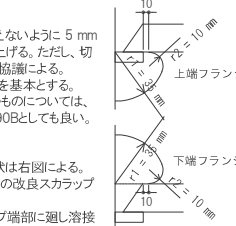
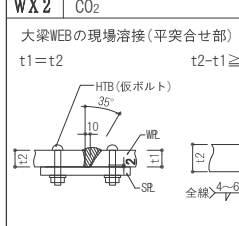
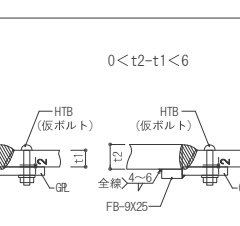
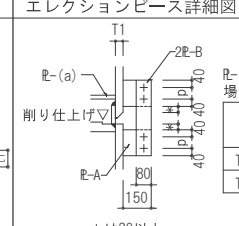
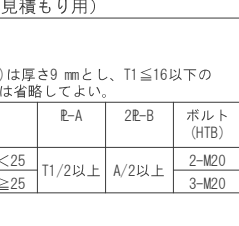
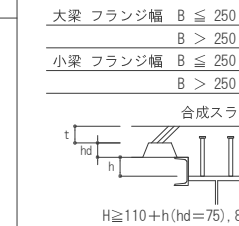
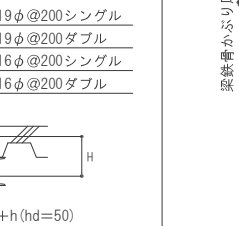
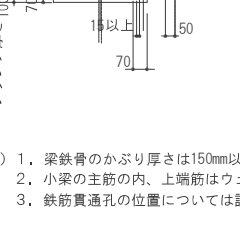
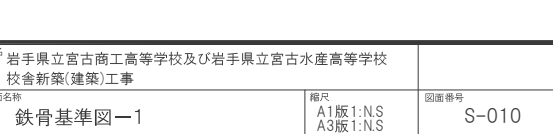
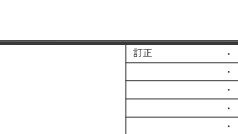
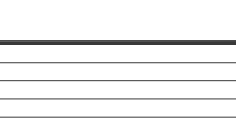
4)S造及びSRC造の場合

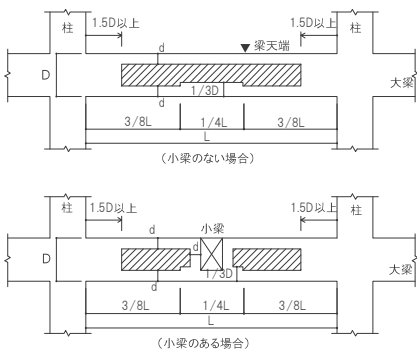
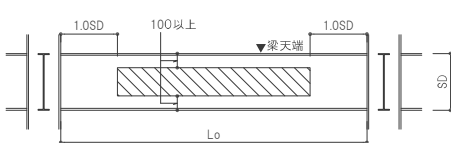
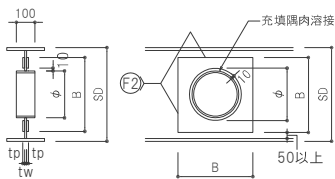
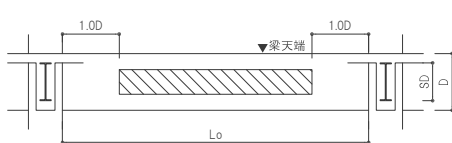
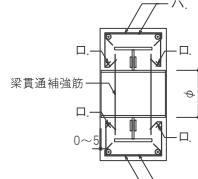


5)RC造の場合



(注)スラブ筋の曲げ角度は30°以下とする。

溶 接 開 先 基 準 図（CO ₂ ：ガスシールドアーク半自動溶接、アーク手溶接 SAW：サブマージアーク自動溶接）																																					
完全溶込み溶接T継手		完全溶込み溶接平継手		四面BOX材		完全溶込み溶接（現場溶接）		部分溶込み溶接		隅肉溶接		ノンスラップ工法のディテール																									
T1	CO ₂	B1	CO ₂	L1	SAW（突合せ溶接）	CX	CO ₂	P1	CO ₂	F1	CO ₂ SAW	④同時組みによる溶接組立てH形断面梁の場合 a、b寸法は柱板厚により変化する。 	④同時組みによる溶接組立てH形断面梁の場合 a、b寸法は柱板厚により変化する。 																								
 $h \geq t1/4$ ($t1 \leq 40$) $h = 10$ ($t1 > 40$) ($t \leq 6$ は6=6) 45° ≤ θ < 90° の場合  45° ≤ θ ≤ 55° は自然開先 55° < θ < 90° は α = 35°	 $t1 \leq 6$ $t1 = t2$ ($t1 > 6$)	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 < 16$ の角形鋼管、鋼管の場合 16 ≤ t1 < 32 の角形鋼管、鋼管の場合	 $h \geq D/4$ と 5mm の大きい方 ($D \leq 40$) $h \geq 10$ ($D > 40$) $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	裏当て金、エンドタブの組立溶接 	溶接に関する注意事項 			高力ボルトのマーク・配列 <table><tr><th>ボルト</th><th>マーク</th><th>標準ピッチ</th><th>へりあき</th><th>はしあき</th></tr><tr><td>M16</td><td>l</td><td>60</td><td>30</td><td>40 (50)</td></tr><tr><td>M20</td><td>+</td><td>60</td><td>30</td><td>40 (50)</td></tr><tr><td>M22</td><td>⊕</td><td>60</td><td>30</td><td>40 (50)</td></tr><tr><td>M24</td><td>●</td><td>70</td><td>35</td><td>50 (60)</td></tr></table> 注) () 内は応力方向にボルトが3本以上ならばない場合に適用する。 注) 大梁・柱の場合のピッチ、へりあきおよびはしあきの寸法は、SCSS-H97に準ずる。	ボルト	マーク	標準ピッチ	へりあき	はしあき	M16	l	60	30	40 (50)	M20	+	60	30	40 (50)	M22	⊕	60	30	40 (50)	M24	●	70
ボルト	マーク	標準ピッチ	へりあき	はしあき																																	
M16	l	60	30	40 (50)																																	
M20	+	60	30	40 (50)																																	
M22	⊕	60	30	40 (50)																																	
M24	●	70	35	50 (60)																																	
T2	CO ₂	B2	CO ₂	L2	SAW（部分溶込み溶接）	GX	CO ₂	P2	CO ₂	F2	CO ₂	合成スラブ用デッキの一般部の納まり																									
 $t1 \leq 19$ $t1 > 19$	 $t1 < t2$ ($t1 > 6$) ※e>t1/4の場合、hはT1に準じる	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \geq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	デッキプレート受け基準図（フラットデッキ、合成スラブ共通） 																										
 $t1 \leq 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合) $t1 > 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合)	 $t1 \leq 6$ $6 < t1 \leq 19$	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \leq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	スラブ端部の納まり（フラットスラブ、合成スラブ共通） 																										
 $t1 \leq 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合) $t1 > 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合)	 $t1 \leq 6$ $6 < t1 \leq 19$	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \leq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	鉄骨貫通孔 																										
 $t1 \leq 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合) $t1 > 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合)	 $t1 \leq 6$ $6 < t1 \leq 19$	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \leq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	エレクションピース詳細図（見積りも利用） 																										
 $t1 \leq 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合) $t1 > 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合)	 $t1 \leq 6$ $6 < t1 \leq 19$	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \leq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	 $t \leq 16$ $t > 16$	鉄骨貫通孔 																										
 $t1 \leq 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合) $t1 > 19$ (45° ≤ θ < 90° の場合)	 $t1 \leq 6$ $6 < t1 \leq 19$	 $t1 \leq 28$ $t1 > 28$	 $t1 \leq 32$ の角形鋼管、鋼管の場合																																		

梁貫通孔の補強基準																																																																																																																																																																																																																																				
RC梁		S梁		SRC梁		S梁の補強																																																																																																																																																																																																																														
貫通孔の径、配置  1. 貫通孔は上図の斜線内に設けること。 2. 貫通孔の径はD/3以下とする。 3. 貫通孔の間隔(孔芯間距離)は3φと梁せいの内、小さい距離以上とする。ただし、補強プレートが連続してしまう場合は、その外縁間隔が50mm以上となる様に貫通孔の間隔を広げること。 4. 隣り合う貫通孔の径が異なる場合の間隔は、その平均値とする。 5. 基礎梁の場合は、端部1.5Dを1.0mと読み替える。 6. 耐震壁付付帯梁の場合は、端部1.5Dを1.0Dと読み替える。 7. 貫通孔の間隔は水平投影距離とする。		貫通孔の径、配置  1. 貫通孔は上図の斜線内に設けること。 2. 貫通孔の径はSD/2以下とする。 3. 貫通孔の間隔(孔芯間距離)は3φと梁せいの内、小さい距離以上とする。ただし、補強プレートが連続してしまう場合は、その外縁間隔が50mm以上となる様に貫通孔の間隔を広げること。 4. 隣り合う貫通孔の径が異なる場合の間隔は、その平均値とする。 5. 貫通孔の間隔は水平投影距離とする。 6. 特記無き梁は、補強を行うこと。 補強方法  貫通孔は補強プレート中央に配置する。 やむを得ず偏芯して配置する場合は、鋼管厚さ、充填溶接幅除いた、補強プレートの端あきす法の最低値を25mm以上確保すること。		貫通孔の径、配置  1. 貫通孔は上図の斜線内に設けること。 2. 貫通孔の径はD/3以下、かつ、SD/2以下とする。 3. 貫通孔の間隔(孔芯間距離)は3φ以上とする。 4. 隣り合う貫通孔の径が異なる場合の間隔は、その平均値とする。 5. 貫通孔の間隔は水平投影距離とする。 補強方法  SRC梁の貫通孔補強は、上記のほかRC梁、S梁の補強の組合せとする。		7. 梁貫通孔に高性能薄型耐火被覆材を用いる場合は、その大臣認定の適用範囲に適合していることを確認して用いること。(貫通補強形状、孔径、梁寸法、梁の耐火被覆の種類、吹付けロックウールのかき比重など。) 注) 既製品を使用する場合は、以下とする。 適用: ハイリングⅢ、フリードーナツ、OSリング ただし、ハイリングⅢのSタイプは、片持ち梁を除く小梁のみに適用可能とする。 <table><tr><th rowspan="2">補強種類</th><th rowspan="2">貫通孔径</th><th rowspan="2">補強スリーブ</th><th rowspan="2">梁せい(SD)</th><th colspan="6">補強プレート tp (プレート枚数 - 板厚 x 幅B)</th></tr><tr><th>tw≦6</th><th>6<tw≦9</th><th>9<tw≦12</th><th>12<tw≦16</th><th>16<tw≦19</th><th>19<tw≦22</th></tr><tr><td rowspan="12">ウェブの全強を確保する場合</td><td rowspan="2">100φ</td><td rowspan="2">φ-114.3x4.5</td><td>300≦SD<350</td><td>2R- 6x200</td><td>2R- 9x200</td><td>2R-12x200</td><td>2R-16x200</td><td>2R-16x200</td><td>2R-19x200</td></tr><tr><td>350≦SD</td><td>2R- 6x250</td><td>2R- 6x250</td><td>2R- 9x250</td><td>2R- 9x250</td><td>2R-12x250</td><td>2R-12x250</td></tr><tr><td rowspan="2">125φ</td><td rowspan="2">φ-139.8x4.5</td><td>350≦SD<400</td><td>2R- 6x250</td><td>2R- 9x250</td><td>2R- 9x250</td><td>2R- 9x250</td><td>2R-12x250</td><td>2R-16x250</td></tr><tr><td>400≦SD</td><td>2R- 6x300</td><td>2R- 6x300</td><td>2R- 6x300</td><td>2R- 9x300</td><td>2R-12x300</td><td>2R-12x300</td></tr><tr><td rowspan="2">150φ</td><td rowspan="2">φ-165.2x5.0</td><td>350≦SD<400</td><td>2R- 9x250</td><td>2R-12x250</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td></tr><tr><td>400≦SD</td><td>2R- 6x300</td><td>2R- 9x300</td><td>2R- 9x300</td><td>2R-12x300</td><td>2R-16x300</td><td>2R-16x300</td></tr><tr><td rowspan="2">175φ</td><td rowspan="2">φ-190.7x5.3</td><td>400≦SD<500</td><td>2R- 6x300</td><td>2R- 9x300</td><td>2R-12x300</td><td>2R-16x300</td><td>2R-19x300</td><td>2R-22x300</td></tr><tr><td>500≦SD<600</td><td>2R- 6x350</td><td>2R- 6x350</td><td>2R- 9x350</td><td>2R-12x350</td><td>2R-16x350</td><td>2R-19x350</td></tr><tr><td rowspan="2">200φ</td><td rowspan="2">φ-216.3x5.8</td><td>600≦SD</td><td>2R- 6x400</td><td>2R- 6x400</td><td>2R- 9x400</td><td>2R- 9x400</td><td>2R-12x400</td><td>2R-12x400</td></tr><tr><td>400≦SD<500</td><td>2R-12x300</td><td>2R-16x300</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td></tr><tr><td rowspan="2">250φ</td><td rowspan="2">φ-267.4x6.0</td><td>500≦SD<600</td><td>2R- 6x350</td><td>2R- 9x350</td><td>2R-12x350</td><td>2R-16x350</td><td>2R-19x350</td><td>2R-22x350</td></tr><tr><td>600≦SD</td><td>2R- 6x400</td><td>2R- 6x400</td><td>2R- 9x400</td><td>2R-12x400</td><td>2R-16x400</td><td>2R-16x400</td></tr><tr><td rowspan="13">その他の場合</td><td rowspan="2">300φ</td><td rowspan="2">φ-318.5x6.0</td><td>500≦SD<600</td><td>2R-16x350</td><td>2R-12x400</td><td>2R-16x400</td><td>※</td><td>※</td><td>※</td></tr><tr><td>600≦SD<700</td><td></td><td>2R- 9x450</td><td>2R-12x450</td><td>2R-16x450</td><td>2R-16x450</td><td>2R-19x450</td></tr><tr><td rowspan="2">350φ</td><td rowspan="2">φ-355.6x6.4</td><td>700≦SD</td><td></td><td>2R- 6x500</td><td>2R- 9x500</td><td>2R-12x500</td><td>2R-12x500</td><td>2R-16x500</td></tr><tr><td>600≦SD<700</td><td></td><td>2R-16x450</td><td>2R-12x500</td><td>2R-16x500</td><td>2R-19x500</td><td>2R-22x500</td></tr><tr><td rowspan="2">400φ</td><td rowspan="2">φ-406.4x6.4</td><td>700≦SD<800</td><td></td><td>2R- 9x550</td><td>2R- 9x550</td><td>2R-12x550</td><td>2R-16x550</td><td>2R-19x550</td></tr><tr><td>800≦SD</td><td></td><td>2R- 6x600</td><td>2R- 9x600</td><td>2R-12x600</td><td>2R-12x600</td><td>2R-16x600</td></tr><tr><td rowspan="2">450φ</td><td rowspan="2">φ-457.2x6.4</td><td>800≦SD<900</td><td></td><td>2R- 9x550</td><td>2R-12x550</td><td>2R-16x550</td><td>2R-19x550</td><td>2R-22x550</td></tr><tr><td>900≦SD</td><td></td><td>2R- 6x650</td><td>2R- 9x650</td><td>2R-12x650</td><td>2R-16x650</td><td>2R-16x650</td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>900≦SD<1000</td><td></td><td></td><td>2R- 9x700</td><td>2R-12x700</td><td>2R-16x700</td><td>2R-19x700</td></tr><tr><td>1000≦SD</td><td></td><td></td><td>2R- 9x700</td><td>2R- 9x800</td><td>2R-12x800</td><td>2R-12x800</td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>900≦SD<1000</td><td></td><td></td><td>2R-16x700</td><td>2R-19x700</td><td>2R-22x700</td><td>2R-25x700</td></tr><tr><td>1000≦SD<1100</td><td></td><td></td><td>2R- 9x800</td><td>2R-12x800</td><td>2R-16x800</td><td>2R-16x800</td></tr><tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>1100≦SD</td><td></td><td></td><td>2R- 9x800</td><td>2R- 9x900</td><td>2R-12x900</td><td>2R-12x900</td></tr></table>				補強種類	貫通孔径	補強スリーブ	梁せい(SD)	補強プレート tp (プレート枚数 - 板厚 x 幅B)						tw≦6	6<tw≦9	9<tw≦12	12<tw≦16	16<tw≦19	19<tw≦22	ウェブの全強を確保する場合	100φ	φ-114.3x4.5	300≦SD<350	2R- 6x200	2R- 9x200	2R-12x200	2R-16x200	2R-16x200	2R-19x200	350≦SD	2R- 6x250	2R- 6x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R-12x250	2R-12x250	125φ	φ-139.8x4.5	350≦SD<400	2R- 6x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R-12x250	2R-16x250	400≦SD	2R- 6x300	2R- 6x300	2R- 6x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-12x300	150φ	φ-165.2x5.0	350≦SD<400	2R- 9x250	2R-12x250	※	※	※	※	400≦SD	2R- 6x300	2R- 9x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-16x300	2R-16x300	175φ	φ-190.7x5.3	400≦SD<500	2R- 6x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-16x300	2R-19x300	2R-22x300	500≦SD<600	2R- 6x350	2R- 6x350	2R- 9x350	2R-12x350	2R-16x350	2R-19x350	200φ	φ-216.3x5.8	600≦SD	2R- 6x400	2R- 6x400	2R- 9x400	2R- 9x400	2R-12x400	2R-12x400	400≦SD<500	2R-12x300	2R-16x300	※	※	※	※	250φ	φ-267.4x6.0	500≦SD<600	2R- 6x350	2R- 9x350	2R-12x350	2R-16x350	2R-19x350	2R-22x350	600≦SD	2R- 6x400	2R- 6x400	2R- 9x400	2R-12x400	2R-16x400	2R-16x400	その他の場合	300φ	φ-318.5x6.0	500≦SD<600	2R-16x350	2R-12x400	2R-16x400	※	※	※	600≦SD<700		2R- 9x450	2R-12x450	2R-16x450	2R-16x450	2R-19x450	350φ	φ-355.6x6.4	700≦SD		2R- 6x500	2R- 9x500	2R-12x500	2R-12x500	2R-16x500	600≦SD<700		2R-16x450	2R-12x500	2R-16x500	2R-19x500	2R-22x500	400φ	φ-406.4x6.4	700≦SD<800		2R- 9x550	2R- 9x550	2R-12x550	2R-16x550	2R-19x550	800≦SD		2R- 6x600	2R- 9x600	2R-12x600	2R-12x600	2R-16x600	450φ	φ-457.2x6.4	800≦SD<900		2R- 9x550	2R-12x550	2R-16x550	2R-19x550	2R-22x550	900≦SD		2R- 6x650	2R- 9x650	2R-12x650	2R-16x650	2R-16x650			900≦SD<1000			2R- 9x700	2R-12x700	2R-16x700	2R-19x700	1000≦SD			2R- 9x700	2R- 9x800	2R-12x800	2R-12x800			900≦SD<1000			2R-16x700	2R-19x700	2R-22x700	2R-25x700	1000≦SD<1100			2R- 9x800	2R-12x800	2R-16x800	2R-16x800			1100≦SD			2R- 9x800	2R- 9x900	2R-12x900	2R-12x900
補強種類	貫通孔径	補強スリーブ	梁せい(SD)	補強プレート tp (プレート枚数 - 板厚 x 幅B)																																																																																																																																																																																																																																
				tw≦6	6<tw≦9	9<tw≦12	12<tw≦16	16<tw≦19	19<tw≦22																																																																																																																																																																																																																											
ウェブの全強を確保する場合	100φ	φ-114.3x4.5	300≦SD<350	2R- 6x200	2R- 9x200	2R-12x200	2R-16x200	2R-16x200	2R-19x200																																																																																																																																																																																																																											
			350≦SD	2R- 6x250	2R- 6x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R-12x250	2R-12x250																																																																																																																																																																																																																											
	125φ	φ-139.8x4.5	350≦SD<400	2R- 6x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R- 9x250	2R-12x250	2R-16x250																																																																																																																																																																																																																											
			400≦SD	2R- 6x300	2R- 6x300	2R- 6x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-12x300																																																																																																																																																																																																																											
	150φ	φ-165.2x5.0	350≦SD<400	2R- 9x250	2R-12x250	※	※	※	※																																																																																																																																																																																																																											
			400≦SD	2R- 6x300	2R- 9x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-16x300	2R-16x300																																																																																																																																																																																																																											
	175φ	φ-190.7x5.3	400≦SD<500	2R- 6x300	2R- 9x300	2R-12x300	2R-16x300	2R-19x300	2R-22x300																																																																																																																																																																																																																											
			500≦SD<600	2R- 6x350	2R- 6x350	2R- 9x350	2R-12x350	2R-16x350	2R-19x350																																																																																																																																																																																																																											
	200φ	φ-216.3x5.8	600≦SD	2R- 6x400	2R- 6x400	2R- 9x400	2R- 9x400	2R-12x400	2R-12x400																																																																																																																																																																																																																											
			400≦SD<500	2R-12x300	2R-16x300	※	※	※	※																																																																																																																																																																																																																											
	250φ	φ-267.4x6.0	500≦SD<600	2R- 6x350	2R- 9x350	2R-12x350	2R-16x350	2R-19x350	2R-22x350																																																																																																																																																																																																																											
			600≦SD	2R- 6x400	2R- 6x400	2R- 9x400	2R-12x400	2R-16x400	2R-16x400																																																																																																																																																																																																																											
その他の場合	300φ	φ-318.5x6.0	500≦SD<600	2R-16x350	2R-12x400	2R-16x400	※	※	※																																																																																																																																																																																																																											
			600≦SD<700		2R- 9x450	2R-12x450	2R-16x450	2R-16x450	2R-19x450																																																																																																																																																																																																																											
	350φ	φ-355.6x6.4	700≦SD		2R- 6x500	2R- 9x500	2R-12x500	2R-12x500	2R-16x500																																																																																																																																																																																																																											
			600≦SD<700		2R-16x450	2R-12x500	2R-16x500	2R-19x500	2R-22x500																																																																																																																																																																																																																											
	400φ	φ-406.4x6.4	700≦SD<800		2R- 9x550	2R- 9x550	2R-12x550	2R-16x550	2R-19x550																																																																																																																																																																																																																											
			800≦SD		2R- 6x600	2R- 9x600	2R-12x600	2R-12x600	2R-16x600																																																																																																																																																																																																																											
	450φ	φ-457.2x6.4	800≦SD<900		2R- 9x550	2R-12x550	2R-16x550	2R-19x550	2R-22x550																																																																																																																																																																																																																											
			900≦SD		2R- 6x650	2R- 9x650	2R-12x650	2R-16x650	2R-16x650																																																																																																																																																																																																																											
			900≦SD<1000			2R- 9x700	2R-12x700	2R-16x700	2R-19x700																																																																																																																																																																																																																											
			1000≦SD			2R- 9x700	2R- 9x800	2R-12x800	2R-12x800																																																																																																																																																																																																																											
			900≦SD<1000			2R-16x700	2R-19x700	2R-22x700	2R-25x700																																																																																																																																																																																																																											
			1000≦SD<1100			2R- 9x800	2R-12x800	2R-16x800	2R-16x800																																																																																																																																																																																																																											
			1100≦SD			2R- 9x800	2R- 9x900	2R-12x900	2R-12x900																																																																																																																																																																																																																											
RC梁の補強			1. 有孔梁のせん断終局強度が無孔梁のせん断終局強度と同等以上となるような補強筋量とする。(部材の降伏応力による場合は特記による) 2. 梁貫通孔補強筋は、下表に示すリング型補強筋とする。 3. リング型補強筋以外に図示の開口際補強筋、上下補強筋を追加する。ただし、製品の仕様および計算により同様の鉄筋が配置される場合は、表と仕様の内、多い方の鉄筋量とする。 4. すべての補強筋が、貫通孔も含めてかぶり厚さを確保できるようにする。 5. 貫通孔の径の制限、配置の制限は、各製品の仕様に関らず上図とする。 6. 本基準に定める事項のほか各製品の技術評価等に定める規定および各製品の仕様を満足させる。 7. 貫通孔の径がD/10以下かつ150未満の場合で、スターラップの配置を変えずに貫通孔を配置できる場合は補強を省略してよい。 8. 基礎梁の連通管については、図示の補強とする。 9. 梁貫通孔補強の計算に際しては、耐力条件、縦開口際補強筋の形状に留意すること。 10. 採用する梁貫通孔補強の計算は、監理者の承諾を受けること。 11. スリーブ材は、コンクリート打設時に梁貫通補強筋との位置、被り厚さが損なわれないように、固定金具により固定すること。また、コンクリートの充填性にも配慮した固定金具とすること。梁貫通孔補強筋は、梁に使用しているスターラップの材料に応じて、下記の製品を使用する。 <table><tr><th>スターラップの材料</th><th>使用可能な梁貫通補強筋製品</th></tr><tr><td>SD295A SD345 SD390 SD490</td><td>MAXウェブレ ダイアレンNS スーパーハリーZ MAXリンブレンK型</td></tr><tr><td>585N級 685N級 785N級 1275N級</td><td>ダイアレンNS スーパーハリーZ</td></tr></table>								スターラップの材料	使用可能な梁貫通補強筋製品	SD295A SD345 SD390 SD490	MAXウェブレ ダイアレンNS スーパーハリーZ MAXリンブレンK型	585N級 685N級 785N級 1275N級	ダイアレンNS スーパーハリーZ																																																																																																																																																																																																																				
スターラップの材料	使用可能な梁貫通補強筋製品																																																																																																																																																																																																																																			
SD295A SD345 SD390 SD490	MAXウェブレ ダイアレンNS スーパーハリーZ MAXリンブレンK型																																																																																																																																																																																																																																			
585N級 685N級 785N級 1275N級	ダイアレンNS スーパーハリーZ																																																																																																																																																																																																																																			
訂正		訂正		訂正		訂正		訂正																																																																																																																																																																																																																												
2011.12.13		2012.01.31		2022.12.14		2022.12.23		2022.12.23																																																																																																																																																																																																																												

孔口標高TP+20.13m



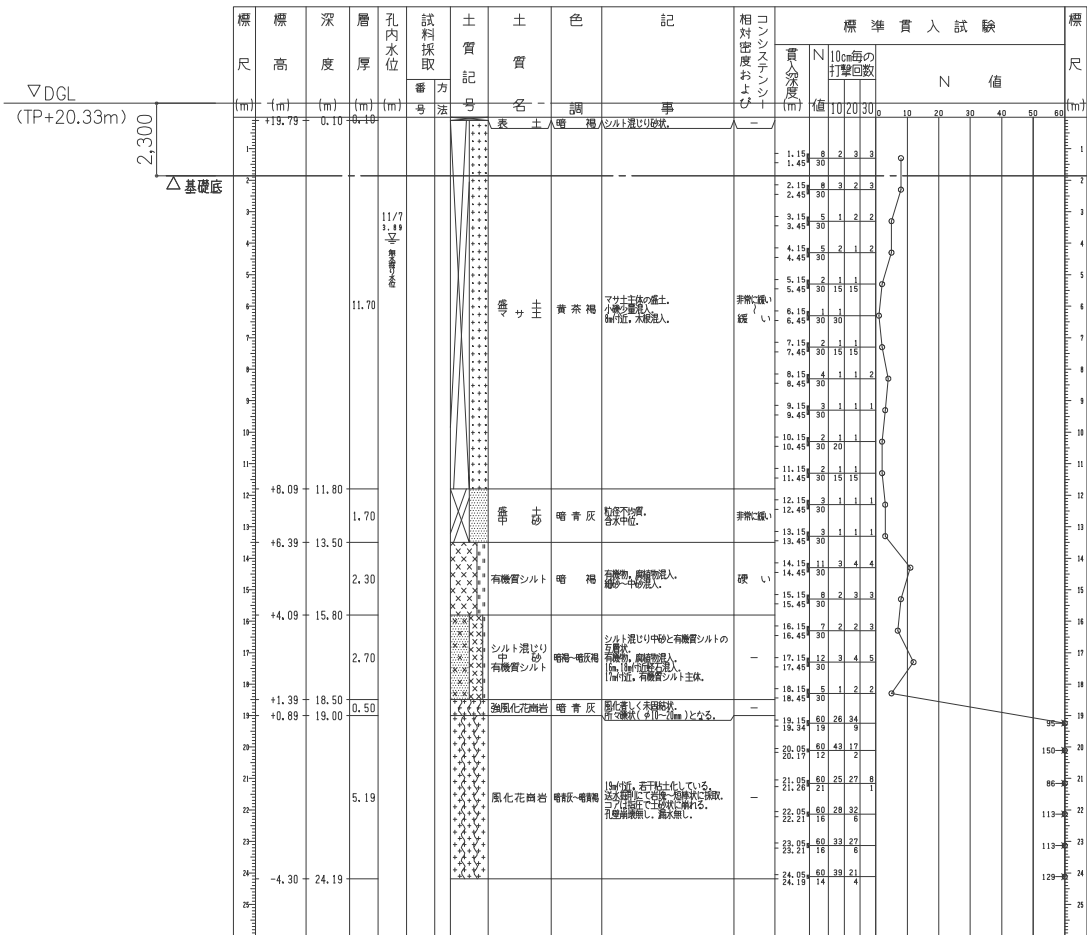
孔口標高TP+20.09m



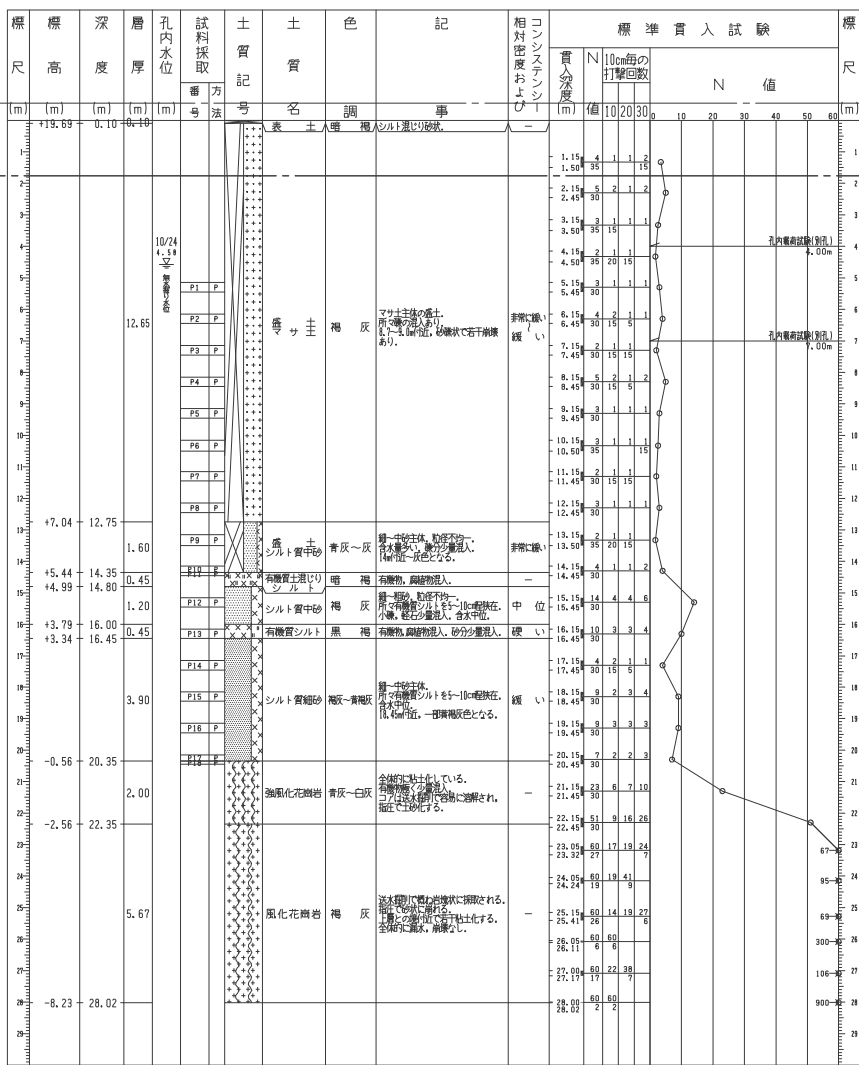
孔口標高TP+19.93m



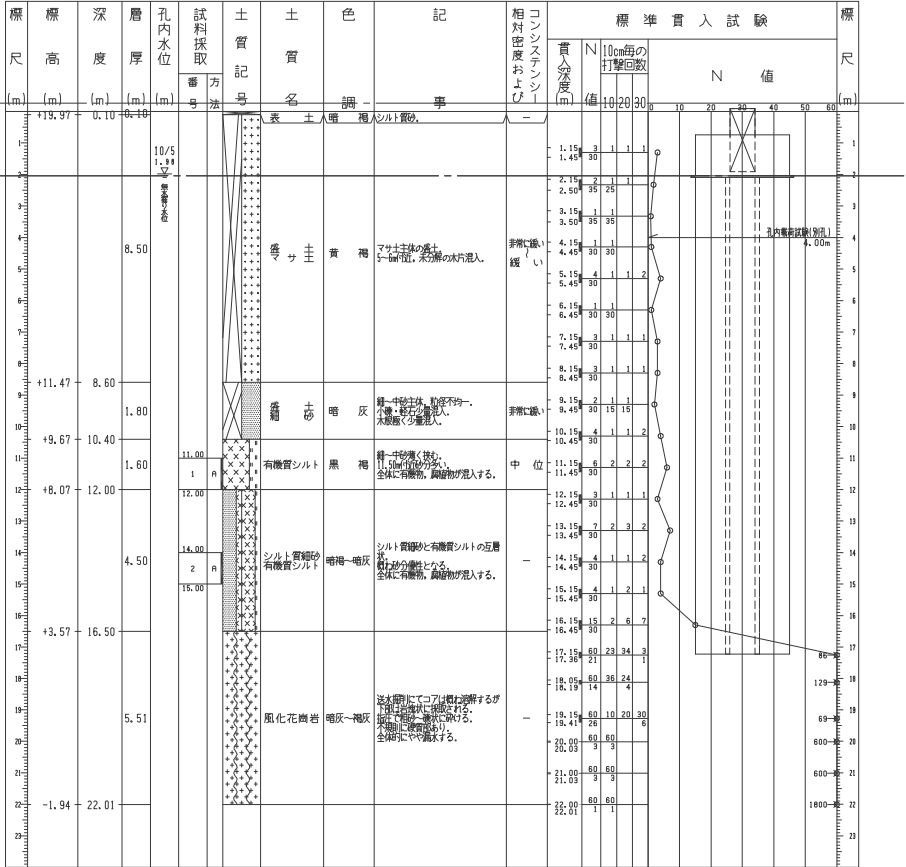
No.4
孔口標高TP+19.89m



No.5
孔口標高TP+19.79m



No.6
孔口標高TP+20.07m



訂正	.
	.
	.
	.
	.

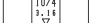
孔口標高TP+19.93m



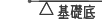
孔口標高TP+19.88m



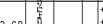
孔口標高TP+20.26m



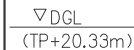
孔口標高TP+20.22m



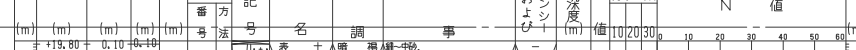
孔口標高TP+20.67m



孔口標高TP+19.72m

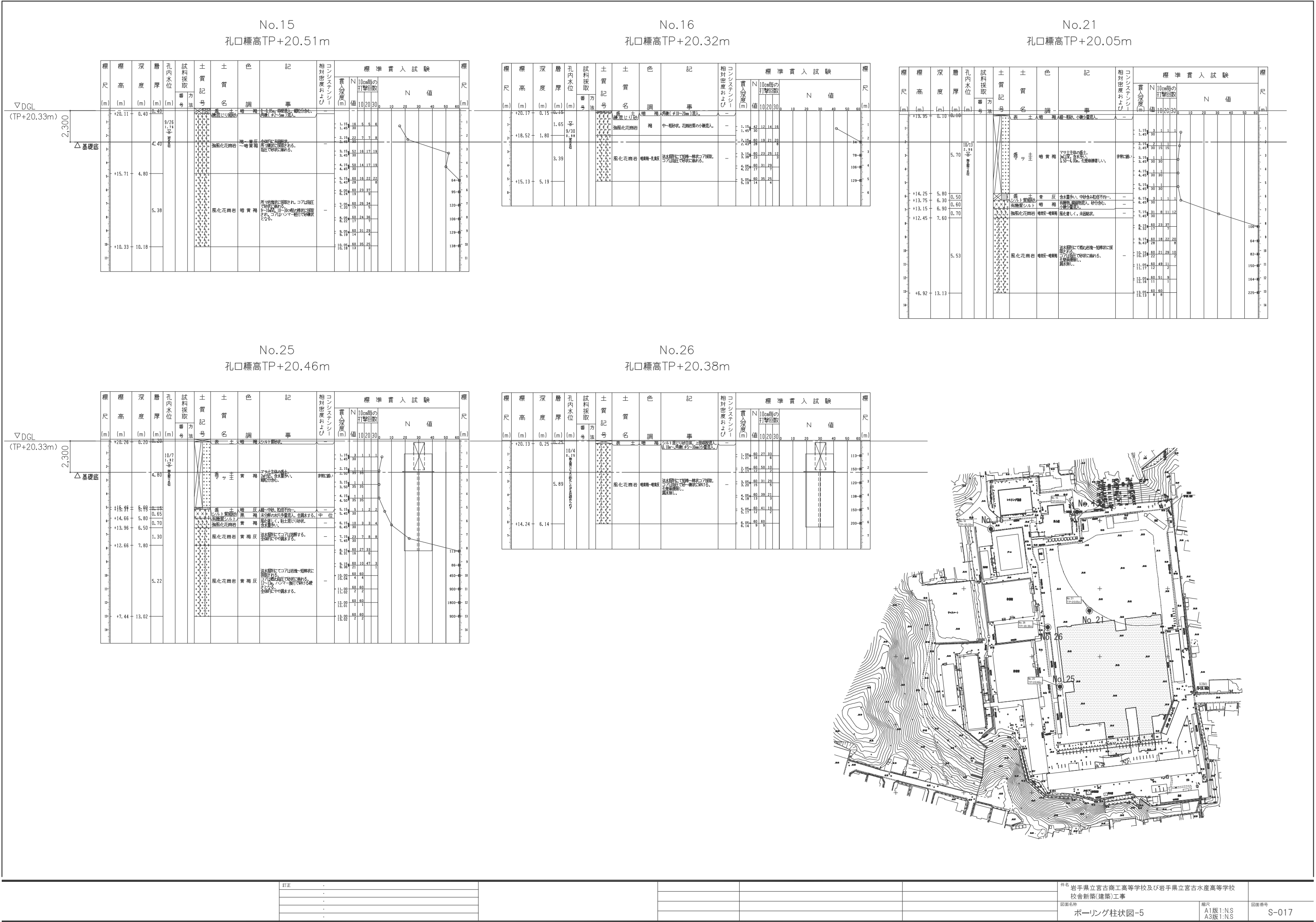


孔口標高TP+19.90m



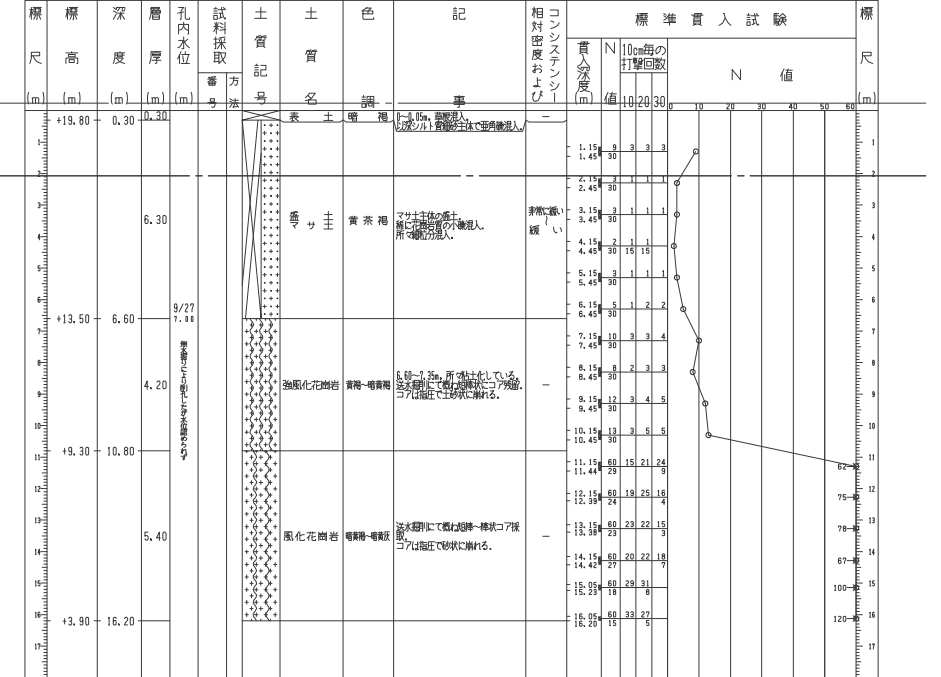
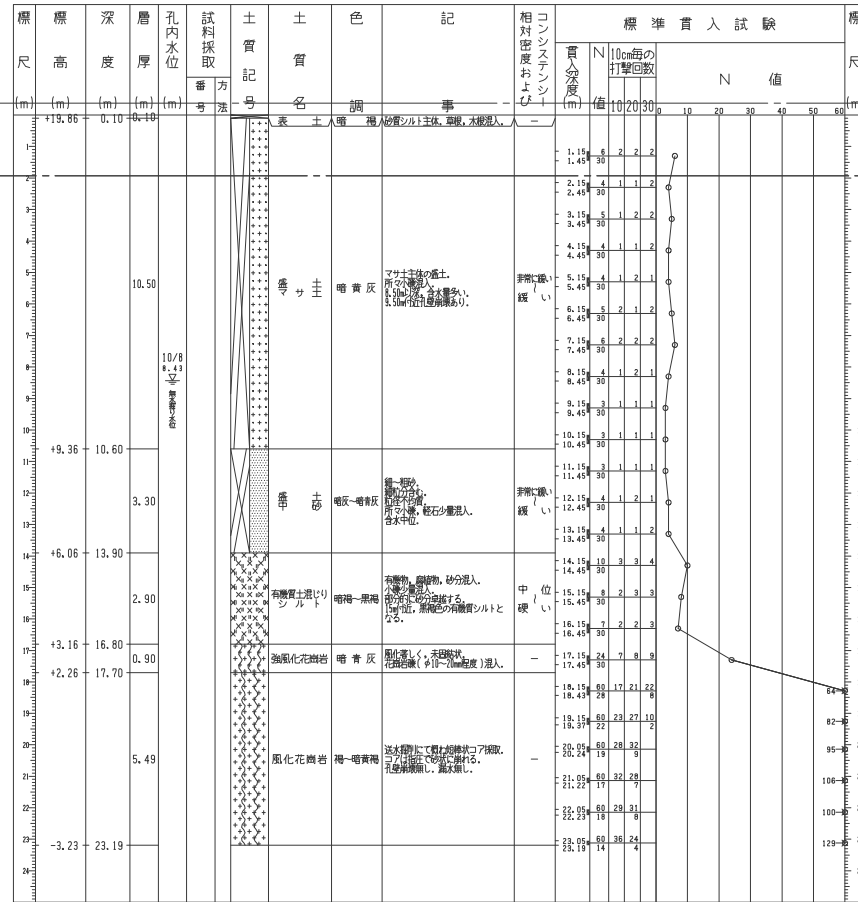
孔口標高TP+19.95m



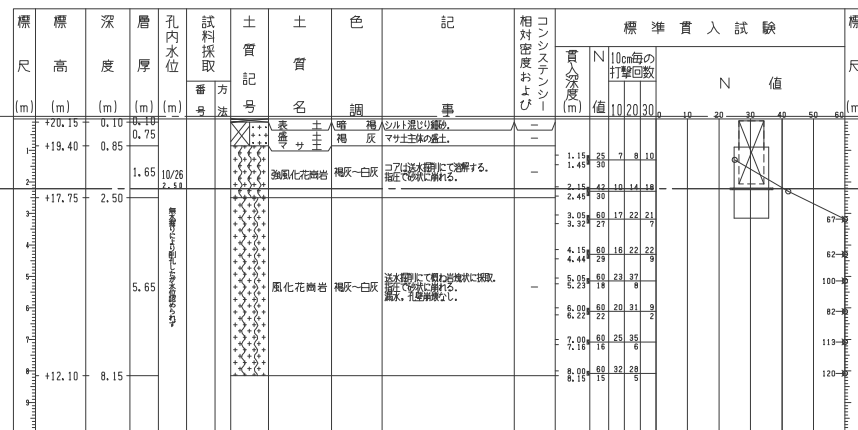


No.31
孔口標高TP+19.96m

No.29
孔口標高TP+20.10m



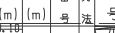
No.32'
孔口標高TP+20.25m



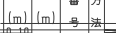
孔口標高TP+20.31 m



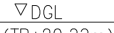
孔口標高TP+20.24m



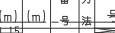
孔口標高TP+20.12m



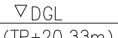
孔口標高TP+20.11m



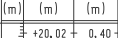
孔口標高TP+20.13m



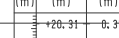
No.61



No.62

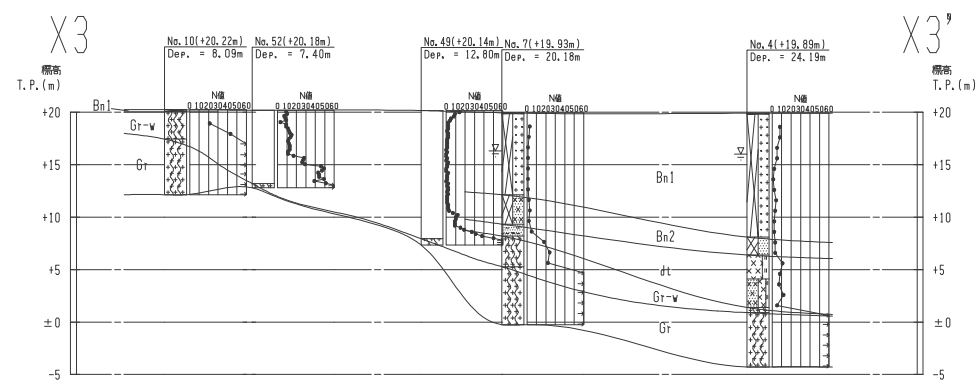
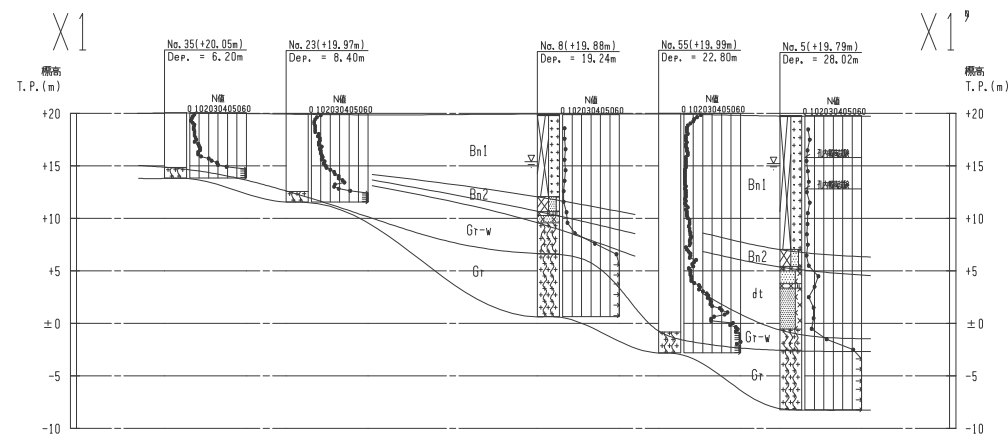
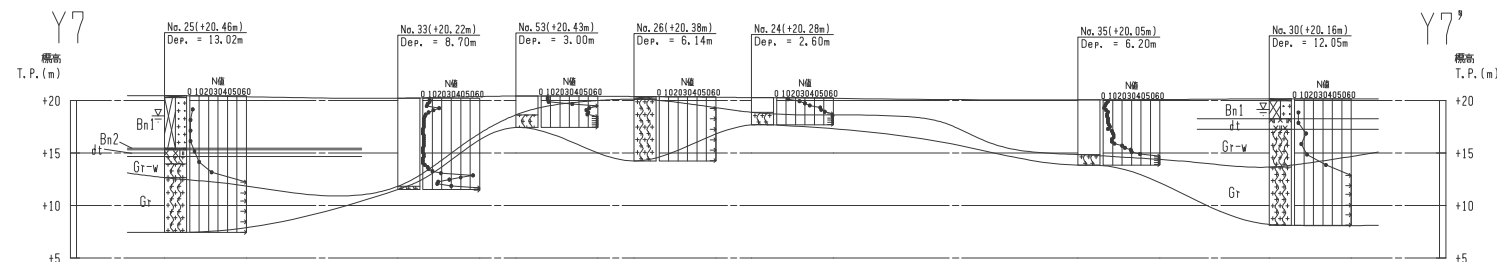
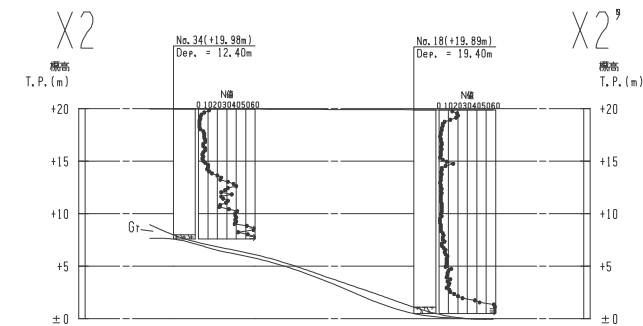
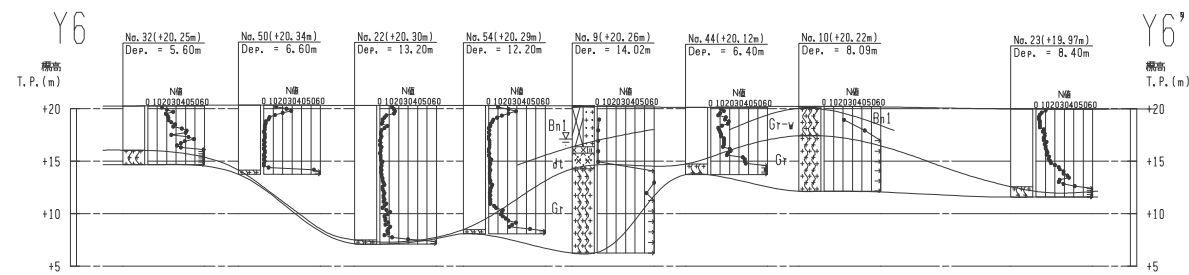


No.63



No.80

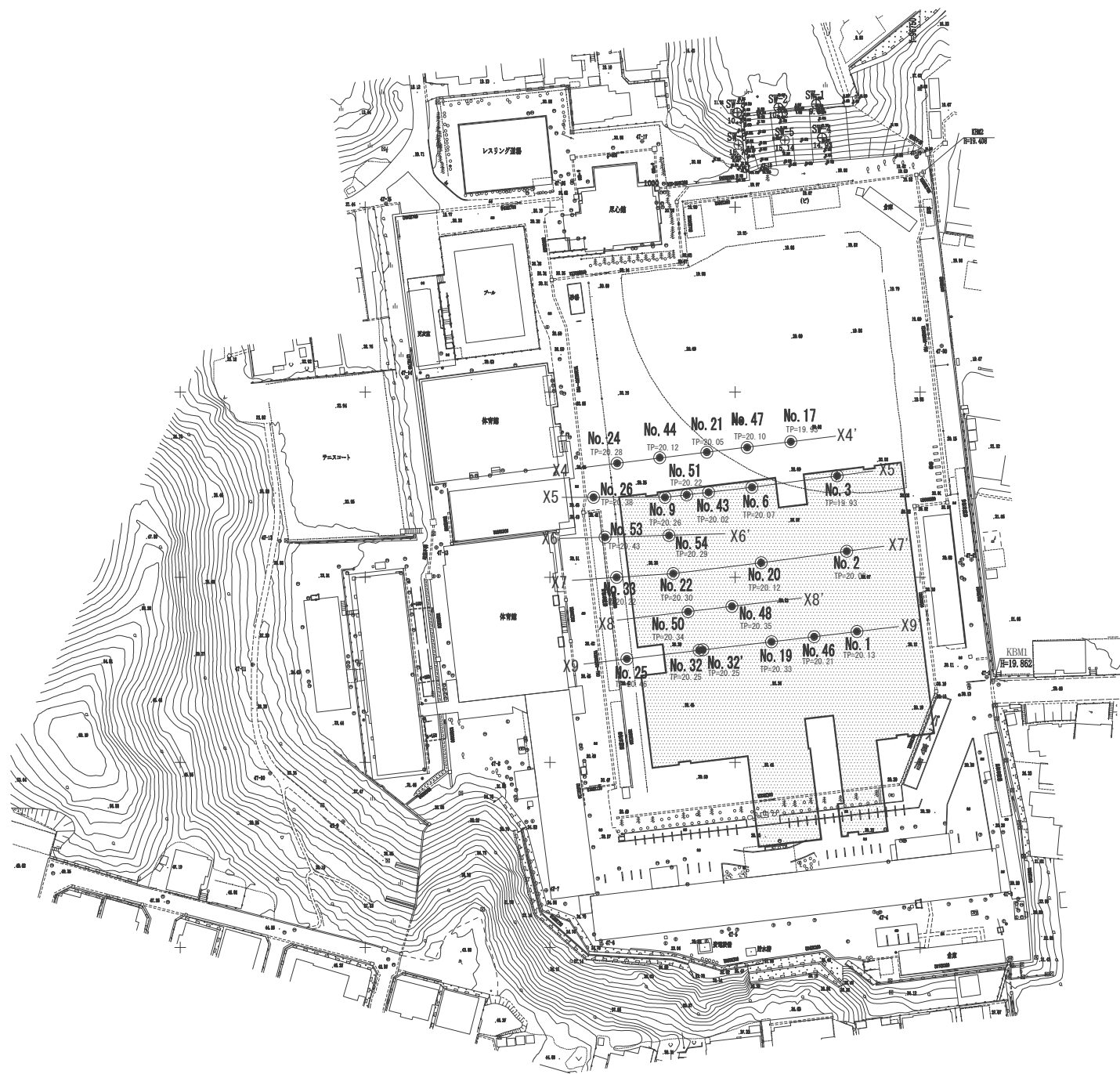
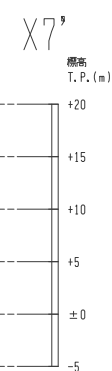
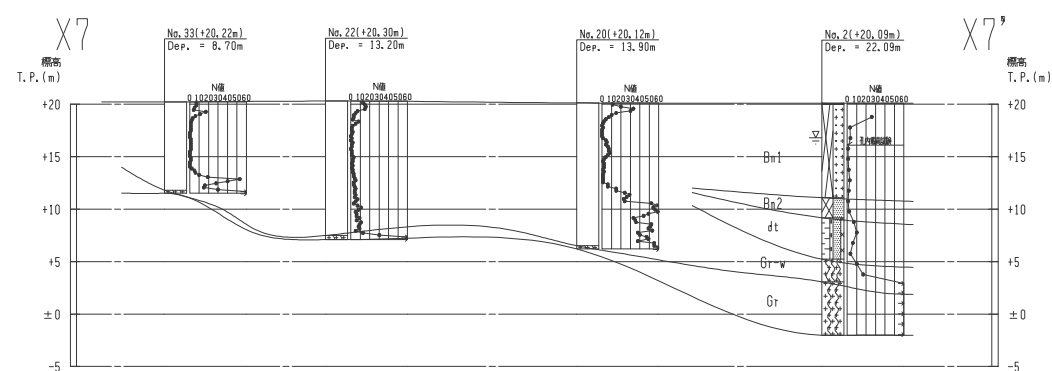
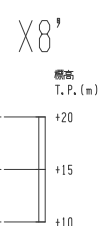
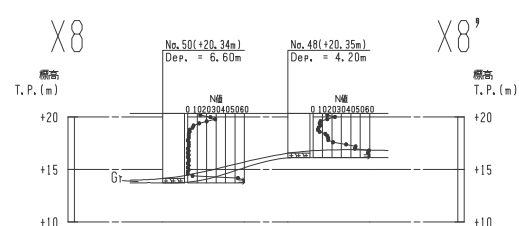
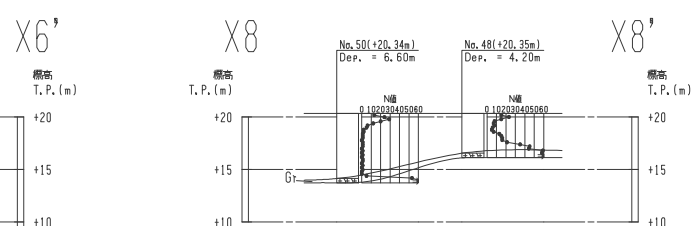
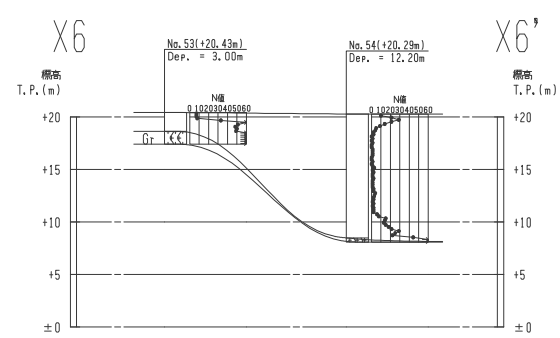
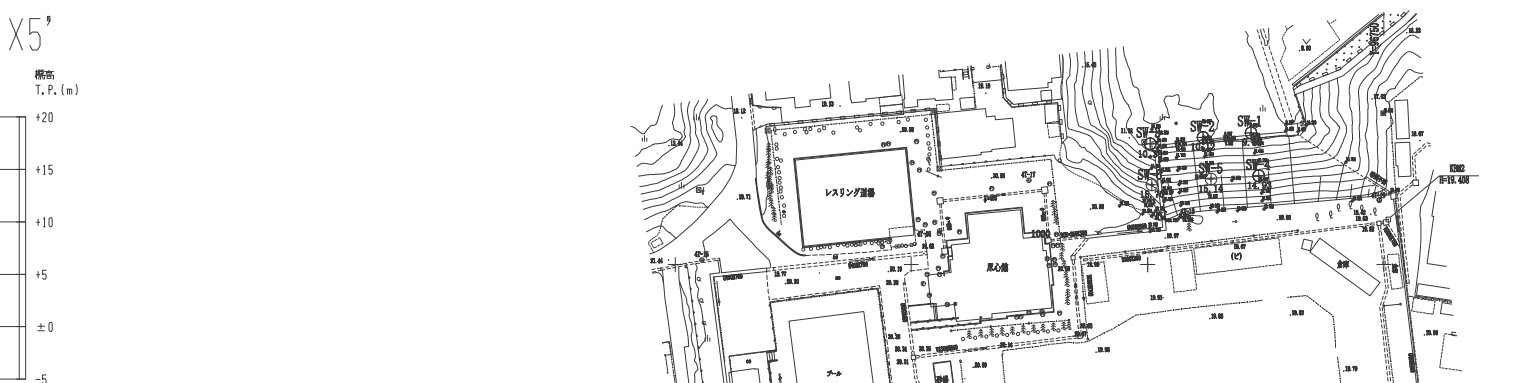
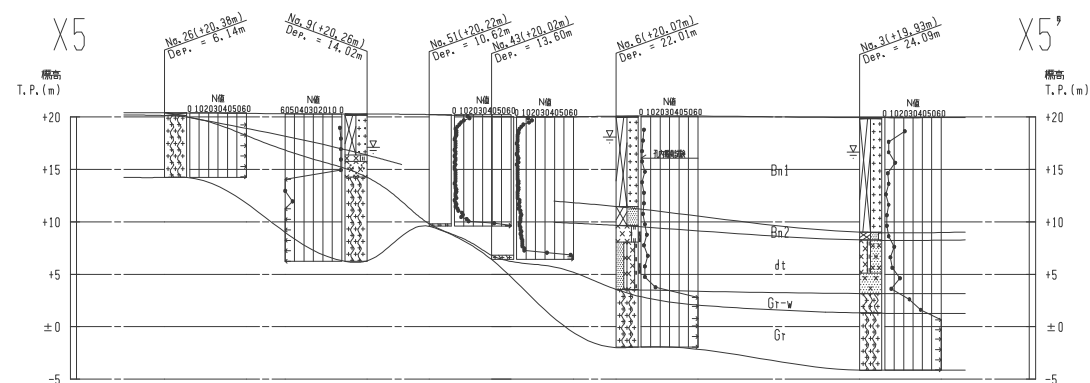
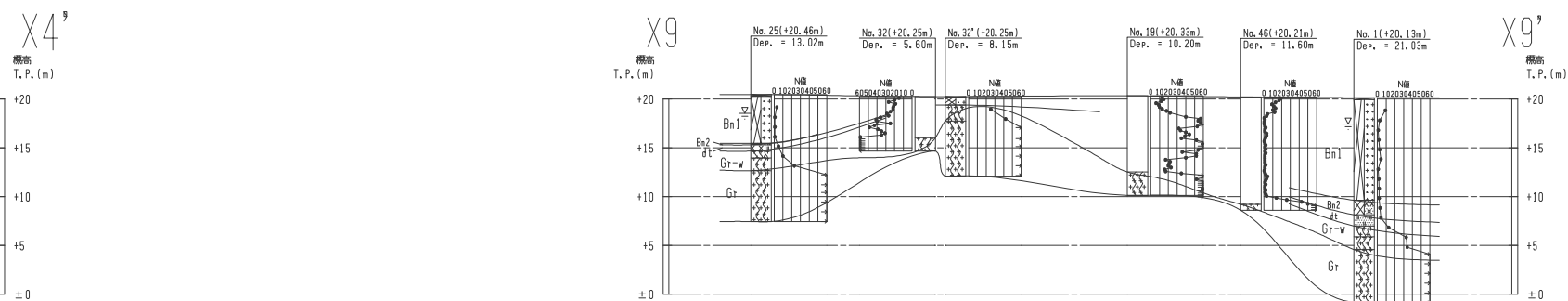
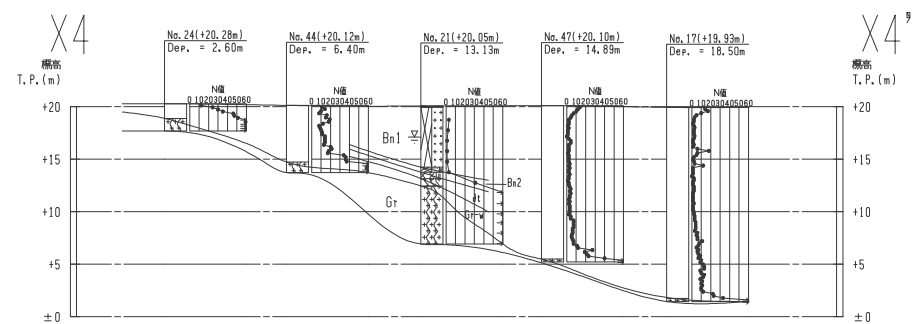




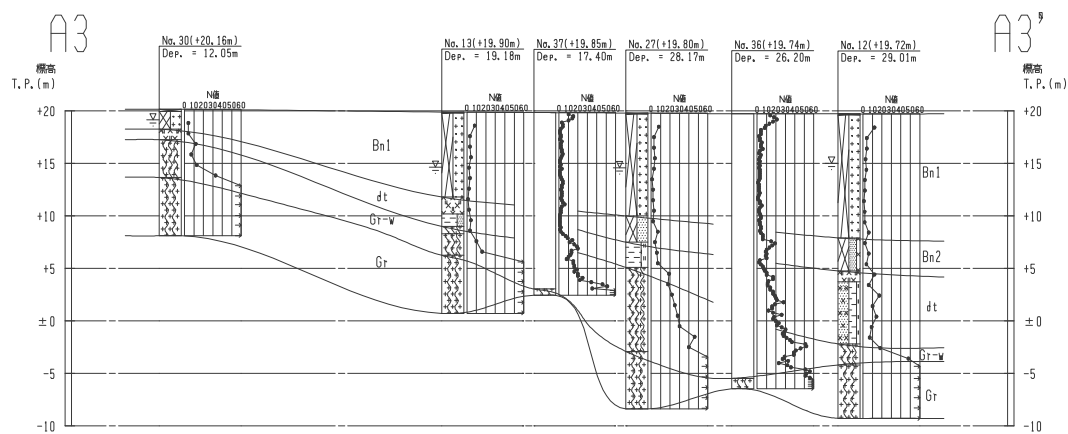
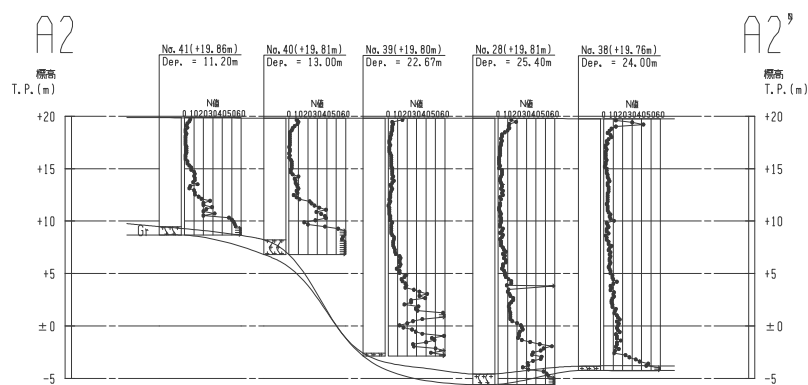
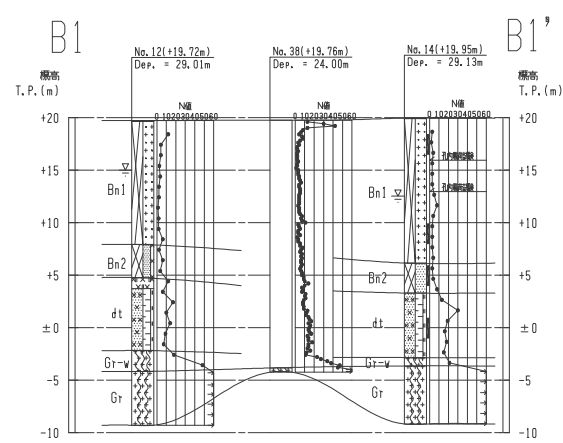
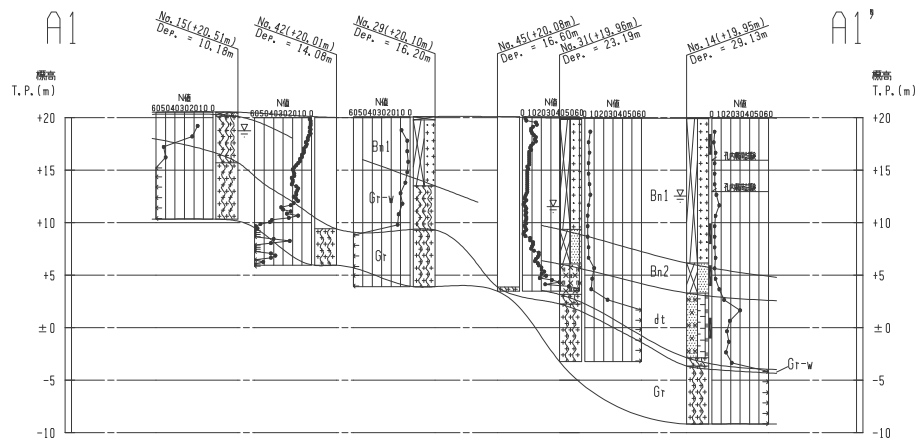
調査位置図

訂正	.
	.
	.
	.
	.

件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺	A1版1:NS A3版1:NS	図面番号	S-022
図面名称	地層想定断面図-2				



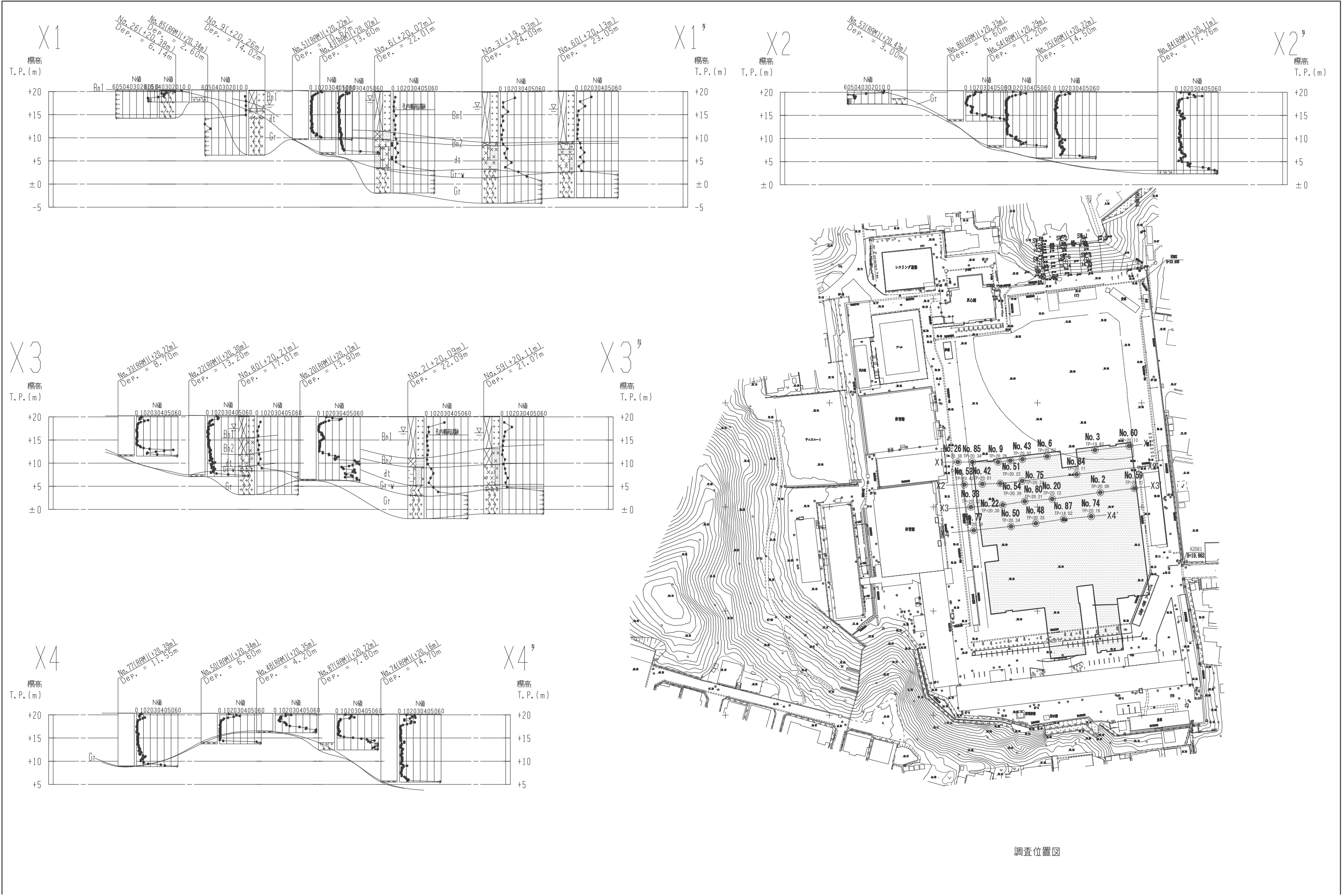
調査位置図



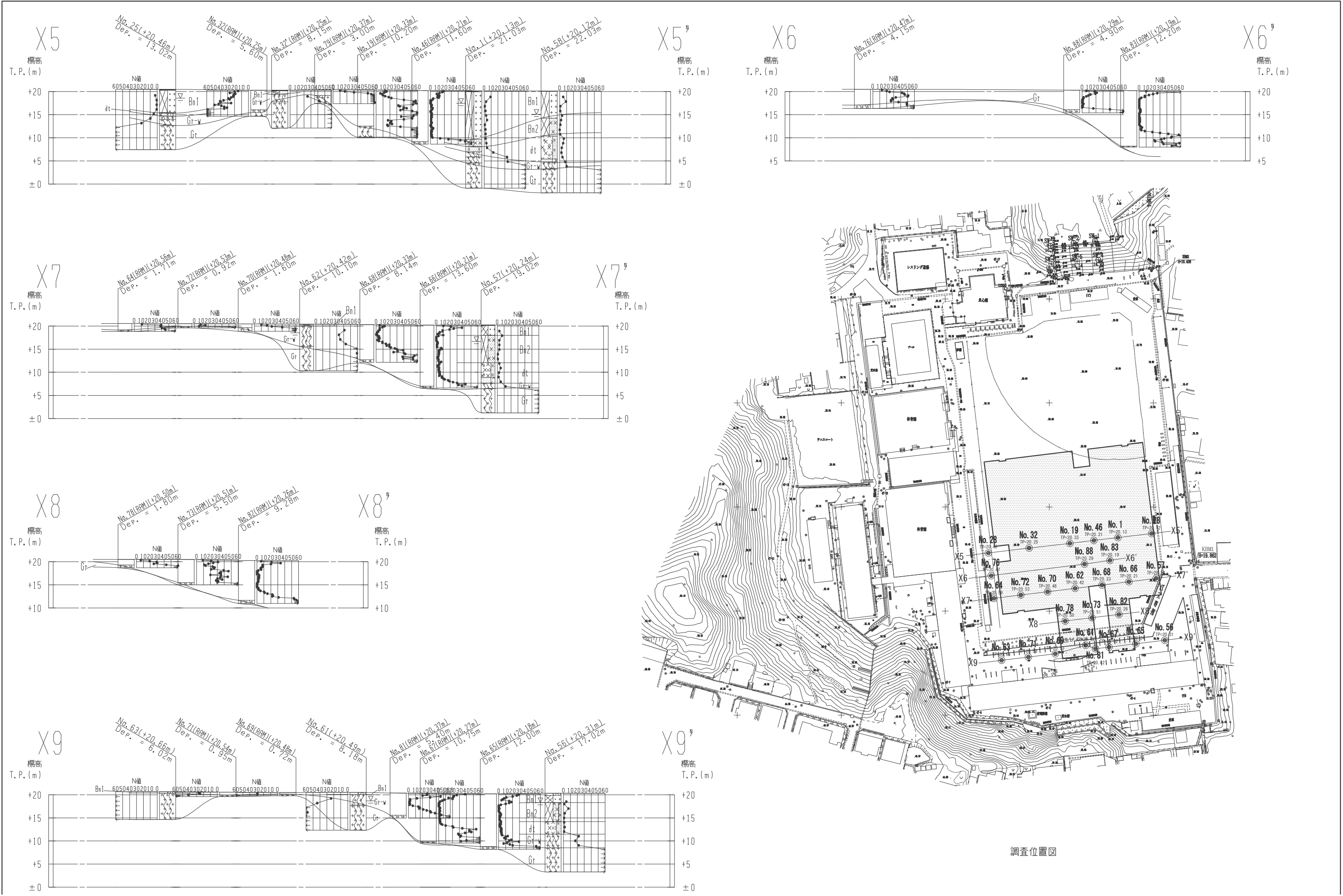
調査位置図

訂正	.
	.
	.
	.
	.

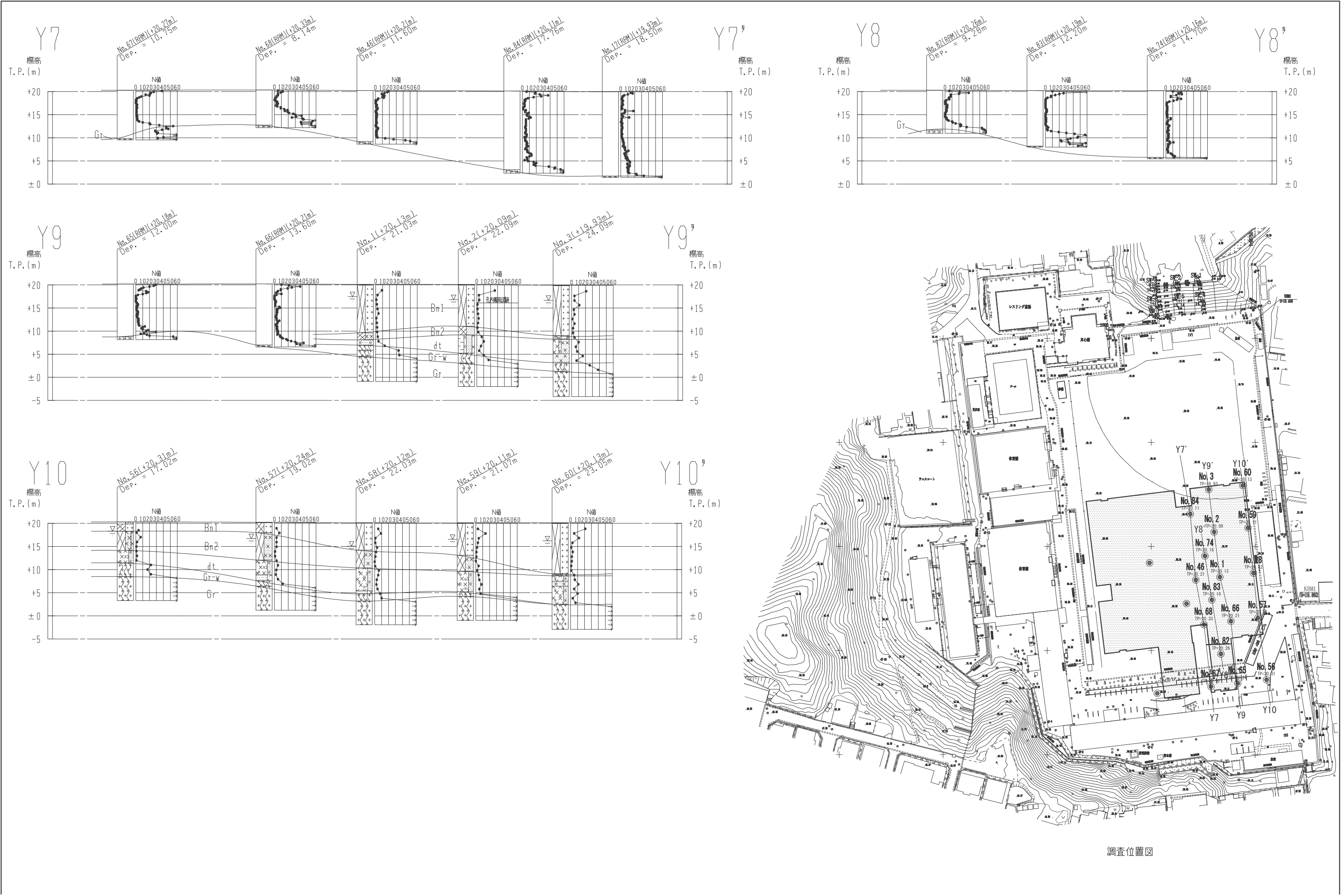
件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事		
図面名称	地層想定断面図-4	縮尺	A1版1:NS A3版1:NS
図面番号	S-024		



調査位置図







地盤改良特記事項

1 工事概要

本地業は、セメントスラリーを用いた機械式複合相対攪拌深層混合処理工法による地盤改良地業である。
この工法は、セメント系固化材を原地盤と攪拌混合し、原地盤を固化する方法によって
地盤改良を行うものである。

2 一般事項

本地業は、本特記仕様書によるほか、「2018年版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針
2018年11月」（（財）日本建築センター、以下指針という）による。

3 特記事項

- (1) コラムの径、掘削深度（改良長+空堀長）、本数配置等は設計図書による。ただし、コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントスラリーの配合等について土質や地盤状況により変更した方が適切と判断される場合は、監督員の承認の上に変更することができる。
- (2) 中間層としてレンズ状または互層状に分布するN値40～50程度の砂礫及び玉石混じり層（混入率30％程度以下）固結した砂質土及び、中間層に転石（φ300mm程度以下）、コンクリート塊が点在する場合でも削孔・攪拌改良施工を可能であることについて、公的機関で証明を受けた工法とする。
- (3) コラムの設計基準強度はFc＝ 1,800kN/m²、設計時想定する変動係数の推定値を25％以下であることについて、公的機関で証明を受けた工法とする。
- (4) 設計の要求する性能を確保するため、適切な配合管理、施工管理および品質検査を実施する。
- (5) セメントスラリーを用いた機械式複合相対攪拌深層混合処理工法の専門工事会社を本工事施工業者とする。
- (6) 固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、相対攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
- (7) 工法の選定においては、上記の内容について公的機関における性能評定を有する工法（エココラム工法同等以上）を選定する。

4 配合管理

- (1) セメントスラリーに使用する固化材は、特殊粘性土用セメント系固化材とする。
- (2) 配合強度
配合管理目標変動係数を想定し、「5 品質検査」に規定する抜き取り個所数Nから表1を用いて α_t を決め、配合強度X_fを設定する。
X_f＝F_c・α_t
X_f：配合強度
F_c：設計基準強度
α_t：割り増し係数

表 1 割り増し係数（L_(p)＝80％, V_d＝25％の場合）

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

(3) W/Cと固化材量

室内配合試験の結果あるいは過去の工事実績に基づいて、配合強度を満足するように決定する。
X_i＝X_f/α_{fi} ※固化材等は下記仕様とし、室内配合試験結果にて強度発現を確認し仕様を確定する。
X_i：室内配合強度 固化材：特殊粘性土用セメント系固化材（GS225同等品相当）
X_f：配合強度 添加量：450kg/m³（深度方向で添加量の切替可）
α_{fi}：現場/室内強度比 W/C：45％（混和材添加）

5 品質検査

(1) 検査対象層及び調査ヶ所数

- ① 検査対象層は（ 第1盛土層Bn1・第2盛土層Bn2・崖錐堆積物dt(旧表土を含む) ）でありであり設計対象層を（ 崖錐堆積物dt(旧表土を含む)層 ）とする。
- ② 検査手法は強度のバラツキを想定する場合は検査手法Aによる。
- ③ 調査ヶ所数（検査対象群に対して）

表 2 調査ヶ所数

検査手法A	頭部コアまたはE-ボルトコア試験(深度コア可)	100コラム毎に1ヶ所
	ボーリングコア試験	100コラム毎に1ヶ所

(2) コア採取率による調査

コア採取率が、全長に対して粘性土で90％、砂質土で95％、深さ1m毎に、粘性土で85％、砂質土で90％以上であることを確認する。礫等を有する地層はサンプリング時のサンプラーの回転切削により固化部分が崩れるので、コア採取率による連続性の判定は、上述の目安値と地盤条件などを加味して総合的に行う。

(3) 可否の判定

- ① 設計対象層についての抜取ヶ所数をNとする。1ヶ所あたり3個の供試体を採取し、その平均強度をその箇所の強度とする。
- ② 一軸圧縮試験は第三者で行うものとする。
- ③ 検査手法Aによる品質検査
可否の判定は設計対象層におけるNヶ所（抜取ヶ所数）の一軸圧縮試験結果が、下式を満足する場合を合格と判定する。
X_N ≥ X_L＝F_c + k_α・σ_d＝F_c + k_α {F_c・V_d /（1－1.3 V_d）}
X_N：Nヶ所の一軸圧縮強度の平均値
X_L：合格判定値
F_c：設計基準強度
k_α：合格判定係数
σ_d：標準偏差 σ_d＝V_d・q_{ud}
V_d：変動係数、品質確認書より想定する

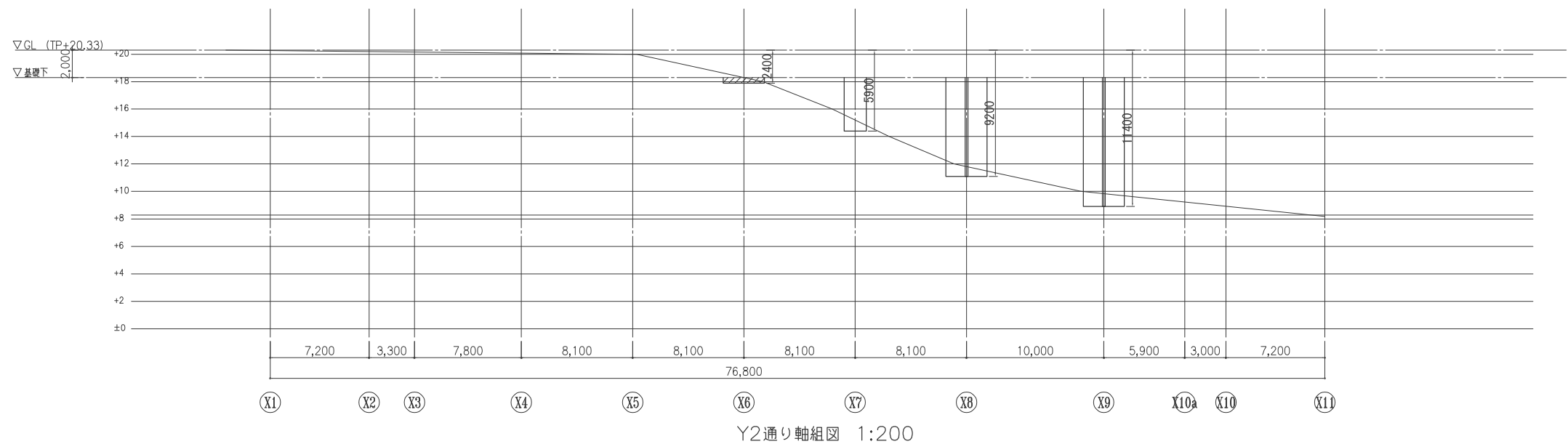
表 3 合格判定係数

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

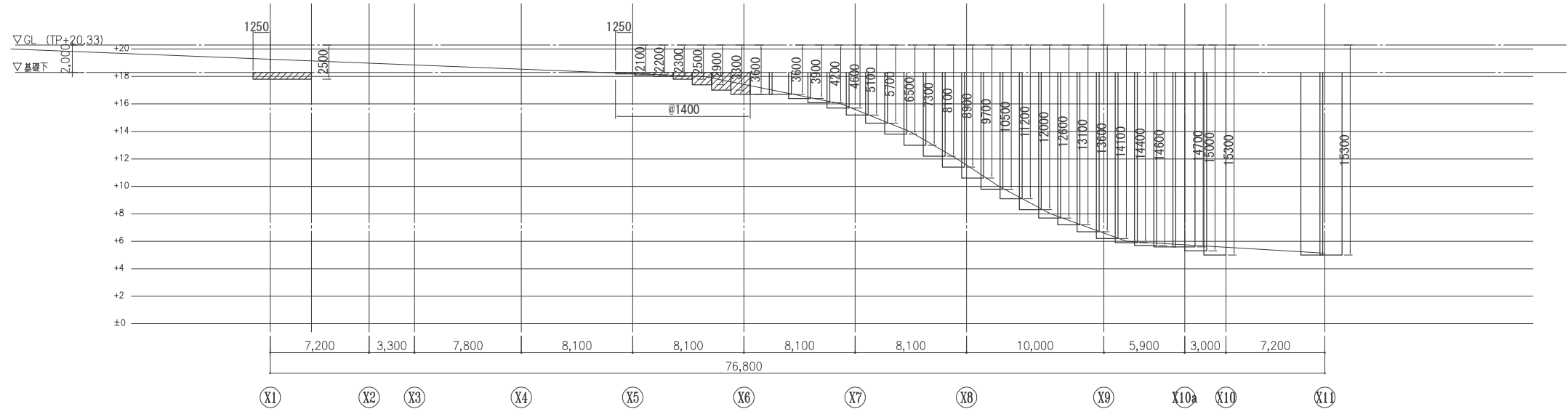
(4) 六価クロム溶出試験

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

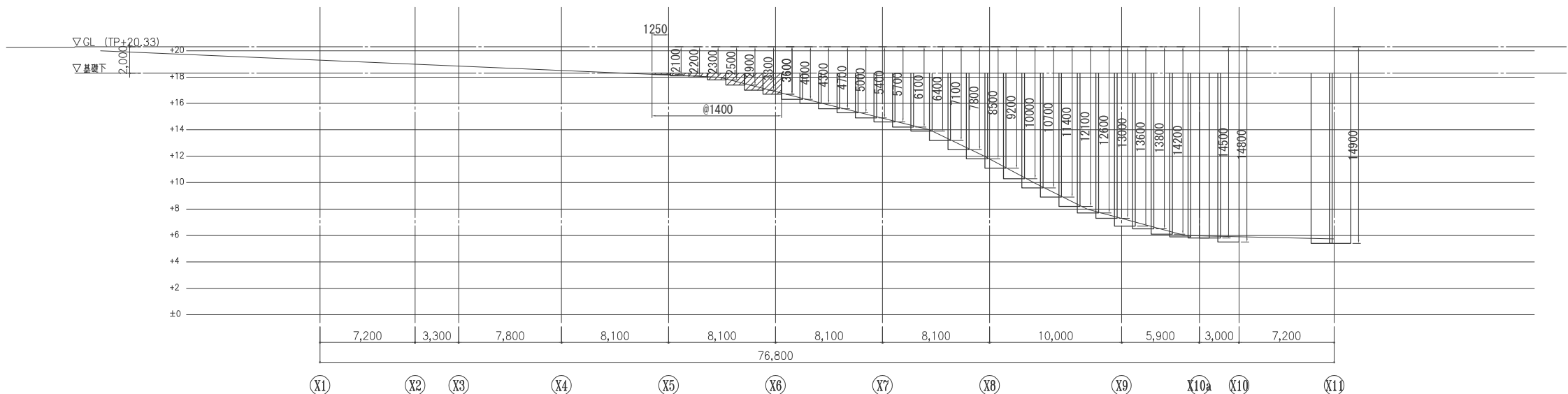
事前配合試験段階 1 検体



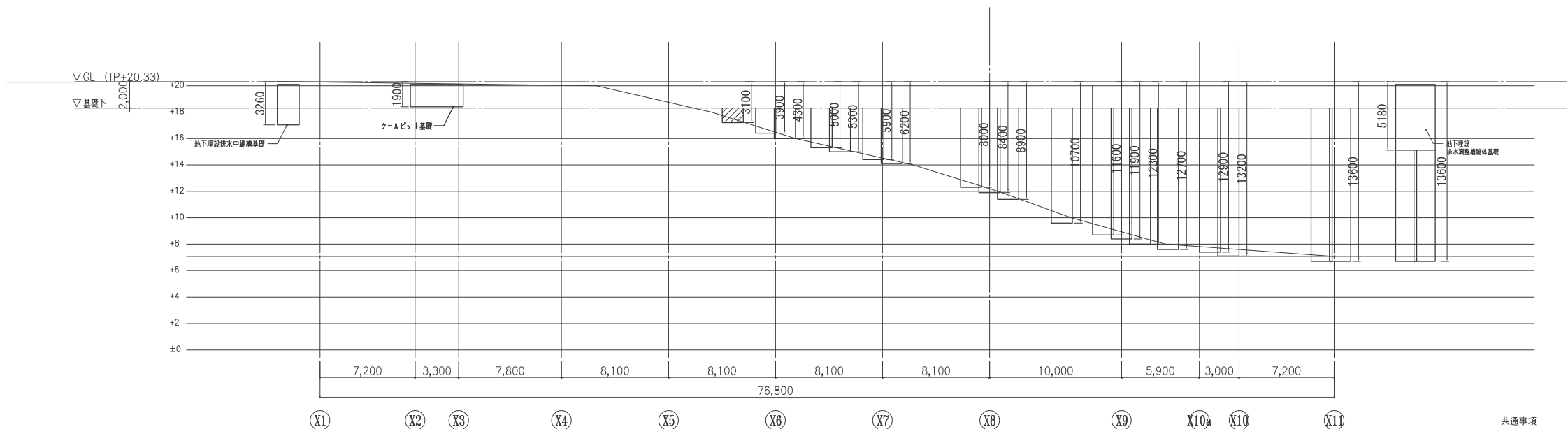
訂正	・				件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	
	・				図面名称	地盤改良断面図-1	図面番号
	・					A1版 1:200 A3版 1:400	S-032
	・						
	・						



Y5a通り軸組図 1:200



Y5通り軸組図 1:200

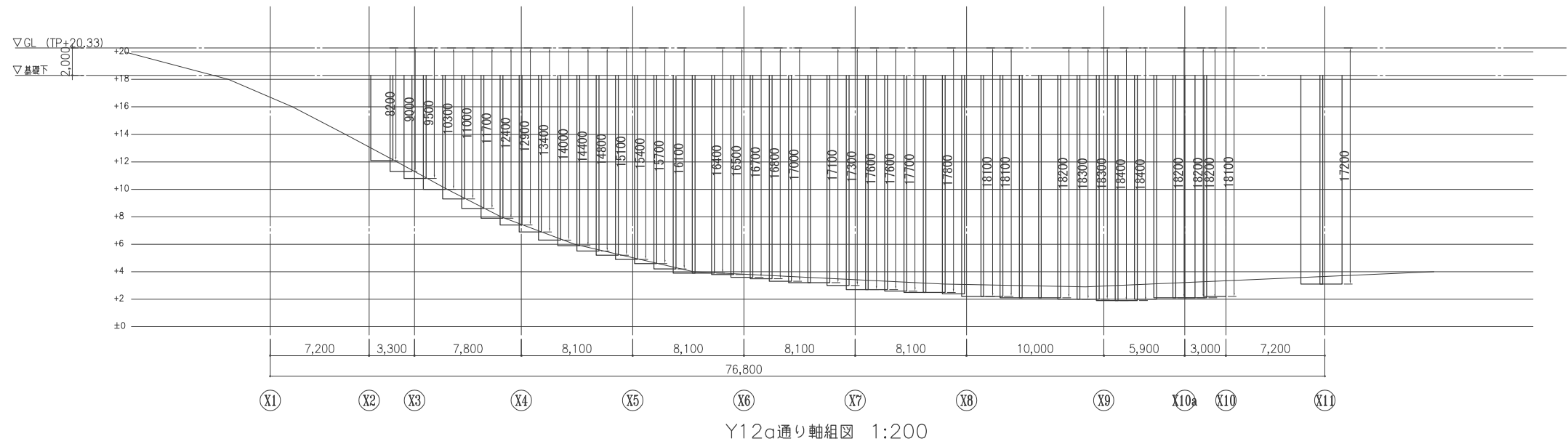


Y4通り地盤断面図 1:200

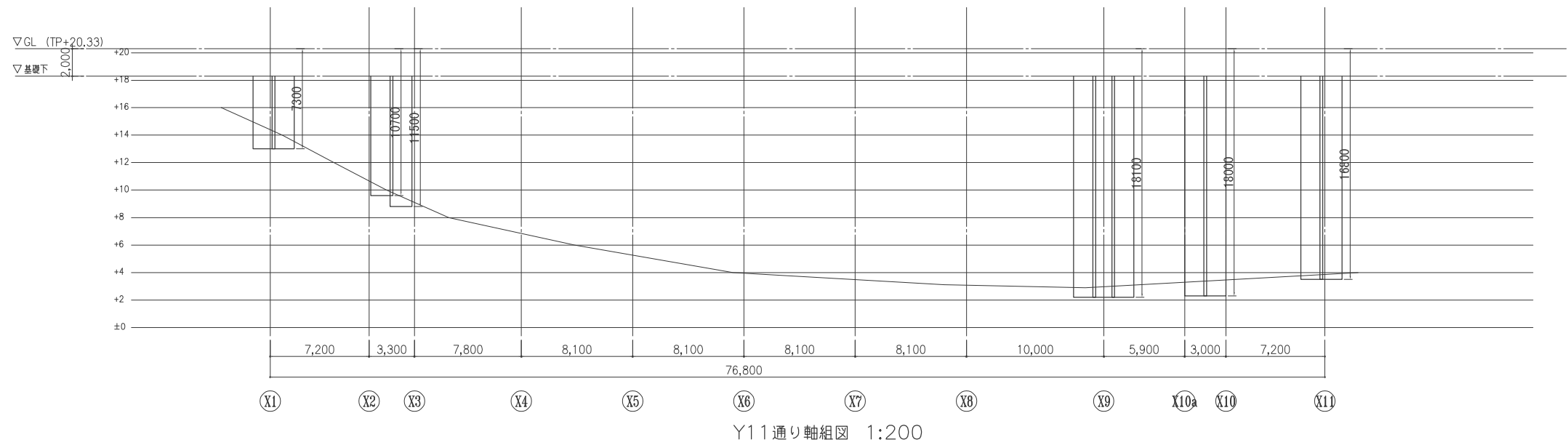
共通事項
特記なき限り下記による。
1. 〰〰印：ラップルコンクリート

訂正	.
	.
	.
	.
	.

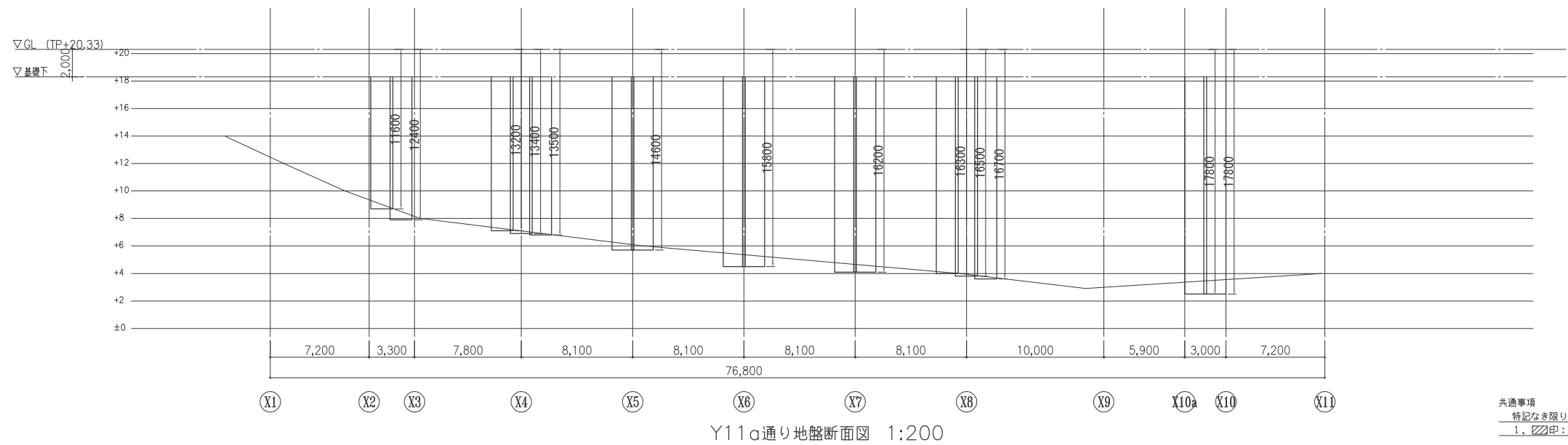
件名 岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺 A1版 1:200 A3版 1:400	図面番号 S-033
図面名称 地盤改良断面図-2		



Y12a通り軸組図 1:200



Y11通り軸組図 1:200



Y11a通り地盤断面図 1:200

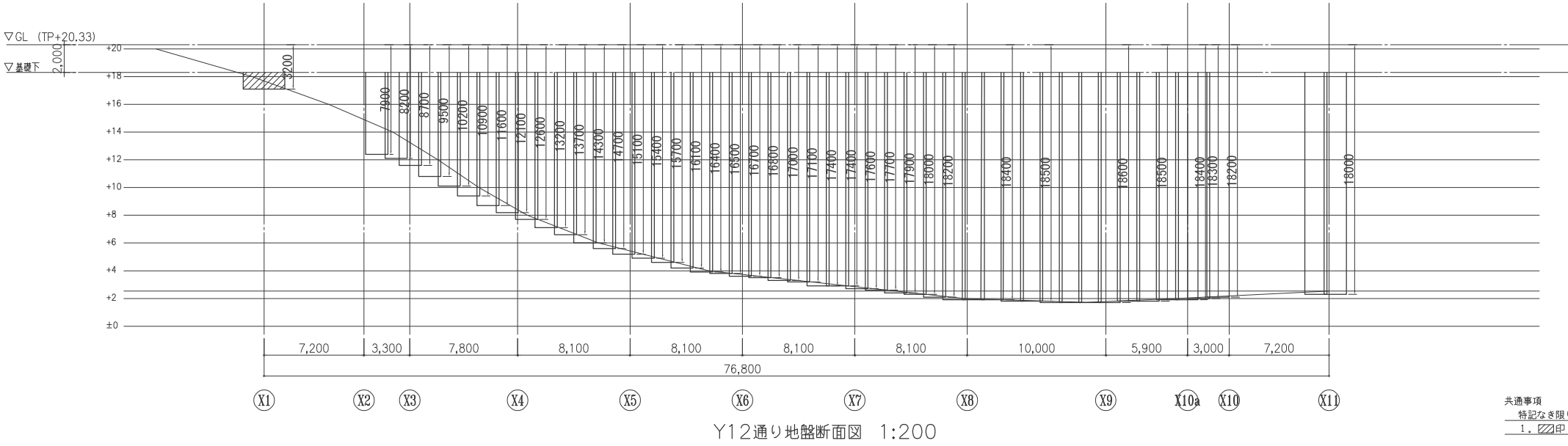
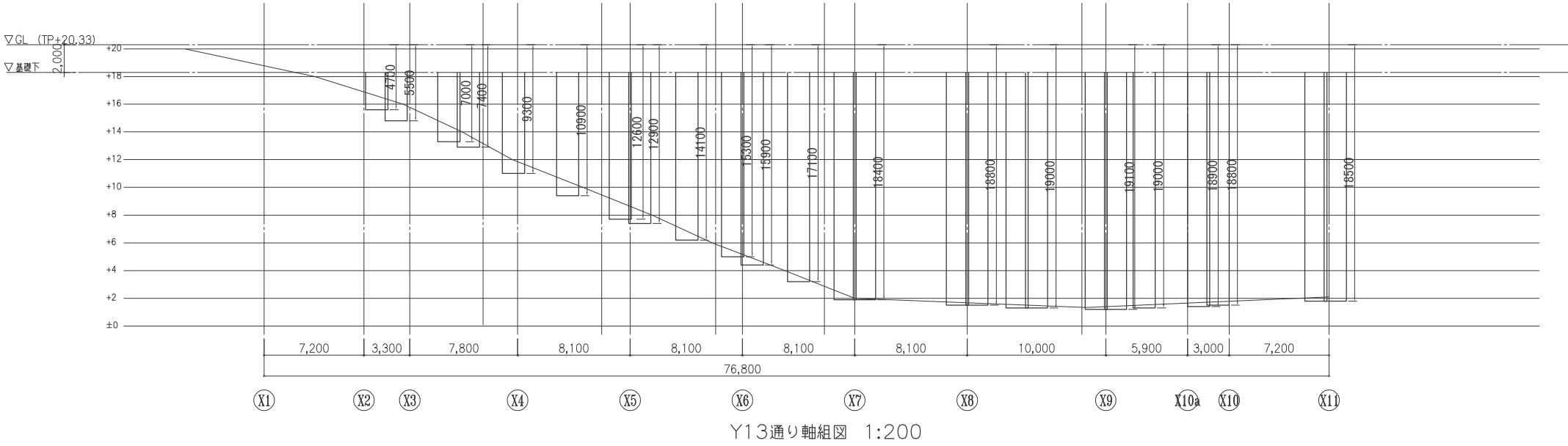
共通事項
特記なき限り下記による。
1. 〰〰印：ラップルコンクリート

訂正	.
	.
	.
	.
	.

坪名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事
図面名称	地盤改良断面図-5

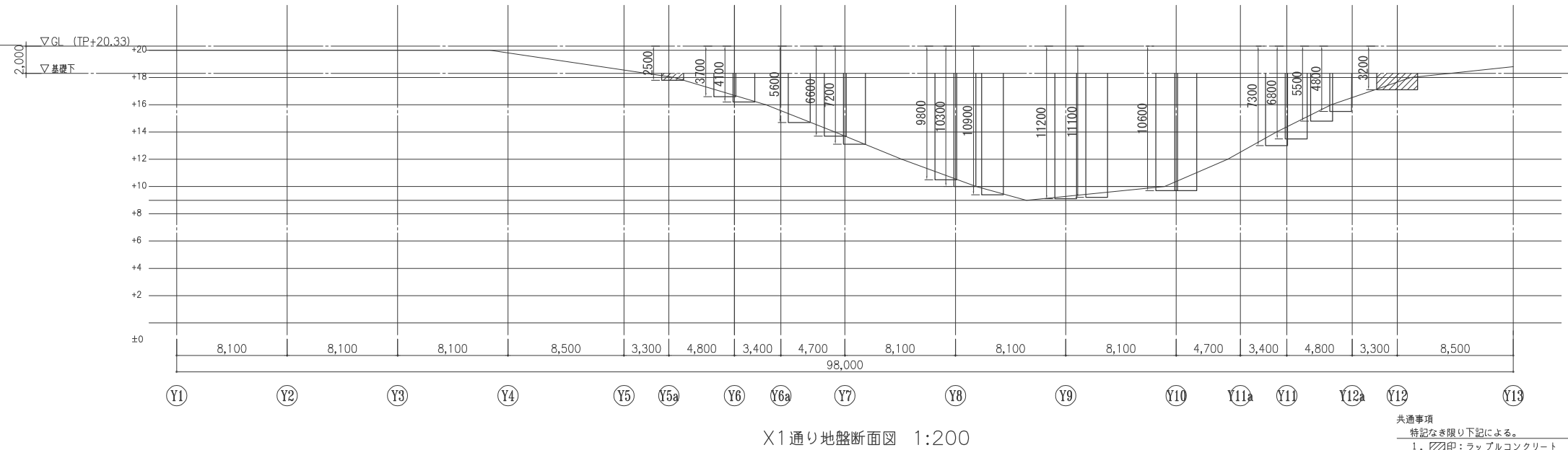
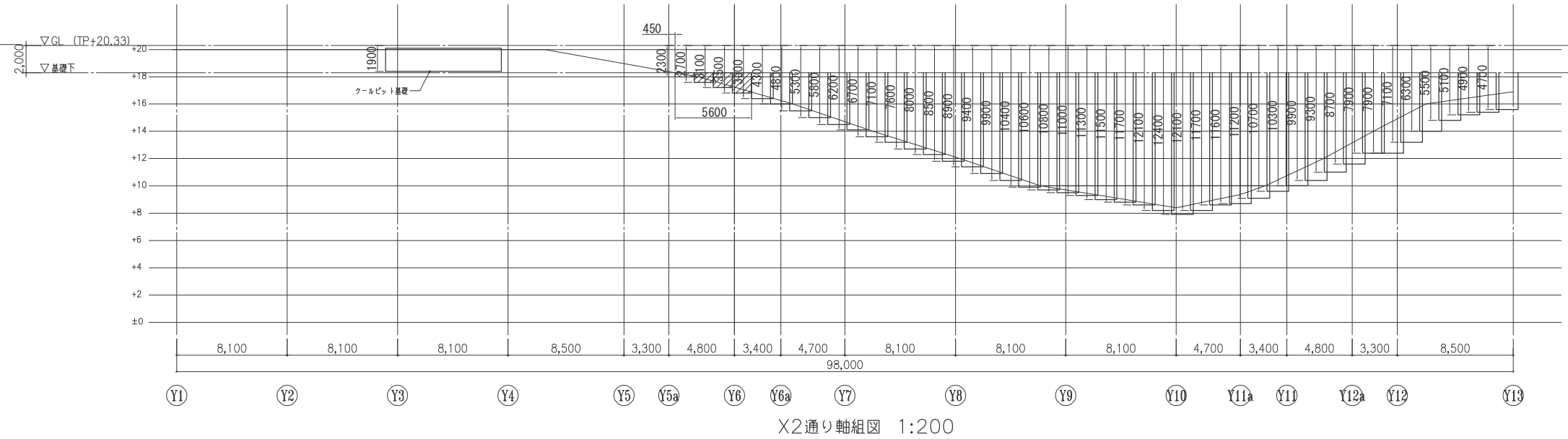
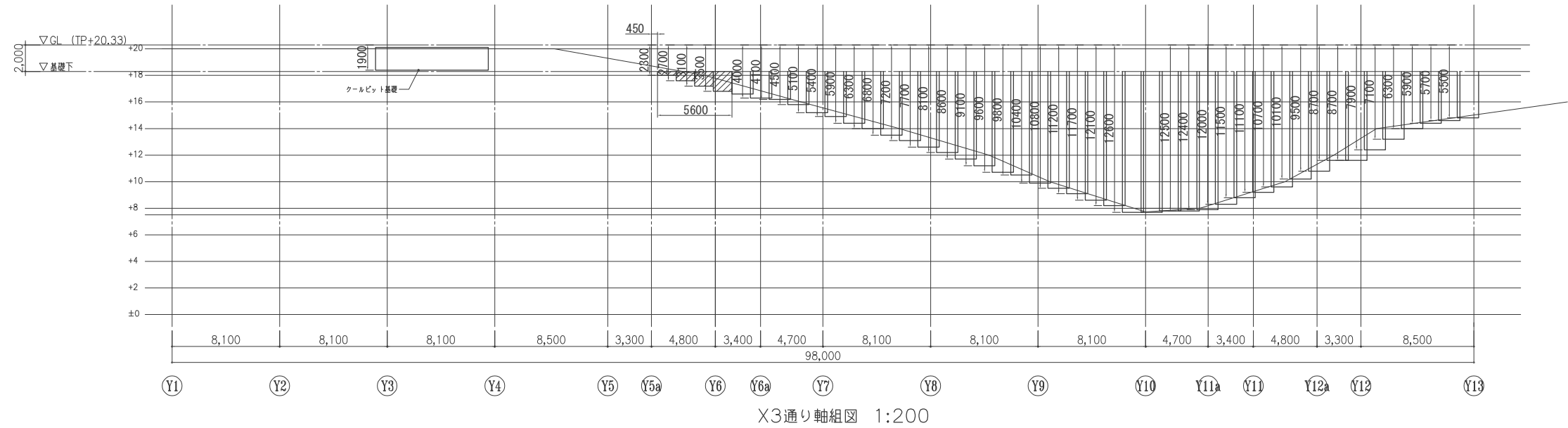
縮尺
A1版1:200
A3版1:400

図面番号
S-036



共通事項
特記なき限り下記による。
1. 〰〰印：ラップルコンクリート

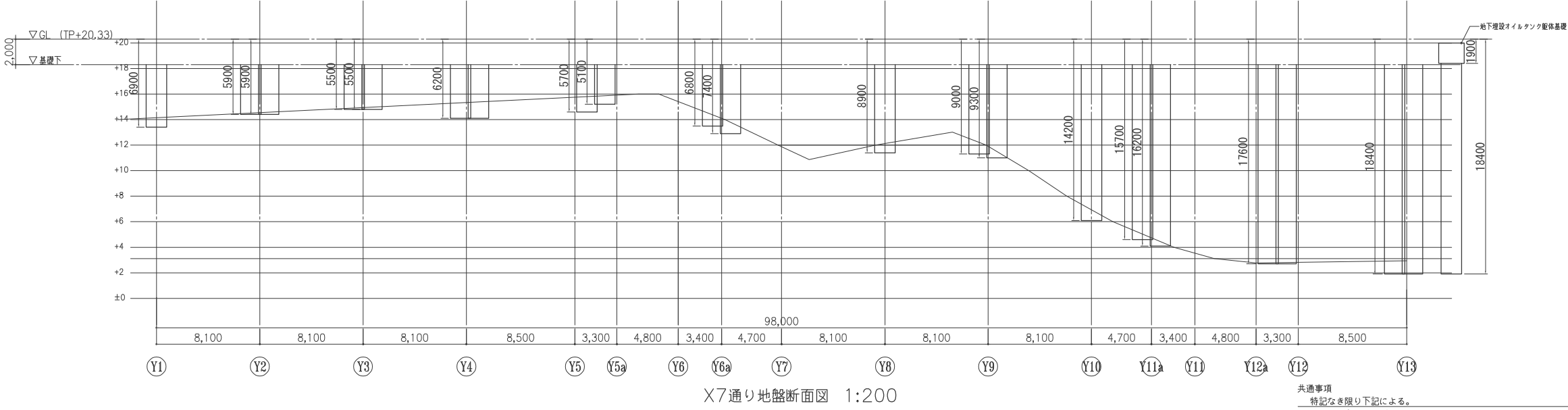
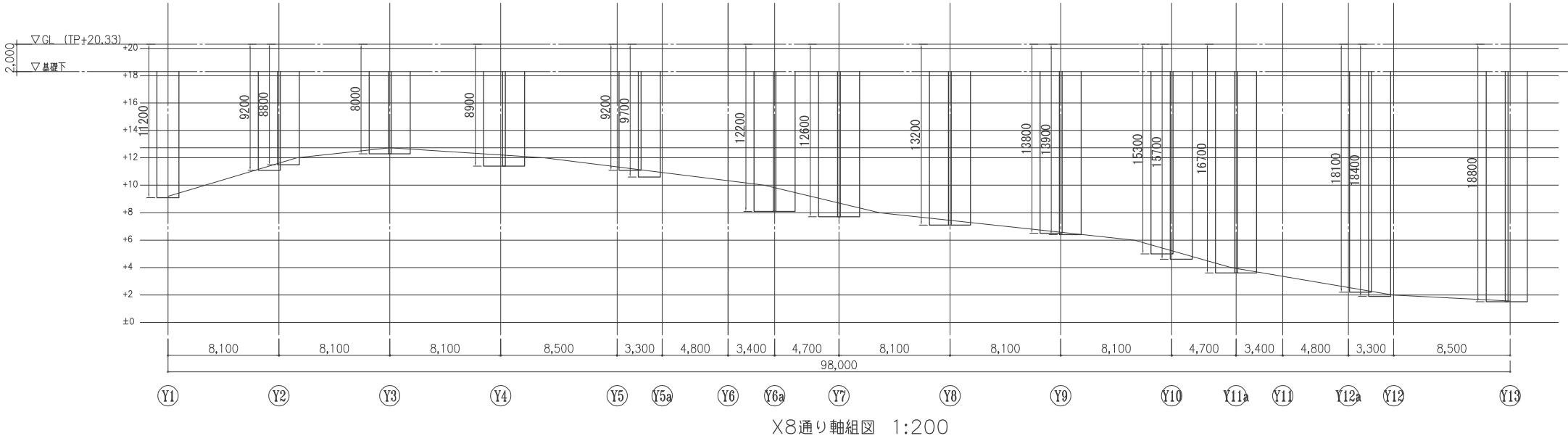
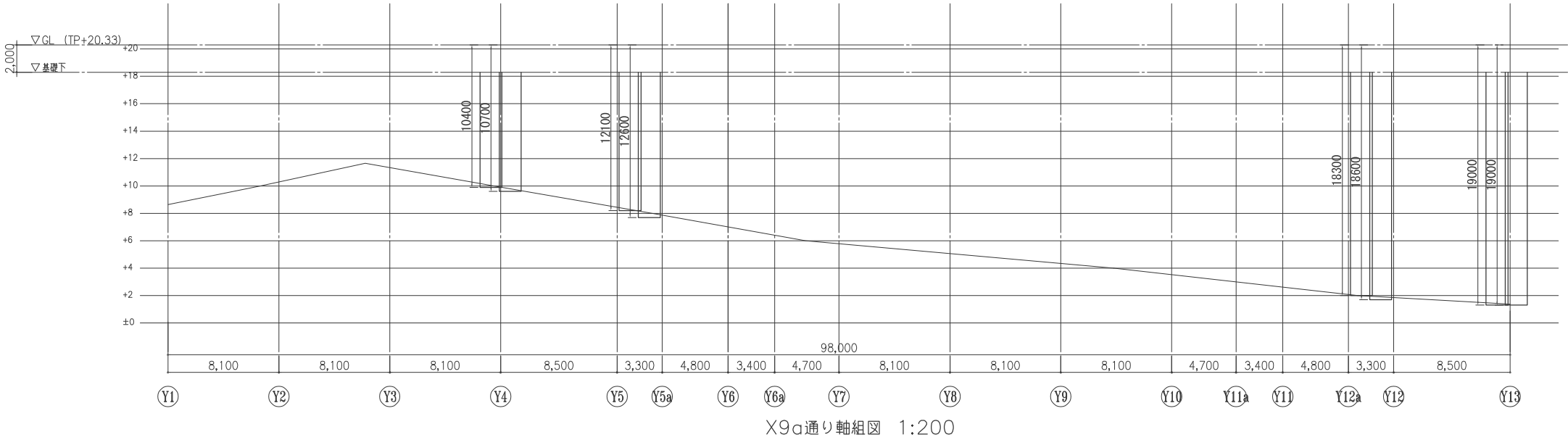
訂正	・					坪名 岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	図面名称 地盤改良断面図-6	縮尺 A1版 1:200 A3版 1:400	図面番号 S-037
	・								
	・								
	・								
	・								



共通事項
特記なき限り下記による。
1. 印：ラップルコンクリート

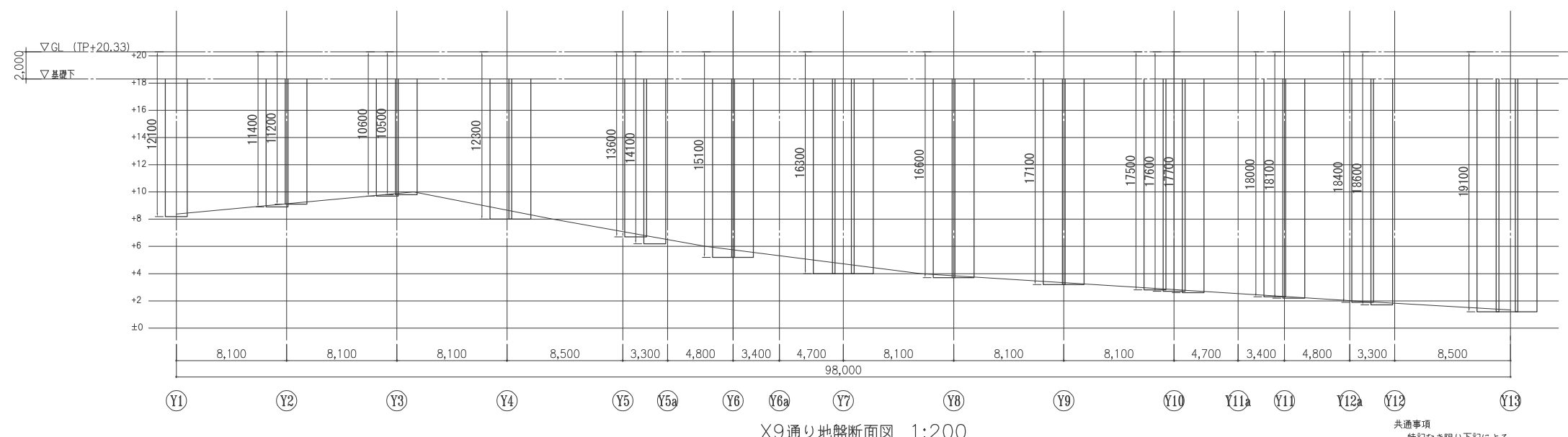
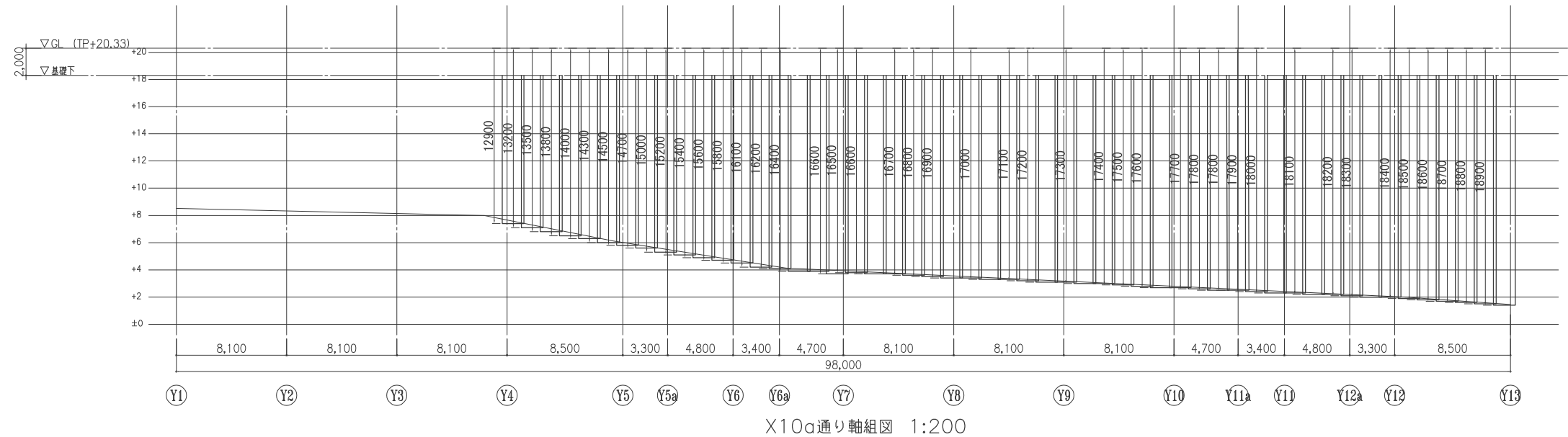
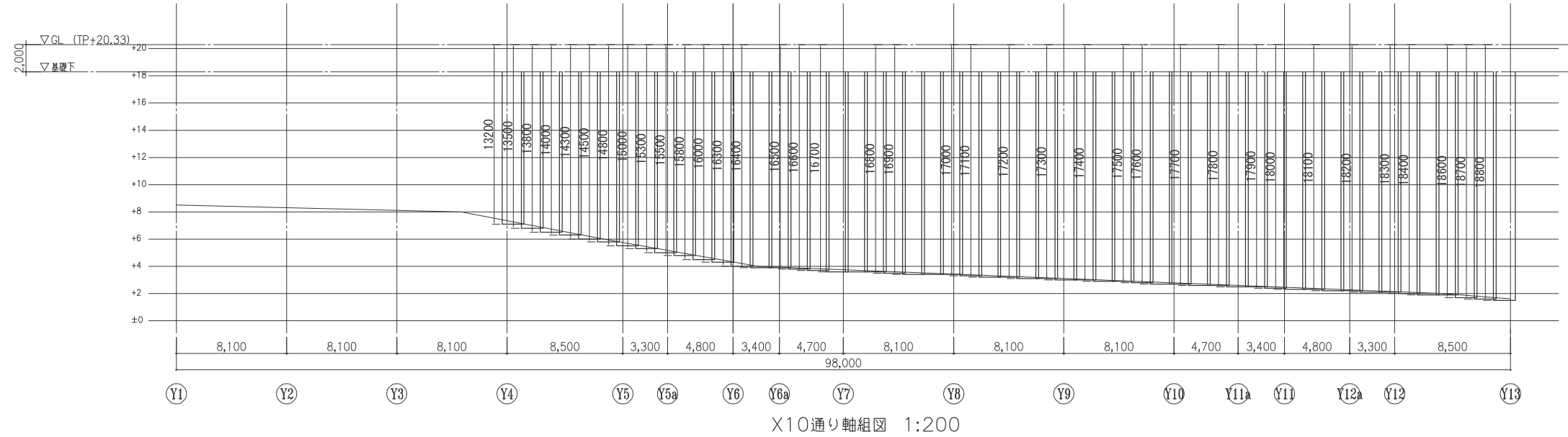
訂正	.
	.
	.
	.
	.

呼称 岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺 A1版1:200 A3版1:400	図面番号 S-038
図面名称 地盤改良断面図-7		

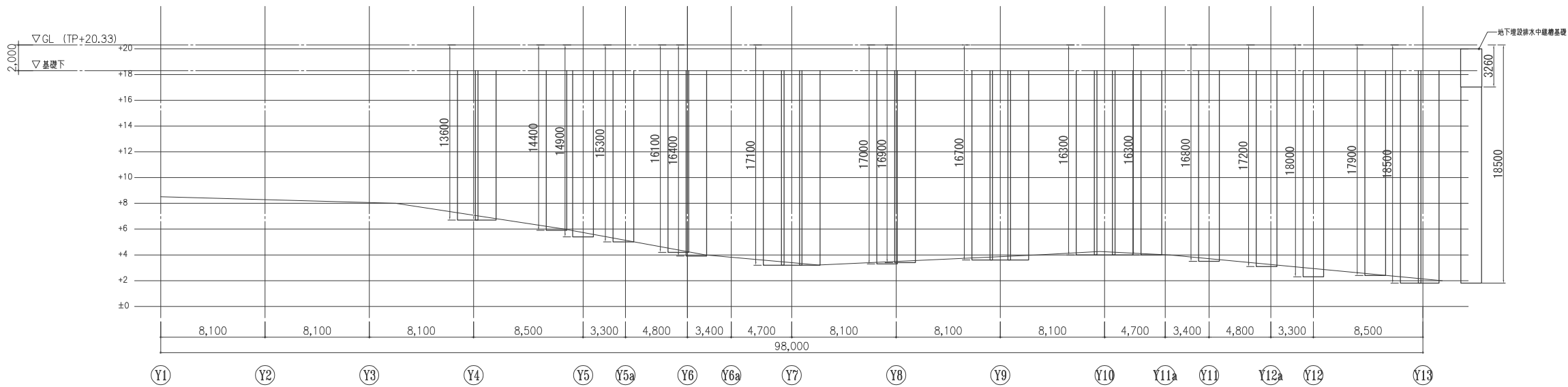


共通事項
特記なき限り下記による。
1. 印：ラップルコンクリート

訂正	.						坪名 岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺 A1版1:200 A3版1:400	図面番号 S-040
	.						図面名称 地盤改良断面図-9		
	.								
	.								
	.								



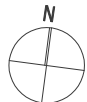
共通事項
特記なき限り下記による。
1. 〰印：ラップルコンクリート



X11通り地盤断面図 1:200

共通事項
特記なき限り下記による。
1. 印：ラップルコンクリート

訂正	.					特名 岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺 A1版 1:200 A3版 1:400	図面番号 S-042
	.							
	.							
	.							
	.							
						図面名称 地盤改良断面図-11		



基礎伏図 1:200

- 共通事項
- 特記なき限り下記による。
- 1FL=TP+20.53 DGL=1FL-200 =TP+20.33
 - 基礎底=通り芯
 - 基礎底レベルは下記による。
一般：1FL-2200 ○印：1FL-2380
<>内数値は、基礎下端を示す。
 - 基礎梁上端レベル：1FL-300
()内数値は、梁上端レベルを示す。
 - スラブ種別とレベルは、下記による。
- | スラブ種別 | スラブ上端 |
|----------------|---------------|
| 部は捨てコンクリットとする。 | 1FL-1830 (水下) |
| 部は土間コンクリットとする。 | 1FL-1830 (水下) |
| 部は構造スラブとする。 | 1FL-1500 |
| 部は構造スラブとする。 | 1FL-1800 |
6. 埋め戻しを示す。
 7. [] 内寸法は外周ファサード柱下の基礎芯を示す。
 8. 基礎梁の増打ちは下記による。
上端：取付くスラブ上端まで
下端：取付くFSおよび土間コンクリート下端まで
 9. 建物中央部の埋戻しの際、RC部分や配筋を土砂等で汚さないよう注意すること
 10. 土間コンクリットの地床は、捨てコンクリートt50及び防護シート敷きとする。



基礎内：連続歩道基礎
・Fb50の梁上端レベル：1FL-200
・Fc1の基礎柱上端レベル：1FL-200
・F5の基礎下端レベル：1FL-1300
・断面1/31
Fb50 BD-300X500
主筋 上下A 3-D22
st 2-D10@200
Fc1 D-600X600
主筋 12-D22
HOOP D-D13@100

地下埋設排水中継機基礎
<-3460>

クレーンピット基礎
<-2100>

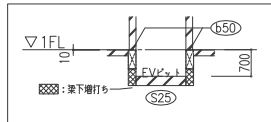
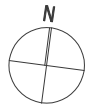
受水溝基礎
<-400>

件名
岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校
校舎新築(建築)工事

図面名称
基礎伏図

縮尺
A1版1:200
A3版1:400

図面番号
S-043

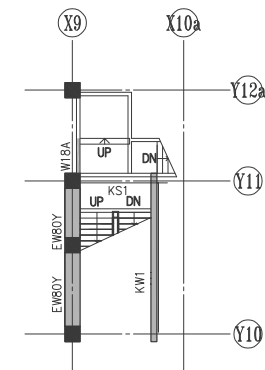
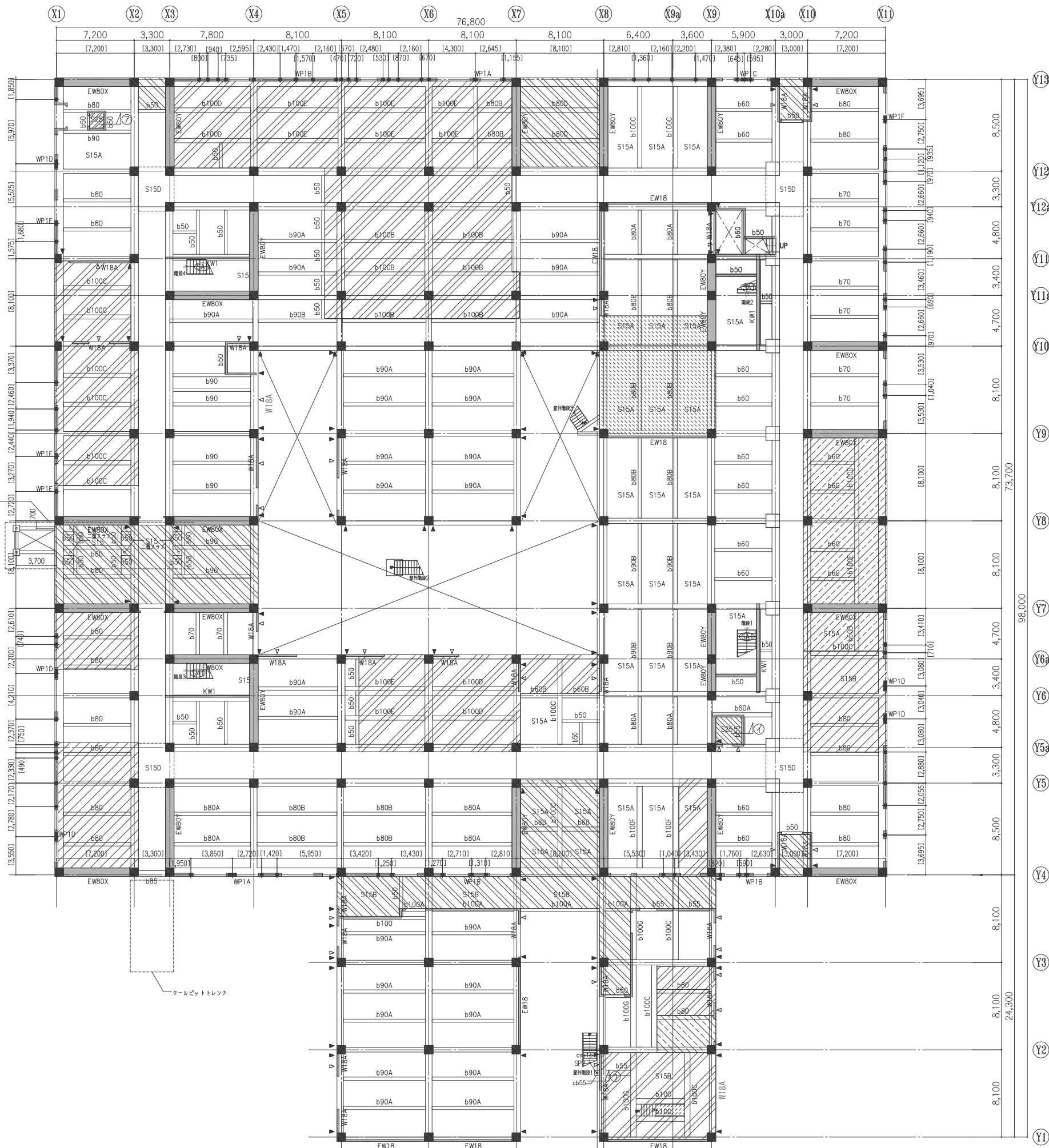


⑦ 部矢視図 1:100

壁内：連続歩留壁
・二重スラブのうち、下層スラブ下層レベルは、FL-750とし、二重スラブ内はコンクリート充填する
・b50の梁上端レベルは、FL-250とし、スラブ上端まで増し打ちとする

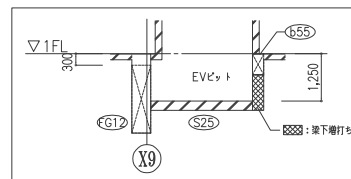
1階床伏図 1:200

- 共通事項
特記なき限り下記による。
1. 1FL=TP+20.53 DGL=1FL-200 =TP+20.33
2. RC大梁レベル : FL-300
3. スラブ符号: S15
4. スラブ上端レベル・RC小梁レベルは下記による。
FL-10
FL-40
FL-80
FL-100
FL-40~FL-130(詳細は章扉図による) → FL-20~FL-170
FL-200
FL-300
FL-700
FL-1000
FL-1250 (EVビット)
5. ▲ 印は鉛直スリットを示す。(スリット幅=30mm)
△ 印は水平スリットを示す。(スリット幅=30mm)
6. 壁符号: W18及び
X1通り・X11通り・Y4通り・Y13通りの
外周ファサード壁はW30とする
7. 外周壁柱符号: WP1
8. [] 内寸法は外周ファサード柱を示す。
9. [] 土間コンクリートを示す。
10. [] 埋め戻しを示す。

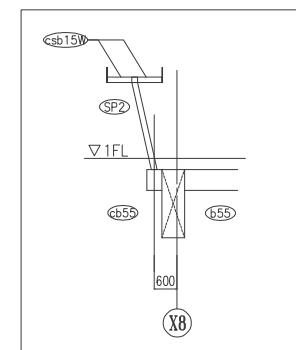


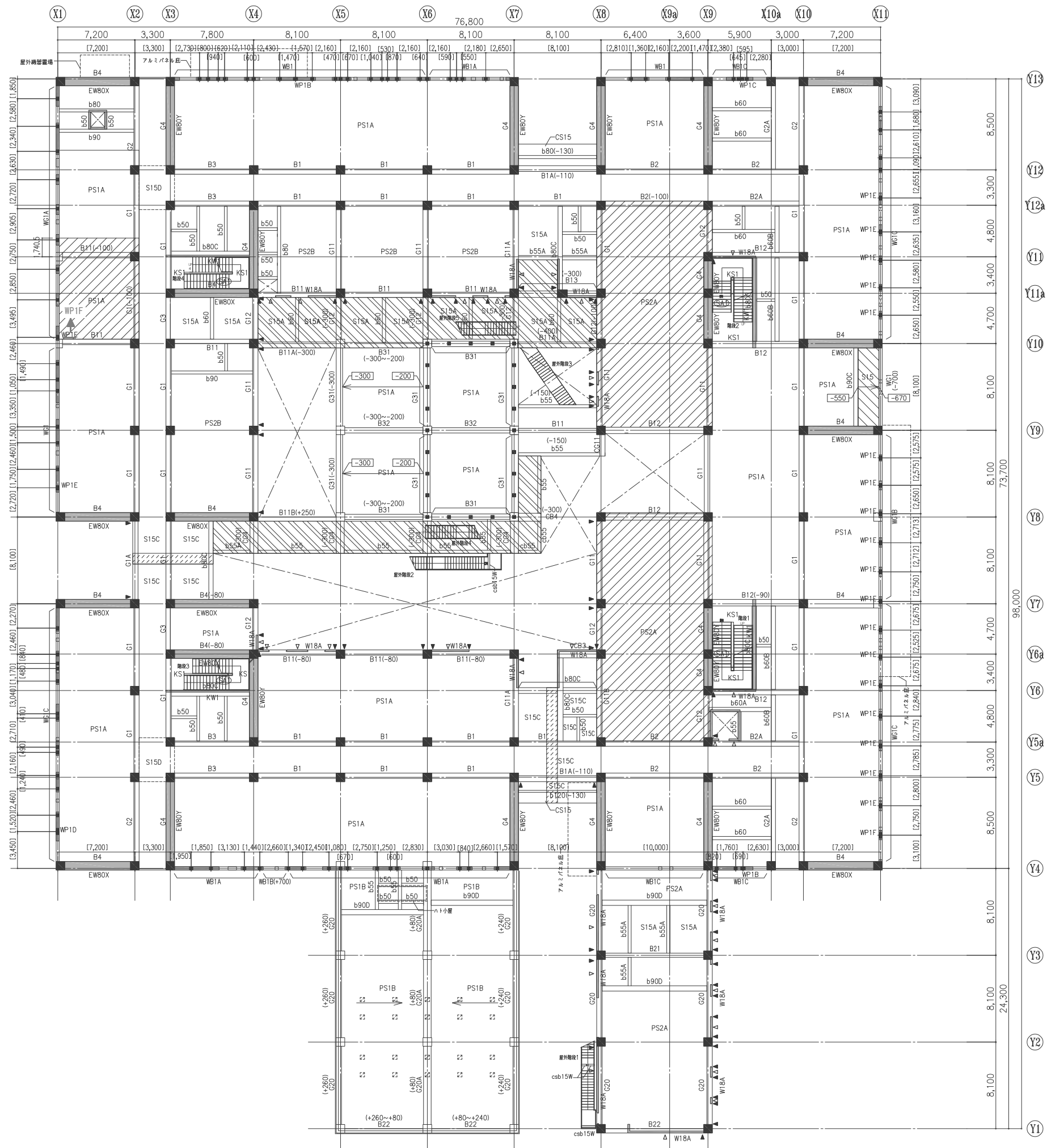
1FL+950レベル床伏図

- 共通事項
特記なき限り下記による。
1. スラブ符号: S15
2. 壁符号: W18



④ 部矢視図 1:100





特記なき限り下記による。

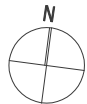
- RC大梁上端レベル：FL-10
- スラブ上端レベル・小梁上端レベルは下記による。

	スラブ・RC小梁
	FL-10
	FL-100
	FL-240
	FL-300
	伏図内に示す勾配による

- () 内数値は、梁上端レベルを示す。
- スラブ符号： S15
 範囲はあと除根図を示す。
 (取組みの割れ対策：範囲外の打設4週後に打設する)
- () 内数値は、FLからのスラブレベルを示す。
- ← は、勾配スラブの下がり方向を示す。
- ▲ 印は鉛直スリットを示す。(スリット幅=30mm)
 △ 印は水平スリットを示す。(スリット幅=30mm)
- 壁符号： W18及び

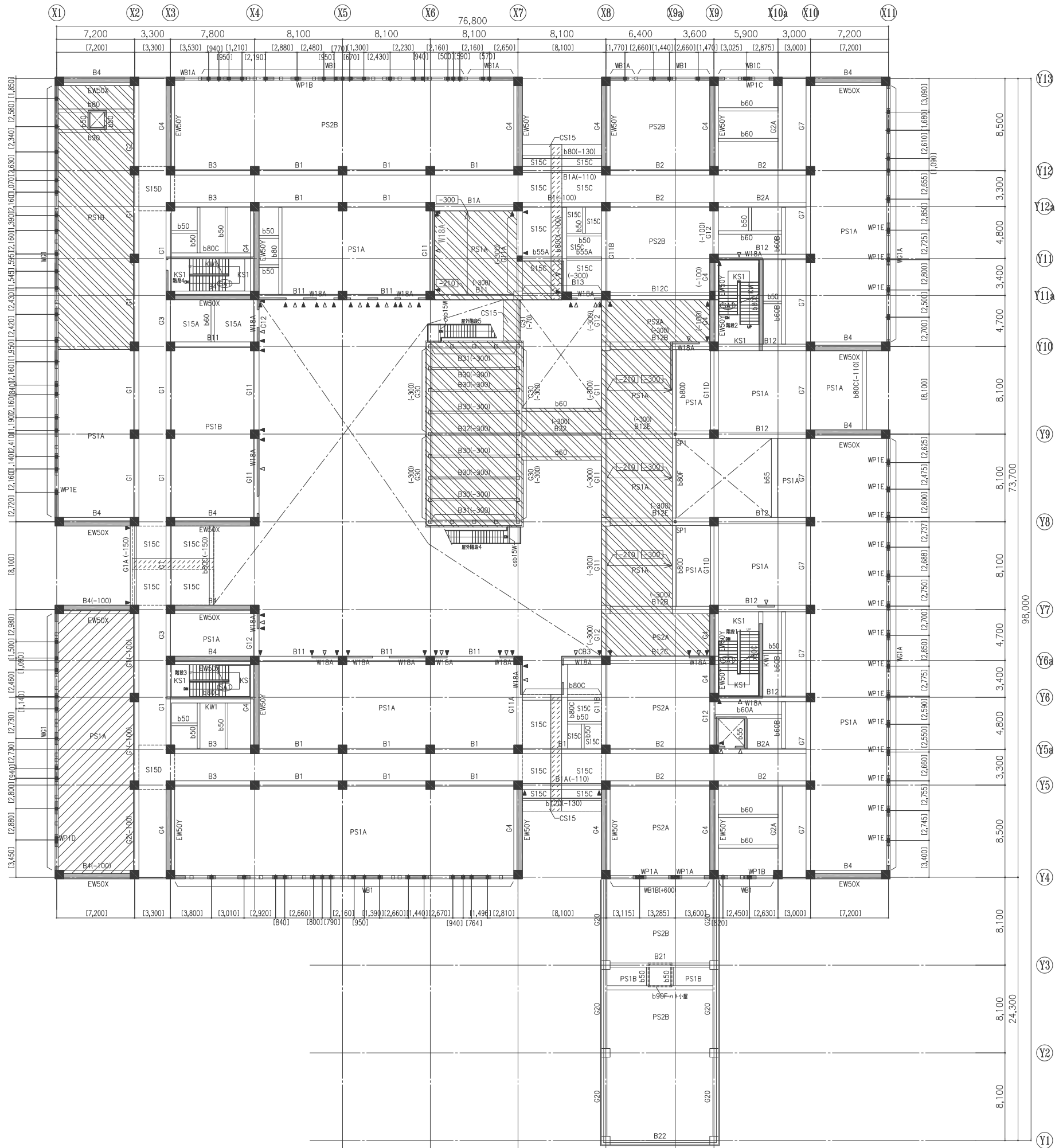
X1通り・X11通り・Y4通り・Y13通りの
 外周ファッダー壁はW30とする
 [付] 壁符号はFL+2000までの立ち上りとする。

- 外周壁符号は： WP1
- () 内寸法は外周ファッダー柱芯を示す。
- 鉄骨階段の csb15W の梁天端は意匠図による。
- に、設け基礎を示す。
- PC床版のリップ下端が取り付く梁下端よりレベルが低い場合は、梁下を増し打ちすること。



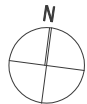
3階梁伏図 1:200

- 共通事項
- 特記なき限り下記による。
1. RC大梁上端レベル : FL-10
2. スラブ上端レベル・小梁上端レベルは下記による。
- スラブ・RC小梁
- FL-10
- FL-70
- FL-100
- FL-300
3. ()内数値は、梁上端レベルを示す。
4. スラブ符号: S15
- 範囲はあと施工範囲を示す。
- (収縮ひび割れ対策: 範囲外の打設4週後に打設する)
5. □内数値は、FLからのスラブレベルを示す。
6. ▲印は鉛直スリットを示す。(スリット幅=30mm)
- △印は水平スリットを示す。(スリット幅=30mm)
7. 壁符号: W18及び、
- X1通り・X11通り・Y4通り・Y13通りの
- 外周ファサード壁はW30とする
8. 外周壁柱符号: WP1
9. []内寸法は外周ファサード柱芯を示す。
10. ≡印はスラブ主筋方向を示す。
11. PC床版のリブ下端が取り付く梁下端よりレベルが低い場合は
- 梁下を増し打ちすること。



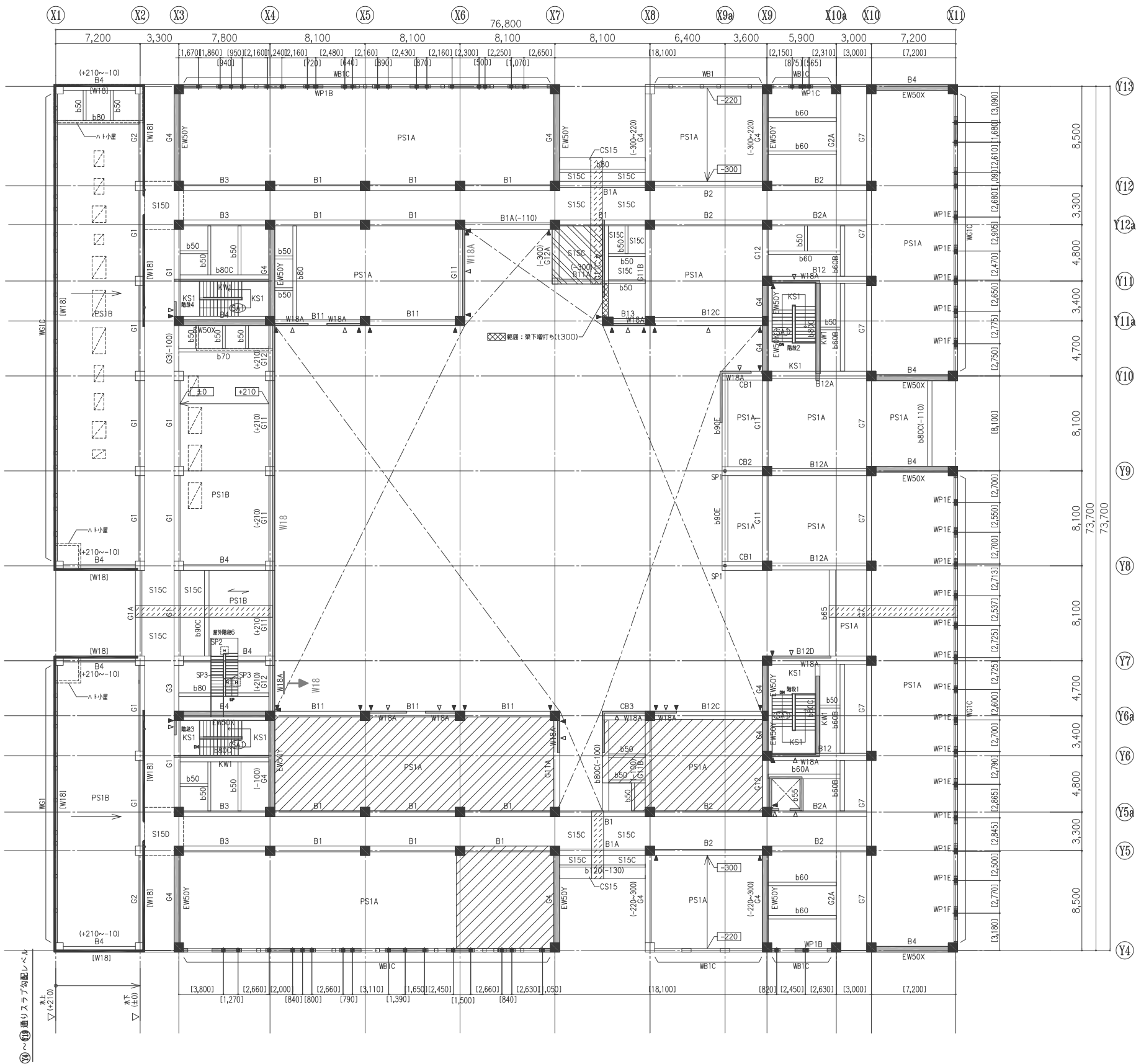
訂正	

件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺	A1版1:200 A3版1:400	図面番号	S-046
図面名称	3階梁伏図				



4階梁伏図 1:200

- 共通事項
- 特記なき限り下記による。
- RC大梁上端レベル：FL-10
 - スラブ上端レベル・小梁上端レベルは下記による。
スラブ・RC小梁
- | | |
|--|--------|
| | FL-10 |
| | FL-100 |
| | FL-300 |
- ()内数値は、梁上端レベルを示す。
 - スラブ符号：S15
 範囲はあと施工範囲を示す。
(収縮ひび割れ対策：範囲外の打設4週後に打設する)
 - 内数値は、FLからのスラブレベルを示す。
 - は勾配スラブの下がり方向を示す。
 - 印は鉛直スリットを示す。(スリット幅=30mm)
 - 印は水平スリットを示す。(スリット幅=30mm)
 - 壁符号：W18及び
X1通り・X11通り・Y4通り・Y13通りの
外周ファサード壁はW30とする
()付き壁符号はFL+2000までの立ち上がりとする。
 - 外周壁柱符号：WP1
 - ()内寸法は外周ファサード柱芯を示す。
 - 印はスラブ主筋方向を示す。
 - は、設備基礎を示す。
 - PC床版のリブ下端が取り付く梁下端よりレベルが低い場合は
Y 梁下を増し打ちすること。



訂正	

件名	岩手県立宮古商工高等学校及び岩手県立宮古水産高等学校 校舎新築(建築)工事	縮尺	A1版1:200 A3版1:400	図面番号	S-047
図面名称	4階梁伏図				