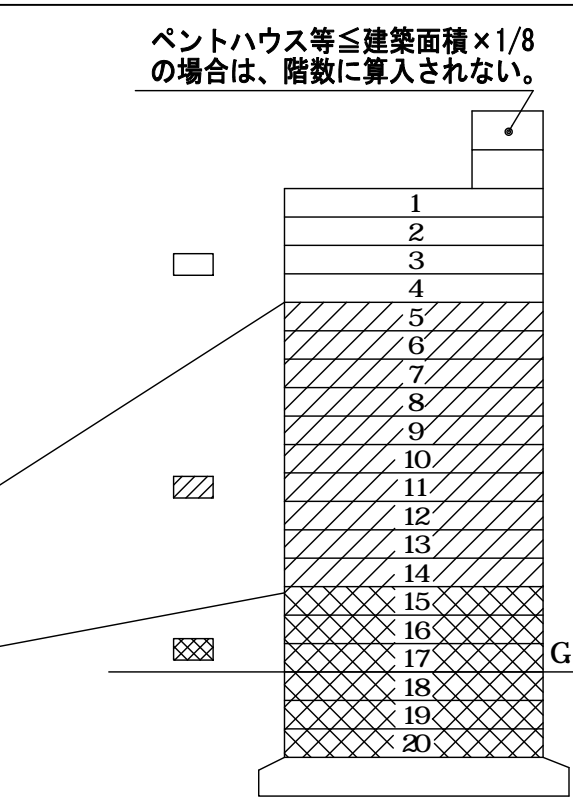


| 章 | 項目 | 特記事項 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|------------------|------------------------------|----------|-----------------------------|---------|--------|------|----|----|-----|--------------|-----|----|----|----|-----|------------------|-----|----|----|----|-----|----|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 一般共通事項 | 1 適用 | (1) 図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官庁官庁 官舎部監修の「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成31年版)」(以下、「標仕」という。)による。 (2) 項目は、番号に ○ 印の付いたものを適用する。 (3) 特記事項は、○印の付いたものを適用する。 ○印の付かない場合は、印の付いたものを適用する。 ○印と○印の付いた場合は、共に適用する。 (4) 特記事項に記載の()内表示番号は、標仕の当該項目、当該図又は当該表を示す。 (5) 製造所名は、順不同とし「株式会社」等の記載は省略する。 また「 」内は製品名を示す。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 適用基準等 | 日本建築学会発行「建築工事標準仕様書・同解説」(4章-7章に限る) 日本建築学会発行「鉄骨工事技術指針」 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 地業工事 | ① 施工管理技術者 | 適用する (4.3.2), (4.4.2), (4.5.2) 適用しない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ① 支持地盤 | ○杭基礎(建物本体) (4.3.3-5), (4.4.3-4), (4.5.4-5) 支持地盤の位置及び種類 ○図示(S-010, 011図) ・直接基礎 支持地盤の位置及び種類 ○図示 試験掘り ・行う ・行わない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② 既製コンクリート杭地業・鋼杭地業 | 種類 | ○既製コンクリート杭 (4.3.1-2) ○遠心力高強度コンクリート杭(PHC杭) ○プレストレスト鉄筋コンクリート杭(PRC杭) (一財)日本建築センターの評定又は評価を受けたもの ・外殻鋼管付きコンクリート杭(SC杭) (一財)日本建築センターの評定又は評価を受けたもの ・鋼杭 (4.4.1-2) ・鋼管杭 JIS A 5525 ・H形鋼杭 JIS A 5526 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 杭仕様 | 杭伏図、杭リストによる。 試験杭 杭伏図による。(4.2.2) 先端部形状 開放形 (4.3.2), (4.4.2) 施工法 (4.3.3-5) ○特定埋込み杭工法 H13 国土交通省告示第1113号第6 ・プレボーリング根固め工法(セメントミルク併用) ○プレボーリング拡大根固め工法(セメントミルク併用)(高支持力杭工法) ・中掘り拡大根固め工法(セメントミルク併用) ・回転根固め工法(セメントミルク併用) 杭周固定液 使用する ・打込み工法 ・ディーゼルクラン(・防音防塵 ・低油煙) ・油圧ハンマー ・プレボーリング併用打撃工法 ・回転貫入鋼管杭工法 杭頭の処理 切断しない (4.3.8) 杭頭補強 5章鉄筋工事による。 杭の継手 (4.3.6), (4.4.5) ○無溶接継手(T Pジョイント ・ Pジョイント) ・溶接継手 杭の施工 ○水平方向のずれ 100mmを越える位置ずれが生じた場合、監督職員の指示により適切な補強を行う。 ○垂直方向 杭頭天端レベルの管理は、高止まりの生じないよう行うこと。 セメントの種類 高炉セメントB種 (4.5.3) コンクリートの種別及び設計基準強度(Fc) (4.5.3) (表4.5.1) ・A種 B種 () N/mm ² 調合管理強度 構造体強度補正值(S)による補正值 (4.5.3) 3 N/mm ² (ただし、(4.5.5)に規定する工法の場合、工法で定められた条件の値とする。) 掘削工法 ・アースドリング工法(・安定液使用 ・無水掘削) (4.5.4) ・リパース工法 ・オールケーシング工法(孔内の水張 ・行う ・行わない) 併用する工法 ・場所打ち鋼管コンクリート杭工法 (4.5.5) ・拡底杭工法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ 場所打ちコンクリート杭地業 | 種類 | ○既製コンクリート杭 (4.3.1-2) ○遠心力高強度コンクリート杭(PHC杭) ○プレストレスト鉄筋コンクリート杭(PRC杭) (一財)日本建築センターの評定又は評価を受けたもの ・外殻鋼管付きコンクリート杭(SC杭) (一財)日本建築センターの評定又は評価を受けたもの ・鋼杭 (4.4.1-2) ・鋼管杭 JIS A 5525 ・H形鋼杭 JIS A 5526 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 杭仕様 | 杭伏図、杭リストによる。 試験杭 杭伏図による。(4.2.2) 先端部形状 開放形 (4.3.2), (4.4.2) 施工法 (4.3.3-5) ○特定埋込み杭工法 H13 国土交通省告示第1113号第6 ・プレボーリング根固め工法(セメントミルク併用) ○プレボーリング拡大根固め工法(セメントミルク併用)(高支持力杭工法) ・中掘り拡大根固め工法(セメントミルク併用) ・回転根固め工法(セメントミルク併用) 杭周固定液 使用する ・打込み工法 ・ディーゼルクラン(・防音防塵 ・低油煙) ・油圧ハンマー ・プレボーリング併用打撃工法 ・回転貫入鋼管杭工法 杭頭の処理 切断しない (4.3.8) 杭頭補強 5章鉄筋工事による。 杭の継手 (4.3.6), (4.4.5) ○無溶接継手(T Pジョイント ・ Pジョイント) ・溶接継手 杭の施工 ○水平方向のずれ 100mmを越える位置ずれが生じた場合、監督職員の指示により適切な補強を行う。 ○垂直方向 杭頭天端レベルの管理は、高止まりの生じないよう行うこと。 セメントの種類 高炉セメントB種 (4.5.3) コンクリートの種別及び設計基準強度(Fc) (4.5.3) (表4.5.1) ・A種 B種 () N/mm ² 調合管理強度 構造体強度補正值(S)による補正值 (4.5.3) 3 N/mm ² (ただし、(4.5.5)に規定する工法の場合、工法で定められた条件の値とする。) 掘削工法 ・アースドリング工法(・安定液使用 ・無水掘削) (4.5.4) ・リパース工法 ・オールケーシング工法(孔内の水張 ・行う ・行わない) 併用する工法 ・場所打ち鋼管コンクリート杭工法 (4.5.5) ・拡底杭工法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 杭の載荷試験 | 試験方法 | 地盤工学会発行「杭の鉛直載荷試験標準・同解説」による。試験位置は図示による。(4.2.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 測定項目 | 杭先端、中間、杭頭について応力及び変位測定 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 地盤の載荷試験 | 載荷方法 | ・載荷方法 A ・載荷方法 B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | サイクル数 | ・1サイクル ・多サイクル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑨ 地盤改良 | 荷重段階数 | ()段階 最大荷重 :() kN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 提出書類等 | 載荷試験計画書、報告書を提出し、監督職員の承諾を得る。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 鉄筋工事 | ① 鉄筋の種類 | (5.2.1) (表5.2.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 種類 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類の記号</th> <th>呼び名(mm)及び使用箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○SD295A</td> <td>D16以下 ・</td> </tr> <tr> <td>○SD345</td> <td>D19以上 ・</td> </tr> <tr> <td>○SD390</td> <td>○D29</td> </tr> </tbody> </table> | | 種類の記号 | 呼び名(mm)及び使用箇所 | ○SD295A | D16以下 ・ | ○SD345 | D19以上 ・ | ○SD390 | ○D29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 種類の記号 | 呼び名(mm)及び使用箇所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○SD295A | D16以下 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○SD345 | D19以上 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○SD390 | ○D29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② 規格 | JIS G 3112 | (鉄筋コンクリート用棒鋼)規格品とする。 ・建築基準法第37条の規定に基づき認定を受けたせん断補強筋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 規格証明書 | 監督職員に提出すること。(5.2.3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 鉄筋の継手 | 呼び名 | 19mm以上の柱、梁の主筋 (5.3.4), (5.4.1-10), (5.5.1-5.5.3) ガス圧接 ・重ね継手 ・機械式継手 ・溶接継手 公益社団法人日本鉄筋継手協会発行「鉄筋のガス圧接工事標準仕様書」による。施工に先立ち、計画書を提出すること。 機械式継手及び溶接継手は、H12建設省告示1463号に適合したものとし、施工に先立ち、計画書を提出すること。 鉄筋継手の重ね長さ及び位置 鉄筋コンクリート標準図 ・図示 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鉄筋の定着方法及び定着長さ | 鉄筋コンクリート標準図 ・図示 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 鉄筋の加工及びかぶり厚さ | 最小かぶり厚さ | 目地底から算定する。(5.3.2-5.3.5) ・耐久性上不利な箇所の鉄筋の最小かぶり厚さは下表による。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 施工箇所 | 鉄筋コンクリート標準図の値に加える寸法(mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑦ 圧接完了後の試験 | 超音波探傷試験 | ・引張試験 (5.4.8) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 試験報告書 | 提出すること。 超音波探傷試験の実施者は鉄筋加工・組立業者に所属しない検査機関とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 既製コンクリート杭の杭頭補強 | 杭仕様 | 杭詳細図による。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 試験杭 | 杭伏図による。(4.2.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 帯筋 | 種類 | ○H形 ・W-I形 ・S P形 ・既製溶接閉鎖形(一財)日本建築センター評定品 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 開口部の補強 | 一般壁 鉄筋コンクリート標準図による。 耐震壁 スラブ 梁貫通孔 既製開口補強金物製造所 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑪ 溶接金網 | JIS G 3551 | に規定する素線の径が4mm以上のもの (5.2.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 規格 | ○5 x100 ○3.2 x50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 組立異形鉄筋格子 | 製造所 | SD295A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製造所 | 長尺異形スタッド | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 スタッドボルト | 製造所 | 所定の位置に鉄筋を保持するとともに、作業荷重等に耐えられるもの 鋼製のスペーサーは、型枠に接する部分に防錆処理を行ったもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製造所 | 鋼製のスペーサーは、型枠に接する部分に防錆処理を行ったもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 床用鉄筋トラス | 製造所 | 掘削型工法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 製造所 | 掘削型工法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 共通事項 | ① レディーミクストコンクリート | JIS A 5308を使用する。(6.1.1)(6.1.2) ○コンクリートの調合は、所要のワーカビリティー、強度及び耐久性が得られるように定める。 ○使用するコンクリートの強度は、材令28日において調合管理強度以上とする。(6.2.2) ○構造体コンクリート強度は、設計基準強度以上とする。(6.2.2) ○塩化物総量規制 (6.5.4) フレッシュコンクリート1m ³ 中の塩素イオン量を、0.30kg以下とする。 細骨材の塩分含有量は、塩化ナトリウム換算で0.04%以下とする。 ○アルカリ骨材反応対策 骨材の化学的な安定性について留意すること。 骨材は、アルカリ骨材反応に関して無害と判定されたものを使用する。 ○片持ち梁、片持ちスラブ等では、原則として打ち継ぎを設けない。 ○壁の打ち継ぎ箇所には、打ち継ぎ目地を設ける。 ○寒中コンクリート、暑中コンクリートの取扱いは、監督職員の指示による。 (6.2.1)(6.2.2)(6.2.3)(6.2.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ② 種類 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>適用記号</th> <th>種類</th> <th>設計基準強度Fc(N/mm²)</th> <th>スランブ(mm)</th> <th>気乾単位容積質量(t/m³)</th> <th>施工範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○ a</td> <td>普通</td> <td>24</td> <td>15</td> <td>2.3</td> <td>建物本体躯体 1FL以下</td> </tr> <tr> <td>○ b</td> <td>普通</td> <td>24</td> <td>18</td> <td>2.3</td> <td>建物本体躯体 1FLを超える部分</td> </tr> <tr> <td>○ c</td> <td>普通</td> <td>21</td> <td>18</td> <td>2.3</td> <td>擁壁</td> </tr> <tr> <td>・</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | 適用記号 | 種類 | 設計基準強度Fc(N/mm ²) | スランブ(mm) | 気乾単位容積質量(t/m ³) | 施工範囲 | ○ a | 普通 | 24 | 15 | 2.3 | 建物本体躯体 1FL以下 | ○ b | 普通 | 24 | 18 | 2.3 | 建物本体躯体 1FLを超える部分 | ○ c | 普通 | 21 | 18 | 2.3 | 擁壁 | ・ | | | | | | ・ | | | | |
| 適用記号 | 種類 | 設計基準強度Fc(N/mm ²) | スランブ(mm) | 気乾単位容積質量(t/m ³) | 施工範囲 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ a | 普通 | 24 | 15 | 2.3 | 建物本体躯体 1FL以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ b | 普通 | 24 | 18 | 2.3 | 建物本体躯体 1FLを超える部分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ○ c | 普通 | 21 | 18 | 2.3 | 擁壁 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ レディーミクストコンクリートの類別 | 調合管理強度 | (6.3.2)(表6.3.2)(表6.13.1) 調合管理強度は、設計基準強度(Fc)に構造体強度補正值(S)を加えた値以上とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水セメント比 | 65%以下 ・60%以下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ セメントの種類 | 単位セメント量 | 270kg/m ³ 以上 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 単位水量 | 185kg/m ³ 以下 ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ セメントの種類 | ポルトランドセメント及び混合セメントのA種 | JIS R 5210 (6.3.1) (6.13.2) 普通 ・早強 ・中庸熱 (表6.3.1) ・高炉セメントB種 (JIS R 5211) ・シリカセメントB種(JIS R 5212) ・エコセメントA種(JIS R 5214) ・フライアッシュセメントB種(JIS R 5213) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ポルトランドセメント及び混合セメントのA種 | JIS R 5210 (6.3.1) (6.13.2) 普通 ・早強 ・中庸熱 (表6.3.1) ・高炉セメントB種 (JIS R 5211) ・シリカセメントB種(JIS R 5212) ・エコセメントA種(JIS R 5214) ・フライアッシュセメントB種(JIS R 5213) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 普通粗骨材 | (6.3.1) (6.5.4) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 普通細骨材 | (6.10.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 軽量粗骨材 | JIS A 5002 に規定するもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 軽量細骨材 | JIS A 5002 に規定するもの | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | アルカリシリカ反応性による区分 | A ・B(コンクリート中のアルカリ総量3.0kg/m ³ 以下) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ⑥ 混和材料 | (6.3.1) (6.3.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 適用 種類 | 製品名 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ○ AE減水剤 | 使用するコンクリート仕様 に適合した製品とする。 | 記号 a、b、c | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 高性能 AE減水剤 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 備考欄における記号は | 2種類、7無筋コンクリート及びこれに準ずるコンクリートにおける記号とする。(6.14.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 適用 記号 項目 種類 | 設計基準強度(N/mm ²) | スランブ(cm) | 気乾単位容積質量(t/m ³) | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | ○ d | 中間コン | 普通 | 18 | 15 | 2.3 | 外構含む | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ・ e | 防水押え | 普通 | 18 | 15 | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | ・ f | かさ上げ | 普通 | 18 | 15 | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ・ g | ラップル | 普通 | 18 | 15 | 2.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ・ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 本表記載のコンクリートには、単位セメント量の最小値及び水セメント比は制限しない。又、構造体強度補正值(S)及び塩分対策は不要とする。ただし、有筋の場合の塩分対策は必要。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | コンクリート部材の位置及び断面寸法の許容差 (6.2.5) (6.9.6) コンクリートの打放し仕上げ (表6.2.4) 種別及び適用 : 図示による。 ひび割れ対策 鉄筋コンクリート標準図(14.外壁たて目地部配筋及び耐震スリットによる。) ・図示 コンクリートの仕上りの平たんさの標準値 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | コンクリートの内外装仕上げ | 平たんさ | 適用部位による仕上げの目安 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 柱・梁・壁 | 床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | コンクリートが見え掛りとなる場合又は仕上げ厚さが極めて薄い場合その他良好な表面状態が必要な場合 | 3mにつき7mm以下 | 化粧打放しコンクリート、塗装仕上げ、壁紙張り、接着剤による陶磁器質タイル張り | 合成樹脂塗材、ビニル系床材張り、床コンクリート直均し仕上げ、フリーアクセスフロロア(置敷式) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 仕上げ厚さが7mm未満の場合その他かなり良好な平たんさが必要な場合 | 3mにつき10mm以下 | 仕上げ材塗り | カーペット張り、防水下地、セルフレリング材塗り | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 仕上げ厚さが7mm以上の場合又は下地の影響をあまり受けない仕上げの場合 | 1mにつき10mm以下 | セメントモルタルによる陶磁器質タイル張り、モルタル塗り、胴縁下地 | タイル張り、モルタル塗り、二重床 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | せき板の材料 | (6.8.2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | コンクリート型枠用合板 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鋼製デッキプレート(適用箇所:) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 断熱材兼用型枠材(適用箇所:) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MCR工法用シート(適用箇所:) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | スリーブの材料 (6.8.2)(表6.8.1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 鋼管(適用箇所:) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | 硬質塩化ビニル管(適用箇所: 地中部分で水密を要しない部分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 溶融亜鉛めっき鋼板(適用箇所: 人通り、地中部分以外(紙チューブ箇所除く)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | つば付鋼管(適用箇所: 地中部分等水密を要する部分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 紙チューブ(適用箇所: 梁以外の箇所ですりばね径が200以下の部分) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ 骨材の種類 | ただし防火区画を貫通する場合には硬質塩化ビニル管は使用しない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 設計番号 | 20170253 | 作成日 | 2021.03 | | 種別/備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 設計番号 | 20170253 | 作成日 | 2021.03 | | 種別/備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 一級建築士 No.286010 | 小柳 英治 | 一級建築士 No.231198 構造設計一級建築士 No.5438 | 太田原 克則 | | 担当 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 工事名称 | 余熱利用施設建設工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 図面名称 | 構造特記仕様書 その1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 図面番号 | S-001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|-------|---|------|---------|--|
| ⑩養生 | コンクリート打込み後、散水その他の方法で湿潤を保つ。 (6.7.1) (6.7.2)(表6.7.1)(6.11.4)(6.12.4)(6.13.4) | 7 | ①共通事項 | ○構造上主要な部材に鋼材を用いる工事に適用する。(7.1.1)(7.1.2) ○鋼材は全て形状正しく、有害な傷、甚だしい錆のないものとする。 ○製作を行う工場については、経歴・機械装置・技術者・工員・研究所・試験所などについて必要な事項を記載した書類をあらかじめ監督職員に提出する。 施工管理技術者 要 (7.1.4) ・ 不要 ○工事に先立ち、工程表とともに製作要領書・施工計画書及び溶接工事作業計画書を監督職員に提出する。 ○製品全数につき、社内検査（溶接部検査も含む）を実施し、製品検査記録表を提出する。 ○上記製品検査記録表のもとで製品(10%)抜き取り、監督職員立会の上製品検査を実施する。 (株)日本鉄骨評価センター又は(一社)全国鉄骨工業協会の「鉄骨(7.1.3)製作工場の性能評価基準」に定める「(M)グレード」として、国土交通大臣から認定を受けた工場又は同等以上の能力のある工場。但し監督職員の承諾を得た工場とする。 | 鉄骨工事 | | |
| | | | | | | ①耐震スリット | ○垂直方向 全貫通型スリット ○耐火型 ○有り ○水平方向 部分貫通型スリット ・非耐火型 ・無し ○スリット幅 ○25mm ・ |
| | | | | | | ②試験 | 下表に示す試験項目は原則として全て実施すること。 試験要領書及び試験結果報告書を監督職員に提出すること。 |
| | | | | | | 対象 | 試験項目 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------------------|--|----------|---|----------|--|----------|---|----------|--|
| ③セメント | 水和熱 JIS R 5203 セメントが劣化しているおそれがある場合 | JIS A 5308 附属書 9 | 1回/月 | | | | | | | | |
| ④水 | 水質 JIS K 0101 1回/年 | | | | | | | | | | |
| ⑤骨材 | 骨材ふるい分け試験 JIS A 1102 1回/月及び 密度・吸水率 JIS A 1109 生産地、品質が JIS A 1110 かわったとき JIS A 1103 レディーミクスト JIS A 1105 コンクリート工 JIS A 1137 場の骨材置場 JASS 5T-202 JIS A 1145 JIS A 1146 ⑥繰り返し試験*4 JIS A 1138 規格品の場合省略 スランブ 目視 全数 空気量 JIS A 1128 単位容積質量 (軽量コンクリートのみ) JIS A 1116 コンクリート温度 JIS A 1156 フロア値 塩化物量*7 JASS 5T-502 打込み当初及び 1回/150 m ³ 以上 荷卸し地点 | ⑦高力ボルト | 種別 ○トルシールド高力ボルト S10T (7.2.2) (7.12.4) ・ JIS 高力ボルト F10T ○溶融亜鉛めっき高力ボルト F8T 相当 すべり係数 ○0.45 ○0.40(溶融亜鉛めっき高力ボルト) すべり係数試験 ・ 要 () ○不要 () 製造所 種別 ・ ABR400 ・ ABM400 (7.2.4) ○ABR490 ・ ABM490 ○SS400 ・ | ⑧アンカーボルト | 種別 ・ ABR400 ・ ABM400 (7.2.4) ○ABR490 ・ ABM490 ○SS400 ・ | ⑨頭付きスタッド | JIS B 1198 (7.7.4) 製造所 技量資格者：(一社)スタッド協会の資格保有者 ・A級 B級 ・F級 | ⑩ターンバックル | JIS A 5540 (建築用ターンバックル) (7.2.6) 胴 ○割枠式(南棟屋根以外) ○パイプ式(南棟屋根) ボルト 羽子板ボルト | ⑪デッキプレート | JIS G 3352(デッキプレート)の規格品とする。(7.2.7) 種類の記号 SGP2G (Z12, Z27) (合成スラブ用認定品) ○SGCC (捨て型枠用) ・ SDP2G (合成スラベルラー用認定品) ・ 板厚・形状等は図示による。 製造所 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---------|---|---------|---|-----|--|--------------------|--|-------------|---|--------|---|-------|--|
| ⑫溶接工作 | 溶接規準図による。(7.2.5) (7.6.1) スカルップの形式 ○改良スカルップ形式 ○ノンスカルップ形式 | ⑬溶接部の試験 | 検査方法 (7.6.11) (表7.6.2) 超音波探傷試験検査(日本建築学会発行「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査基準」による。) ・スタッド溶接15度打撃曲げ試験検査 (7.7.1) (7.7.5) 検査範囲 ○工場溶接 抜き取り検査(但し、社内自主検査は100%とする。) AOQL ・2.5% 4.0% 検査水準 ・第1水準 ・第2水準 ・第3水準 ・第4水準 ・第5水準 第6水準 ・全数検査 ・現場溶接(すべての完全溶け込み溶接部を対象とする。) 全数検査 ・抜き取り検査 AOQL ・2.5% 4.0% 検査の実施者は鉄骨製作工場に所属しない検査機関とする。 | ⑭溶接部許容差 | 日本建築学会発行「鉄骨精度測定指針」による。 入熱バス間温度の溶接条件 溶接規準図 | ⑮精度 | 日本建築学会発行「鉄骨精度測定指針」による。 通しダイヤフラムの許容誤差 H12建設省告示第1464号第二号イ(1)(2)に規定 | ⑯アンカーボルトの保持及び埋込み工法 | ○構造用アンカーボルト(図示 ○B種) ・ 埋方アンカーボルト(・A種 B種 ・C種)(7.10.3) (表7.10.1) | ⑰柱底均しモルタル工法 | 均しモルタルは無収縮混和材入りモルタルとする。(7.2.9) 圧縮強度材齢28日50N/mm ² 以上 無収縮混和材 均しモルタルの工法 A種 ・ B種 (表7.10.2) | ⑱錆止め塗装 | 適用範囲 この節に規定する事項以外は、18章 塗装工事 による。(7.8.2) 工場塗装の範囲 標仕による。 ・標仕による他、耐火被覆材の接着する面も含む。 工場塗装の回数 1回 ○2回 塗料の種類別 (7.8.3)(18.3.2)(表18.3.1) A種 JIS K 5674 鉛クロムフリー錆止めペイント ・ B種 ・ 鉄骨鉄筋コンクリート造の鋼製スリーブの内面 A種 JIS K 5674 鉛クロムフリー錆止めペイント ・ B種 ・ 耐火被覆材の接着する面 A種 JIS K 5674 鉛クロムフリー錆止めペイント ・ B種 現場塗装の素地ごしらす (7.8.4) (18.2.3) (表18.2.2) ・ A種 ・ B種 C種 垂鉛めっきの類別 (7.12.4) (表14.2.2) ○A類(溶融亜鉛めっきJIS H 8641の2種) 付着量 A種 (HD255) (6.0 板厚) ・ B種 (HD245) (3.2 板厚<6.0) ・ C種 (HD235) (1.6 板厚<3.2) 検査 ○外観検査 (表14.2.3) (表14.2.4) ○めっき面の補修 ○垂鉛の付着量試験(JIS H 0401) 適用箇所○ 屋外露出部の鉄骨面、プール室内露出部の鉄骨面 ○摩擦面の処理工法 ・プラスト処理 リン酸塩処理 | ⑲耐火被覆 | 種別 (7.9.2~7.9.9) ・ラス張りモルタル塗り(左官工法)(・柱 ・梁 ・床 ・ブレース) ○耐火材吹付け(吹付け工法) (○柱 ○梁 ・床 ・ブレース) ・ 乾式 ○半乾式 ・湿式 ・耐火板張り(接着工法) (・柱 ・梁 ・床 ・ブレース) ○耐火塗料塗り ・耐火材巻付け 耐火被覆材の厚さ(耐火時間) 図示 製造所 耐火構造の耐火性能(参考) 所要性能(耐火性能)  耐火構造は、上表のようにその階数・部分により、その耐火性能が異なる。尚、(1)階数に算入しない屋上部分がある建築物の部分の最上階は、その最上部分の直下階とする。 (2)(1)の屋上部分の耐火時間は、最上階の耐火時間と同一とする。 (3)地階の部分の階数も算入する。 (4)ブレースは特記外、上表 耐力壁に準ずる。 ⑳梁貫通孔補強 ・補強プレート法 ・補強トラス法 既製梁貫通孔補強金物 製造所 8 ①建築基準法施行令第129条の2の4の事項 その他 ○建築物に設ける建築設備にあっては、構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。 建築設備(昇降機を除く。)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとする。 屋上から突出する水櫃、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。 煙突の屋上突出部の高さは、レンガ造、石造、コンクリートブロック造又は無筋コンクリート造の場合は鉄製の支柱を設けたものを除き、90cm以下とすること。 煙突で屋内にある部分は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造又は厚さが25cm以上の無筋コンクリート造、レンガ造、石造、若しくはコンクリートブロック造とすること。 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備(給湯設備を除く)は、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。 建築物の部分に貫通して配管する場合には、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷を生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可換継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。 管を支持し、又は固定する場合には、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水櫃、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。給湯設備は、支持構造部及び緊結金物を腐食又は腐朽のおそれがないものとするほか、風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して、安全上支障のない構造とすること。(H12建設省告示第1388号) |
|-------|---|---------|---|---------|---|-----|--|--------------------|--|-------------|---|--------|---|-------|--|

| | | | | |
|---|------------------------------|--|---|---------------|
| 株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 設計番号 20170253 作成日 2021.03 | 種別/備考 一級建築士 No.286010 構造設計一級建築士 No.5438 小柳 英治 担当 田原 克則 | 工事名称 余熱利用施設建設工事 図面名称 構造特記仕様書 第 2 縮尺 A1: - A3: - | 図面番号 S-002 |
|---|------------------------------|--|---|---------------|

鉄筋コンクリート標準図

適用
設計図及び構造特記仕様書に記載ある事項のほかは、この鉄筋コンクリート標準図による。特記されていない事項は JASS5（2015年版）による。
鉄骨鉄筋コンクリート造もこの標準図を適用する。

1. 鉄筋の加工

1. 鉄筋の折曲げ

| 折曲げ角度 | 折曲げ図 | SD295A, SD295B, SD345 | | SD390 | SD490 | 備考 |
|-----------------------|------|-----------------------|---------|---------|-------|------|
| | | D16以下 | D19~D41 | D19~D41 | D25以下 | |
| 180° | | 3d以上 | 4d以上 | 5d以上 | 注)5 | 注)5 |
| 135° | | 3d以上 | 4d以上 | 5d以上 | 注)5 | 注)5 |
| 90° | | 3d以上 | 4d以上 | 5d以上 | 5d以上 | 6d以上 |
| 135° 90° (幅止め筋) | | 3d以上 | 4d以上 | - | - | - |

| 折曲げ角度 | 折曲げ図 | SD295A, SD295B, SD345, SD390 | | 使用箇所 | | |
|-------|------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|--|
| | | D16以下 | D19~D25 | D19~D41 | あばら筋・帯筋・スパイラル筋 | |
| 90°以上 | | 3d以上 | 4d以上 | - | あばら筋・帯筋・スパイラル筋 | |
| | | 4d以上 (5d以上) | 6d以上 (6d以上) | 8d以上 (8d以上) | その他の鉄筋 | |

()内寸法は、SD390に適用する。

注) 1. Dは曲げ内法直径
2. dは呼び名に用いた数値
3. 壁筋の自由側端の先端で90°フックまたは180°フックを用いる場合は、余長は4d以上とする。
4. 折曲げ内法直径を上表の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、監督職員の承認を得ること。
5. SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、監督職員の承認を得ること。
6. 異形鉄筋のフック必要箇所
a. 柱の四すみにある主筋で、重ね継手及び最上階の柱頭にある場合。(丸柱を除く)
b. 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。
ただし、基礎梁を除く。

2. 鉄筋相互のあき

梁断面 柱断面

e 1.25x (粗骨材の最大寸法)
e 25mm
e 1.5x (異形鉄筋の径)
>印は2段配筋を示す
主筋と平行する鉄骨とのあきも上記の e 以上とする。

2. 鉄筋の継手及び定着

1. 鉄筋の継手及び定着の長さ

| 鉄筋の種類 | 設計基準強度 F _c (N/mm ²) | 直線定着の長さ | | | | フックあり定着の長さ | | | |
|--------|---|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----|
| | | L ₁ | L ₂ | L ₃ | | L _{1h} | L _{2h} | L _{3h} | |
| | | | | 小梁 | スラブ | | | 小梁 | スラブ |
| SD295A | 18 | 45d | 40d | [25d] | 10d | かつ | 20d | 35d | 30d |
| | 21 | 40d | 35d(40d) | | | | | 30d | 25d |
| | 24, 27 | 35d(40d) | 30d(40d) | | | | | 25d | 20d |
| SD295B | 18 | 50d | 40d | [25d] | 10d | かつ | 20d | 35d | 30d |
| | 21 | 45d | 35d(40d) | | | | | 30d | 25d |
| | 24, 27 | 40d | 35d(40d) | | | | | 25d | 20d |
| SD345 | 18 | 50d | 40d | [25d] | 10d | かつ | 20d | 35d | 30d |
| | 21 | 45d | 35d(40d) | | | | | 30d | 25d |
| | 24, 27 | 40d | 35d(40d) | | | | | 25d | 20d |
| SD390 | 18 | 50d | 40d | [25d] | 10d | かつ | 20d | 35d | 30d |
| | 21 | 45d | 35d(40d) | | | | | 30d | 25d |
| | 24, 27 | 40d | 35d(40d) | | | | | 25d | 20d |

注) 1. L₁, L_{1h}: 2. 以外の直接定着の長さ及びフックあり定着の長さ
2. L₂, L_{2h}: 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の長さ(基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁を除く。)。なお、片持小梁及び片持スラブの場合は、20d及び10dを25d以上とする。
4. L_{3h}: 小梁の下端筋のフックあり定着の長さ
5. フックあり定着の場合は、(2)に示すようにフック部分を含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
6. 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。
7. ()内を、適用する

(2) 定着の方法

(イ) 直線定着の長さ (ロ) フックあり定着の長さ

(ハ) 折曲げ定着

折曲げ定着の鉄筋の定着長さとして、(1)のフックあり定着の長さを確保できない場合は、全長を直線定着の長さとし、かつ余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さLa又はLbを(3)に示す長さ(かつ、梁主筋の柱内定着においては、原則として柱せい1/3以上)とする。

(3) 投影定着長さ

| 鉄筋の種類 | 設計基準強度 F _c (N/mm ²) | La | Lb |
|--------|---|-----|-----|
| SD295A | 18 | 20d | 15d |
| | 21 | 15d | 15d |
| | 24, 27 | 15d | 15d |
| SD295B | 18 | 20d | 20d |
| | 21 | 20d | 20d |
| | 24, 27 | 20d | 15d |
| SD345 | 18 | 20d | 20d |
| | 21 | 20d | 20d |
| | 24, 27 | 20d | 20d |
| SD390 | 18 | 20d | 20d |
| | 21 | 20d | 20d |
| | 24, 27 | 20d | 15d |

(注) 1. La: 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブを含む。)
2. Lb: 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ(片持ち小梁及び片持ちスラブを除く。)
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。

2. 隣合う継手の位置

| 圧接または溶接の場合 | フックのない場合 | フックのある場合 | 機械式の場合 |
|------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| | | | |
| 400mm | a=0.5L ₁ | a=0.5L ₁ | 400mm かつ、(b+40)mm |

3. 溶接金網の継手及び定着

継手の重ね長さ 1節半以上かつ 150mm以上
定着の長さ 1節半以上かつ 150mm以上

(スラブの場合) (壁の場合)

4. スパイラル筋の継手及び定着

5. 鉄筋の最小かぶり厚さ

| 構造部分の種類別 | 最小かぶり厚さ (柱、梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは下表に10mmを加えた数値を標準とする) | |
|--------------------|--|--------------------------|
| | スラブ、耐力壁以外の壁 | 仕上げあり / 仕上げなし |
| 土に接しない部分 | 柱 | 仕上げあり: 20mm, 仕上げなし: 30mm |
| | 梁 | 仕上げあり: 30mm, 仕上げなし: 30mm |
| | 耐力壁 | 仕上げあり: 30mm, 仕上げなし: 40mm |
| | 擁壁・耐圧スラブ | 40mm |
| 土に接する部分 | 柱、梁、スラブ、壁 | * 40mm |
| | 基礎、擁壁、耐圧スラブ | * 60mm |
| 煙突など高熱を受ける部分: 60mm | | |

注) 1. *印のかぶり厚さは普通コンクリートに適用する
2. 仕上げありとは、モルタル塗りなどの仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ(仕上塗材、塗装等)のものを除く。
3. スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨コンクリートの厚さを含まない。
4. 杭基礎の場合のかぶり厚さは、杭先端からとする。
5. 柱及び梁の主筋に異形鉄筋(D29以上)を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを、径の1.5倍以上として最小かぶり厚さを定める。
6. 塩害を受けるおそれのある部分等、耐久性上不利な箇所には、上表は適用しない。

3. 基礎

1. 基礎の配筋

(1) 直接基礎の場合 (2) 杭基礎の場合

(3) 布基礎の場合

土に接する柱部分は、増し打ち10mmとする。

| 梁幅 | n |
|---------------|------|
| b ≤ 500 | 3 |
| 500 < b ≤ 800 | 5 |
| 800 < b | 8200 |

()内はD > 1000の場合を示す

2. 基礎接合部の補強

4. 基礎梁

1. 基礎梁筋の継手及び定着

(1) 独立基礎で基礎梁にスラブがつかない場合

(2) 独立基礎で基礎梁にスラブがつかう場合

(3) 連続基礎及びべた基礎の場合

注) 1. 〰印は継手位置を示す 〰印は余長位置を示す
2. 梁主筋のみ込み長さ(L_a)は、柱せい1/3以上とする。

2. 基礎小梁筋の継手及び定着

(1) 連続基礎及びべた基礎の場合

(2) 杭基礎及び独立基礎の場合は6.2小梁筋の継手及び定着による

(1) 上記1, 2項目による
(2) 上端主筋の定着はやむを得ない場合、上向きとすることができる。
(3) 梁筋は原則として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。梁筋を柱内に折曲げて定着する場合は柱せい1/3以上のみ込ませる。ただし、やむを得ずは内に定着する場合は下図による。

(4) あばら筋の割付け、腹筋及び幅止め筋は6.梁による。

5. 柱

1. 主筋

(1) 定着 (2) 継手

かぶり厚さ

印は継手位置を示す

重ね継手 1500mm かつ 500mm
圧接継手 1500mm かつ 500mm

上階の鉄筋が多い場合
下階の鉄筋が多い場合

梁幅 n
b ≤ 500 3
500 < b ≤ 800 5
800 < b 8200

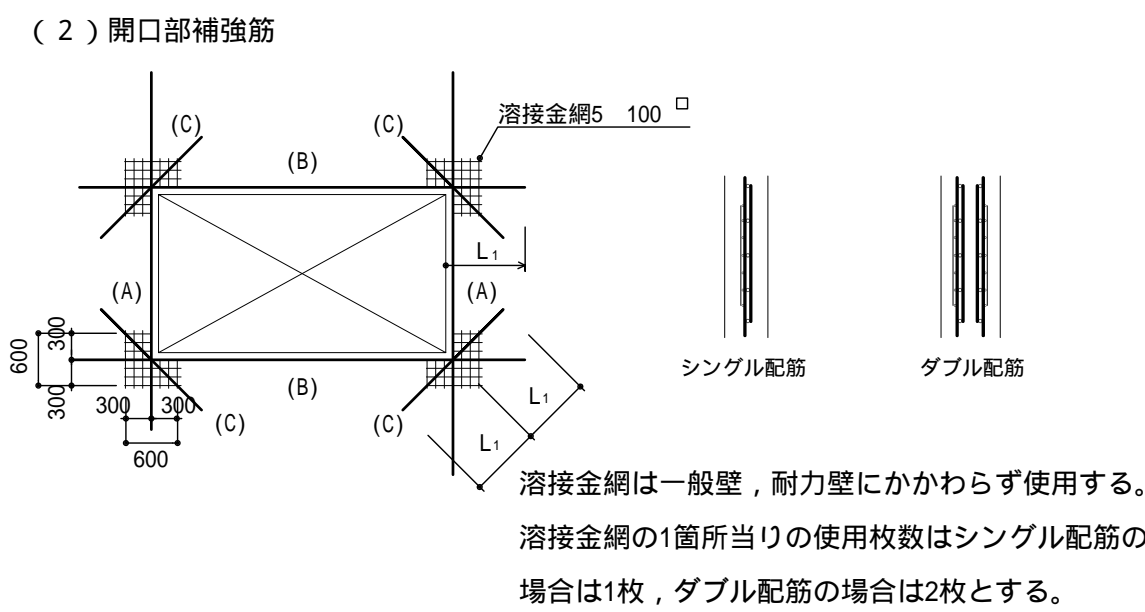
| 2. 帯筋 | (3) 柱径が異なる場合の定着 | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|---|-------------|-----------|-------------|---------|--|--|--|--|
| | (4) 最上階柱頭部の柱主筋定着が不足する場合 | | | | | | | | | |
| 3. 副帯筋 | 形状 | <table border="1"> <tr> <th>H形 (フック付)</th> <th>W-I形 (溶接)</th> <th>SP形 (スパイラル)</th> <th>既製溶接閉鎖形</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | H形 (フック付) | W-I形 (溶接) | SP形 (スパイラル) | 既製溶接閉鎖形 | | | | |
| | H形 (フック付) | W-I形 (溶接) | SP形 (スパイラル) | 既製溶接閉鎖形 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 溶接長さ | 両面: 5d以上, 片面: 10d以上とする | | | | | | | | | |
| 4. 帯筋の割付け | 副帯筋本数 | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| | 形状 | | | | | | | | | |
| 6. 梁 | (1) 一般の場合 | | | | | | | | | |
| | (2) 壁梁の場合 | | | | | | | | | |
| 1. 大梁筋の継手及び定着 | (1) ハンチのない場合の定着 | | | | | | | | | |

| | | |
|---------------|-----------------|--|
| 2. 小梁筋の継手及び定着 | (2) ハンチのある場合の定着 | |
| | (3) 継手位置 | |
| 3. 片持ち小梁の定着 | (1) 先端に小梁のない場合 | |
| | (2) 先端に小梁がある場合 | |

| | | |
|---------------|--------------------|--|
| 4. 梁筋の定着の共通事項 | (1) 上記1~3項目による。 | |
| | (2) 梁内に定着する場合 | |
| 5. あばら筋 | (1) 上記1~3項目による。 | |
| | (2) 梁内に定着する場合 | |
| 6. ハンチ部 | (1) 上記1~3項目による。 | |
| | (2) 梁内に定着する場合 | |
| 7. 副あばら筋 | (1) 上記1~3項目による。 | |
| | (2) 梁内に定着する場合 | |
| 8. あばら筋の割付け | (1) 間隔が一様でハンチのない場合 | |
| | (2) 間隔が一様でハンチのある場合 | |
| 9. 腹筋及び幅止め筋 | (1) 間隔が一様でハンチのない場合 | |
| | (2) 間隔が一様でハンチのある場合 | |
| 7. 壁 | (1) 一般壁・耐力壁 | |
| | (2) 土圧・水圧を受ける壁 | |

| 2. 壁配筋 | (1) 一般壁配筋 (開口部補強筋は3項による) | <table border="1"> <tr> <th>種別</th> <th>厚</th> <th>縦筋</th> <th>横筋</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>W10</td> <td>100</td> <td>D10 @ 200 シングル</td> <td>D10, D13 @ 200 シングル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W12</td> <td>120</td> <td>D10 @ 200 シングル</td> <td>D10, D13 @ 200 シングル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W15</td> <td>150</td> <td>D10, D13 @ 200 シングル</td> <td>D10, D13 @ 200 シングル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W18</td> <td>180</td> <td>D10, D13 @ 200 ダブル</td> <td>D10, D13 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W18A</td> <td>180</td> <td>D13 @ 150 ダブル</td> <td>D10, D13 @ 200 ダブル</td> <td>縦筋は横筋の外側に配筋</td> </tr> <tr> <td>W20</td> <td>200</td> <td>D13 @ 150 ダブル</td> <td>D13 @ 200 ダブル</td> <td>縦筋は横筋の外側に配筋</td> </tr> <tr> <td>W25</td> <td>250</td> <td>D13 @ 200 ダブル</td> <td>D13 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W30</td> <td>300</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W31</td> <td>310</td> <td>D13 @ 150 ダブル</td> <td>D13 @ 150 ダブル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W35</td> <td>350</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W40</td> <td>400</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td>D13, D16 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> </table> | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 備考 | W10 | 100 | D10 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | W12 | 120 | D10 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | W15 | 150 | D10, D13 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | W18 | 180 | D10, D13 @ 200 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | | W18A | 180 | D13 @ 150 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | 縦筋は横筋の外側に配筋 | W20 | 200 | D13 @ 150 ダブル | D13 @ 200 ダブル | 縦筋は横筋の外側に配筋 | W25 | 250 | D13 @ 200 ダブル | D13 @ 200 ダブル | | W30 | 300 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | W31 | 310 | D13 @ 150 ダブル | D13 @ 150 ダブル | | W35 | 350 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | W40 | 400 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-------------------------------|--|---------------------|-------------|--------|----|--------|------|-----|----------------|---------------------|-----|-----|-----|----------------|---------------------|-----|-----|-----|---------------------|---------------------|-----|-----|-----|--------------------|--------------------|-----|------|-----|---------------|--------------------|-------------|-----|-----|---------------|---------------|-------------|-----|-----|---------------|---------------|-----|-----|-----|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|---------------|---------------|-----|-----|-----|--------------------|--------------------|-----|-----|-----|--------------------|--------------------|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|-----|
| | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W10 | 100 | D10 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W12 | 120 | D10 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W15 | 150 | D10, D13 @ 200 シングル | D10, D13 @ 200 シングル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W18 | 180 | D10, D13 @ 200 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W18A | 180 | D13 @ 150 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | 縦筋は横筋の外側に配筋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W20 | 200 | D13 @ 150 ダブル | D13 @ 200 ダブル | 縦筋は横筋の外側に配筋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W25 | 250 | D13 @ 200 ダブル | D13 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W30 | 300 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W31 | 310 | D13 @ 150 ダブル | D13 @ 150 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W35 | 350 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W40 | 400 | D13, D16 @ 200 ダブル | D13, D16 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 壁開口部の補強 | (2) 片持ち階段を受ける壁 (開口部補強筋は3項による) | <table border="1"> <tr> <th>種別</th> <th>厚</th> <th>縦筋</th> <th>横筋</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>KW18</td> <td>180</td> <td>D13 @ 200 ダブル</td> <td>D10, D13 @ 200 ダブル</td> <td></td> </tr> </table> | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 備考 | KW18 | 180 | D13 @ 200 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 備考 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KW18 | 180 | D13 @ 200 ダブル | D10, D13 @ 200 ダブル | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 壁開口部の補強 | (3) 耐力壁配筋 | <table border="1"> <tr> <th>種別</th> <th>厚</th> <th>縦筋</th> <th>横筋</th> <th>開口部補強筋</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(A)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(B)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>(C)</td> </tr> </table> | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 開口部補強筋 | | | | | (A) | | | | | (B) | | | | | (C) | | | | | (A) | | | | | (B) | | | | | (C) | | | | | (A) | | | | | (B) | | | | | (C) | | | | | (A) | | | | | (B) | | | | | (C) | | | | | (A) | | | | | (B) | | | | | (C) |
| | 種別 | 厚 | 縦筋 | 横筋 | 開口部補強筋 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (B) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | (C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 壁開口部の補強 | (1) 配筋要領 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 注) 縦筋は原則として上・下梁又はスラブに定着すること。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

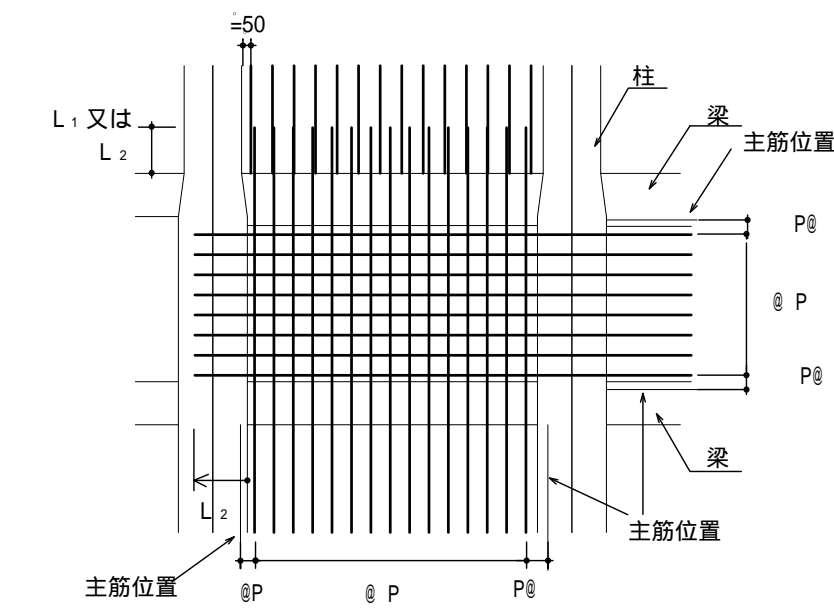
| | | | | | |
|---|--------------------------|--|--|--------------------|---------------|
| 株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 設計番号 20170253 | 作成日 2021.03 | 種別/備考 担当 | 工事名称 余熱利用施設建設工事 | 図面番号 S-004 |
| | 一級建築士 NO.286010 小柳 英治 | 一級建築士 NO.231198 構造設計一級建築士 NO.5438 太田原 克則 | 図面名称 鉄筋コンクリート標準図 其の2 縮尺 A1: - A3: - | | |



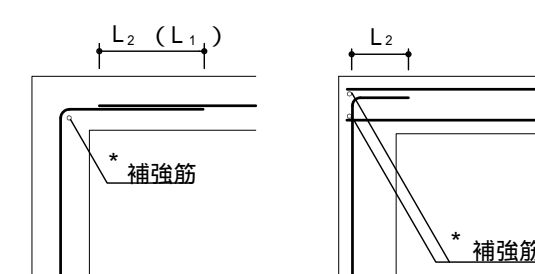
| 種 別 | 開 口 部 補 強 筋 | | |
|-----|-------------|-------|--------|
| | 縦 (A) | 横 (B) | 斜め (C) |

| 一 般 壁 及 び 階 段 を 受 け る 壁 | W15 | 1-D13 | 1-D13 | 1-D13 |
|--|----------|-------|-------|-------|
| | W18, W20 | 4-D13 | 4-D13 | 2-D13 |
| | W25, W30 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D16 |
| | W35, W40 | 4-D16 | 4-D16 | 4-D16 |
| | KW18 | 4-D16 | 4-D16 | — |

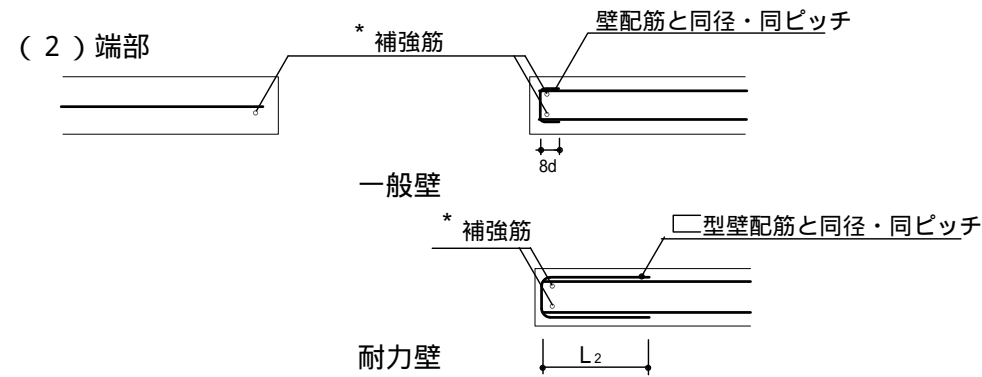
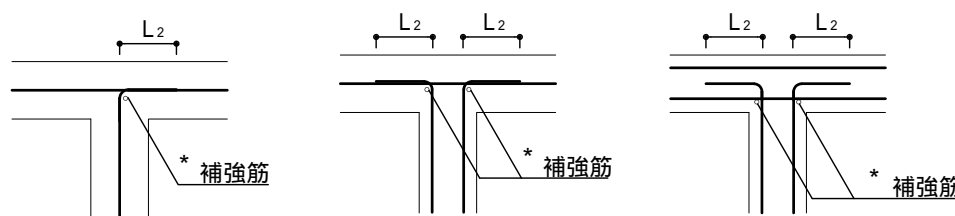
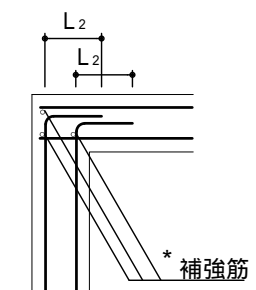
注) 1. 開口部の大きさが 200mm x 200mm 以下の場合で、壁配筋を切らないとき補強筋は不要とする。



(1) 交差部



() 内は土圧等を受ける壁及び耐震壁の場合



注) 1. * 補強筋とは、壁主筋の最大径かつ開口部補強筋のうち最大のものの。
2. 垂直及び水平断面を示す。

8. 補強コンクリートブロック積み

1. 鉄筋の重ね継手及び定着の長さ

| 適 用 箇 所 | 重ね継手の長さ | 定着の長さ |
|-----------------|---------|-------|
| 耐力壁・一般部分の配筋 | 45d | 40d |
| 開口部周囲の配筋、隅角部の横筋 | 40d | 40d |
| 帳壁・ブロックべい | 40d | 40d* |

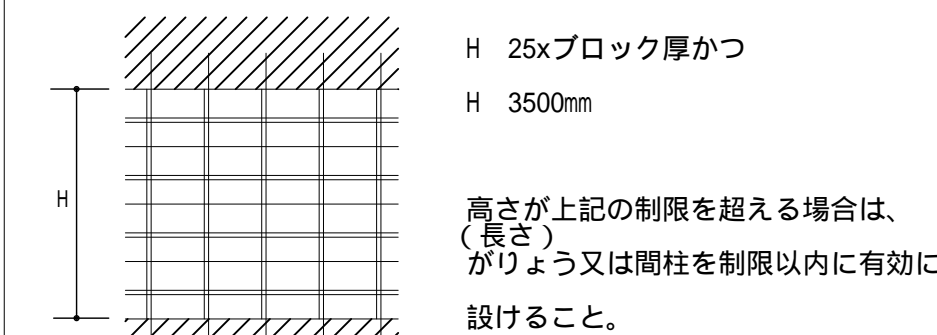
* 帳壁配筋の構造体部分への定着長は 25d とする。

- 主筋に継手を設けてはならない。ただし、帳壁主筋に両面5d又は片面10d以上のアーチ溶接を行う場合は、継手を設けることができる。
- 鉄筋に対するコンクリート、又はモルタルのかぶり厚さは20mm以上とする。

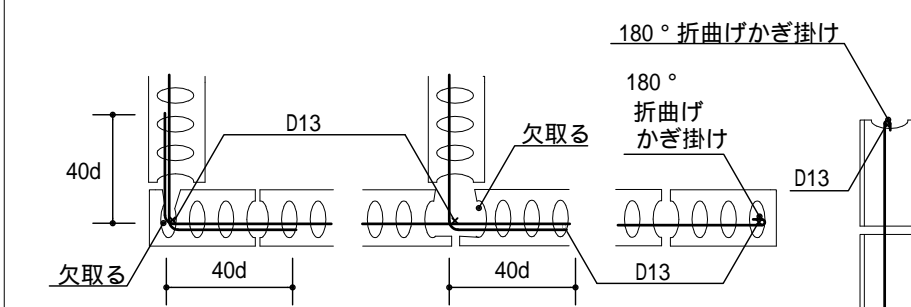
| 縦 筋 | 横 筋 | 開口補強筋(縦筋) | 端部補強筋 |
|----------|----------|-----------|-------|
| D10@400* | D10 @400 | 1-D13 | 1-D13 |

* 外壁縦筋はD13@400とする。

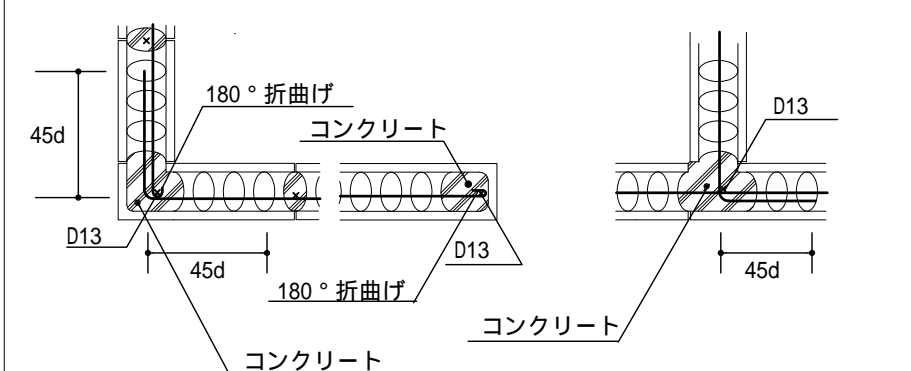
2. 高さ制限



3. 交差部、端部、開口部の配筋(帳壁の場合)



4. 交差部、端部、開口部の配筋及び取合い部(耐力壁の場合)



9. 梁貫通孔補強

1. 共通事項

- 孔が円形でない場合は、外接円孔におきかえる。
- 孔の径は、梁せいの1/3以下とする。
- 孔の上下方向の位置は、梁せいの中心付近とし下記のよる。

| | |
|--|-------------------|
| | 500 D < 700 d 175 |
| | 700 D < 900 d 200 |
| | 900 D d 250 |
- 孔の中心位置は柱面から1.50以上はなすことを原則とする。ただし基礎梁は除く。
(既製梁貫通孔補強金物を用いる場合は、その評定条件による)
- 孔が並列する場合は、その中心間隔は孔の径の平均値の3倍以上とする。
- 補強筋は原則として主筋の内側とする。
- 鉄筋の定着長さ。

| | |
|--|----|
| | L1 |
| | L1 |
- 縦筋及び上下縦筋はあばら筋の形に配筋する。
- 孔の径が、梁せいの1/10以下かつ150mm未満のものは、補強を省略することができる。但し、スターラップを切断する場合は補強を行うこと。
- 原則として梁貫通孔補強は、2. 梁貫通孔補強要領() による。

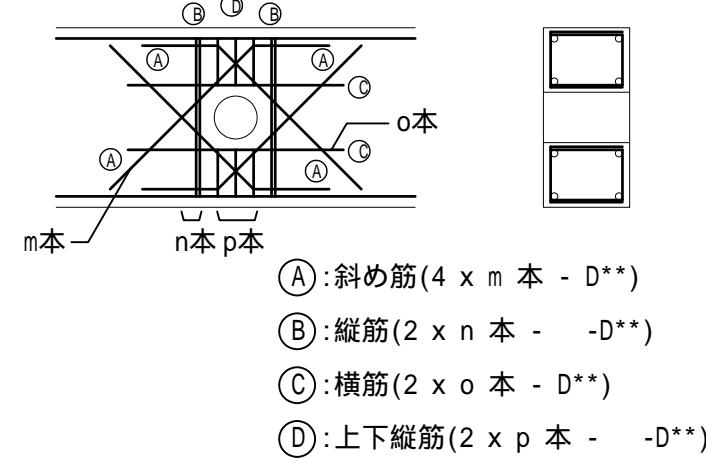
2. 梁貫通孔補強要領()

- 溶接金網等を用いた既製開口補強金物とする。
- 設計条件：無孔梁の部材せん断耐力をもとに検討する。
せん断終局強度式 $\cdot \text{min式}(0.053)$ $\circ \text{mean式}(0.068)$

| 部位 | 孔径 | 箇所数 | 備 考 |
|----|----|-----|-----|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

3. 梁貫通孔補強要領(Ⅱ)

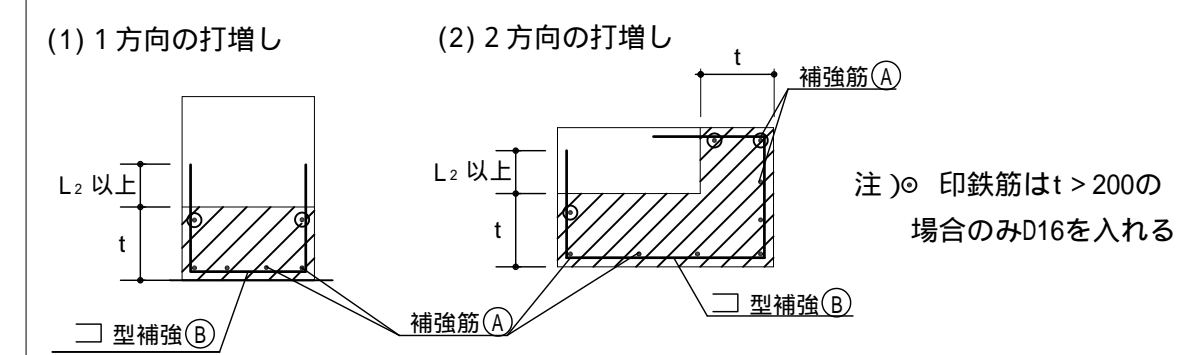
- 鉄筋加工：組立てによる梁貫通孔補強とする。
- 配筋要領図



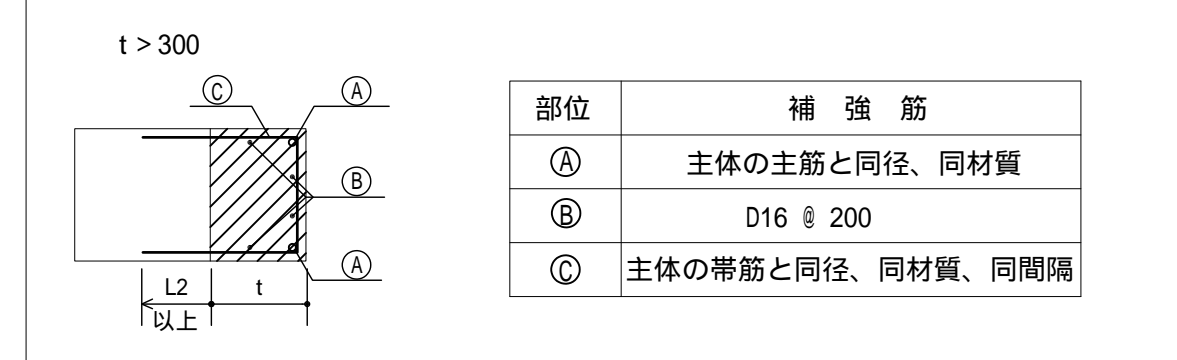
| 部位 | 孔径 | 箇所数 | 貫 通 孔 補 強 筋 | | | | 備 考 |
|---------------------------------|-----|-----|-------------|-----------|---------|-----------|-----|
| | | | (A) | (B) | (C) | (D) | |
| FG11 FG11A FG11B FG12A | 600 | 16 | 4x3-D22 | 2x3- -D13 | 2x2-D13 | 2x3- -D13 | |

10. 柱・梁の増打補強筋

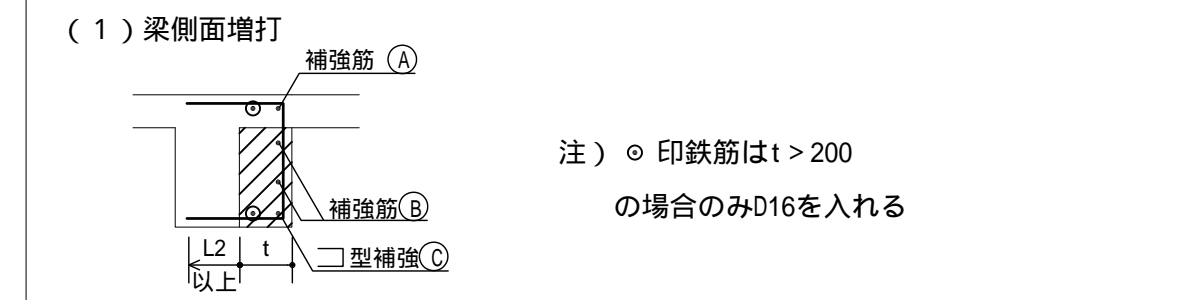
1. 柱



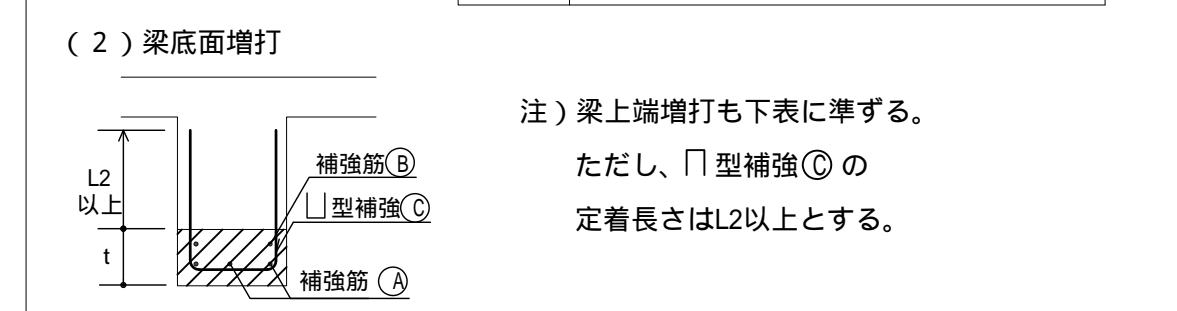
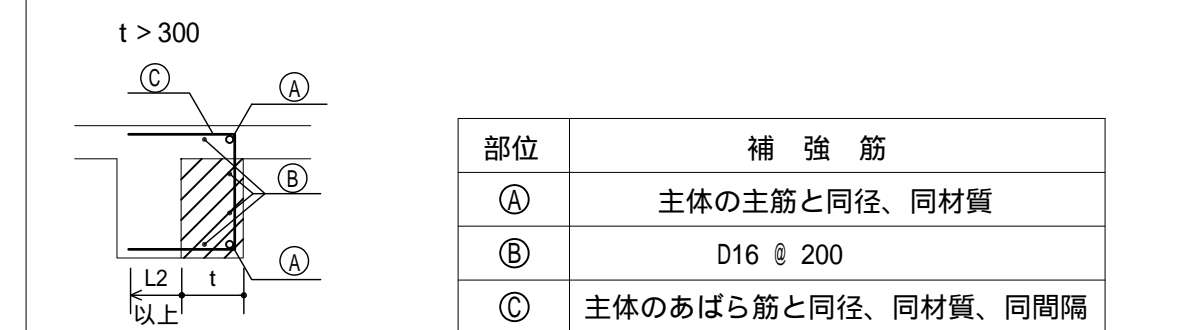
| 部 位 | t < 70 | 70 t 150 | 150 < t 200 | 200 < t 300 |
|-----|--------|------------------|-------------|-------------|
| (A) | 補強不要 | D13 @ 300 | D16 @ 300 | D16 @ 200 |
| (B) | 補強不要 | 主体の帯筋と同径、同材質、同間隔 | | |



2. 梁

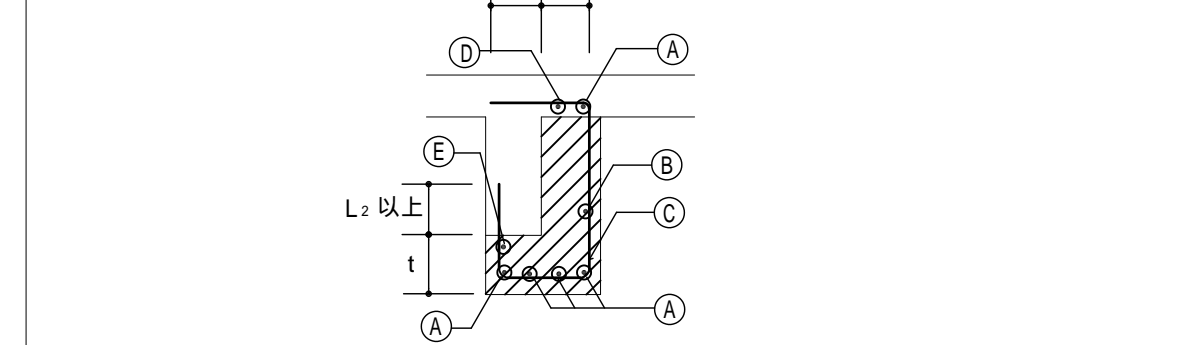


| 部 位 | t < 70 | 70 t 150 | 150 < t 200 | 200 < t 300 |
|-----|--------|--------------------|-------------|-------------|
| (A) | 補強不要 | D13 | D16 | D16 |
| (B) | 補強不要 | D10 @ 300 | D10 @ 200 | D13 @ 200 |
| (C) | 補強不要 | 主体のあばら筋と同径、同材質、同間隔 | | |



| 部 位 | t < 70 | 70 t 200 | 200 < t 300 | 300 < t |
|-----|--------|--------------------|-------------|-----------|
| (A) | 補強不要 | D16 @ 300 | D16 @ 300 | D19 @ 200 |
| (B) | 補強不要 | なし | D10 | D10 @ 200 |
| (C) | 補強不要 | 主体のあばら筋と同径、同材質、同間隔 | | |

(3) 2方向の打増し



| 部 位 | t < 70 | 70 t 200 | 200 < t 300 | 300 < t |
|-----|--------|-----------------|-------------|-----------|
| (A) | 補強不要 | D16 @ 200 | D16 @ 200 | D19 @ 200 |
| (B) | 補強不要 | 6. 梁の9による | | |
| (C) | 補強不要 | 主体のあばら筋と同径、同ピッチ | | |
| (D) | 補強不要 | なし | | |
| (E) | 補強不要 | なし | | |



| 部 位 | t < 50 | 50 t 200 | t < 200 |
|-----|--------|----------------|---------------|
| 縦 筋 | 補強不要 | D10 @ 200 | 壁筋と同径、同ピッチ |
| 横 筋 | 補強不要 | D10 ピッチは壁横筋に同じ | 壁筋と同径、同ピッチ |
| (A) | 補強不要 | D13 | 壁主筋の1/2サイズアップ |

- 補強筋の定着長さはL2以上とする。
- 補強筋の継手長さはL1とする。
- 柱、梁主筋、スラブ配筋及び壁配筋は原則として増打部分には定着しないこと。

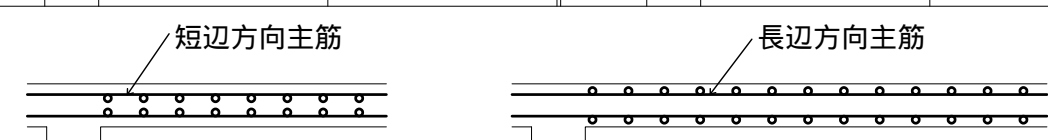
4. 壁筋の割付け

5. 壁交差部及び端部の配筋

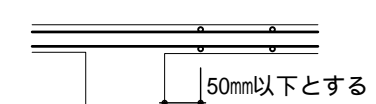
| | | | | | | | |
|---|------|-----------------|-----|--------------------------------------|-------|-------------------|---------------|
| 株式会社 東畑 建築 事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 設計番号 | 20170253 | 作成日 | 2021.03 | 種別/備考 | 余熱利用施設建設工事 | 図面番号 S-005 |
| | | 一級建築士 NO.286010 | | 一級建築士 NO.231198 構造設計一級建築士 NO.5438 | 担当 | 鉄筋コンクリート標準図 那3 | |
| | | 小柳 英治 | | 太田原 克則 | | 縮尺 A1: - A3: - | |
| | | | | | | | |

1.1. 床版

1.S形配筋表
配筋種別 短辺方向・主筋 長辺方向・配力筋
S1 上 D13 @100 下 D13 @100
S2 上 同上 下 D13 @150
S3 上 同上 下 D10, D13 @150
S4 上 D13 @150 下 D13 @150
S5 上 同上 下 D10, D13 @150
S6 上 同上 下 D10 @150
S7 上 D10, D13 @150 下 D10, D13 @150
S8 上 同上 下 D10 @150

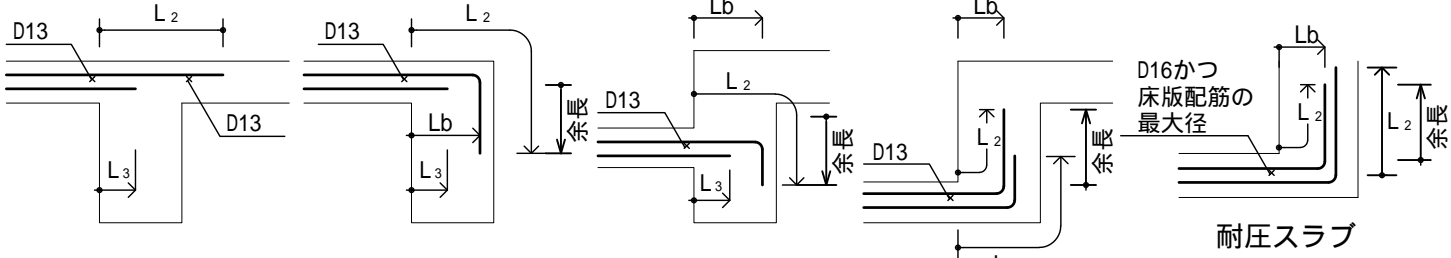


(1) スラブ配筋の割付け



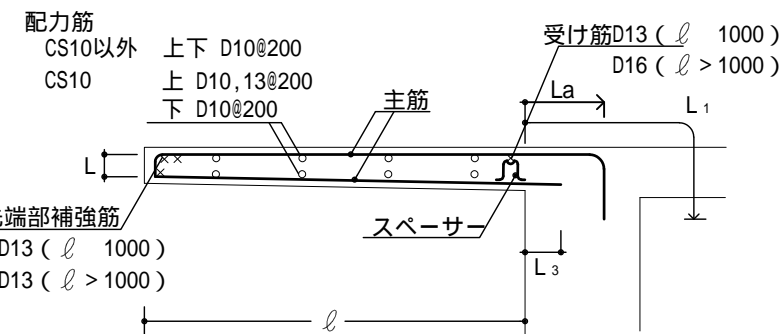
(2) 鉄筋の継手長さはL1とする。

(3) 定着長さ及び受け筋。



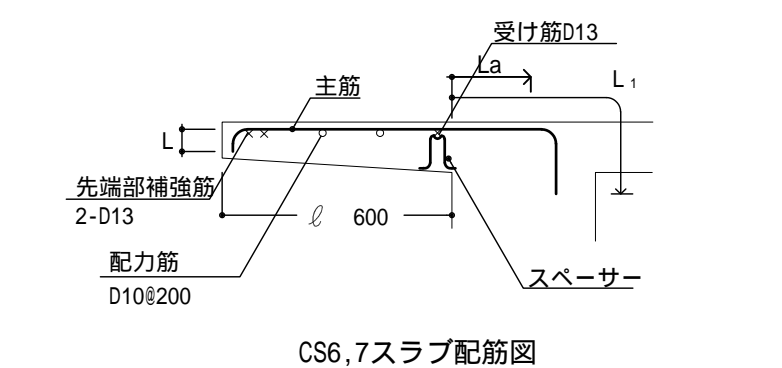
2.CS形配筋表

CS形配筋表
配筋種別 主筋
CS1 上 D13 @100 下 D13 @200
CS2 上 D13 @150 下 D13 @300
CS3 上 D10, D13 @150 下 D10, D13 @300
CS4 上 D10, D13 @200 下 D10 @200
CS5 上 D10 @200 下 D10 @400
CS6 上 D10, D13 @200 下 D10, D13 @200
CS10 上 D10, D13 @200 下 D10 @200



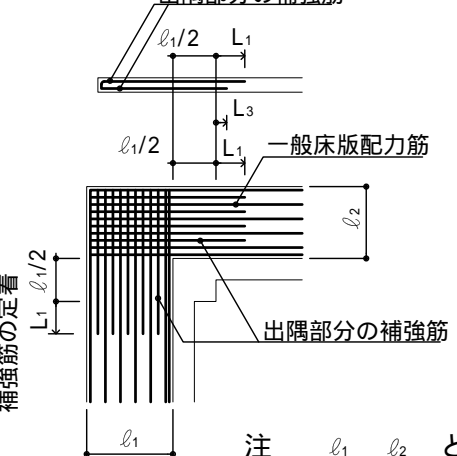
注) 先端の折曲げ長さは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。

CS1-5, CS10スラブ配筋図

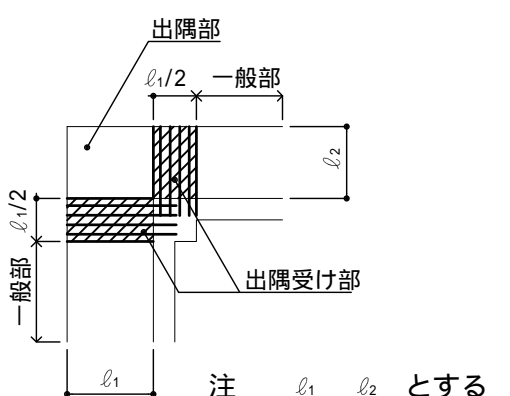


3.片持ちスラブの出隅及び入隅部分の補強

(1) 出隅部

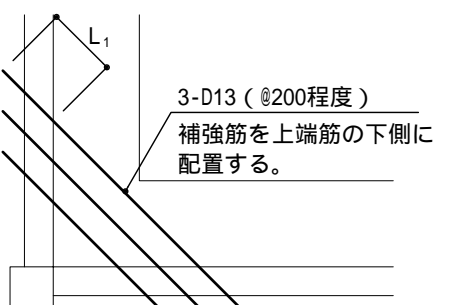


(出隅部分補強配筋) 注) 補強の配筋は特記による。特記がなければD10-@100ダブルとする。



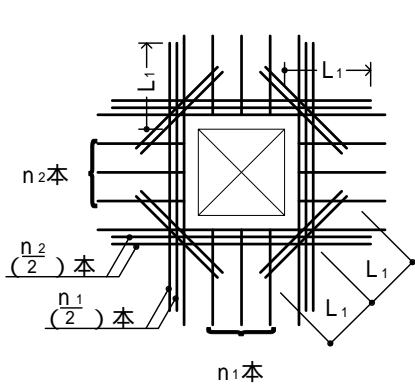
(出隅受け部配筋) 注) 補強の配筋は特記による。特記がなければ一般部主筋同径、@0.5とする。

(2) 入隅部



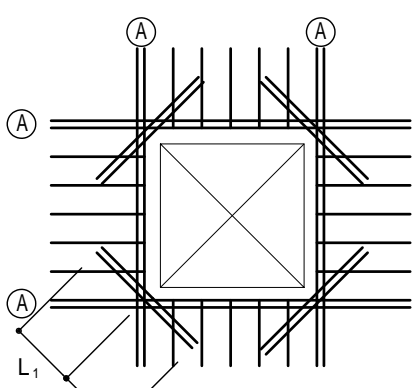
4.スラブ開口部の補強

(1) スラブ開口部の最大径が700mm 以下の場合



隅角部は斜め方向に2-D10を上下筋の内側に配筋する。

(2) 700mm <スラブ開口部の最大径 1000mm 以下の場合

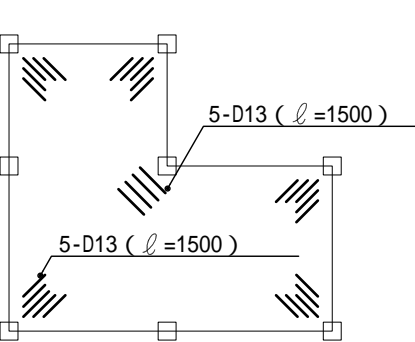


開口補強筋(2)は2-D16(ダブル)とし、梁にL1以上定着すること。

隅角部は斜め方向に2-D13を上下筋の内側に配筋する。

注) 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、補強不要とする。

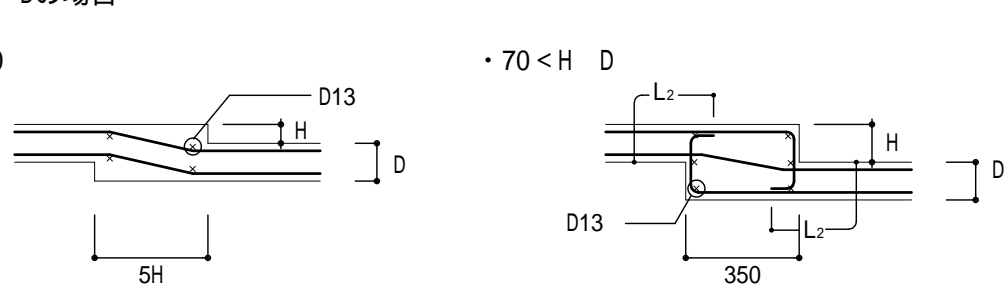
5.屋根スラブの補強



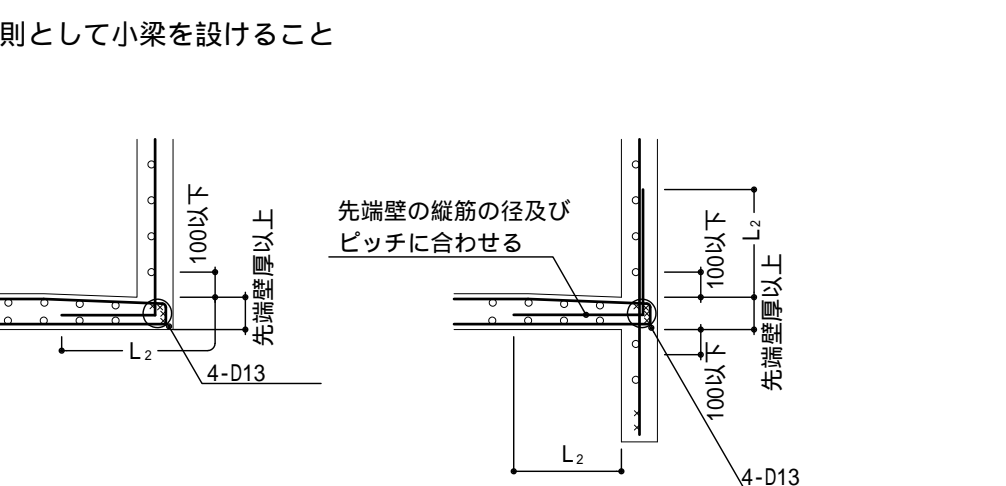
屋根スラブの出すみ及び入すみ部分には左図により補強筋を上端筋の下側に配置する。

6.スラブに段差がある場合の補強

(1) H < Dの場合

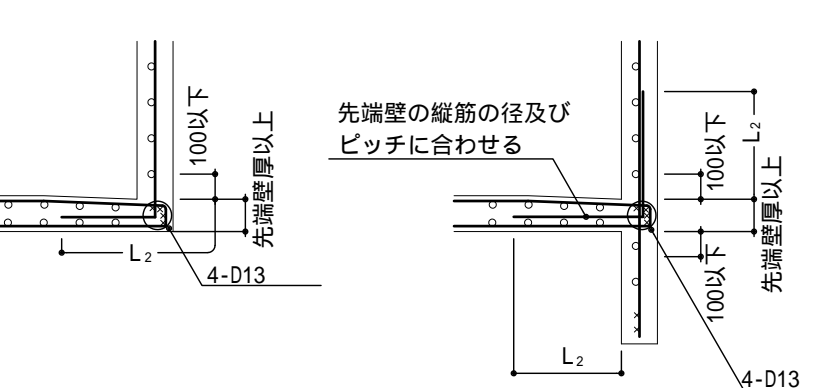


(2) H > Dの場合



原則として小梁を設けること

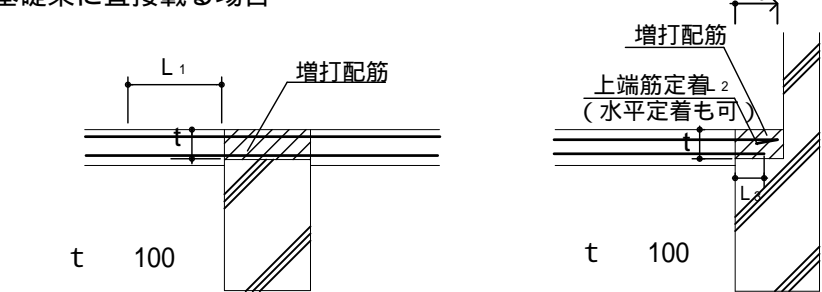
7.先端に壁が付く場合



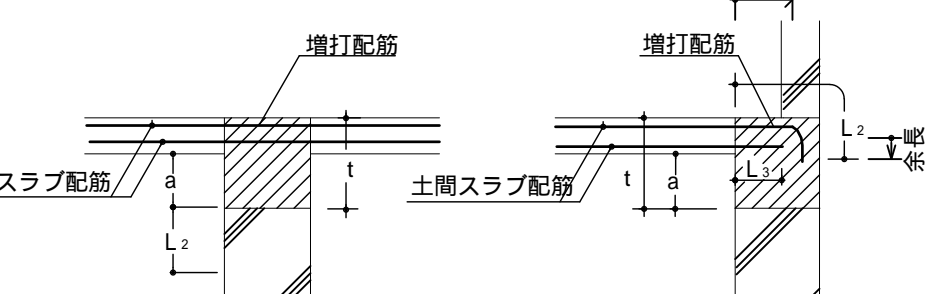
8.土間スラブの打ち継ぎ補強

土間スラブとは、土に接するスラブでS形の配筋をするものをいう。基礎梁とスラブを一体打ちしない場合の補強は下記による。

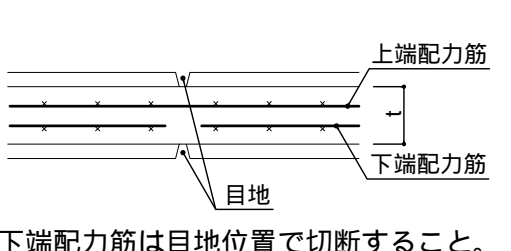
(1) 基礎梁に直接載る場合



(2) 基礎梁に直接載らない場合



コンクリート天端までの t をもとに 10. 柱・梁の増打補強筋により増打配筋を行う。



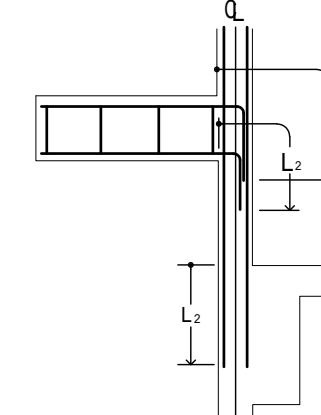
下端配筋は目地位置で切断すること。

9.片持ちスラブの目地部配筋

1.2.階段

1.片持ち床版形

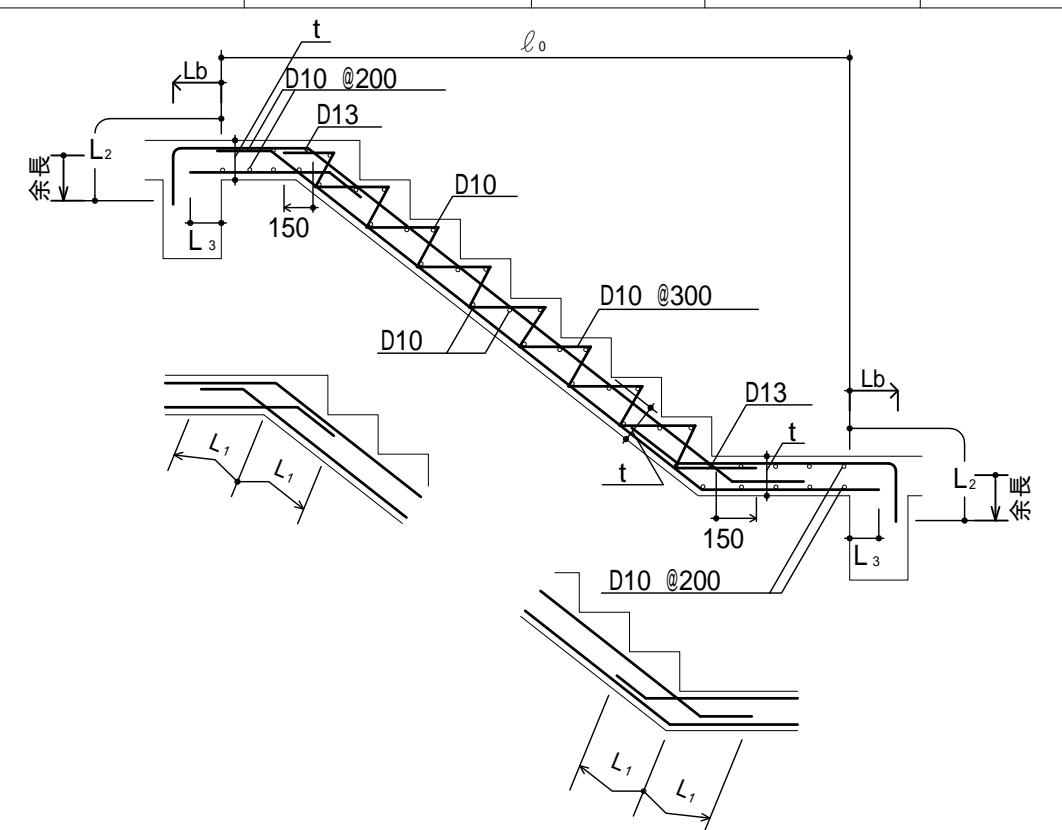
Table with columns: スパン(mm), 配筋種別, 備考. Rows include KA1, KA2, KA3, KA4 and reinforcement diagrams for different span conditions.



階段主筋は、壁の中心線を超えてから縦に降ろす。

2.二辺固定床版形

Table with columns: 配筋種別, スパン(mm), 床版厚 t(mm), 全領域 (上端筋, 下端筋). Rows KB1 to KB7.



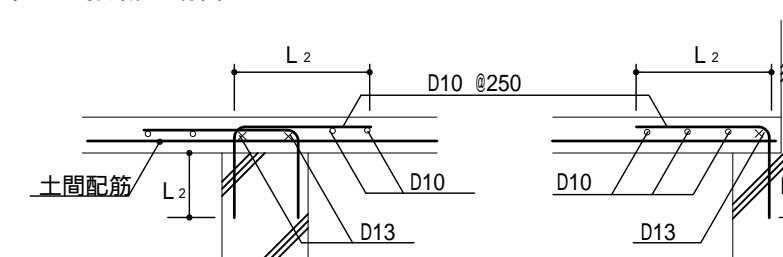
1.3.土間コンクリート

1.配筋

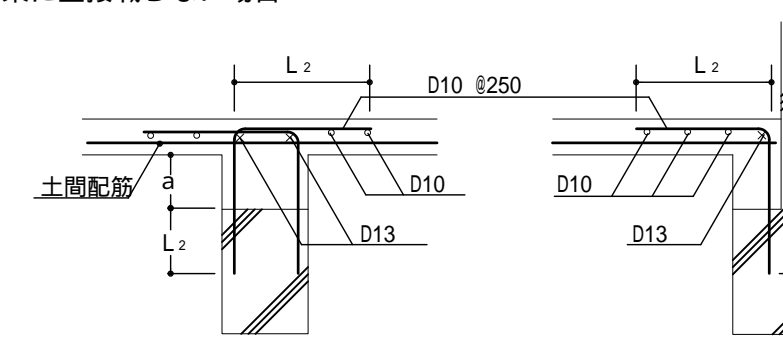
特記外、D10 @250 シングル配筋とする。

2.補強筋

(1) 床梁に直接載る場合



(2) 床梁に直接載らない場合

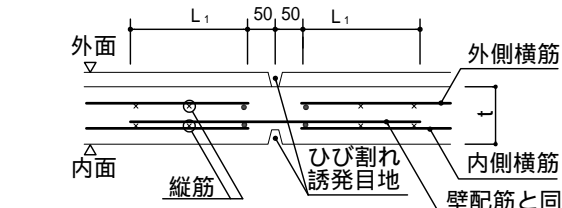


a > 300の場合には10. 増打補強を適用する。

1.4.外壁ひび割れ誘発目地配筋及び耐震スリット

1.一般壁

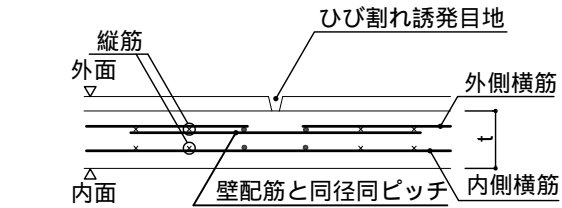
(1) 配筋要件



横筋(外内とも)をすべてひび割れ誘発目地で分断する。印縦筋は7.5壁端部補強筋と同じ扱いとする。

(2) 適用範囲 外壁(ダブル配筋)の縦目地部分

(1) 配筋要件



外側横筋をすべてひび割れ誘発目地で分断する。印縦筋は7.5壁端部補強筋と同じ扱いとする。

(2) 適用範囲

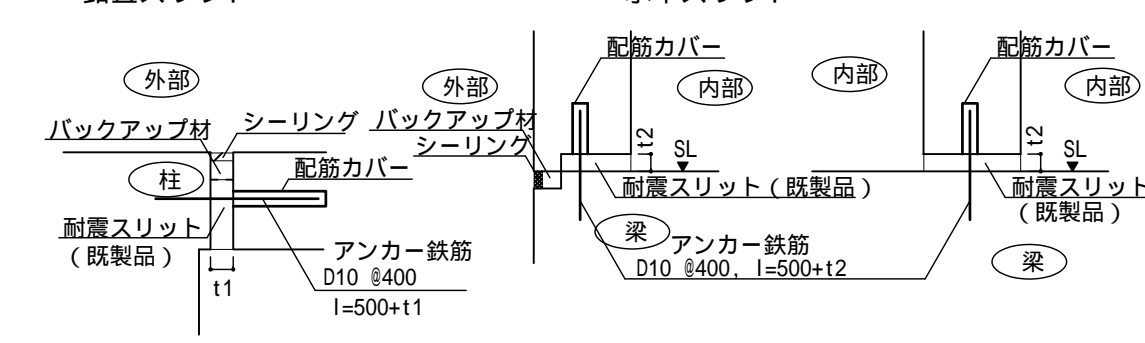
外壁(ダブル配筋)で耐力壁と指定した壁、又は特記による壁の縦目地部分。

3.耐震スリット

(1) 全貫通型耐震スリット

鉛直スリット

水平スリット

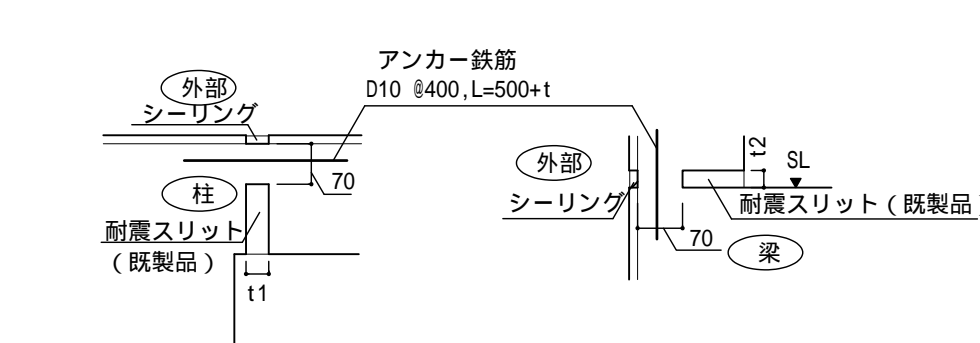


t1は柱内法高さの1/200以上とする。アンカー鉄筋は防錆処理を行うこと。

(2) 断面欠損型耐震スリット

鉛直スリット

水平スリット



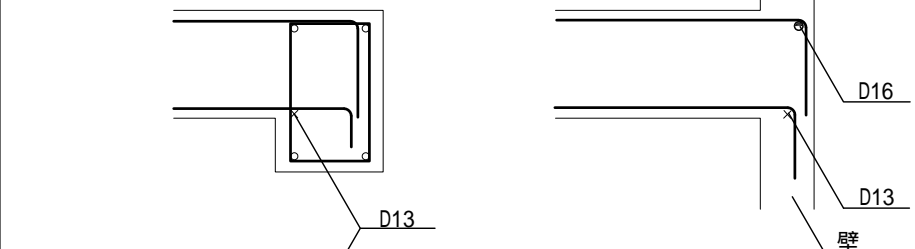
t1は柱内法高さの1/200以上とする。 t2: 25mm

(3) 耐震スリットの仕様

耐火構造の外壁及び防火区画の壁に設ける耐震スリットは耐火仕様とする。

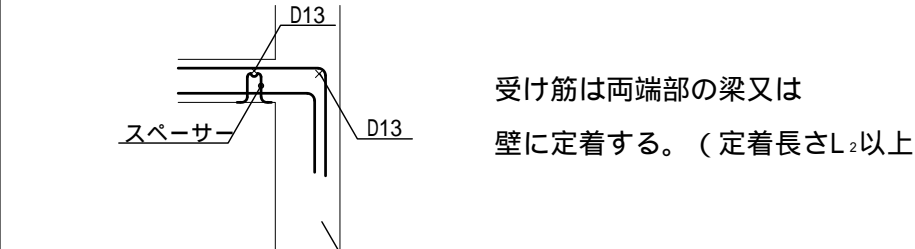
1.5.受け筋

1.梁の場合



受け筋長さは左図のように(梁幅+2L1)以上とする。

2.スラブの場合



梁に定着する場合の受け筋は11.床版の項による。

Project information table including company name (東畑建築事務所), design number (20170253), date (2021.03), project name (余熱利用施設建設工事), and drawing number (S-006).

鉄骨標準図

1. 適用
設計図書及び構造特記仕様書に記載ある事項のほかは、この鉄骨標準図による。

2. ボルト及び高力ボルト接合

(1) 縁端距離及びピッチ

| ボルト軸径 | 縁端距離 e(mm) | ピッチ p(mm) |
|-------|------------|-----------|
| M16 | 40 | 60 |
| M20 | | |
| M22 | | |
| M24 | 45 | 70 |

注) 引張材の接合部において、せん断を受けるボルトが応力方向に3本以上並ばない場合、応力方向の縁端距離はボルト軸径の2.5倍以上とする。

(2) 千鳥打ちのゲージ及び間隔

p: ピッチ

| ゲージ g(mm) | 千鳥打ちの間隔 b(mm) 使用ボルト軸径 (mm) | |
|------------|----------------------------|----|
| 16, 20, 22 | 16, 20, 22 | 24 |
| 35 | 50 | 65 |
| 40 | 45 | 60 |
| 45 | 40 | 55 |
| 50 | 35 | 50 |
| 55 | 25 | 45 |
| 60 | - | 40 |

(3) 形鋼のゲージ

| A 或いは B | g ₁ | g ₂ | 最大軸径 | B | g ₁ | g ₂ | 最大軸径 | B | g ₃ | 最大軸径 | |
|---------|----------------|----------------|------|--|----------------|----------------|------|-----|----------------|------|--|
| 40 | 22 | | 10 | 100 | 60 | | 16 | 40 | 24 | 10 | |
| 45 | 25 | | 12 | 125 | 75 | | 16 | 50 | 30 | 12 | |
| 50 | 30 | | 16 | 150 | 90 | | 22 | 65 | 35 | 20 | |
| 60 | 35 | | 16 | 175 | 105 | | 22 | 70 | 40 | 20 | |
| 65 | 35 | | 20 | 200 | 120 | | 24 | 75 | 40 | 22 | |
| 70 | 40 | | 20 | 250 | 150 | | 24 | 80 | 45 | 22 | |
| 75 | 40 | | 22 | 300 | 150 | 40 | 24 | 90 | 50 | 24 | |
| 80 | 45 | | 22 | 350 | 140 | 70 | 24 | 100 | 55 | 24 | |
| 90 | 50 | | 24 | 400 | 140 | 90 | 24 | | | | |
| 100 | 55 | | 24 | | | | | | | | |
| 125 | 50 | 35 | 24 | B=300は千鳥打ちとする。 | | | | | | | |
| 130 | 50 | 40 | 24 | 印の欄の g および最大軸径の値は、強度上支障がないとき、最小縁端距離の規定にかかわらず用いることができる。 | | | | | | | |
| 150 | 55 | 55 | 24 | | | | | | | | |
| 175 | 60 | 70 | 24 | | | | | | | | |
| 200 | 60 | 90 | 24 | | | | | | | | |

特記外、上表のゲージはビルトアップ材にも適用する。

(4) ボルト類の公称軸径に対する穴径 d: 公称軸径 単位 mm

| 種別 | 穴径 | 適用範囲 |
|---------|-------|---------|
| 高力ボルト | d+2.0 | d<27 |
| | d+3.0 | 27 d 30 |
| 普通ボルト | d+0.5 | - |
| アンカーボルト | d+5.0 | - |

溶融亜鉛めっき高力ボルトのめっき前の孔径は大臣認定による。

3. はり貫通孔の補強

SRC 梁

(1) 貫通孔の条件

H: 鉄骨せい
D: はりせい
: 貫通孔内径寸法
H₁: 125mm
H₂: 125mm
1/2 H かつ 1/3 D

(2) 補強プレート法

補強プレート厚 tp

e=0~5mm

g₁, g₂: 3 又は(H-2tf-100)のうち小さい方とする。

補強プレート厚 tp は下式による
tp = (2 t s) t w / (l₂ - 40 - 2 t s)

| 貫通孔 (mm) | 鋼管 スリーブ (mm) | 内径寸法 (mm) | 補強プレート (tp) | 箇所数 | 備考 |
|----------|--------------|-----------|-------------|-----|----|
| 100 | 114.3x4.5 | 105.3 | | | |
| 125 | 139.8x5.0 | 129.8 | | | |
| 150 | 165.2x5.0 | 155.2 | | | |
| 175 | 190.7x5.3 | 180.1 | | | |
| 200 | 216.3x5.8 | 204.7 | | | |
| 250 | 267.4x6.6 | 254.2 | | | |
| 300 | 318.5x6.9 | 304.7 | | | |

注) 特記外鋼管スリーブの材質はSTK400とする。補強プレートの材質は母材と同材質とする。

(3) 補強トラス法

100以下 50

補強トラス

e=0~5mm

(自然開先) 補強トラス材の幅はフランジ幅とする。

| 貫通孔 (mm) | 補強トラス用板厚 (mm) | 材質 | 箇所数 | 備考 |
|----------|---------------|----|-----|----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

S 造梁

(1) 貫通孔の条件

H: 鉄骨せい
貫通孔内径寸法
H₁: 125mm
H₂: 125mm
貫通孔の位置は柱面から1.2×H以上離すこと

P (1 + z)
1/2 H かつ A 0.16 PH
A=1/2(1/4 i² + 1/4 z²)

(2) 補強プレート法

補強プレート厚 tp は下式による
tp = t w / (l₂ - 40 -)

| 貫通孔 (mm) | 補強プレート (tp) | 材質 | 箇所数 | 備考 |
|----------|-------------|----|-----|----|
| 100 | | | | |
| 125 | | | | |
| 150 | | | | |
| 175 | | | | |
| 200 | | | | |
| 250 | | | | |
| 300 | | | | |

注) 補強プレートの材質は母材と同材質とする。

(3) 補強トラス法

100以下 50

補強トラス

(自然開先) 補強トラス材の幅はフランジ幅とする。

| 貫通孔 (mm) | 補強トラス用板厚 (mm) | 材質 | 箇所数 | 備考 |
|----------|---------------|----|-----|----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

(4) 既製開口補強

| 貫通孔 (mm) | リングタイプ | 材質 | 箇所数 | 備考 |
|----------|--------|----|-----|----|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

4. 鉄筋貫通孔の径
はり筋の定着又は引通しのため鉄骨にける貫通孔は、下表を標準とする。

| 鉄筋径 (mm) | D10 | D13 | D16 | D19 | D22 | D25 | D29 | D32 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 貫通孔径 (mm) | 21 | 24 | 28 | 31 | 35 | 38 | 43 | 46 |

5. アンカ - ボルト定着要領

アンカ - ボルト定着要領図

定着長及び形状

フックタイプ

ダブルナット 座金

Dはd 16以下 3d
d 19以上 4d
・ L=40d ()
・ L=30d ()
・ L=25d ()

定着板タイプ

ダブルナット 座金

定着板 ()
・ L=30d ()
・ L=25d ()

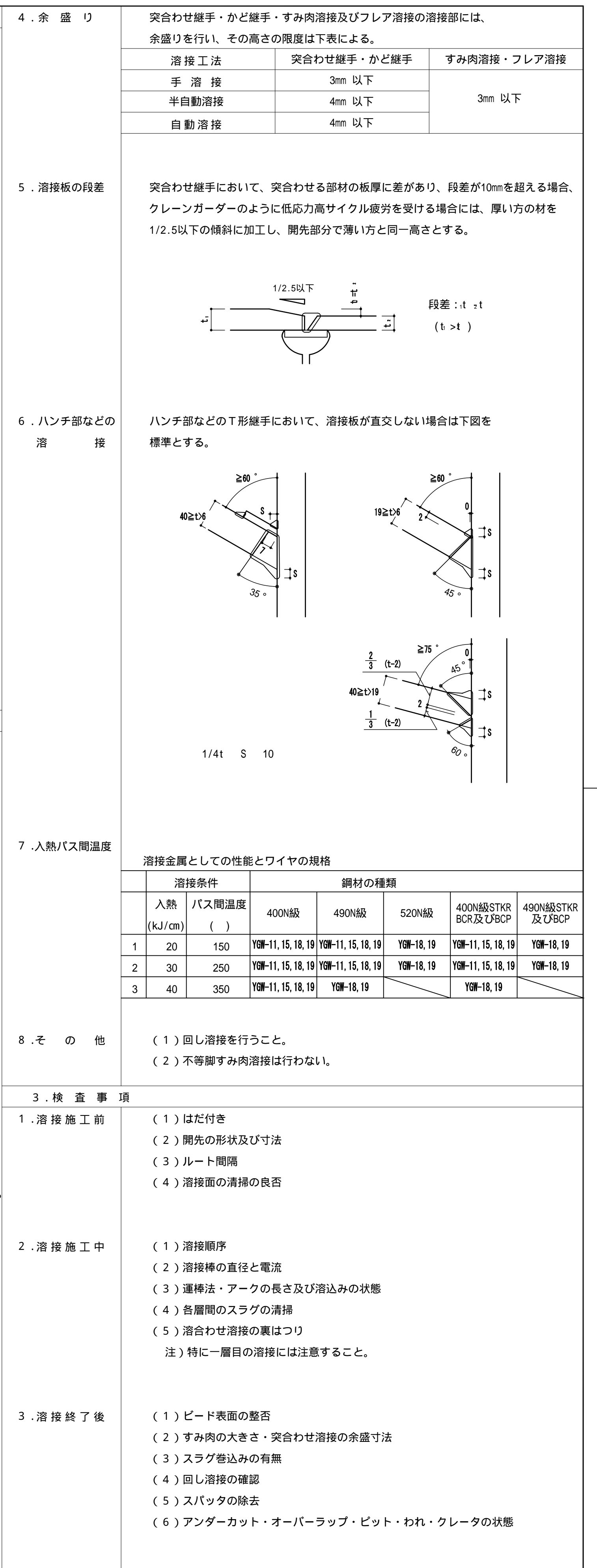
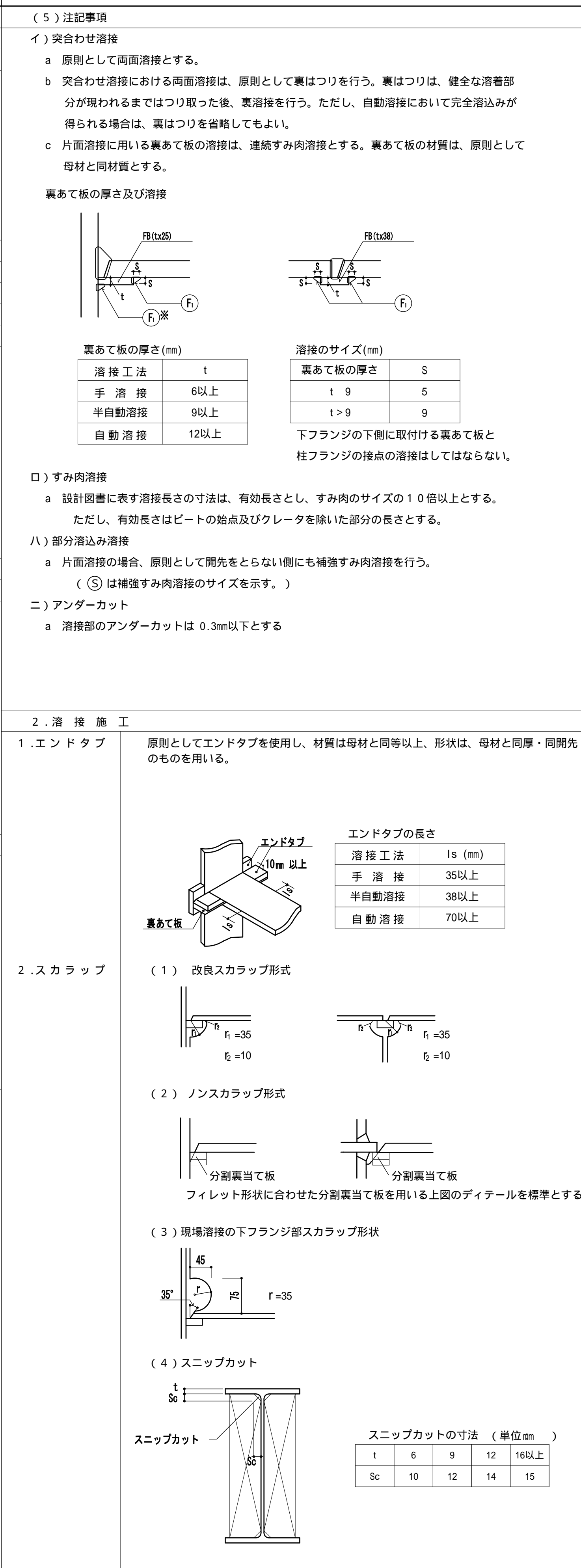
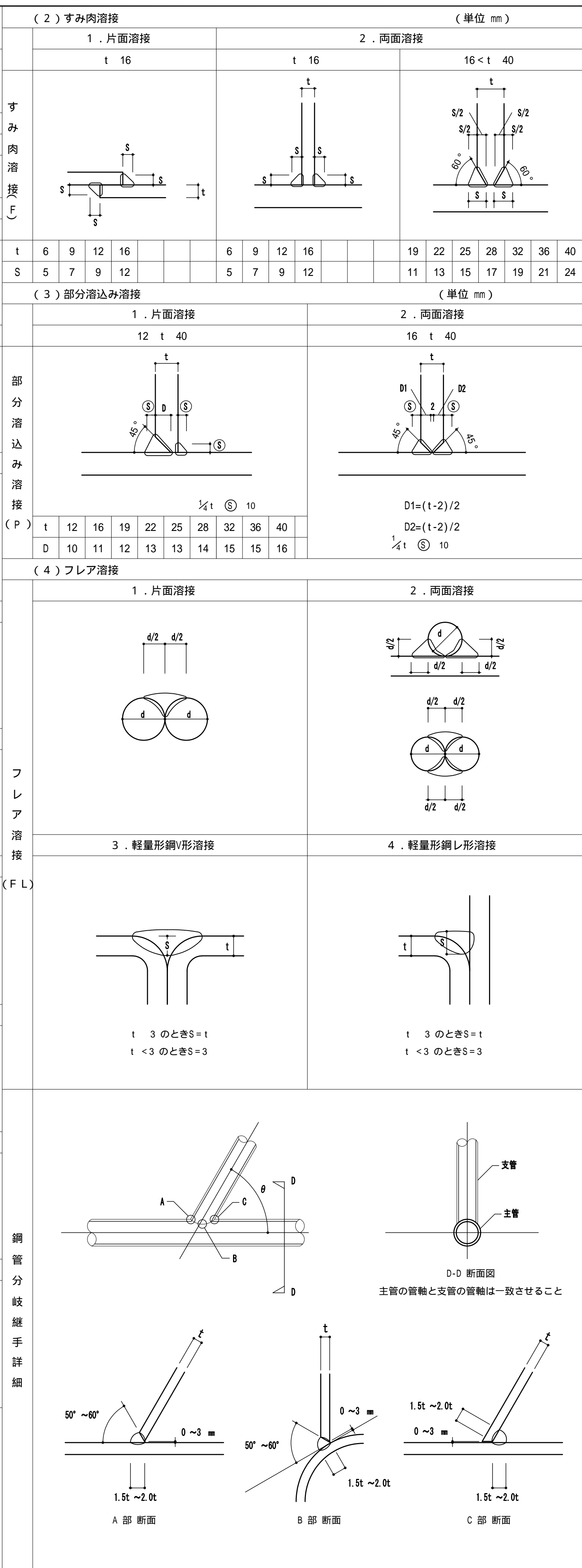
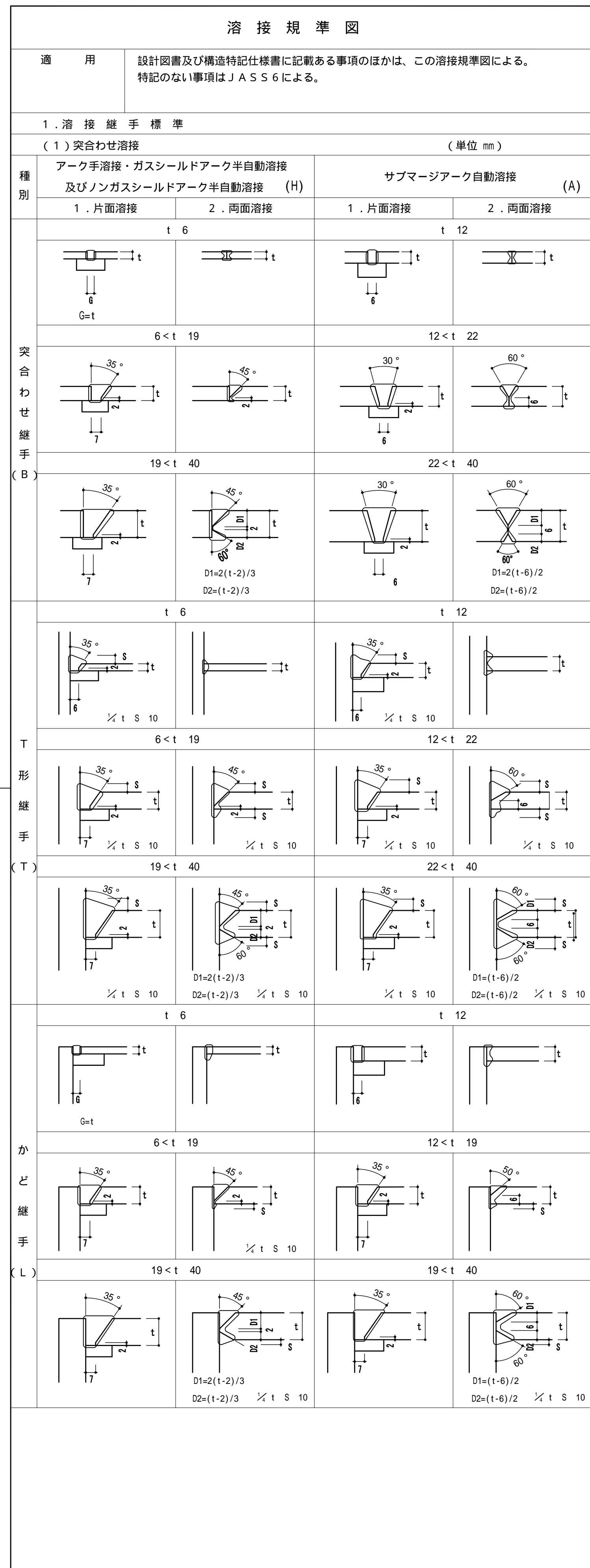
座金の穴径は (d+0.5mm)、ベースプレートに溶接のこと

工事名称
余熱利用施設建設工事

図面名称
鉄骨標準図

縮尺 A1: -
A3: -

図面番号
S-007



深層混合改良コラム工法特記仕様書

1 工事概要

本地業は、セメントミルクを用いた機械式攪拌 深層混合改良コラム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、「改訂版 建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針平成14年11月」（（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+空掘長）、本数配置等は設計図書による。コラムの径・長さ・本数・位置及びセメントミルク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）コラムの設計基準強度はそれぞれ下記により、造成後の改良体強度に対しF検定結果による変動係数2.5%以下、不良率10%を確保するものとする。
F検定：各施工業者で既往の調査結果から下記の品質項目を確認したもの。
 - ① 改良体強度の分布に関する正規分布の適合度の判定。
 - ② 土質毎の変動係数の信頼性の確認。
(指針（P463～470）の算定方法による。)

| | | |
|------------|-----------|--|
| コラムの設計基準強度 | 擁壁(L-1.0) | F _c =500kN/m ² (0.5N/mm ²) |
| | 擁壁(L-1.5) | F _c =900kN/m ² (0.9N/mm ²) |
| | 擁壁(L-2.0) | F _c =1050kN/m ² (1.05N/mm ²) |

- （3）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。
- （4）セメントミルクを用いた機械式攪拌深層混合処理工法の専門工事を本工務施工業者とする。
- （5）固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、共回り現象を防止する攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
- （6）工法の選定においては、（財）日本建築総合試験所等 公的機関における性能証明を取得した工法とする。

4 施工計画

工事に先立ち、施工計画書を監督職員に提出する。施工計画書は、次の事項を明記する。

- ① 工法概要
- ② 工事内容（コラム径・改良長・空掘長・コラム数・設計基準強度）
- ③ 工事期間及び工程
- ④ 工事要領（使用固化材・配合・攪拌翼の昇降速度・吐出量等）
- ⑤ 施工機器および仮設備と配置
- ⑥ 配合管理の方法
- ⑦ 施工管理の方法
- ⑧ 品質検査の方法
- ⑨ 各種作業の主たる従事者の組織表
- ⑩ 施工記録の方法
- ⑪ 安全対策
- ⑫ 受注者の監理技術者名
- ⑬ 工事施工業者名及び責任者名

5 施工

- （1）作業地盤は、施工機械が傾斜・転倒しないように養生する。
- （2）必要に応じ監督職員の立ち会いのもとで試験打ちを行う。ボーリングデータ等地盤の状況が把握できる地点の近くで試験打ちを行い、所定の下部地盤に到達した時に次の事項を確認し管理指標値を決定する。
 - ① 深さ
 - ② オーガの抵抗値（電動オーガは 電流値、油圧オーガは トルク値）
 - ③ 貫入速度の変化
- （3）基本的な施工手順を以下に示す。施工の障害になる事項が判明した場合は別途検討する。
 - ① 攪拌装置をコラム芯にセットする。
 - ② 所定の空掘深度まで掘削する。
 - ③ ミルクを吐出しながら混合攪拌する。
 - ④ 所定深度に到達したら、ミルクの吐出を停止し、先端処理を行う。
 - ⑤ 攪拌装置を回転させながら引き上げる。
 - ⑥ 本工事により排出された発生残土は場外搬出処分とする。
 - ⑦ 施工に対して疑義が生じた場合は、ただちに監督職員と協議し、その指示を受ける。

6 施工機械

- （1）固化材と改良対象土を確実に混合攪拌することができ、共回り現象を防止する攪拌装置を装備する施工機械を用いる。
- （2）所定の施工管理項目を計測、記録できる管理装置を用いる。
- （3）改良機本体は、本地業の施工仕様を満足できる施工制御機器を装備したもので、自走式とする。
- （4）ミキシングプラントは、所定吐出量を十分供給できるものとする。

7 配合管理

- （1）セメントミルクに使用する固化材は、特殊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、「9 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 を決め、配合強度X を設定する。
$$X_i = F_c \cdot \alpha$$
$$X_i$$
 : 配合強度
$$F_c$$
 : 設計基準強度
$$\alpha$$
 : 割り増し係数

表 1 割り増し係数（L₉₀=80%、V_c=25%の場合）

| 配合管理目標変動係数 V _c | 抜き取りヶ所数 N | | | | | |
|---------------------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4~6 | 7~8 | 9~ |
| 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。
$$X_i = X_i / \alpha$$
$$X_i$$
 : 室内配合強度
$$X_i$$
 : 配合強度
$$\alpha$$
 : 現場/室内強度比（強度比 0.6）
- （4）注入固化ミルクの配合及び使用量は、下記を原則とする。
(事前に現状土による室内配合試験を実施し、配合量を決定する。)
 - ① 固化材料 : 特殊土用セメント系固化材（TL-4型）
水（飲料水・工業用水等）
 - ② 配合 : W/C = 60 ~ 70%
 - ③ 使用量 : 添加量は300kg/m³(参考値)とする。

8 施工管理

- （1）施工の安定性を確保するために下記に示す項目について施工管理する。
 - ① 形状・寸法
鉛直性 : 改良機本体のリーダー内に設置された傾斜計で管理する。
コラム芯 : 事前にコラム芯にマークを設ける。
掘削深度 : 深度計で計測し記録する。
改良径 : 攪拌装置の形状・寸法を記録する。
 - ② セメントミルク
材料 : 水、固化材を計量する。
ミルク比重 : 比重計（マッドバランス等）で計測する。
ミルク吐出量 : 流量計で計測し記録する。
 - ③ 攪拌混合度
貫入・引き上げ速度 : 速度計で計測し記録する。
攪拌装置 : 掘削翼、攪拌翼の枚数を確認する。
 - ④ 下部地盤
掘進速度、オーガ抵抗値（電流値またはトルク値） : 掘削深度は速度計で管理する。
 : 支持地盤確認は掘削中のオーガの抵抗値によりで管理する。
 - ⑤ 改良天端処理
コラム頭部の位置を所定の仕上がり高さにするため、施工後適切な時期にバックホー等でコラム頭部を削り取って天端処理を行う。ただし、深基礎等、現場状況により改良天端処理が不可能な場合は、根切り工掘削時に改良体を損傷しないようにコラム頭部を削り取ること。
- （2）施工の立会い
本工事の受注者は、本地業責任者（受注者の中から選定）及び施工責任者を定め、両者は本地業の施工中は立ち会うものとする。

9 品質検査

- （1）検査対象群、検査対象層及び調査ヶ所数
 - ① 検査対象群は概ねコラム100本を1単位とする。
 - ② 検査対象層は（シルト層）であり設計対象層を（シルト層）とする。
 - ③ 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。その場合は、選定工法による改良体の強度のバラツキデータを添付すること。
 - ④ 調査ヶ所数
表 2 調査ヶ所数

| | | |
|-------|----------------|--------------------|
| 検査手法A | 頭部 α 試験 | 3ヶ所(1ヶ所3本採取 材令28日) |
| | 全長 α 試験 | 3ヶ所(1ヶ所3本採取 材令28日) |
 - ⑤ 支持層
支持層は中砂層とする。但し地層の状況により支持層の深さは変わることがある。

- （2）コア採取率による調査
コアボーリング調査の内、検査対象群に1ヶ所の割合でコア採取率を調査する。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）合否の判定
 - ① 設計対象層についての抜取り1ヶ所に対し3個の供試体を採取し、その平均強度をその箇所強度とする。
 - 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
合否の判定は設計対象層におけるNヶ所（採取ヶ所数）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。
$$X_N = X_L = F_c + k_a \cdot \alpha = F_c + k_a \{ F_c \cdot V_d / (1 - 1.3 V_d) \}$$
$$X_N$$
 : 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
$$k_a$$
 : 合格判定係数
$$\alpha$$
 : 標準偏差 $\alpha = V_d \cdot q_{ud}$
$$V_d$$
 : 変動係数、性能証明による

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 _a | 1.9 | 1.7 | 1.6 | 1.5 | 1.4 | 1.3 |

- （3）六価クロム溶出試験
配合計画段階に、六価クロム溶出試験を実施し、試験結果（計量証明書）を提出するものとする。尚、試験方法は、セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験要領によるものとする。
(平成3年8月23日環境庁告示第46号（土壌の汚染に係る環境基準）による。)
検査検体数、検査対象層、基準値は下記のものとする。
検体数 : 1検体
対象層 : 設計対象層
基準値 : 0.05mg/L 以下

10 報告

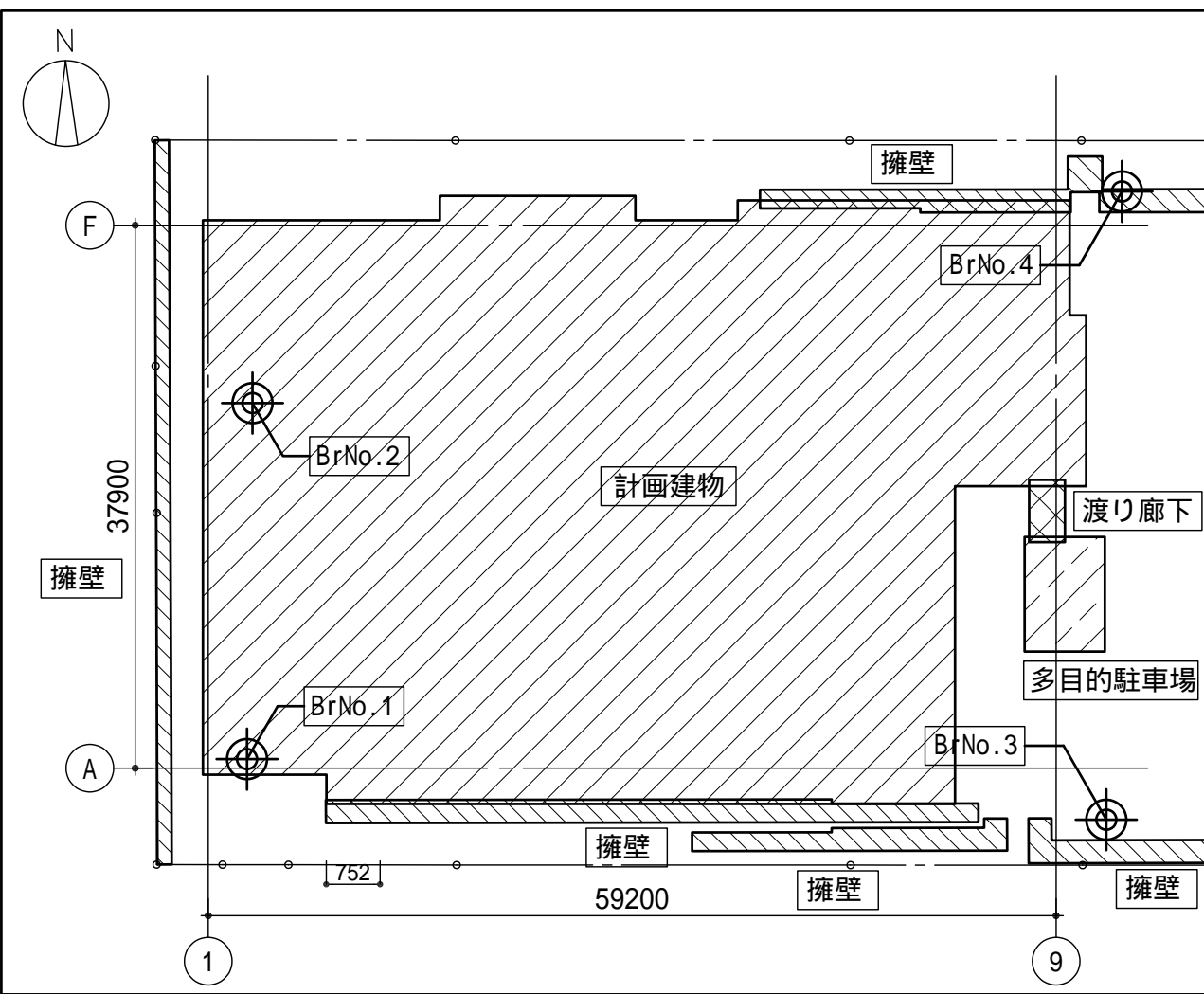
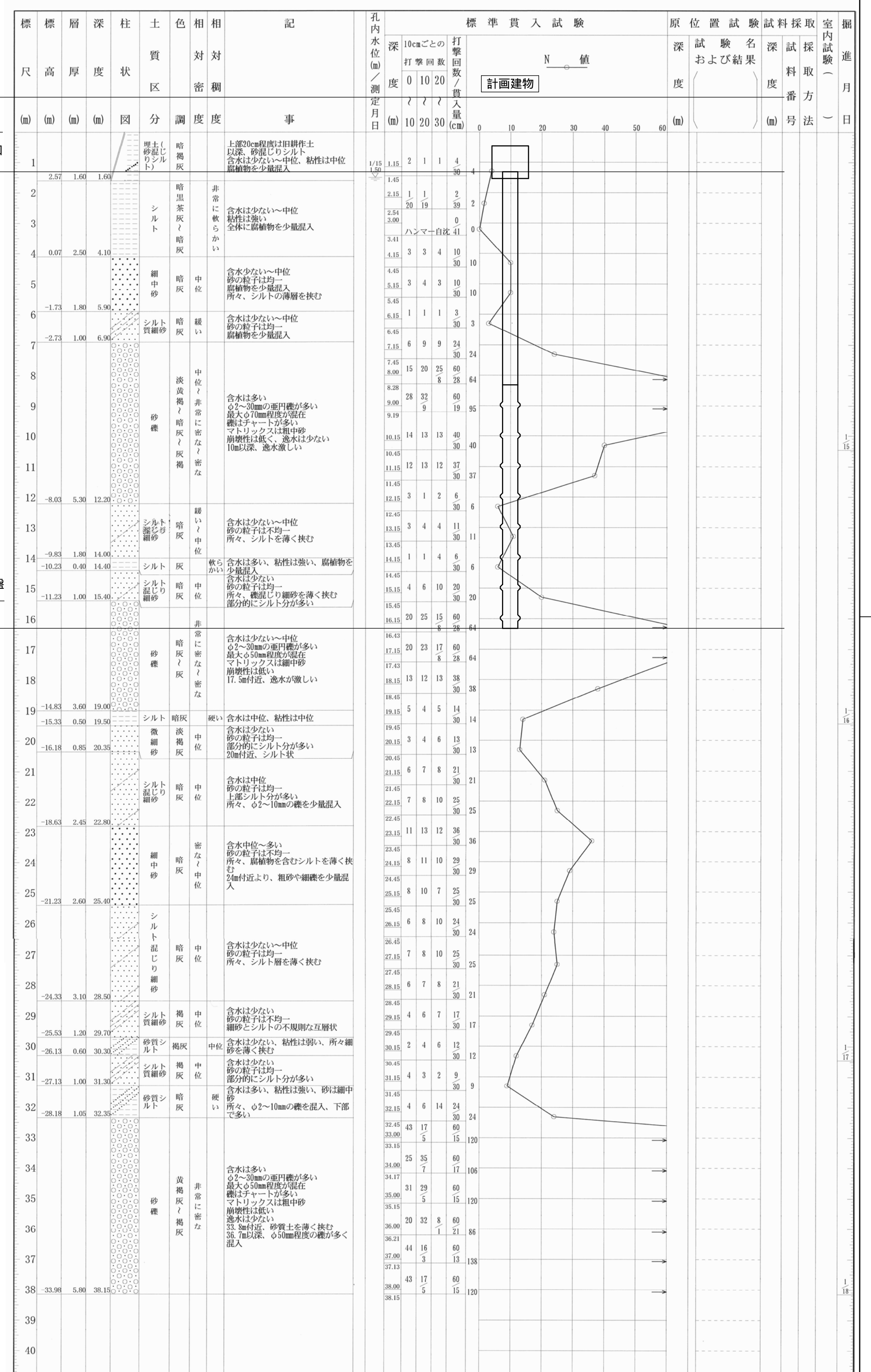
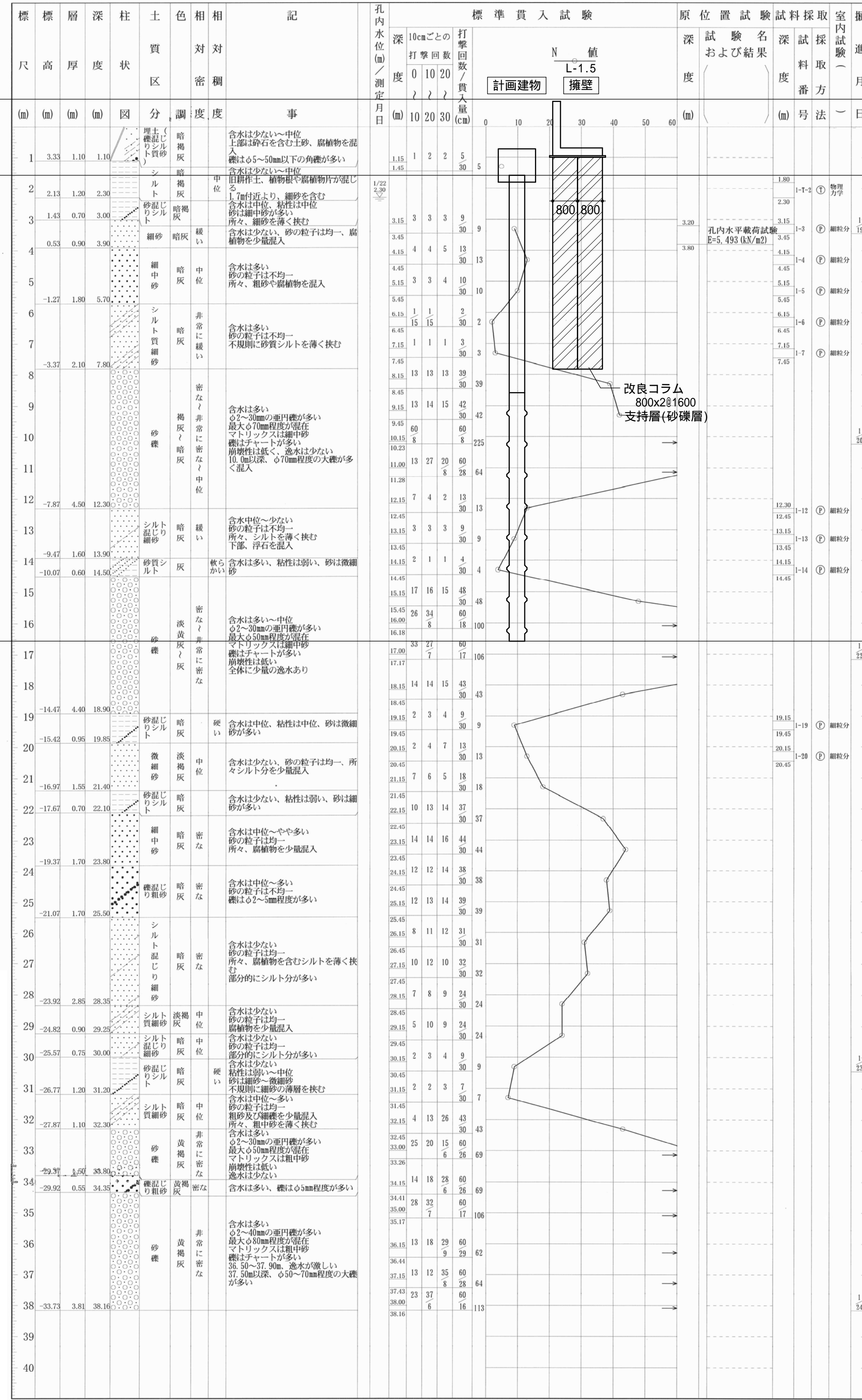
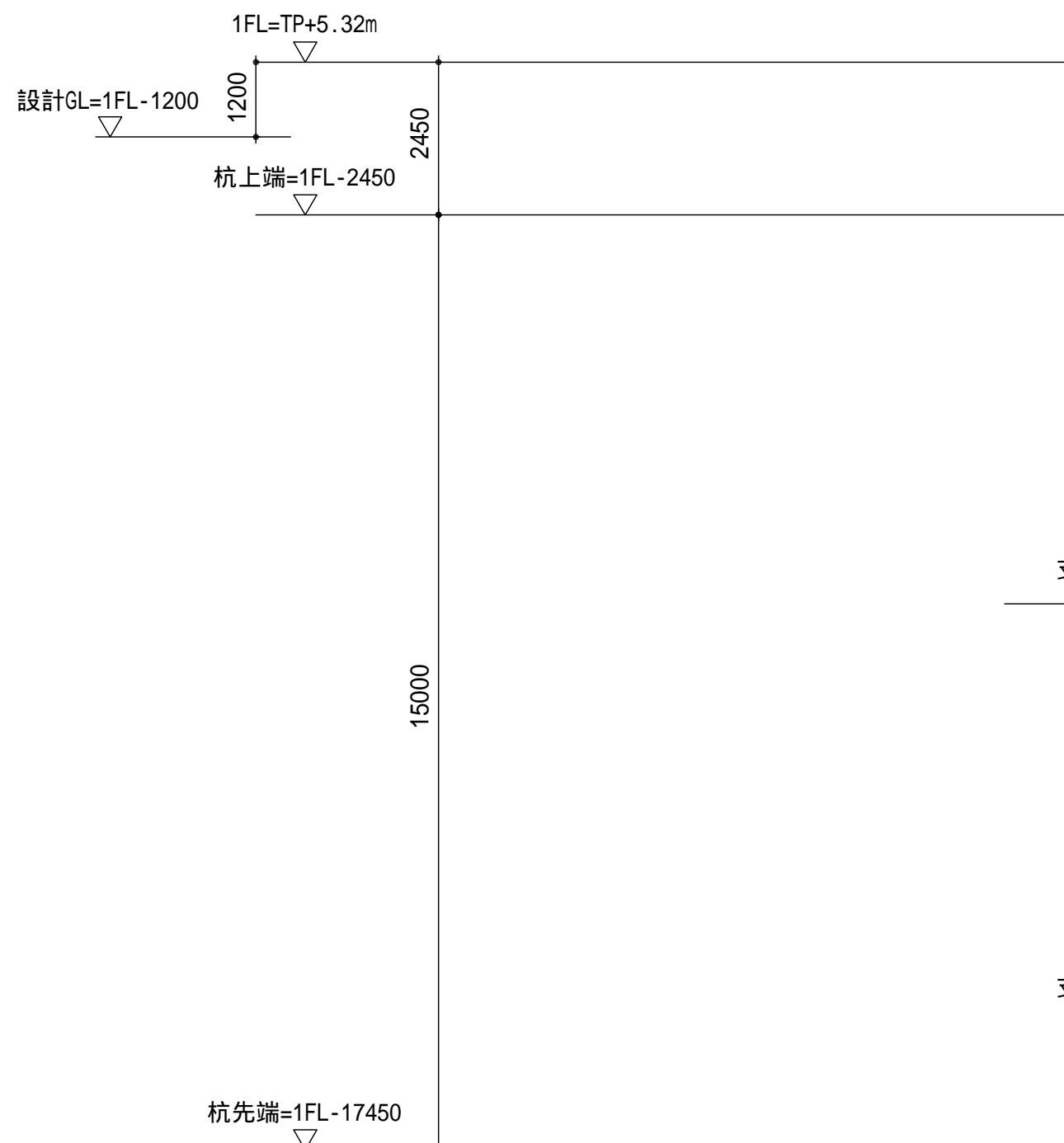
工事了後、次の項目について報告書をまとめ、監督職員に提出する。

- ① コラムの伏図及び番号
- ② コラムの施工日
- ③ コラムの径及び長さ
- ④ 掘削深度
- ⑤ 掘削速度及び引き抜き速度
- ⑥ ミルクの配合と固化材の使用量
- ⑦ コアの強度管理試験結果
- ⑧ 合格判定結果

| | | | | | |
|--|---|--------------------------|--|---|-------|
| | 設計番号 20170253 | 作成日 2021.03 | 種別/備考 | 工事名称 余熱利用施設建設工事 | 図面番号 |
| | 株式会社 東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 一級建築士 NO.286010 小柳 英治 | 一級建築士 NO.231198 構造設計一級建築士 NO.5438 太田原 克則 | 担当 図面名称 深層混合改良コラム工法特記仕様書 縮尺 A1: - A3: - | S-009 |

| | | | | | | | |
|----------|----------------------------------|-------|----------------------------|------------------|---------|------|---------|
| ボーリング名 | No. 1 | 調査位置 | 北名古屋二子名師 地内 | 北緯 35° 13' 50.2" | | | |
| 発注機関 | 北名古屋衛生組合 | 調査期間 | 平成 30年 1月 19日 ~ 30年 1月 25日 | 東経 136° 53' 7.2" | | | |
| 調査業者名 | 株式会社東畑建築事務所 電話 (052-459-3621) | 主任技師 | 植 政 人 | コ ア 鑑定者 | | | |
| 現代理人 | 植 政 人 | コア鑑定者 | 植 政 人 | 土本弘和 | | | |
| ボ-リング責任者 | 植 政 人 | コア鑑定者 | 植 政 人 | 土本弘和 | | | |
| 孔口標高 | 4.43m | 角 | 北 0° 90° 西 270° 180° 南 | 地盤勾配 | | | |
| 総掘進長 | 38.16m | 度 | 水平 0° 鉛直 90° | 使用機種 | | | |
| | | | | 試錐機 | YBM-H05 | 落下用具 | ハンマー |
| | | | | エンジン | NFAD-8型 | ポンプ | 半自動モンケン |

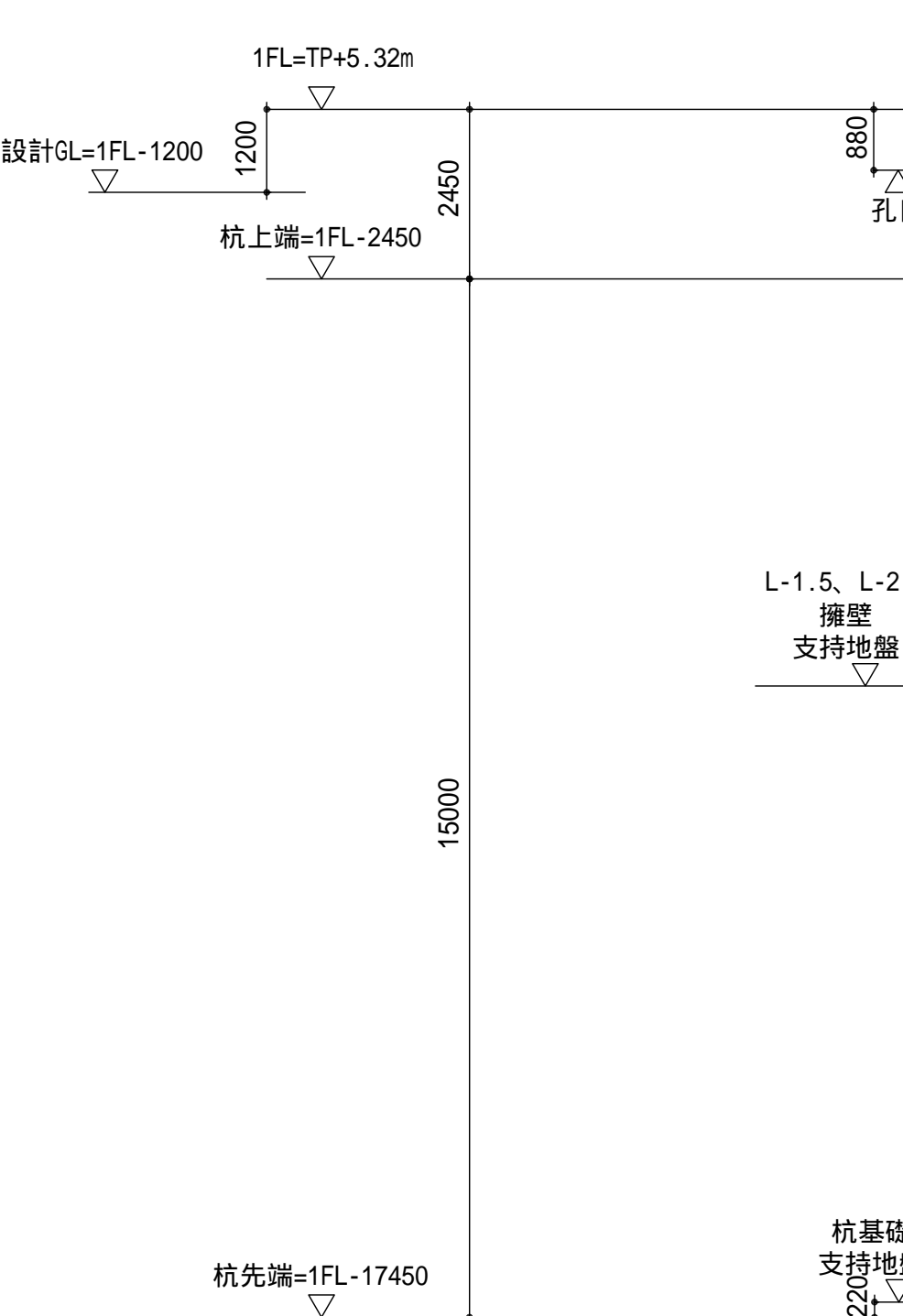
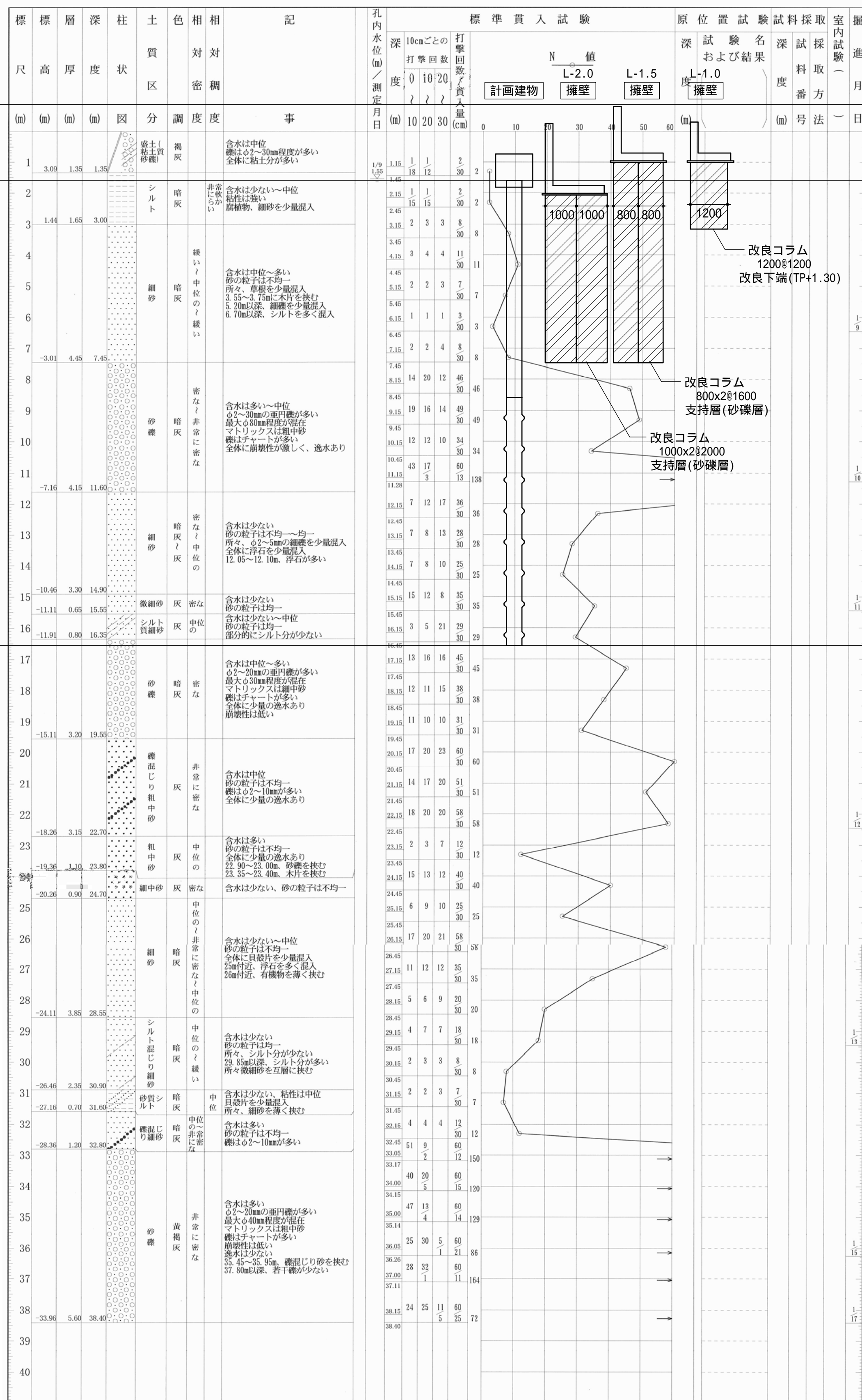
| | | | | | | | |
|----------|----------------------------------|-------|----------------------------|------------------|---------|------|---------|
| ボーリング名 | No. 2 | 調査位置 | 愛知県北名古屋二子名師 地内 | 北緯 35° 13' 51.0" | | | |
| 発注機関 | 北名古屋衛生組合 | 調査期間 | 平成 30年 1月 15日 ~ 30年 1月 19日 | 東経 136° 53' 7.2" | | | |
| 調査業者名 | 株式会社東畑建築事務所 電話 (052-459-3621) | 主任技師 | 植 政 人 | コ ア 鑑定者 | | | |
| 現代理人 | 植 政 人 | コア鑑定者 | 植 政 人 | 土本弘和 | | | |
| ボ-リング責任者 | 植 政 人 | コア鑑定者 | 植 政 人 | 土本弘和 | | | |
| 孔口標高 | 4.17m | 角 | 北 0° 90° 西 270° 180° 南 | 地盤勾配 | | | |
| 総掘進長 | 38.15m | 度 | 水平 0° 鉛直 90° | 使用機種 | | | |
| | | | | 試錐機 | YBM-H05 | 落下用具 | ハンマー |
| | | | | エンジン | NFAD-8型 | ポンプ | 半自動モンケン |



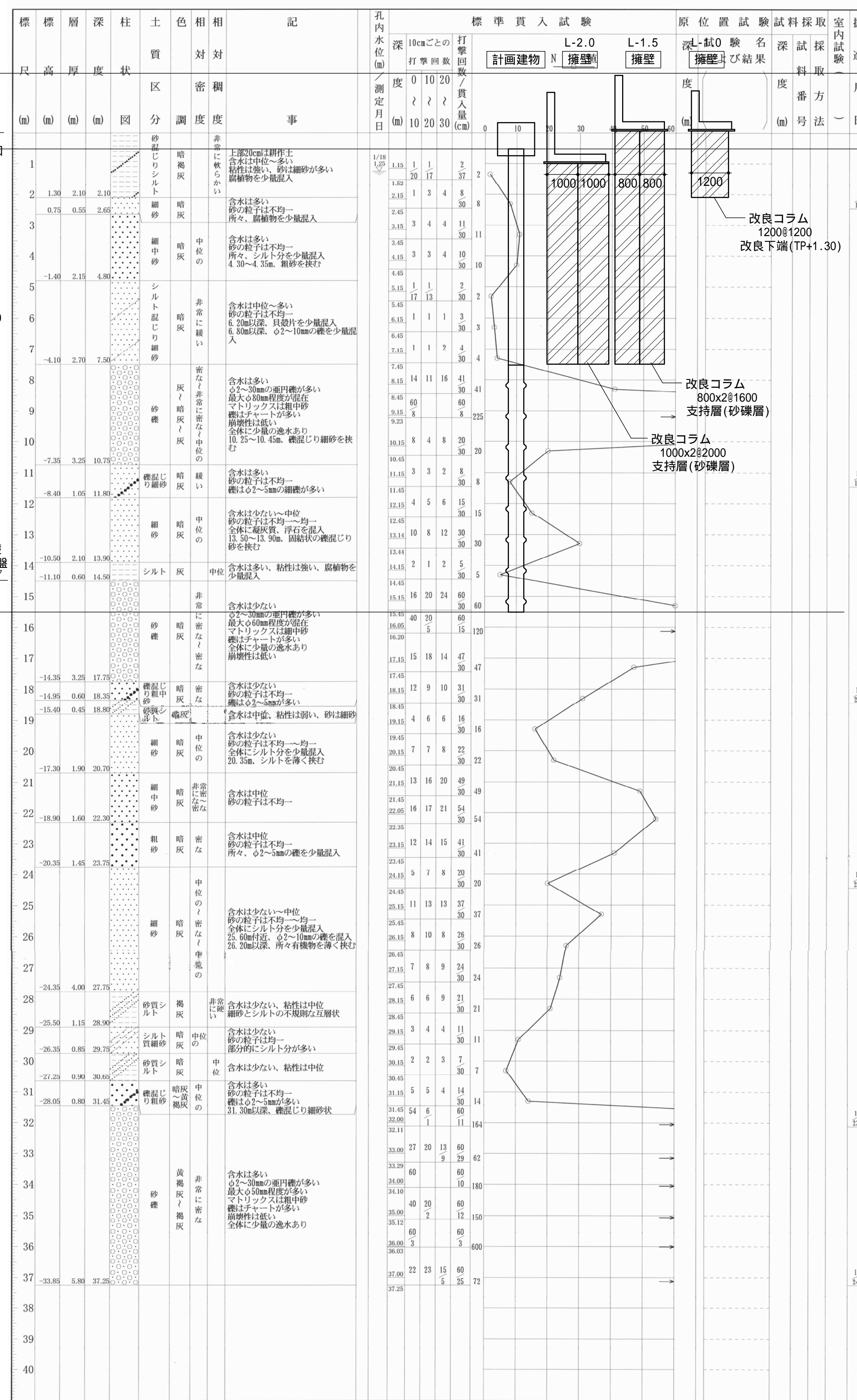
- 1 擁壁基礎下端レベルは外構図による。
- 2 擁壁L-1.5、L-2.0はTP-3.01～4.1に想定される砂礫層を支持層とする。

| | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------------------------|-----------------|-------|--|-------|
| 設計番号 | 20170253 | 作成日 | 2021.03 | 種別/備考 | 工事名称 | 図面番号 |
| 株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | 一級建築士 NO.286010 | 一級建築士 NO.231198 構造設計一級建築士 NO.5438 | 小柳 英治 太田原 克則 | 担当 | 余熟利用施設建設工事 土質柱状図 その1 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200 | S-010 |

| | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|---|-----------------------|--------------------|-----------|-------|------------------|--|
| ボーリング名 | No. 3 | | 調査位置 | 北名古屋市二子名師地内 | | 北緯 | 35° 13' 50.1" | |
| 発注機関 | 北名古屋市衛生組合 | | 調査期間 | 平成30年1月9日～30年1月17日 | | 東経 | 136° 53' 9.5" | |
| 調査業者名 | 株式会社東畑建築事務所 電話(052-459-3621) | | 主任技師 | 植政人 | | コア鑑定者 | 中山康典 | |
| 孔口標高 | 4.44m | 角 | 北0° 東90° 西180° 南0° | 地盤勾配 | 鉛直0° 水平0° | 使用機種 | ハンマー落下用機 半自動モンケン | |
| 総掘進長 | 38.40m | 度 | 0° 0' | 試錐機 | D0-D | エンジン | N10 | |

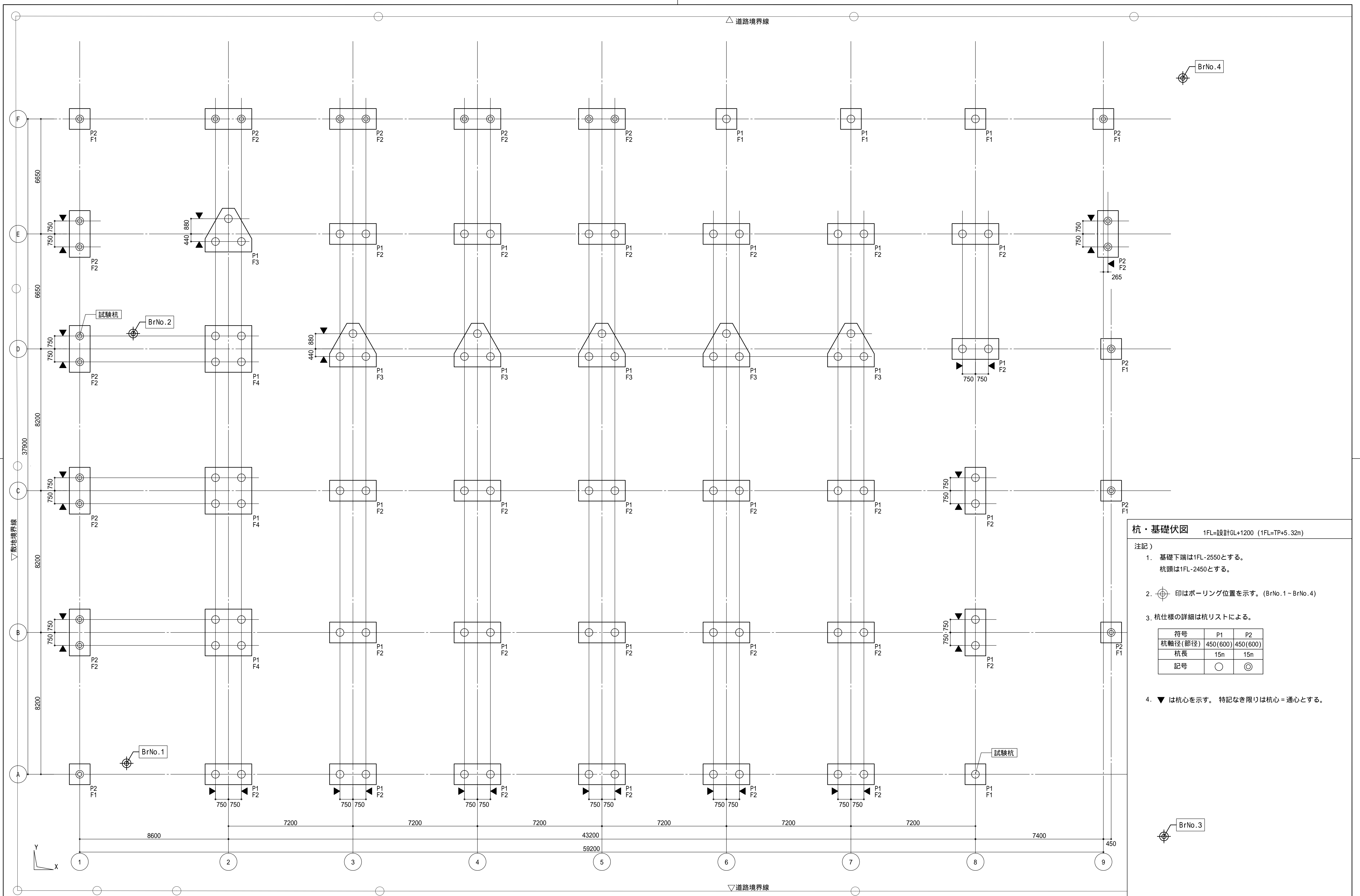


| | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|---|-----------------------|---------------------|-----------|-------|------------------|--|
| ボーリング名 | No. 4 | | 調査位置 | 北名古屋市二子名師地内 | | 北緯 | 35° 13' 51.3" | |
| 発注機関 | 北名古屋市衛生組合 | | 調査期間 | 平成30年1月18日～30年1月25日 | | 東経 | 136° 53' 9.6" | |
| 調査業者名 | 株式会社東畑建築事務所 電話(052-459-3621) | | 主任技師 | 植政人 | | コア鑑定者 | 中山康典 | |
| 孔口標高 | 3.40m | 角 | 北0° 東90° 西180° 南0° | 地盤勾配 | 鉛直0° 水平0° | 使用機種 | ハンマー落下用機 半自動モンケン | |
| 総掘進長 | 37.25m | 度 | 0° 0' | 試錐機 | D0-D | エンジン | N10 | |



- 1 擁壁基礎下端レベルは外構図による。
- 2 擁壁L-1.5、L-2.0はTP-3.01～-4.1に想定される砂礫層を支持層とする。

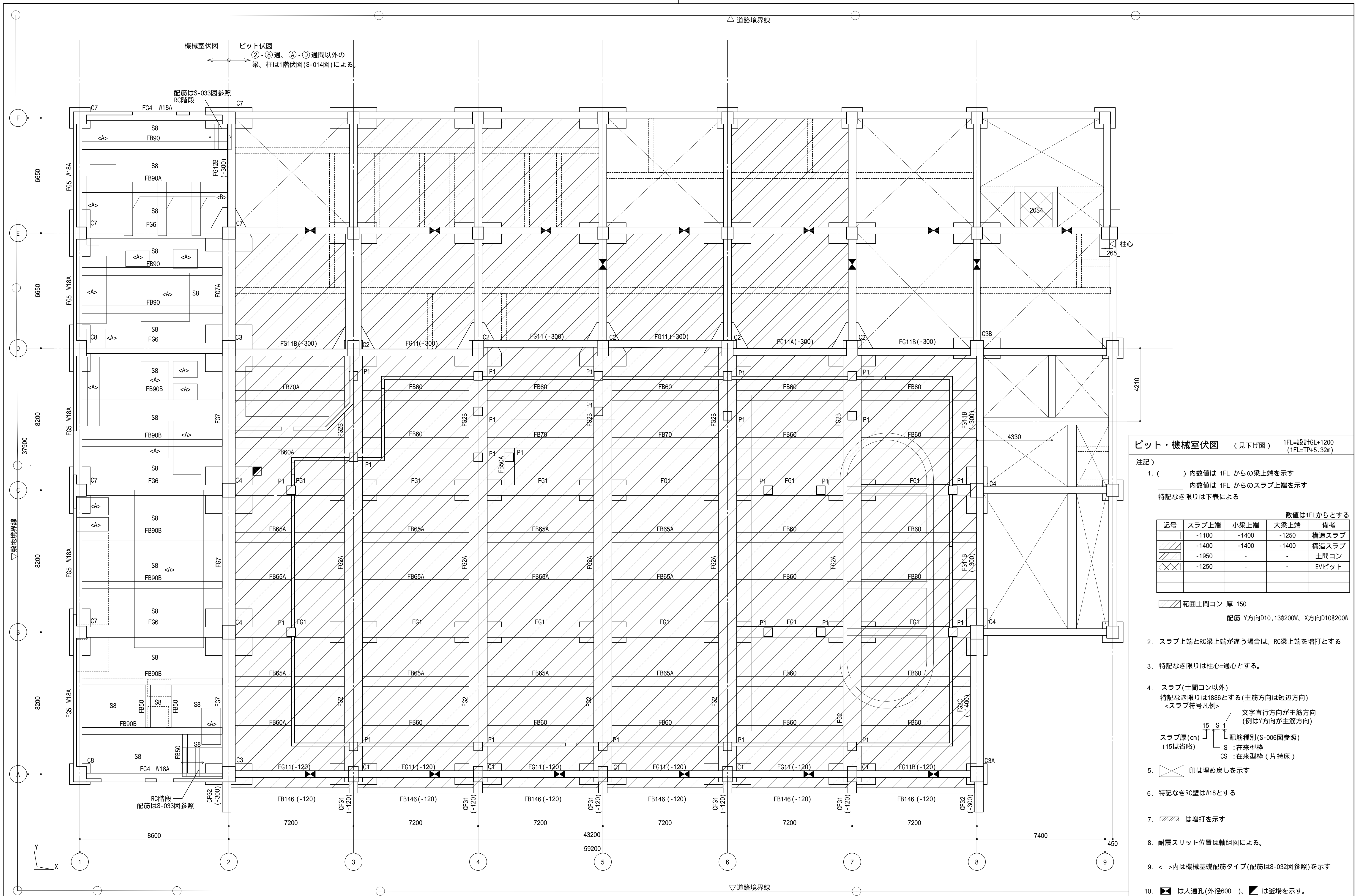
| | | | | | | |
|--|----------|-----------------|---------|-------------------|--|-------|
| 設計番号 | 20170253 | 作成日 | 2021.03 | 種別/備考 | 工事名称 | 図面番号 |
| 一級建築士 No.286010 | 小柳 英治 | 一級建築士 No.231198 | 太田原 克則 | 担当 | 余熱利用施設建設工事 | S-011 |
| 株式会社東畑建築事務所 TOHATA ARCHITECTS & ENGINEERS, INC. | | | | 構造設計一級建築士 No.5438 | 土質柱状図 その2 縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200 | |



杭・基礎伏図 1FL=設計GL+1200 (1FL=TP+5.32m)

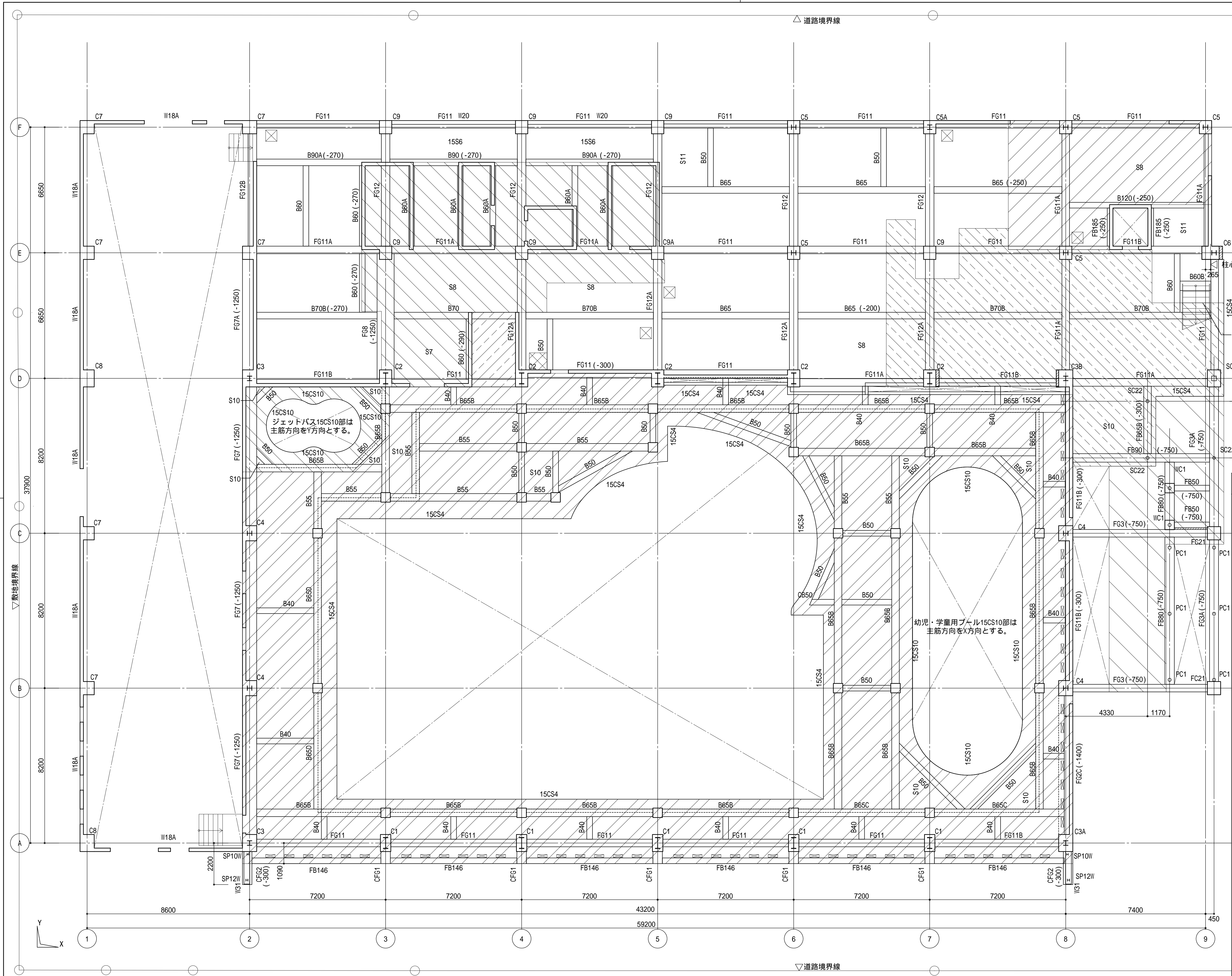
- 注記)
- 基礎下端は1FL-2550とする。
杭頭は1FL-2450とする。
 - 印はボーリング位置を示す。(BrNo.1~BrNo.4)
 - 杭仕様の詳細は杭リストによる。
 - ▼は杭心を示す。特記なき限りは杭心=通心とする。

| 符号 | P1 | P2 |
|---------|----------|----------|
| 杭軸径(節径) | 450(600) | 450(600) |
| 杭長 | 15m | 15m |
| 記号 | ○ | ◎ |



ビット・機械室伏図 (見下げ図) 1FL=設計GL+1200 (1FL=TP+5.32m)

- 注記)
- () 内数値は 1FL からの梁上端を示す
 [] 内数値は 1FL からのスラブ上端を示す
 特記なき限りは下表による
- | 記号 | スラブ上端 | 小梁上端 | 大梁上端 | 備考 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| [] | -1100 | -1400 | -1250 | 構造スラブ |
| [] | -1400 | -1400 | -1400 | 構造スラブ |
| [] | -1950 | - | - | 土間コン |
| [] | -1250 | - | - | EVビット |
- 範囲土間コン 厚 150
 配筋 Y方向D10, 13@200W, X方向D10@200W
- スラブ上端とRC梁上端が違う場合は、RC梁上端を増打とする
 - 特記なき限りは柱心=通心とする。
 - スラブ(土間コン以外)
 特記なき限りは18S6とする(主筋方向は短辺方向)
 <スラブ符号凡例>
 文字直方向が主筋方向 (例はY方向が主筋方向)
 スラブ厚(cm) 15 S 1 配筋種別(S-006図参照)
 (15は省略) S : 在来型枠 CS : 在来型枠(片持床)
 - []印は埋め戻しを示す
 - 特記なきRC壁はW18とする
 - []は増打を示す
 - 耐震スリット位置は軸組図による。
 - < >内は機械基礎配筋タイプ(配筋はS-032図参照)を示す
 - []は人通孔(外径600)、[]は釜場を示す。



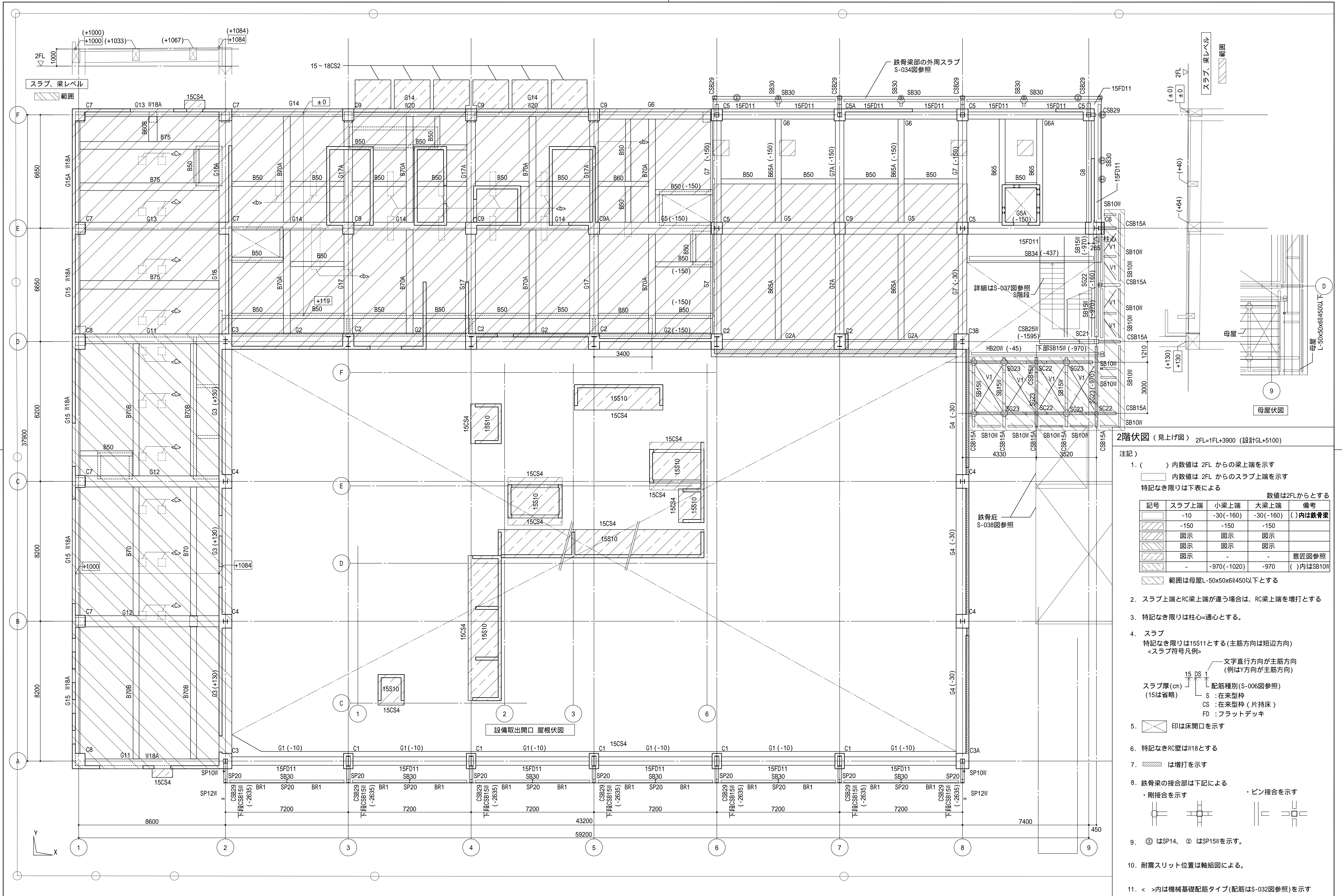
1階伏図 (見下げ図) 1FL=設計GL+1200 (1FL=TP+5.32m)

注記

- () 内数値は 1FL からの梁上端を示す
 [] 内数値は 1FL からのスラブ上端を示す
 特記なき限りは下表による
 数値は1FLからとする

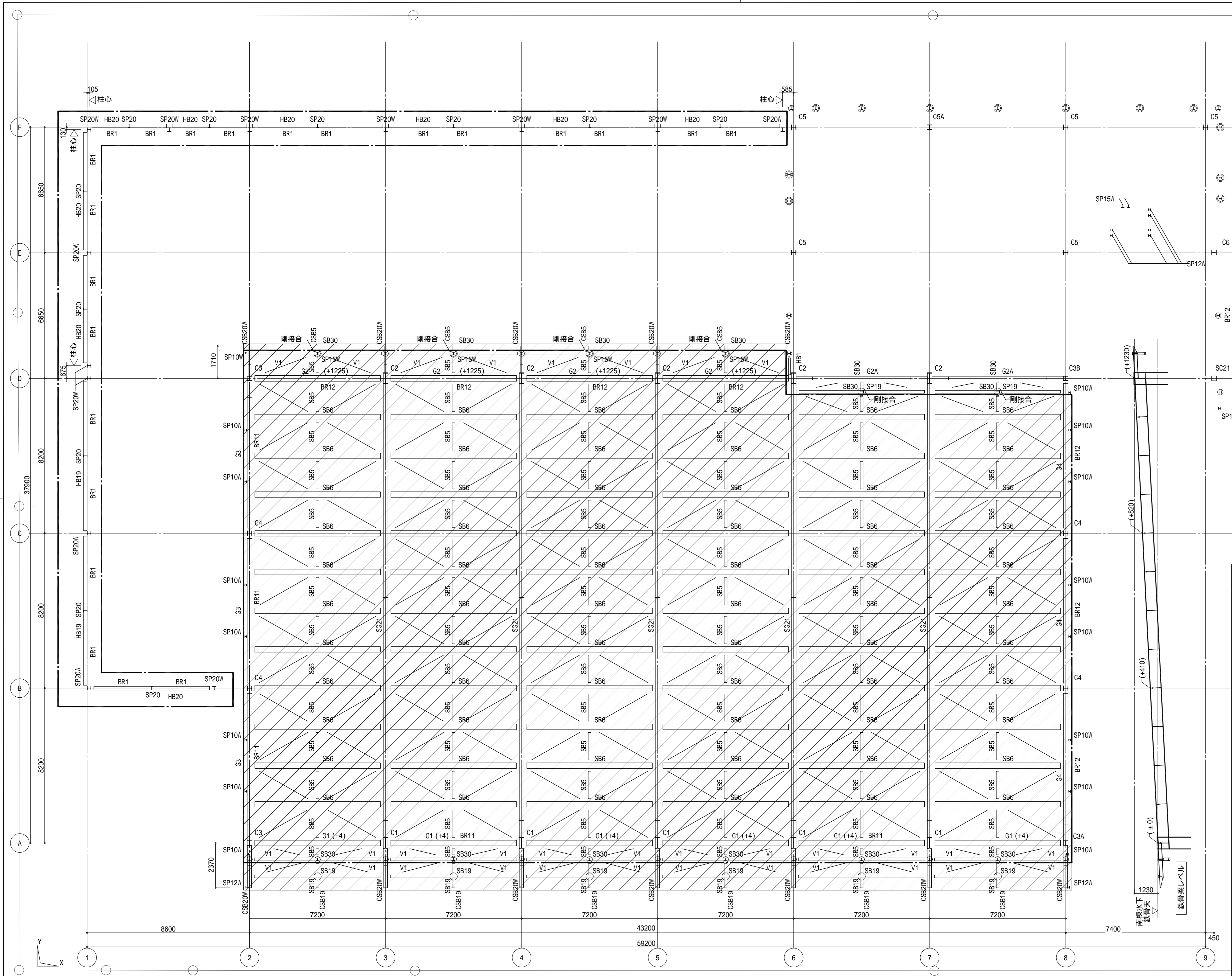
| 記号 | スラブ上端 | 小梁上端 | 大梁上端 | 備考 |
|------|-------|------|------|------|
| [斜線] | -10 | -160 | -300 | |
| [斜線] | -50 | -200 | -300 | |
| [斜線] | -100 | -250 | -300 | |
| [斜線] | -120 | -270 | -300 | |
| [斜線] | -140 | - | -300 | |
| [斜線] | -120 | -120 | -120 | |
| [斜線] | +30 | -120 | -120 | |
| [斜線] | -200 | - | - | |
| [斜線] | 意匠図参照 | - | - | 土間コン |

- スラブ上端とRC梁上端が違場合は、RC梁上端を増打とする
- 特記なき限りは柱心=通心とする。
- スラブ
特記なき限りは15S11とする(主筋方向は短辺方向)
 <スラブ符号凡例>
 文字直行方向が主筋方向 (例はY方向が主筋方向)
 15 S 11
 15は省略
 S : 在来型枠
 CS : 在来型枠 (片持床)
 配筋種別 (S-006図参照)
- 印は床開口を示す
- 特記なきRC壁はW18とする
- は増打を示す
- 耐震スリット位置は軸組図による。



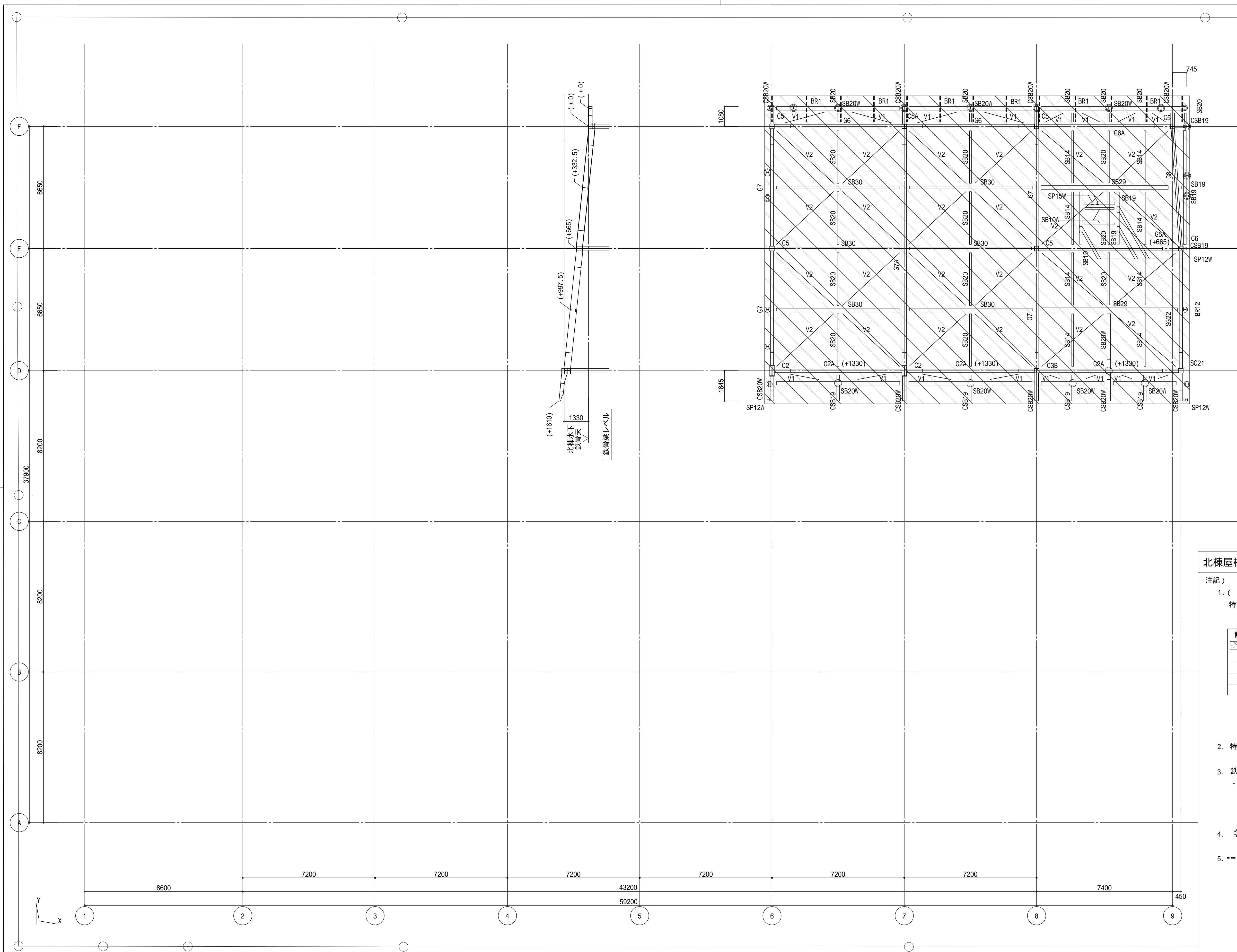
2階伏図 (見上げ図) 2FL=1FL+3900 (設計GL+5100)

- 注記)
- () 内数値は 2FL からの梁上端を示す
 () 内数値は 2FL からのスラブ上端を示す
 特記なき限りは下表による
 数値は2FLからとする
- | 記号 | スラブ上端 | 小梁上端 | 大梁上端 | 備考 |
|------|-------|-------------|-----------|------------|
| (斜線) | -10 | -30(-160) | -30(-160) | ()内は鉄骨梁 |
| (点線) | -150 | -150 | -150 | |
| (縦線) | 図示 | 図示 | 図示 | |
| (横線) | 図示 | 図示 | 図示 | |
| (斜線) | - | -970(-1020) | -970 | ()内はSB10W |
- 範囲は母屋L-50x50x6@450以下とする
- スラブ上端とRC梁上端が違う場合は、RC梁上端を増打とする
 - 特記なき限りは柱心=通心とする。
 - スラブ
 特記なき限りは15S11とする(主筋方向は短辺方向)
 <スラブ符号凡例>
- 文字直方向が主筋方向 (例はY方向が主筋方向)
 配筋種別(S-006図参照)
 S : 在来型枠
 CS : 在来型枠(片持床)
 FD : フラットデッキ
- 印は床開口を示す
 - 特記なき限りはRC壁はW18とする
 - は増打を示す
 - 鉄骨梁の接合部は下記による
 ・剛接合を示す
 ・ピン接合を示す
9. ①はSP14、②はSP15Wを示す。
- 耐震スリット位置は軸組図による。
 - < >内は機械基礎配筋タイプ(配筋はS-032図参照)を示す



南棟屋根伏図(見上げ図) 南棟水下鉄骨天=2FL+2000 (設計GL+7100)

- 注記
- ()内数値は 南棟水下鉄骨天 からの梁上端を示す
特記なき限りは下表による
数値は南棟水下鉄骨天からとする
- | 記号 | 小梁上端 | 大梁上端 | 備考 |
|----|------|------|------------|
| | 図示 | 図示 | 軸組図及び詳細図参照 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
- 範囲は母屋 -100x100x3.28606以下とする
母屋方向はX方向とする。(S-035図参照)
- 特記なき限りは柱心=通心とする。
 - 鉄骨梁の接合部は下記による
・剛接合を示す ・ピン接合を示す
-
- ⊙ はSP14、⊕ はSP15Wを示す。
 - 特記なき屋根ブレースはV3とする
 - は溶融亜鉛めっき仕上げ範囲を示す



北棟屋根伏図 (見上げ図) 北棟水鉄骨天=2FL+3620 (設計GL+8720)

注記
 1. ()内数値は 北棟水鉄骨天 から梁上端を示す
 特記なき限りは下表による

数値は北棟水鉄骨天からとする

| 記号 | 小梁上端 | 大梁上端 | 備考 |
|----|------|------|------------|
| | 図示 | 図示 | 軸組図及び詳細図参照 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

範囲は母屋C-100x50x20x3.2@750以下とする
 (82250毎に2C-100x50x20x3.2)
 母屋方向はX方向とする。(S-036図参照)

2. 特記なき限りは柱心=通心とする。
3. 鉄骨梁の接合部は下記による
 ・剛接合を示す

 ・ピン接合を示す
4. ⊕ はSP14、⊕ はSP15Wを示す。
5. - - - はSB1を示す。