耐震補強壁標準仕様書

1．特記なき事項について『公共建築工事標準仕様書（令和6年度版）』または『公共建築改修工事標準仕様書（令和5年度版）』による。

2．使用材料
- 1）コンクリート　設計基準強度　Ｆｃ＝２４Ｎ／㎟　スランプ１８（普通コンクリート）
- 2）無収縮モルタル　Ｆｍ＝３０Ｎ／㎟
- 3）あと施工アンカー　接着系アンカー＜カプセル型＞
  - 本体：メーカーにより素材強度が保障されたもの
- 4）アンカー筋、鉄筋　Ｄ１６以下　ＳＤ２９５Ａ
  - Ｄ１９以上　ＳＤ３４５
- 5）スパイラル筋　ＪＩＳ　Ｇ３１１２　ＳＲ２３５
- 6）シアコネクター　接着系アンカー＜カプセル型＞
  - Ｄ１０　ＳＤ２９５Ａ

3．注意事項
- 1）スパイラル筋や壁配筋などの加工に先立ち、躯体寸法を実測し、これらの部材を実状に合った寸法に加工する。
- 2）増設部分と既設コンクリート躯体との接触面全体については仕上材撤去の上、既存コンクリート躯体面の目荒しを行い、十分に清掃する。
  コンクリート打設前に充分な水湿しを行う。
- 3）コンクリートの打設にはバイブレーターの使用及びタタキにより、密実なコンクリートとなるような充分な施工計画を立てる。
- 4）後打ちコンクリートは梁下２０ｃｍまで打設し、壁頂部は無収縮グラウト材圧入とする。
- 5）コンクリートの強度発現期間内は充分な湿潤状態で養生する。また、養生期間中は振動等を与えないように注意する。
- 6）無収縮モルタル圧入は、空気抜きを設け、グラウトモルタルが空気抜きに出てくる事を確認する。
  圧入前に既存コンクリート表面に適度な散水を行う。圧入は適度な圧力で中断しないように行う。
- 7）無収縮モルタルの硬化中は圧入口、空気抜きパイプ等の密栓を確認し、有害な衝撃、振動を与えない。
- 8）あと施工アンカーの施工は、社団法人　日本建築あと施工アンカー協会の第１種あと施工アンカー施工士の資格者とする。
- 9）あと施工アンカーは既設主筋の内側に設置すること。施工後のアンカー筋の抜き戻しによる調整をしない。
- １０）あと施工アンカーの施工は鉄筋探査機にて鉄筋位置を確認の上、行う事。
- １１）柱と梁のあと施工アンカーは四隅部で重ならないように位置をずらすこと。
- １２）巾止め筋は、Ｄ１０@１０００以内とする。
- １３）既存躯体の埋設鉄筋、配管･配線探査を行い、適正に判断し施行を行うこと。

4．あと施工アンカーの施工後の確認試験は抜取試験とし、次による。
- 1）１ロットは、１日に１チームにより施工されたものの径毎とする。
- 2）試験の箇所数は、１ロットに対し３本とし、ロットから無作為に抜き取る。
- 3）試験方法は、確認強度（設計強度の２／３）まであと施工アンカーを引張るものとする。
  判定基準は、確認強度を有する場合を合格する。
- 4）ロットの合否判定は、ロットの全ての試験箇所が合格と判定された場合に、当該ロットを合格とする。
- 5）不合格ロットが発生した場合の処理は、次による。
  - ① 直ちに作業を中止し、欠陥発生の原因を調査して必要な改善措置を定め、監督職員の承諾を受ける。
  - ② 不合格ロットは、残り全数に対して試験を行う。試験方法及び判定基準は上記（３）による。
  - ③ 試験の結果、不合格となったあと施工アンカーは、監督職員と協議を行い再施工する。
- 6）アンカーの引張試験用の確認強度は以下による。

施工確認試験荷重（終局引張強度）		終局せん断強度
アンカー筋呼び名（da）	荷　重　（ kN ）	荷　重　（ kN ）
D13	31.3 kN	26.1 kN
D16	47.4 kN	41.0 kN
D19	66.9 kN	69.1 kN
D22	89.6 kN	93.4 kN

本標準図に使用される記号　Ｌ１の長さ

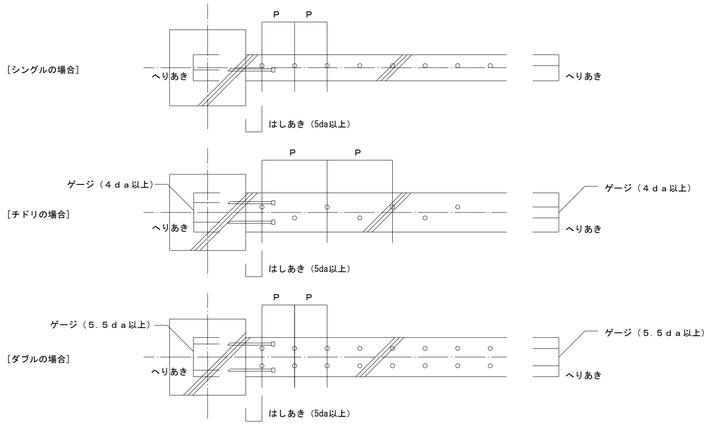
コンクリートの設計基準強度 Fc(N/mm²)	SD295A SD295B D16以下	SD345 D19以上
21	40d	45d
24～27	35d	40d

・上記荷重は終局引張強度のため、引張試験はその強度の2/3以上とする。
条件変更等がある場合は、耐震改修設計指針（日本建築防災協会）により算出のこと。
上記に示す箇所以外とするときは、別途確認強度を算出すること。

・国土交通省「あと施工アンカー・連続繊維補強設計・施工指針」（平成18年7月）
による。

あと施工アンカーの位置と間隔

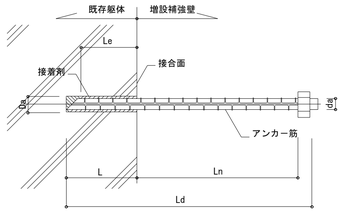
（注）１．Ｐ（ピッチ）は7.5da以上300mm以下とする。
２．へりあきは２．５ｄａ以上かつ主筋の内側とする。
３．ゲージ、へりあきは柱、梁ともに満足できる位置とし、
柱梁のコーナー部のアンカーはお互いに干渉しない位置とする。



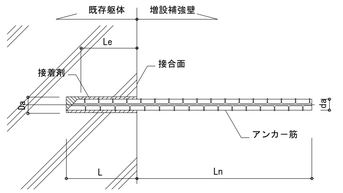
あと施工アンカー

（1）接着系アンカー

（ナット付）



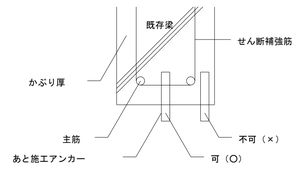
（ナットなし）



L　：コンクリートの穿孔深さ、または接着系アンカーの埋め込み長さ
Le ：アンカ-の有効埋め込み長さ
Ld ：アンカ-筋の全長
Ln ：有効定着長さ
Da ：既存コンクリート躯体への穿孔径
da ：アンカー軸部の直径、アンカー筋の呼び名

アンカー関係共通事項	
接着系アンカ-の有効埋め込み長さ	一般部　：　Le=7da 開口補強筋：　Le=10da
接着系アンカ-の有効定着長さ	一般部　：　Ln=20da 開口補強筋：　Ln=L1 ＋5da (=補強筋との継手長さ＋ｸﾘｱﾗﾝｽ)
アンカー筋形状	ナット付き異形棒鋼(開口補強筋用はナットなし)とし、ナットから ねじ山が2山以上でること. また、先端形状は45°カットとする.

あと施工アンカー要領図



（注）あと施工アンカーは、柱･梁の主筋の内側に施工する。（上図参照）

割裂補強筋配筋要領

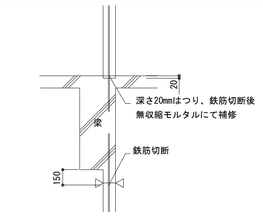
1. 割裂補強筋は、改修壁の柱・梁に接する面全てに配置する。
2. 割裂補強筋は、スパイラル型とし、ピッチ、スパイラル径は下記による。
3. 継手は、2巻以上の重ねとする.

壁　厚	スパイラル径	割裂補強筋	備　　考
150	75φ	6φ@50	
200	120φ	6φ@50	

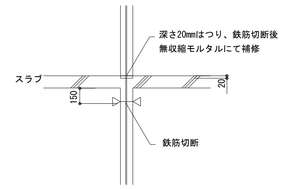
既存壁等撤去要領図

注記）特記なき壁等の撤去は下図による。
注記）◁ 印は、コンクリートカッター位置を示し、カッター深さ30とする。
注記）鉄筋切断部には、錆止め塗装を行う。
注記）鉄筋はつり出しは、特記による。

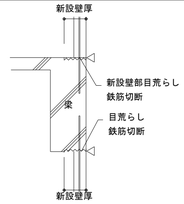
撤去壁-梁 取合部（撤去のみの場合）



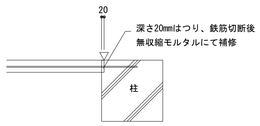
撤去壁-スラブ 取合部



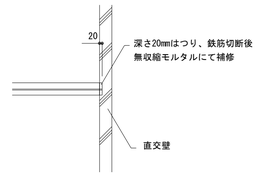
撤去壁-梁 取合部（壁を新設する場合）



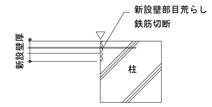
撤去壁-柱 取合部（撤去のみの場合）



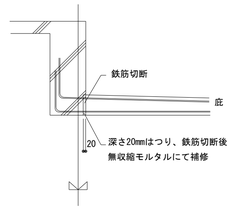
撤去壁-直交壁 取合部



撤去壁-柱 取合部（壁を新設する場合）

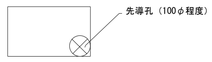


撤去庇-梁 取合部

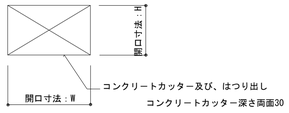


新設壁開口配筋要領図

1. 床・壁にコア抜きにより先導孔を開ける。

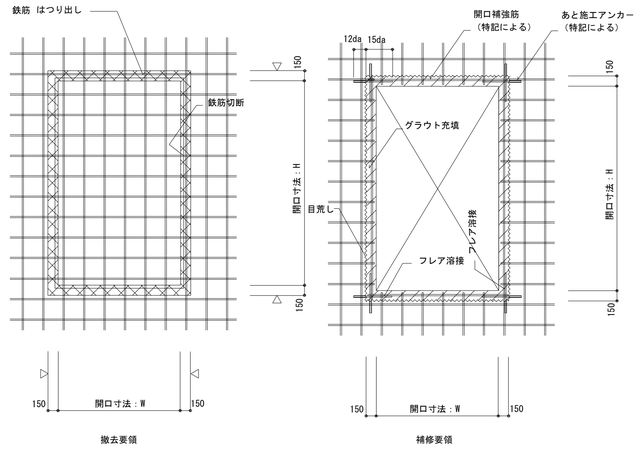


2. 各開口寸法に合わせ、コンクリートカッター及び、はつり出しにより開口部を開ける。



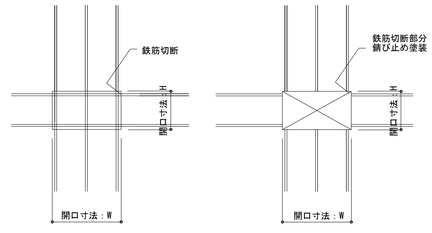
3. 小開口部は切断面の補修（錆び止め塗装）を施す。
大開口部はあと施工アンカーにより、開口補強筋を設ける.
開口補強筋を取り付けた後、内型枠に合わせグラウト材を充填する。

○大開口部　　・適用は特記による。



注記）◁ 印は、コンクリートカッター位置を示し、カッター深さ30

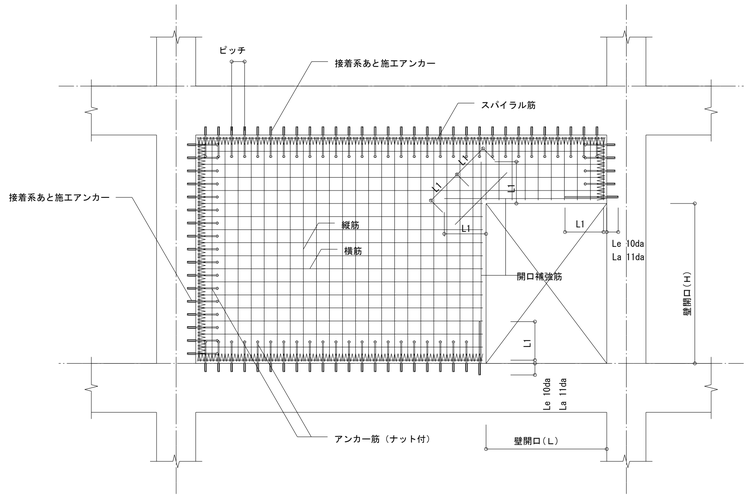
○小開口部　　・適用は特記による。

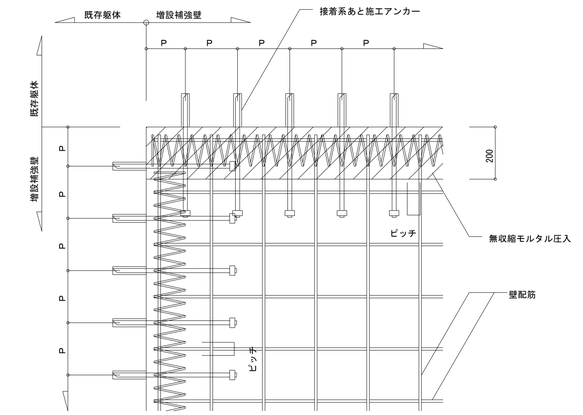


実　　施

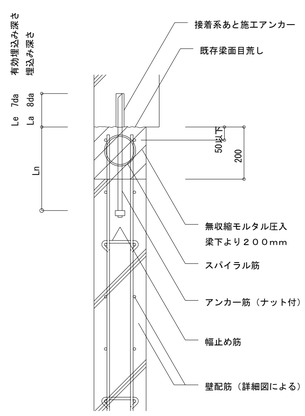
工 事 名	令和６年度　生活基盤施設耐震化等交付金 田沢浄水場耐震補強工事（建築）		
施工地名	亘理町逢隈田沢字堰下206-6		
図 面 名	耐震補強壁標準仕様書（１）		
縮　　尺	1/100	位置	
設 計 者		設計年度	
亘　理　町		図番	S-001

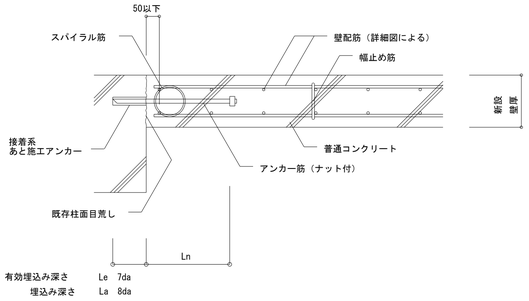
増設壁詳細図

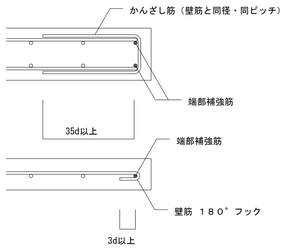


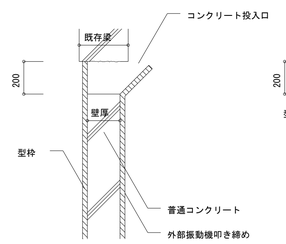


（※）Ｐ：アンカーピッチ

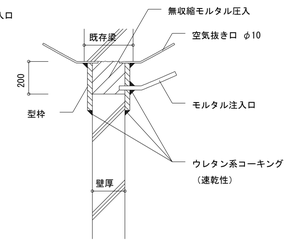




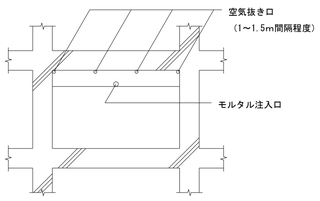




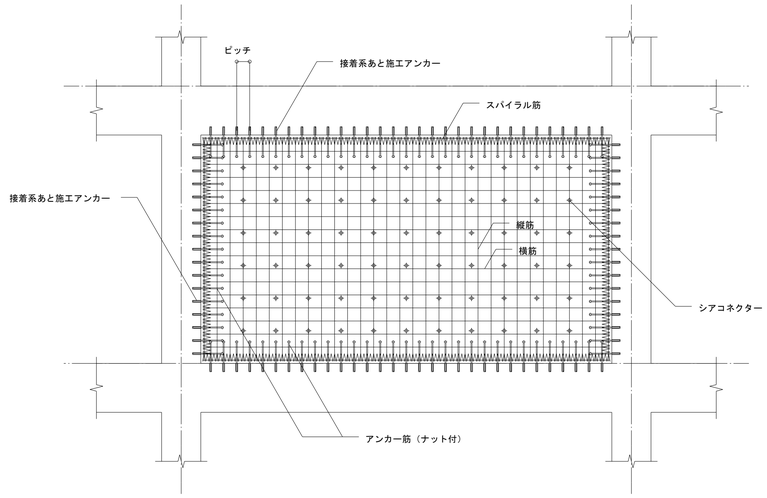
１．普通コンクリート打設要領

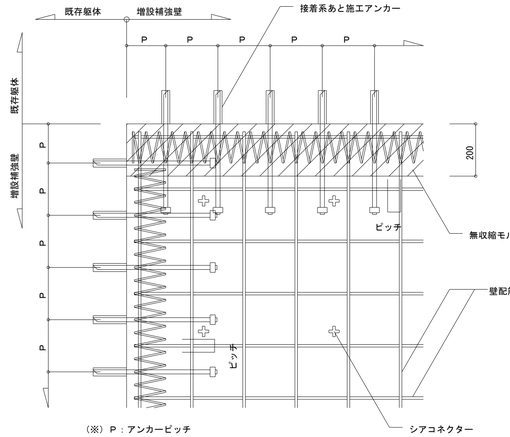


２．無収縮モルタル圧入要領

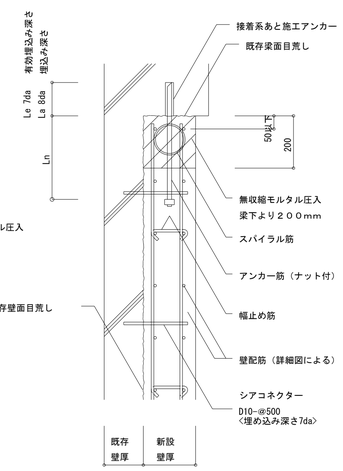


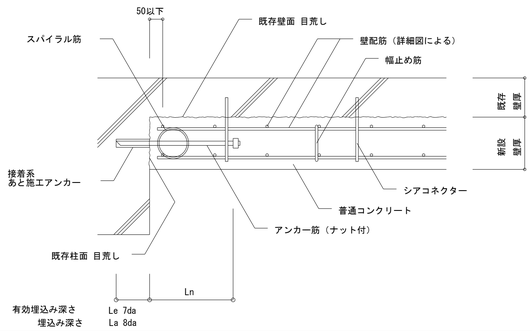
増打壁詳細図

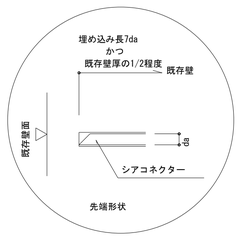


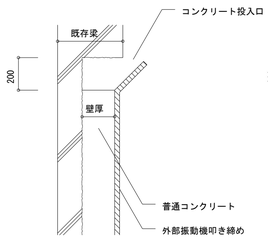


（※）Ｐ：アンカーピッチ

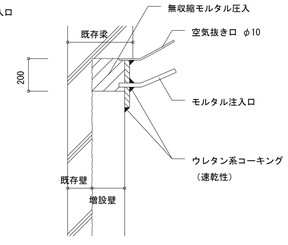




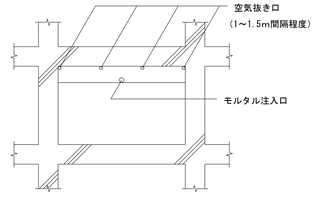




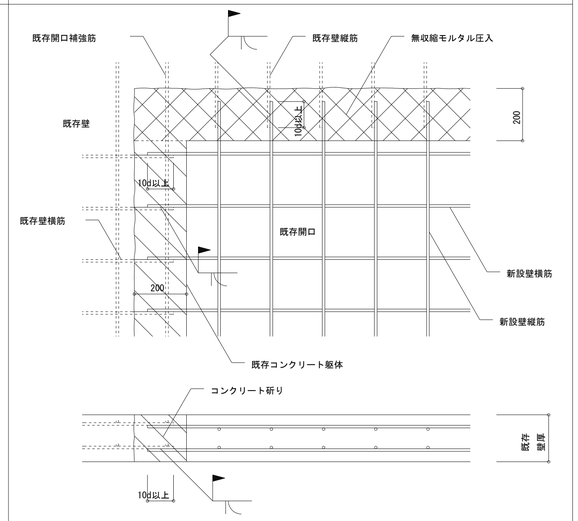
１．普通コンクリート打設要領



２．無収縮モルタル圧入要領



開口閉塞詳細図



（注）１．梁・柱との緊結部は接着系アンカーを用いること。

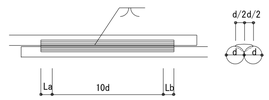
２．壁配筋は既存壁配筋と同径以上とすること。

３．既存壁配筋との溶接は片側１０ｄ以上のフレア溶接とすること

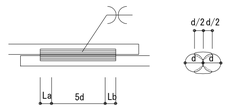
鉄筋フレア溶接要領

１．特記なき鉄筋のフレア溶接は、下図の片面または両面とする。

２．鉄筋のフレア溶接の溶接長さは、ビードの始点(La)及び、クレータ-(Lb)を除いた部分の長さとする．但し、La 及び Lbは 2d以上とする．

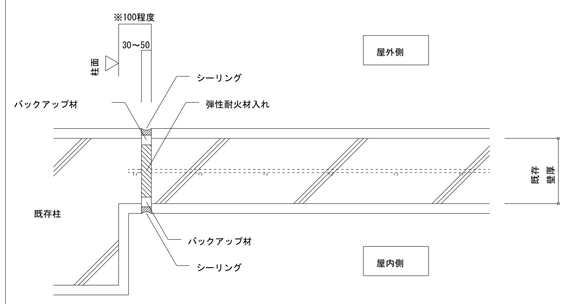


片面フレア溶接



両面フレア溶接

耐震スリット詳細図



（注）１．※印は、スリットを施工する機械器具などにより必要な最小寸法とすること。

２．鉄筋切断の上、鉄筋露出部は防錆処理を施すこと。

実　　施

工事名	令和６年度　生活基盤施設耐震化等交付金 田沢浄水場耐震補強工事（建築）		
施工地名	亘理町逢隈田沢字堰下206-6		
図面名	耐震補強壁標準仕様書（２）		
縮尺	1/100	位置	
設計者		設計年度	
亘理町		図番	S-002