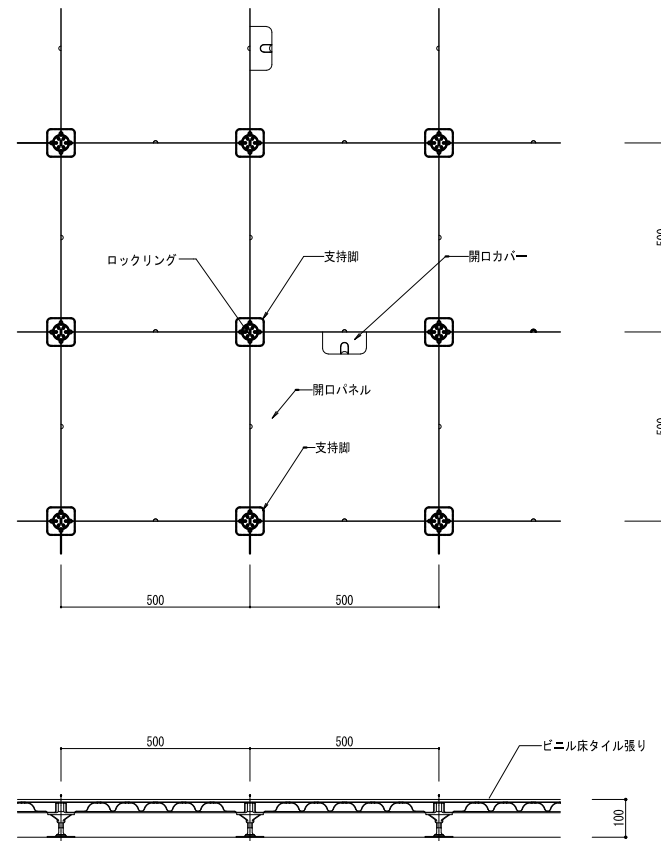
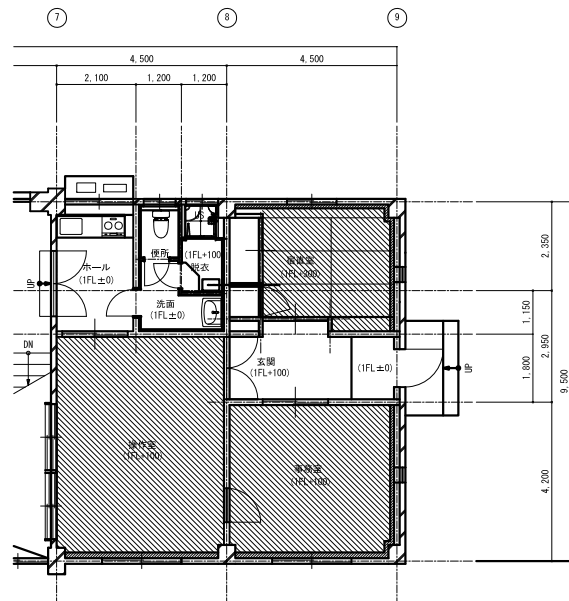
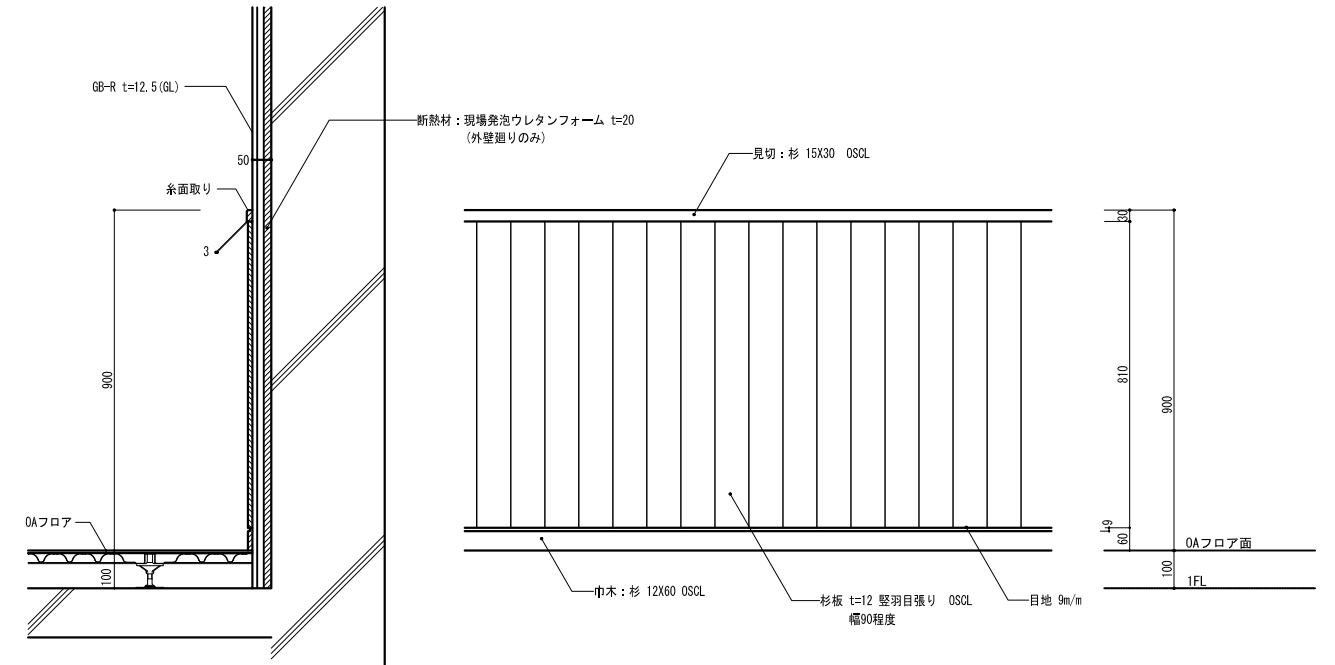


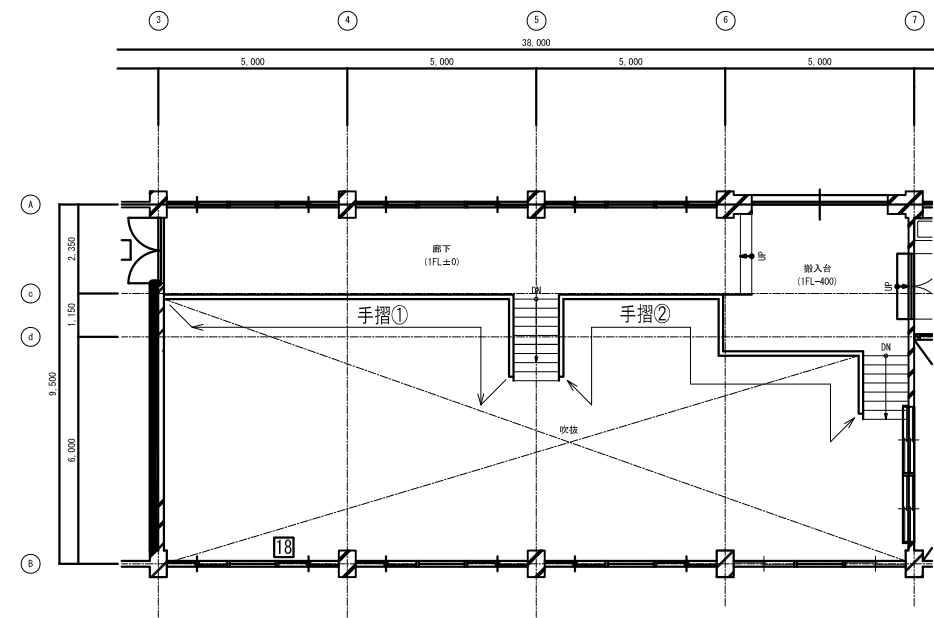
(契約対象外)



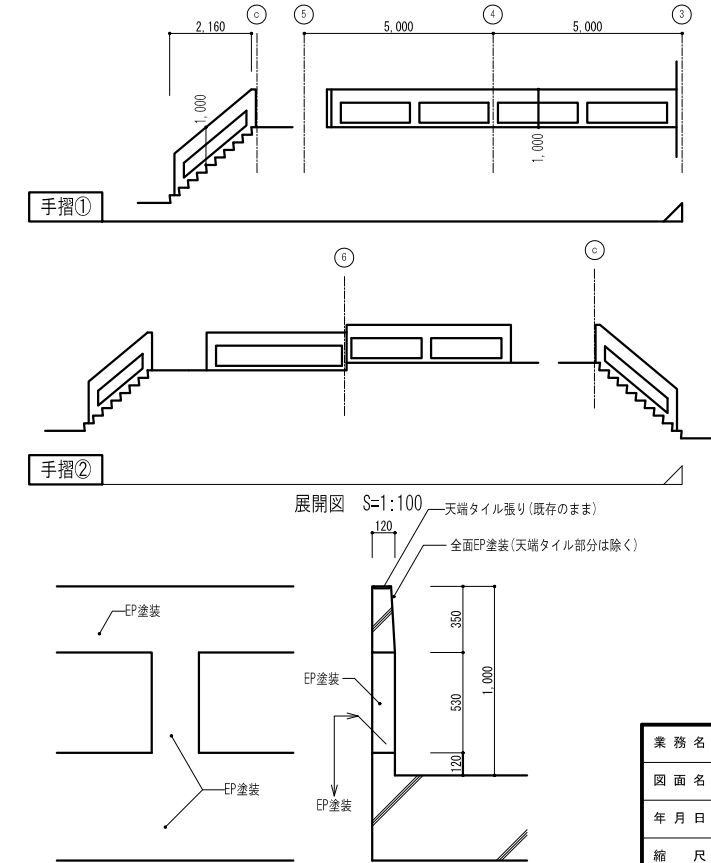
- パネルサイズ  
500×500×27, 7mm
- 材質・表面処理  
表面板・裏面板  
溶融亜鉛メッキ鋼板  
(軽量無機質材充填)
- 耐震性能  
積載荷重500kg/m<sup>2</sup>-16クリア
- 床仕上材  
ピニル床タイル



- 天井裏断熱: グラスウール t=100
- 壁断熱材: 現場発泡ウレタンフォーム t=20 吹付



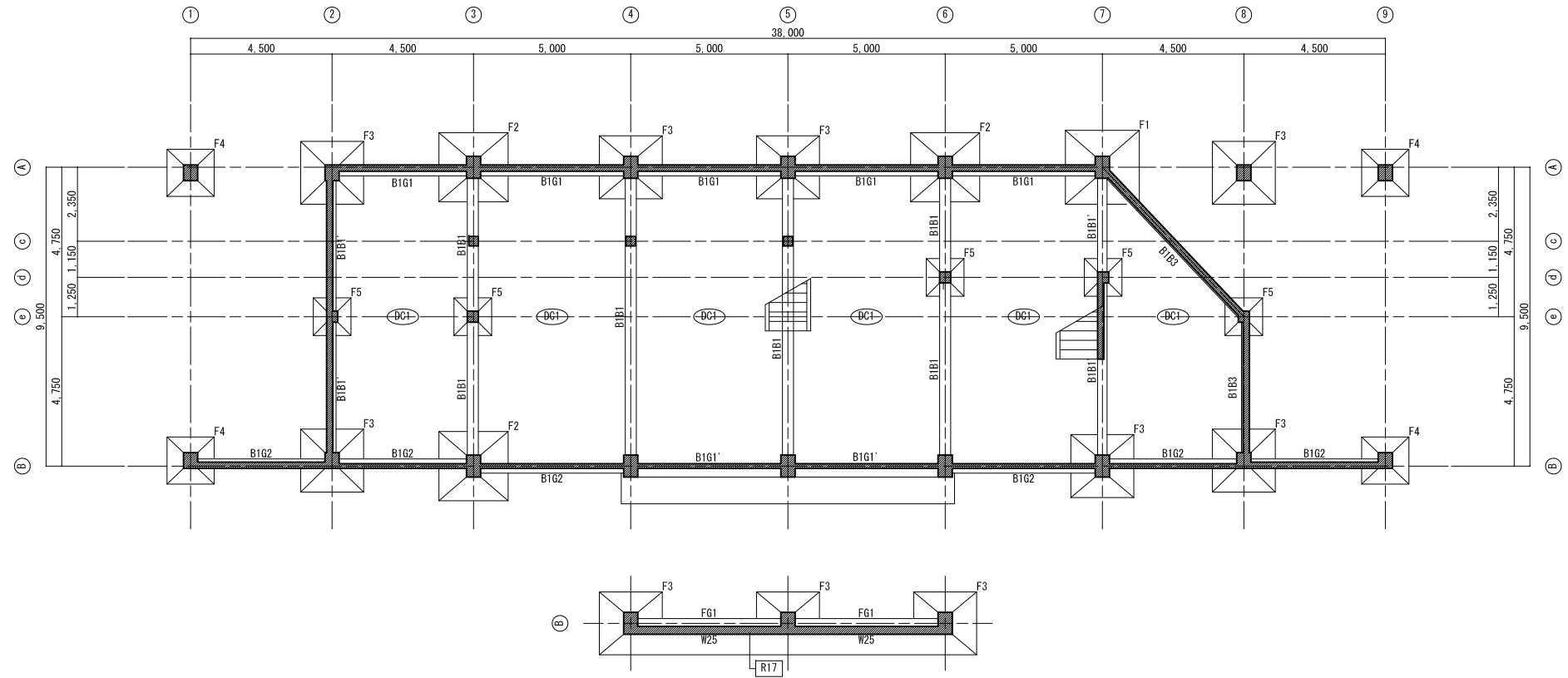
平面図 S=1:100



展開図 S=1:100 天端タイル張り(既存のまま)

業務名	令和3年度印刷沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	詳細図(2)		
年月日			
縮尺	図示	図面番号	13-2/2
会社名			
事業所名	関東農政局印刷沼二期農業水利事業所		

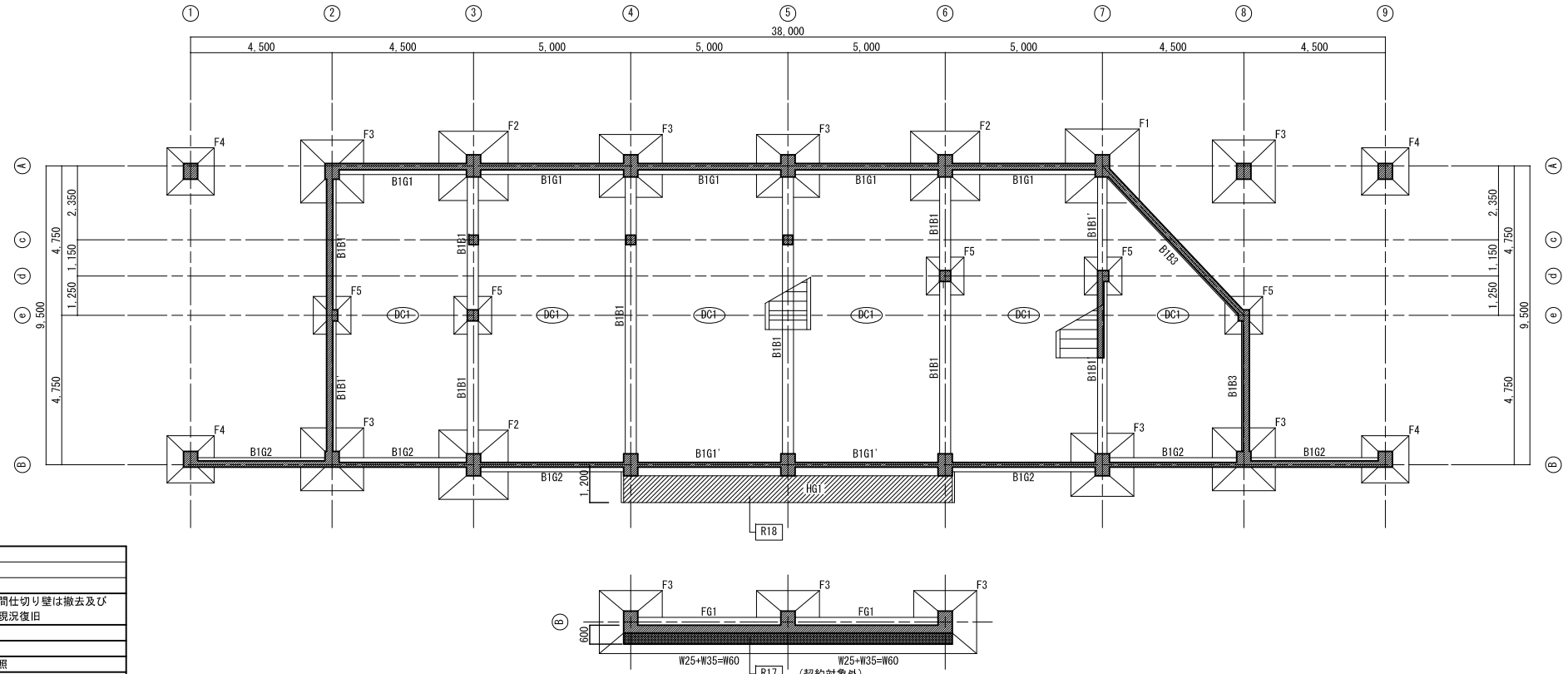
現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無



B1層【現況】梁伏図（見下付） 1/100(A1)

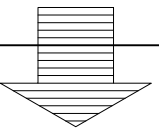
記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修  
○作業有 ●作業無



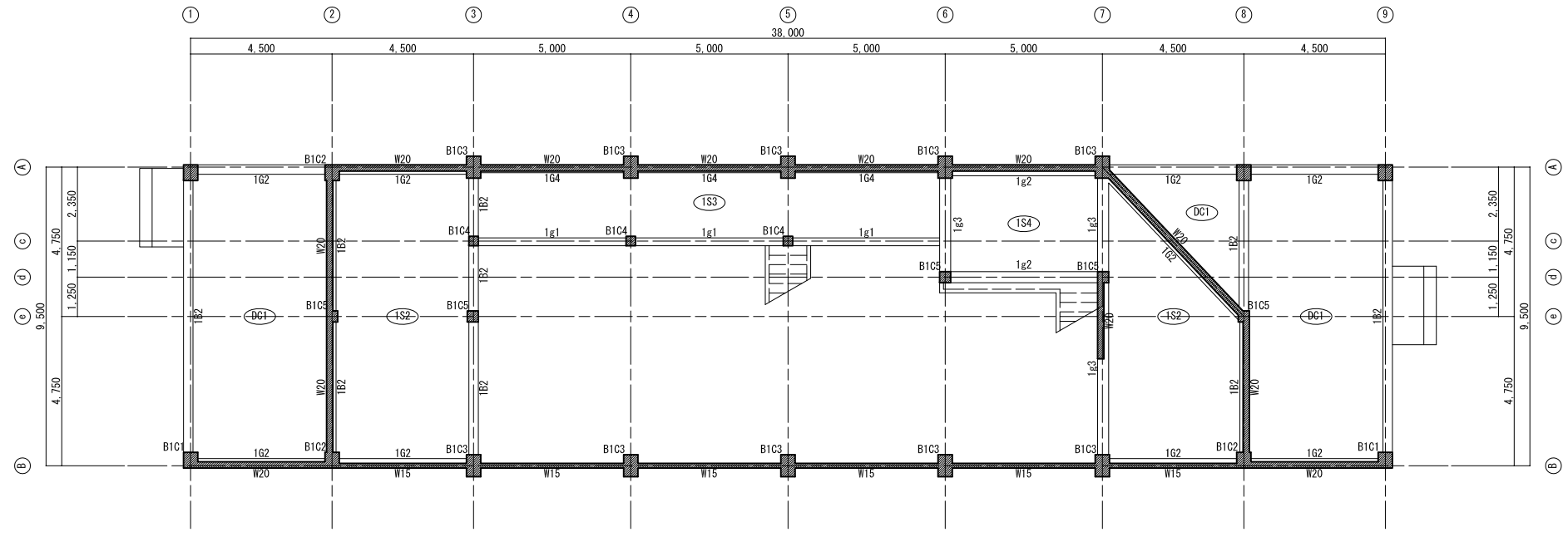
B1層【改修】梁伏図（見下付） 1/100(A1)

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁（eB35）の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	Cフラミホート板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁増設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）+増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設（機械工事による）
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁（HG1）



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機埭耐震補強その他工事		
図面名	構造伏図(1)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	14-1/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

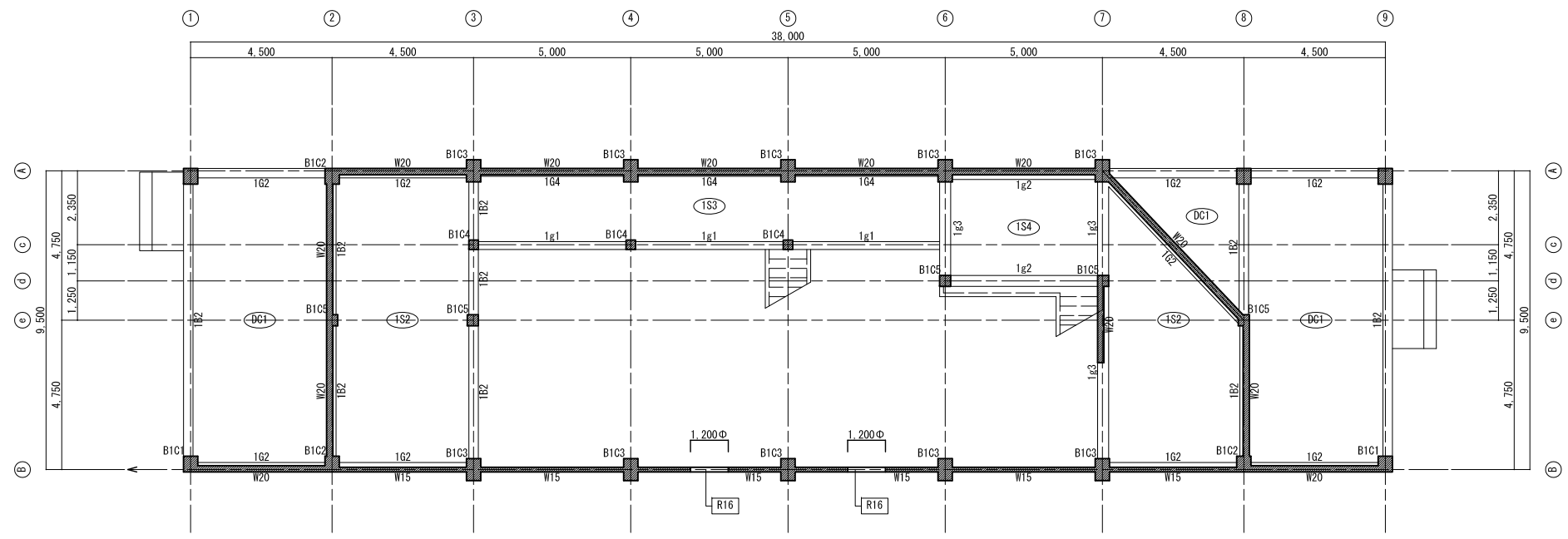
現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無



1層【現況】梁伏図(見上げ) 1/100(A1)

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修  
○作業有 ●作業無

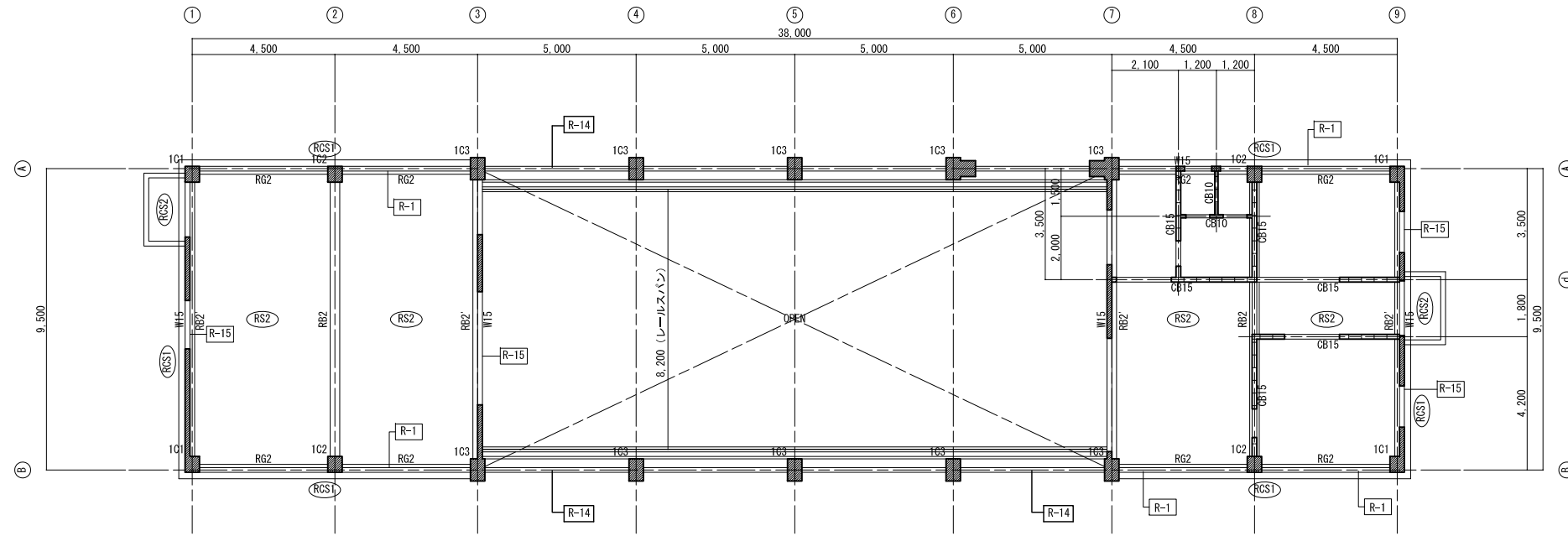


1層【改修】梁伏図(見上げ) 1/100(A1)

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞(壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁(eB35)の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	Cフラミホート板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞(壁厚150)+増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	給水管用新規開口 開口補強の増設(機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W2.5の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W2.5頂部に新設の水平梁

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造伏図(2)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	14-2/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

●作業有 ○作業無

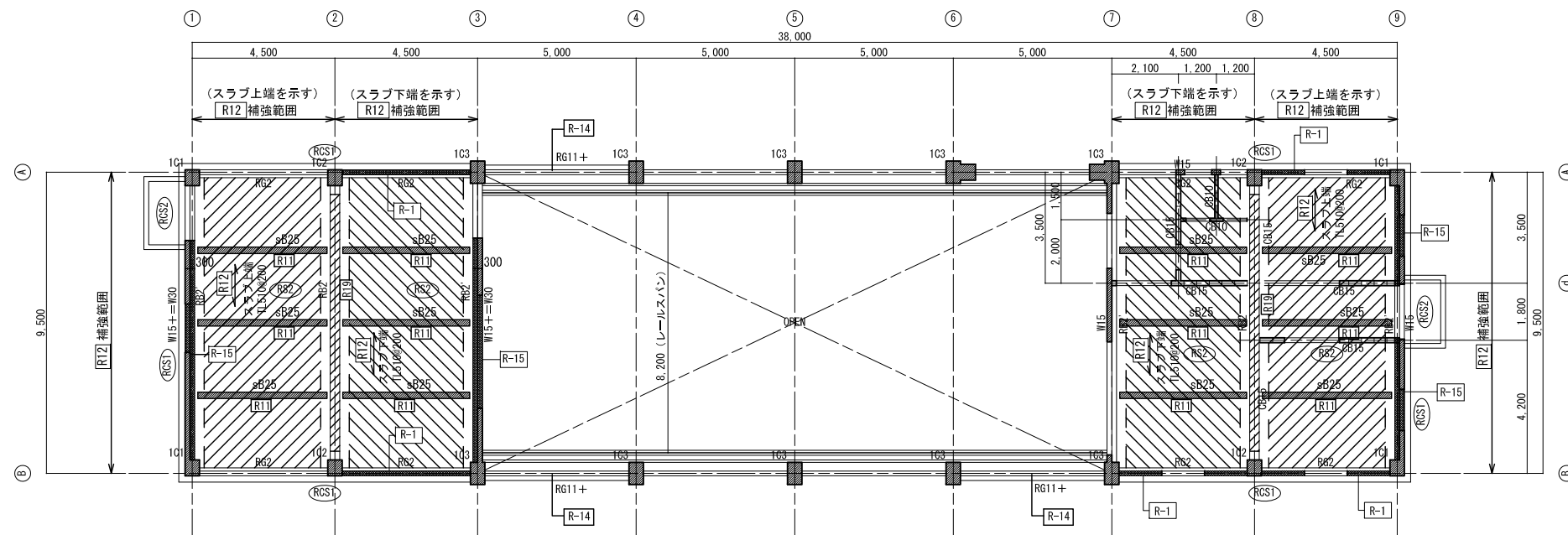


R(d)層【現況】梁伏図 (見上げ) 1/100(A1)

撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修 ●作業有 ○作業無



R(d)層【改修】梁伏図 (見上げ) 1/100(A1)

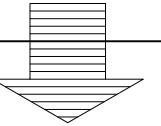
- 屋根スラブ補強工事 使用材料
- スラブ・大梁の補強板  
CFRP (炭素繊維強化プラスチック帯板)  
TL510、TL520  
別図標準仕様書を参照のこと。
  - 接着系アンカー SN400B M12 (標準タイプ)  
M16 (ショートタイプ)
  - 無収縮モルタル Fe30 圧入工法  
シヤー鉄筋 SD295A S小梁に溶接
  - 鉄骨 SS400 (H鋼及び取付P.L)

- 屋根スラブ補強工事 施工手順概要
- 屋根仕上材 (防水層、下地モルタル等) の撤去  
天井仕上材の撤去  
(屋根スラブの総重量をできるだけ軽くしてから補強工事を行う)
  - スラブ下端の接着系アンカー工事  
図のようにCFRP板配置位置を避けること。  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可
  - 大梁のCFRP板による補強工事  
屋根スラブの上端、下端のCFRP板による補強工事。  
大梁側面・底面のCFRP板による補強工事。
  - S小梁ガセットのアンカーボルト設置工事  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可
  - S小梁の設置  
無収縮モルタル圧入

改修内容凡例

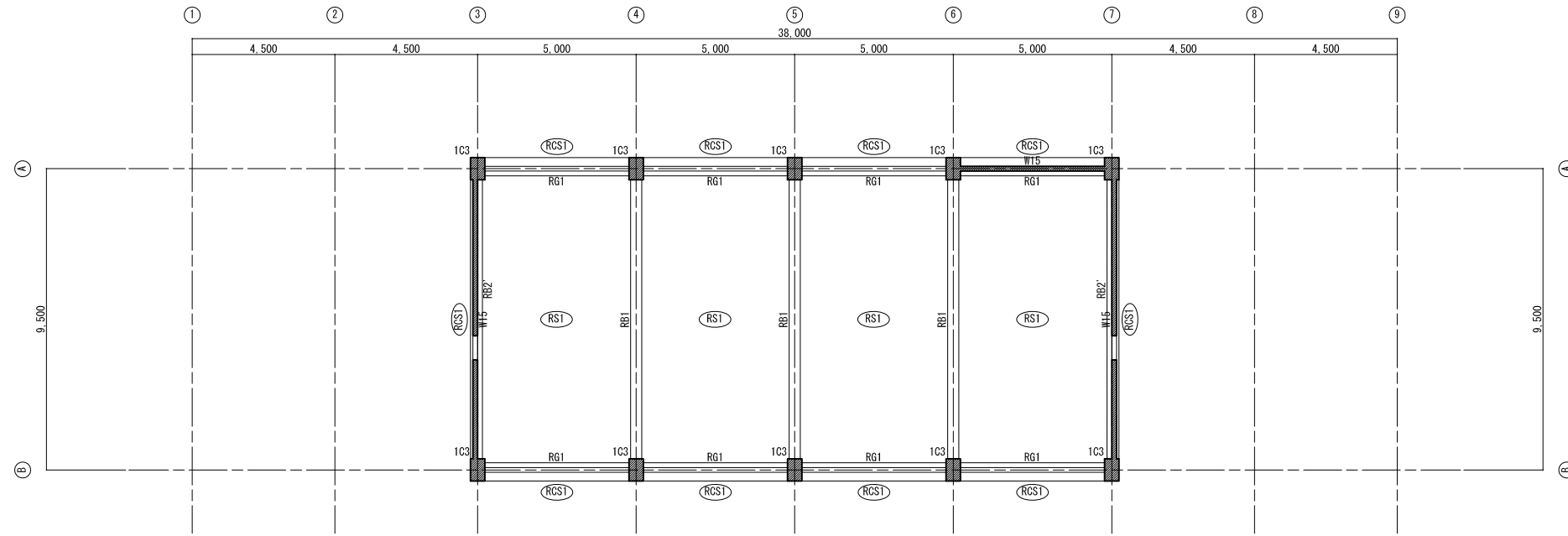
記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	R C壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	暖水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造伏図 (3)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	14-3/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		





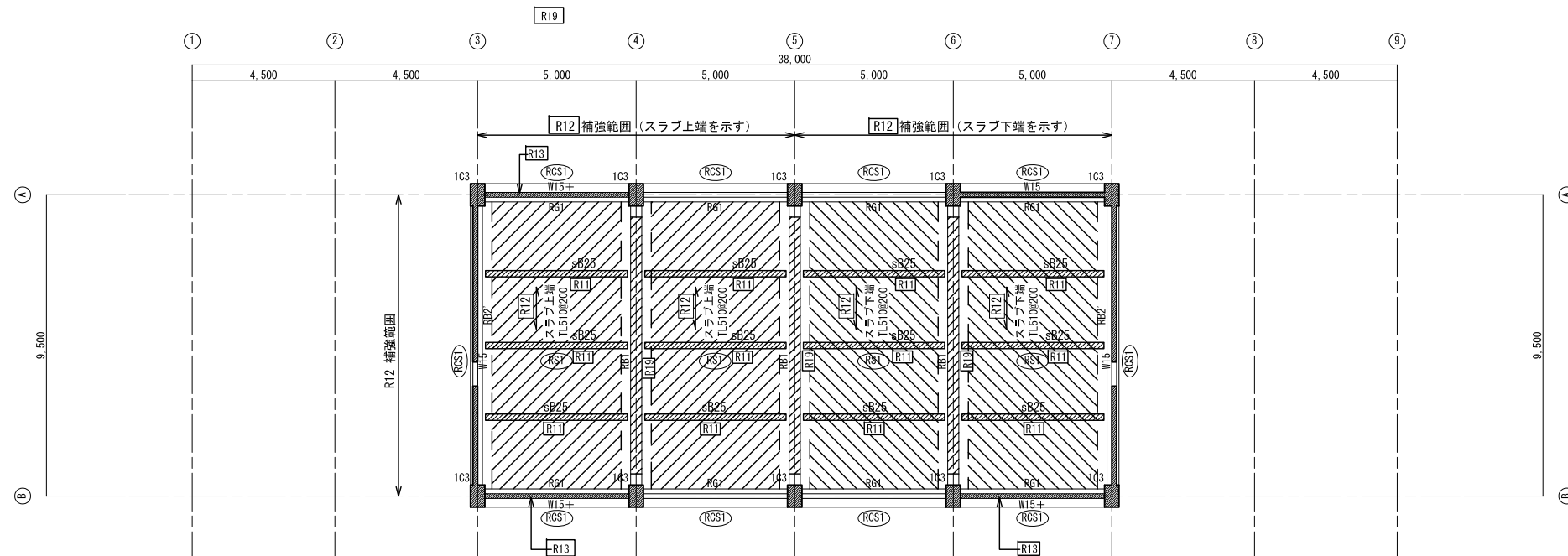
現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無



R(w)層【現況】梁伏図(見上げ) 1/100(A1)

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修  
●作業有 ○作業無



R(w)層【改修】梁伏図(見上げ) 1/100(A1)

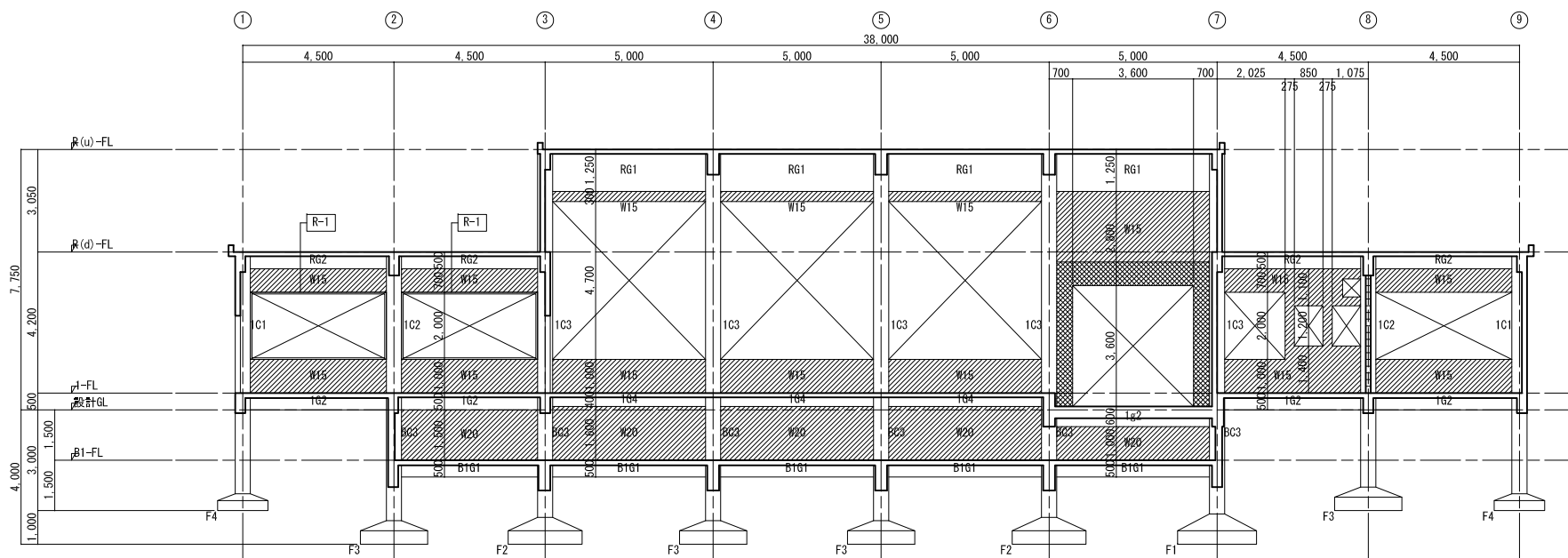
- 屋根スラブ補強工事 使用材料
- スラブ・大梁の補強板  
CFRP(炭素繊維強化プラスチック帯板)  
TL510、TL520  
別図標準仕様書を参照のこと。
  - 接着系アンカー SN400B M12(標準タイプ)  
M16(ショートタイプ)
  - 無収縮モルタル Fc30 圧入工法
  - シヤー鉄筋 SD295A S小梁に溶接
  - 鉄骨 SS400 (H鋼及び取付P.L)

- 屋根スラブ補強工事 施工手順概要
- 屋根仕上材(防水層、下地モルタル等)の撤去  
天井仕上材の撤去  
(屋根スラブの総重量をできるだけ軽くしてから補強工事を行う)
  - スラブ下端の接着系アンカー工事  
図のようにCFRP板配置位置を避けること。  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可
  - 大梁のCFRP板による補強工事  
屋根スラブの上端、下端のCFRP板による補強工事。  
大梁側面・底面のCFRP板による補強工事。
  - S小梁ガセットのアンカーボルト設置工事  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可
  - S小梁の設置  
無収縮モルタル圧入

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞(壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁(sB25)の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	R C壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞(壁厚150)+増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設(機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)

業務名	令和3年度印刷沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造伏図(4)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	14-4/4
会社名			
事業所名	関東農政局印刷沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
●作業有 ○作業無



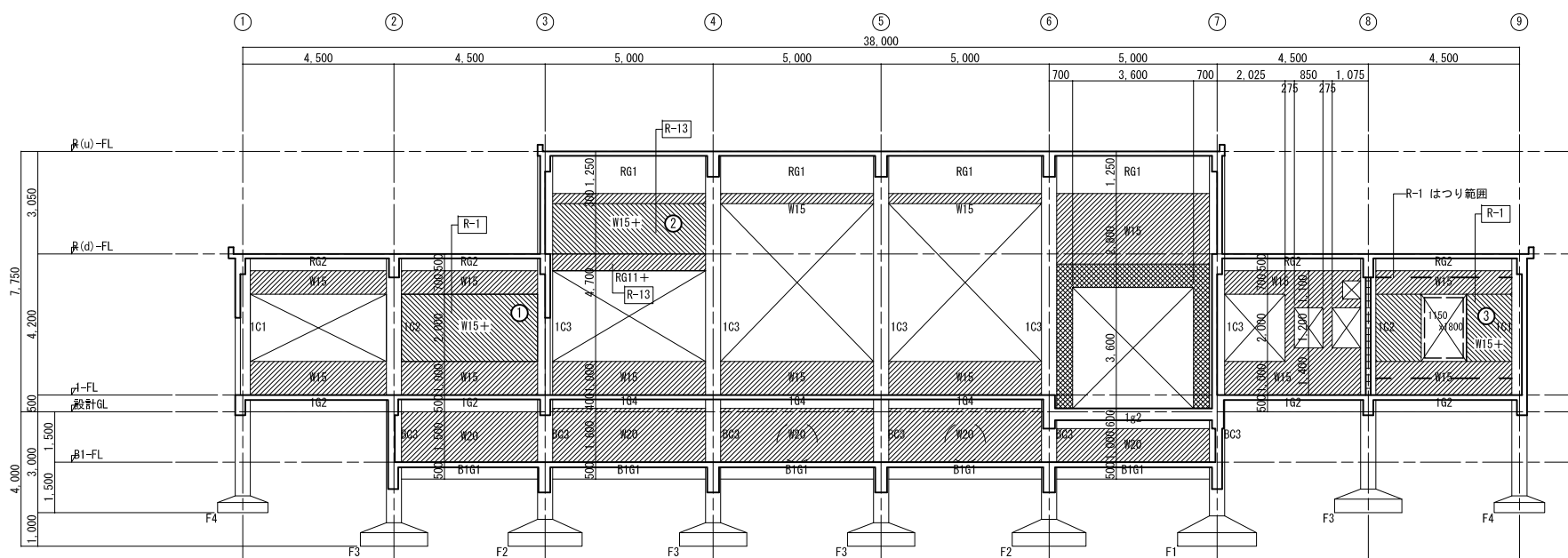
A通【現況】軸組図 1/100 (A1)

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修  
●作業有 ○作業無

②  
R13 壁増設  
W15+ t=150 枠ヨコ D13#150シングル  
上梁 梁下面まで既存壁は切り均す。(鉄筋は切断しない。)  
接着系アンカー-D16#200シングル及びW15+の配筋を追加。  
下梁 新設 300x500 主筋上下各4-D16 STR D13#150  
梁の接続は接着系アンカー 6-D19 合計12-D19  
左右柱 接着系アンカー-D16#200シングル  
スパイラル筋 Φ6x75径 p=50 (上、左右)

①  
R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 枠ヨコ D13#150シングル  
上下壁 接着系アンカー-D16#200シングル  
左右壁 接着系アンカー-D16#200シングル  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50



A通【改修】軸組図 1/100 (A1)

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP帯板貼り TL510#200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W2.5の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W2.5頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1, RB2 CFRP帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去後)

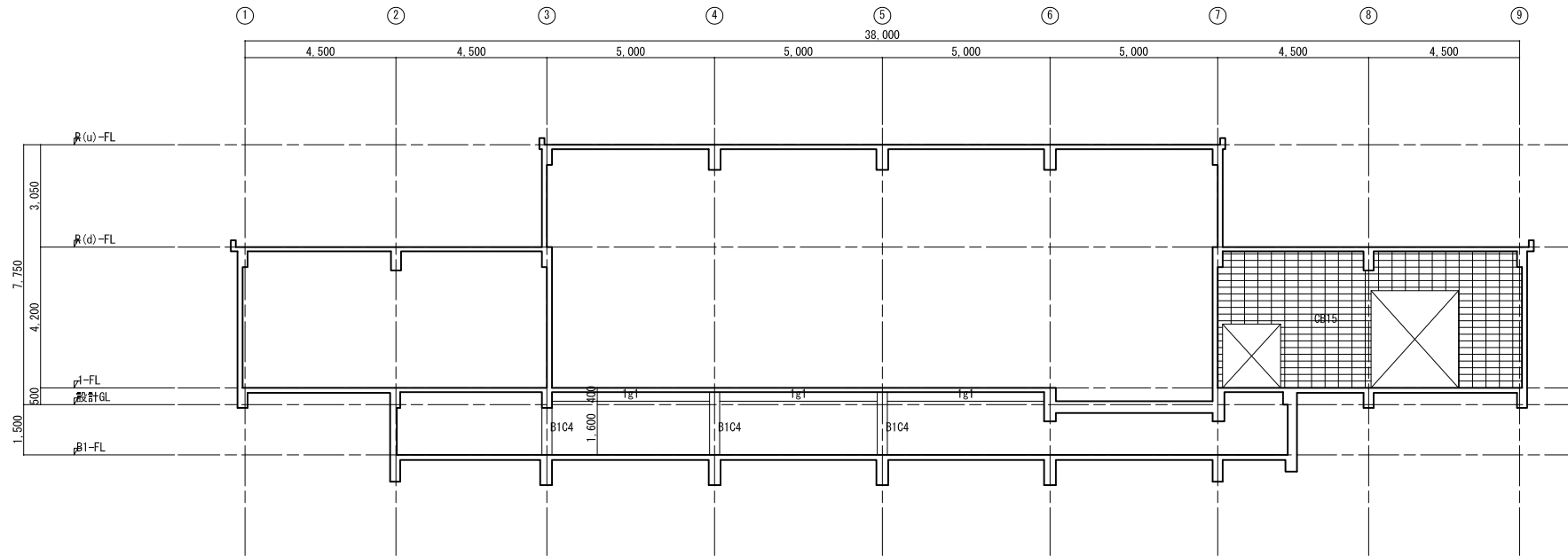
壁補修工事 使用材料  
コンクリート Fc24 S=18cm  
無収縮モルタル Fc30 圧入工法にて打設  
鉄筋 D16以下=SD295A D19以上=SD345  
スパイラル筋 Φ6=SR235  
接着系アンカー筋 D16 (SD345 ナット付き p=200にてTa=40, 4kN/本)  
D19 (SD345 ナット付き p=200にてTa=50, 4kN/本)  
埋め込み 8d以上、定着20d以上  
既存鉄筋探索を行いアンカー位置を決定すること。  
増し打ち耐震壁のシアコネクタはD10 (SD345)、その仕様は標準図-2 (S-020号図) による。

③  
R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 枠ヨコ D13#150シングル  
W15+の開口補強筋が配置できる範囲まで既存壁を切り均す。(鉄筋は切断しない。) 切った部分はW15+の配筋を追加する  
開口補強筋 縦6-D13、横6-D13  
斜め 2-D13  
上下壁 接着系アンカー D16#200シングル  
左右柱 接着系アンカー D16#200シングル  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50

—— 開口補強筋  
—— 一般鉄筋  
—— アンカー筋

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機庫耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図 (1)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-1/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

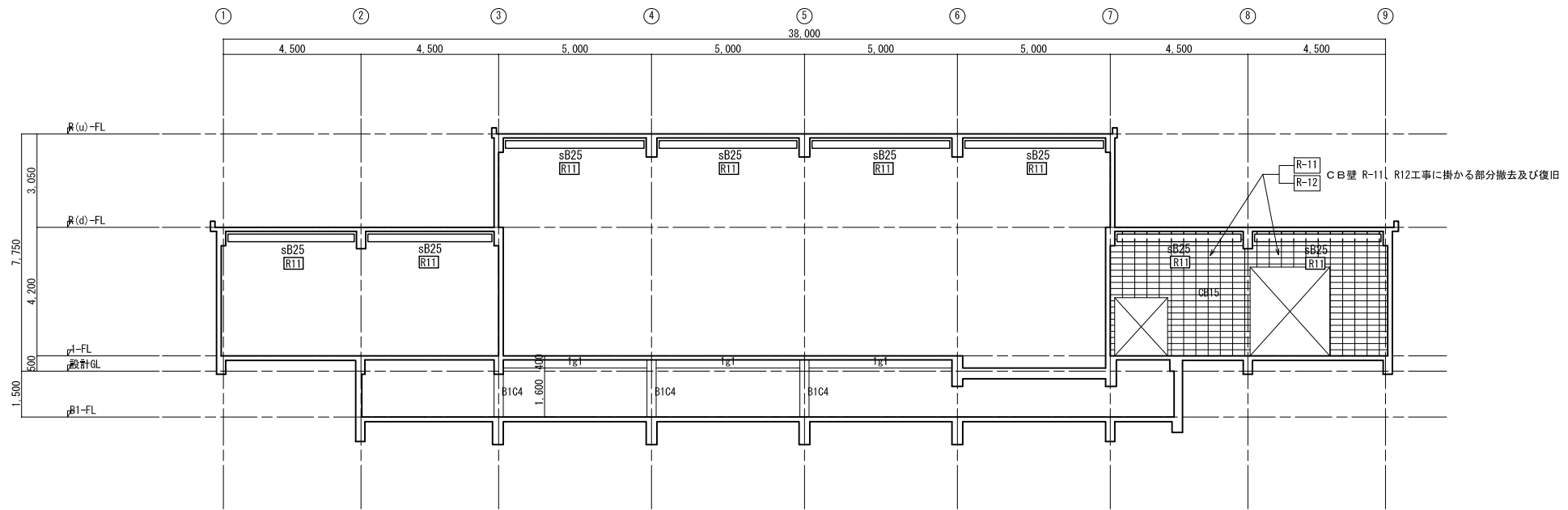


c通【現況】軸組図 1/100(A1)

撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

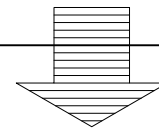
改修  
○作業有 ●作業無



c通【改修】軸組図 1/100(A1)

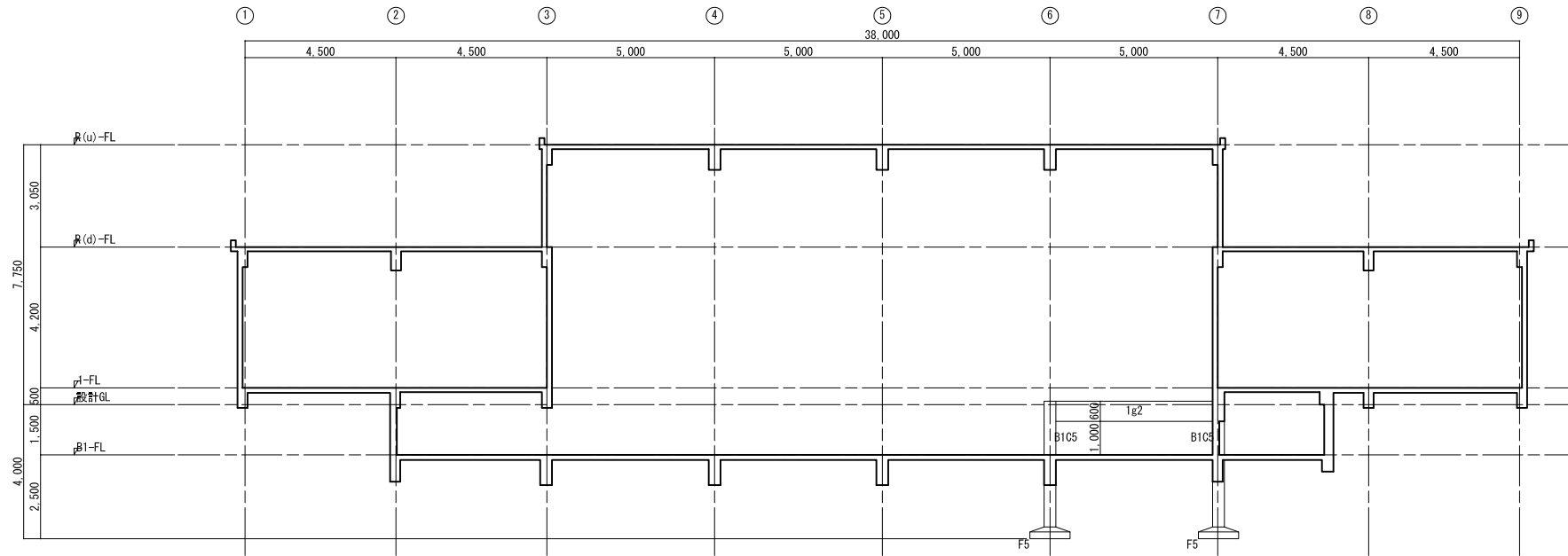
改修内容凡例

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁（sB25）の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	C F R P 帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）+増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設（機械工事による）
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 C F R P 帯板貼り TL520 詳細図参照（間仕切り撤去復旧）



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(2)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-2/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

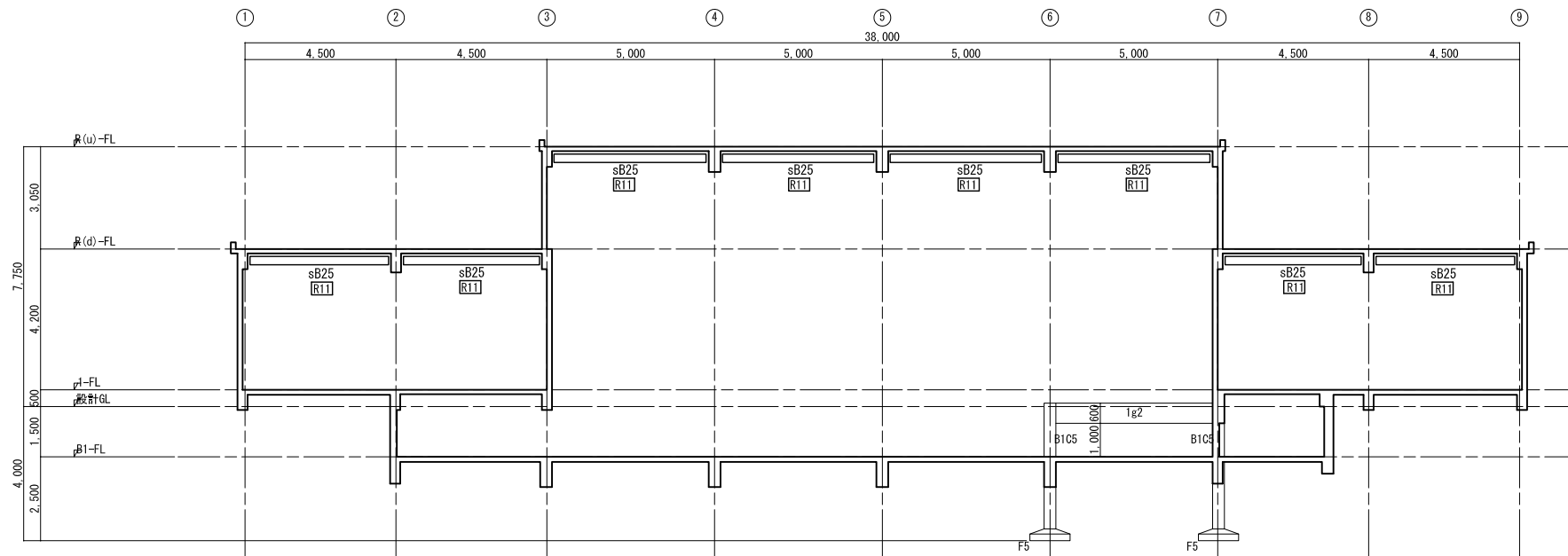


d通【現況】軸組図 1/100 (A1)

撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

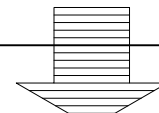
改修  
○作業有 ●作業無



d通【改修】軸組図 1/100 (A1)

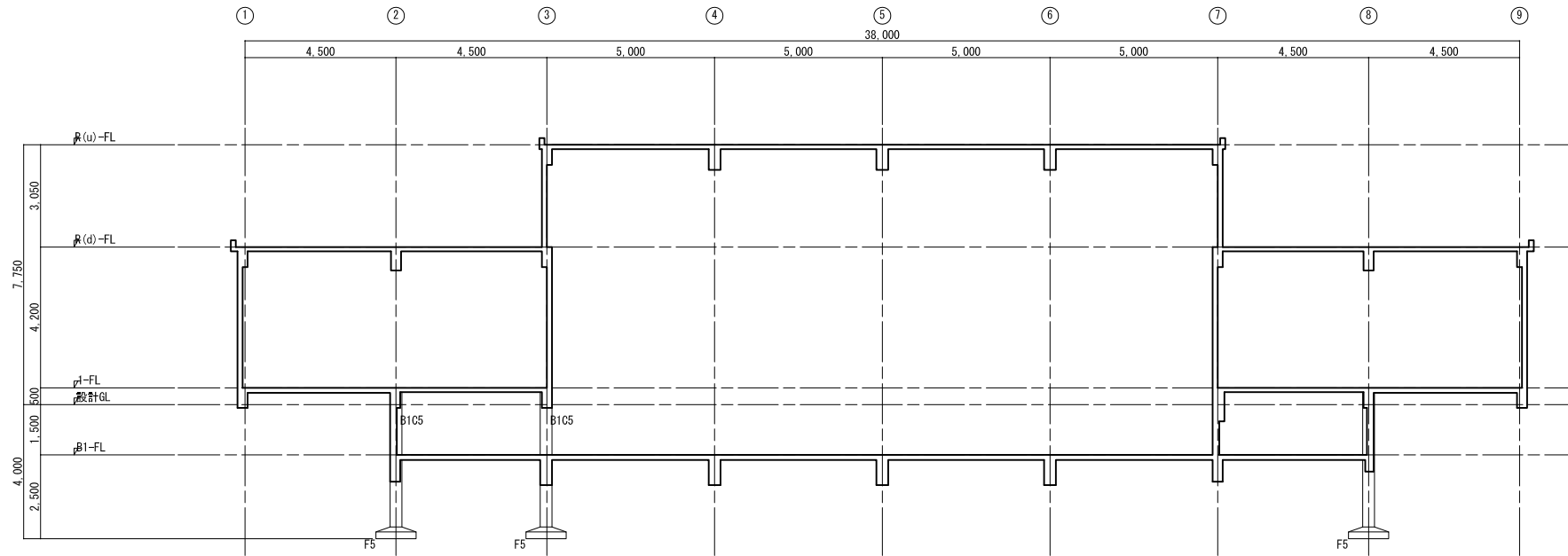
改修内容凡例

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP帯板貼り TL510E200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(3)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-3/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

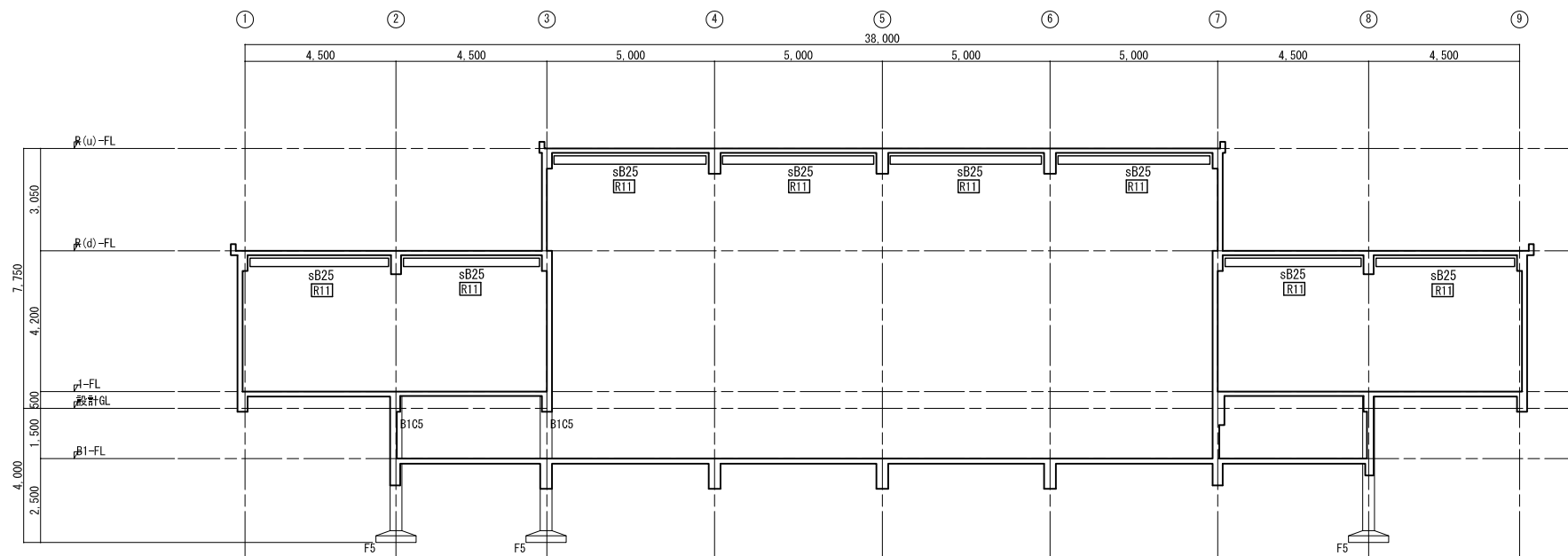


e通【現況】軸組図 1/100 (A1)

撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

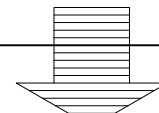
改修  
○作業有 ●作業無



e通【改修】軸組図 1/100 (A1)

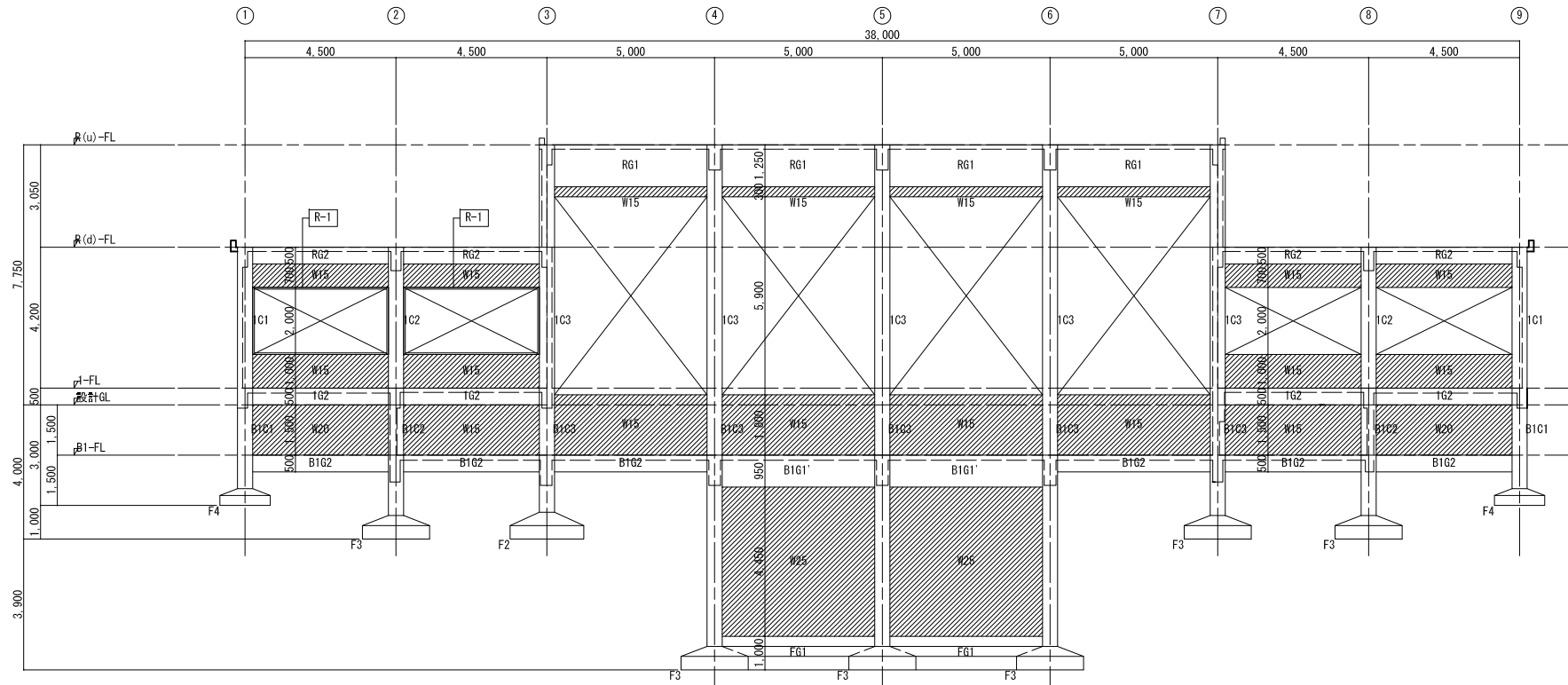
改修内容凡例

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	C F R P 帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 C F R P 帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(4)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-4/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
●作業有 ○作業無



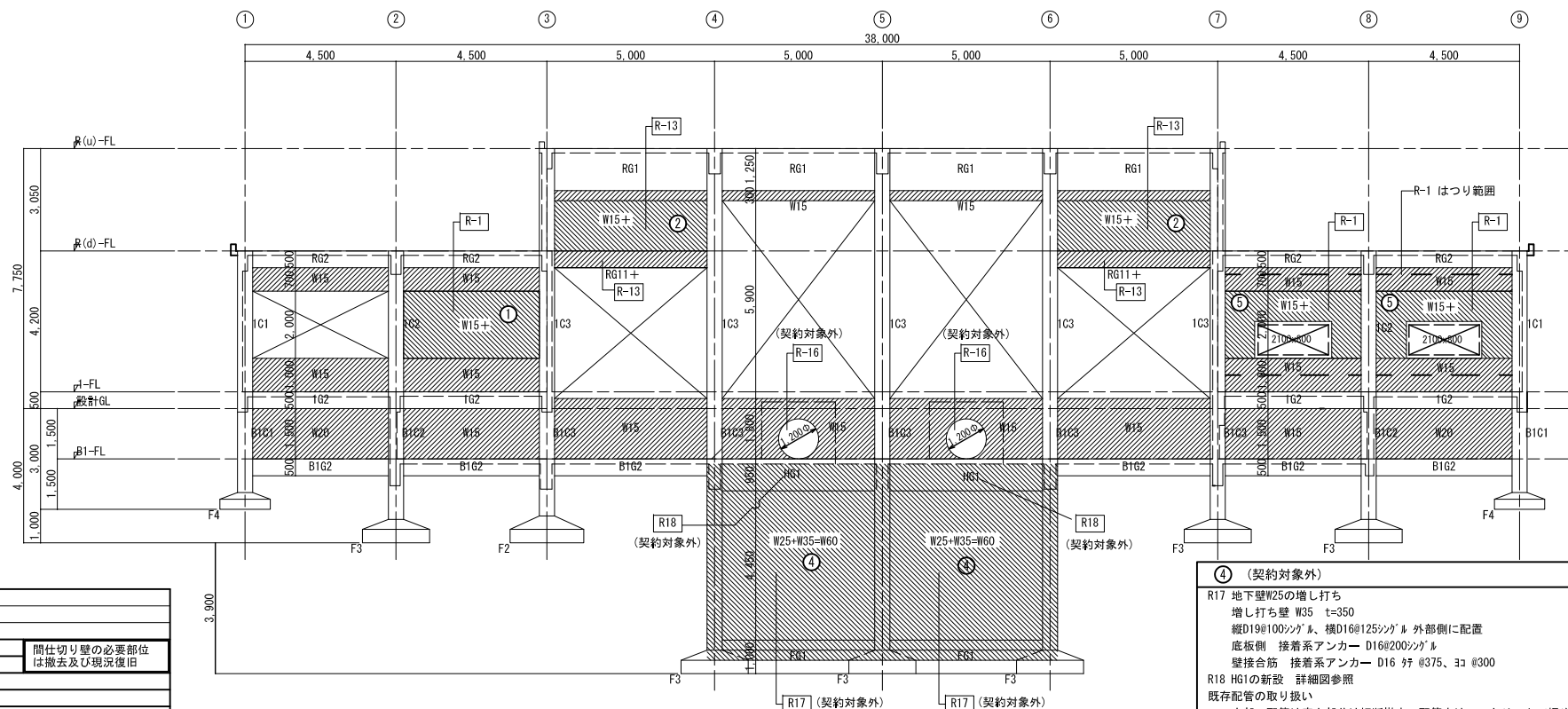
B通【現況】軸組図 1/100 (A1)

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

改修  
●作業有 ○作業無

**②**  
R13 壁増設  
W15+ t=150 3x3 D13@150ｼﾝｸﾞﾙ  
上梁 梁下面まで既存壁は新り均す。(鉄筋は切断しない。)  
接着系アンカー-D16@200ｼﾝｸﾞﾙ及びW15+の配筋を追加。  
下梁 新設 300x500 主筋上下各4-D16 STR D13@150  
梁の接続は接着系アンカー 6-D19 合計12-D19  
左右柱 接着系アンカー-D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
スパイラル筋 Φ6x75径 p=50 (上、左右)

**①**  
R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 3x3 D13@150ｼﾝｸﾞﾙ  
上下壁 接着系アンカー-D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
左右壁 接着系アンカー-D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50

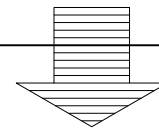


B通【改修】軸組図 1/100 (A1)

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1, RB2 CFRP帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)

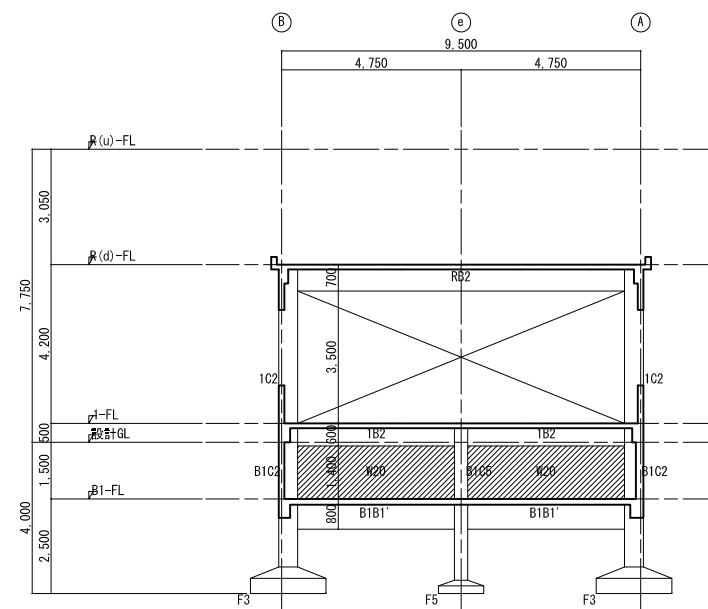
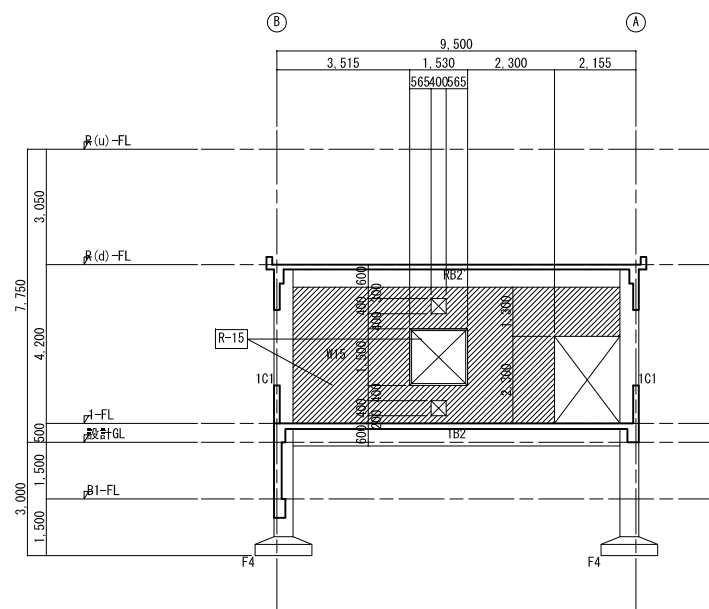
**⑤**  
R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 3x3 D13@150ｼﾝｸﾞﾙ  
W15+の開口補強筋が配置できる範囲まで既存壁を新り均す。(鉄筋は切断しない。) 新った部分はW15+の配筋を追加する  
開口補強筋 縦6-D13、横6-D13、斜め 2-D13  
上下壁 接着系アンカー D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
左右柱 接着系アンカー D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50

**④ (契約対象外)**  
R17 地下壁W25の増し打ち  
増し打ち壁 W35 t=350  
縦D19@100ｼﾝｸﾞﾙ、横D16@125ｼﾝｸﾞﾙ 外部側に配置  
底板側 接着系アンカー D16@200ｼﾝｸﾞﾙ  
壁接合筋 接着系アンカー D16 3x 3@300  
R18 HG1の新設 詳細図参照  
既存配管の取り扱い  
内部: 配管は床上部分は切断撤去。配管内はコンクリートで埋戻し。  
外部: 配管・基礎は原則現状のままとする。  
ただし、増し打ち壁内の開口としては管径と+500までとし、それを越える基礎部分は撤去してW35を作成する。



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(5)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-5/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

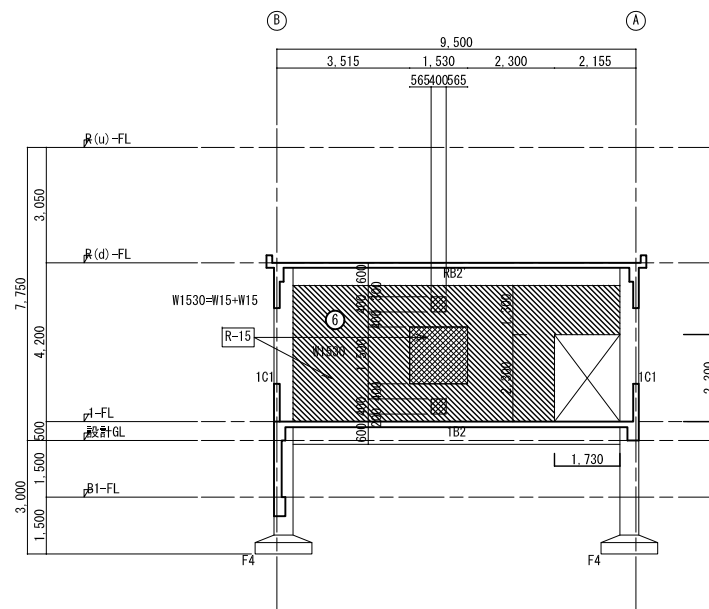
●作業有 ○作業無



撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

●改修 作業有 ○作業無



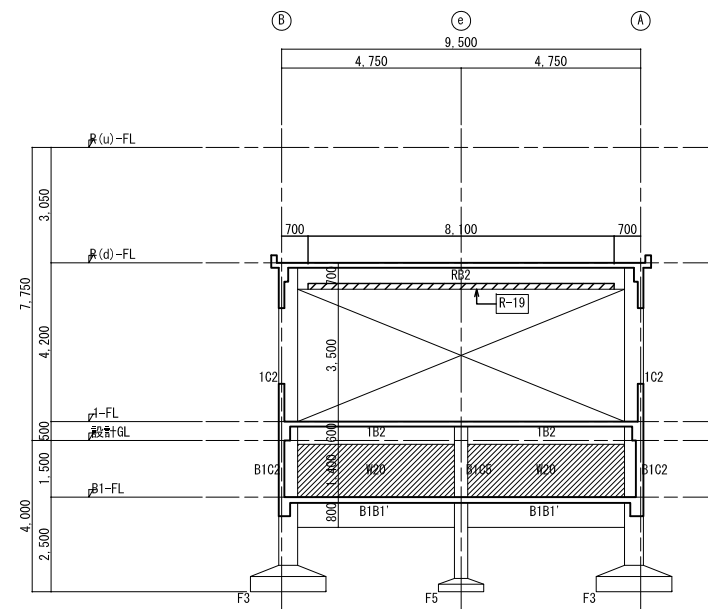
⑥ 既存W15の開口を閉塞してその後に増し打ち (W15) を行う。

R15 壁開口閉塞+増し打ち W1530  
 閉塞部 t=150 9フ3 D13#150シングル  
 上下左右壁 接着系アンカー D19#200 シングル  
 上下左右 スパイラル筋 φ6x75径 p=50  
 増し打ち部 t=150 9フ3 D13#150-シングル  
 上梁 接着系アンカー D19#200 シングル 定着=700  
 下梁 接着系アンカー D19#200 シングル 定着=700  
 左右柱 接着系アンカー D19#200 シングル 定着=700  
 上下左右 スパイラル筋 φ6x90径 p=50  
 開口補強 (増し打ち部に配置)  
 出入口 1730x2300 縦 6-D16#75  
 横 6-D16#75  
 斜め 2-D13  
 閉塞開口周囲 縦 3-D16#75  
 横 3-D16#75  
 斜め 2-D13

※ 施工  
 ① 閉塞部を「標準図-3 閉塞1 耐震壁」の要領にて  
 コンクリート打設、養生、型枠撤去まで行う。  
 ② その後、開口部を除く部分にて「標準図-2 無開口増し打ち  
 耐震壁」の要領にて施工する。  
 シヤコネクタ (セパレーター兼用) は接着系アンカー-D10と  
 する。  
 ③ 上記①、②を同時施工しないこと。

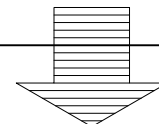
改修内容凡例

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP 帯板貼り TL510#200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W2.5の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W2.5頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP 帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)



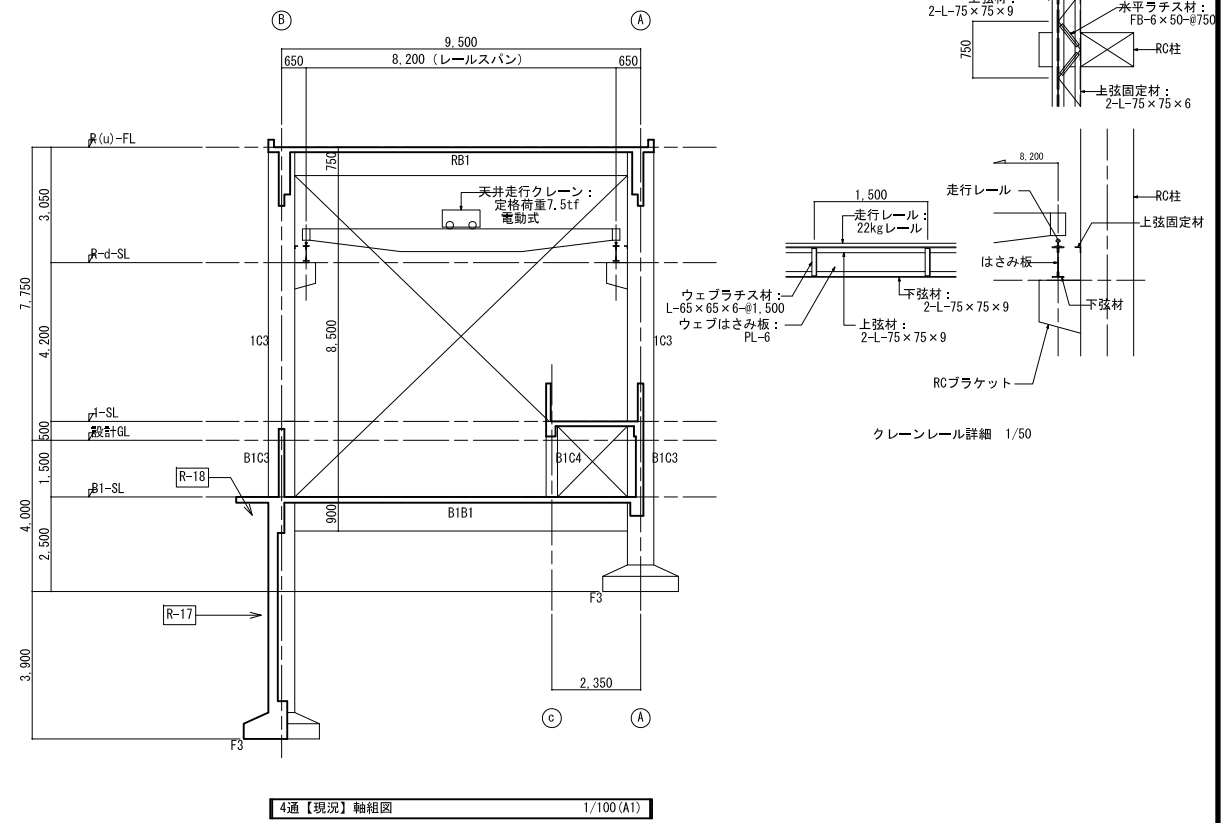
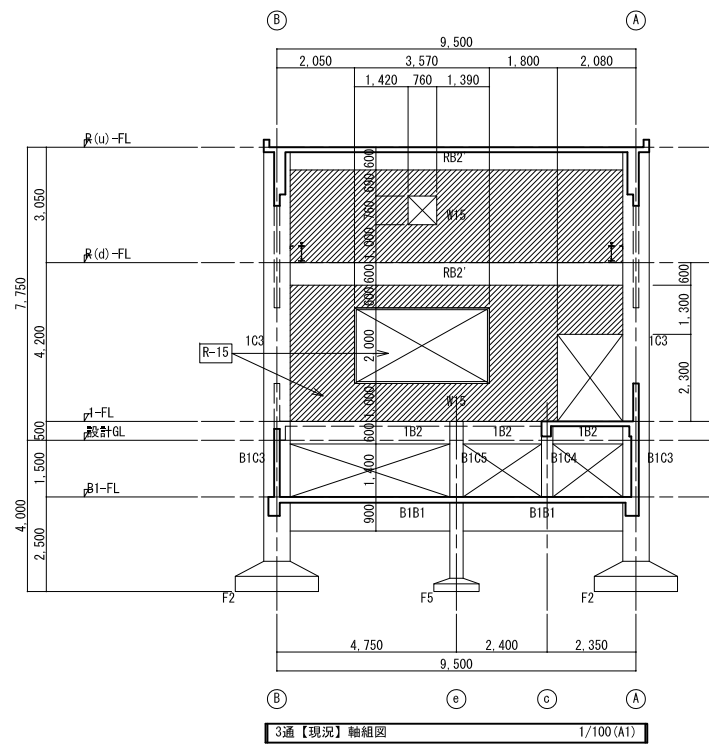
使用材料  
 コンクリート Fc24 S=18cm  
 無収縮モルタル Fc30 圧入工法にて打設  
 鉄筋 D16以下=SD295A D19以上=SD345  
 スパイラル筋 φ6=SR235  
 接着系アンカー D16 (SD295 ナット付き p=200にてT=40.4kN/本)  
 埋め込み 8d以上、定着20d以上  
 既存鉄筋探査を行いアンカー位置を決定すること。  
 D19 は種別の表参照

Aw=27.161m<sup>2</sup>u2 →/(0.2025m<sup>2</sup>)=134.1 →≒135本



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(6)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-6/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

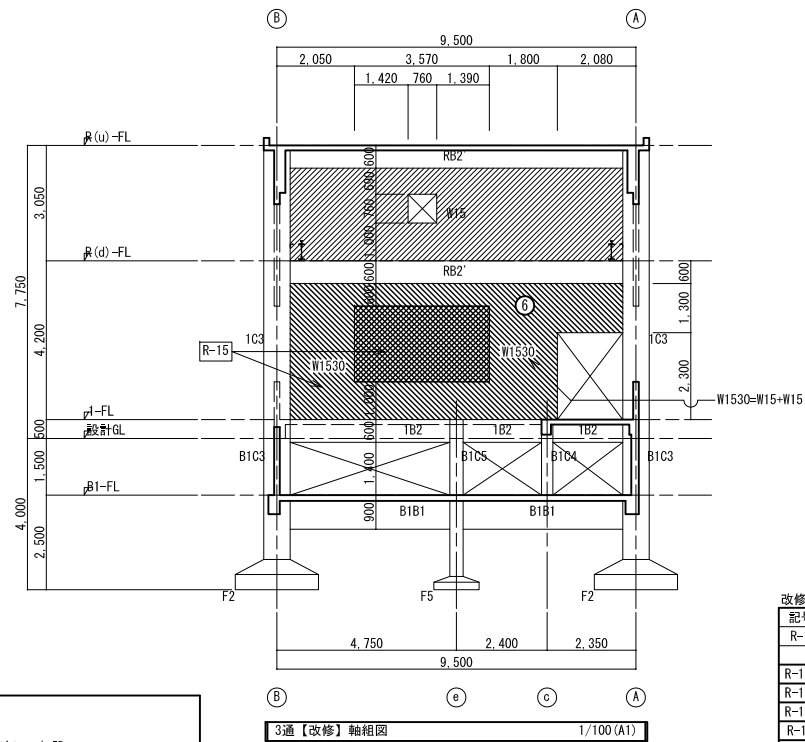
●作業有 ○作業無



クレーンレール詳細 1/50

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

●改修 ●作業有 ○作業無



⑥ 既存W15の開口を閉塞してその後に増し打ち (W15) を行う。

R15 壁開口閉塞+増し打ち W1530  
 閉塞部 t=150 9フ3 D13#150シingle  
 上下左右壁 接着系アンカー D19#200 シingle  
 上下左右 スパイラル筋 φ6x75径 p=50

増し打ち部 t=150 9フ3 D13#150シingle  
 上梁 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 下梁 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 左右柱 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 上下左右 スパイラル筋 φ6x90径 p=50

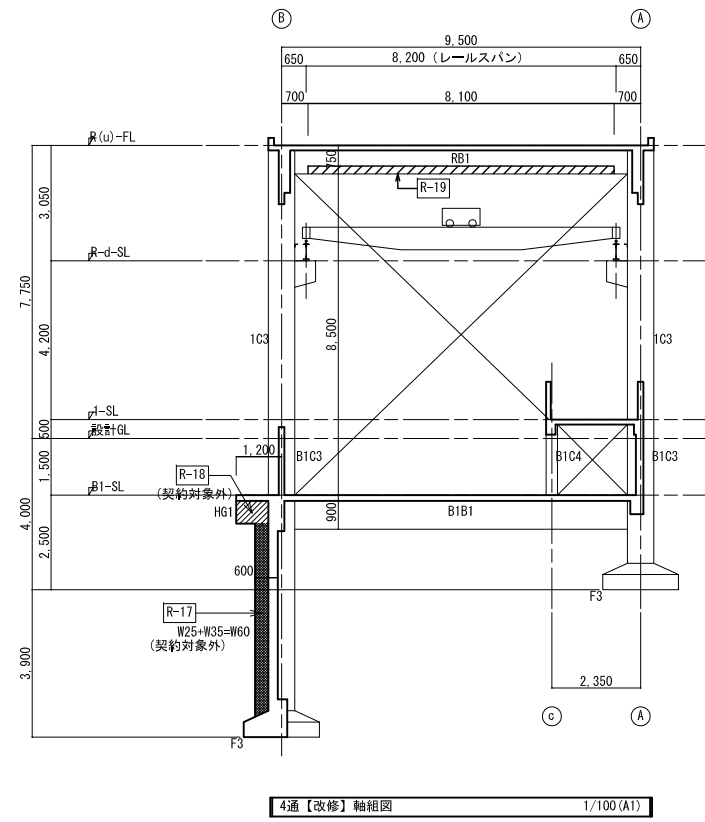
開口補強 (増し打ち部に配置)  
 出入口 1730x2300 縦 6-D16#75  
 横 6-D16#75  
 斜め 2-D13

閉塞開口周囲 縦 3-D16#75  
 横 3-D16#75  
 斜め 2-D13

※ 施工  
 ① 閉塞部を「標準図-3 閉塞1 耐震壁」の要領にてコンクリート打設、養生、型枠撤去まで行う。  
 ② その後、開口部を除く部分にて「標準図-2 無開口増し打ち耐震壁」の要領にて施工する。  
 シヤコネクタ (セパレーター兼用) は接着系アンカー-D10とする。  
 ③ 上記①、②を同時施工しないこと。

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP 帯板貼り TL510#200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC 壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増し打ち	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W2.5の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W2.5の増し打ちに新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP 帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)

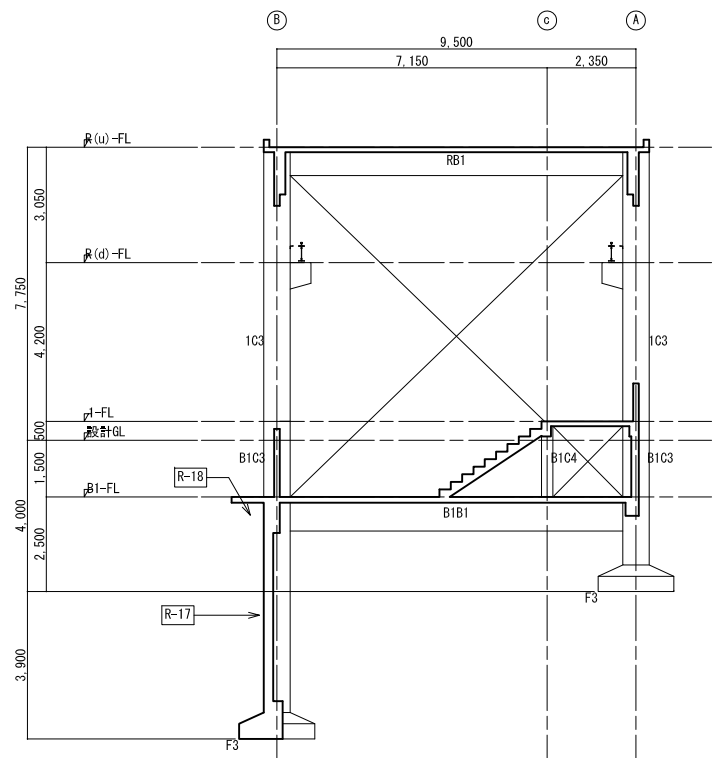
使用材料  
 コンクリート Fc24 S=18cm  
 無収縮モルタル Fc30 圧入工法にて打設  
 鉄筋 D16以下=SD295A D19以上=SD345  
 スパイラル筋 φ6=SR235  
 接着系アンカー筋 D16 (SD295 ナット付き p=200にてTa=40.4kN/本)  
 埋め込み 8d以上、定着20d以上  
 既存鉄筋探査を行いアンカー位置を決定すること。  
 D19 は題別の表参照



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図 (7)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-7/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

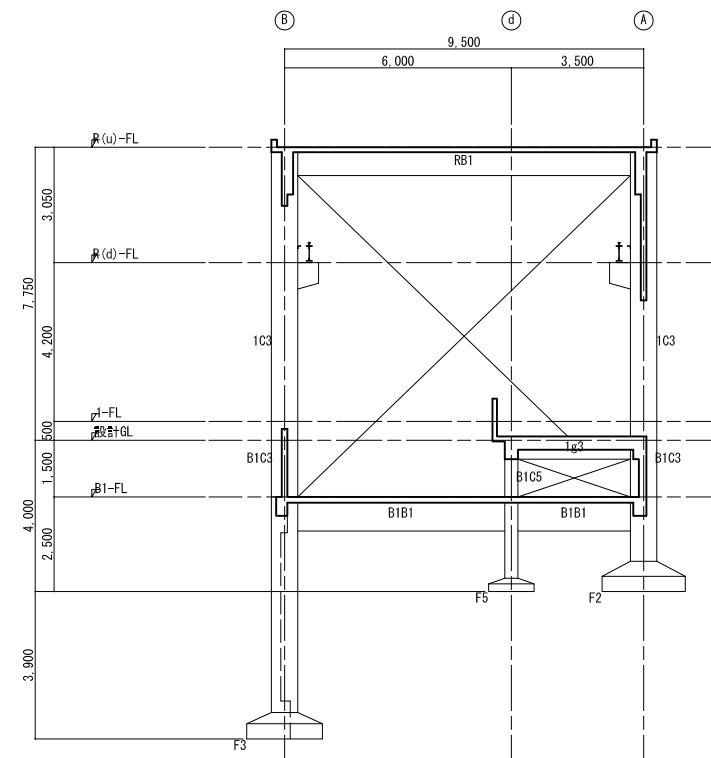


現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無



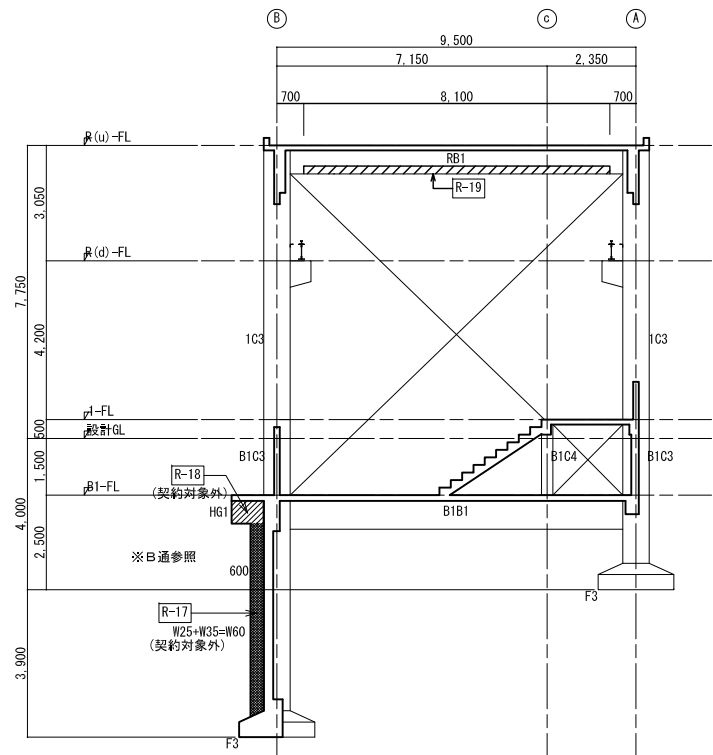
5通【現況】軸組図 1/100(A1)

撤去・補修内容凡例		撤去・補修内容
記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し



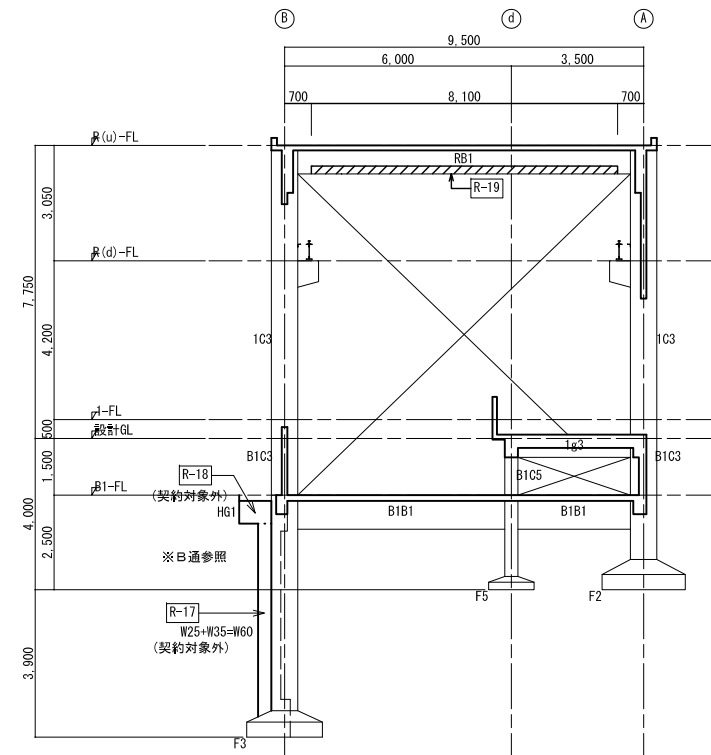
6通【現況】軸組図 1/100(A1)

改修  
○作業有 ●作業無

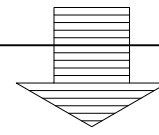


5通【改修】軸組図 1/100(A1)

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁（sB25）の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	C F R P 帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増打	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）+増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設（機械工事による）
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 C F R P 帯板貼り TL520 詳細図参照（間仕切り撤去復旧）

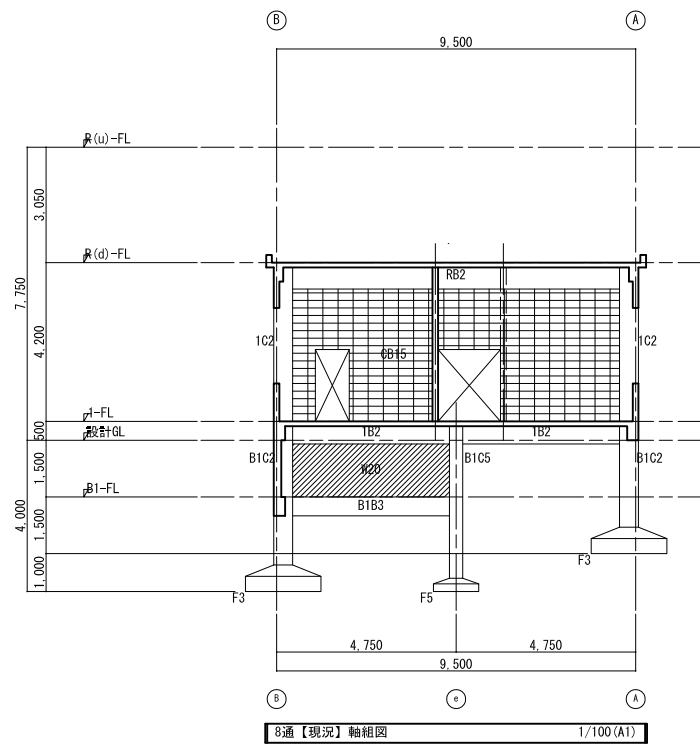
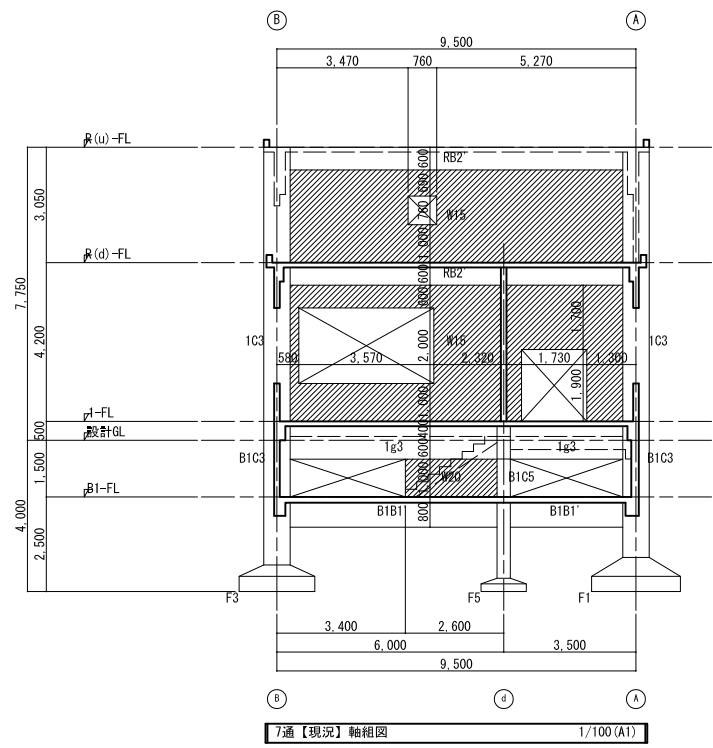


6通【改修】軸組図 1/100(A1)



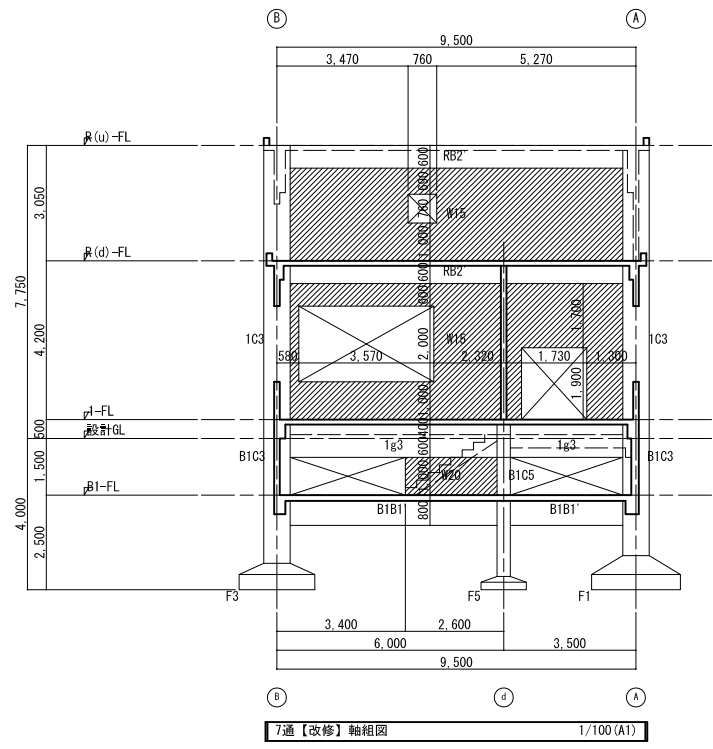
業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(8)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-8/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

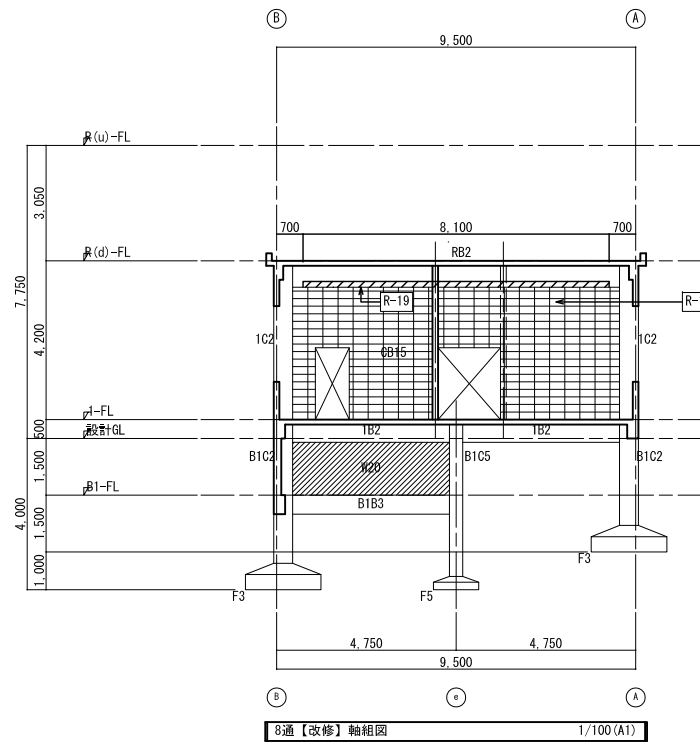


撤去・補修内容凡例		撤去・補修内容
記号	改修項目	
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具周囲をはつりのうえ、目荒し

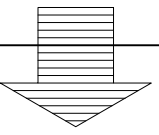
改修  
●作業有 ○作業無



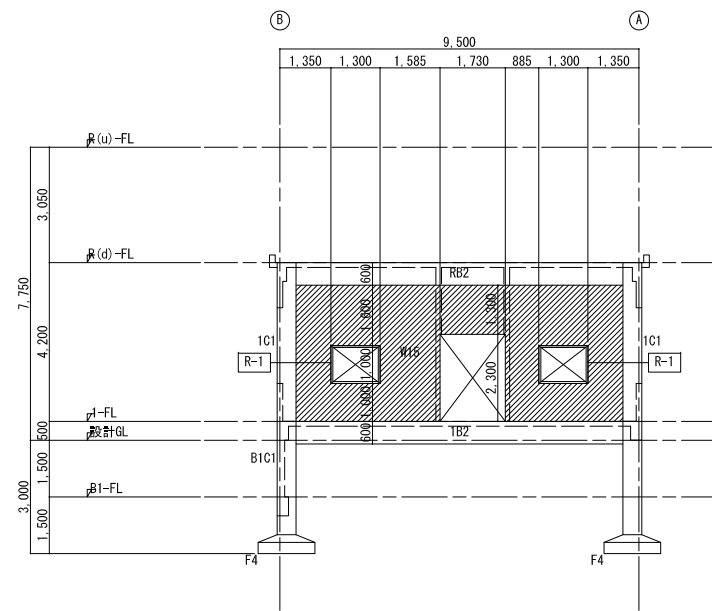
記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁（sB25）の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	C F R P 帯板貼り TL510@200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞増打	RC壁にて開口閉塞（壁厚150）増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設（機械工事による）
R-17	地下壁増打	地下壁W25の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W25頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 C F R P 帯板貼り TL520 詳細図参照（間仕切り撤去復旧）



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(9)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-9/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		



現況・撤去・補修  
●作業有 ○作業無

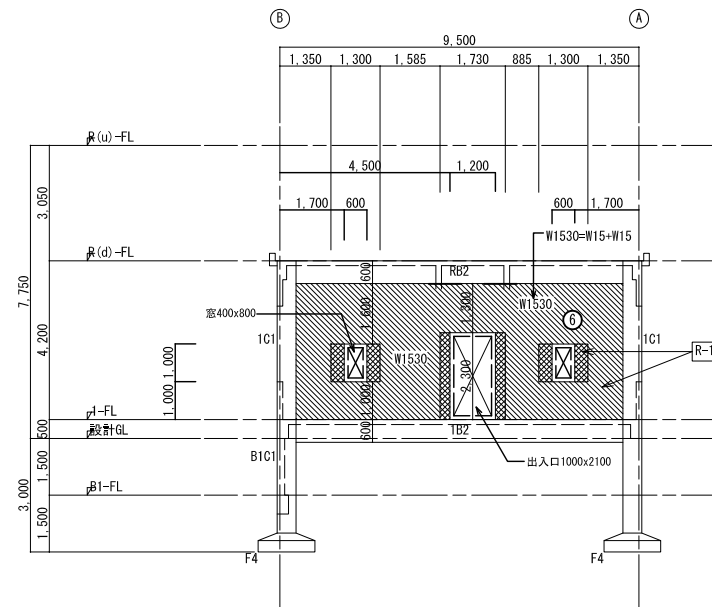


9通【現況】軸組図 1/100 (A1)

撤去・補修内容凡例

記号	改修項目	撤去・補修内容
R-1	壁開口閉塞	既存鋼製建具取付をはつりのうえ、目荒し

改修  
●作業有 ○作業無



$A_w=31.140m^2 \times 2 - 0.600m^2 \times 2 = 27.18m^2$   
 $\rightarrow / (0.2025m^2) = 134.2 \approx 135 \text{本}$

9通【改修】軸組図 1/100 (A1)

使用材料  
 コンクリート Fc24 S-18cm  
 無収縮モルタル Fc30 圧入工法にて打設  
 鉄筋 D16以下=SD295A D19以上=SD345  
 スパイラル筋 Φ6=SR235  
 接着系アンカー筋 D16 (SD295 ナット付き p=200にてT=40.4kN/本)  
 埋め込み 8d以上、定着20d以上  
 既存鉄筋探査を行いアンカー位置を決定すること。  
 D19 は個別の表参照

⑥ 既存W15の開口を閉塞してその後に増し打ち (W15) を行う。

- R15 壁開口閉塞+増し打ち W1530  
 閉塞部 t=150 珪砂 D13#150シingle  
 上下左右壁 接着系アンカー D19#200 シingle  
 上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50  
 増し打ち部 t=150 珪砂 D13#150-シingle  
 上梁 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 下梁 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 左右柱 接着系アンカー D19#200 シingle 定着=700  
 上下左右 スパイラル筋 Φ6x90径 p=50  
 開口補強 (増し打ち部に配置)  
 出入口 1000x2300 縦 6-D16#75  
 横 6-D16#75  
 斜め 2-D13  
 小開口 400x800 縦 2-D16  
 横 2-D16  
 斜め 2-D13

- ※ 施工  
 ① 閉塞部を「標準図-3 閉塞 1耐震壁」の要領にて  
 コンクリート打設、養生、型枠撤去まで行う。  
 ② その後、開口部を除く部分にて「標準図-2 無開口増し打ち  
 耐震壁」の要領にて施工する。  
 シヤコネクタ (セパレーター兼用) は接着系アンカー-D10と  
 する。  
 ③ 上記①、②を同時施工しないこと。

改修内容凡例

記号	改修項目	改修内容
R-1	壁開口閉塞	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) ※詳細図参照
R-11	スラブ補強	鉄骨小梁 (sB25) の追加設置 ※詳細図参照
R-12	スラブ補強	CFRP 帯板貼り TL510#200 範囲と方向は伏図を参照
R-13	壁増設	W15+ 増設壁
R-14	梁新設	RC壁受け用梁 RG11+の新設
R-15	壁開口閉塞+増し打ち	RC壁にて開口閉塞 (壁厚150) +増し打ち厚=150 ※詳細図参照
R-16	新規開口	吸水管用新規開口 開口補強の増設 (機械工事による)
R-17	地下壁増打	地下壁W2.5の増し打ち
R-18	水平梁新設	地下壁W2.5頂部に新設の水平梁
R-19	大梁下端補強	RB1、RB2 CFRP 帯板貼り TL520 詳細図参照 (間仕切り撤去復旧)

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造軸組図(10)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	15-10/10
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

**【現況】梁リスト 1/30 (A1)**

R(u)層	RG1		RB1		RB2	
	中央	端部	中央	端部	中央	端部
断面						
B=D	300*1,250		350*750		300*600	
上端主筋	2-φ22	3-φ22	2-φ22	7-φ22	2-φ22	3-φ22
下端主筋	2-φ22	2-φ22	8-φ22	3-φ22	4-φ22	2-φ22
STP	□-φ9-#300		□-φ9-φ13-#250		□-φ9-#300	
備考						

R(d)層	RG2		RB2		RB2'	
	中央	端部	中央	端部	中央	端部
断面						
B=D	250*500		300*700		300*600	
上端主筋	2-φ19	3-φ19	2-φ22	4-φ22	2-φ22	3-φ22
下端主筋	2-φ19	2-φ19	7-φ22	2-φ22	4-φ22	2-φ22
STP	□-φ9-#300		□-φ9-φ13-#250		□-φ9-#300	
備考						

1層	1G2		1G1		1G2		1G3		1B2	
	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部	中央	端部
断面										
B=D	300*500		250*400		250*400		350*600		350*600	
上端主筋	2-φ19	2-φ19	3-φ19	2-φ19	3-φ19	2-φ22	2-φ22	5-φ22	2-φ22	3-φ22
下端主筋	2-φ19	2-φ19	2-φ19	2-φ19	2-φ19	7-φ22	7-φ22	3-φ22	2-φ22	2-φ22
STP	□-φ9-#300		□-φ9-#250		□-φ9-#250		□-φ13-#200		□-φ13-#200	
備考										

B1層 改修	B1G1		B1G1'		B1G2		FG1		A端		B1B1		B1B1'		B1B3	
	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面	全断面
断面																
B=D	350*500	425*950	300*500	500*1,000		350*900		300*800								250*500
上端主筋	2-φ22	2-φ22	2-φ19	2-φ22		6-φ22	10-φ22	4-φ22								2-φ19
下端主筋	2-φ22	2-φ22	2-φ19	2-φ22		8-φ22	8-φ22	4-φ22								2-φ19
STP	□-φ9-#300	□-φ9-#300	□-φ9-#300	□-φ13-#200		□-φ13-#300		□-φ9-#250								□-φ9-#300
備考																

**【現況】柱リスト 1/30 (A1)**

1F	1C1			1C2			1C3		
	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚
断面									
Dx*Dy	450*500	450*500	450*700						
主筋	6-φ22 + 2-φ16	8-φ22 + 2-φ16	14-φ22 + 2-φ16						
HOOP	□-φ9-#200	□-φ9-#200	□-φ9-#200						
備考									

B1F	B1C1		B1C2		B1C3		B1C4		B1C5	
	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚	柱頭-柱脚
断面										
Dx*Dy	450*500	450*500	450*700	300*300	350*350					
主筋	6-φ22 + 2-φ16	8-φ22 + 2-φ16	14-φ22 + 2-φ16	4-φ16	6-φ16					
HOOP	□-φ9-#200	□-φ9-#200	□-φ9-#200	□-φ9-#200	□-φ9-#200					
備考										

**【現況】壁リスト No Scale**

符号	壁厚	配筋		開口部補強筋			備考
		縦筋	横筋	縦筋	横筋	斜め	
W15	150	φ9-#300ちどりダブル	φ9-#300ちどりダブル	2-φ13	2-φ13	1-φ13	
W20	200	φ9-#200ちどりダブル	φ9-#300ちどりダブル				
W25	250	φ13-#200ダブル	φ13-#160ダブル				

**【現況】スラブリスト No Scale**

層名	符号	スラブ厚	備考
R(u)層	RS1	130	R-u層/屋根スラブ
	RCS1	130	R-u層/屋根庇
R(d)層	RS2	130	R-d層/屋根スラブ
	RCS1	130	R-d層/屋根庇
	RCS2	130	R-d層/玄関庇
1層	IS2	130	地上1層/電気室-操作室床スラブ
	IS3	130	地上1層/廊下床スラブ
	IS4	350	地上1層/搬入台スラブ
B1層	DC1	150	地上1層/土間コンクリート
B1層	DC1	150	地下1層/土間コンクリート

**【現況】基礎リスト 1/50 (A1)**

F1	F2	F3	F4	F5
11-φ13	11-φ13	10-φ13	8-φ13	6-φ13
2,350	2,200	2,000	1,500	1,200
2,350	2,200	2,000	1,500	1,200

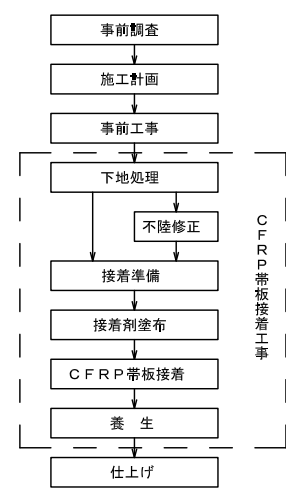
**CFRP（炭素繊維強化プラスチック）帯板接着工法  
TL510, TL515, TL520タイプ  
標準仕様書**

<b>1. 適用範囲</b>	平成27年4月 (財)日本建築総合試験所 性能証明 第12-36号
	この仕様書は、コンクリート構造物にCFRP帯板を接着する補修・補強工法（OFラミネート工法）に適用する。 その他、設計・監理者の承認を得てメーカーの技術資料等を参考にしてください。

**2. 材料**

(1) CFRP帯板 トレカラミネート (東レ株) トウプレート (新日鉄住金 マテリアルズ(株)) eプレート (三菱樹脂 インフラテック株)	1) CFRP帯板は、以下の性能を満たすものとする。																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TL510</th> <th>TL515</th> <th>TL520</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厚さ</td> <td>1.0mm</td> <td>1.5mm</td> <td>2.0mm</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td colspan="3">50mm</td> </tr> <tr> <td>比重</td> <td colspan="3">1.60</td> </tr> <tr> <td>引張強度</td> <td colspan="3">2,400N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ヤング係数</td> <td colspan="3">167kN/mm<sup>2</sup></td> </tr> </tbody> </table>		TL510	TL515	TL520	厚さ	1.0mm	1.5mm	2.0mm	幅	50mm			比重	1.60			引張強度	2,400N/mm <sup>2</sup>			ヤング係数	167kN/mm <sup>2</sup>																					
	TL510	TL515	TL520																																									
厚さ	1.0mm	1.5mm	2.0mm																																									
幅	50mm																																											
比重	1.60																																											
引張強度	2,400N/mm <sup>2</sup>																																											
ヤング係数	167kN/mm <sup>2</sup>																																											
(2) 接着剤 シーカデュア30 日本シーカ株  ボンドE390TL コニシ株	1) ベースト状の無溶剤エポキシ樹脂系接着剤とする。 2) 事前のプライマー塗布が不要の製品とする。 3) 以下の性能を満たすものとする。 シーカデュア30 (ボンドE390TLはメーカー指示による)																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験方法</th> <th>試験条件</th> <th>規定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配合比</td> <td>基剤：硬化剤</td> <td>重量比</td> <td>メーカー別の指示</td> </tr> <tr> <td>硬化物比重</td> <td>JIS K 7112</td> <td>20℃</td> <td>1.90±0.10</td> </tr> <tr> <td>混合物垂直ダレ</td> <td>JIS A 1439</td> <td>20℃</td> <td>ダレを認めない</td> </tr> <tr> <td>可使用時間</td> <td>温度上昇法</td> <td>20℃</td> <td>60分以上</td> </tr> <tr> <td>引張強度</td> <td>JIS K 7113</td> <td>20℃, 7日</td> <td>20.0N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>曲げ強度</td> <td>JIS K 7203</td> <td>20℃, 7日</td> <td>50.0N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>引張せん断強度</td> <td>JIS K 6850</td> <td>20℃, 7日</td> <td>10.0N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>圧縮降伏強さ</td> <td>JIS K 7208</td> <td>20℃, 7日</td> <td>70.0N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>圧縮弾性係数</td> <td>JIS K 7208</td> <td>20℃, 7日</td> <td>4,000N/mm<sup>2</sup>以上</td> </tr> <tr> <td>硬度</td> <td>JIS K 7215</td> <td>20℃, 7日</td> <td>80HDD以上</td> </tr> </tbody> </table>		試験方法	試験条件	規定値	配合比	基剤：硬化剤	重量比	メーカー別の指示	硬化物比重	JIS K 7112	20℃	1.90±0.10	混合物垂直ダレ	JIS A 1439	20℃	ダレを認めない	可使用時間	温度上昇法	20℃	60分以上	引張強度	JIS K 7113	20℃, 7日	20.0N/mm <sup>2</sup> 以上	曲げ強度	JIS K 7203	20℃, 7日	50.0N/mm <sup>2</sup> 以上	引張せん断強度	JIS K 6850	20℃, 7日	10.0N/mm <sup>2</sup> 以上	圧縮降伏強さ	JIS K 7208	20℃, 7日	70.0N/mm <sup>2</sup> 以上	圧縮弾性係数	JIS K 7208	20℃, 7日	4,000N/mm <sup>2</sup> 以上	硬度	JIS K 7215	20℃, 7日
	試験方法	試験条件	規定値																																									
配合比	基剤：硬化剤	重量比	メーカー別の指示																																									
硬化物比重	JIS K 7112	20℃	1.90±0.10																																									
混合物垂直ダレ	JIS A 1439	20℃	ダレを認めない																																									
可使用時間	温度上昇法	20℃	60分以上																																									
引張強度	JIS K 7113	20℃, 7日	20.0N/mm <sup>2</sup> 以上																																									
曲げ強度	JIS K 7203	20℃, 7日	50.0N/mm <sup>2</sup> 以上																																									
引張せん断強度	JIS K 6850	20℃, 7日	10.0N/mm <sup>2</sup> 以上																																									
圧縮降伏強さ	JIS K 7208	20℃, 7日	70.0N/mm <sup>2</sup> 以上																																									
圧縮弾性係数	JIS K 7208	20℃, 7日	4,000N/mm <sup>2</sup> 以上																																									
硬度	JIS K 7215	20℃, 7日	80HDD以上																																									
(3) 不陸修正材	1) 無溶剤エポキシ樹脂系のパテ材又は、樹脂モルタルとする。 2) プライマーは、使用する不陸修正材に適合したものとする。																																											
(4) 定着金物	1) 鋼種400N級 (SS400, SN400A, B) を使用する。 基準強度 F 235 N/mm <sup>2</sup> 2) 定着金物の幅の適用範囲 100~250mmとする。																																											

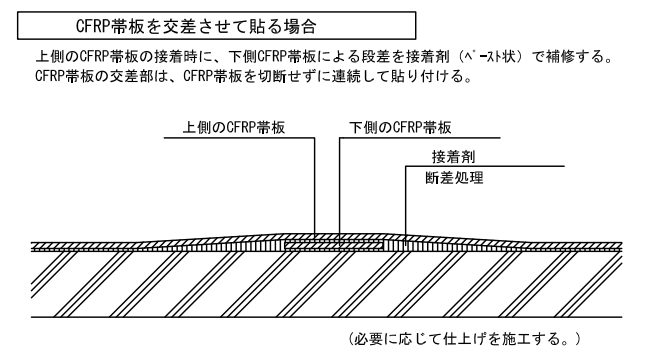
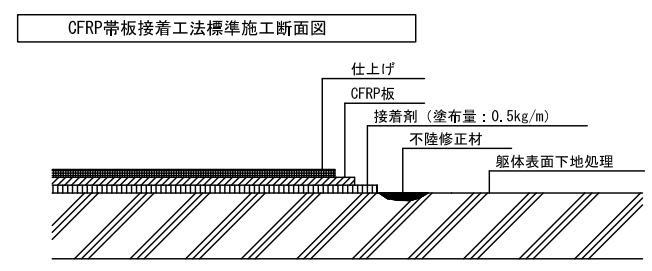
**3. 施工要領**

(1) 施工のフロー	 <pre> graph TD     A[事前調査] --&gt; B[施工計画]     B --&gt; C[事前工事]     C --&gt; D[下地処理]     D --&gt; E[不陸修正]     E --&gt; F[接着準備]     F --&gt; G[接着剤塗布]     G --&gt; H[CFRP帯板接着]     H --&gt; I[養生]     I --&gt; J[仕上げ]             </pre>
(2) 事前調査	1) 施工対象のひび割れ、断面欠損、鉄筋の錆の状態を調査する。
(3) 事前工事	1) 補強対象表面の仕上げを撤去し、コンクリート躯体を表わす。 2) 幅が0.3mm以上のひび割れは、樹脂注入等により補修する。 3) 必要に応じて、断面修復及び鉄筋防食の対策を施す。 4) ひび割れ補修及び、断面修復で樹脂系の補修材を用いる場合は、エポキシ樹脂系を使用する。 5) CFRP帯板の接着位置を墨出しする。
(4) 下地処理	1) コンクリート躯体表面をディスクサンダー等で研磨し、劣化したコンクリートを取り除く。 2) 下地処理後の表面は、エアブロー等で粉塵を取り除く。 3) 油類はシンナー等で脱脂する。
(5) 不陸修正	1) 下地表面の乾燥状態を確認する。 コンクリート・モルタル水分計：コンクリート表面含水率8%以下 2) 不陸修正材塗布面に埃が付着している場合は清掃する。 3) 所定の配合比で不陸修正材を混合する。このとき、均質になるように十分に混合する。 4) 不陸修正材を塗布して、下地表面の段差及び不陸を平坦化する。 5) 気温5℃以下、湿度85%以上の場合、雨天及び結露の恐れがある場合は施工しない。 6) 可使用時間を過ぎた不陸修正材は、使用してはならない（メーカー指示による） 7) 不陸修正材の指触硬化確認後、次工程に進むものとする。
(6) 接着準備	1) CFRP帯板の接着位置を墨出しする。 2) CFRP帯板は継手を敷けないように割付ける。 3) CFRP帯板の施工長さを計測し、CFRP帯板を切り出す。 4) 切断したCFRP帯板の接着面をシンナーを含ませたウエスで清掃する。
(7) 接着剤塗布	1) 所定の配合比で接着剤を混合する。このとき、均質になるように十分に混合する。 2) 下地表面に埃が付着している場合は清掃する。 3) 下地表面に接着剤を均等に塗布する。 4) CFRP帯板の接着面に接着剤を塗布する。このとき、CFRP帯板の幅方向の尖部を厚め（カマボコ状）に塗布する。 5) 接着剤の塗布量は、下地表面とCFRP帯板への塗布量を合わせて、標準で0.5kg/mとする。 6) 気温5℃以下、湿度85%以上の場合、雨天及び結露の恐れがある場合は施工しない。 7) 可使用時間を過ぎた接着剤は、使用してはならない。

(8) CFRP帯板接着	1) 接着剤塗布後、速やかにCFRP帯板を貼り付ける。 2) ローラー又は手でCFRP帯板を押え、CFRP帯板の両側から接着剤はみ出るように補強対象表面に密着させる。 3) はみ出した接着剤、CFRP帯板に付いた接着剤は、ヘラ又はウエス等で除去する。 4) 接着剤の可使用時間内で接着作業を行う。 5) 気温5℃以下、湿度85%以上の場合、雨天及び結露の恐れがある場合は施工しない。
(9) 養生	1) 接着剤が初期硬化するまで、雨水、埃等が付着しないように養生する。 2) 接着剤が十分に強度を発揮するまで、CFRP帯板には大きな外力を加えない。（養生期間はメーカーの指示による。） 3) 気温が5℃以下になる場合は、加温養生を行う。
(10) 仕上げ	1) 仕上げの要否及び仕様は、設計者の指示による。 2) 仕上げの施工時期は、接着剤の初期硬化後とする。ただし、仕上げメーカーの指示がある場合は、監理者と協議の上決定。

**4. 品質管理**

	以下の試験は、設計・監理者の指示により実施する。
(1) CFRP帯板引張強度試験	1) 試験方法：JIS K 7073に準拠して行う。 2) 引張強度の管理値：試験値の全てが規格値以上。 3) ヤング係数の管理値：試験値の平均値が規格値で定める範囲内。 4) 試験頻度：指定された頻度で実施する。 5) 試験場所：材料メーカー又は、公共の試験機関で行う。 (ISO認定試験場等)
(2) CFRP帯板接着強さ試験	6) 試験体数：5以上 1) 試験方法：JIS A 6909に準拠して行う。 2) 接着強さの評価：CFRP帯板と共に下地コンクリートが引き剥がれる凝集破壊であること。または、接着強さが1.5N/mm <sup>2</sup> 以上であること。 3) 試験頻度：指定された頻度で実施する。 4) 試験場所：原則として施工現場で行う。 5) 試験体数：5以上



# 鉄骨工作標準図 (1)

1 本標準図は溶接接合の標準を示すもので、構造図は本標準図より優先する。 2 構造図、本標準図に記載なきは、① 公共建築工事標準仕様書、② 建築鉄骨設計基準及び解説、③ JASS6 鉄骨工事 に倣うものとする。 3 完全溶込み溶接部の検査は超音波探傷試験を行なう。

**溶接記号の記載方法** \*両面溶接とは、裏はつりの有無にかかわらず、鋼材の表側と裏側の両面より溶接を行うものとする。

溶接工法	アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接	H
	セルフガスシールドアーク半自動溶接	A
	サブマージアーク自動溶接	SW
溶接継手	突合せ溶接	B
	突合せ継手	T
	T型継手	L
	かど継手	F
	隅肉溶接	F
	部分溶込み溶接	P
	フレア溶接	FL
溶接面	片面溶接	1
	両面溶接*	2

**記載例**

**裏当て金** 片面溶接に用いる裏当て金は、断続隅肉溶接とする。裏当て金の材質は、原則として母材と同等以上のものとする。

**裏当て金の厚さ (単位: mm)**

溶接工法	t <sub>3</sub>
手溶接	6以上
半自動溶接	9以上
自動溶接	12以上

**溶接のサイズ (単位: mm)**

裏当て金の厚さ	S
t <sub>3</sub> ≤ 9	5
t <sub>3</sub> > 9	9

注) R付き裏当て金についても本図、表に倣うものとする。

**余盛り、裏はつき**

突合せ継手、かど継手、隅肉溶接及びフレア溶接の溶接部は余盛りを行い、その高さの限度は下記による。

溶接継手	溶接工法	余盛りの限度 (単位: mm)
突合せ継手	手溶接	3
かど継手	半自動溶接	4
	自動溶接	4
隅肉溶接	手溶接	3
フレア溶接	半自動溶接	3

**裏はつき**

突合せ溶接における両面溶接は、原則として裏はつきを行い、裏はつきは、健全な溶接部分が見れるまではつき取った後、裏溶接を行う。但し、自動溶接において完全溶込みがえられたことが超音波探傷試験等で確認できる場合は、裏はつきを省略することができる。

**エンドタブ** エンドタブは原則として母材と同等以上のものとし、同厚、同剛性ものを用い、長さは下記による。

**エンドタブの長さ**

溶接工法	L (mm)
手溶接	35以上
半自動溶接	38以上
自動溶接	70以上

**スカラップ** 本工事の開先加工及びスカラップ加工は II) を原則とする。角形鋼管柱-ノンスカラップ標準詳細図参照のこと。

I) スカラップを設ける場合

スカラップの円弧の曲線は、フランジに滑らかに接するように加工する。r1 ≈ 3.5mm r2 ≈ 1.0mmとし、複合円は滑らかに仕上げる。

II) スカラップを設けない場合

注) 1. 裏当て金の加工形状及び取付については、JASS6 鉄骨工事 (1996年版) P24~に倣うものとする。  
2. II) タイプで既製品の裏当て金を用いる場合は、係員の承認を得るものとする。

**スニップカット** 本工事のガットプレートに適用する。

溶接の交差部をスニップカット (Sc) で処理する場合の標準寸法は、鋼材の板厚に応じて下記表によるものとし、スニップカット部は、溶接により埋めるものとする。ただし既製鋼材のスニップカットは、Sc = r + 2mmとする。

t	6	9	12	16以上
Sc	10	12	14	15

**突合せ継手 (B)** (単位: mm)

**T型継手 (T)** Sは、補強隅肉溶接を示し、そのサイズは突合せ板厚の1/4以上かつ10mm以下とする。(単位: mm)

**かど継手 (L)** Sは、補強隅肉溶接を示し、そのサイズは突合せ板厚の1/4以上かつ10mm以下とする。(単位: mm)

**H** (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接およびセルフガスシールドアーク半自動溶接)

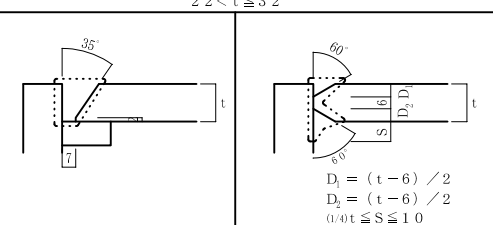
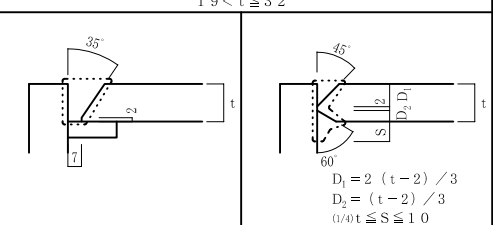
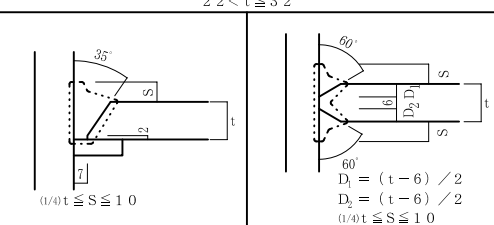
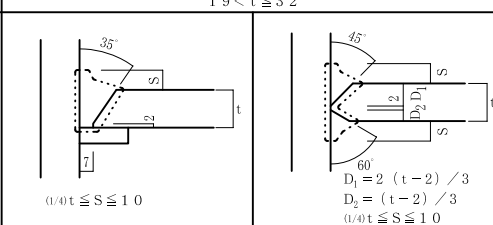
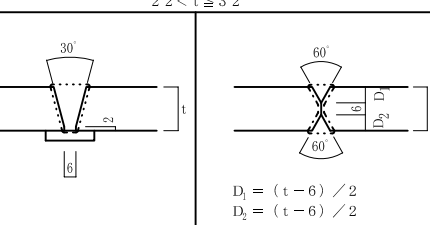
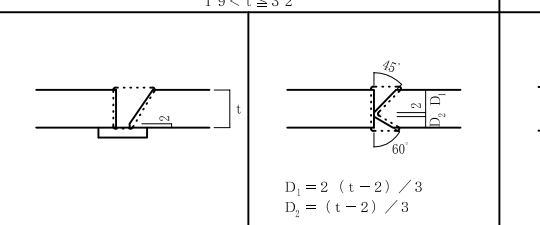
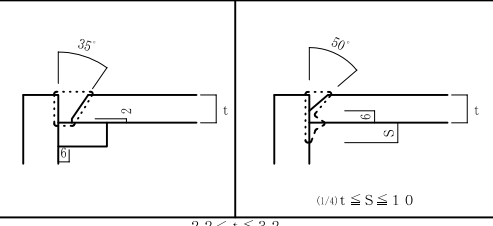
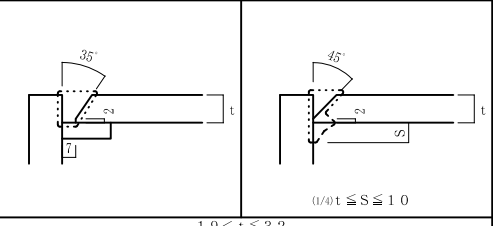
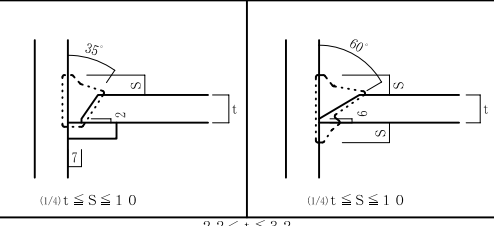
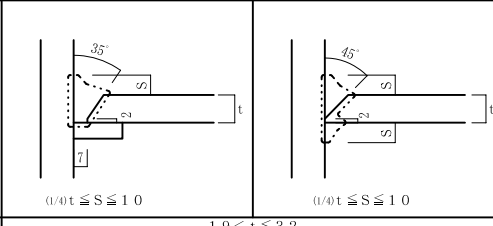
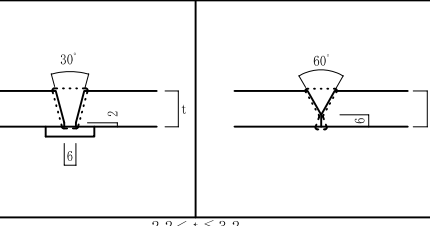
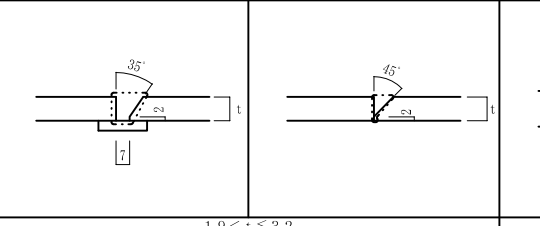
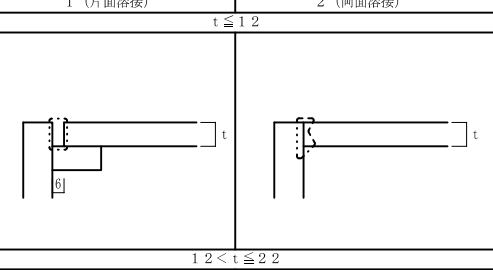
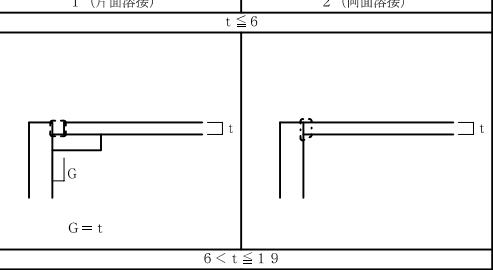
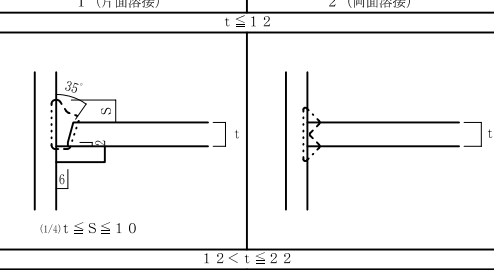
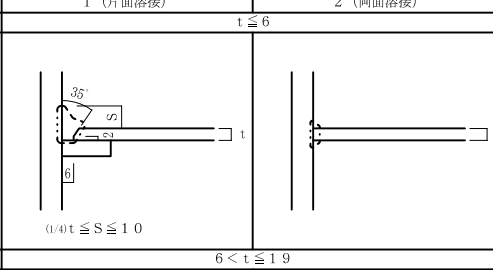
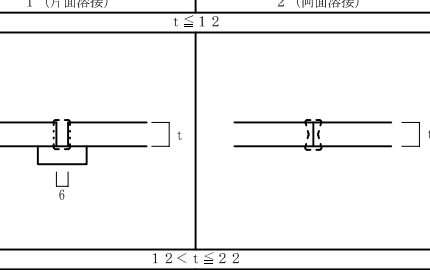
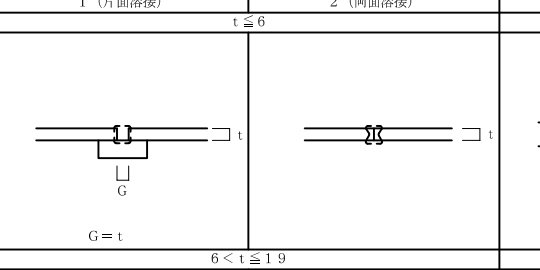
**A** (サブマージアーク自動溶接)

**H** (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接およびセルフガスシールドアーク半自動溶接)

**A** (サブマージアーク自動溶接)

**H** (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接およびセルフガスシールドアーク半自動溶接)

**A** (サブマージアーク自動溶接)



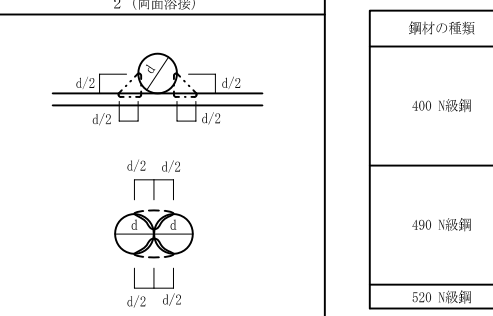
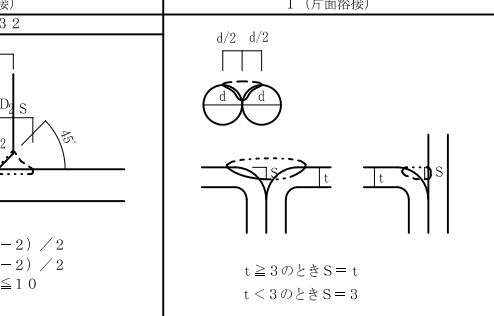
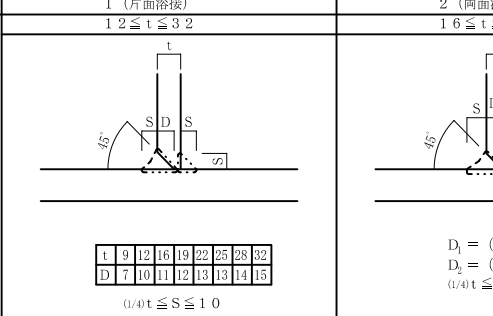
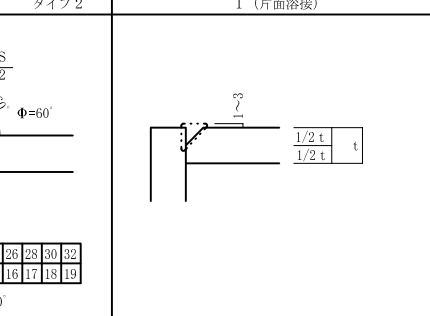
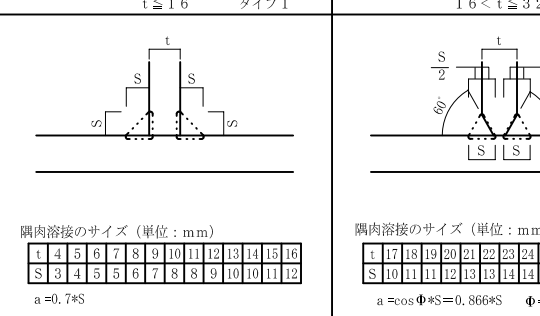
**両面隅肉溶接 (F<sub>2</sub>)** (アーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接およびセルフガスシールドアーク半自動溶接) (単位: mm)

**部分溶込み溶接かど継手** (単位: mm)

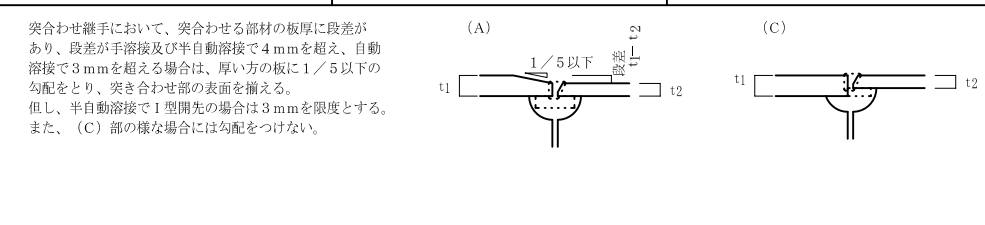
**部分溶込み溶接 (P)** 溶接工法は、原則としてアーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフガスシールドアーク半自動溶接とする。片面溶接は、原則として開先を取らない側にも補強隅肉溶接を行う。(単位: mm)

**フレア溶接 (FL)** 溶接工法は、原則としてアーク手溶接、ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフガスシールドアーク半自動溶接とする。(単位: mm)

**鋼材・溶接材料と入熱・バス間温度**

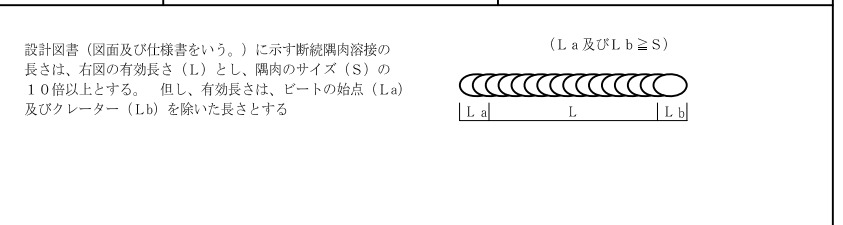


鋼材の種類	溶接材料	入熱 (KJ/cm)	バス間温度 (°C)
400 N級鋼	JIS Z 3211, 3212	40 以下	350 以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	JIS Z 3214		
490 N級鋼	YGA-50W, 50P	40 以下	350 以下
	JIS Z 3212		
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
520 N級鋼	JIS Z 3214	40 以下	350 以下
	YGA-50W, 50P		
520 N級鋼	YGW-18, 19	30 以下	250 以下



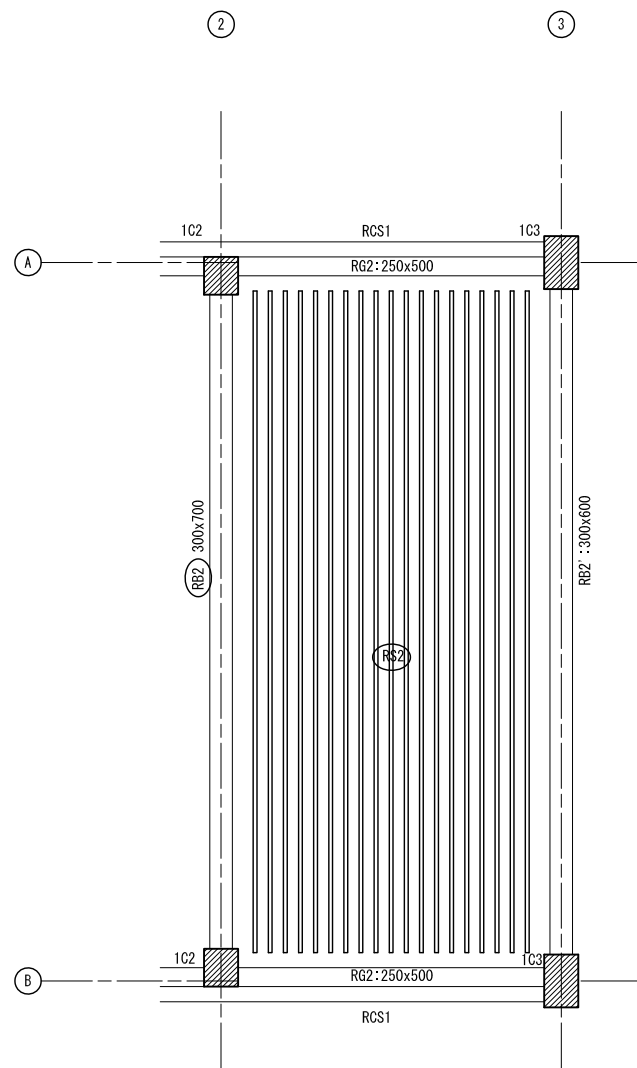
**断続隅肉溶接の長さ (単位: mm)**

板厚	溶接の長さ (L)	
	手溶接、半自動溶接	自動溶接
3.2以下	30程度	40程度
3.2を超え2.5未満	40程度	50程度
2.5以上	50程度	70程度

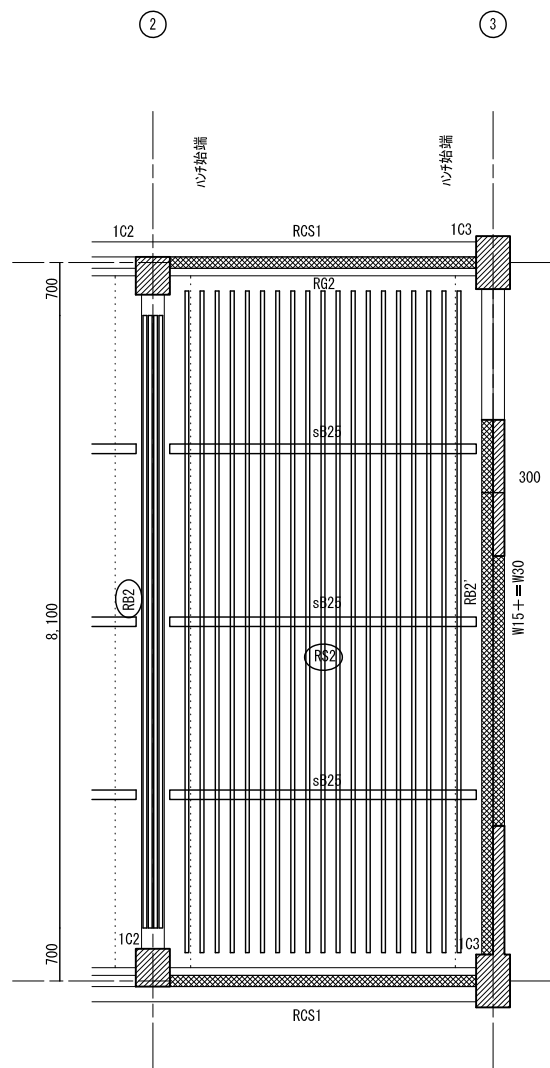


1 400KN級鋼のSTKR, BCR, BCPは、YGW-11, 15で入熱30KJ/cm以下、バス間温度250°以下とし、YGW-18, 19で入熱40KJ/cm以下、バス間温度350°以下とする。  
2 490KN級鋼のSTKR, BCPは、YGW-18, 19で入熱39KJ/cm以下、バス間温度250°以下とする。

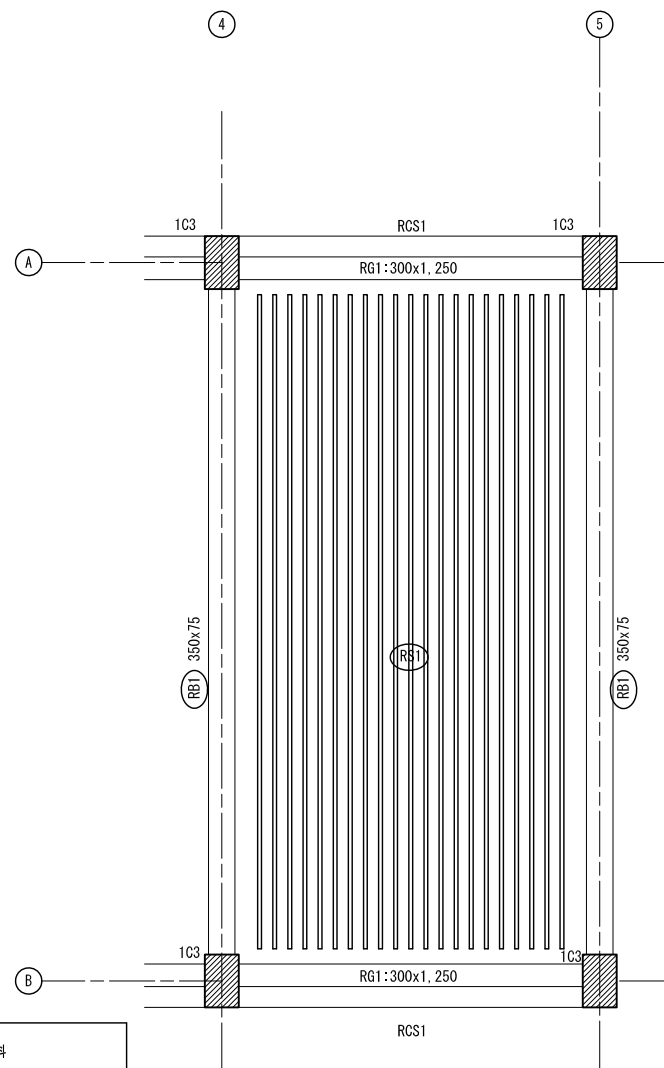
業務名	令和3年度印刷沼二期農業水利事業 一本松機埤耐震補強その他工事		
図面名	鉄骨工作標準図		
年月日			
尺度	図示	図面番号	18-1/1
会社名			
事業所名	関東農政局印刷沼二期農業水利事業所		



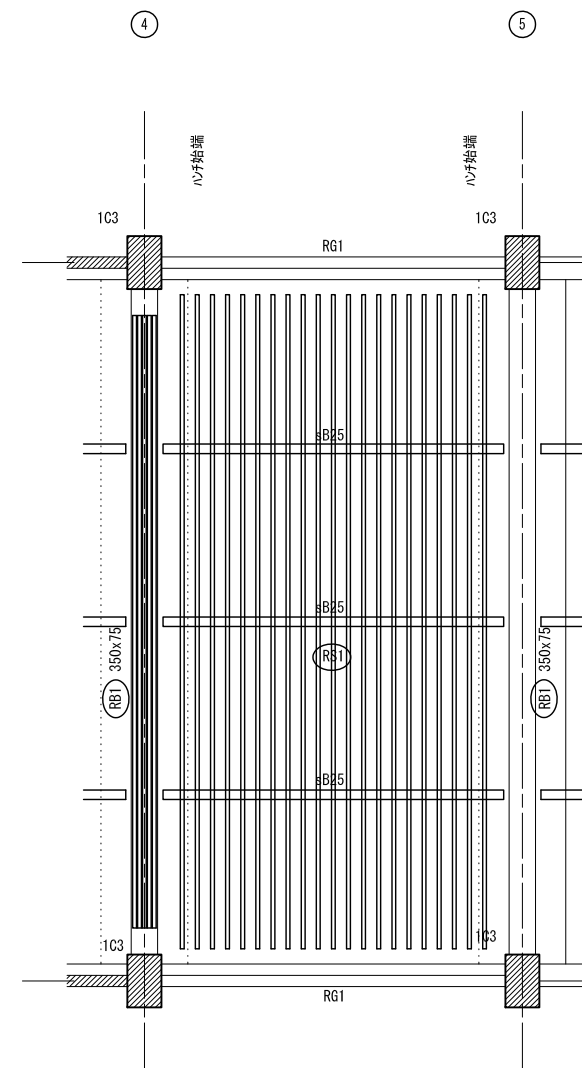
R(d)層【改修】RS2:スラブ'上端 補強図 1/50(A1)



R(d)層【改修】RS2:スラブ'下端, RB2'下端補強図 1/50(A1)

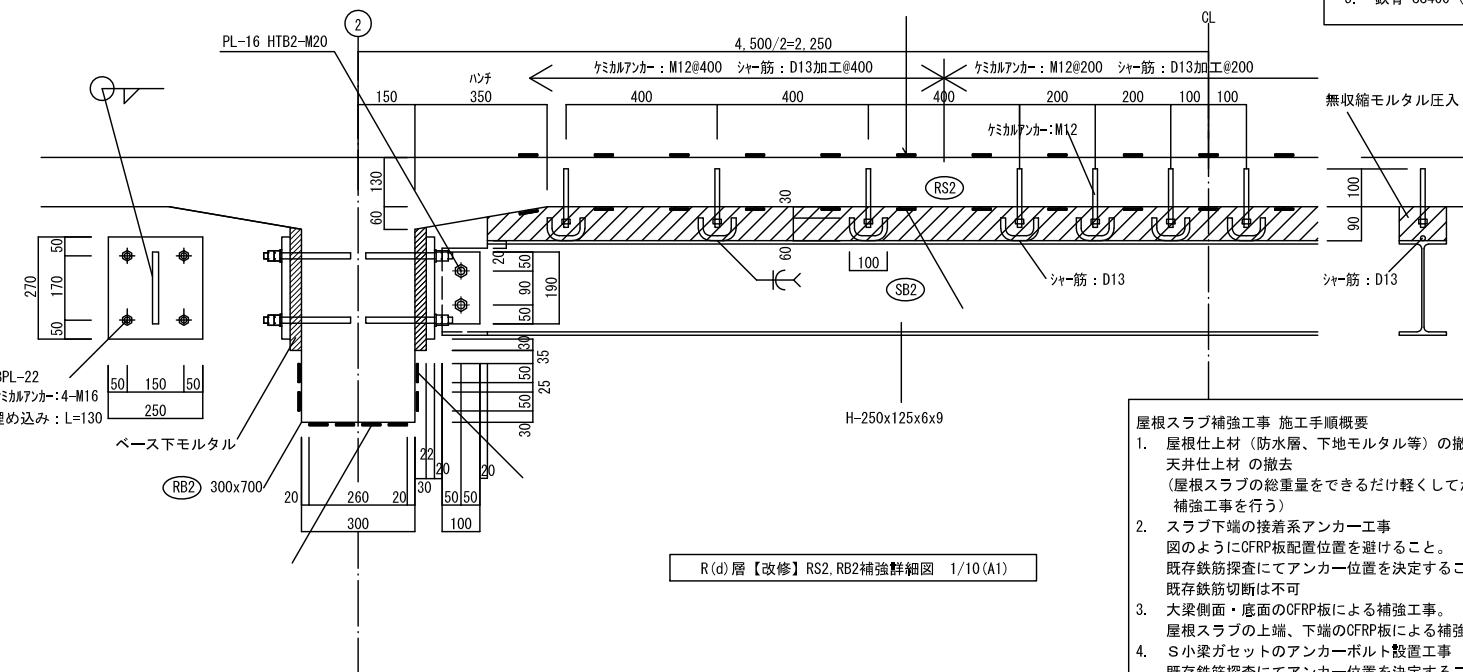


R(u)層【改修】RS1:スラブ'上端 補強図 1/50(A1)

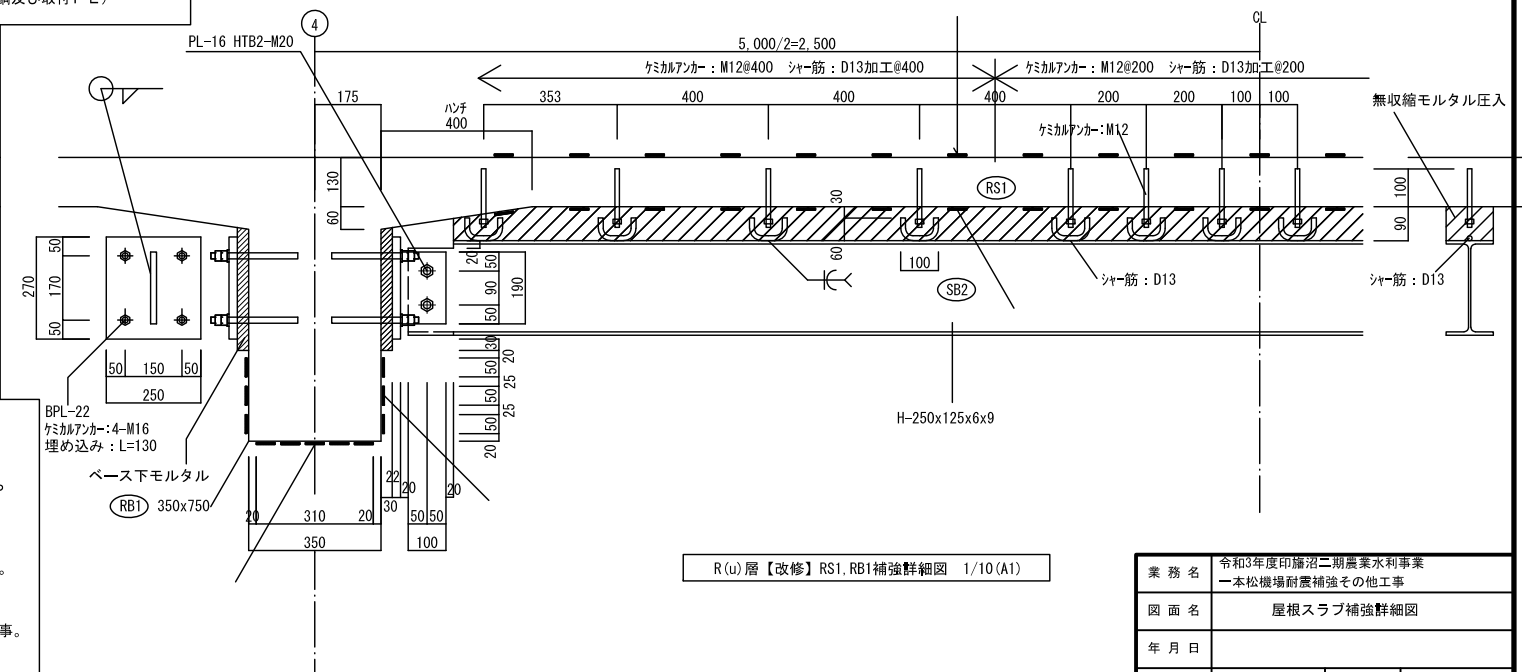


R(u)層【改修】RS1:スラブ'下端, RB1'下端 補強図 1/50(A1)

- 屋根スラブ補強工事 使用材料
- スラブ・大梁の補強板  
CFRP(炭素繊維強化プラスチック帯板)  
TL510、TL520  
別図標準仕様書を参照のこと。
  - 接着系アンカー SN400B 'ダブルナット  
M12(標準タイプ)  
M16(ショートタイプ)
  - 無収縮モルタル Fc30 圧入工法
  - シャ-鉄筋 SD295A S小梁に溶接
  - 鉄骨 SS400 (H鋼及び取付PL)



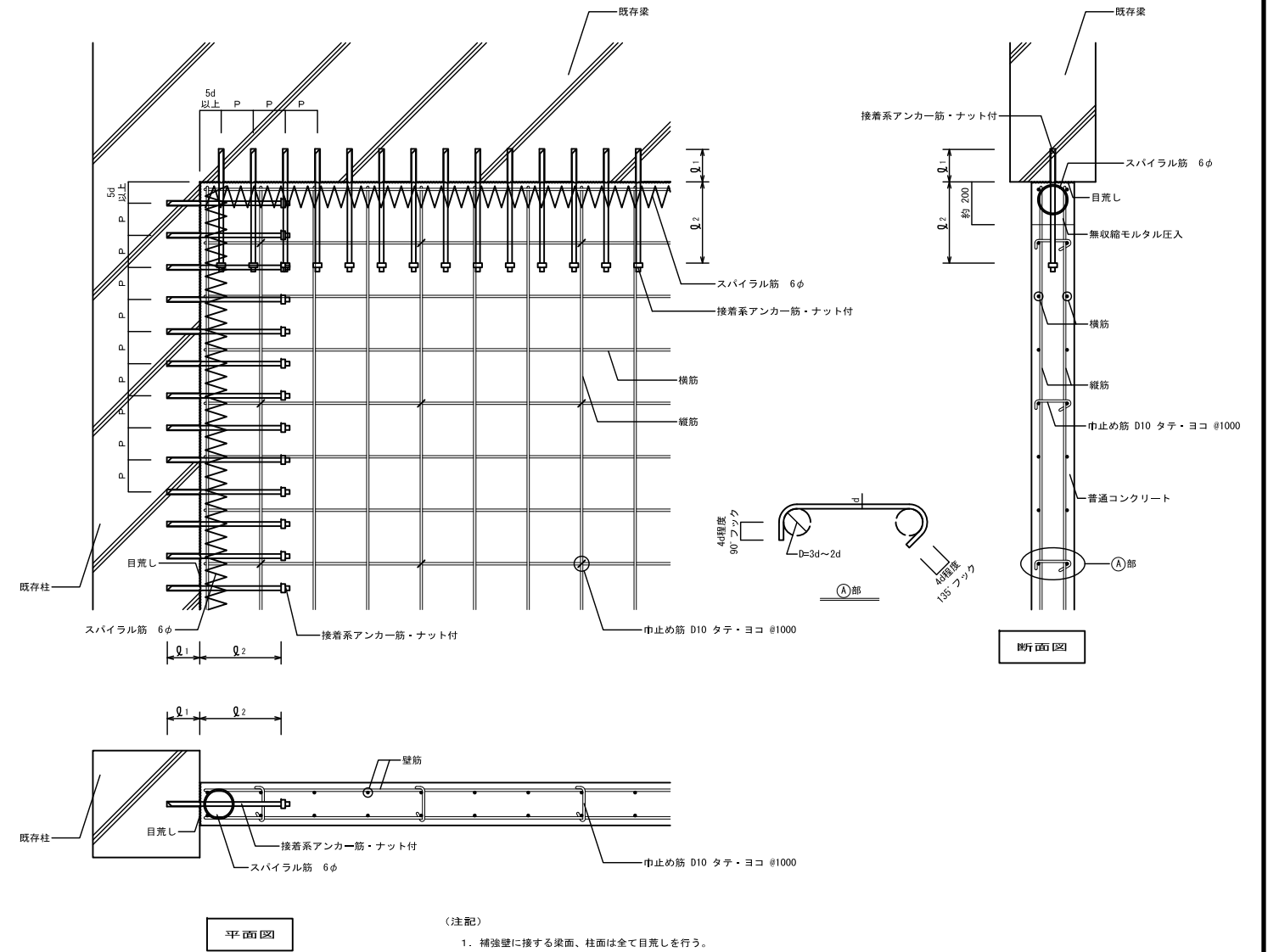
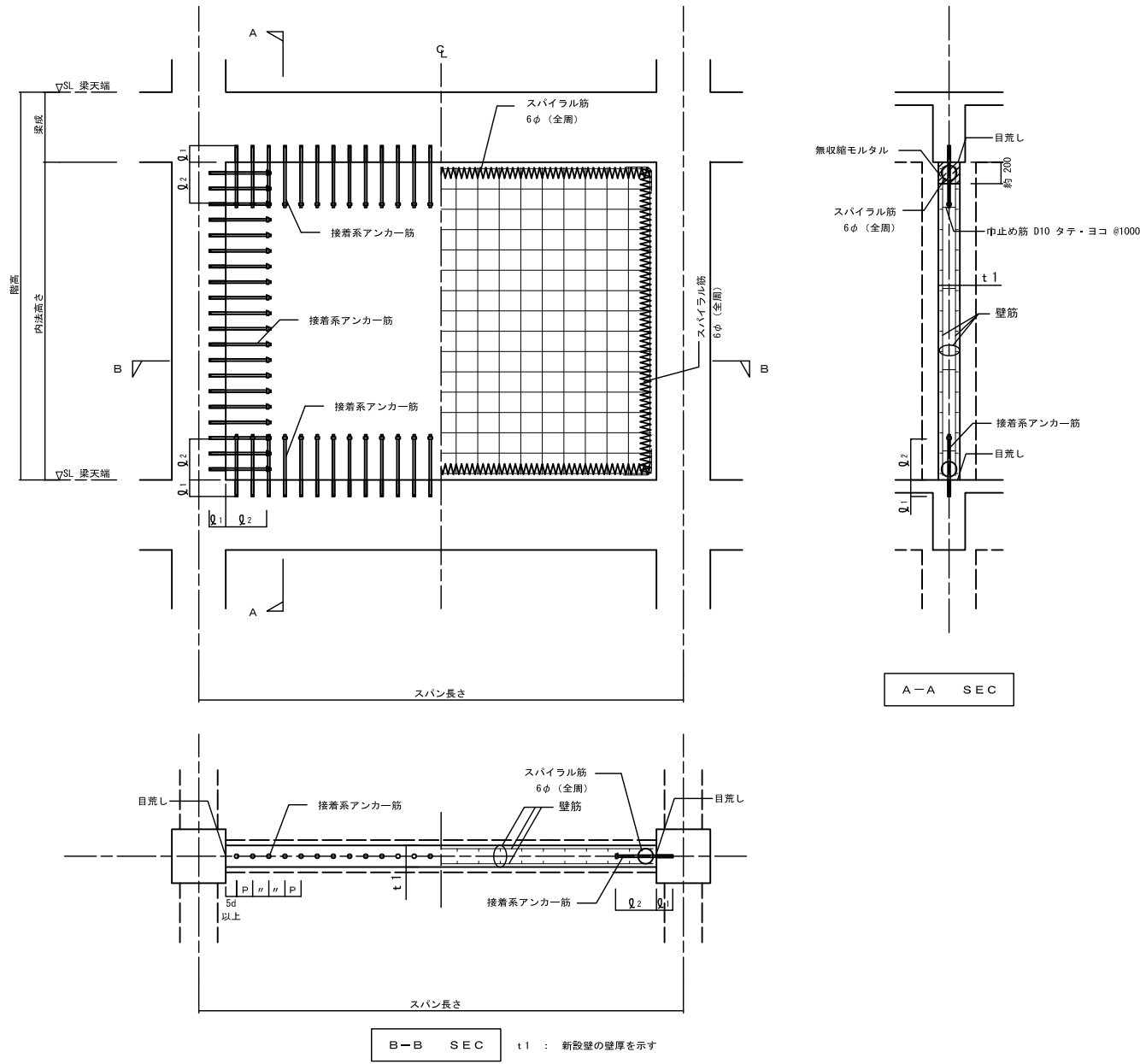
R(d)層【改修】RS2, RB2補強詳細図 1/10(A1)



R(u)層【改修】RS1, RB1補強詳細図 1/10(A1)

- 屋根スラブ補強工事 施工手順概要
- 屋根仕上材(防水層、下地モルタル等)の撤去  
天井仕上材の撤去  
(屋根スラブの総重量をできるだけ軽くしてから補強工事を行う)
  - スラブ下端の接着系アンカー工事  
図のようにCFRP板配置位置を避けること。  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可
  - 大梁側面・底面のCFRP板による補強工事。  
屋根スラブの上端、下端のCFRP板による補強工事。
  - S小梁ガセットのアンカーボルト設置工事  
既存鉄筋探索にてアンカー位置を決定すること。  
既存鉄筋切断は不可。上記3. 工事完了後に行うこと。
  - S小梁の設置  
無収縮モルタル圧入

業務名	令和3年度印刷沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	屋根スラブ補強詳細図		
年月日			
尺度	図示	図面番号	19-1/1
会社名			
事業所名	関東農政局印刷沼二期農業水利事業所		



(注記)  
1. 補強壁に接する梁面、柱面は全て目荒しを行う。

アンカー筋の間隔

A1 S=1/15

施工

A1 S=1/15

接着系アンカー筋の埋込み深さおよび定着長さの定義

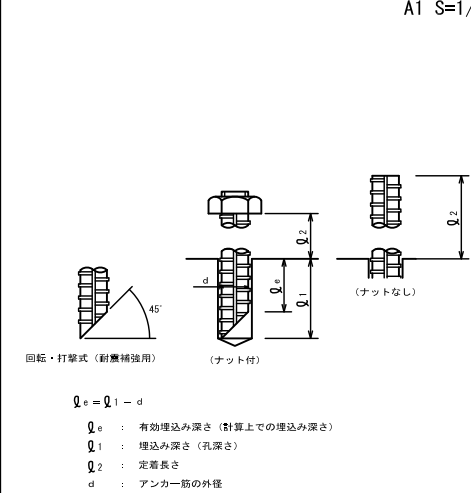
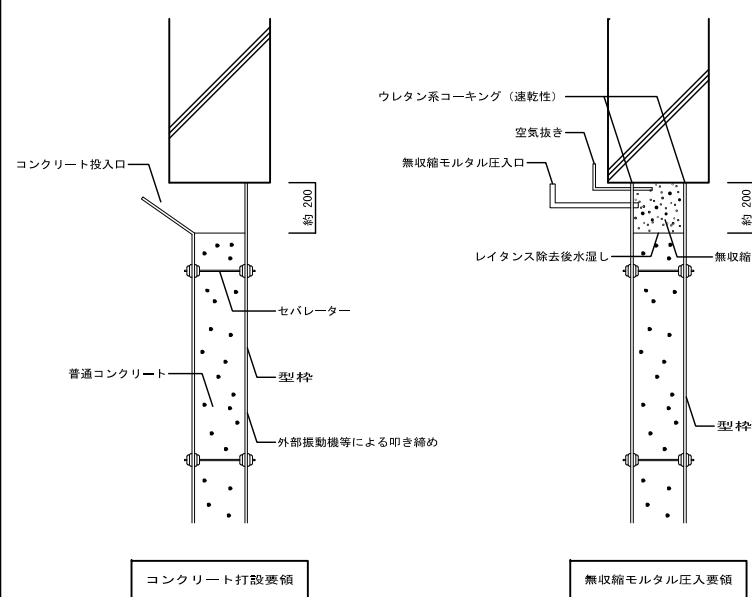
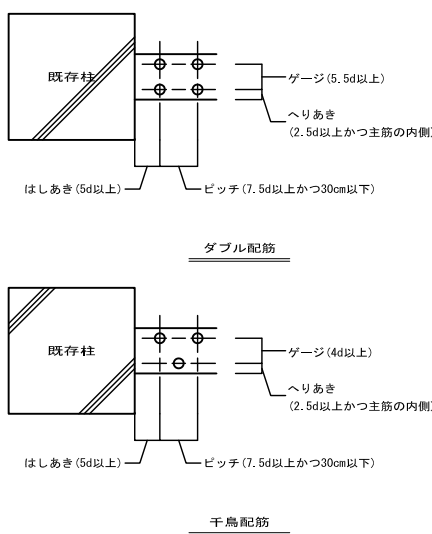
A1 S=1/1

アンカー筋の寸法と形状

A1 S=1/1

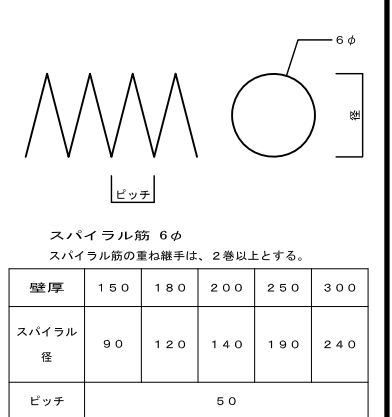
スパイラル筋

A1 S=1/15



補強例	呼び名 d	アンカー筋					
		埋込み深さ Q1 (mm)	定着長さ Q2 (mm)		最小長さ Q = Q1 + Q2 (mm)		
			20d以上	30d以上	28d以上	38d以上	
RC 壁補強	D10	80	200	300	280	380	
	D13	104	20d以上 (ナット付き)	260	390	280	380
	D16	8d以上 128	30d以上 (ナット付き)	320	480	280	380
	D19	152	30d以上 (ナットなし)	380	570	448	608
	D22	176	(ナットなし)	440	660	532	722

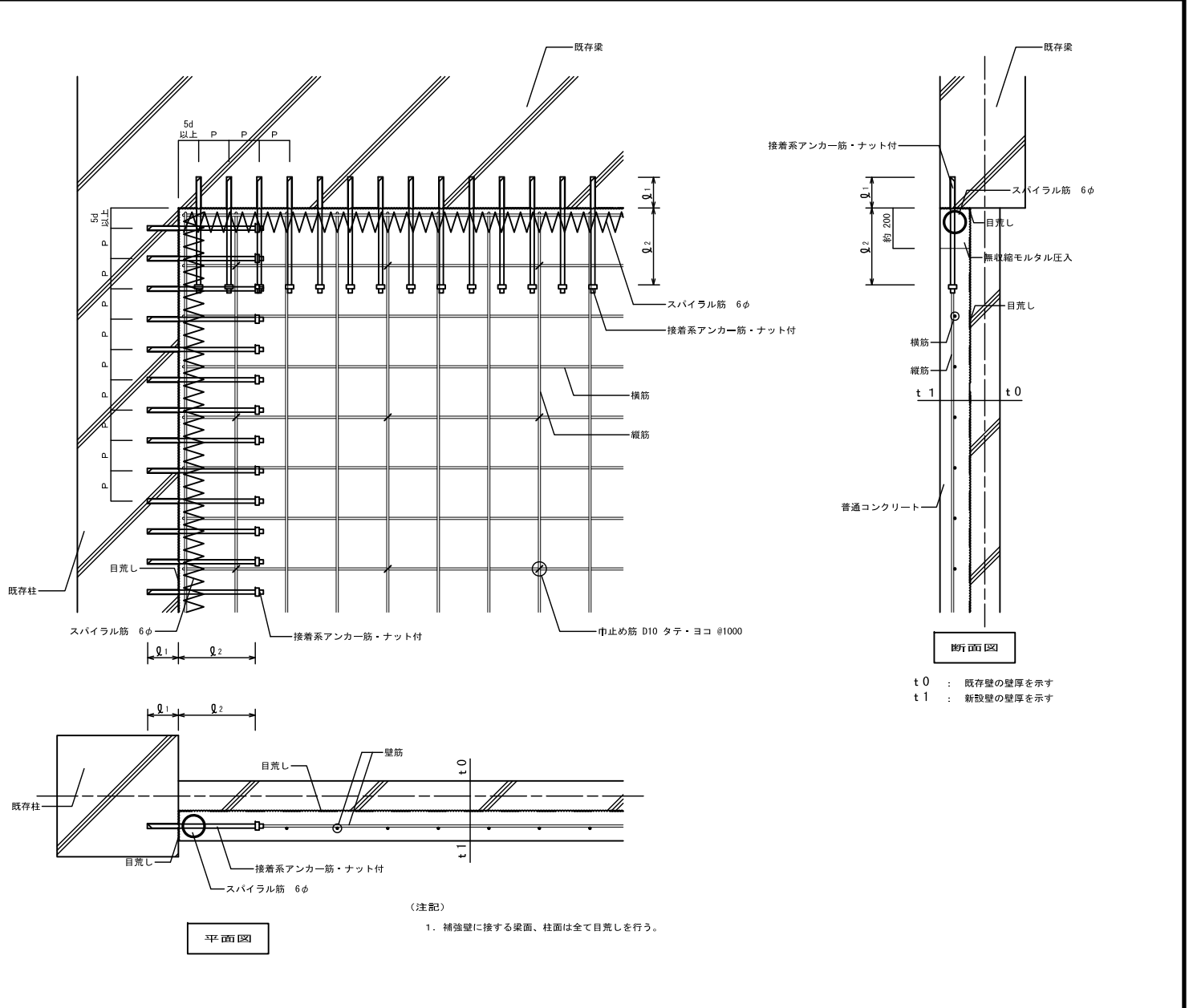
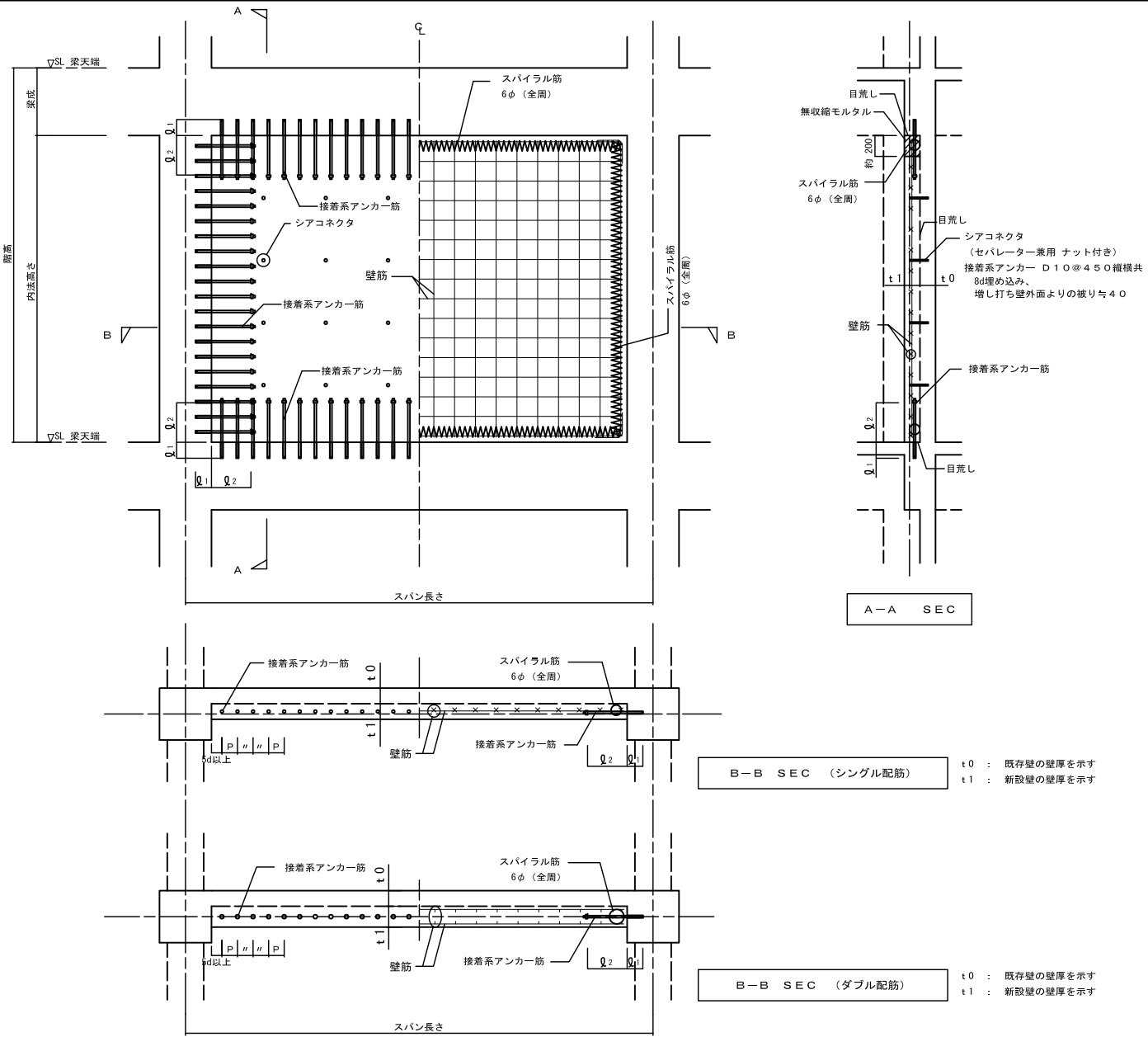
d : アンカー筋呼び名  
(注記) コンクリート強度が  $100 \leq F_c < 135$  の場合は、埋込み深さ Q1 を 10d 以上とする。



壁厚	150	180	200	250	300
スパイラル径	90	120	140	190	240
ピッチ	50				

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事
図面名	標準図(1) (無開口増設耐震壁)
年月日	
尺度	図示 図面番号 20-1/3
会社名	
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所



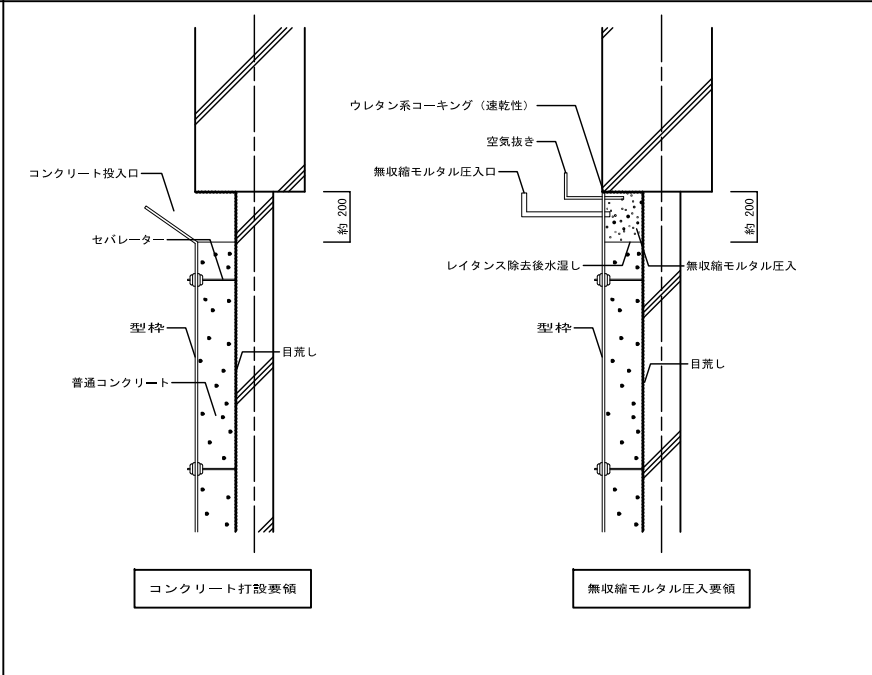
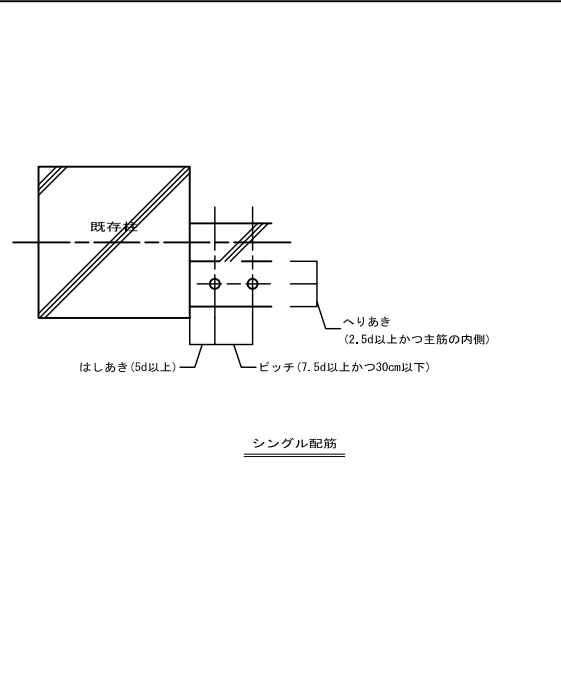


アンカー筋の間隔

A1 S=1/15

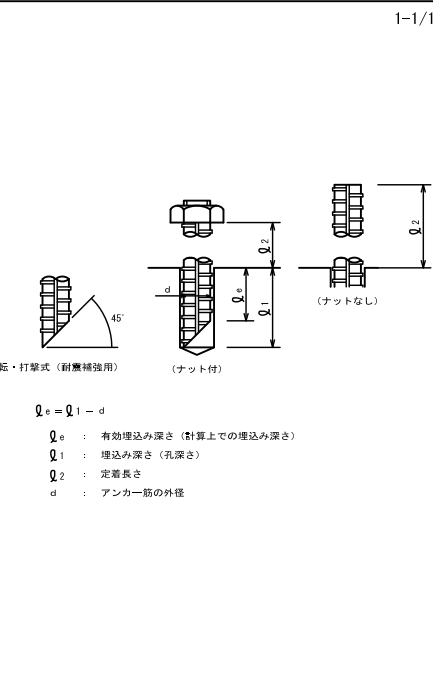
施工

A1 S=1/15



接着系アンカー筋の埋込み深さおよび定着長さの定義

1-1/1



アンカー筋の寸法と形状

A1 S=1/1

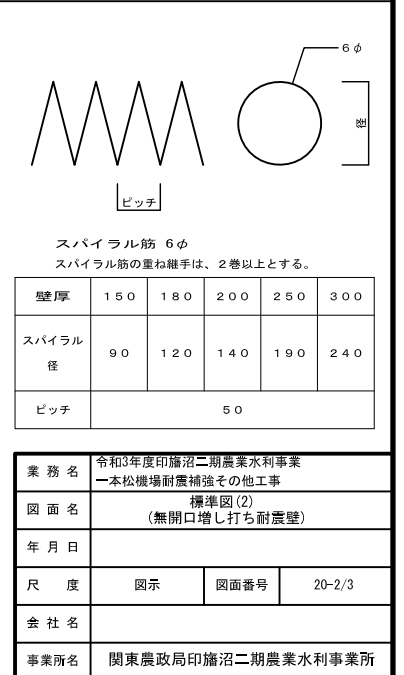
**アンカー筋**

補強例	呼び名 d	埋込み深さ Q1 (mm)	定着長さ Q2 (mm)		最小長さ Q = Q1 + Q2 (mm)			
			20d以上	30d以上	28d以上	38d以上		
RC 壁補強	D10	80	200	300	280	380		
	D13	104	20d以上 (ナット付き)	260	390	28d以上 (ナット付き)	364	494
	D16	8d以上 30d以上 (ナットなし)	320	480	38d以上 (ナットなし)	448	608	
	D19	152	380	570	532	722		
	D22	176	440	660	616	836		

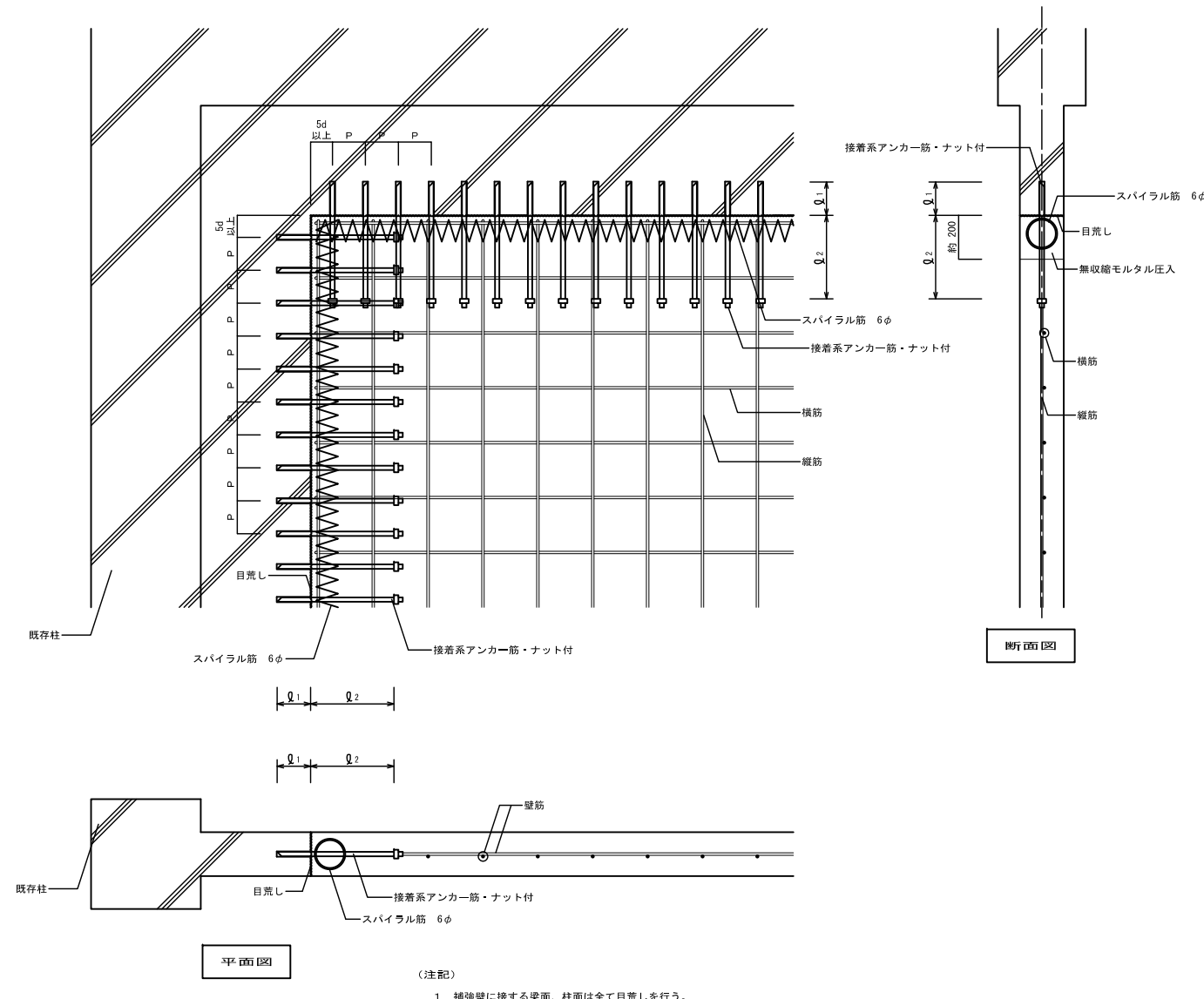
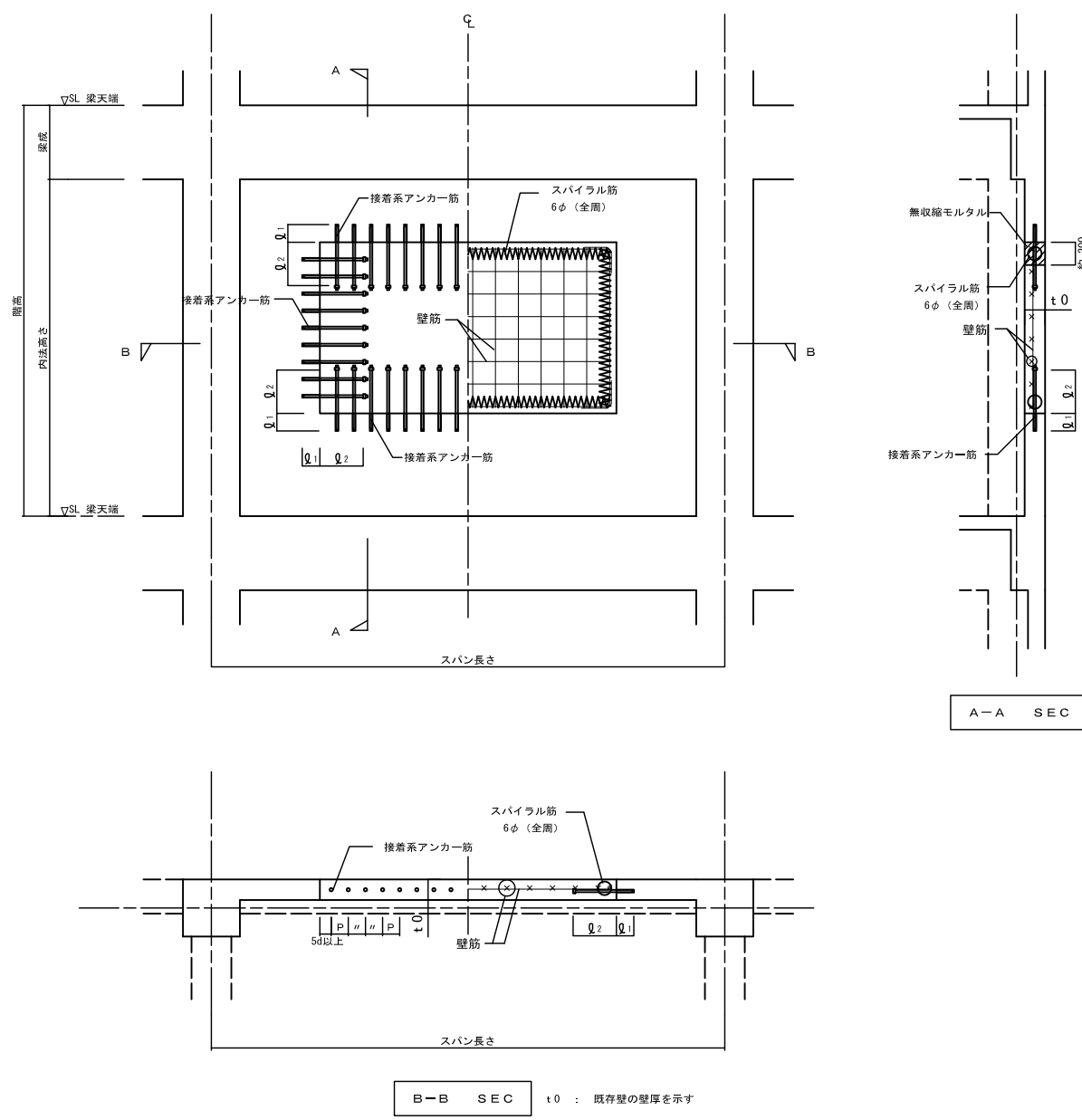
d : アンカー筋呼び名  
(注記) コンクリート強度が 100 ≤ F<sub>c</sub> < 135 の場合は、埋込み深さ Q1 を 10d 以上とする。

スパイラル筋

A1 S=1/15



業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	標準図(2) (無開口増し打ち耐震壁)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	20-2/3
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

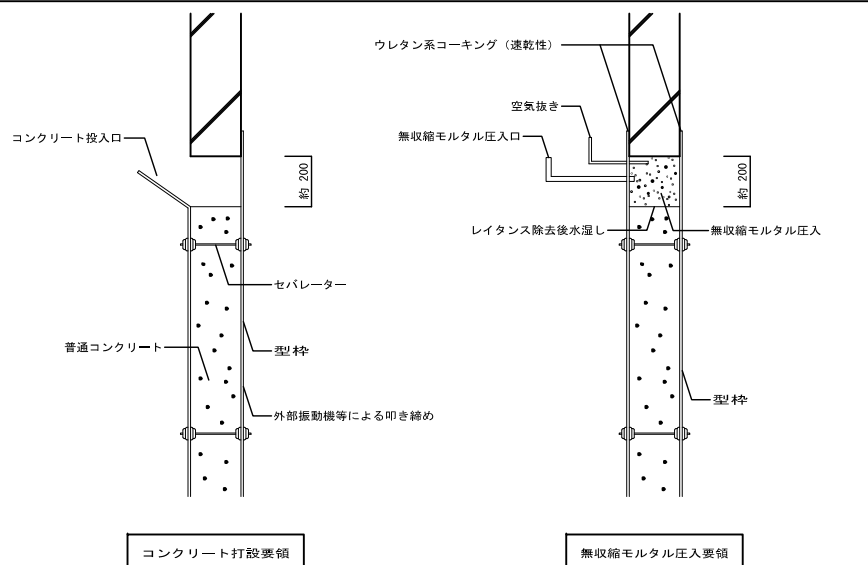
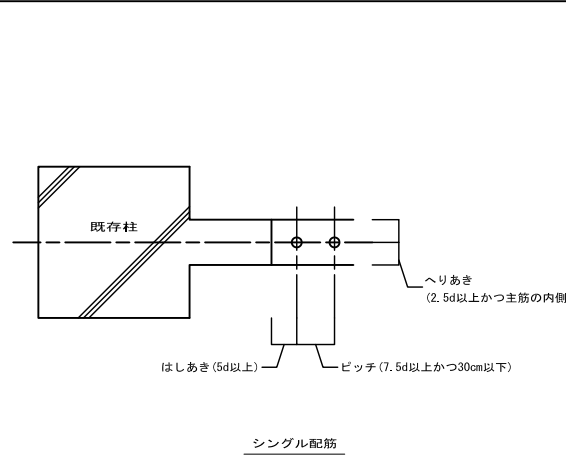


アンカー筋の間隔

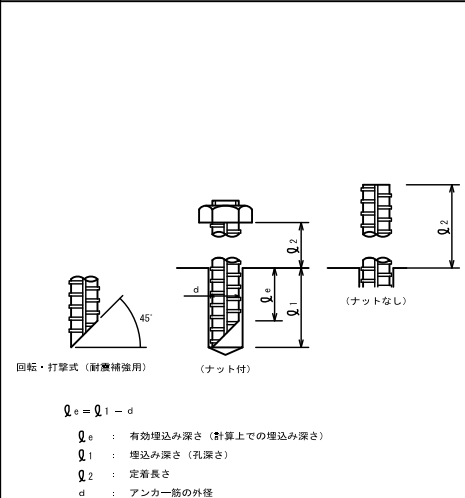
A1 S=1/15

施工

A1 S=1/15



接着系アンカー筋の埋込み深さおよび定着長さの定義



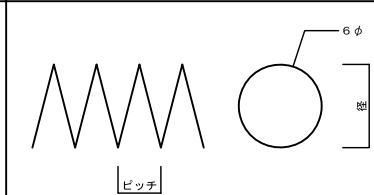
アンカー筋の寸法と形状

補強例	呼び名 d	埋込み深さ Q <sub>1</sub> (mm)	定着長さ Q <sub>2</sub> (mm)		最小長さ Q = Q <sub>1</sub> + Q <sub>2</sub> (mm)		
			20d以上	30d以上	28d以上	38d以上	
RC 壁補強	D10	80	200	300	280	380	
	D13	104	260	390	364	494	
	D16	8d以上	20d以上 (ナット付き)	320	480	28d以上 (ナット付き)	448
	D19	152	380	570	38d以上 (ナットなし)	532	
	D22	176	440	660	448	608	

d : アンカー筋呼び名  
(注記) コンクリート強度が 10.0 ≤ F<sub>c</sub> < 13.5 の場合は、埋込み深さ Q<sub>1</sub> を 10d 以上とする。

スパイラル筋

A1 S=1/15



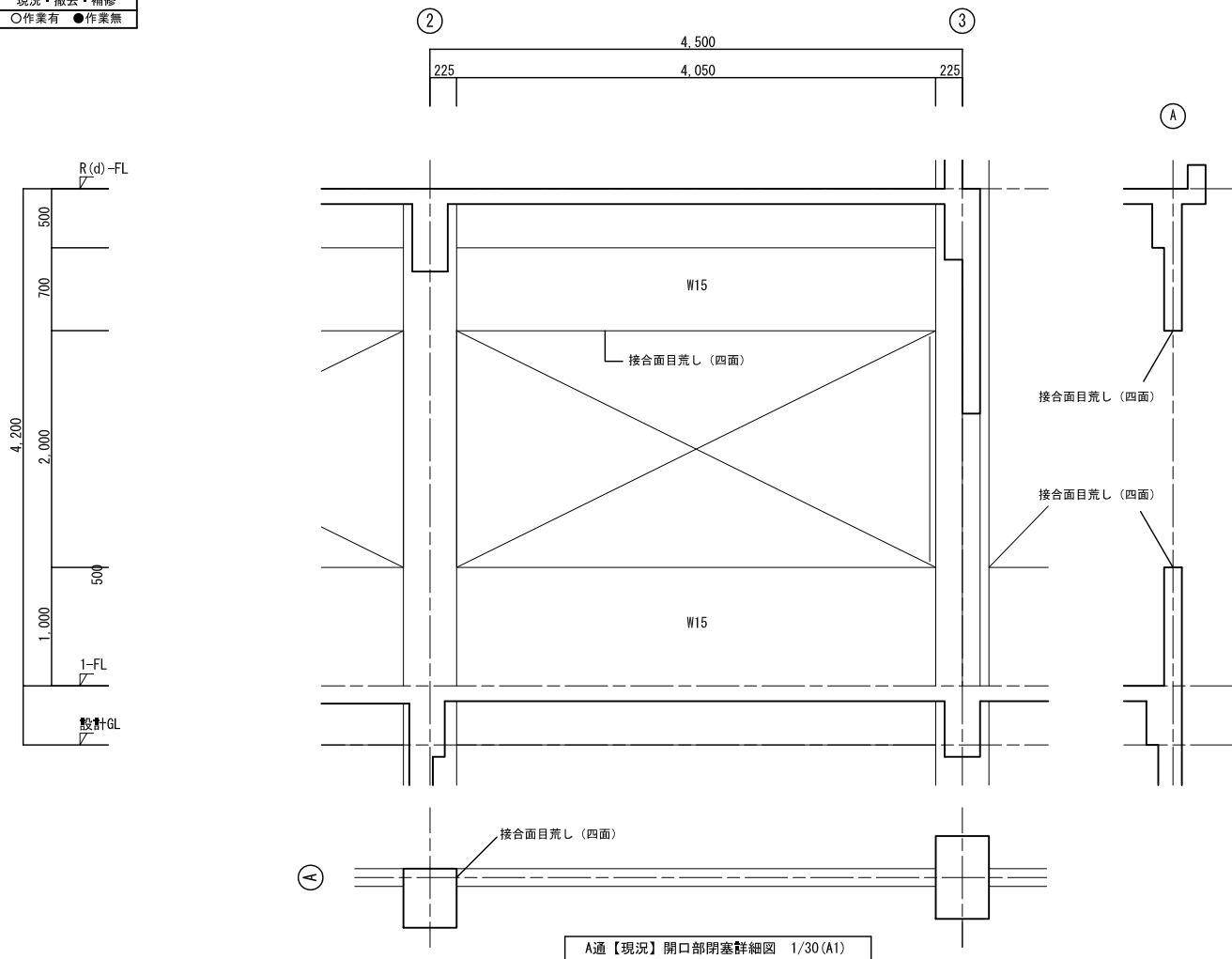
壁厚	150	180	200	250	300
スパイラル径	90	120	140	190	240
ピッチ	50				

スパイラル筋 6φ  
スパイラル筋の重ね継手は、2巻以上とする。

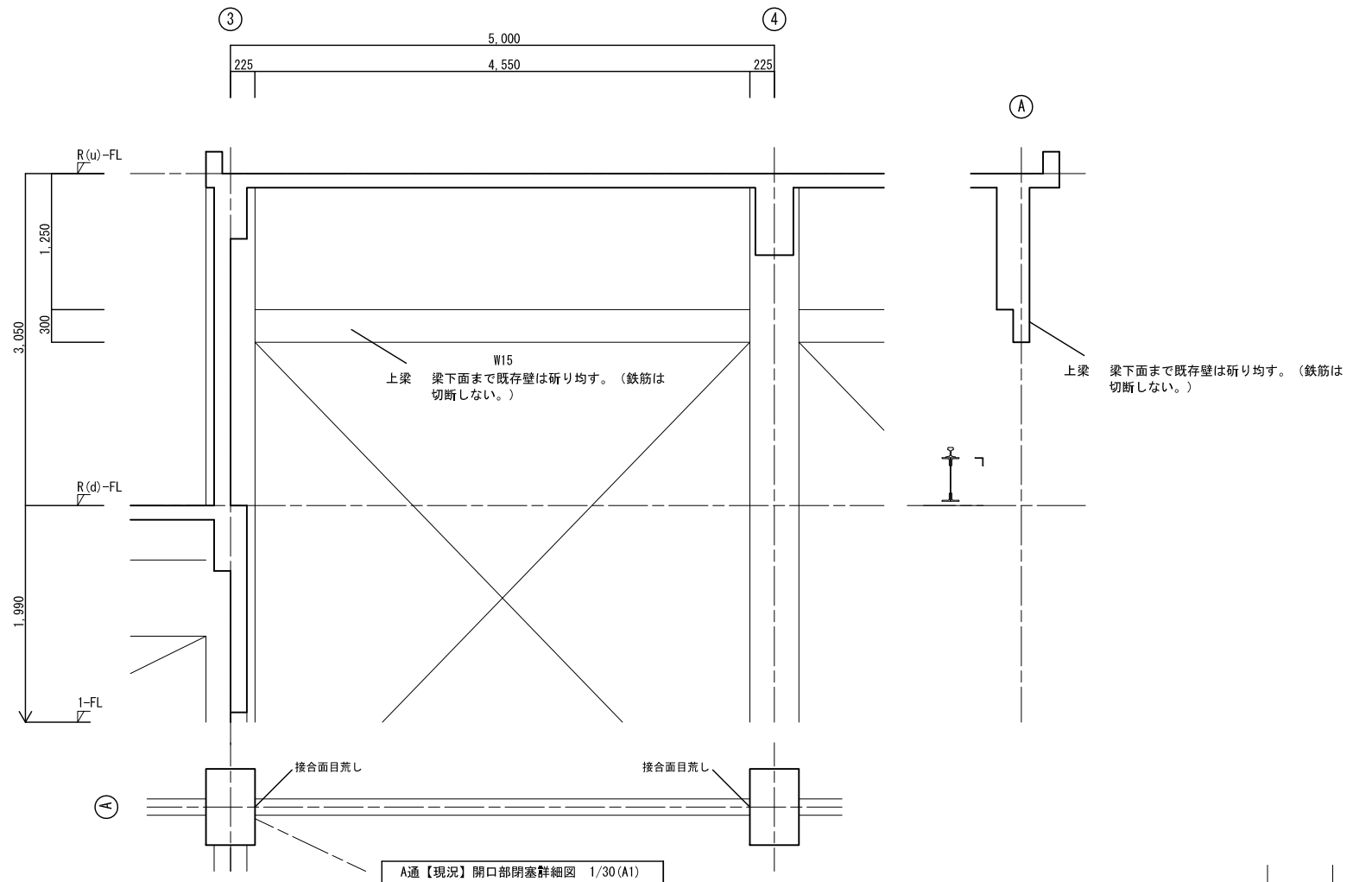
業務名	令和3年度印刷沼二期農業水利事業 一本松機埤耐震補強その他工事				
図面名	標準図(3) (閉塞1耐震壁W18以上)				
年月日					
尺度	図示	図面番号	20-3/3		
会社名					
事業所名	関東農政局印刷沼二期農業水利事業所				

開口閉塞耐震壁 (既存壁厚 18cm 以上の場合)

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

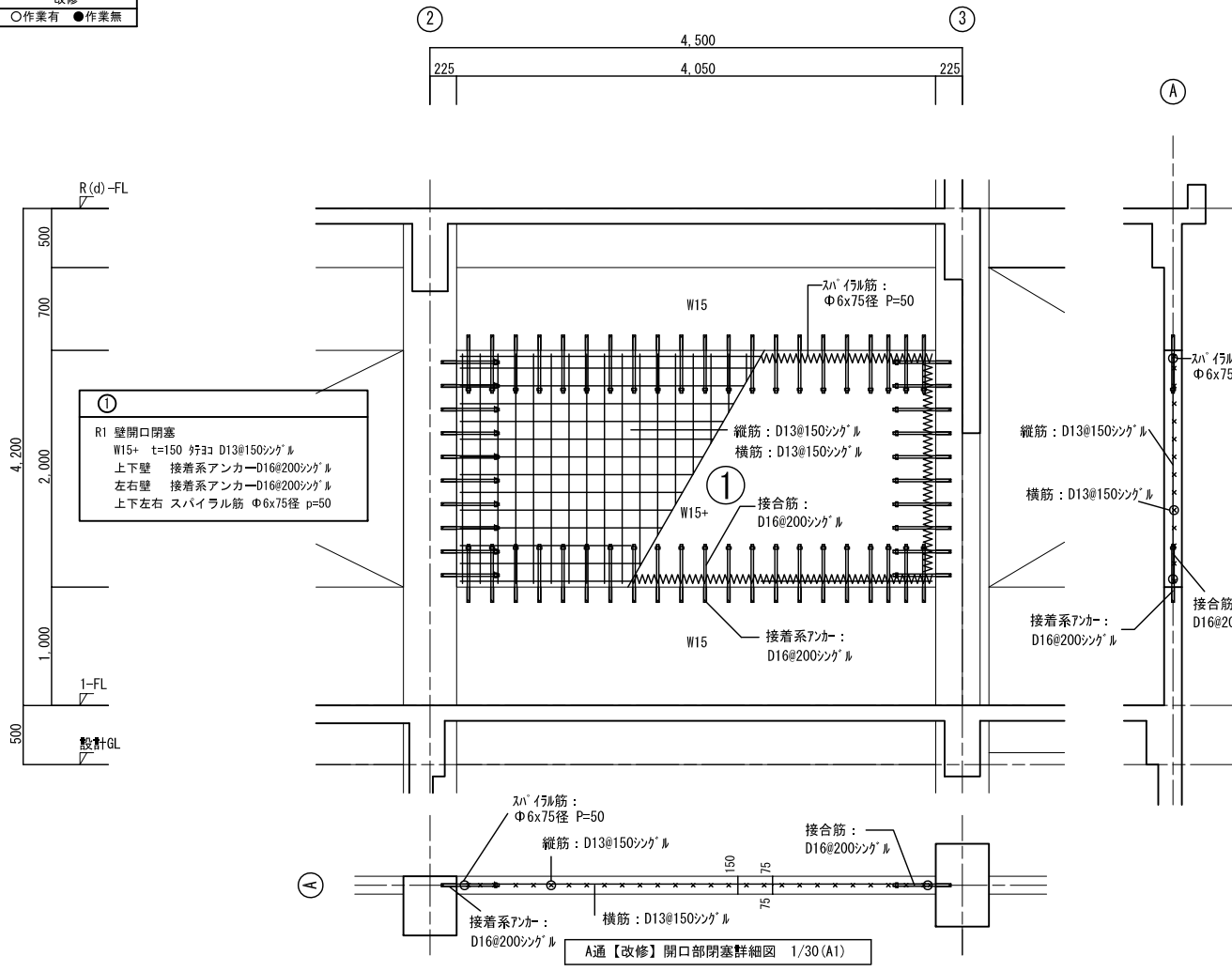


A通【現況】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

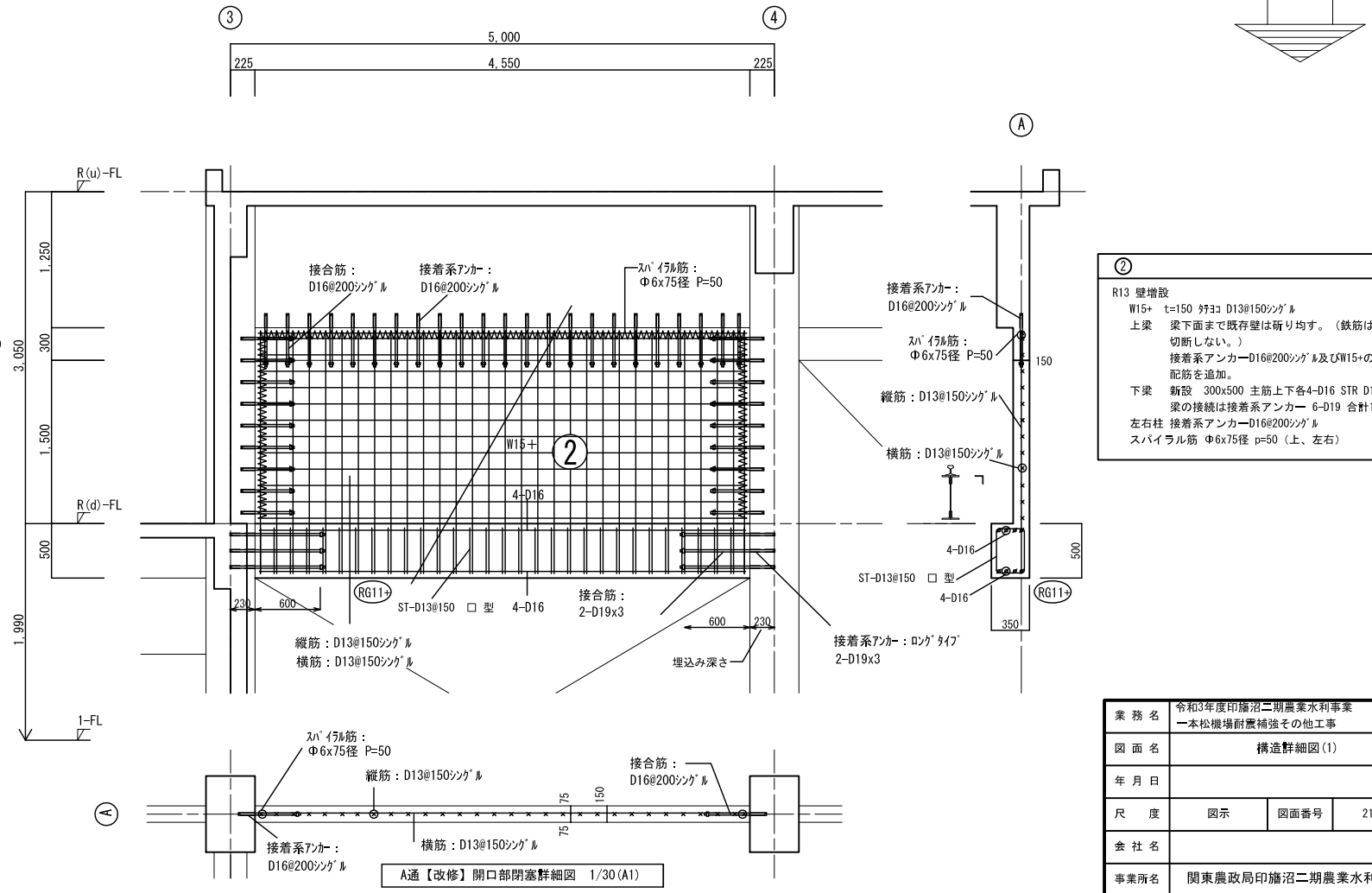


A通【現況】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

改修  
○作業有 ●作業無



A通【改修】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

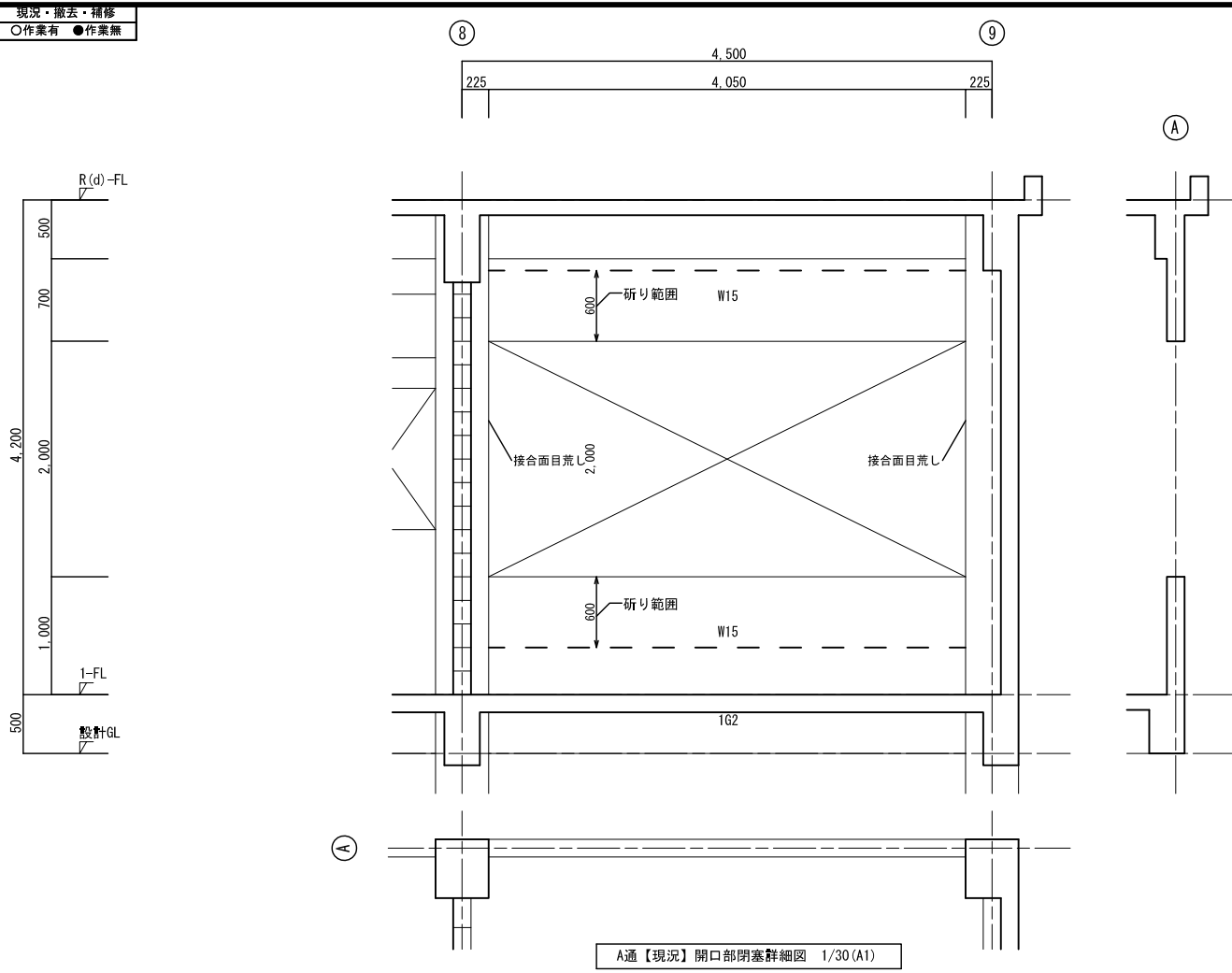


A通【改修】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

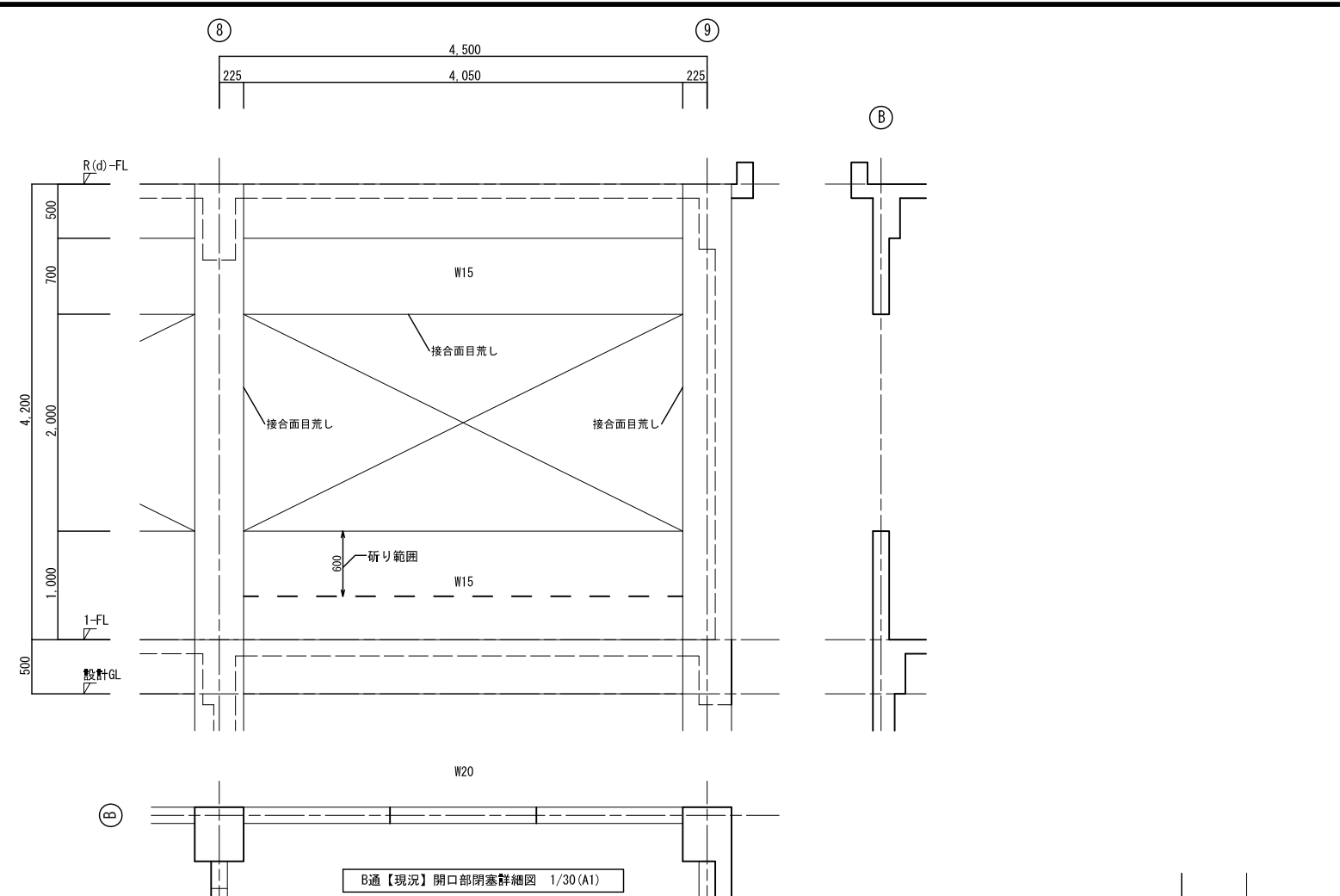
②  
R13 壁増設  
W15+ t=150 枠コ D13@150シング'ル  
上梁 梁下面まで既存壁は切り均す。(鉄筋は切断しない。)  
接着系アンカー-D16@200シング'ル及びW15+の配筋を追加。  
下梁 新設 300x500 主筋上下各4-D16 STR D13@150  
梁の接続は接着系アンカー 6-D19 合計12-D19  
左右柱 接着系アンカー-D16@200シング'ル  
スパイラル筋 Φ6x75径 p=50 (上、左右)

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造詳細図(1)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	21-1/4
会社名			
業務所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無

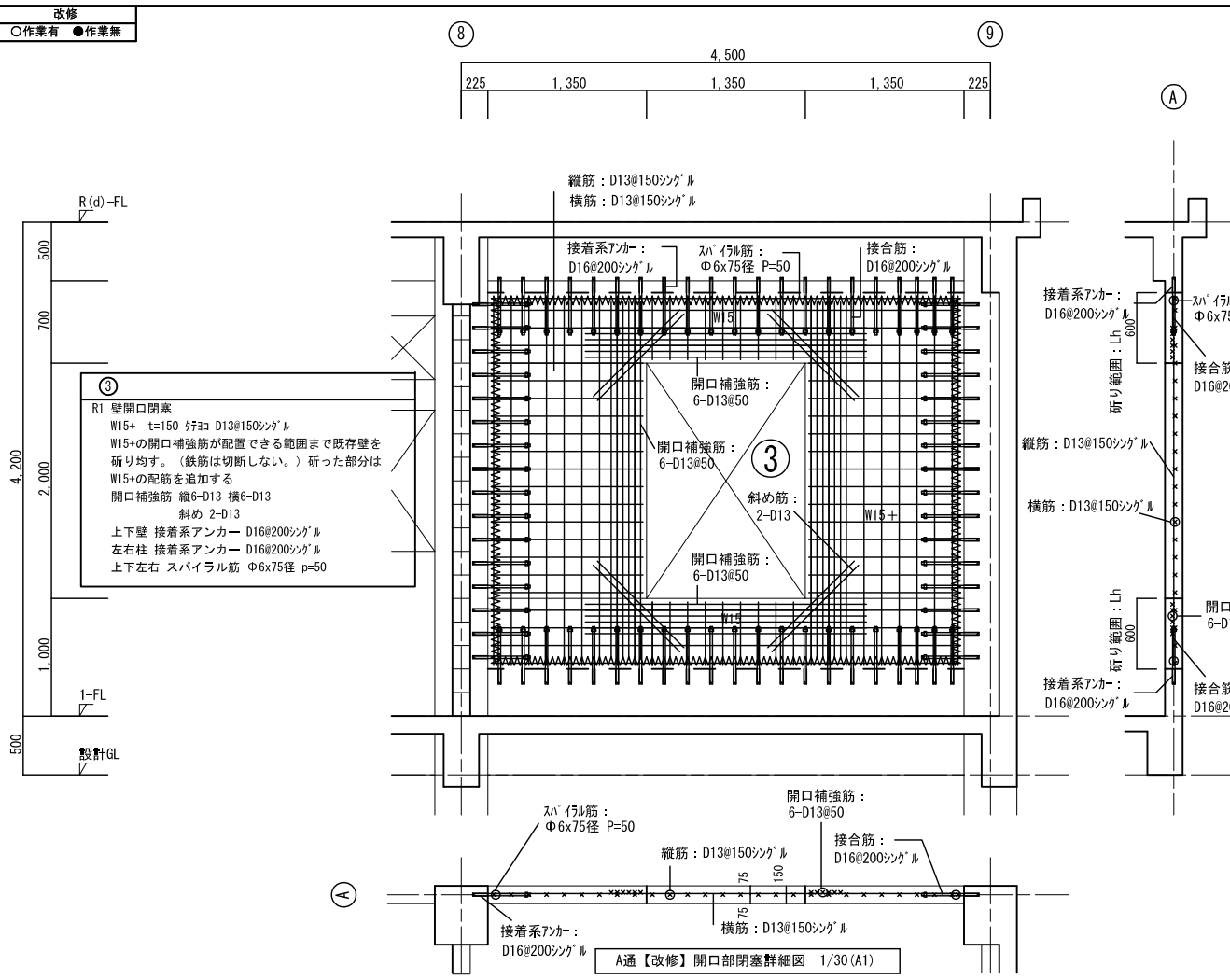


A通【現況】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

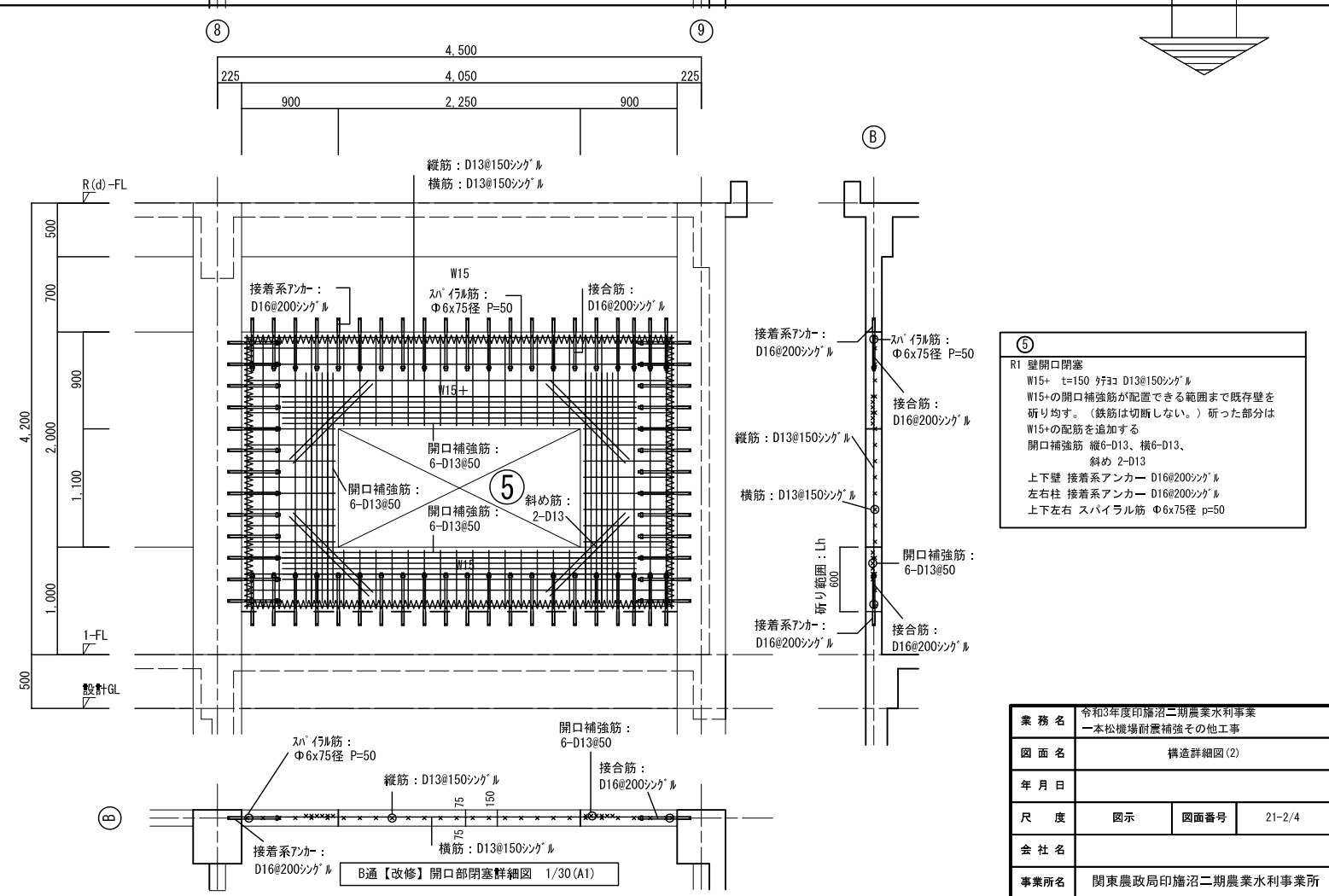


B通【現況】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

改修  
○作業有 ●作業無



A通【改修】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

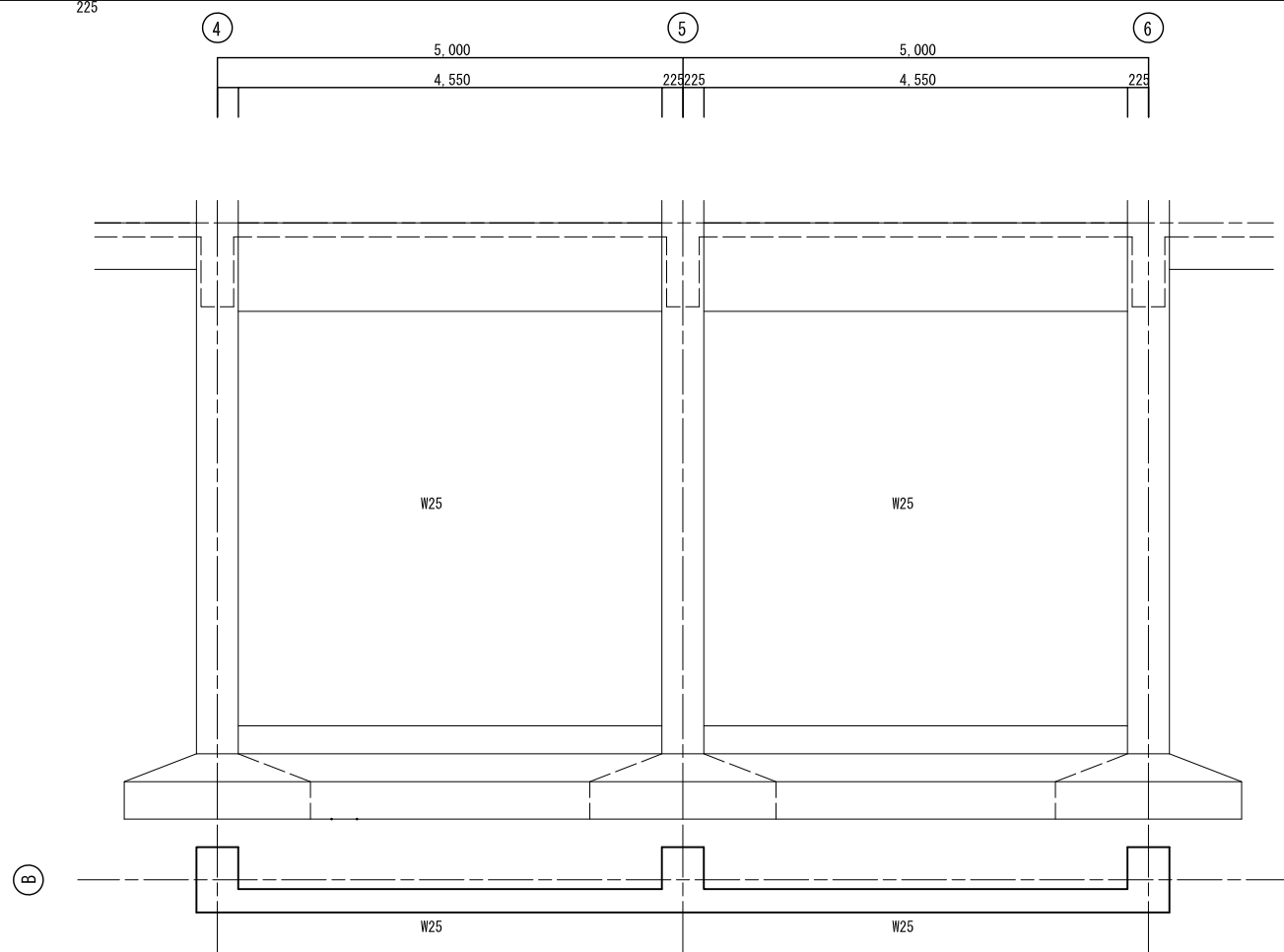
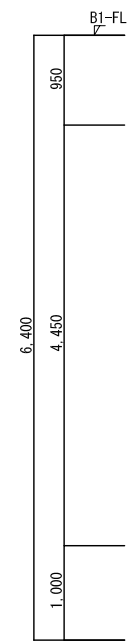


B通【改修】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

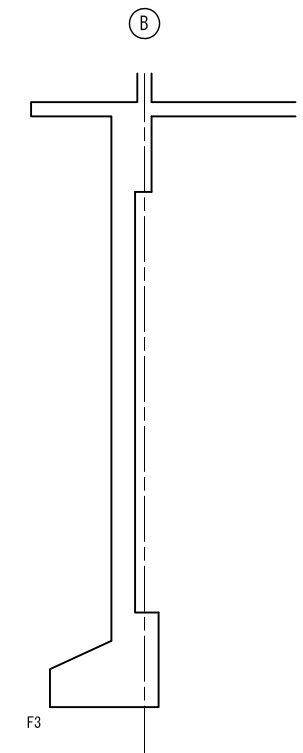
③ R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 タテコ D13@150シングル  
W15+の開口補強筋が配置できる範囲まで既存壁を  
研り均す。(鉄筋は切断しない。) 研った部分は  
W15+の配筋を追加する  
開口補強筋 縦6-D13 横6-D13  
斜め 2-D13  
上下壁 接合系アンカー D16@200シングル  
左右柱 接合系アンカー D16@200シングル  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50

⑤ R1 壁開口閉塞  
W15+ t=150 タテコ D13@150シングル  
W15+の開口補強筋が配置できる範囲まで既存壁を  
研り均す。(鉄筋は切断しない。) 研った部分は  
W15+の配筋を追加する  
開口補強筋 縦6-D13、横6-D13、  
斜め 2-D13  
上下壁 接合系アンカー D16@200シングル  
左右柱 接合系アンカー D16@200シングル  
上下左右 スパイラル筋 Φ6x75径 p=50

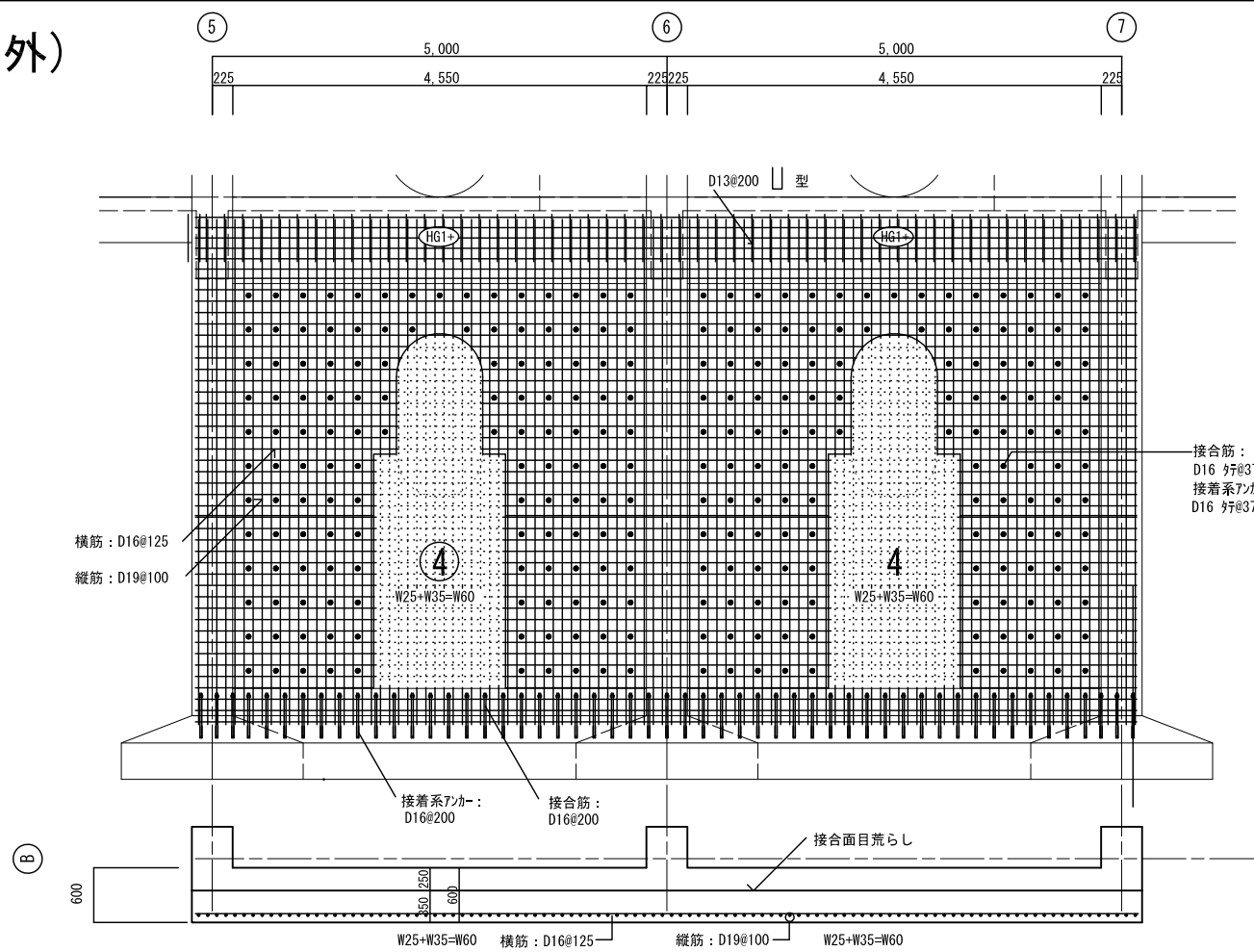
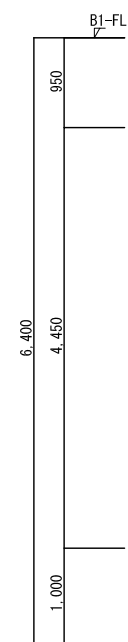
業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造詳細図(2)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	21-2/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		



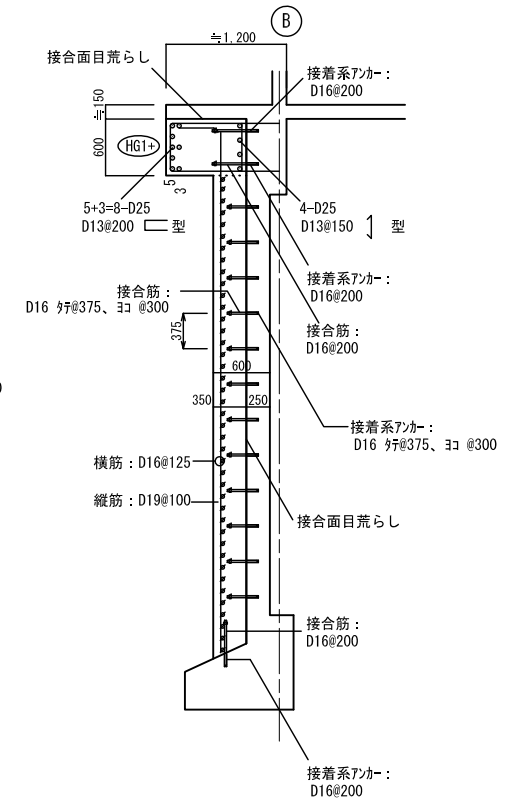
B通【現況】壁 部詳細図 1/40 (A1)



(契約対象外)



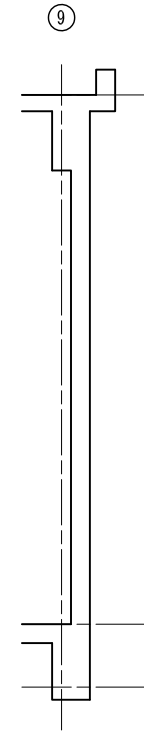
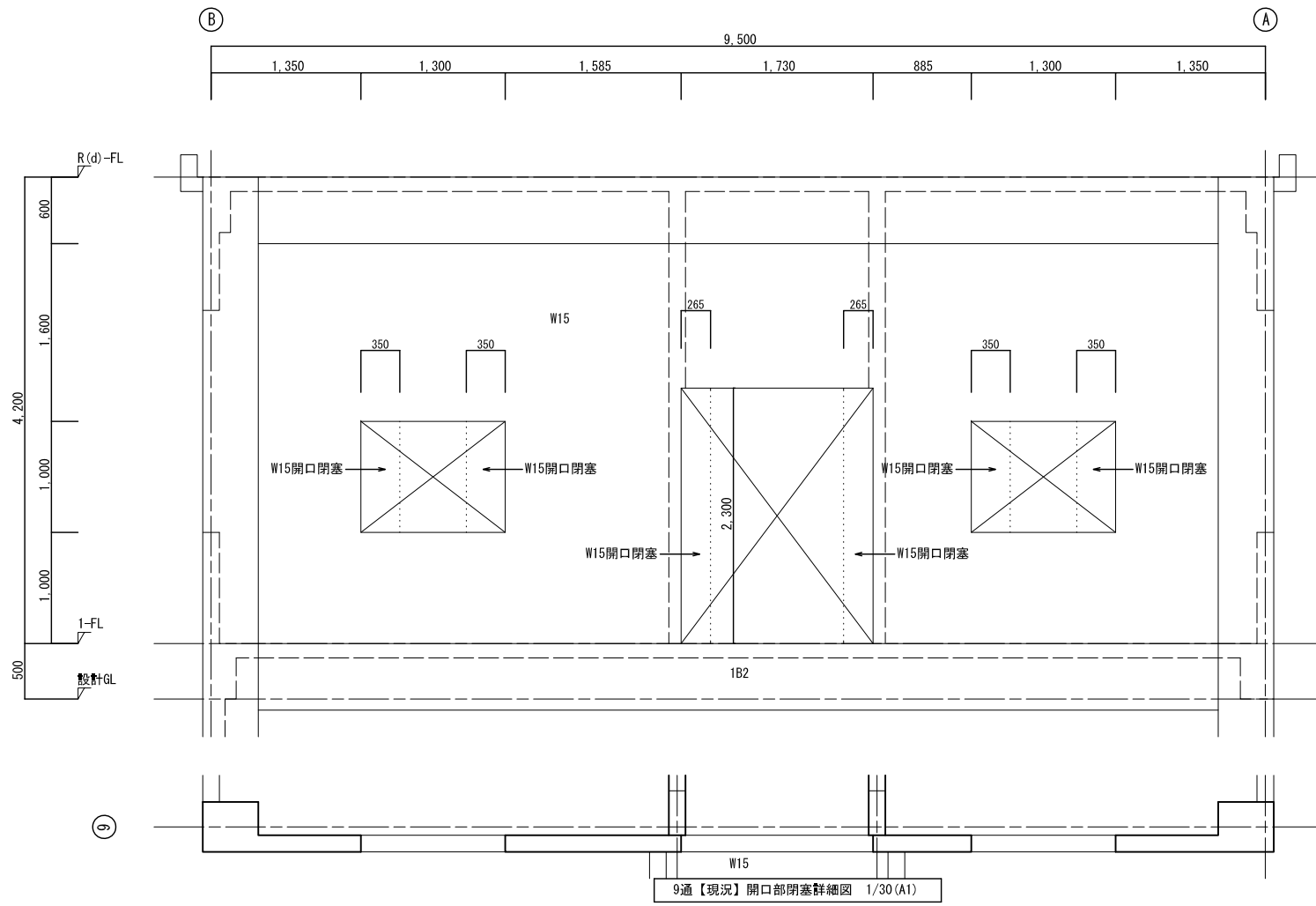
B通【改修】壁 部詳細図 1/40 (A1)



④ R17 地下壁W25の増し打ち  
増し打ち壁 W35 t=350  
縦D19@100ツグノ、横D16@125ツグノ 外部側に配置  
底板側 接合系アンカー D16@200ツグノ  
壁接合筋 接合系アンカー D16 #375、30 @300  
R18 HG1の新設 詳細図参照  
既存配管の取り扱い  
内部：配管は床土部分は切筋撤去。配管内はコンクリートで埋め戻し。  
外部：配管・基礎は原則現状のままとする。  
ただし、増し打ち壁内の開口としては管径φ+500までとし、それを  
超える基礎部分は撤去してW35を作成する。  
-----印の鉄筋は配管及び基礎に合わせて切筋する。

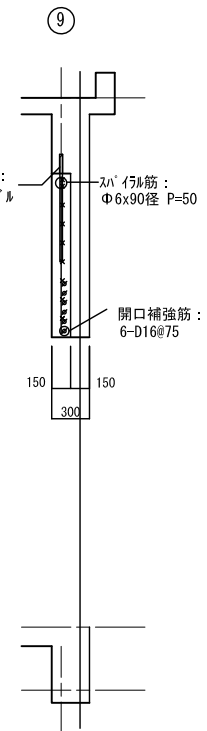
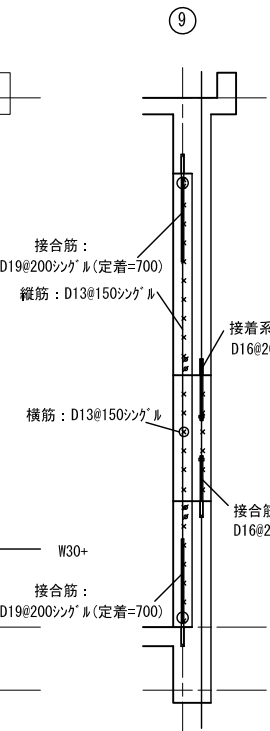
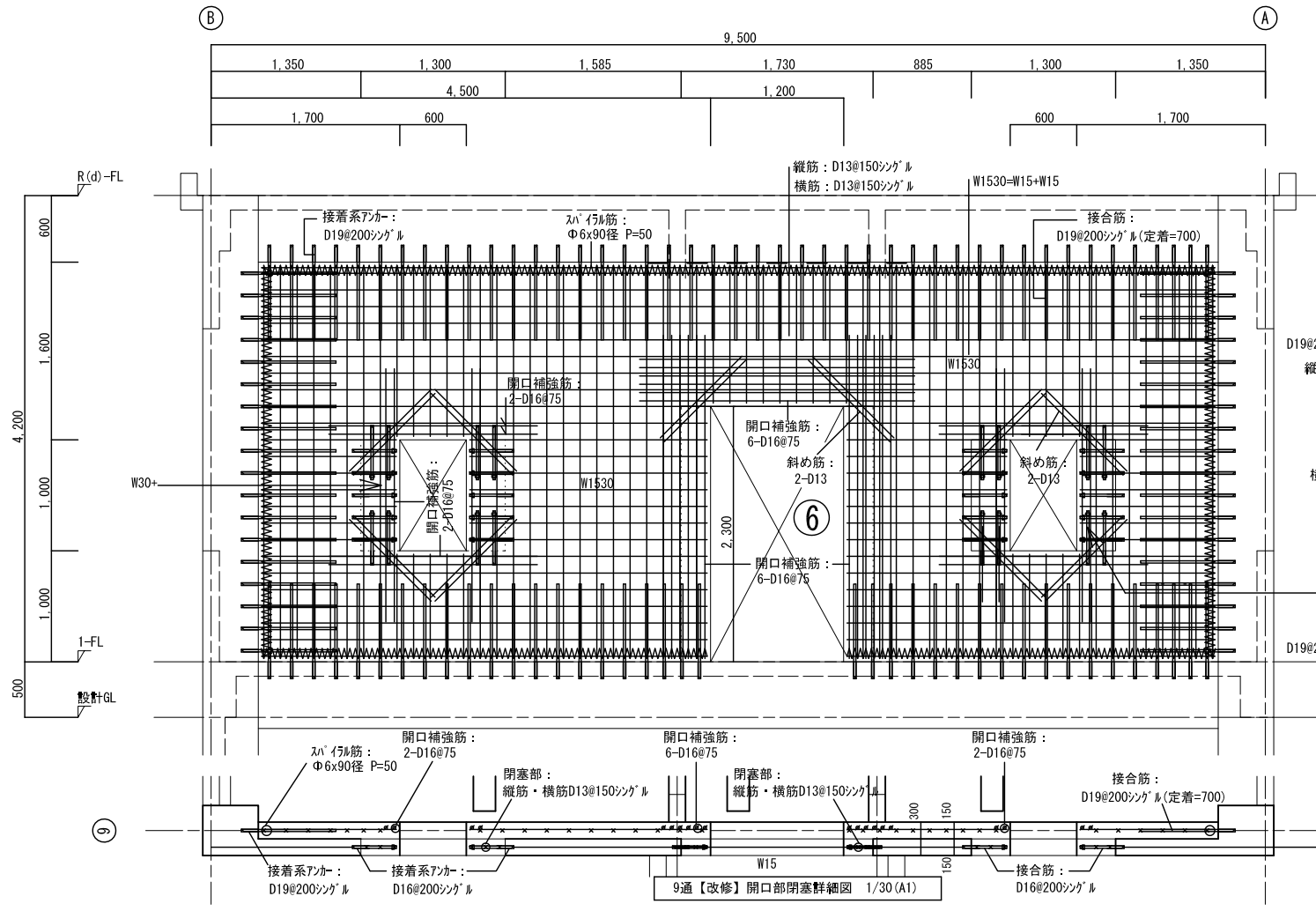
業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造詳細図(3)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	21-3/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		

現況・撤去・補修  
○作業有 ●作業無



9通【現況】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

改修  
○作業有 ●作業無



9通【改修】開口部閉塞詳細図 1/30 (A1)

⑥ 既存W15の開口を閉塞してその後に増し打ち (W15) を行う。

R15 壁開口閉塞+増し打ち W1530  
閉塞部  
t=150 好3φ D13@150シングル  
上下左右壁 接着系アンカー D16@200 シングル  
上下左右 スパイラル筋 φ6x75径 p=50  
増打ち部  
t=150 好3φ D13@150シングル  
上梁 接着系アンカー D19@200 シングル 定着=700  
下梁 接着系アンカー D19@200 シングル 定着=700  
左右柱 接着系アンカー D19@200 シングル 定着=700  
上下左右 スパイラル筋 φ6x90径 p=50  
開口補強 (増し打ち部に配置)  
出入口 1000x2100 縦 6-D16@75  
横 6-D16@75  
斜め 2-D13  
小開口 400x800 縦 2-D16  
横 2-D16  
斜め 2-D13

※ 施工  
① 閉塞部を「標準図-3 閉塞1耐震壁」の要領にてコンクリート打設、養生、型枠撤去まで行う。  
② その後、開口部を除く部分にて「標準図-2 無開口増し打ち耐震壁」の要領にて施工する。  
シヤコネクタ (セパレーター兼用) は接着系アンカー-D10とする。  
③ 上記①、②を同時施工しないこと。

業務名	令和3年度印旛沼二期農業水利事業 一本松機場耐震補強その他工事		
図面名	構造詳細図(4)		
年月日			
尺度	図示	図面番号	21-4/4
会社名			
事業所名	関東農政局印旛沼二期農業水利事業所		