8 耐震改修工事

（一般事項）
1 適用範囲
・改修標準仕様書　第８章　耐震改修工事
・改修標準仕様書における第８章耐震改修工事以外の改修工事で第８章を引用している部分
・

工事内容
・現場打ち鉄筋コンクリート壁の増設工事　・鉄骨ブレースの設置工事
・柱補強工事（溶接金網巻き工法又は溶接閉鎖フープ巻き工法）
・柱補強工事（鋼板巻き工法又は帯板巻き工法）
・柱補強工事（連続繊維補強工法）　・耐震スリット新設工事
・**免震改修工事**　・**制振改修工事**
・土工事及び地業工事

2 既存部分の処理等
既存構造体の撤去　[8.21.2][8.22.2][8.24.4][8.25.2]
撤去範囲
・図示による（　　）・
はつり出した鉄筋及び鉄骨の処置
・図示による（　　）・
[8.21.3][8.22.3][8.23.3][8.26.6][8.27.3]
既存構造体コンクリート面の目荒らしの程度及び範囲
・既存柱、梁面　・打継ぎ面の15～30%程度に、平均深さ2～5mm(最大7mm)程度の凹面を全体にわたってつける
・
・既存壁　・打継ぎ面の10～15%程度に、平均深さ2～5mm(最大7mm)程度の凹面を全体にわたってつける
・

3 撤去工事の施工内容
※耐震壁等の増設に伴い、これらの増設部材が設置される構面内既存仕上げ・躯体の撤去と土間等の一部を撤去する。
※増設部材と接する既存コンクリート面は充分に目荒らしを行う。
※塗り仕上げ又はこれに準ずる仕上げ材、及び躯体を撤去する場合は、カッターで切込みを付けてから撤去する。なお、躯体を撤去する場合は、両面からカッター切込みを付けてから撤去する。
※撤去に際しては、廃棄物の処理に関する法律に準拠する。

4 撤去工事における注意事項
※コンクリート及び塗り仕上げを部分的に撤去する場合は、既存部分の仕上げに損傷を与えないよう充分注意する。特に塗り仕上げ、増設部材設置構面内の壁コンクリート及び土間コンクリート等の撤去に際しては、カッター等で切込みを付け、既存部分の保護を図る。
※増設する部材に接する既存コンクリートは、充分に目荒らしを行い増設部材との一体化を図る。なお、目荒らしは、深さ6mm程度の凹凸で全体を荒らすようにする。はつり工事は構造躯体に悪影響を与えない方法で丁寧に行うこと。（電気ピックを用いる等）
※コンクリート打設前に粉塵、はつりがら等を清掃し、数日前から充分に水湿めを行う。
※既存の躯体状態の確認及び補修
・石膏ボードについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に従い、原形のまま運搬し管理型最終処分場で処分すること。
・石綿スレート、フレキシブルボード等石綿製品の撤去にあたっては、関係法令に従い、部材が破損しないように手はずして行い、原形のまま運搬処分すること。
・以下の天井材の撤去にあたっては、ボードが破損しないように、手はずして行うこと。
・床：ビニアス系タイルの撤去にあたっては、関係法令に従い部材が破損しないように湿潤後、手はずして行い、原形のまま飛散防止をし運搬処分すること。

〈鉄筋〉
1 鉄筋
種類　[8.2.1]

種類の記号	呼び径(mm)	備　考
・SD295	※D16以下	
・SD345	※D19以上	
・		
・		

2 溶接金網
形状等　[8.2.2]

種　類	種類の記号	網目の形状、寸法、鉄線の径（mm）	使用部位
・溶接金網			
・鉄筋格子			

3 継手及び定着
継手方法等　[8.3.4][8.4.2～3]

部　位	継手の方法		呼び径（mm）
・柱、梁の主筋	・ガス圧接 ・溶接継手	・機械式継手	※D19以上
耐力壁の鉄筋	・重ね継手	・	・
基礎、耐圧スラブ、土圧壁	・ガス圧接	・重ね継手	・
上記以外（　　）	・重ね継手	・	・

継手位置
・図示による（構造関係共通図（配筋標準図）5.1、6.1、7.1、7.3、8.1）
（基礎梁主筋の継手位置　・図5.2　・図5.3　・図5.4）
・図示による（　　）
柱及び梁主筋の重ね継手の長さ
・図示による（　　）
耐力壁の重ね継手の長さ
・**図示による（構造関係共通図（配筋標準図）3(1)(ｳ))**
・図示による（構造関係共通図（配筋標準図）表3.1）
・図示による（　　）
鉄筋の定着長さ
※図示による
・

4 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔
（溶接金網含む）
最小かぶり厚さ（目地底から算出を行う）　[8.3.5]
・図示による(構造関係共通図（配筋標準図）表4.1)
・
・耐久性上不利な部分（塩害等を受けるおそれのある部分等）
適用箇所（　　）、最小かぶり厚さに加える厚さ　（　　）mm

5 ガス圧接完了後の試験
外観試験は全ての圧接部で行う。　[8.3.8]
圧接部の確認試験　※超音波探傷試験　・

6 圧接完了後の圧接部の試験
外観試験　※行う（全ての圧接部）　[8.3.8]
超音波探傷試験　※行う（全ての圧接部）

7 割裂補強筋
形状　・スパイラル筋　・　[8.21.6][8.22.7]
種類の記号　・SR235またはSWM-P　・
呼び径、曲げ直径、ピッチ　・図示による　・

〈コンクリート〉
1 コンクリートの種類等
コンクリートの類別　[8.1.3、4][8.2.5]
※Ⅰ類（JIS A 5308への適合を認証されたコンクリート）
・Ⅱ類（JIS A 5308に適合したコンクリート）
※普通コンクリート

設計基準強度（N/mm²）	気乾単位容積質量(t/m³)	スランプ	適 用 箇 所
・24	2.3程度	・15又は18　・18	
・		・	
・		・	
・		・	
・		・	

構造体強度補正値
※[表8.2.4]による　・

2 セメント
種　類　[8.2.5]
※普通ポルトランドセメント、高炉セメントA種、シリカセメントA種又はフライアッシュセメントA種
適用箇所（※下記以外全て　・　　）
普通ポルトランドセメントの品質は、JIS R 5210に示された規定の他、水和熱が7日目で352 J/g 以下、かつ28日目で402 J/g 以下のものとする
・高炉セメントB種 G
適用箇所（・1Fより下部（立ち上がり部含む）　・　　）
・フライアッシュセメントB種 G
適用箇所（　　）
・

3 骨材
アルカリシリカ反応性による区分　[8.2.5]
※A　・B（コンクリート中のアルカリ総量Rt=3.0kg/m³以下）

4 混和材料
・混和剤　種類　※[8.2.5](4)(a)による　・　[8.2.5]
・混和材　種類　※[8.2.5](4)(b)による　・

5 構造体用モルタル
圧縮強度（　　）、フロー値（　　）　[8.2.6]

6 ひび割れ誘発目地、打継目地
目地寸法　(6.6.4)(6.8.1)(9.7.3)
・標準仕様書9.7.3(1)(ｱ)～(ｳ)による　・
※ひび割れ誘発目地、打継目地の深さ寸法は、躯体外側の打増し部で処理する
・図示による（　　）・
ひび割れ誘発目地の位置　(6.8.1)(11.1.3)
・図示による（　　）・

7 構造体コンクリートの仕上り
合板せき板を用いるコンクリートの打放し仕上げ　[8.1.4][8.2.7]

種　別	適 用 箇 所
・A種	※図示による（　　）
・B種	※図示による（　　）
・C種	※図示による（　　）

コンクリートの仕上りの平たんさ

種　別	適 用 箇 所
・a種	※図示による（　　）
・b種	※図示による（　　）
・c種	※図示による（　　）

8 打増し厚さ
（打放し仕上げ部）
打増し厚さ　[8.7.8]
・打放し仕上げの打増し厚さ（外部に面する部分に限る）
・20mm　・
・打放し仕上げの打増し厚さ（内部に面する部分に限る）
・10mm　・20mm　・
打増し範囲
・図示による　・（　　）

9 型枠
せき板の材料及び厚さ　(6.8.2)[8.2.7]
・合板（※12mm　・　　）G
コンクリート打設時の充填性の確認のため、型枠の一部に透明型枠等を使用する場合は、強度、変形等について、事前に監督員と協議する。
・断熱材を兼用した型枠の使用
適用箇所　・図示による（　　）・
・MCR工法用シートの使用
適用箇所　・図示による（　　）・
打増し厚さ　・20mm　・
打増し範囲　・図示による（　　）・
スリーブの材種・規格等
・図示による（　　）

10 型枠の加工及び組立
シアコネクタをセパレーターとして使用　[8.7.8]
適用箇所　・図示による（　　）・

11 無筋コンクリート
コンクリートの種類　[8.11.1]
※普通コンクリート　・
セメントの種類　[8.2.5]
※普通ポルトランドセメント、高炉セメントA種、シリカセメントA種又はフライアッシュセメントA種
・高炉セメントB種 G
・フライアッシュセメントB種 G
適用箇所　(6.14.1)
※標準仕様書6.14.1(4)による箇所　・図示による（　　）
設計基準強度　※18（N/mm²）・　[8.11.1]
スランプ　※15cm又は18cm　・

12 コンクリートの打込み工法等
コンクリートの打設工法の種類　[8.21.8][8.23.5]

補強工事	工法の種類	適用箇所
・現場打ちコンクリート壁の増設工事	・工法指定なし	・全ての増設壁　・図示による（　）
	・流込み工法8.21.8(1)(ｱ),(2)	・全ての増設壁　・図示による（　）
	・圧入工法　8.21.8(1)(ｲ),(3)	・全ての増設壁　・図示による（　）
	・	・図示による（　　）・
・柱補強工事（溶接金網巻き及び溶接閉鎖フープ巻き工法）	・工法指定なし	・全ての柱補強部分 ・図示による（　　）・
	・流込み工法8.21.8(1)(ｱ),(2)	・全ての柱補強部分 ・図示による（　　）・
	・圧入工法　8.21.8(1)(ｲ),(3)	・全ての柱補強部分 ・図示による（　　）・
	・	・図示による（　　）・
・	・工法指定なし	
	・流込み工法8.21.8(1)(ｱ),(2)	
	・圧入工法　8.21.8(1)(ｲ),(3)	

〈鉄骨〉
1 鉄骨製作工場
鉄骨製作工場の加工能力　[8.1.5]
※建築基準法第77条の56に基づき国土交通大臣から性能評価機関として認定を受けた(株)日本鉄骨評価センター及び(株)全国鉄骨評価機構（旧(社)全国鉄構工業協会）の「鉄骨製作工場の性能評価基準」により評価を受け、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
評価の区分　※（　　）グレード　・指定しない
・監督員の承諾する工場（標準仕様書7.1.1以外の適用範囲に限る）

2 鉄骨製作工場における施工管理技術者
配置する　[8.1.6]

3 鋼材
種類等　[8.2.8]

種類の記号	適用箇所（主要な部分）	規　格
		※JIS規格による　・
		※JIS規格による　・
		※JIS規格による　・

溶融亜鉛めっき工法の適用箇所　・

4 高力ボルト
ボルトの種類　[8.2.9]
・トルシア形高力ボルト　・JIS形高力ボルト
・溶融亜鉛めっき高力ボルト
・
ボルトのねじの呼び　・図示による（　　）・　[8.13.2]
ボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ等
・図示による（構造関係共通図(鉄骨標準図)1-1 縁端距離及びボルト間隔）
・
摩擦面の処理方法等　[8.14.2][8.20.5]
溶融亜鉛めっき以外
※[8.14.2](1)による　・
溶融亜鉛めっき面
・ブラスト処理（表面粗度50μm Rz以上）
・ブラスト処理以外の特別な処理方法
・図示による（　　）
すべり試験
・行う（※すべり係数試験　・すべり耐力試験）
試験の方法等　・図示による（　　）・

5 普通ボルト
ボルト及びナットの材料　(7.2.3)
・標準仕様書 表7.2.3(JIS附属書品)又は次による
ボルトの規格は JIS B 1180 とする。
（ボルトの種類は、呼び径六角ボルトは全ねじ六角ボルトとし、材料は鋼とする。ボルトの強度区分は、4.6又は4.8とする。なお、呼び径六角ボルトの軸径の最大寸法は、ボルトの径の値以下とする。ナットの規格は、JIS B 1181とする。ナットの種類は、六角ナット-Cとし、材料は鋼とする。）
・
ボルトのねじの呼び　・図示による（　　）・
座金　※ JIS B 1256 による　・
戻り止め　※二重ナット　・
ボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ等　[8.13.2]
・図示による（構造関係共通図(鉄骨標準図)1-1 縁端距離及びボルト間隔）
・

6 アンカーボルト
・構造用アンカーボルト（JIS B 1220）　(7.2.4)(7.10.3)
種類　・ABR400　・ABR490　・
・建方用アンカーボルト（JIS G 3101）
種類　・SS400　・
アンカーボルト及びナットのねじの公差域クラス及び仕上げの程度
※標準仕様書表7.2.3による　・
ボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ等　[8.13.2]
・図示による（構造関係共通図(鉄骨標準図)1-1 縁端距離及びボルト間隔）
・

7 溶接材料
・[8.2.10](1)、(2)による　[8.2.10]
・[8.2.10](1)、(2)以外の溶接材料
材料及び使用箇所　・図示による（　　）

8 ターンバックル
種類　(7.2.6)
建築用ターンバックル
※羽子板ボルト　・
建築用ターンバックル胴
※割枠式　・
ねじの呼び
・図示による（　　）・

9 スタッド
頭付きスタッド（JIS B 1198）の種類等　[8.2.11][8.16.6]

呼 び 名	呼び長さ（mm）	適 用 箇 所
・16		
・19		
・22		

スタッド溶接完了後、外観試験及び打撃曲げ試験を行う。

10 製作精度
鉄骨の製作精度は、JASS 6 付則6.鉄骨精度検査基準に加えて、次による。　[8.13.3]
通しダイヤフラムの突合せ継手の食い違いの寸法
※H12建告第1464号第二号イ(2)による　・
アンダーカットの寸法
※H12建告第1464号第二号イ(3)による　・
食い違い・仕口のずれの検査方法及び補強方法
・「突合わせ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による
・

11 溶接作業者の技量付加試験
試験の要領　[8.15.3]
・図示による（　　）・

12 溶接接合
開先の形状　[8.15.4]
・図示による（構造関係共通図(鉄骨標準図)1-2 溶接継手の種類別開先標準）
・
鋼製エンドタブの切断する部分　[8.15.7]
切断する場所　・図示による（　　）・
切断範囲
・鋼製エンドタブ、裏当て金等は、梁フランジ等の端から 5mm 以下残して直線上に切断する。なお、切断線が交差する場合は、交差部をアール状に加工する。
・
切断面の仕上げ
・[8.15.7](1)(ｱ)(b)②による　・
スカラップの形状
・図示による（構造関係共通図(鉄骨標準図)1-4(4)改良型スカラップ）
・

13 入熱、パス間温度の管理
適用箇所
・図示による（　　）

14 溶接部の試験
H12建告第1464号第二号に関する外観試験方法等　[8.15.12]
・「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」3.5.2 受入検査による
・抜き取り検査①
※抜き取り検査②
・
JASS 6 付則8「鉄骨精度検査基準」の付表3「溶接」に関する確認方法等
・JASS 6/10.4【受入検査】e.溶接部の外観検査(1)から(5)までによる。ただし、完全溶込み溶接部の外観検査の抜取箇所は、超音波探傷試験の試験箇所と同一とする。外観試験の不合格箇所は、すべて標準仕様書7.6.13による補修を行い、再試験する。
・
完全溶込み溶接部の超音波探傷試験
・工場溶接の場合
※全数　・
・工事現場溶接の場合
※全数　・

15 錆止め塗装
塗装の範囲　[8.17.2]
耐火被覆材の接着する面
・図示による（　　）・
耐火被覆材の接着する面以外
※[8.17.2](1)(ｱ)～(ｵ)以外の範囲　・図示による（　　）・
塗料の種別　[7.4.3][8.17.4]
・鉄鋼面の錆止め塗料
屋外
・[表7.4.1] A種　・
屋内
・[表7.4.1]（ ）種　・
・亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料
・[表7.4.2]（ ）種　・
・鉄骨鉄筋コンクリート造の鋼製スリーブの内面（鉄骨に溶接されたものに限る）
※[表7.4.1] A種　・
・耐火被覆材の接着する面へ塗装する場合の錆止め塗料
・[表7.4.1]（ ）種　・[表7.4.2]（ ）種　・

16 耐火被覆
種類、材料、工法等　[8.18.2～8]

種　類	材料・工法	性能（耐火時間）	適用箇所（部位・部分）
・耐火材吹付け	・乾式吹付ﾛｯｸｳｰﾙ		
	・湿式ロックウール		
	・半乾式吹付ﾛｯｸｳｰﾙ		
	・		
	・		
・耐火板張り	・繊維混入けい酸カルシウム板		
	・		
・耐火材巻付け	・高断熱ロックウール		
	・		
・ラス張りモルタル塗り	―		
・耐火塗料			

材料及び工法は、建築基準法に基づき定められたもの又は認定を受けたものとする

17 建力精度
※JASS6 付則6[鉄骨精度検査基準]付表5[工事現場]による　(7.10.2)

18 アンカーボルト等の設置
構造用アンカーボルトの形状及び寸法　(7.10.3)
・図示による（　　）・
構造用アンカーフレームの形状及び寸法
・図示による（　　）・
建方(及び付属鉄骨)用アンカーボルトの保持及び埋込み工法（表7.10.1）
種別　・A種　・B種
柱底均しモルタルの厚さ及び工法の種別（表7.10.2）
厚さ　・
種別　※A種　・B種

19 溶融亜鉛めっき
（基礎、主要構造部及びその他構造耐力上主要な部分に限る。）
種別等　[8.20.4][表8.20.1]

亜鉛めっきの種別	材　料	適用部位
・A種	最小板厚6.0mm以上の形鋼、鋼板	
・B種	最小板厚3.2mm以上、6.0mm未満の形鋼、鋼板	
・C種	普通ボルト・ナット類、アンカーボルト類 最小板厚2.3mm以上、3.2mm未満の形鋼、鋼板	

外観検査　※行う　・行わない

〈あと施工アンカー〉
1 あと施工アンカー
仕様等　[8.2.4]
・金属系アンカー（耐震補強用）
引張耐力　※図示による（　　）・
せん断耐力　※図示による（　　）・
アンカー本体の径及び埋込み長さ
・図示による（　　）・
セット方式　※本体打込み式改良型　・
接合筋の種類、径、長さ
・図示による（　　）・
・接着系アンカー
引張耐力　※図示による（　　）・
せん断耐力　※図示による（　　）・
アンカーの種類　※カプセル方式回転・打撃式　・カプセル方式打込み型
・
接着剤の品質　※有機系　・無機系
アンカー筋の径及び埋込み深さ
・図示による（「耐震改修共通事項」アンカー関係共通事項）
・
アンカー筋の種類　・[表8.2.1]の異形棒鋼　・全ねじボルト　・
アンカー筋の新設壁内への定着の長さ
・図示による（「耐震改修共通事項」アンカー関係共通事項）
・
性能確認試験
試験方法及び試験数　・図示による（　　）・

2 あと施工アンカー工事
穿孔機械(金属検知により電源供給が停止出来る付属装置等を使用する)　[8.12.4、7]
※ハンマードリル　・コアドリル
穿孔前の埋込み配管等の探査方法
・JASS5 11.10.c に規定された非破壊検査を行う
・鉄筋探知器（金属探知器）により探査し、鉄筋、配管類の位置に墨出を行う
探査方式
・電磁波ﾚｰﾀﾞｰ法(3D表示対応型)　・電磁波ﾚｰﾀﾞｰ法又は電磁波誘導法
鉄筋探査器の性能
・CD管及び非金属類の探査が可能である機器とする
・はつり出しによる
・
施工確認試験
試験方法　※引張試験機による引張試験　・
確認強度　・図示による（　　）・

〈グラウト工事〉
1 柱底均しモルタル及びグラウト材
・柱底均しモルタル　[8.2.12]
※無収縮モルタル
無収縮モルタルの材料及び調合
※[8.2.12](1)(ｱ)から(ｴ)による　・
・
・グラウト材
無収縮グラウト材の材質等

種類	プレミックス形又は現場調合形とする。
セメント	JIS R 5210「ポルトランドセメント」に適合した普通または早強ポルトランドセメントとする。
砂	製造所の仕様による。
混和材	セメント系膨張剤（酸化カルシウム及びカルシウム・サルファ・アルミネート等）とする。
配合比(質量比)	（セメント＋混和材）：（砂）　製造所の仕様による。

無収縮グラウト材の品質及び試験方法

コンシステンシー	JロートによるJ流下時間
ブリージング率	練混ぜ完了から3分以内の値　：　8±2秒 練り混ぜ2時間後のブリージング率　：　2.0%以下
凝結時間	凝結開始時間　：　1時間以上 終結時間　：　10時間以内
膨張収縮（無収縮性）	材齢　7日　収縮しない
圧縮強度	材齢　3日　20.0 N/mm 以上 材齢　28日　40.0 N/mm 以上
付着強度	材齢　28日　2.5 N/mm 以上
塩化物量	0.30kg/m³ 以下
試験方法	1）NEXCO試験方法　試験法 312-1999「無収縮モルタル品質管理試験方法」による。 2）プレミックス形と現場調合形で混和材が同一の場合の試験はプレミックス形のみとする。 3）塩化物量の試験は、JIS A 1144「フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」による。

〈連続繊維補強工事〉
1 連続繊維シート巻き
連続繊維シート　[8.2.13]
材料　・図示による（　　）・
工法　※(一財)日本建築防災協会の評価を受けた工法　・
引張強度（含浸硬化後）
・2500N/mm²　以上　・3000N/mm²　以上　・
ヤング係数（含浸硬化後）
・2.35×10⁵ N/mm²程度　・2.00×10⁵ N/mm²以上　・
下地調整　[8.24.6]
ひび割れ部の改修工法の種類
・樹脂注入工法　・Uカットシール材充填工法　・シール工法
柱及び梁の隅角部の面取りの大きさ　※工法の評価内容による　・
連続繊維補強材の強度試験
引張強度試験
※JIS A 1191（コンクリート補強用連続繊維シートの引張試験方法）による
・
試験数量　・図示による（　　）・
付着強度試験
※JIS A 6909（建築用仕上塗材）による　・
試験数量　・図示による（　　）・
補強後の仕上げ　・図示による（　　）・　[8.24.7]

〈耐震ｽﾘｯﾄ新設工事〉
1 施工前埋込み配管等の探査
既存撤去部の埋込み配管等の探査方法　[8.12.4]
・鉄筋探知器（金属探知器）により探査し、鉄筋、配管類の位置に墨出を行う
探査方式　・電磁波ﾚｰﾀﾞｰ法(3D表示対応型)　・電磁波ﾚｰﾀﾞｰ法又は電磁波誘導法
・はつり出しによる
・

2 耐震スリット
幅及び深さ　・図示による（　　）・　[8.25.2]
設置箇所　・図示による（　　）・

3 充填材の挿入及び周囲補修等
・耐火材　使用箇所及び仕様　・図示による（　　）　[8.25.2]
・遮音材　使用箇所及び仕様　・図示による（　　）
撤去部の補修　※撤去材と同一材で補修　・

R7.1(Ver.R6-2)

羽生市立西中学校校舎１号館トイレ改修工事	特記仕様書（改修その７）	
SCALE A1：1/1 A3：1/2	㈱ 千葉構造設計コンサルタント	A-07
一級建築士事務所　埼玉県知事登録第（9）１４３６号　一級建築士大臣登録 第３１６５６０号　山崎　栄市		