

改訂版 耐震診断・改修のためのガイドライン

平成23年 4月 1日

社団法人広島県建築士事務所協会
建築物耐震診断等評価委員会

【目次】

本文

(1)耐震診断の定義と内容	1
(2)準拠する基・規準	1
(3)現地調査について	2
(4)耐震診断・耐震改修について	3

解説 1. エキスパンションジョイントについて	7
解説 2. 低強度コンクリートについて	10
解説 3. 学校建物等における桁行き方向の耐力偏心について	23
解説 4. 技術評価取得工法運用ルールについて	28

参考資料

提出書類一〇 1. 評価委員会への提出書類書式について	30
提出書類一〇 2. 報告書に添付すべき内容について	30
提出書類一〇 3. 耐震診断の評価範囲について	33
耐震診断報告書書式	34
耐震改修報告書書式	42

(1) 耐震診断の定義と内容

- ① 第1次診断 第1次診断法においては、建物の鉛直部材を、柱・極短柱及び壁の3種類に分類し、保有性能基本指標 E_0 は、それぞれの強度指標 C 及び靱性指標 F 及び強度寄与係数 α_j の略算値を用いて計算する。
- ② 第2次診断 第2次診断法においては、建物の鉛直部材を、せん断壁・曲げ壁・せん断柱・曲げ柱及び極脆性柱の5種類に分類し、強度指標 C と靱性指標 F 及び部材の水平剛性にもとづく強度寄与係数 α を用いて、靱性指標と累積強度指標 C_T の関係を求め、保有性能基本指標 E_0 を算定する。
連層壁に回転モード及び全体曲げ破壊モードが想定される場合及び、短スパン梁及び境界梁のせん断破壊が想定される建物。ピロティ構造や連層壁で部分的に壁が無い建物。その他診断者が第2次診断法に適さないと判断した建物。これらについては、該当部分だけを取り出して第3次診断法に準じて計算を行い、他の部分の第2次診断法による計算結果と組み合わせて診断を行う。部分的に取り出した架構の第3次診断においては、直交梁の効果を考慮しないことを原則とする。
- ③ 第3次診断 第3次診断法においては、建物の鉛直部材を、第2次診断法における5種類に、曲げ梁支配型柱・せん断梁支配型柱及び回転壁の3種類を加えて計8種類に分類し、第2次診断法と同様に、強度指標 C と靱性指標 F 及び部材の水平剛性にもとづく強度寄与係数 α を用いて、靱性指標と累積強度指標 C_T の関係を求め、保有性能基本指標 E_0 を算定する。なお、第3次診断においては直交梁の効果を考慮しても良い。

(2) 準拠する基・規準

2.1 耐震診断・耐震改修を検討するにあたっての基・規準について

本評価委員会においては、建物の耐震診断についての評価は、日本建築防災協会（以下、建防協という）の諸規準によるものとする。なお、学校建物で、屋内運動場専用の建物についての耐震診断は、文部省大臣官房文教施設企画部発行の『屋内運動場等の耐震性能診断基準（平成18年版）』による。

別途の検討により、上記の基準と同等と認めた場合にはこの限りではない。また、平成14年3月以前に耐震診断の評価を受けた物件で、平成14年4月以降に耐震改修の評価を申し込む者は、評価済みの部分についてはその数値等を利用出来るものとする。（2001年版以前の基準で評価を取得したものは有効とする。）

2.2 『官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説』による耐震診断について

EXP. Jのある建物については、建防協の形状指標を適用する。

2.3 屋内運動場以外の鉄骨造部分の耐震診断について

鉄骨造部分の耐震診断は、建防協の『耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断及び耐震改修指針・同解説（1996）』による。ただし、定義されている諸式については、日本建築学会発行の関連した設計規準等を参考してもよい。

2.4 屋内運動場の鉄筋コンクリート造部分の耐震診断について

鉄筋コンクリート造部分の耐震性能の評価は、4.1及び4.2による。

(3) 現地調査について

3.1 コンクリートコア採取について

コンクリートコアは、各階・各工期毎に3本以上採取することを原則とする。鉄骨造の場合は地中梁を含めた基礎から採取すること。

3.2 コンクリート強度について

コンクリートの推定強度は、平均値と標準偏差/2を考慮して各階・各工期毎に求める。コンクリート強度(診断強度)は、推定強度と設計基準強度を考慮して適切に決定する。層の診断強度は、工期毎に設定してもよいし、工期毎の最低値としてもよい。

3.3 コンクリートの中性化について

コンクリートの中性化を調査しデータを整理する場合には、調査箇所数とサンプリング数をそれぞれ明記すること。

3.4 鉄骨部分の現地調査について

鉄骨の現地調査では、設計図書との照合調査を主体として行う。すなわち、部材の寸法調査、ボルトの調査、溶接部の調査及び偏心接合部の有無の調査である。特に、設計図書に記載された完全溶込溶接部については、超音波探傷試験等により溶接部の施工状況を詳細に調査するものとする。ただし、設計図書に隅肉溶接と記載された場合には、外観よりサイズ等を測定すれば良く、超音波探傷試験法等を実施する必要はない。また、錆び等部材の性能を損なう原因についても調査を行う。

3.5 不同沈下について

測量調査や聞き取り調査及び簡易な調査等により、建物に有害な不同沈下が生じていないかを調査する。

3.6 エキスパンションジョイントについて

大地震時に隣接する建物が衝突し、人命にかかわることがないように考慮しなければならない。そのため、エキスパンションジョイントについては適切に考慮する必要がある。詳細な取り扱いについては、解説-1による。

(4) 耐震診断・耐震改修について

4.1及び4.2は鉄骨造建物以外に適用するものである。

4.1 耐震診断の診断レベルについて

耐震診断の診断レベルは、第2次診断法を原則とする。

ただし、第2次診断法によってその建物の耐震性能が評価できないと判断される場合には、第3次診断法の結果を考慮する。

4.2 耐震改修の診断レベルについて

改修後における建物の耐震性能の評価は、第2次診断法としてよい。

ただし、耐震診断時と同レベル以上の診断レベルとする。

第2次診断法とした場合、原則決定F値を1.5以下とする。

また、第2次診断法によってその建物の耐震性能が評価できないと判断される場合は、第3次診断法の結果を考慮する。

注1) 補強架構については原則浮上りが生じないようにする。また、フレーム補強など、梁崩壊の影響が大きい場合は、梁崩壊を考慮する。

4.3 建物の固有周期について

建物の1次固有周期は、原則として告示第1793号第2による。ただし、詳細な検討を行った場合には、この限りではない。また、下層部が鉄筋コンクリート造、上層部が鉄骨造である混合構造の建物については、改修設計の場合必要に応じて詳細な検討を行う。

4.4 厚10cmの壁の取り扱いについて

厚10cmの腰壁、たれ壁、袖壁等は、耐力壁として評価することを原則とする。

4.5 雑壁の耐力について

雑壁の耐力は、メカニズムの明解なもののみ考慮する。

4.6 壁の水平力負担について

壁の負担水平力の算定においては、その壁に接続する床版等の水平力の伝達を考慮する。特に、平面的に突出する壁に、過大な耐力を期待しないよう留意する。

4.7 偏心率について

建防協の定義による偏心率が0.15を越える場合には、建防協の基準に定められている例外規定に留意すること。なお、現行基準法に基づいて偏心率・剛性率を計算する場合は例外規定を適用しない。このときの形状指標 S_0 値は、建防協の基準に従って F_{es} を考慮し、 G_1 値を求め計算する。

改修後の建物の偏心率は補強部材を含めて算出し、0.3以下にすることを原則とする。

4.8 独立柱について

片持ち柱を独立柱と定義するが、2階以上(剛性率を考慮する必要がある場合)で独立柱を検討する場合は、必要外力として、 A_i 分布を考慮する他に、原則として F_s を2.0とする。ただし、精算によった場合はその数値によることができる。

4.9 袖壁付き柱について

壁厚10cm以上、かつ、片側の袖壁長さが30cm以上か両側の袖壁長さの合計が45cm以上の場合、袖壁付柱とする。

4.10 壁付部材のせん断耐力について

梁部材については左右端のせん断耐力の平均値、柱部材については上下端のせん断耐力の平均値を原則とする。

4.11 塔屋について

塔屋の耐震診断は原則行うものとする。

4.12 地盤指標Gについて

一般的には1.0であるが、形状によっては適切に割り増しをしなければならない。なお、その数値の根拠については明記すること。

4.13 第3次診断法による下階壁抜け連層耐震壁の取り扱いについて

下階壁抜け柱については軸力変動を考慮して耐力を検討する。下階壁抜け連層耐震壁の部分架構については、適切な外力分布と崩壊機構に基づく仮想仕事法により耐力を計算する。このとき、連層耐震壁の靱性指標F値は、直下階柱の靱性指標のF値以下とする。なお、解析方法については、仮想仕事法に限定するものではなく、適切な方法によってもよい。

4.14 下階壁抜け柱について

下階壁抜け柱については、上部の壁による影響やフレームの全体曲げを考慮して、補強が必要な下階壁抜け柱であるか否かを検証し、補強が必要な下階壁抜け柱については、改修時に補強しなければならない。

4.15 全体崩壊型の建物について

梁の曲げ降伏や壁の曲げ降伏または回転が、建物の耐震性能を支配していて、層降伏でなく全体崩壊が保証されている場合は、 E_0 の値を(6)式で補正してもよい。

4.16 第2次診断法における耐震壁の回転について

耐震壁の回転の検討は、 $\Sigma 2.5 \alpha A_w + \Sigma 0.7 \alpha A_c \geq \Sigma W A_i$ を満たし、かつ塔状比が2.0以下の場合は省略してよい。また、学校建物等の桁行方向に含まれる部分的な耐震壁についても省略してよい。

4.17 傾斜軸にある鉛直部材の評価方法(傾斜軸が15度を越えた場合)

水平面において、基準座標に対する部材座標が傾斜している場合は、部材耐力Q値及び靱性指標F値について、軸傾斜の影響を適切に評価しなければならない。

4.18 ベタ基礎、布基礎を持つフレームの回転耐力について

フレームの回転耐力を計算する場合には、地盤の終局耐力を考慮して有効基礎面積を求め、その重心を考慮した応力中心間距離によるものとする。

4.19 低強度コンクリートの建物の耐震診断・改修について

推定強度が 9N/mm^2 以上 13.5N/mm^2 未満のコンクリートを低強度コンクリートと呼ぶ。なお、詳細は解説-2による。

4.20 スラストを持つ建物(R1タイプ等)の耐震診断について

長期荷重に対してスラストの影響を無視出来ない建物については、その影響を考慮すること。

4.21 非構造部材について

コンクリートブロック塀等非構造部材が所要の耐震性能を有しているか検討することが望ましい。

4.22 学校建物等における桁行き方向の耐力偏心について

耐震改修における補強部材の配置は、バランス良く配置することを原則とする。ただし、校舎棟等の桁行方向の補強において、建物の機能上の理由により止むを得ず片側に耐力の高い補強部材を配置する場合は、その影響を考慮して耐震性能を検討し安全性を確認すること。なお、詳細は解説-3による。

4.23 技術評価取得工法の取り扱いについて

耐震補強工法として技術評価取得工法を採用する場合には、以下の項目に留意すること。

1. 申請者は、採用する技術評価取得工法の適用範囲を示し。適用範囲内であることを報告書に記載すること。
2. 技術評価取得工法の設計・施工指針の内容について、当評価委員会では評価対象外とする。
3. 技術評価取得工法の適用範囲を外れる内容がある場合は、補強建物の評価を行なわない。

なお、詳細は解説-4による。

4.24 スパンが9mを超える架構の取り扱いについて

スパンが9mを越える梁を含む架構は、長期応力の影響を考慮、架構の耐力を計算する。

4.25 報告書の書式について

報告書の書式は参考資料をもとに、建物概要、現地調査内容、耐震診断および耐震改修方針、改修図面、及び耐震診断結果をまとめること。

解説－1 エキスパンションジョイントについて

1. 必要離隔距離の計算

エキスパンションジョイントの必要離隔距離は、隣接する建物どうしが大地震時に衝突しない距離とすることが必要である。エキスパンションジョイントの必要離隔距離は当該高さの 1/100 以上とすること。

2. 診断時の評価

診断時にはエキスパンションジョイントを診断基準どおり評価して Sd 指標を算出し耐震指標を求める。ただしエキスパンションジョイントの離隔距離がゼロか必要離隔距離に満たなく、衝突により建物応答値の増大により甚大な影響が想定される場合は、衝突による影響を適切に考慮し構造耐震指標を算出すること。

診断の結果に関わらず必要離隔距離に満たない離隔距離を有するエキスパンションジョイントは改修の必要となることを報告書に明記すること。

3. 改修の方法

改修時には地震時に隣接建物と衝突する可能性のあるエキスパンションジョイントは原則として拡幅し衝突しないようにすること。

(解説)

必要離隔距離の計算：

建築基準法にはエキスパンションジョイントに関わる規定は無い。二次設計として $C_0=0.2$ で層間変形角 1/200 があるのみである。大地震時におけるエキスパンションジョイントの離隔距離は隣接する二つの建築物の弾塑性応答解析により衝突しない必要離隔距離を求めることが出来るが、一般に普及した手法はない。

保有耐力計算では大地震時の応答が求まらないことから、必要離隔距離の計算は F 値とそれに対応する層間変形角から求めるか、建築物の弾塑性応答を考慮して既往の論文等を参照し求めてよい。

必要離隔距離は、耐震診断基準の Sd 指標の算定の際のクライテリア 1/100 を必要離隔距離の最小値とした。

衝突による建物応答の増大：

衝突によりエキスパンションジョイントが破損するだけでなく、建物の応答値が大きくなる場合があるので注意を要する。高さの異なる剛性の違う建物同士が衝突する場合、高い建物では衝突階以上の応答値が数割増大する、また低いほうでは衝突階の応答値が増大するので注意が必要である。同じ高さの建物でも重量、剛性の違いにより衝突時の応答が増える場合がある。衝突が偏心の場合、

振れ応答もあるので考慮する必要がある。塔屋などの屋上突起物は衝突により応答値が急増するのは明白であるので十分注意を要する。

エキスパンションジョイントの改修について

1) エクスパンションジョイントの拡幅を行う場合

エキスパンションジョイントの離隔距離は 1/100 以上とすること。ジョイントの設計に際しては、エキスパンションジョイントが開くときの間隔は建物だけでなく地盤の動きも考慮して十分な余裕を持たすこと。

2) 連結を行う場合

- ① 複数棟の建築物を建築計画上、止むを得ず連結して一体化された建築物として扱う場合の、耐震診断および、改修の手順は下記に依る。
 - (i) 独立した各棟の、現況の診断を行う。
 - (ii) 連結して一体化された建築物としての、現況の診断を行う。
 - (iii) 上記(ii)の結果を反映させて、連結して一体化された建築物としての、改修の診断を行う。
- ② 一体化された建築物は、剛床仮定が成立しているものとして、1 次振動モードで変形すると仮定しての略算法で求めても良い。
- ③ 上記の仮定に依り、連結部に生じる力を算出し、X 方向においては有効導入力を超えていない事を検証する。即ち、建築物相互が離間せず一体化を保っている事を検証する。Y 方向に於いては、有効導入力による摩擦耐力を超えていない事を検証する。
- ④ 連結部に生じる力は、動的解析によって求めても良い。
- ⑤ 連結の方法は、プレストレスト工法を原則とするが、他の方法に依っても良い。
- ⑥ 連結接合部は、脆性的な破壊を起さない構造とする。

3) エクスパンションジョイントの拡幅を行わない場合

必要離隔距離に満たないエキスパンションジョイントがあり拡幅を行なうことが出来ない場合においては、必要に応じ建物の地震による水平変形を抑制する改修を行なうなどの対策が必要である。また衝突により建物応答値の増大により甚大な影響が想定される場合は、衝突による影響を考慮し構造耐震指標を算出すること。

衝突時にコンクリート片の落下が生じるなど、避難に支障のあるエキスパンションジョイントに対しては防護措置が必要である。

参考文献

1. 「大地震を想定したエキスパンションジョイントの必要間隔」日本建築学会大会学術講演梗概集（中国）1999年9月、室重行（東京理科大学大学院生）
2. 「近接建物と衝突する建物の地震応答解析」日本建築学会大会学術講演梗概集（関東）2001年9月、高橋愛（東京大学大学院工学系研究科修士課程）、中埜良昭（東京大学生産技術研究所助教授）
3. 「建物の棟間衝突応答正常に関する一考察」日本建築学会大会学術講演梗概集（関東）2001年9月、中山尚之（鹿島小堀研究室）、小鹿紀英（鹿島小堀研究室）
4. Seismic pounding effects-Survey and analysis ; Earthquake Engineering and structural Dynamics,Vol.21,771-789(1992); KAZUHIKO KSAI, Illinois Institute of Technology, Chicago, BRUCE MAISON, SSD Engineering Consultants, Berkley, California.
5. 衝突回避のための建物の連結に関する研究（高橋 愛、中埜 良昭、真田 靖士）コンクリート工学年次論文集.Vol.24.NO.2.2002
6. 「既存鉄筋コンクリート造の外側耐震改修マニュアル:枠付き鉄骨ブレース」 付録 1 多質点系の地震応答解析による接合部応力の検討例（P125～P132） 建築防災協会発行:2004/8

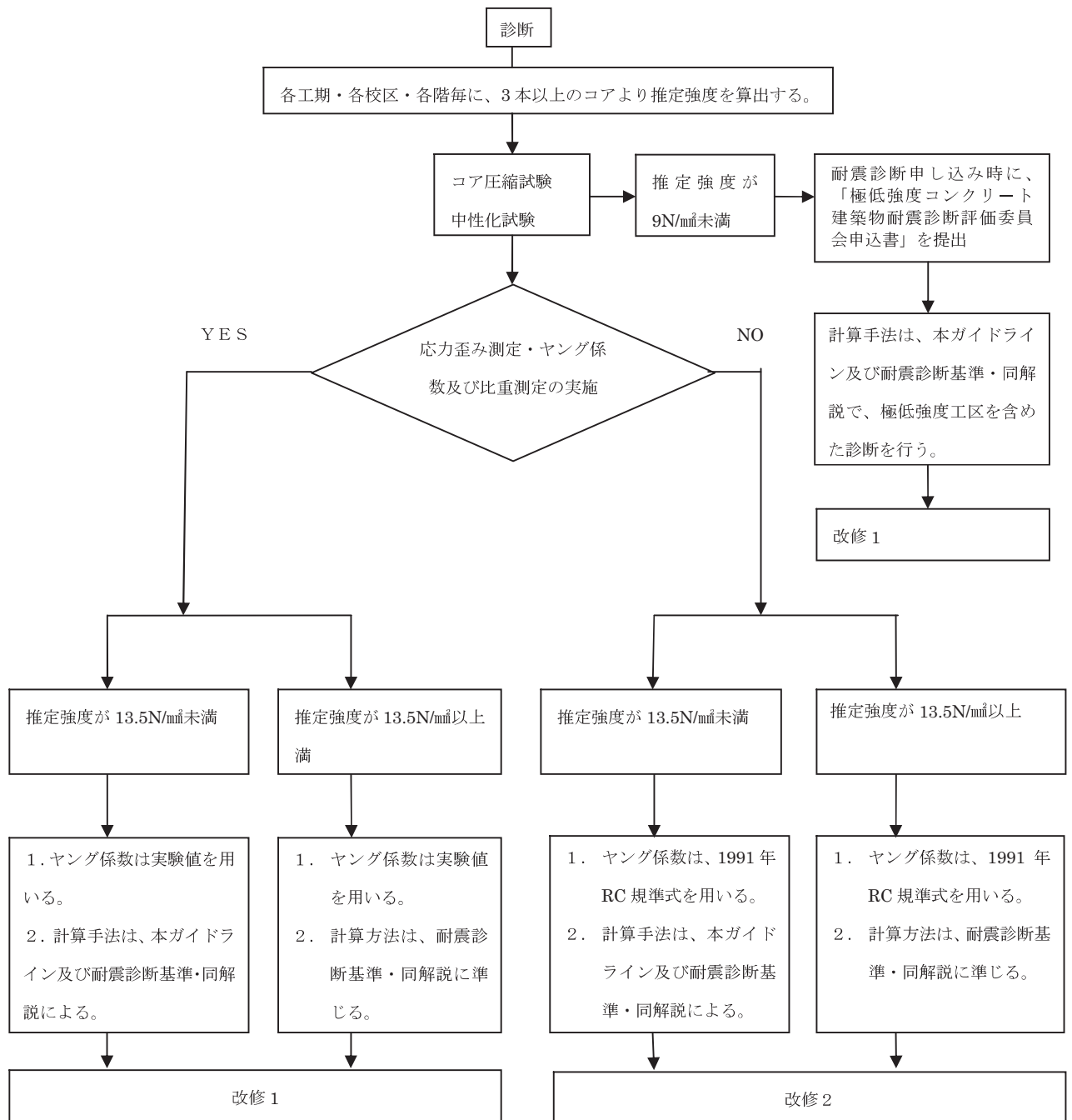
解説－2 低強度コンクリートについて

- 1) 推定強度が 13.5N/mm²未満の低強度コンクリートを含む建物は、工区毎に追加で3本以上のコンクリートコアを採取し、応力-歪み関係を求め、粗悪コンクリートでないことを確認する。計測した応力-歪み関係を用いて推定ヤング係数(平均値-標準偏差/2)を算出し耐震診断に用いる。なお、撤去することを前提とする場合は応力-歪み測定試験は省略できる。
- 2) 推定強度は 13.5N/mm²以上であるが、その内1本でも 13.5N/mm²未満のコア強度が存在する工区は、その工区において更に3本以上のコンクリートコアを採取し、圧縮試験を実施する。全てのコンクリート強度を用いて推定強度を算出し、耐震診断に用いる。この場合、棄却検定を行っても良い。
- 3) 実験値を用いないヤング係数は下式を用いて求める。

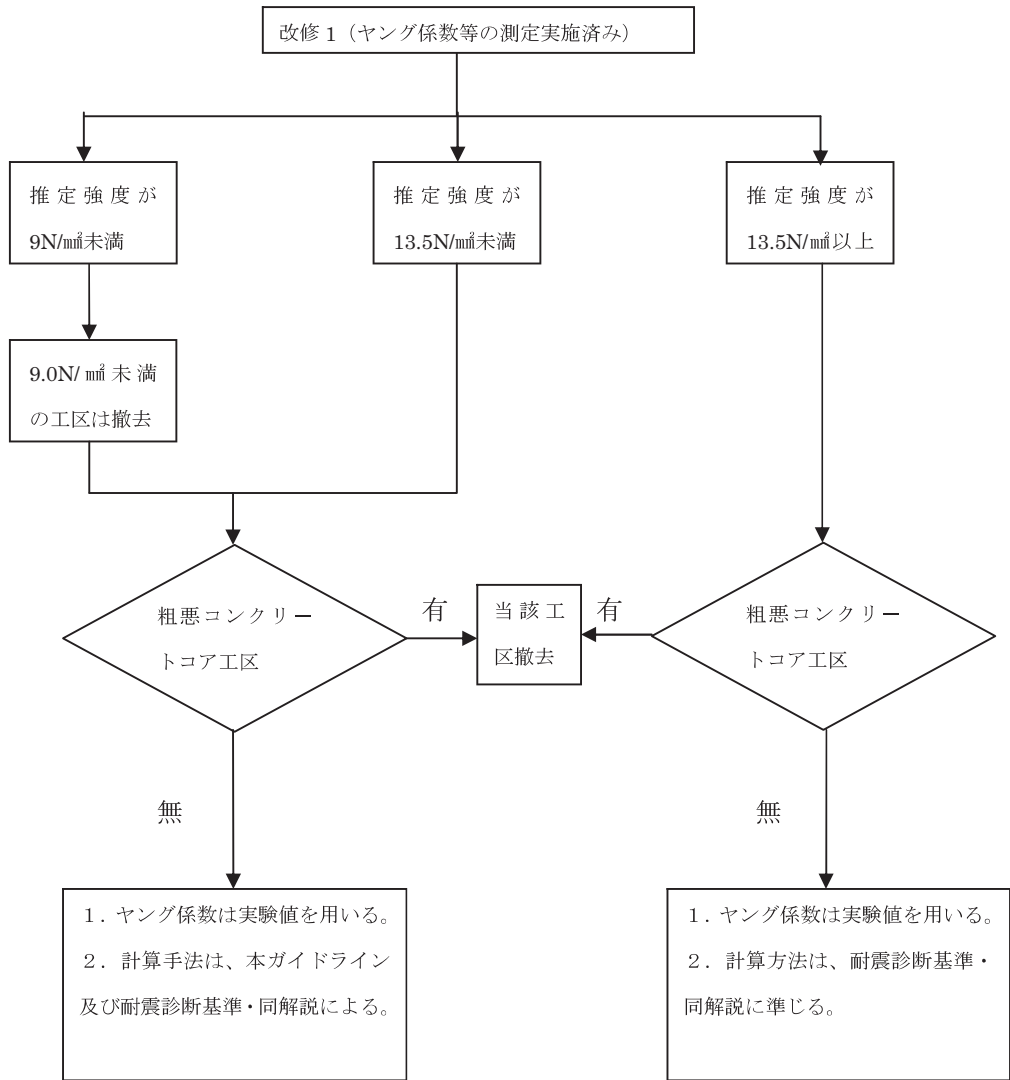
$$E=21\,000\times\left(\frac{\gamma}{23}\right)^{1.5}\times\sqrt{\frac{F_c}{20}}\text{ (N/mm}^2\text{)} \quad (F_c\leq 36\text{ N/mm}^2) \quad (1991\text{ 年版本規準式)}$$

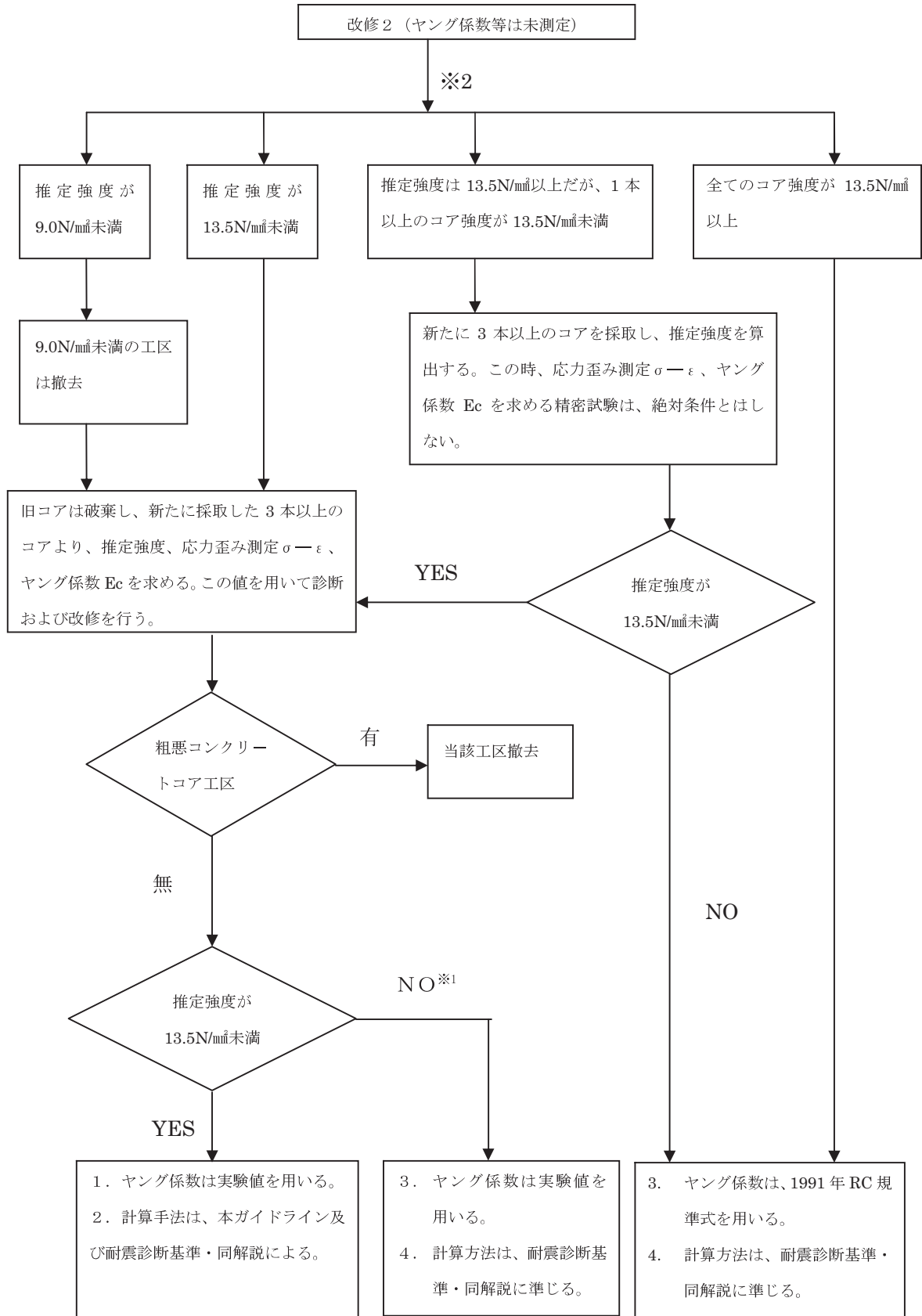
- 4) コア径はφ100を基本とするが、診断時は70mm以上かつ骨材径の3倍以上(JIS A 1107～1108：砂利は25mmなので、75mm必要)でも良い。
- 5) 応力-歪み測定試験は、JIS A 1149に準じて行うが、歪みは5000μ程度以上測定することとし、10,000μ(1%)を目標に、出来る限り測定する。この時、実験室等で作成した既存の低強度コンクリートの応力-歪み測定値との比較検討を行い、粗悪コンクリートでないことを確認する(比較データは広島県事務所協会ホームページよりダウンロードできる)。
- 6) 応力-歪み測定試験および既往のデータとの比較検討に関する報告書は別紙サンプルに準じて、診断者が作成し、委員会で報告する。この時、試験結果はEXCEL及びWORD形式で提出する。
- 7) 上記1) 2)については、改修時には必ず行うが、診断時に行うことが望ましい。

1. 低強度コンクリートの評価方法



※コア 4 本以上の場合は、棄却検定を行っても良い。(診断改修共通)





※1：推定強度が 13.5N/mm²以上であれば、13.5N/mm²未満のコアが含まれていても良い。

※2：推定強度が弱い方へのルート選択は可

3. 診断の基本方針

低強度コンクリート造建築物の耐震診断は、下記に準じて行う。

- 1) 診断次数は、「4.1 耐震診断の診断レベルについて」による。
- 2) **F** 値は解図 2.1 を用い、5 式で I_s 値を算定する。
- 3) 主筋が丸鋼の場合は、付着滑脱破壊の検討を行う。なお、既往の実験結果等により、その手法が確認されている場合は、その方法に準じて良い。

4. 改修の基本方針

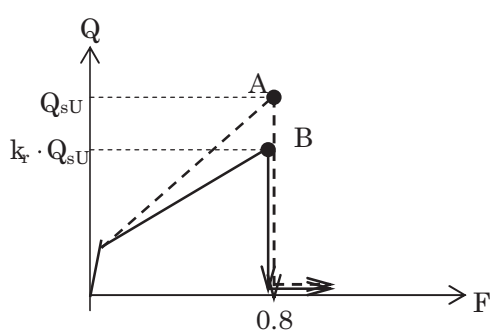
低強度コンクリート造建築物の耐震補強は、下記に準じて行う。

- 1) 耐震改修の診断レベルは、「4.2 耐震改修の診断レベルについて」による。
 - 2) I_s 値は 5 式による強度型として算定し、 F 値は解図 2.1 を用いる。ただし、特別な研究による F 値を用いても良い。
 - 3) 耐震補強部材は構面に対して均等にかつ偏心が生じないように配置することを原則とする
なお、低強度コンクリートの工区を含む構造物は下記による。
 - 1) せん断柱及び極脆性柱は原則として解消する。
 - 2) 主筋が丸鋼の場合は、付着滑脱破壊の検討を行う。なお、既往の実験結果等により、その手法が確認されている場合は、その方法に準じて良い。
 - 3) アンカーの埋込深さは、「基準深さ+3d」とする。
5. 低強度コンクリート部分に係わるあと施工アンカーについては、原則として対象個所においてせん断試験と引き抜き試験を行い、設計耐力と荷重-変形曲線を確認し、委員会に報告する。
6. 低強度コンクリートでパンチング耐力を確認した実験が殆ど無く、また、 K_r に相当する低減係数が定義されていないため、当分の間、増設壁補強や枠付き鉄骨ブレース補強におけるパンチング耐力の検討においては低減係数を考慮しなくてよい。なお、 K_r とは、低強度コンクリートせん断耐力低減係数 $K_r=(0.244+0.056 \cdot \sigma_B)$ を指す。
7. 低強度コンクリート建築物の補強に用いる構法は、実験または解析等によりその性能が確認されていることを原則とする。
申請者は、報告書に章または節を設けて、実験または解析結果等の内容と、当該建築物への適用が妥当であることを記述する。
実験または解析結果等の内容は、公表されていることが望ましい。
実験または解析等により補強構法の終局耐力及び靱性指標が検証されている場合には、上記 4.3) 及び 7. は適用しなくても良い。
8. 極低強度コンクリート建物への対応
推定強度 $9N/mm^2$ 未満を極低強度コンクリートと呼ぶ。
極低強度コンクリートを含む建物の診断は原則として受け付けない。ただし、「極低強度コンクリート用申請書」を提出する場合は、この限りでない。

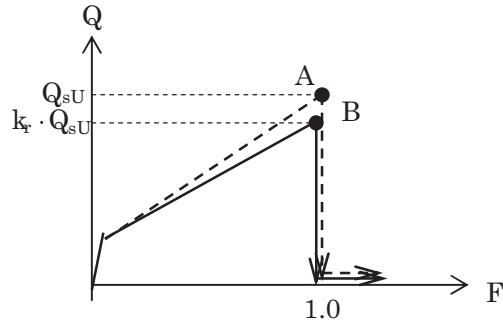
既存部材及び既存耐震壁の靱性指標（解図-2.1）

1) 極脆性柱, せん断柱, せん断耐震壁

低強度コンクリートの場合は, A点からB点に耐力を低減させる。



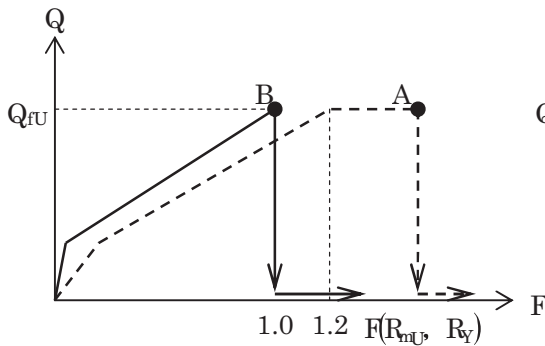
(a) 極脆性柱



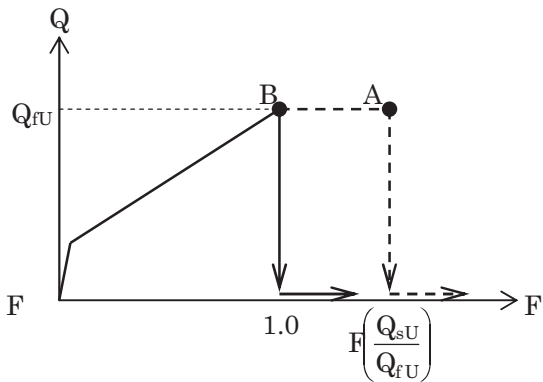
(b) せん断柱, せん断耐震

2) 曲げ柱, 曲げ耐震壁

低強度コンクリートの場合は, A点からB点に靱性指標を低減させる。



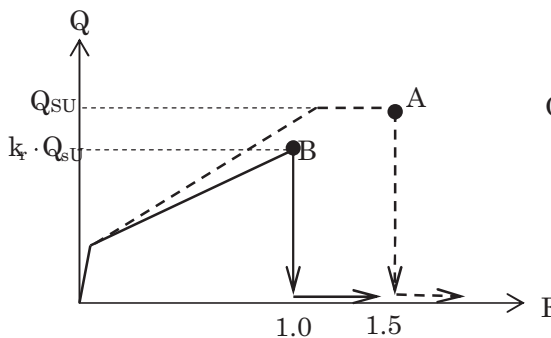
(a) 曲げ柱



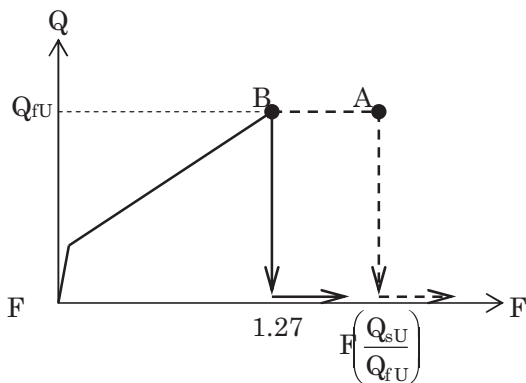
(b) 曲げ耐震壁

3) 曲げ梁支配型柱, せん断梁支配型柱

低強度コンクリートの場合は, A点からB点に靱性指標を低減させる。



(a) せん断梁支配型柱



(b) 曲げ梁支配型柱

4) 回転壁

低強度コンクリートを含む建物の回転耐力を考慮する場合は, 回転壁は曲げ及びせん断に対する余裕率を考慮し, 上限をF値=3.0とする。

(様式1-3)

平成 年 月 日

極低強度コンクリート建築物耐震診断評価委員会申込書

社団法人広島県建築士事務所協会
会長 村田 正文 様

(申込者)

_____ 印

発注機関	
建築物名称	
事務所名	
連絡先	電話: FAX: Mail:

コア推定強度が $9\text{N}/\text{mm}^2$ 未満である極低強度コンクリート建築物の耐震診断業務を完了しましたので、耐震診断の評価を得るために申し込みます。

なお、極低強度コンクリート工区を残した建築物の耐震補強は行なわないことは、発注者の了解済みです。

低強度コンクリート供試体と現場コアの応力-歪みの比較

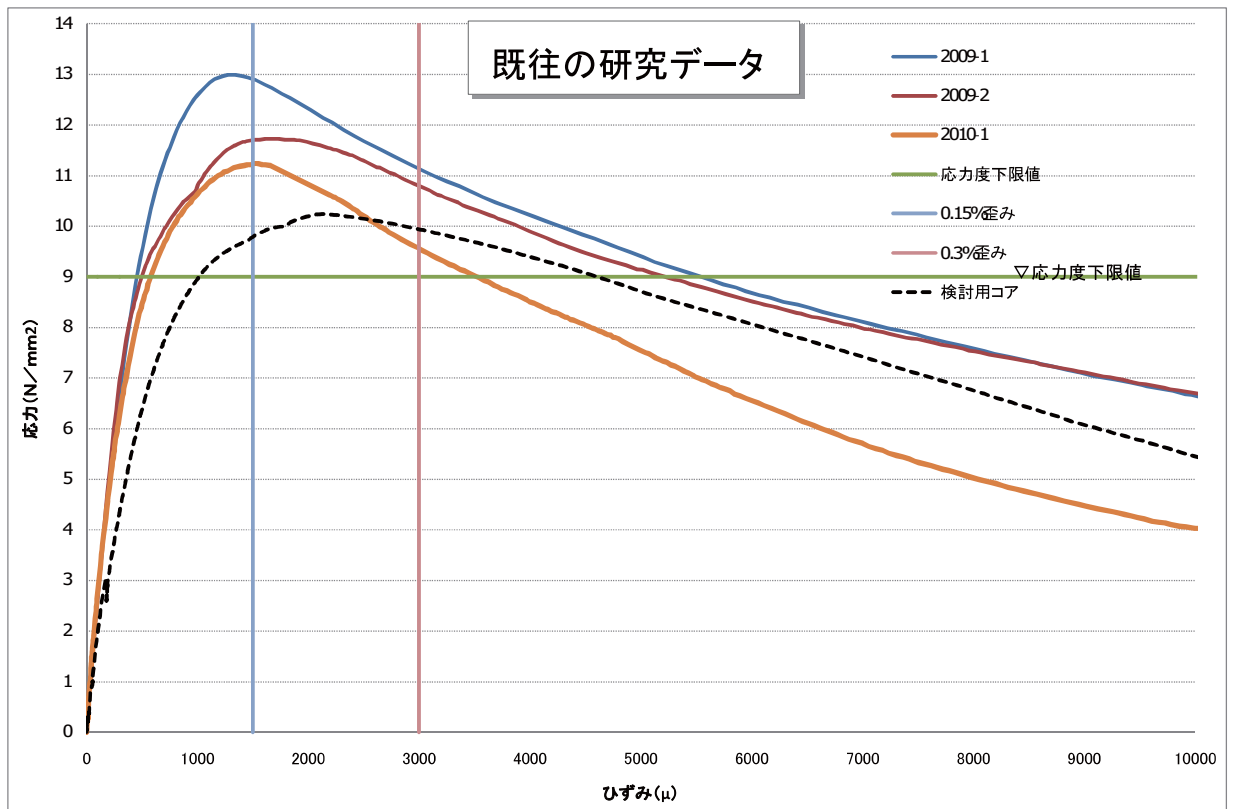
目的

対象となる建物の低強度コンクリートコア(コア推定強度が、 9N/mm^2 かつ 13.5N/mm^2 未満)が、劣悪でないことを確認することを目的とする。

方法

低強度コンクリートコアの最大応力以降の応力低下が急激でないことを、下記の既往の研究における低強度コンクリート供試体(広島大学)の応力-歪み関係と比較して、推測する。

- 1) コンクリートコア試験機関より、P2のエクセルデータ結果を取り寄せる。
- 2) 既往の研究の実験値(2010-1, 2009-1, 2009-2のいずれか)のグラフとコア試験機関のエクセルデータグラフ(P2)を重ね合わせ(P3)を作成する。
- 3) 低強度コアの下限値 9N/mm^2 の線を引く。
- 4) 低強度コンクリートコアの最大応力以降の応力低下が急激でないことを確認し、考察を記述する。急激な応力低下だと推測される場合は、その結果に応じた診断及び改修を行う。



低強度コアの実験結果

.....中学校(1号棟)校舎耐震改修計画立案その他業務

供試体の番号		A(37)-追-2-1		試験年月日		平成22年12月8日			
供試体の寸法		補正係数	最大荷重 (kN)	圧縮強度 (N/mm ²)		質量 (kg)		密度 (kg/m ³)	
直径 d (mm)	高さ h (mm)			補正前	補正後	水浸前	水浸後	水浸前	水浸後
103.6	203.2	1.00	86.3	10.2	10.2	3.899	3.960	2.276	2.312
<p>【コンプレッソメーター】</p> <p>応力-ひずみ曲線</p>					<p>【ひずみゲージ】</p> <p>応力-ひずみ曲線</p>				
S ₁ (N/mm ²)	S ₂ (N/mm ²)	ε ₁ (μ)	E _c 静弾性係数 (kN/mm ²)	S ₁ (N/mm ²)	S ₂ (N/mm ²)	ε ₁ (μ)	E _c 静弾性係数 (kN/mm ²)		
3.41	0.85	231	14.2	3.41	0.79	248	13.2		
<p>備考</p> $E_c = \frac{S_1 - S_2}{\epsilon_1 - \epsilon_2} \times 10^{-3}$ <p>ここに、 E_c : 各供試体の静弾性係数(kN/mm²) S₁ : 最大荷重の1/3に相当する応力(N/mm²) S₂ : 供試体の縦ひずみ50×10⁻⁶のときの応力(N/mm²) ε₁ : 応力S₁によって生じる供試体の縦ひずみ ε₂ : 50×10⁻⁶</p> <p>ひずみ測定器の種類 (コンプレッソメーター、抵抗線型ひずみ測定器 [検長60mm]) 載荷方法: 変位制御</p>									
〒730-0825 広島市中区光南3丁目13番 財団法人 広島県環境保健協会 材料試験室				受付番号		75-22-6069			

重ね合わせの参考例

.....中学校(1号棟)校舎耐震改修計画立案その他業務

供試体の番号		A(37)-追-2-1		試験年月日		平成22年12月8日			
供試体の寸法		補正係数	最大荷重 (kN)	圧縮強度 (N/mm ²)		質量 (kg)		密度 (kg/m ³)	
直径 d (mm)	高さ h (mm)			補正前	補正後	水浸前	水浸後	水浸前	水浸後
103.6	203.2	1.00	86.3	10.2	10.2	3.899	3.960	2.276	2.312
<p>【コンプレッソメーター】</p> <p>応力-ひずみ曲線</p>					<p>【ひずみゲージ】</p> <p>応力-ひずみ曲線</p>				
S ₁ (N/mm ²)	S ₂ (N/mm ²)	ε ₁ (μ)	E _c 静弾性係数 (kN/mm ²)	S ₁ (N/mm ²)	S ₂ (N/mm ²)	ε ₁ (μ)	E _c 静弾性係数 (kN/mm ²)		
3.41	0.85	231	14.2	3.41	0.79	248	13.2		
<p>備考</p> $E_c = \frac{S_1 - S_2}{\epsilon_1 - \epsilon_2} \times 10^{-3}$ <p>ここに、 E_c : 各供試体の静弾性係数(kN/mm²) S₁ : 最大荷重の1/3に相当する応力(N/mm²) S₂ : 供試体の縦ひずみ50×10⁻⁶のときの応力(N/mm²) ε₁ : 応力S₁によって生じる供試体の縦ひずみ ε₂ : 50×10⁻⁶</p> <p>ひずみ測定器の種類 (コンプレッソメーター、抵抗線型ひずみ測定器 [検長60mm]) 载荷方法:変位制御</p>									

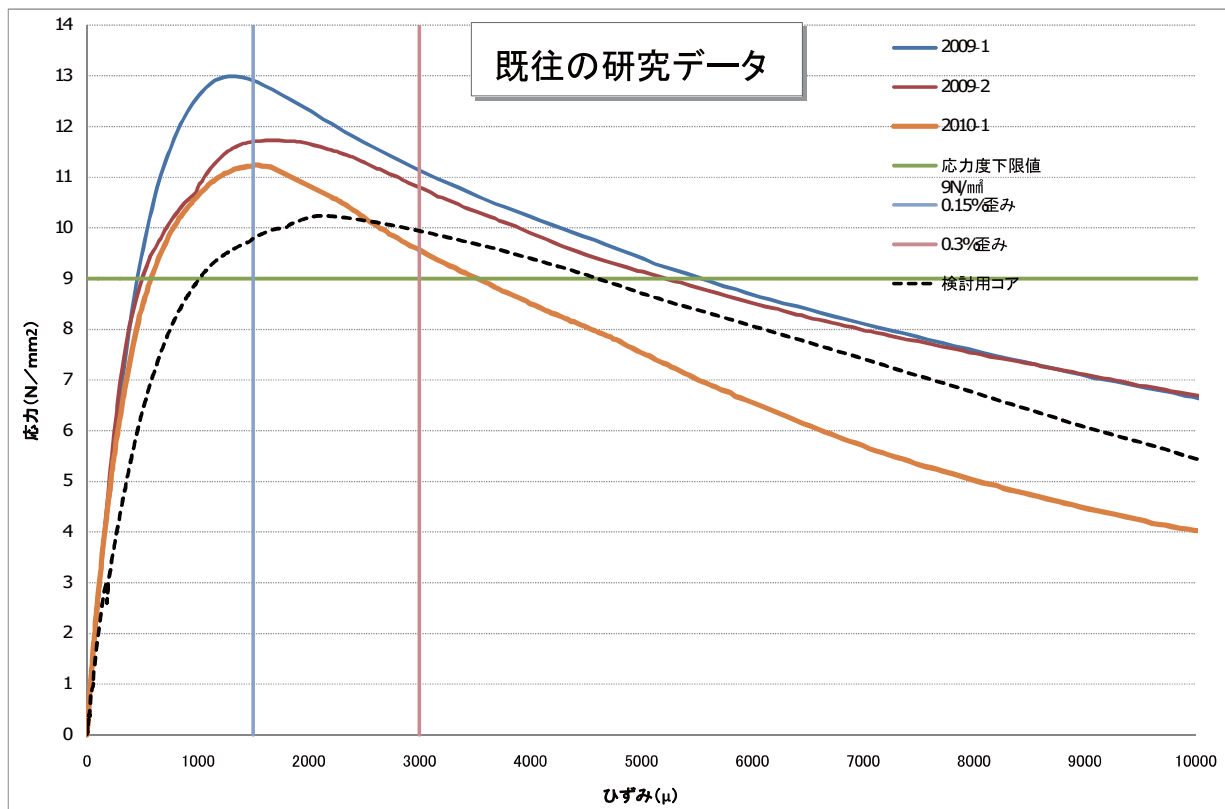
〒730-0825 広島市中区光南3丁目13番
財団法人 広島県環境保健協会 材料試験室

受付番号

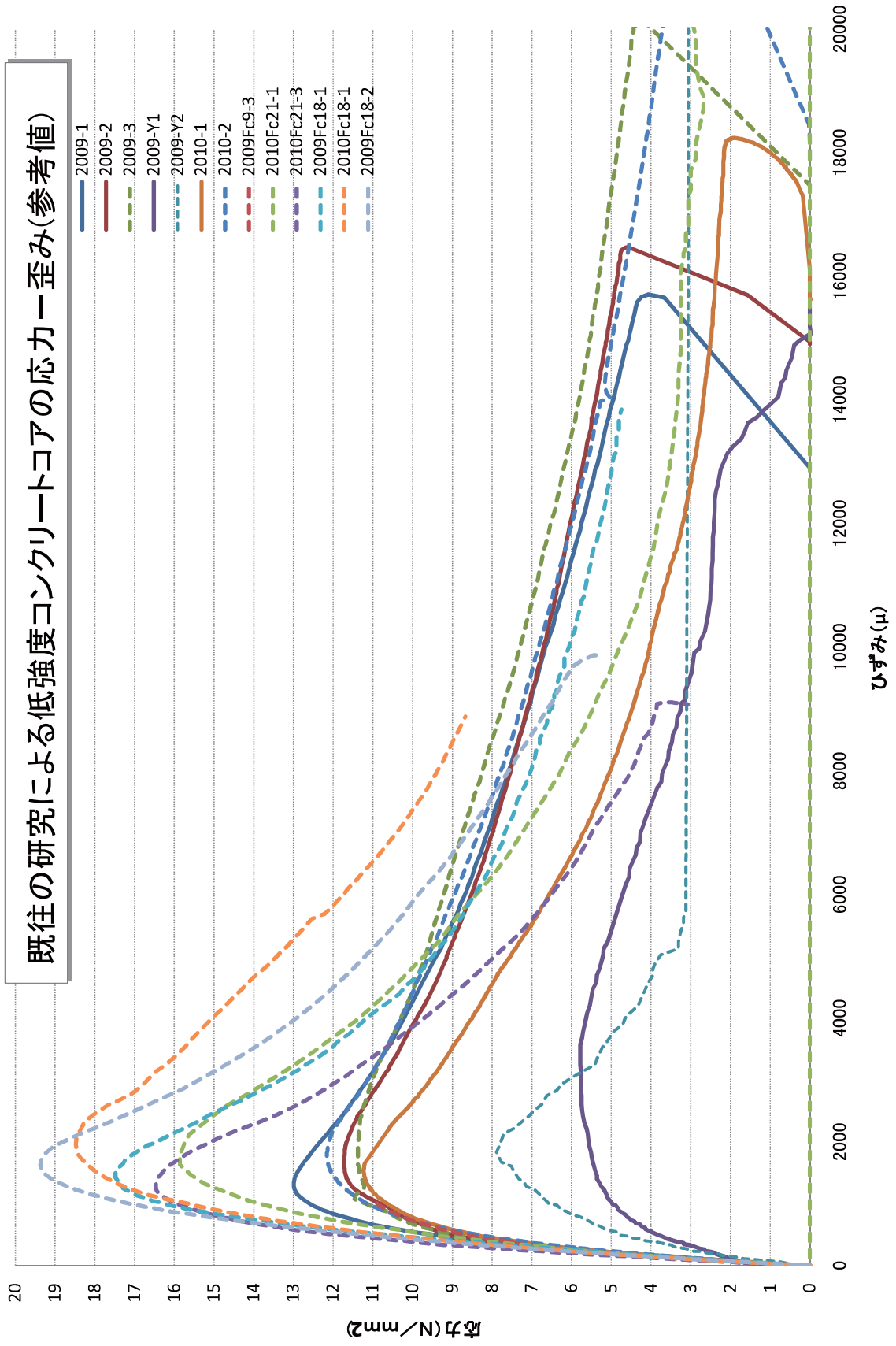
75-22-6069

具体的な確認方法の参考としては、下記のことが考えられる。(公表せず、内規とする?)

- a) ジャンカや空隙があるコアは、急激に耐力低下を起こす可能性が高いことから、C.M.I.による歪みが5,000 μ 程度までは急激な耐力低下を起こさず、耐力を保持している事。
- b) 低強度コアの最大応力以降の応力-歪み勾配が、実験室レベルの供試体(例えば、2010-1の曲線)の勾配程度に緩やかであることを下記から推測する。
 - i) 0.3%歪み時の応力度が、最大応力度の0.8倍以上確保されていること
 - ii) 実験室レベルの供試体、例えば、2010-1の曲線を利用して、圧縮強度9N/mm²(応力 \times 9/11.7)と13.5N/mm²(応力 \times 13.5/11.7)にした2本の曲線を引き、コアの応力-歪み曲線が、この2本の曲線内にあることを確認する
- c) 曲げ終局強度とは、圧縮線の歪み度が0.3%に達した時の安定耐力を意味していること及び圧縮応カブロック形状係数 $k_1=0.85$ であることから、コア強度を推定する。つまり、圧縮試験によるコア最大応力が10N/mm²、0.3%歪み(3000 μ)における応力が8.5N/mm²ならば、コア圧縮耐力は、 $\sigma_B=10\text{N/mm}^2$ を使えるが、0.3%歪み(3000 μ)における応力が7.0N/mm²ならば、コア圧縮耐力は、 $\sigma_B=10\text{N/mm}^2 \times 7.0/8.5$ に低減して用いる。
- d) 現場採取コアのヤング係数は、実験室及び規準式の供試体のヤング係数の7~8割程度であることが多いことに注意する。



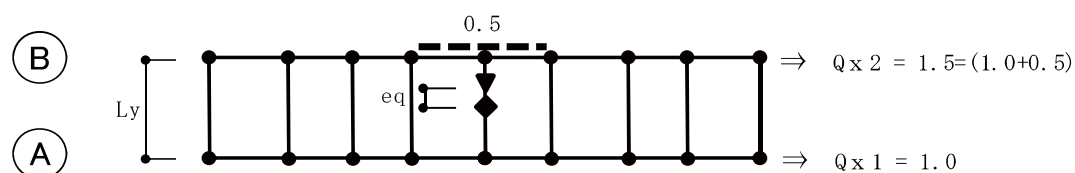
既往の研究による低強度コンクリートコアの応力-歪み(参考値)



解説－3
学校建物等における桁行き方向の耐力偏心について

1. 耐力偏心に対する検討における評価対象範囲は、補強後の配置における耐力偏心距離（eq）を、梁間方向スパン（Ly）で除した値が概ね 0.1 以下である場合に限る。（解図-1）

但し、耐力偏心距離（eq）を、梁間方向スパン（Ly）で除した値が概ね 0.03 以下である場合は、耐力偏心に対する検討を省略してもよい。



$$eq(\text{耐力偏心距離}) = 0.6Ly - 0.5Ly = 0.1Ly$$

- ◆ : 重心位置 (0.5Ly)
- ▼ : 耐力心位置 (0.6Ly)
- : 補強部材

解図-1

2. 各階の降伏耐力に偏心距離を乗じた偏心モーメントが、直交架構耐力（耐力壁付架構）で抵抗できることを確認する。

直交架構耐力（耐力壁付架構）の回転の検討は、” 4.16” による。

但し、直交架構耐力に回転を考慮していない場合は、改修後の耐震性能の評価を第2次診断法とした場合の最大F値（F=1.5）に対応し、その壁の耐力を2/3倍に低減して評価する。

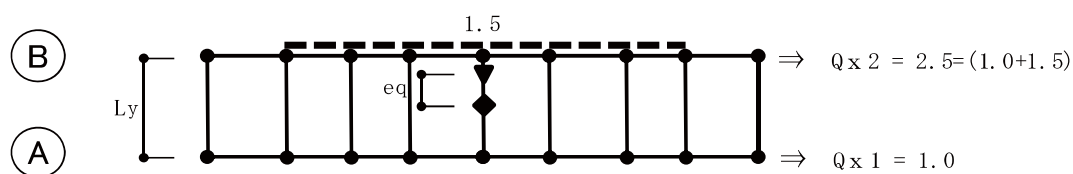
直交架構に偏心モーメントを伝達する床スラブは、偏心モーメントにより生じるせん断力に対して、その平均せん断応力度が $0.05\sigma_B$ （斜張力ひび割れ制御）以下になることを確認する。

検討を行う構面内において、吹き抜け等（階段室を含む）が存在する場合はその影響を適切に評価する。

3. 補強後の配置における耐力偏心距離 (eq) を、梁間方向スパン (Ly) で除した値が、概ね 0.1 を越える場合 (解図-2)、又は、片側に平面上片寄った位置 (桁行方向かつ梁間方向に偏心している場合) に補強部材が配置されるような改修計画 (解図-3) は、原則として評価対象外とする。

但し、詳細な調査・研究により改修計画における妥当性が検討されている場合は、この限りではない。

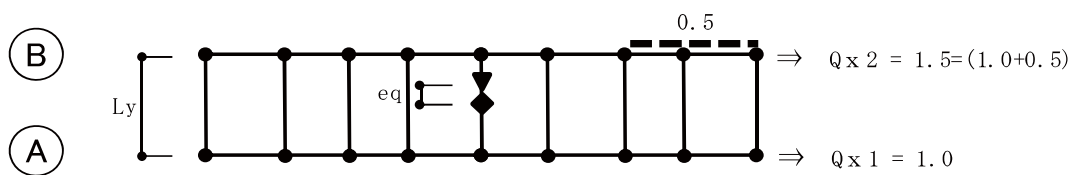
— eq/Ly > 0.1 の場合 —



$$eq(\text{耐力偏心距離}) = 0.71Ly - 0.5Ly = 0.21Ly$$

解図-2

— 南北方向かつ東西方向に偏心している場合 —

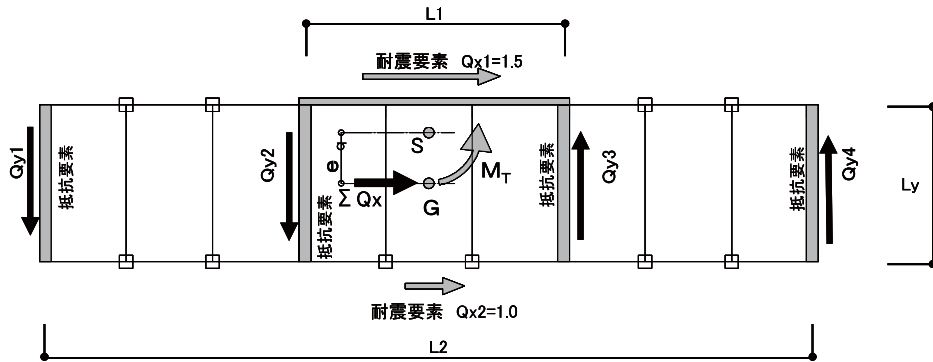


$$eq(\text{耐力偏心距離}) = 0.6Ly - 0.5Ly = 0.1Ly$$

解図-3

— 耐力偏心の検討における参考例 —

i) 対象範囲内であることの検証



- G: 重心位置
- S: 耐力芯位置
- e_q : 耐力偏心距離
- M_T : 偏心モーメント ($\sum Q_x \cdot e_q$)
- Q_x : X方向の耐震要素
- Q_y : 偏心モーメントによりY方向に作用する水平力
- Q_{uy} : Y方向の抵抗要素
- L1: 補強湖面外の両妻架構で抵抗する場合の架構スパン
- L2: 補強湖面内の架構で抵抗する場合の架構スパン

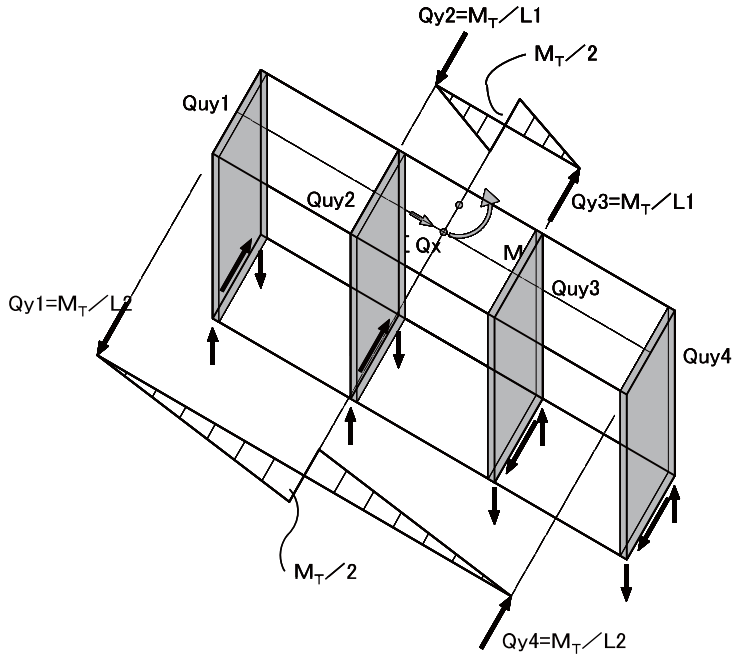
$$G(\text{重心距離}) = 0.5L_y$$

$$S(\text{耐力心距離}) = 0.6L_y$$

$$e_q(\text{耐力偏心距離}) = 0.6L_y - 0.5L_y = 0.1L_y \Rightarrow 0.1L_y \text{以下} \therefore 0K < \text{評価範囲内}>$$

ii) 偏心モーメントに対する検討

1) 直交架構耐力で抵抗できることの確認



<ケース1> 補強架構内の直交耐力壁で処理する方法

補強架構内の直交耐力壁で偏心モーメントに抵抗する場合。
直交耐力壁の耐力は、回転を考慮しない場合、決定耐力を2/3に低減する。

$$Qy2 = MT/L1 \leq Q_{uy2} \cdots OK$$

$$Qy3 = MT/L1 \leq Q_{uy3} \cdots OK$$

<ケース2> 補強架構外の直交耐力壁で処理する方法

両妻壁等の補強架構外の直交耐力壁で偏心モーメントに抵抗する場合。
直交耐力壁の耐力は、回転を考慮しない場合、決定耐力を2/3に低減する。

$$Qy1 = MT/L2 \leq Q_{uy1} \cdots OK$$

$$Qy4 = MT/L2 \leq Q_{uy4} \cdots OK$$

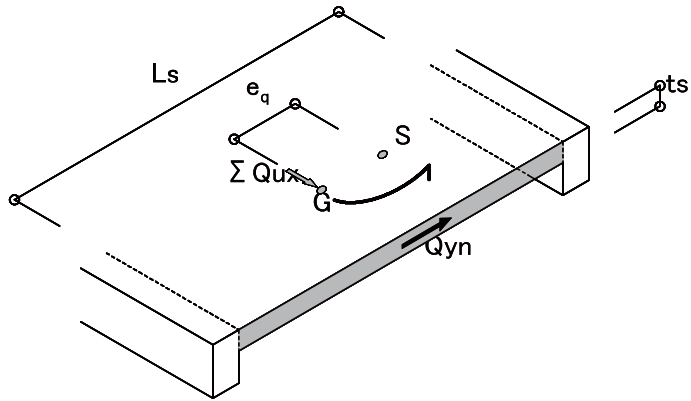
<ケース3> 補強架構内及び補強架構外の直交耐力壁で処理する方法

偏心モーメントと直交架構耐力との比較により、直交架構耐力の抵抗力が
偏心モーメントを上回ることを確認する。

$$MT \leq (Qy1+Qy4) \cdot L2/2 + (Qy2+Qy3) \cdot L1/2 \cdots OK$$

直交架構耐力で抵抗できることの確認は、上記<ケース1>～<ケース3>のどの方法でも良い。

2) 床スラブで抵抗できることの確認



- Q_{yn} : 偏心モーメントによるせん断力
- L_s : スラブ長さ
- t_s : スラブ厚さ
- σ_B : コンクリートの圧縮強度

偏心モーメントによって床スラブに生じる平均せん断応力度が、 $0.05 \sigma_B$ 以下であることを確認する。

$$\frac{Q_{yn}}{L_s \cdot t_s} \leq 0.05 \sigma_B$$

解説－4 技術評価取得工法運用ルールについて

1. 申請者は、採用する技術評価取得工法の適用範囲を示し、適用範囲内であることを報告書に記載すること。適用範囲の示し方は、当評価委員会が準備する適用範囲記入用紙^{註1)}（以降では、チェックリストと呼ぶ。）を用いること。さらに、当該技術評価取得者に、チェックリストへの記載内容について確認を取っていることが望ましい。なお、チェックリストおよび実績表を章または節を設けて報告書に添付すること。
当評価委員会は、現時点で認識できている技術評価取得工法について、当評価委員会から、技術評価取得者に、チェックリストへの記載依頼を行う。評価委員は、技術評価取得者から返信された記載済みのチェックリストと申請者が提出したチェックリストに食い違いがないことを確認する。
2. 技術評価取得工法の設計・施工指針の内容（例えば、算定式によって得られる耐力値等。）について、当評価委員会では評価対象外とする。したがって、申請者は、評価委員会からの質疑内容が、技術評価取得工法の設計・施工指針の内容に関する質疑である場合には、その旨を明確に回答し、質疑回答書に残すこと。
3. 技術評価取得工法の適用範囲を外れる内容がある場合は、補強建物の評価を行なわない。ただし、以下の事項をすべて満足する場合には、その限りでない。
 - ① 適用範囲を外れる内容が報告書に明記されていること。
 - ② その適用が妥当であることを実験、あるいは理論等により証明されていること。
 - ③ 当該技術評価取得工法取得者にその妥当性の確認を行なっていること。
 - ④ 報告書に章または節を設けて上記内容の記述が行なわれていること。

註1) チェックリストは広島県建築士事務所協会のホームページからダウンロードして用いること。

技術評価取得工法の適用範囲に関するチェックリスト

項目	記入欄	ページ 註 2)	チェック 註 3)
技術名称			
評価取得機関			
評価番号			
評価有効期間			
診断回数			
既存建築物の構造種別			
既存建築物の規模			
既存建築物のコンクリート強度範囲			
適用可能最大 F 値			
使用材料			
後施工アンカーの埋め込み深さ			
梁のせん断破壊は許容されているか			
その他構造細則			
その他留意すべき内容			

註 2) 設計・施工指針等の該当ページを記入すること。

註 3) 用範囲内である場合には○。適用範囲外である場合には×を記入し、適用が妥当であることを示す報告書内の該当ページを記入すること。

参考資料

提出書類－01 評価委員会への提出書類書式について

委員会用の報告書の書式は、以下による。

- 1) 耐震診断についての目次は診断書式による。
- 2) 耐震改修についての目次は改修書式による。
- 3) 耐震診断と耐震改修を同時に行う場合の目次も改修書式による。
- 4) 報告書内の単位は原則的にS I単位とする。

提出書類－02 報告書に添付すべき内容について

- 1) 報告書のまとめ方については、事務局に確認する。
- 2) 報告書は極力、図等の表示を増し、分かり易く記述する。
- 3) 診断方針、改修方針等は重要なので、診断者の意図を詳しく、かつ、分かり易く記述する。
- 4) 診断内容について
下記目次に示す※印で該当する部分は特に明記する。
なお、§2以降は§1に示した項目が重複するが、§2以降は詳しく記述する。

§1 建築物及び耐震診断結果概要

1-1 建築物概要及び構造概要、1-2 耐震診断概要、1-3 耐震診断結果は、診断書式参照のこと。

1-4 配置図

※診断対象建物。

※敷地に大きな段差があれば敷地断面。

1-5 平面図・立面図・構造図

※伏図・軸組図・リストは必ず添付する。

※元設計図をコピーして添付する場合は文字等が必ず読めること。

※元設計図をCAD化した場合は発注者の承認を得ていること。

1-6 外観写真

§2 現地調査

2-1 調査概要

2-2 調査結果

※現地調査について発注者と協議していること。

※未調査部分の箇所、理由、内容、対応など。

§3 耐震診断方針

3-1 耐震診断内容

※診断方針等を診断者の意図を詳しく分かり易く図入りとする。

3-2 耐震診断基準等

※診断基準は、採用した主たる基準を明記し、準拠した基準も列記する。

3-3 使用電算プログラム

※使用電算プログラムの使用範囲、手法など。

3-4 使用材料及び強度

※コンクリート強度等は詳しくする。

※使用部位は詳しくする。

§ 4 耐震診断計算

4-1 形状指標 (SD)

※偏心率については詳しく分かり易くする。

4-2 C_T -F 図

※建物重量を明記する。

※第二種構造要素の有無。

4-3 第二種構造要素の検討

4-4 破壊形式図

※軸組図に部材の種別、F 値、耐力など。

※第 2 種構造要素は特に分かりやすくする。

※回転壁を考慮した場合等は軸組図に境界梁のヒンジ位置、回転支点、浮上り、沈み込みなど。

※三次診断においては軸組図にヒンジ位置、支点位置などを記述する。

§ 5 詳細検討資料

5-1 詳細検討資料

5) 改修内容について

下記目次に示す※印で該当する部分は特に記述する。

なお、§ 2 以降は § 1 に示した項目が重複するが、§ 2 以降は詳しく記述する。

§ 1 建築物及び耐震改修診断結果概要

1-1 建築物概要及び構造概要 (診断)、1-2 耐震診断概要 (診断)、1-3 耐震診断結果 (診断) は、診断書式参照のこと。

1-4 耐震改修建築物及び構造概要 (改修)

※耐震改修は発注者の承認を得ていること。

※建築物の特徴には下記の項目など。

- ・ 診断時の評価番号、変更の有無
- ・ 評価時から後の隣接建物

※構造の特徴には下記の項目など。

- ・ 評価時から後の構造概要
- ・ 改修箇所及び方法

※材料の特徴には下記の項目など。

- ・コンクリートの追加調査の有無
- ・補強材料

1-5 耐震改修概要

※現地調査の特記には下記の項目など。

- ・現地調査について発注者と協議していること
- ・コンクリートブロック
- ・非構造部材
- ・鉄骨部の調査

※モデル化および計算手法の特記には下記の項目など。

- ・回転壁

※使用電算プログラムのバージョンを含めて分かりやすく記述する。

1-6 耐震改修結果

※改修基準は、採用した主たる基準を明記し、準拠した基準も列記する。

※下記の項目について発注者と協議していることなど。

- ・診断次数
- ・諸数値の設定
- ・判定目標値の設定

※耐震診断結果の考察には下記の項目など。

- ・第二種構造要素
- ・極脆性柱
- ・下壁抜け柱
- ・判定結果考察

※耐震診断結果の特記事項には下記の項目など。

- ・地盤
- ・コンクリートブロック
- ・隣接建物
- ・大スパン梁、持出し梁
- ・鉄骨
- ・大スパン梁、持出し梁
- ・詳細な調査の必要性
- ・改修箇所

1-7 配置図（診断）から 1-9 診断平面図・立面図・構造図までは「4）診断内容について」による。

1-10 改修平面図・立面図・構造図

※補強位置、補強方法など。

§ 2 現地調査（診断）から § 5 耐震診断添付資料（診断）までは「4）診断内容について」による。

§ 6 改修現地調査

6-1 改修調査概要

6-2 改修調査結果

※追加調査について発注者と協議していること。

※追加調査部分の箇所、理由、内容、対応など。

§ 7 耐震改修方針

7-1 耐震改修内容

※改修方針等を詳しく、かつ分かり易く図入りとする。

7-2 耐震改修基準等

※改修基準は、採用した主たる基準を明記し、準拠した基準も列記する。

7-3 改修使用電算プログラム

※使用電算プログラムの使用範囲、手法等など。

7-4 改修使用材料及び強度

※コンクリート強度等は詳しくする。

※使用部位は詳しくする。

§ 8 耐震改修計算および、§ 9 耐震改修詳細検討資料は、§ 5 および、§ 6 を参照のこと。

提出書類－03 耐震診断の評価範囲について

- 1) 耐震診断において、補強立案が提案されている場合には、その補強立案は評価対象には含めない。
- 2) 補強及び改修計画に関しては、別途耐震改修の評価が必要である。

耐震診断報告書書式

※下記の下線字ページを記入し、下線なしのフォントに変換後出力してください。
この行は最終的に削除してください。

耐震診断報告書目次

§ 1 建築物及び耐震診断結果概要	
1-1 建築物概要及び構造概要	<u>P1</u>
1-2 耐震診断概要	<u>P1</u>
1-3 耐震診断結果	<u>P1</u>
1-4 配置図	<u>P1</u>
1-5 平面図・立面図・構造図	<u>P1</u>
1-6 外観写真	<u>P1</u>
§ 2 現地調査	
2-1 調査概要	<u>P1</u>
2-2 調査結果	<u>P1</u>
2-2-1 図面との照合	<u>P1</u>
2-2-2 建物被災履歴	<u>P1</u>
2-2-3 コンクリートのひび割れ	<u>P1</u>
2-2-4 コンクリートの強度	<u>P1</u>
2-2-5 コンクリートの中性化	<u>P1</u>
2-2-6 経年指標	<u>P1</u>
2-2-7 付表等(調査結果一覧表)	<u>P1</u>
§ 3 耐震診断方針	
3-1 耐震診断内容	<u>P1</u>
3-2 耐震診断基準等	<u>P1</u>
3-3 使用電算プログラム	<u>P1</u>
3-4 使用材料及び強度	<u>P1</u>
§ 4 耐震診断計算	
4-1 形状指標(SD)	<u>P1</u>
4-2 C_T -F 図	<u>P1</u>
4-3 第二種構造要素の検討	<u>P1</u>
4-4 破壊形式図	<u>P1</u>
§ 5 添付資料	
5-1 詳細検討資料	<u>P1</u>

P34からP41の書式は(社)広島県
建築士事務所協会のホームページ
からダウンロード(wordデータ、
Excelデータ) できます。

※下記の下線字の部分を記入し、下線なしのフォントに変換後出力してください。
この行は最終的に削除してください。

§ 1 建築物及び耐震診断結果概要

1-1 建築物概要及び構造概要

(診断)

発注者		<u>〇〇〇</u>		
耐震診断	診断者	<u>〇〇〇</u>		※報告書は発注者の承認を得ていることなどを記述する。
	診断者住所	<u>〇〇〇</u>		
	診断年	<u>平成 00 年 00 月</u>		
	診断評価番号	<u>HA0 34-00-0000</u>		
診断建物名称		<u>〇〇〇</u>		
診断建物所在地		<u>〇〇〇</u>		
診断建物設計者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物施工者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物規模		地上 <u>0</u> 階 地下 <u>0</u> 階 塔屋 <u>0</u> 階		<p>建築物の特徴</p> <p>※下記の項目などを記述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>建築物の軸線</u> ・ <u>増築の有無</u> ・ <u>竣工の時期および位置</u> ・ <u>建物形状の特徴</u> ・ <u>床面積の内訳</u> ・ <u>隣接建物</u> ・ <u>エキスパンションジョイント</u> ・ <u>鉄骨造の場合は仕上</u> ・ <u>その他重要事項</u>
診断建物竣工年		昭和 <u>00</u> 年		
主要用途		<u>〇〇〇</u>		
主要仕上		<u>〇〇〇</u>		
建築物概要 (耐震診断)	建物形状	平面形	<u>〇〇〇</u>	
		立面形	<u>〇〇〇</u>	
建物面積	建築面積	<u>000.0</u>	m ²	
	延べ面積	<u>000.0</u>	m ²	
	<u>1</u> 階	<u>000.0</u>	m ²	
建物高さ	軒高さ	<u>00.00</u>	m	
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	m	
建物長さ	X 方向	<u>00.00</u>	m	
	Y 方向	<u>00.00</u>	m	
隣接建物		<u>〇〇〇</u>		※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。

構造概要 (耐震診断)	構造種別	<u>〇〇〇</u>		<p>構造の特徴</p> <p>※下記の項目などを記述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>架構形式</u> ・<u>鉄骨造の場合は柱脚</u> ・<u>地盤</u> ・<u>敷地</u> ・<u>その他重要事項</u> <p>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、<u>各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>	
	架構形式	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	スパン数	X方向	<u>0</u>		スパン
		Y方向	<u>0</u>		スパン
	スパン長	X方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
		Y方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
	極脆性柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	下階壁抜け柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	大スパン梁	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	持出し部材	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
層重量	<u>1</u> 階	<u>0000</u>	kN		
単位重量	<u>1</u> 階	<u>00.0</u>	kN/m ²		
柱壁量	<u>1</u> 階	X方向	Y方向		
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>		
基礎地盤	基礎形式	<u>〇〇〇</u>			
	長期支持力	<u>〇〇〇</u>			
	支持層	<u>〇〇〇</u>			
	支持深さ	<u>〇〇〇</u>			
	地盤種別	<u>〇〇〇</u>			
	敷地状況	<u>〇〇〇</u>			
その他	<u>〇〇〇</u>				

使用材料・強度(耐震診断)	既存コンクリート	<u>〇〇〇</u> 1階	設計基準強度 <u>00.0N/m²</u> 推定強度：診断強度 <u>00.0N/m² : 00.0N/m²</u>	<p>材料の特徴</p> <p><u>※下記の項目などを記述する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>・コンクリート強度、中性化の内訳</u> <u>・鋼材の降伏点強度の根拠</u> <u>・その他重要事項</u> <p><u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	既存鉄筋	<u>〇〇〇</u> 主筋 帯筋 あばら筋 壁筋 スラブ筋	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u>	
	既存鉄骨	<u>〇〇〇</u> 柱 梁 ボルト	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u>	
	その他		<u>〇〇〇</u>	

現地調査 (耐震診断)	設計図書の有無	<u>〇〇〇</u>	<p>特記</p> <p><u>※下記の項目などを記述する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>調査方法、箇所について発注者と協議</u> ・<u>左記項目の内、重要な項目</u> ・<u>CAD化した図面の発注者の承認</u> ・<u>鉄骨部の調査</u> ・<u>コンクリートブロック</u> ・<u>非構造部材</u> ・<u>その他重要事項</u> <p><u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	被災履歴	<u>〇〇〇</u>	
	図書の照合	<u>〇〇〇</u>	
	ひび割れ劣化	<u>〇〇〇</u>	
	不同沈下	<u>〇〇〇</u>	
	部材寸法	<u>〇〇〇</u>	
	基礎状況	<u>〇〇〇</u>	
	鉄骨部	<u>〇〇〇</u>	
	コンクリートブロック	<u>〇〇〇</u>	
	非構造部材	<u>〇〇〇</u>	
その他	<u>〇〇〇</u>		

モデル化および計算手法(耐震診断)	節点振り分け	<u>〇〇〇</u>	<p>特記</p> <p>※<u>下記の項目などを記述する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>回転壁</u> ・<u>外力分布</u> ・<u>使用プログラム、バージョン</u> ・<u>その他重要事項</u> <p>※<u>左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	仮想仕事法	<u>〇〇〇</u>	
	荷重増分法	<u>〇〇〇</u>	
	解析用外力分布	<u>〇〇〇</u>	
	剛床・ゾーニング	<u>〇〇〇</u>	
	部材内法寸法位置	<u>〇〇〇</u>	
	壁	<u>〇〇〇</u>	
	下階壁抜け柱	<u>〇〇〇</u>	
	軸力変動	<u>〇〇〇</u>	
	柱耐力	<u>〇〇〇</u>	
	梁耐力	<u>〇〇〇</u>	
	第2種構造要素	<u>〇〇〇</u>	
使用電算プログラム	<u>〇〇〇</u>		

耐震診断基準	<u>※診断基準は、採用した主たる基準を記述し、準拠した基準も列記する。</u>			
耐震診断次数	<u>〇〇〇</u>		<u>※発注者と協議を記述する。</u>	
耐震診断諸数値	地域係数：Z= <u>0.0</u> 用途係数：U= <u>0.0</u> 地盤指標：G= <u>0.0</u> 振動特性係数：R _t = <u>0.0</u> 経年指標：T= <u>0.00</u> RC造：S _T = <u>0.0</u> 鉄骨造：S _T = <u>0.00</u> 形状係数S _D は <u>〇〇〇</u> 外力分布補正係数は <u>〇〇〇</u>			
	RC造： <u>$I_s = E_o \cdot T / (F_{es} \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$I_s = Q_u \cdot F / (\sum W_i \cdot A_i \cdot F_{es} \cdot Z \cdot R_t)$</u> RC造： <u>$q = Q_u / (S_T \cdot F_{es} \cdot \sum W_i \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$q = C_{T0} \cdot S_D / (S_T \cdot Z)$</u>			
	I _{so} = <u>0.00</u> : <u>q ≥ 0.00</u>			
耐震診断結果	X方向			考察 <u>※下記の項目などを記述する。</u>
	階	I _s 値	q 値	判定
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>
	Y方向			・ <u>第二種構造要素</u> ・ <u>極脆性柱</u> ・ <u>下階壁抜け柱</u> ・ <u>判定結果考察</u> <u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u>
	階	I _s 値	q 値	判定
<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>	
特記事項 <u>※下記の項目などを記述する。</u> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>コンクリート強度</u> ・<u>地盤</u> ・<u>コンクリートブロック</u> ・<u>非構造部材</u> ・<u>隣接建物</u> ・<u>大スパン</u> ・<u>持出し梁</u> ・<u>鉄骨</u> ・<u>詳細な調査の必要性</u> ・<u>改修の必要性</u> ・<u>補修の必要性</u> ・<u>その他重要事項</u> 				

X方向											
	階	I s	q	Fes	Ai	Σ W (kN)	破壊形式	C1:C2:C3 鉄骨造はQu	F1:F2:F3 鉄骨造はF値	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
Y方向											
	階	I s	q	Fes	Ai	Σ W (kN)	破壊形式	C1:C2:C3	F1:F2:F3	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
<p>凡例</p> <p><u>※下記の記述は参考例である。</u></p> <p><u>CB 曲げ柱 : CS せん断柱 : CSS 極脆性柱</u></p> <p><u>CWB 壁付曲げ柱 : CWS 壁付せん断柱 : CWSS 壁付極脆性柱</u></p> <p><u>WB 曲げ壁 : WS せん断壁 : WR 回転壁</u></p> <p><u>WWB 曲げそで壁 : WWS せん断そで壁</u></p>											
<p>特記事項</p> <p><u>※決定した方向などを記述する。</u></p> <p><u>※その他重要事項</u></p>											

耐震改修報告書書式

※下記の下線字ページを記入し、下線なしのフォントに変換後出力してください。
この行は最終的に削除してください。

耐震改修報告書目次

§ 1 建築物及び耐震改修診断結果概要	
1-1 建築物及び構造概要(診断)	<u>P1</u>
1-2 耐震診断概要	<u>P1</u>
1-3 耐震診断結果	<u>P1</u>
1-4 耐震改修建築物及び構造概要(改修)	<u>P1</u>
1-5 耐震改修概要	<u>P1</u>
1-6 耐震改修結果	<u>P1</u>
1-7 配置図(診断)	<u>P1</u>
1-8 診断平面図・立面図・構造図	<u>P1</u>
1-9 改修平面図・立面図・構造図	<u>P1</u>
1-10 外観写真(診断)	<u>P1</u>
§ 2 現地調査(診断)	<u>P1</u>
§ 3 耐震診断方針(診断)	<u>P1</u>
§ 4 耐震診断計算(診断)	<u>P1</u>
§ 5 耐震診断添付資料(診断)	<u>P1</u>
§ 6 改修現地調査	
6-1 改修調査概要	<u>P1</u>
6-2 改修調査結果	<u>P1</u>
6-2-1 改修図面との照合	<u>P1</u>
6-2-2 改修建物被災履歴	<u>P1</u>
6-2-3 改修コンクリートのひび割れ	<u>P1</u>
6-2-4 改修コンクリートの強度	<u>P1</u>
6-2-5 改修コンクリートの中性化	<u>P1</u>
6-2-6 改修経年指標	<u>P1</u>
6-2-7 改修付表等(調査結果一覧表)	<u>P1</u>
§ 7 耐震改修方針	
7-1 耐震改修内容	<u>P1</u>
7-2 耐震改修基準等	<u>P1</u>
7-3 改修使用電算プログラム	<u>P1</u>
7-4 改修使用材料及び強度	<u>P1</u>
§ 8 耐震改修計算	
8-1 改修形状指標	<u>P1</u>
8-2 改修 C_T -F 図	<u>P1</u>
8-3 改修第二種構造要素の検討	<u>P1</u>
8-4 改修破壊形式図	<u>P1</u>
§ 9 耐震改修添付資料	
9-1 耐震改修詳細検討資料	<u>P1</u>

P42からP56の書式は(社)広島県建築士事務所協会のホームページからダウンロード
(wordデータ、Excelデータ)できます。

※下記の下線字の部分を入力し、下線なしのフォントに変換後出力してください。
この行は最終的に削除してください。

§ 1 建築物及び耐震診断結果概要

1-1 建築物概要及び構造概要

(診断：〇〇評価委員会の評価番号〇〇より)

発注者		<u>〇〇〇</u>	
耐震診断	診断者	<u>〇〇〇</u>	※報告書は発注者の承認を得ていることなどを記述する。
	診断者住所	<u>〇〇〇</u>	
	診断年	<u>平成 00 年 00 月</u>	
	診断評価番号	<u>HA0 34-00-0000</u>	
診断建物名称		<u>〇〇〇</u>	
診断建物所在地		<u>〇〇〇</u>	
診断建物設計者		<u>〇〇〇</u>	
診断建物施工者		<u>〇〇〇</u>	
診断建物規模		地上 <u>0</u> 階 地下 <u>0</u> 階 塔屋 <u>0</u> 階	<p>建築物の特徴</p> <p>※下記の項目などを記述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>建築物の軸線</u> ・ <u>増築の有無</u> ・ <u>竣工の時期および位置</u> ・ <u>建物形状の特徴</u> ・ <u>床面積の内訳</u> ・ <u>隣接建物</u> ・ <u>エキスパンションジョイント</u> ・ <u>鉄骨造の場合は仕上</u> ・ <u>その他重要事項</u>
診断建物竣工年		昭和 <u>00</u> 年	
主要用途		<u>〇〇〇</u>	
主要仕上		<u>〇〇〇</u>	
建築物形状	平面形	<u>〇〇〇</u>	
	立面形	<u>〇〇〇</u>	
建物面積	建築面積	<u>000.0</u> m ²	
	延べ面積	<u>000.0</u> m ²	
	<u>1</u> 階	<u>000.0</u> m ²	
建物高さ	軒高さ	<u>00.00</u> m	
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u> m	
建物長さ	X方向	<u>00.00</u> m	
	Y方向	<u>00.00</u> m	
隣接建物		<u>〇〇〇</u>	

建築物概要
(耐震診断)

(診断：評価番号〇〇〇より)

構造概要 (耐震診断)	構造種別	<u>〇〇〇</u>		<p>構造の特徴</p> <p>※下記の項目などを記述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>架構形式</u> ・<u>鉄骨造の場合は柱脚</u> ・<u>地盤</u> ・<u>敷地</u> ・<u>その他重要事項</u> <p>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、<u>各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>	
	架構形式	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	スパン数	X方向	<u>0</u>		スパン
		Y方向	<u>0</u>		スパン
	スパン長	X方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
		Y方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
	極脆性柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	下階壁抜け柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	大スパン梁	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	持出し部材	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
層重量	<u>1</u> 階	<u>0000</u>	kN		
単位重量	<u>1</u> 階	<u>00.0</u>	kN/m ²		
柱壁量	<u>1</u> 階	X方向	Y方向		
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>		
基礎地盤	基礎形式	<u>〇〇〇</u>			
	長期支持力	<u>〇〇〇</u>			
	支持層	<u>〇〇〇</u>			
	支持深さ	<u>〇〇〇</u>			
	地盤種別	<u>〇〇〇</u>			
	敷地状況	<u>〇〇〇</u>			
その他	<u>〇〇〇</u>				

(診断：評価番号〇〇〇より)

使用材料・強度（耐震診断）	既存コンクリート	<u>〇〇〇</u> 1階	設計基準強度 <u>00.0N/m²</u> 推定強度：診断強度 <u>00.0N/m² : 00.0N/m²</u>	材料の特徴 <u>※下記の項目などを記述する。</u> ・ <u>コンクリート強度、中性化の内訳</u> ・ <u>鋼材の降伏点強度の根拠</u> ・ <u>その他重要事項</u> <u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u>
	既存鉄筋	<u>〇〇〇</u> 主筋 帯筋 あばら筋 壁筋 スラブ筋	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u>	
	既存鉄骨	<u>〇〇〇</u> 柱 梁 ボルト	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u> <u>〇〇〇 : 000N/m²</u>	
	その他	<u>〇〇〇</u>		

1-2 耐震診断概要

(診断：評価番号〇〇〇より)

現地調査 (耐震診断)	設計図書の有無	<u>〇〇〇</u>	<p>特記</p> <p>※下記の項目などを記述する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査方法、箇所について発注者と協議 ・左記項目の内、重要な項目 ・CAD化した図面の発注者の承認 ・鉄骨部の調査 ・コンクリートブロック ・非構造部材 ・その他重要事項 <p>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</p>
	被災履歴	<u>〇〇〇</u>	
	図書の照合	<u>〇〇〇</u>	
	ひび割れ劣化	<u>〇〇〇</u>	
	不同沈下	<u>〇〇〇</u>	
	部材寸法	<u>〇〇〇</u>	
	基礎状況	<u>〇〇〇</u>	
	鉄骨部	<u>〇〇〇</u>	
	コンクリートブロック	<u>〇〇〇</u>	
	非構造部材	<u>〇〇〇</u>	
その他	<u>〇〇〇</u>		

(診断：評価番号〇〇〇より)

モデル化および計算手法 (耐震診断)	節点振り分け	<u>〇〇〇</u>	特記 <u>※下記の項目などを記述する。</u> ・ <u>回転壁</u> ・ <u>外力分布</u> ・ <u>使用プログラム、バージョン</u> ・ <u>その他重要事項</u> <u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、</u> <u>各項目内でリターンキーにより増やし</u> <u>てください。</u>
	仮想仕事法	<u>〇〇〇</u>	
	荷重増分法	<u>〇〇〇</u>	
	解析用外力分布	<u>〇〇〇</u>	
	剛床・ゾーニング	<u>〇〇〇</u>	
	部材内法寸法位置	<u>〇〇〇</u>	
	壁	<u>〇〇〇</u>	
	下階壁抜け柱	<u>〇〇〇</u>	
	軸力変動	<u>〇〇〇</u>	
	柱耐力	<u>〇〇〇</u>	
	梁耐力	<u>〇〇〇</u>	
	第2種構造要素	<u>〇〇〇</u>	
使用電算プログラム	<u>〇〇〇</u>		

耐震診断基準	<u>※診断基準は、採用した主たる基準を記述し、準拠した基準も列記する。</u>			
耐震診断次数	<u>〇〇〇</u>		<u>※発注者と協議を記述する。</u>	
耐震診断諸数値	地域係数：Z= <u>0.0</u> 用途係数：U= <u>0.0</u> 地盤指標：G= <u>0.0</u> 振動特性係数：R _t = <u>0.0</u> 経年指標：T= <u>0.00</u> RC造：S _T = <u>0.0</u> 鉄骨造：S _T = <u>0.00</u> 形状係数S _D は <u>〇〇〇</u> 外力分布補正係数は <u>〇〇〇</u>			
	RC造： <u>$I_s = E_o \cdot T / (F_{es} \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$I_s = Q_u \cdot F / (\sum W_i \cdot A_i \cdot F_{es} \cdot Z \cdot R_t)$</u> RC造： <u>$q = Q_u / (S_T \cdot F_{es} \cdot \sum W_i \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$q = C_{T0} \cdot S_D / (S_T \cdot Z)$</u>			
	I _{so} = <u>0.00</u> ：q≥ <u>0.00</u>			
耐震診断結果	X方向			
	階	I _s 値	q 値	判定
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>
	Y方向			
	階	I _s 値	q 値	判定
<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>	
特記事項 <u>※下記の項目などを記述する。</u> ・ <u>コンクリート強度</u> ・ <u>地盤</u> ・ <u>コンクリートブロック</u> ・ <u>非構造部材</u> ・ <u>隣接建物</u> ・ <u>大スパン</u> ・ <u>持出し梁</u> ・ <u>鉄骨</u> ・ <u>詳細な調査の必要性</u> ・ <u>改修の必要性</u> ・ <u>補修の必要性</u> ・ <u>その他重要事項</u>				

X方向											
	階	I s	q	Fes	Ai	Σ W (kN)	破壊形式	C1:C2:C3 鉄骨造はQu	F1:F2:F3 鉄骨造はF値	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
Y方向											
	階	I s	q	Fes	Ai	Σ W (kN)	破壊形式	C1:C2:C3	F1:F2:F3	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
<p>凡例</p> <p><u>※下記の記述は参考例である。</u></p> <p><u>CB 曲げ柱</u> : <u>CS せん断柱</u> : <u>CSS 極脆性柱</u></p> <p><u>CWB 壁付曲げ柱</u> : <u>CWS 壁付せん断柱</u> : <u>CWSS 壁付極脆性柱</u></p> <p><u>WB 曲げ壁</u> : <u>WS せん断壁</u> : <u>WR 回転壁</u></p> <p><u>WWB 曲げそで壁</u> : <u>WWS せん断そで壁</u></p>											
<p>特記事項</p> <p><u>※決定した方向などを記述する。</u></p> <p><u>※その他重要事項</u></p>											

発注者		<u>〇〇〇</u>		
耐震改修	改修診断者	<u>〇〇〇</u>		<p>※診断評価取得状況などを記述する。 ※改修報告書は発注者の承認を得ていることなどを記述する。</p>
	改修診断者住所	<u>〇〇〇</u>		
	改修診断年	平成 00 年 00 月		
	改修評価番号	<u>HA0 34-00-0000</u>		
診断建物名称		<u>〇〇〇</u>		
診断建物所在地		<u>〇〇〇</u>		
診断建物設計者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物施工者		<u>〇〇〇</u>		
診断建物規模		地上 <u>0</u> 階 地下 <u>0</u> 階 塔屋 <u>0</u> 階		<p>建築物の特徴 ※診断評価取得後の経緯など記述する。 ※診断評価取得後の隣接建物の状況など記述する。 ※その他重要事項</p> <p>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</p>
診断建物竣工年		昭和 <u>00</u> 年		
主要用途		<u>〇〇〇</u>		
建物形状	平面形	<u>〇〇〇</u>		
	立面形	<u>〇〇〇</u>		
建物面積	建築面積	<u>000.0</u>	m ²	
	延べ面積	<u>000.0</u>	m ²	
	1 階	<u>000.0</u>	m ²	
建物高さ	軒高さ	<u>00.00</u>	m	
	1 階	<u>0.00</u>	m	
建物長さ	X 方向	<u>00.00</u>	m	
	Y 方向	<u>00.00</u>	m	
隣接建物		<u>〇〇〇</u>		

建築物概要(耐震改修)

構造概要 (耐震改修)	構造種別	<u>〇〇〇</u>		構造の特徴 <u>※診断評価取得後の変更など記述する。</u> <u>※発注者との協議事項など記述する。</u> <u>※診断評価取得後の隣接建物の状況など記述する。</u> <u>※改修箇所、方法などを記述する。</u> <u>※その他重要事項</u> <u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u>	
	架構形式	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	スパン数	X方向	<u>0</u>		スパン
		Y方向	<u>0</u>		スパン
	スパン長	X方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
		Y方向	<u>0.00</u>		m(代表スパン)
	極脆性柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	下階壁抜け柱	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	大スパン梁	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
	持出し部材	X方向	<u>〇〇〇</u>		
		Y方向	<u>〇〇〇</u>		
層重量	<u>1</u> 階	<u>0000</u>	kN		
単位重量	<u>1</u> 階	<u>00.0</u>	kN/m ²		
柱壁量	<u>1</u> 階	X方向	Y方向		
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>		
基礎地盤	基礎形式	<u>〇〇〇</u>			
	長期支持力	<u>〇〇〇</u>			
	支持層	<u>〇〇〇</u>			
	支持深さ	<u>〇〇〇</u>			
	地盤種別	<u>〇〇〇</u>			
	敷地状況	<u>〇〇〇</u>			
改修箇所及び方法	<u>〇〇〇</u>				

使用材料・強度(耐震改修)	既存コンクリート	<u>〇〇〇</u> 1階	設計基準強度 <u>00.0N/m²</u> 推定強度：診断強度 <u>00.0N/m²</u> ： <u>00.0N/m²</u>	<p>材料の特徴</p> <p><u>※診断評価取得後の変更など記述する。</u></p> <p><u>※その他重要事項</u></p> <p><u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	既存鉄筋	<u>〇〇〇</u> 主筋 帯筋 あばら筋 壁筋 スラブ筋	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u>	
	既存鉄骨	<u>〇〇〇</u> 柱 梁 ボルト	材質：降伏点強度 <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u>	
	改修コンクリート	<u>〇〇〇</u>	設計基準強度 <u>00.0N/m²</u>	
	改修鉄筋	主筋 その他	<u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u>	
	改修鉄骨	鉄骨 ボルト	<u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u> <u>〇〇〇</u> ： <u>000N/m²</u>	
	その他		<u>〇〇〇</u>	

追加現地調査 (耐震改修)	設計図書	<u>〇〇〇</u>	<p>特記</p> <p><u>※発注者との協議事項など記述する。</u></p> <p><u>※診断評価取得後の追加調査などを記述する。</u></p> <p><u>※その他重要事項</u></p> <p><u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	被災履歴	<u>〇〇〇</u>	
	図書の照合	<u>〇〇〇</u>	
	ひび割れ劣化	<u>〇〇〇</u>	
	不同沈下	<u>〇〇〇</u>	
	部材寸法	<u>〇〇〇</u>	
	基礎状況	<u>〇〇〇</u>	
	鉄骨部	<u>〇〇〇</u>	
	コンクリートブロック	<u>〇〇〇</u>	
	非構造部材	<u>〇〇〇</u>	
	その他	<u>〇〇〇</u>	

モデル化および計算手法 (耐震改修)	節点振り分け	<u>〇〇〇</u>	<p>特記</p> <p><u>※診断評価取得後の変更など記述する。</u></p> <p><u>※その他重要事項</u></p> <p><u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u></p>
	仮想仕事法	<u>〇〇〇</u>	
	荷重増分法	<u>〇〇〇</u>	
	解析用外力分布	<u>〇〇〇</u>	
	剛床・ゾーニング	<u>〇〇〇</u>	
	部材内法寸法位置	<u>〇〇〇</u>	
	壁	<u>〇〇〇</u>	
	下階壁抜け柱	<u>〇〇〇</u>	
	軸力変動	<u>〇〇〇</u>	
	柱耐力	<u>〇〇〇</u>	
	梁耐力	<u>〇〇〇</u>	
	第2種構造要素	<u>〇〇〇</u>	
	その他	<u>〇〇〇</u>	

耐震改修基準	<u>※診断基準は、採用した主たる基準を記述し、準拠した基準も列記する。</u>				
耐震改修診断次数	<u>〇〇〇</u>		<u>※発注者と協議を記述する。</u>		
耐震改修諸数値	地域係数：Z= <u>0.0</u> 用途係数：U= <u>0.0</u> 地盤指標：G= <u>0.0</u> 振動特性係数：R _t = <u>0.0</u> 経年指標：T= <u>0.00</u> RC造：S _T = <u>0.0</u> 鉄骨造：S _T = <u>0.00</u> 形状係数S _D は <u>〇〇〇</u> 外力分布補正係数は <u>〇〇〇</u>		<u>※発注者と協議を記述する。</u>		
	RC造： <u>$I_s = E_o \cdot T / (F_{es} \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$I_s = Q_u \cdot F / (\sum W_i \cdot A_i \cdot F_{es} \cdot Z \cdot R_t)$</u> RC造： <u>$q = Q_u / (S_T \cdot F_{es} \cdot \sum W_i \cdot Z \cdot R_t \cdot A_i)$</u> 鉄骨造： <u>$q = C_{TU} \cdot SD / (ST \cdot Z)$</u>				
耐震改修判定指標	I _{so} = <u>0.00</u> : q≥ <u>0.00</u>		<u>※発注者と協議を記述する。</u>		
耐震改修結果	X方向			考察	
	階	I _s 値	q 値	判定	<u>※下記の項目などを記述する。</u>
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>第二種構造要素</u> ・ <u>極脆性柱</u> ・ <u>下階壁抜け柱</u>
	Y方向			<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>判定結果考察</u> 	
	階	I _s 値	q 値	判定	<u>※左記の各項目の内容は、必要に応じて、各項目内でリターンキーにより増やしてください。</u>
	<u>1</u> 階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>〇〇〇</u>	
	特記事項 <u>※下記の項目などを記述する。</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>コンクリート強度</u> ・ <u>地盤</u> ・ <u>コンクリートブロック</u> ・ <u>非構造部材</u> ・ <u>隣接建物</u> ・ <u>大スパン</u> ・ <u>持出し梁</u> ・ <u>鉄骨</u> ・ <u>詳細な調査の必要性</u> ・ <u>改修の必要性</u> ・ <u>補修の必要性</u> ・ <u>その他重要事項</u> 				

X方向 ※上段は診断結果、下段は改修結果を示す。											
	階	I s	q	Fes	Ai	ΣW (kN)	破壊形式	C1:C2:C3 鉄骨造はQu	F1:F2:F3 鉄骨造はF値	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
Y方向 ※上段は診断結果、下段は改修結果を示す。											
	階	I s	q	Fes	Ai	ΣW (kN)	破壊形式	C1:C2:C3	F1:F2:F3	Eo	式
→ 正 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
← 負 加 力	1階	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
		<u>0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0.000</u>	<u>0.000</u>	<u>00000</u>	CB.WB.WS	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00:0.00:0.00</u>	<u>0.00</u>	<u>0</u>
<p>凡例</p> <p>※下記の記述は参考例である。</p> <p>CB 曲げ柱 : CS せん断柱 : CSS 極脆性柱</p> <p>CWB 壁付曲げ柱 : CWS 壁付せん断柱 : CWSS 壁付極脆性柱</p> <p>WB 曲げ壁 : WS せん断壁 : WR 回転壁</p> <p>WWB 曲げそで壁 : WWS せん断そで壁</p> <p>V I ブレース軸降伏 : V II ブレース接合部破壊 : VR ブレース回転</p>											
<p>特記事項</p> <p>※決定した方向などを記述する。</p> <p>※その他重要事項</p>											