

					平成 年 月 日		
佐賀県県土づくり本部建設・技術課長 あて							
				報告者	市町名		
					担当部課名		
					担当者氏名		
					連絡先(TEL)		
					メールアドレス		
耐震補強設計(耐震診断)における診断採用値と推定強度の比較検証報告書							
依頼について、下記のとおり報告します。							
敷地の地名地番							
建築物 の 要 求 の 用 途	建築物の名称						
	棟名称(もしくは棟番号)						
	階数	地上 階 ・ 地下 階 ・ 塔屋 階					
	建築面積	㎡					
2ページ①を参照して診断採用値を転記してください。		2ページ②を参照して推定強度(修正前)を転記してください。		3ページ③を参照してIsoを転記してください。		3ページ④を参照してIs(X)及びIs(Y)を転記してください。	
※解体済み又は解体予定の場合は、「判定」欄及び該当する「試験成績書の受付番号及び試験年月日」欄のみご記入ください。							
比較検証 の結果	診断採用値 f_c (N/mm ²) (A)	推定強度 (N/mm ²)(注1)		修正前の報告書に記載された 構造耐震判定指標および構造耐震指標			
		修正前(B)	修正後(C)	Iso	Is(X)	Is(Y)	
	10F						
	9F						
	8F						
	7F						
	6F						
	5F						
	4F						
	3F						
	2F						
	1F						
判定 (□にチェック)		<input type="checkbox"/> 耐震補強設計時(もしくは耐震診断時)の診断採用値が、修正後の推定強度と比べ同じか低いため、構造耐震指標(Is)は変わらない。(A)≤(C) <input type="checkbox"/> 耐震補強設計時(もしくは耐震診断時)の診断採用値が、修正後の推定強度よりも高いため、詳細な検証を要する。(A)>(C) <input type="checkbox"/> 解体済みまたは解体予定。 その他()					
該当する試験成績書番号及び試験年月日	受付番号						
	試験年月日						
※この様式は(公財)佐賀県土木試験センターホームページからダウンロードできます							
6ページ⑥のコアの圧縮強度試験票の右上の番号及び日付を転記してください。							
・耐震判定報告書(抜粋)の写し ・耐震診断等報告書の「コンクリート圧縮強度の結果」のページの写し							

耐震診断結果報告書から判定報告書を探してください。

判定報告書

平成26年 3 月15日

佐賀県建築物耐震性能判定特別委員会
委員長 崎野 健治



【物件名】

本件は、鉄筋コンクリート造ラーメン構造、地上2階建のであり、佐賀県の委託に基づき判定を申請されたものである。

本委員会は、下記について提出された資料に基づき技術的検討を行った結果、本件は申請事項に対し、現況の耐震診断及び耐震改修計画について適当であると判定する。

記

§ 1. 建築概要及び構造概要

本建物は、昭和45年度に建設された鉄筋コンクリート造地上2階、延べ面積611.0㎡のである。

平面は、東西に42.0m(9スパン)・南北方向に10.5m(1スパン)からなる外階段1か所、内階段1か所、外階段より上り2階北側に玄関がある形となっている。

§ 2. 耐震診断結果

- 1.建物名称 :
- 2.所在地 :
- 3.用途 : 庁舎等
- 4.階数 : 地下なし/地上2階
- 5.構造形式 : RC ラーメン構造
- 6.基礎構造 : 杭基礎
- 7.コンクリート : 普通コンクリート 設計基準強度 180 kg/cm² (17.6N/mm²)

	コア圧縮強度 (推定強度)	診断採用値
2階	12.7N/mm ²	12.7N/mm ²
1階	18.6 N/mm ²	17.6N/mm ²

①診断採用値

1ページの調書の診断採用値欄に転記してください。

- 8.柱主筋 : 丸鋼鉄筋 (SR24)
- 9.柱世筋 : 丸鋼鉄筋 (SR24)
- 10.梁主筋 : 丸鋼鉄筋 (SR24)
- 11.梁助筋 : 丸鋼鉄筋 (SR24)
- 12.壁筋 : 丸鋼鉄筋 (SR24)
- 13.準拠基準

(財)日本建築防災協会

「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート」

②推定強度(修正前)

1ページの調書の推定強度(修正前)欄に転記してください。

「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修設計指針同解説」

14. 現況 2 次診断結果 [耐震判定指標値: $I_s \geq I_{so} = 0.75$ かつ $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.375$]

(使用プログラム名 DENCO ACE 診断 2001 バージョン 3.00)

方向	階	極脆性柱	Fu	Eo	S _D	T	I _s	C _{TU} ・S _D	判定
X	2	有	1.00	0.84	0.80	0.980	0.66	0.67	NG
	1				1.00	0.980	0.94	0.96	OK
Y	2				0.90	0.980			
	1				1.00	0.980			

③ I_{so}

1 ページの調書の I_{so} 欄
に転記してください。

④ I_s(X) 及び I_s(Y)

1 ページの調書の I_s(X)
及び I_s(Y) 欄に転記して
ください。

15. 補強方法

鉄骨枠付き K

2 階 鉄骨ブレース (1カ所) 無
1 階 鉄骨ブレース (1カ所) 無

16. 補強後の 2 次診断結果 [耐震判定指標値: $I_s \geq I_{so} = 0.75$ かつ $C_{TU} \cdot S_D \geq 0.375$]

方向	階	極脆性柱	Fu	Eo	S _D	T	I _s	C _{TU} ・S _D	判定
X	2	有	1.00	1.18	0.80	0.980	0.92	0.94	OK
	1	無	1.00	1.09	1.00	0.980	1.06	1.09	OK
Y	2	無	1.00	2.22	0.90	0.980	1.96	2.00	OK
	1	無	1.00	1.98	1.00	0.980	1.94	1.98	OK

§ 3. 診断者所見

- ・構造は鉄筋コンクリート造ラーメン構造であり、現地調査の結果、不同沈下による変形及びひび割れ等は観られず不同沈下は生じていない。(杭基礎) ひび割れ調査結果では、各階ともモルタル仕上げの上から収縮が原因と思われるひび割れが確認されているが、構造上支障はないと判断した。
- ・2 階のコンクリート強度が低い。
- ・屋上突出部を屋上 FL より 500 残し、上部を解体撤去する。

診断者: 1

構造担当: 1

診断年月: 3

耐震診断結果報告書から「コンクリート
圧縮強度の結果」を探してください。

3-2 コンクリート圧縮強度の結果

コンクリートの圧縮強度の推定は1、2階の
計6本のコンクリートコアを採取してコンクリ
2階のコンクリート平均強度が13.5を下回った為
りートコアを採取して、圧縮強度試験を行った。
結果は次の通りとなっている。

※コンクリートコアの強度試験の評価

構造強度の算定には平均値 (X) から標準値 (σ) の1

$$\text{平均値: } \bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

$$\text{標準偏差値: } \sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

⑤推定強度（修正後）

（1階計算例：コンクリートコアが3本の場合）
正しい数値で平均強度等を算出します。

$$\text{平均強度} = (27.5 + 19.8 + 16.4) / 3$$

$$= 21.2$$

$$\text{標準偏差} \times = 5.69 / 2$$

$$= 2.85$$

$$\text{推定強度} = 21.2 - 2.85$$

$$= 18.35$$


$$\rightarrow 18.4$$

※標準偏差のエクセルの関数は
「STDEVA」を使用してください。

設計基準強度 $F_c = 180 \text{ kg/cm}^2$ (17.6 N/mm²)

階数	NO	採取位置	圧縮強度 (N/mm ²)	平均強度 (N/mm ²)	標準偏差 (N/mm ²)	推定強度 (N/mm ²)	診断採用値 (N/mm ²)
1階	4	10通り	27.5	21.4	2.77	18.6	17.6
	5	8通り	20.0				
	6	6通り	16.7				
2階	1	8通り	13.8	13.1	0.38	12.7	12.7
	2	7通り	13.6				
	3	4通り	12.2				
	7	4通り-A柱	12.7				

5 ページのコアの圧縮強度試験の補正後圧縮強度の数値が記載されていることを確認してくださ

い。(誤数値)  印の数値が誤算定された数値

※下表は6 ページのコアの圧縮強度試験の正しい数値で算定したもの

(比較検証報告書ファイルの推定強度算定用シートを活用ください)

階数	NO	採取位置	圧縮強度 (N/mm ²)	平均強度 (N/mm ²)	標準偏差 (N/mm ²)	推定強度 (N/mm ²)	診断採用値 (N/mm ²)
1階	4	10通り	27.5	21.2	2.85	18.4	17.6
	5	8通り	19.8				
	6	6通り	16.4				
2階	1	8通り	13.6	13.0	0.35	12.7	12.7
	2	7通り	13.6				
	3	4通り	12.2				
	7	4通り-A柱	12.7				



JIS A 1107

※下記の棒線を引いている部分が、誤っている数値です。
補正係数が誤っていても圧縮強度が変わらない場合もあります。

受付番号 05148A708_01

試験年月日 2007/10/11

担当者 村山 哲也

コアの圧縮強度試験

項 目	単位	試 験 結 果					
供 試 体 番 号		1	2	3	4	5	6
材 齢							
平 均 直 径	(mm)	99.2	99.4	99.4	99.3	99.3	99.3
平 均 高 さ	(mm)	104.6	133.6	132.7	134.9	109.6	103.1
最 大 荷 重	(kN)	119.0	112.0	101.0	226.0	171.0	144.0
圧 縮 強 度	(N/mm ²)	15.4	14.4	13.0	29.2	22.1	18.6
高さによる補正係数	-	0.898	0.941	0.941	0.943	0.906	0.896
補 正 後 圧 縮 強 度	(N/mm ²)	13.8	13.6	12.2	27.5	20.0	16.7
平 均 圧 縮 強 度	(N/mm ²)	-17.3					
摘 要 呼び強度 スランプ 最大骨材寸法							

この場合、3つの数値が誤算定されています。6 ページのコアの圧縮試験強度で正しい数値を確認してください。

⑥試験成績書番号

この番号及び日付を調書に転記してください。

受付番号 05148A708_01

試験年月日 2007/10/11

担当者 村山 哲也

コアの圧縮強度試験

項 目	単位	試 験 結 果					
供 試 体 番 号		1	2	3	4	5	6
材 齢							
平 均 直 径	(mm)	99.2	99.4	99.4	99.3	99.3	99.3
平 均 高 さ	(mm)	104.6	133.6	132.7	134.9	109.6	103.1
最 大 荷 重	(kN)	119.0	112.0	101.0	226.0	171.0	144.0
圧 縮 強 度	(N/mm ²)	15.4	14.4	13.0	29.2	22.1	18.6
高さによる補正係数		0.882	0.941	0.941	0.943	0.894	0.880
補 正 後 圧 縮 強 度	(N/mm ²)	13.6	13.6	12.2	27.5	19.8	16.4
平 均 圧 縮 強 度	(N/mm ²)	17.2					
摘 要 呼び強度 スランプ 最大骨材寸法							

5 ページのコアの圧縮試験強度の正しい数値を確認してください。この数値を 4 ページで使用します。

5 ページのコアの圧縮試験強度の正しい数値を確認してください。この数値を 4 ページで使用します。