

4 現本庁舎・南別館の耐震診断結果

新庁舎建設期間中に使用する現本庁舎および新本庁舎と連携して使用する南別館の耐震診断結果は以下のとおりである。

1) 現本庁舎の耐震診断

(1) 平成 17 年 8 月 10 日～平成 18 年 3 月 15 日実施分

耐震診断により、耐震性の不足が指摘されている。

建物耐震診断等概要書

(様式 4-1)

1. 建物概要											
申込件名	1. 耐震診断 2. 耐震診断補強計画 3. 総合判定 4. 詳細補強設計 5. その他 ()										
設置者(申請者名)	近江八幡市長 川端 五兵衛										
建物名、棟名、棟番号	近江八幡市 本庁舎										
所在地	(〒 -) 滋賀県近江八幡市桜宮町236 5 2 3 - 0 8 9 3										
区分、面積(対象面積)	校舎・屋体・寄宿 (その他 (本庁舎)) 4495 m ² (4495 m ²)										
建築年月、構造、階数	昭和 46 年 月 鉄筋コンクリート 造 5 階建 (P1)										
基礎、地盤条件	杭基礎 PC杭 350φ～500φ										
構造上の特徴	平面	ほぼ整形 ・ 不整形				立面	ほぼ整形 ・ 不整形				
	構造形式	鉄筋コンクリート構造 ラーメン構造									
	極脆性柱	有 ()	無 ()	下階壁抜	有 ()	無 ()	平面柱抜	有 ()	無 ()	Pca屋根	有 ()
2. 診断方針											
診断法(計算法)	第1次診断、第2次診断、第3次診断、屋体診断基準、応答解析、その他 (手計算、電算機)										
電算ソフト(作成者)	株式会社 構造システム DOC-RC/SRC Ver 4.0										
診断実施者(資格)	株式会社 込山建築設計事務所 池田 秀夫 一級建築士番号 第 198532 号 耐震診断講習会受講番号 2106号										
連絡先住所	(〒 -) 滋賀県近江八幡市出町128-6 5 2 3 - 0 8 9 2										
TEL / FAX	TEL 0 7 4 8 - 3 2 - 6 1 5 2 / FAX 0 7 4 8 - 3 2 - 6 1 5 3										
診断実施年月	平成 17 年 8 月 10 日 ～ 平成 18 年 3 月 15 日										
材料調査	コンクリート	設計値	階		1F	2F	3F	4F			
		調査値平均	32.83		26.70	26.00	29.20	N/mm ²			
		標準偏差	6.11		6.96	5.24	8.89	N/mm ²			
		kg/cm ²	診断採用値	21.00		21.00	21.00	21.00	N/mm ²		
	鉄筋(鉄骨)	規格	規格値		採用値		その他				
主筋		SR24	2400	kg/cm ²	294.0	N/mm ²					
帯筋		SR24	2400	kg/cm ²	294.0	N/mm ²					
	鉄骨	SS41	2400	kg/cm ²	258.5	N/mm ²					
3. 診断結果											
		補強前					補強後				
		E _o	S _p (Fes)	T	I _s	C _T ・S _p (q)	E _o	S _p (Fes)	T	I _s	C _T ・S _p (q)
P1 (5F)	X	1.70	0.64	0.99	1.10	1.10					
	Y	0.95	0.89	0.99	0.85	1.06					
4F	X	1.11(0.73)	0.90	0.99	1.00(0.66)	1.00(0.66)					
	Y	0.73(0.60)	0.84(0.90)	0.99	0.62(0.54)	0.78(0.68)					
3F	X	0.78(0.44)	0.90	0.99	0.71(0.39)	0.71(0.49)					
	Y	0.47	0.60	0.99	0.28	0.35					
2F	X	0.62(0.35)	0.90	0.99	0.56(0.31)	0.56(0.39)					
	Y	0.72	0.66	0.99	0.48	0.48					
1F	X	0.32(0.33)	0.90(0.60)	0.99	0.29(0.20)	0.36(0.25)					
	Y	0.36	0.90	0.99	0.32	0.41					
最小値	X	0.32(0.33)	0.90(0.60)	0.99	0.29(0.20)	0.36(0.25)					
	Y	0.47	0.60	0.99	0.28	0.35					

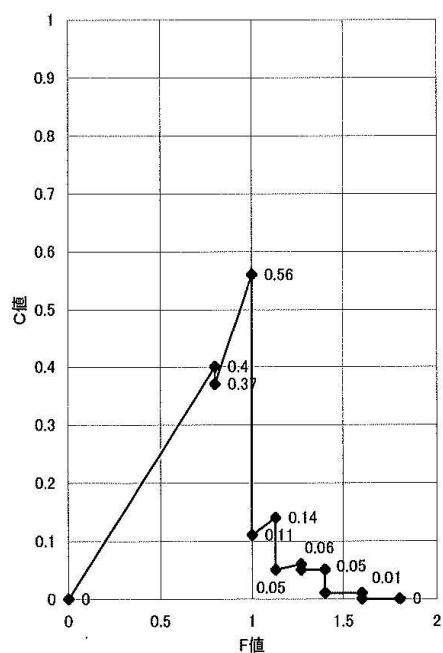
4. 補 強 計 画

補強方法	4F	3F	2F	1F	合計	(調査・診断に関する所見)
RC壁増設						X方向P1(5階)は $I_s=0.75$ を満足しており、 構造体の耐震性能も確保されている。 その他階は壁量が少なく、耐震性が不足している。 Y方向P1(5階)は $I_s=0.75$ を満足しており、 構造体の耐震性能も確保されている。 その他階は壁量が少なく、耐震性が不足している。
RC壁補強						
RC袖壁増設						
RC袖壁補強						
RC 柱増設						
RC 柱補強						(補強に関する所見)
ブレース増設						
ブレース補強						
耐震スリット増設						
基礎補強						
荷重軽減 軽減箇所 ()						

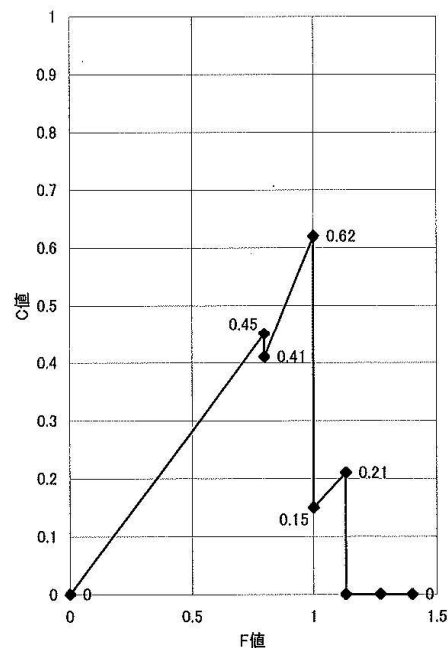
5. C-F 関数グラフ

 現状 : 実線
 補強後 : 点線

X方向 [1] 階



Y方向 [1] 階



● Is一覧表

□ はIS値 0.6 以下を示す

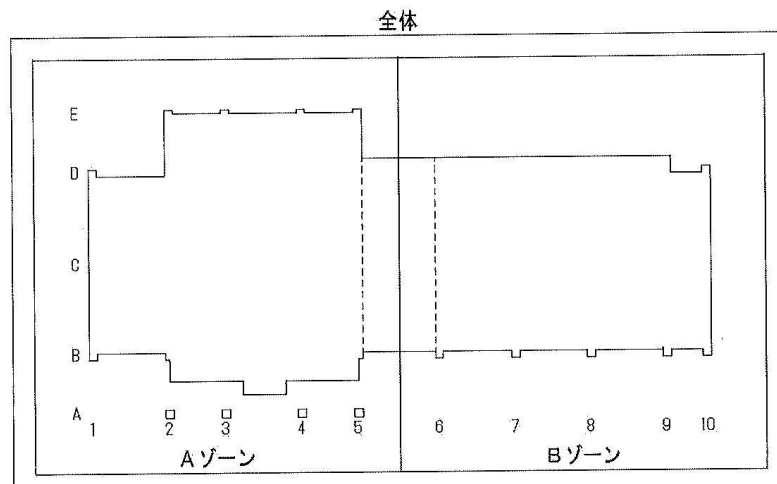
○ X方向まとめ

階	F	E0	SD	T	Is	CTUSD	判定
全体							
5	1.00	1.70	0.64	0.99	1.10	1.10	OK
4	1.00	1.11	0.90	0.99	1.00	1.00	OK
3	1.00	0.78	0.90	0.99	0.71	0.71	NG
2	1.00	0.62	0.90	0.99	0.56	0.56	NG
1	0.80	0.32	0.90	0.99	0.29	0.36	NG
Aゾーン							
5	1.00	1.70	0.67	0.99	1.14	1.14	OK
4	1.00	0.73	0.90	0.99	0.66	0.66	NG
3	0.80	0.44	0.90	0.99	0.39	0.49	NG
2	0.80	0.35	0.90	0.99	0.31	0.39	NG
1	0.80	0.33	0.60	0.99	0.20	0.25	NG
Bゾーン							
5	—	—	—	—	—	—	—
4	1.00	2.51	0.90	0.99	2.27	2.27	OK
3	1.00	0.82	0.90	0.99	0.74	0.74	NG
2	1.13	0.66	0.90	0.99	0.59	0.52	NG
1	1.00	0.56	0.90	0.99	0.50	0.51	NG

○ Y方向まとめ

階	F	E0	SD	T	Is	CTUSD	判定
全体							
5	0.80	0.95	0.89	0.99	0.85	1.06	OK
4	0.80	0.73	0.84	0.99	0.62	0.78	NG
3	0.80	0.47	0.60	0.99	0.28	0.35	NG
2	1.00	0.72	0.66	0.99	0.48	0.48	NG
1	0.80	0.36	0.90	0.99	0.32	0.41	NG
Aゾーン							
5	0.80	0.95	0.90	0.99	0.85	1.07	OK
4	0.80	0.60	0.90	0.99	0.54	0.68	NG
3	0.80	0.43	0.90	0.99	0.38	0.48	NG
2	1.00	0.66	0.90	0.99	0.59	0.59	NG
1	0.80	0.37	0.90	0.99	0.33	0.42	NG
Bゾーン							
5	—	—	—	—	—	—	—
4	0.80	1.21	0.69	0.99	0.84	1.05	OK
3	1.00	1.13	0.60	0.99	0.68	0.68	NG
2	1.00	0.83	0.60	0.99	0.50	0.50	NG
1	1.00	0.56	0.60	0.99	0.33	0.33	NG

ゾーン分け



1 建物概要

1-1 名称

建物(棟)名称、棟番号	近江八幡市庁舎
所在地	〒523-0893 滋賀県近江八幡市桜宮町236
用途	庁舎
設計者	名称 株式会社 田中小西建築事務所
	所在地
	設計年月 昭和45年
施工者	名称
	所在地
	施工年月 昭和46年

1-2 建物規模

構 造 種 別		鉄筋コンクリート造 ラーメン構造 1～5階 鉄筋コンクリート ラーメン構造 4階議場屋根 鉄骨造 ALC版屋根			
階 数		5階建	地 上	高	8.30 m
建 築 面 積		1110.03 m ²			
各階床面積	P 2 階	40.96 m ²	階高	P 2 階	2.70 m
	P1階(5階)	161.81 m ²		P 1 階	4.00 m
	4 階	1060.83 m ²		4 階	3.80 m
	3 階	1060.83 m ²		3 階	3.80 m
	2 階	1060.83 m ²		2 階	3.80 m
	1 階	1110.03 m ²		1 階	4.20 m
延 べ 床 面 積		4495.29 m ²			
施 設 台 帳 床 面 積		—	診 断 対 象 面 積		4495 m ²

1-3 設計図書の保存状況

意匠図	有り	構造計算書	無し
構造図	有り	地質調査資料	近隣建物 有り

1-4 被災の有無

なし

1-5 改修経歴

建築年次	階数	工事内容	備考
随時	各階	内装改修	

1-6 その他

特になし

震度 6 強から 7 程度の大地震への耐震性の確保が必要であるため、市民や職員の安全を確保する観点から I S 値 0.6 以上を目標とした耐震補強工事が必要である。

(2) 平成 30 年度に実施分

平成 30 年度に実施された耐震診断により、以下の診断結果が示された。

結果表 (全体)

□ はIS 値(採用値)0.6 以下を示す

耐震診断表

E0の上段は(4)式、下段は(5)式(1段目:F=0.8時 2段目:最大値 3段目:F=1.0時)による結果を示す。
Is, CTUSDもE0に準じる。

Is:構造耐震判定指標 Is:構造耐震指標 CTU:終局限界における累積強度指標 CTU:CTUSDの制限値

E0:保有性能基本指標 SD:形状指標 T:終年指標

Fu:層の終局限界変形(F値)。□は直接入力であることを示す。表記がない場合は終局限界を考慮していない。

X 方向

建 物 名	近江八幡市庁舎（全体）			竣工年月	昭和46年		診断年月	平成31年		
方 向	X方向 L加力			用 途	庁舎		診 断 者	中田設計		
診断次数	二次診断			Iso=Es・Z・G・U=0.60・1.00・1.00・1.50=0.90						
階 (Fu)	C	F	破 壊 形 式	E0	SD	T	Is	CTUSD	CT0	判定
RF	2.781	1.00	CB WS CWB	1.040	0.903	0.950	0.892	0.939	0.450	(5)
	2.781	1.00	CB WS CWB	1.040			0.892	0.939		
4F	1.351	0.80	CB WS CWSS CWS CWB	0.658	0.903	0.950	0.564	0.742	0.450	(5)
	1.530	1.00	CB WS CWS CWB	0.931			0.798	0.840		
3F	1.530	1.00	CB WS CWS CWB	0.931	0.903	0.950	0.798	0.840	0.450	(5)
	0.775	0.80	CB WS CWSS CWS CWB	0.460			0.395	0.519		
2F	0.887	1.00	CB WS CWS CWB	0.659	0.903	0.950	0.565	0.595	0.450	(5)
	0.887	1.00	CB WS CWS CWB	0.659			0.565	0.595		
1F	0.561	0.80	CS CB WS CWSS CWS CWB	0.382	0.903	0.950	0.328	0.431	0.450	(5)
	0.659	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.561			0.481	0.506		
	0.659	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.561	0.903	0.950	0.481	0.506	0.450	(5)
	0.409	0.80	CSS CS CB WS WB	0.328			0.281	0.370		
	0.517	1.00	CS CB WS WB	0.517	0.903	0.950	0.443	0.466	0.450	(5)
	0.517	1.00	CS CB WS WB	0.517			0.443	0.466		

建 物 名	近江八幡市庁舎（全体）				竣工年月	昭和46年		診断年月	平成31年	
方 向	X方向 R加力				用 途	庁舎		診 断 者	中田設計	
診断次数	二次診断				Iso=Es・Z・G・U=0.60・1.00・1.00・1.50=0.90					
階 (Fu)	C	F	破 壊 形 式	E0	SD	T	Is	CTUSD	CTO	判定
RF	2.877	1.00	CB WS CWS	1.076	0.903	0.950	0.922	0.971	0.450	(5)
	2.877	1.00	CB WS CWS	1.076			0.922	0.971		
4F	1.312	0.80	CB WS CWSS CWS CWB	0.639	0.903	0.950	0.548	0.721	0.450	(5)
	1.463	1.00	CB WS CWS CWB	0.890			0.763	0.804		
3F	0.749	0.80	CB WS CWSS CWS CWB	0.445	0.903	0.950	0.763	0.804	0.450	(5)
	0.862	1.00	CB WS CWS CWB	0.640			0.381	0.502		
2F	0.862	1.00	CB WS CWS CWB	0.640	0.903	0.950	0.549	0.578	0.450	(5)
	0.539	0.80	CS CB WS CWSS CWS CWB	0.367			0.549	0.578		
1F	0.640	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.545	0.903	0.950	0.315	0.414	0.450	(5)
	0.640	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.545			0.468	0.492		
	0.415	0.80	CSS CS CB WS	0.332	0.903	0.950	0.468	0.492	0.450	(5)
	0.525	1.00	CS CB WS	0.525			0.285	0.374		
	0.525	1.00	CS CB WS	0.525			0.450	0.474		
							0.450	0.474		

○は採用値を示す

Y 方向

建物名	近江八幡市庁舎（全体）			竣工年月	昭和46年		診断年月	平成31年		
方向	Y方向 L加力			用途	庁舎		診断者	中田設計		
診断次数	二次診断			$I_{so}=E_s \cdot Z \cdot G \cdot U=0.60 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.50=0.90$						
階 (Fu)	C	F	破壊形式	E0	SD	T	Is	CTUSD	CT0	判定
RF	3.065	1.00	CS WS CWS CWB	1.146	0.854	0.950	0.930	0.979	0.450	(5)
	3.065	1.00	CS WS CWS CWB	1.146			0.930	0.979		
4F	1.096	0.80	CB WS CWSS CWS CWB	0.534	0.903	0.950	0.458	0.602	0.450	(5)
	1.386	1.00	CB WS CWS CWB	0.844			0.723	0.761		
	1.386	1.00	CB WS CWS CWB	0.844			0.723	0.761		
3F	0.964	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.716	0.724	0.950	0.492	0.518	0.450	(5)
	0.964	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.716			0.492	0.518		
2F	0.718	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.612	0.903	0.950	0.525	0.552	0.450	(5)
	0.718	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.612			0.525	0.552		
1F	0.425	0.80	CS CB WS WB CWSS	0.340	0.903	0.950	0.291	0.383	0.450	(5)
	0.569	1.00	CS CB WS WB	0.569			0.488	0.514		
	0.569	1.00	CS CB WS WB	0.569			0.488	0.514		

建 物 名	近江八幡市庁舎（全体）			竣工年月	昭和46年		診断年月	平成31年		
方 向	Y方向 R加力			用 途	庁舎		診 断 者	中田設計		
診断次数	二次診断			$I_{so}=E_s \cdot Z \cdot G \cdot U=0.60 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.50=0.90$						
階 (Fu)	C	F	破 壊 形 式	E0	SD	T	Is	CTUSD	CT0	判定
RF	3.114	1.00	CS WS CWS	1.165	0.854	0.950	0.945	0.994	0.450	(5)
	3.114	1.00	CS WS CWS	1.165			0.945	0.994		
4F	1.415	1.00	CB WS CWS CWB	0.861	0.903	0.950	0.738	0.777	0.450	(5)
	1.415	1.00	CB WS CWS CWB	0.861			0.738	0.777		
3F	0.978	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.726	0.724	0.950	0.499	0.525	0.450	(5)
	0.978	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.726			0.499	0.525		
2F	0.731	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.623	0.903	0.950	0.534	0.562	0.450	(5)
	0.731	1.00	CS CB WS CWS CWB	0.623			0.534	0.562		
1F	0.431	0.80	CS CB WS CWSS	0.345	0.903	0.950	0.296	0.389	0.450	(5)
	0.578	1.00	CS CB WS	0.578			0.496	0.522		
	0.578	1.00	CS CB WS	0.578			0.496	0.522		