



No. 21- 341

判定結果通知書

平成 22 年 2 月 23 日

株式会社福島建築設計事務所

代表取締役 多賀谷 正一 様

一般財団法人

群馬県建築構造技術センター

理事長 江 守 克 彦

建築物耐震診断判定委員会

委員長 壁谷澤 寿海

平成 22 年 1 月 5 日 受付の下記物件の一般財団法人群馬県建築構造技術センター建築物耐震診断判定委員会による判定は、次のとおりです。

建 築 物 名 称	榛東村立北小学校 普通教室棟（東校舎）
建 築 物 所 在 地	北群馬郡榛東村大字山子田1261
耐震診断発注者	榛東村長 真塩 卓
耐震診断判定	2 次 診 断 耐震診断報告書の内容は妥当であり、本建築物の耐震性能は高いと思います。 但し、二次部材の一部に補修又は改修が必要なところがあります。
耐震診断設計者	株式会社福島建築設計事務所 中澤 義徳
摘 要	建設年度 S55,56 年度 構 造 RC 造 階 数 地上3 階 地下一 階 面 積 2,450.83 m ²

平成21年度第8回 第09-341号議案 (2次診断)	
耐震診断	平成 年度 第 回 ランク 担当委員 診断担当者

榛東村立北小学校耐震診断

報 告 書

施設名称 榛東村立北小学校（東校舎）

平成22年 2月

受託者 前橋市日吉町一丁目3番地6
株式会社 福島建築設計事務所
代表取締役 多賀谷正一

診断担当者 中澤義徳
一級建築士 登録 第154487号

1. 診断者	(1) 名称	氏名	中澤 義徳	会社名	(株)福島建築設計事務所	電話	027-231-3060	
	(2) 協力事務所情報	一級建築士番号	第154487号	講習会受講終了番号	第1053号			
2. 建物概要	(1) 建物名称	榛東村立北小学校 普通教室棟 東校舎						
	(2) 構造・規模	鉄筋コンクリート造 地上 3階、地下 -1階、PH -1階						
	(3) 建築年月	昭和 56年 3月、昭和 57年 3月						
	(4) 面積	建築面積:		860.177 m ²	延床面積:		2450.826 m ²	
	(5) 階高・軒高	1階 3.70 m, 2階 3.7 m, 3階 3.7 m, 4階 - m					軒高	11.65 m
	(6) 桁行×張間、全長:m	56.00×20.90		同左スパン数		7×3		
	標準(桁行スパン×張間スパン:m)	(8.0× 8.0)						
	(7) 地盤及び地盤種別	表層	ローム層	支持層	砂礫層			
	(8) 基礎	直接基礎(長期 t/m ²) (抗基礎(抗種: AC杭、杭径: 600φ、500φ、杭長 11.0m、抗耐力 110t、76t))						
3. 現地調査結果及び材料強度	(1) コンクリート	設計基準強度	平均圧縮強度	標準偏差	診断採用強度			
		20.6N/mm ² (210kg/cm ²)	38.2~44.8N/mm ²	2.5~11.1N/mm ²	25.7N/mm ²			
	(2) 鉄筋	診断採用降伏点強度: SD30 $\sigma_y = 343 \text{ N/mm}^2$ (3,500 kg/cm ²)						
		$\sigma_y = \text{N/mm}^2$ (kg/cm ²)						
	(3) 中性化深さ	平均深さ	0.89 mm	最大深さ	8 mm	(仕上げの有無(有)無)		
4. 使用プログラム	(1) 使用プログラム	「SCREEN 1,2」 STニューテック研究会 (評価の有無(有)無)						
	(2) その他	特になし						
5. 判定指標値	(1) Iso値及びCTu×SD値	Iso = 0.70, (但しCTu×SD ≥ 0.30)						
6. 既存建物のIs指標値CTu×SD値 [A 3 ランク]	方向	階	2次診断				決定要因	
			SD	Fu	Is	CTu×SD		
	X方向 (桁行方向)	PH	1.00	1.00	2.27	2.27	せん断部材にて決定	
		3	0.83	1.00	1.19	1.195	せん断部材にて決定	
		2	0.83	1.00	0.83	0.832	せん断部材にて決定	
		1	0.83	1.00	0.74	0.746	せん断部材にて決定	
	Y方向 (張間方向)	PH	1.00	1.00	5.62	5.627	せん断部材にて決定	
		3	0.83	1.00	2.32	2.323	せん断部材にて決定	
		2	0.83	1.00	1.41	1.417	せん断部材にて決定	
		1	0.75	1.00	0.98	0.987	せん断部材にて決定	
	(1) 診断結果概要	X方向(桁行方向): 柱は概ね曲げ柱と、耐力が高いせん断壁とが主体であり、部分的に極脆性柱があった。 極脆性柱は第2種構造要素ではなく、耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示す。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。 Y方向(張間方向): 概ねせん断部材が支配的な強度型の崩壊形式となった。 極脆性柱が部分的にみられるが、第2種構造要素ではない。 耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示している。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。						
		(2) 仮定条件・モデル化等	本体と機械室棟はノーニングにて診断を行う。					
	7. 所見	(1) 現地調査について	隣接棟との間にはエキスパンション・ジョイントが設けられており、十分な間隔(15.0cm)がとられている。					
(2) その他		本体建物は耐震性の問題はないが、高架水槽の接合部の耐力が不足しているため、改修が必要である。 機械室屋上の給排気塔の耐震性が不足しているため、改修が必要である。						



No. 21- 342

判定結果通知書

平成 22 年 2 月 23 日

株式会社福島建築設計事務所
代表取締役 多賀谷 正一 様

一般財団法人
群馬県建築構造技術センター
理事長 江 守 克 彦

建築物耐震診断判定委員会
委員長 壁谷澤 寿海

平成 22 年 1 月 5 日 受付の下記物件の一般財団法人群馬県建築構造技術センター建築物耐震診断判定委員会による判定は、次のとおりです。

建 築 物 名 称	榛東村立北小学校 普通教室棟（西校舎）
建 築 物 所 在 地	北群馬郡榛東村大字山子田1261
耐震診断発注者	榛東村長 真塩 卓
耐震診断判定	2 次 診 断 耐震診断報告書の内容は妥当であり、本建築物の耐震性能は高いと思います。 但し、二次部材の一部に補修又は改修が必要なところがあります。
耐震診断設計者	株式会社福島建築設計事務所 中澤 義徳
摘 要	建設年度 S56 年度 構 造 RC 造 階 数 地上3 階 地下- 階 面 積 1,775.26 m ²

平成21年度第8回 第09-342号議案 (2次診断)	
耐震診断	平成 年度 第 回 ランク 担当委員 診断担当者

榛東村立北小学校耐震診断

報 告 書

施設名称 榛東村立北小学校(西校舎)

平成22年 2月

受託者 前橋市日吉町一丁目3番地6
株式会社 福島建築設計事務所
代表取締役 多賀谷正一

診断担当者 中澤義徳
一級建築士 登録 第154487号

1. 診断者	(1) 名称・連絡先・資格		氏名	中澤義徳	会社名	(株) 福島建築設計事務所	電話	027-231-3060		
	(2) 協力事務所情報		一級建築士番号	第 154487 号	講習会受講終了番号	No.	1053			
2. 建物概要	(1) 建物名称		榛東村立北小学校 普通教室棟 西校舎							
	(2) 構造・規模		鉄筋コンクリート造 地上 3階、地下 -1階、PH 1階							
	(3) 建築年月		昭和 年 月～昭和 57年 3月							
	(4) 面積		建築面積: 615.97 m ² 延床面積: 1,775.26 m ²							
	(5) 階高・軒高		1階 3.70 m, 2階 3.7 m, 3階 3.7 m, 4階 - m 軒高 11.65 m							
	(6) 桁行×張間、全長:m		44.00×24.40				同左スパン数	6×4		
	(6) 標準(桁行スパン×張間スパン:m)		(8.0× 8.0)							
	(7) 地盤及び地盤種別		表層		ローム層		支持層	砂礫層		
	(8) 基礎		直接基礎(長期 t/m ²)							
(9) 構造上の特徴		平面(ほぼ整形・ <u>不整形</u>) 立面(<u>ほぼ整形</u> ・ 不整形) 構造形式(X方向:耐力壁付きラーメン構造、Y方向:耐力壁付きラーメン構造) 極脆性柱(<u>有</u>) 無, 下階壁抜(<u>有</u>) 無, 平面柱抜(<u>有</u>) 無, Pca屋根(<u>有</u>) 無 複合構造(<u>有</u>) 無, ソーニング(<u>有</u>) 無 その他()								
3. 現地調査結果及び材料強度	(1) コンクリート		設計基準強度	平均圧縮強度	標準偏差	診断採用強度				
			20.6N/mm ² (210kg/cm ²)	40.8～45.0N/mm ²	2.5～2.9N/mm ²	25.7N/mm ²				
	(2) 鉄筋		診断採用降伏点強度: SD30 $\sigma_y = 343 \text{ N/mm}^2 (3,500 \text{ kg/cm}^2)$							
			$\sigma_y = \text{ N/mm}^2 (\text{ kg/cm}^2)$							
	(3) 中性化深さ		平均深さ 3.33 mm	最大深さ 15 mm	(仕上げの有無) <u>有</u> 無					
4. 使用プログラム	(1) 使用プログラム		「SCREEN 1,2」 STニューテック研究会 (評価の有無) <u>有</u> 無							
	(2) 鉄筋		診断採用降伏点強度: SD30							
	(3) 中性化深さ		平均深さ 3.33 mm 最大深さ 15 mm (仕上げの有無) <u>有</u> 無							
	(4) 経年指標		T= 1.00 (理由: ひび割れにより低減は僅かである)							
	(5) その他		特になし							
5. 判定指標値	(1) Iso値及びCTu×SD値		Iso= 0.70, (但しCTu×SD ≥ 0.30)							
	6. 既存建物のIs指標値 CTu×SD値	方向	階	2次診断				決定要因		
				SD	Fu	Is	CTu×SD			
		X方向 (桁行方向)	4							
			3	0.86	1.00	1.49	1.492	せん断部材にて決定		
			2	0.86	1.00	1.01	1.01	せん断部材にて決定		
			1	0.86	1.00	0.78	0.78	せん断部材にて決定		
		Y方向 (張間方向)	4							
			3	0.86	1.00	1.68	1.679	せん断部材にて決定		
			2	0.86	1.00	1.11	1.115	せん断部材にて決定		
			1	0.77	1.00	0.77	0.767	せん断部材にて決定		
		(1) 診断結果概要		X方向(桁行方向): 柱は概ね曲げ柱と、耐力が高いせん断壁とが主体であり、部分的に極脆性柱があった。 極脆性柱は第2種構造要素ではなく、耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示す。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。 Y方向(張間方向): 概ねせん断部材が支配的な強度型の崩壊形式となった。 極脆性柱が部分的にみられるが、第2種構造要素ではない。 耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示している。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。						
		(2) 仮定条件・モデル化等		本体と機械室棟はソーニングにて診断を行う。						
		7. 所見	(1) 現地調査について		隣接棟との間にはエキスパンション・ジョイントが設けられており、十分な間隔(15.0cm)がとられている。 コンクリートブロック壁が便所内に使用されている、はつり等の現地調査ができないため検討外とした。改修等に際しては精密な調査等が必要である。					
			(2) その他		・機械室屋上の給排気塔は耐震性能が不足しているため、改修が必要です。					



No. 21- 340

判定結果通知書

平成 22 年 2 月 23 日

株式会社福島建築設計事務所

代表取締役 多賀谷 正一 様

一般財団法人

群馬県建築構造技術センター

理事長 江 守 克 彦

建築物耐震診断判定委員会

委員長 壁谷澤 寿海

平成 22 年 1 月 5 日 受付の下記物件の一般財団法人群馬県建築構造技術センター建築物耐震診断判定委員会による判定は、次のとおりです。

建 築 物 名 称	榛東村立北小学校 普通教室棟（南校舎）
建 築 物 所 在 地	北群馬郡榛東村大字山子田1261
耐震診断発注者	榛東村長 真塩 卓
耐震診断判定	2 次 診 断 耐震診断報告書の内容は妥当であり、本建築物の耐震性能は高いと思います。
耐震診断設計者	株式会社福島建築設計事務所 中澤 義徳
摘 要	建設年度 S56 年度 構 造 RC 造 階 数 地上2階 地下一階 面 積 612.01 m ²

平成22年度第8回 第09-340号議案 (2 次診断)	
耐震診断	平成 年度 第 回 ランク 担当委員 診断担当者

榛東村立北小学校耐震診断

報 告 書

施設名称 榛東村立北小学校（南校舎）

平成22年 2月

受託者 前橋市日吉町一丁目3番地6
株式会社 福島建築設計事務所
代表取締役 多賀谷正一

診断担当者 中澤義徳
一級建築士 登録 第154487号

1. 診断者	(1) 名称	氏名	中澤 義徳	会社名	(株)福島建築設計事務所	電話	027-231-3060	
	(2) 協力事務所情報	一級建築士番号 第154487号						講習会受講終了番号 第1053号
2. 建物概要	(1) 建物名称	榛東村立北小学校 普通教室棟 南校舎						
	(2) 構造・規模	鉄筋コンクリート造 地上 2階、地下 -1階、PH -1階						
	(3) 建築年月	昭和 57年 3月						
	(4) 面積	建築面積: 338.130 m ² 延床面積: 612.01 m ²						
	(5) 階高・軒高	1階 3.70 m, 2階 3.7 m, 3階 - m, 4階 - m 軒高 7.95 m						
	(6) 桁行×張間、全長:m 標準(桁行スパン×張間スパン:m)	11.00×24.0 (8.0× 8.0)				同左スパン数	2×3	
	(7) 地盤及び地盤種別	表層		ローム層		支持層	砂礫層	
	(8) 基礎	直接基礎 (長期 t/m ²) 杭基礎 (杭種: AC杭、杭径: 600φ、500φ、杭長 11.0m、杭耐力 110t、76t)						
	(9) 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 (X方向: 耐力壁付きラーメン構造、Y方向: 耐力壁付きラーメン構造) 極脆性柱 (有・ ☒ 無) 下階壁抜 (有・ ☒ 無), 平面柱抜 (有・ ☒ 無), Pca屋根 (有・ ☒ 無) 複合構造 (有・ ☒ 無) ゴーニング (有・ ☒ 無) その他 (C B壁の使用はない)						
3. 現地調査結果 及び材料強度	(1) コンクリート	設計基準強度	平均圧縮強度		標準偏差	診断採用強度		
		20.6N/mm ² (210kg/cm ²)	37.4~39.2N/mm ²		3.8~7.6N/mm ²	25.7N/mm ²		
	(2) 鉄筋	診断採用降伏点強度: SD30 $\sigma_y = 343 \text{ N/mm}^2$ (3,500 kg/cm ²) $\sigma_y = \text{N/mm}^2$ (kg/cm ²)						
	(3) 中性化深さ	平均深さ	0.00 mm	最大深さ	0 mm	(仕上げの有無: ☒ 有 ☐ 無)		
	(4) 経年指標	T=	1.00	(理由: ひび割れにより低減は僅かである)				
4. 使用プログラム	(1) 使用プログラム	「SCREEN 1,2」 STニューテック研究会 (評価の有無: ☒ 有 ☐ 無)						
	(2) その他	特になし F11T (現地調査より)						
5. 判定指標値	(1) Iso値及びCTu×SD値	Iso = 0.70, (但しCTu・SD ≥ 0.30)						
6. 既存建物の Is 指標値 CTu × SD 値 A 3 ランク	方向	階	2次診断				決定要	
			SD	Fu	Is	CTu・SD		
	X 方向 (桁行 方向)							
		3						
		2	1	1.00	2.53	2.535	せん断部材にて決定	
		1	0.81	1.00	0.85	0.852	せん断部材にて決定	
	Y 方向 (張間 方向)							
		3						
		2	0.9	1.00	0.88	0.877	せん断部材にて決定	
		1	1	1.00	1.12	1.12	せん断部材にて決定	
	(1) 診断結果概要	X方向 (桁行方向): 柱は概ね曲げ柱と、耐力が高いせん断壁とが主体であり、部分的に極脆性柱があった。 極脆性柱は第2種構造要素ではなく、耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示す。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。 Y方向 (張間方向): 概ねせん断部材が支配的な強度型の崩壊形式となった。 極脆性柱が部分的にみられるが、第2種構造要素ではない。 耐震性能はF=1.0の時に最大となる強度型性能を示している。 全階で所定の耐震性能を満足し、耐震性能は高い結果となった。						
		(2) 仮定条件・モデル化等						
		(1) 現地調査について	隣接棟との間にはエクステンション・ジョイントが設けられており、十分な間隔(15.0cm)がとられている。					
			(2) その他 外部階段についても耐震性能は確保されているため、問題はない。 片持ち梁についても問題はない					



No. 21- 343

判定結果通知書

平成 22 年 2 月 23 日

株式会社福島建築設計事務所

代表取締役 多賀谷 正一 様

一般財団法人

群馬県建築構造技術センター

理事長 江 守 克 彦

建築物耐震診断判定委員会

委員長 壁谷澤 寿海

平成 22 年 1 月 5 日 受付の下記物件の一般財団法人群馬県建築構造技術センター建築物耐震診断判定委員会による判定は、次のとおりです。

建 築 物 名 称	榛東村立北小学校 屋内運動場
建 築 物 所 在 地	北群馬郡榛東村大字山子田1261
耐震診断発注者	榛東村長 真塩 卓
耐震診断判定	2 次 診 断 耐震診断報告書の内容は妥当であり、本建築物の耐震性能は低く、補強が必要です。
耐震診断設計者	株式会社福島建築設計事務所 中澤 義徳
摘 要	建設年度 S56 年度 構 造 S 造 階 数 地上2階 地下一階 面 積 1,315.00 m ²

平成21年度第8回

第09-343号議案

(耐震診断) 鉄骨造

榛東村立北小学校耐震診断業務

報 告 書

施設名称 榛東村立北小学校屋内運動場

平成22年 2月

受 託 者 前橋市日吉町一丁目3番地6
株式会社 福島建築設計事務所
代表取締役 多賀谷正一

診断担当者 中澤義徳
一級建築士 登録 第154487号
関口文夫
一級建築士 登録 第241371号

「鉄骨造建物」

耐震診断結果概要

1. 診断者	(1) 名称・連絡先・資格	氏名	中澤 義徳	所属	(株) 福島建築設計事務所	電話	027-231-3060			
		一級建築士番号	第154487号		講習会受講終了番号	No. 1053 (H07.11)				
2. 建物概要	(2) 協力事務所情報	協力事務所名・担当者名・資格								
	(1) 建物名称	榛東村立北小学校 屋内運動場								
	(2) 構造・規模	鉄骨造 地上 2階、地下 -1階、PH -1階								
	(3) 建築年月	昭和 56年 月～昭和 57年 3月 昭和 57年 3月 竣工								
	(4) 面積	延床面積: 1,315.08 m ² 1階床面積または建築面積: 1192.82 m ²								
	(5) 階高・軒高	1階 3.70 m, 2階 5.25 m 軒高 8.95 m								
	(6) 桁行×張間、全長:m (桁行スパン×張間スパン:m)	27.20× 43.35 (6.75× 5.40)				同左スパン数	4 × 8			
	(7) 地盤及び地盤種別	地盤	不明		地盤種別					
	(8) タイプ	S1 RS1a, RS2b, RS1a, RS1b, RS1c, R1, その他 ()								
	(9) 基礎	直接基礎 (長期 kN/m ²) 杭基礎 杭種: PC杭、杭径: 350φ、杭長 8m、杭耐力 147kN/本								
3. 現地調査結果及び材料強度	(10) 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 (X方向ラーメン構造、Y方向ブレース構造) 極端性柱 (有 ☐), 下階壁抜 (有 ☐), 平面柱抜 (有 ☐), Pca屋根 (有 ☐) 複合構造 (有 ☐), ゾーニング (有 ☐) その他 (ダイヤモンドトラス)								
	(1) コンクリート	階	設計基準強度	平均圧縮強度	標準偏差	診断採用強度				
4. 診断基準及び使用プログラム		2	N/mm ² (kg/cm ²)	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²				
		1	17.7N/mm ² (180kg/cm ²)	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	17.7N/mm ²			
	(2) 鉄骨	診断採用降伏点強度:	SS41				1.1σ _y = 259 N/mm ²			
	(3) 鉄筋	診断採用降伏点強度:	主筋: SD30 帯筋・壁筋: SD30 主筋径: D19 帯筋径: D10 帯筋間隔: @200				σ _y = 343 N/mm ² σ _y = 343 N/mm ²			
	(4) ボルト等	高力ボルト F10T (現地調査より)								
	(5) 中性化深さ	平均深さ	mm	最大深さ	mm	(仕上りの有無: 有 無)				
5. 判定指標値	(6) 経年指標	T =	(理由:)							
	構造種別	診断基準	診断次数または診断方法			使用プログラム				
6. 診断結果一覧	(1) 鉄筋コンクリート造									
	(2) 鉄骨造	屋体基準	手計算による荷重増分解析			「FAP-3」 構造システム				
[C ラ ン ク]	(1) 構造耐震指標・強度指標	Is ≥ 0.70, q ≥ 1.00 (CTu・SD ≥)								
	(2) 屋根面剪断力係数換算値	K ≥ 0.55・Fes・Ai = 0.55 × × =								
	(1) 屋根面の剛床仮定	桁行方向 (Y)	屋根面はダイヤモンドトラスにより、水平力伝達が可能であると仮定する。							
		張間方向 (X)	屋根面はダイヤモンドトラスにより、水平力伝達が可能であると仮定する。							
	(2) 補強の必要性	桁行方向 (Y)	耐震性能が不足して、耐震補強が必要となる。 決定要因: 接合部プレート							
		張間方向 (X)	耐震性能を確保している。 決定要因:							
	方向	ゾーン	構造種別	階	診断結果				判定	決定要因
		名称	位置		Is (K)	Fu	q (CTu・SD)	Fes (SD)		
	桁行方向 (Y)									
全体			S	2	0.56	1.30	1.709	1.00	NG	ブレース接合部耐力にて決定 (F=1.3)
張間方向 (X)										
	Y1-Y2	卓球室上	S	2	0.73	2.23	1.300	1.00	OK	下弦材座屈及び下弦材継手・柱脚降伏にて決定 (F=2.23: 重み平均)
	Y3-Y7	アリーナ	S	1	0.78	2.12	1.464	1.00	OK	下弦材座屈及び下弦材継手・柱脚降伏にて決定 (F=2.12: 重み平均)
全体										
	Y8-Y9	ステージ	S	1	0.72	2.24	1.287	1.00	OK	下弦材座屈及び下弦材継手・柱脚降伏にて決定 (F=2.24: 重み平均)
仮定条件	全体		S	1	0.75	2.18	1.377	1.00	OK	水平力伝達が可能であると仮定
	2階床	卓球室		1	0.83	2.54	1.304	1.00	OK	柱座屈が主体 (F=2.54: 重み平均)
7. 所見	・鉄骨仕口部で開先形状は不明であるが、スカラップが設けてあることや、板厚に対して明らかに広いビード幅などのビード形状から、開先加工がされた完全溶け込み溶接部として溶接されている。但し、UTによって検出された欠陥の位置から裏はつりまではされていない。 ・張間 (X) 方向は両側裏面を除いて立体トラス (ダイヤモンドトラス) で同一部材の繰返しであり十分な耐震性能を確保している。 2階床部分のゾーニング結果は、所定の耐震性能を満たしている。 ・桁行き (Y) 方向の耐震要素である軸ブレースは比較的大きなブレースが使用されているが、ブレースと梁との接合ディテールに問題があり、十分なブレース強度を発揮できない。耐震性能が不足する結果となり、耐震補強が必要となる。									