

読谷村学校施設耐震化推進計画

読谷村教育委員会

平成24年 3月

目 次

第1章 耐震化推進計画の目的	3
第2章 学校施設の現状	3
1. 学校施設の現状	
2. これまでの取り組み	
3. 耐震化率及び耐震改修状況	
第3章 学校施設耐震化計画	6
1. 耐震化の方針	
2. 耐震化事業の期間	
3. 耐震化事業の手法	
4. 事業費の確保	
【資料】	8
用語解説	

第1章 耐震化推進計画策定の目的

学校施設は、多くの児童生徒が一日の大半を過ごす学習や生活の場であることから、地震発生時は児童生徒の生命を守るとともに、災害発生時には地域住民の応急的な避難場所となり、施設の果たす役割は非常に重要なものとなっております。このことから、可能な限り早期に施設の耐震化を図ることを目的とするものです。

第2章 学校施設の現状

1. 学校施設の現状

耐震化の対象となる学校施設は、幼稚園5園7棟、小学校5校22棟、中学校2校9棟で合計38棟の施設が設置されております。

2. これまでの取り組み

学校施設の耐震化の対象となる建物を昭和56年以前に建築された建築物で床面積が200㎡以上又は2階建て以上の施設とし、老朽化により改築した古堅中学校と新耐震基準（昭和57年以降に建築された建築物）による建築物を除く、建物について、平成18年に学校施設耐震化優先度調査（どの施設から耐震診断又は耐力度調査を実施すべきか、優先度を検討することを目的したもの）を行いました。

この調査結果に基づき、優先度調査でランク5とされ耐震診断の優先度が他の施設に比べて低いとされた幼稚園園舎の4棟を除く施設について耐力度調査又は耐震診断を実施しました。

このうち、優先度調査で優先度が総合的に高く老朽化の進んだ読谷中学校については、耐力度調査の結果に基づき改築による耐震化を図りました。

小学校校舎については、耐震診断を実施した10棟のうち、耐震性有りと判定された校舎が2棟であります。残りの8棟につきましては2棟が耐震診断判定委員会の判定が未実施で、6棟で耐震補強が必要と判定されております。

3. 耐震化率及び耐震改修状況

現時点における本村の小中学校の耐震化率は74.2%（23/31棟）で幼稚園は42.9%（3/7棟）となっております。以下の表は学校施設耐震改修状況（平成23年12月現在）となっております。

小学校

学校名	棟番号	棟	建築年月	文部面積	階数	Is 値 ／ 新耐	Ctu・SD 値	耐震性有 計画有 未判定
渡 慶 次 小	13号棟	校舎	昭和54年3月	1,833	3	0.35	0.28	計画有
	14号棟	校舎	昭和54年3月	1,215	3	0.55	0.28	耐震性有
	17号棟	校舎	平成8年3月	1,117	3	新耐	-	耐震性有
	18号棟	校舎	昭和54年3月	383	3	0.39	0.39	計画有
	19号棟	体育館	平成23年3月	1,024	2	新耐	-	耐震性有
読 谷 小	15号棟	校舎	昭和52年3月	2,188	3	0.35	0.28	計画有
	18号棟	校舎	平成元年3月	775	3	新耐	-	耐震性有
	19号棟	校舎	平成7年8月	382	3	新耐	-	耐震性有
	20号棟	校舎	平成3年3月	2,369	2	新耐	-	耐震性有
	22号棟	体育館	平成16年1月	1,160	2	新耐	-	耐震性有
	23号棟	渡廊下	平成16年1月	53	2	新耐	-	耐震性有
喜 名 小	18号棟	体育館	平成11年3月	1,215	2	新耐	-	耐震性有
	19号棟	校舎	平成12年3月	5,535	2	新耐	-	耐震性有
古 堅 小	16号棟	校舎	昭和51年3月	2,040	3	0.67	0.44	未判定
	19号棟	校舎	昭和53年3月	2,094	3	0.78	0.52	未判定
	20号棟	渡廊下	昭和54年3月	48	2	0.69	0.21	計画有
	24号棟	校舎	平成10年3月	1,104	3	新耐	-	耐震性有
	25号棟	体育館	平成10年10月	1,215	2	新耐	-	耐震性有
古 堅 南 小	1号棟	校舎	昭和55年3月	685	3	0.30	0.32	計画有
	2号棟	校舎	昭和55年3月	3,410	3	0.33	0.34	計画有
	3号棟	体育館	昭和54年3月	1,192	2	0.86	1.23	耐震性有
	7号棟	校舎	平成10年3月	542	2	新耐	-	耐震性有

中学校

学校名	棟番号	棟	建築年月	文部面積	階数	Is 値 ／ 新耐	Ctu・SD 値	耐震性有 計画有
読谷中	30号棟	武道場	平成22年3月	350	1	新耐	-	耐震性有
	31号棟	体育館	平成22年3月	1,511	2	新耐	-	耐震性有
	32号棟	校舎	平成22年8月	4,033	3	新耐	-	耐震性有
	33号棟	校舎	平成22年8月	3,959	3	新耐	-	耐震性有
古堅中	19号棟	武道場	平成元年3月	706	2	新耐	-	耐震性有
	24号棟	体育館	平成7年3月	1,422	2	新耐	-	耐震性有
	25号棟	校舎	平成6年2月	426	3	新耐	-	耐震性有
	28号棟	校舎	平成19年2月	3,974	3	新耐	-	耐震性有
	29号棟	校舎	平成19年2月	3,086	3	新耐	-	耐震性有

幼稚園

学校名	棟番号	棟	建築年月	文部面積	階数	ランク ／ 新耐	Ctu・SD 値	耐震性有 優先度
渡慶次幼	2号棟	園舎	平成8年12月	479	1	新耐	-	耐震性有
読谷幼	2号棟	園舎	昭和51年3月	427	1	ランク5	-	優先度
	3号棟	園舎	昭和60年3月	314	1	新耐	-	耐震性有
喜名幼	2号棟	園舎	昭和51年3月	321	1	ランク5	-	優先度
	3号棟	園舎	昭和57年2月	245	1	ランク5	-	優先度
古堅幼	3号棟	園舎	平成15年2月	705	1	新耐	-	耐震性有
古堅南幼	1号棟	園舎	昭和56年3月	666	1	ランク5	-	優先度

Is 値：構造耐震指標

【Is 値 ≥ 0.53 】→耐震性有

Ctu・SD 値：累積強度・建物形状指標

【Ctu・SD 値 ≥ 0.26 】→耐震性有

新耐：新耐震基準（昭和 56 年建築基準法改正による）

優先度：「鉄筋コンクリート造校舎の耐震化優先度調査」文部科学省大臣官房文教施設部

未判定：判定委員会（第三者機関）による判定が未判定。

ランク：優先度調査における 5 段階の評価で、ランク 5 は優先度が低い。

第 3 章 学校施設耐震化計画

1. 耐震化の方針

学校施設の耐震化の推進については、これまでの取り組みを踏まえ、耐震診断が未実施の 2 棟の施設については、早期に判定委員会への判定依頼を行い、耐震化の要否を明確にするとともに、優先度調査で他の施設に比べて優先度が低いとされた幼稚園園舎の 4 棟についても耐震診断を実施し耐震化の要否を明確にする。

また、耐震診断において、耐震化の必要があると判断された施設については、個々の耐震性能や耐用年数、事業に要する経費等を総合的に勘案し、耐震補強又は改築による耐震化を図る。

2. 耐震化事業の期間

本計画につきましては、財政状況や他の施設整備の計画等を踏まえ、第 4 次総合計画の最終年度となる平成 29 年度までの事業完了を目指します。

なお、本計画は、社会情勢の変化や財政状況に対応させる必要があることから、随時検証を行い必要に応じて見直しを行います。

3. 耐震化事業の手法

耐震化工事の実施における優先順位については、耐震診断で示された Is 値等を基本とするが、当該施設における他の修繕工事等も考慮し、優先順位を定めるものとする。

工法に関しては、建物を使用しながら校舎の外部より施工する外付けの耐震補強工事を基本とし、安全性や学習環境への影響を配慮するとともに、建物の特性や実情に応じた適切なものを選択する。

また、工期に関しても夏休み期間を中心とした適切な期間を設定するものと

する。

4. 事業費の確保

事業費については、耐震補強の工種及び改築等の選択により大きく変動が生じる。特に耐震補強工事に関しては県内の施工実績がなくその算出が困難であるが、文部科学省で作成された耐震補強工事の算出例により概算経費を算出し事業実績により随時見直すものとする。

また、地震防災特別措置法の改正による嵩上げされた国庫補助金の活用を基本とし、対応財源についても村財政計画の中で確保に努めるものとする。

概算事業費

単位:千円

施設名	耐震補強 設計委託料	耐震補強 工事費	工事監理 委託料	合計
渡慶次小学校 13号棟	4,700	48,000	2,350	55,050
渡慶次小学校 18号棟	2,400	9,000	1,200	12,600
読谷小学校 15号棟	5,000	60,000	2,500	67,500
古堅小学校 20号棟	1,800	2,322	900	5,022
古堅南小学校 1号棟	2,700	22,000	1,350	26,050
古堅南小学校 2号棟	5,700	117,000	2,850	125,550
合計	22,300	258,322	11,150	291,772

【資料】

用語解説

○新耐震基準

「耐震基準」は、建物を建築するとき地震に対して安全な建物とするための基準で建築基準法により定められている。現在の耐震基準は、昭和56年の建築基準法改正で示されたもので、それ以前の耐震基準と区別するため、「新耐震基準」と呼ばれている。

この新耐震基準は、中規模な地震（震度5強程度）に対しては、ほとんど損傷を生じず、大規模な地震（震度6強～震度7程度）に対しては、人命に危害を及ぼすような建物の倒壊等の被害を生じないことを目標としている。

この新耐震基準による建築物は、耐震性能を有すると考えられているが、旧耐震基準による建築物は、定められた方法により耐震性能の有無を確認（耐震診断）する必要がある。

○耐震化

耐震性が不十分な建築物を建て替え又は耐震補強により耐震性の向上を図ること。

○耐震診断

耐震診断は、新耐震基準施行以前（昭和56年以前）の建物について、地震に対する安全性を構造力学上診断するものであり、診断の結果、構造耐震指標（ I_s 値）が0.6未満の場合、「地震の振動及び衝撃に対して倒壊又は崩壊する危険性がある。」（平成18年国土交通省告示第184号）とされています。

文部科学省では、地震時の児童生徒の安全性や避難場所としての機能性を考慮し、耐震補強を行う際の設計の目標として I_s 値0.7以上とすることとしている。

○ I_s 値（構造耐震指標）

耐震診断により建物の耐震性を示す指標で、 I_s 値0.6以上は耐震性能を満たし大規模地震に対して倒壊または崩壊の危険性が低いとされ、 I_s 値0.3未満は倒壊または崩壊の危険性が高いとされている。

○Iso 値

構造判定基本指標に、地域係数・地盤指標・建物の用途係数を乗じた指標。

構造判定基本指標 (0.6) (第 2 次診断法、第 3 次診断法)

地域係数 (沖縄 : 0.7) 建築基準法施行令第 88 条

地盤指標 (1.0)

用途係数 (1.25)

$$\text{Iso 値} = 0.6 \times 0.7 \times 1.0 \times 1.25 = \mathbf{0.53}$$

○Ctu・SD 値

建物が許容できる最終状態での各部材の累積強度に、建物形状を乗じた指標です。つまり、地震による水平方向の力に対し、それに対応する建物の強さを表す数値で、値が高いほど地震に強い建物とされています。上記の Is 値が高い場合でも、この値が低い場合は、建物の安全性は保たれない。

○耐震補強工事

一定規模の地震で建物の倒壊などの被害が起こらないよう補強工事を行うこと。一般的には、鉄骨ブレース (筋かい) の取り付け、柱や壁の補強で建物の強度を上げる。

○優先度調査

耐震化優先度調査は、耐震診断又は耐力度調査を実施しなければならない学校施設を多く所管している地方公共団体等の設置者が、どの学校施設から耐震診断又は耐力度調査を実施すべきか、その優先度を検討することを主な目的として実施するものである。

文部科学省大臣官房文教施設部の「鉄筋コンクリート造校舎の耐震化優先度調査」