

高知市立学校施設の耐震化対策の進捗状況 (令和6年4月現在)

1 基本的な方針

高知市教育委員会では、児童生徒が一日の大半を過ごす大切な学習や生活の場であるとともに、災害発生時には地域住民の重要な応急避難場所としての役割も果たしている学校施設の耐震性を確保することは重要な課題と考えています。

このため、平成8年度から耐震診断に、平成9年度から耐震化工事にそれぞれ着手し、また、平成18年11月には「高知市立小中養護学校施設耐震化計画」を策定し、学校施設の耐震化完了の目標年度を2025年（令和7年）に設定し、取り組みを進めてまいりました。しかしながら、平成23年3月に発生した東日本大震災を受けて、計画を見直し、平成30年度までのできるだけ早期に耐震化工事の完了に向けて積極的に取り組むこととしました。

この取組の結果、その後、耐震化が必要であることが判明した渡り廊下棟2棟を含め、令和3年度末には、別棟の給食棟を除く全ての校舎等の耐震化工事が完了しました。

〈※ 文末の用語の説明を参考にしながらお読みください〉

2 耐震化対策の状況

令和6年4月1日現在、高知市立学校（高等学校を除く）は、幼稚園1園、小学校39校、中学校17校、義務教育学校2校、特別支援学校1校で、全棟数は223棟です。このうち、現行の耐震基準（新耐震基準）で建築され所要の耐震性が確保されている施設が84棟あります。残りの139棟は昭和56年以前の耐震基準（旧耐震基準）で建築されているため、耐震診断を行い耐震性を確認する必要があるため、耐震診断の結果、耐震性が不足していると判定された場合は、耐震化工事を行う必要があります。

これまでに耐震診断を行った旧耐震基準139棟のうち、現状で耐震性があると判定された棟と耐震補強工事により耐震性が確保された棟、合わせて133棟の耐震性が確保されており、今後は、耐震化整備が未実施の6棟の耐震化対策を行う必要があります。

表(1) 校舎等の棟数

区 分	全体棟数	新耐震基準		旧耐震基準	
		棟 数	全体棟数に占める割合	棟 数	全体棟数に占める割合
校（園）舎	139棟	47棟	33.8%	92棟	66.2%
体 育 館	60棟	30棟	50.0%	30棟	50.0%
技 術 棟	11棟	4棟	36.4%	7棟	63.6%
渡り廊下棟等	4棟	1棟	25.0%	3棟	75.0%
給 食 棟	9棟	2棟	22.2%	7棟	77.8%
合 計	223棟	84棟	37.7%	139棟	62.3%

※ 新耐震基準：現行の耐震基準であり、所要の耐震性が確保されています。

※ 旧耐震基準：昭和56年以前の耐震基準であり、耐震診断の結果によっては耐震化工事が必要となります。

※ 国の基準に合わせて、次に該当するものを集計しています。

- ・ 2階建て以上又は延べ床面積200㎡を超える非木造施設
- ・ 3階建て以上又は延べ床面積500㎡を超える木造施設

※ 給食棟は校舎と別棟で、通常児童が立ち入らない建物です。

表(2) 耐震化の状況

区 分	全体棟数	耐震性が確保されているもの		今後耐震対策が必要なもの		
		棟 数	全体棟数に占める割合	棟 数	全体棟数に占める割合	
校 (園) 舎	139 棟	139 棟	100.0%	- 棟	- %	
体 育 館	60 棟	60 棟	100.0%	- 棟	- %	
技 術 棟	11 棟	11 棟	100.0%	- 棟	- %	
渡り廊下棟等	4 棟	4 棟	100.0%	- 棟	- %	
給 食 棟	9 棟	3 棟	33.3%	6 棟	66.7%	
合 計	223 棟	217 棟	97.3%	6 棟	2.7%	
内 訳	幼 稚 園	1 棟	1 棟	100.0%	- 棟	- %
	小 学 校	138 棟	132 棟	95.7%	6 棟	4.3%
	中 学 校	74 棟	74 棟	100.0%	- 棟	- %
	義務教育学校	4 棟	4 棟	100.0%	- 棟	- %
	小 中 義 計	216 棟	210 棟	97.2%	6 棟	2.8%
	うち非木造	214 棟	208 棟	97.2%	6 棟	2.8%
	特別支援学校	6 棟	6 棟	100.0%	- 棟	- %

※ 耐震性が確保されている 217 棟は、表(1)の「新耐震基準」84 棟に、耐震診断の結果、現状で耐震性が確保されている棟と耐震補強工事を実施した棟、合わせて 133 棟を足したものです。

※ 今後耐震化が必要な 6 棟は、令和 6 年度より、耐震補強工事に順次着手します。

〈用語の説明〉

(1) I_s 値 (構造耐震指標)

耐震診断の結果算出される耐震性能を表す指標のことで、

- ① I_s 値が 0.3 未満の場合又は q 値が 0.5 未満の場合、大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する可能性が高い。
- ② ①又は③以外の場合、大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する可能性がある。
- ③ I_s 値が 0.6 以上の場合で、かつ、 q 値が 1.0 以上の場合、大規模な地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する可能性が低い。

とされていますが、学校施設の場合は、 I_s 値 0.7 以上を耐震性確保の目標値としています。

(2) q 値

保有水平耐力 (建物が水平方向に受ける力に耐えられる力) に係る指標のことで、 q 値 1.0 以上を目標値としています。

(3) 第二次耐震診断

梁よりも柱、壁等の鉛直部材の破壊が先行する建物(柱崩壊型建物)を評価する手法です。柱や壁の強度には鉄筋の影響も考慮し、部材の強度、形状寸法から靱性(粘り強さ)を評価することにより、第一次耐震診断よりも精度が高くなります。

(4) 第一次耐震診断

耐震壁が多く配置された構造の建物进行评估する手法です。柱や壁の強度は、コンクリート強度と断面積から略算的に求めるため、第二次耐震診断と比較して簡単な診断となります。