

**第三次高石市学校教育施設耐震化計画**  
**“たかいしスクール・ニューディール”**  
**～耐震化率100%の達成と教育環境の充実～**

平成21年6月

高石市教育委員会

# 目 次

1. 第三次耐震化計画の概要	
“たかいしスクール・ニューディール” ～耐震化率100%の達成と教育環境の充実～	1 P
2. 高石市学校教育施設耐震化の変遷	3 P
(1) 当初計画の策定にいたる経過	3 P
(2) 「高石市学校教育施設耐震化計画」(平成19年8月策定)	3 P
(3) 「第二次高石市学校教育施設耐震化計画」(平成20年8月策定)	4 P
(4) 国の平成20年度補正予算(第1次)に伴う支援措置の活用(平成20年12月補正予算)	5 P
3. 第三次高石市学校教育施設耐震化計画の策定	6 P
(1) 当初計画から第三次計画にかけての効果	6 P
(2) 各棟における第2次診断の結果と第三次計画における事業内容	6 P
(3) 国の平成21年度補正予算における「経済危機対策」の活用	9 P
(4) 第三次計画による本市財政の財政負担	10 P
(5) 最後に	10 P

## 1. 第三次耐震化計画の概要

### “たかいしスクール・ニューディール” ～耐震化率100%の達成と教育環境の充実～

本市においては、高度成長期の人口急増により学校教育施設のほとんど（92.7%）が新耐震基準以前の昭和56年までに建設されたことから、耐震化が遅れていました。このため、学校教育施設の耐震化を市の最重要課題として位置づけ、平成18～20年度の間、耐震化を促進する計画を2次にわたって策定し、耐震診断を実施するとともに、平成19年度の羽衣小学校屋内運動場を皮切りに、昨年度には緊急性を要するIs値0.3未満のすべての校舎棟と屋内運動場など10棟を国の緊急支援を活用しながら予算化し、耐震化の前倒し・加速を進めてまいりました。

こうした取組みを進めるなか、今年度、国において過去最大の経済対策が実施されることになりました。この経済対策の大きな柱として「スクール・ニューディール構想」が掲げられ、学校耐震化をはじめ教育環境の充実に対する重点支援策が講じられることとなりました。本市としてはこの支援策を最大限に活用し、Is値が0.3以上の残りすべての校舎及び屋内運動場の耐震化について平成21年度に予算化し（総額約40億42百万円）、耐震化率100%を一気に達成いたします。

また、耐震化と同時に全面的な改修工事を実施し、学校施設の安全・安心を確保するとともに、各学校に太陽光発電等の自然エネルギーの利用をはじめとしたエコ改修を実施することで、CO<sub>2</sub>削減による環境負荷の低減と環境教育の教材としての活用を行います。更に、学校教育の情報化の観点から校内LANの設置・地上デジタル放送対策を実施し、併せて情報機能の整備を行うことにより、校務の効率化を行うとともに子どもの学力・情報活用能力の向上を図ります。

### 太陽光パネルの設置

⇒CO<sub>2</sub>削減効果  
経済的効率性（電気代2割程度の削減）  
防災上の効果（非常用電源としての活用）

### 耐震補強工事

⇒児童生徒の安全の確保、  
非常災害時の防災拠点の確保

### 全面的な改修工事

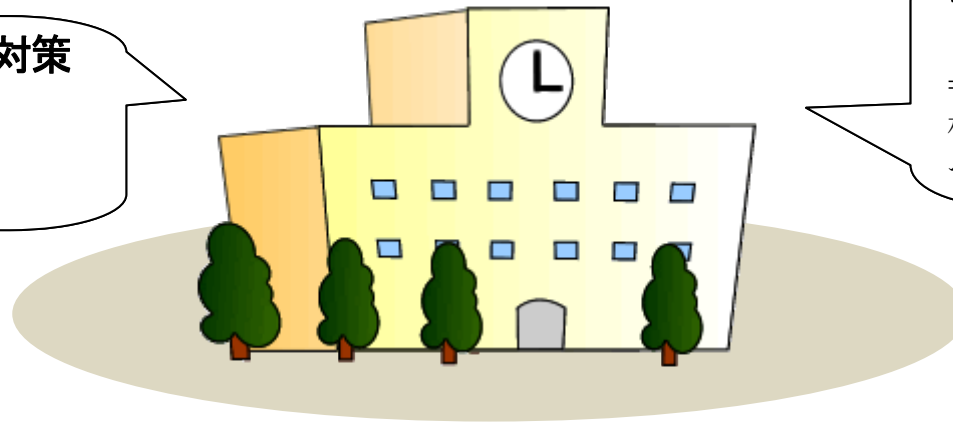
⇒内外装工事を実施することにより、  
安全・安心で快適な施設環境の確保

### 校内LAN工事・地デジ放送対策

⇒校務の効率化  
学力向上、情報活用能力の向上など

### その他

⇒児童生徒用、教職員用PC、電子黒板等の整備、新学習指導要領完全実施  
へ向けた教材の整備など



## 2. 高石市学校教育施設耐震化の変遷

### (1) 当初計画の策定にいたる経過

本市は、昭和40年代、臨海部への企業誘致による人口流入や大阪中心部のベッドタウンとして人口が急増したため、学校施設の建設が急ピッチで進められ、昭和48年に現在の3中学校・7小学校の体制が整備されました。このため、本市の学校施設のほとんど(全55棟中51棟、92.7%)は、昭和56年6月の建築基準法改正後の新耐震基準を満たしておらず、これが他の都市に比べて耐震化率が低い大きな要因となっています。

こうした状況の中、平成18年9月には、新耐震基準以前に建設されたすべての校舎を対象に耐震診断(第1次)を実施し、平成19年8月に「高石市学校教育施設耐震化計画」を策定いたしました。

### (2) 「高石市学校教育施設耐震化計画」(平成19年8月策定)

この当初計画は、昭和56年6月の建築基準法改正以前の基準により建築された小中学校の校舎及び屋内運動場(延床面積200㎡超又は2階以上の建物)について、平成18年9月に実施した耐震診断(第1次)の結果をふまえ策定したものです。

この計画では、平成18年1月26日の耐震改修促進法の一部改正に伴って国土交通省が定めた基本方針に基づき、災害時の避難場所を確保するという観点から、平成22年度までに全ての屋内運動場について、平成27年度までに全ての学校教育施設について耐震化工事を完了させることとしました。

また、耐震化工事の優先度として、学校施設の建築年度、耐震診断の結果、工事の効率性、改修履歴、災害時の避難施設の位置づけなどを総合的に勘案し、耐震化の実施年度をA・B・Cの3区分に分け、順次耐震化工事を実施していくこととしました。

この耐震化計画に基づき、平成20年度当初予算において、羽衣小学校屋内運動場の耐震化工事費、高石・高陽・加茂・清高小学校及び取石中学校の屋内運動場の耐震化実施設計費を予算措置いたしました。

### (3) 「第二次高石市学校教育施設耐震化計画」(平成20年8月策定)

中国四川省の大震災を受けて、平成20年6月18日に地震防災対策特別措置法が改正され、学校施設の耐震化を加速することを目的とした国の支援措置が講じられました。

内容としては、平成20年度から平成22年度までの3年間に限り、大規模な地震に対して、倒壊または崩壊する危険性が高いIs値0.3未満(※)の学校施設について、耐震補強の国庫補助率を従来の2分の1から3分の2へ、改築の国庫補助率を3分の1から2分の1へと引き上げることをはじめ、国庫補助の対象となった施設の起債充当率を従来の75%から90%に拡充することなどでした。これにより、市町村の財政負担が大幅に軽減されることになりました。

本市におきましては、厳しい財政状況の中で学校教育施設の耐震化を進めていくため、国による財政支援措置が講じられている期間内にできる限り多くの学校教育施設について耐震化を行う必要がありました。

この第二次計画では、第1次診断でIs値が0.3未満であった校舎棟28棟について、平成20年6月に耐震診断(第2次)を実施した結果、Is値が0.3未満となったすべての棟(屋内運動場5棟・校舎棟5棟)について、当初計画を前倒しし、平成21年度に耐震補強工事を実施することとしました。

(※) Is値とは「構造耐震指標」であり、建物の構造的な耐震性能を評価する指標。Is値が大きいほど耐震性が高い。

- 0.3未満 大規模な地震に対して、倒壊または崩壊する危険性が高い
- 0.3以上～0.6未満 大規模な地震に対して、倒壊または崩壊する危険性がある
- 0.6以上 大規模な地震に対して、倒壊または崩壊する危険性が低い

(注) 学校施設については、児童生徒の安全を特に考慮し、 $0.6 \leq Is < 0.7$ の建物についても、国庫補助の対象としている。

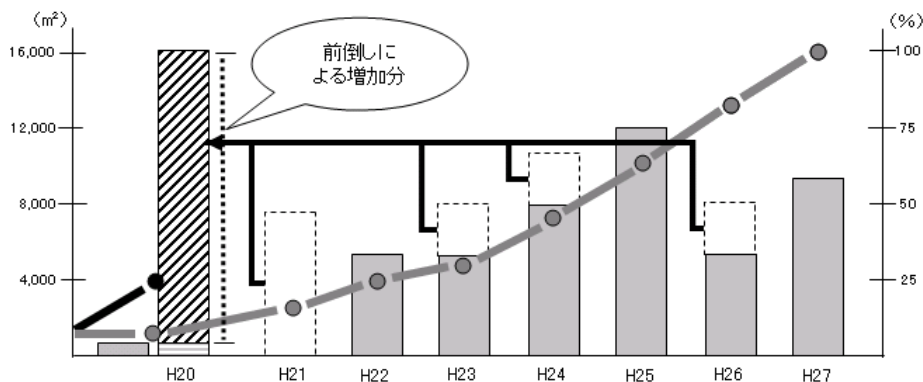
#### (4) 国の平成20年度補正予算(第1次)に伴う支援措置の活用(平成20年12月補正予算)

学校教育施設の更なる耐震化加速の取組みを支援する為、平成20年10月に平成20年度補正予算が国会で成立し、更なる財政措置が講じられることになりました。内容としては、Is値0.3未満の場合、国費が2/3で残りの1/3が地方債となるものでした。

本市としては、この国の緊急支援を最大限活用し、この時点でIs値0.3未満が判明していた平成21年度に実施する予定の耐震補強工事(屋内運動場5棟・校舎棟5棟)にかかる経費を平成20年12月に補正予算化したしました。これによりIs値が0.3未満であるすべての学校施設の耐震化が完了することになりました。

また、平成21年度に実施する予定であった15棟(第1次診断でIs値0.3以上)の耐震診断(第2次)についても予算化を行いました。これによりすべての学校施設の耐震診断(第2次)が完了しました。

「当初計画」と「第2次計画」の耐震化の比較

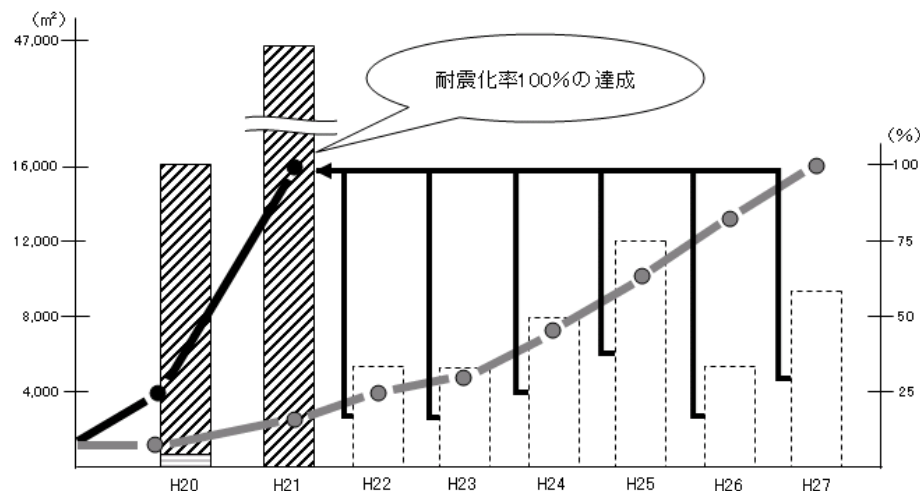


### 3. 第三次高石市学校教育施設耐震化計画の策定

#### (1) 当初計画から第三次計画にかけての効果

当初計画において平成27年度を目途に学校施設の耐震化を推進していましたが、今回の第三次計画において平成21年度にIs値が0.3以上となる残りのすべての校舎及び屋内運動場の耐震化について予算化し、平成22年度までには耐震化率100%を達成します。

「第2次計画」と「第3次計画」の耐震化の比較



#### (2) 各棟における第2次診断の結果と第三次計画における事業内容

平成20年度に実施した耐震診断（第2次）結果と各棟別の事業内容は、下記となります。Is値0.7未満の耐震性のない残りの校舎棟と屋内運動場について耐震補強工事を実施するとともに、耐震性のある校舎棟及び屋内運動場を含めて改修工事を実施します。また、各学校に太陽光パネル（20kw）設置工事を実施します。

棟名	面積(m²)	竣工年月	構造	2次Is	CTSD (q)	コンクリート強度	耐震工事	改修工事	太陽光	備考
高石小学校屋内運動場	680	S44年3月	S	0.160	(0.290)	224	△	△		平成21年夏に耐震補強工事
高石小学校東端棟	1,338	S27年3月	RC	0.544	0.586	19.3	●	●		
高石小学校中央東棟	582	S39年3月	RC	0.312	0.419	19.6	●	●	●	
高石小学校中央棟1	958	S40年3月					●	●		
高石小学校中央棟2	652	S41年3月					●	●		
高石小学校中央棟3	42	S46年11月					●	●		
高石小学校中央北	637	S46年11月	RC	0.730	0.750	23.9	△	●		

羽衣小学校屋内運動場	608	S45年9月	S	耐震補強工事済						
羽衣小学校北棟	1,627	S48年6月	RC	0.430	0.550	29.3	●	●	●	
羽衣小学校南	2,798	S54年10月	RC	0.320	0.370	29.2	●	●	●	
			RC	0.340	0.420	31.7				
高陽小学校屋内運動場	1,856	S49年3月	RC	0.220	0.520	33.2		●	●	平成21年夏に耐震補強工事
高陽小学校西棟1	444	S40年3月	RC	0.310	0.320	19.7	●	●		
高陽小学校中央棟南	1,254	S47年3月	RC	0.310	0.320	21.2	●	●		
高陽小学校中央棟北	1,499						S49年3月	●		●
高陽小学校西棟2	492	S43年3月	RC	0.480	0.500	30.8	●	●		(※1)
高陽小学校南棟	665	S27年8月	RC	0.580	0.630	12.0				(※2)
高陽小学校南棟	398	S47年3月	RC	0.820	0.870	26.7				
取石小学校屋内運動場	1,198	S59年3月	RC	新耐震基準				●	●	
取石小学校西棟	1,510	S45年3月	RC	0.310	0.410	21.0	●	●		
取石小学校北棟	674	S36年11月	RC	0.440	0.420	15.3	●	●		
取石小学校管理棟	2,081	S50年11月	RC	0.510	0.370	21.2	●	●		
取石小学校中央棟	576	S45年9月	RC	0.310	0.320	19.3	●	●		
取石小学校中央棟	806	S45年9月	RC	0.350	0.470	21.1	●	●		
東羽衣小学校屋内運動場	2,182	S52年8月	RC	0.310	0.300	24.4	●	●	●	
東羽衣小学校東棟北	689	S38年10月	RC	0.300	0.320	23.3	●	●		
東羽衣小学校北棟(管理)	1,867	S46年3月	RC	0.330	0.430	26.6	●	●		
東羽衣小学校南棟	2,714	S52年8月	RC	0.470	0.540	23.9	●	●		
			RC	0.450	0.500	24.3				
東羽衣小学校東棟中央	665	S41年12月	RC	0.490	0.530	21.2	●	●		
東羽衣小学校東棟南	435	S44年3月					●	●		
清高小学校屋内運動場	680	S44年3月	S	0.170	(0.320)	16.9			●	平成21年夏に耐震補強工事
清高小学校中央棟	1,026	S42年2月	RC	0.342	0.460	20.8	●	●		
清高小学校東棟	2,024	S43年3月	RC	0.342	0.460	20.8	●	●		
			RC	0.497	0.536	21.5				
清高小学校西棟	1,217	S46年6月	RC	0.295	0.397	26.2		●		平成21年夏に耐震補強工事

棟名	面積(m <sup>2</sup> )		竣工年月	構造	2次s	CTSD (q)	コンクリート強度	耐震工事	改修工事	太陽光	備考	
加茂小学校屋内運動場	2,018		S47年7月	RC	0.120	(0.380)	28.5		●	●	平成21年夏に耐震補強工事	
加茂小学校中央棟	1,394		S47年3月	RC	0.250	0.340	21.7		●		平成21年夏に耐震補強工事	
加茂小学校西棟	2,702	844	S47年3月	RC	0.250	0.340	21.7		●		●	平成21年夏に耐震補強工事
		1,858		RC	0.270	0.360	24.1					
加茂小学校エレベーター棟	42		H3年11月	S	新耐震基準				●			
加茂小学校東端棟	691		S53年8月	RC	0.320	0.440	21.1	●	●			
高石中学校屋内運動場	2,443		S55年12月	RC	0.500	0.380	24.9	●	●	●		
高石中学校3棟	997	1,671	S31年3月	RC	0.500	0.530	19.1	●	●			
高石中学校3棟	674		S32年3月					●	●			
高石中学校2棟	728	1,479	S32年3月	RC	0.660	0.710	19.1	●	●			
高石中学校2棟	751		S35年3月					●	●			
高石中学校1棟	1,798		S34年3月	RC	0.540	0.640	16.2	●	●			
高石中学校2棟東	532		S44年7月	RC	0.530	0.440	24.1	●	●			
高南中学校屋内運動場	2,563		S61年2月	RC	新耐震基準				●	●		
高南中学校中央棟西	2,691	999	S37年2月	RC	0.620	0.660	19.2	●	●			
		1,692			0.490	0.550	15.8					
高南中学校便所	44		S46年9月	S	0.060	(0.080)		●	●			
高南中学校西棟	1,083		S46年9月	RC	0.550	0.570	21.5	●	●			
高南中学校東棟	1,389		S53年3月	RC	0.410	0.250	35.4	●	●			
高南中学校中央東	483		S38年3月	RC	0.250	0.330	29.4		●		●	平成21年夏に耐震補強工事
取石中学校屋内運動場	2,503		S48年3月	RC	0.140	0.160	25.4			●	平成21年夏に耐震補強工事	
取石中学校A棟	2,230		S48年3月	RC	耐震補強工事済				●			
取石中学校B棟	2,414		S48年3月	RC	0.410	0.350	19.3	●	●			
取石中学校C棟	2,274		S48年3月	RC	0.250	0.340	19.4		●		●	平成21年夏に耐震補強工事

○構造欄 RC：鉄筋コンクリート造 S：鉄骨造

○CTSD値：鉄筋コンクリート造建物の保有水平耐力を示す指標で、0.3以上ある建物は安全とされる

○q値：鉄骨造建物の保有水平耐力に係る指標で、1.0以上であれば倒壊の危険性は低いとされる

○コンクリート強度：コンクリートの圧縮強度の数値で、13.5 N/mm<sup>2</sup>以下は低強度とされる

- (※1) 高陽小学校西棟2については、3階部分を撤去し、荷重を軽減することによる耐震補強を実施
- (※2) 高陽小学校南棟については、①コンクリート強度の平均値が低く、耐震補強工事は可能であるが長期的な使用に耐えられないこと、②耐震補強工事に改築と同等の費用を要すること、③南棟全体の適正配置の観点から改築を実施

### (3) 国の平成21年度補正予算における「経済危機対策」の活用

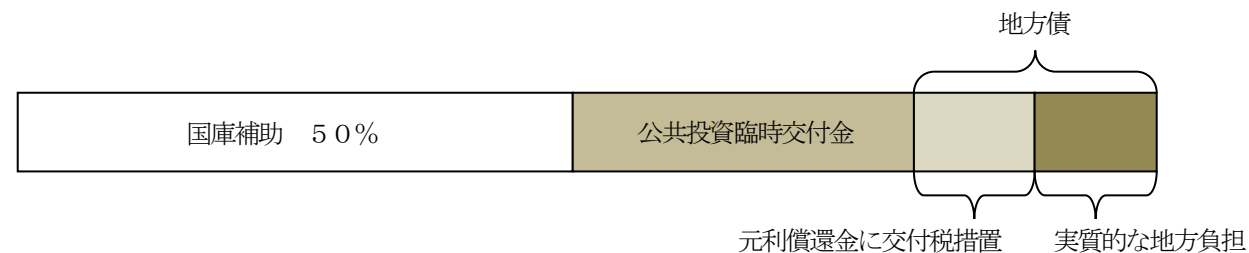
国の平成21年度補正予算が成立し、総額約15兆円の「経済危機対策」が実施されることになりました。

その中で「21世紀の学校」にふさわしい教育環境の抜本的充実を図る具体的な施策として、「スクール・ニューディール構想」が提起され、学校耐震化の早期推進・太陽光パネルをはじめとしたエコ改修・ICT環境の整備等を一体的に実施する為の支援策が講じられております。

特に学校施設の耐震化につきましては、事業費に対し1/2の国庫補助が行われるとともに、地方負担のうちの大半に臨時交付金と補正予算債による財政措置が行われることにより、市町村の負担が大幅に軽減されます。

本市におきましては、この過去に例のない支援策を活用し、耐震化率100%達成となる耐震工事及び改修工事を実施するとともに、太陽光発電等の自然エネルギーの利用をはじめとしたエコ改修を実施いたします。

#### 【 Is 値 0.3 以上の耐震補強事業 】



※平成21年6月時点において調整中であり、イメージ図となります。

#### (4) 第三次計画による本市財政の財政負担

平成21年度補正予算における「経済危機対策」を最大限活用し、総事業費は40億42百万円となります。財源内訳としては国庫補助費が17億91百万円、残る部分の地域活性化・公共投資臨時交付金及び地方債の充当割合については、現在、国において調整中です。

#### (5) 最後に

この第三次計画に基づき、これまで全国ワースト1であった本市の耐震化率が一気に100%となります。また、併せて大規模改修や太陽光発電システムの導入、情報化整備等を行うことにより、ハード面での教育環境が飛躍的に向上します。

21世紀を生きていく子どもたちにとっては、素晴らしい施設に恵まれたり、科学技術や最先端の技術に触れていくことだけでなく、自然そのものや、他者を尊敬し労わる気持ちを養うことにより、自己を確立させていくことも重要です。

このため、知・徳・体のバランスのとれた人間性豊かな思いやりをもつ「高石っ子」の着実な育成と併せて、今般の整備を契機に、環境教育や情報モラル教育など、ソフト面での充実にもより一層努めてまいります。

また、公立幼稚園についても保育所と併せ、耐震診断を実施し、本市における幼稚園・保育所の今後のあり方を保健福祉部と連携して検討していく中での参考といたします。