

# 石卷市立学校施設耐震化整備計画

平成20年12月

石巻市教育委員会

# 石巻市立学校施設耐震化整備計画

## 目 次

序	はじめに	P	1
1	計画の位置付け	P	2
2	計画の目的	P	2
3	計画の目標	P	2
4	目標年次	P	3
5	計画の対象	P	3～4
6	計画の考え方		
	6-(1) 事業単位	P	4
	6-(2) 優先順位	P	4～5
	6-(3) 事業手法	P	5
	6-(4) 事業実施計画	P	5～6
	6-(5) 事業実施計画の修正	P	6
7	耐震化事業に係る国庫補助制度	P	6

## 序 はじめに

宮城県では、現在に至るまで度重なる地震の被害を受けているとともに、宮城県沖地震が近い将来高い確率で発生することが予想されております。

また、中国・四川省では、平成20年5月12日に発生した大地震により多くの学校施設が倒壊するなどの甚大な被害を被っております。

こうした中、国会では、大規模な地震で倒壊又は崩壊の危険性が高いとされる公立学校施設（小学校、中学校、幼稚園等）の耐震化の加速策として、耐震補強事業の国庫補助率を現行の1/2から2/3への引き上げや地方財政措置の拡充などを内容とした「地震防災対策特別措置法」の一部改正が制定され、平成20年6月18日に施行されました。

学校施設は、児童生徒が一日の大半を過ごす学習・生活の場であり、地域住民にとっては学習・文化・スポーツなどに利用されている公共施設として、また、災害発生時の避難場所として重要な役割を担っております。

本市の市立学校施設は、昭和30年代から昭和50年代にかけての児童生徒急増期に多くの校舎（以下「園舎」を含む）及び体育館が建築され、新耐震基準施行（昭和56年）以前の校舎及び体育館が全体に占める割合は、校舎が59.6%（171棟中102棟）、体育館が55.4%（74棟中41棟）となっております。

また、耐震診断の実施状況は、文部科学省で定めている耐震診断が対象となる85施設のうち83施設（耐力度調査を実施した2施設を含む。）を完了しており、その耐震診断（以下「耐力度調査」を含む。）の結果、構造耐震指標値（以下「I s 値」**（注1）**という。）又は耐力度点数が耐震基準を満たしていないため、耐震補強を要する施設は60施設となっております。

現在まで、その耐震補強を要する施設うち、既に13施設は耐震改修を完了しておりますが、残りの小学校の校舎10施設、体育館20施設、中学校の校舎7施設、体育館6施設、高等学校の校舎2施設、体育館1施設、幼稚園の園舎1施設の合計47施設は、耐震補強が未改修となっており、今後はその耐震性の確保が課題となっております。

このような状況を踏まえ、児童生徒の安全を守り、良好な教育環境の確保を図るとともに地域住民の安全と安心の確保に資するため、学校施設の耐震化は最優先課題として計画的に整備していく必要があります。

**（注1）**・耐震診断は、新耐震基準施行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ます。

耐震診断によるI s 値とは、建物の耐震性能を表す指標で、この値が大きくなるほど耐震性能に優れていることを表します。

地震力に対する建物の強度やじん性（変形能力、粘り強さ）が大きいほど、この指標も大きくなります。

なお、文部科学省では、耐震補強を要する基準値をI s 値「0.7未満」と定めています。

耐力度調査は、老朽化した建物に対して、建物の構造耐力、経年低下、立地条件による影響の3点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を総合的に評価するものであります。

耐力度調査による耐力度点数とは、建物の危険な状態の度合いを示し、木造で5,000点以下、鉄筋コンクリート造又は鉄骨造で4,500点以下の場合は、文部科学省の危険改築事業の採択基準となっております。

## 1 計画の位置付け

石巻市立学校施設耐震化整備計画（以下「本計画」という。）は、文部科学省による「公立の義務教育諸学校等施設の整備に関する施設整備基本方針」及び「公立の義務教育諸学校等施設の整備に関する施設整備基本計画」に基づき策定するものです。

また、建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく「耐震化改修促進計画」、宮城県で策定した「宮城県耐震改修促進計画」及び石巻市教育委員会で策定する「石巻市教育ビジョン」等との整合を図ります。

## 2 計画の目的

本計画は、市立学校施設の耐震化について、全体の事業量を把握するとともに具体的な目標と期間を設定し、長期的な計画を策定することで、耐震化を着実かつ計画的に推進することを目的とします。

## 3 計画の目標

本計画の対象となる新耐震基準施行以前に建築された校舎・体育館について、耐震診断、耐震補強及び改築その他耐震化に係る事業の実施により耐震性を確保し、耐震化率100%とすることを本計画の目標とします。（表1）

表1 耐震化状況について

区 分	全 施 設 A=C+D	左記のうち 新耐震基準 施行以前に 建築した施設 B	耐 震 診 断 対 象 外 施 設 C	耐 震 診 断 対 象 施 設 D	耐震診断又は耐力度調査の結果			耐 震 化 率 H= (C+F+G)/A	
					基準値以下		基準値以上 改 修 不 要 施 設 G		
					未改修施設 E	改修済施設 F			
校 舎	施設	73施設	45施設	29施設	44施設	20施設	6施設	17施設	71.2%
	棟	171棟	102棟	70棟	101棟	54棟	12棟	34棟	67.8%
体 育 館	施設	66施設	41施設	25施設	41施設	27施設	7施設	6施設	57.6%
	棟	74棟	41棟	33棟	41棟	27棟	7棟	6棟	62.2%
合 計	施設	139施設	86棟	54施設	85施設	47施設	13施設	23施設	64.7%
	棟	245棟	143棟	103棟	142棟	81棟	19棟	40棟	66.1%

※ 新耐震基準施行以前に建築した施設のうち、稲井幼稚園〔昭56.3月建築、木造1階建(1棟)、280㎡〕は、床面積が500㎡以下の木造の建物であり、耐震診断対象外施設である。ただし、平成20年度に耐力度調査を実施したところ、耐震基準を満たしており、耐震補強を要しない。

## 4 目標年次

国では、「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づく基本方針において、多数の者が利用する建築物の耐震化率について、現状の約75%を平成27年までに少なくとも9割とすることが示されています。

また、宮城県では、「宮城県耐震改修促進計画」において、特定建築物のうち多数の者が利用する建築物の耐震化については、平成27年度末までに少なくとも90%にすることを目標としています。(注2)

本市の市立学校施設では、耐震診断及び現況調査の結果を基に、耐震化事業の目標年次を平成20年度から平成29年度までの10年間とします。

(注2) ・ ・ 避難施設等の耐震化については、現状の約71%を平成27年度末までに95%を目標としています。

## 5 計画の対象

本計画では、新耐震基準施行以前に建築された市立学校施設のうち、床面積が200㎡以上の非木造の建物及び床面積が500㎡以上の木造の建物を対象に耐震診断を実施し、その耐震診断の結果、耐震基準（I s 値及び耐力度点数）を満たしていない施設を対象に耐震補強改修を実施します。(表2・表3)

表2 耐震診断対象施設について

校 舎	小学校(全 43施設中27施設)	石巻、住吉、門脇、湊、釜、蛇田、渡波、稲井、向陽、貞山、開北、万石浦、大街道、中里、飯野川第一、大谷地、二俣、雄勝、広渕、須江、中津山第一、相川、橋浦、吉浜、鮎川、大原、谷川
	中学校(全 23施設中12施設)	石巻、門脇、蛇田、荻浜、渡波、稲井、河北、大須、桃生、鮎川、大原、寄磯
	高等学校(全 2施設中 2施設)	女子、女子商業
	幼稚園(全 5施設中 3施設)	住吉、湊、桃生
	計 (全 73施設中44施設)	
体 育 館	小学校(全 42施設中29施設)	石巻、住吉、門脇、湊、湊第二、釜、山下、蛇田、荻浜、向陽、貞山、開北、万石浦、大街道、飯野川第二、大川、雄勝、須江、前谷地、和渕、鹿又、中津山第一、桃生、相川、橋浦、吉浜、鮎川、大原、谷川
	中学校(全 22施設中11施設)	石巻、門脇、蛇田、荻浜、渡波(旧体育館)、稲井、飯野川、河北、桃生、大原、寄磯
	高等学校(全 2施設中 1施設)	女子商業
	計 (全 66施設中41施設)	
合計	(全139施設中85施設)	

**表3 耐震補強未改修施設について（47施設）**

①  $I_s$  値 0.3 未満の施設（大規模な地震により倒壊・崩壊の危険性が高い施設）

校舎	小学校	（ 1施設 ）	石巻
	中学校	（ 2施設 ）	荻浜、寄磯
	計	（ 3施設 ）	
体育館	小学校	（ 8施設 ）	住吉、湊第二、蛇田、大街道、雄勝、和渕、吉浜、鮎川
	中学校	（ 1施設 ）	飯野川
	計	（ 9施設 ）	
合計		（ 12施設 ）	

②  $I_s$  値 0.3 以上～0.7 未満の施設（大規模な地震により倒壊・崩壊の危険性がある施設）

校舎	小学校	（ 9施設 ）	門脇、釜、蛇田、稲井、中里、飯野川第一、二俣、雄勝、鮎川
	中学校	（ 5施設 ）	石巻、門脇、渡波、大須、桃生、
	高等学校	（ 2施設 ）	女子、女子商業
	幼稚園	（ 1施設 ）	住吉 ※桃生は未定である。
	計	（ 17施設 ）	
体育館	小学校	（ 12施設 ）	石巻、門脇、湊、釜、山下、向陽、貞山、開北、万石浦、須江、大原、谷川
	中学校	（ 5施設 ）	石巻、門脇、蛇田、荻浜、稲井
	高等学校	（ 1施設 ）	女子商業
	計	（ 18施設 ）	
合計		（ 35施設 ）	

## 6 計画の考え方

### (1) 事業単位

耐震化事業は、学校運営、学習環境への影響等の観点から、各棟の耐震診断結果を総合的に判断し（注3）、棟単位ではなく、各学校の校舎又は体育館の施設単位ごとに年次的に実施します。

（注3）・・・各学校施設（校舎・体育館）の棟単位ごとの  $I_s$  値のうち、最も低い棟の  $I_s$  値を、その当該施設の代表  $I_s$  値として判断します。

### (2) 優先順位

耐震化事業の優先順位は、耐震診断及び現況調査の結果を踏まえながら、基本的に次のとおりとします。

なお、本計画策定以前に事業を計画又は着手している施設は、そのまま継続して進めることとし、各学校の統廃合等についても考慮しながら計画を定めます。

〔優先順位〕

◆第1位・・・大規模な地震で倒壊又は崩壊する危険性が高い施設を優先します。

大規模な地震で倒壊又は崩壊する危険性が高いとされるI s値（構造耐震指標値）が0.3未満の施設を最優先とし、目標年次開始から3年以内を目標に整備を進めます。

◆第2位・・・校舎を優先します。

校舎と体育館は、児童生徒が多く時間を過ごす校舎を優先し、整備を進めます。

◆第3位・・・耐震性能が低く、建物の階層の高い施設を優先します。

耐震診断の結果、I s値が低い施設を優先し、校舎は目標年次開始から9年以内、体育館は目標年次開始から10年以内を目標に整備を進めます。

また、建物の倒壊又は崩壊による危険性が高い階層の高い建物を有する施設を優先します。

(3) 事業手法

耐震化事業の手法としては耐震補強工事と改築工事がありますが、耐震化の推進は児童生徒の安全の確保という使命を果たすための急務の課題であり、限られた予算でできるだけ多くの学校施設の耐震性を確保するために、本計画においては耐震補強工事を中心に進めます。

また、損傷の著しい屋根、内外壁等の老朽化対策や天井材、照明器具、ガラス等の建築非構造部材の落下・飛散等の防止対策については、耐震補強工事に組み込むなどの工夫を図りながら整備を進めます。

なお、特に耐震診断の結果や老朽化が著しく劣悪で、教室環境への影響が大きいと判断した場合には、大規模改修工事又は改築工事を検討します。

(4) 事業実施計画

上記優先順位、事業手法等を踏まえた事業実施計画は、次のとおりとします。(表4)

表4 事業実施計画について

実施年度	校 舎		体 育 館	
	設 計 業 務	耐震補強改修工事	設 計 業 務	耐震補強改修工事
	9施設	7施設	10施設	10施設
平成20年度 ～平成23年度	石巻小、門脇小、 釜小、中里小、 雄勝小、門脇中、 荻浜中、渡波中、 桃生中	石巻小、釜小、 中里小、雄勝小、 門脇中、荻浜中、 桃生中	住吉小、湊二小、 蛇田小、大街道小、 雄勝小、和湊小、 吉浜小、鮎川小、 門脇中、飯野川中	住吉小、湊二小、 蛇田小、大街道小、 雄勝小、和湊小、 吉浜小、鮎川小、 門脇中、飯野川中

実施年度	校 舎		体 育 館	
	設 計 業 務	耐震補強改修工事	設 計 業 務	耐震補強改修工事
平成 24 年度 ～平成 29 年度	8 施設	13 施設	17 施設	17 施設
	蛇田小、稲井小、 飯野川一小、 二俣小、鮎川小、 石巻中、大須中、 寄磯中  ※ 市女子高、女子商 高、住吉幼の3施設は、 設計業務を実施済みで ある。	門脇小、蛇田小、 稲井小、 飯野川一小、 二俣小、鮎川小、 石巻中、渡波中、 大須中、寄磯中、 市女子高、 女子商高、住吉幼	石巻小、門脇小、 湊小、釜小、山下小、 向陽小、貞山小、 開北小、万石浦小、 須江小、大原小、 谷川小、石巻中、 蛇田中、荻浜中、 稲井中、女子商高	石巻小、門脇小、 湊小、釜小、山下小、 向陽小、貞山小、 開北小、万石浦小、 須江小、大原小、 谷川小、石巻中、 蛇田中、荻浜中、 稲井中、女子商高
合 計	17 施設	20 施設	27 施設	27 施設

### (5) 事業実施計画の修正

事業計画の進捗状況や社会経済情勢の変化を踏まえ、優先順位や事業手法の点検を行うとともに、「石巻市総合計画」及び「石巻市教育ビジョン」との整合を図りながら、必要に応じて事業計画の修正を行います。

## 7 耐震化事業に係る国庫補助制度

学校施設の耐震化のための耐震補強工事や改築工事は、国庫補助制度の対象となっています。

特に、大規模な地震で倒壊又は崩壊の危険性が高いとされる学校施設の耐震補強工事については、「地震防災対策特別措置法」に基づき、平成18年度から平成22年度までは「第3次地震防災緊急事業5箇年計画」により補助率の嵩上げ（通常 1/3→2/3）や地方財政措置が講じられています。

また、その他の財源としては、補助対象事業費から国庫補助金を差し引いた残りの事業費に対して起債を充当ができ、平成27年度までは「合併特例債」の措置（通常 75%→95%）を適用することができます。