

# 秋田市立小・中学校施設耐震化計画

平成27年7月

秋田市教育委員会総務課

## はじめに

---

---

学校施設は、児童・生徒が1日の大半を過ごす学習・生活の場であることから安全で安心して過ごせる環境の整備が求められます。また、地震等の災害発生時には地域住民の避難所としての役割も担うことから、整備計画の立案にあたっては耐震化について最優先課題として取り組む必要があります。

文部科学省では、平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災以前は、指定地域のみ地震補強の補助対象地域としていましたが、この震災を契機に国庫補助対象地域を全国に拡大し、公立小中学校の地震防災対策を推進することとしました。

これらを受けて、本市では平成7年度に初めて学校施設の耐震診断を実施し、翌年度以降計画的に耐震補強工事などを実施してきました。また、平成19年12月には本耐震化計画を策定し、学校別に構造耐震指標（Is値）をホームページ等で公表するとともに、今後の整備予定年度も掲載しました。

この結果、平成26年度末現在市立小・中学校全67校中66校で耐震化が図られました。

耐震化が必要な学校は残り1校となり、平成27年度までに全ての学校の耐震化を完了することとしています。

平成27年7月

秋田市教育委員会総務課

## 秋田市立小・中学校施設耐震化計画 目次

---

---

1	耐震化の方針	1
	(1) 耐震化の手法	
2	耐震化計画	2
	(1) これまでの取り組み（平成26年度末実績）	
	(2) 平成26年度の取り組み	
	(3) 平成27年度以降の取り組み	
	(4) 耐震性が確保されるまでの対応	
3	学校施設の耐震化状況及び今後の計画	5

## 1 耐震化の方針

---

市立小・中学校の耐震化を計画的かつ効果的に推進するため、年次計画を策定し事業を推進します。計画期間は、平成19年度から27年度までの9年間とします。

### (1) 耐震化の手法

学校施設の耐震化を図る手法は、耐震補強工事、耐震補強工事と大規模改造工事の抱き合わせ、建て替えの3つがあります。

耐震補強工事は、耐震診断の結果、 $I_s$ 値（構造耐震指標<sup>※1</sup>）が0.7未満の施設について補強工事を実施するもので、他の2つの手法と比較すると工期の短縮化が図られ最も経済的です。

耐震補強工事と大規模改造工事の抱き合わせは、耐震補強工事を施工する際に校舎の老朽化した部分を同時に改修する手法です。大規模改造とは、建築後20年以上経過した建物を対象とし、通常発生する学校建物の損耗、機能低下に対する復旧措置及び建物の用途変更に伴う改装を行い、教育環境の質的改善を図ることです。具体的には外壁や屋上防水の補修、内部改造、給排水設備更新などがあります。

建て替えは、建築後40年以上経過しコンクリート強度が低下した場合など既存躯体耐力が著しく低下していると判定された場合に実施することとしており、耐震性の確保という観点からは最も多額の費用を要する手法です。

本市においては、工事期間が短く学校運営に及ぼす影響が最も少ないことから耐震補強工事を最優先に実施しておりますが、老朽化が著しい学校やその他の条件により建て替えによって耐震化を推進する必要がある場合は、事業量や事業費の平準化を図りながら進めていく必要があります。

---

※1  $I_s$ 値（構造耐震指標）とは、建物の耐震性能を表わす指標で、①地震力に対する建物の強度と②地震力に対する建物の靱性（変形能力、粘り強さ）が大きいほど、この指標も大きくなり、耐震性能が高くなります。

## 2 耐震化計画

学校施設の耐震化にあたっては、計画的かつ効率的に推進するため文部科学省の交付金や補助金、起債を最大限に活用しながら計画的に取り組んでいきます。

### (1) これまでの取り組み（平成26年度末実績）

学校施設については、平成8年度から計画的に耐震性の確保に努めてきました。その結果、平成26年度末には新耐震基準の学校20校を含め全小中学校67校中66校で耐震化が図られました。

項目	学校数	新耐震 基準 (耐震化不要)	H26年度末耐震化実績				H27以降 耐震化 予定
			耐震 補強	大規模 改造	建て 替え	補強 不要	
小学校	44	11	19	6	7	1	0
中学校	23	9	8	0	4	1	1
計	67	20	27	6	11	2	1
小学校	旭北 土崎南 高清水 四ツ小屋 上北手 桜 飯島南 寺内 御所野 種平 大正寺	明德 築山 川尻 旭川 土崎 日新 太平 外旭川 下新城 上新城 豊岩 仁井田 下北手 下浜 金足西 東 泉 大住 戸米川	中通 飯島 八橋 河辺 戸島 広面	保戸野 旭南 牛島 港北 勝平 浜田 岩見三内	川添		
中学校	外旭川 下北手 下浜 御野場 勝平 飯島 桜 御所野学院 河辺	秋田東 太平 豊岩 城南 泉 将軍野 岩見三内 城東		山王 土崎 秋田北 雄和	秋田西 (木造) 解体	秋田南 (H26からH27 までの継続事 業)	

【参考】H27.4.1 現在の公立小・中学校施設の耐震化率（文部科学省発表）

全国平均 95.6%

秋田県平均 97.1%

秋田市 99.3%

（注）数字は施設の棟数における割合（木造は除く。）で、高等学校を除く。

国土交通省では、阪神・淡路大震災のような大地震が発生した場合、 $I_s$ 値が0.6未満の建物は倒壊又は崩壊する危険性があるとし、0.6以上についてはその危険性が低いとしています<sup>※2</sup>。

しかし、文部科学省ではこれまで地震時の児童・生徒の安全性、被災直後の避難場所としての機能を考慮し、耐震性確保の基準を国土交通省が定める目安を上回る0.7未満の施設について実施する耐震補強工事を補助の対象としていることから、本市においてもこれまで $I_s$ 値0.7を目安として耐震性を確保してきており、補強後は全ての棟において0.7以上となっています。

## （2）平成26年度の取り組み

平成26年度は、 $I_s$ 値が0.3以上0.7未満である1校（広面小）についての耐震化工事を実施しました。その結果、広面小学校については全ての棟において耐震化が終了しました。

項目	学校名	$I_s$ 値	q 値 ( $C_T \times S_D$ ) <small>※3</small>	耐震化の手法
小学校	広面（校舎）	0.63	0.70	大規模改造

※2  $I_s$ 値の目安（平成18年1月25日 国土交通省告示第184号による）

0.3 >  $I_s$  地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い

0.3 ≤  $I_s$  < 0.6 地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある

0.6 ≤  $I_s$  地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低い

※3 q 値 ( $C_T \times S_D$ ) とは、建物の剛性を表す保有水平耐力に係る指標

(3) 平成27年度以降の取り組み

平成27年度以降は、Is値0.3以上0.7未満である以下の1校について、耐震化工事を行います。

秋田南中学校においては、解体工事に先立ち、平成26年度に教室等再編等の工事を完成しており、平成27年度には、耐震性の低い校舎の一部を解体する予定としています。

以上により、平成27年度までに全ての小中学校の耐震性を確保する予定であり、耐震化率は100%となります。

項目	学校名	Is値	q値 (CT×Sd)	耐震化の手法
中学校	秋田南 (校舎)	0.37	0.68	解体 (H27年度)

(4) 耐震性が確保されるまでの対応

平成27年度以降に耐震化工事を実施する校舎については、耐震化工事が完成するまで、ある程度の時間を要しますが、安全性の確保や学校運営に支障を来さぬように、代替施設（教室等再編）を準備し、速やかに耐震性の低い校舎等を解体又は閉鎖するような対策を実施します。

また、工事期間中は、避難経路の確保や変更等について学校と十分協議し、児童・生徒の安全性を確保します。

### 3 学校施設の耐震化状況及び今後の計画

【小学校】

(平成26年度末)

No.	学校名	新耐震基準 (完成年度)	全ての棟で 耐震化 終了年度	耐震化未実施の棟			優先度 調査結果	耐震診断 実施年度	耐震診断結果		耐震化計画
				棟番号	棟名称・構造・階数	面積(m <sup>2</sup> )			Is値	q値 (C <sub>T</sub> × S <sub>D</sub> )	
1	保戸野	H10									
2	明德		H16								
3	築山		H18								
4	旭北	H4									
5	中通		H16								
6	旭南		H21								
7	牛島		H22								
8	川尻		H24								
9	旭川		H18								
10	土崎		H17								
11	港北		H21								
12	土崎南	S59									
13	高清水	S62									
14	広面		H26								
15	日新		H13								
16	勝平	H14									
17	太平		H16								
18	外旭川		H19								
19	飯島		H15								
20	下新城		H16								
21	上新城		H17								
22	浜田		H19								
23	豊岩		H11								
24	仁井田		H19								
25	四ツ小屋	S57 H5									
26	上北手	S62									
27	下北手		H16								
28	下浜		H18								
29	金足西		H17								
30	八橋		H10								
31	東		H23								
32	泉		H19								
33	大住		H16								
34	桜	S58									
35	飯島南	S60									
36	寺内	H1									
37	御所野	H2 H8 H13									
38	岩見三内		H22								
39	河辺		H24								
40	戸島		H18								
41	川添		H17								
42	種平	S63									
43	戸米川		H25								
44	大正寺	S61									



【中学校】

	学校名	新耐震基準 (完成年度)	全ての棟で 耐震化 終了年度	耐震化未実施の棟			優先度 調査結果	耐震診断 実施年度	耐震診断結果		耐震化計画
				棟番号	棟名称・構造・階数	面積 (㎡)			Is値	q値 ( $C_T \times S_D$ )	
1	秋田東		H20								
2	秋田南		H25	※ RC造、S造は、H25に耐震化終了							
				⑩-1	普通教室棟R4	2,170		H17	0.37	0.68	H27 解体予定
				30-2	屋内練習場S1	211	I				H27 廃止予定
3	山王	H16									
4	土崎		H23								
5	秋田西		H25								
6	太平		H20								
7	外旭川	S57									
8	秋田北	H20									
9	豊岩		H13								
10	城南		H12								
11	下北手	S63									
12	下浜	S58									
13	城東		H25								
14	泉		H16								
15	将軍野		H17								
16	御野場	S58 H8									
17	勝平	S61									
18	飯島	H2									
19	桜	H9									
20	御所野学院	H11									
21	岩見三内		H22								
22	河辺	S63 H1									
23	雄和	H24									

【高等学校】

	学校名	新耐震基準 (完成年度)	全ての棟で 耐震化 終了年度	耐震化未実施の棟			優先度 調査結果	耐震診断 実施年度	耐震診断結果		耐震化計画
				棟番号	棟名称・構造・階数	面積 (㎡)			Is値	q値 ( $C_T \times S_D$ )	
1	秋田商業		H23								
2	御所野学院	H11									
3	美短附属	H6									

秋田市立小・中学校施設耐震化計画

平成19年12月28日

（教育長決裁）

平成27年7月1日

（改訂第9版）

秋田市教育委員会総務課