

学校施設の防災機能に関する実態調査結果について

国立教育政策研究所 文教施設研究センター

学校施設は、児童生徒の教育の場であるとともに、災害時には地域住民の応急避難場所としての役割を担っており、東日本大震災においても学校が地域住民の避難に大きく貢献した。その一方で、避難場所となった学校では、電気や水の確保等を始めとして様々な避難生活上の課題が見られた。

文部科学省が取りまとめた「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について」緊急提言（平成23年7月公表）においては、「今後の学校施設の整備に当たっては、教育機能のみならず、あらかじめ避難場所として必要な諸機能を備えておくという発想の転換が必要である」としており、発災直後から学校再開に至るまでの各段階において、学校施設にどの段階まで応急避難場所としての役割を持たせるのかを明らかにし、求められる施設設備等を明確にしておく必要があると示している。

学校施設の整備や管理は教育委員会が行う立場にあるが、避難場所として必要な施設・設備等は、防災基本計画において各地方公共団体が地域の防災計画により整備に努めるものとされており、避難場所に指定することも含めた学校施設の防災体制整備については、教育委員会と連携しつつ防災担当部局が主体的に取り組むべきものと考えられる。前述の緊急提言においても、学校が本来果たすべき役割を果たした上で、地域住民の避難場所としての役割も担っていくためには、教育委員会と防災担当部局が連携・協力して対応していくことが重要であると述べている。

このような状況を受け、国立教育政策研究所では全国の公立学校を対象として、昨年に引き続き、学校施設の防災機能に関する調査を行った。今回の調査は、学校施設の防災機能向上を図るための教育委員会と防災担当部局の連携・協力体制や上記の緊急提言において避難場所に必要な諸機能として取り上げている施設・設備等の実態を把握することを目的として行った。

本調査の結果は、近日中に全国の都道府県教育委員会に送付するとともに、当研究所のウェブサイトに掲載する予定である。（掲載アドレスは下記のとおり）

・平成24年度調査の結果 <http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousaikinou2012.pdf>

なお、昨年度及び平成18年度に行った学校施設の防災機能調査の結果も掲載している。

・平成23年度調査の結果 <http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousaikinou2011.pdf>

・平成18年度調査の結果 <http://www.nier.go.jp/shisetsu/pdf/bousaitsuiki.pdf>

1. 実態調査の概要

- ・ 調査対象：全国の公立の小学校，中学校，高等学校，中等教育学校，特別支援学校
- ・ 調査時期：平成24年5月1日現在
- ・ 調査方法：都道府県教育委員会に調査票を送付し，全ての都道府県から回答を得た。
- ・ 調査内容：下記の6項目について調査を行った。（新たに加えた項目は〈新規〉と表示）
 - ①避難場所に指定されている学校数
 - ②教育委員会と防災担当部局との連携・協力体制 〈新規〉
 - ③避難場所として必要と考えられる防災機能の検討 〈新規〉
 - ④学校施設を応急避難場所とする際の施設利用計画等の策定
 - ⑤学校施設の設計や建設における地域防災への配慮 〈一部新規〉
 - ⑥学校の防災関係施設・設備の整備状況
 - ・ 防災倉庫／備蓄倉庫 〈一部新規〉
 - ・ 屋外から使用できるトイレ，体育館のトイレ
 - ・ 非常用の通信装置（災害時優先電話，防災行政無線，衛星携帯電話等）
 - ・ 自家発電設備等（可搬型を含む）
 - ・ 貯水槽，プールの浄水装置，井戸等
 - ・ 要援護者や女性のプライバシーに配慮したスペース 〈新規〉
 - ・ 体育館や校舎のバリアフリー化（スロープ，多目的トイレ）〈新規〉

2. 避難場所に指定されている学校数

- ・ 全国の公立学校の89.6%（前年度89.3%），32,333校が避難場所に指定されている。
- ・ 避難場所に指定されている学校の91.5%（前年度91.8%），29,580校が市区町村立学校である。
- ・ 避難場所に指定されている割合は前回調査とほぼ同じである。

（注）昨年度の調査では，岩手県，宮城県，福島県内の学校分を調査対象外としている

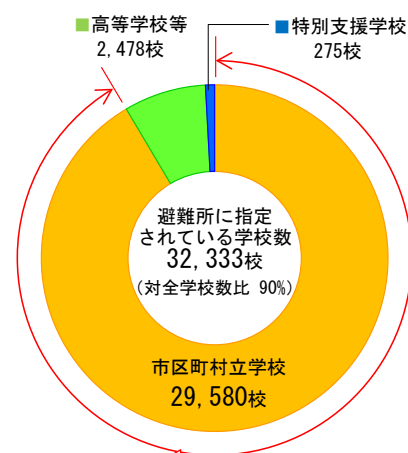
表1 避難所に指定されている学校数・割合

学校種別		全学校数 (校)	避難所指定学 校数 (校)	割合 (%)
市区町村立学校		31,642	29,580	93.5
		29,675 (29,995)	27,822 (27,997)	93.8 (93.3)
都道府県立学校	高等学校等	3,578	2,478	69.3
		3,338 (3,385)	2,348 (2,286)	70.3 (67.5)
	特別支援学校	868	275	31.7
		813 (805)	268 (230)	33.0 (28.6)
合計		36,088	32,333	89.6
		33,826 (34,185)	30,438 (30,513)	90.0 (89.3)

・上段は，平成24年5月現在の全国の数値

・中段は，平成24年5月現在，()内は平成23年5月現在で，いずれも岩手県，宮城県，福島県分を含まない数値

図1 避難所に指定されている学校数・割合

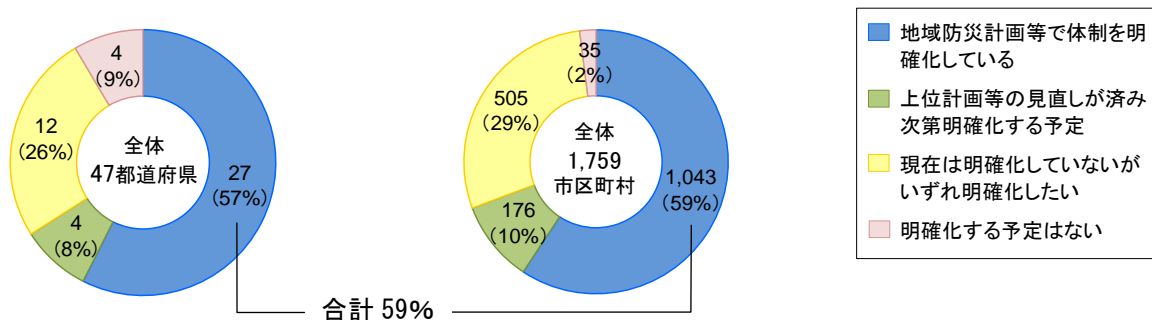


避難場所に指定されている学校のうち市区町村立学校の割合 91.5%

3. 教育委員会と防災担当部局との連携・協力体制<新規>

- ・教育委員会と防災担当部局が役割を明確にして連携・協力する体制を整えているか調べた結果、都道府県 57%，市区町村 59%，合計では 59%が地域防災計画等で体制を明確化している。

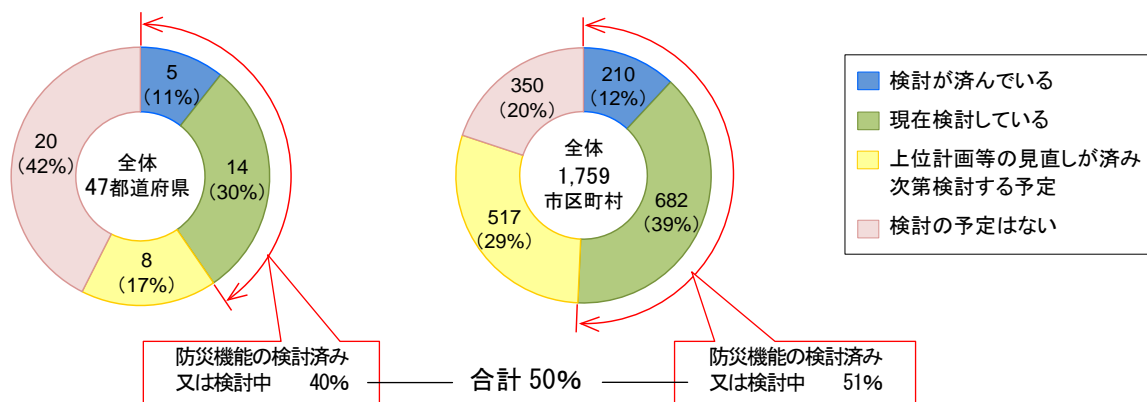
図2 教育委員会と防災担当部局との連携・協力体制の明確化



4. 避難場所として必要と考えられる防災機能の検討<新規>

- ・避難場所として必要な施設設備等を検討しているか調べた結果、都道府県 40%，市区町村 51%，合計では 50%が検討済み又は検討中となっている。

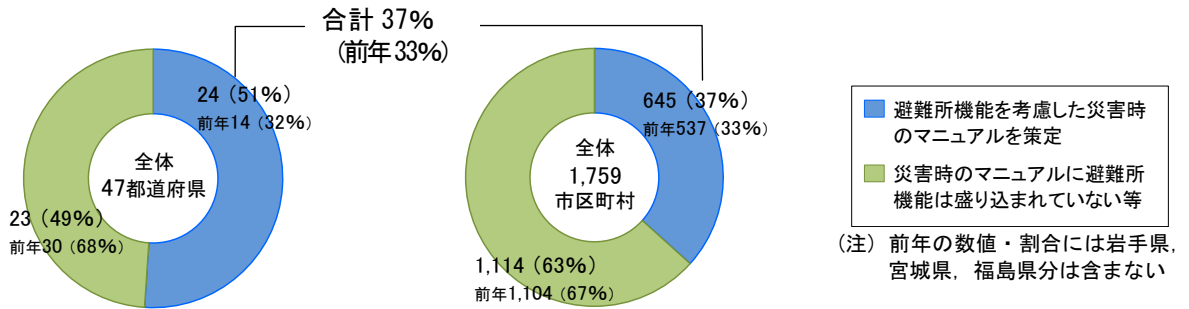
図3 避難所として必要と考えられる機能の検討状況



5. 学校施設を避難場所とする際の施設利用計画等の策定

- ・避難場所としての施設利用計画（円滑に教育活動を再開できるように地域住民に割り当てる施設のスペースについての計画等）や避難所開設に際しての施設点検などを含めて、あらかじめ災害時の対応を検討しておくことが重要である。
- ・災害時の学校対応マニュアル等において学校施設を避難場所として利用することを考慮しているか調べた結果、都道府県 51%，市区町村 37%，合計では 37%が避難場所としての利用を考慮したものとなっている。

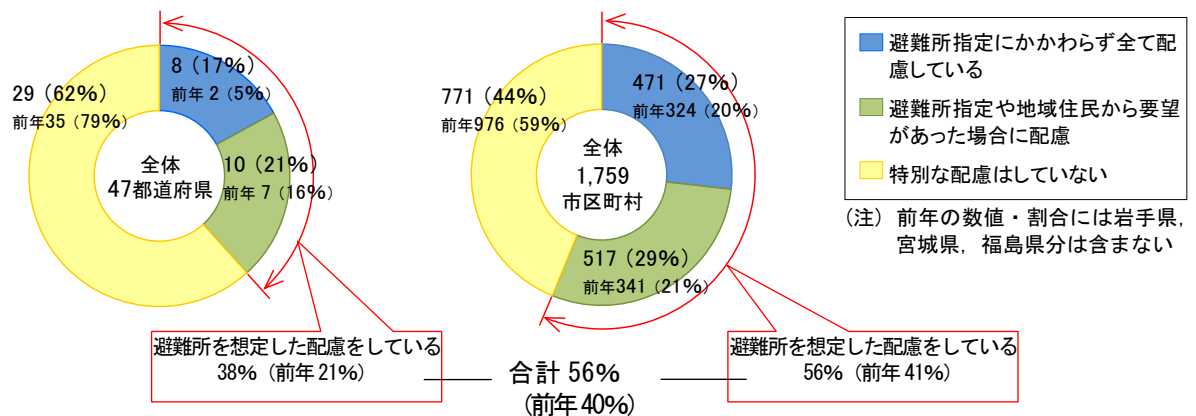
図4 学校施設を応急避難場所とする際の施設利用計画等の策定状況



6. 学校施設の設計や建設における地域防災への配慮

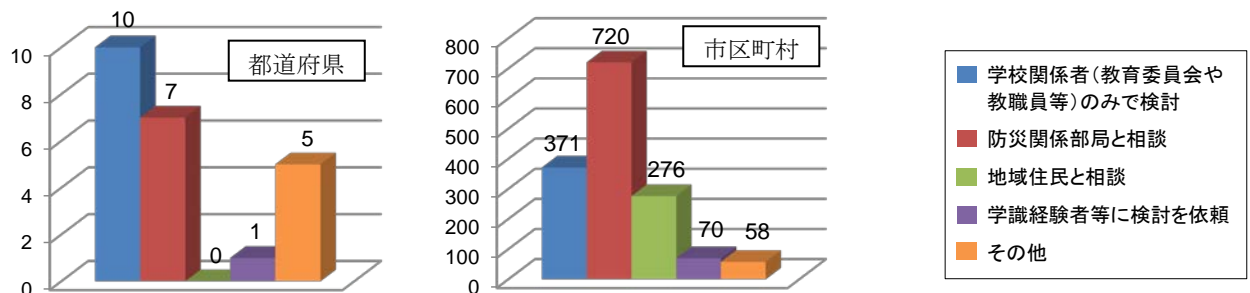
- ・ 学校施設を計画・設計する場合に、避難所を想定した特別な配慮の状況、その検討方法、防災施設・設備の点検及び維持管理の状況<新規>、防災機能を備えた学校施設の整備に活用した財政支援制度について調べた。
- ・ 地域防災への配慮では、都道府県 38%、市区町村 56%、合計 56%が学校施設を計画・設計する際に地域防災への配慮を行っている。

図5 学校施設の計画・設計における地域防災への配慮



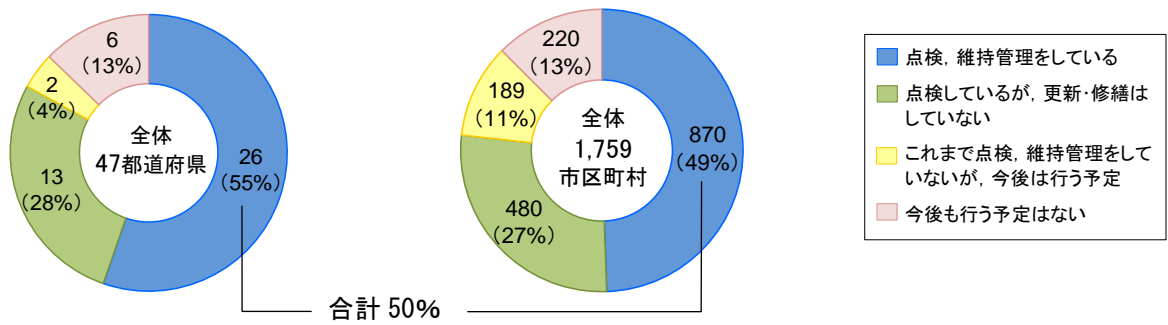
- ・ 地域防災への配慮に関する検討方法では、都道府県は「学校関係者のみで検討」が最も多く、市区町村は「防災担当部局と相談」が最も多い。

図6 地域防災への配慮に関する検討方法（複数回答）



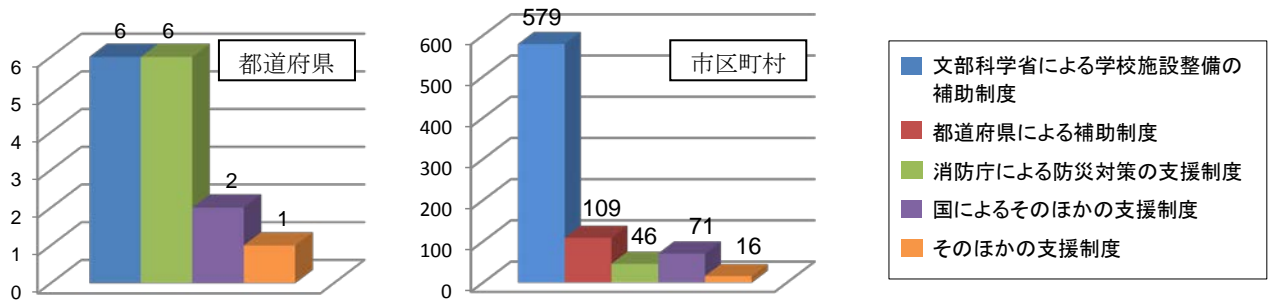
- ・ 防災施設・設備の点検、維持管理では、都道府県 55%、市区町村 49%、合計では 50%が定期的に点検し、適切な維持管理を行っている。

図7 防災施設・設備の点検、維持管理



- ・ 防災機能を備えた施設整備に活用した財政支援制度では、都道府県では文部科学省の補助制度と消防庁の支援制度が同数で多く、市区町村では文部科学省の補助制度が最も多い。

図8 防災機能を備えた学校施設整備に活用した財政支援制度（複数回答）



《国による支援制度の例》

- ・ 文部科学省：公立学校施設整備費負担金，学校施設環境改善交付金
- ・ 復興庁：東日本大震災復興交付金
- ・ 内閣府：地域防災拠点施設整備モデル事業，地域活性化・公共投資臨時交付金，地域活性化・経済危機対策臨時交付金，地域活性化・生活対策臨時交付金
- ・ 総務省：市町村合併推進体制整備費補助金，辺地対策事業債，防災対策事業債，緊急防災・減災事業債
- ・ 厚生労働省：ライフライン機能強化等事業
- ・ 経済産業省：電源立地地域対策交付金，石油貯蔵施設立地対策等交付金
- ・ 国土交通省：都市防災総合推進事業，都市再生整備計画事業，まちづくり交付金，下水道総合地震対策事業
- ・ 環境省：再生可能エネルギー等導入推進基金事業
- ・ 防衛省：防音事業関連維持費助成事業，教育施設等騒音防止対策事業，防衛施設周辺防音事業

7. 学校の防災関係施設・設備の整備状況

- ・ 各地方公共団体は、地域の防災計画に基づき当該地域の実情に応じて防災関係施設・設備等の整備に努めるものとされており、その状況を調査した結果は下記のとおり。
- ・ 学校外に設置している防災倉庫／備蓄倉庫，要援護者や女性のプライバシーに配慮したスペースの確保，体育館及び校舎のスロープ，体育館及び校舎の多目的トイレは、今回新たに加えた調査項目である。
- ・ なお、防災関係施設・設備については、地域防災計画上、学校の近隣施設に整備されている場合もある。

表2 避難所に指定されている学校の防災関係施設・設備の整備状況

項目	市区町村立学校			都道府県立学校						計		
	避難所指定 学校数(校)	設置数 (校)	割合 (%)	高等学校等			特別支援学校			避難所指定 学校数(校)	設置数 (校)	割合 (%)
				避難所指定 学校数(校)	設置数 (校)	割合 (%)	避難所指定 学校数(校)	設置数 (校)	割合 (%)			
防災倉庫/備蓄倉庫 (学校敷地内)	29,580	11,731	39.7	2,478	599	24.2	275	84	30.5	32,333	12,414	38.4 (35.2)
防災倉庫/備蓄倉庫 (学校外設置を含む)		14,392	48.7		639	25.8		86	31.3		15,117	46.8 -
屋外利用トイレ		19,793	66.9		1,887	76.2		150	54.5		21,830	67.5 (65.7)
体育館のトイレ		23,941	80.9		1,676	67.6		193	70.2		25,810	79.8 (78.0)
体育館の多目的トイレ		5,660	19.1		433	17.5		101	36.7		6,194	19.2 -
校舎の多目的トイレ		12,193	41.2		1,291	52.1		203	73.8		13,687	42.3 -
通信装置		12,327	41.7		532	21.5		71	25.8		12,930	40.0 (30.2)
自家発電設備等 ※		7,830	26.5		863	34.8		206	74.9		8,899	27.5 (18.0)
貯水槽、プールの 浄水装置、井戸		9,888	33.4		852	34.4		98	35.6		10,838	33.5 (29.7)
要援護者のスペース		10,216	34.5		1,163	46.9		140	50.9		11,519	35.6 -
女性のプライバシー に配慮したスペース		9,836	33.3		1,041	42.0		123	44.7		11,000	34.0 -
体育館のスロープ		12,753	43.1		911	36.8		170	61.8		13,834	42.8 -
校舎のスロープ		14,489	49.0		1,412	57.0		201	73.1		16,102	49.8 -

・今回の調査における自家発電設備等の設置数には、災害時に使用可能な太陽光発電設備、蓄電池、協定等によりほかの施設等が所有する発電機を学校が優先使用できる場合が含まれている
 ・計の割合に()で表記した数値は、平成23年5月現在のもので岩手、宮城、福島は3県分は含まない ()表記のない項目は、前年度に調査を行っていない

- ・体育館及び屋外から利用できるトイレのうち洋式トイレを設置している学校、通信装置のうち相互通信可能なものを設置している学校、自家発電設備等のうち避難所となった場合の電源確保の用途のものを設置等している学校について、それぞれの状況は下記のとおり。

表3 屋外利用のトイレ、体育館のトイレで洋式トイレを設置している割合

項目	市区町村立学校			都道府県立学校						計		
	トイレ設置 学校数(校)	洋式トイレ 設置数 (校)	割合 (%)	高等学校等			特別支援学校			トイレ設置 学校数(校)	洋式トイレ 設置数 (校)	割合 (%)
				トイレ設置 学校数(校)	洋式トイレ 設置数 (校)	割合 (%)	トイレ設置 学校数(校)	洋式トイレ 設置数 (校)	割合 (%)			
屋外利用のトイレ (洋式)	19,793	5,917	29.9	1,887	661	35.0	150	92	61.3	21,830	6,670	30.6 (29.1)
体育館のトイレ (洋式)	23,941	12,014	50.2	1,676	986	58.8	193	171	88.6	25,810	13,171	51.0 (48.5)

計の割合に()で表記した数値は、平成23年5月調査のもので岩手、宮城、福島は3県分は含まない

表4 通信装置のうち、相互通信可能なものを設置している割合

項目	市区町村立学校			都道府県立学校						計		
	通信装置の設置 学校数(校)	相互通信可 能なもの設置 数(校)	割合(%)	高等学校等			特別支援学校			通信装置の設置 学校数(校)	相互通信可 能なもの設置 数(校)	割合(%)
				通信装置の設置 学校数(校)	相互通信可 能なもの設置 数(校)	割合(%)	通信装置の設置 学校数(校)	相互通信可 能なもの設置 数(校)	割合(%)			
通信装置(相互通信)	12,327	9,861	80.0	532	379	71.2	71	49	69.0	12,930	10,289	79.6

表5 自家発電設備等のうち、避難所用途のもの及びほかの施設等が所有する発電機を優先使用できる協定等があるものの割合

項目	市区町村立学校			都道府県立学校						計		
	自家発電設備 設置学校数 (校)	避難所用途 等の設置数 (校)	割合(%)	高等学校等			特別支援学校			自家発電設備 設置学校 数(校)	避難所用途 等の設置数 (校)	割合(%)
				自家発電設備 設置学校数 (校)	避難所用途 等の設置数 (校)	割合(%)	自家発電設備 設置学校 数(校)	避難所用途 等の設置数 (校)	割合(%)			
自家発電設備等 (避難所用途)	7,830	6,763	86.4	863	484	56.1	206	57	27.7	8,899	7,304	82.1
自家発電設備等 (協定等)		297	3.8		22	2.5		4	1.9		323	3.6