

## 2. 避難所となった学校施設の利用状況と課題

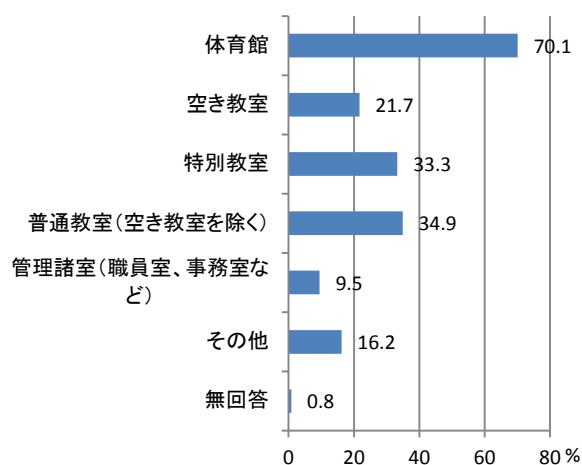
文部科学省は、平成24年1月、福島県、宮城県（仙台市除く）の避難所として利用された学校525校を対象に、避難所となったことによる課題について調査を実施した。

この調査によると、避難所として利用された施設は「体育館」が70.7%と最も多く、次いで「普通教室」(34.9%)、「特別教室」(33.3%)が多かった。

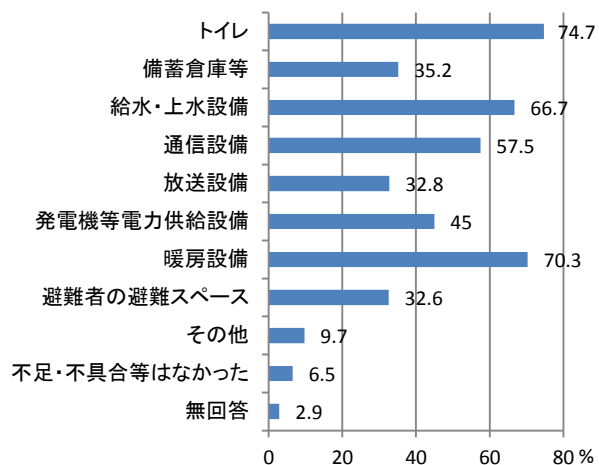
施設・設備に関する問題では、「トイレ」が74.7%と最も多く、次いで「暖房設備」(70.3%)、「給水・上水設備」(66.7%)、「通信設備」(57.5%)、「電力供給設備」(45%)の順で不足や不具合が多かった。この他にも、「備蓄倉庫等」(35.2%)、「放送設備」(32.8%)、「避難者の避難スペース」(32.6%)に関する指摘も多かった。

避難所として利用されたことによる課題として、3割強の学校で、教室などの施設が避難所として利用されたことにより、学校再開の面で問題が生じ、2割強の学校で、施設が破損する・備品がなくなるといった問題が生じた。

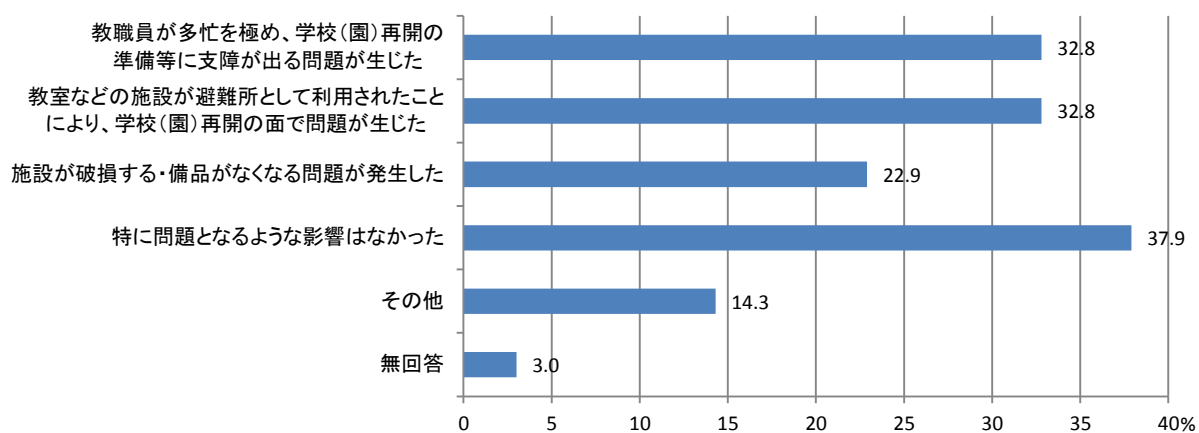
○避難所として利用された施設



○避難所で問題となった施設・設備



○学校が避難所として利用されたことによる課題

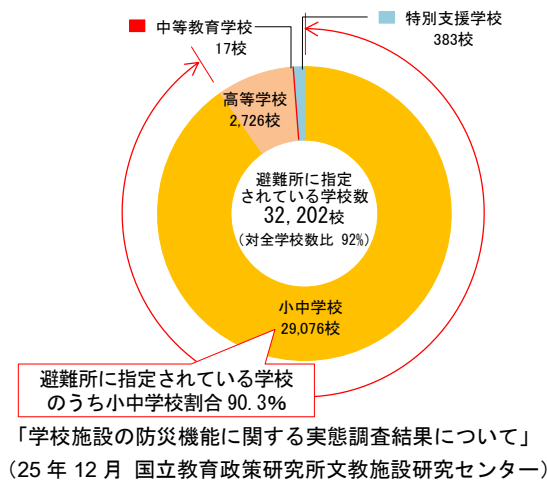


『東日本大震災における学校等の対応等に関する調査研究報告書(24年文部科学省)』を基に作成

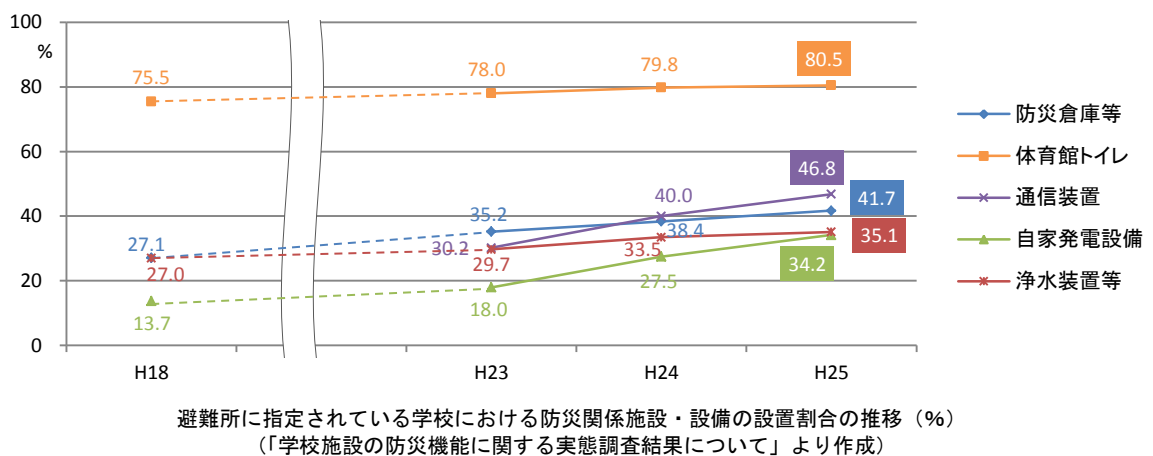
### 3. 避難所となる学校施設の防災機能の整備の現状

国立教育政策研究所の文教施設研究センターでは、学校施設の防災機能に関する実態調査を継続的に行っている。この調査は、平成 18 年度に初めて実施され、平成 23 年度以降は毎年度行われている。

平成 25 年 5 月現在の調査結果によると、全国の公立学校の 92% (32,202 校) が避難所に指定されており、このうち 90% (29,070 校) が小中学校となっている。



避難所に指定されている学校施設の防災施設・設備の整備状況については、体育館のトイレは 81%、屋外から利用できるトイレは 69%の学校で整備されていることが分かった。一方、非常用の通信装置 47%、防災倉庫/備蓄倉庫の設置 42%、貯水槽やプールの浄水装置等 35%、自家発電設備 34%となっており、平成 23 年以降、毎年増加している。文部科学省では、平成 24 年度に「防災機能強化事業」を新設し、備蓄倉庫や自家発電設備等の整備に対する財政支援を行っており、その効果が現れ始めているものと考えられる。



## 4. 避難所となった学校施設の例

## (1) 小中が隣接して高台に避難した学校（南三陸町立伊里前小学校と歌津中学校）

## 震災から得た施設・設備面等の主な教訓

- 市街地全体が被災し、中学校が地区で唯一残った公共施設となった。校舎は子供遊び場やボランティアの部屋、町内会議室等の様々な用途に利用され、8月末まで避難所としての利用が続いた
- 小中学校の児童生徒合同による炊き出し訓練や避難所設置訓練が必要
- インフルエンザ等に感染した避難者が過ごす個室スペースが必要

	伊里前小学校	歌津中学校
整備時期	H12年	S47年
階数	地上3階	地上3階
避難所開設期間	-	3/11~8/10
最大避難者数	-	約800人(3/11~3/12)
学級数	通常学級6、特別支援学級2	通常学級7、特別支援学級2
児童生徒数	152名(当時)	141名(当時)

## ○救命避難期、生命確保期における対応

- ・地震発生後、小学校の児童は、海拔15mの小学校校庭に一次避難。中学校の生徒は、海拔23.5mの中学校校庭に避難。
- ・震災直後に停電。各教室や屋内運動場等に配置した防災行政無線は電池により作動し、大津波警報を知ることができた。
- ・大津波警報を受け、小学校の児童は少し高いところにある歌津中グラウンドに避難。ここでも危険ではないかとの中学校長の判断により、小中合同で中学校の裏にある海拔40.5mの高台に避難。
- ・高さ17mの津波が来襲し、歌津地区の市街地は壊滅状態に。小学校の1階が50cm浸水。
- ・高台で小一時間過ごしたが、津波が落ち着いたのを確認し、歌津中学校の体育館に移動。
- ・中学校に備蓄していた毛布600枚に、小学校の200枚を合わせた計800枚の毛布を配付。寒さをしのぐため、新聞紙やカーテン、体操用マット、座布団、断熱シートなどあるもの全てを活用。
- ・中2技術の授業で作成した手回し発電機を携帯電話の充電に活用。
- ・津波の影響で断水。トイレ等の生活用水を確保するため、沢からの水のくみ出しを行った。(断水は5月中旬まで続いた。)



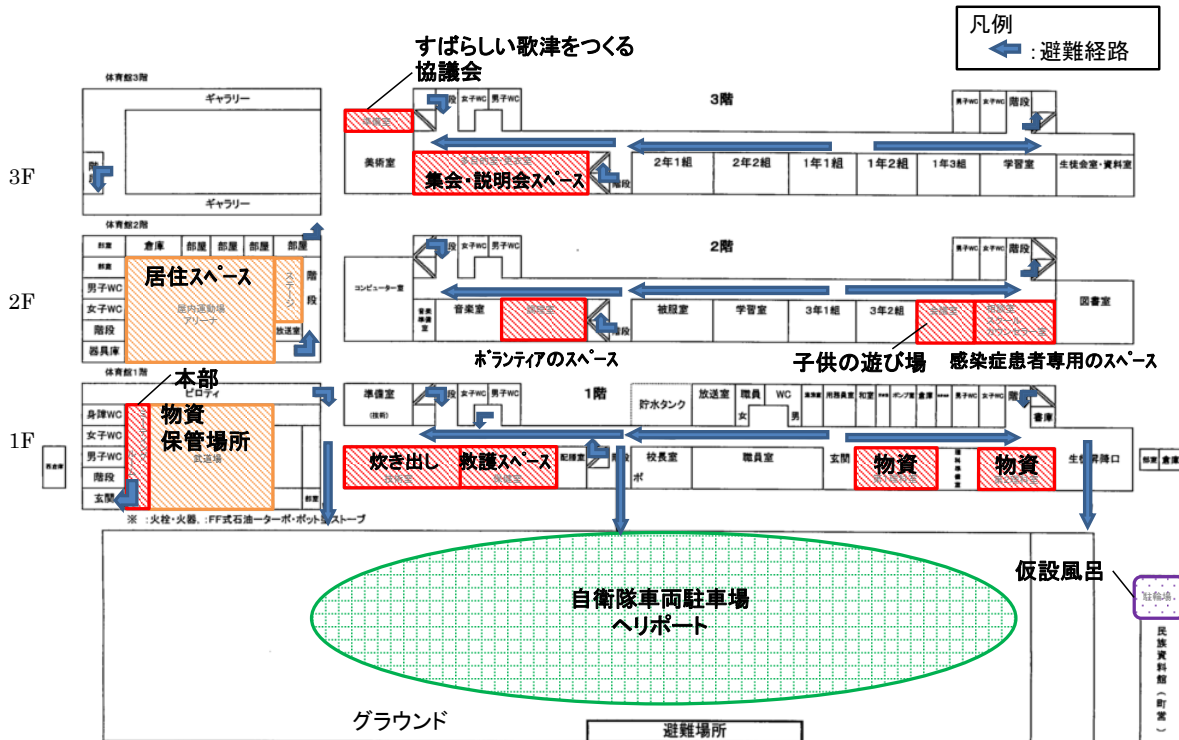
高台に避難する児童たち



中学校体育館に避難した小学校の児童たち

## ○生活確保期、教育活動再開期における対応

- ・発災から1か月後には、屋内運動場に、間仕切りによる簡易更衣室を設置。
- ・避難者のエコノミー症候群予防とストレス解消のため、体を動かす機会を設けた。
- ・教育活動の再開は5月10日であった。宮城県内では一番遅かった。
- ・内陸市町村は、学校再開に向けて公民館等へ避難所を集約した傾向があるが、南三陸町は町全体が津波被災したため、8月末まで歌津中学校を避難所として使用。



- ・体育館2階の屋内運動場を居住スペース、体育館1階の柔剣道場を物資置き場、ミーティングルームを本部として利用。柔剣道場の畳は、居住スペースで活用。
- ・1階技術室にLPガスとガスコンロを設置し炊き出しを行った。
- ・保健室は奈良県医療チームが救護スペースとして使用した。
- ・運動場はヘリポートや自衛隊車両の駐車場として利用。
- ・校舎1階理科室は物資置き場とボランティアの部屋として使用した。
- ・インフルエンザに罹った子供は保護者とともに、校舎にあるスクールカウンセラー室で適切な期間療養。
- ・校舎2階図書室は子供の遊び場として活用。
- ・校舎3階多目的室は、町内会の会議室として活用。市街地全体が被災したため、このような機能も受け入れることとなった。

歌津中学校における避難所としての利用の実態（生活確保期）

震災後の対策として、小学校では毎月1回、休み時間を利用して津波からの避難訓練を実施。

また、総合学習の時間を利用して、瓦礫撤去、炊き出し、救急訓練や、避難所運営訓練を行うとともに、小中合同の炊き出し訓練や保護者への引き渡し訓練も実施。

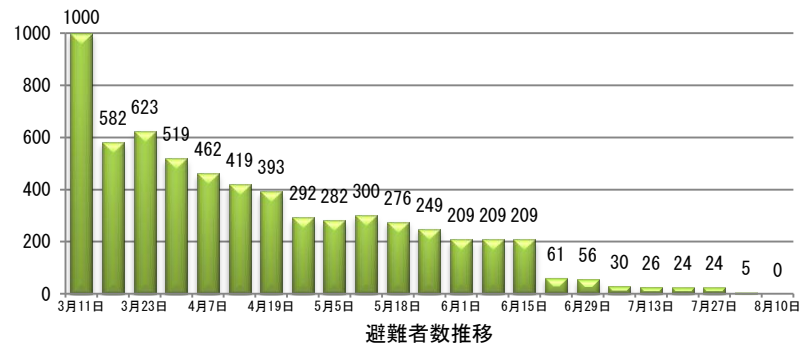


## (2) エコスクールとして近年改築された学校（山元町立山下中学校）

## 震災から得た施設・設備面等の主な教訓

- 避難所となる施設そのものの非構造部材を含めた耐震化が重要
- 広いオープンスペースは避難所になった場合にも効果大きい
- 太陽熱を利用したエコスクールにより、より良い居住環境を確保
- バリアフリーの環境も有効

整備時期	H12年
階数	地上2階
避難所開設期間	3/11～7/31
最大避難者数	約1,000人(3/11～12)
学級数	通常学級9、特別支援学級1
児童生徒数	276名(H25.7.10)



(3月11日以降は中学校資料に、5月11日以降は宮城県災害対策本部資料を基に作成)

## ○救命避難期、生命確保期における対応

- ・生徒全員が下校した状態で発災。発災30分後に停電し、電話、FAX等通信機能も喪失した。
- ・夕方から約750名の地域住民が山下中に避難したが、体育館天井の化粧板が落下していたため、校舎の教室等を避難所として使用した。
- ・通信機能が断絶し、役場との通信は自転車を使用せざるを得なかった。
- ・断水のため、水洗トイレが使用できず、プールからバケツで水を運んで流した。
- ・教室前には広いオープンスペースがあったため、教室内の机や椅子を出してもなお余裕があり、居住スペースや様々な活動の場としても利用された。
- ・当日夜から、家庭科室でLPガスを使用してスープ等を避難者に提供した。
- ・備蓄の毛布の絶対数が不足(50枚)していたため、寒さ対策として、ストーブ(1台)、防寒保温シート、段ボール、柔道場の畳や教室のカーテンを使用。3日分の備蓄が肝要。



山下中学校配置図



ラジオ体操の場等としても使われたオープンスペース

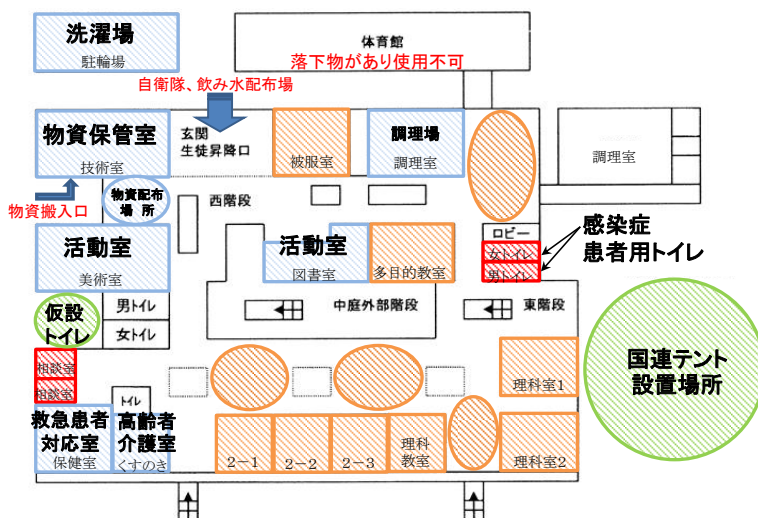
○生活確保期、教育活動再開期における対応

- ・エレベーターを使用して車いすのまま2階まで移動できるバリアフリーの環境は良かった。
- ・仮設トイレは、雨を避ける屋根や夜間の照明がないと汚れてしまい大変であった。
- ・発災6日目には電気が復旧。太陽熱集熱装置を使えるようになり、室温を一定に保つことができた。
- ・発災9日目にインフルエンザ患者を確認。患者はコンピュータ室など個室に移動。
- ・発災11日目には学校の有線電話が復旧。しかし、1回線しかなかったため、安否確認の着信が絶え間なくかかり、学校から発信できなかった。
- ・発災40日目には、教室を使用していた避難者は、武道場、隣接する小学校体育館、ユニセフから寄贈されたテントに移動。
- ・発災46日目に、教育活動を再開した。
- ・発災143日目（7月31日）に避難所は解消。

○2階平面図



○1階平面図



避難所としての施設利用の実態（平成23年3月27日時点）