

# 第2部

## 地域の避難所となる 学校施設の在り方について

### 第1章 東日本大震災から浮かび上がった課題の検証

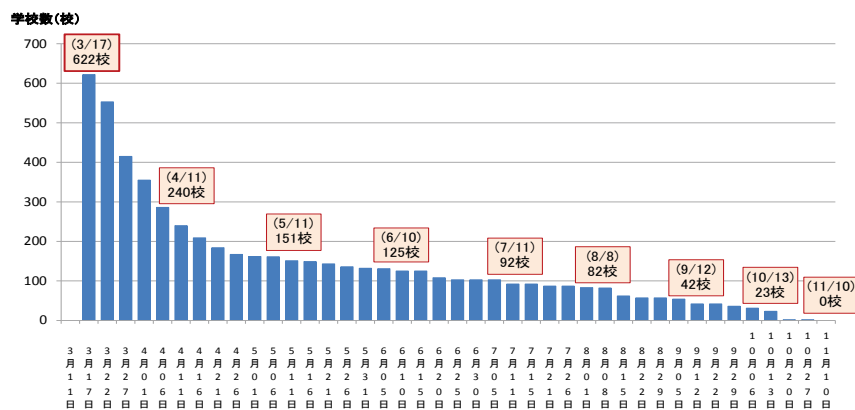
#### 1. 避難所としての役割を果たした学校施設

##### (1) 避難所となった学校施設の全体像

東日本大震災においては、多くの学校施設が避難所となり、大勢の地域住民を受け入れたことが広く知られている。文部科学省の調べによれば、ピーク時には622校の学校施設が避難所となり、地域住民の避難生活のより所となった。

一方、学校施設は本来教育施設として設計されてきたことから、避難所としての使用に際して様々な不具合や不便が生じたことが報告されている。地域防災や学校施設整備の関係者は、今回の震災で浮かび上がった課題を検証し、今後の対策に生かしていくことが必要である。

東日本大震災において特筆すべきことは、過去の災害と比べ避難所となった学校数が極めて多く、かつ広範囲に及んでいたことに加え、避難所として使用された期間が極めて長かったことである。これは被害がかつてなく大きかったことに加え、用地取得難のため仮設住宅の建設に時間を要したことが要因と考えられる。発災から半年が経過した9月12日においても42校が避難所として使用されており、全ての学校の避難所が閉鎖されたのは発災から約8か月後の11月上旬であった。



図表 2-1-1 東日本大震災の際に避難所となった学校数<sup>1</sup> (文部科学省の報道発表資料を基に作成)

避難所としての利用が長期化したことにより、授業再開後に長期にわたって教育活動と避難生活が共存する学校が多数発生した。授業再開に当たって、避難住民の移動や校舎利用の変更など、学校と住民の双方に負担が生じた事例も報告されている。また、校庭を仮設住宅の建設用地に利用した学校も多数あり、災害から3年を経過しようとする現在も体育の授業や部活動等への影響が続いている。

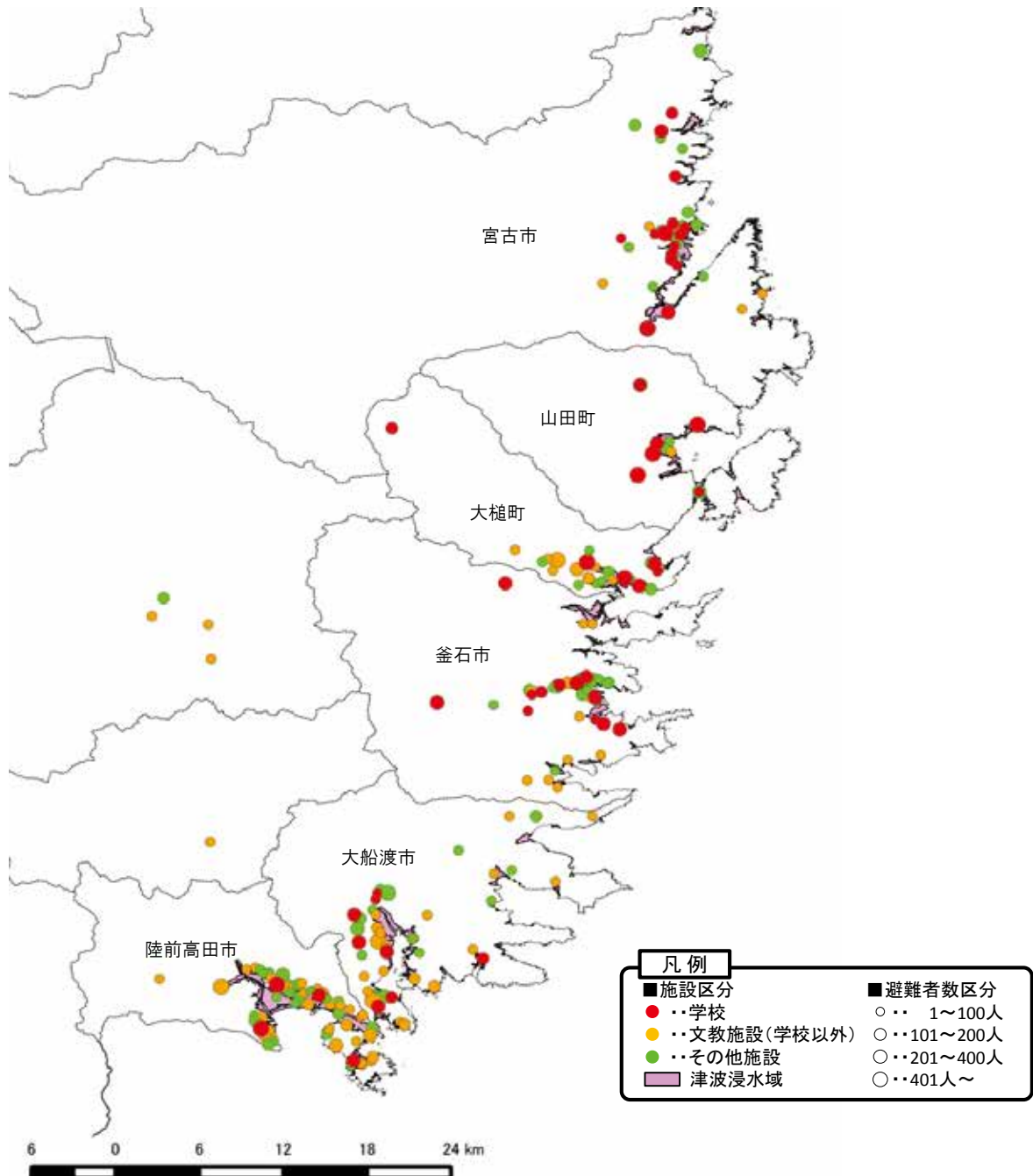
これらの課題は、阪神・淡路大震災の際も指摘されていたが、東日本大震災を機に、避難所となる学校施設の在り方を検討する上で教育活動と避難生活の共存を想定した対策を講ずる必要性が改めて明らかになった。

<sup>1</sup> 文部科学省に報告があったものを集計しており、地方公共団体の発表している情報と整合しない場合がある。

## (2) 避難所の地域分布と収容人数

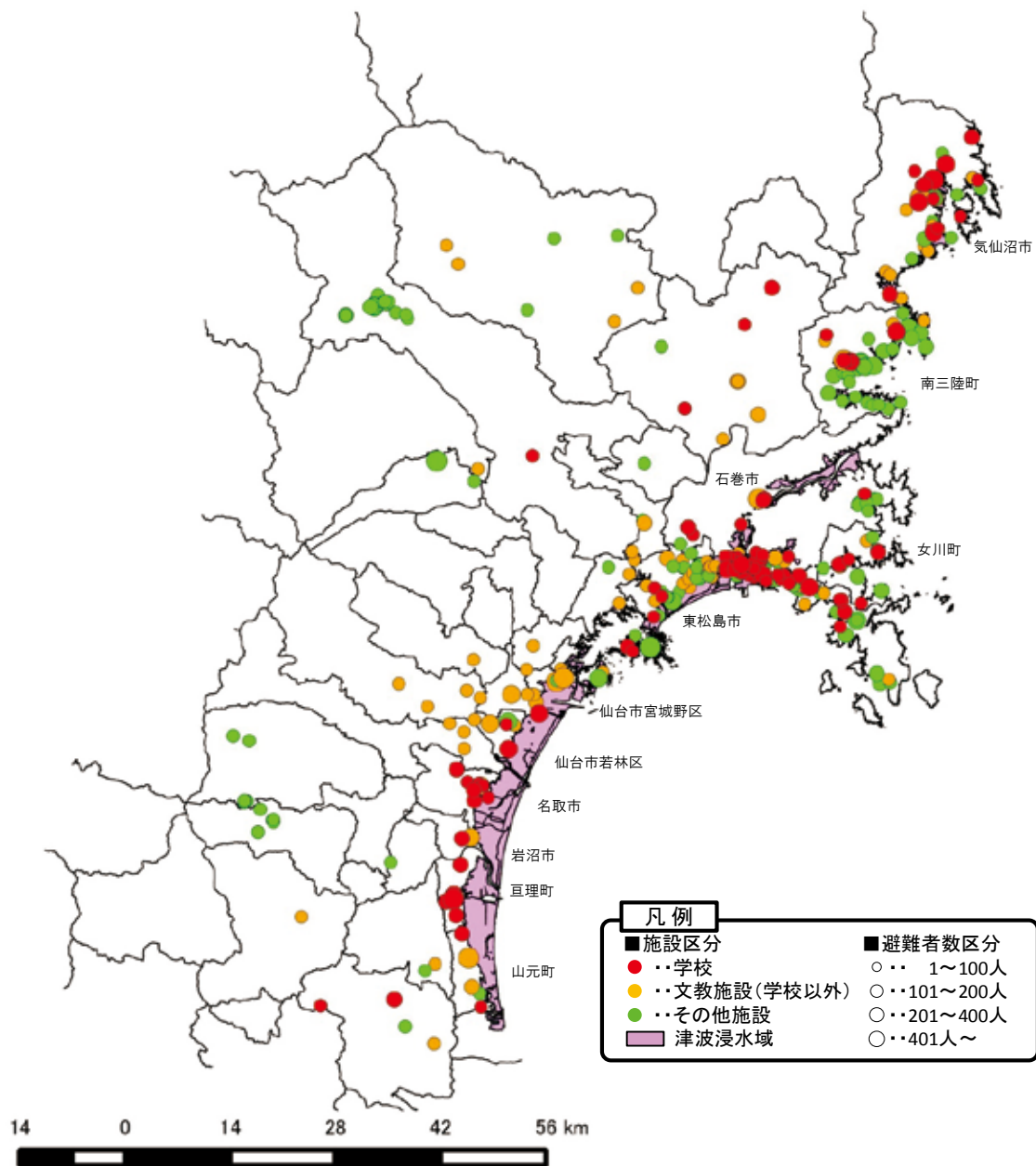
災害に強い学校施設づくり検討部会では、岩手県と宮城県が公表している避難所に関するデータを基に、避難所の地域分布と避難所当たりの収容人数を調査した。

岩手県沿岸部における発災約10日後の避難所の地域分布とその収容人数を見てみると、収容人数の多い避難所の大半が沿岸部に分布していたことが分かる。また、学校施設は他の施設と比べて1か所あたりの収容人数が多く、400人を超える避難者を収容していた学校施設が多かったことも分かる。



図表 2-1-2 岩手県沿岸南部の避難所分布 (平成 23 年 3 月 20 日時点)  
(『いわて防災情報ポータル』を基に作成)

次に、宮城県全域における発災約2か月後の避難所の地域分布とその収容人数を見てみると、津波浸水域とその近隣のみならず、内陸部においても400人を超える避難者を収容していた学校施設が多数あったことがわかる。



図表 2-1-3 宮城県の避難所分布（平成 23 年 5 月 11 日時点）  
 （『震災被害状況』（宮城県総務部危機対策課災害対策検証・記録チーム）を基に作成）

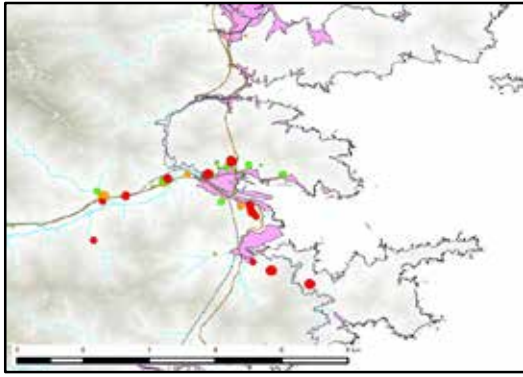
さらに、市街地における避難所の分布とその収容人数の時間的変化を見ると、釜石市周辺や陸前高田市周辺で、学校施設が長期にわたり多くの人数を収容していたことがわかる。

釜石市では、津波浸水域に近接する地域と JR 釜石線、国道 283 号線の沿線に多くの避難所が設置されていた。

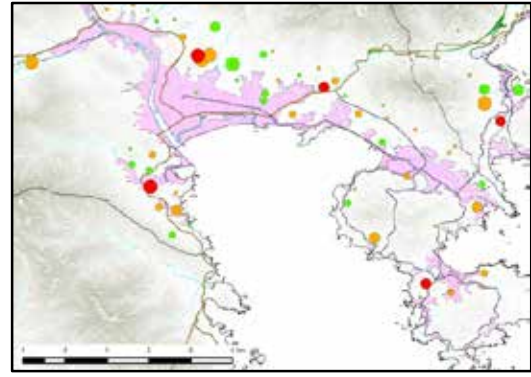
また、陸前高田市では、市街地の大半が津波浸水域となったため、高台にある学校や公共施設が避難所となった状況が把握できる。

また、両市とも8月中旬になっても避難所として使用されていた学校が2校ずつあり、相当数の避難者が学校で長期の避難生活を送っていたことが分かる。

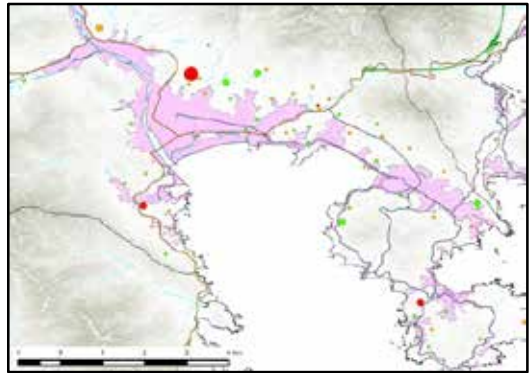
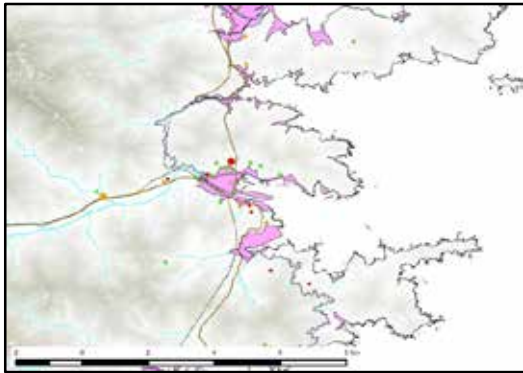
A. 釜石市周辺



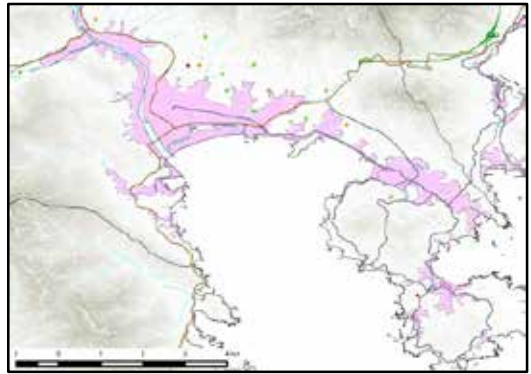
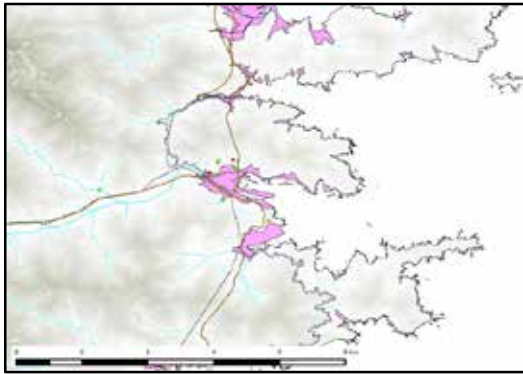
B. 陸前高田市周辺



平成 23 年 3 月 20 日時点



平成 23 年 6 月 12 日時点



平成 23 年 8 月 15 日時点

単位：箇所

日付	1～100人	101～200人	201～400人	401人以上	計
3月20日	4	5	7		16
6月12日	10	1			11
8月15日	2				2

釜石市内の収容人数別  
避難所となった学校数の推移

単位：箇所

日付	1～100人	101～200人	201～400人	401人以上	計
3月20日			2	2	4
6月12日	1	2		1	4
8月15日	2				2

陸前高田市内の収容人数別  
避難所となった学校数の推移

図表 2-1-4 釜石市及び陸前高田市付近における避難所分布状況と避難所となった学校数の推移  
(『いわて防災情報ポータル』を基に作成)

また、石巻市周辺や名取市周辺でも、前述の岩手県の事例と同様、避難所となった学校施設が長期間にわたり多くの人数を収容していた。特に津波による被災家屋が多かった石巻市では、津波浸水域にある学校施設も避難所として使用せざるを得なかった状況が把握できる。

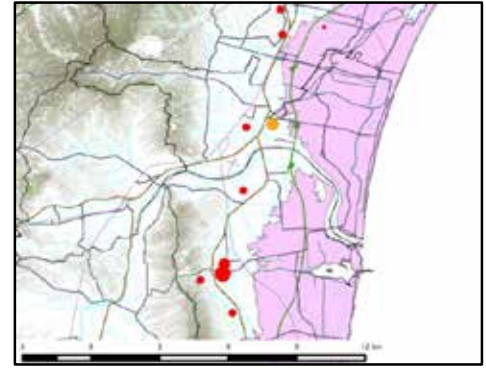
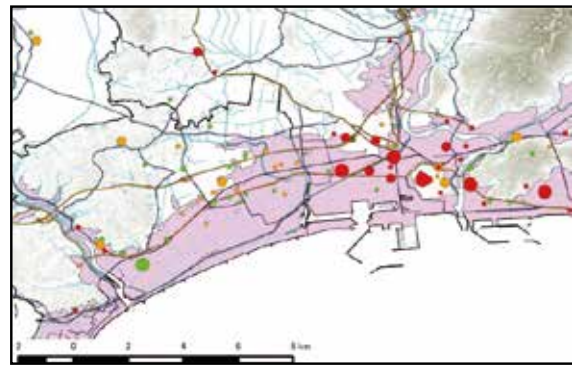


加えて、9月に入っても避難所として使用されていた学校が25校もあり、石巻市における被害がいかに大きかったかがわかる。

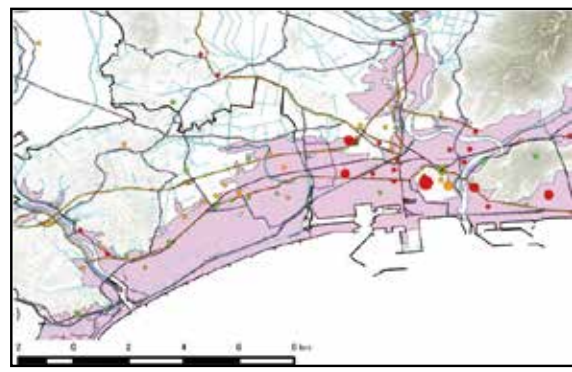
名取市では、津波が海岸から4～6kmまで到達し、広い範囲が津波浸水域となっており、比較的標高が高い国道6号線沿線に多くの避難所が設けられた。

C. 石巻市周辺

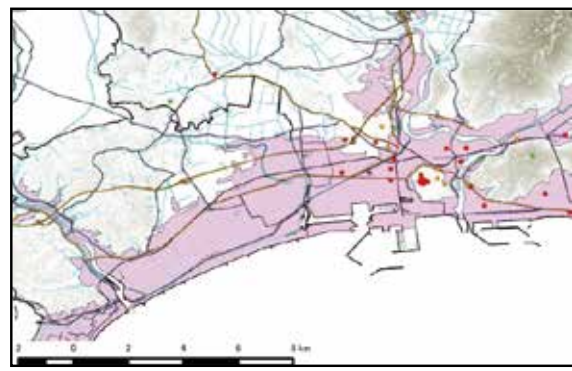
D. 名取市周辺



平成23年5月11日時点



平成23年7月13日時点



平成23年9月7日時点

単位：箇所

日付	1～100人	101～200人	201～400人	401人以上	計
5月11日	26	15	8		49
7月13日	29	5	1		35
9月7日	24	1			25

単位：箇所

日付	1～100人	101～200人	201～400人	401人以上	計
5月11日	4	4			8

名取市内の避難所となった学校数（5月11日時点）  
\*名取市では7月13日時点では全ての学校の避難所が解消

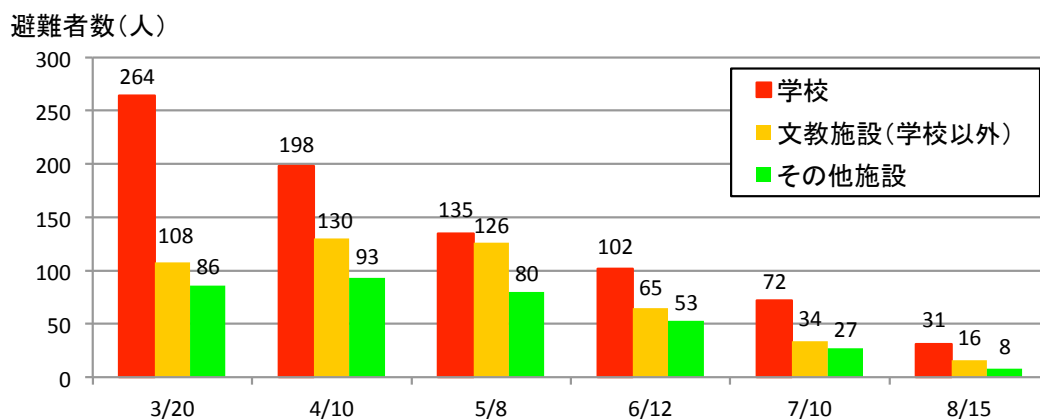
石巻市内の避難所となった学校数の推移

図表 2-1-5 石巻市及び名取市付近における避難所分布状況と避難所となった学校数の推移  
（『震災被害状況』（宮城県総務部危機対策課災害対策検証・記録チーム）を基に作成）

### (3) 収容人数の推移

岩手県において避難所となった学校施設の平均収容人数の推移を見ると、発災 10 日後に約 260 人、約 1 か月後に約 200 人、約 3 か月後に約 100 人と推移し、文教施設（公民館など）やその他施設と比較して、学校施設が多くの人数を収容していたことがわかる。

中には、発災直後に 700 人～ 1,000 人を収容した学校施設もあった。



図表 2-1-6 岩手県の避難所の平均収容人数の推移  
（『いわて防災情報ポータル』を基に作成）

以下の写真は、陸前高田市立第一中学校の屋内運動場における避難所の様子の変化を示している。発災翌日の収容人数は約 1,000 名で、2 か月後（5 月 9 日）に約 500 名、3 か月後（6 月 11 日）に約 340 名、4 か月後（7 月 9 日）に約 190 名と変化し、最終的に発災から 5 か月後（155 日）の 8 月 12 日に閉鎖された。

この屋内運動場のアリーナ部分の面積は 1,050㎡なので、1 人当たりの占有面積は、発災翌日の約 1.0㎡/人から、約 2.0㎡/人、約 3.0㎡/人、約 5.5㎡/人と変化していたことになる。

このように、避難者数は時間の経過に従って変化していくので、避難所となる学校施設の利用計画を作成する際は、収容人数の変化に合わせて避難スペースや避難所機能も対応できるよう、柔軟性を持った計画とすることが重要である。



発災翌日（平成 23 年 3 月 12 日）  
発災当日夜の避難者数は約 1,000 名（約 1.0㎡/人）  
（陸前高田市教育委員会提供）



発災から約 2 か月後（平成 23 年 5 月 9 日）  
避難者数 約 500 名（約 2.0㎡/人）  
（上野淳委員提供）



発災から約3か月後（平成 23 年6月 11 日）  
避難者数 約 340 名（約 3.0㎡/人）  
（上野淳委員提供）



発災から約4か月後（平成 23 年7月9日）  
避難者数 約 190 名（約 5.5㎡/人）  
（上野淳委員提供）