

陸前高田市  
Rikuzentakada


資料3

東日本大震災：避難所となった学校・その地域社会に対して果たした役割  
The Great East Japan Earthquake  
Schools as the Emergency Evacuation Site and its Role for the Community

首都大学東京 大学院 建築学域 教授 上野 淳  
Dr. JUN UENO Prof. of Graduate School of Architecture  
Tokyo Metropolitan Univ.

避難所となった市立第一中学校  
Secondary School as the Emergency Evacuation Site  
and the Shelter for the Refugees 1

2011. 05. 09.



東日本大震災で亡くなられた方々のご冥福をお祈りすると共に、  
被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

I send my deep and abiding sympathy and prayer to the victim of Great East Japan Earthquake and also offer my deepest sympathies to all who were affected by the disaster.

死者 Fatalities	15,790人
行方不明者 Missing	4,056人



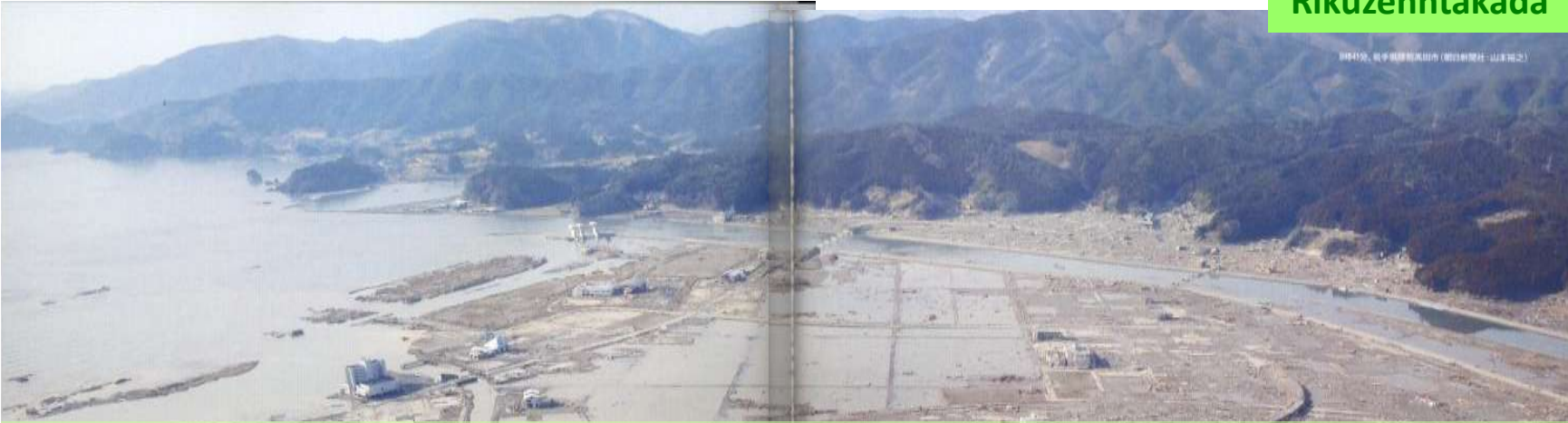


被災地調査 : 11.05,06,07,08,09,10,11 : 避難所となった学校 : 陸前高田市  
On-the-Spot Survey : School as the Emergency Evacuation Site  
and the Shelter for the Refugees  
Rikuzentakada, Iwate Pref.





2011.4.30、航空撮影陸前高田市（震災前撮影：山本福三）



死者・行方不明者 Fatalities ,Missing 2, 147人  
住宅倒壊 Collapsed Houses 3, 300棟  
自宅全壊の被災者 sufferers 10, 000人



陸前高田市  
Rikuzentakada





陸前高田市  
Rikuzentakada









津波に流された姉齒橋  
ANEHA bridge : washed away



市職員の1／4が死去  
one quarter of the municipal officer were killed



壊滅した県立高田病院: 4階まで全壊  
completely destroyed Prefectural Hospital



陸前高田市  
Rikuzentakada



壊滅した県立高田病院: 4階病棟  
completely destroyed Prefectural Hospital : 4<sup>th</sup> floor, word

陸前高田市  
Rikuzentakada



壊滅した県立高田病院：3階  
completely destroyed Prefectural Hospital : 3rd floor





壊滅した県立高田病院：屋上からの市街地  
view from the rooftop of the hospital

高さ15mを超す津波  
Tsunami : the height was over 15m





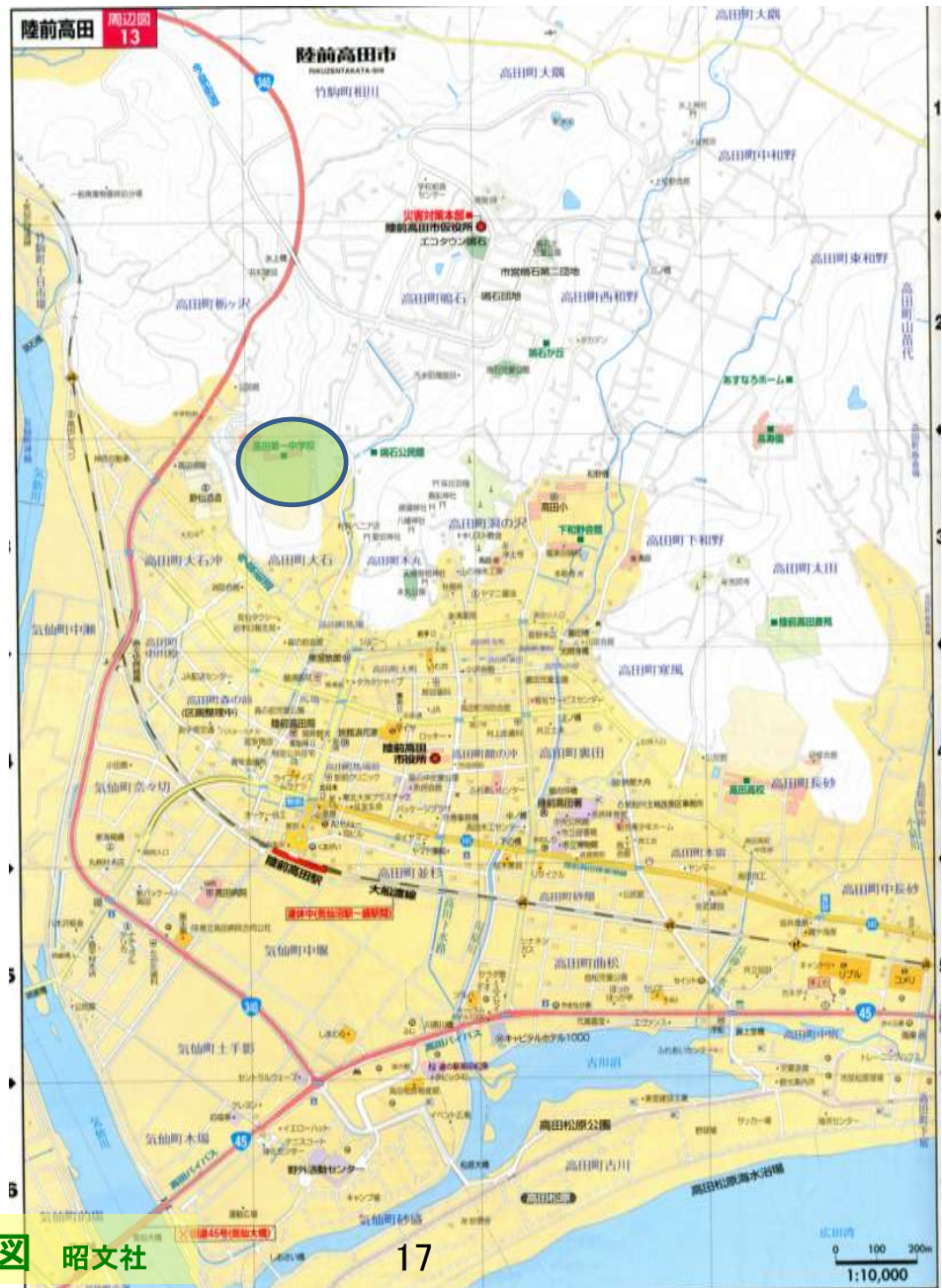
陸前高田市  
Rikuzenentakada



避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.





# 学校機能と避難所機能の同居

coexistence of the school function and the shelter for the refugees

避難所となった市立第一中学校

Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.



家庭被服室

館内放送の受付は  
総合案内まで

支援物資の受付は  
対策本部総合案内まで

避難所本部  
受付

ご用の際はお声を  
おかけください。  
※関係者以外は入室を、一  
速断ください。

避難所本部  
受付

食品  
MILKメーカー  
以外の物資は、  
受入れておりません。



第一中避難所

避難所本部 「絆の丘」本部  
headquarter of self-government

三間ホール  
受付  
安否確認

衣類の  
受け入れは  
御断りして  
おります。

医薬品等の  
問い合わせ  
窓口  
救護室  
直進して

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees



体育館:約500名の避難者  
gymnasium : about 500 refugees

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.



陸前高田市  
Rikuzentakada



6/11時点: 体育館・約340名の避難者  
11<sup>th</sup> June : around 340 refugees

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 06. 11.





7月時点で190名(96世帯).....→大分すいてきたが.....  
July : 190 refugees

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 07. 09.



毎日新聞: 11.08.11.

陸前高田市  
Rikuzentakada

12日に閉鎖される体育館に設けられた避難所。一時は多くの人であふれていたが、現在は数組の家族を残すのみとなっていた  
岩手県陸前高田市の市立第一中で10日、幾島健太郎撮影



避難所となった市立第一中学校

Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 08. 10.

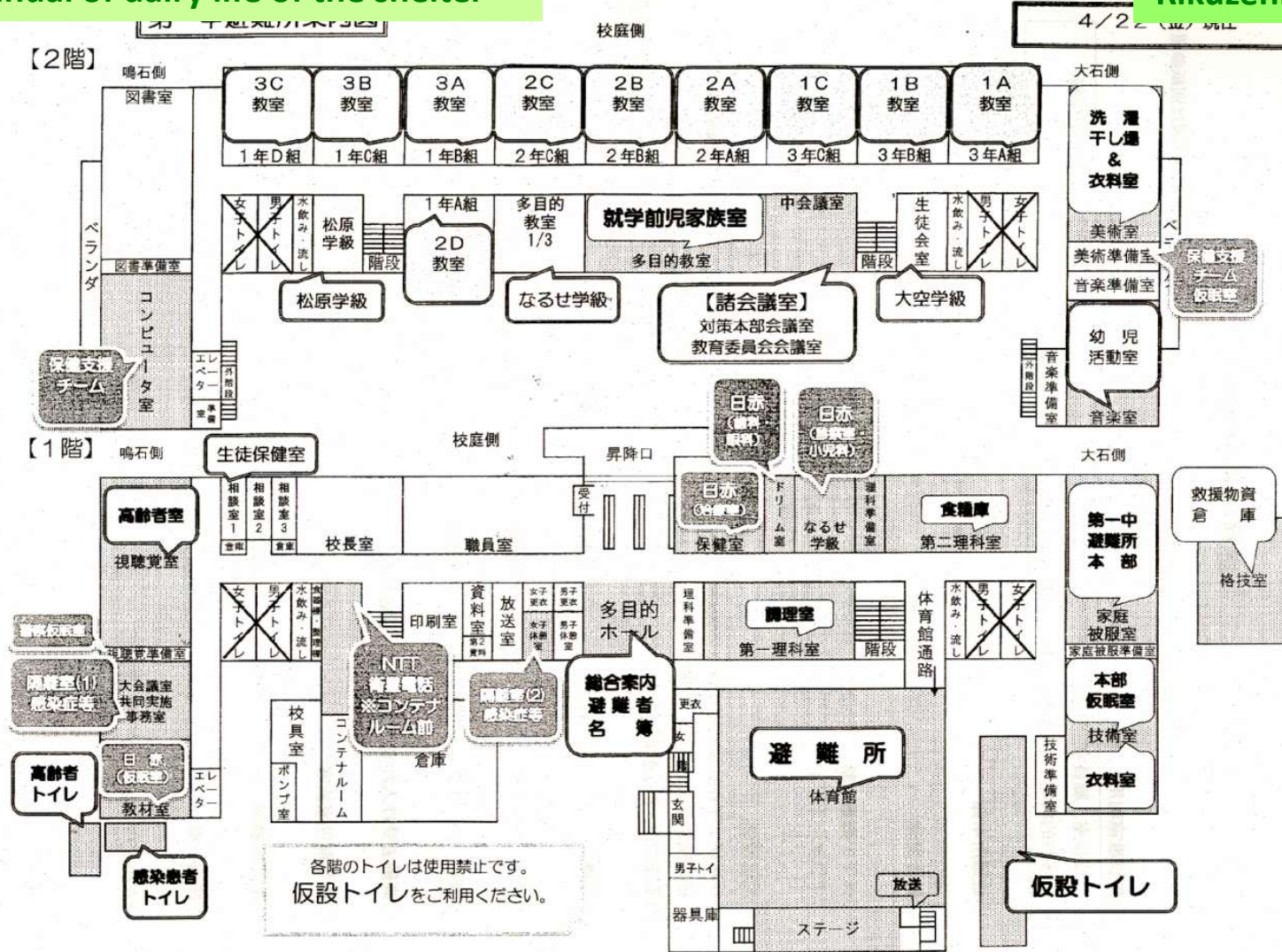


避難所の解消 8/12, 2学期が8/19から始まる  
dissolution of the shelter on 12<sup>th</sup> August  
school lessons of second term had began on 19<sup>th</sup> August



「絆の丘」:避難所生活のマニュアル  
manual of dairy life of the shelter

陸前高田市  
Rikuzentakada



避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

高田第一中学校避難所【絆の丘】自治会

一人はみんなのために みんなは一人のために

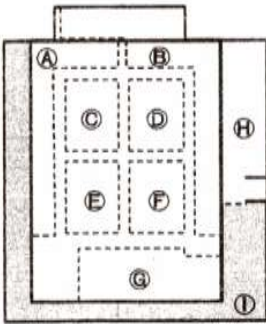
- ①先の見えない集団生活をスムーズに通ごすために、両組の組織と、避難所で必要になる色々な仕事をみんなで分担しあって進めましょう!
- ②自治体をお願いしなければならないことは、個人としての要望ではなく皆の要望を集約して、自治体(市役所・地区本部等)に伝えましょう!

ミーティング

ほう・れん・そう

活動日誌

グループ毎ミーティング



- 自治体担当職員
- 施設長  
・高田第一中学校長
- 医療救護所  
・日本赤十字社
- 派遣医療救護チーム・保健士  
(各避難所8地区6ヶ所の実態調査相談)
- 社会福祉協議会  
(介護士・ホームヘルパーの調整・高齢者室)
- 自衛隊  
(給水・炊き出し・警備etc)
- 警察
- 仮設住宅



- ・村長 横田 祐佑
- ・助役 須藤 明
- ・事務局長 鶴浦 昌也
- ・事務局長 佐々木 敏道
- ・事務局次長 高橋 勇樹
- 只埜 良典

- ボランティア班
- 総務班 (高橋 勇樹)
  - 食事班 (河野 義典)
  - 給水湯・環境施設班 (菊池 昇)
  - 物資・物流班 (村上 和三)
  - 保健衛生班 (菅原 みき子)

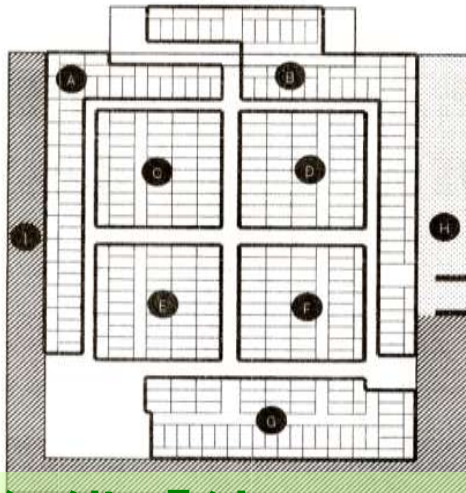
グループ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
備考								ギャラリー西側	ギャラリー東側	就学前	高齢者
氏名	菅野 雅之	千葉 武晴	吉尾 孝	斉藤 実	菅原 みき子	片平 恒	須藤 明	佐々木 英明	照井 善博	水高 野橋 朝和 紀利	金野 貞子
隣組											

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

話し合い



トイレ掃除・夕食後片付け  
グループ図・当番表



自治組織:「絆の丘」:班編成

self-government : organization of living group

高齢者室

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
49	54	39	41	41	36	52			22	

掃除・片づけ グループ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
49	54	39	41	48	49	52				

掃除・片づけ グループ

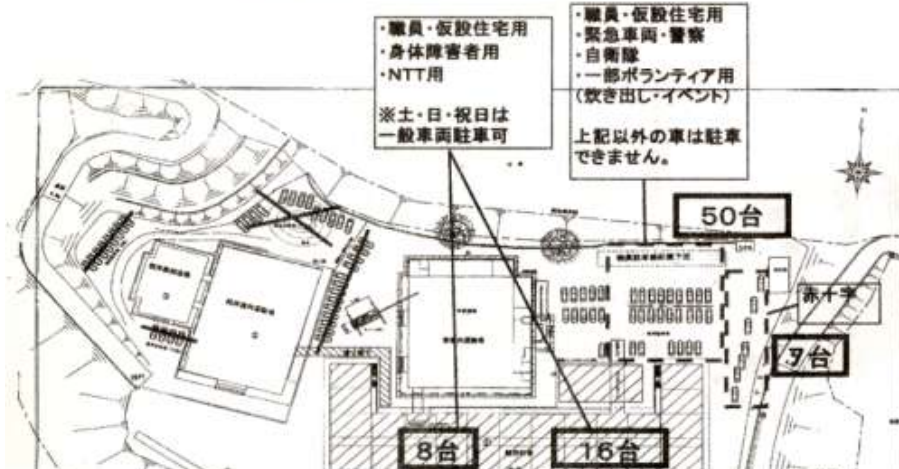
順番	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
トイレ掃除	1	2	3	4	5	6	7	8	9	各グループ がグループに おつ組 合	トイレ掃除 がグループに おつ組 合
夕食後片付け	9	8	7	6	5	4	3	2	1	各グループ がグループに おつ組 合	トイレ掃除 がグループに おつ組 合

当番札

トイレ	掃除・夕食後片付け	当番が終わりましたら、この札を次のグループの代表者に渡して下さい。
-----	-----------	-----------------------------------

# 駐車場利用案内1

陸前高田市  
Rikuzentakada



**グラウンドは避難者等の駐車場**  
schoolyard as the site of temporary housing and parking space



**避難所となった市立第一中学校**  
Secondary school as the shelter for the refugees

(ページ参照)



調理スペース: 班編制で避難者の食事を作る  
kitchen for the refugees

陸前高田市  
Rikuzentakada



避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.

日赤の医療班:診療所  
medical office of Red-Cross

陸前高田市  
Rikuzenentakada



避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.



授業再開: 4/22始業式・4/23入学式

the school function had resumed on 22th April.

直後, 避難者を体育館に誘導し, 教室に入れなかったことが  
学校機能の早期再開に寄与した

just after the disaster, evacuees were guided to the gymnasium.

it contributed the early resuming.

避難所となった市立第一中学校

Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.

## 地震・津波の被災時 体育館で卒業式の予行練習

at the moment of the disaster, all the student and teachers remained in the school

## その後生徒はHR教室にクラス別・男女別

students were guided to the classrooms

## 避難者は体育館に誘導

evacuees were guided to the gymnasium

## 生徒297名の内家流失が約150名

避難所となった市立第一中学校

Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.



高齢者室  
room for handicapped elderly

陸前高田市  
Rikuzentakada

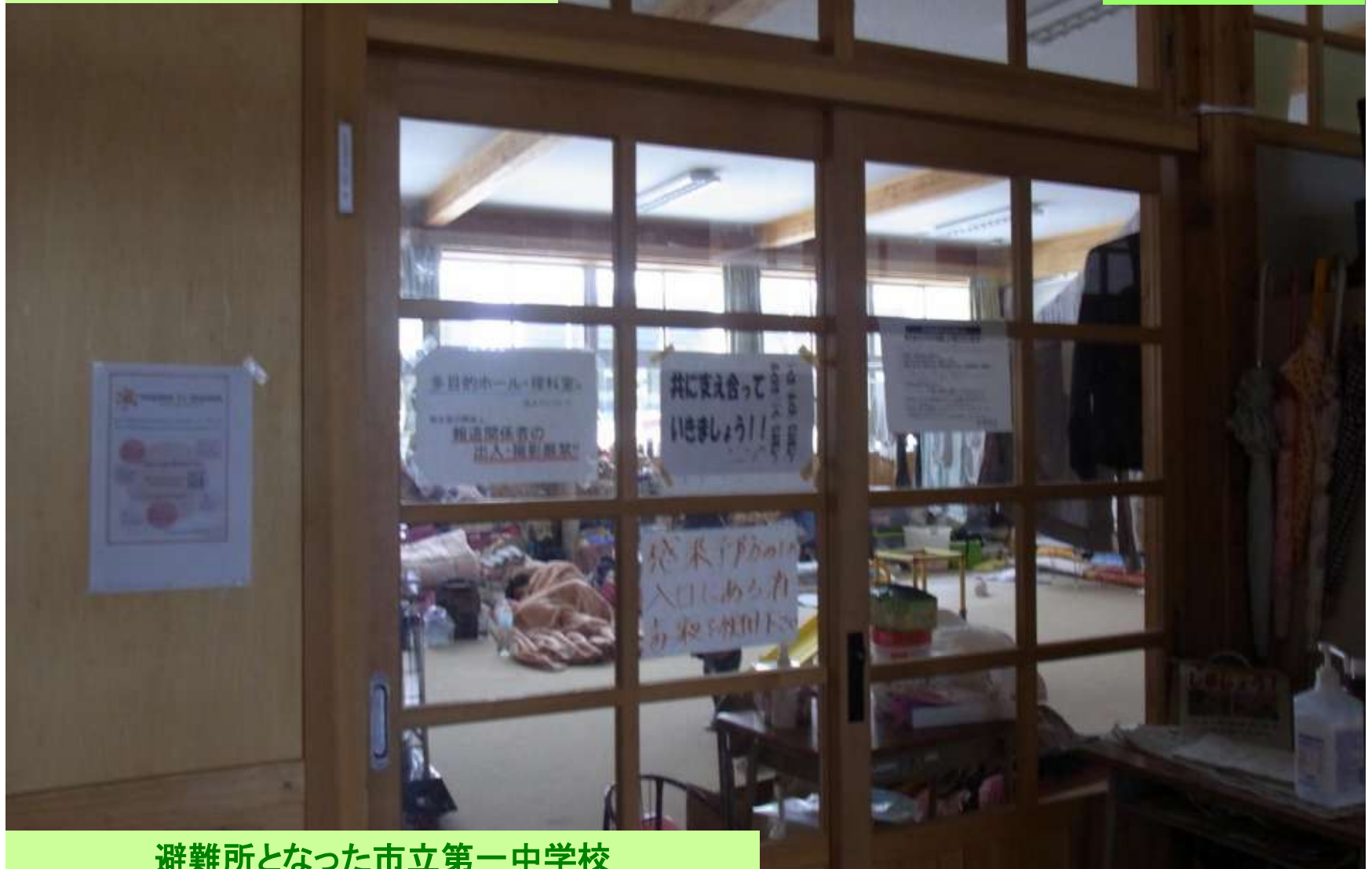


避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.

就学前児家族室  
room for the family with infants

陸前高田市  
Rikuzenentakada



避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.





現在も固定電話は通じない 11.05.09.

情報の全くの途絶

電話が通じず, TV, ラジオ, インターネットも電源途絶

There was much difficulty because there were no communication means for several days after the disaster, and could not communicate with outside.

避難所となった市立第一中学校

Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.

校庭は駐車場と仮設住宅  
schoolyard is used as a site of the  
temporary housing and parking space

陸前高田市  
Rikuzenentakada



体育スペースが無く、週に1回バスで近隣の小中学校の体育館を借りに行く  
gymnasium is used as the shelter, schoolyard is for the temporary housing.  
PE lessons are conducted using the gymnasium of nearby elementary or secondary  
schools.

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 05. 09.





人通りが少なく.....生活不活発病が心配.....  
the deserted street..... worry for inactive dairy life....

避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the shelter for the refugees

2011. 07. 09.



## 体育館:直後の様子



## 避難所となった市立第一中学校 Secondary school as the emergency evacuation site



当日夜、避難者総数は約1,000名  
Just after the disaster, around 1,000 evacuees





避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the emergency evacuation site



当日は雪交じりで寒い夜：電気は途絶

There was snow in the Tohoku Region on the night of the earthquake

対流式の石油ストーブ2台のみ

2 oil stoves, but ran out of fuel after a few days

教室のカーテンを全て外し、2～3名で1枚を巻いて寒さを凌ぐ

school children and evacuees protected themselves against the cold by wrapping themselves in classroom curtains.



## 避難所となった市立第一中学校 Secondary school as the emergency evacuation site



水：給水タンクに貯水はあるもののその後の枯渴を考慮し、その日は全員に茶碗一杯の水  
the amount of water distributed to each person was just one glass

トイレ：グラウンドに溝を掘り、板を渡す。周囲をベニア板で囲う仮設トイレ6～7ブース  
prepared a temporary toilet by digging pits in the schoolyard, placing plates over them and  
surrounding the places with a plywood wall.

食糧：二日目に全員にパン1個 その後近隣住民からおにぎりの差し入れ

炊き出し：3日目

電気：2日目、自家発電機が届く

schools that accepted more than the assumed number of evacuees ran short of stockpiled  
supplies such as food, water, clothes and blankets.





避難所となった市立第一中学校  
Secondary school as the emergency evacuation site



サンデー毎日緊急増刊：東日本大震災：2011.04.04

## 地域社会と学校・阪神淡路大震災と学校避難所

阪神淡路大震災：避難所となった学校・その地域社会に対して果たした役割  
The Great Hanshin-Awaji Earthquake  
Schools as the Emergency Evacuation Site and its Role for the Community



# 「兵庫県南部地震における公立小・中学校の 被災状況と地域社会に対して果たした役割」

大橋中学校



避難所になった体育館 4/3

研究の目的

**阪神・淡路大震災と学校・避難所**

**The Great Hanshin-Awaji Earthquake 5:46 am 17<sup>th</sup> January, 1995**

建築計画的課題を整理する。

# 阪神・淡路大震災における 避難所の研究

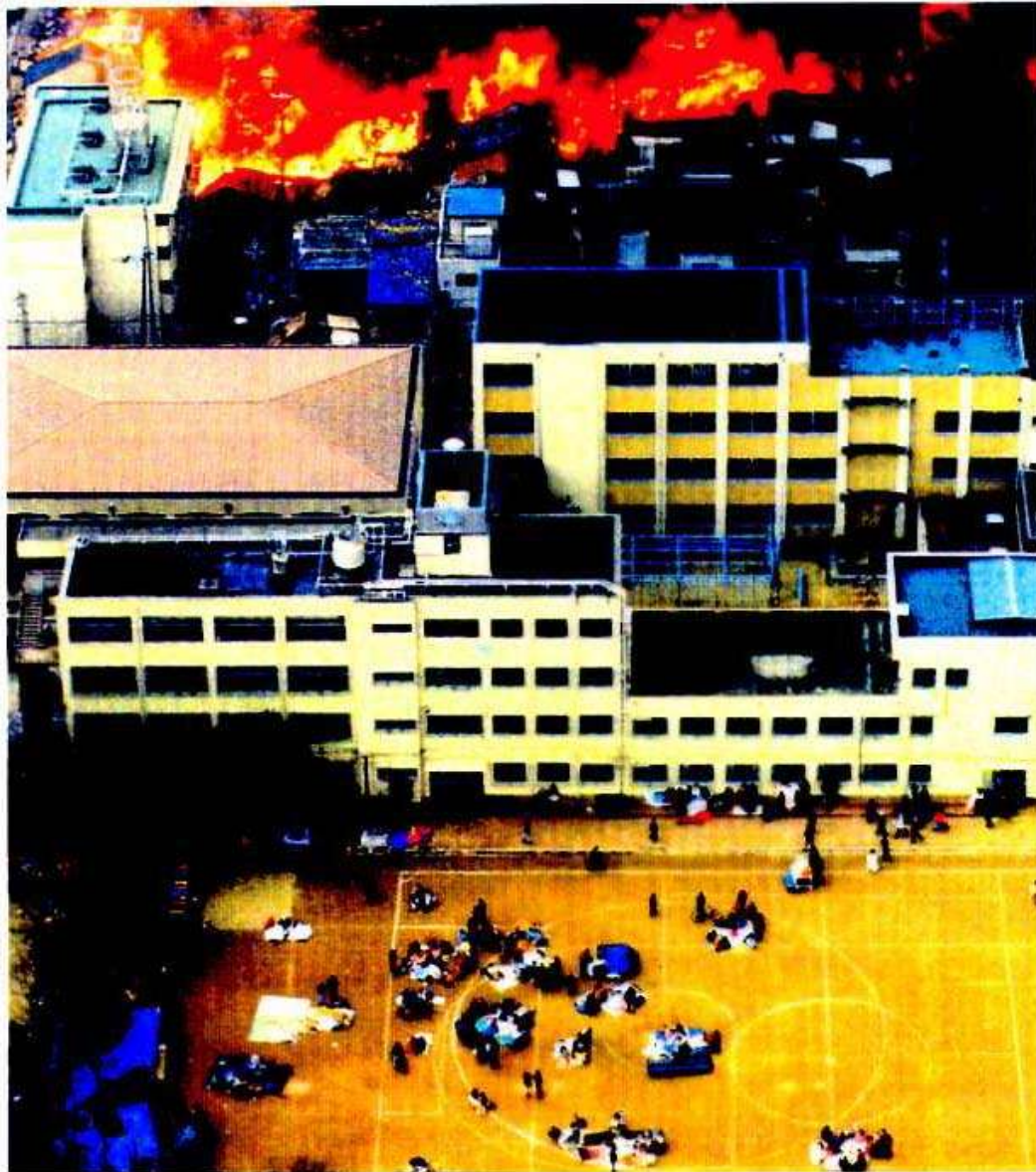
柏原士郎・上野 淳・森田孝夫  
編著



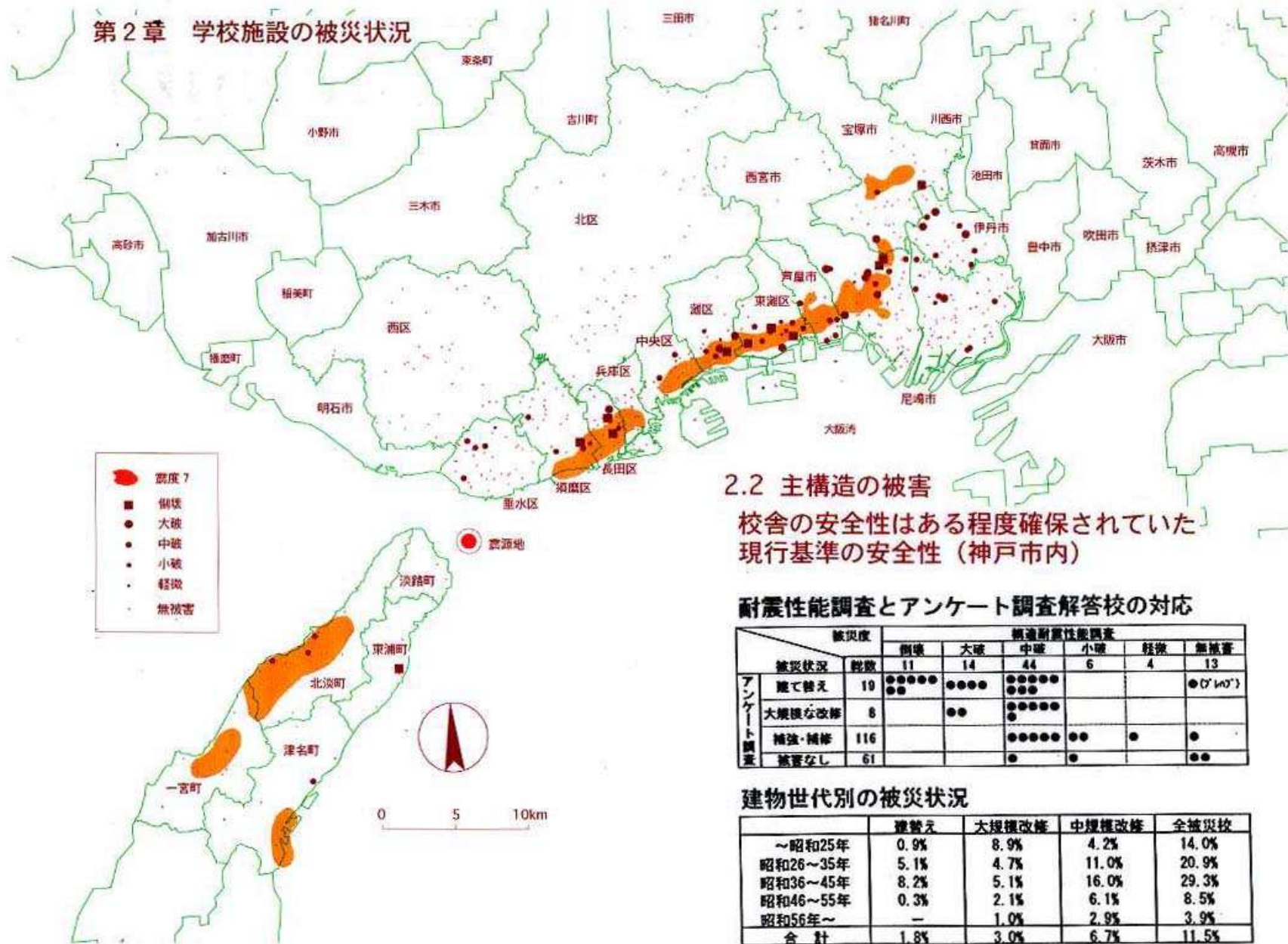
大阪大学出版会

44





## 第2章 学校施設の被災状況



### 2.2 主構造の被害

校舎の安全性はある程度確保されていた  
 現行基準の安全性 (神戸市内)

#### 耐震性能調査とアンケート調査解答校の対応

被災状況	総数	耐震耐震性能調査					
		倒壊	大破	中破	小破	軽微	無被害
建て替え	19	●●●●●	●●●●●	●●●●●			●(7/19)
大規模な改修	8		●●	●●●●●			
補強・補修	116			●●●●●	●●	●	●
被害なし	61			●	●		●●

#### 建物世代別の被災状況

	建て替え	大規模改修	中規模改修	全被災校
～昭和25年	0.9%	8.9%	4.2%	14.0%
昭和26～35年	5.1%	4.7%	11.0%	20.9%
昭和36～45年	8.2%	5.1%	16.0%	29.3%
昭和46～55年	0.3%	2.1%	6.1%	8.5%
昭和56年～	—	1.0%	2.9%	3.9%
合計	1.8%	3.0%	6.7%	11.5%

※該当する年代に建設された校舎全面積をもとに算出  
 (阪神・淡路大震災と神戸の学校教育:神戸市教育委員会より)



大橋中学校（長田区）



北グラウンド 左のテントが物資集配所 奥が仮設風呂

**避難所となった学校**

大橋中学校



夕食の配給（配給は基本的に1日2回・班毎に配る）4/8

阪神・淡路大震災のときと全く同じ事が繰り返されている  
same scenery is repeated as Hanshin-Awaji

＜救援物資＞

1/17：夜に区役所福祉課より食料届く

※ 翌日からは学校職員が物資を対策本部まで取りに行っていた

1/18：区から150枚，神楽小から400枚の毛布

1/31から食料は安定供給される

※ 朝夕の1日2食の配給

仕分けが特に大変 配給には混乱・不公平の無いよう気遣い

※避難者を11班に分け48毎に配給



## 大橋中学校



被害の大きかった特別教室等は早々に取り壊された

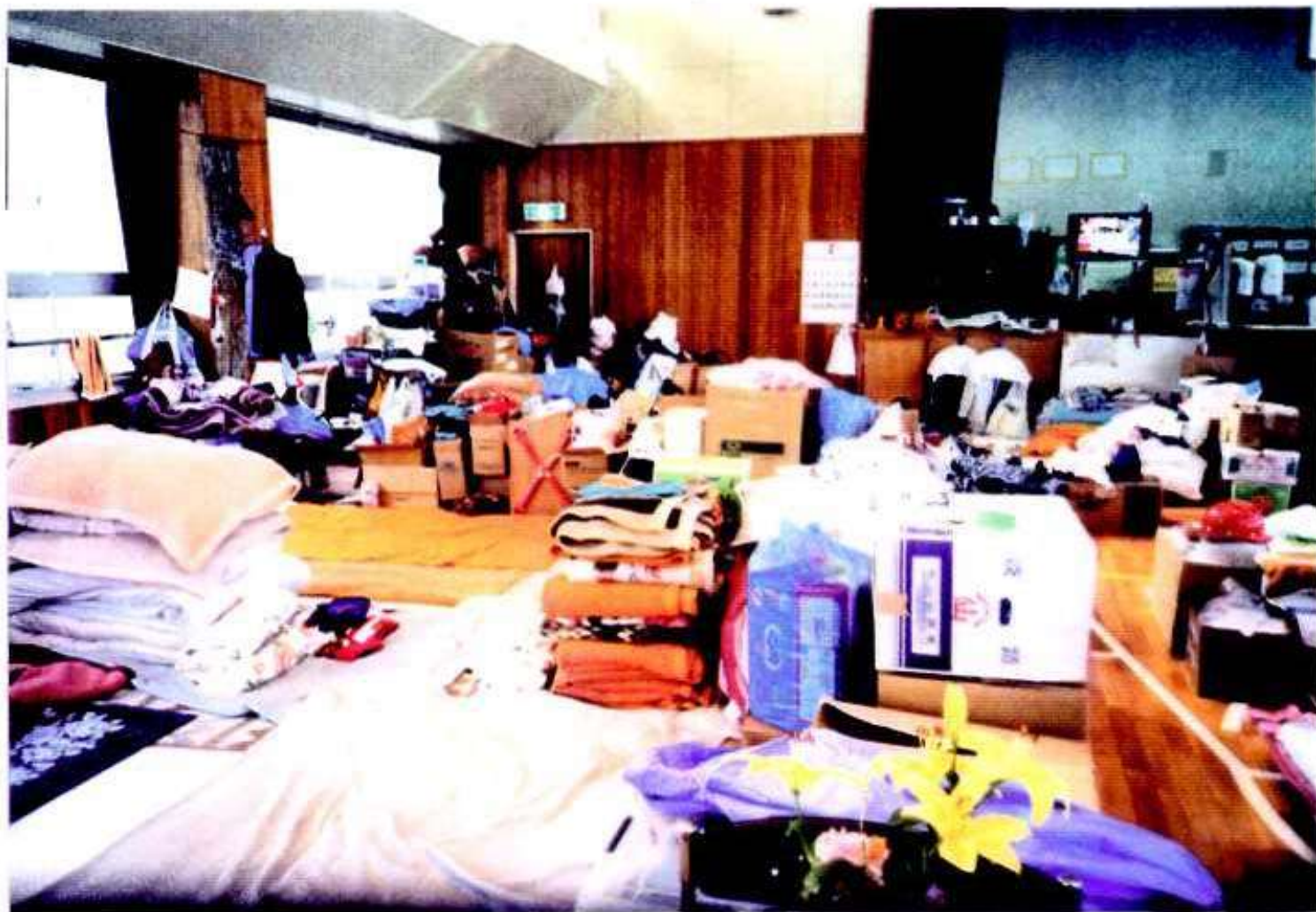
大橋中学校



南グラウンドいっぱいには張られたテント 4/3



大橋中学校



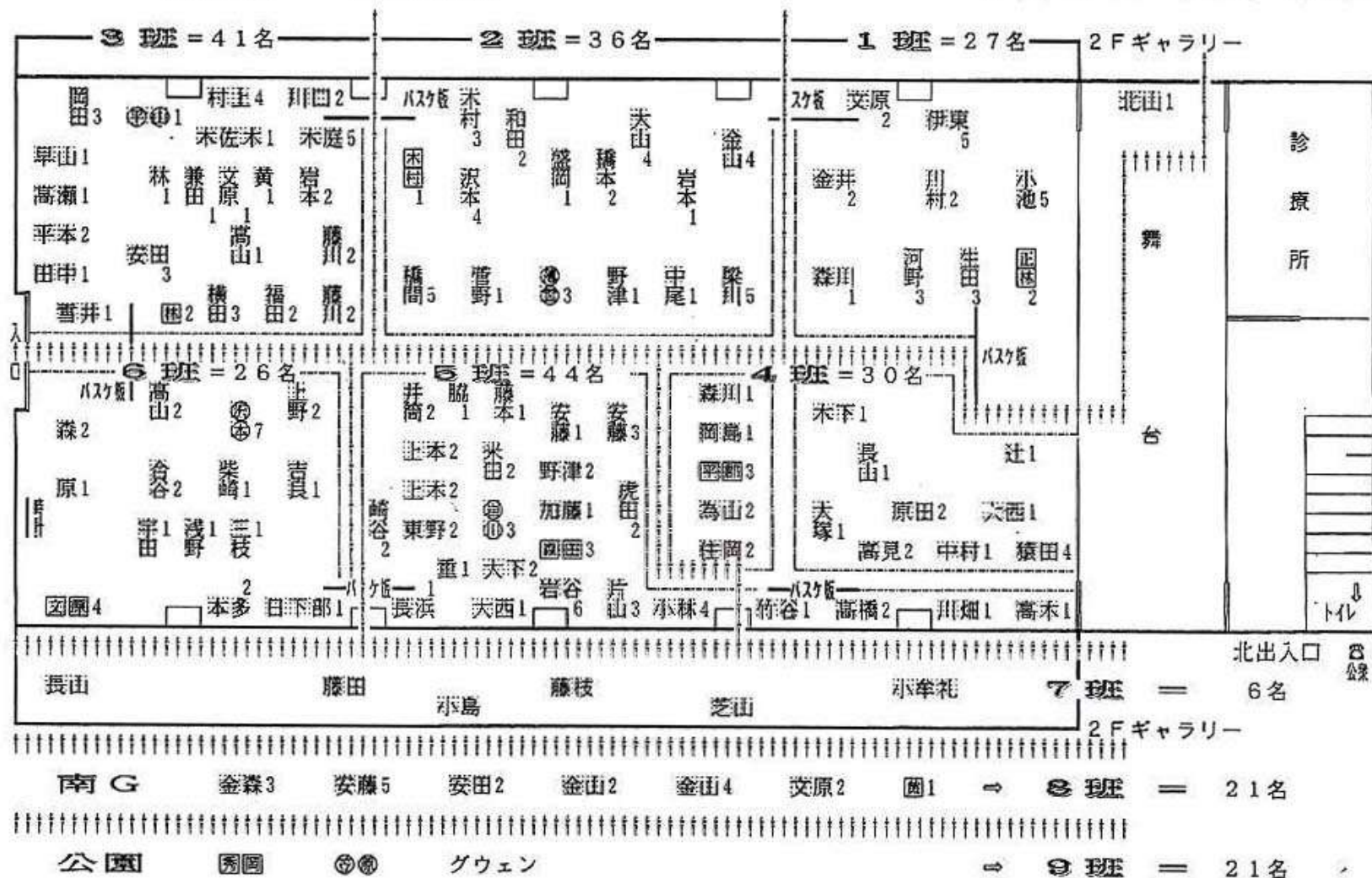
一人当たり毛布一枚分程度のスペースで生活する 4/3

# 大橋中学校 体育館内に避難された方々の居所確認図

□□=班長

○○=副班長

2月8日(水)現在





避難所となった学校＝トイレの問題・深刻



南グラウンドの簡易トイレ 5/9

<簡易トイレ>

1/17：昼には詰まってしまう使用できなくなる

1/18：北グラウンド南側に簡易トイレ2カ所設置

1/20：区役所から簡易トイレ4基届く・南グラウンド

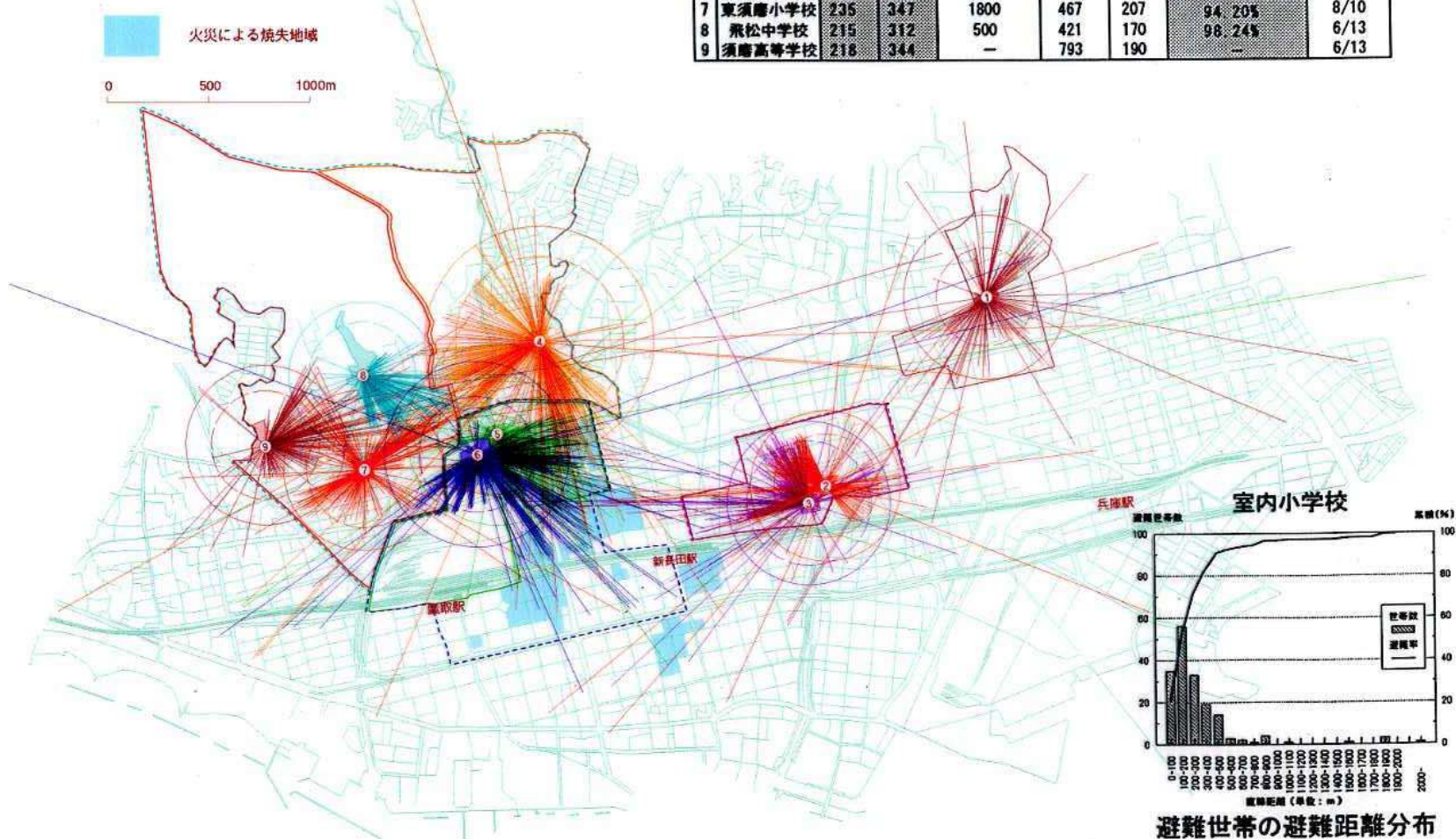
※ 簡易トイレは穴を掘ってベニヤとブロックで囲い、  
いっぱいになると穴を埋め隣の穴に囲いを移動

#### 4.4 避難所の圏域構造

震災後の避難行動にはおよそ最近接指向が認められる  
 学校区を基準とした地域コミュニティの影響が大きい

各避難所の避難圏と校区内避難世帯率

No	学校名	50%圏	80%圏	最大避難者数	避難者数	世帯数	校区内避難世帯率	名簿入手日
1	室内小学校	192世帯	356世帯	420人	331人	173	87.86%	7/4
2	大橋中学校	206	322	330	293	142	78.87%	4/3
3	神楽小学校	257	354	1402	505	185	85.41%	6/14
4	大黒小学校	245	398	2300	551	245	73.88%	6/14
5	太田中学校	235	408	1240	1112	436	89.45%	9/26
6	板宿小学校	366	516	2429	734	361	60.94%	7/28
7	東須磨小学校	235	347	1800	467	207	94.20%	8/10
8	飛松中学校	215	312	500	421	170	98.24%	6/13
9	須磨高等学校	218	344	-	793	190	...	6/13



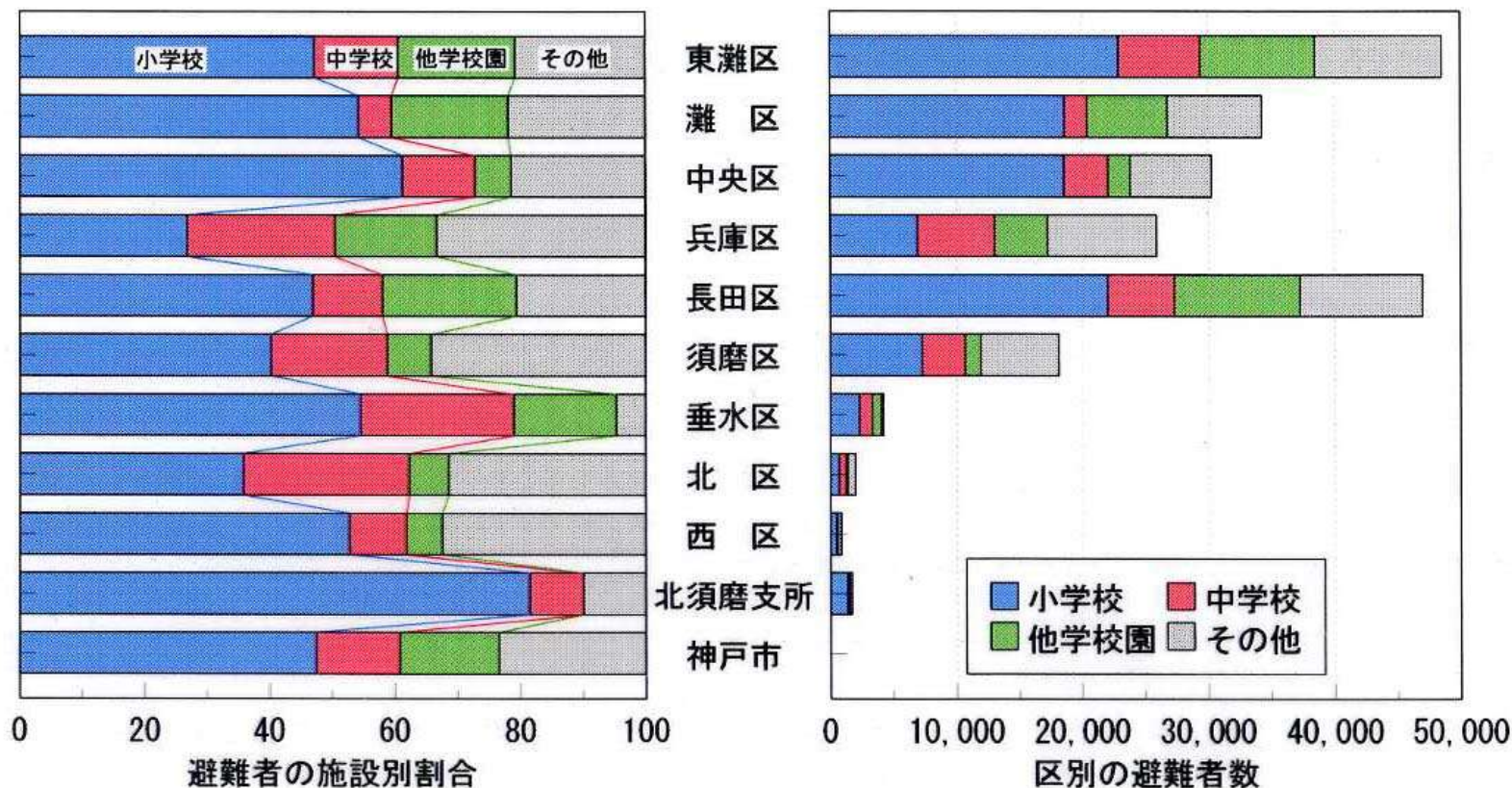


## 第4章 避難場所として機能した学校

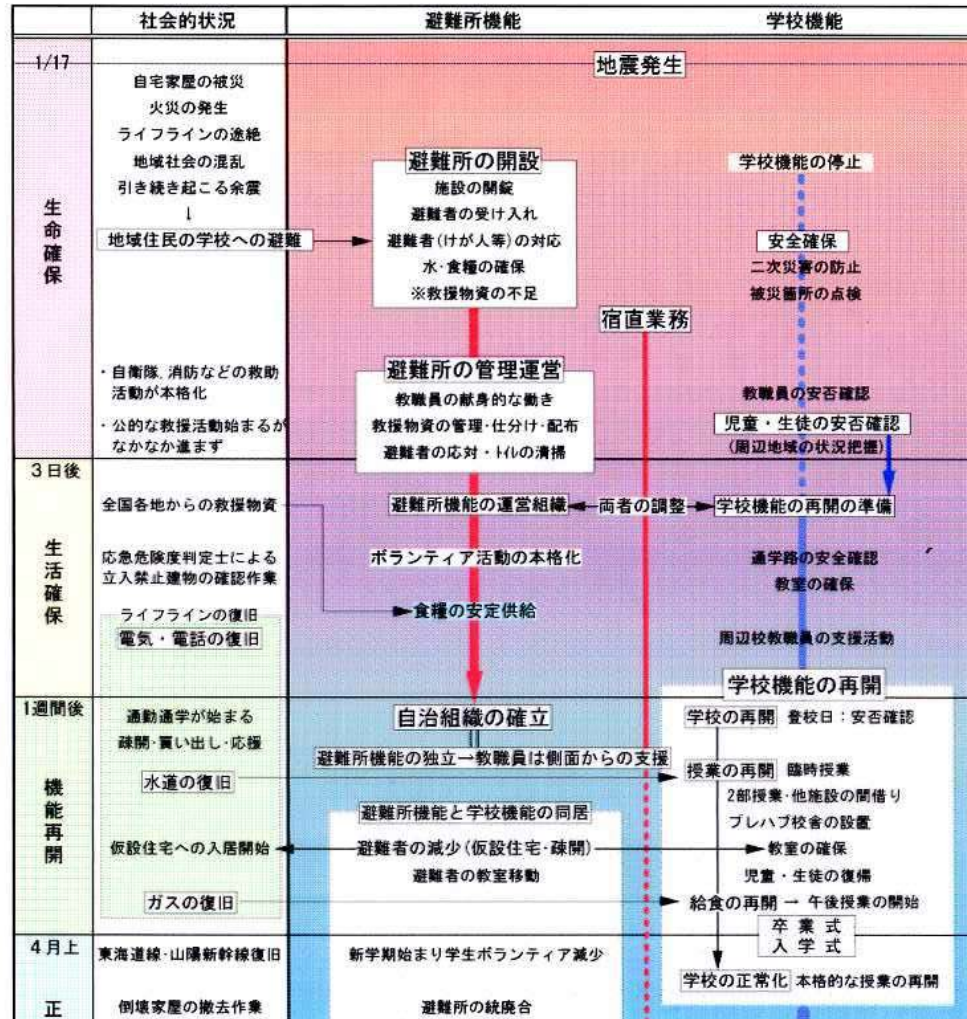
### 4.2 施設別の避難者数

神戸市内の避難者の約8割が学校園に避難(小・中学校だけで6割を占める)

神戸市では小・中学校が避難拠点として極めて重要な役割を果たした



避難者数でみた施設種別の割合(神戸市内)



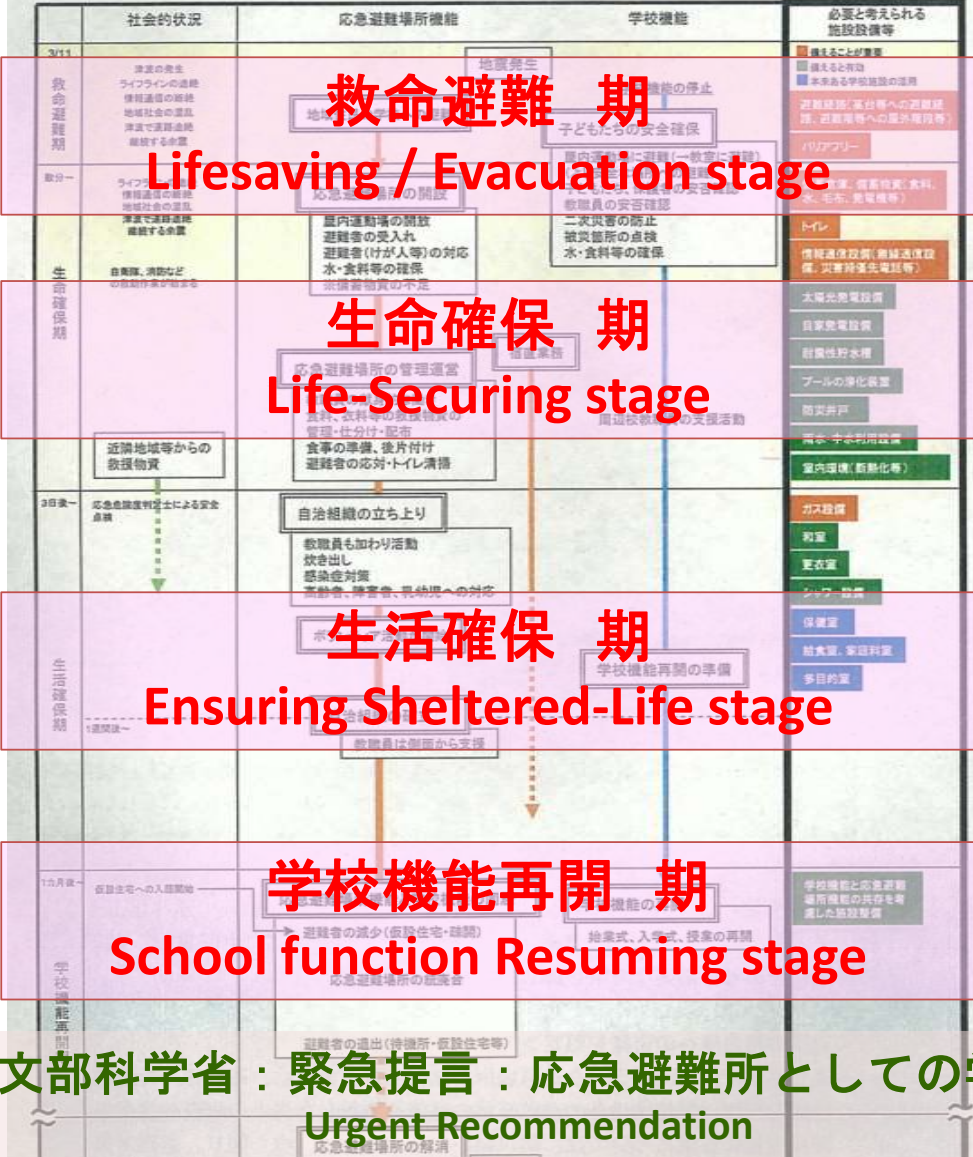
## 避難所となった学校: 機能再開までのプロセス

Schools as the Emergency Evacuation Site and the Shelter for the Refugees

Process up to the resumption of school function



学校機能再開までのプロセス(一例)を踏まえ、必要と考えられる施設設備等



文部科学省：緊急提言：応急避難所としての学校  
Urgent Recommendation

(1) 学校施設の防災機能の向上について

応急避難場所としての学校施設

コミュニティー・シェルターとしての学校  
schools as the community shelter

岩手県	宮城県	福島県	茨城県	その他 都6県	合計
64	310	149	75	24	622

今回の震災

教師達の冷静沈着 そして 献身的な統率力

leadership of the self-sacrificing teachers

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。

情報の途絶 information completely broken down

水・食糧の枯渇 shortage of stockpiles of water and food

救命避難期 (発災直後～避難) 地域住民の学校への避難 子どもの安全 トイレ toilet

生命確保期 (避難直後～数日程度) 避難場所の開設 子どもの安全や保護 防寒の備え protection against the cold

生活確保期 (発災数日後～数週間程度) 自治組織の立ち上がり、ボランティア 学校機能再開の準備 非常用電源 electricity: power generating equipment

学校機能再開 学校機能との同居 学校機能の再開 避難弱者への配慮 consideration for the handicapped

学校機能再開 学校機能との同居 学校機能の再開 感染症対策・予防 prevention to the infectious disease



# 地域公共施設との複合化

## Comprehensive complex facilities consisting of a school and other community facilities

○今回の震災で、地域における学校の重要性が再認識された。  
○今後の学校施設の整備に当たっては、防災機能の強化に加え、地域コミュニティの拠点として様々な地域に活用可能な施設を整備し、学校の機能強化を図ることが重要である。(例: 社会教育施設や福祉施設等との複合化、近接化等)

### アイデア1 学校と官署や社会教育施設等の公共施設を集約した総合複合施設

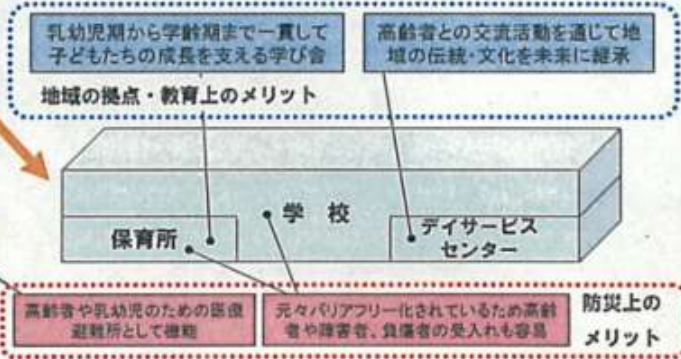


# 文部科学省：緊急提言、応急避難所としての学校の Urgent Recommendation

【平時】社会教育施設や公民館、社会体育施設、福祉施設等と一体的な機能を果たすことにより、地域の拠点として活用され、生涯学習活動、体験活動の充実、さらには地域住民の生涯学習拠点として機能する。【災害時】地震発生時の応急避難所として活用され、必要機能を最大限発揮できるよう整備

# 地域防災拠点と学校

Priority barrier-free zone that combines schools, park, welfare facilities and others



【平時】 保育所・幼稚園、小学校、老人福祉施設等を一体的に整備することで、乳幼児期から学齢期まで一貫して子どもたちの成長をサポート。また、高齢者との交流活動を通じ、地域の伝統・文化を継承

文部科学省：緊急提言：安全な緊急避難所としての学校  
Urgent Recommendation