

「防災読本」研究集会
2014.11.30
京都大学・宇治おうばくプラザ セミナー室

学校の災害危機管理 ～事前対策から学校再開まで～

東北大学災害科学国際研究所
情報管理・社会連携部門
災害復興実践学分野
佐藤 健



1

ヒアリング調査の概要

■ 調査対象

	保育園 幼稚園	小学校	中学校	特別支 援学校	計
岩手県	3	8	3	0	14
宮城県	2	21	5	1	29
計	5	29	8	1	43

■ 調査時期

- 2011年5月～2013年12月

■ 調査項目

- 地震・津波による被害状況
- 地震発生直後の緊急避難行動
- 震災前後の防災管理と防災教育の実践状況

■ 調査者

- 日本安全教育学会を中心とした研究者

2

津波に対する避難の計画と実際の緊急行動

学校	被災状況	浸水被害	緊急避難先	
			計画	実際
越喜来小学校 RC造3階建て (岩手県大船渡市)		3階まで	高台	高台 (計画通り)
吉浜小学校 RC造3階建て (宮城県石巻市)		3階まで	高台	校舎屋上 (計画と違う)
戸倉小学校 RC造3階建て (宮城県南三陸町)		屋上まで	高台 または 校舎	計画よりもさらに 高い高台
荒浜小学校 RC造4階建て (宮城県仙台市)		2階まで	校舎	校舎 (計画通り)
田老第一中学校 RC造3階建て (岩手県宮古市)		1階まで	校庭	雑木林 (計画と違う)

3

越喜来小学校の地理的条件と避難行動



4

越喜来小学校からの学び-1/2

- 津波に対するリスクマネジメント
 - 学校は高台にある南区公民館を避難先とした津波に対する避難計画を震災以前から持っていた。
 - 毎年2回、津波を想定した避難訓練を避難計画に基づいて実施していた。
 - 子どもたちの避難時間を短縮するための非常用通路（昇降口を經由しないで校舎から直接、道路へ出るための施設）を整備していた。
 - 保護者・地域住民は津波に対する**学校の避難計画を震災前から共有**し、理解していた。
 - 毎年4月、「津波教室」として歴史津波（昭和三陸津波）を題材とした防災教育を実施していた。

5

越喜来小学校からの学び-2/2

- 津波に対するクライシスマネジメント
 - 全校児童が学校にいる状態で地震が発生した。
 - 3/11当日、避難計画通りの避難行動をとった。
 - 津波は校舎3階まで浸水したが、津波が学校に襲来する前に子どもたちは無事に避難できた。
 - 学校管理職は避難先でも**津波の状況を常に監視**しながら、より標高の高い場所への**段階的な避難行動**をとった。
 - 子どもたちの保護者への引き渡しは学校ではなく高台にある南区公民館で安全に実施できた。

南区公民館への避難路
写真奥が越喜来小学校
(2011.8.10 撮影)



6

南三陸町立戸倉小学校とその周辺の地形

100m



五十鈴神社



宇津野高台



宇津野高台への坂道



写真撮影日：2012.8.18

宇津野高台から解体中の戸倉小学校を臨む

7

南三陸町立戸倉小学校からのレッスン-1/4

日本安全教育学会研究集会南三陸ミーティング2012

「学校安全・危機管理と防災教育」

2012年5月12日～13日

麻生川 敦（前・宮城県南三陸町立戸倉小学校・校長）

『3.11を振り返って～改めて避難マニュアルについて考える～』より引用



津波の水が引いた後の宇津野高台から見た戸倉小のようす
※麻生川校長より提供

- 校舎：RC造3階建て
- 津波被害
 - 屋上まで浸水
- 震災前の避難マニュアル
 - 戸倉小学校の地震津波に対する避難マニュアルでは、校舎から離れた校庭南側に集合する第一次避難と、津波の際は、学校の北西400mほど離れた宇津野高台へ避難する第二次避難をする計画となっていた。
 - 隣接する戸倉保育園のマニュアルでは、戸倉小学校の屋上を避難場所として指定されていた。小学校は高台への避難と同時に、保育園が小学校の屋上へ上がるための非常階段の鍵を解錠することになっていた。

8

南三陸町立戸倉小学校からのレッスン-2/4

- 避難マニュアルの検討の背景（平成21年度）
 - ①小学校と保育所の指定避難所が異なることに違和感があった。
 - ②第二次避難場所への避難の際、国道398号線を渡る必要がある。
 - ③第一次避難場所から第二次避難場所までの移動に5分を要する。
 - ④第二次避難場所の宇津野高台へ避難した後、屋外で過ごす必要がある。
- 宇津野高台を避難場所として一年間をかけて継続検討することに。

1960年のチリ地震津波の際の浸水高さから、校舎が地震の揺れで損壊がなければ校舎屋上への避難がより安全ではないか？

校長
地元出身の教職員



「地震が来たら、津波。津波の時は高台へ」という鉄則を守るべきである。

9

南三陸町立戸倉小学校からのレッスン-3/4

- 平成22年度検討会議での議論

- 宇津野高台へ避難するにあたり、津波の到達時間が短いほど屋外空間での避難移動はリスク大きい
- 想定される宮城県沖地震の津波シミュレーションでは、津波の到達時間が最短で3分

校長
地元出身の教職員



- 校舎屋上への避難はその後の2次避難、3次避難へつなげる可能性が低くなる
- 津波の水が引くまでの間、孤立して耐えなくてはならない状況は児童の負担が大きく危険である

- 平成22年度末（地震発生の1か月前）に出した結論

- ① その時々で、校舎屋上か、宇津野高台かは校長が判断する。
- ② 一連の議論について専門家に相談をし、助言を頂く。
- ③ 校舎屋上への避難訓練も検討する。
- ④ 同時に、津波の情報を常に入手するための手回し発電機付きのラジオを持つこと、教育計画の入ったUSBメモリと児童名簿、救急セット、冬は防寒具を持ち出すことで意思統一を図った。

10

南三陸町立戸倉小学校からのレッスン-4/4

- 実際の避難行動
 - 校長は教頭と宇津野高台への避難をすぐに決定した。
 - 高台で点呼をとり、学校にいた91名全員の無事が確認できた。
 - 宇津野高台も浸水し、五十鈴神社へ段階的避難を行った。

ポイント

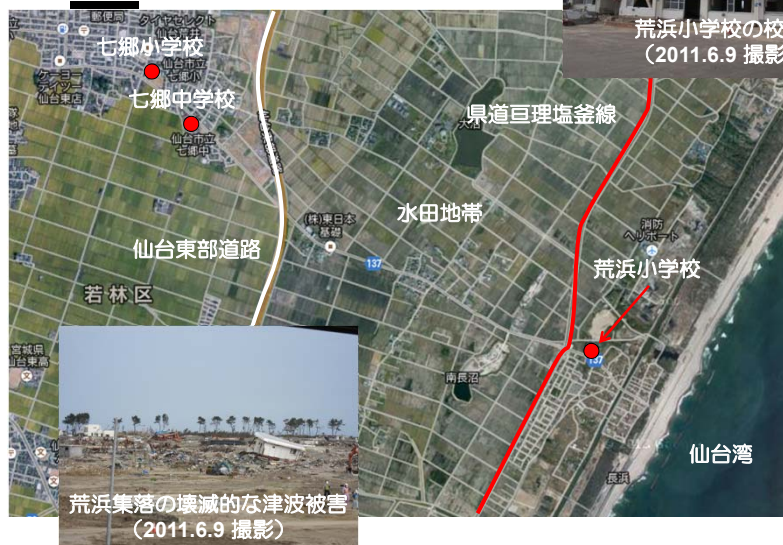


- 校長と教職員との2年間にわたる避難マニュアルの議論が、校舎屋上への避難ではなく、高台への避難行動につながった（校長）。
- 日常的に何でも話ができる職員集団をつくることや、地元のことをよく知る教職員の意見が貴重で防災に重要な役割を持つ（校長）。
- 地域のリーダーと学校の関係が深く、避難の意思決定や緊急対応がスムーズに展開できた。「地域の力は防災の要」である（校長）。
- 教職員全員（学校ぐるみ）で、そして地域ぐるみで取り組む学校の安全計画づくりが大事なこと。

11

荒浜小学校の地理的条件

500m



荒浜小学校の校舎
(2011.6.9 撮影)

荒浜集落の壊滅的な津波被害
(2011.6.9 撮影)

12

荒浜小学校からの学び-1/2

- 津波に対するリスクマネジメント
 - 高台が学校の近くにないため、津波に対する避難先を**4階建ての校舎とする避難計画**を学校は震災以前から持っていた。
 - 荒浜集落には、避難ビルになるような建物がないため、地域住民の緊急避難先も荒浜小学校の校舎としていた。
 - 学校は非常食や飲料水、毛布などを体育館など低い保管場所から校舎3階に震災前に移動しておいた。



震災前の荒浜集落
海辺に広がる低層の住宅街

荒浜小学校

13

荒浜小学校からの学び-2/2

- 津波に対するクライシスマネジメント
 - 帰宅済、下校途中、授業中の児童が混在する状態で地震発生となった。学校は校庭にいた児童を校舎へ引き入れた。
 - 隣接する七郷小学校までの距離が4~5kmあるため、移動途中での津波被災を考え、**校長が校舎での「籠城」を決意した。**
 - 校舎4階の教室に全児童を避難させることを校長が指示した。
 - 津波は校舎2階まで浸水したが、津波が学校に襲来する前に子どもたちは無事に避難できた。
 - 地域住民の避難者も校舎へ収容した。



津波襲来中の荒浜小学校
校舎屋上に避難者が見える

14

中間まとめ-1/2

岩手、宮城の沿岸部に位置する学校の津波災害への備えと震災経験

【リスクマネジメント】

- 津波に対する避難計画の有無、避難計画や避難訓練の充実度は学校によって多様であった。

【地震・津波発生のタイミング】

- 全ての子どもが学校にいた場合、一部の子ども、または全ての子どもが下校した場合のように、子どもたちの居場所は学校によって多様であった。

【クライシスマネジメント】

- 津波に対する避難計画通りに緊急避難行動をとった学校と、そうでない学校があり、実際の緊急避難行動も学校によって多様であった。
- Good Practiceは「釜石の奇跡」以外にも多数存在する。

15

中間まとめ-2/2

学校の防災管理の充実と強化に向けた震災教訓の整理

- 津波の状況を常に監視しながらの「段階的な避難行動」の避難計画への導入（避難は1回で終わると限らない）
- 「フェイルセーフ」（不測の事態発生により避難計画通りの行動がとれなくなる場合を想定した対応措置）の避難計画への導入
- 学校の避難計画に関する保護者や地域住民との情報共有化と共通理解
- 学校の避難計画・安全計画の改善に向けた保護者や地域住民による平常時からの学校支援（教員は定期異動する）
- 低頻度巨大災害に対する地域ぐるみの学びあい（地域住民の経験と自然の営みのタイムスパンの違い）

16

仙台市立南光台小学校の被害の概要

仙台市立南光台小学校
2011.6.8撮影
上：校舎全景(耐震補強済)



- 施設概要
 - 校舎：RC造4階建て
- 構造被害
 - 校舎の継ぎ目が大きくずれて壁や柱の至る所に亀裂が入り、校庭は地割れが起きて使用不可能になった。
 - **非構造部材**の被害箇所も多い。
 - 仙台市の**指定避難所でありながら**、体育館を含めて安全性が確保できないことから**避難所として開設しなかった**。

左：柱の損傷
右：照明器具の脱落・落下

17

南光台小学校の緊急対応

- **ポイントの整理 -1**【隣接避難所へ与える影響】
 - 仙台市の指定避難所でありながら、体育館を含めて校舎の安全性が確保できないことから避難所として開設できなかった。
 - 隣接するコミュニティセンターが指定避難所ではなかったが、**臨時の避難所**となった。
 - 小学校に備蓄してあった物資を、コミュニティセンターや南光台中学校の**避難所に搬送**した。
 - 隣接する指定避難所の耐震化の状況によっては、開設されなかった避難所や周辺地域からの**避難者の移動**がありうる。
- **ポイントの整理 -2**【学校再開に与える影響】
 - 児童数765人を一括収容して学校再開できる施設がなかった。
 - 4月18日から1年全員と2年2クラスが近所のコミュニティセンターに、2年のもう2クラスは児童館、3～6年は南光台中で**分散授業**となった。
 - 耐震化等の状況により自校の校舎が使用できない場合の学校再開に関する事前の検討が**学校の事業継続**（BCP・BCM）の観点から必要。

18

長町南小学校の避難所対応の事例

- ザ・モール仙台長町（本館・パート2）、ララガーデン長町といった**大規模商業施設**が学校に隣接している。
- 避難者数は、**初日は2,200人**、2日目は1,300人、3日目は1,200人と推移し、相当数の地域住民以外の避難者が含まれた。
- 避難所の**運営組織の立ち上げは無かった**。避難所の運営は、**校長のトップダウン**に基づいて教職員と、避難者の中および学区内住民のボランティア(保護者、民生委員等)が中心となった。
- 毎朝、職員が各部屋をまわって避難者数を確認し、蓄えてある食料と避難者の人数でその日の配膳内容を検討・調整した。

ポイント

- ザ・モール仙台長町とLaLaガーデン長町と長町南小学校とで、**災害時協定**に関する話し合いを、地震後の6月頃に実施した。
- 学校（指定避難所）の近隣に帰宅困難者を含む過度な避難者の**発生要因**（旅行者、観光客、就業者・・・）の有無とその規模を事前に把握し、**地域ぐるみ**で対応計画を立てておくこと。

19

仙台市 市民センター：公民館
コミュニティセンター：公民館分館

長町南コミュニティセンターの事例

- 指定避難所は長町南小学校であり、長町南コミセンの広場は、長町南町内会一時（いっとき）避難所としていた。長町南コミセンは市の指定避難所ではなかったが、**臨時の避難所として開設**された。
- 地震発生当日の夜7時頃、長町南小学校の教頭先生が直接長町南コミセンに来て、小学校の避難者の**受け入れ要請あったが無理だ**と返答した。
- 長町南小学校区の全町内会長に**小学校から召集がかかったが**、小学校で避難者名簿を作成していないこともあり、町内会住民の誰がいるかも分からなかったことに加えて、小学校に支援者を派遣する余裕も無かった。

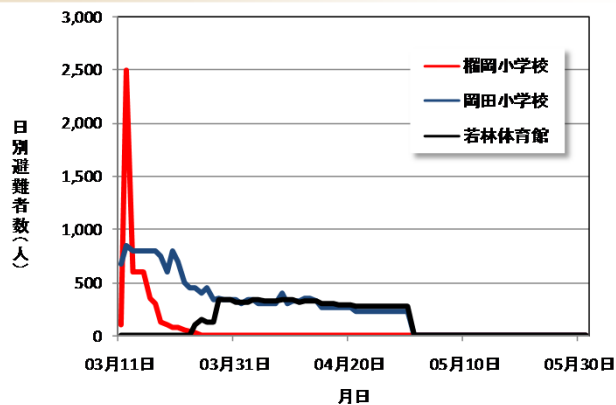
ポイント



- 突発的にできた避難所の運営のため、小学校側で当初予定していた指定避難所の町内会からの運営協力を得られなかった。
- 複数の避難所でシェアする予定だった資機材や備蓄物資についても、最もニーズが高く混乱している小学校の避難所で活用できなかった。

20

東日本大震災における 仙台市内の避難者発生 の地域特性



- 榴岡小学校：JR仙台駅周辺からの帰宅困難者（全体の約8割）
 - 鋭いピークだが短期間、避難者の大部分は地域住民以外
- 岡田小学校：津波浸水エリアからの避難者
 - 避難者の大部分は地域住民、日変化がほとんどなく長期間
- 若林体育館：避難所閉鎖に伴う集約型避難所
 - 発災からある程度経過後に開設、避難者は各地からの寄せ集め

21

宮城県教育委員会(平成23年5月10日公表)

学校再開計画の一覧(抜粋)

学校名	学校再開場所	入学式	始業式
仙台市立西多賀小学校	同校北校舎・同校体育館	4/11	4/11(最速)
仙台市立南光台小学校	南光台中学校ほか	4/15	4/15
仙台市立折立小学校	折立中学校ほか	4/14	4/14
仙台市立荒浜小学校	東宮城野小学校	4/19	4/19
仙台市立東六郷小学校	六郷中学校	4/19	4/19
仙台市立中野小学校	中野栄小学校	4/21	4/21
名取市関上小学校	不二が丘小学校	4/21	4/21
石巻市立吉浜小学校	橋浦小学校	4/21	4/21
石巻市立大川小学校	飯野川中学校	4/21	4/21
女川町立女川第四小学校	女川第二小学校	4/12	4/12
気仙沼市立南気仙沼小学校	気仙沼小学校	4/22	4/21
南三陸町立戸倉小学校	旧登米市立善王寺小学校	5/11	5/10(最遅)

22

柘江小学校と二の森連合町内会の事例

- 指定避難所である柘江小学校の体育館を避難所として開設した。地震発生当日の避難者数は概数で1,000人。
- 地域住民が避難して集まってくるのだから、**町内会で避難所を運営することが当然**であり、実際に町内会が運営した（町内会長）。
- 地震発生当日を含め、教職員は**一日も学校に宿泊していない**。
- 20年間にわたって町内会主催の防災訓練を柘江小学校体育館を主会場に継続開催していた。体育館の鍵も町内会長が預かっていた。
- 日ごろから学校と町内会との**信頼関係**が醸成されていた。



ポイント

- 教職員が避難所の開設、運営に全く協力しなかったというわけではなく、町内会に避難所運営を安心して**任せることができた**。
- 教職員の災害時の負担軽減は、子どもたちの**心の安定**と学校の**早期再開**（教育機能の維持）に寄与する。

23

指定避難所：茂庭台中学校

茂庭台5丁目（単位）町内会の事例

- 毎朝、避難者と先生方の人数を**町内会が確認**し、食事ができ上がると先生方に伝えて避難所に食べに来てもらった。
- トイレ用の水はプールから運んだ。水汲みは**町内会と中学生が行い**、先生方が水汲みをする**ことは全くなかった**。
- **安定電力が供給**できる性能の高い**自家発電機を2台**を備えており、各種電源のほか、住民の痰の吸引器の安定電源としても活用した。
- 町内会として、**無線機を5台**持っていた。避難所としての茂庭台中学校に1台、茂庭台中学校の校長先生に1台、同じ団地内にある隣の避難所である茂庭台小学校に1台、2台をフリーにして、避難所間の情報共有などができた。



ポイント

- 町内会が避難所を主体的に運営するように以前から決めていた。
- マニュアルも全戸に配布しており、**住民の理解も進んでいた**。
- 実際にマニュアル通りに避難所運営が行われた。

24

仙台市地域防災リーダーの養成講習

- 平成24年度から養成講習会がスタート
H24年度：50名、H25年度：150名養成
- 6時間／日の講習（講義と演習）を2日間（計12時間）



特徴

- **地域に根差した活動**を行う（地域と関係性を持たない「駆け付け型」ボランティアではないので、**当該地域の住民**であることが前提）。
- 必ずしも町内会長でなくてよい（町内会長の負担軽減が実現する一方で、リーダーが各地域で**活動しやすい環境づくり**が必要）。
- 防災計画（防災マニュアル）づくりや防災訓練の計画づくりに**地域性を考慮**することができる。
- 自主防災組織の各専門班の実践力の底上げを推進する。
- **地域が主体となる避難所の開設・運営訓練**を推進する。
- **学校の防災主任**や民生委員、関係機関等との連携を推進する。
- リーダーによる活動報告会、ステップアップ講習会等に参加することにより、活動内容を改善、高度化することが期待される。

25

文部科学省協力者会議での防災教育の方向性

- ▶ 文部科学省の「学校運営の改善の在り方等に関する調査研究協力者会議」は、全ての学校が地域の人々と目標（子ども像）を共有し、地域の人々と一体となって子どもたちを育ていく「**地域とともにある学校**」を**目指すべき**とする提言を取りまとめている。
- ▶ 平成24年2月24日には、「震災対応を通じて考える地域とともにある学校づくりフォーラム～平素からの学校と地域の関係づくりが子どもたちを守り、地域を守ることにつながる～」を開催し、明確な推進姿勢を表している。
- ▶ 学校も地域住民もそもそも地域のことを知らない、理解が十分でないことが少なくない。子どもに限らず地域を理解する過程において、「**地域ぐるみの学び合い**」の必要性も指摘されている。

教育委員会月報、平成24年5月号（No.752）

「特集◇東日本大震災を通じて考える地域とともにある学校づくり」pp.31-37

コミュニティ・スクールを公立小中学校の1割目指す！⇒「教職研修」記事

26

学校施設の耐震安全化に向けて



- 構造骨組みの耐震診断，耐震補強の推進
- 非構造部材の点検と対策
 - 文部科学省：地震による落下物や転倒物から子どもたちを守るために～学校施設の非構造部材の耐震化ガイドブック～，平成22年3月
 - 日本建築学会：学校施設の非構造部材等の耐震点検に関する調査研究（報告書），2003年5月
- 学区内の建築設計事務所や建設会社の設計部門と学校とで事前の協力関係を築くことを提案します。保護者の中の建築技術者ならなおさらよい。
 - 平常時の非構造部材等の耐震点検，改善
 - 災害発生時の緊急応急危険度判定の優先的な実施



2003年7月26日宮城県北部地震（M6.4）旧河南町北村小学校（震源距離10km程度）の被害事例

27

まとめ



- 学校の安全計画には**地域の特性**（自然環境と社会環境）が反映される必要がある。
- 学校の安全計画は，保護者はもとより，地域ぐるみの**共通理解**を普段から得ておくことが有効である。津波の場合は，その共通理解により「津波てんでんこ」が実現できる。計画の**改善検討**も学校ぐるみ，地域ぐるみで行われることが求められる。
- 学校の防災管理への**事業継続計画**（BCP：Business Continuity Plan），**事業継続管理**（BCM：Business Continuity Management）の視点が導入されていくことが予想される。
- 「何が事業継続を妨げるか（**リスク分析**）」と，事業が中断するとどのような影響が生じるか（**インパクト分析**）」の結果を事業継続計画へ反映し，計画を運用，見直しをする事業継続管理が学校防災に導入されることで**School Resilience***が強化される。

※渡邊正樹：学校安全におけるSchool Resilienceの視点—学校への事業継続管理（BCM）の導入とその課題—，日本安全教育学会第12回新潟上越大会予稿集，2011年9月，pp.20-21

28



ご紹介



- 日本安全教育学会編：災害—その時学校は—事例から学ぶ これからの学校防災—，ぎょうせい，2013年1月31日発行

- 第1部 東日本大震災時における学校の実際の対応
- 第2部 Q&A 学校防災取り組みのポイント
- 第3部 学校防災にかかわる視点・論点



日本安全教育学会研究集会Tokyo Meeting 2014

「学校と子どもの安全を考える～自然災害と教育活動での事故対策を中心に～」

日時：平成26年12月6日（土）

会場：東京女子体育大学

<http://anzen-kyoiku.org/>

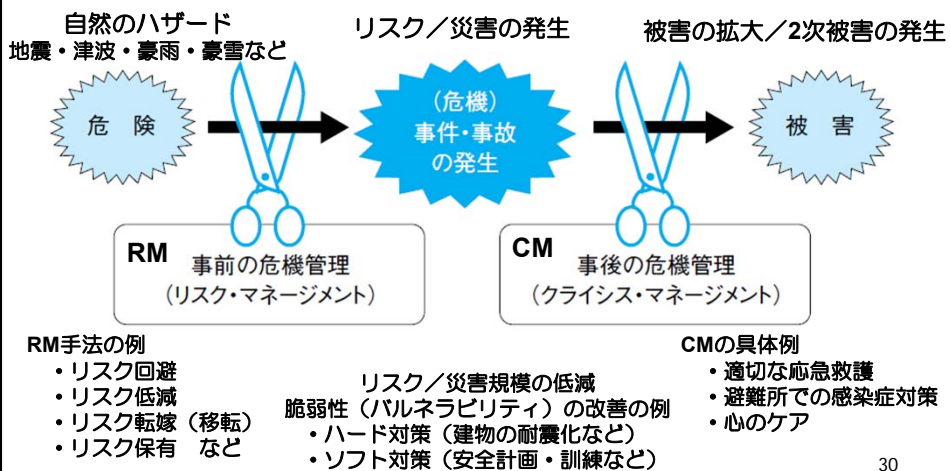
29



危機管理のとらえ方（自然災害）

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/01/20/010.pdf

学校の安全管理に関する取組事例集(平成15年6月，文部科学省)より引用



30

第2章 自分の住んでいる地域の特性の理解

東北大学災害科学国際研究所
災害復興実践学分野
佐藤 健
tsato@irides.tohoku.ac.jp

参考

テキスト記載事項以外のこのマークの付いた説明事項は、あくまでも参考情報の提供です。地域防災リーダーとして、必ずそのように実践しなければいけないというものではありません。参考になる部分があれば活用して下さい。

31

2-1 自分の住んでいる地域の特性

(1) 自分の住んでいる地域の特性とは

地域の特性によって、求められる防災活動は異なります。

例えば、

- 津波の危険性が高い地域では、津波警報発表時等に、それぞれが、より早く安全な場所へ避難する等が必要です。
- 古い木造住宅が密集している地域では、火事の際に素早い初期消火活動が必要となります。

- ※ 地域の特性が違えば、自ずと日々の防災活動の内容は違ってきます。
- ※ 自主防災活動の第一歩は、「自分の住んでいる地域の特性を知る」ことです。

32

2-1 自分の住んでいる地域の特性

地域の特性には、次の3種類があります。

- 「地理的・地盤的特性」 ⇒ 自然環境
(例) 海に近い、地盤が低い、傾斜地である、など
- 「街並み・建物の特性」 ⇒ 社会環境のうち、人が構築したもの
(例) 木造住宅が多い、高いビルが多い、など
- 「人口分布の特性」 ⇒ 社会環境のうち、人そのもの
(例) 高齢者が多い、核家族の若い子育て世代が多い、など

33

参考

「人口分布の特性」を知る手がかりの例

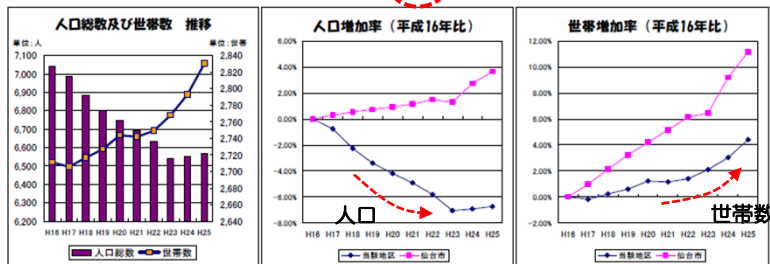
http://www.city.sendai.jp/katsudo/_icsFiles/afieldfile/2013/08/29/T-15.pdf

年齢別(5歳)人口									
	合計	0～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳
平成16年	7,041	144	221	262	376	486	434	394	395
平成25年	6,567	144	195	214	255	255	276	296	406

世帯数及び世帯構成員数									
	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80歳以上
平成16年	287	341	618	797	747	558	380	287	323
平成25年	411	382	287	388	675	719	686	441	535

65歳以上人口及び高齢化率			
	人來田学区	太白区	仙台市
65歳以上人口	2,381	47,668	222,002
うち75歳以上人口	976	23,050	106,565
高齢化率	36.26%	21.43%	21.44%

男女別総人口及び構成比		
	総人口	比率
男性	3,127	47.6%
女性	3,440	52.4%



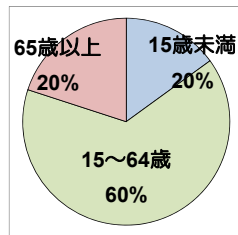
まちづくり推進課：地域情報ファイル (小学校ごとに比較も可能)

34

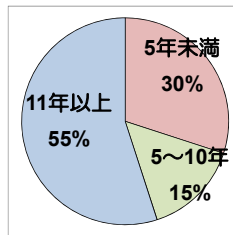
「人口分布の特性」や「街並み・建物の特性」の整理方法の例（イメージ）

- 基本情報の一例（データは全てサンプル）
 - 人口：2,332（人）
 - 世帯数：1,042（世帯）
 - 木造建物棟数：517（棟）
など

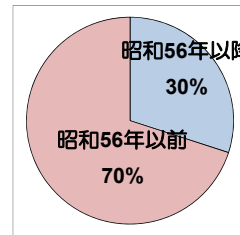
- 地域社会の状況を自主防災活動に反映することが、より実践的な地域ごとの事前の備え、直後対応につながります。
- 全てのデータをいっきにそろえなくても、入手できるデータから活用していきましょう。



年齢区別の人口構成



居住年別の人口構成



建築年代別の建物構成

- 例えば、高齢化率が高ければ、災害時要援護者や負傷者が多くなる可能性が高く、それらに対する事前の予防と直後の対応が求められます。

「地理的・地盤的特性」を知る手がかりの例

- 昔の今の地形図を比較することで、土地利用の変化や自然災害との関連性を知る手がかりとなります。 【地図の活用】
 - 地図で見る仙台の変遷・都市変遷図（日本地図センター）
※絶版（各消防署で購入）
 - 旧版地形図（日本地図センター）
※最新版以前の地形図、国土地理院より謄本交付
 - 都市圏活断層図（国土地理院）
 - 活断層データベース（産業技術総合研究所）
- 自然（特に地形・地質）に起因した「地名」の由来を探ることも、自然災害との関連性を知る手がかりとなります。 【地名の利用】

参考

活断層データベース（産業技術総合研究所）

「地理的・地盤的特性」を知る手がかりの例

活断層データベース 起震断層・活動セグメント検索[GoogleMaps版] AIST 産業技術総合研究所

トップ / ダウンロード / 検索入口 / 最近の地震 / このデータベースについて / 用語解説 / ご利用にあたって / よくある質問 / ご意見・ご感想 / アーカイブ / サイトマップ / English

検索履歴 | 起震断層 | 活動セグメント検索 | 活断層断層 | 活断層断層 | 活断層断層

トップ / 検索入口 / 起震断層・活動セグメント検索[GoogleMaps版] この画面の使い方

日本地図から活動セグメント検索 | 検索範囲を地図中央に移動 | 範囲内を検索

- 長町一利府活動セグメントおよび円田一坪沼活動セグメント：活断層
- 作並一屋敷平活動セグメント：活断層でない
(地震調査研究推進本部長期評価部会)

37

参考

私たちの身近にある活断層の確認

Photo (D) 「金洗沢橋」から「木流堀」合流方面

Photo (C) R286「泉崎2丁目」交差点から「砂押」方面

Photo (A) 「西多賀小学校」南角

Photo (B) R286「まるまつ」から「シダックス」方面

西側が高まっている！

東側が低くなっている

長町一利府断層

38

「地理的・地盤的特性」を知る手がかりの例



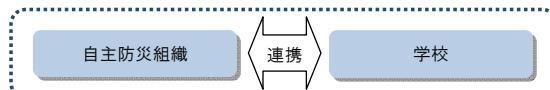
- 土石流危険区域
想定される最大規模の土石流が発生した場合、土砂の氾濫が予想される区域。

第1章 学校との連携に関する部分の抜粋

学校との連携

東日本大震災においては、中・高校生や大学生など体力的にも即戦力となる人材を地域の防災力として活用する動きが、各地でみられるようになってきています。

こうした取り組みに加え、学校との連携では、**地域と学校の連携による防災訓練の実施、避難所運営に係る事前協議、役割分担の確認**など、日頃から顔の見える関係作りを行うことが重要です。



- 平常時の連携
若い人材の活用、**地域と学校の連携**による防災訓練の実施、避難所運営に係る事前協議、(平常時の防災教育の支援もお願いしたい!)
- 災害時の連携
避難所の開設・運営の協力、資機材の運用、**学校の早期再開**に向けた協力