

取組事例カード **津波** ①

盛土に避難



住民による津波対策連絡会が指摘

高台のない地域で役に立った仙台東部道路



年5月18日撮影



(上) 震災後の仙台市若林区付近の様子 (出典：『2011.5.18 撮影』国土地理院)

(下) 仙台東部道路の位置 (出典：『東日本大震災から学ぶもの(H23/10)』国土交通省中部地方整備局)

<ドキュメント>

日時 2011 年 3 月 11 日 **場所** 宮城県仙台市

概要 東日本大震災の際、仙台市^{わかばやし}若林区^{ろくごう}六郷地区では地区の東西を貫く仙台東部道路（盛土、標高約 6 m）が津波を止める役割を果たしました。また、**高速道は指定避難場所ではありません**でしたが、近くにある**高台は高速道の盛土のみ**であり、多くの**住民が道路脇の高さ約 1 メートルのフェンスをよじ登り、仙台東部道路に駆け上がり助かりました。**

東部道路は津波から住民の命を守り、がれき混じりの海水が西側市街地に入るのも防ぎました。

Point

被害規模	地区の指定避難所だった小学校には津波が流入し、校庭に避難した住民の多くが流されて犠牲になりました。 (道路盛土には約 50 人が避難。)
立地状況	●六郷地区は太平洋沿いに広がる平地。海拔は約 2 m で、津波に対する備えが長年の課題でした。 ●地域の指定避難場所は東六郷小学校などでしたが、地区は海岸近くで、津波の直撃が懸念されていました。 ●東部道路は盛り土で地上約 6 m にあり、住民は津波被害を受けにくい点に着目し、2009 年に津波対策連絡会を設け、道路を避難所に指定するよう求める防災活動を展開していました。

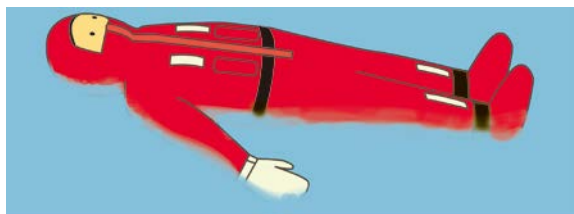
取組事例カード **津波** ②

備えあれば



保温防水スーツを着て助かった夫婦

重なる幸運、板1枚で川を逆流し奇跡の生還



(上)鳴瀬川河口付近（右岸）の被災状況
(出典：『千曲川だより「東北地方太平洋沖地震」
津波の内水排水支援へ！』国土交通省 千曲川
河川事務所 HP)

(下左)保温防水スーツで浮かぶ様子（イメージ）

(下右)流された位置（出典：国土地理院地図をも
とに作成）

<ドキュメント>

日時 2011 年 3 月 11 日 **場所** 宮城県東松島市

概要 ある夫婦は、東松島市内に、経営する潜水土木工事会社の事務所と自宅を持っていました。津波に襲われた時、夫は事務所に、妻は自宅に逃げ込みました。それぞれの**建物は流され、吉田川を逆流**しましたが、流れの途中で接触し、妻は自宅の屋根を渡って夫のいる事務所へ移りました。やがて事務所は J R の橋に衝突したとみられ、気づいた時には**夫が近くに浮いており**、妻が残った 3 m 四方ほどの床板の上に引っ張り上げました。事務所の 2 階に**偶然、船舶が備える緊急脱出用の保温防水スーツが 2 着あり、夫婦はこのスーツを着ていました**。2 人は床板に乗ったまま、7km も流されながら奇跡的に生還しました。

Point

被害規模	●東松島市内での遺体収容数 1,109 人、行方不明者 25 人（市全体、H26.1.1 現在）。 ●流された夫婦は奇跡的に助かりました。
時間的余裕	●津波は、地震発生より約 1 時間後に襲来。
当時の状況	●被災者宅は鳴瀬川^{なるせ}の河口付近にありました。 ●地震後、夫婦は両親を裏山に逃がし、夫は経営する会社の船や機材の被害を確かめようとし、妻は近所のお年寄りの安否確認をしていて津波に襲われました。 ●事務所 2 階に船舶が備える緊急脱出用の保温防水スーツが 2 着あり、2 人とも着用しました。

取組事例カード **津波** ③

避難通路確保

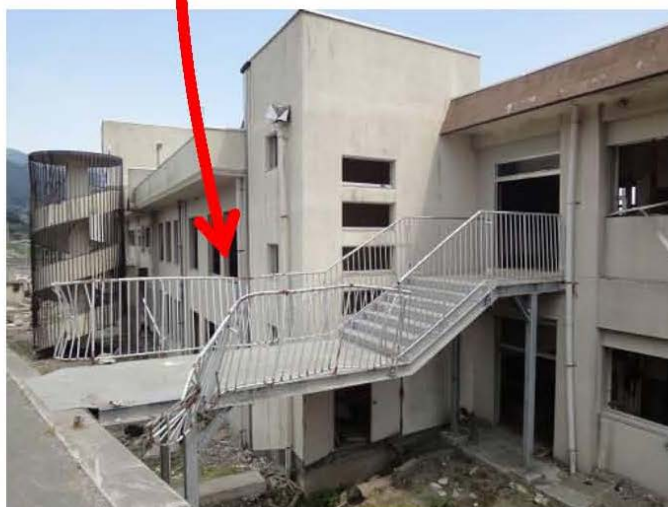


市議の遺言、非常通路が児童を救う

避難用スロープにより避難時間を短縮



越喜来小学校のスロープ(非常通路)の位置



越喜来小学校の避難用スロープ

(出典：『津波避難対策の事例について』東北地方太平洋沖地震を教訓とした
地震・津波対策に関する専門調査会 内閣府 HP)

<ドキュメント>

日時

2011 年 3 月 11 日

場所

岩手県大船渡市^{おおふなと}

概要

津波が来た時に一番危ないのは越喜来^{おきらい}小学校と懸念していたある市議が、2008 年 3 月の市議会で、学校に津波避難用の非常通路を設置することを強く要望しました。市議は遺言と称して訴え続け、東日本大震災の前年に**校舎 2 階とがけの上の道路をつなぐ津波避難用の非常用通路が設置**されました。東日本大震災の際にはこの非常通路からがけの上に出て高台に向かうことができ、**避難時間が大幅に短縮**されました。海拔ゼロメートル地帯にある小学校では、この非常通路を使い 1 週間前にも避難訓練を行っていました。**高い避難意識**により子供たちの命が守られました。

Point

被害規模	津波により校舎は被災しました。 しかし児童 71 人と職員 13 人は避難して全員無事でした。
時間的余裕	15:18 最大波観測（気象庁、地震から約 30 分） 当時の副校長は「地震発生から津波が来るまであっという間だった」と証言しています。
立地状況	●越喜来小学校は海より約 200mのところに存在。 ●従来の避難経路では、校舎の道路側は高さ約 5 mのがけであるため、いったん 1 階から校舎外に出て、約 70mの坂を駆け上がってがけの上に行き、さらに高台の三陸鉄道南リアス線三陸駅に向かうことになっていました。

取組事例カード **津波** ④

少年たちの勇気



志津川高校サッカー部員らが救助

動けないお年寄りをカーテンに包み、泣きながら



震災後の宮城県南三陸町（出典：『2011.5.18 撮影』国土地理院地図をもとに作成）



志津川高校と慈恵園の位置（出典：国土地理院地図をもとに作成）

<ドキュメント>

日時 2011 年 3 月 11 日 **場所** 宮城県南三陸町

概要 特別養護老人ホーム「慈恵園」^{じけいえん}は志津川^{しづがわ}の中心部を一望できる高台にありました。東日本大震災の際、隣のさらに高い場所にある志津川高校に利用者を避難させているさなか、津波は車椅子を押す職員と、入所者らが残っていたホームに襲いかかりました。津波はホームの天井の下 30 センチにまで達していました。

第 1 波が引くと、職員は瓦礫をかきわけ利用者の救出に戻りました。その時、**志津川高校のグラウンドにいたサッカー部の生徒たちも救出に加わるため、ホームに通じる階段を駆け下りてきました。生徒たちはお年寄りをカーテンで包んで持ち上げ、泣きながら、必死に、70 段の階段を登りました。**彼らの献身がなければ犠牲者はさらに増えていたでしょう。

Point

被災者	特別養護老人ホーム慈恵園の方々。
被害規模	津波はホームの天井の下 30 センチにまで達しました。入所者とショートステイ利用者計 67 名のうち 46 名が死亡、2 名が行方不明。また、職員も 1 名が死亡しました。
時間的余裕	津波は地震発生から約 50 分後にホームから 500mの所に迫っていました。
立地状況	●ホームは標高約 15mの高台に存在。棟続きである隣の町社会福祉協議会の施設は、津波などの際の指定避難場所になっていました。 ●避難先の志津川高はさらに 20m 以上高い場所にありました。

出典：『志津川高生が救いの手「泣きながら必死で」』2011.5.1 毎日新聞
『その時何が 高齢者 46 人が犠牲 車いすに波、容赦なく』2011.6.6 河北新報

先人の教え



東日本大震災で活かされた伝承

過去の津波を伝える石碑



(表面)

大津浪津波記念碑

高き住居は
児孫の和楽
想へ惨禍の
大津浪
此処より下に
家を建てるな

明治廿九年にも
昭和八年にも津
浪は此処まで来て
部落は全滅し生
存者僅かに前に二人
後に四人のみ幾歳
経るとも要心おせ

重茂姉吉地区にある石碑と碑文の内容



石碑の位置と過去の津波浸水域

(出典：『津波被害・津波石碑情報アーカイブ』国土交通省東北地方整備局 HP)

<ドキュメント>

日時

昭和 8(1933)年頃
建立

場所

岩手県宮古市
おもえあねよし
重茂姉吉地区

概要

三陸地方に位置する岩手県宮古市重茂姉吉地区は、明治三陸地震津波、昭和三陸地震津波及びチリ地震津波の浸水をことごとく受けてきた地域の 1 つです。

重茂姉吉地区には石碑が建てられており、そこには、石碑のある位置が**明治と昭和の 2 つの津波の到達点**であることと、**住宅の建て方に対する指導**が刻印されています（表面参照）。
重茂姉吉地区は、**津波石碑の教訓を守り、津波石碑より浜側には住宅を建てなかったため、東日本大震災の津波で住宅被害が 1 戸もありませんでした。**

三陸地方を中心に、このような津波の教訓を伝える石碑が点在しており、東日本大震災の際に活かされたものもありますが、**教訓を活かせず被災してしまった地域**もあります。

Point

被害規模	【建物の流出・全半壊】 明治三陸地震津波 11 戸/全 11 戸 昭和三陸地震津波 13 戸/全 26 戸 東日本大震災 0 戸/全 0 戸
地域特性等	●明治三陸津波と昭和三陸津波により甚大な被害を受けたことから、河口部にあった集落を浜から 600m 余り登った先に集団移転しました。 ●かつて集落であった場所は漁業施設やキャンプ場等が立地し、住居は全く建てられませんでした。 ●石碑を活かすには、地域で石碑の内容を理解し、伝承し、守り続ける（時には見直す）ことが重要です。

取組事例カード **津波** ⑥

実践的訓練



南海地震をにらんだ密集地の取組

道路は一部通行不能、負傷者、要支援者など想定



津波避難訓練の様子



和歌山県海南市黒江船尾地区の位置

(出典：『津波防災に備えるための実践的避難訓練の計画策定と試行―照本清峰』土木学会論文集 D3 Vol.68 No.5)

<ドキュメント>

時期 2010 年度（津波避難訓練実施年度）

場所 和歌山県海南市
くろえふのお
黒江船尾地区

概要 海南市は民家が密集して建ち並び狭隘道路も多いところ
です。このうち、黒江・船尾地区は高齢化率が 36.6%と高く、
近年は空き家率も高まり、地区全体の大きな問題となってい
ます。海南市は、南海地震による被害の危険性の高い地域で
あり、昭和南海地震（1946 年）では、死者 20 名、行方不明
者 3 名等の被害があり、特に黒江・船尾地区の被害は甚大で
した。

そこで、黒江・船尾地区では、地震発生後の状況を想定した
「実践的避難訓練」を行いました。訓練では①道路の一部は
通行不能、②避難場所の一部は使用不能、③負傷者がいる、
④高齢者など支援を要する住民がいることを想定し、より実
践的な避難訓練を実施し、いざという時に備えました。

Point

活 動 主 体	地域住民、海南市、消防・警察関係者、和歌山 県及び和歌山大学。
活 動 内 容	地震発生後の状況を想定した避難訓練を実施 しました。地区の避難に関する課題を確認し、 津波避難計画と地震防災対策の検討につなげ、 地区住民に災害時の課題を認識してもらうこ とを目的としました。
課 題	●南海地震の危険性を地区住民で共有し、地震 発生時にも効率的に対応できるように津波 からの避難方法等に関する地域計画を検討 しておくことが大切です。 ●避難訓練の計画づくりを通じて得られた地 区住民と災害対応関連機関の関係を維持す ることも重要です。

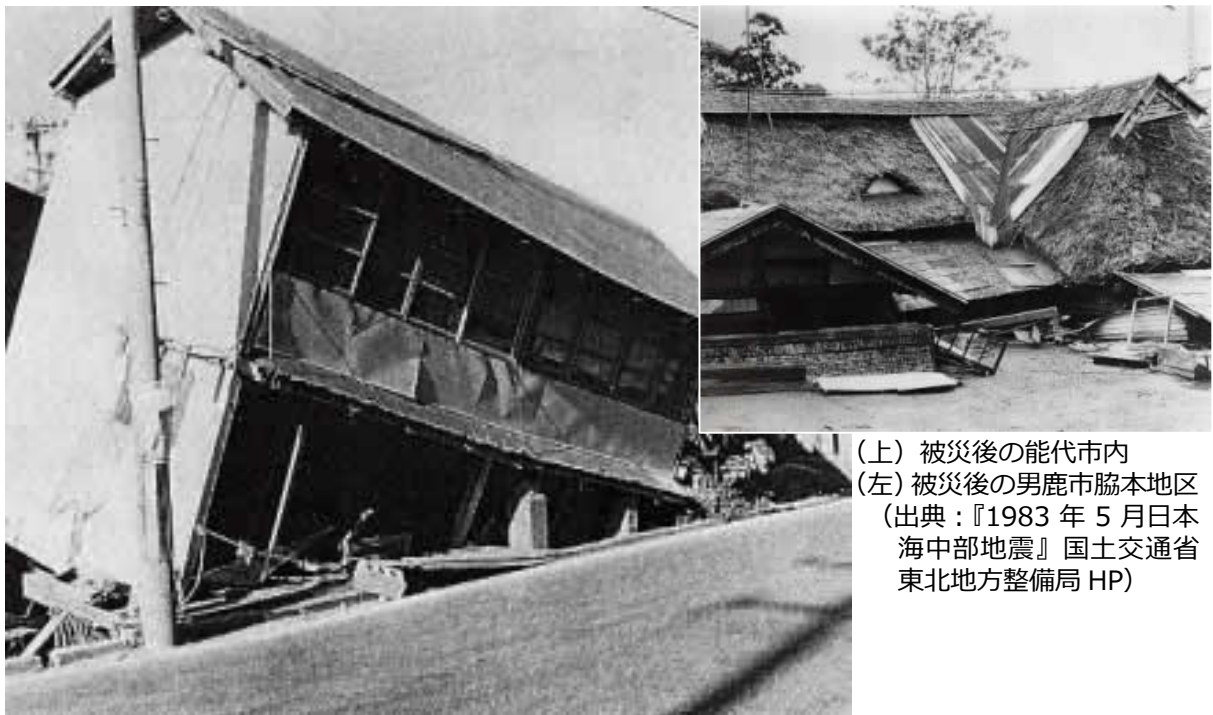
取組事例カード **津波** ⑦

文化を活かす



「なまはげ」に学ぶ潜在的防災力

人口減少地域の防災まちづくりモデル



(上) 被災後の能代市内
(左) 被災後の男鹿市脇本地区
(出典：『1983年5月日本海中部地震』国土交通省東北地方整備局 HP)



東北観光博に向けて一致団結！
(出典：国土交通省官公庁 HP)



男鹿市の位置
(出典：国土地理院地図をもとに作成)

<ドキュメント>

時期 2010 年度

場所 秋田県おが男鹿市

概要 男鹿市は秋田県西部に位置し、三方を日本海に囲まれた男鹿半島のほとんどを占めます。多くの地方都市と同様に**過疎化**が進んでいます。

男鹿市は、昭和以降、1939 年の秋田県沿岸北部地震と 1983 年の日本海中部地震という **2 つの大きな震災を経験**しました。市では、過去の震災などを踏まえ、様々な防災まちづくりに取り組んでおり、**人口減少地域の防災まちづくりのモデルとして参考**になります。

Point

地 域 文 化	男鹿市は、なまはげ文化が共通していたこともあり、若美町と合併しました。 地域文化が地域の一体性を高めた と言えます。
潜在的機能	男鹿市では、住民自治活動が、 なまはげと住民活動の関係 として顕在化しています。防災の根底に不可欠な「住民自治とは本来どうあるべきか」を再考するきっかけになっています。他の地域でも 祭りなどの住民活動が潜在的な防災力の向上に役立っている ものと考えられます。
理解と応用	なまはげ文化には、より良いコミュニティの熟成と秩序ある社会システム形成の必要性がその根幹にあります。地域の特殊性を論じる際は、文化を表層的に理解するのではなく、地域が 演繹的 えんえき に織りなした社会システムとして捉え、まちづくり等に応用することが大切です。

取組事例カード **津波** ⑧

復活した響き



はんしょう

半鐘を使って住民に避難を促す

高台から地区全域をカバー、鳴らし方に工夫も



避難路中腹に設置された半鐘

（上・下）避難場所に向かうための避難路
（出典：『都市防災総合推進事業について』国土交通省 HP）

<ドキュメント>

日時 2013 年 6 月

場所 兵庫県南あわじ市
中西地区

概要

はんしょう半鐘は、江戸時代から火事や時報の伝達などに使われてきました。**中西地区の半鐘は、高台（津波避難路が完成）に設置し、住民に避難を促す際に使用します。**もともとは火災用に使われていたもので、倉庫にしまわれ、長年使われていませんでした。避難訓練の際に使っていますが、地区内の全ての住宅に聞こえる音量であり、高台にあるため、**避難を呼びかける側が被災することも防ぐことができます。**

Point

使 用 内 容	半鐘の鳴らし方 により、「呼びかけモード」と「避難モード」を切り替え、家族や近所への呼びかけや避難場所への避難などを伝えます。
避 難 訓 練 時 の 効 果 等	●地震発生から 15 分間は家族や近所へ呼びかけ、15 分経ったら避難場所へ逃げます。 ●実際の地震発生時には余裕がないため、半鐘の鳴らし方を変え 15 分経過したことを伝えます。 ●人はなかなか避難しませんが、半鐘は避難モードになるきっかけとなります。 ●地震発生後、時間経過とともに危機感が低くなりますが、半鐘により再び危機感を高めることができます。 ●半鐘は地区内全域に聞こえるため、高台から遠い人たちにも危機感を与えることができます。

取組事例カード **津波** ⑨

祭りに学ぶ



コミュニティの協力意識を育てる

「だんじり」に見る親睦や地域貢献から防災へ



篠原地区のだんじり祭りの様子

(出典：『地域の魅力紹介★阪急六甲駅界隈』国土交通省 神戸運輸管理部 HP)

<ドキュメント>

時期 2009 年調査

場所 大阪府岸和田市^{きしわだ}

概要

「だんじり祭り」は、年間を通して異なる年齢の人々と交流する仕組み、子どもから高齢者まで生涯参加できる仕組み、**町会との多様で密接な関係性**といった特徴を有しています。があります。これがだんじり祭りの魅力となり多くの住民の積極的参加を促し、**地域内の付き合いの活性化やコミュニティへの協力意識につながっています**。祭りは人と人、人と地域をつなぐ力を有し、それが地域の居心地の良さや日常生活の豊かさを生み出しています。

祭りにより、地域コミュニティへの関わり方や意識、日常的な付き合い等が向上し、**地域の防災力の向上**にも役立っているものと考えられます。

Point

活 動 主 体	祭礼を運営する 5 団体は男性のみの年代別で構成され、各々が独立あるいは相互に連携した活動を年間通して行っています。
活 動 内 容	構成員間の親睦を図るもの、夜警巡視や清掃等の地域貢献、寄合いや練習などの祭りに関するものなど多彩です。
効 果	だんじり祭への参加意欲が高い人の方が、次のような傾向にあることがわかりました。 ・ より高い災害対応意識があります。 ・ 地域内で助け合おうとする意思が強く、お互いを厚く信頼している傾向にあります。

取組事例カード **津波** ⑩

経験を活かす



津波常襲地域に浸透した防災意識

宝永、安政南海、昭和南海、チリ、計4度の大津波



牟岐町、道路に押し上げられた漁船
(出典：『昭和南海地震の被害写真』徳島気象台 HP)



防潮堤



防潮堤



チリ津波における須崎駅構内の惨状
(出典：『須崎港と津波 2』国土交通省 四国地方整備局 HP)



避難広場

和歌山県田辺市新庄地区の津波対策
(出典：一般社団法人新庄愛郷会 HP)

<ドキュメント>

時期

1972 年 財団設立

場所

和歌山^{たなべ}県田辺市
新^{しんじょう}庄地区

概要

田辺市新庄地区は、熊野古道大^{くまのこどうおおへち}辺路の始まりとして古くから栄えた地域ですが、記録に残るだけでも 1707 年の宝永地震以降、1854 年の安政南海地震、1946 年の昭和南海地震、1960 年のチリ地震と **4 度にわたる津波被害を受け続けてきた歴史**があります。

新^{しんじょう}庄愛郷会^{あいごうかい}は、住民の教育文化や公益事業に寄与することを目的とした一般財団法人です。熊野古道大^{くまのこどうおおへち}辺路の始点となる大^{おおがた}湊神社への助成など、歴史文化を大切にする幅広い活動を行っています。

2008 年 3 月、田辺市が新庄町橋谷地区に**避難広場を整備した際には、新庄愛郷会も協力し、津波対策を行いました。**この広場には、歩行者用の進入路やバイパスからの車の進入路も併せて整備しました。

Point

活 動 内 容	●新庄地区内の小中学校、町内会等へ教育事業や施設整備に助成しています。 ●HPにて新庄地区の津波被害や対策等について広く広報しています。
立 地 状 況 等	●過去複数回に渡り津波の被害を受けており、いずれも大多数の家屋が倒壊し、住民の方々にも多くの犠牲者が出ました。 ●新庄地区は、内湾深く入り込んだ地形で、ひとたび津波が起こると、湾奥に向かい水位が高くなり、甚大な被害を受けてきました。