

快速 REVIEW 日本防災教育

林 怡 資

049-2913-820

國立暨南國際大學土木工程學系博士候選人
教育部防減災及氣候變遷調適教育區域服務推廣團 研究助理

國立暨南國際大學 通識中心講師

54561 南投縣埔里鎮大學路302號 土木工程學系504研究室



本簡報資料來源：京都市朱八學區太田先生訪談資料(★)、現地取材與調查(●)



2013年台灣青年研究
人員暑期赴日參訪考察
計畫

研討會

科技部補助博士生出國
研究計畫

研討會



~2012

2012

2013

2014

2015

2016

2017~

日本
研究

研究上的
偶遇

協助消防
署擔任接
待翻譯

協助消防
署擔任接
待翻譯

研討會

2016撰寫碩博士論文訪日
經費資助

1983

從被保護的角色到保護別人

1993



1983

從被保護的角色到保護別人

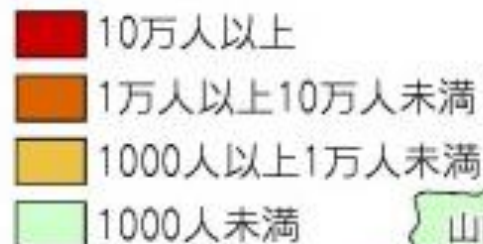
1993 **NOW** ?

三浦 浩 消防員



南海トラフ地震の想定死者数

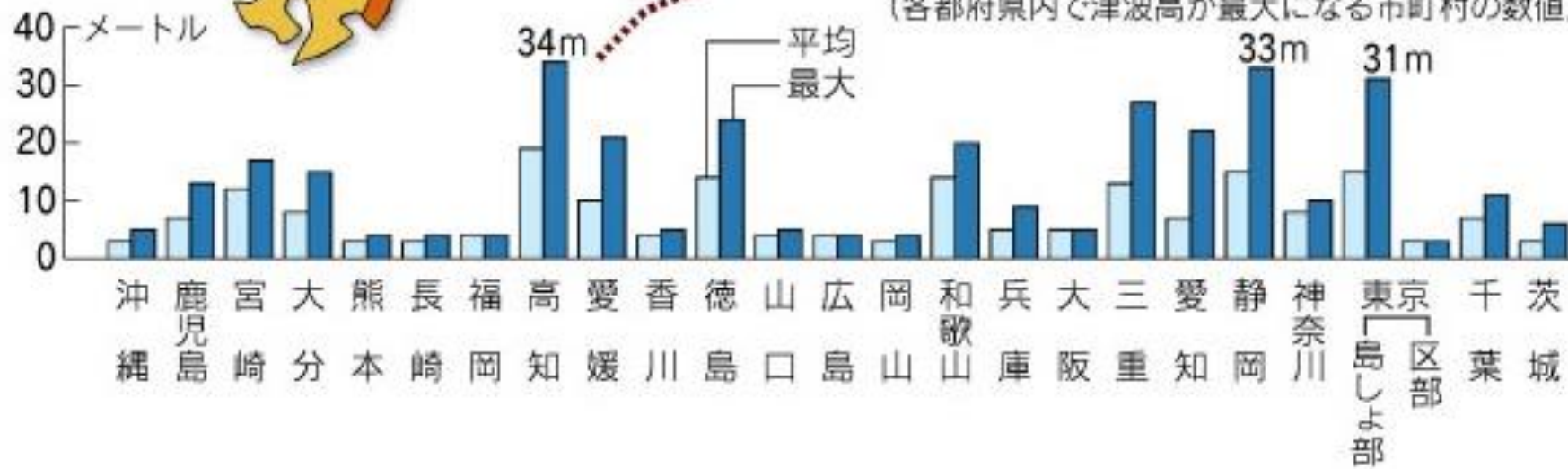
(冬の深夜発生、風速秒速8メートルの場合の最大値)



南海トラフ

都府県別の想定津波高

(各都府県内で津波高が最大になる市町村の数値)



首都直下地震での 全壊・焼失棟数の分布

(都心南部直下、冬夕、風速8m)

250m四方での全壊・焼失棟数

- 100棟以上
- 50棟以上100棟未満
- 30棟以上50棟未満
- 10棟以上30棟未満
- 5棟以上10棟未満
- 1棟以上5棟未満

想定される最悪の被害



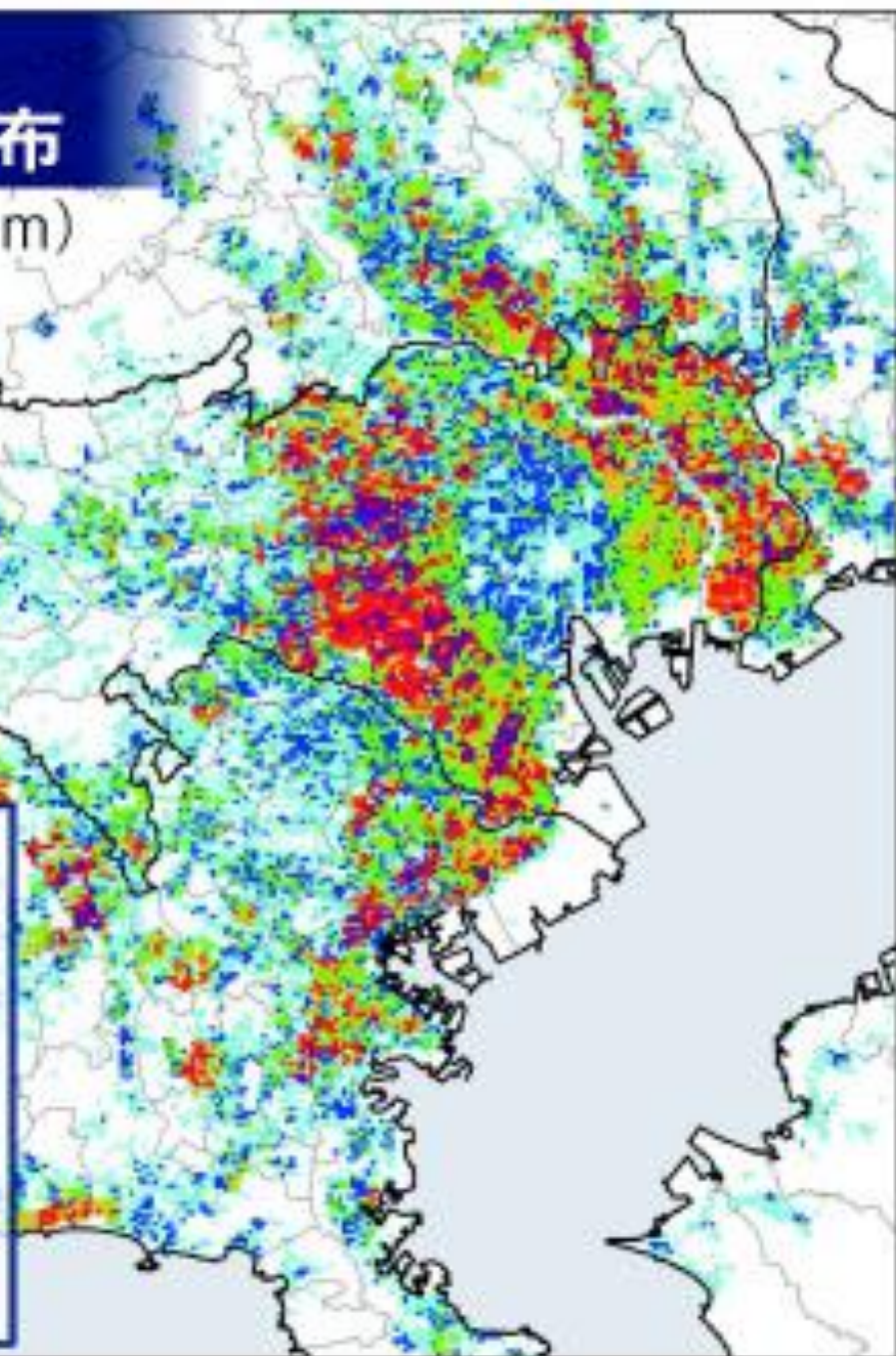
死者 **2万3千人**



全壊・
焼失家屋 **61万棟**



避難者 **720万人**





資料來源：<http://bousai-sakusen.jp/>

1999年
921
大地震

台灣是幾點幾呢？

感受：

傳承防災文化與經驗是重要的

做自己能做的事

面對自己的問題

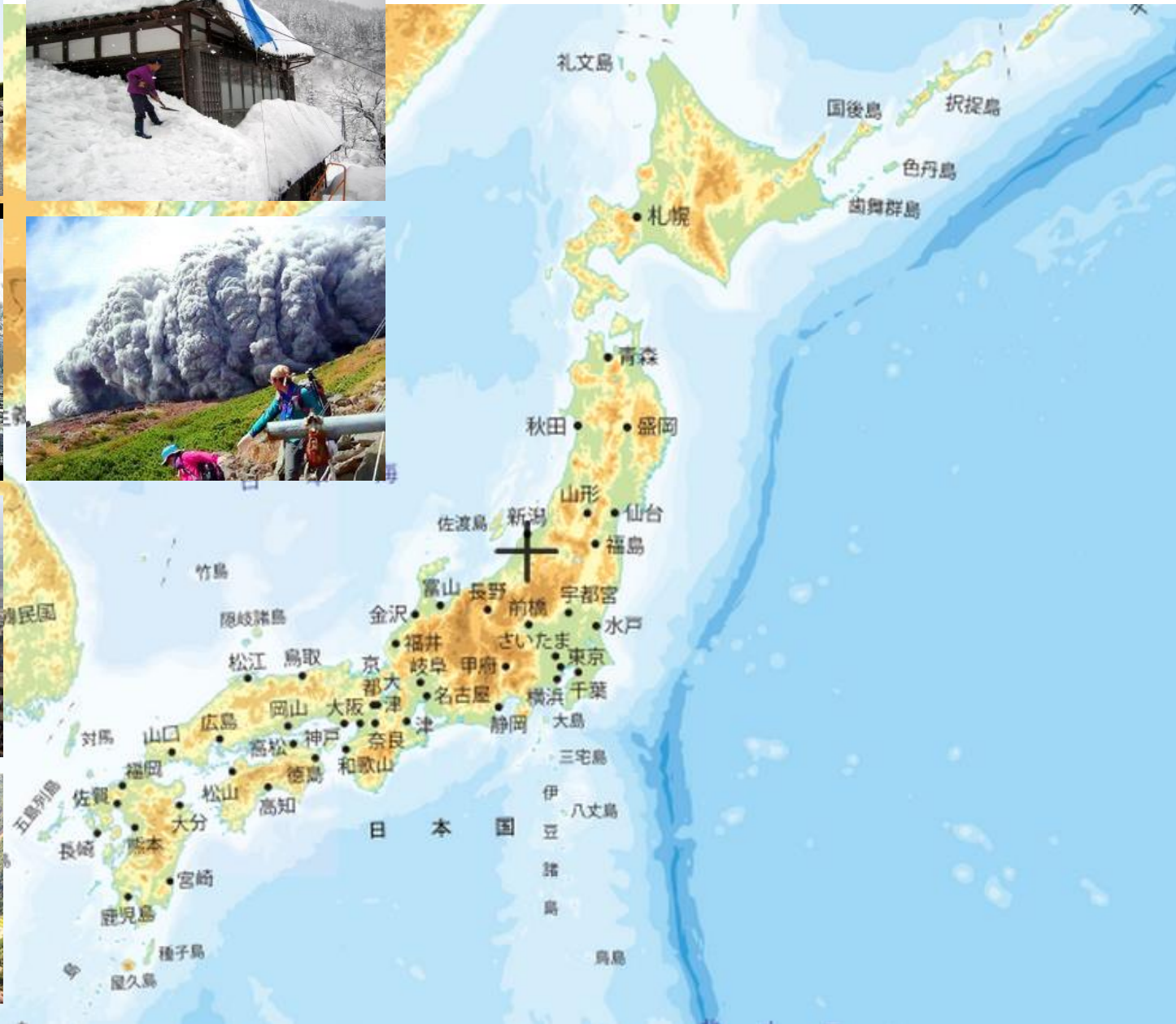
怎麼樣把基礎做好？

日本防災教育的圖像：

- 一、防災在學校
- 二、學校的防災教育
- 三、從經驗中記取教訓
- 四、積極面對與整備



NPO法人 砂防広報センター





一、防災教育在學校

京都府木津川相樂台小學校

防災

交通
安全

防犯

安全教育



地域與警察署協助
正確的交通安全觀念



防犯





この記事には暴力的または猟奇的な記述・表現が含まれています。[免責事項](#)もお読みください。

神戸連続児童殺傷事件（こうべれんぞくじどうさっしょうじけん）とは、[1997年](#)（平成9年）に兵庫県神戸市須磨区で発生した当時14歳の中学生（以下、「少年」と表記）による連続殺傷事件。別名『[酒鬼薔薇事件](#)』『[酒鬼薔薇聖斗事件](#)』とも呼ばれる。この事件で、2名が死亡し、3名が重軽傷を負った。^[1]

神戸連続児童殺傷事件



宇治小学校児童傷害事件

宇治小学校児童傷害事件（うじしょうがっこう じどうしょうがいじけん）とは、[2003年](#)（平成15年）[12月18日](#)に京都府宇治市の宇治市立宇治小学校で起こった小学校無差別襲撃事件である。児童2名が負傷した。

事件の概要 [編集]

[2003年12月18日](#)（木曜日）午後0時半ごろ、京都府宇治市の市立宇治小学校に刃物を持った男が乱入し、1年生の男子児童2人を切りつけた^[1]。児童は負傷し、男は教諭らに取り押さえられ、駆け付けた警察官によって傷害の現行犯で逮捕された

宇治小学校児童殺傷事件

場所	日本 京都府宇治市
日付	2003年12月18日
標的	民間人
攻撃手段	包丁
死亡者	0人
負傷者	2人

無断入校を禁ず

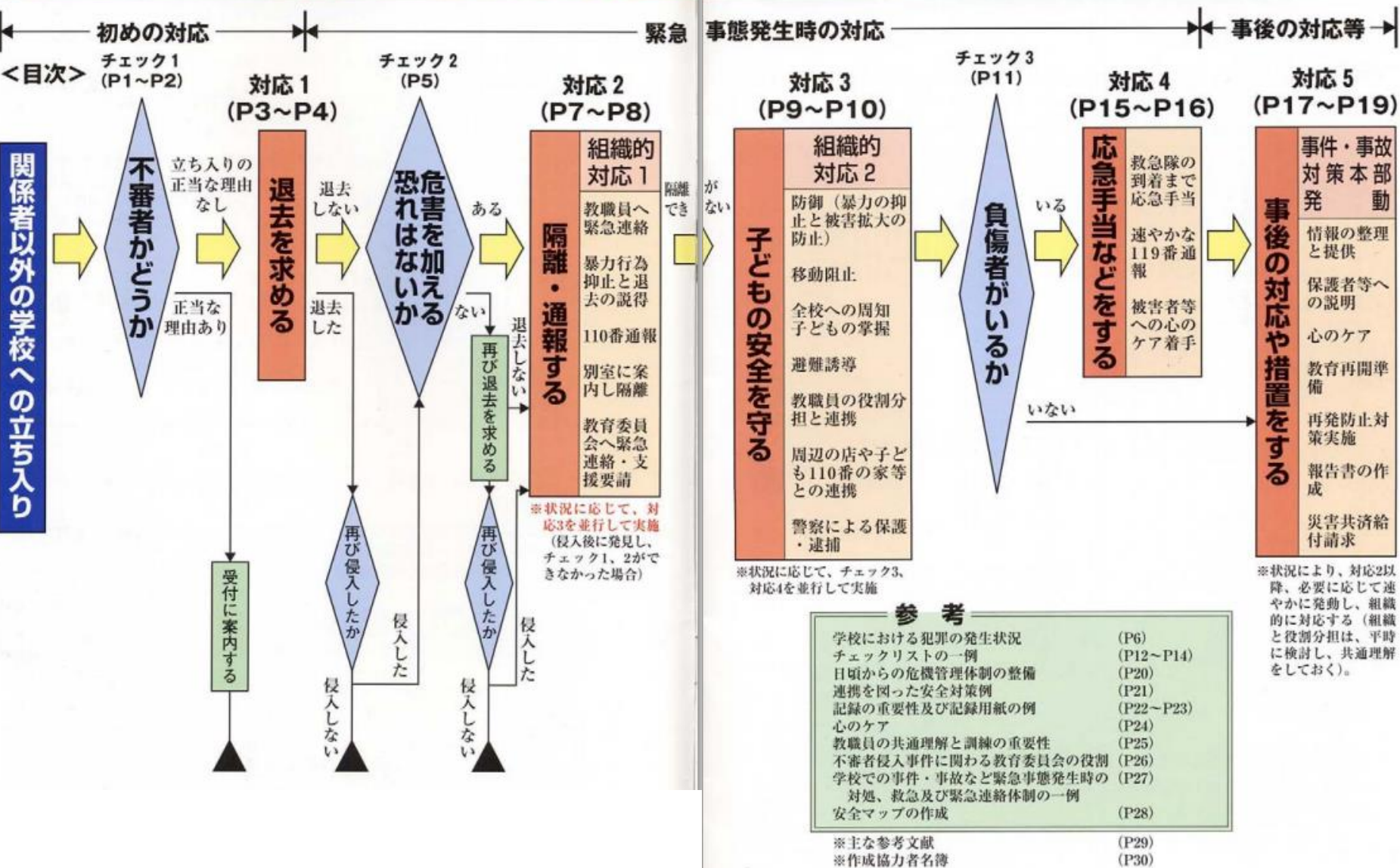
社会情勢として学校内における事件が相次ぐ中で、本校では児童の安全確保を最優先と考えて、校門を開けております。ご迷惑をおかけしますが、ご利用の方は門を手で開けてお入り下さい。
入られた後すぐに閉めていただきますようお願いいたします。また、校舎内等へ直接出入りする
ことのないよう、用件を職員室まで申し出て下さい。
ご理解とご協力をよろしくお願い致します。

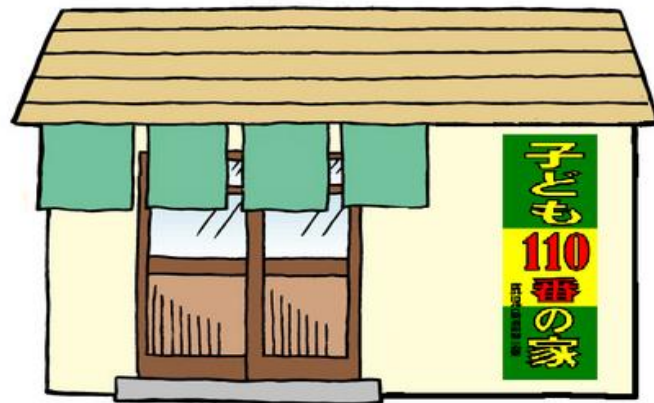
学校長

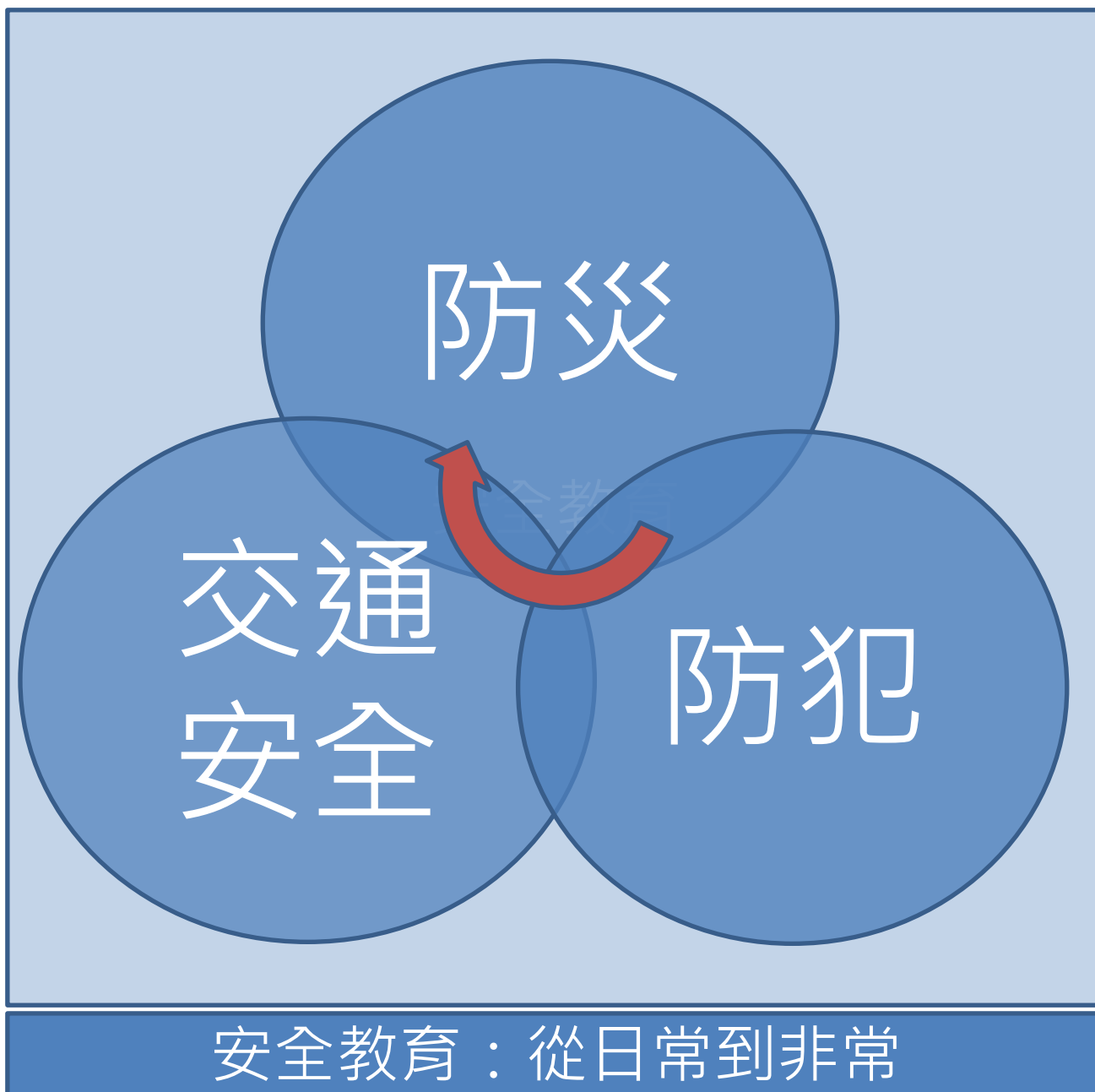


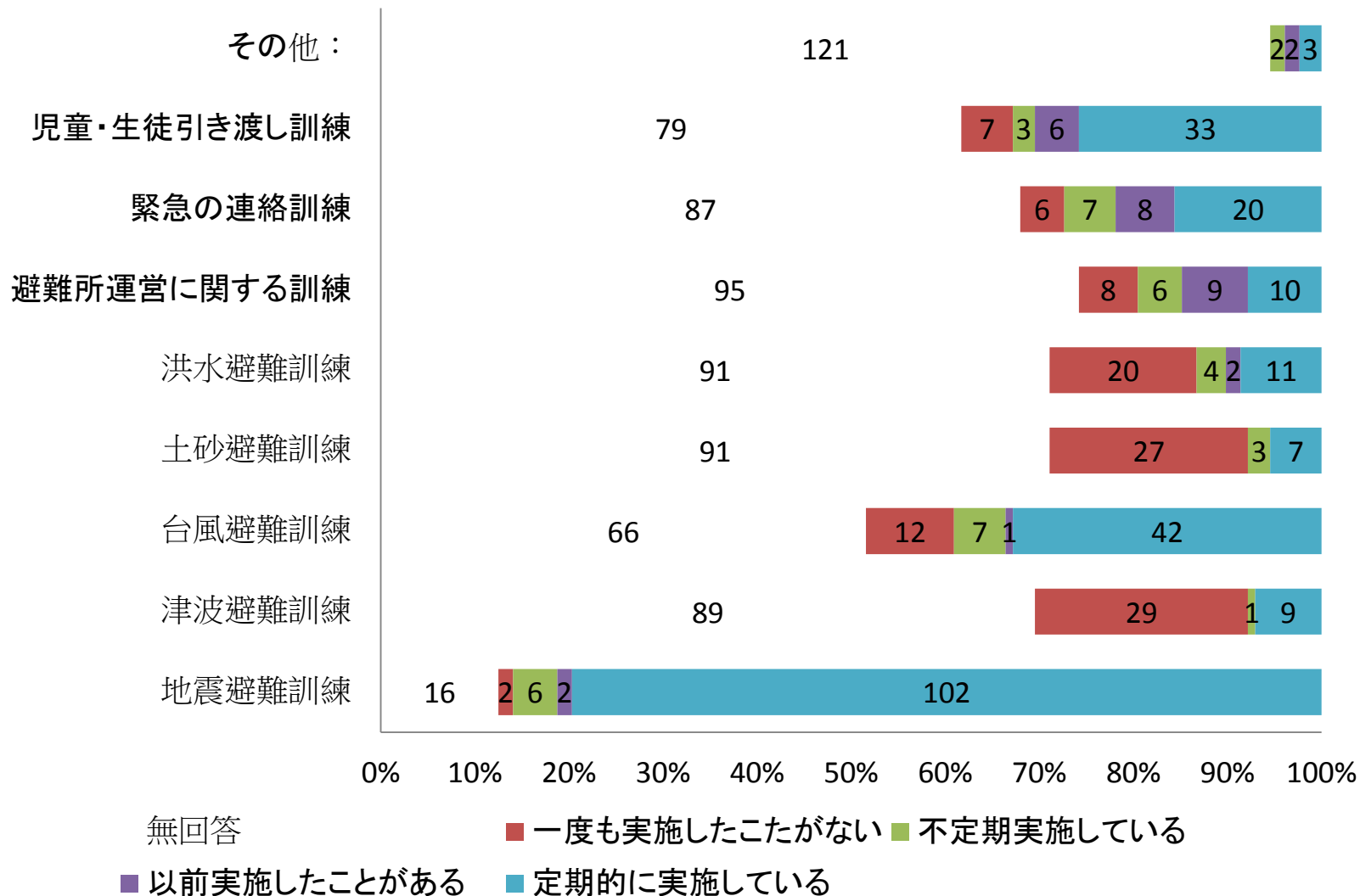
● 2017.奈良

学校における不審者への緊急対応の例









● 京 都 府 学 校 防 災 訓 練 状 況

事前危機管理（整備）

發生時危機管理（守命）

事後危機管理（重建）

這中間無法有充份的時間看手冊，必需由教職員進行適當的指示，事前職員充份瞭解是重要的

體制整備和儲備

- 負責安全的領導者與全部教職員分工明確
- 家長和地區、自治團體串連整備
- 從預想地域特性二次災害找出問題點
- 考慮備品和儲備的保管場所

檢查

- 檢查計畫安全
- 非構造物的檢查
- 檢查避難經過路線和避難

避難訓練

- 基本行動非構造物的檢查
- 訓練、評價、改善實踐手冊
- 實踐多樣訓練
- 教科領域關連的效果

● 整理翻譯

發生地震

管理下

初期
應對

不掉落
不倒
不移動
避難場所

二次
應對

資訊收集、
臨場應變
判斷和避難
*必免正常
化偏見

管理外

無關管理內或外，兒童學生在各種情況下的對應都需要事前指導與訓練

正常化偏見

看不到對自己不利的資訊，判斷過小之心理特質

協助避難所

事前與地域和防災擔當局一起進行整，瞭解教職員能夠協助的內容

心理照護

根據健康觀察把握與應對創傷症狀

核災

收集資訊，適當進行避難行動

接送（等待）

事前與家長決定規則

充份檢討在有海嘯等二次災害的情況並且進行接送的判斷

確認平安

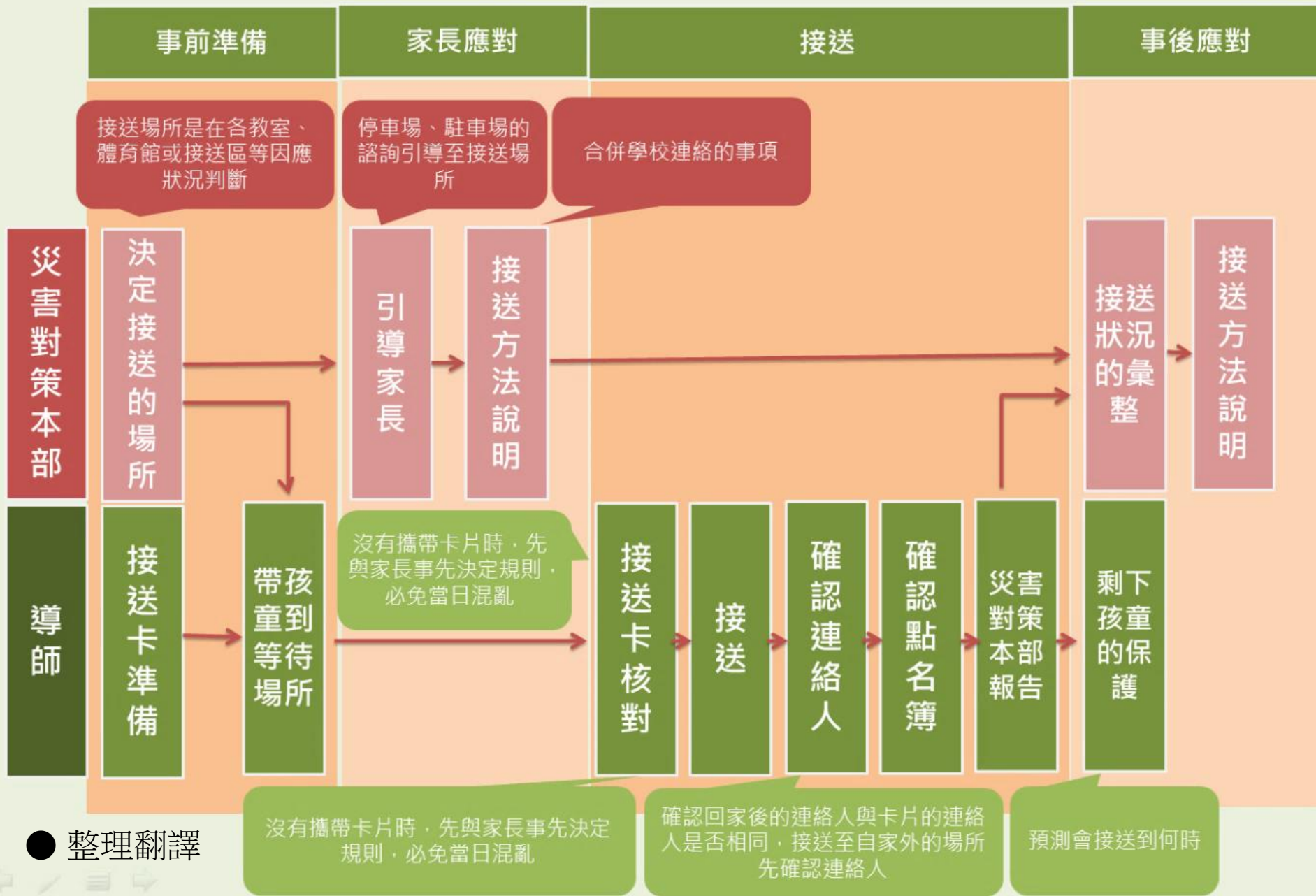
連絡與通訊手段的多重化

設置對策本部

機能與業務內容明確

確認順序的正確的情報收集與發訊

學校接送的手續（以小學為例）





二、學校的防災教育

- 泉大津市濱小學校
・ 釜石奇蹟？
連結社區的防災地圖

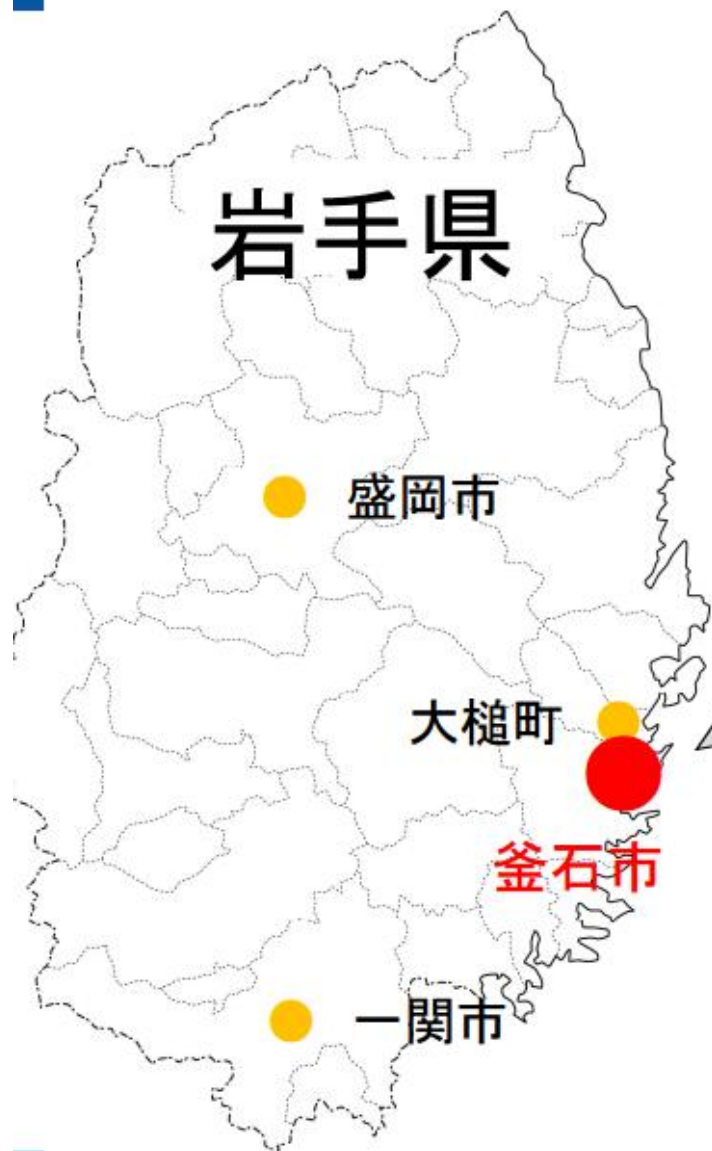
讓孩子與社區的關係更親密

透過孩童將災害無關心層
捲入防災活動的核心



釜石奇蹟？





震災前の釜石東中学校

根浜海岸のすぐ近くにある
鵜住居小学校が隣接



冷静さを保って素早く避難

周囲の状況を把握し 即座に対応



釜石東中

鵜住居小



- 今回の津波浸水範囲
- 過去の実績(明治 or 昭和)
- 津波浸水区域(HM)

群馬大学片田教授 作成



鵜住居小学校(手前)
釜石東中学校(奥)



ございしよの里



石材店

【防災教育のねらい】(2009年度)

1. 自分の命を自分で守る (自我判断力)

～津波・地震の知識を身につけ、避難できる生徒の育成～

2. 助けられる人から**助ける人**へ (幫助別人)

～家族・地域社会の一員としての自覚を高め、行動できる生徒の育成～

3. 防災文化の**継承** (傳承地域的受災經驗)

～防災文化の継承者の育成～

【ねらいを達成するために】

1. 津波を知る、避難方法を知る、地域を知る。(知識・理解)
2. 日常生活においても、考え、判断する。(思考・判断)
3. 避難訓練や防災ボランティアストにおいて実践する。
(行動)

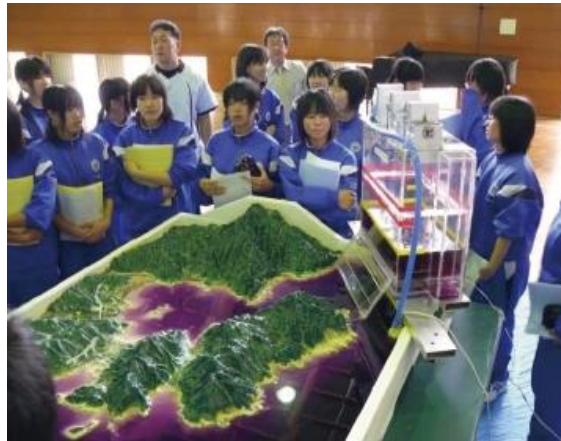
執行的四個項目

1



隣接する鵜住居小学校との
合同避難訓練

2



宮古工業高校による模型
を使った津波実演

3



安否札1,000枚
配布

防災ボランティアの体験活動

4

活動項目	概要
①防災マップづくり	町内会長さんの案内で、学校周辺の安全な場所をマップ化して配布。
②救急搬送	釜石市消防署の協力で、救急搬送の注意点と方法を体験。
③応急措置	日赤釜石地区安全奉仕団の協力で、三角巾1枚で傷を手当てする応急処置法を体験。
④水上救助	市営プールで、背後から救助する方法を体験。
⑤炊き出し	釜石市赤十字奉仕団など4団体の協力で、米・水・梅干しを入れて大釜で炊く方法を体験。
⑥防火練習	釜石消防団第6分団の協力で、初期消火の重要性やバケツリレーを体験。
⑦両石地区フィールドワーク	両石町内会長さんから「いのちてんでんこ」を語り継ぐことの大切さを学習。
⑧片岸地区フィールドワーク	過去の津波の高さを再確認し、竹と毛布による担架づくりを体験。

「EAST-レスキュー」

	1年生	2年生	3年生
共通	防災オリエンテーション、小・中合同避難訓練、小・中合同地区集会、防災ボランティアスト、地域の避難訓練		
教科	ゆれる大地(理科) 耐震技術(技術) 地域調査(社会) 防災ポスター(美術) 他	自然災害(社会) 災害に備える(保健) 安全対策(家庭) 防災ポスター(美術) 他	地域での支え 合い(社会) 防災ポスター(美術) 他
総合	「てんでんこ」 (体感学習、フィールドワーク、ビデオ制作、率先避難)	「Tsunami」 (津波防災館訪問、防災ボランティアストの劇化)	本所防災館訪問 (修学旅行において学習)
道徳学活	「災害ボランティア」 (道)	「避難しない人の心理」(学)	「語り伝えよ」(道) 12

防災オリエンテーション学習

「揺れの小さい地震では、津波の心配はない。」
A 正しい B 間違っている



全校防災学習

「EAST-レスキュー」

East: 東中生

Assist: 手助け

Study: 学習する

Tsunami: 津波

- ・防災に関する知識
- ・1年間の学習への動機付け

特別活動
(学校行事)

小・中合同避難訓練



・鵜住居地域会議議長の
浦山さんからも、避難につ
いてのお話をいただきました。

・小・中連携、地域との連携
への一歩へ

特別活動

小・中合同地区集会



もし、津波から逃げなけれ
ばならないとき、どこに避難
すればよいか、分かります
か？

・お互いに自己紹介をしましょう。
・地域の危険なところを確認し
ましょう。



・小学生と中学生が顔見知りになる。
・地域での生活において中学生に責任を持たせる。

ねらい

- ① 防災ボランティアの学習を行うことで、「助けられる人」から「助ける人」への意識を高める。
- ② 地域と連携することにより、家庭や地域社会の一員としての自覚を高め、災害時に行動できる生徒を育成する。

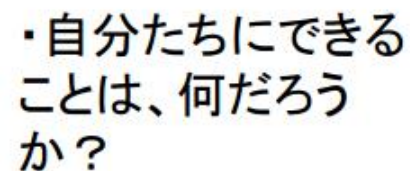
取り組みの流れ

- ① 事前：周知、事前アンケート、活動内容の決定、生徒リーダーの決定、協力者との事前打合せ、生徒リーダーとの打合せ、道徳授業
- ② 活動：事前計画・準備2回(9月18日・24日)
本番(9月25日)、振り返り(10月)
- ③ 事後：文化祭での展示発表

○グループの数：11グループ(1グループ当たり20人程度)

○内容：防災マップづくり、救急搬送、応急処置、水上救助、炊き出し、防火訓練、フィールドワーク、安否札・防災チラシ配布、防災頭巾づくり

○協力者：市防災課、消防署、日赤支部、消防団、自主防災組織、町内会、民生委員



・避難する時や避難した後は、どんなボランティアができればだろうか？。



・地域社会の一員としての自覚を持たせる。

事前準備の様子

防災ボランティアースト

「救急搬送」の練習



「応急手当」の練習



「防災マップづくり」下調べ



「安否札」づくり



活動の様子

安否札・チラシ配り、防災マップづくり

手作りの安否札・防災チラシの配布



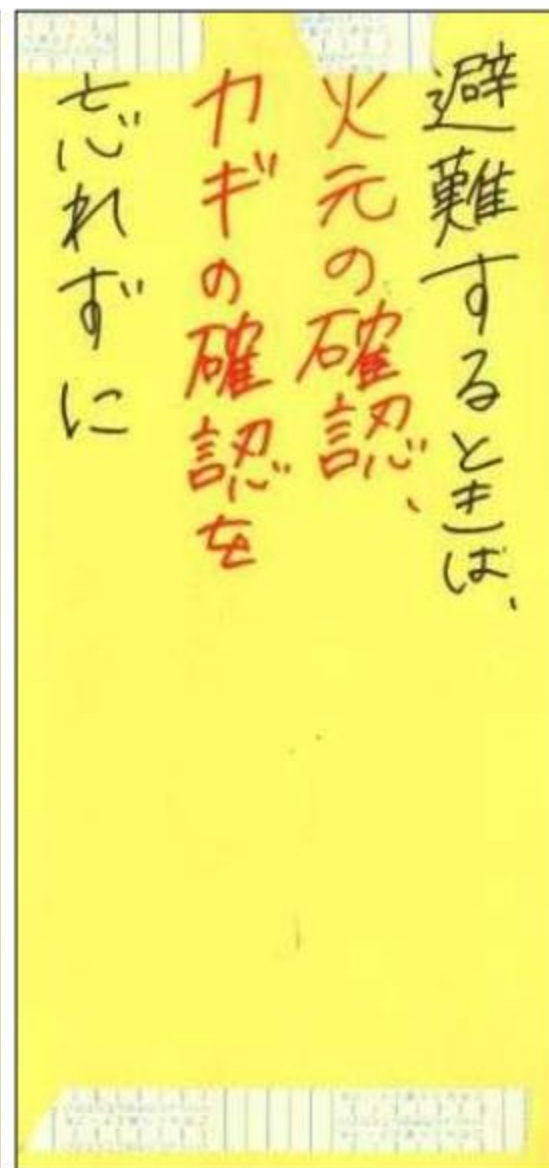
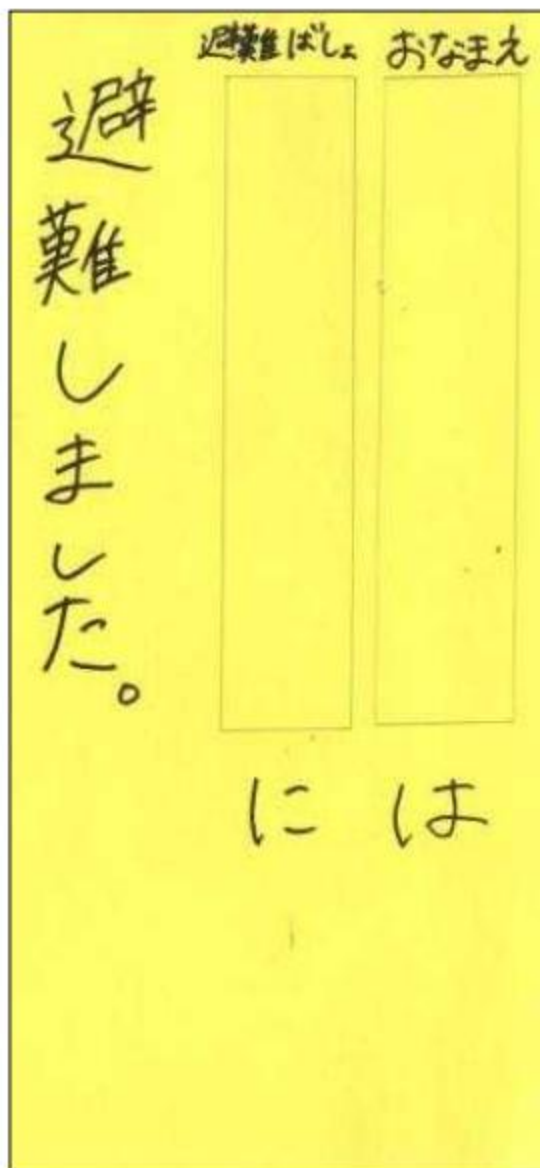
防災マップづくり



安否札の配付



一人暮らしの高齢者のお宅を中心に、民生委員さんの協力を得て、配付した。



生徒の手書き

左(表)／右(裏)

両石・片岸地区での学習(自主防災組織 災害時の炊き出し訓練、防災頭巾づくり



生徒の感想



○地震が起こった後、15分ぐらいで津波が来るかもしれないので、**自分たちがしっかりと避難場所を把握して、逃げる手助けをしたい。**

○いつ起きるか分らない災害が、もし起きたときに、ケガをしている人たちを**率先して手助けしたい。**

○**臨機応変に対応し、自ら進んで、そこらにあるものを使い、処置したい。**

○自ら進んで**地域への活動**をしたい。もしもの時、お年寄りの家に行きたい。

○実際水の中で人を助けることは、楽勝だと思っていたけど、今日やってみてすごく難しかった。・・・**あわてないで、習ったことを自分でできる範囲で助けたい。**

○災害にあった人の精神状態は不安定になるので、**あたたかい声をかけてあげて、助けられる側から助ける側になりたい。**

○**津波がここまで来たのかと思った。**本当に来たらのみこまれてしまうと思った。大人がいなくても自分たちで担架をつくり、ケガした人を運べるようにしたい。

○ここは、**災害が起こりやすい**ことを学習した。**なのにお年寄りの方が多いので、災害が起こったら大変なことになる**と思った。災害発生時には、**自ら進んで**地域への活動をしたい。

避難時に実際に使われた安否札



避難時に実際に使われた安否札

【ねらい】

1. 津波について、**体感**する。
2. 地域を**自分たちの足**で歩き、津波の歴史や体験談から、防災について学ぶ。
3. 先人たちの教えを**多くの人に広める**。

【具体的な学習内容】

- ①オリエンテーション(「インド洋大津波」に学ぶ)
- ②地震の体感(起震車体験)
- ③調査学習(フィールドワーク)
- ④津波の体感(高さ、速さ)
- ⑤学習のまとめ(調査学習のまとめ、構成詩の作成、文化祭での学習発表、自主制作ビデオ「てんでんこ」)

①津波を体感する ～高さ～



②津波を体感する～速さ、揺れ～



- ・生徒と保護者で震度7を体験した。
- ・家で、家具の倒壊等の危険を点検する。

・家庭で、防災について、話し合う機会にする。



③調査学習(フィールドワーク)



- ・**地域**に残されている津波記念碑などの史跡調査。
- ・チリ津波などの体験談の取材。
- ・郷土資料館で、これまでの津波の歴史と被害の様子を取材。等





つなみでんでんこう

互 信 的 基 礎
平 常 的 整 備

①のルート	594m(7分25秒)
お年寄り	10分34秒
若い人	11分53秒
②のルート	538m(6分30秒)
お年寄り	8分22秒
若い人	9分7秒
③のルート	220m(2分28秒)
お年寄り	3分18秒
若い人	7分9秒

- 緊急時の連絡先
- 本山町役場 76-2113
 - 福北消防署 76-2806
 - 本山警察庁舎 76-0110
 - 吉野公民館 82-0452
 - 寺家公民館 82-0837
 - 吉野小学校 70-1311



11月25日9月4日に増水でつづら橋が壊れた場所
緊急車両が通れる道
緊急車両が通るのに注意が必要な道
緊急車両が通れない道

マークの紹介	街灯あり	車も歩道	高い橋	通車不可	ハナの家注意
防犯カメラ	ヘリポート	避難所	避難所	避難所	避難所
避難所	避難所	避難所	避難所	避難所	避難所
避難所	避難所	避難所	避難所	避難所	避難所

みんなの安心安全マップ



まとめ

今年は体の自由な方でも安心・安全に避難ができること、緊急車両が通れる道の広さについて調べました。車イスを使えば避難では、坂道を下りながら上り向いて下がってあげないで、乗っている人がおいてということ、グリーンアップにクレーンがはさることで、動けなくなり避難が通れるということや車イスの高さでは、自動販売機の上のボタンが押えないので買えないことも分かりました。小さな坂道でもしん動が大きいので車イスを補助する人は、乗っている人の気持ちを考慮して補助してあげる必要があることが分かりました。避難所になる吉野公民館は新しくバリアフリー化されているので避難しても安心です。体の自由な方でも安心して避難ができてまた今年、道路に緊急車両が入れるかどうか調べました。黄色の道は太いですが、赤色の道は入れないで赤い道は家の火災警報に注意が必要で赤色の道は車を回すのにセリが必要で、このマップを見て助けてもらいたいです。





三、從經驗中記取教訓

風化防止

- 神戸市防災教育
- 岩手縣小泉地區
- 思考小生命的意義會



阪神・淡路大地震後神戸市の防災教育 從一場老師座談的討論會開始



VOCALOID™で

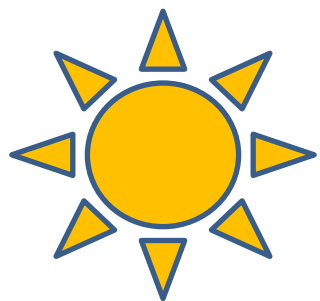


復興のシンボル曲

しあわせ運べるように
を歌おう



イラスト 西内としお



地震にも負けない強い心をもって

不輸給地震 擁有堅強的心

亡くなった方々のぶんも 毎日を大切に生きてゆこう

替死去的人们 珍惜每一天好好活下去

傷ついた神戸を元の姿にもどそう

將受傷的神戸 變成原來的樣子

支え合う心と明日への 希望を胸に

胸中充滿互相支持的心和對明天的希望

臼井真(うすい)

響きわたれば私たちの歌生まれ変わる神戸のまちに

在新生的神戸的大街上回響著我們的歌曲

届けたいわたしたちの歌しあわせ運べるように

希望我們的歌能夠將幸運傳遞

やさしい春の光のような未來を夢み

夢想著明媚的春光般的未來

響きわたれば私たちの歌生まれ変わる神戸のまちに

在新生的神戸的大街上回響著我們的歌曲

届けたいわたしたちの歌しあわせ運べるように

希望我們的歌能夠將幸運傳遞

阪神大地震的教訓

自己：34.9%

家人：31.9%

鄰居：28.1%

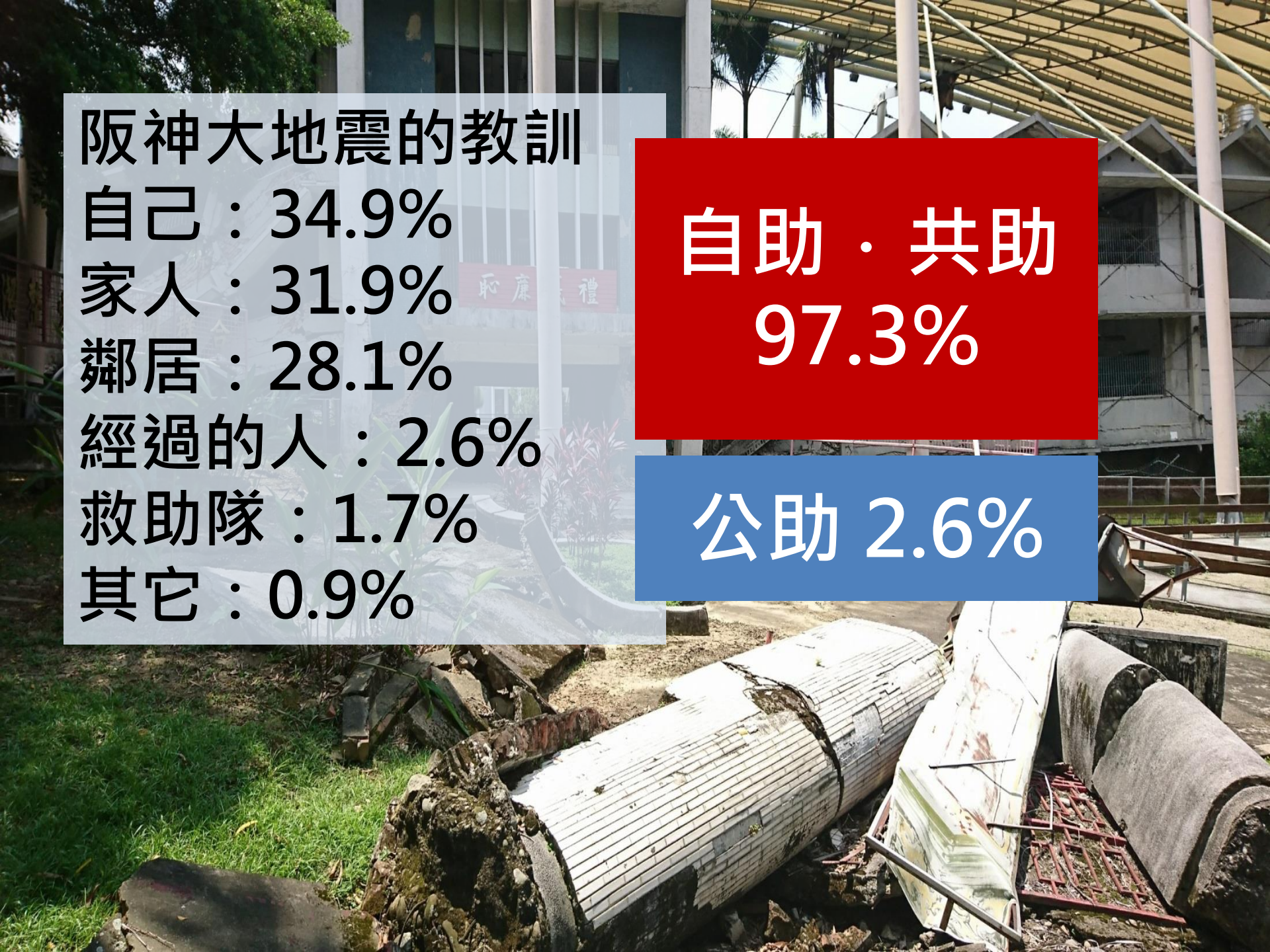
經過的人：2.6%

救助隊：1.7%

其它：0.9%

自助・共助
97.3%

公助 2.6%



- 從歷史中學習
- 從土地中學習
- 從文化中學習

2013 / 2015



大川小學校悲劇後，一位父親的堅強



大川小学校

太平洋
追波湾

市役所支所

長面

北上川

釜谷

長面海水浴場

北上町女川

北上町十三浜

長面

富士川

北上町橋浦

長面浦

新北上大橋

0 700 m

悲劇の大川小学校

長面



大川小學校-日本唯一避難失敗的小學

資料來源：

<http://...>

[...^1.html](#)

半年後・現場

1.地震発生

2.移動開始

3.津波到達

※タブをクリックすると時間ごとの動きがわかります



③午後3時37分ごろ津波到達

県道にさしかかったあたりで、一部の児童が新北上大橋の方向からの津波を目撃。あわてりぼってきた津波が一带を襲った。

難。迎えに来た保護者や近所の人もいた。



樹-平日的公民館



逃難路線



避難地點

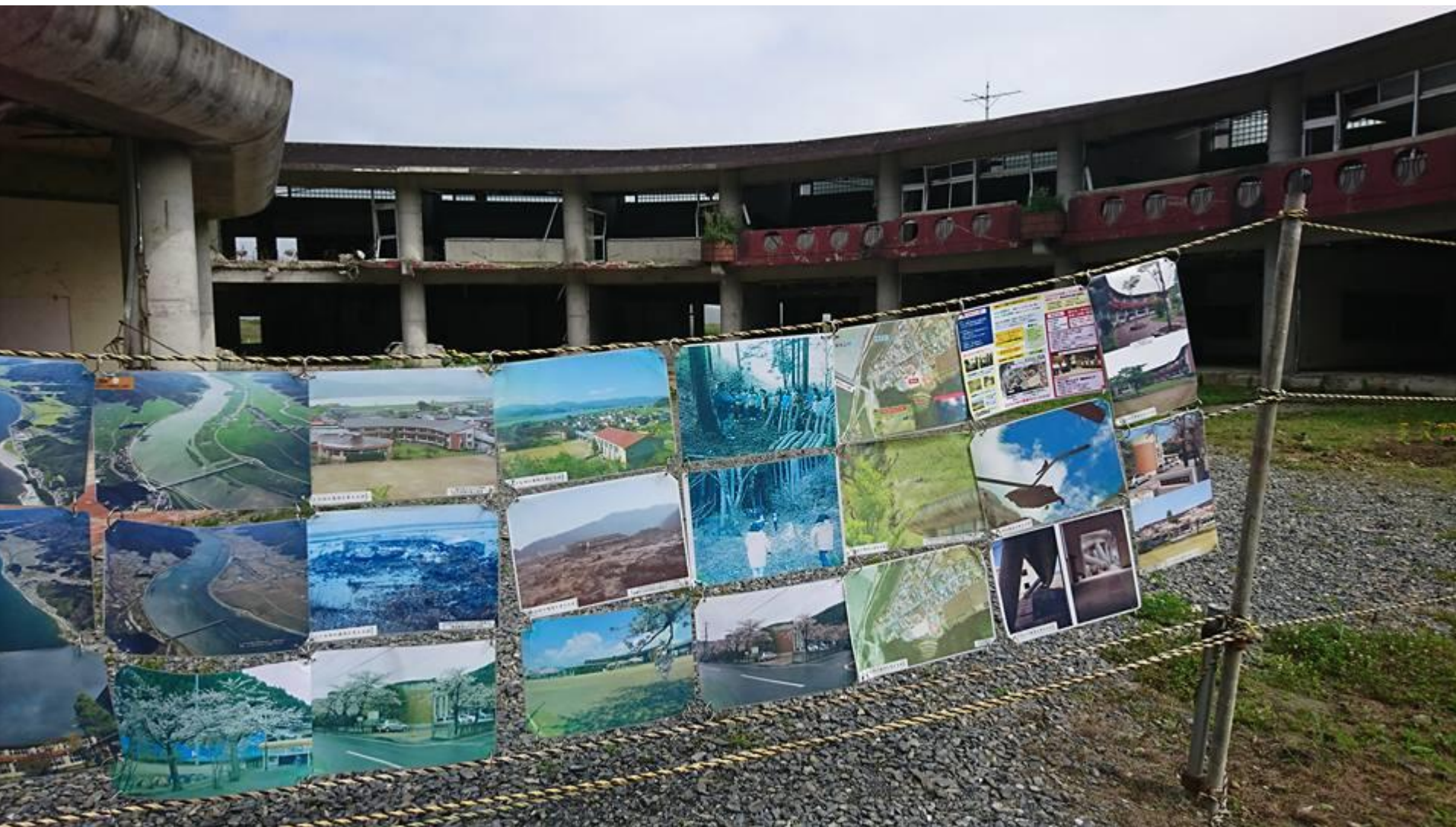
提訴

津波で児童74人犠牲に…
遺族ら市と県に賠償求める
被災地の声を、聞く。

石巻市立大川小学校

宮城・石巻市 2011年

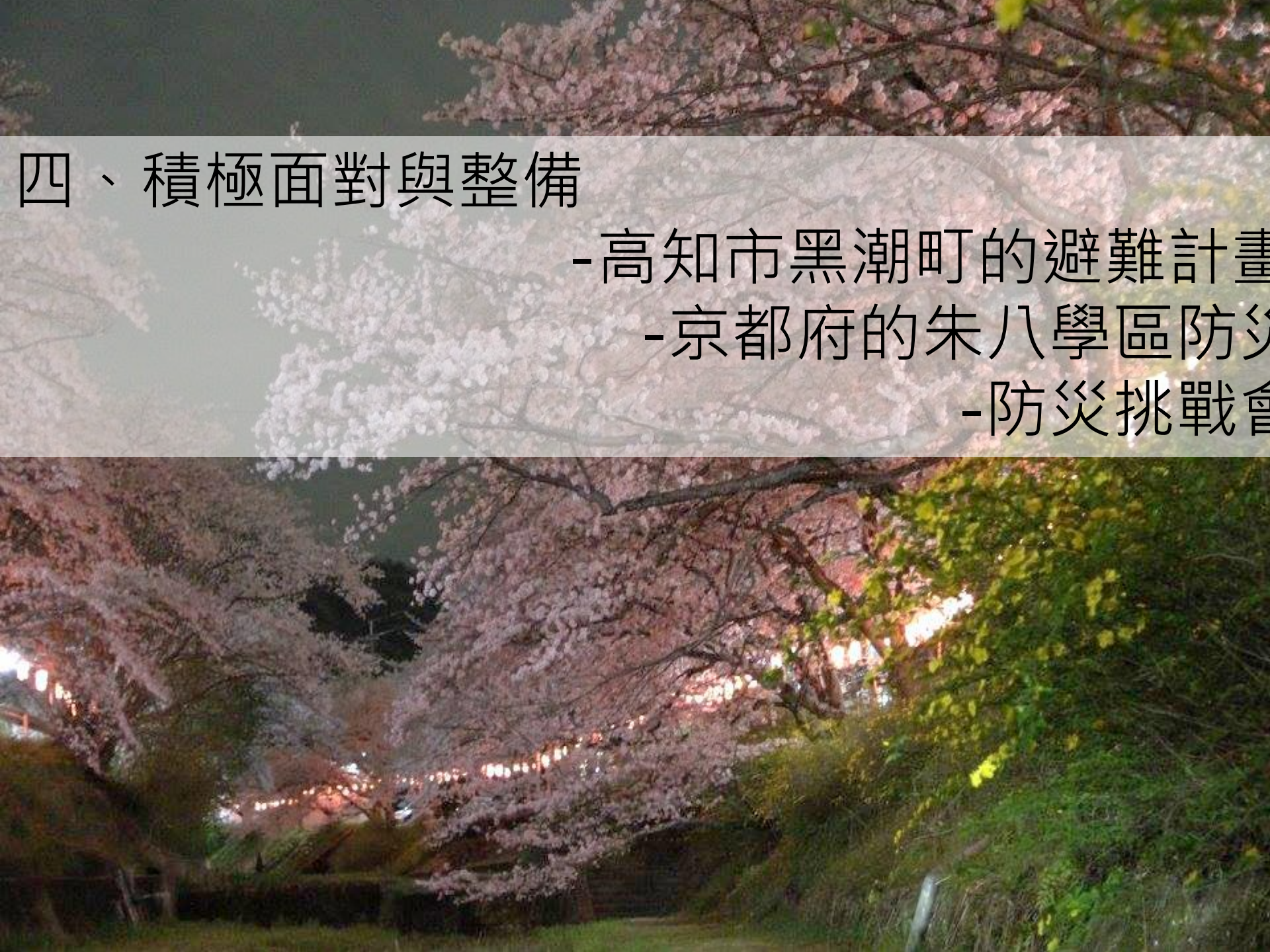










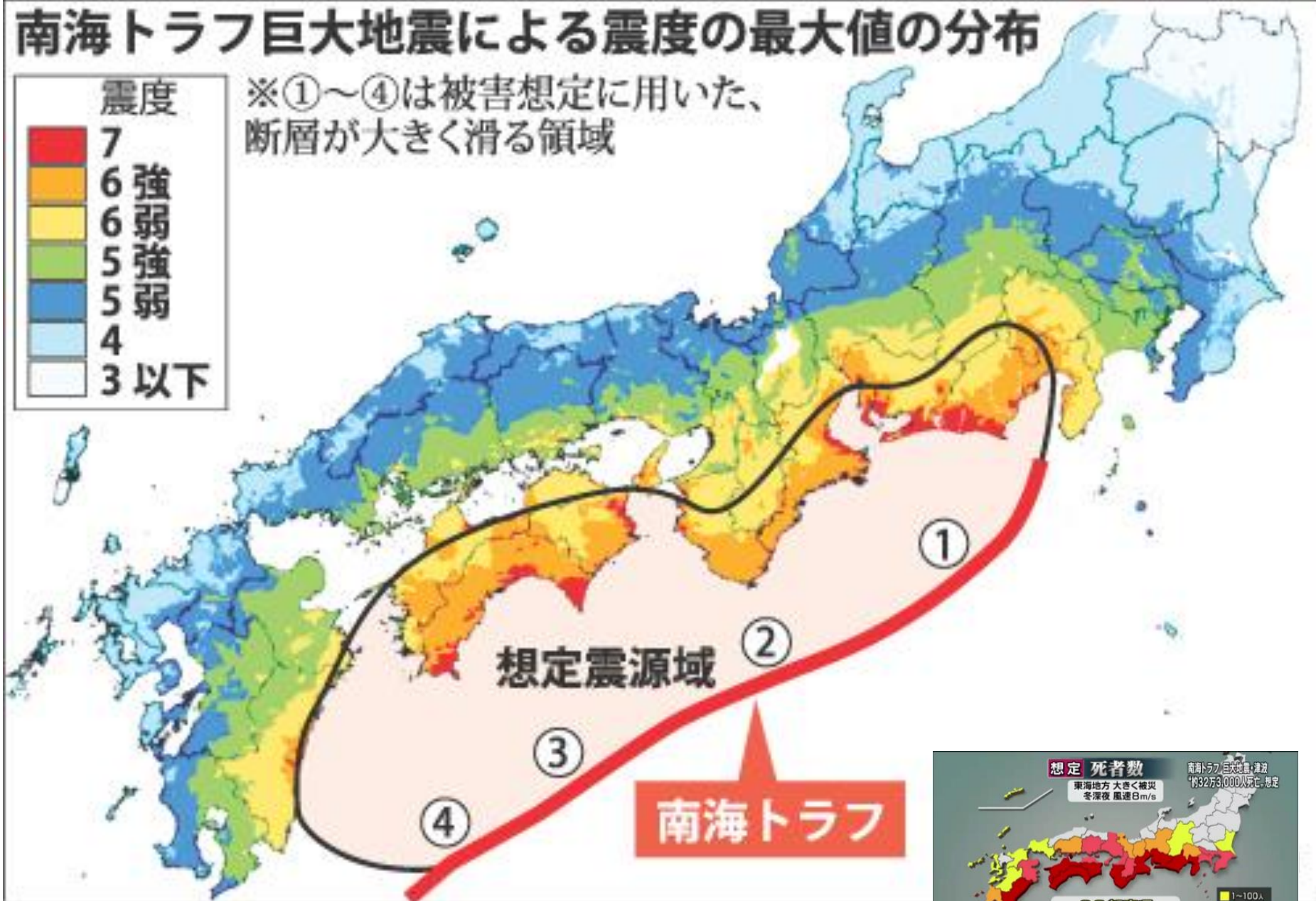


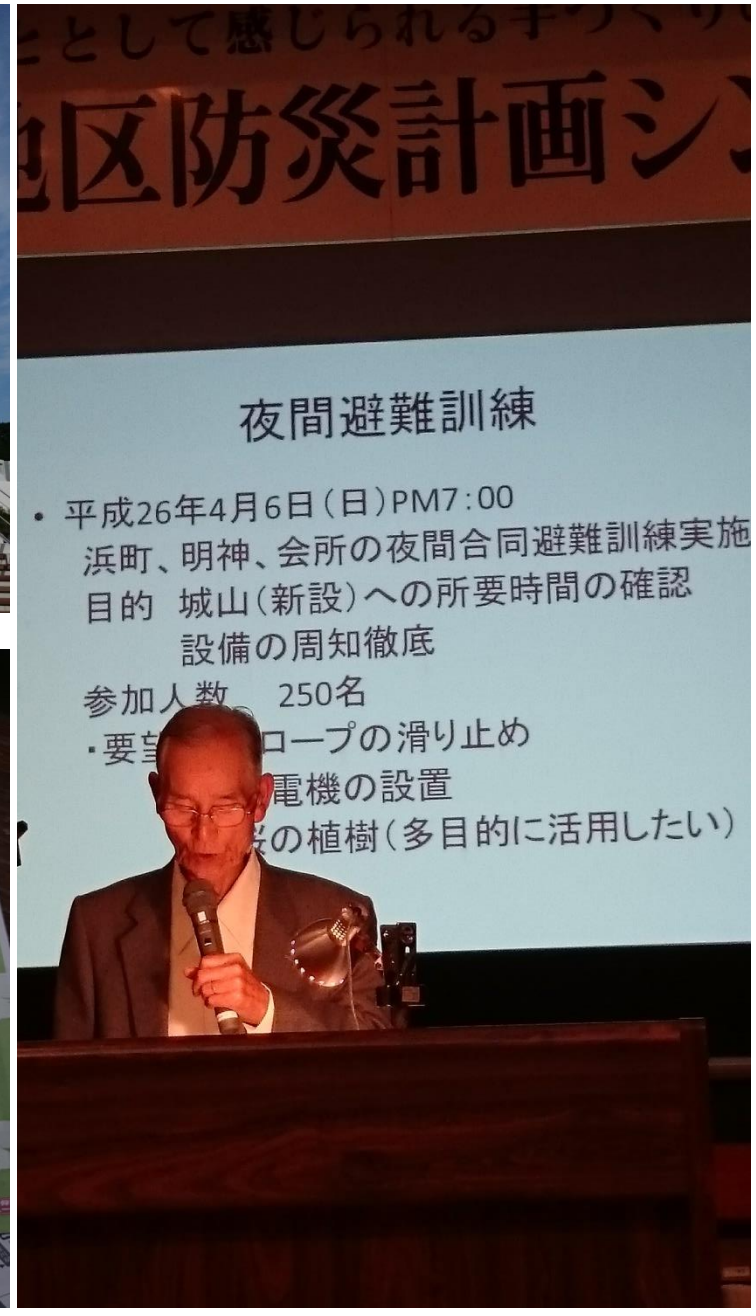
四、積極面對與整備

- 高知市黑潮町の避難計畫
- 京都府の朱八學區防災
- 防災挑戰會

南海トラフ巨大地震による震度の最大値の分布

※①～④は被害想定に用いた、
断層が大きく滑る領域







地区名 長田区西代通4丁目
発生日時 1月17日 5:47頃
焼損延べ床面積 24,187㎡

地区名 長田区水笠通5丁目
発生日時 1月17日 9:00頃
焼損延べ床面積 142,945㎡

地区名 長田区細田町4丁目
発生日時 1月17日 11:00頃
焼損延べ床面積 8,274㎡

地区名 長田区若松町3丁目
発生日時 1月17日 5:47頃
焼損延べ床面積 75,840㎡

地区名 長田区久保町5丁目
発生日時 1月17日 10:00頃
焼損延べ床面積 72,295㎡

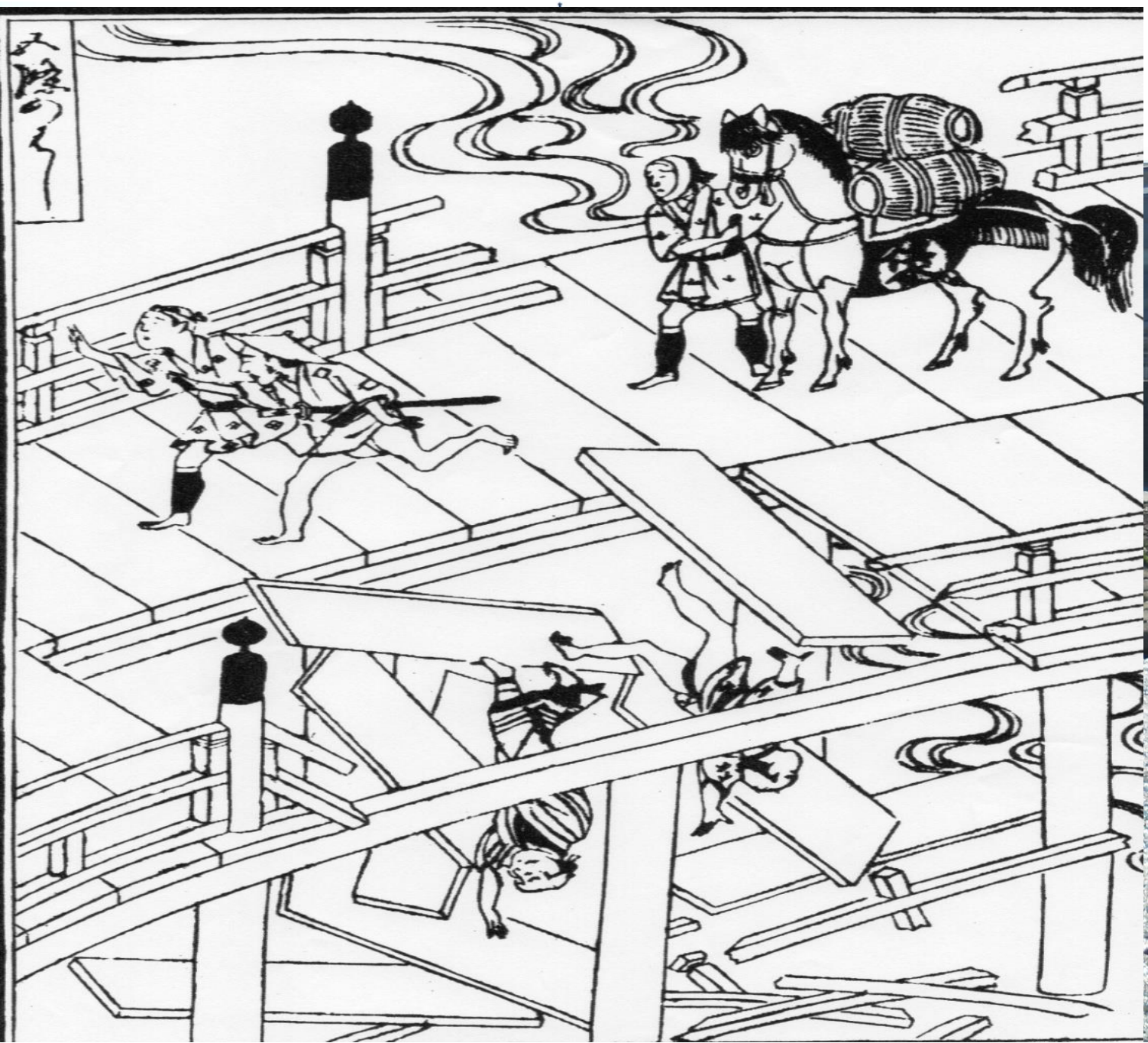
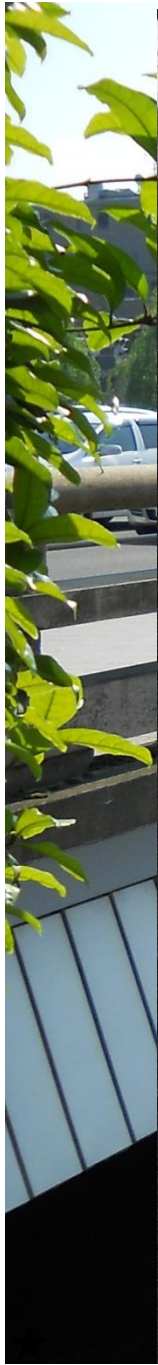
地区名 長田区若松町10丁目
発生日時 1月17日 5:47頃
焼損延べ床面積 80,099㎡



歌舞伎「伏見町地震夜話」

錦絵（明治二十四年作）





ぎん



●若い人たちの防災に関わる能力の向上を図るため、防災教育活動の情報提供の場としてこのサイトを運営しております●



防災教育 チャレンジプラン

サイト内検索

検索

ホーム

サポーター用サイト

参加者交流広場

ご意見&質問箱

サイトマップ

防災教育
チャレンジプラン
募集



2016年度
チャレンジプラン
団体の紹介



防災教育
事例集
→検索



防災教育
Q & A



チャレンジプラン
実行委員会の
コラム



防災教育に役立つ
リンク集



防災教育チャレンジプラン実践団体の報告

昨年度、受賞団体をピックアップ！

【防災教育大賞】
香川県立盲学校
発表資料 | 報告書



【防災教育優秀賞】
埼玉県立日高特別支援学校
発表資料 | 報告書



<http://www.bosai-study.net/top.html>

**防災就是從自己
可以做的事開始**

思いやり

大切な人のために防災準備しましょうか。

（自分を守ること）

わかる $\neq$ できる
できる $\neq$ する

結論，台灣也可以！

一、把日本經驗轉化為台灣經驗

例如：防災頭套

二、思考台灣的狀況是什麼實在的面對

例如：我們的災害

三、追溯在地文化給我們的啟示

例如：我們的故事、傳說



防災就是落實風險管理的生活態度