

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
 - 6 地域の防災
 - 7 広域の防災
 - 8 防災授業
 - 9 DIGの開催方法
- おわりに

10:30 開始

12:00～13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

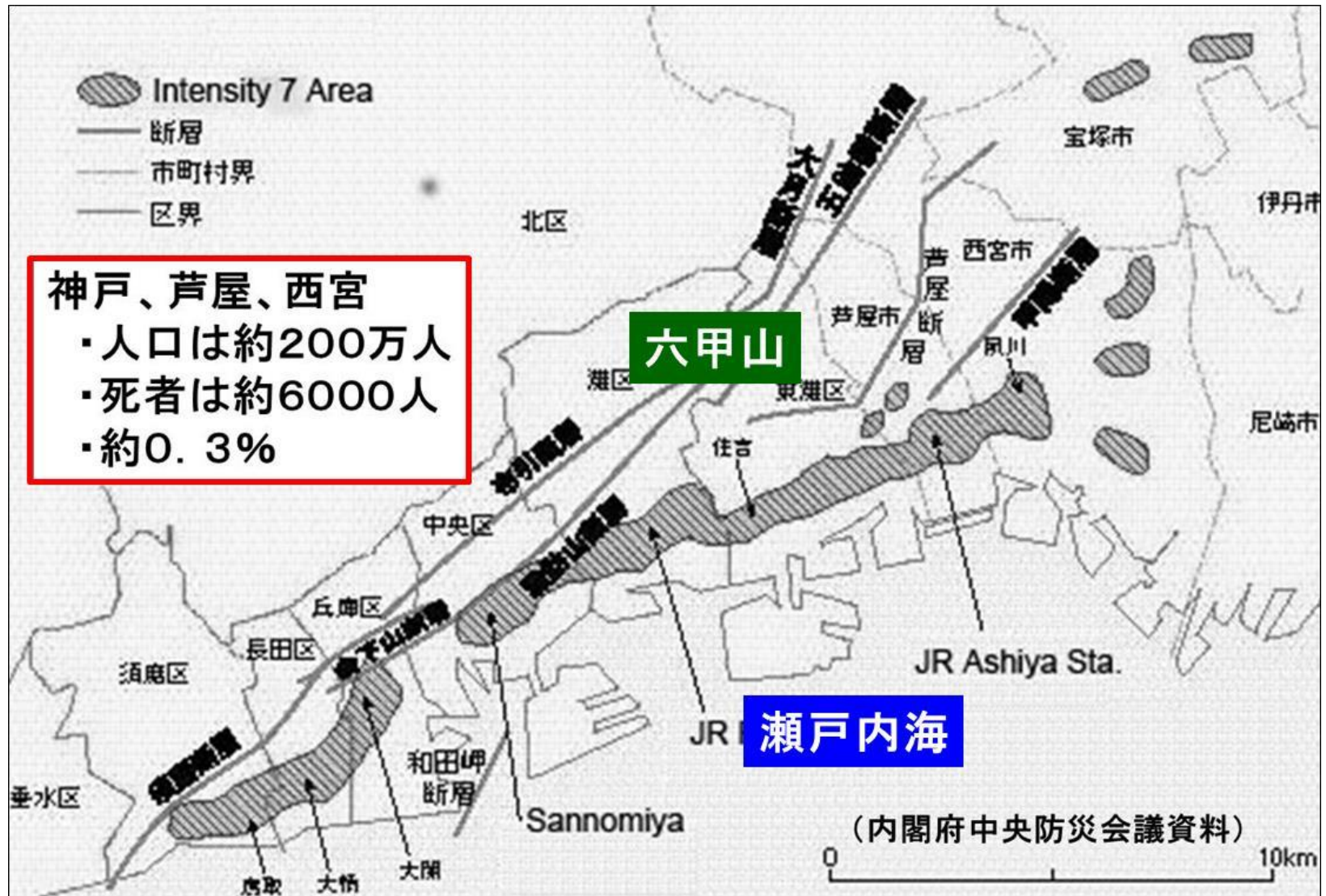
15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

5 家庭の防災

- 5. 1 震度 6強の揺れと家庭での対応
- 5. 2 建物倒壊や家具転倒による被害
- 5. 3 救出活動と避難所
- 5. 4 家庭の防災の見直しとまとめ
- 5. 5 家庭の津波防災

図5. 1－1 阪神淡路大震災(M7. 3)



当時の震度7とは: 家屋の倒壊が30%以上
初めて阪神淡路大震災で適用された。

図5. 1－2 阪神淡路大震災(震度6強～)



図5. 1－2 阪神淡路大震災(震度6強～)

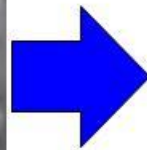


図5. 1-3 家庭での対応(在宅時に地震発生)

地震が発生してから一段落するまで自分の行動は？

(停電、外は明るい、家族全員が在宅、服は着ている)

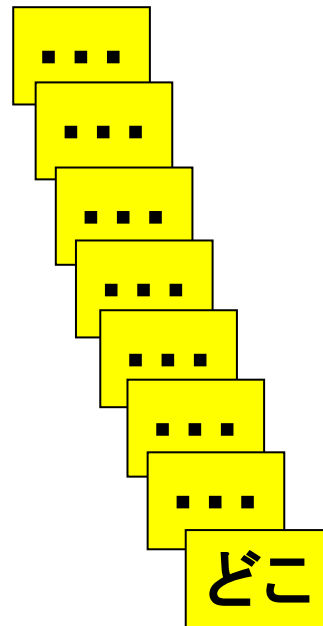
- ・津波の心配はないとして (自分の考えでOK)
- ・一市民として(消防、警察官・・・ではない)

地震発生

1枚に1項目

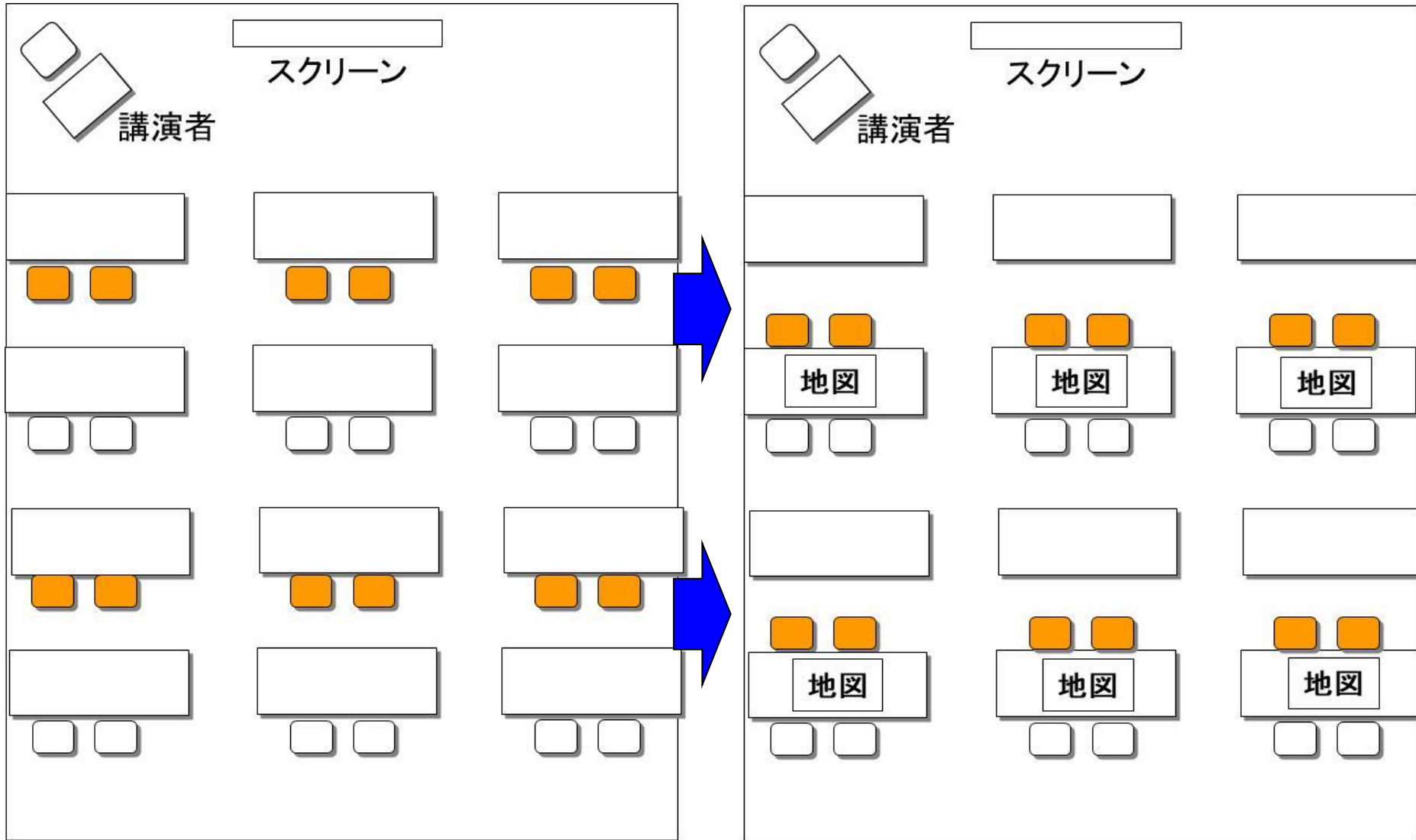
- 時間 ↓
- ①身の安全
 - ②.....
 - ③窓を開ける？
 - ④.....
 - ⑤火元確認？
 - ⑥.....
 - ⑦外に出る？
 - ⑧.....
 -
 -

○どこにいる？



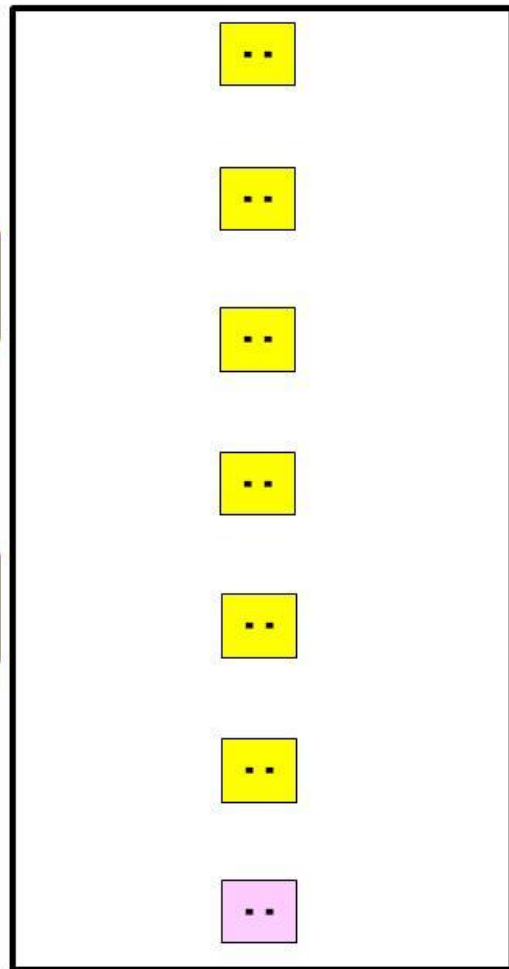
一段落した時に自分と家族は？

補足：会場のレイアウトの例

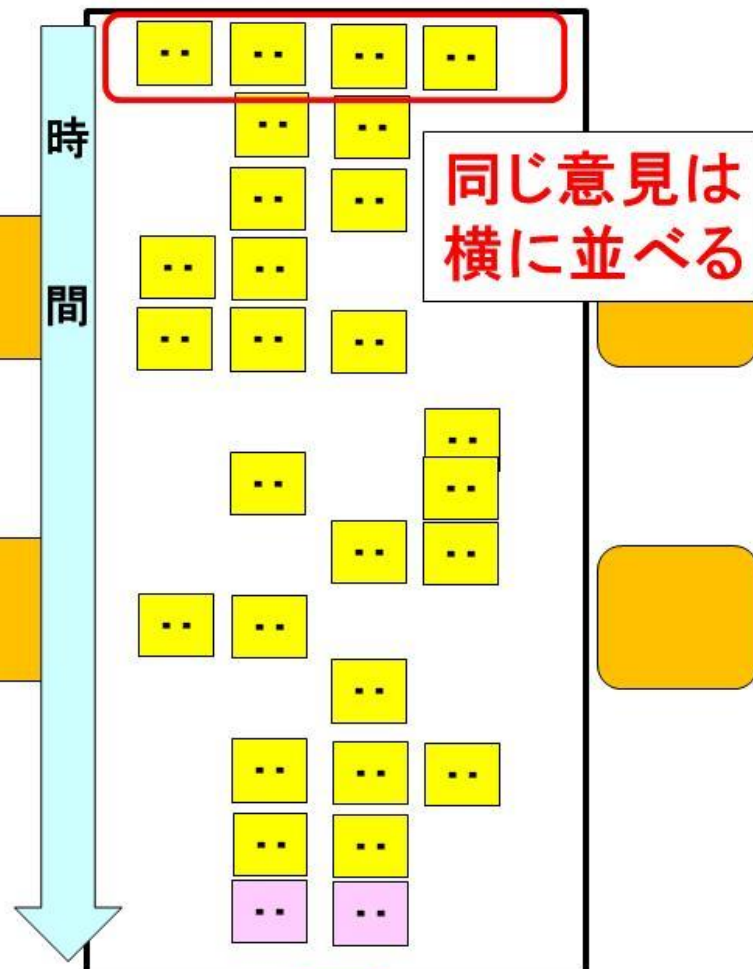


意見のまとめ方

①最初のひとりが貼る



②全員が貼る



③順番は良いか？ 漏れがないか？

5 家庭の防災

- 5. 1 震度 6強の揺れと家庭での対応
- 5. 2 建物倒壊や家具転倒による被害
- 5. 3 救出活動と避難所
- 5. 4 家庭の防災の見直しとまとめ
- 5. 5 家庭の津波防災

補足：席を戻す

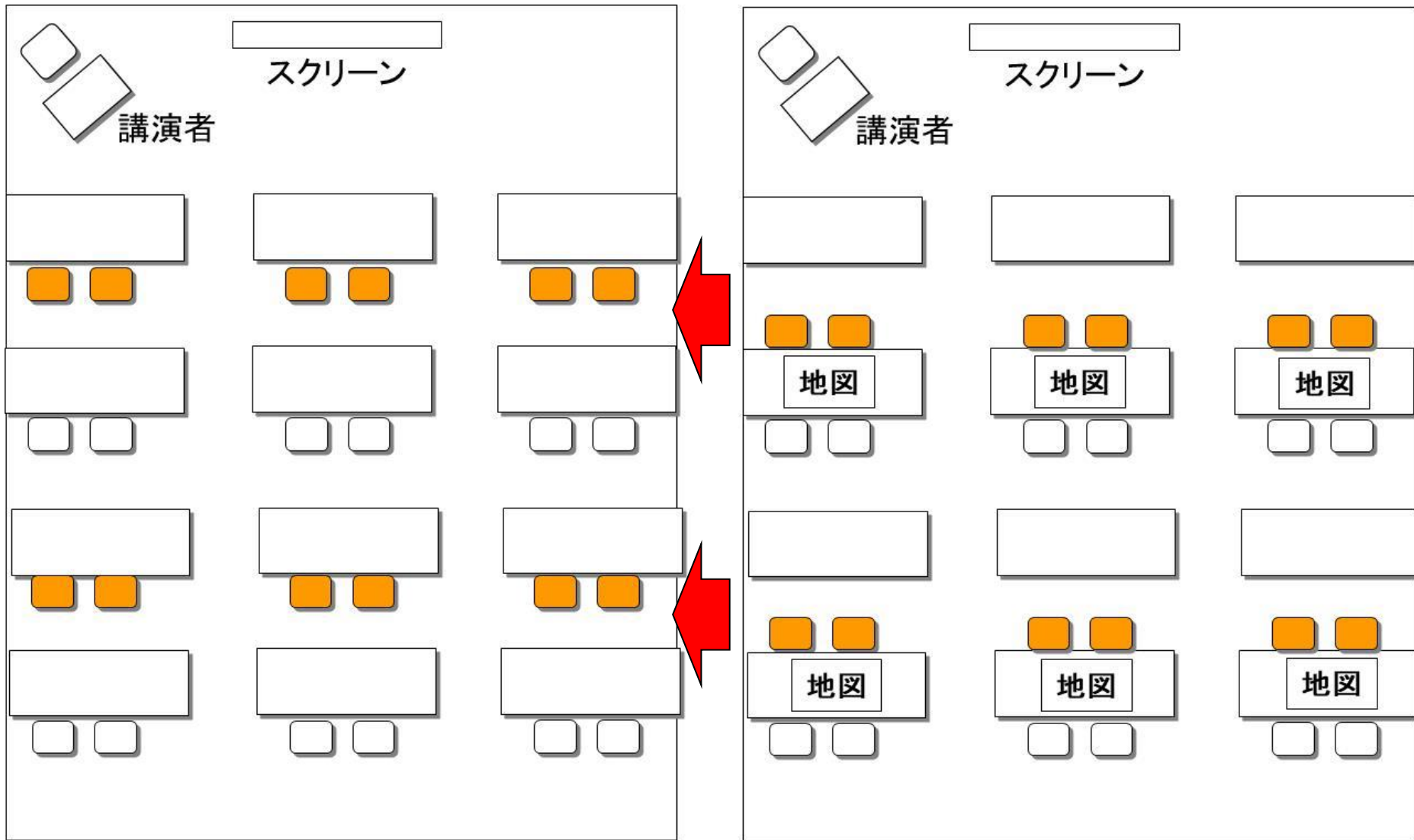


図5. 2-1 旧耐震木造住宅の振動実験



わずか5秒で！
緊急地震速報も間に合わない・
「避難」が防災？



罹災証明ではどちらも全壊ですが・・・
一段落した時に入院、遺体安置所と書いた方は？

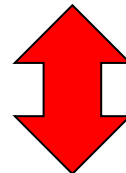
参考：どんな住宅が倒壊したのか？

阪神淡路大震災での工業化住宅被害の例

企業の震災危機対応(下):近代消防社

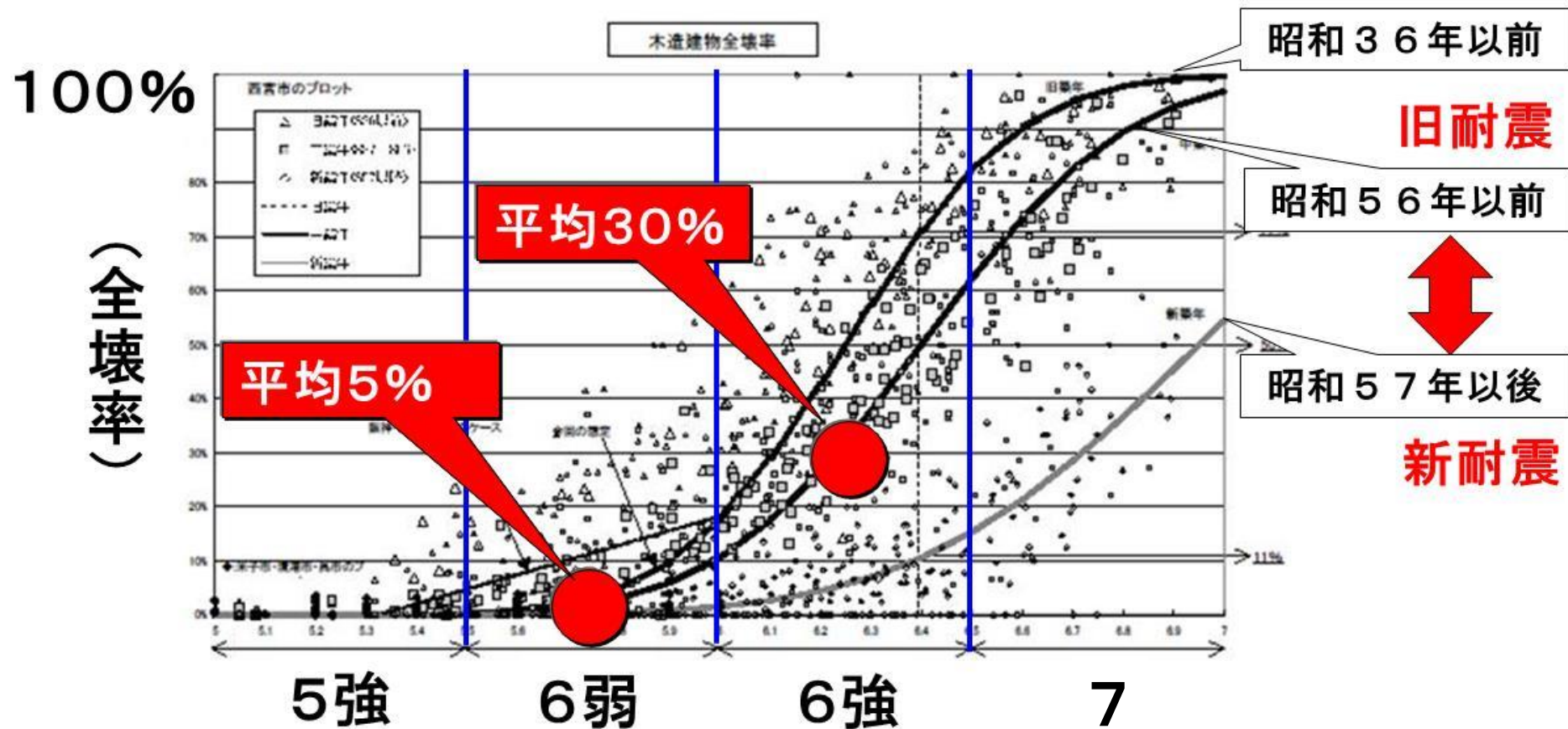
全壊	0棟
半壊	0棟
一部損壊	20棟
軽微(仕上材など)	1,310棟
無被害	2,240棟
合計	3,570棟

人命に関わる被害なし



古い(耐震性のない)・木造・2階建て・瓦屋根

図5. 2-2 木造の全壊率(倒壊はこの約1割)



5強 : びっくりした～

6弱 : 古い・木造・2階建・瓦屋根(丈夫な家もあるが)

6強以上 : 古い木造密集地で大災害

※死者の98%は旧耐震住宅

図5. 2-3 地域の被害(人口1万人あたり)

阪神淡路大震災では

人口	10, 000	人
世帯数	4, 000	世帯
木造棟数	3, 000	棟
全壊	900	棟
倒壊	90	棟
生埋め(夜)	200	人
重傷者	100	人
⇒死者	30	人
出火件数	4~5	件

- ・1世帯2. 5人として
- ・マンションなど1000世帯として
- ・全壊率30%と仮定
- ・全壊の10%と仮定(木造の3%)
- ・約50人当たり1人
- ⇒死者率は0. 3%
- ・全壊200棟に1件

※神戸市の死者率は0. 3%、芦屋市は0. 5%

図5. 2-4 地域の被害(人口1万人あたり)

今の都市部では？

人口	10, 000	人
世帯数	5, 000	世帯
木造棟数	2, 000	棟
全壊	600	棟
倒壊	60	棟
生埋め(夜)	100	人
重傷者	50	人
⇒死者	約15	人
出火件数	3	件

・1世帯2人として

・マンションが多い

・全壊率30%と仮定

・全壊の10%と仮定(木造の3%)

・約100人当たり1人

・約200人当たり1人

⇒死者率は0. 15%

・全壊200棟に1件

参考 東京の木造住宅(2020年)

旧耐震住宅(1981年以前)	54万棟(23%)
2000年以前	89万棟(37%)
2001年以降	97万棟(40%)

旧耐震住宅の全壊率を50%とすると
倒壊を全壊の20%とすると
生埋め者は1世帯2人として
重傷者は半分として
死者は1／3として
東京都の人口を1450万人、死者は人口1万人当り12人

全壊＝27.0万棟
倒壊＝ 5.4万棟
生埋＝10.8万人
重症＝ 5.4万人
死者＝ 1.8万人

参考 名古屋の木造住宅

住宅の耐震化の現状(令和2年度末推計)

単位:戸

	総 数	新耐震	旧耐震		耐震化率	
			耐震性 あり	耐震性 不十分	R2	参考 (H27)
木 造	341,600	243,200	43,700	54,700	84%	(73%)

旧耐震住宅(1981年以前) 9.7万棟(29%)
1982年以降 24.3万棟(71%)

旧耐震住宅の全壊率を50%とすると
倒壊を全壊の20%とすると
生埋め者は1世帯2人として
重傷者は半分として
死者は1/3として
名古屋の人口を230万人、死者は人口1万人当り14人

全壊=4.85万棟
倒壊=0.97万棟
生埋=1.94万人
重症=0.97万人
死者=0.32万人

5 家庭の防災

- 5. 1 震度 6強の揺れと家庭での対応
- 5. 2 建物倒壊や家具転倒による被害
- 5. 3 救出活動と避難所
- 5. 4 家庭の防災の見直しとまとめ
- 5. 5 家庭の津波防災

図5. 2-5 消防力(人口1万人あたり)

今の都市部では？

人口	10, 000	人
世帯数	5, 000	世帯
木造棟数	2, 000	棟
全壊	600	棟
倒壊	60	棟
生埋め(夜)	100	人
重傷者	50	人
⇒死者	約15	人
出火件数	3	件

消防力(平均的には)

消防職員数は？

- ・人口1000人当り1人
- ・人口1万人当りでは10人

常時の戦力(2交代～3交代)？

- ・勤務中の職員は3人～5人
- ⇒持っている車両は1台
(消防車？救急車？)

消防車・・重点箇所へ

救急車・・広域搬送へ

- ・119も繋がらない、繋がっても来ない。
- ・火を出さないこと、初期消火、搬送

図5. 2-6 マンションの倒壊は少ないが...



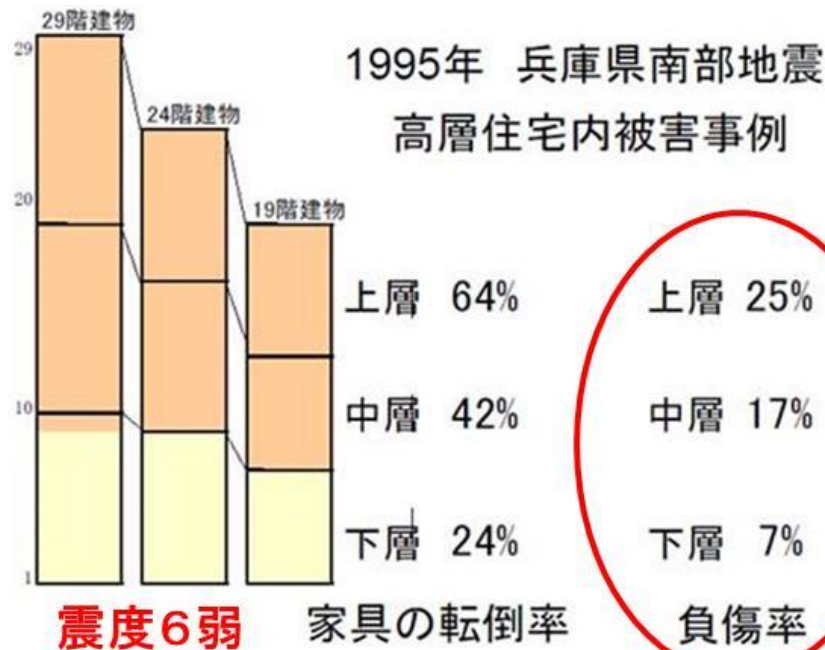
宝塚市中山寺付近



東灘区



福岡県西方沖地震(震度5強)



長田区

清水建設技術研究所提供資料に加筆

最近では、単身の高齢者の被災や閉じ込めの問題も

図5. 3-1 救出活動は誰が？

救出・救護・初期消火は近くにいる自分たちで



阪神淡路大震災
著作権フリー写真

救出道具は町会・自主防災会の防災倉庫に

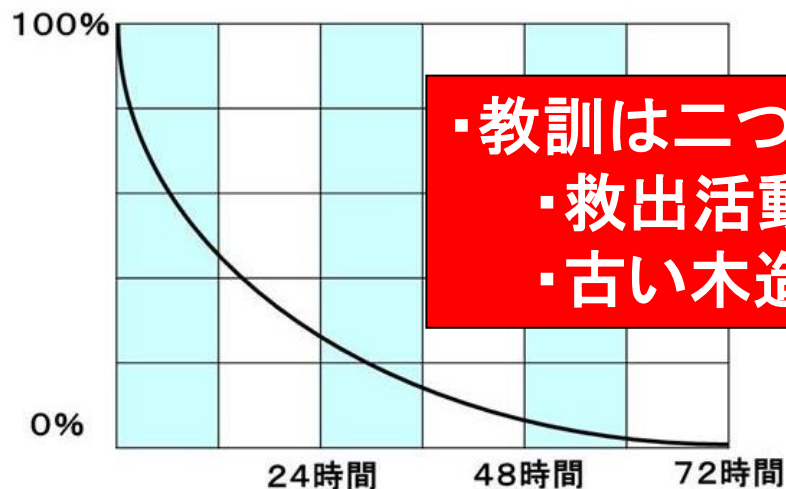
図5. 3－2 救出活動の体験談(消防団長)



図5. 3-3 救出活動の記録

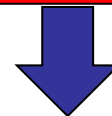
- ・初日の生存率は80%
- ・2日目の生存率は20%
- ・3日目の生存率はゼロ

(芦屋市の救出活動)



古い木造アパートから
学生の遺体が多数
神戸大学では37名の
下宿生が亡くなった。

- ・教訓は二つ
 - ・救出活動は時間との競争。
 - ・古い木造アパートに住まわせてはならない



親は？大学は？会社は？

参考：年齢別死者（阪神淡路大震災）

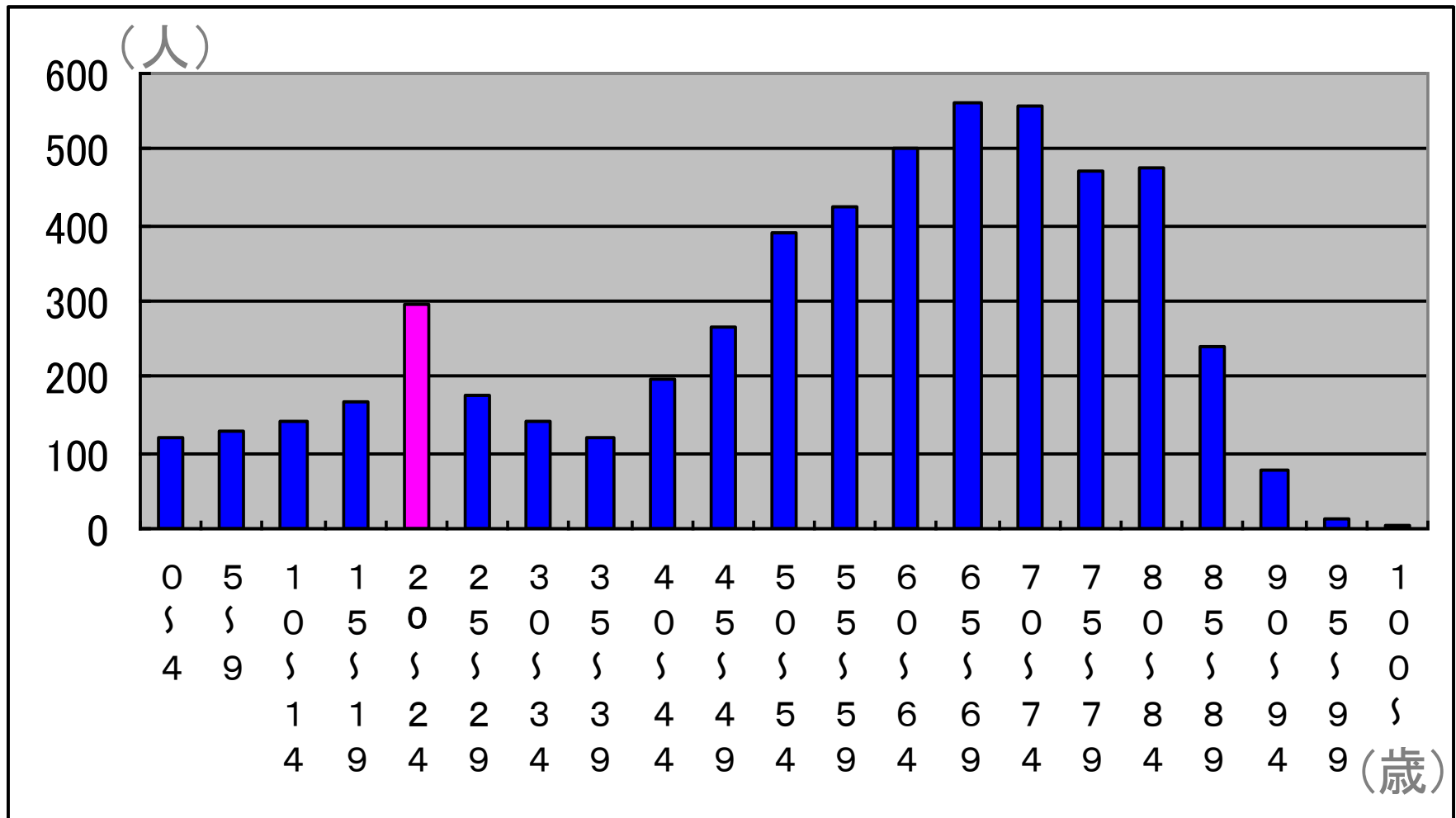


図5. 3-4 今でも(古い木造アパート)

2016年の熊本地震でも東海大学の学生が亡くなった。



図5. 3-5 72時間とは？

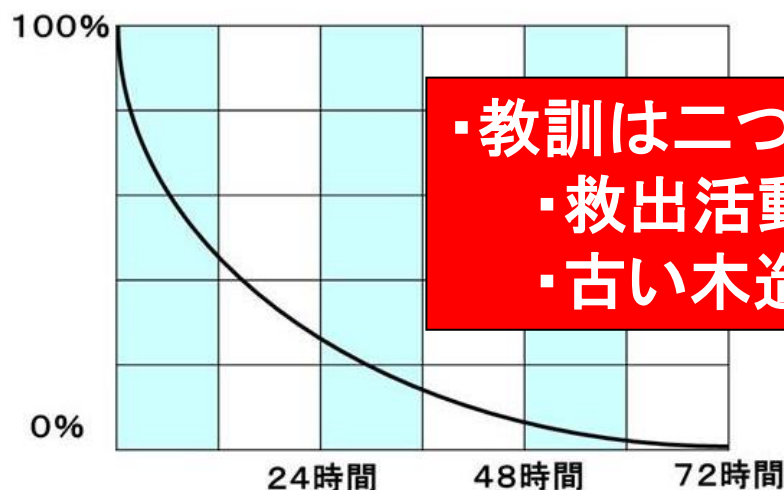
72時間とは？

致命傷を負っておらず、生存空間があるか？

鵜呑みにしない

- ・初日の生存率は80%
- ・2日目の生存率は20%
- ・3日目の生存率はゼロ

(芦屋市の救出活動)



古い木造アパートから
学生の遺体が多数
神戸大学では37名の
下宿生が亡くなった。

- ・教訓は二つ
- ・救出活動は時間との競争。
- ・古い木造アパートに住まわせてはならない

↓
親は？大学は？会社は？

図5. 3-6 標準的な行動手順

地震発生

時間
↓

- ①身の安全
- ②.....
- ③窓を開ける？
- ④火元確認？
- ⑤.....
- ⑥外に出る？
- ⑦.....
- ⑧.....
-
-
- どこにいる？

「共助」は知っているが.....
100人に1人

一般的な優先順位

- ・身の安全
- ・家族への声かけ
- ・自宅の確認

- ・ご近所
- ・救出・搬送
- ・初期消火

- ・自宅に戻る
- ・片付け
- ・家族生活確保

- ・支援に向かう
- ・職場に向かう

~~非常持ち出し袋を背負って避難所へ~~
持ち場すべきは、まずは消火器

図5. 3-7 緊急対応を行う方・指揮を執る方

地震発生

時間
↓

- ①身の安全
- ②.....
- ③窓を開ける？
- ④火元確認？
- ⑤.....
- ⑥外に出る？
- ⑦.....
- ⑧.....
-
-
- どこにいる？

一般的な優先順位

- ・身の安全
- ・家族への声かけ
- ・自宅の確認

- ・ご近所
 - ・救出・搬送
 - ・初期消火

- ・自宅に戻る
 - ・片付け
 - ・家族生活確保

- ・支援に向かう
- ・職場に向かう

緊急参集

~~非常持ち出し袋を背負って避難所へ~~
持ち場すべきは、先ずは消火器

図5. 3－8 深夜に地震発生



暗闇でも大丈夫ですか？

どんな準備が必要ですか？

- ・懐中電灯？ヘルメット？
- ・靴をはいて、眼鏡をして寝る？

参考：深夜に地震発生

実験NO.1
住宅家具

動 画

図5. 3－9 深夜に地震発生



図5. 3-10 住む家を失う人は？

人口	10, 000	人
世帯数	5, 000	世帯
木造棟数	2, 000	棟
全壊	600	棟
倒壊	60	棟
生埋め	120	人
重傷者	60	人
⇒死者	20	人
出火件数	3	件

都市部

1世帯当たり2人

⇒ 1200人＋大規模半壊＋全焼
⇒ 社員・家族は？



図5. 3－11 避難所と避難



神戸市HPより

図5. 3-11 避難所と避難

避難所（収容避難所、指定避難所）

家を失った方、要援護者・・

早い者勝ちではない

現状では住民が殺到、人であふれる

⇒家族の集合場所ではない（危険）

そもそも地震だ！避難だ！は大間違い。

空爆の後に防空壕に逃げますか？

（地震・消火失敗・大規模火災・避難）

神戸市HPより

5 家庭の防災

- 5. 1 震度 6強の揺れと家庭での対応
- 5. 2 建物倒壊や家具転倒による被害
- 5. 3 救出活動と避難所
- 5. 4 家庭の防災の見直しとまとめ
- 5. 5 家庭の津波防災

図5. 4－1 地震防災の優先順位①

阪神淡路大震災の犠牲者の内訳(私見)

- ・ **ほぼ即死の方** 約4, 000名
- ・ **救出可能(消火)** 約1, 000名
- ・ **防ぎえた外傷死※** 約 500名 : 未治療死
- ・ **災害関連死** 約1, 000名

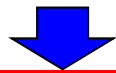
(ほとんどは家を失った方)

※クラッシュ症候群を含む

首都直下では？
南海トラフでは？

地震防災の目標は??

- ・ 非常袋で防ぐことができるのは？
- ・ 避難訓練で防ぐことができることは？



死者の声・遺族の声を聴け！

優先順位を間違えない事

図5. 4－2 地震防災の優先順位②

北淡町の初動活動（自衛隊の到着前に終了した）
夕方までに生き埋め者を全員救出した。



図5. 4-3 地震防災の優先順位③

(熊本県西原村川原地区)

地区の孤立を想定した共助(協働)

- ・ **住民で役割を分担**(技能を事前把握:10年前から実施)
看護師・介護経験者8名、調理師2名、元自衛隊員(配膳指揮)・
- ・ 避難所では町会(集落)ごとにスペース配分
安心感、要援護者支援、町会ごとの役割分担(協働)
- ・ 自家発、プロパンガスボンベなどの**持ち寄り**
- ・ **工務店**は夜間工事用投光器、**水道事業者**が湧水から配管工事
- ・ 農家(1年分のコメを保管)などが食材の**持ち寄り**
- ・ 消防団が**地区の警備**
- ・ **こどもたち**も積極的にお手伝い



図5. 4-4 一方で、助けを待つだけ？



2～3時間待ち・諦める高齢者



津波も火災もない、県庁までは歩いて数分

図5. 4-1 職員に伝えたいことは？

- ①耐震対策(自宅で自分や家族が死傷しないために)
- ②地域活動(救出・初期消火などについて)
- ③備え(家族が避難所を頼らずに済む備え)

耐震対策

(自宅で死傷しないために)

.....

.....



地域活動

(救出・消火活動など)

.....

.....



備え

(疎開しないで済むため備え)

.....

.....



救出・救助活動・初期消火
は自分達で

我が家の備え
飲食料、カセットコンロ
照明、簡易トイレなど

5 家庭の防災

- 5. 1 震度 6強の揺れと家庭での対応
- 5. 2 建物倒壊や家具転倒による被害
- 5. 3 救出活動と避難所
- 5. 4 家庭の防災の見直しとまとめ
- 5. 5 家庭の津波防災

図5. 5-2 標高の調べ方

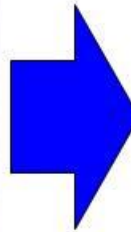


図5. 5－1 地震・津波発生後のフロー

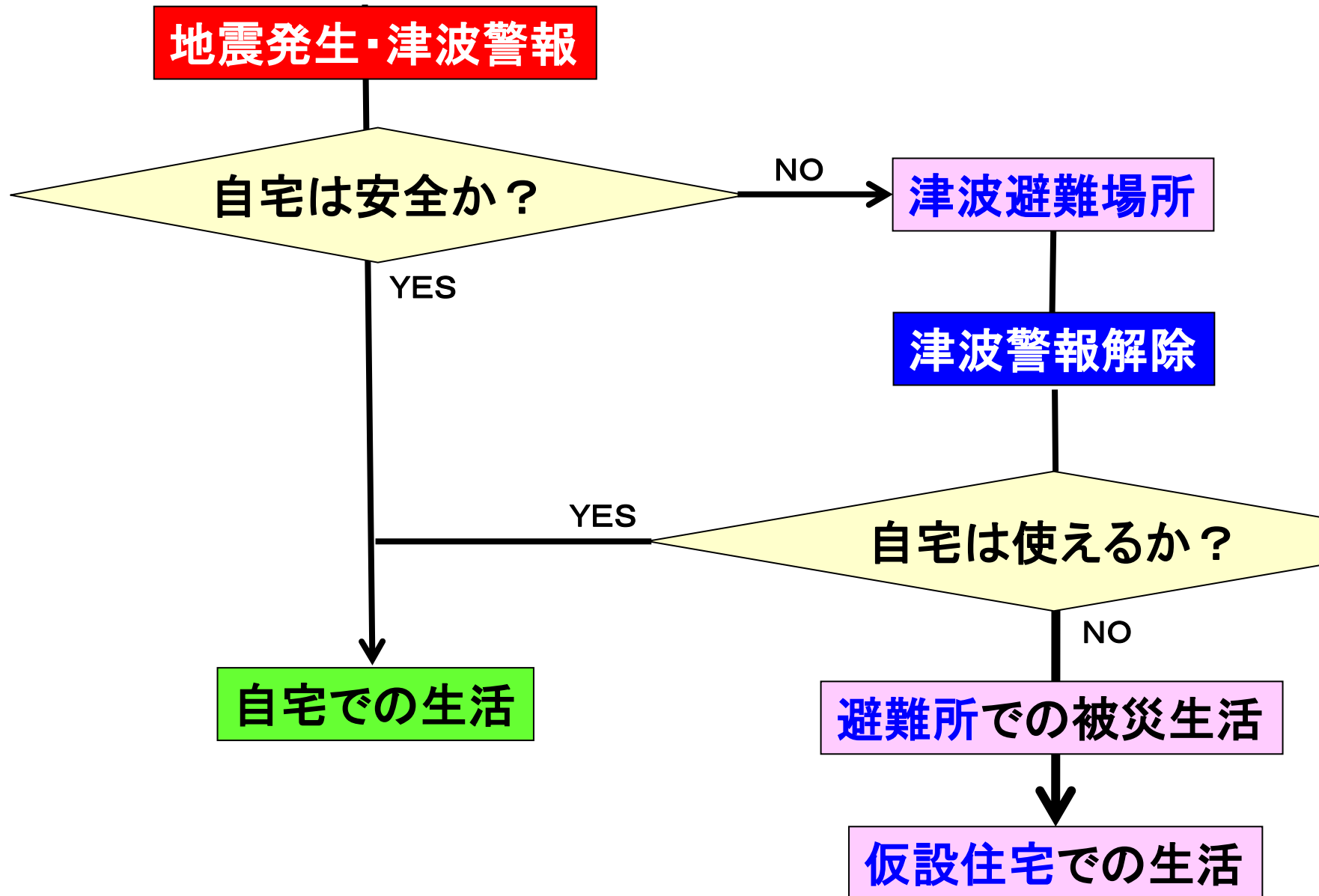


図5. 5-3 津波避難場所の検索へ



参考 津波避難場所の表示

徳島駅前再開発ビル（3階 シビックセンター前広場）

徳島県徳島市元町1丁目24番地

対応している災害の種別

津波

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
 - 6 地域の防災
 - 7 広域の防災
 - 8 防災授業
 - 9 DIGの開催方法
- おわりに

10:30 開始

12:00~13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

図6. 1－1 地域防災の検討(2006～大阪)

DIGの開催



対策・対応を知る

- ・事前に行うべきことを知る
- ・災害発生後の役割・行動を知る

まちを知る

- ・まちの特徴を知る
- ・施設や拠点の位置を知る

被害を知る

- ・地震の被害を理解する
- ・津波の被害を理解する



**安全なコミュニティづくり
人材育成**

図6. 1-2 全体像(2006～藤沢)

①まちを知る



②守るべきもの(要援護者・自宅)



③役に立つもの



④被害想定

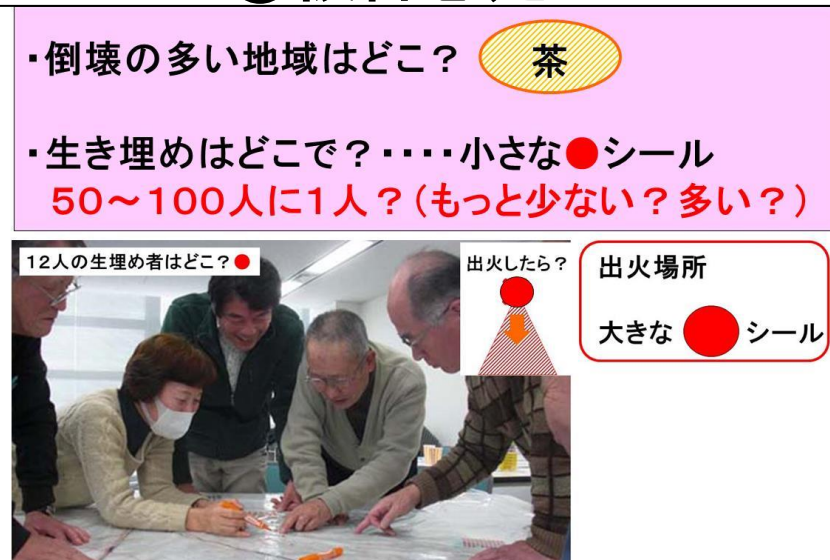


図6. 1－3 地図を用いた作業①～④

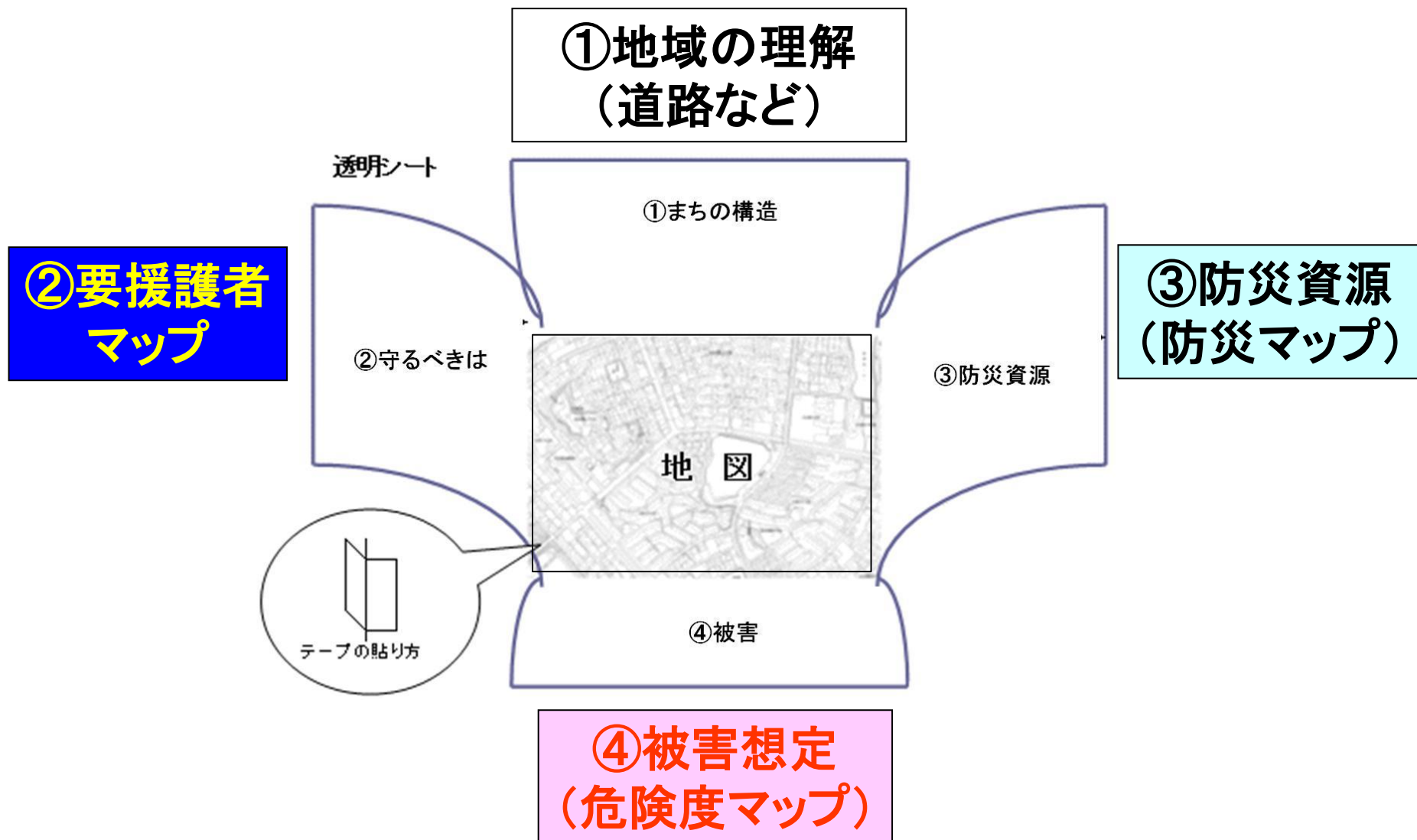


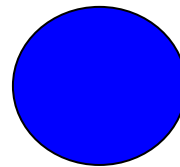
図6. 1－4 ①まちを知る



図6. 1-5 ②守るべきもの(要援護者、自宅)

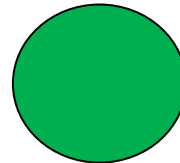


図6. 1－6 ③役に立つもの



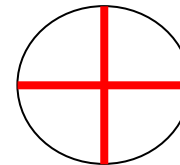
防火用水

消 防 団

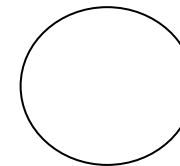


会 館

防災倉庫

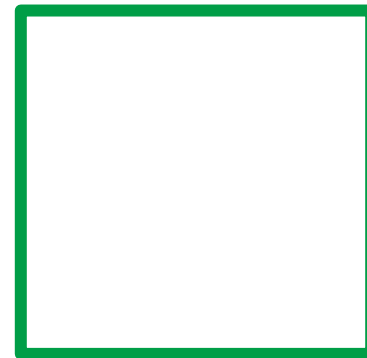


〇〇病院



〇〇薬局

コンビニ



小 学 校

△△ 公園

図6. 1－7 地域の被害の予測例

震度6強での想定例

人口	1, 000	人
世帯数	400	世帯
全壊	80	棟
倒壊	8	棟
生埋め	16	人
重症	8	人
出火件数	0～1	件

1世帯2. 5人として

20%として

全壊10棟に1棟として

倒壊1棟に2人として

生埋め2人に1人として

全壊200棟に1件として

＋マンションの被害

添付資料 地域の被害の予測例

震度6強での想定例

人口		人
世帯数		世帯
全壊		棟
倒壊		棟
生埋め		人
重症		人
出火件数		件

20%として

全壊10棟に1棟として

倒壊1棟に2人として

生埋め2人に1人として

全壊200棟に1件として

＋マンションの被害

図6. 1－8 ④地域の被害

・倒壊の多い地域はどこ？

茶

・生き埋めはどこで？……小さな●シール

50～100人に1人？（もっと少ない？ 多い？）



12人の生き埋め者はどこ？ ●

出火したら？



出火場所

大きな ● シール

図6. 1－9 ⑤課題を考える

2008年大阪市

弱いところほど
戦う道具がない



- ・ 古い木造密集地に多くの高齢者、生き埋め、火災の心配も
- ・ 古い木造密集地には防災資源(戦う道具)も少ない

図6. 1-10 ⑥課題と対策のまとめ

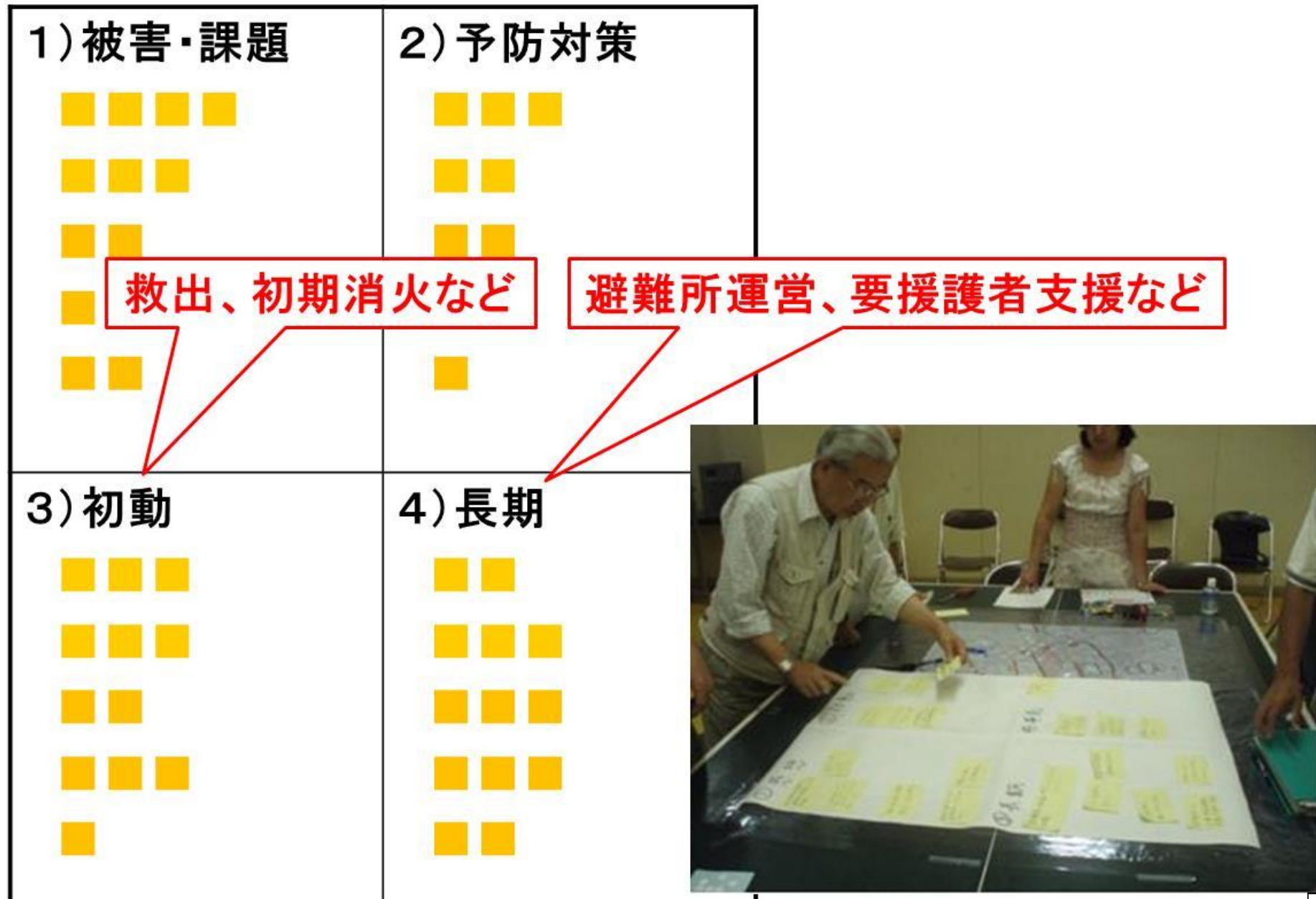


図6. 1-11 ⑦発表会(被害、初動、長期、事前)



感想

地域を再認識する良い機会となった。

- ・それにしても医療機関もコンビニもない
- ・古い家屋が密集している
- ・道路が狭い
- ・新築の際も門を立ててしまう。
- ・石垣も多く地震時に崩れる恐れが高い
- ・避難場所が地域にない

我が町会の拠点は最近の建物で心強い
初動行動の重要性

町内会の防災活動マニュアル作りの参考になった(方向性が正しい)。

耐震対策(自助)

南橘町内会は、先ず自助の重要性を認識させる

- ・自助⇔勉強である

一軒一軒の地震対策

- ・古い木造家屋の耐震補強の推進
- ・家具の転倒防止策の各家庭への徹底

道路対策・都市計画

道路の拡張: 4m道路の確保

玉石垣根の補強

ブロック塀、大谷石垣を生垣等に変更

都市計画の重要性

初動行動

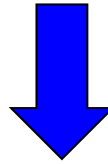
- ・初期行動のマニュアル化
- ・消火用水の確保、井戸の活用
- ・消火栓の設置：消火栓の位置の確認と使い方
- ・救出・救助活動訓練
- ・要介護者の状況確認と助けだす対策
- ・医療機関・医療関係者との連携

日頃のお付き合いや要援護者対策

- ・日頃の隣近所のお付き合い
- ・緊急時の連絡体制の構築
- ・高齢者、高齢単身者、障害者世帯の把握
防犯対策と併せて検討する必要がある。
- ・要援護者をサポートする人の育成

地域の防災活動全般

- ・災害の意識を地域一丸となるように
- ・防災だけでなく「生活安全」という考えで取り組む
- ・**防災会活動の今後の在り方**
- ・お助け隊(約100名)のこれからの自覚の持たせ方
- ・お助け隊の具体的な活動内容の検討



その後のマニュアル作成などに活かして頂いた。

図6. 1－12 対応マニュアル例(町会など)

町会・自主防災

実は素人集団

☆判断

◎主担当

○担当・協力

▼情報展開

対応	家庭	会長	○班	▲班	民生委員	市	ページ
...	◎						2
...	○	▼	◎		◎		3
...	○	☆	○	◎	◎	▼	4
...			◎		○	○	5
...		▼	◎		○		7
...		◎	○			▼	8
...	○		◎		○		10
...		◎				○	11

個別マニュアル

安全確保

①.....

②

避難誘導

③

①.....

④

②.....

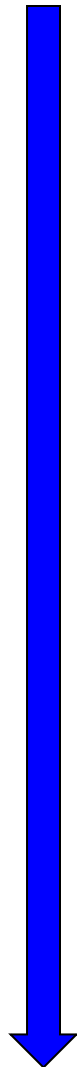
③.....

④.....

タイムラインは全体の動きの中で検討

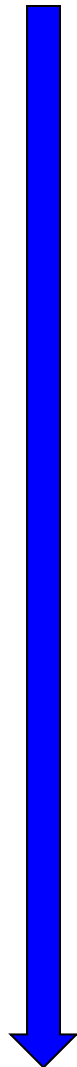
参考 初動マニュアル

家 庭	町 会	
	地 域	避難所など
家族の安全確保		
火元確認		
	地域の状況把握	
	救出・救護・初期消火	
在宅生活開始		
	要支援者避難支援	
	要援護者支援	



添付資料 初動マニュアル

家 庭	町 会	
	地 域	避難所など



6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

図6. 2-1 建物の耐震性(非木造の全壊率)

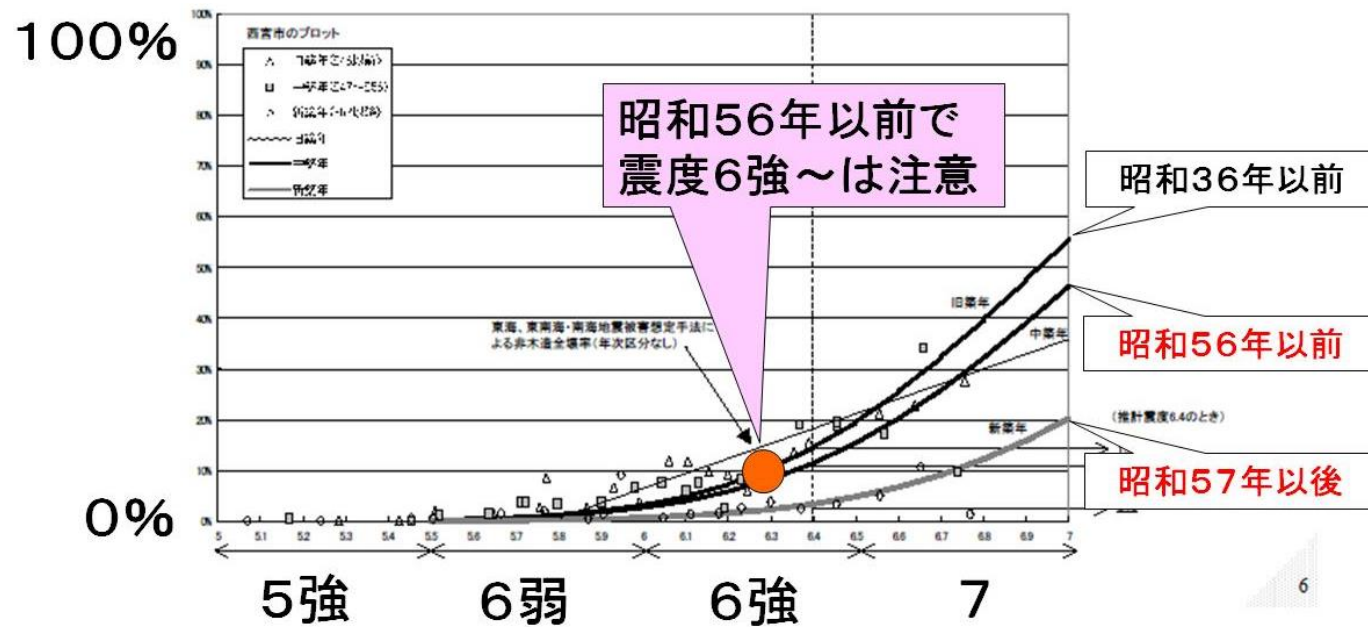


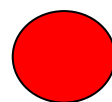
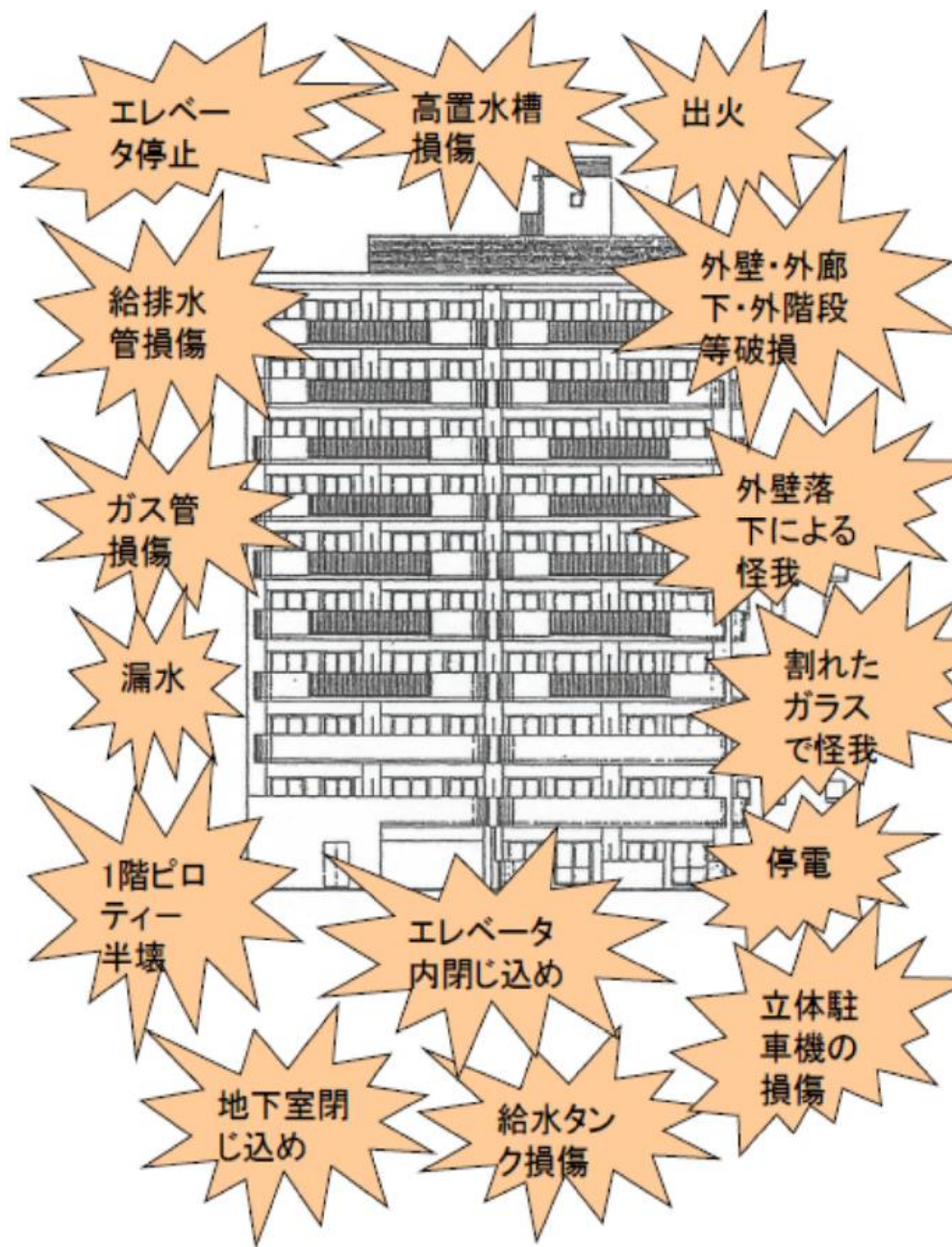
図6. 2-2 建物の耐震性

昭和57年以降の建物、及びIS=0.6の耐震補強を行った建物

被害	ランク	軽 微	小 破	中 破	大 破	倒 壊
	状況					
地震規模	RC造 SRC造	二次壁の損傷もほとんど無い	二次壁にせん断ひび割れ	柱・耐震壁にせん断ひび割れ	柱の鉄筋が露出・座屈	建物の一部または全体が倒壊
	中地震 震度5強 程度	IS=0.6		立ち入り不可		
地震規模	大地震 震度6強 以上	6弱	IS=0.6			

- ・被害なし～軽微：継続使用可
- ・小破（一部損壊）：死者はない。小規模の修復工事で継続使用可。
- ・中破（半壊）：死者はない。大規模修復工事が必要
- ・大破（全壊）：死者はないが、解体（建替え）
- ・倒壊：死者が発生、解体（建替え）

図6. 2-3 共用部(どこで、どんな被害が?)



- ・外壁・外装
- ・設備
- ・出火
- ・閉じ込め

- ・
- ・



図6. 2-4 専有部 どこで、どんな被害が？

-
- ・転倒
- ・落下
- ・破損
- ・出火
- ・
- ・
- ・



玄関付近(※共用部)



キッチン



リビング



図6. 2-5 対応マニュアル例(マンション)

マンション管理組合

実は素人集団

☆判断

◎主担当

○担当・協力

▼情報展開

対応	家庭	組合長	班	班	民生委員	町会	ページ
...	◎						2
...	○	▼	◎		◎		3
...	○	☆	○	◎	◎	▼	4
...			◎		○	○	5
...		▼	◎		○		7
...		◎	○			▼	8
...	○		◎		○		10
...		◎				○	11

個別マニュアル

安全確保

①.....

②

避難誘導

③

①.....

④

②.....

③.....

④.....

6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

図6. 3-1 まち歩きの手順

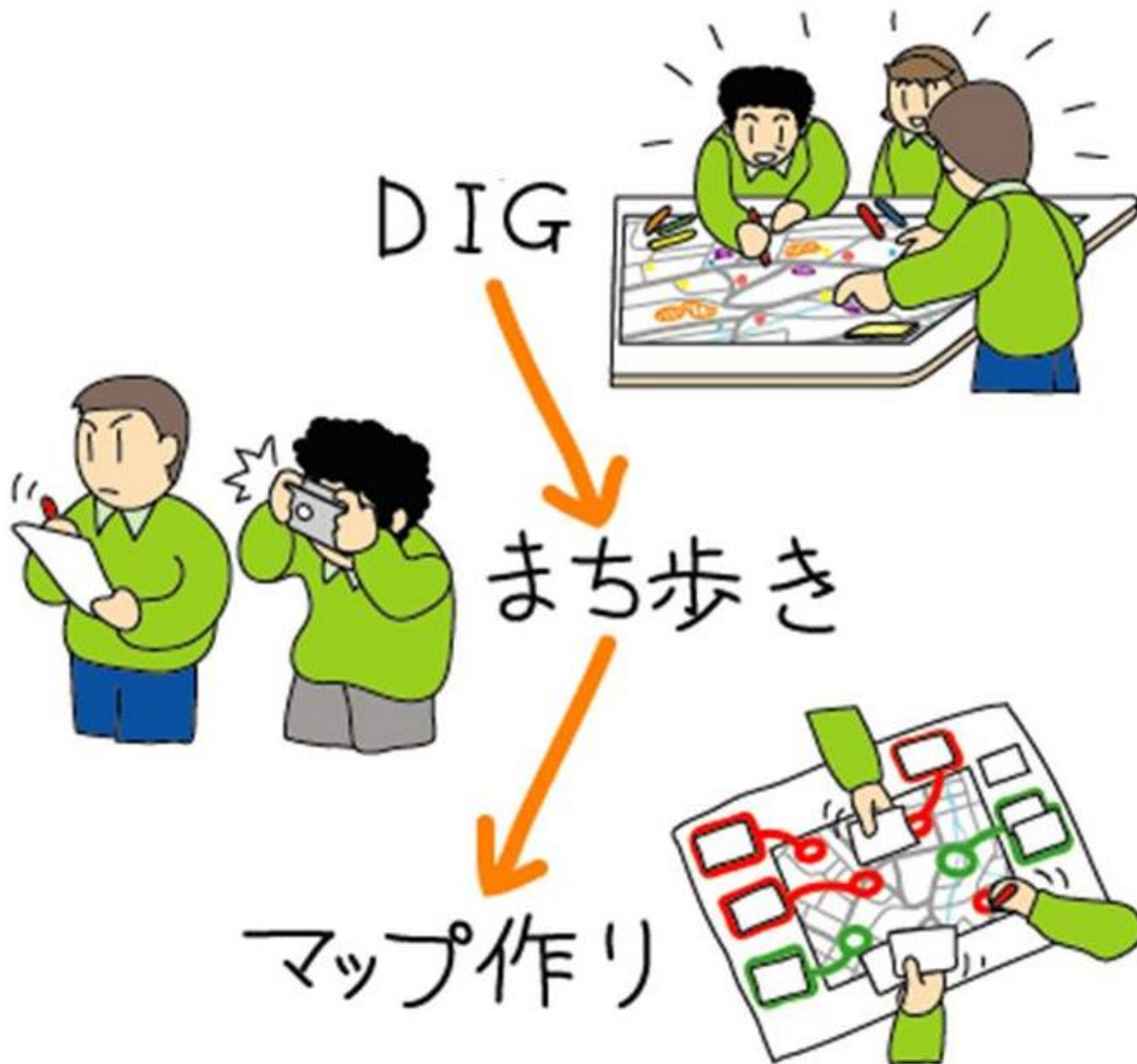


図6. 3-2 まちあるきの様子

大阪市西淀川区で(2008年)



図6. 3-3 まちあるき結果の整理

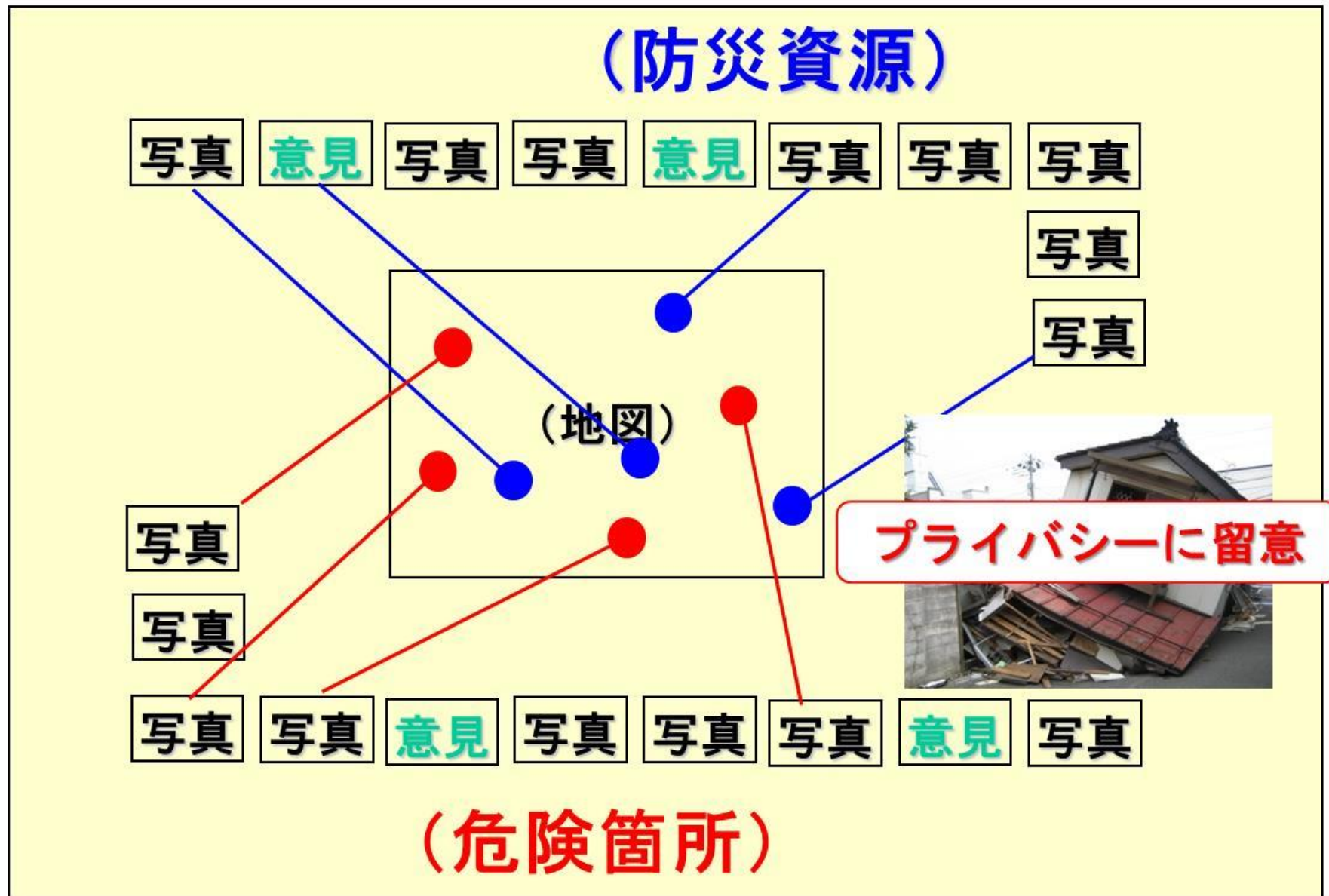


図6. 3-4 まちあるき結果の整理の例



参考 親子で作る安全安心マップの例

大阪市西淀川区歌島連合新興町会(2009年)



図6. 3-5 わがまちの分析の例

①自分たちのまちの弱いところは？

- ・高齢者が多い(→日本中です)
- ・細い路地に、古い家
- ・少しずつ耐火が進んでいる
- ・地盤が低い(浸水、液状化)

②自分たちのまちの強いところは？

- ・広い道もあることは助かる
- ・重機をもった工場が多い、好意的だ
- ・薬局やコンビニ
- ・消火栓も多い、可搬ポンプもある

③自分のまちの問題は？→どうしたらいいのだろうか？

- ・まずは自分のところの被害を出さない、耐震補強も大切。
- ・高齢者を支援する方策をしっかりと作る。
- ・若い人が住みたいまちにする。
- ・誰でもが水を出せる(可搬ポンプの操作訓練)
- ・企業(工場、店舗、ホテルなど)との協力関係をしっかりと

図6. 3-6 大阪北部地震での栄小学校



だんご虫のポーズ？
危険な場所から離れる！
地域防災の敗北！



図6. 3-7 プールの目隠しの事例



地域の子供を守れなかった自主防災組織や防災士の敗北

6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

図6. 4-1 避難所運営マニュアルの例



基本事項

- ・ **この避難所は、地域の防災拠点です。**

ひなんじょ ちいき ぼうさいきょてん
避難所以外の場所に滞在する被災者も含めた生活支援を行います。

- ・ **避難所は、避難所を利用する人全員が協力して運営します。**

ひなんじょ ひなんじょ りょう ひとぜんいん きょうりょく うんえい
年齢や性別に関係なく、避難所を利用する人々が、できる限り役割を分担し、より多くの人が避難所の運営に参画できるようにします。

- ・ **避難所を利用する人の増減に合わせ部屋の移動を行います。**

ひなんじょ りょう ひと ぞうげん あ へや いどう おこな
利用者数の増減などにより、部屋の移動をお願いすることがあります。

- ・ **立ち入りを制限した部屋には入らないでください。**

きけん へや たいい せいげん へや
危険なものがある部屋など、立ち入りを制限する部屋があります。

- ・ **この避難所は、電気・水道などライフラインが復旧した後、すみやかに閉鎖します。**

じゅうか ひと おうきゅうか せつじゅうたく ちようきうけい しせつ たいしよ
住家をなくした人は、応急仮設住宅などの長期受入れ施設で対処します。

図6. 4-2 避難所とは

○住む家を失った方の**収容避難所**

○**地域の防災拠点**

- ・飲食料や物資の配給拠点
- ・応急救護所
- ・情報拠点
- ・
- ・



- ・~~場所取り(元気な人が早い者勝ちで)~~
- ・~~トイレや環境の悪化(お客様)~~
- ・~~飲食料物資(全員が1列に並ぶ?)~~
- ・~~在宅被災者を締め出し~~

図6. 4－3 避難所運営の実例(再掲)

(熊本県西原村川原地区)

地区の孤立を想定した共助(協働)

- ・ **住民で役割を分担**(技能を事前把握:10年前から実施)
看護師・介護経験者8名、調理師2名、元自衛隊員(配膳指揮)・
- ・ 避難所では町会(集落)ごとにスペース配分
安心感、要援護者支援、町会ごとの役割分担(協働)
- ・ 自家発、プロパンガスボンベなどの**持ち寄り**
- ・ **工務店**は夜間工事用投光器、**水道事業者**が湧水から配管工事
- ・ 農家(1年分のコメを保管)などが食材の**持ち寄り**
- ・ 消防団が**地区の警備**
- ・ **こどもたち**も積極的にお手伝い



参考 一方で、助けを待つだけ？（再掲）



2～3時間待ち・諦める高齢者



津波も火災もない、県庁までは歩いて数分

図6. 4－4 避難所運営の役割分担の例

5. 避難所運営における行政・施設管理者・住民の役割

機関名	主な役割	
行政	・ 避難所の開設及び避難所運営の後方支援 ・ 避難所に対しての食料、物資などの配給計画の作成と配給の実施 ・ 避難者の心身の健康管理の支援 ・ 屋外避難者に対しての支援	後方支援
施設管理者	・ 避難者受入れ前の施設の安全確認 ・ 放送設備等の点検 ・ 使用可能場所、立ち入り禁止スペースの指定	施設管理
住民	・ 避難所共通ルールの遵守 ・ 避難所運営委員会の設置 ①委員会の構成員の決定、避難所運営委員会の開催 ②各運営班の設置 ※各運営班の班員は、避難者にて編成し、班長・副班長を置く。なお、一部の避難者に負荷が偏らないように適宜交代を行う。	運営

図6. 4－5 熊本地震では・・

新聞の報道によれば・・

避難所運営に戦力を割かれる市町村職員

➡**本来業務**はできているのか？

- ・生活再建業務

例：建物被害調査→**罹災証明発行**

→解体・ガレキ処理

→仮設住宅、復興公営住宅・・

行政職員は2年で異動➡プロが育たない組織構造

避難所運営に戦力を割かれる教職員

➡**本来業務**はできているのか？

- ・教育再開

- ・児童生徒の安否確認

- ・児童生徒の支援（応急教育など）

- ・**学校の早期再開準備**

図6. 4－6 避難所運営の方法

避難所運営の鍵は町会

個人・家族 ↔ 町会(班) ↔ 避難施設

①スペース配分

- ・基本は町会ごとにスペースを事前に決めておく
- ・避難施設運営の班は原則として町会単位

②飲食糧のニーズ

- ・家族(避難者・在宅者) → 町会 → 避難施設 → 市

③飲食糧の配布

- ・家族(避難者・在宅者) ← 町会 ← 避難施設 ← 市
- ※ボランティアのニーズと調整も同様

④広報誌の配布

- ・家族(避難者・在宅者) ← 町会 ← 避難施設 ← 市

避難所に行かないと損をする??

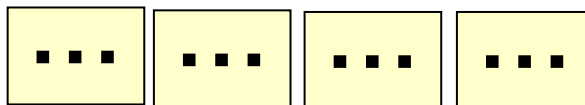
→ 町会が被災者(収容避難者＋在宅被災者)を把握し等しく対応

図6. 4-7 避難所の運営に必要なスペース

(余震、停電、断水..)

●避難所ではどんなスペースが必要か？

1枚に1項目



参考例

【屋外】

- ・集合スペース
- ・駐車場
- ・物資搬入スペース
- ・給水タンク置場
- ・洗い場
- ・ペット(屋内?)
- ・仮設トイレ(屋内? 男女別?)
- ・ごみ置き場

【屋内】

- ・本部室
- ・受付＋情報掲示版
- ・居住スペース(町会ごと)
- ・要援護者スペース(1F)
- ・着替え(女性)
- ・妊産婦や乳幼児(授乳、夜泣き..)
- ・炊き出し＋配膳
- ・救護室
- ・物資置場

図6. 4-8 避難所の運営に必要なスペース

図面を用いて配置を検討
(停電・断水・・・)



収容可能人数は？

- ・授業を停止するとして
- ・授業を再開するとして
- ・避難所閉鎖に向けて

参考 初動マニュアル

家 庭	町 会	
	地 域	避難所など
家族の安全確保		
火元確認		
	地域の状況把握	
	救出・救護・初期消火	
在宅生活開始		避難所開設
	要支援者支援	受入れ
		避難所運営(被災者支援)
		・
		仮設住宅建設
		仮設住宅入居
		・
		・復興住宅建設
		・

6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

6. 5 介護施設・児童施設のBCP)

(1) 介護施設のBCP

(2) 児童施設のBCP

図6. 5－1 介護施設のDIG(2012静岡)



基本方針(介護施設に求められる事は?)

○人命第一

(利用者、職員の安全確保)

●介護業務の維持・継続

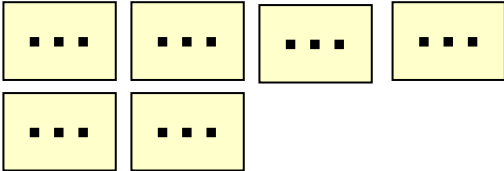
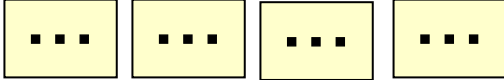
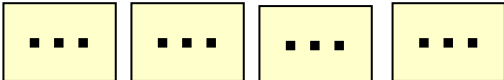
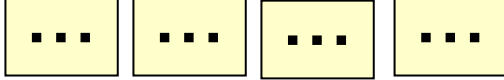
●福祉避難所としての緊急対応
(災害時要援護者の支援)



(新潟中越地震の老健の例)

図6. 5－2 介護施設の福祉避難所対応

施設	定員(ショート、デイ含む)	災害時収容スペース
A	160	340
B	110	180
C	80	100
D	200	120

収容力(定員超過で)	簡易対応業務、停止業務
	
要員確保方法	不足する備品、飲食糧など
	

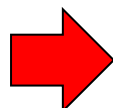
 熊本市で福祉避難所が機能しなかった理由

図6. 5-3 市町村全体の検討(2013 大阪)

病院・介護施設・避難所はどこ？



市民課
保健福祉課
社会福祉協議会
地域包括
介護施設・介護事業者
地域(連合町会)

支援の仕組みは？



- ①地域の要配慮者とは？
- ②人数は？
- ③施設は？
- ④収容スペースは？
- ⑤支援の仕組みは？
- ⑥支援者数は？
- ⑦備え(器具、備蓄等)は？



(要援護者)避難支援と要援護者支援は異なる。
名簿や協定だけでは要援護者支援はできない

参考 熊本地震(2016)

高齢者 高焦燥

足りぬ福祉避難所

今回の地震では、重度の障害者や介護が必要な高齢者を受け入れる「福祉避難所」の整備が遅れている。対応できる人手不足などが原因で、被災した障害者らは「安心して暮る環境をつくってほしい」と訴えている。

熊本市は20日までに、特別養護老人ホームや障害者施設など計15カ所に福祉避難所を開設。計27

人が避難している。市はさらに多くの人を受け入れるよう施設側に打診しているが、「既存の入所者対応で手いっぱい」「物資が足りない」との理由で断られるケースが多いという。

「見知らぬ人に助求めづらい」。脳梗塞の後遺症で車いす生活する熊本市西区の無職、村一男さん(59)は明ける。自宅は倒壊の恐れがあるため、14日から母(

【足りぬ福祉避難所】

熊本市は20日までに特養など15カ所の福祉避難所を開設。

計27人が避難している。

福祉避難所に指定した176施設打診するも断られることが多い。

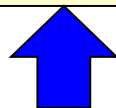
- ・既存入所者対応で手いっぱい。
- ・物資が足りない。

参考 介護施設・事業所における業務継続計画

対象とする災害

自然災害：地震、津波、水害、土砂災害
新型コロナウイルス（前出）

介護施設・事業所における業務継続ガイドライン（2020年12月）



事業継続ガイドライン（初版2013年／内閣府）



地域安全学会で発表された4篇の論文

介護施設・事業所における
自然災害発生時の
業務継続ガイドライン

厚生労働省老健局

令和2年12月

2024年3月末までに作成する ことを義務化

自分や利用者や地域がどうなるのか？



必要な予防対策は？



災害時の対応は(タイムライン)？



備えは(資機材や備蓄品)？



職員教育、訓練は？

+

福祉避難所の準備・立上・運営

○計画検討にどれだけパワー(人・時間)を割けるか？

- ・大きな法人や入所施設・・・多分、だいじょうぶ
- ・通所施設(デイ)のみ・・・厳しい
- ・訪問のみ・・・極めて厳しい
- ・調整機能(ケアマネ)・・・厳しい

○計画の作り方

- ・大きな法人や事業所・・・できるだけワークショップで考えてまとめる
- ・小さな事業所・・・模範例の説明会(変更・修正あり)

○緊急時対応について

- ・火災:初期消火と避難
- ・水害:避難・応急対応(水が引くまで)
- ・地震:初動対応・応急対応(ライフライン復旧まで)
- ・津波(揺れから遅れてくる):避難確保(○分で)、応急対応(津波警報解除)
 - ※津波被害があれば継続不可、移転
 - ※ゼロメートル地帯の避難は行政の責任で計画を立てる
 - ※避難中に命を落とす人も出る(津波が来なくとも)

○地震を例に(初動～応急)

- ・地震中: 自身と入所者・利用者(サービス中)の安全確保
- ・地震直後: 自身の家族、利用者(在宅者)の状況確認
- ・地震後: 限られた戦力でのサービス提供(頻度とレベル)

○優先業務の選び方

- ・マンパワーが減る中で、命を優先
- ・非優先は、許される範囲で頻度・レベルを落とす(切り捨てるのではなく)。

6. 5 介護施設・児童施設のBCP)

(1) 介護施設のBCP

(2) 児童施設のBCP

参考 児童福祉施設における業務継続ガイドライン

平成4年3月31日

努力義務

児童福祉施設における
業務継続ガイドライン

児童福祉施設における
業務継続ガイドライン

・自然災害(地震、風水害)

令和4年3月31日

令和3年度子ども・子育て支援推進調査研究事業
課題2「感染症等発生時の児童福祉施設における
業務継続の在り方に関する調査研究」

自分や利用者や地域がどうなるのか？

必要な予防対策は？

災害時の対応は(タイムライン)？

備えは(資機材や備蓄品)？

職員教育、訓練は？

参考 保育所での検討(静岡県富士市2013年)



参考 学童施設での検討(名古屋市2014年)



6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

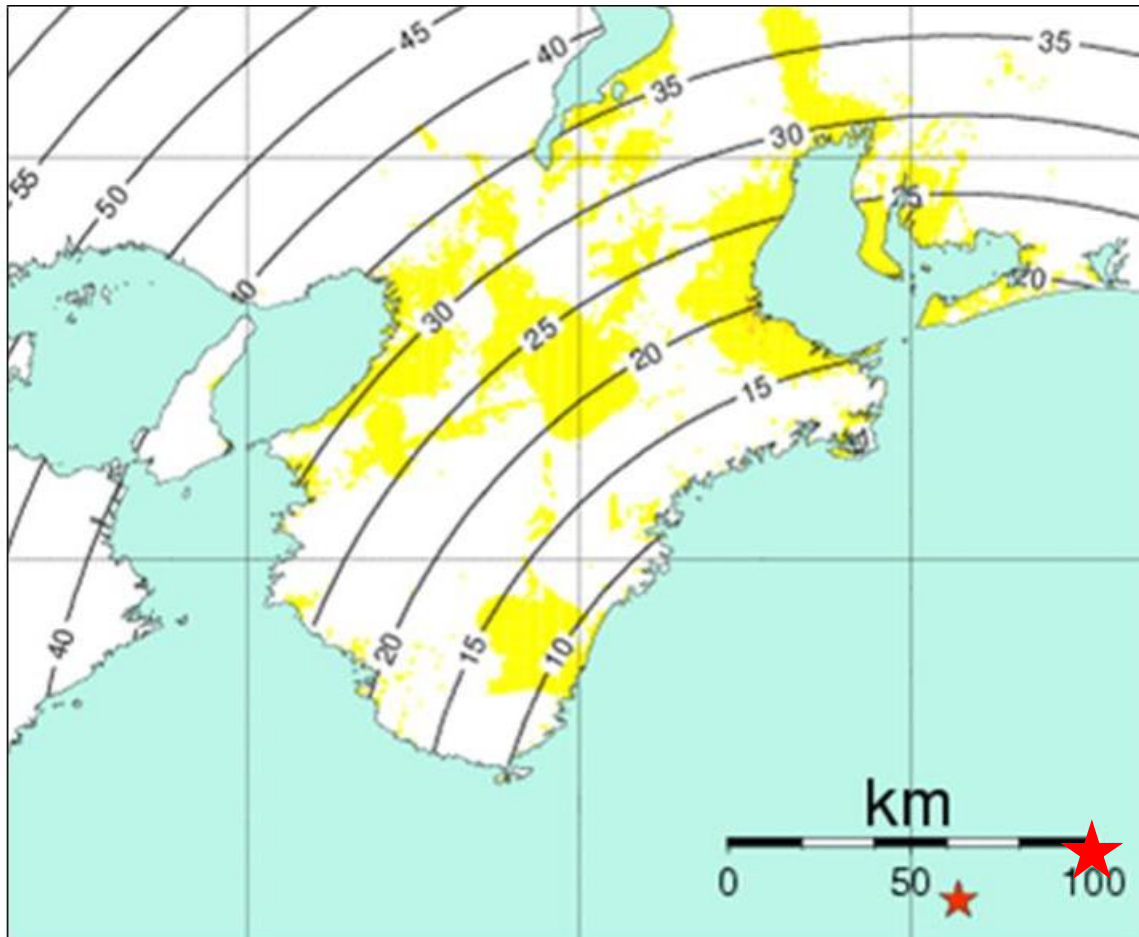
6. 6 地域の津波防災

(1) 津波の被害イメージ

(2) 津波避難

図6. 6－1 緊急地震速報(熊野灘が震源の場合)

震源が紀伊半島沖合では、緊急地震速報発報から**30秒後に大阪や名古屋**が揺れ始める。東京では、大阪や名古屋の放送局が大きな揺れに襲われる様子が放映され、その2分後に揺れ始める。

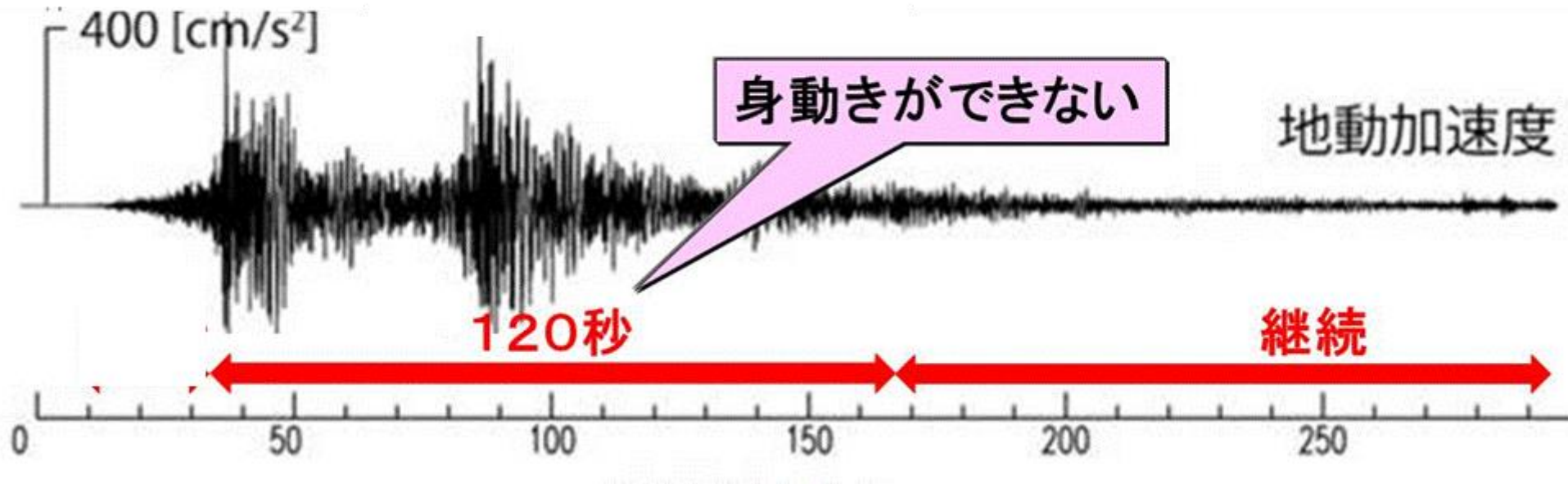


南海地震の震源は上図より約150km西側と思われる

図6. 6-2 大きな揺れが数分

(図3. 4-3と同様)

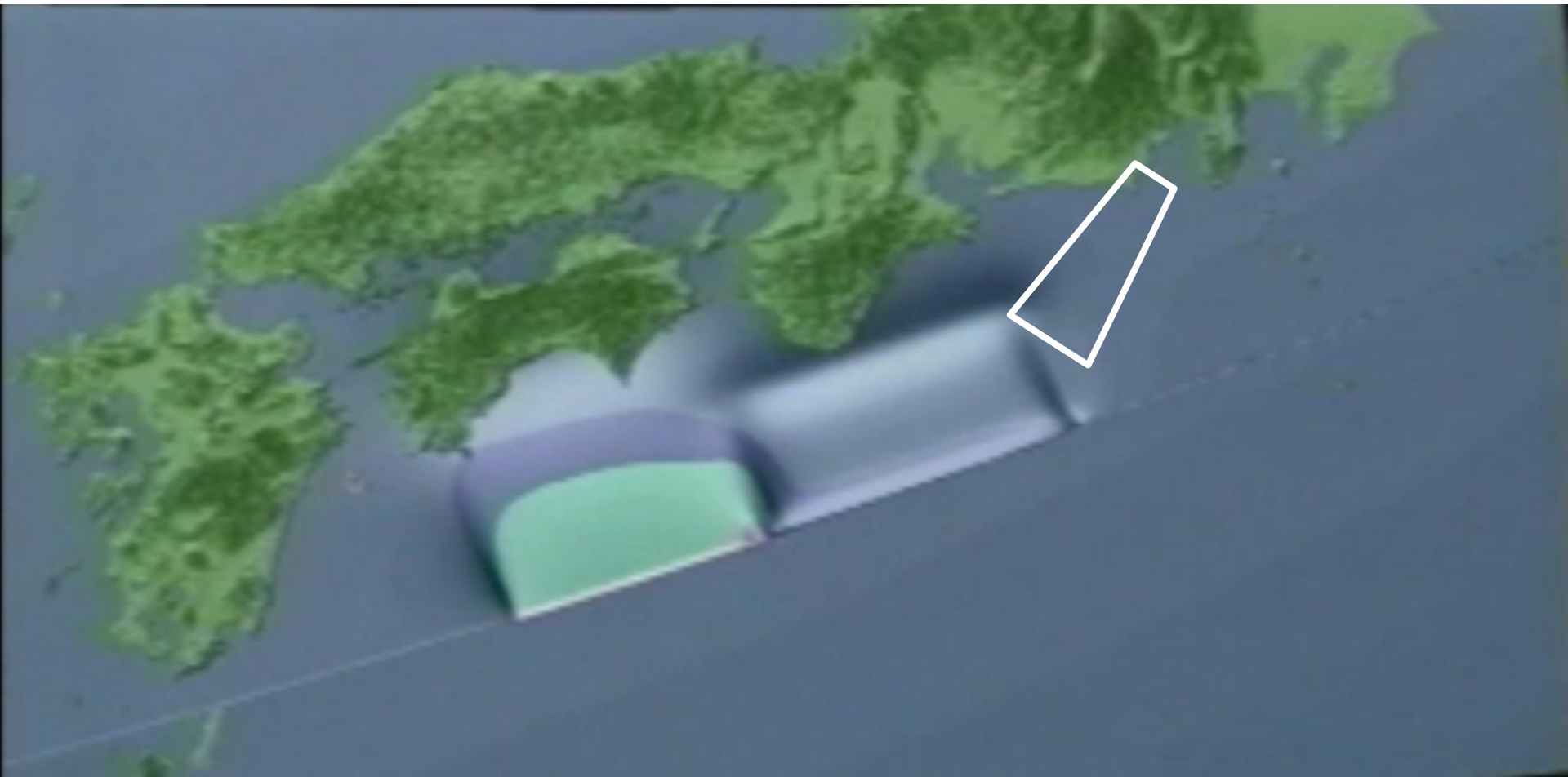
東日本大震災での石巻の揺れ



※揺れの時間は断層の大きさに異なる

- ・安政型(半割れ)では1～2分
- ・宝永型(全部割れ)では2～3分

図6. 6－3 地震発生⇒海面隆起



- ・東南海・南海地震の場合（東海地震は含まれていない）
- ・東海地震では、プレート境界が陸地に近いため、御前崎から伊豆半島は数分で津波が到達すると思われる。

図6. 6-4 20分後 宮崎～静岡に到達

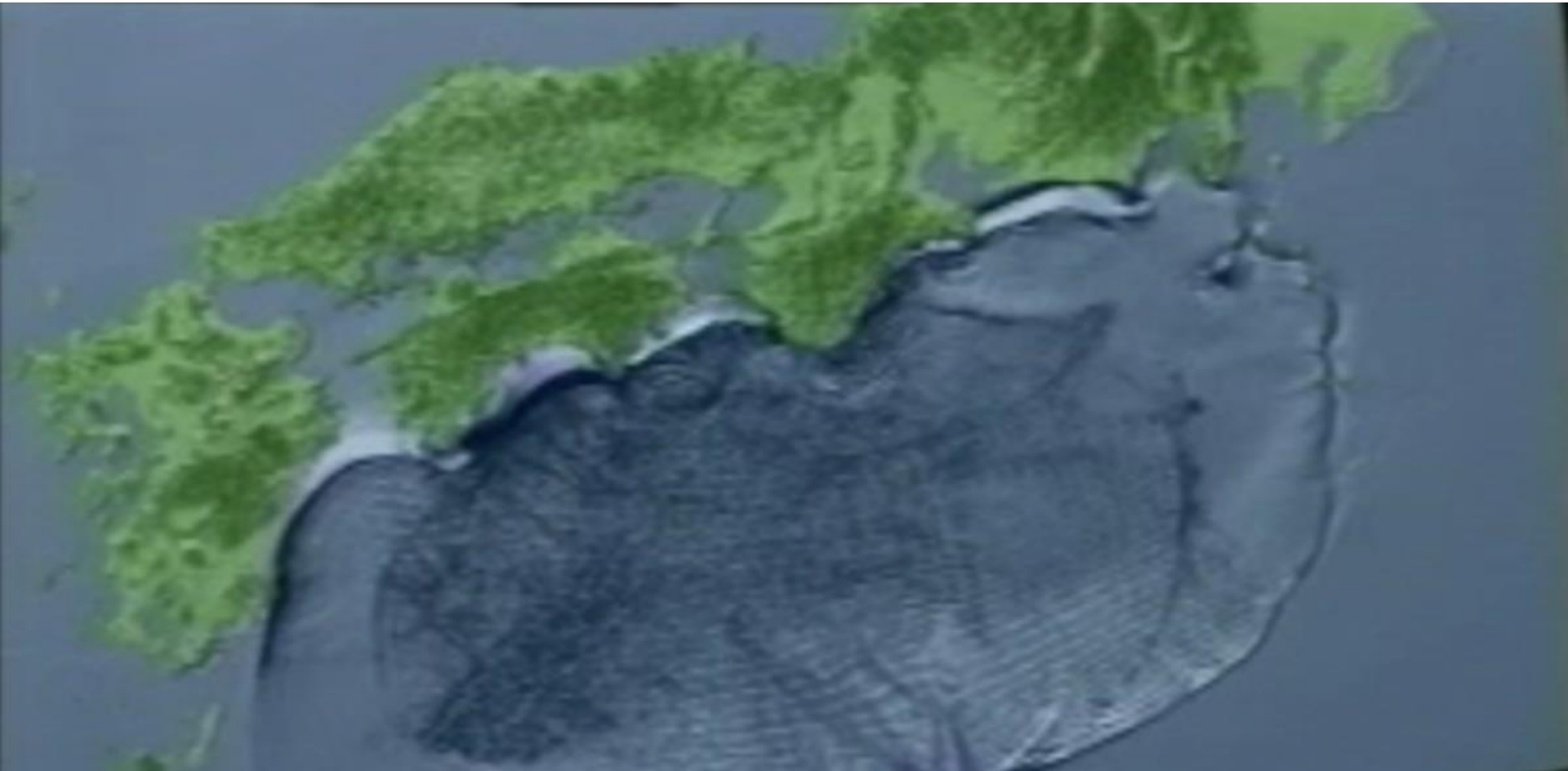
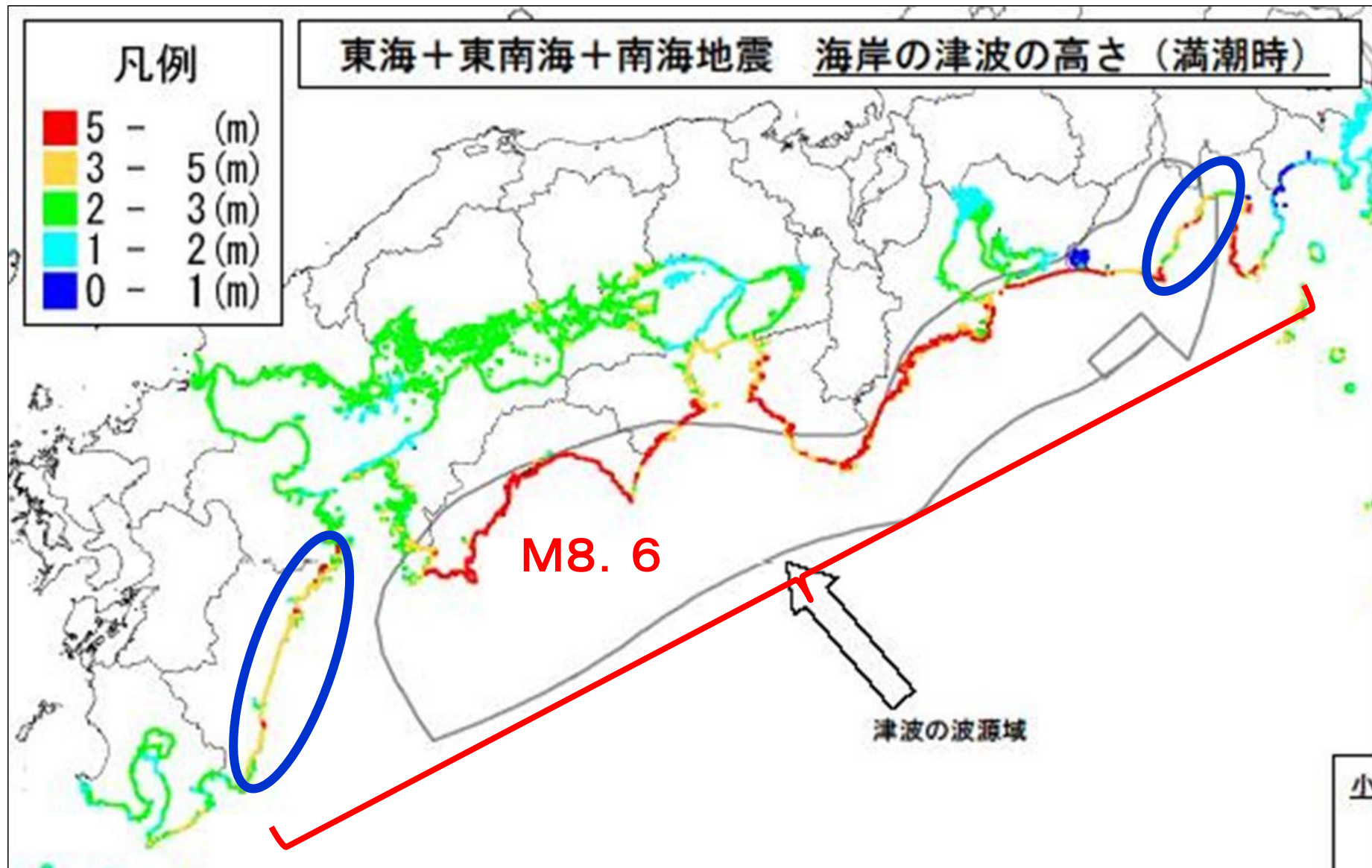


図6. 6－5 50分後 大阪湾・伊勢湾に侵入



参考 静岡付近の津波高

(図4. 4-11に同じ)



(内閣府・中央防災会議資料に加筆)

参考 静岡付近の津波CG(2004年)



参考 浸水深が1～2mでは？

産業道路(0.5m～1m)・・・仙台港の北西側



住宅街(2m)・・・石巻市渡波



6. 6 地域の津波防災

(1) 津波の被害イメージ

(2) 津波避難

図6. 6-6 波路上杉ノ下の高台 1/2

標高 約12m
津波遡上高 約14m
死者・行方不明者 94名
市の津波避難所場所



図6. 6-7 波路上杉ノ下の高台 1/2

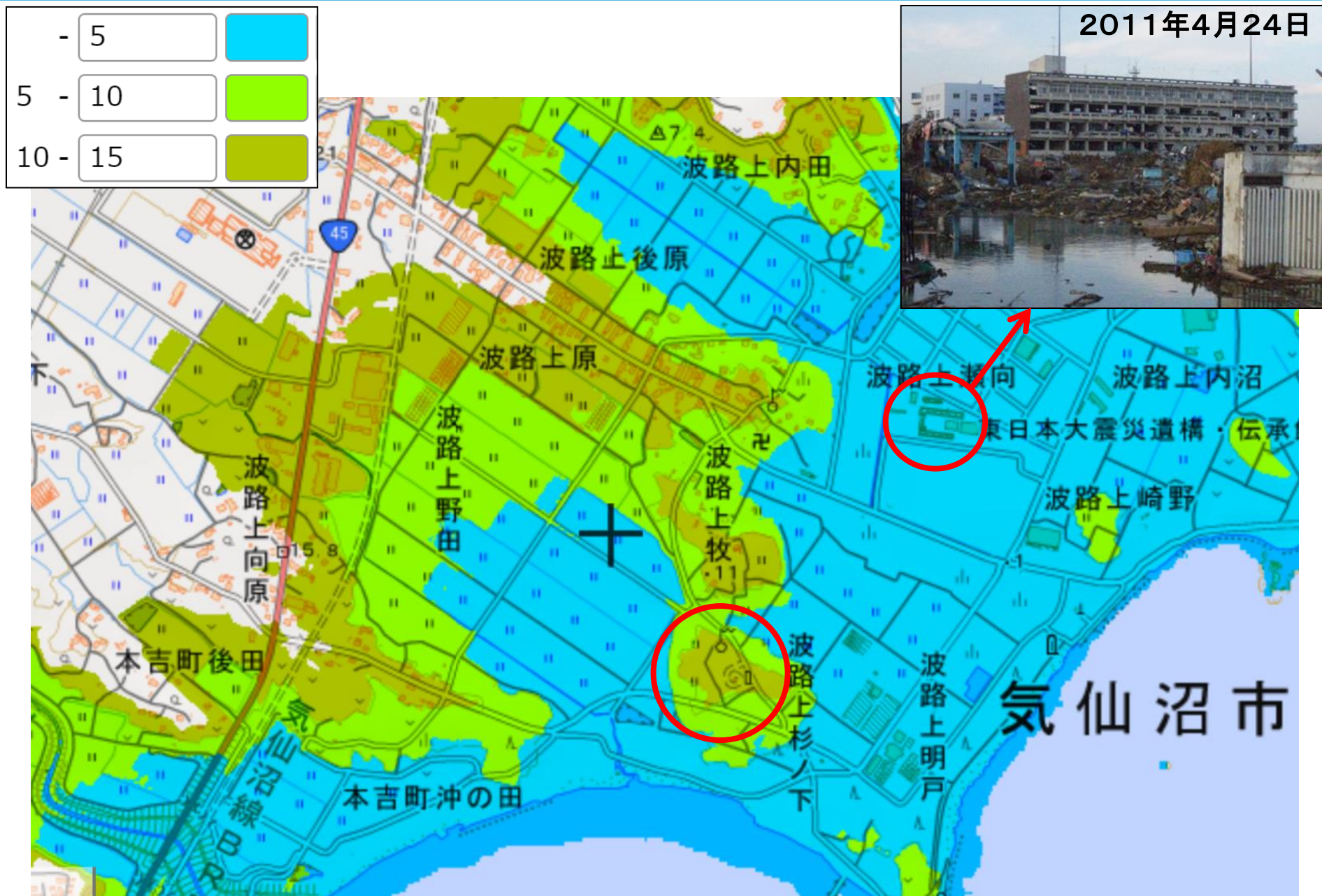


図6. 6-8 慈恵園(津波避難場所)

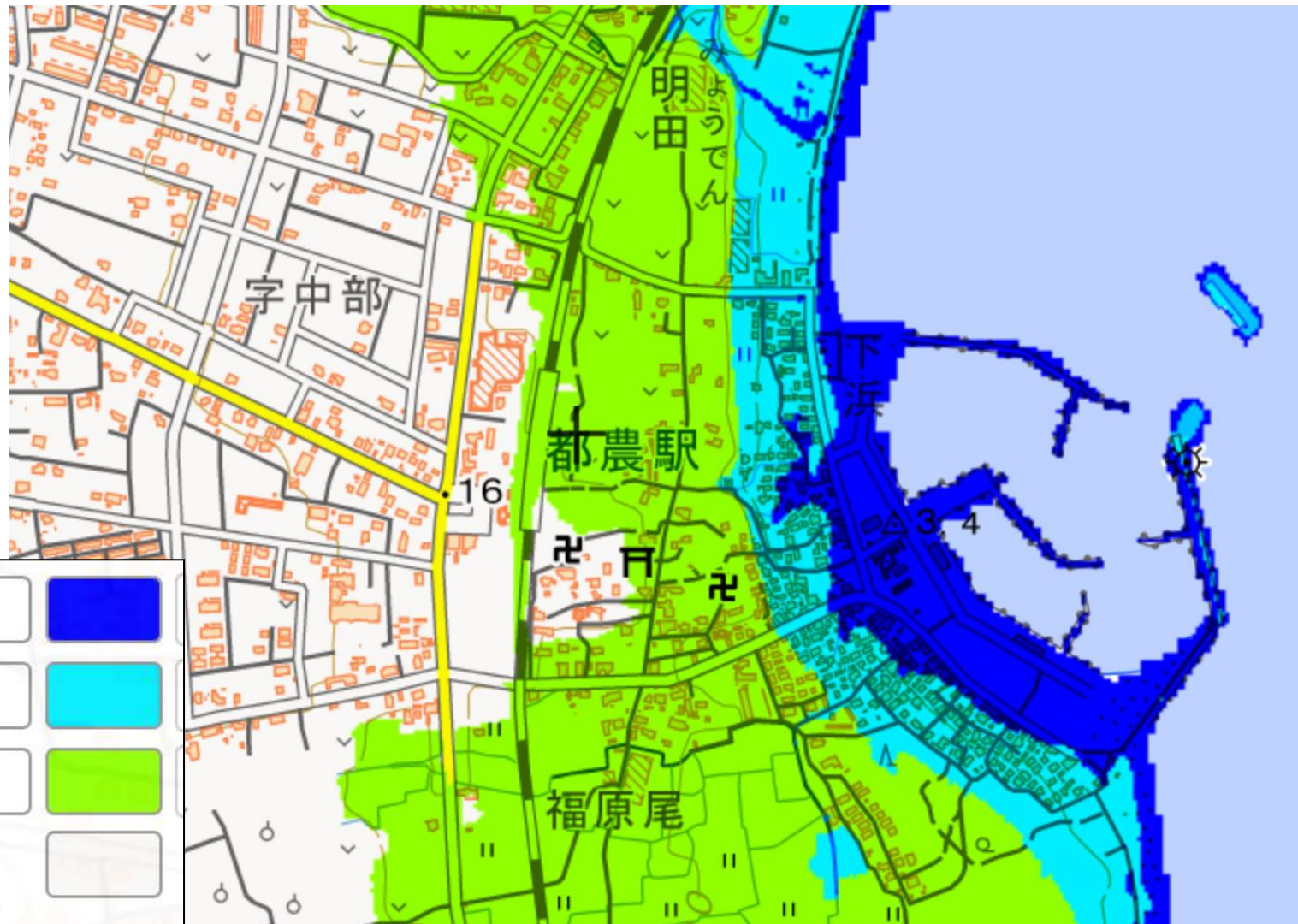


利用者67名、死者行方不明は48名
職員1名も死亡

第1波のあと高校生も救出活動に加わった
※避難ルートに問題(避難計画がなかった)

図6. 6-9 津波避難場所の検討例(宮崎県)

- ・津波の被害に遭わない
- ・1日～2日間滞在できる



補足：津波避難場所（津波避難タワー）



お年寄りには役立つが、若い人は出ていく。
過疎化が進み、住民はいなくなる

6 地域の防災

- 6. 1 町会のDIG
- 6. 2 マンションDIG
- 6. 3 まちあるき
- 6. 4 避難所運営
- 6. 5 介護施設・児童施設のBCP)
- 6. 6 地域の津波防災
- 6. 7 復興計画

6. 7 復興計画

(1)復興事例

(2)事前復興計画

(3)未来に向けたまちづくり

図6. 6-10 石巻市河北地区小室 1/2

- ・北上川の大川小学対岸の東側
- ・震災後、早期に復旧計画を立案し復旧(学校や商店はない)

石巻市小室



◆皆さんのスケジュールについて

(1) どんなコミュニティにしたいのか考える

- ・例1 元の地域の良かった点、悪かった点
- ・例2 災害強いコミュニティとは(ハード面・ソフト面)
- ・例3 健やかに過ごせるコミュニティとは
- ・例4 10年後、20年後のコミュニティをどうつくるか

(2) 集会所、道路、街路など共用部分について考える

- ・例5 みんなで使用する部分をみんなのお話合いで

2012年

◆どんな方法で進めるのか①



▲第2回目の小室地区ワークショップ(第2班)

図6. 6-11 石巻市河北地区小室 2/2

石巻市小室



図6. 6-12 東松島市野蒜ヶ丘

- ・仙石線を内陸・高台に移設し、住宅地を開発
- ・現在は東名運河の南に住宅はない。

不老園



東名駅



宮野森小学校



野蒜駅



図6. 6-13 岩沼市玉浦西

- ・岩沼市の沿岸6集落を1カ所に集めた
- ・中心に大きなスーパーを設置



図6. 6-14 山元町山下地区

- ・山元町では常磐線を内陸に出津。
- ・3カ所にコンパクトシティを建設した。最大は山下地区。
- ・駅前にスーパー、地域に小学校、保育所、支所などがある。

つばめの杜保育所



新・山下駅



6. 7 復興計画

(1)復興事例

(2)事前復興計画

(3)未来に向けたまちづくり

図6. 6-14 事前復興計画の検討 1／3

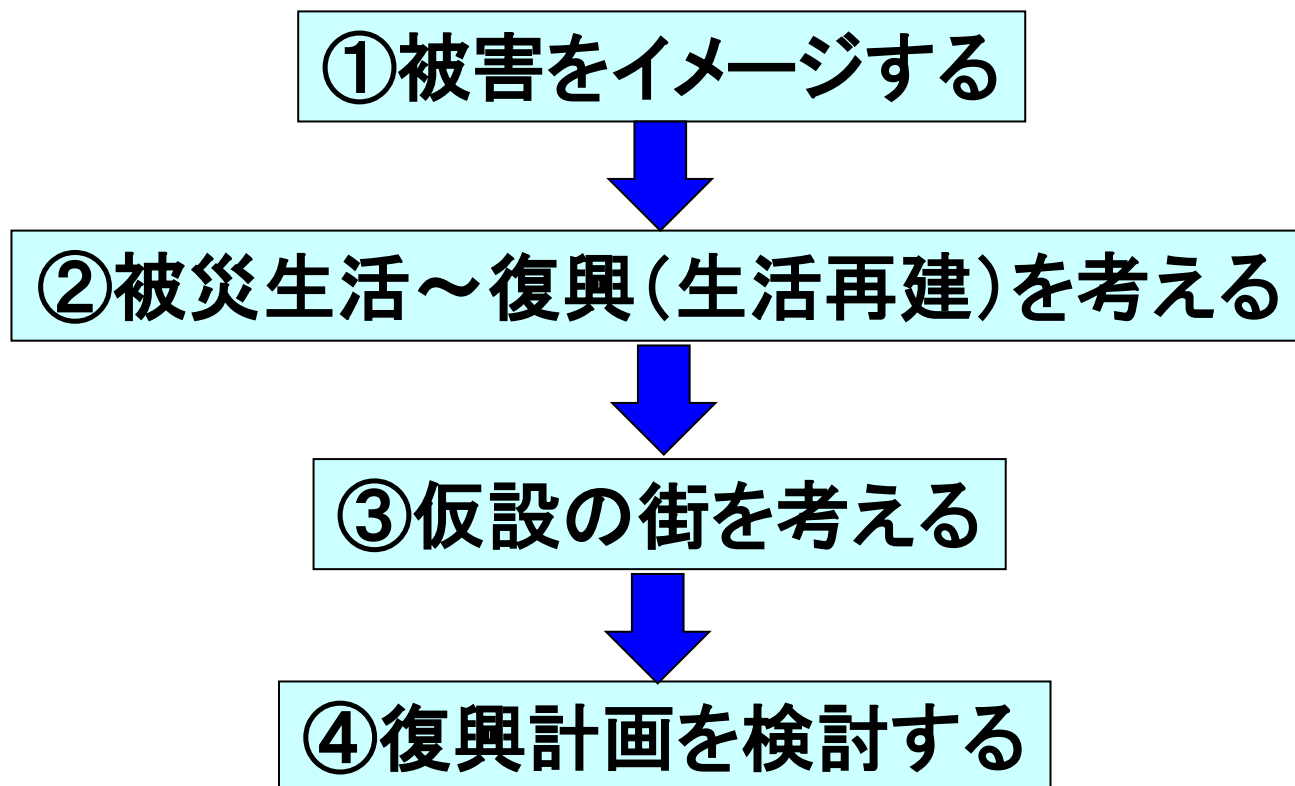


図6. 6-15 事前復興計画の検討 2／3

①被害をイメージする



（練馬区作成パンフレットより／中林一樹（東京都立大学・名誉教授））

図6. 5－16 事前復興計画の検討 2／3

②被災生活～復興(生活再建)を考える



③仮設のまちを考える



④復興計画を検討する



(練馬区作成パンフレットより／中林一樹(東京都立大学・名誉教授))

6. 7 復興計画

(1)復興事例

(2)事前復興計画

(3)未来に向けたまちづくり

図6. 6－17 未来に向けたまちづくり

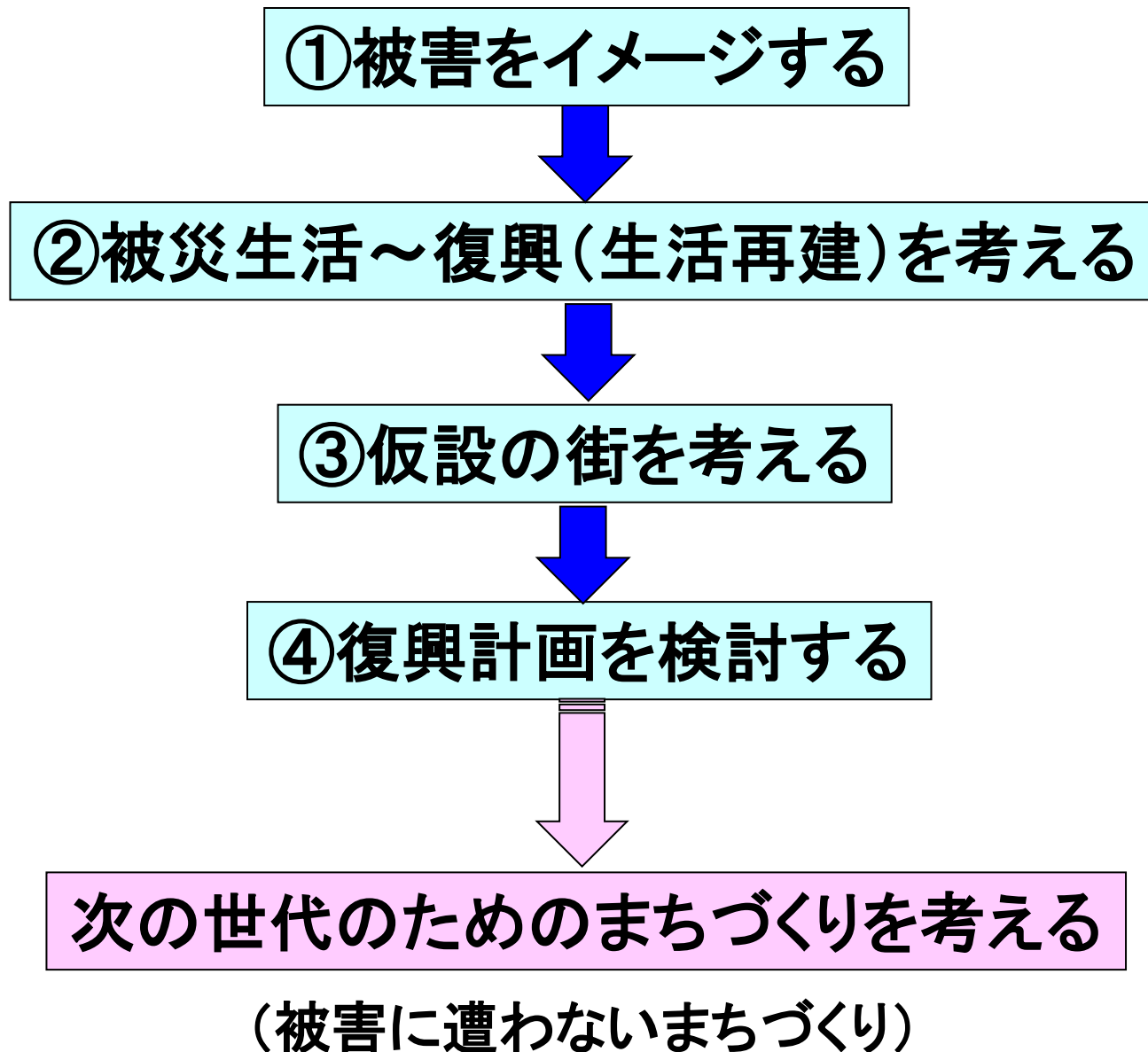


図6. 6-18 事前復興➡新しいまちづくり

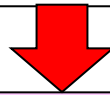
内陸部（津波の心配がない）

地震発生

- ➡①収容避難所生活（人数は？どこで何日間？）
- ➡②**仮設住宅へ（どこ？グラウンド？郊外？）**
- ➡③**復興計画はいつできる？**
- ➡④**住宅再建、地域復興はいつ？**

被災後に復興に取り組むのでは間に合わない

- ➡復興に向けた取り組みを事前に始める必要がある
- 事例：練馬区など



子や孫の世代にどんなまちを残したいのか

- ➡安全で、安心で、住みやすいまち

図6. 6-19 事前復興➡新しいまちづくり

沿岸部(津波の心配がある)

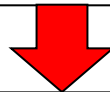
津波襲来

- ➡①津波避難成功、一時避難場所で孤立(何日間?)
- ➡②救出されて高台の避難所へ(どこに何人?)
- ➡③仮設住宅へ(どこに何世帯?)
- ➡④復興計画はいつ?

公共施設・教育施設や医療機関、介護施設、商店も・・・

被災後に復興に取り組むのでは間に合わない

➡復興に向けた取り組みを事前に始める必要がある



子や孫の世代にどんなまちを残したいのか

➡高台移転

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
 - 6 地域の防災
 - 7 広域の防災
 - 8 防災授業
 - 9 DIGの開催方法
- おわりに

10:30 開始

12:00～13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

7 広域の防災

7. 1 都道府県内の協力

7. 2 都道府県外の協力

図7. 1－1 地図と透明シートの準備

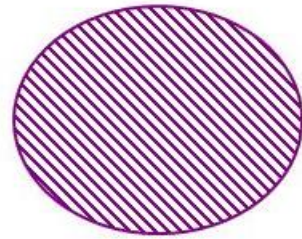
宮崎県防災士養成講座より(2006年～)



図7. 1-2 市町村・道路・鉄道…

1枚目のビニールシートに(手分けして)

①全市町村



紫

②道路



茶: 主要道路



緑: 高速道路

③鉄道



黒

④海岸線



青



図7. 1－3 震度と津波を重ねる

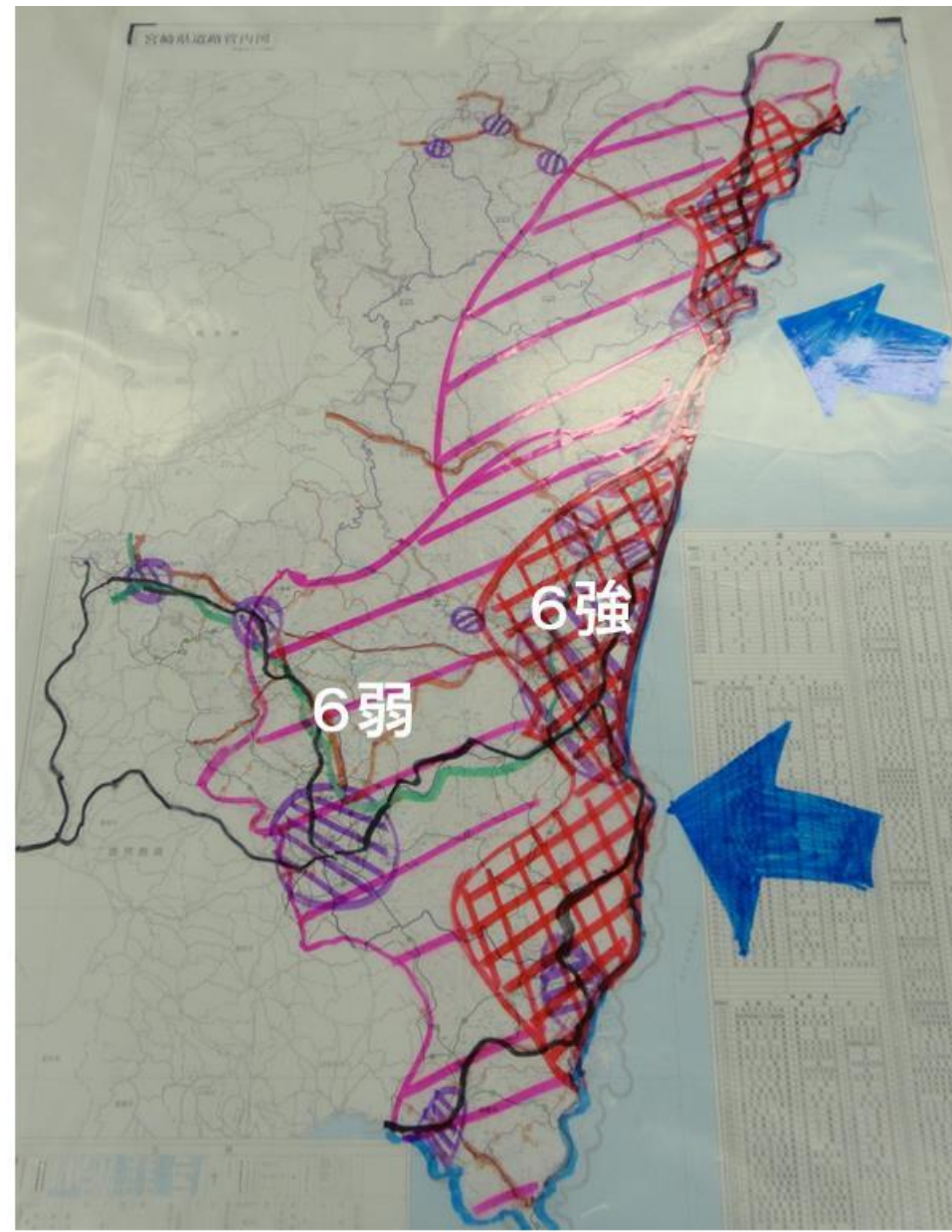


図7.1-4 後方支援拠点(宮崎県)

2015年資料

津波被害に遭わない高速道
各地に後方支援拠点



図7. 1-5 県内の支援の事例

平成23年8月16日(火)

(第三種郵便物認可)

三河

北

栄

幸

震災14分後 沿岸支援準備

遠野「扇の要機」

民話の里・遠野市が東日本大震災以降、後方支援の一大拠点として機能している。被害の大きい岩手県南の沿岸6市町が半径約50km圏内にある地理的条件に加え、震災前から後方支援の構想を掲げ、提言や防災訓練を行ってきた。津波常襲地帯である沿岸部の背後地としての自覚と備えが、「後方支援のモデルケース」と評される取り組みを可能にした。(久道真一)

■運動公園開放 備や発電機の設置など自衛隊の部隊が集結。警察や活動をしていた。3月11日の震災発生から、衛隊を受け入れるための準備を進めた。市は遠野運動公園の開放を決めると、照明設 北 海道などから陸上自衛隊の部隊が集結。警察や活動をしていた。3月11日の震災発生から、衛隊を受け入れるための準備を進めた。市は遠野運動公園の開放を決めると、照明設



上自衛隊第9後方支援連隊(八戸市)の佐々木和隆第一科長は「市の協力があ、スムーズに部隊を展開できた」と振り返る。素早い対応ができたのは2007年の県総合防災訓練、08年の陸自東北方面隊震災対処訓練で、いずれも会場になったことが大きい。関係機関が津波を想定した後方支援

救援態勢の在り方

各方面から集まった救援部隊・団体を受け入れてきた遠野市。沿岸被災地の支援態勢の構築にリーダーシップを発揮した本田敏秋市長に、後方支援について聞いた。

◇ 東日本大震災で、市のスムーズな受け入れ態勢が注目された。

「震災当初は1日最大6000〜7000人の自衛隊、警察、消防が一時、遠

本田遠野市長に聞く

野に集結した。それがほぼ混乱なく、この部隊は運動公園、この部隊は高校の体育館といったすみ分けができたのは、過去2回の大規模訓練が大きい。ほぼ完璧に近い受け入れができた。後方支援する自衛隊などの中継基地として協力する遠野の手法は、広域災害における『減災』という課題の一つの重要な切り口になるのではないか。



「減災」へ広

「大震災の前に岩手県の一番大変なのは津波だと

図7. 1-6 後方支援拠点

「3月11日は情報源がラ 災者の受け入れなどありと
ジョシがなく、われわれは あらゆる活動を職員、市民
手も足も出なかった。12日 が一緒に行った」
未明、大槌町から1人の男 ー今後の後方支援の在り
性が助けを求めにきたのが 方をどう考えるか。
最初のきっかけだった。す 「例えば宮古市は盛岡市
ぐに物資を届けさせたが、 でサポートし、大槌町、釜
戻ってきた職員から現地の 石市は遠
惨状を聞かされ、自衛隊や 陸前高田
警察が集まったから済む話 田町でと
ではないと思った」 ワークが
「13日に後方支援活動本 効率的な
部を立ち上げ、沿岸被災地 れをつく
への支援活動を本格化させ 念。犠牲
た。16日には市民ボランテ めにも、
ィアの募集を開始し、炊き 組みを考
出しや生活用品の搬送、被 い」

遠野市は人口3万人、職員は少ない。

- ・沿岸部への道路確保はだれが？
- ・搬送はだれが？
- ・受け入れや被災地での活動はだれが？

多くの市民や事業者の協力

都城市大規模災害時後方支援計画(2016年)



7 広域の防災

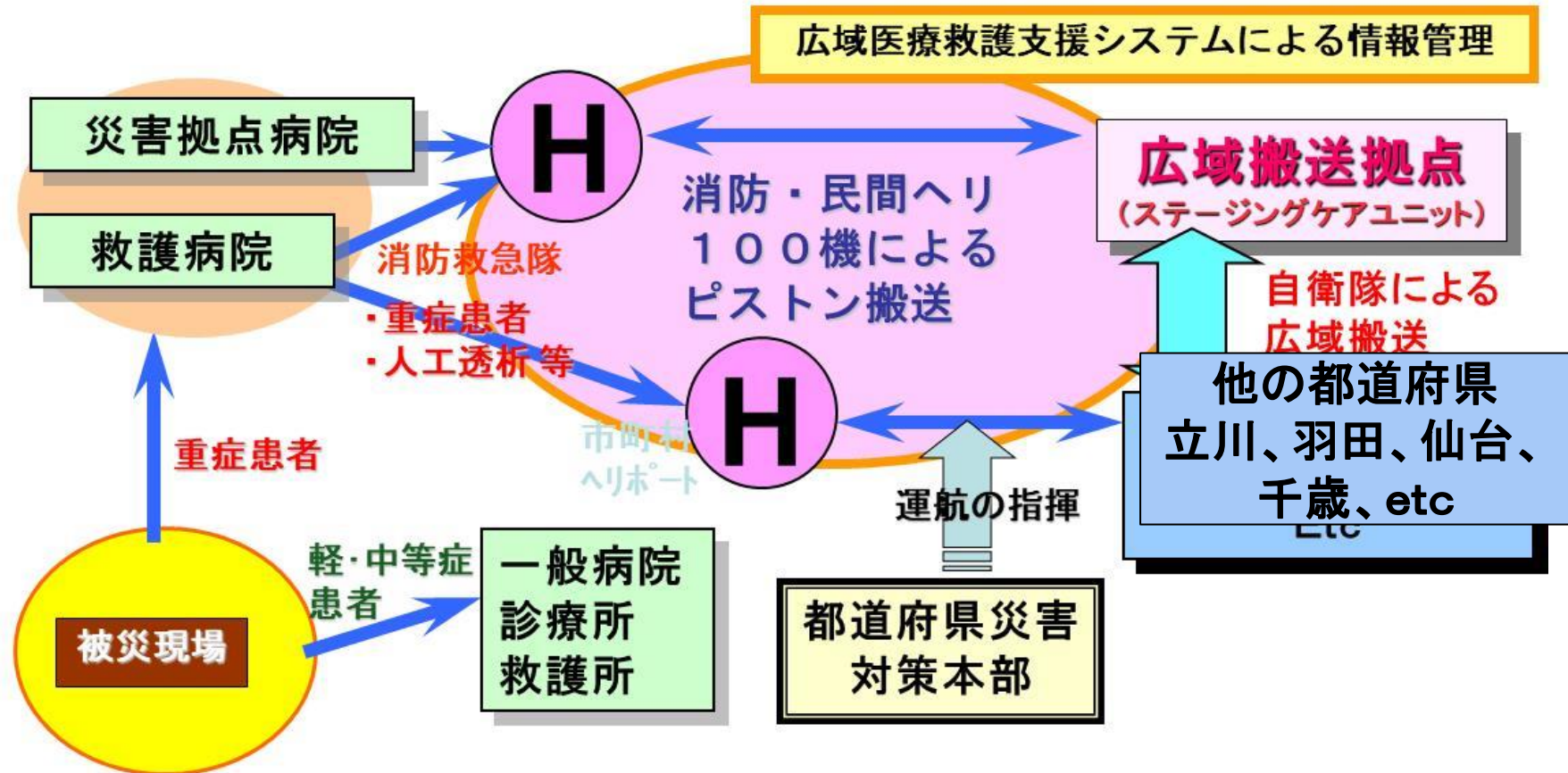
7. 1 都道府県内の協力

7. 2 都道府県外の協力

参考 広域搬送計画(静岡県2002年)

日本の対応力は1000人／日？

国・県・市町村・消防・民間ヘリ・自衛隊・医療機関の連携



自分たちしかいない！！

その後多くの透析患者の広域搬送が必要！

図7. 2-1 広域支援計画

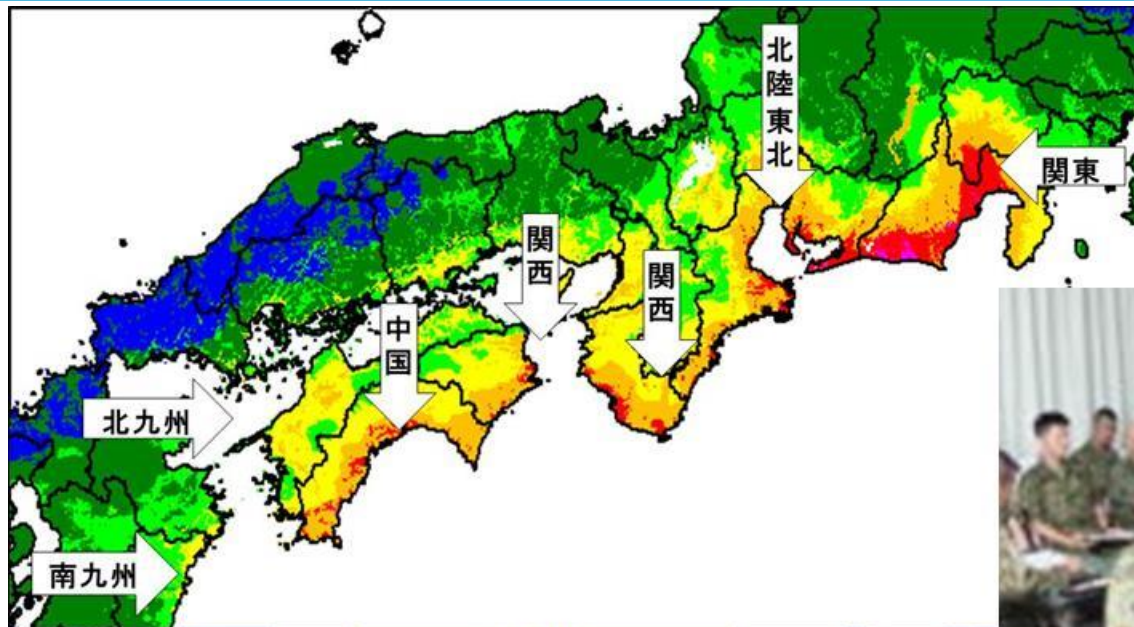


図7. 2-2 インフラの状況(主要道路)

道路の状況

	1～2日	3～7日	2週目	3週目	4週目	5週目
1号、東名	×	×	×	×	×	◎渋滞
新東名	△	○大渋滞	◎大渋滞	◎大渋滞	◎大渋滞	◎渋滞
中央道	×	×	○	◎渋滞	◎渋滞	◎
日本海ルート	△	○渋滞	◎渋滞	◎	◎	◎

△: 応急対策後、緊急車両(消防、警察、自衛隊等)は通行可
 ○: 緊急車両、支援車両は通行可
 ◎: 一般車両も通行可、ただし渋滞が予想される



参考 疎開者の受入れ

阪神淡路大震災で疎開した小中学生は約2万人
東日本大震災で津波浸水範囲の人口は約50万人
※揺れによる住宅被害は小さい。

南海トラフ地震での被災者は数百万人
・学校は機能停止（避難所、ライフラインも機能停止）
・仮設住宅不足

疎開者の受入れは？
学童・生徒の受入れは？

- ・首都直下地震では？
- ・南海トラフ地震では？

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
- 6 地域の防災
- 7 広域の防災

8 防災授業

9 DIGの開催方法

おわりに

10:30 開始

12:00~13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

8 防災授業

8. 1. 水害編(小学生)

8. 2. 地震編(小学生)

8. 3. 津波編(小学生)

8. 4. 中高生向け防災授業

※東日本大震災での誤った教訓に関しては
3. 5を参照してください。

図8. 1－1 未来のための防災

豊かな自然 未来のわがまち



図8. 1－2 自分のまちを知る

- ・地図の四隅をとめる
- ・透明シートをかぶせ四隅をとめる



図8. 1－3 進め方の例

みんなでワイワイ・ガヤガヤ



ほかの人の意見を否定しない。こんな考えもあるんだ～。

1) 自分のまちを知る

2) 自分のまちのすきなことは？

3) あなたの大切なものはなんですか？

4) たくさんの雨がふると？

5) 気を付けることは？

6) 困っている人を支援する

7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-4 自分のまちを知る 1/5

マーカーの太いほうで色塗り・**大きい所から**

①大きな道



②川・水路

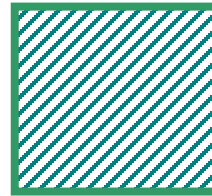


茶
青



図8. 1－5 自分のまちを知る 2／5

小学校や中学校



〇〇小学校

保育所や幼稚園



〇〇保育園

公園



〇〇公園



図8. 1－6 自分の家と通学路 3／5

自分の家

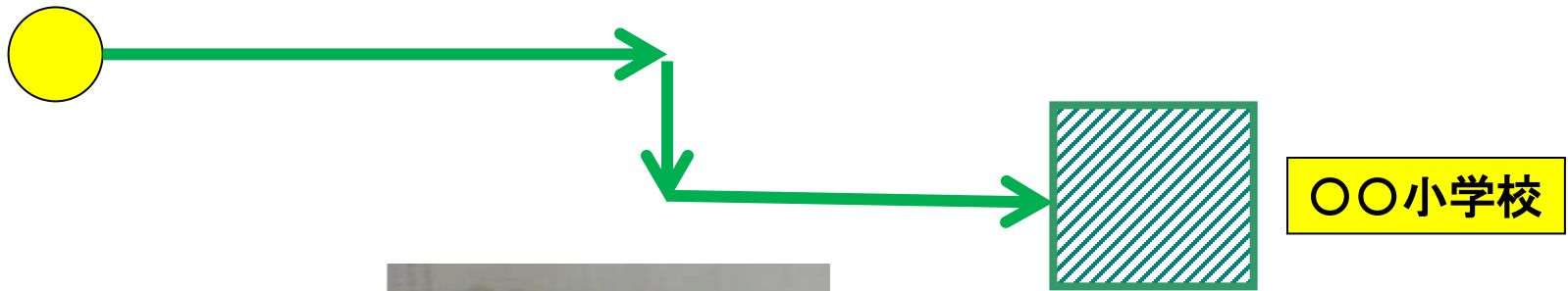


図8. 1ー7 自分のまちを知る 4／5



学区内や学校付近の写真

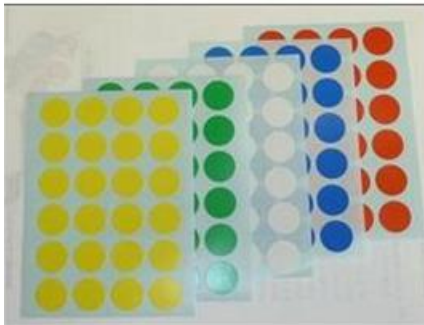


図8. 1－8 自分のまちを知る 5／4

公民館 ● 公 民 館
消防団 ● 消 防 団
郵便局 ● 郵 便 局



すきなお店 ○ お店の名前
すきなところ ○
内緒の遊び場 ○



1) 自分のまちを知る

2) 自分のまちのすきなことは？

3) あなたの大切なものはなんですか？

4) たくさんの雨がふると？

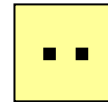
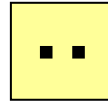
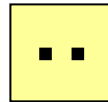
5) 気を付けることは？

6) 困っている人を支援する

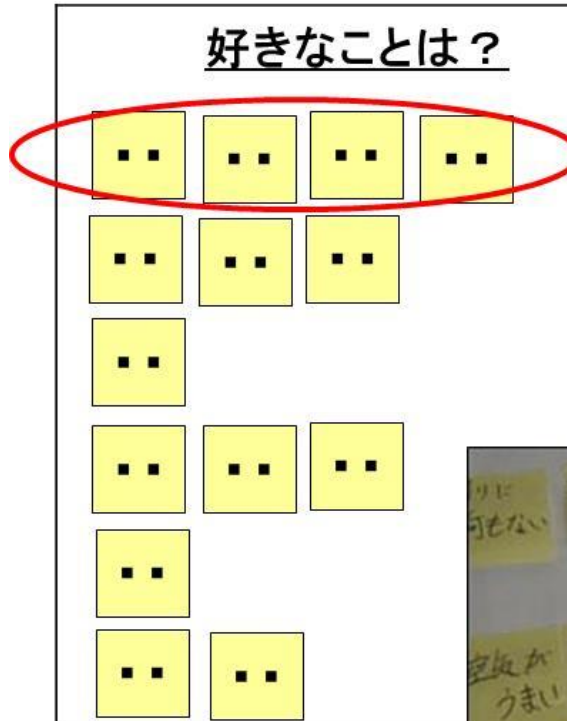
7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-9 まちの好きなこと、好きなところ

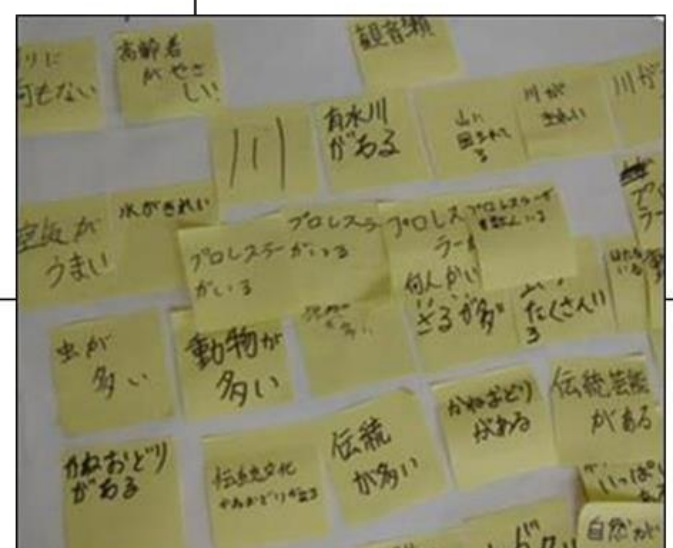
(1枚に1つ)・・・ひとつでも、二つでも、三つでも



好きなことは？



同じ考えは横に並べる



The diagram illustrates a survey form titled "好きなことは？" (What do you like?). It shows a grid of yellow squares, each containing two dots, representing a form where respondents can write down their preferences. A red oval highlights the top row of four squares, and a callout box points to it with the text "同じ考えは横に並べる" (Arrange the same thoughts horizontally). Below the diagram is a photograph of a wall covered with many yellow sticky notes, each with handwritten Japanese text, illustrating the results of the survey. The notes contain various phrases such as "水がきれい" (The water is clean), "動物が多い" (There are many animals), "伝統がある" (There is tradition), and "自然が多い" (There is a lot of nature).

- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨がふると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-10 あなたの大切なもの、人は？

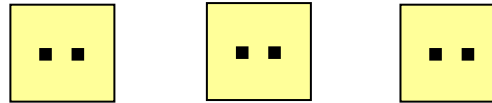
命？家族？お友達？

学校？おうち？山？川？空気？公園？

ペット？(なまえは？)、貯金？

宝物？・・・

(1枚に1つ)・・・ひとつでも、二つでも、三つでも



好きなことは？	大切なものは？
..	
.. .. .	
..	..
.. .. .	
..	
.. ..	

同じ考えは横に並べる



- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨がふると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-11 地球の活動(雨は大切)



図8. 1-12 たくさんの雨が降ると..

たくさんの雨がふると？

洪水

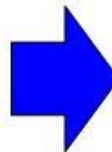


図8. 1－13 大きな川があふれると(氾濫)



図8. 1－14 地域にたくさんの雨が降ると



- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨がふると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

気をつけることは？

どんなところが危ないと思いますか？

川・水路・池・・・ ●

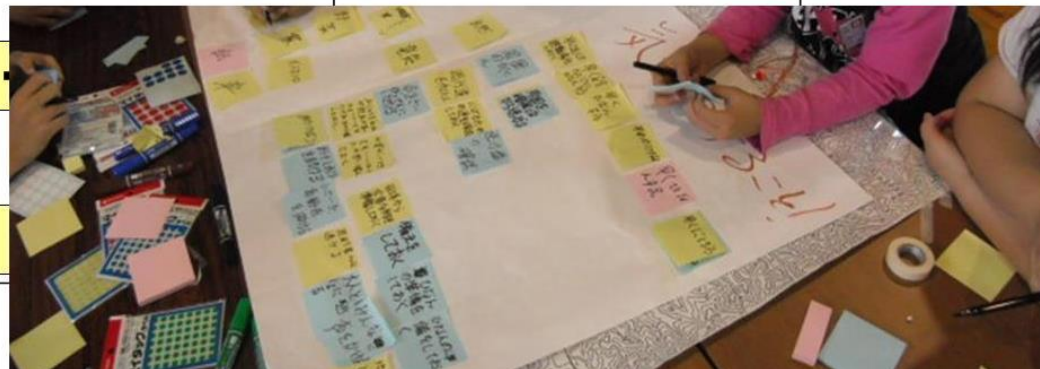
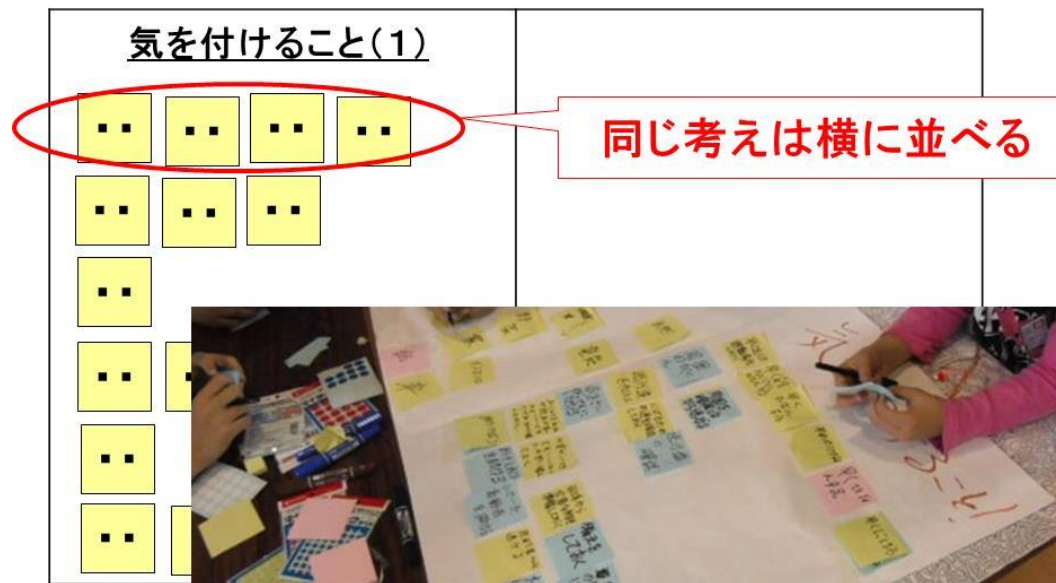
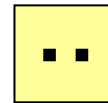
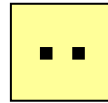
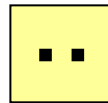
通学路は安全ですか？遊ぶ場所は？

図8. 1-15 気をつけることは？

どんなところが危ないと思いますか？
川・水路・池・・・ ●

通学路は安全ですか？遊ぶ場所は？

(1枚に1つ)・・・ひとつでも、二つでも、三つでも



- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨がふると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1－16 避難とは？

避難とは？・・・二つの意味があります

一つ目は

危ない場所にいる方が安全な場所に行くこと
安全な場所を**避難場所**といいます。

- ・洪水では・・・・・・洪水**避難場所**（高いところ）
- ・大規模火災では・・広域**避難場所**（広いところ）

二つ目は

家を失ったり、ひとりでは生活ができないひとが頼る所
・**避難所（指定避難所）**

図8. 1－17 避難所で・・

避難所です（指定避難所とも言います）

自宅を失った方、自宅での生活が困難になった方

皆さんも家を失った避難者とします。
ここでどんな手伝いができますか？



図8. 1-18 ヒント

炊き出しの手伝い



避難所の清掃



高台の高齢者にお弁当を届ける
6年生と4年生の姉妹。
新学期まで1日に3回、1ヶ月間
続けた。



- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨がふると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-19 **どんなことがわかりましたか？**

(1枚)

□ □

よ～く考えて

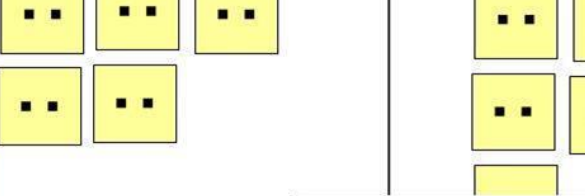
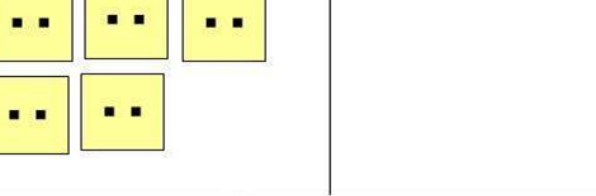
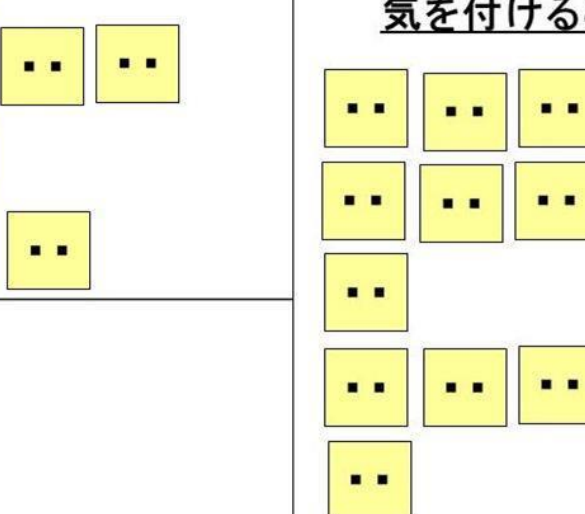
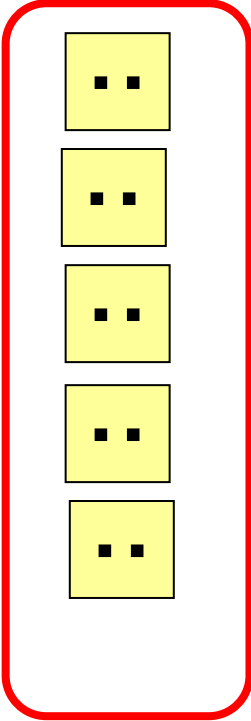
自分の町の好きなことは？	自分の大切なものは？
	
<u>気を付けることは？</u> 	

図8. 1－20 発表

班ごとに、一人ずつ発表しながら貼る

大きな声で、ゆっくりと

今日の感想



1人の発表が終わったら拍手してください。

図8. 1-21 おわりに



豊かな自然 大好きな故郷 大切な命
(自分、家族、友達、ペット)

災害後の助け合いも忘れずに

8 防災授業

8. 1. 水害編(小学生)

8. 2. 地震編(小学生)

8. 3. 津波編(小学生)

8. 4. 中高生向け防災授業

図8. 2－1 地震が起きると？

- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨が降ると？
 ⇒ 4) 地震が起きると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

地震の原因は？・・・地球の活動



参考 日本のまわりは4つのプレートが



陸や海 山や川 平野をつくってきた。

図8. 1-1 未来のための防災(再掲)

豊かな自然 未来のわがまち

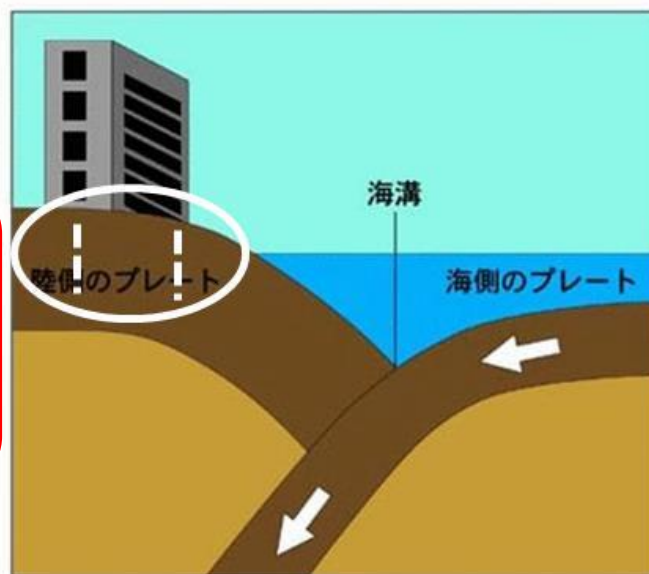


図8. 2-2 海溝型地震と直下型地震

直下地震 (プレート内部)

例)

- ・阪神淡路大震災
- ・熊本地震



海溝型地震 (プレート境界)

例)

- ・東日本大震災
- ・南海トラフ地震

図8. 2-3 自宅では？

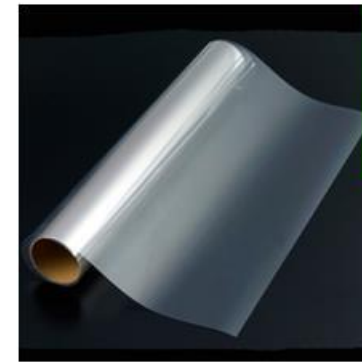
命を守るためにはどんな**予防対策**が必要か？



図8. 2-4 クギやネジが使えない場合は



図8. 2-5 ガラスの飛散防止



飛散防止
フィルム



図8. 2-6 通学路では？ 1/2



図8. 2-7 通学路では？ 2/2



図8. 2-1 地震が起きると？

- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちのすきなことは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨が降ると？
 ⇒ 4) 地震が起きると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) 困っている人を支援する
- 7) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 1-21 おわりに(再掲)



豊かな自然 大好きな故郷 大切な命
(自分、家族、友達、ペット)

災害後の助け合いも忘れずに

8 防災授業

8. 1. 水害編(小学生)

8. 2. 地震編(小学生)

8. 3. 津波編(小学生)

8. 4. 中高生向け防災授業

図8. 3－1 津波が起きると？

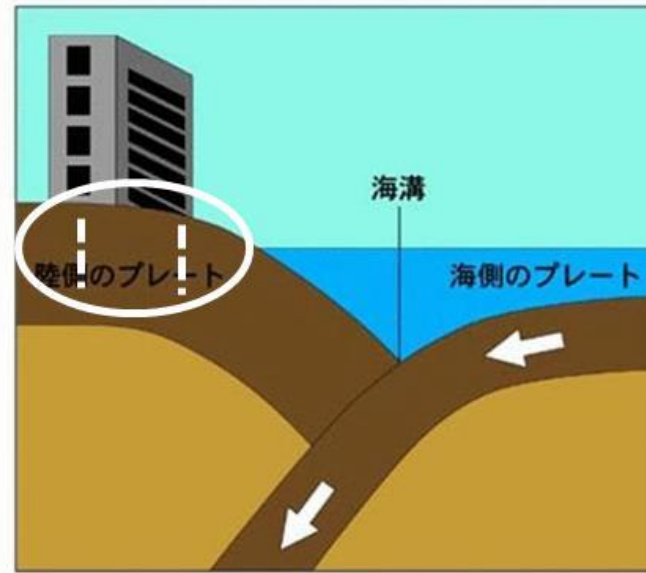
- 1) 自分のまちを知る
- 2) 自分のまちの自然の恵みは？
- 3) あなたの大切なものはなんですか？
- 4) たくさんの雨が降ると？
 ⇒ 4) 津波が起きると？
- 5) 気を付けることは？
- 6) きょうはどんなことがわかりましたか？

図8. 2－2 海溝型地震と直下型地震

直下地震 (プレート内部)

例)

- ・阪神淡路大震災
- ・熊本地震



海溝型地震 (プレート境界)

例)

- ・東日本大震災
- ・南海トラフ地震

2005年に岩手県宮古市鍬ヶ崎小学校で実施した
津波防災授業を紹介します。

図8. 3－5 4)津波が起きると？

地震津波の被害や津波の起こる仕組みを学ぼう

「めぐみの海」も100年に1度くらいは大災害をもたらします。

①最近起こった大災害であるスマトラ地震津波の話を聞きました。

②津波はどうやって起こるのか、津波が来たらこの地域はどのように予想されているのかなども学習しました。

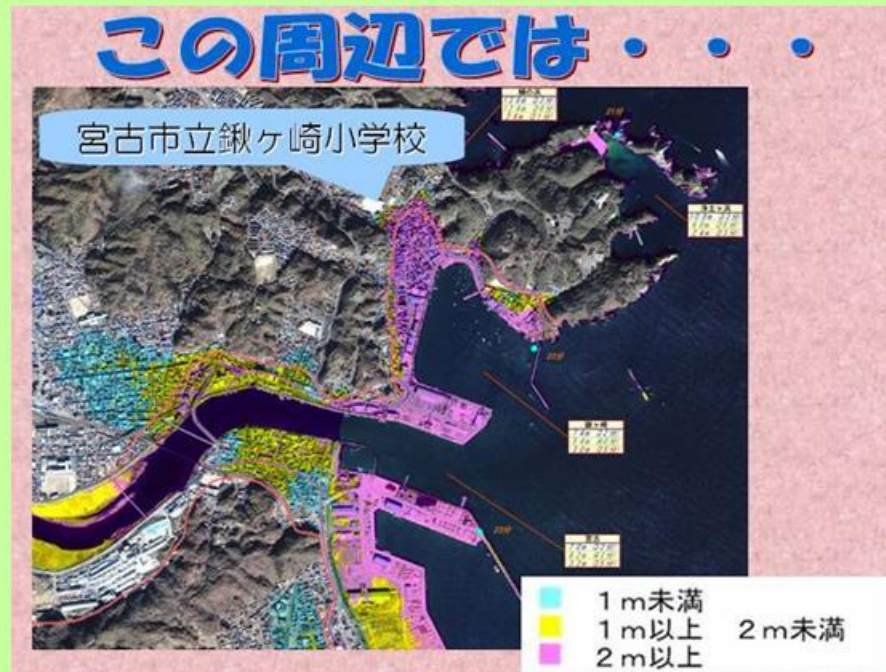


図8. 3-6 5)気を付けることは？

では、**今、津波が起きたら？**



「高い所に逃げる」

この答が圧倒的多数。

図8. 3-6 6)どんなことがわかりましたか？

では、**今、津波が起きたら？**



「高い所に逃げる」

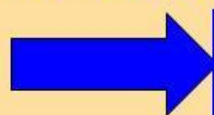
この答が圧倒的多数。

2時間半の長丁場を終えて・・・9999日の恵みと1日の災い

「自分のまちを知っているようで知らなかった」

「やっぱり海が大好き」

「津波がこわいこともよく分かった」



人生設計に織り込む：人生BCP

図8. 3－7 東日本大震災後の鍬ヶ崎小学校

2011年4月

鍬ヶ崎小学校
(児童は全員無事)

7m



参考 鋤ヶ崎小学校の避難先



標高25m～35m



図8. 1-21 おわりに(再掲)



豊かな自然 大好きな故郷 大切な命
(自分、家族、友達、ペット)

災害後の助け合いも忘れずに

8 防災授業

8. 1. 水害編(小学生)

8. 2. 地震編(小学生)

8. 3. 津波編(小学生)

8. 4. 中高生向け防災授業

8. 4 中高生向け防災授業

(1) 防災授業の考え方

(2) 防災授業の進行の基本

(3) 中高生の防災授業の事例

図8. 4－1 中高生向けの防災授業について

1 災害の種類

1回の防災授業では災害の種類は1種類としています。その地域にとって、最も影響のある災害が選ばれます。候補は、風水害、土砂災害、地震、津波災害です。

2 テーマ

地域の防災がメインテーマですが、自宅の防災対策をテーマに加えることもあります（※貧富の差が影響しないよう気を配ります）。

現在の防災だけでなく、2～30年先（将来の家族を守るために）をテーマに加えることもあります。

図8. 4－2 防災の基本的な考え

防災とは災害対策基本法(1959年)で下記と定義

災害を未然に防止し、災害が発生した場合には被害の
拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ること
＝防災とは**予防＋応急(初動)＋復旧**

①**ベストの危機管理は危機に陥らないこと**

≡**予防**

- ・被害を出さず、ニュースになることはない

②**セカンドベストは被害の最小化と早期復旧**

≡**減災、レジリエンス**

- ・初動(危機一髪の人命第一)
- ・早期復旧

日本ではいつしか「**防災とはにげること**」が常識となった。

8. 4 中高生向け防災授業

(1) 防災授業の考え方

(2) 防災授業の進行の基本

(3) 中高生の防災授業の事例

図8. 4－3 水害・土砂災害編の進行

①地域を知る

(道路、鉄道、河川、施設・・・)

②被害発生メカニズムと被害事例 (河川氾濫、内水氾濫、土砂災害)

③地域や我が家の被害想定

④予防対策

(安全な場所とは)

⑤緊急対応

(避難：危険な場所のいる時は安全な場所へ)

⑥避難生活と復旧

(家屋片付けと復旧、避難所生活または支援)

図8. 4－4 地震編の進行

- ①地域を知る
(道路、鉄道、河川、施設・・・)
- ②被害発生メカニズムと被害事例
(大きな揺れ、液状化、建物被害、延焼火災)
- ③地域や我が家の被害想定
- ④予防対策
(建物の耐震化、家具の固定)
- ⑤緊急対応
(安全確保、救出救護、初期消火)
- ⑥避難生活と復旧
(家屋片付けと復旧、避難所生活または支援)

図8. 4－5 津波編の進行

- ①地域を知る
(道路、鉄道、河川、施設・・・)
- ②津波被害発生メカニズムと被害事例
(津波発生～伝播～到達)
- ③地域や我が家の被害想定
- ④予防対策
(安全な場所とは、防潮堤対策)
- ⑤緊急対応
(避難：危険な場所のいる時は安全な場所へ)
- ⑥避難生活と復旧
(家屋片付けと復旧、避難所生活または支援)

8. 4 中高生向け防災授業

(1) 防災授業の考え方

(2) 防災授業の進行の基本

(3) 中高生の防災授業の事例

- ・事例1 水害編(中学生)
- ・事例2 南海トラフ地震の着眼大局観
- ・事例3 津波編(中高生)

中学1年生を対象とした水害DIG

45分×4時限

- 1) 水害・土砂災害DIG(前出)
- 2) 被害写真を用いた過去の水害の検証
- 3) 簡易流出解析
- 4) 被災後の対応と中学生の役割

※1)は「1. 1」に同じ。

2)被害写真を用いた水害の検証

(平成9年水害(台風23号)を地図上で理解しよう)

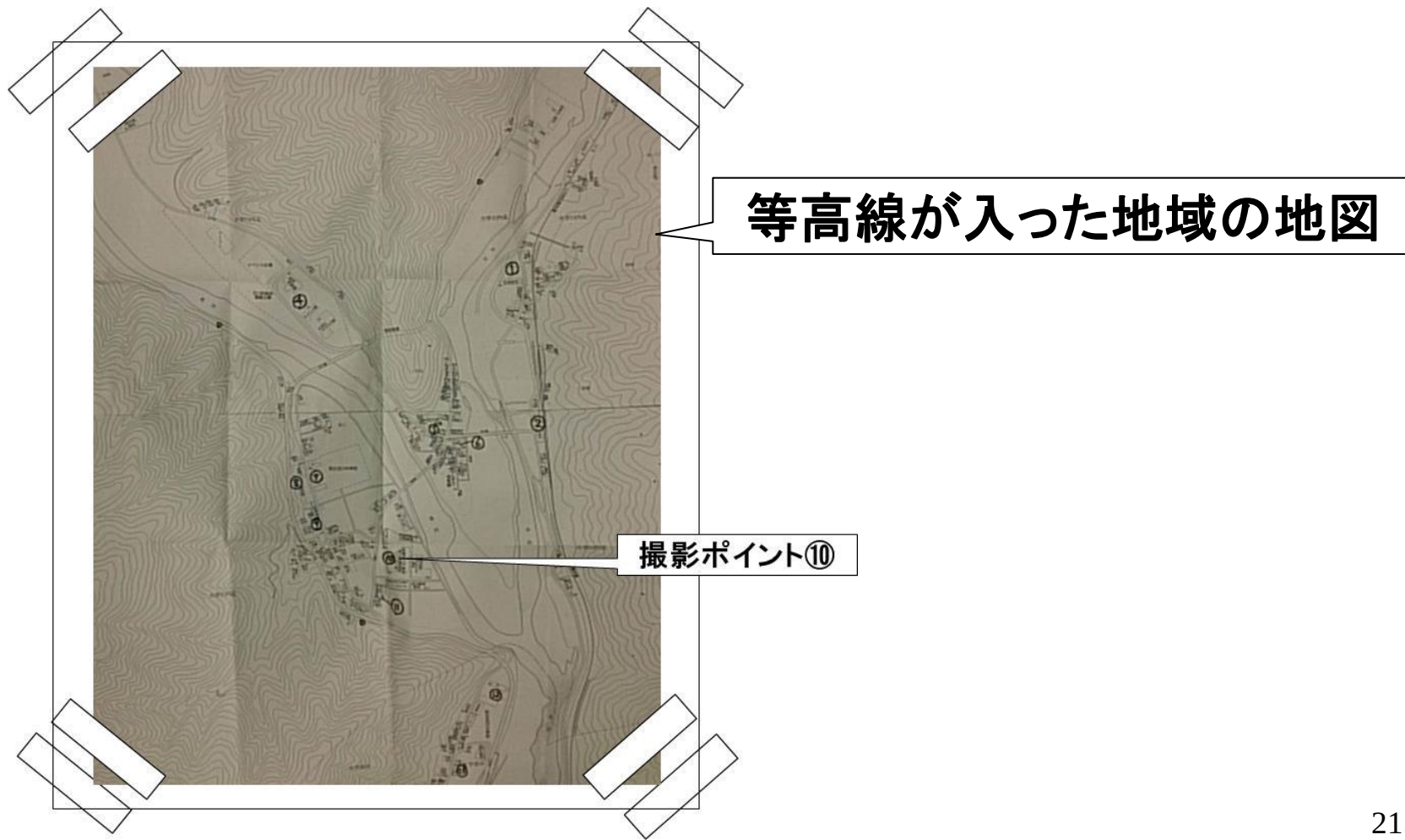
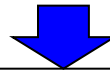
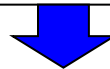


図8. 4－8 中学生向け水害の授業 3／8

螢邑苑



予想水位から浸水範囲を予測する。

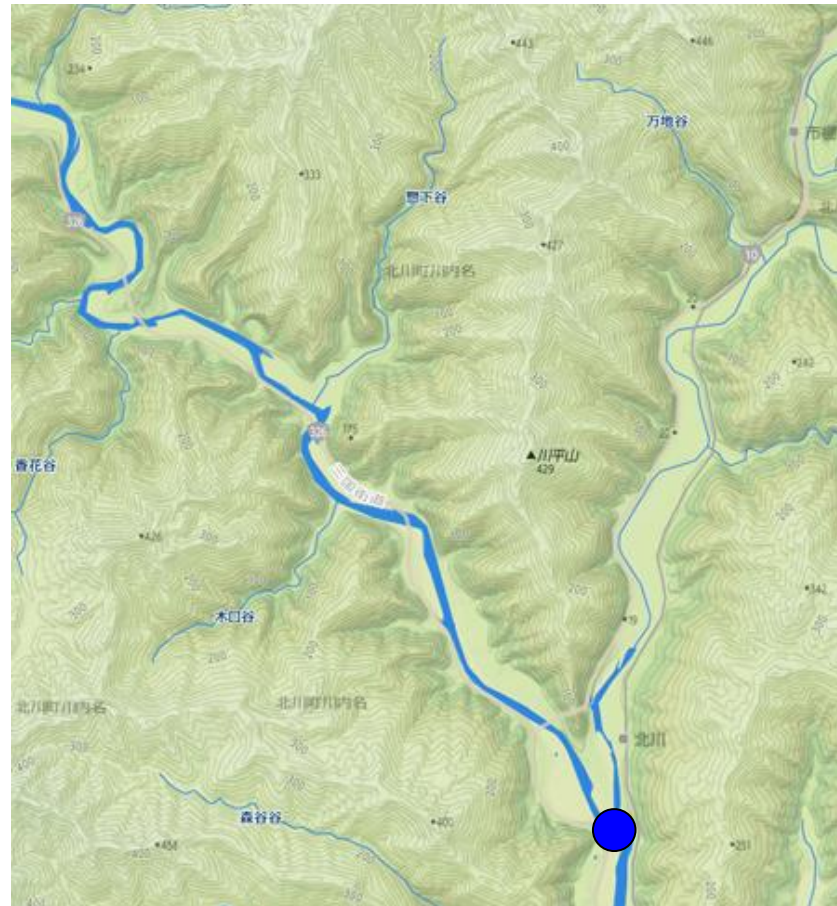


予測した浸水範囲を地図に青で塗る

3) 簡易流出解析

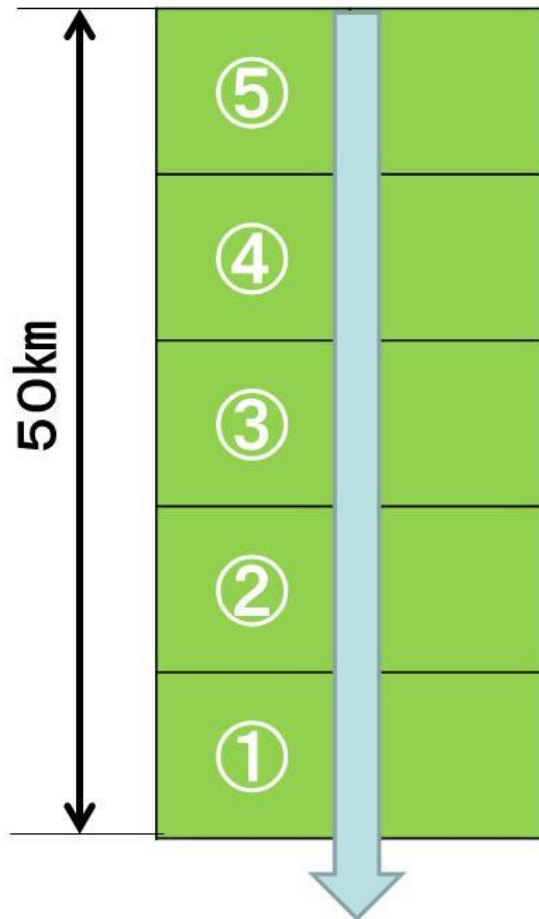
※流出解析とは？

どれぐらいの雨が降ったら河川の流量はどうなるか？



河川流量の計算 1/2

北川は流域面積はおよそ500km²、大きな流路長は約50km



- ・下流～上流まで5つの流域に分割する
- ・ひとつの流域の面積は100km²

・全体に10mm／時の雨が降ると、①に降る量は？

$$100\text{km}^2 \times 10\text{mm} = ?$$

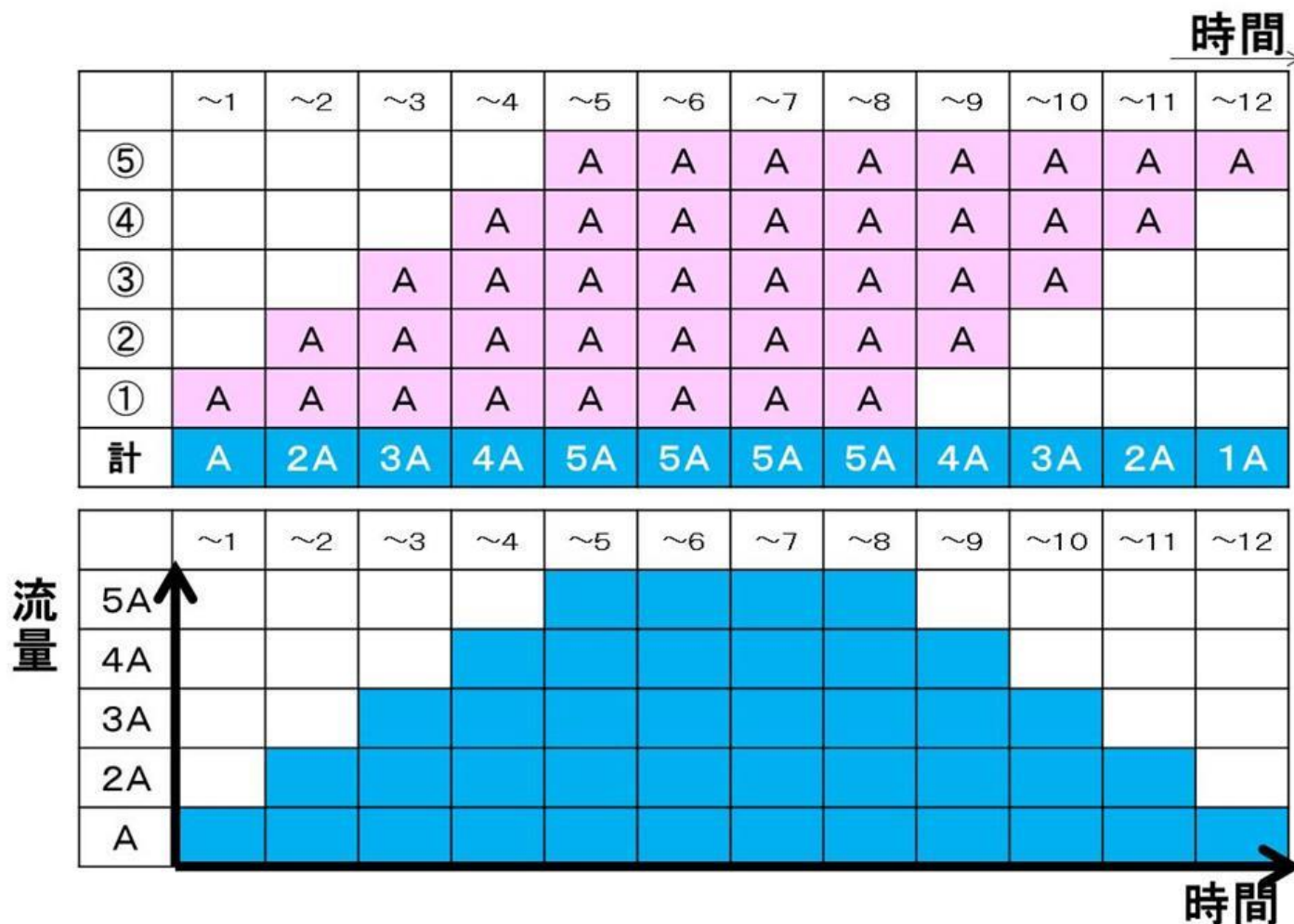
$$\begin{aligned} &1000\text{m} \times 1000\text{m} \times 100\text{m} \times 0.01\text{m} \\ &= 100,0000\text{m}^3 / \text{時} \\ &\div 3600 \text{秒} \approx 280 \text{m}^3 / \text{秒} \cdots \cdots A \text{とする。} \end{aligned}$$

- ・すべて北川に流れ込むとする。
- ・洪水時の北川の手速度は10km／時とする。

図8. 4-11 中学生向け水害の授業 6/8

河川流量の計算 2/2

全ての流域①②③④⑤に10mm/時の雨が8時間続いて降ったら



※ $A \div 280 \text{ m}^3 / \text{秒}$ $5A \div 1,400 \text{ m}^3 / \text{秒}$

4)被災後の対応と中学生の役割

浸水範囲から地域の被害を予想してください。

	床上浸水棟数	床下浸水棟数
1班	160棟	80棟
2班	100棟	90棟
3班	110棟	190棟
4班	80棟	200棟
5班	130棟	50棟
平均	約100棟	約100棟

ボランティア経験者の体験から

床上浸水1棟当たりの復旧作業

(乾燥時間は除く)

- ・家具・畳・床板の搬出 $20人 \times 1日 = 20人 \cdot 日$
- ・泥だし、洗浄、消毒 $20人 \times 3日 = 60人 \cdot 日$
- ・床板・畳・家具の戻し $10人 \times 1日 = 10人 \cdot 日$
- 合計(1棟あたり) $= 90人 \cdot 日$



10人だと9日間かかる

地域で100棟だとすると

- ・ $90人日 \times 100棟 = 9000人 \cdot 日$
- ・ 10日で復旧させるとすれば
 $9000人 \cdot 日 \div 10日 = 900人 \cdot \cdot 10日間$
- ・ その間、高齢者は避難所暮らし。体調を崩すかも

君たちにできる事は？

8. 4 中高生向け防災授業

(1) 防災授業の考え方

(2) 防災授業の進行の基本

(3) 中高生の防災授業の事例

- ・事例1 水害編(中学生)
- ・事例2 南海トラフ地震の着眼大局観
- ・事例3 津波編

図8. 4-14 南海トラフ地震の着眼大局観(前出)



関東から九州までの地図をみて、
この広い範囲が大地震・津波の被害を受けたら？
この巨大災害を**自分の人生にイメージできる？**
難問に取り組む静岡県の中學生諸君(2004年)

8. 4 中高生向け防災授業

(1) 防災授業の考え方

(2) 防災授業の進行の基本

(3) 中高生の防災授業の事例

- ・事例1 水害編(中学生)
- ・事例2 南海トラフ地震の着眼大局観
- ・事例3 津波編(中高生)

図8. 4－15 中学生・高校生向け・津波編

- 今、津波が起きたら→高いところへ逃げる。
- ・地域の課題は？君達が貢献できることは？
- ・被災後、生活再建に向けて貢献できることは？



- 巨大海溝型地震が来るまでに20年あるとしたら？

- ・今を大切に生きる
- ・20年後の家族を守る
 - ➡安全な場所に、丈夫な家を建てる
 - ➡お金をかせぐ、そのために勉強する

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
- 6 地域の防災
- 7 広域の防災
- 8 防災授業

9 DIGの開催方法

おわりに

10:30 開始

12:00～13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

9 DIGの開催方法

9. 1 DIGの企画～開催～展開

9. 2 DIGの進行事例

参考 DIGの企画～開催～その後

(1) DIGの企画



(2) 事前の準備



(3) 直前(当日)の準備



(4) DIGの開催～閉会



(5) 結果の取りまとめと展開

図9. 1－1 (1)DIGの企画

①開催の目的と目標

- ・啓発？計画立案？
- ・予防？初動？
- ・具体的なテーマがある？

②参加者と人数

- ・参加者は誰？
- ・予定人数は？

③対象とする災害

- ・地震・津波？水害・土砂災害？

④開催予定日と時間

- ・初回は2時間程度がお勧め

⑤ファシリテータ(進行役)や講師の手配

- ・要不要？
- ・市町村の防災担当者？研究者？防災士？

図9. 1-2 (2)事前の準備(会場の手配)

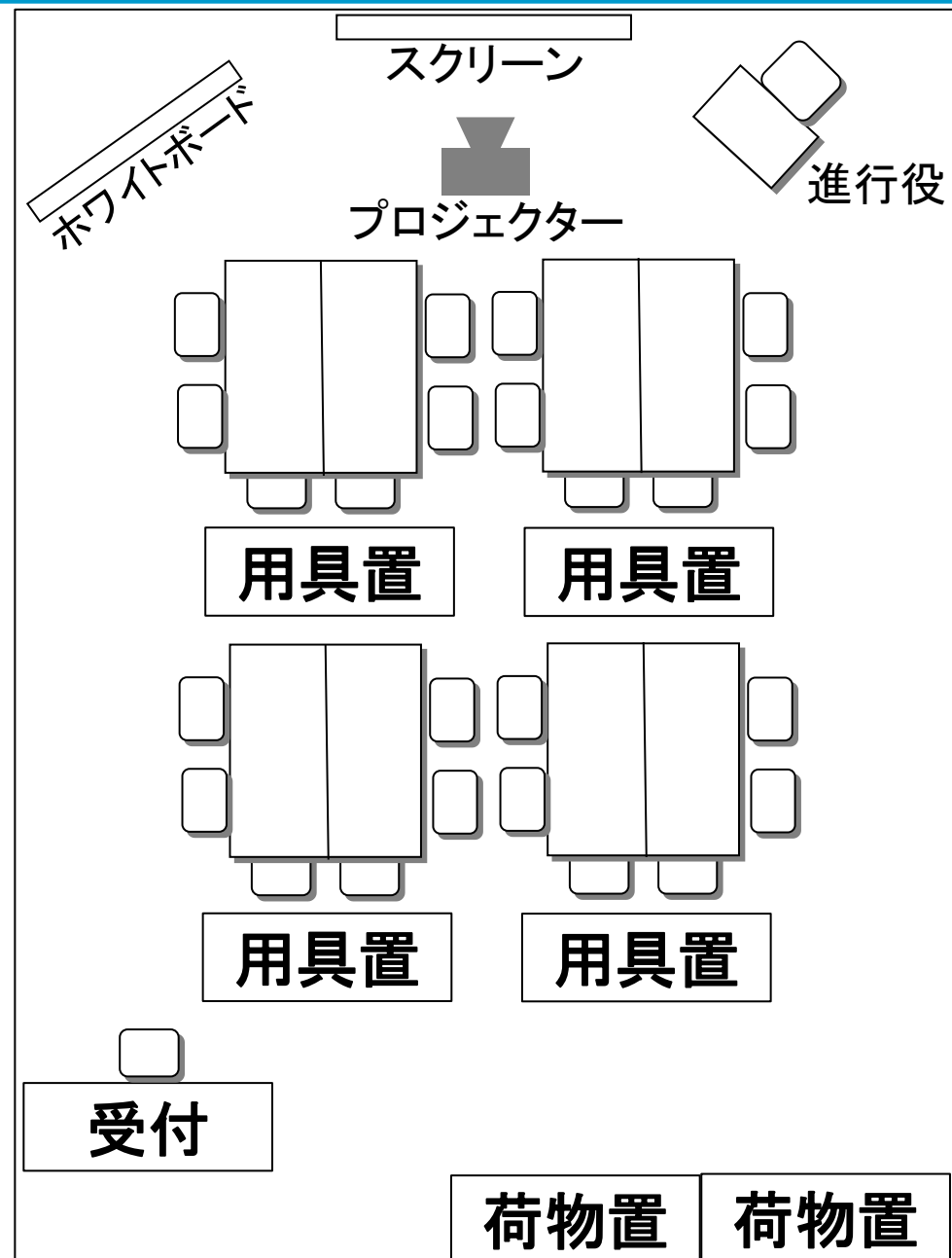


図9. 1-3 (2)事前準備(標準的な準備物)

●地図や施設の平面図

- ・目的に応じた地図、平面図を準備
- ・サイズ1グループの参加者に応じてA2～A0×2倍

●透明シート

- ・地図をカバー出来る大きさ。使用枚数は目的による。

●油性マーカー

- ・太い8色セット、色塗り作業が多い場合は1班あたり2セットあると作業が効率的に進む。

●水性のサインペン

- ・黒、参加者人数分。ポストイットへの記入などに用いる(ボールペンでは線が細く読み取るのが難しい)

●丸シール

- ・5色セット(赤、黄、青、緑、白)。直径16mmと8mmを各班1セット

●ポストイット

- ・7.5cm×7.5cmと2cm×7.5cm。
- ・黄色、ピンク、水色などを各班1セット(100枚)

●模造紙

- ・意見のとりまとめ用。各班数枚(DIGの内容による)

●A4コピー用紙

- ・メモ用など。参加者数×2枚程度

●セロテープ類

- ・地図やビニールの固定用。各班1個



小道具はかごに入れて



図9. 1-4 (2)事前の準備(役割分担)

当日の役割分担

- ・会場設営(企画側の全員で協力して)

- ・受付(2名程度)

- ・総合司会(1名)

- ・開会挨拶(1名)

- ・DIGの進行(ファシリテータやサポート)

ファシリテータは通常は1名、稀に数名で分担することもある。

サポート役は2～3班の1人程度。DIGの作業に迷っている班にアドバイスを送ります(ただし、全員が未経験の場合はサポート役はいなくとも構いません。

- ・閉会挨拶(1名)

- ・記録・撮影(1～2名程度)

- ・会場撤収(参加者にも協力をお願いしています)

リハーサル

初めてのDIGでは、事前にリハーサルを行う事をお勧めします。

当日の進行に沿って、役割や準備物の確認を行います。

図9. 1-5 (3)直前(当日)の準備

①会場設営

- ・班の配置、受付場所、道具置場、荷物置場など

②設備設営

- ・プロジェクター、スクリーン、マイク、スピーカー、ホワイトボード等

③班ごとの準備

- ・地図と1枚目のビニールの準備を行っておくと、時間の節約になります。
- ・模造紙や文房具類
- ・参加者への配布資料やハザードマップ

④飲み物やごみ袋等の準備

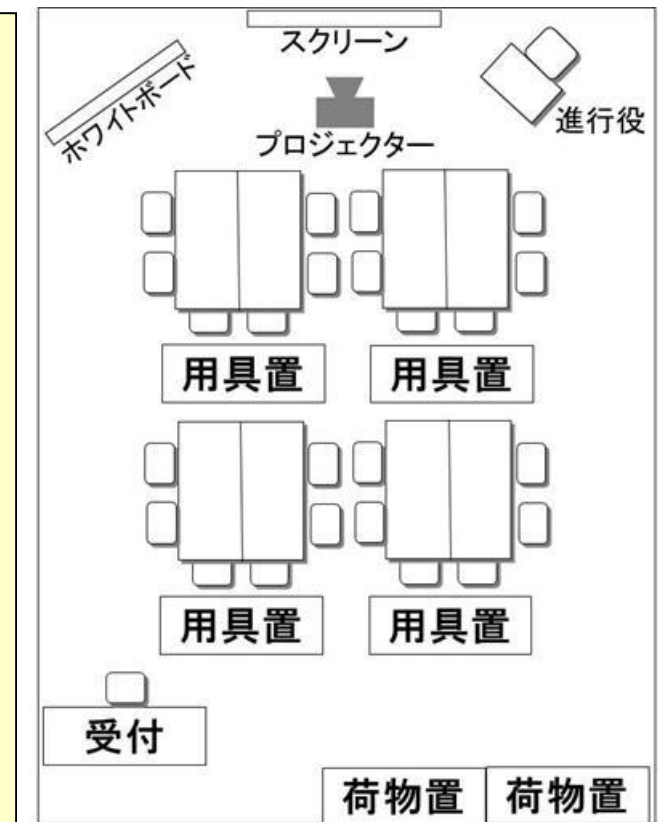


図9. 1－6 (4)DIGの開催～閉会

①受付

- ・受付を行い、参加者に班を伝えます。
- ・地図を目にして、参加者同士の会話が始まります。

②開会挨拶

- ・総合司会が開会を告げます。
- ・主催者代表が開会の挨拶を行います。

③DIGの実施

- ・総合司会がファシリテータを紹介し、マイクを渡し、DIGをスタートします。

※DIGの実施事例は後述します。

④閉会挨拶

- ・ファシリテータが総合司会にマイクを返します。
- ・主催者代表が閉会挨拶を行います。

⑤後片付け

- ・参加者にも協力をお願いし、後片付けをします。

図9. 1－7 (5)結果の取りまとめと展開

結果の取りまとめ

記録写真、グループ発表内容、アンケートの結果などを取りまとめ参加者への配布や広報紙への掲載などを行います。

その後の展開

「結果の取りまとめ」を行う事で、今後の方向性が見えてきます。これに基づいて下記の様な活動計画を検討します。

①DIGの継続

- ・参加者を増やす。
- ・内容(災害の種類など)を変更する。

②予防対策の検討

- ・家庭、地域で進める予防対策の内容と実施方法について

③災害対応の検討

- ・家庭や地域の災害対応マニュアルやタイムラインの作成
- ・活動組織と装備の検討

④啓発セミナーや実動訓練の検討と実施

9 DIGの開催方法

9. 1 DIGの企画～開催～展開

9. 2 DIGの進行事例

DIGの進行事例

テーマは「地域の地震防災」の基礎編です。

- ・対象者 : 地域の方々
- ・対象とする災害 : 直下地震
- ・目的 : 防災意識の向上(啓発)
- ・時間 : 約2時間

(1) 開会の挨拶



(2) DIGの説明



(3) アイスブレイク



(4) 地図と透明シート



(5) 検討手順の例



(6) 取りまとめと発表



(7) 講評について

図9. 2-1 (1)開会の挨拶

2006年藤沢市



図9. 2-2 進め方の例(再掲)

みんなでワイワイ・ガヤガヤ



ほかの人の意見を否定しない。こんな考えもあるんだ～。

図9. 2-3 (2)DIGの説明の例 1/2

1. DIG(ディグ)とは

災害(**D**isaster) 想像力(**I**magination) ゲーム(**G**ame)

2. DIGの理解

1) 合言葉

- ・まちを知り、災害を知る、人を知る

2) 参加型

- ・主役は皆さん、自分で考え、感じることを大切に

3) 気付きの場

- ・周りの意見に耳を傾け、新しい発見を

4) 参加者同士のコミュニケーション

- ・緊急時こそ生きる人間関係(顔の見える関係)

3. DIGのルール

1) 自由な意見→新たな発想(ほかの方の意見を否定しない)

2) 対等の立場で(階級や先輩風を吹かさない)

3) 傍観者にならない、とにかく参加

図9. 2-4 (2)DIGの説明の例 2/2

4. DIGの流れ

- 1) 開会挨拶
- 2) DIGの説明(配布資料)
- 3) アイスブレイク(自己紹介)
- 4) 地図への書き込み
- 5) 課題検討・取りまとめ
- 6) 発表
- 7) 講評など

DIG=きっかけづくり⇒次につなげることが大切

図9. 2-5 (3)アイスブレイク(自己紹介)

A4のコピー用紙を四つ折りにして
黒の水性ペンで記述してください。

①苗字

〇〇

③趣味

〇〇〇

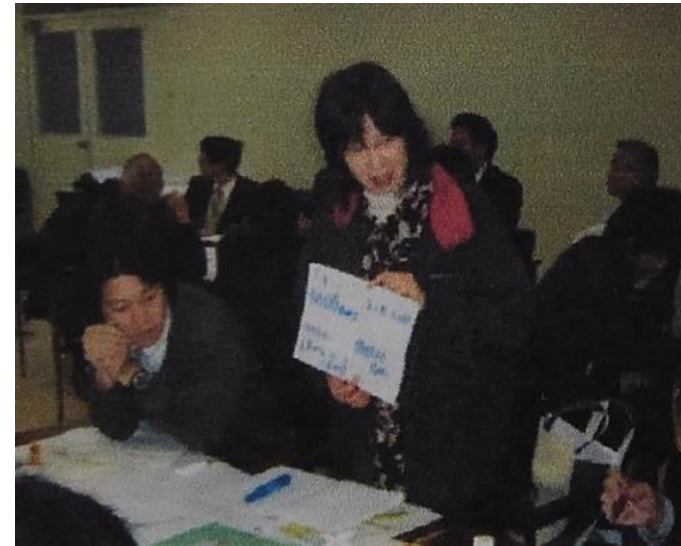
②住まい

例: 〇町〇〇

④所属

例: 〇〇施設

各グループごとに。
一人20秒ぐらいで



発表者は起立して

図9. 2-6 (4)地図と透明シートの準備例

- ・地図(A0～A1)の四隅をとめる
- ・透明シートをかぶせ四隅をとめる

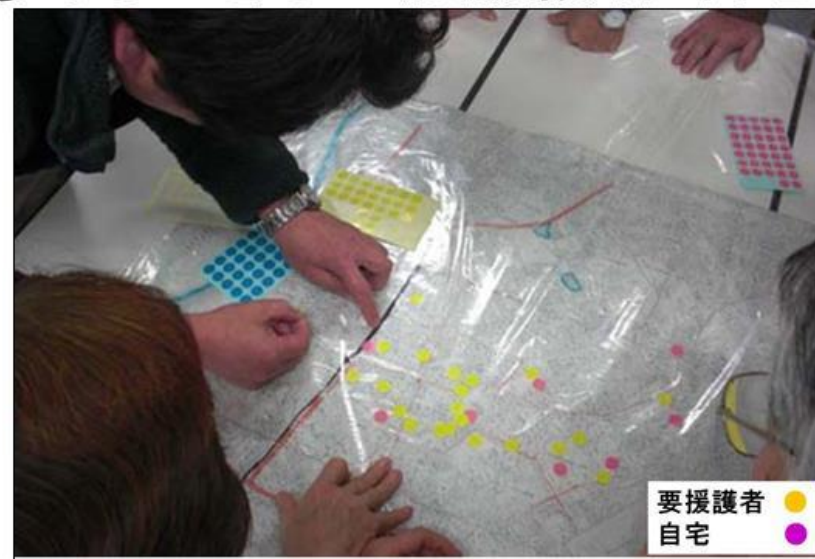


図9. 2-7 (5)検討手順の例

①まちを知る



②守るべきもの(要援護者・自宅)



③役に立つもの



④被害想定

- ・倒壊の多い地域はどこ？ 茶
- ・生き埋めはどこで？……小さな●シール
50～100人に1人？(もっと少ない？多い？)



図9. 2-8 (6)取りまとめと発表の様子



図9. 2-9 (7)講評について

DIGの目標は下記の2点です。

- ・「地域防災の活性化」
- ・人材育成

講評の留意点は下記です。

- ・採点するような講評はしません。
- ・参加者が積極的に取り組んだことを称え、**今後の活動につながる意見**を取り上げるようにします。
- ・グループ発表の進行は総合司会者をお願いし、発表者の意見の中から良い意見を選んで講評の準備をします。

はじめに

I 防災の基礎知識

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
- 6 地域の防災
- 7 広域の防災
- 8 防災授業
- 9 DIGの開催方法

おわりに

10:30 開始

12:00~13:00
昼休み

14:00ごろ 休憩

15:00ごろ 休憩

16:00ごろ 終了

図0-11 おわりに

防災とは

災害を未然に防止し、災害が発生した場合に
被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ること
＝予防＋初動(応急)対応＋復旧対応

①ベストの危機管理は危機に陥らないこと

≡ 予防

- ・ニュースになることはない。

②セカンドベストは被害の最小化と早期復旧

- ・初動(人命第一)

- ・早期復旧

≡ 減災、レジリエンス

終了です。お疲れさまでした。

ご質問はありませんか？

I 防災の基礎知識

はじめに

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
 - 6 地域の防災
 - 7 広域の防災
 - 8 防災授業
 - 9 DIGの開催方法
- おわりに

終了です。お疲れさまでした。

パワーポイントをご希望の方にはデータ便(メール便)でお送りします。
名刺に「テキスト希望」と記入して、お渡してください

I 防災の基礎知識

はじめに

- 1 水害・土砂災害
- 2 新旧地図の比較と標高図
- 3 過去の地震災害に学ぶ
- 4 対象とする地震

.....

II 防災計画の検討と防災授業

- 5 家庭の防災
 - 6 地域の防災
 - 7 広域の防災
 - 8 防災授業
 - 9 DIGの開催方法
- おわりに