

地震の特徴と 地震から身を守るための 情報について

鳥取県県土整備部治山砂防課

実際に地震では、どんな被害が発生するのかな？

☆地震では、地震による揺れにより、次の被害が発生します。

1. 建物の倒壊被害
2. 津波による被害
3. 液状化による被害
4. 土砂災害による被害
5. (火山)火砕流

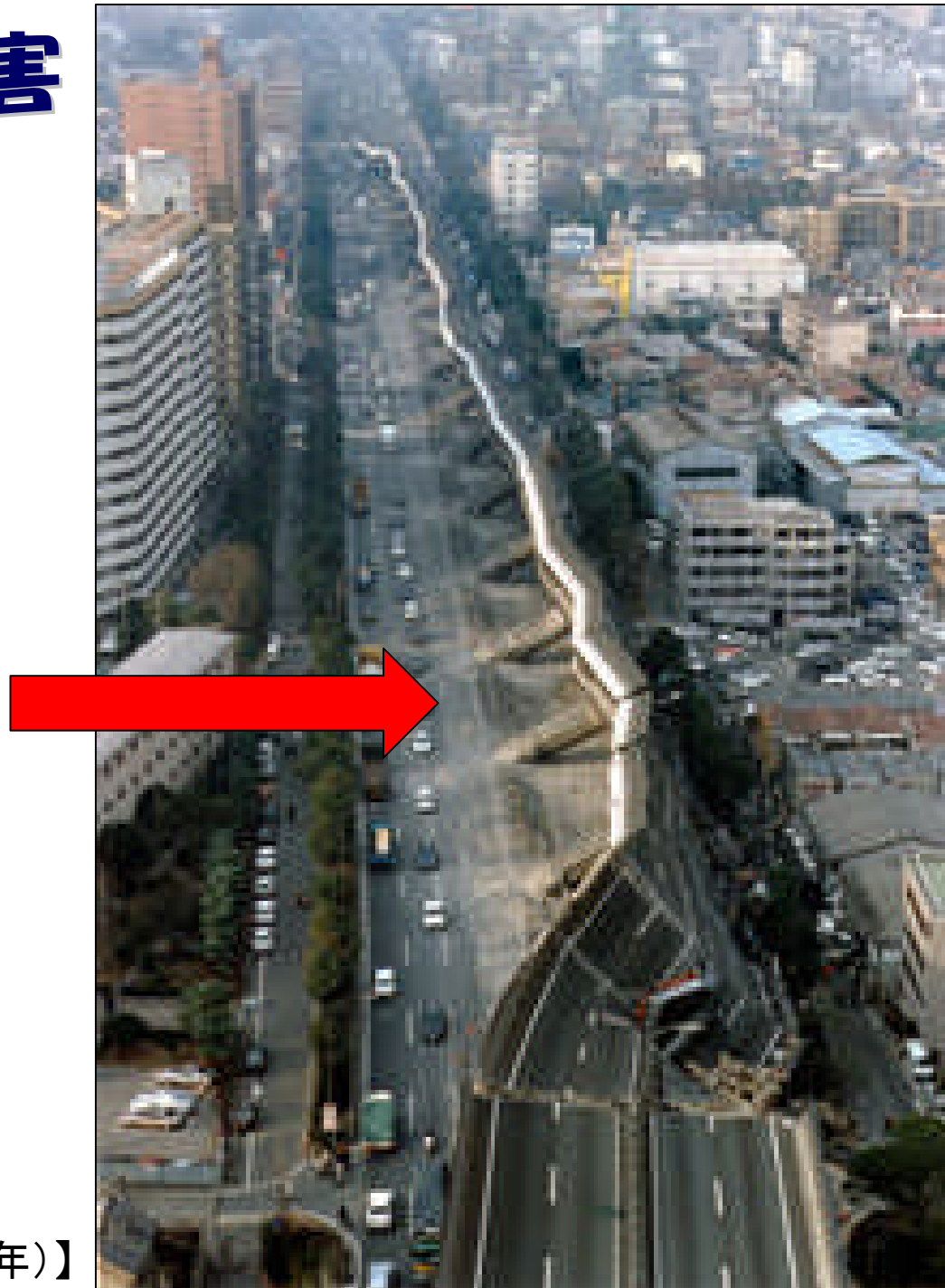
☆また、地震の二次災害として、大規模な火災が発生することがあります。

☆大地震後は、しばらく避難所生活となります。



1. 建物の倒壊被害

高速道路が
倒れた！

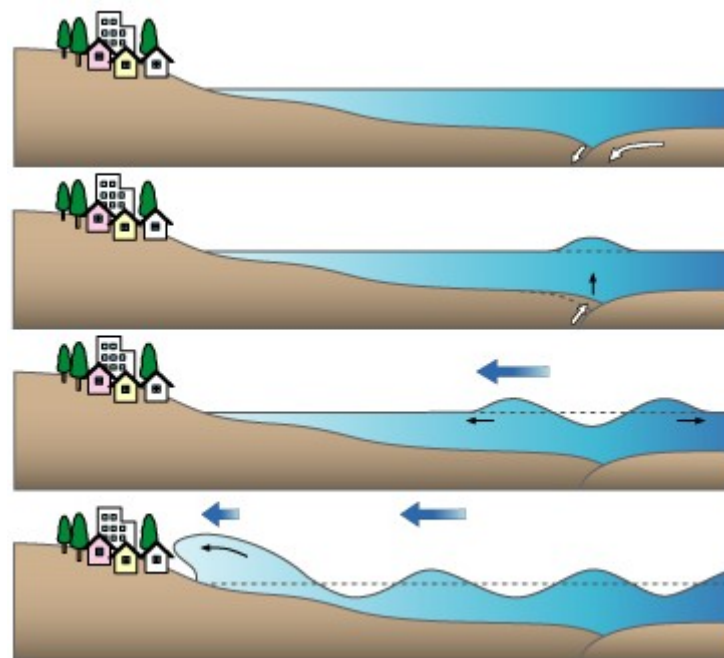


【被害写真：阪神・淡路大震災(平成7年)】

マンションが
倒れた！



2. 津波の被害



【被害写真：北海道西南沖地震の津波（平成5年）】



流された防波堤（大成町）



津波に襲われた港（青苗）

3. 液状化の被害



【被害写真：中越地震(平成16年)】

マンホールが
浮き上がった！



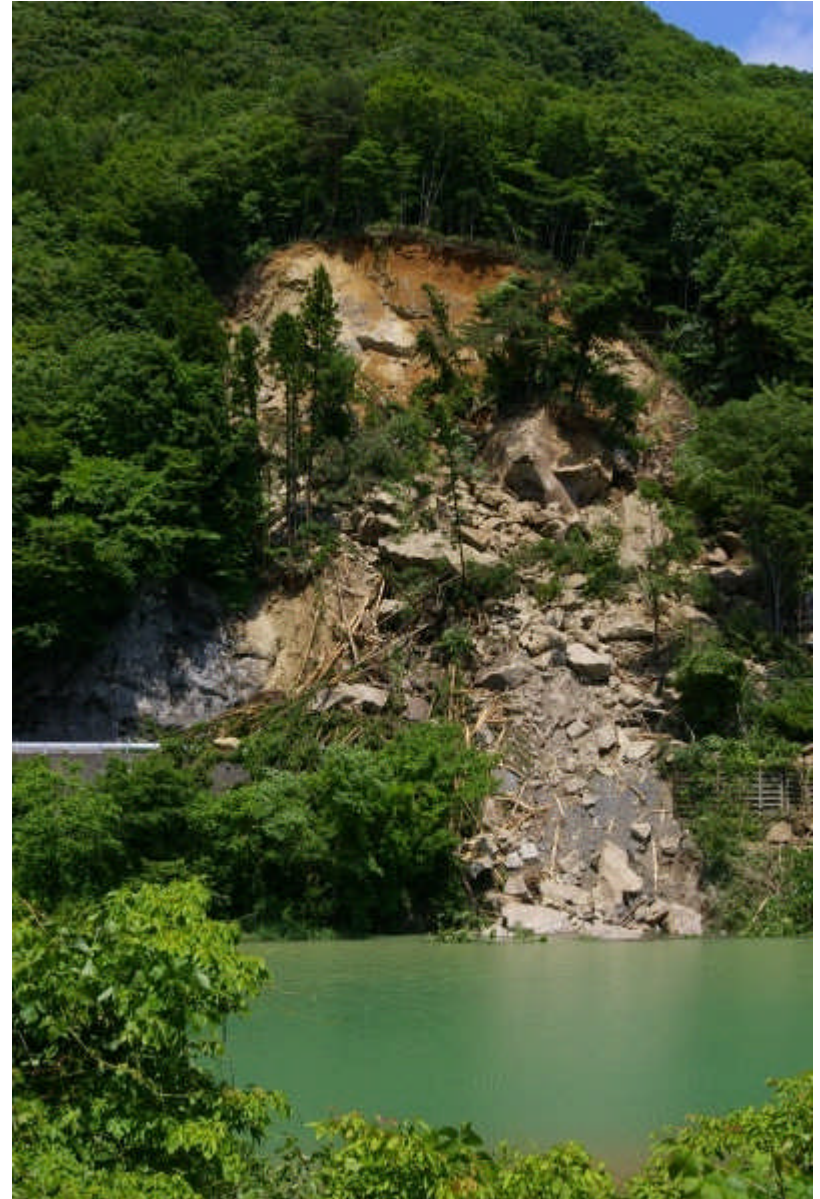
【被害写真：中越沖地震(平成19年)】

4. 土砂災害の被害

がけ崩れが発生！



【被害写真：中越沖地震】



【被害写真：宮城・岩手内陸地震】

4. 土砂災害の被害・・・^{かどう へいそく} 河道閉塞 (土砂ダム、せき止め湖)

【被害写真:新潟県中越地震(平成16年)】

山古志村上空

手前にあるのは小学校
右下にある橋の高さが本来の川の位置



- ・自重や越流水により容易に崩壊
- ・大量の土砂と河川水が混濁して土石流や泥流として流下し大災害を招く恐れがある

5. (火山) 火砕流



【被害写真：長崎・雲仙普賢岳噴火】

●二次災害（火災）の被害

【被害写真：阪神・淡路大震災（平成7年）】



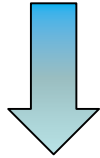
●地震後の避難状況



神戸大学の体育館で
避難生活を続ける人たち。

液状化の実験を試してみよう

最近100年間に
鳥取県で起きた
大きな地震



大きな地震が
10回も発生し
ています

発生年月日	場所	規模 (M)	概要
大正14.7.4	美保湾	5.8	境・米子付近で被害が大きく、壁の亀裂、屋根瓦の落下、道路・堤防の亀裂、石垣の破損、地割や井戸の埋没が見られた。
昭和18.3.4 3.5	鳥取沖	6.2 5.7 6.2	鳥取県東部が被害を受けた。建物の倒壊68戸、同半壊515戸、湖山村では延長300mに渡り崖が崩れ、温泉にも異常が見られた。
昭和18.9.10 鳥取地震	鳥取付近	7.2	鳥取市の被害が全体の約80%に達した。死者1083人、家屋全壊7485人 土木関係の他、交通網、通信網にも大きな被害を受けた。
昭和30.6.23	鳥取県西部	4.3 4.6 5.5	日野郡根雨町付近で石垣や橋の脚台が破損
昭和58.10.31	鳥取県中部	6.2 5.9	負傷者13人。約200戸が断水(青谷町)。住家一部破損689戸、非住家98戸、被害総額2億2455万9千円
昭和60.7.2	大山付近	4.9	群発地震
平成元.10.27 11.2	鳥取県西部	5.3 5.4	被害総額1億円
平成2.11.21 11.23 12.1	鳥取県西部	5.1 5.2 5.1	目立った被害は見られなかった。
平成9.9.4	鳥取県西部	4.6 5.1	一部断水が生じたり、屋根瓦の破損や墓石の倒壊が見られたが、目立った被害は見られなかった。
平成12.10.6 鳥取県西部地震	鳥取県西部	7.3	負傷者141人。住家の損壊17,022棟(うち全壊394棟)。ライフラインの被害が随所に発生し、被害総額491億円(住宅被害を除く。)

平成12年鳥取県西部地震（平成12年10月6日）



- 平成12年10月6日午後1時30分に「平成12年鳥取県西部地震」(マグニチュード7.3)は、震度6強を日野町、境港市で記録しました。
- 幸いにも亡くなった人はありませんでしたが、重傷31人、軽傷110人、全壊家屋が391戸、半壊家屋2472戸の大きな被害を出しました。
その他、土砂災害も多数発生しました。

鳥取県西部地震被害

道路が壊れた！



液状化で噴出した土砂

竹内工業団地内 液状化で噴出した土砂と道路の損傷（境港市）

鳥取県西部地震被害

道路に落石！



崩落した岩石によりふさがれた県道日野溝口線
停車中の車の運転席・助手席を直撃したが、後部座席にいたため無事であった。

鳥取県西部地震被害



道路が崩れた！

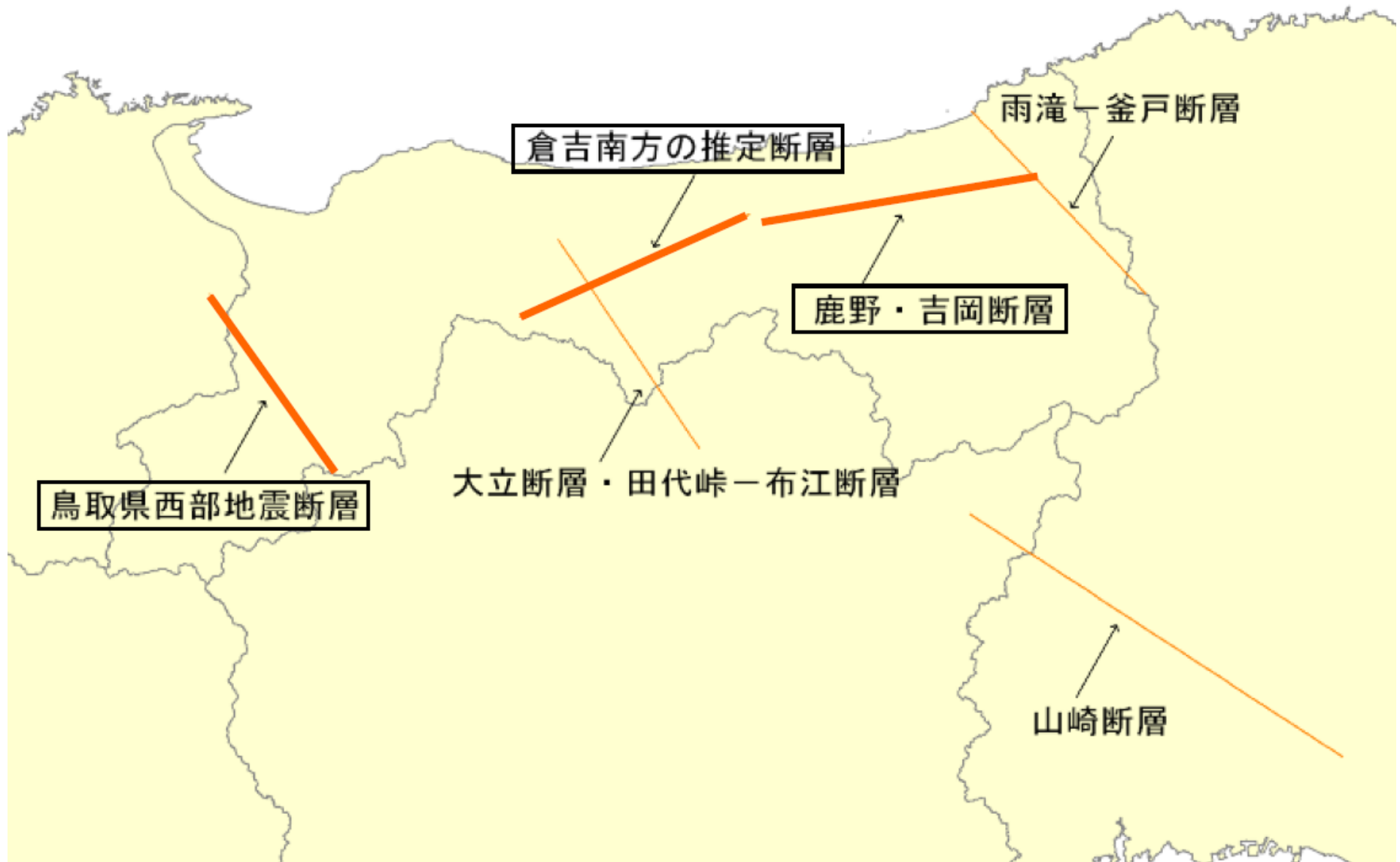
主要地方道岸本江府線における路肩崩壊と道路亀裂（江府町）

鳥取県西部地震被害



学校の柱も壊れた！

鳥取県の断層



(1) 鹿野・吉岡断層による地震の予測結果

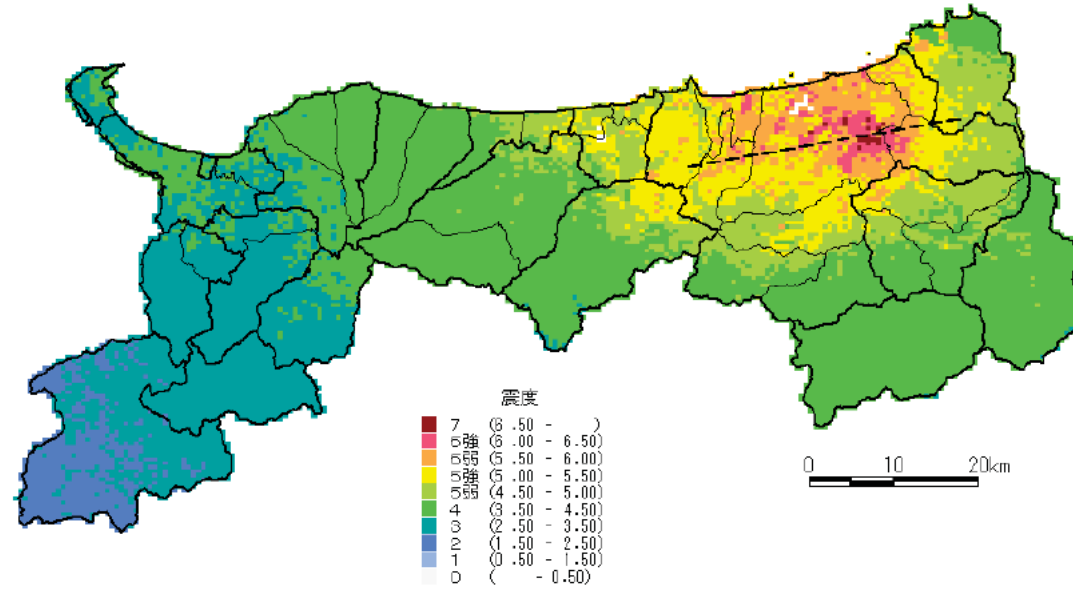


図 2.4-1(1) 鹿野・吉岡断層による地震 震度分布

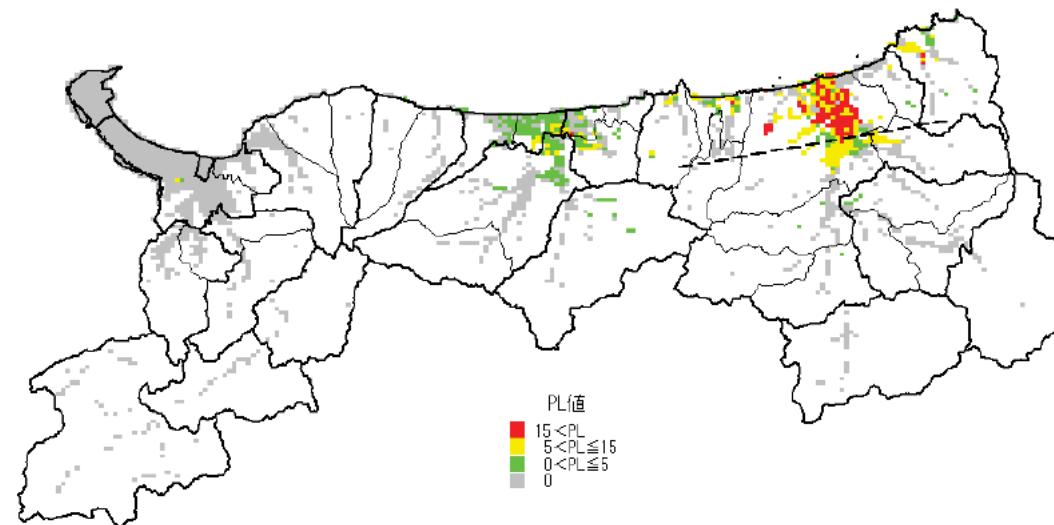


図 2.4-1(2) 鹿野・吉岡断層による地震 液状化危険度分布

(2) 倉吉南方の推定断層による地震の予測結果

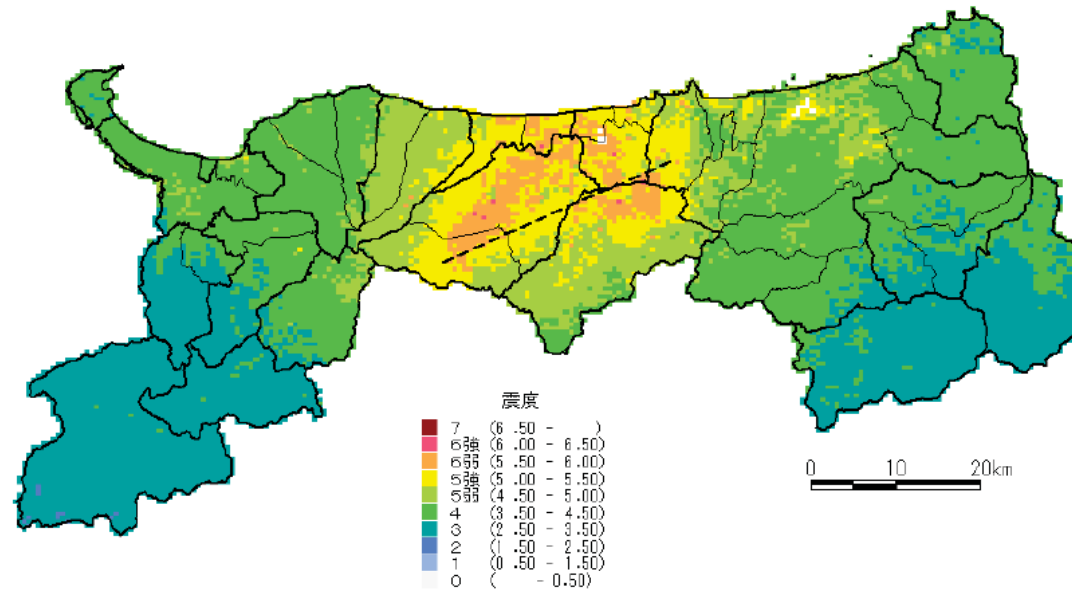


図 2.4-2(1) 倉吉南方の推定断層による地震 震度分布

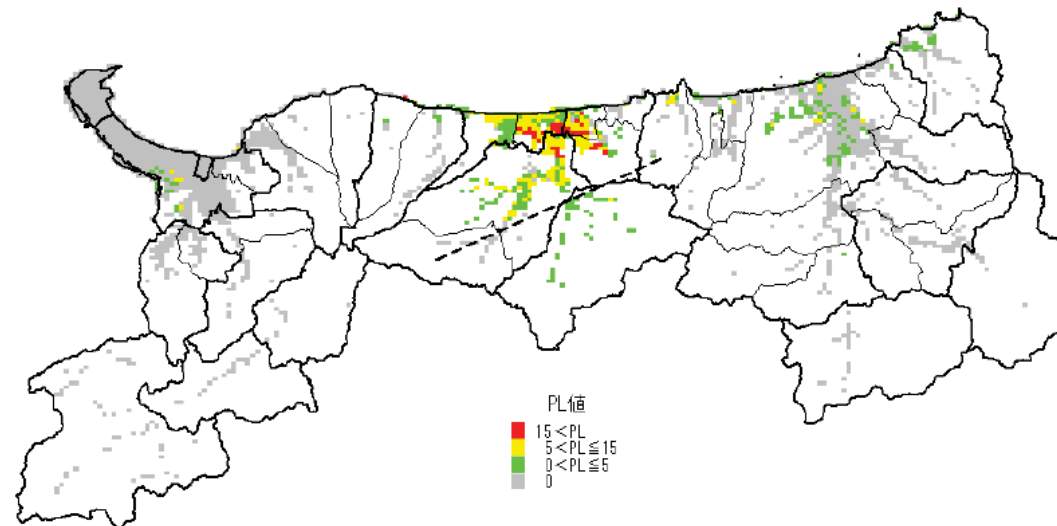


図 2.4-2(2) 倉吉南方の推定断層による地震 液状化危険度分布

(3) 鳥取県西部地震断層による地震の予測結果

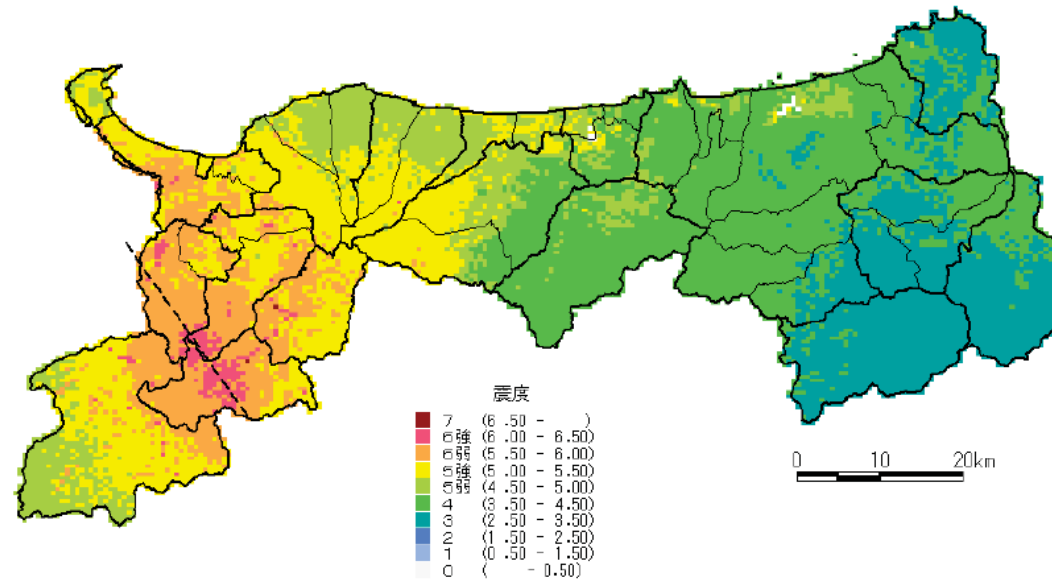


図 2.4-3(1) 鳥取県西部地震断層による地震 震度分布

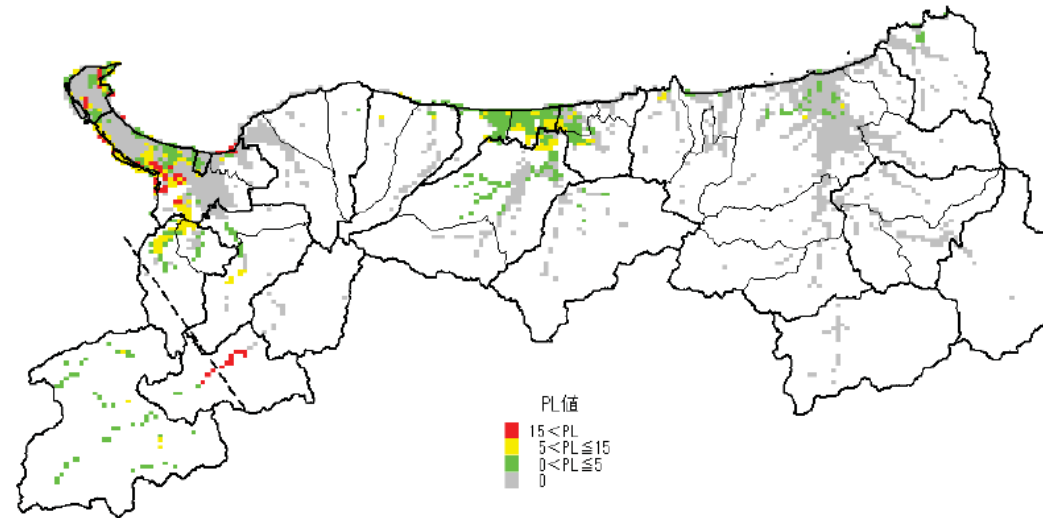


図 2.4-3(2) 鳥取県西部地震断層による地震 液状化危険度分布

ハザードマップ



(岩美町役場ホームページより)

地震のときの
建物の揺れ方の違いを
見てみよう

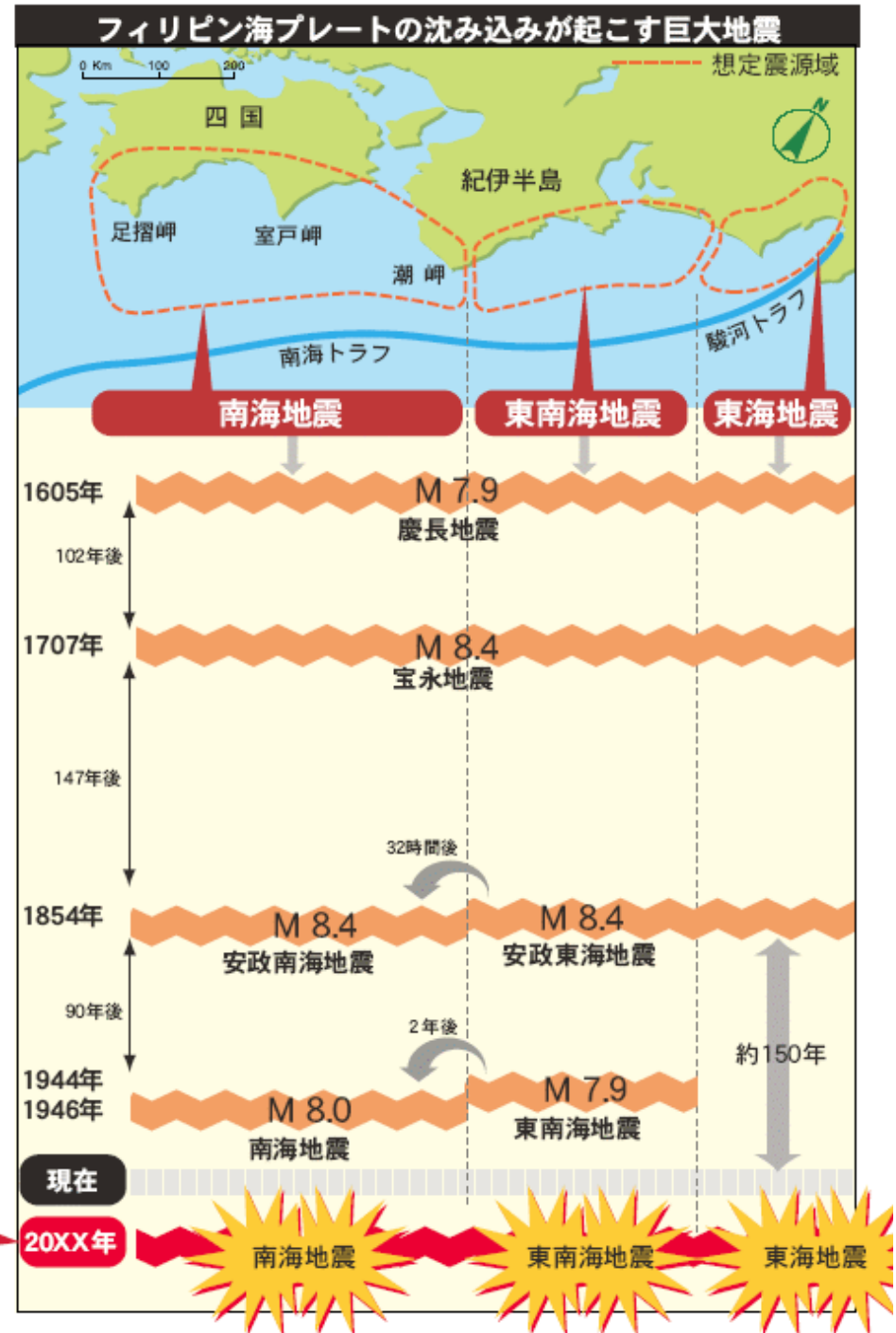
【東海・東南海 ・南海地震】

皆さんは、
間違いなくこの地震を
体験することになります。

【発生確率】

地震の名前	30年以内	規模
東海地震	87%	M8.0
東南海地震	70%程度	M8.1
南海地震	60%程度	M8.4

連動して発生!?
3つの巨大地震



☆クイズ☆ 「地震に遭ったらどうする？」

～自宅編～

【第1問】

料理など火を使っているときに、急に地震が発生しました。より安全な行動は、どっち？

- ①火事を防ぐため、とにかくすぐに火を消す！
- ②まず、自分の安全を図るため、揺れがおさまるまで、机の下等で様子を見る。

【第2問】

自分の家の2階にいるときに、急に地震が発生しました。安全な行動はどっち？

- ①2階にいたままで、机の下等で揺れがおさまるのを待つ。
- ②まず、出口に近い1階に降りてから、揺れがおさまるまで、机の下等で様子を見る。

【第3問】

揺れがいったんおさまりましたが、大きな揺れはまだなく、安心できません。大きな揺れに備えて、取るべき行動は、どっち？

① 次の揺れが襲ってくる前に、急いで外へ避難する！

② 次の揺れに備えて、窓や戸を開ける。



☆クイズ☆ 「地震に遭ったらどうする？」

～避難編～

【第4問】

地震がおさまり、何とか外に出られました。
とりあえず、家族全員で避難所に向かいます。
適切な避難方法はどっち？

①急ぐので自動車を利用する。

②徒歩で向かう。



【第5問】

避難所までのルートが次の2つが考えられます。一番、安全な避難ルートはどれ？

①商店街

②田畑に囲まれた裏通り



☆クイズ☆ 「地震に遭ったらどうする？」

～屋外編～

【第6問】

エレベーターを利用中に、地震が発生しました。
あなたは、最寄りの階でエレベーターを止めまし
たが、ドアが開かず、動かなくなりました。
取るべき行動は、どっち？

- ①エレベーターが完全に止まったため、
脱出口から避難する。
- ②エレベーターに付いている緊急電話を使って、
救出を待つ。

【第7問】

デパートやスーパーで買い物中に、急に地震が発生しました。あなたが取るべき行動は、どっち？

①ショーウィンドーや倒れやすいものから離れ、壁や太い柱に身を寄せる。

②非常口を確認し、素早く避難する。

地震 そのとき 「10のポイント」！！

① グラツときたら身の安全

地震の時は、まず身の安全を図り、揺れがおさまるまで様子を見る。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

② 落ち着いて 火の元確認 初期消火

- ・火を使っているときは、揺れがおさまってから、あわてずに火の始末をする。
- ・出火した時は、落ち着いて消火する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

③ あわてた行動 けがのもと

- ・屋内で転倒・落下した家具類やガラスの破片などに注意する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

④ 窓や戸を開け 出口を確保

- ・揺れがおさまった時に、避難できるように出口を確保する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

⑤ 落下物 あわてて外に飛び出さない

- ・かわら、窓ガラス、看板などが落ちてくるので注意する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

⑥ 門や塀には近寄らない

- ・屋外で揺れを感じたら、ブロック塀などには近寄らない。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

⑦ 正しい情報 確かな行動

・ラジオやテレビ、消防署、役場などから正しい情報を得る。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

⑧ 確かめ合おう わが家の安全 隣の安否

- ・わが家の安全を確認後、近隣の安否を確認する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

⑨ 協力し合って救出・救護

・倒壊家屋や転倒家具などの下敷きになった人を近隣で協力し、救出・救護する。



地震 そのとき 「10のポイント」！！

- ⑩ 避難の前に安全確認 電気・ガス
・避難が必要な時には、ブレーカーを切り、ガスの元栓を締めて避難する。



地震に備える

～家具やテレビなどを固定する～



いろいろな
転倒防止措置方法

地震に備える

～普段から非常用品を準備～

食料は3日分の
準備をしようね



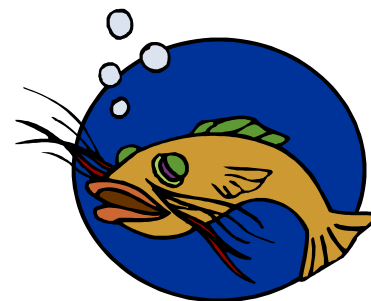
地震に備える

～家族で話し合っておこう～



鳥取県西部地震の体験談

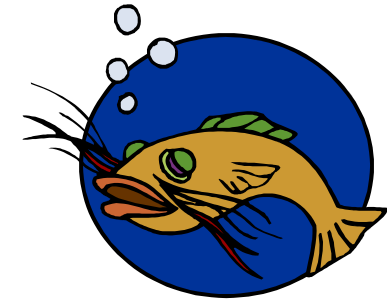
○日頃の備え



・家具等の転倒防止の処置を普段からやっておく必要を感じた。 （米子市 女性 60代）

・家族と災害時の避難場所、連絡先を相談しておくことが必要と思います。 （日野町 男性 70代）

鳥取県西部地震の体験談



○日頃の備え

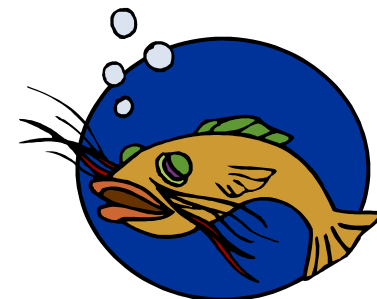
・災害はどこに発生するかわからない。お互いに助け合うことを忘れてはいけない。

（日野町 男性 60代）

・神戸地震以来、非常持出袋を用意していたが、いつの間にか忘れていた。もっと継続的に用意することが必要と思う。

（米子市 女性 60代）

鳥取県西部地震の体験談



○地震にあったら

・慌てないこと。パニック状態が一番危険である。
(米子市 女性 30代)

・地震の時は、慌てないで落ち着いて、正確な情報を入手して行動すること。常日頃の訓練も大切だと思った。

(米子市 女性 50代)