

2. 地震・津波被害想定の実施内容

(3)地震・津波被害想定アウトプットイメージ

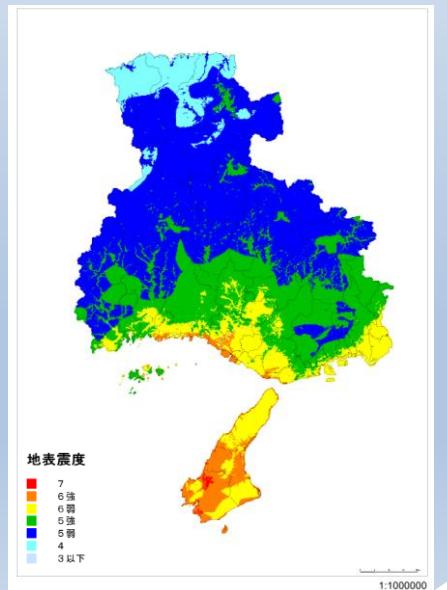
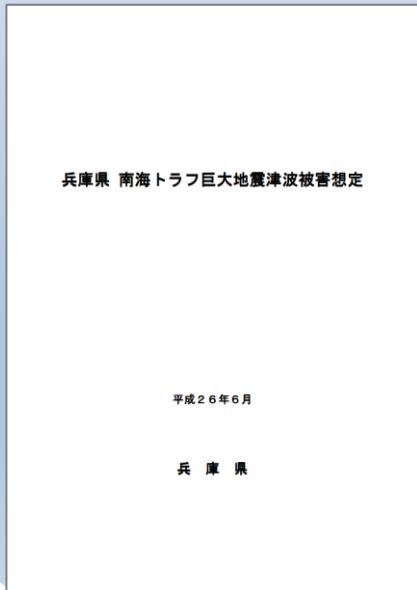
(案)

1. アウトプット作成の考え方

【前回のアウトプット】

・ 被害想定結果報告書

目的、地震・津波のハザードの内容、各種被害想定項目の結果、市町ごとの被害、防災・減災対策の効果と被害想定手法を説明。市町ごとの被害では、41市町（神戸市は区ごと）の震度分布図、津波浸水深分布図と主要な被害数量を提示。



・ 被害想定結果概要版

過去の経緯、目的、計算条件、主要な想定結果、防災・減災対策の効果、今後の対応をまとめたもの。

作成年月日	平成26年 6月 3日
作成課	企画県民部 防災計画課
兵庫県南海トラフ巨大地震・津波被害想定	
<目 次>	
1 これまでの経緯	… P 1
2 被害想定の目的	… P 1
3 主な計算条件	… P 1
4 想定結果の大要	… P 2
(1) 定量的想定（主なもの）	P 2
(2) 被害の様相	P 3
5 各被害想定項目の概要	… P 4
(1) 建物被害	P 4
(2) 人的被害	P 5
(3) 環境被害	P 6
(4) 産業被害物	P 8
(5) 直接被害額	P 8
(6) 施設等の被災可能性	P 9
6 防災・減災対策の効果	… P11
7 今後の対応	… P13

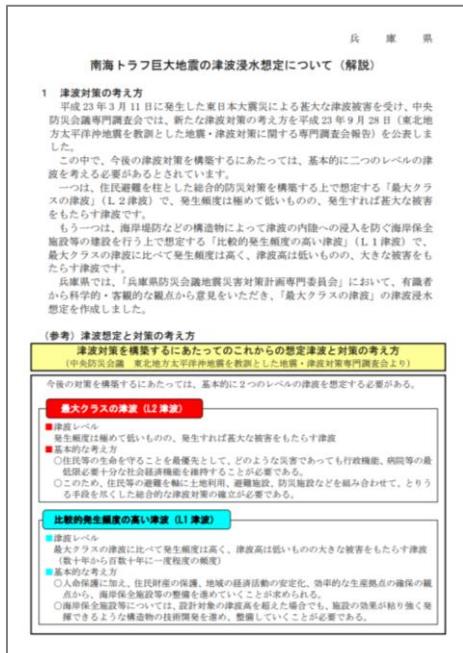
兵庫県

1. アウトプット作成の考え方

【前回のアウトプット】

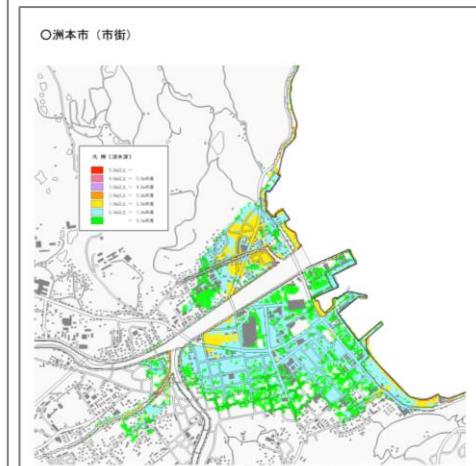
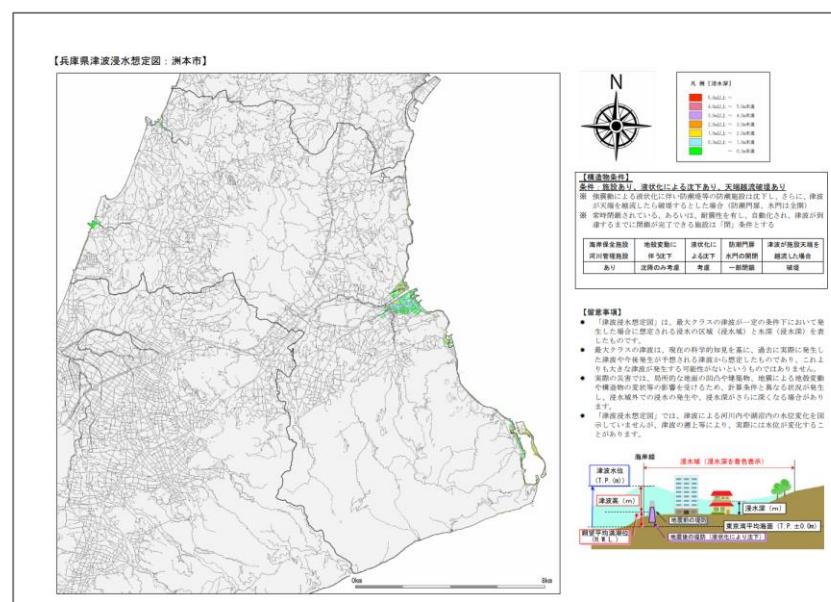
- ・ 南海トラフ巨大地震の津波
浸水想定について（解説）

津波対策の考え方、留意事項、用語解説、計算の前提条件、計算条件と結果の概要について解説している。



- ## ・ 津波浸水想定図

市町別（神戸市は東西区分）の浸水深の分布、構造物の条件、留意事項を記載した図面と、浸水域が広がっている淡路地区、阪神地区については詳細図を公表している。

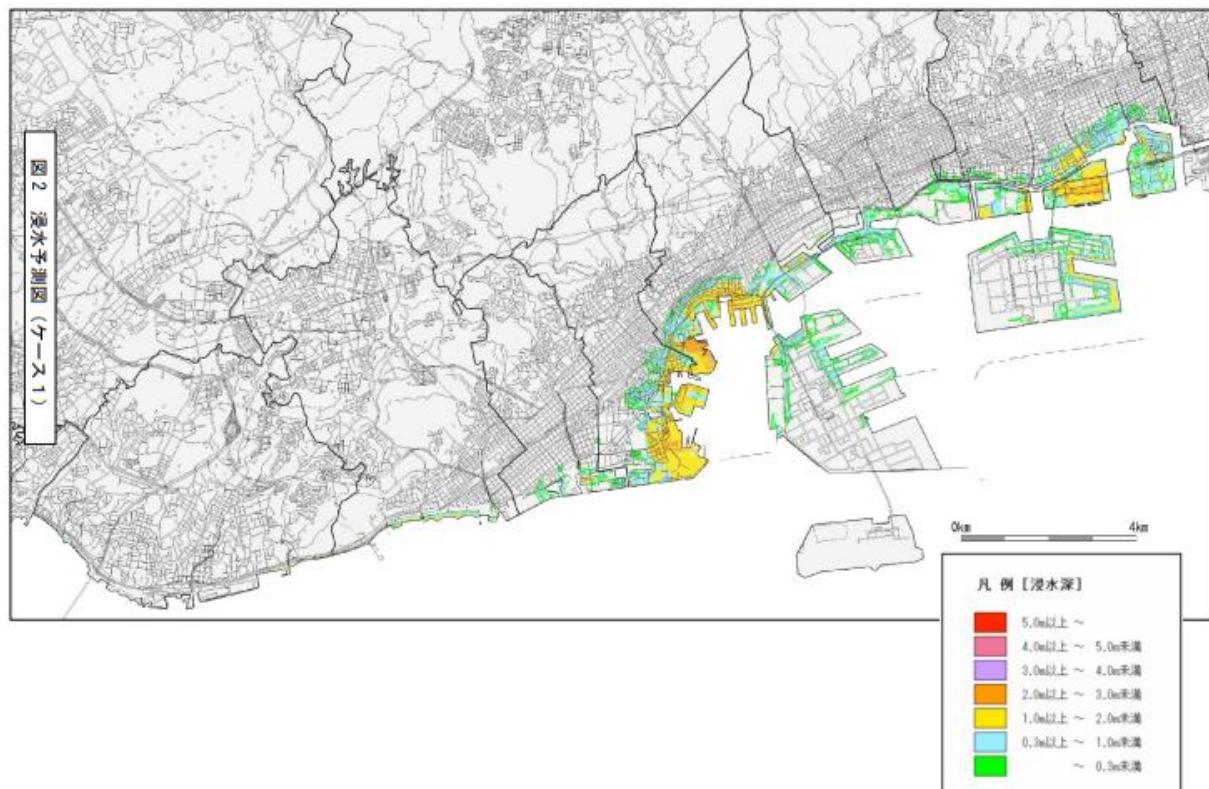
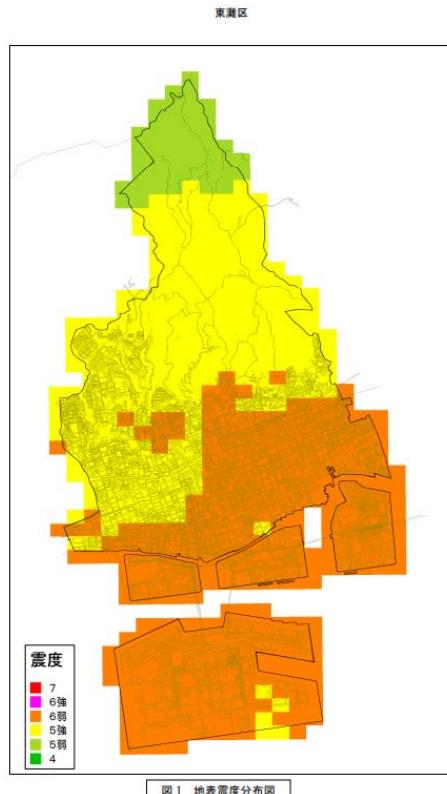


1. アウトプット作成の考え方

前回想定成果	前回からの変更点
被害想定報告書	更新手法に応じた想定結果、手法資料を更新 市町ごとの被害について液状化や建物被害（全半壊、焼失）・人的被害（死傷者）の分布図を追加（P4） 被害の様相を俯瞰できる時系列のシナリオを追加（P5）
被害想定概要版	報告書本編の更新内容を反映
(新たに作成) 県民向けシナリオ	場面ごとに起こる事象、課題を整理し、近年の被害様相を踏まえたシナリオを新たに作成（P6）
(新たに作成) 啓発冊子・動画	啓発冊子・啓発動画を新たに作成（P7～8） 津波の破堤時間や時系列の浸水深の推移などの図表、動画を作成（P9～10）

2. 被害想定結果報告書

- 被害想定結果のアウトプットとして、全県のもののほか、**41市町（29市12町、神戸市は区ごと）**分の図表を作成する。
- さらに被害想定結果報告書に、**液状化危険度分布、建物被害分布（全壊、半壊、焼失）、人的被害分布（死者、負傷者、重傷者）**も追加する。



2. 被害想定結果報告書

- 報告書に、自治体の訓練シナリオ検討に役立てることを目指した、**起こりうる事象を時系列に項目別に記載し、被害の様相を俯瞰**できる一覧表形式のシナリオを追加する。
- 被害の様相を俯瞰**できる一覧表形式は、下図のイメージ。
- 縦軸に被災項目や活動主体、横軸に時間経過を記載し、定量的な被害結果だけでなく、定性的な起こりうる被害の様相や各機関の活動内容についても記載。**

【一般状況】

	発災～1時間後 (18時～0時)	1～6時間後 (19時～0時)	6～24時間後 (0時～翌日18時)
余震	・震度4から5強の余震が断続的に発生	・震度4から5強の余震が1時間に3～4回発生	・震度4から5強の余震が1時間に1～2回発生
人的被害	・熱傷者が始める	・熱傷者が更多	
津波関係	・大津波警報発表 ・津波による避難者が発生 ・5～10分で第一波が到達 ・津波逃げ遅れによる被害が発生	・津波が繰り返し襲来する	・大津波警報と津波警報に切り替え ・ビーチや高台等で過ごす避難者が多数 ・(カ) 津波警報を津波注意報に切り替え ・(カ) 緊急避難場所から避難所への避難者の移動が始まる
火災関係	・各地で出火 ・初期消火できなかった出火点から延焼が始める	・各地で延焼火事が発生 ・延焼地区内及び周辺住民からの避難者が増加 ・危険物の漏洩が発生 ・火災等で二次避難が必要な避難所が発生	・延焼がさらに拡大 ・延焼からの避難者が最大となる
救出関係	・県内各地で自力脱出困難（要救助）が多数発生 ・余震警報の下、家族や地域住民等により救助活動が始まる ・エレベーターの閉じ込めが多数発生	・救助要請が相次ぐが、地元の消防・警察は対応しきれない ・余震警報等によって被救出される ・外避難くなり、一部の地域で、救出活動が止む	・夜明けとともに被害の甚大さが明らかになる ・救出要請が断続的に続くが、消防・警察では対応しきれない
避難関係	・建物被害、ライフライン支障等による被災者が発生 ・山間部で土砂災害や河道閉塞による避難困難区発生 ・被災者の緊急避難場所、避難所へ向かう ・要救助者の多くは自宅に留まっている	・一部の避難所で、食料が不足する ・在宅避難や避難所以外への避難者が増ええる	
ライフライン		・通信規制開始	・県内の広い範囲で機能障害が続き、復旧の目途は立てられない
交通機関・帰宅困難者	・県内全ての鉄道が停止 ・鉄道の車内に多くの利用者が閉じ込め ・県間では、多数発生した帰宅困難者の滞留が激しくなる	・帰宅困難者の一部が避難所や一時滞在場所に集まり始める	・県内での公共交通機関の運行が止まる ・帰宅困難者の一部が避難所や一時滞在場所に集まり始める
道路	・主要道路等で交通規制 ・緊急交通路、緊急輸送道路等で点検・警備が始まるが、ほとんど進まない	・一部の幹線道路が通行可能となり、緊急交通路の指定が行われる ・主要道路等の交通規制が続く	
その他			
地域の特徴	・三浦半島や県西部、山間部では、アセスメント路が絶れ、孤立地域が埼玉に発生 ・横浜市、横須賀市、湘南や県央の山間部、県西部の各地で山林火事が多数発生 ・横須賀市、湘南、県西の海岸部では、津波による被害が大きい（人的被害、建物、交通機関等）		

【各機関の活動】

	発災～1時間後 (18～19時)	1～6時間後 (19時～0時)	6～24時間後 (0時～翌日18時)
県			<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後に、県庁にて災害対策本部、地政課本部、総合防災センターに現地災害対策会議開催（以降時刻開始） ・第1回の本部会議開催（以降時刻開始） ・L0 到着（消防、警察、海保、関係機関等） ・灾害救助法の適用検討、各市町村へ打診（政令市以外） ・先遣隊による調査の準備、市町村連絡員の派遣準備・指示、関係機関へ連絡員の派遣準備
指令調整班			<ul style="list-style-type: none"> ・参謀部の統括にて監視する中、災害対策本部会議開催に向けた対応開始 ・第1回の本部会議開催（以降時刻開始） ・L0 到着（消防、警察、海保、関係機関等） ・灾害救助法の適用検討、各市町村へ打診（政令市以外） ・先遣隊による調査の準備、市町村連絡員の派遣準備・指示、関係機関へ連絡員の派遣準備
情報班			<ul style="list-style-type: none"> ・首都直下地震のアクションプラン適用を確認 ・消防庁へ応援依頼 ・L0 参集要請（消防、警察、海保、関係機関等） ・自衛隊の活動場所、活動拠点の調整開始 ・自衛隊に航空機による情報収集を依頼 ・航空小隊の受付調整 ・緊急消防援助隊の統括指揮支援隊であづま消防署が到着 ・横浜市消防局、川崎市消防局の連絡員派遣
市町村			<ul style="list-style-type: none"> ・ヘリポートやヘリの臨時離着場、物資受け入れ港、広域応接活動拠点の全般開始 ・機関毎の活動場所、活動拠点の調整 ・市町村から応援部隊の派遣、避難所運営等の人員応援の要請
市町村応援隊			<ul style="list-style-type: none"> ・一部の市町村では災害情報収集システムにアクセスできないことが判明 ・通信網で市町村と連絡可能などを確認 ・消防と警察により緊急伝送を依頼 ・市町村へ災害情報管理システムでの被害報告依頼（以降時刻実施） ・市町村から応援部隊の派遣、避難所運営等の人員応援の要請
その他の機関			<ul style="list-style-type: none"> ・物資調達事業者のL0が順次、実施 ・資源配分連絡調整チームの設置準備 ・資源配分連絡調整チームを設置する実施市町村、物資調達事業者の参集依頼 ・実施調整者へ一時滞在施設の開設・運営を依頼 ・協定事業者・団体に災害時帰宅支援システムの開設依頼 ・自衛隊に物資輸送、応急給水を要請
市町村			<ul style="list-style-type: none"> ・序盤の被災状況の確認と、幹部職員の安全確認の後、災害対策本部を設置 ・職員の被災者を示す ・浸水被害の住民への避難指示を発令、避難の呼びかけ ・土砂災害警報・警戒、危険が迫る地域等への避難指示 ・避難所設営に向け、職員派遣・応急給水準備 ・飛行エリアの部分阻害を調整 ・知事会、関西広域連合、総務省のL0 到着 ・GDMを含めた対口支援伝達 ・GDM投入検討開始 ・北横堀川の氾濫 ・飛行エリアの部分阻害を調整 ・凱旋原車の送還 ・応急給水の支援要請 ・応急給水開始 ・救援物資の受け取扱（地城内輸送搬入等）の安全確認

3. 県民向けシナリオ

- ・**県民の身の回りで起こり得る事象や課題について、場所や分野ごとに整理した、下記のような県民向けシナリオを作成する。**

【自宅】

- ・まだ周囲が暗い早朝に突然、緊急地震速報が鳴り響く。
- ・その後、少し時間が経過してから大きく揺れ始める。
- ・はじめに縦揺れがあった後、ゆっくりとした揺れが長く続き、身動きが取れない人も多い。
- ・棚が倒れたり、棚の中や机の上から物が落下、ガラス等が割れる。



【避難所】

- ・飲料水や食料の備蓄がなくなった者なども避難所に避難してくるため、避難者が増加する。
- ・自主防災組織が避難所運営に協力的な避難所では、避難スペースの割当や食料の配給などもスムーズに行われる。
- ・一方、そうでない避難所では、後から来た人の避難スペースがなくなり、通路がなく避難所内の行き来が容易でなかったり、食料や物資の配給も早い者勝ちになるなどして、一部の避難者から苦情が出るケースも出てくる。
- ・一部の避難所では、自衛隊が炊き出しや入浴支援を開始している。



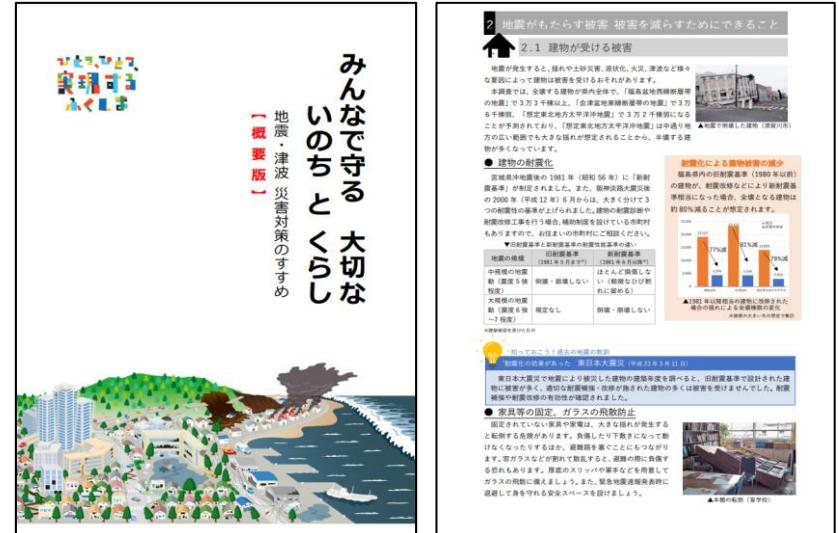
- ・自宅（浸水域内外）、避難所、市街地、港湾・漁港、病院、福祉施設、学校・勤務先、などの**場所別**、ライフライン、交通、産業（漁業・農業など）、観光など**分野別**に、被害の様相を整理する。
- ・被害想定結果や定性的な被害の様相に係る文章に加え、**過去の実際の被災写真やイラスト**も掲載し、視覚的にも分かりやすい資料を作成。

4. 防災教育用資料

- ・地震被害想定の内容をわかりやすく平易に取りまとめたプレゼンテーション資料や冊子を作成する。
 - ・防災教育などの活用を考慮し、専門用語は避け、**写真やイラスト**を使用した資料とする
 - ・地震・津波を**正しく恐れ、対策・行動を促す**きっかけとなる資料を目指す

【コンセプト】

- ①行動すれば未来を変えることができる
 - ②自分と自分の大切な人を守る
 - ③想定通りに災害は起こらない
 - ④地域特性や社会の情勢、人々の暮らししが変われば、被害の様相、被害のインパクトも変わる
 - ⑤想定外を見逃さない



防災教育向け冊子のイメージ
(出典:福島県 地震・津波災害対策のすすめ『みんなで守る大切なのちとくらし 概要版』)

4. 防災教育用資料

章構成	掲載内容イメージ
はじめに	<ul style="list-style-type: none"> ・阪神・淡路大震災の経験 ・想定される南海トラフ巨大地震 ・カムチャッカ半島地震による津波注意報 ・地震・津波対策の必要性
南海トラフ巨大地震の特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・震度分布、液状化危険度 ・津波想定 ・被害想定結果 ・被害量（被害想定結果から言えること） ・被害の様相（どんな事態が起こるか）
被害を減らすためにできること	<ul style="list-style-type: none"> ・減災効果（対策をすれば被害は減る） ・皆さんに取り組んでほしい事前対策（自助） ・発災時の行動、避難生活の備え ・みんなで命を守るためにできること（共助） ・対策・行動チェックリスト
被害想定結果に対して留意すること	<ul style="list-style-type: none"> ・必ずしも想定どおりの結果にはならない ・近年の地震の教訓から想定していない事態も起こりうることを知る ・地域特性の違い、高齢者・要配慮者への影響、観光客への影響、広域災害であることによる影響など



5. 地震・津波防災啓発資料

防災啓発動画等の作成イメージ

- アニメーションの啓発資料を作成
- 地域の具体的な**被害様相や対策による効果がイメージできる**ような動画とする



新潟県 地震被害想定調査結果
解説動画 地震への備え
(新潟県HP:

<https://www.pref.niigata.lg.jp/site/bosai/jishinhenosonae.html>)

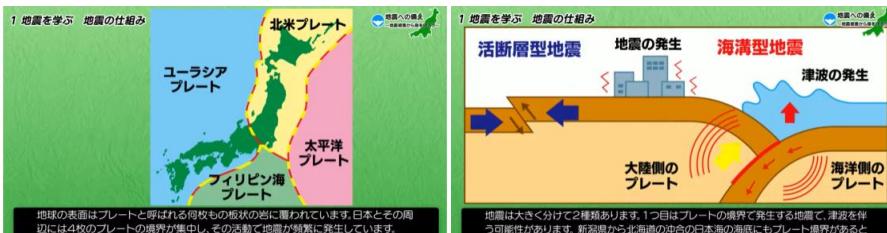
○想定する内容案

1. 兵庫県の地震の特徴

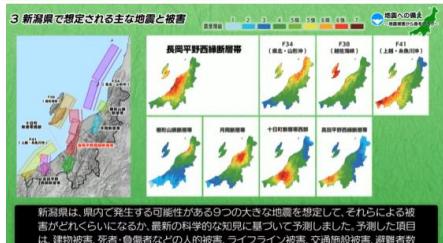
- 兵庫県周辺の海溝型、内陸型の地震の特徴
- 阪神・淡路大震災の被害の特徴
- 想定される南海トラフ地震とは

2. 南海トラフ地震で想定される主な被害

- 地震、津波の想定結果
- 建物、人的、ライフラインなどの被害の様相
- 阪神・淡路大震災や近年の地震で起こった同様の被害状況
- 未来を変える～事前防災のススメ～(減災効果と県民の行動)



地球の表面はプレートと呼ばれる何枚もの板状の岩に覆われています。日本とその周辺には4枚のプレートの境界が集中し、その活動で地震が頻繁に発生しています。



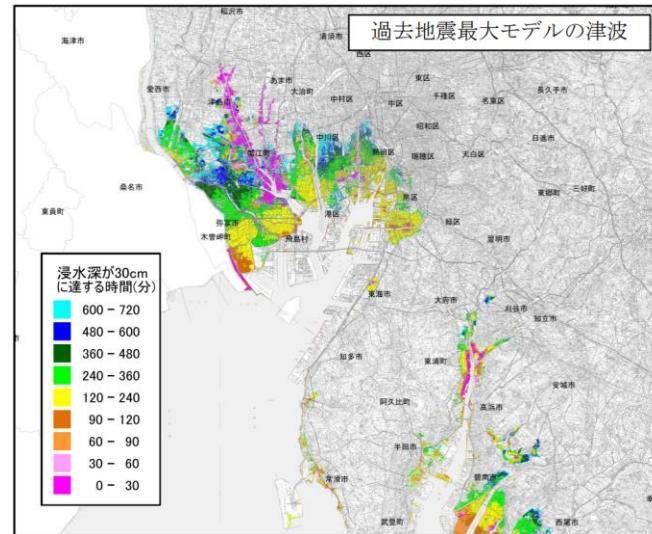
5. 地震・津波防災啓発資料

津波の防災啓発に役立つ情報公開イメージ

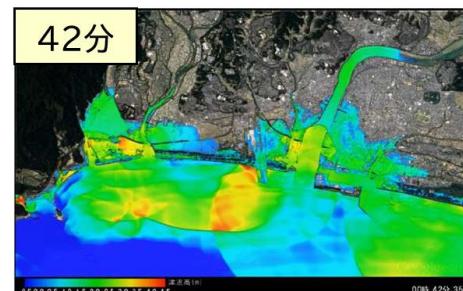
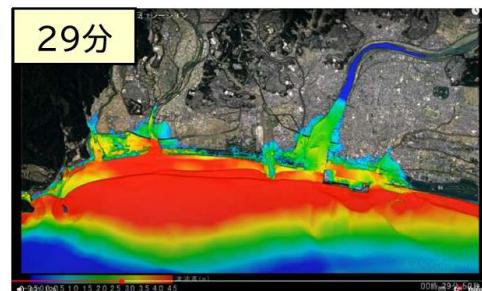
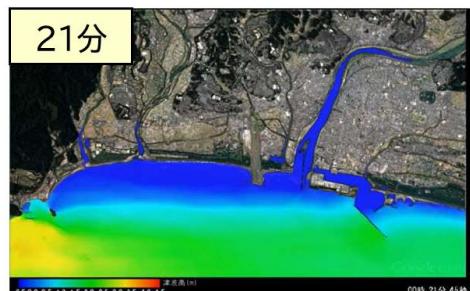
- 破堤時間や浸水範囲、浸水深30cm※到達時間の分布を示す図面を作成
- 県内多数の地点におけるいつ浸水が始まり、いつまで続くかが分かる動画等を作成



破堤時間、津波浸水深の関係イメージ



浸水深が30cmに達する時間の分布図イメージ
(参考:愛知県)



2次元津波浸水動画
のイメージ
(参考:津波地震研究室)