

災害に強いまちづくり計画（案）

地域モデル（案）：香南市

平成 27 年 3 月

目 次

1. 香南市の現状把握	1
1-1. 香南市の概況	1
1-2. 現状把握	1
1-3. 災害予防の方策	1
1-4. 災害履歴	3
1-5. 南海トラフの巨大地震と被害想定	5
2. 地域モデル（緊急の課題がある地域）の選定	7
2-1. ヒアリング等による町の現状把握	7
2-2. 地域モデルの対象地区の選定	12
3. 地域モデルの検討	13
3-1. 香南市の現状と課題	13
3-2. 時間軸での備えの関東から抽出された課題や取組むべき対策	15
3-3. 香南市の災害に強いまちづくりに向けた基本方針と基本施策	17
4. 香南市の災害に強いまちづくり計画	19
4-1. 命を守るために逃げる	19
4-2. 避難時の生活環境を整える	24
4-3. 災害に強いまちをつくる	26
4-4. 災害に負けない人・組織をつくる	30
参考：時間軸の備えに関する検討	35
(1) 南海トラフの巨大地震等に対する時間軸の検討	35
(2) 豪雨等による土砂災害に対する時間軸の検討	41

1. 香南市の現状把握

1-1. 香南市の概況

香南市は、平成18年3月1日、5町村（赤岡町、香我美町、野市町、夜須町、吉川村）が合併して誕生したまちである。

県都高知市の東部約17kmに位置し、総面積126.51km²となっている。

市の南部地域は太平洋に面する自然豊かな景観の海岸部と平野部が東西に広がり、中部地域は里山環境が広がっている。北部地域は標高300～600mの四国山地の一部を構成し、物部川などが流れ、水と緑が豊かな地域である。

南海型の気候区分に属し、温暖な気候に加え、年間降水量は県内でも少ない地域となっている。



1-2. 現状把握

- ・人口（国勢調査（平成22年））：33,830人
- ・世帯数（国勢調査（平成22年））：12,877世帯
- ・高齢化率（国勢調査（平成22年））：27.1%
- ・南海トラフ地震防災対策推進地域

1-3. 災害予防の方策

（1）第1次香南市振興計画後期基本計画（平成24年度～平成28年度）

香南市振興計画では、香南市の将来像を「美しい水と緑と風に包まれ 元気で豊かに光るまち」と定めている。また、まちづくりの基本目標に「安心安全で快適なまちづくり」を位置づけている。

安全安心で快適なまちづくり

◆南海地震対策、消防・防災の充実

地震、水害、火災などから市民の生命と財産を守るため、新消防庁舎建設をはじめとする消防・防災機能の充実強化、危険個所の改善・河川改修などの防災基盤整備、公共施設や自主防災組織の整備充実を進めます。

また、耐震診断および改修助成事業の推進を図り、一般住宅の地震対策を支援します。

（2）香南市まちづくりグランドデザイン

「香南市まちづくりグランドデザイン」とは、本市が今後取り組むべき重点施策の整備方針を反映させ、概ね 20 年後の将来の香南市の都市像を描き、まちづくりに関する様々な整備及び取組の方向性を示すものとして検討が進められている。

沿岸地域のまちづくりとして、以下のようなまちづくりが示されている。

- 防災性の向上を図った安全・安心のまちづくり
- コミュニティを維持し、暮らし続けられるまちづくり
- 要配慮者施設や住宅の高台移転と新しいまちづくり



（3）地域防災計画

平成 26 年 9 月に香南市地域防災計画の改訂が行われている。地域防災計画は、「共通編」及び「風水害対策編」、「地震・津波対策編」、「事故災害対策編」、「南海トラフ地震防災対策推進計画」の 5 編で構成されている。

1-4. 災害履歴

(1) 地震・津波

本市を含む高知県沿岸は、過去に幾度も南海トラフ地震が発生しており、津波による被害も生じている。

地震名	西暦	規模	概要
白鳳地震	684 年	M8. 4	土佐で甚大な津波被害。「続日本記」に「土佐国の田苑五十余万頃（五十万町）没して海となる」と記されている
仁和地震	887 年	M8. 5	震源域は阿波・紀伊沖。津波も伴い、建築物の倒壊、多くの死傷者を出した
康和地震	1099 年	M8. 3	南海地震と推定されている。土佐で田約 1,000ha が海に沈む津波。2 年前に東海・東南海地震と推定される永長地震
正平地震	1361 年	M8. 5	震源域は阿波・紀伊沖。津波で土佐にも被害
慶長地震	1605 年	M7. 9	東海・東南海・南海連動型地震。大津波で、房総半島から土佐にかけて被害甚大。穴喰から室戸岬にかけての死者数千人
宝永地震	1707 年	M8. 6	南海トラフのほぼ全域にわたってプレート間の断層破壊が発生。震央は潮岬沖。10 回余りの大津波が寄せ、高知県沿岸の津波は 5～26m。夜須の標高 27m の観音山に、この山に避難した数百人が助かったことを記念した碑がある
安政南海地震	1854 年	M8. 4	東海・東南海・南海連動型地震。震源は阿波・紀伊沖。約 32 時間前に浜名湖沖を震央とする安政東海地震が発生。津波は土佐で 11m、須崎で 8.5m
昭和南海地震	1946 年	M8. 0	震源域は潮岬沖。夜須川、香宗川、物部川等の堤防・護岸の決壊約 8km。夜須町、岸本町、赤岡町の大部分、吉川村の一部で 30～100cm、平均 35cm 地盤沈下。高知県全体で死者・行方不明者 679 人、家屋流失 500 棟以上。宇佐、須崎、上川口で 5m の津波
チリ地震	1960 年	M8. 3	太平洋岸の広い地域に 1～4m の津波。全国で死者・行方不明者 142 人。県内は負傷者 1 人、全壊 7 棟

香南市地域防災計画 P11 参照

(2) 風水害・土砂災害

土砂災害については、本市には急傾斜地危険区域が多数存在するものの、近年は大きな災害の履歴はない。しかし、近隣の香美市繁藤で、昭和 47 年に大規模な土砂崩れが発生している。

西暦	年号	概要
1934	昭和 9 年	9 月 室戸台風。室戸岬に上陸。上陸時の中心気圧が 911.6hPa でわが国では観測史上 3 位。近畿地方を中心に被害甚大で、死者 2,702 人、行方不明 334 人。床上・床下浸水 40 万棟以上
1945	昭和 20 年	9 月 枕崎台風。室戸台風、伊勢湾台風と並ぶ昭和三大台風。物部川下の橋流失
1951	昭和 26 年	烏川氾濫。市内で床下浸水約 500 戸、竜巻発生で全半壊 29 棟
1961	昭和 36 年	9 月 第 2 室戸台風。室戸岬で観測史上 2 位の風速 84.5m。物部川流域の浸水 270 戸。近畿地方を中心に被害甚大で、全国で死者 194 人、行方不明者 8 人、床上・床下浸水 36 万棟以上
1970	昭和 45 年	8 月 土佐湾台風。物部川が氾濫。南国市・香南市・香美市で全半壊 2,185 棟。国道 55 号物部川橋が 13 日間通行止め
1972	昭和 47 年	7 月・9 月 集中豪雨。香宗川・烏川が氾濫。野市商店街や中ノ村、土居等で床上浸水多数。災害救助法適用。香美市繁藤で 10 万 m ³ の土砂崩れ（深層崩壊）で 60 人死亡

1989	平成元年	8月 集中豪雨で夜須川決壊。床上・床下浸水 143 棟、農地 130ha 冠水
1998	平成 10 年	9月 高知豪雨。野市で床上浸水、土砂災害発生。南国市・香南市・香美市で全半壊 53 棟、浸水 2,756 棟
2004	平成 16 年	10月 台風 23 号。土佐清水市に上陸。香宗川右岸及び夜須南部が浸水。室戸市菜生では防潮堤破壊

香南市地域防災計画 P12 参照

また、平成 26 年 8 月の台風 12 号、11 号においては、人的被害等は生じなかったものの、市内全域への避難勧告の発令や避難所の開設、床上浸水・床下浸水、土砂崩れ等が発生している。

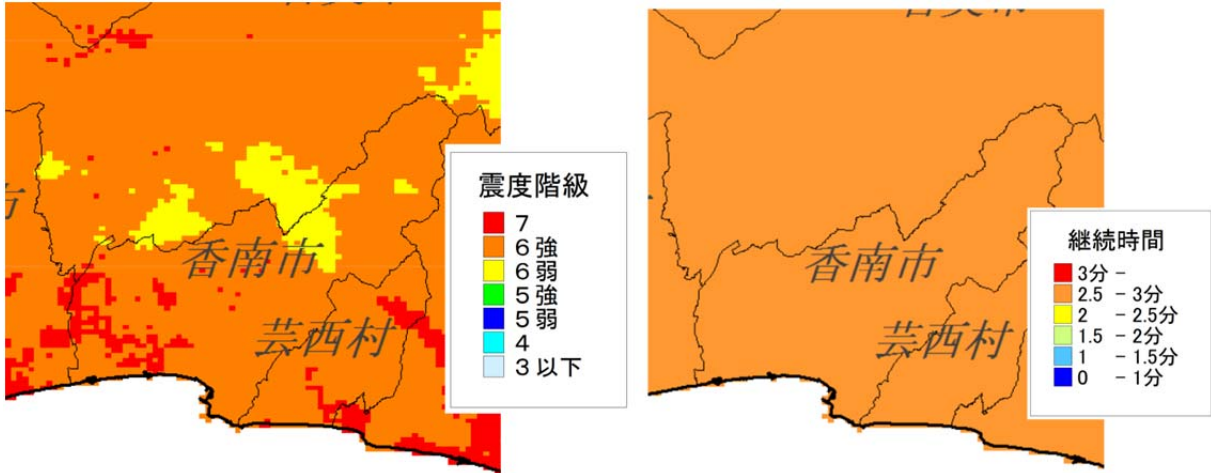
	台風 12 号 (8 月 2 日(土)~6 日(水))	台風 11 号 (8 月 8 日(金)~10 日(日))
気象情報等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8 月 2 日 (11:27) 大雨・洪水警報 ・ " (17:20) 土砂災害警戒情報発表 (夜須町、香我美町の各一部) ・ " (18:50) ※気象台より特別警報発令予定との連絡 → 発令されず ・ 8 月 4 日 (10:20) 洪水警報解除 ・ 8 月 6 日 (4:35) 土砂災害警戒情報解除 (夜須町、香我美町の各一部) ・ " (4:57) 大雨警報解除 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8 月 8 日 (10:20) 波浪警報 ・ 8 月 9 日 (0:37) 大雨・洪水警報、土砂災害警戒情報発表 ・ " (4:58) 暴風警報 ・ " (17:14) 高潮警報 ・ 8 月 10 日 (7:48) 高潮警報解除 ・ " (11:40) 洪水・暴風警報解除 ・ " (14:17) 波浪警報解除 ・ " (16:20) 大雨警報、土砂災害警戒情報解除
雨量	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総雨量 832 ミリ (舞川) ・ 最大 1 時間雨量 50 ミリ (舞川) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総雨量 549mm (未清) ・ 最大 1 時間雨量 71mm (未清)
市内河川最高水位	<ul style="list-style-type: none"> ・ 香宗川：8 月 2 日 (18:40) 3.37m (氾濫注意水位：2.0m) ・ 夜須川：8 月 2 日 (19:00) 3.35m (氾濫注意水位：2.8m) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 香宗川：8 月 10 日 (6:30) 3.43m (氾濫注意水位：2.0m) ・ 夜須川：8 月 10 日 (7:10) 3.71m (氾濫注意水位：2.8m)
配備体制及び避難勧告等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8 月 2 日 (12:02) 市町村配備体制 ・ " (17:57) 警戒配備第 2 号体制、災害対策本部設置 ・ " (18:24) 避難勧告発令 (夜須町、香我美町の各一部) ・ " (18:52) 警戒配備第 3 号体制、全消防団召集 ・ " (19:30) 避難勧告発令 (野市町土居、中ノ村地区) ・ " (22:17) 3 号体制 → 2 号体制へ ・ 8 月 3 日 (17:02) 避難準備情報発令 (市内全域) ・ 8 月 4 日 (8:00) 避難準備情報解除 (市内全域) ・ " (15:06) 避難勧告解除 (野市町土居、中ノ村地区) ・ 8 月 6 日 (8:00) 避難勧告解除 (夜須町、香我美町の各一部) 災害対策本部解散 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 8 月 8 日 (10:27) 市町村配備体制 ・ 8 月 9 日 (6:00) 警戒配備第 1 号体制、災害対策本部設置 ・ " (7:00) 避難準備情報発令 (市内全域) ・ " (13:00) 1 号体制 → 2 号体制へ ・ " (14:00) 避難勧告発令 (市内全域) ・ 8 月 10 日 (14:32) 土砂災害警戒情報解除 ・ " (14:40) 避難勧告解除、配備体制の縮小 ・ " (17:00) 災害対策本部解散
避難所開設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地区公民館等全 16 カ所開設 28 名 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地区公民館等全 16 カ所開設 73 名
被害状況等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 床上浸水 3 件 ・ 床下浸水 6 件 ・ 河川の越流 (夜須川・香宗川・山北川)、護岸の洗掘 ・ 県道、市道の土砂崩れ ・ 道路の冠水 ・ 農作物、農業施設の被害 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 床上浸水 8 件 ・ 床下浸水 28 件 ・ 突風による家屋等の一部損壊 ・ 河川の越流、護岸の洗掘 ・ 道路冠水 ・ 農作物、農業施設の被害

市提供資料参照

1-5. 南海トラフの巨大地震と被害想定

(1) 想定される地震動

香南市では、最大震度は7であり、町域の大部分にて震度6強の揺れが想定されている。また、地震の継続時間は2.5～3分程度と想定されている。



震度分布図（最大クラス重ね合わせ）

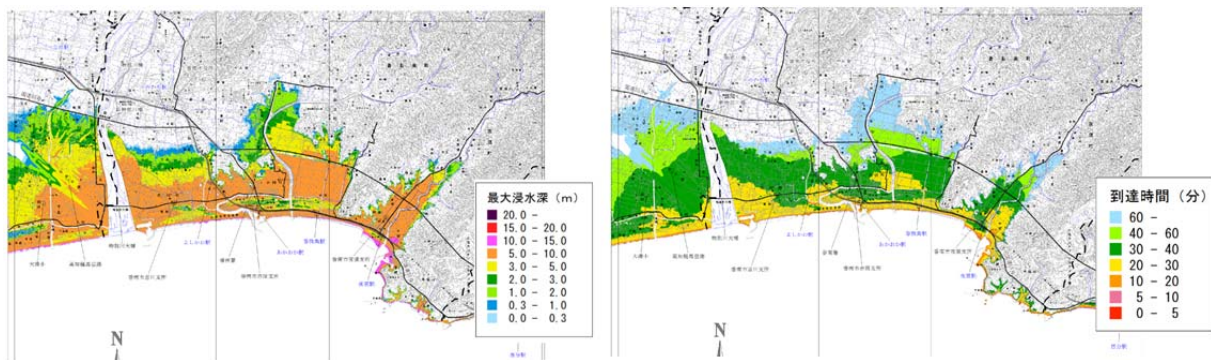
地震継続時間分布図（最大クラス重ね合わせ）

（出典：いずれも【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測）

(3) 津波浸水

市街地の大部分が津波浸水想定区域内に位置し、海岸部の広い範囲で5～10mの浸水深が想定されている。

浸水深30cmの到達時間は、海岸沿いにて10～20分、物部川河口に広がる平野部やあかおか駅、香我美駅などの周辺では20～30分となっている。



津波浸水予測図

津波浸水予測時間図（浸水深30cm）

（出典：いずれも【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測）

（3）被害想定

■建物被害

建物被害は9,100棟（総数の43%）の被害が生じる可能性が示され、揺れで4,800棟、津波で4,200棟となっている。

市町村名	被災ケース		条件	建物棟数	建物被害					
	地震動	津波			液化化 (棟)	揺れ (棟)	急傾斜地崩壊 (棟)	津波 (棟)	地震火災 (棟)	合計 (棟)
香南市	L1	L1	現状	21,400	10	410	*	280	30	740
	陸側	ケース④	現状		10	4,800	10	4,200	60	9,100

■人的被害

死者数は2,300人（総人口の7%）、負傷者数は2,000人（総人口の6%）の被害が生じる可能性が示され、死者は津波で2,000人、負傷者は建物倒壊で1,800人となっている。

市町村名	被災ケース		条件	人口 H17 国勢調査	人的被害（死者数）						
	地震動	津波			建物倒壊 (人)	急傾斜地崩壊 ・ 倒壊物 (人)	津波 (人)	急傾斜地崩壊 (人)	火災 (人)	ブロック塀 (人)	合計 (人)
香南市	L1	L1	現状	33,563	30	*	110	*	*	*	140
	陸側	ケース④	現状		310	20	2,000	*	10	*	2,300

市町村名	被災ケース		条件	人口 H17 国勢調査	人的被害（負傷者数）						
	地震動	津波			建物倒壊 (人)	急傾斜地崩壊 ・ 倒壊物 (人)	津波 (人)	急傾斜地崩壊 (人)	火災 (人)	ブロック塀 (人)	合計 (人)
香南市	L1	L1	現状	33,563	260	40	50	*	*	*	610
	陸側	ケース④	現状		1,800	260	160	*	*	*	2,000

■避難者

避難者数は19,000人（総人口の57%）となっており、避難所に12,000人、避難所外にて7,100人と想定されている。

市町村名	被災ケース		条件	人口 H17 国勢調査	1日後の避難者		
	地震動	津波			避難所	避難所外	合計
香南市	L1	L1	現状	33,563	2,200	1,200	3,500
	陸側	ケース④	現状		12,000	7,100	19,000

2. 地域モデル（緊急の課題がある地域）の選定

2-1. ヒアリング等による市の現状把握

【災害履歴】

- ・ 太平洋沿いに位置する市であり、過去にも南海トラフによる地震によって被害を受けた経験を有する。
- ・ 平成 26 年 8 月の台風をはじめ、今年になって災害対策本部を 4 回設置、避難勧告を 2 回発令、エリアメール等も発信したことから、災害に対する職員の意識が高まった面もある。

【防災計画】

- ・ 平成 26 年 9 月に地域防災計画の改訂を行っている。
- ・ 平成 25 年 3 月に防災マップと津波ハザードマップを作成し、HPでも公表している。防災マップについては、避難場所・避難所の見直し結果や土砂災害警戒区域の指定(3箇所)等を反映した見直しを進めているところであり、今年度中に作成し、全戸配布する予定である。
- ・ 市の 20 年後の姿として、香南市グランドデザインの策定を進めている。理想のまちの姿として、高台移転等の記載も行っているが、具体的な場所を想定しているわけではない。

【防災に対する意識啓発】

- ・ 毎年避難訓練を実施している。
- ・ これまでの避難訓練は、南海トラフの巨大地震を対象としてきたものであり、土砂災害を対象とした防災訓練は行っていないのが実情である。
- ・ 自主防災組織独自で訓練を実施しているところもある。活動に熱心な自主防災組織では、高規格道路（高知東部自動車道南国安芸道路）の緊急避難施設を利用した防災訓練を実施したり、夜間の避難の訓練を行ったりしている。

【情報発信・収集】

- ・ 防災行政無線（同報系）のデジタル化は施工中である（今年度完了目標）。移動系については、5 年ぐらいを目途に整備を検討していきたい。
- ・ J-ALERT は整備済みで、学校に緊急地震速報が入るシステムを導入している。ただし、防災行政無線（同報系）は、緊急地震速報からは若干、立ち上がりなどの時間差が生じるものである。
- ・ 市独自の防災メール配信サービスを行っている。現在、1,187 人の登録者にとどまっております。更なる周知が必要である。保幼小中



防災メール配信サービス

の校長が集まる会合にて紹介・チラシ配布したところ、2 ヶ月程度で 300 人の登録者が増えたことから、今後も効果的な啓発活動に努めていきたい。

【避難勧告等】

- ・ 避難勧告等の基準は、地域防災計画資料編の「避難勧告等の発令の目安」として示しているが、土砂災害については明確な数値的な根拠がない。避難指示を発令するというのは判断に悩ましい面がある。
- ・ 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」（H26.9）などを参考に、検討していきたい。

【避難所／避難場所】

- ・ 指定避難所・避難場所については、見直しを行い、地域防災計画に位置付けている。
- ・ 現在、津波避難タワーの整備を進めている。市全体で21基の計画があり、1基完成、5基建設中、5基発注段階、平成27年度予定が4基、県事業3基で予定している。3基については、津波浸水想定区域外に近いことから、見直しも含めて検討しているところである。
- ・ 津波避難タワーには、Rマーク：ホバリングの場所、Y1、A1（吉川町の1番、赤岡町の1番）といったマークをつけることとしている。ヘリの救助等において、地名がわからなくてもマークで場所が判るように配慮している。
- ・ 津波避難タワーの2階部分には、備蓄スペースや着替えの場所などを確保している。
- ・ 長期的な避難所として、吉川町防災コミュニティセンターの建設を進めている（平成27年度完成予定）。香我美は防災コミュニティセンターがあるが収容不足、夜須には収容施設がない。赤岡では、赤岡小学校の体育館が歴史の丘公園の高台に移動したことから活用が可能である。
- ・ 避難所運営マニュアル等は作成していない。全ての避難所に職員を配置することは困難であり、地元の協力を得て開設・運営することを検討していく必要がある。



吉川町西南津波避難タワー

【避難行動】

- ・ 津波避難計画は、市全体・旧町村ごとに作成している。
- ・ 作成に当たっては、各地区7回程度のWSを実施し、地域住民の意向等を踏まえた検討を進めてきた。

- ・ 海拔表示板は 500 箇所程度に設置している。
- ・ 避難誘導等は、津波避難タワーの整備に関するWSの開催時に、地域住民の要望を把握してきたが、500 箇所以上の候補地があげられており、タワーの入口を優先するなど、計画的に整備していく必要がある。

【備蓄】

- ・ 食料等の確保については、個人・地域・市の分担で確保することをお願いしている。市としては、1 日分の確保を目標としているが、避難者数は 12,000 人となることから、計画的に確保していく必要がある。
- ・ 今後、自主防災組織と検討していく必要があるが、海岸部では、家庭内備蓄を進めても津波浸水などのおそれがあることから、海岸部と山間部において考え方を考える必要がある。

【集落の孤立】

- ・ 南海トラフの巨大地震の発生時には、9 集落にて孤立が懸念されている。
- ・ 長期浸水が懸念される地域は、民家がない（田畑）ことから、大きな影響はないと考えている。

【ヘリポート】

- ・ ヘリコプター離発着場は 5 箇所確保している。
- ・ 常設のヘリポートの整備は行っていないが、孤立の発生が懸念される集落等においては確保を検討していく必要がある。

【耐震化】

- ・ 木造住宅耐震化促進事業として、下表のような実績となっており、県内でも補助を利用して耐震改修工事を行う人が多い状況にある。
- ・ 耐震改修工事であれば、国・県の補助が 90 万円であり、平成 25 年から平成 27 年にて市独自の上乗せ補助を 10 万円としており、合計 100 万円（上限）の補助を受けることが可能である。
- ・ 持出がわずかになること、簡易な耐震改修方法を民間業者等が積極的に営業展開を行っていることが、耐震改修工事が進んでいる要因である。

■木造住宅耐震化促進事業の実績

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	計
診断	166	86	35	42	30	24	48	69	102	85	107	794
設計	—	—	—	10	15	5	14	36	32	50	63	225
工事	—	—	12	9	14	5	12	35	29	45	60	221
ブロック塀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9
計	166	86	47	61	59	34	74	140	163	184	235	1249

- 家具の固定等については、シルバー人材センターによる無料取付の支援を行っている。
平成 21 年度から全世帯を対象としており、高齢者世帯などの制約はない。

■香南市家具転倒防止金具設置委託事業 実績

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	計
件数	4	5	3	12	11	11	4	4	2	56
金額	17,270	16,925	8,560	29,425	15,515	18,150	11,838	13,984	4,950	136,617
高齢者等世帯	4	5	3	9	10	6	3	4	2	46
一般				3	1	5	1	0	0	10

- 学校については、躯体は 100%の耐震化率である。現在、非構造部材の耐震補強を進めている。
- 公共施設では、市役所などの一部が未耐震となっている。

【空き家対策】

- 「香南市空き家等の適正管理に関する条例」により、避難路沿いにおける倒壊の危険性を有する建物の所有者に対し、助言・指導を行うこととしている。
- 現在は、空き家の撤去に関する補助制度などがないため、条例による助言・指導とあわせて、解決策を提示していきたいと考えている。

【災害時の拠点施設】

- 災害対策本部の設置位置は、市役所→のいちふれあいセンター→消防庁舎の優先順位となっている。
- 市役所が耐震化されていないことから、大規模な地震の際には倒壊の恐れがある。現在、新庁舎建設の計画があるが、具体的な候補地等は決まっていない。香南市まちづくりグラウンドデザインにて、現庁舎周辺（駅周辺）でという方向性が示されている。
- 災害時の活動拠点としては、ふれあい広場、香我美運動公園、夜須運動広場などが候補地となる。土佐CCとの協定により、応援物資の受入等に協力してもらう体制ができている。

【復旧・復興活動】

- 道路啓開計画については、高知県が策定中である。2次拠点までの啓開にかかる日数などを算出すると聞いている。県の計画を踏まえ、市の第2次防災拠点等までの啓開計画を検討する必要がある。
- 自衛隊の駐屯地があり、災害時の拠点として活用される。
- 応急仮設住宅の候補地として、学校のグラウンドや市有地などを候補地としてあげている。一方、環境対策課にて、ガレキの仮置き場の候補地をあげているが、上記の土地と重複しているところがある。
- 高知県から平成 27 年度から平成 28 年度にて、機能配置計画の検討を行うよう依頼もあ

り、整合をとっていく必要がある。

- ・ 南海トラフの巨大地震によって、面的な被害を受けた際には、業者の確保や職員の人材不足等が生じると考えられる。

【庁内の体制】

- ・ 職員の災害に対する意識を高めるため、平成 26 年 11 月に消防科学総合センターによる消防防災GISを用いた訓練、災害対策本部の設置訓練等を行っている。
- ・ 平成 26 年 9 月に職員初動マニュアルの作成を行っている。職員の研修などを通じて周知を図っている。
- ・ 職員参集については、震度 6 弱以上や大津波警報が発表された際には全職員が自動参集となるが、大規模な地震・津波の襲来の際には、避難場所から動けないなどの状況も想定される。

【自主防災組織等】

- ・ 自主防災組織は、97 組織、89%の組織率となっている（平成 26 年 4 月時点）。自治会が基本となっており、転入者等が多い町中にて、自主防災組織が設立されていない状況にある。
- ・ 自主防災組織の設立の際には、資機材の購入等を促すため、まちづくり自治会に対して人口に応じた支援金を出している。まちづくり自治会（地域のコミュニティ形成、清掃活動やイベント等の活動を目的）という組織があり、その組織に含まれる場合は 1 世帯当たり 2000 円となっている。
- ・ また、毎年の活動資金として、まちづくり自治会が組織されていない地区の自主防災組織であれば 3 万円（上限）を支給し、活動の支援を行っている。
- ・ 自主防災会の研修会として、平成 24 年度・25 年度には、各組織から 1 名ずつ参加した東北の視察を行っている。今年度も自主防災組織の活動が活発な西宮市の視察を行っている。

【要支援者対策】

- ・ 避難行動要支援者名簿は福祉事務所にて進めている。災害時要援護者台帳の更新・登録者の同意を得ることを進めている。
- ・ 以前は、手上げ方式による登録であったが、本当に支援を必要な人を確認する方向で検討している。
- ・ 個別支援プランは、名簿の作成後に進めていく予定である。地震・津波の際には、津波到達まで時間が限られており、支援する側の確保に問題もある。

【協定・民間連携】

- ・ 災害時の各種の協定を結んでいるが、特徴的な協定としては「市町村広域災害ネットワーク災害時相互応援に関する協定」として、山梨県から宮崎県までの 20 市町にて広域的

な協定を結んでいる。四国管内では、四国中央市と香南市の2市である。

- ・ また、手結山観光開発（株）（土佐カントリークラブ）との大規模災害時における宿泊施設等の利用に関する協定を結んでいる。
- ・ 高知大学 原先生の協力を得ながら、地質状況を確認して、より細かいメッシュにて揺れやすさの評価を行っている。今後、市民に対して、どのような情報発信を行っていくべきかを検討中である。

2-2. 地域モデルの対象地区の選定

香南市は、海岸部から山間部までを有しており、南海トラフの巨大地震による揺れや津波、豪雨等による土砂災害の危険性など、様々な災害への備えが必要となる。そのため、市全域を対象範囲として検討を行う。

3. 地域モデルの検討

3-1. 香南市の現状と課題

（1）香南市の現状

◆まちの特性

- ・ 平成18年3月に赤岡町、香我美町、野市町、夜須町、吉川村の5町村が合併した町であり、高知市の東部約17kmに位置する面積126.51k㎡のまちである。
- ・ 土佐くろしお鉄道、国道55号が東西に走り、平成26年3月には高知東部自動車道の香南のいちIC～香南かがみIC区間が開通した。
- ・ 人口33,830人、高齢化率27.1%（H22年国勢調査）となっている。

◆災害の特性

- ・ 最大震度7の揺れ、市街地の大部分にて津波浸水の恐れがあり、甚大な被害を引き起こすおそれがある。
- ・ 建物被害が9,100棟（うち揺れ4,800棟、津波4,200棟）、人的被害（死者数）が2,300人（うち、建物倒壊310人、津波2,000人）と想定されている。
- ・ 海岸部から山地部まで広がっており、地震・津波、土砂災害などの様々な災害の危険性を有している。

◆主要な防災対策の取組み

- ・ 防災行政無線（同報系）のデジタル化（整備中）や市独自のメール配信サービス、エリアメール等を活用している。
- ・ 指定避難所・地区避難所・緊急避難場所が234箇所確保されている。
- ・ 避難道整備や津波避難タワーの整備が進められている。

- ・ 自主防災組織の組織数は 97 組織、結成率は 89%となっている。
- ・ 新庁舎建設を含め、長期的なまちづくりビジョンを検討している。

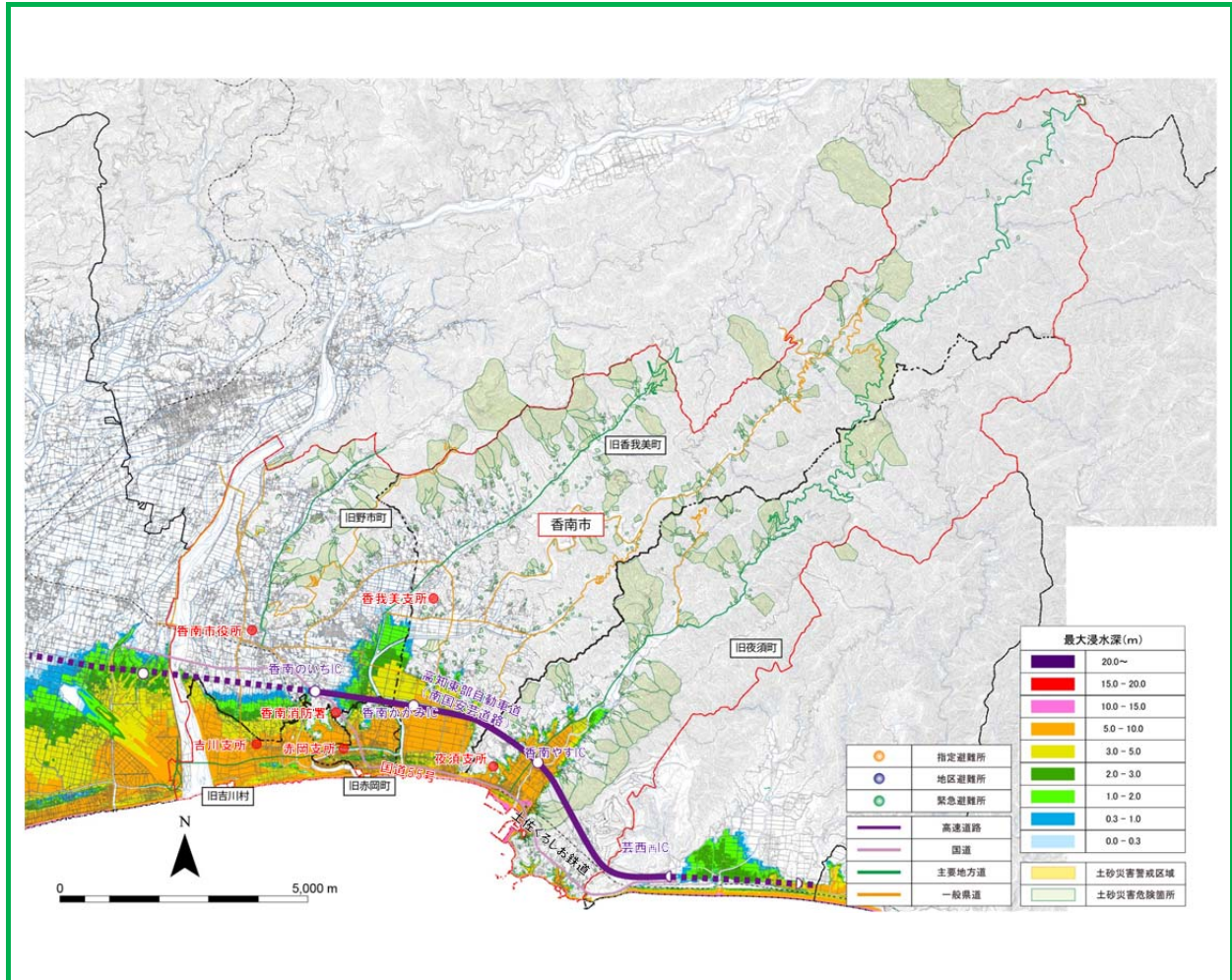


図 香南市の現状図

(出典：下図については国土地理院の基盤地図情報を使用)

（２）課題の整理

◆まちの特性や取組からみた課題

- ・ 人口が集中し、広域的な交通網が立地する沿岸部にて、大規模な被害の発生が懸念される。
- ・ 自主防災組織の結成率は高いものの、活動が停滞しているところも見受けられる。

◆被害の特性からみた課題

- ・ 地震・津波、土砂災害、液状化等の様々な災害リスクを有していることから、危険箇所等の周知に努める必要がある。

（地震・津波）

- ・ 津波浸水が始まるまでが極端に短いことから、確実な情報伝達や避難場所・避難路の確保等により、速やかな避難を行う必要がある。
- ・ 建物倒壊による人的被害が危惧されていることから、その対策に努める必要がある。
- ・ 広範囲の津波浸水が生じた際には、初動対応における職員参集等が困難な状況が生じると想定される。
- ・ 多くの避難者（避難所：12,000人、避難所外：7,100人）の発生が危惧され、避難所の運営や備蓄（食料や水等）の確保等が必要である。
- ・ 南海トラフ巨大地震の発生時には甚大な被害が想定され、事前復興計画や高台移転計画の策定など、長期的な視点のまちづくりが必要である。

（土砂災害）

- ・ 山裾には土砂災害危険箇所が多数存在し、災害の発生時には、直接的な被害や道路の被災による地域の孤立等が懸念される。
- ・ 本市の防災対策＝南海トラフへの対策という意識があり、土砂災害対策に対する意識が低い面がある。

3-2. 時間軸での備えの検討から抽出された課題や取組むべき対策

(1) 南海トラフの巨大地震の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

南海トラフの巨大地震の備えに関する時間軸の検討から、香南市における課題や取組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	課題や取組むべき対策
 <p>事前</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修会等を通じた地域の防災上のリーダーの育成（防災士等の育成）
 <p>災害の発生</p>	
 <p>地震発生直後</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達手段の更なる多重化に向けた防災行政無線（移動系）の整備検討 ・既存の情報伝達手段の活用に向けた防災メール配信サービスの登録促進 ・公共施設の耐震化（市庁舎の未耐震、学校の非構造部材の耐震補強等）
 <p>津波襲来</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関との連携のもと海岸整備の推進 ・地域住民の意向も踏まえた避難誘導灯の整備検討 ・避難行動要支援者対策として、一人ひとりの支援プランの作成
 <p>警報解除</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸部（浸水区域内）の家庭における家庭内備蓄のあり方の検討（津波浸水の被害を受けることを踏まえた備蓄方法等） ・緊急避難場所等における確実な情報伝達手段（衛星携帯電話等）の確保の検討 ・災害対策本部の設置個所である庁舎の強化（新庁舎建設計画の検討）
 <p>警報解除～72時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・香我美・夜須等における収容施設の不足解消に向けた新たな避難所の確保の検討 ・避難所の多くが開設した場合は、職員の配置が困難であることから、施設管理者や住民の運営も見据えた避難所運営マニュアルの策定 ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築 ・高知県の道路啓開計画の検討結果を踏まえた体制の構築
 <p>72時間～1週間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア、在宅避難者の把握と支援体制等） ・市域内の道路啓開計画（市の第2次防災拠点等への優先的な啓開）の検討 ・市の物資集積拠点の確保やご遺体安置所の候補地等の検討
 <p>1週間～1ヵ月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア、在宅避難者の把握と支援体制等） ・応急仮設住宅の速やかな入居に備えた準備（各種様式の作成等） ・大規模災害事前の対策（市業務継続計画や事前復興計画の策定検討）

（２）豪雨等による土砂災害の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

豪雨等による土砂災害への備えに関する時間軸の検討から、香南市における課題や取組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	課題や取組むべき対策
 <p>事前</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害に対する防災訓練が取組まれていない状況にあり、危険を有する地域での訓練の実施 ・研修会等を通じた地域の防災上のリーダーの育成（防災士等の育成） ・事前の自主的避難のための避難所開設や情報発信のルールを検討 ・避難行動要支援者への早期情報発信体制の構築
 <p>大雨警報等の発表時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」に基づく基準の見直し ・避難行動要支援者名簿の更新（避難を必要とする人の適正な把握） ・避難行動要支援者の速やかな避難の支援体制の検討（避難支援プランの検討、自主防災組織等との連携） ・避難所運営マニュアル等の策定
 <p>土砂災害警戒情報等の発表時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」に基づく基準の見直し ・避難行動要支援者の速やかな避難の支援体制の検討（避難支援プランの検討、自主防災組織等との連携） ・避難所運営マニュアル等の策定
 <p>土砂災害の発生</p>	
 <p>土砂災害の発生時 ～72 時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・安否確認体制の構築 ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築 ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討
 <p>72 時間～1 週間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討 ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア等） ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築
 <p>1 週間～1 カ月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討 ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア等） ・災害の状況に応じた住居の確保（公営住宅や賃貸住宅等の活用、災害公営住宅等の整備）の検討

3-3. 香南市の災害に強いまちづくりに向けた基本方針と基本施策

南海トラフの巨大地震による甚大な被害が想定される本市において、“命を守る”ことを最優先にした防災対策を進めることが重要である。また、土砂災害等に対する危機意識等を高め、様々な災害に対する備えを検討していくことが求められている。

一方、高知東部自動車道（南国安芸道路）の整備が進むとともに、新庁舎建設等の計画が検討される状況の中で、“新たなまちづくり”の視点を持って安全・安心の形成を図っていくものとして、基本方針を以下のように定める。

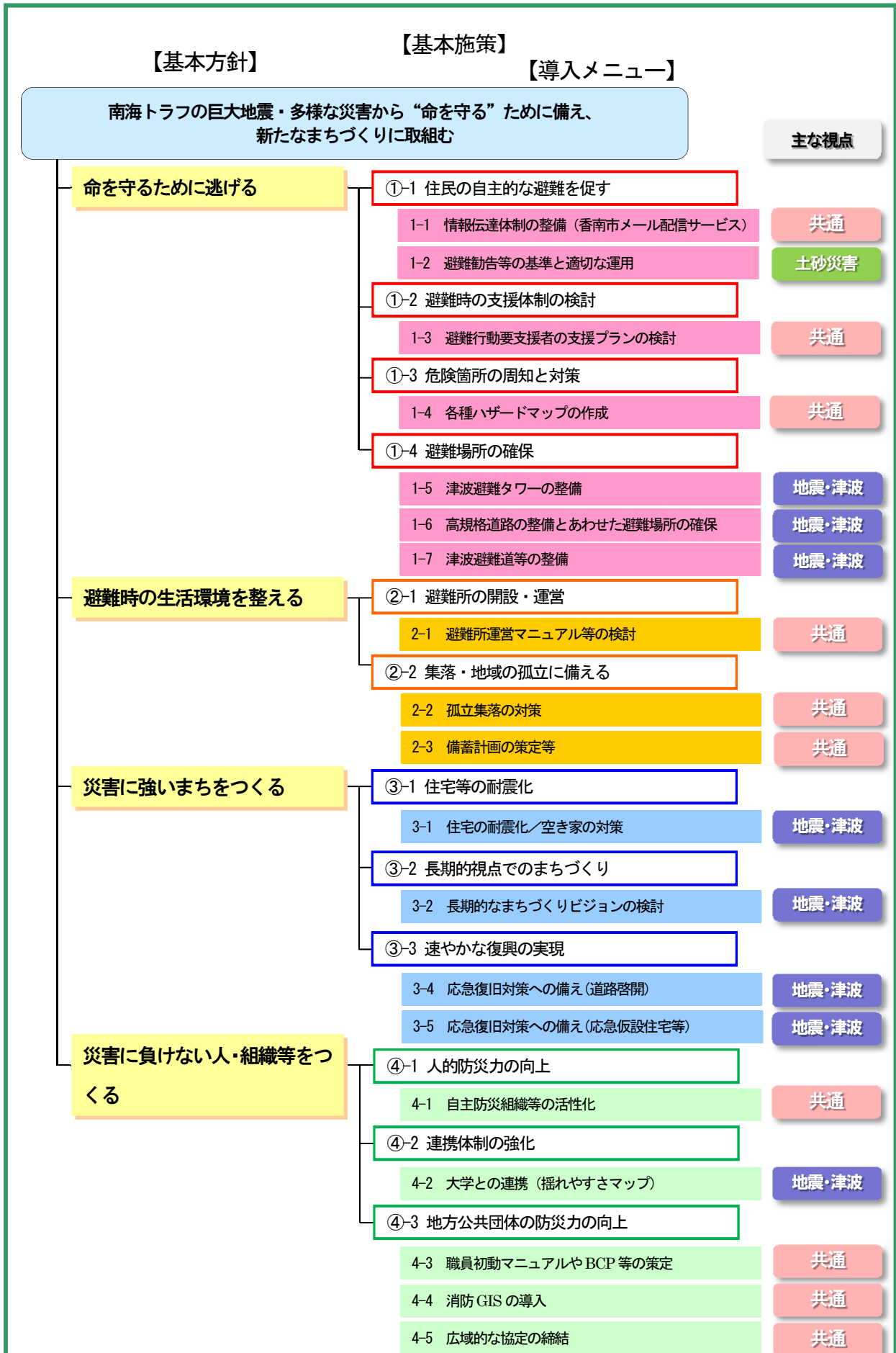
【基本方針】

**南海トラフの巨大地震・多様な災害から“命を守る”ために備え、
新たなまちづくりに取り組む**

【基本施策】

地域の課題を解決し、基本方針に定めた「南海トラフの巨大地震・多様な災害から“命を守る”ために備え、新たなまちづくりに取り組む」の実現に向け、以下の基本施策を掲げ、具体的な施策（導入メニュー）を検討する。

- 「①-1 住民の自主的な避難を促す」
- 「①-2 避難時の支援体制の検討」
- 「①-3 危険箇所の周知と対策」
- 「①-4 避難場所の確保」
- 「②-2 避難所の開設・運営」
- 「②-2 集落・地域の孤立に備える」
- 「③-1 住宅等の耐震化」
- 「③-2 長期的視点でのまちづくり」
- 「③-3 速やかな復興の実現」
- 「④-1 人的防災力の向上」
- 「④-2 連携体制の強化」
- 「④-3 地方公共団体の防災力の向上」




4. 香南市の災害に強いまちづくり計画

香南市の災害に強いまちづくり計画における導入メニューを以下に整理する。

4-1. 命を守るために逃げる

①-1 住民の自主的な避難を促す

項目	内容
導入メニュー	1-1 情報伝達体制の整備（香南市メール配信サービス） 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 香南市では、防災行政無線や広報車、ホームページ、メール配信、エリアメール、ケーブルテレビのL字情報等の情報伝達手段の多重化に努めている。 メール配信サービスは、避難情報等を携帯電話等に配信するサービスであり、市民の更なる登録を促し、情報伝達手段の多重化に努める。 <p>【香南市メールサービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災情報とあわせて防犯情報も配信するサービスとして、平成23年9月1日から開始している。 現在の登録者は1,187人とどまり、市民への更なる周知を図り、登録の促進に努める。  <p style="text-align: center;">香南市メールサービスの啓発用資料</p>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> メール配信サービスは、効果的な情報伝達手段であるが、登録制である場合は、効果的な啓発・周知を図っていくことが重要である（例：住民が集まるイベント会場等でチラシの配布）。

項目	内容
導入メニュー	1-2 避難勧告等の基準と適切な運用 土砂災害
概要	<ul style="list-style-type: none"> 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」（内閣府 平成26年9月）を踏まえつつ、避難勧告・避難指示の判断基準の検討及び適切な運用を行う。 特に、土砂災害に対する事前避難を促す情報発信として、避難勧告・避難指示等が夜間に出される可能性のある場合等において、自主的な避難を促すための情報提供のあり方等について検討していく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の判断基準については、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」（内閣府 平成26年9月）に従い、適切な設定を行う必要がある。 運用に当たっては、気象情報等の数値上による判断だけでなく、消防団や自主防災組織等からの情報も踏まえつつ、適切な判断に努める必要がある。

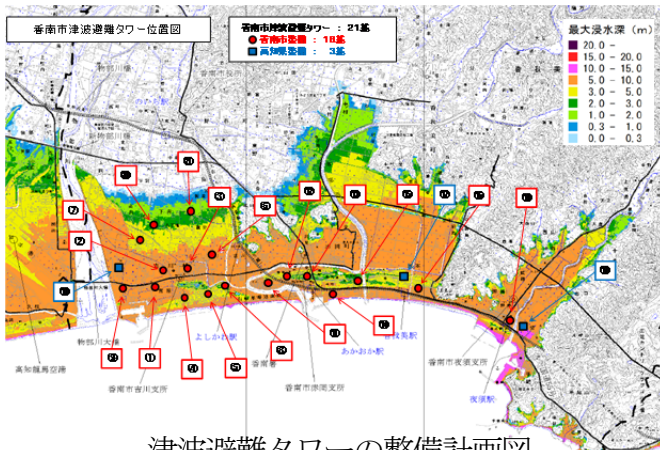



①-2 避難時の支援体制の検討


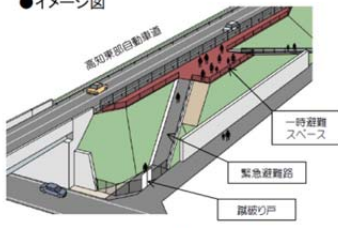


項目	内容
導入メニュー	1-3 避難行動要支援者の支援プランの検討 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 現在、これまでの災害時要援護者台帳の更新及び登録者の同意確認を行いながら、避難行動要支援者名簿の作成を進めている。 名簿作成後、避難行動要支援者一人ひとりの状況に応じた支援プランの検討を進める。なお、津波到達時間が極端に短い地域であることから、支援者の安全確保のルール等についても検討していく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 個別の支援プランの検討に当たっては、一人ひとりの要支援の状態を踏まえた検討を行うことが重要である。また、福祉部局や自主防災組織等との連携が必要である。 津波到達時間が極端に短い地域であり、支援者の安全確保の視点（活動時間の設定等）が不可欠である。



①-3 危険箇所の周知と対策

項目	内容
導入メニュー	1-4 各種ハザードマップの作成 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 香南市は、様々な災害の危険性を有することから、災害の危険性について市民への周知を図るため、各種のハザードマップを作成している。 <p>【防災マップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 土砂災害危険箇所や物部川の浸水想定、津波浸水予測等の災害リスク、避難場所・避難所等の情報を掲載している。 今年度、更新を行っており、H27.4に全戸配布を行う予定である。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>【津波ハザードマップ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 津波ハザードマップは、エリア別（吉川町・野市町・赤岡町・香我美町・夜須町）で作成し（平成24年度）、全戸配布を行っている。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 各種ハザードマップの作成・全戸配布等を通じて、防災に関する意識の高揚につなげていくことが重要である。また、防災訓練などの機会を通じて、防災マップの周知に努めることが重要である。 防災マップの避難所の表示に当たっては、災害種別に応じて利用可能な施設を明確にしておくことが重要である。

①-4 避難場所の確保

項目	内容
導入メニュー	1-5 津波避難タワーの整備 地震・津波
概要	<p>・避難困難地域の解消に向け、津波避難タワーの計画的な整備に努める。</p> <p>・市全体で21基の計画があり、1基完成、5基建設中、5基発注段階、平成27年度予定が4基、県事業3基で予定している。3基については、津波浸水想定区域外に近いことから、見直しも含めて検討しているところである。</p> <p style="text-align: center;">津波避難タワーの整備計画図 (市提供資料)</p>  <p>【津波避難タワーの整備における工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2階部には、備蓄スペースや仮設トイレ、着替えの場所等を確保  ・屋上部には、Y1、A1（吉川町の1番、赤岡町の1番）といったマークを表示  ・屋上部には、ヘリのホバリングのためのマーク  ・津波によるスロープ等の損傷を見据え、避難はしごの確保  ・階段とスロープによる上り口の確保  ・スロープは、滑りにくい舗装の採用
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・津波避難タワーの整備に当たっては、津波による浸水が解消するまでの一定期間の滞在を見据えた機能の整備（備蓄スペースや仮設トイレ、着替えの場所等）などを検討しておく必要がある。 ・津波の襲来により、津波避難タワーが損傷する可能性があることを見据えた対策（緊急時のヘリのホバリングや階段が損傷した場合の降り口の確保等）などを検討しておく必要がある。 ・津波避難タワーの整備とあわせて、周辺地域住民の避難訓練等を行うことが重要である。 ・また、津波浸水想定区域内の住民の備蓄については、津波避難タワーをはじめとした避難場所での確保を検討することが必要である。

項目	内容																					
導入メニュー	1-6 高規格道路の整備とあわせた避難場所の確保 地震・津波																					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 平成26年3月9日に開通した高知東部自動車道(南国安芸道路)(香南のいちIC～香南やすIC)では、津波浸水の際に周辺住民が避難できる施設(2箇所)の整備を行っている。 避難施設を活かした避難訓練等が実施されており、地域の安全性の向上に大きく寄与している。 また、高規格道路の整備を踏まえたまちづくりの将来像を検討していく。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="512 703 951 1153"> <p>●位置図</p>  <p>●緊急避難施設の諸元</p> <table border="1" data-bbox="512 1025 951 1153"> <thead> <tr> <th></th> <th>東野地区</th> <th>土居地区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急避難所の幅、勾配</td> <td></td> <td>2m、12%</td> </tr> <tr> <td>緊急避難路長さ</td> <td>46m、55m</td> <td>48m、50m</td> </tr> <tr> <td>一時避難スペース大きさ</td> <td>幅約2m～10m 長さ約120m</td> <td>幅約3m～9m 長さ約200m</td> </tr> <tr> <td>一時避難スペース面積</td> <td>約500m²</td> <td>約1400m²</td> </tr> <tr> <td>一時避難スペース幅高</td> <td>約17m</td> <td>約13m</td> </tr> <tr> <td>一時避難スペースの地盤からの高さ</td> <td>約6.5m</td> <td>約6.5m</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="979 703 1318 1153"> <p>●イメージ図</p>  <p>●整備した緊急避難施設</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">緊急避難施設の整備（土佐国道事務所資料参照）</p> <p>http://www.skr.mlit.go.jp/tosakoku/pres/140224kinkyuuhinan.pdf</p>		東野地区	土居地区	緊急避難所の幅、勾配		2m、12%	緊急避難路長さ	46m、55m	48m、50m	一時避難スペース大きさ	幅約2m～10m 長さ約120m	幅約3m～9m 長さ約200m	一時避難スペース面積	約500m ²	約1400m ²	一時避難スペース幅高	約17m	約13m	一時避難スペースの地盤からの高さ	約6.5m	約6.5m
	東野地区	土居地区																				
緊急避難所の幅、勾配		2m、12%																				
緊急避難路長さ	46m、55m	48m、50m																				
一時避難スペース大きさ	幅約2m～10m 長さ約120m	幅約3m～9m 長さ約200m																				
一時避難スペース面積	約500m ²	約1400m ²																				
一時避難スペース幅高	約17m	約13m																				
一時避難スペースの地盤からの高さ	約6.5m	約6.5m																				
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 高規格道路の整備により、堤防としての機能や安全な避難場所の確保等が期待される。 施設整備とあわせて避難訓練等を行うことで、住民への防災意識の高揚につながることを期待される。 高規格道路の整備により、人・物の流れが大きく変化することから、まちづくりの将来ビジョン（香南市まちづくりランドデザイン）の実現に向けた検討を進めていくことが重要である。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">蹴破りドアの訓練実施状況（開通前に実施）</p>																					

項目	内容
導入メニュー	1-7 津波避難道等の整備 地震・津波
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水が始まるまでが極端に短い地域であることから、高台への速やかな避難の実現を図るため、津波避難道等の整備を推進する。 ・また、各避難場所・避難所に対して、地域住民の意向等を踏まえつつ、避難誘導標識や避難誘導等の整備を行う。 <p>【津波避難道】</p> <p>(定義)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市が指定する避難路及び住民が指定する避難経路を除き、法定外公共物である里道を対象に、徒歩による避難を原則とした概ね幅員 1.5m以下の歩道及び付帯施設。 <p>(避難道整備について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民地を含む場合は、土地の無償貸付により用地をご提供いただいたうえで整備を行う。 <p>(整備実績)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年度 10 路線 L=545.6m、ソーラー照明等 4 基 ・平成 26 年度 6 路線（予定） <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>夜須町出口【城山避難道】 平成25年3月完成</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>夜須町手結山【東池尻避難道】 平成25年3月完成</p> </div> </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・早期の避難が求められる地域であり、「避難道＝命の道」との認識のもと、地域住民の協力を得ながら整備を進めていくことが重要である。 ・民地の無償貸与によって、速やかな整備の実現を図ることが可能である。

4-2. 避難時の生活環境を整える

②-1 避難所の開設・運営

項目	内容
導入メニュー	2-1 避難所運営マニュアル等の検討 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を参考に、避難所運営マニュアルを検討していく。 検討に当たっては、自主防災組織や施設管理者等との連携体制の構築に努める。 また、土砂災害等に備えた事前避難における地区避難所の開設・運営に当たっては、地域（自治会や自主防災会）が主体となった体制づくりを促していく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震の発生時には、各避難所へ職員の配置を行うことは難しく、避難所の運営には、施設管理者や自主防災組織の協力が不可欠であり、事前に運営体制等について検討しておくことが重要である。

②-2 集落・地域の孤立に備える

項目	内容
導入メニュー	2-2 孤立集落の対策 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 南海トラフの巨大地震発生時には、9集落（香我美6集落、夜須3集落）にて孤立の発生が懸念されている。 山間部を有する本市では、豪雨等における道路法面の崩落等の危険性もあることから、いつ、どこで、集落の孤立が生じるかわからない状況にある。 そのため、孤立の恐れがある集落の実態把握に努め、通信手段（衛星携帯電話等の導入検討）の確保や移動輸送手段（緊急用ヘリコプター離着陸場等）の確保、孤立に備えた備蓄の充実等に努める。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震の発生時には、同時多発的に孤立集落が発生する可能性があり、確実な情報伝達手段を確保しておくことが重要である。 山間部においては、緊急用ヘリコプター離着陸場の適地を確保することが難しく、孤立発生時の支援物資の輸送手段等を検討する必要がある。

項目	内容
導入メニュー	2-3 備蓄計画の策定等 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の孤立や避難所生活に備え、自助・共助・公助の役割分担のもとで計画的な備蓄に努める。 ・基本的には、避難者（在宅避難者含む）の1日分の食料等を公的備蓄で確保することをめざしていく。 <p>【海岸部における家庭内備蓄の検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海岸部における家庭内備蓄においては、津波浸水による家屋自体等が被災し、備蓄品が喪失する恐れがあることから、その対策を検討していく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・津波浸水が想定される地域における家庭内備蓄については、家屋での保管は津波等によって喪失する恐れがあることから、その対策をとして、高台や津波避難タワーにおける備蓄倉庫の確保など、避難場所での保管方法などを検討していく必要がある。

4-3. 災害に強いまちをつくる

③-1 住宅等の耐震化

項目	内容																																																																														
導入メニュー	3-1 住宅の耐震化／空き家の対策 地震・津波																																																																														
概要	<ul style="list-style-type: none"> 地震による死傷者の発生を抑えるため、耐震診断・耐震改修の促進、空き家の活用・撤去の促進に向け、啓発や支援制度の充実に努めていく。 耐震診断・耐震改修は、「木造住宅耐震化促進事業」として多くの実績をあげており、更なる推進を図る。 また、家具の固定として、シルバー人材センターによる無料取付の支援を行っており、制度の普及啓発に努める。 <p>香南市木造住宅耐震化促進事業の実績</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H16</th> <th>H17</th> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> <th>H24</th> <th>H25</th> <th>H26</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>診断</td> <td>166</td> <td>86</td> <td>35</td> <td>42</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>48</td> <td>69</td> <td>102</td> <td>85</td> <td>107</td> <td>794</td> </tr> <tr> <td>設計</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>14</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>工事</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>12</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>35</td> <td>29</td> <td>45</td> <td>60</td> <td>221</td> </tr> <tr> <td>ブロック塀</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>166</td> <td>86</td> <td>47</td> <td>61</td> <td>59</td> <td>34</td> <td>74</td> <td>140</td> <td>163</td> <td>184</td> <td>235</td> <td>1249</td> </tr> </tbody> </table>		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	計	診断	166	86	35	42	30	24	48	69	102	85	107	794	設計	—	—	—	10	15	5	14	36	32	50	63	225	工事	—	—	12	9	14	5	12	35	29	45	60	221	ブロック塀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9	計	166	86	47	61	59	34	74	140	163	184	235	1249
	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	計																																																																			
診断	166	86	35	42	30	24	48	69	102	85	107	794																																																																			
設計	—	—	—	10	15	5	14	36	32	50	63	225																																																																			
工事	—	—	12	9	14	5	12	35	29	45	60	221																																																																			
ブロック塀	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	9																																																																			
計	166	86	47	61	59	34	74	140	163	184	235	1249																																																																			
	<ul style="list-style-type: none"> 空き家については、「香南市空き家等の適正管理に関する条例」により、避難路沿いにおける倒壊の危険性を有する建物の所有者に対し、助言・指導を行っている。今後、空き家撤去等に関する支援制度の研究を進め、条例による助言・指導とあわせた解決策を提示できる体制を検討する。 																																																																														
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 住宅の耐震化については、「自らの命を守る」ために必要なものとして、意識啓発に努める必要がある。 高知県では、民間事業者が低廉な価格での耐震改修を提案・営業していることから、耐震診断・耐震改修の実績をあげている。民間事業者との連携による効果的な普及・啓発を図ることが重要である。 平成26年11月に「空家等対策の推進に関する特別措置法」が成立したことから、国や県の動向を踏まえつつ、効果的な対策を検討していくことが重要である。 																																																																														

③-2 長期的視点でのまちづくり

項目	内容
導入メニュー	3-2 長期的なまちづくりビジョンの検討 地震・津波
概要	<p>・「香南市まちづくりグランドデザイン」として、本市が今後取り組むべき重点施策の整備方針を反映させ、概ね20年後の将来の香南市の都市像を描き、まちづくりに関する様々な整備及び取組の方向性を示すものとして検討を進めていく（平成25年度～平成27年度）。</p> <div data-bbox="901 427 1402 770" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> <p>【沿岸地域のまちづくりの方向性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○防災性の向上を図った安全・安心のまちづくり ○コミュニティを維持し、暮らし続けられるまちづくり ○要配慮者施設や住宅の高台移転と新しいまちづくり <div data-bbox="440 1140 1390 1816" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div>
着眼点・留意点	<p>・20年後のまちの姿を明示し、市民の合意形成を図ることで、事前防災や大規模な災害が発生した際の復興計画の基礎となることが期待される。</p>

③-3 速やかな復興の実現

項目	内容
導入メニュー	3-4 応急復旧対策への備え（道路啓開） 地震・津波
概要	<ul style="list-style-type: none"> 高知県における道路啓開計画の策定状況を踏まえ、国・県・市の適正な役割分担のあり方や市域の道路啓開計画の検討に努める。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 災害時の拠点となる施設、物資の中継地点となる港湾や集積場などを効率的に結ぶ道路啓開計画を検討する必要がある。

項目	内容
導入メニュー	3-5 応急復旧対策への備え（応急仮設住宅等） 地震・津波
概要	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害が生じた際に、円滑な復旧・復興活動を進めるため、応急仮設住宅等の建設候補地などの検討を進める。 現在、応急仮設住宅の建設候補地やガレキ等の仮置き場の候補地の検討を進めているが、それぞれの候補地で重複している箇所もあり、時系列を踏まえた候補地等の検討を進めていく。 また、地権者や自治会等の関係者の合意を得ていくことが必要である。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ガレキ等の仮置き場やご遺体安置所等については、地権者や自治会等の合意を得ることが必要である。災害時に、速やかな利用が可能となるように、事前に合意を得ておく必要がある。

4-4. 災害に負けない人・組織をつくる

④-1 人的防災力の向上

項目	内容
導入メニュー	4-1 自主防災組織等の活性化 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自主防災組織の活動も地域によって温度差があるのが実情であり、活動の活性化を図ることが重要である。 ・ 現在、自主防災組織の設立時における資機材購入等の支援金、年間の活動資金等を支給しており、今後も、自主防災組織の活動支援に努めていく。 ・ また、防災マップの作成・配布や防災訓練、防災に関する出前講座、防災士等のリーダーの育成等を通じて、地域防災力を高めていく。
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域防災力を高めるためには、自主防災組織の活動の活性化、地域の防災におけるリーダーとなる防災士の育成などに取り組むことが重要である。 ・ 広い市域の中で、沿岸部と山間部の住民の日常からの交流を促し、災害時の相互扶助体制の構築等につなげていくことが必要である。 ・ ワークショップなどの機会を通じて、地域の課題や問題点、必要な対策等を確認し、防災対策の取組を進めていくことが重要である。

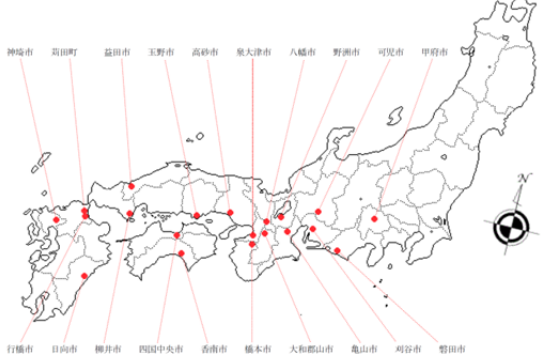
④-2 連携体制の強化

項目	内容
導入メニュー	4-2 大学との連携（揺れやすさマップ） 地震・津波
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・高知大学（原教授）との連携により、地質状況を確認して、より細かいメッシュによる揺れやすさの評価を行っている。 ・今後、市民に対して、情報発信を行っていくべきか検討していく。 <p>【香南市の地域防災対策を目的とした揺れやすさマップ作成に関する研究】</p> <p>（研究の目的）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本研究は、香南市の地域防災力や住民の意識向上を目標に、高知県公表（H24.12）の【高知県版第2弾】震度分布を参考に、地域の体積地盤構造や地形特性を反映させた揺れやすさマップを作成する。 <p>（研究内容（案））</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇250mメッシュによる対象地域の分け ◇ハザードマップ作成地域の検討と検討対象エリアの抽出 ◇追加観測地点での常時微動観測と結果（H/Vスペクトル比）の整理 ◇高知県公表資料の震度予測図に用いた地盤データの解析と、常時微動観測結果との地表面での揺れやすさの比較 ◇高知県公表資料に基づく揺れやすさマップの作成（市内全域） ◇地域性を考慮した揺れやすさマップの高度化（海岸平野部・市街地） <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="188 1391 432 1693"> <p>補正前の地震動分布図 （計測震度 H24高知県）</p> </div> <div data-bbox="403 1417 783 1693"> <p>補正した地震動分布図（計測震度）</p> </div> <div data-bbox="810 1406 1054 1693"> <p>補正前の地震動分布図 （震度階 H24高知県）</p> </div> <div data-bbox="1026 1417 1406 1693"> <p>補正した地震動分布図（震度階）</p> </div> </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・大学との連携により、地域の実情に応じた防災対策を行っていくことが重要である。

④-3 地方公共団体の防災力の向上

項目	内容		
導入メニュー	4-3 職員初動マニュアルやBCP等の策定 共通		
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な災害発生時において、災害対応の迅速かつ円滑な行動を促すため、平成26年9月に職員初動マニュアルの策定を行った。 ・今後、事業継続計画（BCP）の策定を行い、災害時における行政機能の維持・発揮に向けた体制づくりに努める。 <p>【職員初動マニュアルの構成】</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>第1章 はじめに</p> <p> 第1 普段からの心構え</p> <p> 第2 対応の原則</p> <p>第2章 参集・配備</p> <p> 第1 参集・配備の基準</p> <p> 第2 参集・活動場所</p> <p> 第3 災害対策本部</p> <p> 第4 時系列ごとの応急活動の概要</p> <p> 第5 応急活動の記録</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>第3章 避難</p> <p> 第1 避難勧告・避難指示、屋内退避の指示とは</p> <p> 第2 災害の種類別の避難誘導の方 法の目安</p> <p> 第3 避難所の開設</p> <p>第4章 被害調査と報告 関係機関の連絡先</p> </td> </tr> </table>	<p>第1章 はじめに</p> <p> 第1 普段からの心構え</p> <p> 第2 対応の原則</p> <p>第2章 参集・配備</p> <p> 第1 参集・配備の基準</p> <p> 第2 参集・活動場所</p> <p> 第3 災害対策本部</p> <p> 第4 時系列ごとの応急活動の概要</p> <p> 第5 応急活動の記録</p>	<p>第3章 避難</p> <p> 第1 避難勧告・避難指示、屋内退避の指示とは</p> <p> 第2 災害の種類別の避難誘導の方 法の目安</p> <p> 第3 避難所の開設</p> <p>第4章 被害調査と報告 関係機関の連絡先</p>
<p>第1章 はじめに</p> <p> 第1 普段からの心構え</p> <p> 第2 対応の原則</p> <p>第2章 参集・配備</p> <p> 第1 参集・配備の基準</p> <p> 第2 参集・活動場所</p> <p> 第3 災害対策本部</p> <p> 第4 時系列ごとの応急活動の概要</p> <p> 第5 応急活動の記録</p>	<p>第3章 避難</p> <p> 第1 避難勧告・避難指示、屋内退避の指示とは</p> <p> 第2 災害の種類別の避難誘導の方 法の目安</p> <p> 第3 避難所の開設</p> <p>第4章 被害調査と報告 関係機関の連絡先</p>		
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模な津波浸水が想定されていることから、速やかな職員の参集が困難となる場合も想定され、様々な参集状況に応じた対応を検討しておく必要がある。 ・マニュアルの策定を踏まえ、参集の訓練を実施するなど、実効性のあるものとしていくことが重要である。 		

項目	内容
導入メニュー	4-4 消防防災 GIS の導入 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> 被害及び災害対応の全体像を容易に把握でき、迅速・的確な意思決定に寄与するシステムとして消防防災 GIS の導入を行っている。 平常時における防災関連情報の適正な管理に努めるとともに、災害時の円滑な利用のための訓練等に努めていく。 <p>【消防防災 GIS】 ※消防科学総合センターHP 参照</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部において、部局間での情報共有のため、庁内 LAN を活用し、土木や消防本部などの各部局で収集した情報を各々で登録し、災害対策本部事務局(防災部局)で情報を集約する事が可能である。また、対策本部と離れた場所にある支所との情報共有も可能である。 <div data-bbox="483 913 1342 1167" style="border: 1px solid #000; padding: 5px; margin: 10px 0;"> </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> 災害対応には、多くの関係部局が関与することから、リアルタイムの情報共有が重要であり、効果的なシステムである。 <p>【災害時に活用する機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害対策本部活動の総合的支援 市町村庁内の情報共有 市町村と他機関との情報共有 簡易型地震被害想定システムとの連携 解析雨量等の管内図上へのリアルタイム表示 <p>【平常時に活用する機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域防災計画に即した効率的データ管理 各種防災マップの作成 図上訓練の支援 <p>http://www.isad.or.jp/cgi-bin/hp/index.cgi?ac1=IS25&ac2=&Page=hpd_view</p>

項目	内容
導入メニュー	4-5 広域的な協定の締結 共通
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・香南市では、災害時の応援協定・覚書等として、県外市町村との協定等（5協定等）、指定公共機関等との協定等（10機関等）、食料品・飲料水・日用品関係（16企業）、建設業関係（37企業）、下水道関係（3協定）、医療関係（1協定）、その他（12協定）を結んでいる。 ・大規模な災害時の関係機関や団体、民間事業者等との協力体制の構築に向け、更なる協定の締結と円滑な対応の実現に向けた体制づくりに努める。 <p>【市町村広域災害ネットワーク災害時相互応援に関する協定】 (概要)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特徴的な協定として、「市町村広域災害ネットワーク災害時相互応援に関する協定」として、中部、東海、近畿、中国、四国、九州の20市町村との協定を結んでいる。 ・この協定では、20自治体のいずれかで地震などの大規模災害が発生し、被災自治体が十分な応急措置ができない場合に、人員や物資の提供などで広域的に連携を行うことと目的としている。 <p>(応援の内容)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・応急対策及び応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 ・応急対策及び応急復旧に必要な職員の派遣 ・医療機関への被災傷病者等の受入れ ・被災者の一時収容のための施設の提供及びあっせん等 <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div>
着眼点・留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・広域的な協定の締結により、大規模・広域災害が発生した際にも、相互支援体制の構築が可能となることが期待される。

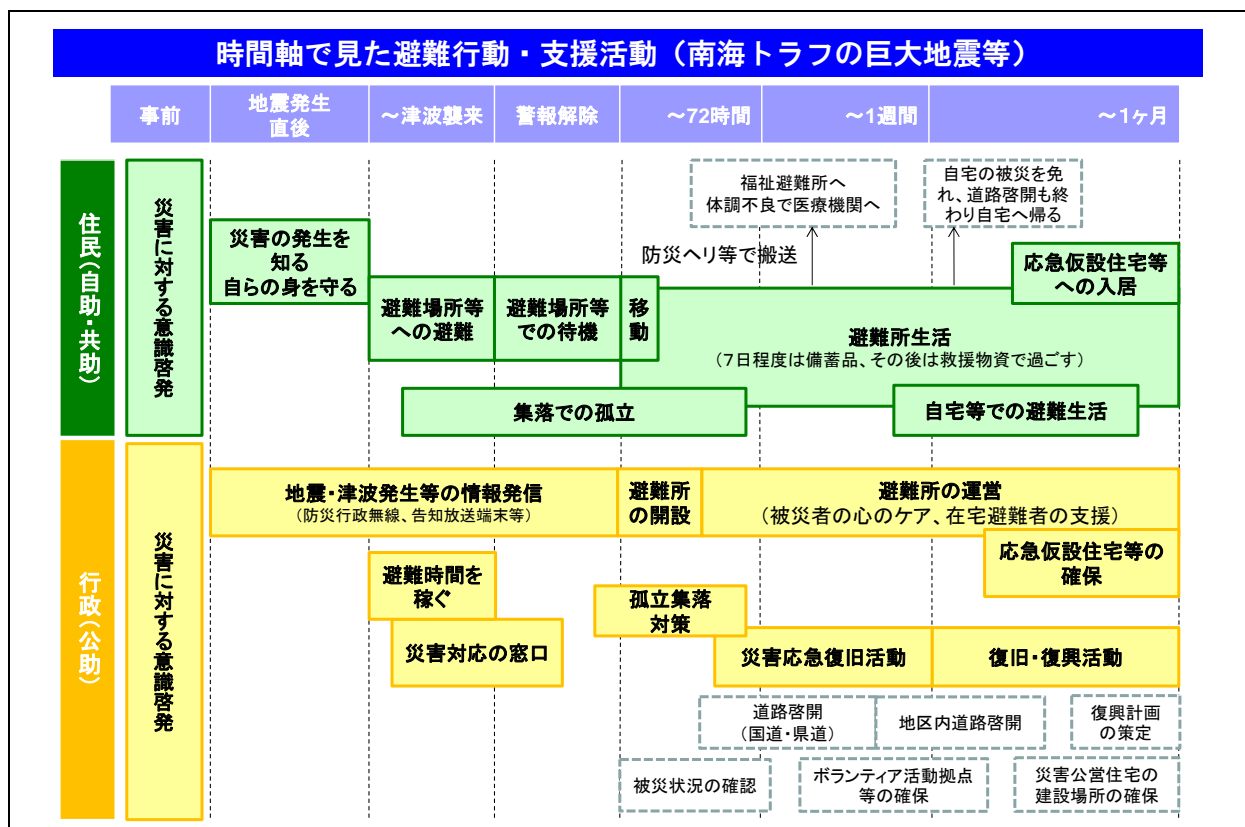
参考：時間軸の備えに関する検討

(1) 南海トラフの巨大地震等に対する時間軸の検討

1) 時間軸の設定

香南市は、沿岸部の津波被害が想定されることから、以下のような時間軸で検討を行った。

時間軸	住民の主な行動
事前	地震・津波に対する危機意識を高める
地震発生直後	自らの身を守る
～津波襲来	緊急避難場所への避難
～警報解除	緊急避難場所での待機
警報解除～72時間	避難所（収容施設）への移動、待機
72時間～1週間	避難所生活
1週間～1ヵ月	避難所生活、応急仮設住宅等への入居、自宅へ戻る



2) 検討の流れ

時間軸の設定によるシナリオを設定し、「現状の把握」や「課題の抽出」を行い、課題の解決に向けて必要となる「対策の検討」を行うものとする。

3) 時間軸ごとの検討結果

事前

【想定されるシナリオ】

・地域住民・行政ともに、災害に対する意識啓発に努めている。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
住民の災害に対する意識啓発	住民の災害に対する意識啓発	災害の発生に備えた住民の意識啓発			
		現状	・住民の災害に対する意識啓発に向け、避難訓練や災害に関する講習会、自主防災組織の育成・支援等に努めている。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■住民の意識啓発 ・南海トラフの巨大地震による甚大な被害が想定される中で、市民の防災に関する意識を高めることが必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■定期的な防災訓練の実施 ■高知県公表の南海トラフの巨大地震による被害想定等の周知 ■津波ハザードマップの作成・配布による危険箇所・避難場所等の周知
		<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織の育成 ・自主防災組織は97組織、86%の組織率となっているが、活動状況は地域によって温度差がある ・転入者の多いまちなかにおいて、自主防災組織が設立されていない状況にある 	<ul style="list-style-type: none"> ■自主防災組織の活動支援（活動費の補助） ■自主防災組織による自主的な避難訓練（高規格道路の避難場所の活用・夜間の避難訓練等） ■自主防災会組織の研修会の実施（被災地視察等を実施） □防災士等の育成による地域防災力の向上 		
職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識啓発	職員の災害に対する意識向上			
		現状	・災害発生時に、職員が速やかな行動をとることができるよう、意識啓発や訓練等に努めている。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■職員の意識啓発 ・職員の防災に関する意識を高めることが必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■地域防災計画等の改訂（H26.9）
		<ul style="list-style-type: none"> ■防災訓練等の実施 ・災害発生時において、円滑な初動体制等を行うことが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時職員初動マニュアルの作成（H26.9） ■災害対策本部の設置訓練の実施 ■消防科学総合センターによる消防GISを用いた訓練 		

地震発生直後

【想定されるシナリオ】

・緊急地震速報の受信後、すぐに震度6強～7の揺れが発生。耐震性の低い老朽化した木造住宅では全壊・半壊が生じる。急傾斜地等の斜面崩壊や液状化等が生じ、人的被害や道路の閉塞などが発生する。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
地震の発生を知る	地震発生時の情報発信	地震発生時の情報提供			
		現状	・防災行政無線をはじめとした多様な情報伝達手段を活かし、地震の規模、余震への警戒等を知らせることとなる。		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■防災行政無線の充実 ・地震の発生や津波の襲来等の確実な情報伝達が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■防災行政無線（同報系）のデジタル化（今年度完了予定） □防災行政無線（移動系）の整備検討
		<ul style="list-style-type: none"> ■多様な情報発信手段の確保 ・地震の発生や津波の襲来等の確実な情報伝達が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■広報車やエリアメール等の多様な情報伝達手段の活用 □防災メール配信サービスの登録促進（現在の登録者1,187人） ■J-ALERTから学校施設への緊急地震速報を伝達するシステムの導入 		
自らの身を守る	-	建物等の安全性を高める			
		現状	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽木造住宅が多く、住宅の耐震化を積極的に進めている。 ・南海トラフ巨大地震の被害想定では、建物倒壊による死傷者が多い。 ・公共施設は、市庁舎をはじめ一部が未耐震にある。学校は、躯体は100%耐震化、現在、非構造部材の耐震補強を進めている。 		
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■住宅の耐震化等 ・被害想定では建物倒壊による死傷者が多く、対策が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■木造住宅耐震化促進事業の更なる推進 ■家具の固定等（シルバー人材センターによる無料取付）に関する支援制度の更なる推進
		<ul style="list-style-type: none"> ■公共施設の耐震化等 ・市庁舎が耐震化されていないため安全確保が必要（新庁舎建設計画の検討中） 	<ul style="list-style-type: none"> ■新庁舎建設計画の推進 □公共施設の耐震化（学校の非構造部材の耐震補強含む） 		
		危険な箇所の周知			
		現状	・土砂災害危険箇所や老朽ため池等があることから、各種のハザードマップの作成等を進め、危険箇所の周知に努めている。		
課題	<ul style="list-style-type: none"> ■各種ハザードマップ等の整備 ・大規模地震により、土砂災害等が生じた際には、被害の拡大が懸念 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■防災マップの更新（今年度作成） ■津波ハザードマップの作成 ■ホームページへの掲載等を通じた市民への周知 		
<ul style="list-style-type: none"> ■液状化の懸念 ・液状化により道路の損傷等が生じ、避難時の障害やライフライン被害の拡大が懸念 	<ul style="list-style-type: none"> ■市民に対して、避難時には様々な災害を想定することの周知 				

～津波の襲来

【想定されるシナリオ】

・地震発生後ただちに大津波警報が発令され、海岸部では10分程度で津波浸水が始まる。20分後には市街地における浸水が始まり、繰り返し押し寄せる津波によって5～10mの浸水が生じる。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
—	避難時間を短く	防潮堤等の整備				
		現状	・高潮対策として護岸整備等が進められる。			
避難行動をとる	避難行動をとる	課題	■防潮堤整備等の検討	・護岸整備等を進めていくことが必要	対策 □関係機関との連携のもと海岸整備の推進	
		確実に避難を行う体制整備				
		現状	・津波浸水までの時間は極端に短く、早期の避難が必要。			
		課題	■津波避難計画等の作成	・確実な避難の実現に向けた検討を進めていくことが重要	対策 ■津波避難計画の策定（市全体・旧町村単位）	
緊急避難場所への避難	緊急避難場所への避難	課題	■防災訓練等の実施	・確実な避難の実現に向け、災害の発生を想定した訓練等を進めていくことが重要	■定期的な防災訓練の実施 ■自主防災組織による自主的な避難訓練（高規格道路の避難場所の活用・夜間の避難訓練等）	
			避難のための条件整備			
			現状	・津波からの一時的な避難場所として75箇所（指定避難所16、地区避難所12、緊急避難場所47箇所）を指定しており、住民等の避難場所となっている。		
		課題	■避難場所の確保	・安全な避難場所の確保が必要 ・地震・津波災害時に使用可能な避難場所を明確にしておくことが必要	対策	■津波からの避難場所として75箇所を指定 ■津波災害時の避難場所としての明確化（一時的／長期的にも分類） ■津波避難タワーの整備
			■避難誘導標識等の整備	・円滑な避難を促すための条件整備として避難誘導標識等の整備が必要		□地域住民の意見も踏まえた避難誘導灯の整備検討 ■海拔表示板を約500箇所に設置
		課題	■避難路の確保	・高台に速やかかつ円滑に上ることを可能とするための避難路等の整備 ・密集地等において建物倒壊等による避難路の閉塞が懸念	■津波避難道の整備（平成25年度 10路線、平成26年度 6路線（予定）） ■「香南市空き家等の適正管理に関する条例」等による空き家の適正管理	
避難行動要支援者対策の推進						
現状	・避難行動要支援者の確実な避難の実現に向け、避難行動要支援者台帳等の整備が進められている。					
課題	■避難行動要支援者対策	・避難行動要支援者対策を進め、確実な避難を行うことが必要	対策	■避難行動要支援者名簿の作成（要援護者台帳の更新及び同意の確認） □一人ひとりの実情に応じた支援対策の検討		

～警報解除

【想定されるシナリオ】

・津波は6時間程度で沈静化するものの、震度4～5強の余震が頻発している。12時間後に津波警報が解除される。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
避難場所等での待機	情報提供・安否確認	緊急避難場所での確実な滞在				
		現状	・津波警報が解除されるまでの避難場所等での滞在を徹底し、安全確保に努めている。			
		課題	■指定避難場所等の確保	・安全な避難場所を確保し、避難場所での滞在の徹底を図ることが必要	対策	■津波からの避難場所として75箇所を指定 ■津波災害時の避難場所としての明確化（一時的／長期的にも分類） ■津波避難タワーの整備
			■食料、水、生活必需品等の確保	・自助・共助・公助の役割分担のもと、計画的な食料、水、生活必需品等の確保が必要		■個人・地域・市の役割分担による備蓄品等の確保 ■津波避難タワーでは2階部分に備蓄倉庫等を確保 □沿岸部の家庭における家庭内備蓄のあり方の検討（津波浸水の被害を踏まえた備蓄の方法等）
緊急避難場所等での情報把握						
現状	・大規模な地震によって停電等が生じた場合を見据えた情報伝達手段の確保を行う。					
課題	■リアルタイムの情報入手手段の確保	・停電等が生じた場合は、避難場所等にて情報入手を行うことが困難	対策	■ラジオ等の各家庭での備蓄の促進		
	■双方向の情報伝達手段の確保	・避難者の状況や地域の孤立の発生などの握りのための情報伝達手段の確保が必要		□衛星携帯電話等の確実な情報伝達手段の確保の検討		
—	災害対応の窓口	災害対策本部の設置				
		現状	・香南市役所に災害対策本部を設置する。			
		課題	■災害対策本部の設置	・大規模な揺れが生じた際には、新庁舎に速やかな災害対策本部の設置が必要 ・現在の庁舎は未耐震であり、代替施設等の確保が必要	対策	□新庁舎建設計画の検討 ■災害対策本部の代替施設の確保（のいちふれいあいセンター／消防庁舎）
			■職員の参集体制	・災害が発生した際には、速やかな職員参集が必要 ・大規模な津波浸水等が生じた際には、職員の参集が困難		■職員参集メールによる参集 ■停電時等における情報伝達手段が使用不可となった際の自動参集のルール周知（震度6弱以上、大津波警報が発表） ■災害時初動マニュアルの作成と職員への周知
課題	■被災状況等の把握	・大規模かつ広域的な災害が発生した場合には、被災状況等をはじめとした様々な情報の錯綜が想定	■災害時初動マニュアルの作成と職員への周知			

警報解除～72時間

【想定されるシナリオ】

・震度4～5の余震が継続している。地区避難所や緊急避難場所へ避難していた市民が指定避難所へ移動する。道路沿いの法面崩壊等が発生し道路が不通となり孤立集落が発生している。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□:新たな対応が必要な課題、■:着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所への移動/避難所での待機	避難所の開設・運営	避難所の開設・運営			
		現状	・地震・津波発生時における長期的な避難所を確保（市全体で36箇所）しており、避難者（避難所に12,000人）を受け入れることとなる。		
		課題	■指定避難所等の確保 ・長期の避難を見据えた安全な避難所の確保が必要 ・避難所の収容人員が不足している。	対策	■指定避難所（津波の長期的）の指定（36箇所） □新たな避難所の確保（吉川町防災コミュニティセンターの整備、香我美・夜須における収容不足の対策検討）
		<input type="checkbox"/> 避難所の開設・運営	・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難		<input type="checkbox"/> 避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討（施設管理者や自主防災組織等の参画を想定した運営のあり方） ■高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施
■備蓄品の確保	・自助・共助・公助に基づき、一定期間の滞在を見据えた備蓄の確保が必要	<input type="checkbox"/> 家庭内備蓄等の目標値の設定及び周知（沿岸部における家庭内備蓄の方法検討） ■計画的な公的備蓄の確保（市としては1日分の確保を目標）			
集落での孤立	孤立集落対策	集落の孤立の対策			
		現状	・土砂災害や長期浸水等により孤立集落の発生が懸念される。		
		課題	■孤立集落対策 ・香我美・夜須の9集落にて孤立の発生の懸念があり、対策が必要	対策	<input type="checkbox"/> 孤立の発生を見据えた備蓄等の確保 <input type="checkbox"/> 移動輸送手段として緊急用ヘリコプター離着陸場の整備検討 <input type="checkbox"/> 衛星携帯電話等の確実な情報伝達手段の確保の検討
		道路啓開の推進			
現状	・道路・鉄道にて多くの施設被害が想定されており、国道55号等の幹線道路における道路啓開に取り組む。				
課題	■道路啓開計画等の検討	・緊急輸送路等の啓開が必要	対策	<input type="checkbox"/> 高知県による道路啓開計画の検討結果を踏まえた体制の構築	

72時間～1週間

【想定されるシナリオ】

・震度4～5の余震が継続している。地区内道路の道路啓開が始まり孤立集落の解消、ライフラインの復旧等が進み、自宅へ戻る避難者もみられる。また、水や食料、生活物資等の搬入等が行われるとともに、ボランティア等の活動も取組まれる。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□:新たな対応が必要な課題、■:着手済みで継続・拡大の課題)				
避難所生活/自宅等での避難	避難所の運営	避難所の運営				
		現状	・大規模な災害時には避難所生活が長引くため、避難生活の長期化を見据えた対応を行う。 ・家屋の被害が少なかった避難者は、ライフラインの復旧等にあわせて自宅に戻るが、引き続き避難生活の支援を行う。			
		課題	■避難生活の長期化への対応 ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災会組織等の協力体制の構築が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要	対策	<input type="checkbox"/> 避難所運営マニュアル等の検討 ■施設管理者や自主防災組織との連携強化 <input type="checkbox"/> 避難所運営における関係機関との連携強化（心のケアの実施等）	
		■要配慮者等の対策	・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要		■福祉避難所の確保（13施設を確保） ■医療機関等への搬送体制等の構築	
<input type="checkbox"/> 在宅避難者の支援	・在宅避難者の状況を適切に把握し、状況に応じた支援対策が必要	<input type="checkbox"/> 在宅避難者の把握や避難生活の支援に向けた体制づくり				
災害応急復旧活動	災害応急復旧活動	道路啓開の推進				
		現状	・緊急輸送道路等の道路啓開が進み、地区の防災関連施設を結ぶ道路の道路啓開を行う。			
		課題	<input type="checkbox"/> 地域内の道路啓開の推進	・市の第2次防災拠点等までの道路啓開が必要 ・業者・職員等も被災し、人員・資機材の不足等への懸念	対策	<input type="checkbox"/> 地区内道路啓開計画（市の第2次防災拠点等への優先的な啓開）の検討 ■建設会社との連携
		各種活動拠点等の確保				
現状	・各種の災害応急活動やボランティアなどの活動に伴い、様々な施設の確保等を行う必要がある。					
課題	■食料、物資等の受入・配送	・緊急輸送拠点等の確保が必要	対策	■県立青少年センターの活用（県の総合防災拠点） <input type="checkbox"/> 市の物資集積拠点の確保検討		
■各種活動拠点の確保	・ボランティアの活動拠点や宿泊場所等の確保が必要	■県立青少年センターの活用（県の総合防災拠点） ■市の各種活動拠点の確保検討（ふれあい広場、香我美運動広場、夜須運動公園等） ■民間事業者との協定（土佐CC等との協定）				
■各種施設用地等の確保	・応急仮設住宅やガレキ等の仮置き場、ご遺体安置所等の建設用地等の確保が必要	■応急仮設住宅やガレキ等の仮置き場等の継続検討 <input type="checkbox"/> ご遺体安置所等の候補地の検討				

1週間～1ヵ月

【想定されるシナリオ】

・余震の発生も少なくなり、自宅の再建などが進んでいる。応急仮設住宅の整備・入居が進められ、避難所も解消しつつある。復旧・復興活動が進められている。

住民		行政		香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)		
避難所生活	避難所の運営	避難所の運営（継続）				
		現状	・大規模な災害時には避難所生活が長引くため、避難生活の長期化を見据えた対応を行う。 ・家屋の被害が少なかった避難者は、ライフラインの復旧等にあわせて自宅に戻るが、引き続き避難生活の支援を行う。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■避難生活の長期化への対応 ■要配慮者等の対策 □在宅避難者の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営には、施設の管理者や自主防災会組織等の協力体制の構築が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・在宅避難者の状況を適切に把握し、状況に応じた支援対策が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> □避難所運営マニュアル等の検討 ■施設管理者や自主防災組織との連携強化 □避難所運営における関係機関との連携強化（心のケアの実施等） ■福祉避難所の確保（13施設を確保） ■医療機関等への搬送体制等の構築 □在宅避難者の把握や避難生活の支援に向けた体制づくり
応急仮設住宅等への入居	応急仮設住宅等の確保	応急仮設住宅等への入居				
		現状	・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅の確保や入居手続き等を進めることとなる。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■応急仮設住宅の確保 □応急仮設住宅の入居 	<ul style="list-style-type: none"> ・応急仮設住宅等の必要量について速やかに把握することが必要 ・旅館や公営住宅、民間賃貸住宅等の借上げによる確保が必要 ・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅（建設仮設）の整備を進めることが必要 ・応急仮設住宅の円滑な入居手続き等を行うことが必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> ■高知県との連携による応急仮設住宅（建設仮設）の整備体制の構築 ■民間事業者等との連携（協定による宿泊施設の確保等） □応急仮設住宅の手続きにおける各種様式の作成（申込者名簿、応急仮設住宅台帳、住宅応急修理記録簿）
—	復旧・復興活動	復旧・復興活動の推進				
		現状	・大規模な災害が生じた際には、人口流出等による地域の衰退が懸念される。			
		課題	<ul style="list-style-type: none"> ■業務継続計画の策定 □復興計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・速やかな業務継続を図ることが必要 ・速やかな復興につなげていくための事前復興計画等の検討が必要 	対策	<ul style="list-style-type: none"> □市業務継続計画の策定 □事前復興計画の策定 ■香南市グランドデザインの策定 ■地籍調査の実施

4) 南海トラフの巨大地震の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

南海トラフの巨大地震の備えに関する時間軸の検討から、香南市における課題や取り組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

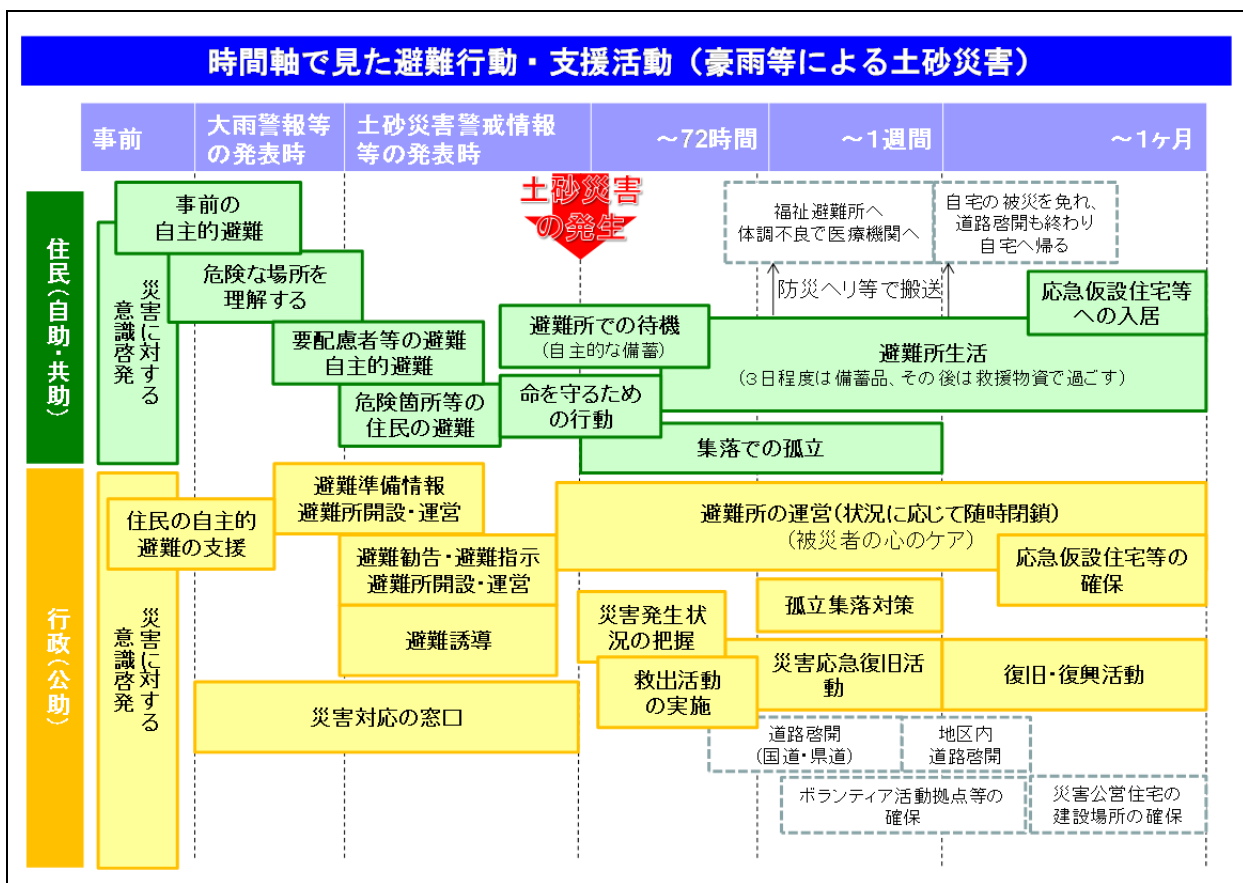
時間軸	課題や取り組むべき対策
 <p>事前</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研修会等を通じた地域の防災上のリーダーの育成（防災士等の育成）
 <p>災害の発生</p>	
 <p>地震発生直後</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達手段の更なる多重化に向けた防災行政無線（移動系）の整備検討 ・既存の情報伝達手段の活用に向けた防災メール配信サービスの登録促進 ・公共施設の耐震化（市庁舎の未耐震、学校の非構造部材の耐震補強等）
 <p>津波襲来</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関との連携のもと海岸整備の推進 ・地域住民の意向も踏まえた避難誘導灯の整備検討 ・避難行動要支援者対策として、一人ひとりの支援プランの作成
 <p>警報解除</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸部（浸水区域内）の家庭における家庭内備蓄のあり方の検討（津波浸水の被害を受けることを踏まえた備蓄方法等） ・緊急避難場所等における確実な情報伝達手段（衛星携帯電話等）の確保の検討 ・災害対策本部の設置個所である庁舎の強化（新庁舎建設計画の検討）
 <p>警報解除～72時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・香我美・夜須等における収容施設の不足解消に向けた新たな避難所の確保 ・避難所の多くが開設した場合は、職員の配置が困難であることから、施設管理者や住民の運営も見据えた避難所運営マニュアルの策定 ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築 ・高知県の道路啓開計画の検討結果を踏まえた体制の構築
 <p>72時間～1週間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア、在宅避難者の把握と支援体制等） ・市域内の道路啓開計画（市の第2次防災拠点等への優先的な啓開）の検討 ・市の物資集積拠点の確保やご遺体安置所の候補地等の検討
 <p>1週間～1ヵ月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア、在宅避難者の把握と支援体制等） ・応急仮設住宅の速やかな入居に備えた準備（各種様式の作成等） ・大規模災害事前の対策（市業務継続計画や事前復興計画の策定検討）

(2) 豪雨等による土砂災害に対する時間軸の検討

1) 時間軸の設定

豪雨等による土砂災害に対する時間軸の検討においては、気象情報や土砂災害警戒情報の入手などにより、災害の発生時には避難を完了させておくことが重要であることから、以下のような時間軸で検討を行った。

時間軸	住民の主な行動
事前	土砂災害に対する危機意識を高める
大雨警報等の発表時～	避難準備情報に基づく要配慮者等の避難
土砂災害警戒情報等の発表時～	避難勧告・避難指示による避難
土砂災害の発生時～72時間	避難の完了、避難所での滞在
72時間～1週間	避難所生活
1週間～1ヵ月	避難所生活、応急仮設住宅等への入居、自宅へ戻る



2) 検討の流れ

時間軸の設定によるシナリオを設定し、「現状の把握」や「課題の抽出」を行い、課題の解決に向けて必要となる「対策の検討」を行うものとする。

3) 時間軸ごとの検討結果

事前

【想定されるシナリオ】

・地域住民・行政ともに、災害に対する意識啓発に努めている。自主防災組織や個人の自主的な判断により、自主的な避難を開始する集落や個人がみられる。

住民		行政		香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)	
住民の災害に対する意識啓発	現状	災害の発生に備えた住民の意識啓発 ・住民の災害に対する意識啓発に向け、避難訓練や災害に関する講習会、自主防災組織の育成・支援等に努めている。			
	課題	■住民の意識啓発 ・香南市では「災害対策＝南海トラフの巨大地震の対策」という意識があり、土砂災害に対する意識が低い面があり ■自主防災組織の育成 ・自主防災組織は97組織、86%の組織率となっているが、活動状況は地域によって温度差がある ・転入者の多いまちなかにおいて、自主防災組織が設立されていない状況にある	対策	□定期的な防災訓練の実施（土砂災害に対する防災訓練の実施） ■防災マップの作成・配布による危険箇所・避難場所等の周知 ■自主防災組織の活動支援（活動費の補助） ■自主防災組織による自主的な避難訓練（高規格道路の避難場所の活用・夜間の避難訓練等） □防災士等の育成による地域防災力の向上	
職員の災害に対する意識啓発	現状	職員の災害に対する意識向上 ・災害発生時に、職員が速やかな行動をとることができるよう、意識啓発や訓練等に努めている。			
	課題	■職員の意識啓発 ・職員の防災に関する意識を高めることが必要 ■防災訓練等の実施 ・災害時において、円滑な初動体制を行うことが必要	対策	■地域防災計画等の改訂（H26.9） ■災害時職員初動マニュアルの作成（H26.9） ■災害対策本部の設置訓練の実施 ■消防科学総合センターによる消防GISを用いた訓練	
住民の自主的な避難の支援	現状	事前の自主的な避難の実施 ・避難行動要支援者や災害の危険性が高い地域の住民は、気象情報等を踏まえて自主的な避難を行っている。			
	課題	■自主防災組織等による自主的な避難 ・自主防災組織等において、自主的な避難を実施しており、自主的な避難の支援体制の検討が必要 □自主的な避難に関する情報発信 ・避難勧告・避難指示等の発令が夜間になりそうな際などにおいて、事前に避難を促すための情報発信が必要 ・避難行動要支援者等の避難に時間を要する人の早期避難に向けた情報発信体制の構築が必要	対策	■自主防災組織等との連絡体制の強化 □自主的な避難実施時の避難所の開設等に関するルールづくり □自主的な避難を判断するための情報発信のルールづくり ■避難行動要支援者名簿の作成 □避難行動要支援者への早期情報発信体制の構築	

大雨警報等の発表時～

【想定されるシナリオ】

・大雨警報等が発表され、災害が発生する危険性が高まる状況となり、災害対策本部等の設置を行う。必要に応じて避難準備情報等を発信し、避難行動要支援者等の事前避難を促す。

住民		行政		香南市町の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)	
災害対応の窓口	現状	災害対策本部等の設置 ・気象予警報等により災害が発生するおそれがある場合、香南市役所に災害対策本部の支部を設置する。			
	課題	■災害対策本部の設置 ・気象警報の発表、相当規模の災害が発生するおそれがある際の速やかな災害対策本部の設置が必要 ■職員の参集体制 ・災害対策本部の設置にあわせて、速やかな職員参集が必要	対策	■職員初動マニュアルの作成と職員への周知 ■職員参集メールによる参集	
要配慮者等の避難／自主的な避難	現状	避難準備情報等による適切な事前避難 ・気象台から警報が発せられるなど、早期避難を行うことが望ましいと判断された場合、避難準備情報を発令する。			
	課題	■避難準備情報の発令 ・適切な時期に、適切な避難情報を発信することが必要 ・避難の規模・状況に応じた適切な情報発信が必要 ■避難準備情報の周知・徹底 ・避難準備情報を必要とする要配慮者等の把握と確実な伝達が必要 ・避難を必要とする人の適切な把握が必要 ■自主避難時のルールの検討 ・住民の自主的な避難への対応（避難所の開設、水、食料の提供等）が必要	対策	□「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」（内閣府H26.4）に基づく基準の見直し ■災害の規模・状況に応じた適切な情報伝達手段の確保 ■避難行動要支援者名簿の作成（要援護者台帳の更新及び同意の確認） □一人ひとりの実情に応じた支援対策の検討 □自主避難時の自主防災組織等との連携の強化	
	現状	避難所の開設・運営 ・必要な避難所の開設を行う。			
	課題	■避難所の確保 ・安全な避難所の確保が必要 □避難所の開設・運営 ・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難	対策	■災害種別による避難所の指定（風水害時の指定避難所150箇所、地区避難所130箇所） □避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討 ■高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施	
危険箇所を	現状	危険箇所の周知、対策の推進 ・土砂災害の危険箇所の周知を図るとともに、自主的な判断による避難の啓発に努める。			
	課題	■防災マップ等の整備 ・土砂災害の危険箇所に関する周知を図ることが必要 ■対策の推進 ・国・県の協力のもと土砂災害防止対策の推進が必要	対策	■防災マップの更新（今年度作成） ■ホームページへの掲載等を通じた市民への周知 ■関係機関との連携による土砂災害対策の推進	

土砂災害警戒情報等の発表時～

【想定されるシナリオ】

・土砂災害警戒情報等が発表され、災害が発生する危険性が一層高まった状況となり、避難勧告・避難指示により、速やかな避難を促す。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
危険箇所等の住民の避難	避難勧告・避難指示 避難所開設・運営	避難勧告・避難指示による速やかな避難の実施				
		現状	・災害の危険性の切迫度等により、避難勧告・避難指示を発令し、速やかに住民等の避難させる。			
		課題	■避難勧告・避難指示の発令	・適切な時期に、適切な避難勧告・指示を発信することが必要	対策	□「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」（内閣府H26.4）に基づく基準の見直し
			■避難勧告等の周知・徹底	・避難勧告等の確実な伝達手段等の確立が必要		■防災行政無線、広報車、登録メール配信、エリアメール、ケーブルテレビ等の活用
			■避難行動要支援者対策	・避難行動要支援者の把握と支援体制の構築が必要		■避難行動要支援者名簿の作成（要支援者台帳の更新及び同意の確認） □一人ひとりの実情に応じた支援対策の検討
		避難所の開設・運営（継続）				
		現状	・必要な避難所の開設を行う。			
		課題	■避難所の確保	・安全な避難所の確保が必要	対策	■災害種別による避難所の指定（風水害時の指定避難所150箇所、地区避難所130箇所）
			□避難所の開設・運営	・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員配置が困難		□避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討 ■高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施
		命を守る行動の周知				
現状	・万が一、逃げ遅れた場合においては、命を守るための行動に努める。					
課題	□命を守るための行動の啓発	・自宅での待機や垂直避難、沢から離れた場所への移動等の行動の啓発が必要	対策	□命を守るための避難行動（垂直避難等）に関する周知		
	消防団等との連携強化					
-	避難誘導	現状	・情報の入手や避難誘導、避難所の運営等において、消防団等の活躍が重要である。			
		課題	■消防団の充実・強化 ・地域防災力の向上に向け、消防団の充実・連携の強化が必要	対策	■消防団等との連携強化	

土砂災害の発生時～72時間

【想定されるシナリオ】

・土砂災害が発生するが、ほとんどの住民の避難については完了している。万が一、行方不明者等が発生した場合は、2次被害の発生の危険性を踏まえつつ、救出活動等が取組まれる。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)				
-	災害発生状況の把握	災害発生箇所の把握				
		現状	・巡回員や消防団等から土砂災害が発生したことが災害対策本部に伝達される。			
		課題	■災害箇所の確認	・自らの安全を確保しながら、被害の拡大や周辺への影響等の確認が必要	対策	■被災状況等に関する連絡体制の強化 ■消防団等との連携強化
			■周辺住民の安否確認	・自主防災組織や消防団等の協力を得ながら、周辺住民の安否確認を行うことが必要		□安否確認等に関する連絡体制の強化
		孤立集落の発生状況の確認				
		現状	・道路沿いの土砂崩壊等により道路の閉塞が生じていないかを確認し、集落の孤立が発生した場合は、その被害状況や安否確認等を行う。			
		課題	■孤立集落との情報伝達手段の確保	・衛星携帯電話をはじめ、多様な情報手段の活用により孤立集落との情報伝達手段の確保が必要	対策	□孤立の発生を見据えた備蓄等の確保 □移動輸送手段として緊急用ヘリコプター離着陸場の整備検討 □衛星携帯電話等の確実な情報伝達手段の確保の検討
			■備蓄の促進	・水・食料、懐中電灯、ラジオ等の備蓄を促すことが重要		■広域避難場所への計画的な備蓄の配備（公助） ■家庭や自主防災組織等における非常持出品・備蓄の確保に関する啓発
			■緊急時の対応	・孤立集落にて負傷者が発生する等の緊急時には、県消防防災ヘリコプター等への要請が必要		■緊急時等における関係機関等の連携強化
		-	救出活動の実施	救出活動等の実施		
現状	・行方不明者等が発生した場合は、気象状況や2次被害の発生の危険性を踏まえつつ、関係機関の協力を得ながら救出活動等を実施する。					
-	避難所での待機	課題	■救出活動等の実施	・消防団、消防署、警察署、自衛隊派遣部隊等との連携のもと、迅速な救出活動の実施が必要	策対	■救出活動の実施・協力
			避難所の運営・閉鎖			
現状	・土砂災害等の危険性がなくなるまで避難所生活を行う。危険が解消と判断された際には、避難所の閉鎖を行う。					
課題	■避難所の運営・閉鎖	・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員配置が困難 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性確認が必要	対策	□避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討 ■高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施 □避難所の閉鎖における地域の安全性の確認体制の構築		

72時間～1週間

【想定されるシナリオ】

・土砂災害の発生箇所における土砂の撤去等が進む。また、土砂が流れ込んだものの、安全が確認された家屋等では、土砂の撤去等が取組まれる。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活	避難所の運営	避難所の運営			
		現状	・家屋が被災した方々や引き続き土砂災害の発生の危険性がある場合は、避難所生活が長引くため、適切な避難所の運営に取り組むこととなる。		
		課題	■ 避難所の運営 ・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性確認が必要 ■ 要配慮者等の対策 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要	対策	<input type="checkbox"/> 避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討 ■ 高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施 <input type="checkbox"/> 避難所の閉鎖における地域の安全性の確認体制の構築 <input type="checkbox"/> 避難所運営における関係機関との連携強化（心のケアの実施等） ■ 医療機関等への搬送体制等の構築
集落での孤立	孤立集落対策	孤立集落の支援			
		現状	・アクセス道路が復旧するまでの間、孤立集落住民への水、食料、生活必需品等の輸送を行う。		
		課題	■ 物資等の供給 ・集落の孤立の状況に応じた輸送方法等の検討が必要	対策	<input type="checkbox"/> 孤立の発生を見据えた備蓄等の確保 <input type="checkbox"/> 移動輸送手段として緊急用ヘリコプター離着陸場の整備検討 <input type="checkbox"/> 衛星携帯電話等の確実な情報伝達手段の確保の検討
—	災害応急復旧活動	道路啓開の実施			
		現状	・土砂災害が発生した箇所において土砂の撤去等による道路啓開に取り組む。		
		課題	■ 道路啓開の推進 ・建設事業者等との連携により速やかな土砂の撤去等が必要	対策	■ 建設事業者等との連携強化（協定の締結等）
		各種応急対策の推進			
		現状	・土砂災害の発生により、停電等が起きる可能性がある。また、家屋の復旧が必要となる。		
		課題	■ ライフライン施設等の応急復旧 ・電気・水道等のライフライン施設等について関係機関との連携のもと早期復旧が必要 ■ 家屋における土砂の撤去等 ・各個人が実施する土砂の撤去等の支援（ボランティアの受入等）が必要 ・廃棄物等の処理体制の構築が必要	対策	■ ライフライン事業者等との連携強化（協定の締結等） ■ 香南市災害ボランティアセンターの開設（青少年センターを想定） ■ 災害廃棄物の撤去等における周辺市町や関係機関等との連携強化

1週間～1ヵ月

【想定されるシナリオ】

・土砂の撤去等が終わり、自宅などの再建が進んでいる。

住民	行政	香南市の現状と課題 (□：新たな対応が必要な課題、■：着手済みで継続・拡大の課題)			
避難所生活	避難所の運営	避難所の運営（継続）			
		現状	・家屋が被災した方々や引き続き土砂災害の発生の危険性がある場合は、避難所生活が長引くため、適切な避難所の運営に取り組むこととなる。		
		課題	■ 避難所の運営 ・避難所の円滑な運営が必要 ・避難所の多くが同時に開設した場合は、職員の配置が困難 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性確認が必要 ■ 要配慮者等の対策 ・避難生活の長期化に伴う高齢者等への健康面への配慮が必要 ・被災住民に対する心のケアが必要	対策	<input type="checkbox"/> 避難所の開設・運営マニュアルの作成の検討 ■ 高知県の「大規模災害に備えた避難所運営マニュアル作成の手引き」等を踏まえた訓練の実施 <input type="checkbox"/> 避難所の閉鎖における地域の安全性の確認体制の構築 <input type="checkbox"/> 避難所運営における関係機関との連携強化（心のケアの実施等） ■ 医療機関等への搬送体制等の構築
応急仮設住宅等への入居	応急仮設住宅等の確保	応急仮設住宅等への入居			
		現状	・高知県と連携を図りながら、応急仮設住宅の確保や入居手続き等を進めることとなる。		
		課題	<input type="checkbox"/> 応急仮設住宅の確保 ・応急仮設住宅等の必要量について速やかに把握することが必要 ・旅館や公営住宅、民間賃貸住宅等の借上げによる確保が必要	対策	■ 応急仮設住宅の候補地の検討 ■ 民間事業者等との連携（協定による宿泊施設の確保等） ■ 応急仮設住宅の手続きにおける各種様式の作成（申込者名簿、応急仮設住宅台帳、住宅応急修理記録簿）
—	復旧・復興活動	復旧・復興活動の推進			
		現状	大規模な災害が生じた際には、人口流出等による地域の衰退が懸念される。		
		課題	<input type="checkbox"/> 災害公営住宅等の整備 ・被害の状況に応じた住居の確保対策が必要 ・人口の流出等に歯止めをかける対策が必要	対策	<input type="checkbox"/> 災害の状況に応じた住居の確保（公営住宅や賃貸住宅等の活用、災害公営住宅等の整備）の検討

4) 豪雨等による土砂災害の時間軸（被害想定シナリオ）に応じた課題の抽出

豪雨等による土砂災害への備えに関する時間軸の検討から、香南市における課題や取組むべき対策として抽出された事項を以下に整理する。

時間軸	課題や取組むべき対策
 <p>事前</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂災害に対する防災訓練が取組まれていない状況にあり、危険を有する地域での訓練の実施 ・研修会等を通じた地域の防災上のリーダーの育成（防災士等の育成） ・事前の自主的避難のための避難所開設や情報発信のルールを検討 ・避難行動要支援者への早期情報発信体制の構築
 <p>大雨警報等の発表時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」に基づく基準の見直し ・避難行動要支援者名簿の更新（避難を必要とする人の適正な把握） ・避難行動要支援者の速やかな避難の支援体制の検討（避難支援プランの検討、自主防災組織等との連携） ・避難所運営マニュアル等の策定
 <p>土砂災害警戒情報等の発表時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」に基づく基準の見直し ・避難行動要支援者の速やかな避難の支援体制の検討（避難支援プランの検討、自主防災組織等との連携） ・避難所運営マニュアル等の策定
 <p>土砂災害の発生</p>	
 <p>土砂災害の発生時 ~72 時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・安否確認体制の構築 ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築 ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討
 <p>72 時間~ 1 週間</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討 ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア等） ・集落の孤立に備えた備蓄の啓発や移動輸送手段の確保、確実な情報伝達手段の構築
 <p>1 週間~ 1 カ月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所運営マニュアル等の策定 ・避難所の閉鎖時における地域の安全性の確認体制の検討 ・避難の長期化を見据えた対策（心のケア等） ・災害の状況に応じた住居の確保（公営住宅や賃貸住宅等の活用、災害公営住宅等の整備）の検討