

和歌山市国土強靱化地域計画



平成28（2016）年2月 策定
令和7（2025）年3月 改訂

和 歌 山 市

目次

はじめに	1
第1章 国土強靱化の基本的考え方	2
第2章 脆弱性評価	5
第3章 国土強靱化の推進方針	8
第4章 計画の推進と不断の見直し	53
第5章 強靱な地域づくりに向けて	58
（別添①）プログラムごとの脆弱性評価結果	59
（別添②）整備路線一覧表	104
（別添③）国土強靱化地域計画に基づき実施する下水道事業	107

はじめに

平成 25 年 12 月に、「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」（以下「基本法」という。）が公布・施行された。

基本法の前文では、南海トラフ地震等の大規模自然災害等の脅威に触れた上で、「今すぐにでも発生し得る大規模自然災害等に備えて早急に事前防災及び減災に係る施策を進めるためには、大規模自然災害等に対する脆弱性を評価し、優先順位を定め、事前に的確な施策を実施して大規模自然災害等に強い国土及び地域を作るとともに、自らの生命及び生活を守ることができるよう地域住民の力を向上させることが必要である。」としている。

国においては、この基本法に基づき、国土強靱化に係る国の他の計画等の指針となる「国土強靱化基本計画」（以下「基本計画」という。）を平成 26 年 6 月に策定し、基本計画を基本として関係する国の計画等の必要な見直しを進めることにより国土強靱化に関する施策を策定・推進し、政府一丸となって強靱な国づくりを計画的に進めていくとしている。

一方で、大規模自然災害等に備えた国土の全域にわたる強靱な国づくりを実現するためには、中央政府のみならず、地方公共団体や民間事業者を含め、全ての関係者が叡智を結集し、総力をあげて取り組むことが不可欠であることから、本市において、「和歌山市国土強靱化地域計画」（以下「地域計画」という。）を策定し、地域の強靱化を推進する。

この地域計画は、地域の脆弱性評価を踏まえた強靱な地域づくりのためのものであり、基本法第 13 条の規定に基づき、地域の強靱化に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地域計画以外の地域の強靱化に関する市の計画等の指針となるべきものであり、基本計画と調和を図りながら策定するものである。

本市では、今後、南海トラフ地震、中央構造線地震等大規模自然災害等が発生した際に地域一体となって、最悪の事態に陥る事が避けられるよう、地域計画を基本として市の計画等の必要な見直しを行うことにより効果的に施策を実施し、強靱な地域づくりを計画的に進めていくこととする。

第 1 章 国土強靱化の基本的考え方

第 1 節 国土強靱化の理念

平成 23 年 3 月 11 日、東日本大震災が発生し、多くの尊い命が奪われ、莫大な経済的・社会的・文化的損失を被った。

本市は平成 26 年 3 月、「南海トラフ地震防災対策推進地域」及び「南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域」に指定され、また、平成 26 年 10 月公表の和歌山県被害想定「南海トラフ巨大地震」では、本市の死者数 18,100 人といった人的被害、全壊棟数 55,200 棟といった建物被害などが想定されていることや中央構造線帯活断層を直下に抱えることから、大規模な地震による甚大な被害が懸念されている。

また、近年、台風の大規模化や集中豪雨等の影響から市域各地で浸水被害が発生していることに加え、おおむね市域を東西に流れる紀の川が決壊することによる中心市街地等への洪水被害が懸念されている。

このような状況から、大規模な災害の発生の際に甚大な被害を受け、長期間をかけて復旧復興を図るといった、「事後対策」を避け、平時から大規模自然災害等に対する備えを行う地域づくりを進めていくことが重要である。

そして、この地域づくりを通じて、危機に翻弄されることなく危機に打ち勝ち、その帰結として、地域の持続的な成長を実現し、時々の次世代を担う若者たちが将来に明るい希望を持てる環境を獲得する必要がある。

このため、いかなる災害等が発生しようとも、

- (1) 人命の保護が最大限図られる
- (2) 市及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される
- (3) 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- (4) 迅速な復旧復興

を基本目標として、「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な市土・地域・経済社会の構築に向けた「国土強靱化」を推進することとする。

この国土強靱化に向けた官民による取組を精力的に進め、いかなる事態が発生しても機能不全に陥らない経済社会のシステムを平時から確保しておくことは、地域住民の生命・財産、産業競争力、経済成長力を守ることのみならず、行政・民間それぞれに、状況変化への対応力や生産性・効率性の向上をもたらす。このため、国土強靱化に向けた取組を各局横断的に、国、県、民間等と連携して、総合的に推進することとする。

第２節 国土強靱化を推進する上での基本的な方針

国土強靱化の理念を踏まえ、事前防災及び減災その他迅速な復旧復興等に資する大規模自然災害等に備えた強靱な地域づくりについて、東日本大震災など過去の災害から得られた経験を最大限活用しつつ、次の方針に基づき推進する。

（１）国土強靱化の取組姿勢

- ア 市の強靱性を損なう本質的原因として何が存在しているのかをあらゆる側面から吟味しつつ、取組にあたる。
- イ 短期的な視点によらず、時間管理概念を持ちつつ、長期的な視野を持って計画的な取組にあたる。
- ウ 地域特性を活かして、災害に強い地域づくりを進めることにより、地域の活力を高める。
- エ 市の経済社会システムが有する潜在力、抵抗力、回復力、適応力を強化する。

（２）適切な施策の組合せ

- ア 災害リスクや地域の状況等に応じて、防災施設の整備、施設の耐震化、代替施設の確保等のハード対策と訓練・防災教育等のソフト対策を適切に組み合わせ効果的に施策を推進するとともに、このための体制を早急に整備する。
- イ 「自助」、「共助」及び「公助」を適切に組み合わせ、官と民が適切に連携及び役割分担して取り組む。
- ウ 非常時に防災・減災等の効果を発揮するのみならず、平時にも有効に活用される対策となるよう工夫する。

（３）効率的な施策の推進

- ア 人口の減少等に起因する市民の需要の変化、社会資本の老朽化等を踏まえるとともに、財政資金の効率的な使用による施策の持続的な実施に配慮して、施策の重点化を図る。
- イ 既存の社会資本を有効活用すること等により、費用を縮減しつつ効率的に施策を推進する。
- ウ 行政、民間等が連携・協力しながら取組の輪を広げていく。
- エ 施設等の効率的かつ効果的な維持管理に資する。
- オ 人命を保護する観点から、関係者の合意形成を図りつつ、土地の合理的利用を促進する。

（４）地域の特性に応じた施策の推進

- ア 人のつながりなどを向上するとともに、地域において強靱化を推進する担い手が適切に活動できる環境の整備に努める。
- イ 女性、高齢者、子ども、障害者、外国人等に十分配慮して施策を講じる。
- ウ 地域の特性に応じて、自然との共生、環境との調和及び景観の維持に配慮する。

第３節 基本的な進め方

本市では強靱な地域づくりを推進していくにあたり、地域の特性を踏まえ、歴史的に繰り返し発生している３連動地震、台風の大型化により近年増加傾向にある集中豪雨等、現実には起こりうる災害に対しては確実に被害を防ぐためのハード対策を主体とし、多様性のある被害想定において想定最大規模の南海トラフ巨大地震や紀の川洪水などの災害が発生した場合、甚大な被害が予想される災害に対しては逃げ切るためのハード、ソフト両面の対策を講じる。

その上で、「国土強靱化」は、市のリスクマネジメントであることから、次のとおりPDCAサイクルを繰り返して、取組を推進する。

- （１）強靱化が目指すべき目標を明確にした上で、主たるリスクを特定・分析
- （２）リスクシナリオと影響を分析・評価した上で、目標に照らして脆弱性を特定
- （３）脆弱性を分析・評価し、脆弱性を克服するための課題とリスクに対する対応方策を検討
- （４）課題解決のために必要な政策の見直しを行うとともに、対応方策について、重点化、優先順位を付けて計画的に実施
- （５）その結果を適正に評価し、全体の取組を見直し・改善

第４節 地域の強靱化を進める上での県・市の役割

本市は平成９年に中核市に移行し、また県庁所在地でもあり、人口、産業等、県全体に占める割合が大きいことを踏まえると、大規模自然災害等による被災は市への影響のみならず、県全体への影響が多大である。そうしたことから、強靱な地域づくりにあたっては、市が主体となって取り組むべき施策、県が主体となって取り組むべき施策それぞれの役割を果たし、効率的に本計画を進めていく。

第2章 脆弱性評価

第1節 評価の枠組及び手順

平成26年6月3日に内閣官房国土強靱化推進室で策定された「国土強靱化地域計画策定ガイドライン」に基づき、次の枠組及び手順により脆弱性評価を行った。

1 想定するリスク

本市における影響の大きさ等を踏まえ、次に示すものを含む大規模自然災害全般を想定し、評価を実施した。

(1) 南海トラフ巨大地震、中央構造線地震

本市に影響を及ぼす地震には、大きく分けて、南海トラフ沿いで発生する巨大地震と活断層で発生する直下型地震の2種類がある。

これまで100～150年間隔で繰り返し発生している南海トラフ地震は発生過程に多様性があり、次に発生する南海トラフ地震についても多様なケースを想定する必要がある。最大クラスの南海トラフ巨大地震は、千年に一度あるいは1万年に一度と想定され、仮に発生すれば、極めて甚大な被害が懸念されている。平成25年和歌山県公表の津波浸水想定では、沿岸部を中心として、広域にわたり浸水する結果となっている。また、中央構造線断層帯は、和泉山脈の南縁を沿って東西方向に延びており、長期評価で予想されている地震規模と発生確率は、根来区間がマグニチュード7.2程度、紀淡海峡-鳴門海峡区間がマグニチュード7.5程度で、発生確率はいずれもAランクである。

(2) 紀の川洪水

本市は、市域を東西に流れる紀の川の河口に形成された扇形の平野を中心として、古くから紀の川の氾濫による水害を被ってきた。また、平成28年国土交通省近畿地方整備局公表の紀の川洪水浸水想定では、市域の大半が浸水する結果となっている。

2 目標、起きてはならない最悪の事態、施策分野の設定

脆弱性評価は、起きてはならない最悪の事態を想定した上で行うこととし、8つの「事前に備えるべき目標」と、その妨げとなるものとして27の「起きてはならない最悪の事態」を次のとおり設定した。

基本目標		事前に備えるべき目標		施策により回避すべき起きてはならない最悪の事態
I. 人命の保護が最大限図られる II. 市及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持される III. 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化 IV. 迅速な復旧復興	1	大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる	1-1	施設等の倒壊・火災及びそれに伴う多数の死傷者、交通麻痺等、甚大な被害の発生
			1-2	大規模津波等による多数の死者の発生
			1-3	広範囲かつ長期にわたる浸水被害により市街地等の脆弱性が高まる事態
			1-4	土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり市土の脆弱性が高まる事態
			1-5	情報伝達の不備等による被害の拡大
	2	大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）	2-1	被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
			2-2	救助・救急、医療活動等の機能不全
			2-3	被災地における感染症等の大規模発生
			2-4	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生
	3	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	3-1	矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化
			3-2	信号機の全面停止等による重大交通事故の多発
			3-3	行政機能の機能不全
	4	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する	4-1	電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止
			4-2	郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態
	5	大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない	5-1	サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による競争力の低下
			5-2	コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
			5-3	金融サービス等の機能停止により商取引に甚大な影響が発生する事態
			5-4	食料等の安定供給の停滞
	6	大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	6-1	電力供給ネットワーク（発電電所、送配電設備）や石油・LPガスサプライチェーンの機能の停止
			6-2	上下水道等の長期間にわたる機能停止
			6-3	陸、海交通ネットワークの機能停止
	7	制御不能な二次災害を発生させない	7-1	海上・臨海部の広域複合災害の発生
			7-2	有害物質の拡散等による影響の拡大
			7-3	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
	8	大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する	8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態
			8-2	道路啓開等の復旧・復興を担う人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等）の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態
			8-3	地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態
			8-4	鉄道、道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態
			8-5	事業用地の確保、仮設住宅等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態

また、国土強靱化に関する施策の分野についての分類を個別施策分野と横断的分野として設定した。個別施策分野については、行政機能、住環境、保健医療・福祉、産業、市土保全・交通の5分野とし、横断的分野については、リスクコミュニケーション、耐震・老朽化対策の2分野とした。

3 評価の実施手順

まず、それぞれの「起きてはならない最悪の事態」を回避するための施策群を「プログラム」として整理し、次に、各プログラムを構成する個別施策ごとの課題を分析するとともに、この分析をもとに各プログラムの達成度や進捗を把握して、プログラムごとの現状の脆弱性を総合的に分析・評価した。

なお、評価に当たっては、できる限り進捗状況を定量的に把握するため指標を活用し実施した。

第2節 脆弱性評価結果

脆弱性評価の結果は、別添のとおりであり、この評価結果を踏まえた脆弱性評価結果のポイントは次のとおりである。

1 ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせと重点化

大規模自然災害の発生に対して、海岸保全施設の整備、道路の整備といったハード対策と防災訓練、防災教育といったソフト対策を適切に組み合わせて取り組んでいく必要があり、実施主体の能力や財源に限りがあることを踏まえ、この取組をできるだけ早期に高水準なものにするためには、施策の重点化を図りつつ、計画的に国土強靱化を推進していく必要がある。

2 代替性・冗長性等の確保

施設の整備、システム等において、いかなる災害が発生しようとも機能を維持することが必要であることから、代替施設の確保、システムのバックアップ等、代替性・冗長性等を確保する必要がある。

3 国、県、民間事業者等との連携

国土強靱化を推進していくためには、市の取組だけでは不十分であり、国、県、民間事業者等と情報共有を行い、連携を図っていくことが重要である。

4 地域特性に応じた施策の推進

本市では、沿岸部に廃棄物処理施設等の生活基盤があるとともに市域の大半の産業基盤が集積しており、かつ本市の市内総生産は県内総生産の約半分を占めている。このような地域特性から、この一帯が被害を受けると、市民生活への影響の拡大や市内経済・県内経済の機能不全とともに産業の停滞・流出による人口流出の原因にもなるおそれが

あることから、人命を守ることはもちろんであるが、これらの生活基盤や産業基盤を守ることも重要である。

第 3 章 国土強靱化の推進方針

第 2 章で実施した脆弱性評価の結果を踏まえたプログラムごとの推進方針は次のとおりとする。

プログラムごとの推進方針

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる

1-1) 施設等の倒壊・火災及びそれに伴う多数の死傷者、交通麻痺等、甚大な被害の発生		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （防災体制の整備） ○ 開館時に災害が発生した場合、職員と利用者が迅速に対応することができるように、職員と利用者が一体となった防災訓練を検討するとともに災害時の対応マニュアルを整備する。 （消防活動体制の整備） ○ 大規模地震が発生し、被害発生箇所が多数に及ぶ場合に備え、消防団員の人員確保、活動環境の整備など消防団の充実強化を図る。 ○ 被害の規模が拡大した場合においても消防力を維持するため、緊急消防援助隊をはじめとする広域的な連携の強化及び円滑な活動を支援する活動拠点施設の整備を行う。 ○ 大規模地震による被害の軽減を図るため、安定した消防水利（耐震性貯水槽、河川等のポンプ駐車場）の確保、消防車両等の更新等、消防力の向上を推進する。 （受援体制の整備） ○ レッカー等により緊急通行車両が通行できるように障害物の除去作業等を行うための協定を締結しているが、協定締結をさらに進める。 【住環境】 （建築物等の安全対策） ○ 大規模な地震時に建築物等の倒壊を防止するため、安全対策に取り組む。	【消防】 消防団の条例定数充足率 85.3% (R6) 【消防】 緊急消防援助隊の広域活動拠点 1 か所 (R3) 【消防】 耐震性貯水槽の基数 779 基 (R5)	100% 整備（随時）

(市街地等の整備) ○ 密集市街地の土地の合理的かつ健全な高度利用と安全で快適なまちづくりを図る。 ○ 大規模盛土造成地においては、大規模盛土造成地マップを作成し、公表しているが、今後は変動予測調査を進めながら、大規模な地震時に滑動崩落による被害を防止するため、住民とともに安全対策に取り組む。 ○ 地盤の液状化に伴うマンホールの浮き上がりを防止し、迅速に救助救援活動、復旧作業が行えるように液状化対策を推進する。 【市土保全・交通】 (道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。 (情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。	【都市】市街地再開発事業の事業認可数 (累計) 4 件 (R4) 【都市】市街地再開発準備組織等支援数 (累計) 6 件 (R4) 【都市】大規模盛土造成地マップの公表 100% (H26) 【都市】大規模盛土造成地の変動予測調査の推進 46 か所 (R5) 【都市】無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100% (H28) ・ 第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山北道路 調査中 (R6)	6 件 (R8) 7 件 (R8) 8 か所／年（毎年度実施） 事業中 3 路線 (R7) 完成 3 路線 (R7) 完成 35 路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化
--	---	---

(史跡等の文化財の被害復旧と保全) ○ 市内に多数所在する史跡等の文化財を未来に受け継いでいくための災害対策を推進する。 【リスクコミュニケーション】 (火災予防体制の整備) ○ 地震後の火災の発生による被害を防止するため、出火防止に向けた対策の周知や火災の早期発見・初期消火対策を促進する。 ○ 防火対象物に居る者の安全確保のため、立入検査を行い自主防火管理体制の強化を図る。 (地域防災力の向上) ○ 地域での災害対応力の向上を図り、迅速に避難行動を起こせるように、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める。 【耐震・老朽化対策】 (民間住宅・建築物の耐震化) ※国の住宅・建築物安全ストック形成事業を活用し事業を推進 ○ 大地震時に民間住宅や建築物の倒壊による被害の軽減を図るため、旧耐震基準の住宅への戸別訪問等により耐震化の啓発・周知を行い、住宅耐震改修事業及びブロック塀等の安全確保に関する事業に対しての支援を行う。また、建築物についても、より一層の啓発・周知を行い耐震化の促進を図る。 (市有施設の整備) ○ 市有施設は避難所の指定の有無にかかわらず、状況に応じて避難者や帰宅困難者を受け入れることができるように、トイレ改修や耐震性能の確保等、防災機能の強化を進めながら予防保全型の維持管理を行い、市有施設の長寿命化を図る。	【消防】ガス放出防止型高圧ホース（同等品含む）設置率 82.2% (R6) 【消防】病院や有床診療所のスプリンクラー設置率 96.2% (R6) 【消防】防火対象物の火災発生率 0.15% (R6) 【消防】人口1万人あたりの出火件数（過去5年平均） 2.44件 (R6) 【危機】地区津波避難計画策定 33地区 (H27) 【都市】民間住宅 耐震化率 87% (R2) 【都市】建築物 耐震化率 92.1% (R2) 【教育】常時使用する校舎・体育館等の構造体（RC造）の耐震化率 100% (H24) 【教育】吊天井落下防止対策を講じた市立小・中学校体育館等 100% (H27) 【教育】小・中学校におけるトイレの洋	100% (R7) 100% (R7) 0.15% (R7) 2.97件 (R8) 整備（随時） 95% (R7) おおむね解消 (R7)
---	---	--

○ 公園は避難場所、火災延焼防止等、オープンスペースとして防災上重要な施設であり、一時避難や帰宅困難者の利用も予測されるため、都市公園については、長寿命化計画を策定し危険度の高い公園から整備を進めるとともに、多数ある児童遊園についても適正な維持管理を推進する。 ○ 新たに整備するつつじが丘総合公園は芝生広場を備え、災害時にはオープンスペースを利用した避難場所、物資集積場所となる公園として整備する。 ○ 大規模地震による和歌山城（天守閣、石垣等）の崩落被害を視野に入れた事前予防と応急対策を推進する必要がある。 ※国の住宅・建築物安全ストック形成事業を活用し事業を推進 （避難路沿い建物の耐震化） ○ 避難路において建物、ブロック塀等の倒壊による道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や迅速な避難行動ができるように、道路沿いの建物の耐震化を進める。 （道路施設の整備） ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	式化率 74.3%(R5) ※義務教育学校含む 【教育】小・中学校における屋内運動場の空調設置校数 小学校0校・中学校12校・義務教育学校（後期）1校(R5) 【教育】小・中学校における受水槽の耐震化実施校数 小学校40校・中学校11校・義務教育学校1校(R5) 【危機】市有施設の耐震化率 95.4%(R6) 【都市】公園トイレ更新整備 21か所(R6) 【都市】公園木製遊具更新整備 10箇所(R2)完成 【都市】防災設備を有した避難地指定公園数 14か所(R6) 【都市】つつじが丘総合公園整備事業 22%(R5) 【都市】橋梁の耐震化 5橋(R6) 【都市】橋梁長寿命化 45橋(R6) 【都市】トンネル補修工事 4箇所(R6)	97.6%(R10) ※義務教育学校含む 小学校50校・中学校17校・義務教育学校（前期・後期）1校(R11) 小学校50校・中学校17校・義務教育学校1校(R11) 100%(R7) 17箇所(R3) 10箇所(R2)完成 19か所(R6) 完成(R7) 8橋(R13) 50橋(R10) 4箇所(R10)
--	---	---

(交通施設の整備) ○ 市内の鉄道路線において、鉄道施設の損壊を防止するため、早期に耐震化対策を進める。		
1-2) 大規模津波等による多数の死者の発生		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 (防災体制の整備) ○ 大規模津波等が発生した際の職員の災害対応力を向上させるため、消防、警察、自衛隊等の関係機関とのさらなる連携強化を図る。 ○ 大規模津波等に対応すべく、既存の消防力を最大限に生かすため、さらに、警察、自衛隊、医療機関等の関係災害対応機関との連携強化を図る。 (市有施設の整備) ○ 津波浸水が想定される市有施設において、浸水被害を防止し、施設の機能が確保されるよう津波対策整備を推進する。 ○ 沿岸部は、津波浸水想定区域である西脇地区で、津波被害の可能性が低い高台に、安全・安心なつつじが丘総合公園を整備する。また、平常時は、多世代がスポーツを通じて交流できる公園として整備を行う。 【住環境】 (避難場所等の整備) ○ 高台、津波避難タワー、津波避難ビル等の避難場所の確保、避難路の整備、夜間における避難時の安全面を考慮した照明設備の整備等、津波からの被害軽減を図る。 【保健医療・福祉】 (要配慮者に対する支援体制の整備) ○ 避難行動要支援者については、対象者名簿の作成を行っているところであるが、地域の避難支援等関係者と名簿共有に関しての取組を進める。	【都市】つつじが丘総合公園整備事業 22% (R5) 【危機】津波避難先安全レベルを設定した避難箇所数 254 か所 (R6) 【危機】避難路の整備箇所 28 か所 (R6) 【危機】指定緊急避難場所への LED 避難誘導灯の設置 93 か所 (R6) 【危機】津波避難ビル・場所指定 83 か所 (R6)	完成 (R7) 整備 (随時) 整備 (随時) 指定 (随時)

○ 福祉避難所については、利用できる施設の拡大を図るため、福祉避難所の必要数を確保するための方策を検討する。 ○ 津波、河川洪水又は土砂災害の危険が予測される域内の要配慮者利用施設においては、利用者の避難を確保する計画の作成及び避難訓練の実施を促進する。	【福祉】福祉避難所の指定数 68 か所 (R6) 【危機】要配慮者利用施設の計画作成率 90.3% (R6)	指定（随時） 100% (R7)
【市土保全・交通】 (海岸保全施設等の整備) ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 (河川管理施設の整備) ○ 地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波対策が急務であり、国庫補助制度の活用による堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 (水門等操作体制の確立) ○ 操作従事者の安全確保及び確実な操作を実施し、被害を防止する必要があるため、水門・樋門操作の自動化、遠隔操作化を推進する。 (交通施設の整備) ○ 市内の鉄道路線において、鉄道施設の損壊を防止するため、早期に浸水対策を進める。	【都市】樋門操作従事者による作動点検 点検済 (R6)	
【リスクコミュニケーション】 (地域防災力の向上) ○ 地震、津波から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る。	【危機】災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140 人 (R6)	90.0% (R8) 毎年 20 人程度

○ 地域での災害対応力の向上を図り、迅速に避難行動を起こせるように、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める。 ○ 自助・共助による取組を着実に進めることで南海トラフ巨大地震に伴う津波においても死者ゼロを目指し、自ら避難行動をとることができるように訓練等ソフト対策を促進する。 ○ 地震・津波から身を守るために、防災学習センターを充実することにより、防災意識の向上を図る。 (学校等防災体制の整備) ○ 各学校、保育所等において、将来の防災の担い手として、児童生徒、園児が防災訓練と防災教育を通じて自ら積極的に行動を起こすことができるような環境をつくるとともに地域と連携を図りながら防災体制の向上に取り組む。 (避難所運営体制の整備) ○ 地域住民のそれぞれが主体としての意識をもって避難所運営を行うことができるように、地域住民の自主的な運営を促進する。 【耐震・老朽化対策】 (河川管理施設の整備) ○ 河川管理施設の機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、河川管理施設の長寿命化を図る。	【危機】家具固定実施累積 1,568 件 (R5) 【危機】地区津波避難計画策定 33 地区 (H27) 【危機】職員出前講座実施 実施中 (R3) 【危機】津波災害実践訓練 実施中 (R3) 【危機】自主防災組織による訓練 実施中 (R3) 【消防】防災学習センター入館者数 11,174 人 (R5) 【教育】地域と連携した避難訓練実施率 幼稚園 100% (R6) 小学校 62.7% (R6) 中学校 44.4% (R6) 高等学校 0% (R6) ※義務教育学校は 中学校に含む 【教育】小中高等学校 防災教育実施率 100% (R6) ※義務教育学校含む	整備 (随時) 継続 (毎年度) 継続 (毎年度) 継続 (毎年度) 13,000 人 (R6) 100% (毎年度) 70% (毎年度) 70% (毎年度) 50% (毎年度) ※義務教育学校 は中学校に含む 100% (毎年度) ※義務教育学校 含む
--	--	---

1-3) 広範囲かつ長期にわたる浸水被害により市街地等の脆弱性が高まる事態

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （防災体制の整備） ○ 近年増加傾向にある集中豪雨に対し、浸水被害を防止するため、地域住民、関係機関との連携を強化するための訓練を実施する。		
【住環境】 （市街地等の浸水対策） ○ 排水区の実態を的確に把握し、雨水ポンプ施設の新設及び増強、管路施設の整備、雨水貯留施設の築造等、雨水対策を推進する。 ○ 操作従事者の安全確保及び確実な操作を実施し、被害を防止する必要があるため、河川港湾課管理施設の水門・樋門操作の自動化、遠隔操作化等の機能強化を推進する。	【企業】 雨水整備率 51.9% (R5) 【都市】 水門・樋門操作の自動化、遠隔化に向けた現況把握と機器の整理 11 施設 (R6)	52.0% (R6) 41 施設
【保健医療・福祉】 （要配慮者に対する支援体制の整備） ○ 津波、河川洪水又は土砂災害の危険が予測される域内の要配慮者利用施設においては、利用者の避難を確保する計画の作成及び避難訓練の実施を促進する。	【危機】 要配慮者利用施設の計画作成率 90.3% (R6)	100% (R7)
【産業】 （農業用施設の整備） ○ 湛水による農業被害を防止するため、適切な計画規模による排水路、ため池、排水機、樋門等、農業用施設整備を推進するとともに、国営や県営事業など国庫補助制度の活用による農地防災事業を促進する。	【産業】 農業用施設の排水設備 0 か所 (R5)	1 か所 (R6)
【市土保全・交通】 （地籍調査の推進） ○ 災害発生後の復旧・復興が迅速に行えるように地籍調査を順次進める。	【都市】 地籍調査進捗率 23.0% (R5)	24.3% (R6)

(河川の整備) ○ 一級河川紀の川について、市域における治水安全性を高め浸水被害を防止するため、紀の川水系河川整備基本方針に基づく河川整備を促進し、大滝ダムによる洪水調節を早期完全実施し下流への流量低減を図る。また、紀の川堤防における危機管理型ハード対策（粘り強い構造の堤防）を促進する。 ○ 準用河川（永山川・前代川・平尾川）の河川整備を計画し、国庫補助制度を活用した適切な計画規模による河川整備事業を推進するとともに、県管理河川については県事業による整備を促進する。 (河川管理施設の整備) ○ 地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波対策が急務であり、国庫補助制度の活用による堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 (情報通信体制の整備) ○ 防災情報を迅速に発信するため、河川危険水位の設定及びリアルタイムな河川水位観測計の設置を推進する。 (道路の整備) ○ 集中豪雨による道路冠水を防止し、道路機能を確保するため、下水道事業等と連携を図り、周辺一体の排水設備の改善等を実施する。 【リスクコミュニケーション】 (地域防災力の向上) ○ 風水害から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る。	【都市】準用河川改修事業（前代川）の改修率 100% (R2) 【都市】準用河川改修維持事業（永山川・平尾川）の改修率 17.8% (R6) 【都市】市内準用河川 3 河川における河川整備の計画 3 河川 (H29) 【都市】浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6) 【危機】風水害避難先安全レベルを設定している避難箇所数 130 か所 (R6) 【危機】災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140 人 (R6)	100% (R2) 100% (R9) 整備（随時） 90.0% (R8) 毎年 20 人程度
---	---	--

○ 地域での災害対応力の向上を図り、迅速に避難行動を起こせるように、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める。 ○ 地域の防災情報を防災マップ等により周知を行っており、防災対策について職員出前講座等で啓発するとともに訓練等ソフト対策全般を促進する。 (ハザードマップの作成) ○ 紀の川、和田川、亀の川について、円滑な避難が実施できるよう国や県と連携し、想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの作成などソフト対策を推進する。 ○ 下水道の雨水排水能力を上回る雨水流出による浸水被害を軽減させるため、内水ハザードマップの作成及び見直しを行う。 【耐震・老朽化対策】 (河川管理施設の整備) ○ 河川管理施設の機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、河川管理施設の長寿命化を図る。 (下水道管理施設の整備) ○ 下水道管理施設の機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る。 (農業用施設の整備) ○ 農業用施設の機能が発揮できるように施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、農業用施設の長寿命化を図る。	【危機】地区津波避難計画策定 33 地区 (H27) 【危機】職員出前講座実施 実施中 (R3) 【危機】自主防災組織による訓練 実施中 (R3) 【企業】内水ハザードマップの作成 作成済 (既往最大) (H27)	整備 (随時) 継続 (毎年度) 継続 (毎年度) 改定 (想定最大) (R7)
--	---	--

1-4) 土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり市土の脆弱性が高まる事態

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （豪雨対策） ○ 局地的大雨等への早期対応で被害の軽減を図るため、消防署所設置の雨量計による観測結果の常時遠隔監視対応や重機、特殊車両等を整備するなど、豪雨及びこれに伴う土砂災害対応体制の強化を図る。 【産業】 （ため池の整備） ○ 農業用水確保のため、ため池が利用されており、ため池の決壊による被害の防止を図るよう整備を推進するとともに、県営事業など国庫補助事業制度を活用した整備を促進する。 【市土保全・交通】 （土砂災害の防止） ○ 地震時や大雨時における土砂災害から人命及び財産を守るため、県事業による地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業、砂防事業、治山事業の土砂災害対策事業の促進を図るとともに、県市一体となった土砂災害警戒区域等の周知及び警戒避難体制の整備を行う。 （情報通信体制の整備） ○ 河道閉塞（天然ダム）等の被害を軽減するため、調査及び地域住民等との連絡体制の強化を図る。 【リスクコミュニケーション】 （地域防災力の向上） ○ 土砂災害等から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る。	【消防】 消防警備本部において観測結果をリアルタイムで確認できる消防署所に設置の雨量計数 11 (R6) 【産業】 ため池改修計画書の作成累計数 24 か所 (R5) 【都市】 県による土砂災害対策施設の整備及び土砂災害警戒区域等の指定・周知進められている (R6) 【都市】 浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握把握済 (R6) 【危機】 災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】 自主防災組織率 100% (H27) 【危機】 地域防災リーダー（防災士）累計 140 人 (R6)	11 (R7) 24 か所 (R5) 90.0% (R8)

○ 地域での災害対応力の向上を図り、迅速に避難行動を起こせるように、市と住民が一体となってハザードマップの作成を進める。 ○ 地域の防災情報を防災マップ等により周知を行っており、防災対策について職員出前講座等で啓発するとともに訓練等ソフト対策全般を促進する。 (ハザードマップの作成) ○ ため池決壊時の浸水想定や円滑な避難を確保するためため池ハザードマップの作成を検討する。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。	【危機】土砂災害ハザードマップ 26 地区作成済 (H29) 【危機】職員出前講座実施 実施中 (R3) 【危機】自主防災組織による訓練 実施中 (R3) 【産業】ため池ハザードマップ作成 62% (R5) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6)	毎年 20 人程度 継続 (毎年度) 継続 (毎年度) 79% (R6) 8 橋 (R13)
--	--	---

1-5) 情報伝達の不備等による被害の拡大

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 (防災体制の整備) ○ 開館時に災害が発生した場合、職員と利用者が迅速に対応することができるように、職員と利用者が一体となった防災訓練を検討するとともに災害時の対応マニュアルを整備する。 ○ 避難の遅れによる被害を軽減させるため、避難勧告等の判断を迅速に行うための体制を整備する。 (情報通信体制の整備) ○ 情報通信の多重化を図り、情報通信体制を強化する。 ○ 大規模災害による通信の途絶に備え、指令センターと署所間の情報通信の多重化を進める。	【危機】避難情報の判断・伝達マニュアルの見直し 実施済 (R4) 【総務】携帯電話の不感世帯数 0 世帯 (R4) 【危機】災害情報の伝達率 100% (R5) 【都市】浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6) 【消防】通信指令センターとの情報通信が多重化（衛星電話等）されている署所数	更新（随時）

[illegible]

1 署所 (R4)

【財政】業務継続のために必要な発電用
燃料の充足度

3 日分程度 (R5)

【産業】防災講座の参加者数

開催回数 4 回、17 人 (R6)

【危機】要配慮者利用施設の計画作成率

90.3% (R6)

3 署所 (R6)

100 人 (R6)

100% (R7)

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）

2-1) 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する。 ○ 道路の寸断、港湾施設の損壊の場合においてもヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が迅速に実施できるように、関係機関と連携強化を図る。 （備蓄の整備） ○ 備蓄の有効活用を踏まえた計画を検討するとともに備蓄物資の充実強化を図るため、関連事業所との協定締結や市民備蓄を推進する。 ○ 水備蓄については、大規模災害時を踏まえた場合の必要量に対し、計画的な取組を進める。 （応急給水体制の強化） ○ 給水施設が被災することにより、送水できないことが懸念されることから、給水車等応急給水体制を強化する。 【保健医療・福祉】 （備蓄の整備） ○ 福祉関係施設において、福祉避難所となることも想定し、実地指導や監査の際に食料品等の備蓄を確認しながら更なる備蓄を検討する。 【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照	【危機】協定等締結 148 協定 (R6) 【危機】孤立可能性のある集落数 9 集落 (R6) 【危機】災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13 か所 (R5) 【危機】備蓄 106,208 食 (R6) 【危機】井戸の整備 7 か所 (H28) 【教育】浄水型プールの設置 6 校 (R4)	締結（随時） 整備（随時） 105,960 食 (R7)

○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 （海岸保全施設等の整備） ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)	完成 3 路線 (R7) 完成 35 路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化 8 橋 (R13) 50 橋 (R10) 4 箇所 (R10)
--	--	--

2-2) 救助・救急、医療活動等の機能不全

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する。 ○ 道路の寸断、港湾施設の損壊の場合においてもヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が迅速に実施できるように、関係機関と連携強化を図る。 ○ 大規模災害時には、市の災害対応のバックアップとしての受援に備え、受入体制を整備する。 （消防活動体制の整備） ○ 大規模地震が発生し、被害発生箇所が多数に及ぶ場合に備え、消防団員の人員確保、活動環境の整備など消防団の充実強化を図る。 ○ 消防庁舎の整備や電源確保等、業務継続体制の強化を図る。 ○ 大規模災害時の消防活動に使用する車両等の燃料確保のため、自家給油所の配備等、対策を進める。 ○ 大規模被災による救護者に対する低体温症対応保温具等救命用資機材の充実を図るため、備蓄を強化する。 ○ 被害の規模が拡大した場合においても消防力を維持するため、緊急消防援助隊をはじめとする広域的な連携の強化及び円滑な活動を支援する活動拠点施設の整備を行う。 （施設の整備） ○ 津波浸水区域内にある消防庁舎の残留消防車両等の浸水被害を防止するため、浸水対策を講ずる。	【危機】 協定等締結 148 協定 (R6) 【危機】 災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13 か所 (R5) 【消防】 消防団の条例定数充足率 85.3% (R6) 【消防】 消防庁舎の建替件数 1 件 (R5) 【消防】 消防庁舎の耐震改修率 100% (R4) 【消防】 業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3 日分程度 (R4) 【消防】 自家給油所の配備 1 件 (R3) 【消防】 重傷者に対する保温具の備蓄率 10.0% 【消防】 緊急消防援助隊の広域活動拠点 1 か所 (R3) 【消防】 浸水区域内にある消防署所の配備車両の浸水対策 5 台 (R4)	締結（随時） 整備（随時） 100% 7 件 (R20 年までに) 100% (R5) 13 台 (R5)

○ 警察署施設の耐災害性の強化を図る。 ○ 大規模地震による被害の軽減を図るため、安定した消防水利（耐震性貯水槽、河川等のポンプ駐車場）の確保、消防車両等の更新等、消防力の向上を推進する。 【保健医療・福祉】 （業務継続体制の整備） ○ 医療施設、福祉施設の大規模災害による業務の停滞を防止するため、BCP 策定の必要性を周知する。 （災害時医療体制の整備） ○ 多数の傷病者の発生に対応できるように、医師会や医療機関と連携を図る。 ○ 災害時に適切な医療が継続できる医療体制を構築するため、医療関係機関との通信手段及び情報収集システムの整備を図る。 ○ 県及び市薬剤師会関係機関と協力し、災害時の医療資機材及び医薬品等の備蓄・確保体制の整備を行う。 ○ 災害時等の停電により在宅療養患者の人工呼吸器が停止しないように電源確保のための各種事業の利用の促進を図り、非常時の対応の準備を行う。 【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。	【消防】耐震性貯水槽の基数 779 基 (R5) 【健康】災害医療訓練の回数 2 回 (R5) 【健康】衛星携帯電話保有医療機関数 10 医療機関 (R5) 【健康】衛星データ通信用アンテナ保健所設置 1 台 (R5) 【健康】業務継続に関する電源確保 8 時間程度 (R5) 【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6)	整備（随時） 毎年度 1 回実施 完成 3 路線 (R7) 完成 35 路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化
---	---	--

(情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 (海岸保全施設等の整備) ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 ○ 災害時に陸路が被災し、緊急輸送などができない状況での港湾施設の利用を踏まえ、体制の整備を検討する。 【リスクコミュニケーション】 (人材の確保) ○ 大規模被災による救助・救急需要の増加に対応するため、救助・救急補助の人材育成を推進する。 (危険物施設の安全対策) ○地震、津波によりガソリンスタンドの機能が停止しないよう、消防法令基準の遵守指導を行う。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【消防】救命講習等受講者数（累計） 177,293 人 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)	184,000 人 (R7) 8 橋 (R13) 50 橋 (R10) 4 箇所 (R10)
---	---	--

2-3) 被災地における感染症等の大規模発生

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （備蓄の整備） ○ 大量の避難者に対応できるように、トイレ処理セット等の備蓄を強化する。 【住環境】 （下水道管理施設の整備） ○ 処理場施設及びポンプ場施設は、河川部や海岸部に立地しており、洪水や津波による被害を防止するため、施設の耐水化や津波対策を推進する。 ○ 避難所トイレの確保のため、マンホールトイレ整備を推進するとともに、汲み取り式仮設トイレについて協定を締結している民間事業所とさらなる連携強化を図る。 ○ 被災時の機能回復を早期に図れるよう、下水道 BCP や下水道総合地震対策計画策定を推進する。 （汚水・汚泥及び廃棄物処理施設の整備） ○ 汚水（し尿）・汚泥処理施設及び廃棄物処理施設の処理能力の維持を図るため、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する。 ○ 汚水（し尿）・汚泥処理施設は、終末処理場と処理工程が類似しているため、公共下水道と連携し、災害発生時における処理について検討を進める。 ○ 生活環境の保全を図るため、平成 29 年 10 月策定の「和歌山市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の収集・処理体制を構築するとともに、災害廃棄物を仮置きするための大規模災害時用のストックヤード及び搬入経路を確保する。 【保健医療・福祉】 （遺体収容体制の整備） ○ 遺体の大量腐敗による環境の悪化及びそれに起因す	【危機】 トイレ処理セット 136, 100 回分 (R6) 【危機】 簡易トイレ 414 セット (R6) 【企業】 重要な幹線等の耐震化率 23.4% (R5) 【企業】 避難所等への管渠整備率 67.1% (R5) 【企業】 マンホールトイレ設置 144 か所のうち設置済 50 か所 (R5) 【市環】 民間業者と仮設トイレの調達に関する災害協定 締結済 (H29) 【市環】 青岸エネルギーセンター基幹改良工事 完成 (H27) 【市環】 汚泥再生処理センター整備工事進捗率 完了 (H28) 【市環】 災害廃棄物処理計画の策定進捗率 策定済 (H29) 【市環】 スtockヤードの整備又は確保 2 か所整備済、1 か所確保済 (H30) 【健康】 改修済火葬炉数 11 炉 (R6)	147, 167 回分 (R7) 412 セット (R7) 28.6% (R6) 67.1% (R6) 62 か所 (R6) 継続（毎年度） 12 炉 (R7)

る感染症等の蔓延を防ぐため、斎場の機能強化及び火葬に関して広域応援体制を構築する。 （保健衛生体制の整備） ○ 災害時における感染症の発生やまん延を防止するために、予防接種の接種率向上を図るとともに、避難所等被災者の生活空間の環境衛生対策に取り組む。 ○ 感染拡大による混乱を避けるため、感染症の予防活動を行い、感染症の発生やまん延防止に努めるとともに対応能力の向上を図る。 ○ 感染症や食中毒等が大規模発生した場合に備え、検査体制の強化を図る。 【耐震・老朽化対策】 （下水道管理施設の整備） ○ 液状化に伴うマンホールの浮き上がり対策などの耐震性能の確保が急務であるため、管路施設、処理場施設、ポンプ場施設の下水道施設の耐震化を推進する。 ○ 下水道管理施設の機能が発揮できるように施設の信頼性や安全性を確保するため、予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る。	【健康】子どもの定期予防接種の接種率 96.1% (R5 年度) 【健康】消毒薬剤の備蓄率 100% (R6) 【危機】マスクの備蓄 215,760 枚 (R6) 【健康】感染症研修会等開催回数 8 回 (R5) 【健康】微生物学班人員数 4 名 (R5) 【企業】重要な幹線等の耐震化率 23.4% (R5)	100% 176,600 枚 (R7) 毎年度人員数維持 5 名 28.6% (R6)
2-4) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による、多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （生活環境の整備） ○ 避難生活環境の衛生を保ち、大量の避難者に対応できるように、トイレ処理セット等の備蓄を強化する。 ○ 避難所における良好な生活環境を確保し、避難者の心身の健康を保つため、ベッドや間仕切り等の資機材の備蓄を強化する。 （受入体制の整備） ○ 避難所生活の長期化により、健康を損ない又は健康を損なうおそれがある者の避難環境を改善するため、公営住宅、ホテル、旅館等での受入体制を構築する。	【危機】トイレ処理セット 136,100 回分 (R6) 【危機】簡易トイレ 414 セット (R6) 【危機】 段ボールベッド 1,115 組 (R6) 間仕切り 11,216 区画分 (R6) 【危機】災害時避難者受入協定の締結 締結済 (R6)	147,167 回分 (R7) 412 セット (R7) 1,030 組 (R7) 10,300 区画分 (R7) 締結（随時）

【保健医療・福祉】 （受援体制の整備） ○ 災害医療コーディネーター調整の下、災害派遣医療チーム（DMAT）、日本医師会救護班（JMAT）、日赤救護班、災害派遣精神医療チーム（DPAT）、災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）などの災害対策に係る保健医療活動を行うチームの総合調整ができる受援体制を構築する。	【健康】災害医療コーディネーターが参画する災害対応訓練の実施 1回(R5)	毎年度1回実施
---	--	----------------

3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する

3-1) 矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （警察機能の強化） ○ 警察署施設の耐災害性の強化を図る。 ○ 大規模災害が発生した場合においても治安維持を図るため警察機能を確保する。		
3-2) 信号機の全面停止等による重大交通事故の多発		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【市土保全・交通】 （交通の整備） ○ 信号制御機の耐用年数を踏まえ、整備を促進する。 ○ 主要な緊急交通路上の交差点を中心に非常用電源装置を配備しているが、一層の整備を促進する。 ○ コンクリート製信号柱の経年劣化による倒壊を防止するため、鋼管柱への建替えを進めるよう促進する。 ○ 災害時の停電により一部地域においても情報収集が可能となるように、民間プローブ情報の活用を促進する。		
3-3) 行政機能の機能不全		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （市有施設の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶことが想定される場合、大半の市有施設が職員の活動拠点や避難所として活用されることが考えられることから、設備の整備を行い、機能面の充実を図る。 ○ 津波浸水が想定される市有施設において、被害を防止し、施設の機能が確保されるよう津波対策整備を推進する。		

(職員活動体制の整備) ○ 職員が不測の事態の発生にも効率的に災害対応できるように、状況に応じた必要職員を事前に把握し、職員の配置基準をあらかじめ定めておくとともに職員に対して防災研修を継続的に実施する。 ○ 浸水被害や道路寸断に備え、職員用の非常食等の分散備蓄の保管体制の強化、緊急時の通信手段の確保を検討するとともに職員が使用する災害時用の活動資機材の充実を図る。 ○ 災害発生時の交通用具を確保するとともに、立体駐車場等の倒壊等に備え、代替車両を確保するために、民間事業所等の活用を検討する。 (業務継続体制の整備) ○ 業務の継続体制について、計画を実効性のあるものにするため、訓練の実施や実際の災害対応を通して、必要な見直し・改善に取り組む。 ○ 大規模地震に備え、業務継続のために電力を確保する。 ○ システム停止による業務の停滞を防止するため、大規模な被害が発生した場合にも対応できるように体制を強化する。 (学校等防災体制の整備) ○ 学校、保育所等の応急対策として早期再開に向けた計画はあるが、実効性のあるものにするために再開に向けての準備体制の強化を図る。 (受援体制の整備) ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができるように運営面の調整を行う。	【総務】 非常用五目ご飯 12,000 食備蓄(100%) (R3) 長期保存水 500m 12,000 本備蓄(100%) (R3) 毛布 1,000 枚備蓄 (100%) (R1) 【危機】津波災害実践訓練 実施中(R3) 【危機】庁内における業務継続計画策定 改定(R3) 【財政】業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3日分程度(R5) 【総務】ICT-BCPの策定 策定済(H30) 【総務】次期システム用免震対応架台の導入 導入済(H30) 【危機】協定等締結 148 協定(R6)	入替による現状値の維持 継続(毎年度) 更新(随時) 締結(随時)
---	---	---

(代替施設の整備) ○ 大規模地震等により庁舎等が使用できない場合の機能を維持するため、代替施設の確保を図る。 (非常用電力の確保) ○ 市有施設への蓄電設備を備えた太陽光発電設備等の導入を推進する。		
--	--	--

4. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する

4-1) 電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （情報通信体制の整備） ○ システム停止による業務の停滞を防止するため、大規模な被害が発生した場合にも対応できるように体制を強化する。 ○ 情報通信の多重化を図り、情報通信体制を強化する。 ○ 大規模地震に備え、情報通信のために電力を確保する。	【総務】 ICT-BCP の策定 策定済 (H30) 【危機】 災害情報の伝達率 100% (R5) 【都市】 浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6) 【消防】 通信指令センターとの情報通信が多重化（衛星電話等）されている署所数 1 署所 (R5) 【財政】 業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3 日分程度 (R5)	3 署所 (R6)
4-2) 郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （情報通信体制の整備） ○ 郵便物などについては、基本的に日本郵便（株）により送達されていることから、その他の多様な送達手段を確保する。 【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。	【都市】 無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】 都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線)	事業中 3 路線 (R7) 完成 3 路線 (R7)

○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。	【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線） 計画中（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6)	完成 35 路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化
【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)	8 橋 (R13) 50 橋 (R10) 4 箇所 (R10)

【耐震・老朽化対策】

- 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう
橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。
- 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保
するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予
防保全型の適時適切な維持管理を実施する。

完成 (26 路線)

事業中 (25 路線)

計画中 (5 路線)

【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）

100%(H28)・第二阪和国道(和歌山岬道
路) 100%(H29)

【都市】和歌山環狀北道路 調査中(R6)

完成 35 路線(R7)

完成 (H28)

完成(H29)

事業化

【都市】 橋梁の耐震化 5 橋 (R6)

8 橋 (R13)

【都市】橋梁長寿命化 45 橋(R6)

50 橋 (R10)

【都市】トンネル補修工事 4箇所(R6)

4 箇所 (R10)

5. 大規模自然災害発生直後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない

5-1) サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による競争力の低下		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【産業】 （業務継続体制の整備） ○ 大規模災害時において、業務の継続あるいは早期復旧を可能とするために、事業者に対して BCP（即時に取組可能な簡易的なものを含む）の策定を促進する。 ○ 大規模災害発生後、中小企業等の経営状態を維持するため、関係機関との連携を深め、市の状況にあわせた政策を検討する。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。	【産業】 事業者への周知件数 590 社 (R5) 【都市】 無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】 都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】 道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】 京奈和自動車道（紀北西道路） 100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】（仮称）京奈和・第二阪和連絡道路 調査中 (R6)	590 社 (R5) 事業中 3 路線 (R7) 完成 3 路線 (R7) 完成 35 路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化

(情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)	8 橋 (R13) 50 橋 (R10) 4 箇所 (R10)
5-2) コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【産業】 (危険物施設等の安全対策) ○ 危険物施設及び高圧ガス施設において、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する。 ○ 大規模災害時にコンビナート周辺での被害から周辺への影響を防止するため、情報伝達方法の拡充を踏まえた体制の強化と自衛防災組織等の応急措置能力の向上を図る。 ○ コンビナート施設周辺での火災、爆発等による被害を軽減させるため、エネルギー・産業基盤において災害対応力の強化を図る。 【市土保全・交通】 (海岸保全施設等の整備) ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。	【消防】準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【消防】コンビナート災害対応消火薬剤の保有数 17,420 リットル (R6)	57% (R8) 18,573 リットル (R5)

【耐震・老朽化対策】 （工業用水道施設の整備） ○ 工業用水道施設について、安定給水機能を確保するよう老朽化施設の整備や耐震化を推進する。	【企業】浄水施設（工業用水道）の耐震化率 0.0% (R5) 【企業】管路（工業用水道）の耐震化率 63.4% (R5)	24.1% (R9)
5-3) 金融サービス等の機能停止により商取引に甚大な影響が発生する事態		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【産業】 （業務継続体制の整備） ○ 金融機関の耐震化、備蓄等、機能の維持を促進する。		
5-4) 食料等の安定供給の停滞		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （市有施設の整備） ○ 中央卸売市場は、災害時においても食料供給が実施できるよう老朽化施設の長寿命化、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部の立地により津波対策が必要であるため、施設整備を推進し、防災機能の向上を図る。 【産業】 （業務継続体制の整備） ○ 大規模災害時において、業務の継続あるいは早期復旧を可能とするために、事業者に対して BCP（即時に取組可能な簡易的なものを含む）の策定を促進する。 ○ 大規模災害発生後、中小企業等の経営状態を維持するため、関係機関との連携を深め、市の状況にあわせた政策を検討する。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、	【産業】整備基本計画 策定 (H27) 【産業】事業者への周知件数 590 社 (R5)	供用開始 (R8) 590 社 (R5)

液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】無電柱化 5 路線（R2） 事業中（1 路線） 検討中（4 路線） 【都市】都市計画道路の整備 5 路線（R2） 完成（3 路線） 事業中・検討中（2 路線） 【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線）計画（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100%（H28）・第二阪和国道（和歌山岬道路）100%（H29） 【都市】和歌山環状北道路 調査中（R6）	事業中 3 路線（R7） 完成 3 路線（R7） 完成 35 路線（R7） 完成（H28） 完成（H29） 事業化
	【都市】橋梁の耐震化 5 橋（R6） 【都市】橋梁長寿命化 45 橋（R6） 【都市】トンネル補修工事 4 箇所（R6）	8 橋（R13） 50 橋（R10） 4 箇所（R10）

(道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照

○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。

事業中（1路線）

検討中（4路線）

事業中 3 路線

(R7)

【都市】都市計画道路の整備5路線（R2）

完成 (3 路線)

完成 3 路線 (R7)

事業中・検討中（2路線）

【都市】道路の整備 47 路線

完成 (26 路線)

完成 35 路線 (R7)

事業中（25 路線） 計画中（5 路線）

【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）

100%(H28)・第二阪和国道(和歌山岬道
路) 100%(H29)

完成(H28)

完成(H29)

【都市】和歌山環狀北道路 調査中(R6)

事業化

(情報通信体制の整備)

【耐震・老朽化対策】

○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう
橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。

○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。

【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6)

8 橋 (R13)

【都市】橋梁長壽命化 45 橋(R6)

50 橋 (R10)

【都市】トンネル補修工事 4箇所(R6)

4 箇所 (R10)

6. 大規模自然災害発生直後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る

6-1) 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・LP ガスサプライチェーンの機能の停止		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ確かな対応ができる体制を整備する。 【産業】 （危険物施設等の安全対策） ○ 危険物施設及び高圧ガス施設において、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する。 【市土保全・交通】 （ライフライン施設の整備） ○ 電力供給ネットワークの被災に備え、電力の確保を図り、安定した下水道施設及び河川施設の運転を遂行するため、発電機の確保を目的としたリース会社等との災害協定の締結を検討する。	【消防】 準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】 屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【都市】 災害時の電力確保の協定締結 1 協定 (R6)	57% (R8)
6-2) 上下水道等の長期間にわたる機能停止		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 独自では対応しきれない災害の発生に備え、周辺自治体との協定の拡充を行うとともに民間企業とも協定を締結するなど、さらに幅広い応援・協力の体制を整備する。 （人材の確保） ○ 水道施設の耐震化や応急給水業務等、水道に係る業	【企業】 協定書締結 14 協定 (R5) 【企業】 耐震管技術説明会	

（汚水・污泥処理施設の整備）		【市環】汚泥再生処理センター整備工事 進捗率 完了(H28)
○ 汚水（し尿）・污泥処理施設の処理能力の維持を図るため、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する。		
○ 汚水（し尿）・污泥処理施設は、終末処理場と処理工程が類似しているため、公共下水道と連携し、災害発生時における処理について検討を進める。		
【耐震・老朽化対策】		
（水道施設の整備）		【企業】管路の耐震化率 42.1% (R5) 45.6% (R9)
○ 災害時においても安定した給水機能を維持するように財源確保に努め、水道施設の地震防災対策整備を推進する。		【企業】浄水施設の主要構造物耐震化率 44.7% (R5) 75.4% (R11)
○ 浄水場施設の更新に合わせ、薬品や油脂類の貯蔵施設の耐震化を推進し、二次被害の防止を図る。		【企業】配水池の耐震化率 33.5% (R5) 35.4% (R10)
（下水道管理施設の整備）		【企業】重要な幹線等の耐震化率 23.4% (R5) 28.6% (R6)
○ 液状化に伴うマンホールの浮き上がり対策などの耐震性能の確保が急務であるため、管路施設、処理場施設、ポンプ場施設の下水道施設の耐震化を推進する。		
○ 下水道管理施設の機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る。		
（工業用水道施設の整備）		【企業】浄水施設（工業用水道）の耐震化率 0.0% (R5) 24.1% (R9)
○ 工業用水道施設について、安定給水機能を確保するよう老朽化施設の整備や耐震化を推進する。		【企業】管路（工業用水道）の耐震化率 63.4% (R5)
6-3) 陸、海交通ネットワークの機能停止		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】		
（受援体制の整備）		
○ 道路の寸断、港湾施設の損壊の場合においてもヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が迅速に実施できるように、関係機関と連携強化を図る。		【危機】災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13 か所(R5) 整備（随時）

【市土保全・交通】 (道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。 (情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 (海岸保全施設等の整備) ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 (交通施設等の整備) ○ 市内の鉄道路線において、鉄道施設の損壊を防止するため、早期に耐震化対策や浸水対策を進める。 ○ まちづくりと連携し、面的で持続可能な公共交通ネットワークを再構築するため、平成30年度に「和歌山	【都市】無電柱化5路線 (R2) 事業中 (1路線) 検討中 (4路線) 【都市】都市計画道路の整備5路線 (R2) 完成 (3路線) 事業中・検討中 (2路線) 【都市】道路の整備47路線 完成 (26路線) 事業中 (25路線) 計画中 (5路線) 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6) 【都市】地域公共交通網形成計画 改定 (R5)	事業中3路線 (R7) 完成3路線 (R7) 完成35路線 (R7) 完成 (H28) 完成 (H29) 事業化
--	---	--

市地域公共交通網形成計画」を策定し、令和５年度に改定を行った。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう 橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保 するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予 防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】橋梁の耐震化 ５橋（R6） 【都市】橋梁長寿命化 ４５橋（R6） 【都市】トンネル補修工事 ４箇所（R6）	８橋（R13） ５０橋（R10） ４箇所（R10）
---	--	--

7. 制御不能な二次災害を発生させない

7-1) 海上・臨海部の広域複合災害の発生		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【産業】 （危険物施設等の安全対策） ○ 臨海部の複合災害については、津波漂流物による二次災害を防止するため、放置船等の移動指導及び撤去について、県と連携を図りながら推進する。 ○ 危険物施設及び高圧ガス施設において、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する。 ○ 大規模災害時にコンビナート周辺での被害から周辺への影響を防止するため、情報伝達方法の拡充を踏まえた体制の強化と自衛防災組織等の応急措置能力の向上を図る。 ○ コンビナート施設周辺での火災、爆発等による被害を軽減させるため、エネルギー・産業基盤において災害対応力の強化を図る。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 （河川管理施設の整備） ○ 地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波対策が急務であり、国庫補助制度の活用による堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 （水門等操作体制の確立）	【都市】市管理河川におけるプレジャーボート数 1 隻 (R6) 【消防】準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【消防】コンビナート災害対応消火薬剤の保有数 17,420 リットル (R6)	0 隻 (R6) 57% (R8) 18,573 リットル (R5)

○ 操作従事者の安全確保及び確実な操作を実施し、被害を防止する必要があるため、水門・樋門操作の自動化、遠隔操作化を推進する。	【都市】樋門操作従事者による作動点検点検済 (R6)	
7-2) 有害物質の拡散等による影響の拡大		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （消防活動体制の整備） ○ 医療機関など関係機関と連携して集団災害、BC 訓練を積み重ね、市民を搬送、避難誘導するための非緊急車両を使用する計画を立てており、対応資機材及び効果的な避難誘導手段の充実強化を図る。 【産業】 （危険物施設等の安全対策） ○ 有害物質を使用・保管している工場・事業場を整理するとともに、「化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き」を提供・周知を推進する。また、災害発生時に、周辺環境の有害物質の状況を把握するための迅速な簡易検査体制を整備する。 ○ 危険物施設及び高圧ガス施設において、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する。 【耐震・老朽化対策】 （水道施設の整備） ○ 浄水場施設の更新に合わせ、薬品や油脂類の貯蔵施設の耐震化を推進し、二次被害の防止を図る。	【消防】救助工作車及び避難誘導に活用できる車両の配備数 6 台 (R4) 【消防】準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【企業】浄水施設の主要構造物耐震化率 44.7% (R5)	8 台 (R5) 57% (R8) 75.4% (R11)
7-3) 農地・森林等の荒廃による被害の拡大		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【産業】 （ため池の整備） ○ 農業用水確保のため、ため池が利用されており、ため池の決壊による被害の防止を図るように整備を推進するとともに、県営事業など国庫補助事業制度を活用	【産業】ため池改修計画書の作成累計数 24 か所 (R5)	24 か所 (R5)

【耐震・老朽化対策】 ○ 農業用施設の機能が発揮できるように施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、農業用施設の長寿命化を図る。		
---	--	--

8. 大規模自然災害発生直後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する

8-1) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する。 （広域体制の整備） ○ 各市町村間で処理体制がスムーズにできるよう情報共有や情報通信をする必要があるため、県が指揮を執り、市町村が迅速に動ける体制を整備する。 【住環境】 （市有施設の整備） ○ 廃棄物処理施設の処理能力の維持を図るため、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する。 （廃棄物の収集・処理体制の整備） ○ 生活環境の保全を図るため、平成 29 年 10 月策定の「和歌山市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の収集・処理体制を構築するとともに、災害廃棄物を仮置きするための大規模災害時用のストックヤード及び搬入経路を確保する。 （アスベスト対策） ○ 倒壊している建築物の解体及びがれきの集積場などからのアスベストをはじめとする粉じんの飛散に対する被害を軽減するため、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」を周知するとともに、周辺環境を調査するための測定機器等を整備する。	【危機】 協定等締結 148 協定 (R6) 【市環】 災害廃棄物処理について近隣 5 市町と協定締結 協定締結 (R1) 【市環】 青岸エネルギーセンター基幹改良工事 完成 (H27) 【市環】 災害廃棄物処理計画の策定進捗率 策定済 (H29) 【市環】 スtockヤードの整備又は確保 2 か所整備済、1 か所確保済 (H30) 【市環】 アスベスト被害を防止するマニュアルの策定 災害廃棄物処理計画中に記載、策定済 (H29)	締結（随時） 継続（毎年度）

8-2) 道路啓開等の復旧・復興を担う人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)
の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【行政機能】 (受援体制の整備) ○ レッカー等により緊急通行車両が通行できるように障害物の除去作業等を行うための協定を締結しているが、協定締結をさらに進める。 (人材の確保) ○ 住家被害認定について被災者の生活再建を早期に行うため、研修等に参加し、専門知識を持った人材の育成に努めるとともに迅速かつ円滑に行うことができるように関係機関と連携を図る。 ○ 災害ボランティアの中心となる社会福祉協議会と、災害時の連携体制やサポート体制を構築する。 ○ 復旧・復興を担う建設業等における技能労働者等の確保や建設業者との協定締結を強化するため、人材確保・育成に向けた取り組みを進める。 (復興計画の事前策定) ○ 大規模災害時において、いち早く復興まちづくりの計画を策定して復興に取り組むことができるように、想定される被害やまちづくりの課題を把握・整理し、復興まちづくりに向けた基本方針や実施体制等を定めた計画を整備する。 【市土保全・交通】 (情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。	【危機】協定等締結 148 協定 (R6) 【都市】協定書締結 21 協定 (R5)	締結（随時）

8-3) 地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【住環境】 （住環境の整備） ○ 女性等の生活に配慮した地域コミュニティの維持を図る。 【市土保全・交通】 （地籍調査の推進） ○ 災害発生後の復旧・復興が迅速に行えるように地籍調査を順次進める。 【リスクコミュニケーション】 （地域防災力の向上） ○ 災害時には自助、共助が有効であることから、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る。 （社会秩序の維持） ○ 地域の混乱からの治安の悪化による犯罪抑止のため、自警団等、地域住民による自主防犯活動の有効性の啓発や情報発信を推進する。 ○ 地域コミュニティの低下が懸念されることから、自治会等コミュニティ組織と協力し、地域コミュニティの維持・活性化に向けた取組を進める。また、地域の防災拠点となる支所・連絡所の老朽化が進んでおり、計画的に長寿命化を図る。 ○ 災害発生時において、社会福祉協議会による各地区での支援活動を、地域住民との協力のもとスムーズに行うため、地域住民に対し、平時から住民の地域活動への参加促進やその活動への理解を深めるための啓発を行う。	【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5) 【危機】災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】自主防災組織による訓練実施中 (R3) 【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140人 (R6) 【危機】刑法犯認知件数（発生が確認された件数） 2,050件 (R5) 【市環】自治会加入世帯 113,935世帯 (R6) 【市環】支所・連絡所耐震化率 100% (H27)	24.3% (R6) 90.0% (R8) 継続（毎年度） 毎年20人程度 1,800件 (R6) 85% (R8)

8-4) 鉄道、道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路の寸断を防止し、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する。 ○ 代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 （海岸保全施設等の整備） ○ 海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、国や県事業による整備を促進する。 （地籍調査の推進） ○ 災害発生後の復旧・復興が迅速に行えるように地籍調査を順次進める。	【都市】無電柱化 5 路線（R2） 事業中（1 路線） 検討中（4 路線） 【都市】都市計画道路の整備 5 路線（R2） 完成（3 路線） 事業中・検討中（2 路線） 【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線） 計画（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路） 100%（H28）・第二阪和国道（和歌山岬道路）100%（H29） 【都市】和歌山環状北道路 調査中（R6） 【都市】地籍調査進捗率 23.0%（R5）	事業中 3 路線（R7） 完成 3 路線（R7） 完成 35 路線（R7） 完成（H28） 完成（H29） 事業化 24.3%（R6）

(交通施設の整備) ○ 市内の鉄道路線において、鉄道施設の損壊を防止するため、早期に耐震化対策や浸水対策を進める。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設の機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する。 ○ 橋梁・トンネル等の道路施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する。	【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)	8 橋 (R13) 50 橋 (R10) 4 箇所 (R10)
8-5) 事業用地の確保、仮設住宅等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態		
《推進方針》	《指標（現状値）》	《指標（目標値）》
【住環境】 (住宅対策) ○ 応急仮設住宅の建設予定地については、今後、新たな建設予定地の確保に向けて調整を進める。 【市土保全・交通】 (地籍調査の推進) ○ 災害発生後の復旧・復興が迅速に行えるように地籍調査を順次進める。	【都市】応急仮設住宅用地 111,435 ㎡ 【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5)	24.3% (R6)

第4章 計画の推進と不断の見直し

第1節 市の他の計画等の必要な見直し

基本法にもあるように、地域計画は、地域計画以外の国土強靱化に係る市の他の計画等の指針となるべきものであり、国土強靱化に関しては他の計画等の上位計画に位置づけられるアンブレラ計画である。

このため、地域計画を基本として、国土強靱化に係る市の他の計画等について、必要に応じて内容の修正の検討及びそれを踏まえた所要の修正を行う。

第2節 地域計画の不断の見直し

国土強靱化は、強靱な地域づくりであり、長期的な視野を持つことが重要であることから、概ね5年ごとに計画の見直しを行うこととする。また、それ以前においても、社会経済情勢等の変化や毎年度の進捗状況等により必要に応じて変更の検討及びそれを踏まえた所要の変更を加えるものとする。

第3節 プログラムの推進と重点化

1 プログラムの推進方針とPDCAサイクル

各プログラムについて脆弱性評価の結果を踏まえて推進方針を立て、速やかに施策を実行していくことが重要であり、その際、施策の進捗等に応じてプログラムを見直し、必要に応じて修正を行いプログラムの推進方針を軌道修正していくことが肝要である。

このため、第2章で行ったプログラムごとの脆弱性評価結果を踏まえ、指標を加えた各プログラムの推進方針を第3章に整理し、これに基づき各施策を実施するとともに、毎年度、施策の進捗状況の把握等を行い、PDCAサイクルを回していくこととする。脆弱性評価や国土強靱化の推進方針の検討において、「和歌山県・和歌山市国土強靱化共同本部」を設置し、和歌山県と共同で取り組んできたが、市民の生命の保護、市域の産業基盤の維持等、本市の強靱化という観点からさらに和歌山県との連携を強化し、推進していく。

2 プログラムの重点化

限られた資源で効率的・効果的に国土強靱化を進めるには、施策の優先順位付けを行い、優先順位の高いものについては、重点化しながら進める必要がある。地域計画では大規模自然災害から市民の生命、身体及び財産の保護並びに市民生活及び地域経済に及ぼす影響の最小化を図るため、プログラム単位で施策の重点化を行うこととし、市の役割の大きさ、影響の大きさ、緊急度、地域特性の観点から、11の重点化すべきプログラムを選定した。11の重点化プログラムにより回避すべき「起きてはならない最悪の事態」は次のとおりである。

(1) 市民の生命、身体及び財産の保護

本市においては、中央構造線帯活断層を直下に抱えることや和歌山県の南の海底に南海トラフがあり、大規模な地震・津波による被害が懸念されているとともに市域を東西に流れる紀の川やその他河川が多数あり、市街地等への洪水被害が懸念されている。また、地震発生や集中豪雨により市域各地で土砂災害の危険性も高い。さらに大規模自然災害の発生に対して、市民等へ迅速な避難行動を促進するための情報伝達、避難所等での生活維持のための物資供給、大量の負傷者に対する救助、応急措置、搬送等の救助活動、医療活動等が重要であることを踏まえ、次のものを選定した。

	事前に備えるべき目標		施策により回避すべき起きてはならない最悪の事態
1	大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる	1-1	施設等の倒壊・火災及びそれに伴う多数の死傷者、交通麻痺等、甚大な被害の発生
		1-2	大規模津波等による多数の死者の発生
		1-3	広範囲かつ長期にわたる浸水被害により市街地等の脆弱性が高まる事態
		1-4	土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり市土の脆弱性が高まる事態
		1-5	情報伝達の不備等による被害の拡大
2	大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）	2-1	被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
		2-2	救助・救急、医療活動等の機能不全

(2) 市の地域特性

本市では、沿岸部に廃棄物処理施設等の生活基盤があるとともに市域の大半の産業基盤が集積しており、かつ本市の市内総生産は県内総生産の約半分を占めている。この一帯が津波による被害を受けると、社会的・経済的な損失が大きいだけでなく、市民生活への影響の拡大や市内経済・県内経済の機能不全とともに産業の停滞・流出による人口

流出の原因にもなるおそれがあることから、これらの生活基盤や産業基盤を守ることが重要である。また、生活に密接している上下水道施設、道路等が被害を受けると市民サービスへの影響だけでなく、企業の生産能力の低下を招き、企業活動にも影響が生じる。さらに行政自体が被災し、機能不全になると、復旧復興等あらゆる対応に支障が生じることが懸念されることを踏まえ、次のものを選定した。

	事前に備えるべき目標		施策により回避すべき起きてはならない最悪の事態
3	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	3-3	行政機能の機能不全
5	大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない	5-2	コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等
6	大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	6-2	上下水道等の長期間にわたる機能停止
8	大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する	8-4	鉄道、道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

3 プログラム推進上の留意点

「プログラム」は各局、国、県、民間等横断的な施策群であり、一つの実施主体でできるものではないことから、各実施主体間で情報共有を図るなど連携が必要である。

また、PDCAサイクルの実践を通じて限られた資源を効率的・効果的に活用し、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせながらプログラムを推進するなど、地域計画の目標の実現に向けてプログラムの実効性・効率性が確保できるよう十分に留意する。

「起きてはならない最悪の事態」を回避するための推進方針（施策分野ごとに分類）（網掛けは重点）

事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態	プ ロ グ ラ ム (施 策 分 野 ご と)				
		① 行政機能	② 住環境	③ 保健医療・福祉	④ 産業	⑤ 市土保全・交通
1 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる	1-1 施設等の倒壊・火災及びそれに伴う多数の死傷者、交通麻痺等、甚大な被害の発生	○防災訓練の実施 ○消防団の強化 ○緊急消防援助隊の広域活動拠点施設の整備 ○消防水利確保、消防車両等の更新等、消防力の向上 ○協定締結の強化	○建築物等の安全対策 ○密集市街地の整備 ○大規模盛土造成地の安全対策 ○マンホール浮上対策			○道路無電柱化 ○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定 ○史跡等の文化財の被害復旧と保全
	1-2 大規模津波等による多数の死者の発生	○職員の災害対応力及び関係機関との連携強化 ○市有施設の津波対策	○避難場所等の整備	○災害時要援護者の支援体制の整備 ○福祉避難所の強化		○海岸保全施設等整備 ○河川管理施設整備 ○水門、樋門等の自動、遠隔操作化 ○鉄道施設の浸水対策
	1-3 広範囲かつ長期にわたる浸水被害により市街地等の脆弱性が高まる事態	○職員の災害対応力及び関係機関との連携強化	○下水道整備 ○樋門操作の自動、遠隔操作化		○農業用施設整備	○地籍調査の推進 ○河川整備 ○河川管理施設整備 ○河川水位観測計設置 ○道路冠水防止対策
	1-4 土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり県土の脆弱性が高まる事態	○消防による雨量計観測、重機・特殊車両等の整備などの豪雨対策			○ため池整備	○土砂災害防止対策 ○河川の防災情報の伝達確保
	1-5 情報伝達の不備等による被害の拡大	○防災訓練の実施 ○情報通信の多重化 ○消防指令センターと署所間の情報通信の多重化 ○消防機関における県域での情報通信網の整備 ○電力の確保		○災害時要援護者に支援体制の整備 ○外国人に係る支援体制の整備		
2 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）	2-1 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止	○協定締結の強化 ○関係機関との連携強化 ○備蓄の推進 ○水の備蓄推進 ○応急給水体制の強化		○福祉関係施設の備蓄の促進		○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定 ○海岸保全施設等整備
	2-2 救助・救急、医療活動等の機能不全	○協定締結の強化 ○関係機関との連携強化 ○受援に係る受入体制の整備 ○消防団の強化 ○消防機関の業務継続体制の強化 ○自家給油所の配備等の対策の推進 ○低体温症対応保温具等救命用資機材拡大に伴う備蓄の強化 ○緊急消防援助隊の広域活動拠点施設の整備 ○消防車両等の浸水対策 ○消防水利確保、消防車両等の更新等、消防力の向上 ○警察署施設の耐災害性の強化		○医療施設、福祉施設のBCP策定 ○医療機関等との連携強化 ○医療資機材、医薬品等の拡充		○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定 ○海岸保全施設等整備
	2-3 被災地における感染症等の大規模発生	○トイレ処理セット等備蓄の推進	○下水道施設の津波対策 ○避難所トイレの確保 ○下水道BCP、下水道総合地震対策計画策定 ○汚水（し尿）・汚泥処理施設及び廃棄物処理施設の整備 ○汚水（し尿）処理施設と下水道の連携 ○災害廃棄物処理計画に基づく処理体制の構築及び災害廃棄物用のストックヤード、搬入経路の確保	○遺体収容体制の整備 ○避難所等の環境衛生対策の推進 ○感染症対策 ○感染症等に係る検査体制の強化		
	2-4 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による、多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生	○トイレ処理セット等備蓄の推進 ○避難所における良好な生活環境の確保 ○避難者の受入体制の整備		○保健医療活動を行うチームの総合調整ができる受援体制の構築		
3 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	3-1 矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化	○警察署施設の耐災害性の強化 ○治安維持に係る警察機能の確保				
	3-2 信号機の全面停止等による重大交通事故の多発					○信号制御機の整備 ○信号機の電源装置の整備 ○信号柱の整備 ○交通状況の情報収集体制の整備
	3-3 行政機能の機能不全	○市有施設の設備整備 ○市有施設の津波対策 ○職員の災害対応力の向上 ○職員用備蓄、資機材の確保 ○交通用具の確保 ○業務継続体制の整備 ○電力の確保 ○システムの強化 ○学校の早期再開 ○協定締結の強化 ○代替施設の確保 ○非常用電力の確保				
4 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する	4-1 電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止	○システムの強化 ○情報通信の多重化 ○消防機関における県域での情報通信網の整備 ○電力の確保				
	4-2 郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態	○郵便物などの送達手段の確保				○道路無電柱化 ○道路整備 ○高規格幹線道路整備

5	大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない	5-1	サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による競争力の低下				○BCPの策定 ○中小企業等の経営の強化	○海岸保全施設等整備 ○道路無電柱化 ○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定
		5-2	コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等				○危険物施設等の地震、津波対策 ○危険物施設等の災害対応力強化 ○エネルギー・産業基盤の災害対応力の強化	○海岸保全施設等の整備
		5-3	金融サービス等の機能停止により商取引に甚大な影響が発生する事態				○金融機関の耐震化、備蓄等	
		5-4	食料等の安定供給の停滞	○中央卸売市場の整備			○BCPの策定 ○中小企業等の経営の強化	○海岸保全施設等の整備 ○道路無電柱化 ○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定
6	大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	6-1	電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や石油・LPガスサプライチェーンの機能の停止	○協定締結の強化			○危険物施設等の地震、津波対策	○小水力発電等の導入
		6-2	上下水道等の長期間にわたる機能停止	○協定締結の強化 ○水道業務に係る人材育成 ○システムの強化 ○応急給水体制の整備	○送水管の複線化 ○水道に係る防災基本計画の見直し ○下水道施設の津波対策 ○マンホール浮上対策 ○避難トイレの確保 ○下水道BCP、下水道総合地震対策計画策定 ○汚水（し尿）・汚泥処理施設及び廃棄物処理施設の整備 ○汚水（し尿）・汚泥処理施設と下水道の連携			
		6-3	陸、海交通ネットワークの機能停止	○関係機関との連携強化				○道路無電柱化 ○道路整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定 ○海岸保全施設等整備 ○鉄道施設の耐震、浸水対策
7	制御不能な二次災害を発生させない	7-1	海上・臨海部の広域複合災害の発生				○津波漂流物の撤去 ○危険物施設等の地震、津波対策 ○危険物施設等の災害対応力強化 ○エネルギー・産業基盤の災害対応力の強化	○海岸保全施設等整備 ○河川管理施設整備 ○水門、樋門等の自動化・遠隔操作化
		7-2	有害物質の拡散等による影響の拡大	○資機材及び避難誘導手段の強化			○対応マニュアルの周知及び検査体制の整備 ○危険物施設等の地震、津波対策	
		7-3	農地・森林等の荒廃による被害の拡大				○ため池の整備 ○農業用施設の整備 ○農地の保全	○土砂災害防止対策
8	大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する	8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態	○協定締結の強化 ○県域処理体制の整備	○廃棄物処理施設整備 ○災害廃棄物処理計画に基づく処理体制の構築及び災害廃棄物用のストックヤード、搬入経路の確保 ○アスベスト対策			
		8-2	道路啓開等の復旧・復興を担う人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等）の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態	○協定締結の強化 ○住家被害認定業務知識向上 ○復旧・復興を担う人材育成 ○ボランティアとの連携強化 ○復興計画の事前策定				○道路啓開計画策定
		8-3	地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態		○男女共生			○地籍調査の推進
		8-4	鉄道、道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態					○道路の無電柱化 ○道路の整備 ○高規格幹線道路整備 ○道路啓開計画策定 ○海岸保全施設等整備 ○地籍調査の推進 ○鉄道施設の耐震、浸水対策
		8-5	事業用地の確保、仮設住宅等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態		○応急仮設住宅の確保			○地籍調査の推進
		2つの横断的分野		【リスクコミュニケーション】○火災出火防止啓発 ○防火対象物に係る自主防火管理体制強化 ○地域リーダー育成、自主防災組織の強化 ○地域の避難計画策定 ○訓練等ソフト対策の促進 ○防災学習センターでの防災知識の啓発 ○学校等における防災訓練、教育を通じての災害対応力の向上 ○地域住民による避難所運営促進 ○内水ハザードマップの作成 ○洪水ハザードマップ作成 ○ため池ハザードマップの作成 ○救助・救急補助の人材育成 ○危険物施設への指導（○創エネ、蓄エネ、省エネの推進 ○地域コミュニティの活性化 ○地域活動の促進）（ ）は重点化していない 【耐震・老朽化対策】○住宅・建築物の耐震化 ○市有施設の耐震化・長寿命化 ○公園の整備 ○和歌山城の整備 ○避難路沿いの耐震化 ○鉄道施設の耐震化 ○道路施設の維持管理 ○上下水道施設の耐震化・長寿命化 ○農業用施設の維持管理 ○河川管理施設の維持管理 ○工業用水道施設の耐震化・長寿命化				

第5章 強靱な地域づくりに向けて

国土強靱化は、これまでの取り組んできた施策を立て直す作業でもある。本市においては、PDCA サイクルの実践を通じてプログラム、施策の重点化・優先順位付けに関する不断の見直し、脆弱性評価法の改善など強靱化の取組を順次ステップアップしていくことが肝要である。これらを踏まえて、施策を適切に推進していくこととする。

一方、国土強靱化を実効あるものとするためには、市における取組のみならず、国、県、民間事業所等を含め、関係者が総力をあげて積極的に取り組むことが不可欠であり、地域が直面する大規模自然災害のリスク等を踏まえて、国土強靱化を推進することは、地域住民の生命と財産を守るのみならず、経済社会活動を安全に営むことができる地域づくりを通じて、地域の経済成長にも資するものであり、極めて重要である。

このことを踏まえ、本市においては、地域計画の推進・進捗管理を行うだけでなく、関係者に広く浸透し、適切に実行されるように努めるとともに強靱な地域づくりを着実に実現していくこととする。

(別添①)

プログラムごとの脆弱性評価結果

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる

1-1) 施設等の倒壊・火災及びそれに伴う多数の死傷者、交通麻痺等、甚大な被害の発生	
回避すべき状況例 南海トラフ巨大地震や中央構造線地震が発生し、市内で最大震度7を観測した。その直後に、市内各地で建物や電柱が倒壊し、さらに液状化も起こり、道路が寸断する地域も発生した。また、建物倒壊、危険物施設の損壊等により火災が延焼し、消防車での消火が追いつかない事態となり、多数の死傷者が発生した。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （防災体制の整備） ○ 災害を想定した職員対象の訓練は定期的実施しているが、避難の遅れや負傷等が懸念されることから、職員と利用者が一体となった防災訓練を検討するとともに災害時の対応マニュアルの整備が必要である。 （消防活動体制の整備） ○ 南海トラフ巨大地震において、平成26年10月和歌山県公表によると、全壊棟数が55,200棟と想定されており、大規模地震が発生し、被害発生箇所が多数に及ぶ場合、現状の消防職団員数では対応しきれないおそれがあることから、消防団員の人員確保、活動環境の整備など消防団の充実強化を図る必要がある。 ○ 3連動地震の発生確率が高いことに加え、発生した場合の被害が広範囲に及ぶことが想定されているが、さらなる大規模な地震が発生した場合の被害規模を踏まえると、人命の保護を図るため、緊急消防援助隊をはじめとする広域的な連携の強化及び円滑な活動を支援する活動拠点施設の整備を行う必要がある。 ○ 大規模地震による被害の軽減を図るため、安定した消防水利（耐震性貯水槽、河川等のポンプ駐車場）の確保、消防車両等の更新等、消防力の向上を推進する必要がある。 （受援体制の整備） ○ レッカー等により緊急通行車両が通行できるように障害物の除去作業等を行うための協定を締結しているが、協定締結をさらに進めていく必要がある。	【消防】消防団の条例定数充足率 85.3% (R6) 【消防】緊急消防援助隊の広域活動拠点 1か所 (R3) 【消防】耐震性貯水槽の基数 779基 (R5)

【住環境】 (建築物等の安全対策) ○ 大規模な地震時に建築物等の倒壊のおそれがあることから、安全対策に取り組む必要がある。 (市街地等の整備) ○ 密集市街地は大規模地震時に火災が延焼する危険性が高いことや老朽化が進んでいる建物倒壊による避難路等の途絶を防止する必要があることから、土地の合理的かつ健全な高度利用と安全で快適なまちづくりを図る必要がある。 ○ 大規模盛土造成地においては、大規模盛土造成地マップを作成し、公表しているが、大規模な地震時に滑動崩落による被害を受けるおそれがあることから、3連動地震の発生確率が高いことを踏まえ、住民とともに安全対策に取り組む必要がある。 ○ 地盤の液状化に伴うマンホールの浮き上がりは、交通障害を生じさせ、救助救援活動、復旧作業に支障をきたすことから液状化対策を推進する必要がある。 【市土保全・交通】 (道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 (情報通信体制の整備) ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。	【都市】市街地再開発事業の事業認可数（累計）4件(R4) 【都市】市街地再開発準備組織等支援数（累計）6件(R4) 【都市】大規模盛土造成地マップの公表 100%(H26) 【都市】大規模盛土造成地の変動予測調査の推進 46か所(R5) 【都市】無電柱化5路線(R2) 事業中（1路線） 検討中（4路線） 【都市】都市計画道路の整備5路線(R2) 完成（3路線） 事業中・検討中（2路線） 【都市】道路の整備47路線 完成（26路線） 事業中（25路線） 計画中（5路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100%(H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100%(H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中(R6)
---	---

(史跡等の文化財の被害復旧と保全) ○ 市内に多数所在する史跡等の文化財を未来に受け継いでいくための災害対策を推進する必要がある。 【リスクコミュニケーション】 (火災予防体制の整備) ○ 地震後には火災の発生が懸念されることから、出火防止に向けた対策の周知や火災の早期発見・初期消火対策を促進する必要がある。 ○ 防火対象物に居る者の安全確保のため、立入検査を行い自主防火管理体制の強化を図る必要がある。 (地域防災力の向上) ○ 地震からの被害を最小限にするため、防災マップを作成し、市民、事業所等に配布し、啓発を行っているが、建物倒壊や火災等による避難の遅れや負傷等の危険性が考えられることから、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (民間住宅・建築物の耐震化) ○ 民間住宅の耐震化について木造住宅の無料耐震診断及び住宅の耐震改修補助（非木造耐震診断、耐震改修工事、建替工事、除却工事、耐震ベッド・シェルター設置等）を行っているが、全国平均より低い耐震化率であるため、更なる耐震化率向上のため、旧耐震基準の住宅に対して戸別訪問等を行い、制度の周知を図る必要がある。また、旧耐震基準の建築物に関しても一層の啓発・周知を行い耐震化の促進を図る必要がある。 (市有施設の整備) ○ 今後高い確率で3連動地震の発生が予測されており、震度5弱から6弱、液状化危険度は極めて高いことや、平成26年10月和歌山県公表による3連動地震の避難所での避難者数の想定において、88,300人が見込まれ、市有施設は避難所の指定の有無にかかわらず、状況に応じて避難者や帰宅困難者を受け入れる必要があることから、トイレ改修や耐震性能の確保等、防災機能の強化を進めながら予防保全型の維持管理を行い、市有施設の長寿命化を図る。	【消防】ガス放出防止型高圧ホース（同等品含む）設置率 82.2% (R6) 【消防】病院や有床診療所のスプリンクラー設置率 96.2% (R6) 【消防】防火対象物の火災発生率 0.15% (R6) 【消防】人口1万人あたりの出火件数（過去5年平均） 2.44件 (R6) 【危機】地区津波避難計画策定 33地区 (H27) 【都市】民間住宅 耐震化率 87% (R2) 【都市】建築物 耐震化率 92.1% (R2) 【教育】常時使用する校舎・体育館等の構造体（RC造）の耐震化率 100% (H24) 【教育】吊天井落下防止対策を講じた市立小・中学校体育館等 100% (H27) 【教育】小・中学校におけるトイレの洋式化率 74.3% (R4) ※義務教育学校含む
--	---

○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表による 3 連動地震の避難所での避難者数の想定において、88,300 人が見込まれており、公園は避難場所、火災延焼防止等、オープンスペースとして防災上重要な施設であり、一時避難や帰宅困難者の利用も予測されるため、都市公園については、長寿命化計画を策定し危険度の高い公園から整備を進めているが、多数ある児童遊園についても適正な維持管理を推進する必要がある。 ○ 和歌山城（天守閣、石垣等）は大規模地震において崩落の可能性が懸念されている。発生確率の高い 3 連動地震に対しては、事前予防と応急対策を推進する必要がある。 （避難路沿い建物の耐震化） ○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表による発生確率が高い 3 連動地震において全壊棟数が 7,300 棟と被害が大きいことが想定されていることに加え、さらなる大規模な地震が発生した場合の被害規模を踏まえると、避難路において建物、ブロック塀等の倒壊による道路の寸断により、緊急車両の通行不能や避難の遅れといった事態になることが懸念され、道路沿いの建物の耐震化を進める必要がある。 （道路施設の整備） ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。 （交通施設の整備） ○ 市内の鉄道路線において、耐震化が行われていない鉄道施設が存在しており、耐震化対策を進める必要がある。	【教育】小・中学校における屋内運動場の空調設置校数小学校 0 校・中学校 12 校・義務教育学校（後期）1 校 (R5) 【教育】小・中学校における受水槽の耐震化実施校数小学校 40 校・中学校 11 校・義務教育学校 1 校 (R5) 【危機】市有施設の耐震化率 95.4% (R6) 【都市】公園トイレ更新整備 21 か所 (R6) 【都市】公園木製遊具更新整備 10 箇所 (R2) 完成 【都市】防災設備を有した避難地指定公園数 14 か所 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
---	---

1-2) 大規模津波等による多数の死者の発生

回避すべき状況例

南海トラフ巨大地震の発生後、沿岸部に津波が襲来し、市域の内陸部まで到達した。また、紀の川をはじめ市内河川を遡り、河川敷や市内各地で浸水被害が発生し、逃げ遅れ等による多数の死傷者が発生した。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （防災体制の整備） ○ 大規模津波等が発生した際の職員の災害対応力を向上させるため、消防、警察、自衛隊等の関係機関とのさらなる連携強化を図る必要がある。 ○ 大規模津波等に対応すべく、既存の消防力を最大限に生かすため、緊急消防援助隊訓練等に多くの隊を参加させ常に災害対応力の向上に努めているが、さらに、警察、自衛隊、医療機関等の関係災害対応機関との連携強化を図る必要がある。 （市有施設の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、浸水が想定される市有施設は、津波による機能不全が危惧されるため、施設の機能が確保されるよう津波対策整備を推進する必要がある。 【住環境】 （避難場所等の整備） ○ 南海トラフ巨大地震が発生した場合、平成 25 年 3 月和歌山県公表の津波浸水想定では市域の津波浸水面積 3,660ha、市域全体の 17.5%が浸水するという状況が想定されていることや夜間に地震が発生する可能性があることを踏まえ、高台、津波避難タワー、津波避難ビル等の避難場所の確保、避難路の整備、避難時の安全面を考慮した照明設備の整備等、津波からの被害軽減を図る必要がある。 【保健医療・福祉】 （要配慮者に対する支援体制の整備） ○ 避難行動要支援者については、対象者名簿の作成を行っているところであるが、地域の避難支援等関係者と名簿共有に関しての取組が必要である。 ○ 福祉避難所については、現在社会福祉法人等の介護事業所等と協定を結んでいるところであるが、利用できる規模の施設数が限られているこ	【危機】 津波避難先安全レベルを設定した避難箇所数 254 か所 (R6) 【危機】 避難路の整備箇所 28 か所 (R6) 【危機】 指定緊急避難場所への LED 避難誘導灯の設置 93 か所 (R6) 【危機】 津波避難ビル・場所指定 83 か所 (R6) 【福祉】 福祉避難所の指定数 68 か所 (R6)

とから、福祉避難所の必要数を確保するための方策を検討する必要がある。

- 津波、河川洪水又は土砂災害の危険が予測される域内の要配慮者利用施設においては、利用者の避難を確保する計画の作成及び避難訓練の実施を促進する。

【市土保全・交通】

(海岸保全施設等の整備)

- 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。

(河川管理施設の整備)

- 今後高い確率で３連動地震の発生が予測されており、震度５弱から６弱、液状化危険度は極めて高いことや、地震後は河川を津波が遡上することから、地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波対策が急務であり、堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するため、国による財政支援が必要であるとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。

(水門等操作体制の確立)

- 津波により、水門・樋門操作従事者の被災が考えられることから、操作従事者の安全確保及び確実な操作を実施し、被害を防止する必要があるため、水門・樋門操作の自動化、遠隔操作化を推進する必要がある。

(交通施設の整備)

- 市内の鉄道路線において、発生確率の高い３連動地震に伴う津波浸水区域内に設置されている路線が存在しており、早期に浸水対策を進める必要がある。

【リスクコミュニケーション】

(地域防災力の向上)

- 市政世論調査（H27）において、災害に対する備えをしていない人の割合が約 6 割であり、地震、津波から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る必要がある。

【危機】要配慮者利用施設の計画
作成率

90.3% (R6)

【都市】樋門操作従事者による作
動点検 点検済(R6)

【危機】災害への備えをしている
人の割合 62.4%(R6)

【危機】 自主防災組織率
100% (H27)

○ 津波からの被害を最小限にするため、防災マップを作成し、市民、事業所等に配布し、啓発を行っているが、南海トラフ巨大地震に伴う死者数が平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、18,100 人と大量の人的被害が想定されていることや地域での避難等に関する情報不足から避難の遅れや負傷等の危険性が考えられることから、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める必要がある。 ○ 自助・共助による取組を着実に進めることで南海トラフ巨大地震に伴う津波においても死者ゼロを目指し、自ら避難行動をとることができるように訓練等ソフト対策を促進する必要がある。 ○ 地震・津波から身を守るために、防災学習センターを充実することにより、防災意識の向上を図る必要がある。 (学校等防災体制の整備) ○ 南海トラフにおける地震が今後 30 年以内に発生する確率は 70～80% 程度とされており、各学校、保育所等において、将来の防災の担い手として、児童生徒、園児が防災訓練と防災教育を通じて自ら積極的に行動を起こすことができるような環境をつくるとともに地域と連携を図りながら防災体制を向上させる必要がある。 (避難所運営体制の整備) ○ 自立的な避難所運営を行うことができるように、避難所運営マニュアルを策定しており、職員に共有を図っているが、地域住民の自主的な運営を促進する必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (河川管理施設の整備) ○ 老朽化した河川管理施設は、災害に対し脆弱であり、機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、河川管理施設の長寿命化を図る必要がある。	【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140 人(R6) 【危機】家具固定実施累積 1,568 件(R5) 【危機】地区津波避難計画策定 33 地区(H27) 【危機】職員出前講座実施 実施中(R3) 【危機】津波災害実践訓練 実施中(R3) 【危機】自主防災組織による訓練 実施中(R3) 【消防】防災学習センター入館者数 11,174 人(R5) 【教育】地域と連携した避難訓練 実施率 幼稚園 100%(R6) 小学校 62.7%(R6) 中学校 44.4%(R6) 高等学校 0%(R6) ※義務教育 学校は中学校に含む 【教育】小中高等学校 防災教育 実施率 100%(R6) ※義務教育 育学校含む
---	---

1-3) 広範囲かつ長期にわたる浸水被害により市街地等の脆弱性が高まる事態

回避すべき状況例

超大型で猛烈な台風の接近に伴う集中豪雨により、河川の水位が上がり、堤防を越え、最悪の場合、決壊が起こる。大量の水が市街地まで流入し、排水設備の処理が追いつかず、市域が広範囲にわたって浸水する状態となった。その後も市域が広範囲で低地であることなどから降雨による浸水状態が各地で継続する状態となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （防災体制の整備） ○ 近年増加傾向にある集中豪雨に対し、市域に低地が多いことから、短時間で浸水箇所が多数発生するおそれがあり、浸水被害を防止するため、地域住民、関係機関との連携を強化するための訓練の実施が必要である。 【住環境】 （市街地等の浸水対策） ○ 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨等の自然的条件の変化に伴い、内水氾濫による浸水被害が危惧されるため、排水区の実態を的確に把握し、雨水ポンプ施設の新設及び増強、管路施設の整備、雨水貯留施設の築造等、雨水対策を推進する必要がある。 ○ 迅速かつ確実な操作を実施し、被害を防止するため、河川港湾課管理施設の水門、樋門操作の自動化、遠隔操作化等の機能強化を推進する必要がある。 【保健医療・福祉】 （要配慮者に対する支援体制の整備） ○ 津波、河川洪水又は土砂災害の危険が予測される域内の要配慮者利用施設においては、利用者の避難を確保する計画の作成及び避難訓練の実施を促進する。 【産業】 （農業用施設の整備） ○ 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨等の自然的条件や社会的条件の変化に伴い、湛水による農業被害が危惧されるため、適切な計画規模による排水路、ため池、排水機、樋門等、農業用施設整備を推進するとともに、国営や県営事業など国庫補助制度の活用による農地防災事業を促進する必要がある。	【企業】雨水整備率 51.9% (R5) 【都市】水門・樋門操作の自動化、遠隔化に向けた現況把握と機器の整理 11 施設 (R6) 【危機】要配慮者利用施設の計画作成率 90.3% (R6) 【産業】農業用施設の排水設備 0 か所整備済 (R5)

【市土保全・交通】 (地籍調査の推進) ○ 調査の進捗率が約 19.9%と低く、災害発生後の復旧・復興の遅れにつながることが懸念されており、地籍調査を順次進める必要がある。 (河川の整備) ○ 一級河川紀の川水系河川整備計画は、戦後最大洪水を対象とした整備を目標としているが、河川整備基本方針の計画高水流量に対し流下能力が不足していることから、市域における治水安全性を高め浸水被害を防止するため、紀の川水系河川整備基本方針に基づく河川整備を促進し、大滝ダムによる洪水調節を早期完全実施し下流への流量低減を図る必要がある。また、紀の川堤防における危機管理型ハード対策（粘り強い構造の堤防）を促進する必要がある。 (河川管理施設の整備) ○ 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨等の自然的条件の変化に伴い、深刻な浸水被害が生じていることから、準用河川（永山川・前代川・平尾川）の河川整備を計画し、適切な計画規模による河川整備事業を推進するため、国による財政支援が必要であるとともに、県管理河川については県事業による整備を促進する必要がある。 ○ 今後高い確率で3連動地震の発生が予測されており、震度5弱から6弱、液状化危険度は極めて高いことや、地震後は河川を津波が遡上することから、地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波、老朽化対策が急務であり、堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するため、国による財政支援が必要であるとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 (情報通信体制の整備) ○ 防災情報の発信遅延により避難が遅れることが危惧されるため、河川危険水位の設定及びリアルタイムな河川水位観測計の設置を推進する必要がある。 (道路の整備) ○ 集中豪雨による道路冠水や軌道部アンダーパス冠水が増加していることから、道路機能を確保するため下水道事業等と連携を図り、周辺一体の排水設備の改善等を実施する必要がある。	【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5) 【都市】準用河川改修事業（前代川）の改修率 100% (R2) 【都市】準用河川改修維持事業（永山川・平尾川）の改修率 17.8% (R6) 【都市】市内準用河川3河川における河川整備の計画 3河川 (H29) 【都市】浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6)
--	---

【リスクコミュニケーション】 (地域防災力の向上) ○ 市政世論調査 (H27) において、災害に対する備えをしていない人の割合が約 6 割であり、風水害から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る必要がある。 ○ 風水害からの被害を最小限にするため、防災マップを作成し、市民、事業所等に配布し、啓発を行っているが、広域な浸水等による避難の遅れや負傷等の危険性が考えられることから、市と住民が一体となって地域の避難計画の策定を進める必要がある。 ○ 地域の防災情報を防災マップ等により周知を行っているが、市政世論調査 (H27) において、災害に対する備えをしていない人の割合が約 6 割であり、防災対策について職員出前講座等で啓発するとともに訓練等ソフト対策全般を促進する必要がある。 (ハザードマップの作成) ○ 紀の川、和田川、亀の川については、洪水ハザードマップを作成し、円滑な避難が実施されるよう周知を図っているが、集中豪雨による深刻な被害が生じているため、国や県と連携し、想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの作成などソフト対策の推進が必要である。 ○ 近年の集中豪雨の増加に伴い、下水道の雨水排水能力を上回る雨水流出が生じ、浸水被害が増大していることから内水ハザードマップの作成及び見直しを行う。 【耐震・老朽化対策】 (河川管理施設の整備) ○ 老朽化した河川管理施設は、災害に対し脆弱であり、機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、河川管理施設の長寿命化を図る必要がある。 (下水道管理施設の整備) ○ 改築・更新が必要となる下水道管理施設が増加し、災害に対し脆弱であることから、機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る必要がある。 (農業用施設の整備) ○ 老朽化した農業用施設は、災害に対し脆弱であり、機能が発揮できるように施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、農業用施設の長寿命化を図る必要がある。	【危機】風水害避難先安全レベルを設定している避難箇所数 130 か所 (R6) 【危機】災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】地域防災リーダー (防災士) 累計 140 人 (R6) 【危機】土砂災害ハザードマップ 26 地区作成済 (H29) 【危機】職員出前講座実施 実施中 (R3) 【危機】自主防災組織による訓練 実施中 (R3) 【企業】内水ハザードマップの作成 作成済 (既往最大) (H27)
--	--

1-4) 土砂災害（深層崩壊）等による多数の死傷者の発生のみならず、後年度にわたり市土の脆弱性が
高まる事態

回避すべき状況例

大規模地震や集中豪雨による地盤の緩みが原因で土砂災害が発生し、周辺の人家の倒壊を引き起こし、避難の遅れた住民に多数の死傷者が発生した。また、この影響を受けて天然ダムが形成されたり、地盤が不安定となったことで、土砂災害や洪水等、発生しやすい状態が長期間続いた。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （豪雨対策） ○ 局地的大雨等への早期対応で被害の軽減を図るため、消防署所設置の雨量計による観測結果の常時遠隔監視対応や重機、特殊車両等を整備するなど、豪雨及びこれに伴う土砂災害対応体制の強化を図る必要がある。 【産業】 （ため池の整備） ○ 農業用水確保のため、ため池が利用されているが、これらのため池は築造年数も古く老朽化しており、地震、大雨に対し脆弱であることから、ため池の決壊による被害の防止を図るよう整備を推進するとともに、県営事業など国庫補助事業制度を活用した整備を促進する必要がある。 【市土保全・交通】 （土砂災害の防止） ○ 本市域において、地形、表層地質等自然的素因から土砂災害の特性を検証した結果、和泉山地、東山地・丘陵地において脆弱性が高く、地震時や大雨時において多数の崩壊が予測されており、土砂災害から人命及び財産を守る必要があるため、県事業による地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業、砂防事業、治山事業の土砂災害対策事業の促進を図るとともに、県市一体となった土砂災害警戒区域等の周知及び警戒避難体制の整備を行う必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 河道閉塞（天然ダム）等の被害を軽減するため、調査及び地域住民等との連絡体制の強化が必要である。 【リスクコミュニケーション】 （地域防災力の向上） ○ 市政世論調査（H27）において、災害に対する備えをしていない人の	【消防】消防警備本部において観測結果をリアルタイムで確認できる消防署所に設置の雨量計数 11（R6） 【産業】ため池改修計画書の作成累計数 24 か所（R5） 【都市】県による土砂災害対策施設の整備及び土砂災害警戒区域等の指定・周知 進められている（R6） 【都市】浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握把握済（R6） 【危機】災害への備えをしている

割合が約 6 割であり、土砂災害等から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る必要がある。 ○ 土砂災害からの被害を最小限にするため、防災マップを作成し、市民、事業所等に配布し、啓発を行っているが、避難の遅れや負傷等の危険性が考えられることから、市と住民が一体となって避難場所、避難経路等、地域の事情を踏まえたハザードマップの作成を進める必要がある。 ○ 地域の防災情報を防災マップ等により周知を行っているが、土砂災害危険箇所が市域各地にあり、大規模地震や集中豪雨によりがけ崩れや地すべりを起こす危険性が高いことが想定されていることなどから、防災対策について職員出前講座等で啓発するとともに訓練等ソフト対策全般を促進する必要がある。 (ハザードマップの作成) ○ ため池決壊時の浸水想定や円滑な避難を確保するようため池ハザードマップの作成を検討する必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。	人の割合 62.4%(R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140 人(R6) 【危機】土砂災害ハザードマップ 26 地区作成済 (H29) 【危機】職員出前講座実施 実施中(R3) 【危機】自主防災組織 による訓練 実施中(R3) 【産業】ため池ハザードマップ作成 62%(R5) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6)
1-5) 情報伝達の不備等による被害の拡大	
回避すべき状況例 大規模地震や津波などの影響で、情報通信の途絶や職員の被災などにより避難勧告等の発表が遅れたことが影響し、住民の避難が遅れ、多数の死傷者が発生した。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 (防災体制の整備) ○ 災害を想定した職員対象の訓練は定期的実施しているが、避難の遅れや負傷等が懸念されることから、職員と利用者が一体となった防災訓練を検討するとともに災害時の対応マニュアルの整備が必要である。 ○ 避難の遅れによる被害を軽減させるため、避難勧告等の判断を迅速に行うための体制を整備する必要がある。	【危機】避難情報の判断・伝達マニュアルの見直し 実施済(R4)

(情報通信体制の整備) ○ 防災行政無線、メール等で防災情報を伝達する体制を整備しているが、機器の故障等により情報の途絶が考えられることから、情報通信手段の多重化を図るとともに市民自ら情報の収集等、行動できるよう周知を行う必要がある。 ○ 大規模災害による通信の途絶が懸念されることから、指令センターと署所間の情報通信の多重化を進める必要がある。 ○ 南海トラフ巨大地震においては、平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、停電率が 9 割を超えることが想定されていることを踏まえ、大規模地震に備え、情報通信のために電力を確保する必要がある。 【保健医療・福祉】 (要配慮者に対する支援体制の整備) ○ 避難行動要支援者については、対象者名簿の作成を行っているところであるが、地域の避難支援等関係者と名簿共有に関しての取組が必要である。 ○ 津波、河川洪水又は土砂災害の危険が予測される域内の要配慮者利用施設においては、利用者の避難を確保する計画の作成及び避難訓練の実施を促進する。 ○ 防災講座等を実施し啓発をおこなっているが、外国人は災害時、必要な情報を得にくいことが懸念されることから、地域住民の協力を得て、情報通信方法の多言語化・やさしい日本語の使用等により、防災・災害情報を提供する必要がある。また、在住外国人対象の交流事業を通じてコミュニケーションの場をつくり、災害時には在住外国人同士が助け合える体制を構築するとともに、関係機関と連携しながら応援・連絡体制を整備していく必要がある。	【総務】携帯電話の不感世帯数 0 世帯 (R4) 【危機】災害情報の伝達率 100% (R5) 【都市】浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6) 【消防】通信指令センターとの情報通信が多重化（衛星電話等）されている署所数 1 署所 (R4) 【財政】業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3 日分程度 (R5) 【危機】要配慮者利用施設の計画作成率 90.3% (R6) 【産業】防災講座の参加者数 開催回数 4 回、17 人 (R6)
---	--

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）

2-1) 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止

回避すべき状況例

大規模地震、津波、洪水により港湾施設が被災するとともに、港湾への連絡道路や高規格道路、市内各地の道路が通行不能状態となり、物資の輸送が困難な状態となった。また、鉄道施設の損壊により帰宅できない人が多数発生した。このため、駅や避難所に人が溢れ、食料等の物資の不足が生じた。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、避難所での避難者が 150,300 人、帰宅困難者が 86,800 人などと南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害状況が想定されており、災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する必要がある。 ○ 道路の寸断、港湾施設の損壊によりヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が考えられることから、関係機関と連携強化が必要である。 （備蓄の整備） ○ 被害状況によっては、備蓄倉庫が被災することが考えられることから、複数の備蓄場所を確保する必要がある、備蓄の有効活用を踏まえた計画を検討する必要がある。また、避難所での避難者が平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、避難所での避難者が 150,300 人、帰宅困難者が 86,800 人などと南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害状況が想定されており、市単独で対応しきれないことが予想されることから備蓄物資の充実強化を図るため、関連事業所との協定締結や市民備蓄を推進していく必要がある。 ○ 水備蓄については、受水槽、ペットボトル、井戸等により一定量は確保しているが、大規模災害時を踏まえた場合の必要量に対し、計画的な対応が必要である。 （応急給水体制の強化） ○ 給水施設が被災することにより、送水できないことが懸念されることから、給水車等応急給水体制を強化する必要がある。	【危機】協定等締結 148 協定 (R6) 【危機】孤立可能性のある集落数 9 集落 (R6) 【危機】災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13 か所 (R5) 【危機】備蓄 106,208 食 (R6) 【危機】井戸の整備 7 か所 (H28) 【教育】浄水型プールの設置 6 校 (R4)

【保健医療・福祉】 （備蓄の整備） ○ 福祉関係施設において、福祉避難所となることも想定し、実地指導や監査の際に食料品等の備蓄を確認しながら更なる備蓄を検討する必要がある。 【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 （海岸保全施設等の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。	【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】京奈和自動車道 (紀北西道路) 100% (H28) ・第二阪和国道 (和歌山岬道路) 100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6)
--	--

○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】トンネル補修工事 4箇所(R6)
2-2) 救助・救急、医療活動等の機能不全	
回避すべき状況例 大規模地震や津波により自衛隊、警察、消防、海保等の施設の一部が機能しなくなり、救助・救出活動の遅れが生じた。広域での受援を受けるが、道路の寸断や受援体制の問題から受入がスムーズにいかず、必要な物資、燃料等の調達などの作業が思うように進まない状況となった。その状況の中、住民が多数負傷し、医療機関に搬送されるが、医療機関や医療従事者も被災し、医療機器が故障するなど、対応が追いつかない状況となった。また、比較的、機能を維持している医療機関に患者の搬送を行うが、道路の寸断により、処置が遅れる事態となり、同時に医療品や病床の不足から医療の実施自体が困難となった。	
＜脆弱性評価結果＞	＜指標（現状値）＞
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する必要がある。 ○ 道路の寸断、港湾施設の損壊によりヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が考えられることから、関係機関と連携強化が必要である。 ○ 大規模災害時には、市単独で対応しきれないことが懸念されることから、受援が必要であるとともに受入体制の整備が必要である。 （消防活動体制の整備） ○ 南海トラフ巨大地震において、平成26年10月和歌山県公表によると、全壊棟数が約55,200棟と想定されており、大規模地震が発生し、被害発生箇所が多数に及ぶ場合、現状の消防職団員数では対応しきれないおそれがあることから、消防団員の人員確保、活動環境の整備など消防団の充実強化を図る必要がある。 ○ 消防庁舎の耐震化を進め、自家発電設備を整備し、また、業務継続計画を策定しているが、老朽化が進んでいる庁舎及び浸水のおそれがある庁舎があることや停電が長期に及ぶ場合は発電用燃料の不足が考えられるため、業務継続体制の強化が必要となる。	【危機】協定等締結 148協定(R6) 【危機】災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13か所(R5) 【消防】消防団の条例定数充足率 85.3%(R6) 【消防】消防庁舎の建替件数 1件(R5) 【消防】消防庁舎の耐震改修率 100%(R4) 【消防】業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3日分程度(R4)

○ 大規模災害時には、消防活動に使用する車両等の燃料の不足が懸念されることから、自家給油所の配備等、燃料を確保する対策を進める必要がある。 ○ 大規模被災による救護者に対する低体温症対応保温具等救命用資器材が圧倒的に不足することから、備蓄を増やす必要がある。 ○ 3 連動地震の発生確率が高いことに加え、発生した場合の被害が広範囲に及ぶことが想定されているが、さらなる大規模な地震が発生した場合の被害規模を踏まえると、人命の保護を図るため、緊急消防援助隊をはじめとする広域的な連携の強化及び円滑な活動を支援する活動拠点施設の整備を行う必要がある。	【消防】 自家給油所の配備 1 件 (R3) 【消防】 重傷者に対する保温具の 備蓄率 10.0% 【消防】 緊急消防援助隊の広域活 動拠点 1 か所 (R3)
(施設の整備) ○ 津波浸水区域内にある消防庁舎の残留消防車両等が浸水するおそれがあることから、浸水対策が必要である。 ○ 警察署施設の耐災害性の強化を図る必要がある。 ○ 大規模地震による被害の軽減を図るため、安定した消防水利（耐震性貯水槽、河川等のポンプ駐車場）の確保、消防車両等の更新等、消防力の向上を推進する必要がある。	【消防】 浸水区域内にある消防署所 の配備車両の浸水対策 5 台 (R4) 【消防】 耐震性貯水槽の基数 779 基 (R5)
【保健医療・福祉】 (業務継続体制の整備) ○ 医療施設、福祉施設の BCP 策定率は低い水準にとどまっており、大規模災害時には業務の停滞のおそれがあることから、BCP 策定の必要性を周知する必要がある。 (災害時医療体制の整備) ○ 南海トラフ巨大地震においては、平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、重傷、軽傷合わせ負傷者が 18,400 人と多数の傷病者の発生が想定されることから、医師会や医療機関と連携を図る必要がある。 ○ 災害時に適切な医療が継続できる医療体制を構築するため、医療関係機関との通信手段及び情報収集システムの整備を図る。 ○ 県及び市薬剤師会等関係機関と協力し、災害時の医療資機材及び医薬品等の備蓄・確保体制の整備を行う。 ○ 災害時等の停電により在宅療養患者の人工呼吸器が停止しないように電源確保のための各種事業の利用の促進を図り、非常時の対応の準備を行う必要がある。	【健康】 災害医療訓練の回数 2 回 (R5) 【健康】 衛星携帯電話保有医療機 関数 10 医療機関 (R5) 【健康】 衛星データ通信用アンテ ナ保健所設置 1 台 (R5) 【健康】 業務継続に関する電源確保 8 時間程度 (R5)
【市土保全・交通】 (道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮で	【都市】 都市計画道路の整備 5 路 線 (R2)

進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
2-3) 被災地における感染症等の大規模発生	
回避すべき状況例 大規模地震や津波、集中豪雨による市内の広範囲での浸水被害が原因で、下水道施設等が損壊、復旧するまで時間を要することも重なり、不衛生な状況に陥った。また、大量の避難者が避難所に避難してくるが、避難生活の疲れから免疫力が低下し、インフルエンザやノロウイルスといった流行性の病気が拡大した。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （備蓄の整備） ○ 大量の避難者が発生することが考えられることから、トイレ処理セット等の備蓄を強化する必要がある。 【住環境】 （下水道管理施設の整備） ○ 処理場施設及びポンプ場施設は、河川部や海岸部に立地しており、洪水や津波による被害を防止するため、施設の耐水化や津波対策を推進する必要がある。 ○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表による 3 連動地震の避難所での避難者数の想定において、88,300 人が見込まれており、避難所トイレの不足が危惧されるため、マンホールトイレ整備を推進するとともに、汲み取り式仮設トイレについて協定を締結している民間事業所とさらなる連携強化を図る必要がある。 ○ 被災時の機能回復を早期に図れるよう、下水道 BCP や下水道総合地震対策計画を策定する必要がある。 （汚水・汚泥及び廃棄物処理施設の整備） ○ 本市汚水（し尿）・汚泥処理施設及び廃棄物処理施設は、近隣他都市と比較して処理能力が大きく、災害により稼働が停止した場合、生活環境の甚大な悪化が危惧されることから、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する必要がある。 ○ 汚水（し尿）・汚泥処理施設は、終末処理場と処理工程が類似してい	【危機】トイレ処理セット 136,100 回分 (R6) 【危機】簡易トイレ 414 セット (R6) 【企業】重要な幹線等の耐震化率 23.4% (R5) 【企業】避難所等への管渠整備率 67.1% (R5) 【企業】マンホールトイレ設置 144 か所のうち設置済 50 か所 (R5) 【市環】民間業者と仮設トイレの調達に関する災害協定 締結済 (H29) 【市環】青岸エネルギーセンター 基幹改良工事 完成 (H27) 【市環】汚泥再生処理センター整備 備工事進捗率 完了 (H28)

るため、公共下水道と連携し、災害発生時における処理について検討を進める必要がある。 ○ 生活環境の保全を図るため、平成 29 年 10 月策定の「和歌山市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の収集・処理体制を構築するための大規模災害時用のストックヤード及び搬入経路を確保する必要がある。 【保健医療・福祉】 (遺体収容体制の整備) ○ 南海トラフ巨大地震において、平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、死者数が 18,100 人と大量発生が想定されており、遺体の大量腐敗による環境の悪化及びそれに起因する感染症等の蔓延を防ぐため、斎場の機能強化及び火葬に関して広域応援体制を構築しておく必要がある。 (保健衛生体制の整備) ○ 災害時における感染症の発生やまん延を防止するために、予防接種の接種率向上を図るとともに、避難所での避難者が平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、南海トラフ巨大地震においては、150,300 人と大量発生が想定されており、避難所等被災者の生活空間の環境衛生対策が必要である。 ○ 感染拡大による混乱を避けるため、感染症の予防活動を行い、感染症の発生やまん延防止に努めるとともに対応能力の向上を図る必要がある。 ○ 感染症や食中毒等が大規模発生した場合に備え、検査体制の強化が必要である。 【耐震・老朽化対策】 (下水道管理施設の整備) ○ 今後高い確率で 3 連動地震の発生が予測されており、震度 5 弱から 6 弱、液状化危険度は極めて高い予測であり、液状化に伴うマンホールの浮き上がり対策などの耐震性能の確保が急務であり、管路施設、処理場施設、ポンプ場施設の下水道施設の耐震化を推進する必要がある。 ○ 改築・更新が必要となる下水道管理施設が増加し、災害に対し脆弱であることから、機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る必要がある。	【市環】災害廃棄物処理計画の策定進捗率 策定済 (H29) 【市環】ストックヤードの整備又は確保 2 か所整備済、1 か所確保済 (H30) 【健康】改修済火葬炉数 11 炉 (R6) 【健康】子どもの定期予防接種の接種率 96.1% (R6 年度) 【健康】消毒薬剤の備蓄率 100% (R6) 【危機】マスクの備蓄 215,760 枚 (R6) 【健康】感染症研修会等開催回数 8 回 (R5) 【健康】微生物学班人員数 4 名 (R5) 【企業】重要な幹線等の耐震化率 23.4% (R5)
--	---

2-4) 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による、多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生

回避すべき状況例

大規模地震や津波、集中豪雨による市内の広範囲での被害が原因で、大量の避難者が避難所に避難するが、避難生活の疲れ等から免疫力が低下し、健康状態が悪化及び流行性の病気が拡大した。

≪脆弱性評価結果≫	≪指標（現状値）≫
【行政機能】 （生活環境の整備） ○ 避難生活環境の衛生を保ち、大量の避難者に対応できるように、トイレ処理セット等の備蓄を強化する。 ○ 避難所における良好な生活環境を確保し、避難者の心身の健康を保つため、ベッドや間仕切り等の資機材の備蓄を強化する。 （受入体制の整備） ○ 避難所生活の長期化により、健康を損ない又は健康を損なうおそれがある者の避難環境を改善するため、公営住宅、ホテル、旅館等での受入体制を構築する必要がある。 【保健医療・福祉】 （受援体制の整備） ○ 災害医療コーディネーター調整の下、災害派遣医療チーム（DMAT）、日本医師会救護班（JMAT）、日赤救護班、災害派遣精神医療チーム（DPAT）、災害時健康危機管理支援チーム（DHEAT）などの災害対策に係る保健医療活動を行うチームの総合調整ができる受援体制を構築する必要がある。	【危機】トイレ処理セット 136,100 回分 (R6) 【危機】簡易トイレ 414 セット (R6) 【危機】 段ボールベッド 1,115 組 (R6) 間仕切り 11,216 区画 (R6) 【危機】災害時避難者受入協定の締結 締結済 (R6) 【健康】災害医療コーディネーターが参画する災害対応訓練の実施 1 回 (R5)

3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する

3-1) 矯正施設からの被収容者の逃亡、被災による現地の警察機能の大幅な低下による治安の悪化

回避すべき状況例

大規模地震や津波等により刑務所の職員が被災し、施設の取り締まりが手薄になったことから逃亡者が発生。警察も緊急対応にあたっていることから人員の不足が生じ、また、被害が大きい地域では、避難所へ避難する人が多数発生し、地域に残る人が少なくなり、空き家への侵入、窃盗など治安の悪化を引き起こした。

《脆弱性評価結果》

《指標（現状値）》

【行政機能】

（警察機能の強化）

- 警察署施設の耐災害性の強化を図る必要がある。
- 大規模災害が発生した場合においても治安維持を図るため警察機能を確保する必要がある。

3-2) 信号機の全面停止等による重大交通事故の多発

回避すべき状況例

大規模地震により、広範囲に及ぶ大規模な停電が発生。各地で信号機が機能しなくなり、警察が交通規制を行うが、広範囲に及ぶ被害から対応が十分に行われず、各地で交通事故が発生した。

《脆弱性評価結果》

《指標（現状値）》

【市土保全・交通】

（交通の整備）

- 信号制御機の耐用年数を踏まえ、一層の整備促進が必要である。
- 主要な緊急交通路上の交差点を中心に非常用電源装置を配備しているが、一層の整備促進が必要である。
- コンクリート製信号柱は経年劣化により倒壊する危険があることから、鋼管柱への建替えを進める必要がある。
- 警察によるプローブ情報の収集・提供に必要な新型光ビーコンを整備しているが、災害時の停電により一部地域において情報収集が困難となるおそれがあり、民間プローブ情報を活用する必要がある。

3-3) 行政機能の機能不全

回避すべき状況例

大規模地震や津波等により、職員に死傷者が発生し、交通事情等の影響もあり災害対応できない職員が多数発生した。また、市役所庁舎をはじめ、行政関係の施設が被害を受け、一部では機能しない状態となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （市有施設の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶことが想定される場合、大半の市有施設が職員の活動拠点や避難所として活用することが考えられることから、設備の整備を行い、機能面の充実を図る必要がある。 ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、浸水が想定される市有施設は、津波による機能不全が危惧されるため、施設の機能が確保されるよう津波対策整備を推進する必要がある。 （職員活動体制の整備） ○ 職員が不測の事態の発生により、効率的に災害対応できないおそれがあることから、状況に応じた必要職員を事前に把握し、職員の配置基準をあらかじめ定めておくとともに職員に対して防災研修を継続的に実施する必要がある。 ○ 災害対策従事職員が初動業務に専念できるように職員用の非常食等の分散備蓄をしているが、浸水被害や道路寸断により非常食等の使用ができない可能性があることから、保管体制の強化、緊急時の通信手段の確保を検討するとともに職員が使用する災害時用の活動資機材を充実させる必要がある。 ○ 災害発生時の交通用具を確保するとともに、立体駐車場等の倒壊等により管理車両が機能しないおそれがあることから、代替車両を確保するために、民間事業所等の活用を検討する必要がある。 （業務継続体制の整備） ○ 業務の継続体制について、地域防災計画等、各種計画を策定しているが、職員自体、被災することが十分考えられ、初期行動の遅れ等が懸念されることから、計画を実効性のあるものにするため、訓練の実施や実際の災害対応を通して、必要な見直し・改善に取り組む必要がある。 ○ 南海トラフ巨大地震においては、平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、停電率が 9 割を超えることから、大規模地震に備え、業務継続のために電力を確保する必要がある。	【総務】 非常用五目ご飯 12,000 食備蓄(100%) (R3) 長期保存水 500ml 12,000 本備蓄(100%) (R3) 毛布 1,000 枚備蓄(100%) (R1) 【危機】 津波災害実践訓練 実施中 (R3) 【危機】 庁内における業務継続計画 策定 改定 (R3) 【財政】 業務継続のために必要な 発電用燃料の充足度 3 日分程度 (R5)

4. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する

4-1) 電力供給停止等による情報通信の麻痺・長期停止	
回避すべき状況例 大規模地震の揺れや津波、河川はん濫による市内の広範囲での浸水被害が原因で、電力供給施設が被災し、情報通信が機能しなくなり、行政サービスの低下を招いた。また、インターネットなどが使用できなくなり、市民生活や産業に大きな影響が生じた。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （情報通信体制の整備） ○ システム停止による業務の停滞から混乱を招くことが懸念されることから、大規模な被害が発生した場合にも対応できるように体制を強化する必要がある。 ○ 機器の故障等により情報の途絶が考えられることから、情報通信の多重化を図り、情報通信体制を強化する必要がある。 ○ 南海トラフ巨大地震においては、平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、停電率が 9 割を超えることから、大規模地震に備え、情報通信のために電力を確保する必要がある。	【総務】 ICT-BCP の策定 策定済 (H30) 【危機】 災害情報の伝達率 100% (R5) 【都市】 浸水の恐れがある地区への連絡先（地元自治会）把握 把握済 (R6) 【消防】 通信指令センターとの情報通信が多重化（衛星電話等）されている署所数 1 署所 (R4) 【財政】 業務継続のために必要な発電用燃料の充足度 3 日分程度 (R5)
4-2) 郵便事業の長期停止による種々の重要な郵便物が送達できない事態	
回避すべき状況例 大規模地震の揺れや津波、河川はん濫による市内の広範囲での浸水被害が原因で、一部道路が通行できなくなり、郵便物が届かない状態となった。この結果、行政サービスが維持できないだけでなく、市民に情報を提供することができないといった状態となった。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （情報通信体制の整備） ○ 郵便物などについては、基本的に日本郵便（株）により送達されていることから、その他の多様な送達手段を確保する必要がある。	

【市土保全・交通】 (道路の整備) ※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線) 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
--	--

5. 大規模自然災害発生直後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない

5-1) サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による競争力の低下	
回避すべき状況例 大規模地震の揺れや津波、河川はん濫による市内の広範囲での浸水被害が原因で、事業所の活動が停止した。また、道路の寸断により、生産活動に必要な部品の調達等が円滑にできなくなり、生産力が低下した。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【産業】 （業務継続体制の整備） ○ 大規模災害時には業務の継続あるいは早期復旧が難しくなるおそれがあることから、BCP（即時に取組可能な簡易的なものを含む）の策定の必要性を周知する必要がある。 ○ 大規模災害発生後、中小企業等の経営が不安定になることが懸念されていることから、関係機関との連携を深め、市の状況にあわせた政策を検討する必要がある。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。	【産業】 事業者への周知件数 590 社 (R5) 【都市】 無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】 都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成 (3 路線) 事業中・検討中 (2 路線) 【都市】 道路の整備 47 路線 完成 (26 路線) 事業中 (25 路線) 計画中 (5 路線)

○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
--	--

5-2) コンビナート・重要な産業施設の損壊、火災、爆発等

回避すべき状況例

大規模地震の揺れや津波によりコンビナートや重要な産業施設が損壊し、使用できなくなるとともに、施設の破損により漏れ出した燃料に引火し、大規模な火災や爆発を引き起こした。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【産業】 （危険物施設等の安全対策） ○ 大規模地震発生時に大量の危険性物質の流出が想定されていることから、危険物施設及び高圧ガス施設において、訓練を実施し、被災状況等の情報共有や大規模・特殊災害対応体制の構築能力の向上に努めているが任意的なハード面での対策が十分ではないことから、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する必要がある。 ○ 大規模災害時にコンビナート周辺での被害から周辺への影響が懸念されることから、情報伝達方法の拡充を踏まえた体制の強化と自衛防災組織等の応急措置能力を向上させる必要がある。 ○ 本市には県内の総生産の約 5 割が集積しており、その多くが沿岸部に立地していることから、コンビナート施設周辺では、火災、爆発等が懸念され、エネルギー・産業基盤において災害対応力の強化を図る必要が	【消防】準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【消防】コンビナート災害対応消火薬剤の保有数 17,420 リットル (R6)

ある。 【市土保全・交通】 (海岸保全施設等の整備) ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。 【耐震・老朽化対策】 (工業用施設の整備) ○ 工業用水道施設は、建設から約 50 年経過しており、老朽化の進行や地震、液状化に対する耐震性能が確保されていないため、安定給水機能を確保するよう老朽化施設の整備や耐震化を推進するため国の財政支援が必要である。	【企業】浄水施設（工業用水道）の耐震化率 0.0% (R5) 【企業】管路（工業用水道の）耐震化率 63.4% (R5)
5-3) 金融サービス等の機能停止により商取引に甚大な影響が発生する事態	
回避すべき状況例 大規模地震の揺れや津波による浸水被害から金融機関の施設倒壊や電力の供給停止を引き起こし、金融サービスが停止することで、市民生活や産業に大きな影響が生じた。	
<<脆弱性評価結果>>	<<指標（現状値）>>
【産業】 (業務継続体制の整備) ○ 金融機関の耐震化、備蓄等、機能の維持を図るための検討を進める必要がある。	

5-4) 食料等の安定供給の停滞

回避すべき状況例

大規模地震の揺れにより市内各地で液状化や土砂災害が多発するとともに津波が広範囲にわたって来襲した。また、河川はん濫による市内の広範囲での浸水被害が原因で、道路が寸断され、食料等の輸送ができない事態となった。また、農地や漁港等が大きく被災することで、農作物や水産物の安定的な生産ができなくなった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （市有施設の整備） ○ 中央卸売市場は、昭和 49 年和歌山南港に開場し、国内外より集荷した生鮮食料品を取り扱う施設であり、災害時においても食料供給が実施できるよう老朽化施設の長寿命化、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部の立地により津波対策が必要であるため、施設整備を推進し、防災機能を向上する必要がある。 【産業】 （業務継続体制の整備） ○ 大規模災害時には業務の継続あるいは早期復旧が難しくなるおそれがあることから、BCP（即時に取組可能な簡易的なものを含む）の策定の必要性を周知する必要がある。 ○ 大規模災害発生後、中小企業等の経営が不安定になることが懸念されていることから、関係機関との連携を深め、市の状況にあわせた政策を検討する必要がある。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が	【産業】 整備基本計画 策定 (H27) 【産業】 事業者への周知件数 590 社 (R5) 【都市】 無電柱化 5 路線 (R2) 事業中 (1 路線) 検討中 (4 路線) 【都市】 都市計画道路の整備 5 路線 (R2)

生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 【耐震・老朽化対策】 （道路施設の整備） ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	完成（3路線） 事業中・検討中（2路線） 【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線） 計画中（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100%（H28）・第二阪和国道（和歌山岬道路）100%（H29） 【都市】和歌山環状北道路 調査中（R6） 【都市】橋梁の耐震化 5 橋（R6） 【都市】橋梁長寿命化 45 橋（R6） 【都市】トンネル補修工事 4 箇所（R6）
--	--

6. 大規模自然災害発生直後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る

6-1) 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)や石油・LP ガスサプライチェーンの機能の停止

回避すべき状況例

大規模地震の揺れや津波による浸水被害により電力供給施設や危険物施設などが機能せず、市民生活や産業に大きな影響が生じた。

《脆弱性評価結果》

《指標（現状値）》

【行政機能】

(受援体制の整備)

- 平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、避難所での避難者が約 150,300 人、帰宅困難者が約 86,800 人などと南海トラフ巨大地震が発生した場合の被害状況が想定されており、災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する必要がある。

【産業】

(危険物施設等の安全対策)

- 大規模地震発生時に大量の危険性物質の流出が想定されていることから、危険物施設及び高圧ガス施設において、訓練を実施し、被災状況等の情報共有や大規模・特殊災害対応体制の構築能力の向上に努めているが任意的なハード面での対策が十分ではないことから、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する必要がある。

【市土保全・交通】

(ライフライン施設の整備)

- 電力供給ネットワークの被災による電力不足が予想されるため、電力の確保を図り、安定した下水道施設及び河川施設の運転を遂行するため、発電機の確保を目的としたリース会社等との災害協定の締結を検討する。

【消防】準特定タンク新基準適合率
100% (R6)

【消防】屋外タンクの緊急遮断弁
設置率 53.4% (R6)

【都市】災害時の電力確保の協定
締結 1 協定 (R6)

6-2) 上下水道等の長期間にわたる機能停止

回避すべき状況例

大規模地震の揺れや津波により浄水場や処理場、管路が破壊されたことで、上下水道等の供給が停止し、市民生活や産業に大きな影響が生じた。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 独自では対応しきれない災害の発生に備え、周辺自治体や水道事業体、日本水道協会、市管工事業共同組合等と受援協定を締結し、連携を図っているが、周辺自治体との協定の拡充を行うとともに民間企業とも協定を締結するなど、さらに幅広い応援・協力の体制を整える必要がある。 （人材の確保） ○ 水道施設の耐震化を効果的に進めるためには、技術系職員の耐震に関する知識・技術の習得が必要であり、また、応急給水は平常時に従事することが少ない業務であることから、研修への参加を促進し、必要な知識・技術を有する職員を養成する必要がある。 （データ保存） ○ 管路布設状況を管理しているマッピングシステムについては、データ破損に備えて遠隔地へのデータ保管等を行っているが、システムが多くの機器により構成されており、機器本体のバックアップのあり方や早期復旧方法について見直す必要がある。 （応急給水体制の強化） ○ 給水施設が被災することにより、送水できないことが懸念されることから、給水車等応急給水体制を強化する必要がある。 【住環境】 （水道施設の整備） ○ 紀の川右岸エリアは、落橋防止対策を行った六十谷水管橋による送水を実施している。災害時において安定した給水機能を確保するため、送水管の複線化を推進する。 （下水道管理施設の整備） ○ 処理場施設及びポンプ場施設は、河川部や臨海部に立地しており、津波により施設が浸水し機能不全が危惧されることから、津波対策を推進する必要がある。 ○ 地盤の液状化に伴うマンホールの浮き上がりは交通障害を生じさせ、救助救援活動、復旧作業に支障をきたすことから液状化対策を推進する必要がある。 ○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表による 3 連動地震の避難所での避難者数の想定において、約 88,300 人が見込まれており、避難所トイレの不足	【企業】協定書締結 14 協定 (R5) 【企業】耐震管技術説明会 (H25～H29 各 1 回) 【企業】水道施設耐震技術研修会 (H27・H28 各 1 回) 【企業】応急給水研修 (H23 から 15 回) 【企業】マンホールトイレ設置 144 か所のうち設置済 50 か所 (R5)

が危惧されるため、マンホールトイレ整備を推進するとともに、汲み取り式仮設トイレについて協定を締結している民間事業所とさらなる連携強化を図る必要がある。 ○ 被災時の機能回復を早期に図れるよう、下水道 BCP 及び下水道総合地震対策計画の策定をする必要がある。 (汚水・汚泥処理施設の整備) ○ 本市汚水(し尿)・汚泥処理施設は、近隣他都市と比較して処理能力が大きく、災害により稼働が停止した場合、生活環境の甚大な悪化が危惧されることから、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する必要がある。 ○ 汚水(し尿)汚泥処理施設は、公共下水道終末処理場と処理工程が類似しているため、公共下水道と連携し、災害発生時における処理について検討を進める必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (水道施設の整備) ○ 災害時においても安定した給水機能を確保するため、浄水場施設の更新、耐震化及び緊急時給水拠点となる配水場整備、経年管路の更新を実施しているが、財政負担が大きいことから、地震防災対策整備に対する国庫補助率の嵩上げ、採択基準の緩和措置等、国の支援が必要である。 ○ 浄水場施設の更新に合わせ、薬品や油脂類の貯蔵施設の耐震化を推進し、二次被害の防止を図る必要がある。 (下水道管理施設の整備) ○ 今後高い確率で3連動地震の発生が予測されており、震度5弱から6弱、液状化危険度は極めて高い予測であり液状化に伴うマンホールの浮き上がり対策などの耐震性能の確保が急務であり、管路施設、処理場施設、ポンプ場施設の下水道施設の耐震化を推進する必要がある。 ○ 改築・更新が必要となる終末処理場等の下水道管理施設が増加し、災害に対し脆弱であることから、機能が発揮できるよう施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、施設の長寿命化を図る必要がある。 (工業用水道施設の整備) ○ 工業用水道施設は、建設から約50年経過しており、老朽化の進行や地震、液状化に対する耐震性能が確保されていないため、安定給水機能を確保するよう老朽化施設の更新、耐震化を推進する必要があるため、国の財政支援が必要である。	【市環】民間業者と仮設トイレの調達に関する災害協定 締結済(H29) 【市環】汚泥再生処理センター整備工事進捗率 完了(H28) 【企業】管路の耐震化率 42.1%(R5) 【企業】浄水施設の主要構造物耐震化率 44.7%(R5) 【企業】配水池の耐震化率 33.5%(R5) 【企業】重要な幹線等の耐震化率 23.4%(R5) 【企業】浄水施設(工業用水道)の耐震化率 0.0%(R5) 【企業】管路(工業用水道)の耐震化率 63.4%(R5)
--	---

6-3) 陸、海交通ネットワークの機能停止

回避すべき状況例

大規模地震の揺れにより市内各地で液状化や土砂災害が多発するとともに津波が広範囲にわたって来襲した。また、河川はん濫による市内の広範囲での浸水被害が原因で、道路、鉄道施設、港湾施設等の交通網が使用できない状況となり、緊急輸送道路や避難路等の遮断により、物資等の調達、受援体制が機能せず、救助・救出活動等が思うように進まない事態となった。さらに山間部でも道路が寸断し、孤立集落が発生した。このため、ヘリコプターでの救助・救出活動、物資搬送で緊急対応することとなり、道路啓開作業も同時に行うが、道路の大幅な補修工事が必要となり、長期間にわたり、孤立状態が続いた。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 道路の寸断、港湾施設の損壊によりヘリコプターによる救助・救急活動、物資の輸送等が考えられることから、関係機関と連携強化が必要である。 【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。	【危機】災害時にヘリコプターが発着できるヘリポート数 13 か所 (R5) 【都市】無電柱化 5 路線 (R2) 事業中（1 路線） 検討中（4 路線） 【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成（3 路線） 事業中・検討中（2 路線） 【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線） 計画（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6)

(海岸保全施設等の整備) ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。 (交通施設等の整備) ○ 市内の鉄道路線において、耐震化が行われていない鉄道施設、津波浸水区域内に設置されている路線が存在しており、3 連動地震の発生確率が高いことを踏まえ、早期に耐震化対策や浸水対策を進める必要がある。 ○ まちづくりと連携し、面的で持続可能な公共交通ネットワークを再構築するため、平成 30 年度に「和歌山市地域公共交通網形成計画」を策定し、令和 5 年度に改定を行った。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】地域公共交通網形成計画 改定 (R5) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
---	---

7. 制御不能な二次災害を発生させない

7-1) 海上・臨海部の広域複合災害の発生

回避すべき状況例

大規模地震により臨海部に位置するコンビナート施設等のタンクが損壊し、火災や爆発を起こすとともに、船舶や漂流物が津波によってコンビナート施設に流され、大規模な火災を引き起こした。一方、海上でも、破壊された石油タンク等から流出した大量の油に火がつき、大規模な海上火災が発生する事態となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【産業】 （危険物施設等の安全対策） ○ 臨海部の複合災害については、津波漂流物による二次災害が予測されることから、放置船等の移動指導及び撤去について、県と連携を図りながら推進していく必要がある。 ○ 大規模地震発生時に大量の危険性物質の流出が想定されていることから、危険物施設及び高圧ガス施設において、訓練を実施し、被災状況等の情報共有や大規模・特殊災害対応体制の構築能力の向上に努めているが任意的なハード面での対策が十分ではないことから、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する必要がある。 ○ 大規模災害時にコンビナート周辺での被害から周辺への影響が懸念されることから、情報伝達方法の拡充を踏まえた体制の強化と自衛防災組織等の応急措置能力を向上させる必要がある。 ○ 本市には県内の総生産の約 5 割が集積しており、その多くが沿岸部に立地していることから、コンビナート施設周辺では、火災、爆発等が懸念され、エネルギー・産業基盤における災害対応力の強化を図る必要がある。 【市土保全・交通】 （海岸保全施設等の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。	【都市】市管理河川におけるプレジャーボート数 1 隻 (R6) 【消防】準特定タンク新基準適合率 100% (R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4% (R6) 【消防】コンビナート災害対応消火薬剤の保有数 17,420 リットル (R6)

(河川管理施設の整備) ○ 今後高い確率で3連動地震の発生が予測されており、震度5弱から6弱、液状化危険度は極めて高いことや、地震後は河川を津波が遡上することから、地震、液状化、津波に対し、耐震性能の確保や津波対策が急務であり、堤防、護岸、樋門、排水機場等の河川管理施設や調整池等の雨水抑留施設の整備を推進するため、国による財政支援が必要であるととも、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 (水門等操作体制の確立) ○ 津波により、水門・樋門操作従事者の被災が考えられることから、操作従事者の安全確保及び確実な操作を実施し、被害を防止するため、水門・樋門操作の自動化、遠隔操作化を推進する必要がある。	【都市】樋門操作従事者による作動点検 点検済(R6)
---	-----------------------------------

7-2) 有害物質の拡散等による影響の拡大

回避すべき状況例

大規模地震による揺れや津波により有害物資の貯蔵施設が損壊。有害物質が大気中や、河川、海に流出・拡散し、大気や河川、海上の汚染等の被害が発生した。また、有害物質が市域に流出・拡散したことで、風評被害が発生し、農業・漁業等に甚大な影響を与えたほか、観光等の産業にも影響が広がった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 (消防活動体制の整備) ○ 医療機関など関係機関と連携して集団災害、BC訓練を積み重ね、市民を搬送、避難誘導するための非緊急車両を使用する計画を立てているが、十分でないことから、対応資機材及び効果的な避難誘導手段を確保する必要がある。 【産業】 (危険物施設等の安全対策) ○ 有害物質を使用・保管している工場・事業場を整理するとともに、「化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き」を提供・周知していく必要がある。また、災害発生時に、周辺環境の有害物質の状況を把握するための迅速な簡易検査体制を整える必要がある。 ○ 大規模地震発生時に大量の危険性物質の流出が想定されていることから、危険物施設及び高圧ガス施設において、訓練を実施し、被災状況等の情報共有や大規模・特殊災害対応体制の構築能力の向上に努めているが任意的なハード面での対策が十分ではないことから、緊急時における応急措置等の優先順位を防災規程、予防規程等に定めるなど、地震、津波対策の充実を検討する必要がある。	【消防】救助工作車及び避難誘導に活用できる車両の配備数 6台(R4) 【消防】準特定タンク新基準適合率 100%(R6) 【消防】屋外タンクの緊急遮断弁設置率 53.4%(R6)

【耐震・老朽化対策】 (水道施設の整備) ○ 浄水場施設の更新に合わせ、薬品や油脂類の貯蔵施設の耐震化を推進し、二次被害の防止を図る必要がある。	【企業】浄水施設の主要構造物耐震化率 44.7% (R5)
7-3) 農地・森林等の荒廃による被害の拡大	
回避すべき状況例 大規模地震や豪雨により土砂災害が発生し、家屋等への被害が発生するとともに農地や森林が荒廃した。また、その後の大雨による更なる土砂災害や農業の継続への影響が発生する事態となった。	
≪脆弱性評価結果≫	≪指標（現状値）≫
【産業】 (ため池の整備) ○ 農業用水確保のため、ため池が利用されているが、これらのため池は築造年数も古く老朽化しており、地震、大雨に対し脆弱であることから、ため池の決壊による被害の防止を図るよう整備を推進するとともに、県営事業など国庫補助事業制度を活用した整備を促進する必要がある。 (農業用施設の整備) ○ 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨等の自然的条件や社会的条件の変化に伴い、湛水による農業被害が危惧されるため、適切な計画規模による排水路、ため池、排水機、樋門等、農業用施設整備を推進するとともに、国営や県営事業など国庫補助制度の活用による農地防災事業を促進する必要がある。 (農地の保全) ○ 中山間地域の農村におけるコミュニティの脆弱化により、地域の共同活動等による保安全管理が困難となり、地域防災力・活動力の低下が懸念されるため、営農・地域保全活動を支援する必要がある。 ○ 有害鳥獣により農作物の被害が懸念されることから、捕獲等対策を講じる必要がある。 【市土保全・交通】 (土砂災害の防止) ○ 本市域において、地形、表層地質等自然的素因から土砂災害の特性を検証した結果、和泉山地、東山地・丘陵地において脆弱性が高く、地震時や大雨時において多数の崩壊が予測されており、土砂災害から人命及び財産を守る必要があるため、県事業による地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業、砂防事業、治山事業による土砂災害対策事業の促進を	【産業】ため池改修計画書の作成 累計数 24 か所 (R5) 【産業】農業用施設の排水設備 0 か所整備済 (R5) 【都市】県による土砂災害対策施設の整備及び土砂災害警戒区域等の指定・周知 進められている (R6)

図るとともに、県市一体となった土砂災害警戒区域等の周知、警戒避難体制の整備を行う必要がある。 【リスクコミュニケーション】 (ハザードマップの作成) ○ ため池決壊時の浸水想定や円滑な避難を確保するようため池ハザードマップの作成を検討する必要がある。 【耐震・老朽化対策】 ○ 老朽化した農業用施設は、災害に対し脆弱であり、機能が発揮できるように施設の信頼性や安全性を確保するため予防保全型の維持管理を実施し、農業用施設の長寿命化を図る必要がある。	【産業】ため池ハザードマップ作成 62% (R5)
---	--------------------------------------

8. 大規模自然災害発生直後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する

8-1) 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態

回避すべき状況例

大規模地震による揺れや津波、河川はん濫による広範囲の浸水被害により、市内の広範囲で道路や住宅が被災し、津波によって瓦礫が大量に内陸部まで流されてきた。また、廃棄物処理施設が沿岸部に位置しており、津波によって被災したため、処理が追いつかず、復旧復興が大幅に遅れる事態となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ 災害の影響が広範囲に及ぶ場合は、市単独では対応しきれないことが予想されることを踏まえ、他都市、民間事業者等と協力体制の拡大を推進し、迅速かつ的確な対応ができる体制を整備する必要がある。 （広域体制の整備） ○ 各市町村間で処理体制がスムーズにできるよう情報共有や情報通信をする必要があるため、県が指揮を執り、市町村が迅速に動ける体制を整える必要がある。 【住環境】 （市有施設の整備） ○ 本市の廃棄物処理施設は、近隣他都市と比較して処理能力が大きく、災害により稼働が停止した場合、生活環境の甚大な悪化が危惧されることから、地震、液状化に対する耐震性能の確保、臨海部津波対策、老朽化施設の長寿命化を推進する必要がある。 （廃棄物の収集・処理体制の整備） ○ 生活環境の保全を図るため、平成 29 年 10 月策定の「和歌山市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の収集・処理体制を構築するとともに、災害廃棄物を仮置きするための大規模災害時用のストックヤード及び搬入経路を確保する必要がある。 （アスベスト対策） ○ 倒壊している建築物の解体及びがれきの集積場などからのアスベストをはじめとする粉じんの飛散が懸念されることから、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」を周知するとともに、周辺環境を調査するための測定機器等を整備する必要がある。	【危機】 協定等締結 148 協定 (R6) 【市環】 災害廃棄物処理について 近隣 5 市町と協定締結 協定締結 (R1) 【市環】 青岸エネルギーセンター 基幹改良工事 完成 (H27) 【市環】 災害廃棄物処理計画の策定進捗率 策定済 (H29) 【市環】 スtockヤードの整備又は確保 2 か所整備済、1 か所確保済 (H30) 【市環】 アスベスト被害を防止するマニュアルの策定 災害廃棄物処理計画中に記載、策定済 (H29)

8-2) 道路啓開等の復旧・復興を担う人材等(専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者等)の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態

回避すべき状況例

大規模地震による揺れや津波、河川はん濫による広範囲の浸水被害により、市内の広範囲で道路や住宅が被災し、津波によって瓦礫が大量に内陸部まで流されてきた。救助・救急など受援体制を整えるため、緊急輸送道路等の道路啓開作業などを行う人材や重機を投入するも、被害が広範囲に及ぶ中、建設業者等も多数被災していることから、処理が追いつかない状態となり、復旧復興が大幅に遅れる原因となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【行政機能】 （受援体制の整備） ○ レッカー等により緊急通行車両が通行できるように障害物の除去作業等を行うための協定を締結しているが、協定締結をさらに進めていく必要がある。 （人材の確保） ○ 住家被害認定について被災者の生活再建を早期に行うため、研修等に参加し、専門知識を持った人材の育成に努めるとともに迅速かつ円滑に行うことができるように関係機関と連携を図る必要がある。 ○ 災害ボランティアの中心となる社会福祉協議会と、災害時の連携体制やサポート体制を構築する必要がある。 ○ 復旧・復興を担う建設業等における技能労働者等の確保や建設業者との協定締結を強化するため、人材確保・育成に向けた取り組みが必要である。 （復興計画の事前策定） ○ 大規模災害時において、いち早く復興まちづくりの計画を策定して復興に取り組むことができるように、想定される被害やまちづくりの課題を把握・整理し、復興まちづくりに向けた基本方針や実施体制等を定めた計画を整備する必要がある。 【市土保全・交通】 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。	【危機】 協定等締結 148 協定 (R6) 【都市】 協定書締結 21 協定 (R5)

8-3) 地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態

回避すべき状況例

大規模地震による揺れや津波、河川はん濫による広範囲の浸水被害により、影響の大きかった地域では長期の避難生活を余儀なくされ、地域コミュニティが崩壊した。被災地域では空き家が広がっており、空き家への侵入、窃盗など治安の悪化によって、復旧復興が遅れる事態となった。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【住環境】 （住環境の整備） ○ 女性等の生活に配慮した地域コミュニティの維持を図る必要がある。 【市土保全・交通】 （地籍調査の推進） ○ 調査の進捗率が約 19.9%と低く、仮設住宅などの用地確保の計画が立てられないことや災害発生後の復旧・復興の遅れにつながる懸念されており、地籍調査を順次進める必要がある。 【リスクコミュニケーション】 （地域防災力の向上） ○ 市政世論調査（H27）の中で、災害に対する備えをしていない人の割合が約 6 割であり、地震、津波等から自分の命を守るために避難の重要性等、啓発を行い、各家庭における防災・減災対策を進めるとともに地域のリーダーを育成し、自主防災組織の活性化を図る必要がある。 （社会秩序の維持） ○ 地域の混乱から治安の悪化が懸念されることから、犯罪抑止のため、自警団等、地域住民による自主防犯活動も有効であることから、啓発や情報発信を積極的に行う必要がある。 ○ 地域コミュニティの低下が懸念されることから、自治会等コミュニティ組織と協力し、地域コミュニティの維持・活性化に向けた取組が必要である。また、地域の防災拠点となる支所・連絡所の老朽化が進んでおり、計画的に長寿命化を図っていく必要がある。 ○ 災害発生時において、社会福祉協議会による各地区での支援活動を、地域住民との協力のもとスムーズに行うため、地域住民に対し、平時から住民の地域活動への参加促進やその活動への理解を深めるための啓発を行う必要がある。	【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5) 【危機】災害への備えをしている人の割合 62.4% (R6) 【危機】自主防災組織率 100% (H27) 【危機】自主防災組織による訓練実施中 (R3) 【危機】地域防災リーダー（防災士）累計 140 人 (R6) 【危機】刑法犯認知件数（発生が確認された件数） 2,050 件 (R5) 【市環】自治会加入世帯 113,935 世帯 (R6) 【市環】支所・連絡所耐震化率 100% (H27)

8-4) 鉄道、道路等の基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

回避すべき状況例

大規模地震により鉄道施設や道路といった基幹インフラが損壊。復旧・復興作業を行うための人材投入や重機の搬送などがスムーズに行われず、地域の再生に長時間かかってしまう状態となった。

《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【市土保全・交通】 （道路の整備）※別添整備路線一覧表参照 ○ 電柱が倒壊した場合、道路閉塞により通行機能障害が生じるため、緊急車両の通行や円滑な避難が確保されるよう道路の無電柱化を推進する必要がある。 ○ 道路災害により道路が喪失した場合、救助救出活動や避難等に支障が生じるため、代替路や道路ネットワーク化も含め道路機能が十分発揮できるように道路整備を推進するとともに、県事業や国事業による整備を促進する必要がある。 ○ 広域的な陸路の断絶による地域の孤立化を防止するため、緊急輸送機能や社会経済活動が確保されるよう、紀淡連絡道路、京奈和自動車道（紀北西道路）と第二阪和国道（和歌山岬道路）の接続や、和歌山下津港へ至る和歌山環状道路など、広域的な高規格幹線道路等のネットワーク整備の促進を図る必要がある。 （情報通信体制の整備） ○ 大規模地震発生後に通信手段が寸断された場合における「道路啓開計画」について、関係機関と調整する。 （海岸保全施設等の整備） ○ 本市は、平成 25 年 3 月和歌山県公表による津波想定において、最大津波高 8m、津波浸水面積 3,660ha、市域の 17.5%が浸水することから、海岸保全施設、港湾施設、漁港施設の地震、津波、液状化、老朽化対策が急務であり、特に海岸背後地は、県中枢産業の集積、市街地が展開しており、極めて甚大な被害が危惧されるため、今後発生確率が高い 3 連動地震については、防潮堤及び防波堤の補強・嵩上げ、津波防波堤等の施設整備及び津波来襲時の二次被害の軽減のためプレジャーボート対策を推進するとともに、県事業や国直轄事業の導入が必要である。	【都市】無電柱化 5 路線 (R2) 事業中（1 路線） 検討中（4 路線） 【都市】都市計画道路の整備 5 路線 (R2) 完成（3 路線） 事業中・検討中（2 路線） 【都市】道路の整備 47 路線 完成（26 路線） 事業中（25 路線） 計画（5 路線） 【都市】京奈和自動車道（紀北西道路）100% (H28)・第二阪和国道（和歌山岬道路）100% (H29) 【都市】和歌山環状北道路 調査中 (R6)

(地籍調査の推進) ○ 調査の進捗率が約 19.9%と低く、災害発生後の復旧・復興の遅れにつながることを懸念されており、地籍調査を順次進める必要がある。 (交通施設の整備) ○ 市内の鉄道路線において、耐震化が行われていない鉄道施設、津波浸水区域内に設置されている路線が存在しており、3 連動地震の発生確率が高いことを踏まえ、早期に耐震化対策や浸水対策を進める必要がある。 【耐震・老朽化対策】 (道路施設の整備) ○ 道路施設が被災した場合、被害の拡大が避けられないため、機能強化を図り、安全性を確保するよう橋梁耐震化等、道路施設の防災対策を推進する必要がある。 ○ 老朽化した橋梁・トンネル等の道路施設は、災害に対し脆弱であることから、施設の信頼性や安全を確保するため、定期点検結果に基づく補修計画により、予防保全型の適時適切な維持管理を実施する必要がある。	【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5) 【都市】橋梁の耐震化 5 橋 (R6) 【都市】橋梁長寿命化 45 橋 (R6) 【都市】トンネル補修工事 4 箇所 (R6)
8-5) 事業用地の確保、仮設住宅等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態	
回避すべき状況例 大規模地震により家屋等が損壊し、災害後の円滑な復旧・復興を進める上で重要となる仮設住宅等の整備及び、土地境界や所有者の情報を把握するのに長時間かかってしまう状態となった。	
《脆弱性評価結果》	《指標（現状値）》
【住環境】 (住宅対策) ○ 平成 26 年 10 月和歌山県公表によると、発生確率が高い 3 連動地震に伴う全壊棟数が約 7,300 棟であると想定されており、現状の応急仮設住宅では不足しているが、さらなる大規模な被害が想定される南海トラフ巨大地震等を踏まえると、応急仮設住宅の建設予定地については、今後、新たな建設予定地の確保に向けて調整していく必要がある。 【市土保全・交通】 (地籍調査の推進) ○ 調査の進捗率が約 19.9%と低く、仮設住宅などの用地確保の計画が立てられないことや災害発生後の復旧・復興の遅れにつながることを懸念されており、地籍調査を順次進める必要がある。	【都市】応急仮設住宅用地 111,435 ㎡ 【都市】地籍調査進捗率 23.0% (R5)

