

鳥取市国土強靱化地域計画

平成31年3月



< 目 次 >

I はじめに

1. 計画策定の趣旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 地域計画の位置付け
 - (1) 基本計画及び県地域計画との調和・・・・・・・・ 2
 - (2) 他計画との関係・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
3. 計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
4. 計画策定の流れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

II 鳥取市の特性と課題

1. 地形・地質的特性・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
2. 気候的特性・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
3. 社会的特性・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4. 鳥取市強靱化の目指すべき姿・・・・・・・・ 12

III 基本的な考え方

1. 国土強靱化の目標
 - (1) 国土強靱化の基本理念・・・・・・・・ 13
 - (2) 基本目標・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (3) 事前に備えるべき目標・・・・・・・・ 15
 - (4) 国土強靱化を進める上での留意事項・・・・・・・・ 16

IV リスクシナリオの設定

1. 想定する大規模自然災害
 - (1) 対象とする大規模自然災害・・・・・・・・ 18
 - (2) 被害の想定となる本県の過去の災害・・・・・・・・ 18
 - (3) 参考とする他県の大規模自然災害の事象・・・・・・・・ 24
 - (4) 想定する大規模自然災害の特定・・・・・・・・ 32
2. リスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」の設定・・・・・・・・ 34
3. 施策分野の設定・・・・・・・・・・・・・・・・ 36

V 脆弱性評価

1. 脆弱性評価の考え方
 - (1) 脆弱性評価の意義・・・・・・・・ 37
 - (2) 脆弱性評価の流れ・・・・・・・・ 38

2. 現行施策の評価	39
3. 脆弱性評価の総括	49

VI 強靱化のための取組

1. 国土強靱化に向けた方向性	51
2. 施策プログラムの設定	
(1) 人命保護	53
(2) 救助・救援、医療活動の迅速な対応	59
(3) 行政機能の確保	64
(4) 情報通信機能の確保	65
(5) 地域経済活動の維持	66
(6) ライフラインの確保及び早期復旧	70
(7) 二次災害の防止	73
(8) 迅速な復旧・復興	76
(9) 横断的分野	79
3. 個別施策分野の役割	83
4. 施策の重点化	87

VII 計画の推進に向けて

1. 計画推進	89
2. 計画の進捗管理	90
3. 計画の見直し等	
(1) 計画の推進期間	91
(2) 他の計画等の見直し	91

用語集	93
-----	----

< 資料編 >

【別紙1】脆弱性評価結果	1
【別紙2】重要業績指標一覧（施策プログラム単位）	37
【別紙3】重要業績指標一覧（個別施策分野単位）	61

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	69
--	----

I はじめに

1. 計画策定の趣旨

わが国では、度重なる大規模自然災害により、その都度、多くの尊い人命を失い、莫大な経済的・社会的損失を受けてきた。本市においても、昭和18年鳥取地震、平成16年台風21号、平成29年豪雪など、地震災害や豪雨による水害、土砂災害などの自然災害によって甚大な被害を受け、長期にわたる復旧・復興を繰り返してきた。

平成23年東日本大震災では、観測史上最大のマグニチュード9の巨大地震と大津波により、死亡者・行方不明者約1万9千人、家屋全壊約13万棟、最大避難者数約47万人、被害額約16兆9千億円の甚大な災害となったことから、大規模自然災害に対する社会経済システムの脆さが明らかとなった。また、その後の復旧・復興も長期化しており、これまでの事後対策から、社会経済システムの維持、被害の最小化、迅速な復旧復興を図る事前防災の重要性が教訓となった。

このような状況を踏まえ、平成25年12月に「強くて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、基本法に基づき、国は「国土強靱化基本計画」を策定した。基本法では、その第13条に「都道府県又は市町村は、国土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、当該都道府県又は市町村の区域における国土強靱化に関する基本的な計画（以下「国土強靱化地域計画」という。）を、国土強靱化地域計画以外の国土強靱化に係る当該都道府県又は市町村の計画等の指針となるべきものとして定めることができる。」と規定されており、鳥取県においては、「鳥取県国土強靱化地域計画（計画期間：H27-H32）」（以下「県地域計画」という。）を策定したところである。

本市においても、「人口減少や急速な少子高齢化の進展による社会構造の変化」「金融・経済危機の影響による経済・雇用状況の低迷」「大震災・豪雨・豪雪をはじめとした自然災害への防災対策」といった課題を抱えており、『鳥取市総合計画』を策定し、災害に強く、安心して暮らせるまちづくりの構築を進めている。

これらの課題に対する対応方針は、県全体の強靱化の基本的指針である「県地域計画」の目指す方向性とも一致しており、県と調和した取組を進める。

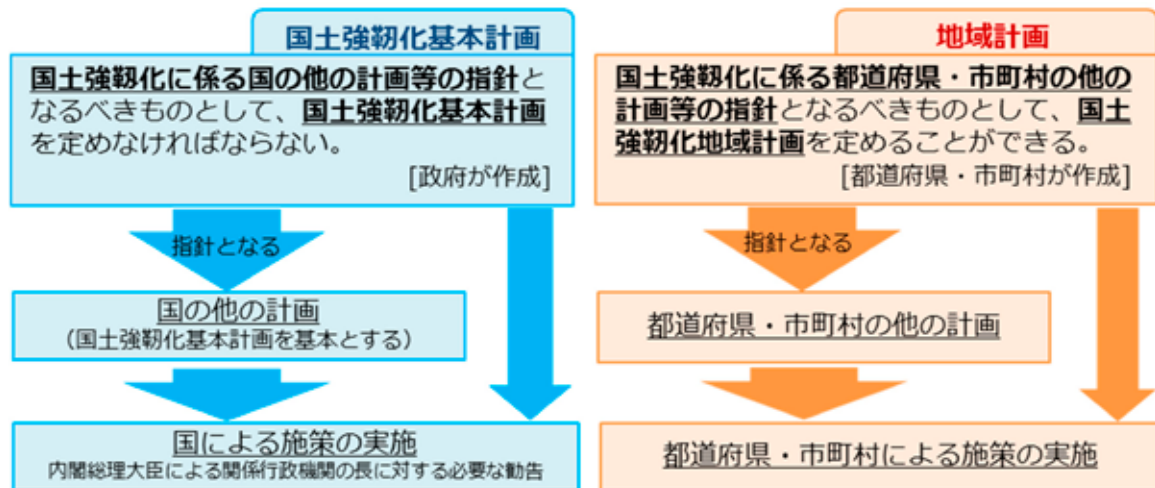
そこで、大規模自然災害に対する健康診断となる「脆弱性評価」を踏まえ、県や国など関係者相互の連携のもと、鳥取市における国土強靱化に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための指針となる「鳥取市国土強靱化地域計画」（以下「本計画」という。）を策定するものである。

2. 地域計画の位置付け

(1) 基本計画及び県地域計画との調和

本計画は、基本法第13条に基づき、国土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の基本的な計画として、国土強靱化基本計画との調和を保ち策定するものとする。

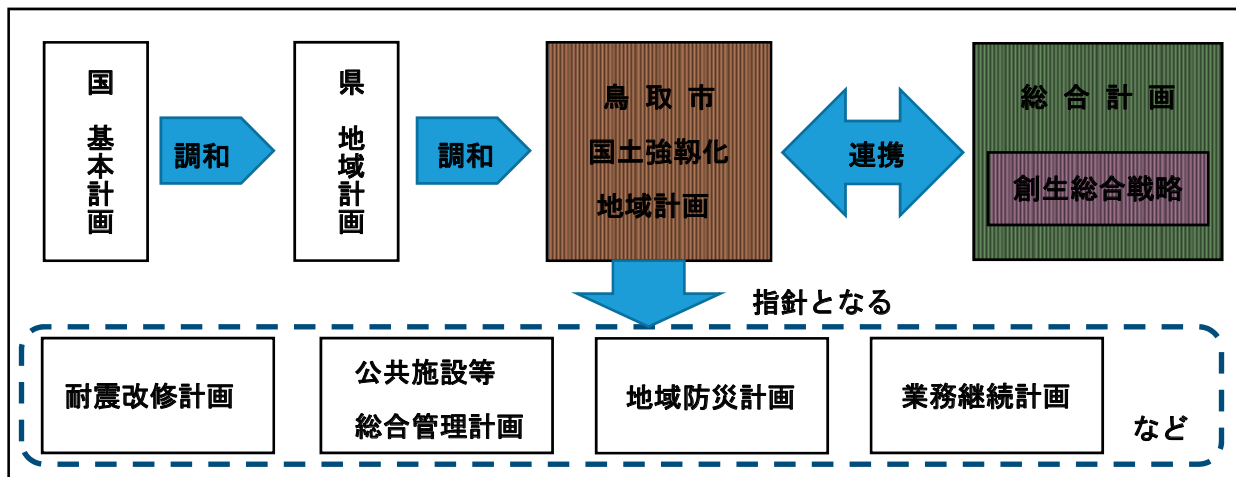
また、県地域計画が本地域の被災形態を包含する計画であることを踏まえ、同計画との調和を保つものとする。



※「国土強靱化地域計画策定ガイドライン」(内閣官房国土強靱化推進室)より

(2) 他計画との関係

本計画は、国土強靱化の観点から、鳥取市における「鳥取市地域防災計画」をはじめとする様々な分野での計画の指針となるものである。



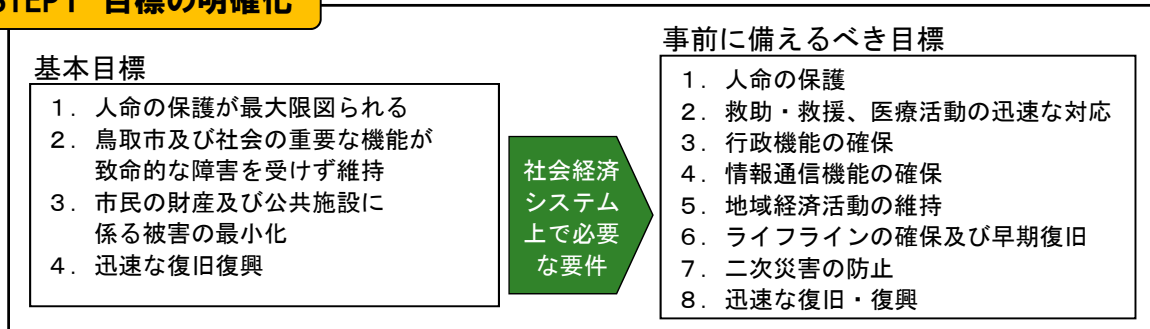
3. 計画期間

本計画の推進期間は、平成31年度(2019年度)から平成35年度(2023年度)の概ね5年間とする。その後は、施策の進捗や災害事象への調査研究、技術開発の最新の知見、社会経済情勢の変化等を踏まえ、概ね5年毎に計画の見直しを行う。

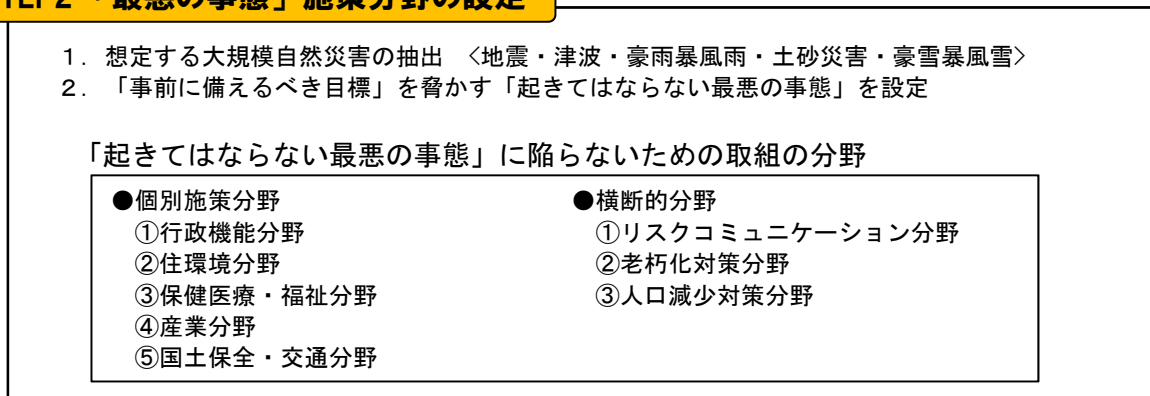
4. 計画策定の流れ

本計画の策定は、以下の図に示す手順（STEP1～STEP5）を進める。

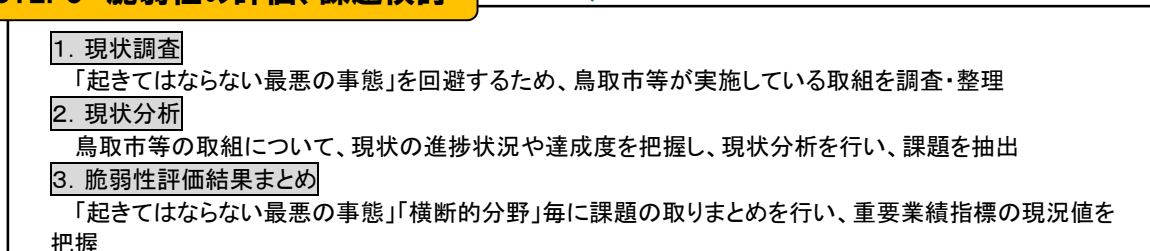
STEP1 目標の明確化



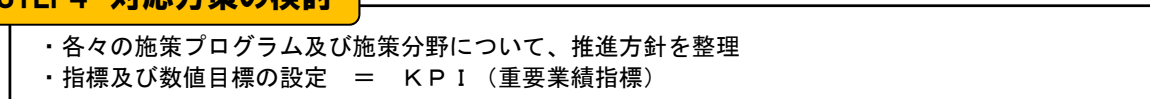
STEP2 「最悪の事態」・施策分野の設定



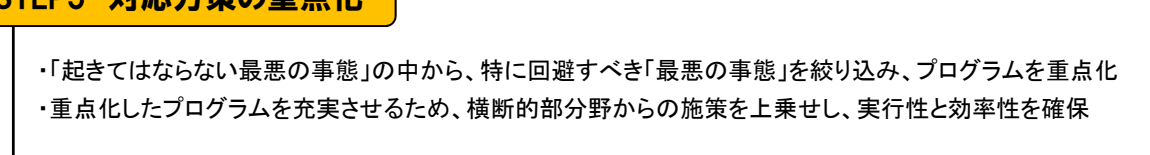
STEP3 脆弱性の評価、課題検討



STEP4 対応方策の検討



STEP5 対応方策の重点化



Ⅱ 鳥取市の特性と課題

1. 地形・地質的特性

本市は、鳥取県の北東部に位置し、北は日本海、東は岩美町及び一部兵庫県、西は湯梨浜町及び三朝町、南は八頭町、智頭町及び一部岡山県と接し、県庁所在地として鳥取県東部広域圏の中心をなしており、面積は765.31km²となっている。

(1) 地形

本市の地形は、東は白山火山帯に属する扇ノ山(1,310m)が北方に伸び、摩尼山(357m)稲葉山(249m)の支脈を出し、また、西南は鷲峰山(921m)、毛無山(571m)及び高山(1,054m)が連なる低い山岳があるが、市街地の中央を南北に貫く千代川の流域は沖積土による平地であり、平地と山地が多い地形である。

鳥取平野の北方には、南北2.4km、東西16kmの鳥取砂丘があり、鳥取砂丘は、湖山砂丘、浜坂砂丘及び福部砂丘に細分できる。鳥取砂丘は起伏が大きく、最も高い部分は海拔100m近くに達する。砂丘地南方には、デルタ性沖積地がみられ、この上に自然堤防がみられる。

(2) 地質

地質は、白亜紀～古第三紀層、第三紀層及び第四紀層から成る。地質系統は、以下のとおりである。

① 白亜紀～古第三紀層

本層は、流紋岩質の火山岩類及びこれを貫く侵入岩類に大別される。

② 第三紀層

本層は、鳥取層群、侵入岩類、照来層群、鮮新世火山岩類に大別される。

③ 第四紀層

鳥取砂丘は、島や岬など基盤岩の突出部をおおって発達した被覆砂丘であり、その構成砂層は、挟在する火山層によって、新砂丘層と古砂丘層の2つに細分される。

沖積層は、千代川、砂見川、有富川、野坂川、袋川、大路川、長柄川、大井手川等の河川に沿って発達しており、粘土を主とする層、砂及び礫から成る層、粘土及び砂から成る貝殻が混じる層、礫、砂、粘土の互層及び基盤の凝灰角礫岩と泥岩とから成る。

(3) 河川

千代川の本支流は、扇ノ山、氷ノ山（須賀山）（1,510m）、沖ノ山（1,318m）、三国山（1,252m）、鷲峰山等の山麓から発して北流し、用瀬町で佐治川が合流、河原町で曳田川、小河内川及び若桜谷からの八東川が合流し、市北部に入ってから砂見川、有富川、大路川、野坂川、新袋川が合流する。

長柄川が注ぐ、東西4km、南北2.4km、周囲16kmの湖山池は、湖山川から日本海に注いでいる。また、福部町の塩見川は江川、箭溪川が合流し、降雨期には越流により付近一帯への浸水が発生する。

河川の特徴は、距離が短く急流であり、水害をもたらす要因となっている。

(4) 気象概況

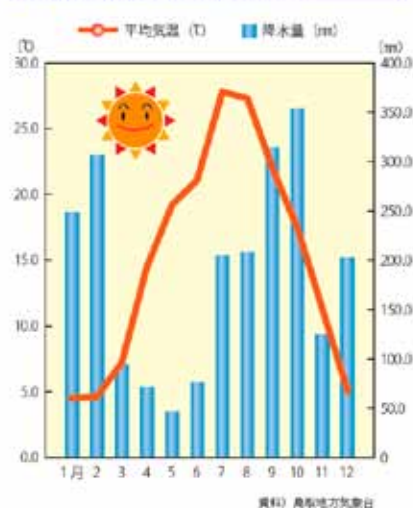
本市の気候は、日本海型に属する。小気候区から分類すると、平野部は山陰型気候区、佐治町などの山間部は中国山地気候区に属する。

平年値から見ると年平均気温は、平野部で14～15℃、山間部は11～13℃と海拔差は大きいですが、地域差は小さい。

年降水量は平野部・山間部ともに約2,000mmだが、一部山間部では2,500mmを超える。また、梅雨期や台風期その他、冬季も降水量が多くなるという特徴がある。

年最深積雪は平野部で30～40cm、山間部では40cm以上となり、多い所では100cmを超える。

●月別気象の状況（平成29年）



(5) 地震災害

本市には、昭和18年9月10日の鳥取地震で動いた鹿野断層、北側には鳥取地震により生じた吉岡断層が存在する。また、その南側には岩坪断層が存在し、東側には、雨滝一釜戸断層が存在する。これら活断層は繰り返し地震を発生させる可能性があり、大地震が発生した場合、甚大な被害発生恐れがある。さらには、日本海側で大地震が発生した場合、沿岸を中心に津波被害の可能性もある。

(6) 気象災害

本市の気象災害の主たるものは、台風災害、台風以外の大雨による浸水害・洪水害・土砂災害、強風害、雪害、乾燥時の火災等が挙げられる。

昭和20年以降の災害の発生状況を見ると、年によりかなりの偏りが認められるが、台

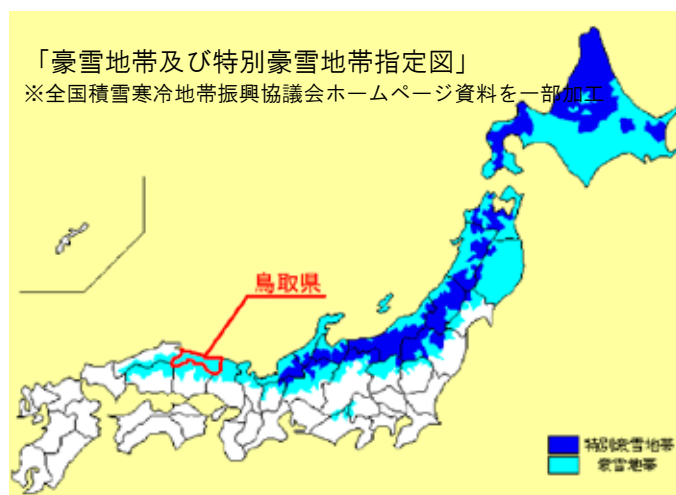
風による災害や梅雨前線等による大雨害は大体年間2～3回、強風害、雪害は年1回程度発生する。近年では、住宅地域の拡大に伴う土地造成、道路網の発達による行動範囲の拡大及び生活様式の多様化等といった要素も強く働き、災害規模が大きくなっていることは留意しなければならない。

2. 気候的特性

本市の気候は、冬は北西からの季節風によって降雪が多い日本海型気候帯に属している。鳥取市の気候をみると、月別の平均気温は最も低い1月で4℃、最も高い8月で27℃程度である。降水量は梅雨時期の7月や台風襲来時期である9月が多く、冬期の12、1月も降雪が多くなっている。

近年は全国的に短期的・局地的豪雨が頻発しているが、本市でも、平成19年の局地的豪雨（琴浦町で1時間100ミリ以上）や平成23年の台風12号による豪雨（大山町で総雨量900ミリ以上）などを観測し、土砂災害による人的被害も発生している。今後も短期的・局地的豪雨による記録的な時間降水量・日降水量の増加と、それに伴う浸水被害や土砂災害の増加が懸念される。

さらに、鳥取県内全域が豪雪地帯※に指定されており、平成29年1、2月の短期間中二度にわたる大雪では死傷者や住宅被害、積雪による交通途絶などの被害が発生している。



※ 豪雪地帯とは（豪雪地帯対策特別措置法 平成24年3月31日法律第73号）

豪雪地帯とは、積雪が特に著しいため、産業の発展が停滞的で、住民の生活水準の向上が阻止される地域のことである。国土交通大臣、総務大臣及び農林水産大臣は国土審議会の意見を聴いて、道府県の区域の全部又は一部を豪雪地帯として指定している。

3. 社会的特性

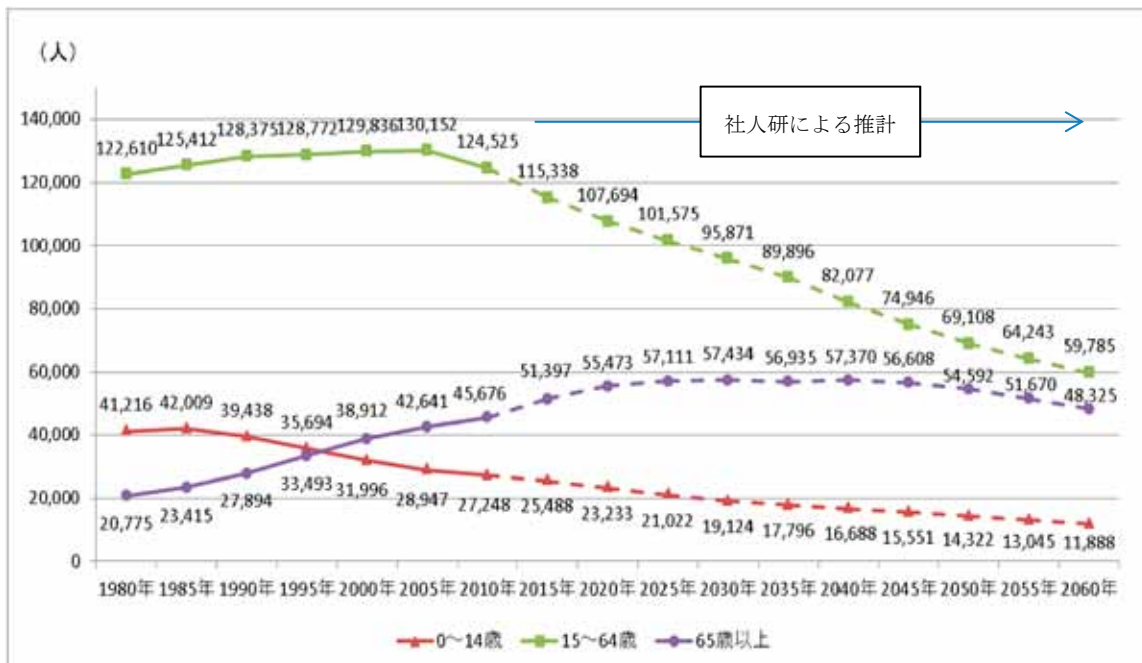
(1) 人口動向

本市の人口は、2005年の国勢調査時201,740人をピークに本格的な減少段階に入り、2015年の国勢調査では8,023人減少し、193,717人となった。年齢3区分別の人口推移を見ると、生産年齢人口（15歳～64歳）は2005年をピークに、年少人口（0歳～14歳）は1985年をピークに減少している一方、老年人口（65歳以上）は1980年以降増加している。

国立社会保障・人口問題研究所（略称：社人研）による本市の将来推計人口（2013年推計）は、2040年には156,135人、2060年には119,998人となり、今後、人口減少と少子高齢化の急速な進展が予測されている。特に中山間地域では過疎化・高齢化が進んでおり、災害時の避難誘導の困難化や孤立集落の発生、医師不在地域の発生など被災ポテンシャルが高まることが懸念される。

このため、鳥取市創生総合戦略では、人口減少に歯止めをかけるとともに、誰もが安心して暮らせるまちづくりの実現に向けた対策等の地方創生の取組を推進している。

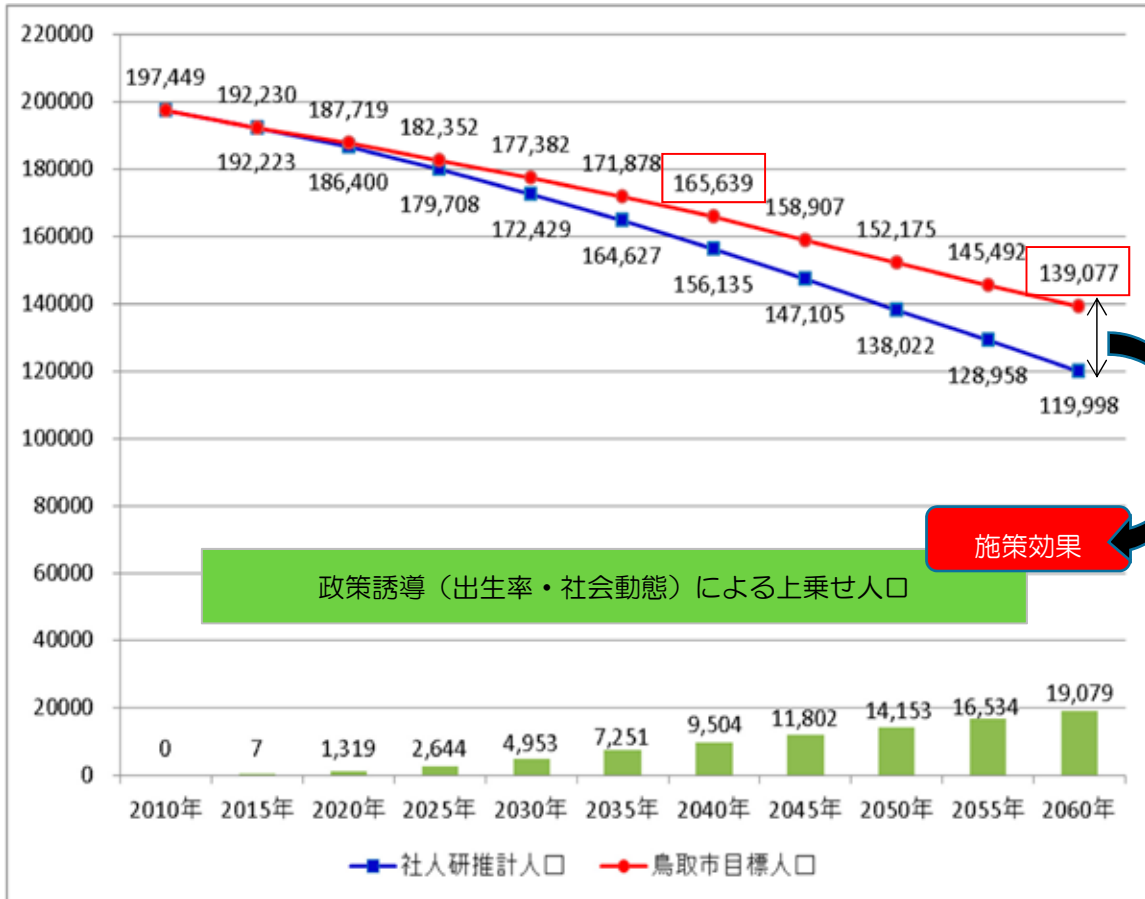
【年齢3区分の人口の推移】



【目標人口と推計人口の比較】

出生率の上昇や転入者増加に寄与する政策の誘導を通じて、社人研推計人口より、人口減少の抑制・克服を目指す。

目標人口	2040年：166千人
	2060年：140千人

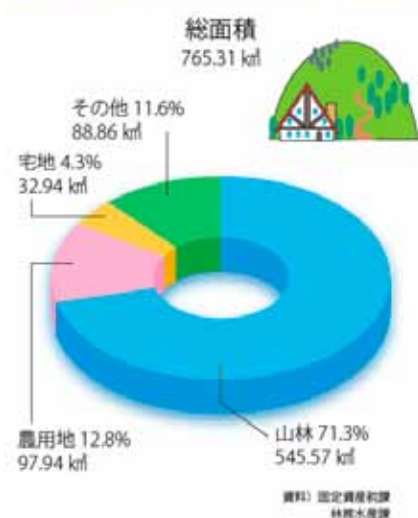


(2) 産業・雇用

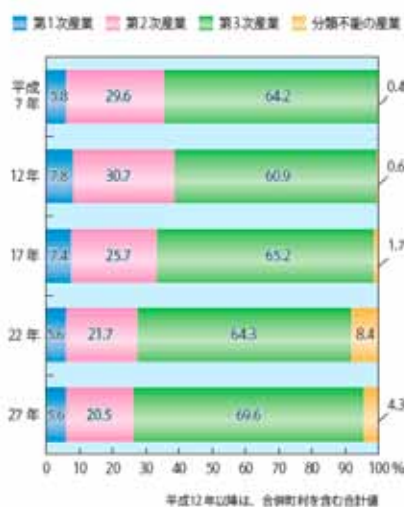
本市は豊かな自然環境を背景とした農林水産資源に恵まれ、「二十世紀梨」、「松葉がに」のほか「鳥取和牛」、「砂丘らっきょう」など、素晴らしい食材が数多く生み出されているとともに、豊富な森林資源を有している。本市の84%を占める森林と農地は、水源かん養、土砂崩れ抑制、温室効果ガス(CO₂)固定のほか、観光資源となる優れた景観などの多面的機能を有している。

本市で就業者が最も多いのは第3次産業だが、第1次産業の就業者数は減少傾向にあり、若者が就労したい魅力的な農林水産業を目指し取組を進めている。

●土地利用 (平成30年4月1日)



●就業者の産業別割合の推移 (国勢調査)



●産業別就業者数 (平成27年国勢調査)

区 分	就業者数 (人)
総 数	93,021
第1次産業	5,219
農 業	4,749
林 業	240
漁 業	230
第2次産業	19,037
鉱 業	14
建設業	7,149
製造業	11,874
第3次産業	64,810
電気・ガス・熱供給・水道業	519
運輸(通信)業	3,192
情報通信業	1,506
卸売・小売業(飲食店)	13,783
金融・保険業	2,745
不動産業	1,145
飲食店、宿泊業	4,904
医療、福祉	13,665
教育、学芸支援業	5,703
複合サービス業	839
サービス業	11,767
公 務	5,042
分類不能の産業	3,955

また、本市は陸（鉄道、高速道路）、海（港湾）・空（空港）の交通基盤が整う日本海沿岸地有数の物流拠点であり、輸送面において利便性の高い地域である。

無料の高速道路である姫路鳥取線(鳥取自動車道)へ接続しやすい場所に位置し、関西方面とのアクセスにとっても便利であること、企業のニーズに応じたきめ細やかな優遇制度を設けていることを強みに、企業誘致に取り組んできた。

その結果、平成14年度以降、50社、4,604名の雇用の場を創出している。

鳥取市は電子部品・デバイス、電気機械といった製造業を中心に発展した地域であるが、鳥取自動車道の開通を契機に工業団地の分譲が進み、食品、自動車、航空機関連など様々な分野の企業進出による新たな雇用が創出されている。



また、鳥取市に物流拠点が開設され、鳥取市周辺企業の商圏が拡大しているケースもある。

(3) 交通・物流

本市は、地勢的に北東アジアに近いと、環日本海側諸国のモノとヒトが交流する北東アジアゲートウェイとして発展が期待される。また、東日本大震災において太平洋側物流ルートの代替経路として機能した日本海国土軸の形成に向けて、経済面・防災面において本市の果たす役割は高まっている。

空港は、主に県東部の空輸を担う鳥取砂丘コナン空港が整備され、利用地域は県東・中部（利用地域内人口約 30 万人）のほか、兵庫県北西部等の利用も多い。

港湾は、鳥取港が重要港湾（国際又は国内海上輸送網の拠点となる港湾、その他の国の利害に重大な関係を有する港湾で、政令で定めるもの）として指定されており、更なる利活用が期待されている。

鉄道網は、JR 山陰本線が高速化されるとともに、第三セクター鉄道として、智頭急行や若桜鉄道が整備され、通学、通勤等の手段のほか、地域間交流の促進及び広域観光の連携強化が進められ、またバス路線等も住民の地域内での移動や観光客の二次交通等を支える社会インフラとして重要な役割を果たしている。

高速道路は、鳥取自動車道の全線開通等により県外からの企業誘致の増加や雇用確保、移住増加に貢献するとともに、周辺高速道路ネットワーク整備の進展により観光振興、物流の効率化、災害時のリダンダンシー確保等に寄与している。

しかし、依然として高速道路には、山陰道、山陰近畿自動車道のミッシングリンク（未整備区間）や中国横断自動車道姫路鳥取線、山陰道の暫定 2 車線区間が存在し、これらの早期整備が課題となっている。

（日本海国土軸の形成）

日本海国土軸とは、日本海沿岸地域を高速交通・航路港湾機能・通信体系等の整備により、有機的に結合しようとするものである。

東日本大震災において、通行が制限された東北・関東間の太平洋側物流ルートの代替経路として、新潟を經由した東北へのルートが機能した。また、平成 7 年の阪神淡路大震災においては、中国自動車道、阪神高速神戸線の高速度道路網が通行不能となり、山陽側の東西交通が遮断されたため、山陰地方に物流が集中し、大型車交通量が 3 倍に増加した。これらを教訓に、国全体としてのリスク分散やバックアップ体制としての「日本海国土軸」の重要性が再認識された。

日本海国土軸を形成する高速道路については、東日本は平成 26 年 7 月の舞鶴若狭自動車道の開通により概成（整備率 93.3%）したものの、西日本の根幹をなす山陰道（整

備率 43.0%) 及び山陰近畿自動車道 (整備率 23.3%) を合わせた整備率は 40.3% となっている。

また、港湾についても国内海上輸送航路のミッシングリンクとなっている。

日本海国土軸 (高速道路のミッシングリンク)



鳥取県の高規格幹線道路の状況

H30.6.5現在



4. 鳥取市強靱化の目指すべき姿

鳥取市は大規模自然災害が少なく、また地理的に首都圏や関西圏から一定程度離れていることから、高い確率で発生が想定されている首都圏直下型地震、南海トラフ地震などの国家的規模の災害との同時被災リスクも低い。

しかし、県内における近年の大地震、集中豪雨による浸水被害や土砂災害、大雪による交通機能の麻痺に伴う都市機能の停滞など、備えておくべき自然災害リスクが存在している。

また、鳥取県の中心都市である中核市鳥取市の被災拡大は連携中枢都市圏域のみならず、県内全体にも大きな影響を与えかねない。

さらに、今日における日本全体の課題でもある人口減少については、鳥取市も例外ではなく、国が定めた「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、首都圏への人口の過度の集中を是正し、地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある地域社会を維持していく『地方創生』の取組が求められている。

Ⅲ 基本的な考え方

1. 国土強靱化の目標

(1) 国土強靱化の基本理念

「にぎわいにあふれ安心して暮らせる『まちづくり』」として安全・安心な都市を構築し、平時から大規模自然災害に対する備えを行い、鳥取市を強靱化することで、発災時においても、暮らしている市民はもちろんのこと、鳥取市で働いている人や観光に訪れた人を守り、社会経済機能を保護することが必要である。

さらに、まちづくりの視点を持った強靱化の取組を通じて、住みよい環境・安心して働ける環境づくりを行うとともに、人や企業、投資を呼び込むことによる鳥取市の経済活動のさらなる活性化、地方創生にも繋げていくことができる。

「鳥取県における鳥取市」としては、ミッシングリンク解消といった交通基盤の整備など、その効果が鳥取県内全体に波及する取組を推進することにより、鳥取県の強靱化へ寄与するほか、県及び県内各市町村との連携を促進し、相互協力を図ることで、県内全体で災害対応力を強化していくことが必要である。

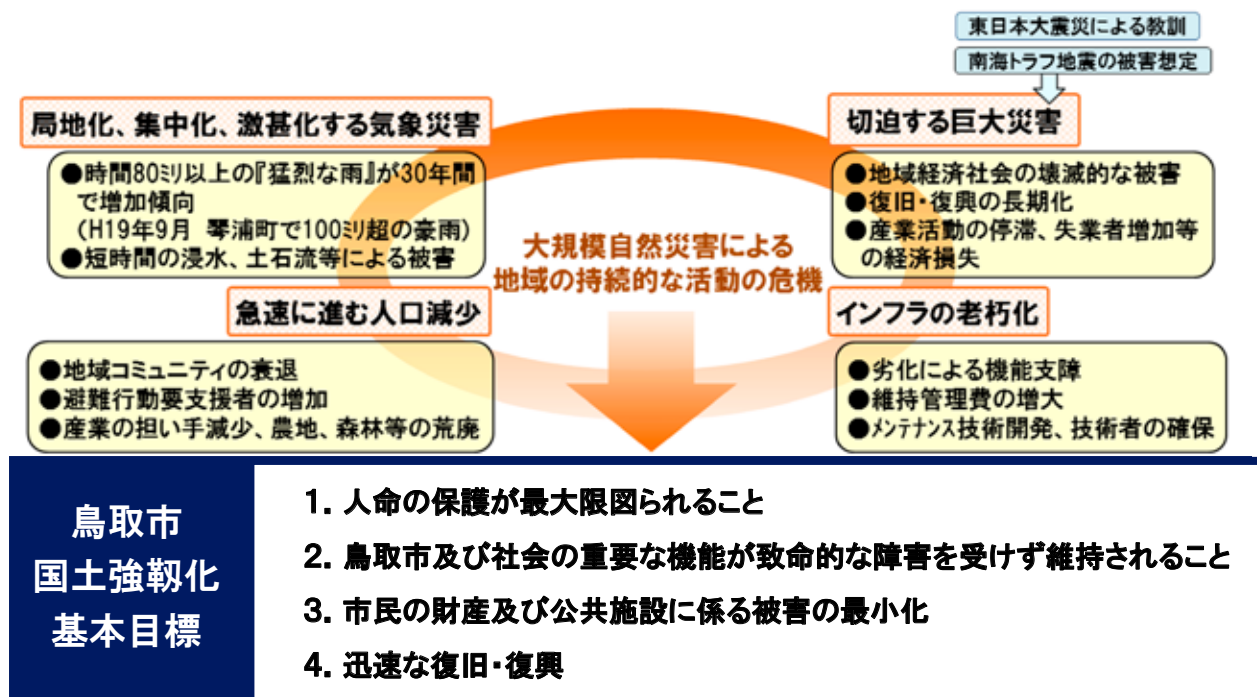
そして、本計画においては、「自助」、「共助」、「公助」の適切な組み合わせを勘案し、地域における民間事業者、住民一人一人が、自らの身は自らが守り、お互いが助け合いながら地域でできることを考え、主体的に行動することが取組の基礎となる必要がある。民間事業者や住民に本計画が正しく理解され、広く浸透するように努めるとともに、行政・民間事業者・住民それぞれが、様々なかたちで周りと連携・協力しながら強靱化の輪を広げ、重ねていくことが重要になる。

このような考え方を踏まえ、いかなる自然災害が起こっても、機能不全に陥ることが避けられるような「強さ」「しなやかさ」を持った安全・安心な地域・経済社会を構築し、地域活性化と持続的な成長にもつなげる取組とする基本理念の基に、鳥取市の強靱化に向けた目標を掲げる。

(2) 基本目標

上記の基本理念の基に、4つの目標による国土強靱化を実現しようとするものである。

本市が抱える課題と国土強靱化の基本目標



(3) 事前に備えるべき目標

前記の基本目標を実現するための社会経済システムを構築する上で必要となる要件として、大規模自然災害の発生直後からの復旧・復興プロセスでの時間軸を考慮しながら、次の8つの事前に備えるべき目標を設定した。これらの目標は、国土強靱化基本計画と整合したものとした。

[事前に備えるべき目標]

① 人命の保護	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
② 救助・救援、医療活動の迅速な対応	大規模自然災害発生直後から、救助・救援、医療活動等が迅速に行われる
③ 行政機能の確保	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
④ 情報通信機能の確保	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
⑤ 地域経済活動の維持	大規模自然災害発生後であっても、経済活動を機能不全に陥らせない
⑥ ライフラインの確保及び早期復旧	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
⑦ 二次災害の防止	制御不能な二次災害を発生させない
⑧ 迅速な復旧・復興	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つの目標の時間軸上の整理]

災害発生時	災害発生直後	復旧	復興
1. 人命の保護			
	2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応		
	3. 行政機能の確保		
	4. 情報通信機能の確保		
	5. 地域経済活動の維持		
	6. ライフラインの確保及び早期復旧		
		7. 二次災害の防止	
		8. 迅速な復旧・復興	

(4) 国土強靱化を進める上での留意事項

本市における人口減少、交通・物流のミッシングリンク等の特性・課題を踏まえ、国土強靱化に向けた取組を進めるうえで、留意する事項を以下に示す。

①地方創生との調和による相乗効果の発揮

人口減少は、様々な観点から脆弱性評価に影響を与えるものであり、国土強靱化と地方創生の取組は、施策の効果が平時・有事のいずれを主な対象としているかの点で相違はあるものの、双方とも、持続的で活力ある地域づくりを進めるという共通の目的を有することから、鳥取市総合計画及び鳥取市創生総合戦略と本計画が連携し、相乗効果を発揮しながら取組を推進する必要がある。

②ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせ

大規模自然災害に対して、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、重点化を図りながら防災・減災対策を進める必要がある。

③既存社会資本の有効活用による施策推進

これからのインフラ整備は、加速するインフラ老朽化、大規模自然災害の発生、社会的変化に伴う地域の実情などに対応しつつ、これまでに蓄えた既存ストックを最大限に活用しながら推進する必要がある。しかし、インフラの機能維持のための老朽化対策には、維持管理費や更新費等の莫大な予算が必要となることが懸念される。したがって、今後、各インフラ長寿命化計画に基づき、計画的なストックの維持管理・更新を進めるとともに、新しいメンテナンス技術の活用やメンテナンスを行う技術者の育成・確保も合わせて促進する必要がある。

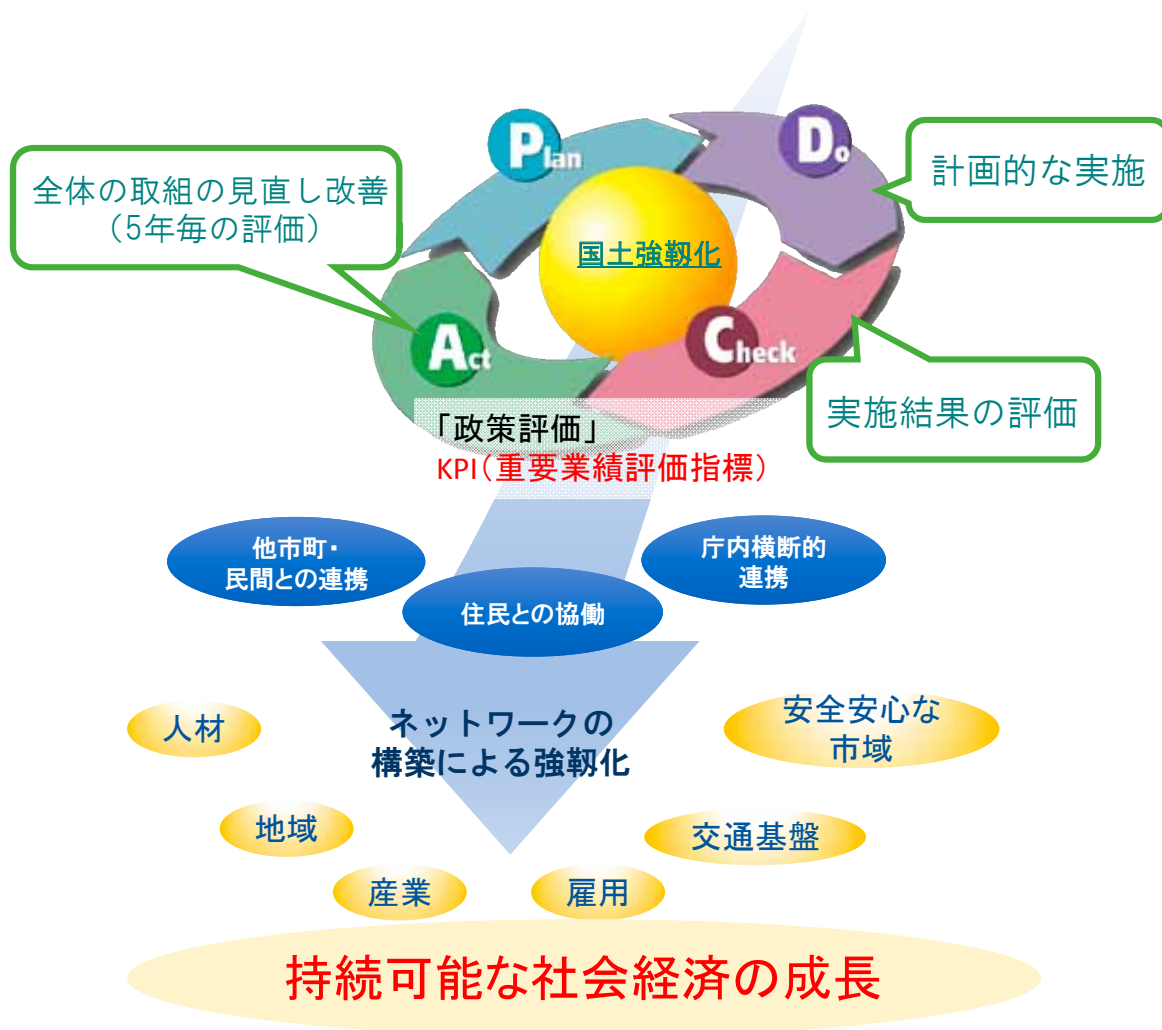
④公民連携による公共施設整備の推進

公共施設の整備等にあたり、公民（行政と民間）が連携して、民間の知恵やアイデア、資源（資金）や技術、ノウハウを最大限に活用することで、施設整備費の縮減や公共サービスの向上、施設の有効活用、業務の効率化などにつなげる必要がある。

⑤ K P I による定量的な施策評価と P D C A サイクルによるマネジメント

本計画は、本市の自然災害に対する政策評価を備えた強靱化システムとして本市の関係部局のみならず、県や民間企業、住民との連携を図りながら実効性を向上させるシステムを構築する必要がある。

また、K P I（重要業績指標）による定量的な評価に基づいて、P D C A サイクルにより概ね5年毎に本計画を見直し、強靱化システムの最適化を図っていくものとする。



IV リスクシナリオの設定

1. 想定する大規模自然災害

(1) 対象とする大規模自然災害

本計画の策定にあたり、想定する大規模自然災害は以下の方針とする。

- ◆国土強靱化基本計画と同様、大規模自然災害を対象とする。
⇒ 原子力事故やテロ等、自然災害以外のリスクは対象外
- ◆県内で発生しうるあらゆる大規模自然災害を想定する。
- ◆国全体の強靱化への貢献という観点から、周辺地域の支援が必要となる南海トラフ地震など、県外における大規模自然災害も対象とする。

(2) 被害の想定となる本県の過去の災害

ア 地震による災害

県内における過去の主な地震災害を以下に示す。

地震による災害の概要	
鳥取地震 昭和18年(1943年) 9月10日17時36分	(震源) 鳥取市付近 (地震規模) マグニチュード7.2 (死傷者) 死者1,083名、重傷者669名、軽傷者2,590名 (建物被害) 家屋全壊7485棟、家屋半壊6,158棟 (その他) 火災による全焼家屋251棟
平成12年鳥取県西部地震 平成12年(2000年) 10月6日13時30分	(震源) 西伯郡西伯町～日野郡溝口町付近 (地震規模) マグニチュード7.3 (死傷者) 死者0名、負傷者141名 (建物被害) 住家全壊394棟、住家半壊2,494棟、一部破損14,134棟 (その他) 日吉津村、境港市及び米子市で液状化被害が発生
平成28年鳥取県中部地震 平成28年(2016年) 10月21日14時07分頃	(震源) 鳥取県中部、深さ11km (地震規模) マグニチュード6.6 (死傷者) 死者0名、負傷者25名 (建物被害) 住家全壊18棟、住家半壊312棟、一部破損15,078棟 (その他) 特定天井施設等の非構造部材の耐震化がされていない施設での被害 防災リーダー不足による自主防災組織の機能不全

イ 豪雨による災害（水害、土砂災害）

県内における主な豪雨災害（浸水被害や土砂災害）を以下に示す。

豪雨・暴風雨による災害の概要 ①	
昭和34年台風15号 （伊勢湾台風） （1959年9月25日～27日） 【降雨量】 平均2日雨量351.3mm （天神川小田上流域）	（概要）台風15号は超大型台風で強風と豪雨による被害は九州を除く全国各地に及んだ。特に伊勢湾岸地域では満潮と重なり高潮による被害が発生した。県内でも豪雨による河川氾濫や浸水などによる家屋流出等の被害を生じた。 （県内被害） ・人的被害：死者3名、重傷者4名、軽傷者14名 ・建物被害：家屋流出22棟、全壊13棟、半壊100棟 床上浸水2,669棟、床下浸水7,247棟、非住家2,188棟 （千代川、天神川、日野川、斐伊川水系加茂川、塩見川、勝部川）
昭和36年台風18号 （第2室戸台風） （1961年9月15日）	（概要）台風18号は室戸岬に上陸し、その後兵庫県に再上陸、能登半島東部に達し、日本海に抜けた。県内でも豪雨による河川氾濫や浸水などによる家屋流出等の被害を生じた。 （県内被害） ・人的被害：死者3名、負傷者5名 ・建物被害：全壊流出100棟、半壊957棟 床上浸水465棟、床下浸水1,192棟、非住家全壊流出826棟
昭和39年山陰北陸豪雨 （1964年7月17日～20日） 【降雨量】 総雨量477mm（米子） 日雨量207mm（米子） 時間雨量53mm（米子）	（概要）山陰地方と北陸地方では、梅雨前線により日降雨量が100mm～200mmの大雨に見舞われ、18日から19日には米子地方で集中豪雨が生じ、各河川が氾濫し、浸水・山崩れに被害が多く発生した。 （県内被害） ・人的被害：死者2名、負傷者5名 ・建物被害：全壊4棟、半壊1棟、一部破損6棟 床上浸水671棟、床下浸水13,663棟、非住家8棟 （日野川、斐伊川水系加茂川、佐陀川）
昭和47年梅雨全線及び 台風6号、7号、9号 （1972年7月3日～15日） 【降雨量】 総雨量406mm（米子） 時間雨量181.0mm（米子）	（概要）7月9日から13日にかけて梅雨前線が南下し、本州南岸から四国、九州北部に停滞した。また、台風6号、7号、8号の影響により全線が活発となり、各地で大雨による河川の氾濫等の被害が発生した。 （県内被害） ・人的被害：負傷者1名 ・建物被害：全壊1棟、半壊3棟、一部破損23棟 床上浸水400棟、床下浸水3,897棟 （日野川、斐伊川水系加茂川、塩見川、橋津川、勝部川、由良川）
昭和51年台風17号 （1976年9月8日～13日） 【降雨量】 総雨量432.5mm（鳥取） 時間雨量40.0mm（鳥取）	（概要）台風17号が長期間日本付近にあり、前線が関東から四国付近に停滞したため、全国的に大雨となり、九州から中部地方にかけて期間降水量500～1000mmに達した。県内東部地域を中心に豪雨となった。 （県内被害） ・人的被害：死者2名、負傷者6名 ・建物被害：全壊2棟、半壊6棟、一部破損7棟 床上浸水569棟、床下浸水2,295棟 （千代川、八東川、大路川、斐伊川水系加茂川、塩見川、橋津川、勝部川、由良川）

豪雨・暴風雨による災害の概要 ②

<p>昭和54年台風20号 (1979年10月18日～19日) 【降雨量】 総雨量206.5mm (鳥取) " 342.0mm (智頭) " 243.5mm (若桜)</p>	<p>(概要) 台風20号により千代川流域で大雨になり、千代川の水位上昇に伴う内水被害が発生した。基準地点行徳において戦後最大の流量4,270m³/sが観測され、流域平均2日雨量は278ミリを記録した。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者2名、重傷者1名、軽傷者2名 ・ 建物被害：全壊4棟、半壊3棟、一部破損8棟 床上浸水538棟、床下浸水2,387棟 (千代川、日野川、蒲生川、橋津川、勝部川、由良川、佐陀川、湖山川) ・ その他：田畑 流出埋没151ha、冠水3,915ha 道路破損522ヶ所、橋梁流出17ヶ所、堤防決壊540ヶ所
<p>昭和62年台風19号 (1987年10月16日～17日) 【降雨量】 24時間雨量580mm (鹿野) 時間雨量78mm (倉吉)</p>	<p>(概要) 台風19号は大型の勢力で高知県室戸岬付近に上陸し、四国の東部を北北東に進んで、兵庫県明石市付近に再上陸し、若狭湾へ抜けた。その影響で県中部を中心に記録的な大雨をもたらした。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者4名、重傷者3名、軽傷者2名 ・ 建物被害：山がけ崩れによる住家の倒壊 全壊4棟、半壊12棟、一部破損33棟 床上浸水677棟、床下浸水1,516棟 (八東川、天神川水系加茂川、日野川、塩見川、橋津川、勝部川、由良川) ・ その他：断水1,612戸
<p>平成2年台風風19号 (1990年9月18日～19日) 【降雨量】 総雨量521mm (岩井) 時間雨量48mm (岩井)</p>	<p>(概要) 台風19号は、16日には沖縄の南東で猛烈な強さになる。その後北東に進み、19日20時過ぎに強い勢力で和歌山県白浜町付近に上陸した。一方、11～15日に前線が本州上をゆっくり南下したため、県内でも雷や竜巻を伴った大雨となり浸水等の被害があった。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者1名 ・ 建物被害：全壊5棟、一部破損1棟 床上浸水206棟、床下浸水590棟、非住家7棟 (千代川、大路川、斐伊川水系加茂川、塩見川、蒲生川、橋津川、勝部川、由良川)
<p>平成10年台風10号 (1998年10月17日) 【降雨量】 総雨量143.0mm (鳥取) " 169.0mm (米子) 時間雨量40.5mm (鳥取) " 32.5mm (米子)</p>	<p>(概要) 台風第10号の影響により、日本付近に停滞した前線の活動が活発となり、広い範囲で大雨になった。そのため、県内各地で多量の降雨をもたらし、多くの河川で大洪水となった。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物被害：全壊2棟、一部破損1棟、床上浸水40棟、床下浸水427棟 (千代川、湖山川、大路川、天神川、日野川、塩見川、勝部川、由良川) ・ その他：三朝町で護岸崩壊、斜面崩壊、土石流が発生
<p>平成16年台風21号 (2004年9月29日) 【降雨量】 24時間雨量135mm (智頭町市瀬)</p>	<p>(概要) 台風21号接近による豪雨の中、智頭町市瀬地区で地すべりによる大規模な土砂崩落が発生した。土砂が千代川に流入し、川の流れがせき止められたことにより家屋が浸水被害に見舞われた。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者1名 (鳥取市：川に水を見に出かけ行方不明、後日遺体発見)、重傷者1名、軽傷者6名 ・ 建物被害：一部破損2棟、床上浸水34棟、床下浸水118棟、非住家2棟 (千代川、八東川、大路川、塩見川、蒲生川) ・ その他：智頭町市瀬地区で、天然ダムによる浸水被害：床上浸水10戸、床下浸水1戸 JR因美線：浸水により不通

豪雨・暴風雨による災害の概要 ③	
平成16年台風23号 (2004年10月20日 ~2004年10月21日) 【降雨量】 3時間雨量135mm (鹿野)	(概要) 四国地方や大分県で500ミリを超えたほか、近畿北部や東海、甲信越地方で300ミリを超える大雨となった。19日未明から鳥取県西部地方で大雨をもたらした。 (県内被害) ・人的被害：死者1名、負傷者1名 ・建物被害：一部破損32棟、床上浸水43棟、床下浸水66棟、非住家16棟 (千代川、日野川、塩見川、蒲生川、勝部川) ・その他：道路損壊108ヶ所、停電5万9365戸
平成19年8月局地豪雨 (2007年8月22日) 【降雨量】 総雨量160mm (若桜) 時間雨量64mm (若桜) " 90mm (八頭町)	(概要) 日本海に伸びる寒冷前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となり、若桜町や八頭町で局地的な大雨となった。 (県内被害) ・建物被害：半壊2棟、床上浸水4棟、床下浸水84棟、非住家3棟 ・その他：河川被害4箇所、道路被害1箇所
平成19年9月局地豪雨 (2007年9月4日) 【降雨量】 時間雨量57mm (西塩津) " 100mm以上 (琴浦町付近)	(概要) 西日本に暖かく湿った空気が流れ込み、また、上空の寒気の影響が重なって、大気の状態が非常に不安定となり、琴浦町や大山町で局地的な大雨となった。 (県内被害) ・人的被害：重傷者1名 ・建物被害：全壊1棟、床上浸水8棟、床下浸水72棟、非住家1棟 ・その他：河川被害3箇所、道路損壊8箇所、土砂崩れ5箇所
平成23年台風12号 (2011年9月1日 ~2011年9月4日) 【降雨量】 総雨量938.5mm (大山町大山) " 555.5mm (鳥取市鹿野) 時間雨量63.0mm " (大山町大山)	(概要) 台風12号は日本の南海上をゆっくりと北上し、強い勢力を保ったまま高知県東部に上陸、その後もゆっくりと北上し岡山県南部に再上陸、雨雲や湿った空気が流れ込んだため、県内で大雨となった。 (県内被害) ・建物被害：全壊1棟、一部破損18棟、床上浸水17棟、床下浸水138棟、非住家20棟 (日野川、橋津川、佐陀川) ・孤立集落：米子市本宮20世帯、日野町三土11世帯 ・その他：断水10地区、飲用制限2地区
平成30年7月豪雨 (2018年6月28日 ~2018年7月8日) 総雨量508.5mm (八頭郡智頭町) " 483.0mm (鳥取市佐治) 時間雨量38.5mm " (大山町大山)	(概要) 6月29日9時に日本の南で発生した台風第7号は、7月3日夜対馬市付近を北北東へ進み、4日3時には萩市の北北西約140キロに達しました。台風は同日15時に日本海中部で温帯低気圧に変わりましたが、梅雨前線が西日本に停滞し、また、暖かく湿った空気が流れ込んだため、鳥取県では4日未明から7日にかけて大雨となり、鳥取県に大雨特別警報を発表しました。 (県内被害) ・建物被害：床上浸水8棟、床下浸水94棟 【2018年7月8日19時現在：鳥取県調べ】

ウ 豪雪・暴風雪による災害

県内で近年にもたらした主な豪雪による被害を以下に列記する。

豪雪・暴風雪による災害の概要 ①	
昭和59年豪雪 (1983年12月 ～1984年3月)	(概要) 昭和58年11月19日より降り出した雪は、翌年3月上旬まで続き、3月20日時点の累計積雪深は、若桜町春米で16.7m、用瀬町江波で9.2m、三朝町三徳で8.5m、鳥取市で5.5m、倉吉市で3.3mとなった (県内被害) ・人的被害：死者1名、重傷15人、軽傷11人 ・住家被害：全半壊12棟、一部破損655棟、浸水48棟 ・非住家被害：公共建物48棟、その他592棟
平成18年豪雪 (2005年12月 ～2006年1月)	(概要) 平成17年12月から平成18年1月の中旬にかけて、強い冬型の気圧配置が続き、積雪量も多くなった。 (積雪量) 大山最深積雪244センチ (県内被害) ・人的被害：死者3名、負傷者6名 ※1月の中旬には低気圧が日本の南岸を通過したため、気温が上昇し、まとまった雨が降って雪解けが進み、屋根からの落雪や除雪作業中の事故が発生 ・建物被害：住家一部破損76棟、非住家被害53棟
平成23年(2011年) 大雪 (2010年12月31日 ～2011年1月1日)	(概要) 1月1日に米子で観測開始以来の最深積雪、89センチを観測したほか、鳥取県中・西部の平野部を中心に記録的な大雪となった。 (県内被害) ・人的被害：死者6名 ※江府町奥大山のスキー場でなだれによる4名 ※大山町内で自宅の雪ずりによる1名 ※郡家町内で除雪中に川への転落による1名 ・交通：鳥取県の国道9号でおよそ1000台の車が立往生 ・電気：送電線鉄塔の損傷4基、送電線の電線断線16箇所の被害により、13万戸が停電
平成28年(2016年) 大雪 (2016年1月23日 ～2016年1月25日)	(概要) 強い冬型の気圧配置に伴う寒波によって、1月24日に鳥取市では約25年ぶりに1月の真冬日になったほか、県各地で記録的な低温となった。 (県内被害) ・人的被害：死者2名 ※日南町内で牛舎雪下ろし中の転落による1名 ※日南町内で自宅裏水路決壊による土砂流入による1名 ・水道：管破損多発による配水池の水位低下等により、2市4町の約7万5千戸で断水、出水不良が発生。

豪雪・暴風雪による災害の概要 ②	
平成29年(2017年) 豪雪 (2017年1月22日 ～2017年1月24日)	<p>(概要) 強い冬型の気圧配置に伴い寒気が流れ込み、県内では1月22日から次第に雪が降り、1月24日にかけて大雪となった。</p> <p>(積雪量) 最大積雪 大山241センチ、智頭111センチ、鳥取市57センチ</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者1名 <ul style="list-style-type: none"> ※歩道除雪作業中に先導者が転倒して除雪機に巻き込まれる1名 ・ 交通：国道373号（智頭町）等で約600台の車が立往生
平成29年(2017年) 豪雪 (2017年2月9日 ～2017年2月12日)	<p>(概要) 冬型の気圧配置が強まり、寒気が流れ込み、県内では9日から次第に雪が降り始め、10日からは県内の広い範囲で強い雪が降った。この期間の最深積雪は、鳥取市吉方で91センチ、倉吉市大塚で61センチを観測するなど、県内で記録的な大雪となった。</p> <p>(積雪量) 最深積雪 鳥取市91センチ、倉吉市61センチ</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者2名 <ul style="list-style-type: none"> ※トラック運転者が脱出のため毛布を敷こうとした際、毛布ごと後輪に巻き込まれる1名 ※八頭町内で屋根の上の雪の除雪中に転落1名 ・ 交通：国道180号,181号付近、国道9号、山陰道等で立往生が発生 <ul style="list-style-type: none"> ：JR山陰線の列車が立往生し、乗客23人が約22時間車内で足止め

(3) 参考とする他県の大規模自然災害の事象

ア 平成 26 年 8 月広島市土砂災害

平成 26 年 8 月、広島市内で 3 時間 217 ミリの局地的豪雨による土砂災害が発生し、74 名もの死者を出す甚大な被害となった。このため、平成 27 年 6 月の中央防災会議では「総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ」により、土砂災害対策への提言が次のとおり示され、土砂災害からの被害を最小化するために、「住民と行政が一体となった総合的な取組」を実施する必要があることを指摘している。

(ア) 土砂災害の特徴と地域の災害リスクの把握・共有

○土砂災害の特徴の共有

- ・土砂災害は、突発性が高い、事前予測が困難、逃げるのが困難、破壊力が大きいいため人的被害に直結しやすい等の特徴を有している一方、危険な区域については事前調査によりかなりの程度で把握することが可能
- ・避難する住民自身が早め早めの避難の重要性を認識することが必要
- ・住民が適時適切な避難行動をとれるよう、国・都道府県・市町村はリスク情報の説明や災害時に必要な情報を発信

○地域における土砂災害リスク情報の把握・共有

- ・住民と行政の双方が地域における土砂災害リスク情報を把握・共有
- ・平成 31 年度末までに土砂災害警戒区域等の指定のための全国の基礎調査を完了
- ・基礎調査が完了するまでは土砂災害危険箇所の情報を適宜周知
- ・土砂災害の危険性に関する情報について、よりきめ細かな情報を提示・共有

○リスク情報の活用

- ・地域を取り巻くリスク情報を踏まえた上で、警戒避難体制を整備

(イ) 住民等への防災情報の伝達

○避難準備情報の活用（平成 28 年 12 月 26 日以降「避難準備・高齢者等避難開始」に変更）

- ・避難準備情報の意味等（指定緊急避難場所の開設、要配慮者に対する避難勧告、一般の人々の避難準備、土砂災害警戒区域・危険箇所等に居住する住民に対する早めの自発的な避難の促し、自発的な避難者を指定緊急避難場所に受け入れ始める目安等）の周知による早い段階での避難の促進
- ・面積の広い市町村においては、旧市町村単位や地形による区分等での発令を推奨
- ・夜間避難等を回避するために適切な時間帯に発令

○適切な時機・範囲の避難勧告等の発令

- ・避難場所の開設を待たずに避難勧告等を発令する必要があることを住民に周知
- ・より絞り込んだ区域（土砂災害警戒情報発表の基準を超過したメッシュ等と土砂災害警戒区域・危険箇所等が重なる区域）に避難勧告等を発令することを検討
- ・土砂災害警戒情報の改善（予測技術の向上、受け手にとっての分かり易さ等を踏まえた発表区域の細分化など）

○避難勧告等の情報の伝達方法の改善

- ・PUSH 型（防災行政無線、緊急速報メールなど）と PULL 型（ウェブ、テレビ、ラジオ等）を組み合わせた伝達手段の多様化・多重化、L アラートの活用
- ・PUSH 型については伝達区域を絞り込み

- ・避難勧告発令の情報等に加え、危機感を喚起する情報、とるべき避難行動等をわかりやすく伝達
- 市町村への助言
- ・市町村は積極的に防災情報を入手するとともに、国・都道府県に対して能動的に助言を求めることが重要
 - ・国や都道府県も市町村から要請がなくとも、専門的見地から助言

(ウ) 住民等による適時適切な避難行動

- 指定緊急避難場所の確認等
- ・「避難所等整備計画」の策定により、指定を促進
 - ・住民は「指定緊急避難場所」と「指定避難所」の違いを認識し、避難先が土砂災害から安全かを点検
 - ・指定緊急避難場所の迅速かつ確実な開設
 - ・避難場所の迅速な開設に向けた市町村の防災部局、学校、地域の連携強化
- 適時適切な避難行動を促すための仕組みづくり
- ・住民は、①早めに「指定緊急避難場所」（ハザード別に指定）に避難することを原則としつつ、状況に応じて、②「緊急的な待避場所（近隣の堅牢な建物）」、③「屋内安全確保（自宅内の上層階で山からできるだけ離れた部屋へ移動）」もあり得ることを認識し、平時から確認
 - ・住民自身が行政等の助言・支援を得て近隣住民と一しょに「災害・避難カード」等を作成することにより、自発的な早めの避難を促進（「避難行動に関するガイドライン（仮）」を策定して支援）
- 防災教育の充実、人材の育成
- ・パンフレット等を活用した土砂災害に関する住民等への普及啓発
 - ・学校と地域との双方での防災教育、研修等による市町村職員育成、国・都道府県等の専門家育成
- 自主防災組織の重要性
- ・自主防災組織等が中心となった地域のつながりの強化により、災害時における住民同士の声かけ

(エ) まちづくりのあり方と国土保全対策の推進

- 土砂災害リスクを考慮した防災まちづくりの推進
- ・既が開発済みの地区においては、警戒避難体制の整備、既存不適格建築物の移転・改修、土砂災害防止施設の整備等を推進し、既存建築物の移転・改修については、補助・融資制度の周知・活用
 - ・今後開発予定の地区については、リスクを踏まえた災害に強いまちづくりに計画段階から取り組む
- 平時からの国土監視
- ・定期的な基礎調査による状況変化の把握、航空レーザ測量等による詳細な地形データ等を平時から蓄積
- 土砂災害防止施設の適切な整備・維持管理
- ・人命を守る効果の高い箇所等に重点化し優先順位を付けて着実に整備
- 森林の適切な整備・保全
- ・森林の持つ土砂崩壊・流出防止機能の向上や流木対策を推進

(オ) 災害発生直後からの迅速な応急活動

- 救助活動における安全確保と安否確認の迅速化
 - ・迅速な安否確認のために関係機関が連携して被災者に関する情報を入手・共有、二次災害の防止
- 緊急的な応急復旧支援の実施
 - ・迅速な応急復旧のための建設業者との協定促進、TEC-FORCE 等の体制強化
- ボランティアとの積極的な連携
 - ・行政とボランティア団体との情報共有・連携を強化
- 被災者に対する心のケア
 - ・広島土砂災害において初めて出勤し有用性が確認された（災害派遣精神医療チーム）の活用

以上「総合的な土砂災害対策の推進について（報告）」（平成 27 年 6 月中央防災会議防災対策実行会議総合的な土砂災害対策検討 WG）より抜粋

イ 平成 27 年 9 月関東・東北における浸水被害

平成 27 年 9 月 10 日、台風 18 号の影響で、栃木県や茨城県の範囲に、線状降水帯が栃木・茨城の鬼怒川に沿った形で発生し、その影響で茨城県常総市では鬼怒川の堤防が決壊し、常総市内で約 40km²（市の 1/3）の地区が浸水した。また、翌日には、宮城県大崎市で渋井川の堤防が決壊し、広い範囲で浸水被害が発生した。これらの浸水によって、死者 8 名、床上床下浸水約 1 万 2 千棟、避難所での生活者約 2 千人を伴う大規模な被害となった。

この浸水被害から課題となった事項は、次のとおりである。

(ア) 危険情報の確実な伝達と適切な避難行動

浸水被害の拡大の原因については、住民へ避難勧告が適時になされなかったことや情報伝達の不足などにより、多くの住民が避難できなかったことが指摘されている。また、浸水想定に基づくハザードマップが作成され、関係住民には配布されていたが、浸水の危険性を認識していなかった事実や、安否が分からない行方不明者数の全容が把握できなかった事態も報告されている。

このため、市町村においては、国、県からの適宜適切な助言を受けながら、住民への災害危険情報を適時にかつ確実に伝達することが改めて重要となっている。防災情報の発信については、複数手段によるほか、防災行政無線の戸別受信機の整備や防災ラジオの配布等を通じて、確実な伝達の必要性を認識することとなった。さらに、夜間の避難行動の危険性等を考慮し、避難所へ移動する固定化したイメージを払拭し、屋内避難等の具体的な情報を発信する必要がある。

また、住民においては、これらの情報を受け、自ら適切な判断と行動により被災を回避する「自助」と、地域コミュニティの確保による「共助」による、地域防災力の向上を図る必要性を改めて認識することとなった。

(イ) 防災拠点の機能強化

鬼怒川の破堤により浸水した常総市役所においては、浸水想定区域に立地していたが、非常用電源が水没することになり、行政機能が麻痺する状況に陥った。また、住宅街にある地域交流センターが救命ボートによる避難住民の移送先となったことから、千人以上が避難することになったことで、対応する職員が不足し、名簿作成等の対応ができずパニック状態となったことも報告されている。

このことから、救助・救援等の防災拠点となる行政庁舎の耐浸水性を含めた構造機能と、活動に従事する職員体制を確保する必要性も認識することとなった。

(ウ) 堤防機能強化、河川維持管理の推進

浸水被害が発生した堤防決壊の原因について、鬼怒川では越水による堤体の侵食から決壊までの拡大、渋井川では本川からの背水（バックウォーター現象）に伴う浸透から破堤までの拡大が指摘されている。このように、堤防で構成された河川の浸水被害に伴い、堤防機能の強化の必要性が改めて明らかになった。

本県の一級水系においては、県管理の中小河川が国管理の大河川に合流している箇所が存在するため、堤防区間における背水による破堤防止は緊急の課題である。加えて、これらの堤防区間においては、堤内地の排水不良による浸水被害が発生しやすい状況にあるため、排水ポンプ拡充等の内水対策も併せて必要である。

また、今回の浸水被害においては、河道内の土砂堆積が、洪水の流速増加による堤体侵食に発展した指摘もあったことから、堆積土砂の撤去等、河道を含めた適切な河川管理の必要性も認識することとなった。

さらに、渋井川における河川情報が不明であったことによる避難行動の遅れに鑑み、河川水位や河道状況を監視するための、水位計や河川監視カメラの適切な整備を図る必要がある。

(エ) 災害廃棄物対策

浸水後の復旧作業が本格化する中、床上浸水等による家財の廃棄処分が難航し、近隣の学校グラウンドに仮置きする状況となっていることから、甚大な災害復旧における災害廃棄物処理は、本県にとっても対処すべき課題となることが認識できる。

ウ 平成 28 年 4 月 熊本地震

平成 28 年熊本地震は、熊本県中央部の日奈久断層と布田川断層を震源として、二度の大きな地震を観測した。4 月 14 日 21 時 26 分に前震（マグニチュード 6.5）が発生、また、28 時間後の 4 月 16 日 1 時 5 分に本震（マグニチュード 7.3）が発生し、益城町では震度 7 を 2 回観測し、熊本県内では各地で甚大な被害となった。また、余震も含め、震度 6 弱以上が 7 回、震度 1 以上の地震も 1,500 回と、これまでにない地震の特徴を有している。この地震で死者 228 名となったほか、住家被害は全壊 8,697 棟と大規模な被害をもたらした。

本地震における主な被害の特徴は以下の通りである。

(ア) 住宅等倒壊による被害

今回の地震では、前震では旧基準により設計された住宅などの建物が多くの被害を受け、さらに、本震では新耐震基準で設計された建物でも倒壊等の被害を受けたケースが多く見られた。死者 50 名のうち、住宅の倒壊による死者が 37 名と 7 割超となった。

また、南阿蘇村では、本震により発生した山地の表層雪崩の土砂が団地を飲み込み、多数の死傷者を出した。

(イ) 防災拠点等の被災

益城町や宇土市では、災害対策本部が設置される町役場や市役所庁舎が大きく損傷し、防災拠点施設として機能不全となった。

また、学校体育館や公共施設においても、建物の非構造部材である天井の落下やガラス破損などの被害により、災害時の物資拠点や避難所としての利用ができなくなる施設も見られたため、避難所の不足が深刻な問題となった。

(ウ) 避難所の不足と地震関連死の増加

頻発する余震の影響等で、避難所には収容能力を超える住民が避難し、車中泊や避難所の廊下等で生活する者が多数発生した。特に、障がい者等の要避難支援者が避難所に入ることが困難であった。

また、車中泊の長期化により、エコノミークラス症候群の患者が発生した。地震後、精神疾患による自殺や車中泊による急性心筋梗塞・心臓疾患などによる死亡など、地震関連死は直接死 50 名より も多い 175 名を数えた。

(エ) 救援物資の滞留

熊本県では、近年地震が発生していなかったこともあり、県民の災害に備える意識が低く、個人の食糧等備蓄が不十分であったため、被災時に食料を求める長い列ができた。また、救援物資は自治体に集積し、各避難所へ届ける予定であったが、多くのトラック往来で荷卸が間に合わなくなり、物資が滞留したため、救援物資が避難所へ届かない状況となった。そのため、4 月 19 日からは避難所直送方式に変更し、ようやく物資の不足が解消はじめた。

(オ) 交通ネットワークの分断

南阿蘇と熊本市内を結ぶ幹線ルートにある阿蘇大橋は、地震による大規模斜面崩落により、落橋したため、重要な交通ネットワークが分断され、救援活動に大きな支障となった。また、九州自動車道では高速道路の上を跨いで架けられた跨道橋が落橋し、高速道路をふさぐ被害となった。

(カ) 地震後の大雨による被害の発生・拡大

平成 28 年 6 月 19 日から 25 日にかけて梅雨前線が停滞し、特に、東シナ海から接近した低気圧が 20 日夜にかけて九州北部を通過した。このため、前線が活発となり、21 日朝にかけて大雨となった。時間雨量は、熊本市で 94 mm、宇土市で 122 mm、甲佐町で 150 mm を観測し、土砂災害、浸水被害等が発生し、熊本県内で死者 6 名となった。熊本地震発生から 2 か月後の大雨であり、各地で土石流が発生し、地震後の被害から新たな斜面崩壊や拡大が確認された。

エ 平成 28 年台風第 10 号による豪雨

平成 28 年 8 月 19 日に発生した台風第 10 号は、大型で非常に強い台風となって 30 日 17:30 頃岩手県大船渡市付近に上陸した。この台風により岩手県宮古市、久慈市で 1 時間に 80 mm の猛烈な雨となったほか、28 日 0 時から 31 日 6 時までに北海道上士幌町で平年の 8 月 1 ヶ月に降る雨量を超える 329 mm を観測し、記録的な大雨がもたらされた。この大雨の影響により、岩手県や北海道では河川の増水等により、人的被害は、死者 22 名(北海道 2 名、岩手県 20 名)、行方不明者 5 名(北海道 2 名、岩手県 3 名)、住家被害では、全壊 404 棟(北海道 24 棟、岩手県 380 棟)、半壊 2,187 棟(北海道 50 棟、岩手県 2,137 棟)の甚大な被害となった。

平成 28 年台風第 10 号による豪雨による被害の特徴は以下の通りである。

(ア)孤立集落の多発

地形特性上、谷底平野に集落が点在する山間部では、中小規模な土石流による家屋被害の発生や、道路寸断や生活橋の流失により孤立集落が多数発生した。

(イ)要配慮者の逃げ遅れによる被害

岩泉町では小本川の増水・氾濫により、高齢者グループホーム施設内で入居者 9 名の死亡が確認された。今回、高齢者グループホームの入居者は要配慮者であり、避難準備情報の発令時に避難すべき段階であることが伝達できていなかった。台風の接近に伴って風雨が強まる中、小本川の氾濫域に対して災害に関する注意喚起が行われず、住民に危険性が伝わってなかった。そのため、避難ができずに多数の死者が発生した。

これを踏まえ、国では「平成 28 年台風第 10 号被害を踏まえた課題と対策の在り方(報告)」より、避難に関連する取組及び避難準備情報の名称変更を実施した。

オ 平成 29 年 7 月九州北部豪雨

平成 29 年 7 月 5 日から 6 日にかけて、対馬海峡付近に停滞した梅雨前線に向かって暖かく非常に湿った空気が流れ込んだ影響等により、線状降水帯が形成・維持され、同じ場所で猛烈な雨を継続的に降らせたことから、九州北部地方で記録的な大雨となった。

平成 29 年 7 月 5 日、昼頃から夜にかけて九州北部で局地的に非常に激しい雨が降り、気象庁のレーダー解析(24 時間解析雨量)では、福岡県朝倉市で約 1,000mm、大分県日田市で約 600mm の記録的な豪雨を観測した。「平成 29 年 7 月九州北部豪雨による被害の特徴は以下の通りである。

(ア)流木による被害

記録的な豪雨により、筑後川中流右岸側の支川上流域では多数の斜面崩壊が発生し、土砂とともに大量の流木が下流へと流れ出た。そのため、河道・道路の閉塞、河道閉塞による土砂ダムの形成、河川・ため池の浸食や崩壊などの被害が発生した。また、道路や鉄道等の交通インフラは、流木の滞留に起因する橋脚の転倒や橋梁の流失など、機能不全となる被害が発生し、道路の寸断に伴い、山間地では多くの孤立集落が発生した。

今回の豪雨災害では、家屋の倒壊・流出や浸水被害による災害廃棄物だけではなく、多量の流木が廃棄物として発生している。また、下流の有明湾や周防灘にも大量の流木などが漂流し、回収作業が実施された。

カ 南海トラフ地震による災害

国の中央防災会議では、今後発生が予想される南海トラフ地震について、平成23年東北地方太平洋沖地震等を踏まえ、被害想定を実施した。そこで示された想定断層及び地震動予測結果を以下に示す。

南海トラフ巨大地震の被害想定

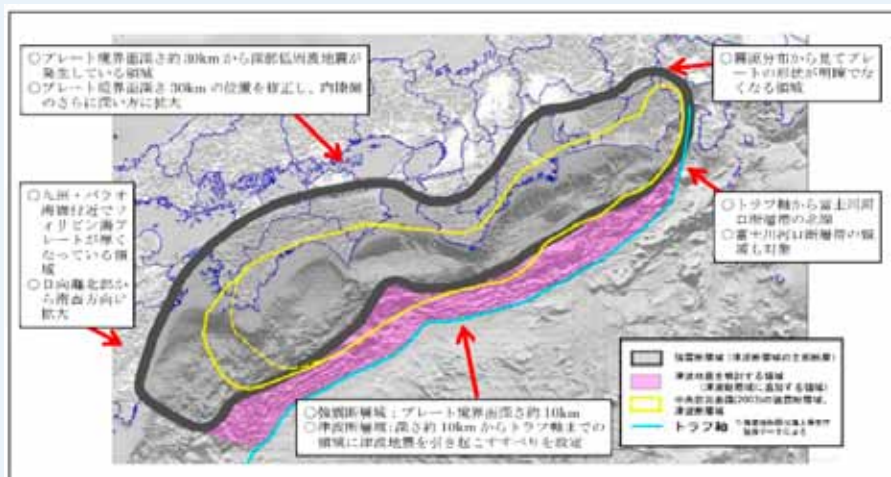


図1 南海トラフ巨大地震の想定震源断層域

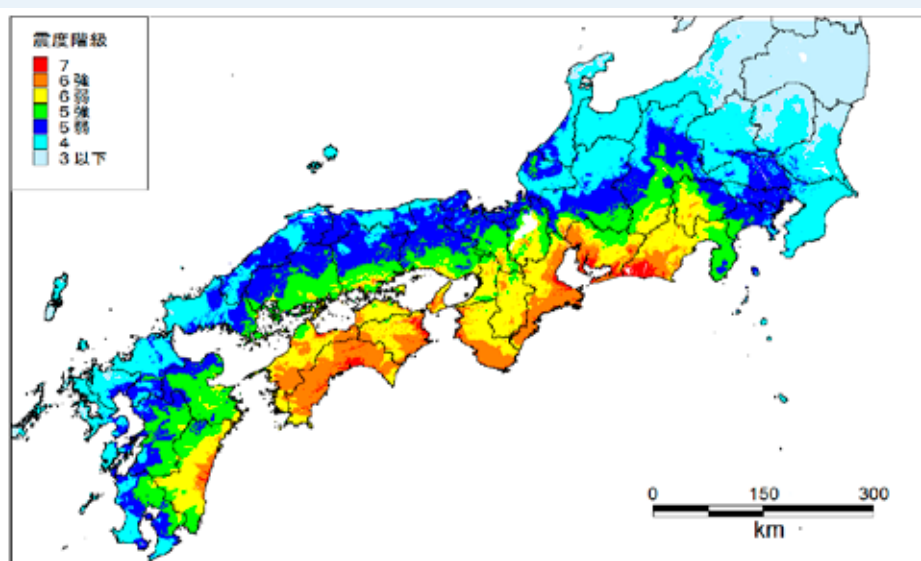


図5（下） 陸側ケースの震度分布

南海トラフ地震による被害想定結果は以下のとおりである。

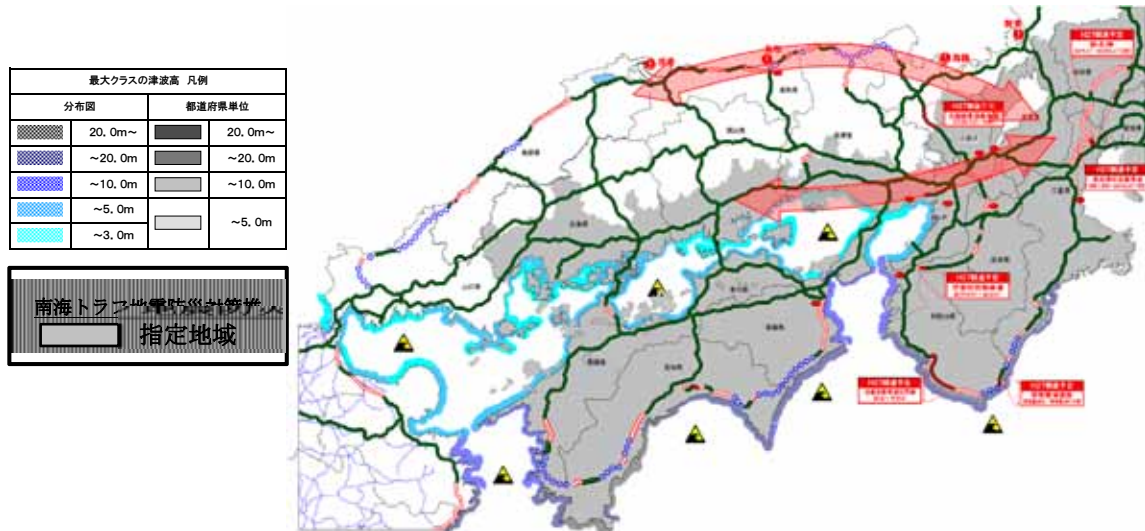
(鳥取県全域) 震度5強～5弱の揺れ

(全国の被害) 四国地方が大きく被災するケース

項目		地震動ケース(陸側)		津波ケース(ケース③)	
		冬・深夜	夏・昼	冬・夕	冬・夕
揺れによる全壊		約 1,346,000 棟			
液状化による全壊		約 134,000 棟			
津波による全壊		約 144,000 棟			
急傾斜地崩壊による全壊		約 6,500 棟			
地震火災による焼失	平均風速	約 152,000 棟	約 189,000 棟	約 673,000 棟	
	風速8m/s	約 185,000 棟	約 223,000 棟	約 741,000 棟	
全壊及び焼失棟数合計	平均風速	約 1,781,000 棟	約 1,818,000 棟	約 2,302,000 棟	
	風速8m/s	約 1,815,000 棟	約 1,853,000 棟	約 2,371,000 棟	
ブロック塀等転倒数		約 849,000 件			
自動販売機転倒数		約 19,000 件			
屋外落下物が発生する建物数		約 859,000 棟			

※地震動による堤防・水門の機能不全を考慮した場合、津波による建物被害増分は約 21,000 棟

上記のように、西日本の太平洋側における被害が甚大であり、被災地への支援や太平洋側における社会経済システムのバックアップ機能としての役割が求められる。



南海トラフ地震防災対策指定地域及び津波高

(4) 想定する大規模自然災害の特定

上記を踏まえ、本市で想定される大規模自然災害を以下のとおりに特定する。

県内において想定する自然災害リスク

大規模災害	大規模自然災害による起きてはならない事象	想定するリスク
① 地震	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅等の倒壊や火災による死傷者の発生 ・住宅密集市街地における火災の延焼 ・インフラ機能停止による避難、復旧の難航 	鳥取県地震防災調査研究委員会が設定した断層による最大規模の地震動 ○参考とする過去の事象 ・昭和18年鳥取地震 ・平成12年鳥取県西部地震 ・平成28年熊本地震 ・平成28年鳥取県中部地震
② 津波	<ul style="list-style-type: none"> ・建物の倒壊・流出等による死傷者の発生 ・広範囲な浸水による都市機能の停止 ・流出がれき等の散乱堆積による復旧長期化 	平成30年3月に鳥取県が公表した「津波浸水想定」の対象となる津波 ○参考とする過去の事象等 ・平成23年東日本大震災 ・平成26年国提示の津波断層モデルによる解析と被害想定 ○対応等 ・その地点の最大規模の津波 ⇒避難行動等による減災対策（ソフト） ・最大規模の津波より発生頻度が高く、津波高の低いもの ⇒海岸施設整備等による防災対策（ハード）
③ 豪雨・ 暴風雨	<ul style="list-style-type: none"> ・豪雨による河川の氾濫による死傷者の発生 ・低平地の排水機能停止による長期間の冠水による経済活動の停滞 	これまでの気象統計に基づいて想定し得る最大規模の豪雨 ○参考とする過去の事象 ・昭和62年台風19号（県中部） ・平成23年台風12号（県西部） ・平成28年台風10号豪雨 ・平成29年7月九州北部豪雨 ・平成30年7月豪雨 ○対応等 ・河川整備の計画規模を超える豪雨 ⇒ハザードマップや降雨、河川水位等に基づく避難行動等による減災対策（ソフト） ・河川整備の計画規模の豪雨 ⇒河川整備によるはん濫防止等の防災対策（ハード）

大規模災害	大規模自然災害による起きてはならない事象	想定するリスク
④ 土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> ・土石流、がけ崩れ等による死傷者の発生、住宅の倒壊 ・交通物流の寸断による孤立集落の発生 	<p>時間80ミリ以上の『猛烈な雨』等を伴う短期的・局的豪雨</p> <p>○参考とする過去の事象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和62年台風19号（県中部） ・平成19年豪雨（若桜町、琴浦町） ・平成28年台風10号豪雨 ・平成29年7月九州北部豪雨 ・平成30年7月豪雨 <p>○対応等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップや降雨等に基づく警戒避難行動、土砂災害防止法に基づく土地利用規制等による減災対策（ソフト） ・土砂災害防止施設整備による「がけ崩れ」「土石流」「地すべり」の防止（ハード）
⑤ 豪雪・暴風雪	<ul style="list-style-type: none"> ・なだれや建物倒壊による死傷者の発生 ・幹線の物流寸断による経済活動の停滞 ・積雪による迂回路がない集落の孤立化 	<p>昭和59年、平成23年、平成29年に発生した豪雪規模</p> <p>○過去の事象を踏まえた方向等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・積雪状況に応じた避難行動等（ソフト） ・交通・物流ネットワーク確保のための関係機関が連携した除雪（ハード）

県外における想定する自然災害リスク

大規模災害	大規模自然災害による起きてはならない事象	想定するリスク
⑥ 南海トラフ地震	<ul style="list-style-type: none"> ・西日本にわたる広域的な被害 ・多数の死傷者、建物の倒壊流出等、多大な経済損失 ・被災地への復旧支援の遅延 ・太平洋側の社会経済システムのバックアップ機能の喪失 	<p>平成25年5月に中央防災会議が最終報告した地震・津波規模（南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）</p>

2. リスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」の設定

大規模自然災害に対して、8つの「事前に備えるべき目標」を脅かす「起きてはならない最悪の事態」について設定する。本計画では、県地域計画で設定されている29の「起きてはならない最悪の事態」を参考に、本市の地理的・地形的特性、気候的特性、社会経済的特性を踏まえ、27の「起きてはならない最悪の事態」を設定する。

基本目標	事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態(27項目)	災害事象	
I. 人命の保護が最大限図られる II. 鳥取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. 人命保護	1-1	地震による建物・交通施設等の倒壊や火災による死傷者の発生(住宅密集地、不特定多数施設含む)	地震
		1-2	津波による死傷者の発生	津波
		1-3	ゲリラ豪雨等による市街地の浸水	豪雨
		1-4	土砂災害等による死傷者の発生	土砂
		1-5	豪雪・暴風雪による交通途絶等に伴う死傷者の発生	豪雨
		1-6	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で死傷者の発生	全般
	2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応	2-1	被災地での食料・飲料水等物資供給の長期停止(避難所の運営、帰宅困難者対策含む)	全般
		2-2	長期にわたる孤立集落等の発生(豪雪による孤立等を含む)	全般
		2-3	救助・救援活動等の機能停止(絶対的不足、エネルギー供給の途絶)	全般
		2-4	医療機能の麻痺(絶対的不足、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶)	全般
	3. 行政機能の確保	3-1	市町村等行政機関の機能不全	全般
	4. 情報通信機能の確保	4-1	情報通信機能の麻痺・長期停止(電力供給停止、郵便事業停止、テレビ・ラジオ放送中断等)	全般
	5. 地域経済活動の維持	5-1	地域競争力の低下、県内経済への影響(サプライチェーンの寸断、エネルギー供給の停止、金融サービス機能の停止、重要産業施設の損壊等)	全般
		5-2	交通インフラネットワークの機能停止	全般
		5-3	食料等の安定供給の停滞	全般
	6. ライフラインの確保及び早期復旧	6-1	電力供給ネットワーク等機能停止(発電電所、送配電設備、石油・ガスサプライチェーン等)	全般
		6-2	上下水道・工業用水等の長期間にわたる供給・機能停止(用水供給の途絶、汚水流出対策含む)	全般
		6-3	地域交通ネットワークが分断する事態(豪雪による分断を含む)	全般
	7. 二次災害の防止	7-1	大規模火災や広域複合災害の発生	地震
		7-2	ため池、ダム等の損傷・機能不全による二次災害の発生(農地・森林等の荒廃による被害を含む)	地震
		7-3	有害物質の大規模拡散・流出	全般
		7-4	風評被害等による県内経済等への甚大な影響	全般
	8. 迅速な復旧・復興	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	全般
		8-2	復旧・復興を担う人材等の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態	全般
		8-3	地域コミュニティの崩壊等により復旧・復興が大幅に遅れる事態	全般
		8-4	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	全般
		8-5	長期にわたる浸水被害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態	津波 豪雨

27の「起きてはならない最悪の事態」それぞれに対する「被害の様相」を以下に示す。

基本目標	事前に備えるべき目標	災害 事象	被害の様相	
I. 人命の保護が最大限図られる II. 鳥取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. 人命保護	地震	1-1	地震による住宅等の倒壊や火災による死傷者の発生 住宅密集市街地における火災の延焼
		津波	1-2	津波による死傷者の発生や建物の倒壊・流出
		豪雨	1-3	ゲリラ豪雨等による河川氾濫や排水機能停止による浸水被害
		土砂	1-4	土石流、崖くずれ、地すべりに伴う死傷者の発生、住宅の倒壊
		豪雨	1-5	なだれや建物倒壊に伴う死傷者の発生 交通麻痺や孤立集落の発生
		全般	1-6	津波発生等災害時における住民の避難行動の遅れ
	2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応	全般	2-1	物資供給ルートの途絶による支援物資の供給停止
	全般	2-2	道路寸断に伴う孤立集落の発生	
	全般	2-3	救助・救援車両への燃料供給の途絶に伴う活動停止	
	全般	2-4	停電による医療機関等の機能停止	
	3. 行政機能の確保	全般	3-1	職員の参集困難に伴う初動対応の低下、市町村行政機能の停止
	4. 情報通信機能の確保	全般	4-1	停電や施設被害による情報通信機能の停止
	5. 地域経済活動の維持	全般	5-1	被災企業における業務の停止 サプライチェーンの構成企業間における業務継続困難
		全般	5-2	交通インフラの被災による物流の途絶
		全般	5-3	物流の途絶による食料品等の供給不足
	6. ライフラインの確保及び早期復旧	全般	6-1	発電所の被災や送電線の分断などによる電力供給の停止
		全般	6-2	上水道施設の被災による用水供給の停止 下水道施設の被災によるトイレ使用不可、衛生環境の悪化
		全般	6-3	交通関連施設被害による交通ネットワークの分断
	7. 二次災害の防止	地震	7-1	延焼拡大による市街地の大規模火災の発生 沿道建築物の倒壊による道路閉塞とそれに伴う交通支障の発生
		地震	7-2	ダム等の決壊による下流域への被害の発生
		全般	7-3	有害物質の拡散・流出による被害の発生
		全般	7-4	農業や観光に影響を及ぼす風評被害の発生
	8. 迅速な復旧・復興	全般	8-1	災害廃棄物の処理の停滞による復旧・復興の遅れ
		全般	8-2	建設業関連など人材の不足による復旧・復興の遅れ
		全般	8-3	長期避難生活による地域コミュニティの崩壊
		全般	8-4	緊急輸送道路の損壊等による復旧・復興活動の遅れ
		津波豪雨	8-5	液状化や地盤沈下の場所に津波の襲来による長期間の浸水

3. 施策分野の設定

「起きてはならない最悪の事態」に陥らないために必要な多数の施策を念頭に、これらが属するものとして「個別施策分野」を設定する。また、各目的の早期の実現、多面的な視点からのアプローチを図るため、施策同士を効率的・効果的に組み合わせるため、「横断的分野」を設定する。

なお、横断的分野は、持続的な社会経済システムの構築に向け、共助社会の実現、社会インフラの老朽化、新産業分野の開発に備えたもののほか、「鳥取市創生総合戦略」で示されている目標に向けて、人口減少対策も加えて設定した。

【個別施策分野】

- ① 行政機能分野（行政機能/警察・消防等）
- ② 住環境分野（住宅・都市、環境）
- ③ 保健医療・福祉分野
- ④ 産業分野（エネルギー、金融、情報通信、産業構造、農林水産）
- ⑤ 国土保全・交通分野（交通・物流、国土保全、土地利用）

【横断的分野】

- ① リスクコミュニケーション分野
- ② 老朽化対策分野
- ③ 人口減少対策分野

V 脆弱性評価

1. 脆弱性評価の考え方

(1) 脆弱性評価の意義

大規模自然災害等に対する脆弱性を評価することは、本市の強靱化に関する施策を策定し、推進する上での必要不可欠なプロセスである。

県地域計画においては、鳥取市を含めた鳥取県全体の脆弱性評価を行っているが、鳥取県の人口の3分の1以上を占め、住民に身近な行政である鳥取市は、県地域計画に準じつつも、鳥取市独自に住民目線にたった脆弱性評価を実施する。

※基本法第九条第五項

「国土強靱化の推進を図る上で必要な事項を明らかにするため、大規模自然災害等に対する脆弱性の評価を行うこと」

本市の脆弱性を評価することにより、以下を把握することができる。

① 脆弱性を知る

脆弱性評価により、大規模自然災害に対して現状のどこに問題があるのか、どこが弱点となっているのかなど、地域における脆弱性を分野横断的、総合的に改めて検討することにより、国土強靱化地域計画の策定主体がなすべき取組と、当該策定主体のみでは困難な取組等が明らかになり、地域の強靱化を推進すべき策定主体等との間で、危機感と取組の必要性を共有することができる。

② 重点化・優先順位を明らかにする

脆弱性評価の結果を踏まえながら、地域特性に応じた影響の大きさや緊急度並びに現在有している資源等を考慮して、より客観的な形で重点化・優先順位付けを行い、明らかにすることとなる。

③ 自助・共助・公助の適切な役割分担と連携を認識する

本市と国、県、民間事業者、地域住民等も参画して計画を策定することにより、それぞれの主体が自助・共助・公助の適切な役割分担と連携の重要性を認識し、その共有を通じて事前防災及び減災のための取組を一体的に推進できる。

(2) 脆弱性評価の流れ

脆弱性評価は以下に示すフローにより実施する。なお、【STEP2】、【STEP3】は先述した「計画策定の流れ」で示したものである。

STEP2 「最悪の事態」・施策分野の設定

1. 想定する大規模自然災害の抽出
【市内】地震、津波、豪雨・暴風雨、土砂災害、豪雪・暴風雪
【市外】南海トラフ地震
2. 「起きてはならない最悪の事態」の設定
8つの「備えるべき目標」を損なう27のリスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」を設定する。
3. 施策分野の設定
「起きてはならない最悪の事態」に陥らないための取組分野として、「個別施策分野」と「横断的分野」を設定する。
 - 個別施策分野
 - ①行政機能分野
 - ②住環境分野
 - ③保健医療・福祉分野
 - ④産業分野
 - ⑤国土保全・交通分野
 - 横断的分野
 - ①リスクコミュニケーション分野
 - ②老朽化対策分野
 - ③人口減少対策分野



STEP3 脆弱性の評価、課題検討

4. 現行施策の評価と課題の抽出
 - 現状調査**
「起きてはならない最悪の事態」を回避するため、本市が実施している取組を調査・整理し、進捗状況を示す指標を選定する。
 - 現状分析**
本市の取組について、現状の進捗状況や達成度を把握し、現状分析を行い、課題を抽出する。
 - 脆弱性評価まとめ**
27の「起きてはならない最悪の事態」、「横断的分野」毎に課題の取りまとめを行い、重要業績指標の現況値を把握する。

2. 現行施策の評価

施策の評価は、前述した【STEP1】の基本目標を実現するための社会経済システムを構築する上で必要となる要件としての8つの事前に備えるべき目標と、【STEP2】の「起きてはならない最悪の事態」に基づき、本市の脆弱性を評価するものであり、「起きてはならない最悪の事態」に対して、設定した施策分野における取組状況を把握して弱点を洗い出し、課題を抽出するものである。

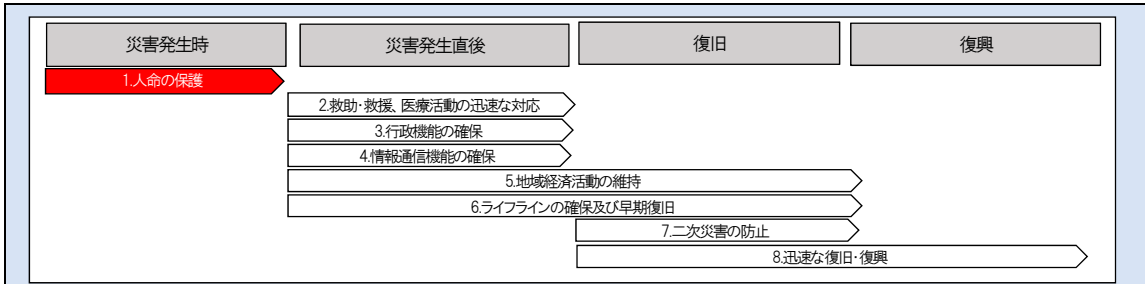
なお、限られた資源で効率的・効果的に強靱化を進める観点から、特定の施策分野に偏っていないかという点や施策分野の間で連携して取り組むべき施策が存在しないかなどの点を確認する必要がある。

前章で設定した27の「起きてはならない最悪の事態」毎に、事態回避に資する現行施策を抽出し、その対応について、脆弱性評価を実施した。その結果を[別紙1 脆弱性評価結果]に示す。災害が発生した場合、災害発生時、発生直後、復旧、復興の時間的な流れを持っており、8つの「事前に備えるべき目標」は以下のような時間軸に該当する。

災害発生時	災害発生直後	復旧	復興
1. 人命の保護			
	2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応		
	3. 行政機能の確保		
	4. 情報通信機能の確保		
	5. 地域経済活動の維持		
	6. ライフラインの確保及び早期復旧		
		7. 二次災害の防止	
		8. 迅速な復旧・復興	

上記を踏まえ、8つの「事前に備えるべき目標」毎に、脆弱性評価結果の概要を以下にまとめる。

1. 人命保護



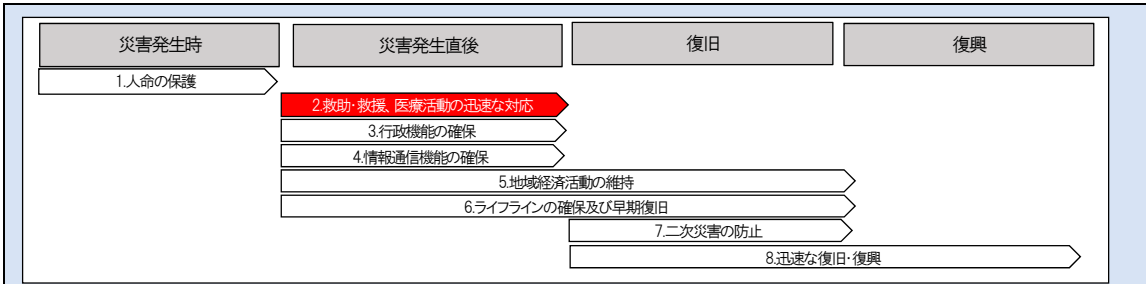
(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
1-1 地震による住宅等の倒壊や火災による死傷者の発生、住宅密集市街地における火災の延焼	・耐震基準を満たさない建物・施設等の存在 等
1-2 津波による死傷者の発生や建物の倒壊・流出	・津波に係る情報提供の遅延・避難行動の遅れ 等
1-3 ゲリラ豪雨等による河川氾濫や排水機能停止による浸水被害	・河川が未整備、堤防の脆弱性、避難行動の遅れ
1-4 土石流、崖くずれ、地すべりに伴う死傷者の発生、住宅の倒壊	・猛烈な雨、施設整備の遅れ、避難行動の遅れ
1-5 なだれや建物倒壊に伴う死傷者の発生 交通麻痺や孤立集落の発生	・情報提供や初動体制の遅れ ・除雪難航による交通・物流の寸断
1-6 津波発生等災害時における住民の避難行動の遅れ	・情報提供や初動体制の遅れ

(脆弱性評価)

- 市有建築物の耐震化は着実に進められているが、引き続き耐震対策を推進する必要がある。
 - ・市有特定既存耐震不適格建築物の耐震化率 93.8%
- 民間の住宅、病院・店舗・旅館等の不特定多数が利用する建築物、老人ホーム等の避難行動要支援者が利用する建築物の耐震化の促進を図る必要がある。
 - ・住宅の耐震化率 84%(H29) ※全国 82%(H25)
 - ・多数の者が利用する住宅以外の建築物の耐震化率 74.8%(H27) ※全国 85%(H25)
 - ※全国の指標は、公共・民間すべての特定建造物についての数値
- 地震、津波の想定において、住民が的確な避難行動が取れるように、津波ハザードマップの作成や警戒避難体制の構築などソフト対策を進める必要がある。
 - ・津波浸水想定区域図の見直しに基づくハザードマップの作成・公表（総合防災マップ） 100% ※全国 98%(H29)
 - ・海拔表示看板設置による津波警戒態勢の強化 249 基
- 洪水・土砂災害時に住民が適時かつ迅速に避難できるよう、わかりやすい防災情報の提供強化、避難勧告発令のための市町村長への支援、地域防災力の強化を推進する必要がある。また、浸水（洪水、内水）ハザードマップ作成等により、地域住民の防災意識を向上させる必要がある。
 - ・洪水ハザードマップ作成 100% ・内水ハザードマップ作成 0 箇所
 - ・土砂災害ハザードマップ作成 100%
- 除雪を確実にを行うための除雪機械の充実や民間委託を含めた除雪体制の強化が必要である。また、除雪計画路線ではない生活道路や歩道を、住民と協力して除雪する除雪機無償貸付を進める必要がある。
 - ・除雪を行わない市道については、町内会への小型除雪機貸付制度を推進することにより、除雪を行い、機械の安全性を確保するため、3年に1度、市が点検を行う。取組中
 - ・小型除雪機（ハンドガイド式）貸付台数 434 台
- 外国人観光客を含む要配慮者への迅速な情報伝達や、避難誘導の体制を確立するとともに、ホテル・旅館、観光地などの観光関連施設における防災対策が必要である。また、各種自然災害に備え、関係機関が連携した防災・避難訓練の実施が必要。
 - ・避難行動要支援者個別計画の策定 一部策定済
 (県計画のその他評価項目)
- 土砂災害を防止するため、砂防施設整備による土砂災害防止対策や治山施設や森林整備等による山地災害防止対策を推進する必要がある。
 - ・土砂災害危険箇所整備率 26.2% ・山地災害危険地区整備率 37.1%

2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応



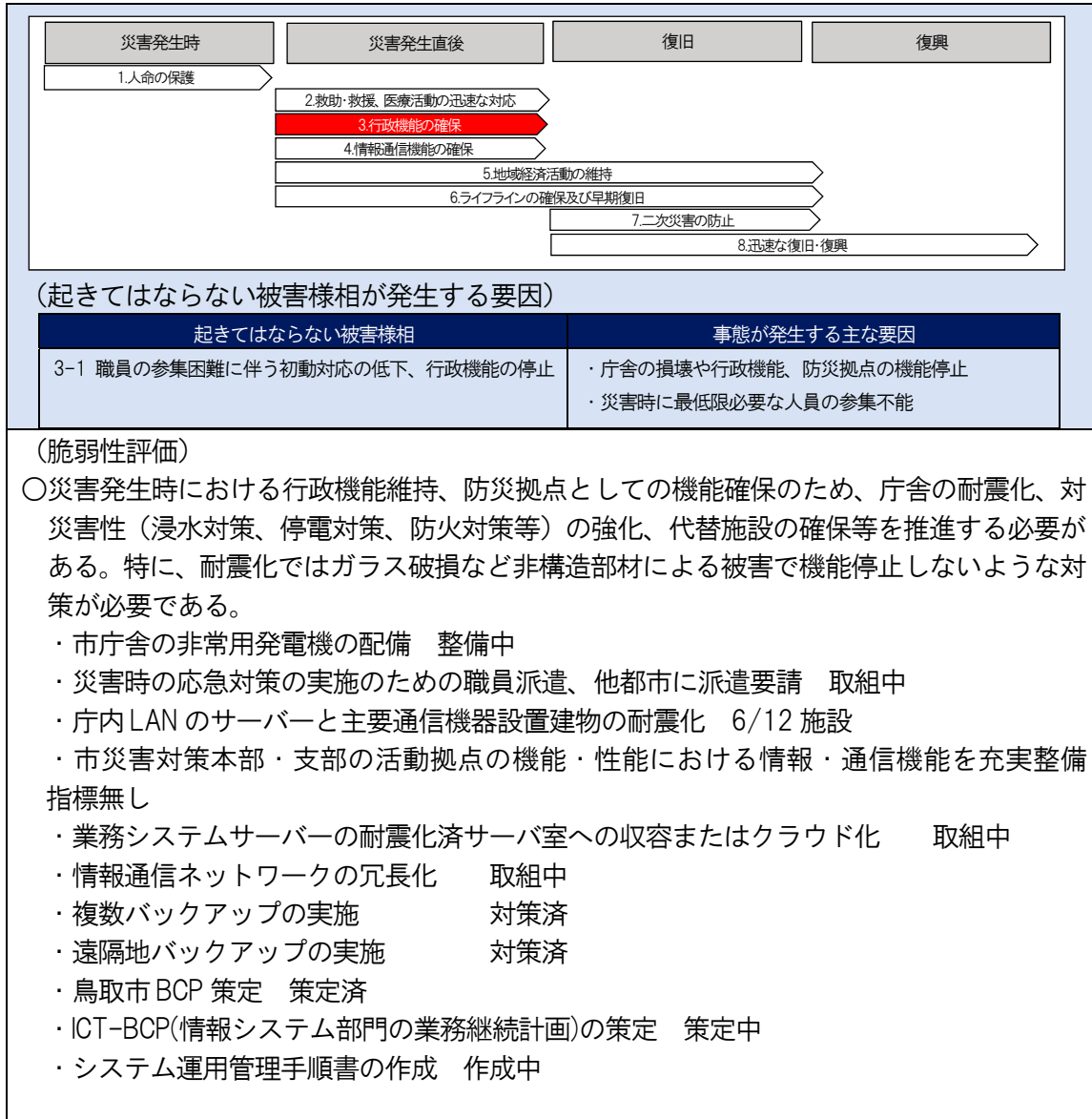
(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
2-1 物資供給ルート途絶による支援物資の供給停止	・被害者の増大による相対的供給不足、救助・救援要員の不足
2-2 道路寸断に伴う孤立集落の発生	・供給ルート途絶による、救助・救援、資機材、人員の不足
2-3 救助・救援車両への燃料供給の途絶に伴う活動停止	
2-4 停電による医療機関等の機能停止	・消防等の施設の被災による活動等の困難 ・停電による医療機関等の機能停止

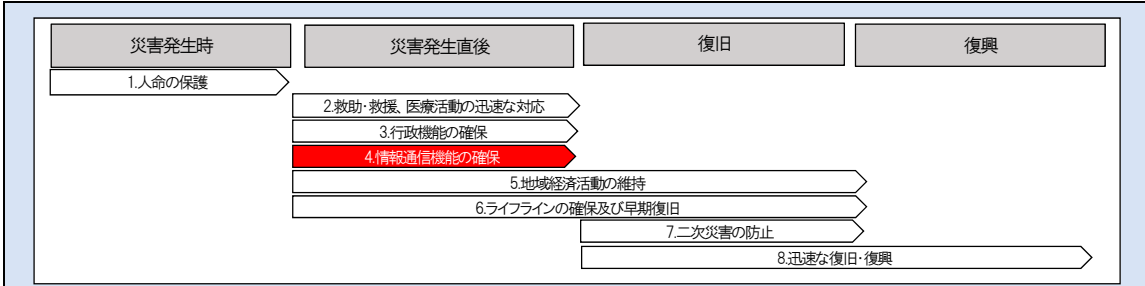
(脆弱性評価)

- 災害時における物資の適正な備蓄量確保や調達体制の機能強化を行う必要がある。また、既に締結している民間企業との食料調達や生活関連物資調達に係る協定を踏まえ、対応手順等の検討や食糧供給訓練や支援物資輸送訓練等により、迅速かつ効率的な対応に向けて実効性を高めていく必要がある。
 - ・県と市町村との適正な備蓄量確保（飲料水、食料、生活関連物資） 取組中
 - 備蓄保管場所と避難所を繋ぐルート及び避難所への避難者アクセスルートの耐震化整備等が必要であり、そのために緊急輸送道路以外に、緊急輸送道路と避難所を結ぶ鳥取市緊急輸送路補助路線を指定する必要がある。
 - ・緊急輸送道路に指定されている市道2路線の道路施設の安全性を高める。（橋梁の耐震化及び舗装など）整備率0%
 - ・緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 取組中
 - 豪雪により孤立集落の発生が懸念されるため、除雪を確実にするための除雪機械の充実やスノーステーションの整備、民間委託を含めた除雪体制の強化が必要である。
 - ・除雪体制確保及び除雪体制を強化するとともに、受委託を進める。取組中
 - ・重点除雪路線を設定することでエリア内業者で孤立しないよう集中除雪を行う。取組中
 - 消防団員と自主防災組織の災害対応力強化のための人材育成、装備資機材等の充実・強化、を図る必要がある。
 - ・消防団員数の増加 1,283人 ・自主防災組織 組織率の増加 96.6%
 - ・自主防災組織の資機材整備 指標なし
 - 災害発生時の医療体制を確立するため、災害医療に携わる人材の確保が必要である。また、広域的かつ大規模な災害の場合、大量に発生する負傷者に対して、地域の医療機関の活用も含めた適切な医療機能のあり方について、官民で検討する必要がある。
 - ・市内の災害発生時に医療救護班の受入れや被災地への配置調整等のコーディネート機能を担う組織の迅速な設置のため、「東部圏域災害医療コーディネータ」を委嘱 継続委嘱
 - ・保健医療・福祉に係る職能団体との災害時の相互協力 情報伝達訓練開催
- (県計画のその他評価項目)
- 地震や浸水害の発生時に、DMAT及び医療救護班が被災地へ到達できるように、支援ルートとなる緊急輸送道路・港湾施設の耐震耐津波性能の強化、洪水・土砂災害・津波・高潮対策等の着実な進捗と支援物資物流を確保する必要がある。
 - ・被災地へのDMAT(災害派遣医療チーム)の派遣(100%保有)

3. 行政機能の確保



4. 情報通信機能の確保



(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
4-1 停電や施設被害による情報通信機能の停止	<ul style="list-style-type: none"> 電力供給の途絶 通信設備の被災

(脆弱性評価)

○通信設備の耐震化や多重化、非常用電源装置、衛星携帯電話の整備、自家発電装置の整備が必要である。

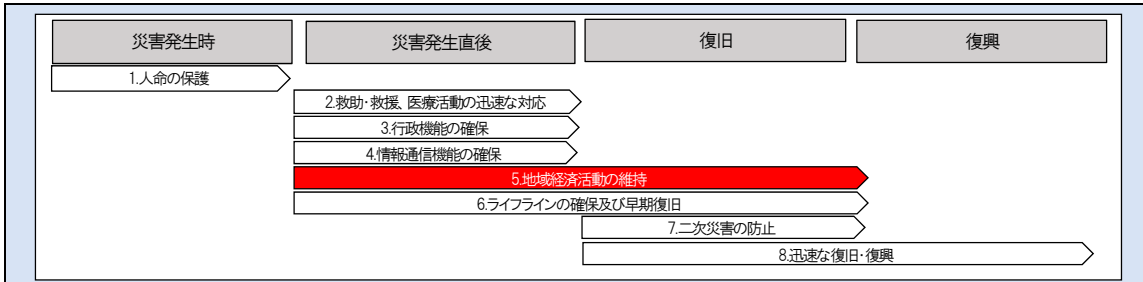
・CATV伝送路の強靱化（冗長化）	取組中
・非常用電源装置（UPS）整備	対策済
・衛星携帯電話整備	取組中
・高速情報通信網整備	整備済
・超高速・大容量情報通信網整備	取組中
・コミュニティFMのエリア拡大	86%
・防災関連通信設備の耐災害性強化	取組中
・防災行政無線等による避難情報等伝達体制の整備	
防災行政無線デジタル化整備（世帯カバー率）	92.97%
テレビ、ラジオへの情報配信依頼	CATVテロップ データ放送 Lアラート連携
メールによる情報配信	あんしんトリピーメール とっとり地域ぼうさいメール 緊急速報（エリアメール）
自治会・消防団への情報配信依頼	連絡網伝達体制
ホームページによる情報配信	市公式ウェブサイト
SNSによる情報配信	Facebook（市公式） Twitter（市公式）

(県計画のその他評価項目)

○警察通信基盤の充実強化及び関係機関との連絡手段の確保等を推進する必要がある。また、多様な情報伝達の手段により、災害情報が必要な者に伝達できる対策が必要である。

- ・各警察施設における非常用電源装置(自家発電装置)の整備 100%
- ・警察施設の自家発電設備用燃料の確保(鳥取県石油商業組合との協定締結) 締結継続中

5. 地域経済活動の維持



(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
5-1 被災企業における業務の停止 サプライチェーンの構成企業間における業務継続困難	・工場・事業所等の被災 ・災害時の対応力の不足等 ・エネルギー供給源の被災
5-2 交通インフラの被災による物流の途絶	・物流ルート寸断 ・交通基盤の被災による機能停止 ・交通の代替性が確保できない状況
5-3 物流の途絶による食料品等の供給不足	・生産基盤等の被災

(脆弱性評価)

○企業BCPの策定は、災害発生時における企業の被害軽減と早期の事業再開の観点から、重要性が高いものであり、市内企業に対するBCP策定や、平時からの取組(BCM)についても支援が必要である。また、サプライチェーンを構成する企業のBCP/BCMについても促進する必要がある。

- ・商工会議所・商工会BCP策定率(%) 100%
- ・金融機関(銀行・信用金庫)BCP策定率 100%

○幹線交通の分断の様相によっては、現状において代替性機能が不足することが想定され、輸送モード毎の代替性の確保とともに、災害時における輸送モード相互の連携・代替性の確保を図る必要がある。

- ・市内高速道路ネットワークの供用率(山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道) 52.9%
- ・緊急輸送道路に指定されている市道2路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) 再掲 整備率0%
- ・緊急輸送道路と避難所を結ぶ鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 取組中 再掲
- ・JR西日本主要駅舎の耐震化率(鳥取駅) 100%
- ・JR西日本と災害等発生時相互協力に関する協定締結 締結済
- ・鳥取市道路アセットマネジメント基本計画(市管理道長寿命化) 策定済

○大規模自然災害発生時の食料等の流通確保のため、道路・鉄道・港湾等のネットワークを確保する必要がある。また、出荷要請対応手順等の検討により、迅速かつ効率的な対応に向けて実効性を高めていく必要がある。さらに、流通拠点となる施設の耐震化を推進する必要がある。

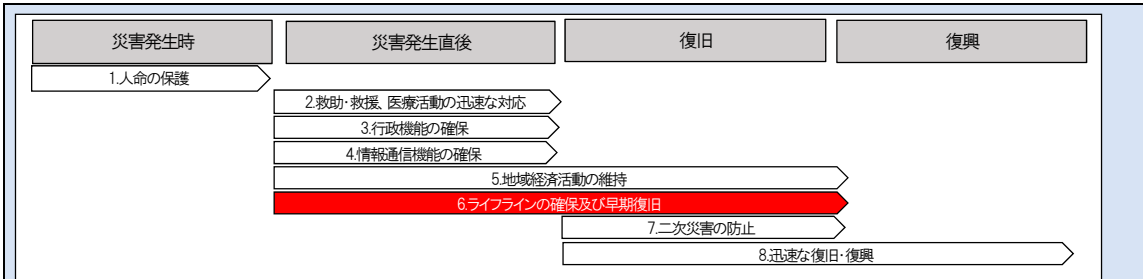
- ・公設卸売市場の耐震化の推進 取組中

(県計画のその他評価項目)

○港湾・空港機能について、発災後、早期復旧できるよう近隣港を含めた関係機関が情報共有できる体制づくりを図る必要がある。

- ・県内両空港の連携(CIQ(税関・出入国管理・検疫)等含む) 取組推進
- ・国内RORO船(ロールオン・ロールオフ船)定期航路就航による、日本海側における海上輸送網のミッシングリンク解消

6. ライフラインの確保及び早期復旧



(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
6-1 発電所の被災や送電線の分断などによる電力供給の停止	・ 電力、石油・LPGガス供給施設等の被災
6-2 上水道施設の被災による用水供給の停止 下水道施設の被災によるトイレ使用不可、衛生環境の悪化	・ 災害時の対応力の不足等
6-3 交通関連施設被害による交通ネットワークの分断	・ 供給ルートの途絶

(脆弱性評価)

○大地震時においても、各発電所が大きな被害を受けず、短期間で発電再開できるようにする必要がある。また、送電不能となる可能性があるため、送電線の耐震化を検討する必要がある。

・ 災害事象検証等に関する電力会社との防災連絡会議の開催及び電力設備の被害率低減に向けた情報連絡体制の構築 取組中

○大地震時に上水道及び下水道機能を確保するため、耐震化を図るとともに、広域における支援体制の整備が必要である。また、避難住民などに対する仮設トイレの供給体制の整備、簡易トイレの備蓄が必要である。

・ 上水道基幹管路の耐震化率 39.4%(H29) ※全国 38.7%(H28)

・ 地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 41%(H29) ※全国約 46%(H25)

・ 下水処理場及びポンプ場の耐震化 処理場 41 施設・ポンプ場 7 施設耐震化済

○大地震後の断水においても、短期間で供給再開できるようにするため、工業用水供給の震災対策を行う必要がある。

・ 鳥取市工業用水道施設の震災対策 取組中

○地域の交通ネットワークが分断されないように、高規格道路のミッシングリンクの早期解消に向けて取り組む必要がある。また、4車線化や付加車線の整備による機能強化を図る必要がある。

・ 市内高速道路ネットワークの供用率(山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道)再掲 52.9%

(県計画のその他評価項目)

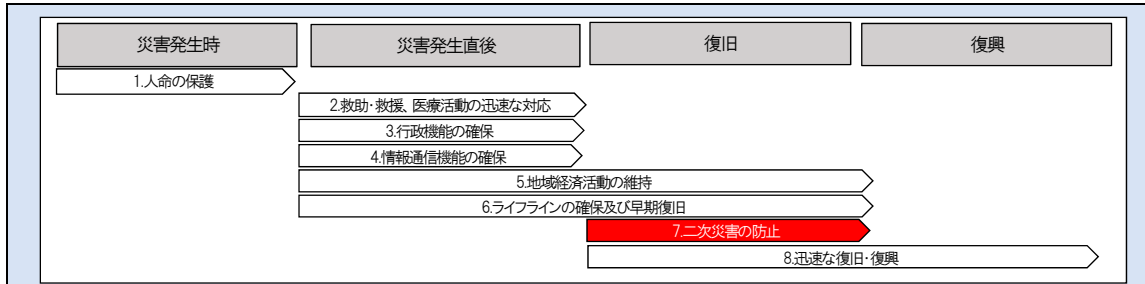
○信号機等の交通安全施設の老朽化に対して、コスト縮減や更新事業の平準化を考慮した中長期な更新計画を作成し、交通安全施設及び交通管制システムの更新を確実に実施する必要がある。

・ 情報収集提供装置の設置 50 交差点

・ 交通信号制御機の整備による交通管制の広域化 393 基

・ 信号制御機の計画的更新 指標なし

7. 二次災害の防止



(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
7-1延焼拡大による市街地の大規模火災の発生 沿道建築物の倒壊による道路閉塞とそれに伴う交通支障の発生	・ 地域コミュニティの低下
7-2ダム等の決壊による下流域への被害の発生	・ ため池の耐震性不足等 ・ 農地農林の管理水準の低下 ・ 荒地等の山地災害発生リスクの増大
7-3有害物質の拡散・流出による被害の発生	・ 災害時の対応力の不足等
7-4農業や観光に影響を及ぼす風評被害の発生	

(脆弱性評価)

○大規模火災の発生に備え、初期消火活動などで有効な自主防災組織を充実強化することが必要である。

・ 自主防災組織 組織率の増加 再掲 96.6%

○人家や公共施設へのリスクが高い重要ため池については、点検・耐震化検討に基づく対策を確実に進めるとともに、地域住民等の防災意識を向上させる必要がある。

・ 重要ため池で整備優先度が高いものから耐震化対策の実施 3 箇所(H29)

・ 重要ため池のハザードマップ作成 再掲 50.0%(H29) ※全国 47.9%(H28)

・ 放置ため池の廃止 0 箇所 ※総数調査中

○農地や森林が有する国土保全機能を維持するため、適切な保全管理が行える体制づくりや保全活動に対して、支援する必要がある。

・ 地域ぐるみで農地維持に取り組む農用地面積の割合 55.5%(H29)

・ 森林の多面的機能を維持するための間伐の実施 46,470 m²/年(H29)

○流出事故等に対応するため、汚染・有害物質の種類に応じた事故対応マニュアル等により迅速に措置を講ずることとし、関係機関による訓練を通じて対応や体制・装備資機材の整備等を徹底する必要がある。

・ 河川における水質事故発生時の関係者連携 取組中

・ PCB 汚染機器要処理台数 (高濃度機器：安定器等) 291 台(H29)

・ PCB 汚染機器要処理台数 (高濃度機器：高圧トランス・高圧コンデンサ) 4 台(H29)

・ PCB 汚染機器要処理台数 (低濃度機器) 126 台(H29)

○風評被害が発生した場合の対応手順等の検討等により、迅速かつ効率的な対応に向けて実効性を高めていく必要がある。

・ 観光、農林水産業関係各機関からの迅速な情報収集と情報発信の体制づくりを図る。

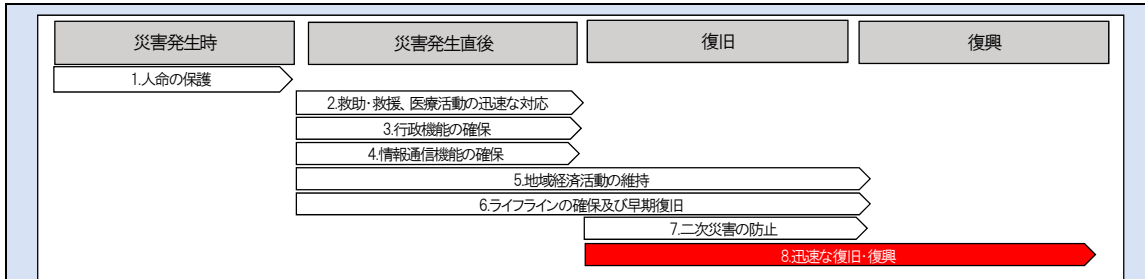
(県計画のその他評価項目)

○大規模地震・火災からの人命の保護を図るための救出救助体制(人員等)の絶対的な不足が懸念されるため、警察災害派遣隊の活動拠点、宿泊可能施設を確保するなど受援体制を構築する必要がある。また、警察、消防、自衛隊、海保等防災関係機関と連携し、救出救助訓練等の災害警備訓練の実施及び災害警備体制・装備資機材や訓練環境等の更なる充実強化・整備を図る必要がある。

・ 緊急消防援助隊の増隊 38 隊(H26)

・ 関係機関との合同訓練、警察独自訓練の実施 指標なし

8. 迅速な復旧・復興



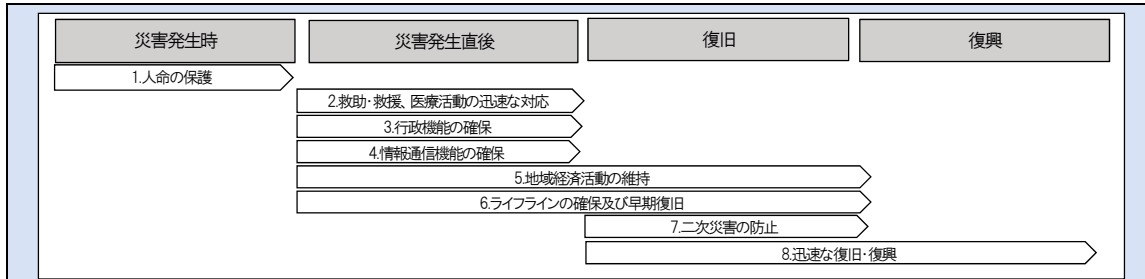
(起きてはならない被害様相が発生する要因)

起きてはならない被害様相	事態が発生する主な要因
8-1災害廃棄物の処理の停滞による復旧・復興の遅れ	・災害時の対応力の不足等
8-2建設業関連など人材の不足による復旧・復興の遅れ	・専門家や技術者、技能労働者等の担い手不足
8-3長期避難生活による地域コミュニティの崩壊	・地域コミュニティの低下
8-4緊急輸送道路の損壊等による復旧・復興活動の遅れ	・緊急輸送道路の機能停止
8-5液状化や地盤沈下の場所に津波の襲来による長期間の浸水	・災害時の対応力の不足等

(脆弱性評価)

- 災害廃棄物を処理する市町村において、処理が円滑に進むよう災害廃棄物処理計画の策定や検討を進める必要がある。また、広域処理のため他都道府県自治体の受入協力を合わせた輸送手段を検討する必要がある。
 - ・災害廃棄物処理計画策定（鳥取市） 策定中 ※全国 21%(H28)
 - ・災害廃棄物対応訓練の実施 取組中（1回/年：中国ブロック）
 - 市と建設関係団体との災害協定の締結、建設関係団体内部におけるBCP策定、災害協定の締結の取組が進められているが、道路啓開等の復旧・復興を担う人材等の確保・育成が必要である。また、災害時に道路啓開等を担う建設業において、若年入職者の減少、技能労働者の高齢化の進展による担い手不足が懸念されるため、担い手確保・育成の観点から労働環境の改善を図る必要がある。
 - ・除雪オペレーターの担い手の確保 取組中
 - ・建設業協会との災害協定の締結 締結済
 - 災害が起きたときの自助・共助の円滑化による対応力を向上するには、地域住民全員による防災体制を構築する必要がある。ハザードマップ作成・訓練・防災教育を通じ、地域コミュニティを強化するための支援を充実する必要がある。
 - ・自主防災組織 組織率の増加 再掲 96.6%
 - ・鳥取市自治連合会加入率の増加 65.9%
 - ・防災教育の実施による住民意識の向上 取組中
 - 復旧復興は、災害に強い高規格道路を起点に行われるため、高規格道路のミッシングリンクの早期解消に向けて取り組む必要がある。また、4車線化や付加車線の整備による機能強化を図る必要がある。
 - ・市内高速道路ネットワークの供用率(山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道)再掲52.9%
 - 河川堤防の決壊や河川からの溢水と比較して発生頻度が高くまた浸水被害発生までの時間が比較的短い内水氾濫被害について、ハザードマップ作成や浸水対策を推進する必要がある。
 - ・内水ハザードマップ作成 再掲 0箇所
- (県計画のその他評価項目)
- 堤防の浸透・侵食に対する危険度や河道の現況流下能力を評価(河川堤防診断)するとともに、計画規模を上回る降雨に対する災害リスクについても評価する必要がある。
 - ・河川整備計画の策定河川数 30 河川

9. 横断的分野



- 施策プログラムの評価の結果、「救助・救援、医療活動の迅速な対応」、「情報通信機能の確保」、「二次災害の防止」、「迅速な復旧復興」において、対応する分野の偏りや、既往の取組項目が少なかった。また、インフラ老朽化が顕在化する状況での対策は、各分野で共通する課題となっている。このため、これらプログラムを補完するため、横断的分野を設定する。また、「鳥取市創生総合戦略」と共通する課題のもとで、国土強靱化と関連が深いものを抽出して施策を設定し、相乗効果を高めながら進めていく必要がある。
- 地域における安全・安心、利便性の確保や、住民一人ひとりの防災・危機管理への正しい理解と意識醸成、小さな拠点を介した地域コミュニティと共助社会の構築に向け、リスクコミュニケーションを高める必要がある。
- 夏季等における高温の環境下で、日常生活における熱中症のリスクが高まっており、住民への啓発・対策が必要である。
- 老朽化対策分野において、公共土木施設等の長寿命化や技術開発等を行い、費用縮減と、効率的な社会資本の維持管理・更新を図る必要がある。
- 観光交流、移住定住の促進、子育て支援を図るとともに、新たな企業進出を含めた地域産業の強化により、人口減少対策を進める必要がある。

(脆弱性評価)

- リスクコミュニケーションの強化
 - ・ 自主防災組織 組織率の増加 再掲 96.6%
 - ・ 中山間集落見守り協定締結件数 27 件
 - ・ 遊休施設等を活用した「小さな拠点」の数 1 箇所
 - ・ 防災教育の実施による住民意識の向上 再掲 取組中
 - ・ 鳥取市立小中義務教育学校空調設備設置 普通教室設置率 14.7% (全 724 教室)
特別教室設置率 27.1% (全 997 教室)
 - ・ 鳥取市熱中症対策の指針策定 取組中
 - ・ 日常生活における住民への熱中症予防啓発 取組中
 - ・ 建設工事現場等への熱中症予防啓発 取組中
 - ・ 農作業等従事者への熱中症予防啓発 取組中
- 老朽化対策の推進
 - ・ 公共施設等総合管理計画の策定 策定済 ※全国 99.7%
 - ・ 鳥取市道路アセットマネジメント基本計画 (市管理道長寿命化) 再掲 策定済
 - ・ スtockマネジメントを活用した改築計画の策定
処理場 7 施設・ポンプ場 5 施設・管路 2 地区策定済
 - ・ 鳥取市公園長寿命化計画により老朽化した公園施設の計画的な更新 策定済
- 人口減少対策の推進
 - ・ 鳥取市創生総合戦略による人口減少対策の推進

3. 脆弱性評価の総括

時系列での27の「起きてはならない最悪の事態」を想定し、関連する現行の施策（国、県、民間事業者などの実施主体による取組を含む）の進捗状況や課題等を整理し、事態回避に向けた現行施策の対応力について分析・評価を行ったポイントは次のとおりである。

（1）「命の道」となる基幹的交通インフラの構築と機能強化が必要

- ・大規模自然災害時に救助・救援やその後の復旧活動等で「命の道」となり、またネットワークの多重性・代替性の確保と日本海側と太平洋側の連携を図る県内高速道路等ネットワークの供用率は約69%にとどまっている。
- ・山陰道、山陰近畿自動車道等の高速道路等ネットワークのミッシングリンクの解消、高速道路の暫定2車線区間の4車線化、鳥取港の整備充実と高速道路網へのアクセス改善など、基幹的交通インフラの構築と機能強化による社会経済の生産性向上が必要である。

（2）地震・津波、水害・土砂災害へのハード・ソフト両面の一層の取組が必要

- ・本市における住宅の耐震化率は約83.4%である。また、頻発・激甚化する水害・土砂災害に対するリスクが高まる中で、県全体の国管理河川の整備率は約77%、県管理河川の整備率は約47%、土砂災害危険箇所の整備率は約25%であるとともに、建設後50年以上経過するインフラが急増するなど老朽化が加速している。
- ・地域の災害特性に即し、最新の知見、最近の災害による被害状況を分析し、効果の高いハード整備の重点的な進捗を図るとともに、公共施設等総合管理計画の推進、浸水・内水を対象としたハザードマップの作成や土砂災害警戒情報の的確な提供など、ハード・ソフトの施策を組み合わせた一層の取組が必要である。

（3）地域防災力向上や避難行動要支援者等の避難に係る連携強化など自助・共助の充実が必要

- ・高齢化が進展する中で、消防団とも連携しつつ住民の的確な避難行動や自主防災組織の充実強化など地域住民の自助・共助、並びに企業・団体による防災教育・防災訓練の実施やBCP（業務継続計画）の作成と推進など事業者の自助・共助を促進し、地域防災力の向上を進める必要がある。
- ・避難行動要支援者の状況把握と避難支援体制の整備、改正水防法及び改正土砂法に基づく避難行動要支援者利用施設に係る避難確保計画策定と避難訓練の充実、情報伝達の迅速化など、関係者連携の更なる充実が必要である。

（4）行政機能や経済活動の機能維持に向けた一層の取組強化が必要

- ・行政機能の喪失を防ぐため、建物の耐震化、業務継続計画の実行性向上を着実に推進するとともに、浸水想定区域にある建築物については非常用電源の浸水対策を推進する必要がある。

- ・ライフライン（電気、通信、ガス、水道、下水道）の管路の耐震化等による被災リスクの軽減や、事業所や金融機関等の事業継続体制の構築、再生可能エネルギーの導入促進など、経済活動の機能維持に向けた一層の取組強化が必要である。

（５）人口減少社会の克服に向けた平時の取組である鳥取市創生総合戦略の推進が必要

- ・本市において、人口減少社会の克服に向けて、鳥取市創生総合戦略の取組が進められている。国立社会保障・人口問題研究所によると2040年には本市人口が約156,135人に減少する推計となり、このまま対策を講じなければ、中山間地域の衰退と水害の増加、インフラの維持管理水準の低下、若年者の減少による担い手不足など、人口減少は地域の脆弱性を加速させる要因となる。このため、鳥取市創生総合戦略と本計画が連携し、相乗効果を発揮することが不可欠である。

（６）民間等との協働、地域間の連携強化、国、県の施策の積極的な活用が不可欠

- ・本市の国土強靱化を推進するためには、国、県及び民間の主体的な取組が不可欠である。自社の事業活動の継続、地域や社会への貢献、イノベーションの創造など民間の取組を促進する必要がある。
- ・南海トラフ地震、首都直下地震等の対応は、広域的な見地から地域間の連携による対応が不可欠である。また、財政状況が厳しい中、本市の脆弱性の克服に向けた施策プログラムを推進するためには、国や県の施策の積極的な活用が不可欠である。

VI 強靱化のための取組

1. 国土強靱化に向けた方向性

施策プログラムは、本市の強靱化に向け、それぞれの「起きてはならない最悪の事態」毎に、これを回避するために何をすべきかを念頭に置きながら、以下の事項に留意して、施策の方向性を設定する。

①日本海国土軸の形成と太平洋側との諸機能バックアップ

東日本大震災では、太平洋側のネットワークに甚大な被害が発生し、さらに東北・関東間を結ぶネットワークに交通制限、機能不全が生じた。このため、その際被災のなかった日本海側の道路・鉄道・港湾等が、救助・救援やその後の復旧活動等に当たって全面的に活用された。このことから、国土全体の安全を確保する上で、日本海側と太平洋側の連携を強化し、ネットワークの多重性・代替性の確保を図りつつ、両面を活用することの重要性が再認識された。

日本海側の地域は古くから大陸との交流の玄関口であり、東アジア諸国やロシアの経済活動の活発化を背景に日本海側の貿易が拡大しており、経済面及び防災面において、日本海側を活用していくことの重要性が高まっている。このことから、山陰道、山陰近畿自動車道、鳥取港から高速道路網及び鉄道網へのアクセス改善等、交通物流のミッシングリンクの解消を図るとともに、鉄道的高速化、高速道路の付加車線や4車線化による機能強化を含めて、日本海側における国土軸を形成し、諸機能が集中する太平洋側のバックアップ機能を確保することが必要である。また、分散型国土を形成するうえで基軸となる高速鉄道化については、全国の高速鉄道ネットワークとのアクセス改善等そのあり方を検討することが必要であり、さらには山陰を縦貫し北陸に接続するとともに、山陰から京都、大阪などの近畿圏を直接に結ぶ山陰新幹線などの高速鉄道を国家的プロジェクトとして実現していくことが必要である。

②ハード・ソフトを組み合わせた多重防御による地域づくり（耐震化対策や老朽化対策の推進）

災害に強い地域づくりを進めていくため、気候変動に伴う外力の増大等も踏まえた災害リスクの評価を行い、これを踏まえたソフト・ハードの組み合わせによる防災・減災対策の重点化と分かり易い情報提供を行う。

さらに、高度経済成長期に設置されたインフラの利用状況等を踏まえ、更新、耐震化による機能強化、効率的・効果的な老朽化対策を行うとともに、インフラの特性や今後の社会的情勢の変化によっては、機能連携、用途変更、統廃合等を検討する。また、公共施設等総合管理計画に基づき、長期的視点を持って維持管理・更新・統廃合・長寿命化等を計画的に行うことにより、財政負担の軽減・平準化を図る。

③交通・物流・人材ネットワークによる地域防災力の強化

本市は、一級河川千代川流域を大きな圏域として都市・集落が形成されているが、中山間地が大部分を占め、高齢人口が増加する中、集落の過疎化も顕在化しており、これに伴う第1次

産業の就業者数の減少は、農地、森林荒廃に伴う中山間地の多面的機能の損失によって、災害原因が拡大することが懸念される。

これらの諸課題の解決に向け、本市では鳥取市都市計画マスタープランにおいて、急激な人口減少・高齢化が進む中においても、利便性の高い市民生活の持続的な確保や安心して住み続けられる地域づくりに向けた理念や方向性を示した。

都市計画マスタープランでは、本市の市民サービスの拠点として、中心市街地を「中心拠点」、各総合支所周辺等を「地域生活拠点」と定め、各拠点やその他の集落地を利便性の高い公共交通ネットワークでつなぐ「多極ネットワーク型コンパクトシティ」を将来像に掲げ、各拠点での生活サービス機能の維持・充実や利便性の高い公共交通ネットワークの実現など、将来像の実現に必要な施策を着実に推進することとしている。

交通・物流・人流のネットワークの形成において、緊急輸送道路となる地域高規格道路をはじめとした道路網や鉄道駅等の交通結節点は、集中する物流・人流の安全で円滑な移動のための機能強化が必要である。国・県・民間事業者との役割分担のもと、緊急輸送道路と本市の防災拠点や指定避難所を連絡する市道を鳥取市緊急輸送路補助路線と指定し、整備。それに連絡する橋梁の耐震化・長寿命化を推進する。

また、地域防災力の強化においては、防災教育により自ら考え行動する自助の啓発と、避難行動要支援者を地域住民で支援する共助の体制づくりが必要である。このためには、子どもから高齢者を含め、ボランティア協力を活用した地域コミュニティの再生による自助・共助社会の推進を図る。

④行政、情報通信、エネルギー等の代替性・多重性の確保

市内外で発生する大規模災害時においては、救助・救援、医療活動等の迅速な対応のため、公有建築物の耐震化、情報通信機能の二重化を含め、行政機能を継続していく必要がある。エネルギーについても市民生活と地域経済を支える基幹インフラであることから、代替性・多重性を確保する必要がある。また、森林からの木材資源、豊富な水量と急流河川を活用した、木質バイオマス発電、小水力発電等の導入による代替性の確保を推進する。

⑤国、自治体に加え、民間の主体的な取組促進

災害時の社会経済システムが機能不全に陥らないためには、国、自治体による行政機能の継続のほか、市民生活に直結した病院、店舗、金融機関等の民間の業務継続が不可欠である。このため、同時被災を免れた地域間の企業間連携による、代替性、多重性の確保のほか、業務継続に向けた取組が必要である。

2. 施策プログラムの設定

脆弱性評価の結果を踏まえ、今後、本市の強靱化に向け、27の「起きてはならない最悪の事態」毎に、鳥取市強靱化のための施策プログラム及び推進事業を設定する。リスク回避のために、施設の整備・耐震化、代替施設の確保等の「ハード対策」のみではなく、情報・訓練・防災教育をはじめとした「ソフト対策」を組み合わせることで効果的に施策を推進する。

また、本市の財政状況等も勘案し、限られた資源で効率的・効果的に強靱化を進めるため、災害時に効果を発揮するのみならず、平時においても利活用等が図られ、地域住民等にとって利便性の増進が期待できる取組となるよう留意する。

(1) 人命保護

(多重防御)

- ・大規模自然災害の発生直後における人命保護の観点から、その被災原因の除去と被災範囲の最小化を図るため、被災リスクの評価と共有を図りながら、ハードとソフト対策を効果的に組み合わせた「多重防御」による地域づくりを推進する。

(地震・津波)

- ・民間の住宅、病院・店舗・旅館等の不特定多数が利用する建築物、老人ホーム等の避難行動要支援者が利用する建築物の耐震化とともに、家具類転倒防止等の対策や、密集市街地等の火災延焼等の防火・消火対策を促進する。
- ・空港、港湾、鉄道、緊急輸送道路等の主要な交通施設へのアクセス道の耐震化を促進する。
- ・震源毎の地震動予測や液状化危険度予測、建物被害予測等、地盤等の危険情報の共有・周知を推進する。
- ・倒壊により住民への被害はもとより、道路を遮断し緊急時の避難等の妨げのおそれがある空き家、空き施設の実態調査及び除却を促進する。
- ・安全な避難地への迅速な避難を行うため、避難場所、避難路等の指定・整備を促進する。
- ・関係機関の連携により、津波ハザードマップ、津波避難計画等を作成し、自助・共助体制の強化による迅速な警戒・避難行動の確保等、地域が一体となった対応力の向上を図っていく。
- ・これらの取組により、人命保護を最優先に、避難体制の整備等、ハード・ソフトの施策を組み合わせる多重防御による津波防災地域づくりを推進する。

(豪雨・水害)

- ・局地的豪雨や激甚化する水害に対して、国、県が行う河川整備や堤防機能強化等に併せ、排水機場の整備等の内水対策を推進する。
- ・浸水想定区域における洪水ハザードマップの公表・周知とともに、水防訓練や水害版図上訓練等の実施により地域防災力の向上を図る。また、避難行動を円滑かつ迅速に行うため、降雨状

況、河川水位等の洪水危険情報に対応した警戒避難体制の構築と、住民への分かり易く的確な情報の伝達・提供を行う。

- ・住民等の適切な避難行動のため、洪水ハザードマップ等の浸水深や洪水時の家屋倒壊危険ゾーンの設定等を踏まえ、立ち退き避難と次善の策である2階以上への垂直避難等の的確な行動判断の構築に向けた取組を進める。
- ・さらに、想定し得る最大規模の降雨による洪水・内水の浸水想定区域図の作成及びこれに対応した各種ハザードマップの作成、周知等のソフト対策を推進する。
- ・改正水防法に基づく要配慮者利用施設の避難確保計画の策定及び避難訓練の実施を促進する。

(土砂災害)

- ・災害発生の危険性等の的確な情報伝達による早期避難のため、土砂災害危険区域や土砂災害特別警戒区域の指定に基づいて土砂災害ハザードマップ作成を促進する。
- ・降雨状況、土砂災害警戒情報等の時間経過に伴う危険度情報を、住民等へ分かり易く的確な情報の伝達・提供を行う。
- ・土砂災害の種類や危険性等を知り、自らが命を守る意識を醸成するため、地域や企業等への出前講座、裏山診断、小中学生への防災教育等を推進する。
- ・土砂災害警戒区域等の指定や居住地の状況、土砂災害警戒情報等を踏まえた、立ち退き避難、次善の策である2階以上への垂直避難等の自主的かつ的確な避難行動のため、地域防災マップの作成支援等の住民自らが防災対策を実践する取組を推進する。
- ・改正水防法に基づく要配慮者利用施設の避難確保計画の策定及び避難訓練の実施を促進する。

(豪雪)

- ・暴風雪時において、通行規制等のリアルタイム情報を関係機関が迅速に共有し、道路管理体制の強化を図る。
- ・地域の交通・物流ネットワークの寸断を防ぐため、関係機関が連携した除雪体制の確保により、緊急輸送道路等の除雪の強化を図る。

(情報伝達等)

- ・河川水位の上昇や豪雨の発生状況等を的確に把握し、これらの災害情報等に関する関係機関の情報共有と、住民への迅速な情報提供を図るため、鳥取県土木防災情報システムや鳥取県土砂災害警戒情報システム等の活用を図る。
- ・災害時に住民等の的確な避難行動を図る自助を促進するため、災害に係る避難勧告等の発令基準の明確化を図る。
- ・複数手段による情報伝達体制の整備、テレビ地上波やラジオ・ケーブルテレビ放送、インターネット等による迅速な情報提供等、多様な手段による情報伝達の強化を図る。

- ・住民が自ら所有するスマートフォン等の機器を、避難行動に向けた情報の入手に有効に活用してもらうため、機器の活用と理解について官民連携した取組を進める。
- ・鳥取市創生総合戦略の観光入込客数や国際観光客サポートセンター利用者数の目標等を踏まえ、外国人を含む観光客に対する災害情報の伝達体制の強化、観光関連施設におけるハード、ソフト両面からの防災対策等、災害時における観光客の安全確保に向けた取組を推進する。
- ・高齢者や障がい者等の要配慮者に対して、手話を通じた防災サインの活用等の適切な情報伝達や避難体制の構築、平常時の見守り体制づくり等を推進する。
- ・大規模自然災害に対して、官民が一体となった防災体制を確保するため、危険情報を収集発信する施設整備のほか、自主防災組織による共助の活動や、避難行動要支援者を含めた円滑な避難誘導に向けた訓練を実施していく。
- ・情報通信設備が被災した場合を想定した民間企業との実動、机上訓練を実施していく。

1-1	地震による建物・交通施設等の倒壊や火災による死傷者の発生 (住宅密集地、不特定多数施設含む)	【重点化】
-----	---	-------

(拠点施設、学校等の耐震化等)

《重要業績指標》

- ・市有特定既存耐震不適格建築物の耐震化率 (行政機能/市) 93.8% → 100%
- ・災害拠点病院 (県立中央病院・鳥取赤十字病院) の耐震化率 (保健医療・福祉/県・民間) 100% → 取組推進
- ・公立小中学校の耐震化率 (住環境/市) 100% → 取組推進 ※全国 98.8%(H29)
- ・防火・準防火地域の指定基準の作成 (住環境/市) 取組中 → 策定(H32)
- ・防火・準防火地域の指定率 (住環境/市) 指標無し (指定基準作成後設定)
- ・避難場所表示看板の設置 (住環境/市) 163基 設置率 61% → 267基 設置率 100%
- ・鳥取市公園長寿命化計画により老朽化した公園施設の計画的な更新 (住環境/市) 策定済 → 取組推進

(道路・鉄道インフラ耐震化)

《重要業績指標》

- ・緊急輸送道路に指定されている市道2路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 整備率 0% → 100%
- ・緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 取組中 → 取組推進
- ・鳥取市緊急輸送路補助路線の整備 (橋梁の耐震化及び舗装など) 率 (国土保全・交通/市) 指標無し
- ・鳥取砂丘コナン空港の耐震化率 (国土保全・交通/県) 100% → 取組推進
- ・JR 西日本主要駅舎の耐震化率(鳥取駅) (国土保全・交通/民間) 100% → 取組推進
- ・市道沿危険ブロック塀等安全計画策定 (国土保全・交通/市) 未実施 → 取組推進(H32 計画策定)
- ・市道沿危険ブロック塀等の解消 (国土保全・交通/民間) 指標無し ※計画(指標)策定後、目標設定

(建築物の耐震化)

《重要業績指標》

- ・住宅の耐震化率 (住環境/民間) 84%(H29) → 95% ※全国 82%(H25)
- ・多数の者が利用する住宅以外の建築物の耐震化率 (住環境/民間) 74.8%(H27) → 95% ※全国 85%(H25)
- ・医療施設(病院)の耐震化率 (保健医療・福祉/県・市・民間) 92.9%(H27) → 取組推進 ※全国 69.4%(H27)
- ・社会福祉施設の耐震化率 (保健医療・福祉/県・市・民間) 100%(H27) → 取組推進 ※全国 87.9%(H26)
- ・耐震性貯水槽数 (住環境/市) 69 箇所 → 70 箇所

1-2	津波による死傷者の発生	【重点化】
-----	-------------	-------

(津波に対する危険情報の周知)

《重要業績指標》

- ・津波浸水想定区域図の見直しに基づくハザードマップの作成・公表 (総合防災マップ) (住環境/市) 100% → 取組推進 ※全国 98%(H29)
- ・海拔表示看板設置による津波警戒態勢の強化 (住環境/市) 249 基 → 取組推進
- ・指定避難所の耐震化率 (住環境/市) 100% → 取組推進

(広域のかつ大規模な災害発生時の対応方策)

《重要業績指標》

- ・広域的な災害支援協定の締結 (行政機能/市) 中核市災害相互応援協定締結済 → 取組推進

1-3	ゲリラ豪雨等による市街地の浸水	【重点化】
-----	-----------------	-------

(洪水危険情報の周知、伝達の効率化)

《重要業績指標》

- ・洪水ハザードマップ作成 (住環境/市) 100% → 取組推進
- ・内水ハザードマップ作成 (住環境・国土保全・交通/市) 0 箇所 → 6 箇所
- ・防災教育の実施による住民意識の向上 (行政機能/市) 取組中 → 取組推進
- ・重要ため池のハザードマップ作成 (産業/市) 50.0%(H29) → 100%(※全国 47.9%(H28)
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画の策定・避難訓練の実施 (国土保全・交通/市) 策定中 → 取組推進
- ・市街化区域における浸水区域の解消 (住環境/市) 2,128ha(H27) → 取組推進

1-4	土砂災害等による死傷者の発生	【重点化】
-----	----------------	-------

(土砂災害危険情報の周知、伝達の効率化)

《重要業績指標》

- ・土砂災害ハザードマップ作成 (国土保全・交通/市) 100% → 取組推進
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画の策定・避難訓練の実施 (国土保全・交通/市) 再掲 策定中 → 取組推進
- ・急傾斜地整備率 (%) (国土保全・交通/市) 12.1% → 18.5%
- ・鳥取市小規模急傾斜地崩壊対策事業制度の策定 (国土保全・交通/市) 見直し中 → 策定

1-5	豪雪・暴風雪による交通途絶等に伴う死傷者の発生	【重点化】
-----	-------------------------	-------

(道路除雪の確保)

《重要業績指標》

- ・ 関係機関と連携した道路除雪の実施（冬期道路交通確保対策会議）
連絡会議を実施し、降雪予報に対する道路除雪手法に対する情報を共有する。
(国土保全・交通/県・市・民間) 取組中 → 取組推進
- ・ 除雪体制確保及び除雪体制を強化するとともに、受委託を進める。(国土保全・交通/市)
取組中 → 取組推進
- ・ 除雪路線や豪雪時に優先的に除雪を行う重点除雪路線を GIS に表示する。(国土保全・交通/市)
100% → 取組推進
- ・ GPS を全除雪車に搭載するとともに、除雪が終了した路線を GIS に表示する。(国土保全・交通/市)
整備率 0% → 100%
- ・ 除雪を行わない市道については、町内会への小型除雪機貸付制度を推進することにより、除雪を行い、機械の安全性を確保するため、3年に1度、市が点検を行う。(国土保全・交通/市)
整備率 100% → 取組推進
- ・ 小型除雪機（ハンドガイド式）貸付台数 (国土保全・交通/市) 434台 → 500台
- ・ 小型除雪機（ハンドガイド式）操作運転講習会の開催 (国土保全・交通/市) 18回 → 75回(5年)
- ・ 国・県と連動した啓開活動による緊急連絡道路の確保 (国土保全・交通/国・県・市)
取組中 → 取組推進

1-6	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で死傷者の発生	【重点化】
-----	----------------------------	-------

(住民・来訪者への確実な情報伝達)

《重要業績指標》

- ・ 防災行政無線等による避難情報等伝達体制の整備
 - 防災行政無線デジタル化整備（世帯カバー率）(行政機能/市) 92.97% → 100%
 - テレビ、ラジオへの情報配信依頼 (行政機能/市・民間)
 - CATVテロップ 実施済 → 取組推進
 - データ放送 実施済 → 取組推進
 - Lアラート連携 実施済 → 取組推進
 - メールによる情報配信 (行政機能/県・市・民間)
 - あんしんトリピーメール 実施済 → 取組推進
 - とっとり地域ぼうさいメール 実施済 → 取組推進
 - 緊急速報（エリアメール） 実施済 → 取組推進
 - 自治会・消防団への情報配信依頼 (行政機能/市)
 - 連絡網伝達体制 実施済 → 取組推進
 - ホームページによる情報配信 (行政機能/市)
 - 市公式ウェブサイト 実施済 → 取組推進
 - SNSによる情報配信 (行政機能/市)
 - Facebook（市公式） 実施済 → 取組推進
 - Twitter（市公式） 実施済 → 取組推進
- ・ 多言語表記の推進 (行政機能/市) 取組中 → 取組推進
- ・ 国際観光客案内所の整備 (行政機能/市) 取組中 → 取組推進

(災害情報配信の体制強化)

《重要業績指標》

- ・ 避難行動要支援者名簿の作成 (保健医療・福祉/市) 策定済 → 取組推進
- ・ 避難行動要支援者個別計画の策定 (保健医療・福祉/市) 一部策定済 → 取組推進
- ・ 浸水、土砂災害に備えた関係機関が連携した協議会の実施 (国土保全・交通/国・県・市) 年1回 → 取組推進
- ・ 情報通信ネットワークの冗長化 (行政機能/市) 取組中 → 取組推進

(避難誘導訓練の実施)

《重要業績指標》

- ・ 自然災害等に対処する関係機関との訓練実施 (行政機能/県・市・民間) 取組中 → 取組推進

(2) 救助・救援、医療活動の迅速な対応

(物資供給等)

- ・防災拠点への物資輸送や救助・救援、その後の復旧活動のため、「命の道」となる高速道路の整備促進によるミッシングリンクの解消と付加車線整備や4車線化による機能強化を促進する。
- ・トラック、バス、鉄道事業者等の輸送モード間の連携等により、複数輸送ルート確保を図る。
- ・災害発生直後からの道路の被災・寸断状況の情報収集を行い、物資輸送、救助・救援ルート確保を最優先課題として、一刻も早く緊急車両を通行させる活動（道路啓開）の実行性を高める取組を進める。
- ・災害発生区域及び周辺の活動基盤を確保するため、水道施設、下水道施設、ガス施設の耐震化や老朽化対策による機能強化を促進するとともに、業務継続計画（BCP）策定等による災害対応力の充実に努める。
- ・災害発生直後からの被災地での食料、飲料水等の物資供給の長期停止に備え、関連機関が連携して非常用物資の備蓄量を確保するとともに、民間との物資供給に関する調整を推進する。また、家庭や企業等における備蓄について、各当事者の自発的な取組を促進する。
- ・道路啓開や救出活動、支援物資の輸送を迅速に行うため、建設業協会等の災害時応援協定を締結する民間団体との情報交換や連絡窓口の確認を定期的に行う。

(孤立集落)

- ・迂回路のない孤立集落の発生に備えた既往道路の改良を進めるとともに、災害防除による道路ネットワークの確保を図る。
- ・道路の寸断等により孤立した場合に備え、消防防災ヘリコプター等による物資供給の確保及び携帯電話の不感地区解消による情報通信機能の確保を推進する。

(救助・救援活動等の確保)

- ・救助・救援活動を持続的に行うため、広域防災拠点の整備・機能強化、消防庁舎等の活動拠点の耐震化、消防車両や資機材等の充実強化を図る。
- ・避難行動要支援者の避難確保のため、地域の実情やハザード情報を踏まえた支え愛マップの作成の推進を図る。
- ・避難所生活の長期化による生活環境の悪化に対応するため、避難所の運営等においては、子ども、女性、高齢者、障がい者等の要配慮者を含めた全ての避難者の健康管理や心のケア等のきめ細かい対策の充実に努める。
- ・ドクターヘリや医師搭乗型消防防災ヘリの運用体制の充実等、救急搬送体制の確立を図る。
- ・消防団員数の増加、自主防災組織の拡充を含めた地域住民全体の取組による活動人員の確保・育成を図る。
- ・防災拠点にあっては、自家発電設備等の導入を検討し、電力確保対策とバックアップ機能の強

化を図る。

- ・救助・救援、医療活動に支障が出ないよう、緊急通行車輛や災害拠点病院、避難所等への燃料供給体制の確保を推進する。
- ・災害時の支援等にかかる協定の締結の促進、関係機関との合同訓練を通じた連携強化、市内外からの災害ボランティア等の受入れ体制の整備等の取組を推進する。

(医療機能の確保)

- ・災害直後からの医療機関、福祉施設の業務継続を図るため、業務継続計画（BCP）の策定を推進し、関係機関と連携した訓練等の実施と検証により、その実効性を確保するとともに、必要なハード・ソフト対策の充実を図る。
- ・災害拠点病院については、他の医療機関への支援と医療機能の継続のため、耐震化や、自家発電機等の設置に併せ、自家発電機等を必要な期間稼働させる燃料の確保などを通じて、医療機能が維持されるように働きかける。
- ・多数の傷病者を円滑に受け入れるため、災害拠点病院と連携する地域の医療施設の耐震化や非常用電力の確保を図る。
- ・人工透析を受けている者及び人工呼吸器を必要とする者への医療を継続するため、非常用電源等の関連するライフラインの機能強化を図る。また災害による施設損壊等により医療継続に支障がある場合には、周辺の医療施設への迅速な受入れ要請等、関係機関が連携した体制を整備する。
- ・災害時の医療機能を持続させるため、医療人材の確保・育成を図る。
- ・要配慮者、傷病者へのきめ細かい対応を行うため、地域の医療人材に関する官民の連携を図りながら、地域災害医療コーディネーターの活動体制の構築を行う。

2-1	被災地での食料・飲料水等物資供給の長期停止 (避難所の運営、帰宅困難者対策含む)	【重点化】
-----	---	-------

(物資の備蓄・調達に係る関係者連携)

《重要業績指標》

- ・ 県との適正な備蓄量確保(飲料水、食料、生活関連物資) (行政機能・住環境/県・市) 取組中 → 取組推進
- ・ 民間企業、団体等との飲料、食料、生活関連物資の調達に係る連携の推進 (行政機能・住環境/県・民間) 取組中 → 取組推進
- ・ 各種協定の締結、各機関・団体等との連絡調整の実施 (行政機能・住環境/県・市・民間) 取組中 → 取組推進
- ・ 市内全ての医薬品卸団体、医療機器団体との協定締結 (保健医療・福祉/市) 締結済 → 取組推進

(生活基盤の機能強化)

《重要業績指標》

- ・ 上水道基幹管路の耐震化率 (住環境/市) 39.4%(H29) → 41.7% ※全国 38.7%(H28)

- ・ 上水道 BCP 策定 (住環境/市) 取組中 → 策定済
- ・ 地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 (住環境/県・市) 41%(H29) → 取組推進 ※全国約 46%(H25)
- ・ 下水処理場及びポンプ場の耐震化 (住環境/市) 処理場 41 施設、ポンプ場 7 施設耐震化済 → 取組推進
- ・ 下水道 BCP 策定 (住環境/県・市) 策定済 → 策定済
- ・ 仮設トイレ備蓄数 (住環境/県・市) 0 台 → 取組推進
- ・ 簡易トイレ備蓄数 (住環境/市) 282 台 → 取組推進
- ・ マンホールトイレシステムの整備 (住環境/市) 38 基(H29) → 45 基

(道路等インフラの機能強化)

《重要業績指標》

- ・ 市内高速道路ネットワークの供用率 (山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道) (国土保全・交通/国・県・市) 52.9% → 80.8%
- ・ 緊急輸送道路に指定されている市道 2 路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%
- ・ 緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・ 鳥取市緊急輸送路補助路線の整備 (橋梁の耐震化及び舗装など) 率 (国土保全・交通/市) 再掲 指標無し

2-2	長期にわたる孤立集落等の発生 (豪雪による孤立等を含む)
-----	------------------------------

(既存路線機能の強化)

《重要業績指標》

- ・ 緊急輸送道路に指定されている市道 2 路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%
- ・ 緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・ 鳥取市緊急輸送路補助路線の整備 (橋梁の耐震化及び舗装など) 率 (国土保全・交通/市) 再掲 指標無し
- ・ 除雪体制確保及び除雪体制を強化するとともに、受委託を進める。(国土保全・交通/市) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・ 重点除雪路線を設定することで、エリア内業者で孤立しないよう集中除雪を行う。(国土保全・交通/市) 取組中 → 取組推進
- ・ 国・県と連動した啓開活動による緊急連絡道路の確保 (国土保全・交通/国・県・市) 再掲 取組中 → 取組推進

(孤立集落発生時の支援等)

《重要業績指標》

- ・ 孤立する恐れのある集落における携帯電話電波状況の改善 (住環境/市) 指標なし → 取組推進

2-3	救助・救援活動等の機能停止(絶対的不足、エネルギー供給の途絶)	【重点化】
-----	---------------------------------	-------

(拠点施設等の機能強化)	《重要業績指標》
・ 消防庁舎の耐震化率 (行政機能/市)	44.4%(H29) → 66.7%
・ 支え愛マップの作成 (保健医療・福祉/市)	56箇所 → 取組推進
・ 防災行政無線等による避難情報等伝達体制の整備 再掲	
防災行政無線デジタル化整備 (世帯カバー率) (行政機能/市)	92.97% → 100%
テレビ、ラジオへの情報配信依頼 (行政機能/市・民間)	CATVテロップ 実施済 → 取組推進
	データ放送 実施済 → 取組推進
	Lアラート連携 実施済 → 取組推進
メールによる情報配信 (行政機能/県・市・民間)	あんしんトリピーメール 実施済 → 取組推進
	とっとり地域ぼうさいメール 実施済 → 取組推進
	緊急速報 (エリアメール) 実施済 → 取組推進
自治会・消防団への情報配信依頼 (行政機能/市)	連絡網伝達体制 実施済 → 取組推進
ホームページによる情報配信 (行政機能/市)	市公式ウェブサイト 実施済 → 取組推進
SNSによる情報配信 (行政機能/市)	Facebook (市公式) 実施済 → 取組推進
	Twitter (市公式) 実施済 → 取組推進
・ 災害事象検証等に関する電力会社との防災連絡会議の開催及び電力設備の被害率低減に向けた情報連絡体制の構築 (行政機能・産業/市・民間)	取組中 → 取組推進

(救助・救援体制の強化)	《重要業績指標》
・ 建設業協会との災害協定に基づく災害時応援対策業務取扱い要領策定 (行政機能/市・民間)	策定済 → 取組推進
・ 情報連絡員(リエゾン)派遣による被害情報の確実な伝達 (行政機能/県・市)	取組中 → 取組推進
・ 要配慮者利用施設の避難確保計画の策定・避難訓練の実施 (国土保全・交通/市) 再掲	策定中 → 取組推進
・ 緊急消防援助隊の増隊 (行政機能/市)	20隊 → 取組推進

(活動人員の確保等)	《重要業績指標》
・ 消防団員数の増加 (行政機能/市・民間)	1,283人 → 1,354人
・ 自主防災組織 組織率の増加 (行政機能/市・民間)	96.6% → 100%
・ 自主防災組織の訓練実施 (行政機能/市・民間)	年1回実施 → 取組推進
・ 自主防災組織の資機材整備 (行政機能/市・民間)	指標なし → 取組推進

2-4	医療機能の麻痺(絶対的不足、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶)	
-----	------------------------------------	--

(拠点施設の機能強化)	《重要業績指標》
・ 災害拠点病院 (県立中央病院・鳥取赤十字病院) の耐震化率 (保健医療・福祉/県・民間) 再掲	100% → 取組推進

- ・災害発生に対して拠点病院としての機能の維持（保健医療・福祉/県・民間） 取組中 → 取組推進
- ・災害拠点病院における自家発電機等の整備
（通常時の6割程度の発電容量及び燃料の確保(3日分程度)）（保健医療・福祉/県・民間） 100% → 取組推進
- ・災害拠点病院及び保健所での継続した備蓄（保健医療・福祉/県・市・民間） 備蓄継続中 → 取組推進
- ・医療機関BCP策定率（保健医療・福祉/県・市） 50% → 100%
- ・福祉施設BCP策定率（保健医療・福祉/県・市） 取組中 → 取組推進

（災害医療人員の確保）

《重要業績指標》

- ・市内の災害発生時に医療救護班の受入れや被災地への配置調整等のコーディネート機能を担う組織の迅速な設置のため、「東部圏域災害医療コーディネータ」を委嘱（保健医療・福祉/市） 委嘱中 → 継続委嘱

（関係者の協力連携）

《重要業績指標》

- ・保健医療・福祉に係る職能団体との災害時の相互協力（保健医療・福祉/市） 情報伝達訓練開催 → 取組推進
- ・市内全ての医薬品卸団体、医療機器団体との協定締結（保健医療・福祉/市） 再掲 締結済 → 取組推進

（予防医療の推進）

《重要業績指標》

- ・定期接種による麻疹・風しん接種（保健医療・福祉/県・市・民間） 94%(H29) → 95% ※全国1期95%、2期95%(H28)

（ライフラインの確保）

《重要業績指標》

- ・上水道基幹管路の耐震化率（住環境/市） 再掲 39.4%(H29) → 41.7% ※全国38.7%(H28)
- ・上水道BCP策定（住環境/市） 再掲 取組中 → 策定済
- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率（住環境/県・市） 再掲 41%(H29) → 取組推進 ※全国約46%(H25)
- ・下水道BCP策定（住環境/県・市） 再掲 策定済 → 策定済
- ・災害事象検証等に関する電力会社との防災連絡会議の開催及び電力設備の被害率低減に向けた情報連絡体制の構築（行政機能・産業/市・民間） 再掲 取組中 → 取組推進

(3) 行政機能の確保

- ・行政機関は災害発生直後から、災害対策本部及び支部を設置し、救助・救援活動や医療活動の迅速な対応、その後の経済活動、復旧・復興に向けた活動の基幹となる。このため、拠点となる官庁等の耐震化と耐災害性の向上、停電時の電力の確保、情報通信回線の確保・複数化とともに、物資の備蓄等を推進する。
- ・各行政機関における業務継続計画（BCP）の検証と見直し、実効性の向上のための訓練等の取組の促進、災害時の応援協定の締結、各分野における人材の確保・養成、データのバックアップ等により、業務継続体制の強化を図る。
- ・市内外の大規模災害時の広域応援体制の強化に向け、中国地方各都市や姉妹都市との広域的な連携を図る。

3-1	市町村等行政機関の機能不全	【重点化】
-----	---------------	-------

（防災活動拠点の機能強化）

《重要業績指標》

- ・市有特定既存耐震不適格建築物の耐震化率（行政機能/市） 再掲 93.8% → 100%
- ・鳥取市 BCP 策定（行政機能/市） 策定済 → 取組推進
- ・市庁舎の非常用発電機の配備（行政機能/市） 整備中 → 100%

（施設耐震化や回線多重化等）

《重要業績指標》

- ・庁内 LAN のサーバーと主要通信機器設置建物の耐震化（行政機能/市） 6/12 施設 → 取組推進
- ・市災害対策本部・支部の活動拠点の機能・性能における情報・通信機能を充実整備（行政機能/市）
指標無し → 取組推進
- ・ICT-BCP(情報システム部門の業務継続計画)の策定（行政機能/市） 策定中 → 策定済
- ・システム運用管理手順書の作成（行政機能/市） 作成中 → 作成済
- ・業務システムサーバーの耐震化済サーバ室への収容またはクラウド化（行政機能/市）
取組中 → 取組推進
- ・情報通信ネットワークの冗長化（行政機能/市） 取組中 → 取組推進
- ・複数バックアップの実施（行政機能/市） 対策済 → 取組推進
- ・遠隔地バックアップの実施（行政機能/市） 対策済 → 取組推進

（広域的な連携強化）

《重要業績指標》

- ・災害時の応急対策の実施のための職員派遣、他都市に派遣要請（行政機能/市） 取組中 → 取組推進
- ・連携中枢都市圏、姉妹都市等の協定による相互支援（行政機能/市） 取組中 → 取組推進

(4) 情報通信機能の確保

- ・ 情報通信においては、災害直後から地域の被災状況、交通物流等の情報を広域的、継続的に配信する必要がある。このため、情報収集と配信を行う行政、情報関係事業者の機能確保を図るため、関連施設の耐震化をはじめ、自家発電施設の設置等の電力供給のバックアップ整備等、通信システムの機能維持を推進する。
- ・ 住民、来訪者等の迅速な避難行動を促すため、テレビ、ラジオが中断した場合であっても、あんしんトリピーメール、SNS、ホームページ等の手段によって、情報提供を可能とする体制の強化を図る。

4-1	情報通信機能の麻痺・長期停止 (電力供給停止、郵便事業停止、テレビ・ラジオ放送中断等)	【重点化】
-----	--	-------

(情報通信施設の機能強化)

《重要業績指標》

・ CATV伝送路の強靱化(冗長化)(行政機能/市)	取組中	→	冗長化
・ 非常用電源装置(UPS)整備(行政機能/市)	対策済	→	取組推進
・ 衛星携帯電話整備(行政機能/県・市)	取組中	→	取組推進
・ 高速情報通信網整備(行政機能/市)	整備済	→	取組推進
・ 超高速・大容量情報通信網整備(行政機能/市)	取組中	→	取組推進
・ コミュニティFMのエリア拡大(行政機能/市)	86%	→	96%
・ 防災関連通信設備の耐災害性強化(行政機能/市)	取組中	→	取組推進
・ 市庁舎の非常用発電機の配備(行政機能/市) 再掲	整備中	→	100%

(情報伝達手段の多様化)

《重要業績指標》

・ 防災行政無線等による避難情報等伝達体制の整備 再掲			
防災行政無線デジタル化整備(世帯カバー率)(行政機能/市)	92.97%	→	100%
テレビ、ラジオへの情報配信依頼(行政機能/市・民間)	CATVテロップ	実施済	→ 取組推進
	データ放送	実施済	→ 取組推進
	Lアラート連携	実施済	→ 取組推進
メールによる情報配信(行政機能/県・市・民間)	あんしんトリピーメール	実施済	→ 取組推進
	とっとり地域ぼうさいメール	実施済	→ 取組推進
	緊急速報(エリアメール)	実施済	→ 取組推進
自治会・消防団への情報配信依頼(行政機能/市)	連絡網伝達体制	実施済	→ 取組推進
ホームページによる情報配信(行政機能/市)	市公式ウェブサイト	実施済	→ 取組推進
SNSによる情報配信(行政機能/市)	Facebook(市公式)	実施済	→ 取組推進
	Twitter(市公式)	実施済	→ 取組推進

(5) 地域経済活動の維持

(経済活動、サプライチェーンの維持)

- ・大規模自然災害時における事業活動の早期再開を図るため、個別企業の業務継続計画（BCP）策定と実効性の向上を促進する。また、金融機関、鳥取商工会議所、各商工会、物流事業者及び同時被災の可能性が低い地域間の連携等による経済活動の継続に向けた取組を促進する。また、太平洋側の経済活動をバックアップするため、大都市圏からの本社機能等の市内移転、海外に進出していた製造拠点等の国内回帰や海外企業の日本への拠点設置を促進する。
- ・輸送基盤の防災・減災対策を進め、燃料供給ルートを確認し、サプライチェーンを維持する。また、電力会社、ガス事業者等の施設の耐震化や業務継続計画（BCP）による災害対応力の強化を図る。

(交通インフラネットワーク整備)

- ・東日本大震災では、太平洋側のネットワークに機能不全が生じ、日本海側の道路・鉄道・港湾等が、救助・救援やその後の復旧活動等に全面的に活用されたことから、南海トラフ地震を念頭に、日本海側と太平洋側の連携を強化によるネットワークの多重性・代替性の確保に取り組む。
- ・また、国土の強靱化を進めていく上では、諸機能が集中する太平洋側のバックアップ機能を確保する日本海国土軸の形成が不可欠であり、高速道路の整備促進による交通物流のミッシングリンクの解消と高速道路の付加車線整備や4車線化による機能強化を促進する。
- ・災害発生時の鳥取砂丘コナン空港の空港機能の早期復旧及び業務継続体制の強化を県等と連携しながら図るとともに、鉄道施設の耐震対策や交通結節点である鉄道駅の耐震化等を設置者に要請することにより、災害対応力の向上を図る。
- ・分散型国土を形成するうえで基軸となる高速鉄道化については、全国の高速度鉄道ネットワークとのアクセス改善等そのあり方を検討していく。
- ・国土の基軸となるこれらの高速道路網、鉄道網等における交通の結節点は、物流・人流が集中することから、その安全で円滑な移動のための機能強化を図る。
- ・本市の目指す都市構造である「多極ネットワーク型コンパクトシティ」の各拠点での防災機能の充実とともに、遊休施設等を活用した「小さな拠点」の構築を進める。また、緊急輸送道路となる地域高規格道路をはじめとする道路網整備によるネットワークを構築する。
- ・道路ストック点検と個別施設計画に基づき、道路施設の老朽化対策や道路斜面等の防災対策、緊急輸送道路等の耐震化と機能強化の着実な推進等、道路施設の適切な維持管理を推進する。

(港湾・鉄道機能の強化)

- ・災害発生時の経済活動の継続に必要な物流拠点としての役割を担う「鳥取港」の耐震化等の計画的整備と機能強化を県等と連携しながら推進する。

- ・災害発生直後からの道路啓開の活動とともに、道路の被災状況や優先港と接岸岸壁を考慮しつつ、機能停止に陥った港湾の早期の回復を行う活動（航路啓開）の実効性を高める取組を進める。
- ・大規模地震時の交通機関被害予測を踏まえ、県・市町村・JR 西日本との相互協定の活用と運送障害に強い鉄道貨物輸送体系の構築等、交通物流の多重化・代替性の確保を図る。
- ・地方創生の動きを踏まえた大都市圏からの本社機能等の市内移転、海外に進出していた製造拠点等の国内回帰や海外企業の日本への拠点設置を促進する。

（食料等の安定供給）

- ・豊かな森林資源の活用、評価の高い農産物及び豊富な水産物の安定的な供給による競争力の確保等、農林水産業の活力増進を図る。
- ・地震等の災害発生時に、老朽化により農地や一般公共施設に被害を及ぼす恐れのある土地改良施設（排水機場、頭首工等）について、必要な機能保全対策等を進める。

5-1	地域競争力の低下、県内経済への影響（サプライチェーンの寸断、エネルギー供給の停止、金融サービス機能の停止、重要産業施設の損壊等）	【重点化】
-----	--	-------

（関係者連携と BCP 策定運用）

《重要業績指標》

・商工会議所・商工会 BCP 策定率（％）（産業/市・民間）	100%	→	取組推進
・商工会議所・商工会と行政機関の協定締結（産業/市・民間）	未締結	→	取組推進
・金融機関（銀行・信用金庫）BCP 策定率（産業/市・民間）	100%	→	取組推進
・市内 GDP（産業/市・民間）	6,800 千円	→	7,478 千円
・本社機能移転、製造・開発拠点集約企業の立地件数（産業/市・民間）	4 件	→	取組推進
・新規創業年間件数（市関与分）（産業/市・民間）	89 件	→	100 件
・事業所数（産業/市）	9,047 所	→	9,130 所

（道路・港湾・鉄道インフラ機能強化）

《重要業績指標》

・市内高速道路ネットワークの供用率（山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道） （国土保全・交通/国・県・市）	再掲	52.9%	→	80.8%
・鳥取港耐震岸壁整備率（国土保全・交通/県）		100%	→	取組推進
・JR 西日本と災害等発生時相互協力に関する協定締結（国土保全・交通/県・市・民間）		締結済	→	取組推進
・災害事象検証等に関する電力会社との防災連絡会議の開催及び電力設備の被害率低減に向けた情報連絡体制の構築（行政機能・産業/市・民間）	再掲		→	取組中 → 取組推進
・緊急輸送道路に指定されている市道 2 路線の道路施設の安全性を高める。（橋梁の耐震化及び舗装など）（国土保全・交通/市）	再掲	整備率 0%	→	100%
・緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定（国土保全・交通/市）	再掲		→	取組中 → 取組推進
・鳥取市緊急輸送路補助路線の整備（橋梁の耐震化及び舗装など）率（国土保全・交通/市）	再掲			指標無し

(燃料、工業用水等の供給確保)

《重要業績指標》

・鳥取市工業用水道施設の震災対策 (住環境/市)

取組中 → 取組推進

5-2	交通インフラネットワークの機能停止	【重点化】
-----	-------------------	-------

(高速道路のミッシングリンク解消)

《重要業績指標》

・市内高速道路ネットワークの供用率 (山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道)

(国土保全・交通/国・県・市) 再掲 52.9% → 80.8%

(橋梁耐震化等による機能強化)

《重要業績指標》

・緊急輸送道路に指定されている市道2路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%

・緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 再掲

取組中 → 取組推進

・鳥取市緊急輸送路補助路線の整備 (橋梁の耐震化及び舗装など) 率 (国土保全・交通/市) 再掲 指標無し

・鳥取市道路アセットマネジメント基本計画 (市管理道長寿命化) (国土保全・交通/市)

策定済 → 取組推進

(交通結節点の機能強化)

《重要業績指標》

・JR 西日本主要駅舎の耐震化率(鳥取駅) (国土保全・交通/民間) 再掲 100% → 取組推進

(BCP 策定運用)

《重要業績指標》

・鳥取空港 BCP 策定率 (国土保全・交通/県・市・民間) 100% → 取組推進

・重要港湾鳥取港 BCP 策定率 (国土保全・交通/県・市・民間) 100% → 取組推進 ※全国 55%(H27)

(関係者の協力連携)

《重要業績指標》

・JR 西日本と災害等発生時相互協力に関する協定締結 (国土保全・交通/県・市・民間) 再掲

締結済 → 取組推進

5-3	食料等の安定供給の停滞	【重点化】
-----	-------------	-------

(関係者の協力連携)

《重要業績指標》

・各種協定の締結、各機関・団体等との連絡調整の実施 (行政機能・住環境/県・市・民間) 再掲

取組中 → 取組推進

・関係機関と連携した道路除雪の実施 (冬期道路交通確保対策会議) 連絡会議を実施し、降雪予報に対する道路除雪手法に対する情報を共有する。

(国土保全・交通/県・市・民間) 再掲 取組中 → 取組推進

・除雪体制確保及び除雪体制を強化するとともに、受委託を進める。(国土保全・交通/市) 再掲

取組中 → 取組推進

・除雪路線や豪雪時に優先的に除雪を行う重点除雪路線を GIS に表示する。(国土保全・交通/市) 再掲

取組中 → 取組推進

- ・GPS を全除雪車に搭載するとともに、除雪が終了した路線を GIS に表示する。
(国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%
- ・除雪を行わない市道については、町内会への小型除雪機貸付制度を推進することにより、除雪を行い、機械の安全性を確保するため、3年に1度、市が点検を行う。(国土保全・交通/市) 再掲
整備率 100% → 取組推進
- ・小型除雪機（ハンドガイド式）貸付台数 (国土保全・交通/市) 再掲 434 台 → 500 台
- ・災害に対する農業技術対策・被害対策の啓発・広報 (産業/市) 取組中 → 取組推進

(拠点施設等の耐震化)

《重要業績指標》

- ・公設卸売市場の耐震化の推進 (国土保全・交通/市) 取組中 → 取組推進
- ・緊急輸送道路に指定されている市道 2 路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%
- ・緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 再掲
取組中 → 取組推進
- ・鳥取市緊急輸送路補助路線の整備（橋梁の耐震化及び舗装など）率 (国土保全・交通/市) 再掲指標無し
- ・給食センター耐震化率 (行政機能/市) 100% → 取組推進

(6) ライフラインの確保及び早期復旧

(エネルギー供給ネットワークの維持)

- ・大規模自然災害が発生した際、ライフラインの確保は経済社会システムの機能継続に必須であるため、ライフライン被害予測等を踏まえた防災・減災対策や多重性・代替性の確保の取組を促進する。
- ・電力の長期供給停止を回避するため、電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備等）の防災・減災対策や災害発生時の早期復旧及び電力会社の業務継続体制の検証等、災害対応力の強化を図る。
- ・台風、短期的・局地的豪雨による出水等においても、水力発電用の導水設備等の機能が保持されるよう、定期的な点検・診断、適切な維持管理、修繕・更新を図る。また、土砂災害警戒区域等において人家等に影響を及ぼす可能性のある導水施設等については、ハザードマップへの記載等により地域住民へ公表し、周知を図る。
- ・ガス、石油等の燃料は、地域の産業を支えるエネルギーであり、災害対応力の強化とサプライチェーン確保は不可欠であるため、ガス供給に係る中低圧本支管の耐震化を推進するとともに、官民連携による石油供給ルートの維持を図る。
- ・県等と連携しながら空港、港湾機能の維持又は早期復旧を図り、地域経済における物流ルートを確認できるよう、鳥取空港、鳥取港の業務継続計画（BCP）の検証等、実効性の向上を図る。
- ・災害発生時の電力需要の逼迫に備え、官民が連携し、自家発電設備や蓄電池で給電する無停電電源装置の導入拡大を促進する。
- ・地域に存する資源を有効に活用し、木質バイオマスや小水力等の多様な再生可能エネルギーの導入を進め、風力や太陽光、温泉熱、地中熱についても、技術進歩を踏まえながら、更なる導入拡大を図る。

(上下水道等の供給)

- ・地域生活に不可欠となる上下水道の災害対応力を強化するため、基幹管路の耐震化や老朽化対策、BCPによる機能継続を図る。さらに、非常時の生活用水を確保するため、災害時協力井戸の普及を図る。
- ・避難所における身体的な負担を軽減するため、仮設トイレの供給体制の構築、簡易トイレの備蓄、マンホールトイレシステムの整備を推進する。
- ・工業用水道については、管路の老朽化対策や耐震化等の施設整備を進める。
- ・液状化に起因する建物被害予測等を踏まえ、地域の実情にあった防災・減災対策や早期復旧対策等の取組を推進する。

(地域交通ネットワークの維持)

- ・輸送ルートの確実な確保や地域間の輸送ルートの代替性確保のため、高速道路未開通区間や地域高規格道路の整備推進、幹線道路ネットワークの整備推進及び緊急輸送道路等の耐震化や老朽化対策、道路斜面等の防災対策を着実に推進する。
- ・地域交通の維持のため、鉄道事業者等の交通関係機関との連携による輸送ルートの確保等、取組を推進する。
- ・液状化危険度予測を踏まえた地域交通ネットワークの早期復旧対策等の取組を推進する。
- ・中山間地域等における多様な主体が管理する道路を把握し、避難路や代替輸送路の確保のため、災害時の迂回路となる農道や林道の必要な整備を進める。
- ・道路啓開体制の構築等早期復旧の実効性の確保のため、災害発生直後から道路の被災・寸断状況の道路交通情報を的確に把握するとともに、災害応援協定を締結している建設業協会等と連携した取組を進める。

6-1	電力供給ネットワーク等機能停止 (発電電所、送配電設備、石油・ガスサプライチェーン等)	【重点化】
-----	--	-------

(関連施設の耐震化)

《重要業績指標》

- ・災害事象検証等に関する電力会社との防災連絡会議の開催及び電力設備の被害率低減に向けた情報連絡体制の構築 (行政機能・産業/市・民間) 再掲 取組中 → 取組推進

6-2	上下水道・工業用水等の長期間にわたる供給・機能停止 (用水供給の途絶、汚水流出対策含む)
-----	---

(上下水道の耐震化とBCP策定運用)

《重要業績指標》

- ・上水道基幹管路の耐震化率 (住環境/市) 再掲 39.4%(H29) → 41.7%(※全国 38.7%(H28)
- ・上水道BCP策定 (住環境/市) 再掲 取組中 → 策定済
- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 (住環境/県・市) 再掲 41%(H29) → 取組推進 ※全国約 46%(H25)
- ・下水処理場及びポンプ場の耐震化 (住環境/市) 再掲 処理場 41 施設・ポンプ場 7 施設耐震化済 → 取組推進
- ・ストックマネジメントを活用した改築計画の策定 (住環境/市) 処理場 7 施設・ポンプ場 5 施設・管路 2 地区策定済 → 取組推進
- ・下水道BCP策定 (住環境/県・市) 再掲 策定済 → 策定済
- ・農業集落排水施設の機能診断実施処理区数 (住環境/県・市) 15 処理区(H29) → 取組推進
- ・災害時協力井戸の登録 (住環境/県・市) 4 本 → 取組推進
- ・仮設トイレ備蓄数 (住環境/県・市) 再掲 0 台 → 取組推進
- ・簡易トイレ備蓄数 (住環境/市) 再掲 282 台 → 取組推進
- ・マンホールトイレシステムの整備 (住環境/市) 再掲 38 基(H29) → 45 基

(工業用水の耐震化)

《重要業績指標》

- ・鳥取市工業用水道施設の震災対策 (住環境/市) 再掲 取組中 → 取組推進

6-3 地域交通ネットワークが分断する事態（豪雪による分断を含む）

（地域交通ネットワークの確保）

《重要業績指標》

- ・ 除雪体制確保及び除雪体制を強化するとともに、受委託を進める。（国土保全・交通/市） 再掲
取組中 → 取組推進
- ・ 重点除雪路線を設定することで、エリア内業者で孤立しないよう集中除雪を行う。
（国土保全・交通/市） 再掲 取組中 → 取組推進
- ・ 緊急輸送道路に指定されている市道2路線の道路施設の安全性を高める。（桥梁の耐震化及び舗装など）（国土保全・交通/市） 再掲
整備率 0% → 100%
- ・ 緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定（国土保全・交通/市） 再掲
取組中 → 取組推進
- ・ 鳥取市緊急輸送路補助路線の整備（桥梁の耐震化及び舗装など）率（国土保全・交通/市） 再掲 指標無し
- ・ 市内高速道路ネットワークの供用率（山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道）
（国土保全・交通/国・県・市） 再掲 52.9% → 80.8%

（BCP 策定運用）

《重要業績指標》

- ・ 鳥取空港 BCP 策定率（国土保全・交通/県・市・民間） 再掲 100% → 取組推進
- ・ 重要港湾鳥取港 BCP 策定率（国土保全・交通/県・市・民間） 再掲
100% → 取組推進 ※全国 55%(H27)

（関係者との協力連携）

《重要業績指標》

- ・ JR 西日本と災害等発生時相互協力に関する協定締結（国土保全・交通/県・市・民間） 再掲
締結済 → 取組推進

(7) 二次災害の防止

(大規模火災、広域複合火災)

- ・地震後の火災の発生、延焼を防止するため、住宅用火災警報器、消火器等の設置を促進する。また、被災建物応急危険度判定士、被災宅地危険度判定士の活用により、倒壊の恐れのある家屋等での二次災害の防止を図る。
- ・工業用地等での火災、煙、有害物質等の流出を伴う広域複合火災により、周辺生活環境や経済活動等に甚大な影響を及ぼさないよう関係機関による対策の促進及び災害情報を周辺住民等に迅速かつ確実に伝達する取組を推進する。
- ・地震災害等過酷な災害現場での救助活動能力を高めるため、警察・消防等の体制や装備資機材等の更なる充実強化を図るとともに、消防団、自主防災組織等の充実強化等、初動対応力の向上と救助・救急体制の充実強化を図る。

(ため池、ダム、農地・森林等)

- ・築造年代が古く、地震災害により下流の人家等に影響を及ぼすおそれのあるため池の耐震診断や耐震化の実施、ハザードマップの整備等、総合的な対策を推進する。
- ・農地が持つ保水効果や土壌流出の防止効果等多様な機能を維持するため、継続的な営農活動を行う集落等を支援するとともに、地域コミュニティ等による農地・農業水利施設等の適切な保全管理の取組を推進する。
- ・森林の荒廃防止及び森林の持つ国土保全機能の保全・発揮のため、地域コミュニティ等との連携を図りつつ、造林、間伐等の森林整備や林道等の路網整備等を計画的に推進する。また、野生鳥獣による農地・森林被害の防止対策を推進し、自然と共生した多様な森林づくりを進める。

(有害物質)

- ・有害物質の大規模拡散・流出等による健康被害や環境への影響を防止するため、PCB 廃棄物の保管事業者に対してPCB 汚染処理機器の適正保管や早期処理を指導する等の取組を推進する。
- ・河川、港湾等の水域における有害物質の流出拡散による地域住民や利用者、環境への影響を防止するため、各管理者を含めた関係者が連携し、応急処置、水質分析監視、原因者への指導等の取組を推進する。

(風評被害)

- ・大規模自然災害の長期化による風評被害に対応するため、正確な情報収集を踏まえた県内外への的確な情報発信のための体制強化を図る。

7-1	大規模火災や広域複合災害の発生	
-----	-----------------	--

(活動人員の確保) 《重要業績指標》

- ・ 消防団員数の増加 (行政機能/市・民間) 再掲 1,283 人 → 1,354 人
- ・ 自主防災組織 組織率の増加 (行政機能/市・民間) 再掲 96.6% → 100%
- ・ 自主防災組織の資機材整備 (行政機能/市・民間) 再掲 指標なし → 取組推進
- ・ 被災建築物応急危険度判定士の登録数増加 (住環境/県・市) 386 人 → 登録数拡大と連携強化
- ・ 被災宅地危険度判定士の登録数増加 (住環境/県・市) 82 人 → 登録数拡大と連携強化
- ・ 緊急消防援助隊の増隊 (行政機能/市) 再掲 20 隊 → 取組推進
- ・ 市内の災害発生時に医療救護班の受入れや被災地への配置調整等のコーディネート機能を担う組織の迅速な設置のため、「東部圏域災害医療コーディネーター」を委嘱 (保健医療・福祉/市) 再掲
委嘱中 → 継続委嘱

(延焼防止対策の推進) 《重要業績指標》

- ・ 自然災害等に対処する関係機関との訓練実施 (行政機能/県・市・民間) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・ 防火・準防火地域の指定基準の作成 (住環境/市) 再掲 取組中 → 策定(H32)
- ・ 防火・準防火地域の指定率 (住環境/市) 再掲 指標無し (指定基準作成後設定)
- ・ 避難誘導體制の整備・訓練の実施 (行政機能/市) 取組中 → 取組推進
- ・ 緊急輸送道路に指定されている市道 2 路線の道路施設の安全性を高める。(橋梁の耐震化及び舗装など) (国土保全・交通/市) 再掲 整備率 0% → 100%
- ・ 緊急輸送道路と避難所を結ぶ、鳥取市緊急輸送路補助路線の指定 (国土保全・交通/市) 再掲
取組中 → 取組推進
- ・ 鳥取市緊急輸送路補助路線の整備 (橋梁の耐震化及び舗装など) 率 (国土保全・交通/市) 再掲 指標無し

7-2	ため池、ダム等の損傷・機能不全による二次災害の発生 (農地・森林等の荒廃による被害を含む)	【重点化】
-----	--	-------

(ため池、ダム等施設の耐震化等 (横断的分野 (老朽化対策) と連携) 《重要業績指標》

- ・ 重要ため池で整備優先度が高いものから耐震化対策の実施 (産業/市) 3 箇所(H29) → 取組推進

(危険情報の周知) 《重要業績指標》

- ・ 重要ため池のハザードマップ作成 (産業/市) 再掲 50.0%(H29) → 100% ※全国 47.9%(H28)
- ・ 放置ため池の廃止 (産業/市) 0 箇所 (総数調査中) → 取組推進

(農地、森林が持つ国土保全機能の確保) 《重要業績指標》

- ・ 地域ぐるみで農地維持に取り組む農用地面積の割合 (産業/市・民間) 55.5%(H29) → 60%
- ・ 森林の多面的機能を維持するための間伐の実施 (住環境/市・民間)
46,470 m³/年(H29) → 55,000 m³/年
- ・ 農林関連の新規就業者数 (産業/市) 農 3 人(H26)林 5 人(H27) → 農 15 人林 6 人

7-3 有害物質の大規模拡散・流出

(防災訓練の実施)

《重要業績指標》

- ・対応能力向上訓練の実施回数（国民保護訓練）（行政機能/国・県・市） 年1回 → 取組推進
- ・河川における水質事故発生時の関係者連携（国土保全・交通/国・県・市） 取組中 → 取組推進

(有害物質の拡散・流出の防止)

《重要業績指標》

- ・PCB 汚染機器要処理台数（高濃度機器：安定器等）（住環境/県・市） 291台(H29) → 取組推進
- ・PCB 汚染機器要処理台数（高濃度機器：高圧トランス・高圧コンデンサ）（住環境/県・市）
4台(H29) → 取組推進
- ・PCB 汚染機器要処理台数（低濃度機器）（住環境/県・市） 126台(H29) → 取組推進
- ・重要港湾鳥取港BCP策定率（国土保全・交通/県・市・民間）再掲
100% → 取組推進 ※全国55%(H27)

7-4 風評被害等による県内経済等への甚大な影響

(観光業・農林水産物の情報等収集と消費者への提供)

《重要業績指標》

- ・観光業関係・農林水産業関係各機関からの迅速な情報収集と情報発信の体制づくりを図る。（産業/市）
取組中 → 取組推進

(8) 迅速な復旧・復興

(大量の災害廃棄物)

- ・早期の復旧・復興の妨げとなる大量の災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するため、災害廃棄物処理計画の策定とともに、ごみ焼却施設の耐震化や老朽化対策、非常用電源の確保、仮置きするためのストックヤードの確保等の検討を図る。

(人材等の不足)

- ・災害発生時の障害物の除去、緊急輸送道路や地域交通等の確保のための道路啓開活動、河川増水に伴う水防活動、雪害時の除雪作業等を迅速かつ効果的に実施するため、専門的な技術を有し地域事情にも精通した建設業者の協力・支援を図り、災害時の地域住民、行政機関、建設業者等との連携体制の強化を図る。
- ・建設業の担い手確保・育成のため、建設工事の生産性向上や元請下請関係の適正化及び技能労働者を含めた建設従事者の就労環境の改善を図るとともに、若年者・女性の活躍推進に向けた取組を推進する。
- ・災害時の復旧・復興等に関する業務を円滑に進めるため、早期復旧のための国の技術的支援を行う TEC-FORCE の派遣等、国、県との連携や市町村同士の相互応援体制の強化とともに、インフラ維持管理や災害復旧を担う技術職員の確保育成を推進する。
- ・被災家屋周辺の土砂撤去、除雪、その他の生活支援等について、災害ボランティアが災害初期から効果的に機能するよう、円滑な受入れと適切な運営ができるような体制づくりを図る。

(地域コミュニティの維持等)

- ・地域の災害対応力の向上のため、自主防災組織等による地域ハザードマップ（支え愛マップ）作成・訓練・防災教育、防災リーダーの計画的な育成等を通じた地域づくり、事例や研究成果等の共有による地域の防災体制強化等の取組推進と関係機関等が連携した支援の充実を図る。
- ・地域コミュニティの充実強化のため、高齢化が進む中山間地域の移住促進やボランティア等の受入れ、避難行動要支援者のサポートを含む自主防災組織の活動を推進する。

(基幹インフラの損壊)

- ・輸送モード相互の連携・代替性の確保による交通ネットワークの多重化を図るため、山陰道の鳥取西道路、山陰近畿自動車道などの高速道路ネットワークの着実な整備を推進する。
- ・緊急輸送道路、鉄道、空港、港湾等の交通施設の災害対応力を強化するため、交通施設の被害想定の上に取り組みとともに、個別施設計画に基づく老朽化対策、耐震化等を推進する。
- ・基幹インフラ等の迅速な復旧・復興を図るため、土地境界の把握に必要な地籍調査の着実な進捗を図る。

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

- (災害廃棄物対策の推進) 《重要業績指標》
- ・災害廃棄物処理計画策定(鳥取市)(住環境/市) 策定中 → 策定(H31) ※全国 21%(H28)
 - ・災害廃棄物対応訓練の実施(住環境/市) 取組中(1回/年:中国ブロック) → 取組推進
 - ・ごみ焼却施設災害時自立稼働施設数(住環境/市) 0 → 1(H34) ※全国 20%(H28)

8-2 復旧・復興を担う人材等の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態

- (人材の確保・育成) 《重要業績指標》
- ・国・県と連動した啓開活動による緊急連絡道路の確保(国土保全・交通/国・県・市) 再掲 取組中 → 取組推進
 - ・除雪オペレーターの担い手の確保(国土保全・交通/市) 取組中 → 取組推進
 - ・建設業における担い手の確保・育成の取組(産業/市・民間) 取組中 → 取組推進
 - ・建設業協会との災害協定の締結(国土保全・交通/市・民間) 締結済 → 取組推進
 - ・10代、20代の転出超過数(住環境/市) 290人(H29) → 取組推進
 - ・UJIターン受入人数(住環境/市) 487人 → 2,400人

8-3 地域コミュニティの崩壊等により復旧・復興が大幅に遅れる事態

- (地域コミュニティの構築) 《重要業績指標》
- ・自主防災組織 組織率の増加(行政機能/市・民間) 再掲 96.6% → 100%
 - ・ボランティア情報提供団体数(行政機能/県・市・民間) 2団体 → 取組推進
 - ・スーパーボランティアによる土木インフラ管理及び地域づくりの推進(国土保全・交通/県・市・民間) 1団体 → 取組推進
 - ・鳥取市BCP策定(行政機能/市) 再掲 策定済 → 取組推進
 - ・鳥取市自治連合会加入率の増加(行政機能/市) 65.9% → 取組推進
 - ・防災教育の実施による住民意識の向上(行政機能/市) 再掲 取組中 → 取組推進

8-4 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

- (基幹インフラの代替性・冗長性の確保のための整備促進) 《重要業績指標》
- ・市内高速道路ネットワークの供用率(山陰道・鳥取道・山陰近畿自動車道)(国土保全・交通/国・県・市) 再掲 52.9% → 80.8%
 - ・地籍調査進捗率(国土保全・交通/県・市) 22.91%(H29) → 取組推進 ※全国 52%(H29)

- (港湾・漁港施設の耐震化、空港・鉄道インフラ等の強化) 《重要業績指標》
- ・鳥取砂丘コナン空港の耐震化率(国土保全・交通/県) 再掲 100% → 取組推進
 - ・JR西日本主要駅舎の耐震化率(鳥取駅)(国土保全・交通/民間) 再掲 100% → 取組推進

- ・鳥取空港 BCP 策定率 (国土保全・交通/県・市・民間) 再掲 100% → 取組推進
- ・重要港湾鳥取港 BCP 策定率 (国土保全・交通/県・市・民間) 再掲
100% → 取組推進 ※全国 55%(H27)
- ・JR 西日本と災害等発生時相互協力に関する協定締結 (国土保全・交通/県・市・民間) 再掲
締結済 → 取組推進

8-5	長期にわたる浸水被害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態
-----	--------------------------------

(洪水対策の推進)

《重要業績指標》

- ・内水ハザードマップ作成率 (住環境・国土保全・交通/市) 再掲 0箇所 → 6箇所
- ・防災教育の実施による住民意識の向上 (行政機能/市) 再掲 取組中 → 取組推進

(浸水危険区域の周知、広域的な避難体制の構築)

- ・広域的な避難を想定した県内自治体及び県外自治体との相互応援協定の締結 (行政機能/県・市)
取組中 → 取組推進

(9) 横断的分野

大規模自然災害に対する強靱化は、人口減少が進む現状にあっても本市の強みと特性を活かして、持続的な地域社会を構築しながら進めていく必要がある。

それらの対策を効率的、効果的に促進する上で、3項目の横断的分野を設定し、施策分野横断間の連携、さらには、次のとおり「鳥取市創生総合戦略」との相乗効果を高めていくこととする。

① リスクコミュニケーション分野

少子高齢化が進展する中、地域防災力を強化するためには、防災教育により自ら考え行動する自助の啓発と避難行動要支援者を地域住民でサポートする共助の体制づくりが必要である。このためには、子どもから高齢者を含め、ボランティア協力を活用した地域コミュニティの再構築が不可欠である。また、平成27年9月の鬼怒川、渋井川の破堤はん濫に伴う水災害においても、地域住民と行政の情報連絡体制を確保するための地域コミュニティ構築、浸水ハザードマップの周知と活用に向けた意識醸成が改めて課題とされている。そして、平成30年夏における記録的な高温(猛暑)において、熱中症対策も同様に幅広いコミュニティに対する予防・啓発が必要とされる。

このことから、地域住民や外国人観光客を含めた来訪者に向けた防災情報の提供や地域コミュニティ構築に向け、リスクコミュニケーション分野を設定する。

防災情報の提供については、平時の情報通信システムにおけるプッシュ型やプル型の伝達手段の多様化を図り、災害時には警戒避難情報を付加することにより、円滑な自助を促す。また、外国人観光客には、プッシュ型情報通信アプリ(SafetyTips等)を介した円滑な情報伝達を図る。さらに、高齢者や障がい者等の要配慮者に対して、手話を通じた防災サインの活用等の適切な情報伝達や避難体制の構築、平常時の見守り体制づくり等を推進する。

地域コミュニティ構築については、本市の市民サービスの拠点として、中心市街地を「中心拠点」、各総合支所周辺等を「地域生活拠点」、各拠点やその他の集落地に「小さな拠点」を設け、災害時には、各拠点やそのた集落地にあるにその地域の避難所等の防災拠点としての機能を持たせることにより、要配慮者を支援する拠点等としての機能確保を図る。

② 老朽化対策分野

局地化、集中化、激甚化する気象災害の中、建設後50年以上を経過するインフラが急増しており、老朽化も加速していることから、適切な機能強化、補修、更新が急務となっている。また、少子高齢化が進展するうえで、行政庁舎等の防災拠点となる建物についても、その利用形態の変化に対応するとともに、国、県等の関係機関との連携を図りながら、適切な維持管理が必要となっている。

インフラの機能維持は、持続的な社会経済システムの発展を支える基盤として不可欠であり、

国土強靱化を図るための「事前に備えるべき8つの目標」を達成する上で共通の課題となることから、老朽化対策分野を設定する。

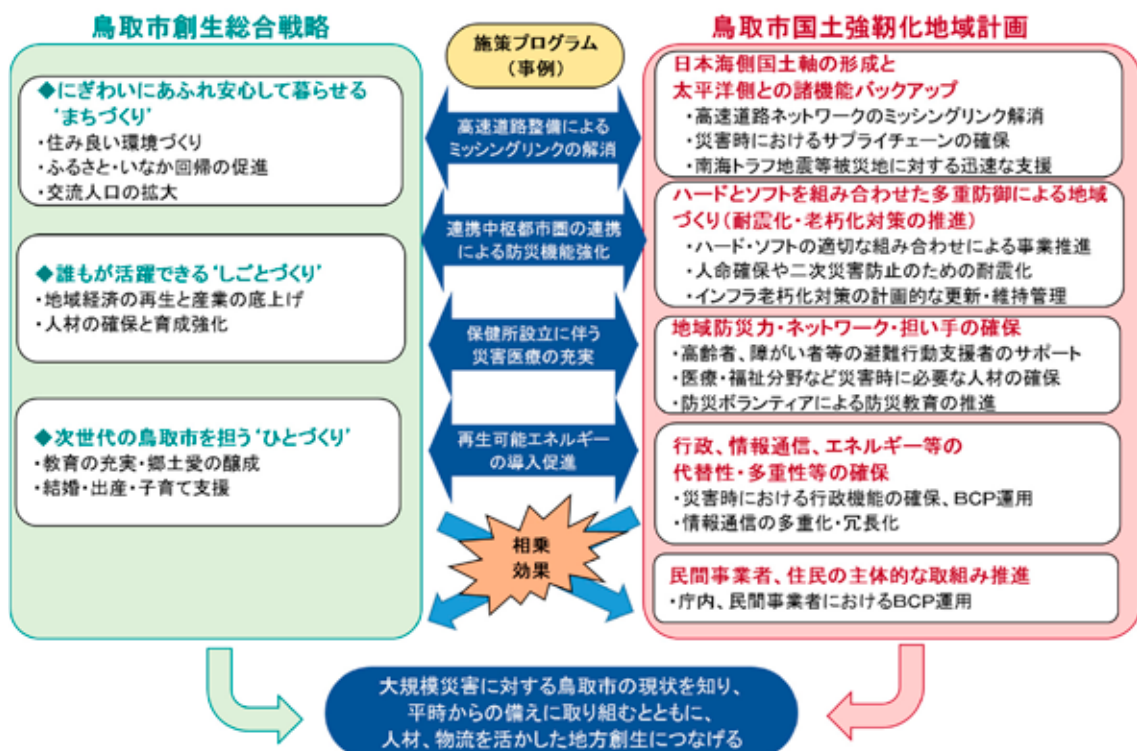
これらインフラの機能維持に係る財政負担を軽減・平準化し、最適な配置を実現するため、「鳥取市公共施設等総合管理計画」に基づき作成した個別施設計画に沿った更新・統廃合・長寿命化等を計画的に実施する。また、新技術等の導入を図りながら、維持管理に係る人材を確保・育成し、適切な管理体制を整備する。

③ 人口減少対策分野

「鳥取市創生総合戦略」では、人口ビジョンで示した目標人口を上回るよう、次世代の鳥取市を担う‘ひとづくり’を中心に、誰もが活躍できる‘しごとづくり’、にぎわいにあふれ安心して暮らせる‘まちづくり’を戦略の3つの柱に位置づけ、市民をはじめ産業界、大学、金融機関、労働団体、マスコミなど、いわゆる「産学金労言」の各分野の皆さんや国、県、圏域自治体等と一致協力・連携して、課題克服へとつなげる施策を積極的に実施し、「郷土愛を育み人がつながるまちむら創生」を進めるものである。

これらの取組を下支えするのが社会インフラであり、交流・物流の拡大を支える交通物流ネットワーク確保等の社会基盤の整備、災害に対応できる浸水・土砂災害対策や道路防災対策等の安全・安心な都市づくりが不可欠となる。

本市の国土強靱化における取組は、人口減少下での持続可能な地域社会の構築を進めていくものであり、この成果は「鳥取市創生総合戦略」にも資することとなるため、この戦略と連携し相乗効果を高めながら推進していく必要がある。



① リスクコミュニケーション

(警戒避難情報の伝達)

《重要業績指標》

- ・高速情報通信網整備 (行政機能/市) 再掲 整備済 → 取組推進
- ・超高速・大容量情報通信網整備 (行政機能/市) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・市有主要観光施設の無料公衆無線LAN整備率 (行政機能/市) 100% → 取組推進
- ・災害発生に対して拠点病院としての機能の維持 (保健医療・福祉/県・民間) 再掲 取組中 → 取組推進
- ・市内の災害発生時に医療救護班の受入れや被災地への配置調整等のコーディネート機能を担う組織の迅速な設置のため、「東部圏域災害医療コーディネータ」を委嘱 (保健医療・福祉/市) 再掲 委嘱中 → 継続委嘱

(地域コミュニティ構築)

《重要業績指標》

- ・自主防災組織 組織率の増加 (行政機能/市・民間) 再掲 96.6% → 100%
- ・中山間集落見守り協定締結件数 (行政機能/市) 27件 → 33件
- ・遊休施設等を活用した「小さな拠点」の数 (行政機能/市) 1箇所 → 3箇所
- ・災害時協力井戸の登録 (住環境/県・市) 再掲 4本 → 取組推進

(防災教育・防災意識の啓発)

《重要業績指標》

- ・防災教育の実施による住民意識の向上 (行政機能/市) 再掲 取組中 → 取組推進

(熱中症の予防・啓発)

《重要業績指標》

- ・鳥取市立小中義務教育学校空調設備設置 (行政機能/市)
 - 普通教室設置率 14.7% (全 724 教室) → 100%
 - 特別教室設置率 27.1% (全 997 教室) → 取組推進
- ・鳥取市熱中症対策の指針策定 (保健医療・福祉/市) 取組中 → 取組推進
- ・日常生活における住民への熱中症予防啓発 (保健医療・福祉/市) 取組中 → 取組推進
- ・建設工事現場等への熱中症予防啓発 (保健医療・福祉/市) 取組中 → 取組推進
- ・農作業等従事者への熱中症予防啓発 (保健医療・福祉/市) 取組中 → 取組推進

② 老朽化対策

(「鳥取市公共施設等総合管理計画」に基づく市有建物・インフラの機能維持・維持管理)

《重要業績指標》

- ・公共施設等総合管理計画の策定 (国土保全・交通/市) 策定済 → 取組推進 ※全国 99.7%(H30)
- ・鳥取市道路アセットマネジメント基本計画 (市管理道長寿命化) (国土保全・交通/市) 再掲 策定済 → 取組推進
- ・ストックマネジメントを活用した改築計画の策定 (住環境/市) 再掲 処理場 7 施設・ポンプ場 5 施設・管路 2 地区策定済 → 取組推進
- ・鳥取市公園長寿命化計画により老朽化した公園施設の計画的な更新 (住環境/市) 再掲 策定済 → 取組推進

③ 人口減少対策

(鳥取市創生総合戦略の目指す基本目標の推進)

《重要業績指標》

- 合計特殊出生率：1.8（平成 32 年），2.07（平成 42 年）
- 5 年間の正規雇用創造目標数：5,000 人以上
- 5 年間の企業誘致数（補助事業指定企業件数）：75 件以上
- 移住定住者数：1,000 世帯 2,000 人以上
- 鳥取砂丘・いなば温泉郷周辺の観光入込客数 320 万人

3. 個別施策分野の役割

「起きてはならない最悪の事態」を回避するための施策プログラムは、必要となる取組の集合体であるが、これら個々の取組は、IV 3で定義したとおり、5つの個別施策分野に属するものである。脆弱性評価に基づく国土強靱化の方向性及び施策プログラムの設定を踏まえ、個別施策分野の役割を明確化するため、施策プログラムに掲載する具体的施策を再整理し、ハード対策とソフト対策の適切な組み合わせ、国、県、市町村、民間等との連携等に留意して施策の推進を図る。

(1) 行政機能分野（行政機能／警察・消防等）

- ・災害発生直後から救助・救援、復旧・復興の活動拠点となる庁舎等の耐震化を促進するとともに、関係者との連携調整による必要物資の備蓄や停電時の電力確保等の機能強化により、災害対応力の向上を図る。
- ・各行政機関における業務継続計画（BCP）の検証と見直し、実効性の向上のための訓練等の取組の促進、災害時の応援協定の締結、各分野における人材の確保・養成、データのバックアップ等により、業務継続体制の強化を図る。
- ・災害情報の確実な伝達を図るため、情報通信施設の耐震化、通信回線の複数化、冗長化、受信施設の整備を促進する。また、高齢者や障がい者等の避難行動要支援者を含めた住民の的確な避難行動を確保するため、分かり易い情報を提供するとともに、自主防災組織の拡充や、平常時の見守り体制づくり等の地域コミュニティとの連携強化を図る。さらに外国人観光客を含む来訪者への情報伝達と避難行動を確保するため、平時の情報伝達システムの多様化を図る。
- ・迂回路のない孤立する恐れのある集落について、消防防災ヘリコプター等による物資供給の確保及び携帯電話の不感地区解消による情報通信機能の確保を推進する。
- ・大規模災害時に備え、県東部4町等及び県内外と広域応援体制の強化に向け、広域的な連携を図る。
- ・停電による信号機能の停止を回避するため、置等の整備等、災害時の交通管制の円滑化を図る。
- ・公共施設等総合管理計画に基づき、維持管理・更新・統廃合・長寿命化を計画的に行い、財政負担の軽減・平準化を図る。

○行政拠点施設の機能強化

○物資の備蓄・調達に係る関係者連携

○住民・来県者への災害・避難情報の確実な伝達

○情報通信機能の強化

○広域的な連携強化

○活動人員の確保

(2) 住環境分野（住宅・都市、環境）

- ・住宅、不特定多数が利用する民間、学校等の建築物の耐震化を図り、倒壊による死傷者の発生を防止するとともに、家具転倒防止の設置により、家屋密集地等の火災延焼等の二次的な災害を防止する。
- ・生活基盤として不可欠となる上下水道の耐震化や老朽化対策を促進するとともに、業務継続計画（BCP）に基づく機能の維持を図る。
- ・大規模災害後の復旧・復興の円滑化に備え、大量に発生する災害廃棄物の迅速かつ適正な処理を図るため、災害廃棄物処理計画を策定するとともに、自立稼働型の焼却施設の増設を図る。
- ・有害物質の大規模拡散・流出等による環境への影響を防止する取組を推進する。

○住宅・学校等の建築物の耐震化

○二次災害防止対策の推進

○上下水道の耐震化とBCP策定運用による機能継続

○地域コミュニティ構築による防災力強化

○都市・住宅に関する危険情報の周知共有

○有害物質の大規模拡散・流出の防止

○災害廃棄物対策の推進

(3) 保健医療・福祉分野

- ・災害時の保健医療・福祉活動を継続するため、災害拠点病院の耐震化や自家発電装置設置と必要期間の稼働を維持する燃料の備蓄をはじめとした、拠点施設の機能強化を推進するとともに、業務継続計画（BCP）策定による体制の強化を図る。
- ・民間との連携強化による医薬品、医療機器の備蓄と円滑な調達を図るとともに、医療人材の確保・育成を図り、地域の災害医療活動を確保する。また、地域災害医療コーディネーターの委嘱の推進による円滑な災害医療活動を推進する。
- ・災害時の地域の福祉活動においては、平時から地域コミュニティと連携しながら、「とっとり支え愛活動」の継続を図るとともに、被災後の要配慮者等へのきめ細かい支援を行う。
- ・高齢者、障がい者等の避難行動要支援者を含む住民の的確な避難行動を確保するため、自主防災組織の拡充、平常時の見守り体制づくり、ハザードマップの作成周知等により、地域コミュニティと連携した防災意識の高揚と自助・共助体制の構築を図る。

○医療拠点施設の機能強化

○物資の備蓄・調達に係る関係者連携

○活動人員の確保

○地域コミュニティ構築による防災体制の強化

(4) 産業分野（エネルギー、金融、情報通信、産業構造、農林水産）

- ・大規模自然災害発生時の社会経済システムの機能継続に不可欠となるライフライン確保のため、被害想定を踏まえた防災・減災対策や多重性、代替性を確保する。電力供給については、発電所、送配電設備の機能強化、災害発生時の早期復旧等による災対応力の強化を図る。

- ・石油、ガス等の燃料は、地域の産業を支えるエネルギーであり、災害対応力の強化とサプライチェーン確保を図るため、官民連携による円滑な配分供給の体制確保、ガス供給に係る中低圧本支管の耐震化、石油供給ルート維持等を図る。
- ・本市における豊かな資源を有効に活用し、木質バイオマス等の再生可能エネルギーの導入量を増加させ、エネルギー供給の多層化・多様化を図る。
- ・金融機関、企業、商工会の事業活動の早期再開を図るため、個別企業の業務継続計画（BCP）策定と実効性の向上を促進する。
- ・豊かな森林資源の活用や評価の高い農産物、豊富な水産物の安定的な供給による競争力の確保、人材の確保育成等、農林水産業の活力増進を図る。さらに、地域コミュニティやボランティア活力との連携を推進しながら、森林や農地の適切な保全管理を行い、それぞれが持つ国土保全機能の確保を図る。
- ・情報通信においては、災害直後から気象、交通物流等の情報を広域的、継続的に配信するため、関連施設の耐震化をはじめ、自家発電施設の設置、再生可能エネルギーの導入等の電力供給のバックアップ整備等、通信システムの機能強化を推進する。

○産業関連施設の耐震化

○代替エネルギーの確保

○関係者連携とBCPによる経済活動の継続

○農地、森林が持つ国土保全機能の確保

（５）国土保全・交通分野（交通・物流、国土保全、土地利用）

- ・南海トラフ地震を念頭に、日本海側と太平洋側の連携強化に向け、交通物流のミッシングリンクの解消と高速道路の付加車線整備や4車線化による機能強化により日本海国土軸を形成し、道路・鉄道・港湾等ネットワークの多重性・代替性を確保する。
- ・県等と連携しながら災害発生時の空港機能の早期復旧と業務継続体制の強化、鉄道施設や交通結節点となる駅舎の耐震化等により、災害対応力を向上させる。
- ・「コンパクト＋ネットワーク」による防災機能を含めた交通・物流・人流の充実のため、道の駅等を活用した「地域経営の拠点」の設置を進めるとともに、道路網整備によるネットワークを構築する。
- ・大規模自然災害の発生直後における人命保護の観点から、その被災原因の除去と被災範囲の最小化を図るため、被災リスクの評価と共有を図りながら、ハードとソフトを効果的に組み合わせた「多重防御」による地域づくりを推進する。
- ・土木インフラの集中的な老朽化について、長寿命化を図り、維持管理、更新費用の平準化を図る。さらに、新技術等の導入を図りながら、維持管理に係る人材を確保・育成し、適切な管理体制を整備する。
- ・障害物の除去、緊急輸送や地域交通等の確保に向けた道路啓開、河川増水に伴う水防活動、雪害時の除雪等を迅速に実施するため、専門技術を有し地域事情にも精通した建設業者の協

力・支援等、行政機関、地域住民等との連携強化を図る。建設業の担い手確保・育成においては、就労環境の改善を図るとともに、技能労働者の活用と若年者・女性の活躍推進に向けた取組を支援する。

- ・自主防災組織等による地域ハザードマップ作成・訓練・防災教育、防災リーダーの育成、事例や研究成果等の共有による地域コミュニティ力強化等の取組推進と、関係機関が連携した支援の充実により、地域防災力の向上を図る。さらに、高齢化が進む中山間地域の移住促進やボランティア等による活力を取り入れ、自主防災組織による共助の活動や避難行動要支援者への支援等、地域コミュニティ力の充実強化を推進する。
- ・基幹インフラ等の迅速な復旧・復興を図るため、土地境界の把握に必要な地籍調査の着実な進捗を図る。

○水害・土砂災害対策の推進と危険情報の周知

○高速道路、海上輸送のミッシングリンク解消

○交通結節点の機能強化

○橋梁耐震化等によるインフラ機能強化

○基幹インフラの代替性・冗長性の確保

○建設業に関わる人材の育成・確保

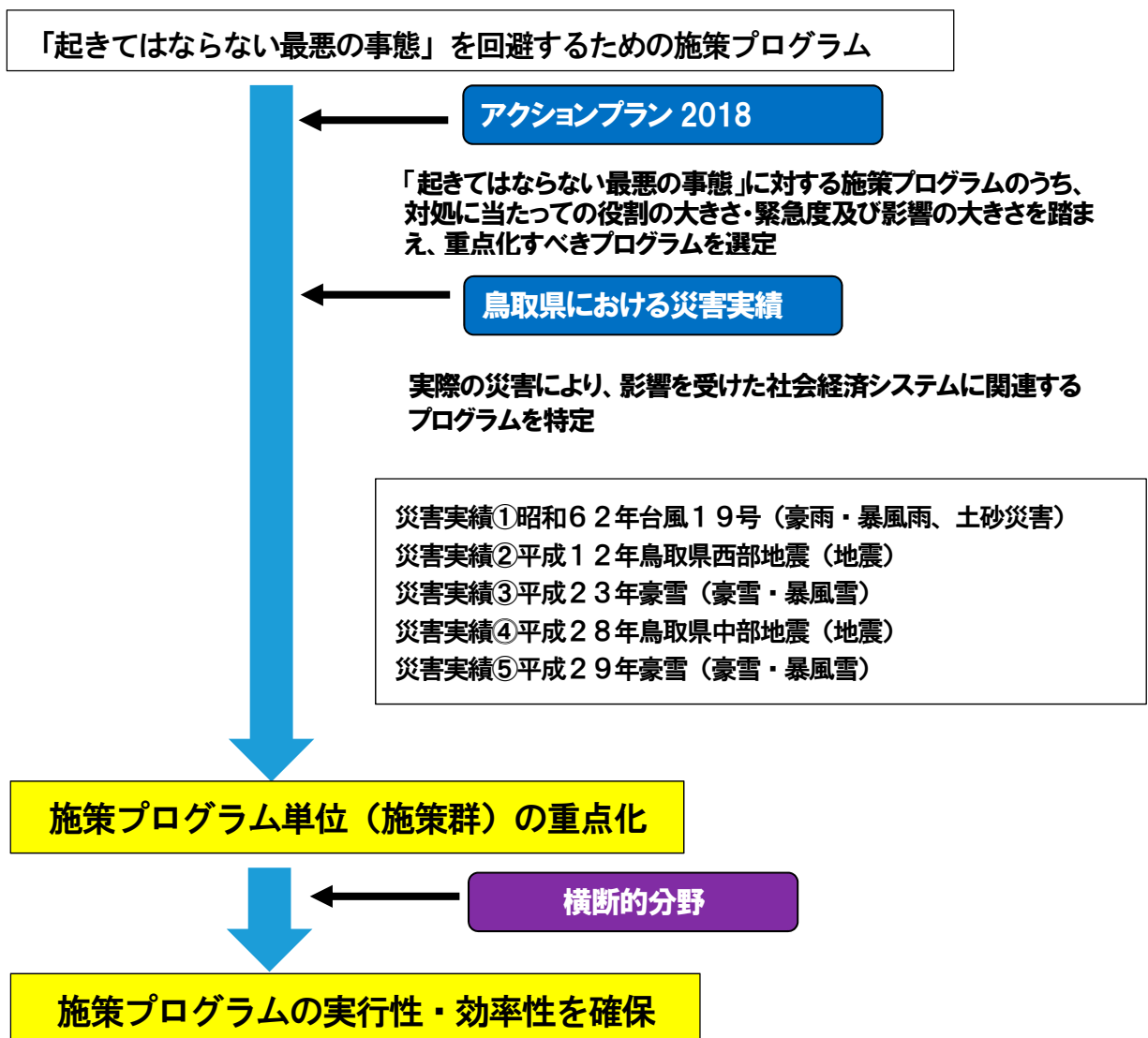
4. 施策の重点化

限られた財源の中、計画の実効性を確保するためには、選択と集中の観点に立ち、計画に掲げる施策の重点化を図っていくことが必要である。このため、以下の観点から施策の重点化を行う。

【施策重点化のプロセス及び視点】

- ・ 27の「起きてはならない最悪の事態」の中から、特に回避すべき「最悪の事態」を絞り込み、プログラムを重点化。
 - 重点化の視点⇒ 重要性（当該プログラムにおける施策の重要度）
 - 緊急性（他の施策に優先して行う必要性）
 - 波及性（他の政策目的への波及効果）等
- ・ 重点化したプログラムを充実させるため、横断的分野からの施策を上乗せし、実行性と効率性を確保。

施策プログラムの重点化は、以下のフローで実施する。



施策プログラムの重点化

国が示した重点化すべき施策プログラムと、鳥取県において過去に発生した各種自然災害により影響を受けた社会経済システムに関連する施策プログラムを踏まえ、本市における重点化すべき施策プログラムを下表のとおりとする。

施策プログラムは、前述フローにより、社会経済システムに影響が生じた項目を対象として重点化するが、大規模自然災害の発生直後の重要な機能を有する「3. 行政機能の確保」も含めることとする。

基本目標	事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態（27項目）	国アクションプログラム2015	S62 豪雨 暴風雨	S62 土砂 災害	H12 西部 地震	H23 豪雪	プログラム 重点化	
I. 人命の保護が最大限守られる	1. 人命保護	1-1 地震による建物・交通施設等の倒壊や火災による死傷者の発生(自宅密集地、不特定多数施設を含む)	●			○		●	
		1-2 津波による死傷者の発生	●					●	
		1-3 ゲリラ豪雨等による市街地の浸水	●	○				●	
		1-4 土砂災害等による死傷者の発生	●		●	●		●	
		1-5 豪雪・暴風雪による交通途絶等に伴う死傷者の発生	●				●	●	
		1-6 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で死傷者の発生	●					●	
	2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応	2-1 被災地での食料・飲料水等物資供給の長期停止(避難所の運営、帰宅困難者対策含む)	●	○	○	●		●	
		2-2 長期にわたる孤立集落等の発生(豪雪による孤立等を含む)			○				
		2-3 救助・救援活動等の機能停止(絶対的不足、エネルギー供給の途絶)	●	●	●	○	○	●	
		2-4 医療機能の麻痺(絶対的不足、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶)		○	○	○		●	
	II. 県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. 行政機能の確保	3-1 市町村等行政機関の機能不全					○	●
		4. 情報通信機能の確保	4-1 情報通信機能の麻痺・長期停止(電力供給停止、郵便事業停止、テレビ・ラジオ放送中断等)	●		●	●		●
5. 地域経済活動の維持		5-1 地域競争力の低下、県内経済への影響(サプライチェーンの寸断、エネルギー供給の停止、金融サービス機能の停止、重要産業施設の損壊等)	●	●	●	●	○	●	
	5-2 交通インフラネットワークの機能停止	●	●	●	●	●	●		
	5-3 食料等の安定供給の停滞	●					●		
III. 県民の財産及び公衆施設に係る被害の最小化	6. ライフラインの確保及び早期復旧	6-1 電力供給ネットワーク等機能停止(発電所、送配電設備、石油・ガスサプライチェーン等)	●	●	●	○	●	●	
		6-2 上下水道・工業用水等の長期間にわたる供給・機能停止(用水供給の途絶、汚水流出対策含む)		○	○	○	○		
		6-3 地域交通ネットワークが分断する事態(豪雪による分断を含む)		●	●	●	●	●	
IV. 迅速な復旧復興	7. 二次災害の防止	7-1 大規模火災や広域複合災害の発生							
		7-2 ため池、ダム等の損傷・機能不全による二次災害の発生(農地・森林等の荒廃による被害を含む)	●	●	●	●	●	●	
		7-3 有害物質の大規模拡散・流出		○					
		7-4 風評被害等による県内経済等への甚大な影響		○		○			
	8. 迅速な復旧・復興	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 復旧・復興を担う人材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等により復旧・復興が大幅に遅れる事態				○			
		8-4 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 長期にわたる浸水災害の発生により復旧・復興が大幅に遅れる事態		○					

[凡例] ●：事態が生じた項目、○：極めて軽微な事態が生じた項目

プログラム重点化は、国アクションプランと、鳥取県で発生した過去の各種の自然災害による社会経済システムへの影響に基づいて行ったものである。そのため、その中に含まれる取組については、今後の他地域で発生した災害事象、最新の知見による形態等により、見直ししながら柔軟に対応していくこととする。

Ⅶ 計画の推進に向けて

1. 計画推進

本市の国土強靱化に向けては、地域計画に掲げる関連施策を総合的かつ計画的に実施することが必要であり、その実施には、毎年度の施策の進捗状況等を踏まえた効果的な施策展開が求められる。

本計画の推進に当たっては、パブリックコメント等から得られた意見を反映するとともに、関連施策の進捗状況を適切に管理しながら、本市の国土強靱化として、新たな施策展開を図っていくというPDCAサイクルの体制を構築するとともに、運用しながらスパイラルアップと計画の着実な推進を図る。

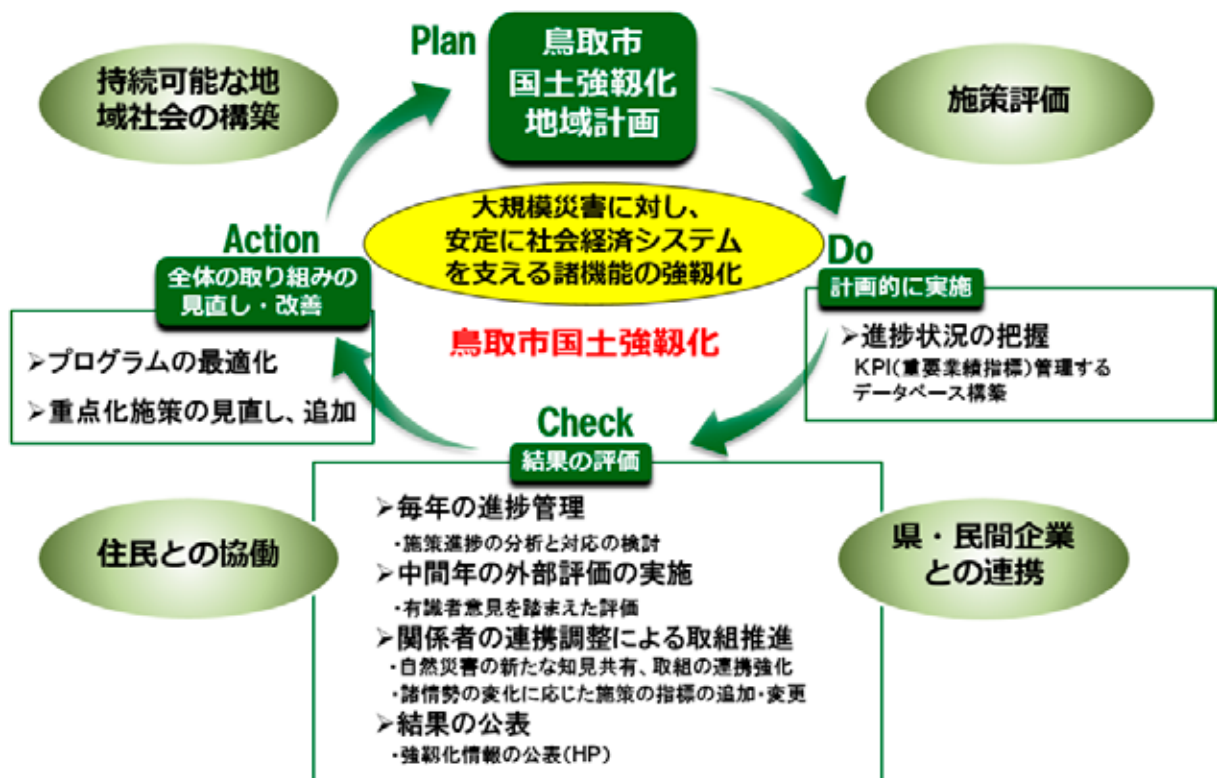
PDCAサイクルによる強靱化システム

【Plan】 先述した【STEP1】～【STEP5】を実施し、本市の国土強靱化の指針となる国土強靱化地域計画を策定する。

【Do】 本計画に基づき、各部局に設定した施策を確実に実行する。

【Check】 「政策評価」となる重要業績指標（KPI）を確認し、施策等の達成状況を評価する。

【Action】 社会経済情勢や国土強靱化施策の進捗状況などを考慮し、本計画の見直しを行う。



2. 計画の進捗管理

本計画の進捗状況は、重要業績指標（KPI）を確認し、施策プログラムの達成状況を評価する。また、効率的かつ確実に進捗管理を実施できる体制づくりを進める。

- ① 毎年の進捗管理
- ② 中間評価の実施
- ③ 結果の公表

また、全庁横断的な体制のもと、県・民間との連携を図り、住民とも協働して強靱化を図る。

- ① PDCA サイクルの構築
 - ・ 国土強靱化ワーキンググループの定期的な開催
 - ・ 諸情勢の変化に応じた施策や指標の追加・変更
 - ・ 民間取組情報の収集
- ② 県との連絡会の開催
 - ・ 各施策における県の取組の把握
 - ・ 県が追加修正する県地域計画との調整

3. 計画の見直し等

(1) 計画の推進期間

本計画においては、本市内外における社会経済情勢の変化や国及び県を通じた国土強靱化施策の推進状況などを考慮し、概ね5年を推進期間とする。

計画の推進機関の中間年において中間評価を行い、その結果を計画の見直しに反映させることとし、それ以前においても、社会経済情勢の変化や毎年度の施策の推進状況等により、計画の修正を要する場合には、適宜見直すものとする。（軽微な計画の変更等については、毎年度の推進方策の中で対応する。）

(2) 他の計画等の見直し

本計画は、本市の国土強靱化に関する他の計画の指針として位置付けられるものであることから、「鳥取市地域防災計画」をはじめとする国土強靱化に関連する分野別計画においては、それぞれの計画の見直し時期や本計画の改定時に併せ、所要の検討を行い、整合を図っていくものとする。

用語集

- : 国土強靱化計画に関連する用語
- : その他の用語
- [] : 関連分野

ア

● アクションプラン

目的を達成するための戦略、基本方針や実施する具体的な行動内容を示した計画のこと。行動計画ともいう。

● イノベーション

「科学的発見や技術的発明を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新」のこと。国土強靱化の推進では、イノベーションの創造など民間の取組も期待されている。

● インフラ（インフラストラクチャー）

道路、港湾、水道、電力網などの社会基盤のこと。例えば、道路や空港、港湾等の交通に関する社会基盤のことを交通インフラという。災害時には社会経済システムが機能不全に陥らないため、インフラ機能の確保が求められる。

● 衛星携帯電話 [行政機能]

通信衛星を基地局とする移動体通信サービスのこと。通話可能エリアが広く、付近に基地局などの通信設備を必要としない。災害時に一般携帯電話が不通になっても通話可能であり、災害時の連絡手段として有効である。

■ 横断的分野

「起きてはならない最悪の事態」を回避するための施策プログラムを効率的に機能させるため、異なる分野を相互連携させながら、また「鳥取県元気づくり総合戦略」との相乗効果を高めていくために設定した施策群。

■ 起きてはならない最悪の事態

脆弱性の評価を行うにあたり、災害発生時において、社会経済システムが機能不全に至る

事態のこと。本県の強靱化地域計画では、29項目の「起きてはならない最悪の事態」を設定している。

カ

● 既存不適格建築物 [国土保全・交通]

建築時には適法に建てられた建築物であって、その後、法令の改正や都市計画変更等によって現行法に対して不適格な部分が生じた建築物のこと。

● 緊急避難場所・指定避難所

緊急避難場所：想定する災害の種類ごとに市が指定する施設又は場所

指定避難所：想定する災害の種類を問わない市が指定する施設

● 緊急輸送道路 [国土保全・交通]

地震直後から発生する緊急輸送を円滑に行うため、高速自動車国道、一般国道及びこれらを連絡する幹線道路と、知事等が指定する防災拠点を相互に連絡する道路であり、地域防災計画で定められている。

● 豪雪/豪雪地帯

豪雪：著しい災害が発生した顕著な大雪現象のこと。

豪雪地帯：積雪が特に著しいため、産業の発展が停滞的で、住民の生活水準の向上が阻止される地域のこと。豪雪地帯対策特別措置法では、道府県の区域の全部又は一部を豪雪地帯として指定しており、鳥取県は全域を豪雪地帯に指定されている。

■ 国土強靱化

あらゆる災害が発生しても、被害を最小限に抑え、また迅速に復旧・復興できる「強さとしなやかさ」を備えた国土・地域・経済社会システムを平時から構築すること。

→ 国土強靱化基本法

■ 国土強靱化基本法

「強くて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」のこと。東日本大震災の教訓を踏まえ、必要な事前防災及び減災その他迅速な復旧復興に

資する施策を総合的かつ計画的に実施するため、平成 25 年 12 月に制定した。これに基づき、国は「国土強靱化基本計画」を策定しており、都道府県又は市町村は「国土強靱化地域計画」の策定が求められている。

● **コンパクト+ネットワーク** [国土保全・交通]

人口減少下でも生活サービスを効率的に提供するために拠点機能をコンパクト化し、中山間地域等では小さな拠点の形成を推進するとともに、高次都市機能維持に必要な概ね 30 万人の圏域人口確保のためのネットワーク化を図ること。国土交通省がとりまとめた「国土グランドデザイン 2050～対流促進型国土の形成～」で提唱されている。

サ

● **災害拠点病院** [保健医療・福祉]

災害発生時に、患者の広域搬送や応急用資器材の貸出しをする他、医療救護チームの派遣等に対応できる、医療救護活動の拠点となる病院のこと。

● **災害派遣医療チーム** [保健医療・福祉]

→ DMAT (Disaster Medical Assistance Team)

医師、看護師、業務調整員(医師・看護師以外の医療職及び事務職員)で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に、急性期(おおむね 48 時間以内)に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チーム。

● **災害派遣精神医療チーム** [保健医療・福祉]

→ DPAT (Disaster Psychiatric Assistance Team)

自然災害、航空機・列車事故、犯罪事件などの大規模災害等の後に被災者及び支援者に対して、精神科医療及び精神保健活動の支援を行うための専門的な精神医療チーム。DPAT 1 隊当たりの活動期間は、1 週間(移動日 2 日・活動日 5 日)を標準とし、必要があれば一つの都道府県等が数週間～数カ月継続して派遣。

● **再生可能エネルギー** [産業]

太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱など、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素をほとんど排出しない優れたエネルギーのこと。

● **サプライチェーン** [産業]

サプライ(供給)チェーン(連鎖): 製造した製品やサービスが消費者の手に届くまでの全プロセスのつながりのこと。災害時に交通機能の分断などで各企業間や消費者への物流が停滞し、多方面の生産活動に影響がでることが懸念されている。

● **山陰海岸ジオパーク**

京都府(京丹後市)、兵庫県(豊岡市・香美町・新温泉町)、鳥取県(岩美町・鳥取市)にまたがる広大なエリアを有し、山陰海岸国立公園を中心に、京丹後市の東端から鳥取市の西端まで、東西約 120km、面積は 2458.44 km²で、東京都よりひとまわり大きい広さである。日本海形成から現在に至る様々な地形や地質が存在し、それらを背景とした生き物や人々の暮らし、文化・歴史に触れることができる地域のこと。

● **産官学連携推進体制** [産業]

民間事業者(産)、地方公共団体(官)、大学などの研究機関(学)の三者における連携を推進する体制をいう。これらの連携強化・推進を図ることで、地域産業の成長につながることを期待されている。

● **山地災害危険地区** [国土保全・交通]

山崩れ、地すべり、土石流などによって人家や公共施設などに直接被害を与えるおそれのある渓流や山腹について調査を行い、地質や地形などから危険度を判定し、一定の基準以上の危険な地区のこと。

● **事業継続計画(BCP)**

BCP: Business Continuity Plan の略。通常の業務遂行が困難になる事態が発生した場合に、事業の継続や復旧を速やかに遂行し、業務中断に伴うリスクを最低限にするため、平

時から事業継続を戦略的に準備する計画のこと。

● 事業継続マネジメント(BCM)

BCM：Business Continuity Management の略。BCPを実施するため、人員・資機材の確保を含む事前対策の実施、取り組みを浸透させるための教育・訓練、BCPの見直し・改善などを行う平時からのマネジメント活動を含む概念のこと。

● 「自助」「共助」「公助」

自助：自らの命は自らが守ること、または備えること。

共助：近隣や地域コミュニティ、企業などで互いに助け合って地域を守ること、または備えること。

公助：個人や地域社会では解決できない問題について、県や市町村などの公的機関が援助・支援を行うこと。災害発生時には、警察・消防などによる応急・復旧対策活動などである。

● 社会経済システム

安定的な社会生活を遂行するための体系や組織のこと。

■ 重要業績指標 (KPI)

KPI:Key Performance Indicator の略。各プログラムの達成度や進捗度を計る定量的な指標のこと。国土強靱化地域計画では、KPIにより施策の評価を実施する。

● 情報伝達 (PUSH 型/PULL 型) [行政機能]

PUSH 型：必要な情報をユーザーの能動的な操作を伴わず、自動的に配信されるタイプの技術やサービスのこと。多くの住民に（住民の意思にかかわらず）情報を伝達出来るというメリットがあるが、情報量には限界がある。

PULL 型：必要な情報をユーザーが能動的に「引き出しに行く」タイプの技術やサービスのこと。情報を求めている人に対してピンポイントに多くの情報を伝達することが出来る。発災前や復旧・復興期間には PULL 型の情報伝達が有効であり、発災直後や応急対応期間

は PUSH 型の情報伝達が有効であると考えられている。

● 消滅可能性都市 [人口減少]

少子化と人口減少が止まらず、存続が危ぶまれる市町村を指す。2010 年からの 30 年間で 20～39 歳の女性の人口が 5 割以上減少することが指標であり、2014 年 5 月に民間研究機関「日本創成会議」の発表では、896 市区町村が対象（全国の 49.8%）。

● 信号機電源付加装置 [行政機能]

停電が発生し動作が停止しても、交通信号制御機への電源供給をバックアップすることで交通信号制御機の継続運用が可能となる装置。

● 水源かん養 [国土保全・交通]

水田にたたえられた水は、地下に浸透して、地下水（浅い層）のかん養源となる。この地下水は河川に還元され、河川の水量調節の働きもする。豪雨時における河川氾濫などの抑制に効果が期待できる。

● スノーステーション [国土保全・交通]

道路の除雪を行うために、除雪機や凍結防止剤散布車などが置いてある場所のこと。

■ 脆弱性

一般的には「脆くて弱い性質または性格」のこと。国土強靱化においては、大規模自然災害等に対して脆くて弱い国土であり、人命保護等の観点から問題となるもの。

夕

● 第三セクター [産業]

国や地方公共団体と民間の共同出資による事業体。地域開発・交通などの分野で設立される。本来、国や地方公共団体が行うべき事業に民間の資金と能力を導入しようとするもの。

● タイムライン (防災行動計画) [国土保全・交通]

台風による大規模水災害など発生の前から予測できる災害に対して、自治体や政府、交通機関、企業、住民などが災害発生前から発生後まで、時間ごとにあらかじめ明確にしてお

く防災計画のこと。

● **多重防御** [国土保全・交通]

従来の「防災」だけでなく、「減災」の視点に立ち、ハード・ソフト施策を組み合わせ、災害に強い地域づくりを進める考え方。平成23年7月6日の「津波防災まちづくりの考え方」では、「災害に上限なし」という認識のもと、最大クラスの津波が発生した場合においても「人命が第一」として、ハード・ソフト施策を総動員する「多重防御」を津波防災・減災対策の基本とする提言が出された。

● **短期的・局地的豪雨の頻発**

近年において頻発する集中豪雨のこと。要因としては、地球温暖化やヒートアイランド現象、また生活排熱が狭い地域で集中して起こることで、急激な上昇気流を発生させ、積乱雲の発達につながり大雨となるといわれている。また俗にゲリラ豪雨とも言われる。

● **「小さな拠点」** [リスクコミュニケーション]

小学校区など、複数の集落が集まる地域において、商店、診療所などの生活サービスや地域活動を、歩いて動ける範囲でつなぎ、各集落とコミュニティバスなどで結ぶことで、人々が集い、交流する機会が広がっていく新しい集落地域の再生を目指す取組み。

● **道路啓開** [国土保全・交通]

緊急車両等の通行のため、1車線でもとにかく通れるように早急に最低限の瓦礫^{がれき}処理を行い、簡易な段差修正により救援ルートを開けること。

● **土砂災害危険箇所** [国土保全・交通]

国土交通省の調査要領・点検要領に基づき、都道府県が実施した調査で判明した、土石流、地すべり、急傾斜地の崩壊が発生するおそれのある箇所。

● **鳥取市創生総合戦略**

東京一極集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくことを目的に平成26年に施行された「まち・ひと・しごと

創生法」に基づき、鳥取市の人口減少や若者定住など、鳥取市の課題を克服するための具体的な施策や目標を示したもの（平成27年9月策定）

● **鳥取市地域防災計画**

災害対策基本法第42条に基づき、鳥取市における災害時の災害予防対策、災害応急対策、災害復旧・復興対策等を総合的・計画的に推進し、市民生活に重大な影響を及ぼすおそれのある災害に適切に対処するための基本施策を定めた計画のこと。

ナ

● **法面对策** [国土保全・交通]

斜面のアンカーによるすべり防止、斜面強化等崩壊や落石等の発生する危険性が高い箇所の落石対策工を行うこと。これにより、土砂崩れなどの土砂災害を防止する。

ハ

● **背水(バックウォーター現象)** [国土保全・交通]

河川や用水路などの開水路において、下流側の水位変化の影響が上流側に及ぶ現象のこと。本県管理の中小河川では国管理の大河川への合流箇所があるため、背水による破堤防止が課題となっている。

● **ハザードマップ**

自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図のこと。地震や津波、洪水、内水などのハザードマップがある。

● **パブリックコメント**

行政が政策、制度等を決定する際に、公衆(国民、都道府県民、市町村民など)の意見を聞いて、それを考慮しながら最終決定を行う仕組みのことである。パブコメと略されることも多い。

● **被災ポテンシャル**

各種災害が起こったときに、人的、物的な被害の変動に起因する潜在的な危険性。

● **防災拠点** [行政機能]

災害時における避難地・避難所から備蓄倉庫、救援物資の集積所、がれき置き場、応急復旧活動の拠点、本部施設やその予備施設等のこと。

● **防災サイン**

緊急時における聴覚障がい者との意思疎通を容易とするため、手話とジェスチャーを組み合わせたもの。集中豪雨の多発により水害リスクが増大する中、情報伝達の手段として、作成と普及に向けた取組を進めることとしている。

● **北東アジアゲートウェイ**

北東アジア諸国と主に西日本における貿易・物流の主要な拠点・玄関口のこと。

マ

● **真砂土（マサ土）** [国土保全・交通]

花崗岩が風化して砂状・土状になったもの。水に弱い土質であり、流水によって容易に侵食される。2014年8月19日～20日に広島市で発生した土砂災害の一因として、マサ土による地質特性が挙げられている。

● **マンホールトイレ** [住環境]

災害時に仮設トイレを組み立て、下水道用マンホール内に汚物を直接流すことができる施設のことで、避難所等にこれを設置することにより、災害時の仮設トイレとして使用することができる。

● **ミッシングリンク** [国土保全・交通]

主要都市間等を連絡する高規格幹線道路などの交通インフラで、未整備の部分のこと。現在、山陰道や山陰近畿自動車道などで未整備区間があるため、早期のミッシングリンク解消が求められている。

● **無停電電源装置** [行政機能]

停電などの電源トラブルが発生した場合に、蓄電池を利用してコンピュータや周辺機器に電源を安定供給し、重要なコンピュータシステムを停電や電力トラブルから守る電源システム。

テム。

● **メンテナンスサイクル**

点検、診断、修繕等の措置の充実を含む維持管理の業務サイクルのこと。

● **木質バイオマス発電** [産業]

木質バイオマスを燃やしてタービンを回して発電する仕組みのこと。木質バイオマスには、樹木の伐採や造材のときに発生した枝、葉などの林地残材、製材工場などから発生する樹皮やのこ屑などがある。

ラ

● **ライフライン** [住環境]

生活・生命を維持する市民生活の基盤となる水道・電気・ガス・通信・交通などの地域生活を支えるシステムの総称のこと。災害時には住民生活の生活を維持するためにはライフラインの機能確保が重要となる。

● **リエゾン（災害対策現地情報連絡員）** [国土保全・交通]

地震・水害・土砂災害等の大規模自然災害の発生時に、地方公共団体へ国土交通省職員を派遣し、災害情報等の情報収集、災害対策の支援等を行うもの。

■ **リスクコミュニケーション**

関係する当事者間で事前に想定されるリスクに関する正確な情報を共有し、意見や情報の交換を通じて、意思の疎通と相互理解を図り、問題についての理解を深めること。国土強靱化では、地域コミュニティの構築なども重要であることから、リスクコミュニケーション分野が設定されている。

■ **リスクシナリオ**

不測の事態が発生した場合に、どのようなリスクにより事業が中断されるかをシナリオ（ストーリー）として記述したもの。

● **リダンダンシー** [国土保全・交通]

震災などで、道路や橋が機能不全に陥り、生活や産業活動に大きな支障が生じた場合のた

めに代替の手段をあらかじめ確保すること。

■ レジリエンス

災害をもたらす外力からの「防護」にとどまらず、国や地域の経済社会に関わる分野を幅広く対象にして、経済社会のシステム全体の「抵抗力」、「回復力」を確保することである。「強靱化」ともいう。

ワ

● ワーク・ライフ・バランス

仕事と生活の調和のことであり、誰もがやりがいや充実感を感じながら働き、仕事上の責任を果たす一方で、子育て・介護の時間や、家庭、地域、自己啓発等にかかる個人の時間を持てる健康で豊かな生活ができること。内閣府では平成 19 年に「仕事と生活の調和（ワークライフバランス）憲章」を策定し、制度的枠組みの構築や環境整備などの促進・支援策に取り組んでいる。

B

● B C P

→事業継続計画

● BCM

→事業継続マネジメント

C

● CIQ [国土保全・交通]

Customs (税関)、Immigration (入国管理)、Quarantine (検疫)：国境を越える交通および物流において必要であるとされる手続きまたはその施設のこと。

D

● D M A T (ディーマット) [保健医療・福祉]

Disaster Medical Assistance Team (災害派遣医療チーム) の略。医師、看護師、業務調整員 (医師・看護師以外の医療職及び事務職員) で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に、急性期 (おおむね 48 時間以内) に活動できる機動性を持った、

専門的な訓練を受けた医療チームのこと。

● D P A T (ディーパット) [保健医療・福祉]

Disaster Psychiatric Assistance Team (災害派遣精神医療チーム) の略。

自然災害、航空機・列車事故、犯罪事件などの大規模災害等の後に被災者及び支援者に対して、精神科医療及び精神保健活動の支援を行うための専門的な精神医療チーム。D P A T 1 隊当たりの活動期間は、1 週間 (移動日 2 日・活動日 5 日) を標準とし、必要があれば一つの都道府県等が数週間～数カ月継続して派遣。

I

● I J U ターン [人口減少]

I ターン：都心部で生まれ育った人が、地方の企業に転職し移住すること、または直線的に都会から地方へ転居すること。

J ターン：生まれ育った故郷から進学や就職を期に都会へ移住した後、故郷にほど近い地方都市に移住すること。

U ターン：生まれ育った故郷から進学や就職を期に都会へ移住した後、再び生まれ育った故郷に移住すること。

K

■ K P I

→重要業績指標

L

● L アラート (災害情報共有システム) [行政機能]

災害などの住民の安心・安全に関わる公的情報を迅速かつ効率的に伝達することを目的として整備された情報基盤のこと。総務省では、災害発生時やその復興局面等において、公共情報を発信する自治体・ライフライン事業者などと、それを伝える放送事業者・通信事業者を結ぶ共通基盤である L アラートの全国普及に向けて取り組んでおり、本県では既に運用している。

P

● P C B [住環境]

Poly Chlorinated Biphenyl(ポリ塩化ビフェニル)の略。化学的に安定で、絶縁油・熱媒体・可塑剤・潤滑油などに広く使われたが、生体に蓄積され有害なので、現在は使用禁止となっている。

● PDCA サイクル

事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法の一つ。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Act（改善）の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。

● PPP/PFI

PPP: Public Private Partnership の略で官民連携のこと。公共的な社会基盤の整理や運営を、行政と民間が共同で効率的に行おうとする手法をいう。

PFI: Private Finance Initiative の略で、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法のこと。国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について実施される。

R

● RORO 船（ロールオン・ロールオフ船）

[国土保全・交通]

自走でトレーラーを積み上げる荷役方式で、定期航路に就航し、新聞用巻き取り紙・生鮮食料品・日用雑貨品などがドア・ツー・ドアで海陸一環輸送されている。長距離・大量輸送するため、大型船の多いのが特徴で、高速船も就航している。

T

● TEC-FORCE (緊急災害対策派遣隊) [国土保全・交通]

[国土保全・交通]

地震・水害・土砂災害等の大規模自然災害に対応するため、被災地方公共団体（自治体）等が行う被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するために国土交通省に設置されたもの。

平成31年3月 編集・発行
鳥取市都市整備部都市企画課
〒680-8571 鳥取市尚徳町116
電話：0857-20-3253
FAX：0857-20-3048

