

鳥取県西部町村国土強靱化地域計画

平成30年3月

鳥取県西部7町村

(日吉津村、大山町、南部町、伯耆町
日南町、日野町、江府町)

(表紙裏)

目次

I	はじめに	4
1.	計画策定の趣旨	4
2.	地域計画の位置付け	5
(1)	基本計画及び県地域計画との調和	5
(2)	他計画との関係	5
3.	計画期間	5
4.	計画策定の流れ	6
II	本地域の特性と課題	7
1.	地形・地質的特性	7
2.	気候的特性	7
3.	社会的特性	8
(1)	人口動向	8
(2)	産業・雇用	9
(3)	交通・物流	10
III	基本的な考え方	11
1.	国土強靱化の目標	11
(1)	国土強靱化の基本理念	11
(2)	基本目標	11
(3)	事前に備えるべき目標	11
(4)	国土強靱化を進める上での留意事項	12
IV	リスクシナリオの設定	13
1.	想定する大規模自然災害	13
(1)	対象とする大規模自然災害	13
(2)	被害の想定となる本県の過去の災害	13
(3)	参考とする他県の大規模自然災害の事象	18
(4)	想定する大規模自然災害の特定	25
2.	リスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」の設定	27
3.	施策分野の設定	29
V	脆弱性評価	30
1.	脆弱性評価の考え方	30
(1)	脆弱性評価の意義	30
(2)	脆弱性評価の流れ	31
2.	現行施策の評価	32
(1)	人命保護	33
(2)	救助・救援、医療活動の迅速な対応	34
(3)	行政機能の確保	35
(4)	情報通信機能の確保	35
(5)	地域経済活動の維持	36
(6)	ライフラインの確保及び早期復旧	37
(7)	二次災害の防止	38
(8)	迅速な復旧・復興	39
(9)	横断的分野	40
3.	脆弱性評価の総括	41

VI 強靱化のための取組.....	42
1. 国土強靱化に向けた方向性.....	42
2. 施策プログラムの設定.....	43
(1) 人命保護.....	43
(2) 救助・救援、医療活動の迅速な対応.....	46
(3) 行政機能の確保.....	48
(4) 情報通信機能の確保.....	48
(5) 地域経済活動の維持.....	49
(6) ライフラインの確保及び早期復旧.....	50
(7) 二次災害の防止.....	51
(8) 迅速な復旧・復興.....	52
(9) 横断的分野.....	53
3. 個別施策分野の役割.....	55
(1) 行政機能分野（行政機能／警察・消防等）.....	55
(2) 住環境分野（住宅・都市、環境）.....	55
(3) 保健医療・福祉分野.....	56
(4) 産業分野（エネルギー、金融、情報通信、産業構造、農林水産）.....	56
(5) 国土保全・交通分野（交通・物流、国土保全、土地利用）.....	56
4. 施策の重点化.....	58
VII 計画の推進に向けて.....	60
1. 計画推進.....	60
2. 計画の進捗管理.....	61
3. 計画の見直し等.....	61
(1) 計画の推進期間.....	61
(2) 他の計画等の見直し.....	61

I はじめに

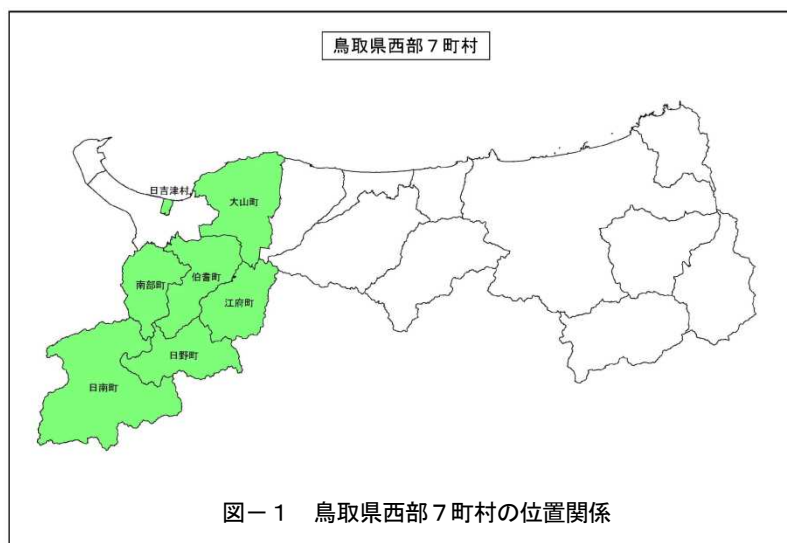
1. 計画策定の趣旨

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。本地域においても、平成 12 年鳥取県西部地震、平成 23 年台風 12 号など、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、国は「国土強靱化基本計画」を策定した。基本法第 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。

このような中、鳥取県西部地区の 7 町村（日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町）においては、人口減少や高齢化に伴う地域防災力の低下や、激甚化する災害事象に伴い広域的かつ多様化する被災形態への対応という共通課題に対し、避難計画・避難所運営マニュアルの標準化・共有等により西部町村全体の地域防災力の向上を図っている。この連携の強みを生かし、相互補完による地域全体の防災・減災に資するため、県や国など関係者との連携のもと、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「鳥取県西部町村国土強靱化地域計画」（以下「本計画」という。）を合同で策定するものである。



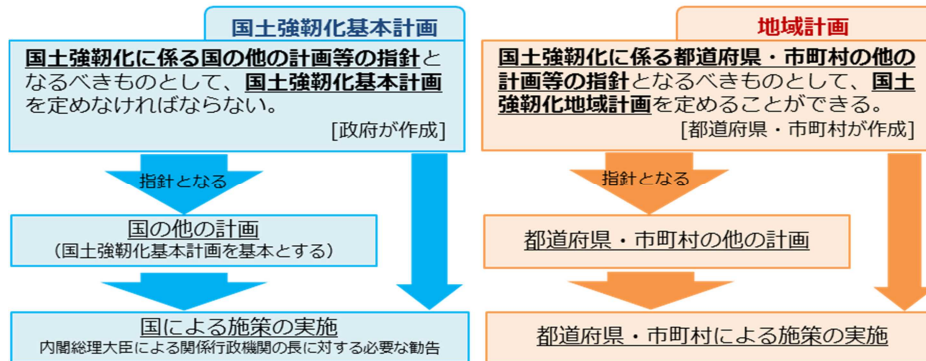
図一 1 鳥取県西部 7 町村の位置関係

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。

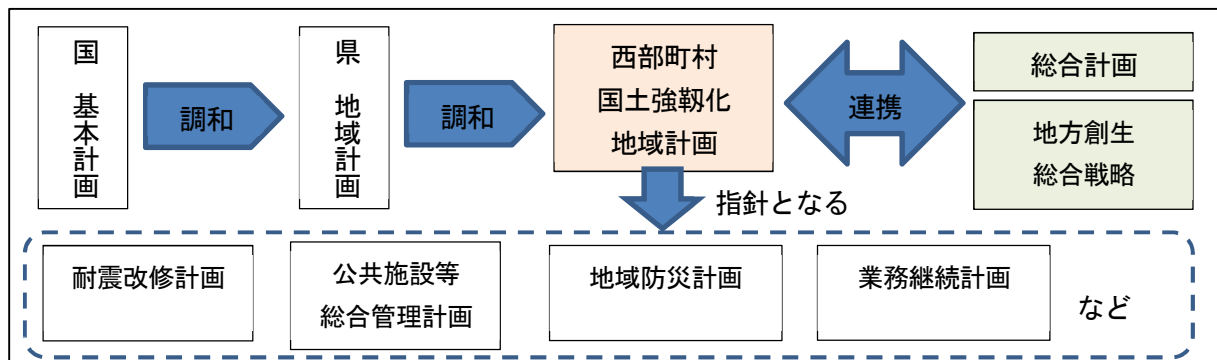


図－2 地域計画の位置付け

出典：「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）

(2) 他計画との関係

本計画は、国土強靱化の観点から、各町村における「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。



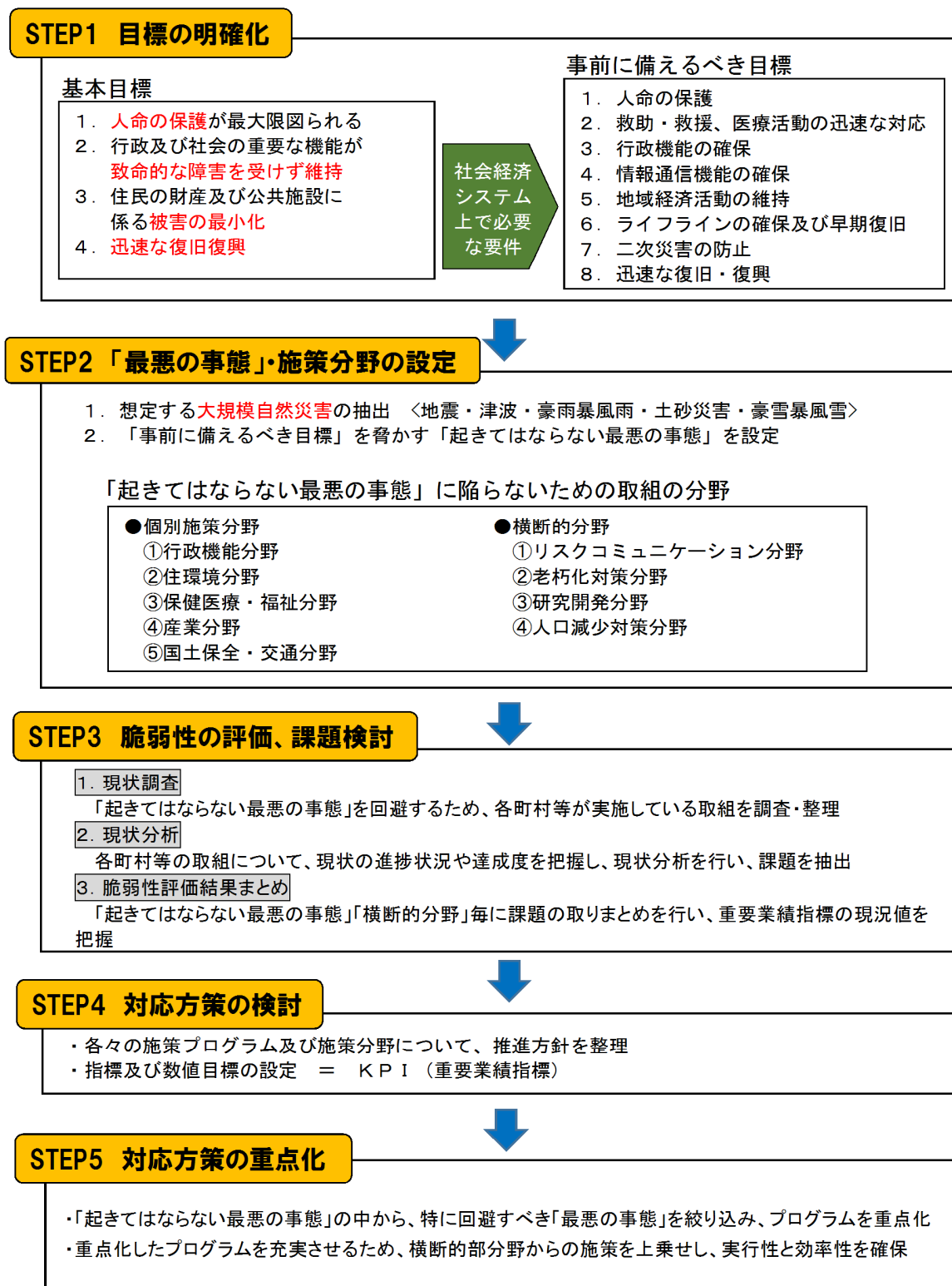
図－3 国土強靱化地域計画と他計画との関係

3. 計画期間

本計画の推進期間は、平成 29 年度(2017)から平成 34 年度(2022)までの概ね 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、計画の見直しを概ね 5 年毎に行う。

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）で進める。



図－4 計画策定の流れ

II 本地域の特性と課題

1. 地形・地質的特性

本地域は、鳥取県の西部に位置し、北は日本海、西は島根県、南は岡山県と広島県に接した中国山地と日本海に挟まれた位置にあり、7町村合計の面積は県全体の約30%を占める1,047km²となっている。

地形は、中国山地を中心に山地が多く急峻な地形であるが、三国山を源流に大山の麓を経て美保湾に注ぐ日野川流域に平野が形成されている。急峻な中国山地の影響で、急流河川や急斜面が多く、土

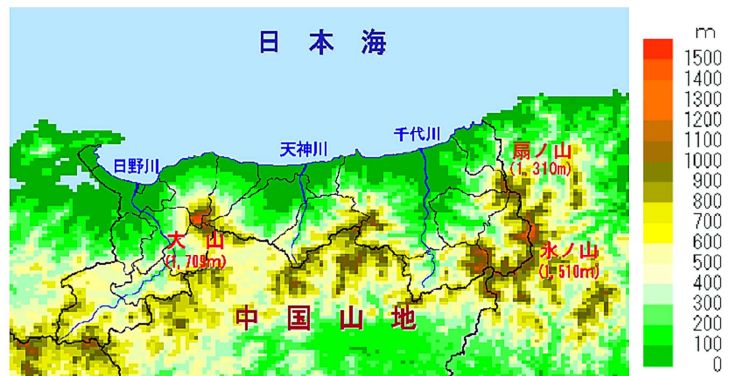


図-5 鳥取県の地形
※鳥取地方気象台「鳥取の地勢」を一部加工

砂災害警戒区域・特別警戒区域が3,156箇所（県全体の3割弱）存在しており、大山の噴出物である火山灰土や花崗岩が風化した真砂土に広く覆われた土地では、大雨による土砂災害の素因を有している。本地域の平野は、一級河川日野川の流域を中心に形成された三角州と砂浜であり、粘土や泥、細砂から成る軟弱地盤では、地震時における液状化が懸念される。海岸線の地形は、大山町周辺では比較的海面より高く、また、日吉津村周辺では汀線部に形成された砂浜が、白砂青松の美しい景観を形成するとともに、津波遡上の緩和にも効果を有している。

土地利用の構成をみると、森林面積割合は約79%と高く、農用地が約9%、宅地その他が約12%となっている。

また、西日本で最高峰の大山は、日本有数のブナ林と水資源を誇り、国立公園などの観光要素となる雄大な景観と優れた自然が保存されていることが特徴となっている。

■面積等

	総面積 (km ²)	耕地面積 (ha)	林野面積 (ha)	公道実延長 (km)	道路橋管理 施設数 (橋)	土砂災害警 戒区域 (箇所)	土砂災害特 別警戒区域 (箇所)
日吉津村	4.20	140	11	33.8	33	0	0
大山町	189.83	4,000	12,047	549.2	148	113	99
南部町	114.03	1,220	8,535	298.8	200	344	237
伯耆町	139.44	1,660	9,550	340.8	106	219	183
日南町	340.96	1,510	30,430	387.5	219	627	547
日野町	133.98	408	11,925	198.3	102	276	242
江府町	124.52	755	10,109	146.5	74	144	125
西部町村計	1,046.96	9,693	82,607	1,954.9	882	1,723	1,433
鳥取県	3,507.05	34,700	258,782	8,807.6	2,040	6,192	5,202

資料：鳥取県「平成28年版鳥取県政要覧」、治山砂防課資料

2. 気候的特性

本地域の気候は、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。日南町では、平均気温は標高490mの地区で約11度、降水量は年約1,900mmで、冷涼多雨な気候であり、降雪期間は12月から3月で、多い地区で1.0m～1.5mの積雪がある。

近年は全国的に短期的・局地的豪雨が頻発しているが、本地域でも、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）を観測し、土砂災害による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。

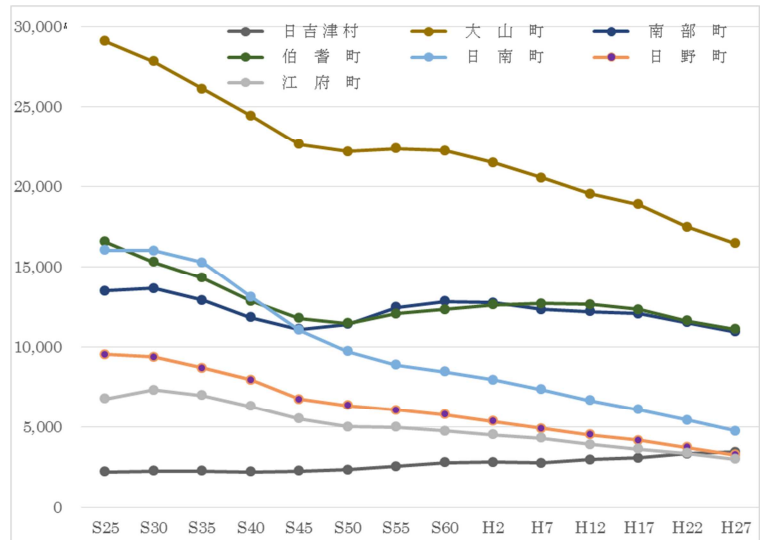
さらに、本地域は大山に代表されるスノーリゾートを有し、積雪は地域の生活の営みの一部にあるが、県内全域が豪雪地帯に指定されており、平成 18 年豪雪（大山で最深積雪 244cm）や平成 23 年の大雪（米子で最深積雪 89cm）では死傷者や住宅被害、積雪による交通途絶などの被害が発生している。

3. 社会的特性

(1) 人口動向

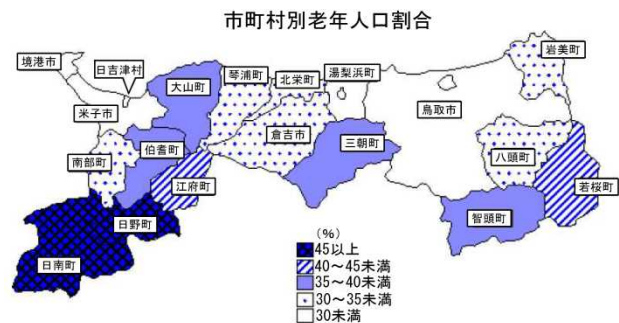
鳥取県の人口は 1988 年(昭和 63 年)の約 61.6 万人をピークに減少が続き、高齢化の進展と生産年齢人口の減少を伴いながら、平成 27 年 4 月現在で約 57.1 万人となっており、近年のトレンドを反映した将来推計人口は、2040 年時点で 45.5 万人と推計されている。

また、若年女性（20～39 歳）が 2040 年までに 2010 年比で 50%以上減少する市町村（消滅可能性都市）は中山間地域に集中しており、西部 7 町村のうち日吉津村を除く 6 町が該当している。



図－6 西部 7 町村の人口の推移（昭和 55 年～平成 27 年）

さらに、中山間地域では過疎化・高齢化が著しく、老年人口が 35%以上となっている町村は日吉津村と南部町以外の 5 町（県全体では 19 市町村中 8 町）を占めており、人口減少と高齢化により、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ており、特に日野郡においてはこの傾向が顕著となっている。



図－7 市町村別老年人口割合（H26.10.1）

■人口(年齢3区分)

	人口総数 (人)	15歳未満 (人)	15～64歳 (人)	65歳以上 (人)	年少人口割合 (%)	高齢化率 (%)
日吉津村	3,439	514	1,976	939	14.9	27.3
大山町	16,470	1,822	8,440	6,203	11.1	37.7
南部町	10,950	1,337	5,889	3,721	12.2	34.0
伯耆町	11,118	1,276	5,801	4,037	11.5	36.3
日南町	4,765	352	2,068	2,345	7.4	49.2
日野町	3,278	257	1,481	1,540	7.8	47.0
江府町	3,004	247	1,415	1,342	8.2	44.7
西部町村計	53,024	5,805	27,070	20,127	10.9	38.0
鳥取県	573,441	73,685	326,301	169,092	12.8	29.5

資料：総務省「国勢調査(平成27年)」

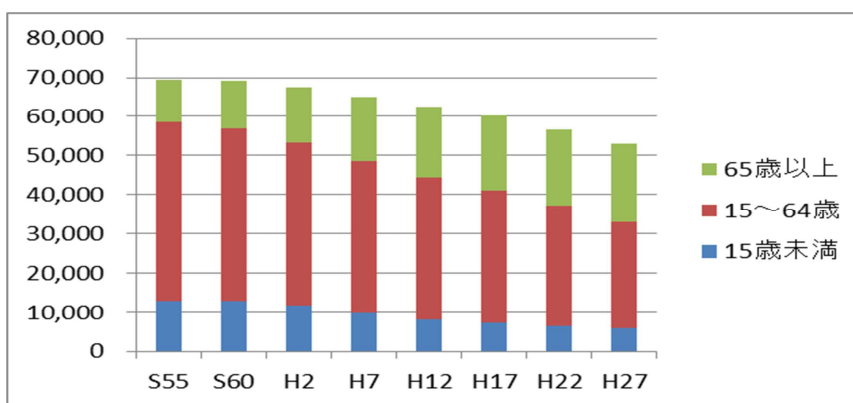


図-8 西部町村年齢3区分人口の推移 (昭和55年～平成27年)

(2) 産業・雇用

本地域は海・山・里の豊かな自然環境を背景とした農林水産資源に恵まれ、「鳥取和牛」、「白ネギ」のほか「大山地鶏」など、大山ブランドを活用した素晴らしい食材が数多く生み出され、県西部地域の農産物の供給を支えているとともに、豊富な森林資源を有しており、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。

本地域で就業者が最も多いのは第3次産業であるが、割合では第1次産業が22.2% (県合計9.3%)と高い値を示している。しかし、第1次産業の就業者数は減少傾向にあり、農林漁業における60歳以上の割合は70%以上と高齢化が進行している。

■産業別15歳以上就業者数

	総数 (人)	1次産業		2次産業		3次産業	
		(人)	構成比	(人)	構成比	(人)	構成比
日吉津村	1,667	171	10.3%	347	20.8%	1,125	67.5%
大山町	9,204	2,570	27.9%	1,804	19.6%	4,809	52.2%
南部町	5,777	867	15.0%	1,429	24.7%	3,432	59.4%
伯耆町	5,970	1,035	17.3%	1,204	20.2%	3,602	60.3%
日南町	2,656	913	34.4%	480	18.1%	1,257	47.3%
日野町	1,709	311	18.2%	387	22.6%	1,005	58.8%
江府町	1,773	518	29.2%	334	18.8%	894	50.4%
西部町村計	28,756	6,385	22.2%	5,985	20.8%	16,124	56.1%
鳥取県	287,332	26,791	9.3%	62,777	21.8%	182,150	63.4%

資料：鳥取県「平成28年版鳥取県政要覧」

■各産業の主要指標

	平成27年 農業産出額 (千万円)	平成27年 海面漁業 漁獲量 (t)	平成26年 製造品 出荷額 (百万円)	平成26年 小売業年間 商品販売額 (百万円)	平成24年 小売業売場 面積 (㎡)
日吉津村	19	14	1,834	17,509	31,702
大山町	1,037	846	22,368	19,179	9,064
南部町	132	-	15,180	4,864	5,725
伯耆町	171	-	5,168	11,118	10,196
日南町	331	-	1,238	3,564	3,587
日野町	37	-	576	4,728	4,018
江府町	62	-	21,926	1,635	1,543
西部町村計	1,789	860	68,290	62,597	65,835
鳥取県	6,970	73,600	680,421	1,162,837	794,701

資料1：農林水産省ウェブサイト／グラフと統計でみる農林水産業

資料2：鳥取県「平成28年版鳥取県政要覧」

資料3：経済産業省「平成24年経済センサス」

(3) 交通・物流

本地域は、地勢的に岡山県や島根県東部に近く、古くから出雲街道が整備され、街道沿いは交通の要衝として宿場町が栄えてきた歴史がある。現在では鉄道や高速バスなどの公共交通機関や、国道・高速道路などの道路網の整備が進んでおり、概ね都市間を結ぶネットワークが形成されている。

高速道路は、山陰道、米子自動車道及び松江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。

鉄道網については、JR山陰本線が高速化されるとともに、伯備線が整備され、山陰と山陽間の物流を担うとともに、通勤、通学等の手段のほか、地域間交流の促進及び広域観光の連携強化が進められている。

この他、圏域の交通・物流インフラとして、米子市・境港市に米子鬼太郎空港が整備されており、山陰唯一の国際定期便としてソウル便及び香港便が就航しており、山陰の空の玄関として、地域経済の発展及び日本海対岸諸国との交流促進に重要な役割を果たしているとともに、重要港湾境港が日本海側拠点港に選定され、モノとヒトが交流する北東アジアゲートウェイとして機能強化が図られている。

しかし、依然として高速道路ネットワークには、中国横断自動車道岡山米子線（米子市～境港市）、江府三次道路のミッシングリンク（未整備区間）や、中国自動車道岡山米子線（蒜山IC～米子IC）、山陰道の暫定2車線区間が存在し、これらの解消が課題となっている。

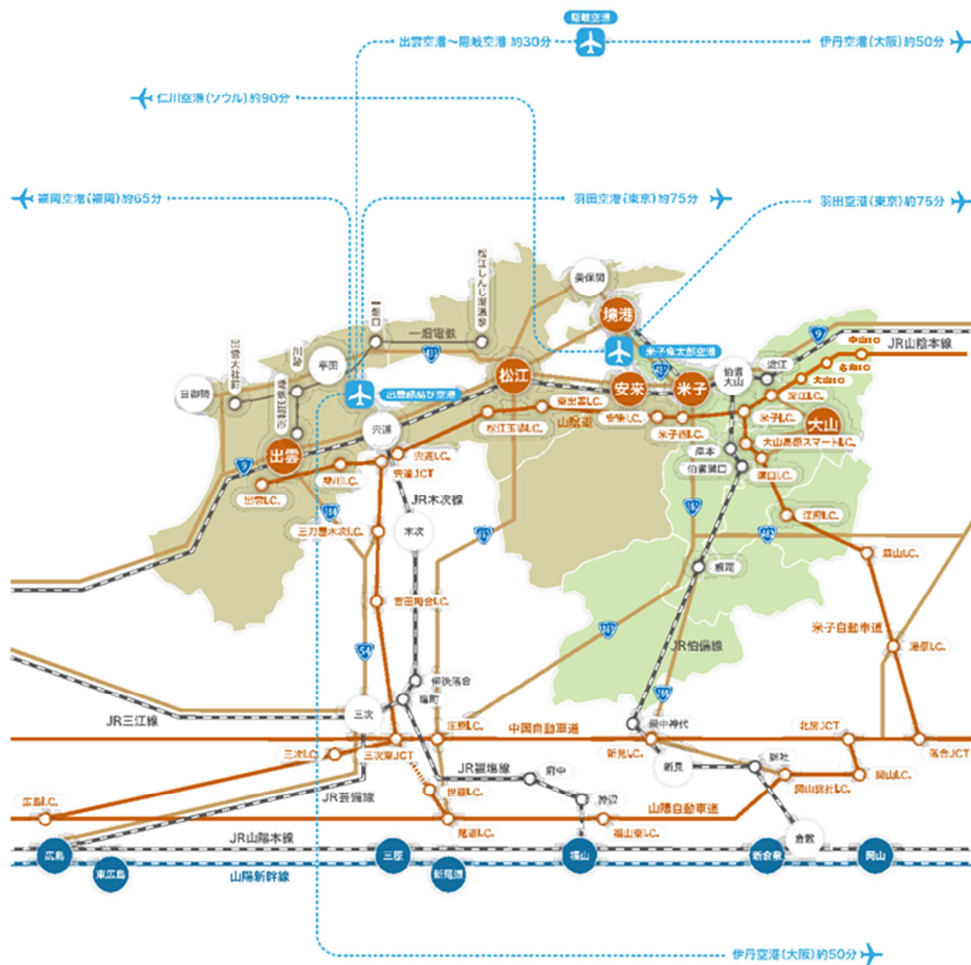


図-9 圏域の交通ネットワーク
(出典) 中海・宍道湖・大山圏域振興ビジョンを一部加工

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

本地域の国土強靱化は、いかなる自然災害が起こっても、機能不全に陥る事が避けられるような「強さ」と「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繋がる取組とする。

(2) 基本目標

人口減少等の本地域が抱える切迫する次の課題の中で、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。

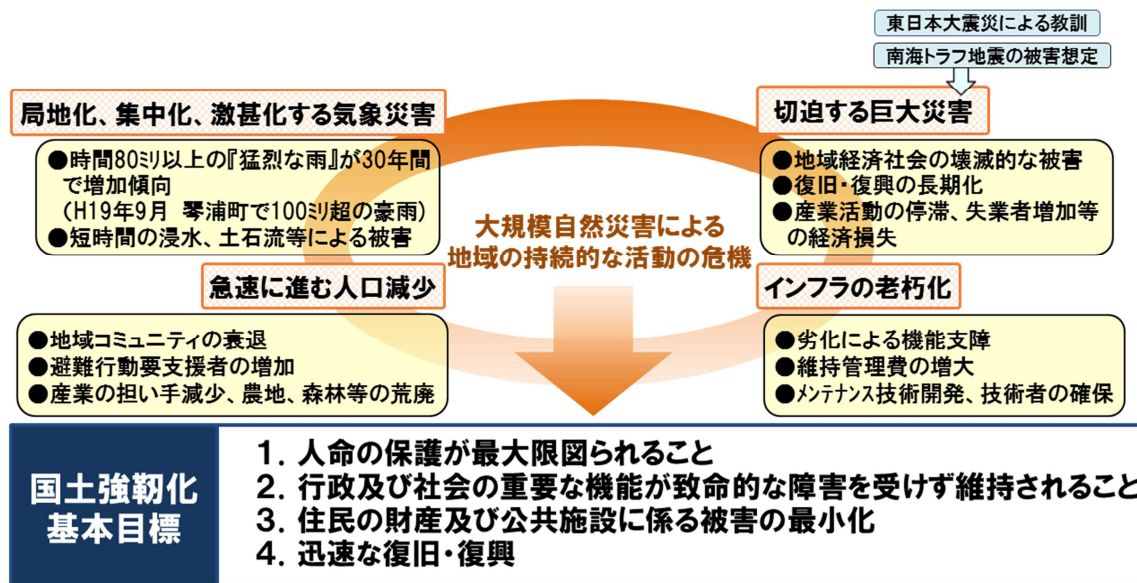


図-10 本地域が抱える課題と国土強靱化の基本目標

(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

本地域における人口減少、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地方創生との連携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、各町村の総合計画及び地方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官民連携等による効率的・効果的な施策推進

地域づくりは、地方公共団体のみならず、民間事業者、大学・研究機関、NPO、住民等多様な主体の参画の下に行われるべきものである。特に、民間の資金、技術、ノウハウを活用できるPPP/PFI等は、施策を効率的・効果的に実施できるとともに、民間のビジネス機会の拡大にも繋がることから導入を推進する必要がある。

⑤KPIによる定量的な施策評価とPDCAサイクルによるマネジメント

本計画は、本地域の自然災害に対する施策評価を備えた強靱化システムとして各町村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、KPI（重要業績指標）による定量的な評価に基づいて、PDCA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

本計画の策定に当たり、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

① 地震による災害

県内における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	(震源) 鳥取県中部 (地震規模) マグニチュード6.6 (死傷者) 死者0名、重傷者8名、軽傷者17名 (建物被害) 住家全壊18棟、住家半壊312棟、一部破損15,037棟 (その他) 伝統的建造物群地区などの文化財に被害発生

② 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	
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 床下浸水2,669棟、床上浸水7,247棟、非住家2,188棟 (千代川、天神川、日野川、天神川水系加茂川、勝部川)

<p>昭和36年台風18号 (第2室戸台風) (1961年9月15日)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者3名、軽傷者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
<p>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)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 人的被害：死者2名、軽傷者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)
<p>昭和47年梅雨前線及び台風6号、7号、9号 (1972年7月3日～15日) 【降雨量】 総雨量406mm (米子) 日雨量181.0mm (米子)</p>	<p>(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号の影響により前線が活発となり、各地で大雨による河川の氾濫等の被害が発生した。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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)
<p>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)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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)
<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19号 (1990年9月18日～19日) 【降雨量】 総雨量521mm(岩井) 24時間雨量352mm(岩井) 時間雨量48mm(岩井)</p>	<p>(概要) 台風第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、大路人、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た、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、大路人、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、大路人、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
<p>平成16年台風23号 (2004年10月20日～21日) 【降雨量】 3時間雨量135mm(鹿野)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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
<p>平成18年7月豪雨 (2006年7月15日～19日) 【降雨量】 総雨量484mm(境港市境) " 437mm(大山町塩津)</p>	<p>(概要) 梅雨前線が山陰沖から中国地方に停滞し活動が活発となり、本県で大雨となった。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物被害：床上浸水9棟、床下浸水87棟(日野川、塩見川) ・ その他：道路破損179ヶ所、山崩れ48ヶ所

<p>平成19年8月局地豪雨 (2007年8月22日)</p> <p>【降雨量】 総雨量160mm (若桜) 時間雨量64mm (若桜) " 90mm (八頭町)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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
<p>平成19年9月局地豪雨 (2007年9月4日)</p> <p>【降雨量】 時間雨量57mm (西塩津) " 100mm以上 (琴浦町付近)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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
<p>平成23年台風12号 (2011年9月1日～4日)</p> <p>【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)</p>	<p>(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、中国地方を北上して鳥取県を通過し山陰沖に抜けた。この台風を取り巻く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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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

③ 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	
<p>昭和59年豪雪 (1983年12月 ～1984年3月)</p>	<p>(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</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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
<p>平成18年豪雪 (2005年12月 ～2006年1月)</p>	<p>(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。</p> <p>(積雪量) 大山最深積雪244センチ</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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

<p>平成23年(2011年) 大雪 (2010年12月31日 ～2011年1月1日)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人的被害：死者6名 <ul style="list-style-type: none"> ※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箇所被害により、13万戸が停電
<p>平成28年(2016年) 大雪 (2016年1月23日 ～2016年1月25日)</p>	<p>(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。</p> <p>(県内被害) 平成28年1月28日現在</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人的被害：死者2名 <ul style="list-style-type: none"> ※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。
<p>平成29年(2017年) 豪雪 (1月22日～24日)</p>	<p>(概要) 平成29年1月22日から24日にかけて、山陰や近畿北部では24時間降雪量が多いところで80センチ前後に達した。</p> <p>(積雪量) 米子48センチ、大山町241センチ、倉吉市49センチ、鳥取市57センチ、智頭町111センチ</p> <p>(県内被害)</p> <p>(死傷者) 死者1名、重傷者3名、軽傷者7名</p> <p>(建物被害) 非住家被害6棟</p> <p>(その他) 車両の立ち往生</p> <p>鳥取自動車道、米子自動車道、国道53号線、国道373号線</p>
<p>平成29年(2017年) 豪雪 (2月9日～12日)</p>	<p>(概要) 平成29年2月9日から12日にかけて、9日からの累積降雪量が100センチを超えるなど、中国地方、近畿地方の日本海側を中心に大雪となった。</p> <p>(積雪量) 大山町156センチ</p> <p>(県内被害)</p> <p>(死傷者) 死者1名、重傷者3名、軽傷者14名</p> <p>(建物被害) 住家一部破損、床下浸水1棟、非住家被害10棟</p>

(3) 参考とする他県の大規模自然災害の事象

① 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場合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

- ・「指定緊急避難場所・指定避難所の指定のためのガイドライン（仮）」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いっしょに「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

- ・既に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動し有用性が確認された DPAT（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

② 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。

(イ) 防災拠点の機能強化、避難者対応職員の確保

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。

(ウ) 堤防機能強化、河川の適切な維持管理

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。

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、水位計や河川監視カメラの適切な整備等、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。

(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材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り、災害廃棄物対策についての課題が認識された。

③ 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、救援物資は自治体を集積し、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しはじめた。

(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。

④ 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 時までには北海道土幌町で平年の 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いなかった。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。

⑤ 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。

⑥ 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

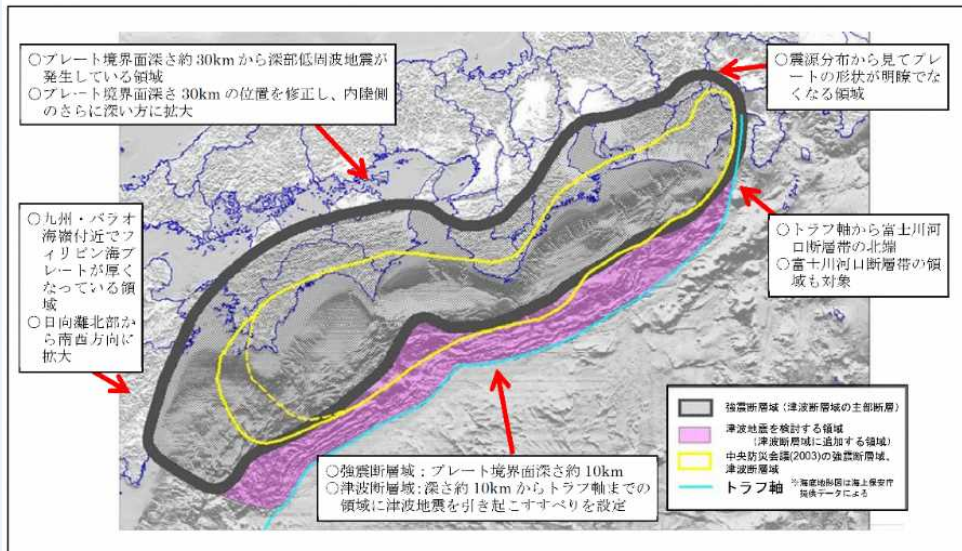


図1 南海トラフ巨大地震の想定震源断層域

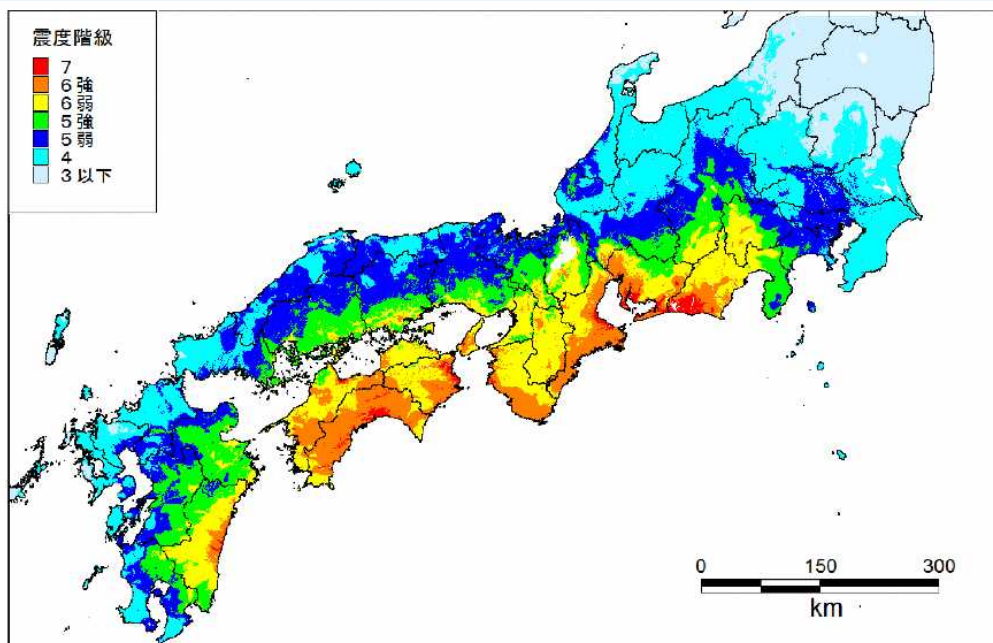


図5(下) 陸側ケースの震度分布

図—11 南海トラフ巨大地震の被害想定

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

地震動ケース（陸側） 津波ケース（ケース③）

項目		冬・深夜	夏・昼	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。

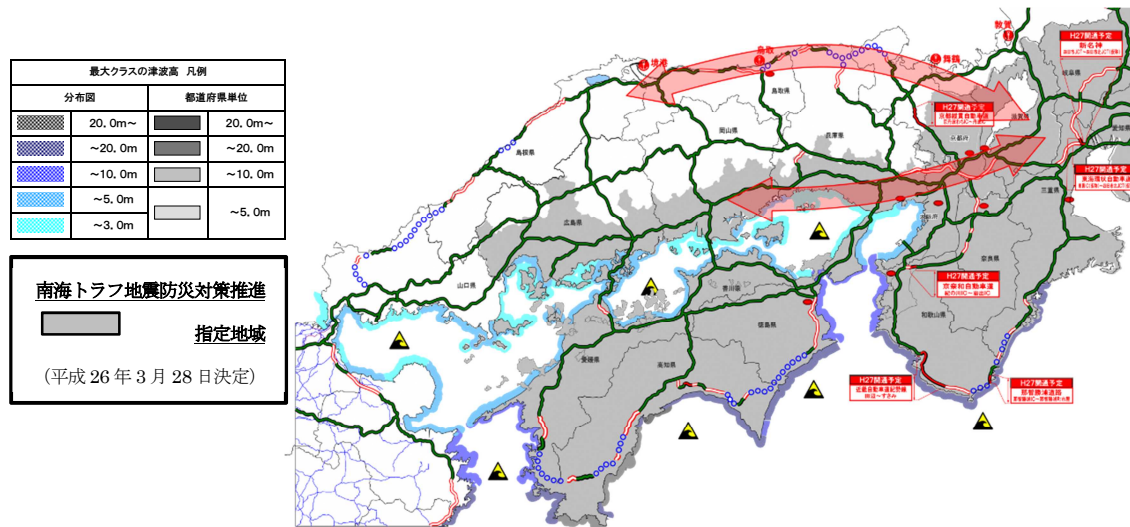


図-12 南海トラフ地震防災対策指定地域及び津波高

(4) 想定する大規模自然災害の特定

上記を踏まえ、本地域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 	<p>鳥取県地震防災調査研究委員会が平成30年3月設定した断層による最大規模の地震動</p> <p>○参考とする過去の事象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和18年鳥取地震 ・平成12年鳥取県西部地震 ・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 	<p>鳥取県地震防災調査研究委員会（津波浸水想定部会）が平成30年3月に公表した海岸堤防を越える最大規模の津波</p> <p>○参考とする過去の事象と対応等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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、建物の倒壊や流出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 	<p>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</p> <p>○参考とする過去の事象と対応等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和62年台風19号（県中部） ・平成23年台風12号（県西部） ・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）
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・局地的豪雨</p> <p>○参考とする過去の事象と対応等</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） ・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 	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）

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、本地域の地理的・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。

なお、各町村に該当するリスクシナリオは以下のとおり。

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	日吉津村	大山町	南部町	伯耆町	日南町	日野町	江府町
1. 人命保護	1-1 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 大規模津波等による死傷者の発生	津波	●	●	—	—	—	—	—
	1-3 ゲリラ豪雨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	豪雪	●	●	●	●	●	●	●
	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・救急活動等の機能停止(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(異常濁水等による用水供給の途絶、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基大な影響	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. 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 III. 県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
		豪雪	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、リスクコミュニケーション分野、社会インフラの老朽化対策分野、研究開発分野、人口減少対策分野を設定する。

【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研究開発分野
- ④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、本地域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。

※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」

本地域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

県と町村、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

- 【県内】地震、津波、豪雨・暴風雨、土砂災害、豪雪・暴風雪
- 【県外】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研究開発分野
- ④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、各町村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

各町村の取組について、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。

図—12 脆弱性評価の流れ

2. 現行施策の評価

施策の評価は、前述した【STEP 1】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、【STEP 2】の「起きてはならない最悪の事態」に基づき、本地域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。

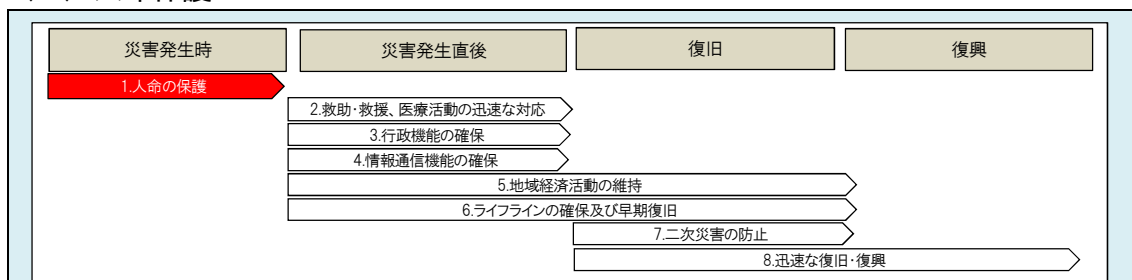
前章で設定した27の「起きてはならない最悪の事態」毎に、事態回避に資する現行施策を抽出し、その対応について、脆弱性評価を実施した。その結果を〔別紙1 脆弱性評価結果〕に示す。災害が発生した場合、災害発生時、発生直後、復旧、復興の時間的な流れを持っており、8つの「事前に備えるべき目標」は以下のような時間軸に該当する。

災害発生時	災害発生直後	復旧	復興
1. 人命の保護			
	2. 救助・救護、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。

なお、脆弱性評価においては、7町村を広域の自治体としてとらえ共通の項目で評価を実施しており、重要業績指標の数値は7町村の現況値のうち最低値と最高値を記載している。

(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	事象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

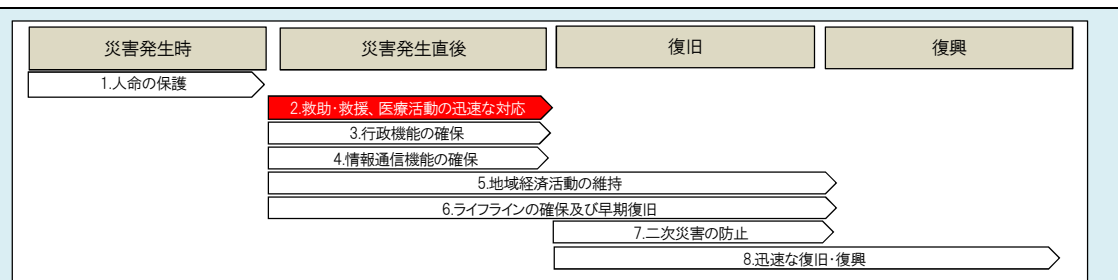
(脆弱性評価)

- 官庁建築物の耐震化は着実に進められているが、特定天井等の非構造部材の定期点検及び耐震対策を推進する必要がある。
- 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。また、耐震診断及び耐震改修の経済的負担が大きいため、きめ細やかな対策を行う必要がある。
- 地震、津波が想定される町村において、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。
- 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、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。
- 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、オペレーターの養成・確保、民間委託を含めた除雪体制の強化が必要である。
- 外国人観光客を含む要配慮者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・避難訓練を実施する必要がある。

(重要業績指標)

- ・町村施設の耐震化率 64～100%
- ・公立小中学校の耐震化率 100% ※全国 98.1% (H28)
- ・特定天井等非構造部材の定期点検等の対策 指標なし
- ・住宅の耐震化率 33～75% ※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 16～91% ※全国 85% (H25)
- ・医療施設（病院）の耐震化率 71～100% ※全国 69.4% (H27)
- ・社会福祉施設の耐震化率 100% ※全国 87.9% (H26)
- ・耐震性貯水槽数率 0～62箇所
- ・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 100% (H23～24年度作成分を見直し予定) ※全国 98% (H29)
- ・重要ため池のハザードマップ作成 39～100% ※全国 65% (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 0%～20%
- ・土砂災害ハザードマップ作成 100%
- ・関係機関と連携した道路除雪の実施 除雪体制確保
- ・戸別受信機等による避難情報等伝達体制の整備 取組中
- ・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 年1回開催
- ・避難行動要支援者個別計画の策定 1村策定済
- ・避難行動要支援者名簿の作成（地域防災計画への位置付け） 5町村作成済
- ・自然災害等に対処する関係機関との訓練実施 取組中

(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 物資供給ルートの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。
- 活動能力向上のための関係資機材の整備と県等との連携体制の充実を図るとともに、孤立予想集落における連絡通信体制の整備などを図る必要がある。また、西部圏域の緊急消防援助隊や消防防災ヘリの活動拠点となり得る消防学校において、必要な施設整備・資機材整備を進める必要がある。
- 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、消防局の消防車両等資機材整備など、機能強化を図る必要がある。
- 災害発生時の医療体制を確立するため、防災医療に携わる人材の確保が必要である。また、広域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。

(重要業績指標)

- ・県と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
- ・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 取組中
- ・各種協定の締結、各機関・団体等との連絡調整の実施 取組中
- ・上水道基幹管路の耐震化率 0~61% ※全国 37% (H27)
- ・上水道 BCP 策定 3町策定済
- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 0~100% ※全国約 46% (H25)
- ・下水道 BCP 策定 7町村策定済
- ・関係機関と連携した道路除雪の実施（再掲） 除雪体制確保
- ・孤立する恐れのある集落における携帯電話不感地区の解消 該当なし
- ・消防団員数の増加 32~160人
- ・自主防災組織 組織率の増加 89~100%
- ・自主防災組織の訓練実施 年1回実施
- ・自主防災組織の資機材整備 指標なし
- ・支え愛マップづくり取組箇所数 7~38箇所
- ・定期接種による麻疹・風しん接種 88~100% ※全国 1期 95%、2期 95% (H28)

(3) 行政機能の確保

(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
3-1 職員の参集困難に伴う初動対応の低下、町村行政機能の停止	<ul style="list-style-type: none"> ・庁舎の損壊や行政機能、防災拠点の機能停止 ・災害時に最低限必要な人員の参集不能

(脆弱性評価)

○災害発生時における行政機能維持、防災拠点としての機能確保のため、各町村施設等の耐震化、耐災害性（浸水対策、停電対策、防火対策等）の強化、代替施設の確保等を推進する必要がある。

(重要業績指標)

- ・ 町村施設の耐震化（再掲） 64～100%
- ・ 町村 BCP 策定 7 町村策定済
- ・ 町村庁舎の非常用発電機の配備 7 町村整備済
- ・ ICT-BCP (情報システム部門の業務継続計画) 策定 7 町村策定済
- ・ IT システムの外部ネット環境の構築による資産有効活用、データのバックアップ、セキュリティ強化の推進（クラウド化） 7 町村整備済

(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

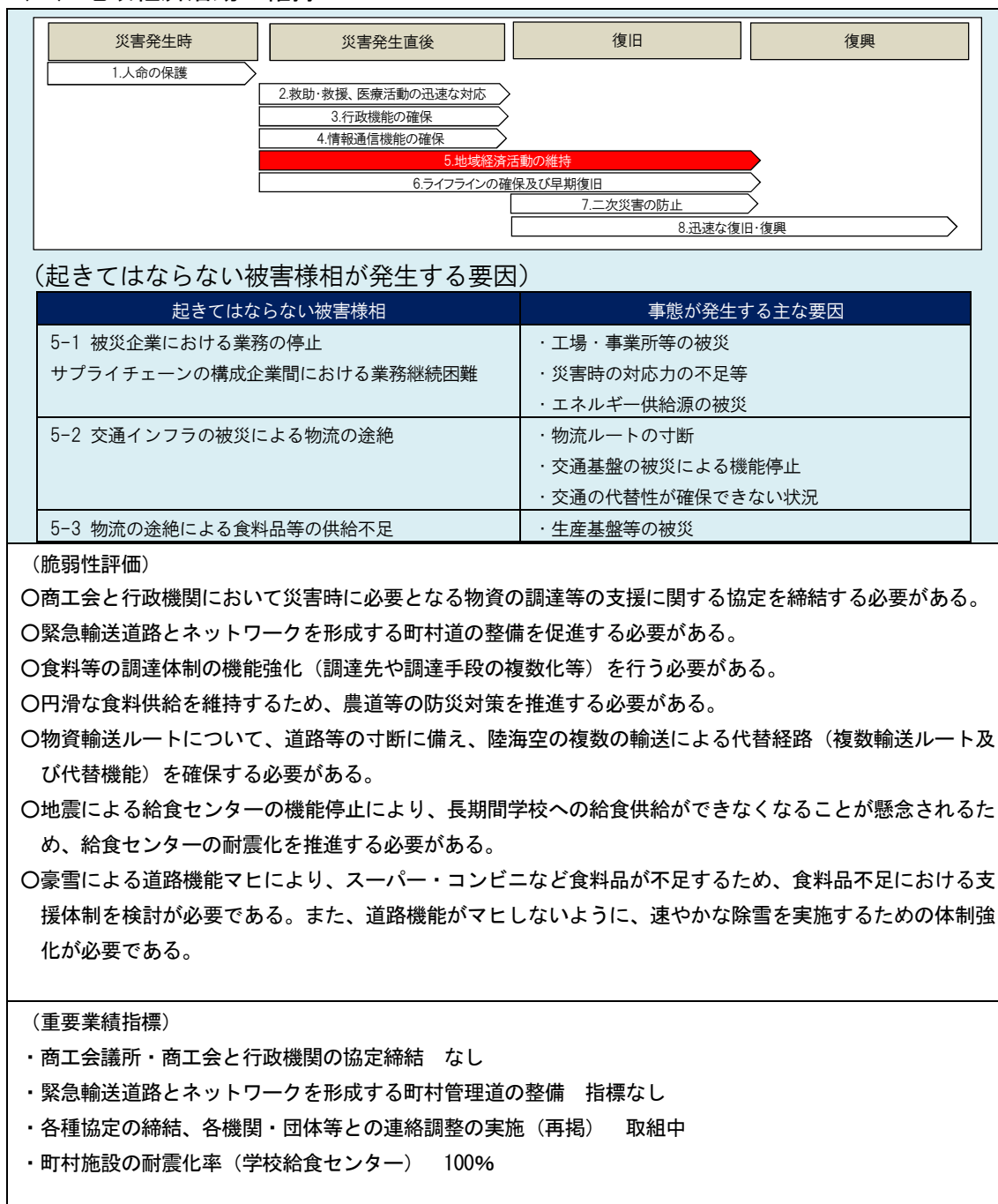
(脆弱性評価)

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

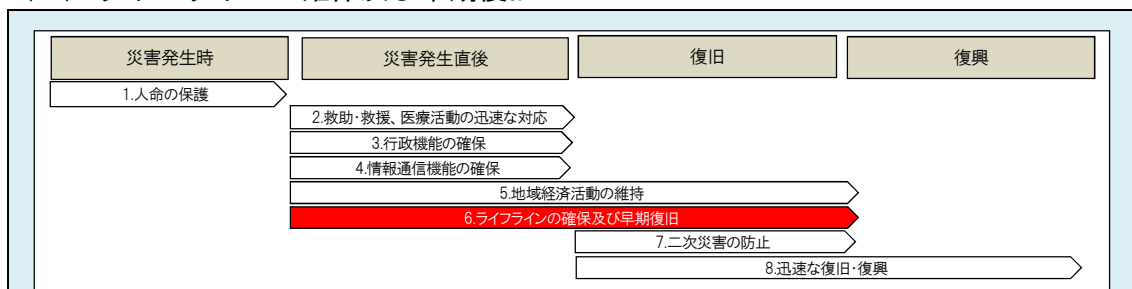
(重要業績指標)

- ・ 超高速情報通信網整備 7 町村整備済
- ・ 戸別受信機等による避難情報等伝達体制の整備（再掲） 取組中

(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



(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

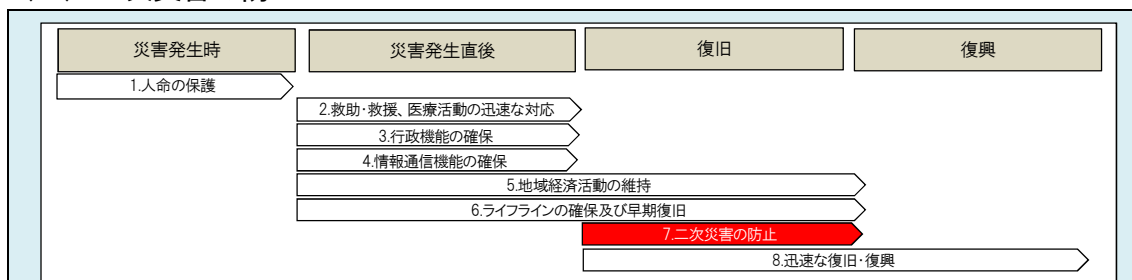
(脆弱性評価)

- 農山漁村地域にある再生可能エネルギーが、その地域に必要なエネルギーとして消費できる様な地域づくりを支援する必要がある。
- 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。
- 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。
- 除雪を確実にを行うための除雪機械の充実やスノーステーションの整備、オペレーターの養成・確保、民間委託を含めた除雪体制の強化が必要である。

(重要業績指標)

- ・上水道基幹管路の耐震化率 0~61% ※全国 37% (H27)
- ・上水道 BCP 策定 3町策定済
- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 0~100% ※全国約 46% (H25)
- ・下水道 BCP 策定 7町村策定済
- ・浄化槽に占める単独処理浄化槽の割合 11~45%
- ・農業集落排水施設の機能診断実施処理区率 40~100%
- ・災害時協力井戸の登録 0~31本
- ・関係機関と連携した道路除雪の実施(再掲) 除雪体制確保
- ・緊急輸送道路とネットワークを形成する町村管理道の整備(再掲) 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 ・ 荒廃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	

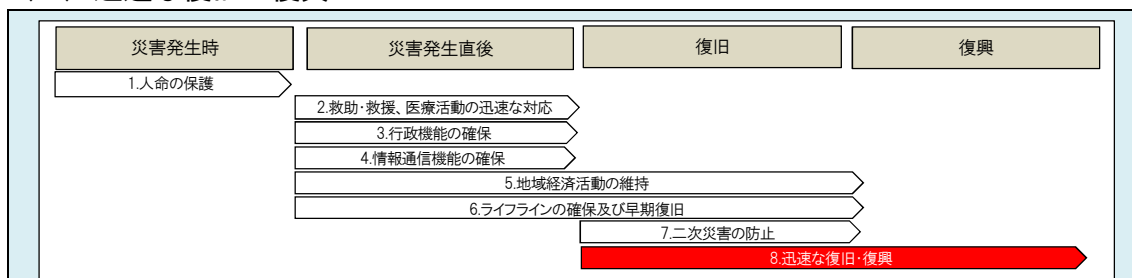
(脆弱性評価)

- 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。
- 地震後の火災の発生、延焼を防止するため、感震ブレーカーの設置や家具転倒防止対策等を促進する必要がある。
- 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。
- 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。
- 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。
- 風評被害が発生した場合の対応手順等の検討や訓練等により、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。

(重要業績指標)

- ・ 消防団員数の増加 (再掲) 32~160 人
- ・ 自主防災組織 組織率の増加 (再掲) 89~100%
- ・ 自主防災組織の資機材整備 (再掲) 指標なし
- ・ 重要ため池のハザードマップ作成 (再掲) 39~100% ※全国 65% (H28)
- ・ 河川における水質事故発生時の関係者連携 取組中 (下水道BCPに記載)

(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

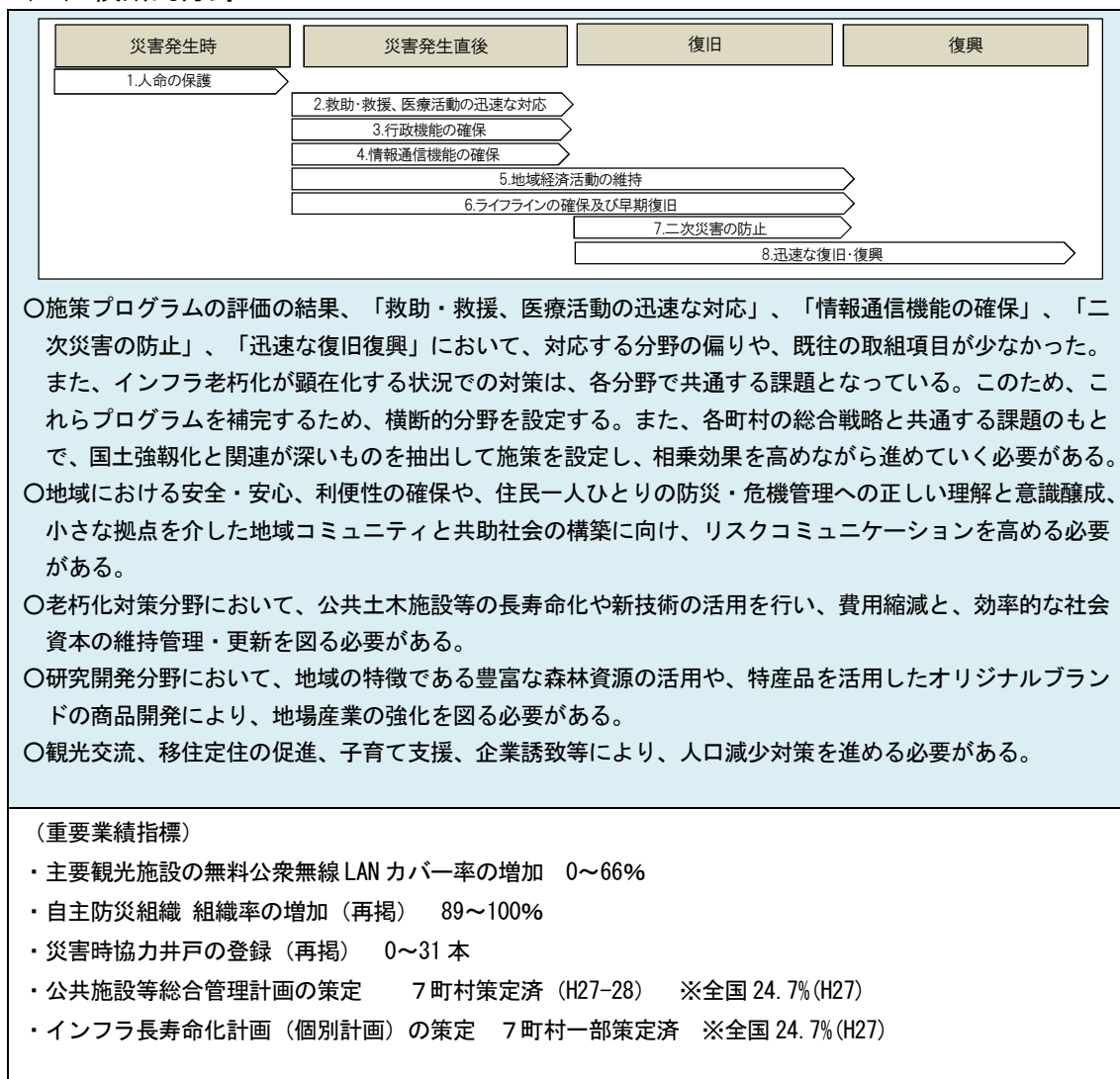
(脆弱性評価)

- 町村は、焼却炉の耐震化・自家発電設備設置など災害時対応を含めた施設の更新・最終処分場確保など処理施設の計画的な整備を推進する必要がある。
- 災害廃棄物を処理する町村において、災害の種類、廃棄物の種類と量を想定し、処理が円滑に進むよう災害廃棄物処理計画の策定を進める必要がある。また、災害廃棄物の種類、量に応じ、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。
- 被災した住宅に対して罹災証明の発行が遅れることにより、住宅の修繕等再建工事も遅れるため、罹災証明を早期に発行できるように、対応可能な人材の育成・確保に向けた取組みが必要である。
- 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。
- 円滑な復旧・復興を進めるには、地籍調査等により土地境界等を明確にしておくことが重要となるので、調査の進捗を図る必要がある。
- 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。
- 避難が広域にわたることを想定した避難体制の整備が必要である。また、住民が洪水時の避難を適時かつ迅速に避難できるよう、分かり易い防災情報の提供強化、的確な避難勧告発令判断体制の構築、地域水防力の強化、防災教育の実施等のソフト対策を推進する必要がある。

(重要業績指標)

- ・災害廃棄物処理計画策定（町村）未策定 ※全国 21% (H28)
- ・災害廃棄物対応訓練の実施 未実施
- ・建設業協会との防災協定の締結 4 町締結済
- ・自主防災組織 組織率の増加（再掲） 89～100%
- ・ボランティア情報提供件数 1～14 件
- ・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 0～1 団体
- ・町村 BCP 策定（再掲） 7 町村策定済
- ・地籍調査進捗率 10～100% ※全国 51% (H27)
- ・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 取組中

(9) 横断的分野



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、民間事業者など町村以外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）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

- ・西部町村における住宅の耐震化率は約60～96%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る取組が必要である。

（2）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。

- ・支え愛マップの作成を通じた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実施、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。

（3）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、業務継続計画の実効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高層階設置等を推進する必要がある。

- ・ライフライン（電気、通信、ガス、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。

（4）人口減少社会の克服に向けた平時の取組である地方創生総合戦略の推進が必要

- ・国立社会保障・人口問題研究所によって、2040年には鳥取県人口が約44万人に減少する推計や、日本創成会議によって、同じく2040年には本県で消滅可能性都市（人口の再生産力を示す若年女性が2040年までに2010年比で50%以上減少する市町村）が13町発生（西部町村では日吉津村を除く6町が該当）するとの推計が公表されている。

- ・このまま少子化対策を講じなければ、中山間地域の荒廃と水害の増加、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、人口減少は本地域の脆弱性を加速させる要因となる。このため、各町村の地方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。

（5）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

- ・本地域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、本地域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、本地域の強靱化に向け、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の推進により、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。

②交通・物流・人材ネットワークによる地域防災力の強化

本地域は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。中山間地域と都市を交通ネットワークでつなぐ交通結節点等に「小さな拠点」を整備し、行政・経済機能を確保するとともに、災害時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活用を検討する。

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、緊急輸送道路と各町村の防災拠点や指定避難所を連絡する町村管理道の整備、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、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。

③行政、情報通信、エネルギー等の代替性・多重性の確保

県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、情報通信機能の多重化を含め、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地域住民の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。

④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、地域住民の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。

⑤西部7町村の更なる連携強化による防災体制の継続的な整備

- ・西部町村では、「西部町村の住民の安全・安心確保に関する共通方針」を定め、避難計画・避難所運営マニュアルの共有化を図り、相互に連携・協力することにより住民の安全と安心を確保する取り組みを行っており、継続的な合同避難訓練の実施等により計画の実効性を高めていく必要がある。
- ・西部町村内においては、地域の実情に応じて消防、病院、廃棄物処理等に関する一部事務組合により広域行政を推進している。広域行政により効率化が図られる事務の検討、及び施設老朽化に伴う更新等について西部町村全体の地域防災力向上の観点からも推進していく必要がある。

<西部町村の住民の安全・安心確保に関する共通方針>

西部町村は、『町村の境界が住民の安全であってはならない』という共通理念の下において、相互に連携・協力し、あらゆる事態に対して住民の安全と安心を確保する。

このため、各町村は、平素から密接に連携・協力して、防災体制を継続的に整備する。特に避難に関する事項について標準化を図り、これらを共有することにより、西部町村全体の地域防災力を向上させる。また、必要な場合は、避難者の受入れ等の人道的支援を県とも連携しながら行う。

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、本地域の強靱化に向け、27の「起きてはならない最悪の事態」毎に、ハード、ソフト両面から取り組むべき施策プログラムを設定する。なお、町村により該当する施策プログラムが異なるが、本計画においては7町村を広域の自治体としてとらえ、共通の推進方針として記載している。

また、ここで設定した重要業績指標（KPI）の各町村における現況値と目標値を別紙2に示す。

(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となる空き家、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た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。
- ・改正土砂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。
- ・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、オペレーターの養成・確保、民間委託を含めた除雪体制の強化を図る。

(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。
- ・戸別受信機等の情報伝達体制の整備や、テレビ地上波によるデータ放送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携帯電話等の機器を、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。

- ・地方創生総合戦略の観光入込客数や外国人宿泊客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。

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)

- ・町村施設の耐震化率 (行政機能/市町村)
- ・公立小中学校の耐震化率 (住環境/市町村)
- ・特定天井等非構造部材の定期点検等の対策 (行政機能/県・市町村)

(建築物の耐震化)

- ・住宅の耐震化率 (住環境/民間)
- ・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)
- ・医療施設(病院)の耐震化率 (保健医療・福祉/県・市町村・民間)
- ・社会福祉施設の耐震化率 (保健医療・福祉/県・市町村・民間)
- ・耐震性貯水槽数 (住環境/市町村)

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)

- ・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 (住環境/市町村)

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

(河川整備の推進と浸水危険情報の周知)

- ・重要ため池のハザードマップ作成 (産業/市町村)
- ・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/市町村)

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)

- ・土砂災害ハザードマップ市町村作成率 (国土保全・交通/市町村)
- ・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/市町村)

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)

- ・関係機関と連携した道路除雪の実施 (国土保全・交通/国・県・市町村・民間)

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)

- ・戸別受信機等による避難情報等伝達体制の整備支援 (行政機能/県・市町村)

(災害情報配信の体制強化)

- ・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・市町村）
 - ・避難行動要支援者個別計画の策定（保健医療・福祉／市町村）
 - ・避難行動要支援者名簿の作成（保健医療・福祉／市町村）
- （避難誘導訓練の実施）

- ・自然災害等に対処する防災訓練の実施（保健医療・福祉／民間）

（２）救助・救援、医療活動の迅速な対応

（物資供給等）

- ・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、複数輸送ルートの確保を図る。
- ・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・救援ルートの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図る。
- ・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、防災センターや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。
- ・要配慮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図る。
- ・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、自家発電設備や蓄電池で給電する無停電電源装置の導入を検討し、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に、緊急通行車両や災害拠点病院、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、県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、耐震化を完了させるとともに、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を推進する。
- ・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。
- ・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、災害医療コーディネーター、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)

- ・県と町村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／県・市町村）
- ・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／県・民間）
- ・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／県・民間）

(生活基盤の機能強化)

- ・上水道基幹管路の耐震化率（住環境／市町村）
- ・上水道 BCP 策定（住環境／市町村）
- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率（住環境／県・市町村）
- ・下水道 BCP 策定（住環境／県・市町村）

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)

- ・関係機関と連携した道路除雪の実施（国土保全・交通／国・県・市町村・民間）再掲

(孤立集落発生時の支援等)

- ・孤立する恐れのある集落における携帯電話不感地区の解消（行政機能／市町村・民間）

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】
-----	---------------------------------	-------

(救助・救援体制の強化)

- ・支え愛マップづくり取組箇所数（保健医療・福祉／市町村）

(活動人員の確保等)

- ・消防団員数（行政機能／市町村・民間）
- ・自主防災組織 組織率（行政機能／市町村・民間）
- ・自主防災組織訓練実施（行政機能／市町村・民間）
- ・自主防災組織の資機材整備（行政機能／市町村・民間）

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）	【重点化】
-----	------------------------------------	-------

(予防医療の推進)

- ・定期接種による麻しん・風しん接種率（保健医療・福祉／県・市町村・民間）

(ライフラインの確保)

- ・ 上水道基幹管路の耐震化率 (住環境/市町村) **再掲**
- ・ 上水道 BCP 策定 (住環境/市町村) **再掲**
- ・ 地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率 (住環境/県・市町村) **再掲**
- ・ 下水道 BCP 策定 (住環境/県・市町村) **再掲**

(3) 行政機能の確保

・ 行政機関は災害発生直後から、現場災害対策本部を設置し、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。

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

(拠点施設の機能強化)

- ・ 町村施設の耐震化率 (行政機能/市町村) **再掲**
- ・ 町村 BCP 策定 (行政機能/市町村)
- ・ 町村庁舎の非常用発電機の配備 (行政機能/市町村)

(情報通信機能の強化)

- ・ ICT-BCP (情報システム部門の業務継続計画) 策定 (行政機能/市町村)
- ・ IT システムの外部ネット環境の構築による資産有効活用、データのバックアップ、セキュリティ強化の推進 (クラウド化) (行政機能/市町村)

(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)

- ・ 超高速情報通信網整備 (行政機能/県)

(情報伝達手段の多様化)

- ・ 戸別受信機等による避難情報等伝達体制の整備 (行政機能/県・市町村) **再掲**

(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、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。

(交通インフラネットワーク整備)

・災害発生時の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により、災害対応力の向上を図る。

・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。

・本地域の特性を活かし「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、各地域に道の駅等を活用した「小さな拠点」の設置を進める。また、緊急輸送道路と防災拠点とのネットワークを形成する町村管理道の整備を促進する。

・道路ストック点検とインフラ長寿命化計画（行動計画）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)

・大規模地震時の交通機関被害予測を踏まえ、鳥取県と県内市町村の 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。

(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。

・長期間にわたる学校給食の停止が発生しないよう学校給食センターの耐震化を図る。

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)

・商工会議所・商工会と行政機関の協定締結数（産業／市町村・民間）

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

(橋梁耐震化等による機能強化)

・緊急輸送道路とネットワークを形成する町村管理道の整備（国土保全・交通／市町村）

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

(関係者の協力連携)

・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／市町村）**再掲**

・町村施設（給食センター）の耐震化率（行政機能／市町村）

(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。
- ・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、簡易トイレの備蓄を推進する。
- ・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)

- ・輸送ルートの実確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、国道 181 号岸本バイパス等の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 (発電所、送配電設備、石油・ガスサプライチェーン等)	【重点化】
-----	---	-------

※重要業績指標なし（今後検討）

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)

- ・上水道基幹管路の耐震化率（住環境／市町村）再掲
- ・上水道 BCP 策定（住環境／市町村）再掲

- ・地震対策上重要な下水道管渠の耐震化率（住環境／県・市町村）**再掲**
- ・下水道 BCP 策定（住環境／県・市町村）**再掲**
- ・浄化槽に占める単独処理浄化槽の割合（住環境／県・市町村）
- ・農業集落排水施設の機能診断実施率（住環境／県・市町村）
- ・災害時協力井戸の登録（住環境／県・市町村）

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）

【重点化】

（地域交通ネットワークの確保）

- ・関係機関と連携した道路除雪の実施（国土保全・交通／国・県・市町村・民間）**再掲**
- ・緊急輸送道路とネットワークを形成する町村管理道の整備（国土保全・交通／市町村）**再掲**

（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、感震ブレーカー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、総合的かつ効果的な治山対策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)

- ・ 自主防災組織 組織率 (行政機能/市町村・民間) 再掲
- ・ 自主防災組織の資機材整備 (行政機能/市町村・民間) 再掲
- ・ 消防団員数 (行政機能/市町村・民間) 再掲

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】
-----	--	-------

(危険情報の周知)

- ・ 重要ため池のハザードマップ作成 (産業/市町村) 再掲

7-3	有害物質の大規模拡散・流出
-----	---------------

(有害物質の拡散・流出の防止)

- ・ 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・市町村)

7-4	風評被害等による県内経済等への甚大な影響
-----	----------------------

※重要業績指標なし (今後検討)

(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崩壊等)

・ 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)

・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)

- ・災害廃棄物処理計画策定(町村)(住環境/市町村)
- ・災害廃棄物対応訓練の実施(住環境/市町村)

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(横断的分野(人口減少対策)との連携))

- ・建設業協会との防災協定の締結(国土保全・交通/市町村)

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(横断的分野(リスクコミュニケーション)と連携))

- ・自主防災組織 組織率(行政機能/市町村・民間) **再掲**
- ・ボランティア情報提供件数(行政機能/県・市町村・民間)
- ・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・市町村・民間)
- ・町村BCP策定(行政機能/市町村) **再掲**

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)

- ・地籍調査進捗率(国土保全・交通/県・市町村)

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

(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・市町村)

(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立ち向かい、本地域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が、これをより効率的、効果的に促進する上で、4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、各町村の地方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。

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。

②老朽化対策分野

建設後 50 年以上を経過するインフラが急増、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おり、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、統廃合を含めた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。

③研究開発分野

国土強靱化を推進するうえでは、新たな防災技術の開発による、効率的な防災減災の取組の推進のほか、先端技術を活用した製品の開発・生産により他地域の産業機能のバックアップを図る必要がある。このため、個別に設定する分野の枠組みを超え、産官学の連携、新技術開発の促進に向け、研究開発分野を設定する。

なお、研究開発分野における重要業績指標は、各町村の地方創生総合戦略に定められていることから、本計画においては個別指標の設定は行わないこととする。

④人口減少対策分野

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、この成果は各町村の地方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ていく必要があることから人口減少対策分野を設定する。

なお、人口減少対策分野における重要業績指標は、各町村の地方創生総合戦略に定められていることから、本計画においては個別指標の設定は行わないこととする。

① リスクコミュニケーション

(警戒避難情報の伝達)

- ・ 主要観光施設の無料公衆無線 LAN カバー率 (産業/県・市町村・民間)

(地域コミュニティ構築)

- ・ 自主防災組織 組織率 (行政機能/市町村・民間) 再掲
- ・ 災害時協力井戸の登録 (住環境/県・市町村) 再掲

② 老朽化対策

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

- ・ 公共施設等総合管理計画の策定 (国土保全・交通/市町村)
- ・ 土木インフラ長寿命化計画 (行動計画) の策定 (国土保全・交通/市町村)

③ 研究開発

※重要業績指標なし (各町村の地方創生総合戦略による)

④ 人口減少対策

※重要業績指標なし (各町村の地方創生総合戦略による)

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。
- ・大規模災害時における、西部町村及び県内外との広域応援体制の強化を図るとともに、西部町村における避難所運営マニュアルの共有と訓練実施等の取組の一層の促進を図る。
- ・公共施設等総合管理計画の推進により、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
- 情報通信機能の強化
- 物資の備蓄・調達に係る関係者連携
- 広域的な連携強化
- 住民・来訪者への災害・避難情報の確実な伝達
- 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、感震ブレーカーの設置により、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。
- ・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、災害医療コーディネーター、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、支え愛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害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、石油供給ルートの維持等を図る。
- ・本地域における豊かな資源を有効に活用し、木質バイオマス、小水力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）

- ・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。
- ・本地域の特性を活かし「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「小さな拠点」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、メンテナンスサイクルを構築するとともに、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

○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

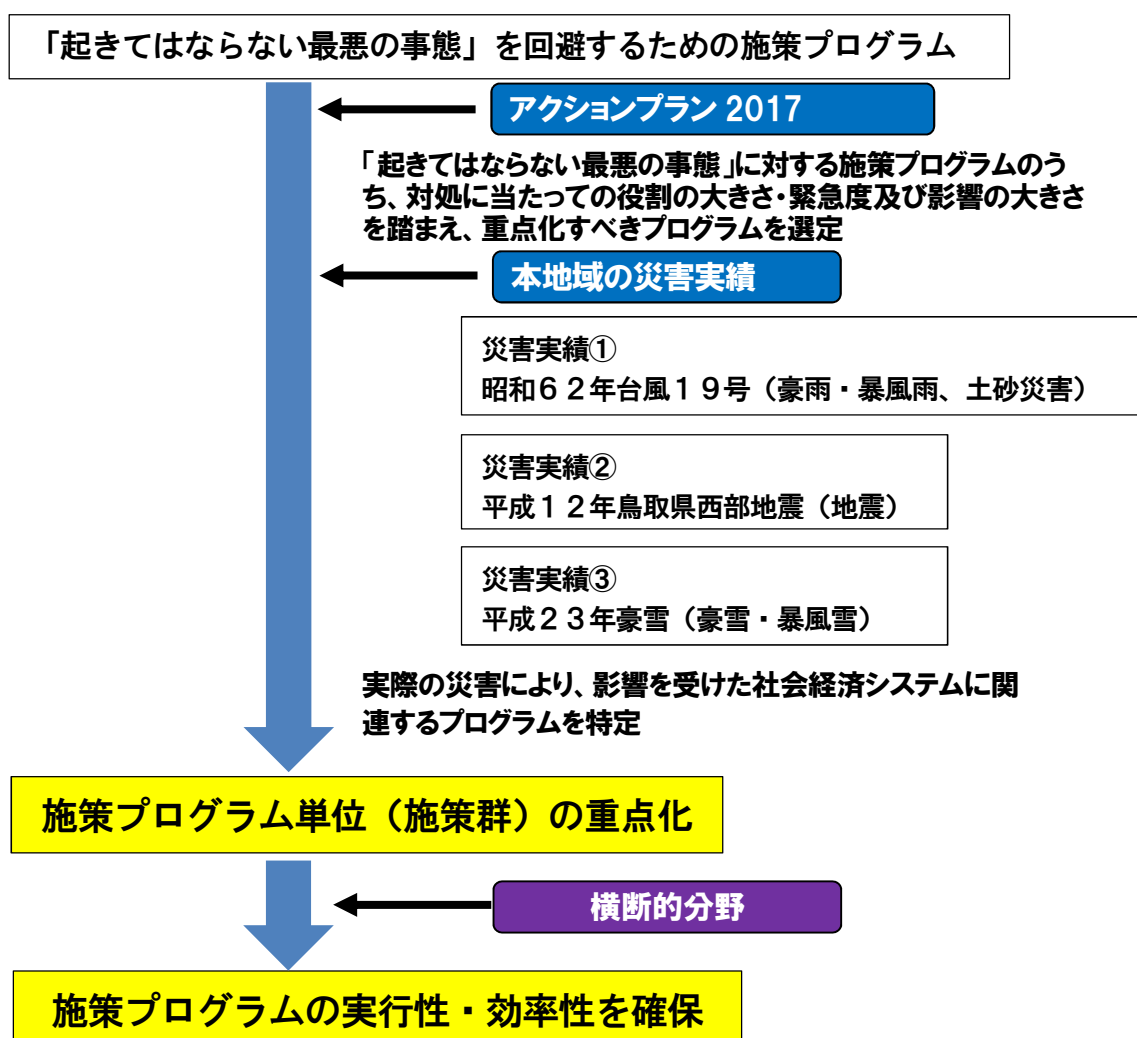
4. 施策の重点化

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の充実ため、横断的部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。



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、本地域における重点化すべき施策プログラムを次表のとおりとする。

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。

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、見直しながら柔軟に対応していくこととする。

○施策プログラムの重点化

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	7/10/13 重点化
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)	●			○		●
	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)		○	○	○		●
3. 行政機能の確保	3-3 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	●					●
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)		●	●	●	●	●
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 長期にわたる浸水被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

VII 計画の推進に向けて

1. 計画推進

本地域の国土強靱化に向けては、本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、関連施策の進捗状況を適切に管理しながら、本地域の国土強靱化システムとして、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、本地域の国土強靱化システムの指針となる国土強靱化地域計画を策定する。

【Do】

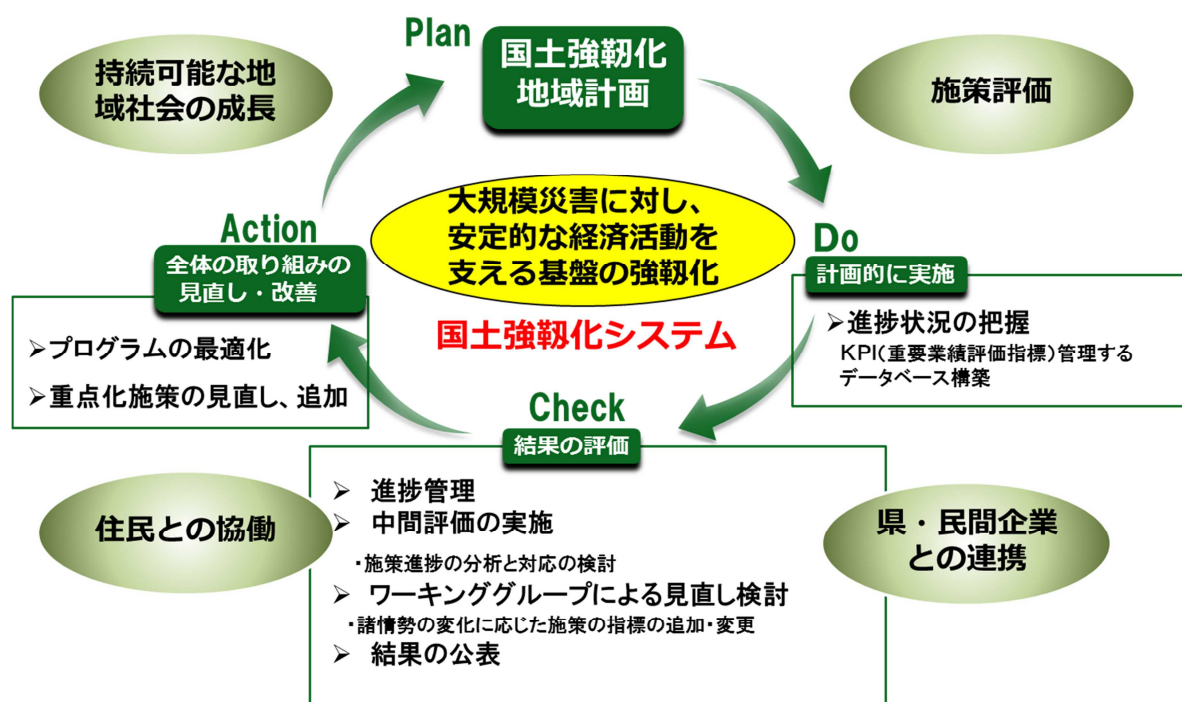
・本計画に基づき、各部局に設定した施策を確実に実行する。

【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て、本計画の見直しを行う。



図—13 PDCAサイクルによる国土強靱化システム

2. 計画の進捗管理

本計画の進捗状況は、重要業績指標（K P I）を確認して、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、関係町村・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（仮称）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 関係町村・県との連絡会の開催
 - ・ 各施策における関係町村・県取組の把握
 - ・ 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、本地域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。

計画の推進期間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。

（2）他の計画等の見直し

本計画は、各町村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、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。

【参考】

鳥取県西部町村国土強靱化地域計画策定の経緯

年月日	会 議 等	対象等
H25.12.11	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制定	—
H26.6.3	国土強靱化基本計画策定	—
H27.9.24～25	市町村との意見交換 (地域計画策定のメリット、地方創生総合戦略との連携)	市町村担当者
12.1～22	市町村との意見交換 (市町村版計画の策定要、県計画の活用方針、地籍調査の効率化)	市町村担当者
H28.3.29	鳥取県国土強靱化地域計画策定	—
4.20～6.29	市町村への説明(強靱化推進への連携、市町村版地域計画の策定依頼)	市町村首長他
6.6～7.15	市町村との地域計画策定支援打合せ	市町村担当者
8.23	市町村と県の行政懇談会(強靱化推進への連携、市町村版地域計画の策定依頼)	知事、首長
10.6	内閣官房国土強靱化推進室の市町村版地域計画策定説明会	市町村担当者
10.21	鳥取県中部地震	—
H29.1.23	豪雪による県内交通途絶等	—
1.27	西部7町村への国土強靱化地域計画策定説明会	西部7町村担当者
2.10	豪雪による県内交通途絶等	—
4.21	西部7町村合同による国土強靱化地域計画策定の支援打合せ	西部7町村担当者
5.11	西部7町村合同による国土強靱化地域計画策定について合意 (西部町村副町長会・総務課長会合同会議)	西部町村副町長、 総務課長
5.26	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議①(保健・医療分野)	西部7町村担当者
7.25	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議②(国土・交通分野)	西部7町村担当者
10.6	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議③(行政、住宅、産業分野)	西部7町村担当者
11.27	内閣官房国土強靱化推進室の市町村版地域計画策定説明会	市町村担当者
12.26	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議④	西部7町村担当者
H30.1.11	西部町村会総務課長会	西部町村総務課長
1.19	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議⑤	西部7町村担当者
2.2	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議⑥ 西部町村会副町長会、総務課長合同会議	西部町村担当者 副町長、総務課長
2.9	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議⑦	西部7町村担当者
2.14～3.8	西部町村地域計画(案)パブリックコメント	町村民
2.28～3.23	西部7町村議会への説明	町村議会
3.9	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議⑧	西部7町村担当者
3.16	西部7町村国土強靱化地域計画推進 WG 会議⑨	西部7町村担当者
3.27	西部町村会町長会	町村長

出典：県資料

鳥取県西部町村国土強靱化地域計画

平成30年3月
鳥取県西部7町村

日吉津村 総務課

〒689-3553 鳥取県西伯郡日吉津村大字日吉津 872-15
TEL 0859-27-5950 FAX 0859-27-0903

大山町 総務課

〒689-3211 鳥取県西伯郡大山町御来屋 328 番地
TEL 0859-54-5201 FAX 0859-54-2702

南部町 総務課

〒683-0351 鳥取県西伯郡南部町法勝寺 377 番地 1
TEL 0859-66-4803 FAX 0859-66-4806

伯耆町 総務課

〒689-4133 鳥取県西伯郡伯耆町吉長 37-3
TEL 0859-68-3111 FAX 0859-68-3866

日南町 総務課

〒689-5292 鳥取県日野郡日南町霞 800
TEL 0859-82-1111 FAX 0859-82-1478

日野町 総務課

〒689-4503 鳥取県日野郡根雨 101
TEL 0859-72-0331 FAX 0859-72-1484

江府町 総務課

〒689-4401 鳥取県日野郡江尾 475
TEL 0859-75-2211 FAX 0859-75-2389
