

鳥取県国土強靱化地域計画

平成 28 年 3 月

 鳥 取 県

< 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	2
(1) 基本計画との調和	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 本県の特性と課題

1 地形・地質的特性	4
2 気候的特性	5
3 社会的特性	6
(1) 人口動向	6
(2) 産業・雇用	8
(3) 交通・物流	10

III 基本的な考え方

1 国土強靱化の目標	12
(1) 国土強靱化の基本理念	12
(2) 基本目標	12
(3) 事前に備えるべき目標	13
(4) 国土強靱化を進める上での留意事項	14

IV リスクシナリオの設定

1 想定する大規模自然災害	16
(1) 対象とする大規模自然災害	16
(2) 被害の想定となる本県の過去の災害	17
(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	28
2 リスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」の設定	41
3 施策分野の設定	43

V 脆弱性評価	
1 脆弱性評価の考え方	44
(1) 脆弱性評価の意義	44
(2) 脆弱性評価の流れ	45
2 現行施策の評価	46
3 脆弱性評価の総括	56
VI 強靱化のための取組	
1 国土強靱化に向けた方向性	58
2 施策プログラムの設定	60
3 個別施策分野の役割	101
4 施策の重点化	105
VII 計画の推進に向けて	
1 計画推進	107
2 計画の進捗管理	108
3 計画の見直し等	109
(1) 計画の推進期間	109
(2) 他の計画等の見直し	109
鳥取県国土強靱化地域計画 概要版	110
【別紙1】脆弱性評価結果	114
【別紙2】重要業績指標一覧（施策プログラム単位）	144
【別紙3】重要業績指標一覧（個別施策分野単位）	162
用語集	172

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。本県においても、昭和18年鳥取地震や平成12年鳥取県西部地震、昭和54年台風20号、昭和62年台風19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。

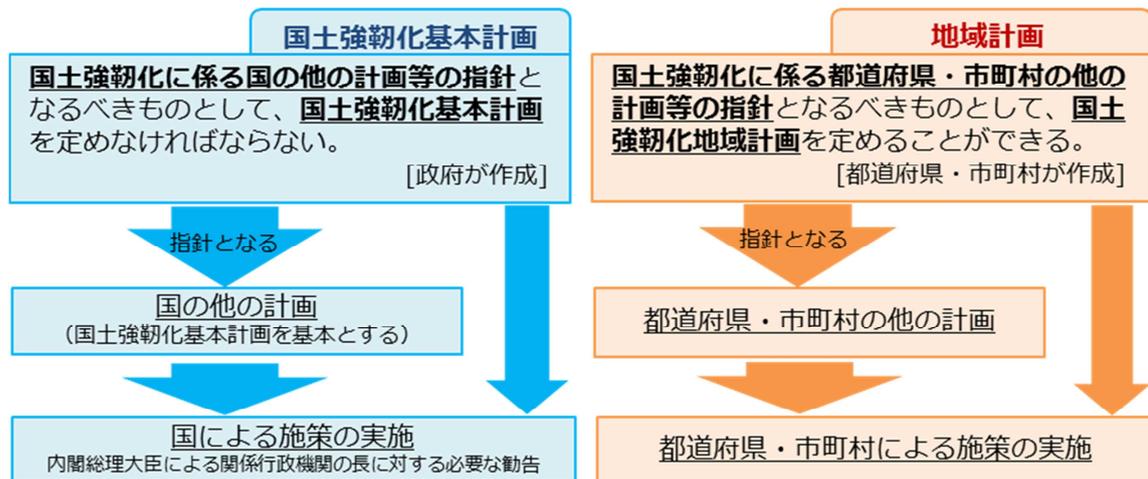
このような状況を踏まえ、平成25年12月に「強くてしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（以下「基本法」という。）」が公布・施行され、基本法に基づき、国は「国土強靱化基本計画」を策定した。基本法では、その第13条に「都道府県又は市町村は、国土強靱化に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、当該都道府県又は市町村の区域における国土強靱化に関する基本的な計画（以下「国土強靱化地域計画」という。）を、国土強靱化地域計画以外の国土強靱化に係る当該都道府県又は市町村の計画等の指針となるべきものとして定めることができる。」と規定されている。

このため、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、国や市町村など関係者相互の連携のもと、鳥取県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「鳥取県国土強靱化地域計画」（以下「鳥取県地域計画」という。）を策定するものである。

2. 地域計画の位置付け

(1) 基本計画との調和

今回策定する鳥取県地域計画は、基本法第13条に基づき策定され、第14条に基づき国土強靱化基本計画と調和が保たれたものとする。



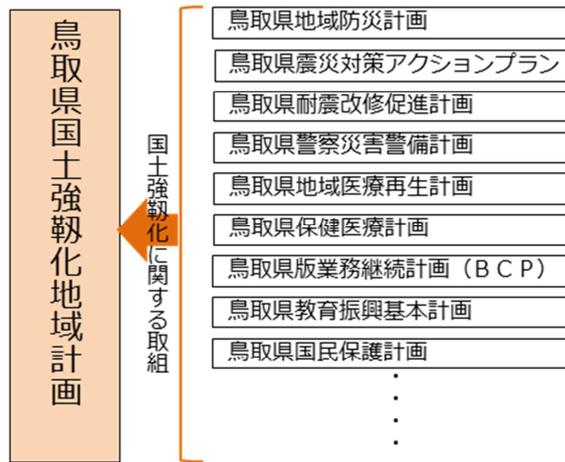
※「国土強靱化地域計画策定ガイドライン」(内閣官房国土強靱化推進室)より

(2) 他計画との関係

本計画は、国土強靱化の観点から、本県における「鳥取県地域防災計画」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。

指針となるもの

様々な分野の個別計画



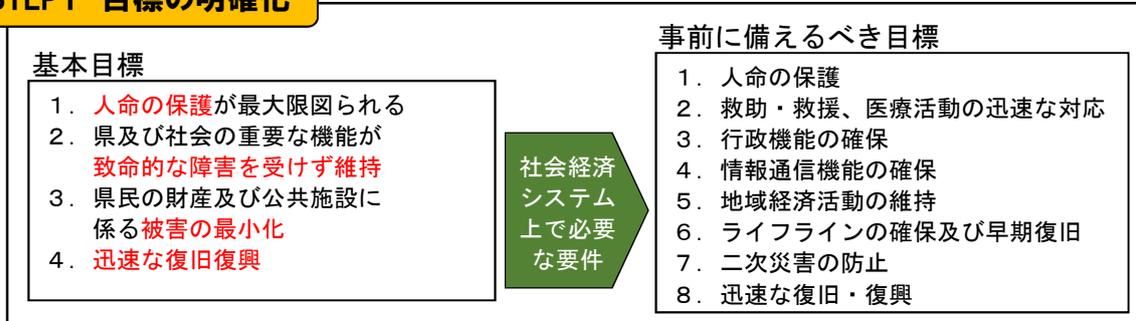
3. 計画期間

鳥取県国土強靱化地域計画の推進期間は、平成27年度から平成32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、計画の見直しを概ね5年毎に行う。

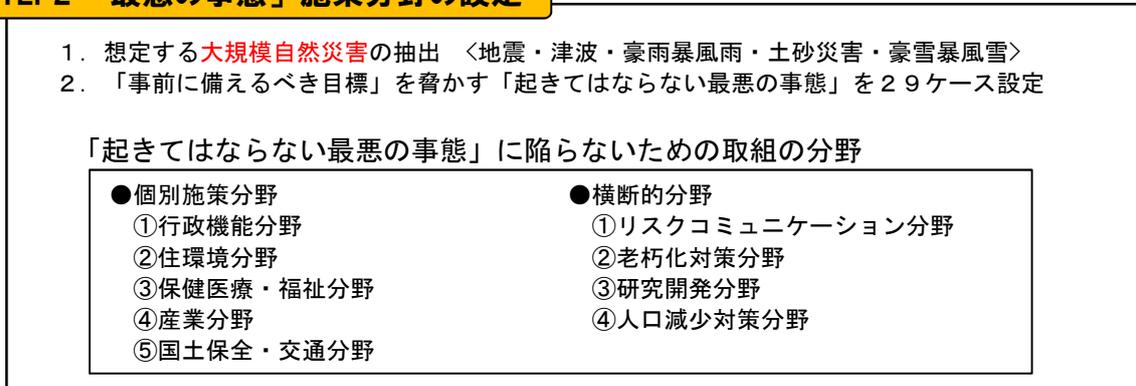
4. 計画策定の流れ

鳥取県地域計画の策定は、以下の図に示す手順（STEP1～STEP5）で進める。

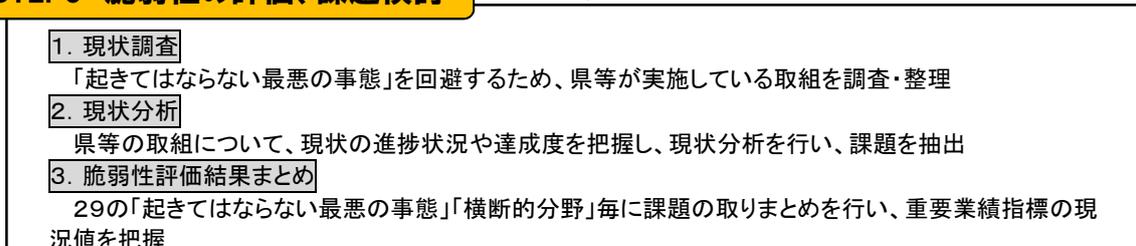
STEP1 目標の明確化



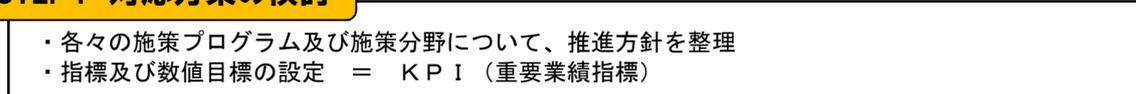
STEP2 「最悪の事態」・施策分野の設定



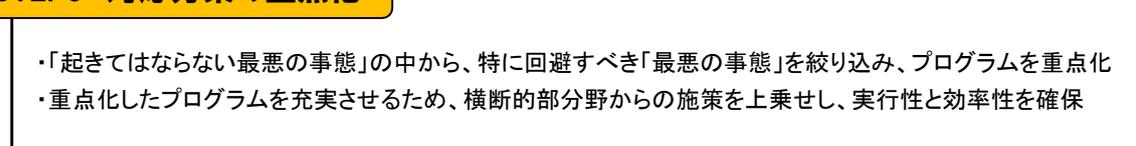
STEP3 脆弱性の評価、課題検討



STEP4 対応方策の検討



STEP5 対応方策の重点化

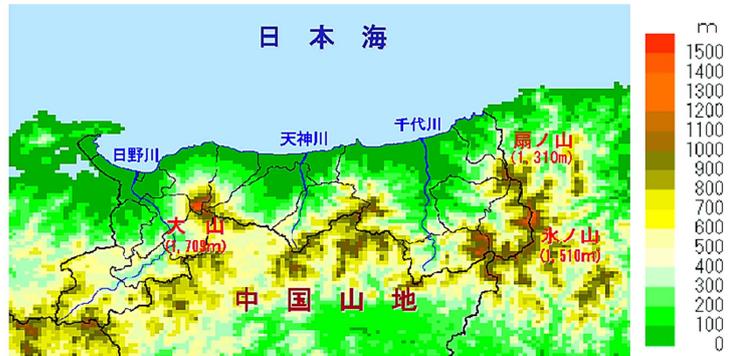


Ⅱ 本県の特性と課題

1. 地形・地質的特性

本県は、中国地方の北東部、中国山地と日本海に挟まれた位置にあり、東西126km、南北62km、面積は約3,507km²となっている。

地形は、東に扇ノ山、西に大山、南に中国山地がみられる山地が多い地形であり、急峻な中国

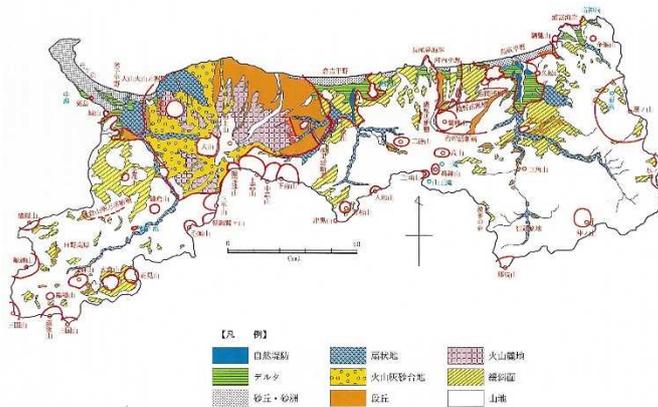


鳥取県の地形
※鳥取地方気象台「鳥取の地勢」を一部加工

山地の影響で、日本海に流れ出る河川は急流が多い。特に、9度以上の傾斜地は県全体のうち78%の面積を占めており、土砂災害危険箇所も多数存在している。また、大山や扇ノ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。

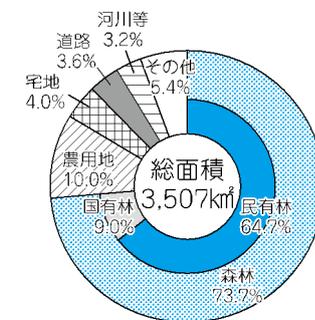
本県の平野は、千代川、天神川、日野川の3大一级河川の流域を中心に形成された三角州と砂浜であり、粘土や泥、細砂から成る軟弱地盤では、地震時における液状化が懸念される。海岸線の地形は、比較的海面より高く、また、汀線部に白浜青松として形成された砂浜は、美しい景観とともに、津波遡上の緩和にも効果を持つ。

土地利用の構成をみると、森林面積割合は約74%と高く、農用地が約10%、宅地が約4%となっている。また、鳥取砂丘や浦富海岸を有する「山陰海岸ジオパーク」や、西日本で最高峰の「大山」から「三徳山」に至る国立公園などの観光要素となる優れた自然が保存されていることが特徴となっている。



鳥取県地形分類図
「鳥取県のすぐれた自然」(鳥取県)

土地利用状況(平成24年10月1日)



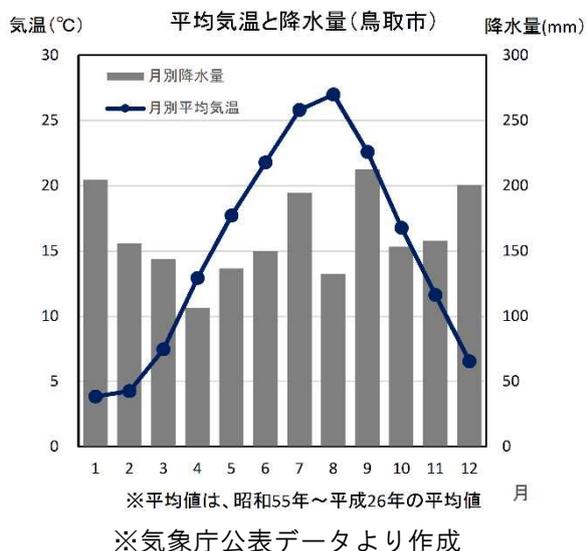
資料 県技術企画課

「鳥取県勢要覧 平成26年版」

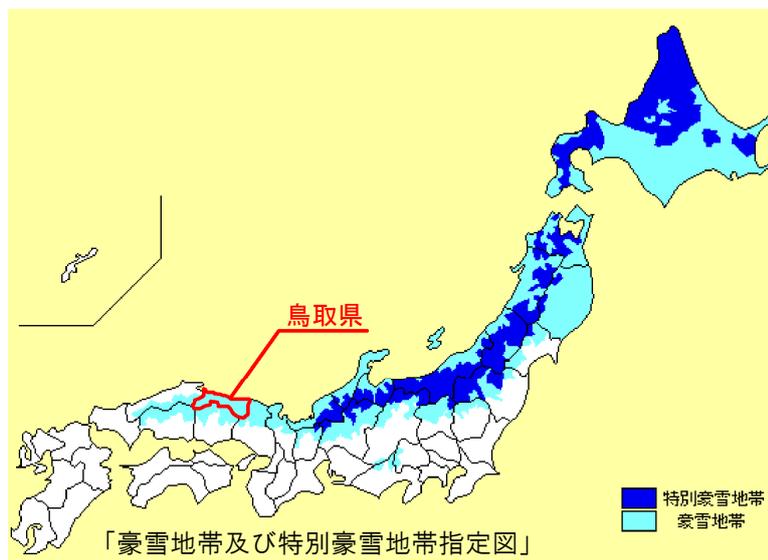
2. 気候的特性

本県の気候は、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、本県でも、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、本県は大山や、氷ノ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。



※ 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

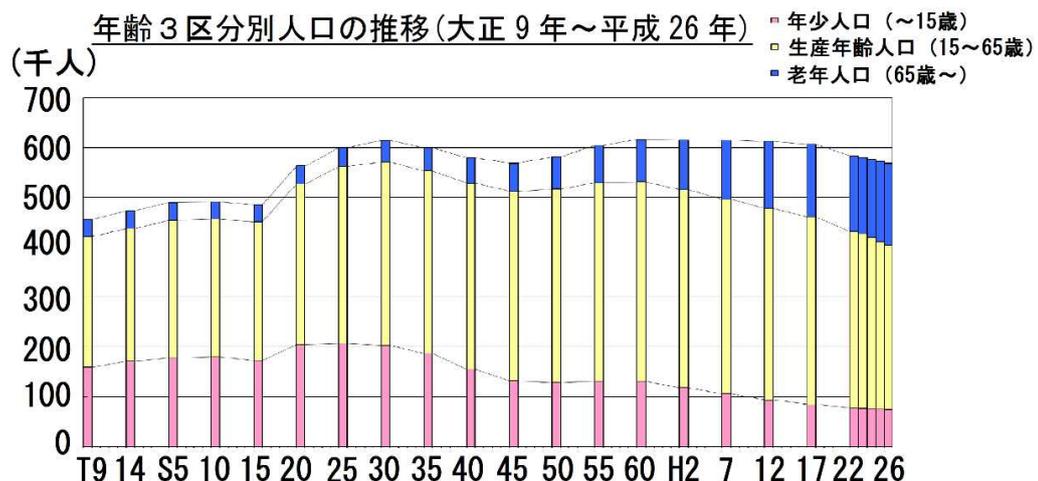
(1) 人口動向

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。

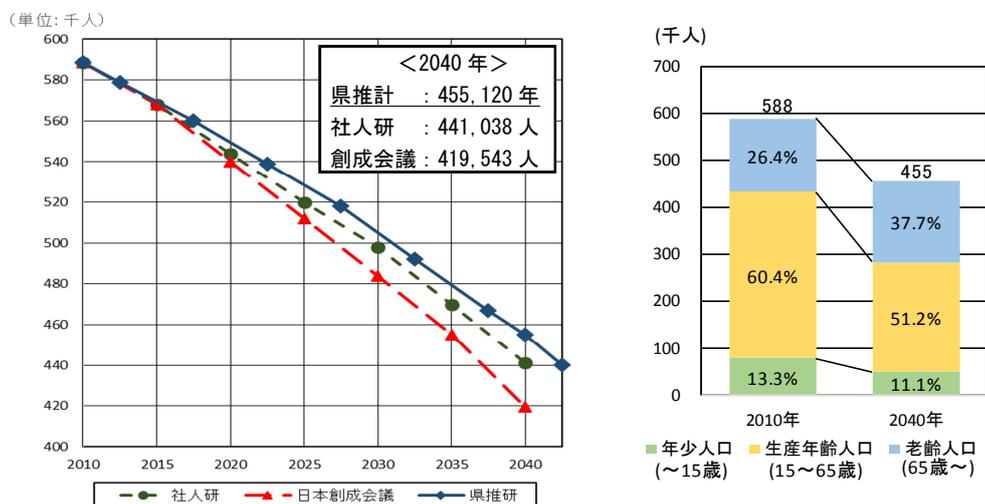
また、若年女性(20~39 歳)が 2040 年までに 2010 年比で 50%以上減少する市町村(消滅可能性都市)は中山間地域に集中している。

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%以上となっている市町村は 19 市町村中、8 市町村を占めており、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懸念される。

このため、鳥取県元気づくり総合戦略においては、「県内から消滅可能性都市をゼロに」を目指し、東京圏に集中している「人口の流れを変える」とともに、子どもが増え「人口減少に歯止めをかける」対策と「人口減でも持続的で活力ある地域をつくる」対策等の地方創生の取組を推進している。

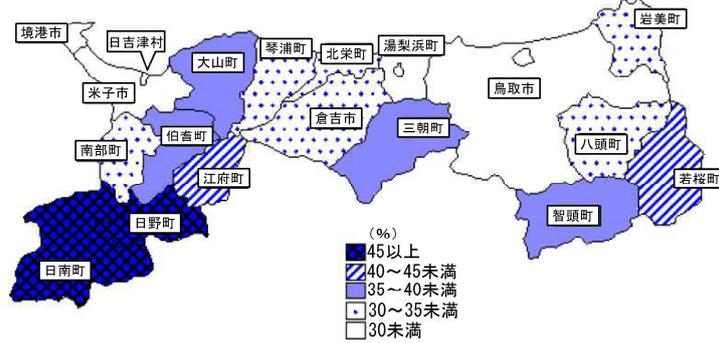


「平成 26 年 10 月 1 日現在 年齢別推計人口」(鳥取県)



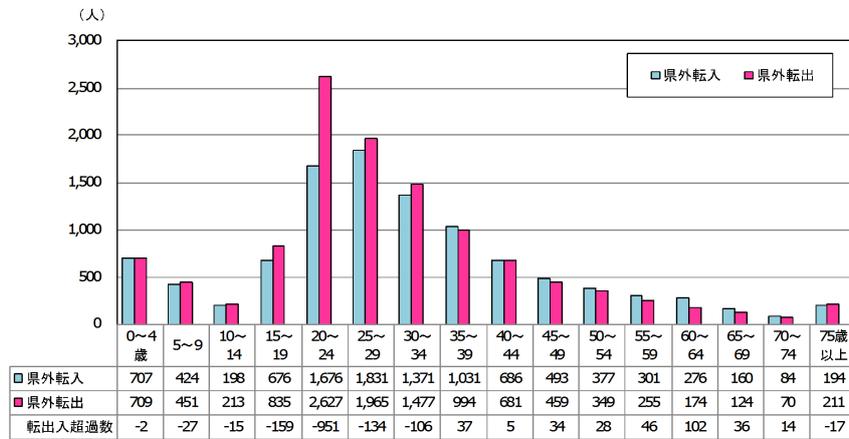
「鳥取県将来推計人口の試算」(鳥取県)

市町村別老年人口割合



「平成 26 年 10 月 1 日現在 年齢別推計人口」(鳥取県)

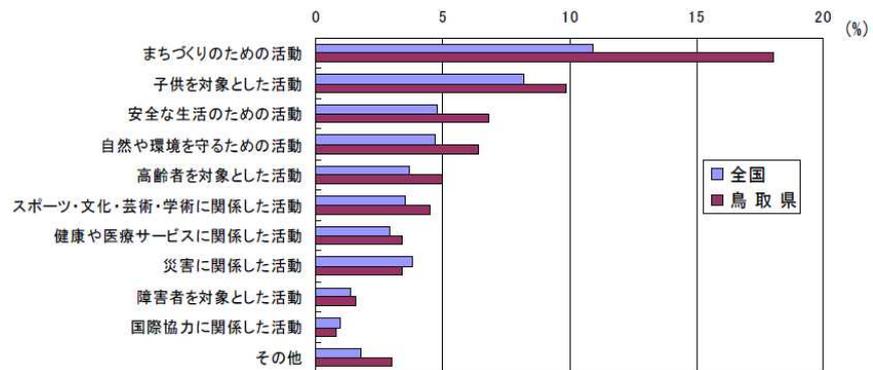
年齢5歳階級別転出入者数



「平成 26 年 人口移動調査結果」(鳥取県)

(ボランティア活動)

本県には、ボランティア活動への高い参加率や、見守りサービス、活発な支え愛活動の展開など、人と人、人と地域との強いネットワークがある。県民の生活行動に関する結果では、「まちづくりのための活動」が全国平均 11% に対し、本県は 18% 程度と多く、ボランティア活動行動者率は、平成 23 年度で全国 4 位 (平成 18 年度は全国 1 位) になるなど、森林や里山を守る企業のボランティアや、様々な NPO 活動により地域を守る活動、高齢者、障がい者、子どもや子育て世代等、支援を必要とする方を地域で支える活動が活発となっている。



「平成 23 年度社会生活基本調査 生活行動に関する結果」(鳥取県)

(2) 産業・雇用

本県は海・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、「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。本県の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。

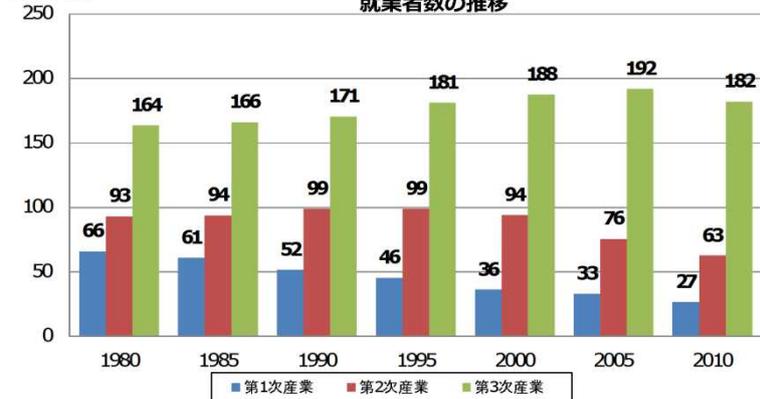
本県で就業者が最も多いのは第3次産業であるが、割合では第1次産業が9.9%（全国9位）と全国的に高い値を示している。しかし、第1次産業の就業者数は減少傾向にあり、農林漁業における60歳以上の割合は70%以上と高齢化が進行していることから、若者が就労したい魅力的な農林水産業を目指した取組を進めている。

第1次産業就業者割合
(%)

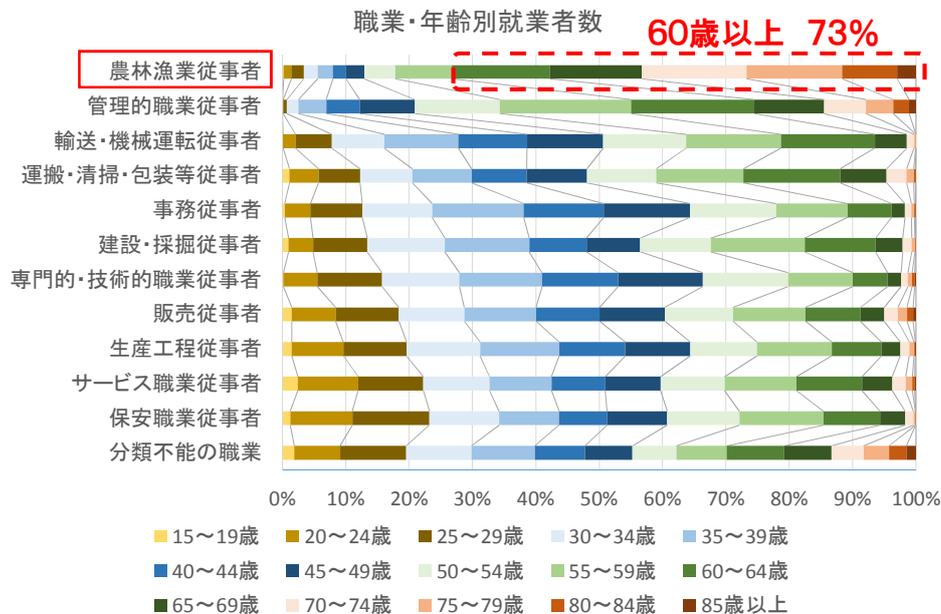
1	青森県	13.0
2	高知県	12.4
3	岩手県	12.2
...
9	鳥取県	9.9
...
45	神奈川県	0.9
46	大阪府	0.5
47	東京都	0.4

(単位:千人)

就業者数の推移



出典:総務省統計局「国勢調査」



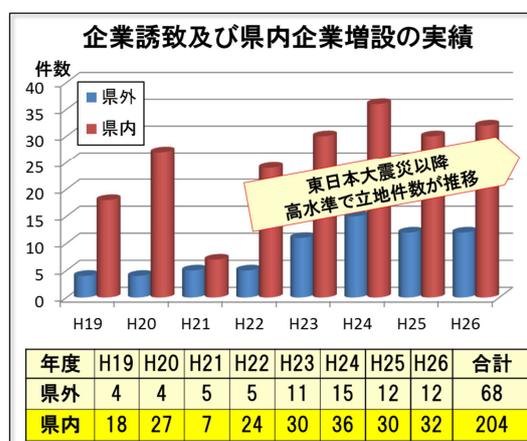
「国勢調査(2010年)」データを加工

一方、県土がコンパクトで都市部と中山間地域が近接している本県は、職住近接によるワーク・ライフ・バランスの実現が図りやすいことから、県外からの転入者が増加傾向にある。

また、利便性の高い高速道路網が整備されつつあることなどの利点により、大都市圏と同時被災の可能性の低さによるバックアップ機能が確保しやすいことなどから、県外から企業誘致も増加しており、平成19年度から平成26年度までの企業誘致は68社に及んでいる。さらに、鳥取自動車道が全線開通した後の平成23年度からの4年間では50社が進出したほか、産官学連携推進体制の整備や経営革新支援等による新たな成長産業の創出など、雇用創出の環境も整いつつあり、平成19年度からの県内企業の増設も204社にまで拡大している。



「鳥取県人口ビジョン」（平成27年）



「商工労働部資料より」（平成27年）

（有効求人倍率）

本県の有効求人倍率は、平成26年11月までは1.0を下回っていたが、12月以降は1.0を上回り、平成27年8月時点で有効求人倍率1.19となっており、雇用の状況も改善しつつある。



※厚生労働省 H27. 10. 2 発表資料を加工

(3) 交通・物流

本県は、地勢的に北東アジアに近いという特性から、西日本と北東アジアの間において主要な拠点・ゲートウェイ（玄関口）となるポテンシャルを有している。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・防災面において本県の果たす役割は高まっている。

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。

空港は、主に県東部の空輸を担う鳥取砂丘コナン空港と県西部の空輸を担う米子鬼太郎空港が整備されており、鳥取砂丘コナン空港の利用地域は、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見込まれている。また、米子鬼太郎空港は、山陰唯一の国際定期便としてソウル便が就航しており、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。

港湾は、鳥取港と境港が重要港湾（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）に指定されている。特に、境港は、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発展が期待される。

その他、鉄道網については、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、中国横断自動車道岡山米子線（米子市～境港市）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、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、港湾においても日本海側における国内海上輸送航路のミッシングリンクが残っていることから、多軸型国土の形成に向けたミッシングリンクの解消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、新潟を経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。

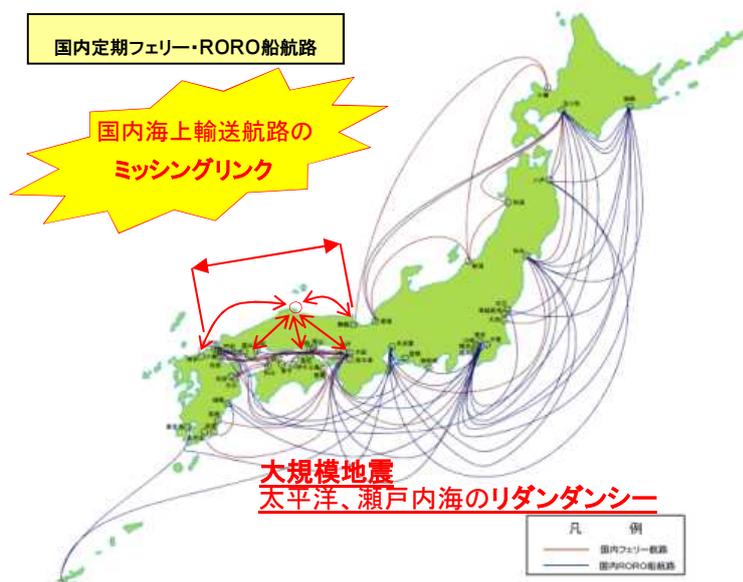
また、港湾についても国内海上輸送航路のミッシングリンクとなっている。

日本海国土軸（高速道路のミッシングリンク）



日本海国土軸（国内海上輸送のミッシングリンク）

ミッシングリンクを解消し、中国地方と北海道、北陸及び関東の物流促進と効率化を実現
 ・境港は日本海側物流のプラットフォームとしての機能を果たす ベストポジション



Ⅲ 基本的な考え方

1. 国土強靱化の目標

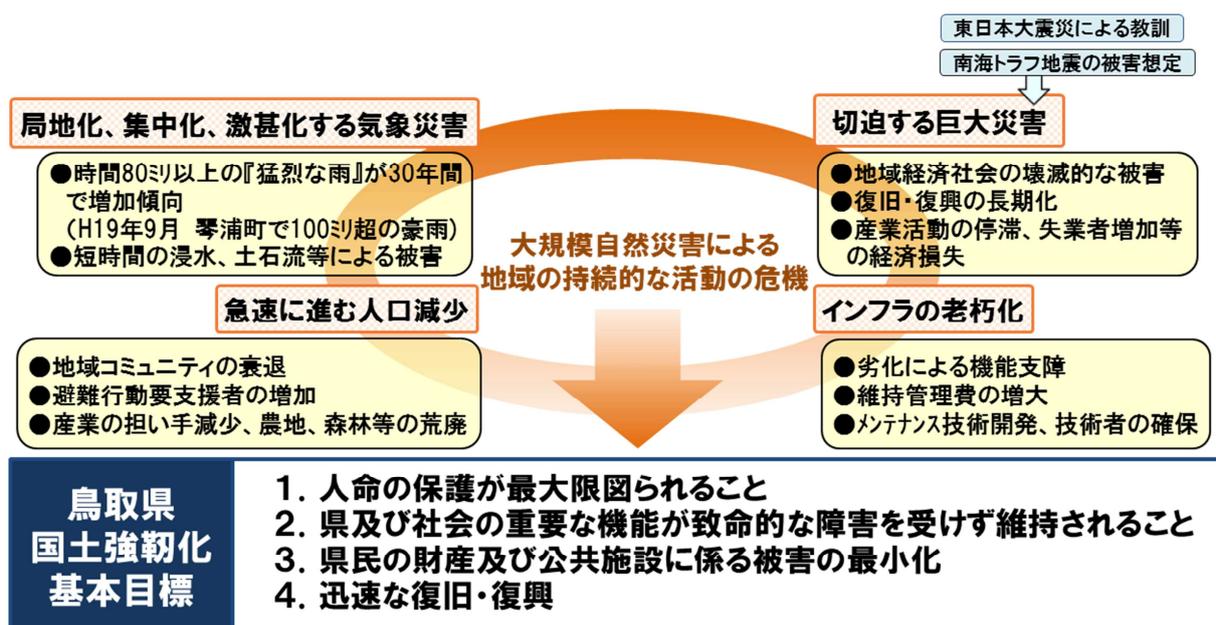
(1) 国土強靱化の基本理念

本県の国土強靱化は、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

人口減少等の本県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。

本県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

鳥取県における人口減少、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ものである。このため、鳥取県元気づくり総合戦略と国土強靱化地域計画が調和した計画となり、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。

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、メンテナンス技術の開発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、ノウハウを活用して行われる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。社会的ニーズ及び技術シーズを見据え、大学・研究機関等と協力を図りながら、新たに技術開発を含めた技術施策を推進する必要がある。

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、本県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構築しなければならない。したがって、本県の関係部局のみならず、市町村や民間企業、県民との連携を図りながら作り上げるシステムを構築する必要がある。

また、持続可能な社会経済の成長に向け、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サイクルとして概ね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。

