

鳥取県国土強靱化地域計画

(第2期計画)

—いかなる自然災害が起こっても「強さ」と「しなやかさ」

を持った安全・安心な鳥取づくり—

令和3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	32
(4) 想定する大規模自然災害の特定	45
2 リスクシナリオ「起きてはならない最悪の事態」の設定	59
3 施策分野の設定	61

V 脆弱性評価	
1 脆弱性評価の考え方	62
(1) 脆弱性評価の意義	62
(2) 脆弱性評価の流れ	63
2 現行施策の評価	64
3 脆弱性評価の総括	77
VI 強靱化のための取組	
1 国土強靱化に向けた方向性	80
2 施策プログラムの設定	84
3 個別施策分野の役割	135
4 施策の重点化	141
VII 計画の推進に向けて	
1 計画推進	143
2 計画の進捗管理	144
3 計画の見直し等	145
(1) 計画の推進期間	145
(2) 計画の見直しへの対応	145
(3) 他の計画等の見直し	145
【別紙1】脆弱性評価結果	146
【別紙2】重要業績指標一覧（施策プログラム単位）	182
【別紙3】重要業績指標一覧（個別施策分野単位）	204
参考資料	
1 鳥取県国土強靱化推進評価会議概要	215
2 鳥取県国土強靱化地域計画（第2期計画）【策定ポイント】	217
3 第2期計画策定に関する主な意見への対応について	219
4 鳥取県国土強靱化地域計画（1期計画）に係る施策の進捗状況について 【重要業績指標（KPI）5か年評価概要】	223
用語集	254

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。特に、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（平成26年6月閣議決定）」を策定した。

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、また、近年では平成28年鳥取県中部地震、平成30年7月豪雨(西日本豪雨)、平成30年台風24号、令和2年9月豪雨など、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。

このため、基本法に基づく地域計画として、平成28年3月に鳥取県国土強靱化地域計画（以下「第1期計画」という。）を策定し、いかなる自然災害が起こっても安全・安心で機能不全に陥らない地域・経済社会を構築し、持続的な成長を続けられる鳥取県をつくりあげるため、ハード・ソフトの両面から国土強靱化に資する取組を推進してきた。また、平成30年度には施策の中間評価を実施し、計画の実効性を高めるために計画の一部改定を行った。さらに、本県では、全国に先駆けて市町村に対する地域計画の策定支援を実施し、県と市町村が連携し総力をあげて強靱化に取り組む体制を構築してきたところであり、令和2年12月末に全市町村で策定が完了した。

この度、第1期計画策定から5年が経過し、計画期間が期限を迎えることから、ここに計画を見直し、第2期計画として策定をするものとする。

第2期計画の策定にあたっては、1期計画を引き継ぎ、『いかなる自然災害が起こっても「強さ」と「しなやかさ」を持った安全・安心な鳥取づくり』を目指すものとし、国が平成30年12月に変更した「国土強靱化基本計画」を踏まえ、施策進捗や1期計画中間改定後に発生した大規模自然災害（令和元年東日本台風、令和2年7月豪雨など）から得られた教訓、また、令和元年東日本台風を受け鳥取県水防対策検討会・鳥取県防災避難対策検討会において「一人の犠牲者も出さない」ことを目標に検討された「流域治水」による水防対策・避難対策を施策に反映するものとする。

また、本県の総合戦略である「鳥取県令和新時代創生戦略」では、SDGs（持続可能な開発目標）の理念を盛り込み「とっとり創生による持続可能な地域社会の実現」を目指す姿としている。国土強靱化の推進にあたっては、地方創生の取組と連携して「持続可能で強靱な鳥取づくり」を推進するものとする。

4. 計画策定の流れ

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

基本目標

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

社会経済システム上で必要な要件

事前に備えるべき目標

1. 直接死を最大限防ぐ（人命の保護）
2. 救助・救援、医療活動の迅速な対応、被災者等の健康・避難生活環境の確保
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

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（地震・津波・豪雨暴風雨・土砂災害・豪雪暴風雪・渇水）
2. 「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」を31ケース設定

「起きてはならない最悪の事態」に陥らないための取組の分野

●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
- ⑤人材育成分野
- ⑥官民連携分野

STEP3 脆弱性の評価、課題検討

1. 現状調査

「起きてはならない最悪の事態」を回避するため、県等が実施している取組を調査・整理

2. 現状分析

県等の取組について、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

3. 脆弱性評価結果まとめ

31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

STEP4 対応方策の検討

- ・各々の施策プログラム及び施策分野について、推進方針を整理
- ・指標及び数値目標の設定 = KPI（重要業績指標）

STEP5 対応方策の重点化

- ・「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
- ・重点化したプログラムを充実させるため、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

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。

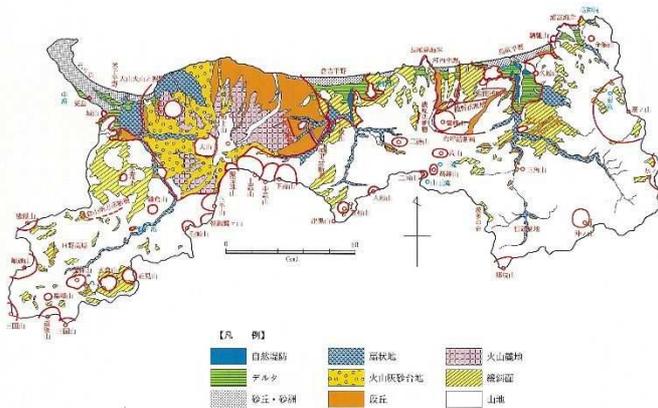
本県の平野は、千代川、天神川、日野川の3大一級河川の流域を中心に形成された三角州と砂浜であり、粘土や泥、細砂から成る軟弱地盤では、地震時における液状化が懸念される。海岸線の地形は、比較的海面より高く、また、汀線部に白浜青松として形成された砂浜は、美しい景観とともに、津波遡上の緩和にも効果を持つ。

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。



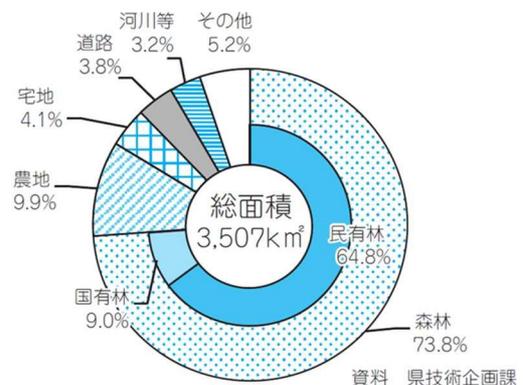
鳥取県の地形
※鳥取地方気象台「鳥取の地勢」を一部加工

鳥取県地形分類図



出典：「鳥取県のすぐれた自然」（鳥取県）

土地利用状況（平成29年）



出典：鳥取県地勢要覧 令和元年版

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。

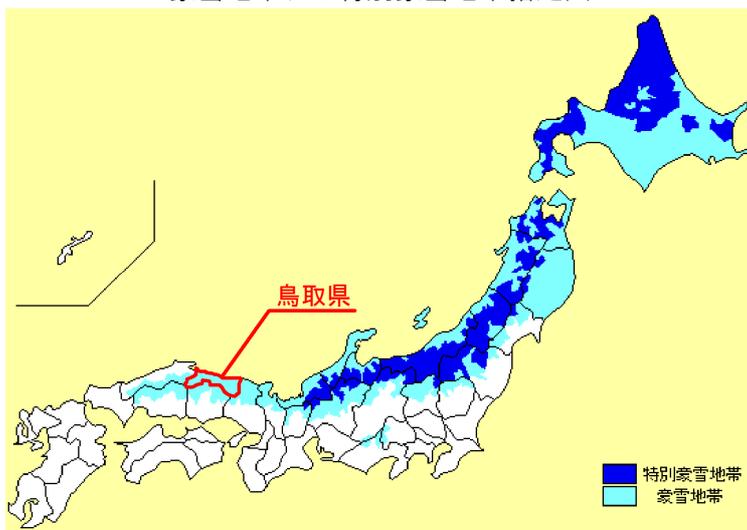
平均気温と降水量（鳥取市）



※ 値は、昭和55年～令和2年の平均値
出典：気象庁公表データより作成

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）、また平成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。

豪雪地帯及び特別豪雪地帯指定図



出典：全国積雪寒冷地帯振興協議会ホームページ資料を一部加工

※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。（豪雪地帯対策特別措置法 平成24年3月31日法律第73号）

3. 社会的特性

(1) 人口動向

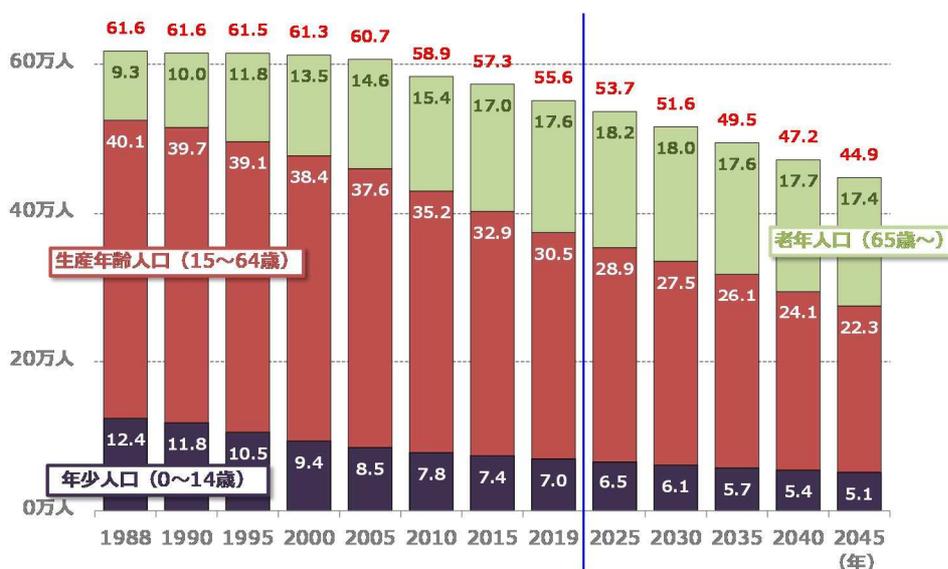
本県の人口は1988年(昭和63年)の約61.6万人をピークに減少が続き、高齢化の進展と生産年齢人口の減少を伴いながら、令和2年10月現在で約55.1万人となっており、近年のトレンドを反映した将来推計人口は、2045年時点で44.9万人と推計されている。

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、令和2年10月現在老年人口が35%以上となっている市町村は19市町村中、12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る。

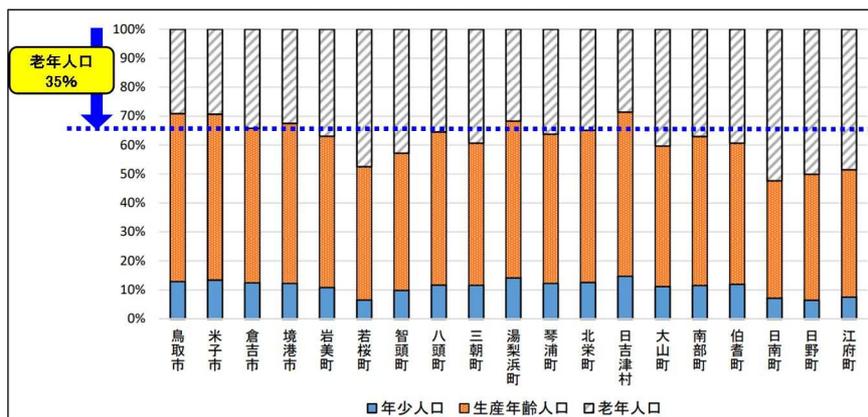
このため、鳥取県令和新时代創生戦略(第2期戦略)においては、「県内から消滅可能性都市をゼロに」を目指し、東京圏に集中している人の流れを変えらるとともに、子どもが増え「人口減少に歯止めをかける」対策と「人口減でも持続的で活力ある地域をつくる」対策等の地方創生の取組を進めてきた第1期戦略の考え方を継承しつつ、地域に暮らす一人ひとりが幸せを感じ、活気あふれる地域の持続を目指して、『とっとり創生による持続可能な地域社会の実現』を目指す姿として掲げた鳥取発の地方創生を推進している。

鳥取県人口の長期推移(年齢3区分別人口の推移)



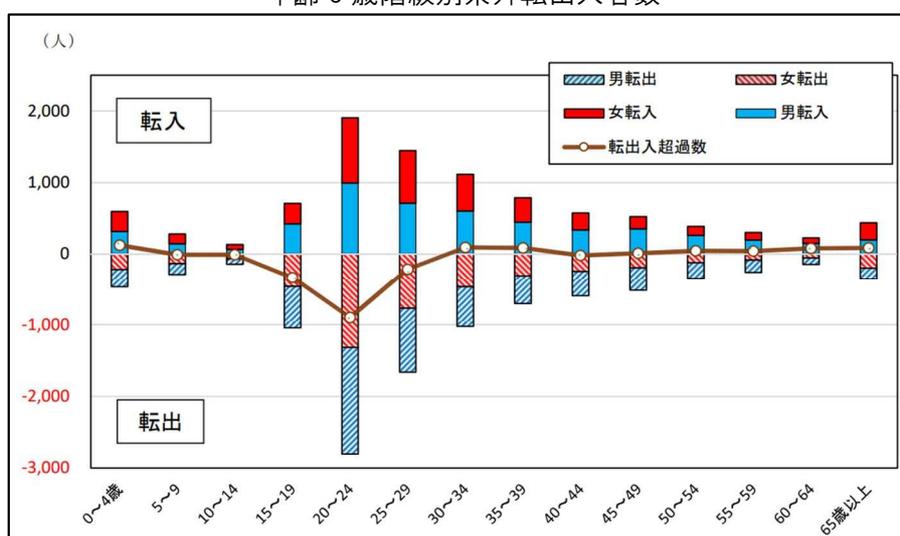
出典：1988年~2019年：統計局「国勢調査」、県統計課「鳥取県の推計人口」
2025年以降：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(2018(平成30)年)

市町村別老年人口割合



出典：令和2年10月1日現在 鳥取県の推計人口（年報）

年齢5歳階級別県外転出入者数

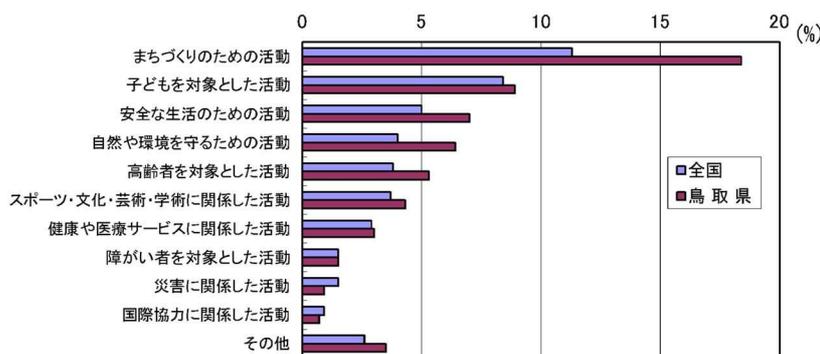


出典：令和2年10月1日現在 鳥取県の推計人口（年報）

（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、活発な支え合い活動の展開など、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」が全国平均約11%に対し、本県は約18%（全国3位）と多く、ボランティア活動行動者率は、全国平均約26%に対し、本県は32%（全国9位）と高い水準にあるなど、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。

「ボランティア活動」の種類別行動者率



出典：平成28年社会生活基本調査報告書（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。本県の約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。

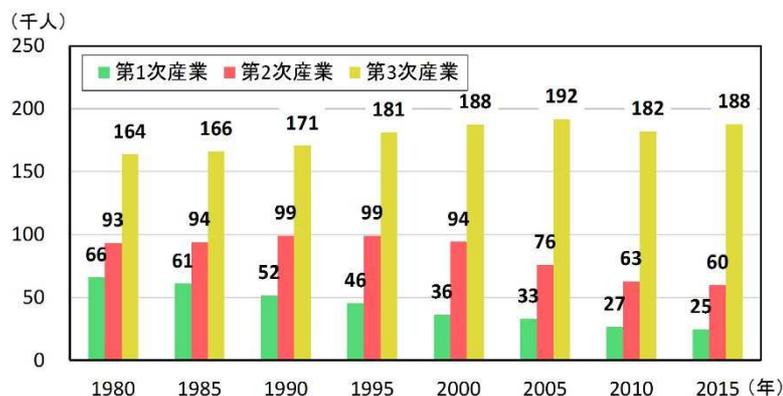
本県で就業者が最も多いのは第3次産業であるが、割合では第1次産業が9.1%（全国10位：平成27年（2015年））と全国的に高い値を示している。しかし、第1次産業の就業者数は減少傾向にあり、農林漁業における60歳以上の割合は約75%以上と高齢化が進行していることから、若者が就労したい魅力的な農林水産業を目指した取組を進めている。

第1次産業就業者割合 (%)

1 青森県	12.4
2 高知県	11.8
3 宮崎県	11.0
...	...
10 鳥取県	9.1
...	...
45 神奈川県	0.9
46 大阪府	0.6
47 東京都	0.4

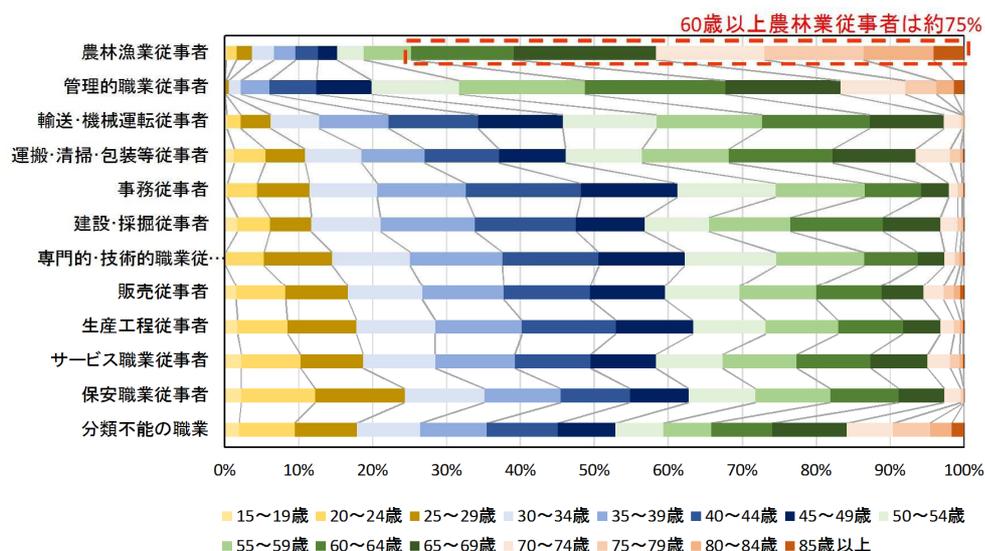
平成27年（2015年）時点

就業者数の推移



出典：総務省統計局「国勢調査」（平成27年）

職業・年齢別就業者割合

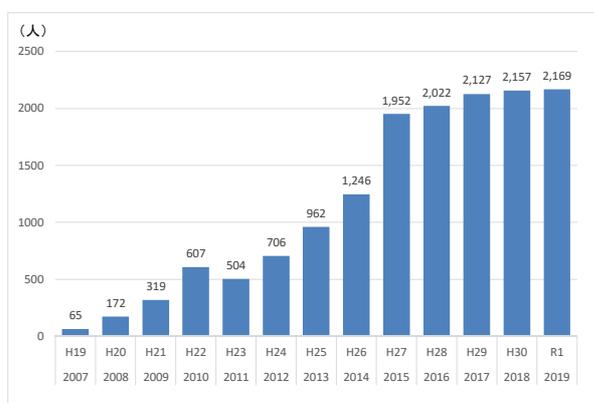


出典：総務省統計局「国勢調査」（平成27年）を加工

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、県外からの移住者が増加傾向にある。

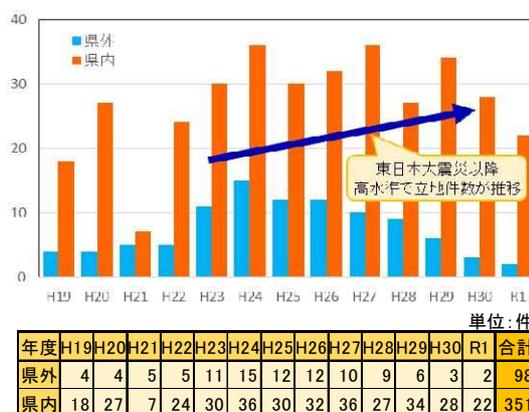
また、利便性の高い高速道路網が整備されつつあることなどの利点により、大都市圏と同時被災の可能性の低さによるバックアップ機能が確保しやすいことなどから、県外から企業誘致も増加しており、平成19年度から令和元年度までの企業誘致は98社に及んでいる。さらに、鳥取自動車道が全線開通した後の平成23年度からの9年間では80社が進出したほか、産官学連携推進体制の整や経営革新支援等による新たな成長産業の創出など、雇用創出の環境も整いつつあり、平成19年度からの県内企業の増設も351社にまで拡大している。

移住者数の推移



出典：ふるさと人口政策課調べ（令和2年）

企業誘致及び県内企業増設の実績

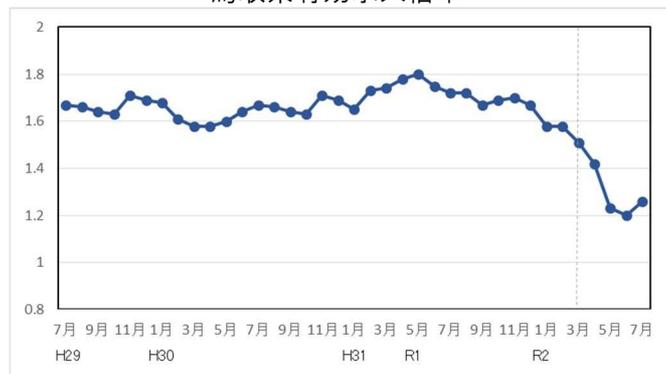


出典：商工労働部資料（H28）にH29～R1を追記

（有効求人倍率）

本県の有効求人倍率は、平成29年7月から令和2年2月までの期間はおおよそ1.6から1.7を推移しており、比較的安定した雇用状況が伺える。しかし、令和2年3月以降については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受けて、令和2年6月には1.2まで低下した。今後は、ポストコロナの産業構造を踏まえ、時間や場所にとらわれない多様な働き方が求められ、雇用形態が変化していくことが見込まれる。

鳥取県有効求人倍率



出典：労働市場月報を基に作成

(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と香港便、上海便が就航しており、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ている。また、米子駅では南北自由通路等整備事業が着手され、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）

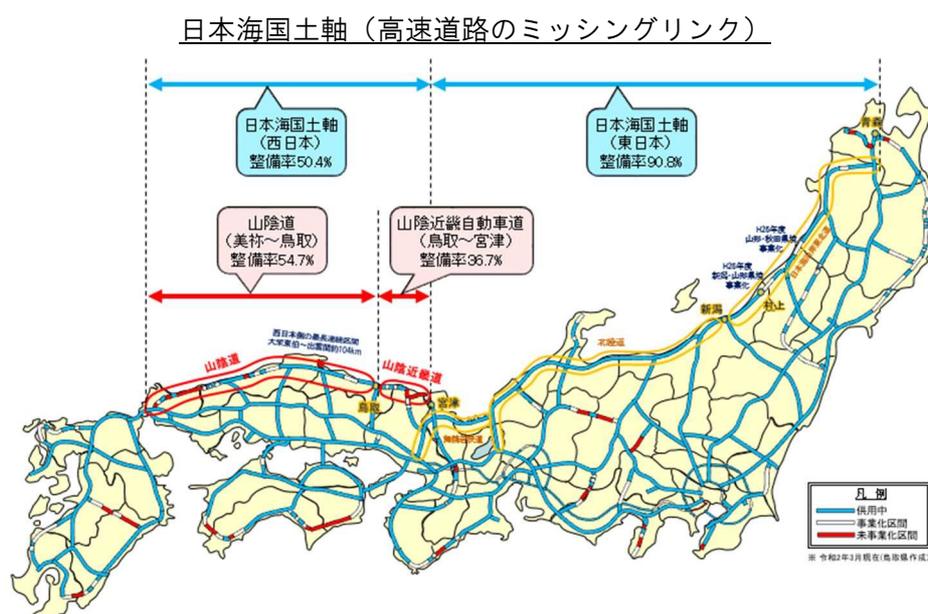
日本海国土軸とは、日本海沿岸地域を高速交通・航路港湾機能・通信体系等の整備により、有機的に結合しようとするものである。

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。また、今後の南海トラフ地震を想定した太平洋側のリダンダンシーの確保の観点からも日本海国土軸の形成は必要不可欠である。

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 100%）したものの、西日本の根幹をなす山陰道（整備率 54.7%）及び山陰近畿自動車道（整備率 36.7%）を合わせた整備率は 50.4%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。



出典：日本海国土軸を形成する高速道路ネットワークの整備状況資料を基に作成
日本海国土軸（国内海上輸送のミッシングリンク）

