# 2. 日本海国土軸をつなぐネットワークの整備に向けた県の取り組み

鳥取県

●国土の骨格を成す高規格幹線道路（鳥取自動車道、米子自動車道及び山陰道）は、物流、産業、観光、災害対応、交通事故の軽減、救急搬送など、地域にとっての重要な社会基盤として、国や高速道路会社等によって整備が進められてきました。

●高規格道路整備には多額の予算と時間を要することから、県としては地域にとっての必要性と緊急性を粘り強く訴え、少しでも整備が促進されるよう各種の働きかけをしてきています。

●併せて、県は、事業がスムーズに進捗するよう地元の意見調整、事業者の用地取得への協力、またネットワークとして機能するためのインター線等アクセス関連工事の実施、地域のまちづくりとの整合を図る都市計画手続きを行うなど、整備促進（ミッシングリンク解消）の一翼を担っています。

※県内の整備率は平成18年時点の34.0%から令和3年度末で80.2%に飛躍的に向上

▶▶鳥取自動車道（H24.3月全線開通）、　▶▶山陰道県内区間（R8年度全線開通目標）、　▶▶米子自動車道（全線４車線化に向けて整備中）

## 高速道路ネットワークの効果①：企業進出が活発化

沿線工業団地では、県外企業の進出が盛んになっています。進出企業の多くは、インターチェンジのアクセス性向上に着目し、また東日本大震災を教訓として南海トラフ地震等の災害に対応するため、生産拠点を分散して事業を継続する体制を強化しています。

＜株式会社イナテック鳥取の例＞　本社は愛知県

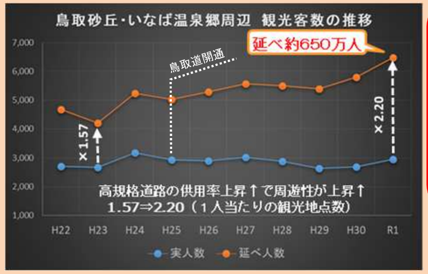
○所在地　：鳥取道（河原IC周辺）
○従業員数：44名（2017年6月時点）
○操業開始：平成28年6月
○事業内容：試作開発事業、自動車用オートマチックトランスミッション部品の切削加工

＜マルサンアイ鳥取株式会社の例＞　本社は愛知県

○所在地　：鳥取道（鳥取南IC周辺）
○従業員数：68名（2021年5月時点）
○操業開始：平成29年6月
○事業内容：豆乳製品の製造

## 高速道路ネットワークの効果②：加速する鳥取砂丘周辺の再開発

県内観光客の約25%は関西圏からで、約7割がマイカー利用されています。高速道路の整備率向上で鳥取砂丘周辺の観光客は周遊性が向上しています。鳥取砂丘では、密を避けて自然を楽しむアウトドアが改めて注目を集めており、キャンプ施設等のリニューアルが進められています。




周遊する高速道路網が概ね完成し、観光地間の移動時間が短縮されたこと、県内観光地の魅力向上の取組が成果を上げたものと考えられます。

１人当たりの訪問観光地点数※は平成25年頃から毎年増加しており、令和元年は平成10年以降で最高となりました。

１人当たりの訪問観光地点数（H23年:1.57箇所 ⇒ R元年:2.20箇所）

※）1人当たりの訪問観光地点数の関係＝延べ人数／実人数

## 《高規格道路の整備率の変遷》

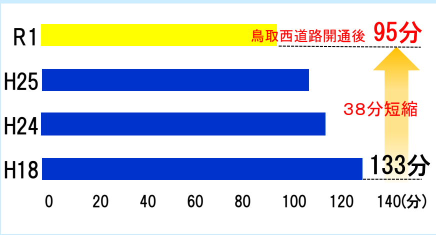
・令和5年3月に岩美道路が開通するなど平成10年代後半からの約15年間で整備率は飛躍的に向上し、ミッシングリンクは概ね解消

・高速道路ネットワークへのアクセス性は飛躍的に向上し、経済・観光振興等が加速化

・災害に強い高速道路ネットワーク構築に向けて、更なるミッシングリンク解消と4車線化による機能強化を推進中

### 平成18年時点（34.0%）

県内の高規格道路網は、米子自動車道（落合JCT～米子IC間）、山陰道（青谷羽合道路・米子道路）等が供用している程度でネットワークとは言えません。
ミッシングリンク状態




### 令和4年時点（80.2%）

山陰道は北条道路（R8供用予定）が事業推進中。防災・減災、国土強靭化に寄与する「米子境港間」の早期事業化、「北条道路」の早期事業化、「米子自動車道」の全線4車線化の整備が求められています。

## 《岩美道路の全線開通》

・令和5年3月12日に岩美道路（岩美IC～東浜IC間）が開通し、全線開通となったことにより、鳥取市と兵庫県新温泉町が自動車専用道路でつながり、鳥取県東部と兵庫県但馬地域のアクセスが向上しました。

3/12開通祝賀行事（テープカット）

## 《国への働きかけ》

「高速道路のミッシングリンクを解消し日本の再生を実現する10県知事会議」（H21～）

ミッシングリンク解消を求める地方の声を国に確実に届けるため、本県の声かけで10県の知事が集結。現在も、毎年2回の要望活動を展開しています。

令和元年8月阿達政務官へ要望

ミッシングリンクの解消は広域的な代替路として機能することを訴え続けています

# 3. 土木技術を駆使して効果の早期発現を目指す地域高規格道路の整備

鳥取県

●国が整備する鳥取自動車道や山陰道等の高規格幹線道路を補完してネットワークを形成し、地域の自立的発展や地域間の連携を支える役割を持つ地域高規格道路は、県が整備を担う重要なインフラです。

●現在、鳥取県では、山陰近畿自動車道、北条湯原道路、江府三次道路の3路線で地域高規格道路の整備を進めています。

・山陰近畿自動車道　…　岩美道路(令和5年3月12日全線開通)

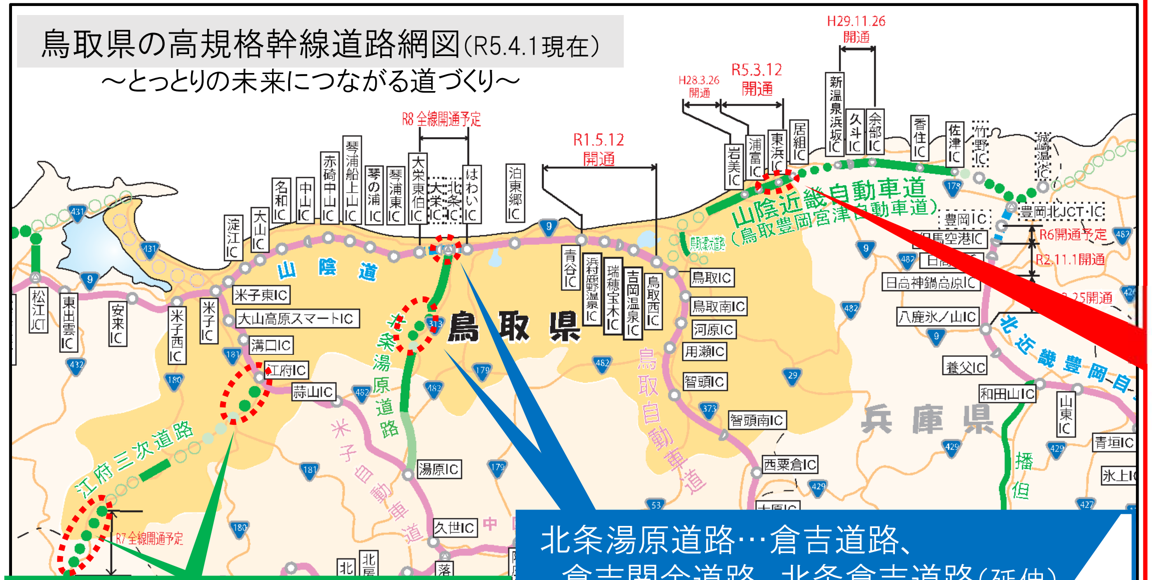
・北条湯原道路‥倉吉道路、倉吉関金道路(令和一桁半ば供用目標)、北条倉吉道路(延伸)(令和8年度供用目標)

・江府三次道路…江府道路(令和一桁供用目標)、鍵掛峠道路(国交省が代行)(令和7年度供用目標)

●いずれもトンネルや橋梁などが多く、整備にあたっては高度な技術力が求められています。また、多大な予算と工期が必要ですが、開通して始めて効果が発揮される構造物として、予算の集中投資や組織体制の強化などにより迅速･確実な事業の促進を図っています。

## 鳥取県の高規格幹線道路網図(R5.4.1現在)

～とっとりの未来につながる道づくり～




## 江府三次道路…江府道路

江府三次道路は、鳥取県江府町と広島県三次市を結ぶ延長90km。このうち、鳥取県では江府道路の整備を進めています。

＜江府道路の概要＞　江府町佐川～武庫
延長 L=4.1km
期間　平成17年度～令和9年度
総事業費133億円

＜鍵掛峠道路の概要＞　庄原市西城町高尾～日南町新屋
延長 L=12.0km
期間　平成17年度～令和7年度
総事業費233億円

## 北条湯原道路…倉吉道路、倉吉関金道路、北条倉吉道路(延伸)

北条湯原道路は、鳥取県中部圏域と岡山県真庭圏域を結ぶ延長50km。

このうち、鳥取県では倉吉道路、倉吉関金道路及び北条倉吉道路(延伸)の整備を進めています。

＜北条倉吉道路(延伸)の概要＞
北栄町弓原　※北条JCT(仮称)
期間　平成29年度～令和8年度
総事業費 75億円

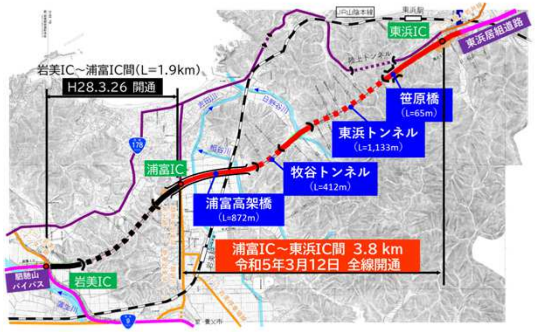
＜倉吉道路の概要＞
倉吉市小鴨～和田
延長 L=4.0km
期間 平成17年度～令和6年度
総事業費 131億円

＜倉吉関金道路の概要＞
倉吉市関金町関金宿～小鴨
延長 L=7.0km
期間 平成23年度～令和9年度
総事業費 197億円

## E９　山陰近畿自動車道…岩美道路

山陰近畿自動車道は、鳥取市から豊岡市を経て宮津市に至る延長120km。
このうち、鳥取県では岩美道路が全線開通しました。(令和5年3月12日)

＜岩美道路の概要＞　岩美町陸上～本庄
延長 L=5.7km
事業期間　平成20年度～令和5年度
総事業費388億円




【浦富高架橋】 上部工の架設状況(架設桁架設)

鳥取県では、鳥取県土整備事務所に山陰道･岩美道路推進室を設置し、輻輳する工事を監理しつつ、様々な地質状況や構造物の形式、施工体制に注意を払いながら着実に工事を推進しました。

浦富高架橋付近

日野谷付近

東浜IC付近

時速70kmで走行できる岩美道路は、浦富IC～東浜IC間の約3.8kmの中で橋梁2橋(L=872m,L=65m)、トンネル2基(L=1,133m,L=412m)などの大規模な構造物を連続して整備しました。

# 4. 人にやさしい安全･安心な歩行空間の確保

**鳥取県**

●県が管理する道路は、交通量や歩行者が多い地域の幹線道路である割合が多く、通学路を中心に安全･安心な歩行空間の確保が特に重要となっています。

●全国で相次ぐ重大な交通事故からは、貴重な教訓として原因を分析し、当県で同様の事故が起こらないよう、その都度、関係機関と合同で緊急点検を実施し、臨機に事業化して、機動的に対応しています。

➤**(通学路安全対策)**令和3年6月千葉県八街市で発生した通学路事故を踏まえ、新たな観点(見通しが良く抜け道になるなど)を加えて点検、抽出した要対策箇所について、補正予算にて緊急対策を実施。

➤**(園外活動ルート対策)**令和元年5月滋賀県大津市で発生した園外活動(散歩)中の事故を受けて抽出した要対策箇所について、補正予算にて緊急対策を実施。

●対策にあたっては、教育委員会や警察などの県組織内の連携を活かし、ハード(道路構造等)･ソフト(交通規制等)両面から協働して点検し、国の交付金を活用した予算の集中的な充当を図っています。

●また、進め方については、交通量や種類、通行時間などの利用形態に合わせた最適な方法を箇所毎に選定し、人にやさしい歩行空間の早期確保に努めています。

➤例えば、生活道路においては、速度規制とハンプ等との適切な組み合わせなど。

➤例えば、高齢者や障がい者など、利用者の声を取り入れ、ユニバーサルデザインを考慮した歩道の整備など。

## ･安全･安心な歩行空間の確保！*(通学路安全対策)*

通学状況

R3 学校、警察との合同点検状況

### 歩行空間の整備事例

歩道整備

路肩カラー舗装

## ･迅速な安全対策の実施！*(園外活動ルート対策)*

ガードパイプ設置前

ガードパイプ設置後

## ･進入抑制と速度抑制を組み合わせた人優先の通行空間の確保！*(ゾーン30プラス)*

＜警察による交通規制＞

■ **最高速度30km/hの区域規制等(ゾーン30)**

＋

＜道路管理者による物理的デバイスの設置＞

●進入抑制対策

ライジングボラード

ハンプ

スムーズ横断歩道

●速度抑制対策

狭さく

クランク

スラローム

## ･誰もが安心に暮らせるユニバーサル社会の実現！*(バリアフリー)*

合同現地確認

バリアフリー化後の歩道

### 段差解消の事例

# 5. 豪雪時にもくらしと経済を支える道路交通の確保

**鳥取県**

・雪の季節もくらしや経済を支え続けます。気候変動により短期集中的な降雪の増加が予想されており、除雪をはじめ各種の雪害対策が一層重要となってきています。

・県内の大部分が豪雪地帯に指定されている鳥取県では、豪雪時に車の立ち往生が発生した過去の経験や雪害対策の有効性についての知見に基づいて、出動基準の引き下げや配備機械の増強等による除雪体制の強化、道路交通の種類と量や地域毎の道路の構造を踏まえた効果的な雪害対策を進めています。

・取り組みにあたっては、熟練者の育成や地域・建設業の方々との協力体制を構築し、除雪機械のオペレーションや危険な樹木の事前伐採などに努めています。

## 除雪体制

H29年1月豪雪（70cm/日）
※観測史上最大の日積雪量
・長時間にわたる渋滞や通行止めが発生

⇩

・各関係機関（国・県・市町村・警察等）で交通確保対策会議を開催し課題を抽出検証

⇩

・雪害の教訓を活かして、すみやかに課題対応策を実施
①除雪体制・方法の強化
②各関係機関との情報共有
③道路利用者への情報提供
④広域支援など異常降雪時の支援体制強化

→ 除雪体制等の見直し強化（平成29年度～）

| 強化項目 | 内容 |
|---|---|
| 出動基準の引下げ | 車道上の新雪が「10cm程度」から「5～10cm程度と見込まれる場合」に見直し |
| 重点除雪区間の設定 | 限られた除雪能力で豪雪時においても広域的な交通と緊急車両等の交通を確保することを目的に、優先的に除雪作業を行う重点除雪区間を設定 |
| 除雪機械の増強 | 375台（H28）→ 509台（R4現在） |
| 除雪機械全車へのGPS配備 | 県管理除雪車の作業状況をリアルタイムで把握するため、全車へGPSを配備 |
| ライブカメラの増設 | スタックポイント等の監視強化、路面状況確認及び情報提供<br>153台（H28）→ 255台（R4現在） |

### 【県の除雪体制・方法】

・県では、機械除雪工を主とした体制のもと、人家連坦や急坂路箇所等では消雪（融雪）工を整備するなど、ケースに応じた除雪体制を整えています。

| | 機械除雪工 | | | | 消雪（融雪）工 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 県直営 | 業者委託 | 市町村委託 | 小計 | | |
| 除雪路線延長（km） | 66 | 1,453 | 210 | 1,740 | 48 | 1,788 |

・各地域における道路の規格、構造や沿線状況等に適した除雪機械を配備・管理・使い分けし、新雪除雪、圧雪除去、拡幅除雪及び路面の凍結防止等を実施しています。

<除雪トラック>

<除雪グレーダ>

<除雪ドーザ>

<ロータリー除雪>

<凍結防止剤散布>

## 近年の大雪

H29年1月 国道373号（智頭町内）

路肩の雪により大型車のすれ違い困難

家屋連坦により排雪困難

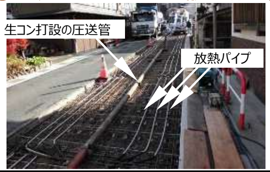
R5年1月 県道智頭用瀬線（智頭町内）

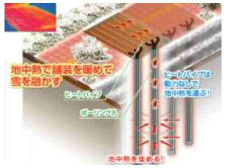
道路区域外からの倒木により全面通行止め

## 雪害対策の実施例

○道路構造・沿線状況に応じた方法で雪害対策を実施しています。

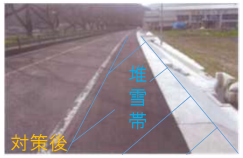
**①地熱利用による無散水融雪装置** 路面の積雪を抑制




**②堆雪帯の設置** 堆雪帯へ除雪することで道路幅員を確保

対策前



対策後

**③ガードパイプ化** 隣接河川へ排雪しやすくし道路幅員を確保

対策前

対策後

**④降雪時期前の事前伐採** 雪の重みによる倒木の危険を予防

伐採前

伐採後

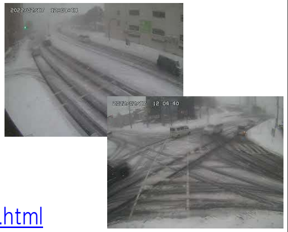
⑤その他、雪崩予防柵、防雪柵等の対策を実施

## 除雪機械オペレーション

○GPS除雪機械管理システムの導入

GPS除雪機械管理システムにより
・雪みちナビとの併用で除雪状況の一元管理化
・応援除雪等の詳細な検討が可能

○道路ライブカメラの映像は除雪に役立てるほか、『雪みちナビ』で一般公開し、路面の積雪状況の確認に役立ててもらっています。



HP：http://yukinavi.net/index.html

# 6. 豪雨や地震による通行止めを最小限とする道路の災害防止対策



・鳥取県は、平地が少なく、急峻な地形が広く分布することから、落石や土砂流出等により道路交通が遮断されることが頻発しており、災害時の道路交通の確保が大きな課題になっています。
・平成8年度、平成13年度及び平成24年度に県管理道路1,950kmについて防災総点検を行い、対策が必要と判断した「要対策箇所990箇所」について対策を計画的に推進しています。
　➤（進捗状況）令和4年度末で「要対策箇所686箇所（69%）」の対策が完了し、残りの304箇所について、落石防護柵、落石防止網などの対策を進めています。
　➤（完了目標）防災･減災･国土強靭化の予算（補正）等を活用し、令和7年度末に75%の対策完了を目指しています。
　➤（対策工法）落石防止柵設置のほか、抜本的な対策が効果的な場合には、道路の付け替え（バイパス改良）を実施するなど、最適な工法を見定めながら推進しています。
・「要対策箇所」と「カルテ対応（経過観察）834箇所」については、平常時から道路パトロールでの日常点検を行うとともに、法面の変状の進行を現地で近接目視するなど定期点検を実施しており、道路の安全確保に努めています。
・異常が確認された場合には、法面の変状の範囲や影響についての的確な調査や通行規制に係る臨機の判断などが求められる一方、通行規制は生活に周辺住民に大きな影響を及ぼすので、技術力の向上と経験の蓄積に努めています。

## 平成24年防災点検結果をもとにした道路防災対策箇所一覧（災害防除）

（令和4年度時点）

| | 要対策箇所 | | | カルテ対応（経過観察） |
|---|---|---|---|---|
| | | 対策済み | 未対策 | |
| 箇所数 | 990 | 686 ※ | 304 | 834 |

**対策率約７割！（※）**

## 近年の事業実績（H31～R4）（災害防除）

| | H31(R1)年度 | R2年度 | R3年度 | R4年度 |
|---|---|---|---|---|
| 事業費（億円） | 11.2 | 11.7 | 5.5 | 8.3 |
| 実施箇所数 | 77 | 77 | 54 | 80 |
| 完了箇所数 | 8 | 10 | 9 | 5 |
| 代表箇所 | 鳥取国府岩美線（町屋工区） | 国道482号（余戸1工区） | 若桜湯村温泉線（来見野工区） | 岩美八東線（富枝工区） |

**防災・減災・国土強靭化の補正予算を活用し年間約５～１２億円を投資！**
**令和４年度に８０箇所実施中！**
**毎年５～１０箇所完了！**

## 道路防災点検の運用方針（通行規制等）

〇日常点検として、道路パトロールにあわせて道路法面及び斜面状況、道路への落石等を目視確認
〇定期点検として、「要対策箇所」と「カルテ対応（経過観察）※」を5年毎に現地にて近接目視により、変状状況を確認（※10年毎）
〇法面等に異常が確認されたら、通行規制（全面通行止・片側通行止）や看板設置等による周知を行い、道路交通への被害を最小限に留める

**不測の災害による通行規制を日々の点検や災害防止対策で最小化！**

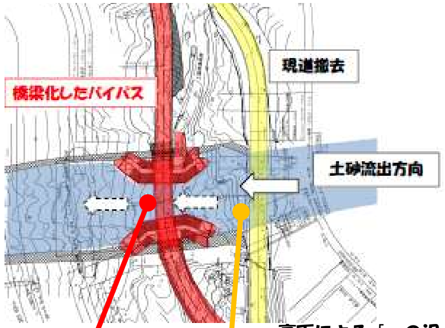
## 対策事例（落石防護柵・落石防護網）

**法面からの落石等を柵や網で受け止める！**

## 対策事例（バイパス改良）

**一の沢地区の災害防除（土石流対策）の進め方**

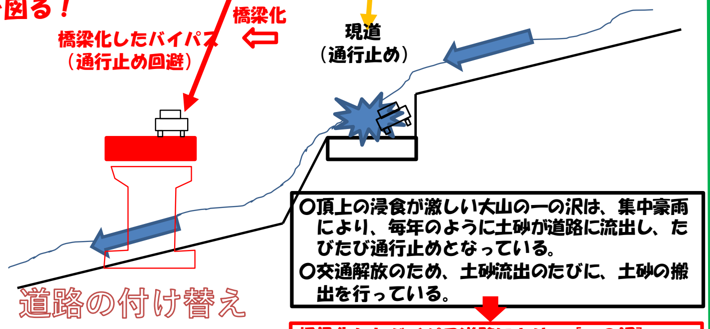
県道倉吉江府溝口線（一の沢地区）（大山町大山）




豪雨による「一の沢」の土砂流出

**橋梁化により、災害リスクの低減を図る！**

被災状況（土砂流出）




〇頂上の浸食が激しい大山の一の沢は、集中豪雨により、毎年のように土砂が道路に流出し、たびたび通行止めとなっている。
〇交通解放のため、土砂流出のたびに、土砂の搬出を行っている。

**橋梁化したバイパス道路により、「一の沢」から土砂流出があっても、通行止めを回避。（令和４年度開通見込み）**