

山形県道路中期計画2028 策定以降の情勢の変化について

(目次)

1. 山形県道路中期計画2028の概要
2. 山形県を取り巻く現状と計画策定後に顕在化した課題等
3. 現計画で拡充すべき内容

令和5年3月14日
山形県県土整備部

1-1. 山形県道路中期計画2028の概要

はじめに

山形県では、2009（平成21）年度に「山形県道路中期計画 山形のみちしるべ2018」を策定（2013（平成25）年度に改訂）し、計画的かつ効率的な道路整備、維持管理を行ってきました。「山形のみちしるべ2018」の最終年度を迎え、増加する外国人観光客への対応や自転車の利活用推進、重要物流道路制度の創設など、新たな動きも踏まえた、新計画の策定が必要となってきました。2016（平成28）年度から、各分野の有識者からなる「山形のみちづくり評議会」等における意見を踏まえて、今後概ね10年の道路行政の方針を示す新たな計画として、「山形県道路中期計画2028」を作成しました。



やまがたのみちの将来像

ヒト・モノの交流を促進し山形の未来を拓くみちづくり

（活力創造・広域交流促進）

1 県内産業や観光の振興を支える社会基盤となるみちづくり

- ① 県土の基盤となる広域道路ネットワークの整備促進・機能強化と未事業化区間の着手
- ② 広域道路ネットワークを活かす追加IC（スマートIC含む）及びICや拠点へのアクセス道路の整備推進
- ③ 高速道路から県内各地へのゲートウェイとなる「道の駅」等への支援

（安全・安心・防災・保全・協働）

2 災害を未然に防止し安全・安心に利用できるみちづくり

- ④ 防災・減災に向けた道路の機能強化と災害発生時の対応の迅速化
- ⑤ 人にやさしく安全・安心な道路整備に向けた多様な取り組みの推進
- ⑥ 予防保全型維持管理などによる計画的な道路施設の長寿命化と効率的な道路維持管理の推進

（地域活性化・快適・効率化）

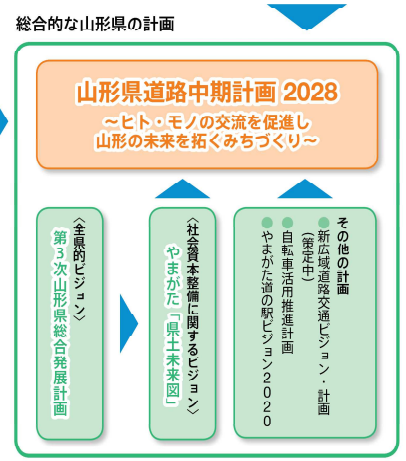
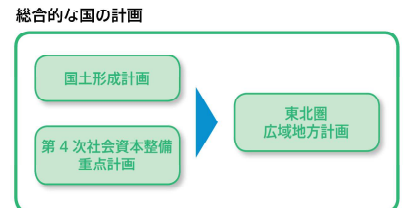
3 既存ストックを有効活用し快適な暮らしと地域の活力を生み出すみちづくり

- ⑦ 生活圏間・都市間ネットワーク及び生活幹線道路の整備推進
- ⑧ 街なかには賑わいを創出するみちづくりの推進
- ⑨ 山形県の特性を活かした道路ストック（施設）をかきこく使うみちづくりの推進

計画策定の経緯

みちづくりを取り巻く山形県の現状と背景

- 少子高齢化を伴う人口減少が加速
- 新規工業立地が堅調に推移し、製造品出荷額も震災前の水準まで回復
- 県内観光客数は増加し、県内空港国際チャーター便や酒田港クルーズ船寄港増とともに外国人旅行者数も増加傾向
- 気象変動・環境変化による集中豪雨の多発化・災害の増加
- 道路施設の老朽化が進行する一方、インフラ投資額の圧縮



みちづくりの今後の課題

- 高速道路の整備率は全国平均を下回り、多くのミッシングリンクが残ることから、早期解消が必要
- 整備される高速道路の利活用に向けて、ICアクセス道路の整備が必要
- 道路施設の長寿命化とともに長期的なコスト低減を図る効率的な維持管理の推進が必要
- 法指定通学路の歩道整備や交通安全施設整備等、多様化する道路利用者ニーズへの対応が必要
- 緊急輸送道路の防災対策・老朽橋梁対策や各種防災対策の強化が必要

県民の望みみちづくりのあり方

■ 優先的に進めてほしい道路施策（H29 県政アンケート）

1位：地域間を結ぶ道路	2位：市街地と周辺地域を結ぶ道路	県民・市町村のニーズ
3位：市街地の道路	4位：高速道路	

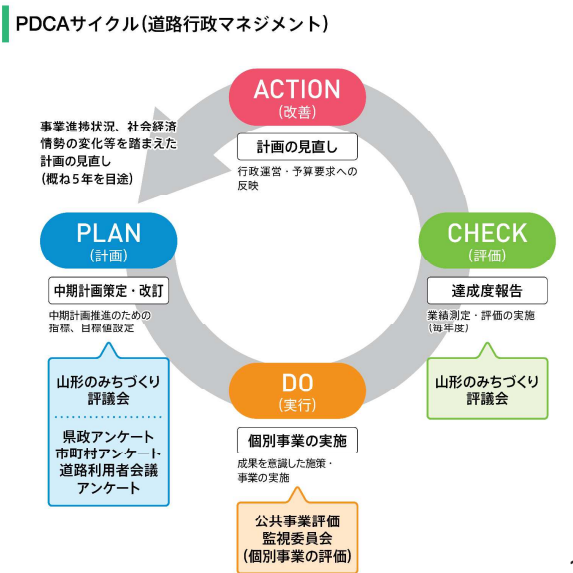
■ 道路中期計画の各施策で重要と思うもの（市町村アンケート）

1位：高速道路等の整備	2位：インフラの長寿命化	3位：通学路等の整備
-------------	--------------	------------

「山形のみちづくり評議会」、「道路利用者」等からの各施策に対する意見

施策の進め方

本計画に位置付けたみちづくりの施策の推進にあたっては、PDCAサイクルの考えに基づき、政策指標の達成状況や事業進捗状況を考慮し、取り組みを評価します。社会情勢や財政状況の変化に的確に対応するため、広く県民、県議会、市町村、道路利用者からの意見を求めながら、概ね5年を目途に計画の見直しを行います。

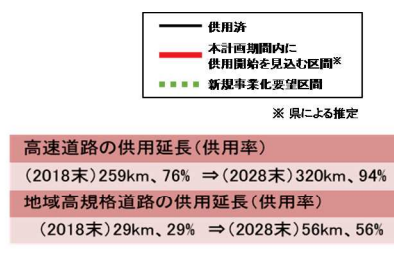


1-2. 山形県道路中期計画2028の概要

1 県内産業や観光の振興を支える社会基盤となるみちづくり

施策① 県土の基盤となる広域道路ネットワークの整備促進・機能強化と未事業化区間の着手

- i) 高速道路網の事業区間の整備、計画区間の新規事業化及び更なる利便性向上に向けた検討を促進
- ii) 「重要物流道路(基幹道路)」の整備促進及び国際海上コンテナ車の通行に対応した構造不適合箇所・せい弱箇所の機能強化の促進
- iii) 高速道路網や幹線道路の重大事故の防止を図る効果的な交通安全対策の促進



2028年度末の高速道路・地域高規格道路の整備状況▶

施策② 広域道路ネットワークを活かす追加IC(スマートIC含む)及びICや拠点へのアクセス道路の整備推進

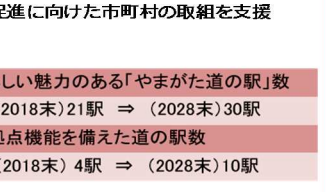
- i) 高速道路を利用しやすい環境整備を図るため、追加ICやスマートICの整備を促進
- ii) 高速道路・地域高規格道路のICに接続するアクセス道路の整備を推進
- iii) 重要物流道路の基幹道路同士や物流拠点を結ぶアクセス路の整備推進



IC30分圏域メッシュ図(2018年〔H30年〕度末)▶

施策③ 高速道路から県内各地へのゲートウェイとなる「道の駅」等への支援

- i) ゲートウェイとなる「道の駅」等の整備促進に向けた市町村の取組を支援
- ii) 公共交通の交通結節点としての機能を持ち、活気あふれる「道の駅」の機能強化を支援
- iii) 地域の防災拠点となる「道の駅」の機能強化と防災機能の周知



2 災害を未然に防止し安全・安心に利用できるみちづくり

施策④ 防災・減災に向けた道路の機能強化と災害発生時における対応の迅速化

- i) 「緊急輸送道路」や、重要物流道路とともに指定される「代替路」や「補完路」について、道路ネットワークの強化のため、橋梁の耐震化等を優先的に実施
- ii) 道路の防災対策の推進
- iii) 豪雨災害等に強い道路ネットワークの整備推進
- iv) 災害発生時における迅速かつ正確な交通規制・迂回路等の情報提供、孤立解消に向けた迅速な応急復旧等の実施



施策⑤ 人にやさしく安全・安心な道路整備に向けた多様な取組の推進

- i) 学校関係者、警察、地域、道路管理者が連携して通学路の点検を行い、歩道設置や交差点改良等の交通安全対策を優先的に実施
- ii) 進行する高齢化を見据え、子どもだけでなく高齢者や障がい者にも優しい歩行空間を創出(無電柱化による障害物除去、段差解消等)
- iii) 限られた予算内で広く効果を発現できるよう、多様な交通安全対策を実施(側溝整備等による幅広路肩の整備、路肩や交差点のカラーリング、植樹帯除去による道路空間の再配分など)



施策⑥ 予防保全型維持管理等による計画的な道路施設の長寿命化と効率的な道路維持管理の推進

- i) 高度成長期に集中的に整備した橋梁の長期的な維持管理コスト削減、予算の平準化を推進
- ii) トンネル等大型構造物について、効果的・効率的な維持管理を実施
- iii) 舗装、雪寒施設等の道路施設について、計画的な維持管理を実施
- iv) 道路構造を保全し円滑な交通を確保する、的確な維持管理、除雪を実施
- v) 地域や企業、NPO等の力を活かした県民協働による効率的な維持管理を実施



3 既存ストックを有効活用し快適な暮らしと地域の活力を生み出すみちづくり

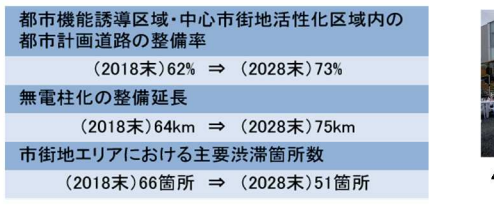
施策⑦ 生活圏間・都市間ネットワーク及び生活幹線道路の整備推進

- i) 一般国道や主要な県道において道路の改築・拡幅やバイパスの整備を推進
- ii) 地域の実情に応じた効率的な整備を推進(交通量の少ない道路の部分的な拡幅や待避所の設置、屈曲部の視距改良など)



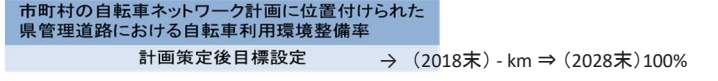
施策⑧ 街なかに賑わいを創出するみちづくりの推進

- i) 都市部における街路事業の整備を推進
- ii) 良好な景観を創出する無電柱化を推進
- iii) バイパス整備等の対策を実施した箇所については、最新データや地域の実際の交通状況を踏まえ主要渋滞箇所の見直しを実施



施策⑨ 山形の特徴を活かした道路ストック(施設)をかしこく使うみちづくりの推進

- i) 自転車の利用環境を整備するため、自転車通行帯として利用できる冬季の堆雪幅を確保した「山形らしい」みちづくりを推進
- ii) 県外・国外からの来訪者にも分かりやすい道路標識の整備を推進
- iii) プローブ情報を生かした渋滞対策・交通安全対策の検討及び実施



《中期計画本文に掲載する調査・事業箇所》

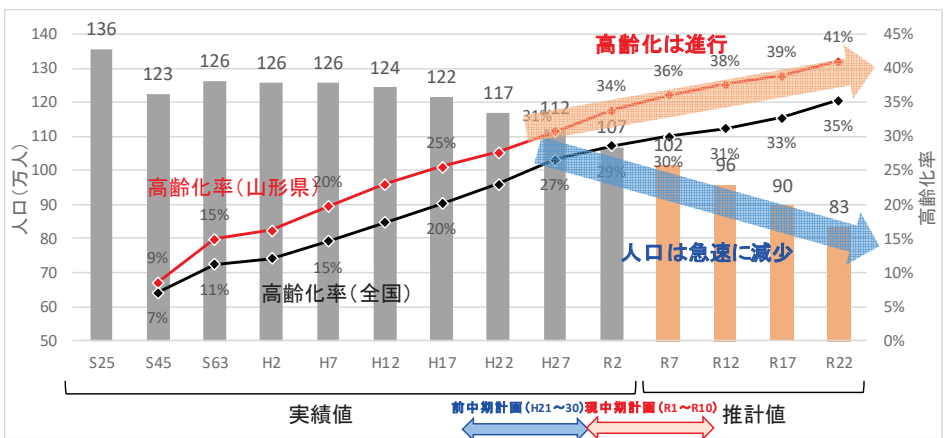
- 地域の活性化、地域課題解決のため、今後概ね10年間で整備する事業箇所から主なものを選定
 - 対象事業：高速道路事業、国直轄事業、県事業(国庫補助事業、交付金事業、単独事業)
- 「改築系」… 道路改築、街路、交通安全対策、橋梁架替 ※概算事業費5千万円以上のも
- ① 事業継続箇所(計画期間内(2019~28年度)での完了)
 - ② 計画期間前半に事業に着手する主な箇所(調査*中の箇所)
 - ③ 計画期間前半に調査*に着手する見込みの主な箇所 ※みちづくり調査費等による現況調査、図化、概略設計・予備設計等
- 「保全系」… 防災、雪寒、長寿命化(橋梁架替を除く)
・ 工種ごとの地域の代表箇所と箇所数を記載

2-1. 山形県を取り巻く現状と計画策定後に顕在化した課題等

○山形県の人口の推移

少子高齢化に伴う人口減少が加速

- 山形県の人口のピークは、昭和25年の約136万人。平成19年には120万人を割り込む。
- 今後、令和10年代前半には100万人を割り込むことが予想され、さらに人口減少が進む。
- 高齢化率は、令和2年には34%にまで増加。高齢化の進行は全国平均を大きく上回る。

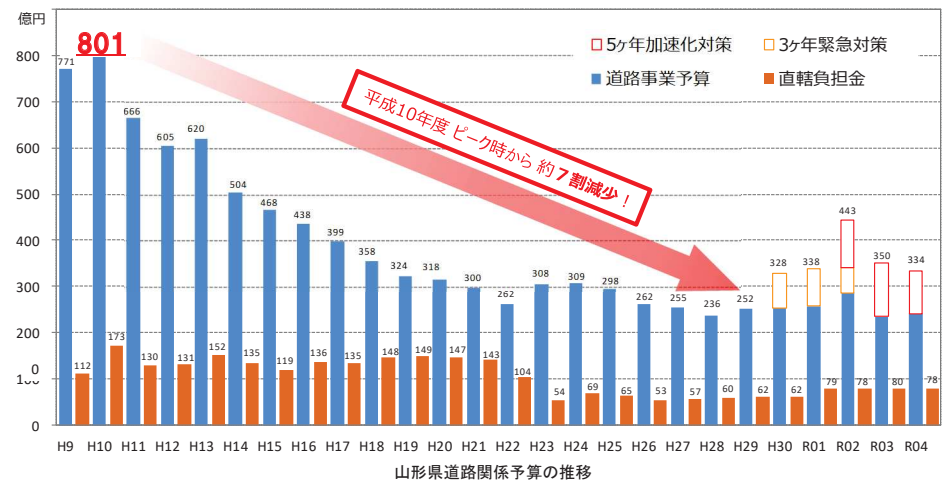


山形県の人口および高齢化率推移 資料：総務省、国立社会保障・人口研究所

○道路予算の推移

道路関係予算は大きく減少したが、近年は強靱化予算が上積み

- 道路関係予算は、平成10年度のピーク時から、平成29年度まで約7割減少している。
- 平成30年度からは、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策、5か年加速化対策予算が上積み。

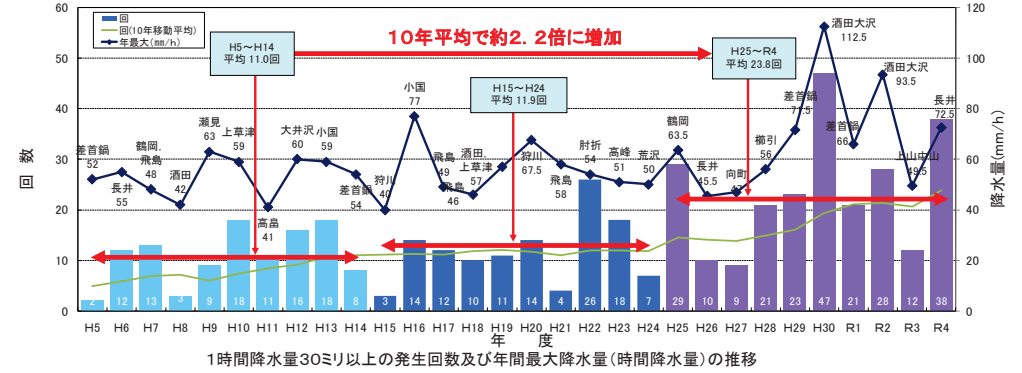


山形県道路関係予算の推移

○大雨や短時間強雨の発生推移

集中豪雨等が増加傾向

- 1時間降水量30ミリ以上の大雨の発生回数は増加傾向にあり、局所的な被害をもたらす集中豪雨の多発化などにより、災害発生も増加している。
- 令和2年7月や令和4年8月の大雨などで、県内各地で大きな被害が発生した。

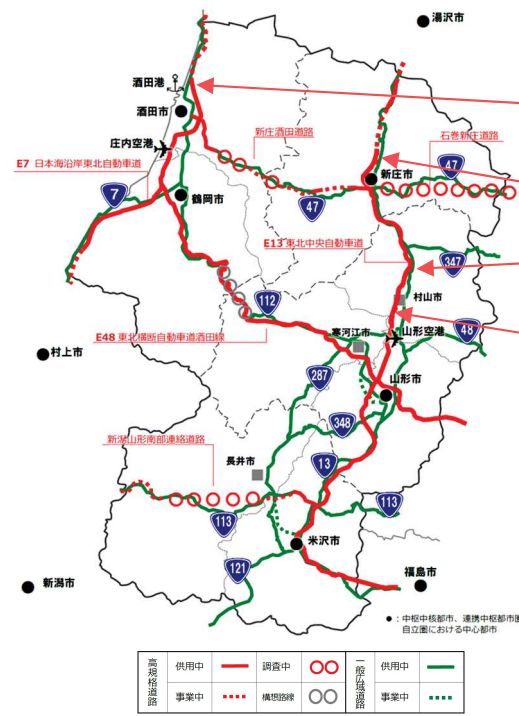


1時間降水量30mm以上の発生回数及び年間最大降水量(時間降水量)の推移

資料：山形県県土整備部河川課より

○幹線道路網の整備状況

高規格道路等の整備が推進



- 高速道路の整備が進み、令和5年3月には、高速道路の供用率は84%に達した。
- 令和2年12月13日 供用
日本海沿岸東北自動車道 遊佐比子IC～酒田みなとIC〔5.5km〕
- 令和4年11月20日 供用
泉田道路 新庄鮭川IC～新庄真室川IC〔8.2km〕
- 令和3年12月11日 供用
東北中央自動車道 村山本飯田IC～大石田村山IC〔4.5km〕
- 令和4年10月29日 供用
東北中央自動車道 東根北IC～村山本飯田IC〔8.9km〕

○各種計画等

新たな計画等の策定

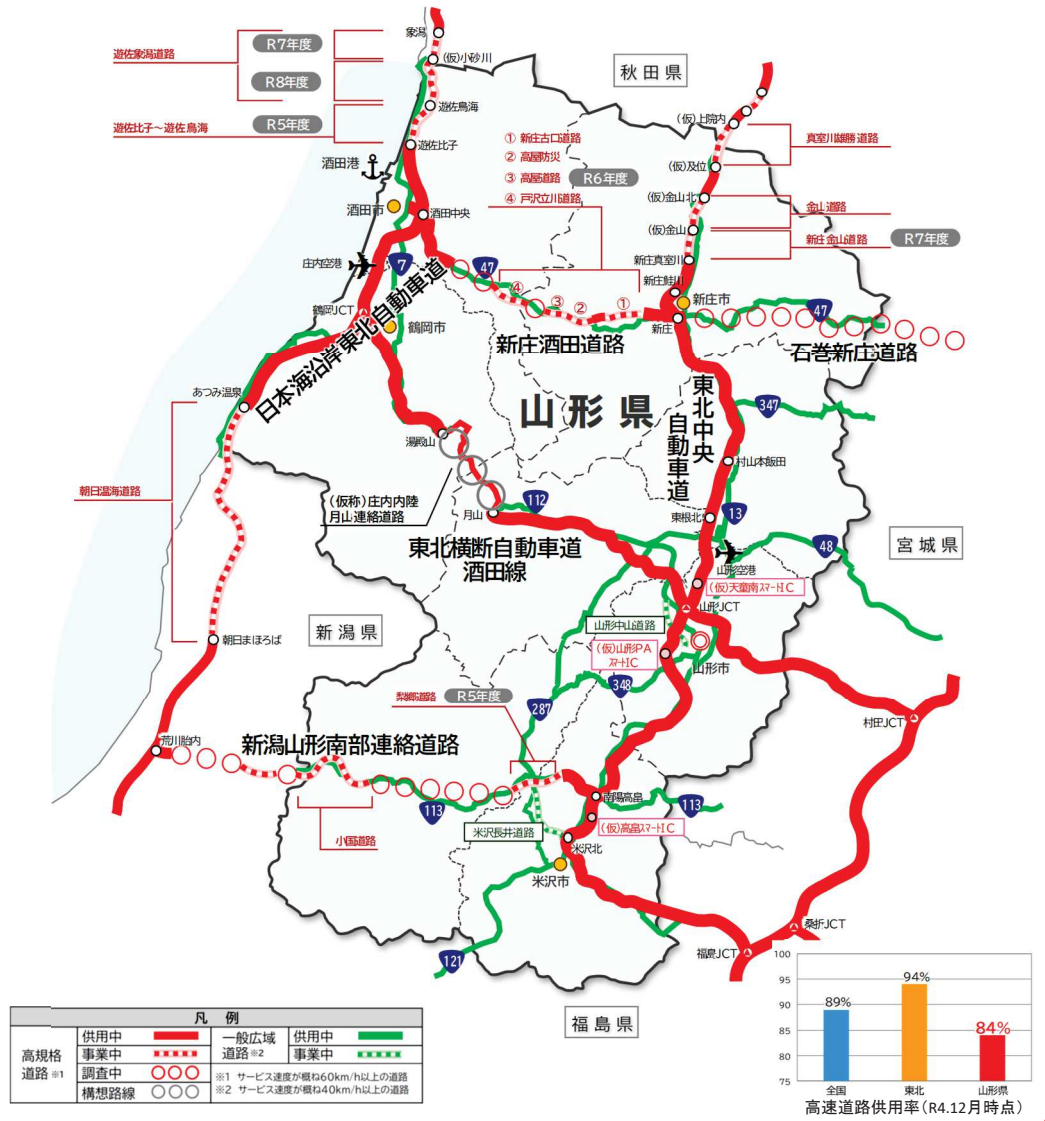
- 第4次山形県総合発展計画 (R2.3月)
- 防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策 (H30-R2)
- 防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策 (R3-R7)
- 新広域道路交通ビジョン (R3.7月)
- 新広域道路交通計画 (R3.7月) など

2-2. 山形県を取り巻く現状と計画策定後に顕在化した課題等

○広域道路ネットワーク

施策①関連 「縦軸」と「横軸」の格子状のネットワーク強化

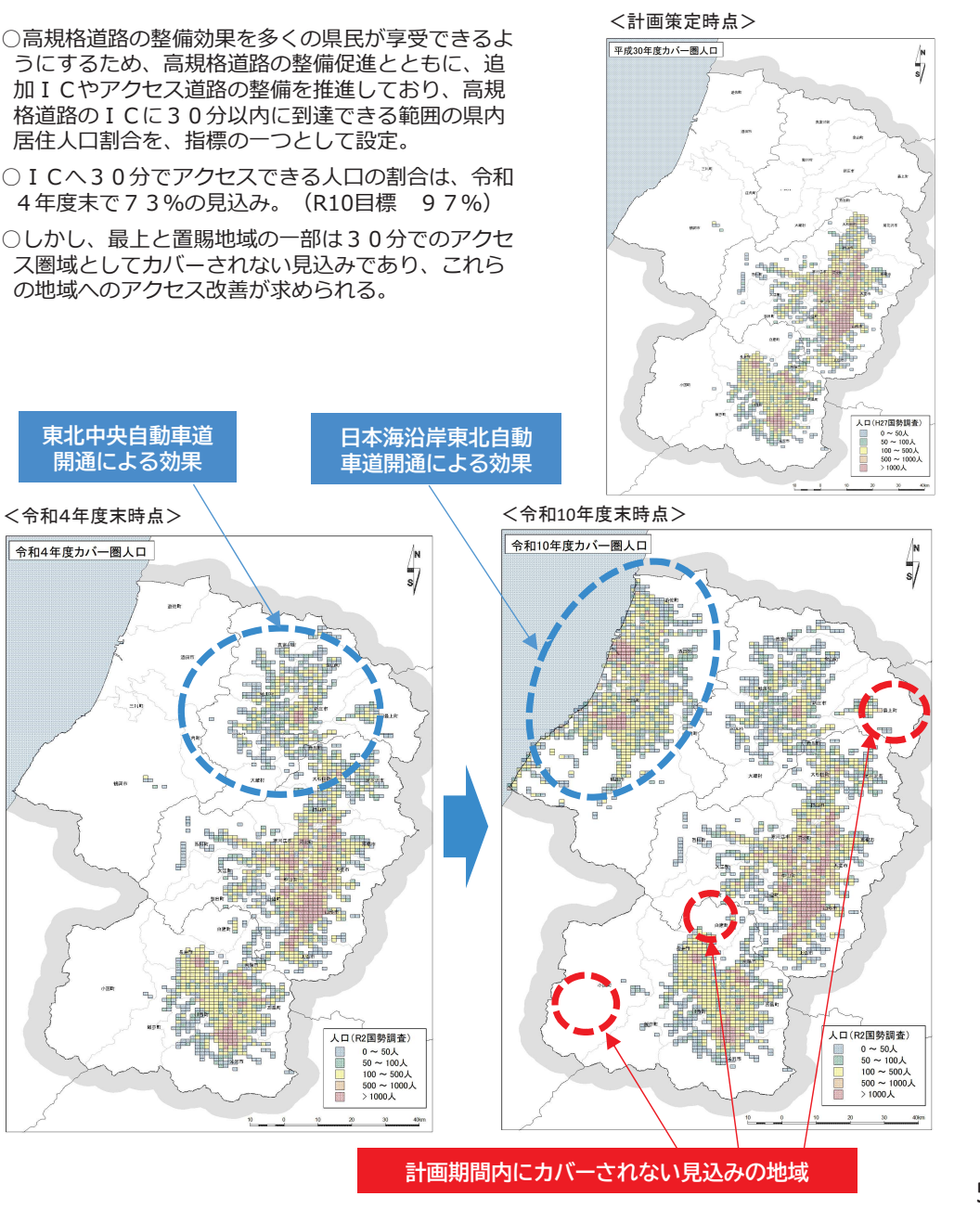
- 東北中央自動車道や日本海沿岸東北自動車道の「縦軸」の整備が進む中、「横軸」となる高規格道路の整備は進んでいない。
- 大規模災害時における強靱化などの観点からも重要な社会資本であり、ミッシングリンクの早期解消による直轄国道等とのダブルネットワークの構築などが必要。
- 高規格道路の早期形成に向け、事業中区間の整備促進と未事業化区間の事業化が求められる。



○高速道路等のICへ30分でアクセスできる人口

施策②関連 県内全域へのアクセス性の確保

- 高規格道路の整備効果を多くの県民が享受できるようにするため、高規格道路の整備促進とともに、追加ICやアクセス道路の整備を推進しており、高規格道路のICに30分以内に到達できる範囲の県内居住人口割合を、指標の一つとして設定。
- ICへ30分でアクセスできる人口の割合は、令和4年度末で73%の見込み。(R10目標 97%)
- しかし、最上と置賜地域の一部は30分でのアクセス圏域としてカバーされない見込みであり、これらの地域へのアクセス改善が求められる。

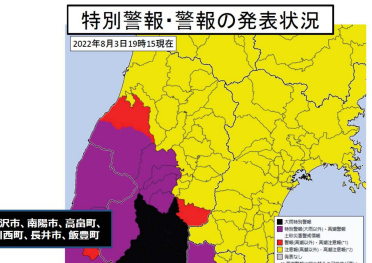
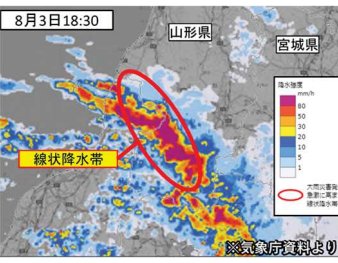


2-3. 山形県を取り巻く現状と計画策定後に顕在化した課題等

○大規模災害への対応

施策④関連 豪雨災害等を踏まえた道路機能強化

- 令和4年8月の大雨では、置賜地域を中心に大雨となり、県内で初めてとなる大雨特別警報が発表。道路の崩落、道路橋の流失等の被害が発生。
- 被害規模は約477億円となり、令和2年7月豪雨を上回り、記録が残る限り、本県の風水害では過去最大の被害規模。
- このような中、災害につよみちづくり整備が求められている。



令和4年8月降雨状況(気象庁資料)

特別警報発表状況(気象庁資料)

山形新聞令和4年8月4日号外



- 令和4年8月の大雨による道路被害について検証するため「令和4年8月豪雨道路被害検証委員会」を開催。



主な意見

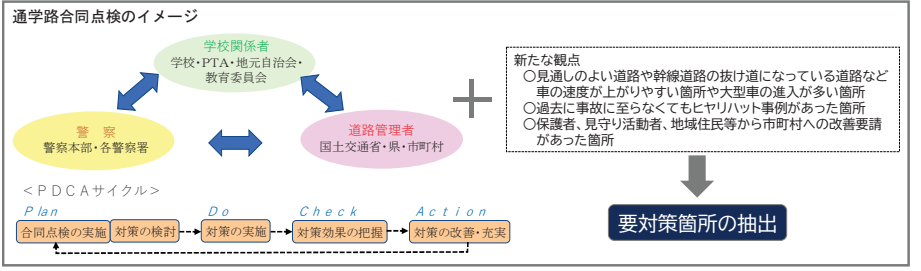
- ・ 国道121号の被災による社会的な影響は、山形県と福島県の両県で大きかった。
- ・ 国道121号の路線には、脆弱な地質が複数箇所存在する可能性や、河川との近接などの複合的なリスクを抱えている。
- ・ 物流など広域的な交通を担う幹線であるほか、通勤・通学など生活道路の役割もあり、路線の特性を鑑みると国道121号の路線全体の強靱化を図る必要がある。
- ・ 路線全体の強靱化を図るためには技術的にも高度な視点が必要であり、今後の検討を進めるにあたり、国土交通省や隣県である福島県からも協力してもらってはどうか。

○交通安全対策の推進

施策⑤関連 通学路の新たな危険箇所への対応

通学路緊急点検

- 山形県ではH24年3月に通学路交通安全確保プログラムを策定し、小学校や警察等との合同点検を行い、危険個所の対策を行ってきたが、その後も、全国で登下校中の児童等の列に自動車が入り込み、死傷者が出る事後が相次いでいる。
- 令和3年6月には、千葉県八街市で通学児童が巻き込まれる死傷事故が発生。これを受け、全国で合同点検を実施。
- 令和3年度に、県内233校の通学路を点検した結果、要対策箇所は704箇所、うち道路管理者による要対策箇所は402箇所(うち県196箇所)が確認され、早急な対応が求められている。



ゾーン30プラス

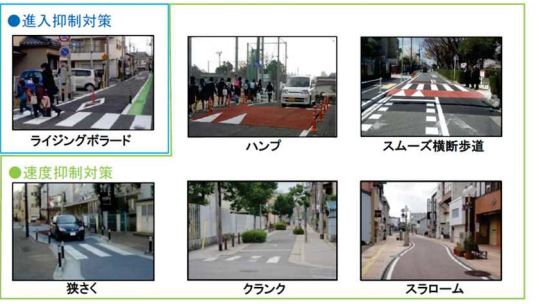
- 全国的に交通事故は減少傾向にあるが、生活道路(車道幅員5.5m未満)の減少幅は小さく、歩行中・自転車乗用中の死者数の約半数が自宅から500m以内で発生している。
- 生活道路における人優先の安全・安心な通行空間の整備の更なる推進を図るため、ゾーン30プラスが創設。
- 最高速度30km/hの区域規制のほか、交通実態に応じ区域内で大型通行禁止、一方通行等の交通規制を実施するとともに、ハンブやスムーズ横断歩道などの物理的デバイスを適切に組み合わせて交通安全の向上を図る。

通学路合同点検の実施状況(令和4年3月末時点)

学校数	対策必要箇所数	実施担当別対策必要箇所数		
		学校教育委員会	道路管理者	警察
233	704	486	402(うち県196)	204



<道路管理者による物理的デバイスの設置>



2-4. 山形県を取り巻く現状と計画策定後に顕在化した課題等

○道路システムのDXの推進

施策⑥関連 **持続可能な道路管理に向け、道路管理の省力化・効率化**

○限られた体制のもとでも、道路利用者に対して安全・安心な通行を確保することが必要であり、持続可能でスマートな道路システムの構築に向けて、デジタル技術や新技術の導入等による道路管理の省力化・効率化を図る必要がある。

○これらにより、道路パトロール等による道路施設のA I解析・データ化が容易となるため、精度が高く、計画的な道路維持管理体制を実現し、職員負担の大幅な軽減等を図る。

基本方針

5 道路システムのDX

～xROADの実現～ (出典)国土交通省資料

■ 道路を安全に賢く使い、持続可能なものとするため、新技術の導入やデータの活用等により道路調査・工事・維持管理等や行政手続きの高度化・効率化を図る。DXの取組「xROAD」を加速します。

＜道路システムのDXの方針と取組例＞

【方針】AIやICTなど新技術の活用により

- ①道路調査・工事・維持管理等の高度化・効率化
- ②手続きや料金支払いのオンライン化、キャッシュレス化・タッチレス化
- ③データ収集の高度化と蓄積したデータの活用、オープン化

【新たな道路交通調査体系の構築】

【道路の維持・管理の高度化・効率化】

【データ活用・オープン化】

【高速道路等の利便性向上】

【行政手続きの高度化】

【次世代のITSの推進】

＜山形県の取り組み＞

R4 三次元点群データ取得及びAIを活用した道路維持管理の検証

- ・400km(県道路管理延長の約1割)のデータ取得
- 舗装、道路法面、トンネル、防護柵、標識、照明灯などあらゆる道路施設のデジタル取得
- ・道路パトロール車に「AI解析システムと連携できるカメラ」を搭載し、AIを活用した画像解析の検証

R5-R6 データ取得及びAI解析検証

- ・3年間(R4~R6)でデータ取得と検証を行う

R7以降

- ・AI画像解析技術活用により、道路維持管理の効率化
- ・デジタル三次元道路台帳整備・活用等

360°連続画像撮影

高精度レーザー計測

専用機器による調査

データ取得および図化

道路空間のデジタル図化

画像解析

データ取得および解析

道路パト車にカメラ搭載し撮影

○自転車利活用の推進

施策⑨関連 **安全で快適に自転車を利用できる環境の創出**

自転車NW

1 広域的なサイクリングモデルツートの設定

○自転車利用者の健康の増進、サイクルツーリズムによる観光の振興、環境への負荷低減などに資するものであることから、公共の利益の増進につながる事が期待される。

○自転車活用推進法(H29)に基づき、山形県では、令和4年3月に自転車活用に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図る『第2次山形県自転車活用推進計画』を策定。

○計画内の自転車ネットワークの自転車走行環境の整備が求められる。

2 自転車通行空間の整備方針

3 路面表示、案内看板等の整備及び管理方針

◆自転車通行空間の整備形態

◆自転車通行空間の設計の基本的な考え方

◆矢羽根型路面表示

◆案内看板(シール)

サイクリストとドライバーに自転車の通行位置を示し、安全な走行環境を確保するため「矢羽根型路面表示」を設置します。ルート案内は、道路照明灯などの支柱に「案内看板シール」を貼り付けます。

3. 現計画で拡充すべき内容

計画策定時の背景

- ① **少子高齢化を伴う人口減少が加速**
 - 山形県の人口は今後も加速的に減少
 - 高齢化率も上昇し、「超高齢社会」に突入
- ② **社会保障関係費の増によるインフラ投資が圧縮**
 - 山形県道路関係予算は平成10年度をピークとし、約8割の減少となっている
- ③ **整備途上の高規格道路**
 - 高速道路の供用率が約6割を超え、地域間交流や経済活動の活性化のため、利活用策の充実が必要
 - 供用されていない残りの約3割強は事業中または未着手であり、早期のネットワーク構築が求められる
- ④ **公共事業を巡る社会情勢の変化**
 - 「東日本大震災」を契機に国土強靱化や防災・減災の取組みの必要性を再認識
 - 建設業者数、建設業就業者数の減少により、建設業界全体の高齢化と技術継承への懸念

計画策定時の課題

- ① **平成20年代の課題**
 - 全国で登下校中の児童・生徒の列に自動車が入り込む事故が相次ぐ(交通安全事業へのニーズが上昇)
 - 道路予算の減少に伴う事業の長期化
- ② **道路施設の老朽化が進行**
 - 高度経済成長期に整備された道路施設の老朽化が進行(橋梁・TN等)
 - 道路施設の長寿命化対策に費用を要するが、予算は頭打ち
 - 老朽化施設の診断・対策に必要な人材の確保
- ③ **東日本大震災で浮び上がった課題**
 - 非常時も機能する道路網の形成(リダンダンシーの確保)
 - 地震・津波対策 ○道路の副次的な機能への取組み
 - 情報収集・提供のあり方 ○「道の駅」の防災機能としての可能性
- ④ **新たな時代のニーズへの対応**
 - インバウンドを含む新たなニーズに対応した道路環境の整備促進(多言語表記、道の駅の充実)
 - 安全に自転車を利用できる環境整備

計画策定後に顕在化した課題等

- ① **「縦軸」と「横軸」の格子状のネットワーク強化と県内全域へのアクセス性の確保**
 - 東北中央自動車道や日本海沿岸東北自動車道の「縦軸」の整備が進む中、「横軸」となる高規格道路の整備に遅れ。広域的な道路の整備。
- ② **豪雨災害等を踏まえた道路機能の強化**
 - 令和4年8月の大雨等により道路等の被害を踏まえた、高規格道路と直轄国道等とのダブルネットワークの構築や道路機能の強化
- ③ **通学路の新たな危険箇所への対応**
 - 全国的な通学児童の交通事故を踏まえ、新たな危険箇所への対応
- ④ **持続可能な道路管理に向け、道路管理の省力化・効率化**
 - 限られた人員で、持続的に円滑な交通を確保していくための、道路管理の省力化・効率化
- ⑤ **安全で快適に自転車を利用できる環境の創出**
 - 自転車ネットワークにおける自転車走行環境の整備

拡充すべき内容(たたき台)

現計画

(活力創造・広域交流促進)

1 県内産業や観光の振興を支える社会基盤となるみちづくり

- ① 県土の基盤となる広域道路ネットワークの整備促進・機能強化と未事業化区間の着手
- ② 広域道路ネットワークを活かす追加IC(スマートIC含む)及びICや拠点へのアクセス道路の整備推進
- ③ 高速道路から県内各地へのゲートウェイとなる「道の駅」等への支援

(安全・安心・防災・保全・協働)

2 災害を未然に防止し安全・安心に利用できるみちづくり

- ④ 防災・減災に向けた道路の機能強化と災害発生時の対応の迅速化
- ⑤ 人にやさしく安全・安心な道路整備に向けた多様な取組みの推進
- ⑥ 予防保全型維持管理などによる計画的な道路施設の長寿命化と効率的な道路維持管理の推進

(地域活性化・快適・効率化)

3 既存ストックを有効活用し快適な暮らしと地域の活力を生み出すみちづくり

- ⑦ 生活圏間・都市間ネットワーク及び生活幹線道路の整備推進
- ⑧ 街なかに賑わいを創出するみちづくりの推進
- ⑨ 山形県の特性を活かした道路ストック(施設)をかきこく使うみちづくりの推進

山形のみちづくり評議会

道路利用者等

市町村等

意見等

意見等

意見等

(たたき台)

- ミッシングリンクの早期解消による高規格道路と直轄国道等とのダブルネットワークの構築に向け、特に横軸と縦軸の整備促進と未事業化区間の事業化に向けた調査促進
- 高速道路など高規格道路のICに接続するアクセス道路の整備を推進
- 豪雨災害等による被災状況等を踏まえ、災害に強い道路ネットワークの整備推進
- 学校関係者、警察、地域、道路管理者が連携して通学路の点検を踏まえ、歩道設置や交差点改良等の交通安全対策を優先的に実施
- 限られた体制でも道路を保全し円滑な交通を確保するため、デジタル技術やAI等を活用し維持管理の省力化・効率化を図る
- 自転車ネットワーク計画を踏まえた自転車の利用環境を整備するため、自転車通行帯として利用できる冬季の堆雪幅を確保した“山形らしい”みちづくりを推進

拡充