

山形県道路中期計画2028 の見直しについて

(目次)

1. 山形県道路中期計画2028の概要
2. 防災・減災、国土強靱化の取り組みと効果
3. 令和4年度評議会での意見への対応方針等
4. 計画策定後に顕在化した課題等
5. 道路中期計画見直し方針（素案）

令和5年10月5日
山形県県土整備部

1. 山形県道路中期計画2028の概要

○道路中期計画とは

本県の概ね10年の道路行政の方針を示す計画

○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

○みちづくりの3つの柱と9つの施策

(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C(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・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

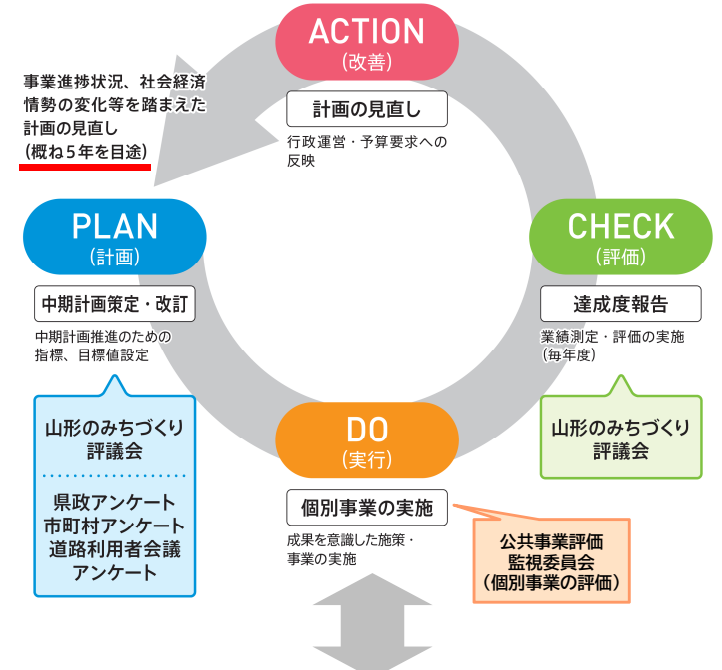
- ④ 防災・減災に向けた道路の機能強化と災害発生時における対応の迅速化
- ⑤ 人にやさしく安全・安心な道路整備に向けた多様な取組の推進
- ⑥ 予防保全型維持管理などによる計画的な道路施設の長寿命化と効率的な道路維持管理の推進

(地域活性化・快適・効率化)

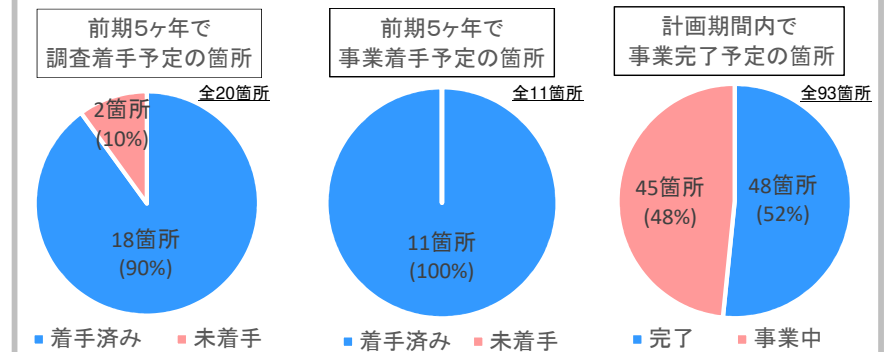
3 既存ストックを有効活用し快適な暮らしと地域の活力を生み出すみちづくり

- 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 山形の特性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

PDCAサイクル(道路行政マネジメント)



計画に位置付けのある調査・事業箇所 の進捗状況(県事業) R5.4月時点



計画期間10年

R5中間見直し予定

H31.3月
策定

R1

R10

次期
計画

2. 防災・減災、国土強靱化の取り組みと効果

○国土強靱化推進の枠組み

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
 H25.12.4成立、12.11公布・施行
 (改正法)R5.6.14成立、6.16公布・施行

国土強靱化基本計画
 (H26.6.3閣議決定 H30.12.14改定)

防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策(H30.12.14閣議決定)
 【2018年度(H30)～2020(R2)の3年間】

防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策(R2.12.11閣議決定)
 【2021年度(R3)～2025(R7)の5年間】

国土強靱化実施中期計画(今後国が策定)
(内容)計画期間、施策の内容・目標、施策の進捗状況や財政状況等を踏まえ、推進が特に必要となる施策の内容・事業規模

国土強靱化年次計画(毎年度 国土強靱化推進本部決定)

国土強靱化地域計画
(都道府県市町村が策定)

(出典)内閣官房 国土強靱化HP公表資料(一部修正)

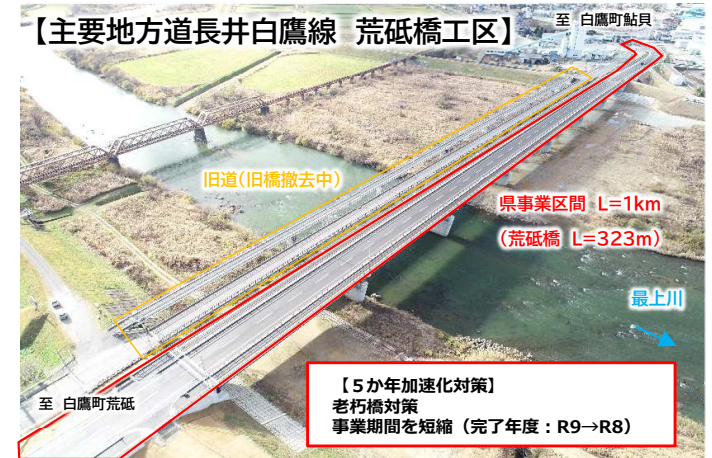
○3か年緊急対策概要

概ね7兆円程度の事業規模で着実に実施。
(財政投融资を活用した事業規模概ね0.6兆円程度を含む、国費は3兆円台半ばを想定)

- | | |
|------------------------------------|------------|
| I. 防災のための重要インフラ等の機能維持 | 概ね3.5兆円程度 |
| (1) 大規模な浸水、土砂災害、地震・津波等による被害の防止・最小化 | 概ね2.8兆円程度 |
| (2) 救助・救急、医療活動などの災害対応力の確保 | 概ね0.5兆円程度 |
| (3) 避難行動に必要な情報等の確保 | 概ね0.2兆円程度 |
| II. 国民経済・生活を支える重要インフラ等の機能維持 | 概ね3.5兆円程度 |
| (1) 電力等エネルギー供給の確保 | 概ね0.3兆円程度 |
| (2) 食料供給、ライフライン、サプライチェーン等の確保 | 概ね1.1兆円程度 |
| (3) 陸海空の交通ネットワークの確保 | 概ね2.0兆円程度 |
| (4) 生活等に必要の情報通信機能・情報サービスの確保 | 概ね0.02兆円程度 |

○5か年加速化対策概要

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策 [78対策]	おおむね12.3兆円程度
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策 [50対策]	
(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策 [28対策]	
2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策 [21対策]	おおむね2.7兆円程度
3 国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化等の推進 [24対策]	おおむね0.2兆円程度
(1) 国土強靱化に関する施策のデジタル化 [12対策]	
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積・伝達の高度化 [12対策]	
合計	おおむね15兆円程度



3-1. 令和4年度評議会での意見への対応方針等

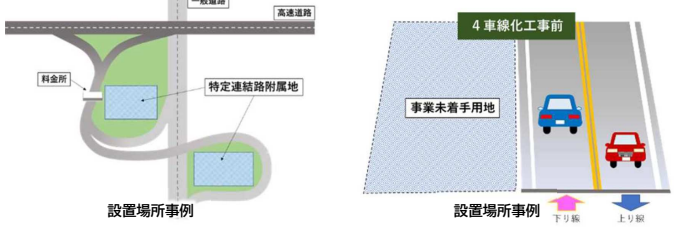
○令和4年度評議会での意見を踏まえた現計画の見直し方針(案)

R4年度評議会での意見等	現計画での関連項目	関連する山形県等の動き	計画への反映方針(案)
【意見①】道路において 自然(再生可能)エネルギーの利活用 の視点も今後重要。	・現計画には関連する 記述なし	(国)太陽光発電施設の設置に関する 技術指針を策定し、各道路管理者の取り組みを支援 (道路空間を活用した太陽光発電施設の導入拡大に向け「道路における太陽光発電設備の設置に関する技術面の考え方(R5.3)」) (県) 地下水や温泉の熱を利用した融雪システムを導入 (市街地の地下水熱利用や、蔵王温泉の温泉の熱源を利用した歩道等の無散水消雪施設を整備)	・道路における再生可能エネルギーの活用に関する動向および取り組み状況等について、 計画本文に追記 する。
【意見②】東日本大震災時は、国道47号や国道113号などの横軸道路が関東圏からの物資を日本海側から太平洋側へ運んだところであり、災害への備えにおいてもこれら 横軸道路の整備 は重要。	・ 施策1(広域道路等) に、横軸道路を含めた計画区間の新規事業化促進の 位置付けあり	(国) 横軸道路の整備等を推進 (新庄古口道路、梨郷道路、小国道路等で事業中。R4.8豪雨災害で大きな被害が出たR113では、R5から新たに新潟山形南部連絡道路「小国～飯豊」の調査着手。) (県) 横軸道路の整備促進の取組実施 (沿線自治体と県などが連携して、開通効果や産業・観光振興に係る取組事例などをまとめたプロジェクトマップを作成し、地域活性化に向けた機運醸成を図り、政府等への要望活動を実施)	・ 施策1(広域道路等) の取り組み内容に 横軸道路の整備促進に関する内容を追記 する。 ・ R4.8豪雨等の近年の災害発生状況について、計画本文に追記 する。
【意見③】県内区間の道路整備も進んできている中、物流や災害時の支援など広域的な交通を支えるためにも、 県境部の早期整備 も重要。	・ 施策1(広域道路等) に県境部を含めた事業区間の整備促進、計画区間の事業化促進、 施策4(防災等) に豪雨災害等に強い道路ネットワーク整備推進の 位置付けあり	(国) 県境部の整備を推進 (区間として、小国道路や真室川雄勝道路、遊佐象潟道路、朝日温海道路で事業中) (県) 福島県境の強靱化に向けた検討を推進 (R4.8豪雨災害を踏まえ、国道121号(山形・福島県境部)の強靱化に向けた検討を推進)	・ 施策1(広域道路等) に 未事業化区間の整備促進に関する記述を盛り込む 。 ・ 施策4(防災等) に 強靱化に向けた記述を盛り込む 。
【意見④】災害等で通行止めとなった路線の開通見込みの情報について 迅速かつ正確な情報発信 が重要。	・ 施策4(防災等) に、災害発生時における迅速かつ正確な情報提供の実施の 位置付けあり	○日本道路交通情報センター(JARTIC)を通じ、 カーナビ等へ規制情報等の情報を発信 。 (国) 迅速な情報発信を実施 (記者発表やSNSなどで通行規制状況や解除見込みを発信) (県) 同上 。(影響が大きい直轄国道等の規制情報等をリツイートするなど、県管理道路以外の情報も随時発信。)	・ 施策4(防災等) の、災害発生時の迅速かつ正確な情報提供に関する 現在の取り組みを引き続き推進 する。
【意見⑤】ひと昔前では、道路は自動車が使うものだと意識されていたと思うが、今後は、電動キックボードや自動運転などの 多様なモビリティ を、まちなかの道路で対応させていく必要もある。	・ 施策9(自転車関連) に、自転車の利用環境整備促進の 位置付けあり ・その他多様なモビリティ(電動キックボード等)に関する 記述なし	(国) 道路交通法の改正により、自動運転レベル4が解禁、電動キックボード規制緩和 (R5.4の改正道路交通法・自動運転レベル4が解禁、R5.7の改正道路交通法・電動キックボードの規制が緩和(免許不要化等)) (県) 自転車ネットワーク計画を策定 (自転車走行間環境の整備の推進)	・新たなモビリティに関する動向について、 計画本文に追記 する。

3-2. 令和4年度評議会での意見への対応方針等

意見①関連

○「道路における太陽光発電設備の設置に関する技術面の考え方(R5.3)」



事業未着手用地への設置事例

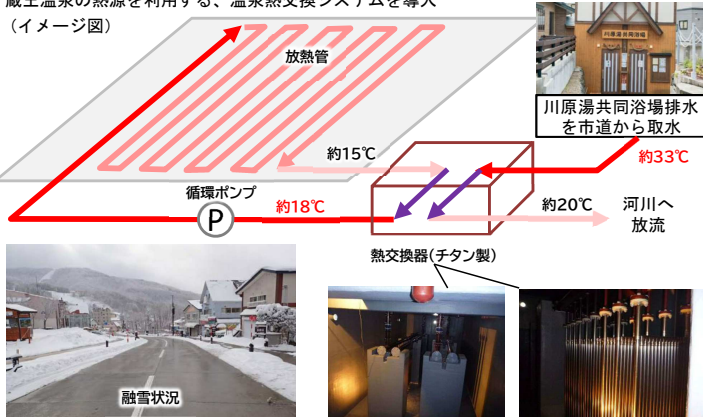


太陽光発電機能を有した道路情報管理施設
(出典) 国土交通省 道路局資料

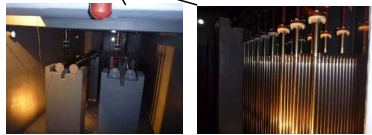
○無散水消雪(温泉の排熱利用) 主要地方道 上山蔵王公園線 蔵王温泉



蔵王温泉の熱源を利用する、温泉熱交換システムを導入
(イメージ図)



積雪状況



熱交換器(チタン製)

意見③関連

○県境部の整備



○強靱化に向けた検討



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。令和5年度も引き続き検討を進める。

主な意見

- ・国道121号の被災による社会的影響は、山形県と福島県の両県で大きかった。
- ・国道121号の路線上には、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総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。



(出典) 山形河川国道事務所HPより

意見④関連



HP 日本道路交通情報センター(JARTIC)道路交通情報



(出典) VICsセンターHP (道路交通情報通信システムセンター)

意見⑤関連

○電動キックボード

新しい車道区分

特定小型原動機付自転車ってなに?

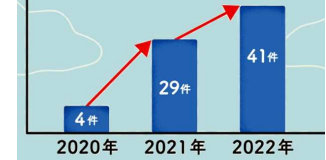
令和5年7月1日から、一定の要件を満たす電動キックボード等は、特定小型原動機付自転車として、新たな交通ルールが適用されます。

- Q1 特定小型原動機付自転車とは?**
最高速度 20km/h以下
定格出力 0.6kW以下
車体の大きさ 長さ1.9m以下/幅0.6m以下
- Q2 誰が乗れるの?**
16歳以上であれば、免許証がなくても乗ることが可能です。
- Q3 どこを走れるの?**
・車道を走行しなければならない。
・自転車道も走行することができます。
- Q4 利用するにはどうすれば?**
公道を走行するに当たっては、
①車両が道路運送車両の保安基準に適合し、
②ナンバープレートも取得が必要。
③自転車保険(共済)に加入しなければなりません。(共済)



(出典) Luup HP

電動キックボードに関連する交通事故
出典: 警察庁



(出典) 国土交通省 自動車局資料

○自動運転

自動運転の意義

- 死亡事故の大部分は「運転者の違反」に起因。自動運転の実用化により交通事故の削減効果に期待。
- また、地域公共交通の維持・改善、ドライバー不足への対応などの解決につながることも期待。

法令違反別死亡事故発生件数 (令和3年)



自動運転技術の現状と目標

○ 世界で初めてレベル3を実現するなど着実に技術が進展。今後は、レベル4の実現、普及拡大が目標。
【政府目標】2022年度目途 レベル4移動サービスの実現 ⇒ 2025年度目途 全国50か所に拡大
2025年度目途 高速道路レベル4の実現



(出典) 国土交通省 自動車局資料

3-3. 令和4年度評議会での意見への対応方針等

意見②関連

石巻新庄道路の利活用促進に向けた地域活性化プロジェクトマップ

宮城県・石巻市・大崎市・涌谷町・美里町
山形県・新庄市・最上町（令和5年8月版）



災害時等に緊急輸送道路として支援・救済・復旧活動に寄与

東日本大震災の際には、甚大な被害が生じた太平洋側と日本海側を結ぶ『横軸』の交通網が機能を発揮。広域的な道路ネットワークの多重性・代替性確保の重要性が再認識されました。



【取組】心をつなぐ『絆ロード』で連携強化

- ・石巻市、大崎市、新庄市、酒田市の4市
- ・平成23年4月に災害援助協定を締結
- ・災害時に食料や生活必需品の提供、避難者の一時的な受け入れ施設の提供、職員の派遣などを実施

国道108号・47号の課題解消で安全・安心な交通環境を確保

通行止め時には大幅な広域迂回となり、地域住民の生活や経済活動に大きな影響を及ぼします。山積する課題を解消し、平時時・災害時を問わず、安全・安心な交通環境を確保することが必要です。

- 課題1** 大型車両の通行に支障となる直角交差点があり、輸送時に大型車を使用できず物流が非効率
- 課題2** 急カーブや急勾配が連続する狭い区間、通称『七曲り』で交通事故や冬期の大型車スタックによる通行止めリスク
- 課題3** 山間部・河川沿いで土砂崩れや道路の冠水等による通行止めリスク



高規格化で主要港湾間の連携強化・産業振興に寄与

飼料製造工場が集中する石巻港周辺からの飼料の安定供給が、山形県庄内地方や最上地方の畜産業を支えます。



石巻新庄道路の整備により活性化が期待される企業等

- 1** 黄金山工業団地 涌谷町 好評分譲中
- 2** 榊舞台ファーム 美里町 国内最大級のレタス工場（次世代型植物工場）で農業の課題を解決し、安定的な供給
- 3** 新庄横根山工業団地（北側に新工業用地整備予定）・山形航空電子館 新庄市 第2工場新棟完成（R5）、自動車・産機向けコネクタの生産体制強化を進める
- 4** 新庄市中核工業団地・㈱マスコパニアリング・㈱エレメックス ほか 新庄市 自動車用部品（ハンドブレーキ、シャフト等）を主要取引先のトヨタ自動車東日本㈱（宮城県大衡村・大和町）へ輸送
- 5** ㈱アイオイ 鮭川村 最上町 プロイラー生産、飼料を宮城県から仕入れ、最上町に新たな養鶏場整備を検討中



広域観光圏の形成により観光振興に寄与

石巻新庄道路の整備をみすえた観光交流・地域づくり

- 1** 移動時間の短縮でクルーズ船オプショナルツアーの観光エリア拡大（石巻港・酒田港）
- 2** 日本遺産『みちのくGOLD浪漫-黄金の国ジパング、産金はまじりの地をたどる-』（涌谷町、石巻市ほか2市2町）黄金山神社、金華山詣ほか
- 3** ラムサール条約湿地『養葉沼・周辺水田』『化女沼』（大崎市ほか2市）「ふゆみずたんぼ」でマガン約10万羽の越冬環境を創出、「大崎耕土」における生物多様性を支える。
- 4** 世界かんがい施設遺産『内川』（大崎市）約400年前に伊達政宗公により岩出山城の外堀を兼ねて開削された農業用水路で『大崎耕土』の巧みな水管理システムの1つ。
- 5** 世界農業遺産『大崎耕土』、オサキワンダーミュージアム（大崎市、涌谷町、美里町ほか2町）冷害や濁水・洪水など厳しい自然環境下で、巧みな水管理システムを中心に発展してきた大崎耕土が育むランドスケープと伝統的な農文化、農業システムを継承
- 6** 赤倉温泉『おくのほそ道』赤倉ゆけむり館を核として交流人口の拡大へ（最上町）
- 7** 『東北のへそ』連携事業の実施（山形県最上地域、宮城県大崎地域、秋田県雄勝地域）Instagramによる情報発信やフォトコンテスト、「東北のへそ三県交流まつり」を実施
- 8** 登録文化財『新庄市エコロジーガーデン』を活用した交流拡大メニューの創出（新庄市）
- 9** ユネスコ無形文化遺産『新庄まつりの山車行列』による交流拡大（新庄市）豪華絢爛を競う山車行列など、藩政時代をしのびさせる歴史絵巻が繰り広げられる

4. 計画策定後に顕在化した課題等

施策① 関連 【1】「縦軸」整備の進展と「横軸」整備への期待

【縦軸】高速道路の供用率(%)

年度	H30	R4	R10
供用率	76	84	94

【横軸】地域高規格道路の供用率(%)

年度	H30	R4	R10
供用率	29	29	56

ミッシングリンクの解消とダブルネットワークの構築に向け、縦軸と特に横軸の整備促進等

▲県内の高規格道路及び一般広域道路の整備状況

施策② 関連 【2】ICへのアクセス性が低い地域の存在

ICへ30分でアクセスできる人口割合(%)

年度	H30	R4	R10
割合	65	73	97

日本海沿岸東北自動車道 開通による効果

計画期間内にカバーされない見込みの地域

カバー率100%を目指し 県内全域へのアクセス性向上

▲ICに30分以内にアクセス可能な人口(令和10年度末時点)

施策④ 関連 【3】激甚化・頻発化する豪雨災害

1時間降水量30ミリ以上の発生回数の推移

期間	発生回数
H5~H14 (10年平均)	約11.0回
H15~H24 (10年平均)	約11.9回
H25~R4 (10年平均)	約23.8回

10年平均で約2.2倍に増加

令和4年8月の大雨等

【R4】国道121号 道路崩落

【R4】(主)長井飯豊線 大谷橋流失

令和2年7月豪雨

【R2】(一)片倉塩線 道路崩落

県土強靱化に向けた災害に強い道路ネットワーク構築

施策⑤ 関連 【4】全国で繰り返される通学児童の死傷事故

幹線道路・生活道路別の死傷事故件数推移

道路種別	H16	H30
幹線道路	72万件	22万件
生活道路	21万件	8万件

令和3年6月千葉県八街市で通学児童が巻き込まれる死傷事故発生

通学路緊急合同点検

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

通学路合同点検等を踏まえた新たな危険箇所への対応

生活道路の交通安全施策(ゾーン30プラス)

＜警察による交通規制＞

＜道路管理者による物理的デバイスの設置＞

施策⑥ 関連 【5】建設業界における高齢化・担い手の減少

県内建設業就業者数(事務従事者等含む)の推移

年度	H12	H17	H22	H27	R02
総数	73,520	59,647	48,111	48,903	46,156

就業者数の減少 対H12比:約60%

60歳以上の割合増加 H12:16%⇒R2:34%

道路のDXに向けた取組

AI等デジタル技術を活用した道路管理手法の検討

AIによる舗装劣化診断等の試行・効果検証

AI等デジタル技術の活用による道路維持管理の省力化・効率化

道路パトカーにカメラ搭載し撮影

画像解析による補修箇所抽出

データ取得および解析

AI等のデジタル技術を活用し 道路管理の省力化・効率化

現地設置 WEBカメラ

画像データによる遠隔監視

パソコン 危険箇所等の状況確認

施策⑨ 関連 【6】自転車走行環境が十分に確保されていない

自転車関連 事故件数推移

年度	平成23年	令和3年
自転車関連	144,062	89,694

約5割削減

自転車対歩行者 事故件数推移

年度	平成23年	令和3年
自転車対歩行者	2,806	2,793

ほぼ横ばい

自転車走行環境の整備は不十分

自転車通行空間の整備方針

自転車ネットワーク計画(R4.3)

自転車走行環境の整備やサイクルツーリズムなどの観光振興への県民ニーズ等を踏まえ、自転車ネットワーク計画を策定し、整備方針に基づき整備を推進

◆自転車通行空間の整備形態

◆矢羽根型路面表示

◆案内看板(シール)

安全で快適に自転車を利用できる環境の創出

5. 道路中期計画見直し方針(素案)

○課題等を踏まえた見直し方針(素案)

計画策定時の背景

- 1) 少子高齢化を伴う人口減少が加速
- 2) 社会保障関係費の増によりインフラ投資の圧縮
- 3) 整備途上の高規格道路
- 4) 公共事業を巡る社会情勢の変化

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等の交通事故が相次ぐ
 - 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
- 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
 - 「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
 - インバウンド等新たなニーズに対応した道路環境の整備
 - 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」整備の進展と「横軸」整備への期待**
 - ミッシングリンクの解消とダブルネットワークの構築に向け縦軸と特に横軸の整備促進等
- 【2】IC等へのアクセス性が低い地域の存在**
 - カバー率100%を目指し、県内全域へのアクセス性向上
- 【3】激甚化・頻発化する豪雨災害**
 - 県土強靱化に向けた災害に強い道路ネットワーク構築
- 【4】全国で繰り返される通学児童の死傷事故**
 - 通学路合同点検等を踏まえた新たな危険箇所への対応
- 【5】建設業界における高齢化・担い手の減少**
 - AI等のデジタル技術を活用し道路管理を省力化・効率化
- 【6】自転車走行環境が十分に確保されていない**
 - 安全で快適に自転車を利用できる環境の創出

見直し方針(素案) ※見直し項目のみ記載

(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
 - i) 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、縦軸と特に横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
- 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
 - ii) 県内全域へのアクセス性向上に向け、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
- 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・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、県土強靱化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
 - iii) 県土強靱化に向けた、災害に強い道路ネットワークの整備推進
- 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) 子供達の通学路の安全確保に向け、通学路合同点検等を踏まえ、歩道設置やゾーン30プラス等の交通安全対策を推進
- 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
 - iv) 建設業界においても深刻化している高齢化や担い手不足下であっても、道路の適切な日常管理や除雪、災害対応等による円滑な交通を確保するため、AI等のデジタル技術を活用した維持管理の省力化・効率化を推進

(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 山形の特性を活かした道路ストック(施設)をかしく使うみちづくりの推進
 - i) 自転車ネットワーク計画を踏まえた自転車利用環境の整備に向け、自転車通行帯としても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

