

道路法面の土砂災害防止対策

- 近年、異常気象による災害（落石等）が頻発化しています。
- 令和4年度末時点で、落石や岩石崩壊、雪崩等の危険箇所が587箇所残っています。

一般県道黒部西川線
日光市土呂部 (R2.4)



一般国道121号
日光市五十里 (R2.6)



主要地方道塩原矢板線
那須塩原市塩原 (R2.9)



国土強靱化の取組

- 土砂災害等による道路の通行止めのリスクを解消するため、防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策として、落石対策や法面对策等を推進しています。

落石対策

一般国道122号
日光市足尾 (砂畑)

見上げ法面からの落石を防ぐため、落石防護網を設置しました。



法面对策

一般国道400号
那須塩原市関谷

見下げ法面の浸食・風化による道路の沈下・崩落を防ぐため、法面の補強を実施しました。



緊急輸送道路の機能確保

- 災害直後から避難・救助や物資供給等の応急活動のために緊急車両の通行を確保すべき重要な幹線を、「**緊急輸送道路**」に指定しています。
- 令和4年度には栃木県緊急輸送道路ネットワーク計画を改定し、河川防災ステーションや重要な物流・備蓄拠点へのアクセス道路なども緊急輸送道路として追加しました。
- 栃木県無電柱化推進計画(令和4年3月)に基づき、市街地内における緊急輸送道路について、重点的に無電柱化を推進しています。

重要物流道路

「**重要物流道路**」とは、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、物流上重要な道路輸送網として国土交通大臣が指定した路線で、機能強化等への重点支援が実施されます。

また、災害時の道路啓開・災害復旧を国が代行することが可能となります。

台風で倒壊した電柱



出典：国土交通省
(災害時の救援活動を妨げる電柱)

一般国道119号
日光市東町無電柱化



栃木県
重要物流道路図



公共土木施設等の計画的な点検や効果的な修繕等による長寿命化の推進

老朽化に対する予防保全

定期的な点検と計画的な維持修繕により道路構造物の長寿命化を図ります。栃木県道路メンテナンス会議を設立し、各道路管理者間の情報共有と協力体制を構築しています。

- 県が管理する主な道路構造物は、道路橋(3038橋)、歩道橋(173橋)、トンネル(66本)、道路アンダー(29箇所)、地下道(10箇所)、シェッド等(34箇所)、門型標識(24箇所)、舗装(約3400km)があります。(令和6年1月末)
- 道路橋については、橋齢50年を超える橋は全体の約47%ですが、30年後には約89%と老朽化が加速度的に進行します。
- 舗装については、穴ぼこや段差による自動車の物損事故などが平成30年度には7件発生しており、路面に関する苦情・要望は約1,200件寄せられています。この他、道路パトロールの結果、路面に関する異常は約11,500件確認され対応しています。
- 道路施設の老朽化による重大な事故等から道路利用者の安全を守るためには、点検→診断→措置→記録といった一連のサイクル(メンテナンスサイクル)を継続的に回し続ける必要があります。
- 県ではこうした道路施設の老朽化に対応するために、構造物毎の長寿命化修繕計画を策定し、対症療法的な修繕から予防保全的な修繕へと転換することで、維持管理コストの縮減と平準化を図っています。

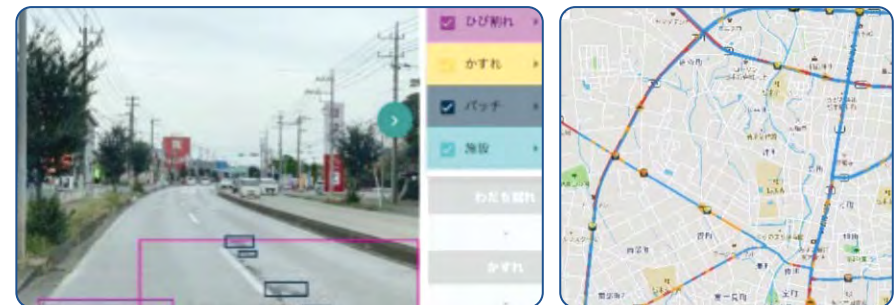
※橋梁、舗装、トンネル、歩道橋、道路アンダー、シェッド等、地下道、門型標識について計画を策定

新技術を活用した効率的な維持管理(DX)

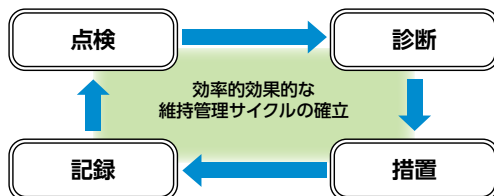
点検記録や工事履歴・構造物諸元の情報管理を見直し、修繕箇所の早期発見や早期対応を推進することで、施設の長寿命化や修繕コストの縮減を目指します。

- ドローン機器やタブレット端末等を使用して点検を実施することで、点検費用の削減や点検効率を向上させ、構造物の健全性を早期に診断し、早期措置を推進します。
- 道路橋については橋梁に関する全ての情報を一元化することで、メンテナンスサイクルの加速化を図ります。
- 舗装については、路線毎に毎年複数回点検を実施し、危険な損傷(ポットホール等)の発生を予測し、早期補修につなげます。

スマートフォンによる舗装の点検実施状況

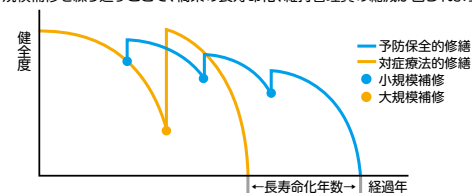


メンテナンスサイクルのイメージ



橋梁長寿命化修繕計画のイメージ

小規模補修を繰り返すことで、橋梁の長寿命化、維持管理費の縮減が図られます。



橋梁点検の様子



橋梁の修繕が完了しました



橋桁修繕前

国道120号(乳ノ木橋)



橋桁修繕後

- メンテナンスサイクルを回し続ける上で、市町には専門的な知識を有する職員が不足する等の課題があります。
- このため、平成26年より「栃木県道路メンテナンス会議」を設置し、国と県が連携して市町を支援するとともに、全ての道路管理者が情報を共有し、互いに協力しながら道路の老朽化対策に取り組んでいます。

道の駅の防災拠点化

大規模災害時の広域的な防災拠点としての役割を果たすため、道の駅の防災機能の強化を図ります。



道の駅みぶ(防災道の駅 令和3年6月選定)