

🍎 重点分野 I 県土の強靱性

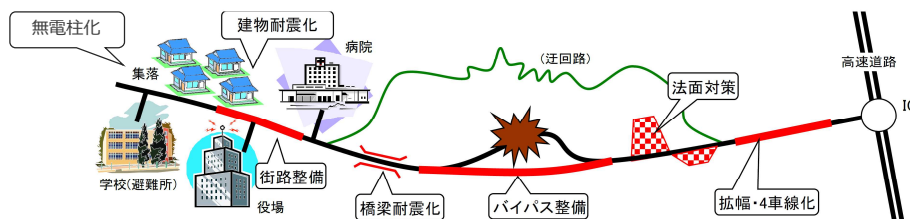
(1) 災害に強い みちづくり

重要物流道路※などの整備や緊急輸送道路※の強靱化、土砂崩れや豪雪への対策などにより、災害に強いみちづくりをめざします。

施策の展開

- ① 重要物流道路※や代替・補完路※の整備
(高規格道路のミッシングリンク※解消など)
- ② 緊急輸送道路※の強靱化
- ③ 災害時における輸送・避難空間の確保 (無電柱化※など)
- ④ 落石や土砂崩落への対策
- ⑤ 防雪・消雪対策や効果的・効率的な除融雪
- ⑥ ラウンドアバウト※の整備

● 緊急輸送道路※の整備イメージ



● 道路区域外から落石等危険の恐れがある道路法面の調査イメージ



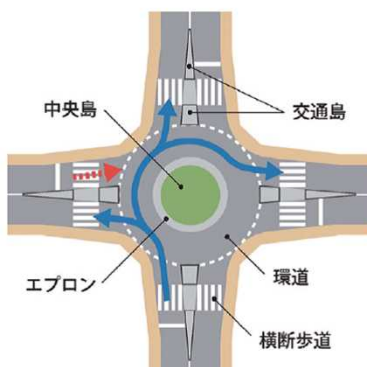
(国)151号 阿南町 落合

● 緊急輸送道路※の整備例

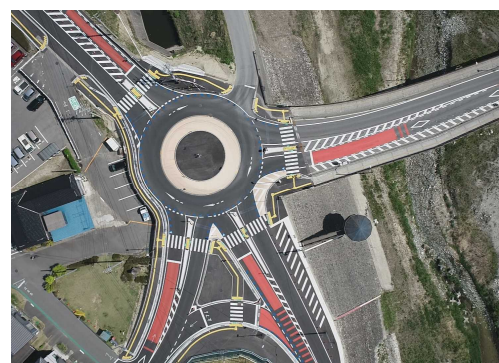


(国)158号 松本市 狸平

● ラウンドアバウト※の整備例



概念図



高森町 下市田

取組事例① 一般国道403号 筑北村～安曇野市 矢越防災

線形不良、幅員狭小であるとともに土砂崩落等による通行止めがたびたび発生していましたが、バイパスの整備により安全・安心な交通を確保し、代替・補完路※の機能を強化しました。

■ 重要物流道路※や代替・補完路※の整備

● 整備前



● 整備後



取組事例② 一般国道151号 阿南町 落合

土砂崩落による通行止めが多発していた緊急輸送道路※である一般国道151号において、道路法面の防災対策により法面の安定化を図りました。(過去5年間で3回、最大2日間通行止め)

■ 緊急輸送道路※の強靱化

● 整備前



● 整備後



令和5年6月2～3日豪雨
連続234mm、時間最大29mm(阿南観測所(気))
県内21路線28箇所まで全面通行止め発生

一般国道151号
被害なし・通行止めなし

(2) 災害対応の迅速化をめざした みちづくり

災害による影響を最小限に抑えるため、道路の迂回機能の強化や道路情報提供の体制づくりなど災害時の対応を迅速に行えるみちづくりをめざします。

施策の展開

- ① 災害時における道路の迂回機能の強化
- ② 災害拠点としての道の駅の整備（非常用発電設備等の整備）
- ③ 速やかな道路情報提供の体制づくり（通行止め、迂回路の情報提供など）
- ④ 災害時における速やかな道路啓開※の体制づくり（タイムライン作成など）
- ⑤ UAV ※を活用した災害情報の収集
- ⑥ カメラ画像等を活用したAI ※による交通障害の自動検知技術の導入

● 道の駅の防災機能強化例



● ICT ※を活用した道路管理・道路情報提供例 （ライブカメラによる道路状況の確認イメージ）

主要地方道長野須坂インター線
北長池
長野市北長池
2023年5月10日 09:51現在
<p>2023/05/10 09:30:53</p>

● UAV ※活用イメージ



モバイルながのけん
道路交通情報
QRコード



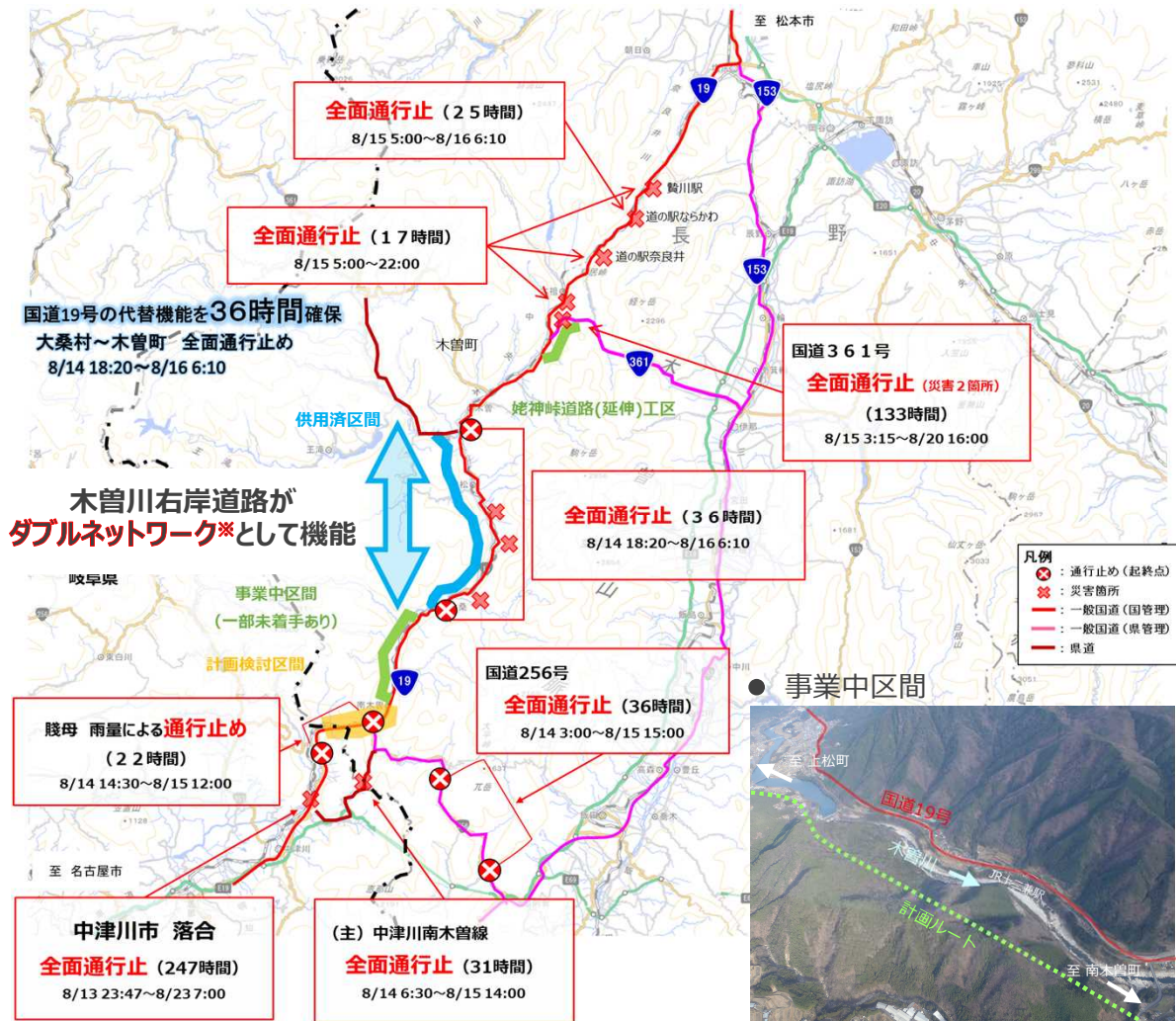
<https://www.pref.nagano.lg.jp/mobile/index.html>

取組事例

一般県道 上松南木曾線(木曾川右岸道路 南部ルート)

令和3年8月豪雨により国道19号が全面通行止めとなった際、本事業区間を含む木曾川右岸道路がダブルネットワーク※としての機能を発揮しました。

■ 令和3年8月豪雨時の通行止め区間と木曾川右岸道路の整備効果



一般県道 上松南木曾線
大桑村~南木曾町 読書ダム~戸場

● 国道19号被災状況



上松町 下河原交差点 (R3.8月)

● 迂回状況



大桑村 須原交差点

重点分野 I 県土の強靱性

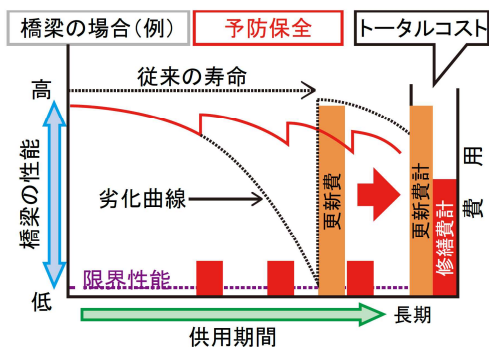
(3)いつでも安心して移動できる みちづくり

新たな技術を導入した道路の定期点検やインフラメンテナンスの強化により、いつでも安心して移動できるみちづくりをめざします。

施策の展開

- ①長寿命化修繕計画※の策定・更新や定期点検の実施
- ②予防保全型のインフラメンテナンスへの転換の推進
- ③新技術を活用したインフラの点検・診断・解析の推進
- ④CIM※データの蓄積による管理システムの効率化・高度化
- ⑤除雪業務の効率化のため除雪機械へのGPS搭載や運転支援システムの導入

● ライフサイクルコストの削減イメージ



従来の事後保全から予防保全・予防管理への転換により維持管理コスト抑制効果等が見込まれる

● 長寿命化修繕計画※に基づいたインフラの適正管理例



橋脚コンクリート剥離・鉄筋露出



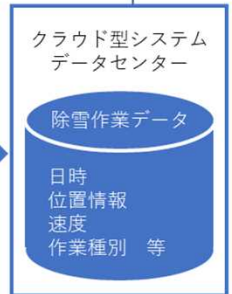
断面修復工

(国)148号 北安曇郡白馬村 松川橋

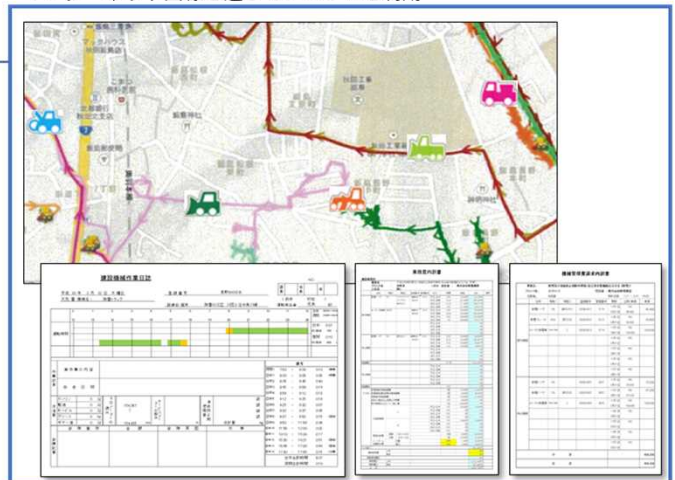
● 除雪機械へのGPS搭載イメージ



GPS端末を除雪車両に設置



インターネット回線を通じてシステムを利用



取組事例① 主要地方道 塩尻鍋割穂高線 松本市 今村橋

昭和6年に建設された今村橋は、老朽化が著しかったため、架け替え工事を行い、通行の安全性を確保しました。

■ 老朽化橋梁の架け替え状況

● 整備前



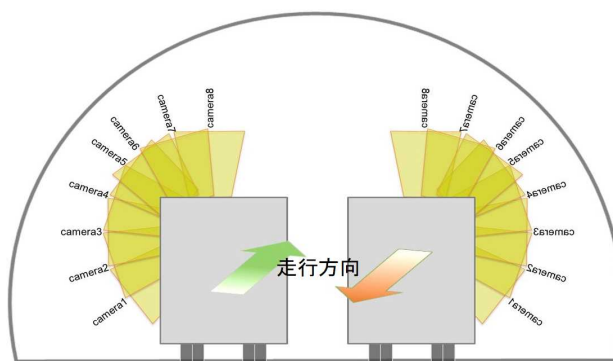
● 整備後



取組事例②

トンネルに計測車両を走らせて取得したカメラ画像から、AI※によりひび割れや漏水等の箇所を抽出しています。新しい技術の活用により、人手による点検に比べ、効率的な点検・維持管理を行っています。

● 計測車両を走らせたトンネルの点検業務



上り/下りのそれぞれの左側カメラの画像を組み合わせて関連画像を作成する。

● トンネル変形展開図作成イメージ

