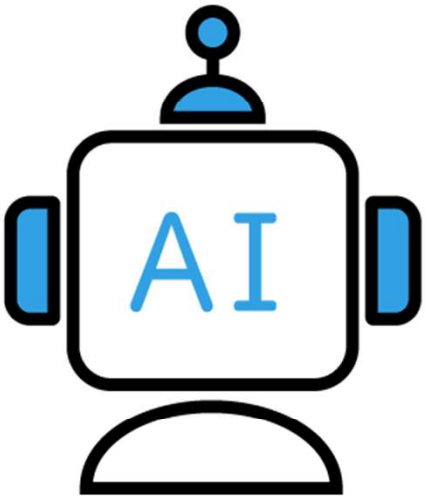
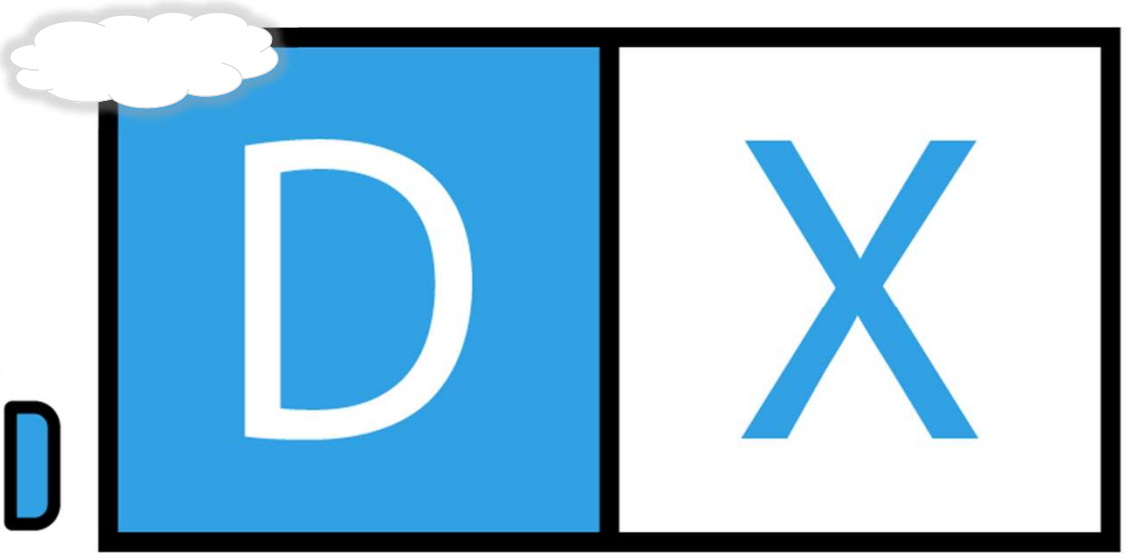
資料１

青森ゆきみちＤＸ

今冬に向けた改善策「実行版」





令和８年１１月１９日
青森県　県土整備部

今冬に向けた改善策「実行版」のポイント

１．８月２６日に公表した**改善「見通し」は全て実行ベース**へ！

２．「見通し」公表時よりも、**「内容を更に改善・向上させたもの」**を中心に、**以下１０項目**について詳細に説明。

①監視機能の強化
- **ＡＩ路面判定システムの進化**（アラート機能、一斉メールほか）
- **官民連携による路面評価、及びエリア評価の精度向上に向けた取組**（共同研究への協力・支援）

②オペレーションの改善・連携【平常時、豪雪時】
- **国、県による共同運搬路の除排雪**（青森市　浜町埠頭）
- **弘前市との連携による「エリア排雪」の試行**（スクラム除雪の進化に向けた試行）
- **重点路線における除排雪資機材の増強**
- **官民連携による「除排雪資機材マッチング支援」の進化**
- **「レベル２」発令時における国・県による一斉排雪**（青森市内、弘前市内）
- **今冬における「スクラム除雪」実施箇所一覧**

③除排雪作業の見える化
- **除排雪レポート（毎日版、月間集計版）**の公表　【イメージ画面あり】
- **排雪予定マップのリニューアル**　【イメージ画面あり】

（注）見通し公表時と内容が変わらないもの（数字の時点修正のみ等）については、「参考資料」としてＰ２８～Ｐ３８に添付しています。

再　掲

青森ゆきみちＤＸのミッションとは？　－進化と深化－

１．除排雪は冬期間における**基本的住民サービス**

２．「作業→確認→（出来ていなければ）再作業→再確認」という当たり前のサイクルを、
毎日、着実に繰り返すこと＝**「除排雪オペレーション」の基本**

３．除排雪は自然を相手にするものだからこそ、**「想定外」を想定**することが基本スタンス。
つまり、**デジタル技術等**を活用し、除排雪オペレーションを常に**進化**させることが重要。

４．着実な進化は、しっかりとした**エビデンス**に裏付けられるもの。エビデンスがあるからこそ、
進化を客観的に評価することもできる＝エビデンスベース、ＥＢＰＭ（※）

５．**県民目線**でのサービス向上を図ること、県民の安心感につなげること＝サービスの**深化**

（※）Evidence-Based Policy Making：客観的なデータ（エビデンス）に基づいて政策を立案・評価・改善する手法

今冬に向けた改善策－エビデンスに基づく１１項目の進化と深化－

対象：重点路線２０路線、５０．９ｋｍ（内訳：青森市７路線：２４．１ｋｍ、弘前市６路線：１６．１ｋｍ、ＮＥＷ五所川原市７路線：１０．７ｋｍ）

❶ 監視機能の強化

【ポイント】**重点監視箇所**の設定と**リアルタイム性**の向上



１．ＡＩ路面判定システム（※１）の機能強化：　12月中旬から運用開始予定

- 「５つのアラート機能」＋「一斉メール機能」を追加
- 「重点監視箇所」５７箇所を新たに設定
  （青森市３７箇所、弘前市８箇所、浪岡地区７箇所、五所川原市５箇所）

２．ＡＩプローブカー（※１）の進化：　12月中旬から運用開始予定

- 重点路線（県管理２０路線、５０．９km）
- バス路線（８５路線、２８１．２ｋｍ）※２
- 重点監視箇所（５７箇所）※３に関する情報を、概ね「１～2.5時間」間隔で把握
- バス路線※2に関するアラート情報は、道路管理者間（国・県・市）でリアルタイム共有

（※１）防災科学技術研究所との共同研究
（※２）人口集中地区内の全バスルート（地区外区間も含む）
（※３）一部、市道区間を含む

（注１）重点路線「以外」については、重点路線のオペレーションを順次反映　**（注２）紫字箇所が前回との変更点（追加した箇所）**

今冬に向けた改善策－エビデンスに基づく１１項目の進化と深化－

対象：重点路線２０路線、５０．９ｋｍ（内訳：青森市７路線：２４．１ｋｍ、弘前市６路線：１６．１ｋｍ、ＮＥＷ五所川原市７路線：１０．７ｋｍ）

❷ オペレーションの改善・連携　【ポイント】豪雪対応への移行をよりスムーズにするオペレーション



3．交換除雪によるエリア除排雪の最適化
弘前市道　３路線

4．共同運搬路の運搬効率改善
国・県による共同除雪を実施（青森市浜町雪捨て場）
※国・県による除雪区分（工区）の決定（P11）

5．オペレーションの連携
平常時からのオペレーション連携により、
豪雪時の連携・切り替えをスムーズにする取組
- 弘前市と連携した「エリア排雪」の試行（P12）
  ※スクラム除雪の進化に向けた試行に着手
- 6市と「除排雪管理システム」情報の常時共有
  （弘前市、五所川原市、黒石市、平川市、つがる市、むつ市）

豪雪時

7．新中央埠頭の開設（投雪能力の倍増）

8．主要幹線道路の除排雪強化
除排雪資機材マッチング等を活用した一斉除排雪体制
- 官民連携による「除排雪資機材マッチング」支援の進化（P16、17）
- 国管理区間＋県重点路線を含めた計33路線、105.8km
  区間で一斉排雪を実施（P18、19）
  （内訳）青森市6ブロック、16路線、63.8km
  弘前市3ブロック、17路線、42.0km

9．スクラム除雪の定期サービス化
- スクラム除雪のサービスレベル向上（青森市、弘前市の計2箇所）（P20）
- 今冬のスクラム除雪箇所一覧（P21）

6．弱点箇所への対応強化
鶴ヶ坂千刈線を含む計８路線（+3路線）で資機材を増強（P13～15）

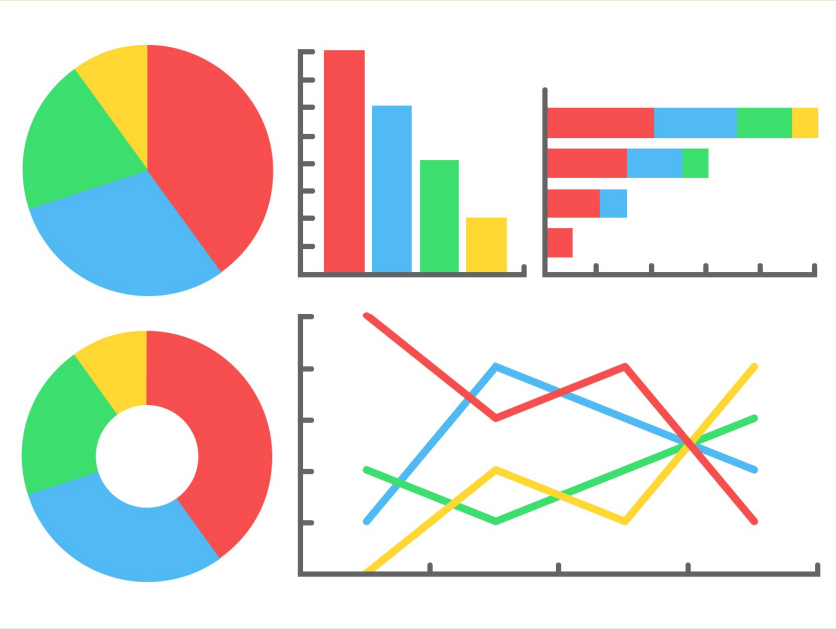
（注１）重点路線「以外」については、重点路線のオペレーションを順次反映　（注２）紫字箇所が前回との変更点（追加した箇所）

今冬に向けた改善策－エビデンスに基づく１１項目の進化と深化－

対象：重点路線２０路線、５０．９ｋｍ（内訳：青森市７路線：２４．１ｋｍ、弘前市６路線：１６．１ｋｍ、ＮＥＷ五所川原市７路線：１０．７ｋｍ）

❸ 除排雪作業の見える化

【ポイント】「リアルタイム性」、「作業予定」、「成果」視点による見える化



１０．見える化マップ、レポートの公表

- 「除排雪レポート（作業翌日版）」、「排雪予定マップ」を１枚のマップで（P24, 25）
  －１２月中旬から運用開始予定－
- 「除排雪レポート（月間集計版）の公表（P24, 26）
  －令和９年１月から運用開始予定－

１１．除排雪情報の一元化

- 市町村との連携（情報一元化）についての詳細は、１２月上旬頃を目途に、別途公表予定。
- 国・県では「除排雪作業結果」、「排雪予定マップ」を一元化公表（P24、25）

（注１）重点路線「以外」については、重点路線のオペレーションを順次反映　（注２）紫字箇所が前回との変更点（追加した箇所）

❶　監視機能の強化

【ポイント】**重点監視箇所**の設定と**リアルタイム性**の向上



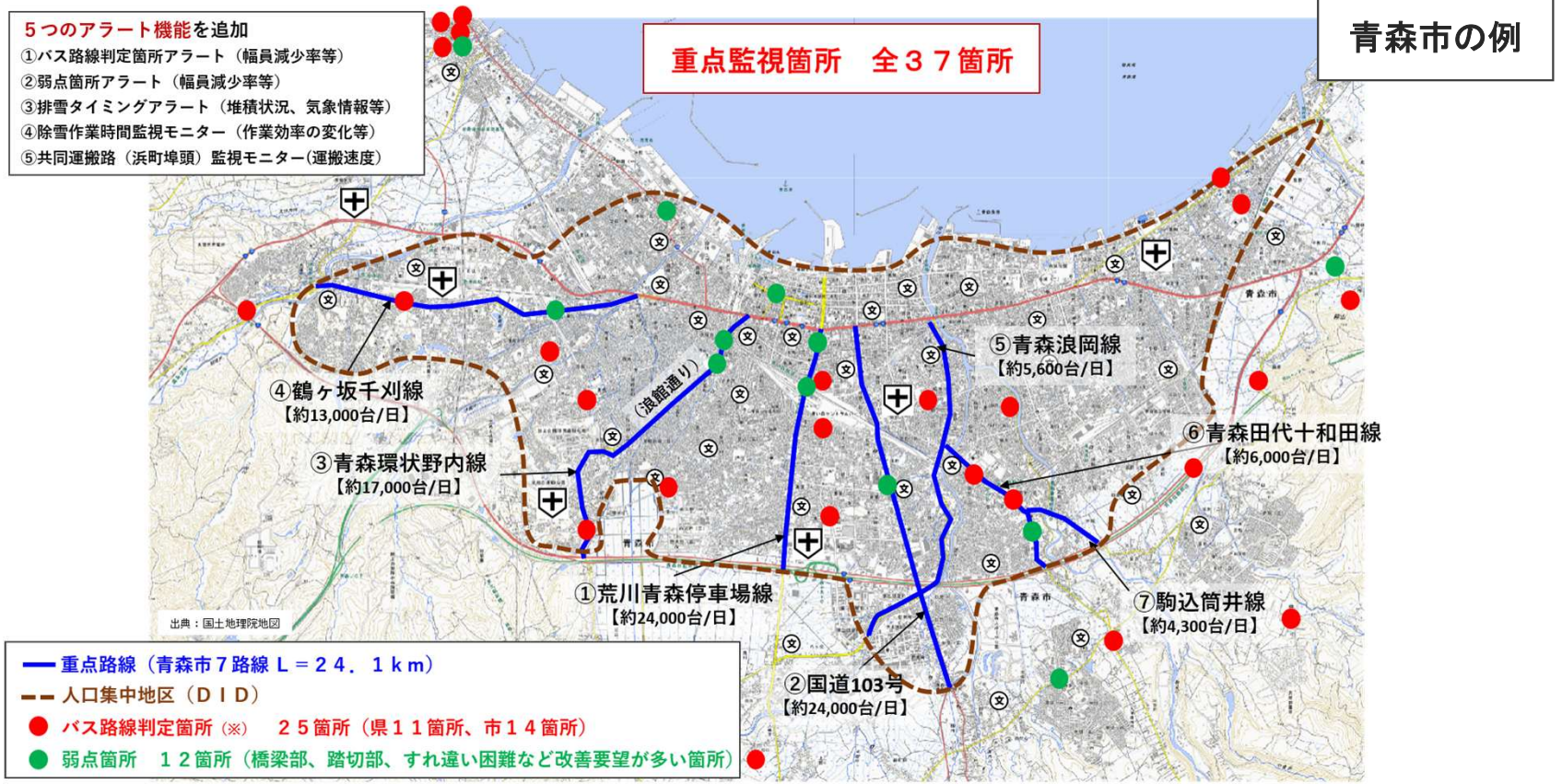
ＡＩ路面判定システムの機能強化

リニューアル

「５つのアラート機能※１」に加え、**「一斉メール機能※２」**を新たに追加します。

※１）青森市以外のアラート機能設定、及び重点監視箇所については、参考資料（Ｐ２９～Ｐ３１）を参照。
※２）アラート情報は、県、市町村、除雪事業者、バス事業者等の関係者に一斉メール送信。今冬は９０名規模で設定済。

青森市の例



ＡＩプローブカーの進化：面的監視機能の強化

リニューアル

【Ｒ７】
①重点路線（県管理区間：１３路線、４０．２ｋｍ）

【Ｒ８～】
①重点路線（県管理区間：２０路線、５０．９ｋｍ）
②バス路線（８５路線、２８１．２ｋｍ）
③重点監視箇所（全５７箇所）

【ＡＩプローブカー（※）】
・日中（７時～２０時）は、概ね１時間間隔（路線バス、宅配便車両に搭載）
・夜間～翌朝（２２時～翌６時）は、概ね２．５時間間隔（専用プローブカー）

（※１）令和７年度実績：路線バス８０台、宅配便５０台、夜間専用車両２台　**計１３２台**

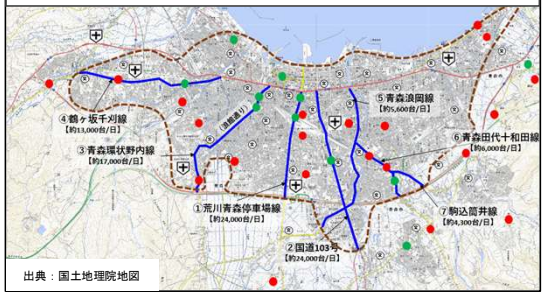
（※２）令和８年度は、新たに五所川原市エリアを含めた**３００台に拡大（昨シーズン比＋１６８台）**
この他、評価精度の向上に向け、コネクティッドカーや物流車両と連携した試行にも着手（Ｐ８参照）。

（※３）除排雪資機材に搭載するＧＰＳついて、令和７年度と同様に、万が一の故障（注）に備えて予備機を準備するほか、ＧＰＳに不具合が生じた場合でも、ＡＩプローブカーに搭載するＧＰＳデータ、及び画像等でフォローアップもできるダブルバックアップ体制を構築済。　（注）令和７年度は全４７０台のうち５台で不具合が発生（不具合発生率：約１%）



路線バスへのＡＩスマホ設置状況

【青森市】
・重点路線　７路線、２４．１ｋｍ
・バス路線　３２路線、１３４ｋｍ
・重点監視箇所　３７箇所



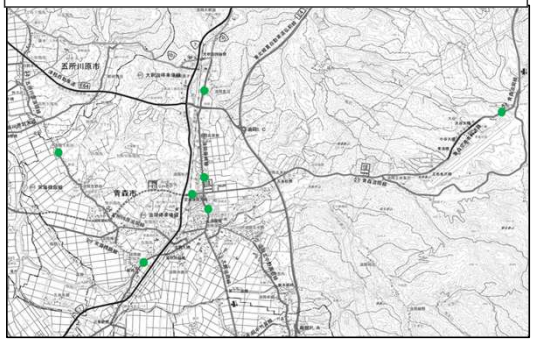
【弘前市】
・重点路線　６路線、１６．１ｋｍ
・バス路線　３８路線、１０９．４ｋｍ
・重点監視箇所　８箇所



【五所川原市】ＮＥＷ
・重点路線　７路線、１０．７ｋｍ
・バス路線　１０路線　１２．０ｋｍ
・重点監視箇所　５箇所



【浪岡地区】
・バス路線　５路線、２５．８ｋｍ
・重点監視箇所　７箇所



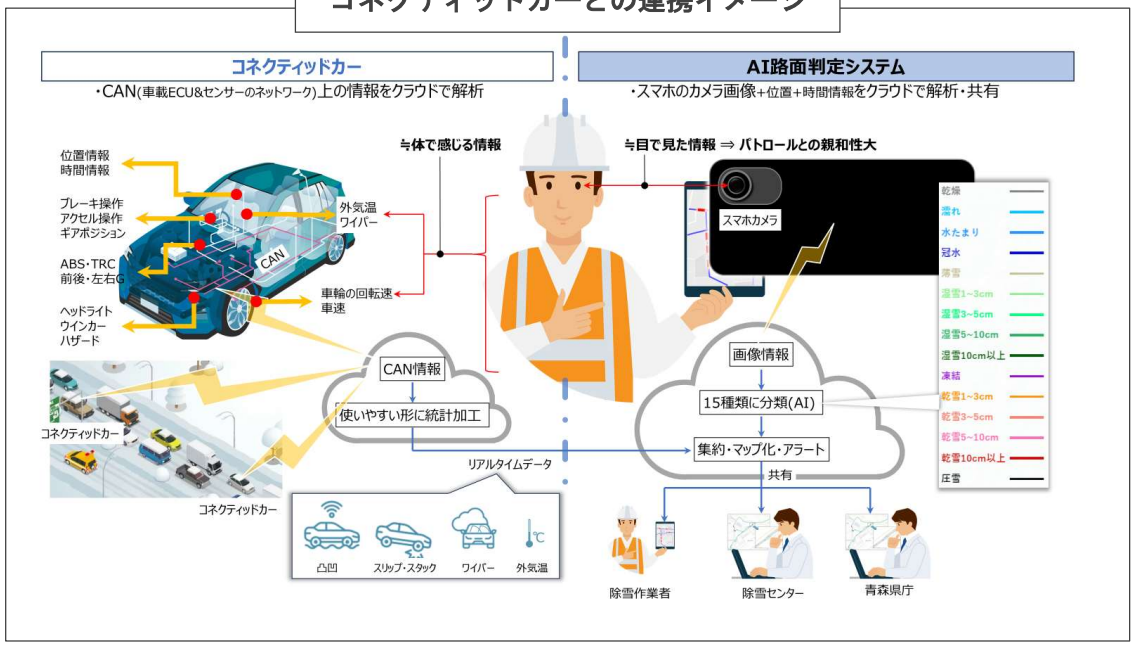
官民連携による路面評価、及びエリア評価の精度向上に向けた取組（共同研究への協力・支援）　ＮＥＷ

今冬から、官民連携による以下２つの取組（試行）にも着手します。

取組１．**コネクティッドカー**との連携により、「目」で見た情報（ＡＩ路面判定システム）に、ドライバーが「体」で感じる情報（各種車載センサーによる情報）を加えた分析・評価を行うもの。将来的には、路面評価の精度向上につなげていきたい考え。

取組２．専用のスマホ（ＡＩ路面判定システム）で撮影した画像と、**ドライブレコーダー（協力：ヤマト運輸）**で撮影した画像との両方を用いて路面状況を評価・判定し、その判定精度の比較・検証等を行うもの。ドライブレコーダーの画像から評価・判定することが可能となれば、将来的には、監視車両数の拡大につながることも期待される。

コネクティッドカーとの連携イメージ



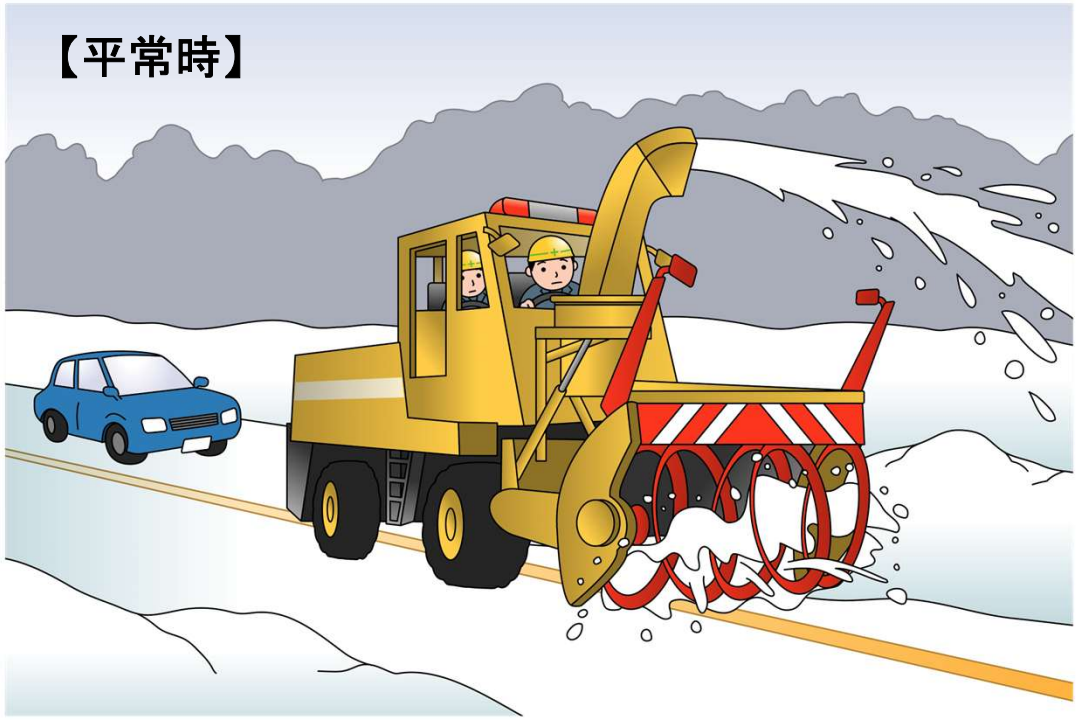
ドライブレコーダーのイメージ



画像出典：ヤマト運輸（株）

❷　オペレーションの改善・連携

【ポイント】豪雪対応への移行をよりスムーズにするオペレーション





共同運搬路（青森市・浜町埠頭）の運搬効率改善

NEW

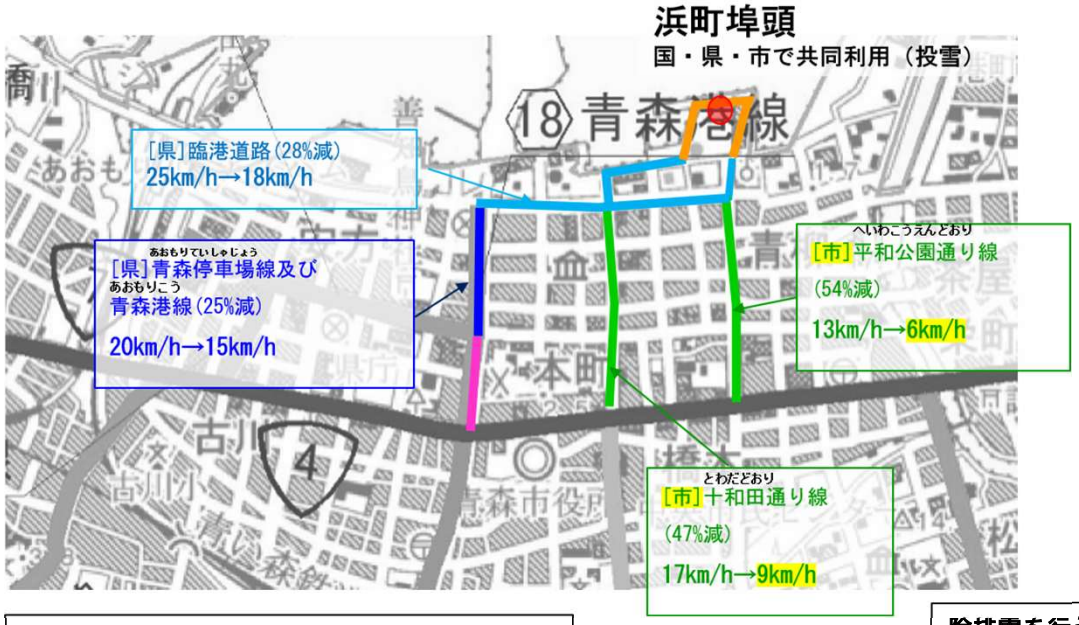
共同運搬路の課題

・除排雪実施機関が５者→**除排雪水準に差異**が発生
・運搬速度が豪雪時に低下。特に**市道部は運搬速度が半減**
・**市の除雪水準は県の３割程度【平常時から弱点が常態化】**

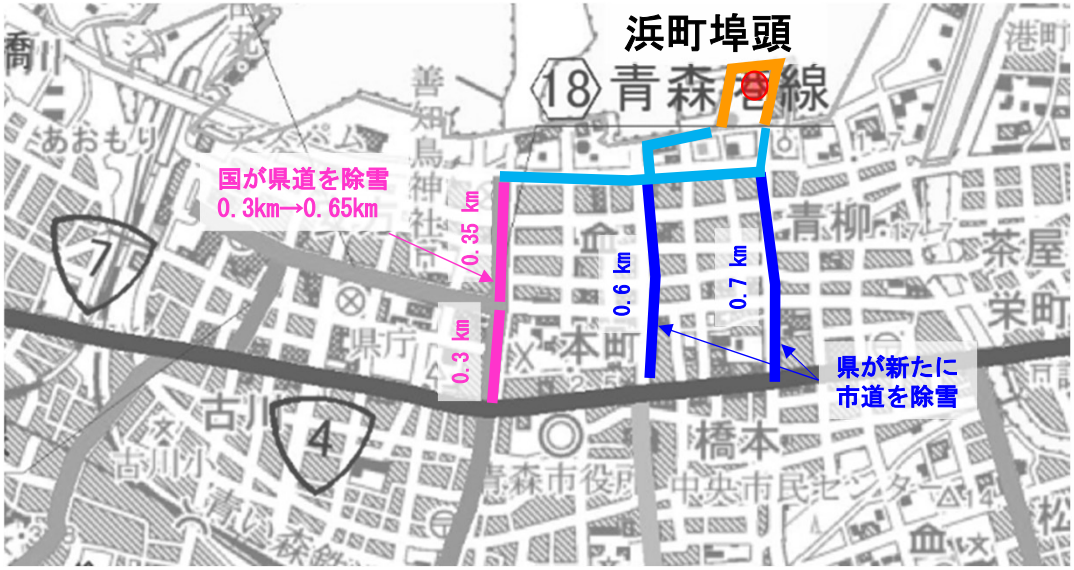
改善策

・**国、県による共同除雪**を実施
・除排雪水準の安定化により、運搬速度の低下を防ぐ
【運搬効率の安定化、豪雪時でも弱点化させない】

Ｒ７排雪運搬路の速度変化（平時→豪雪時の比較）



Ｒ８取組



共同運搬路における除雪水準
県管理区間（除雪）４１．５回/ｋｍ
市管理区間（除雪）１４．６回/ｋｍ

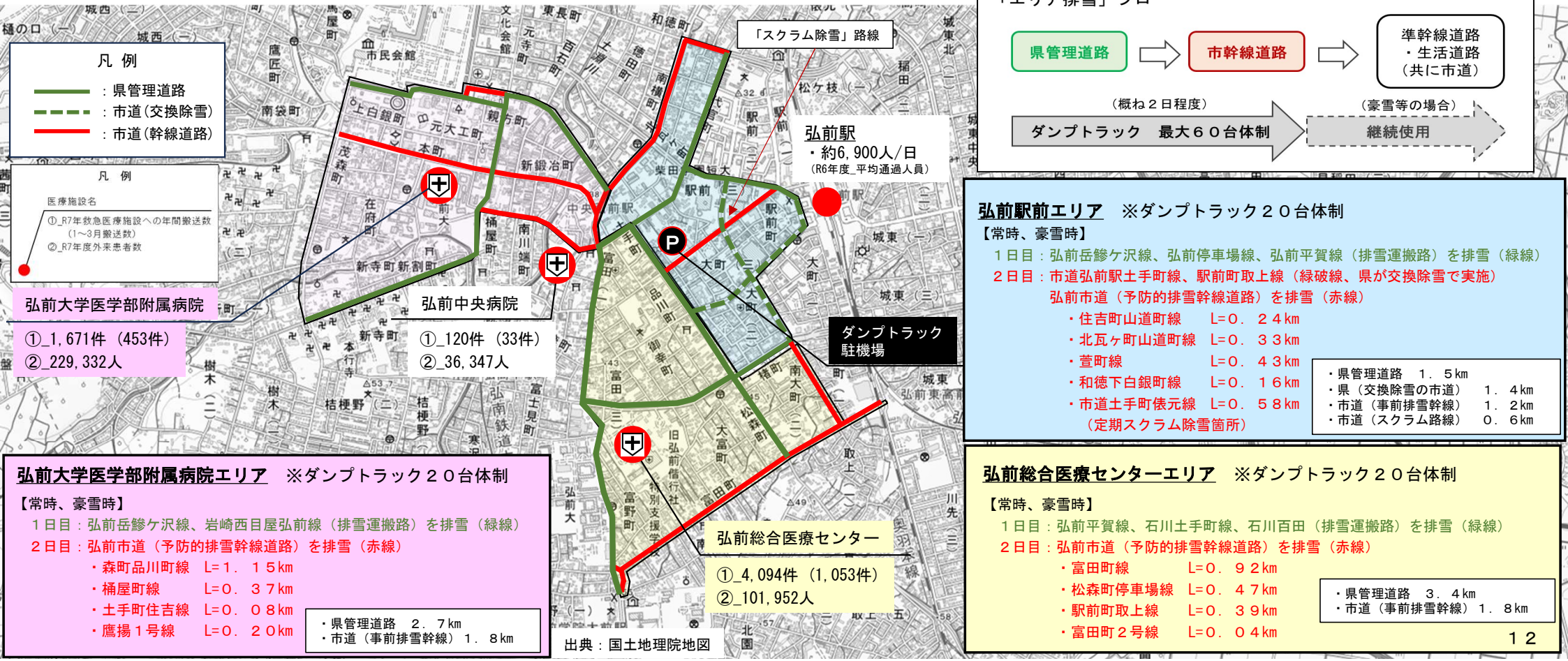
除排雪を行う機関
国土交通省
県（道路管理者）
県（港湾管理者）
青森市
青森港雪処理施設協議会

スクラム除雪の進化、予防的排雪の連携：「エリア排雪」の試行（弘前市）

NEW

・「ＡＩ路面判定システム（注）」の活用や気象予測を基に、県と弘前市の**「予防的排雪」連携による「エリア排雪」**を計画・実施。
・試行箇所は、交通拠点（弘前駅）周辺エリア、病院周辺エリアの３エリアを想定（下図、参照）。ダンプトラックは最大６０台体制。
・県と弘前市とのオペレーション連携により、**概ね２日程度で県管理道路・市幹線道路の排雪を完了**し、主要幹線道路の交通機能を確保。
・豪雪等の際には、ダンプトラックを継続使用し、エリア内における準幹線道路（市道）、生活道路（市道）の排雪に着手。

（注）青森県と防災科学技術研究所との共同研究で開発を進めている取組



「エリア排雪」フロー

県管理道路 ⇒ 市幹線道路 ⇒ 準幹線道路・生活道路（共に市道）

（概ね２日程度）ダンプトラック　最大６０台体制 ⇒ （豪雪等の場合）継続使用

弘前駅前エリア　※ダンプトラック２０台体制

【常時、豪雪時】
１日目：弘前岳鰺ケ沢線、弘前停車場線、弘前平賀線（排雪運搬路）を排雪（緑線）
２日目：市道弘前駅土手町線、駅前町取上線（緑破線、県が交換除雪で実施）
弘前市道（予防的排雪幹線道路）を排雪（赤線）
・住吉町山道町線　L=０．２４km
・北瓦ヶ町山道町線　L=０．３３km
・萱町線　L=０．４３km
・和徳下白銀町線　L=０．１６km
・市道土手町俵元線　L=０．５８km
（定期スクラム除雪箇所）

・県管理道路　１．５km
・県（交換除雪の市道）　１．４km
・市道（事前排雪幹線）　１．２km
・市道（スクラム路線）　０．６km

弘前大学医学部附属病院エリア　※ダンプトラック２０台体制

【常時、豪雪時】
１日目：弘前岳鰺ケ沢線、岩崎西目屋弘前線（排雪運搬路）を排雪（緑線）
２日目：弘前市道（予防的排雪幹線道路）を排雪（赤線）
・森町品川町線　L=１．１５km
・桶屋町線　L=０．３７km
・土手町住吉線　L=０．０８km
・鷹揚１号線　L=０．２０km

・県管理道路　２．７km
・市道（事前排雪幹線）１．８km

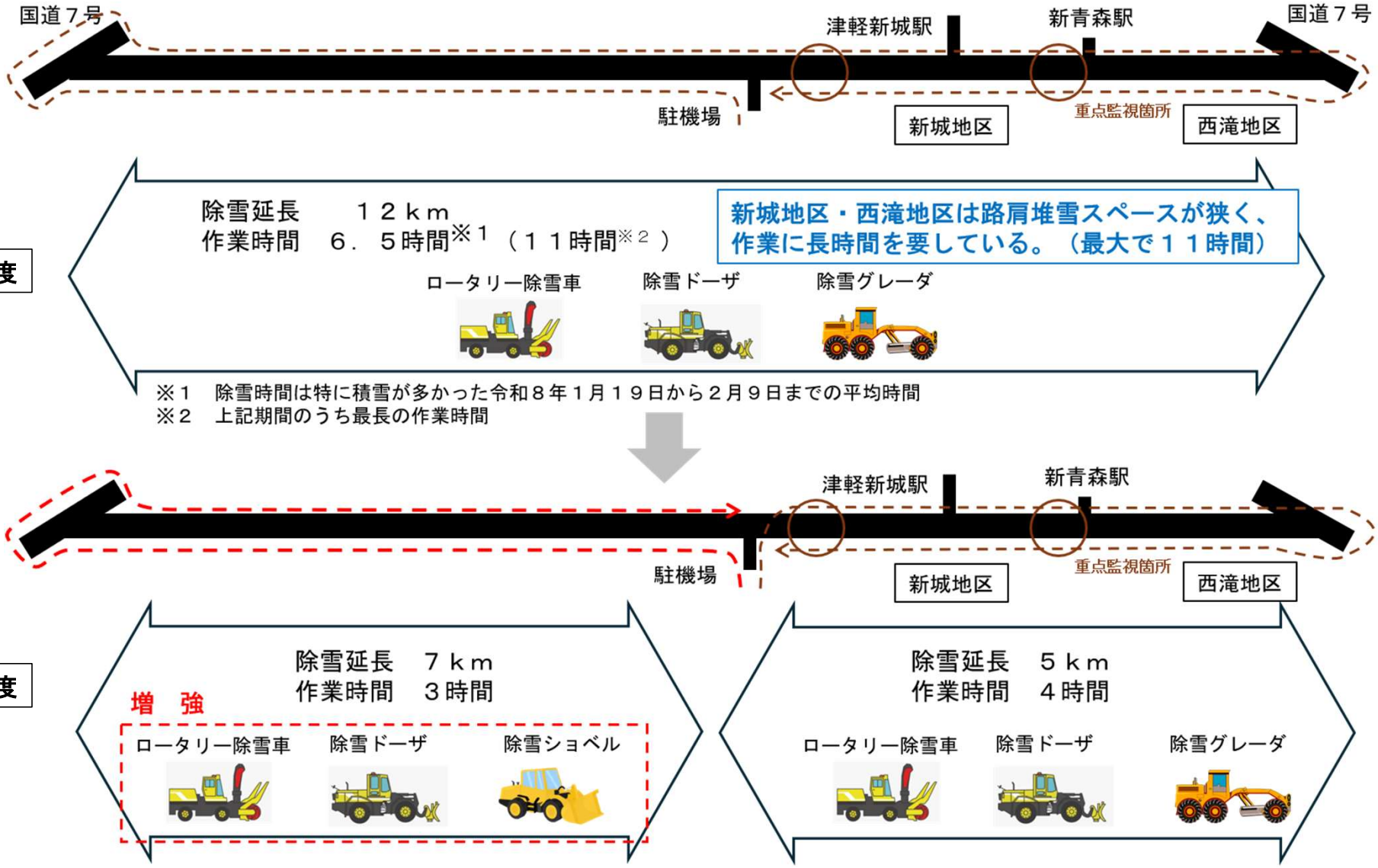
弘前総合医療センターエリア　※ダンプトラック２０台体制

【常時、豪雪時】
１日目：弘前平賀線、石川土手町線、石川百田（排雪運搬路）を排雪（緑線）
２日目：弘前市道（予防的排雪幹線道路）を排雪（赤線）
・富田町線　L=０．９２km
・松森町停車場線　L=０．４７km
・駅前町取上線　L=０．３９km
・富田町２号線　L=０．０４km

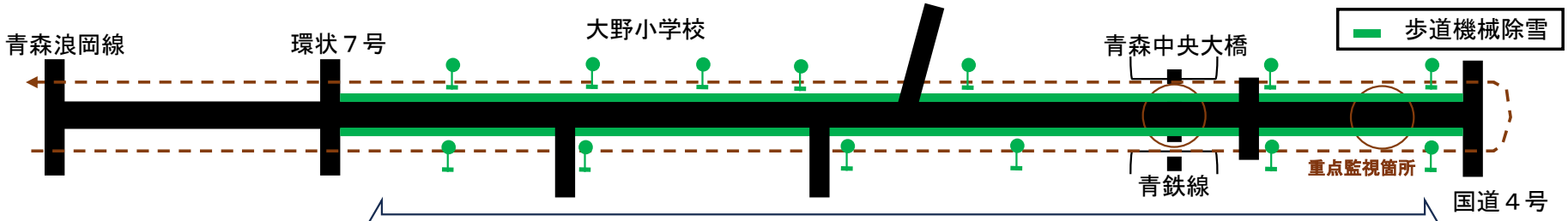
・県管理道路　３．４km
・市道（事前排雪幹線）１．８km

除排雪資機材の増強（重点路線：鶴ヶ坂千刈線）【車道部の例】

NEW



除排雪資機材の増強（重点路線：荒川青森停車場線）【歩道部の例】 NEW



令和７年度

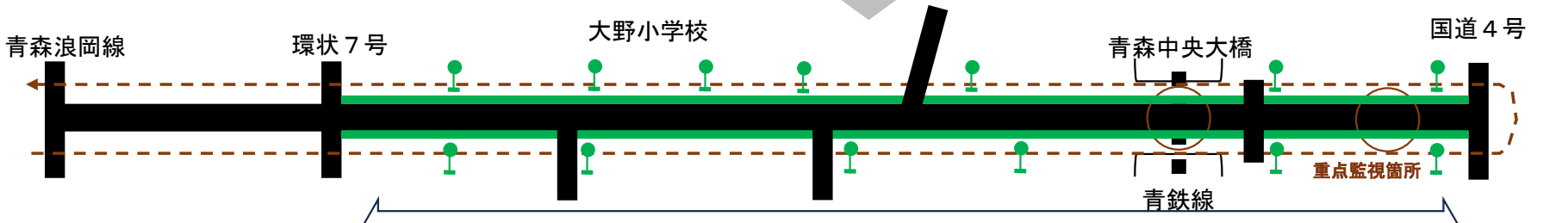
除雪延長　３ｋｍ
作業時間　６時間※１
（１０時間※２）

ロータリー除雪車　３台



歩行者、バス利用者が多い区間で、交差点やバス停周辺の歩道除雪の作業に長時間を要している。（最大で１０時間）

※１　除雪時間は特に積雪が多かった令和８年１月１９日から２月９日までの平均時間
※２　上記期間のうち最長の作業時間



令和８年度

除雪延長　３ｋｍ
作業時間　６時間



ロータリー除雪車　３台

別部隊によるピンポイント除排雪
作業時間　０．５時間/箇所
※交差点６箇所、バス停１３箇所

ロータリー除雪車　ダンプトラック
増　強



豪雪時には、交差点やバス停周辺の雪盛を排雪する別部隊を増強し、１日あたり最大１２箇所の雪盛を排雪し、約３日程度※３で排雪完了を目標とします。

※３　交差点６箇所×４角＝２４箇所、バス停１３箇所、合計３７箇所／１２≒約３日

重点路線等における除排雪資機材の増強（一覧表）

NEW

８路線４７ｋｍの区間で１７台の除排雪資機材を増強

No	路線名	歩車道	起点	終点	距離	増強する資機材	台数	
1	鶴ヶ坂千刈線	車道	戸門	西滝	12km	・ロータリ除雪車 ・除雪ドーザ ・除雪ショベル	3台	※事例としてＰ１３で紹介
2	荒川青森停車場線	車道	荒川	長島	4km	・除雪ショベル ・ダンプトラック	2台	
3	青森田代十和田線	車道	奥野	嘉瀬子内ゲート	10km	・除雪ショベル ・ダンプトラック	2台	
4	青森五所川原線	車道	油川	天田内ゲート	5km	・除雪ショベル ・ダンプトラック	2台	
5	青森環状野内線（浪館通り）	車道	古川	安田	4km	・除雪ショベル ・ダンプトラック	2台	
6	荒川青森停車場線	歩道	荒川	長島	3km	・ロータリ除雪車 ・ダンプトラック	2台	※事例としてＰ１４で紹介
7	国道１０３号	歩道	中央	野木	5km	・ロータリ除雪車 ・ダンプトラック	2台	
8	鶴ヶ坂千刈線	歩道	新城	西滝	4km	・ロータリ除雪車 ・ダンプトラック	2台	
	合計				47km		17台	

豪雪時の支援・連携

官民連携による除排雪資機材マッチング支援の進化（その１）

○Ｒ８支援可能除排雪機械リスト（１０月末時点）※降雪状況等により支援可能台数が変更となる場合があります。

・降雪期前に支援可能な資機材（種別、台数など）を整理し、県内市町村へ事前に情報提供（今冬は１２月上旬頃を予定）。

・マッチング作業における効率化、迅速化等を図るための官民連携による新たな取組は１７ページ参照。

・支援可能資機材の内、ダンプトラックは約１６０台（昨冬と同規模）を確保。

支援可能な資機材数　（台）

	青国	三八	上北	下北	合計
Ｒ７	35	76	41	140	292
Ｒ８	47	38	94	117	296

対前年比（Ｒ８/Ｒ７）　１０１％

（※）青国：青森河川国道事務所（国土交通省）

○サポートダンプの確保　ＮＥＷ

・まとまった降雪が見込まれる期間（１月中旬～２月中旬頃を想定）、通常作業に使用する機材とは別枠でダンプトラックを確保。

（青森市・弘前市で各２０台、毎日計４０台規模を想定）

・緊急対応が必要な箇所やダンプトラックが不足している路線等へ迅速な支援（サポート）を行うほか、市町村からの要請にも対応。

豪雪時の支援・連携

官民連携による除排雪資機材マッチング支援の進化（その２）

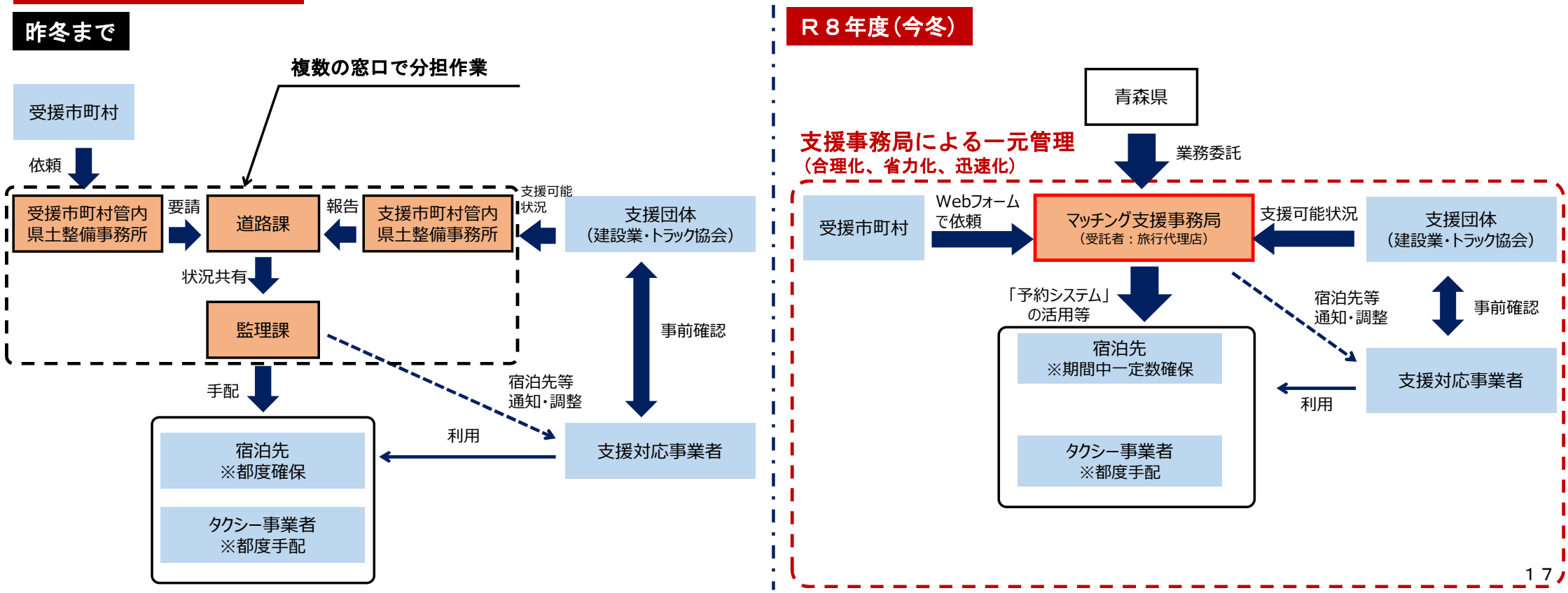
NEW

・除排雪資機材のマッチングを成立させるためには、ダンプトラック数の調整・確保のほか、ドライバーの宿泊先調整・予約、予約変更の手続き、大型車専用駐車場から宿泊先までの移動手段の確保など、複数の作業を同時に成立させることが必要。

・昨冬までは、複数の窓口（下図、参照）で作業を分担。結果、情報の確認・集約・予約作業等に一定の時間を要したことが課題。

・今冬から、**民間企業との連携（予約システムの活用等）による情報の一元管理**を行い、マッチング支援業務の合理化・省力化・迅速化を図る。

マッチング支援フロー



豪雪時の支援・連携

「レベル２」※発令時における国・県による一斉排雪（青森市）

NEW

○道路管理者連携による排雪作業の進化

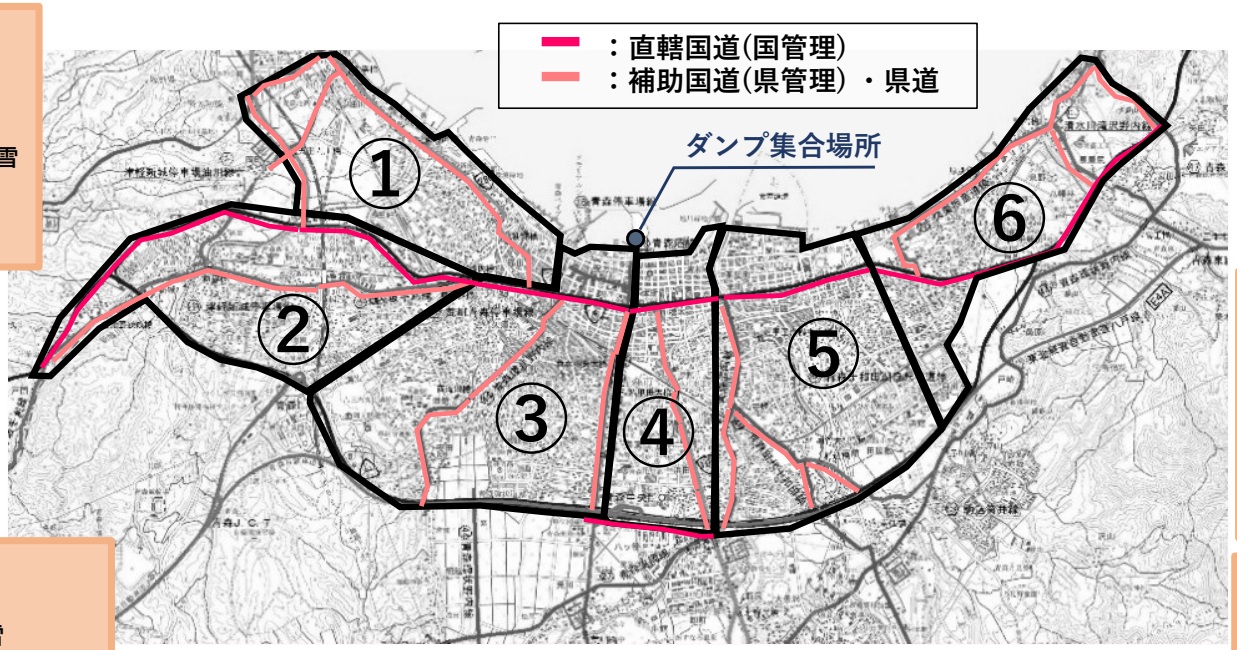
- **青森市内を６ブロックに細分化**し、国・県が連携して一斉排雪を実施（直轄国道、県重点路線を含む計６３．８ｋｍ）。
- **ダンプトラックは最大７０台体制**で、市内６ブロックの排雪作業を計画的に実施。
- 排雪計画、作業の進捗状況等は、随時、青森市へ情報提供→青森市の除排雪オペレーション支援など。
- **概ね１週間程度**で人口集中地区（ＤＩＤ）の作業を完了（最も早いブロックで３日程度で完了）。

道路延長
国管理 ２１．６km
県管理 ４２．２km

①北西部エリア
ダンプトラック１５台体制
第１段階（２日）：国道280号を排雪
第２段階（１日）：青森五所川原線、津軽新城(停)油川線を排雪
※概ね３日程度で完了
県管理 11.3km

②西部エリア
ダンプトラック３０台体制
第１段階（２日）：国道7号を排雪
第２段階（２日）：鶴ヶ坂千刈線を排雪
※概ね４日程度で完了
国管理 8.3km
県管理 6.7km

③中西部エリア
ダンプトラック２０台体制
第１段階（２日）：国道4号、国道7号を排雪
第２段階（２日）：荒川青森停車場線を排雪
第３段階（２日）：青森環状野内線(浪館通り)を排雪
※概ね６日程度で完了
国管理 3.0km
県管理 7.1km



④中央部エリア
ダンプトラック２０台体制
第１段階（１日）：国道７号を排雪
第２段階（３日）：国道103号を排雪
第３段階（１日）：国道7号(環状線)を排雪
※概ね５日程度で完了
国管理 3.0km
県管理 3.3km

⑤中東部エリア
ダンプトラック１５台体制
第１段階（１日）：国道７号
第２段階（２日）：青森浪岡線
第３段階（２日）：青森田代十和田線、駒込筒井線を排雪
※概ね５日程度で完了
国管理 2.0km
県管理 6.6km

⑥東部エリア
ダンプトラック１５台体制
第１段階（２日）：国道4号
第２段階（２日）：久栗坂造道線、
第３段階（１日）：青森環状野内線、青森東インター線を排雪
※概ね５日程度で完了
国管理 5.3km
県管理 7.2km

※レベル２（Ｌ２）とは？
「豪雪警戒本部」設置、「早期天候（注意）情報」発令など、警報級の大雪が見込まれる場合

豪雪時の支援・連携

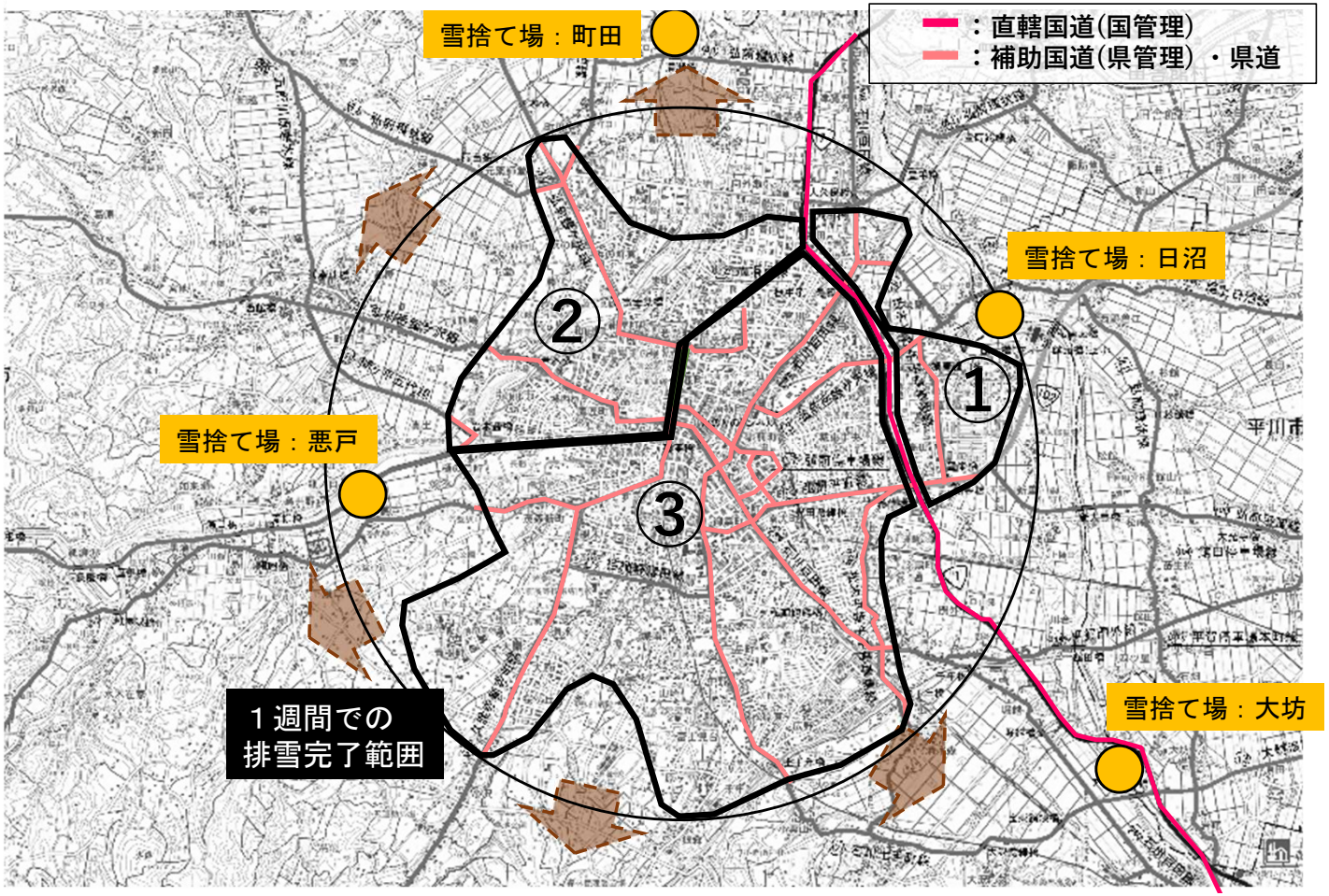
「レベル２」発令時における国・県による一斉排雪（弘前市）

NEW

○道路管理者連携による排雪作業の進化

- **弘前市内を３ブロックに細分化**し、国・県が連携して一斉排雪を実施（直轄国道、県重点路線を含む計４２ｋｍ）。
- **ダンプトラックは最大５０台体制**で、市内３ブロックを同時着手。
- 「除排雪管理システム」を通じて弘前市とは常時、情報共有→弘前市の除排雪オペレーションとの連携。
- **概ね１週間程度**で人口集中地区（ＤＩＤ）の作業を完了（最も早いブロックで３日程度で完了）。

道路延長
国管理 ６km
県管理 ３６km



○国土交通省：人口集中地区内

- **国道７号 約６km**
  北側から概ね５日程度で排雪完了
  雪捨て場：中崎（安東橋左岸）

○青森県：人口集中地区内

①東部エリア　約４km
概ね３日程度で排雪完了
雪捨て場：町田、日沼

②北西部エリア　約６km
概ね３日程度で排雪完了
雪捨て場：町田、大森、高長根、百沢

③中央・南西部エリア　約２６km
概ね７日程度で排雪完了
雪捨て場：町田、悪戸、大坊

※以降、人口集中地区外の排雪を放射状に拡大

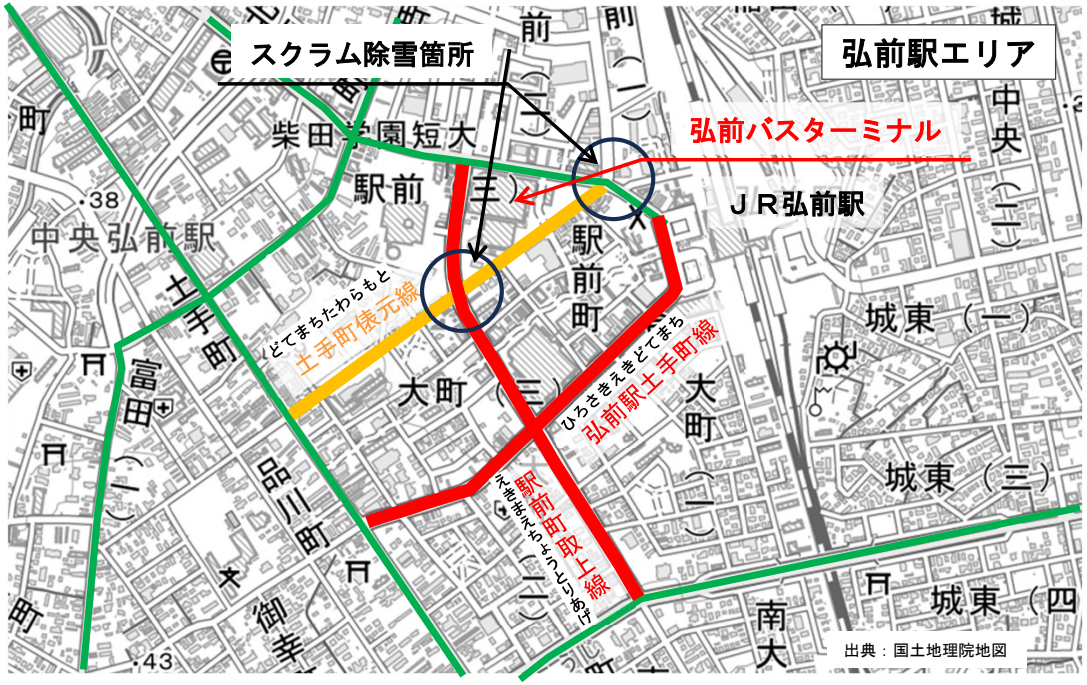
豪雪時の支援・連携

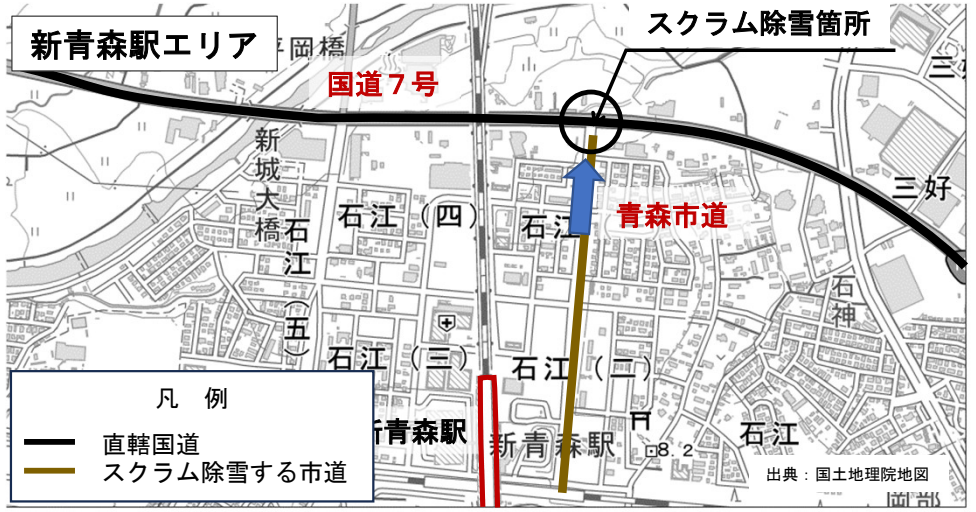
「レベル２」発令時における除排雪体制の強化

NEW

スクラム除雪のサービスレベル向上

・今冬は、交通拠点である**「新青森駅」**、**「弘前駅」**エリアにおいて、サービスレベルの向上に取り組む。
・「弘前駅エリア」では１週間に１回程度でスクラム除雪を実施するほか、新たに「エリア排雪」の試行に着手（１２ページ参照）。
・「新青森駅エリア」では「レベル２」※発令前の通常期においても降雪状況を踏まえて随時スクラム除雪を実施。
・その他、通常型の「スクラム除雪」実施箇所（一覧表）は２１ページ参照。







スクラム除雪前(新青森駅前大通り線)



スクラム除雪後(新青森駅前大通り線)

※レベル２（Ｌ２）とは？
「豪雪警戒本部」設置、「早期天候注意情報」発令など、警報級の大雪が見込まれる場合

豪雪時の支援・連携

「レベル２」発令時における除排雪体制の強化

リニューアル

今冬は、計１５路線１６工区でのスクラム除雪を実施。　※カッコ内の数字は昨冬比、「通常型」は「サービスレベル向上型」を除く１４路線１４工区

【内訳（事業主体）】国土交通省７工区（＋１工区）、青森県９工区（＋８工区）

【内訳（市町村別）】青森市３工区（＋２工区）、弘前市７工区（＋２工区）、黒石市５工区（＋５工区）、藤崎町１工区（増減なし）

今冬の「スクラム除雪」実施箇所（一覧表）（令和８年１１月１９日時点）

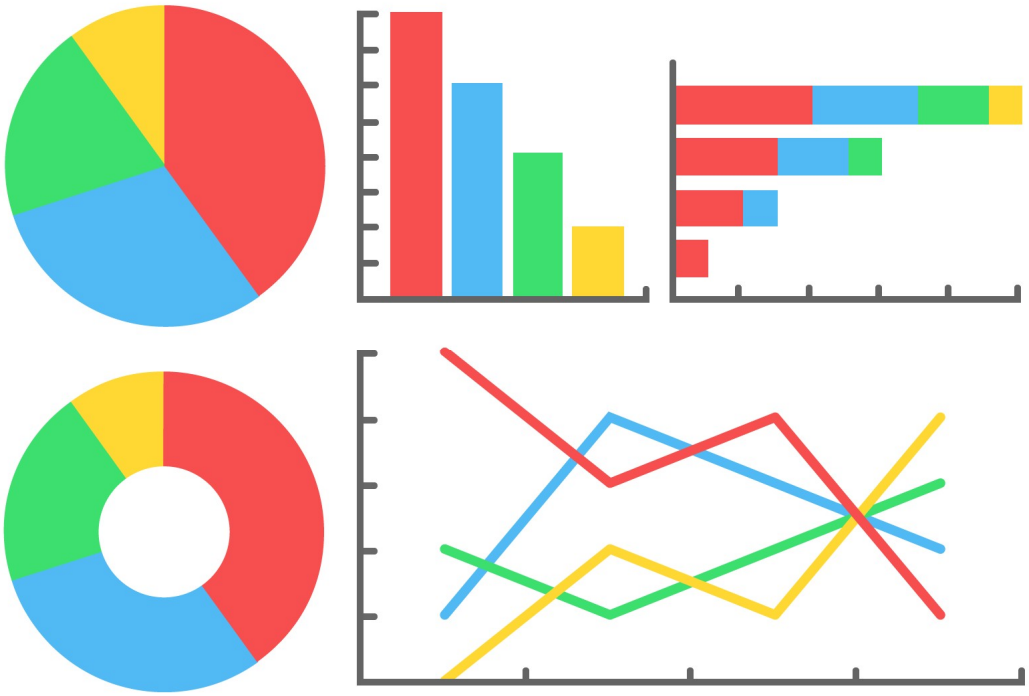
路線情報①（掃き出し元）		路線情報②（掃き出し先）		周辺施設等
路線名	管理者	路線名	管理者	
市道篠田一丁目１１号線	青森市	国道２８０号	青森県	青森駅
サービスレベル向上（P20参照） 市道土手町俵元線	弘前市	市道駅前町取上線	弘前市 （青森県が交換除雪）	弘前駅
市道土手町俵元線	弘前市	（一）弘前停車場線	青森県	弘前駅
市道大久保１０号線	弘前市	（主）弘前環状線	青森県	城東小
市道黒石駅前・柵ノ木線	黒石市	（主）大鰐浪岡線	青森県	黒石駅
市道前町野添線	黒石市	（主）大鰐浪岡線	青森県	黒石病院
市道北美町一丁目線	黒石市	（主）大鰐浪岡線	青森県	黒石病院
市道錦町・春日町線	黒石市	（主）大鰐浪岡線	青森県	黒石中
市道野際・赤坂線	黒石市	（一）浪岡北中野黒石線	青森県	六郷小
サービスレベル向上（P20参照） 市道新青森駅前大通り線	青森市	国道７号	国土交通省	新青森駅
（一）久栗坂造道線	青森県 （青森市が交換除雪）	国道４号	国土交通省	県立病院
市道城東１号線	弘前市	国道７号	国土交通省	東小中学校
市道末広早稲田１号線	弘前市	国道７号	国土交通省	東小中学校
市道城東３号線	弘前市	国道７号	国土交通省	東小中学校
市道末広早稲田２号線	弘前市	国道７号	国土交通省	東小中学校
町道新城東一本木線	藤崎町	国道７号	国土交通省	藤崎中学校

新規工区

❸　除排雪作業の見える化

【ポイント】

「リアルタイム性」、「作業予定」、「成果」視点による見える化



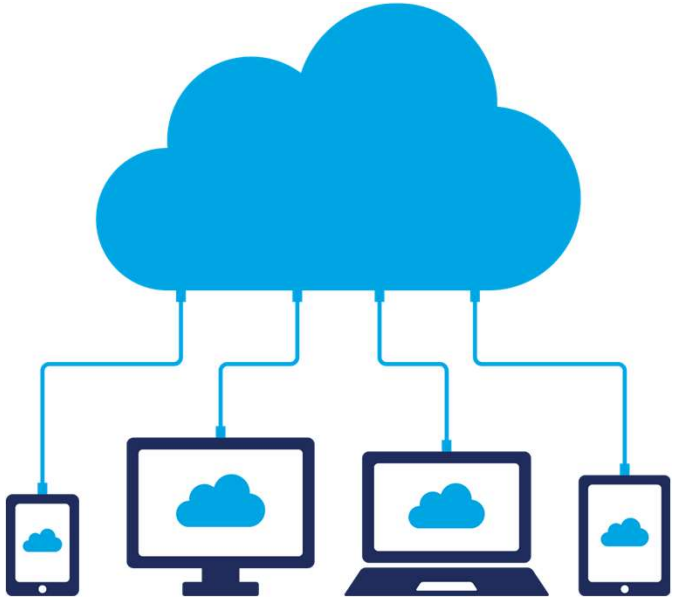
除排雪作業の見える化マップ、レポートの公表

１．「リアルタイム性」の視点

- **【国・県】除排雪作業結果の公表（作業翌日の午前中を目処に公表）ＮＥＷ**
  マップ形式で、出動した路線、区間、作業時間等が分かるように公表。

２．「作業予定」の視点（２段階）

- **【国・県】排雪予定マップ　リニューアル**
- **【国・県】排雪予定マップ（Ｌ２※発令時）ＮＥＷ**
  Ｌ２発令時、主要幹線道路（国管理区間＋県重点路線区間）における
  一斉除排雪等の情報を公表する。



３．「成果」の視点

- **【県】除排雪レポートの公表　ＮＥＷ**

毎月上旬を目処に、前月１ヶ月分の作業状況を公表。
（５つの指標）
①除雪出動率
②排雪作業実績（「予防的」排雪実施率、排雪実施率）
③パトロール結果に基づく対応率
④目標時刻までの作業完了率
⑤道路幅員確保率

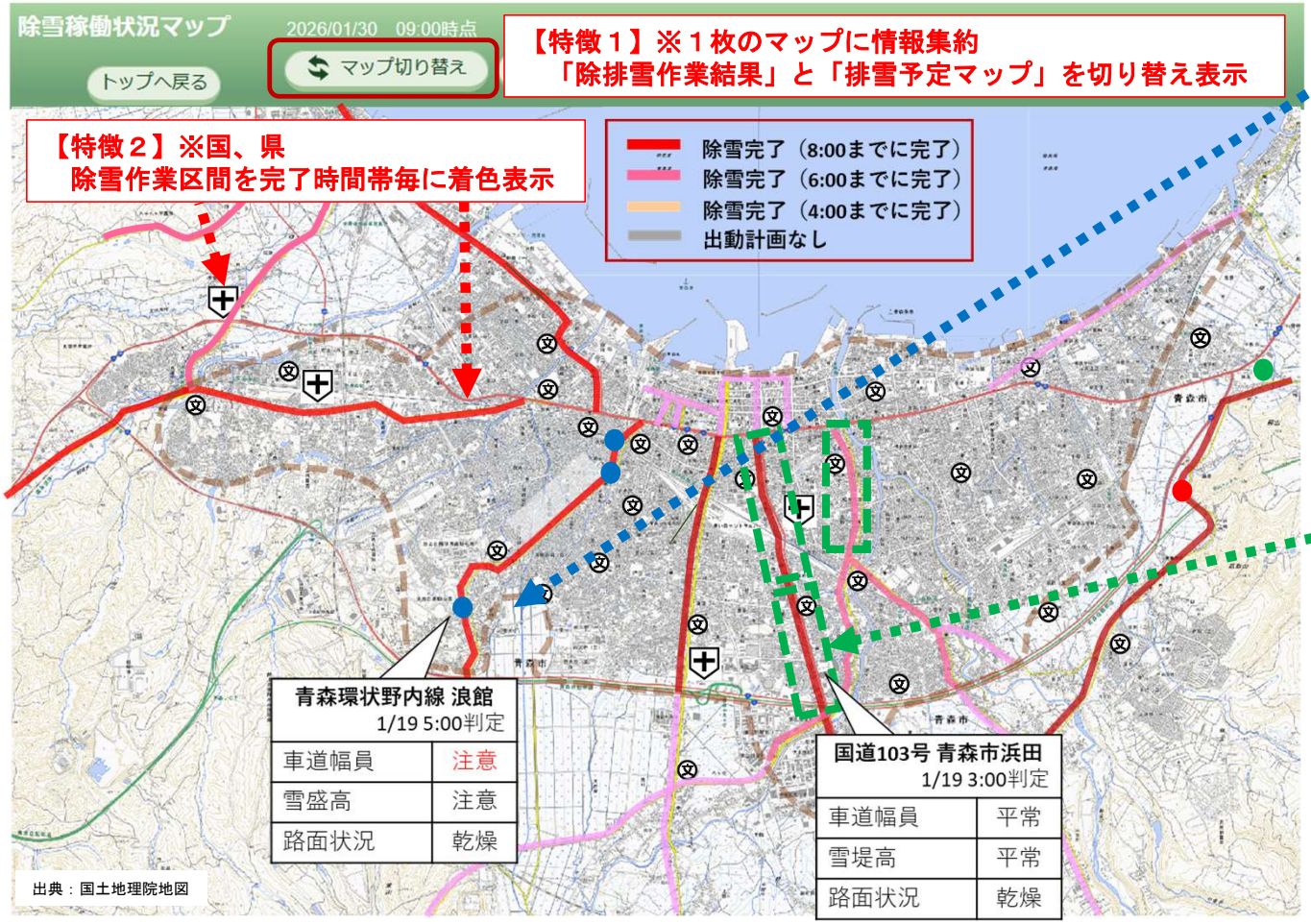
※　Ｌ２（レベル２）：「豪雪警戒本部」設置、「早期天候（注意）情報」発令など、警報級の大雪が見込まれる場合。
（注）市町村との連携（情報一元化）についての詳細は、１２月上旬頃に別途公表予定。

【国・県】除排雪レポートの公表（１２月中旬運用開始）

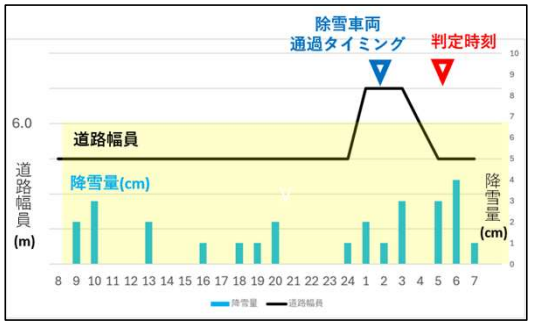
NEW

・**作業翌日の午前中を目処**に、**除排雪作業状況**、及び**パトロール結果**を公表。
・除排雪車両の出動が無かった場合でも、パトロール結果は毎日公表。

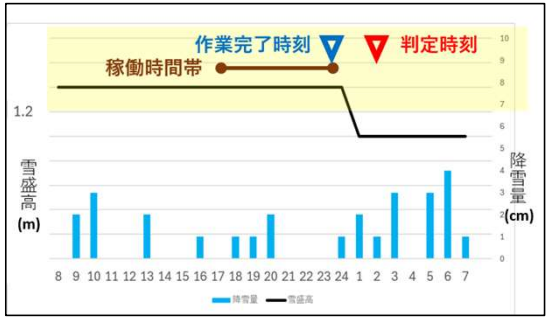
（注）降雪・積雪が顕著に少なくなった場合等には、それ以降の公表を取りやめる場合があります。



【特徴３】重点監視箇所（５７箇所）の状況　※県のみ
プローブカーによるパトロール結果を時間毎にグラフ表示
（注）表中記載の時刻は、除雪作業直後の判定時刻



【特徴４】重点路線（２０路線、３５区間別）　※県のみ
プローブカーによるパトロール結果を時間毎にグラフ表示
（注）表中記載の時刻は、除雪作業直後の判定時刻
（参考）青森市７路線１５区間、弘前市６路線１１区間、
五所川原市７路線９区間



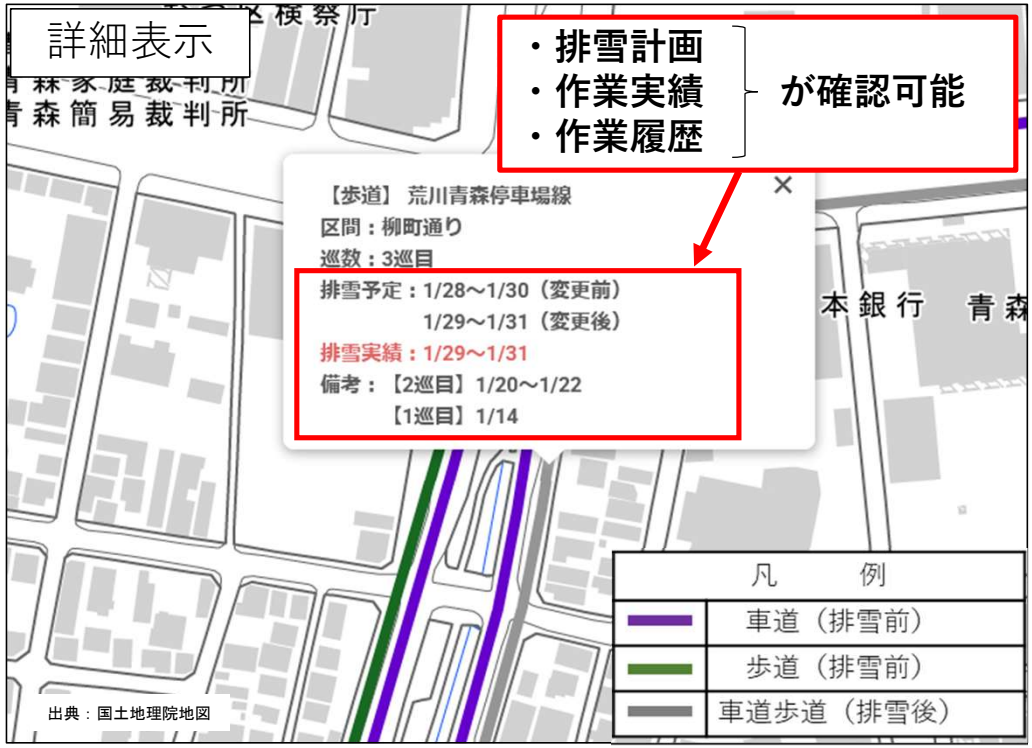
【国・県】排雪予定マップ　（１２月中旬運用開始）

リニューアル

- **「車道と歩道の区別」**、**「上り・下り線の区別」**が確認できるようシステム改修。
- 作業の流れ**「排雪計画（予定変更の場合も含む）ー作業実績ー作業履歴」**が分かるよう表示。
- **排雪予定**に関する情報は、昨冬と同様、概ね１週間前を目処に公表します。

○マップ画面イメージ

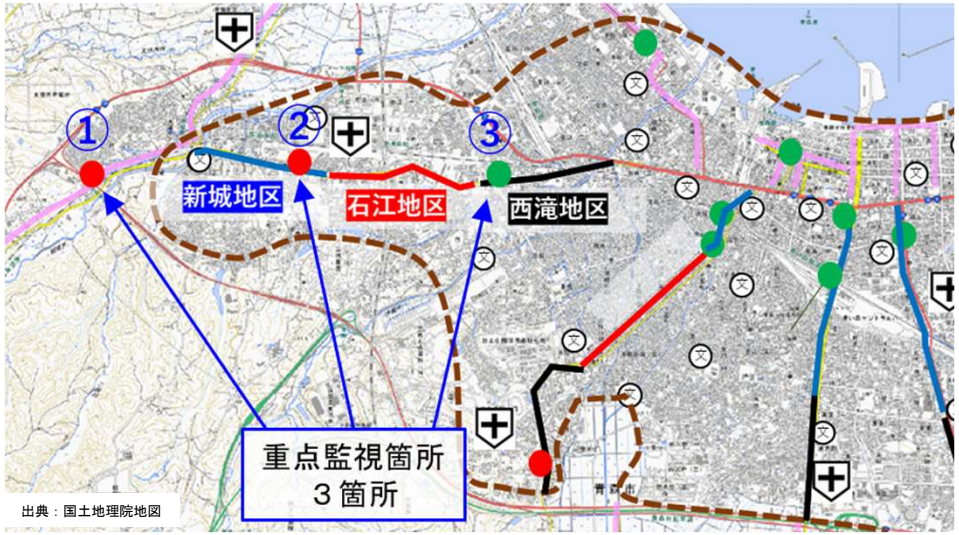




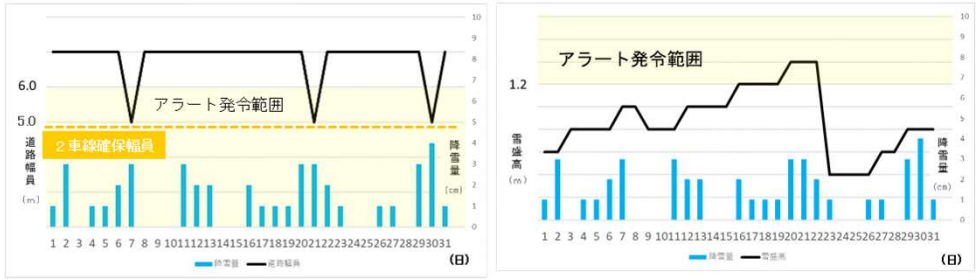
【県】除排雪レポートの公表〔月間集計版〕（令和９年１月スタート）

NEW

・前月（１ヶ月分）の作業状況、及びパトロール結果等を**５つの指標で整理**し、月間レポートとして毎月公表。
・「作業」視点（除排雪作業の出動回数や実施延長等）だけではなく、**「成果」視点で分析・検証**を行います。
・分析・検証結果は、シーズン中のオペレーション改善等にもつなげていきます。



（例）**新城地区**



５つの指標

01 除雪出動率

02 排雪作業実績
（１）「予防的」排雪実施率
（２）排雪実施率

03 パトロール結果に基づく対応率

04 目標時刻までの作業完了率

05 道路幅員確保率

※各地区・各重点監視箇所全ての実績を公表

（注）各指標の算出方法、グラフの見方等については、レポート公表時に解説を添付します。

（参考資料）

１．ＡＩ路面判定システムの機能強化　「重点監視箇所」位置図　・・・Ｐ２８～Ｐ３１
（青森市、浪岡地区、弘前市、五所川原市）

２．オペレーション体制が整っている自治体との連携事例（弘前市）　・・・Ｐ３２

３．雪捨て場の増設　・・・Ｐ３３

４．「レベル２」発令時における除排雪体制の強化（新中央埠頭の開設）　・・・Ｐ３４

５．冬期間における道路パトロールの進化　・・・Ｐ３５

６．ライブカメラ（山岳部等）の設置　・・・Ｐ３６

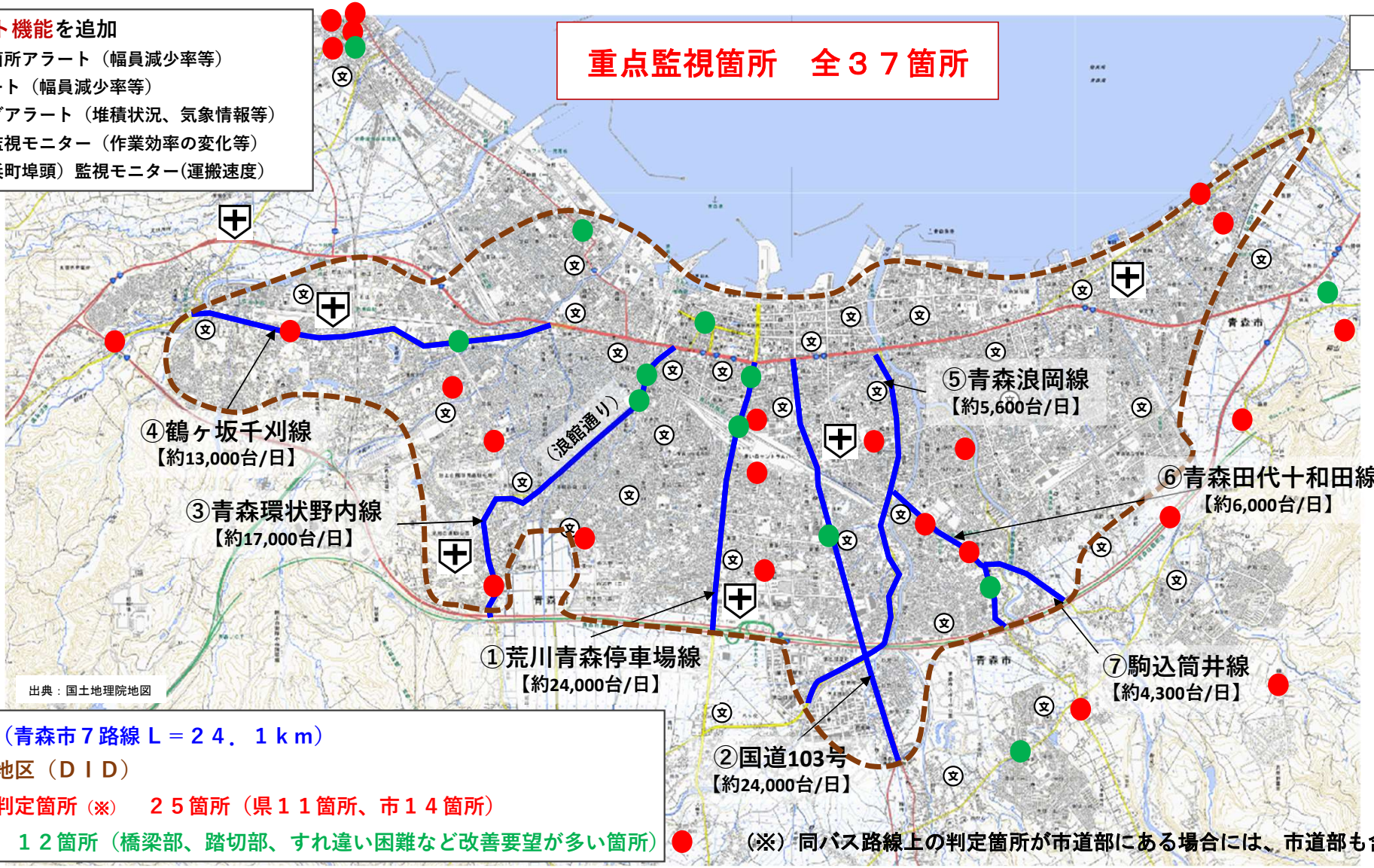
７．青森県除雪オペレーター育成支援事業　・・・Ｐ３７

（注）８月２６日に公表した改善「見通し」と内容が変わらないもの（数字の時点修正等を含む）を参考添付しています。

ＡＩ路面判定システムの機能強化　－「５つのアラート機能」追加による監視強化＋リアルタイム性の向上－

５つのアラート機能を追加

①バス路線判定箇所アラート（幅員減少率等）
②弱点箇所アラート（幅員減少率等）
③排雪タイミングアラート（堆積状況、気象情報等）
④除雪作業時間監視モニター（作業効率の変化等）
⑤共同運搬路（浜町埠頭）監視モニター(運搬速度)

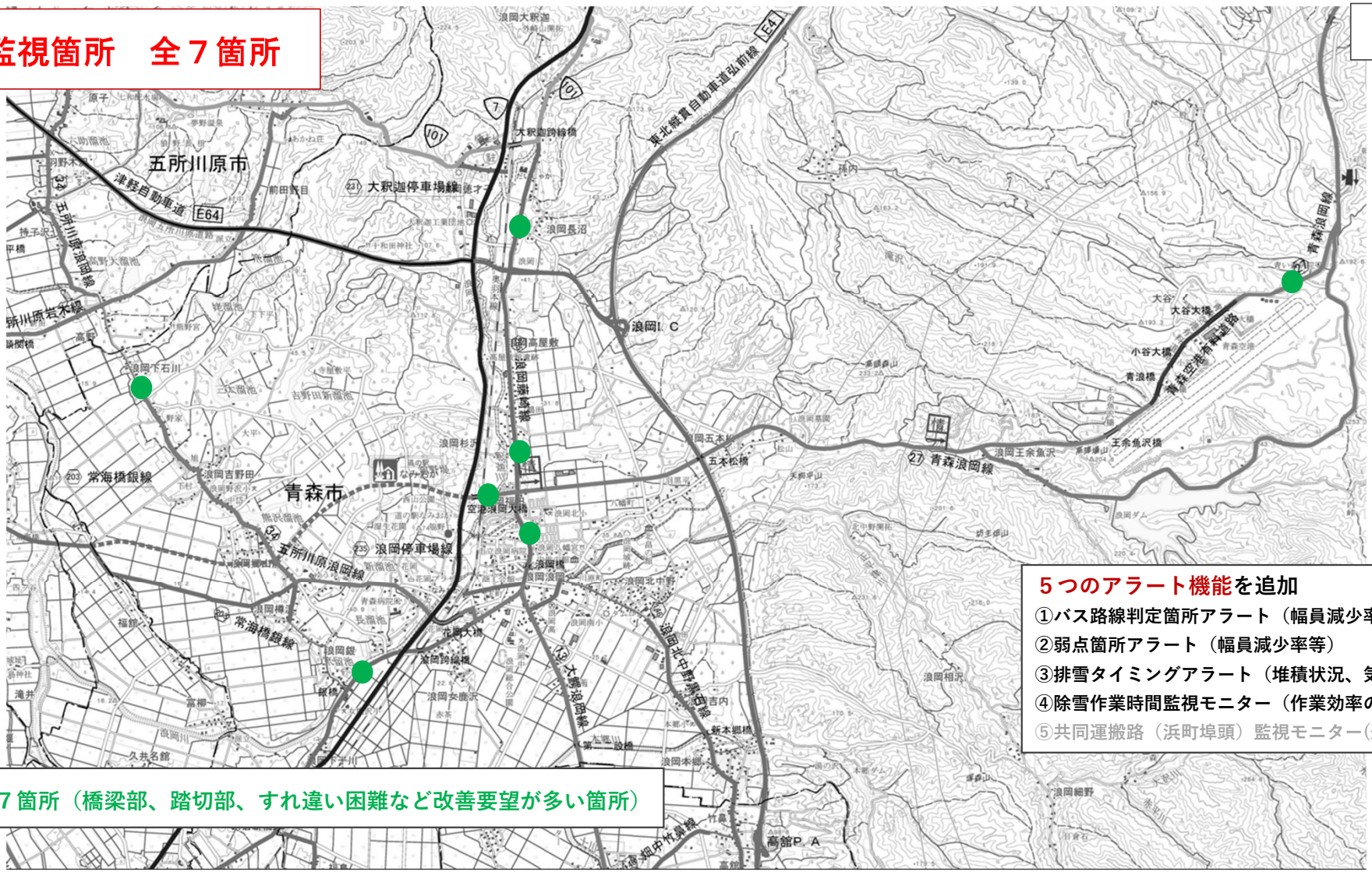


重点路線（青森市７路線 Ｌ＝２４．１ｋｍ）
人口集中地区（ＤＩＤ）
バス路線判定箇所（※）　２５箇所（県１１箇所、市１４箇所）
弱点箇所　１２箇所（橋梁部、踏切部、すれ違い困難など改善要望が多い箇所）

（※）同バス路線上の判定箇所が市道部にある場合には、市道部も含む

ＡＩ路面判定システムの機能強化　－「５つのアラート機能」追加による監視強化＋リアルタイム性の向上－

重点監視箇所　全７箇所



５つのアラート機能を追加

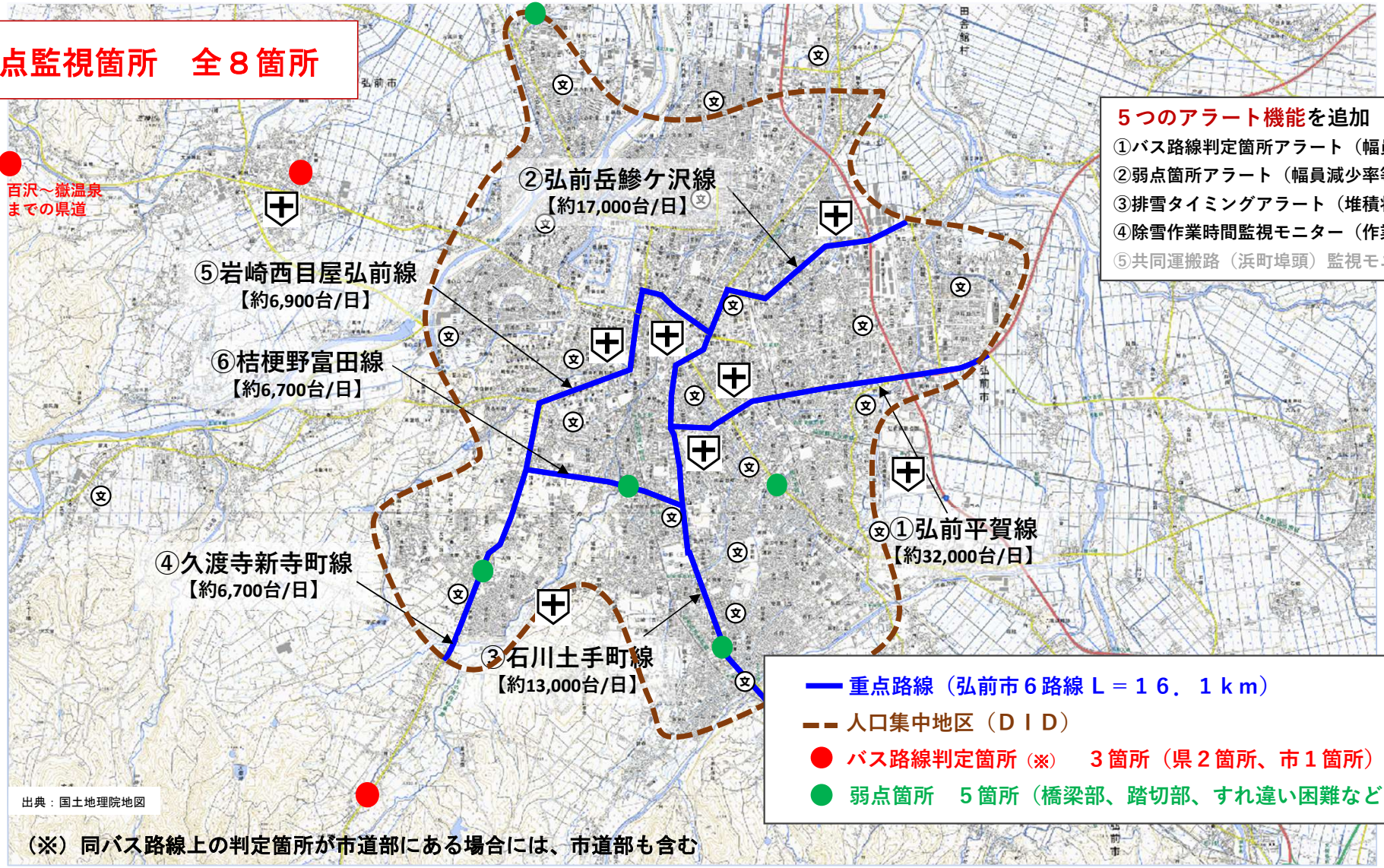
①バス路線判定箇所アラート（幅員減少率等）
②弱点箇所アラート（幅員減少率等）
③排雪タイミングアラート（堆積状況、気象情報等）
④除雪作業時間監視モニター（作業効率の変化等）
⑤共同運搬路（浜町埠頭）監視モニター(運搬速度)

● 弱点箇所　７箇所（橋梁部、踏切部、すれ違い困難など改善要望が多い箇所）

ＡＩ路面判定システムの機能強化　－「５つのアラート機能」追加による監視強化＋リアルタイム性の向上－

重点監視箇所　全８箇所

弘前市



５つのアラート機能を追加

①バス路線判定箇所アラート（幅員減少率等）
②弱点箇所アラート（幅員減少率等）
③排雪タイミングアラート（堆積状況、気象情報等）
④除雪作業時間監視モニター（作業効率の変化等）
⑤共同運搬路（浜町埠頭）監視モニター(運搬速度)

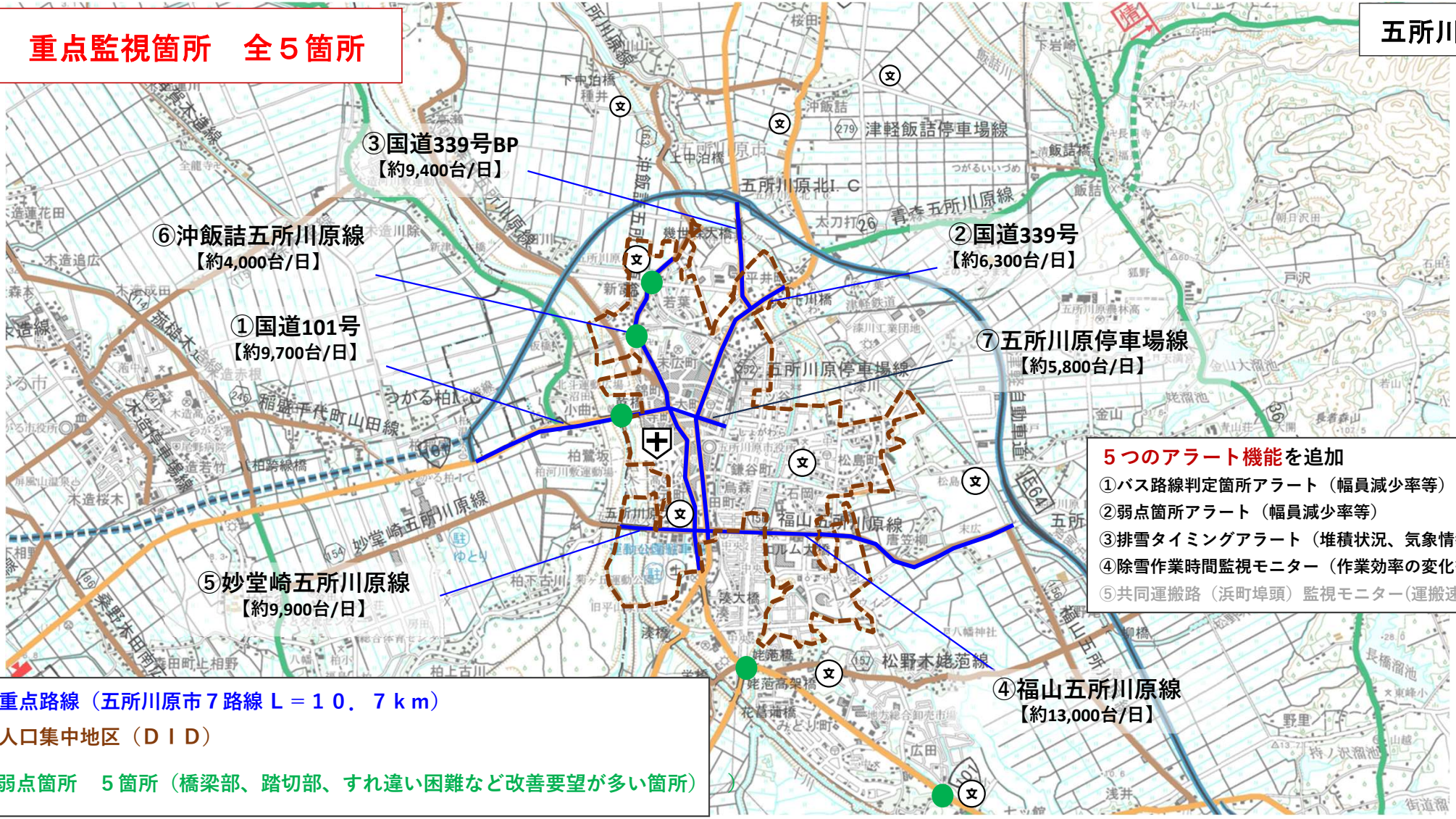
重点路線（弘前市６路線 Ｌ＝１６．１ｋｍ）
人口集中地区（ＤＩＤ）
バス路線判定箇所（※）　３箇所（県２箇所、市１箇所）
弱点箇所　５箇所（橋梁部、踏切部、すれ違い困難など改善要望が多い箇所）

出典：国土地理院地図

（※）同バス路線上の判定箇所が市道部にある場合には、市道部も含む

ＡＩ路面判定システムの機能強化　－「５つのアラート機能」追加による監視強化＋リアルタイム性の向上－

重点監視箇所　全５箇所



５つのアラート機能を追加

①バス路線判定箇所アラート（幅員減少率等）
②弱点箇所アラート（幅員減少率等）
③排雪タイミングアラート（堆積状況、気象情報等）
④除雪作業時間監視モニター（作業効率の変化等）
⑤共同運搬路（浜町埠頭）監視モニター（運搬速度）

━━ 重点路線（五所川原市７路線 Ｌ＝１０．７ｋｍ）
╍╍ 人口集中地区（ＤＩＤ）
● 弱点箇所　５箇所（橋梁部、踏切部、すれ違い困難など改善要望が多い箇所）

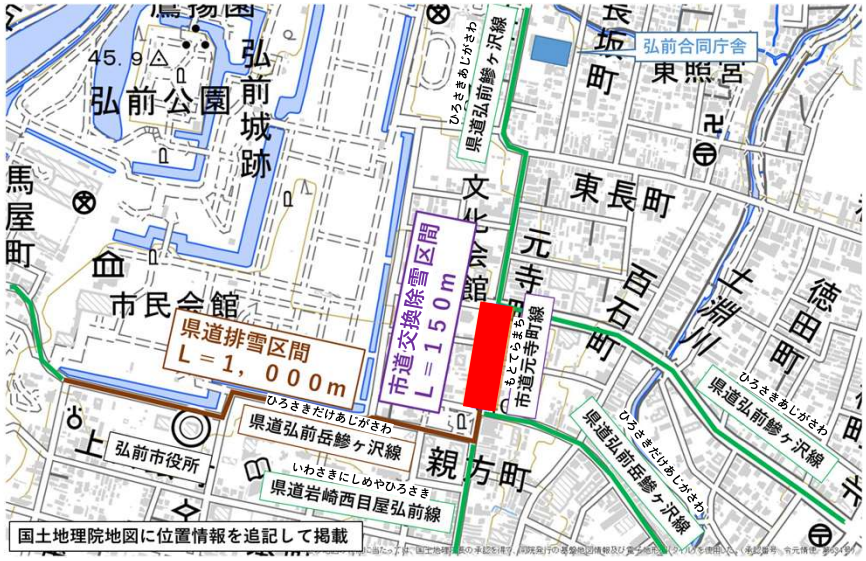
オペレーション体制が整っている自治体との連携事例〔弘前市との連携例〕

NEW

○交換除雪の進化　NEW

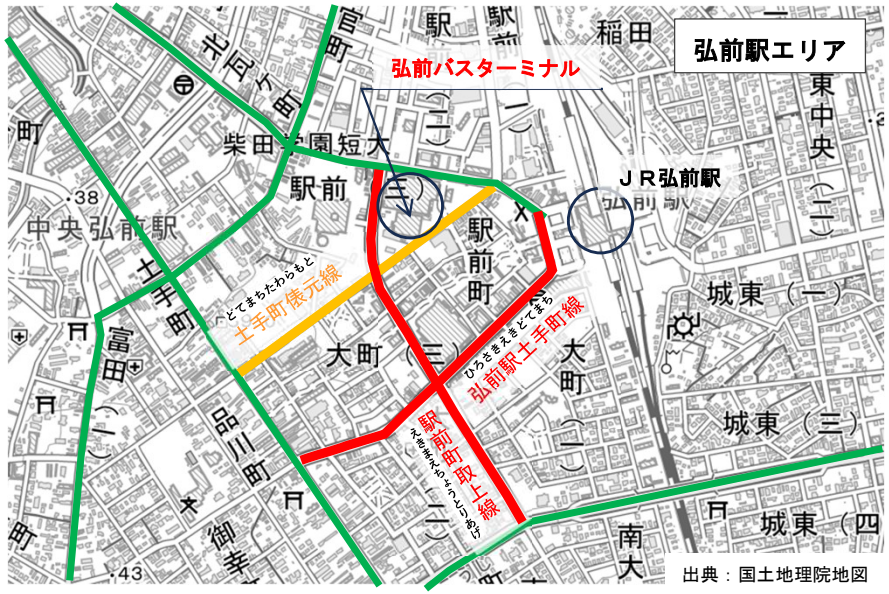
・緊急的に代行除雪（Ｒ７）を行った市道元寺町線は、接続する県道と一体的に県が除排雪を実施【Ｒ８～交換除雪】

・交通拠点となる弘前駅エリアは、県が一体的に除排雪を実施【Ｒ８～交換除雪＋スクラム除雪】



Ｒ７：代行除雪箇所 → （同箇所）Ｒ８：県による交換除雪

もとてらまち
元寺町線０．１５km



凡　例

- 県が交換除雪する市道
- スクラム除雪する市道
- 県管理道路

新たに県が交換除雪を行う市道（赤色部）

ひろさきえきどてまち　えきまえちょうとりあげ
弘前駅土手町線０．７km、駅前町取上線０．７５km

スクラム除雪のサービスを継続化する市道（黄色部）

どてまちたわらもと
土手町俵元線０．６km

雪捨て場の増設

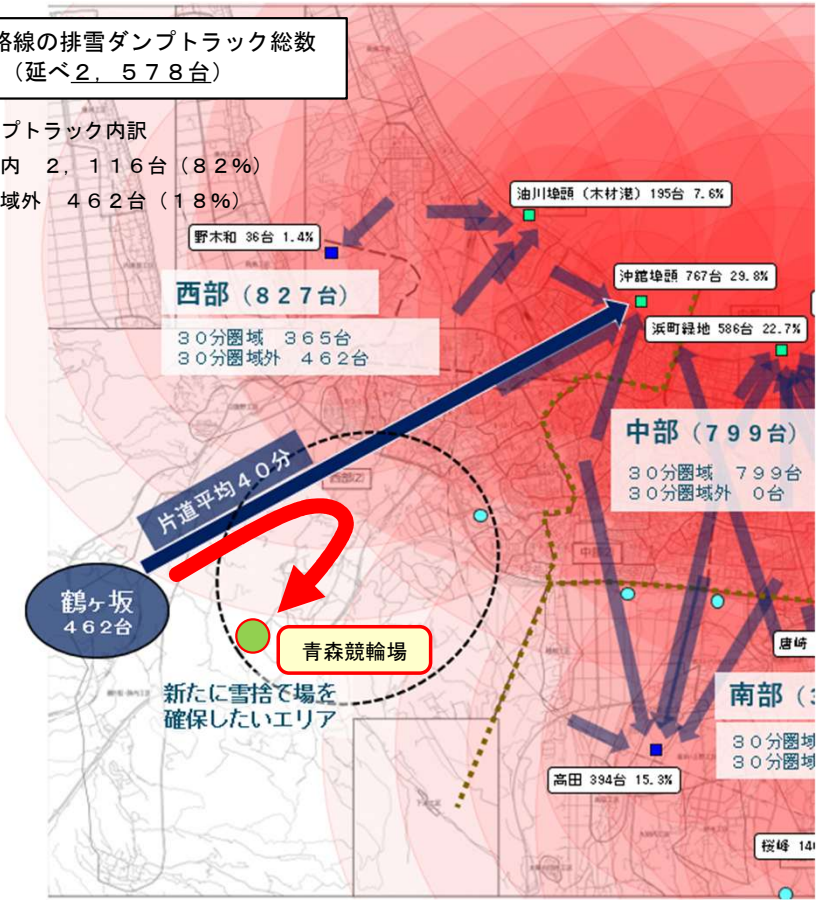
NEW

青森市地区

・鶴ヶ坂エリア（鶴ヶ坂千刈線）が片道平均４０分圏域
・新たな雪捨て場として、青森競輪場（青森市との共同利用）を増設
・雪捨て場までの片道平均３０分圏域が１００%に改善見込み
（増設前）８２%　→（増設後）１００%

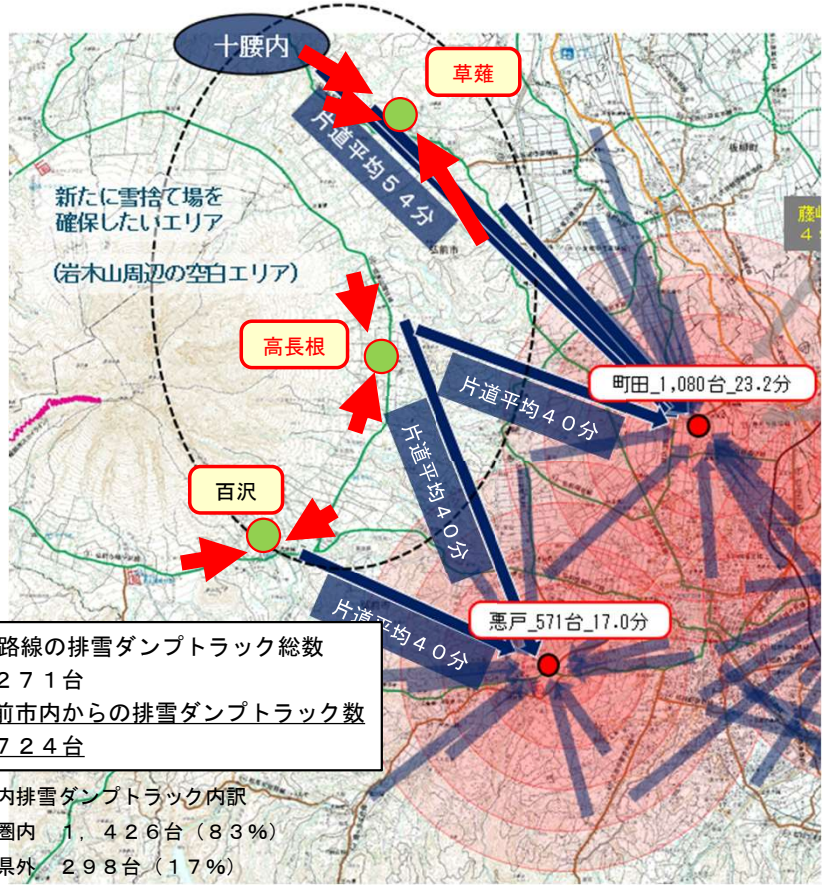
県管理路線の排雪ダンプトラック総数
（延べ２，５７８台）

※排雪ダンプトラック内訳
・３０分圏内　２，１１６台（８２%）
・３０分圏域外　４６２台（１８%）



弘前市地区

・十腰内エリア（弘前鯵ヶ沢線ほか）が片道平均５４分圏域
・新たな雪捨て場として、草薙（くさなぎ）、高長根（たかながね）、百沢（ひゃくざわ）（弘前市との共同利用）を増設
・雪捨て場までの片道平均３０分圏域が９８%に改善見込み
（増設前）８３%　→（増設後）９８%



県管理路線の排雪ダンプトラック総数
延べ２，２７１台
うち、弘前市内からの排雪ダンプトラック数
延べ１，７２４台

※弘前市内排雪ダンプトラック内訳
・３０分圏内　１，４２６台（８３%）
・３０分県外　２９８台（１７%）

豪雪時の支援・連携

「レベル２」※発令時における除排雪体制の強化

NEW

新中央埠頭の開設　NEW

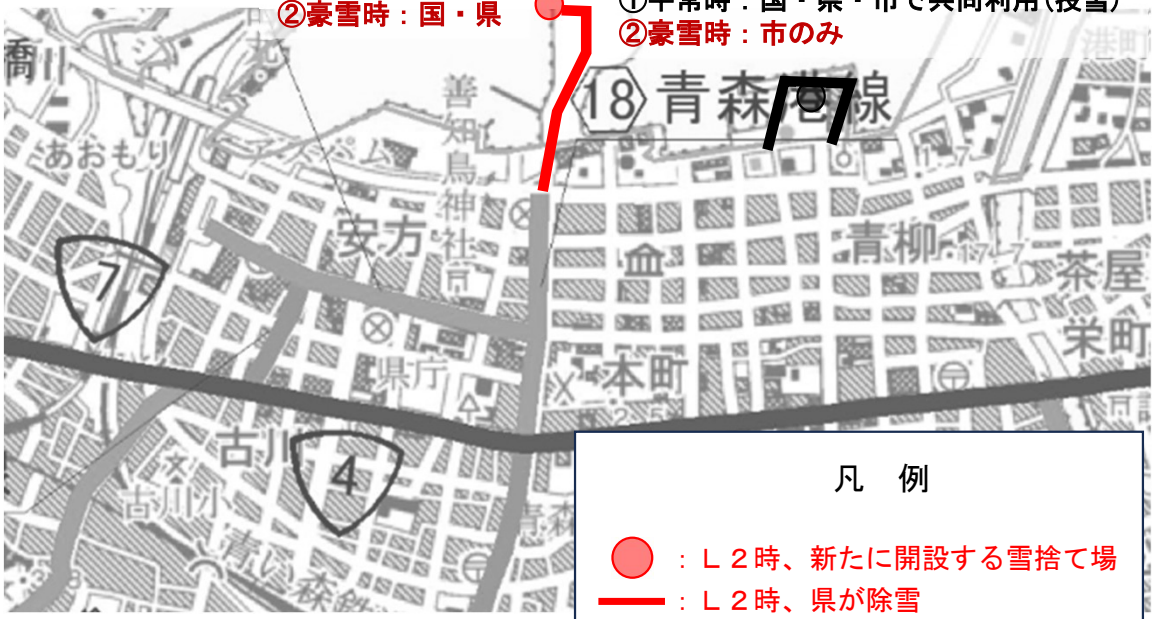
・新中央埠頭を新たに開設し、**投雪効率（能力）を倍増**

※レベル２（Ｌ２）とは？
「豪雪警戒本部」設置、「早期天候（注意）情報」発令など、
警報級の大雪が見込まれる場合

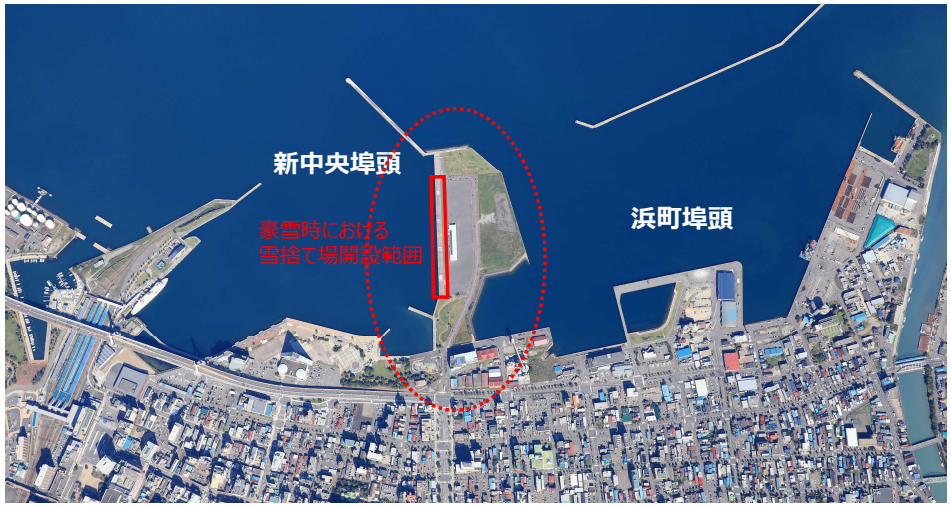
R8取組

新中央埠頭
②豪雪時：国・県

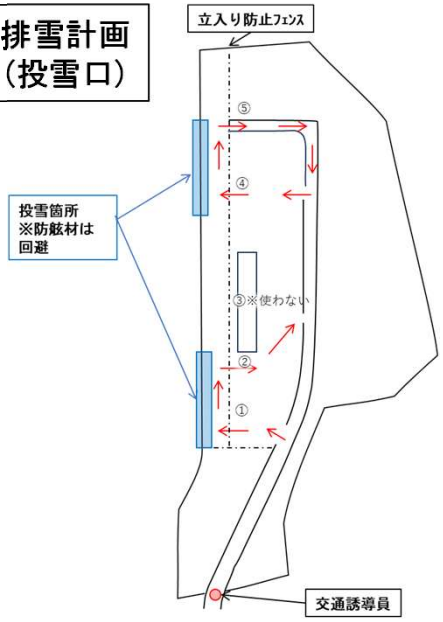
浜町埠頭
①平常時：国・県・市で共同利用（投雪）
②豪雪時：市のみ



凡　例
：Ｌ２時、新たに開設する雪捨て場
：Ｌ２時、県が除雪
：浜町埠頭場内

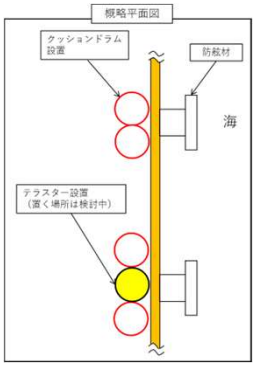


排雪計画（投雪口）

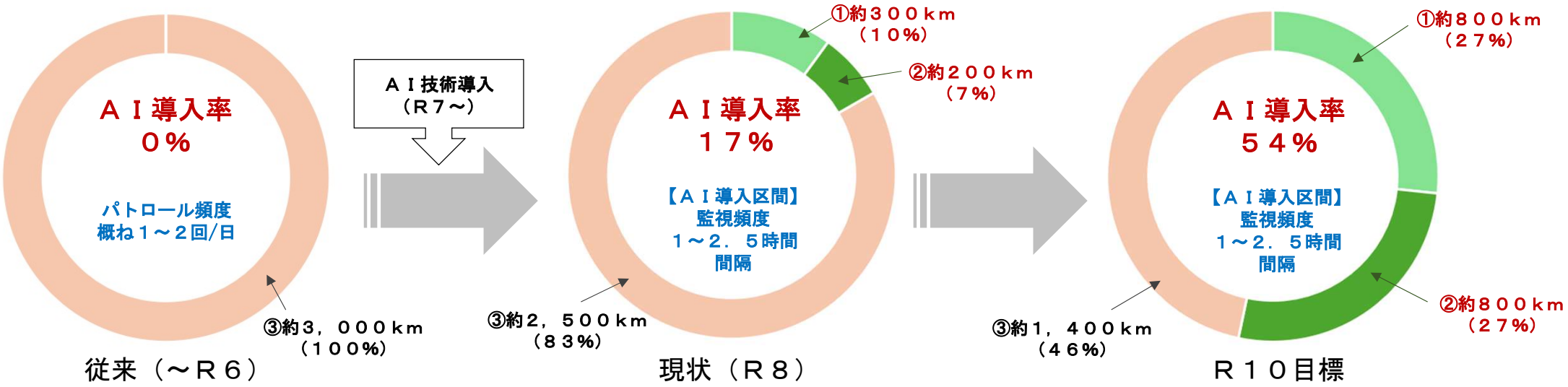


防舷材の保護

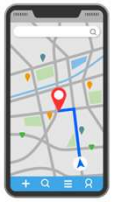




冬期間における道路パトロールの進化（ロードマップ）



①**ＡＩ路面判定システム（市街地）**　※防災科学技術研究所との共同研究
Ｒ７～Ｒ８：データ蓄積、システム改善など
Ｒ９：プロトタイプ運用開始
Ｒ１０～：青森オリジナルの「評価・予測モデル」本格運用（予定）



②**ライブカメラ（山岳部等）**　**Ｐ３７参照**



③**道路パトロール**　**約３，０００ｋｍ → 約１，４００ｋｍ（▲５３%、半減以下へ）**

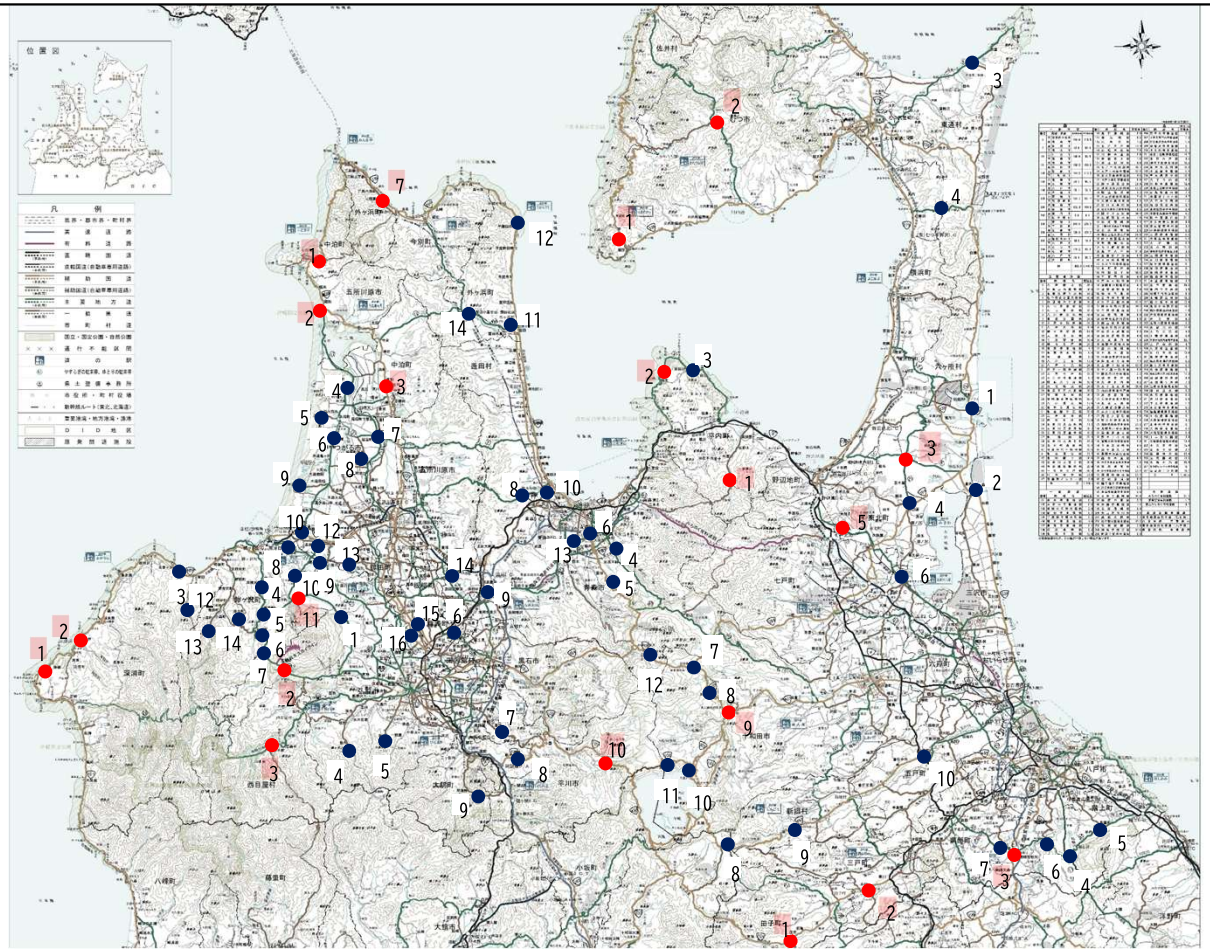


（参考）１時間当たりの人員数　約２００人/時間→　約１００人/時間（▲５０%）

ライブカメラ（山岳部等）の設置

NEW

・道路パトロールの省力化、迅速化等を目的として、山岳部や半島部等を中心に**８０台規模のライブカメラ**を設置予定。
・８０台規模のライブカメラで担う道路延長は約８００ｋｍ（全道路管理延長の約３割）。
・今冬から、ライブカメラ映像をＡＩ判定・評価する取組にも着手→監視機能の向上を目指す。



● Ｒ８設置済箇所（２０箇所）
- 東青　３箇所
- 中南　３箇所
- 三八　３箇所
- 西北　３箇所
- 鰺ケ沢　３箇所
- 上北　３箇所
- 下北　２箇所

● Ｒ９、Ｒ１０設置予定（６０箇所）

青森県除雪オペレーター育成支援事業（令和８年度新規事業）

【募集期間】
令和８年度～令和１２年度（５年間）

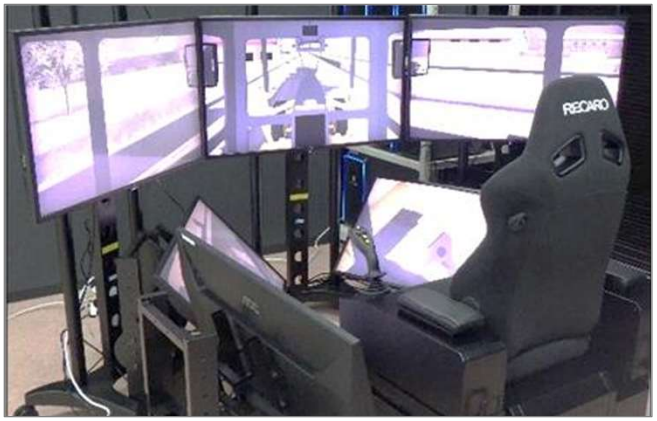
【オペレーター確保予定数（増員予定数）】
約４００人（年間８０人×５年想定）
※週休２日、交代要員の確保など、労働環境の改善

【支援内容】
①大型自動車免許、大型特殊自動車免許の取得費用
②車両系建設機械運転技能講習会の受講費
③除雪講習会の受講費
①～③を併せた費用の１/２（上限１８万円：１名につき）

【国との連携】
シミュレーターを活用した技能向上支援

【応募状況】
令和８年１０月末時点：**約１００名（当初見込比＋２０名）**





除排雪機材シミュレーター
（「国土交通省 東北技術事務所」提供）

（END）