

北上市道路ストックマネジメント計画

令和7年度～令和16年度

令和7年3月

北上市都市整備部道路環境課

第1章 計画の概要

1-1 計画策定の目的

1-2 計画の位置づけ

第2章 計画の範囲

2-1 計画の対象施設

2-2 計画期間

第3章 道路管理の現状と課題

3-1 施設情報の整備状況

3-2 予算の推移

3-3 管理部署の人員体制

3-4 道路管理に対する市民意識

3-5 計画を推進する上での課題

第4章 計画の目的及び方針

4-1 計画の目的

4-2 目的を達成するための方針

4-3 具体の方針

(個別施設計画)

第5章 舗装

- 5-1 対象施設
- 5-2 舗装の維持管理の基本的な考え方
- 5-3 計画期間
- 5-4 対策の優先順位の考え方
- 5-5 舗装の状態等
- 5-6 対策内容と実施時期
- 5-7 対策費用
- 5-7 データ活用・監理

第6章 道路小規模附属物

- 6-1 対象施設
- 6-2 附属物の維持管理の基本的な考え方
- 6-3 計画期間
- 6-4 対策の優先順位の考え方
- 6-5 施設の状態
- 6-6 対策内容と実施時期
- 6-7 対策費用
- 6-8 記録

第7章 道路土工構造物

- 7-1 対象施設
- 7-2 道路土工構造物の維持管理の基本的考え方
- 7-3 計画期間
- 7-4 対策の優先順位の考え方
- 7-5 施設の状態
- 7-6 対策内容と実施時期
- 7-7 対策費用
- 7-8 データ活用・管理

第8章 電気・機械施設（排水施設）

- 8-1 対象施設
- 8-2 電気・機械施設（排水施設）の維持管理の基本的考え方
- 8-3 計画期間
- 8-4 対策の優先順位の考え方

- 8-5 施設の状態
- 8-6 対策内容と実施時期
- 8-7 対策費用
- 8-8 データ活用・管理

第9章 電気・機械施設（融雪施設）

- 9-1 対象施設
- 9-2 電気・機械施設（融雪施設）の維持管理の基本的考え方
- 9-3 計画期間
- 9-4 対策の優先順位の考え方
- 9-5 施設の状態
- 9-6 対策内容と実施時期
- 9-7 対策費用
- 9-8 データ活用・管理

第1章 計画の概要

1-1 計画策定の目的

北上市では、高度成長期以降に整備したインフラが今後一斉に老朽化し、今後20年間で、建設後50年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなる見込みです。例えば、15m以上の道路橋では、その割合が令和6年度の約30%から10年後には約64%、20年後には約80%と急増します。このように、一斉に老朽化するインフラを戦略的に維持管理・更新することが求められています。これは、当市のみならず、国や他の地方公共団体も同様の状況であり、平成24年12月2日には、中央自動車道笹子トンネルにおいて天井版落下により多数の死傷者が出るなど痛ましい事故も発生しています。

このため、国土交通省では、25年を「社会資本メンテナンス元年」と位置付け、同年10月には、政府全体の取組として、「インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議」が設置され、同年11月には、政府、地方公共団体等における、あらゆるインフラを対象にした今後の取組の全体像を示すものとして、「インフラ長寿命化基本計画」が決定されました。この基本計画では、全国のあらゆるインフラについて、着実に老朽化対策を実施するため、各インフラの管理者等がインフラ長寿命化計画（行動計画）を作成することが規定されました。

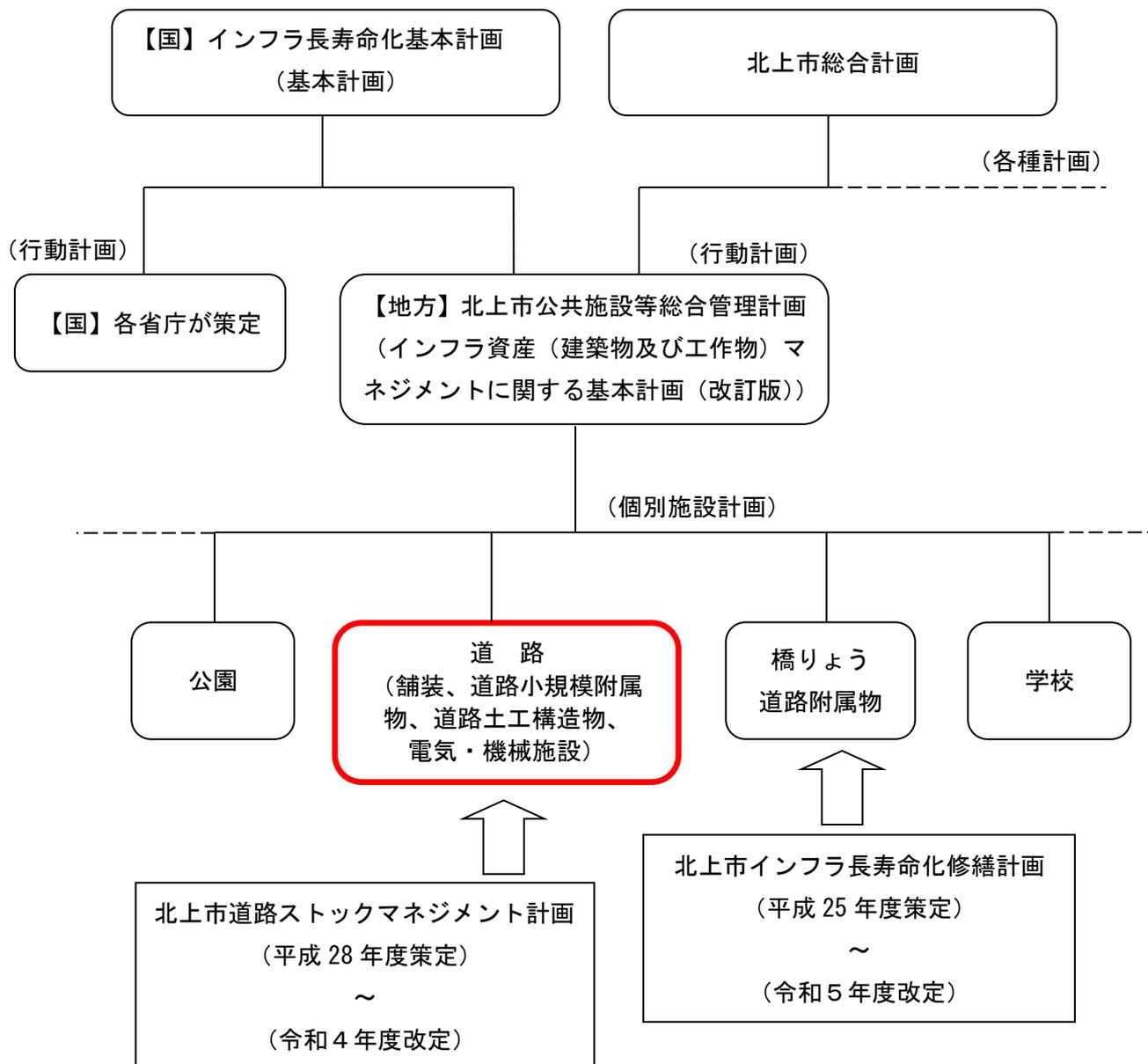
これを受けて、北上市では、平成25年6月にインフラ長寿命化計画（行動計画）に該当する「北上市公共施設等総合管理計画」（以下「総合管理計画」という）を策定（令和5年6月改定）し、基本計画に基づく具体的な取り組みを確定・見える化し、メンテナンスの指針として、メンテナンスサイクルの構築に向けた道筋を示しました。

本計画では、総合管理計画で示された道筋をより具体化するとともに、道路の個別施設計画を策定し、戦略的な維持管理・更新等に取り組むことにより、市民の安全・安心の確保、中長期的な維持管理・更新等に係るトータルコストの縮減や予算の平準化を図り、将来にわたり「誰もが快適に暮らし続けられるまちづくり」につなげることを目的としています。

1-2 計画の位置づけ

「北上市道路ストックマネジメント計画」は、国が定めた「インフラ長寿命化基本計画」、
「北上市総合計画」等の上位計画を踏まえて策定された「北上市公共施設等総合管理計画」
の「個別施設毎の長寿命化計画（以下「個別施設計画」）」に位置づけられます。

同様の個別施設計画では、令和5年度に策定した「北上市インフラ長寿命化修繕計画」が
これにあたります。



第2章 計画の範囲

2-1 計画の対象施設

本計画では、道路施設のうち、橋梁及び道路附属物を除いた施設を対象とします。対象施設は、法令で定められた施設の他、舗装や電気・機械施設についても対象とし、各施設の現状及び課題を明確にし、修繕計画を策定することで、戦略的な維持管理・更新に努めます。

なお、橋梁及び道路附属物については、令和5年度に策定した「北上市インフラ長寿命化修繕計画」を個別施設計画として位置づけています。

また、カーブミラー、警戒標識、街路灯（防犯等含む）等の施設規模が比較的小さく、予防保全型維持管理によるトータルコストの削減効果が限定的である施設については、経済性・効率性に鑑みて、巡視等に基づく事後保全を基本として管理することとし、本計画には含めないものとします。

表2-1 計画対象施設一覧表

対象施設			備考
舗装	舗装	幹線道路	
	簡易舗装	生活道路	
道路土工構造物	法面・擁壁	法面保護工	
		擁壁	
		グラウンドアンカー工	
		カルバート工	
		切土、盛土	
道路小規模附属物	道路照明		
	道路標識	門型柱は無し	
	排水施設	道路側溝	
	防護柵	ガードレール等	
	防雪柵	防雪板可動式	
		防雪柵（仮設板）	
電気・機械施設	排水ポンプ	立体交差及び地下道	
	融雪装置	ロードヒーティング	
		定置型防氷剤散布装置	

2-2 計画期間

令和7年度（2025年度）を初年度とし、10年間とします。また、定期点検の結果や、北上市総合計画に合わせて見直しを行い、総合計画実施計画との整合を図ることとします。

第3章 道路管理の現状と課題

3-1 施設情報の整備状況

計画策定にあたり、個々の施設の情報の有無が重要となります。施設の情報には、建設当初の状態^{※1}、経年劣化や疲労に影響を及ぼす要因^{※2}、強度・機能の回復・向上に係る取組の履歴^{※3}、最新の状態^{※4}等がこれにあたります。下記に各道路施設に関する情報の整理結果を示します。

なお、竣工図書や施設データがある場合は「○」、過去10年程度残っている場合は「△」、図書や施設データが残っていない場合は「×」としています。点検履歴については、定量的な点検方法による点検が行われているかで判断することとし、道路パトロールによる点検は考慮しないものとします。

- ※1 施設の諸元（建設時期、構造形式、設計条件、施設規模、建設費用、施工者等）等
- ※2 利用状況、気象条件、災害履歴、交通量、将来計画等
- ※3 修繕・更新の履歴（対策の実施時期・内容・費用、施工者等）等
- ※4 点検・診断の履歴（劣化・損傷状況、健全性）等

表3-1 施設情報の整備状況一覧表

対象施設		施設諸元	利用状況	修繕履歴	点検履歴	
舗装	舗装	幹線道路	△	△	△	○
	簡易舗装	生活道路	△	×	△	×
構造物 道路土工	法面・擁壁	切土法面（法面保護）	×	×	△	○
		擁壁	×	×	△	△
		グラウンドアンカー	×	×	△	○
		カルバート工	△	×	△	○
		切土、盛土	×	×	△	○
道路小規模附属物	道路照明		△	×	△	○
	道路標識		△	×	△	△
	排水施設	道路側溝	×	×	△	×
	防護柵	ガードレール等	×	×	△	×
	防雪柵	防雪板可動式	×	×	△	×
		防雪柵（仮設板）	×	×	△	×
施設 電気・機械	排水ポンプ	立体交差及び地下道	○	×	△	○
	融雪装置	ロードヒーティング	○	×	△	○
		定置型防氷剤散布装置	○	×	△	○

○：データあり、
△：一部のデータあり
×：データなし

3-2 予算の推移

(1) 維持補修予算の状況

本市の道路は、高度成長期に建設されたものがほとんどであり、今後一斉に劣化していくことが想定され、維持補修及び更新の負担が急激に増加すると懸念されます。現在本市が投入しているコストは年間約10億円程度に増加していますが、今後も更なる増加が見込まれます。

表3-2 道路に対する更新・修繕コストの推移



※R5.6 北上市公共施設等総合管理計画より抜粋

(2) 投入可能な財源の見込み

人口減少により自主財源の増加が見込めない中、将来増加が見込まれるインフラ資産の更新・修繕コストに対し投入できる財源は限られたものとなります。さらに、少子高齢化による社会保障費の増加などに伴い扶助費が年々増加し、インフラ資産の維持管理に活用できる経営資源を圧迫しています。

表3-3 義務的経費（扶助費・人件費・公債費）・投資的経費の推移



※R5.6 北上市公共施設等総合管理計画より抜粋

※平成23年度以降の投資的経費には、橋梁長寿命化や幹線道路の大規模な舗装修繕に関する費用が一部含まれています。

3-3 管理部署の人員体制

現在、北上市において維持管理に携わる人員は下記のとおりです。昨今の厳しい財政状況から、今後も職員数の増加は見込めないため、今後も増大する業務量に対しては、より一層の業務の効率化や個々の技術力の向上を図る必要があります。特に、維持管理に関する業務には、施設の管理水準の決定から点検・診断、補修方法の決定等、専門知識を有していなければ判断できない内容が数多くあります。そのため、OJT だけでなく、資格取得や勉強会、研修等に積極的に取り組む必要があります。

管理部署：都市整備部道路環境課

人 員：31名（内、技術系職員13名）（R6年度）

（運転技師、会計年度任用職員、非常勤職員を含む）

上記の内、維持管理に携わる職員：16名（内、技術系職員：5名）

表3-4 道路環境課職員資格保有状況（R6年度時点）

資格名	人数
技術士（建設部門）	1名
1級土木施工管理技士	6名
コンクリート技士	3名

（上記は延べ人数）

3-4 道路管理に対する市民意識

北上市では、市が実施している施策、市民の皆さまの生活の満足度などを把握し、今後の市の政策づくりや行政サービスの改善、市政運営に反映させるため、意識調査を実施しています。

令和5年度に実施した意識調査において、市が優先して取り組むべき施策として、道路環境（道路網、幅員、混雑、舗装状況など）を含む施策である「市民生活を支える社会インフラの強化」が、北上市総合計画で定める22の基本施策中、第4位であり、市民の意識の高さが伺えます。市の道路環境について、56.3%が不快さを感じていると回答しており、道路環境の改善が重要です。

3-5 計画を推進する上での課題

前項に示した施設・予算・人員の現状を踏まえて、道路ストックマネジメント計画を推進するための課題を下記に示します。

(1) 施設及びその情報に関する課題

- 台帳が整備されておらず、保有している施設の詳細がわからない。
- 台帳があってもわかりづらく共有化されていない。
- 新設や補修の工事履歴がデータベース化されていないため補修時に必要となるデータがない。
- 日常の維持補修作業やパトロール状況の履歴が管理されていないため、修繕計画に反映されていない。

(2) 費用に関する課題

- 年々人件費及び材料費が高騰しており、施設の修繕及び更新費用の増大が見込まれる。
- 舗装の劣化が著しく、幹線道路や生活道路の舗裝修繕費用が増大している。
- 限られた予算のなかで施設の修繕・更新を実施しているが、上記のとおり工事費の増額により進捗率が上がらないため、結果費用の増額が懸念される。

(3) 人員に関する課題

- 業務の正確性が求められるため1つの業務にかかる時間が増加しているが、技術系職員が不足している。
- 専門知識が必要な業務の経験者が少ない。
- 職員が習得した知識・技術が職員間で共有されていない。
- 何年でどの程度までのスキルを身につければよいのか、人材育成のキャリアプランが見えない。
- 苦情等の突発的な業務が多く、専門的な業務を行う際に支障となる。

第4章 計画の目的及び方針

4-1 計画の目的

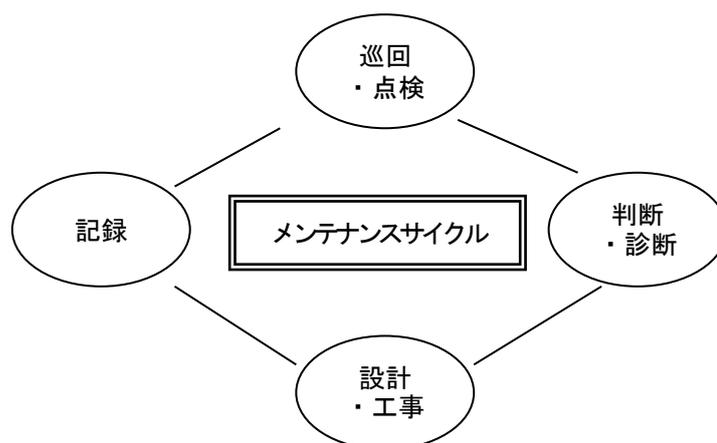
「誰もが快適に暮らし続けられるまちづくり」を目指す

4-2 目的を達成するための方針

- (1) 個別施設計画を策定し計画的な修繕を行うことで維持管理に係るコストを削減すると共に道路ストックの価値の最大化を図る。
- (2) メンテナンスサイクルを構築し、継続的に運用する。
- (3) 職員の知識及び技術力の向上を図ると共に業務改善により業務の効率化を図る。
- (4) これらをマネジメントする体制を構築し、継続的に運用する。
- (5) 道路施設の維持管理に係るデジタル・トランスフォーメーション(DX)の推進を図る。

4-3 具体の方針

- (1) 個別施設計画を策定し計画的な修繕を行うことで維持管理に係るコストを削減すると共に道路ストックの価値の最大化を図る。
 - 修繕時期を明確化し対処療法型の維持管理からの脱却を図る。
 - 初期コストだけでなく維持管理コストを踏まえた工法を選定し LCC の削減を図る。現場条件によっては施設の廃止を含め検討する。
 - 計画的に修繕を行うことで、パッチングや穴埋めに要していた費用の削減を図る。
- (2) メンテナンスサイクルを構築し、継続的に運用する
 - 点検・診断・工事・記録のサイクルを施設毎に行う。



- 新設工事及び補修工事を実施した際の記録の方法をルール化する。
- 施設の台帳を整備し、データベースの構築を図る。
- 点検時期を明確にし、定期的な点検を行うことで、施設の状態を把握する。

(3) 職員の知識及び技術力の向上を図ると共に業務改善により業務の効率化を図る

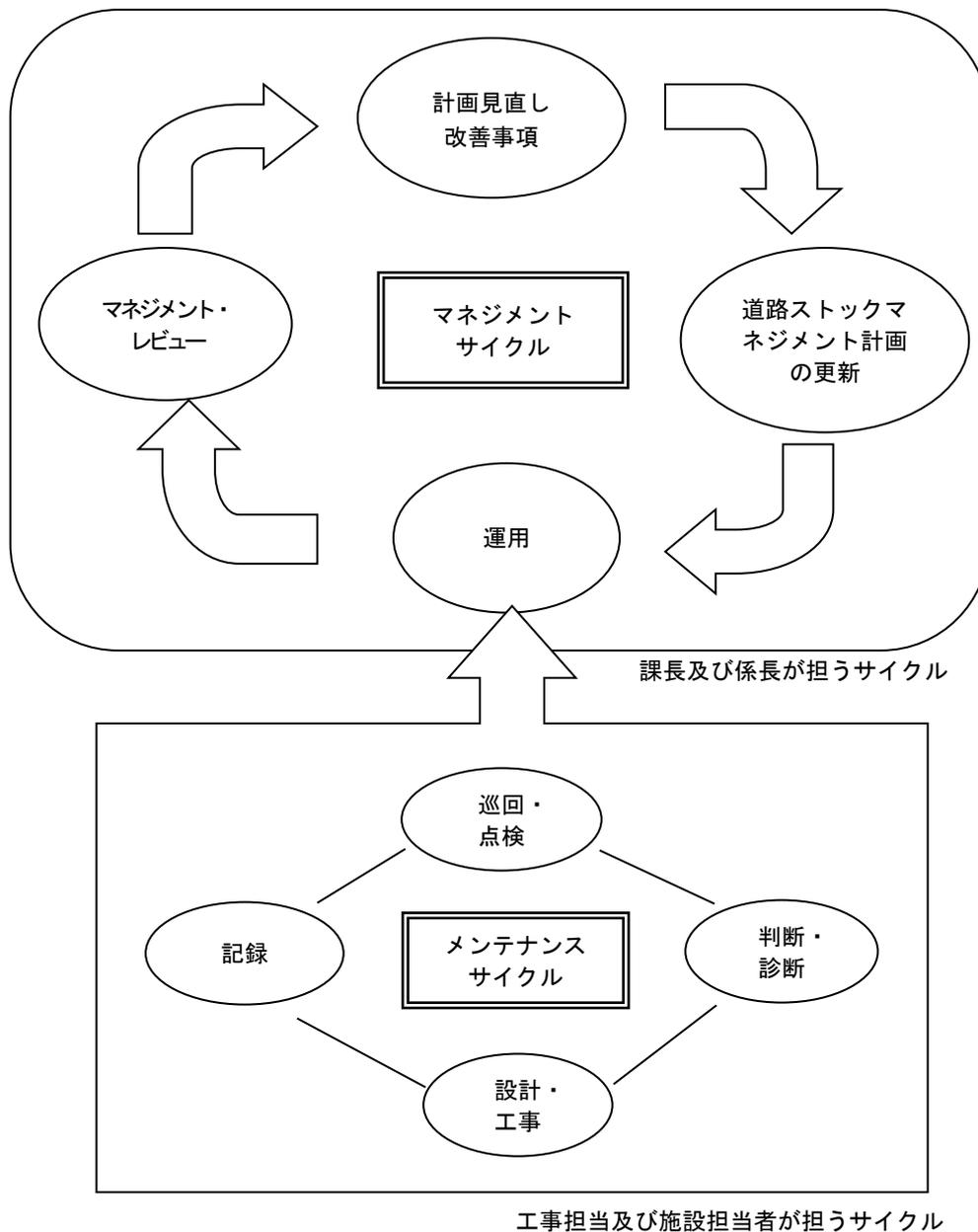
- 技術者勉強会により知識の共有及びボトムアップを図る。(年に3回開催)
- DXの活用により、技術者間の知識の共有を図る。
- 土木技術に関する資格を積極的に取得し土木技術者としての意識及び知識の向上を図る。
- CPD(継続教育)制度等の活用により、継続的な自己研鑽を図る。
- 土木技術者としてあるべき姿を示し、キャリアプランの道標とする。

土木技術者グレード ガイドライン			
項目	グレード1	グレード2	グレード3
年齢の目安	学卒(22歳)～	25歳～	30歳～
技術者像	土木技術に関して一定の基礎的知見を有する土木技術者	土木技術に関して一定の基礎的知見に加え実務に基づく範囲の専門的知見を有する土木技術者	実務経験を経て、責任を持って業務を遂行する能力を有する土木技術者
技術者の具体例	技師	主査	主任
要求される専門的能力	土木技術者として必要な基礎知識を有し、与えられた任務を遂行する能力	土木技術者として必要な基礎知識を有し、与えられた任務を遂行する能力	少なくとも1つの専門分野における高度な知識を有し、自己の判断で任務を遂行する能力
所要実務経験年数		3年程度	7年以上
資格名	2級土木施工管理技士 技術士補	2級土木施工管理技士 技術士補	1級土木施工管理技士 技術士(建設部門、下水道部門等)
項目	グレード4	グレード5	グレード6
年齢の目安	40歳～	45歳～	50歳～
技術者像	実務経験を経て、責任を持って業務を遂行する能力を有する土木技術者	複数の専門分野で高度な知識と経験を基に、重要なプロジェクトの責任者として事業を遂行することのできる土木技術者	専門分野における県内でトップレベルの能力に加え、豊富な実務経験と広範な見識を有する、いわば各資格分野で岩手県を代表する土木技術者
技術者の具体例	係長、補佐	補佐、課長	課長以上
要求される専門的能力	少なくとも2つの専門分野における高度な知識を有し、自己の判断で任務を遂行する能力	複数の専門分野における高度な知識、あるいは少なくとも1つの専門分野における豊富な経験に基づく見識を有し、重要な課題解決に対してリーダーとして任務を遂行する能力	専門分野における高度な知識および豊富な経験に基づく広範な見識により岩手を代表する技術者として土木界さらには社会に対して、多面的に貢献できる能力
所要実務経験年数	7年以上	12年以上	17年以上
資格名	技術士(建設部門、下水道部門等) 技術士(総合技術監理部門)	技術士(総合技術監理部門)	技術士(総合技術監理部門)

※本資料は、土木学会が作成したものを加筆修正したものである

(4) マネジメント体制を構築し、継続的に運用する

- ▶ マネジメントサイクル及びメンテナンスサイクルの両輪により計画を推進する。
- ▶ レビューは毎年実施し、進捗状況を確認する。



(5) 施設のデータベースの構築を図る

- 施設台帳、修繕・更新工事履歴を整備し、データベース化することにより、日々の維持管理や修繕工事発注事務の効率化を図る。
- 定期点検に加え、日常の維持補修作業やパトロールの状況をデジタル化し、その結果を反映した修繕計画を策定できるシステムの構築を図る。

個別施設計画

第5章 舗装

5-1 対象施設

北上市が管理する道路延長は下記のとおりです。

	道路延長	アスファルト舗装延長
1級市道	228.8 km	216.1 km
2級市道	161.8 km	126.4 km
その他市道	1527.7 km	686.5 km
独立専用自歩道	3.2km	2.5km
合計	1921.4 km	1031.5 km

この内、本計画では、比較的交通量の多い 182.6 km を対象とします。

5-2 舗装の維持管理の基本的な考え方

(1) 管理の方針

舗装の個別施設計画の策定にあたっては、調査・診断結果を踏まえた適切な措置を行うことで、道路舗装の長寿命化や舗装の維持修繕費のライフサイクルコスト縮減を目指します。

(2) 管理基準

北上市が管理する道路の内、当計画の対象となっているような比較的交通量の多い道路については、MCI 値4以下となっている道路を修繕することを基本とします。ただし、部分的に補修が必要な箇所等については、適宜修繕を行います。

MC I : 路面の損傷状態を表すひび割れ率、わだち掘れ量、平坦性の3つの値を総合化して舗装の損傷度を10点満点で評価した指数で、値が大きいほど路面状態が良いことを示しています。

(3) 点検方法・点検頻度

	点検方法	点検頻度
幹線道路 (本計画の対象)	(次回点検時から) 舗装点検要領(国土交通省道路局 H28.10)に準じる	5年に1度 (次回:令和10年 度)
生活道路	巡視の機会を通じた路面状況把握	

5-3 計画期間

令和7年度（2025年度）から令和16年度（2034年度）までの10年間とします。

本計画で修繕が必要と診断された路線は概ね5年以内に修繕することとし、後半の5年は次回点検結果や事業の進捗状況を踏まえて修繕の是非を判断します。

5-4 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、舗装の状態を表した緊急度と交通量を組み合わせ、総合的な判断により決定します。

		交通量		
		多	中	少
健全度 (MCI値)	低	1	2	4
	中 (1)	3	5	6
	中 (2)	7	8	10
	高	9	11	12

※太枠が修繕対象箇所

※1 交通量の分類

多：6,000 台/日以上

中：1,000 台/日以上 6,000 台/日未満

少：1,000 台/日未満

※2 健全度の区分は下記とします。

低 : $MCI \leq 3$

中(1) : $3 < MCI \leq 4$

中(2) : $4 < MCI \leq 5$

高 : $5 < MCI$

5-5 舗装の状態等

一般的に補修が必要となる MCI 値は4以下であり、延長は 123.71 km で調査延長の 37.2 %を占めています。

	MCI \leq 2	2<MCI \leq 3	3<MCI \leq 4	4<MCI \leq 5	5<MCI \leq 6	6<MCI	合計
延長 (km)	16.70	42.87	64.14	76.55	56.66	75.52	332.44
割合	5.0%	12.9%	19.3%	23.1%	17.0%	22.7%	100%

※延長は、上下線別々に計上しているため、対象路線数の 2 倍の延長になっています。

※本計画対象路線延長 182.6km（上下合計 365.2km）に対し、R 5 年度路面性状基礎調査延長は、補修設計済の延長を除いた 332.44km としている。



わだち掘れ状況



ひび掘れ状況

5-6 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

舗装の健全度及び交通量から優先順位付けした対策が必要な箇所数及び延長は下記のとおりです。なお、路線一覧を別紙に示します。

実施箇所数：46 路線

実施延長：36.318 km

(2) 対策時期

本計画で対策が必要と位置付けた路線は概ね5年以内に修繕工事を実施します。

ただし、市の財政状況や国からの交付金の増減によって変更する場合があります。

5-7 対策費用

本計画で対象とした路線の修繕費用は合計 3,178 百万円となります。現在、国の施策により計画的に維持管理を行う工事については、財政支援を受けることができるため、これらの制度を積極的に活用していきます。

5-8 データ活用・管理

今後、次回の点検結果や舗装補修履歴を踏まえ、舗装長寿命化計画を見直します。また、新設時のデータや舗装の補修履歴をデータベースにより管理し、将来に必要な修繕工法の選定に役立てます。

舗装補修箇所一覧表

No.	路線番号	路線名	等級区分	路線延長	損傷延長	損傷幅員	健全度(MCI値)	交通量	対策区分	事業費(百万円)											合計			
										R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16					
1	6013851	第6013851号線	その他	881	481	3.0	中	中	切削OL				20									20		
2	2033002	有田中央線	その他	690	200	3.0	低	中	切削OL				8									8		
3	2001034	飯豊秋葉線	1級	2,310	200	6.0	低	多	切削OL				17									17		
4	1023061	第1023061号線	その他	2,600	1,400	4.0	中	中	切削OL				28	28	22							78		
5	1001004	大堤北線	1級	1,300	380	8.0	低	多	As打換	70												70		
6	2001024	川原町線	1級	465	300	4.0	低	多	As打換					19								13		
7	2001081	常盤台藤沢線	1級	910	400	8.0	中	中	切削OL						45							45		
8	1033047	第1033047号線	その他	900	300	6.0	高	中	切削OL					25								25		
9	2002060	香木場線	2級	1,150	900	6.0	中	中	切削OL													78		
10	1033016	第1033016号線	その他	280	180	6.0	中	中	切削OL	168												168		
11	3001055	水押三坊木線	1級	3,065	2,900	8.0	中	少	切削OL							112	112	101				325		
12	6013171	東後藤野2号線	その他	2,495	1,795	4.0	中	少	切削OL												45	56	101	
13	6013852	第6013852号線	その他	400	300	6.0	低	少	切削OL						25								25	
14	6001009	瀬畑街道線	1級	1,062	1,062	5.5	低	少	切削OL						82								82	
15	4001082	旧国道107号線	1級	1,089	789	6.0	中	少	As打換							62							62	
16	4002070	旧国道107号線	2級	2,835	2,100	4.0	低	少	As打換								62				56		118	
17	2013223	曙町線	その他	725	85	10.0	低	中	切削OL														12	
18	2013224	大天満大曲線	その他	588	493	7.0	中	中	切削OL														48	
19	1043001	第1043001号線	その他	585	585	7.0	中	少	切削OL				0	57										57
20	5001009	林崎有田線	1級	703	600	7.0	中	中	切削OL				0	59										59
21	6002010 6013491	長清水中野線 長清水南線	2級	1,040	1,040	7.0	-	多	切削OL	102													102	
22	2001085	飯豊和田線	1級	3,165	900	8.0	中	多	切削OL	101													101	
23	5001006	飯豊和田線	1級	2,150	200	8.0	中	多	切削OL														22	
										3													3	
24	2001038	岩崎線	1級	3,105	2,790	6.0	中	中	切削OL				126	108									234	
25	2001044	宿成田線	1級	648	648	6.5	低	多	切削OL	13			59										72	
26	1001008	鬼柳相去線	1級	1,295	504	6.0	中	中	路上路盤再生	39													39	
27	2001102	岩崎線	1級	1,250	700	6.0	中	中	路上路盤再生						55								55	
28	2001049	口内村崎野線	1級	1,630	600	8.0	低	中	路上路盤再生	62													62	
29	2013223	曙町線	その他	725	425	10.0	低	中	路上路盤再生				55										55	
30	2013224	大天満大曲線	その他	588	95	7.0	中	中	路上路盤再生													9	9	
31	1001001	土井線	1級	475	240	6.0	低	中	路上路盤再生	19													19	
32	2083137	第2083137号線 第2083064号線	その他	1,187	1,187	8.0	中	少	路上路盤再生				49	74									123	
33	6013181	後藤野開拓2号線	その他	1,460	523	4.0	中	少	路上路盤再生							27							27	
34	6013723	後藤野開拓12号線	その他	1,860	1,001	4.2	低	少	路上路盤再生							55							55	
35	6013192	工業団地支線2号線	その他	830	500	4.0	中	少	路上路盤再生						5		20						31	
36	6001018	宿城内萱刈場線	1級	7,580	3,300	5.5	中	少	路上路盤再生						32		79	79	79				268	
37	2001050	成田黒沢尻線	1級	860	560	5.0	中	中	路上路盤再生				5	36									42	
38	1001002	土井線	1級	630	530	6.0	中	中	路上路盤再生					5		41							48	
39	1023010	観音沢線	その他	160	160	6.0	低	多	路上路盤再生	2			12										14	
40	1023055	第1023055号線	その他	1,100	1,100	6.0	中	多	路上路盤再生	11			86										98	
41	6013882	後藤野工業団地1号線	その他	240	100	6.0	中	中	路上路盤再生					1		8							9	
42	1023065	第1023065号線	その他	825	300	4.0	中	多	路上路盤再生	3			10										18	
43	6013572	和賀中部後藤17号線	その他	680	680	3.0	低	少	路上路盤再生	7			27										33	
44	2001048	口内村崎野線	1級	2,115	985	5.2	低	中	路上路盤再生	9				67									76	
45	2001043	村崎野常盤台線	1級	1,330	800	5.2	中	中	路上路盤再生	8			54										62	
46	1001087	鼠川原線	1級	3,155	1,000	6.0	中	少	路上路盤再生	58													58	
		路面性状基礎調査												29							29		57	
		工事積算業務(土振協)																					0	
合計										664	181	109	480	425	265	295	278	308	192	3,178				

【凡例】
青字:設計費
赤字:工事費

第6章 道路小規模附属物

6-1 対象施設

本計画の対象とする附属物は、道路法第2条第2項に基づく道路小規模附属物及び道路排水側溝を対象とします。

	市道管理延長	標識 (案内標識)	道路照明 (独立柱)	防護柵	道路側溝
合計	1921.4km	234基	786基	172.3km	634.3km

道路小規模附属物には、カーブミラー、警戒標識、街路灯(防犯等含む)等がありますが、施設規模が比較的小さく、予防保全型維持管理によるトータルコストの縮減効果が限定的であるため、経済性・効率性に鑑みて、巡視等に基づく事後保全を基本として管理することとし、本計画には含めないものとします。

6-2 附属物の維持管理の基本的な考え方

(1) 附属物管理の基本方針

附属物の個別施設計画の策定にあたっては、点検結果を踏まえた適切な措置を行うことで、第三者等への被害を発生させず、安全で合理的な管理を目指します。

(2) 点検方法・点検頻度

代表的な附属物の種類		点検方法	点検頻度
標識 (案内標識)	片持式 (逆 L 式、F 型、テーパーポール型、T 型)	詳細点検	10年に一度
		中間点検	5年に一度
	路側式 (単柱式、複柱式)	巡視の機会を通じた状況把握	
照明 (独立柱)	片持式 (逆 L 式、Y 型、直線型)	詳細点検	10年に一度
		中間点検	5年に一度
	添架式	巡視の機会を通じた状況把握	
防護柵	車両用防護柵、横断防護柵、転落防護柵	巡視の機会を通じた状況把握	
道路側溝	落蓋式 U 型側溝、L 型側溝、水路式側溝	巡視の機会を通じた状況把握	

※橋梁・横断歩道橋等に添架された附属物は本体点検と同時点検を実施する（5年に1度詳細点検）

※点検方法及び点検頻度は、「小規模附属物点検要領」（国土交通省道路局 H29.3）に準ずる。

6-3 計画期間

令和7年度（2025年度）から令和16年度（2034年度）までの10年間とします。

6-4 対策の優先順位の考え方

第三者への被害の深刻度や損傷状況を考慮し修繕や交換の優先順位を決定します。

6-5 施設の状態

令和6年度に実施した標識及び道路照明の点検結果、並びに巡視により得られた防護柵及び道路側溝の対策必要個所数は下記のとおりです。

種類	施設数	点検数	対策不要	要対策
標識 (案内標識)	234基	119基	115基	4基
道路照明 (独立柱)	786基	219基	179基	40基
防護柵	172.3km	—		0km
道路側溝	634.3km	—		1.1km

※道路照明の点検数は、点検対象 228 基のうち、令和3年度にポール撤去済の9基を除いた数となっている。



6-6 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

別表のとおり

(2) 対策時期

本計画で対策が必要と位置付けた施設は概ね 10 年以内に修繕工事を実施します。

6-7 対策費用

本計画で対象とした附属施設の修繕費用は合計 160.0 百万円となります。

種類	修繕費用 (百万円)
標識（案内標識）	0.4
道路照明（独立柱）	15.6
防護柵	0
道路側溝	114.7
点検	29.3
合計	160.0

6-8 記録

点検及び撤去・更新、交換、廃止等を行った際には、その内容と実施時期等の履歴を確実に記録し、これを保管します。

道路小規模附属物修繕箇所一覧

No.	施設名	路線名	管理番号	住所	形式	判定	対策要否	補修内容	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	合計
1	標識	旧瀬畑線	-	北上市新平4地割	F型	Ⅲ	要	補修					0.1						
2	標識	飯豊秋葉線	-	北上市二子町秋子沢	F型	Ⅲ	要	補修					0.1						
3	標識	国見線	-	北上市相去町十二の木	逆L型	Ⅲ	要	補修					0.1						
4	標識	国見線	-	北上市福瀬町金附	逆L型	Ⅲ	要	補修					0.1						
1	照明	第2133285号線	1-1258	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
2	照明	第2133286号線	1-1246	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
3	照明	第2133291号線	1-3078	北上市流通センター	逆L型	Ⅲ	要	更新	0.3										
4	照明	第2133291号線	1-3076	北上市流通センター	逆L型	Ⅲ	要	更新	0.3										
5	照明	第2133291号線	1-3081	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
6	照明	第2133294号線	1-3062	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
7	照明	流通基地14号線	1-1212	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
8	照明	流通基地14号線	1-3022	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
9	照明	流通基地14号線	1-3023	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
10	照明	流通基地14号線	1-1257	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
11	照明	流通基地15号線	1-1721	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
12	照明	流通基地15号線	1-1744	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
13	照明	流通基地15号線	1-1730	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	補修		0.3									
14	照明	流通基地15号線	1-1725	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
15	照明	流通基地20号線	1-1203	北上市流通センター	直線型	Ⅲ	要	補修		0.1									
16	照明	九年橋藤沢線	1-3273	北上市本石町2丁目	Y型	Ⅲ	要	更新						0.3					
17	照明	九年橋藤沢線	1-3272	北上市本石町2丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新						0.3					
18	照明	九年橋藤沢線	1-3281	北上市大通り4丁目	Y型	Ⅲ	要	更新						0.3					
19	照明	北上駅線治町線	1-3186	北上市大通り1丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新						0.3					
20	照明	上川原常盤台線	1-3617	北上市柳原町4丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新	0.3										
21	照明	大天満大曲線	1-1644	北上市青柳町1丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	補修	0.3										
22	照明	大天満大曲線	1-1645	北上市青柳町1丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新	1.1										
23	照明	川原町南田線	1-1384	北上市川岸1丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新						0.3					
24	照明	川原町南田線	1-3230	北上市川岸1丁目	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新						0.3					
25	照明	川原町南田線	1-3228	北上市川岸1丁目	Y型	Ⅲ	要	更新						0.6					
26	照明	川原町南田線	1-3227	北上市若宮町1丁目	Y型	Ⅲ	要	更新						0.6					
27	照明	川原町南田線	1-3213	北上市若宮町1丁目	Y型	Ⅲ	要	更新						0.6					
28	照明	第1053064号線	1-2191	北上市九年橋1丁目	Y型	Ⅲ	要	更新	1.4										
29	照明	第1043001号線	1-3360	北上市大堤東1丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
30	照明	第1043001号線	1-3361	北上市大堤東1丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
31	照明	第1043001号線	1-3362	北上市大堤東1丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
32	照明	第1043001号線	1-3363	北上市大堤東1丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
33	照明	第1043001号線	1-3364	北上市大堤東1丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
34	照明	第1043001号線	1-3366	北上市大堤南2丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
35	照明	第1043001号線	1-3368	北上市大堤南2丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
36	照明	第1043001号線	1-3370	北上市大堤南2丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
37	照明	第1043001号線	1-3371	北上市大堤南2丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
38	照明	第1043001号線	1-3372	北上市大堤南2丁目	その他	Ⅲ	要	更新						0.4					
39	照明	第1002053号線	1-354	北上市相去町平林	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新				0.3							
40	照明	流通基地14号線	1-1214	北上市流通センター	テーパーポール型	Ⅲ	要	更新					0.3						
1	側溝	市道2013015号線	-	北上市九年橋3丁目	落蓋式側溝	-	要	更新			24.9								24.9
2	側溝	市道2013018号線	-	北上市本石町1丁目	落蓋式側溝	-	要	更新	33.8										33.8
3	側溝	市道2013088号線	-	北上市青柳町2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新		3.3									3.3
4	側溝	市道2013131号線	-	北上市九年橋2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新			6.2								6.2
5	側溝	市道2013125号線	-	北上市大通り2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新			9.6								9.6
6	側溝	市道2013100号線	-	北上市若宮町2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新		13.8									13.8
7	側溝	市道2013135号線	-	北上市大通り2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新		10.9									10.9
8	側溝	市道2013133号線	-	北上市大通り1丁目	落蓋式側溝	-	要	更新		5.2									5.2
9	側溝	市道2013223号線	-	北上市大通り2丁目	落蓋式側溝	-	要	更新		7.0									7.0
-	点検			市内									10.0				19.3		29.3
									37.5	40.6	40.7	4.3	14.0	3.6	0.0	0.0	19.3	0.0	160.0

第7章 道路土工構造物

7-1 対象施設

本計画の対象とする施設は、道路法第3条に規定する道路における道路土工構造物を対象とします。

道路土工構造物	切土面	切土のり面 (のり面保護工)	盛土面	グラウンドアンカー工	擁壁工	カルバート工
対象施設数	3箇所	1箇所	22箇所	7箇所	70箇所	3箇所
上記のうち、 特定道路土工構造物 数(※)	—	—	2箇所	—	4箇所	1箇所

※ 特定道路土工構造物とは、「道路土工構造物点検要領（国土交通省道路局 H29.8）」に定める構造物である。

幹線道路上にある構造物を計画の対象施設とします。（別紙一覧表参照）

道路土工構造物一覧表

箇所	管理番号	路線名		のり面				斜面安定工	カルバート工	形式	建設年次	特定道路土工構造物	点検頻度	前回点検	判定区分	次回点検	備考		
				切土面	のり面保護工	盛土	グラウトアンカー											擁壁	カルバート工
		路線名	番号	[m]	[m]	[m]	[基]	[m]	[m]										
1	1.1	土井線	1001001			217.0			盛土	S50		巡視等	H26	I	-				
2	1.2					164.0				盛土	S50		巡視等	H26	I	-			
3	1.3					100.0				盛土	S50		巡視等	H26	I	-			
4	1.4					100.0				盛土	S50		巡視等	H26	I	-			
5	1.5									100.5	コンクリート擁壁	S50		巡視等	H26	II	-		
6	1.6								30.0		グラウトアンカー工	S50		巡視等	H26	II	-		
7	1.7									71.3	コンクリート擁壁	S50		巡視等	H26	II	-		
8	1.8										32.0	グラウトアンカー工	S50		巡視等	H26	II	-	
9	1.9									15.8	コンクリート擁壁	S50		巡視等	H26	II	-		
10	1.10									27.0	コンクリート擁壁	S50		巡視等	H26	II	-		
11	2.1	国見橋線	1001003			47.8			盛土	S49		巡視等	H26	I	-				
12	2.2					51.8				盛土	S49		巡視等	H26	I	-			
13	2.3					88.5				盛土	S49		巡視等	H26	II	-			
14	2.4					86.0				盛土	S49		巡視等	H26	I	-			
15	3.1	大堤北線	1001004			42.0			盛土	S49		巡視等	H26	I	-				
16	3.2								44.4	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-			
17	3.3							49.0		盛土	S49		巡視等	H26	I	-			
18	3.4									50.5	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-		
19	3.5							56.0		グラウトアンカー工	S49		巡視等	H26	II	-			
20	3.6								34.8	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-			
21	4.1			1001005			91.2			盛土	S52		巡視等	H26	II	-			
22	4.2							115.5		盛土	S52		巡視等	H26	II	-			
23	4.3						62.3		盛土	S52		巡視等	H26	II	-				
24	4.4						59.8		盛土	S52		巡視等	H26	I	-				
25	5.1	鬼柳相去線	1001008					62.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	I	-				
26	5.2								34.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	I	-			
27	6.1	九年橋大堤線	1001089					18.0	カルバート工	H17		巡視等	H26	I	-				
28	6.2									20.0	カルバート工	H17		巡視等	H26	I	-		
29	6.3								103.0		補強土壁	H17		巡視等	H26	II	-		
30	6.4								112.5		補強土壁	H17		巡視等	H26	II	-		
31	6.5							203.0			盛土	H17		巡視等	H26	I	-		
32	6.6							182.5			盛土	H17		巡視等	H26	II	-		
33	6.7									31.4	補強土壁	H17		巡視等	H26	II	-		
34	6.8									13.5	補強土壁	H17		巡視等	H26	I	-		
35	7.1	1043066号線 (鬼柳アンダー)	1043066					113.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	III	-	R4修繕工事実施			
36	7.2									120.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	III	-	R4修繕工事実施	
37	7.3									101.8	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	III	-	R4修繕工事実施	
38	7.4									101.2	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	III	-	R4修繕工事実施	
39	7.5							40.0			グラウトアンカー工	不明		巡視等	H26	I	-		
40	7.6							8.0			グラウトアンカー工	不明		巡視等	H26	I	-		
41	7.7							33.0			グラウトアンカー工	不明		巡視等	H26	I	-		
42	7.8							9.0			グラウトアンカー工	不明		巡視等	H26	I	-		
43	8.1	九年橋藤沢線	2001015					70.0	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-	R5-6修繕工事実施			
44	8.2									66.7	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	IV	-	R5-6修繕工事実施	
45	8.3									51.5	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-	R5-6修繕工事実施	
46	8.4									56.2	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-	R5-6修繕工事実施	
47	8.5									21.3	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-	R5-6修繕工事実施	
48	8.6									25.9	コンクリート擁壁	S49		巡視等	H26	II	-	R5-6修繕工事実施	
49	9.1									69.2	補強土壁	H16		巡視等	H26	II	-		
50	9.2									95.3	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-		
51	9.3	上川原常盤台線	2001022					95.3	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-				
52	9.4									114.0	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-		
53	9.5									114.0	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-		
54	9.8									78.0	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	I	-		
55	9.9									78.0	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	I	-		
56	9.10									95.3	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	I	-		
57	9.11									95.3	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	I	-		
58	9.12									126.0	ブロック積擁壁	H16		巡視等	H26	II	-		
59	9.13							7.5	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-				
60	9.14							7.5	コンクリート擁壁	H18		巡視等	H26	II	-				
61	10.1	川原町南田線	2001025					120.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-				
62	10.2									122.7	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-		
63	10.3									139.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-		
64	10.4									138.0	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-		
65	10.5									68.8	コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-		
66	11.1		2073125					87.0	ブロック積擁壁	不明		巡視等	H26	II	-				
67	12.1	飯豊秋葉線	2001034			133.2			盛土	S44		巡視等	H26	I	-				
68	12.2							84.5		盛土	S44		巡視等	H26	I	-			
69	12.3							127.5		盛土	S44		巡視等	H26	I	-			
70	12.4							124.5		盛土	S44		巡視等	H26	I	-			
71	12.5									46.6	コンクリート擁壁	S44		巡視等	H26	II	-		
72	12.6									46.6	コンクリート擁壁	S44		巡視等	H26	II	-		
73	12.7									25.8	コンクリート擁壁	S44		巡視等	H26	II	-		
74	12.8									25.5	コンクリート擁壁	S44		巡視等	H26	II	-		

75	13.1				262.2					珪砂吹付工	S48		巡視等	H26	IV	-	R2修繕工事実施
76	13.2						63.5			ブロック積擁壁	S48		巡視等	H26	IV	-	R2修繕工事実施
77	13.3						81.4			コンクリート擁壁	S48		巡視等	H26	II	-	
78	13.4						12.3			ブロック積擁壁	S48		巡視等	H26	II	-	
79	13.5						55.5			ブロック積擁壁	S48		巡視等	H26	IV	-	R2修繕工事実施
80	14.1						23.4			ブロック積擁壁	H24		巡視等	H26	I	-	
81	15.1	口内村崎野線				208.0				盛土	H12	○	5年	R3	II	R7	
82	15.2					72.0				盛土	H12	○	5年	R3	I	R7	
83	15.3						40.0			ブロック積擁壁	H12	○	5年	R3	II	R7	
84	15.4							41.0		ガルバト工	H12	○	5年	R3	II	R7	
85	15.5						8.1			ブロック積擁壁	H12	○	5年	R3	II	R7	
86	15.6						8.8			ブロック積擁壁	H12	○	5年	R3	II	R7	
87	15.7						39.1			ブロック積擁壁	H12	○	5年	R3	II	R7	
88	16.1						16.3			ブロック積擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
89	16.2	成田黒沢尻線	2001077	493.9						切土	不明		巡視等	H26	I	-	
90	16.3						10.6			ブロック積擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
91	17.1		2001085	1,852.0						切土	不明		巡視等	H26	I	-	
92	17.2			1,018.5						切土	不明		巡視等	H26	II	-	
93	18.1	飯豊和田線					60.0			コンクリート擁壁	H11		巡視等	H26	II	-	
94	18.2						36.7			コンクリート擁壁	H11		巡視等	H26	I	-	
95	18.3		5001006				92.0			コンクリート擁壁	H11		巡視等	H26	II	-	
96	18.4						92.0			コンクリート擁壁	H11		巡視等	H26	II	-	
97	19.2	館曾山線	2001089				177.4			コンクリート擁壁	H10		巡視等	H26	II	-	
98	19.3						183.2			コンクリート擁壁	H10		巡視等	H26	II	-	
99	22.1						92.0			コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
100	22.2	大天満大曲線	2013191				89.0			コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
101	22.3						100.9			コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
102	22.4						100.9			コンクリート擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
103	25.1	大竹線	3001065				125.0			ブロック積擁壁	不明		巡視等	H26	II	-	
104	26.1	宿成田線	2001044				7.7			コンクリート擁壁	R4		巡視等	-	-	-	
105	26.2						90.3			補強土壁	R4		巡視等	-	-	-	
106	26.3						2.0			コンクリート擁壁	R4		巡視等	-	-	-	
合計			数量	3,364.4	262.2	2,410.1	208.0	4,831.8	79.0								
			総数	3.0	1.0	22.0	7.0	70.0	3.0								

7-2 道路土工構造物の維持管理の基本的な考え方

(1) 道路土工構造物管理の基本方針

道路土工構造物の個別施設計画の策定にあたっては、点検結果を踏まえた適切な措置を行うことで、第三者等への被害を発生させず、安全で合理的な管理を目指します。

(2) 点検方法・点検頻度

種類		点検方法	点検頻度
のり面・ 擁壁	切土面	道路土工構造物点検要領 (国土交通省道路局 H29.8) に準じる	○特定道路土工構造物 5年に1度 (次回：令和7年度) ○特定道路土工構造物以 外の構造物 巡視等(※)
	切土のり面 (のり面保護工)		
	盛土面		
	グラウンドアンカー工		
	擁壁工		
	カルバート工		

※巡視等(日常、通常又は異常時に実施する巡視、道路利用者や沿道住民からの通報を受けた場合)により変状が認められたときは、点検を実施するものとする。

7-3 計画期間

令和7年度(2025年度)から令和16年度(2034年度)までの10年間とします。

7-4 対策の優先順位の考え方

構造物の健全度や第三者への被害の有無を考慮し修繕の優先順位を決定します。
また、橋梁と隣接している構造物については、橋梁の修繕時期と合わせて修繕を実施します。

7-5 施設の状態

平成26年度に実施した道路土工構造物の点検の結果、修繕が必要と判断された箇所は、令和5年度までに修繕済です。

種類		施設数	要修繕箇所数
のり面・ 擁壁	切土面	3	0
	切土のり面（のり 面保護工）	1	0
	盛土面	22	0
	グラウンドアン カー工	7	0
	擁壁工	70	0
	カルバート工	3	0
合計		106	0

7-6 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

点検の結果、早期に措置を講ずべき状態であると判定された道路土工構造物及び第三者被害につながる恐れがあると判定された道路土工構造物を修繕対象とします。

(2) 対策時期

本計画で対策が必要と位置付けた施設は、計画期間(平成30年度から令和8年度)内に修繕工事を実施します。

7-7 対策費用

修繕が必要と判断された道路土工構造物の修繕は完了しているため、修繕費用はありません。

種類		修繕費用 (百万円)
のり面・擁壁	切土のり面 (のり面保護工)	0
	グラウンドアンカー工	—
	擁壁工	0
合計		0

7-8 データ活用・管理

今後、次回の点検結果や修繕履歴を踏まえ、道路土工構造物の個別施設計画を見直します。また、新設時のデータや修繕の履歴を確実にデータベース等により保管し、将来必要となる修繕工法の選定に役立てます。

第8章 電気・機械施設（排水施設）

8-1 対象施設

本計画の対象とする施設は、道路法第3条に規定する道路における電気・機械施設（排水施設）を対象とします。本市が管理する排水施設は下表のとおりです。

①立体交差排水施設								
管理番号	名称	路線名	路線番号	種類	規格	台数	設置年 (更新年)	経過年数 (R7.4.1現在)
1	鬼柳立体交差排水施設	第1043066号線	1043066	雨水ポンプ	口径100mm 吐水量1.0m ³ /min	3	2016	9
				雨水ポンプ	口径150mm 吐水量2.0m ³ /min	1	2014	11
				制御盤	口径100mm用	1	2022	3
				制御盤	口径150mm用 CS-L2C	1	1999	26
				非常用発電機	50KVA	1	2022	3
2	川原町南田線立体交差排水施設	川原町南田線	2001011	雨水ポンプ	口径150mm 吐水量2.9m ³ /min	3	2000	25
				制御盤	SLC30	1	1983	42
				非常用発電機	3φ200V50KVA	1	1983	42
3	大天満大曲線立体交差排水施設	大天満大曲線	2013191	雨水ポンプ	口径100mm 吐水量1.2m ³ /min	1	2002	23
				雨水ポンプ	口径150mm 吐水量2.74m ³ /min	2	2002	23
				制御盤	CS-L2C	1	1985	40
				非常用発電機	50KVA	1	1985	40
4	籠管山線立体交差排水施設	籠管山線	2001027	雨水ポンプ	口径150mm 吐水量2.75m ³ /min	1	1995	30
				雨水ポンプ	口径150mm 吐水量2.75m ³ /min	2	2018	7
				制御盤	CS-L2C	1	1995	30
				非常用発電機	50KVA	1	1995	30
5	柳原立体交差排水施設	上川原常盤台線	2001098	雨水ポンプ	口径200mm 吐水量3.47m ³ /min	3	2003	22
				制御盤	SD-AM	1	2003	22
				非常用発電機	43kVA	1	2003	22
6	北上駅鍛冶町線（地下道A）排水施設	北上駅鍛冶町線	2001019	雨水ポンプ	口径50mm	2	2017	8
				制御盤	KC-0（川崎電気株）	1	1983	42
				非常用発電機	-	1	1983	42
7	北上駅地下道（西口（地下道B））排水施設	北上駅東西線	2013236	雨水ポンプ	口径50mm	2	2017	8
				制御盤	KC-0（川崎電気株）	1	1983	42
				非常用発電機	-	1	1983	42
8	北上駅地下道（東口）排水施設	北上駅東西線	2013236	雨水ポンプ	口径50mm 吐水量1.0m ³ /min	1	2016	9
				制御盤	LP-1分電盤（緑岩電）	1	1989	36
				非常用発電機	-	1	1989	36
9	白髭排水施設	第1043140号線	1043140	雨水ポンプ	口径50mm 吐水量0.2m ³ /min	1	2001	24
				制御盤		1	不明	不明
				非常用発電機	-	1	-	不明
②内水排水施設								
管理番号	名称	路線名	路線番号	種類	規格	台数	設置年 (更新年)	経過年数 (R7.4.1現在)
1	孫屋敷排水区樋門	第2023266号線	2023266	雨水ポンプ	口径400mm 吐水量12m ³ /min	1	2009	16
				制御盤		1	2009	16
2	黒沢尻排水区樋門	第2023163号線	2023163	雨水ポンプ	口径350mm 吐水量12m ³ /min	1	2009	16
				制御盤		1	2009	16

8-2 電気・機械施設（排水施設）の維持管理の基本的な考え方

(1) 電気・機械施設管理の基本方針

電気・機械施設の個別施設計画の策定にあたっては、施設の設計耐用年数及び点検結果を踏まえた適切な措置を行うことで、第三者等への被害を発生させず、安全で合理的な管理を目指します。

なお、排水施設の更新は時間計画保全とし、耐用年数 20 年を経過したものは随時更新するものとします。

(2) 点検方法・点検頻度

種類		点検方法	定期点検頻度
立体交差排水施設	排水ポンプ	市様式に基づく点検	1 回/年
		引上げ詳細点検	1 回/3 年
	非常用発電機	自家用電気工作物保安規定	月次点検及び年次点検
	制御盤	自家用電気工作物保安規定	月次点検及び年次点検
市様式に基づく点検		1 回/年	
内水排水施設	排水ポンプ	市様式に基づく点検	1 回/年
		引上げ詳細点検	1 回/3 年
	制御盤	自家用電気工作物保安規定	月次点検及び年次点検
		市様式に基づく点検	1 回/年

8-3 計画期間

令和7年度（2025年度）から令和16年度（2034年度）までの10年間とします。

8-4 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、対象施設の内、立体排水施設を修繕の対象とします。さらに施設の健全度や耐用年数、第三者への被害の有無を考慮し、下記マトリクス表により、優先順位を決定します。

		影響度		
		大	中	小
不具合発生確率	高	1	2	4
	中2	3	5	6
	中1	7	8	10
	低	9	11	12

※太枠が修繕対象箇所となります。(非常用発電機、制御盤については全箇所修繕。)

<p>※1 影響度の分類</p> <p>大：6,000 台/日以上</p> <p>中：1,000 台/日以上 6,000 台/日未満 または駅地下道</p> <p>少：1,000 台/日未満</p> <p>※影響度は交通量、施設の重要度に準じる。</p>	<p>※2 不具合発生確率の分類</p> <p>高：2.0 以上</p> <p>中2：1.5 以上 2.0 未満</p> <p>中1：1.0 以上 1.5 未満</p> <p>低：1.0 未満</p> <p>※不具合発生確率：経過年数/耐用年数 (20 年)</p>
---	---

8-5 施設の状態

これまでに実施した電気・機械施設（排水施設）の点検の結果、修繕が必要な箇所数は下記のとおりです。

種類		施設数	要修繕箇所数
立体交差排水施設	排水ポンプ	9 箇所 (22 台)	4 箇所 (10 台)
	非常用発電機	5 箇所 (5 台)	4 箇所 (4 台)
	制御盤	9 箇所 (10 台)	9 箇所 (9 台)
内水排水施設	排水ポンプ	2 箇所	—
	制御盤	2 箇所	—

8-6 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

別表のとおり

(2) 対策時期

本計画で対策が必要と位置付けた施設は計画期間（令和7年度から令和16年度）内に修繕工事を実施します。

8-7 対策費用

本計画で対象とした電気・機械施設（排水施設）の修繕費用は合計237.9百万円となります。

種類		修繕費用 (百万円)
立体交差排水施設	排水ポンプ	54.0
	非常用発電機	95.0
	制御盤	88.9
内水排水施設	排水ポンプ	—
	制御盤	—
合計		237.9

8-8 記録

点検及び撤去・更新、交換、廃止等を行った際には、その内容と実施時期等の履歴を確実に記録し、これを保管します。

(別紙) 個別施設計画一覧 (排水施設)

管理番号	名称	種類	規格	台数	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	更新費用 (百万円)	設置年(更新年)	経過年数 (R7.4.1現在)	耐用年数
排水ポンプ	2 川原町南田線立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径150mm 吐出量2.9m ³ /min	1	6.0										6.0	2000	25	20
	2 川原町南田線立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径150mm 吐出量2.10m ³ /min	2	12.0										12.0	2000	25	20
	4 階管山線立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径150mm 吐出量2.75m ³ /min	1			6.0								6.0	1995	30	20
	3 大天満大曲線立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径100mm 吐出量2.75m ³ /min	1		4.0									4.0	2002	23	20
	3 大天満大曲線立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径150mm 吐出量2.74m ³ /min	2		8.0									8.0	2002	23	20
	5 藤原立体交差排水施設	雨水ポンプ	口径200mm 吐出量3.47m ³ /min	3								18.0			18.0	2003	22	20
ポンプ 費用額 計					18.0	12.0	6.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	54.0			
発電機制御盤	6 北上駅線冷河線(地下道A)排水施設	制御盤	KC-O(川崎電気株)	1						6.0					6.0	1983	42	20
	7 北上駅地下道(西口(地下道B))排水施設	制御盤	KC-O(川崎電気株)	1						5.0					5.0	1983	42	20
	2 川原町南田線立体交差排水施設	制御盤	SLC30	1	13.0										13.0	1983	42	20
	2 川原町南田線立体交差排水施設	非常用発電機	3φ200V50KVA	1	24.0										24.0	1983	42	20
	3 大天満大曲線立体交差排水施設	制御盤	CS-L2C	1		12.0									12.0	1985	40	20
	3 大天満大曲線立体交差排水施設	非常用発電機	50KVA	1		24.0									24.0	1985	40	20
	6 北上駅地下道(東口)排水施設	制御盤	LP-1分電盤(神岩電)	1						4.0					4.0	1989	36	20
	4 階管山線立体交差排水施設	制御盤	CS-L2C	1			14.0								14.0	1995	30	20
	4 階管山線立体交差排水施設	非常用発電機	50KVA	1			24.0								24.0	1995	30	20
	1 藤原立体交差排水施設	制御盤	CS-L2C	1								6.0			6.0	1999	26	20
	5 藤原立体交差排水施設	制御盤	SD-AM	1							14.0				14.0	2003	22	20
	5 藤原立体交差排水施設	非常用発電機	43kVA	1							23.0				23.0	2003	22	20
9 白藪排水施設	制御盤	不明	1									14.9		14.9	2001	24	20	
制御盤、非常用発電機 更新費用					37.0	36.0	38.0	0.0	0.0	15.0	37.0	6.0	14.9	0.0	183.9			
合計(百万円)					55.0	48.0	44.0	0.0	0.0	15.0	55.0	6.0	14.9	0.0	237.9			

第9章 電気・機械施設（融雪施設）

9-1 対象施設

本計画の対象とする施設は、道路法第3条に規定する道路における電気・機械施設（融雪施設）を対象とします。本市が管理する融雪施設は下表のとおりです。

融雪施設一覧

管理番号	施設名称	設置年 (更新年) 西暦	経過 年数 西暦	ユニット	ヒーティング材料	竣工 図面
				総面積 ㎡		
①	相去三十人町線消雪施設	廃止				
②	鬼柳相去線消雪施設	1998	27	1300	EPB-4550	○
③	飯豊和田線消雪施設	2023	2	656	SP-SHC-200W	○
④	上川原常盤台線消雪施設	1999	26	588.7	EPB-4550	○
⑤	大堤北線消雪施設	2002	23	1710.2	EPB-4550	○
⑥	上川原常盤台線柳原立体消雪施設	2003	22	1915.5	EPB-4550	○
⑦	萩の江跨道橋消雪施設	2004	21	765.06	EPB-4550	○
⑧	九年橋大堤線消雪施設	2005	20	2824.8	SP-SHC-150W.200W	○
⑨	市道飯豊秋葉線融雪施設	2021	4	1115.67	HC-SV-X	○
⑩	市道飯豊秋葉線東交差点融雪施設	2022	3	1075.87	HC-SV-X	○
⑪	成田黒沢尻線環状交差点融雪施設	2023	2	727.11	HC-SV-X	○
⑫	ときわだい跨線橋階段消雪施設	1985	40	154.8	HC-37	○
⑬	館曾山線消雪施設	2000	25	492	EPB-4550	○
	館曾山線歩道橋	1998	27	60.4	AEN-A	○
⑭	岩崎小学校歩道消雪施設	2008	17	278.5	HC-SV	○

消雪施設一覧

管理番号	施設名称	設置年 西暦	経過 年数 西暦	種類	箇所数
⑮	大天満大曲線散布装置	2003	22	AIスキャッター	上下線各3箇所
⑯	川原町南田線散布装置	2001	24	AIスキャッター	上下線各3箇所
⑰	本石町跨線散布装置	2000	25	AIスキャッター	上り線5箇所 下り線6箇所

9-2 電気・機械施設（融雪施設）の維持管理の基本的な考え方

(1) 電気・機械施設管理の基本方針

電気・機械施設の個別施設計画の策定にあたっては、施設の設計耐用年数及び点検結果を踏まえた適切な措置を行うことで、第三者等への被害を発生させず、安全で合理的な管理を目指します。

なお、措置が必要と判断された施設については、下記の判断基準により、更新か廃止を決定することとします。

No.	項目	基準	根拠	備考
1	交通量	現道の1日交通量が道路構造令に定める設計基準交通量以上かどうか。	道路構造令P.196(2-2 車道及び車線)の表の設計基準交通量により、車線数が決定されるため、設計基準交通量を超える交通量が発生している場合は、交通量が多い道路をみなす。	
2	渋滞の状況	渋滞により、坂の途中で車が停車する状況が発生しているかどうか。	スリップにより上り坂で発進できない車で立ち往生が発生、または下り坂で停止できない車で交通事故が発生する恐れがあるため、消融雪設備が必要と判断する。	
3	縦断勾配	現道の縦断勾配が、道路構造令に定める縦断勾配を超えているかどうか。	道路構造令P.424(3-10 縦断勾配)の表の縦断勾配を超える場合、路面凍結による事故発生の危険があるとし、消融雪設備が必要と判断する。	
4	交差点	交差点に信号機や一時停止の交通規制があるかどうか。	路面凍結によるスリップにより停止できず、交通事故発生の危険があるとし、消融雪設備が必要と判断する。	
5	事故発件数	既設消融雪設備の不備により、交通事故件数が増加しているかどうか。	冬期(12月～3月)において、既設消融雪設備の故障前と後で路面凍結による交通事故が増加した場合、消融雪設備が必要と判断する。	北上警察署に交通事故発件数を確認する。

○上記項目が1つでも当てはまる場合

→ 既設融雪施設の更新を実施する。

○上記項目がいずれも当てはまらない場合

→ 既設融雪施設は廃止し、機械除雪及び凍結防止剤散布車での対応とする。

ただし、現場条件により、ギャップアスコンや凍結防止機能を有する舗装に打ち換えるものとする。

(2) 点検方法・点検頻度

種類	点検方法	定期点検頻度
道路ヒーティング施設	自家用電気工作物保安規定	月次点検及び年次点検
	市様式に基づく点検	1回/年(3月)
凍結防止剤散布施設	自家用電気工作物保安規定	月次点検及び年次点検
	市様式に基づく点検	1回/年(3月)

9-3 計画期間

令和7年度（2025年度）から令和16年度（2034年度）までの10年間とします。

9-4 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、対象施設の内、道路ヒーティング施設を修繕対象とします。さらに施設の健全度や耐用年数、第三者への被害の有無を考慮し、次に示すマトリクス表により、優先順位を決定します。

		交通量		
		多	中	少
健全度	低	1	2	4
	中	3	5	6
	高	7	8	9

※太枠が修繕対象箇所となります。（制御盤施設については修繕が必要と判断された箇所について対策を実施します。）

※1 交通量の分類

多：6,000 台/日以上

中：1,000 台/日以上 6,000 台/日未満

少：1,000 台/日未満

※2 健全度の分類

低：修繕必要面積 50%以上

中：修繕必要面積 25%以上 50%未満

高：修繕必要面積 25%未満

9-5 施設の状態

これまでに実施した電気・機械施設（融雪施設）の点検の結果、修繕が必要な個所数は下記のとおりです。

種類		施設数	要修繕箇所数	廃止箇所数
道路ヒーティング施設	ヒーティングユニット	13箇所	3箇所	1箇所
	制御盤施設	13箇所	3箇所	1箇所
凍結防止剤散布施設	散布装置	3箇所	—	—
	制御盤施設	3箇所	—	—

9-6 対策内容と実施時期

(1) 対策内容

別表のとおり

(2) 対策時期

概ね8年以内（令和7年度から令和14年度）に修繕工事を実施します。

9-7 対策費用

本計画で対象とした電気・機械施設（融雪施設）の修繕費用は合計273.2百万円となります

種 類		修繕費用 (百万円)
道路ヒーティング施設		273.2
凍結防止剤散布施設	散布装置	—
	制御盤施設	—
合 計		273.2

9-8 データ活用・管理

点検及び撤去・更新、交換、廃止等を行った際には、その内容と実施時期等の履歴を確実に記録し、これを保管します。

個別施設計画一覧（融雪施設）

管理番号	施設名称	設置年 西暦	経過 年数 西暦 R7.4.1 現在	ユニット 総面積 ㎡	修繕内容		年度								合計 (百万円)	整備方針				
					ユニット 修繕	制御盤等 修繕	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14						
④	上川原常盤台線消雪施設	高圧電流	1999	26	588.7	○	○									8.0	63.0	8.0	全ユニット更新	
⑤	大堤北線消雪施設		2002	23	1710.2	廃止		※R7年度舗装修繕に合わせて廃止										0.0	廃止	
⑥	上川原常盤台線柳原立体消雪施設		2003	22	1814.1	○	○				8.0	194.2							202.2	全ユニット更新
設計費計											8.0				8.0			16.0		
工事費計												194.2				63.0			257.2	
合計								0.0	0.0	0.0	8.0	194.2	0.0	8.0	63.0	273.2				