

恵庭市

舗装長寿命化修繕計画（案）

【概要版】

令和 年 月
恵庭市建設部
管理課

1. 恵庭市舗装長寿命化修繕計画 策定の概要と目的

(1) 計画の概要と目的

恵庭市が管理する道路は、1,405 路線 530.4 km（令和 7 年 3 月時点）と膨大であり、経年的に劣化が進んでいます。今後も安全・安心な道路の利用を確保していくためには、効率的・効果的な維持管理を行うことが必要となっています。

本市においては、国の定める「舗装点検要領」に基づき点検を実施し、損傷の程度を把握しております。また、膨大な距離の道路が劣化していく中で、より良い状態で長く使用できるように、壊れてから直すという「事後保全型」の維持管理から計画的に保全を行う「予防保全型」の維持管理へと転換するとともに、費用対効果を検討し、優先度を勘案したうえで維持保全を図ります。

表 診断区分の凡例

区分	路線数
幹線道路（1 級）	38 路線
準幹線道路（2 級）	48 路線
その他道路	1,189 路線

※1 つの道路の複数の区分がある場合は、上位の区分としてカウント

(2) 計画の位置づけ

本計画は、恵庭市公共施設等総合管理計画に基づく個別施設計画として位置づけられ、恵庭市のその他の道路等に関する寿命化計画と並ぶ位置づけとします。

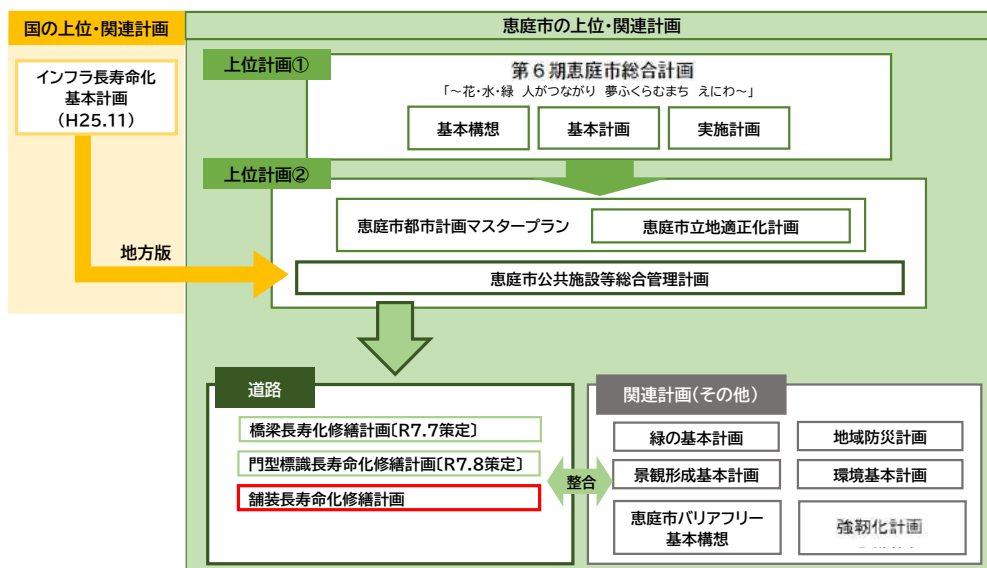


図 本計画の位置づけ

2. 恵庭市の抱える課題

恵庭市の道路維持における課題の整理を行います。

	現 状	課 題
気 象	<ul style="list-style-type: none"> ●積雪寒冷地特有の凍結融解によって、舗装の一部が陥没する「ポットホール」が発生しやすい ●昨今の気象は、気温が上昇傾向かつ積雪量が減少傾向であるため、凍結融解がより顕著になっている ●ポットホールの補修は市職員と委託業者が総動員で対処している 	<ul style="list-style-type: none"> ●ポットホールがさらに群発する可能性が高い ●職員数が減少している中、より効率的な対応が求められている
体 制	<ul style="list-style-type: none"> ●損傷が発生してから補修を行う「事後保全」 ●舗装の劣化状況を把握する手段が限られており、舗装の定量的な評価が困難 	<ul style="list-style-type: none"> ●「予防保全」へ移行するための計画が必要 ●計画の基礎となる舗装の劣化状況を把握する手段・体制の確立
財 源	<ul style="list-style-type: none"> ●土木工事においては、橋梁の長寿命化事業とバリアフリー事業が中心となっており幹線道路の舗装整備は国土交通省の交付金を活用して進めているが、交付が不安定 ●維持工事においては、その他生活道路や準幹線道路の補修を中心に行っており、年間 1.5 km程度の補修を行っている 	<ul style="list-style-type: none"> ●管理延長に対して、年間で補修できる延長が少ない ●限られた予算の中でより効率的に補修を検討するための基礎データが不足している

3. 資料収集・整理

(1) 路面性状調査

本計画策定にあたり、令和7年度に新技術を活用した調査^{※1}を実施しました。

調査で得られた点検結果は、国の定める「舗装点検要領」に基づき評価しました。

評価は、舗装の劣化を表す基本的な指標である「ひび割れ率」「わだち掘れ量」「IRI（平たん性）」による評価のほか、3つの指標から算出される総合的な指標（MCI）による評価を行いました。

表 点検結果の概要

区分	評価項目	路線数	対象延長 (路線延長)	うち修繕が 必要な延長 ^{※3}
幹線道路 (1級)	MCI ^{※2}	38 路線	87.8 km	18.4 km
準幹線道路 (2級)	MCI ^{※2}	48 路線	52.8 km	19.0 km
その他道路	ひび割れ率	1,189 路線	261.6 km	26.2 km

※1…新技術として、アクションカメラ+AIによる解析を用いて点検調査を実施しています。

※2…MCIとは、ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI（平たん性）から算出される総合的な評価指標です。

※3…修繕の要否は、下記に記す「舗装点検要領」に基づく判断としています。

表 診断区分の凡例

評価項目	測定値	健全性
ひび割れ率	40.0～	Ⅲ
	20.0～39.9	Ⅱ
	0～19.9	Ⅰ
わだち掘れ量	40.0～	Ⅲ
	20.0～39.9	Ⅱ
	0～19.9	Ⅰ
IRI (平たん性)	8.0～	Ⅲ
	3.0～7.9	Ⅱ
	調査最小値～2.9	Ⅰ

表 MCI 評価の凡例（北海道の基準）

早急に修繕が必要	MCI 値 \leq 3	～3.0
修繕が必要	3<MCI 値 \leq 4	3.1～4.0
修繕を行うことが望ましい	4<MCI 値 \leq 5	4.1～5.0
望ましい管理水準	MCI 値>5	5.1～

4. 修繕計画の検討

(1) 道路分類の検討

「舗装点検要領（国土交通省道路局, 平成 28 年 10 月）」に基づき、恵庭市内の各道路における道路分類（分類 A～D）を検討しました。

表 道路分類の検討結果

分類	対象延長	該当路線
分類 B	102.7 km	緊急輸送路、指定避難路、重点路線、その他幹線道路
分類 C	42.9 km	準幹線道路、一部生活道路
分類 D	256.6 km	その他生活道路

※分類 A は、「舗装点検要領」において高規格道路（高速道路等）が該当とされているため「該当なし」

※各分類の詳細は、【別紙】分類別補修優先順位表に記載

(2) 管理指標・管理水準の検討

道路分類毎に、維持管理の方針の達成に向けた「管理指標」および「管理水準」を検討しました。

表 管理指標・管理水準

分類	管理指標	管理水準
分類 B	MCI	3.0
分類 C	MCI	3.0
分類 D	ひび割れ率	60%以上

(3) 修繕工法の検討

各道路分類の管理指標・管理基準に応じた補修・修繕工法について以下の通り検討しました。

表 管理指標・管理基準に応じた修繕工法選定表（分類毎）

分類	補修・修繕工法
分類 B	<p>詳細調査により工法判断</p> <p>◆構造的破壊を伴う区間：路上路盤再生工法</p> <p>◆構造的破壊を伴わない区間：切削オーバーレイ工法</p>
分類 C	切削オーバーレイ工法、路上路盤再生工法
分類 D	切削オーバーレイ工法、パッチング工法

(4) 修繕優先順位の検討

修繕の優先順位については、上記の道路分類（B～D）毎に設定することとしました。

図 分類Bの優先順位のマトリックス

道路分類B					
対象延長:102.7km					
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">損傷度</div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #ff4500; border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></div> </div>	MCI=6以上	—	—	—	—
	MCI=3～5	5位	6位	7位	8位
	MCI=3未満 (20.6km)	1位 (2.7km)	2位 (10.3km)	3位 (1.8km)	4位 (5.8km)
		緊急輸送路	避難路	重点路線	その他幹線道路

高

低

図 分類Cの優先順位のマトリックス

道路分類C			
対象延長:42.9km			
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">損傷度</div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #ff4500; border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></div> </div>	MCI=6以上	—	—
	MCI=3～5	3位	4位
	MCI=3未満 (15.2km)	1位 (7.4km)	2位 (7.8km)
		重点路線	その他

高

低

図 分類Dの優先順位のマトリックス

道路分類D		
対象延長:256.6km		
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> <div style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">損傷度</div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: #ff4500; border: 1px solid black; margin-left: 5px;"></div> </div>	ひび割れ率	60%未満
		60%以上
		75%以上
		85%以上
		生活道路

(5) 修繕費用（LCC）の試算

調査を実施した区間において、令和 8 年～令和 17 年までの 10 年間のうちに管理水準を超過する区間を全て修繕した場合の費用試算結果を以下に示します。

[比較検証パターン]

パターン	算出方法
従来型・非平準化 [定期点検費用＋修繕費用]	<ul style="list-style-type: none"> 従来技術（路面性状測定車）を R12, R17 に全線実施 当該年度に管理水準を超過した箇所を全て補修
新技術・平準化 [定期点検費用＋詳細調査費用＋修繕費用]	<ul style="list-style-type: none"> 新技術（アクションカメラ＋AI）による調査を R12, R17 に実施し、詳細点検による調査を毎年 2 km 実施。 管理水準を超過する箇所を 10 年間で平準化した補修。

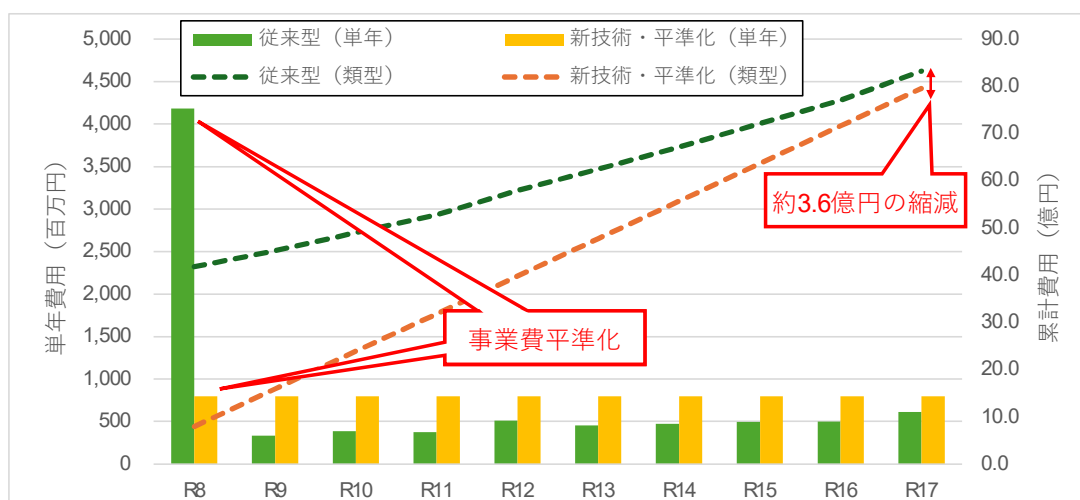


図 従来型と新技術・平準化型の LCC 縮減効果

(6) 修繕計画の方針

恵庭市の舗装道路について、多くが整備から 50 年以上経過するなか、令和 7 年度に実施した新技術による路面性状調査を通じて劣化状況を定量的に可視化することができました。

道路施設の長寿命化を実現するうえで「予防保全型」の維持管理体制を確立することが重要とされていますが、調査の結果、事後保全となる路線が多く見られたことから、「予防保全型」への移行については、中長期的かつ段階的な取組が必要となります。

「予防保全型」への移行を推進するため、次の事項に取り組みます。

- 本計画による優先度を基に、事後保全となる路線への経済的かつ効果的な補修を進めます。
- 補修進捗に応じた路面性状調査を実施することで、調査記録の更新と劣化予測の為のデータを収集します。
- 収集したデータおよび積雪寒冷地における情勢を基に、「予防保全型」の維持管理体制を確立するための検討および必要な計画の見直しを実施します。