

# 仙台市舗装長寿命化修繕計画



令和 8 年 4 月

仙 台 市

## 目 次

---

---

1.背景と目的.....	- 1 -
2.計画期間.....	- 1 -
3.管理道路の現状.....	- 1 -
4.これまでの取り組み.....	- 2 -
5.対象路線.....	- 4 -
6.基本方針.....	- 5 -
(1) 路線特性を踏まえた適切な舗装管理.....	- 5 -
(2) 舗装メンテナンスの最適化.....	- 6 -
(3) メンテナンスサイクルの構築.....	- 10 -
(4) 路面下空洞対策の推進.....	- 11 -
7.修繕計画.....	- 12 -
参考：コストシミュレーション.....	- 15 -

## 1. 背景と目的

本市が管理する道路は総延長約 3,800km で、商業・物流などの経済活動を担う幹線道路や、地域の暮らしを支える生活道路など、様々な役割を担っている。

道路の維持管理については、これまで、損傷等を確認してから修繕する対症療法的な対応を行ってきたが、損傷が進行してから修繕する場合、工事規模や期間が大きくなり、道路通行への影響が懸念されるほか、今後、短期間に修繕が集中して発生することが考えられる。

そのため、従来の「対症療法型維持管理」から、損傷が大きくなる前に修繕を行う「予防保全型維持管理」に転換し、コスト縮減や予算の平準化を実現するため、平成 28 年度に「舗装長寿命化修繕計画（計画期間：平成 28 年度から令和 2 年度）」を策定、令和 3 年度（計画期間：令和 3 年度から令和 7 年度）に更新し、計画的に修繕を行いながら機能回復に取り組んできたところである。

引き続き、舗装の状況を把握し、計画に基づき着実に対策を進めることで、安全・安心な道路通行の確保につなげるため、今後 5 年間の「仙台市舗装長寿命化修繕計画」を策定するものである。

## 2. 計画期間

計画期間は、令和 8 年度から令和 12 年度までの 5 ヶ年とする。

## 3. 管理道路の現状

本市が管理する道路は、令和 8 年 3 月末時点で、一般国道（指定区間外）51.5km、県道 244.9km、市道 3,511.7km で、実延長は 3,808.1km となっている。

### ■道路の現況

（令和 8 年 3 月末時点）

道路種別	総延長 (km)	重用延長 (km)	未供用延長 (km)	実延長 (km)	舗装		備考
					延長 (km)	舗装率 (%)	
一般国道 (指定区間外)	73.1	21.6	0.0	51.5	51.5	100.0	3 路線 【48 号,286 号,457 号】
県道	主要地方道	142.4	3.9	6.0	132.6	100.0	12 路線
	一般県道	123.1	9.1	1.7	112.3	100.0	23 路線
	計	265.5	13.0	7.6	244.9	100.0	35 路線
市道	3,581.9	31.2	39.0	3,511.7	3,454.8	98.4	13,345 路線
合計	3,920.5	65.7	46.6	3,808.1	3,751.2	98.5	13,385 路線

※端数処理の関係上、数値の合計が合わないことがあります。

## 4. これまでの取り組み

本市は舗装長寿命化修繕計画に基づき、計画的に修繕、調査を実施することで舗装管理をしてきた。

### (1) 修繕計画の実施状況

前期（令和3年）策定した修繕計画（約26km）については、現地状況および周辺環境に留意して修繕工事を進めており、約80%の約21kmの修繕工事を実施している。

#### 《修繕状況》

令和3年度 （市道）元寺小路福室（その1）線



修繕前



修繕後

令和7年度 （市道）七北田実沢線



修繕前



修繕後

## (2) 路面性状調査

修繕が必要な箇所の把握のため、令和5、6年度に路面性状調査を行っている。

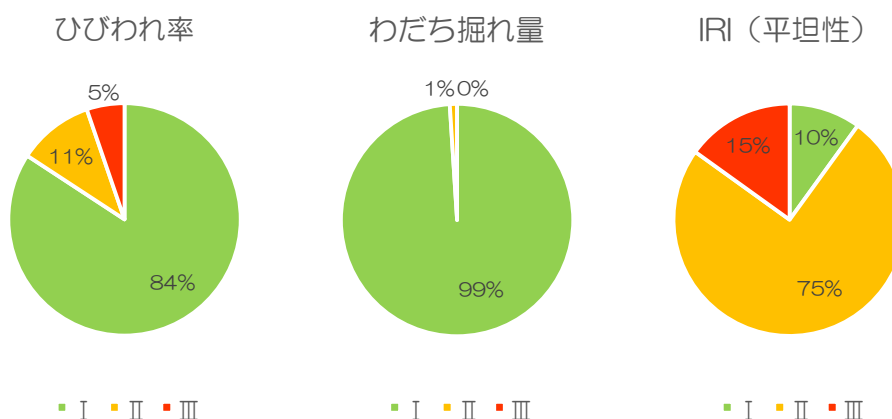
今回実施した調査では市全域の路面状態を把握するため、一般車両に車載簡易装置を取り付けて、走行しながら路面性状調査を行う、新技術を用いて本市管理道路の約88%の約3,360kmに対する路面状態を把握した。路面性状調査の健全度評価は下記の表により行っている。

区分	ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI (平坦性)
I (健全)	20%未満程度	20mm 未満程度	3 mm/m 未満程度
II (表層機能保持段階)	20%以上程度	20mm 以上程度	3 mm/m 以上程度
III (修繕段階)	40%以上程度	40mm 以上程度	8 mm/m 以上程度

路面性状調査の健全度評価

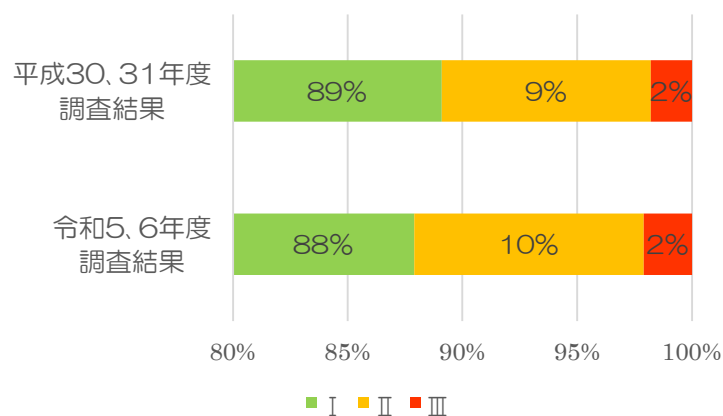
その結果、市全体で健全性Ⅲに該当する区間の割合は、ひび割れ率が約5%、IRIが約15%である一方、わだち掘れはほとんど確認されなかった。過年度調査の対象との比較では、健全性Ⅱが微増しているものの過年度から路面状態を維持できている。

### 《最新調査結果》



### 《過年度調査との比較》

(対象路線：宮城県道路防災情報連絡協議会指定緊急輸送道路、市指定緊急輸送道路)



## 5. 対象路線

本計画は、本市が管理する全ての道路（約 3,800km）を対象とする。

また、舗装点検要領（平成 28 年 10 月 国土交通省 道路局）で位置付けられた道路の分類に区分し、舗装の状態を把握しながら維持管理を行う。

特性	分類	主な道路※ <sup>1</sup> (イメージ)
・高規格幹線道路 等 (高速走行など求められるサービス水準が高い道路)	A	高速道路
・損傷の進行が早い道路 等 (例えば、大型車交通量が多い道路)	B	直轄国道
・損傷の進行が緩やかな道路 等 (例えば、大型車交通量が少ない道路)	C	政令市・一般市道 補助国道・県道
・生活道路 等 (損傷の進行が極めて遅く占用工事等の影響が無ければ長寿命)	D	市町村道

【仙台市の道路分類】

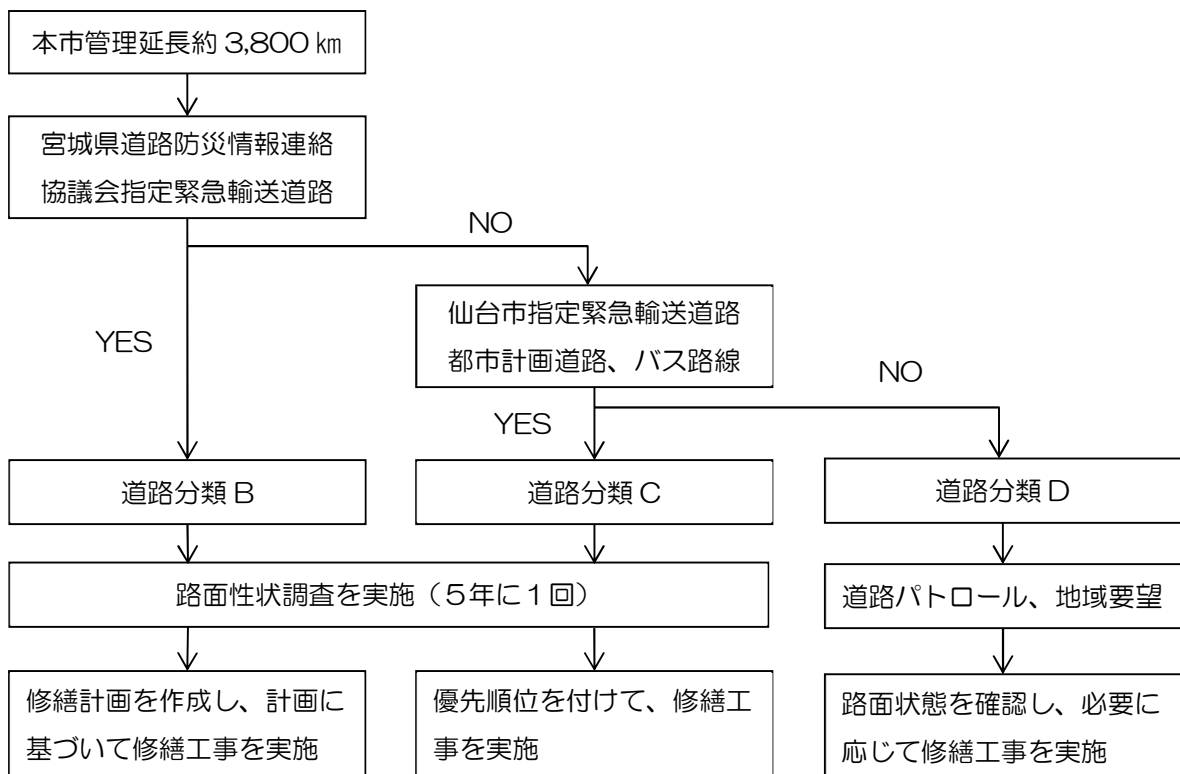
B：道路ネットワーク上重要な路線  
(宮城県道路防災情報連絡協議会指定緊急輸送道路)

C：道路利用の公共性が高い路線  
(仙台市指定緊急輸送道路、都市計画道路、バス路線)

D：生活道路

舗装点検要領による道路分類

### 《舗装修繕の対応フロー》



## 6. 基本方針

### ○路線特性を踏まえた適切な舗装管理

市内の道路特性を踏まえた適切な舗装管理を行うため、路線重要度、利用状況に応じて道路を分類し、各分類に対して点検や管理計画の作成といった管理方法を設定する。

### ○舗装メンテナンスの最適化

舗装点検の効率化に資する新技術の活用を行うとともに、点検結果を踏まえた計画作成、修繕工法において最適な手法を選定する。

### ○メンテナンスサイクルの構築

舗装に求められる性能をより長く保持するため、『点検 ⇒ 診断 ⇒ 措置 ⇒ 記録 ⇒ (次の点検)』のサイクルにより効率的・効果的に維持管理を行う。

### ○ 路面下空洞対策の推進

道路陥没のような突発的被害を未然に防止することを目的として、計画的に路面下空洞調査を実施し、安全に利用できる道路環境の維持・向上を図る。

## (1) 路線特性を踏まえた適切な舗装管理

### ①道路分類の設定

重要路線と位置付ける緊急輸送道路と道路利用特性である都市計画道路、バス路線に対して道路分類を設定して舗装管理を行う。

緊急輸送道路 (宮城県協議会指定)	緊急輸送道路 (仙台市指定)	都市計画道路 バス路線	その他
B 237km	C 402km		D 3,169km

## ②道路分類に応じた管理方法

道路分類に応じて管理方法及び管理水準を設定する。

道路分類	位置づけ	管理方法	管理水準
B	道路ネットワーク上重要な路線	路面性状調査結果に基づき、5か年の修繕計画を作成し、計画に基づいて修繕工事を実施	ひび割れ率 40% わだち掘れ量 40mm
C	道路利用の公共性が高い路線	路面性状調査結果に基づき、優先度を設定して修繕工事を実施	ひび割れ率 40% わだち掘れ量 40mm
D	生活道路	道路パトロール、地域要望により見つかった路面異常を確認し、必要に応じて修繕工事を実施	ひび割れ率 50%

## (2) 舗装メンテナンスの最適化

### ①路面性状調査の実施

舗装修繕の必要性を把握するため、道路分類に応じて定期的に路面性状調査を行う。

路面性状調査は、管理水準との照合を行うため、管理水準に設定する指標と優先度を評価するための指標を、一定の精度を確保できる手法を用いて行う。

近年は、技術の進展により、従来手法に比べて経済的かつ一定の精度を有する点検方法が増加していることから、点検支援技術性能カタログ（国土交通省）を参考に新技術を含め適用する。

また、点検結果のほか、道路パトロール、地域要望を踏まえ、これにより得られる情報を基に路面の健全度を判定する。

区分	ひび割れ率	わだち掘れ量	IRI（平坦性）
I（健全）	20%未満程度	20mm 未満程度	3 mm/m 未満程度
II（表層機能保持段階）	20%以上程度	20mm 以上程度	3 mm/m 以上程度
III（修繕段階）	40%以上程度	40mm 以上程度	8 mm/m 以上程度

路面性状調査の健全度評価

《点検方法》

道路分類	頻度	内容	指標
B	5年に1回	路面性状測定車等、一定の精度を有する手法	ひび割れ率、わだち掘れ量、IRI
C	5年に1回	路面性状測定車等、一定の精度を有する手法	ひび割れ率、わだち掘れ量
D	—	道路パトロール、新技術を活用し効率的な手法	ひび割れ率

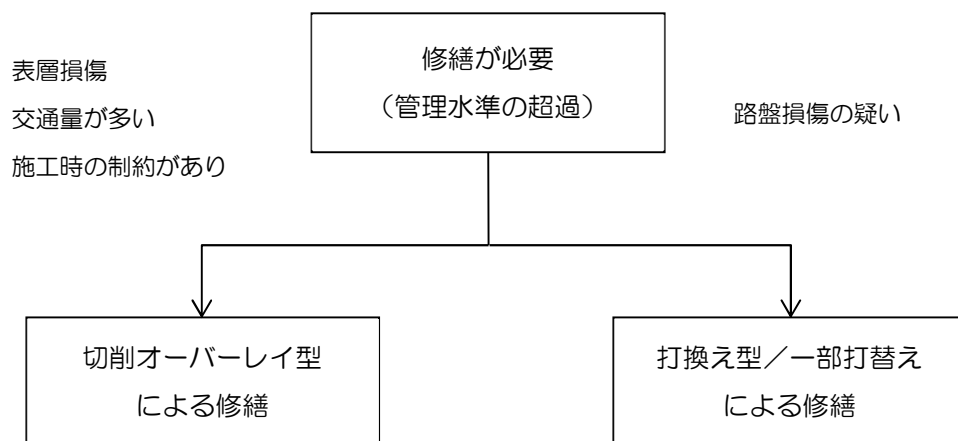
## ②修繕工法の選定

路面の損傷状態に応じ工法を選定する。

路盤の損傷が疑われる場合には、路盤の状態を確認し打換え工法を検討する。

また、今後は工事履歴データを蓄積することで使用目標年数を定め、管理水準超過に至る期間を踏まえた工法をしていく。

### 《修繕工法の選定》

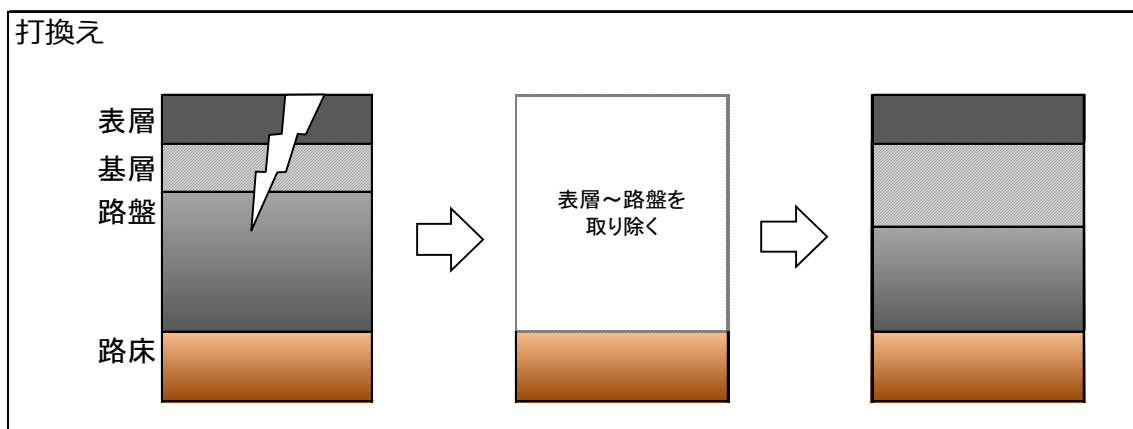


※これによりがたい場合には、舗装厚や材料を調整するなど現場等に即した対応を検討する。

## ●打換え型修繕

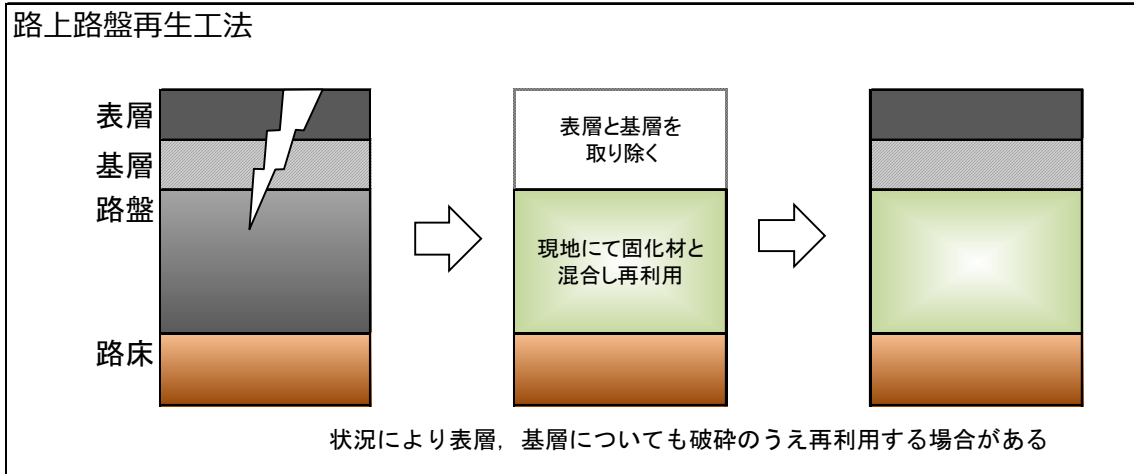
### (1) 打換え工法

表層から路盤までを取り除いて、新たに路盤、基層、表層を構築する。



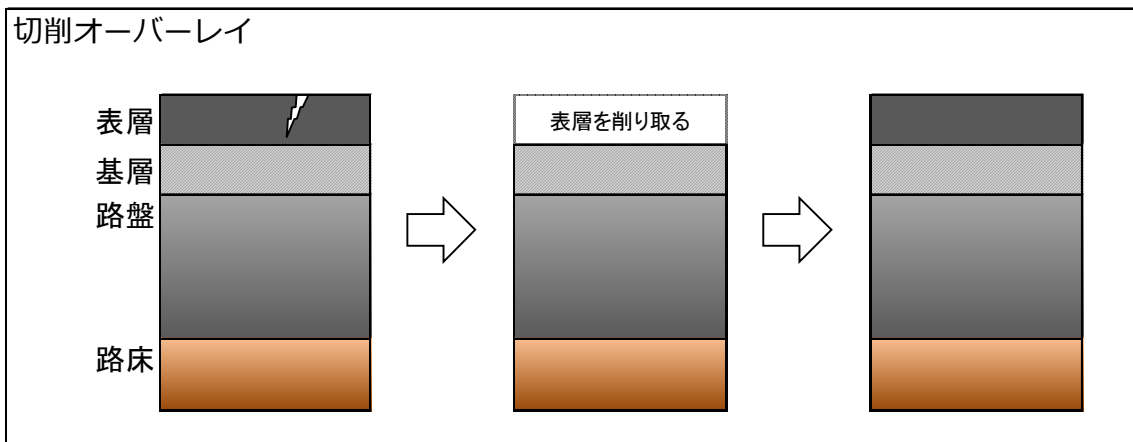
(2) 路上路盤再生工法

損傷が路盤にまで達した場合の修繕として打換え工法と同様の効果が得られる修繕工法である。  
この工法では、損傷した現地の路盤材を破碎し固化材と混合して再利用するため、打換え工法と比べてコスト縮減が図れる。



●切削オーバーレイ型修繕

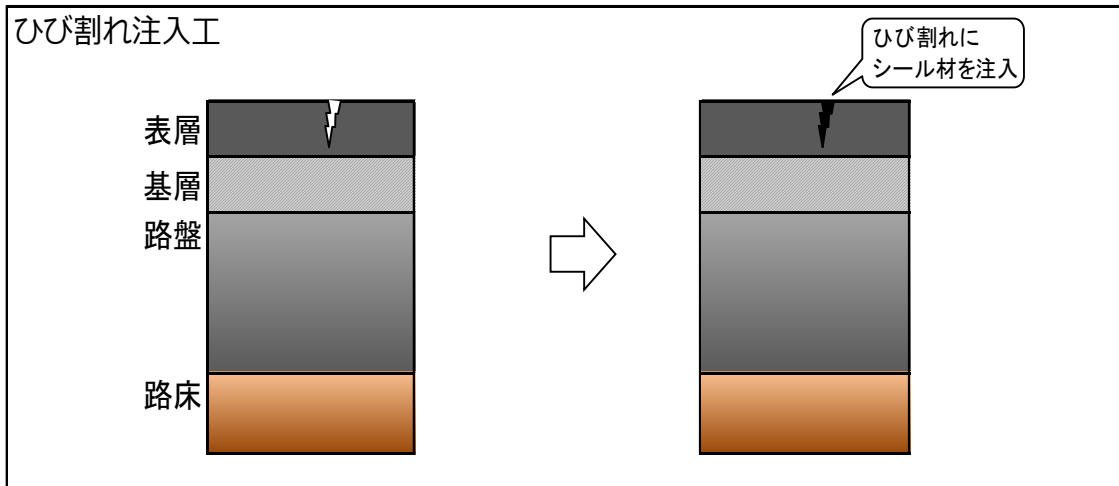
損傷した表層や基層のみを削り取り、新しい表層・基層を構築する。



●シール注入工法

舗装の損傷は、ひび割れから雨水が舗装の内部(路盤層)に浸透し、ひび割れに車両の走行荷重が作用すると進行する。そのため、舗装の長寿命化を図るべく、次のような取組みを行う。

- 舗装内部への水の浸透を防ぐため、ひび割れにシール材を注入する。
- 切削オーバーレイ型修繕において、修繕後の表層や基層へのひび割れを抑制するため、削り取り面にひび割れ抑制シートを貼付する。
- 大型車交通量が特に多い路線や交差点の表層・基層について、わだち掘れの発生を抑制するため、耐流動性に優れる材料を使用する。
- 損傷の未然防止や進行を遅らせる舗装材料など、新技術を積極的に導入する。

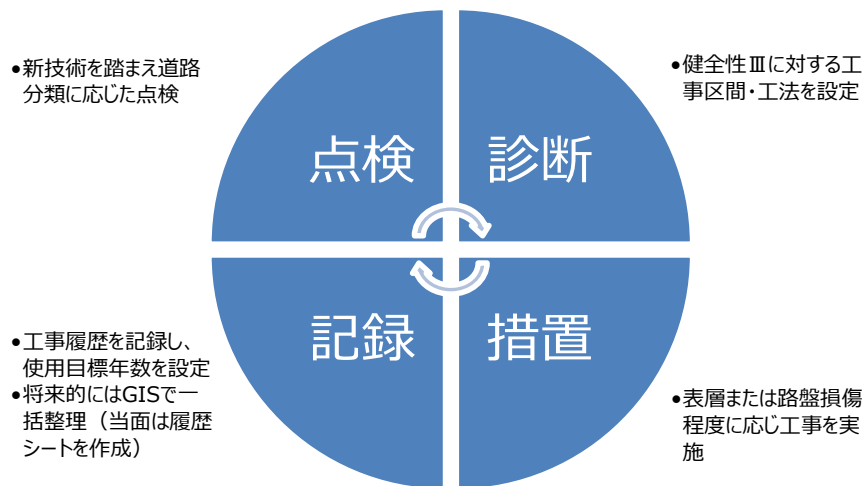


### (3) メンテナンスサイクルの構築

#### ① 舗装管理プロセス

舗装マネジメントサイクルの構築・実践に向けて、道路分類に応じて定期点検や巡回パトロールを行い、この結果を踏まえ5か年修繕計画および修繕候補箇所を選定し、計画的な工事を実施する。

《舗装マネジメントサイクル》



#### ② 点検・修繕履歴の記録

点検・診断結果や修繕時期、内容等のデータを蓄積し、今後の計画的な修繕につなげていくため、修繕履歴を記録していく。

将来的に舗装関連データの一元化による管理の効率化を図るため、完了した工事の基本情報の蓄積を行う。

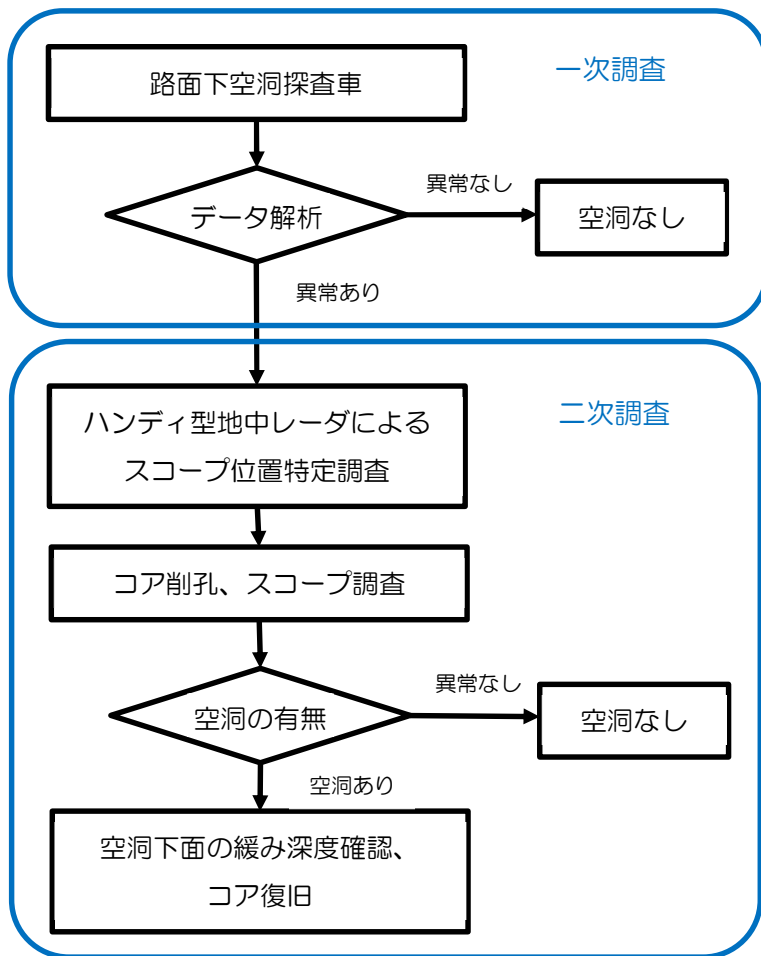
#### (4) 路面下空洞対策の推進

近年、老朽化した地下埋設物を起因とする道路陥没が全国的な課題となっている。

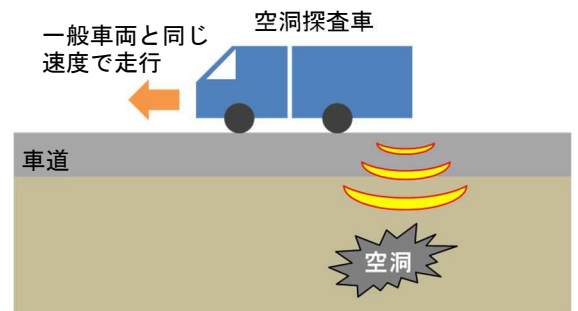
本市においても、道路利用者の安全確保および都市機能の維持を目的として、当該リスクの低減を図るため、緊急輸送道路や主要幹線道路を対象に、路面下空洞調査を実施している。

また、生活道路についても、地下埋設物の状況等から道路陥没の発生リスクが高いと判断される箇所について、順次調査を実施する。

調査の結果、空洞の存在が確認された箇所については、危険度の高いものから優先的に修繕を行うことにより、安全な道路環境の確保に努める。



路面下空洞調査 フロー図



一次調査 参考図



二次調査  
ハンディ型地中レーダによる位置特定状況



二次調査  
スコープカメラ撮影状況

## 7. 修繕計画

路面性状調査の結果に基づき、修繕工事を実施する区間を設定し、計画的に修繕工事を進める。

長寿命化修繕計画では、道路分類Bにおいて管理水準を超過している区間を含む31路線、延長約10kmを対象とし、計画期間内での実施を図る。

道路分類Cにおいて管理水準を超過している区間を含む路線については、優先順位を定め、順次修繕を実施する。

道路分類Dの路線については、道路パトロールや地域からの要望等により確認された損傷について路面状況を確認し、必要に応じて修繕を行う。

以下に、主な取組路線を示す。

### 《修繕計画路線》

道路種別	路線名	所管区域	延長(m)
主要地方道	仙台北環状線	青葉区	260
一般県道	秋保温泉愛子線	宮城総合支所	280
市道	台原南小泉（その5）線	宮城野区	20
市道	台原南小泉（その6）線	宮城野区	230
市道	大梶4号線	宮城野区	210
市道	東仙台幸町線	宮城野区	410
市道	宮城野原広岡線	宮城野区	400
市道	宮城野通線	宮城野区	370
市道	舘西町線	宮城野区	590
市道	東仙台泉（その2）線	宮城野区	460
市道	苦竹中線	宮城野区	420
市道	元寺小路福室（その4）線	宮城野区	400
市道	六丁目新田線	宮城野区	300
市道	元寺小路福室（その4）線	宮城野区	140
市道	高砂駅蒲生（その1）線	宮城野区	170
市道	高砂二丁目2号線	宮城野区	150
一般県道	荒浜原町線	若林区	180
一般県道	荒井荒町線	若林区	120
市道	長町八木山線	太白区	160
市道	長町八木山（その5）線	太白区	620
市道	西多賀八木山本町線	太白区	660

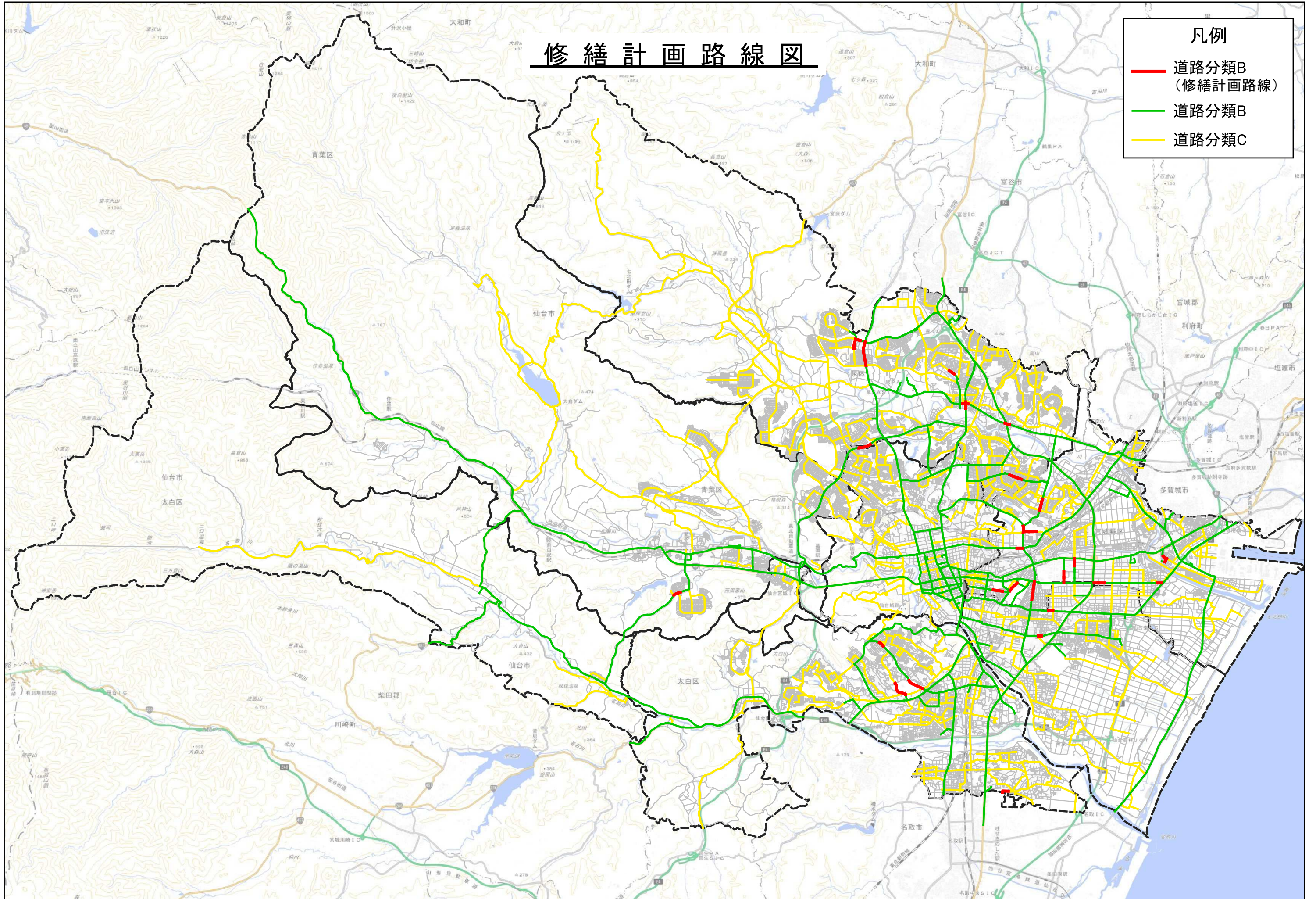
道路種別	路線名	所管区域	延長(m)
市道	中田前沖 12 号線	太白区	280
一般県道	大衡仙台線	泉区	910
市道	寺岡幹線 4 号線	泉区	350
市道	宮沢根白石線	泉区	190
一般県道	泉ヶ丘熊ヶ根線	泉区	190
主要地方道	仙台北環状線	泉区	220
市道	将監幹線 1 号線	泉区	230
主要地方道	仙台泉線	泉区	250
主要地方道	泉塩釜線	泉区	420
市道	南光台幹線 1 号線	泉区	500

※ 計画期間内に舗装長寿命化に取り組む主な路線及び延長等は、今後の損傷状況の進行や関係機関との協議等により変更することがあります。

# 修繕計画路線図

## 凡例

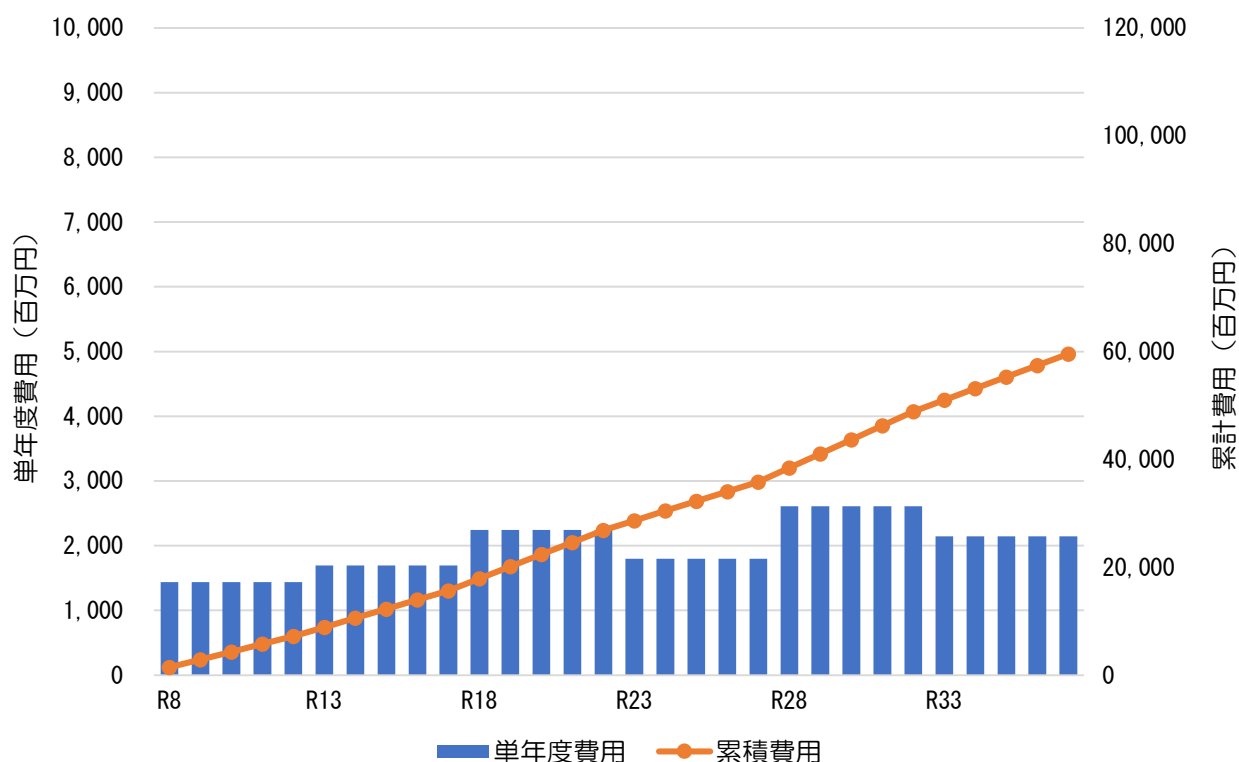
- 道路分類B  
(修繕計画路線)
- 道路分類B
- 道路分類C



## 参考：コストシミュレーション

将来のコストシミュレーションからは、現在の管理水準を維持するために今後必要となる舗装修繕費用は増加する傾向にあることがうかがえる。本計画で策定した長寿命化計画により策定した5か年計画を含め、事業の平準化を図りつつ計画的に対応していくこととする。

今後30年間の舗装修繕工事の累計事業費試算の例



平成 28 年 11 月 策定

令和 3 年 3 月 改定

令和 8 年 3 月 改定

## 仙台市舗装長寿命化修繕計画

---

編集・発行 仙台市建設局道路部道路保全課  
〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目 7 番 1 号  
TEL 022-214-8415