

むつ市舗装長寿命化修繕計画

令和6年4月

目 次

1.	計画策定の背景と目的	1
1.1.	背景	1
1.2.	計画の目的	1
1.3.	計画の位置付け	1
1.4.	計画の適用範囲	1
2.	舗装の現状と課題	2
2.1.	管理道路の現状	2
2.2.	舗装の現状	2
3.	舗装の維持管理の基本的な考え方	3
3.1.	舗装管理の基本方針	3
3.2.	管理道路の分類	3
3.3.	管理目標	4
4.	計画期間	5
4.1.	計画期間	5
4.2.	修繕の見通し	
5.	修繕計画の方針・事業計画目標	5
5.1.	修繕計画の方針	5
5.2.	事業計画目標	5
6.	舗装の状態	6
7.	対策内容と実施時期	6
8.	舗装長寿命化修繕計画の更新	6
9.	修繕工法	10
9.1.	切削オーバーレイ工	10
9.2.	表層打換え工	11
9.3.	路上路盤再生工	12

1. 計画策定の背景と目的

1.1. 背景

現在、むつ市が管理する市道延長は約 461km に及び、市民生活や経済活動を支えるインフラ施設として重要な役割を担っています。

これら道路施設は、車両の通行や雨水、冬季の凍上などの影響により、劣化が進むことに伴い、路面のわだち掘れやひび割れなどが発生し、徐々にその性能が低下してきます。

舗装の状態は、道路利用者及び沿道住民の安全性、快適性等に直接影響を与えることから構造的な耐久性を保つためには、これまで以上に効果的・効率的な維持修繕を行う必要があります。

なお、限られた予算で適切に維持管理を行うためには、従来の維持管理の手法である、深刻な損傷が発見された時点で修繕を行うという考え方から、計画的な点検、診断、修繕を行うことによって修繕費の平準化・縮減のための合理的なメンテナンスマネジメントの確立が急務となっています。

1.2. 計画の目的

本計画は、本市が管理する市道の計画的な維持管理を行うため、舗装状態の調査、健全度の把握、計画的な修繕を着実に進めるため、舗装の長寿命化を図りつつ、道路の安全性・快適性を確保することを目的とします。

1.3. 計画の位置付け

本計画は、本市が公共施設等の効率的・効果的な運営維持を取り組むための基本方針として、平成 28 年 3 月に策定（令和 4 年 4 月改定）した「むつ市公共施設等総合管理計画」に定める施設類型ごとの管理に関する基本的条件、（2）公共土木施設、イの①道路の位置付けとし、計画的な予防保全を検討し、メンテナンスサイクルの確立を図ります。

1.4. 計画の適用範囲

本計画は、むつ市が管理する道路法等に基づく道路の舗装の維持管理に適用します。

2. 舗装の現状と課題

2.1. 管理道路の現状

むつ市が管理する市道は下表のとおりです。

道路種別	路線数	路線延長
1級路線	50 路線	65,989 m
2級路線	54 路線	77,889 m
その他路線	1,123 路線	317,184 m
合計	1,227 路線	461,062 m

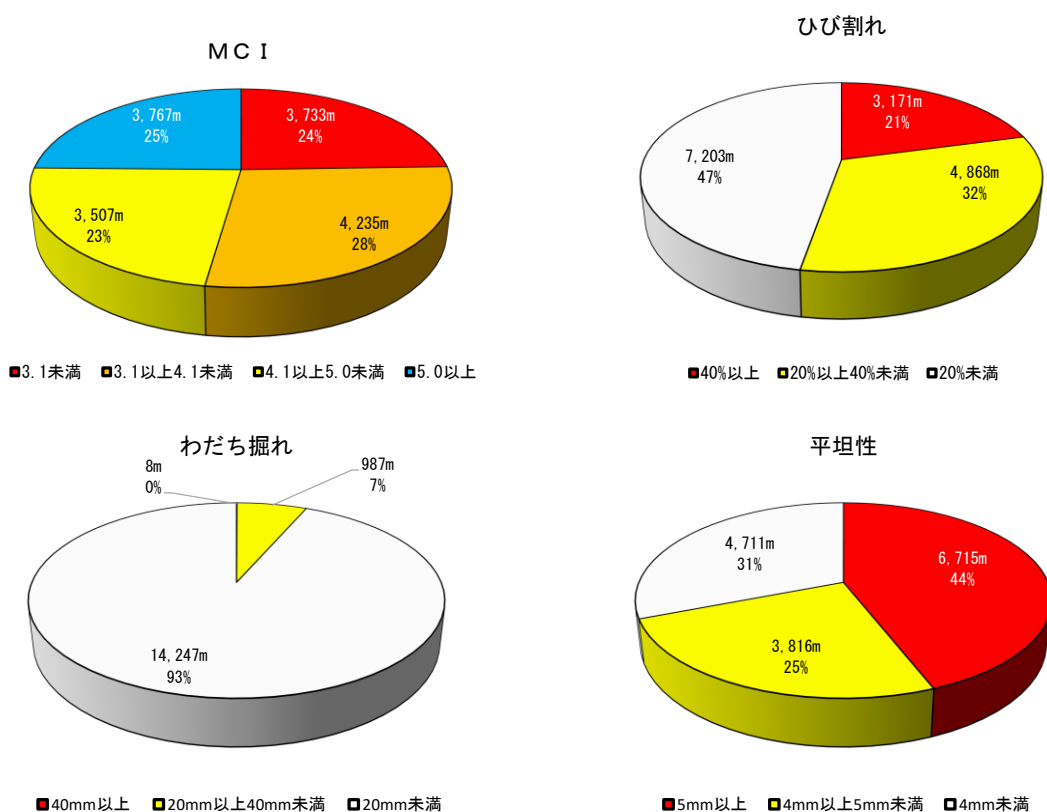
※道路台帳データ【令和6年3月末日現在】

2.2. 舗装の現状

むつ市が管理する市道の内、令和5年度に路面性状調査を実施した路線延長15,242m（15路線）の舗装の状態は次のとおりです。

調査路線における全体の平均MC Iは4.1となっており、損傷の程度は小さく「維持・修繕が望ましい」水準です。そのうち、MC I・3.1未満の約3.7kmは「早急な修繕が必要」と位置付けられており、今後損傷が進行する箇所もあることを考慮すると、このような箇所を優先的に補修しつつ、損傷進行を緩やかにする措置が必要です。

項目	平均値	修繕対象		
		延長	割合	基準の目安
MC I	4.1	7,968 m	52.3 %	修繕対象：4.0以下
ひび割れ率	26.8 %	8,039 m	52.7 %	修繕対象：20%以上
わだち掘れ量	11.2 mm	987 m	6.6 %	修繕対象：20mm以上
平坦性	4.68 mm	10,531 m	69.1 %	修繕対象：4mm以上



3. 舗装の維持管理の基本的な考え方

3.1. 舗装管理の基本方針

○管理道路の分類（グループ分け）

沿道利用状況や交通量等から高規格幹線道路のグループA、幹線道路のグループB、グループC及び生活道路のグループDの4グループに分類します。

○定期的点検の実施

日常的な道路パトロールによる状況把握のほか、詳細な定期点検（路面性状調査）により、ひび割れ率・わだち掘れ量・平坦性を測定し、舗装の状態を把握します。

○舗装の状態の評価

舗装の評価は、定期点検で得られたひび割れ率・わだち掘れ量・平坦性の3要素を用いた評価式により求めた維持管理指数（MCI値）とします。

○補修の優先度評価

道路の分類、維持管理指数（MCI値）が管理目標値未満の割合により優先順位を決定します。

3.2. 管理道路の分類

令和5年度に路面性状調査を実施した路線の道路特性に応じたグループ分けを以下に分類します。

分類	対象道路	対象路線数	対象路線延長
グループB	沿道利用状況や大型車交通量の多い幹線道路	9路線	8,774 m
グループC	沿道利用状況や大型車交通量の少ない幹線道路	6路線	6,468 m

管理道路の分類（グループ分け）

番号	分類	路線名	等級	調査延長(m)	道路特性					
					交通量区分	バス路線	接続道路	公共施設	評価点合計	
1	B	3	出戸・浜関根線	1	1,470	3	2	2	-	7
2	B	25	金谷・緑町線	1	929	2	2	2	-	6
3	B	29	西町線	1	1,243	4	-	2	2	8
4	B	41	山田1号線	1	891	3	2	2	-	7
5	C	110	大曲・赤川線	1	480	3	-	2	-	5
6	B	752	伊勢堂1号線	1	713	2	-	2	2	6
7	C	135	下北8号線	2	578	2	-	-	-	2
8	C	759	中島9号線	2	1,391	2	-	2	-	2
9	B	14	柳町・赤坂線	他	669	4	2	2	2	10
10	C	75	堀替線	他	634	1	-	2	-	3
11	B	102	小川町連絡2号線	他	840	3	2	2	2	9
12	B	152	山田2号線	他	1,354	3	2	2	-	7
13	B	339	金谷連絡9号線	他	665	2	2	2	2	8
14	C	712	中畑葛沢線	他	2,378	3	-	2	-	5
15	C	13	土手内線	1	1,007	1	-	2	-	3

道路分類選定の指標

大項目	中項目	項目	区分	ポイント
路線の重要性	路線特性	交通量区分 (大型車交通量)	N 7 交通	7
			N 6 交通	6
			N 5 交通	5
			N 4 交通	4
			N 3 交通	3
			N 2 交通	2
			N 1 交通	1
		バス路線	該当あり	2
		接続道路(国県道)	該当あり	2
		機能・安全性	公共施設	該当あり

3.3. 管理目標

道路特性に応じ分類したグループごとに管理目標値を設定します。

分類	管理目標値
グループB	平均 MCI 値 4.1 以上を保つ
グループC	

※MCI 値：3 要素（ひび割れ率・わだち掘れ量・平坦性）による維持管理指数

舗装の評価値（MCI 値）、修繕の判断基準は次のとおりです。

MCI の値	評価
5.0 以上	望ましい管理水準
4.1 以上 5.0 未満	維持・修繕が望ましい状態
3.1 以上 4.1 未満	維持・修繕が必要である状態
3.1 未満	早急の維持・修繕が必要である状態

※出典) 舗装工事設計の手引き 平成 24 年 2 月 青森県県土整備部

4. 計画期間

4.1. 計画期間

むつ市舗装長寿命化修繕計画の計画期間は、令和 6 年度から令和 15 年度の 10 年間とします。

4.2. 修繕の見通し

本舗装長寿命化修繕計画において、管理目標値未満となっている路線の補修対象延長は、11,340m（うちグループ B の道路 5,980m、グループ C の道路 5,360m）です。

5. 修繕計画の方針・事業計画目標

5.1. 修繕計画の方針

グループ B の道路が、沿線利用状況や交通量等の道路特性により、道路利用者や沿道への影響が大きいことから、グループ C より優先度の高い路線とします。

5.2. 事業計画目標

現時点において、管理目標値未満となっている路線を、令和 6 年度以降、毎年度概ね 1.0 億円を投資し効率的に修繕を実施します。

6. 舗装の状態

むつ市舗装長寿命化修繕計画策定のため、令和5年度に路面性状調査を実施した点検箇所及び結果は以下のとおりです。

なお、次回点検時点では今後の劣化の進行により、修繕箇所の延長が増加することが見込まれます。

分類	路線名		地区	路線延長	MCI (4.0以下)		ひび割れ率 (40%以上)		わだち掘れ量 (40mm以上)		平坦性 (5mm以上)	
					延長	割合	延長	割合	延長	割合	延長	割合
B	3	出戸・浜関根線	むつ	1,470m	600m	40.8%	100m	6.8%	0m	0.0%	170m	11.6%
B	25	金谷・緑町線	むつ	929m	319m	34.3%	0m	0.0%	0m	0.0%	233m	25.1%
B	29	西町線	むつ	1,243m	400m	32.2%	0m	0.0%	0m	0.0%	100m	8.0%
B	41	山田1号線	むつ	891m	891m	100.0%	300m	33.7%	0m	0.0%	291m	32.7%
C	110	大曲・赤川線	むつ	480m	180m	37.5%	180m	37.5%	0m	0.0%	480m	100.0%
B	752	伊勢堂1号線	大畑	713m	408m	57.2%	219m	30.7%	0m	0.0%	502m	70.4%
C	135	下北8号線	むつ	578m	400m	69.2%	100m	17.3%	0m	0.0%	178m	30.8%
C	759	中島9号線	大畑	1,391m	983m	70.7%	370m	26.6%	8m	0.6%	729m	52.4%
B	14	柳町・赤坂線	むつ	669m	269m	40.2%	0m	0.0%	0m	0.0%	400m	59.8%
C	75	堀替線	むつ	634m	566m	89.3%	48m	7.6%	0m	0.0%	554m	87.4%
B	102	小川町連絡2号線	むつ	840m	380m	45.2%	193m	23.0%	0m	0.0%	347m	41.3%
B	152	山田2号線	むつ	1,354m	554m	40.9%	454m	33.5%	0m	0.0%	754m	55.7%
B	339	金谷連絡9号線	むつ	665m	310m	46.6%	100m	15.0%	0m	0.0%	300m	45.1%
C	712	中畑葛沢線	川内	2,378m	701m	29.5%	400m	16.8%	0m	0.0%	1,177m	49.5%
C	13	土手内線	むつ	1,007m	1,007m	100.0%	707m	70.2%	0m	0.0%	500m	49.7%

7. 対策内容と実施時期

【別表-1】のとおり。

8. 舗装長寿命化修繕計画の更新

効率的で道路利用の実態に合う舗装の維持管理を継続するためには、補修履歴や点検結果を収集・蓄積することで得られる劣化予測や、沿道状況及び交通量等、道路特性の変化に応じて、本計画を適宜更新します。

【別表-1】 対策内容と実施時期(1/3)

位置図 (むつ地区)



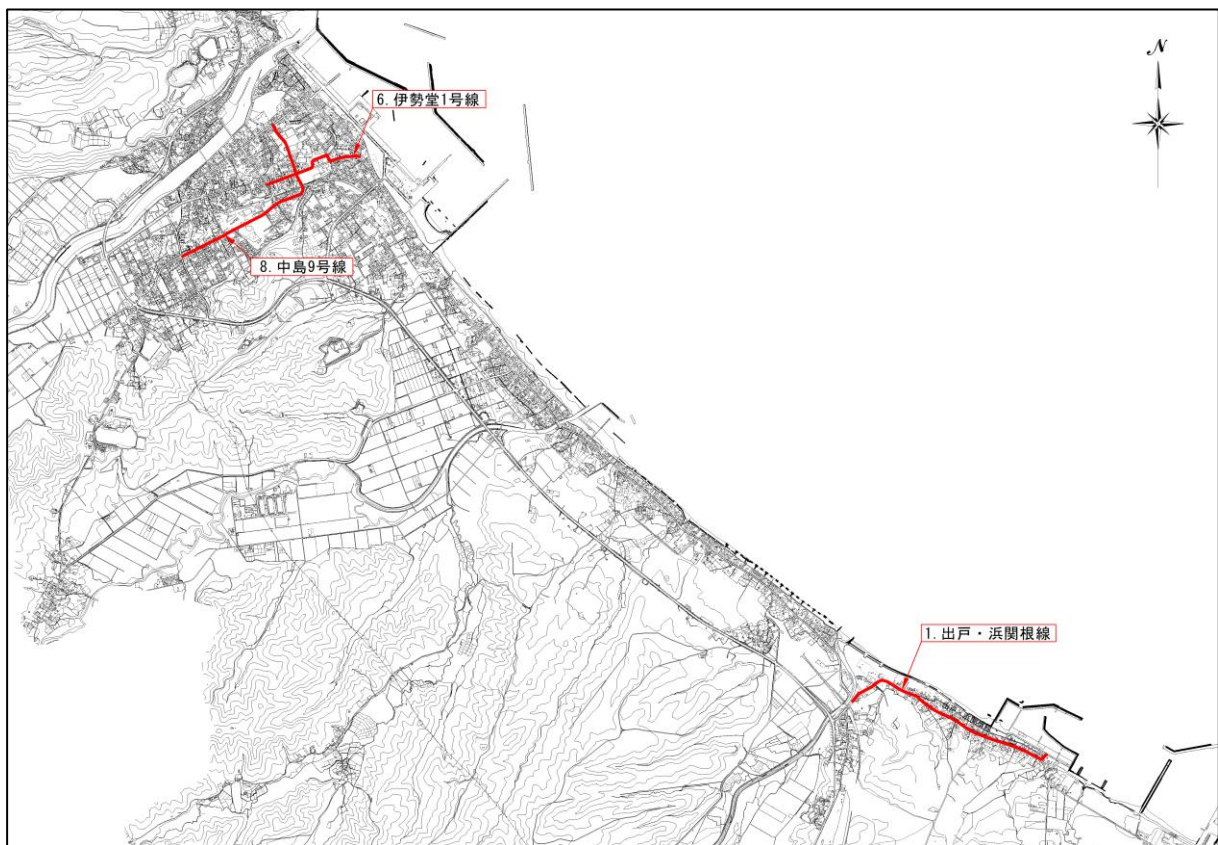
◆修繕が必要な路線一覧

番号	分類	路線名	評価値 (MCI 値)	修繕工法	修繕 延長	修繕 時期
2	B	金谷・緑町線	5.0	切削 OL	290m	R8～
3	B	西町線	4.4	切削 OL	1,243m	R6～
4	B	山田1号線	3.3	切削 OL	891m	R6～
5	C	大曲・赤川線	3.6	路上路盤再生	180m	R13～
7	C	下北8号線	3.6	路上路盤再生	360m	R14～
9	B	柳町・赤坂線	4.5	切削 OL, 路上路盤再生	649m	R14～
10	C	堀替線	3.8	切削 OL	578m	R7～
11	B	小川町連絡2号線	4.5	切削 OL, 路上路盤再生	840m	R15～
12	B	山田2号線	3.6	路上路盤再生	674m	R12～
13	B	金谷連絡9号線	4.9	切削 OL	400m	R7～
15	C	土手内線	2.7	表層打換, 路上路盤再生	980m	R9～

※修繕工法：切削オーバーレイ（略称：切削 OL）

【別表-1】 対策内容と実施時期(2/3)

位置図 (大畑地区)

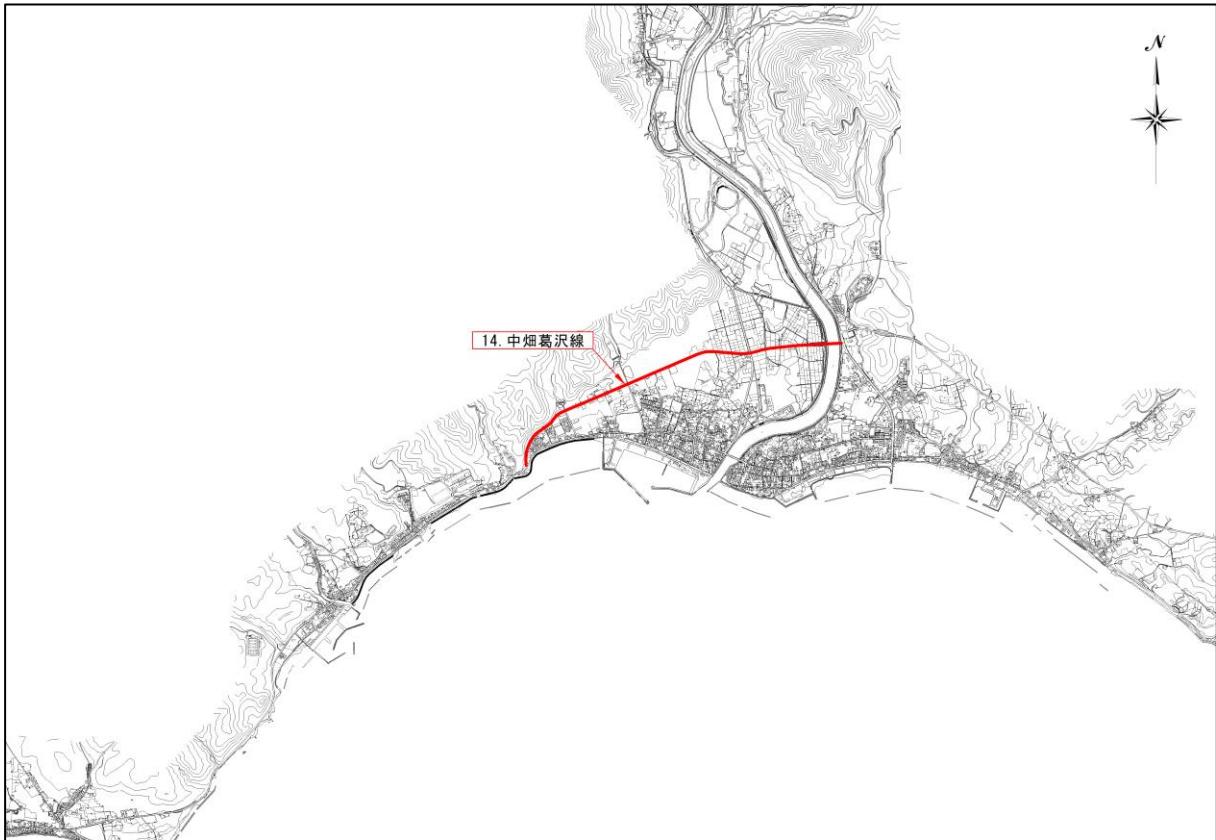


◆修繕が必要な路線一覧

番号	分類	路線名	評価値 (MCI 値)	修繕工法	修繕 延長	修繕 時期
1	B	出戸・浜関根線	4.6	表層打換, 路上路盤再生	600m	R13~
6	B	伊勢堂1号線	4.3	路上路盤再生	393m	R15~
8	C	中島9号線	3.6	表層打換, 路上路盤再生	983m	R10~

【別表-1】 対策内容と実施時期(3/3)

位置図（川内地区）



◆修繕が必要な路線一覧

番号	分類	路線名	評価値 (MCI 値)	修繕工法	修繕 延長	修繕 時期
14	C	中畑葛沢線	4.6	切削 OL, 表層打換, 路上路盤再生	2, 279m	R11~

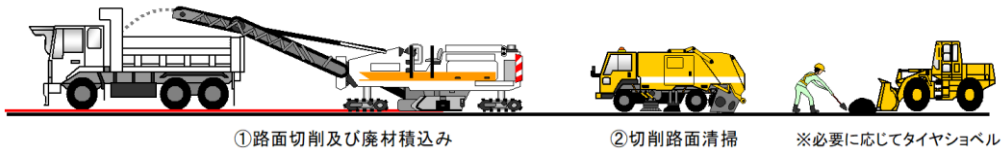
※修繕工法：切削オーバーレイ（略称：切削 OL）

9. 修繕工法

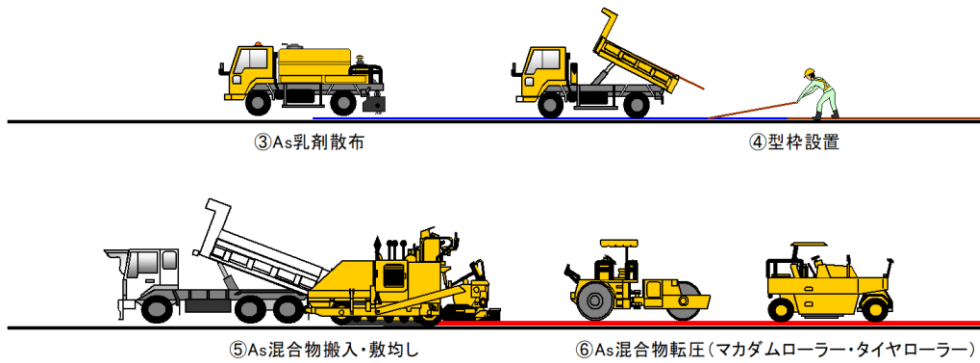
9.1. 切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工は、道路上において既設舗装の必要最低限の厚さだけを削り取り、アスファルト舗装を締め固め仕上げる工法である。

路面切削及び路面清掃



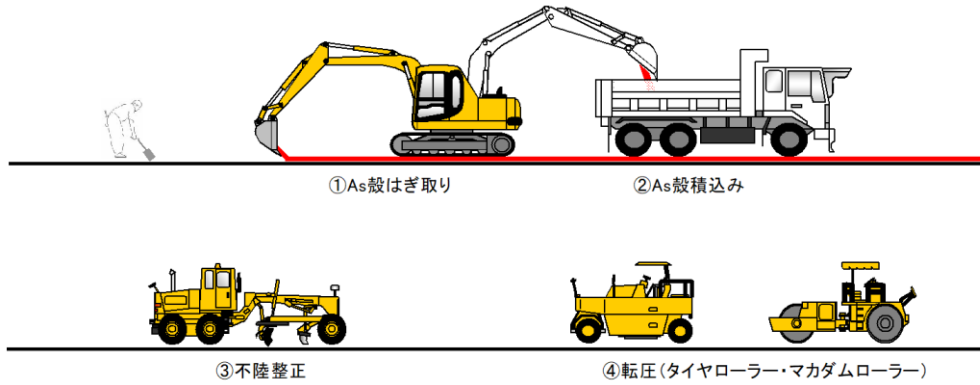
アスファルト舗装工



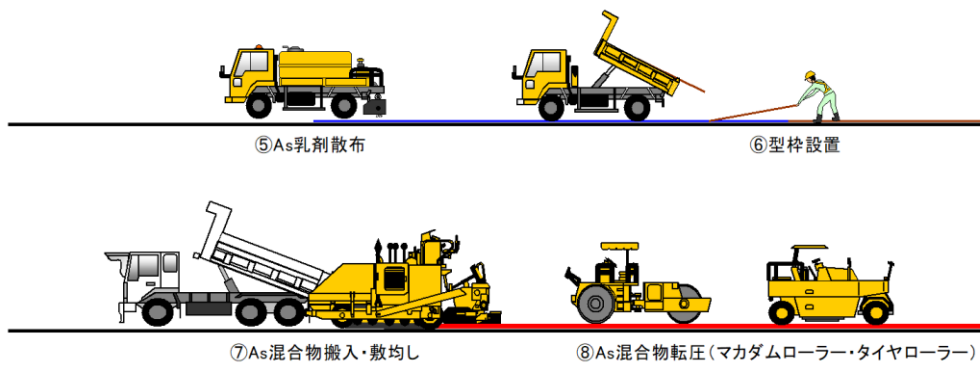
9.2. 表層打換え工

表層打換え工は、道路上において既存舗装を掘削し、上層路盤を整正し、アスファルト舗装を順次締め固めて仕上げる工法である。

舗装版及び既存路盤掘削



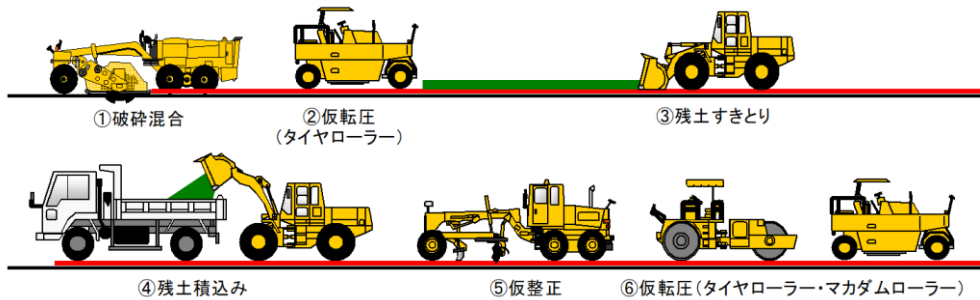
アスファルト舗装工



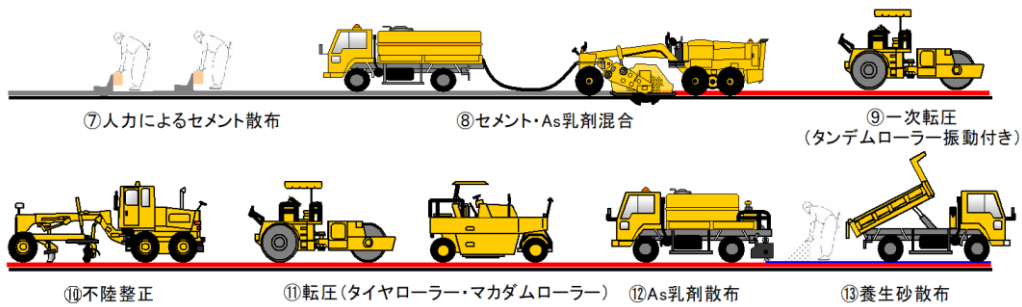
9.3. 路上路盤再生工

路上路盤再生工は、道路上において既存アスファルト混合物層を現位置で破碎し、同時にセメントや瀝青材料（アスファルト乳剤）などの安定材と既設路盤材とともに混合、転圧して、新たに安定処理路盤を築造し、アスファルト舗装を順次締め固めて仕上げる工法である。

予備破碎工およびすき取り



セメント散布・路上路盤再生工



アスファルト舗装工

