

札幌市アンダーパス等長寿命化修繕計画【概要版】 札幌市建設局土木部道路維持課

位置付けと目的

本計画は、平成22年3月に策定した「札幌市道路維持管理基本方針」に基づく施設別補修計画の一つに位置付けられます。アンダーパス等の道路施設について、メンテナンスサイクル（点検・診断・措置・記録）の考え方を取り入れ、長期的な視点に立ってライフサイクルコストの縮減や事業の平準化など、管理目標に基づく計画的かつ効率的な点検及び補修を行ってまいります。

計画対象

本計画の対象施設は、札幌市管理の道路を構成する(1)道路横断施設及び(2)覆道の全17施設です。

対象施設	施設数	道路横断物件	適用条件
(1) 道路横断施設	14 施設	鉄道・道路・河川	<ul style="list-style-type: none"> 内空幅 5.5m 以上、土被り概ね 1m 以上の大型カルバートを有する施設（アンダーパスや道路横断ボックス） 鉄道高架による立体交差は除く。
(2) 覆道	3 施設	なし	<ul style="list-style-type: none"> 落石防護又は防雪のため道路を覆った施設（ロックシェッド、スノーシェッドなど）

<計画対象施設の諸元>

対象施設	交差	管理区	名称	路線種別	路線名	施設規模(m)		
						延長*	内空幅	
(1) アンダーパス	鉄道	中央	1 東8丁目アンダーパス	市道	真駒内篠路線	300.0	19.6	
			2 苗穂アンダーパス	市道	苗穂丘珠線	390.0	20.5	
		北	3 百合が原公園アンダーパス	市道	百合が原区画整理31号線	311.0	23.5	
			4 篠路アンダーパス	道道	花畔札幌線	359.0	19.5	
			5 菊水アンダーパス	市道	旭山公園米里線	457.0	18.0	
		厚別	6 もみじ台通アンダーパス	市道	厚別東北郷線	225.9	20.5	
			7 上野幌アンダーパス	市道	里塚・上野幌連絡線	60.0	21.5	
	ボ道路横断	道路	豊平	8 羊ヶ丘アンダーパス	市道	羊ヶ丘線	498.8	25.8
				9 平和と大橋左岸カルバート	市道	平和通中央線	22.2	6.0
		河川	南	10 澄川4条カルバート	道道	西野真駒内清田線	31.2	6.0
				11 中の島2条カルバート	道道	西野白石線	26.9	5.6
			豊平	12 月寒東2条カルバート	市道	北野通線	34.0	6.3
				13 石山2条カルバート	市道	川沿石山連絡線	43.9	8.9
				14 新発寒6条カルバート	市道	稲積前田連絡線	25.8	9.6
(2) 覆道	-	南	15 木挽覆道	道道	小樽定山溪線	90.0	8.8	
			16 白滝覆道	道道	小樽定山溪線	80.0	9.5	
			17 高原覆道	道道	小樽定山溪線	356.0	9.0	

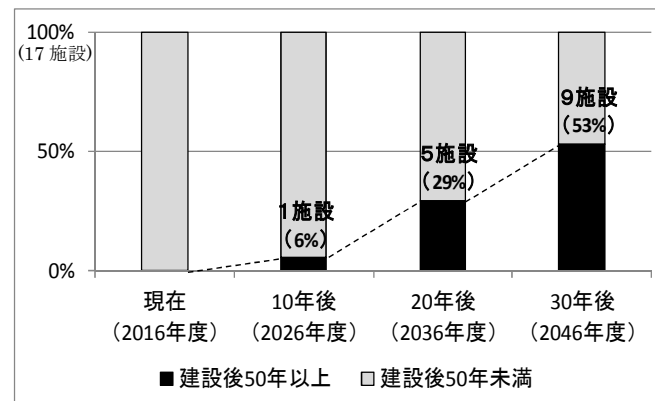
*No.1~8のアンダーパスは擁壁部分を含む。

現状と課題

2017年3月末現在、対象施設において、建設後50年以上の高齢とされる施設はありませんが、20年後には約3割、30年後には約5割が高齢化した施設となり、施設の老朽化は着実に進行してまいります。

限られた維持管理予算の中で、将来にわたって安全・安心な「さっぽろのみち」を維持していくため、これらの施設について長寿命化の推進やライフサイクルコストの縮減を図るなど、長期的な視点から計画的かつ効率的な維持管理手法を構築する必要があります。

<高齢化する施設割合の推移>



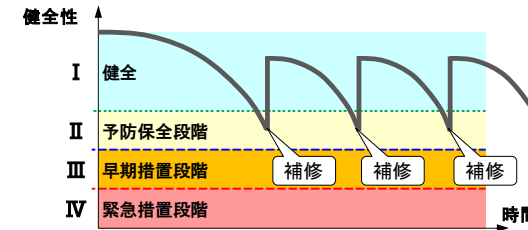
基本的な考え方

◆管理目標

施設の状態は定期点検によりⅠ～Ⅳの4段階で健全性を評価し、維持管理区分に応じた以下の段階を目安に補修を実施していきます。

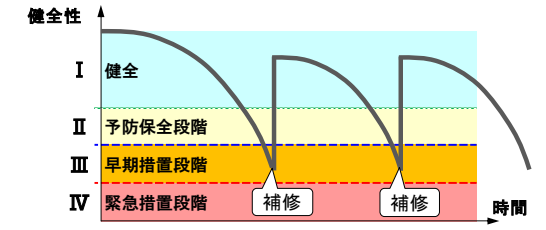
【対象施設】アンダーパス、覆道

予防保全：損傷が軽微な予防保全段階（健全度Ⅱ）で補修を実施



【対象施設】道路横断ボックス

事後保全：安全上の問題が生じる前に早期措置段階（健全度Ⅲ）で補修を実施



本計画の取り組み

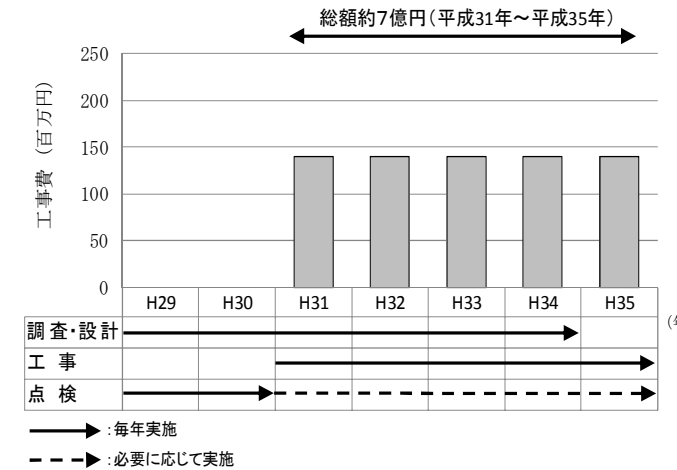
◆標準的な補修工法

	施設を構成する主な部材	補修工法
コンクリート	<カルバート> 頂版・側壁・ウイング 等	<ul style="list-style-type: none"> ひび割れ補修 (劣化因子の遮断) 断面修復 (劣化因子の除去) 含浸材塗布工法 (劣化速度の抑制) 表面被覆工法 (劣化因子の遮断)
	<シェッド> 主梁・山側受台・谷側柱 等	
	<その他> 擁壁	
その他	継手部・高欄・防護柵	取替え



◆工事計画（案）

○計画期間：平成31年度～平成35年度（5年間）
H29.3時点で補修が必要と判断される11施設を優先度の高い施設から順次補修していきます。



◆補修優先順位（平成29年3月時点）

健全性と重要度から優先順位を判断しています。

- <Ⅳ判定の緊急措置が必要な施設：0施設> 該当なし
- <Ⅲ判定の早期措置が必要な施設：7施設>
 - 東8丁目アンダーパス (Ⅲ*)
 - 百合が原公園アンダーパス (Ⅲ*)
 - 菊水アンダーパス (Ⅲ*)
 - もみじ台通アンダーパス (Ⅲ*)
 - 羊ヶ丘アンダーパス (Ⅲ*)
 - 木挽覆道 (Ⅲ*)
 - 白滝覆道 (Ⅲ*)
- <Ⅱ判定の計画的措置が必要な施設：4施設>
 - 苗穂アンダーパス (Ⅱ*)
 - 篠路アンダーパス (Ⅱ*)
 - 高原覆道 (Ⅱ*)
 - 上野幌アンダーパス (Ⅱ*)

※平成25年度当時の判定区分を現在の判定区分（健全性の4段階評価）に読み替えています。

◆事業効果

予防保全など計画的な維持管理を基本とした長寿命化修繕計画の推進により、全17施設を事後保全型にした場合と比較し、約46億円のコスト縮減効果があると試算しています。

試算条件

本計画	予防保全	11施設
	事後保全	6施設
事後保全型	事後保全	17施設

