

大和市 道路構造物維持管理計画 (道路構造物個別施設計画)



管理番号 3 : 擁壁

令和 4 年 3 月



目 次

1. 維持管理計画の背景と目的	1 頁
2. 維持管理計画の対象施設	2 頁
3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	3 頁
4. 老朽化対策における基本方針	4 頁
5. 計画期間及び次回点検時期	6 頁
6. 修繕内容及び修繕時期	6 頁
別紙1 個別の構造物ごとの事項	8 頁

1. 維持管理計画の背景と目的

1) 背景

道路構造物は、道路を安全・快適に利用するために必要な施設です。道路構造物を構成する部材は、主にコンクリートであるため、コンクリートの損傷を早期に発見し、適切に維持管理することが求められています。

平成25年11月に、国は「インフラ長寿命化基本計画」を策定しました。その中で、インフラの管理者は、インフラの維持管理・更新等を着実に推進するための中期的な方向性を示す「インフラ長寿命化計画（以下「行動計画」という。）」の策定を要請されています。さらに、行動計画に基づき、個別施設毎の具体の対応方針を定める「個別施設毎の長寿命化計画（以下「個別施設計画」という。）」の策定を要請されています。

これらの要請を受けて、本市では行動計画として「大和市公共施設等総合管理計画」を平成29年3月に策定しています。本計画は、その行動計画に基づき、道路構造物に関する個別施設計画を策定するものです。

表 1 - 1 行動計画と個別施設計画

	名称	策定年度
行動計画	大和市公共施設等総合管理計画	平成29年3月
個別施設計画【本計画】	道路構造物維持管理計画	令和4年3月

2) 目的

道路構造物維持管理計画の策定目的は、以下の通りです。

①管理方針の設定

各施設で、修繕の時期等を決定するための管理方針を設定します。

②優先順位の明確化

各施設の管理方針、損傷状態、設置位置等の固有の条件を踏まえ、修繕を実施する優先順位を明確にします。

③予算の平準化

修繕の時期を明確にすることで、予算の平準化を図ります。

④メンテナンスサイクルの構築

点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、これらの取組を通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用する「メンテナンスサイクル」を構築し、継続的に発展させていきます。

2. 維持管理計画の対象施設

本計画の対象施設は28箇所とします。

表2-1 維持管理計画の対象施設

擁壁	ボックスカルバート	斜面安定工	計
26	1	1	28



写真2-1 擁壁の例



写真2-2 ボックスカルバートの例



写真2-3 斜面安定工の例

3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全性の把握

本市では、令和2年度に対象施設の点検を実施しました。点検は、神奈川県市町村版点検要領【道路土工構造物編】に基づき実施し、表3-1に示す区分で点検結果を分類しています。

表3-1 健全性の診断結果

区分		状態
I	健全	変状はない、もしくは変状があっても対策が必要ない場合（道路の機能に支障が生じていない状態）。
II	経過観察段階	変状が確認され、変状の進行度合いの観察が一定期間必要な場合（道路の機能に支障が生じていないが、別途、詳細な調査の実施や定期的な観察などの措置が望ましい状態）。
III	早期措置段階	変状が確認され、かつ次回点検までにさらに進行すると想定されることから構造物の崩壊が予測されるため、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい場合（道路の機能に支障は生じていないが、次回点検までに支障が生じる可能性があり、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい状態）。
IV	緊急措置段階	変状が著しく、大規模な崩壊に繋がるおそれがあると判断され、緊急的な措置が必要な場合（道路の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態）。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

道路構造物を良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロールを実施します。なお、地震及び集中豪雨が発生した場合は、道路構造物の状態を確認するため、臨時点検などを実施します。

4. 老朽化対策における基本方針

1) 管理水準

道路のり面工・土工構造物維持管理計画基本 令和2年6月 公益財団法人神奈川県都市整備技術センター（以下「基本方針」という。）により、健全性Ⅰを管理水準とします。よって、修繕した施設は、健全性Ⅰに回復させます。

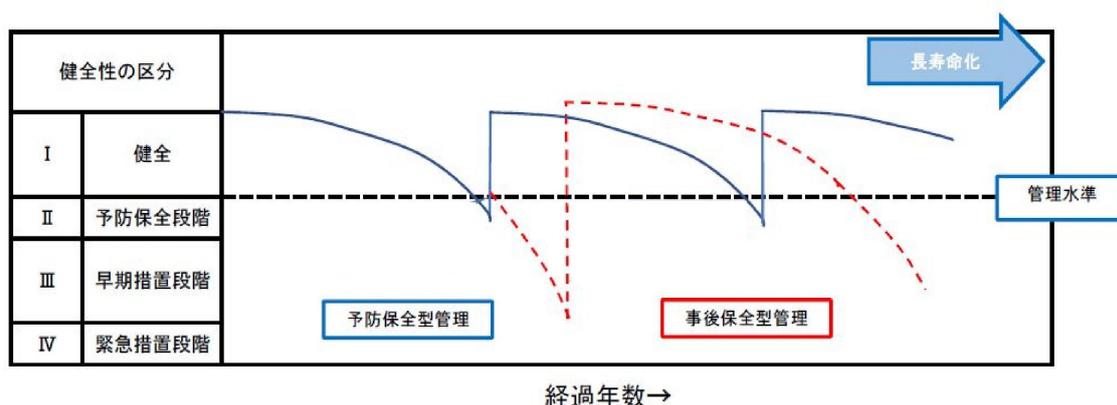


図4-1 管理水準

2) 管理方針

道路構造物は事後保全型の管理を基本とします。事後保全型は、健全性Ⅲで修繕等の対策を行います。ただし、劣化シナリオが明確な鉄筋コンクリート構造物で、対象施設が第三者被害の影響範囲にあり、かつ対象施設直近の道路（歩道）が通学路指定されている場合は「予防保全型」の管理とします。予防保全型は、健全性Ⅱで修繕等の対策を行います。表4-1に予防保全型の管理方針、表4-2に事後保全型の管理方針を示します。

表4-1 予防保全型の管理方針

健全性の区分		管理方針	修繕優先度
Ⅰ	健全	健全な状態であるため、修繕の対象外とします。	
Ⅱ	予防保全段階	予防保全の観点から、予算の範囲内で必要な対策を計画的に実施します。	
Ⅲ	早期措置段階	5年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。	
Ⅳ	緊急措置段階	緊急措置が必要な状態であるため、本計画の対象外とします。	

表 4-2 事後保全型の管理方針

健全性の区分		管理方針	修繕優先度
I	健全	健全な状態であるため、修繕の対象外とします。	 (低い) (高い)
II	予防保全段階	修繕の対象外とします。	
III	早期措置段階	5年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。	
IV	緊急措置段階	緊急措置が必要な状態であるため、本計画の対象外とします。	

3) 修繕の優先順位に関する基本的な方針

予算の範囲内で修繕費用を平準化するため、各施設で表 4-2 に示す重要度指標に関する評価項目を設定し、修繕の優先順位を定めます。

表 4-2 重要度指標に関する評価項目

評価項目	評価項目の考え方	配点
利用者	道路利用者への影響を評価する	55 点
第三者	第三者の安全面等への影響を評価する	10 点
管理者	傷みややすさ、対策のしづらさ等の管理への影響を評価する	35 点
	計	100 点

5. 計画期間及び次回点検時期

1) 計画期間

本計画の期間は、10年間（令和4年度～令和13年度）とします。

2) 次回点検時期

次回点検は、令和12年度に行います。点検の際は、コスト削減や点検の効率化を図るため、ドローン等による新技術の活用を検討します。



写真5-1 道路構造物の点検状況

6. 修繕内容及び修繕時期

1) 修繕内容

修繕内容は、最新の点検結果に基づいた健全性を踏まえ、別紙1の通りとします。ここで、代表的な修繕工法を表6-1に示します。なお、修繕する際は、新工法や新材料などを加えた比較検討を実施し、最適な修繕工法を選定します。

表 6-1 代表的な修繕工法の事例

修繕工法	概要
ひび割れ 注土工	コンクリート部材に生じたひび割れ箇所に、注入材料を注入する工法。鉄筋コンクリート構造における鉄筋の防錆対策として用いられる。
断面修復工	コンクリート部材に生じた、うき・剥離・欠損部を除去し、断面修復材にて復旧する工法。
剥落防止工	コンクリート片の落下によって第三者被害が予想される場合に、第三者被害を未然に防止するための被覆を行う工法。

2) 修繕時期

対象施設の管理方針、健全性及び重要度指標を踏まえ、別紙1の通りとします。

別紙 1 個別の構造物ごとの事項

No.	諸元			管理方針	直近の点検結果		対策の内容 (2022年～2031年)
	名称	構造物の種類	直高 (m)		点検 年度	健全性	
1	公所16号斜面	盛土法面工	8.0	事後保全	R2	Ⅱ	—
2	代官21号擁壁	ブロック積み擁壁、グラウンドアンカー	7.2	事後保全	R2	Ⅱ	—
3	城山宮下線擁壁	重力式擁壁、逆T式擁壁、ブロック積み擁壁	5.0	事後保全	R2	Ⅱ	—
4	引地台線擁壁-1	自立式親杭横矢板土留め擁壁	5.9	予防保全	R2	Ⅱ	剥落防止工
5	引地台線擁壁-2	重力式擁壁	2.5	事後保全	R2	Ⅱ	—
6	引地台線擁壁-3	自立式親杭横矢板土留め擁壁	4.2	予防保全	R2	Ⅱ	剥落防止工
7	引地台線擁壁-4	自立式親杭横矢板土留め擁壁	4.8	予防保全	R2	Ⅱ	剥落防止工
8	福田93号車道擁壁	重力式擁壁	1.8	事後保全	R2	Ⅰ	—
9	福田93号歩道擁壁	ブロック積み擁壁	5.5	事後保全	R2	Ⅱ	—
10	福田相模原線3号擁壁	ブロック積み擁壁	5.9	事後保全	R2	Ⅱ	—
11	福田相模原線3号BOX	現場打ちボックスカルバート、逆T式擁壁	6.1	予防保全	R2	Ⅱ	断面修復工 剥落防止工
12	高座渋谷代官庭線擁壁-1	重力式擁壁	2.9	事後保全	R2	Ⅱ	—
13	高座渋谷代官庭線擁壁-2	重力式擁壁、箱型擁壁	2.2	事後保全	R2	Ⅰ	—
14	高座渋谷代官庭線擁壁-3	ブロック積み擁壁	4.7	事後保全	R2	Ⅱ	—
15	下福田203号擁壁	ブロック積み擁壁	7.5	事後保全	R2	Ⅱ	—
16	山谷福田橋擁壁-1	ブロック積み擁壁	6.3	事後保全	R2	Ⅱ	—
17	山谷福田橋擁壁-2	ブロック積み擁壁	7.3	事後保全	R2	Ⅱ	—
18	緑橋山谷線北法面	ブロック積み擁壁、盛土法面工	7.0	事後保全	R2	Ⅱ	—
19	緑橋山谷線南法面	ブロック積み擁壁、盛土法面工	7.1	事後保全	R2	Ⅱ	—
20	福田原高座渋谷線擁壁	ブロック積み擁壁	2.7	事後保全	R2	Ⅱ	—
21	中福田南庭線擁壁-1	U型擁壁	6.8	予防保全	R2	Ⅱ	断面修復工 剥落防止工
22	中福田南庭線擁壁-2	U型擁壁、重力式擁壁	4.5	予防保全	R2	Ⅱ	
23	中福田南庭線擁壁-3	U型擁壁	6.8	予防保全	R2	Ⅱ	
24	中福田南庭線擁壁-4	U型擁壁、重力式擁壁	4.5	予防保全	R2	Ⅰ	
25	中福田南庭線擁壁-5	U型擁壁	3.3	予防保全	R2	Ⅱ	
26	中福田南庭線擁壁-6	U型擁壁、重力式擁壁	4.5	予防保全	R2	Ⅱ	
27	中福田南庭線擁壁-7	U型擁壁	3.6	予防保全	R2	Ⅱ	
28	中福田南庭線擁壁-8	U型擁壁、重力式擁壁	4.5	予防保全	R2	Ⅱ	