

千葉市道路のり面・擁壁維持管理計画



令和 2 年 3 月



目 次

1. 背景・目的及び位置付け	1
1.1 背景・目的	1
1.2 対象施設	1
1.3 計画期間	2
2. のり面・擁壁の管理状況	3
2.1 のり面・擁壁の現況	3
2.2 のり面・擁壁の状態	4
2.3 のり面・擁壁の管理方法	7
2.4 代表的な補修工法	7
3. 計画的な維持管理	8
3.1 のり面・擁壁の維持管理方法	8
3.2 維持管理計画の運用方針	9
4. メンテナンスサイクルの実施	10
4.1 点検	10
4.2 診断	15
4.3 措置	16
4.4 記録	17
5. のり面・擁壁の短期事業計画	18
5.1 点検計画	18
5.2 個別施設計画	18
6. のり面・擁壁の中長期推計	23
6.1 推計方法	23
6.2 推計条件	24
6.3 推計結果	26

1. 背景・目的及び位置付け

1.1 背景・目的

本市では、公共施設等の老朽化に対応するため、「千葉市公共施設等総合管理計画（平成 27 年 5 月）」を策定しており、取り組みの推進にあたって、施設ごとの具体的な対応方針を定める計画として、「個別施設計画」を順次策定することとし、各施設の維持管理や改築更新等の実施方法などを示していくこととしています。

道路においては、個別施設計画の策定にあたり、総合的な維持管理方針として、「千葉市道路施設戦略的維持管理方針（平成 27 年 11 月）」（以下「維持管理方針」という。）を策定し、「道路交通の安全性・信頼性を将来にわたり確保し、良好な道路施設を次世代に継承する」という目指すべき方向性を決め、数ある道路施設を効率的かつ効果的に維持管理していくため、施設の特性に応じメリハリをつけた維持管理を行っていくことを決めました。

このような状況を踏まえ、橋梁やトンネル等の様な主要構造物に実施してきた予防保全型の維持管理方法をのり面・擁壁にも取り入れ、のり面・擁壁維持管理における将来の膨大な補修費の平準化、縮減を図るとともに、計画的な修繕を実施することを目的に、平成 30 年 3 月に「千葉市道路のり面・擁壁維持管理計画」を策定し取り組んで参りました。

今回、点検結果の蓄積ができたこと等から、計画の継続性と精度を高めるため、計画を更新します。

1.2 対象施設

本計画は、千葉市管理道路の区域内において、「のり面・擁壁」は 968 箇所あり、そのうち、重点的かつ計画的に管理すべき施設を対象に、維持管理計画を策定します。

計画の対象施設とは、幹線道路の 282 箇所と、幹線道路以外の大規模構造物 78 箇所を合わせた、合計 360 箇所です。これらの施設に対し、定期点検を実施し、計画的な維持管理を行います。

上記以外の 608 箇所の小規模な施設については、日常的な道路パトロールなどによる状態把握を基本とし、必要に応じて修繕や更新を行っていくものとします。

表 1-1 重点的かつ計画的に管理すべき施設数

	幹線道路 (緊急輸送道路含む)	幹線道路以外 の大規模構造	合計
盛土のり面	46	20	66
切土のり面	1	3	4
擁壁	235	55	290
合計	282	78	360

幹線道路：千葉市道路舗装維持管理計画（平成 27 年 12 月）における管理区分 ~ の路線

大規模構造：盛土のり面：10m 以上、切土のり面：15m 以上、擁壁：8m 以上

< 盛土のり面 >



< 切土のり面 >



写真 1-1 対象施設（のり面）のイメージ

< 擁壁 >



写真 1-2 対象施設（擁壁）のイメージ

1.3 計画期間

平成 30 年度（2018 年度）を初年度とし、50 年間を計画期間とします。

2. のり面・擁壁の管理状況

2.1 のり面・擁壁の現況

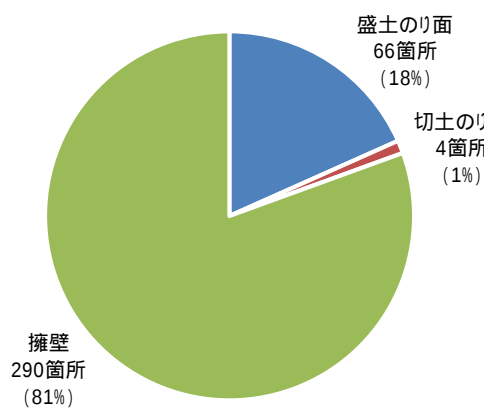
計画的な管理を行う対象施設の数、千葉市道路舗装維持管理計画（平成 27 年 12 月）に基づく路線の管理区分ごとに整理すると、下表のとおりとなります。

表 2-1 路線管理区分ごとの施設数

	管理区分				合計
盛土のり面	13	28	5	20	66
切土のり面	0	1	0	3	4
擁壁	62	117	56	55	290
合計	75	146	61	78	360

- ・管理区分：緊急輸送道路一次路線（69 km）
- ・管理区分：緊急輸送道路二次路線及び大型車交通量 250 台以上 / 日・方向の路線（171 km）
- ・管理区分：交通結節点に接続し、大型車交通量 250 台未満 / 日・方向の路線（139 km）
- ・管理区分：管理区分、に含まれない路線（約 3,000 km）

< 施設種別の割合 >



< 路線の管理区分別の施設数 >

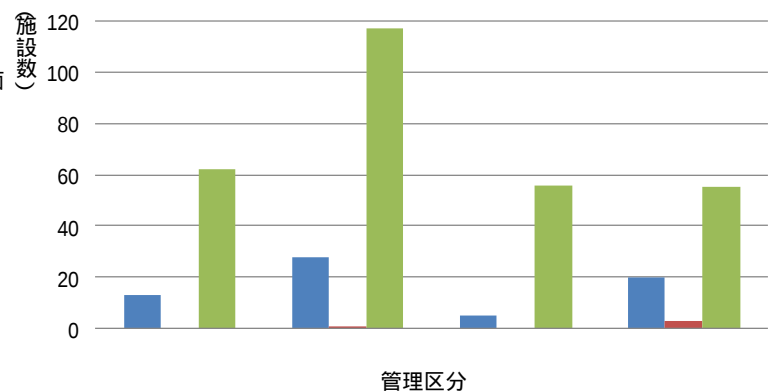


図 2-1 のり面および擁壁の施設量

2.2 のり面・擁壁の状態

平成 27 年度から実施している定期点検の結果（健全性）は、以下のとおりです。

表 2-2 健全性の診断による判定数

点検年度	判定区分				対象数
平成 27 年度	49	0	8	0	57
平成 28 年度	15	42	3	0	60
平成 29 年度	43	25	6	0	74
平成 30 年度	50	23	2	0	75
令和元年度	54	17	3	1	75
合計	211	107	22	1	341

R 元年度の台風により崩落後、点検した施設（現在、復旧工事中）

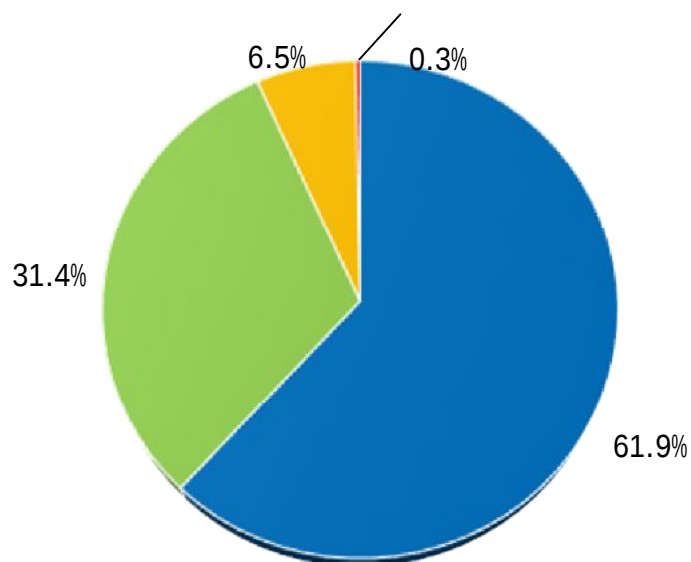


図 2-2 健全性の診断による判定割合

点検の結果、「健全性」および「」が全体の 93%と概ね健全であり、早期に措置を講ずるべき状態の「健全性」が 7%、台風災害で崩落し、緊急措置を講ずるべき状態の「健全性」が 1%（1 箇所）確認されました。

表 2-3 （参考）判定区分の考え方

判定区分	状 態
健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態。
早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態。
緊急措置段階	構造物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。

2.2.1 健全性 の事例

石積み擁壁のクラック、土砂の流出



吹付けコンクリートの剥離



植生等による吹付けコンクリートのクラック・うき・剥離



写真 2-1 健全性 の変状

2.2.2 健全性 の事例

盛土のり面の崩壊（令和元年度、台風時に崩落）



写真 2-2 健全性 の変状

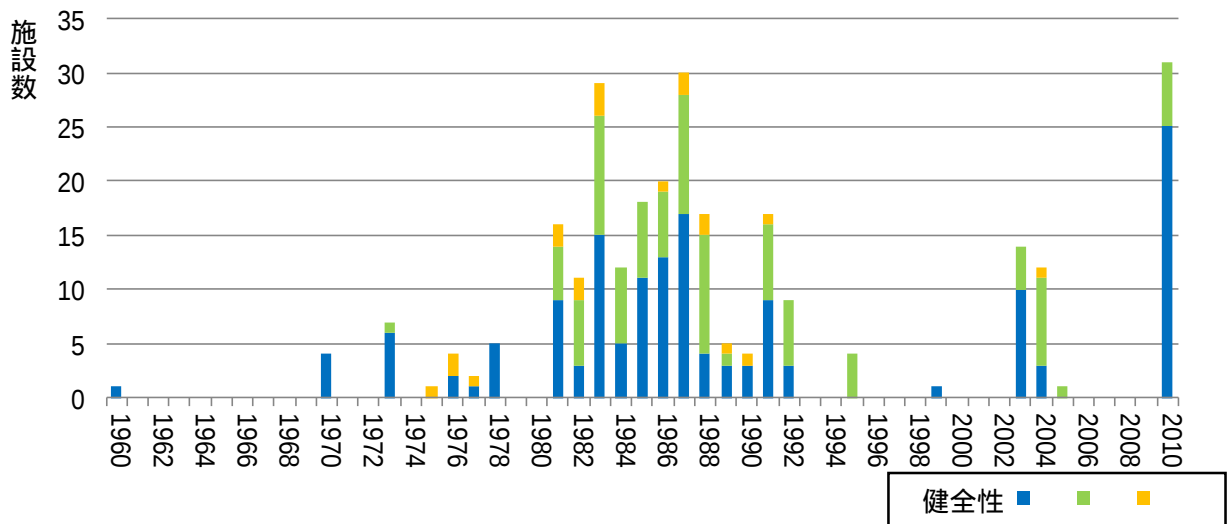
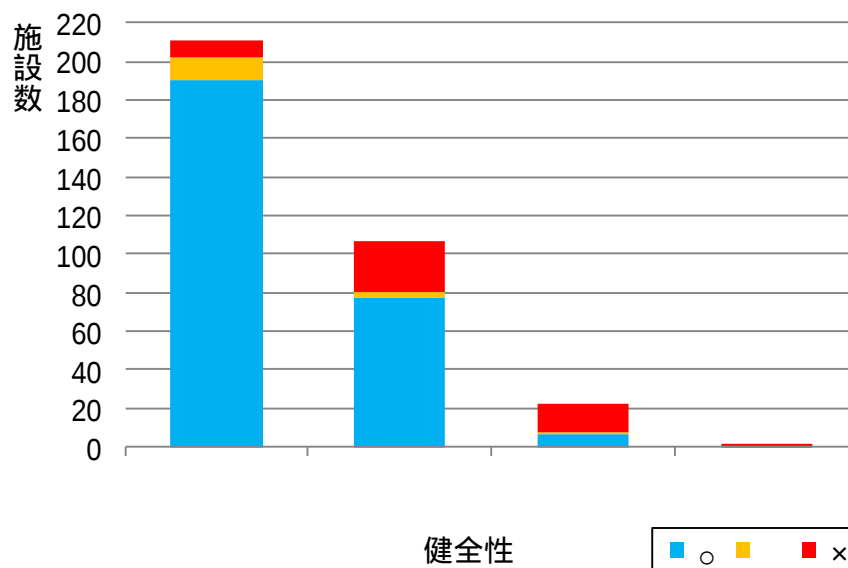


図 2-3 建設年ごとの健全性（擁壁）

- ・ 建設年は擁壁のデータのみとなります。建設年が不明なものは推定ですが、昭和 56 年（1981 年）から平成 4 年（1992 年）までに建設された擁壁が多いです。
- ・ 健全性については、経過年に関わらず何らかの損傷が確認されており、古い擁壁ほど判定が悪くなるという傾向にはありませんでした。

2.2.3 第三者被害

点検対象の構造物に対し、「総点検実施要領（案）【道路のり面工・土工構造物編】（平成 25 年 2 月 国土交通省道路局）」の考え方を参考に、第三者被害につながる恐れのある異常の有無を判定します（道路の機能の支障については考慮しない）。



○ 第三者被害なし、× 第三者被害の懸念あり、 応急措置を行い第三者被害の可能性はない

図 2-4 健全性ごとの第三者被害の判定

- ・ 健全性の悪いものほど、第三者被害の懸念のある割合も高くなる傾向にあります。
- ・ 判定は、点検時の応急措置により第三者被害の可能性が無くなったもの（主にうきや剥離コンクリートの除去）です。×判定については、直ちに剥落等の危険性は無いものの、劣化の進行等により第三者被害が生じる可能性があるため、修繕の実施まで道路パトロール等で経過観察を行います。

表 2-4 判定区分の目安

判定区分	判定の内容
× 異常あり	第三者被害に繋がる恐れのあるもの（直ちに剥落等の危険性は無いものの、劣化の進行等により第三者被害が生じる可能性があるため、修繕の実施まで道路パトロール等で経過観察を実施）
異常あり （応急措置済み）	第三者被害に繋がる恐れのあるものに該当していたが、叩き落とし等の応急的な措置により、第三者被害の可能性が無くなったもの
○ 異常なし	第三者被害に繋がる恐れのない変状（軽微な変状のあるものを含む）

「総点検実施要領（案）【道路のり面工・土工構造物編】（国土交通省道路局）」に加筆

2.3 のり面・擁壁の管理方法

平成 26 年度までは、主に道路パトロールにより施設の状況確認を行い、異常事象を発見した際に修繕を行う事後保全的な対応をしてきました。

平成 27 年度からは、定期点検による劣化状況の把握を進めてきました。

平成 30 年度からは、本計画に基づき、「道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省道路局）」の考え方を踏まえた定期点検（近接目視点検）を実施しています。

これらの点検結果に基づき、予防保全的な対応を含めた計画的な維持管理を進めていきます。

2.4 代表的な補修工法

部分的な損傷箇所に対し、主に断面修復工やひび割れ補修工などのコンクリートおよび目地部の補修を行なっています。



写真 2-3 補修事例

3. 計画的な維持管理

3.1 のり面・擁壁の維持管理方法

3.1.1 維持管理方法

のり面・擁壁の維持管理方法は、「長寿命化型」と「事後保全型」の2種類とし、「1.2 対象施設」に示した施設区分ごとに、表 3-1のとおりとします。これは、のり面・擁壁の管理方法を細分化した本計画における分類で、その定義は表 3-2のとおりです。

表 3-1 施設区分ごとの維持管理方法

施設区分		幹線道路	幹線道路以外 の大規模構造
のり面	盛土(66箇所)	事後保全型	事後保全型
	切土(4箇所)	事後保全型	事後保全型
擁壁	有筋(180箇所)	長寿命化型	長寿命化型
	無筋(110箇所)	事後保全型	事後保全型

表 3-2 のり面・擁壁における維持管理の分類

のり面・擁壁の 維持管理方法	維持管理方法の定義
長寿命化型 (有筋擁壁)	劣化の進行が顕著となる前に予防保全的な対策を行い、施設の長寿命化を図る管理方法。 定期点検の結果を基に、必要に応じて劣化予測等を活用し、修繕を計画する。
事後保全型 (のり面・無筋擁壁)	定期点検の結果等に基づく事後保全的な対策により、施設の維持を図る管理方法。 構造の安全性や第三者被害の観点から、修繕が必要と判断された段階で修繕を実施する。

3.1.2 予防保全対策

「長寿命化型」の鉄筋構造物は、コンクリート表面の経年劣化等の損傷箇所から雨水の浸透及び中性化による鉄筋の腐食が構造上、最も懸念されます。

そこで、鉄筋の腐食を抑制するため、ひび割れ補修工、断面修復工等の中性化対策により、施設の延命化を図ります。

3.2 維持管理計画の運用方針

維持管理計画は、継続性と精度を高めるため、PDCA サイクルに基づき 5 年に一度を目途に計画を見直し、更新していくこととします。

また、実施の段階では、点検→診断→措置→記録のメンテナンスサイクルを実施することにより、確実な施設管理を行うものとします。

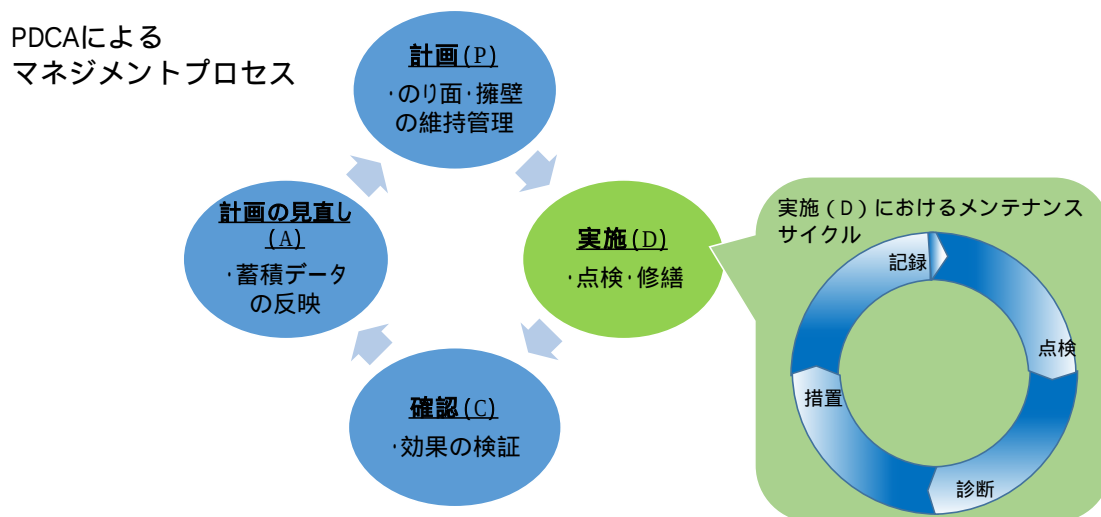


図 3-1 維持管理マネジメントプロセスとメンテナンスサイクル

4. メンテナンスサイクルの実施

4.1 点検

点検は、施設の現在の状態を把握するとともに、次回の点検までに必要な措置等の判断を行うために実施します。一定の期間ごとに定められた方法で実施する定期点検のほか、必要に応じて追加の詳細調査等を行います。

定期点検の方法は、「道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省道路局）」の考え方を踏まえ、近接目視により行うことを基本とします。

4.1.1 実施頻度

定期点検の実施頻度は、今後点検結果を蓄積・分析していくことで、適正な方法や頻度の見直し、職員点検の導入などを検討しますが、当面は他の道路施設の実施状況を参考に 5 年に 1 回を基本とします。

4.1.2 点検における着眼点

(1) 切土

切土は、切土のり面、のり面保護施設（吹付モルタル、のり枠、擁壁、グラウンドアンカー等）、排水施設等を含む区域とし、区域全体を対象として点検を行う。施設ごとの点検における視点は以下の通りである。

また、必要に応じて点検に先立ち除草を行うものとする。

(ア) 切土のり面

のり面の地山の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、等）

切土直下の路面の変状（亀裂、盛り上がり）

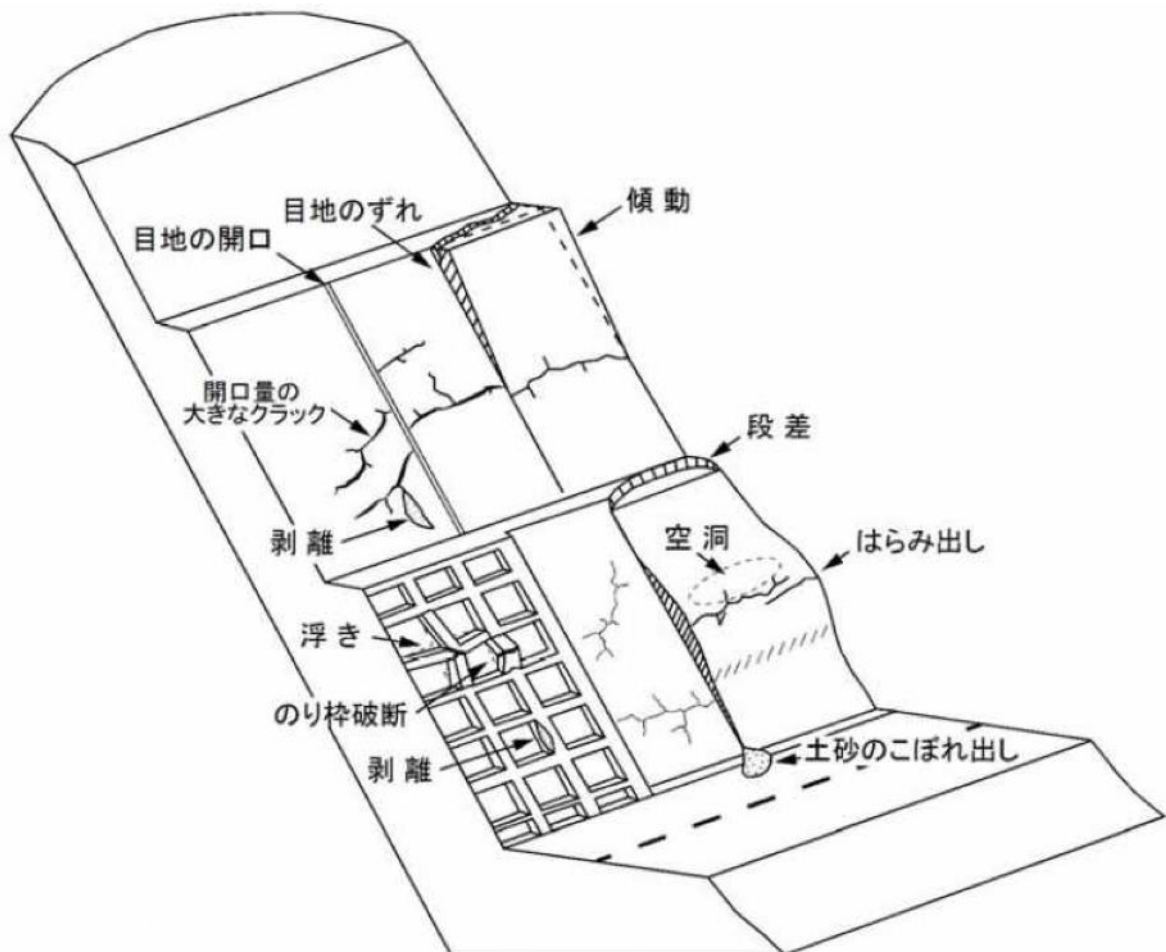


図 4-1 切土のり面の点検着目

(イ) 吹付モルタル、のり枠

吹付のり面の変状（亀裂、剥離、はらみだし、空洞、目地のずれ、傾動、土砂のこぼれだし）

のり枠の変状（亀裂、剥離、うき、鉄筋の露出）

(ウ) グラウンドアンカー

アンカーの支圧板、受圧構造物の亀裂、破損（状況に応じて適宜、打音検査を行う）

アンカー頭部キャップ、頭部コンクリートの破損、防錆油の流出

アンカーの頭部からの遊離石灰の溶出、湧水、雑草の繁茂



写真 4-1 受圧構造物の破損の例



写真 4-2 アンカーの頭部からの
湧水・雑草の繁茂の例

(エ) 擁壁

土砂のこぼれ出し

基礎部・底板部の洗掘

擁壁全面地盤の隆起

壁面のクラック、座屈

目地部の平木、段差

壁面、基礎コンクリート、笹コ

ンクリート、防護柵基礎の沈下

・移動・倒れ

路面の亀裂

排水施設の変状

水抜き孔や目地からの著しい出

水、水のにごり



写真 4-3 土砂のこぼれ出し例



写真 4-4 壁面の傾斜の例

(オ) 排水施設

排水施設の変状（排水溝の閉塞、亀裂、破損、目地部分の開口やずれ）

周辺施設の変状（排水溝周辺の浸食、溢水の痕跡、排水孔の閉塞等）

排水施設内の土砂、流木、落ち葉等の体積状況

排水孔からの流出量の変化



写真 4-5 排水溝の破損の例

(カ) その他落石防護施設・落石予防施設・雪崩対策施設

部材の変状、傾動等

基礎工、基礎地盤の沈下・移動・倒れ、崩壊・洗掘等

排水施設からの土砂流出、変形等

擁壁目地部のずれ、開き、段差等やそこからの土砂流出

対象岩体の転倒・転落、近傍斜面への落石・土砂流出等

柵・網背面等への落石・土砂崩壊等

鋼部材の腐食、亀裂・破断、緩み、脱落等

コンクリート部材のうき、剥離、クラック等



写真 4-6 落石防護柵の傾動の例



写真 4-7 落石防護網の著しい腐食による断面欠損の例

(2) 盛土

盛土は、盛土のり面、のり面保護施設（擁壁、補強土等）、排水施設等を含む区域とし、区域全体を対象として点検を行う。施設ごとの点検における視点は以下の通りである。

また、必要に応じて点検に先立ち除草を行うものとする。

(ア) 盛土のり面

のり面の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、軟弱化等）

のり尻付近の変状（亀裂、段差、はらみだし、浸食、湧水、小崩壊、軟弱化等）

路面の変状（亀裂、段差）

路肩部の変状（亀裂、段差）

路面排水施設の状況（閉塞、溢水等）

(イ) 擁壁・補強土壁

「(1)切土（エ）擁壁」と同様の着眼点

(ウ) 排水施設

「(1)切土（オ）排水施設」と同様の着眼点

(エ) カルバート

化学的浸食による部材断面減少があるもの

カルバート本体からの漏水が見られるもの

隣接する盛土区間との著しい段差や盛土自体の損傷が見られるもの

継手のずれ、開き、段差があり、カルバート内に水たまりや土砂流入が見られるもの

取付け道路面と内部道路面の著しい段差

ウイング部のコンクリートのうき、剥離、クラック、鉄筋の露出等があるものや、ウイングと擁壁のずれやそこからの土砂流出が見られるもの

出典：「道路土工構造物点検要領」国土交通省道路局

4.2 診断

診断は、定期点検等により把握した施設の状態を基に、損傷の程度や劣化の速度等から、次回点検までに必要な措置等を判断するために行います。

4.2.1 健全性の診断

診断方法は、「道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省道路局）」に基づき、以下の 4 つの段階に分類し健全性を診断します。

表 4-1 健全性の判定区分

判定区分	判定の内容
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想されるため、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じ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）

出典：「道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省道路局）」

4.2.2 管理水準

各維持管理方法における管理水準は、健全性により下表のとおりとし、管理水準以上の健全性を保つ方針とします。

表 4-2 各維持管理方法の管理水準

維持管理方法	健全性
長寿命化型	（第三者被害につながる異常なし）
事後保全型	

4.3 措置

措置は、健全性の判定結果に基づき、主に施設の機能や耐久性等を回復させることを目的とした修繕を行います。修繕は毎年限られた予算の中から行うこととなるため、優先度評価を行い、より早期に措置が必要な施設から順次実施します。

ただし、異常気象時の降雨等により自然災害が予想される場合や、第三者被害につながるおそれのある変状が発見された場合は、パトロールにて直ちに確認を行い、必要に応じて速やかに応急処置や通行止め等を行った上で、対応を検討します。

4.3.1 措置の優先順位

措置（修繕）の優先順位は、健全性と維持管理方法の組み合わせによる表 4-3の優先度評価で決定します。長寿命化型の「健全性」と事後保全型の「健全性」以上については、管理水準に至っていないため優先度評価の対象からは除外します。

表 4-3 優先度評価（第1指標）

優先度評価の視点		健全性			
維持管理 方法	長寿命化型	1	2	4	
	事後保全型		3	管理水準に至っていないゾーン	

表中の数字が優先順位を示します。

表 4-3で同一順位となる場合には、さらに表 4-4の第2指標を参考に優先度を検討し、優先順位を決定します。

表 4-4 優先度評価（第2指標）

優先度評価指標	優先順位補正の考え方	評価方法
第三者被害	第三者被害につながる異常の判定を優先順位の評価に加え、第三者被害につながる可能性がある場合には優先的に対策することが望ましい	被害有り > 被害無し
路線の管理区分	路線の管理区分が高いほど施設の重要性が高い	> > >
施設規模	規模が大きいほど工事規模も大きくなる（重要性が高い）	大 > 小
施設劣化速度	施設の建設年を目安とし経過年と劣化状況の関係から、経過年が少ないにもかかわらず劣化速度が速いほど対策が望まれる	劣化速い > 劣化遅い

4.3.2 優先順位に基づいた措置の実施

健全性ごとの優先順位の考え方と、それに基づく措置の実施方針は以下の通りです。

健全性 〔緊急措置段階〕（優先順位 1）

「健全性」は緊急措置を要するため、管理方法に関わらず、必要な応急処置及び通行止め等を行った上で、最優先で措置を実施します。

健全性 〔早期措置段階〕（優先順位 2,3）

「健全性」は早期措置を要するため、次回点検までを目安に措置を実施します。長寿命化型（有筋擁壁）は管理水準を超過している状態であり、鉄筋の腐食が時間とともに進行することから、事後保全型（無筋擁壁・のり面）よりも優先となります。

健全性 〔経過観察段階〕（優先順位 4）

「健全性」は、変状があるものの修繕を急ぐ段階ではない状態です。長寿命化型は管理水準をここに設定しており、できる限りこの段階で予防保全的な修繕を行い、「健全性」への進行を防ぐことを目標とします。

4.4 記録

記録は、点検調書として「道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省道路局）」に基づく様式と、「総点検実施要領（案）【道路のり面工・土工構造物編】（平成 25 年 2 月 国土交通省道路局）」に基づく様式の 2 種類を作成し、データを蓄積します。

5. のり面・擁壁の短期事業計画

短期事業計画として、メンテナンスサイクルに基づき、10 年間の点検および修繕を計画します。

5.1 点検計画

平成 30 年度からの対象施設の具体的な点検実施計画数は、表 5-1のとおりです。

表 5-1 点検実施計画数

点検計画 (5 年間)	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
点検箇所数 (360 箇所)	75 箇所	75 箇所	76 箇所	60 箇所	74 箇所

5.2 個別施設計画

平成 30 年度からの 10 年間における、個別施設ごとの点検時期および修繕時期は、次頁より示す表 5-2のとおり計画しています。

現在、点検結果から「健全性」と診断されている対象施設については、令和 5 年度（2023 年度）までの修繕を目指します。

表 5-2 個別施設計画表(1/4)

番号	路線種別	路線名称	整理番号	所在地	施設種別	施設延長 (m)	施設高さ (m)	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9
1	幹線	松波新港線	T34065-0017	美浜区新港	擁壁工	50	0.2	●					●				
2	幹線	松波新港線	T34065-0018	美浜区新港	擁壁工	50	0.2	●					●				
3	幹線	磯辺畑町線	T34061-0009	美浜区真砂	擁壁工	76	0.3	●					●	○			
4	幹線	中瀬鼻張本郷線	T33009-0002	美浜区浜田	擁壁工	115	0.3				○	●					●
5	幹線	中瀬鼻張本郷線	T33009-0003	美浜区浜田	擁壁工	109	0.4					●					●
6	主要地方道	千葉船橋海浜線	SYU015-0006	美浜区豊砂	擁壁工	63	0.4	●					●				
7	主要地方道	千葉船橋海浜線	SYU015-0013	美浜区豊砂	擁壁工	63	0.5	●					●				
8	幹線	磯辺真砂線	T33019-0002	美浜区真砂	擁壁工	16	0.8		●					●			
9	幹線	磯辺真砂線	T33019-0001	美浜区真砂	擁壁工	14	0.9		●					●			
10	幹線	松波新港線	T34065-0015	美浜区幸町	擁壁工	42	0.9	●					●				
11	幹線	松波新港線	T34065-0016	美浜区幸町	擁壁工	42	1.1	●					●				
12	幹線	中瀬鼻張本郷線	T33009-0005	美浜区葛張西	擁壁工	61	1.6					●					●
13	幹線	中瀬鼻張本郷線	T33009-0004	美浜区葛張西	擁壁工	68	1.6					●					●
14	主要地方道	千葉磯ヶ谷松戸線	SYU057-0020	花見川区葛張町	擁壁工	53	3.0	●					●				●
15	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0032	緑区おゆみ野	擁壁工	35	3.0					●					●
16	市道	千葉寺町70号線	A44070-0001	中央区千葉寺町	擁壁工	22	3.0		●					●			
17	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0025	花見川区横橋町	盛土のり面	152	5.0			●					●		
18	市道	原町44号線	F15044-0009	若葉区東寺山町	盛土のり面	113	5.0			●							
19	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0086	稲毛区小中台町	擁壁工	90	3.2					●		○			●
20	幹線	検見川町小中台町線	T34113-0013	花見川区南花園	擁壁工	35	3.2										●
21	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0029	中央区稲荷町	擁壁工	37	3.3			●					●		●
22	主要地方道	千葉臼井印西線	SYU064-0021	若葉区原町	擁壁工	32	3.4					●					●
23	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0001	中央区浜野町	擁壁工	66	3.4	●					●				
24	幹線	松波新港線	T34065-0010	中央区松波	擁壁工	26	3.5	●					●				
25	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0132	緑区平山町	盛土のり面	141	5.2					●					●
26	幹線	千葉臨海線	T31005-0026	美浜区磯辺	盛土のり面	380	5.2					●					●
27	一般県道	土気停車場千葉中線	KEN131-0006	若葉区中野町	擁壁工	90	3.7					●					●
28	市道	弁天27号線	A16027-0005	中央区弁天	擁壁工	9	3.8		●						●		
29	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0053	若葉区中田町	擁壁工	39	3.8	●					●				
30	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0145	稲毛区稲毛町	擁壁工	178	3.8	●					●				
31	幹線	新町若松町線	T34038-0001	中央区新町	擁壁工	63	3.8	●					●	○			●
32	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0005	若葉区加曾利町	擁壁工	58	3.8					●					
33	幹線	葛張町弁天町線	T34037-0007	中央区松波	擁壁工	63	3.9			○●					●		
34	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0043	緑区おゆみ野	擁壁工	22	4.0	●					●				
35	幹線	新町若松町線	T34038-0002	中央区新町	擁壁工	62	4.0	●					●				
36	幹線	新町若松町線	T34038-9001	中央区富士見1丁目	擁壁工	73	5.0	●					●				
37	幹線	新町若松町線	T34038-9002	中央区富士見1丁目	擁壁工	73	5.0	●					●	○			
38	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0052	稲毛区稲毛町	擁壁工	33	4.1			○●					●		
39	市道	寒川町20号線	A46020-0003	中央区寒川町	擁壁工	27	4.1			●							
40	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0056	緑区おゆみ野	擁壁工	18	4.1	●					●				
41	幹線	磯辺畑町線	T34061-0006	花見川区検見川町	擁壁工	47	4.1			●							
42	市道	千葉寺町70号線	A44070-0003	中央区末広	擁壁工	46	4.1		●					●			
43	市道	天台84号線	F08084-0002	稲毛区天台	擁壁工	92	4.2		●					●			
44	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0004	花見川区長作町	擁壁工	145	4.2				○	●					●
45	幹線	磯辺畑町線	T34061-0017	花見川区検見川町	擁壁工	47	4.2								●		
46	幹線	葛張町弁天町線	T34037-0005	中央区松波	擁壁工	71	4.3		○●						●		
47	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0047	緑区おゆみ野	擁壁工	21	4.3	●					●				
48	主要地方道	生実本納線	SYU067-0006	中央区生実町	擁壁工	31	4.3					●					●
49	幹線	磯辺打瀬線	T32108-0003	美浜区磯辺	擁壁工	18	4.3		●					●			
50	市道	弁天27号線	A16027-0006	中央区弁天	擁壁工	6	4.4		●								
51	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0042	中央区浜野町	擁壁工	109	4.4			●					●		
52	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0037	中央区末広	擁壁工	38	4.4	●					●				
53	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0023	中央区浜野町	擁壁工	82	4.4			●					●		
54	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0031	中央区稲荷町	擁壁工	48	4.4			●							
55	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0080	稲毛区小中台町	擁壁工	235	4.4					●					●
56	主要地方道	千葉臼井印西線	SYU064-0031	若葉区高品町	盛土のり面	148	5.4			●					●		
57	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0039	緑区おゆみ野南	擁壁工	142	4.5	●					●				
58	市道	弁天78号線	A16078-0005	中央区新千葉	盛土のり面	189	5.5					●					●
59	幹線	磯辺畑町線	T34061-0043	花見川区朝日ヶ丘町	盛土のり面	193	5.5					●					●
60	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0191	稲毛区稲毛町	盛土のり面	48	5.6					●					●
61	幹線	葛張町弁天町線	T34037-0008	中央区松波	擁壁工	77	4.5			●					●		●
62	市道	さつきが丘49号線	G16049-0001	花見川区さつきが丘	擁壁工	34	4.5			●					●		
63	幹線	営田町平山町線	T37228-0016	緑区平山町	盛土のり面	150	5.8			●					●		
64	主要地方道	六川戸線	SYU072-0026	稲毛区園生町	擁壁工	71	4.5					●					●
65	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0196	緑区おゆみ野南	擁壁工	134	4.5	●					●				
66	市道	千葉寺町70号線	A44070-0002	中央区末広	擁壁工	50	4.5			○●					●		
67	市道	寒川町20号線	A46020-0004	中央区寒川町	擁壁工	27	4.5			●					●		
68	幹線	千葉臨海線	T31005-0025	美浜区磯辺	盛土のり面	435	5.8					●					●
69	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0021	若葉区小倉町	盛土のり面	69	5.9						●				●
70	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0024	花見川区横橋町	盛土のり面	291	5.9			●					●		
71	市道	弁天78号線	A16078-0004	中央区新千葉	盛土のり面	138	5.9					●					●
72	幹線	営田町平山町線	T37228-0020	緑区平山町	盛土のり面	151	5.1			●					●		
73	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0036	中央区末広	擁壁工	33	4.6	●					●				
74	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0092	稲毛区宮野木町	擁壁工	33	4.6	●									
75	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0028	緑区おゆみ野	擁壁工	79	4.6				●						
76	市道	寒川町20号線	A46020-0001	中央区寒川町	擁壁工	66	4.7			●					●		
77	市道	千葉寺町70号線	A44070-0004	中央区末広	擁壁工	56	4.7		●						●		
78	市道	寒川町20号線	A46020-0002	中央区寒川町	擁壁工	66	4.8					●					●
79	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0061	緑区辺田町	擁壁工	81	4.8					●					●
80	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0128	緑区平山町	盛土のり面	213	6.2					●					●
81	市道	千葉寺町70号線	A44070-0005	中央区末広	擁壁工	32	4.8					●					●
82	市道	御殿町3号線	L10003-0057	若葉区富田町	擁壁工	84	4.9			●					●		○
83	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0094	稲毛区園生町	擁壁工	47	4.9					●					●
84	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0028	緑区高津戸町	擁壁工	75	4.9					●					●
85	幹線	磯辺畑町線	T34061-0034	花見川区南花園	擁壁工	18	4.9	●					●				
86	幹線	磯辺畑町線	T34061-0036	花見川区南花園	擁壁工	15	4.9	●					●				
87	主要地方道	生実本納線	SYU067-0033	中央区赤井町	盛土のり面	165	6.4	●					●				
88	主要地方道	千葉川上八街線	SYU053-0035	若葉区金親町	盛土のり面	130	6.6			●							
89	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0059	中央区生実町	擁壁工	25	5.0					●					●
90	市道	さつきが丘49号線	G16049-0004	花見川区さつきが丘	擁壁工	54	5.0			●					●		
91	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0017	緑区鎌取町	擁壁工	37	5.1				●					●	
92	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0030	緑区おゆみ野中央	擁壁工	7	5.1				●						●
93	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0004	若葉区桜木	擁壁工	15	5.1	●					●				
94	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0043	中央区浜野町	擁壁工	106	5.1			●					●		
95	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0027	緑区おゆみ野	擁壁工	80	5.1				●			○		●	
96	一般県道	営田停車場中野線	KEN129-0004	緑区高田町	擁壁工	78	5.2	●					●			●	
97	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0021	緑区おゆみ野中央	擁壁工	98	5.2				●						
98	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0001	若葉区加曾利町	擁壁工	63	5.3	●					●				
99	主要地方道	生実本納線	SYU067-0011	中央区赤井町	擁壁工	11											

表 5-3 個別施設計画表(2/4)

番号	路線種別	路線名称	整理番号	所在地	施設種別	施設延長 (m)	施設高さ (m)	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9
107	幹線	蘇我町線	C05098-0003	中央区蘇我	擁壁工	15	5.5										
108	主要地方道	生実本納線	SYU067-0010	中央区赤井町	擁壁工	130	5.5										
109	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0087	稲毛区園生町	擁壁工	15	5.5	●									
110	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0073	緑区おゆみ野	擁壁工	33	5.5										
111	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0025	中央区稲荷町	擁壁工	76	5.5			●							
112	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0017	花見川区幕張町	擁壁工	113	5.6										
113	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0019	緑区おゆみ野中央	擁壁工	121	5.6										
114	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0021	中央区浜野町	擁壁工	48	5.6	●									
115	主要地方道	千葉茂原線	SYU014-0044	中央区浜野町	擁壁工	128	5.6										
116	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0045	緑区菅田町	擁壁工	70	5.6										
117	幹線	新町若松町線	T34038-0012	若葉区高品町	擁壁工	38	5.6										
118	主要地方道	生実本納線	SYU067-0051	中央区赤井町	盛土のり面	118	6.8										
119	市道	蘇我町43号線	C05043-0006	中央区生実町	擁壁工	176	5.8										
120	幹線	松波新港線	T34065-0013	中央区春日	擁壁工	29	5.8										
121	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0019	緑区大木戸町	擁壁工	49	5.8										
122	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0129	緑区平山町	盛土のり面	202	6.9										
123	市道	蘇我町43号線	C05043-0005	中央区生実町	擁壁工	181	5.8										
124	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0046	中央区生実町	擁壁工	146	5.9										
125	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0119	若葉区下田町	盛土のり面	281	7.1										
126	主要地方道	生実本納線	SYU067-0052	中央区赤井町	盛土のり面	39	7.1	●									
127	主要地方道	生実本納線	SYU067-0012	中央区赤井町	擁壁工	44	5.9										
128	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0049	稲毛区稲毛町	擁壁工	247	6.0										
129	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0028	緑区おゆみ野南	擁壁工	68	6.0										
130	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0020	緑区おゆみ野中央	擁壁工	112	6.0										
131	幹線	中瀬幕張本郷線	T33009-0011	花見川区幕張本郷	擁壁工	88	6.0			○●							
132	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0019	花見川区長作町	盛土のり面	282	7.1										
133	主要地方道	千葉川上八街線	SYU053-0009	若葉区大草町	擁壁工	67	6.0										
134	幹線	蘇我町線	T33124-0001	中央区蘇我	擁壁工	68	5.2										
135	幹線	中瀬幕張本郷線	T33009-0008	花見川区幕張本郷	擁壁工	81	6.0										
136	幹線	都賀駅大草町線	T33012-0027	若葉区千城台南	盛土のり面	207	7.3										
137	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0022	緑区おゆみ野中央	擁壁工	119	6.1										
138	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0032	緑区おゆみ野	擁壁工	53	6.1										
139	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0019	花見川区幕張町	擁壁工	68	6.1										
140	幹線	穴川橋樑町線	T36208-0019	花見川区橋樑町	擁壁工	132	6.1										
141	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0041	緑区おゆみ野	擁壁工	20	6.1										
142	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0097	若葉区中田町	擁壁工	206	6.1										
143	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0008	花見川区長作町	擁壁工	115	6.1										
144	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0034	緑区大谷沢町	擁壁工	131	6.1										
145	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0128	稲毛区稲毛町	盛土のり面	171	7.3										
146	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0032	中央区千葉寺町	擁壁工	128	6.1	●									
147	幹線	おゆみ野東南部3号線	T34099-0024	緑区おゆみ野	盛土のり面	488	7.4										
148	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0017	緑区大椎町	擁壁工	90	6.2	●									
149	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0033	緑区おゆみ野中央	擁壁工	145	6.3	●									
150	主要地方道	生実本納線	SYU067-0022	中央区生実町	盛土のり面	160	7.7										
151	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0045	中央区生実町	擁壁工	148	6.3										
152	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0030	中央区稲荷町	擁壁工	78	6.3										
153	市道	おゆみ野南714号線	I12714-0001	緑区おゆみ野南	擁壁工	274	6.3										
154	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0089	稲毛区園生町	擁壁工	53	6.4										
155	市道	弁天27号線	A16027-0002	中央区弁天	擁壁工	123	6.4										
156	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0093	稲毛区宮野木町	擁壁工	51	6.4										
157	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0020	花見川区長作町	盛土のり面	252	7.7										
158	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0020	緑区大木戸町	擁壁工	40	6.5										
159	主要地方道	千葉川上八街線	SYU053-0004	若葉区金網町	擁壁工	68	6.5										
160	幹線	天戸町横戸町線	T34034-0014	花見川区天戸町	盛土のり面	253	7.8										
161	主要地方道	長沼船橋線	SYU069-0030	花見川区橋樑町	盛土のり面	189	8.0										
162	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0002	緑区鎌取町	擁壁工	30	6.5										
163	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0025	若葉区中田町	擁壁工	64	6.5	●									
164	幹線	中瀬幕張本郷線	T33009-0014	美浜区幕張西	擁壁工	125	6.6										
165	幹線	中瀬幕張本郷線	T33009-0015	美浜区幕張西	擁壁工	139	6.6										
166	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0064	若葉区小倉町	盛土のり面	211	8.0										
167	市道	蘇我町43号線	C05043-0007	中央区蘇我	擁壁工	214	6.7										
168	市道	蘇我町43号線	C05043-0008	中央区蘇我	擁壁工	214	6.7										
169	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0006	中央区南生実町	擁壁工	30	6.7	●									
170	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0034	中央区末広	擁壁工	82	6.8										
171	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0021	緑区大木戸町	擁壁工	237	6.8										
172	幹線	おゆみ野東南部5号線	I09066-0002	緑区おゆみ野	擁壁工	20	6.8										
173	幹線	天戸町横戸町線	T34034-0012	花見川区天戸町	盛土のり面	250	8.0										
174	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0010	花見川区幕張町	擁壁工	92	6.8										
175	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0054	緑区おゆみ野	擁壁工	19	6.8										
176	幹線	富士見加曾利町線	T34032-0009	中央区都町	擁壁工	128	6.9	●									
177	幹線	西千葉駅稲荷町線	T34036-0038	中央区末広	擁壁工	83	7.0										
178	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0055	緑区おゆみ野	擁壁工	133	7.0										
179	市道	弁天27号線	A16027-0003	中央区弁天	擁壁工	140	7.0										
180	主要地方道	生実本納線	SYU067-0005	中央区生実町	擁壁工	66	7.0										
181	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0031	緑区おゆみ野	擁壁工	82	7.0										
182	幹線	都賀駅大草町線	T33012-0025	若葉区千城台南	盛土のり面	111	8.1										
183	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0033	緑区大椎町	擁壁工	42	7.0										
184	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0038	緑区おゆみ野中央	擁壁工	145	7.1	●									
185	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0043	緑区大木戸町	盛土のり面	100	8.1										
186	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0019	若葉区小倉町	盛土のり面	154	8.1										
187	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0048	緑区おゆみ野有吉	擁壁工	105	7.1										
188	幹線	都賀駅大草町線	T33012-0032	若葉区桜木	盛土のり面	167	8.1										
189	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0029	緑区おゆみ野中央	擁壁工	110	7.2										
190	主要地方道	生実本納線	SYU067-0037	中央区赤井町	盛土のり面	231	8.2										
191	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0028	緑区おゆみ野有吉	擁壁工	126	7.3										
192	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0026	若葉区中田町	擁壁工	78	7.3										
193	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0154	緑区おゆみ野中央	擁壁工	88	7.3										
194	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0012	花見川区幕張町	擁壁工	85	7.3										
195	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0001	花見川区幕張町	擁壁工	118	5.0	●									
196	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0002	花見川区幕張町	擁壁工	179	5.0	●									
197	主要地方道	千葉鎌ヶ谷松戸線	SYU057-0003	花見川区幕張町	擁壁工	179	5.0	●									
198	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0018	緑区大木戸町	擁壁工	108	7.4										
199	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0033	緑区おゆみ野	擁壁工	200	7.4										
200	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0018	緑区おゆみ野中央	擁壁工	116	7.5										
201	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0025	緑区おゆみ野	擁壁工	26	7.6										
202	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0027	緑区おゆみ野有吉	擁壁工	155	7.8										
203	市道	あすみが丘210号線	M12210-0005	緑区あすみが丘	擁壁工	79	8.0										
204	市道	加曾利町182号線	E05182-0008	若葉区加曾利町	擁壁工	95	8.1										
205	市道	中野町6号線	L16006-0001	若葉区中野町	擁壁工	85	8.1										
206	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0176	稲毛区宮野木町	盛土のり面	114											

表 5-4 個別施設計画表(3/4)

番号	路線種別	路線名称	整理番号	所在地	施設種別	施設延長 (m)	施設高さ (m)	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9
213	市道	椎名崎町23号線	J02023-0001	緑区椎名崎町	擁壁工	71	8.5		●					●			
214	市道	土気町48号線	M03048-0001	緑区あすみが丘東	擁壁工	193	8.5		●					●			
215	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0157	緑区おゆみ野中央	擁壁工	386	8.5					●				○	●
216	市道	おゆみ野中央712号線	I11712-0002	緑区おゆみ野中央	擁壁工	551	8.6		●								
217	市道	茂呂町15号線	J08015-0001	緑区茂呂町	擁壁工	81	8.6		●					●			
218	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0011	若葉区小倉町	盛土のり面	155	8.6					●					●
219	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0012	緑区大木戸町	擁壁工	42	8.6		●					●			
220	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0023	緑区おゆみ野中央	擁壁工	169	8.7				●				○	●	
221	市道	畑町96号線	B01096-0020	花見川区花園	擁壁工	57	8.7				●			○		●	
222	市道	おゆみ野中央70号線	I11070-0007	緑区おゆみ野中央	擁壁工	88	8.7					●					●
223	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0042	緑区おゆみ野	擁壁工	151	8.8				●					●	
224	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0050	稲毛区稲毛町	擁壁工	179	8.8			●					●		
225	市道	越智町82号線	M06082-0005	緑区大野台	擁壁工	115	8.8		●					●			
226	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0001	中央区南生実町	擁壁工	45	8.8				●			○		●	
227	市道	菅田町111号線	K05111-0005	緑区菅田町	擁壁工	226	8.9		○								
228	市道	あすみが丘308号線	M12308-0003	緑区あすみが丘	擁壁工	51	8.9				●					●	
229	市道	おゆみ野中央16号線	I11016-0005	緑区おゆみ野有吉	擁壁工	387	8.9				●				○	●	
230	市道	椎名崎町23号線	J02023-0005	緑区椎名崎町	擁壁工	58	9.0		●					●			
231	市道	幕張本郷33号線	H14033-0001	花見川区幕張本郷	擁壁工	176	9.0			●						●	
232	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0084	稲毛区宮野木町	擁壁工	33	9.0				●				○	●	
233	市道	千城台215号線	D12215-0020	若葉区千城台南	盛土のり面	161	8.7		●					●			
234	幹線	都賀駅大草町線	T33012-0031	若葉区桜木北	盛土のり面	163	8.7			●							
235	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0108	緑区菅田町	盛土のり面	127	8.9			●					●		
236	市道	高品町202号線	F16202-0007	若葉区高品町	擁壁工	77	9.0			●					●		
237	市道	幕張本郷65号線	H14065-0001	花見川区幕張本郷	擁壁工	28	9.1			●					●		
238	市道	小食土町13号線	M09013-0002	緑区小食土町	擁壁工	53	9.2		●			○		●			
239	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0062	稲毛区稲毛町	擁壁工	181	9.3			●					●		
240	幹線	六川橋樑町線	T36208-0041	花見川区橋樑町	擁壁工	352	9.4			●							
241	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0030	緑区おゆみ野中央	擁壁工	280	9.4				●			○		●	
242	市道	畑町96号線	B01096-0018	花見川区浪花町	擁壁工	63	9.4							○		●	
243	市道	菅田町120号線	K05120-0002	緑区辺田町	擁壁工	135	9.5		●					○			○
244	市道	大椎町23号線	M08023-0005	緑区大椎町	擁壁工	92	9.5		●					○			
245	市道	園生町84号線	F04084-0007	稲毛区園生町	擁壁工	130	9.7		●					●			
246	主要地方道	千葉川上八街線	SYU053-0042	若葉区大草町	盛土のり面	220	9.1	●					●				
247	主要地方道	生実本納線	SYU067-0034	中央区赤井町	盛土のり面	272	9.1					●					●
248	幹線	磯辺茂呂町線	T34061-0046	花見川区朝日ヶ丘町	盛土のり面	257	9.1				●						●
249	一般県道	土気停車場金剛地線	KEN132-0030	緑区板倉町	擁壁工	371	9.8				●					○	●
250	市道	千城台215号線	D12215-0001	若葉区千城台南	盛土のり面	245	9.4		●					●			
251	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0034	緑区おゆみ野中央	擁壁工	250	9.8				●					●	
252	市道	大蔵寺町4号線	XC10004-0001	中央区大蔵寺町	擁壁工	107	9.8			●					●		
253	市道	畑町96号線	B01096-0021	花見川区花園	擁壁工	58	9.9				●			○		●	
254	幹線	おゆみ野東南部3号線	T34099-0007	緑区おゆみ野	盛土のり面	89	9.4		●					●			
255	市道	原町703号線	F15703-0003	若葉区原町	擁壁工	24	10.0			●					●		
256	市道	大椎町28号線	M08028-0001	緑区あすみが丘	擁壁工	215	10.0		●					●			
257	幹線	塩田町菅田町線	T33024-0004	中央区生実町	擁壁工	53	10.1				●				○	●	
258	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0003	若葉区桜木	擁壁工	69	10.2			●							
259	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-0015	緑区鎌取町	擁壁工	30	10.2				●					●	
260	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0050	緑区大木戸町	盛土のり面	268	9.7		●					●			
261	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0151	緑区茂呂町	擁壁工	357	10.3				○						●
262	主要地方道	六川大戸線	SYU072-0030	稲毛区園生町	擁壁工	127	10.3					●		●			●
263	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0016	緑区大木戸町	擁壁工	219	10.7		●					●			○
264	主要地方道	浜野四街道長沼線	SYU066-0066	緑区辺田町	擁壁工	186	10.8					●				○	●
265	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-0129	稲毛区小仲台	盛土のり面	153	9.9				●						●
266	幹線	塩田町菅田町線	I09737-0002	緑区おゆみ野	擁壁工	393	11.2							○		●	
267	市道	おゆみ野774号線	I09774-0002	緑区おゆみ野	擁壁工	1090	11.4		●					●			
268	市道	幕張本郷151号線	H14151-0001	花見川区幕張本郷	擁壁工	34	11.4			●					●		
269	市道	東寺山町44号線	F14044-0005	若葉区東寺山町	擁壁工	184	11.5			●					●		
270	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0061	緑区大木戸町	擁壁工	254	12.1		●					●		○	
271	市道	おゆみ野20号線	I09020-0001	緑区おゆみ野	擁壁工	142	12.2		●					●			
272	幹線	塩田町菅田町線	I11156-0002	緑区おゆみ野中央	擁壁工	433	12.3				●					●	
273	幹線	桜木町小倉町線	T34045-0002	若葉区桜木	擁壁工	248	12.8	●					●		○		
274	市道	中田町119号線	L11119-0001	若葉区中田町	擁壁工	80	12.9			●							
275	市道	園生町84号線	F04084-0008	稲毛区園生町	盛土のり面	83	10.0		●					●			
276	市道	あすみが丘332号線	M12332-0004	緑区あすみが丘	盛土のり面	205	10.2		●					●			
277	市道	園生町190号線	F04190-0004	稲毛区園生町	盛土のり面	129	10.3		●					●			
278	市道	おゆみ野中央764号線	I11764-0001	緑区おゆみ野中央	擁壁工	525	13.0		●					●			
279	市道	大草町58号線	D10058-0001	若葉区大草町	擁壁工	57	14.1			●					●		
280	指定路線	小山町7号線	XM10007-0002	緑区小山町	擁壁工	30	14.1		●					●			
281	指定路線	小山町7号線	XM10007-0001	緑区小山町	擁壁工	51	14.2							●			
282	市道	あすみが丘206号線	M12206-0004	緑区あすみが丘	盛土のり面	183	10.6							●			
283	主要地方道	千葉川上八街線	SYU053-0038	若葉区金親町	盛土のり面	197	10.6			●							
284	市道	千城台215号線	D12215-0022	若葉区千城台南	盛土のり面	72	10.8		●								
285	市道	おゆみ野67号線	I09067-0002	緑区おゆみ野	盛土のり面	105	11.1		●					●			
286	市道	多部田町121号線	L13121-0001	若葉区多部田町	盛土のり面	325	11.2			●					●		
287	市道	おゆみ野741号線	I09741-0001	緑区おゆみ野	盛土のり面	241	11.4		●					●			
288	市道	あすみが丘339号線	M12339-0001	緑区あすみが丘	盛土のり面	440	11.5		●					●			
289	市道	おゆみ野69号線	I09069-0001	緑区おゆみ野	盛土のり面	113	11.8		●					●			
290	市道	あすみが丘341号線	M12341-0002	緑区あすみが丘	盛土のり面	198	11.8		●					●			
291	市道	椎名崎町23号線	J02023-0002	緑区刈田子町	擁壁工	100	14.5		●			○		●			
292	市道	加曾利町21号線	E05021-0002	若葉区加曾利町	擁壁工	79	15.3			●					●		
293	市道	大木戸町19号線	M07019-0013	緑区大木戸町	盛土のり面	408	12.2							●			
294	市道	多部田町121号線	L13121-0002	若葉区多部田町	盛土のり面	282	12.2			●					●		
295	主要地方道	生実本納線	SYU067-0027	中央区生実町	盛土のり面	454	12.7							●			
296	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0064	緑区大木戸町	盛土のり面	369	15.5					●					●
297	市道	越智町76号線	M06076-0001	緑区越智町	擁壁工	157	15.4		●					●			
298	市道	越智町82号線	M06082-0003	緑区越智町	擁壁工	143	15.4							●			
299	市道	谷当町26号線	L02026-0011	若葉区谷当町	切土のり面	820	17.0			●					●		
300	市道	大椎町28号線	M08028-0021	緑区あすみが丘	擁壁工	412	16.0		●					●			○
301	市道	谷当町26号線	L02026-0013	若葉区谷当町	切土のり面	862	17.7			●					●		
302	指定路線	板倉町24号線	XM11024-0001	緑区板倉町	切土のり面	338	22.7		●			○		○			
303	幹線	大木戸町土気町線	T33025-0010	緑区大木戸町	擁壁工	519	23.5		●					●			
304	主要地方道	千葉大綱線	SYU020-0151	緑区土気町	切土のり面	245	25.7	●		○			●				
305	幹線	おゆみ野東南部5号線	I09066-0003	緑区おゆみ野	擁壁工	28	6.5				●					●	
306	幹線	おゆみ野東南部5号線	I09066-0004	緑区おゆみ野	擁壁工	30	2.9				●						
307	幹線	おゆみ野東南部5号線	T34101-9001	緑区鎌取町	擁壁工	24	5.6				●					●	
308	市道																

表 5-5 個別施設計画表 (4/4)

番号	路線種別	路線名称	整理番号	所在地	施設種別	施設延長 (m)	施設高さ (m)	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9
319	幹線	蘇我町線	T33124-9010	中央区蘇我	擁壁工	104	5.0		●					●			
320	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9001	中央区登戸2丁目	擁壁工	37	3.2					●					●
321	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9002	新町	擁壁工	37	4.1					●		○			●
322	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9003	新千葉2丁目	擁壁工	119	5.0	●					●				
323	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9004	新千葉1丁目	擁壁工	119	5.0	●					●				
324	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9005	新千葉2丁目	擁壁工	18	3.5					●					●
325	幹線	千葉港黒砂台線	T36088-9006	新千葉1丁目	擁壁工	18	3.5					●					●
326	幹線	新港六川線	T34033-0001	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	49	2.6	●					●				
327	幹線	新港六川線	T34033-0002	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	70	3.0					●					●
328	幹線	新港六川線	T34033-0003	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	33	3.4					●			○		●
329	幹線	新港六川線	T34033-0004	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	72	5.9	●					●				
330	幹線	新港六川線	T34033-0005	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	72	4.5	●					●				
331	幹線	新港六川線	T34033-0006	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	156	5.4	●					●				
332	幹線	新港六川線	T34033-0007	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	40	3.0	●					●				
333	幹線	新港六川線	T34033-0008	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	156	5.4	●					●				
334	幹線	新港六川線	T34033-0009	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	44	6.4	●					●				
335	幹線	新港六川線	T34033-0010	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	65	5.0					●					●
336	幹線	新港六川線	T34033-0011	稲毛区黒砂3丁目	擁壁工	25	3.0					●					●
337	幹線	新港六川線	T34033-0012	稲毛区黒砂台1丁目	擁壁工	32	9.0	●					●				
338	幹線	新港六川線	T34033-0013	稲毛区黒砂台2丁目	擁壁工	32	9.2	●					●				
339	幹線	新港六川線	T34033-0014	稲毛区黒砂台1丁目	擁壁工	47	5.0					●					●
340	幹線	新港六川線	T34033-0015	稲毛区黒砂台2丁目	擁壁工	20	6.2	●					●				
341	幹線	新港六川線	T34033-0016	稲毛区黒砂台2丁目	擁壁工	20	6.5	●					●				
342	幹線	新港六川線	T34033-0017	稲毛区黒砂台2丁目	擁壁工	104	7.6	●					●		○		
343	幹線	新港六川線	T34033-0018	稲毛区黒砂台2丁目	擁壁工	40	6.1	●					●				
344	幹線	新港六川線	T34033-0019	稲毛区黒砂2丁目	擁壁工	60	4.2					●					●
345	幹線	新港六川線	T34033-0020	稲毛区黒砂台3丁目	擁壁工	230	7.7	●					●				
346	幹線	新港六川線	T34033-0021	稲毛区黒砂台3丁目	擁壁工	100	8.5	●					●				
347	幹線	新港六川線	T34033-0022	稲毛区六川4丁目	擁壁工	24	1.7	●					●				
348	幹線	新港六川線	T34033-0023	稲毛区六川4丁目	擁壁工	39	2.6	●					●				
349	幹線	新港六川線	T34033-0024	稲毛区六川4丁目	擁壁工	105	5.9	●					●				
350	幹線	新港六川線	T34033-0025	稲毛区六川4丁目	擁壁工	84	2.1	●					●				
351	幹線	新港六川線	T34033-0026	稲毛区六川4丁目	擁壁工	88	2.1	●					●				
352	幹線	新港六川線	T34033-0027	稲毛区六川4丁目	擁壁工	105	5.9	●					●				
353	幹線	新港六川線	T34033-0028	稲毛区六川2丁目	擁壁工	120	1.0	●					●				
354	幹線	新港六川線	T34033-0029	稲毛区六川4丁目	擁壁工	120	1.0	●					●				
355	幹線	新港六川線	T34033-0030	稲毛区六川2丁目	擁壁工	46	3.3	●					●				
356	幹線	新港六川線	T34033-0031	稲毛区六川4丁目	擁壁工	46	3.4	●					●				
357	市道	千城台215号線	D12215-9001	若葉区千城台南	盛土のり面	100	11.0		○●	○				●			
358	市道	あすみが丘336号線	M12336-0002	緑区あすみが丘	盛土のり面	211	7.1			●					●		
359	幹線	磯辺畑町線	T34061-0024	花見川区朝日ヶ丘町	擁壁工	167	9.8			○●					●		
360	幹線	磯辺茂呂町線	T34043-9001	中央区生実町	擁壁工	25	5.0					●					●

凡例： 点検● 修繕○

6. のり面・擁壁の中長期推計

中長期推計では、計画期間内に発生する維持管理費を推計し、長期的な見通しを立てるとともに、年度ごとの対策費用に偏りが生じないように平準化を行います。

また、計画的な維持管理による費用縮減効果を確認するため、比較対象として、全ての施設を修繕せず耐用年数まで使用して、大規模修繕（更新型）した場合の費用を推計します。

6.1 推計方法

擁壁の建設年を起点として、後述する劣化サイクルにより対策時期を設定し、その際に必要となる対策費用を計上します。修繕を行わない場合の推計は「更新型」とし、建設年から耐用年数が経過した時期に更新費用を計上します。

切土・盛土のり面は、構造によっては劣化が見られる場合もありますが、地震や豪雨等の外力が働かない限り基本的に安定していると想定されるため、建設年や劣化サイクル等に基づく一定の劣化予測は行えないものです。従って中長期推計としては、対策費用を計上しないものとします。ただし、点検により管理水準に達していることが確認されたものは、短期計画に基づき修繕等の対策費用を計上します。

計画期間 50 年において、一つ一つの施設に対する費用を計上し、それらを積み上げることで将来的に必要な費用を推計します。

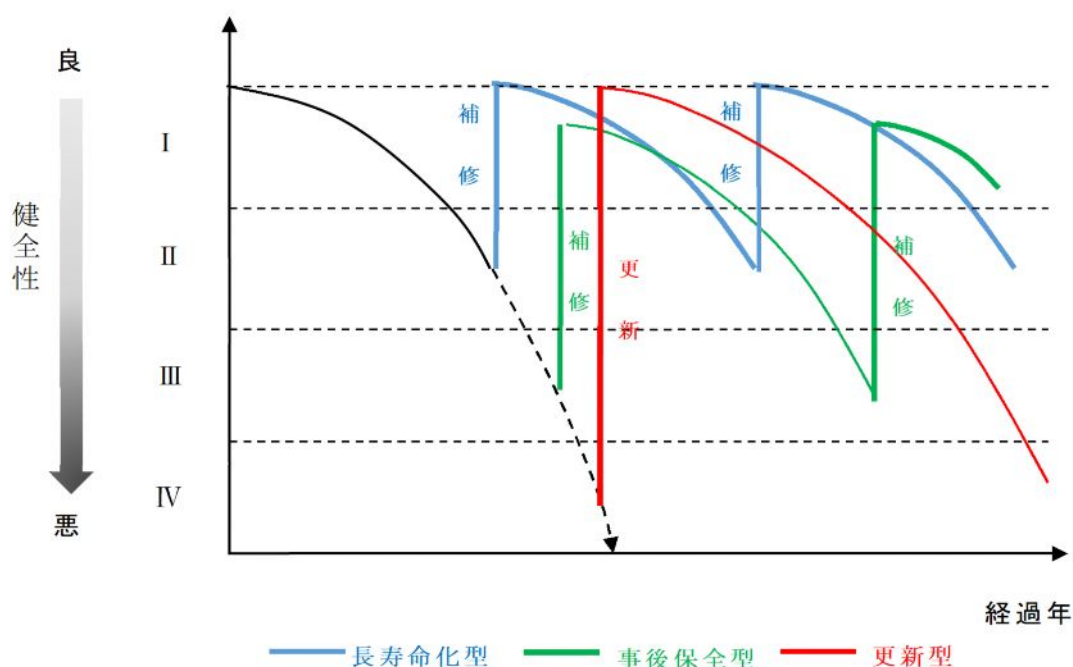


図 6-1 対策時期の設定イメージ

6.2 推計条件

6.2.1 修繕時期

修繕の実施時期は、維持管理方法ごとに定めた管理水準（健全性）に至る時期です。本市の点検結果から、建設年から各判定に至る平均年数を算出し、これを劣化サイクルとしました。

表 6-1 修繕時期（劣化予測結果）

維持管理方法	管理水準 （健全性）	健全性の判定に至る年数 （平均値）
長寿命化型	判定	29 年
事後保全型	判定	35 年

6.2.2 更新時期

更新型の更新時期は、擁壁等の耐用年数に関する参考資料がないため、橋梁の耐用年数を参考に設定しました。

計画的な維持管理による更新については、橋梁では適切に維持管理を行なった場合に耐用年数 100 年程度が見込まれることなどを踏まえ、計画期間 50 年間に於いて更新を計上しないものとししました。

表 6-2 更新時期

維持管理方法	耐用年数
更新型	75 年

6.2.3 対策工および範囲

点検結果から、現時点で発生している損傷のほとんどがひび割れおよび剥離・鉄筋露出であるため、中長期推計ではこれら損傷に対する対策を基本とし、標準的な対策工であるひび割れ補修工・断面修復工を適用することとします。

対策範囲は、点検データを活用して平均的な損傷範囲を算出し、これを基に対策範囲を設定しました。

更新については、耐用年数に達した場合に更新を行うことは現実的でないことから、大規模修繕として断面修復工法を施設面積の10%に対して実施することを想定します。

表 6-3 各修繕内容の対策範囲

修繕内容	対策範囲	
	ひび割れ補修	断面修復
予防保全的修繕 (判定)	施設延長の 3.5%	施設面積の 0.9%
事後保全的修繕 (判定)	施設延長の 7.1%	施設面積の 1.7%
大規模修繕 (更新時)	-	施設面積の 10.0%

6.2.4 補修単価

上述のとおり、ひび割れ補修工および断面修復工法を標準的な工法として採用し、これらに対する補修費用を積算により算出しました。なお、断面修復工法に関しては、 判定では深さ 30mm の対策を想定し、 判定および更新では深さ 50mm の対策を想定します。

表 6-4 各工法に対する積算結果

対策工法	適用対象	直工単価	経費込み単価 (経費率 2.0)
ひび割れ補修工	, 判定	9,000 円/m	18,000 円/m
断面修復工 (深さ 30mm)	判定	126,000 円/m ²	252,000 円/m ²
断面修復工 (深さ 50mm)	判定、更新	176,000 円/m ²	352,000 円/m ²

6.3 推計結果

6.3.1 事後保全型による維持管理費用

施設の耐用年数を 75 年と設定し、耐用年数に応じて更新した場合の費用は、今後 50 年間で約 77 億円と見込まれます。

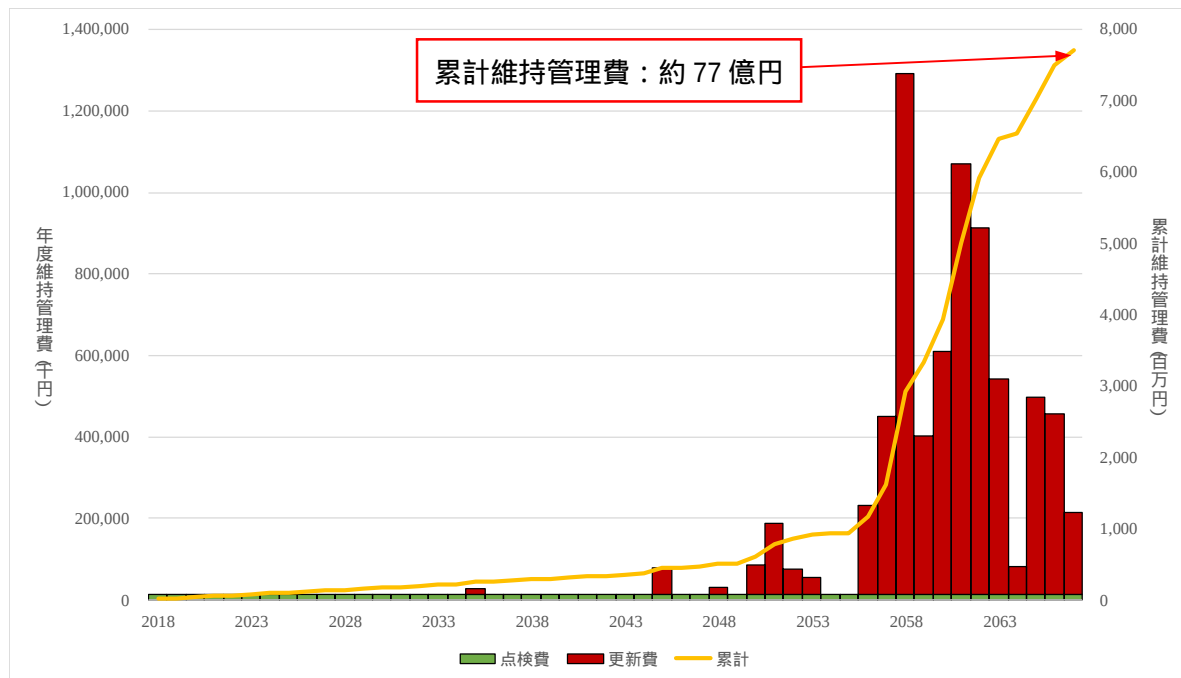


図 6-2 更新型の推計結果

6.3.2 計画的な維持管理による費用

点検結果や、6.2.1で設定した施設の修繕を行った場合の費用は約 20 億円です。

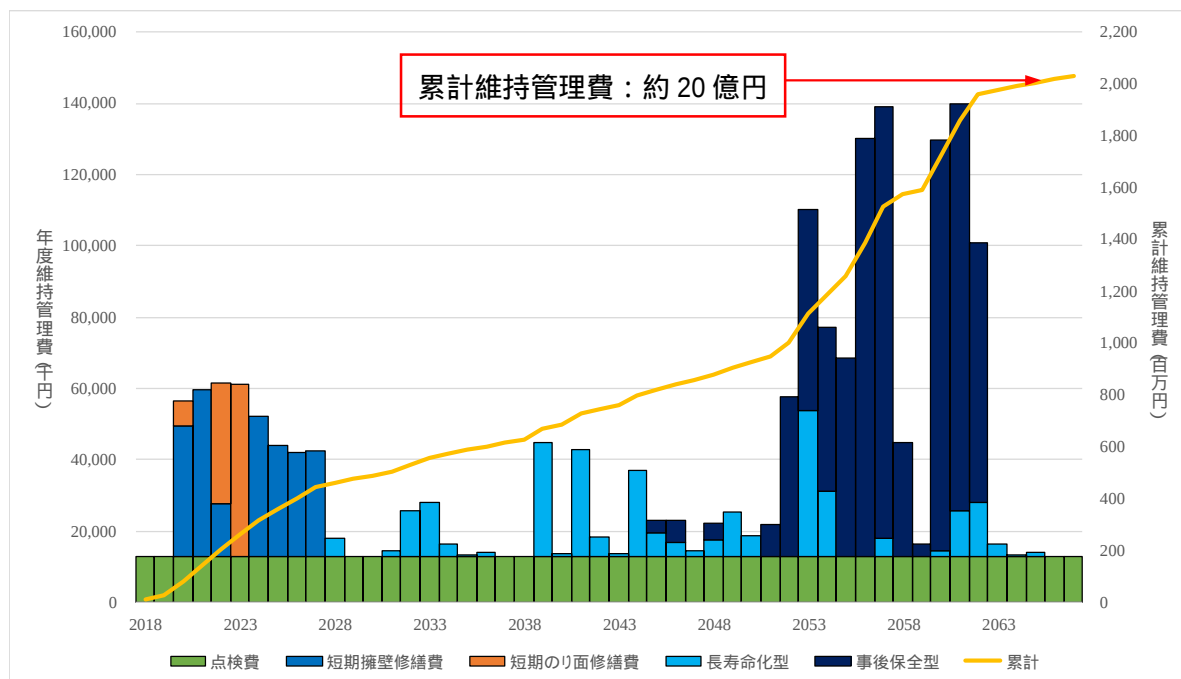


図 6-3 計画的な維持管理の推計結果（長寿命化・事後保全混合型）

6.3.3 計画的な維持管理による費用（平準化）

6.3.2で算出した費用を将来にわたり、実現性を高めるため、費用の平準化を図りました。

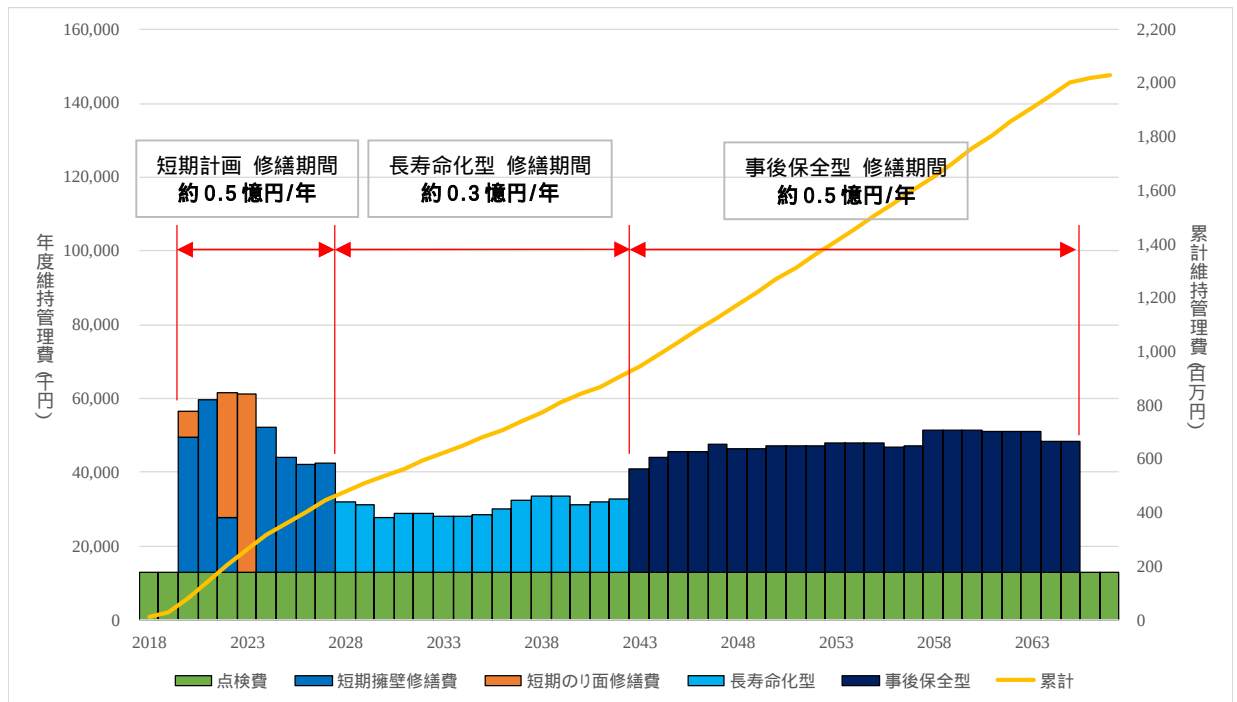


図 6-4 計画的な維持管理による試算結果（平準化）

<平準化を行った考え方>

- 短期計画修繕期間：点検結果に基づき、「健全性Ⅰ」、「健全性Ⅱ」判定及び優先度の高い「健全性Ⅲ」判定箇所を修繕し、安定性を確保します。
- 長寿命化型修繕期間：補修を含む中性化対策など、劣化を抑制し長寿命化に資する対策工事を前倒しで実施することで、次回修繕時期の延長を図ります。
- 事後保全型修繕期間：修繕時期が後半に集中することが予想されるため、数年程度の幅で平準化し、状態の悪いものから順次対策工事を実施することを想定しています。

6.3.4 計画による効果

計画により、従来の事後保全型の累計維持管理費用（77 億円）と計画的な維持管理の累計維持管理費用（20 億円）を比較すると、今後 50 年間でおよそ 57 億円（全体の約 74%）のコスト縮減が見込まれます。

なお、点検結果を踏まえ、5 年に一度を目途に計画を更新していきます。

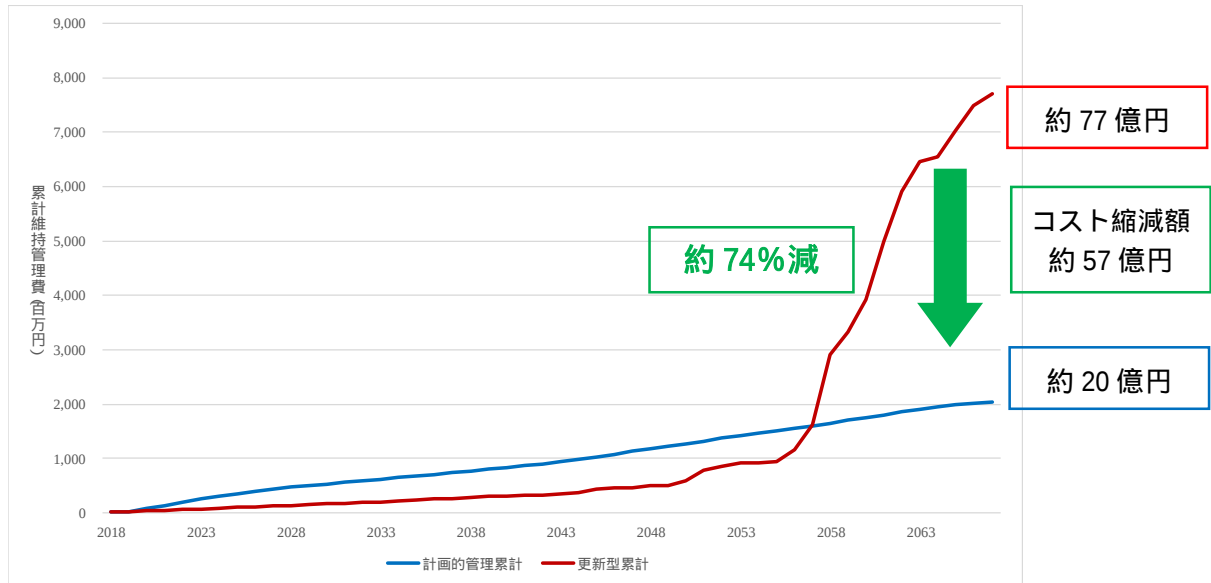


図 6-5 費用縮減効果（計画期間 50 年）

千葉県道路のり面・擁壁維持管理計画

発 行 平成 30 年 2 月

更 新 令和 2 年 3 月

編 集 〒260-8722

千葉県中央区千葉港 1 番 1 号

千葉県建設局土木部土木保全課