

東海市公園・緑地施設長寿命化計画
(公園施設長寿命化計画)
概要版

平成25年(2013年)3月策定
令和4年(2022年)2月改訂
東海市都市建設部花と緑の推進課

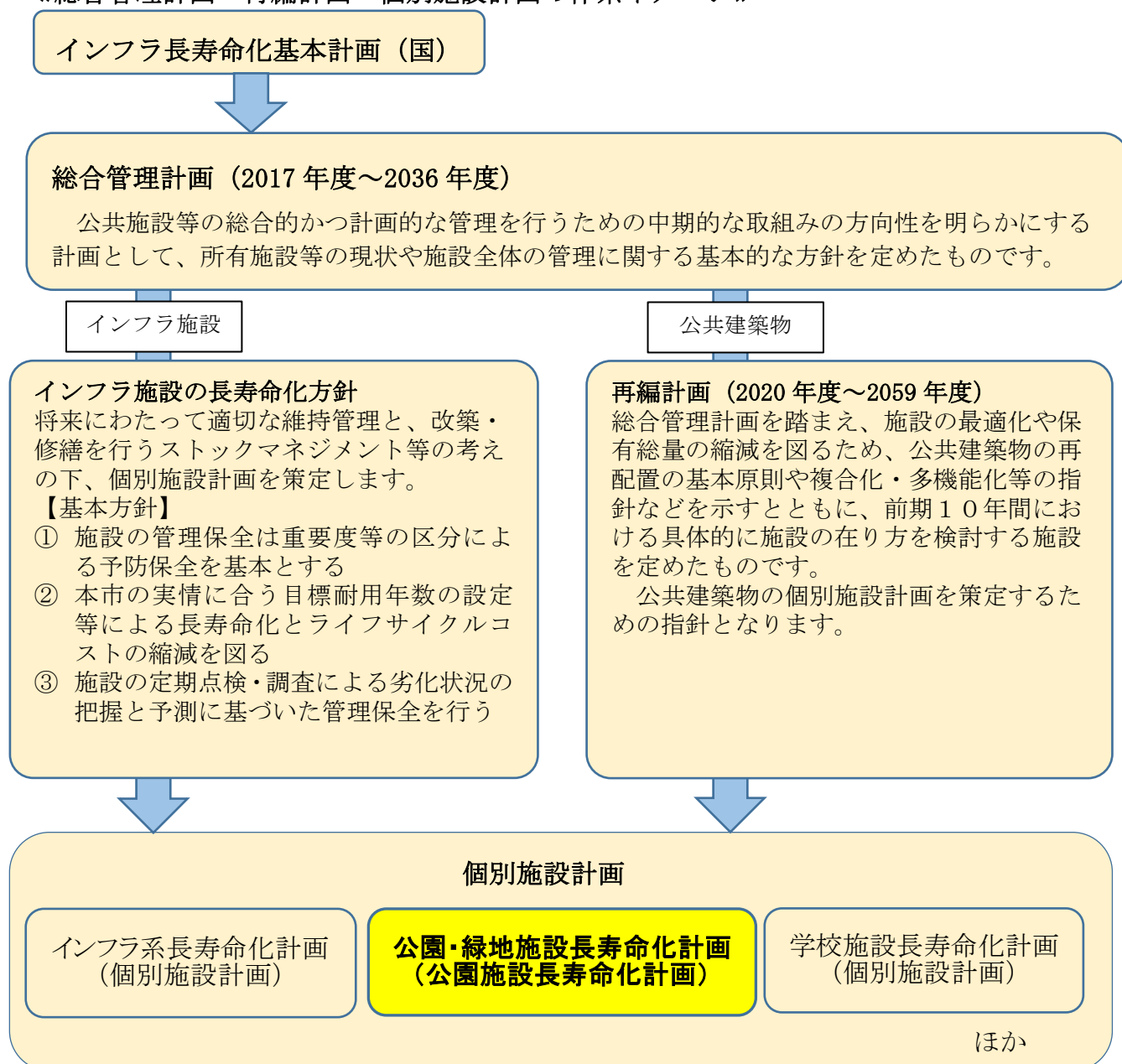
目次

1	計画の目的と位置付け	1
2	計画の対象施設	2
3	計画期間	3
4	対策の優先順位の考え方	3
5	施設の設置目的	9
6	対策の内容、実施予定時期及び対策費用.....	9

1 計画の目的と位置付け

本計画は、東海市公共施設等総合管理計画（以下「総合管理計画」という。）及び東海市公共建築物再編計画（以下「再編計画」という。）、インフラ施設の長寿命化方針（以下「長寿命化方針」という。）に基づき、老朽化に対する安全対策の強化及び改築・更新費用の平準化を図る観点から、適切な施設点検、維持補修等の予防保全的管理の下で、公園と緑地の長寿命化計画（個別施設計画）として、施設の維持管理・更新等の推進を図るため、具体的な対応方針を示す計画です。

《総合管理計画・再編計画・個別施設計画の体系イメージ》



2 計画の対象施設

本計画の対象施設は、都市公園条例に基づいて供用開始している都市公園（73 公園；125.67ha）のほか、市有施設である緑地（121 箇所、24.05ha）とします。

公園と緑地には、管理事務所や便所、休憩所（四阿）、展望台等の公共建築物のほか、遊具や野球場、テニスコート、歩道橋、舗装、照明灯など様々なインフラ系施設で構成しており、予防保全による適切な管理保全を行うこととします。

都市公園及び緑地は次の表のとおりです。

【公園及び緑地の概要】

種 別	公園名称等	数 量 (公園・緑地)	供用面積 (ha)	備 考
都市公園				
1 緩衝緑地	第一号東海緑地	4	54.8	大池、大窪、 加家、聚楽園
	養父新田緑地	1	2.3	
2 都市緑地	加木屋緑地始め 2 緑地	2	13.96	
3 街区公園	寝覚之里公園始め 49 公園	49	11.57	
4 近隣公園	廻間公園始め 4 公園	4	6.6	
5 地区公園	平地公園始め 5 公園	5	30.3	
6 総合公園	緑陽公園	1	0.6	
7 広場公園	太田川駅前イベント広場	1	0.8	
8 特殊公園	松崎史跡公園始め 2 公園	2	0.7	
9 緑道	公家緑道始め 4 緑道	4	4.04	
小 計		73	125.67	≒125.7ha
緑 地				
10 緑地		121	24.05	
合 計		194	149.72	

3 計画期間

本計画の計画期間は、令和3年度（2021年度）から令和22年度（2040年度）までの20年間とします。

4 対策の優先順位の考え方

公園と緑地は、公共建築物とインフラ系施設で構成しているため、それぞれの特性に合わせて長寿命化等を進めます。

(1) 公共建築物

管理事務所や便所、ステージ、展望台などの公共建築物は、公園の管理機能や利便性の向上を図ることを目的とする施設です。公園や緑地を利用する市民等の利用形態に配慮して施設の長寿命化を図りつつ、適正配置や規模の最適化に努めます。

定期点検により劣化状況を把握し、利用者の安全確保を優先して修繕を進めます。

(2) インフラ系施設

遊具や野球場、テニスコート、舗装、照明灯、給排水管などのインフラ系施設は、本市では「インフラ施設の長寿命化方針」において、ストックマネジメントによる予防保全を行うこととしています。公園と緑地が提供するサービス水準と、故障等による影響度を検討して優先順位を設定し、計画的な施設の長寿命化を行います。

また、施設劣化の進行については、その利用状況等の地域性や利用環境、稼働率の影響を受けることから、定期的な点検と調査による劣化状況を把握・予測を行い、適切な対策を行います。

公園と緑地の対策等は、公園の種別や規模、利用状況から次の管理水準に基づいて行います。

ア 管理水準

管理水準	公園の種別(都市公園等)	面積(ha)	備 考
管理水準 1	1 緩衝緑地（大池公園、大窪公園、加家公園、聚楽園公園）、5 地区公園、6 総合公園	0.6～24.8	予防保全

管理水準 2	2 都市緑地、3 街区公園、4 近隣公園、 7 公園広場、8 特殊公園、9 緑道	0.1～13.3	予防保全
管理水準 3	1 緩衝緑地（養父新田緑地）、10 緑地	—	予防保全

※ 「公園の種別」の公園は、「8 補足資料 (1)公園一覧」とする。

イ 予防保全型管理を行うインフラ系施設

予防保全型管理を行う施設は、施設の劣化や損傷を未然に防止し、長寿命化することを目的に、計画的に手入れを行うよう施設を管理します。

公園と緑地の施設の機能保全に支障となる劣化を防止するため、日常的な維持保全（清掃・保守・修繕など）や、日常点検、定期点検による健全度を調査し、計画的な補修・更新を行います。

※ 対象施設・・・遊具、野球場（夜間照明、バックネット等）、テニスコート、歩道橋、水景施設、給排水施設、園路・駐車場、擁壁・法面等（土工構造物）、照明灯・案内標識（小規模附属物） ほか

なお、インフラ系施設のうち次の施設は、国の指針や点検の基準等を設けているため、次のとおり健全性を評価して必要な措置を講じます。

(ア) 遊具は、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（国土交通省）」等に基づいて、施設の安全確保に必要となる点検、消耗品の交換や施設更新など維持管理を行います。

劣化や損傷、異常、故障が確認され、求められる機能を確保できないと判断した時点で、使用制限、撤去・更新を行います。

(イ) 歩道橋は、「横断歩道橋定期点検要領（国土交通省）」に基づいて、近接目視による点検を基本に、必要に応じて打音や触診等の手段を併用して行います。

また、健全性の評価に当たっては、次の区分の定義等により、効率的な維持及び修繕が行われるよう必要な措置を講じます。

なお、うき・塗膜片等があった場合は、歩道橋利用者及び第三者被害を予防する観点から応急的に措置を実施した上で、Ⅰ～Ⅳの判定を行います。

表 4-1 健全性の定義と考え方

区 分		定 義	基本的な考え方
I	健 全	・横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態	・監視や対策を行う必要のない状態をいう
II	予防保全段階	・横断歩道橋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	・状況に応じて、監視や対策を行うことが望ましい状態をいう
III	早期措置段階	・横断歩道橋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。	・早期に監視や対策を行う必要がある状態をいう
IV	緊急措置段階	・横断歩道橋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。	・緊急に対策を行う必要がある状態をいう

(ウ) 舗装は、「舗装点検要領(国土交通省)」を参考に、ひび割れ、わだち掘れ量、平坦性の点検に基づいて修繕が効率的に実施されるよう必要な措置を講じます。

舗装の健全性の区分による健全度・緊急度の判断基準は次のとおりです。

表 4-2 健全性の診断（損傷が緩やかな道路等）

区 分		状 態
I	健全	損傷レベル小：管理基準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態である。 ※ ひび割れ率 0～20％程度 ※ わだち掘れ量 0～20mm程度
II	表層機能保持段階	損傷レベル中：管理基準に照らし、劣化の程度が中程度である。 ※ ひび割れ率 20～40％程度 ※ わだち掘れ量 20～40mm程度
III	修繕段階	損傷レベル大：管理基準に照らし、それを超過している又は早期の超過が予見される状態である。 ※ ひび割れ率 40％以上 ※ わだち掘れ量 40mm以上

① 区分Ⅰ（健全）；損傷レベル小

基本的に措置を必要としない。

ただし、必要に応じて路盤の保護や走行性の確保の観点にたち、使用目標年数を意識した措置の実施を検討する。

② 区分Ⅱ（表層機能保持段階）；損傷レベル中

表層の供用年数に応じて判断する。

表層の供用年数が使用目標年数に到達しておらず、今後使用目標年数に到

達する以前に診断区分Ⅲとなることが想定される場合は、路盤以下の層の保護等の観点からひび割れ部へのシーラ材注入など使用目標年数を意識した措置（補修措置）を講ずる。表層の供用年数を既に超過している場合や、このままの状態で使用目標年数まで経過しても診断区分Ⅲとならないと想定される場合は、目標以上の耐久性を有する区間と判断できるため、特段の措置を必要としないが、現地状況等に応じて長寿命化のための措置を講じることは妨げないこととする。

なお、表層の供用年数が使用目標年数を既に超過している場合についても、路盤以下の層の保護等の観点から次の点検時期まで診断区分Ⅲとならないかという視点で検討を行うこととする。

③ 区分Ⅲ（修繕段階）；損傷レベル大

表層の供用年数に応じて判断する。

表層の供用年数が使用目標年数に満たず早期に劣化が進行している区間は、それまでの措置の履歴確認を含めて詳細調査を実施して路盤以下の層の健全性を確認し、適切な修繕設計に基づく措置（詳細調査を踏まえた修繕措置（路盤打替え等））を講ずる。表層の供用年数が使用目標年数を既に超過している場合は、切削オーバーレイ（表層等）を中心とした工法による修繕措置（表層等修繕）を講ずる。なお、この場合も急激な損傷進行が確認される、修繕間隔が大幅に短くなってきている等、表層等のみの修繕措置が適切でないと判断される場合は、詳細調査を実施して路盤等の健全性を確認した上で適切な措置を講ずることとする。

(エ) 擁壁・法面等は、「道路土工構造物点検要領（国土交通省）」に基づいて、亀裂、剥離、はらみだし、変状等の点検結果により、必要な措置を講じます。

擁壁の健全性の区分と、健全度・緊急度の判定基準は次のとおりです。

表 4-3 健全性の診断

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（公園や隣接道路等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（公園や隣接道路等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じることが望ましい状態（公園や隣接道路等の機能に支障が生じていないが、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（公園や隣接道路等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）

【措置の方法】

土工構造物の点検・診断を行った結果、崩壊のおそれのある変状が認められた土工構造物については、適切な措置を行い、所要の安全性を確保する必要がある。措置にあたっては、「道路土工構造物技術基準」を参考にしつつ、変状の発生原因に応じて適切な措置を講じることとする。

点検の際に土工構造物を構成する施設や部材等に変状を発見した場合、できる限りの応急措置を行うことが望ましい。具体的な事例は次のとおり。

- ・ 部材の剥離やうきが見つかった場合に、剥離等により第三者への被害が懸念される場合は、たたき落とし等の措置を行い、たたき落とした後の状態で健全性の診断を行う。
- ・ 排水施設の側溝等に落ち葉等が溜まったり、擁壁等の水抜きパイプに草の繁茂や泥砂利が詰まり排水機能が損なわれている場合には、堆積した落ち葉等の除去、水抜きパイプの洗浄等を行い、機能を回復させる。こうした変状には偶発性が高く、再発が考えにくいものもあるが、上述のような落ち葉等の堆積などは周囲の植生や水の流れなどの環境により再発が懸念されるため、原因の除去を行い、記録等に残しておくこととする。なお、排水施設の場合には、機能の喪失が一時的なものであって、清掃等により回復する場合でも、一時的に損なわれている間に溢れ出た水が土工構造物に侵入して既に変状を発生させていたり、当初想定していない水みちを作ってしまったたりしていることもあるので、こうした場合は「Ⅱ」に判定して、経過観察を行うものとする。

㊦ 照明灯・案内標識は、「小規模附属物点検要領（国土交通省）」において適切な点検を行うことが良いとしており、支柱や支柱取付部等の弱点部の変状が原因となり、公園利用者や第三者被害の恐れのある事故を防止し、安全かつ円滑な公園利用を確保するため、必要な措置を講じます。

点検の基本的な考え方は次のとおりです。

表 4-4 点検の基本的な考え方

小規模附属物の点検は、特定された弱点部を点検することにより、落下や倒壊など第三者被害のおそれがある事故や不具合を未然に防止することを目的としている。附属物の形式によって弱点部の箇所や想定される変状、発生する事象を特定し、できるだけ効率的となるよう点検の基本的な考え方を次のとおりとする。

(1) 片持ち式

片持ち式の附属物は、落下や倒壊事象を防止する必要があることから、支柱、横梁、標識版又は灯具取付部、ブラケット取付部等の弱点部を点検することとし、その他必要に応じ第三者被害のおそれのある部材を点検する。

(2) 路側式

路側式の附属物は、倒壊事象を防止する必要があることから、支柱等の弱点部を点検する。

【補足】

国の小規模附属物点検要領には、これまで発生している標識及び照明施設の不具合事例から、落下や倒壊によるものが報告されており、形式や構造特性に応じてできるだけ効率的に弱点部を点検することが重要であるため、附属物の形状に応じて弱点部を特定し、その分類例を参考に点検等を行うこととする。

主な弱点部等と点検等の視点は、次のとおりである。

- (1) F型、逆L型、T型、添架式及び橋梁等に設置する単柱式、複柱式等の標識、また、逆L型、Y型、直線型の照明は、落下及び倒壊事象を防止する必要があるため、支柱、横梁、標識版又は灯具取付部、ブラケット取付部等の弱点部を点検する。
- (2) 一般部に設置された単柱式又は複柱式の標識では、これまで落下による第三者被害は報告されていないことから、倒壊等を防止する附属物として、支柱等の弱点部に着目した点検を行うこととする。

万が一不具合等が生じた場合にも、できるだけ迅速な対応が可能となるよう公園利用者から情報を得やすい環境を整備するとともに、附属物の支柱に管理者の連絡先を記したシールの貼付や、公園利用者との連携により維持管理を行うこととする。

イ 事後保全型管理を行うインフラ系施設

事後保全型の管理を行う施設は、施設の日常的な維持管理や点検を行い、施設の機能が果たせなくなった段階で、取り換えるよう施設を管理します。

※ 対象施設・・・交通安全施設（ガードレール、車止め等）、柵（ネットフェンス、転落防止柵等）、水飲み場、休憩所（パーゴラ）、ベンチ、ごみ箱、側溝・集水枥、植栽 ほか

5 施設の設置目的

公園や緑地は、市内外から様々な人が訪れ、季節の彩りを楽しむことや、園路でのジョギングやウォーキング、野球場・テニスコート等を利用してスポーツやレクリエーションを楽しむ場を提供するほか、良好な都市景観の形成、都市環境の改善、防災性の向上、生物多様性の確保、豊かな地域づくりのための交流空間等を提供する役割を担っています。

6 対策の内容、実施予定時期及び対策費用

(1) 対策の内容

ア 施設の再配置方針

定期的に公園と緑地に設置する施設・設備の当初の設置目的と現在の使用状況、市民ニーズ等社会環境の変化、施設の再配置等を検証し、必要性を評価したうえで、長寿命化の方向性を示します。

計画的に修繕を行う予防保全を実施することで、施設の安全性や利便性を確保し、また施設の長寿命化を図ります。

また、大池公園の動植物資料館と屋外ステージ、展望台については、耐震診断を未実施であるため、診断の実施と診断結果に基づいて必要な長寿命化対策を検討します。

イ 設定耐用年数

(ア) 公共建築物の目標耐用年数

東海市公共建築物管理保全指針では、構造別の耐用年数を次のとおり設定しております。

建築物	目標耐用年数
鉄筋コンクリート造	80年
鉄骨造	80年
軽量鉄骨造	50年
木造	50年
コンクリートブロック造	50年

(イ) インフラ系施設の目標耐用年数

インフラ系施設は、公園施設長寿命化指針（案）の「公園施設の長寿命化のための基本方針（予防保全型管理に関する方針）（p 42）」及び「公園施設の長寿命化対策の検討（p 45～）」、本市の実情を勘案して、次のとおり目標耐用年数（使用見込み期間）を設定します。

公園施設（主要部材）	目標耐用年数（使用見込み期間）
テニスコート（人工芝）	15～20年
（ハードコート）	30～40年
バックネット（鋼製）	80年
防球ネット（鋼製）	80年
照明灯（鋼管柱）	80年
照明灯（コンクリート柱）	85年（コンクリート柵に準じる）
夜間照明設備の電気設備	30年
給水管	60年
排水管	75年

ウ 改修サイクル

（ア）公共建築物の改修サイクル

公共建築物は、計画的な改修工事により、施設の長寿命化を図ります。

また、東海市公共建築物点検マニュアルによる定期的な点検により不具合を早期に把握し、事故や故障を回避する予防保全に努めます。

《主なメンテナンスサイクル》

屋根防水工事	20年（金属屋根の場合は30年）
外壁改修工事	20年（タイルの場合は40年）
受変電設備	30年
空調設備関係	20年
給排水設備関係	30年
消火設備	30年
防災設備	20年

（イ）インフラ系施設の改修サイクル

目標耐用年数までの使用を目指すため、次のサイクルを基本に補修を行います。

《主なメンテナンスサイクル》

人工芝製テニスコート（砂補充）	毎年
（部分表面補修）	8～10年

ハードテニスコート（表層部分塗装）	15～20年
鋼製バックネット（塗装）	20年
鋼製防球ネット（塗装）	20年
鋼製照明灯（塗装）	20年
夜間照明設備の電気設備	30年
水景施設の機械設備	
（ポンプ設備の更新）	30年
（ポンプ設備の分解等の整備	7～10年）
大屋根広場の屋根コーキング	15年

(2) 点検サイクル

定期点検は次の頻度で実施することを基本とします。

【公園施設の長寿命化に関する点検方針】

- ・ 5年毎に定期点検（健全度調査）を行う施設は、次の施設とし劣化状況を把握します。

● 5年に1回以上を標準

- a 一般施設
- b 土木構造物

- ・ 建築物や遊具などの次の施設は、毎年の定期点検（健全度調査）を実施し、劣化状況を把握します。

● 毎年

- c 建築物
- d 遊具
- e 各種設備（法令などの規定による点検）

※ ただし、日常の維持保全の中で異常を発見した場合は、健全度調査を実施する。

また、管理課水準（公園種別）を設定しているインフラ系施設についても日常巡視と定期点検化等を行うこととし、次の表の頻度とします。

表 6-1 管理水準による点検・調査頻度

管理水準	日常巡視・調査	定期点検	異常時点検
管理水準 1	・公園パトロール（1回/日以上） ・定期パトロール（2回/年）	・遊具（1回/年） ・歩道橋（1回/5年） ・舗装（巡視や通報などで変状を確認したとき）	・異常気象時

		・擁壁・法面(同上) ・照明灯・案内看板(詳細点検 1 回/10 年。中間点検 1 回/5 年)	
管理水準 2	・公園パトロール (2 回/週以上) ・定期パトロール (2 回/年)	・遊具(1 回/年) ・舗装(巡視や通報などで変状を確認したとき) ・照明灯・案内看板(詳細点検 1 回/10 年。中間点検 1 回/5 年)	同上
管理水準 3	・公園パトロール (随時) ・定期パトロール (1 回/年)	・法面(巡視や通報などで変状を確認したとき) ・その他植栽等(同上)	同上

(3) 計画の進行管理

本計画は、施設更新（建替）・廃止等の方針決定や長寿命化改修工事の実施状況等を踏まえ、適宜、見直しを行います。

(4) 実施予定時期及び対策費用

概要版での添付については省略しています。