

インフラ施設の施設グループごとの見直しの方向性

第4章 公共施設等の総合的かつ計画的な管理に関する基本的な考え方

2 インフラ施設

～ 省略 ～

(3) 施設グループごとの取り組みの方向性

ア 道路施設

① 道路

| 施設名 | 施設数等 | 長寿命化型 | 計画更新型 | 事後保全型 |
|--------------------------------|------------|-------|-------|-------|
| 舗装（幹線道路） | 3,329.0 km | | ○ | |
| 舗装（生活道路） | | | | ○ |
| 橋梁 | 539 橋 | ○ | | |
| トンネル | 2 か所 | ○ | | |
| カルバート | 40 か所 | ○ | | |
| のり面・道路擁壁 | 968 か所 | ○ | | |
| 歩道橋 | 74 橋 | ○ | | |
| 自由通路 | 10 か所 | ○ | | |
| 大型案内標識等 | 707 基 | | ○ | |
| 道路照明灯 | 約 19,000 基 | | ○ | |
| シェルター・バス停上屋 | 103 基 | | ○ | |
| 昇降施設（エレベーター・エスカレーター） | 73 基 | | ○ | |
| 道路排水ポンプ施設 | 15 基 | | ○ | |
| 道路遮音壁 | 約 2.5 km | | ○ | |
| 交通安全施設類 （防護柵・路側式標識・カーブミラー等） | 1 式 | | | ○ |
| 道路排水施設 | 約 4,700 km | | | ○ |
| 電線共同溝 | 50.3 km | | | ○ |

【概要】

安全かつ円滑な交通を確保するために道路上に整備された施設です。

【現状と課題】

本市では、幹線道路から生活道路まで約 3,300 km の道路を管理しており、これらの道路は昭和 40 年代後半から昭和 50 年代にかけて急速に整備を進めてきました。

今後も道路の管理延長は増加する傾向であり、より効率的かつ効果的な維持管理が必要です。

【今後の方向性】

「千葉市道路施設戦略的維持管理方針」に基づき、施設の特性に応じた適切な維持管理を推進し、施設の長寿命化、維持管理コストの縮減・平準化を図ります。

「長寿命化型」の施設は、定期点検の結果をもとに劣化予測を行い、損傷が小さいうちに、予防保全的な修繕を行うことで、施設の長寿命化を図ります。

「計画更新型」の施設は、定期点検の結果等により更新時期を設定し、計画的に更新を行います。

「事後保全型」の施設は、施設の安全性を確保のうえ、必要に応じて更新を行います。また、一部施設では更新時に必要性を検証し、集約化や撤去についても検討します。

② 自転車駐車場・自転車保管場

| 施設名 | 施設数等 |
|-----------------|--------|
| 自転車駐車場 | 149 箇所 |
| 自転車保管場 | 6 箇所 |
| 自転車走行環境（自転車レーン） | 35 km |

【概要】

本市が管理する自転車駐車場、自転車保管場および自転車走行環境（自転車レーン）です。

【現状と課題】

自転車駐車場は、半数近くが供用開始後 20 年を経過しており、施設の老朽化に伴う修繕が増加傾向にあります。

自転車走行環境（自転車レーン）は、自転車走行環境整備済み路線が増えていくことにより、増大する維持管理費用に対する対策が必要です。

【今後の方向性】

駐輪ラックやゲートなどの駐輪場設備の計画的な維持管理・更新、建築物である立体駐輪場の長寿命化を推進するため、「修繕計画」を策定します。

駐輪場設備は、耐用年数が短いものが多く、耐用年数を大幅に過ぎているものは、計画的に更新します。

立体駐輪場は、施設の健全性を把握し、適切に維持管理をするため、定期的な点検を実施します。

また、供給過多となっている駐輪場の廃止・縮小を進め、維持管理コストの縮減を図ります。

自転車走行環境（自転車レーン）は、更なるコスト縮減のため、路面標示の仕様などの見直しについて検討します。

③ 街路樹

| 施設名 | 施設数等 |
|------------|------------|
| 街路樹（高木・中木） | 約 46,000 本 |

【概要】

本市が管理する約 130 種の高木及び中木です。

【現状と課題】

本市では、道路延長約 420 km に、およそ 130 種、約 46,000 本の街路樹を管理しており、樹木の生長と共に緑豊かなまちづくりに貢献してきました。しかし、植栽から長年経過したことで、大径木化や高齢化した街路樹の増加、腐朽の進行した樹木の倒木や根上りが歩行者の安全な通行を妨げる等の課題があります。

【今後の方向性】

樹高の抑制、花木の開花促進、適期の剪定、排水施設の落ち葉清掃を随時実施し、機能の保全と安全性の維持を推進します。

必要に応じて健全度調査を実施し、生育不良等異常のある樹木は更新を行います。樹木更新時には、植栽樹の改良や土壌改良も合わせて実施します。

調査・診断等の結果を踏まえた「個別施設計画」を策定し、計画に基づく適切な管理により維持管理コストの縮減・平準化を図ります。

④ その他

| 施設名 | 施設数等 |
|-----------|------|
| 共同溝（豊砂地区） | 1 基 |

【概要】

本市が管理する、電線や水道管、ガス管等のライフラインを地下に埋設するための施設。

【現状と課題】

共同溝は、平成30年度に県より移管を受けた施設であり、適切な維持管理体制の構築が必要です。

【今後の方向性】

「事後保全型」の維持管理を基本とし、適切な時期に修繕・更新を実施します。
定期的な巡視等の実施により、施設の安全性を確保します。

イ モノレール施設

| 対 象 | 施設数等 |
|-------|---------|
| モノレール | 15.4 km |

【概要】

軌道桁、支柱、分岐、駅舎、走行路面、電車線、昇降施設等の施設（車両や券売機、改札機等の運行や営業に直接関係するものは除く）です。

【現状と課題】

千葉都市モノレールは、昭和63年3月から平成11年3月にかけて順次開業し、現在の総延長は15.4kmです。利用者数はここ数年伸び続けています。一方で、開業から30年が経過し、今後老朽化が進展しますが、公共交通機関であるため、架け替えのような大規模な施設更新が発生しないよう、施設の長寿命化が必要です。

【今後の方向性】

日常点検や定期点検の計画的な実施により、予防保全的な維持管理を推進し、モノレールの安全性と信頼性を将来にわたり確保しつつ、施設の長寿命化を図ります。

また、個別施設計画に基づき、維持管理コストの縮減・平準化を推進していきます。

効率的な維持管理を推進するため、ICTや新技術を積極的に活用するとともに、人口減少に伴う輸送人員の減少や社会情勢の変化に対応して、施設の統廃合やダウンサイジングを検討します。

駅舎等の利用者施設については、施設更新等の際にユニバーサルデザイン化を推進します。

ウ 河川施設

① 河川

| 対 象 | 施設数等 |
|------|--------|
| 二級河川 | 3.1 km |
| 準用河川 | 1.2 km |

【概要】

本市が管理する二級河川及び準用河川です。

【現状と課題】

本市では、二級河川の坂月川と準用河川の生実川の2つの河川を管理しています。近年の大雨により、市内各所で浸水被害が発生しており、流域内の浸水被害を軽減するため、適切に維持管理をしていくことが必要です。また、生物の多様な生息・生育・繁殖環境としての河川環境の保全・整備、地域の活力創出やうるおいある生活のための公共空間としての観点にも、配慮が求められます。

今後、整備された河川施設が更新時期を迎えることから、より効率的な維持管理が必要です。

【今後の方向性】

「中小河川の堤防等河川管理施設及び河道の点検要領（国土交通省）」に基づき、日常的な巡視・パトロール、定期点検、緊急点検等の実施により、適切な予防保全に努め、施設の長寿命化、維持管理費の縮減・平準化を図ります。

② 都市下水路・一般排水路

| 対 象 | 施設数等 |
|--------|----------|
| 管路施設 | 約 590 km |
| 樋門 | 19 か所 |
| 雨水ポンプ場 | 11 か所 |
| 調整池 | 105 か所 |

【概要】

本市が管理する都市下水路、一般排水路及びこれに付随する施設です。

【現状と課題】

排水施設は、主に雨水を排除するために整備された施設であり、汚水管渠と比較すると劣化が少ない傾向にあるため、これまでは、事後保全型の修繕・改築を行ってきました。

しかしながら、近年、施設の老朽化に伴う陥没事故が増加傾向にあり、今後、さらに増加していくことが想定されるため、増大する維持管理費用に対する対策が必要です。

【今後の方向性】

これまでの事後保全型の維持管理から、予防保全型の維持管理への移行を進め、施設の安全性を確保しつつ、施設の長寿命化を図ります。

また、施設の劣化傾向を分析し、経過年数に応じた効率的な点検、調査、修繕、改築を推進するため、維持管理計画を策定し、コストの縮減・平準化を図ります。

エ 砂防施設

| 対 象 | 施設数等 |
|------------|-------|
| 急傾斜地崩壊防止施設 | 18 か所 |

【概要】

がけ崩れの危険性のある急傾斜地の崩壊を防ぐ施設です。

【現状と課題】

本市では、昭和63年から本格的に「急傾斜地崩壊対策事業」に着手し、平成31年4月1日現在、美浜区を除く5区に、計18か所の急傾斜地崩壊防止施設があります。

今後も、新規整備による施設の増加が想定されるため、維持管理の効率化が必要です。

【今後の方向性】

予防保全型管理の導入により効率的な維持管理を推進し、施設の長寿命化、維持管理コストの縮減・平準化を図ります。

また、「千葉市急傾斜地崩壊防止施設点検要領」に基づく定期的な点検により、急傾斜地の崩壊に対する安全性を低下させることなく、適切に施設の維持管理を行います。現在は、5年に1度の目視点検を基本としていますが、安全性・効率性の観点から、将来的にはドローンを活用した画像診断の導入も検討します。

オ 公園施設

| 対 象 | 施設数等 |
|-----|----------|
| 公園 | 1,246 か所 |

【概要】

公園緑地内の園路及び広場、休憩施設、遊戯施設などです。

【現状と課題】

本市では、総合公園などの大規模な公園や街区公園などの身近な公園整備を推進した結果、一定量の公園面積を確保することができました。しかし、整備から長時間が経過し、老朽化が進んだ施設や周辺環境の変化によりあまり使われていない施設も出てきています。今後は、安全で快適に公園を利用できるよう、施設の更新や地域ニーズを踏まえた施設の

導入が必要です。

【今後の方向性】

「千葉市公園施設長寿命化計画」に基づき、計画的な維持管理・更新を行い、公園施設の安全性確保と機能保全を図りつつ、維持管理費の縮減・平準化を推進します。

維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検の実施により、施設の劣化や損傷を把握し、状況に応じて補修もしくは更新を行います。そのほか、年3回の定期点検や遊具等の利用状況に応じた精密点検を実施します。

また、園路のバリアフリー化等の改修を進めるとともに、地域ニーズを踏まえた施設の導入も検討していきます。

カ 農道

| 対 象 | 施設数等 |
|-----|-------|
| 農道 | 23 km |

【概要】

農村地域において農業の用に供するために設けられた道路です。

【現状と課題】

本市で管理している農道は、昭和30年3月から平成20年3月の間に開拓財産として譲受を受けたもの、また、土地改良事業により整備され、その後移管されたものおよび地域から寄付を受けたものです。その多くは昭和の時代に市に帰属し、現在までに相当の年数が経過しており、老朽化に伴う劣化破損が多数発生しています。

【今後の方向性】

定期的な点検の実施により、計画的な保全を行い、農道全体の長寿命化、維持管理経費の縮減・平準化を図ります。

キ 液状化対策施設

| 対 象 | 施設数等 |
|---------|--------|
| 集排水管 | 6,237m |
| その他管渠 | 1,549m |
| 入孔 | 142 か所 |
| 水中ポンプ | 10 基 |
| 制御盤 | 5 基 |
| 電線・ケーブル | 544m |

【概要】

液状化被害を軽減するための施設です。

【現状と課題】

本市では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災により、美浜区を中心に地盤の液状化が起り、土砂の噴出や舗装の隆起陥没、ライフラインの損壊、家屋の傾斜等の甚大な被害を受けました。

このことから、今後の液状化被害を軽減するため、「市街地液状化対策事業」を推進し、磯辺3丁目地区、磯辺4丁目地区において、液状化対策施設を設置しました。

液状化対策施設は先進的な施設であることから、今後の維持管理体制の構築が課題です。

【今後の方向性】

施設の長寿命化や維持管理費の縮減・平準化を推進するため、維持管理体制に関する計画を策定します。

ク 上水道施設

| 対 象 | 施設数等 |
|-----------------|--------|
| 浄水場 | 5 か所 |
| 給水場 | 1 か所 |
| ポンプ場 | 1 か所 |
| 計量施設 | 1 か所 |
| 管路（導水管、送水管、配水管） | 387 km |

【概要】

本市の一部地域（若葉区・緑区の一部）を給水区域として整備された管路や機場（浄水場、ポンプ場、給水場）です。

【現状と課題】

本市の水道は、千葉市営水道、千葉県営水道及び四街道市営水道により給水しています。このうち、千葉市営水道は、若葉区と緑区の各一部を給水区域としています。

昭和44年の事業開始から約半世紀が過ぎ、水道施設の老朽化が進んでおりますが、浄水場などの機械・電気・計装設備は、事後保全型の維持・修繕にて対応してきました。今後は、設備より耐用年数が高い管路の本格的な更新・改良工事が始まるため、更なる更新需要への対応が必要です。

【今後の方向性】

将来にわたり市民に安全で安心な水道水を安定して供給する必要があるため、将来の水需要の見通し、水道施設の老朽度や市民生活等への影響度等を踏まえ、水道施設（管路）の耐震化を含めた現有の水道施設の計画的な更新・整備を行い、長期間において安定した水道事業の運営を目指します。

また、設備ごとに実績を踏まえた更新年数を設定し、費用の縮減・平準化を図り、計画的な更新を実施します。

ケ 下水道施設

| 対 象 | 施設数等 |
|------|----------|
| 管路 | 3,726 km |
| 処理場 | 2 か所 |
| ポンプ場 | 161 か所 |

【概要】

主に都市部の雨水および汚水を、地下水路などで集めた後に公共用水域へ排出するための施設です。

【現状と課題】

本市の下水は、中央区を主とする「中央処理区」、中央区や若葉区、緑区を主とする「南部処理区」、稲毛区や美浜区、花見川区を主とする「印旛処理区」に分かれ、中央浄化センター、南部浄化センター、県が管理する花見川第一終末処理場、花見川第二終末処理場の4か所で処理しています。

膨大な下水道施設を適正に機能維持していくためには、点検・調査から修繕・改築に至るまでの一連のプロセスを計画的に実施する必要があるため、平成30年から令和4年度を計画期間とする「千葉市下水道ストックマネジメント」計画を策定しました。

【今後の方向性】

「千葉市下水道全体計画」に基づき、施設の集約化やダウンサイジングを進め、施設総量の削減を図ります。

「千葉市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、施設の特性に応じた適切な保全を行い、施設の長寿命化を図ります。

また、地震による下水道施設の機能不全等が市民生活や公衆衛生等に重大な影響を及ぼすことに鑑み、施設の集約化等を図る再構築事業と並行して「千葉市下水道総合地震対策計画」を実施し、下水道管路および処理場の耐震化、マンホールトイレの設置を進め、大規模地震発生時における下水道機能の確保を推進します。

コ 農業集落排水施設

| 対 象 | 施設数等 |
|-------|--------|
| 管路 | 123 km |
| 処理場 | 9 か所 |
| ポンプ施設 | 139 か所 |

【概要】

いわゆる農村下水道として、本市の一部地域（若葉区・緑区の一部）において、し尿、生活雑排水などの処理のために整備された施設です。

【現状と課題】

農業集落排水施設は、平成4年から平成19年にかけて全10地区で供用を開始し、標準耐用年数を超えて稼働している施設が多数存在します。

今後は、将来にわたり農業集落排水を維持していくために、より合理的な施設の再編を進め、維持管理コストを縮減していく必要があります。

【今後の方向性】

管路施設は、重大事故の発生を未然に防止するため、幹線道路に埋設されているマンホールと硫化水素の発生により劣化の進行が予想されるマンホールポンプ場及びその吐出先マンホールについて計画的に点検を行っていきます。

電気設備及び機械設備は、故障の前兆がないことが多く、使用可能な期間の目安を把握することが極めて難しいことから、これまでの各施設の稼働年数や標準耐用年数を考慮し、地区単位で13～14年毎に更新します。

また、既存施設の更新と、再編のために新設する施設の整備費用の平準化を図るため、最適整備構想（ストックマネジメント計画）、再編計画し、経営戦略に反映します。

将来的には農業集落排水のすべての処理場を廃止し、下水道への接続による施設の合理化を図ります。