

第 6 編

今後の課題

第 1 章.総論	135
1.1 調布市の道路管理の現状.....	135
1.2 調布市の道路管理の課題.....	138
第 2 章.施設毎の課題	141
2.1 施設全般の課題（管理費）	141
2.2 施設毎の課題.....	142
第 3 章.今後に向けて	145

第 1 章.総論

調布市の道路管理について、本章では、将来懸念されることに対し実施すべき 5 つのテーマに沿って現状を整理し、課題を示します。



図 6-1 今後の課題(総論)

1.1 調布市の道路管理の現状

1.1.1 インフラ老朽化・災害多発・激甚化への対応

(1) 老朽化の進行

市が管理する橋りょう 76 橋のうち、架設後 50 年以上が経過した橋りょうが、令和 2 (2020) 年度時点で 32 橋存在します。これは全体の約 4 割に相当し、10 年後には約 9 割の 66 橋に達する見込みであるなど、道路施設の老朽化が今後さらに進行する見通しがあります。

(2) 風水害や地震の危機

1) 風水害の激甚化・多頻度化や直下型の大地震発生への懸念

令和元年の台風第 19 号による染地地域を中心とした浸水被害の発生、同年の台風第 15 号による街路樹の倒木など、近年の大型台風や局地的な豪雨などによる風水害の激甚化・多頻度化による被害が懸念されるところです。また、今後、高い確率で発生が想定される直下型の大地震による被害が生じることが懸念されます。

2) 災害への対応が途上の施設や施策が存在

この状況に対し、橋りょうの耐震補強は順調に進められていますが、道路土構造物点検(令和 3 (2021) 年度)では、経過観察段階の施設を確認しています。

また、地震や台風による電柱の傾斜、電線の断線等へ対応するための無電柱化が緊急輸送道路の進捗率では 52%に達しているものの、市全体では 3% (令和 3 (2021) 年 3 月時点)

に留まっていること（東京都23区内では8%）、地震や水害後の迅速な復旧を支援する地籍調査がわずかに留まっている（令和3（2021）年3月時点）ことなど、現時点では災害への対応が途上の施設や施策が存在しています。

1.1.2 道路管理事業費の確保・コストの最適化

(1) 人口減少と高齢化の進行による財政環境の変化・道路管理事業費の確保

1) 人口減少と高齢化の進行

調布市の総人口は、令和10（2028）年の約24.2万人をピークに減少傾向を示し、令和47（2065）年には約20.4万人まで減少し、今後、生産年齢人口が減少することが予測されます。その内訳として、老年人口は増加の一途を辿り、令和47（2065）年には、老年人口の1人を生産年齢人口の1.4人が支えることが想定されています。

2) 必要費用の増加に合わせた事業費の確保

調布市の財政は、今後社会保障関係経費などの経常経費の増加や、都市基盤、公共施設マネジメントの取組など、様々な財政需要が想定されています。このため、道路管理事業費についても、事業の優先度や事業規模を考慮した上での調整が見込まれます。

1.1.3 道路管理業務における安定性・継続性の確保

(1) 一定品質・水準の安定した道路の維持管理の継続が困難に

老朽化などにより維持管理が必要な施設が増加し、維持管理事業費の増額確保が難しい財政環境が見込まれる中、一定の品質・水準での安定した道路施設の維持管理の継続が難しくなることが懸念されます。

1.1.4 道路管理業務の効率化

(1) 各種台帳や業務のシステム化・標準化が未整備

1) 効率化・迅速化への対応が必要

各種道路管理事務において紙ベースでの申請手続き等が存在することから、確認・複写・申請等の事務手続きや相談に多くの時間が割かれており、市民サービスの効率化・迅速化への対応が必要です。

2) 判断基準の統一化や連続性維持が必要

どの職員でも同じような手順で案内や業務が実施できるよう、判断のばらつきを避けるための判断基準の統一化や連続性維持、職員の異動・退職があっても業務が埋もれないように適切に引継ぎをする仕組みづくりが必要です。

1.1.5 道路の多様な機能とニーズへの対応

(1) 多様な道路の使い方のニーズの高まり

1) 我が国は移動における利用環境や道路の形が大きく変わる変革期にある

近年、バリアフリーや、歩行者利便増進道路（通称：ほこみち）の指定制度など歩行者が滞留することによる賑わいの創出など、人中心の多様な道路利活用のニーズが高まっています。モビリティ分野においては、情報通信技術の発展を背景とする自動運転とその利用範囲の拡大や、電動化などの新たな技術革新により、新たなモビリティが出現しています。

また、道路の地球温暖化対策が求められており、調布市でも駅前広場や味の素スタジアム周辺の歩道など、来街者を含む多くの歩行者が利用する場所には現在、遮熱性のブロック舗装を採用するなどしています。

このように、移動における利用環境や道路の形が大きく変わる変革期にあります。

2) 調布市での京王線地下化など新たな道路の価値を創出するニーズの高まり

調布市においては、京王線の地下化に伴う新たな道路空間や東京 2020 オリンピック・パラリンピック大会のレガシー施設エリアが生まれており、これら空間をうまく活用して新たな道路の価値を創出するニーズが高まっています。

1.2 調布市の道路管理の課題

1.2.1 インフラ老朽化・災害多発・激甚化への対応

(1) 老朽化や災害への備えに対する対応が必要

1) 老朽化や災害時のリスクに対する計画策定と道路施設管理の実施

老朽化や災害時のリスクに対し、道路の安全・安心確保を進める上で、施設を超えてどのような優先順位で対策を進めていくのか、費用や効果の面から全体計画を策定し、市民へ十分な説明を行う必要があります。

老朽化などによる各施設の損傷に対し、現状では各施設の特性を踏まえた管理水準の設定や、優先度評価方法に基づく判断がなされていない施設があります。点検結果を踏まえて策定する長寿命化修繕計画や重要施設を結ぶネットワークの確保の視点に基づいた計画的な道路施設管理の実施が必要です。

2) 機能不全を未然に防止し対策実現・費用抑制に繋がる予防保全型管理の導入

災害が多発・激甚化する状況において、市民の安全・安心の確保の観点から、対応が途上の施設への対応を優先することが必要です。

道路施設の管理だけでなく、災害などにおける道路の機能不全を未然に防止するため、道路施設の劣化が進行する前に優先順位を設定し、対策を行う予防保全型管理を進めることで、対策の実現が図りやすくなり費用の抑制につながります。

1.2.2 道路管理事業費の確保・コストの最適化

(1) 維持管理事業費の確保

1) 計画的な更新

今後の人口減少や高齢化などに伴う財政環境の変化の中で、効率的・効果的に維持管理業務を実行していくため、いつ頃にどのくらいの補修や修繕の費用が必要になるか、将来を見通し必要な費用に見合った維持管理事業費を確保していく必要があります。また、維持管理費用の削減・平準化に努めつつ、計画的に施設の更新を実施していく必要があります。

また、施設の規模や重要度によっては、あえて状態把握のための点検や、管理水準の設定を行わずに、施設に不具合が生じてから対策を行う事後保全型管理手法を取り入れます。すでに舗装の維持管理においては、このような管理手法を一部の市道に導入しています。

このような管理手法を他施設においても導入していくことが必要です。

2) 透明性ある情報発信により市民の理解や関心を高める

市民に対しては費用や効果の面から、どのような道筋で維持管理対策を進め、日常の安全・安心の確保を行っているのか、説明が十分にできていない状況にあり、市民の理解や関心を高める透明性のある情報発信が必要です。

(2) 統廃合・新技術活用による費用最適化

維持管理費用削減の観点から、橋りょうや道路、道路附属物などの集約化・撤去などについて検討し、管理施設数の削減を図っていくことや、あえて管理水準目標を設定しない管理を適用すること、道路管理などに ICT、新材料等などの新技術を活用し、維持管理の高度化、コスト削減、施設の長寿命化を図るなど、新技術の積極的活用についても考慮しておく必要があります。

1.2.3 道路管理業務における安定性・継続性の確保

(1) 民間など多様な主体と連携した維持管理体制の確保

道路施設の維持管理を継続するため、従来の単価契約、総価契約による工事発注に加え、新たな包括的民間委託など、道路施設の管理・運営手法の導入を目指すなど、民間企業の技術・ノウハウを利活用し、関連する多様な主体と連携した維持管理体制の確保が必要となります。

1.2.4 道路管理業務の効率化

(1) 維持管理業務のマニュアル化・ノウハウの共有継承による改善

道路の管理業務が多岐にわたり幅広いスキルが求められるようになってきている中、管理業務を支障なく効率的に進めるために、基準や業務マニュアルの整備とともに、経緯の継承にかかわる知識の職員間での共有・継承を支援する仕組みや、現在導入の検討を進めている道路占用申請の電子化のような ICT による新技術を活用して、段階的にデジタル化を推進し、改善を図る必要があります。

1.2.5 道路の多様な機能とニーズへの対応

(1) 市民意識変化・市民ニーズへ対応した道路管理者による地域活性化やまちづくり支援

1) 道路機能の変化に合わせた新たな維持管理について考慮が必要

多様な機能を重視した道路では、道路管理者の発意・工夫によって対応することが求められており、新たに求められる道路機能の変化に合わせた維持管理についても考慮が必要となります。

今後は、道路管理者の役割は拡大し、これまでと異なる知識やスキルをもって、新たに求められる道路機能の変化に合わせた維持管理についても考慮が必要となります。

2) 市民のニーズに対応した地域の活性化・まちづくり

道路管理者は、道路空間の老朽化に伴うリニューアル時や無電柱化など、既存道路の利活用の工夫や道路の構築・再編等を駆使して、環境形成など社会の変化や市民のニーズに対応し、将来の道路の姿を見据えた道路空間の検討が求められ、地域の活性化やまちづくりを支える一助となる必要があります。

【コラム】 多様な道路の使い方のニーズの高まり

近年、人口減少・超高齢化社会が急速に進み、新型コロナ危機を契機にした「三密」の回避など「ニューノーマル」社会へと移行しつつある中、物・サービス・場所などを、多くの人と共有・交換して利用する社会的な仕組み「シェアリング・エコノミー」が拡大しています。こうした社会・経済情勢の大きな変化の中で、身近な暮らしを支える道路空間において、バリアフリーや歩行・自転車などの安全・安心な移動の確保、潤い環境の創出、道路内への滞留ニーズや賑わい創出といった、地域の交流や活性化につながる、人中心の道路利活用のニーズが高まっています。

調布市でも調布駅「てつみち」において歩行者利便増進道路指定の準備を進めています。



人中心の空間として再生した、まちのメインストリート
出典「2040年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～」
(国土交通省)

一方、モビリティ分野においても、CASEと称されるコネクティッド(Connected)、自動運転(Autonomous)、シェアリング(Shared)、電動化(Electric)などの新たな技術が登場し、人・モノの移動が自動化・無人化し、インテリジェント化することで、移動における利用環境が大きく変わる変革期にあります。

電動キックボードや自動配送ロボットなどの新たなモビリティの出現や、自動運転バス・タクシー、小型モビリティ、シェアサイクル等の様々な交通モードが連携したモビリティサービスの展開などを通して、道路空間に自転車、小型モビリティ等様々なモビリティの通行空間、接続・乗換拠点(モビリティ・ハブ)が整備されるなど、移動の効率性、安全性、環境性、快適性等を高めた道路に「進化」する契機を迎えています。

調布市でも新たなモビリティを公共交通へ導入する準備を進めています。

第 2 章.施設毎の課題

調布市の道路管理について、施設毎の課題を以下に示します。

2.1 施設全般の課題（管理費）

調布市では、将来の人口減少及び高齢化が見込まれ、道路施設管理以外の必要費用も増加してくると予想されます。

このため、限られた予算の中で、効果的に管理業務を実行していく必要があります。施設や業務の特性を踏まえた点検方法、管理基準、優先度評価など、提供するサービスとコスト削減の両面を考慮した維持管理の考え方を定めることが必要です。

以下は、施設の点検や老朽化に伴う修繕及び更新など将来発生する費用を概略的に推計したものです。道路管理課では舗装・橋りょうをはじめ複数の施設について個別計画を策定しており、これらに基づき計画的な管理を実施すると今後 40 年間で約 400 億円（平均 10 億円／年）の予算が必要になることが予測されます。なお、これらの計画が未策定であった場合は今後 40 年間で約 540 億円（平均 13.5 億円／年）と試算され、約 140 億円の削減が可能と予測されます。

道路管理を行う上で、費用削減は重要であり、今後、計画的な管理の更なる推進や効率的な管理などを行った上で、予算を確保する必要があります。また、充た可能な予算の中で基準を定め、重要性、緊急性に応じて優先順位の見直しや、従来管理していた施設の集約化・撤去などにより、管理施設数の削減を図る必要があります。

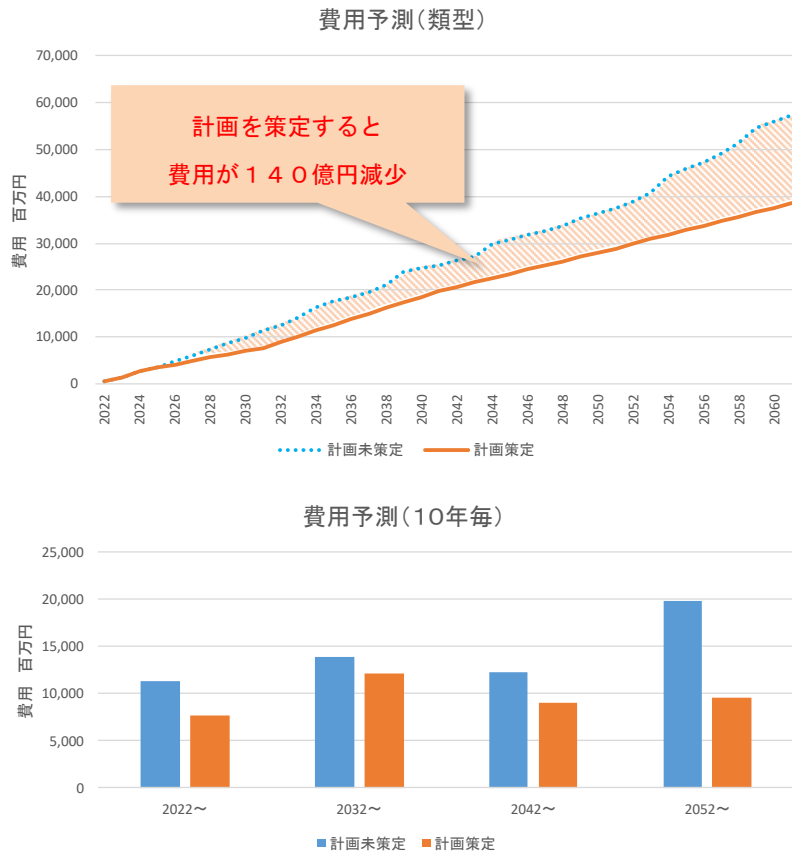


図 6-2 今後 40 年間の道路施設の修繕・更新費用

2.2 施設毎の課題

(1) 舗装

1) 現状

A. 全体数量

調布市は、368km の舗装を管理しています。道路の舗装は、調布市が管理する道路施設の中でも多くの施設量があります。

B. 施設状況

市ではこれまでに舗装点検を平成 19（2007）年度、令和元（2019）年度の 2 回実施しています。

対策が必要とされる健全性Ⅲに相当する区間は、機械調査で 0.9%（約 3.2km）、目視調査では 1.2%（約 200m）と僅かであり、概ね良好な状態を維持しています。

2) 課題

今後、少子高齢化の下、劣化する舗装が増加していく見通しがあり、予算や人員の観点から現在の管理手法が継続できないことが想定されます。

従来の管理手法を見直し、限られた予算や人員でも、一定のサービス水準が確保できるよう、計画的・効率的な維持管理を行うことが必要です。

(2) 橋りょう

1) 現状

A. 全体数量

調布市では中央自動車道との交差に 7 橋、京王線との交差に 4 橋、その他に河川や用水を渡河しているものが 54 橋、甲州街道にかかる横断歩道橋 1 橋と、合計で現在 76 橋を管理しています。

B. 施設状況

市内の橋りょうの多くは昭和 35（1960）年～昭和 55（1980）年に架設されており、架設後 50 年以上が経過した橋りょうは、令和 2（2020）年時点で 32 橋（42%）ですが、10 年後には 66 橋（87%）、20 年後には 71 橋（93%）、30 年後には 74 橋（98%）となり、今後急速に橋りょうの老朽化が進むことが想定されます。

これら橋りょうに対して 5 年に 1 回の定期点検を実施しています。橋りょう点検により損傷の状態を把握し、健全性を評価しています。

なお、平成 26（2014）年度から順次実施している定期点検 1 巡目の結果では、健全性Ⅳ（緊急措置段階）はありませんでした。

2) 課題

橋りょうの管理においては、定期点検要領に基づき 5 年周期で定期点検を継続して実施することで、橋りょうの損傷状況を把握しています。点検結果を踏まえて、修繕等を実施する予防保全型の管理を基本としています。

維持管理費用削減などの観点から、集約・撤去などコスト縮減に関する具体的方針や、コスト縮減や事業効率化などのための新技術等の活用に係る基本方針について検討することが必要です。

(3) 街路樹

1) 現状

A. 全体数量

調布市は約 4,000 本の街路樹を管理しています。

B. 施設状況

令和 2 (2020) 年度までの 5 年間では、街路樹に関する管理コストが高まっています。特に令和元 (2019) 年度は前年度に比較し、急増しました。これは、被害の大きかった台風第 15 号により倒木が相次いだり、樹木診断の結果、倒木の危険性のある樹木の伐採対応を行ったことによります。

2) 課題

街路樹の管理においては、市民からの通報や各種の現場に出向く際に、併せて異常を確認しています。

樹種に応じた適切な点検（外観精密検査等）の実施や対応する基準の設定、管理業務の内容や手順を整理することで業務の標準化を図ることが必要です。

(4) 街路灯

1) 現状

A. 全体数量

調布市が管理する街路灯は約 16,414 灯です。令和 12 (2030) 年度末までにすべての街路灯の LED 化導入を計画しており、令和 2 (2020) 年度に「街路灯 LED 化推進計画」を策定しています。

B. 施設状況

街路灯で設置年が判明しているのは 14,494 灯 (88%) であり、全体の約 12%が設置年不明となっています。設置年が判明しているものでは昭和 63 (1988) 年が最も古く、平成 23 (2011) 年に設置されたものが最も多くなっています。今後、経年劣化等による支柱の腐食が懸念されます。

2) 課題

街路灯の管理においては、主に市民からの通報や青色パトロール等による報告、現場へ出向く際の道中において異常を発見しています。球替えや安全確保が困難になるような状態の場合には補修や更新などの対応を行っています。

計画的な管理を行うため、定期的な点検の実施と補修・更新判断の基準を定めることが必要です。

(5) 道路土工構造物

1) 現状

A. 全体数量

調布市は道路土工構造物として、自然斜面、法面、擁壁など 26 箇所を管理しています。

B. 施設状況

管理台帳には、詳細な情報が記録されておらず建設年はいずれも不明なものがあります。

これら道路土工構造物について令和 3（2021）年度の点検では、経過観察段階（健全Ⅱ）がほとんどで、早期措置段階（健全度Ⅲ）、緊急措置段階（健全度Ⅳ）はありませんでした。

2) 課題

道路土工構造物の管理においては、「道路土工構造物点検要領」（平成 30 年 6 月 国土交通省道路局 国道・技術課）等に準じた点検と管理を行っています。

点検結果により、経過観察段階と判定された施設を中心に、計画的な管理を実施することが必要です。

(6) 交通安全施設

1) 現状

A. 全体数量

調布市が管理する交通安全施設は、道路反射鏡：2,889 基、防護柵：4,169 基、道路標識：大型案内標識 50 基・小型標識 179 基、車止め：1,823 基、視線誘導標・自発光鋲：552 基と、管理物の種類が多岐にわたります。

B. 施設状況

大型案内標識は国土交通省の要領に基づく点検と更新が行われています。大型案内標識以外の交通安全施設の多くは設置や更新年が不明な状況です。

2) 課題

大型標識以外の施設は、数が多く、個々の施設規模や管理費用が小さいため、事後補修を基本とした管理を行っています。

第3章.今後に向けて

道路白書で抽出した課題について、「(仮称)調布市道路総合管理計画」を策定し、課題解決に向けた具体的な取組とロードマップなどを示します。

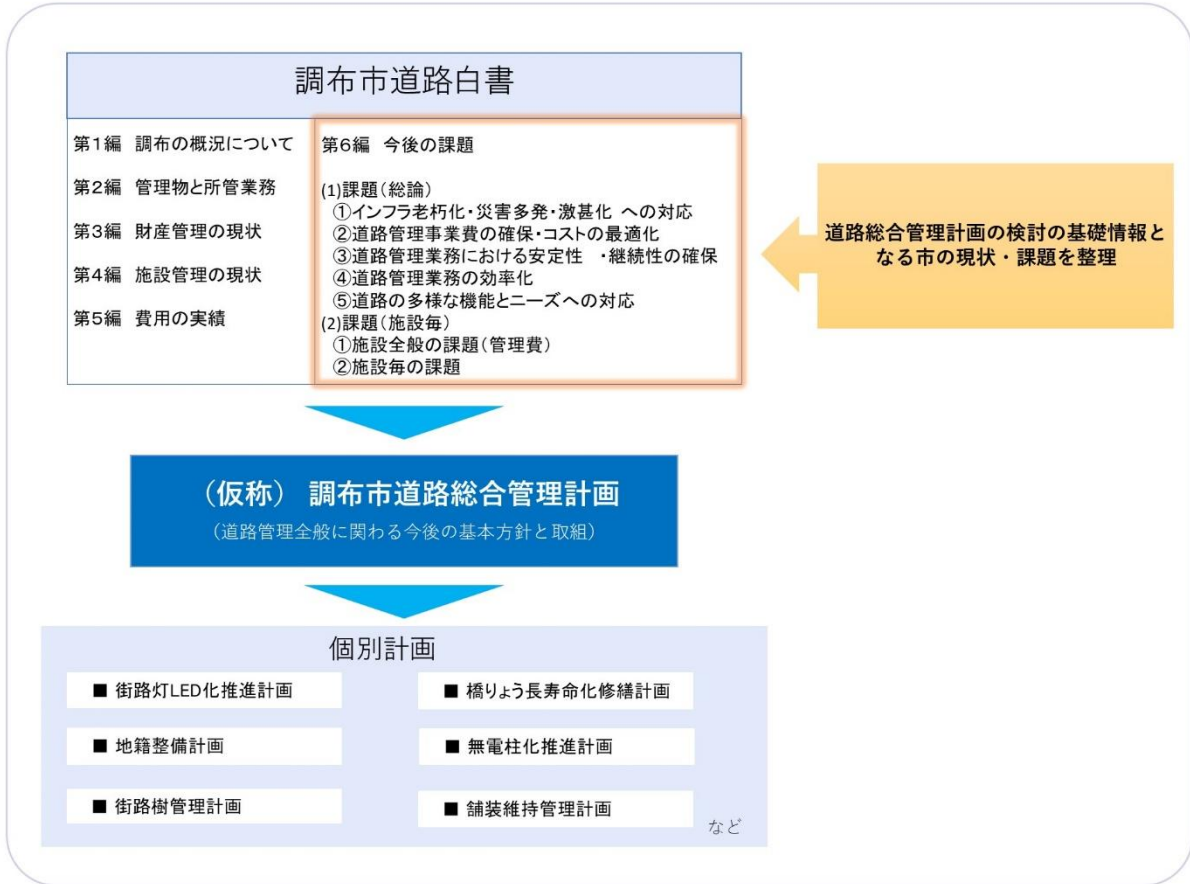


図 6-3 「(仮称)調布市道路総合管理計画」における道路白書の役割

