

府中市 インフラマネジメント計画



平成 25 年 1 月
府 中 市

府中市インフラマネジメント計画の発行にあたって

本市では、「道路、橋梁、公園、下水道」などの都市基盤施設（＝インフラストラクチャー：以下、「インフラ」という）の老朽化や維持管理コストの増加に対応するため、平成24年10月に、「府中市インフラマネジメント白書」を作成しました。白書では、施設の現状、将来コストの予測、管理にあたっての課題などを明らかにしました。この度、白書で明らかとなった課題等を踏まえ、安全なインフラを今後も維持することを目的として、管理コストの縮減や平準化などの取組みを示した、「府中市インフラマネジメント計画」を策定いたしました。

本計画では、安全なインフラを確保することを目的とし、現在市で考えられる全ての取組みを示しています。また、その中の取組みには、「行政が担う取組み」と「市民の皆様が担う取組み」のそれぞれの視点から管理の取組みを示しています。しかし、これらの取組みを全て行ったとしても、インフラ管理における財政的な余裕は依然として創出できない状況です。このような状況の中、従来までの認識では、今後の安全なインフラを確保することが出来ません。そのことを念頭に置き、これからのインフラの管理では市と市民の皆様が共に現状を認識し、それぞれの責任に基づいて役割を担っていくことが必須となります。

本計画を策定するにあたり、「府中市道路等基盤施設管理計画検討協議会」を4回開催し、貴重なご意見を頂きました。委員の皆様におかれましては、心よりお礼申し上げます。また、平成24年12月11日から平成25年1月9日までパブリック・コメント手続きを行い、4名の方から計59件のご意見を頂きました。本計画は、これらを踏まえて策定いたしました。

今後は本計画に基づき、市と市民の皆様との協働によりインフラ管理の課題に対して着実に取組むことで、安全で持続可能なインフラの確保に努めてまいります。

洗練の魅力と笑顔があふれる府中の実現に向けて、今後とも市民の皆様のご理解とご協力を心よりお願いいたします。



平成25年1月

府中市長 高野 律雄

はじめに

本報告書とりまとめの最終段階である 2012 年 12 月 2 日、中央自動車道・笹子トンネルでコンクリート製の天井板が 130 メートルにわたって落下、通行車両 3 台が下敷きになり、9 人が死亡、2 人が重軽傷を負うという悲惨な事故が起きました。現時点では、正確な原因は分かっておりませんが、トンネルが建設されて 34 年経っており老朽化していたことが根本的な原因だと言われています。

トンネルは、コンクリートや金属によって作られた物理的なモノですから、無限に使えるわけではありません。適切なメンテナンスをしていないと今回のような事態は十分に予想できます。もちろん、古くなっているモノはトンネルだけではなく。道路、橋、水道、下水道、学校、公民館、公営住宅など、すべての公共施設・インフラが同じような状態にあります。

日本は、戦後復興を経て、1960 年代、70 年代の東京オリンピックや高度成長期に集中的に公共事業を行ってきました。おかげで私たちは豊かな暮らしができるようになりました。しかし、現在、これらがいっせいに老朽化しています。放置すれば壊れる危険がありますが、新しく更新したくても財源がありません。1990 年代末以降、高齢化による社会保障費に予算を割くために、公共事業予算は半分に減ってきているからです。

日本全国の自治体は、今、「増大する更新投資需要を、減少した公共投資予算でまかなわなければならない」という厳しい袋小路に追い込まれています。

もちろん、府中市とて例外ではありません。市では、この問題に対処するために、公共施設、インフラそれぞれに市民が分かりやすく、現状を把握できるような白書を作るとともに、今後どのように取り組むべきかの計画を検討してきました。このうち、道路、橋、公園、下水道などのインフラに焦点を絞った詳細な検討を行った点は、他自治体に先んじた先駆的な取り組みであります。

検討の結果、現在のすべてのインフラを従来通りの方法で維持していくための予算は今後 40 年間で 80.70 億円/年と試算されました。これは、最近の実績 54.64 億円に対して 26.06 億円/年不足することを意味しています。

この不足を解消するために、歳入確保策（サービス料金の適正化、インフラに関する歳入についての事業への還元、スポンサー制度の導入、ネーミングライツの導入など）、コスト削減策（運営面の効率化、日常の要望事案への対応の見直し、包括的な民間委託手法の検討、管理情報の電子化による効率化など）、市民との協働策（不具合等の通報制度、アドプト制度など）、ライフサイクルコスト管理方策（車道舗装、歩道、橋梁、街路樹、案内標識、街路灯、公園（植栽、遊具、トイレなど）について、個別の補修方法の見直しや予防保全の取り組み）を検討しました。特に、包括的な民間委託手法は、「問題が発生したら対処する」という事後保全の考え方を「問題が発生しないように管理する」という予防保全の考え方に切り替えることで非常に高いコスト削減効果もたらせることが判明しました。

こうした方策をすべて実施した場合、不足額は大幅に減ること、ただし、解消はしないのでさらなる工夫が必要になることが明らかになりました。

いずれにせよ、今後は、「インフラは税金で十分に賄えるもの」という従来の発想を思い切って転換することが必要になります。しかし、それは行政だけでなく、議会や地元企業や市民の理解と参加が必要です。従来とは違うという意味では、「覚悟」と言っても良いでしょう。しかし、現世代が覚悟しなければ、次の世代に、危険なインフラや大きな財政的なツケを残してしまうことになります。是非、この状況を理解してください。そして、行政の計画を積極的に支援し、参加してください。強く期待するものであります。



平成24年12月

府中市道路等基盤施設管理計画検討協議会会長

根本 祐二

目 次

1.	インフラマネジメント計画とは	1
1.1.	目 的	2
1.2.	方向性	3
1.3.	位置付け	4
1.4.	「計画」の要旨	5
1.4.1.	計画の取組み	5
1.4.2.	計画の効果	6
2	インフラ管理の業務及び経費について	7
2.1.	市のインフラ管理業務について	8
2.2.	業務に係る経費削減の方針について	9
3.	計画の方針（インフラ管理全体）	11
3.1.	歳入の確保	12
3.1.1.	「歳入の確保」施策	12
3.1.2.	「歳入の確保」の導入効果	16
3.2.	持続可能な財政運営	19
3.3.	集約化・合同化による効率化	20
4.	計画の方針（維持管理費）	23
4.1.	業務の見直し等によるコスト削減	24
4.1.1.	運営面の効率化	24
4.1.2.	包括的な民間委託手法の検討	27
4.1.3.	管理情報の電子化による効率化	29
4.2.	市民との協働による管理	35
4.2.1.	不具合等の通報制度の検討	36
4.2.2.	アドプト制度の検討	36
4.3.	維持管理施策の効果	37
4.3.1.	維持管理施策の効果	37
4.3.2.	維持管理施策の導入効果	40
5.	計画の方針（補修更新費）	43
5.1.	ライフサイクルを通じた効率化	44
5.1.1.	車道舗装	46
5.1.2.	橋 梁	59
5.1.3.	街路樹	66

5.1.4.	案内標識.....	67
5.1.5.	街路灯	68
5.1.6.	公 園	69
5.1.7.	下水道	83
5.2.	管理水準の見直し.....	84
5.3.	補修更新施策の効果.....	85
6.	計画による効果について	89
7.	計画の実行について.....	93
7.1.	試算結果を踏まえて.....	94
7.2.	計画の実行	96
7.2.1.	組織体制.....	96
7.2.2.	財務的措置	97
7.2.3.	計画の評価と見直し.....	97
8.	事 例 集.....	99
8.1.	包括的民間委託の事例	100
8.2.	不具合の通報制度の事例.....	103
8.3.	アドプト制度の事例.....	105
8.4.	スポンサー制度の事例	108
8.5.	ネーミングライツの事例.....	110
8.6.	舗装管理方針の事例.....	113
9.	参 考 資 料.....	117
9.1.	計画の策定体制	118
9.1.1.	外部組織.....	118
9.1.2.	内部組織.....	119
9.1.3.	「計画」策定の過程.....	120
9.2.	用語の解説	122

1. インフラマネジメント計画とは

1. インフラマネジメント計画とは

1.1. 目 的

府中市では、昭和 30 年代～昭和 40 年代の高度経済成長期に、道路、橋梁、公園、下水道などの多くの都市基盤施設（以下、「インフラ」という。）を整備しました。これらのインフラは、市民生活の根幹を担うものとして、安全性を欠くことなく管理をしてきました。

しかし、これらのインフラの多くが整備後 30 年以上を経過していることから、同時期に老朽化が進行しています。そのため、今後のインフラ管理に係る費用は膨大なものとなり、現状の市の財政事情では、全てのインフラをこれまでと同様に管理し続けていくことができません。

このことから、インフラを安全に利用するための管理手法や財務計画を、早急に考えていかなければいけません。具体的には、適切なコスト管理及び計画的なインフラ管理を進めるために、市の現状を踏まえた都市基盤のマネジメント構築の必要があります。

「府中市インフラマネジメント計画」（以下、「計画」という。）は、「府中市インフラマネジメント白書」（以下、「白書」という。）で把握した現状から、市民生活の安全確保を目的としてインフラに係る今後の管理方針を示すものです。「計画」の施策には、市によるインフラ管理の効率化や経費削減努力はもちろんのこと、市民との協働、下水道使用料や窓口のサービス料金の値上げなど、市民の生活に少なからず影響が出ることを見込んでいます。

インフラ機能を継続的に維持するためには、市と市民がそれぞれの責任において、共に努力をしていかななくてはならないと考えています。

なお、本計画は、計画期間終了後も持続して適正なインフラの維持管理を可能とすることを前提とするものとします。

1.2. 方向性

インフラは、市民生活の向上を目指し設置する施設です。設置の際は、市民が共に税金という形で資金を預け、行政が設置をします。また、設置した施設については、適切に管理をしていかなくてはなりません。管理は、原則は利用者である「市民」が行い、市民で行えないような部分を「行政」が行います。このように、公共施設を市民と行政がそれぞれ責任を持ち、役割を分担することで共に管理をしていくということが、地方自治における本来の管理のあり方です。

しかし、近年はこの均衡が崩れてきています。そのため、公の財源に大きな負担がかかり、施設を維持していくことができないという問題が深刻となっています。これは、地方部よりも都市部に多く見られ、府中市においても例外ではありません。

本計画は、市民と行政がそれぞれ責任を持ち、上記の本来の管理を行うということを前提とします。本計画では、その考えの中で「行政」の責任を明確にし、適正な管理方針を定めます。

なお、施設の適正な管理には、主に行政の役割を記載している本計画に加え、「市民」の方の主体的な管理が同時に必要であると考えます。

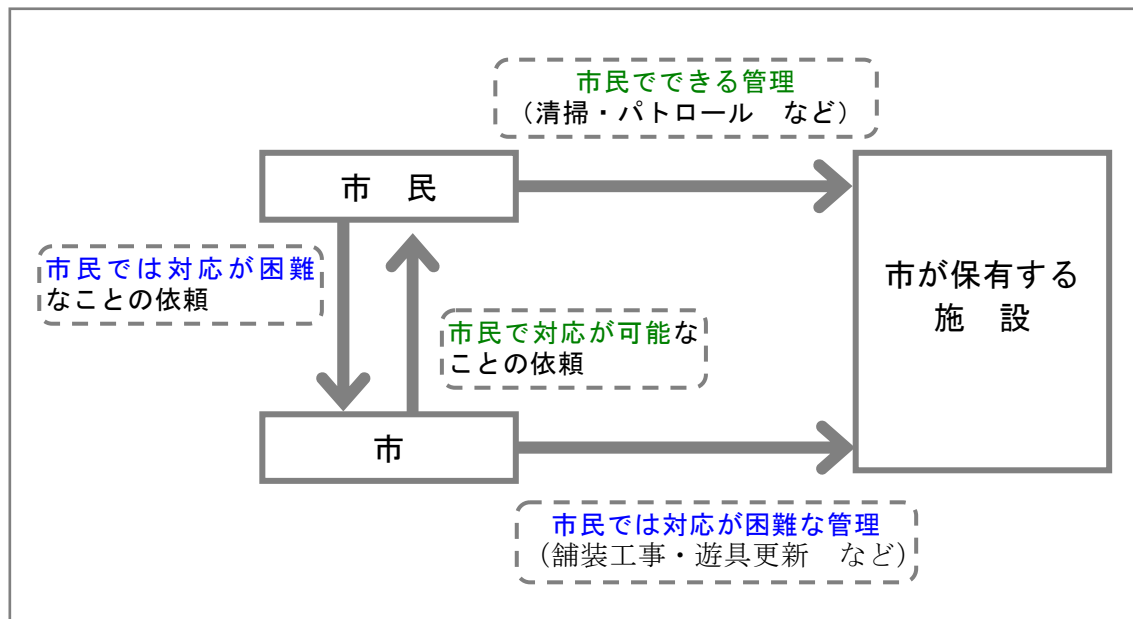


図 1-2-1 インフラを管理する方向性のイメージ

1.3. 位置付け

本計画は、今後の長期的なインフラのマネジメントの方針を示すものです。また、市が保有する建築物等の管理方針を示す、「府中市公共施設マネジメント白書」と合わせ、将来の公共施設を維持するために必要な方針を定めるものです。なお、計画期間は、平成 25 年度から平成 64 年度までの 40 年間とします。

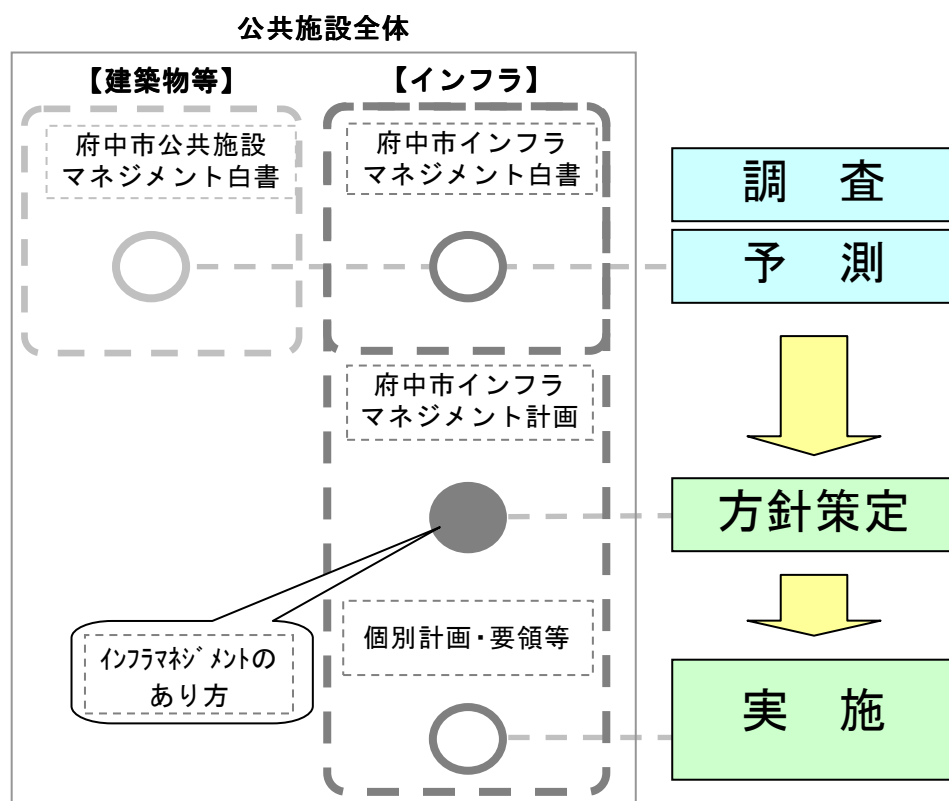
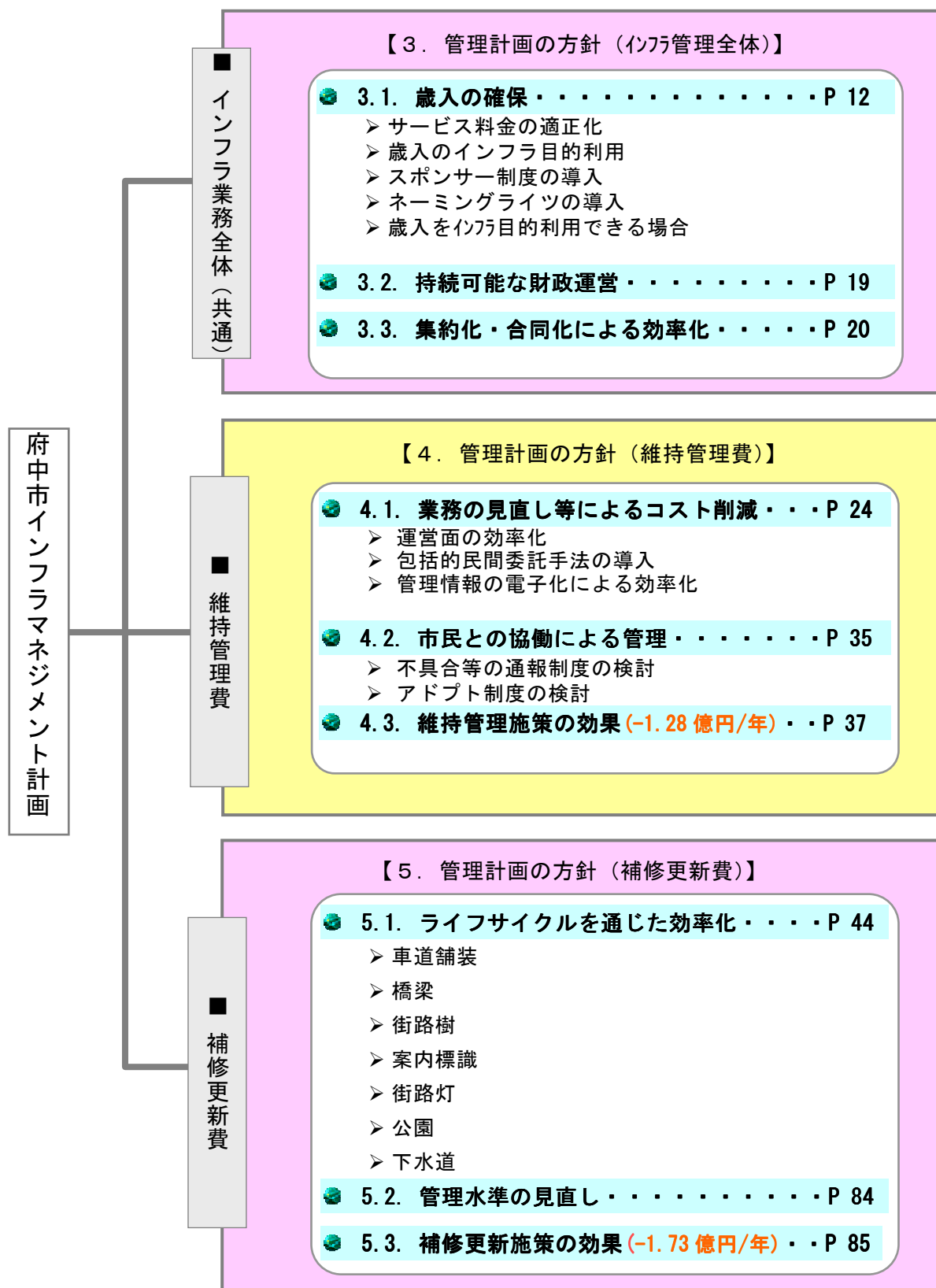


図 1-3-1 インフラマネジメント計画の位置付けイメージ

1.4. 「計画」の要旨

1.4.1. 計画の取組み

本計画における取組み及びページ数は、次のとおりです。



1.4.2. 計画の効果

計画の施策を行った際の効果を、次のとおり示します。

6. インフラマネジメント計画による評価・・・・・・・・・・ P90

表 1-4-1 インフラ管理における現状維持と「計画」の差額（1年間）

インフラの分類		「計画」の経費予測 (億円/年)	①現状維持の経費予測 (億円/年)	②現状維持と「計画」の 差額(億円/年)	差分の割合 ②/①	平成22年度の 執行額(億円/年)
道 路	車道・歩道・植樹ます 橋梁	8.92	11.67	-2.75	-23.58%	8.57
	街路樹	2.24	2.20	0.04	1.62%	1.34
	案内標識	0.04	0.02	0.02	75.88%	0.02
	街路灯	2.10	1.52	0.58	38.43%	1.52
	道 路 小 計	13.29	15.41	-2.12	-13.74%	11.45
公 園		8.25	9.13	-0.88	-9.67%	7.33
下水道		56.16	—	—	—	35.86
合 計 (億円/年)	下水道を除く(1年間)	21.54	24.54	-3.00	-12.23%	18.78
	下水道を含む(1年間)	77.70	—	—	—	54.64

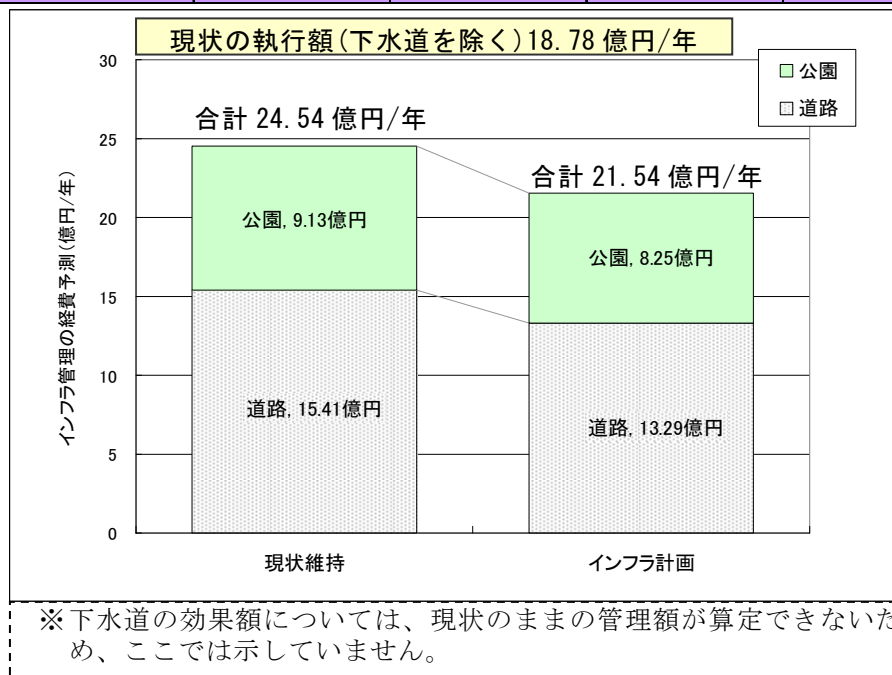


図 1-4-1 現状維持と「計画」の経費比較（1年間）

計画を行っても、現状の執行額に対して
2.76 億円/年（下水道を除く）不足

7.1. 試算結果を踏まえて・・・・・・・・・・ P 94

本計画の各取組みを行っても不足する分について、次の取組みを行います。

- 経費予測が未定の項目の継続的な検討、新設するインフラの反映 など
- 新技術の導入取り込み、市民への公開 など

➡ インフラの安全性を将来にわたり維持していくためには、本計画の取組みを着実に実行していかなくてはなりません。そのためには、市と市民が協力することにより、適切な維持管理を行っていくことが必要です。それぞれが責任をもって役割を担いながら、本計画によるインフラの維持管理を進めることとします。

2. インフラ管理の業務及び経費について

2. インフラ管理の業務及び経費について

2-1

市が行うインフラ管理に係る業務と経費を、以下に示します。

2.1. 市のインフラ管理業務について

市が行うインフラ管理に係る業務は、次の表の通りです。

表 2-1-1 インフラ管理に関する市の業務内容

部署名称	主な業務内容
道路部門	- 道路証明、境界管理・証明に関する事務 - 境界確定に関する管理事務 - 法定外公共物（水路・里道）の管理事務 - 公共基準点の管理事務、地籍調査事務 - 狭あい道路拡幅整備事務 - 私道に関する事業事務 - 道路の使用、維持管理に関する事業事務 - 交通安全施設（街路灯、道路反射鏡）の補修工事の発注、監督 - 街路灯、道路施設及び公園の高熱水費の管理事務 500 万円以上の道路工事の設計、発注、工事監督事務 - 橋梁等の新設、補修工事の発注、監督 - 道路部門にかかる庶務
公園部門	- 公園にかかる工事、管理、測量委託の発注、監督 - 公園の使用、維持管理に関する事務 - 公園部門にかかる庶務
下水道部門	- 下水道管の埋設や調査、清掃、補修工事に関する事務 - 宅地内の排水設備工事での工事店への指導 - 工場排水、下水の水質の監視 - 下水道部門にかかる庶務

※部署ごとの担当内容は、「計画」に合わせて整理した内容です

2.2. 業務に係る経費削減の方針について

本計画では、管理に係る経費を、「維持管理にかかる経費（維持管理費）」と「施設の補修更新にかかる経費（補修更新費）」に分類して分析します。維持管理費と補修更新費の大まかな方針を、次の表のとおり示します。なお、経費削減の方針では、インフラが安全に機能するということを前提として検討するものとします。

また、本計画の検討は、白書の維持管理費及び補修更新費の将来経費予測結果を根拠とします。なお、将来要する経費は平準化せず、更新の必要性に応じて年度ごとに全庁的な調整を行います。そのイメージ図を、下図のとおり示します。

表 2-2-1 経費削減の方針

削減対象	説 明	削減の方針
維持管理費	日常を維持するための保守等にかかる経費 (光熱水費、清掃・ごみ回収費、パトロール、測量・調査委託費など)	● 日常的な経費削減努力をする。 ● 新たな契約手法（包括的管理委託）導入の有効性を検討する。 ● 事務作業の効率化（紙管理から組織的な電子データ管理へ移行する）を行う。 ● 市民と協働でインフラ管理を行う。
補修更新費	機能を維持するための補修や施設更新にかかる経費 (大規模な舗装工事、遊具の置き換え、下水道管更生工事など)	● 現状の施設の更新のタイミングでの役割の変更や、総数の削減を検討する。 ● 安全に機能することを前提に、施設ごとに劣化を容認することで補修頻度を低減する。

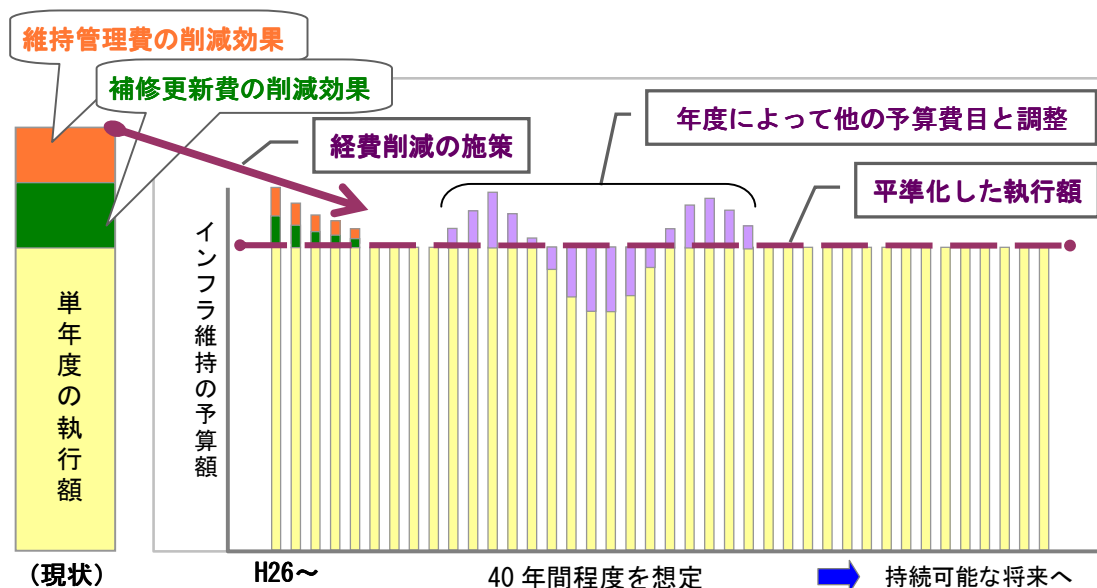


図 2-2-1 インフラ維持のための管理経費削減のイメージ

3. 計画の方針（インフラ管理全体）

3. 計画の方針（インフラ管理全体）

3.1. 歳入の確保

3-1

歳入の確保

3.1.1. 「歳入の確保」施策

「サービス料金の適正化」や「ネーミングライツの導入」など、インフラ管理に必要な歳入の確保に取り組めます。また、確保した歳入をインフラ管理の経費に還元できる仕組みを導入します。

表 3-1-1 歳入の確保を目指すための取組み

取組み	取組み内容	期待する効果
サービス料金の適正化	- 各種提供資料について、他市区の平均を考慮した引き上げ。 - サービス使用料（公園・下水道）の事例を考慮した引き上げ。	維持管理費の補填
事業による歳入のインフラ目的利用	インフラに関する歳入についての、事業への還元。	維持管理費の補填
スポンサー制度の導入 （管理経費の民間支援方策の検討）	街路灯、案内標識、花壇などへの管理経費を民間が支援する制度（スポンサー制度）導入の有効性を検討。	街路灯（電気料金等）、案内標識（補修費）、花壇（植え替え費）等の補填 街路灯（電球交換費）、花壇管理費等の削減
ネーミングライツの導入	道路、公園等へのネーミングライツ導入の有効性を検討。	維持管理費の補填

3.1.1.1. サービス料金の適正化

(1) 資料提供料及び証明料

現在、道路台帳及び境界確定図の複写は一律 10 円、公共基準点の情報は無料で資料を提供しています。また、道路や法定外公共物に係る証明を 150 円で行っています。しかし、対応時の人件費や用紙、コピー機使用料などの材料費を考慮すると、現在の利用料では不足しています。また、近隣市区と比較しても、料金は低い水準にあります。そのため、近隣市区の事例を参考にし、料金の改定を行います。

(2) 下水道使用料

府中市の下水道使用料は、多摩地域 26 市の中で最も低い水準です。この主な理由として、下水道事業開始当初から最盛期まで、多額の建設費が競走事業から繰入れされていたことがあげられます。これにより起債が抑えられ、全体経費に占める公債費が低額となっています。

しかし、「府中市下水道マスタープラン」において、平成 52 年度までの中長期的な事業計画を踏まえた財政見通しを検討した結果、現行の下水道使用料及び一般会計繰入金では歳入不足が生じることが判明しました。そのため、今後は歳入不足に対応した財源確保を図ることを目的とし、使用料の改定を含め検討します。

なお、現行の下水道使用料体系では、一般会計から毎年 15 億円の繰入金を財源に充てています。この現行の体系を維持して、「下水道マスタープラン(本計画「5.1 ライフサイクルを通じた効率化」)」を実施する場合、約 83 億円の歳入不足が生じます。歳入不足の内訳は、28 億円が雨水処理に充てる一般会計繰入金の不足分、残る 55 億円が汚水処理にかかる費用の不足分です。このうち、汚水処理にかかる約 55 億円を、使用料改定によって賄うこととして試算します。

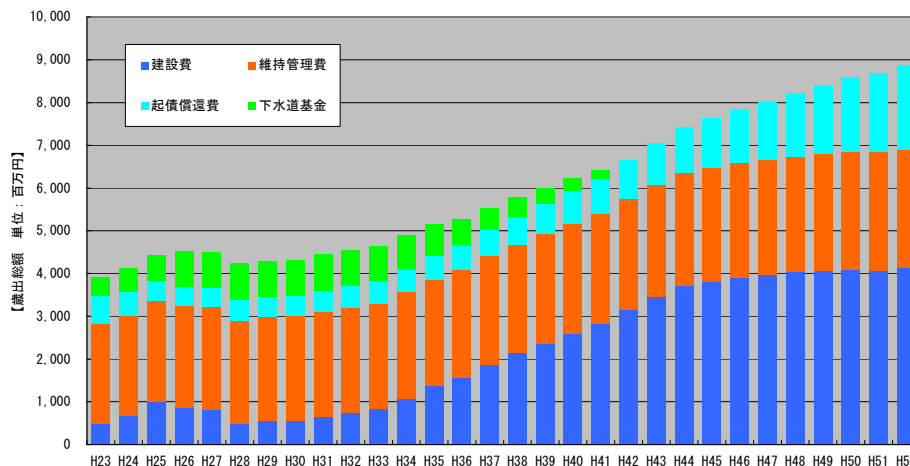
また、雨水処理に係る 28 億円の不足額を補うためには、現行水準の一般会計繰入金を増額する必要があります。このように、下水道の適正な維持管理には、「使用料の改定」と「一般会計繰入金の増額」が必要です。

表 3-1-2 近隣団体との下水道使用料の比較（円）

水量区分 (m ³ /月)	府中市	東京23区	三鷹市	武蔵野市	小金井市	立川市	狛江市	国分寺市	調布市	国立市	稲城市	多摩市
0	基本使用料 266円	基本使用料 560円	基本使用料 400円	基本使用料 450円	基本使用料 350円	基本使用料 530円	基本使用料 528円	基本使用料 545円	基本使用料 350円	基本使用料 540円	基本使用料 560円	基本使用料 560円
8		110		50	70	75	87	100	81	110	110	
10	56		44									
20		140		60	105	115	128	115	98	150	140	140
30	76	170	77	65				125			170	170
50	95	200	104	75	135	150	176	170	125	180	200	200
100	116	230	144	90	170	200	211	200	144	215	230	230
200	141	270	204	105	210	245	266	240	172	255	270	270
500	166	310	245	130	250	285	314	280	201	295	310	310
1000			283	180	290	325	363	330	227	335	345	345
2000	192	345	308									
20m ³ /月での 使用料	826	1,880	840	1,050	1,050	1,280	1,398	1,545	1,160	1,640	1,880	1,880
団体名称	府中市	東京23区	三鷹市	武蔵野市	小金井市	立川市	狛江市	国分寺市	調布市	国立市	稲城市	多摩市
基本使用料 (円)	266	560	400	450	350	530	528	545	350	540	560	560
基本水量	10m ³ /月	8m ³ /月	10m ³ /月	8m ³ /月	10m ³ /月	10m ³ /月	10m ³ /月	10m ³ /月	10m ³ /月	10m ³ /月	8m ³ /月	8m ³ /月

(単位:百万円)

項目・年度	短期 (H23～27)	中期 (H28～32)	長期 (H33～52)	H23～52
建設費	3,824	3,018	59,015	65,857
維持管理費	11,842	12,169	52,447	76,458
起債償還費	2,553	2,442	21,153	26,148
下水道基金	3,270	4,217	4,724	12,211
合計	21,489	21,846	137,339	180,674

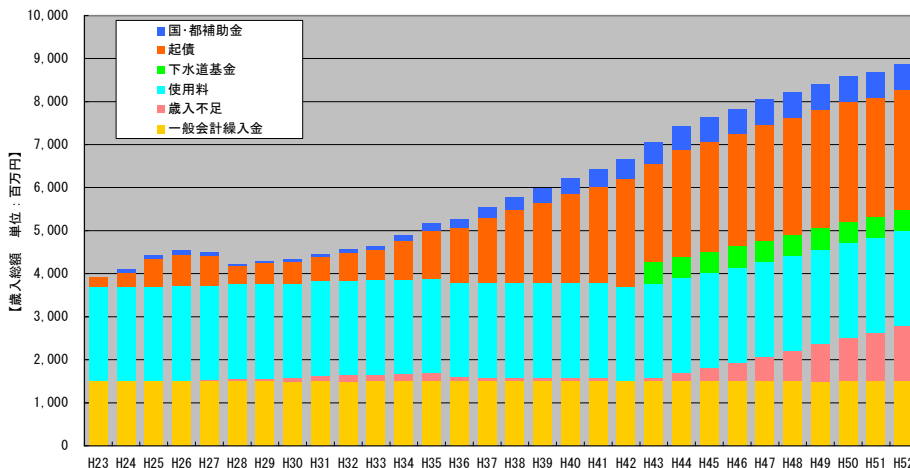


※ 「下水道マスタープラン」P48 より抜粋

図 3-1-1 歳出総額の見通し

(単位:百万円)

項目・年度	短期 (H23～27)	中期 (H28～32)	長期 (H33～52)	H23～52
国・都補助金	350	268	8,465	9,082
起債	2,615	2,616	42,226	47,456
使用料	10,975	10,975	43,900	65,850
下水道基金	0	0	5,000	5,000
一般会計繰入金	7,500	7,500	30,000	45,000
小計	21,439	21,358	129,591	172,388
歳入不足	50	488	7,748	8,286
合計	21,489	21,846	137,339	180,674



※ 「下水道マスタープラン」P49 より抜粋

図 3-1-2 歳入総額の見通し

3.1.1.2. 事業による歳入のインフラ目的利用

3-1

歳入の確保

インフラ管理業務の中には、歳入を得ている事業があります。具体的には、道路を利用する電気（電柱、地中化された電線など）、水道（上水道など）、都市ガス（ガス管など）、通信（電話、ケーブルテレビなど）のライフラインや看板等が道路を占有していることに伴う「道路占用料（約 318,000 千円：平成 22 年度）」、「法定外公共物の売払金（約 110,885 千円：平成 22 年度）」などがあります。

現状では、これらの歳入は市の事業全体に充てています。しかし、インフラに関する将来経費を想定するにあたり、インフラ管理業務に係る歳入を、インフラの管理の財源に還元できる仕組みを導入します。

また、インフラ管理の歳入に充てる費用の確保を目的とし、次の制度の導入に取り組めます。

（１） スポンサー制度（管理経費の民間支援方策）の導入

街路灯や花壇などの維持管理について、企業等が管理経費を支援する制度があります。この制度は企業の社会貢献として、「街路灯による防犯」や「花壇の維持管理によるまちの美化」などを行うものです。また、支援を受けた街路灯や花壇に企業名を記載したサイン（シールなど）を設置（掲示）することで、協力企業などの社会貢献活動のPRになっています。

市では、街路灯と花壇の一部（それぞれ 100 基程度）に対し、スポンサー制度の導入可否を検討します。

（２） ネーミングライツの導入

ネーミングライツ（命名権）とは、施設などに名称を付けることができる権利のことです。スポンサーとなった企業の企業名や商品・製品名を付けることは、ビジネスとして確立しています。日本では、平成 14 年に「味の素スタジアム（正式名称：東京スタジアム（所在 調布市））」で初めて導入されました。

市では、インフラのうち「歩道橋（14 橋）」と「幹線道路の一部（10 路線程度）」などを対象とし、ネーミングライツの導入可否を検討します。

3.1.2. 「歳入の確保」の導入効果

3.1.2.1. 試算の条件

次に、各施策を実行する場合の試算条件を整理します。

表 3-1-3 「歳入の確保」施策の試算条件

維持管理施策			試算の条件	備 考
歳入の確保	サービス料金の適性化	サービス料金の適正化 (コピー手数料)	現在：10 円／枚 想定：100 円／枚 1 回あたり 1 枚利用を想定	
		サービス料金の適正化 (証明書発行手数料)	現在：150 円／枚 想定：300 円／枚 1 回あたり 1 枚利用を想定	
		下水道使用料の改定	【現行使用料－汚水処理費】の累計	
	事業による 歳入のインフラ目的利用	事業による歳入の インフラ目的利用	未計上（該当金額は、平成 22 年度 決算資料により整理）	財務資料より試算 します。
		スポンサー制度	インフラのうち、街路灯及び花壇の それぞれ 100 基を対象	庁内の調整によ り判断します。
		ネーミングライツ (橋梁)	歩道橋（14 橋）を対象	
		ネーミングライツ (幹線市道)	幹線道路のうち 10 路線を対象	

3.1.2.2. 試算結果

前項の条件を基に、以下の指標の評価及び施策の導入効果を試算します。

表 3-1-4 「歳入の確保」施策の評価の指標説明

評価の項目	評価の指標	
事例数	「少」	: 全国の事例が、10 件未満です。
	「多」	: 全国的に導入が検討されています。また、現状で実態が確認できない自治体も多くあります。
	「－」	: 「事例数」を評価の対象としない項目です。
効果の有効性	「○」	: 施策が実現する場合には、導入による経費の削減効果が確実に見込める項目です。
	「△」	: 直接の経費削減の効果が少ない項目です。
	「－」	: 「効果の可否」を評価の対象としない項目です。
実現の可能性	「高」	: それぞれの施策を実現できる可能性が高い項目です。
	「中」	: それぞれの施策を実現するためには、作業体制を工夫することで実現可能性が高い項目です。
	「低」	: 応募者の有無や庁内体制の改変などによる実現のリスクがある項目です。
取組みやすさ	「○」	: 従来の庁内作業体制の中で取組めると判断する施策です。
	「△」	: 作業体制の変更や市民への説明など、事前の準備が必要な施策です。
財政支出の必要	「あり」	: それぞれの施策を実現するために、財政支出を見込む施策です。
	「なし」	: それぞれの施策を実現するための財政支出が必要ないと見込む施策です。

3-1

歳入の確保

表 3-1-5 「歳入の確保」施策の導入効果の見込み

維持管理施策		施策の評価指標					対象にする経費 (千円／年)	全体の規模	内 容	想定する施策	歳入施策の効果 (千円／年)
		事例数	効果の有効性	実現の可能性	取組みやすさ	財政支出の必要					
歳入の確保	サービス料金の適正化 (コピー手数料)	－	○	高	○	なし	234	境界確定:2450件 法定外公共物:150件	コピー費補填	100円/枚 (90円/枚の値上げ)	－234
	サービス料金の適正化 (証明書発行手数料)	－	○	高	○	なし	64	道路証明・管理証明:118件 公共用地境界証明:309件	証明書発行手数料補填	300円/通 (150円/通の値上げ)	－64
	下水道使用料の改定	－	○	高	△	なし	276,200	歳入不足額全体 (財務資料より)	歳入不足の補填	(現行使用料累計－汚水処理費累計) ＝55.41億円／30年間	－184,700
	事業による歳入の インフラ目的利用	－	○	低	△	なし	318,592	道路占用料 (平成22年度 決算資料より)	維持管理経費補填	電気・ガスなどの道路占用料	－318,592
							117,291	法定外公共物の売り払い金 (平成22年度 決算資料より)		法定外公共物の売り払い金	－110,885
	スポンサー制度	少	○	低	△	あり	867,450	街路灯:17,349基	街路灯、花壇の 管理経費補填	5万円/年・基 100基を想定	－5,000
								花壇		2万円/年・基 100箇所を想定	－2,000
	ネーミングライツの導入	多	○	低	△	あり	3,800	橋梁:37橋	市道、橋梁、公園の 管理経費補填	100千円/年・歩道橋 歩道橋14橋を対象	－1,400
							14,150	都市公園:283箇所		100千円／年・幹線道路 幹線道路(全60路線)のうち10路線を対象	－1,000
年間経費								下水道事業を除く効果	【「事業による歳入のインフラ目的利用」を含まない場合】	－9,698	
									【「事業による歳入のインフラ目的利用」を含む場合】	－439,175	
									下水道事業の効果		－184,700
								「歳入の確保」施策による導入効果の合計		－623,875	

3.2. 持続可能な財政運営

今後のインフラ管理のあり方については、これまでの枠に捉われず、全庁的かつ総合的な視点で方向性を検討する必要があります。

まず、更新時期にある一時的なインフラ更新費用の増額について、中長期的な財政見通しに反映していく必要があります。そのため、本計画の方針に基づき、具体的なコストや時期などを判明させます。

また、インフラマネジメントは、市の施設全体のマネジメントの中で行っていかなくてはなりません。そのため、「府中市公共施設マネジメント白書」の方針を踏まえ、建築物等とのバランスを考えた財源配分を行っていくことが必要です。

その考えのもとで、持続可能な財政運営を可能とする財政負担の軽減や、平準化に向けた取組みを行います。

3-2

持続可能な財政運営

3.3. 集約化・合同化による効率化

道路や公園では、利用度の低い施設等を集約化することにより、管理や運営にかかる経費を集約させます。また施設の更新時には、施設の廃止や簡素化など、施設の集約化と合同化の検討をします。なお、施設の新設が必要の際には、既存施設などの廃止などを検討し、総量の増加を抑制します。

3-3

集約化・合同化による効率化

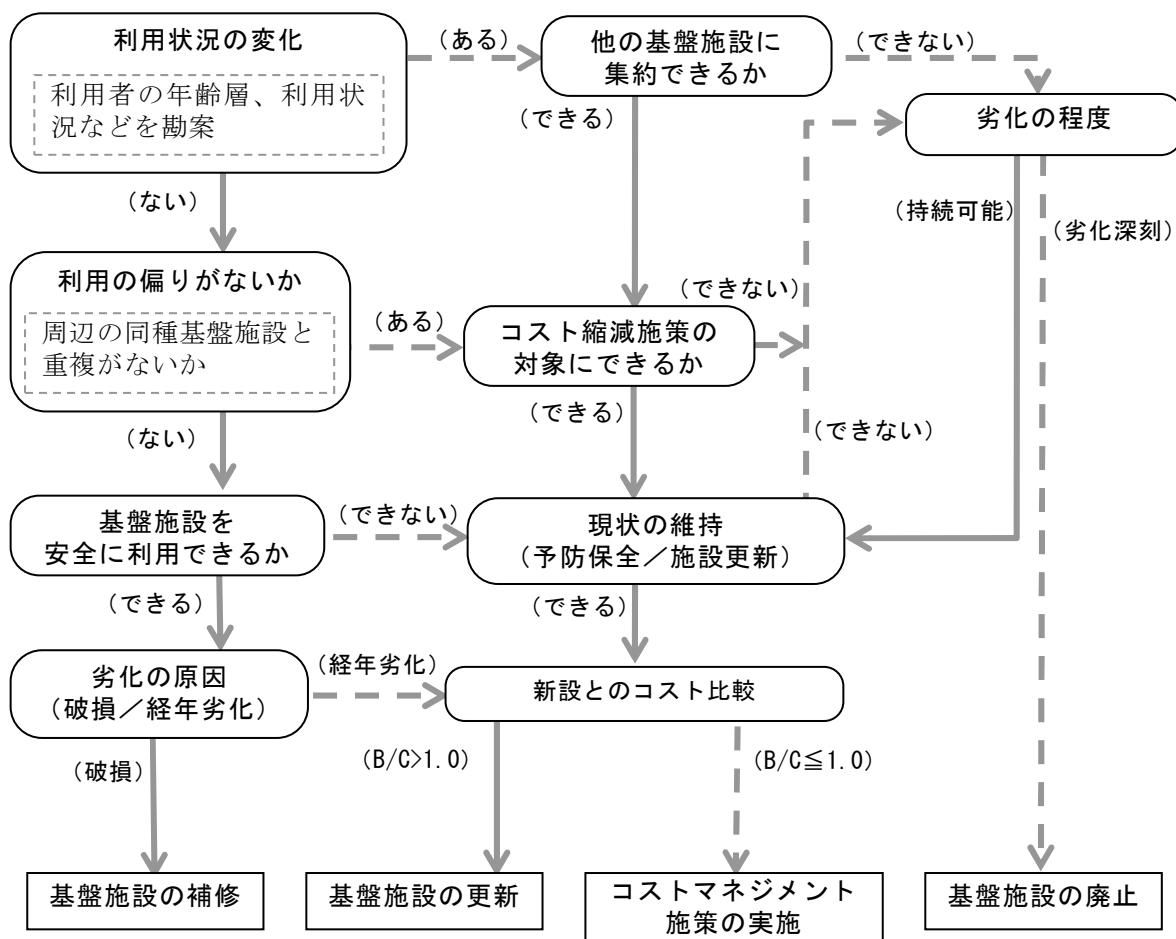


図 3-3-1 集約化・合同化に関する意思決定フローのイメージ

なお、「集約化・合同化」には、対象とするインフラ周辺の市民の意見や十分な庁内の調整を行った上での決定が必要です。そのため、削減効果については、「計画」の全体の効果には反映しないこととします。

「集約化・合同化」の経費削減効果について、次に試算の結果を示します。

※ 集約化：複数の同じ目的の施設を、1箇所にまとめること。

※ 合同化：異なる目的の施設を、1つの施設に併設すること。

表 3-3-1 集約化・合同化の方策効果試算

施設分類	対 象	集約化・合同化の方策	削減経費の効果
車道・橋梁	歩道橋	通学路に該当しない橋梁（車返団地横断歩道橋 1 橋）の廃止。	・ 補修更新費（該当分） 37,731 千円／40 年間
街路樹	高高木 （12m以上）	1/10 程度の間引きを想定。	・ 剪定等維持管理費（年間経費の 1/10） 13385 千円／年×40 年間 ＝535,400 千円／40 年間
案内標識	新デザイン	約半数（401 基）現状維持。	・ 補修更新費 140,350 千円／40 年間
公 園	施 設	検討を行い、施設の集約化を図る。 （試算では、遊具の複合遊具への更新費を算定する。）	・ 補修更新費 （遊具の補修更新費の 5%） 2,144,956 千円／40 年間×5% ＝107,248 千円／40 年間
合 計			820,729 千円／40 年間 20,518 千円／年

4. 計画の方針（維持管理費）

4. 計画の方針（維持管理費）

4.1. 業務の見直し等によるコスト削減

インフラの劣化状況を踏まえ、市が行う業務において事務処理方法の見直しや効率化を行います。そのことにより、サービス水準をできるだけ下げず、コストの削減に取り組めます。

4.1.1. 運営面の効率化

市が現状で行っている業務の効率化を検討します。また、市民などからの要望があった事案について、安全性確保のために必要な整備かどうかを検討します。そこから、事業の選択と集中を行うことで、過剰な整備の防止に努めます。

一方、運営の効率化や運営方式について、公共的な役割が少ない業務などについては、民間事業者のノウハウを活かすための業務委託や包括的委託などの可能性を検討します。

4.1.1.1. 運営面の効率化に対する市の取り組み

業務効率化を目的とする取り組みを、次の表に示します。

なお、P27「包括的な民間委託手法」に取り組む際には、この施策も含めて行っていくことになります。

表 4-1-1 市のインフラ管理運営面の効率化の取り組み

取組み	取り組み内容	期待する効果	目 標（案）
工事時期の調整	占用企業、国、都を参加者とする、工事調整会議を開催。	同じ箇所の道路工事を同時期に発注することで、沿道の住環境への負担を軽減する。	年3回開催。
工事発注回数の削減	複数の工事を一括して発注。	職員の事務量を削減する。 工事諸経費の軽減により委託費用を削減する。	工事発注件数を削減する。
性能規定による発注	工事発注仕様を性能規定に変更することで、企業の工夫や最新技術を活用。	民間の技術やノウハウを柔軟に活用することで、工期や費用を削減する。	1件あたりの委託費用を削減する。

上記の施策は、現状では導入の効果額を算定することが困難です。そのため、実際に取り組みを試行する中で効果を確認することとします。

4.1.1.2. 日常の要望事案への対応基準

市では利用者の利便性向上を目的とし、市民からの要望について、出来るだけ対応できるように努めてきました。しかし、経費を削減する中では、利用の安全性を確保できない施設を出さないことが重要です。そのため、日常の要望に全て応じるのではなく、「日常の要望事案への対応基準」を設けて対応の可否を判断します。

「日常の要望事案への対応基準」では、利用者や市民から要望があった事案について、安全性確保のために必要な整備かどうかを見極めます。その結果、事業の選択と集中を行うことで必要な整備のみを行っていきます。その対応基準の方向性を表 4-1-2 に示します。

また、対応基準に該当しない事案については、経過の観察や利用者や市民による自主的な解決を求めるものとします。

表 4-1-2 日常の要望事案への対応基準の方向性

施 設	事 業	対応基準
道路・橋梁	舗装補修	該当箇所を要因とし、利用者が通常想定される利用範囲内で利用をしたときに、利用者の身体及び財産に著しい影響を与える可能性がある場合に対応します。（事故の可能性が想定される場合など）
	清 掃	定期的な清掃を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 支障物により、通行に著しく支障がある場合（事故の可能性がある場合など） ② 通行者の身体及び財産に著しい影響を与える場合
	街路樹剪定	定期的な剪定を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 通行に著しく支障がある場合（通行不能など） ② 通行者の身体及び財産に著しい影響を与える場合 ③ 民有地に枝が越境している場合
	街路樹消毒 （害虫駆除）	定期的な消毒を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 害虫の落下により、通行に著しく支障がある場合
	利用状況	次の場合、是正や勧告などの対応を行います。 ① 利用者が、施設に損傷や汚染を与えている場合。また、その恐れがある場合。 ② 施設の一部または全部を無断で占用している場合 ③ 営業活動を行う者がある場合 ④ その他、通常想定される範囲内で他の利用者の通行を妨げる場合や、施設上で利用者の治安を乱す行為がある場合。

施 設	事 業	対応基準
公 園	遊具補修	遊具が通常の機能を果たせない状態にある場合に対応をします。
	清 掃 (公園・トイレ)	定期的な清掃を基本とし、利用に著しく支障のある場合に対応します。(汚物の散乱により使用不能など)
	樹木剪定	定期的な剪定を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 利用に著しく支障がある場合（施設の利用不能など） ② 利用者の身体及び財産に著しい影響を与える場合 ③ 民有地に枝が越境している場合
	樹木消毒 (害虫駆除)	定期的な消毒を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 害虫の落下により、利用に著しく支障がある場合
	除 草	定期的な除草を基本とし、利用に著しく支障のある場合に対応します。
	水周り	詰りや漏水など、通常の利用に著しく支障がある場合に対応をします。
	利用状況	次の場合、是正や勧告などの対応を行います。 ① 利用者が、施設に損傷や汚染を与えている場合。 また、その恐れがある場合 ② 施設の一部または全部を無断で占有している場合 ③ 営業活動を行う者がある場合 ④ その他、通常想定される範囲内での他の利用者の利用を妨げる場合や、施設内で利用者の治安を乱す行為がある場合
下水道	施設補修	調査結果を踏まえた補修を基本とし、緊急的な対応は次の場合に行うこととします。 ① 本管ますの詰りがあり、下水道の使用に支障がある場合 ② 道路陥没や「ます」の蓋の破損等により、道路の通行に支障がある場合 ③ マンホールのガタつきや臭気など、周辺住民の生活環境に影響がある場合

4.1.2. 包括的な民間委託手法の検討

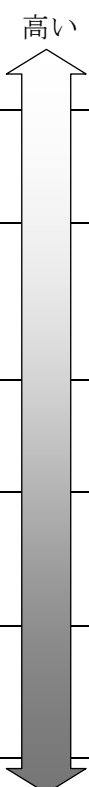
公共的役割が少ない業務について、民間活力を活用することを検討します。具体的には、民間事業者のノウハウを活かすための業務委託や包括的委託などの手法を検討します。

市の業務を民間会社に委託する事業手法や契約手法には、従来の公共事業に近いものから完全民営化に近いものまで、多くの手法が存在します。

4-1

業務の見直し等によるコスト削減

表 4-1-3 官民連携事業の事業手法・契約手法の整理

事業手法・契約手法	概 要	公共の関与
部分的民間委託	地方公共団体が実施する事務事業のうち、業務の一部を民間事業者に委託する方式。	 高い 低い
包括的民間委託	地方公共団体が実施する業務を包括的に民間事業者に委託する方式。	
指定管理者制度	公の施設における管理運営業務を、条例で指定した民間事業者等に行わせる方式。公共の権限が移譲され、使用許可を行うことができる。	
公設民営（D B O）	設計、建設、管理運営までを一括して民間事業者等に委託する方式。	
P F I	P F I 法に基づき、設計、建設、資金調達、管理運営までを一括して民間事業者に行わせる方式。	
P F I（公共施設等運営権）	公共施設等運営権を民間事業者が取得し、設計、建設、資金調達、管理運営までの独立採算型事業を一括して行う方式。	
第三セクター	行政と民間が共同で出資し、事業を行う方式。	

【官民連携事業を実施するための事業手法について】

上の表に掲げる事業手法や契約手法のうち、市のインフラ管理において包括的な委託が可能な手法としては、「包括的民間委託」、「指定管理者制度」、「P F I」（Private Finance Initiative（プライベート ファイナンス イニシアティブ））があります。

道路管理における「指定管理者制度」では、指定管理者がインフラなどの公の施設の使用許可を行うことも可能です。そのため、「包括的民間委託」より幅広い業務範囲を民間に委託することができると判断します。

また、委託内容を事実行為に限る場合は、「包括的民間委託」を想定します。この手法では、公共の施設の管理権限や責任は市が有することになります。性能規定による

発注は、この手法に該当します。

なお、「PFI」については、市が管理する道路や公園は無料で利用されていることや、適用のための手続きが複雑であるため、適用は困難と判断しています。

実施に向けては、事業形態の変更が市民サービスの低下や業務の滞りを招かないようにするため、十分な検証が必要です。そのため、まずは地域や業務範囲を限定し、段階的に拡大していくことが有効な手段であると考えます。具体的には、先行的に地域や業務範囲を限定することにより、市域全体に適用する際の業務コスト削減程度やスケールメリットの程度を確認します。そこから、適用の可否を判断します。

また、公園や下水道の包括的な民間委託手法の導入については、道路管理における検討結果に準じて導入の可否を判断します。

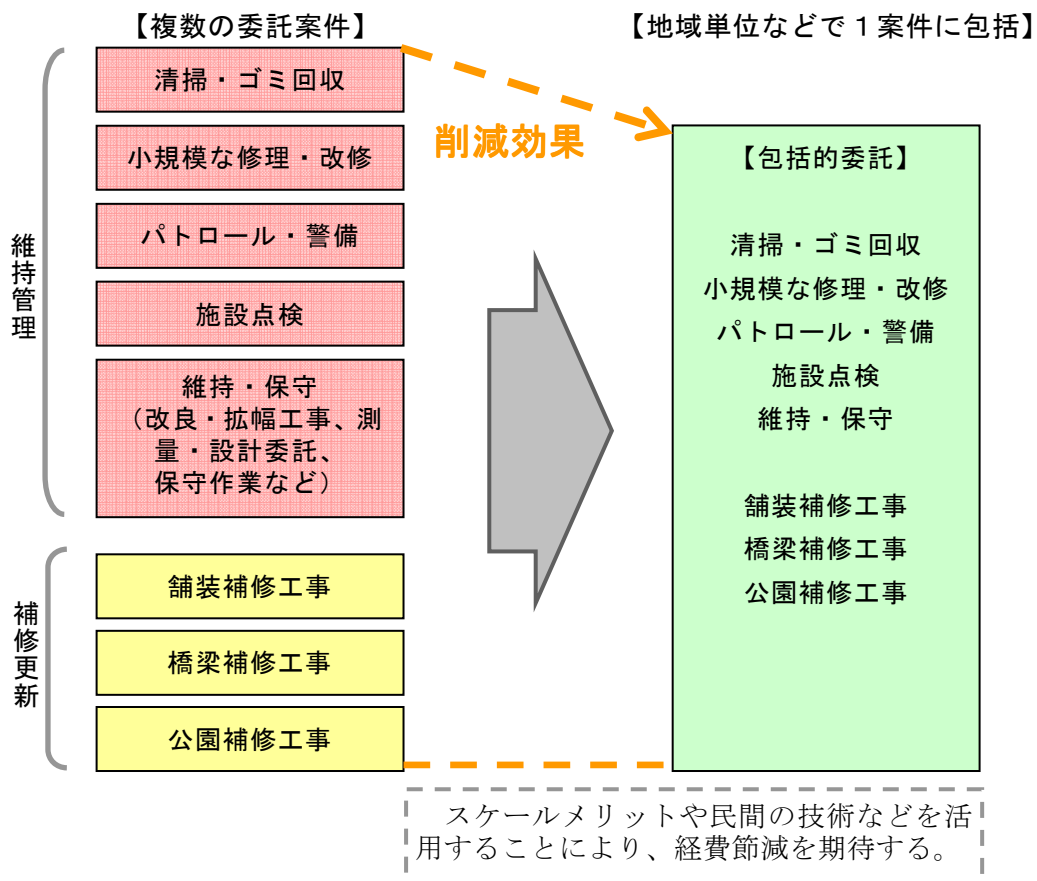


図 4-1-1 包括的委託のイメージ

4.1.3. 管理情報の電子化による効率化

市では、道路施設に関する管理情報は、それぞれの担当者が紙または表ソフトで整理しています。また、土地境界や公共基準点などの情報は、「公共物管理システム」によりデータでも保存しています。しかし、保存データの活用については、調整が不足している状況です。そのため、資料の電子化を進めるとともに、市民や事業者への対応に利用できる効率的な電子システムを構築します。構築する電子システムについては、現場パトロールにも活用できるものとしします。

また、これらの電子情報化について、位置（地図）により確認できるGIS（地理情報システム）を利用した管理を検討することにより、業務の手順や業務方法の効率化が期待できます。なお、こうしたソフト面でのITの導入は、必要とする施設の構成や内容にも影響することから、これらを総合的に検討します。

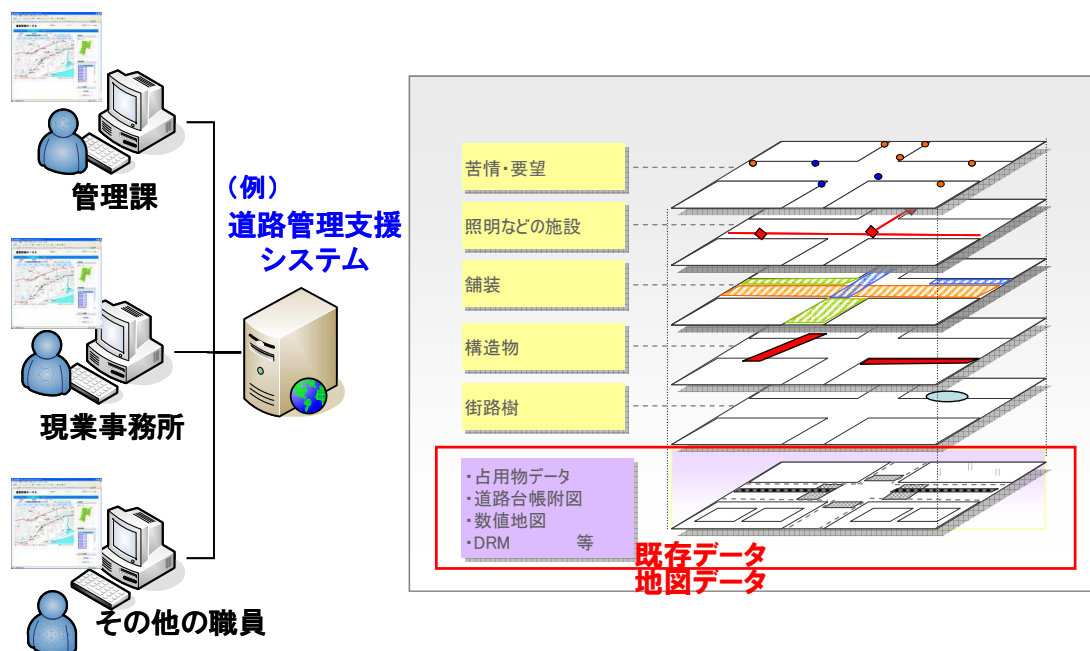


図 4-1-2 管理情報の電子化を目的とするシステムの構成イメージ

なお、本取組み方針について、システム導入に係る分析を次に示します。

4.1.3.1. 道路施設管理の現状

市の道路施設管理業務における現状を整理すると、次のような状況があります。

- 管理実績の全てを把握できないまま、予算の計上や執行をしている。
- 工事箇所は、単年度ごとに現地の実情に合わせて判断している。
- 職員数が減少する傾向の中で、「業務の効率化」が必須である。
- 市の歳入が年々減少する中、各部署でより一層の経費削減が必要である。

4.1.3.2. 道路施設の管理情報の電子化の有効性

道路施設の管理情報をデータ化する場合の有効性を、次のように想定します。

- 路上工事の約8割は、占用企業による工事である。そのため、施設の劣化予測（経年変化）に基づく工事候補箇所を地図上や集計表で特定することにより、事前の調整による占用企業者との重複工事を減少できる。
- 管理シミュレーション（予算計画、必要な管理水準）の検討による複数年計画（金額、箇所を推定）を用意することで、経費削減に貢献できる。
- 検索機能により、年度や道路種別ごとの集計結果などについて、日常業務（議会、財務、広報など）で得るまでの作業時間を短縮できる（職員数減少によって高まっている、職員への負担軽減）。
- 道路管理における唯一のデータとすることで、集計結果等の不整合を無くすることができる。また、部署ごとにある台帳等の重複管理の手間が無くなる。
- 過去の補修履歴を正確に確認できるため、将来の施策判断に利用できる。

4.1.3.3. データ化による削減効果の想定

システムを導入する場合に削減できる経費の想定を、以下に示します。なお、経費の想定における試算期間は、一般的にシステムの導入効果を想定できる期間である5年間とします。

(1) データ管理にかかる経費の想定

日常の市が担う道路管理業務において、道路管理情報の電子化に係る経費は約8%程度です。(平成23年度 官民連携検討報告書より)

表 4-1-4 データ管理に係る経費の想定

項 目	府 中 市	備 考
人 口	約 25 万人	平成 24 年 2 月現在
道路管理延長	約 421 k m	市道ほか管理延長
土木系部署職員数	38 人	総務省HP「地方公務員数の状況」データより
データ管理作業 時間・経費の割合	8.2%	平成 23 年度検討報告書より (業務分析ヒアリング結果)
道路管理業務コスト (人件費＋委託費＋物件費＋ 退職手当等＋間接部門費)	約 19.7 億円	平成 23 年度検討報告書より (財務分析結果)
データ管理作業 相当経費	約 1.6 億円	業務コスト×データ管理作業の割合

4-1

業務の見直し等によるコスト削減

(2) データ管理にかかる作業経費の削減効果

システムを導入する場合に見込める、「作業時間短縮効果」や「道路管理情報の分析精度向上効果」の想定を以下に示します。

表 4-1-5 データ管理業務における効果の想定

データ管理業務 効果がある項目	維持管理部署一人当たりの 作業時間に対する縮減目標	1年あたり全体 (×1.6億円)
(1) 重複工事を減少	0.50%	800 千円
(2) 複数年計画	1.00%	1,600 千円
(3) 集計作業時間短縮	0.50%	800 千円
(4) 重複管理の解消	0.20%	320 千円
(5) 補修履歴管理把握	1.50%	2,400 千円
(6) 苦情・要望対応	1.00%	1,600 千円
合 計	4.70%	<u>7,520 千円</u>

システム機材およびソフトウェアを5年間利用すると想定する。

→7,520 千円×5年間＝ 37,600 千円 (235 千円／年・人相当)

※【参考】 広島県（知事部局職員数 4,291 人）では、2009 年にシステム導入効果（IBM 製システムを導入）として、「3 年間で 13 億円」を掲げている。これは、100 千円／年・人程度に相当する。

(3) システムを導入する経費

① 導入計画（試案）

施設管理情報をデータ化する場合における、システムの工程を想定します。

作業年度	1年目	2年目	3年目	4年目	備 考
補修履歴の調査、分析	→	管理シミュレーションに必要な調査、分析			・過去の管理実績を整理 ・分析に必要な調査を実施 ・管理シミュレーションの検討
システム化検討	→	サンプル区による試用版（機能限定版）を作成			・道路管理業務の分析 ・運用ルール作成 ・システム化計画 ・データ仕様の作成
台帳データ整備（エクセル・PDF）		→	→		・既存資料の電子化（継続的に整備）
データベース構築（検索用データ）	データ作成業者を特定しない仕様	→	→	検索可能なメタデータを作成	・検索対象とする台帳のメタデータ作成 ・検索システムの構築
試験運用	各部署担当者に状況をヒアリングすることで改良	→	→		・システムへの要望、整理、GIS導入に向けたニーズ把握
地図データベースの構築			→		・背景地図データの選択 ・台帳と位置を関連付け
個別業務支援システムの構築		管理施設ごとに、市内部の手続きや様式を反映	→	→	・個別業務に特化したシステム開発
本運用（人事異動に伴う）操作研修				→	・不具合の調整 ・継続利用のための操作講習会

図 4-1-3 道路施設の管理情報をデータ化するための工程（想定）

② 想定する導入経費

施設管理情報をデータ化する場合における、システムの導入経費を想定します。

表 4-1-6 システムを導入するための想定経費

年 間	想定導入経費	備 考
1年目（システム導入） （機材購入）	10,000 千円程度 2,000 千円程度	機能限定版システムを試験運用
2年目	4,000 千円程度	道路施設管理データ、機能の拡充
3年目	3,000 千円程度	背景地図の購入、既存システム連携
4年目	1,000 千円程度	運用に伴う研修、不具合の調整
保守費用 5年間	6,000 千円程度	保守費用（5年程度を想定） 120 万円／年
5年間の合計	26,000 千円程度	

※業者の見積りに基づく試算です。

(4) 現状を継続する場合との経費比較

道路施設管理において、「従来の業務手法を継続する場合」と「管理情報をデータ化することにより効率化を目指す場合」の予測経費を比較します。比較の結果、導入の直接的な効果額は、11,600 千円／5 年間 です。

- 導入にかかる経費 : 26,000 千円／5 年間
 - 節減できる作業経費 : 37,600 千円／5 年間
-
- 導入の効果額 : -11,600 千円／5 年間

以下に、年度ごとの経費の累加をグラフで示します。グラフから、道路施設管理のためのシステム導入の効果は、導入を開始して4年目から実効を期待できると想定できます。

また、工事履歴や占用工事履歴のデータ登録による正確な数量に基づく占用料徴収が可能になるなど、道路等基盤施設管理における管理データの精度（品質）の向上も期待できます。

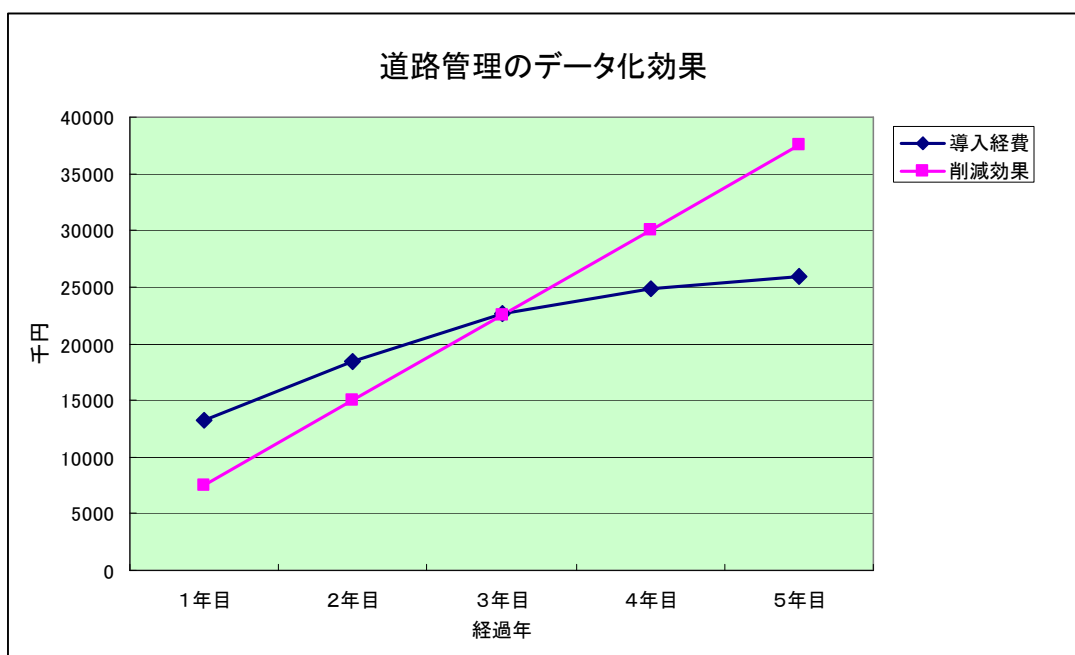


図 4-1-4 導入効果経費の推移（累加）

4.2. 市民との協働による管理

インフラに係る現状や財政状況を積極的に公開し、市民が現状を正確に把握できる状態をつくります。また、インフラ管理に関して、市民との協働を推進するための施策を推進します。
 市民が自らの街を自らの手で良好な住環境を保つための方策の一つとして、自治組織や市民に協力を得てインフラ管理を継続する場合の案を検討します。具体的には、協定（案）の用意や利用する器具の貸与制度などを検討して自治単位ごとに協議します。

「
」街路灯管理協定書（素案）

第1条 「
」街路灯管理協定書の目的
「
」の全ての関係者が、自らの街を自らの手で良好な住環境を保つため、居住する府中市の道路管理に参加し未来に受け継ぎ、この地域のイメージやアイデンティティを保持することを目的に協定を結ぶものである。
そのことによって、関係者のまちづくりに対する意志の統一を図り、居住者が快適で楽しく日常生活を送ることができ、かつ、住み、楽しい、憩い、交流することのできる街をつくり上げていくことを目的とする。

第2条 適用区域
「
」内の認定市道および外周市道または、
町内市道

第3条 協定書取り交わし組織
1. 府中市都市整備部管理課（以下「市」と記す）
2. 「
」管理組合（以下「管理組合」と記す）

第4条 協定の内容
(1) 街路灯管理
1 対象施設
「
」内の認定市道にある街路灯
2 負担の割合
市の負担額は、一般的な街路灯保守に必要な負担の限りとする。
管理組合は、市の限度額を超える経費を負担する。

表 街路灯保守 負担割合表		
作業項目	負担限度額	適用
電球交換	円	
保守塗装	円	
灯具交換	円	
電気等保守工事	円	負担額は不具合の状態に応じて相談する
照明柱交換	円	

(2) 市道の道路環境保守
1 市と管理組合は協力して「
」周辺地区の道路環境保全に努める。
2 管理組合は、第2条で規定する対象範囲を道路巡回し、巡回の結果を記録する。不具合を発見した場合は、ただちに市 監察係に現地写真添えて現状を通報する。

表 通報の道路施設対象表

道路施設分類	報告の内容	適用
舗装	車道舗装、歩道舗装のひび割れ、わだち割れ、平坦性	
防護柵	損傷、劣化	
区画線	磨耗、いたずら書き	
案内標識	損傷、劣化	
道路鏡	損傷、劣化	

3 市は、通報を受けた箇所を確認し補修時期、補修内容を管理組合に報告する。

4 管理組合は、第2条で規定する対象範囲における道路環境保全に伴う軽作業を行う。軽作業を実施する場合は、市 監察係に事前に規定の書類様式を以って連絡する。

表 道路環境保全のための軽作業内容表

作業項目	作業内容	頻度
道路清掃	ごみの撤去	1回/1ヶ月
除草	道路および沿道の雑草除去	2回/1年
その他	植栽の保守	適宜

5. 市は、管理組合による道路環境保全作業時の安全を確保する。

第5条 細則事項
第1条の目的を達成するために、以下の事項を定める。

第6条 協定の継承
本協定の適用区域内の関係者が、その権利等を新しい権利者に変更継承しようとする場合は、本協定も継承するものとする。

第7条 協定の変更
管理組合が組織を継続できない場合等の特別の理由があり本協定の改廃の必要が生じた場合は、市と管理組合の合意により協定を破棄できるものとする。

第8条 補則
本協定の施行に伴う細目については、別に定めることにする。

平成 年 月 日

府中市宮西町2丁目24番地
府中市都市整備部管理課
府中市「
」管理組合

図 4-2-1 インフラ管理に関する協定（案）のイメージ

表 4-2-1 市民との協働による取組み（案）

取組み	取り組み内容	期待する効果
不具合等の通報制度の検討	道路、橋梁などの不具合などの情報を提供してもらおう制度を検討（事例：道路モニター、ボランティアネット道守九州会議）	- 道路などのパトロール費の削減 - 予防保全の実施
アドプト制度の検討	公園等のパトロール、清掃、除草を登録した市民や団体が行う管理制度（アドプト制度）導入の有効性を検討	公園のパトロール、清掃、除草経費等の削減

4.2.1. 不具合等の通報制度の検討

不具合等の通報制度とは、職員による日常の道路パトロールに加え、事前に登録をした市民や組織に、道路や公園の施設などの異常や不具合などを通報してもらう制度です。講習会での説明等を通じ、登録者における施設の状態や通報手段などの理解を事前に深めることを想定しています。

市では、不具合等の通報制度導入の可否を検討し、市民との協働を推進します。

4.2.2. アドプト制度の検討

アドプト（アダプト）制度とは、道路や公園など公共施設の一部区域について、市民団体や企業などが「里親（ADOPT）」となり、清掃などの維持管理を行う制度です。

市では、導入に伴う清掃道具の購入や傷害保険料などの「経費」と、導入されることにより削減される「行政コスト」のバランスを検討します。その検討から、市民による地域の美化に取組みの推進を目的とし、アドプト活動と通報制度を組み合わせるなどの独自の方法を計画します。

市では、アドプト制度の導入方法を検討し、市民との協働を推進します。

4.3. 維持管理施策の効果

維持管理施策を実行する場合の効果を試算します。

4.3.1. 維持管理施策の効果

4.3.1.1. 試算の条件

各施策を実行する場合の試算条件を整理します。

表 4-3-1 維持管理施策の試算条件

維持管理施策		試算の条件	備 考
運用面の取り組み	工事時期の調整	未計上	現状では、導入の効果額を想定することが困難です。そのため、試行して効果の程度を確認することとします。
	工事発注回数の削減	未計上	
	性能規定による発注	未計上	
	日常対応の基準運用	管理課 人件費全体を対象に 対応時間短縮分：15 分/件・人（勤務時間の約 3.5%）と想定 （「道路施設包括管理検討事業調査報告書」P19）	試算ケースのうち最も効果が大きいケース
	包括的民間委託の実施	縮減率 10%、契約期間 5 年間の VFM 試算結果のうち「包括委託ケース 4」 （「道路施設包括管理検討事業調査報告書」P84）	
市民との協働	管理情報の電子化	管理課 データ管理にかかる民間委託可能経費の全体相当を対象 （「道路施設包括管理検討事業調査報告書」P48）	
	不具合の通報制度	管理課 道路巡回・保守の人件費相当を対象 （「道路施設包括管理検討事業調査報告書」P44）	
	アドプト制度	道路清掃費用および公園清掃費用相当額を対象	

※ 「包括的官民委託の実施」及び「管理情報の電子化」の試算については、対象範囲を全てと仮定して試算をしています。そのため、導入時には、対象範囲をあらためて検討することとします。

4.3.1.2. 試算結果

施策ごとの導入の効果について、前項の試算条件及び以下の指標の評価により、施策の導入効果を試算します。

表 4-3-2 維持管理施策の評価の指標説明

評価の項目	評価の指標	
事例数	「少」	: 全国的事例が、10 件未満です。
	「多」	: 全国的に導入が検討されています。また、現状で実態が確認できない自治体も多くあります。
	「－」	: 「事例数」を評価の対象としない項目です。
効果の有効性	「○」	: 施策が実現する場合には、導入による経費の削減効果が確実に見込める項目です。
	「△」	: 直接の経費削減の効果が少ない項目です。
	「－」	: 「効果の可否」を評価の対象としない項目です。
実現の可能性	「高」	: それぞれの施策を実現できる可能性が高い項目です。
	「中」	: それぞれの施策を実現するためには、作業体制を工夫することで実現可能性が高い項目です。
	「低」	: 応募者の有無や庁内体制の改変などによる実現のリスクがある項目です。
取組みやすさ	「○」	: 従来の庁内作業体制の中で取組めると判断する施策です。
	「△」	: 作業体制の変更や市民への説明など、事前の準備が必要な施策です。
財政支出の必要	「あり」	: それぞれの施策を実現するために、財政支出を見込む施策です。
	「なし」	: それぞれの施策を実現するための財政支出が必要ないと見込む施策です。

表 4-3-3 維持管理施策の導入効果の見込み

維持管理施策		施策の評価指標					対象にする経費 (千円/年)	全体の規模	内 容	想定する施策	歳入施策の効果 (千円/年)
		事例数	効果の有効性	実現の可能性	取組みやすさ	財政支出の必要					
運用面の取組み	工事時期の調整	—	—	高	○	なし		委託件数:41件			—
	工事発注回数の削減	—	—	高	○	なし		委託件数:41件			—
	性能規定による発注	少	○	高	○	なし		委託件数:41件			—
	日常対応の基準運用	—	—	中	○	なし	216,994	苦情・要望:6,125件	事案の対応基準設定	管理課人件費の3.5%相当	-7,595
	包括的民間委託の実施	少	○	中	△	あり	1,753,207	157業務	全体を包括委託	年間コスト縮減率 (道路管理業務全体を委託)	-177,334
	管理情報の電子化	多	○	中	○	あり	157,230	20業務	管理システム導入	5年間の平均導入効果	-2,320
	「運用面の取組み」の小計										-187,249
市民との協働	不具合の通報制度	少	△	高	△	あり	28,967	13,127時間/年	道路パトロールの代行	1件/10件の頻度で依頼	-2,897
	アドプト制度	475※1	△	高	○	あり	66,961	道路清掃の部分	道路、公園の清掃	道路清掃費用の5%	-3,348
							113,402	公園清掃の部分		公園清掃費用の5%	-5,670
	「市民との協働」の小計										-11,915
年間経費								維持管理施策による導入効果の合計			-199,164

※1 出典：公益社団法人 食品容器環境美化協会サイト(平成24年3月現在)

4.3.2. 維持管理施策の導入効果

維持管理費について、各施策を実施する場合の効果を施設ごとに予測します。また、その予測額から、「現状を維持する場合の経費予測」と「計画に基づく予測」を比較します。なお、街路灯についてはランプの LED 化にかかる経費を見込むため、将来経費が増加することを想定します。

その結果、維持管理施策を全て導入する場合は、約 9%の経費削減効果が見込まれます。

表 4-3-4 維持管理における現状維持と「計画」の差額（1 年間）

インフラの分類	インフラの分類	「計画」の経費予測 (億円/年)	①現状維持の経費予測 (億円/年)	②現状維持と「計画」の 差額(億円/年)	差分の割合 ②/①	平成22年度の 執行額(億円/年)
道 路	日常管理	5.83	6.82	-0.99	-14.55%	6.82
	街路樹	1.88	2.20	-0.32	-14.42%	1.34
	案内標識	0.00	0.00	0.00	-	0.00
	街路灯	2.03	1.37	0.66	48.10%	1.37
	道 路 小計	9.74	10.39	-0.65	-6.26%	9.53
公 園	日常管理	3.68	4.31	-0.63	-14.51%	4.31
下水道		25.49	—	—	—	23.30
合 計 (億円/年)	下水道を除く(1年間)	13.42	14.70	-1.28	-8.68%	13.84
	下水道を含む(1年間)	38.91	—	—	—	37.14

※ 「運用面の取組み」及び「市民との協働」の導入効果は、下水道を除く各インフラ経費に配分してあります。

※ 「①現状維持の経費予測」及び「平成 22 年度の執行額」は、「白書」表 4-2-2-1（P205）の値です。

表 4-3-5 維持管理における現状維持と「計画」の差額（40 年間）

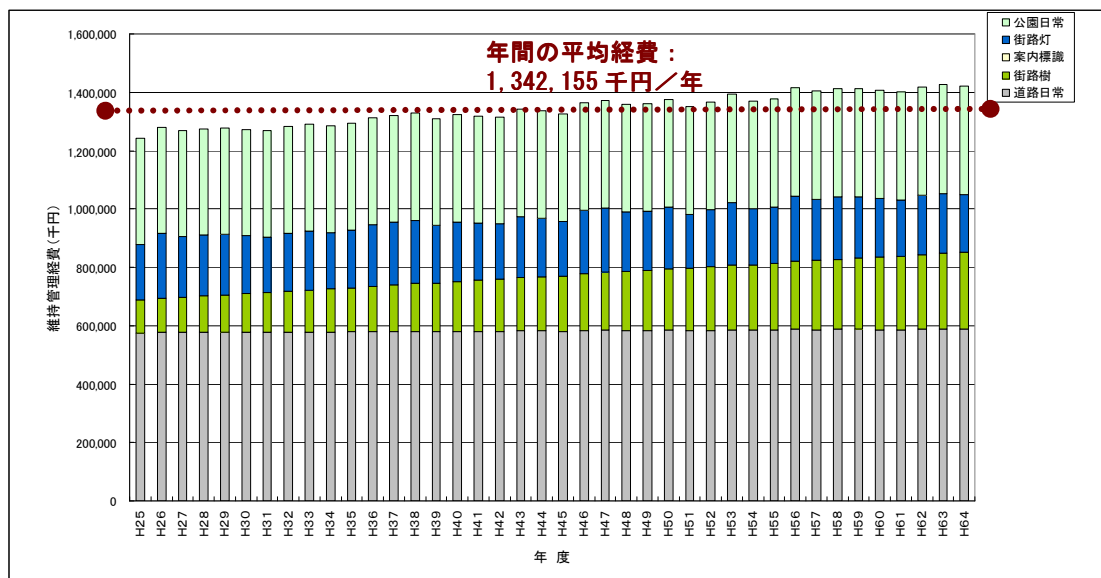
インフラの分類	インフラの分類	「計画」の経費予測 (億円/40年間)	①現状維持の経費予測 (億円/40年間)	②「計画」と現状維持の 差額(億円/40年間)	差分の割合 ②/①
道 路	日常管理	233.00	272.66	-39.66	-14.55%
	街路樹	75.32	88.02	-12.69	-14.42%
	案内標識	0.00	0.00	0.00	-
	街路灯	81.16	54.80	26.36	48.10%
	道 路 小計	389.48	415.48	-25.99	-6.26%
公 園	日常管理	147.38	172.40	-25.02	-14.51%
合 計 (億円/40年間)	下水道を除く(40年間)	536.86	587.88	-51.02	-8.68%
	下水道(30年間) (億円/30年間)	764.58	—	—	—

※ 「運用面の取組み」及び「市民との協働」の導入効果は、下水道を除く各インフラ経費に配分してあります。

※ 「①現状維持の経費予測」は、「白書」表 4-2-2-1（P205）の値です。

※ 予測期間は、下水道は「府中市下水道マスタープラン」から 30 年間、それ以外は本計画から 40 年間としています。そのため、表 4-3-4 では年間額単位で合算できますが、表 4-3-5 では下水道を別に表示しています。

維持管理費では、年度ごとに大きく変動する施設はありません。また、維持管理費では、街路灯ランプの LED 化経費のほか、街路樹において樹木の生長に伴う経費の増分を見込んでいます。



※下水道は、別途に「府中市下水道マスタープラン」で分析しています

図 4-3-1 年度別の維持管理費の予測

5. 計画の方針（補修更新費）

5. 計画の方針（補修更新費）

5.1. ライフサイクルを通じた効率化

インフラのライフサイクルコストを低減させるため、施設の修繕や更新の計画を策定する際には、時期や整備内容等について最も適した方法を導入します。

また、道路の工事には、道路補修・水道工事・電気工事など、様々な種類があります。そのため、同じ箇所の工事をまとめることで、道路での工事回数を減少させます。具体的には、市や関係行政機関、民間会社などの施工主体が協議し、工事の順序や時期、方法などを調整することが必要です。

なお、ライフサイクルコストの算定は、各施設の平均値を試算するものです。

表 5-1-1 インフラのライフサイクルコストの試算方針

施設項目	想定するサイクル期間	理想的な補修サイクル	現状の機能を継続する場合の方策
車 道	(幹線市道) 打換え： 3 4 年 オーバーレイ： 1 7 年 (一般市道) 打換え： 3 0 年 オーバーレイ： 2 1 年 を想定	● 幹線市道と一般市道を分類して管理指標を設ける。 ● 効率的な補修サイクルとして、(オーバーレイ→オーバーレイ→打換え)を実施。	打換え、オーバーレイによる補修時期を適正に判断
歩 道 植樹ます	4 0 年	● 算定しない。	現状維持
橋 梁	橋長 15m 以上	● 予防保全による延命化。	予防保全
	橋長 15m 未満	● 予防保全による延命化。 ● 代替可能の場合は廃止。	予防保全
	歩道橋	● 予防保全による延命化。 ● 横断歩道に代替可能の場合は廃止。	予防保全
街路樹	高高木の一部（高さ 12m 以上）を伐採して間引き	● 植栽後 50 年程度を目安に伐採。 ● 沿道が公園等に隣接する道路にある街路樹の高さ 12m をめやすに伐採。	樹木の成長に合わせて伐採
案内標識	現状を継続	● 50 年以上の利用を容認。 ● 新デザインの標識は更新しない。 ● 旧デザイン、その他の標識を更新する。	現状維持
街路灯	現状を継続	● 過去の交換実績に合わせる。	現状維持

施設項目	想定するサイクル期間	理想的な補修サイクル	現状の機能を継続する場合の方策
公 園	施設ごとに 7 年～50 年 (処分制限期間)	● 処分制限期間で更新。 ● 簡易な施設に置換え。 ● 設備、遊具の廃止。 ● 長寿命化修繕計画の策定。	処分制限 期間で更新
下水道	5 0 年 (設計耐用年数以上)	● 長寿命化対策を行う。	改築、更新

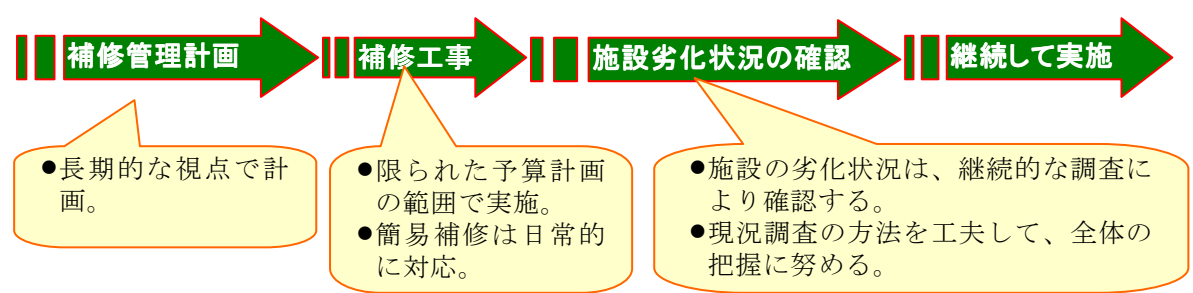


図 5-1-1 ライフサイクルを反映した管理を継続するイメージ

ライフサイクルを通じた効率化

5.1.1. 車道舗装

5.1.1.1. 車道舗装管理計画の概要

車道舗装の補修更新計画では、従来の補修間隔、補修サイクル、補修工法を見直しました。具体的には、補修間隔の長期化、補修サイクルの設定、経費が少ない補修工法にシフトします。その結果、極力補修更新経費を圧縮し、継続可能な効率的な管理をすることとしています。なお、車道舗装が維持更新費全体に占める割合は約 36.49%であり、経費全体の 1/3 に相当します。

表 5-1-1-1 車道舗装を効率的に管理する場合の補修経費試算

計画項目		計画の内容		備 考
		幹線市道	一般市道	
判定基準	打換え	MCI=3.0	MCI=3.0	MCI3.0：ひび割れが面状にひろがり、わだちが顕著な程度で打換え工事を施工 MCI5.0：ひび割れが見える程度でオーバーレイ工事を施工
	オーバーレイ	MCI=5.0	MCI=4.0	
補修間隔	打換え	34 年	30 年	
	オーバーレイ	17 年	21 年	
補修のサイクル		オーバーレイ工事 2 回に対して打換え工事 1 回を繰り返す		
補修の経費予測 (40 年間)		17.12 億円	94.23 億円	合計 111.35 億円
補修の経費予測 (1 年間)		0.43 億円/年	2.34 億円/年	合計 2.78 億円/年
予想する 舗装の劣化状況		MCI=7.0 (概ね現状維持)	MCI=6.4 (概ね現状維持)	現況の劣化状況 幹線市道：MCI=7.3 一般市道：MCI=6.6



図 5-1-1-1 MCI 値=5
ひび割れが見える程度でオーバーレイ工事をを行います。



図 5-1-1-2 MCI 値=3
オーバーレイ工事 2 回ののちに、ひび割れが面状広がり、わだちが顕著になった場合に打換え工事をを行います。

5.1.1.2. 車道舗装の劣化予測

車道の劣化予測にあたり、「白書」に示す「路面性状調査の結果（ひびわれ率・わだち掘れ量）」と、工事台帳から得た「舗装工事竣工時期」の関係を集計しました。その結果を、劣化予測グラフとして次に示します。

また、劣化予測グラフから、工事後の経年数に応じたひびわれ率・わだち掘れ量の増加を定量化し、舗装劣化予測式を想定しました。

(1) 幹線市道の劣化予測式

幹線市道の劣化予測式を、以下のとおり想定します。

表 5-1-1-2 幹線市道の劣化予測式

項 目	予 測 式	工事後の初期値
ひびわれ率 (%)	$C_{i+1} = 0.0955 C_i + 0.1724$	0%
わだち掘れ量 (mm)	$R_{i+1} = 0.0842 R_i + 5.8183$	6 mm

C_i : 現在（最新測定値）のひびわれ率、 C_{i+1} : 1年後のひびわれ率
 R_i : 現在（最新測定値）のわだち掘れ量、 R_{i+1} : 1年後のひびわれ率
 初期値：補修工事後のひびわれ率

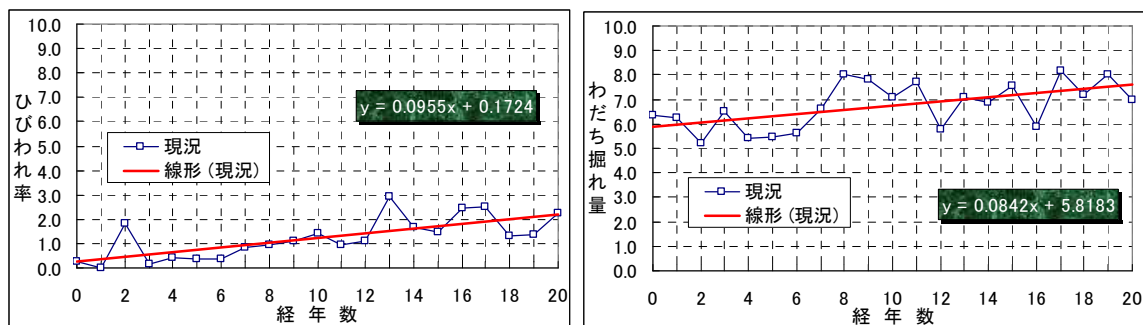


図 5-1-1-3 幹線市道の劣化予測グラフ

※ 路面性状調査：国・都道府県・政令指定都市等の多くで採用されている、「舗装調査・試験法便覧（社団法人日本道路協会平成 19 年 6 月）による調査です。

(2) 一般市道の劣化予測式

一般市道の劣化予測式を、以下のとおり想定します。

表 5-1-1-3 一般市道の劣化予測式

項 目	予 測 式	工事後の初期値
ひびわれ率 (%)	$C_{i+1} = 0.3985 C_i + 0.1000$	0%
わだち掘れ量 (mm)	$R_{i+1} = 0.0492 R_i + 5.1328$	5 mm

C_i : 現在（最新測定値）のひびわれ率、 C_{i+1} : 1年後のひびわれ率
 R_i : 現在（最新測定値）のわだち掘れ量、 R_{i+1} : 1年後のひびわれ率
 初期値：補修工事後のひびわれ率

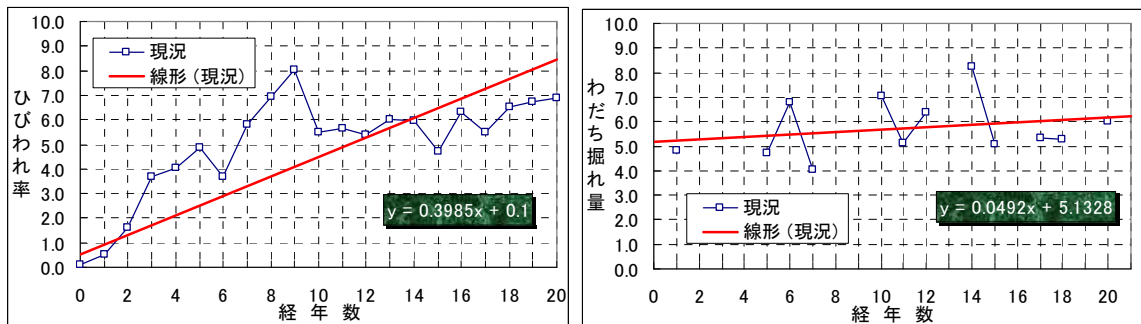


図 5-1-1-4 一般市道の劣化予測グラフ

5.1.1.3. 車道舗装の管理水準

舗装補修にかかる経費を想定することを目的とし、幹線市道と一般市道のそれぞれについて、「短期的な視点」及び「長期的な視点」から舗装の管理水準を検討し設定します。

ここでは、「短期的な視点（4～5年間程度）」については、舗装補修の可否判定基準としてMC I 値を設定します。また、「長期的な視点（40 年間程度以上）」については、補修パターンによるライフサイクルコストの検証結果から平均MC I 値を設定します。

【舗装の管理水準の設定】

- 短期的な視点：車道舗装の**補修判定基準を設定**
- 長期的な視点：ライフサイクルコスト比較による**平均MC I を設定**

(1) 短期的な視点

車道舗装の劣化が進む区間を補修するため、必要になる経費の算定を行う必要があります。下表を基に、補修判定基準を整理しました。

- ▶ 「大規模な修繕・早急に修繕が必要」の場合
→ 打換え工法 [MC I = 3.0 以下]
- ▶ 「小規模な修繕・予防的維持・修繕が必要」の場合
→ オーバーレイ工法 [MC I = 3.1～5.0]
(切削オーバーレイ・維持対応も含む)

表 5-1-1-4 【参 考】MC I 値による標準的な補修判定基準

ランク	水 準	判定基準（出典 1 ※ ¹ ）	判定基準（出典 2 ※ ² ）
水準Ⅰ	$0.0 \leq \text{MCI} \leq 3.0$	大規模な修繕が必要	早急に修繕が必要
水準Ⅱ	$3.0 < \text{MCI} \leq 4.0$	小規模な修繕が必要	修繕が必要
水準Ⅲ	$4.0 < \text{MCI} \leq 5.0$	予防的維持または 局部的な修繕	修繕の必要は無いが 要経過観察
水準Ⅳ	$5.0 < \text{MCI}$	日常の維持管理	望ましい管理水準

※ 1 出典 1：舗装維持計画作成時の参考資料 路面―車道編（財）国土開発技術研究センター

※ 2 出典 2：第 34 回建設省技術研究会報告（昭和 55 年度）P40

【短期的な視点での舗装補修の可否判定基準】

- 幹線市道 オーバーレイ MC I = 5.0、打換え MC I = 3.0
- 一般市道 オーバーレイ MC I = 4.0、打換え MC I = 3.0

※一般市道の管理水準（補修判定）を、幹線道路に比べてやや下げる。

(2) 長期的な視点

路面性状調査の結果により、幹線市道と一般市道それぞれについて、次項の「5.1.1.4. 補修パターンの検証」、「5.1.1.6. ライフサイクルコストの算定」の検討結果を踏まえ、安価かつ可能な限り現在の管理水準を保つための補修パターンと平均MC I による管理水準を想定します。

【長期的な視点でのライフサイクルコスト比較による平均MC I 値】

- 幹線市道 平均MC I = 7.3 (現状) → 7.0 (40年後)
- 一般市道 平均MC I = 6.6 (現状) → 6.4 (40年後)

※「5.1.1.7 選定した補修パターンの継続性確認」を参照

5-1-1

ライフサイクルを通じた効率化（車道舗装）

【舗装劣化程度のイメージ（実例）】

(現状の平均状態)



図 5-1-1-5 MC I 値 = 7

(ひびわれがほとんど無い状態：ひびわれ率 1.5%、わだち掘れ量 4 mm、平坦性 3.80 mm)

(計画の目標状態)



図 5-1-1-6 MC I 値 = 6

(単方向のひびわれのみがある状態：ひびわれ率 4.5%、わだち掘れ量 9 mm、平坦性 3.78 mm)

5.1.1.4. 補修パターンの検証

(1) 補修方法

市の代表的な補修工事方法（打換え工事およびオーバーレイ工事）の継続を前提とし、舗装のライフサイクルを通じた効率化の視点から舗装補修パターンを想定しました。また、そこから最も効率的な補修パターンを設定しました。

表 5-1-1-5 検討する補修パターンの設定

補修パターンの想定案
A. オーバーレイ工事を繰り返す場合
B. 打換え工事を繰り返す場合
C. 打換え工事とオーバーレイ工事を交互に繰り返す場合
D. オーバーレイ工事 2 回に対して打換え工事 1 回を繰り返す場合
E. オーバーレイ工事 1 回に対して打換え工事 2 回を繰り返す場合

5-1-1

ライフサイクルを通じた効率化（車道舗装）

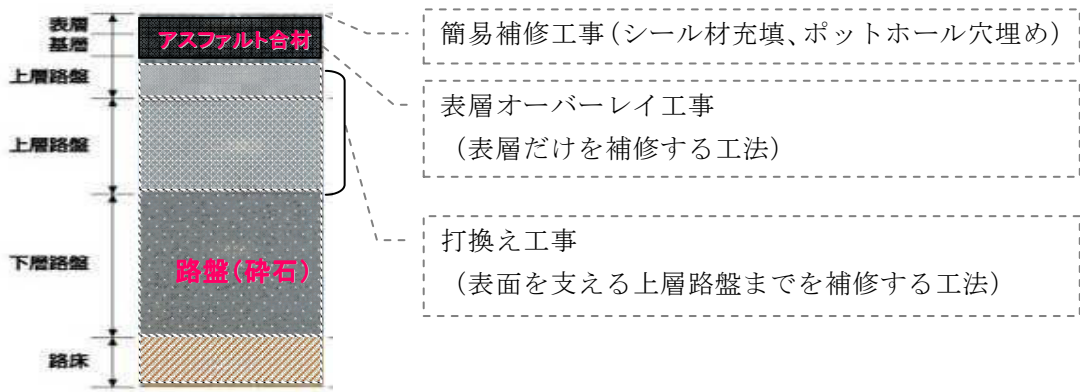


図 5-1-1-7 舗装の構造と補修工事のイメージ

(2) 補修間隔

「工事台帳」から得られた工法別の経過年数との関係から、新たに幹線市道と一般市道別に補修間隔を整理しました。

① 幹線市道の計画的補修間隔

表 5-1-1-6 幹線市道の計画的な補修間隔

評価指標	補修工法	工事後の MC I 値	補修判定の MC I 値	1 年当たりの MC I 低下量	補修間隔
MC I	打換え	8.5	3.0	-0.1618	34 年
	オーバーレイ	8.5	5.0	-0.2113	17 年

※ 工事直後の理論上の MC I 値は 10.0 ですが、施工の精度や工事から調査までの時間経過を考慮して、路面性状調査データから実質的な値を設定しました。

② 一般市道の計画的補修間隔

表 5-1-1-7 一般市道の計画的な補修間隔

評価指標	補修工法	工事後の MC I 値	補修判定の MC I 値	1 年当たりの MC I 低下量	補修間隔
MC I	打換え	9.0	3.0	-0.1994	30 年
	オーバーレイ	9.0	4.0	-0.2336	21 年
			5.0 (参考)	-0.2336	17 年

※ 一般市道の補修間隔がやや短いのは、舗装標準断面の違いや埋設復旧工事による道路掘削などの影響が考えられます。

※ 一般道路は管理延長が多くあります。そのため、より効率的なライフサイクルコストを算定することを目的とし、オーバーレイの補修判定の MC I 値は 2 つの基準を用意しました。

※ 工事直後の理論上の MC I 値は 10.0 ですが、施工の精度や工事から調査までの時間経過を考慮して、路面性状調査データから実質的な値を設定しました。

5.1.1.5. 簡易補修の継続

計画的な維持管理を推進するためには、オーバーレイなどの規模の大きな補修を計画的に実施してだけでなく、シール材充填やポットホルの補修といった簡易的な補修（維持対応）を日常的に継続していくことが重要です。

そのため、簡易的な補修作業は日常的に継続して実施することとします。



図 5-1-1-8 シール材充填作業の例



図 5-1-1-9 ポットホルの補修作業の例

5-1-1

ライフサイクルを通じた効率化（車道舗装）

5.1.1.6. ライフサイクルコストの算定

車道舗装の維持管理について、100 年間舗装の健全性を維持できる現実的なプランを明らかにすることを目的として検討を行いました。

具体的には、複数の補修プラン（維持管理シナリオ）を示して、100 年間でライフサイクルコストを比較しました。そこから、補修プランによる維持管理コストの上下限を示して、「オーバーレイ工事」と「打換え工事」のバランスを探りました。

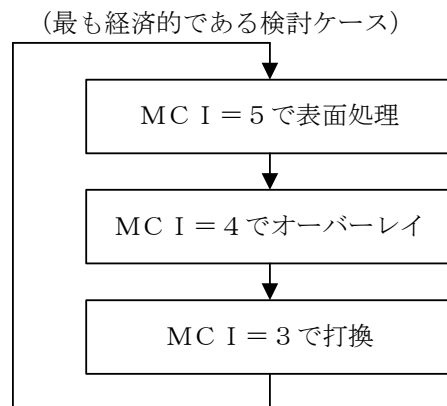
(1) ライフサイクルコスト算定の留意点

複数の補修プラン（維持管理シナリオ）を示して、100 年間でライフサイクルコストを比較しました。そこから、補修プランによる維持管理コストの上下限を示して、「オーバーレイ工事」と「打換え工事」のバランスを探りました。

(2) ライフサイクルを考慮した経済性の検討

① 検討事例

全線が幹線道路で重交通量区間を多く抱えている直轄国道のケーススタディーとして、「道路の維持管理費用・更新投資に関する費用（（財）道路経済研究所、S. 62. 8）」のライフサイクルを考慮した経済性の検討結果が、図のように公表されています。



※表面処理：（薄層オーバーレイ）

図 5-1-1-10 直轄国道における最も経済的である検討ケースの事例

② 補修工法

市の管理道路では、過去の補修工事資料から表面処理の実績がほとんど見られません。そのことから、直轄国道の事例をそのまま市管理道路に適用することは困難です。そこで、補修工法は、打換えと切削を含むオーバーレイの2工種を代表工事として位置づけて比較しました。

③ 補修判定条件

2つの条件について、ライフサイクルコストを算定しました。

[条件1]：MC I 値による標準的な補修判定基準で設定した判定条件

- 全体：オーバーレイ MC I =5.0、打換え MC I =3.0

[条件2]：管理延長の大きい一般道路について、舗装の劣化がやや進んだ状態でオーバーレイを実施した場合

- 幹線市道：オーバーレイ MC I =5.0、打換え MC I =3.0
- 一般市道：オーバーレイ MC I =4.0、打換え MC I =3.0

※ 補修プランを選定した上で、条件1と2のコスト比較を行い評価します。

(3) ライフサイクルコスト比較結果

計算期間を100年とし、比較は1年当たりの舗装補修費で比較しました。比較の結果、補修費が低いもののうち、現実的に道路の機能を保てるプランを選定しました。

① 幹線市道のライフサイクルコスト算定

100年間にわたり舗装の健全性を維持できる現実的なプランは、オーバーレイ工事2回に対して打換え工事1回を繰り返す、「プランD」であることを確認しました。

表 5-1-1-8 幹線市道のライフサイクルコスト比較

補修パターン（補修更新のシナリオ）		舗装補修費 (千円/年)	評 価
		[条件1]	
プランA	オーバーレイ工事を繰り返す場合	幹線： 35,417	プランAは補修費が最小ですが、路盤の強度を維持できません。 補修費が安価で、継続的に維持可能なプランDを採用します。
プランB	打換え工事を繰り返す場合	幹線： 57,147	
プランC	打換え工事とオーバーレイ工事を交互に繰り返す場合	幹線： 49,759	
プランD	オーバーレイ工事2回に対して打換え工事1回を繰り返す場合	幹線： 42,805	
プランE	オーバーレイ工事1回に対して打換え工事2回を繰り返す場合	幹線： 50,193	

② 一般市道のライフサイクルコスト算定

舗装の健全性を 100 年間維持できる現実的なプランは、オーバーレイ工事 2 回に対して打換え工事 1 回を繰り返す「プラン D」であることを確認しました。

また、オーバーレイ工法を MCI=4.0 で実施すると、コストが最も安価であることを確認しました。

表 5-1-1-9 一般市道のライフサイクルコスト比較

補修パターン（補修更新のシナリオ）		舗装補修費 （千円／年）		評 価
		【条件 1】 （MCI 全体平均）	【条件 2】 （MCI 値を道路 種別ごと平均）	
プラン A	オーバーレイ工事を繰り返す場合	257,038	208,078	プラン A は補修費が最小ですが、路盤の強度を維持できません。 補修費が安価で、継続的に維持可能なプラン D を採用します。
プラン B	打換え工事を繰り返す場合	299,697	299,697	
プラン C	打換え工事とオーバーレイ工事を交互に繰り返す場合	282,634	261,217	
プラン D	オーバーレイ工事 2 回に対して打換え工事 1 回を繰り返す場合	270,689	235,564	
プラン E	オーバーレイ工事 1 回に対して打換え工事 2 回を繰り返す場合	285,193	263,050	

③ 幹線市道および一般市道の合計ライフサイクルコスト算定

幹線市道、一般市道のライフサイクルコストは、合計で 2.78 億円／年と想定しています。

表 5-1-1-10 幹線市道および一般市道のライフサイクルコストの計画

道路種別	年間の 舗装補修費の内訳
幹線市道	42,805 千円／年
一般市道	235,564 千円／年
合 計	278,369 千円／年 (2.78 億円／年)

5.1.1.7. 選定した補修パターンの継続性確認

(100 年間の健全性確認)

100 年間のライフサイクル比較で得られた効率的な補修プランを基に、100 年間の舗装劣化予測を行いました。以下に、幹線道路と一般道路ごとの MC I 分布（舗装の健全性）と平均 MC I の推移を示します。

【長期的な補修パターンの継続性確認】

- 幹線市道：本格的な補修が必要な MC I が 4 を下回る区間（図 5-1-1-11（上段）の赤色、緑色の範囲）を残すことなく、舗装の健全性を 100 年間維持できることを確認しました。
- 一般市道：早期に補修が必要な MC I が 3 を下回る区間（図 5-1-1-11（下段）の赤色の範囲）を残すことなく、舗装の健全性を 100 年間維持できることを確認しました。

5-1-1

ライフサイクルを通じた効率化（車道舗装）

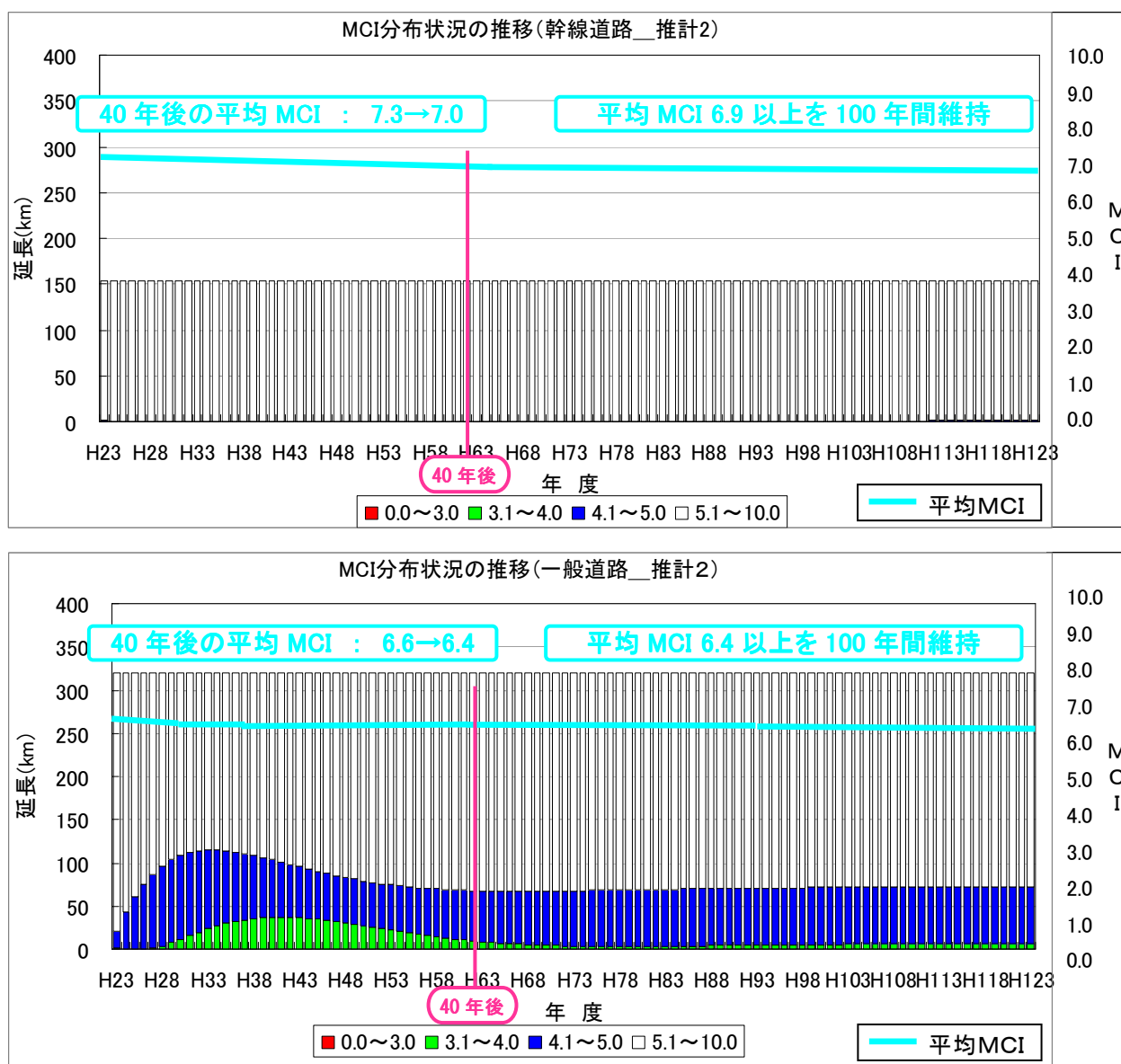


図 5-1-1-11 今後 100 年間補修を実施する場合の MC I 分布状況の推移

5.1.1.8. 補修経費の平準化

効率的な車道舗装の補修パターンで、計画的な補修を実施していくための40年間の経費総額は、111.35億円です。この経費を平均した年間経費は、2.78億円です。

また、幹線市道と一般市道にかかる経費の最適な配分率は、それぞれ16%と84%です。

表 5-1-1-11 効率的な車道舗装の維持管理に係る経費の計画（道路の分類別）

道路の分類	年間の舗装補修費	40年間の舗装補修費	配分率
幹線市道	0.43 億円/年	17.12 億円	16%
一般市道	2.34 億円/年	94.23 億円	84%
合 計	2.78 億円/年	111.35 億円	100%

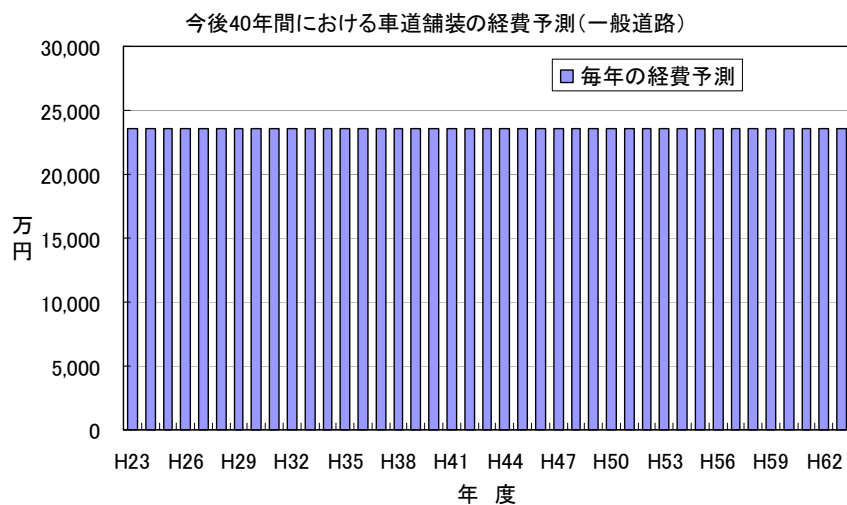
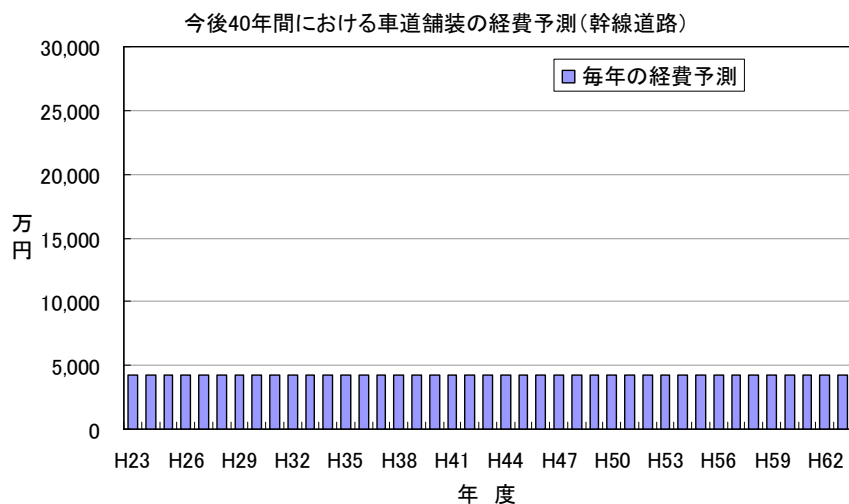


図 5-1-1-12 40年間の効率的な車道舗装の維持管理に係る経費の予測

5.1.2. 橋 梁

5.1.2.1. 予防保全による削減効果概要

予防保全を導入する場合の削減効果を確認します。特に橋長 15m未満の道路橋と歩道橋を予防保全により維持することで、10.05 億円／40 年間の経費を削減する効果があると予測しています。

表 5-1-2-1 橋梁を予防保全により管理する場合の補修経費試算（1 年間）

橋梁の分類	管理数量	現状維持の 経費予測	予防保全の 経費予測	経費削減効果 （1 年間）
橋長 15m 以上の 道路橋	9 橋 4,525m ²	0.09 億円 (予防保全経費)	0.09 億円	—
橋長 15m 未満の 道路橋	14 橋 461m ²	0.06 億円／年 (架け替え経費)	0.03 億円	0.03 億円
歩道橋	14 橋 1,309m ²	0.29 億円／年 (架け替え経費)	0.07 億円	0.23 億円
合 計	37 橋 6,295m ²	0.45 億円／年	0.20 億円	0.26 億円

※「現状維持の経費予測」の値は、「白書」表 4-2-3-6（P222）の値です。

表 5-1-2-2 橋梁を予防保全により管理する場合の補修経費試算（40 年間）

橋梁の分類	管理数量	現状維持の 経費予測	予防保全の 経費予測	経費削減効果 （40 年間）
橋長 15m 以上の 道路橋	9 橋 4,525m ²	3.73 億円 (予防保全経費)	3.73 億円	—
橋長 15m 未満の 道路橋	14 橋 461m ²	2.49 億円 (架け替え経費)	1.30 億円 (52.2%)	1.19 億円 (47.8%)
歩道橋	14 橋 1,309m ²	11.78 億円 (架け替え経費)	2.93 億円 (24.9%)	8.85 億円 (75.1%)
合 計	37 橋 6,295m ²	18.00 億円	7.95 億円 (44.2%)	10.05 億円 (56.6%)

※「現状維持の経費予測」の値は、「白書」表 4-2-3-6（P222）の値です。

5-1-2

ライフサイクルを通じた効率化（橋梁）

5.1.2.2. 補修更新費の試算

計画的な予防保全の観点で経費を想定することを目的として、橋梁ごとに補修更新を試算します。

（１） 補修更新による経費試算条件

橋梁の補修更新費を試算する場合の条件を、下表のとおり想定します。

表 5-1-2-3 橋梁の経費予測を試算する算定条件

橋梁の分類	経費予測の算定条件
橋梁全体	● 経費予測期間を 40 年間とする。 ● 架け替える場合は、設計耐用年数の 50 年目で架け替える想定とする。 ● 架け替えの際の工事単価は、「橋梁の架替に関する調査結果Ⅳ」（国土技術政策総合研究所 平成 20 年 4 月：一般県道以上、15m 以上の道路橋の架替実績調査）による。 ● 予防保全では、橋梁点検による早期発見による補修を想定する。 ● 予防保全における改修時点において、その時点での最新基準に基づく耐震補強を施す。
橋長 15m 以上の道路橋	【予防保全の場合の試算条件】 ● 予防保全の場合は、橋梁ごとに補修内容を特定して算定する。 ● 初期補修費を計上し、早期に健全な状態に戻す想定とする。
橋長 15m 未満の道路橋	【架け替える場合の試算条件】 ● 架け替え、予防保全の経費は各橋で一律とする。 ● 架け替えの際の工事単価は、540 千円/m²（諸経費込み）を想定する。 【予防保全の場合の試算条件】 ● R C 橋（13 橋）では、予防保全のための保守費単価として、15m 以上橋梁の最小面積の橋梁（白糸橋 2 号橋 40.95m²）の単価 348 千円千円/m²（諸経費込み）を想定する。 ● 鋼橋（北多摩第一水門（添架橋）1 橋）では、再塗装 2 回分（再塗装により 20 年間程度維持する）を見込み、192 千円/m²（諸経費込み）を想定する。
歩道橋	【架け替える場合の試算条件】 ● 架け替え、予防保全の経費は各橋で一律とする。 ● 架け替えの際の工事単価は、900 千円/m²（諸経費込み）を想定する。 【予防保全の場合の試算条件】 ● 鋼橋（11 橋）では、予防保全のための保守費単価として、再塗装 2 回分（再塗装により 20 年間程度維持する）を見込んで 192 千円/m²（諸経費込み）を想定する。 ● R C 橋（3 橋）では、15m 以上橋梁の最小面積の橋梁（白糸橋 2 号橋 40.95m²）の単価 348 千円千円/m²（諸経費込み）を想定する。

表 5-1-2-4 15m以上の道路橋 保守経費試算表

【15m以上の道路橋】

: 現地にて補足した値

: 推計した値(再塗装後20年程度維持することを想定。2回/40年間)

No.	橋梁名称	橋種	橋梁形式	架設年	50年後 (年)	橋長(m)	幅員(m)	橋梁面積 (m ²)	【参考】 架替単価 (千円/m ²)	【参考】 架替の更新費 (千円)	保守費用 (直接経費: 千円)	保守の場合の 経費(千円)	備 考	補修経費単価 (千円)	メ モ
1	鶴代橋	PC橋	PCボステンT桁橋	1990	2040	213.00	14.80	3152.40	717.15	2,260,744	82,516	148,529	富士見通り立体橋以外は調査に 整合	47.116	
2	富士見通り立体橋	鋼橋	鋼溶接I桁橋	1973	2023	71.00	8.85	628.35	748.65	470,414	36,414	65,545	竣工図の橋長を採用	104.313	
3	白糸橋1号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	10.50	11.00	115.50	993.92	114,798	10847.9	19,526		169.058	
4	白糸橋2号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	10.50	3.90	40.95	993.92	40,701	7919.8	14,256		348.123	橋梁面積最小
5	白糸橋3号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	15.00	6.50	97.50	993.92	96,907	7414	13,345		136.874	
6	小柳橋	RC橋	RCT桁橋	1984	2034	16.00	14.70	235.20	993.92	233,770	9349.16	16,828	調査無し: pp158の幅員を採用	71.550	金額最小
7	みょうらい橋	RC橋	RCブレン中空床版橋	1977	2027	20.71	4.00	82.84	993.92	82,336	9855.2	17,739		214.140	
8	中央道側道1号	RC橋	RCブレン床版橋	1950	2000	8.17	12.50	102.13	993.92	101,504	12477.44	22,459		219.921	
9	矢崎排水第三号橋	RC橋	RC床版橋(その他)	1962	2012	5.51	12.80	70.53	993.92	70,099	12565.9	22,619		320.704	
	合 計							4525.39		3,471,273		372,847	10.74%		保守Jには点検費用を加算 (点検400万×8回/5年)

※架け替えに対する割合

表 5-1-2-5 15m未満の道路橋 保守経費試算表

【15m未満の道路橋】

No.	橋梁名称	橋種	橋梁形式	架設年	50年後 (年)	橋長(m)	幅員(m)	橋梁面積 (m ²)	架替単価 (千円/m ²)	架替の更新費 (千円)	保守費用 (直接経費: 千円)	保守の場合の 経費(千円)	備 考
10	北多摩第一水門	鋼橋		1978	2028	29.05	6.80	197.54	540	106,672	192,000	37,928	
11	256号	RC橋		1967	2017	4.47	2.60	11.622	540	6,276	348.123	4,046	
12	雑田橋	RC橋		1972	2022	5.75	8.20	47.15	540	25,461	348.123	16,414	
13	261号	RC橋		1972	2022	2.56	4.30	11.008	540	5,944	348.123	3,832	
14	262号	RC橋		1965	2015	2.83	2.20	6.226	540	3,362	348.123	2,167	
15	大山橋	RC橋		1963	2013	7.11	6.12	43.5132	540	23,497	348.123	15,148	
16	相模橋	RC橋		1963	2013	4.08	7.00	28.56	540	15,422	348.123	9,942	
17	264号	RC橋		1965	2015	2.75	2.90	7.975	540	4,307	348.123	2,776	
18	208号	RC橋		1964	2014	3.70	5.60	20.72	540	11,189	348.123	7,213	
19	265号	RC橋		1966	2016	2.36	6.20	14.632	540	7,901	348.123	5,094	
20	火の見橋	RC橋		1965	2015	2.90	4.00	11.6	540	6,264	348.123	4,038	
21	267号	RC橋		1970	2020	2.99	5.80	17.342	540	9,365	348.123	6,037	
22	270号	RC橋		1967	2017	3.41	5.01	17.0841	540	9,225	348.123	5,947	
23	271号	RC橋		1967	2017	4.28	6.03	25.8084	540	13,937	348.123	8,984	
	合 計							460.7807		248,822		129,568	52.07%

※架け替えに対する割合

表 5-1-2-6 歩道橋 保守経費試算表

【歩道橋】

No.	橋梁名称	橋種	橋梁形式	架設年	50年後 (年)	橋長(m)	幅員(m)	橋梁面積 (㎡)	架替単価 (千円/㎡)	架替の更新費 (千円)	保守費用(諸経費含) (千円/㎡)	保守の場合の 経費(千円)	備 考
24	分倍1号橋	鋼橋		1929	1979	19.53	2.60	50.78	900	45,700	192.000	9,749	
25	武蔵台3丁目跨線橋	鋼橋		1960	2010	30.50	3.02	92.11	900	82,899	192.000	17,685	
26	第六小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	11.50	3.50	40.25	900	36,225	192.000	7,728	橋梁調査では幅員不明
27	第九小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	12.00	3.50	42.00	900	37,800	192.000	8,064	橋梁調査では幅員不明
28	紅葉丘歩道橋	鋼橋		1968	2018	10.50	3.50	36.75	900	33,075	192.000	7,056	橋梁調査では幅員不明
29	第五小前歩道橋	鋼橋		1973	2023	33.85	3.50	118.48	900	106,628	192.000	22,747	橋梁調査では幅員不明
30	西府駅南側西府崖線歩道橋	鋼橋		2010	2060	45.00	6.00	270.00	900	243,000	192.000	51,840	橋梁調査では橋長・幅員不明
31	西武多摩川線横断歩道橋	鋼橋		1973	2023	16.25	3.50	56.88	900	51,188	192.000	10,920	橋梁調査では幅員不明
32	本町2丁目跨線人道橋	鋼橋		1974	2024	34.35	3.50	120.23	900	108,203	192.000	23,083	
33	本町立体	RC橋		1974	2024	29.04	3.50	101.64	900	91,476	348.123	35,383	
34	無名	RC橋		1974	2024	15.88	3.50	55.58	900	50,022	348.123	19,349	
35	車返団地横断歩道橋	RC橋		1975	2025	31.00	3.50	108.50	900	97,650	348.123	37,771	橋梁調査では幅員不明
36	南白糸台横断歩道橋	鋼橋		1975	2025	22.75	3.50	79.63	900	71,663	192.000	15,288	橋梁調査では幅員不明
37	分倍河原駅人道橋	鋼橋		1978	2028	39.00	3.50	136.50	900	122,850	192.000	26,208	橋梁調査では幅員不明
	合 計							1309.308		1,178,377		292.872	24.85%

表 5-1-2-7 【参 考】15m以上の道路橋
架け替え単価の根拠（実績調査の結果）

橋 種	架替え更新価格単価(千円/㎡)*諸経費を含む				備 考
	撤去費	仮設費	新設費	合 計	
鋼橋	128.19	115.87	504.59	748.65	上部工・下部工を架替
鋼橋	79.34	40.3	309.13	428.77	上部工のみを架替
RC橋	128.19	189.51	676.22	993.92	
PC橋	120.66	110.64	485.85	717.15	上部工・下部工を架替
PC橋	48.85	72.35	290.16	411.36	上部工のみを架替
混合橋	204.46	157.42	535.65	897.53	
特殊橋	205.46	138.26	773.73	1117.45	アーチ、トラス等
跨線橋	507.80	636.00	1089.49	2233.29	

※出典:「橋梁の架替に関する調査結果Ⅳ」(国土技術政策総合研究所 平成20年4月)

※15m以上の道路橋(直轄国道、一般国道、主要地方道、一般県道)1,342橋の実測値

5.1.2.3. 補修経費の平準化

橋梁について、予防保全の補修を継続する場合の、年度ごとの経費を試算しました。補修工事経費の計上年度は、建設後 50 年を目安としています。

40 年間に予測する累加経費は、7.95 億円／40 年です。また、保守管理経費を平準化する場合の平均の橋梁補修更新費は、0.20 億円／年（19,882 千円／年）と予測しています。なお、橋梁の保守経費が維持更新費全体に占める割合は、約 2.6%と大きくはありません。

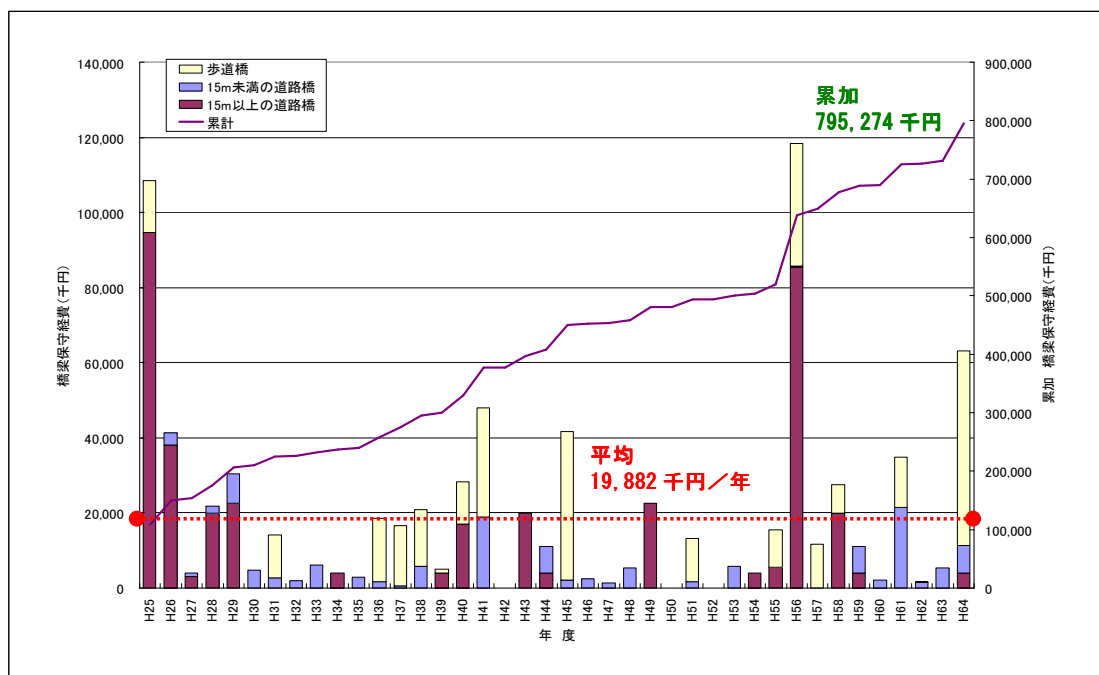


図 5-1-2-1 年度ごとの橋梁補修経費 内訳・累加

5-1-2

ライフサイクルを通じた効率化（橋梁）

表 5-1-2-8 予防保全を想定する場合の年度ごとの補修経費の内訳

No.	橋梁名称	橋種	橋梁形式	架設年	50年後 (年)	橋長(m)	幅員(m)	橋梁面積 (㎡)	補修経費 合計(千円)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
										H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44
1	鶴代橋	PC橋	PCボステンT桁橋	1990	2040	213.00	14.80	3152.40	148,529	57,809	28,372																		
2	富士見通り立体橋	鋼橋	鋼溶接桁橋	1973	2023	71.00	8.85	628.35	65,545	11,639	6,167			18,500															
3	白糸橋1号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	10.50	11.00	115.50	19,526	1,872		1,040	5,483														5,483		
4	白糸橋2号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	10.50	3.90	40.95	14,256	1,872		369	3,985														3,985		
5	白糸橋3号	RC橋	RCT桁橋	1976	2026	15.00	6.50	97.50	13,345	2,232		810	3,391														3,391		
6	小柳橋	RC橋	RCT桁橋	1984	2034	16.00	14.70	235.20	16,828	5,895	2,117														4,239				
7	みょうらい橋	RC橋	RCプレテン中空床版橋	1977	2027	20.71	4.00	82.84	17,739	5,827	720														5,539				
8	中央道側道1号	RC橋	RCプレテン床版橋	1950	2000	8.17	12.50	102.13	22,459	202		916	7,065														7,065		
9	矢崎排水第三号橋	RC橋	RC床版橋(その他)	1962	2012	5.51	12.80	70.53	22,619	7,414	635														7,234				
	15m以上道路橋の小計							4525.39	372,847	94,761	38,010	3,135	19,924	22,500	0	0	0	0	4,000	0	0	0	0	4,000	17,012	0	0	19,924	4,000
10	北多摩第一水門	鋼橋		1978	2028	29.05	6.80	197.54	37,928																	18,964			
11	256号	RC橋		1967	2017	4.47	2.60	11,622	4,046					531		105	1,131												
12	雑田橋	RC橋		1972	2022	5.75	8.20	47.15	16,414											2,155		425	4,588						
13	261号	RC橋		1972	2022	2.56	4.30	11,008	3,832											503		99	1,071						
14	262号	RC橋		1965	2015	2.83	2.20	6,226	2,167			285		56	606														
15	大山橋	RC橋		1963	2013	7.11	6.12	43,5132	15,148		1,989	392	4,234															4,234	
16	相模橋	RC橋		1963	2013	4.08	7.00	28.56	9,942		1,306	257	2,779															2,779	
17	264号	RC橋		1965	2015	2.75	2.90	7,975	2,776			365		72	776														
18	208号	RC橋		1964	2014	3.70	5.60	20.72	7,213			947		187	2,016														
19	265号	RC橋		1966	2016	2.36	6.20	14,632	5,094					669		132	1,424												
20	火の見橋	RC橋		1965	2015	2.90	4.00	11.6	4,038			530		105	1,129														
21	267号	RC橋		1970	2020	2.99	5.80	17,342	6,037									793		156	1,688								
22	270号	RC橋		1967	2017	3.41	5.01	17,0841	5,947					781		154	1,662												
23	271号	RC橋		1967	2017	4.28	6.03	25,8084	8,984					1,180		233	2,511												
	15m未満道路橋の小計							460,7807	129,568	0	3,295	947	1,829	7,869	4,741	2,643	1,915	6,098	0	2,815	1,688	524	5,659	0	0	18,964	0	0	7,014
24	分倍1号橋	鋼橋		1929	1979	19.53	2.60	50,778	9,749	4,875																			
25	武蔵台3丁目跨線橋	鋼橋		1960	2010	30.50	3.02	92.11	17,685	8,843																			
26	第六小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	11.50	3.50	40.25	7,728						3,864														
27	第九小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	12.00	3.50	42	8,064							4,032													
28	紅葉丘歩道橋	鋼橋		1968	2018	10.50	3.50	36.75	7,056							3,528													
29	第五小前歩道橋	鋼橋		1973	2023	33.85	3.50	118,475	22,747												11,374								
30	西府駅南側西府座掛歩道橋	鋼橋		2010	2060	45.00	6.00	270	51,840																				
31	西武多摩川線横断歩道橋	鋼橋		1973	2023	16.25	3.50	56,875	10,920												5,460								
32	本町2丁目跨線人道橋	鋼橋		1974	2024	34.35	3.50	120,225	23,083													11,542							
33	本町立体	RC橋		1974	2024	29.04	3.50	101.64	35,383													4,646		916	9,891				
34	無名	RC橋		1974	2024	15.88	3.50	55.58	19,349														2,541		501	5,409			
35	車返団地横断歩道橋	RC橋		1975	2025	31.00	3.50	108.5	37,771														4,960		978	10,558			
36	南白糸台横断歩道橋	鋼橋		1975	2025	22.75	3.50	79,625	15,288														7,644						
37	分倍河原駅人道橋	鋼橋		1978	2028	39.00	3.50	136.5	26,208																	13,104			
	歩道橋の小計							1309,308	292,872	13,717	0	0	0	0	0	11,424	0	0	0	0	16,834	16,188	15,145	916	11,369	29,071	0	0	0
	累 計									108,479	149,783	153,865	175,618	205,987	210,728	224,795	226,710	232,808	236,808	239,622	258,144	274,856	295,660	300,575	328,956	376,991	376,991	396,915	407,929

表 5-1-2-9 予防保全を想定する場合の年度ごとの補修経費の内訳

No.	橋梁名称	橋種	橋梁形式	架設年	50年後 (年)	橋長(m)	幅員(m)	橋梁面積 (㎡)	補修経費 合計(千円)	H45	H46	H47	H48	H49	H50	H51	H52	H53	H54	H55	H56	H57	H58	H59	H60	H61	H62	H63	H64	H65
1	鶴代橋	PC橋	PCボス TENT 桁橋	1990	2040	213.00	14.80	3152.40	148,529											4,539	57,809									
2	富士見通り立体橋	鋼橋	鋼溶接 I 桁橋	1973	2023	71.00	8.85	628.35	65,545					18,500							10,739									
3	白糸橋1号	RC橋	RCT 桁橋	1976	2026	10.50	11.00	115.50	19,526											166			5,483							
4	白糸橋2号	RC橋	RCT 桁橋	1976	2026	10.50	3.90	40.95	14,256											59			3,985							
5	白糸橋3号	RC橋	RCT 桁橋	1976	2026	15.00	6.50	97.50	13,345											130			3,391							
6	小柳橋	RC橋	RCT 桁橋	1984	2034	16.00	14.70	235.20	16,828											339	4,239									
7	みょうらい橋	RC橋	RCプレテン中空床版橋	1977	2027	20.71	4.00	82.84	17,739											115	5,539									
8	中央道側道1号	RC橋	RCプレテン床版橋	1950	2000	8.17	12.50	102.13	22,459											147			7,065							
9	矢崎排水第三号橋	RC橋	RC床版橋(その他)	1962	2012	5.51	12.80	70.53	22,619											102	7,234									
	15m以上道路橋の小計							4525.39	372,847	0	0	0	0	22,500	0	0	0	0	4,000	5,596	85,559	0	19,924	4,000	0	0	0	0	4,000	0
10	北多摩第一水門	鋼橋		1978	2028	29.05	6.80	197.54	37,928																	18,964				
11	256号	RC橋		1967	2017	4.47	2.60	11,622	4,046				1,131												17			1,131		
12	雑田橋	RC橋		1972	2022	5.75	8.20	47.15	16,414									4,588									68		4,588	
13	261号	RC橋		1972	2022	2.56	4.30	11,008	3,832									1,071									16		1,071	
14	262号	RC橋		1965	2015	2.83	2.20	6,226	2,167		606											9				606				
15	大山橋	RC橋		1963	2013	7.11	6.12	43,5132	15,148												63			4,234						
16	相模橋	RC橋		1963	2013	4.08	7.00	28.56	9,942												41			2,779						
17	264号	RC橋		1965	2015	2.75	2.90	7,975	2,776		776												11				776			
18	208号	RC橋		1964	2014	3.70	5.60	20.72	7,213	2,016												30			2,016					
19	265号	RC橋		1966	2016	2.36	6.20	14,632	5,094			1,424												21				1,424		
20	火の見橋	RC橋		1965	2015	2.90	4.00	11.6	4,038		1,129											17				1,129				
21	267号	RC橋		1970	2020	2.99	5.80	17,342	6,037							1,688											25		1,688	
22	270号	RC橋		1967	2017	3.41	5.01	17,0841	5,947				1,662													25		1,662		
23	271号	RC橋		1967	2017	4.28	6.03	25,8084	8,984				2,511													37			2,511	
	15m未満道路橋の小計							460,7807	129,568	2,016	2,511	1,424	5,305	0	0	1,688	0	5,659	0	0	104	30	37	7,035	2,095	21,475	1,533	5,305	7,347	0
24	分倍1号橋	鋼橋		1929	1979	19.53	2.60	50,778	9,749	4,875																				
25	武蔵台3丁目跨線橋	鋼橋		1960	2010	30.50	3.02	92.11	17,685	8,843																				
26	第六小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	11.50	3.50	40.25	7,728							3,864														
27	第九小前歩道橋	鋼橋		1968	2018	12.00	3.50	42	8,064							4,032														
28	紅葉丘歩道橋	鋼橋		1968	2018	10.50	3.50	36.75	7,056							3,528														
29	第五小前歩道橋	鋼橋		1973	2023	33.85	3.50	118.475	22,747												11,374									
30	西府駅南側西府座線歩道橋	鋼橋		2010	2060	45.00	6.00	270	51,840	25,920																			25,920	
31	西武多摩川線横断歩道橋	鋼橋		1973	2023	16.25	3.50	56.875	10,920												5,460									
32	本町2丁目跨線人道橋	鋼橋		1974	2024	34.35	3.50	120.225	23,083													11,542								
33	本町立体	RC橋		1974	2024	29.04	3.50	101.64	35,383											9,891							146		9,891	
34	無名	RC橋		1974	2024	15.88	3.50	55.58	19,349												5,409						80		5,409	
35	車返団地横断歩道橋	RC橋		1975	2025	31.00	3.50	108.5	37,771												10,558						156		10,558	
36	南白糸台横断歩道橋	鋼橋		1975	2025	22.75	3.50	79.625	15,288														7,644							
37	分倍河原駅人道橋	鋼橋		1978	2028	39.00	3.50	136.5	26,208																		13,104			
	歩道橋の小計							1309,308	292,872	39,637	0	0	0	0	0	11,424	0	0	0	9,891	32,800	11,542	7,644	0	0	13,250	236	0	51,778	0
	累 計									449,582	452,093	453,517	458,822	481,322	481,322	494,434	494,434	500,093	504,093	519,580	638,044	649,616	677,221	688,256	690,350	725,075	726,844	732,149	795,274	0

ライフサイクルを通じた効率化(橋梁)

5.1.3. 街路樹

街路樹は、緑が多い市の特徴を表現する重要なインフラです。しかし、高くなりすぎた「高木」や、枝が大きく張った「大木」を道路施設の一部として管理することは、大きな財政的な負担になります。

そのため、市の緑被率と景観に極力影響しない範囲で、過剰な高さや大きさの街路樹を整理することとして試算します。なお試算では、公園や緑地に隣接する 12m 以上の高高木（1,115 本）を整理することを前提に試算します。

試算では、高高木を伐採する経費として、委託実績に近い 1,266 千円／本（枯損木処理費を含む）を想定します。

表 5-1-3-1 街路樹の補修経費試算

街路樹の分類	現 状	年間の 経費予測	40 年間の 経費予測
低 木 (2m未満)	計画的な伐採は行っていない。	—	—
中 木 (2m以上 4m未満)		—	—
高 木 (4m以上 12m未満)		—	—
高高木 (12m以上)		0.35 億円/年	14.12 億円
合 計		0.35 億円/年	14.12 億円

5-1-3

ライフサイクルを通じた効率化（街路樹）

5.1.4. 案内標識

案内標識は、「府中市都市サイン基本計画（平成2年11月）」により、新たなデザインの案内標識が設置されています。現状は、基本計画に基づく案内標識と、基本計画に基づかない案内標識が混在しています。

現在、新たなサイン計画は検討中であるため、旧デザインの標識および指定のデザインに該当しないその他の標識（全803基のうち402基）を置き換えることを前提に試算します。試算では、独自デザインの標識であることを考慮して、既製品より高額な350千円／基（設置費を含む）を想定します。

表 5-1-4-1 案内標識の補修経費試算

案内標識の分類	現状の執行額	年間の 経費予測	40年間の 経費予測
旧デザイン その他	0.02 億円/年	0.04 億円/年	1.41 億円

5-1-4

ライフサイクルを通じた効率化（案内標識）

5.1.5. 街路灯

現状で十分に整備されているものとし、削減や増設をしない想定で予測をします。

街路灯の補修更新費の予測では、安全に機能する範囲で工事や補修を行うことを前提とします。なお、試算では、委託実績よりランプ交換、自動点滅器及び安定器の交換費用を見込みます。また、検討により経費削減効果が認められる場合には、電球のLED化を進めます。

表 5-1-5-1 街路灯の補修経費試算

街路灯の分類	現状の執行額	年間の 経費予測	40 年間の 経費削減予測
補修更新	0.15 億円／年	0.08 億円/年	3.01 億円

5.1.6. 公 園

5.1.6.1. インフラ計画による削減効果の概要

「現状維持を継続する場合」と「補修更新計画との経費」を比較し、削減効果を示します。

予測の結果では、平成 22 年度時点の執行額から、1.54 億円／年多い経費が必要と予測しています。

また、現状を継続する場合に対しては、約 10.31 億円の経費削減効果を予測しています。

表 5-1-6-1 現状を維持する場合と効率的な運用を行う場合の更新経費比較

道路の分類	現状の執行額 (平成 22 年度)	現状を維持する 場合の経費 予測 (40 年間)	効率的な管理の場合	
			40 年間の 経費予測	経費予測
植栽・花壇	—	108.50 億円	103.08 億円	2.58 億円/年
遊 具	—	22.89 億円	21.09 億円	0.53 億円/年
便益施設 その他施設	—	61.48 億円	58.41 億円	1.46 億円/年
合 計	3.02 億円／年	192.88 億円	182.57 億円	4.56 億円/年

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

5.1.6.2. 補修更新費の試算

(1) 補修更新費の削減手段

それぞれの管理・運営経費を削減する手段として、以下を想定します。

表 5-1-6-2 公園管理・運営経費の削減手段

公園を構成する施設	経費削減手段	具体的方法	備 考
植栽・花壇	「公園における樹木の管理方針」(H21.4.20)に基づく植栽管理を実施。	● 樹木の管理方針を遵守する。 ● 伐採が必要と判断する場合は、「敷地境界にある高木」や「苦情が多い植樹」を優先する。	
遊 具	健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる地区の遊具を、健康遊具に更新。	● 周辺に高齢者が増加し、健康器具設置の要望が多くなることが見込まれる地区については、公園遊具を更新する場合に健康遊具を優先する。 ● 遊具の約 40%を健康遊具とする。	町丁目ごと年齢別人口データを利用。
便益施設	機能を維持しながら、更新経費を削減。	● 便益施設そのものは廃止をしない。 ● 基本的な仕様（穴数、照度など）を下げない。 ● 施設の材質選択やデザインなどの工夫による。	対象：トイレ、照明灯、水飲み場など
その他	機能を維持しながら、更新経費を削減。	● 対象施設そのものは廃止しない。 ● 基本的な仕様（穴数、照度など）を下げない。 ● 施設の材質選択やデザインなどの工夫による。	対象：砂場、パーゴラ、園路、池、水路など

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

(2) 補修更新費の試算条件

① 経費削減のための補修更新費の試算条件

i. 維持管理費：試算条件

【植 栽】

- 現在、植栽の計画的な更新は行っていません。そのため、全ての公園の樹木を処分制限期間で更新することを想定して、年度ごとに集計した金額（10,850,484 千円／40 年間）の 5%相当を削減するものとして集計しました。
→ 削減効果想定額：－13,563 千円／年
- 平成 19 年度以降の決算資料から、管理基準導入の効果を確認しました。平成 21 年度までの公園の植栽管理経費は 500 千円／年程度です。平成 22 年度分では、複数の部署にまたがる経費を統合して 177,754 千円／年を対象に分類しています。（経費の根拠は「白書（概要版）」P31、「白書」P199 に掲載しています）

ii. 補修更新費：試算条件

【遊 具】

- 市全域において、現状→ 一般的な遊具数： 830 基
健康遊具数： 14 基
合計の遊具数： 844 基
(調査対象の 339 基は全体の 40.84%)
- 一般的な遊具に対して、健康遊具の購入・設置経費は約 99.9 千円／基で、一般的な遊具に対して 19%程度割安になるものと仮定しています。（遊具メーカー製品価格表より試算）

表 5-1-6-3 一般的な遊具と健康遊具の価格比較の例

種 類	平均設置費用（円）
一般的な遊具	516,691 (100%)
健康遊具	416,757 (80.7%)
差 額	99,934 (19.3%)

- 処分制限期間で更新することを想定し、年度ごとに集計した金額（2,289,350 千円／40 年間）に対して、該当の 40.84%のうち 19%相当を削減するものとして集計しました。
→削減効果想定額：－4,521 千円／年

【便益施設ほか】

- 処分制限期間で更新することを想定し、年度ごとに集計した金額（6,148,140 千円／40 年間）の 5%相当を削減するものとして集計しました。
→削減効果想定額：－7,685 千円／年

(3) 高齢人口が多い地区と公園施設の関係

① 高齢人口が多い地区と遊具数

○高齢人口が多い地区→「平成 22 年度 町丁目別年齢別人口統計」より、50 歳以上の人口が 1,000 人以上の町丁目を抽出。

○該当する公園・広場→抽出した町丁目の境界より、250m 外側にある公園・広場を選定。

表 5-1-6-4 「健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる地区」の現況遊具数

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目	一般的な遊具	健康遊具	重複する公園等箇所
1. 新町一丁目	28 基	0 基	5 箇所
2. 新町二丁目	27 基	0 基	7 箇所
3. 晴見町一丁目	32 基	2 基	—
4. 住吉町二丁目	28 基	3 基	12 箇所
5. 南町四丁目	24 基	3 基	16 箇所
6. 押立町一丁目	38 基	0 基	2 箇所
7. 白糸台一丁目	35 基	1 基	1 箇所
8. 武蔵台三丁目	15 基	0 基	—
9. 美好町二丁目	34 基	0 基	—
10. 四谷一丁目	28 基	1 基	7 箇所
11. 四谷三丁目	26 基	0 基	12 箇所
12. 是政五丁目	24 基	0 基	0 箇所
合 計	339 基	10 基	—
(調査条件) ● 町丁目ごと年齢別人口データ（平成 22 年度調査）と公園位置を重ねて整理。 ● 町丁目境界から、250m 外側にある公園や広場等にある遊具を整理。 ● 50 歳以上人口が 1000 人以上の町丁目境界から、250m 外側までにある公園、広場、緑地等を抽出。 ● 公園、広場、緑地等にある遊具数量を集計（ベンチ、パーゴラ、砂場、便益施設を除く）。			

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

② 高齢人口が多い地区の公園と遊具数

将来、高齢人口が多くなることにより、健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる地区および周辺（地区境界より 250m以内）の公園とそこにある遊具数を、以下に整理します。

表 5-1-6-5 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数（1/6）

【武蔵台3丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地区	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
226	白明坂緑地	府中市	5	0	2002	
227	さんかく公園	府中市	5	2	1991	
228	武蔵台遺跡公園	府中市	5	2	1996	
229	むさし台緑道	府中市	5	0	1994	
230	武蔵台第3公園	府中市	5	7	1980	
231	武蔵台第2公園	府中市	5	6	1973	
323	かわごえどう広場	府中市	5	0	1998	
435	むさしだいこみち	府中市	5	-	1988	

【新町1丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
76	学園通り新宿山谷公園	府中市	3	1	2009	新町2丁目
78	新町第3公園	府中市	3	5	1974	
79	新町西公園	府中市	3	6	1986	新町2丁目
80	新町第2公園	府中市	3	3	1968	新町2丁目
81	新町東公園	府中市	3	4	1985	新町2丁目
85	新町北公園	府中市	3	1	1988	
218	栄町中央公園	府中市	3	1	1981	
219	栄町北公園	府中市	3	6	1980	
220	明星前公園	府中市	3	0	1996	
288	新町広場	府中市	3	1	1974	
320	栄町広場	府中市	3	0	1971	
357	スポットパークぬくいまえ	府中市	3	-	1991	新町2丁目
377	スポットパークぬくいまえ2	府中市	3	-	1990	

【新町2丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
65	浅間町公園	府中市	3	4	1965	
66	浅間町北公園	府中市	3	1	2007	
75	天神町第2幼児公園	府中市	3	4	1971	新町1丁目
76	学園通り新宿山谷公園	府中市	3	1	2009	新町1丁目
77	天神町第2公園	府中市	3	0	1981	
79	新町西公園	府中市	3	6	1986	新町1丁目
80	新町第2公園	府中市	3	3	1968	新町1丁目
81	新町東公園	府中市	3	4	1985	新町1丁目
82	新町児童公園	府中市	3	2	1997	新町1丁目
83	新町公園	府中市	3	0	1985	
84	新町第2幼児公園	府中市	3	2	1980	
353	スポットパークせんげんちょう1	府中市	3	-	2001	
357	スポットパークぬくいまえ	府中市	3	-	1991	新町1丁目

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

表 5-1-6-6 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数 (2/6)

【晴見町1丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
87	幸町公園	府中市	3	6	1959	
90	馬場先公園	府中市	4	2	1998	
91	府中公園	府中市	4	4/2	1984	
208	寿中央公園	府中市	4	8	1955	
214	晴見町公園	府中市	3	5	1974	
215	晴見町第2公園	府中市	3	0	1982	
216	北府中公園	府中市	3	7	1985	
358	スポットパークいなりぎ	府中市	3	0	2009	

【住吉町2丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
123	住吉町公園	府中市	7	4/2	1979	南町4丁目
124	住吉町第3幼児公園	府中市	7	3	1983	南町4丁目
125	住吉町児童公園	府中市	7	3	1980	南町4丁目
126	中河原公園	府中市	7	2	1984	南町4丁目
127	中河原公園	府中市	7	-	1985	
128	多摩川緑地	府中市	7	0	1970	南町4丁目
136	御嶽森公園	府中市	7	0	1986	
137	住吉町第2公園	府中市	7	3	1983	
139	住吉町第2幼児公園	府中市	7	2	1982	
142	西府緑地	府中市	7	9/1	1984	
186	南町第3公園	府中市	7	0	1982	南町4丁目
188	多摩川南町公園	府中市	7	0	1993	南町4丁目
189	南町交番前公園	府中市	7	1	2000	南町4丁目
190	中島公園	府中市	7	1/1	1985	南町4丁目
297	住吉町第四広場	府中市	7	1	1978	
298	住吉町第五広場	府中市	7	2	1972	
372	スポットパークなかじま	府中市	7	-	1993	南町4丁目
391	府中多摩川かぜのみち(武蔵野の路)	府中市	7	-	1972	南町4丁目
433	第三都市遊歩道	府中市	7	-	1982	南町4丁目
437	中河原散歩道	府中市	7	-	1991	

表 5-1-6-7 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数 (3/6)

【美好町2丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
201	片町第3公園	府中市	6	1	1978	
213	すずかけ公園	府中市	6	3	1992	
242	美好町公園	府中市	6	8	1960	
243	美好町第3公園	府中市	6	0	1976	
244	美好町児童公園	府中市	6	2	1990	
245	美好町幼児公園	府中市	6	0	1971	
246	清水坂公園	府中市	6	0	1987	
255	本宿町第2公園	府中市	6	4	1982	
324	市営第十一美好町住宅内広場	府中市	6	2	1965	
325	本宿町地域公園	府中市	6	1	1967	
327	本宿町第2地域公園	府中市	6	3	1969	
381	スポットパークあまくぼ	府中市	6	-	1987	
383	スポットパークほりごめ 2	府中市	6	-	2005	
384	スポットパークほりごめ	府中市	6	-	1989	
446	美好町広場	府中市	6	4	1981	

【四谷1丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
127	中河原公園	府中市	7	-	1985	住吉町2丁目
134	住吉町第3公園	府中市	7	6	1983	
136	御嶽森公園	府中市	7	0	1986	住吉町2丁目
137	住吉町第2公園	府中市	7	3	1983	住吉町2丁目
138	小野宮公園	府中市	7	5	1986	
139	住吉町第2幼児公園	府中市	7	2	1982	住吉町2丁目
140	西府緑地	府中市	8	-	1971	
142	西府緑地	府中市	7	9/1	1984	住吉町2丁目
144	四谷第5公園	府中市	8	3	2000	
145	四谷第2公園	府中市	8	3	1972	
147	梅林公園	府中市	8	0	1992	
296	住吉町第三広場	府中市	7	1	1967	
297	住吉町第四広場	府中市	7	1	1978	住吉町2丁目
298	住吉町第五広場	府中市	7	2	1972	住吉町2丁目
300	四谷第2地域公園	府中市	8	6	1999	
392	四谷公共植栽地 1	府中市	8	-	1970	
393	四谷公共植栽地 2	府中市	8	-	1970	
394	四谷公共植栽地 3	府中市	8	-	1970	
395	四谷公共植栽地 4	府中市	8	-	1970	
396	四谷公共植栽地 5	府中市	8	-	1970	
397	四谷公共植栽地 6	府中市	8	-	1970	
400	四谷2丁目公共植栽地	府中市	8	-	1991	
438	よつやさんぼみち(四谷小学校北側)	府中市	8	-	1995	

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

表 5-1-6-8 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数 (4/6)

【四谷3丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
140	西府緑地	府中市	8	-	1971	四谷1丁目
141	西府緑地	府中市	8	-	1983	
144	四谷第5公園	府中市	8	3	2000	四谷1丁目
145	四谷第2公園	府中市	8	3	1972	四谷1丁目
146	四谷南通幼児公園	府中市	8	3	1981	
147	梅林公園	府中市	8	0	1992	四谷1丁目
148	四谷自然樹林	府中市	8	0	2005	
152	四谷第3公園	府中市	8	5	1972	
153	四谷南通緑地	府中市	8	0	1996	
155	四谷さくら公園	府中市	8	0	2000	
296	住吉町第三広場	府中市	7	1	1967	四谷1丁目
299	四谷地域公園	府中市	8	2	1970	
300	四谷第2地域公園	府中市	8	6	1999	四谷1丁目
301	市営第十三四谷住宅内広場	府中市	8	3	2002	
364	スポットパークみなみどおり	府中市	8	-	1992	
393	四谷公共植栽地 2	府中市	8	-	1970	四谷1丁目
394	四谷公共植栽地 3	府中市	8	-	1970	四谷1丁目
395	四谷公共植栽地 4	府中市	8	-	1970	四谷1丁目
396	四谷公共植栽地 5	府中市	8	-	1970	四谷1丁目
397	四谷公共植栽地 6	府中市	8	-	1970	四谷1丁目
400	四谷2丁目公共植栽地	府中市	8	-	1991	四谷1丁目

5-1-6

【南町4丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
122	分梅第3公園	府中市	7	1	1972	
123	住吉町公園	府中市	7	4/2	1979	住吉町2丁目
124	住吉町第3幼児公園	府中市	7	3	1983	住吉町2丁目
125	住吉町児童公園	府中市	7	3	1980	住吉町2丁目
126	中河原公園	府中市	7	2	1984	住吉町2丁目
128	多摩川緑地	府中市	7	0	1970	住吉町2丁目
177	郷土の森公園	府中市	7	5	1986	
183	南町幼児公園	府中市	7	1	1974	
184	あかしあの森公園	府中市	7	1	1982	住吉町2丁目
185	南町緑地	府中市	7	0	1996	住吉町2丁目
186	南町第3公園	府中市	7	0	1982	住吉町2丁目
188	多摩川南町公園	府中市	7	0	1993	住吉町2丁目
189	南町交番前公園	府中市	7	1	2000	住吉町2丁目
190	中島公園	府中市	7	1/1	1985	住吉町2丁目
294	住吉町地域公園	府中市	7	4	1971	住吉町2丁目
312	市営第十南町住宅内広場	府中市	7		1995	
372	スポットパークなかじま	府中市	7	-	1993	住吉町2丁目
391	府中多摩川かぜのみち(武蔵野の路)	府中市	7	-	1972	住吉町2丁目
433	第三都市遊歩道	府中市	7	-	1982	住吉町2丁目
437	中河原散歩道	府中市	7	-	1991	住吉町2丁目

表 5-1-6-9 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数 (5/6)

【是政5丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地域	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
130	多摩川緑地	府中市	2	-	1972	
131	多摩川緑地	府中市	2	-	1983	
160	鶴巻西公園	府中市	2	3	1995	
161	是政公園	府中市	2	4	1970	
164	村中公園	府中市	2	4	1995	
165	是政第3公園	府中市	2	4	1978	
166	是政第4公園	府中市	2	3	1979	
167	多摩川是政公園	府中市	2	3	1987	
168	是政川原公園	府中市	2	1	1995	
169	ニヶ村緑道	府中市	2	0	1979	
303	是政地域公園	府中市	2	0	1971	
305	市営第二十是政住宅内広場	府中市	2	0	1988	
307	市営第五是政住宅内広場	府中市	2	2	1994	
308	是政第2地域公園	府中市	7	0	2007	
368	スポットパークにしこうち	府中市	7	-	1991	
430	三ヶ村遊歩道	府中市	2	-	1978	
454	是政公衆トイレ	府中市	2	-	1980	

【押立町1丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地区	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
22	白糸台第3公園	府中市	2	6	1979	白糸台1丁目
23	府中崖線白糸台第2緑地	府中市	2	0	2002	
27	押立緑道	府中市	2	0	1980	
28	押立町幼児公園	府中市	2	3	1994	
29	三御殿堀緑道	府中市	2	0	1989	
30	押立公園	府中市	2	4	1979	
31	押立町緑地	府中市	2	0	1983	
34	押立東耕地公園	府中市	2	2	2007	
35	押立町西公園	府中市	2	6	1981	
44	鶴代公園	府中市	2	2	1992	
47	小柳町第3公園	府中市	2	3	1978	
51	小柳公園	府中市	2	5	1977	
274	白糸台第三広場	府中市	2	0	2001	白糸台1丁目
275	白糸台地域緑地	府中市	2	6	1988	
277	小柳町地域公園	府中市	2	3	2000	
343	スポットパークすわ	府中市	2	-	1989	
429	小柳散歩道	府中市	2	-	1976	

5-1-6

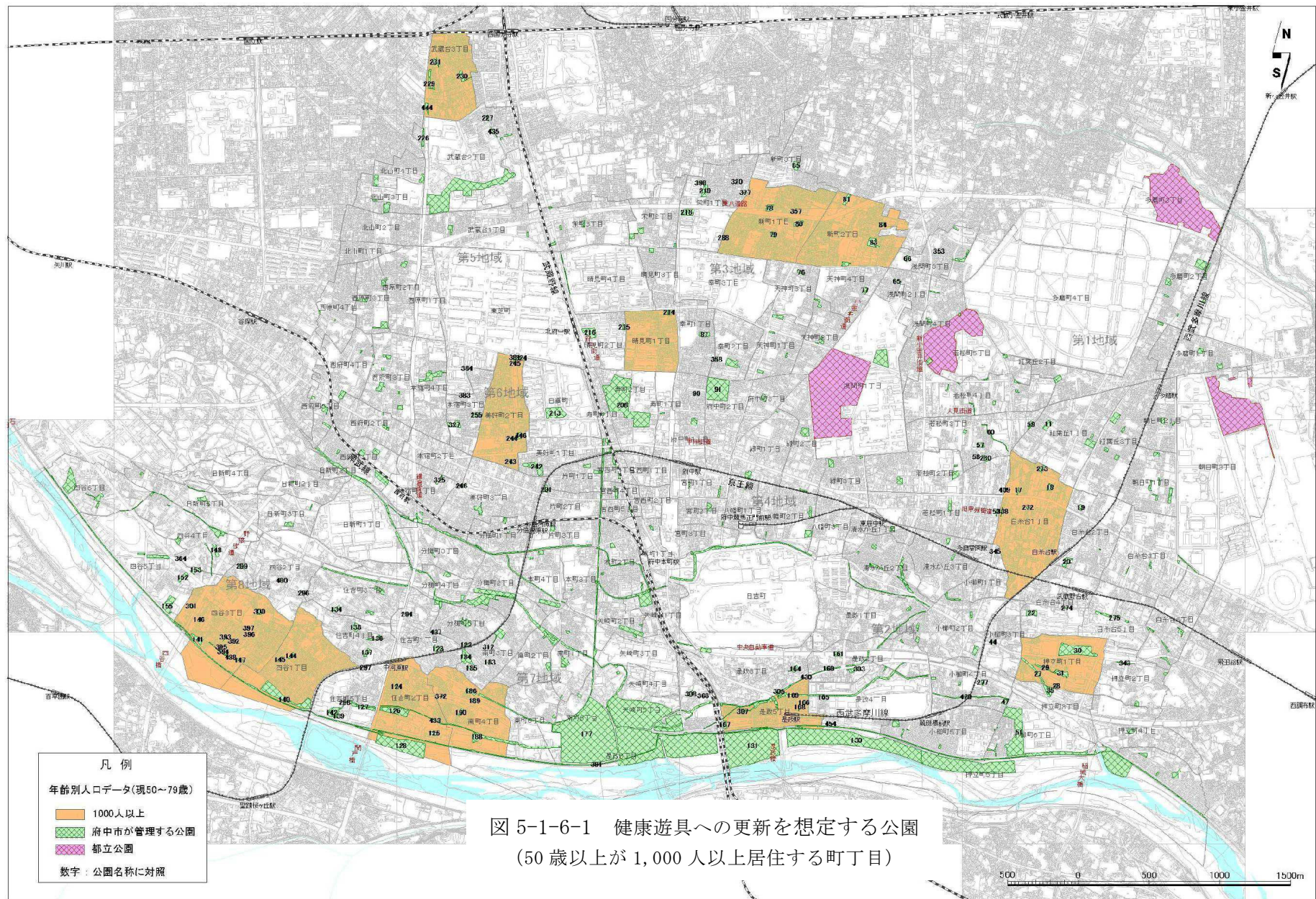
ライフサイクルを通じた効率化（公園）

表 5-1-6-10 遊具を健康遊具に更新することを想定する公園と遊具数 (6/6)

【白糸台1丁目】

健康遊具設置の要望が増加すると見込まれる町丁目		区分	地区	一般的な遊具	建設年度	重複する町丁目
11	紅葉丘第3公園	府中市	1	4	1978	
12	紅葉丘中央公園	府中市	1	0/1	1985	
17	上染屋八幡台公園	府中市	1	3	2003	
18	白糸台北公園	府中市	1	5	1984	
19	白糸台公園	府中市	1	3	1970	
20	白糸台中央公園	府中市	1	5/1	1986	
22	白糸台第3公園	府中市	1	6	1979	押立町1丁目
43	溝合公園	府中市	2	2	1991	
53	西森公園	府中市	2	0	1988	
57	若松町公園	府中市	1	2	1975	
58	若松町第2幼児公園	府中市	1	0	1986	
59	明ヶ代東公園	府中市	1	6	2001	
60	野溝緑道	府中市	1	0	1988	
110	清水が丘三丁目公園	府中市	2	2	2005	
273	白糸台第二広場	府中市	1	2	1973	
274	白糸台第三広場	府中市	1	0	2001	押立町1丁目
280	若松町地域公園	府中市	1	3	1970	
338	スポットパークはちまんだい	府中市	1	－	1996	
339	スポットパークはちまん	府中市	1	－	1990	
345	スポットパークたけのだい	府中市	2	－	1987	
409	白糸台1丁目公共植栽地	府中市	1	－	1988	

5-1-6



5.1.6.3. 経費削減の考え方と削減額

公園を構成する施設ごとに、現実的な経費削減策を検討します。「計画」では、3つの施策を実施することを想定して、補修更新費の削減効果を試算します。

(1) 経費削減の考え方

【公園を構成する施設】

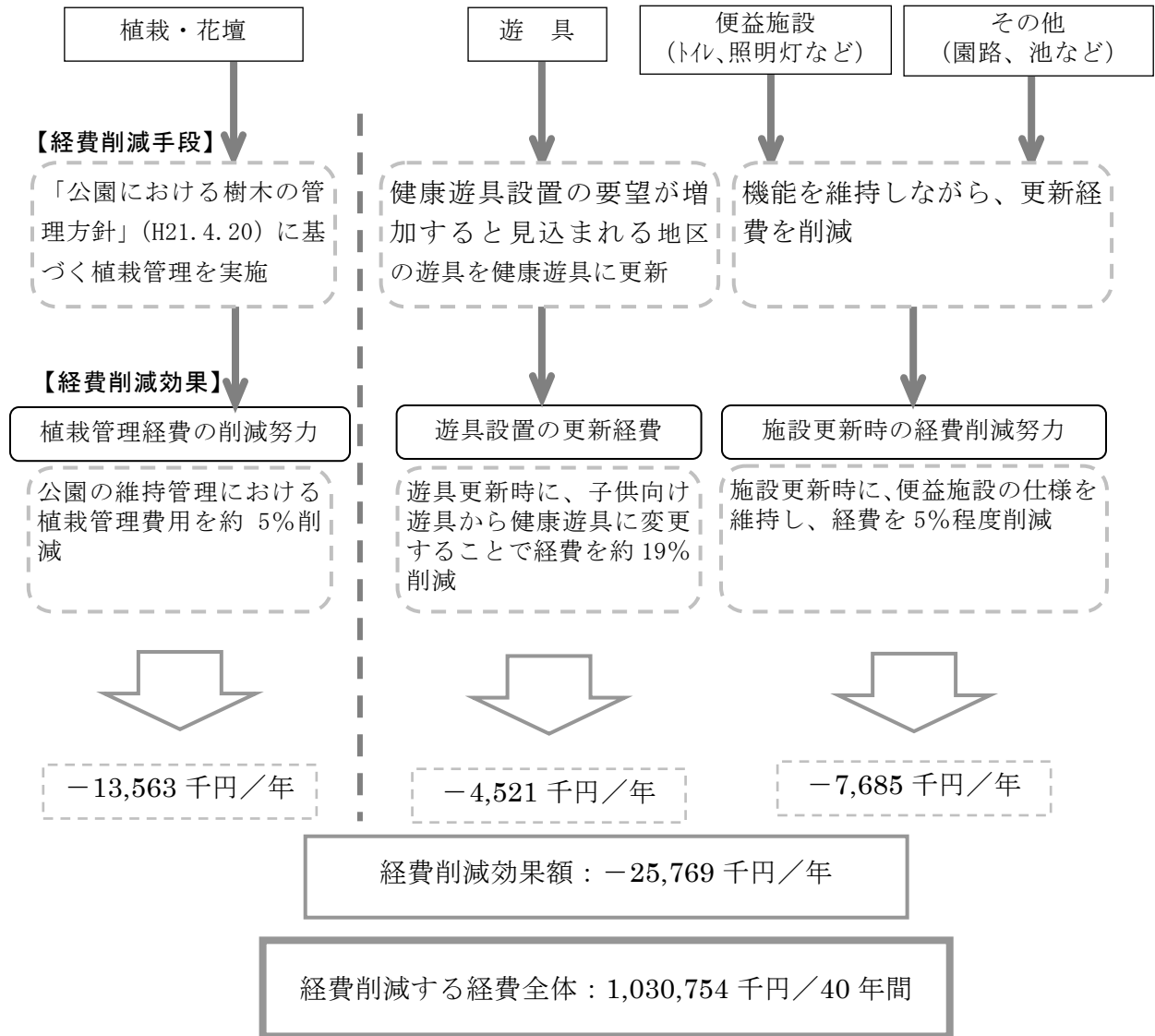


図 5-1-6-2 公園の補修更新費削減額の見通し

(2) 補修更新費の試算結果

表 5-1-6-11 補修更新の効率的な運用を行う場合の更新経費予測（単位：千円）

施設の分類	植栽・花壇	遊 具	便益施設・休養施設・その他	計画の 予測合計	計画の予測累 計	現状を維持と の差額	差額の累計
	5%削減	全体数の約 40.84%を 19.34%削減	5%削減				
年 度							
H25	136,800	56,403	189,396	382,599	382,599	22,005	22,005
H26	199,500	55,556	246,597	501,653	884,252	28,243	50,248
H27	129,962	61,561	231,318	422,840	1,307,092	24,294	74,542
H28	88,350	56,292	93,210	237,852	1,544,945	14,383	88,926
H29	205,451	53,677	84,058	343,185	1,888,130	19,841	108,766
H30	843,822	41,418	63,186	948,426	2,836,556	51,289	160,055
H31	158,510	46,438	94,724	299,672	3,136,229	17,311	177,366
H32	202,916	57,075	293,452	553,444	3,689,673	31,019	208,385
H33	249,496	53,106	68,444	371,046	4,060,718	21,288	229,673
H34	241,113	53,391	126,984	421,488	4,482,206	23,952	253,626
H35	211,054	53,778	97,122	361,954	4,844,160	20,832	274,457
H36	374,527	47,893	257,878	680,298	5,524,458	37,392	311,849
H37	774,179	44,439	83,609	902,227	6,426,685	48,958	360,807
H38	64,192	44,365	67,341	175,898	6,602,582	10,727	371,534
H39	136,800	59,111	97,448	293,358	6,895,941	17,398	388,932
H40	702,537	61,469	206,914	970,919	7,866,860	53,137	442,069
H41	838,517	51,872	259,470	1,149,858	9,016,718	62,237	504,307
H42	339,153	57,416	252,398	648,968	9,665,686	36,058	540,365
H43	211,405	69,187	140,321	420,912	10,086,597	24,445	564,810
H44	191,702	44,927	101,624	338,253	10,424,850	19,291	584,101
H45	206,955	42,800	99,419	349,174	10,774,024	19,795	603,896
H46	527,077	56,569	152,893	736,539	11,510,563	40,639	644,535
H47	468,128	54,773	238,894	761,795	12,272,357	41,909	686,444
H48	244,399	43,435	89,990	377,825	12,650,182	21,324	707,769
H49	101,444	42,800	148,064	292,308	12,942,490	16,802	724,571
H50	89,015	65,291	122,401	276,707	13,219,197	16,726	741,298
H51	96,804	34,538	219,317	350,659	13,569,857	19,600	760,897
H52	94,941	53,189	88,739	236,869	13,806,725	14,229	775,126
H53	175,836	60,483	118,232	354,551	14,161,276	20,664	795,790
H54	298,463	63,255	116,362	478,080	14,639,356	27,258	823,048
H55	185,870	53,179	156,583	395,632	15,034,988	22,584	845,632
H56	215,214	45,885	232,699	493,797	15,528,786	27,509	873,142
H57	203,375	61,561	250,261	515,197	16,043,982	29,155	902,296
H58	172,365	49,845	100,164	322,374	16,366,356	18,618	920,915
H59	95,431	47,230	72,459	215,119	16,581,475	12,887	933,801
H60	157,446	57,536	100,464	315,446	16,896,921	18,508	952,310
H61	208,001	56,108	97,935	362,045	17,258,965	20,914	973,223
H62	123,653	53,852	196,039	373,544	17,632,510	21,444	994,668
H63	106,230	43,435	54,546	204,211	17,836,721	12,187	1,006,854
H64	237,330	53,391	129,777	420,498	18,257,219	23,900	1,030,754

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

5.1.6.4. 補修更新費の平準化

公園施設において、計画的な補修更新を実施する場合の、年度ごとの経費を試算しました。補修工事経費の計上年度は、施設ごとに処分制限年を目安としています。

40年間に予測する累加経費は、182.57億円／40年です。平均の補修更新費は、45.64億円／年と予測しています。公園の経費が維持更新費全体に占める割合は約56.19%です。

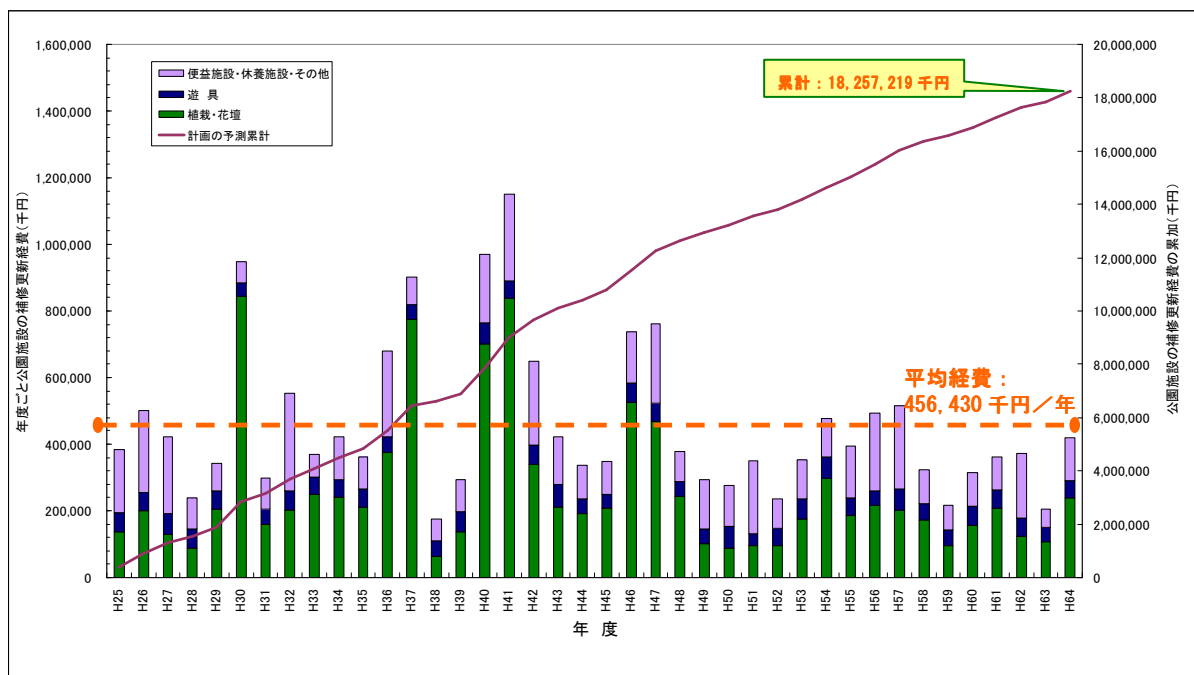


図 5-1-6-3 公園の更新予測経費の予測

5-1-6

ライフサイクルを通じた効率化（公園）

5.1.7. 下水道

5.1.7.1. 耐震化及び老朽化対策

今後は、標準耐用年数を迎える管きょが増大し、補修更新費（耐震化及び老朽化対策に要する費用）が大きくなることが想定されます。そのため、対策優先度を判定し、「ライフサイクルコストを考慮した計画的改築」によるコスト縮減と事業の平準化、事故等の未然防止を目指します。

なお、現状ではその導入効果額を想定することは困難です。そのため、この施策の導入を試行して、効果の程度を確認することとします。

また、下水道の耐震化及び老朽化対策は、重要な路線を選択して対策を施すこととしています。具体的には、「緊急輸送路や避難所の排水を受け持っている下水管や下水道としての幹線」などを重要な区間として判断し、優先的に耐震化、老朽化対策を実施します。

5.1.7.2. 起債の償還

市の事業は、一般的に税収入を予算として執行しています。しかし、下水道は短期間に集中的に整備をしますが、その事業効果は長期にわたるといった特性があります。そのため、世代間の負担の均衡を目的として、起債による資金を一部費用に充てることが適切とされています。具体的には、下水道の補修更新費は、「使用料」、「一般会計繰入金」、「国・都補助金」、「下水道基金」に加えて、「起債」を足した額を歳出の経費に充当します。

このように、下水道の補修更新を行おうとする場合には、必ず起債をすることとなります。そのため、起債残額が常にある状態において、適切な償還ができるよう運用をしています。

なお、起債を充てても不足する経費の考えについては、P13「3.1.1.1. サービス料の改定（2）下水道使用料」において説明しています。

5.2. 管理水準の見直し

インフラの管理水準については、原則現状の水準を維持していきます。しかし、本計画の取組みを最大限行っても、今後のインフラ管理の経費が足りない場合が想定されます。その場合には、現状の管理水準の見直しを行っていかねばなりません。

管理水準の見直しを行うにあたっては、様々な方法があります。そのため、それぞれの方法が有効であるかを検討する必要があります。具体的にはいくつかの例をあげ、今後それぞれ有効性を検証していくこととします。なお、管理水準の見直しにあたっては、インフラの安全性を確保できることを前提とします。

表 5-2-1 管理水準の見直しの取組み

施設項目	管理の方針	具体の計画
車道舗装	現状よりやや劣化することを許容する。 【現状：MCI=6.9】 ↓ 【全国平均：MCI=6.0】	舗装状態を、全国的な平均まで下げる。ただし、その状態においても、今後の補修更新費が多くなることが明らかである。そのため、次の取組みを行う。 → 舗装の補修間隔を想定よりも長くする。 ・幹線市道：打換えの間隔は、34年以上。 オーバーレイの間隔は、17年以上。 ・一般市道：打換えの間隔は、30年以上。 オーバーレイの間隔は、21年以上。
歩道・植樹ます	事後補修（機能が満足できないときに補修する）	→ 補修計画に基づき、補修箇所数をさらに縮減することで、年間経費の平準化を図る。
橋 梁	総量を削減する。	→ 橋梁の廃止を検討する。
街路樹	一定の基準を超える高木を伐採して間引きする。	→ 伐採の対象とする街路樹の基準をさらに下げ、間引きの対象とする。 (本計画の補修更新費では、公園や緑地に隣接する12m以上の高高木を対象としている。)
案内標識	総量を削減する。	→ 更新時に、一部の標識の撤去を行う。
街路灯	総量を削減する。	→ 管理の対象とする街路灯の基準を見直す。
公 園	総量を削減する。	→ 公園等の統廃合を行う。 → 植栽の伐採対象条件を広げる。(立ち枯れ、虫食い以外の植栽を対象とする。)
下水道	—	—

5.3. 補修更新施策の効果

補修更新費について、前述の各施策を実施する場合の効果を施設ごとに予測します。またその予測から、「現状を維持する場合の予測経費」と「計画に基づく予測経費」を比較します。

その結果、全ての施策を導入する場合は、約 18%の削減効果が見込まれます。

表 5-3-1 補修更新における現状維持と「計画」の差額（1 年間）

インフラの分類	インフラの分類		「計画」の経費予測 (億円/年)	①現状維持の経費予測 (億円/年)	②「計画」と現状維持の 差額(億円/年)	差分の割合 ②/①	平成22年度の 執行額(億円/年)
道 路	車 道	幹線市道	0.43	1.40	-0.97	-69.43%	1.75
		一般市道	2.36	2.90	-0.54	-18.77%	
		車道全体	2.78	4.30	-1.52	-35.26%	
	歩 道		0.10	0.10	0.00	0.00%	
	植樹ます		0.01	0.01	0.00	0.00%	
	橋 梁	15m以上の道路橋	0.09	0.09	0.00	0.00%	
		15m未満の道路橋	0.03	0.06	-0.03	-46.02%	
		歩道橋	0.07	0.29	-0.22	-74.75%	
		橋梁全体	0.20	0.44	-0.24	-55.14%	
	車道・歩道・植樹ます 橋梁の小計		3.09	4.85	-1.76	-36.28%	
	街路樹		0.35	0.00	0.35	-	0.00
	案内標識		0.04	0.02	0.02	-	0.02
	街路灯		0.08	0.15	-0.07	-49.91%	0.15
	道 路 小 計		3.56	5.02	-1.47	-29.21%	1.92
公 園	植栽・花壇		2.58	2.71	-0.14	-5.00%	3.02
	遊 具		0.53	0.57	-0.05	-7.90%	
	便益施設・公益施設・その他		1.46	1.54	-0.08	-5.00%	
	公 園 小 計		4.56	4.82	-0.26	-5.34%	
下水道			30.67	—	—	—	12.56
合 計 (億円/年)	下水道を除く(1年間)		8.12	9.85	-1.73	-17.52%	4.94
	下水道を含む(1年間)		38.79	—	—	—	17.50

※ 「①現状維持の経費予測」及び「平成 22 年度の執行額」は、「白書」表 4-2-3-1 (P212) の値です。

※ 下水道の補修更新費には、世代間負担の均衡を目的とし、起債が充てられます。なお、起債を充てても不足する額については、P13「3.1.1.1. サービス料金の適正化 (2) 下水道使用料」に示します。

表 5-3-2 補修更新における現状維持と「計画」の差額（40 年間）

インフラの分類	インフラの分類		「計画」の経費予測 (億円/40年間)	①現状維持の経費予測 (億円/40年間)	②「計画」と現状維持の 差額(億円/40年間)	差分の割合 ②/①
道 路	車 道	幹線市道	17.12	56.00	-38.88	-69.43%
		一般市道	94.23	116.00	-21.77	-18.77%
		車道全体	111.35	172.00	-60.65	-35.26%
	歩 道		4.10	4.10	0.00	0.00%
	植樹ます		0.40	0.40	0.00	0.00%
	橋 梁	15m以上の道路橋	3.73	3.73	0.00	0.00%
		15m未満の道路橋	1.30	2.49	-1.19	-47.93%
		歩道橋	2.93	11.78	-8.86	-75.15%
		橋梁全体	7.95	18.00	-10.05	-55.82%
	車道・歩道・植樹ます 橋梁の小計		123.80	194.50	-70.70	-36.35%
	街路樹		14.12	0.00	14.12	-
	案内標識		1.41	0.80	0.61	-
	街路灯		3.01	6.00	-2.99	-49.91%
	道 路 小 計		142.34	201.30	-58.96	-29.29%
公 園	植栽・花壇		103.08	108.50	-5.43	-5.00%
	遊 具		21.09	22.89	-1.81	-7.90%
	便益施設・公益施設・その他		58.41	61.48	-3.07	-5.00%
	公 園 小 計		182.57	192.88	-10.31	-5.34%
合 計 (億円/40年)	下水道を除く(40年間)		324.91	394.18	-69.27	-17.57%
下水道(30年間) (億円/30年間)			920.05	—	—	—

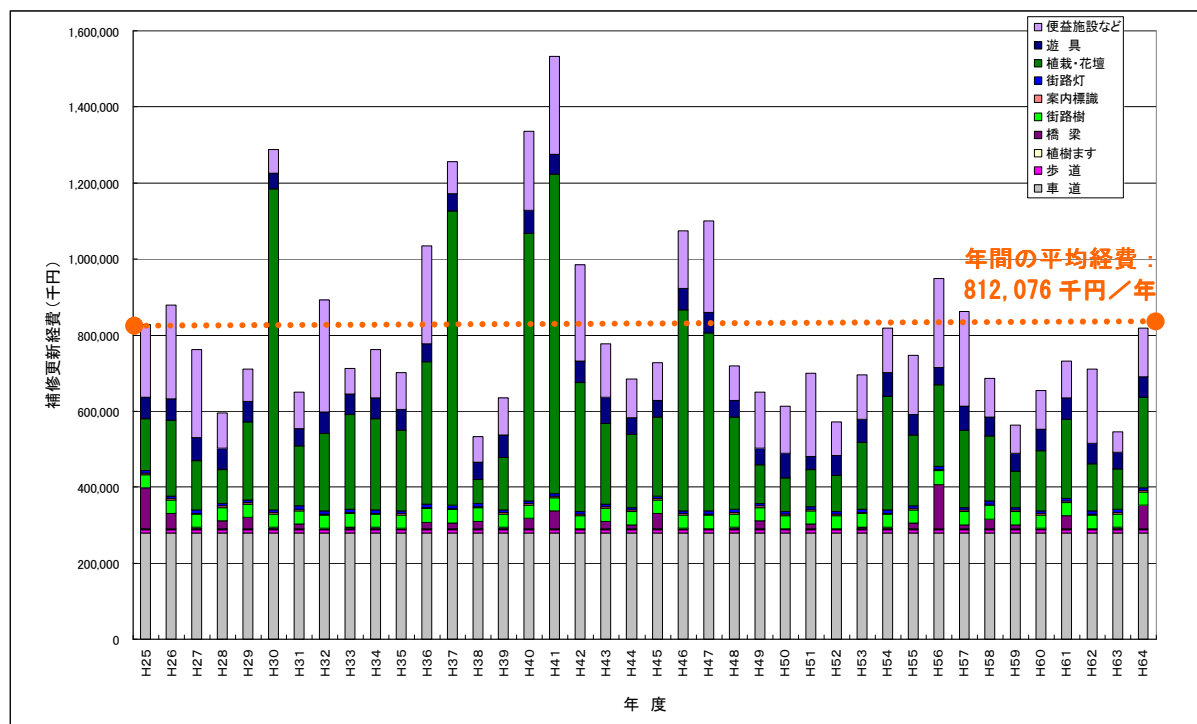
※ 「①現状維持の経費予測」は、「白書」表 4-2-3-1 (P212) の値です。

※ 下水道の補修更新費には、世代間負担の均衡を目的とし、起債が充てられます。なお、起債を充てても不足する額については、P13 「3. 1. 1. 1. サービス料金の適正化 (2) 下水道使用料」に示します。

※ 予測期間は、下水道は「府中市下水道マスタープラン」から 30 年間、それ以外は本計画から 40 年間としています。そのため、表 5-3-1 では年間額単位で合算できますが、表 5-3-2 では下水道を別に表示しています。

道路の補修更新に関しては、年度ごとにほぼ一定の経費を見込んでいます。なお、橋梁の補修経費が全体に与える影響は、大きくありません。

一方、年度ごとの経費に変動がある施設は、公園の「植栽・花壇」です。公園の施設は、施設ごとに定める処分制限年で更新する前提で試算しています。なお、樹木では処分制限年を 50 年としています。



※ 下水道は、別途に「府中市下水道マスタープラン」で分析しています。

図 5-3-1 年度別の補修更新費の予測（下水道は含みません）

6. 計画による効果について

6. 計画による効果

計画全体の効果として、「維持管理」と「補修更新」の施策による効果を合計しました。なお、「インフラ管理全体」の施策は、歳入の取組みや、現時点で効果を算定することが困難なものです。そのため、この計画の効果の合計には、数値としては反映されていません。

その結果、計画全体の施策を全て導入する場合、現状を維持する場合の経費より約 12% の削減効果が見込まれます。

表 6-1 インフラ管理における現状維持と「計画」の差額（1 年間）

インフラの分類		「計画」の経費予測 (億円/年)	①現状維持の経費予測 (億円/年)	②現状維持と「計画」の 差額(億円/年)	差分の割合 ②/①	平成22年度の 執行額(億円/年)
道 路	車道・歩道・植樹ます 橋梁	8.92	11.67	-2.75	-23.58%	8.57
	街路樹	2.24	2.20	0.04	1.62%	1.34
	案内標識	0.04	0.02	0.02	75.88%	0.02
	街路灯	2.10	1.52	0.58	38.43%	1.52
	道 路 小 計	13.29	15.41	-2.12	-13.74%	11.45
公 園		8.25	9.13	-0.88	-9.67%	7.33
下水道		56.16	—	—	—	35.86
合 計 (億円/年)	下水道を除く(1年間)	21.54	24.54	-3.00	-12.23%	18.78
	下水道を含む(1年間)	77.70	—	—	—	54.64

※ 「① 現状維持の経費予測」及び「平成 22 年度の執行額」は、「白書」表 4-2-1-1 (P204) の値です。

表 6-2 インフラ管理における現状維持と「計画」の差額（40 年間）

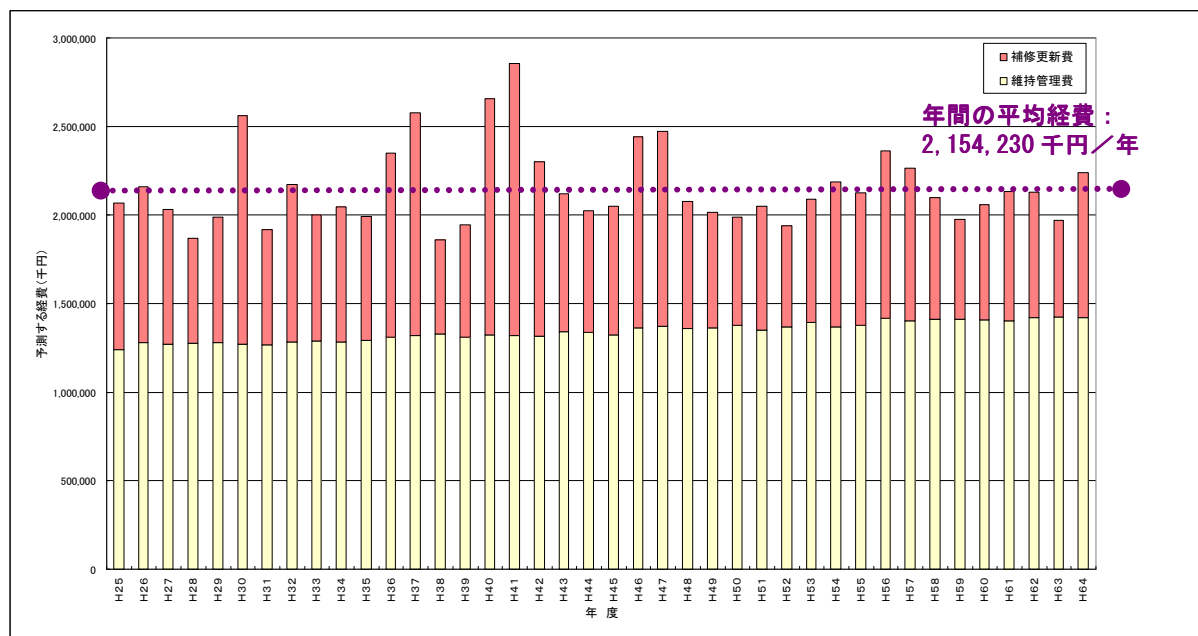
インフラの分類		「計画」の経費予測 (億円/40年間)	①現状維持の経費予測 (億円/40年間)	②「計画」と現状維持の 差額(億円/40年間)	差分の割合 ②/①
道 路	車道・歩道・植樹ます 橋梁	356.80	467.16	-110.36	-23.62%
	街路樹	89.44	88.02	1.43	1.62%
	案内標識	1.41	0.80	0.61	—
	街路灯	84.17	60.80	23.37	38.43%
	道 路 小 計	531.82	616.78	-84.96	-13.77%
公 園		329.95	365.28	-35.33	-9.67%
合 計 (億円/40年)	下水道を除く(40年間)	861.77	982.06	-120.29	-12.25%
	下水道(30年間) (億円/30年間)	1,684.63	—	—	—

※ 「① 現状維持の経費予測」は、「白書」表 4-2-1-1 (P204) の値です。

※ 予測期間は、下水道は「府中市下水道マスタープラン」から 30 年間、それ以外は本計画から 40 年間としています。そのため、表 6-1 では年間額単位で合算できますが、表 6-2 では下水道を別に表示しています。

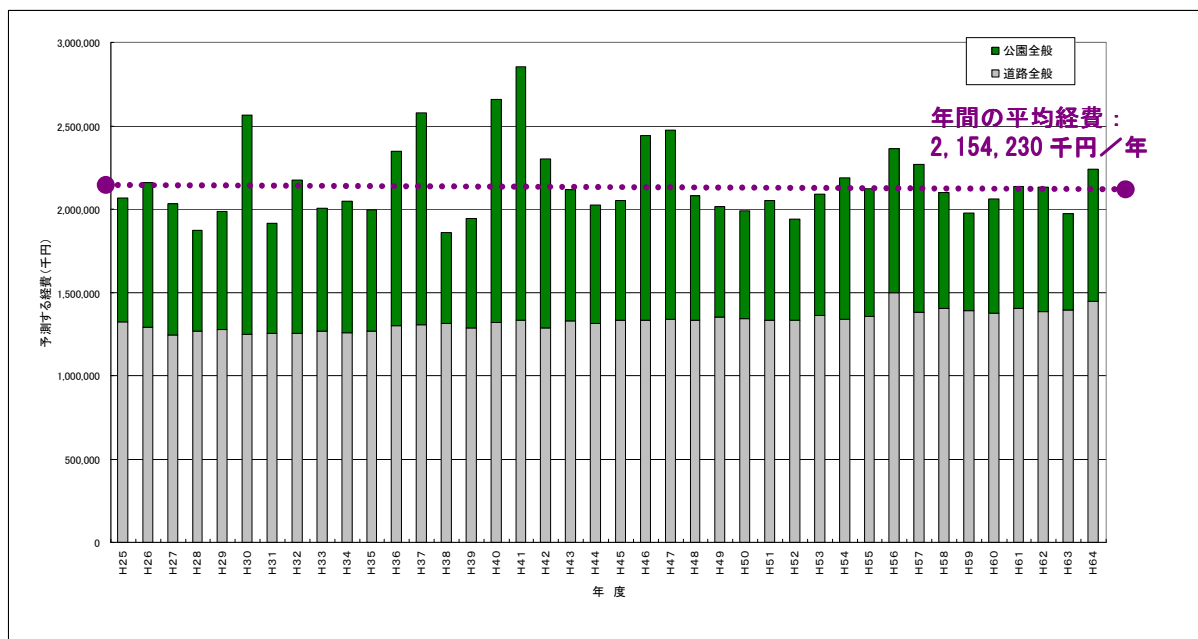
経費区分別の分析（図 6-1）では、維持管理は各年度でおおむね一定ですが、補修更新費は年度ごとに大きく変化することが確認できます。また、インフラ別の分析（図 6-2）では、道路に関する経費は年度ごとにおおむね一定ですが、公園に関する経費は大きく変動することを予想しています。

これは、主に公園の「植栽・花壇」を更新補修する経費です。



※下水道は、別途に「府中市下水道マスタープラン」で分析しています

図 6-1 年度ごとのインフラ計画の経費予測（経費区分別）



※下水道は、別途に「府中市下水道マスタープラン」で分析しています

図 6-2 年度ごとのインフラ計画の経費予測（インフラ別）

7. 計画の実行について

7. 計画の実行について

7.1. 試算結果を踏まえて

「従来通りの管理を維持する場合」の予測額が 24.54 億円／年であるのに対し、「計画の施策を全て行った場合（導入効果の算定が困難なものを除く）」の試算額は 21.54 億円／年です。その結果、計画を実行する場合、3.00 億円／年程度の削減効果が得られます。

しかし、平成 22 年度時点の執行額は、18.78 億円／年です。そのため、計画の施策を行ったとしても、インフラを継続して維持するためには 2.76 億円／年 不足します。

また、下水道については、「下水道マスタープラン」が策定されていることから現状維持の経費予測額は算出できませんが、現状の執行額と比較して将来経費の不足が見込まれます。

そのため、試算した計画の施策に取り組むことに加え、試算に反映できない事項について表 7-1-1 のとおり取組みます。また、表 7-1-2 の事項について、今後更なる取組みを行います。

表 7-1-1 計画を実行するために必要な項目（試算に反映できていない事項）

現時点で 反映できていない事項	内 容	備 考
(1) 本計画で経費削減効果の算定が困難な施策への取組み	本計画において、将来の経費予測に計上できない以下の施策について、試行して導入効果を検証していきます。 ● 持続可能な財政運営（3.2.（P19）） ● 集約化・合同化等による効率化（3.3.（P20）） ● 管理水準の見直し（5.2.（P84））	
(2) 将来新設するインフラの「計画」への反映	現状では、将来に実現する見込みの新規路線や新設公園にかかる経費を見込んでいません。 「計画」を見直す時点に合わせて、新規計画によるインフラ管理の経費増加分を計画に反映します。	近年の道路延長の増加分は、2,200 m／年程度（全体の 0.5% 程度）です
(3) インフラ管理による歳入の事業への還元	「歳入の確保」施策などによりインフラ管理によって得られる歳入について、インフラ管理の経費に還元できる仕組みを導入します。（3.1.1.（P12））	

表 7-1-2 計画を実行するために必要な項目（今後の更なる取組みの検討事項）

今後の更なる取組みの 検討事項	計画の方針	備 考
(1) 更なる経費削減の工夫	新たな経費削減施策や工夫の方法が得られるときは、その実現可能性を検討します。	
(2) 新技術導入の取り込み	将来開発される新技術の採用を積極的に検討し、採用の可否を判定します。	
(3) 計画の実行状況を検証して市民に公開	計画を見直す時点の検証結果や施策の判断結果を市民に公開し、継続してインフラを維持することします。	

なお、インフラの安全性を将来に渡り維持していくには、本計画の取組みを着実に実行していかななくてはなりません。そのためには、市と市民が協力することにより、適切な維持管理を行っていくことが必要です。

本計画を実行する中では、現状よりも個々における責任の役割が高まります。市は、市民の理解を求めつつ、管理者としての責任の上で本計画を適切に行うことが必要です。一方で市民は、本計画の実行に伴う負担への理解を深め、合わせて主体的に管理を行っていくことが必要です。

このように、それぞれが責任をもって役割を担いながら、本計画によるインフラの維持管理を進めます。

7.2. 計画の実行

7.2.1. 組織体制

本計画を実施するにあたり、市の組織体制を示します。インフラは、施設の種類に応じて複数の部署で管理を行っています。しかし、本計画を実施していくためには、全てのインフラに対して総合的な視点で進めていかななくてはなりません。そのため、「インフラのマネジメントを取りまとめる部署」が本計画の進行管理をまとめて行うこととし、その中で各施設の管理部署が本計画の施策を推進することとします。

また、インフラのマネジメントは、建築物等と合わせて公共施設全体で行っていかなくてはなりません。そのため、「インフラのマネジメントを取りまとめる部署」、「公共施設（建築物等）の情報を一元的に管理する部署」、「財政運営を行う部署」が相互に協議、調整することで進めていきます。

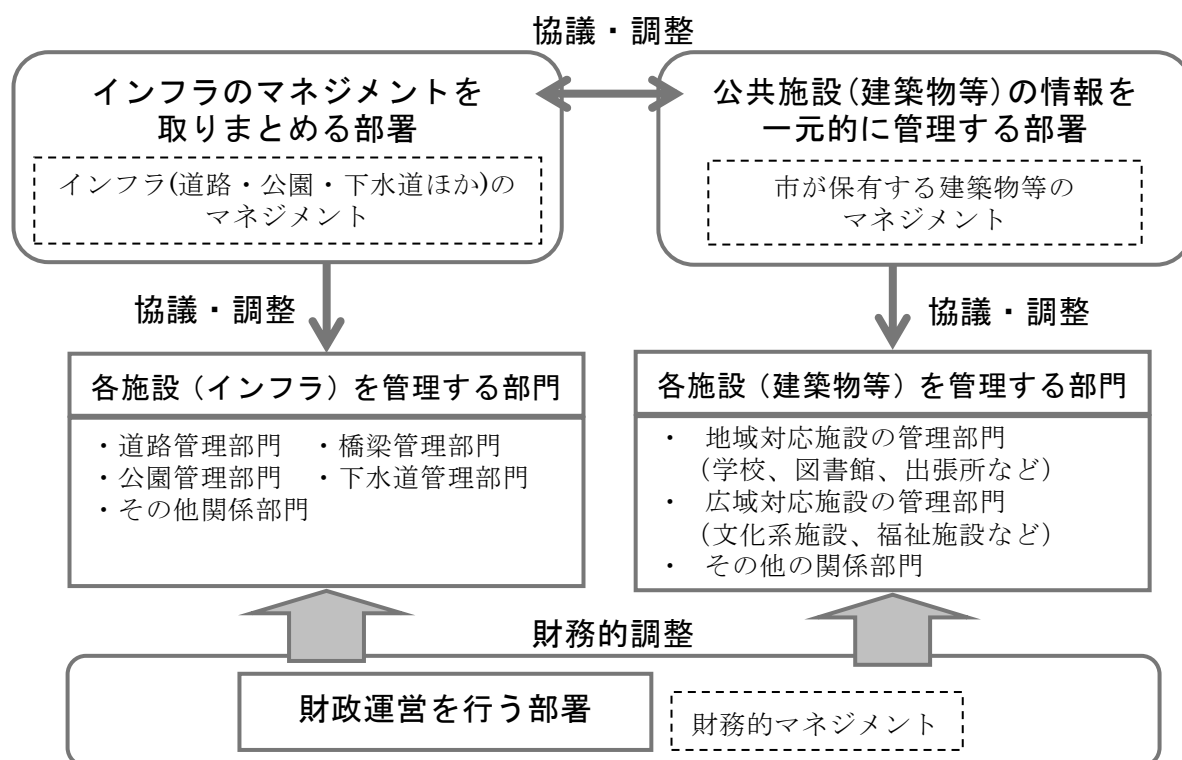


図 7-2-1 市が保有するインフラ及び建築物等の管理体制

7.2.2. 財務的措置

市では、経済、文化、福祉、環境、まちづくり、教育など、多岐にわたる分野の事業を行っています。インフラのマネジメントは、この中の一つの事業として、市の限られた財源の中で行うこととなります。このような状況の中で、各事業の優先度を踏まえた全庁的で適切な予算配分が必要です。

全庁的な予算配分を行う「財政運営を行う部署」では、各部署から事業の内容を把握します。その内容を長期的な視点から判断し、事業の優先度を見据えた財源配分を行います。

7.2.3. 計画の評価と見直し

「計画」は、平成 25 年度から 40 年間の期間で取組みます。しかし、社会や経済の情勢は日々変化を続けています。また、本計画の効果を確認するとともに、公共施設（建築物等）マネジメントの状況や他の施策の状況とも整合を図っていかなくてはなりません。そのため、本計画の評価や社会情勢の変化などに対応し、本計画の柔軟な見直しを定期的に行っていきます。

具体的には、PDCAサイクル（Plan（計画）-Do（実行）-Check（監視・評価）-Action（改善））の考えに基づき、継続した「計画」を実施していきます。

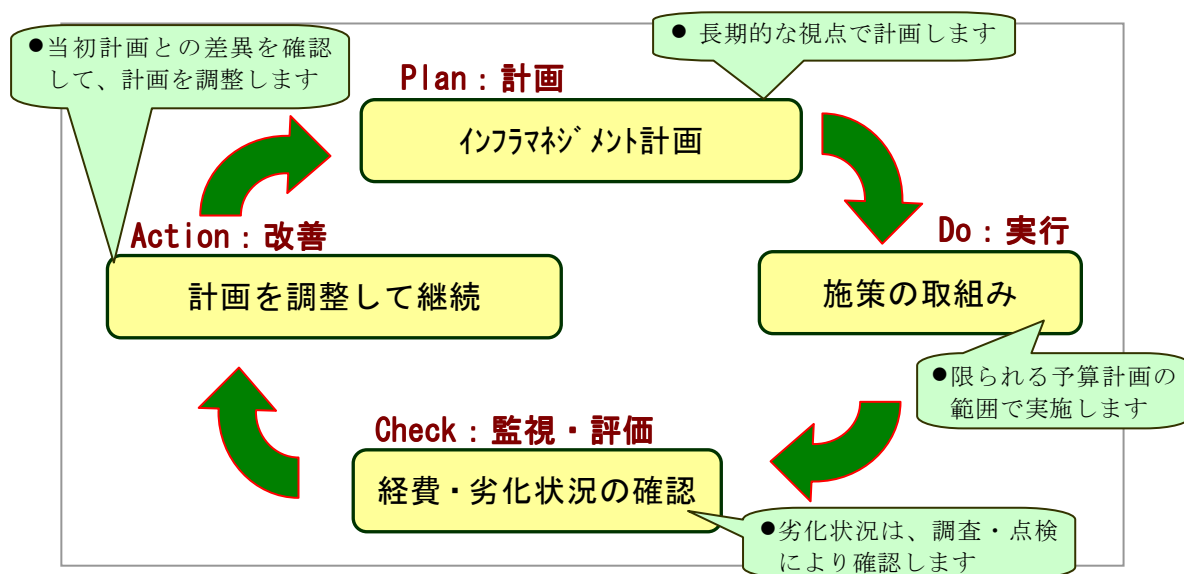


図 7-2-2 PDCAサイクルによる継続的实施のイメージ

8. 事例集

8. 事例集

インフラにおける維持管理施策の導入効果の参考にすることを目的として、マネジメントや市民との協働、歳入の確保、管理計画の事例について、次の条件にあてはまるものを整理しました。

- ▶ 制度等を導入した効果（契約金額など）を確認できる自治体の事例
- ▶ 道路、公園などのインフラが対象である事例

8.1. 包括的民間委託の事例

全国を対象に、インフラの管理業務に先進的な民間委託を導入した事例を調査しました。なお、事例では、制度導入の効果を確認できる案件を整理しています。

表 8-1-1 インフラ管理に関する先進的な包括的民間委託の事例（効果を確認できた事例を整理：平成 24 年 7 月時点）

自治体名称	北海道 清里町	北海道 大空町	神奈川県 海老名市	神奈川県 海老名市	宮崎県 小林市	京都府 京都市	群馬県 太田市	千葉県 千葉市
手 法	指定管理者制度	指定管理者制度	指定管理者制度	指定管理者制度	指定管理者制度	管理の受委託	第三者委託	包括的民間委託
対象施設	道路橋梁及び河川	道路橋梁及び河川	海老名運動公園 ・北部公園・スポーツ施設	野外教育施設 「富士ふれあいの森」	小林市コミュニティバス	市営バス	上水道	下水道
開始年度	平成18年度	平成22年度	平成18年度	平成18年度	平成19年度 (実験開始)	平成12年度	平成19年度	平成20年度
委託期間	5年間 (継続中)	3年間	5年間	5年間	4年間	3年間 (継続中)	5年間	3年間
事業者	建設会社	協同組合	鉄道事業関連会社	鉄道事業関連会社	鉄道・バス会社	鉄道・バス会社	管理会社(JV)	管理会社(JV等)
内 容	平成18年度から株式会社清建工業が指定管理者として管理。 平成24年度からも同社が引き続き管理を行う。清建工業は複数の地元建設業者が出資して設立。	平成22年4月1日から平成25年3月31日まで。 委託は大空総合管理協同組合が指定管理者として管理。	平成18年4月から5年間。 相鉄企業株式会社が指定管理者として管理。	平成18年4月から5年間。 相鉄企業株式会社が指定管理者として管理。	平成19年10月から指定管理者によるコミュニティバスの実証運行を実施。 平成23年度から本格運行を開始。 指定管理者は宮崎交通株式会社。	平成12年3月25日に横大路営業所全系統を委託。他系統も順次委託を開始。 「京都市交通事業ルネッサンスプラン」では2002(平成14年)～2008(平成20年)年度までの7年で管理の受委託(※)を1/2(限界値)に拡大することを決定。	平成19年4月より23年度末まで第Ⅰ期の水道事業包括業務委託を実施。 ㈱明電舎、㈱ジーシー自治体サービス、太田市水道管理センター(㈱)の3社により㈱アドバンストビジネスサービスが設立され、受託者となる。	平成20年度から3年契約で委託。 千葉市中央浄化センター・南部浄化センター及びそのそれぞれが所管するポンプ場等の維持管理を実施。 中央浄化センターはヴェオリア・西原千葉市中央浄化センター等包括的維持管理委託業務協働企業体、南部浄化センターは月島テクノメンテサービス㈱が実施。
効 果	概ね2名分の公共人件費を削減。	概ね1名程度の公共人件費を削減。	平成17年度からの累積額	平成17年度からの累積額	平成22年度	平成14年度	平成19年度～21年度	平成22年度
			8,192,000円	1,703,000円	16,928,000円	678,000,000円	377,623,000円	70,000,000円
			単年度平均額(計算値)	単年度平均額(計算値)	単年度契約	単年度契約	単年度経済効果	—
			2,048,000円	425,750円	16,928,000円	678,000,000円	125,874,333円	—
現状の委託費用	平成24年度	平成22年度	平成20年度	平成20年度	平成22年度	平成14年度	平成19～23年度	平成22年度
	255,000,000円	390,000,000円	354,652,000円	24,263,000円	13,431,000円	1,881,000,000円	8941000000	1,866,000,000円
備 考	グレーダーによる路面整正、草刈り、路面清掃、舗装・法面補修、除雪、河川のモニタリングなど				路線バス運行費補助：34,359,000円 バス車両減価償却費：4,000,000円/年	平成14年度に直営実施の場合の費用は2,559,000,000円	包括業務委託導入前の水道局員は52名、平成22年現在は26名	平成H22年度に従来発注した場合は1,936,000,000円

※管理の受委託（公共交通）：

道路運送法第35条に基づき、運転業務、運転管理業務及び整備管理業務について一体的に他バス事業者等に委託を行うもの。運行責任、車両及び収入は委託者に帰属。委託先には委託に要する経費を支払う。事業の管理を委託する路線の範囲は、委託者の一般バス路線の長さ又は使用車両数に対する比率で1/2以内であること等の要件がある。

※第三者委託：

上水道事業において、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者等（水道事業者及び水道用水供給事業者をいう）及び需要者以外の第三者に委託できる制度。

● 事例から分かること

表 8-1-2 インフラ管理に関する包括的民間委託の事例から分かること

項 目	内 容
事例の実態	● 道路に関する包括的な管理事例は、全国でも希少である。 ● 道路管理では北海道に 2 例あり、効果を上げて契約を継続している。 ● 公園管理では、指定管理者制度の利用が多い。 ● 道路等に関する包括委託の効果は、10%程度と想定されている。 ● バス運行や下水道施設など、事業ごとの包括委託事例がある。

本市では全国的に先導的な取組みとして、平成 23 年度に「道路を対象とする官民連携委託の可能性」を検討しました。その結果、本計画では法律上業務委託が可能と判断した道路管理業務について、公共の役割が低いものについては官民連携の可能性を検討することとしています。

8.2. 不具合の通報制度の事例

インフラの異常や不具合は、道路管理者や委託会社が定期的にパトロールを行うことで発見に努めています。その体制を補うものとして、市民などから通報してもらう制度があります。

表 8-2-1 不具合の通報制度の事例（平成 24 年 7 月時点）

名称	実施団体・組織	対象範囲	内容
ボランティアネット道守九州会議	道守九州会議	九州全域	NPOや市民団体、企業、個人などが「道守」活動（道路の植栽管理や清掃、不具合や異常の通報など）を行う。
道路緊急ダイヤル	道路管理者 （国、高速道路株式会社、道路公社）	全 国	幹線道路の異状を発見した場合に、直接道路管理者に電話で緊急通報する。
標識BOX	道路管理者 （国、都道府県、高速道路株式会社）、警察	全 国	文字が小さく読みづらい、距離の表示がおかしい、破損しているなど、標識に関する不具合情報をインターネットや携帯電話、ハガキ、FAXで通報する。

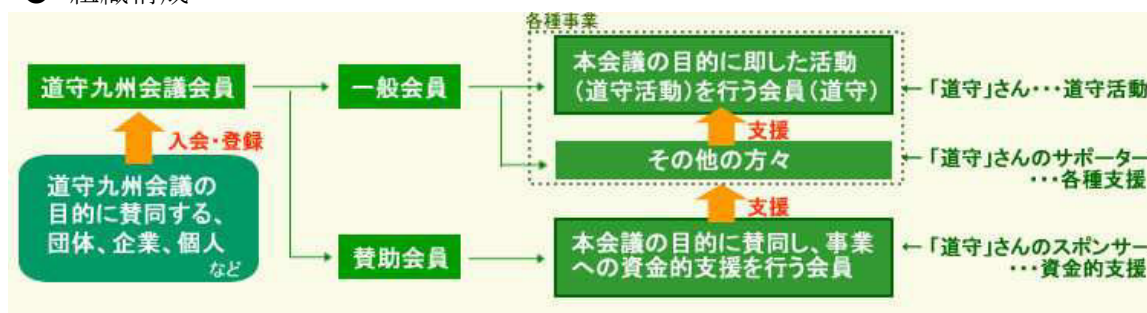
異常や不具合を見つけた時に通報していただくことも重要ですが、異常や不具合の状態になる前に対策を行うことは、補修更新費の削減になります。

日常の道路管理を通じて、異常や不具合に繋がりそうな状態を発見、通報する制度の事例として、「ボランティアネット道守九州会議」を調査しました。

【ボランティアネット道守九州会議】

- 設立：平成 16 年 2 月 25 日
- 実施団体：道守九州会議
- 活動内容
 1. 道端の清掃・美化（空缶やゴミ収集、草花や樹木の育成・手入れ・・・）
 2. 標識類や危険箇所の点検・提言
 3. 異状モニタリング（監視・通報）
 4. 安全円滑な道への調査・研究・実践
 5. 道の歴史や文化の発掘・継承・活用

● 組織構成



出典：ボランティアネット 道守九州会議サイト

図 8-2-1 ボランティアネットの組織

● 会 費

一般会員：無料

賛助会員：団体（1口：1万円／年）

個人（1口：3千円／年）

● 入会方法

インターネットかFAXで入会申込書を送付。

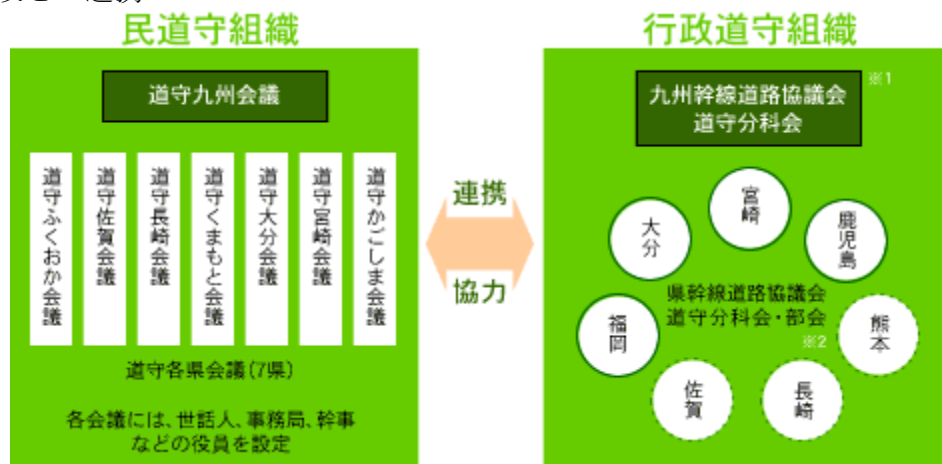
● 個人・団体数（平成24年2月現在）

一般会員：個人・団体合計 623

賛助会員：個人・団体合計 178

会員総数（平成24年6月末現在）：55,337名

● 行政との連携



※1）九州幹線道路協議会：国、県、政令市などからなる道路施策協議機関

※2）県幹線道路協議会：国、県、市町村などからなる道路施策協議機関

出典：ボランティアネット 道守九州会議サイト

図 8-2-2 ボランティアネットの組織

地域の清掃活動などを行っているNPOや自治会、町内会、企業、家の周囲を清掃している個人まで含めた幅広い情報交換の場となっており、活動の一環として異状や不具合の通報を行っています。また、危険箇所の点検や提言も活動範囲に入っており、道路ユーザーの視点が道路管理に反映される仕組みになっています。

危険箇所を定期的に目にするにより、異状や不具合の兆候を見逃さず、予防保全に有効な情報となることが想定されます。

8.3. アドプト制度の事例

アドプト（アダプト）制度は、道路や公園など公共施設の一部区域について、市民団体や企業などが「里親（ADOPT）」となり、清掃などの維持管理を行う制度です。

1985年に米国テキサス州において、ハイウェイの清掃など維持管理を行う目的で「アダプト・ア・ハイウェイ」が初めて導入されました。日本では、1998年に徳島県神山町で導入され、以降、全国の自治体に広がっています。

また、国土交通省では、ボランティア・サポート・プログラムという名称で、国が管理する道路の清掃や植樹管理を市民団体や企業などに実施してもらい、美化活動を促進する取組を行っています。

- アドプト制度数：475 事例
（出典：公益社団法人 食品容器環境美化協会サイト／平成 24 年 3 月現在）
- 府中市周辺自治体の実施状況：次頁の一覧表に示します。

表 8-3-1 府中市周辺自治体のアドプト制度導入状況（平成 24 年 7 月時点）

自治体名	制度名	担当部署	対象	参加者	活動内容	市の支援
立川市	立川市ロードサポーター事業	都市整備部道路課	道路	活動を継続的に実施できる 5 名以上で構成された団体	歩車道の美化活動（ゴミ拾い、街路樹の落ち葉清掃、植樹樹の除草、草刈り、植栽管理など）	ボランティア保険の加入、ほうきなど清掃用具・ベストの貸与、ゴミ袋など消耗品の支給
三鷹市	三鷹市公園ボランティア団体事業	都市整備部緑と公園課	公園	5 名以上のグループを認定	公園の美化	ほうき、ちりとり等の清掃用具を支援
小金井市	小金井市環境美化サポーター制度	都市整備部道路管理課 環境部環境政策課 環境部ごみ対策課	道路 公園 ごみ処理	原則 5 人以上の自治会、町会、市民グループ、商店会、学校及び企業	活動場所の散乱ごみの収集や草刈り、その他の美化活動、活動報告	清掃用具の支給、傷害保険の加入、サインボード（表示板）の設置、活動により回収されたごみの収集
小平市	小平市公園・道路等ボランティア制度	都市建設部みちづくり課 都市建設部水と緑と公園課	道路 公園	市内在住・在勤・在学で継続して活動できる方	公園、歩道、駅前広場、緑地等で花植え、樹木の選定等の緑化活動や清掃活動	（不明）
多摩市	多摩市アダプト制度	都市環境部道路交通課 都市環境部みどりと環境課	道路 公園	市内在住、在勤、在学者（各種市民団体・大学・企業等）	一定の区域について緑化や清掃美化活動	ボランティア保険への加入、道具の貸与、アダプトサイン・腕章の提供等
稲城市	稲城市公共施設アダプト制度	都市建設部緑と建設課	道路 水路 公園 緑地等の公共施設	市内在住、在勤、在学の個人または団体	公共施設の緑化・美化・清掃など、公共施設の破損などの通報・改善提案及び実施など、公共施設の管理に関すること	緑化・美化・清掃活動に必要な支援（緑化資材、肥料、殺虫剤、散水用ホース等の配布）。清掃用具等の支給または貸与、清掃道具（ゴミ袋、軍手、ホウキ、ちり取り）などの配布。活動に伴うごみ処理に必要な支援。活動時に身につける腕章の貸与。看板の設置。傷害保険の加入。研修会の開催

近年、道路や公園の美化活動を市民が担う制度は、全国の自治体に広く普及しています。ここでは、近隣市のアドプト制度について調査を行いました。

参加者の制限は、市に関わる個人や団体であれば認めている市が多い状況です。また、市の支援は掃除用具の貸与やボランティア保険加入などが主ですが、研修会を開催している市もあります。

なお、近隣で制度導入の効果を明らかにしている自治体はありません。

＜くるめクリーンパートナー制度＞

福岡県久留米市で実施されている「くるめクリーンパートナー制度」について、平成23年度にヒアリングを実施しました。久留米市では、「久留米市環境美化促進条例」（平成5年6月22日施行）に基づき実施しています。

- 「花と緑の景観整備事業」の一環に位置づけ、ごみ袋などの他じょうろや園芸用具を予算措置している。
- 竹ぼうき、熊手、芝ぼうきを貸与している。
- 傷害保険は、「市民活動保険」として、協働推進部（地域コミュニティ担当）が一括して加入している。
- 清掃用具などの貸出の際には、職員が現地へ出向き、実態、苦情、要望を直接聞いている。
- 活動は土日が多い。
- 回収したごみは、通常のごみ収集で回収している。

アメリカでは、ハイウェイなどの清掃予算の不足を補う手段として導入されました。しかし、日本では、環境美化や地域コミュニティの活性化を目的とする地方公共団体が多い状況です。

8.4. スポンサー制度の事例

街路灯や花壇などの維持管理について、企業等が管理経費を支援する制度があります。この制度では、街路灯による防犯や花壇の維持管理による街の美化などを行うことで、企業の社会貢献となっています。また、支援を受けた街路灯や花壇に企業名を記載したサイン（シールなど）を設置（掲示）することで、協力企業などの社会貢献活動のPRになっています。

表 8-4-1 街路灯のスポンサー制度の事例（平成 24 年 7 月時点）

名称	実施団体	費用	活動	市の対応	設置数
街路灯パートナー事業	名古屋市	街路灯 1 本当たり 3 ヶ年分の電気料相当額である 60,000 円の寄付を納入。	協働して街路灯の維持管理（異常、不具合の連絡）を実施。	アダプトサインを街路灯に設置。 街路灯パートナー名称を名古屋市公式ウェブサイトに掲載。	—
都市照明（街路灯）スポンサー	岩国市	スポンサー料は 1 基当たり年間 24,000 円。 看板作成費は 1 基当たり 20,000 円。	—	スポンサー看板設置は可能だが作成費が必要。 スポンサー名は岩国市公式サイトに掲載。	設置数 302 基 うちスポンサーは 117 基 (平成 22 年 1 月現在)
街路灯スポンサー制度	防府市	(新設時) 1 灯当たり 27,090 円。 維持管理費(電気代含む) 2,000 円/月	—	広告看板に係る経費(新設後の修繕費等含む) はスポンサーの負担。	設置数は 128 本 うちスポンサーは 87 本(平成 23 年 11 月末現在)
街路灯スポンサー制度	萩市	1 本あたり 1,200 円～2,100 円/月	—	広告看板は無料で作成し設置。	設置数は約 350 本(平成 19 年 4 月現在)
スポンサー街灯	神戸市	自治会や商店街振興組合による街路灯の設置について道路占用を許可。 例) 旧居留地に(株)大丸神戸店が街路灯を設置し維持管理経費を負担。			

表 8-4-2 花壇のスポンサー制度の事例（平成 24 年 7 月時点）

名称	実施団体	費用	市の対応	設置数
御池通スポンサー花壇事業	京都市	年間 1 口 30,000 円(複数口可能)	企業・団体等の名称等を入れた標識を設置。 スポンサー名は京都市公式サイトに掲載。	102 基 (平成 23 年度)
スポンサー花壇	神戸市	維持管理費(低木・宿根草等)50,000 円 維持管理費(一年草) 1 平方メートル当たり 25,000 円(面積により変動) サイン設置費 50,000 円(初年度のみ) 合計 約 20~30 万円/年	1 花壇につき 1 枚、企業・団体の社会貢献活動を P R するサインを設置。 スポンサー名は神戸市公式サイトに掲載。	—
スポンサー花壇 (花咲く街かどづくり事業)	北九州市	協賛金額 200,000 円 協賛期間 1 年間	花壇に協賛企業名のサインを設置。 協賛企業名は北九州市公式サイトに掲載。	3 箇所

地方公共団体によって金額や設置数が異なり、制度としては全国的に試行の段階です。
また、一般的には、企業には市民に広く名称や社会貢献活動を P R するものとして認識されています。

なお、大半の地方公共団体では、電気料等の維持管理経費の補填に充てています。しかし、神戸市では、街路灯のデザインから設置、日常の維持管理まで企業で実施し、市に対して占用料のみを支払う制度です。(1 本 1 年につき 甲地 740 円、乙地 330 円(神戸市道路占用料条例))

8.5. ネーミングライツの事例

ネーミングライツ（命名権）とは、施設などに名称を付けることができる権利のことです。スポンサーとなった企業の企業名、商品名、愛称を付けることがビジネスとして確立しており、日本では平成 14 年に初めて導入されました。

ここでは、インフラに対するネーミングライツについて調査しています。

表 8-5-1 ネーミングライツ導入の事例（平成 24 年 7 月時点）

自治体名	対 象	正式名称	ネーミングライツ による名称	スポンサー	スポンサー料	期 間	備 考
名古屋市	歩道橋	(26 橋)	(26 橋)	(26 社)	30 万円以上 ／年	3 年間以上	当該歩道橋その周辺の清掃美化活動など地域貢献の場として活用する提案を行っている。
横浜市	人道橋	市道高島台 171 号線 (横浜駅ポートサイド 人道橋)	ベイクォーターウォーク	三菱倉庫(株) 横浜ベイクォーター	800 万円／年	H21.12.1 ～ H26.11.30(5 年間)	橋長：約 154m 地域貢献事業としてスポーツごみ拾いを実施
神奈川県	橋梁	トラスコ湘南大橋	湘南大橋	トラスコ中山(株)	262.5 万円／年	H22.4 ～ H27.3 (5 年間)	
磐田市	道路	富里大久保線	ららばーと通り	三井不動産(株)	30 万円／年	H21.4 ～ H26.3 (5 年間)	3 社応募
		高見丘 30 号線	さくら交通(株)	さくら交通(株)	42 万円／年	H21.4 ～ H26.3 (5 年間)	2 社応募
北本市	公園	北本水辺プラザ公園 (仮称)	三国コカ・コーラボトリング北本みずべひろば	三国コカ・コーラボトリング(株)	105 万円／年	H23.2.17 ～ H26.3.31 (3 年間)	国の直轄河川事業としては全国初
徳島県	遊歩道	新町川ひかりプロムナード	新町川河川管理道路	県内 29 の企業・団体	1 社 15 万円 (3 年間)	H22.11.13 ～ H25.11.12 (3 年間)	整備区間 1.8km(佐古大橋～かちどき橋)

名古屋市では、26 橋もの歩道橋にネーミングライツが導入され、車道から視認性がよい場所に大きく名称が配置されています。他には、愛知県と大阪府で募集が開始されており、今後は徐々に取組事例が増えるものと思われます。

横浜市の人道橋は、横浜駅と商業施設である横浜ベイクォーターを結ぶ歩行者専用橋です。横浜市では、市が選定した施設についてスポンサーを募集することと合わせて、団体などからの提案募集も受け付けています。

磐田市の市道のネーミングライツは、道路としては日本初の取組みです。

徳島県の遊歩道は協賛型のネーミングライツです。名称は県が付け、遊歩道のテーマである「ひかり」と「健康」など、趣旨に賛同した企業・団体が協賛するという方法です。

8.6. 舗装管理方針の事例

●事例選択の条件

「第2回 府中市道路等基盤施設管理計画検討協議会」において紹介があった地方公共団体が策定している舗装管理計画のほか、独自に調査した東京都特別区（23区）の実態を加えました。

表 8-6-1 舗装管理に関する管理計画策定の事例（平成 24 年 7 月時点）

自治体名称	東京都 町田市	東京都 特別区 9区 (導入済みまたは予定)／23区	神奈川県 横浜市	北海道 札幌市	東京都	茨城県	静岡県	備考
情報収集先	HP公開	独自調査	HP公開	HP公開	HP公開	HP公開	HP公開	
人口	419,525人	8,962,948人	3,697,432人	1,927,662人	12,699,271人	2,946,161人	3,231,722人	
面積	7,163ha	62,135ha	43,498ha	112,112ha	218,900ha	609,569ha	778,042ha	
管理延長	幹線道路	10,575km	3,855km	4,284km	2,229km	4,234km	2,720km	
	生活道路		3,678km	934km				
路面性状調査実施	○	4区	○	○	○	○	○	
	幹線道路のみ	全区道実施 1区 一部区間実施 8区	幹線道路のみ	緊急輸送道路のみ	全都道	全県道	全県道	
交通量調査実施	○	○	○	○	○	○	○	
	144箇所	522箇所	212箇所	209箇所	275箇所	—	293箇所	
評価分類	交通量	(例)通報箇所	交通量	総交通量	交通量	交通量	交通量	
	住宅密集率	(例)職員の目視評価	路面性状	大型車交通量	社会的便益	ひび割れ	路面性状	
劣化予測	○	—	○	○	○	○	○	自治体ごとに独自の予測式を採用
耐用年数の予測	幹線道路	(例)路線ごと	路線ごと	77年～162年	路線ごと	路線ごと	路線ごと	
	生活道路	(例)通報箇所	メッシュごと	—	—	—	路線ごと	
評価指標	—	(例)MCI値	MCI値	MCI値	MCI値	MCI値	MCI値	
	ひび割れ	(例)(ひび割れ)	(ひび割れ)	(ひび割れ)	(ひび割れ)	(ひび割れ)	(ひび割れ)	
	よこ段差	(例)(わだち掘れ)	(わだち掘れ)	(わだち掘れ)	(わだち掘れ)	(わだち掘れ)	(わだち掘れ)	
	たて段差	(例)(平坦性)	—	(平坦性)	(平坦性)	(平坦性)	(平坦性)	
	工事跡の有無	(例)職員の目視判断	—	—	—	道路種別	道路種別	
	ポッドホールの有無	(例)目視評価のための簡易指標	—	—	—	工事区間延長	—	
	剥離・荒れ・劣化の有無	—	—	—	—	—	—	
	応急復旧跡の有無	—	—	—	—	—	—	
維持管理計画の有無	○	○(9区)	○	○	○	○	○	
維持管理計画の方針	予算の平準化	計画的な補修への転換	幹線道路と生活道路の指標を分ける	事業の平準化	ライフサイクルコストの平準化	土木施設長寿命化行動方針(案)を策定	公共土木施設の有効利用と効率的使用	
	予防保全への転換	公会計制度への移行に伴う説明責任の確保	—	ライフサイクルコストの縮減	体系的なインフラストックの整理	道路を効率的・効果的に管理	アセットマネジメントを導入した維持管理・運営の基本的考えや実現に向けた基本ルールの構築	
	説明責任の確保	予算の平準化	—	長寿命化の推進	—	道路管理データを一元管理	路面性状調査を定期的実施	
	—	—	—	市民ニーズの反映	—	ライフサイクルコストによる工法選定	—	
計画期間	10年間	10年間～30年間	40年間	50年間	40年間	記載なし	40年間	
実施の方策(着眼点)	市民との協働	(例)ライフサイクルコストの算出	将来予測モデルの構築	年1回の路面性状調査の実施	対策実施最適化システムの導入	路面性状調査の実施	舗装ガイドラインの策定 (舗装の長寿命化計画)	
	路面性状調査の実施	(例)年次計画の作成	ライフサイクルコストの試算	道路維持管理システムの導入	—	舗装管理システムの導入	舗装マネジメントシステムの利用	
	道路管理情報の適切な管理	(例)路面性状調査の実施	目視点検方法	路面性状調査によるチェック	—	—	—	
	占用工事との調整	(例)職員の目視点検	点検結果のデータベース化(メッシュ評価)	市民との協働 (パトロール、通報)	—	—	—	
	—	(例)占用工事との調整 (将来の目標)	補修履歴のデータ化	—	—	—	—	
	—	—	目視マニュアル整備	—	—	—	—	
計画実施の効果	市民への説明責任	事業箇所を客観的に根拠で説明する	計画的な補修工事を実施	舗装補修計画の策定に反映	交通計画への反映	—	予算の平準化	
	安定した予算執行	公会計制度導入に伴う説明責任に対応	—	—	中・長期計画への反映	—	補修リストの作成 (職員の判断)	
経費削減の効果	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし	
事業規模	道路維持費:3億円～3.5億円 ／22年度以降(読み取り)	道路維持費:3～4億円程度	道路保全費:180～300億円 ／20年間(中期4年計画)	現状は40億円程度 将来は70億円必要(橋梁のみ)	不明	不明	不明	管理計画に記載がないため、別の計画または財務資料による
作成年度	平成19年度	平成22年度	平成19年度	平成23年度	平成20年度	平成20年度	平成17年度	資料掲載年度

● 事例調査からわかること

表 8-6-2 舗装管理計画策定の事例からわかること

項 目	内 容
調 査	● 路面性状調査の継続的实施による劣化評価が前提になっている。 ● 生活道路では、目視調査または定型的な判断を調査結果としている。
分 析	● M C I 値による舗装劣化程度の評価が一般的である。 ● 劣化予測式を想定して、以降の補修経費を予測している。 ● 道路種別（幹線道路、生活道路）や沿道環境による評価を採用している公共団体もある。 ● 調査結果および舗装補修履歴をデータベースとする P C システムを利用している。
計 画	● 予算の平準化が主な目的である。 ● 補修箇所の提示は、短期計画（5 年間未満）としている。 ● 5 年以降の計画として、予測する補修経費を提示している。 ● 市民との協働（点検）や占用工事との重複工事の回避を計画している。
計画策定の効果	● 各事例とも、舗装管理計画には経費削減目標の記載はない。 ● 将来の舗装補修経費を、維持または増額することを目的としている。

市では、平成 23 年度に市道の路面性状調査を行い、舗装の劣化状況を把握しました。道路の維持更新計画では、幹線道路と生活道路を区分して利用の実態に応じた計画とします。

9. 参 考 資 料

9. 参考資料

9.1. 計画の策定体制

計画の策定については、内部と外部の組織により検討を行いました。

9.1.1. 外部組織

適切で実効性のある計画を策定するために、各専門分野から選出した外部の委員で構成する、「道路等基盤施設管理計画検討協議会（以下、「検討協議会」という。）」を設置し、協議会からの提言を踏まえた上で計画を策定しました。なお、協議会の委員（5名）は次の表のとおりです。

表 9-1-1 府中市道路等基盤施設管理計画検討協議会委員 名簿

役職	専門分野	氏 名	現職名
副会長	学識経験者	金 子 雄一郎	日本大学理工学部准教授
	学識経験者	谷 垣 岳 人	石井法律事務所 弁護士
会 長	学識経験者	根 本 祐 二	東洋大学経済学部教授
	むさし府中商工会議所の推薦する者	土 方 康 志	むさし府中商工会議所 建設業部会部会長
	府中市自治会連合会の推薦する者	古 澤 弘 江	府中市自治会連合会副会長

※ 役職名は検討協議会提言時（選出区分別 50 音順、敬称略）

9.1.2. 内部組織

各インフラの管理部門、政策、財政部門などからなる、「府中市道路等基盤施設管理計画庁内検討会（以下、「庁内検討会」という。）」を立ち上げて検討を行った。これは、インフラだけでなく公共施設マネジメントの考え方と整合を図りながら方針を定める必要があることや、施策間の予算の調整が必要となるためである。なお、庁内検討会に所属する部署は次の表のとおりです。

表 9-1-2 府中市道路等基盤施設管理計画庁内検討会 名簿

メンバー	部名称	課名称
1	政策総務部（2名）	政策課
2		財政課
3	環境安全部（1名）	地域安全対策課
4	都市整備部（6名）	計画課
5		土木課
6		公園緑地課
7		下水道課
8		建築課
9		建築指導課

- ※ 部課名は庁内検討会開催時（組織順）です。
- ※ 都市整備部管理課が事務局を担当しました。

9.1.3. 「計画」策定の過程

「計画」は、外部組織、内部組織による以下の過程で策定しました。

表 9-1-3 「計画」策定のために開催した会議 一覧

開催日	議 題・議事内容
平成 24 年 4 月 1 日 (日)	検討協議会委員依頼
平成 24 年 4 月 27 日 (金)	第一回 庁内検討会 ① 取組み概要、主旨説明
平成 24 年 5 月 8 日 (火)	第一回 検討協議会 ① 会長及び副会長の選任について ② 府中市インフラマネジメント白書（案）について ③ 府中市インフラマネジメント計画について ④ その他
平成 24 年 6 月 18 日 (月)	第二回 庁内検討会 ① 次回検討協議会の資料説明及び調整
平成 24 年 7 月 4 日 (水)	第二回 検討協議会 ① 府中市インフラマネジメント白書について ② 府中市インフラマネジメント計画について ③ その他
平成 24 年 8 月 14 日 (火)	第三回 庁内検討会 ① 次回検討協議会の資料説明及び調整
平成 24 年 9 月 4 日 (火)	第三回 検討協議会 ① 府中市インフラマネジメント白書について ② 府中市インフラマネジメント計画について ③ その他
平成 24 年 10 月 31 日 (水)	「府中市インフラマネジメント白書」作成
平成 24 年 11 月 14 日 (水)	第四回 庁内検討会 ① 次回検討協議会の資料説明及び調整
平成 24 年 11 月 27 日 (火)	第四回 検討協議会 ① 府中市インフラマネジメント計画について ② その他
平成 24 年 12 月 10 日 (月)	検討協議会から市長への提言式
平成 25 年 1 月 29 日 (火)	「府中市インフラマネジメント計画」策定



図 9-1-1 市長への提言式の様子（左：高野市長 右：根本会長）



図 9-1-2 協議会開催の様子（第 4 回協議会）
（左から、谷垣委員、金子副会長、根本会長、土方委員、古澤委員）

9.2. 用語の解説

計画に関連する用語の解説を示します。

索引用語		用語解説
あ 行		
1	一般市道	市道のうち、幹線市道以外の路線のことをいいます。
2	インフラ（都市基盤施設）	インフラストラクチャーの略。道路、橋梁、公園、下水道、又はそれらに付属する施設（街路樹、街路灯、遊具、トイレ、ポンプなど）のことをいいます。また、インフラの管理は、市区町村、都、国がそれぞれ行っています。
3	インフラマネジメント	インフラの安全性を確保するための、適切な管理のことをいいます。
4	打換え	舗装補修工法の一つで、アスファルト舗装を支える砕石などの路盤から置き換える工法です。工事規模は大きくなりますが、補修後の耐用年数は長くなります。
5	雨水浸透ます	地下水の保全などを図るため、雨水を地中に浸透させる構造をもつ柵（ます）のことです。（「緑の基本計画 2009」参考より抜粋）
6	オーバーレイ	舗装補修工法の一つで、アスファルト舗装部分を置き換える工法です。工事規模は小さくてすみませんが、耐用年数は「打換え」に比べて短くなります。
か 行		
7	街路灯	道路（車道、歩道）に設置されている、照明灯の総称です。
8	下部工	橋梁構造部のうち、上部構造（橋台や橋脚に支持される、橋げた部分の総称）からの荷重などを地盤へ伝達するための、下部構造（橋台・橋脚およびそれらの基礎の総称）の工作物を指します。
9	管きょ	下水（汚水と雨水）を流す管のことを指します。
10	幹線市道	市道のうち、道路交通の骨格となる路線です。なお、幹線市道には、通り名称が付与されています。

索引用語		用語解説
11	起 債	普通地方公共団体が公債（地方債）を発行することを行います。公債は地方財政法で規定されており、交通事業、ガス事業、水道事業、出資金、災害復旧などの財源として利用されます。
12	起債償還費	起債による債務の返済に充てる費用のことを指します。
13	狭あい道路	法律上の定義はありませんが、一般的に幅員が4m未満の道路を指します。また、建築基準法 第42条第2項の規定に該当することから、「2項道路」ともいいます。
14	境界確定	土地所有者同士が合意契約を結び、土地の境界を確定させることをいいます。ここでは、市道や法定外公共物（赤道・水路）と隣接地との境界を確定させることをいいます。
15	協 働	2つ以上の異なる主体が、同じ目的をもって作業や業務を協力して担うことをいいます。「計画」では、市と市民で構成する組織（自治会、組合、企業、NPOなど）を想定しています。
16	切下げ部	車道面より高く設置している歩道において、車両の出入りがある箇所を車道面にすり付けている箇所のことをいいます。
17	グレーチング	一般には、道路の表面排水を目的として、道路排水溝口に設置する格子状の鋼製ふたを指します。「白書」では、街路樹の根を押さえるための根囲い保護を目的とし、街路樹の根本に置かれています。
18	計画（個別計画）	各事業を行うにあたり策定する、具体的な事業計画をいいます。都市基盤の分野については、府中市下水道マスタープランはなどが個別計画に該当します。
19	下水道基金	下水道施設の改築等に要する経費の財源に充てることを目的とし、平成16年度に創設された基金のことをいいます。
20	鋼 橋	主要部材に、鋼を用いて建設された橋梁です。コンクリートと比べ強度は上がりますが、断面が薄くなるために振動やたわみへの配慮が必要となります。

索引用語		用語解説
21	公共基準点	公共基準点とは、基準点を補完する目的で、市などの地方公共団体が設置するもののことをいいます。なお、基準点とは、地球上の位置や海面からの高さが正確に測定された、三角点、水準点、電子基準点などのことをいい、地図作成や各種測量の基準となります。
22	公共施設	市が管理する、公益的な施設のことをいいます。府中市では、公共施設を「建築物等」と「インフラ」に分類して表現をしています。
23	公共植栽地	「美しい景観の形成」や「快適な生活環境の確保」などを目的として設ける、公共用地に植樹をした空間のことをいいます。
24	交通安全施設	交通の安全と円滑をめざして、「道路管理者が整備するもの」と「公安委員会が整備するもの」があります。「道路管理者（市など）」が整備するものとして、防護柵、道路標識、路面標示（区画線）、道路照明灯、カーブミラー、視線誘導標などがあります。また、「公安委員会（警察）」が整備するものとして、交通信号機、交通情報板、規制標識、路面標示（規制表示）などがあります。
25	交通安全灯	街路灯のうち、交通の安全を確保することを目的として設置するもののことをいいます。
26	合 流	下水道には、雨水と生活排水などの汚水が流れています。これら雨水と汚水を同一の管路で下水処理場まで排除する下水道構造の方式です。
さ 行		
27	支 承	橋梁において、橋台や橋脚上で橋げたを支持する部品です。「沓・シュー」とも呼ばれます。
28	事後保全	損傷や故障が起きてから対策を講じ、故障や破損を補修する工法のことをいいます。
29	指定管理者制度	市が行う公共施設やインフラの管理運営を、株式会社や財団法人、NPO 法人などに代行させることができる（行政処分であり委託ではない）制度です。管理に民間の能力を活用するとともに、その適正な管理を確保する仕組みを整備し、住民サービスの向上や経費の節減等を図ることを目的としています。

索引用語		用語解説
30	私 道	個人や事業者が所有する道路のことをいいます。なお、道路は所有者が管理するものであるため、市では私道の管理は行いません。
31	上部工	橋梁の橋台や橋脚の上に設けられる、橋げた部分の工作物を指します。
32	植樹ます	主として街路樹（並木）を植栽するために、歩道、自転車道及び自転車歩行者道（以下「歩道等」という。）の一部に、縁石等で区画して設けられる植栽地のことをいいます。
33	処分制限期間	公園の施設について、財産として処分すべき期間のことをいいます。「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令に定められ、国土交通省所管補助金等交付規則で規定されています。
34	処理区	「合流式の公共下水道」又は「分流式の公共下水道」の汚水管渠により排除される下水が二以上の終末処理場によつて処理される場合において、それぞれの終末処理場により処理される下水を排除することができる地域で公共下水道管理者が定めるものをいいます。（下水の処理開始の公示事項等に関する省令（昭和四十二年十二月十九日厚生省・建設省令第一号）に規定されています）
35	伸縮装置	橋梁の路面端部に設置されるもので、「気温の変化による橋梁の伸縮」や「地震時および車両の通行にともなう橋梁の変形」を吸収し、段差なく自動車や人が通行できるようにする装置です。
36	スポットパーク	まちかどにおける修景施設及び休憩施設を主体とした、市民が憩うことのできる小規模な公園のことをいいます。（「緑の基本計画 2009」参考より抜粋）
37	占用企業	市では、人や車が通行することを目的とし、道路を供用しています。そのため、原則通行以外の用途で道路を利用することはできません。しかし、法で認められる行為であり、市がその性質上やむを得ないと判断した行為については、その利用を許可しています。具体的には、電線類、水道管、下水道管、ガス管などが該当します。

索引用語		用語解説
38	占用工事	占用企業による占用物件設置工事のことをいいます。
た 行		
39	地域区分	平成 22 年度に改訂した、「府中市都市計画に関する基本的な方針（府中市都市計画マスタープラン）」の地域区分のことをいいます。地域区分は、地域の特性や住環境などから、8 つに区分されています。
40	長寿命化修繕計画	施設の点検結果に基づき、必要な修繕や架替えの時期等を定めた計画のことをいいます。現時点では、橋梁を対象とする長寿命化計画を策定する自治体が多くあります。
41	道路維持費	市が管理する道路について、道路の維持にかかる予算項目です。具体的には、施設の管理委託費や光熱水費などがこれにあたります。
42	道路改良整備事業費	市が管理する道路について、改良にかかる予算項目です。具体的には、道路の改良のための工事などがこれにあたります。
43	道路証明	道路法第 8 条に規定する、「市町村道」であることを証明するものです。
44	道路新設改良費	市が管理する道路について、新設や改良にかかる予算項目です。具体的には、道路の新設に係る測量や工事などがこれにあたります。
45	都市公園	都市公園法に基づき、地方公共団体又は国が設置する公園又は緑地です。都市公園の役割としては、都市環境の改善や、都市の防災空間、レクリエーション・コミュニティ活動の場、動植物の生息・生育空間、地域活性化の拠点などがあげられます。（「府中市緑の基本計画 2009」参考より抜粋）
な 行		
46	ネーミングライツ	施設などに対し、名称をつけることができる権利のことをいいます。公共施設などに対して企業名や商品名などを付与することで、権利料を徴収するビジネスとして確立しています。

索引用語		用語解説
は 行		
47	パーゴラ	日陰棚やつる棚など、上空に植物を這わせるための施設です。日本では藤棚が一般的です。
48	ひび割れ率	道路を 100m ごとに分割して、路面上に縦横 0.5m ごとのマス目を想定し、調査区間全体の面積に占める道路舗装面にひびわれのあるマス目面積の割合を指します。
49	表 層	道路舗装の一部で、アスファルトなどで造る表面の層のことです。素材の柔軟性により、車両などの加重を路盤や地盤に分散させて伝える役割があります。近年では、雨水を浸透させる透水性舗装などもあります。
50	府中市インフラマネジメント計画	インフラマネジメントの全体の方向性を示す、府中市の策定する行政計画です。なお、計画期間は平成 25 年度から 40 年間とし、上記白書の結果を反映した計画としています。
51	府中市インフラマネジメント白書	インフラマネジメントの方向性を示すにあたり、「施設や業務の現状及び課題等の把握」や、「施設の管理に係る将来経費の予測」などの結果をまとめた資料です。
52	府中市公共施設マネジメント白書	建築物等のマネジメントの方向性を示すにあたり、「施設やコストの現状把握」や、「各施設群として抽出した課題等」などの結果をまとめた資料です。
53	府中市総合計画	府中市における、全ての計画の基本となる最上位計画のことをいいます。また、総合計画は議会の議決を経て策定されます。
54	府中市都市計画に関する基本的な方針 (府中市都市計画マスタープラン)	地域の特性を踏まえつつ、府中市のまちづくりの具体的な将来ビジョンを示すものです。府中市のまちづくりは、この方針に基づいて行われています。
55	ペDESTリアンデッキ	歩道橋の一種で、駅前などに広場を設けるための高架構造のものをいいます。
56	包括的業務委託	市が発注する複数の業務委託を、まとめて委託するものです。業務をまとめることで、スケールメリットによる委託経費の削減を目的としています。また、委託先の技術やノウハウを活用しやすくなることが期待できます。

索引用語		用語解説
57	法定外公共物	道路法、河川法、下水道法、海岸法等の法令の適用または準用のない公共物のことをいいます。具体的には、里道（赤道）、普通河川や水路などの土地を指します。
58	防犯灯	街路灯のうち、防犯対策を目的として設置するもののことをいいます。
59	ポットホール	舗装面に発生する局所的な小さい穴をいい、ひび割れに起因するアスファルト材の剥離等が原因です。
や 行		
60	予防保全	損傷や故障が起きる前に対策を講じ、その後の故障や破損による機能不全が起きないようにする工法のことをいいます。
ら 行		
61	ライフサイクルコスト	製品や構造物などの費用について、「調達・製造・建設」、「使用・利用」、「撤去・廃棄」までの全段階でかかる費用の合計のことをいいます。
62	流域建設負担金	流域下水道の管理運営に係る負担金のことをいいます。流域下水道とは、2つ以上の市町村にまたがる下水道で、都道府県が管理をしています。流域の関連市町村は、排水量に応じた比率により維持管理経費を負担することとなっています。
63	緑被率	上空から地上を見た時に、樹木、芝、草花などの植物によって覆われた範囲の面積割合のことをいいます。
64	路 盤	道路舗装の一部で、アスファルトの下に敷く、採石などで造る層のことです。アスファルトからの加重を分散させて地盤に伝える役割があります。
アルファベット		
65	G I S	Geographic Information System（地理情報システム）の略称です。地理的な情報（緯度、経度など）に、関連する総合的に管理や加工をしたデータを視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術です。「府中市インフラマネジメント白書」や「計画」では、この技術を利用して位置図作成や分析をしています。

索引用語		用語解説
66	M C I 値	「道路管理者が主観的に維持修繕を必要と感じる路面状態を表す指標」として旧建設省で開発された、日本独自の指数です。MCI 値は、舗装工事直後の最良の状態を 10 とし、劣化が進むごとに指標が低下します。なお、全国の自治体の M C I 値平均は、5.5 程度といわれています。
67	P C 橋	主要部材に、プレスコンクリート（以下、「PC」という。）を用いて建設された橋梁です。鉄筋コンクリートと比べて高コストとなりますが、強度が上がることでより長い支間長（スパン）へ橋を架けることが可能です。
68	P P P	パブリック・プライベート・パートナーシップ（Public Private Partnership）の頭文字で、市をはじめとする地方公共団体などが提供してきた公共サービスに、民間の資金や技術、ノウハウを取り入れる手法のことをいいます。なお、P F I（民間資金を活用した社会資本整備）やアウトソーシング（外部委託）などは、P P P を実現するための手法の一部です。
69	P D C A サイクル	Plan（戦略、計画、目標）、Do（実施、運用、記録）、Check（監視、点検、評価）、Action（改善、見直し、フィードバック）の手順で構成する作業（サイクル）を継続することで、効率的な管理業務や品質の確保を目指すビジネスモデルです。
70	R C 橋	主要部材に、鉄筋コンクリートを用いて建設された橋梁です。低コストであるという利点はありますが、強度が低いので支間長（スパン）が短い橋梁に利用されています。現在では PC 橋が主流となっています。

府中市インフラマネジメント計画

発 行 日 平成25年1月

編集・発行 府中市都市整備部管理課

〒183-8703 東京都府中市宮西町2丁目24番地

電 話 042-364-4111（代表）

042-335-4430（直通）

FAX 042-335-0499

ホームページ <http://www.city.fuchu.tokyo.jp/>



① ほっとするね 緑の府中

府中市