

春日部市 都市インフラ マネジメント 河川計画

2018年度～2047年度
(平成30年度～平成59年度)



春日部市
KASUKABE CITY

都市インフラ施設の再生と老朽化対策の推進に当たって

本市では、昭和 40 年代から 50 年代にかけて、数多くの公共施設等の整備を進めてまいりましたが、これらの施設は老朽化が進行しており、今後まもなく、一斉に更新時期を迎えます。

その一方で、人口減少・少子高齢化の進行に伴う財政規模の縮小により、公共施設等に充てられる財源は、ますます厳しさを増していく見込みです。さらに、人口構造やライフスタイル等の変化に伴い、市民ニーズも多様化・高度化してきており、公共施設等のあり方を見直す時期に差し掛かっています。



このような状況の中、本市では、2014 年度（平成 26 年度）に、今後の公共施設等の総合的かつ計画的な管理についての基本的な考え方を定めた「春日部市公共施設等総合管理計画」、2016 年度（平成 28 年度）に、取り組みを進めるに当たってより実行性のある計画とした「春日部市公共施設マネジメント基本計画」の策定を行ってまいりました。

そしてこの度、道路や河川、公園といった都市インフラ施設を対象に、今後の具体的な取り組みに関する実施計画として、「春日部市都市インフラマネジメント計画」を策定したものでございます。

本計画は、これまでに行った施設の点検結果や維持管理の実績等を踏まえ、また、再整備に関する市民アンケート、学識経験者からの意見聴取やパブリックコメントにより、市民の皆様からのご意見を伺いながら、策定を進めてまいりました。その中では、都市インフラマネジメントについて多くの方からご賛同いただくとともに、様々なご意見を頂戴し、計画に反映してきたところでございます。

維持管理の取り組みは、一足飛びに理想的な姿になるものではなく、計画一実行一評価一改善といったサイクルを回しながら、管理する施設の実態や市民ニーズの変化を捉えつつ、より効率的な維持管理の体制を実現すべく段階的な改善を図っていかねばなりません。今後は本計画に基づき、市と市民の皆様との協働により都市インフラ施設の管理の課題に着実に取り組むことで、安全で持続可能な都市インフラ施設の確保に努めてまいります。

結びに、この計画策定に当たり、貴重なご意見、ご提言をいただきました市民の皆様、また、多大なるご尽力をいただきました検討会委員の皆様にご心から感謝を申し上げます。

2018 年（平成 30 年）3 月

春日市長 石川良三

目 次

1. 都市インフラマネジメント計画の概要	1
1.1 計画策定の背景	1
1.2 計画の目的（取組方針）	2
1.3 計画の位置付け	3
1.4 計画期間	3
1.5 全体目標と計画の効果（3分野）	4
2. 河川施設の現状と課題	5
2.1 本市が管理する河川施設 モノ	6
2.2 本市における河川維持事業 ヒト・情報	13
2.3 河川維持事業に関する費用実績 費用	16
2.4 河川施設の将来コストの見通し	17
2.5 河川施設における課題	19
3. 基本方針の設定と計画の効果	20
3.1 基本方針	20
3.2 【方針①】管理水準の明確化	21
3.3 【方針②】施設の長寿命化に向けた維持修繕の実施	24
3.4 【方針③】日常管理体制の段階的な構築	30
3.5 計画の効果	33
4. 実施計画	35
4.1 概要	35
4.2 第1期実施計画	38
4.3 第2期実施計画・第3期実施計画	38

【資料編】	41
1. 本計画の策定体制	42
2. 市民意見の把握.....	43
2.1 市民アンケート調査概要.....	43
2.2 市民意見提出手続き	44
3. 検討会	45
3.1 春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会要綱.....	45
3.2 春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会委員名簿	46
3.3 検討経過.....	46
4. 庁内検討会議	47
4.1 春日部市都市インフラマネジメント計画策定庁内検討委員会要領	48
5. 策定経過	50
6. 用語集	51

1.都市インフラ¹マネジメント計画の概要

「春日部市都市インフラマネジメント計画」とは、「春日部市公共施設マネジメント基本計画」（以下、「基本計画²」）を踏まえた、特にインフラ施設を対象とした個別施設計画です。これは現状と課題に照らした中長期的な視点からの今後の維持管理・更新に関する基本方針を策定し、それらに基づく具体的な取り組み推進の方法（対策の時期や内容、必要な予算の概ねの見通しなど）を計画するものです。計画期間は 2018 年度（平成 30 年度）から 2047 年度（平成 59 年度）までの 30 年間とします。

なお、本計画は、本市の都市インフラマネジメント計画のうち、「河川」に関する計画となります。

1.1 計画策定の背景

本市のインフラ施設の多くは、昭和 40 年代から 50 年代の高度成長期に整備されたことから、近年では老朽化が顕著となっている施設も多く、近い将来、集中的に更新時期を迎えることが想定されます。

一方、財政面では人口減少に伴う税収の伸び悩みや社会福祉関連経費の増大に伴う財政の逼迫が懸念されており、これまでと同様の水準で公共施設などへの投資を継続していくことが困難になると予想されます。

このことから、本市では長期的な視点に立ち人口減少や少子高齢化などの社会情勢を踏まえ、公共施設の現状と将来見通しを明らかにしたうえで、2014 年度（平成 26 年度）に総合的で計画的な管理を推進するため、「春日部市公共施設等総合管理計画」（以下、「総合管理計画」）を策定しました。そして 2016 年度（平成 28 年度）には、この「総合管理計画」の基本的な考え方を取り込んで具体化した「基本計画」を策定しました。

¹ インフラ・・・道路、河川、公園などの都市基盤施設

² 「春日部市公共施設マネジメント基本計画」・・・総合的かつ計画的な管理を推進するために 2014 年度（平成 26 年度）に策定した「総合管理計画」をもとに、より実行性のある計画として、公共施設等を対象に 2016 年度（平成 28 年度）に策定した計画

「基本計画」では、インフラ施設について、新規整備を含めた維持管理、改修・更新費用が今後30年間で年平均約36.6億円の財源が不足すると推計されており、維持管理・更新に関する取り組み推進に向けた、施設ごとのより具体的な計画の策定が必要となっています。

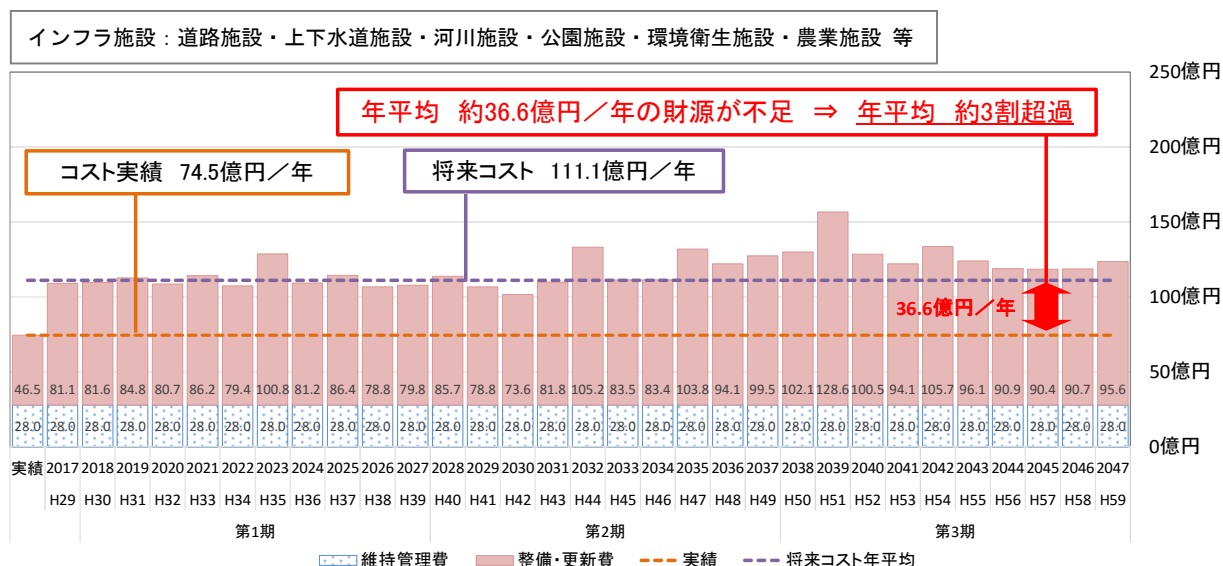


図 1-1 基本計画におけるインフラ施設の将来コスト推計

1.2 計画の目的（取組方針）

本計画は、「基本計画」で示された取組方針に基づき、将来に亘り持続可能な維持管理・更新を実現するため、施設ごとに戦略的な再生と老朽化対策を定めるものです。

表 1-1 基本計画で示された取組方針

■供給に関する方針
① 社会構造の変化に対応した適正な供給
■品質に関する方針
② 予防保全の取組と安全性の確保
③ 長寿命化の取組
■財務に関する方針
④ 長期的費用の縮減と平準化 ³
⑤ 維持管理費の縮減
⑥ 民間活力の導入と新規財源の確保

³ 平準化・・・年度によってばらつきのある予算を長期計画期間内で割り振り、一定の年間予算規模とすること

1.3 計画の位置付け

本市の都市インフラマネジメント計画は下図に示すように、施設に関する法令や本市の上位計画として位置づけられている総合振興計画などに即して策定するものです。そのうち、本計画は、「基本計画」に沿った都市インフラマネジメント計画の河川編です。

本計画に基づき、「基本計画」や「都市計画マスタープラン」といった周辺計画との整合を図りながら取り組みを進めていきます。

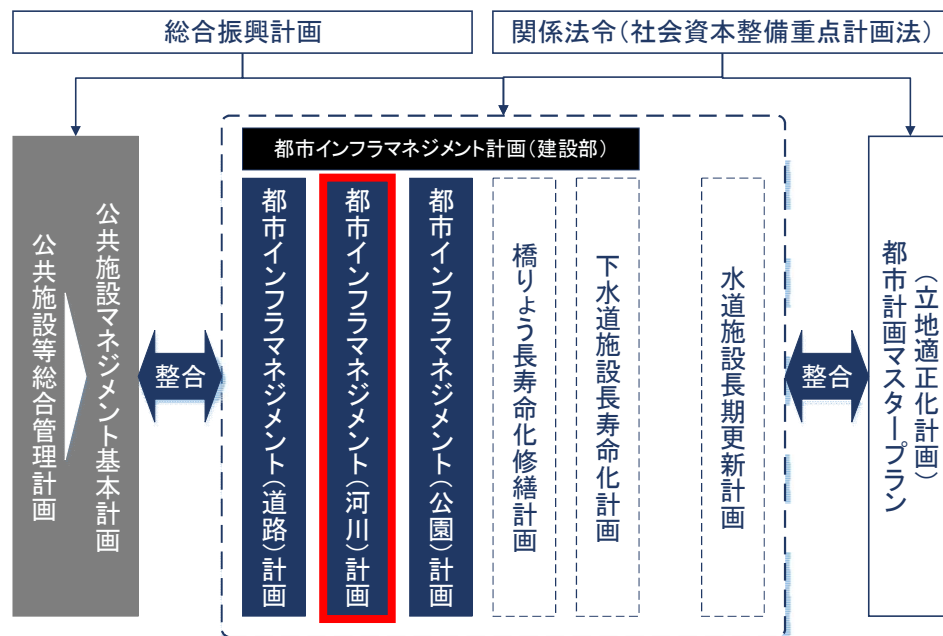


図 1-2 都市インフラマネジメント計画の位置づけ

1.4 計画期間

本計画は、2018 年度（平成 30 年度）から 2047 年度（平成 59 年度）までの 30 年間を見据えており、長期的視点に立ったインフラ施設の戦略的な再生と老朽化対策を定めます。

また、具体的な実施計画を策定し、10 年ごとに計画の見直しを図っていきます。

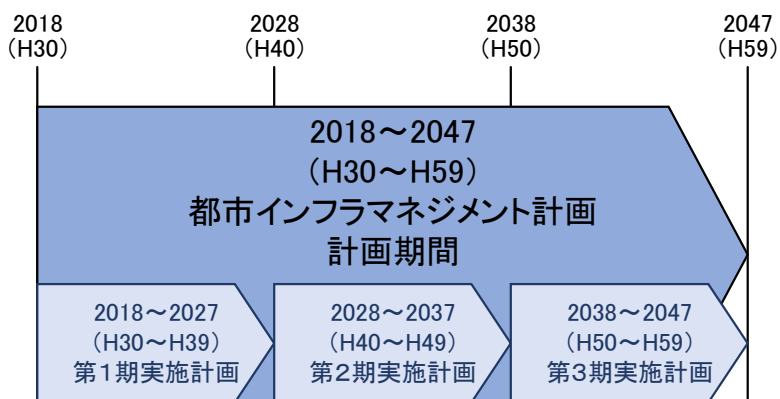


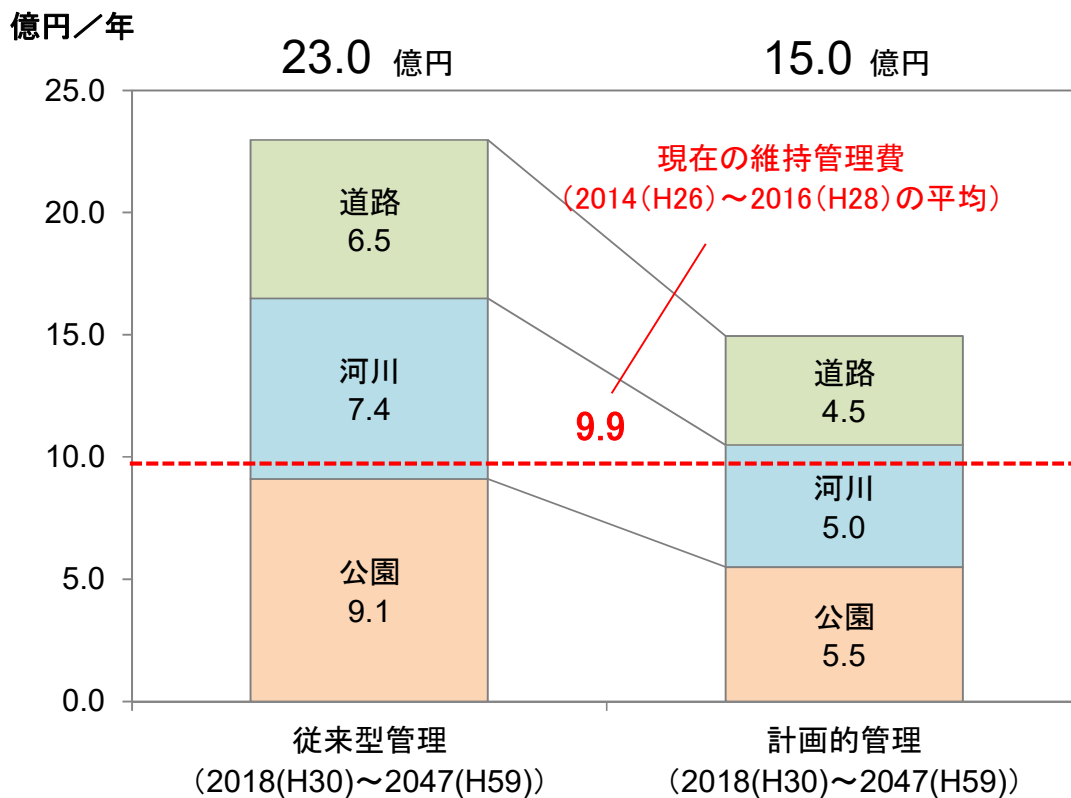
図 1-3 計画策定期間

1.5 全体目標と計画の効果（3分野）

本計画にて、道路・河川・公園の3分野について、計画的な管理を行わずに現状の施設を維持管理・更新した場合の将来コストを試算したところ、現状の予算（維持管理費＋更新費）を大きく超過します。このことから、「基本計画」における実績値と将来コストより、3割（74.5億円／111.1億円）のコスト縮減を全体目標とし、本計画を策定しました。

「基本計画」では、新規整備を含んでいますが、新規整備は別途、それぞれの計画に基づき実施されるものであるため、本計画では、既存施設の維持管理・更新を論点とし、新規整備を除いた検討を進めていきます。

各分野について本計画の取組を実行することで、約3割のコスト縮減が可能となります。また、このようにコスト縮減を図りながら、既存施設を計画的に管理し、賢く使っていくことで、今後も安全・安心で快適な市民生活や都市の経済活動を支える基盤として維持していくことができます。



- ※ 災害などの非常時における対応については本計画の対象外としており、将来コストには計上していません。
- ※ 計画的管理でも、必要となる年間コストは現在の維持管理費（直近3か年の平均値）を上回りますが、国の補助制度の活用など、必要な財源確保に努めながら計画を実行していきます。

図 1-4 本計画の実施によるコスト縮減効果

2.河川施設の現状と課題

本市には、約 29.7km の準用河川と約 940.3km の普通河川が存在します。これらの河川施設は 1970 年代頃より整備が進められ、施設によっては整備後 30～40 年が経過しており、老朽化の進行が懸念されます。

また、ポンプ・ゲート・除塵機施設についても、59 施設のうち、設置後 30 年経過している施設が 20 施設存在し、更新時期が差し迫っています。

今後、予算が限られる中で、これからも持続可能な維持管理・更新の体制を構築するための管理方法を検討する必要があります。

表 2-1 河川施設の現状

マネジメント要素	河川・水路	ポンプ・ゲート・除塵機施設
①モノ ：管理数量 ：劣化状況	準用河川約 29.7km、普通河川約 940.3km と延長が膨大であり、全ての河川の状況を把握できていない。	本市で管理する施設は 59 施設存在し、2040 年には、40 年以上経過する施設が 74%に上る。
	直ちに対策が必要な施設は存在しないが、早い段階で対策が必要な施設が点在している。	
②ヒト・情報 ：維持管理体制 ：情報管理体制	- 河川の状態を把握するための定期的な点検は行われていない。 - 維持管理対策については年間 600 件程度の苦情・要望が寄せられており、これらへの対応が中心となっている（対症療法的対応）。	- 機械設備及び電気通信設備については、委託業者が 1 回／月に点検を実施している。 - 一方、土木施設については定期的な点検を実施していない。 - 機械・電気設備を持たない手動ゲートは点検を実施していない。
	将来的に維持管理方法の効率化を図っていく必要がある。	
③費用 ：コスト実績	現状は、河川の浚渫や除草に関する費用が多く、施設の修繕費用は少ないが、今後、施設の老朽化に伴い、修繕・更新に関する費用が増大する見込みである。	

2.1 本市が管理する河川施設 モノ

2.1.1 全般

本市の河川は、利根川水系の江戸川、中川、大落古利根川、新方川の流域に分かれ、市内に9本の一級河川（江戸川、中川、新方川、会之堀川、大落古利根川、古隅田川、隼人堀川、倉松川、首都圏外郭放水路）と9本の準用河川（安之堀川、旧古隅田川、備後川、中之堀川、幸松川、動渚堀川、庄内領悪水路、18号水路、打田落し）があります。

市域の大半が河川により運ばれた土砂が積み重なってできた沖積低地であることから、降雨時には浸水や冠水の被害が生じています。

このため、1991年度（平成3年度）には春日部市総合治水計画を定め、2002年度（平成14年度）には庄和町総合治水計画を定めており、河川の改修、調整池、生活排水路、排水機場、流出抑制施設の整備を進めているところです。

2013年（平成25年）4月に国交省は局地的豪雨対策として、行政機関や住民などが連携して浸水被害の軽減を図る取り組みを支援する「100mm/h 安心プラン」登録制度を創設しました。本市においても、「新方川及び会之堀川流域における浸水被害軽減プラン」を策定・登録しており、備後西ポンプ場のポンプなどを増設又は改修しているところです。

なお、下水道施設（雨水）である、粕壁ポンプ場、土井ポンプ場、緑町ポンプ場、藤塚桶入ポンプ場、備後ポンプ場、藤塚ポンプ場、赤沼ポンプ場、備後西ポンプの8施設については、下水道施設長寿命化計画を策定済みであるため、本計画の対象外です。

本市が管理する河川について、河川・水路網図を次頁に示します。

表 2-2 河川施設数量

分類		該当施設	施設数等
河川	準用河川	安之堀川、旧古隅田川、備後川、中之堀川、幸松川、動渚堀川、庄内領悪水路、18号水路、打田落し	9 河川 29.65km
	普通河川(水路)		940.27km
施設	ポンプ (排水機場・調整池等)	旧倉松川排水機場、三千貝ポンプ場、藤塚野口排水機、藤塚根郷排水機 等	46 施設
		粕壁ポンプ場、土井ポンプ場、緑町ポンプ場、藤塚桶入ポンプ場、備後ポンプ場、藤塚ポンプ場、赤沼ポンプ場、備後西ポンプ	8 施設 ※本計画では対象外
	ゲート・除塵機	藤塚三本木ゲート、備後第一ゲート、備後第二ゲート、八間堀除塵機(No.1)、八間堀除塵機(No.2)、仲井堀除塵機 等	13 施設

※ 施設（ポンプ）のうち、粕壁ポンプ場などの8施設については、下水道施設長寿命化計画を策定済みであるため、本計画の対象外とします。

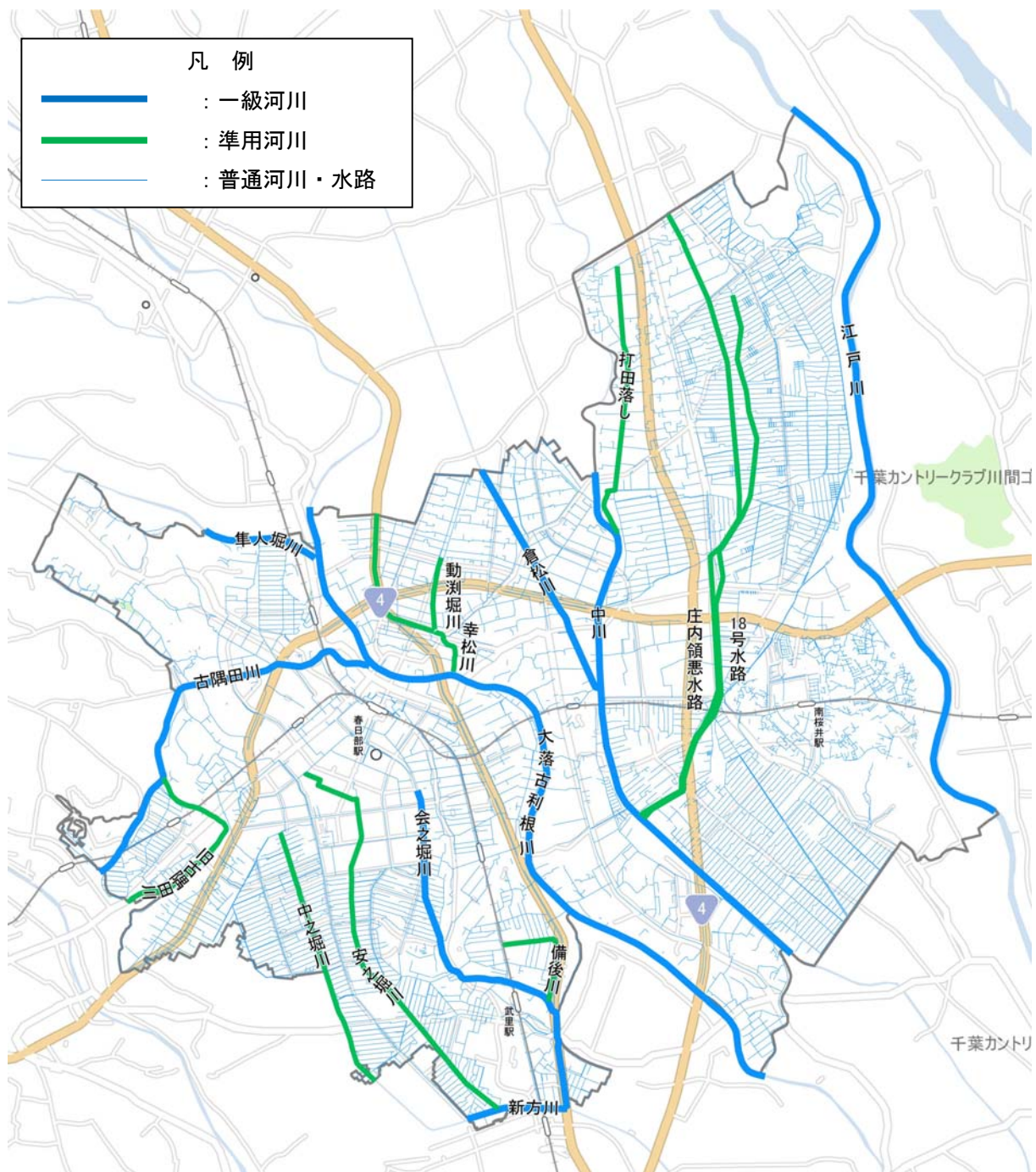


図 2-1 本市を流れる河川・水路

2.1.2 管理数量

(1) 準用河川・普通河川

本市では、9本の準用河川を管理しており、総延長は約29.7kmです。河川ごとの延長は右表のとおりです。河川護岸の構造は、土羽区間や鋼矢板護岸、コンクリート矢板等、様々な種類が存在します。

また、普通河川は、市域内に約940.3km存在しており、このうち、幅2.0m以上の水路については約50km存在します⁴。

表 2-3 準用河川の延長

単位：m

準用河川	合計延長
安之堀川	3,400
備後川	1,130
幸松川	2,410
旧古隅田川	1,990
動瀧堀川	940
中之堀川	2,850
庄内領悪水路	7,720
18号水路	6,680
打田落し	2,530
合計	29,650

準用河川 旧古隅田川 (鋼矢板護岸)	準用河川 安之堀川 (鋼矢板護岸)	準用河川 幸松川 (ボックスカルバート)
準用河川 幸松川 (鋼矢板護岸)	準用河川 備後川 (柵渠)	準用河川 備後川 (コンクリート矢板護岸)

図 2-2 本市における準用河川の構造

⁴ 旧庄和町の水路延長及び水路諸元が調査段階であることや、今後の水路改修等によって、水路の延長が変動する可能性があります。

(2) ポンプ・ゲート・除塵機施設

本市では、河川用のポンプ・ゲート・除塵機施設を 59 施設管理しています⁵。設置後 30 年を経過している施設は 20 施設存在しており、その中でも、最も古い施設は設置後 40 年が経過しています。

将来的には、設置後 40 年以上経過する施設は、2020 年度（平成 32 年度）時点で 6 施設となり全体の 11%を占めますが、2040 年度（平成 52 年度）には 74%に上ります。

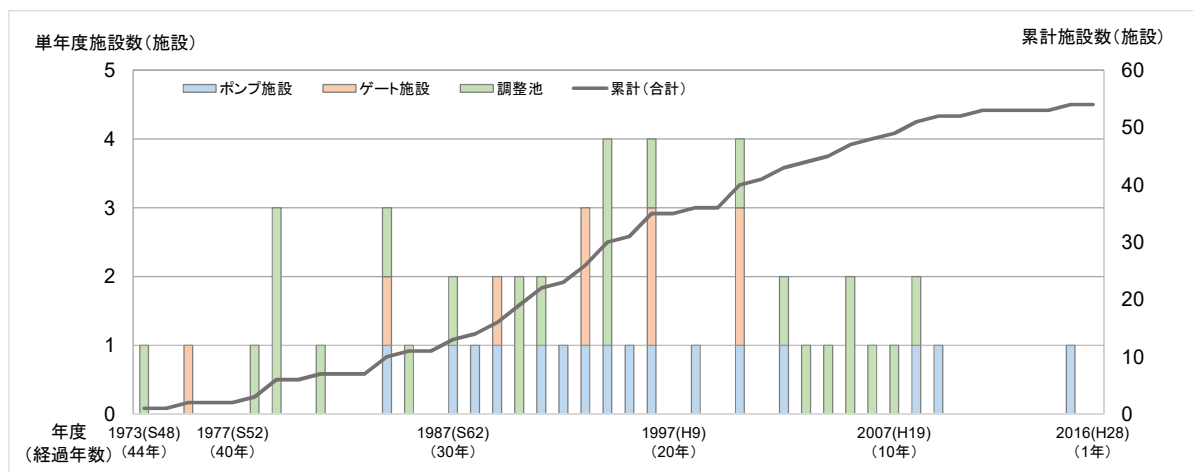


図 2-3 ポンプ・ゲート・除塵機施設の設置年次

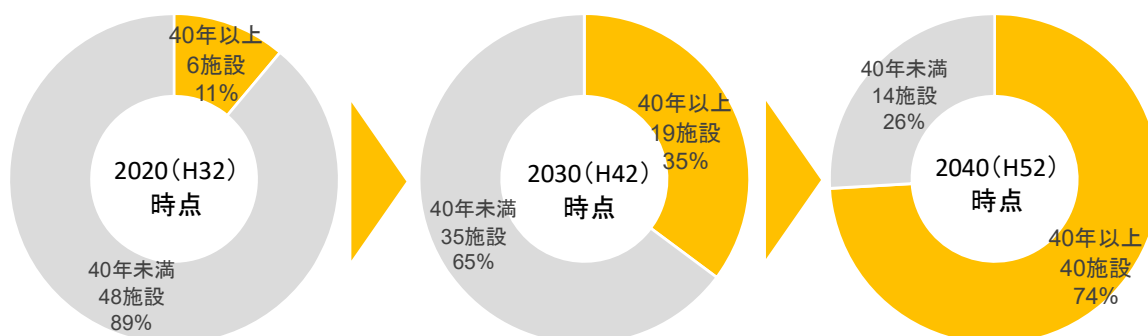


図 2-4 ポンプ・ゲート・除塵機施設の設置後 40 年経過する施設の割合



図 2-5 本市のポンプ・ゲート・除塵機施設

⁵ 雨水ポンプ場 7 施設（粕壁ポンプ場、備後ポンプ場等）を除く

表 2-4 保有施設一覧（1/2）

No.	名称	所在地	建設年度
1	旧倉松川排水機場	八丁目445-2	1984(S59)
2	大沼排水機	大沼七丁目12番地先	1987(S62)
3	三千貝ポンプ場	内牧5455-1	2009(H32)
4	藤塚根郷排水機	藤塚103-3	1988(S63)
5	備後東排水機	備後東一丁目15	1995(H7)
6	牛島前川原排水機	牛島401-2	1994(H6)
7	中央一丁目排水機	中央一丁目5	1992(H4)
8	樋堀排水機	樋堀356	1991(H3)
9	緑町一丁目排水機	緑町一丁目12-5	1996(H8)
10	藤塚野口排水機場	藤塚1997-1	1993(H5)
11	大枝排水機	大枝421-1	2000(H12)
12	水角ポンプ場	水角5-2	1989(H元年)
13	中川3号排水ポンプ	西金野井805-1	1998(H10)
14	新宮橋排水樋管ポンプ	西金野井1216	2002(H14)
15	東団地ポンプ	新宿新田221	
16	宮橋マンホールポンプ	西金野井1796-2地先	
17	下柳川端排水ポンプ	下柳956-1	2008(H20)
18	川久保公園近道ポンプ	緑町二丁目15-10	2015(H27)
19	旧倉松第二調節池	不動院野2871-3	2000(H12)
20	増富調整池	増富672-44	1973(S48)
21	緑町一丁目調整池	緑町一丁目5-1	1996(H8)
22	藤塚第一調整池	藤塚1520-218	1981(S56)
23	藤塚第五調整池	藤塚1996-2地先	1979(S54)
24	旧倉松第一調節池	八丁目966-4	1991(H3)
25	南一丁目調整池	南一丁目11	1979(S54)
26	豊野工業団地調整池	豊野町二丁目24	1979(S54)
27	新方袋東区画整理調整池	西八木崎一丁目4-17	2002(H14)
28	豊春サンハイツ調整池	上蛭田85-3	1978(S53)
29	春日部ハイデンス調整池	増富449-6	1984(S59)
30	藤塚新田調整池	藤塚869	2003(H15)

表 2-5 保有施設一覧 (2/2)

No.	名称	所在地	建設年度
31	南区画整理調整池	南一丁目8	2005(H17)
32	ウイングハット調整池	谷原新田1571	2005(H17)
33	藤塚第三区画整理調整池	藤塚2857	2007(H19)
34	米島ニュータウン第一調整池	米島358-252	1994(H6)
35	米島ニュータウン第二調整池	米島358-128	1994(H6)
36	パークアベニュー調整池(池)	新宿新田220-50	1985(S60)
37	パークアベニュー調整池(道)	新宿新田225-1	
38	東中野調整池	東中野905-6	
39	大蔵屋住宅調整池	大倉378-2	1994(H6)
40	新宿新田調整池	新宿新田351-1	
41	北部新宿新田調整池	新宿新田313-1	2006(H18)
42	四方谷第一公園調整池	内牧5033-5	1990(H2)
43	四方谷第二公園調整池	内牧5033-15	1990(H2)
44	水角調整池	水角153-1	2004(H16)
45	四季の彩公園調整池	大沼四丁目75番地先	2008(H20)
46	豊春台サンハイツ内調整池	増富158-10	1987(S62)
47	仲井堀除塵機	本田町一丁目185-2	2001(H13)
48	八間堀除塵機NO.1	六軒町549番地先	1990(H2)
49	八間堀除塵機NO.2	六軒町443番地先	2011(H23)
50	大畑除塵機	大畑70番地先	1991(H3)
51	備後第二ゲート	備後東三丁目20-22地先	1993(H5)
52	備後第一ゲート	備後東六丁目4-38地先	1993(H5)
53	藤塚三本木ゲート	藤塚1458-1地先	2000(H12)
54	向島排水樋管ゲート(右岸)	不動院野地先	1996(H8)
55	向島排水樋管ゲート(左岸)	不動院野地先	1996(H8)
56	緑町五丁目ゲート	緑町地先	1989(H1)
57	倉田橋樋管ゲート	赤崎地先	1975(S50)
58	松道排水樋管	東中野地先	1984(S59)
59	大枝ゲート	大枝地先	1988(S63)

※建設年度が空欄の箇所は、移管などによって不明となっている施設

2.1.3 施設の劣化状況

本市の河川施設に対して 2016 年度（平成 28 年度）に点検を行ったところ、施設の老朽化によって対策が必要な施設が点在することを確認しました。早急に対策が必要な施設は確認されておりませんが、今後、計画的な修繕が必要です。

表 2-6 点検結果から得られた所見

施設種別	所 見
準用河川	- 河川内に土砂堆積が確認される - 矢板の傾斜・変形に伴う背面の陥没や沈下などが点在する - 切梁構造の区間においては、鉄筋露出・腐食が点在する - 鋼矢板区間については、若干の腐食が確認されているため、将来的に対策が必要となる
普通河川	- 土羽の区間において、法面の陥没や法崩れが点在する - 地盤の沈下による護岸の陥没が点在する
ポンプ・ゲート ・除塵機施設 (土木構造部)	- 地盤の沈下による継ぎ目の開きや段差、それに伴う背面土砂の吸出しが点在する - ゲート施設や施設の架台などにおいて、鋼材の腐食が点在する
ポンプ・ゲート ・除塵機施設 (機械設備)	- 鋼材の塗装の劣化及び腐食が点在する - 水密ゴムが経年劣化している施設が点在する - 漂流物によるゴミなどが溜まっている施設が点在する

		
土砂の堆積	土羽の法崩れ	鋼矢板の腐食
		
漏水・土砂流出	鉄筋腐食による切梁の断面欠損	架台の塗装腐食

図 2-6 施設の劣化状況

2.2 本市における河川維持事業 ヒト・情報

2.2.1 河川維持管理の上位方針 ～春日部市公共施設等総合管理計画～

「総合管理計画」（2015 年（平成 27 年）3 月）において、公共施設マネジメントの基本的な考え方として三つの視点「まちづくりの視点を重視する」「供給量の適正化を図る」「既存施設を有効活用する」を掲げ、河川を含むインフラに関する基本方針が示されています。

②インフラ系施設

■供給に関する方針
○社会構造変化に対応した適正な供給
・社会構造の変化を踏まえ、適正な供給を図ります。

■品質に関する方針
○長寿命化の推進
・道路、河川、上下水道、公園といった施設種別ごとの特性を考慮し、中長期的な経営視点に基づく計画的な維持管理を行います。

■財務に関する方針
○維持管理費用の適正化
・計画的な点検や維持補修により、維持管理費用の適正化及び平準化を図ります。
○民間活力の導入
・PPP や PFI などの手法を活用し、施設の整備や管理・運営における官民の連携を図り、財政負担の軽減と行政サービスの維持・向上を図ります。

（出典：「春日部市公共施設等総合管理計画 2015 年（平成 27 年）3 月 春日部市」より抜粋）

2.2.2 河川維持管理の概要

(1) 管理水準

河川の維持管理には、河川・水路内の除草、定期清掃、堆積土砂の浚渫、変状箇所への修繕などがあります。

また、ポンプ・ゲート・除塵機施設については、定期的に点検を実施しており、点検結果に基づき、必要に応じて機械設備や電気通信設備の修繕又は更新を実施しています。

これらの維持管理は、年間スケジュールに基づき計画的に実施しており、河川・水路の浚渫や施設の修繕については必要に応じて対策を実施しています。

表 2-7 河川維持管理水準一覧

種 別	項 目		管理水準	備 考
河川・水路	除草	人力除草	1～3 回／年	春日部地区:2 回／年 庄和地区:1～2 回／年 会之堀川:3 回／年
		機械除草		
		水中除草		
	定期清掃	定点清掃	40 回／1 箇所	
		路線清掃	50m ³	
		スクリーン清掃	5 回／月(4 月～11 月) 2 回／月(12 月～3 月)	
	浚渫		必要に応じて実施	発注件数は 50 件／年程度
	消毒		3 回／年	4～5 月、9～10 月、3 月
	樹木管理		1 回／年	
	維持修繕		必要に応じて実施	住民からの要望による対応が主体
施設 (ポンプ・ゲート・除塵機・調節池等)	保守管理 (簡易的な点検含む)		8 回(4 月～11 月、3 月) 9 回(4 月～11 月)	
	電気保安管理		12 回／年 6 回／年	
	監視装置設備点検		9 月中旬～2 月中旬	
	維持修繕		必要に応じて実施	
全 般	排水機場・水路などの 廃棄物処分		必要に応じて実施	
	排水機場や水路などの 改修・更新		必要に応じて実施	

(2) 市民からの要望について

市民から建設部河川課へ寄せられる要望は、年間 500～600 件程度であり、主に水路・水路に関する修繕、除草、伐採、浚渫に関する内容となっています。

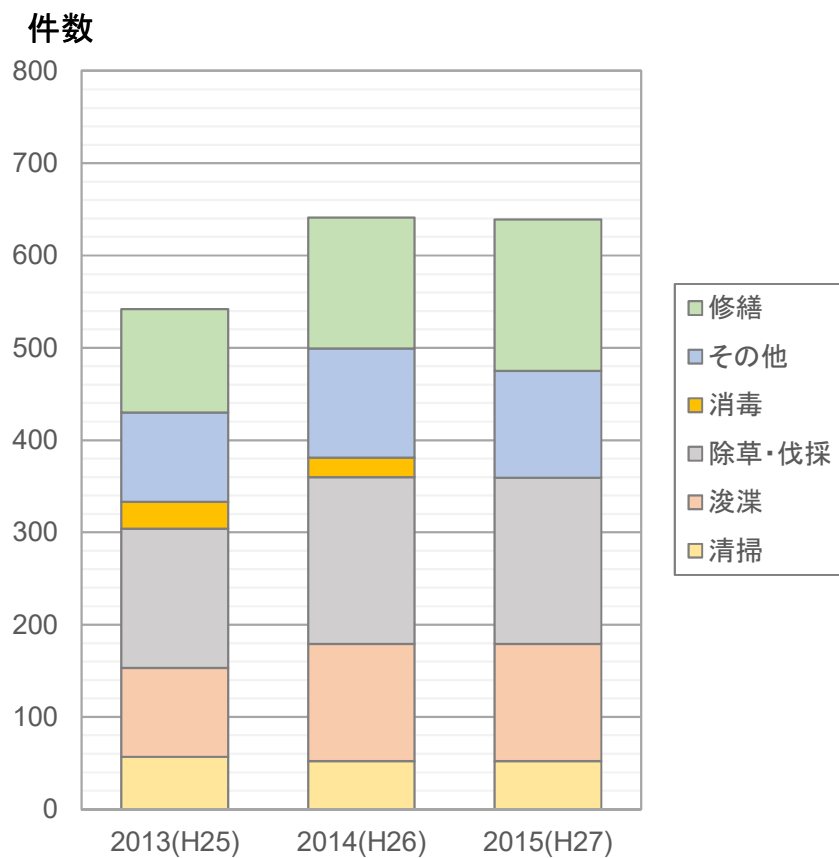


図 2-7 年度別の苦情・要望件数

2.3 河川維持事業に関する費用実績 費用

本市の河川維持管理費用の実績は、図 2-8 のとおりです。河川やポンプ施設の修繕は、年度ごとに大きく異なりますが、除草や清掃（浚渫など）は、毎年 1.5 億円程度を占めています。

現状では、除草や清掃（浚渫など）が維持管理費を多く占めていますが、今後は、河川施設の老朽化に伴い維持修繕費用が増大する見込みです。

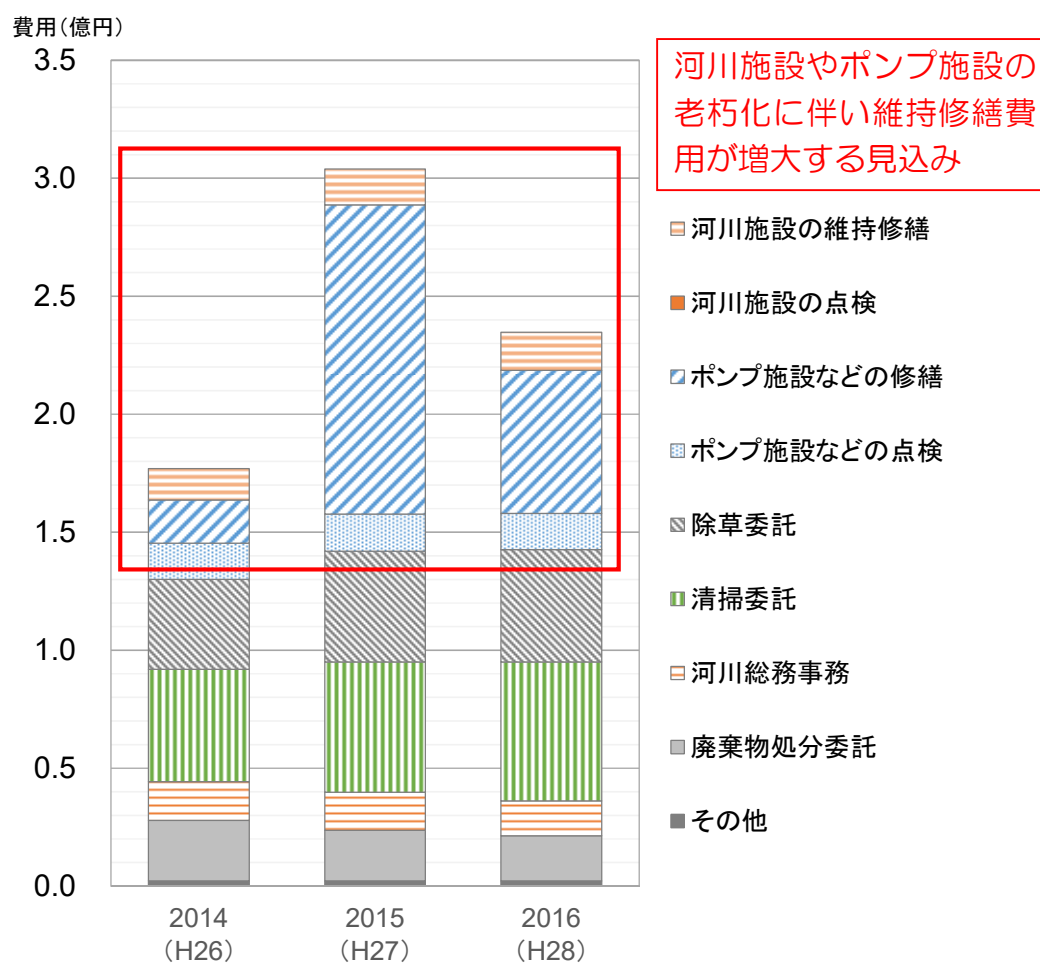


図 2-8 河川維持管理費用の実績推移

2.4 河川施設の将来コストの見通し

本市の河川施設について、今後の老朽化が進行することを考慮して将来的に必要な維持管理費用を推計したところ、約 7.4 億円／年の維持管理費用が必要となり、2014 年度（平成 26 年度）～2016 年度（平成 28 年度）時点の維持管理コスト実績と比較すると、約 5.0 億円／年の財源不足が見込まれます。

その主な理由として、これまでの維持管理費用では、除草や浚渫のコストが多くを占めていましたが、今後は、施設の老朽化に伴い、河川・水路施設やポンプ・ゲート・除塵機施設の維持修繕費用が増大することが予測されます。

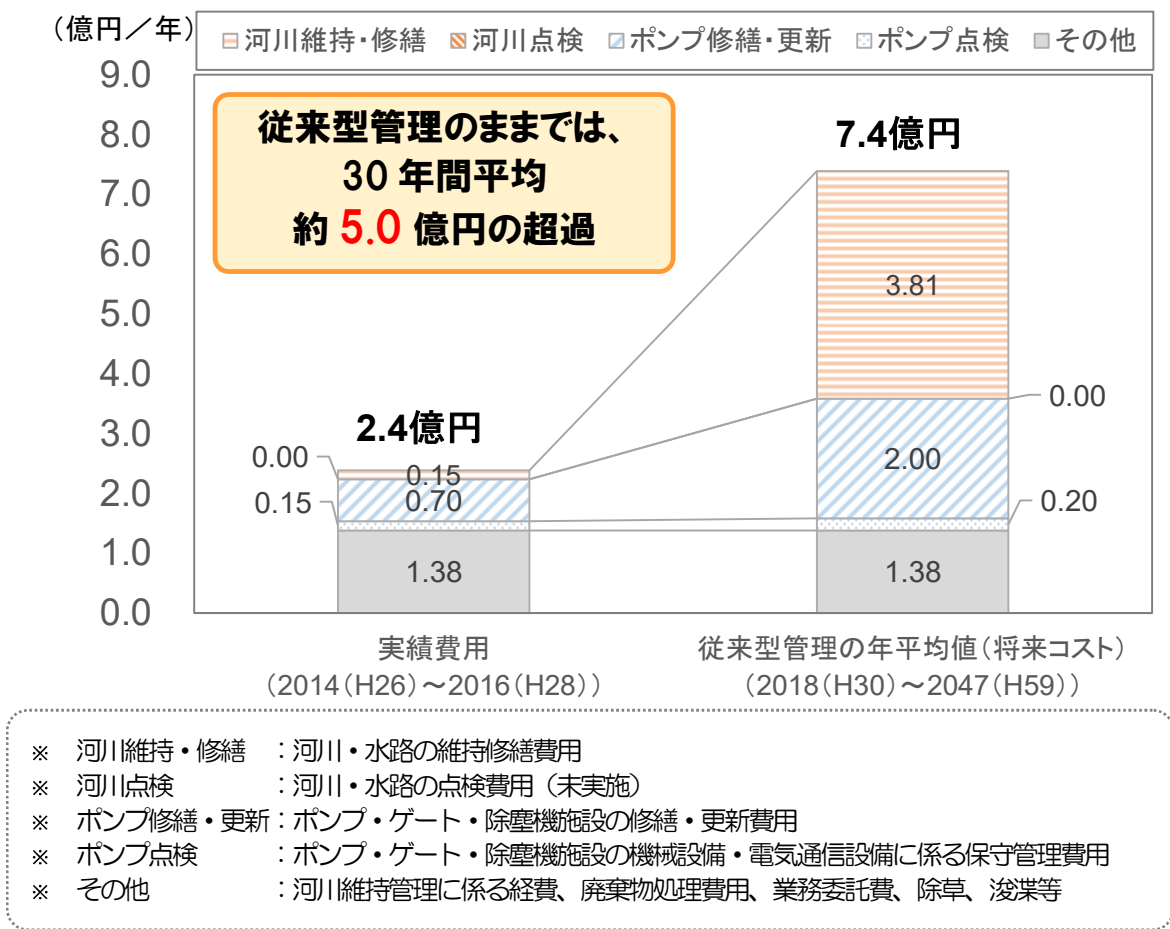


図 2-9 実績費用と将来コストとの比較

表 2-8 将来コストの内容

項 目		内 容
河川・水路の維持修繕	準用河川・普通河川（幅 2.0m 以上）の鋼矢板護岸	・ 鋼矢板護岸区間（準用河川（約 4.3km）、普通河川護岸区間（約 2.0km））に対し、鋼矢板（左右岸）の更新を実施する費用。（既設の鋼矢板は残置して、前面に新規鋼矢板を打設）
	準用河川・普通河川（幅 2.0m 以上）の鋼矢板護岸を除く区間	・ 鋼矢板区間を除くコンクリート護岸区間及び土羽区間（準用河川（約 25.4km）及び幅 2.0m 以上の普通河川（約 48.7km））を改修する費用
	普通河川（幅 2.0m未満）	・ 幅 2.0m 未満の普通河川（約 890km）の対策が必要な区間に対し、維持修繕を実施する費用
河川・点検	河川施設の点検	—
ポンプ・ゲート・除塵機施設の修繕・更新	比較的規模が大きいポンプ・ゲート・除塵機施設	・ 対策が必要と判断された設備を更新するための費用（機械設備・電気通信設備）。対策する設備及び対策時期の設定については、河川用ゲート（ポンプ）設備 点検・整備・更新マニュアル（案）の耐用年数の考え方に基づく
	小規模ポンプ施設	・ ポンプの更新を実施するための費用
ポンプ・ゲート・除塵機施設の点検		・ ポンプ・ゲート・除塵機施設における保守管理・電気保安管理などの費用
その他		・ 総務事務、排水機場などの光熱水費・通信運搬費、業務委託費、廃棄物処理費、除草・浚渫などの河川維持に必要な費用

2.5 河川施設における課題

モノ・ヒト・情報・費用の観点から、以下のような課題が挙げられます。

【課題1】多数の河川施設を限られた予算と人員で管理することが必要

- 規模や構造、重要性が異なる膨大な河川施設の管理においては、効率的・効果的な管理方法の構築が必要であるため（主に「モノ・ヒト・情報・費用」の観点より）

【課題2】河川施設の適時適切な修繕(長寿命化)の計画的な推進が必要

- 今後の老朽化の進行によって、現状の対症療法的な対応では、ライフサイクルコストが増大する可能性があるため（主に「モノ・費用」の観点より）

【課題3】日常管理の効率化が必要

- 苦情・要望対応に追われる現状の維持管理体制のままでは、円滑な維持管理が困難となる可能性があるため（主に「ヒト・情報・費用」の観点より）

3.基本方針の設定と計画の効果

今後の河川施設に対しては、点検や調査を定期的を実施し、常に河川施設の状況把握に努め、異常を発見した際には補修などの必要な措置を講じて災害を未然に防ぐとともに、市民が快適に河川空間を利活用できるよう適切な維持管理に努めなければなりません。

本基本方針は、治水機能を確実に維持し、効率的・効果的な維持管理によって施設の長寿命化を図ることを目的に実施するものです。

3.1 基本方針

河川施設の維持管理は、「基本計画」を遵守したうえで、3つの方針を掲げて取り組みを推進します。

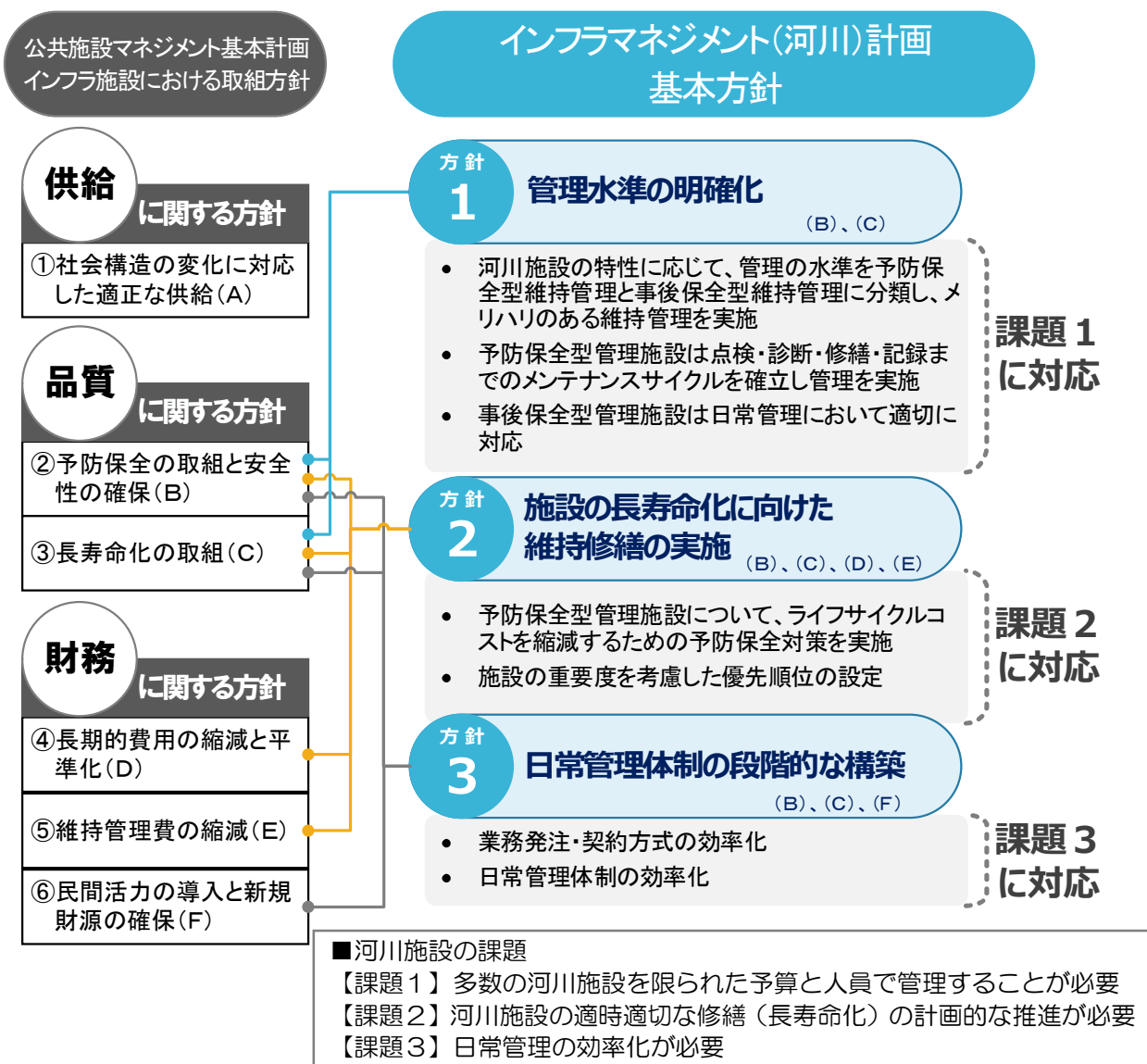


図 3-1 本市における河川のマネジメント基本方針

3.2 【方針①】管理水準の明確化

膨大な延長・数量の河川施設に対して効率的かつメリハリのある維持管理を行うため、管理の水準を予防保全型管理⁶と事後保全型管理⁷に分類し、それぞれの管理方法に基づき適切に修繕・更新を実施します。

治水機能が大きい準用河川や幅 2.0m 以上の河川・水路のうち、鋼矢板やコンクリート構造を有する護岸は予防保全型管理とし、定期的な点検・診断、それに基づく修繕、記録の充実によって、メンテナンスサイクルを確立して管理を行います。

一方、変状の修復が容易な土羽区間や、治水機能の小さい幅 2.0m 未満の河川・水路については、事後保全型管理とし、異常の発生に応じて対応を行います。

機械・電気設備が主体となる比較的規模が大きいポンプ場やゲート・除塵機施設については、設置されている設備の特性に応じて、予防保全もしくは事後保全を分類して効率的に管理を行います。なお、交換が容易な汎用性のあるポンプを用いる小規模ポンプ場については、異常発生時も速やかな交換により機能確保が可能であるため、事後保全型管理に分類します。

このように、施設の特性に応じて管理方法を分類することで、メリハリのある維持管理を行います。

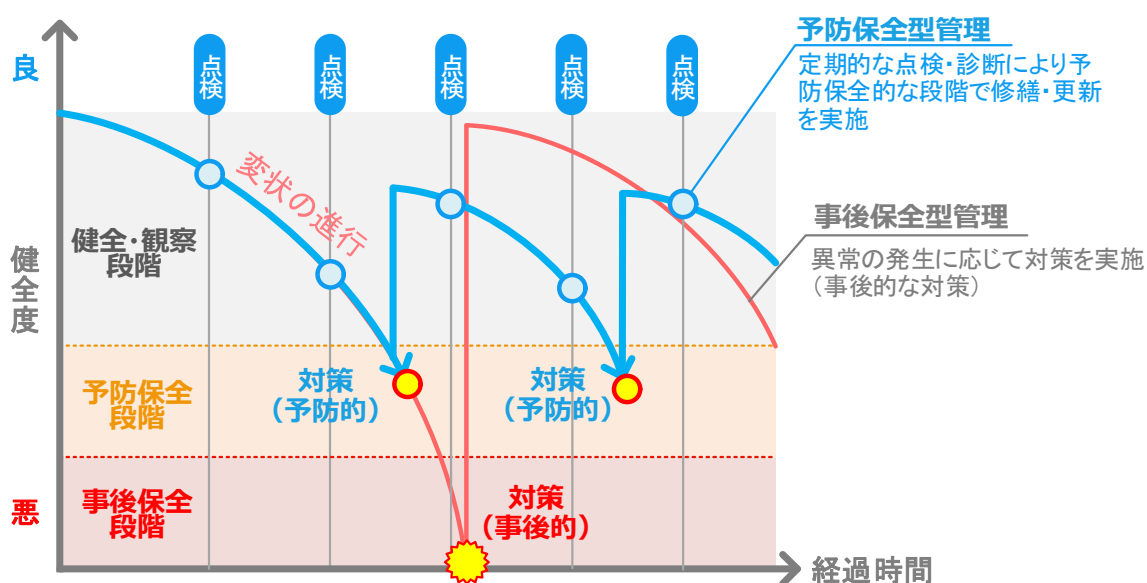


図 3-2 予防保全型管理と事後保全型管理のイメージ

⁶ 予防保全型管理・・・施設の状態を定期的に点検し、致命的な欠陥が生じる前に速やかな対策を講じることで、修繕に必要な経費を最小限に食い止めながら、施設の寿命を延ばし、ライフサイクルコストを削減するための維持管理手法

⁷ 事後保全型管理・・・突発的な異常が発生してから対応を行う維持管理手法

3.2.1 管理水準の選定

予防保全型管理施設及び事後保全型管理施設の対象施設は、以下の保全形式で分類します。

表 3-1 河川施設の保全形式

施設種別		数量	保全形式			
			予防保全型管理施設		事後保全型管理施設	
準用河川		29.65km	コンクリート矢板護岸、 ブロック積み護岸、 柵渠、暗渠等	13.70km	土羽区間	15.95km
普通河川	幅2.0m以上	50.66km	コンクリート矢板護岸、 ブロック積み護岸、 柵渠、暗渠等	39.86km	土羽区間	10.80km
	幅2.0m未満	889.61km	—		コンクリート矢板護岸、 ブロック積み護岸、 柵渠、暗渠、土羽区間	889.61km
ポンプ施設		10 施設 ⁸	比較的規模が大きい施設 ⁹ が対象であり、設備ごとに保全形式を選定			
		36 施設 ¹⁰	—		マンホールポンプや小規模調節池等の比較的規模が小さい施設	
ゲート施設		9 施設 ¹¹	設備ごとに保全形式を選定			
除塵機施設		4 施設 ¹²	設備ごとに保全形式を選定			

【解説】事後保全型管理について

事後保全型管理とした理由は以下のとおりです。

土羽区間

- ・土羽区間は、土のみで構成された水路であり、コンクリートや鋼材のように経年的に劣化するものではなく、変状の予測を行うことが難しいため
- ・変状の修復が容易であることや、修繕費用が安価であるため

幅 2.0m未満の河川・水路

- ・断面が小さい河川・水路は、治水機能が比較的小さく、万が一の場合でも周辺に及ぼす影響が小さいため
- ・施設規模が小さく、事後保全的な対策となっても、対策費用が安価であるため
- ・幅 2.0m 未満の河川・水路を予防保全型管理とした場合、延長が膨大（889.61km）であるため、それらを点検する費用が高くなること、また、施設規模が小さいことから、修繕費用より点検費用の方が高くなることが予想されるため

小規模ポンプ場

- ・小規模ポンプ場は治水機能が比較的小さく万が一の場合でも周辺に及ぼす影響が小さいため
- ・交換が容易で汎用性が高く、異常発生時においても、速やかな交換によって機能確保を行うことができるため

⁸ 旧倉松川排水機場、旧倉松第一調節池、旧倉松第二調節池、水角ポンプ場、三千貝ポンプ場、藤塚野口排水機場、新宮橋排水樋管ポンプ、牛島前川原排水機、樋堀排水機、下柳川端排水ポンプ

⁹ ポンプ排水量が 0.5 (m³/s) 以上の施設が対象

¹⁰ 備後東排水機、緑町一丁目排水機、中川 3 号排水ポンプ、ウィングハット調整池、豊野工業団地調整池等

¹¹ 備後第一ゲート、備後第二ゲート、藤塚三本木ゲート、向島排水樋管ゲート（左岸）、向島排水樋管ゲート（右岸）、緑町五丁目ゲート、倉田橋樋管ゲート、松道排水樋管、大枝ゲート

¹² 八間堀除塵機（NO.1）、八間堀除塵機（NO.2）、大畑除塵機、仲井堀除塵機

3.2.2 河川・水路施設の点検

予防保全型管理の河川・水路施設は、5年に1回程度の頻度で点検を実施します。

表 3-2 河川・水路施設の点検内容

頻度	内容	対象施設
1 回以上 ／5 年	・ 徒歩による点検 ・ 変状の記録(経過観察・要対策箇所) ・ 既存変状箇所のモニタリング ・ 改修・補修箇所のモニタリング ・ 変状箇所のとりまとめ(変状台帳の更新・新規変状の整理)	・ 準用河川(約 29.7km) ・ 普通河川(幅 2.0m以上) (約 50km)

3.2.3 ポンプ・ゲート・除塵機施設の点検

ポンプ・ゲート・除塵機施設については、機械設備・電気通信設備の数が多く専門性が高いことや、万が一の出水に備えていつでも稼働できる状態に維持管理する必要があることから、委託業者による月点検・年点検を実施します。

月点検・年点検は、手動ゲートを除く機械設備・電気通信設備に対し実施します。なお、手動ゲートについては、職員が日常点検の中で、動作確認などを行います。

さらに、定期的な点検で得られる計測結果を時系列で整理し、経年的な変化を管理することによって、施設（設備）の劣化傾向を把握する、傾向管理を進めます。

表 3-3 ポンプ・ゲート・除塵機施設の点検内容

点検種別	点検者	内容	対象施設
日常点検	職員	施設の支障の有無の確認	全施設 (手動ゲート含む)
月点検・年点検	委託業者で実施	設備の点検による健全性の評価	機械設備・電気通信設備を伴う施設

3.2.4 データの記録・蓄積

点検結果や修繕履歴などは維持管理の重要なデータとなります。変状の確認や修繕を実施した場合は、写真や状況を記録し、それらをデータとして蓄積し、今後の維持管理に活用します。

3.3 【方針②】施設の長寿命化に向けた維持修繕の実施

予防保全型管理の施設については、治水機能を確保しつつ施設の長寿命化を図るため、以下の考え方を基本とした維持管理を実施します。

- 施設の評価・診断
- 施設の特性に応じた長寿命化対策
- 計画的に対策を実施するための優先順位の設定

3.3.1 施設の評価・診断

施設の点検・評価においては、点検者によって着眼点が異なったり評価の考え方が異なったりするため、客観的な指標が必要です。客観的に評価を行うための「健全度評価区分」を設定します。評価区分は4段階に分類し、変状の程度に応じた評価を行います。

健全度評価区分は、「河川管理施設点検結果評価要領 2017年（平成29年）3月 国土交通省 水管理・国土保全局」を参考とし、本市に適した評価基準によって、変状が確認された場合に評価を実施します。

表 3-4 健全度評価区分

区 分		施設の状態	対 応
a	異常なし	•施設の機能に支障が生じていない健全な状態	なし
b	要監視段階	•施設の機能に支障が生じていないが、進行する可能性のある変状が確認され、経過を監視する必要がある状態	経過観察
c	予防保全段階	•施設の機能に支障が生じていないが、進行性があり予防保全の観点から、対策を実施することが望ましい状態	対策
d	措置段階	•施設の構造的な機能に支障が生じており、補修又は更新等の対策が必要な状態	速やかに対策

3.3.2 施設の特성에応じた長寿命化対策

(1) 河川・水路（鋼矢板護岸）

河川・水路の鋼矢板護岸は腐食反応によって肉厚が経年的に減少するため、鋼矢板の腐食速度を推定できます。適切な時期に対策を実施することで、施設の長寿命化を図りつつ、ライフサイクルコストの縮減を図ります。



鋼矢板の腐食状況

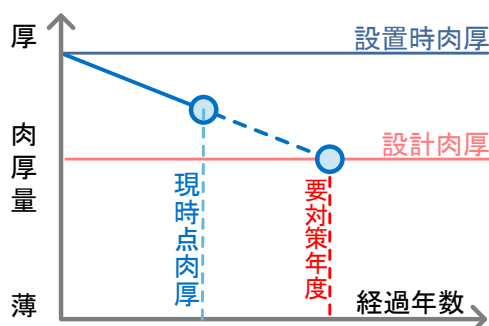


図 3-3 鋼矢板の腐食劣化時期推定イメージ

(2) 河川・水路（コンクリート護岸・柵渠など）

コンクリート護岸や柵渠に生じる変状は、洪水などの外力によるものが主体であり、劣化予測が困難です。点検・診断・評価を定期的を実施し、修繕を適切に実施することで、治水機能を確保しながらライフサイクルコストの縮減を図ります。

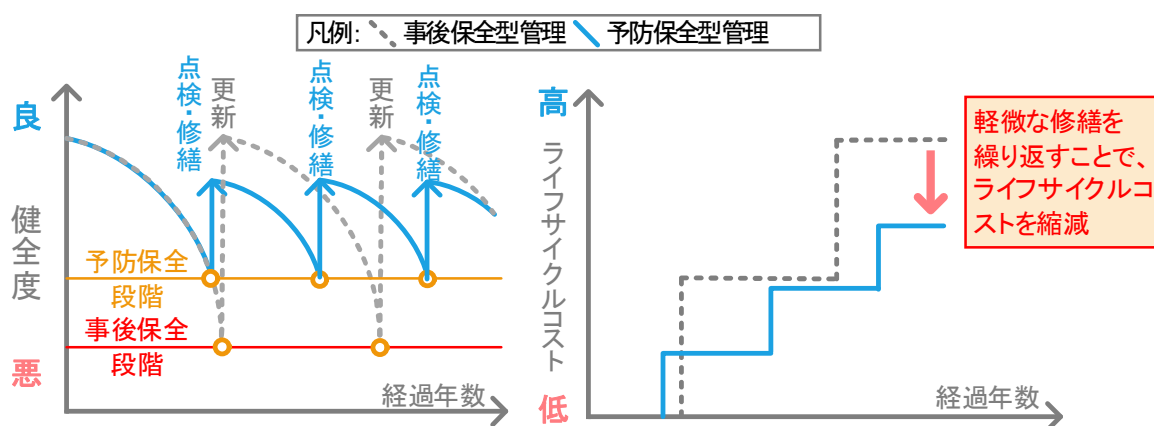


図 3-4 コンクリート護岸・柵渠などの予防保全型管理のイメージ

(3) ポンプ・ゲート・除塵機施設

ポンプ・ゲート・除塵機施設については、更新＋修繕（分解整備など）による対策を計画的に実施することで、施設の長寿命化、ライフサイクルコストの縮減を図ります。

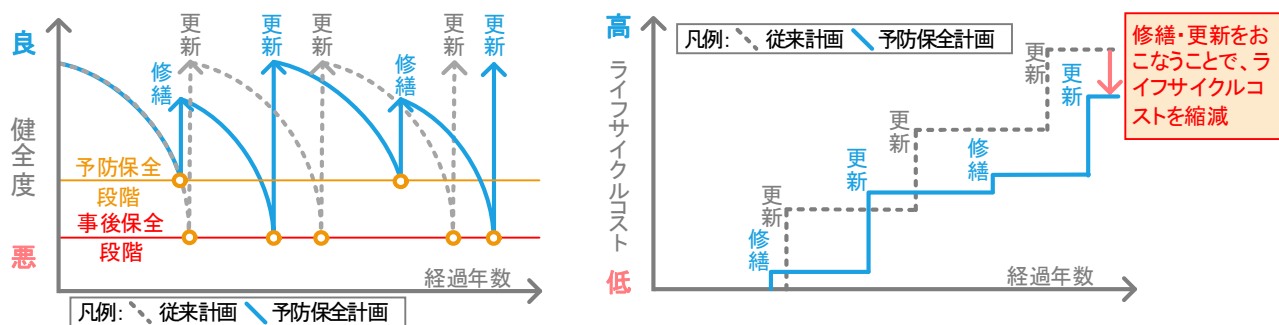


図 3-5 ポンプ・ゲート・除塵機施設などの予防保全型管理のイメージ

3.3.3 優先順位の設定

(1) 河川・水路

河川・水路を計画的に修繕するための手法として、健全度や社会的な重要度を考慮した施設の優先順位を設定します。

優先順位は、対策が必要な変状が同一時期に集中した場合に、「車道・宅地の隣接の有無」や「周辺の人口密度」によって判断します。

変状発生箇所の背後地が宅地もしくは道路であれば、優先的に修繕を実施し、その他の区間であれば、変状発生箇所の河川における道路・宅地の割合や周辺の人口密度によって優先順位を設定します。

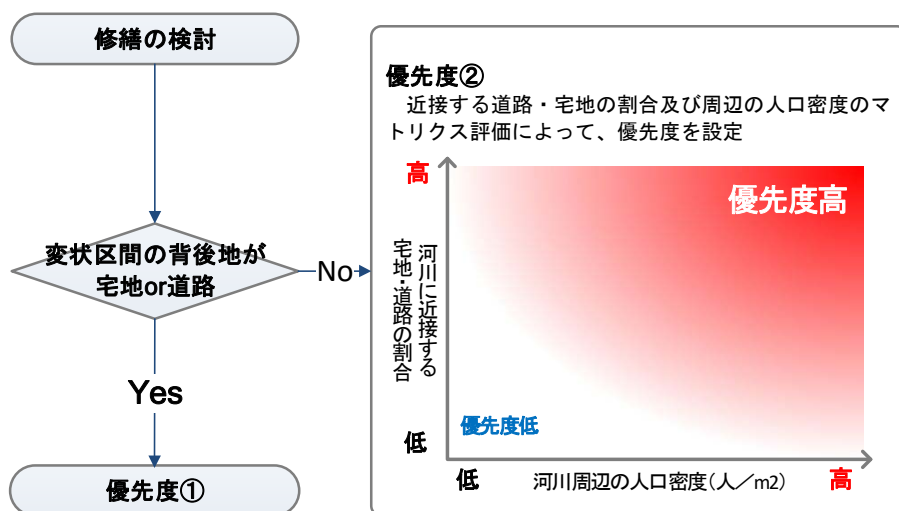


図 3-6 河川・水路施設の優先度評価イメージ

【解説】市域内のリスクについて

本市が管理する準用河川及び普通河川は、市街地内を流れているため、河川に近接する車道や宅地が多く見受けられます。そのような区間は、河川の護岸や法面の変状が進行すると、車道の通行や周辺住宅へ影響が及ぶことにつながりかねないため、施設としての重要度を高く設定することとしました。

(2) ポンプ・ゲート・除塵機施設

ポンプ・ゲート・除塵機施設については、更新時期が集中した場合に計画的に施設を更新し、出水の際に施設が確実に機能を発揮できるように維持管理をする必要があります。

計画的に施設を更新する方法として、施設の重要度に応じた優先順位を設定します。

【優先順位の考え方】

- ポンプ・ゲート・除塵機施設の優先順位は、施設単位ではなく設備・機器単位で優先順位を設定します。
- 優先順位の評価項目として、「施設の設置目的による評価（施設区分）」「致命／非致命的特性評価」、「設置条件評価（施設規模）」より設定します¹³。

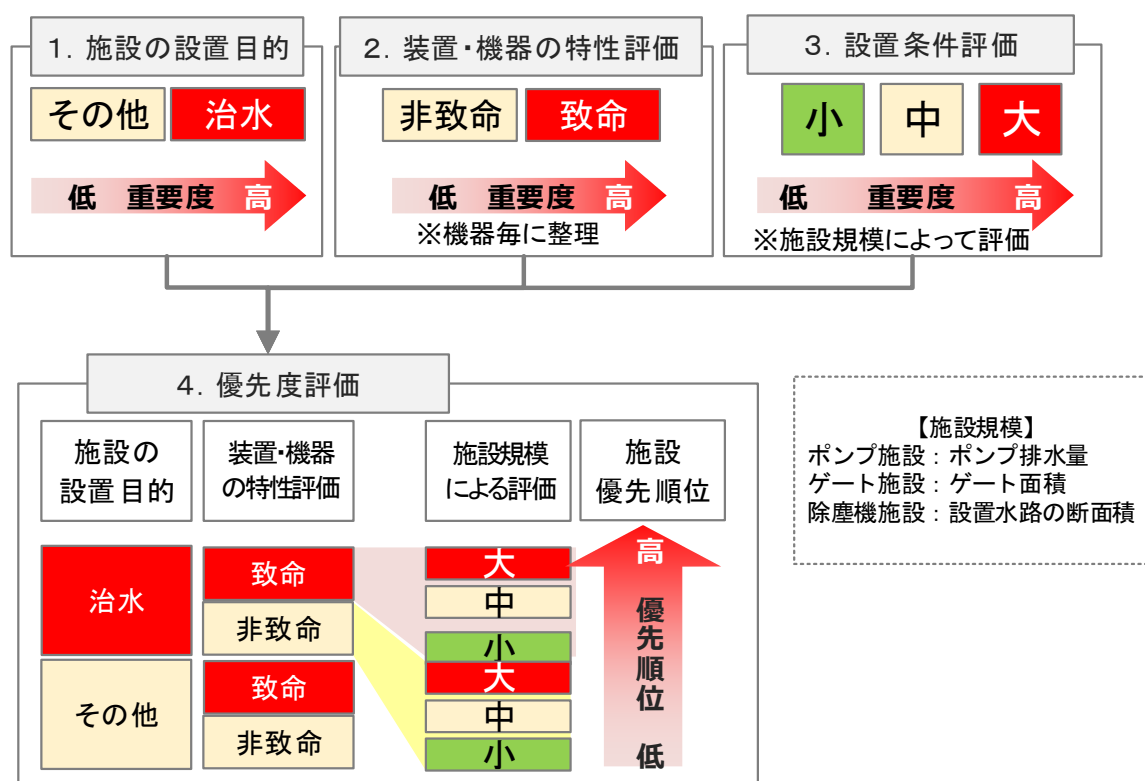


図 3-7 ポンプ・ゲート・除塵機施設の優先順位の考え方

¹³ 「河川ポンプ設備 点検・整備・更新マニュアル（案）」及び「河川用ゲート設備 点検・整備・更新マニュアル（案）」を参考に設定

1) 施設の設置目的による評価

ポンプ・ゲート・除塵機施設の設置目的により、重要度を区分するものとします。施設の区分は、設備が故障した場合に影響が及ぶ範囲、程度によって以下のとおり区分します。

表 3-5 施設（設備）区分のレベル分け¹⁴

設備区分	内容	対象施設	施設数
治水施設	設備が故障し機能を失った場合、国民の生命・財産並びに社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある設備	ポンプ施設及びゲート施設などの治水施設（旧倉松川排水機場、水角ポンプ場、旧倉松第一調節池、備後第一ゲート、新宮橋排水樋管など）	19 施設
その他	設備が故障し機能を失った場合、国民の財産並びに社会経済活動に重大な影響を及ぼすおそれのある設備	八間堀除塵機（No.1）、八間堀除塵機（No.2）、仲井堀除塵機、大畑除塵機	4 施設

2) 設備・機器の特性評価

設備・機器ごとの役割（その機器が機能停止すれば、施設全体が稼働しないものなど）に応じて、「致命」「非致命」の施設として分類します。

3) 設置条件評価（施設規模）

施設が機能しなくなった場合の影響度を考慮するために、施設規模によって重要度を設定します。

【施設種別の評価項目】

- ポンプ施設：各施設の総排水量によって評価します。
- ゲート施設：各施設のゲート規模によって評価します。
- 除塵機施設：各施設の水路規模によって評価します。

¹⁴ 河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）（2015 年（平成 27 年）3 月）に一部追記

3.4 【方針③】日常管理体制の段階的な構築

非効率・ムダ等を改善する“効率性”の視点（維持管理に関する業務の生産性の向上）と、多様な“担い手”の視点から、日常管理体制の更なる効率化を図ります。

〈効率性の視点〉

■ 業務発注・契約方式の見直し

（課題に応じた入札契約方式の選択・組合せ＝上手な調達）

〈担い手の視点〉

■ 市民協働の推奨・拡大

（ボランティア活動など）

(1) 業務発注・契約方式の見直しによる効率化

本市の河川維持管理に関して、業務発注における現状と主な課題は以下の通りです。

【課題】

- 委託業務費用は年々増加傾向にあり、業務ごとに個別・単年度発注していることから発注手間も大きくなっている。
- 業務ごとに個別・単年度発注していることから、業務間の連携が図れていない。
- 限られた人員・予算の中で、多数の苦情・要望へ対応すると共に、日常管理体制の徹底（サービス水準の維持・向上）が求められる。

【改善目的の明確化】

- ① 業務の効率化（民間ノウハウの活用含む）
 - ：事務負担の軽減
 - ：業務契約期間の長期化や業務間の連携、民間ノウハウ活用による維持管理の質の維持・向上
- ② 担い手の確保
 - ：市場の魅力向上／官民連携意識の醸成

改善目的により、主な改善方策、並びに活用可能な入札契約方式としては以下の通り挙げられます。



図 3-8 業務発注・契約方式の見直しイメージ

表 3-6 業務発注・契約方式の見直しに関する他自治体の事例

自治体	内容・効果
北海道清里町 ・大空町	- 指定管理者制度を活用して、道路橋梁と河川の維持管理業務を複数年で発注 - 指定管理者の判断で補修や除雪のサービスを実施 - 複数年の契約で雇用の維持にも貢献
福島県	- 業務の包括化（道路維持補修・除雪業務・舗装修繕・河川維持管理・砂防施設維持管理） - 業務の大型化による雇用の安定化 - 事務作業の簡素化・監督業務の効率化
栃木県日光土木事務所	- 業務の包括化（道路修繕・道路維持・河川砂防の維持管理・道路の除排雪・その他緊急作業） - 除雪業務の人員確保、機械の効率的な運用

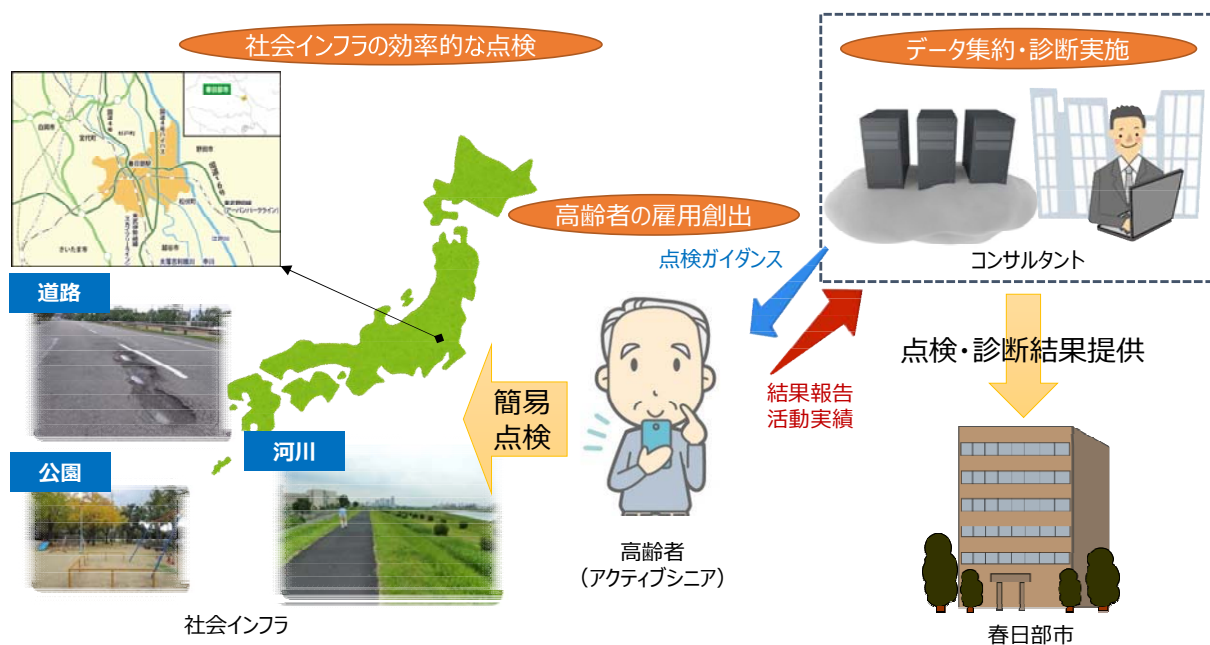
(2) 市民協働の推奨・拡大に関する取り組み

これまでも、河川に関する市民協働として、土手の花植え活動や遊歩道の除草などは取り組まれてきましたが、今後、高齢者などの活躍を支援するための取組として、施設の点検など、地域活動の取組内容の拡大を検討します。

また、維持管理に関する取り組みについては、市のホームページなどによる積極的な広報活動により、市民との協働意識の共有・醸成を図ります。



図 3-9 花植え活動の様子（旧倉松第二調節池にて）



※地域住民との協働による河川点検の取組などを検討します

3.5 計画の効果

全体目標である従来型管理の将来コストの3割縮減に対し、基本方針に基づく実施計画の実行によって、従来型管理から計画的管理への転換を図ることで、約32%（約2.4億円／年）の縮減が可能となります。

また、施設の状態に応じた適切な維持・修繕により、安全・安心が確保されます。

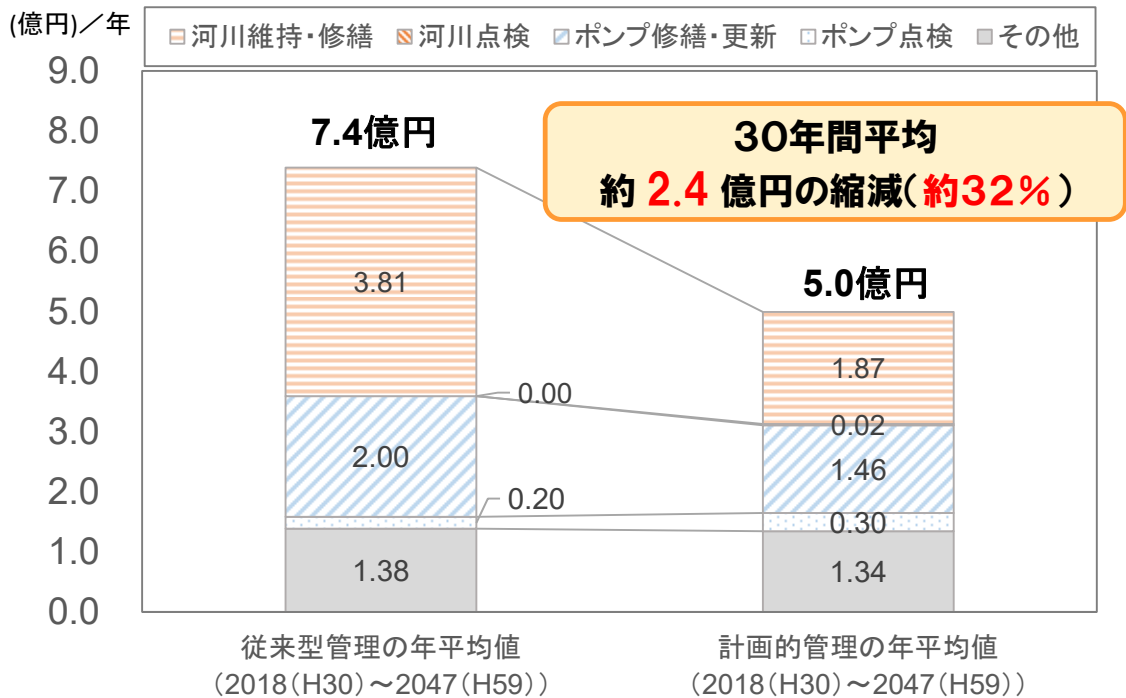


図 3-10 計画のコスト縮減効果

表 3-7 計画の考え方及び効果

種 別	考 え 方		効 果
	従来型管理	計画的管理	
河川維持・修繕	- 準用河川及び普通河川(幅 2.0m 以上)に対し改修を実施 - 普通河川(幅 2.0m 未満)に対し、修繕を実施	- 準用河川及び普通河川(幅 2.0m 以上)に対し予防保全的な対策を実施 - 普通河川(幅 2.0m 未満)に対し、修繕を実施	1.94 億円／年の縮減
河川の点検	点検未実施	定期点検(1 回／5 年)によって、変状の確認・評価を実施	0.02 億円／年の増加
ポンプ修繕・更新	すべての施設(設備)に対し、更新を実施	施設(設備)の特性に応じた整備・更新を実施	0.54 億円／年の縮減
ポンプの点検	定期点検の実施(保守管理)	定期点検の実施(保守管理＋傾向管理)	0.10 億円／年の増加
その他	- 河川総務事務費、廃棄物処分業務の委託 - 清掃・除草・浚渫業務の委託	- 清掃・除草・浚渫の委託業務の包括化・複数年化 ※河川総務事務費、廃棄物処分業務の委託は従来型管理と同様	0.04 億円／年の縮減

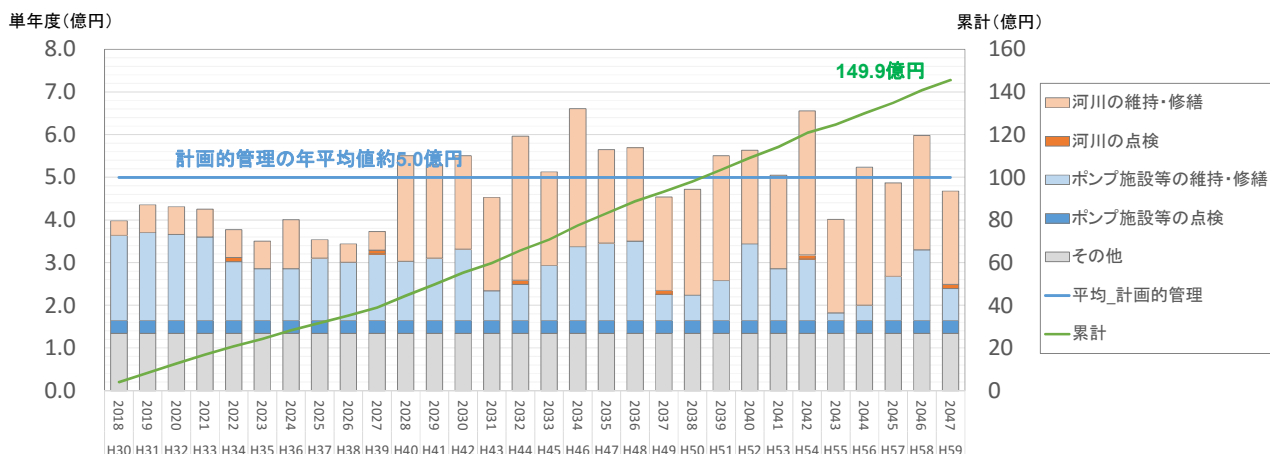


図 3-11 計画的管理によるライフサイクルコスト

表 3-8 計画的管理の内容

項 目		内 容
河川・水路 の維持修繕	準用河川・普通 河川（幅 2.0m 以上）の鋼矢板 護岸	【予防保全型管理】 ・ 鋼矢板護岸区間（準用河川（約 4.3km）、普通河川（約 2.0km））に対し、適切な時期に、鋼矢板（左右岸）に表面塗装による対策を実施する費用
	準用河川・普通 河川（幅 2.0m 以上）の鋼矢板 護岸を除く 区間	【予防保全型管理】 ・ 鋼矢板を除くコンクリート構造の護岸区間（準用河川（約 9.5km）及び幅 2.0m 以上の普通河川（約 37.9km））に対し、予防保全的に維持修繕を実施する費用 ・ 平成 29 年度に実施した点検結果より、対策が必要と判断された（c・d 評価）区間の対策を実施する費用 【事後保全型管理】 ・ 土羽区間（準用河川（約 15.9km）及び幅 2.0m 以上の普通河川（約 10.8km））の対策が必要と判断した区間に対し、維持修繕を実施する費用
	普通河川 （幅 2.0 m 未 満）	【事後保全型管理】 ・ 水路幅 2.0m 未満の普通河川区間（約 890km）の対策が必要と判断した区間に対し、維持修繕を実施する費用
河川・水路 の点検	準用河川・普通 河川（幅 2.0m 以上）	【予防保全型管理】 ・ 河川・水路の定期点検を 5 年に 1 回実施する費用
ポンプ・ ゲート・ 除塵機施設 等の修繕・ 更新	中規模ポンプ 施設・ゲート・ 除塵機施設	【予防保全型管理・事後保全型管理】 ・ 対策が必要と判断された設備を修繕（分解整備等）や更新するための費用（機械設備・電気通信設備）。対策する設備及び対策時期については、河川用ポンプ（ゲート）設備・点検・整備・更新検討マニュアル（案）の耐用年数に基づき更新を実施 ・ 平成 29 年度に実施した点検結果より、対策が必要と判断された箇所の修繕を実施
	小規模ポンプ 施設	【事後保全型管理】 ・ ポンプの更新を実施するための費用
ポンプ・ゲート・除塵機施設 等の点検		【予防保全型管理・事後保全型管理】 ・ ポンプ・ゲート・除塵機施設における保守管理・電気保安管理等の費用
その他		・ 総務事務、排水機場等の光熱水費・通信運搬費、業務委託費、廃棄物処理費、除草・浚渫等の費用

4.実施計画

本章では、基本方針に基づく具体的な取組方法として、計画期間 30 年間ににおける第1～3期実施計画（各期10年間）について示します。

ただし、インフラマネジメントの取り組みは一足飛びに理想的な姿となるものではなく、P（計画）－D（実行）－C（評価）－A（改善）のサイクルを回しながら、より良いものへと段階的に改善していくものです。

今後の継続的なデータ（日常管理の記録、定期点検の結果、補修履歴など）の蓄積とフィードバックにより、経過を定期的に見直していきます。

4.1 概要

基本方針に基づく河川維持管理事業は、第1～3期実施計画（各期10年間）からなるものとし、下図の通り推進します。

第1期実施計画では、現在、確認されている老朽化施設に対して、計画的な修繕の実施により健全度を回復します。第2期実施計画・第3期実施計画では、前期実施計画のフィードバックをおこない、実施計画を見直しながら、適切な維持修繕を実施し健全度の維持を図ります。



図 4-1 今後 30 年間の河川のマネジメント概念図

(1) 河川・水路

1) 準用河川

i) 点検

おおむね 5 年に 1 回、詳細な点検・評価や施設の機能低下が懸念される変状の記録を実施します。

ii) 維持修繕

鋼矢板護岸については、防食塗装工などの実施により劣化抑制を図ります。

その他の河川については、点検の結果、健全度 C 評価と判断した変状に対し、予防保全として細やかな補修・修繕を行っていきます。

2) 普通河川（幅 2.0m 以上の河川）

i) 点検

おおむね 5 年に 1 回、詳細な点検・評価や施設の機能低下が懸念される変状の記録を実施します。

ii) 維持修繕

鋼矢板護岸については、防食塗装工などの実施により劣化の抑制を図ります。

その他の河川については、点検の結果、健全度 C 評価と判断した変状に対し、予防保全として細やかな補修・修繕を行っていきます。

3) 普通河川（幅 2.0m 未満の河川）

これまでと同様に、対策が必要と判断された区間に対して、維持修繕を実施します。



図 4-2 水路施設の維持修繕

(2) ポンプ・ゲート・除塵機施設

i) 点検

ポンプ・ゲート・除塵機などの機械設備については、これまで同様に、出水時に確実に機能を発揮できるよう月に 1 回、機能及び動作の確認などの点検を実施します。

また、土木構造部（コンクリート部）については、普通河川と同様におおむね 5 年に 1 回、詳細な点検・評価・記録を実施します。

ii) 維持修繕

機械設備については、設備ごとに定められた耐用年数もしくは点検・評価結果より、設備の修繕（分解整備など）や更新を実施し、機能を発揮できるように維持管理します。

(3) 日常管理の効率化・改善に向けた取組み

現在の維持管理費用の多くを占める、除草や浚渫などの日常管理業務に対して、発注方式の見直しなどによる効率化に向けた検討を行います。

4.2 第1期実施計画

第1期実施計画で対策を実施する施設は、点検・評価結果より機能低下が懸念される河川・水路施設や更新時期を迎えた比較的重要度が高いポンプ・ゲート・除塵機施設です。これらについては、計画的に施設の修繕・更新を実施し健全度を回復させます。

その他の施設については、点検を定期的に行い、適切な時期に維持修繕を実施します。

また、現状の維持管理費用の多くを占める除草・浚渫について、効率化・高度化に向けた検討を実施します。

表 4-1 河川施設の修繕実施箇所（第1期実施計画）

施設分類		対象施設
河川	準用河川	安之堀川、備後川、幸松川
	普通河川(水路)	大沼7丁目地先水路
施設	ポンプ施設	旧倉松川排水機場、旧倉松第一調節池、旧倉松第二調節池、藤塚野口排水機場、水角ポンプ場等
	ゲート・除塵機施設	八間堀除塵機、大畑除塵機 等

表 4-2 河川施設の点検実施内容（第1期実施計画）

対象種別	点検内容	点検施設
土木構造部(コンクリート部など)	詳細点検 (1回/5年)	準用河川 (安之堀川、旧古隅田川、備後川、幸松川、動渚堀川、中之堀川、庄内悪水路、18号水路、打田落し)
		普通河川(幅2.0m以上)
		ポンプ・ゲート・除塵機施設(土木構造部)
機械設備	定期点検 (点検頻度は施設によって異なる)	ポンプ・ゲート・除塵機施設(53施設)
機械設備 (手動ゲート)		ゲート施設(6施設) ※職員によって定期的に動作確認を実施
電気通信設備		ポンプ・ゲート・除塵機施設(36施設)

4.3 第2期実施計画・第3期実施計画

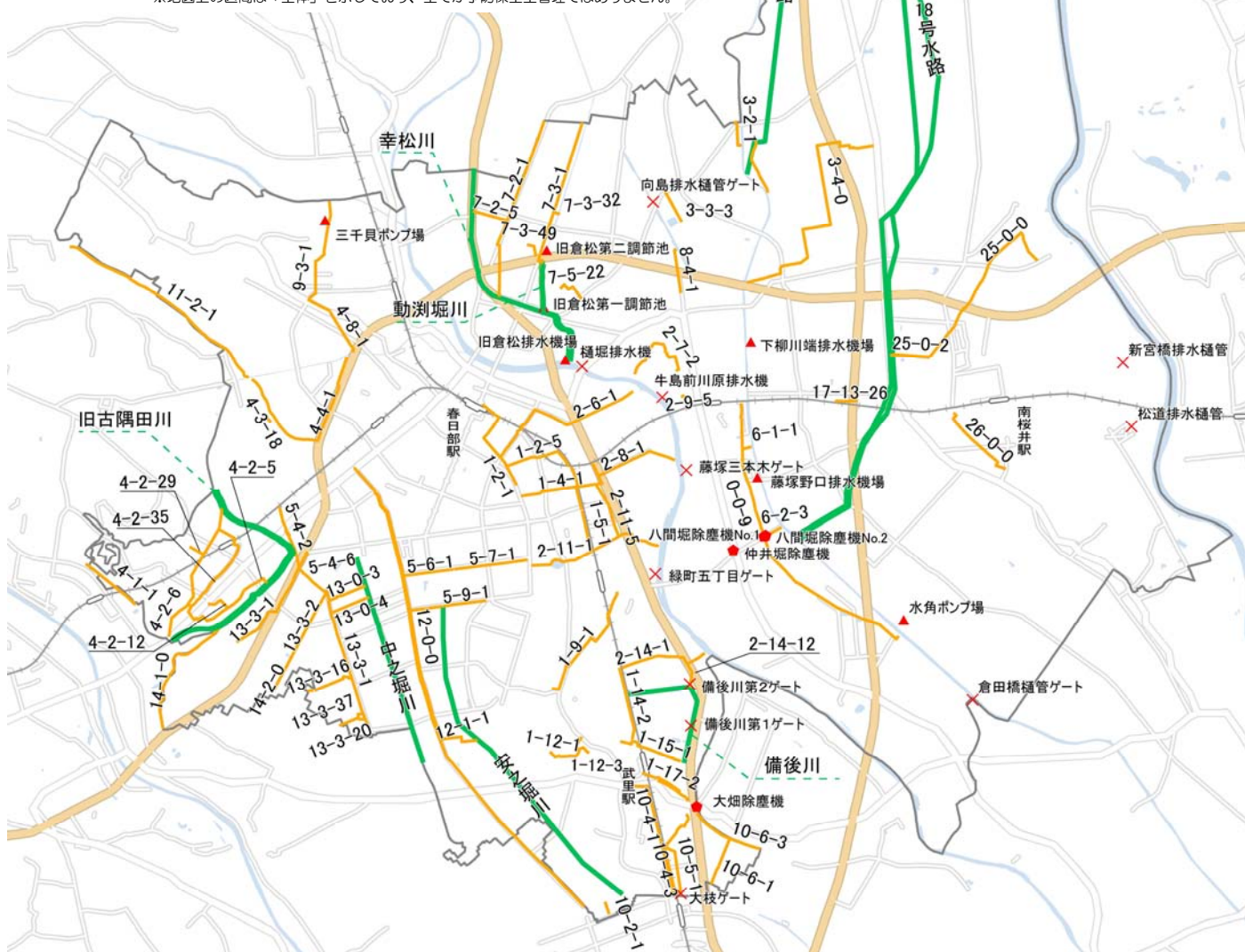
前期実施計画をフィードバックした上で、10年間の実施計画を策定します。

点検を定期的に行い、機能低下が懸念される施設に対しては、随時維持修繕を実施します。

【予防保全型管理施設】

施設名称	全体	予防保全型管理
準用河川		
旧古隅田川	1.99km	1.99km
安之堀川	3.40km	3.40km
備後川	1.13km	1.13km
幸松川	2.41km	2.41km
動瀨堀川	0.90km	0.90km
中之堀川	2.85km	2.40km
庄内領悪水路	7.72km	0.79km
18号水路	6.68km	0.65km
打田落とし	2.53km	0.00km
普通河川		
水路幅2.0m以上	約50.6km	約39.9km
ポンプ施設	46施設	10施設
ゲート施設	9施設	9施設
除塵機施設	4施設	4施設

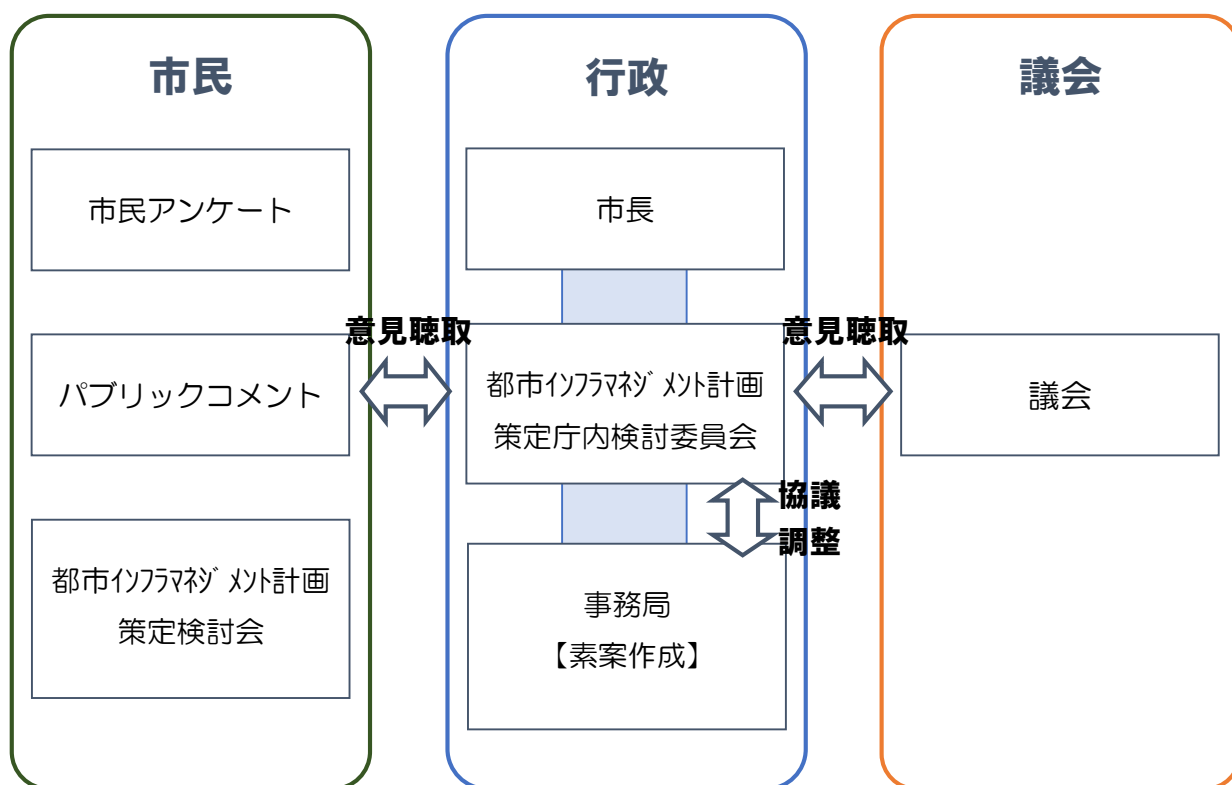
※地図上の区間は「全体」を示しており、全てが予防保全型管理ではありません。



附図1 河川施設位置図（予防保全型管理施設）

資料編

1.本計画の策定体制



2. 市民意見の把握

2.1 市民アンケート調査概要

調査地域	春日部市全域
調査対象	満 18 歳以上の市内在住者 3,000 人を 住民基本台帳から無作為抽出
調査方法	郵送によるアンケート調査
調査期間	平成 29 年 6 月 1 日～16 日(〆切 6 月 12 日)
主な調査内容	・市のマネジメント計画の取組について ・市の公園に関する計画の基本方針について ・市の道路の街路樹に関する計画の基本方針について
発送数・回収状況	発送数:3,000 部 回収数:【公 園】880 部(回収率約 29.3%) 【街路樹】873 部(回収率約 29.1%)

2.2 市民意見提出手続き

(1) 意見募集期間

平成 30 年 1 月 4 日(木)～平成 30 年 2 月 2 日(金)

(2) 意見募集方法

① 市の施設への資料配架による意見募集

市役所 4 階道路管理課・河川課、市役所別館 1 階市政情報室、庄和総合支所 2 階公園緑地課・市政情報室、教育センター 1 階学習情報サロン、市民活動センター、男女共同参画推進センター、勤労者会館、及び公民館(16 館)へ、提出書及び書類資料を配架し、提出書に意見を記入いただいた上で、持参、郵送またはファックスで提出される。

② 市公式ホームページによる意見募集

ホームページの市民意見提出手続のページに資料データを掲載し、ホームページ上の規定の書式に意見を入力いただき、送信されることにより、メールとして受信する。

(3) 意見提出者数及び意見提出件数

意見提出者数	直 接	0人
	郵 送	0人
	ファックス	0人
	メール	1人
	計	1人
意見提出件数	直 接	0件
	郵 送	0件
	ファックス	0件
	メール	1件
	計	1件
意見反映件数	1件中	0件

(4) 市民意見提出手続きで出された意見の反映状況

① 春日部市都市インフラマネジメント計画共通編について

意見の概要	市の考え方
都市計画との関係がはっきりといたしません。インフラ整備は市民が住みよいまちづくりには欠かせないものと思いますが、都市計画の実行はインフラ整備も含めた計画なのでしょうか。その場合、インフラの実施責任者は都市計画推進責任者と同じでしょうか。	本計画は、中長期的な視点から、既存のインフラ施設の維持管理・更新に関する基本方針を策定するもので、道路・河川・公園の新規計画を除く、維持管理の計画でございます。また、上位計画として位置づけられている、本市の総合的かつ計画的な行政運営の指針となる、総合振興計画に即して策定したものでございます。

3. 検討会

3.1 春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会要綱

春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会要綱

（開催）

第1条 市の都市インフラ施設（市が管理する道路、河川及び公園をいう。）の総合的かつ計画的な管理を推進するに当たり、春日部市都市インフラマネジメント計画の策定に関し必要な意見交換を行うため、春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会（以下「検討会」という。）を開催する。

（活動内容）

第2条 検討会は、次に掲げる事項について意見交換を行う。

- （1）春日部市都市インフラマネジメント計画の策定に関すること。
- （2）その他検討会が必要と認めた事項

（検討会の構成）

第3条 検討会は、委員7人以内をもって構成する。

2 委員は、次に掲げる者をもって充てる。

- （1）学識経験者
- （2）市内各種団体を代表する者

（会長及び副会長）

第4条 検討会に会長及び副会長を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、検討会を代表し、会務を総理し、会議の議長となる。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第5条 検討会の会議は、会長が招集する。

2 検討会の会議は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。

（意見聴取等）

第6条 検討会は、意見交換のため必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見若しくは説明を聴き、又は必要な資料の提出を求めることができる。

（守秘義務）

第7条 委員は、職務上知り得た秘密を漏らし、又は自己の利益のために使用してはならない。その職を退いた後も同様とする。

（庶務）

第8条 検討会の庶務は、建設部道路管理課において処理する。

(その他)

第9条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、検討会が定める。

附 則

この要綱は、平成29年6月20日から施行する。

3.2 春日部市都市インフラマネジメント計画策定検討会委員名簿

委員区分	氏名	所属・役職名
第1号委員	加藤 佳孝	東京理科大学理工学部 土木工学科 教授
	堀 大才	東京農業大学 講師 NPO 法人樹木生態研究会 代表 ほか
	福手 勤	東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授
	柳井 重人	千葉大学園芸学研究科緑地環境学コース 准教授 園芸学部緑地環境学科 准教授
第2号委員	廣田 雅司	株式会社埼玉りそな銀行地域ビジネス部・プロジェクト開発推進室長
	尾堤 英雄	春日部商工会議所 会頭
	鈴木 敏仁	春日部市自治会連合会 副会長

3.3 検討経過

開催日	内容
第1回 平成29年8月2日	・春日部市都市インフラマネジメント計画の概要とスケジュールについて ・各分野の現状と課題について(道路・河川・公園) ・春日部市都市インフラマネジメント計画の基本方針(案)について(道路・河川・公園)
第2回 平成29年11月13日	・都市インフラマネジメント計画(案)について(共通編・道路・河川・公園)
第3回 平成30年2月9日	・パブリックコメント実施結果について ・都市インフラマネジメント計画について

4. 庁内検討会議

4.1 春日部市都市インフラマネジメント計画策定庁内検討委員会要領

春日部市都市インフラマネジメント計画策定庁内検討委員会要領

（設置）

第1条 春日部市都市インフラマネジメント計画の策定に関する調査、計画立案等の総合的調整を行うため、春日部市都市インフラマネジメント計画策定庁内検討委員会（以下「委員会」という。）を置く。

（定義）

第2条 この要領において「都市インフラマネジメント計画」とは、春日部市公共施設マネジメント計画に即して策定される「春日部市都市インフラマネジメント計画」における道路・河川・公園に関する個別計画をいう。

（所掌事務）

第3条 委員会は、次に掲げる事項を調査審議する。

- (1) 春日部市都市インフラマネジメント計画の策定に関すること。
- (2) 春日部市都市インフラマネジメント計画の総合的調整に関すること。
- (3) その他委員会が必要と認めた事項

（組織）

第4条 委員会は、市長公室長、総合政策部長、財務部長、市民生活部長、環境経済部長、都市整備部長、建設部長及び審議事項関係部長として委員長がその都度指名する部長をもって組織する。

2 委員長は、建設部長をもって充てる。

3 副委員長は、総合政策部長をもって充てる。

（委員長及び副委員長）

第5条 委員長は、委員会を代表し、会務を総理し、会議の議長となる。

2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき、又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

（会議）

第6条 委員会の会議は、委員長が招集する。

- 2 委員会の会議は、委員の過半数が出席しなければ、開くことができない。
- 3 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。
- 4 委員は、委員会に自ら出席できないときは、代理の者を出席させることができる。

（意見聴取等）

第7条 委員会は、審議のため必要があると認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見若しくは説明を聴き、又は必要な資料の提出を求めることができる。

（作業部会）

第8条 委員会は、第3条に掲げる事項に関し、調査及び研究を行うため、作業部会を置く。

- 2 作業部会は、部会長、副部会長及び部会員をもって組織する。
- 3 部会長は、道路管理課長をもって充て、副部会長は、河川課長をもって充て、部会員は、別表に掲げる者をもって充てる。
- 4 部会長は、作業部会を代表し、会務を総理し、会議の議長となる。
- 5 副部会長は、部会長を補佐し、部会長に事故があるとき、又は、部会長が欠けたときは、その職務を代理する。
- 6 部会長は、必要があると認めたときは、部会員以外の者の出席を求め、説明又は意見を求めることができる。
- 7 各部会員は、会議に自ら出席できないときは、代理の者を出席させることができる。

（庶務）

第9条 委員会および作業部会の庶務は、建設部道路管理課において処理する。

（その他）

第10条 この要領に定めるもののほか、委員会及び作業部会の運営に関し必要な事項は、委員会が定める。

附 則

（施行期日）

- 1 この要領は、平成29年4月24日から施行する。

（この要領の失効）

- 2 この要領は、春日部市都市インフラマネジメント計画の策定が完了した日に、そ

の効力を失う。

別表（第8条関係）

防災対策課長	政策課長	行政改革推進課	公共施設マネジメント推進担当課長
財政課長	市民参加推進課長	農政課長	道路維持担当課長、道路建設課長
道路管理課長	河川課長	下水道課長	公園緑地課長
都市計画課長			
開発調整課長			

5.策定経過

年月	市民・議会	検討会	庁内検討委員会
2017 年 (平成 29 年)			
5 月			第 1 回作業部会 (5 月 11 日)
6 月	市民アンケート (6 月 1 日～16 日)		第 1 回委員会 (6 月 19 日)
7 月			第 2 回作業部会 (7 月 20 日)
			第 2 回委員会 (7 月 26 日)
8 月		第 1 回 (8 月 2 日)	
10 月			第 3 回作業部会 (10 月 24 日)
			第 3 回委員会 (10 月 31 日)
11 月		第 2 回 (11 月 13 日)	
12 月	12 月議会建設委員会報告 (春日部市都市インフラマネジ メント計画(案)について)		
2018 年 (平成 30 年)			
1 月	市民意見提出制度 (1 月 4 日～2 月 4 日)		
2 月		第 3 回 (2 月 9 日)	第 4 回作業部会 (2 月 6 日)
			第 4 回委員会 (2 月 7 日)

6.用語集

<共通>

(50 音順)

【あ行】	
維持管理費	公共施設の維持管理に係るコストのこと。光熱水費、修繕費、施設保守管理委託費等。
インフラ（施設）	インフラストラクチャー（infra-structure）の略。公共施設のうち、都市活動を支える道路・橋梁等の道路施設や環境施設などのプラント施設、公園、上下水道等の施設の総称。
【か行】	
公共施設マネジメント基本計画	市が保有する公共施設について、人口動態や市民ニーズ、財政状況等を踏まえ、将来の望ましいあり方を検討し、効果的・効率的かつ計画的な維持管理計画を策定するもの。本市では、2014 年度（平成 26 年度）に策定した「春日部市公共施設等総合管理計画」をもとに、より実行性のある計画として、2016 年度（平成 28 年度）に策定。
公共施設	公共事業によって供給される施設のこと。「春日部市公共施設マネジメント基本計画」においては、ハコモノ施設（建築物系施設）だけでなく、インフラ施設を含んでいる。
公共施設等総合管理計画	2014 年（平成 26 年）4 月総務省の要請により、地方公共団体が所有するすべての公共施設等を対象に、地域の実情に応じて、総合的かつ計画的に管理する計画を策定するもの。公共施設等の全体を把握し、長期的な視点をもって更新・統合・廃止・長寿命化等を計画的に行うことにより、財政負担を軽減・平準化するとともに、公共施設の最適な配置を実現するもの。本市においては、2015 年（平成 27 年）3 月に策定済みである。
更新（インフラの更新）	老朽化したインフラ公共施設を整備し直すこと。道路面を舗装し直したり、街路樹の植替えをしたり、上下水道管の布設替えを行ったりすることなどを指す。
【さ行】	
縮減	面積やコストを減らすこと。
新規整備	新たにインフラ施設を整備すること。
総合振興計画	市のすべての計画の基本となり、将来における市のまちづくりの指針となる総合的な計画。計画は、基本構想、基本計画及び実施計画から構成される。第 2 次春日部市総合振興計画は平成 30 年度を初年度とする。

【た行】	
長寿命化	インフラ施設の維持管理において、点検や修繕・改修を計画的に行うことにより、不具合や故障が生じる前に適切な対応を行い、施設を将来に渡って長く使い続けること。
都市計画マスタープラン	2009 年（平成 20 年）3 月に策定した総合振興計画に掲げる将来都市像「人・自然・産業が調和した環境創造都市」を実現するための都市づくりの基本方針として、2012 年度（平成 23 年度）に策定したもの。
【は行】	
（予算の）平準化	年度によってばらつきのある予算を長期計画期間内で割り振り、一定の年間予算規模とすること。
【や行】	
予防保全	インフラ施設の損傷が顕在化する前に、計画的に点検などを行い、予防的に対策を行う管理手法。計画保全ともいう。一般に、予防保全を行うことによって、施設の寿命が長くなることから、短期的にはコスト増となるが、中長期的なライフサイクルコストは縮小することが期待される。（⇔事後保全）
【ら行】	
立地適正化計画	人口の急激な減少と高齢化を背景として改正された「都市再生特別措置法」に基づき、福祉や交通等も含めて都市全体の構造を見直し、コンパクトなまちづくりを推進するための計画。本市では、平成 29 年度策定予定。

<河川>

【あ行】	
一級河川、二級河川、準用河川、普通河川	一級河川：国（国土交通省）が管理している河川のこと。管理の一部を都道府県知事に委任する区間も存在する。 二級河川：都道府県知事が指定し、管理している河川のこと。 準用河川：一級河川および二級河川以外の河川の中から、市町村長が管理する河川のこと。 普通河川：一級河川、二級河川、準用河川のいずれでもなく、河川法の適用・準用を受けていない河川（法定外河川）。
【か行】	
協働	行政と市民、企業や NPO 等の複数の主体が連携して取り組むこと。
ゲート施設	堤内地の雨水や水田の水などが川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流する川の水位が洪水などで高くなった時に、その水が堤内

	地側に逆流しないように設ける施設のこと。樋管・樋門、水門などを示す。
鋼矢板護岸	河岸の土砂を鋼板でおさえている直壁形式の護岸。両端に継ぎ手がついている。類似の護岸としてコンクリート矢板構造の場合もある。
健全度	施設の健全性を表す指標のこと。
傾向管理	計測機器等を使用した点検項目・内容を定量的に把握し、これらの経年的な変化を把握していくことにより、設備の劣化状態を把握し、故障時期の推定に役立てるためのデータ管理のこと。
【さ行】	
事後保全	インフラの損傷が顕在化した後に、損傷箇所の補修・修理を行って復帰させる管理手法（⇔予防保全（計画保全））
修繕	河川施設において、経年により通常発生する施設の損耗、機能低下に対する復旧措置を行い、機能を回復させること。
柵渠	コンクリート等の柵構造で整備された水路のこと。
除塵機	ポンプ・水路内に大きな浮遊物が流入することを防止するために設けられるゴミのかき揚げ装置のことである。
浚渫	水路の水底や河川の河底の土砂を掘ること。
【た行】	
対症療法	パトロール（巡回・巡視）、又は市民からの通報や要望などを通じて発見された不具合等について、現地を確認し、緊急性等に応じて適宜措置を行うこと。
調整池	河川流量を調節するための池。調整池、遊水地と呼ぶこともある。
点検	コンクリートや機械・電気設備の状態を把握するために一つ一つの施設の機能について異常及び変化等を発見・観察・計測等すること。
致命・非致命	致命とは、対象となる設備・機器が、操作が必要な時に故障が発生した場合に、ゲート施設やポンプ施設、除塵機の基本機能を確保できなくなることをいう。
土羽	土のみで構成された河岸のこと。
耐用年数	一般的な施設や設備の利用可能年数のこと。
【は行】	
100mm/h 安心プラン	従来の計画降雨を超える、いわゆる「ゲリラ豪雨」に対し、住民が安心して暮らせるよう、関係分野の行政機関が役割分担し、住民(団体)や民間企業等の参画のもと、浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画。
排水機場	雨水を付近の川や海へ放流するためのポンプ場。

PFI	Private Finance Initiative の略で、民間資金等活用事業のこと。公共施設の建設、維持管理、運営等に、民間資金、経営能力及び技術能力を活用し、効果的かつ効率的に社会資本整備を図る事業手法。
包括 (包括契約、包括化)	効率的な維持管理を実現するために個々に行っていた点検や清掃、補修などの管理業務をまとめたり、複数年契約や性能発注とする方法等も含まれる。包括化することで、事務手続きが簡素化されるとともに、受託者が創意工夫を発揮しやすくなり、効率化が図られやすくなる。
保守管理	設備が確実・安全に動作するよう点検や修繕を行うこと。
ポンプ場	河川などの流水をポンプによって強制排水するための施設。
【ま行】	
メンテナンスサイクル	点検、診断、措置、記録、(次の点検)という維持管理の業務サイクル。
マンホールポンプ	低地などで自然に流れない水をポンプアップするためのポンプを下水管のマンホールの中に設けた施設。
【ら行】	
ライフサイクルコスト (LCC: Life Cycle Cost)	評価期間内(今後30年間等)において維持管理・更新等に必要となる経費の合計額又は年度ごとの金額の推移



春日部市都市インフラマネジメント河川計画

発行 春日部市

編集 建設部河川課

作成 平成 30 年 3 月

〒344-8577 埼玉県春日部市中央六丁目2番地

電 話 048-736-1111（代表）

URL <https://www.city.kasukabe.lg.jp>