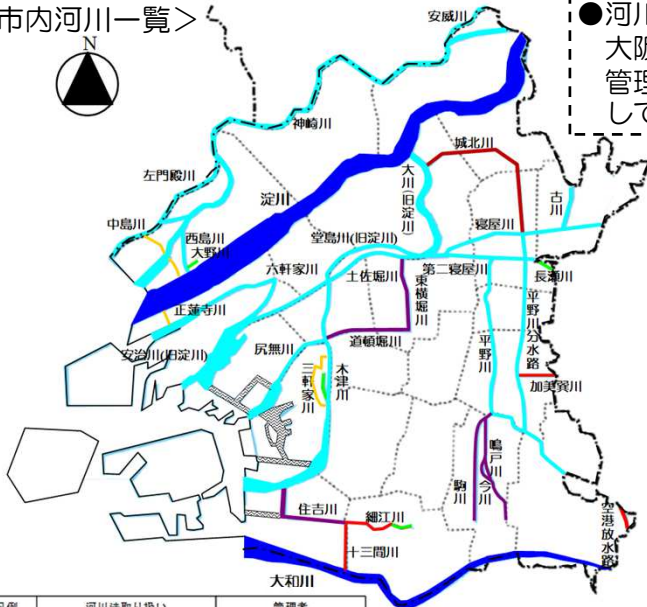


1. 対象施設

1-1. 大阪市の河川管理施設

大阪市内の河川数は、33河川、総延長：約146kmとなっている。このうち、大阪市は一級河川6河川、準用河川4河川、普通河川4河川の管理（総延長：約24km）を行っている。また、大阪府が河川管理者の一級河川・城北川については、河川工事や維持及び管理事務の一部を大阪市が行っている。

<市内河川一覧>



凡例	河川法取り扱い	管理者
■	一級河川	国土交通大臣
■	一級河川 (河川法第9条第2項)	大阪府知事
■	一級河川 (河川法第9条第2項)	大阪府知事 (大阪市長に委任)
■	一級河川 (河川法第9条第5項)	大阪市長
■	準用河川	大阪市長
■	普通河川	大阪市長 (市条例で管理)
■	防溺堤	大阪市長 (市条例で管理)
---	市界	
---	区界	

●河川は「治水」「利水」「環境」の機能を担っている。大阪市では、地域特性に応じた多様な機能を有する河川管理施設を整備しており、これらを対象に本計画を策定している。(主な施設は、下記参照)

<治水施設>



〔具体例〕
鋼矢板護岸(東横堀川)



〔具体例〕
水門(住吉川)

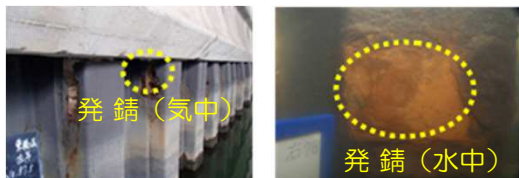
<利水・環境施設>



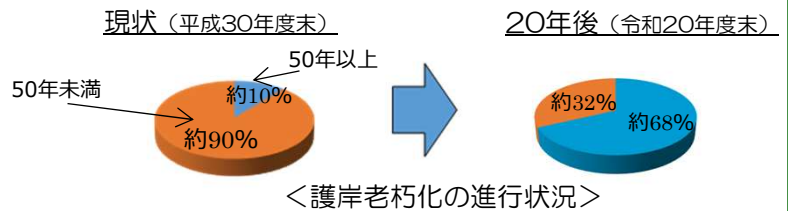
〔具体例〕
船着場(道頓堀川)

1-2. 河川管理施設の現状

河川の維持管理は、広範・多岐にわたり、各施設の構造に応じた的確に劣化状況を把握する必要がある。建設から50年近く経過している護岸も多く、施設の老朽化が進行している。

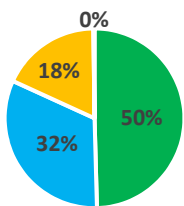


<鋼矢板護岸の劣化状況>



2. 施設の状態等 及び 維持管理方針

<鋼矢板護岸点検評価結果(平成30年度)>



評価区分	状態
a	異状なし ・目視できる家状がない。または目視できる軽微な家状が確認されるが、堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていない健全な状態
b	要監視段階 ・堤防等河川管理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家状が確認され、経過を監視する必要がある状態(軽微な補修を必要とする場合を含む)
c	予防保全段階 ・堤防等河川管理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 ・詳細点検(調査を含む)によって、堤防等河川管理施設の機能低下状態を再評価する必要がある状態
d	措置段階 ・堤防等河川管理施設の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 ・詳細点検(調査を含む)によって機能に支障が生じていると判断され、対策が必要な状態

河川維持管理計画の作成・更新
評価分析結果から点検頻度や点検内容の変更、優先順位の設定等を行い、計画を更新



施設の点検・現状把握・評価

- ①市職員による日々の保全巡視や清掃時の点検、水防踏査
- ②施設の基本情報(工事履歴、被災履歴、構成部材)、点検結果とその履歴を記録
- ③点検台帳等に蓄積されたデータから施設の状態、損傷及び劣化程度を評価

計画の精度向上のための評価分析
・目標管理水準の達成状況の把握
・計画の実効性について評価分析
→点検頻度や点検内容の妥当性
→劣化予測と実際の施設点検による劣化程度の比較等



施設の維持補修

目標管理水準まで劣化した施設は速やかに補修・補強を行う。



(次ページに続く)

<維持管理のPDCAサイクル>

今後、施設の老朽化の進行に対応するため、本計画により効果的・効率的な維持管理を実施する。

その際、維持管理を右図のPDCAサイクルで推進し、計画の精度向上を図る。

2. 施設の状態等 及び 維持管理方針

＜維持管理方針＞

現状と課題 1. 安全・安心の確保 2. 河川管理施設の老朽化と多岐にわたる施設 3. 限られた財源	➡	基本方針 ◎災害時に必要機能が確保できるよう維持管理を実施する ◎全ての河川管理施設を対象とし、河川ごとの優先度を勘案し、各施設の機能・特性に応じて分類し、優先順位を定める
--	---	---

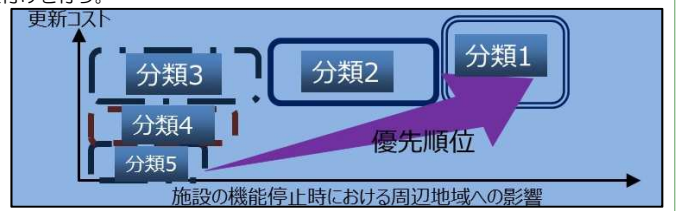
・点検による状態把握を行い、最適なタイミングで補修を行うことで寿命を延ばし、管理費用を少なくする予防保全による維持管理を基本とする。

＜計画期間＞ 10年間を計画対象（5年ごとに計画更新）

3. 対策の優先順位の考え方

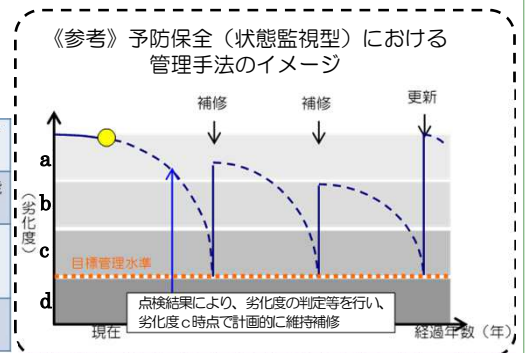
＜優先順位の考え方＞ 各河川の治水・利水・環境上の特性による優先度の区分を踏まえ、河川の施設を機能ごとに分類し、施設の機能停止時における周辺地域への影響及び更新コストを勘案して、優先順位付けを行う。

分類	河川名	堤防護岸(鋼矢板)	堤防護岸(コンクリート)	水門/機電設備	親水施設 其他
優先度 I	道頓堀川	○	○	○水門	-
	東横堀川	○	○	○水門、排水P	-
	住吉川(水門下流)	○	○	○水門	-
	城北川	-	○	○水門、観音P	-
	堀江川(薬用区間)	-	○	-	-
優先度 II	今川・鳴戸川	○	○	○排水機場	分類1
	鞠川	○	○	○環境用水P	-
	住吉川(水門上流)	-	○	-	-
	空港放水路	-	○	-	-
	十三層川	○(洪水負担無し)	○	○環境用水P	-
優先度 III	大野川	○(洪水負担無し)	○	-	-
	三軒家川	○(洪水負担無し)	○	-	-
	堀江川(普通区間)	-	○	○環境用水P	分類4
	長瀬川	○(洪水負担無し)	○	-	分類5
	長瀬川	○(洪水負担無し)	○	-	分類5



＜主な河川管理施設における維持管理手法＞

堤防護岸(鋼矢板)	本市管理河川の多くを占める鋼矢板護岸において、状態把握による健全度を踏まえ、塗装等の適切な対応により施設の長寿命化を図る ⇒ 状態監視型(予測計画型)
堤防護岸(コンクリート)	点検による状態把握とそれに応じた、必要かつきめ細やかな補修対応を行うことにより、施設全体の機能喪失を防ぎ、長寿命化を図る ⇒ 状態監視型
水門等機電設備	省メンテナンス技術や点検による状態監視とそれに応じたきめ細やかな補修・更新を実施し、施設・設備全体の長寿命化を図る ⇒ 水門扉体等:状態監視型(予測計画型) ⇒ その他機電設備:状態監視型・時間計画型
親水施設 其他	点検による状態把握とそれに応じ、必要な補修対応を行うが、劣化や損傷が顕在化した時点で更新し、必要機能の保持を図る ⇒ 状態監視型



4. 対策内容と実施時期

＜主な対策内容＞

○予防保全－状態監視型

・護岸

管理施設	主な補修・補強対策
鋼矢板	塗装、ライニング

・機械・電気設備

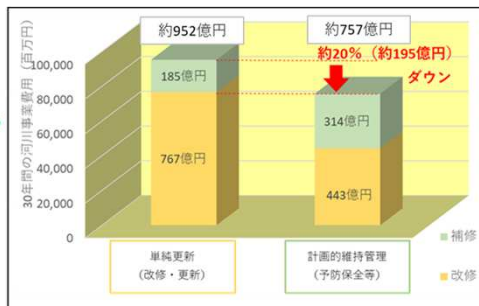
管理施設	主な補修・補強対策
水門施設(扉体等)	塗装
水門施設(開閉装置等)	部分改築

＜実施時期(予定)＞

対策内容	対策時期									
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
点検・評価	日常点検等									
状態監視による補修	詳細点検等 → 計画更新 → 詳細点検等 → 計画更新									
設備修繕・更新	点検の結果を踏まえ、計画的に機電設備の補修									

5. 対策費用

予防保全等による維持管理を実施した場合と、従来の単純更新型の維持補修にかかる費用と比較したところ、今後30年間(2021~2050)の更新費用と維持補修費用のトータルコストの削減が約20%見込まれる。



(参考) 年平均に換算すると、以下の通り。

＜単純更新＞
補修：約6億円
改修：約26億円

＜計画的維持管理＞
補修：約10億円
改修：約15億円

※なお、各種災害や社会情勢等により、本試算値については、変動が生じる可能性があります。