

大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会

第 1 回 設備部会

《効果検証の結果と取組方針》

(公園設備)

4. 現計画に基づく維持管理手法の検証

4-1 効果検証シート《公園設備》

◆大阪府都市基盤施設長寿命化計画 行動計画の効果の検証

I. 効率的・効果的な維持管理の推進

NO.	項目	評価 (○or△or×)		
		A.実施状況	B.実施評価	C.将来(10年後)の運用
①	維持管理業務フロー	○	○	○
②	点検業務の充実	○	○	○
③	点検、診断・評価対策実施のフロー	○	○	○
④	定期点検を含む点検業務のフロー	○	○	○
⑤	点検業務の実施主体および実施頻度	○	○	○
⑥	健全度評価基準および健全度判定要領	○	○	○
⑦	維持管理手法の選定フロー	○	○	○
⑧	維持管理手法	○	○	○
⑨	維持管理水準の設定	○	○	○
⑩	考慮すべき視点と更新・改築判定フロー	○	○	○
⑪	設備の寿命の考え方	○	△	△
⑫	重点化指標・優先順位の考え方	○	○	○
⑬	日常的な維持管理の着実な実践	○	○	○
⑭	データの蓄積管理	△	○	△
⑮	維持管理を見通した新設工事上の工夫	○	○	○
⑯	新たな技術、材料、工法の活用と促進策	○	○	○

II. 持続可能な維持管理の仕組みづくり

NO.	項目	評価 (○or△or×)		
		A.実施状況	B.実施評価	C.将来(10年後)の運用
⑰	人材育成と確保、技術力の向上と継承	○	○	△
⑱	入札契約制度の改善	○	○	○

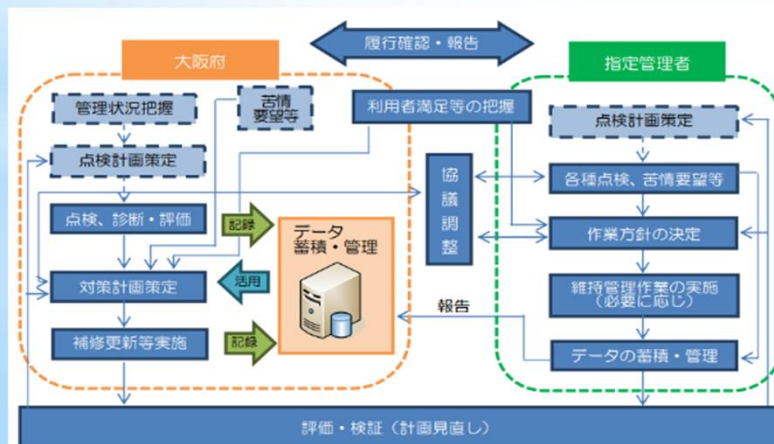
4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4 - 2 ①維持管理業務フロー《公園設備》

【現計画の記載内容】

【取組方針】

- 効率的・効果的な維持管理を推進するため、日常的維持管理や、点検・診断手法、予防保全などの維持管理手法、補修や更新の最適化など計画的維持管理に関する考え方やフロー、留意事項等を明確にし、維持管理・更新に的確に対応する。
- 実施面においては、今すぐに取り組む実践できるもののほか、維持管理データの蓄積や科学的、専門的な知見の高まり等により段階的に取組が実現できるものもあることから、その実現のプロセスを明確にし、段階的に充実を図り、継続的に見直していく。
- 大阪府と指定管理者が一体となった実効性のある維持管理の実現に向けて、各点検結果や補修等の履歴などの維持管理データの蓄積・傾向把握を行い、大阪府においては改修・更新等の計画の見直しなどに活用し、指定管理者においては、対処療法的な修繕等から計画的なきめ細かな修繕等に取り組むなど、それぞれの役割分担に応じた的確に対応していく。併せて、職員の具体的な行動指針となるよう、現在の取組の評価・検証と一連の業務実施プロセスの明確化を図る。



【検証】

- A : 実施状況 ○
- B : 実施評価 ○
- C : 将来(10年後の運用) ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ②点検業務の充実《公園設備》

【現計画の記載内容】

点検業務の充実 点検業務（点検、診断・評価）は、「施設の現状を把握し、不具合の早期発見、適切な処置により、利用者および第三者への安全を確保すること」および「点検データ（基礎資料）を蓄積し、点検の充実や予防保全対策の拡充、計画的な補修や更新の最適化など効率的・効果的な維持管理・補修・更新につなげること」の視点で充実を図っていく。



【検証】

- A：実施状況 ○
 B：実施評価 ○
 C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

・なし

【取組方針】

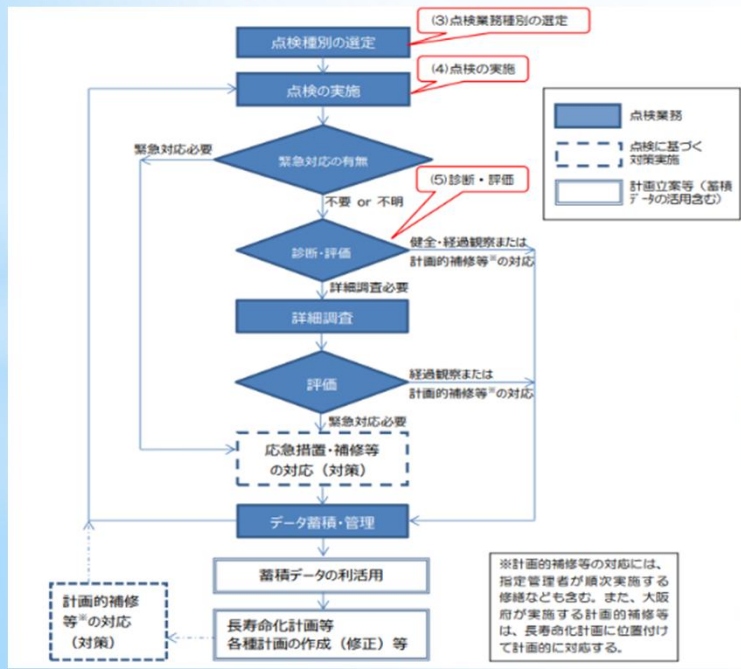
・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ③点検、診断、評価対策実施のフロー《公園設備》

【現計画の記載内容】

公園における点検業務は、まず、施設毎の点検種別を選定し、それに基づき点検を実施する。点検にあたっては、利用者等の安全確保の観点から緊急対応の有無を確認し、必要な場合は応急措置を行うこととし、必要のない場合は、診断・評価を行い、対策の要否を判定し、それらデータを確実に蓄積・管理するとともに、長寿命化計画の立案などに活用し、計画的な補修等につなげる。また、診断・評価や対策要否の判定結果を踏まえ、点検の頻度・内容などの改善が必要であれば、点検業務の見直しを行う。



【検証】

- A : 実施状況 ○
- B : 実施評価 ○
- C : 将来(10年後の運用) ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ④定期点検を含む点検業務のフロー《公園設備》

【現計画の記載内容】

施設管理者として、施設の供用に支障となる不具合を速やかに察知し、常に良好な状態に保つよう維持・修繕を推進していく観点から、施設の状態を継続的に把握し、施設不具合に対して的確に判断することが求められる。公園においては、一部の公園を除いて、指定管理者により公園全体を包括的に管理しており、効率性などの観点から、日常点検（日常巡視）に加えて定期点検についても、指定管理者で実施することを基本とする。また、指定管理者が実施する点検において、施設の特性や専門性、実施難易度、法令基準等を考慮し、有資格者等の専門技術者による点検が望ましい場合は、有資格者等による点検を義務付ける。

【検証】

- | | |
|---------------|---|
| A：実施状況 | ○ |
| B：実施評価 | ○ |
| C：将来（10年後の運用） | ○ |

【課題】

- ・なし

【取組方針】

- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑤点検業務の実施主体および実施頻度《公園設備》

【現計画の記載内容】

【遊具以外】

表 4.1-4 遊具以外の点検実施方針

施設名	点検種別	実施頻度	点検者	内容	
園路・広場	日常点検 (日常巡視)	毎日(午前・午後の2回)	指定管理者	目視により変状や異常の有無を確認。	
橋梁	日常点検 (日常巡視)	毎日(午前・午後の2回)	指定管理者	目視により変状や異常の有無を確認。	
	定期点検	1回/5年	大阪府(委託)	目視・打診により、主要部位毎に、コンクリート部材のひび割れ・剥離・鋼材露出、鋼材の防食被覆の劣化、溶接部等の電装などの状態を確認するなど、劣化損傷の状態を把握する。	
公園関連設備	日常点検 (日常巡視)	毎日(午前・午後の2回)	指定管理者	目視・聴診により作動状況や異常の有無などを確認。	
	定期点検 (法定点検)	月次点検/年次点検 ※月次点検は1回/月 ※年次点検は1回~2回/年	指定管理者 ※法令に基づく専門技術者などが実施	電気事業法に基づく自家用工作物などの保安確保の為、目視・測定などにより点検を実施。消防法に基づき、目視・測定などにより消防設備の点検を実施。浄化槽法に基づき、外観点検及び水質検査などを実施。水道法に基づき、受水槽(10㎡以上)の清掃・水質検査などを実施。建築基準法等に基づく建築設備(昇降機、ボイラー設備、換気設備等)の保安確保の為、目視・操作・測定などにより点検を実施。 ※法令に基づき対象設備毎に点検頻度及び点検内容を設定。	
	定期点検 (法定点検以外)	月次点検又は年次点検 ※月次点検は1回/月又は隔月 ※年次点検は1回~2回/年	指定管理者 ※専門の点検業者等が実施	一般電気工作物の保安確保の為、目視・測定などにより点検を実施(園内照明の不点灯調査含む)。ポンプ設備(給水、汚水・雨水、噴水等)や浄化設備の保安確保の為、目視・測定などにより点検を実施。建築設備(空調設備等)の目視・操作点検及び清掃の実施。 ※対象設備毎に点検頻度及び点検内容を設定。	
公園サービス施設等	建築物	日常点検 (日常巡視)	毎日(午前・午後の2回)	指定管理者	建築物について、目視により施設の変状や異常の有無を確認。
	定期点検 (法定点検)	1回/3年	指定管理者 ※専門技術者(一般建築士又は特殊建築物調査資格者等)が実施	建築基準法に基づき、建築基準法への適合と維持管理・劣化損傷の状態について目視点検を実施。	
	定期点検 (法定点検以外)	1回/5年	大阪府(委託)	特殊建築物以外の主要な一般建築物について、主要部位毎に施設の劣化損傷の状態を把握する為、目視点検を実施。 ※各公園特性に応じて、一定規模以上で利用頻度が高い等の建築物が対象	
(工作物以外)	日常点検 (日常巡視)	毎日(午前・午後の2回)	指定管理者	工作物(乾落防止柵や側溝等の管理施設、テニスコートや野球場等の運動施設など)について、目視により施設の変状や異常の有無を確認。	

【検証】

- A : 実施状況
- B : 実施評価
- C : 将来(10年後の運用)

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑥健全度評価基準および健全度判定要領《公園設備》

【現計画の記載内容】

(5) 診断・評価

公園施設の劣化損傷の総合評価（健全度）は、国の公園施設長寿命化計画策定指針（案）に基づくA～Dの4段階で評価することとし、評価の流れは以下のとおりである。（評価区分は表4.1-6、表4.1-7）

また、各分野で診断・評価基準を統一することは困難であるが、府が管理する施設全体の状況を横断的に把握するため、「国土交通省に基づくトンネル等の健全性の診断結果の分類」を基に、公園施設の評価基準と比較したものを参考に表4.1-8に示す。

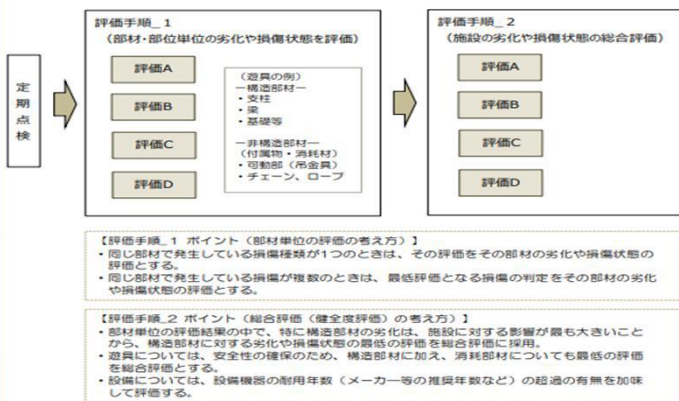


図 4.1-4 点検結果に基づく総合評価（健全度）の判定の流れ

表 4.1-7 公園施設における劣化・損傷の総合評価（健全度）の基準

ランク	評価基準	
	耐用年数を超過していない施設	耐用年数を超過している施設
A	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全である。 • 緊急の補修の必要はないため、日常の維持保全で管理するもの。 	—
B	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している。 • 緊急の補修の必要性はないが、維持保全での管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。 	—
C	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に劣化が進行している • 現時点では重大な事故につながるが、利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要なもの。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全又は部分的に劣化が進行している。 • 緊急の補修の必要はないが、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。
D	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に顕著な劣化がある。 • 重大な事故につながる恐れがあり、公園施設の利用禁止あるいは、緊急な補修、もしくは更新が必要とされるもの。 	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に劣化が進行している。 • 現時点では重大な事故につながるが、利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要なもの。

施設区分 評価区分	公園施設 健全度	
	悪い	いい
劣化・損傷 状態 マニ ア ル ↑ ↓ 悪い	—	—
	D	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に顕著な劣化である。 • 重大な事故につながる恐れがあり、公園施設の利用禁止あるいは、緊急な補修、もしくは更新が必要とされるもの。
	C	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に劣化が進行している • 現時点では重大な事故につながるが、利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要なもの。
	B	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している。 • 緊急の補修の必要性はないが、維持保全での管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。
	A	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全である。 • 緊急の補修の必要はないため、日常の維持保全で管理するもの。

【検証】

- A：実施状況 ○
- B：実施評価 ○
- C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

- ・なし

【取組方針】

- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑦維持管理手法の選定フロー《公園設備》

【現計画の記載内容】

(2) 維持管理手法の選定フロー

公園施設の維持管理手法については以下のフローに沿って実施することを基本とする。

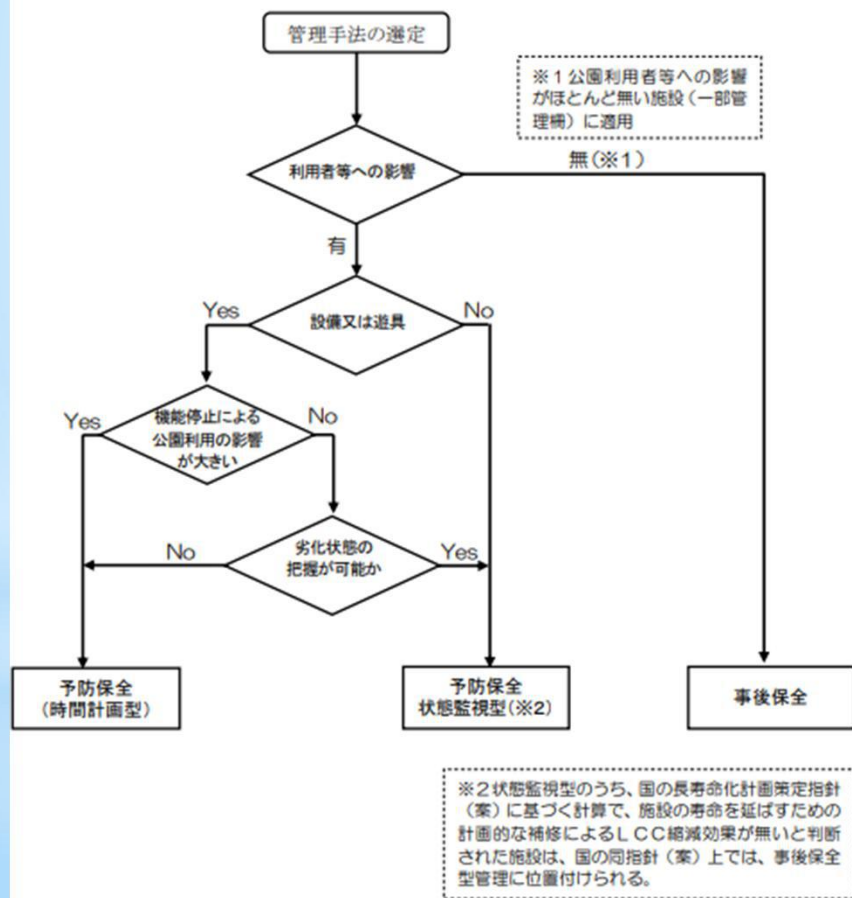


図 4.2-1 維持管理手法選定フロー

【検証】

- A : 実施状況 ○
- B : 実施評価 ○
- C : 将来（10年後の運用） ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑧維持管理手法《公園設備》

【現計画の記載内容】

- ① 予防保全（状態監視型）
 - ・公園施設は、点検結果等により施設の状態を把握し、利用者ニーズやLCC縮減効果等を考慮の上、長寿命化対策（補修、改修）又は更新を行う状態監視型を基本とする。
 - ・噴水設備等の故障による公園利用への影響が大きい機械設備については、点検結果等により施設の状態を把握し、必要な場合に補修等や更新を行う状態監視型を基本とする。
- ② 予防保全（時間計画型）
 - ・公園の機能停止に直結する受変電設備などの電気設備は、劣化の進行及び損傷の有無に関係なく、設備の信頼性から、定期的に補修、更新を行う時間計画型を基本とする。
 - ・予算制約等により、耐用年数を超過した設備については、特に部品確保に努めるなどの対策をとり、リスク低減に努める。
- ③ 予防保全（状態監視型と時間計画型の併用）
 - ・排水等ポンプ設備などの機械設備は、故障などによる機能停止が公園利用に与える影響が大きいことから、状態監視型の維持管理に努めた上で、更新は時間計画型を導入する。
 - ・遊具は、安全・安心な利用を維持するため、状態監視型の維持管理を行うとともに、目視による変状が把握できない遊具があることから、遊具の特性に応じて時間計画型の維持管理を導入する。
- ④ 事後保全
 - ・「予防保全」による管理を基本とするが、予算制約等により計画的に補修等を行うことが困難で、軽微な損傷等による公園利用者への影響がほとんどない場合など、「事後保全」による管理もやむを得ない施設については、「事後保全」を適用する。
- ⑤ 維持管理、更新と合わせた質の向上等
 - ・維持管理、更新に合わせた防災耐震性能の向上や社会ニーズによる機能向上、既存不適格への対応などについても配慮する。
 - ・施設の劣化や損傷等により人的・物的被害を与えると予想される箇所（部位）、構造等については、人的・物的被害を予防するための対策についても考慮する。
 - ・点検結果の蓄積に加えて、補修等の実施に至る事例実績などを蓄積し、補修等の判断傾向（診断評価～対策要否の判断に至る考え方の傾向）を整理することで、補修・更新等の判断の目安や補修方法の情報共有などを図る。
 - ・府と指定管理者が一体的かつ効率的な維持管理の実施のため、老朽化した施設における計画的な補修等の年次計画（分担を含め）を立案し、府と指定管理者が一体となった施設の機能保全を図る。



【検証】

- A：実施状況 ○
- B：実施評価 ○
- C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

表 4-2-2 施設別の維持管理手法

施設	維持管理手法の選定		
	事後保全	予防保全	
		時間計画型	状態監視型
①遊具		●	○●
②園路・広場			○●
③橋梁			○●
④公園関連設備			
排水等ポンプ設備		(●)	○●
受変電設備		●	○
観水設備等			○●
⑤公園サービス施設等			
運動施設・便所等の健体施設・植物園等の教育施設・落石防止柵等の管理施設など	○●*		○●

凡例

○：現在の維持管理手法
 ●：自設で維持管理手法
 ()：更新時
 *：一部管理権なし/適用（一部境界線）

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑨維持管理水準の設定《公園設備》

【現計画の記載内容】

目標管理水準および限界管理水準の考え方 維持管理水準の設定については、安全性・信頼性やLCC最小化の観点から施設の特性や重要性などを考慮し、施設もしくは部材単位毎に目標とする管理水準を適切に設定する。また、目標管理水準は、不測の事態が発生した場合でも対応可能となるよう、限界管理水準との間に適切な余裕を見込んで設定する。

表 4.2-5 管理水準の基本的な考え方

区分	説明
目標管理水準	<ul style="list-style-type: none"> 管理上、目標とする水準。 これを下回ると補修等の対策を実施。 目標管理水準は、不測の事態が発生した場合でも対応可能となるよう、限界管理水準との間に適切な余裕を見込んで設定する（図 4.2-2 参照）。
予測計画型の場合	<ul style="list-style-type: none"> 劣化予測が可能な施設（部位・部材等）で、目標供用年数（寿命）を設定した上で、ライフサイクルコストの最小化など、最適なタイミング（図 4.2-3 参照）で最適な補修等を行う水準。
限界管理水準	<ul style="list-style-type: none"> 施設の安全性・信頼性を損なう不具合等、管理上、絶対に下回ってはならない水準。 一般的に、これを超えると大規模補修や更新等が必要となる。

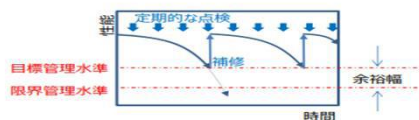


図 4.2-2 不測の事態に対する管理水準の余裕

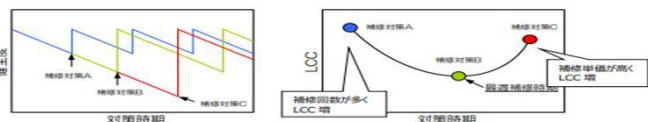


図 4.2-3 LCC 最小化のイメージ

【遊具以外の施設】

目標管理水準は、施設の安全性や快適性を考慮して、健全度（劣化度）をB判定以上と設定し、C判定以下については、補修等の候補施設として順次対応する。

表 4.2-7 遊具以外の施設における目標管理水準等

ランク	評価基準	
A	<ul style="list-style-type: none"> 全体的に健全である。 緊急の補修の必要はないため、日常の維持保全で管理するもの。 	目標管理水準
B	<ul style="list-style-type: none"> 全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している。 緊急の補修の必要はないが、維持保全での管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。 	
C	<ul style="list-style-type: none"> 全体的に劣化が進行している。 現時点では重大な事故につながらないが、利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要なもの。 	限界管理水準
D	<ul style="list-style-type: none"> 全体的に顕著な劣化である。 重大な事故につながる恐れがあり、公園施設の利用禁止あるいは、緊急な補修、もしくは更新が必要とされるもの。 	

【検証】

- A : 実施状況 ○
- B : 実施評価 ○
- C : 将来（10年後の運用） ○

【課題】

- ・なし

【取組方針】

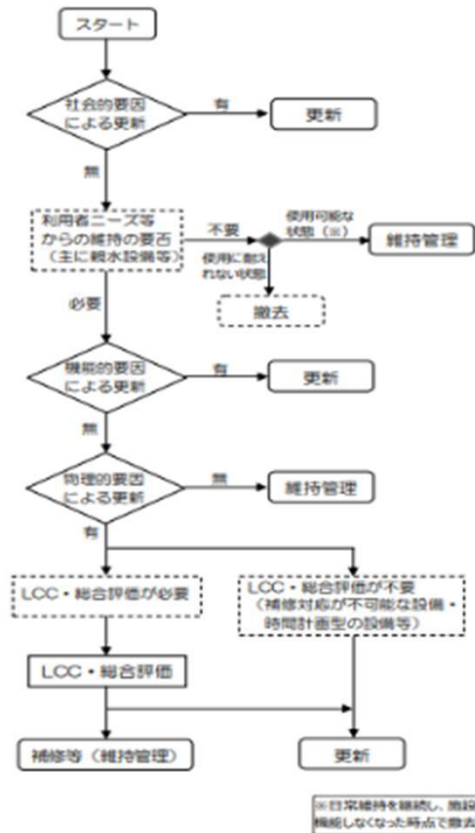
- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑩考慮すべき視点と更新・改築判定フロー《公園設備》

【現計画の記載内容】

—公園関連設備の例—



社会的要因	社会的機能の見直し (排水設備の能力等の見直しなど)
機能的要因	法令・基準の変更 機器部品確保が困難 設備の陳腐化
物理的要因	機器の劣化

図 4.2-6 公園関連設備の更新判定フロー (案)

【検証】

- A : 実施状況 ○
- B : 実施評価 ○
- C : 将来 (10年後の運用) ○

【課題】

- ・なし

【取組方針】

- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑪設備の寿命の考え方《公園設備》

【現計画の記載内容】

施設・設備の劣化・損傷状況は、利用環境等の影響を受けるため、その寿命を一律に定めることは困難であるが、更新の検討を行うための一つの目安として、国の基準における耐用年数、使用実績に基づく耐用年数などがある。また、設備（機械等）や遊具などでは、製造メーカー推奨の交換時期（工学的寿命）が示されている場合もあるので、これらも検討の際の参考となる。公園関連設備の寿命について、国の基準や過去からの使用実績などから、目標寿命を設定し、表4.2-9に示す。

表 4.2-9 寿命の考え方

設備	寿命の考え方（単位：年）			
	公会計上	国の基準等	使用実績	目標寿命
受変電設備	15	10~25	25	25※
ポンプ設備	20	10~15	20	20

※部品供給状況等により前後

【検証】

A：実施状況 ○
 B：実施評価 △
 C：将来（10年後の運用） △

【課題】

- ・ 同じ設備分類内で、寿命が異なるものが存在するが、類似設備の年数設定を参考に管理をしているものがある。

【取組方針】

- ・ 設備分類を細分化、追加することで、より適切な目標寿命の設定を行うなど、更に効率的・効果的な維持管理を目指す。

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑫重点化指標・優先順位の考え方《公園設備》

【現計画の記載内容】

<遊具以外の施設の重点化の考え方>

② 遊具以外の施設の優先度評価

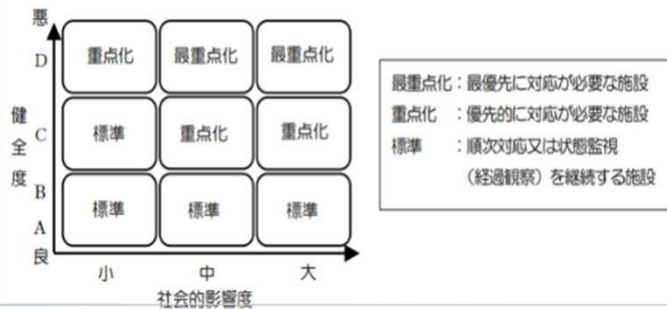


図 4.3-2 遊具以外の優先度評価

表 4.3-2 遊具以外に社会的影響度の評価項目一覧(案)

項目	要素	備考
公園利用への影響度	機能停止した時に公園全体に影響	
	機能停止した時に施設利用に影響	
	機能停止した時に代替措置が可能	
利用頻度	高い	日常巡視や利用者の声より判断(有料施設は稼働率60%以上)
	中程度	日常巡視や利用者の声より判断(有料施設は稼働率30%以上~60%未満)
	低い	日常巡視や利用者の声より判断(有料施設は稼働率30%未満)
迂回路の有無	あり	
	なし	
架橋位置	踏道橋	
	河川等	
	その他	
社会的ニーズ	あり	
	なし	
公園の顔	該当	
	該当しない	
防災施設	該当	
	該当しない	
安全対策施設	該当	
	該当しない	
利用料金施設	該当(有料施設)	
	該当しない(無料施設)	
管理者判断		感情要望等

※施設に応じて該当評価項目を選択し、該当項目の総合判断により社会的影響の大きさを判断する。

【検証】

- A : 実施状況 ○
 B : 実施評価 ○
 C : 将来(10年後の運用) ○

【課題】

- ・なし

【取組方針】

- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑬ 日常的な維持管理の着実な実践《公園設備》

【現計画の記載内容】

【公園における日常的な維持管理の基本的な考え方】

指定管理者による日常的な維持管理において、施設を常に良好な状態に保つよう、施設の状態を的確に把握し、施設の不具合の早期発見、早期対応や緊急的・突発的な事象、苦情・要望事項等への迅速な対応、不法・不正行為の防止に努め、利用者の安全・安心の確保はもとより、利用の快適性やサービスの向上など、引き続き着実に実施する。また、日常的な維持管理から「劣化・損傷の原因を排除する」という視点で、指定管理業務の中で、施設清掃などきめ細かな維持管理作業等、施設の長寿命化に資する取り組みについても実践する。

大阪府においては、履行確認により、指定管理者が適切に日常維持管理を実施しているかどうかなどを確認し、業務が適切に行われていない場合は速やかに指導するなど、指定管理業務の改善・向上を図っていく。また、維持管理の効率性、施設の利用性や需要などの視点で、指定管理者が直面する日常的な維持管理の中での様々な事象・課題について、大阪府としても把握し、今後の施設の補修改修等の計画設計に改善や工夫等の点で役立てるなど、計画的維持管理の向上に取り組む。

さらに、多くの府民等に都市基幹施設の維持管理に関して理解と参画を促すため、都市基幹施設の保全や活用する機会を提供し、府民や企業等、地域社会と協働、連携した維持管理の推進に努める。

これらの取組を着実に実践していくために地域や公園の特性等を考慮し、創意工夫を凝らしながら適切に対応するとともに、PDCAサイクルによる継続的なマネジメントを行う。

以下に公園における日常的な維持管理の方針を示す。

【公園における日常的な維持管理の方針】

- ◆ 安全安心、快適な利用ができるように日常的な維持管理に取り組む。
- ◆ PDCAサイクルによる総合的なマネジメントに取り組む。
- ◆ 各公園の特性に沿った効率的・効果的な維持管理に取り組む。

※公園における日常的な維持管理は、施設管理だけでなく、本計画の対象としていない植物管理（植栽地や樹林地等の管理）なども含めて実施することから、管理業務の内容上、区分した記述は誤解を招く恐れがあるため、「4.4 日常的な維持管理業務の着実な実践」の項においては、本計画の主な対象としていない植物管理も含めた内容として、記述する。また、日常点検（日常巡視）などが、施設管理や植物管理に加えて利用管理（運営管理の一部）も含めた機能的業務であることから、運営、利用管理（運営管理の一部）についても含めた内容として記述する。

<日常点検（日常巡視）の基本内容の例示>

◆ 頻度：2回/日（午前・午後）

※下記事項などを確認・把握し、巡視日報の作成や修繕等必要事項を判断する。また、下記事項の内容については、各公園の特性に応じた追加項目を設定するなど、随時見直しを図る。

【施設管理】

- ✓ 園路、広場、防護柵（転落防止柵など）、ゲート、遊具施設、便所、電気給排水設備（照明、汚水ポンプ等）、植栽等の公園施設の損傷・不良、又は汚損及びその原因となる事象の発見
- ✓ 各所水道メーター等の検針

【利用管理】

- ✓ 来園者数、施設利用状況等の把握
- ✓ 利用者の違法行為や迷惑行為に対する利用指導
- ✓ 危険物の放置、拳銃不審者、トラブル発生の有無の確認と初期対応
- ✓ 不法占用、不法使用等の排除措置
（※ 指定管理者は公権力の行使を伴わない範囲での対応措置）
- ✓ 火災、盗難等の非常事態が発生する恐れがある場合や発生した場合の関係機関への通報
- ✓ 迷子への対応
- ✓ 来園者からの問い合わせへの対応

【重点化ポイント】

重点化ポイント	点検の留意点
「致命的な不具合の兆候を見逃さない」	過去の事故事例（遊具等の事故事例）や日常の利用状況などを踏まえて、事故につながる危険性のあるポイントに特に重点的に確認する（写真 4.4-1 参照）。
「施設や利用の状況に応じた確認」	これまででの点検結果により要経過観察の部分は、特に劣化等の進行状況を重点的に確認する。 施設の不具合（利用等による損傷や汚損、悪臭等）の発生が多いポイントについては重点的に確認する。

【季節に応じた留意点】

実施時期	点検の留意点
4～6月	・緩くなり利用者の増加に備え、遊具の安全確保及び梅雨前に備えた排水機能などの確認に留意する。
7～9月	・暑休みに入ると、水難事故や感染症の未然防止のため、観水施設での不適切な利用や衛生管理の確認に留意する。 ・自然に備え、枯枝・枯葉、排水処理、法面（土砂流出、法面崩壊など）等に留意する。
10～12月	・落葉による排水設備の閉塞に留意する。
1～3月	・暑休み期間の利用者の増加に備え、遊具の安全確保などの確認に留意する。

巡視の実施 → 巡視日報の作成 → 修繕等必要事項の整理・確認

【検証】

- A：実施状況 ○
- B：実施評価 ○
- C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑭データの蓄積管理《公園設備》

【現計画の記載内容】

日常的な維持管理のパトロールや苦情・要望、維持管理・修繕作業等データの蓄積・管理は、以下の「大阪府建設 CALS システム」に職員が登録し、一元管理している。「大阪府建設 CALS システム」は複数のサブシステムから成り、維持管理業務においては、下記に示す2つのサブシステムを主に利用している。

- 1) 維持管理サブシステム 維持管理サブシステムは、GISを活用し、点検・パトロール、苦情・要望管理、点検・補修履歴管理等、公共事業ライフサイクルにおける維持管理に関する情報管理や業務支援を行うものである。維持管理サブシステムの適用範囲を下表に示す。

表 4.4-5 維持管理サブシステムの適用範囲

項目	内容	
適用フェース および作業	苦情・要望処理	苦情・要望受付、現地状況の確認、対応指示
	パトロール	パトロール計画、パトロール実施、維持管理報告
ユーザ	都市整備部職員	

- 2) 台帳管理サブシステム 台帳管理サブシステムは、公共事業ライフサイクルにおける業務全般に関する情報（文書・データ等）の台帳管理を実現するものである。台帳管理サブシステムの適用範囲を下表に示す。

表 4.4-6 台帳管理サブシステムの適用範囲

項目	内容	
適用フェース および作業	調査・計画フェース (調査/照会)	統計情報、保守・修繕履歴の参照支援
	工事施工フェース	工事完了後の管理台帳作成支援
	維持管理フェース (パトロール)	パトロール計画立案支援、報告書作成支援
	維持管理フェース (要望処理)	要望受付支援、報告書作成支援
ユーザ	都市整備部職員	
業務系統	土木系	

【検証】

- A : 実施状況 △
 B : 実施評価 ○
 C : 将来（10年後の運用） △

【課題】

- ・指定管理者のデータは蓄積されているが、維持管理DBへの登録が十分に出来ていない。
- ・点検データの活用が十分にできていない。

【取組方針】

- ・点検記録データを維持管理DBに登録し、データの共有を図る。
- ・データ蓄積による傾向管理などに利用し、充実に図る。

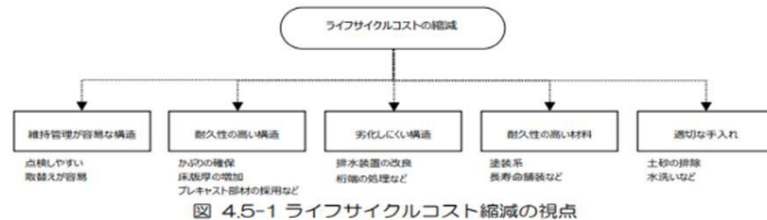
4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑮維持管理を見通した新設工事上の工夫《公園設備》

【現計画の記載内容】

建設および補修・補強の計画、設計等の段階においては、最小限の維持管理でこれまで以上に施設の長寿命化が実現できる新たな技術、材料、工法の活用を検討し、ライフサイクルコストの縮減を図る。また、長寿命化やコスト縮減のための工夫に関する情報を共有するとともに、その中で、効率性に優れているものや高い効果が得られるものの中で、汎用性の高いもの等については、積極的に導入を検討する。

- (1) ライフサイクルコスト縮減 建設および補修・補強の計画、設計等の段階において、設計・建設費用が通常より高くなるとしても、基本構造部分の耐久性を向上させることや、維持管理が容易に行える構造とすることによる、ライフサイクルコストの縮減を検討する。



事例1 水銀灯からLEDへの更新



【水銀灯との比較】

- 寿命時間：9,000h ⇒ 60,000h
約7倍延長
- 耐雷機能：15kv 耐雷サージ有する

水銀灯からLEDに更新することにより、電気使用料の削減や耐用年数の増加など、LCC縮減を図る。

図 4.5-2 公園におけるライフサイクルコスト縮減の視点の事例1

【検証】

- A：実施状況 ○
- B：実施評価 ○
- C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

- ・なし

【取組方針】

- ・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑯新たな技術、材料、工法の活用と促進策《公園設備》

【現計画の記載内容】

今後の都市基盤施設の維持管理では、新たな技術、材料、工法等を積極的に取り入れ、活用していくことが、より効率的・効果的に推進していく方策のひとつであると考えられる。しかしながら、それらの導入においては、工法等の選定や効果の確認、契約手続きなどの課題がある。それらも踏まえ、まずは、点検業務等において、維持管理・更新の課題解決に寄与すると考えられる技術等（例えば、不可視部分の点検など）を選定し、その選定した技術等については試行的に実践するなど、その効率性や確実性等を確認した上で、都市整備部全体で情報共有を図るとともに、有用な技術等については事業管理室および各事業室（局）課が連携し、その活用策を検討する。それらの評価にあたっては、必要に応じて大学等との連携により、客観的な技術評価ができる仕組みを検討する。

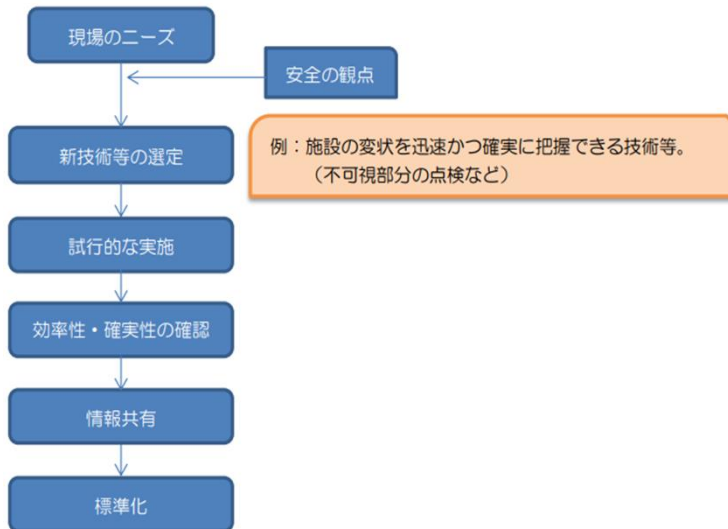


図 4.6-1 新技術等の活用フロー（案）

【検証】

- A：実施状況 ○
- B：実施評価 ○
- C：将来（10年後の運用） ○

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑰人材育成と確保、技術力の向上と継承《公園設備》

【現計画の記載内容】

5.1.1 基本的な考え方

大阪府技術職員には、施設の管理者として、現場の最前線に立ち、施設を良好に保つとともに不具合をいち早く察知、対処するなど府民の安全を確保する責務を果たすことや効率的・効果的に維持管理を進めていく上で、専門的な知識を備え、豊富な現場経験と一定の技術的知見などに基づいた適切な評価・判断を行うことができる高度な施設管理のマネジメント力が必要である。そのため、技術職員の人材育成および確保、技術力の向上と蓄積された技術の継承ができる持続可能な仕組みの構築を目指す。

5.1.2 具体的な取組内容

基本的な考え方に基づき、以下のことに取り組む。

- ・ 都市整備部が実践する技術研修を基本とし、国や府以外の各種協会等が実施している研修・講義なども最大限に活用しながら、公園分野における維持管理業務に必要な知識や技術の習得に努める。
- ・ 公園施設の適切な機能保全を図っていくため、大阪府が担う改修更新などの業務の効率化や質の向上に向けて、既存の技術部会（例 公園積算分科会など）を最大限に活用し、施設設計等の手助けとなる技術資料（例 改修設計のポイントや各種設計基準の解説資料など）の作成や技術事例の共有などに取り組む。
- ・ 指定管理業務の履行確認は府職員が実施し、自ら維持管理の現場を見ることで、維持管理の技術向上の機会を確保する。
- ・ 府が直接管理している公園において維持管理の現場研修を行うなど、若手技術者の育成の場を確保する。
- ・ 公園分野におけるスペシャリストの育成・確保（技術の継承）に向けて、他分野（道路、河川、港湾、下水等々）とも情報共有を図りながら、職員のキャリアシートの活用方法などを検討する。

【検証】

- | | |
|---------------|---|
| A：実施状況 | ○ |
| B：実施評価 | ○ |
| C：将来（10年後の運用） | △ |

【課題】

- ・ 職員が減少し、個人が担う業務量が増えることが懸念され、技術の継承に必要な時間が十分に確保できない。

【取組方針】

- ・ 『具体的な取組内容』を継続し技術力を維持しつつ、デジタル技術の活用（※）による省力化などにより、必要な時間の確保を行う。

※別途、「第1回審議会 委員からの意見」にて整理

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-2 ⑱入札契約制度の改善《公園設備》

【現計画の記載内容】

入札契約制度の改善については、「今後の社会資本の維持管理・更新のあり方について答申（平成25年12月、社会資本整備審議会・交通政策審議会）」や、「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律（平成26年6月公布・施行）（以下「改正品確法）」」などで触れられており、国としても今後の課題であると認識している。また、維持管理に関する新しい入札契約制度として「地域維持型契約」が国の主導で進められており、各地で導入（試行）が進んでいる。大阪府としても、「改正品確法」の運用に関する国の動向なども踏まえ（見極め）、入札契約制度の改善を進めていく。その際には、契約の長期化・継続化、地域的な包括契約など、対象数量を増やすための包括化だけではなく、「点検・診断～設計～補修・補強」や「道路事業・河川事業」といったこれまで分かれていた業務の一括発注など、一連の業務を深度化させる視点も取り入れる。なお、現在、指定管理者制度を導入している公園については、引き続き、指定管理評価委員会（外部委員会）などを活用しながら、指定管理者制度の有効運用に努める。

【検証】

- | | |
|---------------|---|
| A：実施状況 | ○ |
| B：実施評価 | ○ |
| C：将来（10年後の運用） | ○ |

【課題】

・なし

【取組方針】

・なし

4. 現計画の検証、課題抽出及び取組方針

4-3 現計画における課題《公園設備》

◆ 検証結果に基づく課題

NO.	項目	課題	取組方針
⑪	設備の寿命の考え方	同じ設備分類内で、寿命が異なるものが存在するが、類似設備の年数設定を参考に管理をしているものがある。	設備分類を細分化、追加することで、より適切な目標寿命の設定を行うなど、更に効率的・効果的な維持管理を目指す。
⑭	データの蓄積管理	<ul style="list-style-type: none"> ・指定管理者のデータは蓄積されているが、維持管理DBへの登録が十分に出来ていない。 ・点検データの活用が十分にできていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・点検記録データを維持管理DBに登録し、データの共有を図る。 ・データ蓄積による傾向管理などに利用し、充実を図る。
⑰	人材育成と確保、技術力の向上と継承	職員が減少し、個人が担う業務量が増えることが懸念され、技術の継承に必要な時間が十分に確保できない。	<p>『具体的な取組内容』を継続し技術力を維持しつつ、デジタル技術の活用（※）による省力化などにより、必要な時間の確保を行う。</p> <p>※別途、「第1回審議会 委員からの意見」にて整理</p>