

# 公園施設長寿命化計画 策定に関わること提案

## [目次]

- 1. はじめに . . . . . 1
- 2. 公園施設長寿命化計画策定にあたっての弊社の考え方 . . . 2
- 3. 業務実施内容 . . . . . 3
- 4. 業務実施フロー . . . . . 9
- 5. 公園施設管理システムの構築 . . . . . 10



**昭和株式会社**  
**SHOWA**



## 1. はじめに

### (1) 公園施設長寿命化計画策定費補助制度の創設に係る背景

昨今、公園等における遊具事故が増加傾向にある中、遊具事故の防止と都市公園における安全管理の一層の強化を図るため、全国の都市公園等における遊具の設置状況や安全点検の実施状況等について、国土交通省により継続的な調査が実施されています。

平成19年度調査によれば、全国の公園及びその他の公園において、設置後20年以上経過している遊具は全体の4割以上を占めているといわれています。そのため、これらの遊具の安全管理を図るとともに、そのライフサイクルコストの縮減は今後における緊急の課題であるといえます。

一方で、都市公園は特に密集市街地において防災拠点として重要な役割を果たしており、阪神・淡路大震災や新潟中越沖地震等の教訓を踏まえ、備蓄倉庫や耐震性貯水槽等を含めた公園施設の適切な管理が求められています。

こうした中、地方公共団体が管理する都市公園における公園施設について、安全性の確保及びライフサイクルコスト縮減の観点から、予防保全的管理による長寿命化対策を含めた計画的な改築等に係る取組みを推進し、公園施設の更新需要への効果的・効率的な対応を通じたストックの有効利用を図るため、「公園施設長寿命化計画」の策定を行う地方公共団体に対して国が助成を行う「公園施設長寿命化計画策定補助制度」が国土交通省により創設されました。

### (2) 公園施設長寿命化計画及び同補助制度の概要

本計画は、都市公園における公園施設について、今後進展する老朽化に対する安全対策の強化及び改築・更新費用の平準化を図る観点から、適切な施設点検、維持・補修等の予防保全的管理の下で、既存ストックの長寿命化対策及び計画的な改築・更新を行うことを目的としています。

今後、全ての都市公園事業における公園施設の改築・更新に対する国の補助については、「公園施設長寿命化計画」に基づき適切に維持・管理されている施設に限られることとなり、長寿命化のための計画に基づいた管理がなされていない公園施設の改築・更新への補助は、平成25年度まで（一部平成27年度まで\*）の措置となります。

※500箇所以上または500ha以上の都市公園を管理する地方公共団体については平成21年度～平成27年度（7年間）

#### 【補助事業期間】

▶平成21年度～平成25年度（5年間）

※500箇所以上または500ha以上の都市公園を管理する地方公共団体については平成21年度～平成27年度（7年間）

#### 【補助事業対象範囲】

▶公園施設の健全度を把握するための点検調査費用

※植栽を除く建築物又は工作物の全てを対象とする

※日常・定期点検に係る経常的費用は含まない

▶公園施設の健全度を踏まえた長寿命化対策の検討費用

▶点検方法や頻度、判断基準等、維持管理方法に関する検討費用

▶ライフサイクルコスト縮減効果の算出のための費用

▶公園施設長寿命化計画策定費用

## 2. 公園施設長寿命化計画策定にあたっての弊社の考え方

弊社は、公園施設長寿命化計画策定にあたり、以下のような考え方の下で取組みたいと考えます。

### 社会や地域の現況に即応可能な安全管理体制の構築

近年、社会経済情勢の変化はめまぐるしく、それに伴い地域住民のライフスタイルや価値観にも大きな変化がみられます。本計画の主たる目的である公園施設の長寿命化及び安全性向上等の観点からみても、その基準やニーズは流動的であるといえます。

そのため、社会や地域のニーズの変化への即時対応を目的とし、点検指標（マニュアル）を定期的に見直すといった、常に適切な施設点検が実施可能な体制について検討を行います。また、住民を対象とした情報収集・提供を行う体制を構築することにより、利用者である地域住民の目による公園施設に関する情報を日常的に収集し、危険箇所の早期発見につなげます。

### 住民と行政の協働による公園施設の持続的な維持・管理の推進

地方自治体の多くが厳しい財政状況にある中、都市公園を持続的に維持・管理していくためには、住民と行政の協働は不可欠であると弊社は考えます。そのため、計画策定後の維持・管理を見据え、本計画の策定においては行政職員に加え住民組織の代表者や専門技術者等の参画の下に検討を行うことにより、住民と行政による維持・管理体制の構築を進めていく必要があると考えます。

### 公園施設管理システムの構築による業務の円滑化・効率化

計画策定時及び策定後における膨大な情報の適切かつ効率的な処理を実現するため、本計画における点検調査で得られる公園施設情報を公園台帳と合わせてデータベース化し、公園施設管理システムを構築することを提案します。また、本調査で得られるデータの公園整備に関する他の業務での有効活用を図るため、バリアフリー整備状況や健康遊具の設置状況等のデータベース化についても併せて検討を行います。

### 行財政状況や地域特性を十分に踏まえた計画づくり

本計画は各地方公共団体の全ての都市公園における公園施設が対象になり得るとされていますが、計画に位置付ける公園施設は任意に選ぶことが可能です。そのため、各地方公共団体の行財政状況や地域特性を十分に踏まえ、計画対象とする公園施設の選出のための優先順位や基準を定めることで、計画策定後も持続的な維持・管理が現実的に可能な計画になるよう検討を行う必要があると考えます。

### 3. 業務実施内容

#### (1) 基礎的条件調査

国勢調査や住民基本台帳、都市計画基礎調査等の既存データを基に、各地方公共団体の地域全体及び各地域における人口（年齢階層別）・世帯数、自然的条件、土地利用条件等を整理し、基礎的条件として取りまとめます。

また、総合計画や緑の基本計画、都市計画マスタープラン等の上位・関連計画における都市公園整備に関する方針を整理することで、計画の整合を図ります。

#### (2) 都市公園整備状況の把握

計画策定にあたり、各地方公共団体における都市公園の整備状況を把握するため、公園台帳等を基に以下の項目について調査・整理を行います。

▶管理対象都市公園の数   ▶管理対象都市公園の面積   ▶一人当たり都市公園面積

#### (3) 計画期間及び手順の設定

公園施設長寿命化計画策定費補助制度は、措置期間（平成21年度～25年度[一部27年度]）内において複数年度にわたり活用することが可能です。そのため、各地方公共団体における公園施設整備状況を勘案し、計画期間及び実施手順を検討します。

なお、本計画における計画対象公園及び公園施設（公園施設長寿命化計画調書に記載する公園及び公園施設）は、各地方公共団体における全ての都市公園（都市公園法に基づき国または地方公共団体により設置・管理されている公園）から任意に絞り込むことが可能です。

##### 【公園施設整備現況を勘案した計画期間及び実施手順の例】

- ▶計画対象とする公園施設を全て洗い出し、各地方公共団体の地域全体における状況を把握した上で総合的に対応策を検討。
  - 初年度に計画対象とする全ての公園施設の健全度を把握、2年目に計画対象とする公園施設の長寿命化対策の具体的内容を検討、3年目に公園施設長寿命化計画を策定。
- ▶緊急に対応すべき公園施設が相当数存在することが既に明確であるため、それらを優先的に計画に位置付ける。
  - 計画対象とする公園施設について、緊急度の高いものから5年間かけて順次計画を策定。（2～5年目に策定した計画は直前に提出した計画の「第〇回変更」として策定）

#### (4) 計画対象公園の選定

前述の通り、本計画における計画対象公園は、各地方公共団体における全ての都市公園から任意に絞り込むことが可能です。そのため、計画対象公園の選定に関する各項目について以下の事項に留意して検討を行います。

### ①種別公園数

- ▶公園の規模、機能面での重要性（防災公園、地域防災計画または地震防災緊急事業五箇年計画に位置付けのある都市公園等）等を考慮し、計画に位置付ける。
- ▶各地方公共団体の地域特性（人口・人口密度や児童数等）を考慮し、緊急性に関する優先順位を定めた上で計画に位置付ける。

### ②選定理由

- ▶計画自体が曖昧なものにならないよう、選定理由を理論的な裏付けにより明確にする。

## (5) 計画対象公園施設の選定

本計画は、上記の計画対象公園における植栽を除いた建築物又は工作物に係る全ての公園施設が対象となり得ますが、前述の通り、計画対象公園施設はそこから任意に絞り込むことが可能です。そのため、計画対象公園施設の選定に関する各項目について以下の事項に留意して検討を行います。

### ①対象公園施設数

- ▶各地方公共団体の財政状況を勘案し、計画の実現が可能な施設数及び施設種を選定する。
- ▶経過年数や規模、機能面での重要性等を考慮し、緊急性に関する優先順位を定めた上で計画に位置付ける。
- ▶計画対象としない公園施設の改築・更新については、平成26年度（一部28年度）以降は補助対象とならないことを念頭に置いて選出する。

### ②これまでの維持管理状況

- ▶庁内担当課ヒアリング等により、維持・管理状況に関する直近の情報を整理し、劣化の可能性を分析する。

### ③選定理由

- ▶計画自体が曖昧なものにならないよう、選定理由を理論的な裏付けにより明確にする。

## (6) 健全度を把握するための点検調査

本計画の策定にあたっては、当該施設の健全度を正確に把握することが重要となるため、日常・定期点検以上の適切な点検内容・体制により実施する必要があります。そのため、以下の手法により点検調査を実施します。

### ①点検調査実施時期・期間

実施時期及び期間については、公園施設長寿命化計画調書に記載すべき公園を選定した後、対象公園施設の数や実施体制等を勘案して設定します。

## ②点検調査方法

### 【実施体制】

点検調査については、計画策定の緊急性、地域コミュニティ活動の現況、財政状況等を考慮し、以下に示すいずれかの体制で実施します。

- ▶専門技術者による実施。（点検調査に係る全ての業務を委託）
- ▶行政職員及び専門技術者により、点検指針（マニュアル）を用いて実施。
- ▶行政職員及び専門技術者に加え、公園及び公園施設の維持・管理を行っているボランティア団体・住民組織等（アダプト制度やエリアマネジメント等）との協働により、点検指針（マニュアル）を用いて実施。

### 【点検指針（マニュアル）の作成】

遊具については「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」（国土交通省）及び「遊具の安全に関する指針」（社団法人公園施設業協会）等に、その他建築物及び工作物については「施設保全マニュアル作成要領」（国土交通省）等に基づき、地域特性（気候風土・人口密度・財政状況等）を勘案し、点検指針（マニュアル）を作成します。

## ③点検調査結果の整理・分析

以下の視点により調査結果を整理・分析します。また、基礎的条件調査から得られるデータと併せて取りまとめることにより、各地方公共団体において緊急を要する課題を明確にします。（例：人口密度や児童数が多い地域で危険な公園施設が見られる→緊急性が高い）

- ▶各地方公共団体内の各地域における公園施設の健全度に関する状況
- ▶施設種類別にみられる健全度の傾向
- ▶各地方公共団体の地域全体における公園施設の健全度に関する傾向

弊社は点検調査結果の整理にあたり、各対象公園における公園施設情報を公園台帳と併せてデータベース化し、一元管理することを提案します。※詳細は後述

## ④計画対象公園及び公園施設の最終決定

点検調査より収集した各地方公共団体における公園施設の現況に関する情報を基に、最終的に計画に位置付ける都市公園及び公園施設を決定します。

## （7）日常的な維持管理に関する基本の方針の策定

公園施設の種類に応じた日常点検や定期点検毎の点検実施体制、点検方法等の基本的な方針を以下の観点を基に策定します。

### 住民と行政の協働による維持・管理の推進

地方自治体の多くが厳しい財政状況にある中、住民の憩いの場であり、また防災拠点となる都市公園を持続的に維持・管理していくためには、行政による単独事業では

なく、地域ぐるみの取組みとして行っていくことが不可欠といえます。日常・定期点検等の実施にあたっては、庁外の専門技術者への全業務委託も考えられますが、目視による点検等一部の事項については点検指標（マニュアル）を用いて行政職員及び住民が中心となって実施していくことがコスト削減の観点から望ましいと考えます。

そのため、既存の住民組織、NPO、地元企業等を巻き込んだ体制（公園及び公園施設の維持・管理に関するアダプト制度やエリアマネジメント等の活動を活用）を構築していく必要があると考えます。

## 時代のニーズに対応した適切な指針による維持・管理

公園施設の安全性を維持するには、点検指標（マニュアル）を常に適切かつ現実的に実施可能なものに保つ必要があります。そのため、点検指標（マニュアル）については、社会情勢、公園施設に関する安全基準、行財政、上位・関連計画等の変化に伴い、随時更新していく体制（庁内または専門技術者による指針の定期的な見直し等）を構築する必要があると考えます。

### （８）公園施設の長寿命化のための基本方針の策定

公園施設長寿命化のための基本的な方針を、点検調査により把握した健全度を踏まえ以下の観点を基に策定します。

## 公園施設情報のデータベース化による公園施設管理システムの構築

各対象公園における公園施設情報（各対象公園施設の健全度・経過年数・更新履歴等）を公園台帳と合わせてデータベース化することにより、膨大な情報を円滑に管理することができる公園施設管理システムを構築します。情報のデータベース化により、財政状況と照らし合わせた総合的な改築・更新計画の策定、改築・更新費用の平準化、作業の効率化等が図れます。※詳細は後述

## 公園施設に関する情報の収集・発信を行う行政窓口体制の構築

住民による都市公園に関する要望や相談、危険と思われる公園施設の報告等に対応するとともに、公園施設に関する修繕・改築や使用禁止等の情報提供を充実させるため、これらの情報を一元的に取り扱う行政窓口体制を構築する必要があると考えます。なお、情報の収集・発信にあたっては、各地方公共団体の役所窓口の他、ホームページ、広報等の多様なチャンネルを活用して実施します。

## 収集データの活用による他の公園整備施策の推進

本計画においては、公園施設の長寿命化及び安全性の向上を主たる目的としていますが、地域住民の憩いの場であり、コミュニティ形成の場となる都市公園はまちづくりの観点から非常に重要であるといえます。そのため、本計画の策定にあたっては、公園バリアフリー化の促進や、健康づくり公園の推進（ウォーキングコースや健康遊具の設置）等に本計画の策定過程で整理したデータを活かすことを念頭に置くことで、地域住民が必要とする公園づくりの推進につなげることが可能となります。

### 【データ活用の例】

- ▶バリアフリー整備状況や健康遊具設置状況等の情報を点検調査時に併せて収集し、公園施設情報のデータベースに組み込むことにより、一元管理を行う。
- ▶公園施設の修繕・改修とバリアフリー化整備等の時期を調整し、効率的な事業計画を立てる。

## (9) 公園施設長寿命化対策の具体的内容に関する検討

各対象都市公園の健全度を踏まえた上で、公園施設長寿命化に向けた具体的な対策、点検方法、頻度、年次計画等について以下の点に留意して検討を行い、「公園施設長寿命化計画調書」を作成します。

- ▶ 予防保全的管理の視点から「予防保全型管理」※1及び「予測保全型管理」※2の区分を行った上で具体的な検討を行う。
- ▶ 長寿命化の観点に加え、安全性等の機能の向上について考慮する。
- ▶ ライフサイクルコストの縮減を図ることを念頭に置いて検討を行う。
- ▶ 予防保全的管理のできない施設については、「事後保全型管理」※3と区分して計画に盛り込む。
- ▶ 更新見込み年度は計画対象公園施設ごとに適切な判断の下設定する。
- ▶ 日常・定期点検等の頻度については、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」、「遊具の安全に関する指針」及び「施設保全マニュアル作成要領」に基づき、各地方公共団体の行財政等の現況を勘案し、設定する。

### ※1 予防保全型管理

劣化・損傷状況を目視等で直接確認できる施設について、点検等により把握した健全度に基づき、時間経過に伴う劣化・損傷を予測した上で、施設の機能保全や安全性確保に支障となる劣化・損傷を未然に防止することを目的として行う計画的な修繕・改築。

### ※2 予測保全型管理

劣化・損傷状況を目視で直接確認できない施設について、定期的な保守点検や分解検査等により把握した健全度に基づき、施設の機能保全や安全性確保に支障となる劣化・損傷を未然に防止することを目的として行う修繕・改築。

### ※3 事後保全型管理

劣化や損傷、異常、故障が確認された時点で行う修繕・改築。（予防保全的管理を行ってもライフサイクルコストの低減効果が得られない施設を含む）

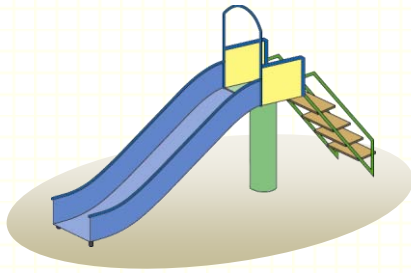
## (10) ライフサイクルコスト縮減効果についての分析

概算費用及びライフサイクルコスト縮減額を算出することにより、本計画の実施効果の一つであるライフサイクルコスト縮減効果を明らかにします。

- ▶ 長寿命化対策に要する概算費用については計画対象公園施設ごとに算出し、各年度に必要な費用を年次計画の中に盛り込む。
- ▶ ライフサイクルコストの算出にあたっては、長寿命化対策を実施しなかった場合の耐用年数について「補助金等に係る予算執行の適正化に関する法律」に基づく「国土交通省所管補助金等交付規則」に定める「処分制限期間」を用いる。
- ▶ 長寿命化対策を実施した場合の耐用年数については、(9)で検討した「更新見込み年度」を用いる。



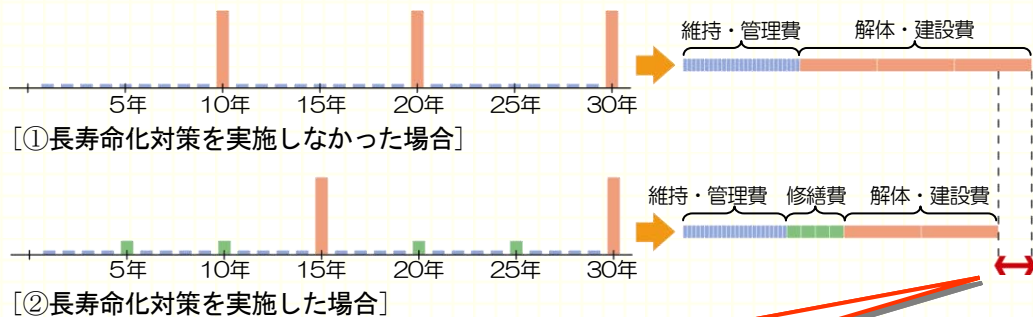
▶ライフサイクルコスト削減額は、対象公園施設における当初の施設整備費、毎年の維持管理費、長寿命化対策のための修繕・改築費を勘案し、長寿命化対策を実施しなかった場合と実施した場合とにおけるライフサイクルコストを比較することにより算出する。



**【ライフサイクルコスト比較の例】**

設置されて間もない滑り台について、以下の条件に基づき30年の経過を比較する。

- ①長寿命化対策を実施しない。
- ②長寿命化対策を実施し、概ね5年ごとに修繕等を行う。



**ライフサイクルコスト削減額**

**(11) 公園施設長寿命化計画等の作成**

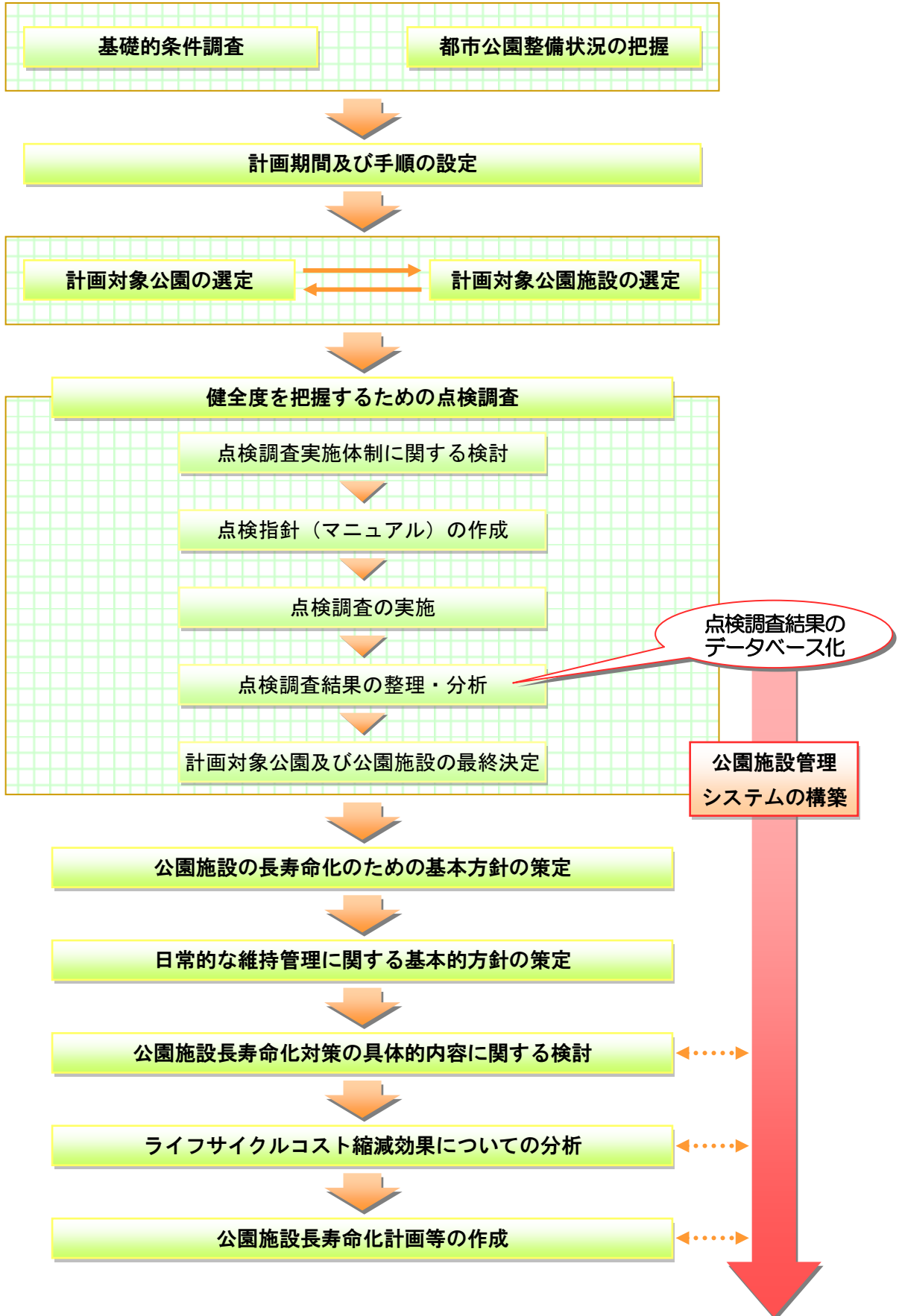
上記の調査及び検討結果を基に、「公園施設長寿命化計画」及び「公園施設長寿命化計画調書」を作成します。

**(12) 策定組織の運営支援**

本計画の策定にあたっては、計画策定後の日常・定期点検等の実施体制を視野に入れ、行政職員に加え、住民組織の代表者や専門技術者等の参画の下に検討を進めるものとなります。弊社は、資料・シナリオ作成、事前打合せ、会議への出席・資料説明、会議報告書の作成等を通じて、積極的に支援させていただきます。

#### 4. 業務実施フロー

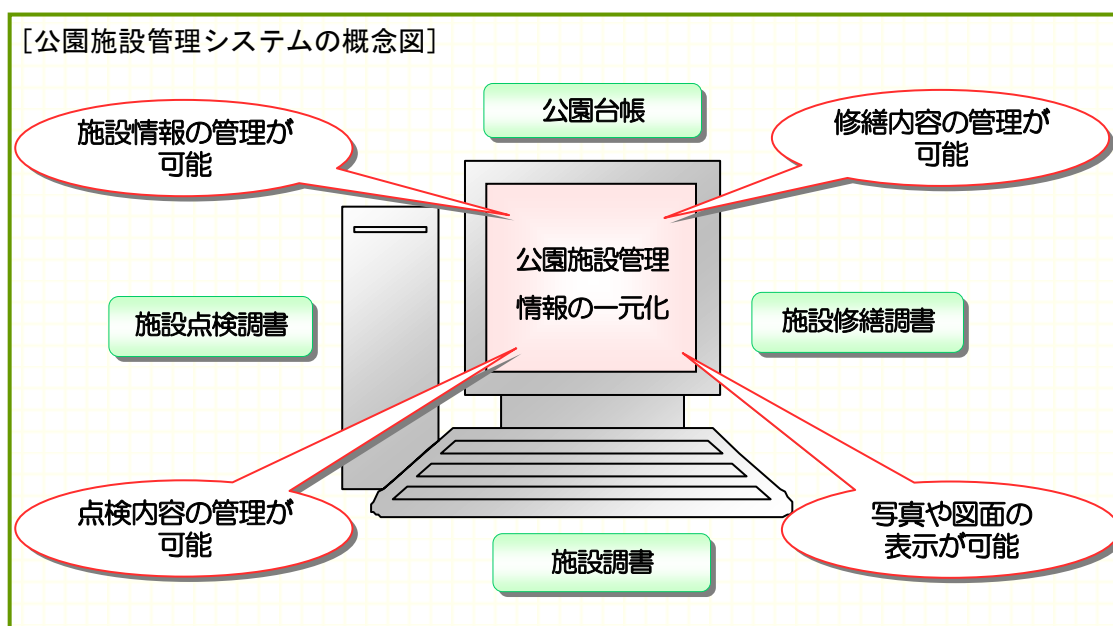
計画の策定にあたっては、以下の流れで業務を実施します。



## 5. 公園施設管理システムの構築

弊社の公園施設管理システムは、施設台帳に管理台帳や修繕計画等に必要な情報を連結付け、維持・管理に携わる職員の業務の円滑化・効率化に寄与することを目的とし、管理者が公園の維持・管理をするのに役立つように、公園施設情報を一元化したシステムです。これにより、公園内に点在する膨大な施設の一元管理が可能です。

システム構築にあたっては、公園施設管理システムの円滑な運用による業務支援を実現するため、要求仕様の確認→設計→製作→デモタイプ提供と作業手順を踏み、協議を重ねることで機能の精査・選別、操作性の向上を実現します。また、作業工程において機能や画面構成に関する継続的なヒアリングを行うことにより、システムの改善を図ります。



### (1) 公園施設管理システムの全体概要

#### ①公園施設管理システムの定義

公園施設管理システムは、公園施設をデータベース化すると同時に、施設の点検情報や修繕情報を管理するシステムとします。

#### ②データベース化のメリット

公園施設の情報をデータベース化することにより、入力情報からの施設検索や施設情報の履歴管理等が可能となります。また、庁内で各種電子文書を共有化することにより、担当者の異動による情報の紛失や経年による情報の劣化を防ぐことができます。

#### ③住民からの問い合わせ対応機能

公園施設管理システムには、住民からの問い合わせ情報を管理する機能があります。この機能を活用することにより、問い合わせに対する迅速な処理が可能となります。

#### ④情報変更機能

登録されている公園施設情報に変更があった場合、また関係する事項が追加された

場合にその情報を変更します。

#### ⑤帳票機能

公園施設管理システムからは、庁内LANに接続された既設の複合型電子複写機またはプリンタから、以下の各種台帳及び調書の出力が可能です。

▶公園台帳 ▶施設調書 ▶施設点検調書 ▶施設修繕調書 等

### (2) 公園施設及び整備において構築すべき属性情報

弊社の考える公園施設管理システム構築に向けての整備すべき情報の属性及び項目は、以下の通りです。

#### ①公園概要

▶図面対象番号 ▶種類及び名称 ▶構造及び規模 ▶建築面積及び敷地面積  
▶氏名 ▶住所 ▶使用料 ▶期間（初日・末日） ▶設置及び管理の別 ▶備考  
▶建蔽率（％・年月日）▶運動施設面積の割合（％・年月日）▶法規関係 等

#### ②基本事項

▶名称 ▶所在地 ▶設置年月日 ▶沿革の概要 ▶環境 ▶地形 ▶特徴  
▶敷地面積（総面積）▶土地所有者 ▶土地所有者の面積 ▶土地取得年月日  
▶公園管理者の有する権限 ▶備考 ▶占用物件（図面対象番号・種類及び名称・構造及び規模・建築面積・敷地面積・氏名・住所・使用料・期間（初日・末日）等

#### ③各対象施設情報

【園路・広場】▶園路 ▶広場 等  
【修景施設】▶日陰棚 ▶噴水 ▶池 ▶築山 ▶彫像 ▶灯籠 等  
【休養施設】▶休憩所 ▶ベンチ ▶野外卓 等  
【遊戯施設】▶ブランコ ▶滑り台 ▶シーソー ▶ジャングルジム ▶砂場 等  
【運動施設】▶テニスコート ▶バスケットボール場 ▶水泳プール 等  
【教養施設】▶自然生態園 ▶野鳥観察所 ▶野外劇場 等  
【便益施設】▶駐車場 ▶園内移動用施設 ▶便所 ▶時計台 ▶水飲 ▶手洗場 等  
【管理施設】▶門 ▶柵 ▶管理事務所 ▶照明施設 ▶ゴミ処理場 ▶水道 等  
【その他の施設】▶備蓄倉庫 ▶耐震性貯水槽 ▶発電施設 等

#### ④図面及び現況写真

▶公園平面図 ▶遊具その他設置工事図 ▶施設写真 ▶公園写真 等