

1 調書 (様式3)

公共事業再評価調書

| 番 号          | 公園一1   | 事業担当局課  | 環境創造局 緑地保全推進課         |                       |  |
|--------------|--|---|-----------------------|-----------------------|--|
| 事業名          | 二ツ池公園整備事業  |   | 採択年度                  | 平成 20 年度              |  |
| 施工場所         | 横浜市鶴見区駒岡一丁目 8 - 1 ほか   |   | 経過年数                  | 9 年                   |  |
| 目的及び<br>事業概要 | <p>■目的・必要性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・二ツ池周辺地域は、多くの溜池が存在していた歴史があり、二ツ池は地域の原風景が残る歴史的かつ自然的な資産を公園として保全活用することにより、未来に引き継ぐことを目的としています。</li> <li>・二ツ池は希少なトンボであるアオヤンマが確認される等、32種の希少な生物が確認されており、市内でも有数の希少な生物が生息する豊かな自然的環境が残る水緑空間となっています。</li> </ul> <p>■効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貴重な自然環境が保全できるほか、身近に水と親しむ空間を創出することができ、地域の憩いの場となるとともに、自然観察等の自然とふれあう場としても活用できます。</li> </ul> <p>■事業規模等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・公園種別: 風致公園</li> <li>・公園全体計画面積: 2.9ha</li> <li>・供用面積及び供用日: 1.4ha 平成 27 年 8 月 5 日</li> <li>・都市計画決定及び面積: 平成 21 年 12 月 25 日 2.7ha</li> <li>・施設内容(供用部分): 池、親水テラス、広場等<br/>(未供用部分): 池、広場、トイレ、倉庫等</li> </ul> |   |                       |                       |  |
|              |  |   | 当 初(事業採択時)            | 変 更(平成 28 年度)(予定)     |  |
|              | 事業期間   |   | H21. 2. 17~H29. 3. 31 | H21. 2. 17~H32. 3. 31 |  |
|              | 事業費  | 合 計   | 1, 324 (百万円)          | 930 (百万円)             |  |
|              |  | 国 費   | 451 (百万円)             | 334 (百万円)             |  |
|              |  | 市 費   | 873 (百万円)             | 596 (百万円)             |  |
|              | 変更内容   | 事業期間を平成 31 年度までに変更する予定です。事業費について、整備内容を見直し、一部用地を寄附により取得したため、減額となりました。  |                       |                       |  |
|              | 上位計画等  | <p>■横浜市水と緑の基本計画(H28.6 改定)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本公園は「水・緑環境の保全と創造の推進計画」のなかで「鶴見川流域の下流域」に、「市街地をのぞむ丘の軸」のなかで「三ツ池・獅子ヶ谷の丘」に位置しています。</li> <li>・歴史的資産や公園緑地、崖線・谷戸の樹林地などと河川の軸をつなぐ、回廊の形成を推進する緑の軸の一部を形成しています。</li> <li>・市街地をのぞむ丘の軸においては、水・緑環境の保全や整備を進め、市内の特色ある水・緑環境として活用を進めるとしています。</li> </ul> |                       |                       |  |

|  |  | <p>■横浜市都市計画マスタープラン・鶴見区プラン(H14. 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・区全体がほぼ市街化された状況であり、残された緑地やオープンスペース等自然環境の保全を進めるとともに、公園・緑地の整備を進めています。</li> <li>・市内でも自然度の高い池である二ツ池を、住民が利用できる緑地等として担保し、水質浄化や池の生態系を維持する仕組みを整えるとしています。</li> <li>・また、地域の人々も環境の維持管理に協力できる体制を検討し、公共的な空間として活用するにあたっては、都市計画道路大田神奈川線を二ツ池と調和するよう整備するとしています。</li> </ul>   |                 |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|--|--|--|-----------------|---------------|-----|-----|---------|--|-------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|-----------|------------|--------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
|  | 関連事業                                   | <p>横浜国際港都建設計画道路3・5・13号大田神奈川線</p> <p>公園公開区域及び公園予定区域と都市計画道路区域が重複しています。都市計画道路の整備に着手した場合は、公園区域を変更し、重複を解消します。</p>   |                 |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
| 事業の<br>必要性   | 事業を巡る<br>社会経済情<br>勢等の変化                | <p>自然とふれあうことのできる場に対する地域からの要望は高く、公園の早期全面開園が求められています。</p>  |                 |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  | 事業の<br>投資効果<br>・<br>事業効果等<br>(費用便益分析等) | <p>■費用便益分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>事業全体</th> <th>残事業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>割引率</td> <td colspan="2">4% (2%)</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)(百万円)</td> <td>11,388 (16,390)</td> <td>4,724 (7,135)</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)(百万円)</td> <td>1,961 (1,534)</td> <td>342 (336)</td> </tr> <tr> <td>費用便益比(B/C)</td> <td>5.81 (10.68)</td> <td>13.82 (21.24)</td> </tr> <tr> <td>感度分析[便益-10%]</td> <td>5.23 (9.61)</td> <td>12.44 (19.12)</td> </tr> </tbody> </table> |                 | 事業全体          | 残事業 | 割引率 | 4% (2%) |  | 総便益(B)(百万円) | 11,388 (16,390) | 4,724 (7,135) | 総費用(C)(百万円) | 1,961 (1,534) | 342 (336) | 費用便益比(B/C) | 5.81 (10.68) | 13.82 (21.24) | 感度分析[便益-10%] | 5.23 (9.61) | 12.44 (19.12) |
|  |  |  | 事業全体            | 残事業           |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  |  | 割引率  | 4% (2%)         |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  |  | 総便益(B)(百万円)  | 11,388 (16,390) | 4,724 (7,135) |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  |  | 総費用(C)(百万円)  | 1,961 (1,534)   | 342 (336)     |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  |  | 費用便益比(B/C)   | 5.81 (10.68)    | 13.82 (21.24) |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
|  |  | 感度分析[便益-10%]   | 5.23 (9.61)     | 12.44 (19.12) |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
| <p>■定性的効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貴重な自然環境が保全できるほか、身近に水と親しむ空間を創出することができます。</li> <li>・地域の憩いの場となるほか、自然観察等の場となります。</li> <li>・溜池を用水として利用してきた歴史・文化を残すことができます。</li> </ul> |  |  |                 |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |
| <p>[その他特記] 特になし</p>  |  |  |                 |               |     |     |         |  |             |                 |               |             |               |           |            |              |               |              |             |               |

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| 事業の進捗状況           | 事業進捗率%  | 整備事業における用地取得率は96.5%となっています。<br>平成27年8月に供用を開始した駒岡池(公園東側)部分の1.4haでは、親水テラスのほか広場が完成しています。<br>今後、獅子ヶ谷池(公園西側)部分の取得済み部分について整備を進め、未取得地については地権者との交渉を継続します。 |
|                   | 64.4%   |   |
|                   | 用地取得率%  |   |
|                   | 96.5%   |   |
|                   | 供用等の状況  |   |
| 48.2%             |   |   |
| 事業の課題及び進捗見込み      | 公園計画区域内の未取得用地については用地交渉を進めています。今後は用地交渉を進めるとともに、取得済み部分について整備を進め、早期全面開園を目指します。                             |   |
| その他<br>(コスト縮減項目等) | 公園としての通常の維持管理のほか、自然環境を保全・管理する必要があることから、二ツ池公園独自の管理目標や作業内容を定めた環境管理計画を策定し、公園愛護会を中心とする市民との協働事業を積極的に行っていきます。 |   |
| その他               | 特になし  |   |
| 添付資料              | (有)・無   |   |
| 対応方針              | 継続  | 計画通り(上記計画を実施)※1   |
|                   |   | 一部見直し(上記計画を変更)※2  |
|                   |   | 【見直し内容】   |
|                   | 中止  |   |

|           |   |
|-----------|---|
| 対応方針とした理由 | 歴史的かつ希少な生物が生息する自然的な資産を未来に引き継ぐことができるほか、市民団体や地域からの要望がある等、早期全面開園に対する要望が強く、事業効果も認められるため、事業の継続は必要です。 |
|-----------|---|

※1：既に見直し内容が確定している場合は、こちらを選択してください。前の再評価で「継続(一部見直し)」の事業についても、その見直し内容が確定している場合は、こちらを選択してください。

※2：今後、見直しを行うことが確定している事業は、こちらを選択し、見直し内容を記載してください。

## 2 案内図

- ・所在地：横浜市鶴見区駒岡一丁目8番1ほか
- ・二ツ池公園は横浜市鶴見区の北西部に位置し、東側には鶴見川や県立三ツ池公園、西側には獅子ヶ谷市民の森があります。

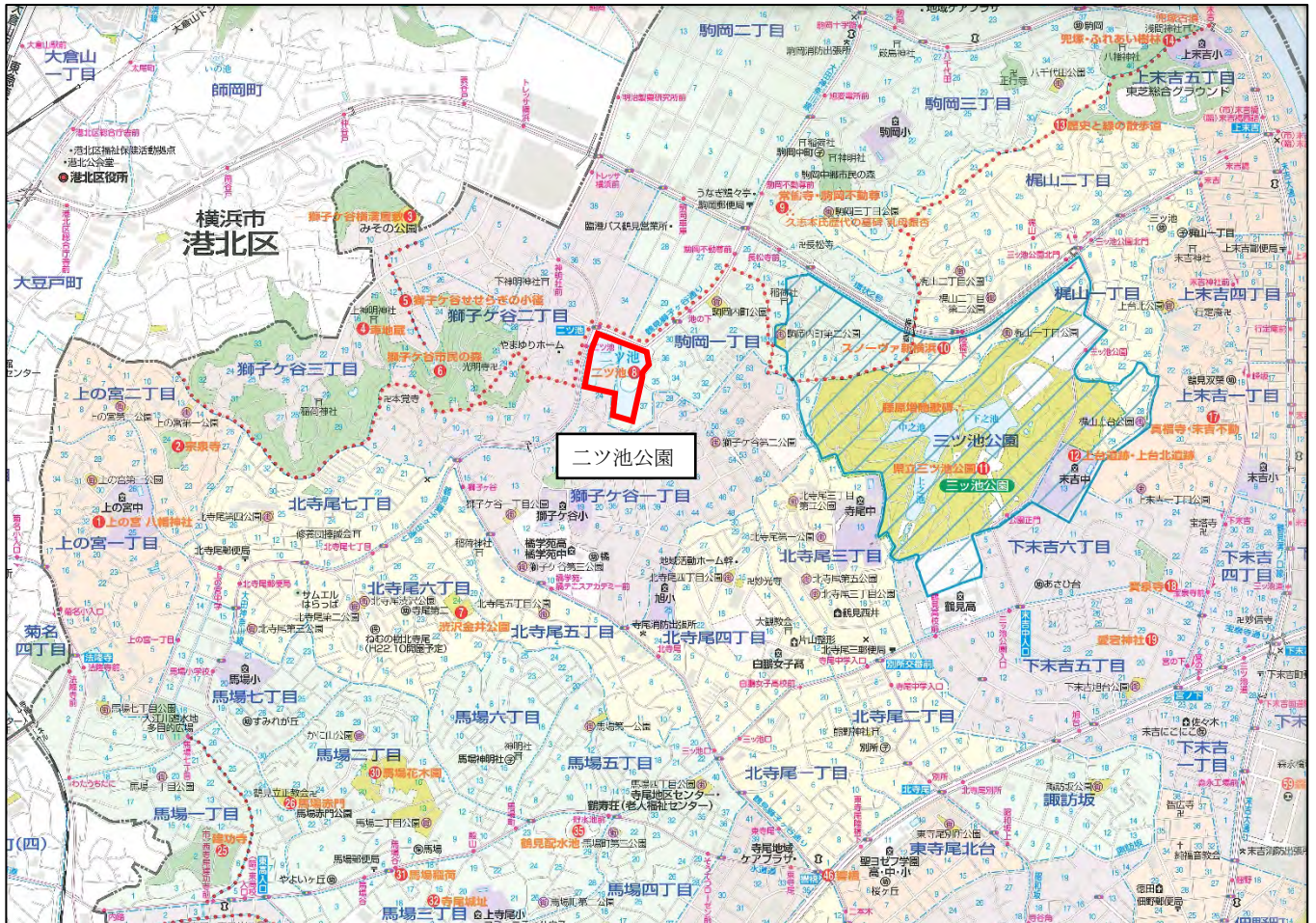


図1 公園案内図

### 3 周辺の状況と歴史

- ・本公園の西側には獅子ヶ谷市民の森や江戸時代末期の古民家があるみその公園、東側には県立三ツ池公園が位置しており、鶴見区の中でも自然や歴史にふれあうことのできる場が集積しています。
- ・鶴見川右岸低地の二ツ池周辺地域は、満潮時に海水が逆流していたことから鶴見川の水を用水として引くことができなかった地域であり、用水確保のため多くの溜池が存在していた歴史があります。
- ・東側の駒岡池、西側の獅子ヶ谷池の二つの池は、江戸時代に駒岡村と獅子ヶ谷村それぞれの灌漑用水溜池として造られた歴史があります。水田の減少に伴い、昭和45年に溜池としての機能は終了しています。



図2 航空写真

#### 4 平面図

- 公園計画区域 : 2.9ha
- 開園区域 : 1.4ha



図3 公園平面図

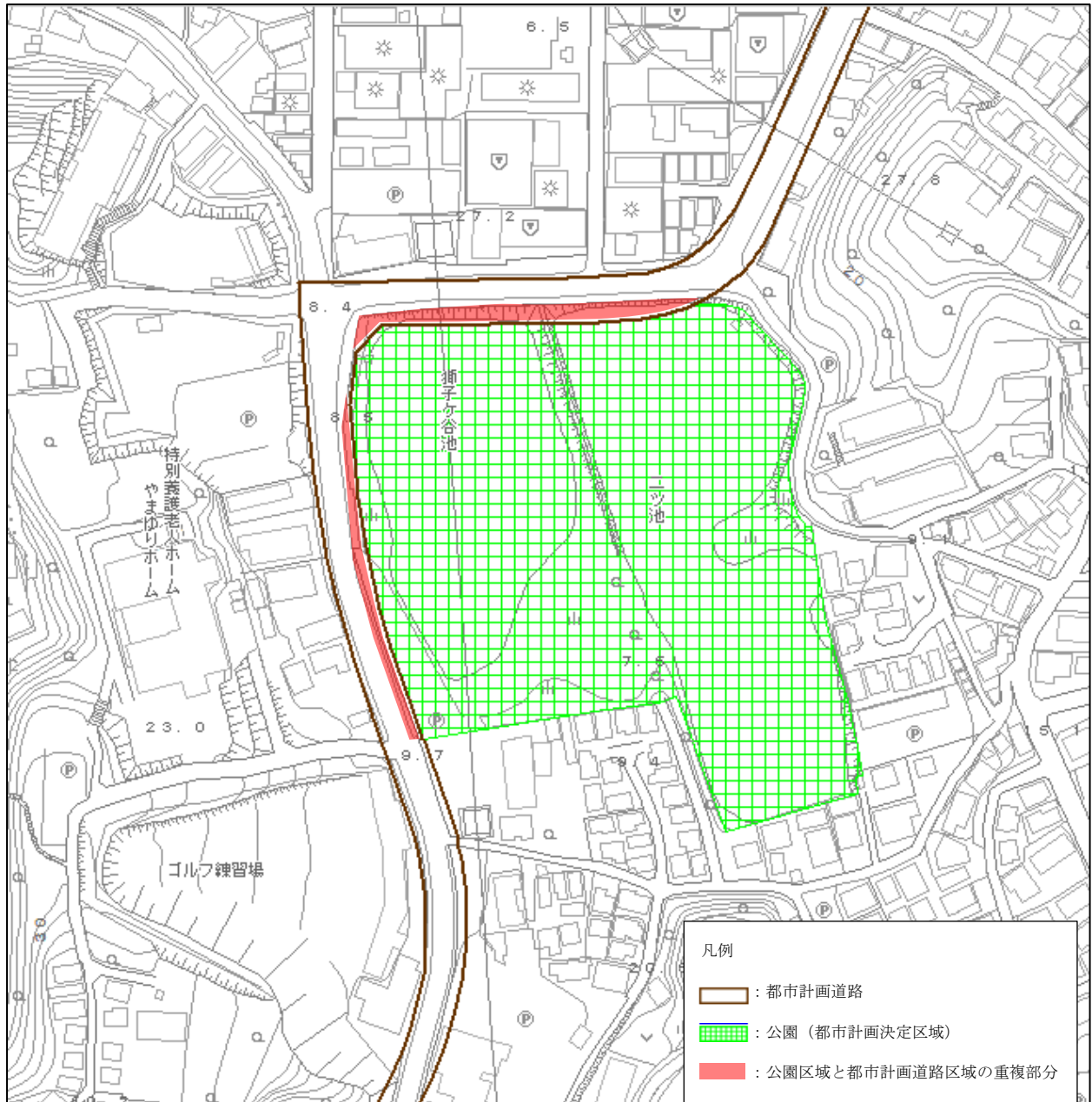


図4 都市施設図

## 5 現地の状況写真



整備済みのエントランス部分



整備済みの親水デッキ部分



池の植生の様子



未整備のエリア



図5 現地の状況写真



## 6 用地買収執行図



図6 用地買収執行図

# 7 施設整備執行図



図 7 施設整備執行図

## 8 上位計画等

### ■横浜市水と緑の基本計画（H28.6 改定）

- ・計画地は「水・緑環境の保全と創造の推進計画」のなかで「鶴見川流域の下流域」に、「市街地をのぞむ丘の軸」のなかで「三ツ池・獅子ヶ谷の丘」に位置しています。
- ・歴史的資産や公園緑地、崖線・谷戸の樹林地などと河川の軸をつなぐ回廊の形成を推進する緑の軸の一部を形成しています。
- ・市街地をのぞむ丘の軸においては、二ツ池公園は主な水と緑の拠点に位置付けられ、公園整備などにより、水・緑環境の保全や整備を進め、市内の特色ある水・緑環境として活用を進めるとしています。

### ① 鶴見川流域

|   |   |
|---|---|
| 【主な流域資源】  | 流域面積：約240km <sup>2</sup> （うち横浜市域約140km <sup>2</sup> ） |
| <河川><br>鶴見川、柚田川、大瀬川、鳥山川、早瀬川、砂田川、恩田川、磯居川、矢上川（以上1級河川）<br>泉源田川、奈茂川、岩川、布川（以上準用河川）<br><水辺拠点><br>梅田川（一本橋メダカひろば、杉沢堤、梅田川親水広場、梅田川遊水地）、鳥山川（鳥山川遊水地）、奈茂川（恩田駅前「水辺広場」）<br><水再生センター><br>都筑、港北、北部第一、北部第二水再生センター（北部汚泥資源センター） |   |
| <緑の拠点><br>獅子ヶ谷市民の森、小机城址市民の森、熊野神社市民の森、綱島市民の森、新治市民の森、三保市民の森、鶴見原市民の森、川和市民の森、池辺市民の森、新築浜公園、真立四季の森公園、都筑中央公園、真立三ツ池公園、岸根公園、中家なる木村、寺家工業専用地区、池辺農業専用地区、東方農業専用地区、折本農業専用地区、鶴見東本陣農業専用地区、菅田羽沢農業専用地区 など                     |   |

### 【流域の取組方針】

|    | 流域全体   | 源・上流域                                    | 中流域   | 下流域   |
|----|--|--|---|---|
| 量  | 源・上、中流域においては水銀等を維持しつつ、浸透域を保全するとともに、下流域の緑化を推進する。                                      | 緑の10大拠点などの樹林地・農地を保全するとともに、雨水の浸透域を保全する。   | 緑の10大拠点などの樹林地・農地を保全するとともに、市街地における緑化を推進する。               | 街路樹などによる公共空間の緑化を推進するとともに、事業者などとの連携による緑化を推進する。 |
| 質  | 源・上、中流域では谷戸や里山の景観を保全するとともに、下流域では緑化による景観の向上や、発生汚濁による水質向上を図る。下水処理の高度化と合流式下水道の改善などを進める。 | 樹林地・農地の保全と合わせて、緑地の巨体量の向上や里山や谷戸の景観保全を進める。 | 緑地巨体量の向上により、樹林地・農地を保全するとともに、生き物の生育・生息環境に配慮した緑化を推進する。    | 発生汚濁などによる水質の向上や、市街地の緑化などにより景観の向上を図る。          |
| 魅力 | 国、県や周辺都市による広域連携や、市民や環境活動団体とも連携した流域の魅力づくりを進める。  | 農体験の場など、農地を活用した魅力づくりや、自然体験が出来る拠点づくりを進める。 | まとまりのある樹林地を活用したレクリエーション空間や農体験の拠点づくり、市民と連携したイベント活動を推進する。 | 身近な公園の整備や水辺へのアクセス、回遊性の向上などにより、水と緑の回廊形成を進める。   |

### 【水と緑の回廊図】

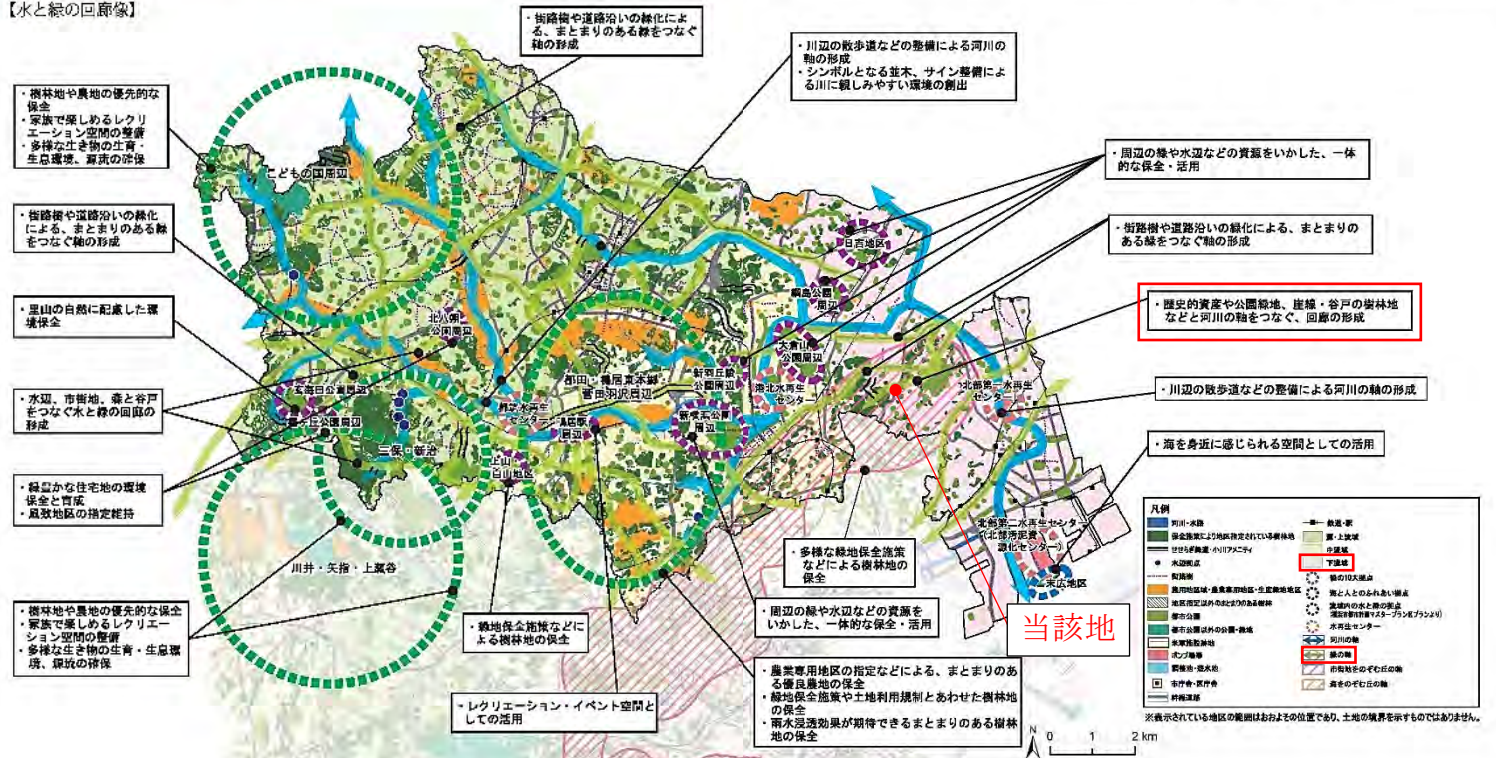


図 8-1 推進計画図（鶴見川流域）

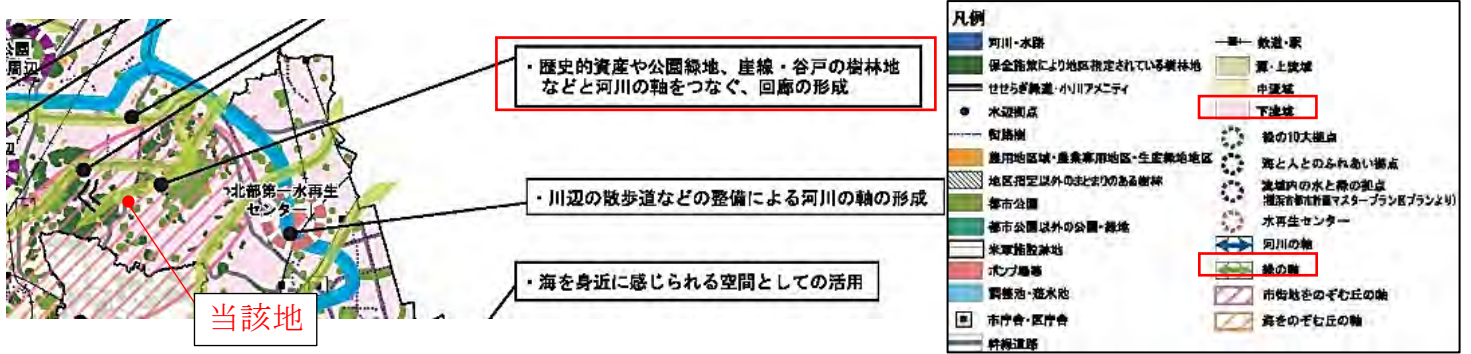


図 8-2 推進計画図（鶴見川流域）（拡大）



図 9 市街地のぞむ丘の軸位置図

■横浜市都市計画マスタープラン・鶴見区プラン（H14.5）

- ・区全体がほぼ市街化された状況であり、残された緑地やオープンスペース等自然環境の保全を進めるとともに、公園・緑地の整備を進めるとしています。
- ・市内でも自然度の高い池である二ツ池を、住民が利用できる緑地等として担保し、水質浄化や池の生態系を維持する仕組みを整えるとしています。
- ・地域の人々も環境の維持管理に協力できる体制を検討するとしています。
- ・公共的な空間として活用するにあたっては、都市計画道路大田神奈川線を二ツ池と調和するよう整備することとしています。



図 10-1 推進計画図（駒岡・末吉地域）



図 10-2 推進計画図（寺尾地域）

## 9 事業費

・総額：約9億3千万円

表1 年度別事業費

単位：百万円

|     |      | 用地費 | 施設費 | 合計  | 累計  | 備考           |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------------|
| H20 | 2008 | 310 | 0   | 310 | 310 |              |
| H21 | 2009 | 65  | 0   | 65  | 375 |              |
| H22 | 2010 | 0   | 4   | 4   | 379 |              |
| H23 | 2011 | 0   | 0   | 0   | 379 |              |
| H24 | 2012 | 0   | 11  | 11  | 390 |              |
| H25 | 2013 | 0   | 14  | 14  | 404 |              |
| H26 | 2014 | 0   | 77  | 77  | 481 |              |
| H27 | 2015 | 0   | 117 | 117 | 598 |              |
| H28 | 2016 | 0   | 10  | 10  | 608 | 部分供用 (1.4ha) |
| H29 | 2017 | 186 | 19  | 205 | 813 |              |
| H30 | 2018 | 0   | 74  | 74  | 887 |              |
| H31 | 2019 | 0   | 43  | 43  | 930 |              |
| 計   |      | 561 | 369 | 930 |     |              |

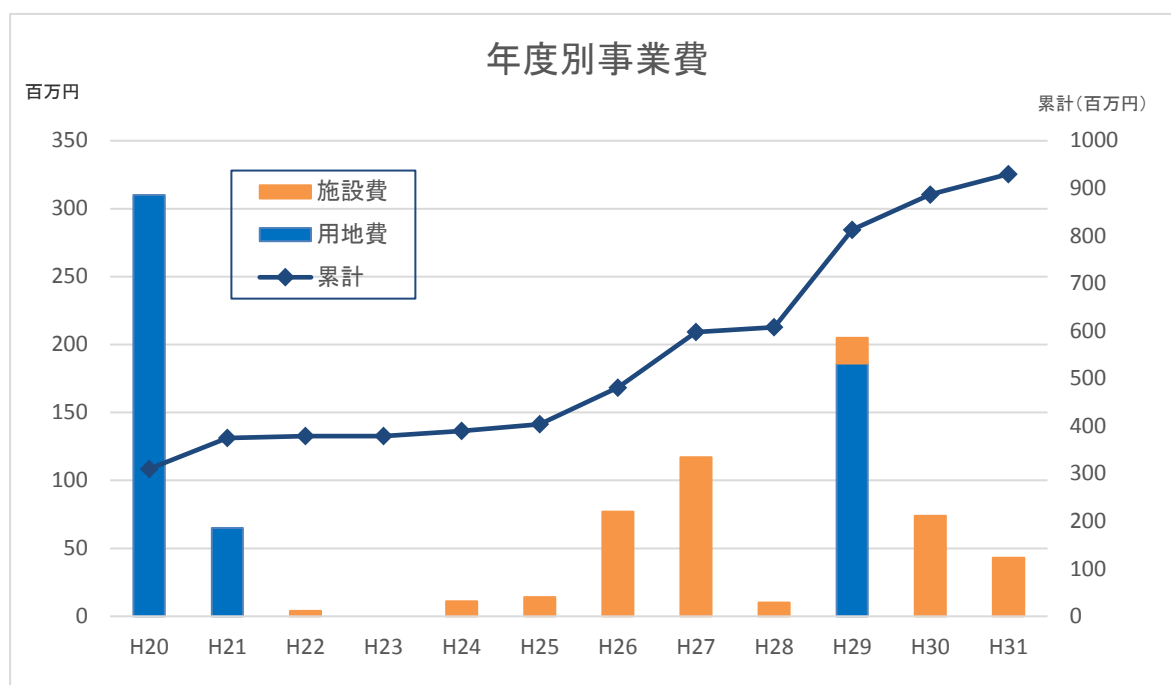


図11 年度別事業費

## 10 費用便益分析結果

### <算定条件>

- ・事業期間：平成 20（2008）年度～平成 31（2019）年度
- ・評価期間：平成 28（2016）年度～平成 77（2065）年度
- ・評価時点：平成 28（2016）年度
- ・割引率：4% 改定第 1 版 小規模公園費用対効果分析手法マニュアル（国土交通省）に基づき算定  
2% 参考値として算定
- ・感度分析：便益の-10% 公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）（国土交通省）における、影響要因の変動幅の標準である基本ケース値の±10%のうち下位ケースとなる-10%を参考値としました。今回は主要な項目を分離できないことから、単年度便益額を-10%したケースにより算定しました。

表 2 便益と費用の内訳

|    | 総便益（百万円） |       | 総費用（百万円） |       |     |
|----|----------|-------|----------|-------|-----|
|    | 事業全体     | 残事業   |          | 事業全体  | 残事業 |
| 便益 | 11,388   | 4,724 | 用地機会費用   | 1,465 | 153 |
|    |          |       | 施設費      | 374   | 135 |
|    |          |       | 維持管理費    | 121   | 54  |
| 合計 | 11,388   | 4,724 | 合計       | 1,961 | 342 |

表 3 事業全体の費用便益分析結果

|            | 割引率4%  |        | 割引率2%  |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|
|            | 基本ケース  | 感度分析   | 基本ケース  | 感度分析   |
| 総便益（百万円）   | 11,388 | 10,249 | 16,390 | 14,751 |
| 総費用（百万円）   | 1,961  | 1,961  | 1,534  | 1,534  |
| 費用便益比（B/C） | 5.81   | 5.23   | 10.68  | 9.61   |

表 4 残事業の費用便益分析結果

|            | 割引率4% |       | 割引率2% |       |
|------------|-------|-------|-------|-------|
|            | 基本ケース | 感度分析  | 基本ケース | 感度分析  |
| 総便益（百万円）   | 4,724 | 4,252 | 7,135 | 6,422 |
| 総費用（百万円）   | 342   | 342   | 336   | 336   |
| 費用便益比（B/C） | 13.82 | 12.44 | 21.24 | 19.12 |



## 1.1 費用便益分析方法

### (1) 計測対象と価値の計算手法

#### ア 分析手法の概要

二ツ池公園の公園種別である風致公園は小規模公園マニュアル、大規模公園マニュアルのいずれにも計測対象として位置づけられていませんが、大規模公園マニュアルの対象は概ね面積が10ha以上の公園とされています。二ツ池公園の全体計画面積は2.9haであることから、費用便益分析は、国土交通省監修「改訂第1版小規模公園費用対効果分析手法マニュアル（以下「マニュアル」）」に基づき行いました。また、計算にあたっては、（社）日本公園緑地協会発行の「小規模公園費用対効果分析計算プログラム2007年版」を用いて行いました。

なお、マニュアルでは評価終了時の便益額の算定は求められていませんが、国土交通省監修「改定第三版大規模公園費用対効果分析マニュアル」で考え方が改定されたことを受け、評価終了時の便益額を算定しました。

二ツ池公園の価値の計算手法は表5の通りで、平成20～27年度は①、平成28～31年度は②、平成32～77年度は③、平成78年度～は④の式で計算しました。

表5 公園整備による価値の計算手法

(改訂第3版大規模公園費用対効果分析手法マニュアルより抜粋)

|   |                                      |   |   |
|---|--------------------------------------|---|---|
| ① | 「部分供用開始年度」の前年まで                      | → | ゼロとする。  |
| ② | 「部分供用開始年度」以降、「全体供用開始年度」まで            | → | 以下の式で計算する。<br>$\left[ \text{供用年度} \right] \text{の便益} + \frac{\left[ \text{全体供用年度} \right] \text{の便益} - \left[ \text{部分供用年度} \right] \text{の便益}}{\left[ \text{全体供用開始年度} \right] - \left[ \text{部分供用開始年度} \right]} \times \left( \left[ \text{当該年度} \right] - \left[ \text{部分供用開始年度} \right] \right)$     |
| ③ | 「全体供用開始年度」以降、「検討対象最終年度」(供用年度の49年後)まで | → | 以下の式で計算する。<br>$\left[ \text{全体供用年度} \right] \text{の便益} + \frac{\left[ \text{検討対象最終年度} \right] \text{の便益} - \left[ \text{全体供用年度} \right] \text{の便益}}{\left[ \text{検討対象最終年度} \right] - \left[ \text{全体供用開始年度} \right]} \times \left( \left[ \text{当該年度} \right] - \left[ \text{全体供用開始年度} \right] \right)$ |
| ④ | 「検討対象最終年度」の翌年度以降                     | → | ゼロとする。  |

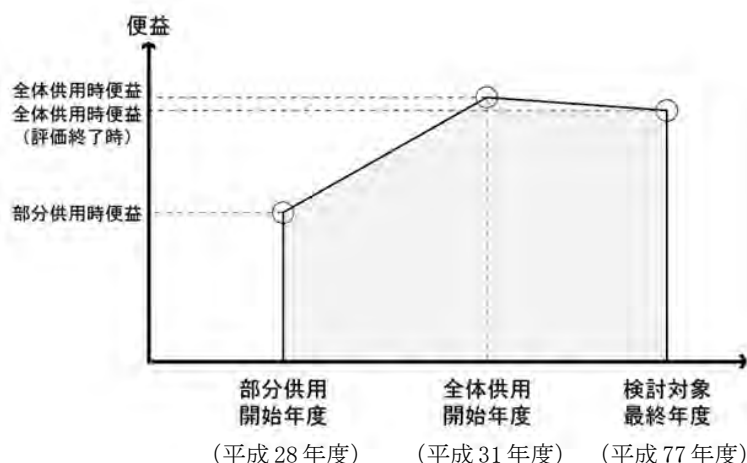


図12 公園整備による価値の計算手法

(改訂第3版大規模公園費用対効果分析手法マニュアルより抜粋)

以下の計測対象、方法等については、マニュアルにおける考え方を整理しました。

## イ 計測対象

小規模公園の持つ「一般的な価値」の計測方法について、「一般的な価値」は以下の3項目に分類し、それを合わせたものとします。

○実際に公園を利用する、または将来の利用を担保する価値

(以下、「利用」価値を記す)

これには、公園の持つ以下のような価値が含まれます。

- ・子供たちの安全な遊び場の提供
- ・周辺住民の語らいの場の提供
- ・レクリエーションの場の提供
- ・地域の人々の交流の場の提供

○都市景観の向上、都市環境を維持・改善する価値

(以下、「環境」価値と記す)

これには、公園の持つ以下のような価値が含まれます。

- ・緑地の提供
- ・動植物の生息の場の提供
- ・うるおいのある街並みの提供

○震災等災害時に有効に機能する価値

(以下、「防災」価値と記す)

これには、公園の持つ以下のような価値が含まれます。

- ・災害・延焼防止の役割の提供
- ・一時的な避難場所の提供
- ・炊き出しの場の提供
- ・情報交換の場の提供

※防災施設は「備蓄倉庫」、「耐震性貯水槽」、「非常用トイレ」の3施設について、施設整備の状況を考慮することとします。なお、二ツ池公園は広場・空間の「防災」価値はありますが、防災施設は無しとします。

※「利用」、「環境」、「防災」の3種類の価値別に、整備対象とする公園からの距離に応じた世帯の支払意思額を算出し、各価値の及ぶ範囲内で合計した和を公園の価値とします。

## ウ 価値の計測手法

公園整備による価値の定量的計算方法には以下のような手法が考えられます。

表 6 公園整備による価値の計算手法（マニュアルより抜粋）

| 手法  | 概要  |
|---|---|
| 旅行費用法<br>(TCM: Travel Cost Method)          | 公園整備に対して、公園までの移動費用をかけてまでも利用する価値があるか否かという観点から公園整備の価値を貨幣価値で評価する用法                     |
| 代替法<br>(Environmental Surrogates Method)    | 公園整備による人々の便益を代替可能な市場財を購入するための費用の増加額で評価する方法  |
| 効用関数法<br>(Utility Function Method)          | プロジェクトの実施により、関係者の持つ望ましき（効用）の変化から便益を貨幣価値で評価する方法                                      |
| ヘドニック・アプローチ<br>(Hednic Approach)            | 公園整備の価値は、代理市場、例えば土地市場（地代あるいは時価）及び労働市場（賃金）に反映されると仮定し、公園整備状況を含めた説明変数を用いてこれらの価値で評価する方法 |
| 仮想市場評価法<br>(CVM:ContingentValuation Method) | 公園整備状況を被験者に説明した上で、その質の変化に対してどの程度の支払意思額があるかを直接的に質問する方法                               |

このうち、小規模公園を利用する時の交通手段は徒歩・自転車が多く費用の定義が難しいこと、また、直接利用価値以外の項目を含めた計算が難しいことから、旅行費用法の適用は困難です。代替法も、日常的に利用する公園を代替するものを設定することが難しいことから、指標が必要となること、また公園整備による効果が地価や賃金市場に正しく反映されることが必要となりますが、これを達成することは難しいため、この手法の適用も困難となります。

したがって、適用する手法は効用関数法あるいは仮想市場評価法のいずれかと考えられますが、一般的な価値については、より汎用性が高いと考えられる効用関数法により便益を計算する手法とします。

## エ 検討内容

検討内容を次のフロー図に示します。

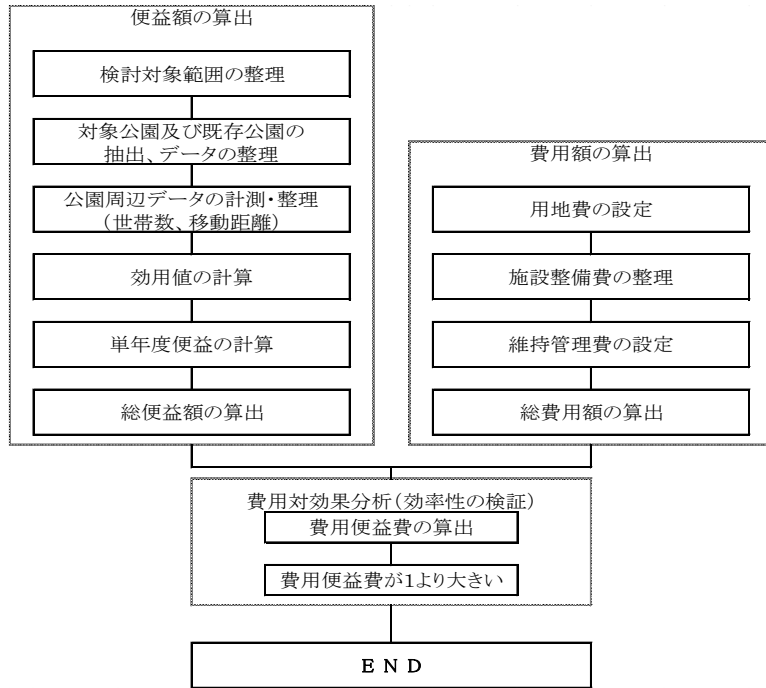


図 13 検討フロー図

(2) 誘致圏及び「ゾーン」の設定

マニュアルに基づいて公園を利用すると考えられる圏域（誘致圏）を設定しました。検討対象公園は、面積的に近隣公園並みであることから、近隣公園の誘致圏半径 1.5km を採用し、次に誘致圏に含まれる町丁目を基本に調査対象の基本単位となるゾーンを設定しました。設定において以下の点に留意しました。

- ・ゾーン中心点は、地理的な中心点付近の建築物を設定しました。
- ・誘致圏内に各町丁目の面積の半分以上の区域を含むものはゾーンとして設定しました。

表7 ゾーン一覧

| ゾーン   | ゾーン内町丁目 | ゾーン    | ゾーン内町丁目 | ゾーン    | ゾーン内町丁目 | ゾーン    | ゾーン内町丁目 |
|-------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 1     | 樽町三丁目   | 4      | 駒岡一丁目   | 8      | 獅子ヶ谷一丁目 | 11     | 馬場四丁目   |
|       | 樽町四丁目   |        | 獅子ヶ谷二丁目 |        | 北寺尾一丁目  |        | 馬場五丁目   |
| 2     | 駒岡二丁目   | 5      | 獅子ヶ谷三丁目 | 9      | 北寺尾二丁目  |        | 馬場六丁目   |
|       | 駒岡三丁目   |        | 師岡町     |        | 北寺尾三丁目  |        | 北寺尾五丁目  |
| 駒岡四丁目 | 6       | 上の宮一丁目 | 北寺尾四丁目  |        | 馬場二丁目   |        |         |
| 3     |         | 榎山一丁目  | 7       | 上の宮二丁目 | 10      |        | 12      |
|       | 榎山二丁目   | 北寺尾七丁目 |         | 下末吉五丁目 |         | 北寺尾六丁目 |         |
|       |         |        |         |        |         |        |         |

(3) 「競合公園」の設定

競合公園の抽出については、以下の条件としました。

- ・対象公園を中心に半径 1.5km 以内のゾーンに含まれる公園
- ・地区、近隣公園及びそれらと同等の面積を有する公園（風致、歴史、都市緑地等）

以上の条件を満たすものとして、以下の公園を競合公園とし、防災施設の有無について調査しました。防災施設は当該公園内および防災計画上隣接する施設において、備蓄倉庫、耐震性貯水槽、非常用トイレの利用可能な状態であれば「有」としました。

表8 競合公園一覧表

| 公園番号 | 公園名      | 種別  | 面積(ha) | 防災施設の有無 | 住所             |
|------|----------|-----|--------|---------|----------------|
| 1    | 駒岡堂ノ前公園  | 近隣  | 0.91   | 有       | 港北区師岡四丁目28     |
| 2    | 師岡町梅の丘公園 | 近隣  | 1.01   | 有       | 港北区師岡町511番3    |
| 3    | みその公園    | 歴史  | 0.50   | 無       | 鶴見区獅子ヶ谷三丁目10   |
| 4    | 師岡町公園    | 近隣  | 1.30   | 無       | 港北区師岡町401-2    |
| 5    | 北寺尾七丁目緑地 | 都市緑 | 0.41   | 無       | 鶴見区北寺尾七丁目442-1 |
| 6    | 馬場花木園    | 風致  | 1.34   | 有       | 鶴見区馬場二丁目20     |

また、各ゾーンにおける対象・競合公園は以下の表のとおりです。

表9 ゾーン別競合公園一覧表

| 公園番号 | 公園名      | 種別  | ゾーン1 | ゾーン2 | ゾーン3 | ゾーン4 | ゾーン5 | ゾーン6 | ゾーン7 | ゾーン8 | ゾーン9 | ゾーン10 | ゾーン11 | ゾーン12 |
|------|----------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 1    | 駒岡堂ノ前公園  | 近隣  | 1    | 1    | 1    | 1    |      |      |      |      |      | 1     |       |       |
| 2    | 師岡町梅の丘公園 | 近隣  | 1    | 1    |      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |      |       |       | 1     |
| 3    | みその公園    | 歴史  | 1    | 1    |      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |      |       |       | 1     |
| 4    | 師岡町公園    | 近隣  | 1    |      |      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |      |       |       | 1     |
| 5    | 北寺尾七丁目緑地 | 都市緑 |      |      |      | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |      |       | 1     | 1     |
| 6    | 馬場花木園    | 風致  |      |      |      |      | 1    |      | 1    | 1    | 1    |       | 1     | 1     |

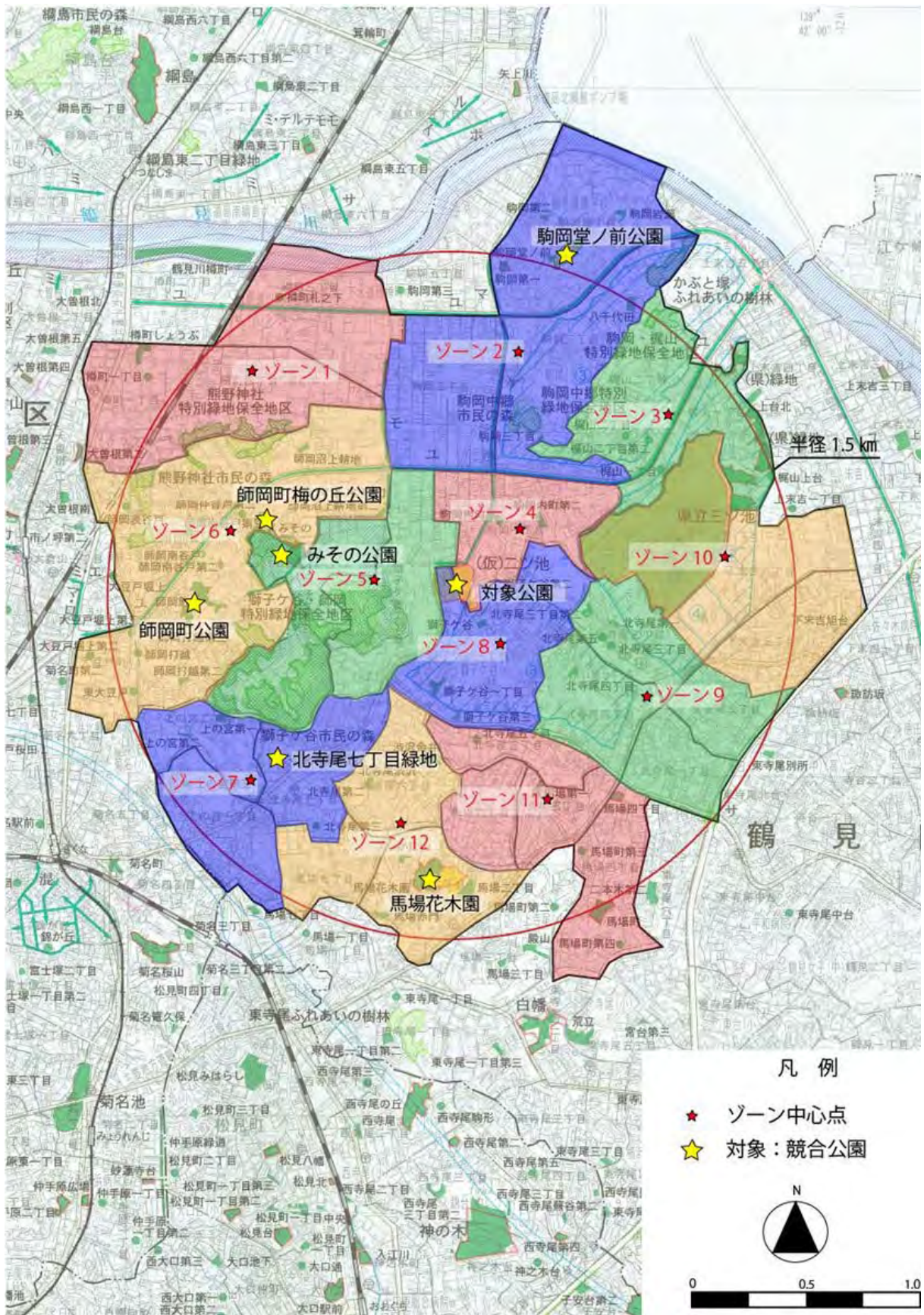


図14 ゾーン区分と競合公園位置図

(4) 対象・競合公園の面積区分

対象・競合公園について、緑地面積、オープンスペース面積、その他面積について計測しました。面積区分の内容は以下の通りとしました。

表 10 面積対応表 (マニュアルより抜粋)

| No. | 区分     | 備考                                      | 対応         |
|-----|--------|---|------------|
| (1) | 樹林面積   | 低木等を含む                                  | 緑地面積       |
| (2) | 花壇面積   | —                                       |            |
| (3) | 水面面積   | 湖沼、池、流れ、等                               |            |
| (4) | 園路・広場  | 多目的広場、園路、等                              | オープンスペース面積 |
| (5) | 運動広場等  | グラウンド、野球場、サッカー場、駐車場、等                   |            |
| (6) | 上記以外面積 | 全面供用面積から、(1)～(5)の合計面積を差し引いたもの(施設面積等に相当) | その他面積      |

表 11 対象公園面積一覧

| 公園名          | 面積(m <sup>2</sup> ) |        |          |     |
|--------------|---------------------|--------|----------|-----|
|              | 全体                  | 緑地     | オープンスペース | その他 |
| 二ツ池公園(全面供用時) | 29,300              | 28,123 | 1,084    | 93  |
| 二ツ池公園(部分供用時) | 14,769              | 14,166 | 603      | 0   |

表 12 公園面積一覧表

| 公園番号 | 公園名      | 面積(m <sup>2</sup> ) |        |          |       |
|------|----------|---------------------|--------|----------|-------|
|      |          | 全体                  | 緑地     | オープンスペース | その他   |
| 1    | 駒岡堂ノ前公園  | 9,100               | 7,388  | 1,467    | 245   |
| 2    | 師岡町梅の丘公園 | 10,100              | 8,660  | 1,081    | 359   |
| 3    | みその公園    | 5,000               | 2,945  | 1,431    | 624   |
| 4    | 師岡町公園    | 13,000              | 10,115 | 2,193    | 692   |
| 5    | 北寺尾七丁目緑地 | 4,100               | 3,871  | 101      | 128   |
| 6    | 馬場花木園    | 13,400              | 9,188  | 3,201    | 1,011 |

(5) 各ゾーンの世帯数

各ゾーンの世帯数について、以下のデータをもとに設定しました。

町丁目別の現在の世帯数：横浜市統計ポータルサイト「町丁目別世帯と人口（平成28年6月30日現在）」

町丁目別の将来の世帯数：国立社会保障・人口問題研究所による『日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）』（2014年4月推計）をもとに神奈川県が増加率を求めました。また、将来推計は2035年までとなっており、それ以降も2035年の推計値を用いました。  
※世帯数推計は都道府県別となっており町丁目別のデータが存在しないため。

表 13 世帯数の将来推計値

|              | 2015年     | 2016年     | 2020年     | 2025年     | 2030年     | 2035年     |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 世帯数          | 3,997,280 | 4,014,968 | 4,085,718 | 4,105,745 | 4,060,298 | 3,965,874 |
| 増加率(2016年基準) |           | 1         | 1.018     |           |           | 0.988     |

表 14 ゾーン別世帯数一覧表（現在と将来推計）

| ゾーン名  | 世帯数   |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
|       | 増加率   |       |       |
|       | 2016年 | 2020年 | 2065年 |
|       | 1.000 | 1.018 | 0.988 |
| ゾーン1  | 3,668 | 3,732 | 3,623 |
| ゾーン2  | 4,724 | 4,807 | 4,666 |
| ゾーン3  | 2,448 | 2,491 | 2,418 |
| ゾーン4  | 1,407 | 1,431 | 1,389 |
| ゾーン5  | 1,148 | 1,168 | 1,133 |
| ゾーン6  | 4,755 | 4,838 | 4,696 |
| ゾーン7  | 3,819 | 3,886 | 3,772 |
| ゾーン8  | 1,953 | 1,987 | 1,929 |
| ゾーン9  | 3,495 | 3,556 | 3,452 |
| ゾーン10 | 2,798 | 2,847 | 2,763 |
| ゾーン11 | 3,710 | 3,775 | 3,664 |
| ゾーン12 | 3,499 | 3,560 | 3,456 |



(6) 各ゾーン中心点から公園までの経路及び所要時間

経路長を計測する時の経路は、各地区の的中心点から公園まで道路を利用して移動した時の最短経路としました。ルートを選択にあたっては既存の地図等を用いて行いました。

なお、計算に用いる移動時間はマニュアルに基づき表 15 の通りとしました。

表 15 移動距離・時間一覧表(マニュアルより抜粋)

|      |      |      |     |      |     |       |       |       |
|------|------|------|-----|------|-----|-------|-------|-------|
| 経路   | (km) | 0.05 | 0.1 | 0.25 | 0.5 | 1.0   | 1.5   | 2.0   |
|      | (m)  | 50   | 100 | 250  | 500 | 1,000 | 1,500 | 2,000 |
| 所要時間 | (分)  | 1    | 2   | 5    | 10  | 20    | 30    | 40    |

表 16 ゾーン別経路長一覧

|       | ゾーン中心点から<br>ニツ池公園までの<br>経路長(km) | ゾーン中心点から既存公園までの経路長(km) |       |       |       |       |       |
|-------|---------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                 | 公園番号1                  | 公園番号2 | 公園番号3 | 公園番号4 | 公園番号5 | 公園番号6 |
| ゾーン1  | 1.6                             | 1.6                    | 1.0   | 1.2   | 1.6   |       |       |
| ゾーン2  | 1.1                             | 0.5                    | 1.7   | 1.7   |       |       |       |
| ゾーン3  | 1.4                             | 1.3                    |       |       |       |       |       |
| ゾーン4  | 0.8                             | 1.7                    | 1.5   | 1.5   | 2.2   | 1.7   |       |
| ゾーン5  | 0.5                             |                        | 0.8   | 0.4   | 1.2   | 1.1   | 1.6   |
| ゾーン6  | 1.1                             |                        | 0.3   | 0.8   | 0.4   | 1.4   |       |
| ゾーン7  | 1.7                             |                        | 1.6   | 1.1   | 1.0   | 0.5   | 1.1   |
| ゾーン8  | 0.5                             |                        | 1.5   | 1.4   | 1.9   | 1.2   | 1.3   |
| ゾーン9  | 1.5                             |                        |       |       |       |       | 1.4   |
| ゾーン10 | 2.0                             | 2.1                    |       |       |       |       |       |
| ゾーン11 | 1.7                             |                        |       |       |       | 1.5   | 0.8   |
| ゾーン12 | 1.6                             |                        | 2.1   | 1.6   | 1.8   | 0.9   | 0.4   |

表 17 ゾーン別所要時間一覧

|       | ゾーン中心点から<br>ニツ池公園までの<br>所要時間(分) | ゾーン中心点から既存公園までの所要時間(分) |       |       |       |       |       |
|-------|---------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                 | 公園番号1                  | 公園番号2 | 公園番号3 | 公園番号4 | 公園番号5 | 公園番号6 |
| ゾーン1  | 32                              | 32                     | 20    | 24    | 32    |       |       |
| ゾーン2  | 22                              | 10                     | 34    | 34    |       |       |       |
| ゾーン3  | 28                              | 26                     |       |       |       |       |       |
| ゾーン4  | 16                              | 34                     | 30    | 30    | 44    | 34    |       |
| ゾーン5  | 10                              |                        | 16    | 8     | 24    | 22    | 32    |
| ゾーン6  | 22                              |                        | 6     | 16    | 8     | 28    |       |
| ゾーン7  | 34                              |                        | 32    | 22    | 20    | 10    | 22    |
| ゾーン8  | 10                              |                        | 30    | 28    | 38    | 24    | 26    |
| ゾーン9  | 30                              |                        |       |       |       |       | 28    |
| ゾーン10 | 40                              | 42                     |       |       |       |       |       |
| ゾーン11 | 34                              |                        |       |       |       | 30    | 16    |
| ゾーン12 | 32                              |                        | 42    | 32    | 36    | 18    | 8     |

(7) 効用値の計算

各ゾーンの世帯が対象公園・競合公園に対して持つ効用値は以下の計算によります。  
a0～a4 はパラメータで、利用効果、環境効果、防災効果別に、表 18 の値を取りました。  
また、ゾーンから公園までの所要時間は、表 17 で記入した値を使用しました。

表 18 パラメータ（マニュアルより抜粋）

|    |                             | 利用        | 環境        | 防災        |
|----|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| a0 | √(オープンスペース面積+緑地面積+その他面積)(㎡) | —         | 0.005409  | 0.003331  |
| a1 | √オープンスペース面積(㎡)              | 0.007496  | —         | —         |
| a2 | √緑地面積(㎡)                    | 0.002495  | —         | —         |
| a3 | 2乗(公園までの所要時間(分))            | -0.001684 | -0.001014 | -0.001246 |
| a4 | 防災施設の有無                     | —         | —         | 0.525036  |

ア 利用効果

$$\begin{aligned}
 (\text{効用値}) &= a1 \times (\text{オープンスペース面積の平方根}) \\
 &+ a2 \times (\text{緑地面積の平方根}) \\
 &+ a3 \times (\text{町丁目(地区)から公園までの所要時間の2乗})
 \end{aligned}$$

表 19 ニツ池公園の効用値(利用)

|       | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(利用)(部分供用時) | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(利用)(全面供用時) |
|-------|------------------------------|------------------------------|
| ゾーン1  | -1.24                        | -1.06                        |
| ゾーン2  | -0.33                        | -0.15                        |
| ゾーン3  | -0.84                        | -0.66                        |
| ゾーン4  | 0.05                         | 0.23                         |
| ゾーン5  | 0.31                         | 0.50                         |
| ゾーン6  | -0.33                        | -0.15                        |
| ゾーン7  | -1.47                        | -1.28                        |
| ゾーン8  | 0.31                         | 0.50                         |
| ゾーン9  | -1.03                        | -0.85                        |
| ゾーン10 | -2.21                        | -2.03                        |
| ゾーン11 | -1.47                        | -1.28                        |
| ゾーン12 | -1.24                        | -1.06                        |

表 20 競合公園の効用値(利用)

|       | 各ゾーンにおける既存公園の効用値(利用) |       |       |       |       |       |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 公園番号1                | 公園番号2 | 公園番号3 | 公園番号4 | 公園番号5 | 公園番号6 |
| ゾーン1  | -1.22                | -0.19 | -0.55 | -1.12 |       |       |
| ゾーン2  | 0.33                 | -1.47 | -1.53 |       |       |       |
| ゾーン3  | -0.64                |       |       |       |       |       |
| ゾーン4  | -1.45                | -1.04 | -1.10 | -2.66 | -1.72 |       |
| ゾーン5  |                      | 0.05  | 0.31  | -0.37 | -0.58 | -1.06 |
| ゾーン6  |                      | 0.42  | -0.01 | 0.49  | -1.09 |       |
| ゾーン7  |                      | -1.25 | -0.40 | -0.07 | 0.06  | -0.15 |
| ゾーン8  |                      | -1.04 | -0.90 | -1.83 | -0.74 | -0.48 |
| ゾーン9  |                      |       |       |       |       | -0.66 |
| ゾーン10 | -2.47                |       |       |       |       |       |
| ゾーン11 |                      |       |       |       | -1.29 | 0.23  |
| ゾーン12 |                      | -2.49 | -1.31 | -1.58 | -0.32 | 0.56  |

イ 環境効果

$$(\text{効用値}) = a0 \times ((\text{オープンスペース面積} + \text{緑地面積} + \text{その他面積}) \text{の平方根}) + a3 \times (\text{町丁目(地区)から公園までの所要時間の2乗})$$

表 21 ニツ池公園の効用値（環境）

|       | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(環境)(部分供用時) | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(環境)(全面供用時) |
|-------|------------------------------|------------------------------|
| ゾーン1  | -0.38                        | -0.11                        |
| ゾーン2  | 0.17                         | 0.44                         |
| ゾーン3  | -0.14                        | 0.13                         |
| ゾーン4  | 0.40                         | 0.67                         |
| ゾーン5  | 0.56                         | 0.82                         |
| ゾーン6  | 0.17                         | 0.44                         |
| ゾーン7  | -0.51                        | -0.25                        |
| ゾーン8  | 0.56                         | 0.82                         |
| ゾーン9  | -0.26                        | 0.01                         |
| ゾーン10 | -0.97                        | -0.70                        |
| ゾーン11 | -0.51                        | -0.25                        |
| ゾーン12 | -0.38                        | -0.11                        |

表 22 競合公園の効用値（環境）

|       | 各ゾーンにおける既存公園の効用値(環境) |       |       |       |       |       |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 公園番号1                | 公園番号2 | 公園番号3 | 公園番号4 | 公園番号5 | 公園番号6 |
| ゾーン1  | -0.52                | 0.14  | -0.20 | -0.42 |       |       |
| ゾーン2  | 0.41                 | -0.63 | -0.79 |       |       |       |
| ゾーン3  | -0.17                |       |       |       |       |       |
| ゾーン4  | -0.66                | -0.37 | -0.53 | -1.35 | -0.83 |       |
| ゾーン5  |                      | 0.28  | 0.32  | 0.03  | -0.14 | -0.41 |
| ゾーン6  |                      | 0.51  | 0.12  | 0.55  | -0.45 |       |
| ゾーン7  |                      | -0.49 | -0.11 | 0.21  | 0.24  | 0.14  |
| ゾーン8  |                      | -0.37 | -0.41 | -0.85 | -0.24 | -0.06 |
| ゾーン9  |                      |       |       |       |       | -0.17 |
| ゾーン10 | -1.27                |       |       |       |       |       |
| ゾーン11 |                      |       |       |       | -0.57 | 0.37  |
| ゾーン12 |                      | -1.25 | -0.66 | -0.70 | 0.02  | 0.56  |

ウ 防災効果

$$\begin{aligned}
 (\text{効用値}) &= a0 \times ((\text{オープンスペース面積} + \text{緑地面積} + \text{その他面積}) \text{の平方根}) \\
 &+ a3 \times (\text{町丁目(地区)から公園までの所要時間の2乗}) \\
 &+ a4 \times (\text{防災施設の有無})
 \end{aligned}$$

表 23 ニツ池公園の効用値(防災)

|       | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(防災)(部分供用時) | 各ゾーンにおけるニツ池公園の効用値(防災)(全面供用時) |
|-------|------------------------------|------------------------------|
| ゾーン1  | -0.87                        | -0.71                        |
| ゾーン2  | -0.20                        | -0.03                        |
| ゾーン3  | -0.57                        | -0.41                        |
| ゾーン4  | 0.09                         | 0.25                         |
| ゾーン5  | 0.28                         | 0.45                         |
| ゾーン6  | -0.20                        | -0.03                        |
| ゾーン7  | -1.04                        | -0.87                        |
| ゾーン8  | 0.28                         | 0.45                         |
| ゾーン9  | -0.72                        | -0.55                        |
| ゾーン10 | -1.59                        | -1.42                        |
| ゾーン11 | -1.04                        | -0.87                        |
| ゾーン12 | -0.87                        | 0.71                         |

表 24 競合公園の効用値(防災)

|       | 各ゾーンにおける既存公園の効用値(防災) |       |       |       |       |       |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 公園番号1                | 公園番号2 | 公園番号3 | 公園番号4 | 公園番号5 | 公園番号6 |
| ゾーン1  | -0.43                | 0.36  | -0.48 | -0.90 |       |       |
| ゾーン2  | 0.72                 | -0.58 | -1.20 |       |       |       |
| ゾーン3  | 0.00                 |       |       |       |       |       |
| ゾーン4  | -0.60                | -0.26 | -0.89 | -2.03 | -1.23 |       |
| ゾーン5  |                      | 0.54  | 0.16  | -0.34 | -0.39 | -0.37 |
| ゾーン6  |                      | 0.81  | -0.08 | 0.30  | -0.76 |       |
| ゾーン7  |                      | -0.42 | -0.37 | -0.12 | 0.09  | 0.31  |
| ゾーン8  |                      | -0.26 | -0.74 | -1.42 | -0.50 | 0.07  |
| ゾーン9  |                      |       |       |       |       | -0.07 |
| ゾーン10 | -1.36                |       |       |       |       |       |
| ゾーン11 |                      |       |       |       | -0.91 | 0.59  |
| ゾーン12 |                      | -1.34 | -1.04 | -1.24 | -0.19 | 0.83  |

(8) 単年度便益の計算

表 19～24 の数値を利用し、対象公園における世帯あたり単年度便益を計算しました。計算における考え方は以下の通りです。

○対象公園がない時の個々の世帯の満足度  $S_0 = \dots$

競合公園が  $n$  箇所ある時は、以下の式で計算しました。

$$S_0 = \ln \{ 1 + \exp(\text{競合公園 1 の効用値}) + \exp(\text{競合公園 2 の効用値}) + \dots + \exp(\text{競合公園 } n \text{ の効用値}) \}$$

$\ln$  は自然対数、 $\exp$  は  $e$  を底とする数値のべき乗です。

競合公園がない時は、 $S_0 = 0$  です。

○対象公園がある時の個々の世帯の満足度  $S_w = \dots$

競合公園が  $n$  箇所ある時は、以下の式で計算しました。

$$S_w = \ln \{ \exp(\text{対象公園の効用値}) + \exp(S_0) \}$$

競合公園がない時は、以下の計算式で計算しました。

$$S_w = \ln \{ 1 + \exp(\text{対象公園の効用値}) \}$$

表 25 個々の世帯の満足度（部分供用時）

|       | 個々の世帯の満足度(部分供用時)     |                      |      |                      |                      |      |                      |                      |      |
|-------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|------|
|       | 利用                   |                      |      | 環境                   |                      |      | 防災                   |                      |      |
|       | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  |
| ゾーン1  | 1.10                 | 1.20                 | 0.09 | 1.44                 | 1.59                 | 0.15 | 1.41                 | 1.51                 | 0.10 |
| ゾーン2  | 1.04                 | 1.27                 | 0.22 | 1.25                 | 1.54                 | 0.29 | 1.36                 | 1.55                 | 0.19 |
| ゾーン3  | 0.42                 | 0.67                 | 0.25 | 0.61                 | 1.00                 | 0.39 | 0.69                 | 0.94                 | 0.25 |
| ゾーン4  | 0.78                 | 1.17                 | 0.39 | 1.25                 | 1.61                 | 0.35 | 1.15                 | 1.45                 | 0.30 |
| ゾーン5  | 1.61                 | 1.85                 | 0.24 | 1.83                 | 2.08                 | 0.25 | 1.79                 | 1.99                 | 0.20 |
| ゾーン6  | 1.70                 | 1.82                 | 0.12 | 1.82                 | 1.99                 | 0.18 | 1.79                 | 1.92                 | 0.13 |
| ゾーン7  | 1.57                 | 1.62                 | 0.05 | 1.82                 | 1.91                 | 0.09 | 1.74                 | 1.80                 | 0.06 |
| ゾーン8  | 1.11                 | 1.48                 | 0.37 | 1.51                 | 1.83                 | 0.33 | 1.43                 | 1.70                 | 0.28 |
| ゾーン9  | 0.42                 | 0.63                 | 0.21 | 0.61                 | 0.96                 | 0.35 | 0.66                 | 0.89                 | 0.22 |
| ゾーン10 | 0.08                 | 0.18                 | 0.10 | 0.25                 | 0.51                 | 0.26 | 0.23                 | 0.38                 | 0.15 |
| ゾーン11 | 0.93                 | 1.02                 | 0.09 | 1.10                 | 1.28                 | 0.18 | 1.17                 | 1.27                 | 0.10 |
| ゾーン12 | 1.39                 | 1.46                 | 0.07 | 1.62                 | 1.75                 | 0.13 | 1.62                 | 1.70                 | 0.08 |

表 26 個々の世帯の満足度（全面供用時）

|       | 個々の世帯の満足度(全面供用時)     |                      |      |                      |                      |      |                      |                      |      |
|-------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|------|----------------------|----------------------|------|
|       | 利用                   |                      |      | 環境                   |                      |      | 防災                   |                      |      |
|       | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  | 二ツ池公園なし<br>( $S_0$ ) | 二ツ池公園あり<br>( $S_w$ ) | 増加分  |
| ゾーン1  | 1.10                 | 1.21                 | 0.11 | 1.44                 | 1.63                 | 0.19 | 1.41                 | 1.53                 | 0.11 |
| ゾーン2  | 1.04                 | 1.31                 | 0.26 | 1.25                 | 1.62                 | 0.37 | 1.36                 | 1.58                 | 0.22 |
| ゾーン3  | 0.42                 | 0.72                 | 0.29 | 0.61                 | 1.09                 | 0.48 | 0.69                 | 0.98                 | 0.29 |
| ゾーン4  | 0.78                 | 1.23                 | 0.46 | 1.25                 | 1.69                 | 0.44 | 1.15                 | 1.49                 | 0.34 |
| ゾーン5  | 1.61                 | 1.90                 | 0.28 | 1.83                 | 2.15                 | 0.31 | 1.79                 | 2.02                 | 0.23 |
| ゾーン6  | 1.70                 | 1.85                 | 0.15 | 1.82                 | 2.04                 | 0.22 | 1.79                 | 1.94                 | 0.15 |
| ゾーン7  | 1.57                 | 1.63                 | 0.06 | 1.82                 | 1.94                 | 0.12 | 1.74                 | 1.81                 | 0.07 |
| ゾーン8  | 1.11                 | 1.54                 | 0.43 | 1.51                 | 1.92                 | 0.41 | 1.43                 | 1.74                 | 0.32 |
| ゾーン9  | 0.42                 | 0.67                 | 0.25 | 0.61                 | 1.05                 | 0.44 | 0.66                 | 0.92                 | 0.26 |
| ゾーン10 | 0.08                 | 0.20                 | 0.11 | 0.25                 | 0.58                 | 0.33 | 0.23                 | 0.40                 | 0.18 |
| ゾーン11 | 0.93                 | 1.04                 | 0.10 | 1.10                 | 1.33                 | 0.23 | 1.17                 | 1.29                 | 0.12 |
| ゾーン12 | 1.39                 | 1.48                 | 0.08 | 1.62                 | 1.79                 | 0.16 | 1.62                 | 1.71                 | 0.09 |

○対象公園に対する世帯あたりの単年度便益額

まず、町丁目（地域）内の世帯あたりの月間便益額を以下の式で計算しました。

$$(\text{世帯あたりの月間便益額}) = (S_w - S_0) / a_5$$

a5はパラメータで、効果ごとに異なり、表27の値を取りました。

次に年間（12ヶ月）便益額を以下の式で計算しました。

$$(\text{世帯あたりの年間便益額}) = (\text{世帯あたりの月間便益額}) \times 12$$

表27 パラメータ（負担額）（マニュアルより抜粋）

|             | 利用       | 環境       | 防災       |
|-------------|----------|----------|----------|
| a5 負担額(円/月) | 0.000813 | 0.000700 | 0.000352 |

表28 世帯あたりの月間便益額、年間便益額（ゾーン別）

|       | 個々の世帯の便益額(円) |        |       |        |       |        |             |        |       |        |       |        |
|-------|--------------|--------|-------|--------|-------|--------|-------------|--------|-------|--------|-------|--------|
|       | 部分供用時        |        |       |        |       |        | 全面供用時・評価最終年 |        |       |        |       |        |
|       | 利用           |        | 環境    |        | 防災    |        | 利用          |        | 環境    |        | 防災    |        |
|       | 月間           | 年間     | 月間    | 年間     | 月間    | 年間     | 月間          | 年間     | 月間    | 年間     | 月間    | 年間     |
| ゾーン1  | 112          | 1,347  | 215   | 2,575  | 276   | 3,306  | 134         | 1,605  | 275   | 3,297  | 322   | 3,868  |
| ゾーン2  | 276          | 3,316  | 415   | 4,984  | 541   | 6,492  | 325         | 3,904  | 522   | 6,267  | 628   | 7,538  |
| ゾーン3  | 306          | 3,673  | 553   | 6,634  | 706   | 8,472  | 360         | 4,317  | 688   | 8,250  | 816   | 9,795  |
| ゾーン4  | 485          | 5,822  | 507   | 6,080  | 842   | 10,109 | 564         | 6,764  | 632   | 7,588  | 971   | 11,647 |
| ゾーン5  | 297          | 3,562  | 351   | 4,210  | 569   | 6,825  | 349         | 4,188  | 444   | 5,323  | 660   | 7,920  |
| ゾーン6  | 151          | 1,812  | 250   | 3,005  | 364   | 4,371  | 179         | 2,153  | 319   | 3,833  | 425   | 5,101  |
| ゾーン7  | 58           | 691    | 132   | 1,586  | 172   | 2,062  | 69          | 827    | 171   | 2,047  | 202   | 2,420  |
| ゾーン8  | 459          | 5,511  | 467   | 5,600  | 784   | 9,411  | 534         | 6,413  | 584   | 7,012  | 905   | 10,859 |
| ゾーン9  | 259          | 3,104  | 501   | 6,011  | 639   | 7,670  | 305         | 3,660  | 625   | 7,506  | 740   | 8,883  |
| ゾーン10 | 118          | 1,417  | 372   | 4,466  | 427   | 5,128  | 141         | 1,688  | 470   | 5,636  | 498   | 5,973  |
| ゾーン11 | 107          | 1,285  | 259   | 3,104  | 298   | 3,576  | 128         | 1,532  | 330   | 3,957  | 348   | 4,181  |
| ゾーン12 | 85           | 1,020  | 180   | 2,165  | 227   | 2,725  | 101         | 1,218  | 232   | 2,780  | 266   | 3,193  |
| 合計    | 2,713        | 32,560 | 4,201 | 50,421 | 5,845 | 70,147 | 3,189       | 38,268 | 5,291 | 63,496 | 6,781 | 81,378 |

計算の結果、単年度の各便益は以下の通りとなりました。

表29 単年度便益一覧表（合計）

|               | 世帯数<br>A | 世帯ごとの年間便益額(円) |         |         |              | 年間便益額(円)    |  |
|---------------|----------|---------------|---------|---------|--------------|-------------|--|
|               |          | 利用<br>B       | 環境<br>C | 災害<br>D | 計<br>E=B+C+D | 合計<br>F=A*E |  |
| 部分供用（2016年度）  | 37424    | 32,560        | 50,421  | 70,147  | 153,128      | 430,129,523 |  |
| 全体供用（2020年度）  | 38078    | 38,268        | 63,496  | 81,378  | 183,143      | 524,844,913 |  |
| 評価最終年(2065年度) | 36961    | 38,268        | 63,496  | 81,378  | 183,143      | 509,447,875 |  |

## (9) 費用の設定

### ア 用地費及び施設費の設定

用地費の合計は 1,322.44 百万円、施設整備費の合計は 369.28 百万円、合計 1,691.72 百万円でした。

※用地は、一部寄附、所管替えによる取得部分（金額着色年）がありました。それらの支出は本来 0 円となりますが、計算上は用地費を設定してします。その場合の用地費は計画地内の別区域の取得費用をもとに設定しました。また、未買収地については概算額を計上しました。

表 30 建設費一覧表

| 年度    | 建設費（単位：百万円） |        |          | 整備内容      |
|-------|-------------|--------|----------|-----------|
|       | 用地費         | 施設整備費  | 合計       |           |
| 2007年 |             |        |          |           |
| 2008年 | 794.67      |        | 794.67   | 用地買収      |
| 2009年 | 65.00       |        | 65.00    | 用地買収      |
| 2010年 |             | 4.14   | 4.14     | 施設整備      |
| 2011年 |             |        |          |           |
| 2012年 |             | 11.52  | 11.52    | 施設整備      |
| 2013年 |             | 14.25  | 14.25    | 施設整備      |
| 2014年 | 276.92      | 76.93  | 353.85   | 用地買収、施設整備 |
| 2015年 |             | 116.61 | 116.61   | 施設整備      |
| 2016年 |             | 9.80   | 9.80     | 施設整備      |
| 2017年 | 185.86      | 19.00  | 204.86   | 用地買収、施設整備 |
| 2018年 |             | 74.15  | 74.15    | 施設整備      |
| 2019年 |             | 42.88  | 42.88    | 施設整備      |
| 2020年 |             |        |          |           |
| 合計    | 1,322.44    | 369.28 | 1,691.72 |           |

### イ 維持管理費の設定

維持管理費については、市内の公園の実績値を参考にして、202 円/m<sup>2</sup>・年と設定しました。

想定維持管理費＝事例単価×対象公園面積  
部分供用時＝202 円×14,769 m<sup>2</sup>＝2,983 千円  
全面供用時＝202 円×29,289 m<sup>2</sup>＝5,916 千円

表 31 年度別費用一覽

| 費用(百万円) | 現在価格(百万円) |         |         |       |
|---------|-----------|---------|---------|-------|
|         | 建設費       |         | 維持管理費   |       |
|         | 用地費       | 施設費     |         |       |
| 合計      | 1,322.444 | 369.276 | 284.068 |       |
| 1       | 2008      | 794.668 | 0.000   |       |
|         | 2009      | 65.000  | 0.000   |       |
|         | 2010      | 0.000   | 4.140   |       |
|         | 2011      | 0.000   | 0.000   |       |
|         | 2012      | 0.000   | 11.519  |       |
|         | 2013      | 0.000   | 14.247  |       |
|         | 2014      | 276.919 | 76.931  |       |
|         | 2015      | 0.000   | 116.614 |       |
| 1       | 2016      | 0.000   | 9.797   | 2.983 |
| 2       | 2017      | 185.857 | 19.000  | 2.983 |
| 3       | 2018      | 0.000   | 74.148  | 2.983 |
| 4       | 2019      | 0.000   | 42.880  | 2.983 |
| 5       | 2020      |         |         | 5.916 |
| 6       | 2021      |         |         | 5.916 |
| 7       | 2022      |         |         | 5.916 |
| 8       | 2023      |         |         | 5.916 |
| 9       | 2024      |         |         | 5.916 |
| 10      | 2025      |         |         | 5.916 |
| 11      | 2026      |         |         | 5.916 |
| 12      | 2027      |         |         | 5.916 |
| 13      | 2028      |         |         | 5.916 |
| 14      | 2029      |         |         | 5.916 |
| 15      | 2030      |         |         | 5.916 |
| 16      | 2031      |         |         | 5.916 |
| 17      | 2032      |         |         | 5.916 |
| 18      | 2033      |         |         | 5.916 |
| 19      | 2034      |         |         | 5.916 |
| 20      | 2035      |         |         | 5.916 |
| 21      | 2036      |         |         | 5.916 |
| 22      | 2037      |         |         | 5.916 |
| 23      | 2038      |         |         | 5.916 |
| 24      | 2039      |         |         | 5.916 |
| 25      | 2040      |         |         | 5.916 |
| 26      | 2041      |         |         | 5.916 |
| 27      | 2042      |         |         | 5.916 |
| 28      | 2043      |         |         | 5.916 |
| 29      | 2044      |         |         | 5.916 |
| 30      | 2045      |         |         | 5.916 |
| 31      | 2046      |         |         | 5.916 |
| 32      | 2047      |         |         | 5.916 |
| 33      | 2048      |         |         | 5.916 |
| 34      | 2049      |         |         | 5.916 |
| 35      | 2050      |         |         | 5.916 |
| 36      | 2051      |         |         | 5.916 |
| 37      | 2052      |         |         | 5.916 |
| 38      | 2053      |         |         | 5.916 |
| 39      | 2054      |         |         | 5.916 |
| 40      | 2055      |         |         | 5.916 |
| 41      | 2056      |         |         | 5.916 |
| 42      | 2057      |         |         | 5.916 |
| 43      | 2058      |         |         | 5.916 |
| 44      | 2059      |         |         | 5.916 |
| 45      | 2060      |         |         | 5.916 |
| 46      | 2061      |         |         | 5.916 |
| 47      | 2062      |         |         | 5.916 |
| 48      | 2063      |         |         | 5.916 |
| 49      | 2064      |         |         | 5.916 |
| 50      | 2065      |         |         | 5.916 |











(5) 費用便益分析計算シート〔残事業・割引率4%〕

| 便益<br>(百万円) |  |  | 現在価格   |   | 現在価値  |     | 費用<br>(百万円) |   |     | 現在価格  |     |        |       | 現在価値 |     |       |       |       |
|-------------|--|--|--------|---|-------|-----|-------------|---|-----|-------|-----|--------|-------|------|-----|-------|-------|-------|
|             |  |  | 便益額    |   | 割引率   | 便益額 |             |   |     | 建設費   |     |        | 維持管理費 | 割引率  | 建設費 |       |       | 維持管理費 |
|             |  |  | A      | B |       |     |             |   |     | C=A+B | 用地費 | 用地機会費用 |       |      | 施設費 | I=D+H | J=E+H |       |
| 合計          |  |  | 11,596 |   | 4,724 | 合計  | 186         | 0 | 146 | 135   |     | 179    | 153   | 135  | 54  |       |       |       |

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 総便益   | S     | 4,724 |
| 総費用   | T     | 342   |
| 費用便益費 | U=S/T | 13.82 |





