

(仮称) 神根総合運動公園整備基本設計【概要版】

1章 はじめに

1. 概要

- 埼玉県屋内50m水泳場（以下、「県プール施設」という。）整備計画に併せ、川口市立北スポーツセンター及び神根西公民館（以下、「市施設」という。）を含む神根運動場周辺を、一体的に整備することにより、多様な世代が集う健康に資する新たなスポーツ拠点とするため、令和4年度に神根運動場周辺整備基本計画（以下、「基本計画」という。）を策定した。
- 本基本設計は、基本構想（令和4年3月策定）及び基本計画（令和5年3月策定）、令和4年3月に埼玉県が公表した埼玉県屋内50m水泳場整備事業基本計画を踏まえ、（仮称）神根総合運動公園（以下、「対象地」という。）の整備にあたり、公園、施設及びこれらに付帯する周辺道路、水路、雨水貯留施設の整備等に加え、市施設の建て替えに伴う機能整理、法的整理等に関する設計を行うものである。

2. 整備予定地の概要

- 整備予定地である神根運動場及び神根公園では、昭和46年に北スポーツセンター及び神根西公民館が開設され、神根運動場は、平成6年に設立した。
- 神根運動場には、その後サッカー場兼ラグビー場、少年サッカー場、ターゲットバードゴルフ場が整備され、スポーツ振興の拠点として市民から愛されてきた。
- 周辺には「川口ジャンクション」があり、東西南北を結ぶ首都圏における高速道路網の要衝となっていることから、県内外から多くの来訪者が見込まれる。
- 本整備にあたっては、神根公園、神根運動場及び周辺の民有地を含む、約16.3haを敷地面積とし、総合運動公園の整備を行う。（川口都市計画公園の変更 令和5年7月27日 川口市決定）

表 対象施設概要

所在地	埼玉県川口市大字道合 390 地内他
区域区分	市街化調整区域
敷地面積	約16.3ha
種別	運動公園
アクセス	電車：JR武蔵野線東浦和駅から徒歩25分 バス：JR京浜東北線蕨駅から約20分「北スポーツセンター」下車 自動車：東京外環自動車道川口中央ICから約1.1km、川口西ICから約2.4km

表 既存の屋外施設

施設名	主な施設
① 北スポーツセンターソフトボール場	ソフトボール場1面
② 神根運動場野球場	野球場4面
③ 神根運動場競技場A	サッカー場兼ラグビー場1面
④ 神根運動場競技場B	少年サッカー場1面
⑤ 神根運動場競技場C	ターゲットバードゴルフ場1面
⑥ 野球場	野球場1面
⑦ ソフトボール場	ソフトボール場1面
⑧ 少年ソフトボール場	少年ソフトボール場1面
⑨ 青少年野外活動広場	青少年野外活動広場



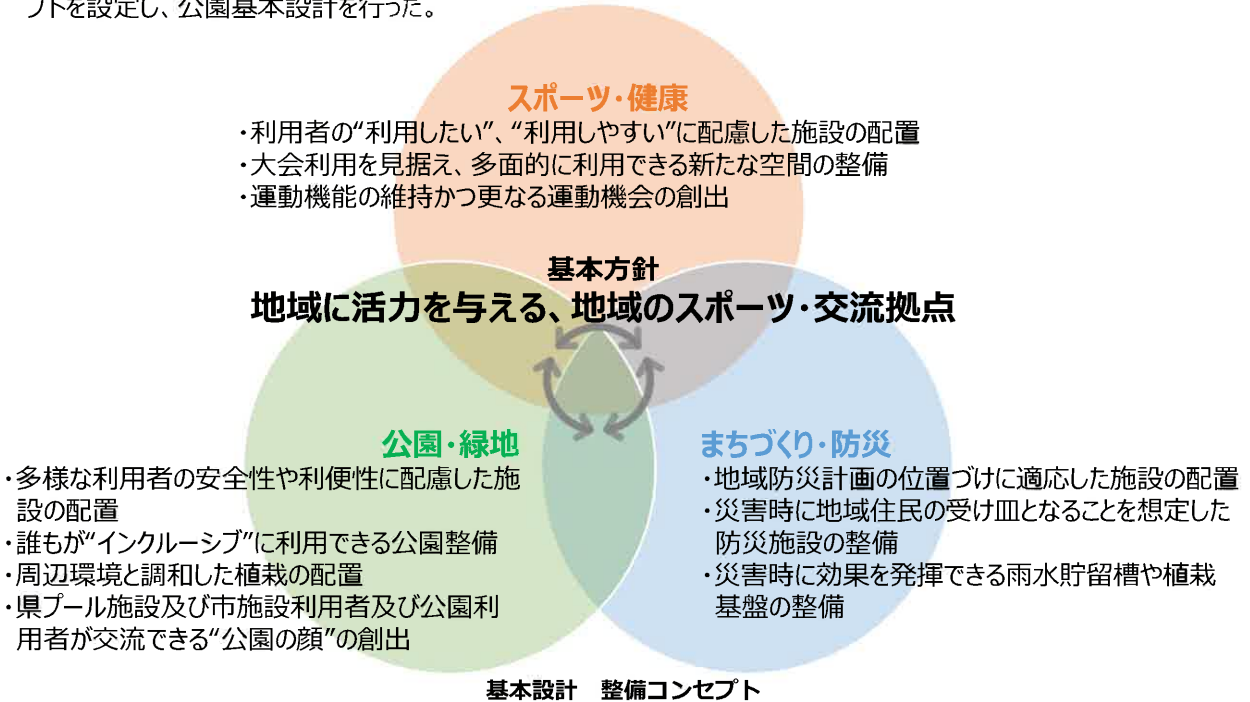
図 対象地概要図

出典：国土交通省国土地理院「地図・空中写真閲覧サービス」より作成

2章 公園基本設計

1. 整備コンセプト

- 基本計画では基本構想で設定されたコンセプトと視点を踏まえ、新たに防災公園として位置付けられることから災害時における防災機能の向上、公園全体の効率的な活用を踏まえて、具体的な計画指針となる整備コンセプトを策定した。
- 基本設計においては、基本計画の整備コンセプトを踏襲し、対象地にある現状のスポーツ機能を、できる限り維持できる施設配置について再検討したうえで、多様な主体・世代に開かれた「**スポーツ・健康**」、「**公園・緑地**」、「**まちづくり・防災**」の3つの拠点として、**長く愛される地域活力の創造の場**となることを目指し、以下の基本方針及び整備コンセプトを設定し、公園基本設計を行った。



2. 基本方針

- 整備コンセプトに基づき、屋外運動施設及び公園施設の配置・機能について検討した。基本設計では、東西・南北貫通園路を軸とした特色ある「3つのエリア」を形成し、より利便性の高い公園となるよう施設配置を行った。
- 【自然・憩いエリア】**
- 周辺環境に配慮し、公園北側にまとまった緑地空間を形成することで、公園利用者が静かに憩うことのできる空間を形成する。
- 【スポーツ・健康エリア】**
- スポーツ施設利用者を中心に、公園利用者も含め集い、気軽に健康づくりができ、快適に休憩ができる空間とするため、日常・大会時の動線や利便性に配慮し、あずまやと一体となったクラブハウスを配置した広場を公園の中心に形成する。
- 【賑わい・交流エリア】**
- 東西・南北の主要園路の交点に広場を創出し、多様なつながりを育むことのできる「公園の顔」となる空間を創出する。
 - 3つの広場を隣接して配置し、一体的な利用ができる広場とすることで、周辺の公園ではできない体験ができる空間とし、世代を問わず多様な公園利用者が心地よく安全に公園を利用できるインクルーシブな空間を創出する。
- 【屋外運動施設】**
- 屋外運動施設は災害時の利用を考慮した配置とし、現状のスポーツ機能を最大限維持しつつ、様々な競技が利用できる面積・施設を確保する。
- 【駐車場】**
- 駐車場は歩行者の横断が少ない位置とし、公園利用者の安全に配慮し、北側と南側に分散して配置する。
 - 南側駐車場では、大会時の利用を想定したバスロータリーを設け、臨時駐車場は日常時に多目的の広場として利用できるよう整備し、効率的な土地利用を行う。
- 【園路】**
- 出入口は日常の利用を踏まえ、多方面からのアクセスが可能な配置とする。
 - 園路は各施設にスムーズに移動できるよう、東西・南北に公園の軸となるシンボル性の高い貫通園路を配置し、園路と別にランニング走路を設けることで公園利用者の利便性を確保する。
- 【周辺道路】**
- 公園西側の道路は、現況から公園側へ3.5m拡幅することで安全な歩行空間を確保する。
 - 公園に隣接する交差点は、コンパクト化を図るため、設計車両の走行軌跡に基づき計画する。

2章 公園基本設計

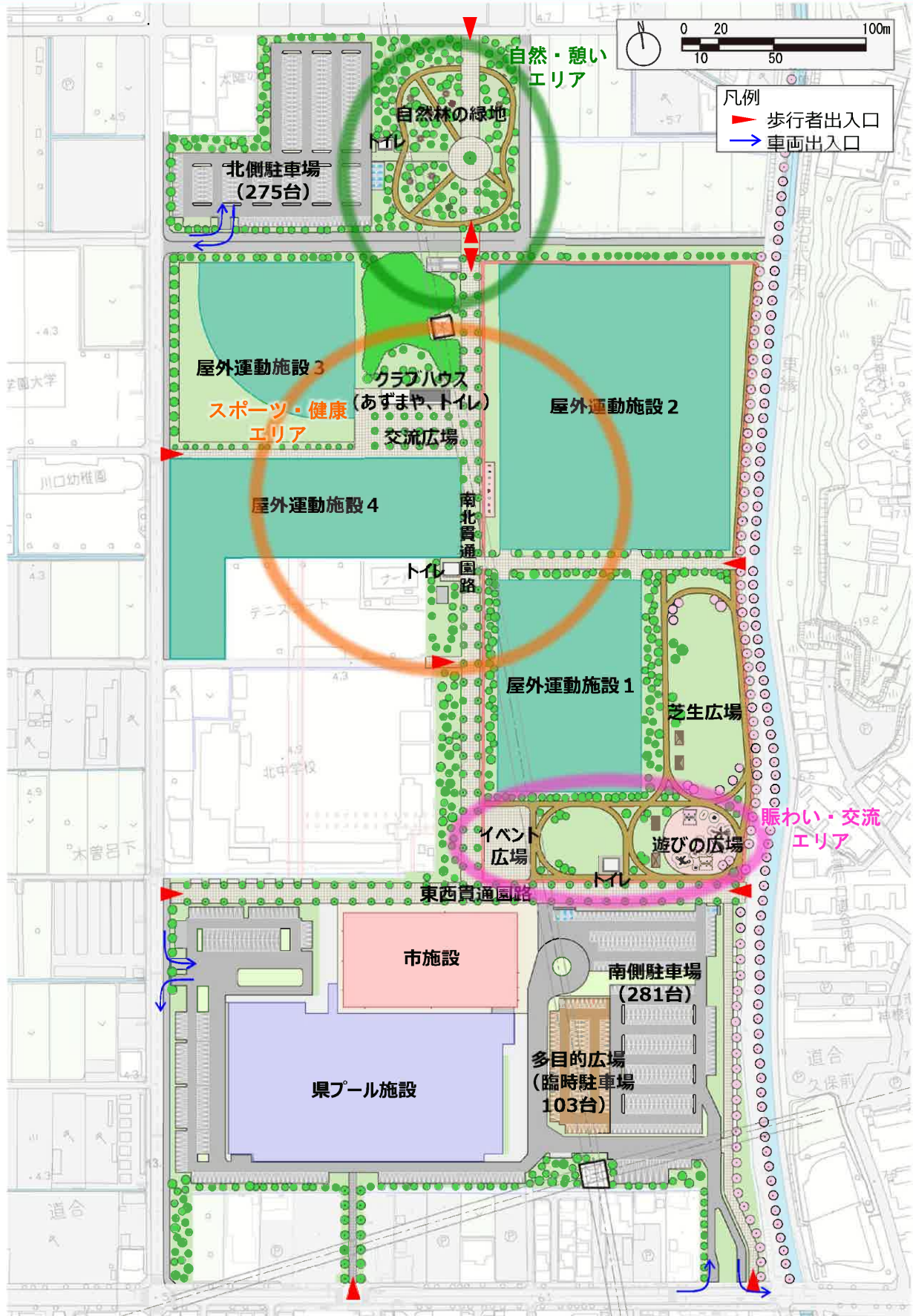


図 基本設計イメージ図

2章 公園基本設計

3. 各種設計方針の検討

(1) 造成計画

- 対象地は西側から東側にかけて高くなっているものの、大きな起伏はなく概ねフラットとなっている。
- 対象地南東側は周辺との高低差が約2mあるため、公園及び市施設、県施設とのアクセス性を考慮し造成計画を行う。
- 南北貫通園路の造成高は5.00を基本とし、出入口の現況レベルに合わせて、バリアフリー勾配ですりつけることとし、各施設は、南北貫通園路に合わせて最低限の盛土行為を行うこととする。

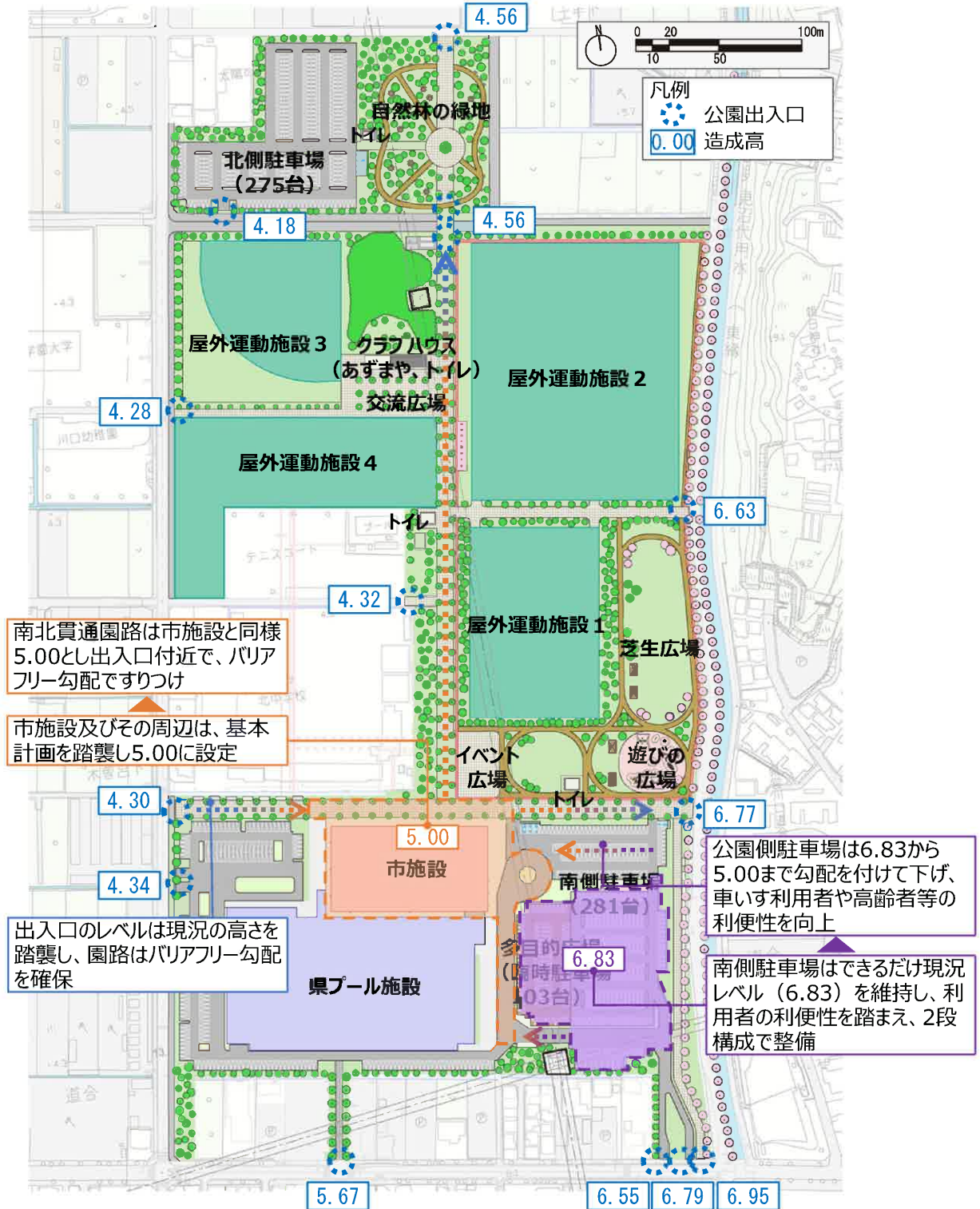


図 外周レベル及び造成基本設計方針

2章 公園基本設計

(2) 設備計画 (雨水排水設備)

- 土地利用に応じて、4つの流域に区分し、各流域の雨水貯留施設へ接続を行う。雨水排水の接続先は木曾呂放水路や用水路（芝-26-1、23-4）とし、水路の改修(蓋掛けや暗渠化)を併せて行う。
- 敷地内の排水は、U型側溝を基本とし、勾配の取れない部分は自由勾配側溝を用いて排水を行う。
- コスト削減、工期短縮等を踏まえつつ、埼玉県雨水流出抑制の設置等に関する条例に基づき、雨水流出増加行為に対する必要対策量を整備する。

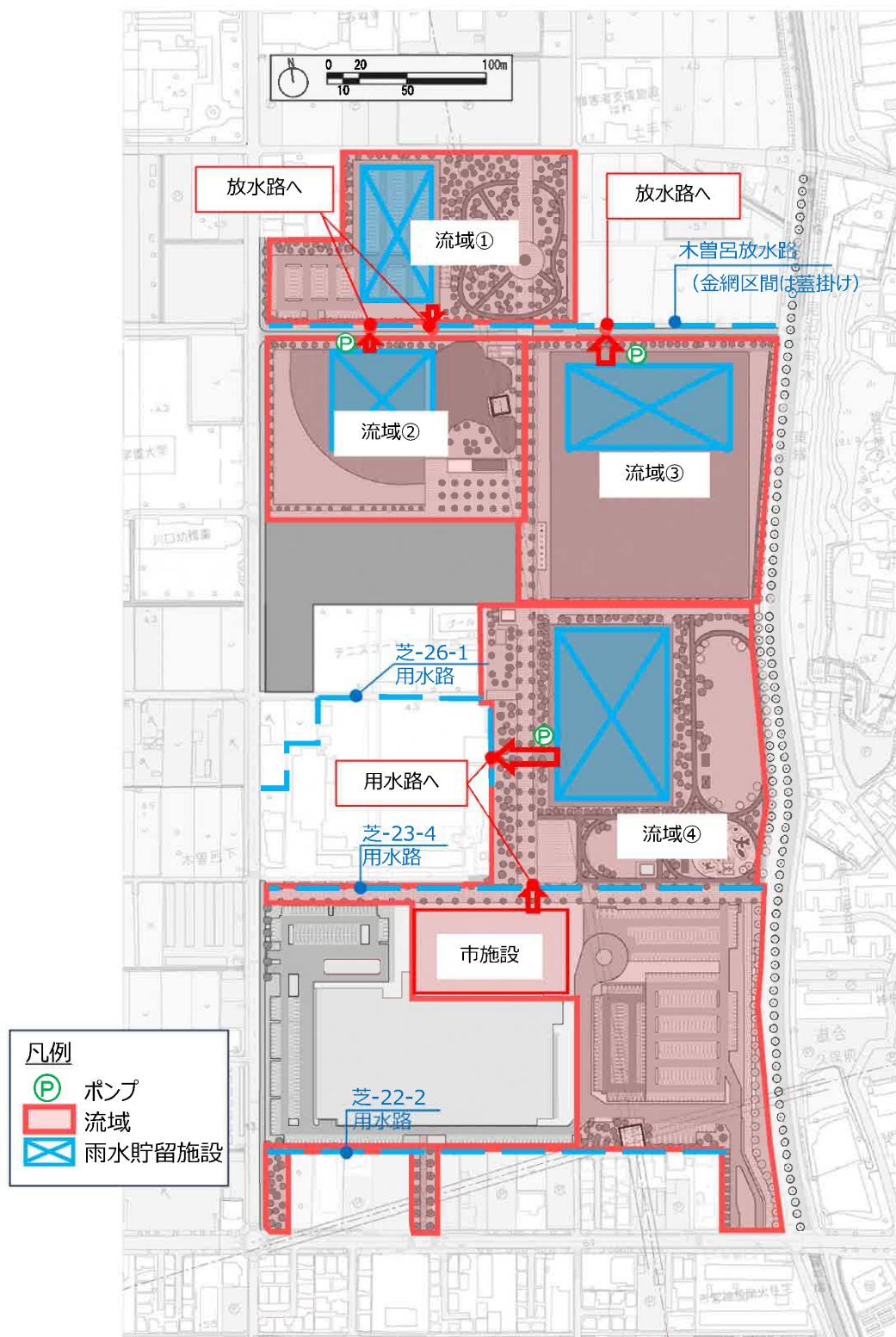


図 雨水・排水設備の設計方針図

2章 公園基本設計

(3) 遊戯施設計画

- 都市計画変更前の神根公園の広場面積は約0.7haで、芝生のエリア、植栽帯エリア、遊具エリアで構成されており、遊具は4連ブランコ、砂場、シーソーのみ。
- 対象地の立地特性及び周辺の公園の整備状況より、南側に遊具を置いた遊びの広場を設ける。遊びの広場は、スポーツ利用者の滞留空間と交錯しないよう安全な位置とし、親子で集い、憩うことができるよう、広場空間と合わせた配置とする。
- 子どもの遊具は多様な年齢が対象地を訪れることを想定し、安全かつ機能性の高い遊具を配置する。
- 周辺公園に少ない健康遊具や複合遊具、また、多様な子どもたちが同時に遊べるインクルーシブ遊具を整備する。
- 公園利用者が気軽に健康づくりをできるよう、交流広場近くに健康遊具エリアを設ける。

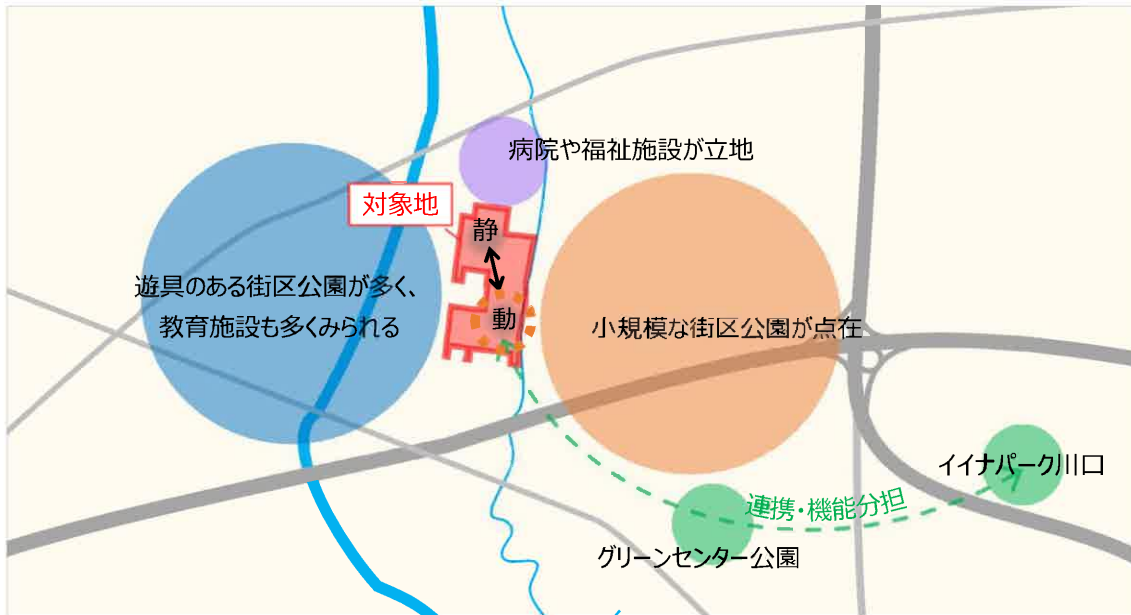


図 遊戯施設整備の考え方

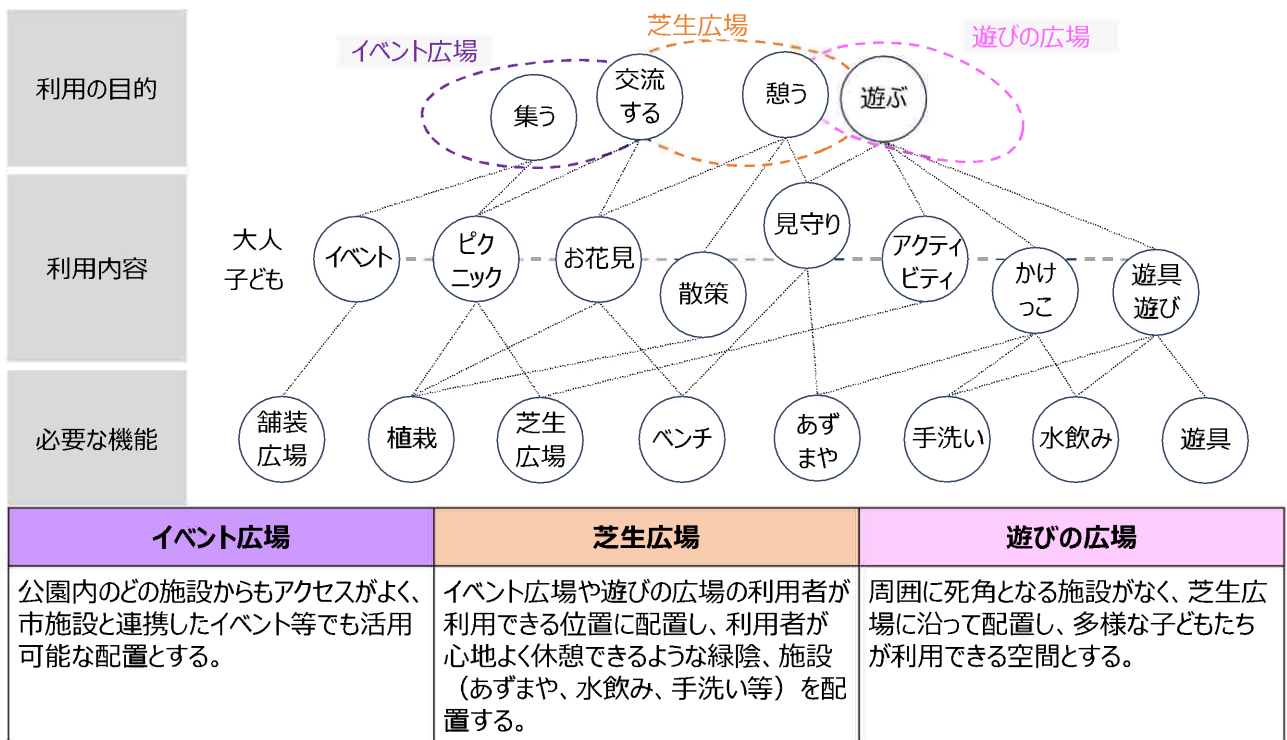


図 広場の考え方

2章 公園基本設計



遊具の選定について

- ・対象地では、スポーツをする子どもだけでなく、様々な子どもたちが集い、遊ぶことのできる「**インクルーシブな広場**」を形成し、周辺公園との機能分担を図る。
- ・また、違う要素を持つ広場を近くに配置することで一体的な利用を可能とし、周辺の公園ではできない体験ができる空間とする。

インクルーシブ遊具の要素

触る・掴む・引っぱる バランスをとる 見る・覗く 聞く・奏でる みんなで遊ぶ 誰でも遊べる

想定遊具 ●:幼児用遊具 ○:児童用遊具 ◆:インクルーシブ対応

複合遊具	ブランコ	砂場	シーソー・スプリング遊具	回転遊具	シェルター遊具
● ○ ◆	● ○ ◆	● ○ ◆	● ○ ◆	● ○ ◆	● ○ ◆
出典：豊島区HP	出典：幸手市HP	出典：豊島区HP	出典：埼玉県HP(左) 千葉県HP(右)	出典：豊島区HP	出典：能美市HP

図 遊戯施設の基本設計方針

2章 公園基本設計

(4) 植栽計画

- 見沼代用水や周辺の自然環境と調和した植栽配置を行う。南側は広場的植栽を整備し、北側に行くに連れ、自然的な緑が見られる配置とする。また、エリアごとに配置する植栽を差別化し、エリアの特色を活かす。
- 見沼代用水沿いの桜を活かした植栽とすることで一体的な景観を形成し、園路沿いや広場内には四季を楽しむことのできる植栽を配置し、季節感を強調した公園とする。
- 剪定や施肥、病害虫防除など、管理に手間のかからない樹種を中心に樹種を選定する方針とし、詳細な樹種については実施設計時に「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（第2版：令和4年3月、埼玉県環境部みどり自然課）」に基づき、在来種※を中心とした植栽選定を行う。

※在来種：埼玉県内に自生している種及び低地・台地、標高100m程度までに生息する種

表 緑化樹木としてよく使われている在来種

高木	落葉	アカシデ、イヌシデ、イロハモミジ、エノキ、オニグルミ、カツラ、クリ、ケヤキ、コナラ、コブシ、トチノキ、ハンノキ、ミズキ、ヤマザクラ
	常緑	アカマツ、サワラ、シラカシ、スギ、スダジイ、ヒノキ
中高木	落葉	エゴノキ、ナツツバキ、リョウブ
	常緑	ネズミモチ、ヒイラギ、ヤブツバキ
低木	落葉	イボタノキ、ウツギ、ガマズミ、カワヤナギ、クサボケ、コマユミ、タラノキ、ナツグミ、ネコヤナギ、マユミ、ムラサキシキブ、ヤマツツジ、ヤマブキ
	常緑	アオキ、アセビ、イヌツゲ

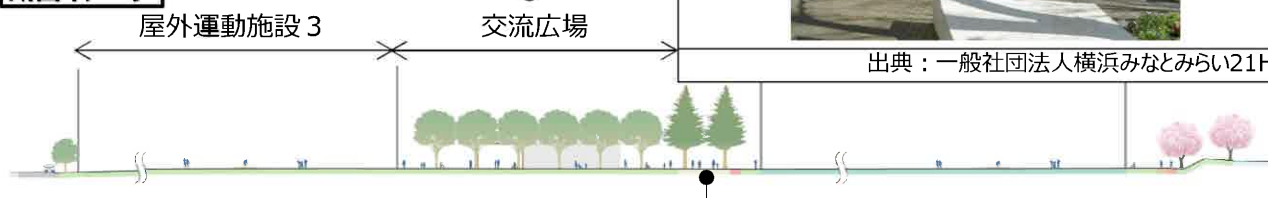
出典：埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（第2版：令和4年3月、埼玉県環境部みどり自然課）

○交流広場：広場利用者に緑陰を感じさせる高木を選定
ケヤキ（グランモール公園）



出典：一般社団法人横浜みなとみらい21HP

A-A' 断面イメージ



○主要園路：東西・南北貫通園路は公園のシンボルロードとなるよう、線形を強調するスタイリッシュな樹種を選定（園路幅員10m、樹木のピッチ：10m）

イチョウ （加須はなさき公園）	メタセコイア （和田山中央文化公園）	プラタナス （新宿御苑）	モミジバフウ （三木山森林公園）	カツラ （長岡造形大学）
出典：公益財団法人埼玉県公園緑地協会HP	出典：但馬情報特急HP	出典：一般社団法人国民公園協会HP	出典：兵庫県立三木山森林公園HP	出典：長岡造形大学公式X

B-B' 断面イメージ

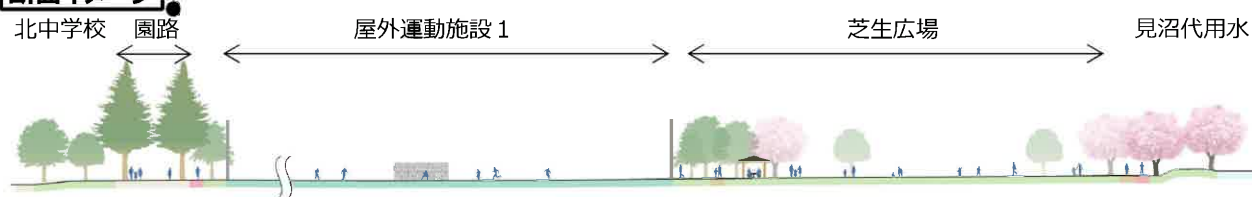


図 整備イメージ図（断面）

2章 公園基本設計

自然的植栽

公園北側は保全緑地や周辺の植栽と同様、地域の植栽を中心とした自然的な植栽を行い、緑のネットワーク形成を図る。

【周辺植栽と調和した緑地】

- ・対象地周辺に見られる樹木を中心に植栽し、周辺の自然環境との緑のネットワークを形成し、地域性のある豊かな緑空間の創出。
- ・子どもたちが散策、環境学習ができるような様々な樹木を選定し、生物の生息環境の拡充。
- ・スダジイ、クヌギ、コナラ、アカシデ等。

【親しみのある広場空間】

- ・広場利用者に緑陰を感じさせ、四季を楽しむことのできるケヤキをグリッド状に植栽する。

【軸線を意識した並木】

- ・季節を感じることができ、主要園路のシンボル性を高める樹種を選定する。
- ・イチョウ、メタセコイア、プラタナス・モミジパフウ等

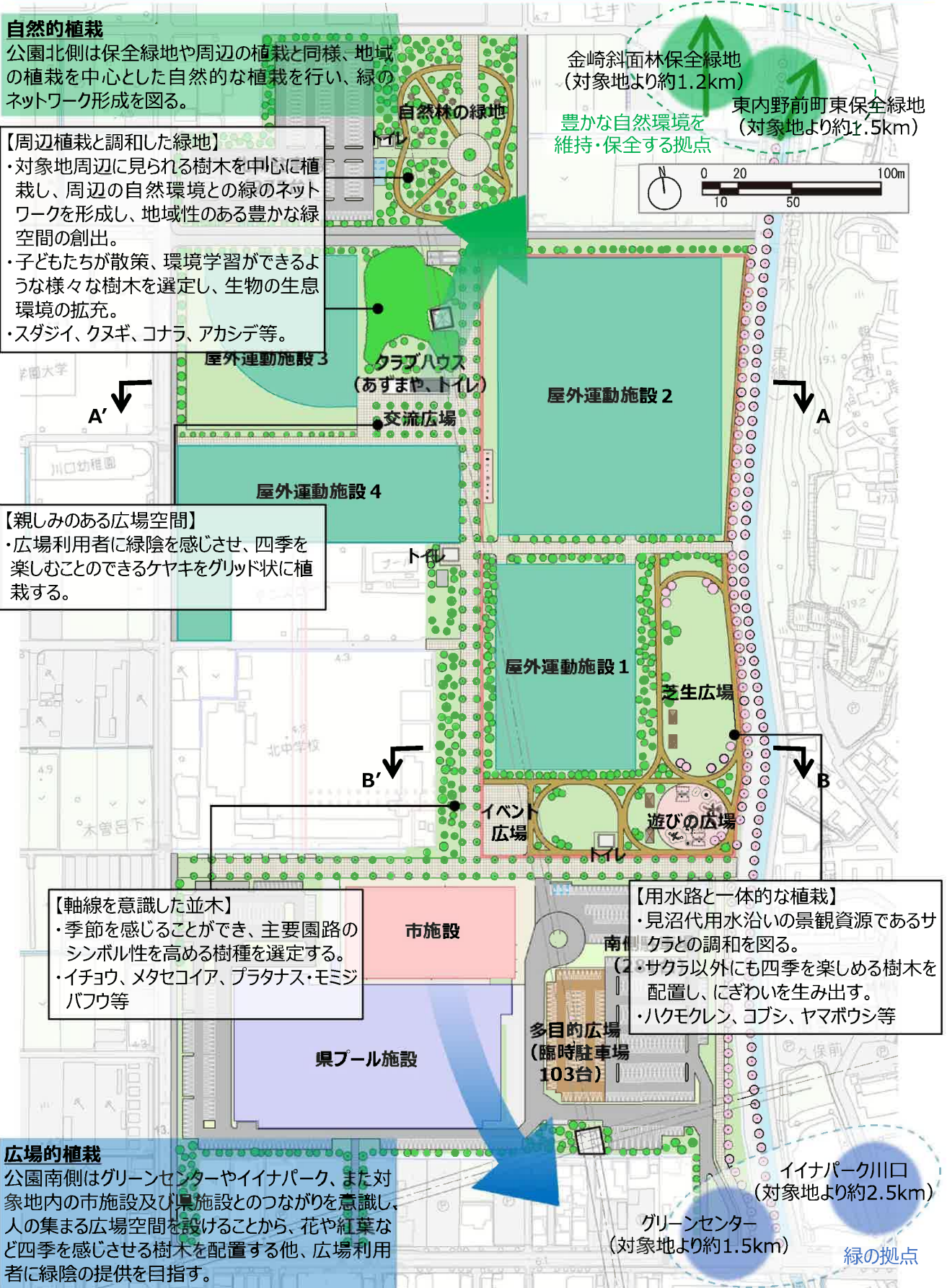
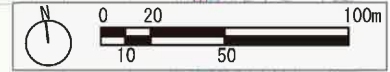
広場的植栽

公園南側はグリーンセンターやイイナパーク、また対象地内の市施設及び県施設とのつながりを意識し、人の集まる広場空間を設けることから、花や紅葉など四季を感じさせる樹木を配置する他、広場利用者に緑陰の提供を目指す。

金崎斜面林保全緑地
(対象地より約1.2km)

豊かな自然環境を
維持・保全する拠点

東内野前町東保全緑地
(対象地より約1.5km)



【用水路と一体的な植栽】

- ・見沼代用水沿いの景観資源であるサクラとの調和を図る。
- ② サクラ以外にも四季を楽しむ樹木を配置し、にぎわいを生み出す。
- ・ハクモクレン、コブシ、ヤマボウシ等

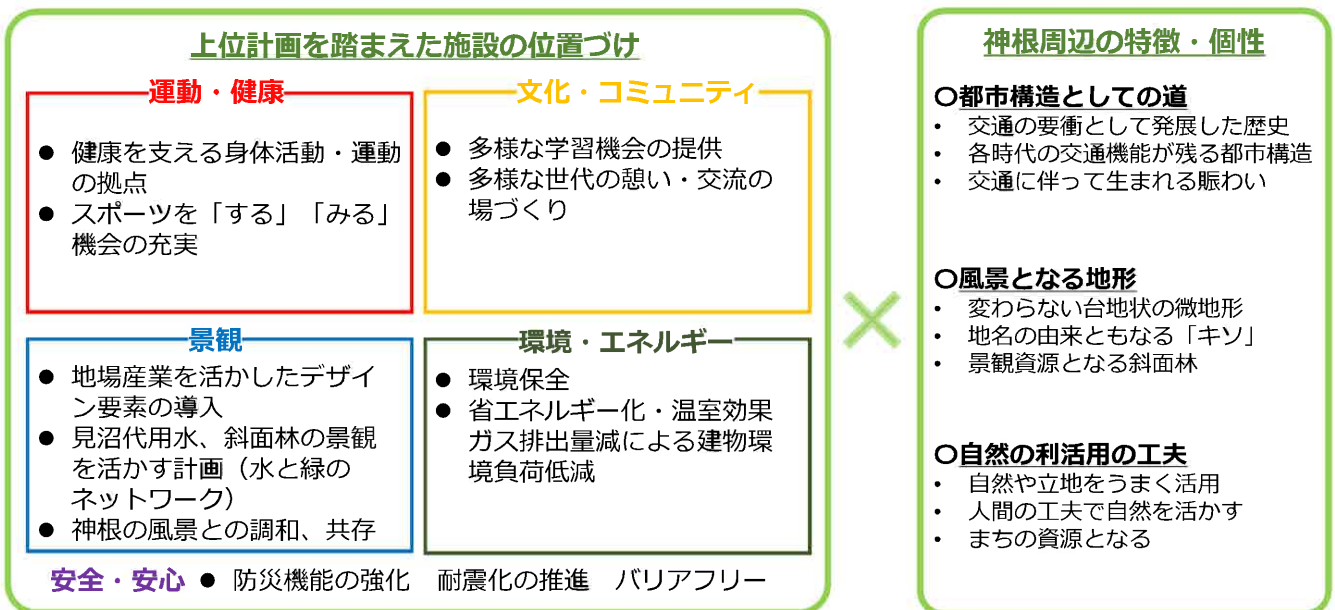
図 緑化計画の基本設計方針

3章 市施設概略設計

1. 建築計画

(1) 施設計画コンセプト

- ・ 市の上位計画等を踏まえた施設の位置づけを整理、「運動・健康」「文化・コミュニティ」「景観」「環境・エネルギー」「安全・安心」を、本施設の位置づけとした。
- ・ また、「都市構造としての道」が古来から現代まで残る歴史性、周辺の斜面林に代表される崖線状の「風景となる地形」、地形差を活かした水運など「自然の利活用の工夫」など、神根周辺の特徴・個性を読み込み、施設計画コンセプトを検討した。
- ・ 以上を踏まえ、「『神根らしさ』でつながる ひと・まち・自然の交流拠点」を本施設計画のコンセプトとし、施設・公園間の接続や交流の場を示す「ミチ」、自然景観との調和を示す「キノ」、自然エネルギーの利活用を示す「ジバ」を計画重視する3つのキーワードとした。



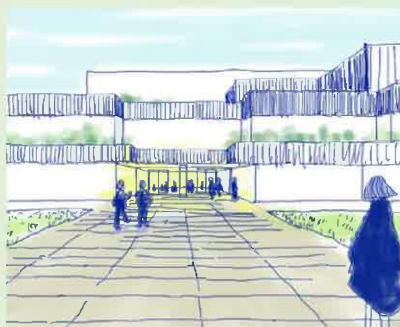
施設計画コンセプト

「神根らしさ」でつながる ひと・まち・自然の交流拠点

3つのキーワード

ミチ

—ひとや場所をつなぎ、にぎわいを生む—



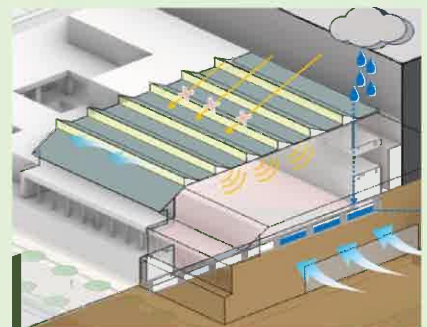
キノ

—地域の自然景観と調和した風景—



ジバ（地場）

—自然素材を活用する知恵・技—



3章 市施設概略設計

2. 構造計画

- ・ 経済性に配慮し、上部構造・基礎ともに鉄筋コンクリート（RC）造を基本とする。
- ・ 体育館の屋根は鉄骨（S）造とし、ロングスパンを実現する。架構形式は建築・設備計画に配慮し張弦梁とする。
- ・ 耐震性能は、大地震時における人命の安全及び機能確保のため、基準法上求められる性能の1.25倍とする。
- ・ 耐震要素となる壁面をバランスよく配置することで地震時の偏心を防止する。
- ・ 基礎形式は、既存ボーリング調査結果より、杭基礎とする。
- ・ 県プール施設とはエキスパンションジョイント等で接続する。接続部分の詳細は基本設計以降に検討する。

体育館屋根：鉄骨造

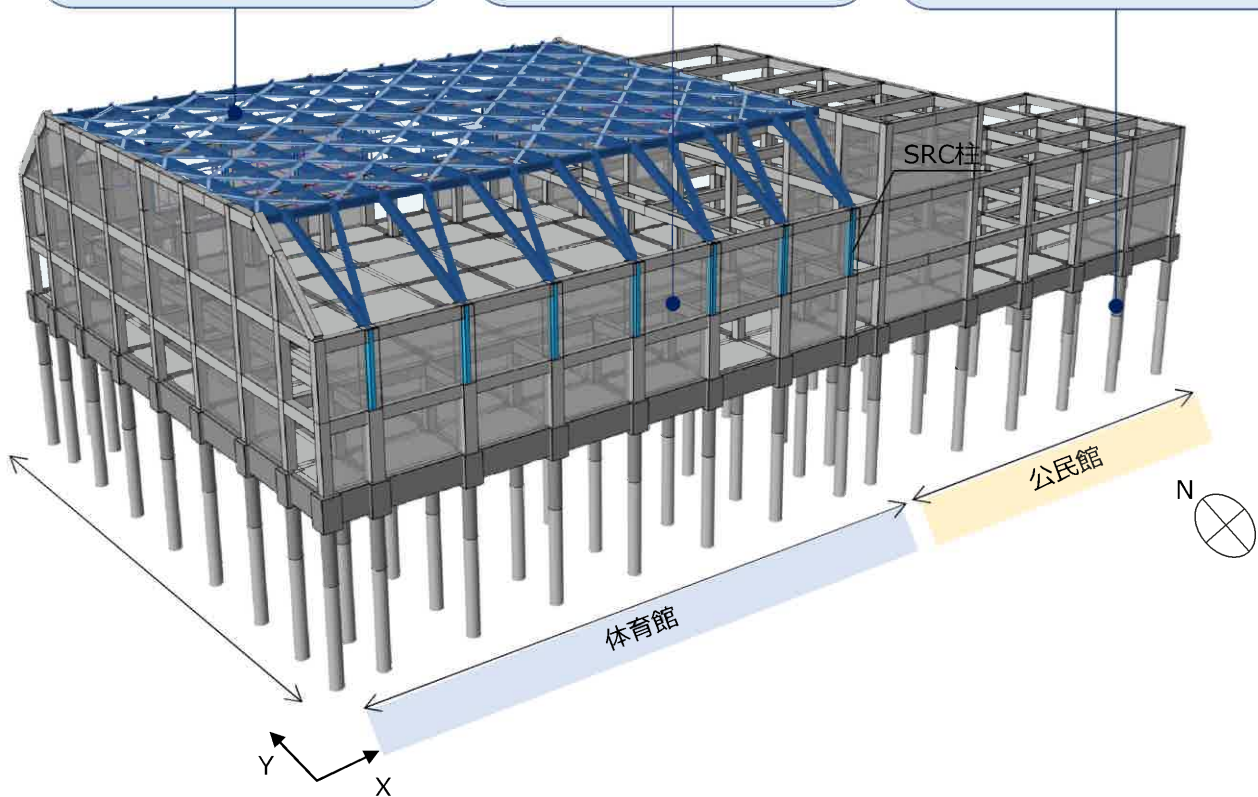
- ・ 張弦梁架構とし、屋根面からの自然光をできるだけ遮ることなく室内に取り込めるよう配慮する。
- ・ 北側の中学校に対する日影に配慮し、両端を斜め柱として北面の高さを抑えた架構形状とする。
- ・ 屋根面には水平ブレースを設け、地震時に生じる応力を耐力壁に伝達する。

上部構造：鉄筋コンクリート造

- ・ 架構形式は、耐震壁付きラーメン構造とする。
- ・ 水平力の多くを耐力壁で処理するため、純ラーメン構造に比べ柱梁の断面を小さくすることが可能。
- ・ 鉄筋コンクリート造とすることで、水平剛性を高め、地震時の安全性を確保する。
- ・ 屋根面の斜め柱に接続する柱は、応力を確実に伝達するため鉄骨鉄筋コンクリート（SRC）造とする（2階のみ）。

基礎：杭基礎

- ・ 表層から支持層まで軟弱な粘性土が厚く堆積しているため、摩擦杭を採用し、杭中間部からも支持力を確保する。
- ・ 杭先端は、GL-20m付近に出現する支持層（N = 50以上の砂礫層）に根入れする。
- ・ 杭頭周辺の地盤は特に軟弱であるため外殻鋼管付コンクリート杭（SC杭）として耐力を確保する。



※図は杭の下部を省略しています。

3章 市施設概略設計

3. 設備計画

- 市の上位計画にて省エネルギー化、環境負荷低減が位置づけられていることから、建物・立地の特徴を踏まえ、自然エネルギーを活かした設備計画にする。自然エネルギー利用にあたっては、計画上必要な設備等を極力活かすことでコスト面にも配慮する。
- 体育館においては、火災時に必要な排煙窓を、自然採光や自然換気にも用いるシステムとする。
- 建物で貯留した雨水の一部を、トイレ洗浄水、植栽灌水等に利用する。

体育館屋根：自然排煙窓の省エネ活用

①自然採光を取り入れる

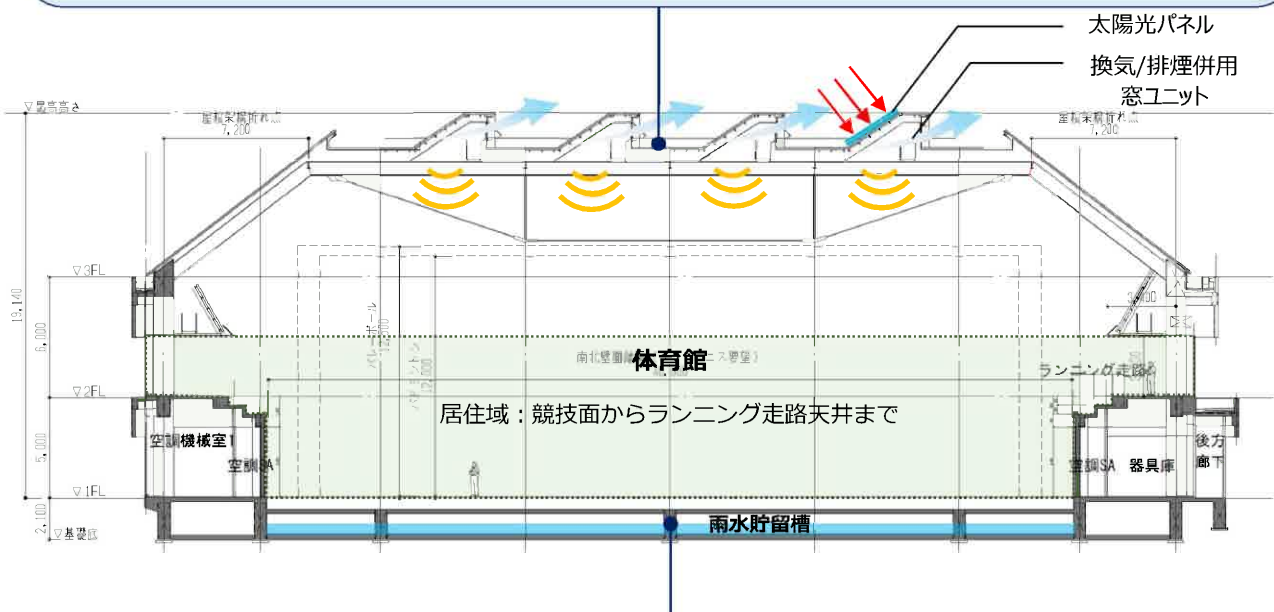
- 運動施設で敬遠される直射日光が入らないよう北向きかつひさしを設けた窓形状とし、まぶしくない間接光を競技面に取り入れる。
- 自然採光により、日中レクリエーション時に必要な照度（300lx程度）を確保し、照明の省エネルギー化を図る。競技面の人工照明は市民大会開催時等を想定した設計照度（平均照度500lx）とする。
- 十分な自然光が期待出来ない日没前や冬季は、適宜、人工照明で補う方針とする。

②自然換気へ利用する

- 換気/排煙両方の機能を併用出来る窓を採用。また、雨天・強風、大会時など、環境に応じて開閉を制御できるシステムを備えたものとする。
- 感染症対策（居住域の2回/h以上）に加え運動時の発熱除去を考慮し、居住域（人が居る空間）を中心として適切な換気量を確保する。

③太陽光パネルの設置

- 北向きの窓形状を利用して太陽光パネルを設置。人工照明に必要なエネルギーを太陽光で賄う方針とする。
- 設置面積については、自然採光による省エネ効果を加味しつつ、コストバランスに留意して設定する。



地下ピット：雨水の再利用

- 年間を通じて、雨水をろ過し、雑用水（トイレ洗浄水、植栽灌水）等として活用する。
- 計画地の月別雨量を踏まえ、年間を通じて安定的に雨水利用を可能としつつも、過大にならない貯留量を設定する。

4章 イメージ図



図 ①南西鳥瞰図



図 ②北東鳥瞰図

4章 イメージ図

イベント広場



図 ③東西貫通園路よりイベント広場を見る



図 ④芝生広場よりイベント広場を見る

交流広場



図 ⑤交流広場



図 ⑥南北貫通園路より交流広場を見る

南北貫通園路



図 ⑦南北貫通園路より北を見る

自然林の緑地



図 ⑧自然林の緑地



図 イメージ図 視点位置

5章 事業スケジュール

- 令和6年度に実施設計、令和7年度～令和9年度に整備、令和9年度供用開始を予定している。
- 事業は公園整備事業や市施設整備事業、県プール施設整備事業から成り、相互で調整を図りながら事業を進めていく。

事業スケジュール

