

小平市立中央公園グラウンドの改修に関する基本的な方向性  
(中間報告)

令和6年1月  
小平市

# 目次

はじめに .....	2
第1 文化スポーツ推進計画における位置づけ .....	3
第2 中央公園グラウンドの状況 .....	3
1 施設概要 .....	3
2 中央公園グラウンドの課題 .....	6
3 利用団体及び市民へのヒアリング .....	8
4 民間事業者への事前ヒアリング .....	10
第3 中央公園グラウンドの改修に関する基本方針 .....	11
1 改修の目的 .....	11
2 改修の範囲及び管理体制の強化 .....	11
第4 整備手法 .....	12
1 民間事業者からの意見 .....	12
2 公民連携による整備 .....	12
第5 グラウンド改修に向けた今後の予定 .....	13
<参考> .....	14
1 人工芝と天然芝の比較 .....	14
2 陸上トラックの全天候型とクレイ補装の比較 .....	16
3 公認陸上競技場の基準の比較 .....	18
4 整備手法の比較 .....	20

## はじめに

小平市立中央公園競技場・小平市立中央公園グラウンド（以下「中央公園グラウンド」という。）は、昭和52年に竣工し、小平市体育協会の加盟団体が主催する陸上、サッカー大会や、市内小学生を対象とした少年少女マラソン大会をはじめ、各種スポーツ大会や行事等に使用されてきました。

維持管理に関しては、定期的なメンテナンスや公認競技場・第4種の認可更新に伴う小規模な改修などを行い、良好なグラウンド状態の確保に努めてきました。

しかし、多様な競技種目で使用されてきたことに加え、グラウンドがクレイ補装のため、各競技用シューズ・スパイク等による踏圧損傷がはげしく、経年による劣化が目立つようになってきました。また、グラウンド全体の水捌けが悪く、特に競技場の南側については市民総合体育館による日陰の影響も受け、トラックの一部の水捌けが非常に悪く、雨天後のグラウンド状態の回復が遅れるなど、維持管理上の課題がありました。さらに、各種競技のグラウンド使用上の規格が競合し、一部の競技にとっては使いにくいなどの課題があり、野球場エリアはあるものの、軟式野球連盟やソフトボール連盟による大会は実施されていない状況です。

また、市内のグラウンドを巡る状況としまして、令和元年度に小川西グラウンドの整備について検討を行い、一時は人工芝化についても検討を進めておりましたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響による事業凍結に加え、中央公園グラウンドの現状の課題の多さや、令和4年9月に利用団体から提出された要望書等により、早急な改善を要する中央公園グラウンドを優先して整備する必要があるとの考えに至りました。

このような背景のもと、令和5年3月に策定した小平市文化スポーツ推進計画に掲げた市営グラウンドの計画的な整備に向け、現状の中央公園グラウンドの使用状況を踏まえ、施設管理における課題を洗い出すとともに、今後の適正な管理のあり方について検討し、整備に関する基本的な方向性を取りまとめました。

## 第1 文化スポーツ推進計画における位置づけ

市では、平成21年度に「小平市のスポーツ振興の基本方針」を策定し、市民総合体育館への指定管理者制度の導入やスポーツ行政に関わる人材や団体の育成など、スポーツ振興の総合的な推進を図ってきました。また、平成29年度には東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の開催に向けた社会情勢等の変化を踏まえ、「第二次小平市のスポーツ振興の基本方針」を策定し、様々なスポーツ施策に取り組んできました。

令和3年3月には、「小平市第四次長期総合計画」が策定され、基本目標Ⅰとして「ひとづくり」が掲げられ、「地域に暮らす誰もが、(略)文化やスポーツに親しみ、交流の場が広がる」ことを将来のありたい姿に表しました。

このような背景のもと、「ひとづくり」を一体的・計画的に推進していくことを目的として、令和5年3月に「小平市文化スポーツ推進計画」を策定しました。スポーツ分野に関しては、目標の一つとして「スポーツを支える人材の育成及び環境の提供」を掲げ、「中央公園エリアについては、周辺の公園施設も含め、スケールメリットを活かしたより総合的な管理運営を目指す」としています。さらにこの目標を達成するための施策として、「身近にスポーツを楽しめる環境の整備」を重点事業に掲げ、「市営グラウンドの計画的な整備」を具体的な取組に位置づけました。

以上を踏まえ、中央公園グラウンドについても、管理運営体制の見直しとともに、施設の計画的な整備を進めていきます。

## 第2 中央公園グラウンドの状況

### 1 施設概要

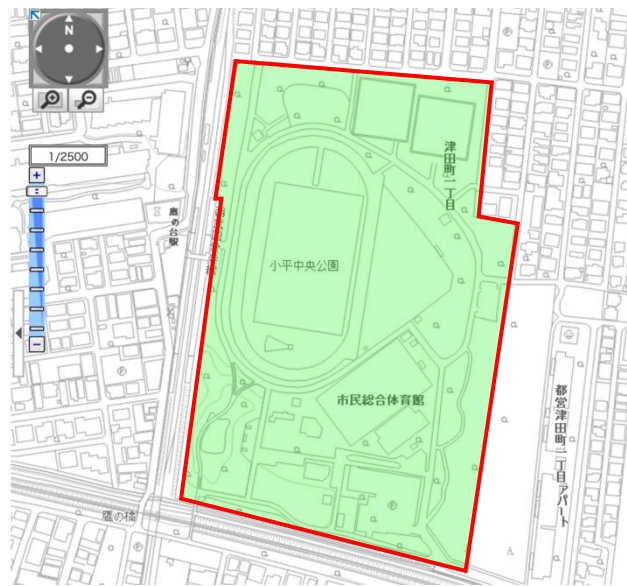
中央公園グラウンドは、西武国分寺線の鷹の台駅に隣接しており、公共交通機関によるアクセス性に優れています。また市内で最も大規模な公園である中央公園内に立地しているとともに、運動公園として位置づけられており、グラウンドの使用は有料となっています。同公園内には、グラウンド以外の体育施設として、市民総合体育館、テニスコートがあります。その他、市の広域避難場所としての機能を有しています。

① 位置	小平市津田町一丁目1番1号（中央公園内）
② 開設年月	昭和52年9月
③ 用途地域	第一種中高層住居専用地域
④ 高度地区	規制対象外・第Ⅰ種
⑤ 防火地域	準防火
⑥ 都市公園法	運動施設の敷地面積の総計は、公園敷地面積の50%超は不可
⑦ 日影規制	5m：3時間、10m：2時間、測定高：4m
⑧ 土地面積	約18,500㎡（中央公園全体は約66,000㎡）
⑨ 建物情報	広域避難場所指定



出展: 地理院地図をもとに作成

図1 小平市における中央公園グラウンドの位置



出展: こだいら地図情報システムの地図をもとに作成

図2 対象範囲

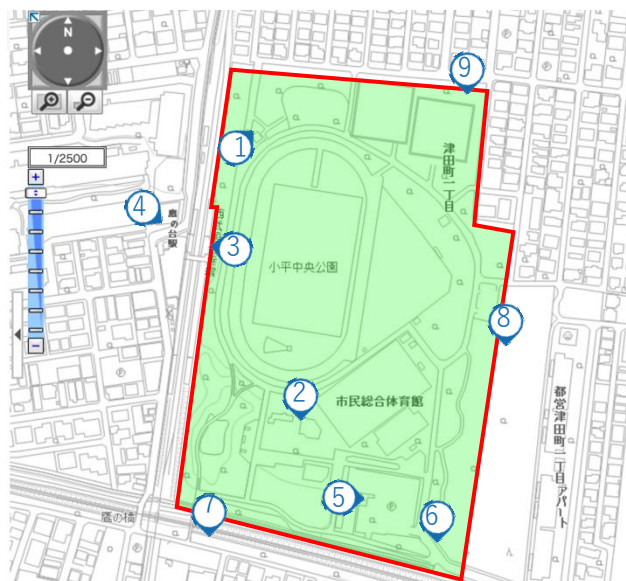


サッカー等実施エリアと陸上トラック



野球場エリア

## 中央公園グラウンド周辺の現地調査



写真① トイレと入り口の状況



写真② じゃぶじゃぶ池周辺の状況



写真③ 鷹の台駅との接続状況



写真④ 鷹の台駅の状況



写真⑤ 駐車場の状況



写真⑥ 駐車場周辺の道路状況



写真⑦ 敷地南側の道路状況



写真⑧ 都営住宅との間の通路



写真⑨ 中央公園北側通路の状況

## 2 中央公園グラウンドの課題

### (1) 陸上トラック及びフィールドの状況

中央公園グラウンドは全体的に水捌けが悪く、雨天後においても水溜まりが残るなどの課題があります。さらに冬季は、夜間に発生した霜が翌朝から徐々に解け出すため、晴天時であってもグラウンドにぬかるみが生じ、状態の回復まで相当な時間がかかる場合があります。また、霜が解けている段階でグラウンドを利用されると状態がさらに悪化し、トンボやブラシによる簡易な整備では復旧が困難になります。

主な原因としては、各競技用シューズ・スパイク等による踏圧損傷により、雨水等が土中に浸透しづらく水が溜まりやすくなったことや、排水用の側溝に土砂が流れ込むことにより、雨水流下能力が低下していることが考えられます。

### (2) 野球場エリアの状況

野球場エリアは、その一部(外野)が陸上トラックと重なり合う構造であるため、グラウンドの一部に段差が生じており、安全上の懸念から、野球やソフトボールの大会での利用が行われていません。また、グラウンドは全体で1つの予約となっていることから、野球で予約が入った場合はフィールド部分が、サッカーで予約が入った場合は野球場エリアが使用できなくなる等、広い中央公園グラウンドを有効に使い切れているとは言えません。

### (3) 土埃による周辺環境への影響

乾燥して風が強い日などは土埃が発生し、近隣住民や利用者に影響が生じています。現在は必要に応じて適宜スプリンクラーで対応していますが、グラウンド全体の散水効果が出るまで30分～1時間程度の時間を要しています。また、スプリンクラーの老朽化も顕著となり、修繕を繰り返しながら対応している状況です。

### (4) 不適正な個人利用の常態化

施設管理については、市の直営により行っています。グラウンド内の使用ルールについては周知に努めておりますが、管理人が不在の時間帯が多いため、使用許可を得ないでランニングやウォーキングに使用されるなど、不適正な利用が散見されています。またフェンスを乗り越え場内への出入りが容易にできてしまうといった施設構造上の課題もあります。

### (5) 照明設備

現在の照明設備は野球用に設置されたもので、グラウンド全体を隈なく照らす照明設備はありません。照明設備4基のうち、野球場エリア・外野の両翼の位置に

2基設置されており、競技場内の照度を一定程度確保していますが、競技場西側は照明設備がなく照度が低い状況です。

競技場トラックの外側には樹木や植え込みがあり、さらに公園通路の外側にも樹木があります。新たな照明設備を設置する場合、中央公園内の樹木や植え込みに影響が生じるおそれがあります。



普段の鷹の台駅側のグラウンドと陸上トラック



普段の野球場エリア(外野)にかかる陸上トラック



雨天時のグラウンドと陸上トラックの状況



雨天後のグラウンドの状況



既存のフェンス



侵入防止対策の状況



バックネットと照明の状況



### 3 利用団体及び市民へのヒアリング

#### (1) ヒアリングの結果概要

本業務の検討を進めるに当たり、中央公園グラウンドを使用する団体や市民のグラウンドに関する意見等が重要な資料となるため、令和5年8月から11月にかけてヒアリングを実施しました。

##### ①ヒアリング対象者

一般社団法人小平市体育協会及び加盟団体（6団体17名）、障がい者関連団体（3団体9名）、学校関係（3校6名）、地域団体（2団体6名）、一般利用者（4名）

##### ②ヒアリングの方法

ヒアリング対象者へ日程調整を図り、訪問または庁舎等にて少人数によるヒアリングを実施しました。

- ヒアリング質問内容：
- ① グラウンドの利用について  
ご自身が考えるグラウンドの役割とは
  - ② グラウンドをめぐる課題について
  - ③ ②の解決策について
  - ④ 自分自身が思っている理想のグラウンドとは

##### ③ヒアリングにおける主な意見等の概要

内 容	主な意見等の概要
フィールド部分について	<ul style="list-style-type: none"><li>・水捌け対策と人工芝化でサッカーの競技環境が改善する。</li><li>・フェンス等でグラウンドを囲うことで、試合中に他の場所からのボール侵入を防ぐことができる。</li><li>・夜間利用にはグラウンド西側に照明を増設すべき。</li><li>・人工芝にする場合は、マイクロプラスチックの環境対策を行うべき。</li><li>・ブラインドサッカーなど障がいのある方の利用や観戦に対応できる工夫を講じた方がよい。</li></ul>
トラック・設備について	<ul style="list-style-type: none"><li>・天候に左右されず陸上ができる環境が望まれる。</li><li>・400mトラックを活かして、陸上協会公認競技場（第4種シなど）とすべきではないか。</li><li>・グラウンド内側から走路に向かって繁茂する雑草対策を講じるべき。</li><li>・グラウンド内だけでなく、グラウンドへのアクセスも含めて車椅子利用を考えるべき。</li></ul>

野球場エリアについて	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大会利用には不向きであるが、子どもを中心に野球やソフトボールの練習、またボール遊びができる機能は残ることを望む。</li> <li>・グラウンドの利用の仕方に合わせて、予約できるエリアを柔軟にできる仕組みがよい。(グラウンドの全体又は一部分当)</li> <li>・子どもがふらっと立ち寄って利用できる環境整備を望む。</li> <li>・予約利用者が使用しないスペースは、柔軟に使えるようにできるようにすべきでは。</li> </ul>
中央公園全体について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現状で駐車場はすぐに満車になるため、グラウンド利便性が高まることで駐車場の利便性は低くなる。駐車場の台数を増やすなどの対策をすべき。</li> <li>・グラウンドの整備に伴い、良好な緑の環境が損なわれないように配慮してほしい。</li> <li>・鷹の台駅を挟んで西側にできる鷹の台公園との役割分担をした方がよい。</li> <li>・中央公園の利用の際に飲食物の購入が不便。大会時など飲食店があると便利になり利用者が増えると思う。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合体育館の運営との連携があるとよい。例えば気軽にシャワー利用ができるようになるなど、総合体育館とグラウンド利用が一体となって運営されるとよい。</li> <li>・アプリ利用やキャンセルが出た場合の即時対応など、運営の実態に合わせて、現在の予約システムを改善すべき。</li> <li>・グラウンドの利用を団体予約だけでなく、個人の利用（特に陸上競技）も制限しない方がよい。</li> <li>・利用団体同士が運営の工夫ができるように、協議ができる場があるとより利用環境が改善するのでは。</li> </ul>

## (2) 中央公園グラウンドに対する意見等の整理

利用団体や公園利用に関係する市民へのヒアリングからは「水捌けの悪さによる利用制限」や「予約利用時に一般利用者が入ってきてしまう課題」、「グラウンドの人工芝化」、「陸上トラックの全天候型化<sup>※</sup>」、「余剰スペースの活用」などのご意見を多

---

※ 陸上トラックの全天候型化とは、いかなる天候のもとでも常に同じような条件で競技できるトラック（競走路）にすることの意。舗装の素材によってゴムシート系、ゴムチップ系、ウレタン系などがある。濡れても滑りにくく、水捌けが良いトラックになるので、雨の日でも競技をすることが可能となる。

く頂きました。また、競技性を高めるグラウンド整備（フェンスをつけるや公認競技場にする等）の必要性と同時に、市民の誰もが利用できるグラウンドとなるための工夫へのご意見も多く頂きました。

その他にも、グラウンドの管理運営や公園全体へのご意見も多く見られました。

### （3）まとめ

市民・利用者からは、運動施設としての質や市民サービスの向上として、グラウンドの再整備といったハード面だけでなく、整備後の運営面等のソフト面に関する意見・要望が多く見受けられました。

## 4 民間事業者への事前ヒアリング

中央公園グラウンド改修の方向性をまとめるにあたり、実績のある民間事業者への事前ヒアリング及び意見交換を行いました。

- ① 実施期間 令和5年10月末～11月上旬
- ② 対 象 グラウンド改修や運営等実績のある民間事業者
- ③ 実施数 6社

### ■主な意見の概要

- ・中央公園グラウンドの再整備にあたっては、人工芝、天然芝ともに可能である。
- ・利用者の意向や運営上の課題を踏まえると人工芝化が望ましいと考える。
- ・人工芝生化された場合、これほど鉄道駅から近い好立地であるグラウンドは例が少なく、利用者は増えることが見込まれる。
- ・フェンスは状況に合わせて整備することが可能である。
- ・雨水対策は、再整備に合わせて検討することはできる。
- ・グラウンドは公園施設であるため、公募設置管理制度（Park-PFI 制度）の活用も考えられる。
- ・再整備にあたっては、整備後の管理運営も含めた公民連携手法を採用されることが望ましい。
- ・水と緑と公園課で進めている「鷹の台公園整備事業」と合わせて考えてもらえると、参入意欲が高まる。
- ・駐車場が平日でもほぼ満車状態であることが気にかかる。

### 第3 中央公園グラウンドの改修に関する基本方針

#### 1 改修の目的

施設の機能性の向上やメンテナンスを考慮した良好なグラウンドに改修することで、利用者の利便性の向上、スポーツの振興及び健康の保持・増進を図ることを目的とします。また、年齢や障がいの有無等に関わらず、誰もが気軽にスポーツを楽しめる環境を整備します。

以上を踏まえ、次のようにコンセプトを設定します。

## 市民の誰もが気軽にスポーツを楽しめるグラウンド

#### 2 改修の範囲及び管理体制の強化

これまでの内容を踏まえて、以下に中央公園グラウンド改修の具体的内容についてまとめます。

対象	具体的な内容
グラウンドについて	<p>【フィールド部分について】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・競技性や実施率等の向上を図るため、人工芝化を前提に整備を進める。</li></ul> <p>【陸上トラックについて】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・誰もが利用しやすい全天候型の走路を整備する。</li><li>・整備基準を第4種Ⅰ（ライト）にする。</li><li>・グラウンド周辺の樹木等への影響を考慮し、陸上トラックの位置及び外周路についても形状を維持する。</li></ul> <p>【野球場エリアについて】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・連盟主催の大会等が開催されていなかった実態を考慮し、野球・ソフトボール専用の用途を廃止し、ボールも使用できる多目的エリアとして整備する。</li><li>・多目的エリアと陸上トラックの境界にフェンス（H2～3m程度想定）を設置する。</li><li>・多目的エリアも団体予約できるようにする。</li><li>・野球場のバックネットについては、支柱の錆や金網の劣化が顕著なため、撤去する。</li></ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・暗渠の設置等の排水対策を講じる。</li><li>・既存のフェンスや植栽は活かしつつ、一部フェンスの新設や低木等をさらに厚く植栽することで、侵入防止対策を強化する。</li><li>・景観に配慮したフェンスの高さとする。</li><li>・災害時のヘリコプターの緊急離着陸場としての役割があるため、着陸場として必要な広さの確保や、フェンス等の高さの規制などについて考慮する。</li><li>・照明設備については、グラウンド周辺の樹木等への影響を考慮して増設は行わず、現在の照明設備の角度を調整することで、グラウンド全体の照度を確保する。</li><li>・人工芝が原因となり発生させるマイクロプラスチック流出を抑制するため、側溝へのフィルター設置等の措置を講じる。</li></ul>

<p>管理運営について</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・団体予約だけでなく、個人利用ができるようにする。</li> <li>・競技場を良好な状態で維持するため、使用ルールの順守や定期的なメンテナンスによる適切な維持管理を行う。</li> <li>・隣接する市民総合体育館、競技場及び公園などを一体的に管理する体制を構築し、人的な管理体制を充実させる。</li> </ul>
-----------------	--

## 第4 整備手法

### 1 民間事業者からの意見

民間事業者へ事前ヒアリングを実施した結果、中央公園グラウンドの改修に加え、整備後の管理運営も含め、公園全体の管理が可能となるスキームにすることで、民間事業者の参入意欲が高まることを確認しました。

### 2 公民連携による整備

中央公園グラウンドの改修に当たっては、グラウンドが中央公園の公園施設であることから、公募設置管理制度（Park-PFI 制度）を活用することで、民間事業者の優良な投資を誘導し、市の財政負担を軽減しつつ、用途の変更を予定する野球場エリアも含めた優良な提案や意欲を引き出し、中央公園グラウンド全体の利用価値を高めます。

一方で、令和5年6月に策定された「鷹の台公園整備事業の基本的な方針」（水と緑と公園課）では、地域の多様なニーズに応えつつ、小平市文化スポーツ推進計画を含めた関連計画の具現化を図ることで、市民サービスの向上等を図るため、新たに整備する鷹の台公園のほか、中央公園を含めた市南西部地域の90を超える公園、及び同地域内にある中央公園の市民総合体育館、グラウンド、テニスコート、上水公園のテニスコート、きつねっばら公園子どもキャンプ場、ふれあい下水道館を対象施設とした指定管理者制度を導入することにより、スケールメリットを生かした公民連携を進めることを示しています。これにより、改修された中央公園グラウンドについては、民間事業者が長期にわたり管理運営を行える体制の構築が図られます。

以上のことを踏まえ、鷹の台公園整備事業と一体で整備することで、民間事業者の参入意欲を高めつつ、スケールメリットによる経費の縮減と改修に係る工期の短縮を図ります。

## 第5 グラウンド改修に向けた今後の予定

中央公園グラウンド改修事業は、今後、鷹の台公園整備事業と合わせて進めていきます。スケジュールの概要は以下のとおりです。なお、今後の関係機関との協議や法令に基づく各種の手続き等の状況により、事業スケジュールは変更する可能性があります。

表1 鷹の台公園整備事業と合わせたスケジュール

	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	....
関係機関との事前調整、法令に基づく各種手続き等	→					
事業予定者の募集・選定	●→					
指定管理開始		→				
[事業予定者] 設計等による協議(予定) (中央公園グラウンド、鷹の台公園)		→→→●				
[認定計画提出者] 工事(予定) (中央公園グラウンド、鷹の台公園)			→→→			
新グラウンド供用開始(予定)				→→→	→→→	→→→
						公募設置等計画の認定 (事業予定者が認定計画提出者となる)

## <参考>

### 1 人工芝と天然芝の比較

全国的には、グラウンド改修にあたっては、人工芝または天然芝とする傾向があることや、利用団体・市民ヒアリング及び民間事業者ヒアリングの内容を踏まえ、両方の内容を整理し比較しました。

		人工芝（ロングパイル）	天然芝
仕様		ロングパイル人工芝のパイル間にゴムチップや珪砂を充填したもの	床土（砂質土）の上に高麗芝等の天然芝を植えたもの
利用面		長いパイルと充填剤によって天然芝に近いクッション性が得られ、安全性も高い。	利用時の安全性やクッション性を有しており、高い満足度も得られる。
	安全性	ゴムチップや珪砂の充填により、天然芝のクッション性に近づき、安全性も高い。	◎優れた衝撃性吸収がある。ただし、芝の状態が悪化すると転倒のリスクや擦過傷の危険性が高まる。
	使用感	ボールの転がり等は天然芝に近いが、ゴムチップの飛散が生じる。現在は環境配慮型のゴムチップ以外の素材のものもある。	◎適度な弾みやクッション性により、快適な使い心地、疲労軽減が期待できる。
	使用制限	◎芝生の養生や使用不可などの期間はなく、透水性に優れ、降雨中でも使用できるため、施設の稼働率の向上が期待できる。	△季節（冬季）や天候によって芝の養生や使用不可の期間がある。
管理面		高い耐久性を備えており、管理の手間も少ない。	コンディションの維持のためにも、日常的な管理・補修が必須となる。
	コンディション維持	◎耐久性が高く、人工芝に適した競技であれば破損等はない。	△利用による破損等が起きた場合は、補修等を行う必要がある。
	日常的な維持管理	◎ブラッシングと清掃程度でよく、管理の手間が少ない。	△日常的に適度な刈込や夏場等の散水、施肥、育成が必要。
コスト面		整備費は天然芝よりも高いが、維持管理費は低い。	整備費は人工芝より低い、維持管理費は高い。
	1面あたりの整備コスト	サッカー規格のコート 約116,600千円（面積が8,970㎡（長さ115m×幅78m）の場合）約13,000円/㎡ ※46,000円/㎡（排水、給水、囲障工事、その他工事に係る管理費を含む。）	◎サッカー規格のコート 約86,100千円、9,600円/㎡ ※42,000円/㎡（排水、給水、囲障工事、その他工事に係る管理費を含む。）
	1年間の維持管理コスト	◎1面あたり約500千円/年	△1面あたり約15,000千円/年 （冬季の養生期間を設けず、通年で利用した場合）
	30年間のライフサイクルコスト	◎1面あたり約310,000千円 （15年目に全面張替、5年ごとに部分張替（面積の10%）を行うと仮定） 整備後8～15年の間に全面張替が必要。	1面あたり約588,000千円 （5年ごとに部分張替（面積の10%）を行うと仮定） △耐用年数は8～10年と比較的短い。 （※管理状態が良ければ張替の必要性はない。）

## <考察>

### ①利用面

- ・天然芝は、高い衝撃吸収性とクッション性を有しており、安全性、使用感の観点からは優れていますが、季節や利用頻度によって芝生の養生期間が必要となり、使用できない期間が生じることから、市民の年間を通したスポーツ利用に応えられない可能性があります。
- ・近年、人工芝も改良が進み、天然芝に近い安全性と使用感を得られるようになっていくとともに、芝生の養生や使用不可などの期間は必要ありません。

### ②管理面

- ・日常的な管理や補修が必要な天然芝に比べて、人工芝は、日常的な維持管理の手間が少なく、高い耐久性も備えています。

### ③コスト面

- ・天然芝は、整備費は安価になる傾向がありますが、年間の維持管理コストは高額となる傾向があります。
- ・人工芝は、整備費は材質等により高額となる傾向がありますが、年間の維持管理コストは安価となる傾向があります（天然芝と比べておおむね30分の1）。
- ・整備費及び維持管理費、一定期間ごとに行う芝生の張替えを含めた30年間のライフサイクルコストは、人工芝が安価になると考えられます。

### ④利用状況等

- ・天然芝は、一般市民の利用から全国的な大会の開催まで幅広く対応できます。
- ・人工芝は、一般市民の利用やスポーツチームの練習、身近な大会等、幅広い利用が可能であり、日本サッカー協会や日本ラグビー協会なども、基準を決め、整備を推奨しています。

天然芝は、高い衝撃吸収性とクッション性を有しており、安全性、使用感の観点からは優れていますが、芝生の養生期間が必要となり、使用できない期間が生じます。また、整備や維持管理に係るコストが高く、過度な投資になる可能性があります。

一方で、人工芝も、天然芝に近いクッション性が得られ、安全性も高いとされています。また、養生期間などの必要もなく、維持管理に係るコストは抑えることができます。

中央公園グラウンドには年間を通した市民のスポーツ活動の受け皿となる役割が求められていることから、グラウンド改修は、人工芝（ロングパイル）の導入が適当であると考えます。



## 2 陸上トラックの全天候型とクレイ舗装の比較

全国的には、陸上トラック部分の改修にあたっては、全天候型またはクレイ舗装とする傾向があることや、利用団体・市民ヒアリング及び民間事業者ヒアリングの内容を踏まえ、両方の内容を整理し比較しました。

		全天候型	クレイ系
仕様		対候性等の物理特性に優れたポリウレタンやゴムを主原料とする	改良混合土を使用して陸上トラックに適したものにしている
利用面		陸上競技会での使用が多く、天候に左右されず使用可能。また、障がいのある方の利用がしやすい。	以前は多くの陸上走路で使用されており、土の粘着性もあり足腰への負担も少ない。
	安全性	クレイ系と比較すると足腰への負担が大きいですが、ショック急性の高い素材もある。平滑なため障がいのある方でも使用しやすい。	足腰への負担は少なく安全性は高い。不陸が出やすいため、平滑にするための維持管理が必要になる。
	使用感	走行時にブレやグラつきも少なく走りやすい。中学生大会等が同じ環境のため、練習環境との差がない。	走行時にブレやグラつきも少なく走りやすい。校庭と近い環境のため、学校での練習環境との差がない。
	使用制限	雨天時や雨天後の使用制限がなく利用できる。靴については、サッカーのスパイクでは入れないため、コーナーキック時の対応が必要になる。	雨天時や雨天後の使用には向かず、利用できないことがある。靴については、スパイクで入れないものの、補修等で対応は可能。
管理面		高い耐久性を備えており、管理の手間は少ない。	コンディション維持のためにも、日常的な管理・部分補修が必須となる。
	コンディション維持	耐久性が高く、陸上による使用であれば破損等は少ない。	使用による削れや破損が発生するため、平滑管理や部分補修が必要になる。
	日常的な維持管理	清掃程度でよく、管理の手間が少ない。	平滑にするためのローラーや、夏場は水撒きが必要になるなど、管理の手間は多い。
コスト面		整備費はクレイ系より高いが、維持管理費は低い。	整備費は全天候型より低いですが、維持管理費は高い。
	整備コスト	陸上トラックの規格（400m、6レーン） 約151,620千円（トラック面積約3,065㎡、半円面積約2,255㎡ 合計約5,320㎡） 28,500円/㎡（排水、路盤工事等含まず）	陸上トラックの規格（400m、6レーン） 約26,600千円（トラック面積約3,065㎡、半円面積約2,255㎡ 合計約5,320㎡） 5,000円/㎡（排水、路盤工事等含まず）
	1年間の維持管理コスト	約500千円/年（日常の維持管理等）	約4,000千円/年（日常の維持管理＋年1回の不陸調整作業等）
	30年間のライフサイクルコスト	約356,000千円 （15年目に全面整備、5年ごとに部分張替（面積の10%）を行うと仮定） 整備後15年程度で、全面改修を想定。	約221,000千円 （10年目に全面整備、3年ごとに部分張替（面積の10%）を行うと仮定） 整備後10年程度で、全面改修を想定。

## <考察>

### ① 利用面

- ・現在のクレイ舗装のままでは、大会運営や雨天時の利用、降雨直後の利用がしづらい、もしくはできない状況になりますが、全天候型ではそれらの課題が解決されます。
- ・障がいのある方の利用しやすさを考慮すると、クレイ舗装よりも全天候型の方が優れています。
- ・都や他市の中学生大会が全天候型の施設で行われることから、同様の環境を考慮すると全天候型となります。

### ②管理面

- ・日常的な管理や補修が必要なクレイ舗装に比べて、全天候型は、日常的な維持管理の手間が少なく、高い耐久性も備えています。

### ③コスト面

- ・クレイ舗装は、整備費は安価になる傾向がありますが、年間の維持管理コストは高額となる傾向があります。
- ・全天候型は、整備費は材質等により高額となる傾向がありますが、年間の維持管理コストは安価となる傾向があります。
- ・整備費及び維持管理費、一定期間ごとに行う部分補修もふくめた30年間のライフサイクルコストは、全天候型がクレイ舗装と比較して高額になります。

クレイ舗装は、高いクッション性を有しており、安全性、使用感の観点からは優れていますが、雨天時や雨天時直後では使用できないことがあります。また、土埃や平滑にするには手間がかかることから、障がいのある方の利用がしづらい点もあります。

一方で、全天候型も、クレイ舗装に近いクッション性が得られ、安全性も高いとされています。また、大会と同様の環境で練習できるなどの優位性がある他、障がいのある方でも利用しやすい、維持管理の手間が少ない等の利点があります。以前はコスト面からクレイ舗装による整備が主流でしたが、近年は誰もが使いやすい施設を整備するという観点から全天候型が主流となっています。

中央公園陸上トラックには年間を通した市民のスポーツ活動の受け皿となる役割が求められていることや、障がいの有無や年齢等に関わらず市民の誰もが気軽にスポーツを楽しむ場としての役割も必要であることから、陸上トラック改修は、全天候型の導入が適当であると考えます。

### 3 公認陸上競技場の基準の比較

全国的には、陸上競技場の改修にあたり、公認陸上競技場として認定されるための整備を実施する傾向があることや、利用団体・市民ヒアリング及び民間事業者ヒアリングの内容を踏まえ、公認陸上競技場の基準内容を整理し、大会・記録会での記録が公式のものとして認定される区分について、比較しました。

		第1種	第2種	第3種	第4種	第4種L(ライト)
1周の距離		400m	400m	400m	400m	200m, 250m, 300m, 400m
距離の公差		+1/10,000以内	+1/10,000以内	+1/10,000以内	+各40mm以内	+各40mm以内
走路	直走路	1レーンの幅は1m220で8レーン又は9レーンとする 長さ115m以上	1レーンの幅は1m220で8レーン又は9レーンとする 長さ115m以上	1レーンの幅は1m220で8レーンとする 長さ114m以上	1レーンの幅は1m220で6レーン以上とする 長さ114m以上	1レーンの幅は1m220で6レーン以上とする 長さ114m以上
	曲走路	1レーンの幅は1m220で8レーン又は9レーンとする	1レーンの幅は1m220で8レーン又は9レーンとする	1レーンの幅は1m220で6レーン以上とする	1レーンの幅は1m220で4レーン以上とする	1レーンの幅は1m220で4レーン以上とする
障害物競走設備		必要	必要	無くても可	無くても可	無くても可
補助競技場		全天候舗装400m第3種公認陸上競技場	全天候舗装の競技場があることが望ましい	無くても可	無くても可	無くても可
跳躍場		仕様・細則に示す数	仕様・細則に示す数	細則に示す数	細則に示す数	細則に示す数
投てき場		仕様・細則に示す数	仕様・細則に示す数	細則に示す数	細則に示す数	細則に示す数
ただし、円盤投とハンマー投サークルは兼用してもよい						
収容人員		15,000人以上 (芝生席を含む)	5,000人以上 (芝生席を含む)	相当数	相当数	相当数
更衣室		300人以上収容し得ること	100人以上収容し得ること	利用できる設備があることが望ましい	無くても可	無くても可
トレーニング場		第1種公認競技場ではウエイト・トレーニング場を必要とする				
雨天走路		メインカバックスクンド側にあることが必要。舗装材は競技場と同一にする	設備することが望ましい	無くても可	無くても可	無くても可
トラックとフィールドの舗装材		全天候舗装の施設を要する	全天候舗装の施設を要する	全天候舗装の施設を要する	土質でも可	土質でも可
インフィールド		天然芝・投てき実施可能な人工芝とする	天然芝・投てき実施可能な人工芝とする	天然芝・投てき実施可能な人工芝とする	天然芝・投てき実施可能な人工芝とする	人工芝でもよい
電気機器等の配管		設錨を要する	設備を要する	設備があることが望ましい	無くても可	無くても可
用器具庫		2カ所以上で、合計50㎡以上必要	第2種～第4種Lではそれぞれの種別に示す用器具を収納できるようにする			
浴場またはシャワー室		男女各2カ所以上	男女各2カ所以上	利用できる設備があることが望ましい	無くても可	無くても可

競技場の排水設備	降雨直後の使用が可能なこと 砂場、芝生等の管理に必吸な数	降雨直後の使用が可能なこと 砂場、芝生等の管理に必吸な数	降雨直後の使用が可能なこと 砂場、芝生等の管理に必吸な数	無くても可	無くても可
競技場と場外との境界	競技場の荒廃毀損を防ぎ協議会の際の混雑を防止し得る程度の堅牢な境界が必要	競技場の荒廃毀損を防ぎ協議会の際の混雑を防止し得る程度の堅牢な境界が必要	無くても可	無くても可	無くても可
観覧席とトラックとの間の境界	観覧席からみだりに競技場内に入出りできないように設備する	観覧席からみだりに競技場内に入出りできないように設備する	無くても可	無くても可	無くても可
競技場にて開催できる競技会の種別の標準	日本陸上競技連盟が主催する日本陸上競技選手権大会、国民体育大会等の全国規模競技会及び国際的な競技会	加盟団体(※)等が主催する選手権大会及び主要な競技会並びに日本陸上競技連盟が承認し主催する競技会	加盟団体等が主催する競技会	加盟団体等が主催する競技会	加盟団体が主催する記録会、加入団体(※)等の競技会・記録会

<考察>

① コスト面

- ・第4種L（ライト）は、天然芝・投てき実施可能な人工芝という制約がないため、整備コストを大幅に抑えることができます。
- ・第4種L（ライト）は、棒高跳、円盤投、ハンマー投の施設を整えなくても公認競技場として競技会・記録会を行えるようになり、整備コストを抑えることができます。
- ・第4種L（ライト）は、それ以外の公認に対して競技数が少ないため、必要な備品の種類も少なく、それに伴う器具庫も小さくて済むためその分コストを抑えることができます。

新たに新設された第4種L（ライト）によって、これまで公認競技場に必須であった棒高跳、円盤投、ハンマー投の施設を整えることが公認要件から緩和され、より多くの人が陸上競技を楽しめる環境の実現、地域の事情や特性を考慮した競技会の開催が行えるようになりました。

またそれに伴い、人工芝の条件の緩和、必要用具の軽減、器具庫の縮小などコスト面でも大きなメリットが出せるようになりました。

小平市では以前、第4種公認を取っていましたが、陸上競技協会からは棒高跳、円盤投、ハンマー投の施設は必要ないとの見解もあることから、陸上トラック改修は、第4種L（ライト）での整備が適当と考えます。

※ 加盟団体：都道府県陸上競技協会

※ 加入団体：都道府県陸上競技協会に登録している団体（小平市陸上競技協会）

#### 4 整備手法の比較

中央公園グラウンド改修事業において導入が想定される主な事業手法としては、「従来方式」、「DB方式」、「PFI方式（BTO・BOT・BOO）」、「公募設置管理制度（Park-PFI制度）」が想定されるため、これらの整備手法について比較しました。

発注方式	従来方式 (個別発注方式)	DB方式	PFI方式			公募設置管理制度 (Park-PFI)
			BTO	BOT	BOO	
概要	基本設計、実施設計、施工、維持管理をそれぞれ個別に発注する方式	設計と施工を一括して発注する方式 基本設計を包括するか選択可能	民間事業者（SPC）が調達する資金で設計、施工を行い、維持管理、運営も併せて発注する方式 （BTO）施設完成後に施設所有権を市に移管する （BOT）事業期間終了後に施設所有権を市に移管する （BOO）施設所有権は移管しない			民間資金等を活用した公園利用者の利便の向上と、公園管理者の財政負担の軽減を実現する制度で、基本設計、実施設計、施工、維持管理を包括して民間事業者に発注する方式
資金調達（施設整備費）	市（起債）	市（起債）	民間資金			市（起債）＋民間資金
発注形態	仕様発注	性能発注	性能発注			性能発注
コスト縮減 (従来方式比較)	整備	—	施工者のノウハウを設計に反映させられるため、コスト縮減効果の期待が高い。	施工者のノウハウを設計に反映させられるため、コスト縮減効果の期待が高い。		
	維持管理	—	施工者のノウハウを設計に反映させられればコスト縮減効果に期待できるが、基本は従来方式と同等。	維持管理を見越した設計が可能となり、コスト縮減効果の期待が高い。		
	運営	—	従来方式と同等。	長期包括発注によるコスト縮減効果が期待できる。		
特徴	段階ごとに仕様を確認して発注するため、求める性能を確保しやすい。維持管理、運営が別途発注のため、環境変化に対する長期リスクに対応しやすい。	基本設計を包括した場合、求める性能を確保するための工夫が必要となる。維持管理、運営が別途発注のため、環境変化に対する長期リスクに対応しやすい。	事業期間にわたり、財政支出の平準化が可能となる。 また、民間事業者のノウハウにより効率的な運営が期待できる。 BOT、BOOの場合、市側に減価償却が発生しない。 BOT、BOOの場合、固定資産税収入が見込める。			民間資金を活用することで、公園整備、管理にかかる財政負担が軽減される。 また、民間の創意工夫も取り入れた整備、管理により、公園の利便性が向上し、ストック効果が高まる。
発注区分	基本設計	分離発注	分離発注	包括発注		
	実施設計	分離発注	包括発注			
	施工	分離発注				
	維持管理	分離発注	分離発注			

#### <考察>

##### ① コスト面

- ・「DB方式」は従来方式に比べて、施工者のノウハウを設計に反映させられるため、整備費用のコスト縮減効果の期待が高まります。
- ・「PFI方式（BTO・BOT・BOO）」は従来方式に比べて、設計・施工・維持管理を一括

発注するため、整備費用・維持管理費用のコスト縮減効果の期待が高まります。また、長期包括発注により、運営面でもコスト縮減効果の期待が高まります。

- ・「公募設置管理制度（Park-PFI 制度）」は従来方式に比べて、整備面において民間事業者による 10%以上の費用負担と、施行者のノウハウを活かした全体のコスト縮減効果の期待が高まります。また、維持管理を見越した設計が可能となり、維持管理費用においてもコスト縮減効果の期待が高まります。指定管理者制度の併用により、運営面でもさらなる効果が期待できます。

従来方式を採用した場合、各業務が分割して発注されるため、一体的なコスト縮減効果への期待が低く、また維持管理を考慮した設計をするための工夫が必要となります。さらに、コスト縮減のための方策を別途検討する必要があります。

DB 方式を採用した場合、基本設計を分割するとコスト縮減効果への期待が低くなります。また、維持管理を考慮した設計をするための工夫が必要となります。

PFI 方式を採用した場合、グラウンド整備を主目的とする本事業の内容と規模、鷹の台公園との連携などの今後の展開を踏まえると、同事業手法の特徴を活かしづらい状況です。

公募設置管理制度（Park-PFI 制度）を採用した場合、グラウンド整備を主目的とする本事業の内容と規模、鷹の台公園との連携などの今後の展開を踏まえると、収益施設の整備による利便性向上と財政負担の軽減に繋がるため、同事業手法の特徴を活かせます。

以上のことから、本事業については公募設置管理制度（Park-PFI 制度）による整備が適当と考えます。

（出典：国土交通省 HP）

## 公募設置管理制度(Park-PFI)の概要

- 都市公園において飲食店、売店等の公園施設（公募対象公園施設）の設置又は管理を行う民間事業者を、公募により選定する手続き
- 事業者が設置する施設から得られる収益を公園整備に還元することを条件に、事業者には都市公園法の特例措置がインセンティブとして適用される



### Park-PFIの活用によって促される効果

- 公園管理者側** 公共部分の整備に収益を充当させる仕組みが法定化され、選定プロセスが明確化したことで、民間が参入しやすくなり、効果的・効率的な公園の再整備が促進される
- 事業者側** 法律に基づく各種特例措置によって、公園という立地環境を活かしつつ、長期的な戦略をもって安定的な施設運営を行うことが可能となる
- 公園利用者側** 公園の利便性が向上するとともに、公園の周辺も含めたエリアの魅力向上につながる