

等々力陸上競技場第 2 期整備・ 「整備の基本方針」(案)の策定について

1 第 2 期整備・「整備の基本方針」(案)の目的と内容

等々力陸上競技場は、施設の安全対策や機能向上等の必要性から平成 23 年 11 月に「等々力陸上競技場整備計画」を策定し、第 1 期整備としてメインスタンドの整備(平成 27 年 3 月供用開始)を実施しました。

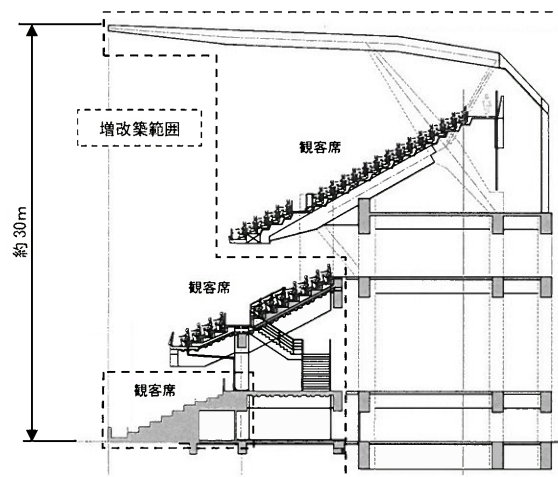
第 2 期整備(サイド・バックスタンド整備)については、事業評価として、第 2 期整備のあり方や整備手法及び事業費、工事期間、周辺に与える影響、資産マネジメントの取扱いなどを総合的に検証し、整備計画を策定してまいります。

そのため、各種競技を開催するための基準や要望等の課題整理と、時代のニーズを見据えた公園施設としての競技場のあり方などを踏まえ、現状と課題、課題改善の視点を抽出するとともに平成 29 年 3 月に市民意見募集を行い、整備の基本的な考え方を整理し、それに加えて整備手法の評価を行い、この度、「整備の基本方針」(案)として取りまとめました。

整備手法の評価につきましては、競技場の課題や公園施設としてのあり方などを踏まえ、最適な第 2 期整備の整備手法(「現状維持案」と収容可能人数 35,000 人規模の「増改築案」「全面改築案」)を選定するために行いました。

整備手法の評価結果としては、増改築案が最も高い評価点となりましたので、今後、整備手法は増改築案を基本として検討します。

増改築案のイメージ図



2 今後のスケジュール

- 平成 29 年 6 月 12 日～7 月 11 日
「整備の基本方針」(案)のパブリックコメントの実施
- 平成 29 年 8 月 「整備の基本方針」の策定
- 平成 30 年 3 月 次期「整備計画」の策定予定

問合せ先

建設緑政局等々力緑地再編整備室 木村
電話 044-200-2417

等々力陸上競技場第2期整備「整備の基本方針」(案)

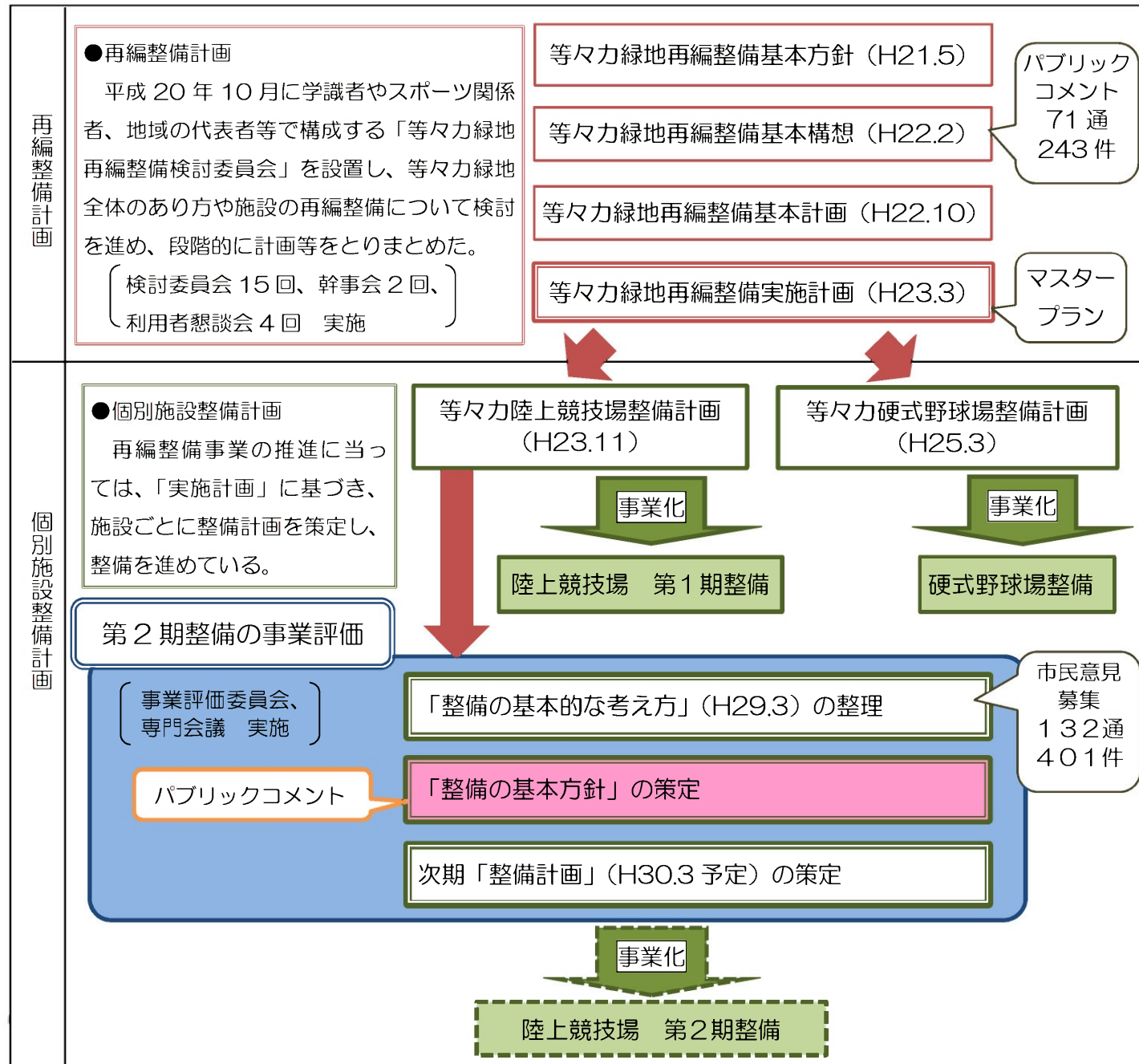
1 目的

等々力陸上競技場は、施設の安全対策や機能向上等の必要性から平成23年11月に「等々力陸上競技場整備計画」を策定し、第1期整備としてメインスタンドの整備(平成27年3月供用開始)を実施しました。

第2期整備(サイド・バックスタンド整備)については、事業評価として、第2期整備のあり方や整備手法及び事業費、工事期間、周辺に与える影響、資産マネジメントの取扱いなどを総合的に検証し、整備計画を策定してまいります。そのため、各種競技を開催するための基準や要望等の課題整理と、時代のニーズを見据えた公園施設としての競技場のあり方などを踏まえ、「現状と課題」、「課題改善の視点」を抽出するとともに平成29年3月に市民意見募集を行い、「整備の基本的な考え方」を整理しました。今回は「整備の基本的な考え方」をもとに、整備手法の評価を行い「整備の基本方針」を策定しました。

2 「整備の基本方針」の位置付け

「事業評価」では第2期整備の「整備の基本方針」及び「整備計画」を策定し、事業化を図ります。

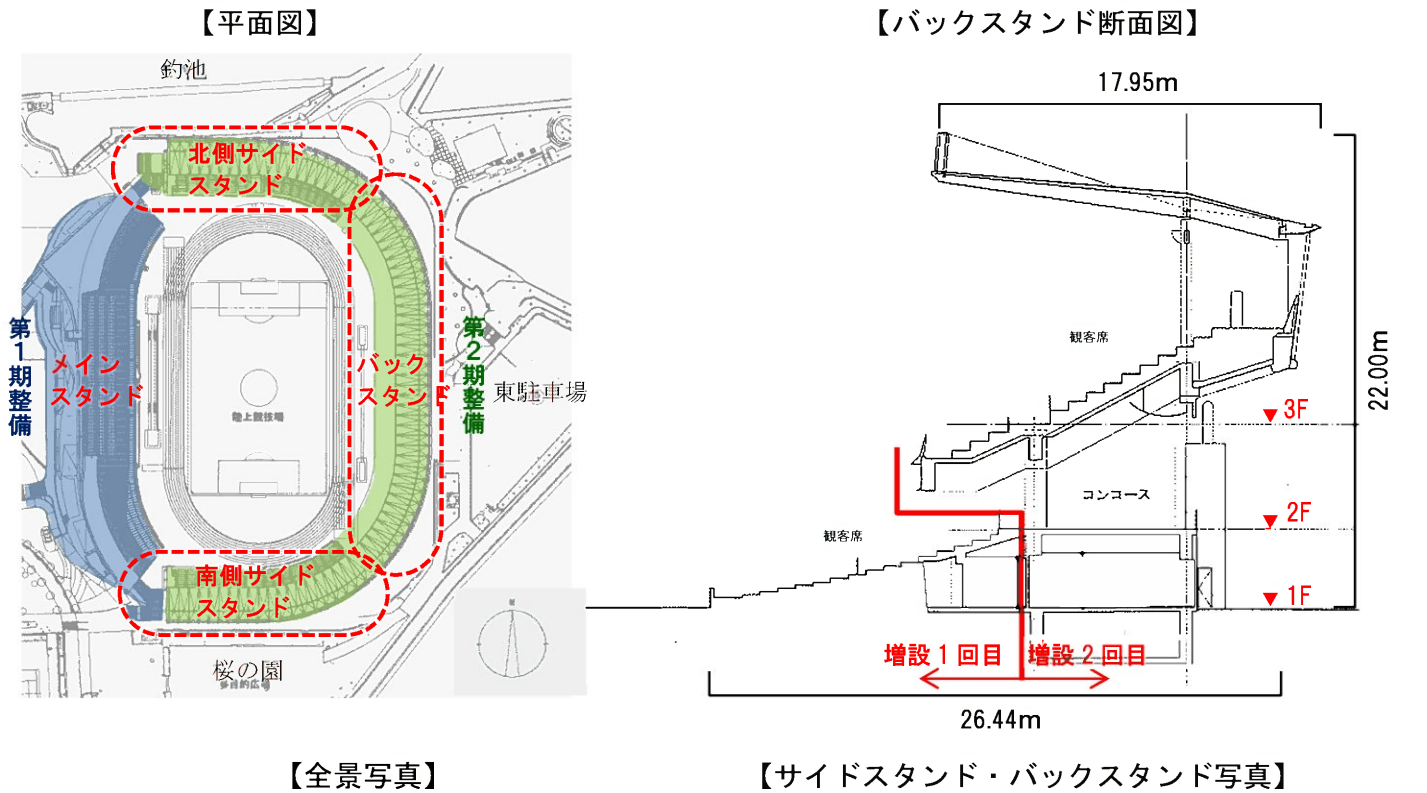


3 陸上競技場整備の現状と課題

3-1 施設概要

等々力緑地には、陸上競技場、硬式野球場、テニスコート、サッカー場等の運動施設があり、多くのスポーツの拠点となっております。その中で、陸上競技場は市内唯一の日本陸上競技連盟公認の陸上競技場であり、市内学生の公式の陸上大会などに使用するとともに、Jリーグなどの試合・大会も開催している施設です。

- 施設面積：43,893.07㎡ (サイド・バックスタンド：22,039.21㎡)
- 主な整備歴：昭和41年度 メインスタンド・外周芝生スタンド整備
昭和57年度 バックスタンド増設1回目(1階スタンド整備)
平成6～7年度 サイド・バックスタンド増設2回目(2層式スタンド整備)
平成27年3月 陸上競技場第1期整備
- 陸上競技場：日本陸連第3種公認(※平成32年に第1種公認予定)、陸上トラック 400m×8レーン
- 収容人員：27,495人(※30,000人規模)(※Jリーグ公式届出は、26,827人)
平成29年4月1日現在



3-2 サイド・バックスタンドの現状

<p>収容可能人数</p>	<p>・メイン：7,495人 サイド・バック：20,000人 合計：27,495人 （※Jリーグ公式届出は26,827人） ・一部、競技が見えない見切席がある。</p>		 <p>柱等により観戦できない席がある（見切席）</p>	
<p>観客席の屋根</p>	<p>・上層スタンドのみ屋根がかかっている。下層には屋根がない。 ・鉄骨部の錆が進行している。</p>	 <p>屋根のある上層スタンド</p>	 <p>鉄骨部の錆</p>	
<p>観客席</p>	<p>・上層スタンドは、全て背もたれ付きイスとなっている。 ・下層スタンドは、サイドはイスの無い立見席、バックは背もたれ無しイスとなっている。 ・床防水やコンクリートの劣化が見られる。</p>	 <p>バックスタンド下層（背もたれ無しイス）</p>	 <p>サイドスタンド下層（立見席）</p>	
		 <p>バック・サイドスタンド上層（背もたれ付きイス）</p>	 <p>コンクリートの劣化</p>	 <p>防水の劣化</p>
<p>コンコース</p>	<p>・全体的に通路幅は狭い。特に階段部は通路幅が狭くなっている。</p>	 <p>コンコース</p>	 <p>階段付近</p>	
<p>ユニバーサルデザイン</p>	<p>・下層スタンドコンコースに車イス席がある。車イス席は、前の1階席の観客者が立つと見えにくい。 ・サイド・バックスタンドにはエレベーターがない。 ・サインをはじめ、ユニバーサルデザインに配慮していない。</p>	 <p>車イス席</p>	 <p>サイン</p>	

<p>トラック・フィールド</p>	<p>走路 ・400m×8レーン レーン幅1.25m ・南風が吹き抜ける</p>	 <p>トラック・フィールド（北側）</p>	 <p>トラック・フィールド（南側） 南風が吹き抜ける走路</p>
-------------------	---	---	---

3-3 サイド・バックスタンドの主な課題

陸上やサッカーなどの競技・観戦を行う上での陸上競技場の主な課題は次のとおりです。

◆ 競技に関する法令・基準等の課題

- スタジアム全体で収容可能人数を35,000人以上確保すること、全ての席を幅のある背もたれ付きの個席化にすることなどへの対応が求められています。（Jリーグ スタジアム検査要項 2020年度用案（背もたれ付きの個席化はAFCスタジアム規則も該当））
- 新設及び大規模改修を行う場合は、全ての観客席を屋根で覆うことが求められています。（Jリーグ スタジアム検査要項 2016年度用）

◆ 利用者等要望からの課題

- 陸上競技の公認記録に影響を及ぼす風対策（南風）を実施すること。
- スタンドの収容可能人数を増やし、立見席や柱等で競技が見えない見切席の改善を含めた観客席の観戦環境の向上、安全な来場者動線の確保すること。
- 床のひび割れ、雨漏りや水溜り、柵、音響・映像・保安システムなど、施設の老朽化に対する改善の実施すること。
- エレベーターの設置や多目的トイレの充実、安全で円滑な通行導線の確保など、ユニバーサルデザイン化を実施すること。
- 試合や大会の開催に伴う公園隣接地に対する騒音の低減と照明の光漏れ対策をすること。
- 試合や大会を開催しながら整備をすること。整備中は、一定の収容可能人数を確保すること。

◆ 公園施設としての課題

- 試合や大会の無い日でも日常的に利用できる施設を導入することや、誰もが利用しやすい施設とすること、魅力の向上を図るとともに、管理・運営がしやすい施設とすること。
- 公園施設として景観に配慮するとともに、環境負荷を低減する施設とすること。
- 災害に強く災害時の備えがあり、活動拠点としても活用できる施設とすること。
- 工事を行う場合は、競技運営や周辺施設への影響を最小限に抑えること。

4 課題改善に向けた視点

「3-3 サイド・バックスタンドの課題」を踏まえ、第2期整備における課題改善に向けた視点を抽出しました。

課題項目	課題改善に向けた視点	内 容
1. 基準等の課題	収容可能人数	・J1リーグで求められる入場可能数 35,000 人を確保できるか
	観客席の屋根	・全ての観客席を覆うことができるか
	観客席の個席化と座席の幅	・全席個席化し、且つ幅 45cm 以上確保できるか
2. ユニバーサルデザイン等への配慮	快適な観戦環境	・観客席にある程度の勾配を持たせ、今より競技が見やすく、選手との一体感を生み出す環境を作れるか
	安全な来場者動線	・スムーズで安全な来場者動線を確保できるか
	ユニバーサルデザイン	・全ての人々が利用しやすい、エレベーターの設置やバリアフリーに配慮した施設にできるか ・親子連れや外国人など、多様な利用者に配慮した施設にできるか
	スポーツ・ノーマライゼーション	・高齢者や障害者の競技者及び観戦者に配慮した施設にできるか
3. 施設運営の安全・安心の確保	施設の老朽化への対応	・床のひび割れや雨漏り、水溜り、音響映像の不備などを解消できるか
	保安設備の充実	・施設内の監視カメラやゲートセキュリティーなどの保安設備を充実できるか
4. 機能の充実・魅力の向上	ICTや映像機能の充実	・ICT（情報・通信技術）など管理・運営や魅力の向上に繋がる機能を充実できるか
	施設の複合化と地域の賑わいの創出	・利用拡大を目的とした施設をスタンドに併設できるか ・地域の人々が日常的に交流し、利用できる施設にできるか
5. 環境への配慮	省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用	・照明施設のLED化や壁面緑化などによる省エネルギー化、環境への負荷低減ができるか ・太陽光や地中熱、雨水、地下水など、資源の有効活用ができるか
	公園との調和と居住環境への配慮	・公園内に相応しい、緑と調和する景観に配慮した魅力的な施設にできるか ・近隣への騒音や照明の光漏れ対策ができるか
6. 防災対策上の課題	震災・水害対策	・一時避難場所や災害時活動拠点としての活用できるか ・浸水に対応した構造にできるか
7. 工事に伴う施設運営上の課題	陸上・サッカーへの影響	・陸上競技やJリーグ等の運営に支障のない工事計画にできるか ・施設整備の工期の短縮ができるか
	周辺への影響	・工事中の陸上競技場以外の周辺への影響が少ないか
8. 整備に向けた財政上の課題	ライフサイクルコスト（60年試算）	・施設整備にかかる投資費用と施設を維持するための維持修繕費用が抑えられるか
	資産マネジメント	・市資産マネジメントの考えに対応できるか ・既存施設の市債繰上償還が必要か

5 第2期整備の整備手法の評価

これまでに整理した競技場の課題や公園施設としてのあり方などを踏まえ、最適な第2期整備の整備手法（「現状維持案」「増改築案」「全面改築案」）を選定するために整備手法の評価を行い、評価結果を「整備の基本方針」に反映します。なお、整備手法の評価においては、以下の2つの評価方法で行い、総合的に判断しました（詳細は「参考1」参照）。

①課題改善に向けた視点からの評価

施設利用者からの要望や平成29年3月に行った市民意見募集の結果を反映させた「4 課題改善に向けた視点」をもとに8項目を評価項目として設定し評価（配点は各項目最大1点）。

評価項目	現状維持案	増改築案	全面改築案
1. 基準等の課題	0.3	1.0	1.0
2. ユニバーサルデザイン等への配慮	0.8	1.0	1.0
3. 施設運営の安全・安心の確保	1.0	1.0	1.0
4. 機能の充実・魅力の向上	0.5	0.5	1.0
5. 環境への配慮	0	1.0	1.0
6. 防災対策上の課題	0	1.0	1.0
7. 工事に伴う施設運営上の課題	1.0	0.5	0
8. 整備に向けた財政上の課題	1.0	0.5	0
合計点	4.6	6.5	6.0

②整備による効果・効用からの評価

①では、課題改善に向けた視点からの評価項目（8項目）で評価を行いました。各項目は一律に重要度（重み）が同じではないことから、ここでは整備による効果・効用を評価項目として設け、評価しました。

評価項目としては、整備によって陸上競技場自体に生じる効果を「直接項目」として「競技場性能」「コスト」を設定し、陸上競技場が整備されることに伴い緑地全体へ与える効用を「間接項目」として「公園の魅力の向上」を設定し評価（配点は各項目最大1点）。

評価項目	現状維持案	増改築案	全面改築案	
直接項目	競技場性能評価	0	1.0	1.0
	コスト評価	1.0	1.0	0
間接項目	公園の魅力の向上 (多機能効用、民間活力導入の効用)	0	1.0	1.0
合計点	1.0	3.0	2.0	

評価結果

整備手法の評価結果としては、2つの評価方法ともに、3案の中で増改築案が最も高い評価点となりました。今後、整備手法は増改築案を基本として検討します。

なお、僅少差であった「増改築案」と「全面改築案」を比較すると、「比較項目による評価」では「4.機能の充実・魅力の向上」や「7.工事に伴う施設運営上の課題」「8.整備に向けた財政上の課題」が異なり、「重点項目による評価」では「コスト評価」が異なりました。

差が生じた主な内容としては、増改築案は既存施設を利用した計画であるため、日常利用を目的とした施設の複合化には工夫が必要になること、全面改築案はまだ耐用年数の残っている既存施設を取り壊すため、公共建築物のあり方を示した市の資産マネジメントの考え方に対応できないことがあげられます。

6 整備の基本方針（案）

今後の第2期整備に向け、増改築案を基本とした「整備の基本方針」を次のとおり示します。

① 緑地や地域の賑わいを創出する持続可能な施設とする

- メインスタンドや他の緑地内施設とあわせ、常に多くの人々が訪れ利用できる施設等を設け、その集客力や収益性により地域還元を図る取組や、民間活力の導入を検討するとともに、賑わいにより公園内をはじめ、公園周辺及び小杉駅周辺地区を含めた地域の活性化に資する施設とする。
- 地域のアイデンティティとなる二ヶ領用水や多摩川緑地と一体となった魅力づくりを進める。
- 効率的な管理・運営や来場者がより楽しむことができるように、ICTや映像等の先進技術の機能の充実を図り、常に多くの人々が訪れ、賑わいを保つ施設とする。

② 多くのスポーツの拠点に相応しい、魅力的で誰もが利用できる施設とする

- Jリーグや国際的な陸上競技大会などが開催できる収容可能人数 35,000 人規模で、日本陸上競技連盟第1種公認施設とし、幅広いスポーツ利用とプロから一般までの各種大会が開催できる、川崎のスポーツの拠点となる施設とする。また、スタジアムの光・風・音を適切に制御し最適な競技環境を確保するとともに、周辺環境へ配慮した施設とする。
- 選手から近く臨場感溢れる快適な観戦環境を確保することにより、選手と観客の一体感を生み出し、スポーツをより楽しめる施設とする。また、全席に屋根があり背もたれ付きの快適な観客席とする。
- Jリーグや陸上競技大会など以外でも、誰もが日常的に利用できる多目的な機能を備えた複合施設とする。

③ ユニバーサルデザインに配慮した安全・安心な施設とする

- 競技者や観戦者を問わず、子供から高齢者、親子連れ、障害者、外国人など、どこでも全ての人々が使いやすい施設とする。
- 円滑な通行動線の確保と案内等のサインやセキュリティを充実させ、安全・安心な施設とする。

④ 環境に配慮した施設とする

- 木材の活用などにより、公園内施設に相応しい、緑との調和に努めるとともに、周辺環境にも配慮した施設とする。
- 太陽光や地中熱など、再生可能エネルギーを活用し、資源の有効利用を図るとともに、省エネルギー設備の導入や積極的な緑化により、環境負荷の軽減を図る施設とする。

⑤ 災害に対応できる施設とする

- 地震災害時などにおいて、区民の安全を確保する一時避難場所、広域避難場所である等々力緑地の施設として活用できる施設とするとともに、災害支援活動に必要な物資を保管する防災備蓄倉庫を備えた施設とする。
- 大雨時などの水害に配慮し、浸水に強い施設とする。

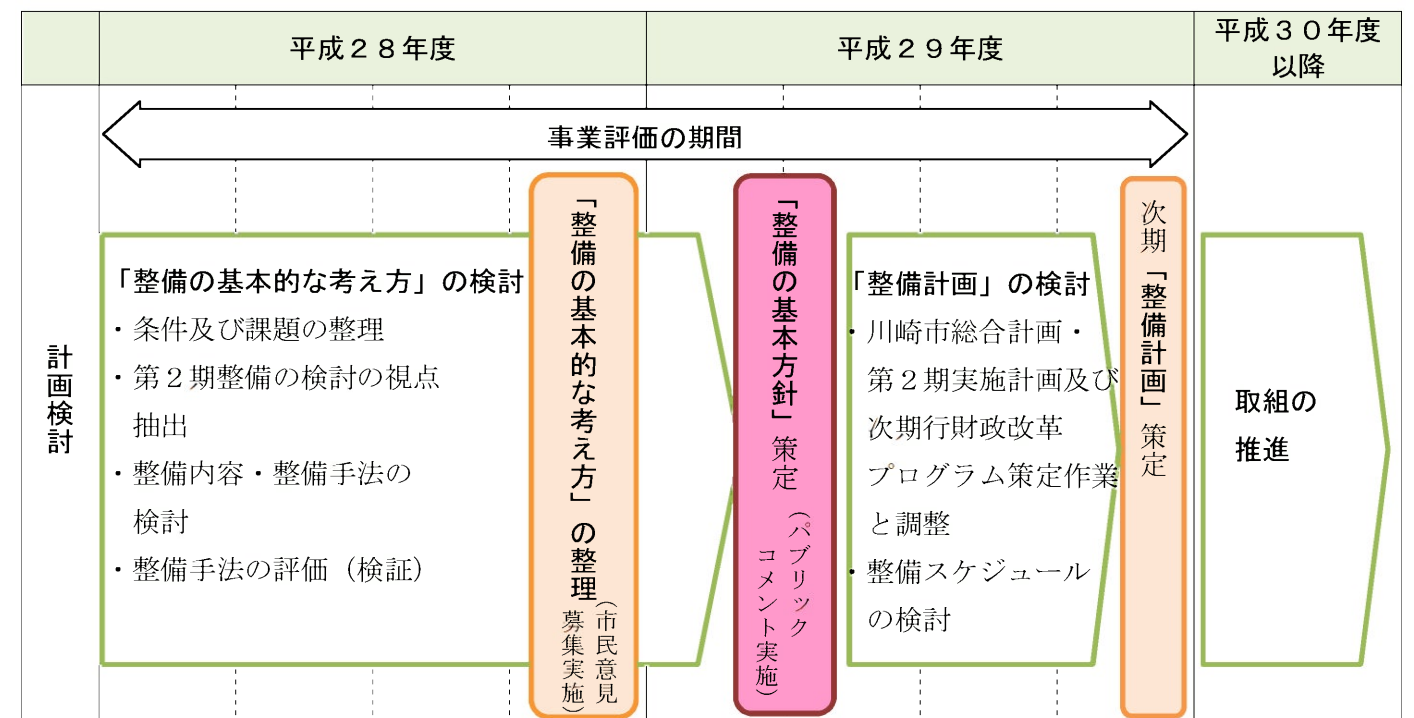
⑥ 試合や大会を開催しながらの整備とする

- 試合や大会を開催しながらの整備を基本とし、整備中の施設閉鎖期間を可能な限り短縮する。
- 整備中の収容可能人数は、Jリーグ開催への影響を最小限に抑えるため、分割施工とする。
- 日本陸上競技連盟第3種公認を確保しながらの整備とする。
- 陸上競技場周辺への影響を最小限に抑えた整備とする。
- 長寿命化に向け維持管理しやすい施設とする。

7 事業評価の取組内容とスケジュールについて

今回は第2期整備の事業評価の一環として、市民意見募集を行った「整備の基本的な考え方」を基に、第2期整備のあり方や整備手法及び事業費、工事期間、周辺に与える影響、資産マネジメントの取扱いなどを総合的に評価・検証し、「整備の基本方針」を策定しました。

今後は、川崎市総合計画第2期実施計画等と調整を図りながら、整備スケジュールの検討を行い、平成30年3月に次期「整備計画」を策定し、陸上競技場整備に向けた取組を推進してまいります。



※ 事業評価における「整備の基本方針」までの検討内容は、学識者から技術的・専門的分野から助言や提言を受けるとともに、陸上・サッカー・障害者スポーツ等の利用団体からヒアリングにより確認・意見聴取を行ってまいりました。

助言や提言を頂いた学識者

造園分野：わくい 浦井 しろう 史郎 東京都市大学特別教授

建築分野：くりゅう 栗生 あきら 明 千葉大学名誉教授

エリアマネジメント分野：やすい 保井 みき 美樹 法政大学教授

（参考1）整備手法の評価

整備手法（「現状維持案」「増改築案」「全面改築案」）の評価においては、以下の2つの評価方法で行い、総合的に判断しました。

- ①「課題改善に向けた視点からの評価」・・・施設利用者からの要望や平成29年3月に行った市民意見募集の結果を反映させた「4 課題改善に向けた視点」をもとに8項目を評価項目として設定し評価（配点は各項目最大1点）。
- ②「整備による効果・効用からの評価」・・・①では、課題改善に向けた視点からの評価項目（8項目）で評価を行いました。各項目は一律に重要度（重み）が同じではないことから、ここでは整備による効果・効用を評価項目として設け、評価しました。評価項目としては、整備によって陸上競技場自体に生じる効果を「直接項目」として「競技場性能」「コスト」を設定し、陸上競技場が整備されることに伴い緑地全体へ与える効用を「間接項目」として「公園の魅力の向上」を設定し評価（配点は各項目最大1点）。

1 課題改善に向けた視点からの評価

「課題改善に向けた視点からの評価」の考え方（評価基準）

評価項目	評価の視点 (要求水準)	内容	配点	項目毎の 平均点
1. 基準等の課題	収容可能人数	・J1リーグで求められる入場可能数35,000人規模を確保できるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	観客席の屋根	・全ての観客席を覆うことができるか	対応可：1 対応不可：0	
	観客席の個席化と座席の幅	・全席個席化し、且つ幅を45cm以上確保できるか	対応可：1 対応不可：0	
2. ユニバーサルデザイン等への配慮	快適な観戦環境	・観客席にある程度の勾配を持たせ、今より競技が見やすく・選手との一体感を生み出す環境を作れるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	安全な来場者動線	・スムーズで安全な来場者動線を確保できるか	対応可：1 対応不可：0	
	ユニバーサルデザイン	・全ての人々が利用しやすい、エレベーターの設置やバリアフリーに配慮した施設にできるか ・親子連れや外国人など、多様な利用者に配慮した施設にできるか	対応可：1 対応不可：0	
	スポーツ・ノーマライゼーション	・高齢者や障害者の競技者及び観戦者に配慮した施設にできるか	対応可：1 対応不可：0	
3. 施設運営の安全・安心の確保	施設の老朽化への対応	・床のひび割れや雨漏り、水溜り、音響映像の不備などを解消できるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	保安設備の充実	・施設内の監視カメラやゲートセキュリティーなどの保安設備を充実できるか	対応可：1 対応不可：0	
4. 機能の充実・魅力の向上	ICTや映像機能の充実	・ICT（情報・通信技術）など管理・運営や魅力の向上に繋がる機能を充実できるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	施設の複合化と地域の賑わいの創出	・利用拡大を目的とした施設をスタンドに併設できるか ・地域の人々が日常的に交流し、利用できる施設にできるか	対応可：1 対応不可：0	
5. 環境への配慮	省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用	・照明施設のLED化や壁面緑化などによる省エネルギー化、環境への負荷低減ができるか ・太陽光や地中熱、雨水、地下水など、資源の有効活用ができるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	公園との調和と居住環境への配慮	・公園内に相応しい、緑と調和する景観に配慮した魅力的な施設にできるか ・近隣への騒音や照明の光漏れ対策ができるか	対応可：1 対応不可：0	
6. 防災対策上の課題	震災・水害対策	・一時避難場所や災害時活動拠点としての活用できるか ・浸水に対応した構造にできるか	対応可：1 対応不可：0	※1
7. 工事に伴う施設運営上の課題	陸上・サッカーへの影響	・陸上競技やJリーグ等の運営に支障のない工事計画にできるか ・施設整備の工期の短縮ができるか	対応可：1 対応不可：0	※1
	周辺への影響	・陸上競技場以外の周辺への影響が少ないか	無い又は少ない：1 影響ある：0	
8. 整備に向けた財政上の課題	ライフサイクルコスト（60年試算）	・施設整備にかかる投資費用と施設を維持するための維持修繕費用が抑えられるか	少ない：1 大きい：0	※1
	資産マネジメント	・公共建築物のあり方を示した市資産マネジメントの考え方（目標耐用年数60年）に対応できるか ・既存施設の市債の繰上償還が必要か（市債の償還は平成38年度まで残っている）	対応可：1 対応不可：0	

※1 「項目毎の平均点」は、少数第1位に四捨五入とする。

(1) 事業評価シート 現状維持案

現状維持案 (イメージ図)	評価項目	評価の視点 (要求水準)	評価	配点	項目毎の平均点																						
	1. 基準等の課題	収容可能人数	・現況は約 30,000 人を収容することが可能であるが、35,000 人を満たしていない。また、部分的な改修では対応できない。 (メイン 10,000 人、サイド・バック 20,000 人)	0	0.3																						
		観客席の屋根	・下層スタンド部分には屋根が架かっていない。また、部分的な改修では対応できない。	0																							
		観客席の個席化と座席の幅	・サイドスタンド下層部分は立見席で、バックスタンド下層部分は、背もたれが無い座席で幅も満たしていない。また、部分的に改修すれば対応できる。	1																							
	2. ユニバーサルデザイン等への配慮	快適な観戦環境	・1階スタンドの傾斜角度が緩く、見にくい。また、部分的な改修では対応できない。	0	0.8																						
		安全な来場者動線	・現状はコンコースの幅が狭く、特に階段部は通路幅が狭く混雑時の安全な動線が確保できないが部分的に改修すれば対応できる。	1																							
		ユニバーサルデザイン	・サイド・バックスタンドにはエレベーターが無く、障害者や高齢者などが利用がしにくい。部分的に改修すれば対応できる。 ・親子トイレやサインなどが無い。全てのの人に使いやすい施設となっていないが、部分的に改修すれば対応できる。	1																							
		スポーツ・ノーマライゼーション	・高齢者や障害者の競技者も利用しやすい施設になっていないが、部分的に改修すれば対応できる。	1																							
	3. 施設運営の安全・安心の確保	施設の老朽化への対応	・屋根の鉄骨部の錆や、一部に雨漏りや水溜りなどが見られるため、適宜修繕工事が必要となる。	1	1.0																						
		保安設備の充実	・施設内の監視カメラはあるが、ゲートセキュリティーなどの保安設備がないが、部分的に改修すれば対応できる。	1																							
	4. 機能の充実・魅力の向上	ICTや映像機能の充実	・映像や音響、監視カメラなどICT化に対応していないが、部分的に改修すれば対応できる。	1	0.5																						
施設の複合化と地域の賑わいの創出		・大規模な工事を行わないため、地域利用施設の導入が困難である。	0																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の平均点</th> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の平均点</th> <th>合計点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.3</td> <td>5</td> <td>0</td> <td rowspan="4" style="background-color: #f0e6ff;">4.6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.8</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.0</td> <td>7</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.5</td> <td>8</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目 No.	項目毎の平均点	評価項目 No.	項目毎の平均点	合計点	1	0.3	5	0	4.6	2	0.8	6	0	3	1.0	7	1.0	4	0.5	8	1.0	5. 環境への配慮	省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用	・照明設備など省エネルギー等に対応した設備となっていない。また、部分的な改修では対応できない。	0	0
	評価項目 No.	項目毎の平均点	評価項目 No.	項目毎の平均点	合計点																						
	1	0.3	5	0	4.6																						
	2	0.8	6	0																							
	3	1.0	7	1.0																							
	4	0.5	8	1.0																							
	公園との調和と居住環境への配慮	・外観は特に周囲と調和する配慮がされていない。 ・近隣に試合時の応援やBGMによる騒音がある。 ・トラックとフィールドを照らす照明が近隣にまで漏れる。 ・部分的な改修では対応できない。	0																								
	6. 防災対策上の課題	震災・水害対策	・一時避難場所として活用でき、防災備蓄倉庫も備えている。また、応援部隊などの災害時の活動拠点としても活用できるが、浸水を想定していない。また、部分的な改修では対応できない。	0	0																						
			陸上・サッカーへの影響	・大規模な工事を行わないため、基本的には競技に影響を及ぼさないが、屋根の塗装など、部分的に競技及び客席へ影響を与える修繕工事を伴う場合がある。		1	1.0																				
	7. 工事に伴う施設運営上の課題	周辺への影響	・大規模な工事を行わないため、基本的には周囲に影響を及ぼさないが、工事内容により影響を与える修繕工事が伴う場合がある。	1																							
8. 整備に向けた財政上の課題		ライフサイクルコスト (60年試算)	・初期インシャルコストのかわりに維持修繕費がかかる。 ・試算 30 年目 (累計 60 年目) で改築 (概算約 150~170 億円) が必要となる。 ・試算 60 年間の予測で約 356 億円の工事費用がかかる。	1	1.0																						
	資産マネジメント	・まだ資産価値及び目標耐用年数が 50%以上残っている既存躯体を残すことから、市資産マネジメントの考え方に則った対応が可能。 ・市債の繰上償還の必要はない。	1																								

(2) 事業評価シート 増改築案

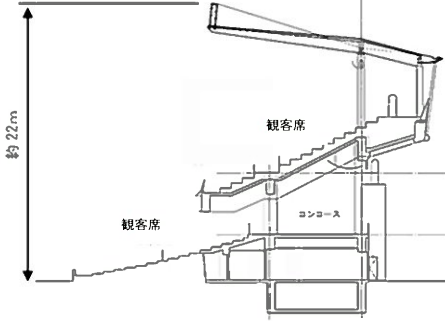
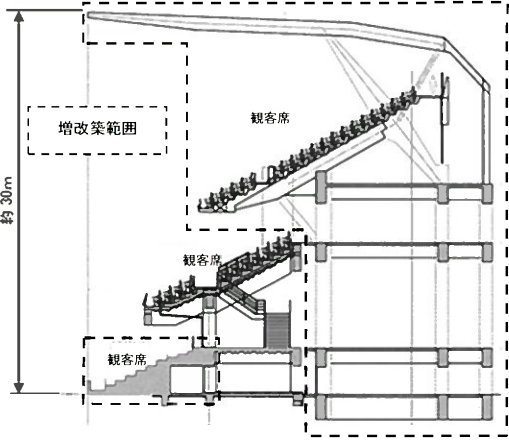
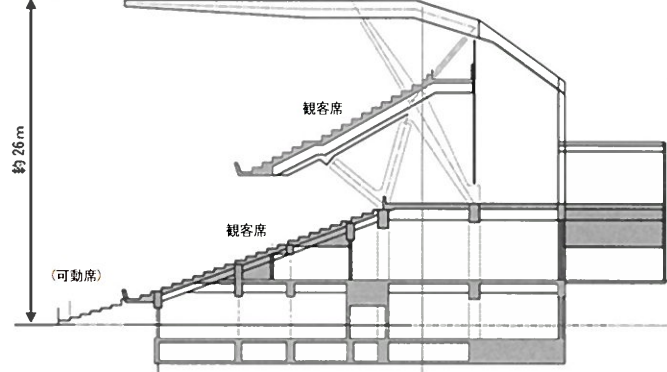
増改築案 (イメージ図)		評価項目	評価の視点 (要求水準)	評価	配点	項目毎の平均点																						
		1. 基準等の課題	収容可能人数	・約 35,000 人を収容することが可能である。(メイン 10,000 人、サイド・バック 25,000 人 (既存部分 14,000 人+増築部分 11,000 人))	1	1.0																						
			観客席の屋根	・観客席全体に屋根を架けることができる。	1																							
			観客席の個席化と座席の幅	・全席を幅のある背もたれ付き個席化が可能である。	1																							
		2. ユニバーサルデザイン等への配慮	快適な観戦環境	・既存 1 階観客席の傾斜角度を変更し、見やすさにおいて向上を図ることができる。	1	1.0																						
			安全な来場者動線	・既存の 1・2 階観客席背面にコンコースが広がるため、スムーズな動線確保が可能で、安全性が図れる。	1																							
			ユニバーサルデザイン	・増築範囲内にエレベーターを設置することにより、バリアフリーへの配慮を行うことができる。 ・わかりやすいサインや誰でも利用できるトイレなど、全ての人が使いやすい施設とすることができる。	1																							
			スポーツ・ノーマライゼーション	・計画的に高齢者や障害者の競技者に配慮した施設にできる。	1																							
		3. 施設運営の安全・安心の確保	施設の老朽化への対応	・既存部分 (1・2 階) の修繕を計画的に行う必要がある。 ・20~30 年後には、既存部分の改築等が想定される。	1	1.0																						
			保安設備の充実	・施設内の監視カメラの設置やゲートセキュリティーなどの保安設備に対応できる施設とすることが可能。	1																							
		4. 機能の充実・魅力の向上	ICT や映像機能の充実	・ICT 化が可能で、効率的・効果的な管理・運営が行えるとともに、来場者に対して魅力の向上を図ることができる。	1	0.5																						
施設の複合化と地域の賑わいの創出	・大規模な施設の複合化、地域利用などについては制約がある。		0																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の平均点</th> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の平均点</th> <th>合計点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1.0</td> <td>5</td> <td>1.0</td> <td rowspan="4">6.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.0</td> <td>6</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.0</td> <td>7</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.5</td> <td>8</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>		評価項目 No.	項目毎の平均点	評価項目 No.	項目毎の平均点	合計点	1	1.0	5	1.0	6.5	2	1.0	6	1.0	3	1.0	7	0.5	4	0.5	8	0.5	5. 環境への配慮	省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用	・省エネルギー化設備や、太陽光など資源を有効活用した設備を導入した施設とすることができる。	1	1.0
		評価項目 No.	項目毎の平均点	評価項目 No.	項目毎の平均点	合計点																						
		1	1.0	5	1.0	6.5																						
		2	1.0	6	1.0																							
		3	1.0	7	0.5																							
		4	0.5	8	0.5																							
		公園との調和と居住環境への配慮	・既存建物の外側に増築するため、外観に木材を使用するなど、公園内の施設として相応しい、緑と調和する景観に配慮した施設とすることができる。 ・試合時の応援や BGM による騒音と照明の光漏れ対策ができる。	1																								
		6. 防災対策上の課題	震災・水害対策	・一時避難場所として活用や、防災備蓄倉庫等の整備、応援部隊などの災害時の活動拠点としても活用できるとともに、浸水対応を行うことができる。	1	1.0																						
			7. 工事に伴う施設運営上の課題	陸上・サッカーへの影響	・施設を稼動しながら増改築を行うためには、整備エリアを工区分し、段階的に行う必要がある。 ・全体工期は【全面改築案】と比較すると短い。(約 25~37 ヶ月)	1	0.5																					
		周辺への影響	・3 階観客席が外側に広がるため、釣池や桜の園が縮小する。そのため、入場待機スペースが減少する。 ・既存建物に増築するため、【全面改築案】より建物の高さが高くなる。(建物の高さ約 30m)	0																								
8. 整備に向けた財政上の課題	ライフサイクルコスト (60 年試算)	・初期インシヤルコスト概算約 90~100 億円 ※屋根架け替えの詳細検討により、増加する可能性あり。 ・試算 30 年目 (累計 60 年目) で初期に補修しなかった箇所の改修 (約 70 億円) が必要となる。 ・試算 60 年間の予測で約 423 億円の工事費用がかかる。	0	0.5																								
	資産マネジメント	・まだ資産価値及び目標耐用年数が 50% 以上残っている既存躯体の大部分を残すことから、長寿命化により建替えサイクルを延長し、一定期間内での施設整備コストの総額を大幅に削減することを目標とした市資産マネジメントの考え方に則った対応が可能。 ・市債の繰上償還の必要はない。	1																									

(3) 事業評価シート 全面改築案

全面改築案（イメージ図）		評価項目	評価の視点 （要求水準）	評価	配点	項目毎の 平均点																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の 平均点</th> <th>評価項目 No.</th> <th>項目毎の 平均点</th> <th>合計点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1.0</td> <td>5</td> <td>1.0</td> <td rowspan="4">6.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1.0</td> <td>6</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1.0</td> <td>7</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1.0</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	評価項目 No.	項目毎の 平均点	評価項目 No.	項目毎の 平均点	合計点	1	1.0	5	1.0	6.0	2	1.0	6	1.0	3	1.0	7	0	4	1.0	8	0	1. 基準等の課題	収容可能人数	・約 35,000 人を収容することが可能である。 （メイン 10,000 人、サイド・バック 25,000 人）	1	1.0
		評価項目 No.	項目毎の 平均点	評価項目 No.	項目毎の 平均点	合計点																						
		1	1.0	5	1.0	6.0																						
		2	1.0	6	1.0																							
		3	1.0	7	0																							
		4	1.0	8	0																							
		観客席の屋根	・観客席全体に屋根を架けることができる。（メインスタンドと同様の工法にできる）	1																								
		観客席の個席化と座席の幅	・全席を幅のある背もたれ付き個席化が可能である。	1																								
		2. ユニバーサルデザイン等への配慮	快適な観戦環境	・新設スタンドの傾斜角度をやや大きくすることにより、全てを計画的に見やすさの向上を図ることができる。	1	1.0																						
		安全な来場者動線	・コンコース幅等を広くとることにより、計画的にスムーズで安全な動線を確保することができる。	1																								
		ユニバーサルデザイン	・エレベーターを計画的に設置することにより、バリアフリーへの配慮を行うことができる。 ・わかりやすいサインや誰でも利用できるトイレなど、計画的に全ての人が使いやすい施設とすることができる。	1																								
		スポーツ・ノーマライゼーション	・計画的に高齢者や障害者の競技者に配慮した施設にできる。	1																								
3. 施設運営の安全・安心の確保	施設の老朽化への対応	・改築によって、雨漏りや水溜り、設備の老朽化等の課題を解消できる。	1	1.0																								
保安設備の充実	・施設内の監視カメラの設置やゲートセキュリティーなどの保安設備に対応できる施設とすることが可能。	1																										
4. 機能の充実・魅力の向上	ICT や映像機能の充実	・全て計画的な ICT 化が可能で、効率的・効果的な管理・運営が行えるとともに、来場者に対して魅力の向上を図ることができる。	1	1.0																								
施設の複合化と地域の賑わいの創出	・日常的に利用できる大規模な施設の複合化など、計画的に地域利用が可能。	1																										
5. 環境への配慮	省エネルギー化と再生可能エネルギーの活用	・省エネルギー化設備や、太陽光などの資源を有効活用した設備を全て計画的に導入した施設とすることができる。	1	1.0																								
公園との調和と居住環境への配慮	・公園内の施設として相応しい外観に木材を使用するなど、緑と調和する景観に配慮した施設とすることができる。また、メインスタンドにあわせたデザインにできる。 ・試合時の応援や BGM による騒音と照明の光漏れ対策ができる。	1																										
6. 防災対策上の課題	震災・水害対策	・一時避難場所として活用や防災備蓄倉庫の整備、応援部隊などの災害時の活動拠点としても活用できるとともに、浸水対策などを全て計画的に行うことができる。	1	1.0																								
7. 工事に伴う施設運営上の課題	陸上・サッカーへの影響	・施設を稼働しながら全面改築を行うためには、整備エリアを工区分し、段階的に行う必要がある。 ・全体工期は【増改築案】との比較では長い。（約 46～58 ヶ月）	0	0																								
周辺への影響	・バックヤード部が外側に広がるため、釣池や桜の園が縮小する。そのため、入場待機スペースが減少する。 ・建物の高さを抑える計画とすることができる。（建物の高さ約 26m）	0																										
8. 整備に向けた財政上の課題	ライフサイクルコスト（60年試算）	・初期インシヤルコスト概算約 150～170 億円 ・試算 60 年間の予測で約 447 億円の工事費用がかかる。	0	0																								
資産マネジメント	・まだ資産価値及び目標耐用年数が 50%以上残っている既存躯体を取り壊すことから、長寿命化により建替えサイクルを延長し、一定期間内での施設整備コストの総額を大幅に削減することを目指した市資産マネジメントの考え方に則った対応ができない。 ・現施設整備の際の市債（平成 28 年次で約 31 億円）が残っており、繰上償還する必要がある。	0																										

2 整備による効果・効用からの評価

配点は各項目最大1点とし、「効果・効用がある：1点」、「効果・効用がない：0点」とします。

整備手法		現状維持案	増改築案	全面改築案
				
直接項目	競技場性能評価	<ul style="list-style-type: none"> ・収容可能人数や観客席・スタンド屋根の状態が現状のままのため、利用団体からの要望に対応していない。また、スタジアム検査要項【2020年適用】【案】(Jリーグ)が厳格に適用された場合には、Jリーグにおいてスタジアムが使用できなくなることも想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・2階席を既存の躯体を利用する計画であるが、1・3階部の増改築により収容可能人数や観戦環境の向上、老朽化部分や通行導線の安全性の向上が図れる。 ・防災性の向上が図れ、災害時において一時避難所として地域に開放できるとともに、応援部隊の活動拠点として利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全てを作り変えるため、全てを計画的に収容可能人数や観戦環境の向上、老朽化部分や通行導線の安全性の向上が図れる。 ・防災性の向上が図れ、災害時において一時避難所として地域に開放できるとともに、応援部隊の活動拠点として利用できる。
	コスト評価	<ul style="list-style-type: none"> ・費用的には、初期投資が不要だが事後保全費が別途必要。まだ耐用年数の残っている施設を維持した、市資産マネジメントの考え方に則った計画である。 ・既存スタンドを整備した際の市債の繰上償還は必要ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・費用的には、全面改築より初期投資が抑えられ、施設の長寿命化として段階的に事後保全から予防保全に移行し、財政負担の削減・平準化を図ることができる。まだ耐用年数の残っている施設を利用することができ、市資産マネジメントの考え方に則った計画にできる。 ・既存スタンドを整備した際の市債の繰上償還は必要ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・費用的には、増改築案より初期投資が高くなる。施設の長寿命化として改築により予防保全による財政負担の削減・平準化を図ることができる。まだ耐用年数の残っている施設を取り壊すため、市資産マネジメントの考え方に則った対応が出来ない。 ・既存スタンドを整備した際の市債の繰上償還が必要になる。
間接項目	公園の魅力の向上 (多機能効用、民間活力導入の効用)	<ul style="list-style-type: none"> ・競技場の日常利用など、公園の魅力の向上及び効率的・効果的な民間活力の導入を図るためには、既存施設を活用した新たな工夫が必要になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・増改築に伴い競技場施設の魅力の向上を図るとともに、競技開催時の競技場及び公園の賑わいが創出と、あわせて日常的に利用できる施設の導入や効率的・効果的な民間活力の導入が図れる。また、施設の防災性の向上に伴い、地域の安全性が高まる効用がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・全面改築に伴い競技場施設の魅力の向上を図るとともに、競技開催時の競技場及び公園の賑わいの創出と、あわせて日常的に利用できる大規模な施設の導入や、効率的・効果的な民間活力の導入が図れる。また、施設の防災性の向上に伴い、地域の安全性が高まる効用がある。
合計点		1. 0	3. 0	2. 0

(参考2) 検討した増改築案の整備イメージ

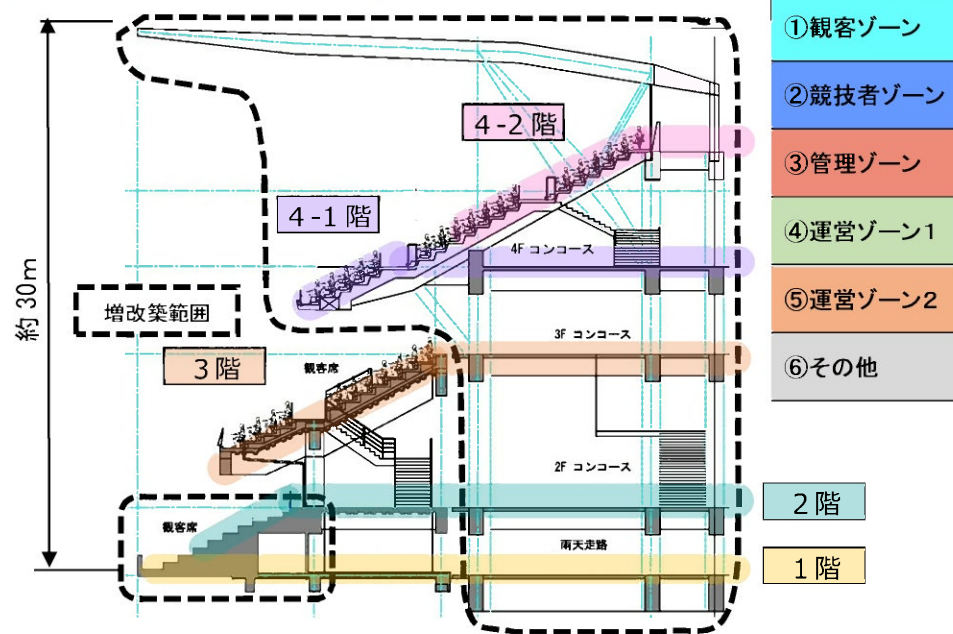
サイド・バックスタンドの計画にあたっては、まずは必要な整備内容を整理した後、平面イメージ（各階のゾーニング）と断面イメージを作成しました。

■サッカー兼用陸上競技場としての必要な整備内容

ゾーン名称	諸室等
① 観客ゾーン	観客席 (25,000人)、観客通路階段 など
② 競技者ゾーン	雨天走路、トレーニング場、競技者用トイレ など
③ 管理ゾーン	管理室、倉庫、電気機械室 など
④ 運営ゾーン1	運営諸室、器具庫 など
⑤ 運営ゾーン2	観客用トイレ、売店 など
⑥ その他	駐車場 車路 など

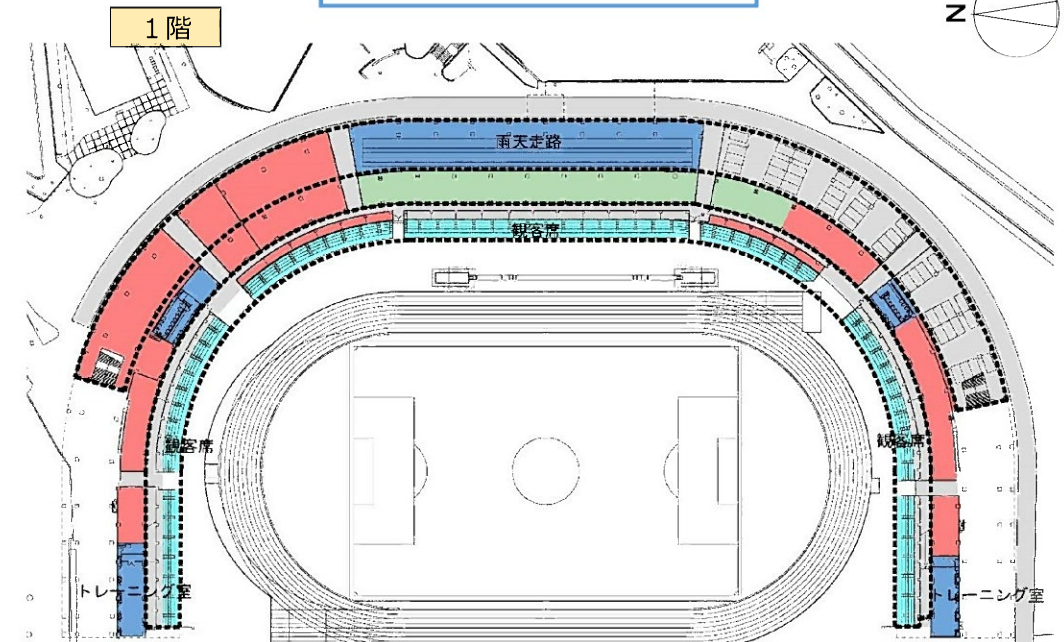
※更衣室、監督室、ミーティング室、審判控室、医務室、浴室・シャワー室、ドーピングコントロール室等はメインスタンドに整備済。

1. 断面イメージ



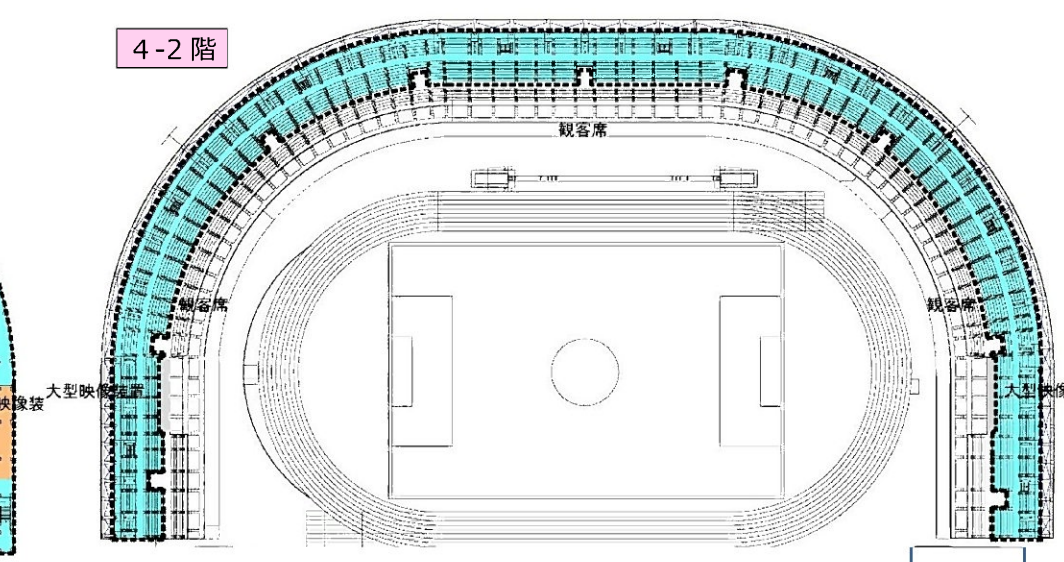
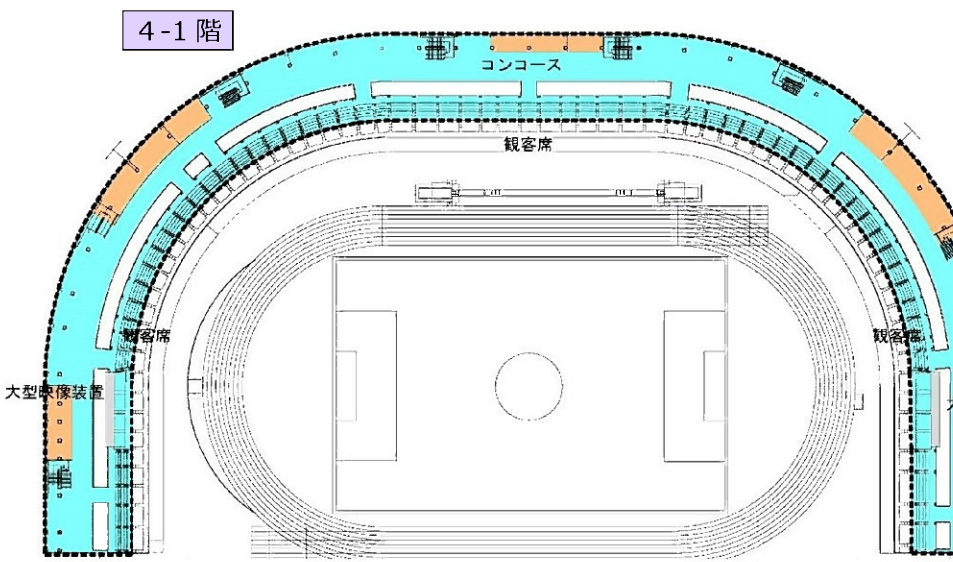
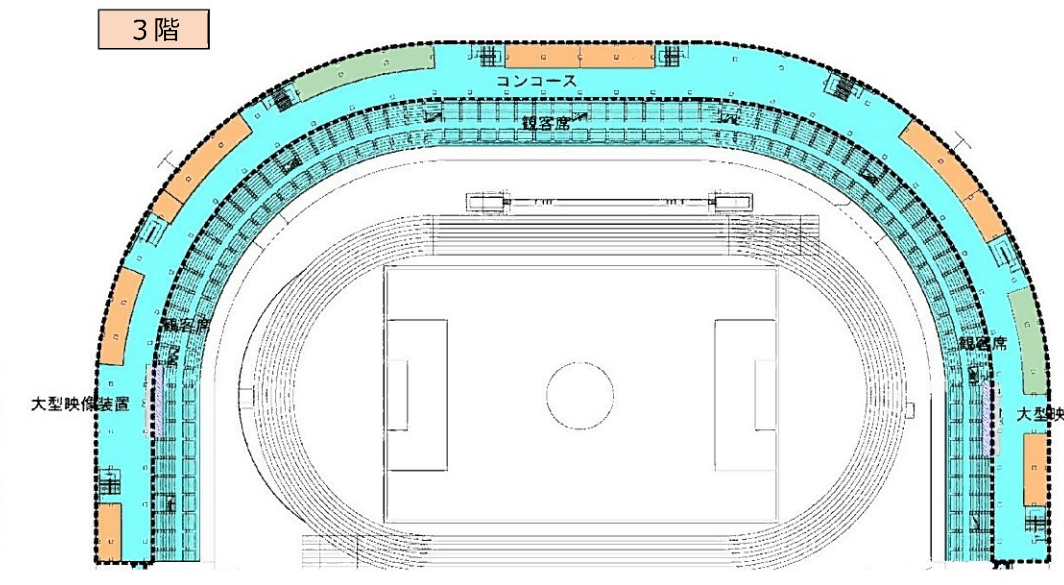
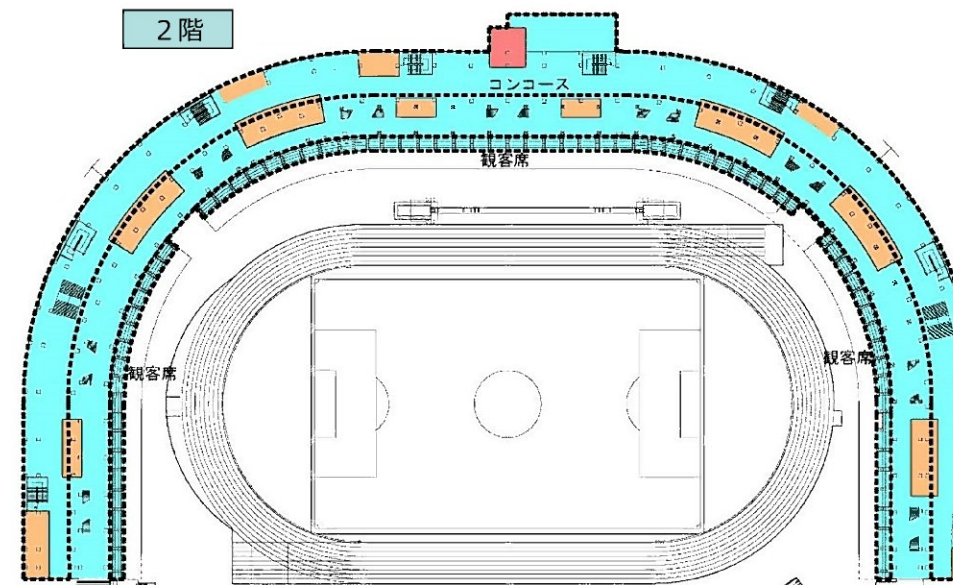
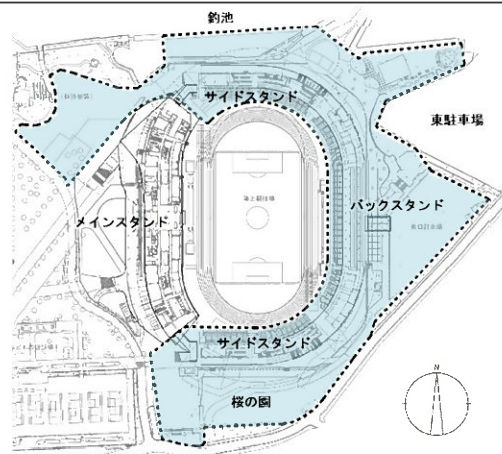
ゾーン名称
①観客ゾーン
②競技者ゾーン
③管理ゾーン
④運営ゾーン1
⑤運営ゾーン2
⑥その他

2. 各階平面イメージ



3. 整備概要

【工事範囲イメージ】



前提条件	【共通】競技場を使いながらの工事 【Jリーグ】J1開催時、15,000人を収容 【陸上】通常大会の開催(3種公認) 【周辺】公園利用への影響を可能な限り低減	
工期	工事 約25~37ヶ月(※1)	
利用者への影響	Jリーグ 陸上	工事中の収容人員は制限が出る(※1) 工事期間中はアウトフィールドが狭くなる
	周辺	工事範囲が大きい 期間中、工事範囲を分割できる
	緑地	桜の園の改修が必要
周辺環境への影響	釣池	一部期間中、使用制限あり
	駐車場	一部期間中、使用制限あり
	回遊性	期間中、一部、周辺通行が不可

(※1)分割回数によって変動する

(参考3) 第1期整備(メインスタンド)の整備内容

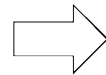
第1期整備(平成24~27年)として完成したメインスタンドの整備内容は次のとおりです。

◆ メインスタンド整備概要

- 施設面積: 43,957.04 m² (メインスタンド: 21,853.66 m²)
- 供用開始日: 平成27年3月 陸上競技場メインスタンド整備
- 事業費: 7,935,382,320円(設計・施工一括発注)
- 収容人員: 27,495人(※30,000人規模)(※Jリーグ公式届出は、26,827人)
(メインスタンド 整備前3,531人、整備後7,495人(※10,000人規模))

◆ メインスタンド整備の際に取り組んだ主な課題

- サッカーや陸上などの大会に対応できる座席数の確保。
- 既存スタンドは屋根が無いことなどから、快適な観戦環境の確保。
- 通路が狭く通りにくいことなどから、安全な通行環境の確保。
- 施設の老朽化に伴うコンクリートの亀裂につまずく危険性などがあったことから、安全性の確保。
- 車イス席は通路も狭く移動が困難であるとともに、座った状態での観戦は柵により競技が見づらい状態であったことから、バリアフリーへの対応。



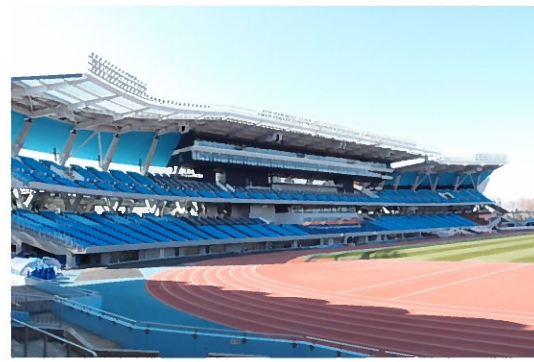
第1期整備に伴いメインスタンドの課題は改善。

◆ メインスタンドの主な整備内容

観客席の拡充と観戦環境の向上



【メインスタンド整備前】



【メインスタンド整備後】



臨場感溢れる競技に近い前傾型のスタンド



幅のある背もたれ付きの観客席とバラエティ席の設置

安全な来場者動線とユニバーサルデザインへの配慮



円滑に移動できる幅の広いコンコース



屋根が架かった幅の広いゲート



観戦しやすい車イス席

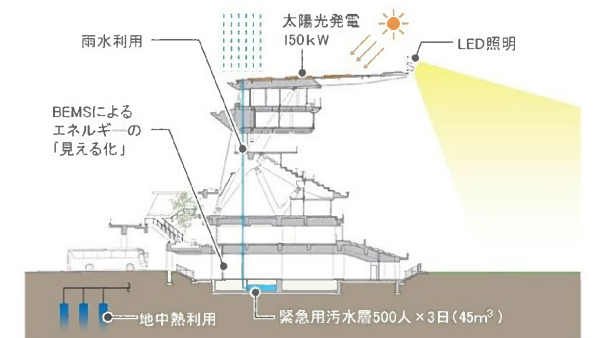


誰でも使用できる多機能トイレ

公園との調和、環境への配慮、防災対策の実施



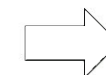
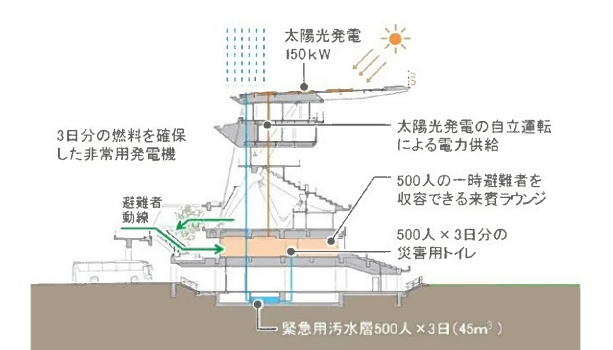
木材を活用し、公園との調和に配慮



LED照明の設置により環境負荷の低減
太陽光と雨水、地中熱を利用した資源の有効活用



非常用発電機や太陽光パネルを設置し、災害時の電力を確保するとともに、一時避難者を収容できるスペースを確保



サイドスタンド・バックスタンドを含めた陸上競技場全体としては同様の課題が残っています。