

特 記 仕 様 書

1 適用

本特記仕様書は、笠松運動公園補助陸上競技場改修工事について適用する。

2 工事概要

工事名称：笠松運動公園補助陸上競技場改修工事

工事場所：茨城県那珂市向山 1274-9

工 期：契約締結の日から令和7年3月7日（金）まで

※補助陸上競技場での工事着工は、令和6年11月24日からとする。

3 一般事項

（1）競技場の規格

本陸上競技場は、公益財団法人日本陸上競技連盟(以下“陸連”と言う)競技規則に基づく全天候舗装第3種公認陸上競技場とする。使用する表層材は、ワールドアスレックス（以下“WA”と言う）の品質基準に合格したものとし、公式の陸上競技会を開催し得る十分な精度のある施設とする。

（2）公認検定

トラック・フィールドおよび競技施設については、高度の平坦性および適度な弾力性と高精度の施工技術を要するため、陸連による公認検定を受け、これに合格しなければならない。

（3）標準仕様書

本特記仕様書及び図面に記載されてない事項については、下記に示す図書による。

- ・「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 令和4年版）
- ・「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 令和4年版）
- ・「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」
（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 令和4年版）

摘要規格・基準

- ① 陸上競技ルールブック（公益財団法人 日本陸上競技連盟編）2024 年度版
- ② 都市公園技術標準解説書・改訂版（一般社団法人 日本公園緑地協会編）令和元年度版
- ③ 屋外スポーツ施設の建設指針（公益財団法人 日本スポーツ施設協会 屋外体育

(4) 監督職員の定義

本仕様書に言う監督は、茨城県の本工事担当職員を言い、監督職員は工事契約書に基づき設計図書の記載事項に関して、指示・承認・協議・検査立ち会い及び検査等を行う。

(5) 工程管理

- ・工事に先立ち、工程表・施工計画書・現場組織表・その他監督職員の指示によるものを監督職員に提出し、承認を受けた後、工事に着手するものとする。
- ・特にウレタン工事は天候による影響が大きいため、天候不順やその他やむを得ない状況で工程にズレが生じる場合は、工程の見直しを行い、管理する必要がある。

(6) 材料の管理

- ・工事に使用する材料は、「材料承認願」を提出し、監督職員の承認を受け、工程表に従い工事の進捗に支障なきよう充分に手配すること。
- ・現場に搬入された材料は、随時監督職員が点検・試験のできるように検査試験用具を準備し、監督職員が不合格と認めた材料は、速やかに代品を納入し、再度点検を受けること。
- ・検査試験時に合格した資材であっても、使用時に監督職員が材質不良と認めたものは使用してはならない。

(7) 施工検査

あらかじめ監督職員の指示した箇所等、主要な工事段階の区切等では、監督職員の検査を受けなければならない。

(8) 現場管理

- ・請負者は、監督職員の指示によるもののほか、「土木工事安全施工技術指針」を遵守し、常に工事の安全に留意し現場管理を行うこと。
- ・本工事には、ポリウレタン樹脂や溶剤等、化学物質を使用するので、その保管取扱いについては、関係する諸法規定を遵守しなければならない。

(9) 後片付け

工事の完了した時は、速やかに仮設物を取り払い、後片付け、清掃をする。ただし、特に期限の定められたものについては期限内に処理すること。

(10) 竣工図

工事竣工後監督員の指示に従い、竣工図並びに必要な図書を作成し、監督職員の指示する図書を速やかに提出すること。

4 フィールド工事

(1) ポリウレタン舗装工事

(1) - 1 材料

- ・本競技場は、WA の舗装材認証を取得した舗装材を使用する。オーバーレイ部と既存トラック部を同一にするため、使用する材料はレジンエースとする。
- ・日本陸連全天候型舗装公認陸上競技場で、使用実績の多い国産材料を選定元とし、ISO9001 及び 14001 の認証を取得しているメーカー製品を使用する。
- ・二液硬化型ウレタン樹脂（既設ウレタン(レジンエース)) を使用する。
- ・ポリウレタン樹脂の物性については、試験機関の試験成績書を提出し、監督職員の承認を得なければならない。
- ・舗装材の品質については、下表の「ポリウレタン系表層材【材料・舗装体】標準物性値」の基準を満足する材料を使用しなければならない。

ポリウレタン系表層材【材料・舗装体】標準物性値（屋外スポーツ施設の建設指針より）

項目		規格	試験方法
硬度	20℃	40～75	JIS K6253-3 デュロメーターA
	70℃	20℃の実測に対し-10%以内	
引張強さ		2.0Mpa 以上	JIS K 6251
切断時伸び		400%以上	
引裂強度		12N/mm 以上	JIS K6252-1 アングル型（切り込みなし）
耐摩耗性		600mg 以下	JIS K7204 テーパー摩耗試験 CS-17 9.8N 1000 回
耐候性：屋外暴露		ひび割れ、チョーキング、退色などの著しい劣化が生じない事	1 年間以上屋外南面に暴露または過去に施工された競技場やコート等の劣化状況判断による。
耐候性：促進暴露			JIS A1415 WS-A 型ウェザーメーター 1000 時間
滑り抵抗（陸上競技場）		Wet47 以上	World Athletics（Friction） （ホータブルスキッドレジスタンススター）

※耐候性については、屋外暴露試験による評価を原則とするが、期間的に不可能な場合は促進暴露試験のみで判定資料とすることも可能。

(1) - 2 ウレタン舗装工

(a) 準備工

- ・アスファルト舗装表面にある土砂・塵埃等は、スローパーまたは水洗いなどにより表層施工前に除去しなければならない。
- ・アスファルト表面に凹凸、或いは不良箇所があれば補修する。

- ・周辺付帯構造物を汚さないよう十分な養生をしてから、表層工に入らなければならない。

(b) 下地処理工

- ・アスファルト舗装面の強化及び防湿・接着力の強化の為、特殊ポリマーセメントを塗布する。

(c) プライマー工

- ・ポリウレタンベース層とアスファルト舗装面を密着・一体化させる
- ・塗布後の養生は充分に行わなければならない。

(d) ポリウレタンベース層工

- ・衝撃吸収効果を高めるために、所定のポリウレタン樹脂に発泡弾性チップを混入した材料を厚さが均一となるように平坦に敷均す。

(e) ポリウレタンプライマー工

- ・ベース層と上塗り層を密着一体化させる為、ポリウレタンプライマーを、当日の施工範囲に合わせて、均一に散布する。

(f) ポリウレタン耐久層工

- ・ポリウレタン樹脂を厚さが均一となるように平坦に敷均す。
- ・不陸修正は入念に行なわなければならない。

(g) エンボス仕上げ

- ・二液性ポリウレタン樹脂の混合材をローラーにてエンボス状に仕上げる。

(h) トップコート工

- ・耐候性の強化とつや消しによる美観及び遮熱効果のある特殊トップコートを均一に塗布して仕上げる。

(2) 切削オーバーレイ工事

(2) - 1 材料

- (1) ポリウレタン舗装工事、(1) - 1 材料 の項に順ずる。

(2) - 2 切削オーバーレイ工

(a) 既設ウレタン切削工

- ・ウレタン切削機械にて既設ウレタン層を凹凸なく規定の厚みになるよう切削を行う。

(b) 水洗い工

- ・ウレタン切削後、スqueegeeにて清掃を行う。清掃後オイル及び付着切削粉については、水洗等で除去する。

(c) ポリウレタン耐久層工

- (1) ポリウレタン舗装工事、(1) - 2 ウレタン舗装工、(f) ポリウレタン耐久層工 の項に準ずる。

(d) エンボス仕上げ工

- (1) ポリウレタン舗装工事、(1) - 2 ウレタン舗装工、(g) エンボス仕上げ

の項に準ずる。

(e) トップコート工

(1) ポリウレタン舗装工事、(1)－2 ウレタン舗装工、(h) トップコート工の項に準ずる。

(3) 洗浄工事

(3)－1 既存ウレタン洗浄工

(a) 高水圧ジェットクリーニング工法 ・高水圧洗浄機（施工能力 60 m²/時～100 m²/時程度）による。

(b) 濁水処理工 既設ウレタン表面の高圧洗浄において発生する濁水を環境適応型水質浄化剤（「きよまる君」同等品以上）で分解して、清水と汚泥物とに分別して産廃処分する。

(c) トップコート工

(1) ポリウレタン舗装工事、(1)－2 ウレタン舗装工、(h) トップコート工の項に準ずる。

(4) 注意事項

- ・ポリウレタン表層工に当たっては各工程ともに、降雨が予想される場合は作業を中止する。
- ・ポリウレタン施工時の気温は 5℃以上が望ましい。但し、5℃以下の場合は監督員と協議を必要とする。
- ・原材料は通常水分に依る影響を受けやすい為、保管に充分注意しなければならない。
- ・高温・多湿となる場合はポリウレタン樹脂の反応が活発になり、硬化時間の短縮及び微量の水分によるトラブルが発生しやすいので、条件に合った施工管理をしなければならない。
- ・契約不適合責任期間：ポリウレタン表層工の契約不適合責任期間は、下記の通りとする。
 - (a) 材質及び施工技術の不備に起因する亀裂・剥離について 5 年
 - (b) 表面、トップコートの摩耗、退色について（競技に支障があると判断される迄） 4 年
 - (c) コートラインの消滅について（競技に支障があると判断される迄） 3 年

5 レーンマーキング工

難黄変型アクリルウレタン塗料を使用し、設計図及び WA 規定による全天候舗装用レーンマーキング色分け標準表に依り、トラックのレーンライン及び助走路ライン等を蛇行しないよう、また各競技マーキングを正確に引く。

6 付帯施設工事

- (1) 内圈縁石工 破損箇所の2本を取替。その他の箇所は調整及びゴムカバーの白色塗装を施す。
- (2) 標識タイル工 標識タイル欠損箇所の補充及び、ルール変更に伴い4×200mmR テークオーバーゾーン(3-4)入の標識タイルを交換する。
- (3) 砂場工 砂(洗い砂)を補充して、砂場枠と同じ高さに仕上げる。
- (4) 兼用サークル・砲丸サークル工 サークルの縁枠の内側と上部に白色塗装を施す。
- (5) 砲丸落下域工 かき起こし、整地を行い、ラインテープは既存撤去して新設する。
- (6) 内圈縁石溝清掃工 内圈縁石溝内の土砂の除去・清掃を行う。
- (7) 内圈側溝清掃工 内圈側溝内の土砂の除去・清掃を行う。

7 その他

- (1) 施工にあたっては、既存設備や周辺設備を破損等させないため養生する等、十分に留意するとともに、施設運営に支障のないよう管理事務所と連絡調整を図ること。
- (2) 更新後、試運転を実施し、使用上の問題がないことを確認すること。
- (3) 工事の全部又は一部の完成に際して、その責任と費用負担において、一切の受注者の機器、余剰資材、残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し、現場及び工事にかかる部分を清掃しかつ整然とした状態にすること。
- (4) 施工内容に疑義が生じた場合には、速やかに監督員に相談し対処すること。