

ロングパイル人工芝導入に関するガイドライン

平成 17 年 7 月
(財)日本ラグビーフットボール協会

はじめに

(財)日本ラグビーフットボール協会におけるロングパイル人工芝導入について

ラグビーの試合は、足場の確保、衝撃吸収性、ボールの弾み、安定性、美観的な効果という理由から、伝統的に天然芝の競技場で行われてきましたが、天然芝は性能維持のために、日本の気候条件などではより一層集中的なメンテナンスが必要です。

しかしながら、ここ数年で使用され始めた新世代の人工芝(ロングパイル人工芝)については、IRBにおいても、得るものは大きいと判断され、合成芝メーカーに向けた仕様書を作成するとともに、各国協会での使用許可の適用方法が通達されました。

かかる状況から(財)日本ラグビーフットボール協会(以下日本ラグビー協会)では、寄附行為にあるところの、「スポーツとしての正しいラグビーフットボールを普及振興」するために、ロングパイル人工芝フィールドを試合開催のため採用することと致しました。

本ガイドラインは人工芝フィールドの性能を確保するために、その確認方法と標準値について定めるものです。

人工芝は最新のものであっても、あくまでも天然芝の代用品であることは歪めません。

ただし、これまでによくみられた土のグラウンドでの、ぬかるみ、堅いなどの悪条件に比べればフィールド条件は数段に向上することは十分に想像できるところです。

当面、日本ラグビー協会のガイドラインでは構造要件(人工芝フィールドの土台)について、IRB規約に定める事項に沿うものとしていきますが、他の競技団体とも連携しつつラグビーフットボールを行う競技場の設置運営にかかる調査研究を継続し、ラグビーフットボール競技の健全な発展につながるように、天然芝を補完するものとしてロングパイル人工芝を導入していきます。

目 次

はじめに

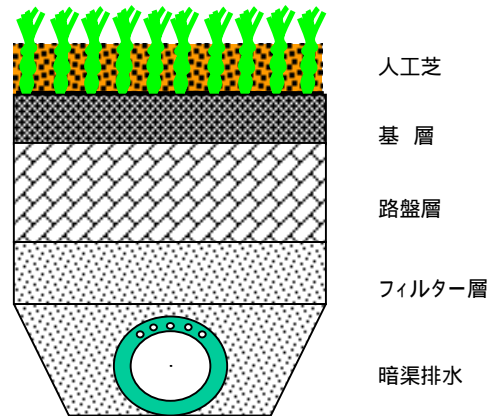
- 1 . ロングパイル人工芝の定義
- 2 . ロングパイル人工芝フィールドでの大会、試合の開催手順
- 3 . 日本ラグビー協会の採用する検査項目ならびに標準値
- 4 . 付記事項
- 5 . IRB「仕様書」「適用方法」

1. ロングパイル人工芝の定義

(財)日本体育施設協会発行の「ロングパイル人工芝技術検討報告書」での定義にもとづくものとします。

パイルは合成樹脂の素材を使い、パイル長さが50mm以上で厚さ30mm以上の砂や弾性骨材を充填した人工芝

ロングパイル人工芝舗装 参考断面図



注)舗装構成および各層の厚さは地域の状況、使用目的により決める。

各層の機能

表層 表層(ロングパイル人工芝)は、砂、弾性骨材の充填により衝撃吸収性・転倒時安全性・すべり抵抗性などが要求される。各性能は本ガイドラインの3.日本ラグビー協会の採用する検査項目ならびに標準値(p.7)に定める標準値にもとづくものとする。

基層 基層は、表層施工のための透水機能を持った層であり、平坦性、人工芝敷設精度・プレー中の支持力確保による不陸防止に対応する。なお、材料は開粒度アスファルト混合物などとする。基層厚さは施工性を考慮し、1層の場合は50mm以上、2層の場合は70mm以上必要である。また、利用目的、必要精度および地域の状況により基層の材料更には有無を考慮する。

路盤層 一般的には透水構造に対応するために材料はクラッシュラン(C-40)とし、150mm以上の路盤厚さを標準とする。なお、路床の支持力、凍結深さを勘案し厚さを決める。

フィルター層 雨水の浸透、路床土の路盤への侵入を防止するために設ける。材料は砂を基本とし、厚さは100~150mmを標準とする。また、基盤が砂質土で泥濁化する恐れのない場合は、省略することができる。

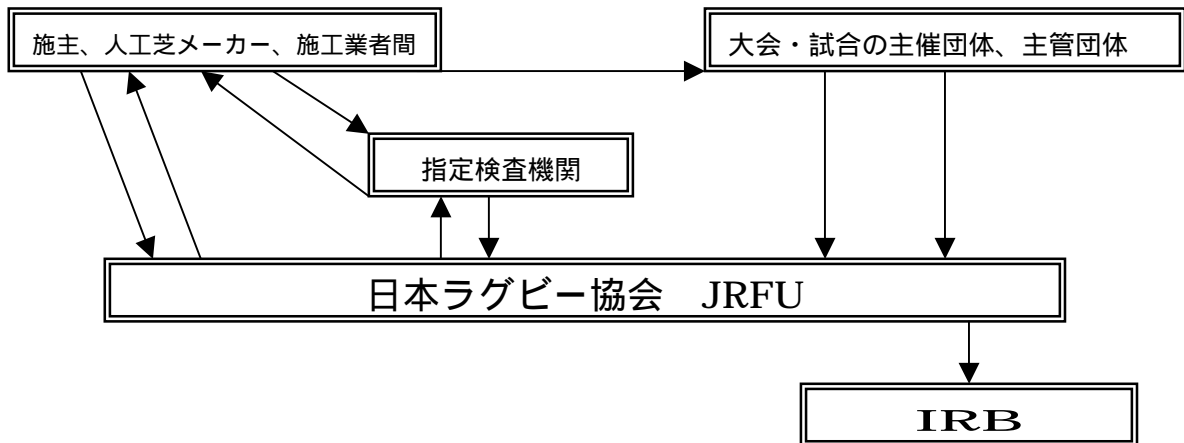
暗渠排水 浸透水の排水のため設ける。基盤の浸透能力が大きければ不要となり、省略されることが多い。

2. ロングパイル人工芝フィールドでの大会、試合の開催手順

ロングパイル人工芝フィールドにおける国内の大会、試合は以下の手順に従って開催することとします。

- (1) 日本ラグビー協会が指定する検査機関*により、敷設された人工芝フィールドのフィールドテストを行い標準値に合うことを証明する。
- (2) 大会(公式戦)を行うにあたって当該大会の主催または主管団体は、(1)で標準値に合うと証明された競技場での試合開催を、大会の趣旨目的に鑑みて決定する。
その際に舗装構成および断面図を日本ラグビー協会に届けることとする。
- (3) 日本ラグビー協会は大会開催年度ごとに証明内容を確認し、必要であると判断した場合には再度フィールドテストを行う。
- (4) 国内で IRB 主催試合を行う場合、日本ラグビー協会は当該競技場の人工芝メーカーが、2004 年 I R B の定めた「人工芝の使用条件」に準拠することを確認し(損害賠償保険など)、当該大会主催または主管団体からの傷害報告書を取りまとめ、I R B に報告を行う。

* 国内指定検査機関は(財)日本化学繊維検査協会とする。



フィールドテスト申請
フィールドテスト依頼
フィールドテスト通知
フィールドテスト
フィールドテスト結果通知

適合証明
適合証明受領通知
大会・試合開催通知
傷害報告書提出
傷害報告書まとめ提出

3. 日本ラグビー協会の採用する検査項目ならびに標準値

日本国内の天然芝フィールドの状況を考慮して下記の通り標準値を定める

| No. | 試験項目 | 指標 | 試験方法 | 試験概要 | 標準値 | IRB規格 |
|-----|----------------|-------------------|-------------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| 1 | 衝撃吸収性 | 踏み込み時の柔らかさ | EN ベルリン型 テスト | 20kgの重りを5.5cmの高さから落としたときの反発力から、コンクリートの衝撃吸収性を0としたときのサーフェスの衝撃吸収性を算出 | 50%以上 | 65-70% |
| 2 | 衝撃時の 垂直変位 | 踏み込み時の安定感 | EN ベルリン型 テスト | 上記衝撃吸収性測定時のサーフェスへの潜り込み量を測定 | 8mm以下 | 4.0-10.0mm |
| 3 | トラクション | 方向変換時の 足への負担 | ENトラクション 試験機 | 46kgの負荷がかかったスタッドの抵抗力をトルク値で表す | 30 - 50 N.m. | 30-50N.m. |
| 4 | 足のグリップ | 走行時の 足の引っかかり具合 | NSF modified Re Roux | スタッドのついた足のモデルを振り子式に落としてサーフェスと接触させて摩擦抵抗力を測定 | 0.6 - 1.0 | 0.6-1.0 |
| 5 | バウンド (鉛直方向) | ボールの跳ね返り高さ | EN12235 | 高さ2mからの垂直落下(サッカーボール使用) | 30 - 50%反発 (60-100cm) | 30-50%反 発 |
| 6 | バウンド (斜め方向) | バウンド後の速度 | EN13865 | 50km/hr, 角度 25°で発射されたボールの跳ね返り速度を測定(サッカーボール使用) | 50 - 60% | 50-70% |

4 . 付記事項

(1) フィールドテストの費用について

日本ラグビー協会指定検査機関でフィールドテストを受ける際にかかる費用は、当該フィールドの施主、人工芝メーカー、施工業者間で、協議のうえ、負担するものとする。

(2) 損害賠償保険の加入について

フィールドテストに適合した人工芝で大会・試合を行う際には、当該チーム間で合意し、主催者が認めた場合に限り、競技者責任のもとで行うものとする。

ただし、IRB 主催の大会・試合を行う際は、人工芝メーカー、競技場運営団体、大会・試合の主催団体・主管団体の三者で、IRB の定める基準の損害賠償保険に加入し指定受取人を IRB とすること。

(3) 高温時の表面温度とフィールド上の湿度対策について

日本ラグビー協会では高温多湿な環境下での競技を禁止しているが、人工芝においては、特に表面温度の上昇と降水時または散水時の湿度上昇に十分な注意を払い、休息場所、飲料を用意するなどの配慮を十全にする。

(4) ガイドラインの扱いについて

日本ラグビー協会では、人工芝の磨耗、劣化、汚れ、廃棄などの課題とともに、今後の人工芝の品質、施工技術の向上に対応するため、関係団体と調整を継続し、ガイドライン内に定めた項目を随時見直していくこととする。

本ガイドラインに関することは下記までお問い合わせください。

(財)日本ラグビーフットボール協会総務委員会

TEL:03-3401-3321/FAX:03-3401-6610/e-mail:info@rugby-japan.jp

5 . IRB 「仕様書」「適用方法」

ここに人工芝に関する IRB 規約を記載するが、これは IRB 主催試合を行う会場に適用するもので、国内試合に使用する人工芝フィールドの適正判断は、前述 1 . ~ 4 . までの項目によることとする。