

日ラグ協発第 23-693 号  
2023 年 11 月 6 日

関東ラグビーフットボール協会  
理事長 大原 俊一 様  
関西ラグビーフットボール協会  
理事長 松原 忠利 様  
九州ラグビーフットボール協会  
理事長 御領園 昭彦 様

写し) 47 都道府県ラグビーフットボール協会 理事長 各位

ラグビーにおける人工芝の性能要件の準拠について (通達)

(公財) 日本ラグビーフットボール協会  
専務理事 岩淵 健輔  
(公 印 省 略)

拝啓、平素は日本ラグビーの普及発展につきまして多大なるご尽力を賜りまして厚く御礼申し上げます。さて、公益財団法人日本ラグビーフットボール協会（以下、JRFU）では、プレーヤーウェルフェアは、ラグビー競技に関する規定において中心であり、ラグビーがフルコンタクトの競技である以上、その競技が行われる環境がプレーヤーの受傷リスクを高めないようにすること、並びにプレーヤーがプレーをするフィールドが性能要件に準拠している事が重要であると考えております。

加えて、ラグビーで使用する人工芝フィールドの場合、フィールドの性能がラグビーに適したものになるように、ワールドラグビーの「競技に関する規定第 22 条（以下、規定第 22 条）」において性能要件が定められており、ワールドラグビーからは、すべてのレベルのコンタクトラグビーのフィールドへの適用が求められております。

JRFU は、日本国内でのプレーヤーのウェルフェアの向上およびラグビー競技の発展のために、規定第 22 条を遵守することの重要性を理解し、ワールドラグビーの協力のもと、ラグビーで使用される人工芝フィールドがあるすべての施設に対し、フィールドの性能を評価するための検査の受検、併せて、規定第 22 条で認定された検査機関により検査が実施される事で、日本全国で規定第 22 条の性能要件に準拠したフィールドの設置が進むことを推奨してまいります。

但し、JRFU としては、現在の日本国内のフィールドの環境を鑑み、規定第 22 条の性能要件に準拠したフィールド以外での試合開催を禁止するものではございません。

貴協会におかれましても、加盟都道府県協会、および、各チームに周知徹底いただけますようよろしくお願い申し上げます。

敬具

- 通知対象：三支部協会、各都道府県協会、登録チーム
- 文書作成：(公財) 日本ラグビーフットボール協会 テクニカルサービス部門
- 本件についてのお問い合わせ先：  
公益財団法人日本ラグビーフットボール協会 テクニカルサービス部門  
TEL 03 - 3401 - 3321 | FAX 03 - 3401 - 6610  
E-mail info-technicalservices@rugby-japan.or.jp

## 附属書

<英語版> ワールドラグビーのサイト内に掲載< <https://www.world.rugby>>

- ① REGULATION 22. STANDARD RELATING TO THE USE OF RUGBY TURF
- ② REGULATION 22. APPENDIX1. ADDITIONAL REQUIREMENTS FOR INSTALLATION AND USE OF RUGBY TURF SURFACES  
<<https://www.world.rugby/organisation/governance/regulations/reg-22>>
- ③ Rugby Turf Performance Specification  
<<https://www.world.rugby/the-game/facilities-equipment/surfaces/performance-specification>>
- ④ Artificial Turf Temporary Run-off Specification (掲載無し)

<参考和訳> ※2023年10月1日時点

- ① 規定第22条 ラグビー用人工芝の使用に関する基準
- ② 規定第22条 付属文書1 ラグビー用人工芝の設置、および、使用に関する追加要件
- ③ ラグビーターフ性能仕様書
- ④ 人工芝 一時的なランオフエリア 仕様書 (添付無し)

<注意>

- ・参考和訳はあくまでも日本国内での理解促進用であり、英語の規定原文と齟齬があれば原文が必ず優先されます。なお、規定原文は、ワールドラグビーにより不定期に改正されるものであるのご留意ください。
- ・④「Artificial Turf Temporary Run-off Specification」、「人工芝 一時的なランオフエリア 仕様書」について内容をお知りになりたい方は、JRFU テクニカルサービス部門へお問い合わせください。

<日本国内の人工芝検査機関>

株式会社チュウブ チュウブグリーン研究所

(ワールドラグビー認定ラボ ラボスポーツ・アジア事務所 (中国広州市) の日本代理店)

〒689-2304 鳥取県東伯郡琴浦町逢東 1061 - 6

TEL 0858 - 53 - 1771

FAX 0858 - 53 - 2193

<参考情報：検査実施に関する情報>

ラボテストは、ラボスポーツ アジア事務所が試験室で実施

フィールドテストは、チュウブグリーン研究所が現地で実施

以上

※注意

この和訳はあくまでも協会内部理解用であり、英語の原文と齟齬があれば英文が優先される。

規定第 22 条 ラグビー用人工芝の使用に関する基準

22.1 定義

本規定第 22 条では、下記の用語は以下の意味を有するものとする：

「認定検査機関」(Accredited Test Institute) とは、ワールドラグビーが承認した、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」内の要件を満たすラボテストを提供する団体のこと。

「フィールドテスト」(Field Test)とは、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に従って設置した人工芝面を検査機関が検査することをいう。

「ラボテスト」(Laboratory Test)とは、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に従って人工芝面のサンプルを検査機関が検査することをいう。

「メーカー」(Manufacturer)とは、ラグビーで使用することを目的とした人工芝面のメーカーをいう。

「ラグビー用人工芝」(Rugby Turf)とは、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、および、規定第 22 条の要件を満たしており、ラグビーのトレーニングをしたりプレーをしたりする人工芝面、および、すべてのランオフエリア（周辺区域）のことをいう。

「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」(Rugby Turf Performance Specification)とは、ラグビー用人工芝に関連するワールドラグビーの規格をいう。ワールドラグビーのウェブサイト、[www.worldrugby.com](http://www.worldrugby.com)にて閲覧できる。

「ラグビー用人工芝に関する専門家グループ」(Rugby Turf Expert Group)とは、ワールドラグビーが指名する、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」の管理に責任を有するグループをいう。

「ワールドラグビー推奨人工芝生産業者」(World Rugby Preferred Turf Producer)とは、ラグビー用人工芝面の製造、施工、設置、および、メンテナンスに責任を有する、ワールドラグビーが認定した団体をいう

## 22.2 はじめに

人工芝面の分野における技術は日々進歩しており、人工芝面はラグビーをはじめとして幅広く採用されている。ワールドラグビーは、ラグビーで使用する可能性のある人工芝面に関して最低限の基準を定めるため、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」を作成した。「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」では、人工芝面の設置に関わるメーカーその他の団体が、自社製品についてラグビーでの使用の承認を受けるために準拠しなくてはならない検査、および、承認の手順を定めている。「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、規定第 22 条、および、競技規則第 1 条の要件を満たしていない人工芝面では、競技をプレーしてはならない。「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」は、人工芝面の分野の技術や研究が日々進化しているため、時間の経過と共に改訂されていく。

## 22.3 検査の手順

ラグビー用人工芝面の適正は、表面層、下地の準備、および、既存の下層土の組成によって異なる。従って、芝面の検査には必然的にラボテストとフィールドテストが伴われる。ラボテストとフィールドテストの両方を正常に完了した芝面だけが、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」の要件を満たすものとみなされる。すなわち、検査を受け、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」の要件を満たすと認められたうえで設置が行われたラグビー用人工芝だけが、ラグビーでの使用を認められる。

ステップ 1	メーカー、および/または、ワールドラグビー推奨人工芝生産業者は、検査機関へ製品サンプルを提出する。
ステップ 2	製品サンプルのラボテストを実施する。合格した製品サンプルはステップ 3 へ進む。
ステップ 3	ラボテストで条件を満たした製品サンプルが素材となる芝面を設置する。
ステップ 4	設置した芝面のフィールドテスト(現地検査)を実施する。
ステップ 5	フィールドテストに合格した芝面は、「ラグビー用人工芝に関

	する性能仕様書」の要件を満たすものとして、協会に認められる。
ステップ 6	規定 22.9 の要件に従い、人工芝面は再テストが必要である。

## 22.4 ラグビー用人工芝に関する性能仕様の検査

### 22.4.1 ラボテスト

ワールドラグビー推奨人工芝生産業者を含むメーカーは、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に定義されているように、ラグビー用人工芝として分類されることをめざす製品の種類/モデルごとに人工芝のサンプルを認定された検査機関へ提出しなければならない。ラボテストフェーズを正常に完了すると、フィールドテストへ進むことができる。

### 22.4.2 フィールドテスト

- (a) ラボテストを正常に完了した人工芝面を設置した後、その人工芝面の上でフィールドテストを実施する。
- (b) ラボテストの実施日は、人工芝の表面が無事設置され次第、可能な限り速やかに実施されなければならない。

### 22.4.3 検査の評価

ラグビー用人工芝面の適合性を判断する検査には、3種類の基本区分がある。各区分は、大きく分けて以下のとおりである：

1. 人工芝面に対するボールの反応(ボールと表面の相互作用)
2. 人工芝面に対するプレーヤーの反応(プレーヤーと表面の相互作用)
3. 人工芝面の磨耗、および、断裂、ならびに、環境に対する抵抗(耐久性)

「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」では、検査プロセスの最低要件を以下のように定めている：

#### ラボテスト

- (i) 製品識別
- (ii) 耐久性
- (iii) 気候耐性

- (iv) プレーヤーと表面の相互作用
- (v) ボールと表面の相互作用

#### フィールドテスト

- (i) 構造(傾斜、平坦性、基礎の透水性)
- (ii) プレーヤーと表面の相互作用
- (iii) ボールと表面の相互作用
- (iv) 製品識別

**22.5** ワールドラグビーは、競技の発展と成長のために適切とみなす場合、その裁量により、ワールドラグビー執行理事会が適宜承認する方針に沿って、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」の要件を免除することができる。

#### **22.6 検査の手順**

検査の手順、および、方法は、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に概要が記されており、ワールドラグビーの人工芝専門家グループの決定により適宜、変更される場合がある。ワールドラグビーが指名するワールドラグビーの人工芝専門家グループが、ラグビー用人工芝に関する技術の発展を監視し、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」を必要に応じて改訂する。

#### **22.7 ラグビー固有の危険**

ラグビーはコンタクトスポーツであり、ラグビー用人工芝を含めたいかなる表面でプレーしても、競技固有の危険が存在する。

#### **22.8 変更**

ラボテストを正常に完了したラグビー用人工芝の形状や構成に関する変更は軽微なものであってもすべて、検査機関に提出しなくてはならない。提出の際は、人工芝面が「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」の要件を引き続き満たしていることを証明する関連証拠も一緒に提出すること。大規模な変更はすべて、認定検査機関による全体的な再評価が必要となる。

#### **22.9 メンテナンス**

ラグビー用人工芝のメンテナンス、および/または、管理を実施する、および/また

は、それらに責任を有する団体は、協会、および/または、ワールドラグビーの求めに応じて、そのラグビー用人工芝が「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、規定第 22 条、および、競技規則 1.1 の要件を引き続き満たすようメンテナンスを行っていることを、定期的に検査機関に実証しなくてはならない。

#### 22.10 追加の検査

ワールドラグビーがラグビー用芝面の適正に関して懸念を認識した場合、規定に準じた芝面であると認定する前に追加の検査を要求する場合がある。これらの検査は、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」内に既に含まれている検査の場合もあれば、懸念の内容によっては、それ以外の検査を行う場合もある。

#### 22.11 検査の継続

各ラグビー用人工芝は、その寿命が続く限り、2 年ごとに承認された検査機関による再検査を受け、適切なメンテナンス体制により、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、規定第 22 条、および、競技規則 1.1 の要件を引き続き満たしていることを徹底していく。ワールドラグビーが適切と判断した場合、この要件は期間を短縮する場合があります、それにより、2 年が経過する前にラグビー用人工芝面が検査される場合がある。これらの例は、検査が完了しなければならない時間枠と共に「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」内に定められている。協会は自己の裁量で期間要件を短縮することを強く要求することができるが、再検査の間隔が 2 年を超えることを認めてはならない。

#### 22.11 問い合わせ先

World Rugby Technical Services Department,  
World Rugby,  
World Rugby House,  
8-10 Pembroke Street,  
Dublin 2,  
Ireland  
電話:+ 353 1 240 9200  
Fax:+ 353 1 240 9201  
Web:www.worldrugby.org

※注意

この和訳はあくまでも協会内部理解用であり、英語の原文と齟齬があれば英文が優先される。

付属文書 1 ラグビー用人工芝の設置、および、使用に関する追加要件

ラグビー用人工芝の設置を希望するラグビー団体、クラブ、組織、または、団体は、規定第 22 条、および、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」で定められている検査、および、承認の方法に加え、次の条件を必ず遵守しなければならない：

1. 人工芝面の設置、または、使用については、設置、または、最初の使用の前に、人工芝面を設置、または、使用する地域にある協会から、書面による許可を受けなければならない。当該協会は、以下のことを確認すること：
  - (a) 設置の希望の場合、人工芝面がラボテストに合格したことを確認できる認定検査機関の報告書を協会が受け取っていること；または、
  - (b) 使用の希望の場合、人工芝面がフィールドテストに合格したこと、および、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に従って認定を受けたことを確認できる認定検査機関の報告書を協会が受け取っていること。人工芝面が「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、規定第 22 条、および、競技規則 1.1 の要件を満たしている場合、協会は前述の許可を与えるものとする。協会が人工芝面の設置、または、使用を希望している当事者である場合、ワールドラグビーに許可を求めるものとする。
2. 上記項目 1 にある協会の許可は、2 年間付与されるものとする。その後、ラグビー用人工芝面は検査機関が再検査するものとする。ラグビー用人工芝面が「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」、規定第 22 条、および、競技規則 1.1 の要件を引き続き満たしている場合、協会は人工芝面の利用許可をさらに 2 年間付与するものとする。その後、ラグビー用人工芝面はその寿命が続く限り、検査機関が 2 年ごとに再検査し、協会がさらに 2 年間の人工芝面の利用許可を付与するものとする。
3. 本許可は、当該人工芝面について、許可を付与する協会、または、ワールドラグビーの推奨が得られたことを意味、および/または、示唆するものではない。
4. 許可が付与されている期間、そのラグビー用人工芝面は、国際試合を含めた競技に使用



してよい。

5. ワールドラグビー推奨人工芝生産業者、および/または、人工芝面を設置する契約をした団体は、人工芝面のメンテナンスに関連する機器、および、研修を提供する責任を負うものとする。ワールドラグビー認定人工芝生産業者、および/または、人工芝面を設置／維持する契約をした団体は、いかなる請求事項、申し立て、法的措置、損害賠償、経費(法的費用、訴訟や審理に関連する専門家の証人の経費を含むがこれに限らない)、損失、利益、および/または、表面、および/または、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に準拠しなかったこと、および/または、ワールドラグビー認定人工芝生産業者、および/または、メーカー、および/または、人工芝面の設置業者、および/または、人工芝面のメンテナンスを請け負う団体(場合によっては)によるその他の行為または不作為が原因であるプレーヤーの外傷に関連して発生した経費についても、ワールドラグビーとその関連会社、各協会とその役員、職員、および、代理人に対して、補償し、免責するものとする。
6. ワールドラグビー推奨人工芝生産業者、および/または、人工芝面を設置／維持する契約をした団体は、総額 500 万ポンド相当の請求が発生した場合に備え、信頼のおける保険会社との損害賠償保険を契約し、かつ、それを維持するものとする。ただし、ラグビーの試合に参加したことで引き起こされた負傷から生じるすべての治療、および、補償に対して制約なしに適用される、包括的で無過失の政府出資による損害賠償保険をその国の政府が整えていることを、ワールドラグビーが満足のいくレベルまで当該協会が示すことができる場合は除く。
7. ラグビー用人工芝面が使用される地域にある協会は、ラグビー用人工芝上の競技に参加するすべての参加者が、ラグビー用人工芝を含むいかなる表面で行われるラグビーでも、参加することに伴う競技固有の危険があることを理解、および、認識しているようにしなければならない。
8. 協会は、ラグビー用人工芝面で参加したプレーヤーの負傷を記録するものとする。
9. ワールドラグビーは、ラグビー用人工芝の継続的な安全性をモニタリングできるように、負傷例の調査、および、その詳細または補足情報を協会に要請する場合がある。そのような調査の実施を要請された協会は、正当な理由なく許可を差し控えるようなことはせず、調査や情報提供の要請が円滑に進むように最大限努める。各協会は、このような要請に応じるために、添付の書式(付属文書 2)を使用し、書式は必要に応じて修正するものとする。協会はその責務として、規定第 22 条、および、「ラグビー用人工芝に関する性能仕様書」に関連して利用するため、個人情報収集し、かつ、関連協会、ワー

ワールドラグビーとその関連会社、および、ワールドラグビーが指定したその他の団体に当該情報を提供することについて、現地法に準拠して、プレーヤー/コーチ/メディカルスタッフから適宜、必要とされる同意を得る。

10. メーカーは、いかなる手段によっても、ワールドラグビーとの提携関係を求めたり、図ったりするようなことをしてはならない。ワールドラグビー推奨人工芝生産業者は、ワールドラグビーとの合意で付与された範囲でのみ、ワールドラグビーとの関連付けが許されるものとする。
11. ワールドラグビーは、プレーヤー、および、競技の利益を最優先し、適当と判断すれば、さらなる条件を加える権限を有するものとする。

※注意

この和訳はあくまでも協会内部理解用であり、英語の原文と齟齬があれば英文が優先される。

引用元：ワールドラグビーの HP Rugby Turf Performance Specification (下記 URL) より和訳  
<https://www.world.rugby/the-game/facilities-equipment/surfaces/performance-specification>

## Rugby Turf Performance Specification ラグビーターフ性能仕様書

### Contents (目次)

- **1. Introduction** (はじめに)
- **2. The World Rugby Process to Achieve Successful Field Certification**  
(フィールド認証を成功させるためのワールドラグビーにおけるプロセス)
- **3. Manufacturers** (メーカー)
- **4. Test Institute Requirements** (テスト機関の要件)
- **5. Applicable Test Requirements** (テスト要件の適用)
- **6. Retest Requirements** (更新テストの要件)
- **7. Product Test Requirements** (製品テストの要件)
- **8. Surface Testing Requirements** (表面テストの要件)
- **9. Use of Existing Shock Pad Systems and Other Base Types**  
(既存のショックパッドシステムの利用と他の基礎タイプ)
- **10. Field dimensions and markings** (フィールドサイズとマーク)
- **11. Maintenance** (メンテナンス)
- **12. Temporary Run-offs** (一時的なランオフエリア)
- **13. Tables of Requirements** (要件一覧)
- **14. Provision of Samples** (サンプルの提供)

## 1. Introduction (はじめに)

スポーツのひとつであるラグビーユニオンは、競技発展のために新世代(3G)人工芝の表面をいち早く採用しました。現在のワールドラグビーの競技に関する規定第 22 条は、2003 年に 3G 人工芝表面が高品質の天然芝のプレー品質を再現することを保証するために導入されました。規定第 22 条は、ラグビーユニオンの試合のために特別に設計された人工芝システムについて定義しており、それらはラグビーターフと呼ばれます。ラグビーの競技が行われる多くの国では、気候条件により天然芝の育成が困難になっています。ラグビーユニオンが発展している国々では、気候や資源を理由に高品質の天然芝ピッチの敷設や維持が困難または不可能な場所に対して、ラグビーターフが信頼できる代替手段となります。将来的には、ラグビーやサッカーなどのスポーツを行うことができる複合スポーツ人工芝の開発が、コミュニティ利用を通じて施設を最大限に活用したいと考えている施設運営者にとっての根本的な解決策を提供することが期待されています。ラグビーターフのフィールドは、天然芝フィールドよりも大幅に集中的に使用できるため、資源やスペースが限られている場合には、検討をするにあたり説得力のある論拠となります。天然芝のガイドラインは [www.worldrugby.org](http://www.worldrugby.org) の「Play Rugby」、または、ワールドラグビーのテクニカルサービス部門からの要請に応じて確認できます。

これらの新しいタイプのフィールド面が高品質の天然芝の競技特性を確実に再現するには、プレーヤーの負傷のリスクを増加させず、十分な耐久性を備えたプレー環境を前提として（現在の統計で負傷のリスクが増加していないことが示されています）、ワールドラグビーはラグビーターフ性能仕様を策定しました。2011 年、2012 年、2015 年、そして、2016 年に改訂された性能仕様書は、各製品のボールと表面の相互作用、プレーヤーと表面の相互作用の耐久性、製品の耐環境性を評価し、競技のニーズを満たしたラグビーターフの継続的な品質向上を奨励する人工芝の厳格なテストプログラムとなっています。ワールドラグビーの規定第 22 条に従って、あらゆる形式のコンタクトを伴うラグビー競技(競技レベルを問わない)に使用される人工芝は、ワールドラグビーの規定第 22 条およびラグビーターフ性能仕様書に準拠していません。

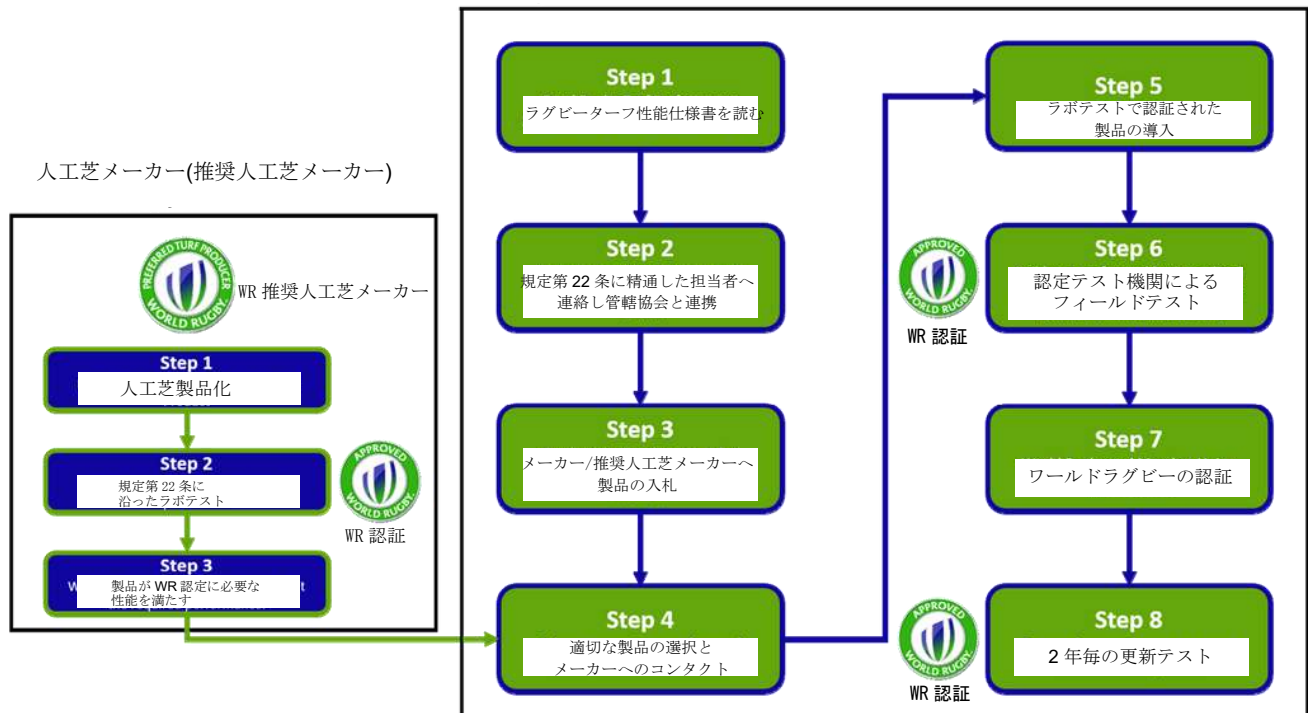
人工芝がラグビーターフ性能仕様の一部として満たさなければならないラボテストプログラムには、一定期間にわたる表面の性能を評価するための模擬使用プログラムが含まれています。ひとつの製品で行われる模擬使用の程度は、天然芝システムによって達成される使用レベルよりも大幅に高い使用レベルを再現するように設計されています。ただし、人工芝フィールドの敷設を検討している人は、過度の使用にさらされたフィールドでは、競技面の寿命の間、ラグビーターフ性能仕様の厳しい性能基準を維持できないことが経験的に示されていることに留意する必要があります。ラグビーターフシステムのメーカーは、ラグビー用のこれらの人工芝表面の毎週の使用方法について明確な助言を行えるようにしておく必要があります。適切なメンテナンスを行わないと、フィールドがラグビー芝の性能仕様の要件を満たす期間も短くなります。

この仕様書バージョンは、2020 年 6 月 1 日から発効し、それ以前のバージョンよりも優先されます。

## 2. The World Rugby Process to Achieve Successful Field Certification

(フィールド認証を成功させるためのワールドラグビーにおけるプロセス)

施設のオーナー



ラグビーターフの敷設/使用を希望する協会、クラブ、または、組織は、ラグビーターフの性能仕様書に準拠する必要があります。

### 3. Manufacturers (メーカー)

敷設される製品がこの仕様に定められた要件を満たしていることを確認するために、認定テスト機関 (ATI)によって事前にラボテストが行われていることを確認するのは、メーカーの責任です。

メーカーは ATI に相談して、この仕様に従ってテストが実施されるよう、正しい構成要素が提出されていることを確認するようにしてください。

テスト用に提供されるサンプルの最小サイズは、性能仕様に準拠している必要があります。

細いヤーンで UV テストがすでに完了している (寸法がすでにテスト済みの糸の寸法以下である) 場合、DSC 結果が適用範囲内である限り、太いヤーンでの UV テストは必要ありません。

太いヤーンを使用したカーペット上で模擬摩耗 (Lisport XL) を行う場合 (寸法がすでにテスト済みのヤーンの寸法以上である)、製品の他のすべての側面が同じであるならば、模擬摩耗テストは必要ありません。

メーカーは、製品テストの実施前に、ワールドラグビーに製品申告書を提出する必要があります。

敷設前に、メーカーは、製品がこの性能仕様に概説されている製品テスト要件に準拠していることが示された証拠を(ワールドラグビー製品テスト証明書の形式で)、敷設を行うクライアントに提供できるようにしなければなりません。

ワールドラグビー推奨人工芝メーカーには、「トレーニングのみに適している」と指定されていないフィールドについて、そのフィールドが規定第 22 条に準拠していることの証明書を ATI から発行されます。

規定第 22 条に準拠したフィールドを達成するために、ワールドラグビーの推奨人工芝メーカーである必要はありません。この仕様のすべての要件を満たすことで、どのメーカーでも達成できます。



#### 4. Test Institute Requirements (テスト機関の要件)

ワールドラグビー規定 22 条の準拠テストは、認定テスト機関 (ATI) のみが実施でき、フィールドテストは認定技術者のみが実施できます。

##### 認定テスト機関 (ATI) の種類

ATI には 2 つの異なるタイプがあります:

- 製品テスト ATI - ATI は、人工芝システムが現場承認のステップ 4 (上記を参照) に準拠しているかどうかを判断するために、ラボにてすべてのテストを実施する認定を受けています。
- 表面テスト ATI - ATI は、ワールドラグビーの規定に準拠しているかどうかを判断するために、人工芝フィールドを完全にテストする認定を受けています。

一部の ATI は表面テストと製品テストの両方を行う ATI ですが、他の ATI は表面テストのみを行う ATI です。

##### Requirements (要件)

- すべての ATI は、メーカーまたは他の業界ベースとの法的関係 (サービス契約を除く) を持たない独立の事業体である必要があります。
- ATI は、規定で求められているテストを実行する能力を実証する必要があります。これは、必要なすべてのテストで ISO17025 認証を取得することによって部分的に完了します。
- ISO 認定に加えて、ATI は組織内に少なくとも 1 人の認定技術者を置いている必要があります。認定は、FIFA と協力してワールドラグビーが主催するラウンドロビンによって達成できます。
- すべての ATI は、ワールドラグビーと現在の契約を結んでいる必要があります。

##### Round Robins (ラウンドロビン)

- 製品テストのラウンドロビンは 2 ~ 3 年ごとに開催されることになっており、ATI は所定の製品をテストし、その結果をワールドラグビーに提出する必要があります。ワールドラグビーは、テストが完了するまでの間、現場に独立した代表者を置く権利を留保します。
- 表面テストのラウンドロビンは、ワールドラグビーが決定した場所で少なくとも年に一度実施し、これらの前提条件の詳細については次の項目で説明します。
- ラウンドロビンの要件はこの仕様とは別に詳述されており、ワールドラグビーからの要求に応じて入手可能です。

## Equipment (機器)

ATI は独自の機器を所有し、ISO17025 に規定されている校正証明書およびその他の要件を持っている必要があります。製品テストの外部委託は例外的な場合を除き認められず、そのテストに関して ISO17025 の認定を受け、ワールドラグビーから承認された許可を得たラボにのみ委託されます。

## Accreditation Expiration (認定の有効期限)

ATI 認定は、ワールドラグビーとの新しい契約を締結することにより 2 年ごとに更新する必要があります。ATI 認定は、次の場合に期限切れとなります:

- ATI がワールドラグビーによって独立したものとみなされなくなる
- ATI 契約が期限切れになり、新しい契約が署名されない
- ATI が、認定技術者の雇用/契約を中止する
- 契約条件が満たされないため、契約が無効になる

製品テスト ATI の認定が終了した場合でも、該当する要件が満たされれば、表面テストの ATI であり続けることができます。

## Technician Accreditation (技術者認定)

技術者がラウンドロビンに合格し、ATI が手続き上の識別を正常に完了したことが確認されると、認定が受けられます。認定はラウンドロビンが完了した翌日から開始されます。技術者が認定されても次のいずれかの状況では、この認定は無効になります:

- 認定が 5 年以内に更新されない
- 技術者の所属するテスト機関がテスト機関とはみなされなくなった
- 技術者がラウンドロビンを正常に完了できなかった場合 - この場合、技術者にはラウンドロビンを正常に完了するまで 1 年の猶予が与えられますが、これが完了しない場合は認定を受けられません
- 技術者が別の技術機関に所属する

技術者は 5 年間の期間中いつでも再認定を受けることができますが、その後の再認定は、最後に正常に完了したラウンドロビンから 5 年以内に完了する必要があります。

認定の有効期限が切れる前に、可能である最後のラウンドロビンを完了している再認定技術者は、申請技術者とみなされます。ラウンドロビンを正常に完了しなかった申請技術者は、そのラウンドロビンが終了した日から認定されたとはみなされず、認定される前に別のラウンドロビンを完了する必要があります。



## 5. Applicable Test Requirements (テスト要件の適応)

このラグビー人工芝性能仕様には、人工芝と敷設されたフィールドを評価するために適用される要件が、記載されています。テストの方法に参考資料の日付が記載されている場合、その後の要件の修正または改訂は、この仕様に組み込まれた場合にのみ適用されます。日付のない参考資料については、参照されている出版物の最新版が適用されます。

一般に、この仕様およびそれに先行する他の仕様の適用可能性は次のとおりです：

- テストのために提出された製品は、提出日時点で有効な性能仕様、または、より最近の性能仕様に準拠している必要があります。
- 敷設されるフィールドは、敷設日に有効な性能仕様に準拠する必要があります。ワールドラグビーの決定に従って性能仕様に変更が加えられた場合、移行期間が設けられます。

以前のバージョンの性能仕様に準拠するために取り付けられたショックパッドを使用する場合、新しいカーペットと古いショックパッドの組み合わせは新しい製品として扱われ、この最新バージョンの性能仕様に完全に準拠する必要があります。ラボテストは、同じショックパッドの新しいサンプルを使用して完了できますが、現場のショックパッドは、以下の項目 9 に記載されている要件に準拠する必要があります。さらに、既存のショックパッドを再利用する場合、新しい芝生との組み合わせが規定第 22 条の現場での要件に準拠していることを確認することがメーカー単独の責任です。

結果が要件を満たしているか不合格であるかを判断するために、テスト方法の不確実性を考慮すべきではありません。

## 6. Retest Requirements (更新テスト要件)

ワールドラグビー規定第 22 条に詳述されているように、すべてのフィールドは規定第 22 条に準拠した状態を維持するために、最後のテスト実施日から最長 2 年以内に再テスト(更新テスト)する必要があります。ただし次の例外が適用されます：

- ラグビーワールドカップで使用する試合会場とトレーニング会場は、大会開始から 3 か月以内にテストが完了していなければなりません。
- セブンズワールドシリーズで使用する試合会場は、そのシリーズの競技初日から 3 か月以内にテストが完了していなければなりません。

## 7. Product Test Requirements (製品のテスト要件)

### 7.1 General (全般)

製品テスト要件は、4つの異なるグループに分類されます:

- Performance Testing (性能テスト)
- Quality Testing (クオリティテスト)
- Identification Testing (識別テスト)
- Construction Testing (構造テスト)

結果は、使用する装置が許す限り正確に記録する必要があり、平均値はこの小数点以下の桁数あるいは許容値の表現よりも小数点以下1桁多い、いずれか大きい方まで計算する必要があります。

マーキング(該当する場合はラインとロゴ)に使用するすべての白と黄色の製品は、個別の製品と同様にテストする必要があります。マーキングに使用する追加の色は、模擬摩耗を受ける必要があります。緑、白、黄色のマーキングと比較して同様の性能を達成する必要があります。これらの追加の色は、各色の面積が0.2m x 2.5m以上で、色のストライプが製造方向にある限り、房状にまとめてテストできます。この比較を評価するためのFIFAテスト方法を使用する必要があります。

## 7.2 Sample provision (サンプルの提供)

サンプルは、認定テスト機関のアドバイスに従って提供する必要があります。

## 7.3 Laboratory Performance Testing (ラボでの性能テスト)

性能テストは、さまざまな条件下でプレーヤーとボールが表面とどのように相互作用するかをシミュレーションするために実施します。製品テストのテスト、テスト方法、要件の詳細については、13.1項の表を参照してください。

模擬摩耗では、Lisport XL 装置を6,000 サイクルと追加のコンディショニングサイクルで使用して、サンプルの物理的摩耗をシミュレーションします。

リニアメーターあたりのタフト率が高いという点のみが異なる製品では、組み合わせごとに Lisport XL で個別のテストを行う必要はありません。注：これは、シミュレーション後の摩耗に対してのみ定められた要件に適用されます。

凍結時 (-5° C) で要件を満たさないシステムは、気温が毎年氷点下になる国に設置する場合、性能仕様に準拠する地下暖房システムを必要とし、そのように指定する必要があります。

## 7.4 Laboratory Quality Testing (ラボでのクオリティテスト)

13.3 項の表に示されているテスト要件は、製品の品質を評価することを目的としています。クオリティテストは、製品が実際に現場で実行できない、製品の強度と耐摩耗性に関するテスト要件に適合していることを確認するために実施します。

テストにおいて経年劣化していると示されている場合は、EN 14836 (UVA) に従って 5,000 時間の暴露時間で人工耐候性を実施する必要があります。

クオリティテスト要件に関する注意：

- 5,000 時間 UVA にさらした条件を超える地域条件がある場合、地域条件がこの要件に優先するものとします。
- 透水性要件が満たされていない場合でも、製品は特に屋内での使用や、不浸透性になるように設計されたベース上で使用できます。さらにワールドラグビーは、透水性要件が無関係である可能性がある世界の特に降雨量の少ない地域に設置されたシステムに対し、ケースバイケースで免除する権利を保持しています。
- 使用する建築材料が浸透性路床の建設を妨げる状況では、現場の浸水を避けるために雨水が水平に移動できるようにシステムを設計する必要があります。このような状況では、3m の直定規の下で表面に許容される平坦性を  $\leq 6\text{mm}$  に減らす必要があります。

熱評価は、さまざまな気候条件に対する製品の適合性と、表面から予想される飛沫の量をそれぞれ示すために実施します。

## 7.5 Laboratory Identification Testing (ラボでの識別テスト)

13.4 項で詳述されている識別テストは、ラボおよびフィールドで完了する必要があります。識別テストは、ラボでテストされた製品がフィールドに敷設されている製品と同じであることを確認するために実施します。

申告されたパイル高さが 60 mm 未満の場合、次のメーカーの申告をすべて実施する必要があります：

- ISO8543 に準拠したテストでパイルの総重量が 1,300g/m<sup>2</sup> 以上である必要があります。
- 安定化インフィルの深さは、EN1969 に準拠したテストで 10mm 未満であってはなりません。
- 適切な FIFA テスト方法でテストした場合、スプラッシュは 3.5%を超えてはなりません。

ワールドラグビーは、ラグビーに優れた表面を提供するため、フィールドで 60mm カーペットを使用することを強く推奨しています。パイル高さが 50mm~60mm のカーペットの使用は、ラグビーを追加競技またはオプション競技として使用したい複合スポーツのコミュニティベースのフィールドに限定する必要があります。

## 7.6 Use of Data from Previously Tested Artificial Turf – Resistance to Artificial Weathering

(以前にテストされた人工芝のデータの使用 -人工耐候性に対する耐性)

人工芝製品の人工耐候性がワールドラグビーの認定テスト機関によって以前にテストされている場合、以下の要件を満たす限り、その結果を新しい製品に使用できます:

- DSC
- パイルの特性 (ものフィラメント、繊維化、他)
- パイルの厚み
- パイルの色

## 8. Surface Testing Requirements (表面テスト要件)

ワールドラグビーおよびワールドラグビーのメンバー協会、または、クライアントは、敷設予定のシステムがすべての関連するラボテストを受け、そのすべての要件を満たしていることを示す証拠を認定テスト機関から受け取らなければなりません。メーカー/ワールドラグビー推奨人工芝メーカーは、敷設に先立って、フィールドが管轄するワールドラグビーおよびワールドラグビーのメンバー協会、または、クライアントに関連書類を提出する必要があります。

敷設する製品はすべて、敷設前にラボでテストされ、規定第 22 条に準拠していることが証明されている必要があります。

表面テストの要件は、次の 4 つの異なるグループに分類されます。

- Performance Testing (性能テスト)
- Laboratory Testing (ラボテスト)
- Visual Inspection (目視検査)
- Construction (構造)

フィールドテストは、以下の 8.6 項で指定されている位置でテストします。フィールドテストは、継ぎ目、はめ込まれたライン、または、ライン上にペイントされていない芝生の領域で実施する必要があります。フィールドテスト中はフィールドでのメンテナンスを行わないものとし、そのため、ブラッシング、レベル調整、または、インフィルの補充を行ってはなりません。テスト中に 24 時間以内に解決できる軽微な問題が発見された場合、ワールドラグビー認定テスト機関はテストプログラムを完了するためにフィールドに戻るよう委託される場合があります。

テスト中の気象条件は、テストの手順が適切かつ正確に実行できるようにする必要があり、風、雨、または、寒さの条件によって妨げられたり変更されたりしてはいけません。テストは  $+5^{\circ}\text{C}$  ~  $+45^{\circ}\text{C}$  の温度範囲内で実施します(温度はインフィルの表面温度を指します)。風速はテストの過程に影響を与えるほど大きくないこと、つまり最大 で  $2.0\text{m/秒}$  である必要があります。ピッチは、最後に認証パスしたテストの日から 2 年以内に再テスト(更新テスト)する必要があります。

トレーニングピッチなどの小さなピッチ上でのテストエリアの数は、フィールド・オブ・プレー内の 15 のテストポイントを使用してエリアごとに配分する必要があります。どのフィールドでも 6 つのテストポイントが最小数です。

結果は使用する装置が許す限り正確に記録する必要があり、平均値はこの小数点以下の桁数、または、許容値の表現よりも小数点以下 1 桁多い、そのいずれか大きい方まで計算する必要があります。

ATI(WR 認定テスト機関)が競技面のテスト、性能、または、コンプライアンスに関する問題を認識した場合、ただちにその問題をワールドラグビーに報告する必要があります。

ラグビーに使用するフィールドの適合性に影響を与える可能性のある安全性、または、品質に懸念がある場合、ワールドラグビーは、通常フィールドでは実施しないラボベースのテスト、または、フィールドで行われるその他の追加テストを含める権利を保持します。

### 8.1 Surface Performance Testing (表面の性能テスト)

表面が規定第 22 条に準拠しているとみなされるために達成する必要があるテスト、テスト方法、および、必要な制限については、13.1 項で詳しく説明しています。

変動幅とは、すべての結果が必要な制限内にあると仮定して、すべての場所の平均読み取り値と個々の場所の平均読み取り値との間で許容される最大の差異です。

ワールドラグビーが適切と判断した場合、表面の性能テストには、以下のテストを含めることができます。

- Ball Roll (ボールの転がり)
- Skin/surface Friction (表面の摩擦)
- Skin Abrasion (表面の擦り減り)

### 8.2 Surface Identification Testing (表面の識別テスト)

識別テストは最初のテスト段階で完了し、再テスト(更新テスト)では必要な識別テストのみが実行されます。13.4 項では、ラボテスト、最初のフィールドテスト、フィールドでの再テストでそれぞれ完了する必要があるテスト、テスト方法、および、メーカーの申告による必要な変更を特定します

人工芝のサンプルは、フィールドテストを行う際にラボに提供されます。現場からのヤーン、砂、ゴムのサンプルはラボで入手するものとします。サンプルがワールドラグビー仕様の要件に適合していないことが判明した場合、人工芝の敷設前に新しい材料を使用した新しいラボテストを実施できるように、十分な時間内に提出し、その後フィールドテストを行う必要があります。

ラグビーターフテストの場合、上記の測定は、摩耗や使用が多い領域ではないフィールドの 4 つの異なる領域で行われます。

インフィルサンプルの場合、図 8.1 に詳述されている 6 つの試験位置で、パフォーマンスインフィルの上部から最低 250g のサンプルを採取するものとします。

### 8.3 Surface Construction (表面の構造)

表面が規定第 22 条に準拠しているとみなされるために完了する必要があるテスト、テスト方法、要件については、13.2 項で詳しく説明しています。

## 8.4 Surface Visual Inspection (表面の目視検査)

フィールドテストの前および最中に、表面の目視検査を実施し、プレーヤーにとって危険となる可能性のある重大な欠陥が表面にないことを確認する必要があります。下記を含む(ただし、これらに限定されない) 機能に注意してください:

- 接着剤の塊、間違っただテッチの向き、タフトラインの欠落など、あらゆる種類の縫い目の失敗
- ループ状のヤーンやパイル
- 芝生からの接着剤の剥離
- パイルの高さ
- 不均一なインフィル、低い、または、高い領域
- 露出した散水ヘッド
- 露出したゴールとフラッグのソケット
- まっすぐなゴール
- ゴールの位置
- ゴールソケットのソケットカバーの緩み
- 安全要件を満たしていない、緩んでいる、または、危険なゴールの構造またはフラッグ
- ラインマーキングが正しいことを確認するためにもチェックを行う必要がある。真っ直ぐ、正しい位置、正しい色、そして、競技規則に則っていること
- メンテナンス機器の有無
- システムのその他特殊な機能

ワールドラグビー認定テスト機関が、競技場に危険をもたらす可能性のある問題があると判断した場合、認定テスト機関がフィールドを管轄するワールドラグビー協会にフィールドテストレポートを発行する前に、メーカー / ワールドラグビー推奨人工芝メーカー / 敷設業者は、ワールドラグビーが納得するよう、その問題を安全にするよう求められます。

注意：ショックパッドは、入札段階で前述の特性を特定するためにサンプリングおよびテストされている可能性があります。ATI(認定テスト機関)による新しい芝生の敷設前に古いカーペットが取り除かれるときに、露出したショックパッドに問題がないかチェックすることが重要です。スポーツ機能特性を確実に保持するために、上記で特定されています。

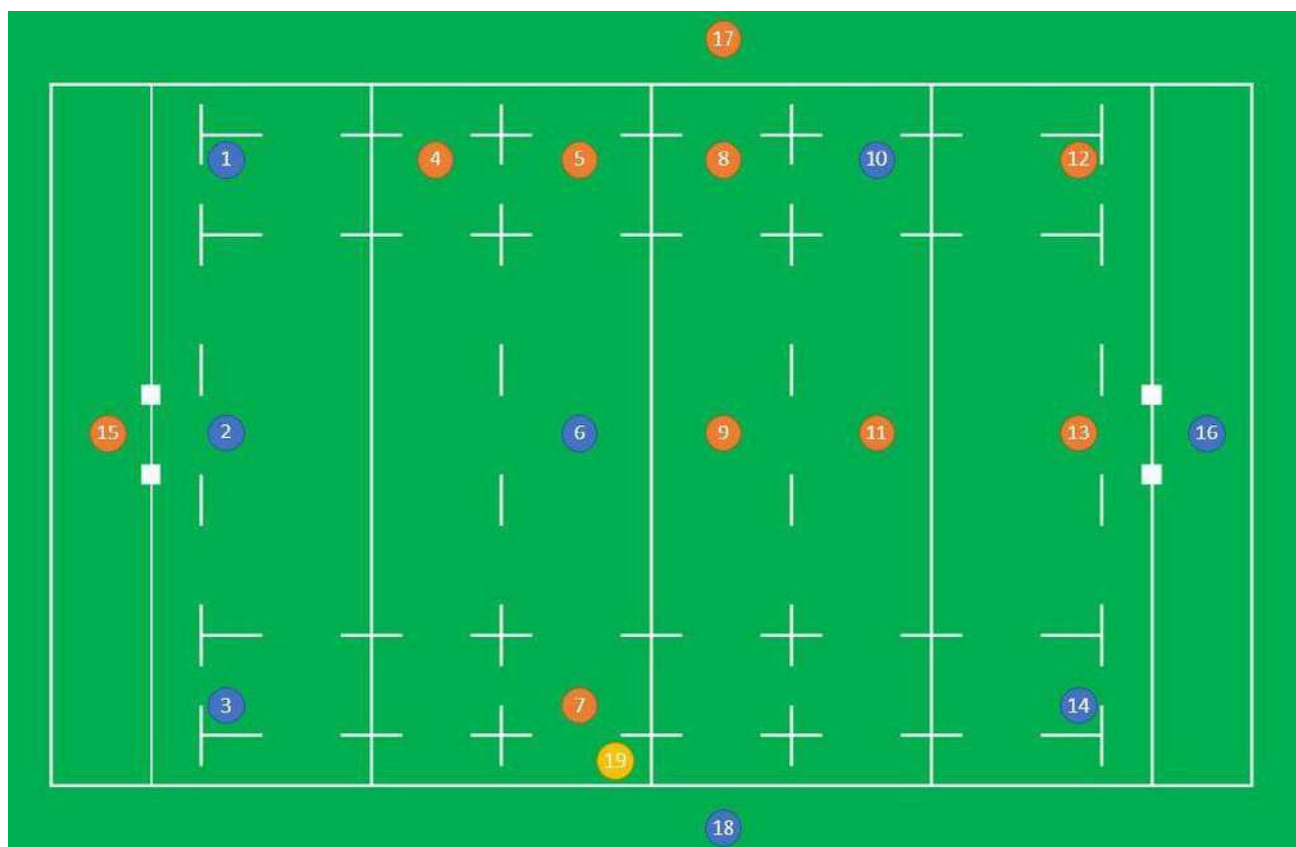
## 8.5 Infill Containment Assessment (インフィルの格納評価)

意図的に添加されたマイクロプラスチック (ECHA の定義) が表面に設置されているすべての施設は、2022 年 1 月 1 日以降、プレー用インフィルの境界を越えた移動を可能な限り防ぐために、十分な格納措置を講じていることを確認する必要があります。これは、ユーザーによる持ち運び、使用、または、

メンテナンスによる飛沫、あるいは、排水システムやその他の水路へのインフィルの侵入の結果として発生する可能性があります。この側面は、CENTR 17519 に記載されている CEN 方法を使用して評価されます。明確にするために、フィールドに関連する競技面全体の周囲で封じ込めが必要です。これには、必要に応じて、ラグビーではない表面の存在が含まれる場合があります。

## 8.6 Test Locations (テスト測点)

テスト測点の数は、テストする表面のサイズによって異なります。フルサイズのラグビー場の場合、以下の画像が使用するテスト測点を示しています：



- 示されているすべての測点で、AAA、インフィルの深さ、パイルの高さのテストを実施する必要があります。
- 青と黄色のマークが付いた場所では、HIC、水平せん断抵抗、ボールリバウンドのテストを実行する必要があります。
- ボールの転がりは、技術者が選択した 6 つの場所で行う必要があるが、フィールドの全体的な状態を適切に示す測点とする。

測点 17 と 18 は、各タッチラインに沿って最も使用頻度の高いエリアで実施する必要があります。

黄色でマークされた測点(No.19) は、フィールドの入り口に最も近いプレイングエリア上の位置として選



択する必要があり、可変位置であることに留意してください。複数の侵入ポイントがある場合は、最も使用する場所、または、最も摩耗しやすい場所を選択する必要があります。

上の画像に示されている場所に加えて、その他の懸念領域 (スプリンクラーヘッドやマンホールカバーなど) もテストする必要があります。

図 8.1 に示す位置は参考用です。他のスポーツで行われるテストに合わせて場所を調整することも認められています。追加の場所をテストする必要がある場合でも、図 8.1 に示されている一般的な領域をテストする必要があります。

競技場の総面積が 6,500m<sup>2</sup> 未満の場合、テスト測点の数は次のように調整する必要があります:

- 3,000m<sup>2</sup> 以下 - 各テストの同等のテスト場所数の 3 分の 1
- 3,000m<sup>2</sup> ~ 5,000m<sup>2</sup> - 各テストの同等のテスト場所数の 3 分の 2
- 5,000m<sup>2</sup> ~ 6,500m<sup>2</sup> - 各テストの同等のテスト場所数の 6 分の 5

これらが整数でない場合、テスト測点の数は最も近い整数に切り上げる必要があります。

## 9. Use of Existing Shock Pad Systems and Other Base Types

### (既存のショックパッドシステムの利用と他の基礎タイプ)

古いピッチの改修において既存の人工芝ピッチを人工芝ラグビーピッチに転換する場合、既存のショックパッドシステムを保持して新しいピッチに組み込むことができます。既存のショックパッドシステムは、独立したラボによる現場テストによって次の要件が検証されている限り、維持できます。

1. 既存のパッドの平均衝撃吸収性が、製品が最初に申請されたときにメーカーが申告した衝撃吸収値の 90% ~ 110% であること。
2. 既存のパッドの平均垂直変形が、製品が最初に提出されたときにメーカーが申告した変形値の 90% ~ 110% であること。
3. EN12616 に従ってテストした場合、敷設されたショックパッドの透水性が 500mm/h を超えること。
4. EN13036 に基づく 3メートルの直定規による平坦性テストを完了する必要があります。10mm 以上の凹凸があってははいけません。
5. 組み立て時に 10mm を超える収縮ギャップが存在してはいけません。
6. 視覚的に明らかなバインダーの破損や緩んだ脆いゴム、または、すべてにおいて大きなばらつきがあってははいけません。
7. ショックパッドに目に見える損傷があってははいけません。もしそのような部分がある場合は、新しいものと交換する必要があります。

注意：ショックパッドは、入札段階で前述の特性を特定するためにサンプリングおよびテストされている可能性があります。ATI(認定テスト機関)による新しい芝生の敷設前に古いカーペットが取り除かれるときに、露出したショックパッドに問題がないかチェックすることが重要です。

取り付けられたショックパッドは、フィールド全体のさまざまな使用レベルに対応するために、上記の各特性について少なくとも 6 つの位置でテストする必要があります。既存のショックパッドのテストは、改修前に実施する必要がありますが、いかなる場合でも、最初のフィールドテストの 12 か月以内に実施し、この期間中にショックパッドの特性が変化しないことを確認します。フィールドに定められた要件は、これらの各テストに適用されます。パッドが長時間露出した場合は、テストを完了して、UV 露出が性能に影響を与えていないことを確認する必要があります。この措置は、フィールドがラグビーターフの性能仕様を完全に満たす必要性を否定するものではありません。

## 10. Field dimensions and markings (フィールドサイズとマーキング)

ワールドラグビー競技規則では、第1条「グラウンド」(www.worldrugby.org)でプレーフィールドの必要な寸法を規定しています。ワールドラグビー競技規則からの逸脱する変更があり、望ましいサイズを達成できない場合、面積の観点において試合に適したフィールド・オブ・プレーであることを明確に示すのはワールドラグビーのメンバー協会の責任となります。

### 10.1 Field Dimensions (フィールドサイズ)

国際試合の開催に適しているとみなされるためには、競技場が競技規則第1条に定められた要件を完全に満たさなければなりません。

これらの測定は、次のように行う必要があります：

- フィールド幅は、タッチラインの内側から反対側のタッチラインの内側までが測定される
- フィールドの長さには、ゴールラインを含まない
- インゴールにゴールラインは含まれる、デッドボールラインは含まれない
- カーペットサイズとフィールドサイズは、ラグビーでカバーされるエリア全体の寸法のことである。これが長方形でない場合は、最も短い寸法を申告する必要がある。

長さ 80 メートルあるいは幅 55 メートルより小さいフィールドは、トレーニングのみに適しているとみなされます。

### 10.2 Field Markings (フィールドのマーキング)

フィールドには、ワールドラグビー競技規則に詳述されている第1条「グラウンド」に従って、フィールドマークが付けられるものとする。ラインマーキングやそれぞれの大会規則の遵守は、管轄のワールドラグビーのメンバー協会によって対応が行われ、確認されなければなりません。

フィールドに含まれるラインマーキングおよびその他のマークデザインに使用するすべての芝生は、メインフィールドに使用される芝生と同じ識別テストを受け、それらに準拠している必要があります。再テストでは、これらのエリアのパイル高さをメインフィールドのパイル高さとは一致させ、繊維のフィブリル化あるいは早期摩耗がないかチェックする必要があります。大幅なフィブリル化や摩耗が発生した場合、フィールドは故障とみなされ、フィールドが適合しているとみなされる前にセクションを交換する必要があります。テスト報告書における実質的なフィブリル化あるいは摩耗の構成要素については、テスト機関にガイダンスが提供されます。実質的な細動が発生したかどうかについては疑問がある場合は、ワールドラグビーに相談し、決定を下す必要があります。

再テストのたびに、ラインの状態を示す写真証拠を提供し、テスト担当者が提供した意見の正当性を証明する必要があります。

他のスポーツのラインが存在する場合、これらも上記の要件に準拠する必要があります。

学術情報局

## 11. Maintenance (メンテナンス)

メーカーが提供するメンテナンス体制は、認定技術者がフィールドテスト中に検査できるようにする必要があります。これには、提供されるメンテナンストレーニング、使用される機器、提供されるメンテナンステスト機器の完全なパッケージが含まれる必要があります。この機器は製造元の推奨事項に準拠している必要があります。

メーカー/推奨人工芝メーカー/施工業者が発行したメンテナンス手順に従うことが、人工芝ピッチのケアの基本的な部分となります。手順と設備は人工芝メーカーによって規定されており、これらに従えば競技場を良好な状態に保つことができます。ラグビーにおけるこれらの手順の最も重要な側面は、高いパフォーマンスを維持し、プレーヤーにとって安全な地面を確保することです。プレーヤーと地面との接触を伴うゲームの性質上、衝撃吸収などの特性を維持することが不可欠です。メンテナンスは、プレーヤーの安全性、プレークオリティテスト、競技表面の寿命、フィールド全体の美観にとって非常に重要です。ワールドラグビーが、不適切な維持体制が推奨されていると判断した場合、それに応じてこの体制を調整する権利を留保します。

メーカー/ワールドラグビー推奨人工芝メーカーのガイダンス文書には、ピッチのメンテナンス方法と使用する用具の種類に関する具体的な指示が含まれています。この文書の文脈では、メンテナンスが現場の安全性とパフォーマンスに与える影響を強調するために言及されています。



## 12. Temporary Run-offs (一時的なランオフ)

天然芝のラグビー場の周囲にランオフエリアを拡張するために一時的な表面が必要な場合は、以下の点を除き、上記の仕様全体を満たさなければなりません:

- 接合強度に関する要件はありません。
- 模擬摩耗は 3,000 サイクルで評価されます。

以下の制限も適用されます:

- 一時的な表面は、8 日を超えないトーナメントに使用される場合を除き、暦年あたり 65 日以内、一度に 4 日以内に敷設されるものと定義されます。
- プレーエリアの任意の部分(これにはタッチライン、タッチインゴールライン、デッドボールも含まれます)、プレーエリアの一部として敷設される人工面は、項目 1 ~ 10 に定められた要件に完全に準拠する必要があります。
- 一時的な表面には、作業中に各部分が分離しないように、個々のセクションをしっかりと接続する方法が必要です。表面が所定の位置に留まるのを保証する唯一の要素が表面の重さであってははいけません。
- 一時的な表面の敷設は、プレーヤーが 2 つの接合部を滑ったり踏んだりする際のリスクを最小限に抑えるために敷設する必要があります。
- 陸上競技場に敷設する場合は、フィールドのパフォーマンスの一貫性が必要に応じて満たされるように、さまざまな種類の表面や障害物(ジャンプ台、投てき場、ウォーターハザードなど)の存在を考慮する必要があります。
- 一時的な表面を既存のスポーツの表面に敷設する場合、仮設面の性能を設計する際に、この面の性能を考慮する必要があります。一時的な表面は、目的のサブスポーツのサンプルを使用して、ラボでテストすることをお勧めします。適合性が確実に達成されるように、取り付けの前に表面または同等の性能のものを使用してください。サンプルは、必要に応じて既存のサイトと同様のレベルまで機能するように経年変化させる必要があります。
- 上記の制限を満たすこと自体が表面の安全性を証明するものではありません。会場管理者は、その場で解決策のリスク評価を実施し、この評価から生じる問題に対処する必要があります。

### 13. Tables of Requirements (要件の一覧表)

#### Performance Test Requirements (性能テスト要件)

テスト項目	テスト方法		準備	温度	条件	基準	変動幅
衝撃吸収性	AAA-FIFA テスト方法	初期	23°C (±2°C)	Dry	57% - 68%	無	
				Wet			
				50°C (±2°C)			
			-5°C (±2°C)	凍結			
模擬摩耗後		23°C (±2°C)	Dry	55% - 70%	±5%		
フィールドにて		テスト時条件					
エネルギー反発		初期	23°C (±2°C)	Dry	22% - 48%	無	
				Wet			
	50°C (±2°C)						
	-5°C (±2°C)		凍結				
模擬摩耗後	23°C (±2°C)	Dry	20% - 50%	±6%			
フィールドにて	テスト時条件						
垂直変形	初期	23°C (±2°C)	Dry	6 - 10mm	無		
			Wet				
			50°C (±2°C)				
		-5°C (±2°C)	凍結				
模擬摩耗後	23°C (±2°C)	Dry	5.5 - 11mm	±2mm			
フィールドにて	テスト時条件						
HIC	WR テスト方法 01or ASTM F3146	手順 A	初期	23°C (±2°C)	Dry	≥ 1.3m	無
					Wet		
					50°C (±2°C)		
				-5°C (±2°C)	凍結		
			模擬摩耗後	23°C (±2°C)	Dry		
フィールドにて	テスト時条件		≥ 1.45m				
水平せん断抵抗力	EN 15301 - 1 (フットボールスタッド)	初期	23°C (±2°C)	Dry	32Nm - 43Nm	無	
				Wet			
		模擬摩耗後	Dry	30Nm - 45Nm	±4Nm		
フィールドにて	テスト時条件						
ボールリバウンド	EN 12235 (絶対値として表現)	初期	23°C (±2°C)	Dry	0.6 - 1.0m	無	
				Wet			
		模擬摩耗後	Dry				
フィールドにて	テスト時条件		±0.1m				
斜め方向へのボールリバウンド	FIFA テスト方法	初期	23°C (±2°C)	Dry	45% - 70%		
Wet							
ボールの転がり	FIFA テスト方法 縮小ボール転がり	模擬摩耗後	23°C (±2°C)	Dry	≤ 10m		
	FIFA テスト方法	フィールドにて	テスト時条件		要求に応じて		
表面摩擦	FIFA テスト方法	初期	23°C (±2°C)	Dry	0.35 - 0.75	無	
		模擬摩耗後 (undressed)					
		模擬摩耗後 (dressed)					
フィールドにて	テスト時条件		要求に応じて				
表面の擦り減り	FIFA テスト方法	初期	23°C (±2°C)	Dry	± 30%		
		模擬摩耗後 (undressed)					
		模擬摩耗後 (dressed)					
		フィールドにて	テスト時条件		要求に応じて		

\*変動幅のパーセンテージの値は、絶対値として解釈されるものとする

### Construction Test Requirements (構造テスト要件)

テスト項目	テスト方法	基準
平坦性	FIFA テスト方法	≤ 6mm 不浸性透路盤使用の場合
		≤ 10mm 浸透性路盤使用の場合
インフィルの深さ	EN1969	平均から変動幅>5mm を超える場所が 2 箇所は許される

### 13-3. Quality Test Requirements (クオリティテスト要件)

テスト項目	特性	テスト方法	基準
人工芝	色の変化 - 経年変化	EN ISO 20105-A02	≥ グレースケール 3
パイルヤーン	引張強度	EN 13864	フィブリル化 ≥ 30N
			モノフィラメント (フィラメント) ≥ 8N
	引張強度 - 経年変化		≤ 50% 初期からの変化
	パイルの高さ	ISO 2549	≥ 50mm
ポリメリックインフィル	色の変化 - 経年変化	EN ISO 20105-A02	≥ グレースケール 3
ジョイント強度 (継ぎ目と接着部)	初期	EN 12228 Method 1	≥ 2500N/100mm
	熱水浸漬後	EN 13744 & EN 12228 Method 1	
ジョイント強度 (剥離-接着された縫い目のみ)	初期	EN 12228 Method 2	≥ 25N/100mm
	熱水浸漬後	EN 13744 & EN 12228 Method 2	
ラグビーターフ強度 直接張力(縫い目に対し垂直と並行の両方)	初期	ISO 13934-1	≥ 25N/mm
	熱水浸漬後		
ショックパッド/E-層 (付属する場合)	引張強度	EN 12230	≥ 0.15MPa
製品	透水性	FIFA テスト方法	> 500 mm/h
	インフィルのスプラッシュ	FIFA テスト方法	≤ 6%
	熱	FIFA テスト方法	情報のみ



Identification Test Requirements (識別テスト要件)

テスト項目	特性	テスト方法	申請内容との許容誤差	テストの対象		
				ラボ	初期	更新
ラグビーターフ	色	EN ISO 20105-A02	申告	×	×	
	面積当たりの質量	ISO 8543	≤ ± 10%	×	×	
	面積当たりタフト	ISO 1763	≤ ± 10%	×	×	
	タフトの引き抜き力	ISO 4919	≥ 40N	×	×	
	熱水浸漬後のタフトの引き抜き力	EN 13744 & ISO4919		×		
	パイルの高さ	ISO 2549	≤ ± 5%	×	×	×
	パイルの重さ	ISO 8543	≤ ± 10%	×	×	
ヤーン (/ヤーン)	パイルヤーンの特 性	DSC – ISO 11357-3	≤ ± 3°C (全ピークで)	×	×	
	パイルの厚み	FIFA テスト方法	≤ ± 10%	×	×	
	Dtex	Section8-2 参照	≤ ± 10%	×	×	
	形状	FIFA テスト方法	>90% 全方向で	×	×	
パフォーマンス スインフィル (システムの一 部として付属 する場合)	層の厚み	EN1969	≤ ± 15%	×	×	×
	粒径	EN 933 – Part 1	± 1 ふるいサイズの	×	×	×
	粒形	EN 14955	同じ形状	×	×	×
	みかけ密度	EN 1097-3	≤ ± 15%	×	×	
	有機物の割合(%)	TGA	≤ ± 10%	×	×	
安定化のイン フィル(システ ムの一部とし て付属する場 合)	層の厚み	EN1969	≤ ± 15%	×	×	
	粒径	EN 933 – Part 1	± 1 ふるいサイズの	×	×	
	粒形	EN 14955	同じ形状	×	×	
	みかけ密度	EN 1097-3	≤ ± 15%	×	×	
ショックパッ ド/E 層(システ ムの一部とし て付属する場 合)	厚み	EN 1969	≥ 90%	×	×	
	衝撃吸収性	AAA – FIFA テス ト方法	≤ 5% 絶対値の減少値の	×	×	
	垂直変形		≤ 2mm 申告値より	×	×	
	面積当たりの質量	ISO 8543	≤ ± 10%申告値より	×		
粒状の路盤 (システムの一 部としてテスト する場合)	垂直変形		≤ ± 10%申告値より	×	×	
	成分		同じ成分	×	×	
	粒径サイズ幅	EN 933 – Part 1	≤ ± 20%	×	×	
	粒形	EN 14955	同じ形状	×	×	

## 14. Provision of Samples (サンプルの提供)

ATI(認定テスト機関)は、テストに必要なサンプルを示す責任があります。

### 免責事項

ワールドラグビーのラグビーターフ性能仕様は、FIFA の許可を得て、FIFA 人工芝マニュアルから部分的に転載しています。

この仕様に含まれる情報の正確性を確保するためにあらゆる努力が払われますが、人工芝ピッチの建設においてこの仕様の一部を利用する当事者(「ユーザー」)は、自己責任でこれを行うものとし、ワールドラグビーの役員、取締役、従業員、コンサルタント、および、代理人を、あらゆる財産の損失または損害、または、人に対する傷害または死亡に対するすべての請求、手続き、訴訟、損害、費用、費用、およびその他の責任から補償します。また、ユーザーによる本仕様の使用に起因または関連してワールドラグビーによって発生した同様の損失または損害などから補償します。

ユーザーが本仕様に詳述されている要件を遵守したとしても、それ自体がそのユーザーに法的義務を免除するものではありません。ユーザーがこの仕様に詳述されている要件を遵守すると、そのユーザーがこの免責条項に同意したものとみなされます。

ワールドラグビーは、必要に応じていつでもこのマニュアルの項目を修正、更新、または、削除する権利を保持します。FIFA 人工芝マニュアルのすべての権利は FIFA が独占的に留保しています。このワールドラグビーマニュアルの全部または一部を、FIFA およびワールドラグビーの許可なしに、いかなる方法でも複製することはできません。