

報道関係者 各位

2024年1月25日  
株式会社アークノハラ

人工芝グラウンド用高速排水材「NH ドレーン」  
FIFA 規格の山梨学院大学 川田ツインサッカー場に採用、雨天時の排水に期待  
～サッカートップアスリートを育てる、トップレベルのグラウンド環境づくりに貢献～

建設DXに取り組む野原グループの株式会社アークノハラ（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：岡本力、以下：アークノハラ）は、株式会社早野組（本社：山梨県甲府市、代表取締役社長：早野正泰）が設計・施工した、学校法人C2C Global Education Japanの「山梨学院大学 川田ツインサッカー場」建設工事（2023年9月竣工）で、人工芝グラウンド用高速排水材「NH ドレーン」（以下、「NH ドレーン」）を採用いただきました。

「山梨学院大学 川田ツインサッカー場」建設工事では、トップレベルのサッカー環境整備の重要テーマの一つとして「雨天に影響されにくいグラウンドづくり」が挙げられています。そのうち、排水性の向上に期待できる主要設備として、アークノハラの「NH ドレーン」を、サッカーフィールド（開発面積2.84ha、人工芝2面）の地面下に1,086mに渡り採用いただきました。



■ 「NH ドレーン」 品種：NHT60



■ 「NH ドレーン」 品種：NH-60

▶施工時の様子\_左：敷設されたNH  
ドレーンの拡大写真（赤点線枠部分  
の拡大）、右：全景（掘削跡部分に  
NH ドレーンを埋設しています）



アークノハラの「NH ドレーン」は、人工芝グラウンドに必要とされる高い排水性能を有した高速排水材で、グラウンドの表層近くや端への埋設で雨水を高速で通しながら、人工芝の素材に多く使用される「プラスチック片」や充填材に使われる「ゴムチップ」などは通しません。「NH ドレーン」自体も再生材料を70%使用しており、2022年には「エコマークアワード2022 優秀賞」を受賞<sup>ii</sup>しています。

# 「山梨学院大学 川田ツインサッカー場」建設工事とNHドレーンの採用背景

## 1. 概要

名称	山梨学院大学 川田ツインサッカー場 建設工事（山梨県甲府市川田町）
発注者	学校法人 C2C Global Education Japan
受注者	株式会社早野組
着工	2023年5月
竣工	2023年9月
工事コンセプト	【雨天に影響されにくいグラウンド】 サッカー界のトップを目指す山梨学院大学の学生が、雨上がり後にスピーディーに、全力でサッカーの練習を再開できるような環境づくり
「NHドレーン」採用数	NH-60：1,086m、NHT60：10個、NHX60：20個 開発面積2.84ha サッカーフィールド(人工芝2面)の地面下に敷設
詳細	山梨学院広報課「山梨学院ニュースファイル」 <a href="http://www.yguppr.net/230920ygso_main.html">http://www.yguppr.net/230920ygso_main.html</a>

## 2. NHドレーンの主な採用背景は「排水性能」

「雨天後にグラウンドに水たまりができて、すぐに練習を再開できない」という課題は、多くのグラウンド管理関係者が抱えており、水はけの良し悪しは地面下の排水設備（暗渠）によって決まります。

山梨学院大学の川田ツインサッカー場建設工事においては、「トップアスリートを育てる、トップレベルの環境」といった理念が掲げられ、ワールドカップ基準の人工芝サッカー場2面を2022年5月に着工、2023年9月に竣工となりました<sup>iii</sup>。

アークノハラの「NHドレーン」は、「雨天に影響されにくいグラウンドづくり」に貢献が期待できる主要設備として、山梨学院大学の川田ツインサッカー場に採用いただきました。人工芝下に、排水性能に優れた「NHドレーン」を使用しグラウンドの水はけを向上、雨水は「NHドレーン」に浸透し、25m×16mの調整池に集水されることで、豪雨時でも隣接河川に影響を及ぼすことなく排水します。

## 採用企業等のご担当者様のコメント

### 1. 【山梨学院大学ご担当者様からのコメント】

NHドレーンの排水性能については、事前情報から信頼できるものと捉えていました。アスファルト下地施工後の大雨の際、実際に現地を確認する機会がありましたが、十分な排水性能が確保できていることが確認できました。

一方、従来の暗渠排水とは異なり、排水管と下地採石が同レベルでの施工方法であるため、グラウンド表層に不陸（ふろく。面が水平でなく、凹凸があることを言います）が生じないかを最も懸念しましたが、施工会社を通じ入念なご説明を受け、採用に踏み切りました。施工後も、懸念された不陸は確認されていません。

施工後半年余りであり、予断はできませんが、現時点で利用者側からのクレームもなく、問題なく使用できています。

### 2. 【施工会社ご担当者様からのコメント】

株式会社早野組 土木本部 開発設計部長 森田氏

従来の暗渠（排水材）の排水力には疑問をもっており、ちょうど「JFA 夢フィールド」（日本サッカー協会練習グラウンド）を見学した時に、関係者から「NHドレーン」の紹介を受けたのがきっかけで「NHドレーン」を検討しました。

従来工法とは異なる施工方法でためらいもありましたが、発注者様のご意向である「トップレベルの環境整備」を実現するために、「NHドレーン」の排水力に期待をして導入に向けた提案を行いました。

施工については、単純で簡単であった印象です。

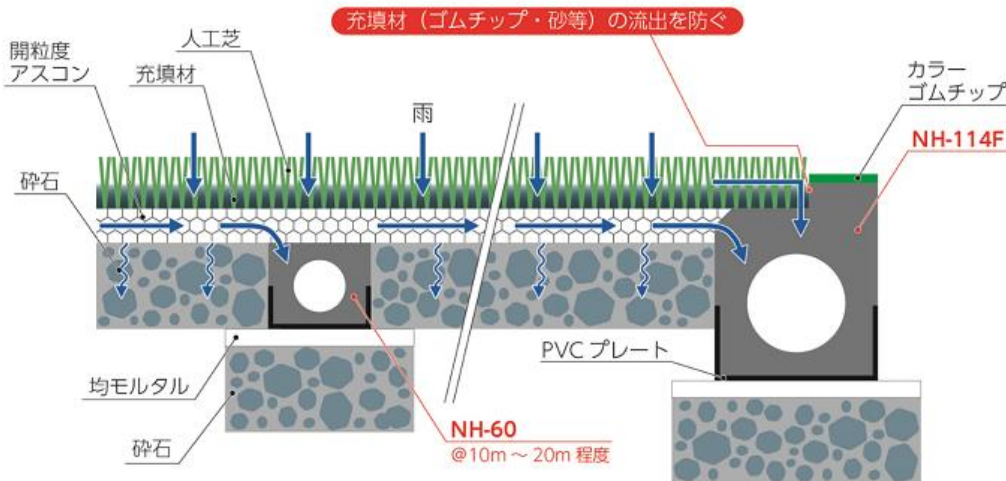
施工中の雨天時に、NHドレーンの優れた排水性能は確認できましたが、まだ施工をして日が浅いので、1年ほど様子を見て効果を判断したいと考えています。

## NH ドレーンとは

「NH ドレーン」は、人工芝グラウンドに必要なとされる高い排水性能を有した高速排水材で、グラウンドの表層近くや端に埋設することで、雨水を高速で通しながら、人工芝の素材に多く使用される「プラスチック片」や充填材に使われる「ゴムチップ」などは通しません。グラウンドの水はけを良くするほか、人工芝の破片等の流出を防ぎマイクロプラスチックによる海洋汚染の防止に貢献します。

また、NH ドレーン自体も、再生材を主原料とした環境配慮型製品です（再生 PET 樹脂約 35%、再生ゴム約 40%、リサイクル PET 樹脂食器約 2%を使用）。

### 1. 高い排水性能とマイクロプラスチックの流出防止を両立する仕組み



※従来工法との違いは、製品ページ (<https://arc-nohara.co.jp/products/construction/nhdrain.html>) を参照

### 2. 製品情報

名称	NH ドレーン
用途	人工芝用暗渠（あんきょ）
特長	1. 高排水性：従来工法に比べ、地表に近い位置に設置するため、高い排水性を実現 2. 排水溝不要：排水溝・蓋が不要なため、プレーヤーは安全にプレーができる 3. 再生材を使用：再生 PET 樹脂約 35%、再生ゴム約 40%、リサイクル PET 樹脂食器約 2% を使用 4. 海洋汚染防止：水は通すがプラスチック片の流出を防ぐ絶妙な空隙率
開発年月日	2015 年 8 月
価格 （税抜き）	NH-114F（サイズ：190×240×1000mm、重さ：21kg）¥17,000/m NH-60（サイズ：120×100×1000mm、重さ：6kg） ¥8,500/m ※その他のラインナップは、製品ページを参照願います。
主な実績	JFA 夢フィールド、フロントاون生田、大田スタジアム、タマホームスタジアム筑後、読売ジャイアンツ南山ファーム球場、明治大学八幡山グラウンド 等
販売	株式会社アークノハラ
製品ページ	<a href="https://arc-nohara.co.jp/products/construction/nhdrain.html">https://arc-nohara.co.jp/products/construction/nhdrain.html</a>
受賞歴他	・エコマークアワード 2022 優秀賞（2022 年） ・スポーツファシリティーズ大賞【器具・機材部門】日本スポーツ施設協会会長賞（2022 年） ・エコマーク取得（2019 年） ・環境省 令和 5 年度環境技術実証（ETV）事業 実証対象技術選定（2022 年～）
問合せ先	株式会社アークノハラ スペック推進室（担当：西村、堀江） E-Mail： <a href="mailto:aac-kouhou@nohara-inc.co.jp">aac-kouhou@nohara-inc.co.jp</a>

### 3. 今後の展開

アークノハラは、これからも、アスリートの皆様が雨天に左右されることなく“楽しく・全力で”スポーツを楽しめるよう、人工芝グラウンド用高速排水材「NH ドレーン」の普及に邁進してまいります。

## 株式会社アークノハラについて

野原グループの株式会社アークノハラは、「安心」「安全」「快適」な街づくりを合い言葉に、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの安全施設製品について、設計～製造～施工の一貫したネットワークを構築してまいりました。これからも交通事業の発展及び環境整備の拡充と、安心安全な街づくりに貢献してまいります。

【WEB】 <https://arc-nohara.co.jp/>

## 野原グループ株式会社について

野原グループ株式会社を中心とする野原グループ各社は、「CHANGE THE GAME. クリエイティブに、面白く、建設業界をアップデートしていこう」のミッションのもと、変わる建設業界のフロントランナーとしてステークホルダーの皆さまとともに、サプライチェーンの変革と統合を推し進めます。



建設DXで、社会を変えていく

社会を支える建設産業の一員である私どもが、業界から排出される廃材量やCO2の削減、生産性向上による働き方改革を実現し、サステナブルに成長していく未来の実現を目指します。

【WEB】 <https://nohara-inc.co.jp>

### 【本件に関するお客さまからの問合せ先】

株式会社アークノハラ

スペック推進室

担当：西村、堀江

お問合せフォームは[こちら](#)

### 【本件に関する報道関係者からの問合せ先】

野原グループ株式会社

マーケティング部ブランドコミュニケーション課

担当：森田・齋藤

E-Mail：[nhrpreso@nohara-inc.co.jp](mailto:nhrpreso@nohara-inc.co.jp)

- <sup>i</sup> トップレベルの環境整備として、“雨天に影響されにくいグラウンド”のほかにも、“天然素材を使用した人工芝”や、“クラブハウス”も採用されています。
- <sup>ii</sup> NHドレーンは、2022年11月に公益財団法人日本環境協会が主催する「エコマークアワード2022」で優秀賞を受賞しました。アークノハラによる「NHドレーン」の開発・普及活動が、マイクロプラスチックによる海洋汚染について真剣に考えている点、グラウンド業界が抱える環境問題のひとつである「マイクロプラスチック流出による海洋汚染」の抑止に貢献する点が評価されました。詳細はWEBサイトをご確認ください。<https://arc-nohara.co.jp/topicList/2022/11/24/156>
- <sup>iii</sup> 2023年9月20日に開催された竣工式では、古屋光司理事長が「山梨学院のサッカーの強化部は常に大学日本一を目指すことを目標としています。やはり環境としても大学日本一の環境の下で日本一を目指してもらいたく、この度この川田に非常に素晴らしい正規の広さで2面のサッカー場を完成することができました。今までも卒業生がJリーガーになり日本代表選手も生まれています。今後、皆さんがここで切磋琢磨して、将来世界で活躍する選手を輩出することができることを願っています」と挨拶されています。【参考】<https://www.ygu.ac.jp/news/2282/>
- <sup>iv</sup> 人工芝の素材の多くは、「ナイロン」「ポリプロピレン」「ポリエチレン」と言われています。
- <sup>v</sup> マイクロプラスチックとは、プラスチックが川に流出し海に流れ込み、波などによる破碎や紫外線により分解された5ミリメートル以下のものを言います。