

ひわだ
松皮クレイ

HIWADA CLAY

特殊針葉樹皮改良土舗装



●スポーツ施設の専門建設業

株式会社 **中京スポーツ施設**

ひわだ
桧皮クレイ

HIWADA CLAY



桧皮クレイ舗装 (特殊針葉樹皮改良土舗装)

日本の人工林の多くを占める杉や桧の針葉樹林、これら針葉樹は建材その他の木材供給に役立ってきました。その中でも未利用資源である「樹皮」の持つ天然の抗菌力と、長期にわたって腐敗しにくい特性に着目して生み出されたリサイクル資材が、JGS-CC クレイです。

この JGS-CC クレイをグラウンド用土へ混合することにより、その特長を活かし、スポーツを中心としたグラウンドに最適な桧皮クレイ舗装としてお勧めします。



清流の国
森の恵み大賞



特 長

1

降雨後の水はけ・ぬかるみの改善と、また相反する防塵効果もUP。

樹皮繊維の発揮する透水効果と保水効果により、降雨時には水はけが良く、又乾燥時には砂塵が少ないという両方の効果が期待できます。

2

難分解性なため、効果が長期持続。

他の樹皮に比べて強い天然の抗菌力を持つスギ・ヒノキ繊維により、土中で腐敗し難く、より長い効果の持続を期待できます。

3

雑草の成長や土の流亡を抑制するため、維持管理が容易。

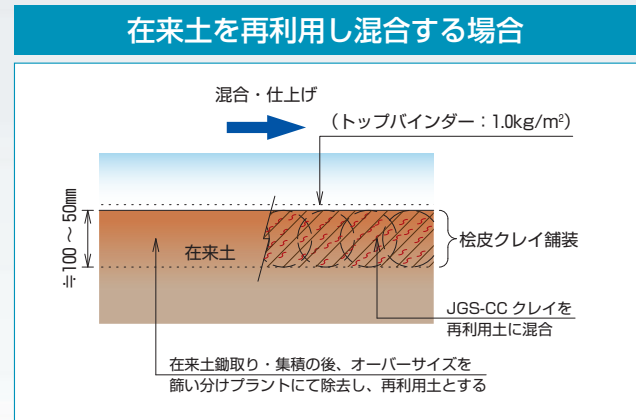
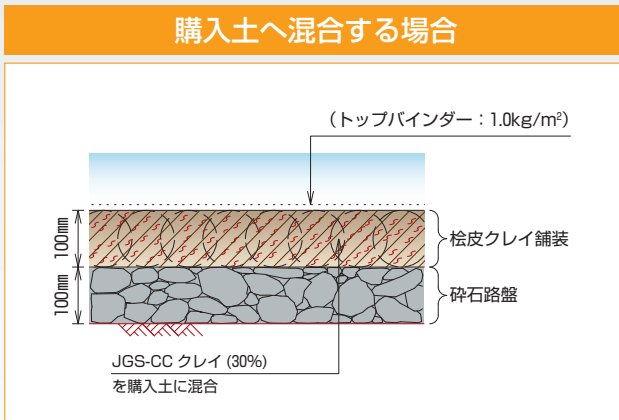
スギ・ヒノキ樹皮素材のもつ生育阻害作用により雑草の成長が抑制され、樹皮の繊維構造が降雨による表土の流出を抑制する為、管理・補修も容易な上、ランニングコストの軽減が期待できます。

4

安心・安全な純天然素材のリサイクル舗装。

添加する改良材は薬品加工等は一切行っていません。また在来土への混合による、在来土の再利用にも考慮したリサイクル舗装です。

■ 桧皮クレイ舗装推奨断面図



※在来土の再利用についてはあらかじめ調査を行い、ご提案をさせていただきます。

■ 桧皮クレイ舗装（在来土再利用工法）施工手順



■ 適応施設

学校運動場・園庭・多目的グラウンド・公園・野球場・サッカーコート
 その他各種スポーツ施設

混合素材：JGS-CC クレイによる土壌改良の効果

■ 透水性の向上

実験室での変水位透水試験によって透水性を測定。その値を基にして、JGS-CC クレイの混入割合と透水係数との関係を図-1 に示した。図より JGS-CC クレイの混入割合と透水係数との間には強い正の相関があることがうかがえる。よって透水性の向上に高い効果が期待できる。

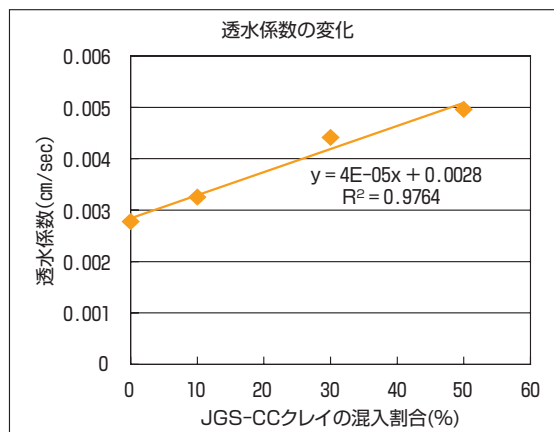


図-1 JGS-CC クレイの混入割合と透水係数の変化
(資料：京都大学農学部環境デザイン学研究室)

■ 保水性の向上

実験室において pF 試験（加圧法）を行い、pF 1～3 の範囲での水分特性を調べた後に pF1.74～3.00 の数値差を用いて、有効水分保持量を（リットル/㎡）単位で算出。その値を基にして、JGS-CC クレイの混入割合と有効水分保持量との関係を図-2 に示した。図より JGS-CC クレイの混入割合と有効水分保持量との間には強い正の相関があることがうかがえる。よって保水性の向上に高い効果が期待できる。

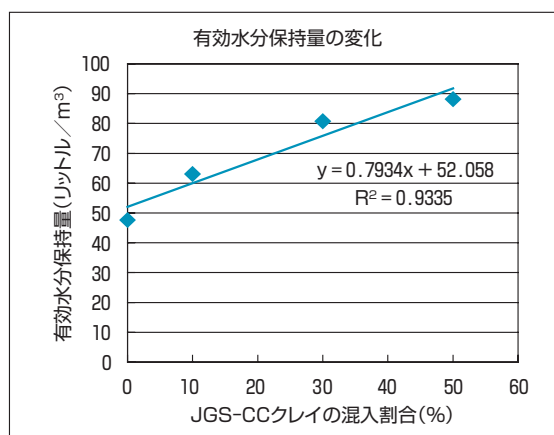


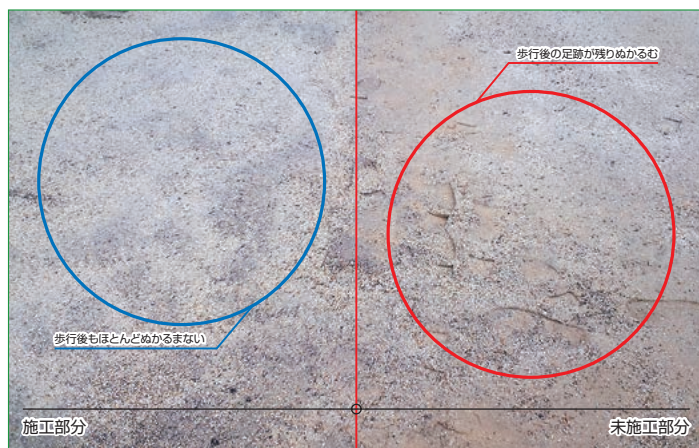
図-2 JGS-CC クレイの混入割合と有効水分保持量の変化
(資料：京都大学農学部環境デザイン学研究室)

■ 耐水性検証

施工場所：愛知県知多郡
武豊町立 富貴小学校グラウンド
撮影年月日：平成 22 年 9 月 15 日
(施工完了 2 週間経過)
※降雨後 1 時間半程度経過



武豊町立富貴小学校グラウンド



■ 雑草の発生の抑制

試験区域内にどれだけ雑草が被っているかを被度階級の段階であらわし、その値を基にして、JGS-CC クレイの混入割合と雑草の被度階級の合計値との関係を調査した。次に、雑草の乾燥重量を測定し、JGS-CC クレイの混入割合との関係を図-3に示した。図より JGS-CC クレイの混入割合と雑草の発生状況との間には、混入量が増えるにしたがって、雑草の発生が抑えられる傾向が認められる。

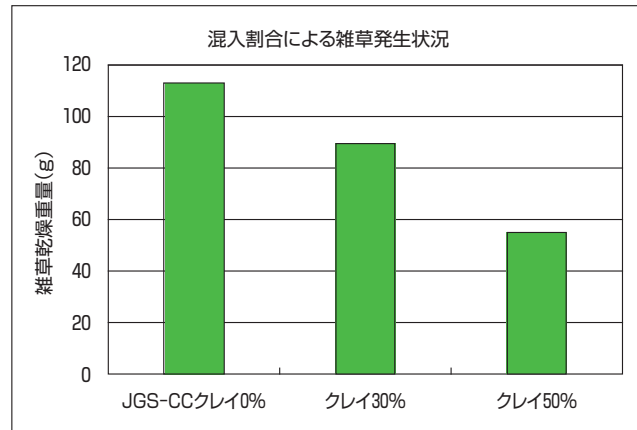


図-3 JGS-CC クレイの混入割合による雑草の乾燥重量合計の比較
(資料：京都大学農学部環境デザイン学研究室)

■ 砂塵の抑制

JGS-CC クレイ未混合材と 30%混合の試験材を比較し、土壌侵食の砂塵飛散の変化について実験した。

乾燥地研究所の風洞実験機と土壌槽（横 25cm、縦 35cm、深さ 18cm）の容器を用い、実験前後の重量変化で風食量を測定。

結果、風食は風速が 12m/s の時、未混合材の風食量は JGS-CC30%混合材に比べて 24.5 倍多かった。

したがって、JGS-CC クレイ土壌改良は、耐風食性を有していると認められる。

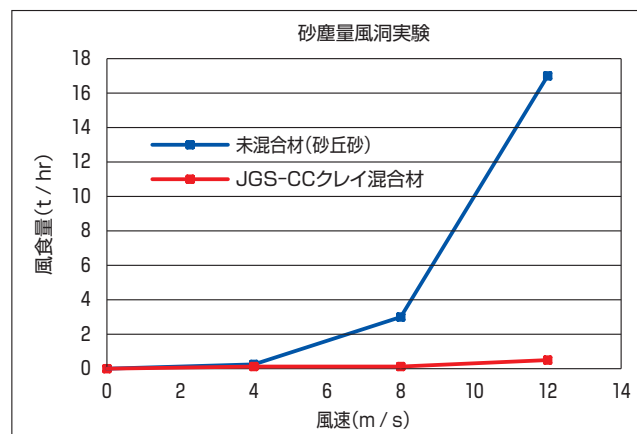


図-4 風速と風食量（砂塵）試験 砂丘砂と JGS-CC クレイ比較
(資料：鳥取大学乾燥地研究センター)

■ 難分解性

リターバック法により、分解速度を測定した。JGS-CC クレイ、ピートモスをそれぞれ寒冷紗で作った袋に入れた試料を作成し、地表下 1cm の深さに埋めた。その後、1 ヶ月ごとに袋を取り出し、乾燥重量を測定した。

その結果 JGS-CC クレイの乾燥重量の時間的変化からみて、ほとんど分解しなかったことがうかがわれ、土壌改良効果の持続性が期待できる。



岡崎市中央緑道



岐阜県立羽島特別支援学校グラウンド（岐阜県）



岐阜県立大垣北高等学校多目的コート（岐阜県）



本巣市立本巣中学校グラウンド（岐阜県）



七尾市立山王小学校グラウンド（石川県）



小牧市立小牧南小学校グラウンド



明和町総合グラウンド（三重県）



東海市上野台公園多目的広場



土岐市西部こども園園庭（岐阜県）



デンソー安城女子ソフトボール部屋内練習場



扶桑町町民テニスコート



学研狛田東地区1号公園（京都府）



●スポーツ施設の専門建設業

株式会社 中京スポーツ施設

本社：〒488-0022

愛知県尾張旭市狩宿新町2丁目27番地
TEL(0561) 53-1111(代) FAX(0561) 53-1000

名古屋支店：〒465-0092

愛知県名古屋市中東区社台1丁目60番地 エイコービル3F
TEL(052) 768-6200(代) FAX(052) 768-6205

<http://www.chukyosports.com> e-mail css@chukyosports.com

ISO-9001
ISO-14001
認証取得
GJP-0919-QC/EC

■登録

- 特定建設業
 - ・土木工事業 愛知県知事(特)第73649号
 - ・とび土木工事業 愛知県知事第73649号
 - ・舗装工事業 愛知県知事第73649号
 - ・造園工事業 愛知県知事第73649号

■加盟

- 公益財団法人 日本スポーツ施設協会特別会員
- 愛知県体育施設協会特別会員
- 一般社団法人 日本運動施設建設業協会会員
- 公益財団法人 都市緑化機構会員

■営業種目

- 運動場・多目的広場・野球場・陸上競技場
- 各種コート・防球ネット・体育器具・公園遊具
- フィールド・アスレチック
- スポーツ施設工事の企画、設計、管理業務

■営業品目

- 全天候型舗装
 - ・ベルウエザーG・GW
 - ・バイオターフ
 - ・ハイクッションターフ
 - ・グリーングラス
 - ・カラーコート
- 準全天候型舗装
 - ・エコロミックス
 - ・松皮クレイ
 - ・ドライクレイ
 - ・グリーンサーフェイス
 - ・ハイアンツーカー
- スポーツ用天然芝
 - ・グラウンドグラス

■関連商品

- ホロンキラーサンド・トップバインダー・安全リップ

■特殊工法

- 三和土工法・SB工法