

「トース工法」は「A T T A C工法」に名称が変わりました

トース工法

地球温暖化を抑制し環境に優しい工法



株式会社 宮原土木建設

NETIS
QS-060005

福岡県新技術登録
No.0701028A

トース工法の用途

軟らかい

グラウンド・広場



人口芝下地



園路・歩道



保水ブロック



植物の育成



防草(トース土)



防草(トーストーン)



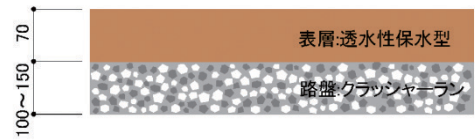
用途別硬さの範囲

硬い

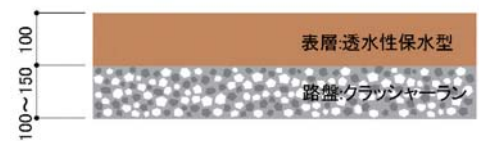
園路

- 自然の舗装材のため周囲の景観と調和します。
- 降雨後も舗装材の硬度の変化が少なく「ひび割れ」の発生を軽減します。
- 透水性が改良され、透水機能が向上することで降雨後の水溜りの発生を抑えます。
- 保水した水により、地表面の温度上昇を抑えられるため、快適な歩行空間となります。

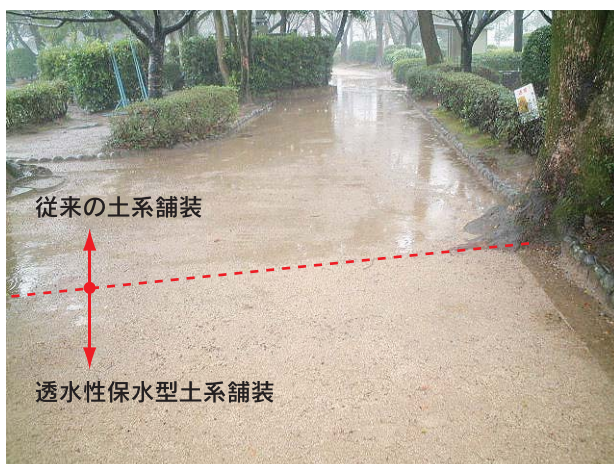
歩行者用道路



管理用道路



降雨後の状況



- 従来の土系舗装施工箇所は、水溜りや水道ができていのにに対し、透水性保水型土系舗装施工箇所は、表面はさらっとした感じで水溜りも無く、通常のように歩行可能である。

防 草（庭・植樹帯・駐車場・太陽光発電所下地）

- トース防草対策工は、自然環境に配慮した工法です。
- 透水性と保水性を持った土や碎石で表面を硬く覆うことにより、雑草の発生を抑えながら、雨水を地中へ返します。
- クラックの発生が少なく、クラックからの雑草の発生を抑えます。
- 破砕すれば、再利用が可能です。

防 草



トース土工法

老人ホームの庭



住宅の庭

藤棚の床面



トースストーン工法

住宅の庭



Before

After



道路の植樹帯



Before



After

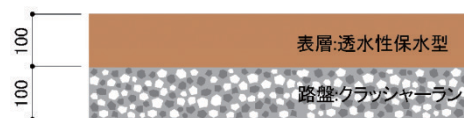
※着色も可能です。



グラウンド

- 透水性が改良され、透水機能が向上することで降雨後の水溜りの発生を抑えます。
- 保水性があるため、通常のクレイ舗装と比べ、砂埃が立ちにくく快適です。
- 表層に保水した水の蒸発時に、気化熱の冷却効果により地表面の温度上昇を抑える効果が期待できます。
- 団粒構造を長期間保事することができ、降雨後も舗装材の硬度変化が少なく、泥濘化を低減します。
- 現地発生土(砂質土系の土)を利用したリサイクルが可能で、環境に対する負荷を軽減します。
(※土質により再利用できない場合があります。)

標準断面



グラウンド改修比較



(H21.7.26 降雨時撮影)

暗渠からの排水状況



拡大



排水状況(濁りの少ない水)

※トース土工法は、性能を維持するため独自の性能基準を設けています。

福岡県営筑後広域公園における 雨水浸透効果トース土工法

平成 16 年 2 月 施工



平成 22 年 7 月 14 日 16:00 記録的豪雨直後の状況



降雨直後はダムのように水が溜まっています。

降水量データ 黒木(気象庁)
平成22年7月14日 147mm
平成22年7月10～14日 301mm

平成 22 年 7 月 15 日 16:00 24 時間経過後の状況



グラウンドの廻りにはまだ少し水が残ってはいますが、ぬかるみもなく十分利用できる状態です。
(写真はサッカーの練習をしています)

透水性保水型改良工法と 従来工法の降雨時比較

従来工法部分と透水性保水型工法を用いた部分を降雨時、**同日同時間**に比較した所、
下写真の様な違いが見られた。

従来工法

水溜まりがある



ぬかるむ



透水性が悪いため水溜まりが出来やすく、ぬかるみやすい。

透水性保水型工法

水溜まりがない



ぬかるまない



透水性が良かったため水溜まりがなく、ぬかるみにくい。

透水性保水型人工芝下地工法

透水性保水型人工芝下地工法は、土を団粒構造に変え、衝撃緩衝能力、透水性、保水性に優れた、人と自然環境にやさしい工法です。

工法の特徴 快適な人工芝工法

■競技者にやさしい

安全性

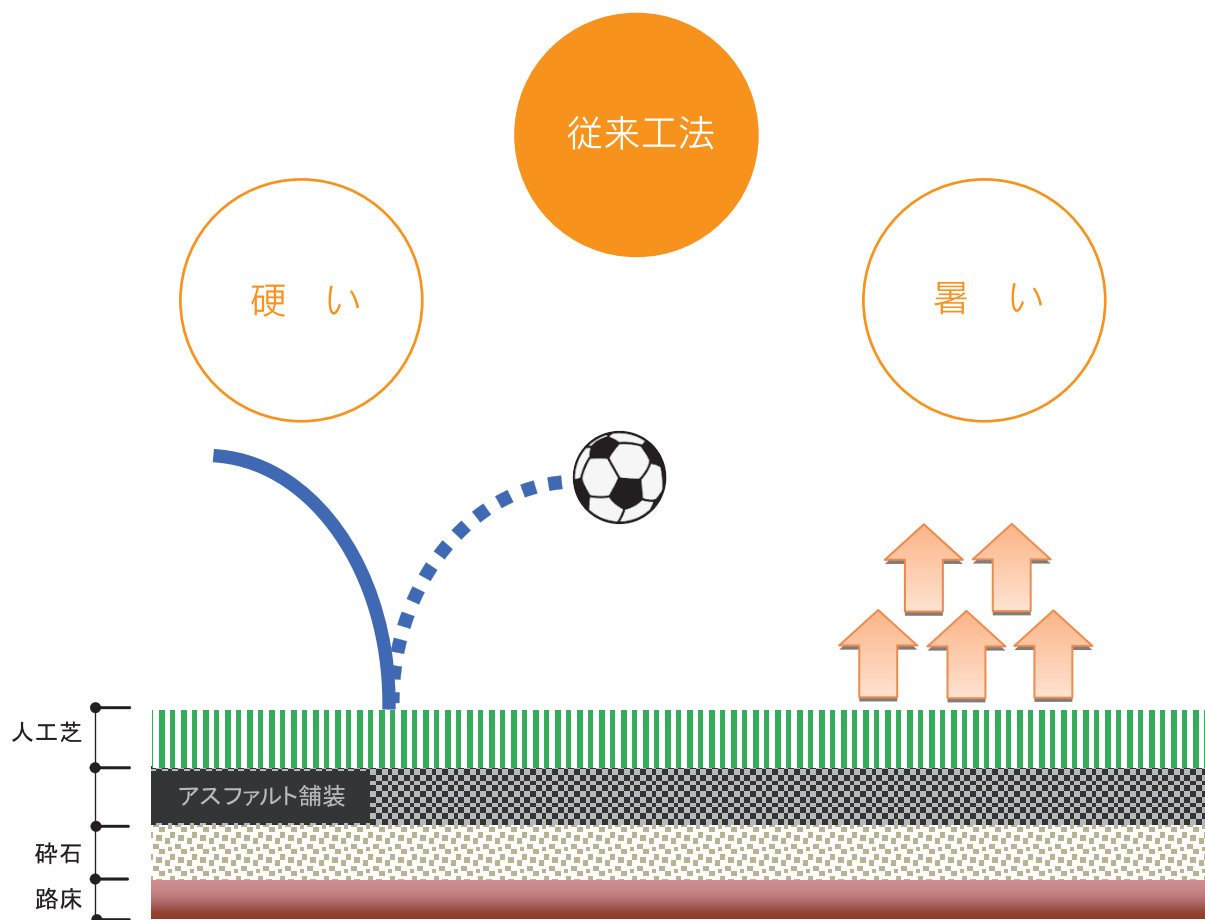
○アスファルトやコンクリートに比べて衝撃が少ないため、使用者の足・腰への負担が小さい。

快適性

○保水性があるため、気化熱による冷却効果で、表面温度上昇を抑える効果がある。

■環境にやさしい

○クレーグラウンドを人工芝のグラウンドへ改修する場合、現地土を改良しアスファルトの代わりに利用できるため、残土処理費、アスファルト等にかかるコストを低減できる。
(現地土が使用できる土量は、土質によって異なります。)





■福岡大学仮設サッカー場

