

---

# 静岡市 トライアルパーク蒲原敷地内 竹チップ舗装試験施工報告書

---

令和4年7月14日

福岡大学 工学部 社会デザイン工学科  
道路・土質研究室

## 目次

1. 竹チップ舗装の施工前材料試験	2
1.1. 土試料物性値	2
1.2. 締固め試験	2
2. トライアルパーク蒲原現場施工	3
2.1. 施工概要	3
2.2. 施工手順	4
2.3. 現場施工の混合試料による確認試験	8

# 1. 竹チップ舗装の施工前材料試験

## 1.1. 土試料物性値

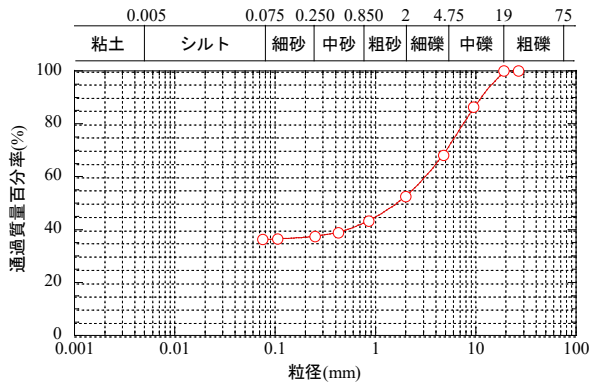


図-1.1 粒径加積曲線

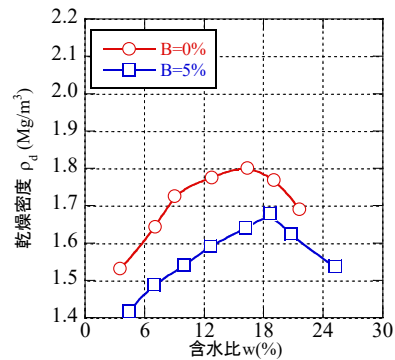


図-1.2 締固め曲線(含水比-乾燥密度)

土粒子密度  $\rho_s = 2.585 \text{ Mg/m}^3 = 2.585 \text{ t/m}^3$  ※細粒分が多い試料  
 最大乾燥密度  $\rho_{dmax} = 1.666 \text{ Mg/m}^3$  最適含水比  $w_{opt} = 18.3\%$

## 1.2. 強度試験

締固め試験により最大乾燥密度  $\rho_{dmax} = 1.666 \text{ Mg/m}^3$ 、最適含水比  $w_{opt} = 18.3\%$  となり、この結果より目標の乾燥密度で突固め法にて供試体を作製し、一軸圧縮試験を実施した。

◇配合条件 歩行者：竹チップ B=5%、固化材 C=5%、養生 3 日  
 乗入れ：竹チップ B=5%、固化材 C=10%、養生 3 日

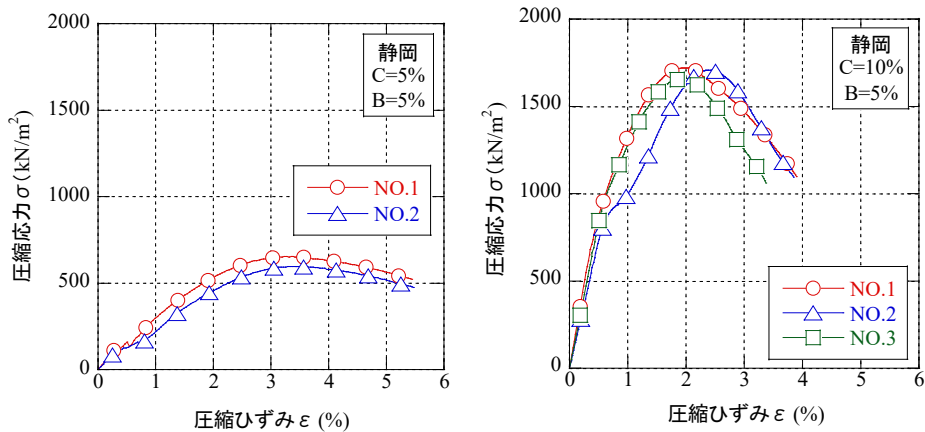


図-1.3 一軸圧縮試験結果

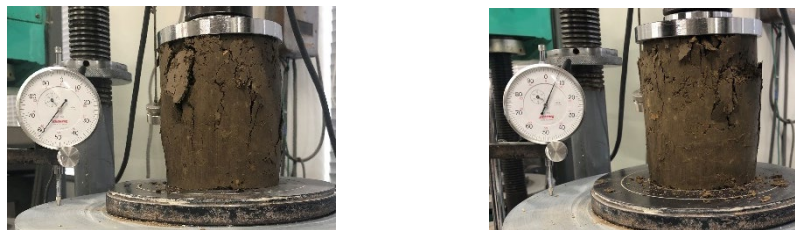


写真-1.1 一軸圧縮試験状況

※いずれも十分な強度を得られた。

## 2. トライアルパーク蒲原現場施工

### 2.1 施工概要

#### (1) 施工平面図

##### 園路舗装 A (乗入れ)

施工面積 522.7m<sup>2</sup>

路盤工 不陸整正

表層工 竹チップ舗装 舗装厚さ t=7cm

竹チップ B=5%、固化材 C=10%

##### 園路舗装 B (歩行者)

施工面積 403.9m<sup>2</sup>

路盤工 不陸整正

表層工 竹チップ舗装 舗装厚さ t=5cm

竹チップ B=5%、固化材 C=5%

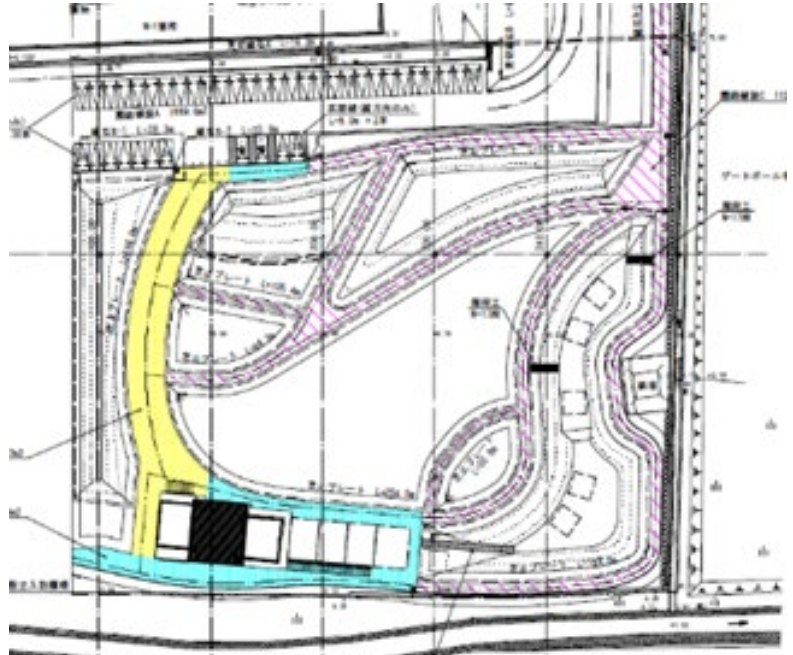


図-2.1 施工平面図

#### (2) 施工前状況

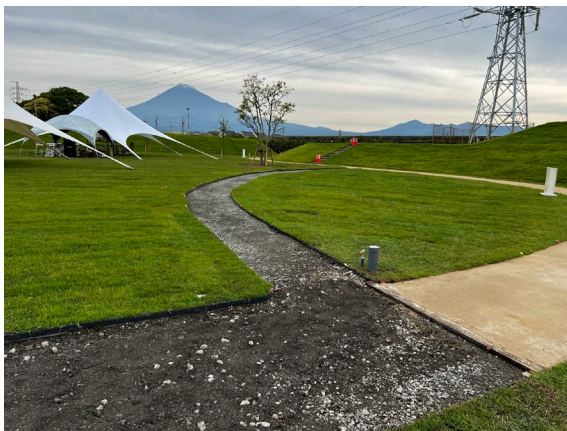


写真-2.1 施工前全景

## 2.2 施工手順

### (1) 使用試料



(a) 使用土



(b) 竹チップ



(c) 特殊添加剤



(d) 主固化材

写真-2.2 使用材料

### (2) 試料投入、混合



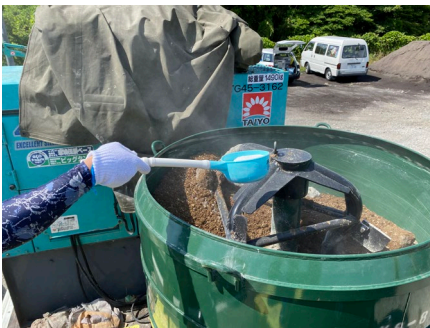
① 土投入



② 竹チップ投入



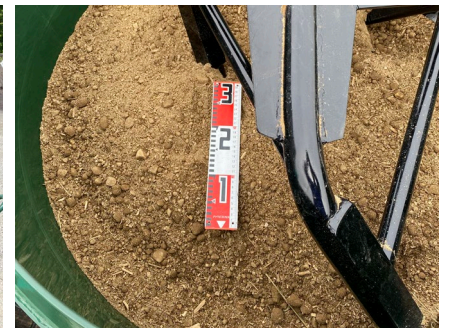
③ 主固化材投入



④ 特殊添加剤投入



⑤ 水投入



⑥ 混合完成試料

写真-2.3 混合試料作製状況

(3) 舗設

① 敷き均し



(a) 人力敷均し①



(b) 人力敷均し②



(c) 機械敷均し①



(d) 人力敷均し②

写真-2.4 敷均し状況

② 転圧



(a) 1t ローラ



(b) 4t コンバインドローラ

写真-2.5 転圧状況

(4) 完了全景



(a) 全景①



(b) 全景②



(c) 全景③



(d) 全景④



(e) 全景⑤



(f) 説明看板

写真-2.6 完了全景

(5) 出来形・品質管理

① 試料サンプル採取、密度確認、厚さ確認



写真-2.7 試料サンプル採取

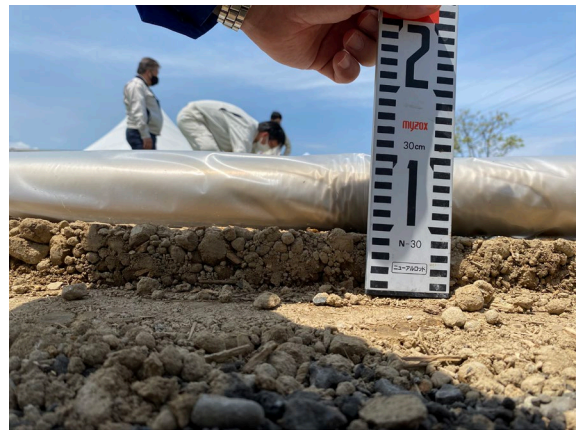


写真-2.8 舗装厚さ

② 強度確認



写真-2.9 試料サンプル採取（強度試験用）



## 2.3 現場施工の混合試料による確認試験

### (1) 密度試験

事前試験結果から最大乾燥密度  $\rho_{dmax}=1.666 \text{ Mg/m}^3$

現場で採取した乾燥密度  $\rho_d=1.656 \text{ Mg/m}^3$

ゆえに締固め度  $D_c=1.656/1.666 \times 100=99.3\%$

よって転圧により十分な密度が得られている。

### (2) 強度試験

#### ◇配合条件

歩行者：竹チップ B=5%、固化材 C=5%、養生 3 日

乗入れ：竹チップ B=5%、固化材 C=10%、養生 3 日

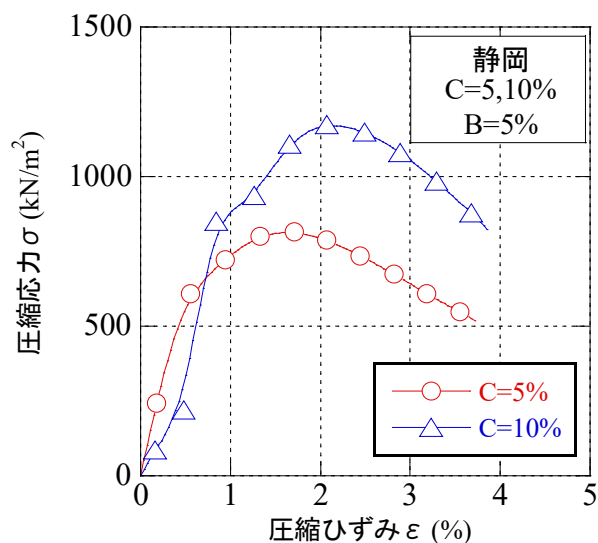


図-2.2 一軸圧縮試験結果

いずれの舗装条件においても十分な強度を得られている。