

2025 年 6 月 13 日
株式会社 竹中土木

沼津市新中間処理施設敷地造成工事において 建設用 3D プリンター実演見学会を開催しました ～3D プリンターで階段を「印刷」する～

株式会社竹中土木（本社：東京都江東区、取締役社長：竹中祥悟）は、2025 年 6 月 10 日（火）、沼津市新中間処理施設敷地造成工事の現場において、建設用 3D プリンターによる階段工の施工を実演する見学会を開催し、沼津市等の関係者ら約 50 名が参加しました。

建設用 3D プリンターによる階段工の施工では、まずパソコンで 3D モデルを作成し、3D モデルのデータに従って専用モルタルを層状に積層することでプリンターが階段を造形していきます。今回の階段工は全体で 17 段、高低差 3.4m、斜距離 5.8m、横幅 2.4m の大きさですが、プリンターで「印刷」できる大きさや、印刷後に設置する際の重量等を考慮し、6 分割して印刷しました。1 層約 1cm で積層し、先に積層したモルタルが後から積層されるモルタルの自重によって形状が変形しないように注意しながら、120 層・横幅約 1.2m の横向きの階段を、側面を下にして立てた状態で徐々に造形しました。

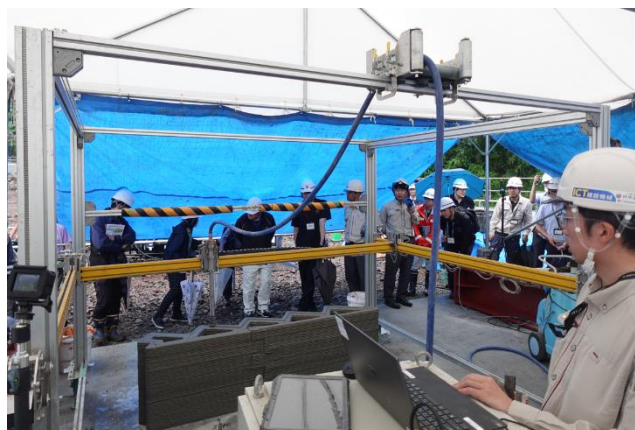
建設用 3D プリンターのメリットとして、作業員が 1 段ずつ施工する場合と比較して工期短縮および省人化が可能となること、足場を組む必要がないため安全に施工できること、円形など小回りの利く複雑な造形を得意とすることなどが挙げられます。

当社は今後も新たな取り組みに挑戦すると共に、安全で品質の高い施工に努めてまいります。

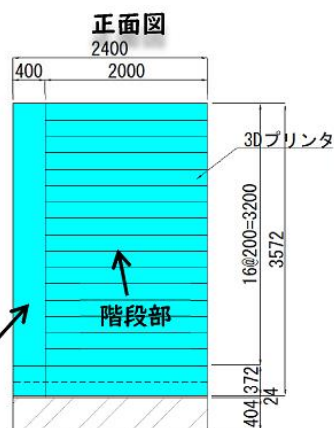
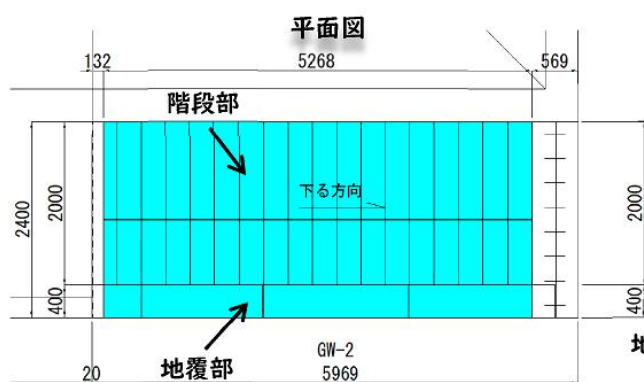
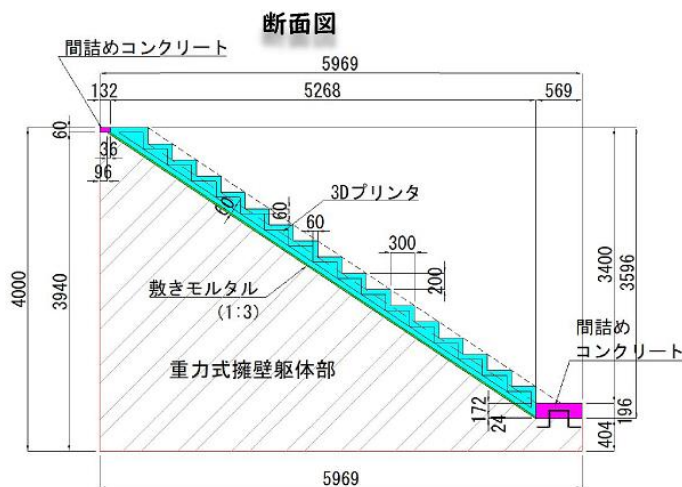
1. 工事概要

- (1) 工事名称：令和 5 年度沼津市新中間処理施設敷地造成工事
- (2) 工事場所：静岡県沼津市山ケ下町地内
- (3) 工 期：2023 年 10 月 17 日～2026 年 3 月 14 日（竣工予定）
- (4) 工事内容：施工面積 約 2.5ha，掘削工 71,200 m³，盛土工 46,400 m³，他一式
- (5) 発注者：沼津市
- (6) 施工者：竹中土木・集組特定建設工事共同体

2. 見学会写真



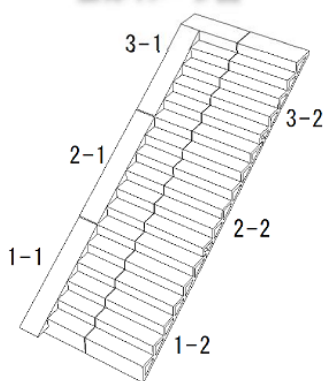
<参考資料> 各種図面等



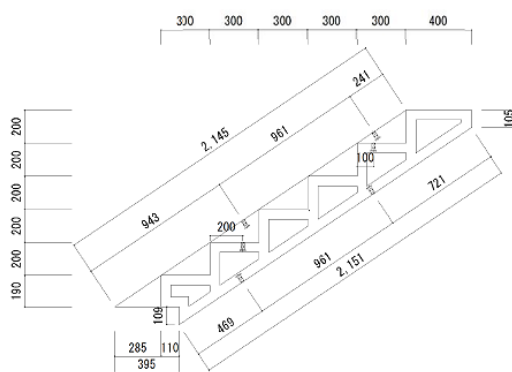
横方向に2ブロック、縦方向に3ブロック、計6ブロックに分割して施工します。
3Dプリンタで中空状に造形し、硬化後に内部にコンクリートを充填します。

造形直後の階段工
(中空状)

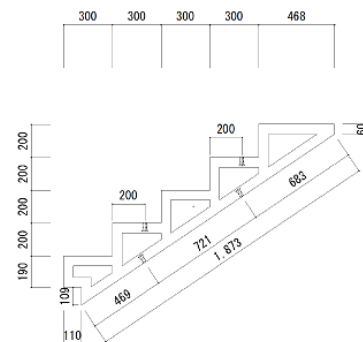
立体イメージ図



部材2-1



部材3-2



【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社竹中土木

経営企画室広報グループ 櫻井 Tel : 03-6810-6493

E-mail : sakurai-a@takenaka-doboku.co.jp