



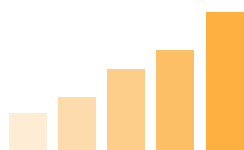
 Polyuse

※2026年3月末時点

※2026年3月末時点

国内公共事業活用シェア

※土木学会調べ 2024年12月時点



豊富な材料試験や物性データ
多数の施工事例やサプライチェーン基盤

史上初の快挙

4年
連続

インフラDX大賞

優秀賞

(令和4年～7年)

ダブル
受賞

インフラDX大賞

国十交通大臣賞

優秀賞

行政・学会との連携

NETIS
推奨技術

技術指針
発刊

全国稼働台数

35台

※2026年度中には全国100台体制へ

材料強度

3 倍

通常のコンクリート強度に比べて
高い強度や耐久性を保有

特許

30件

※JP／US／EPの権利化、出願含む

農業土木・建築領域へのさらなる展開

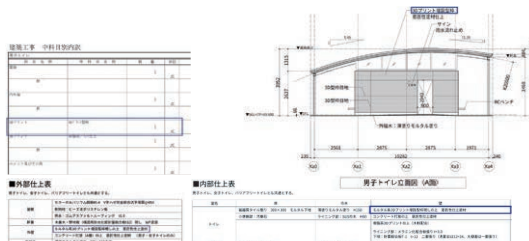
高知県南国市

高知南国農地整備事業
浜改田西部工区区画整理(その7)工事

農業土木では、用水路やため池改修において、代かき・入水前の短期間での施工が求められます。特に水路補修や水槽整備での工期短縮を実現し、階段や側壁の一体成形により型枠作業も削減。その他、狹隘な圃場や重機搬入が難しい現場にも対応でき、同一工区内の多様な構造物へ柔軟に適用可能となります。農林庁産省管轄の土地改良事業や農業水利施設整備に於ける、現代課題の解決手段となり得ます。

神奈川県横浜市

(仮称)旧上瀬谷通信施設公園トイレ・休憩スペース(北エリアC)新築工事



2027年国際園芸博覧会関連の工事において、公共建築初となる3Dプリンタ埋設型枠の設計実装を実現。横浜市との共創により、型枠と意匠を一体化し、施工効率・空間品質・設計自由度を飛躍的に向上させました。建設用3Dプリンティング技術は建築の設計・施工に新たな選択肢をもたらし、公共建築の未来にも新たな価値を示す先進的な取り組みです。

Polyuse

会社名
所在地
設立
資本金
事業内容

株式会社Polyuse
東京都港区浜松町2-2-15浜松町ダイヤビル2F
2019年6月
100,000,000円
建設用3Dプリンタを中心とした
建設業界特化型の技術開発及びサービス提供

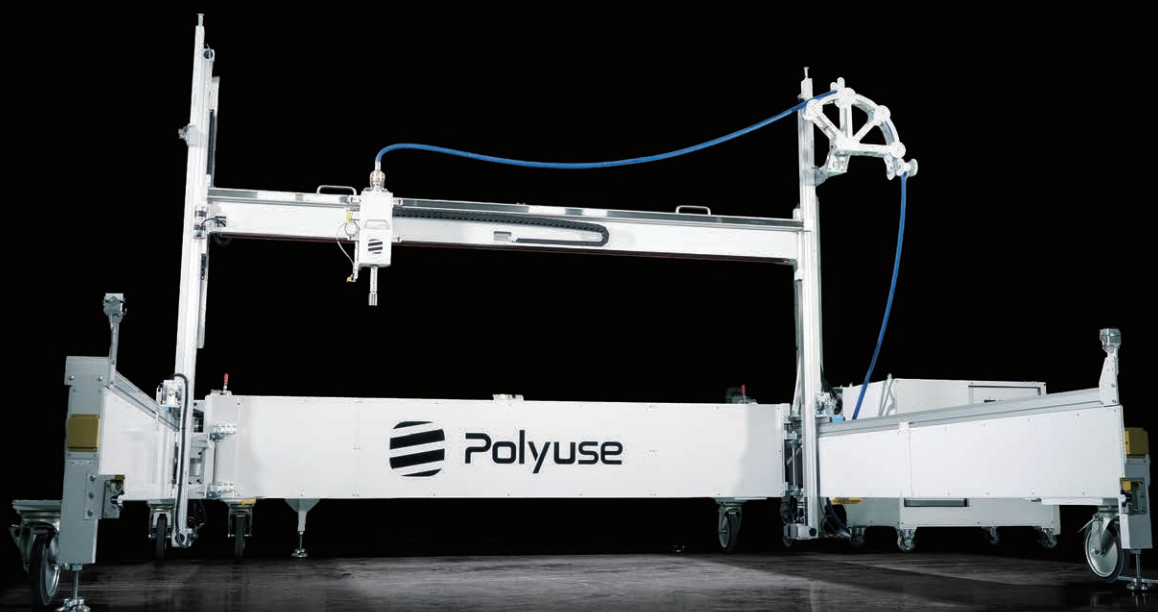
Web : <https://polyuse.xyz>

Email : info@polyuse.xyz



国産機「Polyuse One」

公共事業の国内適用事例 **90%** 超牽引!



こんな現場があれば、3Dプリンタの適用を検討ください

現場条件が制約される場合に、3Dプリント製品が力を発揮します

現場条件が制約される例



狭隘地・山間部・河川内など



アクセスが悪い・大型機械が入らない現場など



高所・急傾斜・水中など
危険作業が必要な現場など

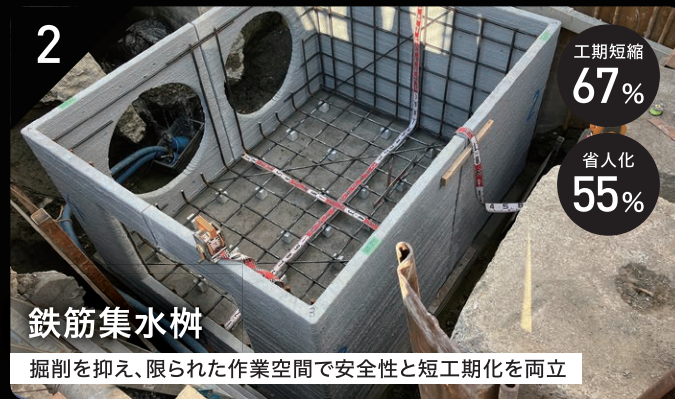


短工期での施工が
求められる現場など

型枠の省力化・現場施工の簡素化により、工期短縮・安全性向上・コスト最適化に貢献します



石川県「R6能越道 山ノ上地区道路改良その4工事」
発注者:国土交通省 北陸地方整備局 能登復興事務所



愛媛県「吉田町橋北地区排水路改良工事」
発注者:宇和島市上下水道局下水道課



広島県「令和5年度三篠川丁地区築堤護岸他工事」
発注者:国土交通省 中国地方整備局 太田川河川国道事務所



山形県「新庄国道管内防災対策工事中田区工区」
発注者:国土交通省 東北地方整備局 山形河川国道事務所

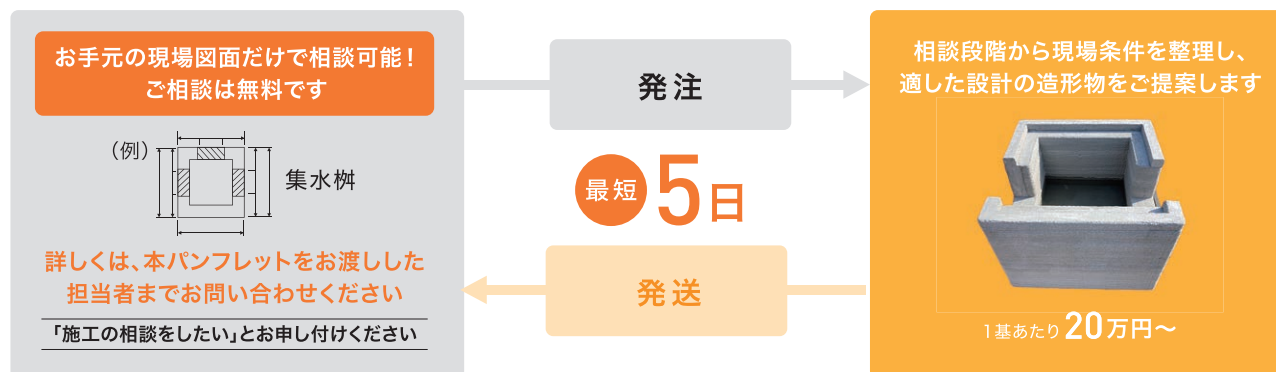


和歌山県「すさみ串本道路串本ICランプ改良工事」
発注者:国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所



長崎県「長崎老朽化内地地区 福島海岸補修工事」
発注者:長崎県 県北振興局

コンクリート構造物の3Dプリンティング施工の発注から発送までの基本的な流れ



※ 上記は特定のモデルケースにおける目安です。形状・寸法・数量・設置条件・製造場所等により、納期・価格は変動します。

7

工期短縮
43%

省人化
50%

護岸ブロック

景観と機能を両立するねじれ・曲面に対応する高精度施工

高知県「R4-5 仁淀川中島地区下流護岸外(その1)工事」
発注者:国土交通省 四国地方整備局 高知河川国道事務所

8

工期短縮
70%

省人化
57%

元付工

人手不足下でも、迅速な災害復旧を実現

石川県「R4手取川灯台笹地区災害復旧その2工事」
発注者:国土交通省 北陸地方整備局 金沢河川国道事務所

9

工期短縮
38%

省人化
28%

掘削土削減
36%

橋脚下部工・フーチング基礎

掘削・山留を抑え、基礎工の現場負担を軽減

和歌山県「有田海南道路2号橋P7下部他工事」
発注者:国土交通省 近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所

10

工期短縮
13%

型枠工
0人

ボックスカルバート

型枠大工・足場作業を大幅に削減する省力化施工

徳島県「令和6-7年度古川樋門導水路工事」
発注者:国土交通省 四国地方整備局 徳島河川国道事務所

11

工期短縮
73%

省人化
53%

重力式擁壁(道路側壁用)

全長273 m/オンサイト施工への挑戦

京都府「3・3・5中山石見線道路改築(その22)工事」
発注者:京都市建設局道路建設室

12

足場・
型枠不要

入札不調
減少へ

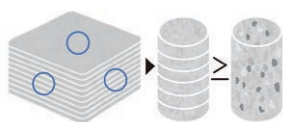
天端コンクリート

山間部の災害復旧を支える、現地形状に沿った施工

熊本県「吉無田林道(小谷側)災害復旧工事」
発注者:農林水産省 林野庁九州森林管理局

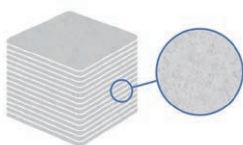
構造物として求められる性能と品質を満たす3Dプリンティング技術です

公共工事を含む多くの実施工で採用・供用され、各種試験結果と実績の両面から、構造物としての性能・品質を確認しています



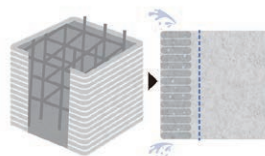
コンクリートと 同等以上の性能

一般的な土木構造物に求められる水準を満たす圧縮強度を確保。造形物から採取したコア供試体において、材齢28日で約40 N/mm²以上の圧縮強度を確認(標準条件下)。



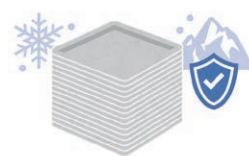
内部まで 緻密に一体化

積層構造でありながら、内部まで密実に充填された一体構造。粗大空隙を抑え、力学性能と耐久性の確保に繋がります。



鉄筋構造物への 型枠適用が可能

埋設型枠として使用した場合も、打設コンクリートと十分に一体化。界面での水分浸透を抑え、長期的な耐久性にも寄与します。



長期使用に耐える 高い耐久性

凍害環境下でも性能を維持。試験において高い相対動弾性係数を維持し、中長期使用に耐える性能を確認。

13

合流桝

高速道路工事で自由形状排水構造物の省力化

夜間施工
省力化へ維持更新
柔軟化へ大阪府「新名神高速道路成合工事」
発注者：NEXCO西日本

14

法面ブロック

法面条件に合わせた造形で、現場負担を軽減

工期短縮
36%転倒リスク
低減均一
品質京都府「京都支社管内斜面防災対策D」
発注者：西日本旅客鉄道株式会社 近畿統括本部 京都土木技術センター

15

根固め

搬入・揚重困難な制約現場条件に柔軟対応

現場
負担軽減省設備
施工仮設
負担低減熊本県「胸川(2675) 2年発生河川災害復旧(2過年)工事 他合併」
発注者：熊本県 県南広域本部球磨地域振興局

16

花壇ベンチ

曲線美と施工性を両立する公園空間

工期短縮
55%景観性
向上東京都「こどもの広場」
発注者：千代田区環境街づくり道路公園課

17

3Dプリンタサウナ

積層の質感を活かす空間づくり

長野県「3Dプリンタサウナ」
自然環境に調和する特注3Dプリンタ製サウナが、長野県に誕生。

18

3Dプリンタホテル

新しい滞在体験をつくる3Dプリント空間

茨城県「No.12 Kashima Fan Zone」
鹿島アントラーズ本拠地の鹿島市に泊まれる3Dプリンタ製ホテルが誕生。

公共工事における活用実績と裏付けのある新技術として評価されています



技術指針・品質基準

建設用3Dプリンタ構造物について、土木学会により設計・施工・維持管理の技術指針が策定されています。国土交通省でも、出来形・品質確認に関する参考資料や建設用3Dプリンティング積算基準が示され、実施工での品質管理・発注環境の整備が進められています。



新技術活用促進施策

国土交通省道路局の「令和7年度 新技術導入促進計画」において、建設用3Dプリンティングは道路分野で導入促進を図る新技術の一つとして整理されています。公共工事における新技術活用の流れの中で、現場実装が進む領域です。



新技術情報提供システム

本技術は国土交通省の新技術情報提供システム(NETIS)に登録されています。公共工事において活用提案が可能な新技術として位置づけられており、実際の工事での採用・評価の対象となります。



スタートアップ技術カタログ掲載

国土交通省が公開するスタートアップ技術カタログに掲載されており、将来性のある建設技術として整理されています。官公庁・自治体・発注者に対する技術選定の参考情報として活用されています。