

# 新技術交流イベント in Shizuoka 2022 ～ VIRTUAL SHIZUOKA でつくるミ・ラ・イ～

静岡県 建設経済局 技術調査課

## 1. はじめに

静岡県では、平成10年度から「新技術・新工法登録制度」を運用し、新技術・新工法を現場で活用することにより、工事のコスト縮減や品質向上等に成果を挙げてきました（図-1）。

登録制度は、以下の流れで運用しています。

- ① 新技術・新工法の登録申請を受け付ける。
- ② 登録申請された新技術・新工法を「建設工事新技術活用評価委員会」で評価を行う。
- ③ 技術の優位性、現場での適用性、積算資料や施工管理基準の整備状況等の内容について評価

し、活用レベルの区分を定める。

- ・レベル1 活用時に注意を要する新技術
  - ・レベル2 活用可能な新技術
  - ・レベル3 建設工事で活用促進を図る新技術
- ④ 新技術情報データベースに登録し、現場で活用する。

新技術・新工法の登録制度については、企業等から申請があったものを審査し登録するという受け身の形態であることから、登録される技術に偏りがあるなど、現場での活用には必ずしも結びついていない点が課題となっていました。

技術申請を行う側の課題としては、発注者側のニーズが把握できていないことがありました。

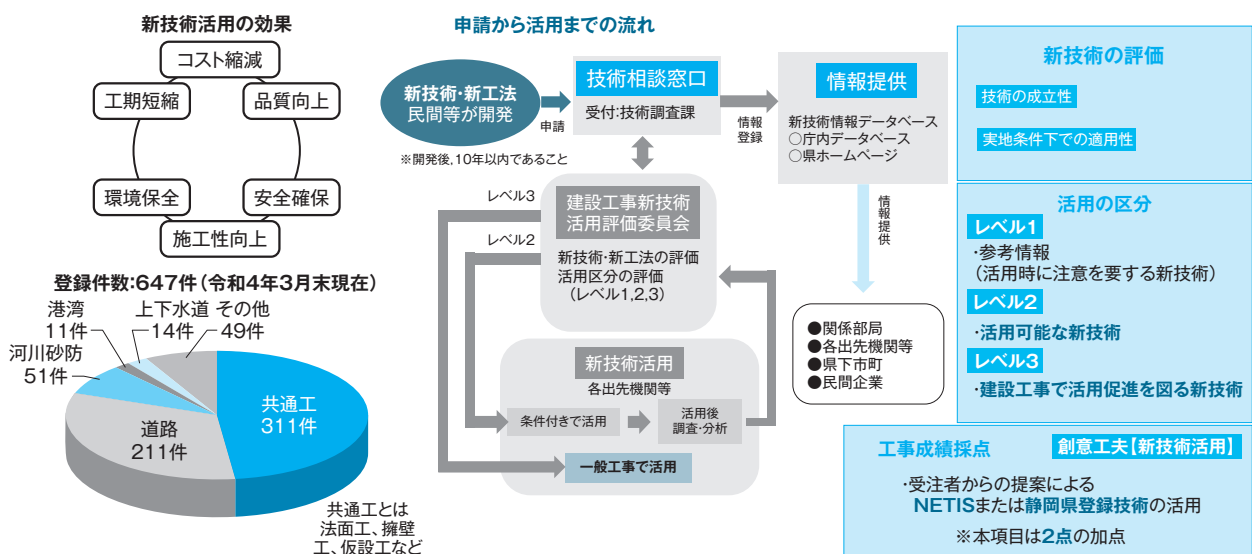


図-1 新技術・新工法登録制度の概要

このため、発注者が求める現場ニーズに応じた技術シーズを民間から募ることを目的として、平成28年度から「新技術の公募制度」を開始しています。加えて、新技術の公募制度を活性化及び見える化させるとともに、現場ニーズと技術シーズのマッチングを図ることを目的として、「新技術交流イベント」を平成29年度から実施しています。

また、平成30年度からは「新技術アドバイザー」を新技術活用評価委員会内に設置し、優れた新技術・新工法の円滑な現場導入を推進しています。

新技術アドバイザーには、「新技術を審査する際の技術的な助言」、「新技術の活用可能性に関する技術的な助言」、「本県の新技術活用方策に対する技術的な助言」、「現場ニーズと技術シーズのマッチング支援」などをお願いしています。

こうした取り組みの結果、令和3年度末現在、新技術・新工法の登録件数は647件となっています。令和3年度に活用された工事件数は233件、利用された工種数は120種でした。従来工種を採用した場合と比較して、工事のコストを縮減するとともに、品質向上を図ることができました。

## 2. 昨年度の新技術交流イベント

令和3年度の新技術交流イベントは、11月2日にグランシップで開催し、50の企業・団体から70の技術が出展され、ブース展示、出展技術のショートプレゼンテーション、講演等を行いました（表-1）。約550名が来場し、新技術への理解を深めるとともに、有意義な情報交換が行われました（図-2）。イベント参加者については、新型コロナウイルス感染防止を考慮し、建設関係者に限定し、一般の方や来場できない人向けには会場の模様をライブ配信しました。

ブース展示では、各社の技術が紹介され多くの人が情報交換を行いました（写真-1）。今後の技術の活用等、より多くの情報交換を行いたい方には、落ち着いて会話ができる情報交換スペースが活用されました。ショートプレゼンテーション

表-1 出展団体の内訳

技術分野	出展団体数	出展技術数
① ICT を活用した省力化・省人化	19 団体	27 技術
②設計・施工・維持管理の効率化	25 団体	31 技術
③工事現場の安全確保	3 団体	3 技術
④県産ものづくり技術の活用促進	4 団体	4 技術
⑤建設現場における SDGs の取組	5 団体	5 技術
合計	50 団体	70 技術

※出展団体数の合計は、複数分野に出展した団体の重複を除いた数

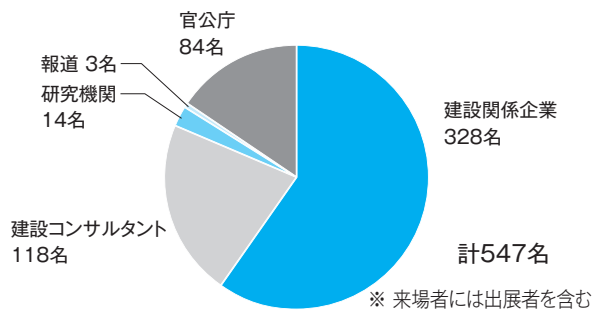


図-2 来場者内訳

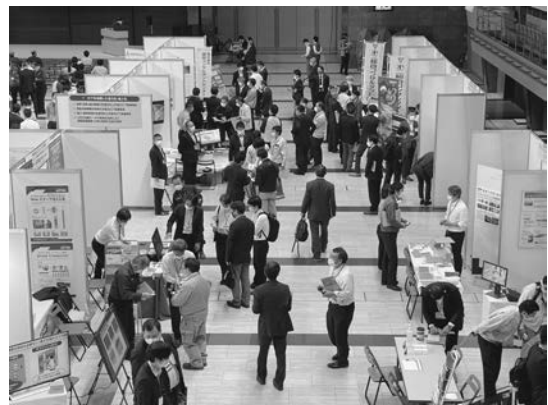


写真-1 出展ブースの様子



写真-2 ショートプレゼンテーションの様子

は、出展企業のうち25団体が特設ステージで自社の技術のPRを行いました（写真-2）。

イベント出展技術には、イベント後に現場導入

あるいは導入に向けた検討が開始されている技術があります。令和3年度には、6つの出展技術がマッチングし、建設現場の課題解決や生産性向上に向けて動き出しています。

例えば、花王株式会社の廃PETを活用した高耐久アスファルト改質剤「ニュートラック5000」は、アスファルト舗装の耐久性を約5倍向上させることが期待されるため、静岡県内の土木事務所の現場で試験施工を行い、追跡調査を実施しています。

また、パイフotonクス株式会社の光パターン形成LED照明「ホロライト」は、高輝度LED光源と大型光学素子を組み合わせ、遠方に視認性の高い光パターンを形成する技術ですが、街路樹に集まるムクドリやカラス、イノシシといった鳥獣対策の技術として期待され、県内の市役所で導入が検討されています。

### 3. 新技術交流イベント in Shizuoka 2022

今年度で第6回目の開催となる令和4年度のイベントのコンセプトは「VIRTUAL SHIZUOKA でつくるミ・ラ・イ」です。道や橋は「ハードインフラ」と言われ、私たちの暮らしを支えています。そんなハードインフラを支えていくために期待が集まっているのが「ソフトインフラ」です。ソフトインフラはインフラをつくる時や守る時に便利なデータや技術のことを言います。

そして、静岡県が力を入れているソフトインフラが「VIRTUAL SHIZUOKA」です。私たちが住む現実空間（リアル）の静岡県を3次元点群データという膨大な点のデータを集めて、仮想空間（サイバー）にそっくり再現した「VIRTUAL SHIZUOKA」、この仕組みを「デジタルツイン」と言います（写真-3～8）。

現実空間（リアル）では、時間とお金がかかるシミュレーションや体験などを、仮想空間（サイバー）では簡単に行うことができます。インフラの維持管理・防災対策・地域交通の確保のためだ



写真-3 仮想空間での道路管理



写真-4 仮想空間のお茶畑



写真-5 仮想空間の静岡県庁



写真-6 仮想空間のエコスタジアム



写真-7 仮想空間のループ橋





写真－8 仮想空間の富士山

けでなく、観光やエンタメなどのいろいろなところに「VIRTUAL SHIZUOKA」を使って、みんながより良く暮らせる静岡県を目指していきます。

「VIRTUAL SHIZUOKA」の基礎となる3次元点群データは、昨年度にほぼ全県（人口カバー率100%）の整備が完了しました。このデータは、いろいろな技術を持っている方に新しい活用の仕方を考えてもらいたいと考え、静岡県では誰でも活用できるようオープンデータとして整備しています。VR上で富士山の登頂ができるツールやマイクラフトのデータなど、現時点でも様々な形で活用されています。

技術者・技能労働者などの建設業就業者の不足と高齢化が、今後ますます深刻化すると見込まれる中、「VIRTUAL SHIZUOKA」は、建設現場を魅力あるものにして若い労働力を呼び込むツールの一つです。

今年度の新技術交流イベントでは、「VIRTUAL SHIZUOKA」の実現のため、整備された3次元点群データをどのように活用していくか、将来的な活用に向けた環境整備、日常業務に活用する視点等、活発な意見交換がされることも期待されています。

今年度の講演は、火山防災等の研究で3次元点群データを活用している静岡大学の小山真人教授や、様々な分野でのゲームエンジンの活用に取り組んでいるEpic Games Japanの杉山明氏等による講演を予定しています（表－2）。「VIRTUAL SHIZUOKA」が目指す未来の姿の一部が想像できる内容です。今年度もオンラインLive配信を予定していますので要注目です。

表－2 令和4年度講演予定

講演（仮題）	講師
①最先端技術が変える地域の防災と未来	静岡大学 未来社会デザイン機構教授 小山 真人 氏
②ゲームエンジンの活用事例と最新情報	Epic Games Japan 杉山 明 氏
③さて、点群をどう使う？	(株)フジヤマ 防災環境保全部 重松 克弥 氏
④ICT 舗装のトップランナーを目指して	(株)エコワーク ICT 推進課長 小林 剛 氏
⑤VIRTUAL SHIZUOKAが目指すもの	静岡県建設政策課未来まちづくり室 杉本 直也 氏

以上のように、今年度のイベントでは3次元点群データの活用に力を入れていますが、会場では例年同様、「設計・施工・維持管理の効率化」や「工事現場の安全確保」などのハードインフラに関する新しい技術も出展されます。また、最新の技術を感じられる体験型や参加型のブースも出展予定となっています。

#### 4. おわりに

新技術交流イベントは、多くの方に支えられ、今年度で第6回を迎えることができ、今まで多くの技術シーズと現場ニーズがマッチングしてきました。

出展された技術は、現場で使う側が一緒になって考えることで、より効果的な現場導入につながります。今年度も多くの技術がマッチングするとともに、人と人、企業と企業との新しいつながりが生まれることが期待されます。今後の建設分野の発展のためにも、ぜひ、皆様のお力をお貸しください。ご来場お待ちしております。

#### 新技術交流イベント in Shizuoka 2022

日時：令和4年11月8日（火）10～16時

会場：静岡県コンベンションアーツセンター

グランシップ

詳細はこちらから

新技術交流イベント2022

検索



<https://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-130/r04kouryu.html>