

土研新技術ショーケース 2026 in 東京 開 会 挨 拶

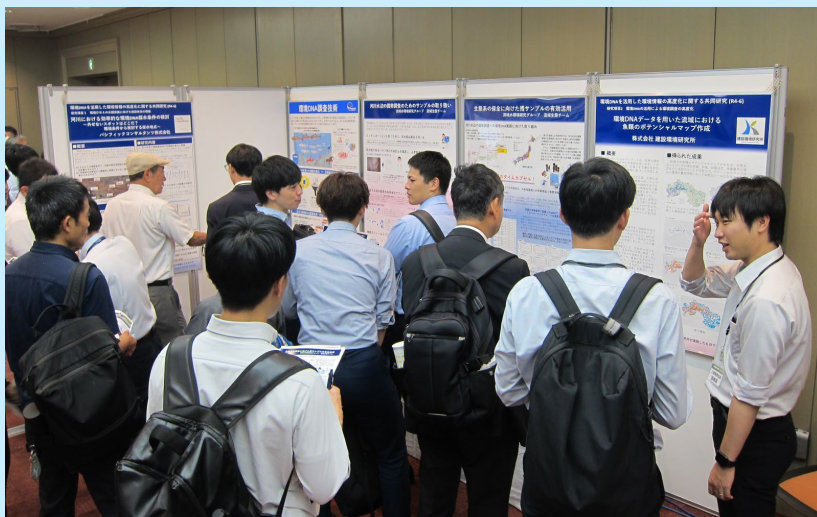
2026年9月8日

国立研究開発法人 土木研究所
理事長 藤田 光一



土木研究所の研究成果に対する理解と活用の促進, ひいては現場課題解決に貢献することを目的として, 現場での適用効果の高い新技術について, 講演会場での紹介および展示による技術相談を行うもの.

→ 2012(平成14)年より全国各地で開催.



展示・技術相談コーナー



講演会場

2025年 東京開催の様子

2026(令和8)年度は,

9月8日 (火) : 東京

10月29日 (木) : 新潟

12月10日 (木) : 大阪

で開催

東京は毎年、他は3年に一度
を基本にしています

- [1] 全国的に関心の高い「インフラ整備の省人化・生産性向上」に関する講演**
- [2] 国土交通省における新技術の開発・活用の動向に関する講演**
- [3] SBIRフェーズ3基金事業(国交省)による補助を得て研究開発中のスタートアップ企業のうち12の先端技術の紹介**
- [4] 研究者との双方向情報交換(会場のみ)**

10:00~10:15 開会挨拶

10:15~10:45 国土交通省からの講演

「国土交通省における技術政策について」

国土交通省 大臣官房技術審議官 松本 健 様

10:45~12:00 展示技術のインデクシング(1技術約2分で概要を説明)

・土木研究所の開発技術 **15技術**

・SBIRフェーズ3基金事業の技術 **12技術**

13:00~14:30 【展示会場】展示技術紹介 **27+α技術**

web聴講者は代表技術を動画でご覧いただきます。

(複数任意選択して視聴することが可能)

14:40~15:50 テーマ:インフラ整備の省人化・生産性向上に貢献
する研究開発の最新動向

「土研における省人化・生産性向上に貢献する研究開発の概要」

土木研究所 技術推進本部 本部長 川俣 裕行

「自動施工技術基盤OPERAの整備・活用」

人土木研究所 技術推進本部 上席研究員 橋本 毅

「流動性の高いコンクリートの活用効果」

土木研究所 iMaRRC 上席研究員 古賀 裕久

15:50~16:00 閉会挨拶

土研の開発技術
だけでなく、
運営支援法人とし
て技術支援を
行っている

**SBIRフェーズ3
基金事業の
先端技術も紹介**

全国的に関心の
高い「**インフラ整
備の省人化・生産
性向上**」に関する
講演

- 展示技術のインデクシング(27技術×約2分)
 - 各技術の概要を簡潔に説明→全体像把握と、特に聞きたい技術の絞り込みに。

 - 展示会場での技術紹介
(職員等による説明13:00～14:30)※展示は9:30～14:40
 - ・ 講演会場に併設した展示会場・技術相談コーナーにて、講演会場で2分間説明をした技術を含む様々な技術を展示・紹介。
 - ・ 担当者がパネル・プロジェクター・装置等を使って直に説明。
 - ・ インデクシングで興味を持った技術を中心に詳細を聞いてまわる方法もおすすめです。
- 細かな質問や技術相談も大歓迎です。



展示技術(土木研究所開発技術)



○ WEBで動画紹介する8技術

①地すべり災害対応のBIM/CIMモデル	地すべりチーム 上席研究員 杉本 宏之	○
②大変位対応型孔内傾斜計	地すべりチーム 上席研究員 杉本 宏之	○
③レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整技術	株式会社トヨコー 古牧 雄二	○
④郊外部における電線類地中化の新たなスピードアップ工法(トレンチャー工法)	寒地機械技術チーム 主任研究員 永長 哲也	
⑤非接触型流速計を用いた流量観測ロボット	河道監視・水文チーム 上席研究員 山田 浩次	○
⑥河川環境の評価と目標設定に関する支援技術	自然共生研究センター 主任研究員 宮川 幸雄	
⑦堤防決壊時に行う緊急対策工事の効率化に向けた検討資料	寒地河川チーム 主任研究員 島田 友典	○
⑧ダム非常用洪水吐きの新技術	水工チーム 研究員 竹崎 奏詠	
⑨橋梁診断支援AIシステム	CAESAR 研究員 須田 陽平	○
⑩移動式たわみ測定装置(MWD)～舗装構造の健全性を効率的に把握する非破壊調査技術～	舗装チーム 主任研究員 綾部 孝之	
⑪部分薄肉化PCL版を用いたトンネル補強工法	PCL協会(共同研究者) 阿曾 将太	○
⑫Reライニング工法	株式会社鴻池組(共同研究者) 北野 敬太	○
⑬「道の駅」の整備に関するポイントブックシリーズ	地域景観チーム 研究員 上田 真代	
⑭自動施工技術基盤OPERAの整備・活用	午後の講演 技術推進本部 上席研究員 橋本 毅 iMaRRC 上席研究員 古賀 裕久	
⑮流動性の高いコンクリートの活用効果		

技術の標準化、製品化等、実装に向けての取組が
山場を迎えている旬の技術をピックアップ

○ WEBで動画紹介する7技術

⑯建設機械施工の自動化・自律化	株式会社DeepX	○
⑰熟練オペレータ並の操作を実現するデジタルツイン上での強化学習プログラムとVR技術の熟成事業	株式会社Crackin	
⑱AI/IoTを活用した豪雪地の除雪作業の効率化とレジリエンス向上による働き方改革	株式会社建設IoT研究所	
⑲長距離飛行ドローンによる安全、自動、簡単な河川巡視の実現	ルーチェサーチ株式会社	○
⑳地山形状や建機状況のリアルタイムな三次元可視化による施工管理の高度化	株式会社DeepX	
㉑低コスト・高信頼性・高セキュリティを実現するセンサネットワークシステムの開発	株式会社フォレストシー	○
㉒フレキシブル太陽電池と蓄電池による臨時電源スポットの開発・実証	DC Power Vil.株式会社	○
㉓地方自治体を対象としたDS活用型道路インフラメンテナンスサイクルの支援	株式会社e n	
㉔橋梁・トンネル・道路等インフラメンテナンスのためのデジタルツイン・プラットフォームのシステム及びインフラ基盤の開発・実証・商用化	株式会社SYMMETRY	○
㉕簡便な3次元計測機器を用いた自治体の中小構造物の状況把握・維持管理手法の開発	株式会社バイシスコンサルティング	○
㉖中性子線を活用したコンクリート橋の塩分濃度非破壊検査装置の開発、高度化、実用化	株式会社ランズビュー	○
㉗AIカメラと自動車プローブデータの融合による全国リアルタイム交通流分析システムの開発	LocationMind株式会社	

SBIRフェーズ3基金事業(国交省)による

補助を得て研究開発中の

スタートアップ企業十社が先端技術を紹介

The floor plan shows a large hall with a red-shaded main stage area labeled **講演会場** (Lecture Hall). To the right of the stage are two exhibition areas: **展示エリア①** (Exhibition Area 1) in light blue and **新技術展示会** (New Technology Exhibition) in purple. A large red arrow points from the exhibition areas towards the entrance at the bottom. The entrance area is labeled **展示エリア②** (Exhibition Area 2) in red. Stairs and elevators are also indicated.

The diagram illustrates the relationship between river dam surveys and river maintenance management, categorized by research type. It is divided into two main sections: '河川 ダム 調査・計画' (River Dam Survey and Planning) on the left and '河川 維持管理' (River Maintenance Management) on the right.

Under '河川 ダム 調査・計画', there are two categories of research: '土研' (Soil Research) and 'SBIR' (Specialized Basic Investigation for River Management). The '土研' category is further divided into '⑥ 土研' and '⑧ 土研'. The 'SBIR' category is further divided into '⑦ 土研' and '⑤ 土研'. The 'SBIR' category is also associated with the number '19'.

Under '河川 維持管理', there are two categories of research: '土研' (Soil Research) and 'SBIR' (Specialized Basic Investigation for River Management). The '土研' category is further divided into '⑦ 土研' and '⑤ 土研'. The 'SBIR' category is further divided into '⑦ 土研' and '⑤ 土研'. The 'SBIR' category is also associated with the number '19'.

展示エリア①

省人化・生産性向上

④ 土研 ⑭ 土研 ⑮ 土研 ⑰ SBIR ⑱ SBIR ⑲ SBIR ⑳ SBIR

道路維持管理

⑩ 土研 ⑪ 土研 ⑫ 土研 ⑮ SBIR ⑳ SBIR ㉑ SBIR ㉒ SBIR ㉓ SBIR

道路調査・計画

⑨ 土研 ㉔ 土研 ㉕ 土研 ㉖ 土研 ㉗ 土研 ㉘ 土研 ㉙ 土研 ㉚ 土研 ㉛ 土研 ㉜ 土研 ㉝ 土研 ㉞ 土研 ㉟ 土研 ㊱ 土研 ㊲ 土研 ㊳ 土研 ㊴ 土研 ㊵ 土研 ㊶ 土研 ㊷ 土研 ㊸ 土研 ㊹ 土研 ㊺ 土研 ㊻ 土研 ㊼ 土研 ㊽ 土研 ㊾ 土研 ㊿ 土研

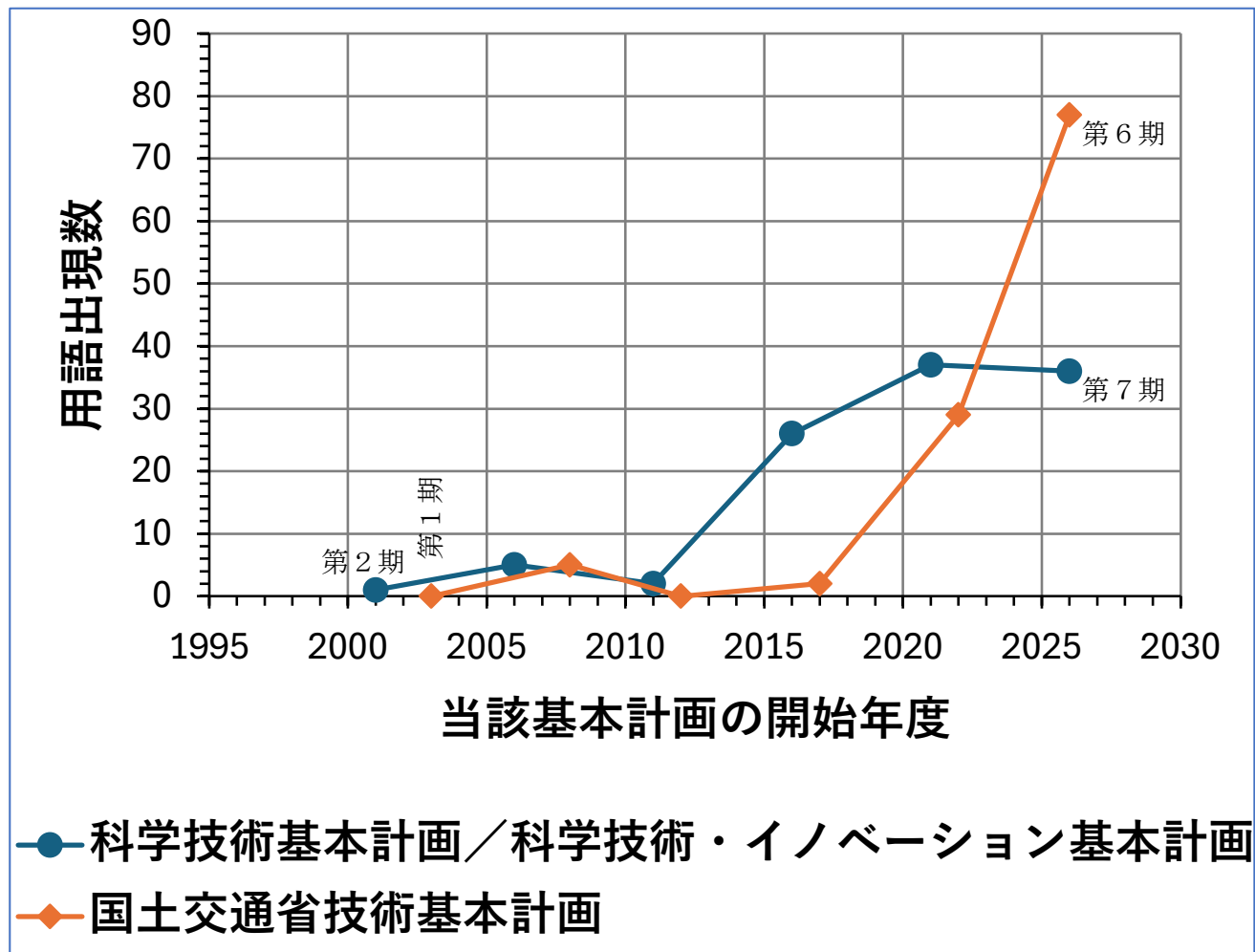
共通・基盤
(省人化・生産性向上除く)

① 土研 ② 土研 ③ 土研 ④ 土研 ⑤ 土研 ⑥ 土研 ⑦ 土研 ⑧ 土研 ⑨ 土研 ⑩ 土研 ⑪ 土研 ⑫ 土研 ⑬ 土研 ⑭ 土研 ⑮ 土研 ⑯ 土研 ⑰ 土研 ⑱ 土研 ⑲ 土研 ⑳ 土研 ㉑ 土研 ㉒ 土研 ㉓ 土研 ㉔ 土研 ㉕ 土研 ㉖ 土研 ㉗ 土研 ㉘ 土研 ㉙ 土研 ㉚ 土研 ㉛ 土研 ㉜ 土研 ㉝ 土研 ㉞ 土研 ㉟ 土研 ㊱ 土研 ㊲ 土研 ㊳ 土研 ㊴ 土研 ㊵ 土研 ㊶ 土研 ㊷ 土研 ㊸ 土研 ㊹ 土研 ㊺ 土研 ㊻ 土研 ㊼ 土研 ㊽ 土研 ㊾ 土研 ㊿ 土研

土木技術・インフラ分野における 技術の社会実装の構図について



最近どう変化してきたか？に着目



各期の基本計画本文における
用語「**社会実装**」の出現数推移

科学技術基本計画等の場で「社会実装」が本格的に使われ出したのはここ10年のこと。

国土交通省技術基本計画での「社会実装」出現は↑よりワンテンポ後だが、直近の使用数急増は顕著。

元々、開発技術の現場実装が当然であった土木技術・インフラ分野においても、最近、社会実装が急速に強調されるようになったのはなぜか？

土木技術・インフラ分野における
技術の社会実装の構図が
変化してきている？

ビッグデータ、AI-深層学習（CNNなど）、AR、ロボット、IoT、ドローン、ブロックチェーン、衛星関連技術、データ基盤、生成AI、フィジカルAI……
ほんのこの10年の話



土木技術分野外から**新興技術**が
旺盛に流れ込む
＜その活用開拓を担う民の裾野も拡大＞



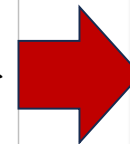
旺盛な新興技術を、インフラ整備に取り込んで、
革新的な果実を産み出し、世の中を劇的に良くしていく！

→ **大いなる期待の形成**



- 思うように行っていない？
- もっともっと良くしたい！
- まだまだ足りない！
- 遅い！ 間に合わないぞ！
- 世界での競争で劣後に？！

期待が大きい分
切迫感も高まる？



研究開発成果、新技術の
社会実装戦略の重要性の
高まり

インフラ分野、関連分野においても、わが国が抜本的に
対処すべき根深く複雑な課題はどんどん山積・深化！
国際環境も厳しく！ **【諸課題の総合的課題の重み増】**

近年の状況（仮説提示）

ビッグデータ、AI-深層学習（CNNなど）、AR、ロボット、IoT、ドローン、ブロックチェーン、衛星関連技術、データ基盤、生成AI、フィジカルAI……
ほんのこの10年の話

土木技術分野から**新興技術**が
着実に流れ込む

<その活用開拓を担う民の裾野も拡大>

- ・インフラ整備の遅れが、国・地域の発展、安全安心の確保、人々の健康で快適な暮らしや活力のレベル向上などにとっての隘路に。
- ・激甚な災害への対処、自然環境悪化への懸念の深まりなど
→その時々^の集中的・重点的な取り組みの必要性

旺盛な新興技術を、インフラ整備に取り込んで、土木技術を進展・拡充
革新的な果実を産み出し、**世の中**を**着実に**良くしていく！

確かに良くなる見通しを持てるように

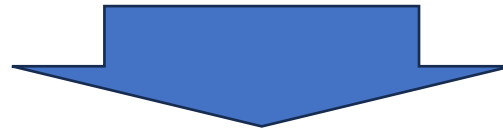
良質なインフラの着実な整備

- ・国・地域の発展、安全安心の確保、人々の健康で快適な暮らしや活力のレベル向上の基盤の量・質を高める。
- ・環境の悪化を食い止め、回復・保全する等々、時代の要請にも対処

往時の状況（たとえば30年前）

土木技術・インフラ分野における技術の これからの社会実装のあり方はいかに？

- 勃興してきた新技術と土木技術分野で発達してきた技術との結合の活性化 → 賢い／革新的な相乗効果発揮へ。
- 勃興してきた新技術は，土木技術に関し“分野非依存的”
→これを，出口戦略検討における思考拡大に活かす。
- 出口戦略検討の思考拡大に，国土管理・インフラ整備が
人々や地域社会にもたらすものまでを見通す。



- 〔目的検討 ↔ 手段検討〕を活発にして，上記を行うための実践的動作として根付かせる。

目的が知らず知らずのうちに既定の馴染んだ手段に規定される
という慣性から飛び出る発射台

土木研究所が大切にすること

土研パーパス（正式名称 土木研究所の存在意義と目標像）より

令和6年2月策定

① 国交省をはじめとするインフラ整備を担う公的機関が根幹的に必要とするインフラにかかわる技術を絶えず向上させ、現下そして一步、二歩先の施策遂行を技術の力で中核的に支え続ける。

どっしり
受け止め
る土台を
固守

② 先導的研究開発を自ら主導し、世の中をぐんと良くすることに貢献する。

新結合の
担い手

③ 土木技術を中心にした分野で、世の中にイノベーションをもたらす研究開発が広範に興り、その成果が実装され効果が発現していく状況を創るマネジメントに取り組む。

混ぜて
糾合・結合
する場づくり

特に③と②のためには、
土木研究所 × @@@
の重要度が増す。



地道な積み上げ+新展開

○共同研究（1980年代中盤～）

- 民間企業や大学等の研究機関と土木研究所がそれぞれの強みを活かすことで期待される研究成果の創出が可能.
- 土研が関与することで、現場実装の円滑化にも貢献.
 - ・土研提案型:土研が課題を提示→共同研究者を公募・指定.
 - ・民間提案型:土研が分野を設定→民間企業からの技術提案を募り, 指定.

○実験施設の貸し出し

- 土木研究所が保有する実験施設・装置等が対象(土研業務に支障のない範囲で).
- 貴重な性能を持つ試験機も多く, 土木技術以外の分野で活用されています.

○技術相談

- 土研HP[研究・活動>技術支援メニュー(民間企業向け)]に技術相談窓口を設置. シーズ技術の実用化等に関する技術相談に随時回答.

◎IRAIM（革新的社会資本整備研究開発推進事業）

- 国土強靱化や戦略的な維持管理, 生産性向上等に資するインフラに関する革新的な産・学の研究開発を支援し, 公共事業等での活用を推進するための委託研究制度(令和元年～).
→5億円を限度とする無利子融資制度.

※意見募集中
(随時受付)

国土交通省SBIR フェーズ3 基金事業

土木研究所が
運営支援法人

基金設置法人：
低炭素投資
促進機構
〔GIO〕

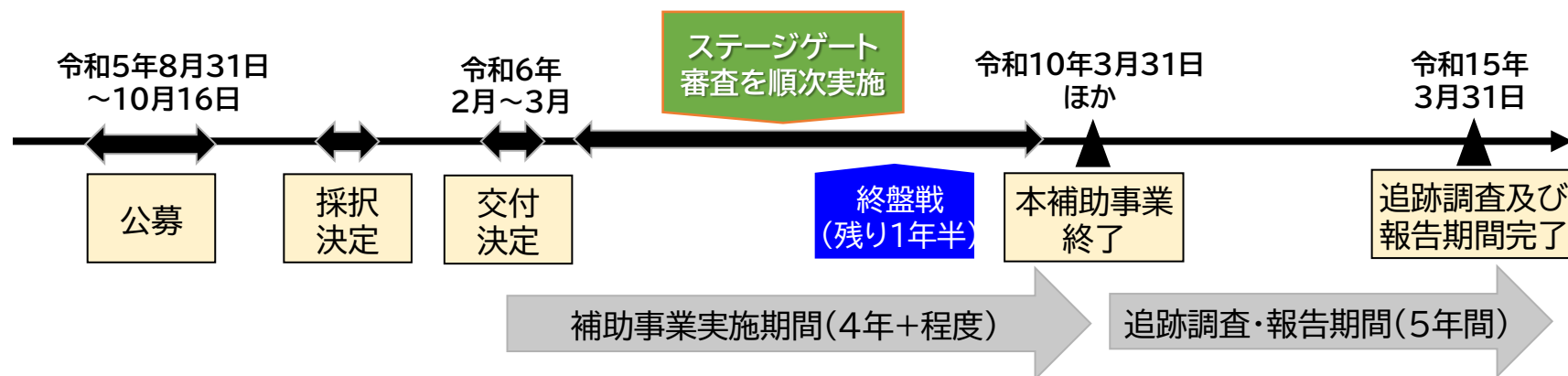
分野：
防災・インフラマネジメント

建設やインフラ等
に係わる技術に
新展開をもたらす
重要な契機に

SBIR：中小企業イノベーション創出推進
(Small/Startup Business Innovation Research)

国土交通省SBIRフェーズ3基金事業

- **SBIR制度**: 革新的な研究開発を行う中小企業(「スタートアップ等」)による研究開発を促進
→ その成果を国主導の下で円滑に社会実装→ 我が国のイノベーション創出を促進
- **フェーズ3事業**: スタートアップ等が社会実装に繋げるための大規模技術実証事業を実施する場合
→ 中小企業イノベーション創出推進基金を活用→ その経費の全部又は一部を補助
→ 我が国におけるスタートアップ等の有する先端技術の社会実装を促進。
- **補助対象事業**: 国土交通省が提示する研究開発課題(3分野)を解決するために必要な革新的な新技術を有する代表スタートアップ等による大規模技術実証事業。
 - *3分野 { 災害に屈しない国土づくり、広域的・戦略的なインフラマネジメント
国際競争力強化に資する交通基盤づくり
安全・安心な公共交通等の実現



SIP第3期課題

「スマートインフラマネジメントシステムの構築」 の研究推進法人。



戦略的イノベーション創造プログラム(SIP):

- ・ 内閣府総合科学技術・イノベーション会議が司令塔機能を発揮して、府省の枠や旧来の分野を超えたマネジメントにより、科学技術イノベーション実現のために創設した国家プロジェクト → 真に必要な社会的課題や、日本経済再生に寄与できるような世界を先導する課題を設定 → 令和5年度からは第3期として、14課題に取り組む。
- ・ 各課題を強力にリードするプログラムディレクター(PD)を中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化すなわち出口までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。

PD 久田真・東北大学教授の下で、令和5年度から標記SIP課題が始動。

→ インフラの技術進展を先導する重要な動きに。

土木研究所は、戦略的イノベーション研究推進事務局を東京・秋葉原に設置(令和5年度～)、適切かつ効率的な推進体制を確保。

技術が社会に実装され, それによって
世の中がぐんと良くなるために必要なこと

実装の仕組
みの理解が
大切

→以下の指標(XRL)を最初から持って検討に組み込む

その技術は,

- 技術的にどれほどのものか？

内閣府：SIP第3期の社会実装に向けた戦略の作成及び
社会実装に係る指標の活用について、2023年2月より

Technical Readiness Level

- 商売にどれほど根付くか？

BRL

- 社会は受け入れてくれるか？ 地域の実情に合うか？

SRL

- 必要な制度や規則などはついてきているか？

GRL

- 必要な人材(技術者)は揃っているか？

HRL

様々な対話が盛んになされないと技術は現場に根付かない。
〔目的検討⇔手段検討〕のやりとりを活発に！

後援：国土交通省

一般社団法人 建設コンサルタント協会

一般社団法人 日本建設業連合会

一般社団法人 全国建設業協会

一般社団法人 全国測量設計業協会連合会

公益社団法人 土木学会

併催：新技術展示会（建設技術審査証明協議会）

ご支援・ご協力に深く感謝申し上げます。