



SIP 第3期（2023～2027年）



戦略的イノベーション創造プログラム
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program

スマートインフラマネジメントシステムの構築

目標とする未来社会である Society 5.0 の実現を目指し、「**未来の建設技術**」、「**未来のインフラ**」、「**未来のまち**」をアウトプットとして常にイメージし、わが国の膨大なインフラ構造物・建築物の老朽化が進む中で、デジタル技術により、**持続可能で魅力的・強靱な国土・都市・地域づくり**を推進するシステムの構築を目指す。



SIP第3期ロゴ

（スマートインフラマネジメントシステムの構築）

プログラムディレクター（PD） **久田 真**（東北大学）

研究推進法人

土木研究所（国立研究開発法人）

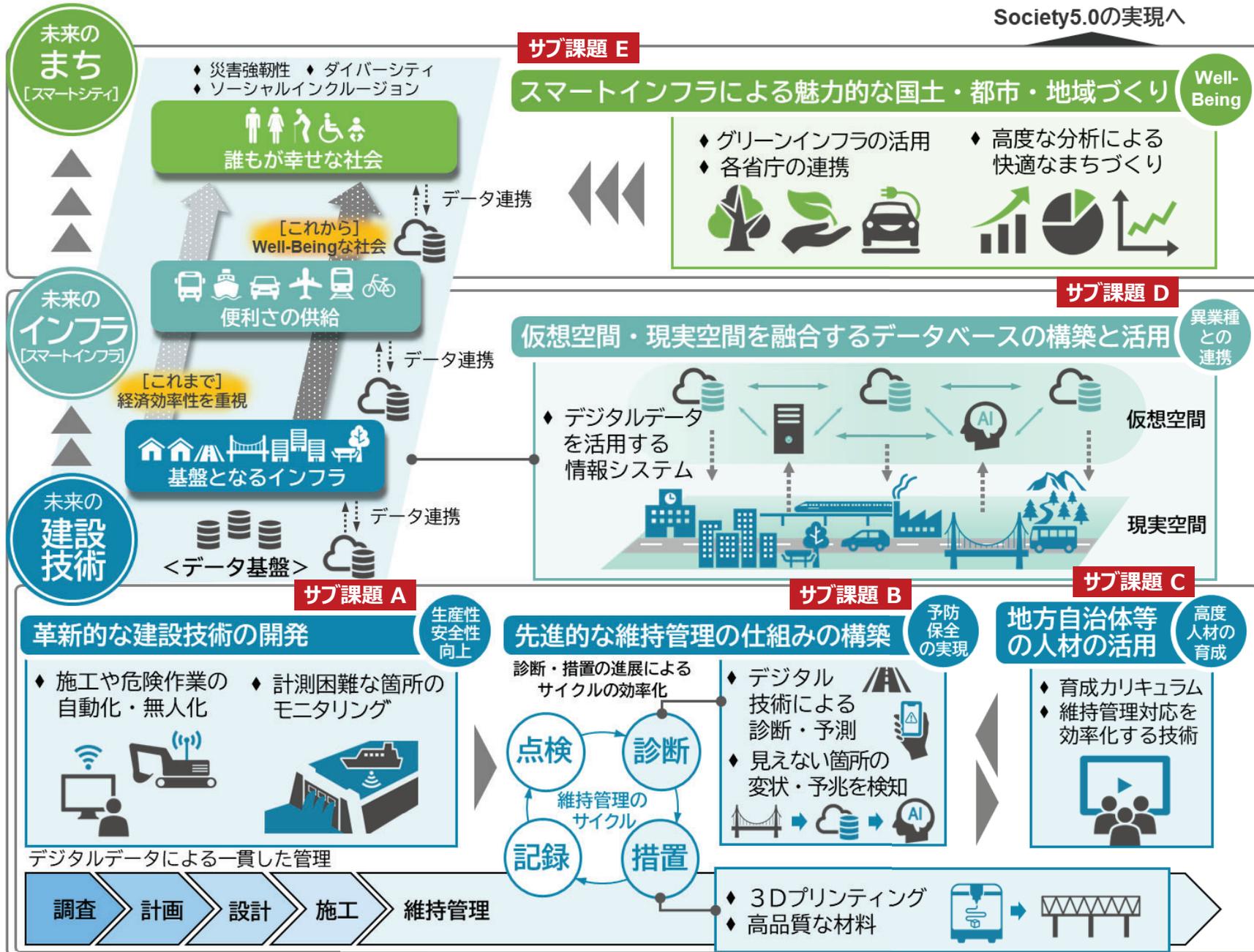
連携府省

内閣府（事務局）

国土交通省、農林水産省、環境省、



Society5.0の実現へ





スマートインフラマネジメントシステムの構築



サブ課題A：革新的な建設生産プロセスの構築

建設現場の飛躍的な生産性・安全性向上のため、施工の自動化・自律化に向けた技術開発に官民協働で取り組む。

サブ課題B：先進的なインフラメンテナンスサイクルの構築

メンテナンスサイクルをデータ共通基盤やデジタルツイン技術と連携してハイサイクル化することにより、イノベーションの加速化を促し、革新的維持管理を実現する。

サブ課題C：地方自治体等のヒューマンリソースの戦略的活用

人材育成・教育にかかる全国レベルの共通基盤により、多様なスキルを持つ人材の参入、リカレント、リスキリングを促進し、労働力不足の解消と質的向上を図る。

サブ課題D：サイバー・フィジカル空間を融合するインフラデータベースの共通基盤の構築と活用

プラットフォーム間の連携、シミュレーションのためのモデル化、デジタルツイン群の連携のためのデータ変換・統合、及びそれらの一連のプロセスの自動化を研究開発する。

サブ課題E：スマートインフラによる魅力的な国土・都市・地域づくり

国土・都市・地域の社会経済活動を支えるインフラのwell-beingや災害強靱性を確保するため、グリーンインフラやEBPMによる地域マネジメント等を研究開発する。

SBIR制度の抜本拡充

令和4年度補正予算額 2,060億円
(うち、国交省303.1億円)

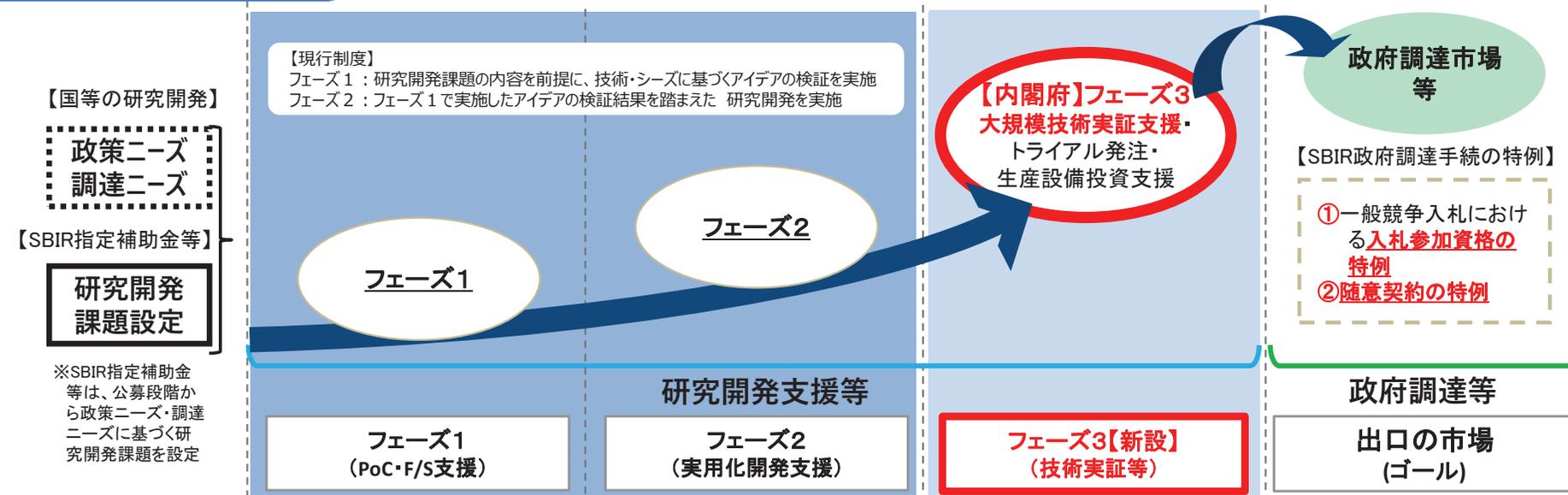
施策の目的

スタートアップを育成する際、公共調達の実用が重要であり、公共調達を見据えた技術開発支援であるSBIR制度(Small/Startup Business Innovation Research)に基づく「指定補助金等」の対象・規模を抜本的に拡充。

施策の概要

ビジネスアイデアのFS調査段階(「フェーズ1」)、実用化に向けた研究開発段階(「フェーズ2」)の支援の拡充に加え、新たに先端技術分野における大規模技術開発・実証段階(「フェーズ3」)も支援対象に追加する。

施策の具体的内容



分野① 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に向けた技術の開発・実証

公募テーマ	採択課題	実施主体
デジタルツインを活用した公共構造物（道路・河川）の維持管理手法の技術開発・実証	● 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) ベイシスコンサルティング
	● 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) SYMMETRY
	● 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技術の開発・実証	エアロセンス (株)
	● 「事後保全」から「状態監視保全」へ次世代水空ドローンによる河川状態監視と保全プロジェクト	(株) プロドローン
	● 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) en
	● 公共構造物（道路・河川）の効率的な維持管理のための全自動3Dモデリング技術の開発	DataLabs (株)
都市デジタルツインの技術開発・実証	● 3D都市モデル自動作成・自動更新システムの開発及び実証	(株) リアルグローブ
	● AI技術を活用した高精度デジタルツインの構築	(株) スペースデータ
	● 3D都市モデルに対応した次世代WebGISエンジンの開発と社会実装	(株) ユーカリヤ
次世代機器等を活用した河川管理の監視・観測の高度化に資する技術開発	● 低コスト浸水センサの技術開発及び安定供給事業	ゼロスペック (株)
	● 人工衛星と物理モデルを用いた次世代洪水・土砂災害予測システムの開発	(株) GaiaVision
	● SAR衛星データを活用した浸水・土砂災害支援システム構築	衛星データサービス企画 (株)
次世代機器等を活用した道路管理の監視・観測の高度化に資する技術開発	● 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) ランズビュー
	● しなやかな都市インフラ管理を支えるデジタル基盤の構築	(株) アーバンエックス テクノロジーズ
	● 舗装・橋梁の日常管理の効率化と災害時対応の迅速化に向けた技術開発およびサーバー実装	(株) スマートシティ技術研究所
	● 道路インフラ向けIoTマルチセンシング式接合部計測型締結デバイスによる健全性遠隔モニタリングシステムの開発事業計画	(株) NejiLaw
	● SAR衛星データを活用した道路点検支援システムの構築	衛星データサービス企画 (株)
	● HDマップを活用した小型SARデータ位置情報の高精度化による道路管理の効率化	ダイナミックマップ プラットフォーム (株)
	● AI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	LocationMind (株)