

第1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に向けた技術の開発・実証

テーマ	サブテーマ	プロジェクト	ロードマップ番号	担当部署			
テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化（省力化・自動化・脱炭素化）の技術開発・実証	(1) 建設機械施工の高度化（省力化、自動化・遠隔化、脱炭素化）に関する技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ● 建設機械施工の自動化・自律化 ● AI/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 ● 中小規模施工業者向け建機遠隔化・自動化・省人化システム拡販事業の創出 ● 建設用3Dプリンタによる施工技術パッケージの開発とDB及びプラットフォームの構築 ● 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 	1-1	大臣官房参事官 (イノベーション)グループ			
		(2) インフラ設備における平時、災害時、被災後の巡視作業の効率化に資するドローン開発・実証	<ul style="list-style-type: none"> ● インフラ設備の高効率巡視作業用小型ドローンとスウォーム飛行技術の開発 ● 長距離飛行ドローン（バッテリー駆動）による安全、自動、簡単な河川巡視の実現 ● 山間部においても長時間かつ降雨下で飛行可能な機体の開発 		1-2		
			(3) 建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発		<ul style="list-style-type: none"> ● 転圧温度管理AI/IoTシステム ● 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 ● 建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発 ● HMS社3Dセンサによる画期的な配筋検査自動化システム開発と建設RXコンソーシアム分科会活動を通じた建設業界での検証・普及 	1-3	大臣官房 技術調査課
					(4) 多様なセンサから効率的にデータ収集するセンサネットワーク技術の開発・実証	<ul style="list-style-type: none"> ● 導入維持の低コスト化を実現する高出力・高感度・双方向・マルチホップ・マルチチャンネル対応LPWAを用いた多様なセンサと接続可能な無線端末及び高信頼性・高セキュリティなセンサネットワークシステムの開発実証 ● 防災・インフラマネジメントサービスの大規模展開を可能とする無線センサネットワーク技術の開発・実証 	
		(5) 再生可能エネルギーを活用した災害時でも街路灯や地域住民へ給電する臨時電源スポット技術の開発・実証	<ul style="list-style-type: none"> ● フレキシブル太陽電池と蓄電池による直流高効率電源スポット（臨時電源スポット）の開発・実証 			1-5	

第1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に向けた技術の開発・実証

テーマ	サブテーマ	プロジェクト	ロードマップ番号	担当部署
テーマ2 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	1-6	総合政策局 公共事業企画調整課
		● 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		
		● 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		
		● 「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		
		● 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		
		● 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		
テーマ3 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	1-7	都市局 国際・デジタル政策課
		● AI技術を活用した高精度デジタルツインの構築		
		● 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		
テーマ4 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	(1) 次世代観測機器を用いた洪水等の監視体制の充実及び強化に関する技術開発・実証	● 低コスト浸水センサの技術開発及び安定供給事業	1-8	水管理・国土保全局 河川計画課
	(2) SAR衛星を用いた観測・監視体制に関する技術開発	● 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 ● 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	1-9	水管理・国土保全局 河川計画課/ 砂防部砂防計画課
テーマ5 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	(1) センサーやカメラ等を用いた道路構造物の監視技術	● 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	1-10	道路局 国道・技術課/ 企画課
		● 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		
		● 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		
	(2) SAR衛星を活用した定期的なインフラ監視技術	● 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 ● SAR衛星データを活用した道路点検支援システムの構築		
	(3) 交通状況等をリアルタイムに自動把握する技術	● 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		
		● 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		

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(1)建設機械施工の高度化(省力化、自動化・遠隔化、脱炭素化)に関する技術の開発

- 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や、遠隔施工における操作性向上のためAR技術等の建設機械施工の高度化に関する技術開発の社会実装を支援し、建設分野の生産性向上や働き方改革の促進、将来の担い手確保の実現を目指す。

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】事業実施体制とサプライチェーンの構築				
	②【政府】人材育成				
B:初期市場の創造	③【政府】建設機械施工の高度化に関する技術の導入拡大				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	④【スタートアップ・連携協定締結企業】開発技術の認知度向上に向けた取組の実施				
	⑤【スタートアップ・連携協定締結企業】安全性に係るルールの検討				
	⑥【政府】基準類の整備、現場運用				
D:市場環境の整備	⑦【業界団体】国際標準化に向けた活動展開				
	⑧【スタートアップ・連携協定締結企業】適用現場の拡大に向けた後継開発の推進				
	⑨【政府】成果の社会周知				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(1)建設機械施工の高度化(省力化、自動化・遠隔化、脱炭素化)に関する技術の開発

ロードマップ 項目	アウトカム実現に向けた 取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				20 28	20 29	20 30	20 31	20 32
A:事業実施体制・ サプライチェーンの 構築	① 事業実施体制とサプライチェーン の構築	スタートアップ 連携協定締結企業	スタートアップが、連携協定締結企業を含むパートナー等と連携し、本プロジェクトの実施体制と必要なサプライチェーンを構築する。	→	→	→	→	→
	② 人材育成	政府	建設会社や発注者等の自動施工を導入するユーザーに対して、自動施工を導入する建設会社等のユーザーに対して自動施工の導入をコーディネートできる人材や遠隔施工オペレータの育成を支援する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③ 建設機械施工の高度化に関する 技術の導入拡大	政府	自動施工については、ダム施工現場等での導入拡大、さらには大規模土工現場での導入推進を行う。また、遠隔施工については、砂防現場における活用拡大、さらに通常工事における導入推進を行う。	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・ 社会受容性の向上	④ 開発技術の認知度向上に向けた 取組の実施	スタートアップ 連携協定締結企業	見学会や展示会、直接あるいは販売代理店を通じた売り込み等を通じ、開発技術の認知度を高め、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	⑤ 安全性に係るルールの検討	スタートアップ 連携協定締結企業	安全性に係るルールを検討・公開し、建設重機の遠隔操作技術の普及を促す。	→	→	→	→	→
	⑥ 基準類の整備、現場運用	政府	無人エリアにおける自動施工機械の機能要件、工事発注に係る基準要領類の整備および現場での運用を行う。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑦ 国際標準化に向けた活動展開	業界団体	国際標準の獲得に向けた検討・活動を展開する。	→	→	→	→	→
	⑧ 適用現場の拡大に向けた後継開 発の推進	スタートアップ 連携協定締結企業	適用可能な施工現場の拡大に向けた後発開発を引き続き行い、市場規模の拡大を図る。	→	→	→	→	→
	⑨ 成果の社会周知	政府	協議会等において、業界団体や国内民間企業等に向けて建設機械施工の高度化に関する技術を試行した直轄工事の成果を報告し、新技術の普及・促進に向けた周知を図る。	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(2)インフラ設備における平時、災害時、被災後の巡視作業の効率化に資するドローン開発・実証

- 通信環境が悪い箇所においても長時間かつ降雨下で飛行可能な機体、複数機体を安全に管理する自動航行システム、ドローンから取得したデータの解析・判定等を自動処理するソフトウェア等の、インフラ設備の巡視・点検作業の効率化に資するドローンの開発・実証を支援し、建設分野の生産性向上や働き方改革の促進の実現を目指す。

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ】事業実施体制とサプライチェーンの構築				
B:初期市場の創造	②【政府・スタートアップ】公共工事におけるドローン技術の周知				
	③【政府】直轄事業等における購入調達に係る周知				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	④【スタートアップ】開発技術の認知度向上に向けた取組の実施				
	⑤【スタートアップ】ドローンの取扱いに係る安全活用マニュアルの策定および人材育成				
	⑥【政府】ドローンの活用方法及び実績のPR				
D:市場環境の整備	⑦【政府・スタートアップ】公共調達に係るカタログへの応募				
	⑧【政府】地方公共団体への成果紹介				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(2)インフラ設備における平時、災害時、被災後の巡視作業の効率化に資するドローン開発・実証

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				2028	2029	2030	2031	2032
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① 事業実施体制とサプライチェーンの構築	スタートアップ	スタートアップが、連携協定締結企業を含むパートナー等と連携し、本プロジェクトの実施体制と必要なサプライチェーンを構築する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	② 公共工事におけるドローン技術の周知	政府 スタートアップ	NETISに登録、掲載することでインフラ点検等公共工事を請け負う施工業者等への周知を行い、市場の拡大を促す。	→	→	→	→	→
	③ 直轄事業等における購入調達に係る周知	政府	ドローンの調達等を担う地方整備局等の実務担当者が参画する会議等において、開発ドローンを紹介・周知する。 開発成果を建設分野のドローンガイドブックの中に掲載・公表することで、他省庁含めた周知を行う。	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	④ 開発技術の認知度向上に向けた取組の実施	スタートアップ	見学会や展示会、説明会を通じ、開発技術の認知度を高め、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	⑤ ドローンの取扱いに係る安全活用マニュアルの策定および人材育成	スタートアップ	ドローンの取扱いに係る安全活用マニュアルの策定や人材教育を行い、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	⑥ ドローンの活用方法及び実績のPR	政府	建設施工におけるDXやドローン等に係る有識者会議等において開発ドローンを周知することにより、社会受容性の向上を図る。	→	→	→		
D:市場環境の整備	⑦ 公共調達に係るカタログへの応募	政府 スタートアップ	各局技術カタログへ応募することで、直轄事業における巡視や構造物点検等でのドローンの積極的な活用を促す。	→	→	→	→	→
	⑧ 地方公共団体への成果紹介	政府	地方公共団体の実務担当者が参画する会議等において開発ドローンを紹介・周知する。		→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(3)建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発

- 配筋検査の自動化や施工現場の地盤や建設機械のリアルタイムな三次元可視化に関するシステム等の、建設現場における施工管理(出来形・出来高・品質等の管理)の省力化・高度化技術の開発を支援し、建設分野の生産性向上や働き方改革の促進、将来の担い手確保の実現を目指す。

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】事業実施体制とサプライチェーンの構築				
B:初期市場の創造	②【政府】直轄事業における活用				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	③【スタートアップ・連携協定締結企業】開発技術の認知度向上に向けた取組の実施				
	④【政府】基準類の整備				
D:市場環境の整備	⑤【スタートアップ・連携協定締結企業】適用現場の拡大に向けた後継開発の推進				
	⑥【政府】直轄事業による活用成果の周知				
	⑦【政府】地方公共団体の担当者への成果紹介				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(3)建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の開発

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				2028	2029	2030	2031	2032
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① 事業実施体制とサプライチェーンの構築	スタートアップ 連携協定締結企業	スタートアップが、連携協定締結企業を含むパートナー等と連携し、本プロジェクトの実施体制と必要なサプライチェーンを構築する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	② 直轄事業における活用	政府	直轄事業において、当該開発技術については既に通知により活用可能となっているところ。舗装工事での転圧や、リアルタイムでの三次元可視化による施工管理が適するニューマチックケーソン工法や鉄筋検査等、主に担い手不足等により省力化・高度化の効果が大きいと考えられる現場を候補に挙げながら、引き続き活用可能である旨を会議等において周知を行うとともに、活用が継続されるよう持続的に周知を行う。	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	③ 開発技術の認知度向上に向けた取組の実施	スタートアップ 連携協定締結企業	見学会や展示会、説明会を通じ、開発技術の認知度を高め、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	④ 基準類の整備	政府	直轄事業において、当該開発技術については既に通知により活用可能となっているところである。					
D:市場環境の整備	⑤ 適用現場の拡大に向けた後継開発の推進	スタートアップ 連携協定締結企業	適用可能な施工現場の拡大に向けた後継開発を引き続き行い、市場規模の拡大を図る。	→	→	→	→	→
	⑥ 直轄事業による活用成果の周知	政府	③に基づき、建設現場における施工管理の省力化・高度化技術の直轄事業での活用事例を、会議等を通して紹介することで直轄事業へのさらなる周知を図る。なお別途活用事例をHPでも公表し、周知を行う。	→	→	→	→	→
	⑦ 地方公共団体の担当者への成果紹介	政府	地方公共団体担当者が参加する会議等において、直轄事業での活用事例・成果の紹介を行うことにより、直轄事業以外での活用を促進し、市場規模の拡大を図る。	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(4)多様なセンサから効率的にデータ収集するセンサネットワーク技術の開発・実証

- 多様なセンサに接続できる低コスト・メンテナンスフリーの無線端末等による効率的なデータ収集を可能とするセンサネットワーク技術の開発・実証を支援し、災害時のより迅速な対応の実現を目指す

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築		①【スタートアップ・連携協定締結企業】事業実施体制とサプライチェーンの構築			
B:初期市場の創造		②【政府】政府による調達			
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上		③【スタートアップ・連携協定締結企業】開発技術の認知度向上に向けた取組の実施			
		④【政府】社会受容性の向上に向けた取組			
D:市場環境の整備		⑤【スタートアップ・連携協定締結企業】適用現場の拡大に向けた後継開発の推進			
			⑥【政府】普及に向けた環境整備		

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(4)多様なセンサから効率的にデータ収集するセンサネットワーク技術の開発・実証

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				2028	2029	2030	2031	2032
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① 事業実施体制とサプライチェーンの構築	スタートアップ 連携協定締結企業	スタートアップが、連携協定締結企業を含むパートナー等と連携し、本プロジェクトの実施体制と必要なサプライチェーンを構築する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	② 政府による調達	政府	無線技術によるセンサネットワークを構築できることで耐災害性が確保できる等の有効性を踏まえた周知等を行い、活用ニーズのある事務所へ展開できるよう連携。		→	→	→	→
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	③ 開発技術の認知度向上に向けた取組の実施	スタートアップ 連携協定締結企業	見学会や展示会、あるいは個社への提案活動等により、想定される顧客の認知度を高め、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	④ 社会受容性の向上に向けた取組	政府	センサ技術や無線伝送技術の性能評価を行い、性能を可視化する。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑤ 適用現場の拡大に向けた後継開発の推進	スタートアップ 連携協定締結企業	適用可能な公共施設の拡大に向けた後継開発を引き続き行い、市場規模の拡大を図る。	→	→	→	→	→
	⑥ 普及に向けた環境整備	政府	導入ガイドの作成による、新技術の普及促進に向けた周知や関係機関と連携を図る。			→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(5)再生可能エネルギーを活用した災害時でも街路灯や地域住民へ給電する臨時電源スポット技術の開発・実証

- 太陽光発電等の再生可能エネルギーを電力源として、災害時でも街路灯や地域住民への電力供給を可能とする臨時電源スポット技術の開発・実証を支援し、停電時に必要な設備等への電力供給による安全・安心な社会の実現を目指す。

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】事業実施体制とサプライチェーンの構築				
B:初期市場の創造	②【政府】政府による調達				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	③【スタートアップ・連携協定締結企業】開発技術の認知度向上に向けた取組の実施				
	④【業界団体】開発技術に係る業界規格・制度の検討				
D:市場環境の整備	⑤【政府】成果の社会周知				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ1 建設施工・災害情報収集における高度化(省力化・自動化・脱炭素化)

サブテーマ(5)再生可能エネルギーを活用した災害時でも街路灯や地域住民へ給電する臨時電源スポット技術の開発・実証

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				2028	2029	2030	2031	2032
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① 事業実施体制とサプライチェーンの構築	スタートアップ 連携協定締結企業	スタートアップが、連携協定締結企業を含むパートナー等と連携し、本プロジェクトの実施体制と必要なサプライチェーンを構築する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	② 政府による調達	政府	技術の有効性等を積極的に紹介するとともに、活用ニーズのある事務所へ展開できるよう連携。	→	→	→		
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	③ 開発技術の認知度向上に向けた取組の実施	スタートアップ 連携協定締結企業	見学会や展示会、説明会を通じ、開発技術の認知度を高め、社会受容性の向上を図る。	→	→	→	→	→
	④ 開発技術に係る業界規格・制度の検討	業界団体	直流電源の安全性を客観的に周知できる制度や規格の整備について検討を行い、開発技術の普及を促す。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑤ 成果の社会周知	政府	自治体での活用を見据え、各自治体の担当者へ緊急性・必要性の観点を踏まえ積極的に活用事例を紹介する。		→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ2 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

- デジタルツインによる公共構造物(河川・道路)の状態把握・維持管理手法を開発し、公共構造物のメンテナンスビジネスを拡大する
- ビジネス拡大のために国、自治体の河川・道路管理事業等での積極的な活用や人材育成に努める

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】ビジネスパートナーの探索・アライアンス締結				
	②【スタートアップ・政府】新技術活用のための人材育成				
B:初期市場の創造	③【政府・ユーザー企業】河川・道路管理者等への認知度向上に向けた取り組み				
	④【政府・ユーザー企業】維持管理業者等への認知度向上に向けた取り組み				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【政府・業界団体】新技術の社会周知				
	⑥【政府】新技術活用のための環境整備				
D:市場環境の整備	⑦【政府】新技術の普及促進				

ロードマップ 項目	アウトカム実現に向けた 取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				20 28	20 29	20 30	20 31	20 32
A:事業実施体制・ サプライチェーンの 構築	① ビジネスパートナーの探索・アライアンス締結	スタートアップ 連携協定締結企業	各地域に代理店や連携企業を構築し、量産化、販売、レンタル、受託等の社会実装に向けた体制構築を行う。	→	→	→	→	→
	② 新技術活用のための人材育成	スタートアップ 政府	デジタルツインを活用した公共構造物(道路・河川)の維持管理手法に必要な人材育成を継続的に行う。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③ 河川・道路管理者等への認知度向上に向けた取り組み	政府 ユーザー企業	国交省、自治体、鉄道事業者、高速道路会社等への試験導入等を通じて社会実装を促す。	→	→	→		
	④ 維持管理業者等への認知度向上に向けた取り組み	政府 ユーザー企業	測量業者等への試験導入等を通じて社会実装を促す。	→	→	→		
C:業界ルールの確立・ 社会受容性の向上	⑤ 新技術の社会周知	政府 業界団体	業界関係者の参加するインフラメンテナンス国民会議やイベント等で新技術の成果を報告し社会周知を図る。	→	→	→	→	→
	⑥ 新技術活用のための環境整備	政府	デジタルツインを活用した公共構造物(道路・河川)の維持管理手法に必要な基準類等を整理するとともに、継続的な周知・改訂を行う。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑦ 新技術の普及促進	政府	新技術の活用事例について広く周知し、維持管理分野での普及促進を図る。 海外での実証に向けた締結等を推進する。	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ3 都市デジタルツインの技術開発・実証

ロードマップ1-7

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ、連携協定締結企業】販売体制の構築				
	②【スタートアップ】リリース後の改良等				
B:初期市場の創造	③【スタートアップ、連携協定締結企業、政府、ユーザー企業等】ユーザーニーズを踏まえた早期導入事例の形成				
	④【スタートアップ、政府】Project PLATEAUへの新技術の取り込み				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【スタートアップ、政府・関係団体等】新技術の社会周知				
	⑥【政府】新技術活用に向けた3D都市モデル標準仕様の検討				
D:市場環境の整備	⑦【スタートアップ、政府】新技術活用の普及促進				

ロードマップ 項目	アウトカム実現に向けた 取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				20 28	20 29	20 30	20 31	20 32
A:事業実施体制・ サプライチェーンの 構築	① 販売体制の構築	スタートアップ 連携協定締結企業	民間市場におけるマーケティング活動を実施するとともに組織内の体制を整備し、連携先企業がある場合は当該企業と協力しながら適切な販売体制を構築する。	→	→	→	→	→
	② リリース後の改良等	スタートアップ	性能向上等対応のため、リリース後も必要な改良等を実施する。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③ ユーザーニーズを踏まえた早期 導入事例の形成	スタートアップ 連携協定締結企業 政府 ユーザー企業等	SBIRの期間中に実施したニーズ調査・フィードバック結果を踏まえた早期導入事例の形成を通じて、初期市場創造を促進する。 政府は、Project PLATEAUの取組を主導する立場から、その保有する知見を共有し、事例形成に向けた助言を行う。	→	→	→	→	
	④ Project PLATEAUへの新技術 の取り込み	スタートアップ 政府	開発成果のProject PLATEAUへの取り込みを通じて初期市場創造を促進する。	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・ 社会受容性の向上	⑤ 新技術の社会周知	スタートアップ 政府 関係団体等	関係者の参加する会議やイベント等で新技術の成果を報告し社会周知を図る。	→	→	→		
	⑥ 新技術活用に向けた3D都市モ デル標準仕様の検討	政府	3D都市モデルの整備・更新・活用等にあたって新技術が適切に活用されるよう、新技術の3D都市モデルに係る標準仕様への反映検討及び改訂を行う。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑦ 新技術の普及促進	スタートアップ 政府	【スタートアップ】新技術の活用事例について広く周知するとともに、海外展開についても検討を進める。 【政府】新技術の活用事例について広く周知し、都市デジタルツイン分野における活用促進を図る。我が国企業の持つ都市デジタルツイン技術について、海外展開を促進する。	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ4 次世代機器等を活用した河川管理の監視・観測の高度化

サブテーマ(1)低コスト浸水センサの技術開発及び安定供給事業

ロードマップ項目	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】製品の低コスト化				
	②【スタートアップ・連携協定締結企業】販売体制の構築				
B:初期市場の創造	③【政府・スタートアップ】リアルタイム浸水状況表示システムの構築・改良				
	④【政府・スタートアップ】浸水データの活用				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【政府】浸水センサの仕様更新および国際会議等への情報提供				
	⑥【政府・スタートアップ】浸水センサの広報を通じた活用自治体の拡充				
D:市場環境の整備	⑦【政府・スタートアップ・連携協定締結企業】自治体・民間企業への活用事例の紹介				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ4 次世代機器等を活用した河川管理の監視・観測の高度化

サブテーマ(1)低コスト浸水センサの技術開発及び安定供給事業

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)				
				2026	2027	2028	2029	2030
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① 製品の低コスト化	スタートアップ 連携協定締結企業	【スタートアップ・連携協定締結企業】 汎用部品の利用等、調達体制の拡充により低コスト化し、更なる市場の拡大を図る 利用数の増大等に伴う製造・サービスコストの縮減	→	→	→	→	
	② 販売体制の構築	スタートアップ 連携協定締結企業	【スタートアップ・連携協定締結企業】 連携協定締結企業等と連携した民間市場におけるマーケティング活動を実施し、販売体制の構築を図る	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③ リアルタイム浸水状況表示システムの構築・改良	政府 スタートアップ	【政府】標準的なリアルタイム浸水状況表示システムの構築、改良 (2024年11月より試行開始) 【スタートアップ】様々なユーザーのニーズに対応するための更なる機能の開発	→	→	→	→	→
	④ 浸水データの活用	政府 スタートアップ	【スタートアップ】活用事例(災害対応、民間活用)の収集 【政府】活用事例(災害対応、民間活用)の共有、オープンデータ化(センサ設置者の同意が条件)による浸水データの提供・活用の検討、必要に応じて既存センサの更新	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤ 浸水センサの仕様更新および国際会議等への情報提供	政府	【政府】必要に応じて(他企業による浸水センサを含めた)実証実験を通じた浸水センサの仕様書を更新し、海外への展開も視野に入れて、国際会議等へ情報提供を行う	→	→	→	→	→
	⑥ 浸水センサの広報を通じた活用自治体の拡充	政府 スタートアップ	【スタートアップ】製品性能(価格、長寿命等)の広報 【政府】(他企業の浸水センサを含めた)活用事例(浸水センサの機能や使い方、成果)の各種会議等での紹介による活用自治体の拡充や、既存自治体の設置箇所の拡大	→	→			
D:市場環境の整備	⑦ 自治体・民間企業への活用事例の紹介	政府 スタートアップ 連携協定締結企業	【政府】自治体、民間企業への展開を図るため、各自治体や業界団体の担当者への活用事例の紹介や、「浸水センサ整備・データ利活用等に関するガイドライン(案)」の作成・公表を行う 【スタートアップ・連携協定締結企業】WEBサイトや営業活動を通じて各自治体、民間企業の担当者へ活用事例を紹介	→	→	→		

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

社会実装ロードマップ(全体像)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ4 次世代機器等を活用した河川管理の監視・観測の高度化

サブテーマ(2) SAR衛星を用いた観測・監視体制に関する技術開発

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①【スタートアップ・連携協定締結企業】解析モデル・システム改良の技術協力及び営業協力体制の構築				
B:初期市場の創造	②【政府・スタートアップ】 試行運用を通じた課題抽出・システム改良				
	③【政府・スタートアップ】 災害の予測・衛星の解析結果の活用方法の確立				
	④【政府】政府や公共機関による調達を検討				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【政府・スタートアップ】衛星の種類・撮影方法に応じた適用条件の明示				
	⑥【政府・スタートアップ】災害時におけるSAR衛星の活用方法および実績のPR				
D:市場環境の整備	⑦【政府・スタートアップ・連携協定締結企業】自治体・民間企業への技術・活用事例の紹介				
	⑧【政府・スタートアップ・連携協定締結企業】各国担当者への技術・活用事例の紹介				

社会実装ロードマップ(詳細)

第1分野 防災・インフラマネジメント

テーマ4 次世代機器等を活用した河川管理の監視・観測の高度化

ロードマップ1-9

サブテーマ(2)SAR衛星を用いた観測・監視体制に関する技術開発

ロードマップ 項目	アウトカム実現に向けた 取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)					
				20 28	20 29	20 30	20 31	20 32	
A:事業実施体制・ サプライチェーンの 構築	①	解析モデル・システム改良の技術協力及び営業協力体制の構築	スタートアップ 連携協定締結企業	【スタートアップ・連携協定締結企業】 解析モデル・システム改良の技術協力、利用拡大に向けた営業協力、衛星プロバイダとの協力体制の構築を行う	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	②	試行運用を通じたシステム改良	政府 スタートアップ	【政府】災害時等にシステムを試行運用し、SBIR事業期間中の実証実験では未経験の災害事象・条件等において、実運用に向けての課題等を抽出する 【スタートアップ】政府が抽出した課題等に対し、システム改良する	→	→			
	③	災害の予測・衛星の解析結果の活用方法の確立	政府 スタートアップ	【政府】試行運用を通じて衛星の撮影範囲・時間の意思決定における災害予測結果の活用方法や、被災状況の早期把握や効率化における衛星の解析結果の活用方法を確立する 【スタートアップ】政府の意見を踏まえ、用途に応じた効果的な解析結果の表示方法の見直しを行う。 浸水センサのオープンデータと衛星解析結果との連携活用を検討する。 損保、電力、物流関連企業や、自治体と災害協定等を締結した民間企業と連携し、民間企業・自治体での衛星の解析結果の活用方法を確立する。	→	→			
	④	政府や公共機関による調達の検討および試行的な導入	政府	【政府】システムの初期市場の創造に繋げるため、政府による導入および災害時の調達を検討し、試行的に導入を開始する。	→	→	→		
C:業界ルールの確立・ 社会受容性の向上	⑤	衛星の種類・撮影方法に応じた適用条件の明示	政府 スタートアップ	【スタートアップ】様々なユーザーのニーズに対応するため、多様な衛星の種類・撮影方法に応じた各衛星データ活用上の適用条件、メリット・デメリット、衛星データの利用許諾条件などを整理する 【政府】上記の内容を技術資料(活用の手引き等)に取りまとめる	→	→	→	→	→
	⑥	災害時におけるSAR衛星の活用方法および実績のPR	政府 スタートアップ	【政府】各種会議等の機会を通して、SAR衛星の活用方法や実績等の情報発信を行う 【スタートアップ】学会発表や展示会等の機会を通して情報発信を行うとともに、共同研究や既存システムとの連携を行う	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑦	自治体・民間企業への技術・活用事例の紹介	政府 スタートアップ 連携協定締結企業	【政府】自治体、民間企業への展開を図るため、各自治体や業界団体の担当者へ活用事例や技術資料(活用の手引き等)を紹介 【スタートアップ・連携協定締結企業】WEBサイトや営業活動を通じて各自治体、民間企業の担当者へ活用事例を紹介	→	→	→	→	→
	⑧	各国担当者への技術・活用事例の紹介	政府 スタートアップ 連携協定締結企業	【政府】海外における需要を喚起するために、政府が持つ国際的な繋がり・機会を利用して、技術や活用事例の情報発信を行う 【スタートアップ・連携協定締結企業】国際機関・海外政府向け説明会、海外支店での営業活動、海外イベントへの出展を通して、技術や活用事例の情報発信を行う	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく

- 構造物メンテナンス等の維持管理の更なる効率化・高度化や、災害時の異常把握の迅速化及び早期の復旧を実現するために、次世代機器等を活用した構造物のモニタリング技術等を開発し、社会実装を行う。
- 交通マネジメントを高度化するために、低コストでリアルタイムに任意の箇所を観測可能な機器・技術等を開発し、社会実装を行う。

ロードマップ項目	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築		①【スタートアップ】ビジネスパートナーの探索・アライアンスの締結			
		②【スタートアップ・業界団体・政府】新技術活用のための人材育成			
B:初期市場の創造		③【政府】政府による調達			
		④【スタートアップ】ニーズとシーズのマッチング			
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上		⑤【政府】社会受容性の向上に向けた取組			
		⑥【スタートアップ】成果の社会周知			
D:市場環境の整備		⑦【政府】成果の社会周知			
				⑧【政府】普及に向けた環境整備	
		⑨【スタートアップ】海外市場の開拓			

ロードマップ項目	アウトカム実現に向けた取組	実施主体	取組の詳細	スケジュール(年度)					
				2028	2029	2030	2031	2032	
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	①	ビジネスパートナーの探索・アライアンスの締結	スタートアップ	・コンソーシアム企業や販売パートナー等との協力を強化し、販路を拡大する	→	→	→	→	→
	②	新技術活用のための人材育成	スタートアップ 業界団体 政府	・技術ドキュメントの共有、社員の教育・体制強化 ・機器を扱う人材の育成、認定制度の創設、講習会、人材育成プログラムの実施 ・道路メンテナンス会議等において新技術の活用事例等について報告し、地方公共団体などに周知を図る	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③	政府による調達	政府	・特定のユースケースについて、カタログ掲載技術を使用原則化 ・活用ニーズのある国道事務所へ展開できるよう連携		→	→	→	→
	④	ニーズとシーズのマッチング	スタートアップ	・自治体などのニーズを拾い上げ、技術の改善や関係するアプリの開発等を実施 ・交通マネジメント高度化のユースケース創出	→	→	→	→	→
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤	社会受容性の向上に向けた取組	政府	・新技術導入促進計画に基づく性能評価、リクワイヤメントを満たす技術については、点検支援技術性能カタログ等を作成して、性能を可視化する	→	→	→		
	⑥	成果の社会周知	スタートアップ	・展示会への出展、学会・研究会での発表、メディアや自社HPでのPR	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備	⑦	成果の社会周知	政府	・道路メンテナンス会議等において成果を報告し、地方公共団体など社会周知を図る		→	→	→	→
	⑧	普及に向けた環境整備	政府	・道路メンテナンス事業補助制度の活用により、新技術の普及・促進に向けた支援を図る				→	→
	⑨	海外市場の開拓	スタートアップ	・海外市場において、既存サービスの実証を実施してPRLし、市場を開拓する ・海外の展示会に出展等してサービスの展開を図る	→	→	→	→	→

※記載している取組は現時点で想定している取組の一部であり、開発状況や活用状況、社会情勢等を踏まえ、適宜必要な取組を講じていく