

## 第3分野 安全・安心な公共交通等の実現に向けた技術の開発・実証

テーマ	プロジェクト	ロードマップ 番号	担当部署
<b>テーマ1</b> 鉄道施設の維持管理の効率化・省力化に資する技術開発・実証	● 鉄道環境に対応したドローンを用いた鉄道点検ソリューションの構築	3-1	鉄道局 技術企画課 技術開発室
	● 光技術（レーザー等）を活用した鉄道施設の維持管理に係る技術実証	3-2	
<b>テーマ2</b> 鉄道駅における安全性向上のための案内サービスの充実に係る技術開発・実証	● ビーコンサービスのフィールドトライアルと行動推定基盤の開発	3-3	
<b>テーマ3</b> 地域公共交通に対応した自動運転技術実証	● 自動運転システムのための認証可能な開発運用統合フレームワーク及びこれに対応した自動運転パッケージの構築	3-4	物流・自動車局 技術・環境政策課
<b>テーマ4</b> 海運DX促進に向けた海運関係データ連携基盤の開発・実証	● 汎用的な海運データ連携基盤および課題解決機能の開発・実証	3-5	海事局 海洋・環境政策課

# 社会実装ロードマップ(全体像)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現  
 テーマ1 鉄道施設の維持管理の効率化・省力化

プロジェクト名: 鉄道環境に対応したドローンを用いた鉄道点検ソリューションの構築

- 2028-2032で「作る→使う→広げる」を段階実行。
- まず事業体制を整備し(A)、成果の情報発信により初期市場を創出(B)、運用ルールと制度適合・社会受容を確立(C・D)。

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】オペレーション体制等の構築				
B: 初期市場の創造	②【政府】SBIRフェーズ3で実施した内容や成果の情報発信				
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・ユーザー企業】一般認知と理解の促進				
D: 市場環境の整備	④【政府】関係法令への適合・制度調整				

# 社会実装ロードマップ(詳細)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現  
 テーマ1 鉄道施設の維持管理の効率化・省力化

プロジェクト名: 鉄道環境に対応したドローンを用いた鉄道点検ソリューションの構築

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 オペレーション体制等の構築	スタートアップ	ドローンソリューション展開に向け、運航管理システム、デジタルツインシステム等の関係事業者との役割分担を明確化し、持続可能な運用体制を整備する。また、収益構造や責任分界点を含むビジネススキームを確立する。	→	→	→		
B: 初期市場の創造	② SBIRフェーズ3で実施した内容や成果の情報発信	政府	鉄道事業者に対し、SBIRフェーズ3の成果等についてプレスリリースや懇談会等で周知を行う。	→	→	→	→	→
C: 業界ルールの確立・社会受容性の向上	③ 一般認知と理解の促進	スタートアップ ユーザー企業	実運用を通じて、線路上をドローンが飛行する具体的な活用事例を発信し、安全性や有効性に関する理解を広げる。これにより、地域社会や利用者からの受け入れを後押しする。	→	→			
D: 市場環境の整備	④ 関連法令への適合・制度調整	政府	ドローン飛行に関係する法令等について、運用要件や制度上の制約を精査し、必要に応じて関係機関との調整を通じ、事業実施に必要な法的基盤を整える。	→	→	→	→	→

※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3分野 安全・安心な公共交通等の実現  
 テーマ1 鉄道施設の維持管理の効率化・省力化

プロジェクト名:光技術(レーザー等)を活用した鉄道施設の維持管理に係る技術実証

- 主要鉄道会社においてレーザー打音検査装置採用を実現し、レーザー保守検査装置市場(2032年:30億円/輸出市場含)の30%以上のシェアを確保することを目指す。
- 鉄道以外の分野にもレーザー検査ユニットを供給し、ビジネスパートナーと共にレーザー保守検査市場(2035年:280億円/輸出市場含)の30%のシェアに挑戦する。

ロードマップ項目	SBIR期間中	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】オペレーション体制の構築					
	②【政府】ビジネスパートナーの探索・アライアンスの締結における助言					
B:初期市場の創造	③【政府・スタートアップ】SBIRフェーズ3で実施した内容や成果の情報発信					
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・政府】鉄道事業者への理解の促進					
D:市場環境の整備				⑤【スタートアップ】運用実績の国際展開		

# 社会実装ロードマップ(詳細)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ1 鉄道施設の維持管理の効率化・省力化

プロジェクト名:光技術(レーザー等)を活用した鉄道施設の維持管理に係る技術実証

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)				
				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 オペレーション体制の構築	スタートアップ	計測機器メーカーとのメインビジネスパートナー関係を構築し、 ビジネス連携展開を実施する。	→	→	→		
	② ビジネスパートナーの探索・ア ライアンスの締結における助 言	政府	スタートアップの独自事業戦略を理解し、鉄道業界への新技術 社会実装の最大化を目指して広い視野に立ち助言を行う。	→	→	→	→	→
B:初期市場の創造	③ SBIRフェーズ3で実施した内 容や成果の情報発信	政府 スタートアップ	鉄道事業者に対し、SBIRフェーズ3の成果等についてプレスリ リースや懇談会等で周知を行う。	→	→	→		
C:業界ルールの確立・ 社会受容性の向上	④ 鉄道事業者への理解の促進	スタートアップ 政府	運用実績を踏まえ、具体的な活用事例を発信し、安全性や有 効性に関する理解を広げる。これにより、鉄道事業者による導 入を後押しする。	→	→	→	→	→
D:市場環境の整備・ 市場拡大に向けた取 組	⑤ 運用実績の国際展開	スタートアップ	国内での運用実績とその効果を基に、国際市場への展開戦略 を検討する。海外法規制や市場ニーズを踏まえた事業モデル を検討する。			→	→	→

※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3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ2 鉄道駅における安全性向上のための案内サービスの充実

プロジェクト名:ビーコンサービスのフィールドトライアルと行動推定基盤の開発

- SBIRフェーズ3の成果を用いて、新規に案内サービス及び施設の改善検討を行うサービスの提供を開始する。
- 事業化当初はSBIRフェーズ3実施エリアに案内システムを拡販して施設改善の実績を作りつつ他の鉄道会社や公共施設への拡販を行う。
- 施設の改善については運用実績やその効果を基に、駅と類似した他市場に対して既にあるニーズを掘り起こす形での拡販を行う。

ロードマップ項目	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031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】SBIRフェーズ3検証結果の改善による事業実施体制の確立				
B:初期市場の創造	②【スタートアップ】鉄道会社との協議				
	③【政府】SBIRフェーズ3で実施した内容や成果の情報発信				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	④【業界団体、ユーザー企業】地域住民・関係者への情報の発信・理解促進				
D:市場環境の整備・市場拡大に向けた取組	⑤【スタートアップ】他市場への提案				

# 社会実装ロードマップ(詳細)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ2 鉄道駅における安全性向上のための案内サービスの充実

プロジェクト名:ピーコンサービスのフィールドトライアルと行動推定基盤の開発

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)				
				2027	2028	2029	2030	2031
A:事業実施体制・サプライチェーンの構築	① SBIRフェーズ3検証結果の改善による事業実施体制の確立	スタートアップ	SBIRフェーズ3で実施したエリアや関連商業施設での検証、改善の循環により事業実施体制を確立する。	→	→			
B:初期市場の創造	② 鉄道会社との協議	スタートアップ	鉄道事業者へ本技術の周知を行い、導入に向けた協議を実施する。	→	→	→	→	→
	③ SBIRフェーズ3で実施した内容や成果の情報発信	政府	鉄道事業者に対し、SBIRフェーズ3の成果等についてプレスリリースや懇談会等で周知を行う。	→	→			
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	④ 地域住民・関係者への情報の発信・理解促進	業界団体 ユーザー企業	地域住民や業界関係者に事業内容の周知を行い、社会受容性を向上させる。	→	→	→		
D:市場環境の整備・市場拡大に向けた取組	⑤ 他市場への提案	スタートアップ	運用実績とその効果を流用して空港、高速道路のSA・PA、大規模な病院等の他市場への拡販を検討し、導入に向けた協議を実施する。	→	→	→	→	→

※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3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ3 地域公共交通に対応した自動運転技術実証

プロジェクト名: 自動運転システムのための認証可能な開発運用統合フレームワーク及びこれに対応した自動運転パッケージの構築

- 地域公共交通における国内自動運転市場(2032年:815億円)の50%超のシェアをコンソーシアム全体で維持・獲得
- 自動運転レベル4の認可取得可能なフレームワークを構築することで、コンソーシアムに限らず自動運転サービスを導入したい地域や自動運転関連企業に提供し、全国における自動運転の実装を加速化させる

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、車両メーカー等】自動運転車両の利用拡大に応じた自動運転システム等の生産体制の構築				
	②【スタートアップ】自動運転サービス基盤の提供と事業実施体制の整備				
B:初期市場の創造	③【スタートアップ、車両メーカー、自治体等】全国における自動運転社会実装の加速化と実装地域の拡大				
	④【自治体等】自動運転ビジネスモデルの確立				
C:業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【政府、スタートアップ等】自動運転に対する共通認識の醸成				
	⑥【スタートアップ、車両メーカー、自治体等】自動運転サービス実施時の社会受容性向上				
D:市場環境の整備	⑦【スタートアップ】技術進展に応じたアップデート				
	⑧【スタートアップ、自治体等】自動運転導入による地域公共交通の付加価値創造				

# 社会実装ロードマップ(詳細)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ3 地域公共交通に対応した自動運転技術実証

プロジェクト名: 自動運転システムのための認証可能な開発運用統合フレームワーク及びこれに対応した自動運転パッケージの構築

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 自動運転車両の利用拡大に応じた自動運転システム等の生産体制の構築	スタートアップ 車両メーカー等	自動運転車両の利用拡大により増加する需要に対応するため、車両メーカーやサプライヤーと連携しながら、ベース車両の量産を見据えた自動運転システム等の生産体制を構築する。	→	→	→	→	→
	② 自動運転サービス基盤の提供と事業実施体制の整備	スタートアップ	交通事業者、自治体等が自動運転サービスを実施するための体制を整備し、容易にサービスを展開できるよう、運行管理システムや配車連携基盤等のツールを提供できる体制を整備する。	→	→	→	→	→
B: 初期市場の創造	③ 全国における自動運転社会実装の加速化と実装地域の拡大	スタートアップ 車両メーカー 自治体等	自動運転車両を公道で走行させるための走行環境条件付与取得を効率化するためのフレームワークを活用することで、全国各地での自動運転社会実装を加速化させ、実装地域の拡大を図る。	→	→			
	④ 自動運転ビジネスモデルの確立	自治体等	自治体や交通事業者が、事業採算性を検討し、持続可能なビジネスモデルの確立を図る。	→	→			
C: 業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤ 自動運転に対する共通認識の醸成	政府 スタートアップ等	政府が、自動運転車の事故情報、ヒヤリハット情報などを体系的に収集・分析し、(自動運転車両の導入を目指す)事業者向けの車両の安全性に関するガイドラインの改訂を行う。また、SBIR成果の情報発信等を行うことを通じて、自動運転サービスの導入促進を図るとともに、その安全性・有効性に対する理解促進を図る。	→	→	→	→	→
	⑥ 自動運転サービス実施時の社会受容性向上	スタートアップ 車両メーカー 自治体等	自動運転移動サービスの品質向上に向けた課題を継続的に抽出し、サービス設計に反映する改善サイクルを実施することで、地域特性に適合した形での導入・定着を図り、安全性・信頼性を実績として示すほか、地域住民がその価値を実感できる環境を整備する。	→	→	→	→	→
D: 市場環境の整備	⑦ 技術進展に応じたアップデート	スタートアップ	車両メーカーのニーズ、技術動向等を踏まえ、自動運転システムや車両プラットフォームの技術を継続的にアップデートし続ける。			→	→	→
	⑧ 自動運転導入による地域公共交通の付加価値創造	スタートアップ 自治体等	自動運転移動サービスの導入により得られる、新たな需要創出等交通分野以外への付加価値を見出し、更なる導入地域の拡大・自動運転車両の普及を図る。			→	→	→

※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3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ4 海運DX促進に向けた海運関係データ連携基盤の開発・実証

プロジェクト名: 汎用的な海運データ連携基盤および課題解決機能の開発・実証

- 内航海運DX市場(2031年:150億円(推計))において、16%(24億円)の市場獲得を目指す。
- データ連携基盤の社会実装を通じて、自動運航船搭載用システムを中心とした新規市場創造により内航海運DX市場の拡大を目指す。

ロードマップ項目	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031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確保・販売ネットワークの拡充				
	②【政府】社会実装の加速化に必要な支援の実施				
B: 初期市場の創造	③【政府】SBIRフェーズ3成果の情報発信				
	④【ユーザー企業】DX推進取り組みの情報発信				
C: 業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤【業界団体】海運事業者の理解と協力				
	⑥【スタートアップ】内航海運事業者等への技術提案				
D: 市場環境の整備	⑦【政府】海運データ連携基盤の活用による行政手続の簡素化等のメリット創出				
	⑧【政府】データ収集・活用の促進に向けた取組				

# 社会実装ロードマップ(詳細)

第3分野 安全・安心な公共交通等の実現

テーマ4 海運DX促進に向けた海運関係データ連携基盤の開発・実証

プロジェクト名: 汎用的な海運データ連携基盤および課題解決機能の開発・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)					
				2027	2028	2029	2030	2031	
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確保・販売ネットワークの拡充	スタートアップ	データ連携基盤に蓄積したデータを活用したDXソリューションを開発・提供するビジネスパートナーの確保及び課題解決機能の普及に向けた販売ネットワークの拡充を行う	→	→	→		
	②	社会実装の加速化に必要な支援の実施	政府	海運データ連携基盤のユースケースを拡充するような技術開発を既存の補助制度を活用して支援する等により、ユースケースの拡充を促し、社会実装の加速化を図る	→	→	→	→	→
B: 初期市場の創造	③	SBIRフェーズ3成果の情報発信	政府	国土交通省HPIにおいてSBIRフェーズ3の技術開発成果に関する専用ページを作成するなどにより、対外的に情報発信を行う	→	→	→	→	→
	④	DX推進取り組みの情報発信	ユーザー企業	DXを通じた課題解決可能性の業界全体への周知を目的とし、技術開発成果を活用したDX推進取り組みや効果を、スタートアップのサービスの利用企業がユーザー目線で内航海運業界に対して発信する	→	→	→	→	→
C: 業界ルールの確立・社会受容性の向上	⑤	海運事業者の理解と協力	業界団体	業界団体のネットワークを最大限活用し、傘下事業者への成果物の説明会の実施や傘下事業者への周知依頼等、販売促進に向けた継続的な働きかけを行う	→	→	→	→	→
	⑥	内航海運事業者等への技術提案	スタートアップ	内航海運事業者、旅客船事業者等に対して、技術開発成果としての海運データ連携基盤及び課題解決機能の運用例をビジネスパートナーと共に提案する	→	→	→	→	→
D: 市場環境の整備	⑦	海運データ連携基盤の活用による行政手続の簡素化等のメリット創出	政府	行政手続のDX化、データ活用による船舶検査の合理化等の措置を通じて、海運データ連携基盤によるデータ活用の価値向上を図る	→	→	→	→	→
	⑧	データ収集・活用の促進に向けた取組	政府	API等によるアプリ・データの連携を促進する環境の整備等により、データ収集・活用の促進を図る	→	→	→	→	→

※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