ながさきAXプロジェクトについて

～　AXで、ながさきを前へ　～

（AIトランスフォーメーション）

令和8年10月15日

長崎県デジタル戦略課

ながさきAXプロジェクト

ながさきAXプロジェクトのロードマップ

目的

- ✓ 人口減少・少子高齢化に伴う人手不足や離島・半島地域における地理的格差へ対応するため、AIやロボットなどの先端技術が日常生活に必要なサービスとして社会実装されるよう、官民で連携しながらモデル実証を実施し、県内における活用を促進することを目的とする。

事業の方向性

- ✓ AIや次世代モビリティなどの先端技術について、技術的には急速に発展しており、様々なモデル実証は行われているものの、日常生活に不可欠なサービスとしての実装までには、知見・ノウハウ・費用・実施体制などに課題を抱えており、進みが遅い状況である。
- ✓ 本事業は、AIやロボット、モビリティ、ドローンなど、新たな経済成長の切り口としても期待できる先端技術を活用し、産官学等による医療・介護や交通、物流、教育など日常生活に必要なサービスへの社会実装に寄与することを目的として、デジタル戦略課において、それらの技術をモデル実証し、活用事例としてとりまとめる。
- ✓ 具体的には、産官学等の有識者と連携のもと、既に国レベルで先端技術を活用した事業を実施している有力な事業者を選定し、技術や分野などを特定しながら、モデル実証や検証などを行い、産官学等による新たなサービス実装を創出する。

ロードマップ

2026年度	2027年度	2028年度
共通基盤作成フェーズ	**共通基盤検証フェーズ**	**導入・実装フェーズ**
AI	AI	AI
フィジカルAI：医療／教育（中）／共通の仕組み	フィジカルAI：未定／共通の仕組み	フィジカルAI：未定／共通の仕組み
情報データ：自動運転／受け皿	情報データ：未定／受け皿	情報データ：未定／受け皿

ながさきAXプロジェクトの2026年度予算

アバター

自動運転車

(新)ながさきAXプロジェクト費

【デジタル戦略課　予算額28,096千円】

事業の目的

○AIやロボットなどの先端技術の社会実装に向け、産学官金で連携しながらモデル実証を実施

事業の概要

・フィジカルAIを活用した技術実証
(実証例:医療等におけるロボットによる相談対応、教育現場におけるアバター授業　等)

・AIを活用した情報データ分析技術実証
(実証例:オープンデータ・センサー等で取得したデータを活用したAIオンデマンド乗合サービスによる地域公共交通の最適化　等)

・産学官金で連携しながらモデル実証を実施し、県内における活用を促進

アバター

アバター技術の概要

アバター技術とは

- 人の姿や表情をCGやロボットなどで再現した「分身」を活用し、遠隔地からコミュニケーションやサービス提供を行う技術。
- 操作者がリアルタイムで操作するものに加え、近年は生成AIと組み合わせることで、利用者との対話や案内、相談対応などを自律的に行うことも可能となっている。
- これにより、距離や時間の制約を超えて人と人とをつなぐことができるため、人手不足対策や住民サービスの向上に資することが期待される。

機能①　リモート接客

● 機能

- 店舗や窓口、Webサイトなどにアバターを配置し、AIまたは遠隔オペレーターが接客・相談に対応する。
- 生成AIによる自動応対（自律型）と、人による遠隔対応（半自立型）を組み合わせられる。

● 活用場面

店舗受付、行政窓口の遠隔相談、Webでの問い合わせ対応、多言語の観光案内、遠隔接客による複数拠点運営など

機能②　トレーニング

● 機能

- AIアバターを相手にロールプレイ（模擬対話）を実施する。
- AIが会話内容を評価し、改善点までフィードバックする。

●活用場面

営業訓練、接客訓練、新人研修、管理職研修、面接練習、外国語練習、クレーム対応訓練、若手医師・教師等のトレーニングなど

アバター技術の活用イメージ（型式）

ワンストップ型

～離島・半島でも都市部と同等のサービスを受けられる仕組み～

- 公共施設や商業施設などに専用ブースを設置し、オンライン診療や行政相談、介護・福祉相談、暮らし相談など複数のサービスを一か所で受けられる仕組み。
- 利用者は専門機関へ出向くことなく必要なサービスにアクセスできるため、特に離島・半島地域や高齢者などの利便性向上に効果が期待される。
- 複数の機関が共同で運営することで、人材や設備などを効率的に活用できる。

個別設置型

～教育・医療・行政など個別分野の人手不足を補う仕組み～

- 病院や学校、庁舎、観光施設など、それぞれの現場にアバターシステムを設置する仕組み。
- 各分野の業務や利用者ニーズなどに応じた専門的なサービスを提供しやすく、既存の業務フローに組み込みやすいことが特徴。
- 導入効果を早期に得やすい反面、設置場所ごとに設備や運営体制などを整備する必要がある。

アバター技術の活用イメージ（オペレーター）

①ひとりで複数店舗に対応できる

②自宅など、どこでも対応できる

③対面に不安がある方（精神障がい者など）が対応できる

④身体に不自由のある方が対応できる

2026年度：アバター（ロボット・CG）活用による社会課題解決に向けたサービス実証事業

内容　アバター（ロボット・CG）を活用し、人手不足や地理的・身体的・心理的制約の緩和を図るサービスモデルの実証を行うとともに、その有効性及び課題を検証し、県内各分野への社会実装に向けた基盤整備及び実施体制の構築を検討する。

① 医療

■ アバター（自律型）による受付・案内

人工知能やCGアバターなどを活用し、受付・案内業務の自動化による効果（病院スタッフの人的負担軽減、患者へのサービス向上）を検証する。

■ ロボット・アバターによる相談

アバターを介してコミュニケーションを取ることで相談しやすさを検証する。また、人工知能を搭載したロボットやアバターを活用し、自動応答することで省人化等の効果を実証する。

② 教育

■ 教員研修

生成AIについてメリットやリスクを含めて理解を深める。また、基本的な使い方を習得したうえで、授業や業務の中で活用できるようになることを目的とする。

■ 生成AI×アバター授業実施

生成AIを活用して中学2学年の社会科において、授業準備から教材作成、授業実施、評価までの一連のプロセスにおけるAI活用モデルを構築する。また、半自律型のアバターを活用して複数の教室をつなぐ遠隔授業を実施する。

③ 総合

■ 共通の仕組みを構築

医療・教育における実証結果を踏まえて、アバターを活用した汎用的なマニュアルなどを作成する。

■ 県内展開戦略案の作成

「ワンストップ型」や「個別設置型」などの形式やサービス内容、導入効果、県内企業の巻き込み方、経費など、県内にアバターを展開するにあたっての戦略案を作成する。また、国家戦略特区制度の活用可能性についても検討する。

自動運転車

自動運転のレベル分け

【参考資料１】自動運転のレベル分け

国土交通省

システムが周辺監視	レベル5	いつでも、どこでも、無人運転		
	レベル4	一定の条件下で、自動運転 （条件外でも、車両が安全確保）	実現できること ・ 無人運転　など	“ドライバー・フリー”
	レベル3	一定の条件下で、自動運転 （条件外では、ドライバーが安全確保）	実現できること ・ 画面の注視、 ・ 携帯電話の使用　など	“アイズ・フリー”
運転者が周辺監視	レベル2	縦・横方向に運転支援	実現できること ・（運転者の監視の下） 自動で車線変更　など	“ハンズ・フリー”
	レベル1	縦または横の一方向だけ運転支援	実現できること ・ 自動ブレーキ ・ 自動で車間距離を維持　など	“フット・フリー”

※　一定の条件とは、「時速50キロ以下」、「晴天」、「高速道路上」など

13

出典：
令和8年2月24日
国土交通省物流・自動車局
「自動運転の社会実現に向けた国土交通省の取組について」

自動運転車の2つのタイプの比較

6. 自動運転技術の「最先端」（AIベースの自動運転）

国土交通省

- 自動運転のプログラムは、従来、エンジニア（人）が作成していたが【ルールベース】、直近ではAIに路上走行させて、運転を自己学習させる手法【AIベース】での開発が急速に進んでいる
- AIの学習は、「人」によるプログラミングの速度・精度を遥かに上回り、従来の「ルールベース」の開発では対応できなかった自動運転（未知の状況への対応、隘路におけるすれ違い等）が、より安価かつ短期間で可能となっている

人によるプログラミング 「ルールベース」

従来の開発手法

「人」が走行パターンごとに自動運転のプログラムを規定

AI学習による開発 「AIベース」

最新の開発手法

AIを路上走行させ、運転パターンを自己学習させる

	ルールベース	AIベース
プログラム	**膨大** ルート上で想定される状況（信号・駐車車両等）に対する車両の動作をエンジニア（人）が定義	**基本的なプログラムのみ** 「走る・曲がる・止まる」等の基本制御に加え、交通ルール（信号など）、他の車両や歩行者の避け方等も自動学習
デジタルマップ	必要	不要
走行環境	3次元デジタルマップが存在するエリア	どこでも
事故時の解析	可能	困難
開発費用	膨大	比較的安価
開発状況	地域限定で実用化	2027年以降市販化（当初はレベル2）

6

出典：
令和8年2月24日
国土交通省物流・自動車局
「自動運転の社会実現に向けた国土交通省の取組について」

L2＋＋車の認定制度

L2++車の本格的な普及

国土交通省

優良L2++車の認定制度の創設等

【目的・意義】

- 将来のL4車に繋がる国産L2++車が2027年度中に市販化される予定
- 多様なL2++車（商用車を含む）の開発・普及を促進
- 自動運転車両に対する世の中の認知度と受容性を向上

【取組方針】

・優良認定制度の創設

→ L2++車について、メーカーにおける開発・普及を促進するとともに、自動運転車両に対する世の中の認知度と社会受容性を高めるため、優良車認定制度を創設

・公共交通（公共ライドシェア含む）への早期活用

日産
ウェイヴ社（英）のAI搭載
（2027年度販売予定）

システムが周辺監視	ドライバーなし	レベル4	一定の条件下で、自動運転（条件外でも、車両が安全確保） ※ 一定の条件とは、「時速50キロ以下」、「晴天」、「高速道路上」など	実現できること ・ 無人運転 など	“ドライバー・フリー”
運転者が周辺監視	要ドライバー	レベル2++	ドライバー関与をほぼ必要としない高度な運転支援	実現できること ・ 複雑な交通環境下における高精度走行 など	
		レベル2	縦・横方向に運転支援	実現できること ・（運転者の監視の下）自動で車線変更 など	“ハンズ・フリー”

1

出典：
令和8年4月10日
国土交通省
「自動運転社会の早期実現に向けた当面の方策について」

2026年度：自動運転車の社会実装に向けた長崎版AI診断手法の検証事業

目的　今後普及が見込まれるL2++車両その他AI駆動型モビリティを長崎で実装させることを見据え、その受け皿となる仕組みの構築に向けた検証を実施する。

内容
①タクシー等にドライブレコーダーを搭載して走行データを収集する。
②国と連携のうえ、エリアにおけるAI駆動型モビリティの走行安全性を証明するために必要なデータベースを整理する。
③上記データベースを踏まえ、数値データや画像データ、言語データなどを構造化し、「長崎版AI診断基盤」を整備して自動運転用のAIに学習させる。
④上記アウトプットとしてダッシュボードを作成する。

国と協議して必要なデータベースを整理

・国事業との接続協議
・テスト実走に向けた協議

走行データを集める → **データ構造化する** → **知識データ基盤を整えAIで分析する**

・追加予定
・タクシー会社

交通エリア状況データ

数値データ
車速/加速度
急減速
等安全指標
+位置情報

画像データ
ドライブレコーダー
車外搭載カメラ
交差点/周辺環境画像
+位置情報

言語データ
事故分析データ
事故統計
特定自動運行関連文書
走行条件資料等

走行データを解析し、危険兆候や運転挙動を示す客観指標へ変換

画像解析AIにより、交通参加者・周辺状況・危険シーンを構造的に認識

事故知見・制度文書・運用情報を構造化し、制度接続可能な判断材料として活用

Spatial-RAG / Scenario-RAG

位置（地理）・走行条件・事故知見・制度要件を統合し、エリア単位で安全性評価と説明可能な推論を行う。

長崎版AI診断基盤 ⇄ AI

ユーザ指示（自然文）

対象ルートの危険シナリオを抽出し、走行環境条件・遠隔監視要件・運用上の留意点を整理して

当該エリアでは、無信号交差点、歩行者横断、自転車混在区間を中心に複数の高リスクシナリオが確認された。特に一部区間では、実交通データ上の危険候補イベントとSIPパターン上の重点事故類型が重なっており、ODD制約の明確化と遠隔監視体制の強化が必要である。制度説明上は、対象区間ごとの条件整理、運行制約、緊急時対応を優先的に明示することが推奨される。

従来型アプローチとの違い

従来型アプローチ

限定ルートでの実証走行
特定ルート・エリアでの走行確認

限定条件での実施
天候・時間帯・速度・交通量などを限定

限定主体での実施
事業者・関係者のみで実施

走行可否の確認
走れるか・走れないかの確認が中心

個別実証の積み上げ
地域ごとに個別で実施・横展開しにくい

実証止まりになりやすい
導入判断・制度接続につながりにくい

走れるかの確認で終わる
（実装の先の“壁”を越えられない）

本業務アプローチ

1. **実走行データ収集**
（長崎市・大村市等で実走行データを取得）
2. **実空間データの構造化**
映像・位置・時刻・走行情報を整理し、AIが参照可能な形に変換
3. **知識データ参照・AI分析**
SIP等のパターンデータを参照し、実走行データと照合・分析
4. **事故リスクシナリオの類推**
既知パターンに類する事故リスクを類推し、重点場面を整理
5. **シナリオ類型化・地域差比較**
類推結果を類型化し、地域ごとの特徴・差異を比較
6. **導入条件候補の整理**
道路・交通・運用・監視等の観点から導入条件を整理
7. **分析結果の整理・説明資料化**
県説明・国協議に活用できる形で成果を整理
8. **県判断・国協議・次年度接続**
導入判断、制度協議、次年度の実装検討へ接続

実装条件を先に整理し、実装につなげる
（地域での実装・展開を見据えたアプローチ）

ロードマップ

Point：現行制度が求める「経路・走行環境条件・安全確保」を、実走行データとAI分析で客観化し、次年度の許可・制度協議へつなげます。

現行制度・ガイドライン

1. **① 特定自動運行計画**
   経路、日時、気象、道路構造等を具体的に記載
2. **② 走行環境条件（ODD）**
   場所・気象・交通等の条件を技術的・客観的に整理
3. **③ 安全性評価**
   危険シナリオの認知・回避、安全走行戦略を説明
4. **④ 運行・監視体制**
   遠隔監視、教育、異常時・事故時の対応を整理

制度は「何を示すか」を求める
→ 根拠の作り方は実務上の重要論点

本業務で整理する根拠データ

- **実走行データ** — 映像・位置・時刻・運行属性
- **危険場面／シナリオ** — 危険要因・地域差・発生条件
- **導入条件候補** — ODD・時間帯・天候・道路条件
- **説明エビデンス** — 分析結果・可視化・留意点

AIが許可を判断するのではなく、
県・国が判断できる根拠へ変換

制度・実装への接続

今年度
県庁内説明・国協議
長崎版AI診断手法として
危険場面・条件候補を整理

次年度
テスト実走・制度協議
ODD具体化、監視設計、
特定自動運行計画等へ反映

将来
制度・国事業への反映
エリア評価・標準項目・
横展開可能なモデルへ

「実証結果」→「制度に使える証拠」へ

出所：国土交通省「自動運転車の安全確保に関するガイドライン（第2版）」、警察庁「特定自動運行許可に係る申請書等の記載要領」を基に整理

AVITA株式会社×NTT西日本グループ「バスあば」

NTT西日本グループとAVITAが、自動運転EVバスの社会実装に向けたアバター活用で業務提携
未来のバス車内を創造し、バス運行の新たな事業モデルに挑戦

2026年5月25日
NTT西日本株式会社
NTTビジネスソリューションズ株式会社
AVITA株式会社

NTT西日本株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：北村 亮太、以下、NTT西日本）、NTTビジネスソリューションズ株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：木上 秀則、以下、NTTビジネスソリューションズ）、AVITA株式会社（本社：東京都目黒区、代表取締役社長CEO：石黒 浩、以下、AVITA）は、持続可能な自動運転サービスの社会実装を目的として、自動運転EVバスの車内におけるアバターを活用したコミュニケーションサービス「バスあば」の開発に関する業務提携を開始します。本提携を通じて3社は、自動運転サービスの社会受容性および事業性の向上を図るとともに、地域交通の維持や運転士不足といった社会課題の解決をめざします。

出典：
NTT西日本グループのプレスリリース