

# 自律走行ロボットの地図に関するアーキテクチャ設計書 (2025年度検討版)



2026年5月19日  
NTTドコモビジネス株式会社

# ご案内する内容

1. NEDO先導研究プログラムの活動
2. 実用化・社会実装を見据えて
3. アーキテクチャ設計書作成にあたって
4. 社会の変化に柔軟性のある設計書

# 1. NEDO先導研究プログラムの活動

NEDO先導研究プログラム

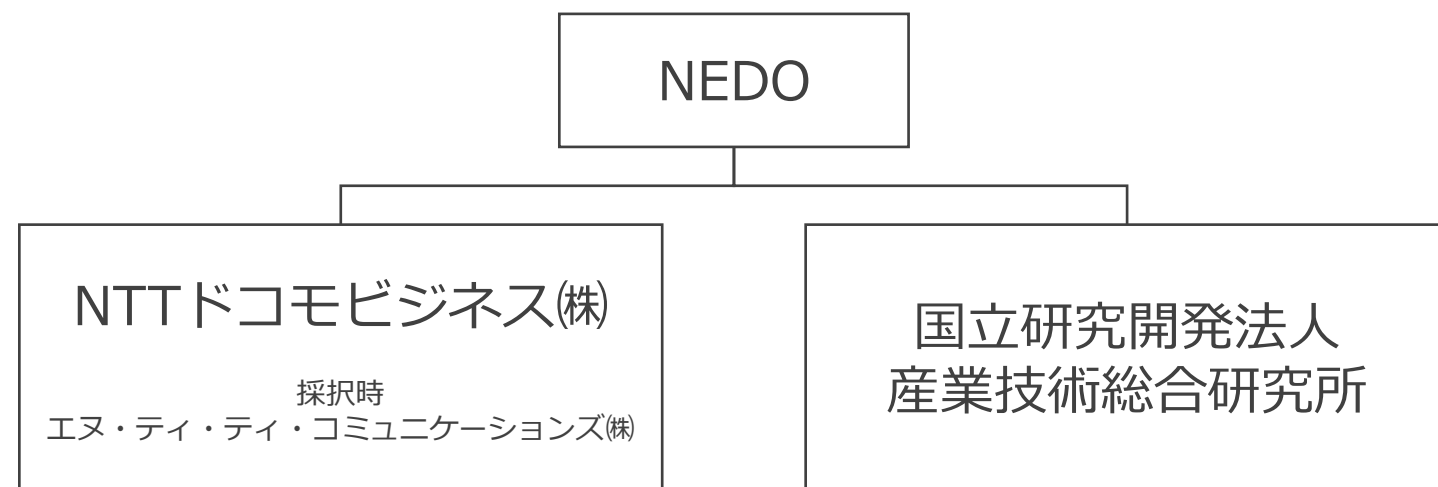
新技術先導研究プログラム

2040年以降（先導研究開始から15年以上先）の実用化・社会実装を見据えた革新的な技術シーズを発掘・育成し、国家プロジェクトを含む産学連携体制による共同研究等につなげていくことを目的とする。※1

エネルギー・環境新技術先導研究プログラム

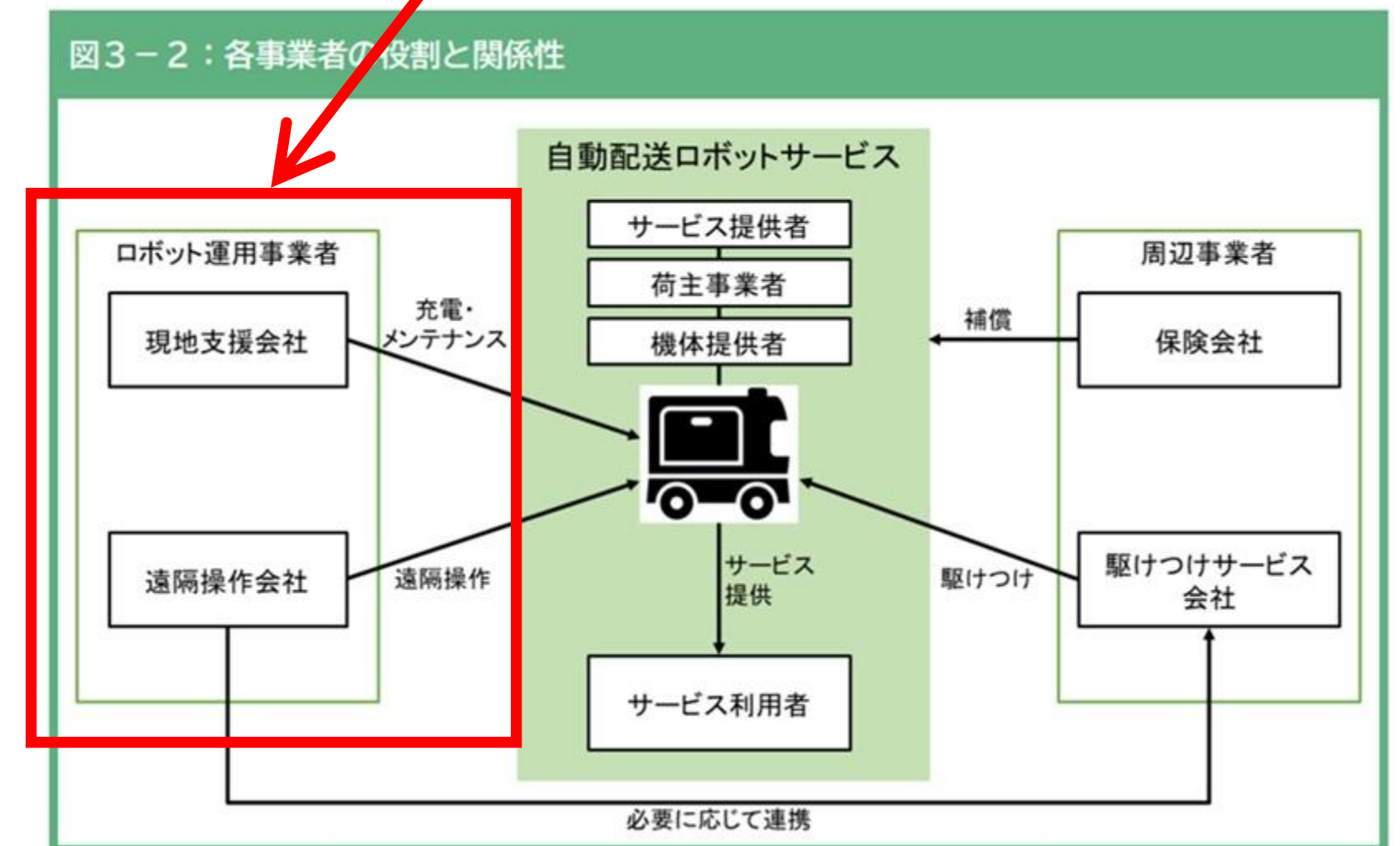
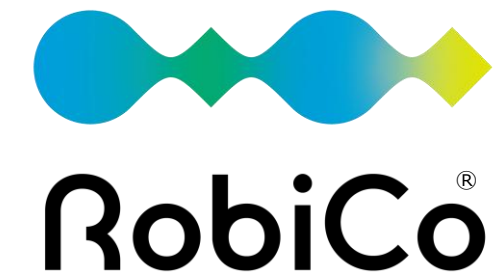
産業・物流のスマート化に向けた次世代ロボット技術の研究開発

テーマ名 | 異種・多様なロボットを支える継続学習型ソーシャルツイン基盤 ※2



2023年度 - 2025年度 (3年)

NTTドコモビジネス  
が担う役割



[https://www.meti.go.jp/shingikai/mono\\_info\\_service/jidosoko\\_robot/pdf/009\\_05\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/jidosoko_robot/pdf/009_05_00.pdf)

## 2. 実用化・社会実装を見据えて

2024年11月 当時

※ 初版制定時

屋外のロボットによる商用サービスは、社会実装には至っていない。  
主な課題は、技術課題・法規制・社会受容性・経済性が挙げられる。

<b>技術課題</b>	M:Nの運行管理も。順次技術開発が進んでいる。
<b>法規制</b>	道路交通法改正や安全基準が策定。保険加入による対応も。
<b>社会受容性</b>	安全性に対する懸念、雇用への影響はあるが、実証実験等で徐々に浸透。
<b>経済性</b>	導入コスト、運用コストやビジネスモデルの創出が課題。

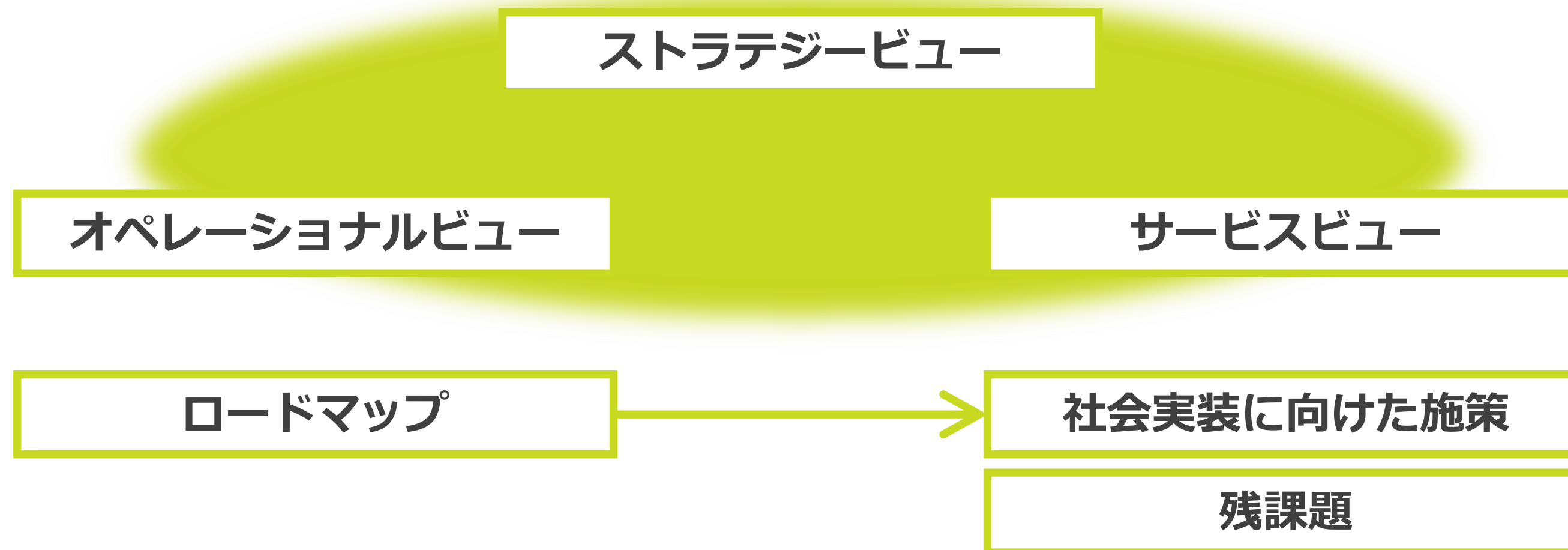
経済性については、マネタイズの成立が課題。ビジネスモデルを模索している段階にある。  
2040年に向け普及展開させる際の課題、  
ロボット走行に必要な「**地図作成更新**」に着目して取組む。

## 2. 実用化・社会実装を見据えて

### 2040年 社会実装

自律走行ロボットに（自律走行用のみに関わらず、環境変化の把握のためにも）必要となる地図 に関して、

社会全体で取り組むべきアーキテクチャを設計し、各担い手が自らの役割を遂行する。

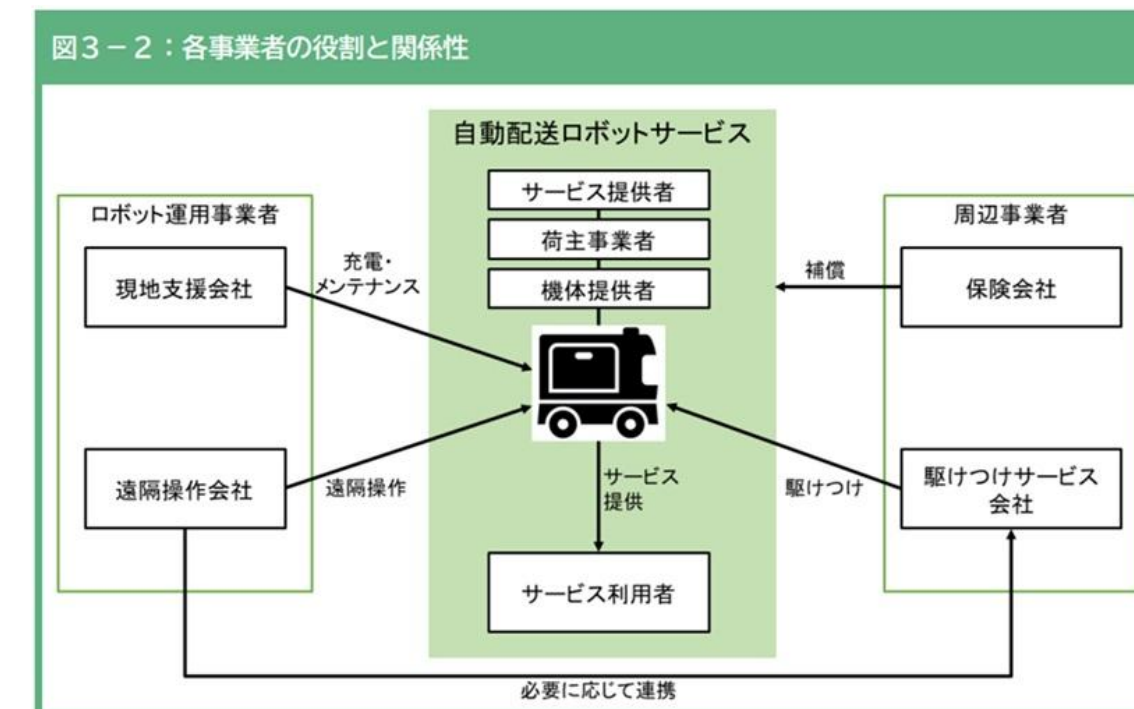


# 3. アーキテクチャ設計書作成にあたって

## 担い手へのヒアリング

遠隔操作型小型車に携わる企業・団体を中心に、自律走行ロボットの地図に関連する20の企業・団体からヒアリングを実施。

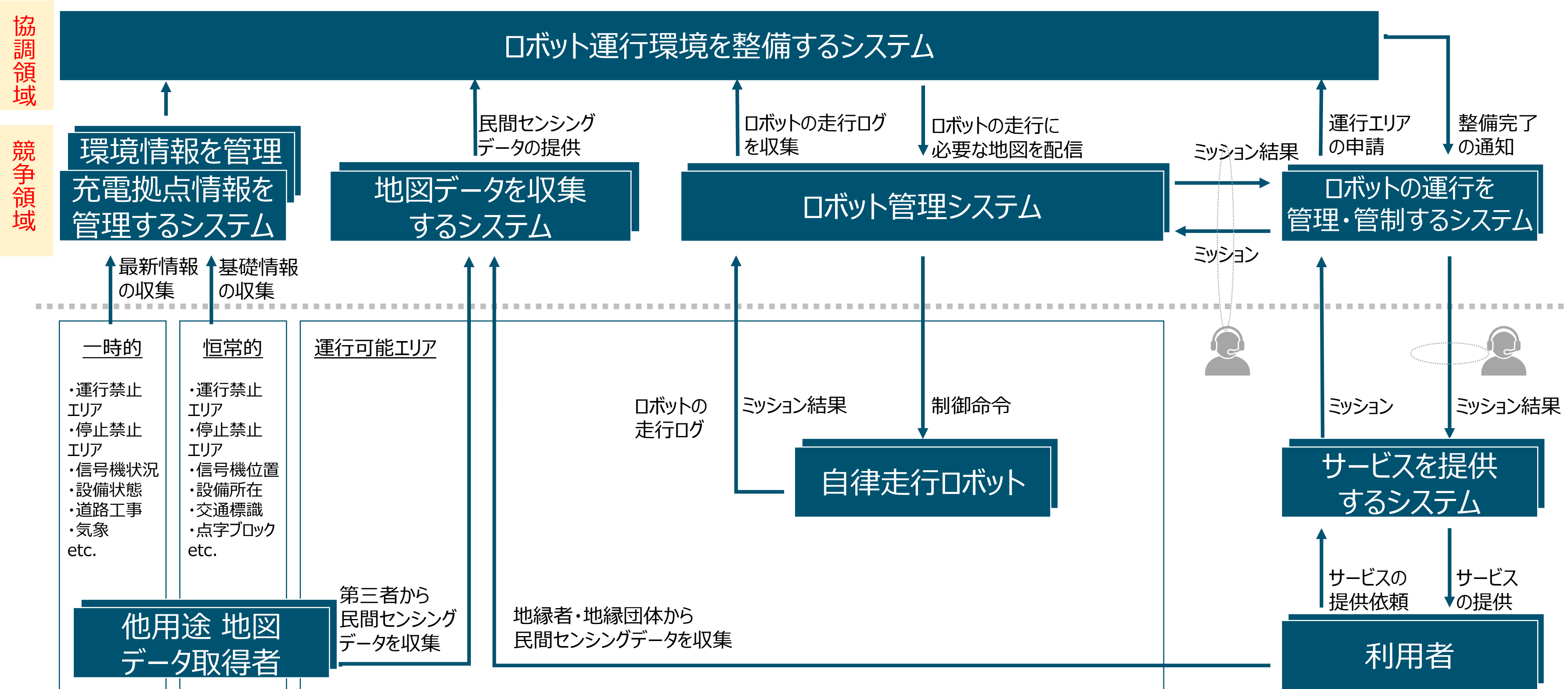
地図保持者	ダイナミックマッププラットフォーム(株)、(株)ゼンリン
地図整備者	エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)※、(株)マップフォー
サービス提供者	メルコモビリティソリューションズ(株)、LOMBY(株)、他1社※
荷主事業者	(状況については、サービス提供者ヒアリング時にお伺い)
機体提供者	川崎重工業(株)、(株)ZMP※、(株)Hakobot、他1社※
保険会社	あいおいニッセイ同和損害保険(株)、他1社※
デベロッパー	大和ハウス工業(株)、エリアマネジメント視点の代理としてパナソニック(株)、他1社※
業界団体	一般社団法人ロボットデリバリー協会、一般社団法人ロボットフレンドリー施設推進機構
自治体	つくば市
政府	国土交通省政策統括官付



# 参考) オペレーショナルレビュー

つなごう。驚きを。幸せを。

広く協調領域を設定し、社会システムとして自律走行ロボットの地図にする。地図データの収集を競争領域に設定し、地図データの継続提供を促す。



# 4. 社会の変化に柔軟性のある設計書

つながり。驚きを。幸せを。

 NTT docomo Business

言語化されていること

設計経緯が  
参照できること

社会情勢や技術の進歩により変化する未来は、正確には捉えられない。そのため、

設計経緯を踏まえ、変化を受けいられる設計書として、成長させ続けていく必要がある。

つながろう。驚きを。幸せを。

 <sup>NTT</sup> docomo **Business**