

2023年10月11日

屋外・公道での自動走行ロボット活用のお困りごとを解決する 「自動走行ロボット管制サービス『RobiCo™』」の提供を開始 ～独自開発のロボット運用管理システムで自動走行ロボットの安全運行をサポート～

NTT コミュニケーションズ株式会社(以下 NTT Com)は、2023年4月1日施行の改正道路交通法に定められた遠隔操作型小型車^{※1}をはじめとした、屋外で活用される自動走行ロボット(以下 ロボット)を導入する企業向けに、ロボット運用業務をアウトソースできるサービスとして「自動走行ロボット管制サービス『RobiCo™』」(以下「RobiCo™」)の提供を、2023年10月11日より開始します。



<ブランドロゴ>^{※2}

1.背景

日本の人口は2010年をピークに減少局面に入っており、2040年には65歳以上の人口が全人口の35%を占めるとの推計が公表されるなど、少子高齢化が進んでいます。減少する労働人口への対応や高齢化社会に対応した街づくりが求められる中、配送や警備、移動手段などとして、ロボットの活用ニーズが一層高まると想定されています。

しかしながら、企業が、特に屋外においてロボットを導入する上では、運用人員や遠隔操作者^{※3}(以下 オペレーター)の配置、運用業務を行うための場所やIT設備などの環境(以下 業務環境)整備など、運用体制の構築や諸手続の面で、ロボットを導入する企業が対応しなければならない事項が多く存在しています。

NTT Comが提供する「RobiCo™」は、業務環境整備や運用業務までを一元的に担うことで、ロボットを導入する際に大きな課題となり得る「遠隔操作を含むロボットの運用業務」にかかる負担を大幅に軽減し、企業のロボット導入・利活用を支援します。



自動走行ロボット
管制サービス



<サービスのコンセプトイメージ> ※2

2. 「RobiCo™」の概要

「RobiCo™」は、ロボットを導入する企業が、ロボットの運用業務をアウトソースできるサービスです。NTT Com がさまざまな実証実験※4 を通じて培ったノウハウを土台として、業務環境および体制を整備し、ロボットの運用業務を一括で請け負うことで、導入企業ではロボットの運用に必要な人材確保や育成などの負担を軽減することが可能です。

さらに、「RobiCo™」は、NTT Com が独自に開発した、ロボットの運用管理システム「Robility management system™」(以下「RMS」)を採用しており、ロボットを効率的かつ安全に運行させることが可能です。

3. 「RobiCo™」の提供内容

(1) 専門のオペレーターによる運用

公道でロボットを運行する場合、改正道路交通法で定められた交通ルールを遵守しつつロボットの運行ができるオペレーターの配置が必要です。「RobiCo™」では、効率的な運行だけでなく、定められた法令に沿った対応が可能な専門のオペレーターを配置します。

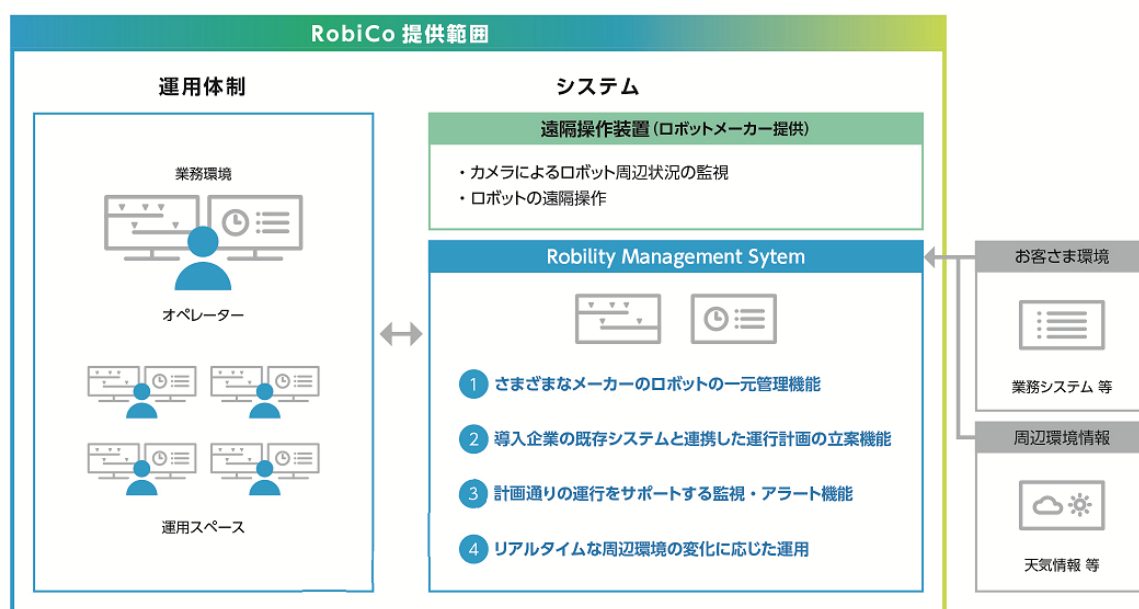
(2) 運用管理システム「RMS」を活用した効率的な運行・管理

ロボットを用いた業務の遂行に必要な機能を実現する運用管理システム「RMS」を独自に開

発しました。ロボットから取得した映像の表示や操作などを行うツール(以下 遠隔操作装置)と「RMS」を併用することで、効率的なロボットの運行や業務の管理を行います。

<「RMS」の機能>

- ① さまざまなメーカーのロボットの一元管理機能
メーカーや機種に依存せず、同一のオペレーター画面で位置情報を一括表示することが可能です。^{※5} ロボットの活用領域が拡大するにつれ、利用するロボットの種類が増えても、同じツールで一元的に運行管理ができます。
- ② 導入企業の既存システムと連動した運行計画の立案機能
導入企業がもつ既存システム(例：注文システムなど)と接続可能な API を用意し、既存システムと連携させることが可能です。例えば注文予約にもとづき、ロボットの運行計画を立案することが可能です。
- ③ 計画通りの運行をサポートする監視・アラート機能
立案された運行計画に基づき時間管理を行い、遠隔監視しながら運行を補助します。オペレーターが着実に定時運行を行うため、運行計画に対応した、出発・到着を意識づけるためのアラート機能を用意しています。
- ④ リアルタイムな周辺環境の変化に応じた運用
外部とのデータ連携機能により、現地の天候変化や通行の妨げとなる環境変化などの情報を事前に取得^{※6}し、「RMS」を通じてオペレーターにリアルタイムで通知することで、危険を避け、安全に運行することができます。



<RobiCo™のサービス提供範囲のイメージ>

4.提供開始日

2023年10月11日

5.利用料金

NTT Com 営業担当までお問い合わせください。

6.お申し込み方法

NTT Com 営業担当までお問い合わせください。

7.今後の展開

今後、ロボットの導入が進み、その活用領域が拡大するにつれ、複数のメーカー・機種 of ロボットを運用することが求められると想定されます。NTT Com は、メーカーに依存せずさまざまなロボットの運行管理が可能な「RobiCo™」の提供により、企業のさまざまな業務へのロボットの導入を支援します。

加えて、導入時の負担軽減、アフターサポートなどのラインナップ拡充を図り、ロボットを導入する企業の一気通貫でのサポートをめざします。対象とするモビリティ種別についても、「自動走行ロボット」の対象機種の拡大や、その他の自動走行型および遠隔操作型のモビリティの運用に活用できることをめざし、検討を進めていきます。

さらに、複数のロボットを用いるユースケースの創出やその実現に向け、今後さまざまなロボットメーカー様との協業を加速させていきます。

NTT Com は今後も「RobiCo™」の提供および拡充により、「人のそばに自動走行ロボットがある暮らし」を支え、人手不足などの社会課題の解決に貢献します。

8. docomo business Forum'23 出展情報

2023年10月12日(木)~13日(金)に開催する「docomo business Forum'23」にて、本サービスを紹介予定です。公式 Web サイトの展示情報よりご確認ください。

公式 Web サイト：<https://www.ntt.com/business/go-event.html?ir=nr>

- 展示名：自動走行ロボット管制サービス「RobiCo™」
- 展示番号：BC03

*会場：ザ・プリンス パークタワー東京 B2 フロア

*日時：2023年10月12日(木)~13日(金) 9:30~17:30

*参加方法：公式 Web サイトより事前に来場お申し込みをお願いします

*参加費用：無料



NTT ドコモ、NTT Com、NTT コムウェアは、ドコモグループの法人事業を統合し、法人事業ブランド「ドコモビジネス」を展開しています。「モバイル・クラウドファースト」で社会・産業にイノベーションを起こし、すべての法人のお客さま・パートナーと「あなたと世界を変えていく。」に挑戦します。



<https://www.ntt.com/business/lp/docomobusiness.html?rdl=1>

NTT Com は、事業ビジョン「Re-connect X[®]」にもとづき、お客さまやパートナーとの共創によって、With/After コロナにおける新たな価値を定義し、社会・産業を移動・固定融合サービスやソリューションで「つなぎなおし」、サステナブルな未来の実現に貢献していきます。



<https://www.ntt.com/about-us/re-connectx.html>

※1：令和4年改正道路交通法(2023年4月1日施行)にて、新たに定義された区分です。一定の大きさや構造の要件を満たすロボットは、届出制のもと、人による遠隔操作によって、歩行者と同じ歩道等を、最高速度 6km/h で通行できるようになりました。

(参考) <https://www.meti.go.jp/policy/economy/distribution/deliveryrobot/policy.html>

※2：ブランドロゴやコンセプトイメージのブランディングは、NTT Com の事業変革・事業創出を担うイノベーションセンター内のデザイン組織、「KOEL」にてデザインを行っています。

(参考) <https://www.ntt.com/lp/koel>

※3：公道でのロボット運行を行う場合に必要となる、公安委員会に対する「遠隔操作型小型車通行届出」において、「遠隔操作のための体制」で記載が必要となる「遠隔操作のための人員」を指します。

(参考) <https://www.npa.go.jp/bureau/traffic/selfdriving/roadtesting/enkakusousakogatashanogaiyou2.pdf>

※4：NTT Com と三井不動産、名古屋市の Hisaya-odori Park においてロボットを活用した無人パトロール・フードデリバリーの実証実験を開始(2022年4月)

(参考) https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2022/0421_2.html

茨城県つくば市宝陽台地区において遠隔監視型の小型パーソナルモビリティを活用した実証実験を開始(2023年2月)

(参考) <https://www.ntt.com/about-us/press-releases/news/article/2023/0201.html>

ドコモと UR 都市機構が団地におけるスマート技術活用の取り組みを推進

～横浜市・金沢シーサイドタウンで自動配送ロボットの実証実験を実施～(2021年10月)

(参考) https://www.ntt.com/content/dam/nttcom/hq/jp/business/lp/5g/pdf/topics_211022_01.pdf

※5：ロボットの画面表示を行うためには事前の接続確認が必要になります。メーカーや機種によってはシステム接続が出来ない場合があります。対象とするメーカーや機種については、要望による追加も含め順次拡大予定です。

※6：提供開始当初は、天気情報の取得のみとなります。今後工事情報の取得および運行計画への反映を実装する予定です。