

東京の成長と高齢化社会を見据えた
次世代都市交通システム
(ART:Advanced Rapid Transit) の実用化

平成27年2月2日
リーダー府省：内閣府

1. ありたい姿と具体的な成果イメージ

- ・ 移動困難や交通事故リスクで見ると、**わが国では総人口の約1／4が広義の交通制約者**であると考えられる。
- ・ 本プロジェクトでは、「**すべての人に優しく、使いやすい移動手段を提供する**」ことを基本理念とし、路面電車と比較して遜色のない輸送力と機能を有し、かつ、柔軟性を兼ね備えたバスをベースとした都市交通システム「BRT:Bus Rapid Transit」に対し、自動走行の技術を取り入れることで、**市民にとってより魅力的な次世代都市交通システム「ART:Advanced Rapid Transit」の実現**を目指す。
- ・ ARTは、段差や幅を最小限に抑えたバス停への正着制御機能により、**車いすやベビーカーの方が介助なしで乗降できる使いやすさ**を実現するほか、周辺の交通状況をふまえたスムーズな加減速機能により、**車内転倒事故防止**を図る。さらに、公共車両を優先する信号制御システムと連携することで、**定時運行性確保**を図る。
- ・ 東京都では、都心から勝どきを経由して臨海副都心に至る地域において、選手村の後利用をはじめとしたオリンピック・パラリンピックを契機とする開発需要に柔軟に対応するため、「**都心と臨海副都心とを結ぶBRTに関する基本計画**」を策定しており、この計画と密な連携を図る。
- ・ ARTは、都市の規模にあわせたシステムを構築することも可能であり、すべての人に優しく、使いやすい移動手段を提供することで、**地方再生の足がかりとして期待**することもできる。

2. 実現に必要な取組

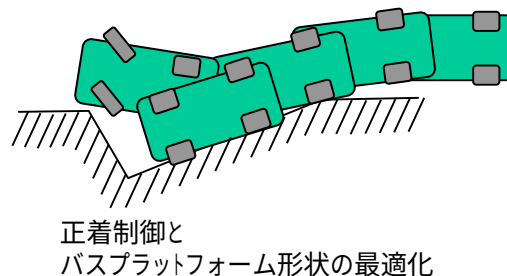
研究開発①

自動走行(正着)制御(自動幅寄せと車高調整)

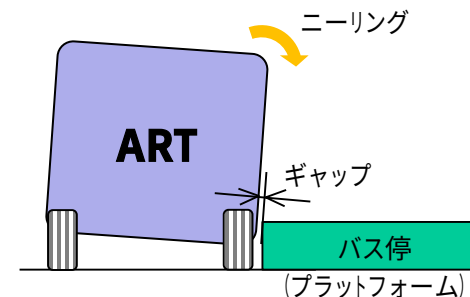
項目1：アクセシビリティからみた
最大許容ギャップ(幅、高さ)



項目2：制御精度からみた
アプローチ可能な最小ギャップ



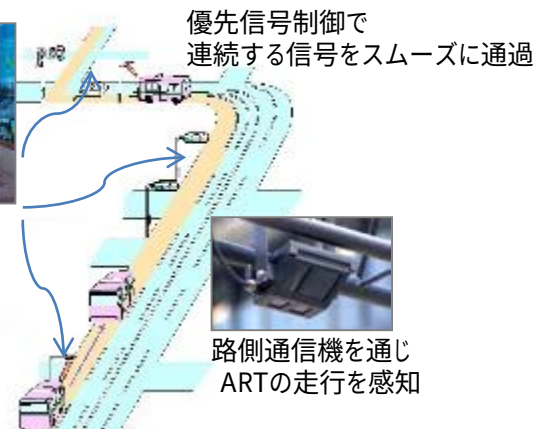
項目3：車体要件(ニーリングによる
車体横方向変位等)



研究開発②

PTPS高度化(公共車両優先システム)

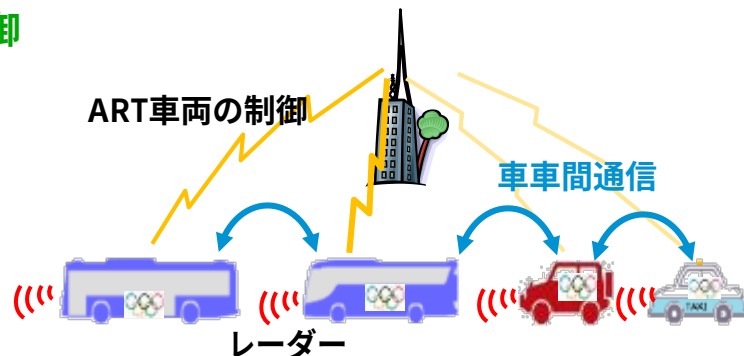
オリンピック・パラリンピック関係者及び観客の安全・円滑な交通の確保、継続的な次世代公共道路交通システムの運用・その他地域への普及を目的に、700MHz無線通信等を活用した新たな公共車両優先システムの検討を進める。



研究開発③

C-ACC (車車間通信)・路車間通信を利用したART車両の制御

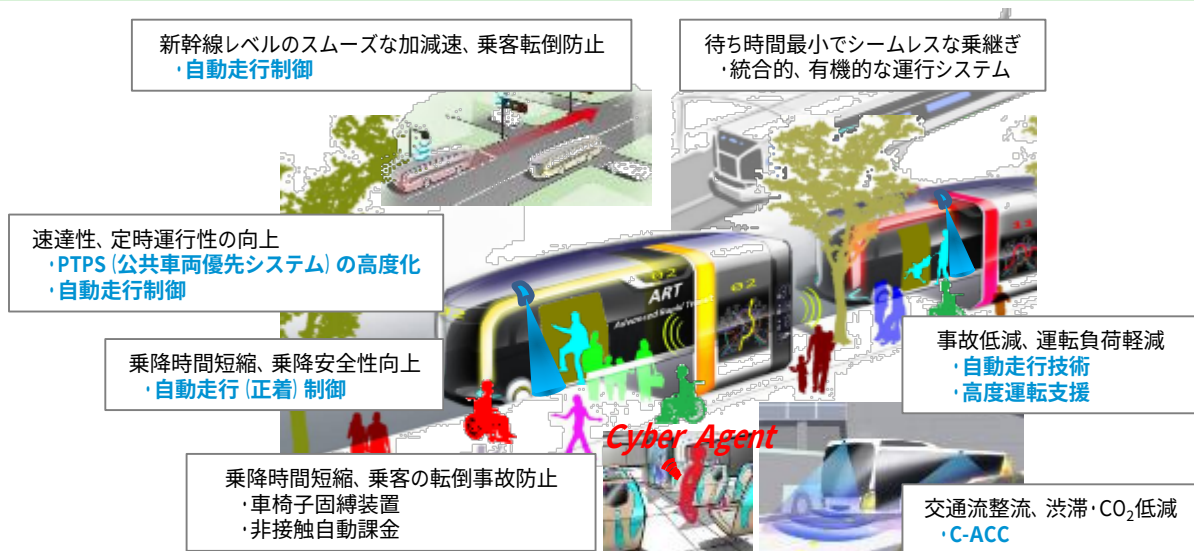
車車間通信・路車間通信の利用によって、安全性、速達性/定時運行性を確保。道路インフラ、情報通信インフラ、車両制御間のハード的、ソフト的な要件定義および連携を図る。



研究開発④

ARTシステム統合化開発

定時運行を実現するために必要な、乗降口の区別を必要としない自動課金システムや運行管理システム、公共交通利用者支援情報システム等のシステム開発をはじめ、ART要素技術の車体 (FCバス等) へのインプリ等、ARTシステムとしての開発をすすめる。



2. 実現に必要な取組

規制・制度改革

- ・(現時点では、ART運行に必要な規制・制度改革が明確化されておらず、今後の仕様検討等を進める中で対応が必要となった場合は、速やかな対応を図る。)

システム設計

- ・運行計画立案等、運用の詳細検討は、都心と臨海副都心とを結ぶBRT協議会(東京都・都市整備局)が主体となって進め、ART開発との整合を図る。
- ・2017年後半を目途にオリパラ会場アクセス道路等での実証実験を開始し、実験によって明らかになった不具合等を改良しつつ、2019年の開業に備える。
- ・なお、今後解決すべき課題として、規制・制度改革必要性の明確化やART要素技術をインプリしたバスの調達スケジュール調整の他、すべての人に優しい移動手段となるために必要となる市民の意識改革(交通制約者への理解と支援)等があげられる。

事業運行

都心と臨海副都心とを結ぶBRT協議会の検討による事業環境整備(バス調達、インフラ環境構築)を進める。

3. 役割分担・事業主体

取組内容	担当機関
研究開発	
自動走行(正着)制御	SIP自動走行システム (内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省)
PTPS高度化 (公共車両優先システム)	
C-ACC(車車間通信)・路車間通信を利用したARTの車両制御	
ARTシステム統合化開発	SIP自動走行システム (内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省) バスメーカー等
規制・制度改革	
(検討中)	(必要に応じて、関係各省庁・東京都各部局が担当)
システム設計	
運行計画立案等	都心と臨海副都心とを結ぶBRT協議会 (東京都・都市整備局)
実証実験	関係省庁、東京都関係部局、事業主体(東京都選定)等
事業運行	
BRTの運行に必要な整備や車両調達等	主に東京都関係部局、事業主体(東京都選定)等

事業主体

- ・運行事業者は都心と臨海副都心とを結ぶBRT協議会(東京都都市整備局主催)が公募によって決定する予定
- ・インフラ、車両、システム等の整備は運行事業者・協力事業者・関係する自治体が連携して進める

4. 工程表

