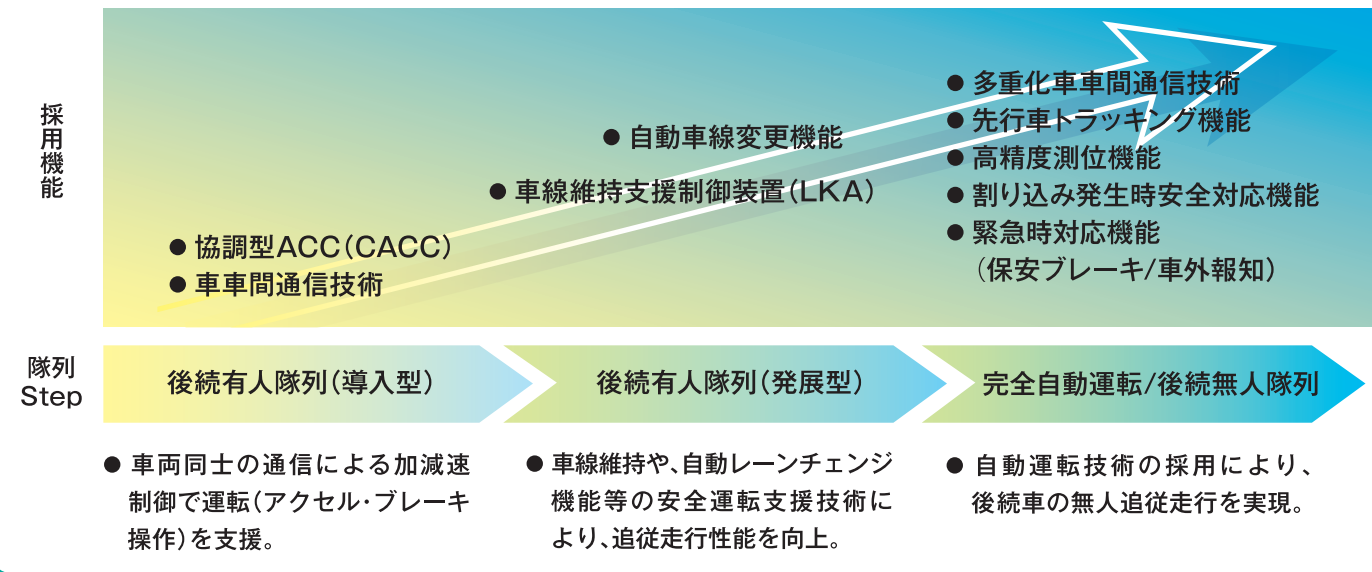


必要な技術

「隊列走行」は、そのステップに応じて必要な技術が異なります。



実現への道筋

隊列走行の実現には前述の様々な技術に加え、運送事業者の利益につながるビジネスモデル、社会インフラや道路交通法等の整備が必要です。

車両技術開発	社会インフラ整備
<ul style="list-style-type: none"> ● 協調型ACC (CACC) ● 車線維持支援制御装置 (LKA) ● 先行車トラッキング機能 ● 割り込み発生時安全対応機能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 円滑な交通の流れを確保するための、分合流警告掲示、高速道路3車線化など ● 後続無人隊列のステップでは、加えて、安全を確保するための隊列形成用地確保・施設整備、専用車線、専用入退場路など
制度整備	ビジネスモデル
<ul style="list-style-type: none"> ● 「道路交通法」、「道路運送車両法」、「道路法車両制限令」、民事の取扱い(事故時の責任の所在、保険のあり方など)、「貨物自動車運送事業法」など ● 後続無人隊列のステップでは、加えて「道路法」、運行制度、管制業務等の基準化など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃費低減メリットの均等分配 ● 隊列マッチングシステム ● 運転者勤務方式 ● 賃金システムなど

日本自動車工業会の貢献

- 国が実施する実証実験に協力し、「隊列走行」の安全確保、社会からの受容性を高めることに努めます。
- マルチブランドの隊列走行を可能とするため、国際的な標準化を目指しつつ通信方式の標準化などを検討します。
- 運送事業者やドライバーにとって魅力的な「隊列走行」を目指し、必要な社会インフラや制度整備について関係省庁へ働きかけます。
- 様々な運送事業者のビジネスニーズに合った「隊列走行」を目指し、運送事業者との連携を図ります。

事業化に向けて

- 「隊列走行」は当面、高速道路のIC/SA等での分合流並びに車線変更時の安全確保が重要となります。従って、まずは同一車線上で追従走行を行う「後続有人隊列」で事業者並びに他の高速利用者の理解を得ることが必要であると考えています。
- 日本自動車工業会が目指す「隊列走行」が市場のビジネスニーズに合っているか、運送事業者やドライバーにとって魅力的か等を運送事業者に検証していただくためには、具体的な利用シーン(ビジネスモデルの特定)の検討が重要となります。
- 日本自動車工業会が考えるロードマップに対し、是非積極的なご意見をお寄せください。



トラック隊列走行への取り組み



トラック隊列走行とは?

2台以上のトラックが、高度な通信技術(車両同士が走行状況をリアルタイムで伝達)や、運転を支援する先進の安全技術(衝突被害軽減ブレーキ、定速走行・車間距離制御装置(ACC)、車線維持支援制御装置(LKA))などにより、車間距離を自動で保って隊列を組んで走行することで、主に高速道路などでの走行を想定しています。

国内物流の大半を支えるトラック輸送における「安全性」や「経営効率」の向上などの事業課題や、深刻化する「ドライバー不足」への対応策の一つとして期待は大きく、国のプロジェクトとして推進されています。2018年1月、新東名高速道路等において初の公道実証実験が行われました。日本自動車工業会では、「トラック隊列走行」の取組みの成否は、運送事業者の意向やニーズなどを把握することにあると考えています。

トラック隊列走行に期待される効果

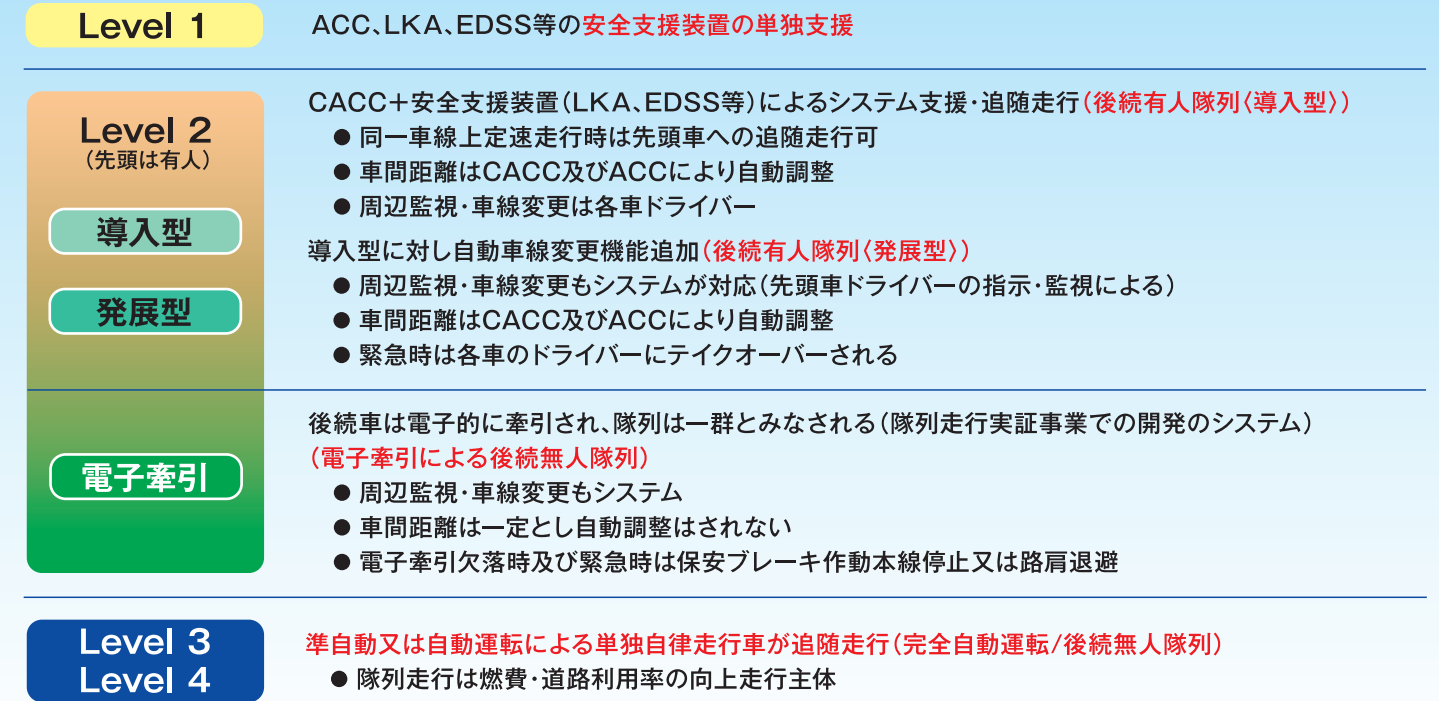
- 交通事故の削減(運転ミス(認知・判断・操作)低減、疲労軽減による安全性の向上)
- 運転負荷軽減と労働環境の改善
- 安定走行による輸送品質の向上
- CO₂排出量の削減(空気抵抗の低減や車速変化の減少による燃費の向上)
- ドライバー不足への対応(後続車両の無人化や完全無人での自動走行時)
- 協調走行によるサグ部での渋滞の緩和等、道路利用率の向上

隊列走行の段階的導入



- 「隊列走行」の実現には、車両技術、社会インフラ、制度整備及びビジネスモデルの各々をバランス良く整える事が重要です。日本自動車工業会としては、それらの進捗に合わせてまずは利便性の高い有人での隊列走行を導入し、ステップを着実に踏みながら進めることが重要と考えています。
- 車両技術、事業環境等の進化に応じて、安全性の更なる向上、ドライバーの運転負荷軽減、労働環境の改善等の様々な効果が得られ、事業化の可能性、社会受容性の醸成及び技術の信頼性が高まった後に、「無人隊列走行」を目指すことが現実的と考えます。

隊列走行技術の進展



注) ACC:車間距離維持支援システム、CACC:協調型ACC、LKA:車線維持支援制御装置、EDSS:ドライバー異常時対応システム

日本自動車工業会の考えるトラック隊列走行ロードマップ

本ロードマップは、2021年以降に隊列走行を実現させる為に必要となるステップの概要を示しています。必要な社会インフラや制度整備等の特定の条件が満たされていれば(中にはトラック業界の及ぶ範囲を超えているものを含む)、いつ、どの様なステップで実現が可能となるかを示しています。

