

グローバルにおける大型トラック用ディーゼルエンジン技術

ロードマップ

【概要】

本レポートでは、燃費および温室効果ガス（GHG）規制を満たすために OEM が今後採用すると予測されるパワートレイン戦略を分析しています。具体的には、世界の OEM のパワートレイン戦略を促進する排ガス・燃費関連の主要法規制、北米、欧州、中国、インドのリジッドトラックや非牽引車におけるパワートレイン先進技術の普及状況、最新のディーゼルエンジン技術の展望、世界の大型トラックの電動化開発状況、世界の大型トラック OEM の主なパワートレイン戦略などが含まれています。調査対象地域はグローバル、調査対象期間は 2010 年から 2030 年までです。

【内容一覧】

エグゼクティブサマリー

調査の範囲、目的、背景、手法

定義

世界の排出ガス・燃費および品質関連の法規制状況

- 世界の法規制：排気管と燃料および品質
- CO2 削減のためのグローバルトラックの基準
- 世界の排出規制関連規格
- 燃費改善のためのパワートレイン技術
- テクノロジーによる燃費削減の可能性：クラス 8 ターミナル間貨物輸送トラック
- 技術の燃費削減の可能性：クラス 8 ターミナル間貨物輸送トラックのエンジン技術
- 地域別テクノロジーの普及：トラックとリジッド

ディーゼルエンジンの最新技術

- エンジン技術パッケージと効果的な燃費削減
- 技術の見通し：廃熱回収
- 技術の見通し：エンジンのミラーサイクル：Scania 社
- 技術の見通し：スプリットサイクルエンジン：Ricardo 社
- 技術の見通し：二重圧縮膨張エンジン：Volvo 社
- 技術の見通し：対向ピストンエンジン：Achates Power 社
- 技術の見通し：多機能 SCR-DPF 後処理システム
- 技術の見通し：48V システム設計

パワートレインの関連法規制と技術の展望：北米

- 関連法規制の状況
- GHG（温室効果ガス）と燃費基準
- CARB（カリフォルニア州大気資源局）の超低 NO_x 排出規制：パワートレインへの影響
- パワートレインミックス：出荷台数
- 超低 NO_x 排出：実現可能なテクノロジー
- リジッドトラック技術の普及
- トラクタートラック技術の普及
- OEM パワートレインテクノロジーの導入促進要因

パワートレインの関連法規制と技術の見通し：欧州

- 関連法規制の状況
- 大型車両の CO₂ 排出標準：欧州
- パワートレインミックス：出荷台数
- リジッドトラック技術の普及
- トラクタートラック技術の普及
- OEM パワートレインテクノロジーの導入促進要因

パワートレインの関連法規制と技術の見通し：中国

- 関連法規制の状況
- 燃費基準
- パワートレインミックス：出荷台数
- リジッドトラック技術の普及
- トラクタートラック技術の普及
- OEM パワートレインテクノロジーの導入促進要因

パワートレインの関連法規制と技術の見通し：インド

- 関連法規制の状況
- 燃費基準
- パワートレインミックス：出荷台数
- リジッドトラック技術の普及
- トラクタートラック技術の普及
- OEM パワートレインテクノロジーの導入促進要因

電動化技術の進歩

- 2025 年の主要地域の電気大型トラック市場の見通し
- 世界のプラグインハイブリッド車（PHEV）導入の展望
- 世界のバッテリー電気自動車（BEV）導入の展望
- 世界の燃料電池電気自動車（FCEV）導入の展望
- OEM の新しい専用プラットフォーム：パワートレインの柔軟性の比較

グローバル OEM パワートレイン戦略：パワートレイン戦略：AB Volvo 社

パワートレイン戦略：Navistar 社

パワートレイン戦略：VW Group (MAN SE)

パワートレイン戦略：VW Group (Scania)

パワートレイン戦略：PACCAR 社

パワートレイン戦略：Daimler 社

パワートレイン戦略：Cummins 社

パワートレイン戦略：IVECO 社

パワートレイン戦略：ASHOK LEYLAND 社

パワートレイン戦略：Tata Motors 社

パワートレイン戦略：いすゞ自動車株式会社

パワートレイン戦略：日野自動車株式会社

成長機会と企業への提言

結論と今後の見通し

付録

"