

設立年月日：2018年4月2日

理事長：(株)本田技術研究所 前田 敏明 上席研究員

組合員：【11企業】

アイシン・エイ・ダブリュ(株) / いすゞ自動車(株) / ジヤトコ(株) / スズキ(株) / (株)SUBARU / ダイハツ工業(株) / トヨタ自動車(株) / 日産自動車(株) / (株)本田技術研究所 / マツダ(株) / 三菱自動車工業(株)

事業費：平成30年度2.6億円

事業の概要：自動車用動力伝達システムの伝達効率、音振動、軽量化技術、電動化に関する基盤研究

### ○組合設立の目的

- ✓ 自動車の動力伝達装置（以下トランスミッション）について、国内自動車メーカーの共通基盤領域における課題を協同で抽出し、原理・原則を解明する。
- ✓ データを蓄積し、知財を共有する。
- ✓ 技術研究組合と大学の共同研究により、トランスミッション研究分野のネットワークを構築し、人材育成を図る。

### ○実用化の方向性

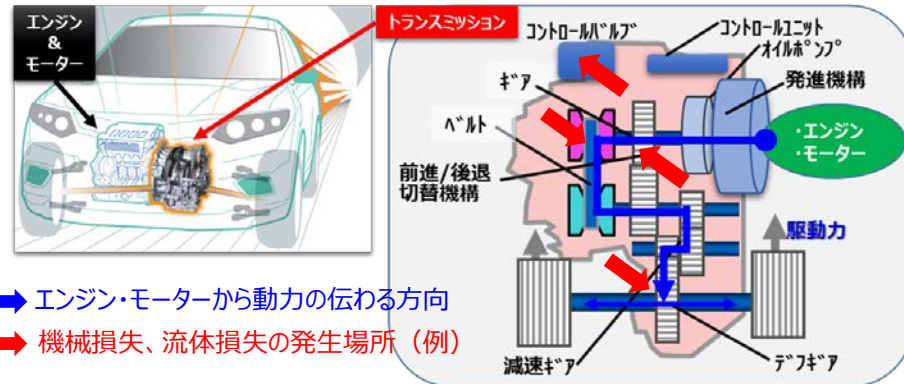
- ✓ トランスミッション部分における機械損失・流体損失などの物理現象を解明し、物理特性を物理式やモデル等で表現できるようにする。
- ✓ 成果（物理式やモデル）を各組合員企業でシミュレーション開発に活用し、開発精度及び開発スピードの向上を図り、より低燃費かつ高性能な動力伝達システムを実現する。

### ○事業化の目途の時期

- ✓ 研究成果は随時、組合員各社の製品開発に反映する。将来的には、より高い精度を持つトランスミッションモデルを構築する。

### ＜研究開発の課題＞

① 自動車のトランスミッション内部には、ギア等の摩擦による動力伝達のロスが発生

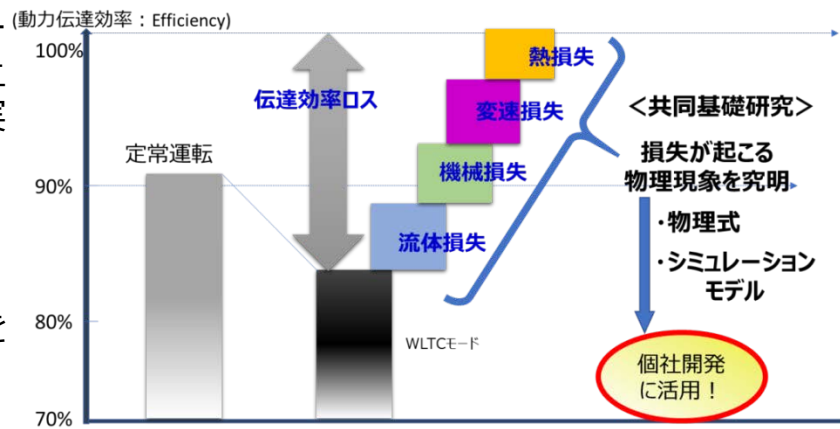


→ エンジン・モーターから動力の伝わる方向

→ 機械損失、流体損失の発生場所（例）

② 自動車用トランスミッションの動力伝達効率

現在の動力伝達効率は85%程度が限界（WLTCモード走行時）



### 自動車用動力伝達技術研究組合

**役割** 組合員各社のニーズから共通基盤となる研究課題を抽出する。共同研究先に研究を委託、進捗管理を行う。研究成果は、組合員各社の製品開発へ活かせるような形で蓄積・管理する。

<組合員>

アイシン・エイ・ダブリュ(株) / いすゞ自動車(株) / ジャトコ(株) / スズキ(株) / (株)SUBARU / ダイハツ工業(株) / トヨタ自動車(株) / 日産自動車(株) / (株)本田技術研究所 / マツダ(株) / 三菱自動車工業(株)

<研究>

合同調査・計測技術

※モデル戦略

➤ モデル戦略とは  
各研究の成果である物理式やモデルを、トランスミッションモデルへ反映するための共通基盤を整備し、燃費や音振動の性能予測シミュレーションのロードマップを策定すること

機械摩擦・熱原理研究

流体制御・流体力原理研究

流体摩擦・熱原理研究

電動化技術原理研究

共同研究

### 共同研究先

**役割** 技組から委託された研究テーマを実行し、研究成果を物理式やモデルで提示する。

各ハブ大学の役割は、各研究領域におけるリーダー大学となり、産学/学学連携を広げ、育成すること。

ハブ大学：  
東京理科大学

- ・同志社大学
- ・九州工業大
- ・室蘭工業大学
- ・鳥取大学

ハブ大学：  
横浜国立大学

- ・法政大学

ハブ大学：  
千葉工業大学

- ・神戸大学

※ 現在(学術領域は扱っているものの)国内の大学でトランスミッションそのものを研究している大学はない