

1. 研究開発・資金獲得計画

○実施計画

1. 参画メンバの見直し

(1)実施概要: 次世代モビリティ教育研究センターの活動については、日立オートモティブシステムズとの共同研究の推進母体としての役割を重視し、参画メンバの見直しを行った。その結果、2チーム体制は維持し、下記の体制とすることとした。

・日立AMS共同研究チーム: 梅比良 正弘、武田 茂樹、塚元 康輔、王 瀟岩、長谷川博、岩路 善尚、新納浩幸、楊 子江

・基盤研究チーム: 金野 満、田中 光太郎、鈴木 徹也、境田 悟志

(2)実施予定時期: 2020年4月～2021年3月

(3)実施体制(注:外部の人も含む)

・ 責任者: 梅比良正弘

・ メンバ: 武田 茂樹、塚元 康輔、王 瀟岩、長谷川博、岩路 善尚、新納浩幸、楊 子江、金野 満、田中 光太郎、鈴木 徹也、境田 悟志、鷹野秀明(日立オートモティブシステムズ)

2. 日立オートモティブシステムズとの共同研究

(1)実施概要: 日立オートモティブシステムズとの共同研究を推進する。令和2年度はテーマの見直しに伴い、合計8件の共同研究を実施する予定で、これらの共同研究契約を締結する。

(2)実施予定時期: 2020年4月～2021年3月

(3)実施体制(注:外部の人も含む)

・ 責任者: 梅比良正弘

・ メンバ: 金野 満、武田 茂樹、塚元 康輔、王 瀟岩、長谷川博、岩路 善尚、新納浩幸、楊 子江(茨城大学)、鷹野秀明(日立オートモティブシステムズ)

(4)資金獲得計画: 令和元年度と同等の共同研究 1000万円/10件程度を目指す。

(5)実施における課題: 令和2年度連携協議会・成果報告会、新規共同研究案件発掘のためのワークショップの実施、外部資金への応募

令和2年度(予定)		8,000,000
名前	研究題目	金額
電気電子システム工学科 梅比良 正弘	符号系列を用いた位相変調方式レーダの研究('20)	1,000,000
電気電子システム工学科 武田 茂樹	仮想拡張アレーアンテナを用いる高分解能レーダ方式('20～)	1,000,000
電気電子システム工学科 塚元 康輔	(調整中)	(調整中)
機械システム工学科 楊 子江	自動車のエネルギーマネジメント最適化と要因分析に関する研究	1,000,000
機械システム工学科 道辻 洋平	高齢者運転技能評価に関する研究	1,000,000
情報工学科 新納 浩幸	機械学習向けデータセット構築の効率化に関する研究	1,000,000
情報工学科 新納 浩幸	ニューラルネットワークの効率的な学習方法に関する研究	1,000,000
理学部数学・情報数理領域 長谷川 博	周辺認識センサの情報統合('20～)	1,000,000
電気電子システム工学科 岩路 善尚	自動車向けモータドライブ技術に関する研究	1,000,000

3. 総務省SCOPEの新規受託研究

(1)実施概要: 2017～2019年度の3年間のSCOPEでの成果をもとに、社会実装に向けた開発を推進するため、総務省の「戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)・先進的電波有効利用型(社会

展開促進)」に2020～2021年度の2年計画の課題を提案・応募した。本提案については、4月に採択通知があり、2020年度は 2262 万円(直接経費 1740 万円、間接経費 522 万円)で受託することが決定した。

(2)実施予定時期: 2020年4月～2021年3月(2か年のプロジェクトの初年度、継続評価有り)

(3)実施体制(注:外部の人も含む)

- ・ 責任者: 梅比良正弘
- ・ メンバ: 武田茂樹, 王瀟岩(茨城大学), 連携研究者 2名(サクラテック株式会社)

(4)資金獲得計画: 総務省SCOPE

(5)実施における課題: 本年度は SCOPE の初年度であり、実施上の課題は特にないが、社会展開促進に向けた活動が求められる。

4. AICE の革新的排気低減技術研究の参画

(1)実施概要: 自動車用内燃機関技術研究組合(AICE)のプロジェクト研究に応募する。

(2)実施予定時期: 2020年4月～2021年2月

(3)実施体制(注:外部の人も含む)

- ・ 責任者: 田中光太郎
- ・ メンバ: 金野満、境田悟志

(4)資金獲得計画: 次世代自動車等の開発加速化に係る研究に応募し、究極熱効率・ゼロエミッションを目指した燃料研究, アッシュ生成メカニズムの研究, CR/DPF システムモデル改良, 貴金属触媒のライトオフと劣化に関する現象解明, EGR 通路・燃焼室のデポジット堆積モデル構築, 凝縮水起因の腐食メカニズム解明とモデル構築の6つの課題に取り組む。総額 2800 万円程度を想定。

(5)実施における課題: 研究テーマが多岐に亘るため、実験担当者の確保が課題。コロナの影響。

5. 日立製作所、他 大手自動車・燃料関連企業との共同研究

(1)実施概要: 日立製作所、トヨタ、いすゞ中央研究所、JXTG 等の大手自動車関連企業との共同研究を模索する。

(2)実施予定時期: 2020年4月～2021年3月

(3)実施体制(注:外部の人も含む)

- ・ 責任者: 金野満
- ・ メンバ: 田中光太郎, 境田悟志(茨城大学)

(4)資金獲得計画: 総額で1200万円程度を目指す

(5)実施における課題: 先方企業担当者とのテーマ打合せが必要

○実施結果(中間報告時と年度末に、実施結果を記載してください。)

その他(参考資料、報告書など)

(注)このページに収まらない場合は、必要に応じてページを追加する。

2. 人材育成

○実施計画

1. 日立オートモティブシステムズとの包括連携協定に基づく人材育成
 - (1) 実施概要: 日立オートモティブシステムズとの包括連携協定に基づいて、講演会や共同研究を通じた本学学生の教育、社会人ドクターの受入れ、客員教員の受入れ、連携大学院の開設を行う。
 - (2) 実施予定時期: 2020年4月～2021年3月
 - (3) 実施体制(注:外部の人も含む)
 - ・ 責任者: 梅比良正弘
 - ・ メンバ: 金野満
 - (4) 実施における課題: 学内規定の改正は終了している。日立オートモティブシステムズとの調整が必要。

2. 日立オートモティブシステムズとの共同研究を通じた学生の研究力向上
 - (1) 実施概要: 日立オートモティブシステムズとの共同研究に本学学生を参加させ、研究力向上を図るとともに、社会人との共同研究を通して、仕事の仕方を修得する。
 - (2) 実施予定時期: 2020年4月～2021年3月
 - (3) 実施体制(注:外部の人も含む)
 - ・ 責任者: 梅比良正弘
 - ・ メンバ: 武田 茂樹、塚元 康輔、王 瀟岩、長谷川博、岩路 善尚、新納浩幸、楊 子江(+道辻 洋平)(茨城大学)
 - (4) 実施における課題: 特になし。

3. AICE 研究を通じた学生の研究力向上
 - (1) 実施概要: 日本の自動車会社が協調して共通課題に取り組むことを目的に設立された自動車用内燃機関技術研究組合(AICE)では、研究課題に学生を参加させ、将来の技術者、研究者を育成することを活動目標の一つとしている。本学チームが委託された研究に学生を参加させ、自動車会社の研究員と共同で研究を進めることで研究力の向上を図るとともに仕事の仕方を学ばせる。
 - (2) 実施予定時期: 2019年4月～2020年2月
 - (3) 実施体制(注:外部の人も含む)
 - ・ 責任者: 田中光太郎
 - ・ メンバ: 金野満、境田悟志
 - (4) 実施における課題: 委託研究に採択されることが前提。

○実施結果

その他(参考資料、報告書など)

個別の報告書がある場合は、本欄に資料名を記載すると共に、それを添付して提出する。

(注)このページに収まらない場合は、必要に応じてページを追加する。