

## 第4回 テクノバ賞（先進技術シーズ研究への研究助成） 応募要領

### 1. 研究助成の趣旨

私共株式会社テクノバは、先端技術の調査・プロモーションを使命とするシンクタンクであり、今後の自動車業界に大きな変革をもたらすとして注目されている MaaS (Mobility as a Service) ビジネスでは、様々な分野の先端技術が求められると考えています。

MaaS においては、自動車のマルチユーザー化(カーシェアリング)や、多様な用途での車両活用が期待されています。しかし、そこでは車両の高い稼働率が見込まれる反面、ユーザーの所有者意識が薄れ、故障やその前兆が現れても気付かない、またはあえて見逃す場面が発生することが懸念されます。そのため、搭載部品の劣化傾向をリアルタイムに監視し、故障する前に確実に保全するための「故障予知」技術が重要になると考えています。

現在、車載モーターや駆動回路等の電気部品においては、すでに電流センサーや回転数センサーが搭載され、部品の状態の観測・予知保全が進んできている一方、歯車や軸受やボルトやケーシング等の車載機械部品においては、故障予知が十分とは言い難い状況です。

そこでテクノバは、最新のセンサー技術、信号処理技術、機械学習技術を積極的に導入することによって、車載システム全体の高度な故障予知と健全性管理、いわゆる PHM(Prognostics and Health Management)を実現すべく、この分野において先駆的な研究開発に着手されている方や、革新的なアイデアをお持ちの方を研究助成という形で支援したいと考えています。

### 2. 助成研究テーマ

「車載用機械部品の故障予知／予兆モニタリング技術」

### 3. 研究助成分野および研究計画期間

下記の3分野のいずれかに対する中長期的な視点での研究開発テーマを募集します。お選びになったテーマに関する研究計画(1年間)をご提案ください。研究成果を出すためには、複数年に亘る取り組みが必要になる場合もございます。その場合は、複数年の研究計画をご提案ください。今回の助成対象期間は1年間ですが、成果に対する評価次第で助成が継続される可能性もございます。また本事業支援企業でありますアイシン精機株式会社との共同研究をお願いする場合がございます。

#### ① センサー技術

車載システム内部の機械部品の劣化状態を検知(オンボード/オフボード)するための新たなセンサー技術。例えば、従来の劣化状況の指標(振動や音響や温度の変化)にはとらわれなない新たな指標を計測可能なセンサー技術や複数のセンサーの組み合わせにより、従来技術では検出不可な劣化状態を検知できるセンサー技術。

#### ② 信号処理技術

新たな車載センサー信号の処理技術。例えば、車両走行中の環境においても混在する複数の車載システムの状態を、1つ、または複数のセンサーで同時に収集したデータをリアルタイムで分離し、各部品の状態監視を可能とする信号処理技術。

#### ③ 機械学習技術

動作条件が不規則に変動する車両の走行環境においても、安定して車載システムの故障モードを予知し、保全すべき部品を特定可能な機械学習技術。

#### 4. 助成金等

- ・ 助成金額は、1 件あたり 150 万円を上限とします。
- ・ 助成決定時期： 2019 年 12 月中旬(予定)
- ・ 給付時期 : 2020 年 4 月下旬
- ・ 助成対象期間： 2020 年 4 月 1 日～2021 年 3 月 31 日

#### 5. 助成件数

上記①～③の研究助成各分野につき 1～2 件を予定しています。

#### 6. 応募資格

大学、研究機関に所属する研究者または個人の研究者。

#### 7. 募集期間

2019 年 9 月 2 日～2019 年 10 月 31 日

#### 8. 応募方法

- ・ 所定の応募書類に必要事項を記載の上、E-mail でお申込みください。  
E-mail の件名は「第 4 回テクノバ賞応募書類(氏名)」として下さい。
- ・ 応募書類には、応募者または第三者に帰属する機密情報を記載しないでください。
- ・ 応募書類は、返却いたしません。

#### 9. 選考方法と選考結果の通知

- ・ 学識経験者および事務局による選考委員会にて選考いたします。
- ・ 所定の応募書類、資料に加え補足資料等の提出や面接を求めることがあります。
- ・ 選考結果は 2020 年 1 月上旬(予定)に、応募者へ書面にて通知いたします。

#### 10. 選考委員会

委員長： 森川 博之（東京大学 教授）  
委員： 三木 則尚（慶応義塾大学 教授）  
委員： 矢入 健久（東京大学 教授）  
委員： アイシン精機株式会社  
委員： 株式会社テクノバ（事務局）

#### 11. 助成決定時の義務・条件

- ・ 選考の結果、助成対象者(受賞者)には「授賞式(2020 年 2 月 21 日(金) 15 時開始予定、会場:都内)」へのご出席をお願いします。
- ・ 助成対象者(受賞者)は所定の「助成承諾書」を提出ください。
- ・ 助成対象期間終了日までに「研究報告書」および指定の「経費内訳明細書」を提出頂きます。また、その他必要に応じて研究の進捗状況または当該報告書について詳細事項をご説明頂く場合もありますのでご協力ください。
- ・ 助成金の使用にあたっては、経済性・効率性を十分に考慮した上で、適切な経理処理を行ってください。適正な使用について確認するため、助成の対象となった取引に関する請求書や領収書等の提出を求める場合があります。なお、助成金を目的外使用等、不正利用したと事

事務局が判断した場合には、全額返金頂きます。

- ・ 助成対象者(受賞者)が研究成果の産業応用等、事業化を希望される場合、テクノバから協力させていただきます。
- ・ 当研究助成による研究成果を公表する際には、「株式会社テクノバからの研究助成を受けている」旨の表記をお願いする場合があります。

## 12. 助成金使途

- ・ 研究、または活動計画等の遂行に必要な謝金、旅費、備品費、印刷費、消耗品費、通信費等を含むものとします。ただし、原則として当該研究、または活動に従事する方への人件費は、助成の対象外とします。
- ・ 助成金の使途は、原則として助成決定時の支出計画の通りをお願いいたします。研究を進める過程で、助成金の使途を変更する場合、または助成対象の研究内容に重要な変更が生ずる場合は、速やかに事務局に連絡してください。必要に応じて「計画変更願」および補足資料等を提出いただきます。
- ・ 助成期間終了時まで助成金を使用しなかった場合、または助成金の一部が余った場合は、返金いただくことがあります。

## 13. 研究成果の帰属

研究成果は、応募者個人に帰属します。

## 14. 個人情報の取り扱い

応募頂きました書類の個人情報は、個人情報保護に関する法律に則り適正に管理いたします。

## 15. 応募書類データの入手、問い合わせ、応募書類送付先

〒100-0011 東京都千代田区内幸町 1-1-1 帝国ホテルタワー13階  
株式会社テクノバ テクノバ賞担当 岡本、伊藤、五十嵐、松田  
電話番号:03-3508-2280 メールアドレス:[funding@technova.co.jp](mailto:funding@technova.co.jp)  
ホームページ:<http://www.technova.co.jp>

## 16. 本事業支援企業

アイシン精機株式会社

## 【株式会社テクノバのご紹介】

株式会社テクノバは、新たな技術の創出に寄与することを目的に、故大島恵一東京大学名誉教授らによって1978年に設立された技術系シンクタンクです。

- ・ エネルギー、交通、先端技術分野を対象に、調査、研究、コンサルティング業務を受託
- ・ 資本金: 160 百万円
- ・ 人員: 30 名 (2019年6月現在)
- ・ 主要株主: アイシン精機株式会社、アイシン・エイ・ダブリュ株式会社、トヨタ自動車株式会社
- ・ 主な取引先: 自動車関連会社、その他民間会社、国/自治体等

以上