

仕様書

省エネルギー部

1. 件名

グリーンイノベーション基金事業／商用電動車向け運行管理・エネルギー管理システムに関する調査

2. 目的

自動車の利用段階における CO2 排出量は、国内外ともに CO2 排出量全体の約 16%を占めており、わが国では、その内の約 40%が商用利用目的の車両由来のものである。温暖化対策に向けて世界的に自動車の電動化の動きが進む中、商用車は稼働率が高く、エネルギー消費量が多いため、乗用車と比較して電動化が遅れている。

電気自動車（以下、BEV）の商用利用には、充電電力の増加、充電タイミングの重複等により必要となる電力系統補強（社会コストの増大）や、BEV の運用に伴う運輸事業コスト増大（契約電力量見直しや関連設備の導入・保守等）の懸念がある。そのため、運行管理と一体的に、特に商用車による電力需要に着目して、エネルギーマネジメントを行う必要がある。また、燃料電池自動車（以下、FCEV）においても、整備コストの高い水素ステーションを最適に配置・運用する必要がある。

このような課題を踏まえ、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」という）のグリーンイノベーション基金事業の一つである、スマートモビリティ社会の構築プロジェクトでは、商用電動車（BEV・FCEV）の普及拡大に資する社会システム全体としてのコストの最適化を図るため、車両・走行データやエネルギー消費、インフラ活用、地図などの外部データをもとに、シミュレーション技術を活用し、インフラの最適配置やエネルギー利用の最適化に関する研究開発・実証を実施している。

当該プロジェクトの将来像を見据えた上で、進捗管理を適切に実施するため、物流事業者向けの運行管理・エネルギー管理システムのニーズ調査を行う。また、同結果を踏まえ、当該プロジェクトの委託事業に係る研究開発項目のビジネス化検討に向けて、商用電動車向けの運行管理・エネルギー管理システムのあるべき姿の分析を行う。

3. 調査内容

下記項目を実施する。なお、実施にあたっては、NEDO との密接な連携及び協議の下で行うものとする。

(1) 物流事業者及び運行管理・エネルギー管理システムの情報収集・整理

- ・ 物流事業者（大規模～中小規模）の車両保有台数、車型、拠点数、平均走行距離、運行管理システムの利用状況（利用している運行管理システムの機能・料金等含む）財務情報（売上高、営業利益等）等の基本情報を調査
- ・ 運行管理システムの主要ベンダー・サービス提供事業者（商用車 OEM 含む）・主

要ユーザー、運行管理システムの機能・性能・料金体系、データ利活用状況、競争環境、ビジネススキーム（コスト構造含む）等

- ・ エネルギー管理システムの主要ベンダー・サービス提供事業者（商用車 OEM 含む）・主要ユーザー、エネルギー管理システムの機能・性能・料金体系、データ利活用状況、競争環境、蓄電池活用による機能、ビジネススキーム（コスト構造、BEV 導入コンサル・バッテリー診断等の導入支援サービスとの組み合わせ含む）等
- ・ 商用電動車向け運行管理・エネルギー管理システム（シミュレーションシステム／アプリを含む）の市場ニーズ（システムに必要な機能・情報・他のシステム等との互換性等、サービス提供時期及びサービス内容含む）、主要プレーヤー、競争力のポイントの分析

（2）商用電動車向け運行管理・エネルギー管理システムのあるべき姿の分析

- ・ （1）の調査を踏まえた、商用電動車向け運行管理・エネルギー管理システムの将来見通しとあるべき姿の分析・検討及びあるべき姿における運行管理・エネルギー管理システムに必要な機能・性能、コスト及びビジネススキームの提案
- ・ スマートモビリティ社会の構築プロジェクトの委託事業の成果のビジネス化に向けて必要となるプレーヤー・役割の分析とビジネススキームの提案
- ・ 将来の商用電動車向け運行管理・エネルギー管理システムを見据えた産業アーキテクチャの作成

なお、（1）の情報収集・整理に際して、物流事業者及び運行管理システム・エネルギー管理システムの主要ベンダーへのヒアリングを実施すること。ヒアリングは10社程度を想定し、ヒアリング先の選定においては、NEDOとの十分協議の上、決定すること。

参考：グリーンイノベーション基金事業／スマートモビリティ社会の構築

<https://green-innovation.nedo.go.jp/project/smart-mobility-society/>

https://www.nedo.go.jp/koubo/DA3_100285.html

4. 調査期間

NEDO が指定する日から 2024 年 3 月 31 日（日）まで

ただし、2023 年 11 月 20 日（月）までに調査内容（1）及び（2）について中間報告を実施

5. 予算規模

2,000万円以下

6. 報告書

提出期限：2024年3月29日（金）

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

記載内容：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出すること。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

7. 報告会等の開催

11月20日の中間報告の時点で、報告会を行うことを予定する。

その他、委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

8. その他

実施事項の内容や進め方、及び本仕様書に定めなき事項については、NEDOと実施事業者が協議の上で決定するものとする。

なお、取り扱いに注意すべき情報がある場合には、別途、秘密保持契約等を行うことがある。