

仕様書

1. 件名

「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期／自動運転（システムとサービスの拡張）」のうち「プローブ情報を活用した車線レベル道路交通情報の生成及び提供の仕組み作り等に向けた企画・検討会運営」

2. 目的

自動運転及び安全運転支援の実現に向けて、車載センサでは検知できない前方等の状況を先読みするため、車線レベル道路交通情報の活用が期待されている。路側センサでは定点観測しかできないことから、面的に交通状況の把握が可能な車両プローブ情報を活用した車線レベル道路交通情報を生成・提供する仕組みの検討が課題となっている。

これらの課題解決を目的に、SIP第2期では、2019年度に車線レベル道路交通情報に関する実証実験用の技術仕様を作成し、2020年度に自動車・ナビメーカ等の有する民間の車両プローブ情報を加工、車線レベル道路交通情報を提供する実証実験を行うことを予定している。また、この実証実験を通じて得られた課題や改善事項等を踏まえ、技術仕様の見直しを行い、車線レベル道路交通情報の提供に向けた仕様策定を目指している。

本調査においては、車両プローブ情報を活用した自動運転及び安全運転支援に資する車線レベル道路交通情報提供の仕組み作りに向けて、官民ステークホルダーによる検討会を通じて、車両プローブ情報に係わる現状調査を行うとともに、目指すべき方向性の検討を行う。

3. 内容

1) ヒアリング調査

車両プローブ情報の収集と自動運転への活用に関する国内外の取組みについて、自動車メーカー・ナビメーカ等に対するヒアリング調査を行うこと。調査にあたっては以下の視点で分析するとともに、情報の精度や鮮度についても確認を行うこと。また、ヒアリング調査する項目は、後の検討に必要十分と期待できるものを検討し、後述3)の検討会に諮ること。

① 車両からのデータ収集方法

自動車メーカー・ナビメーカ等においては、無線通信技術を活用して車両の位置や状態などを車両プローブ情報として収集もしくは収集の検討をしている。また今後、自動運転及び安全運転支援の実現に向け、必要とする車両プローブ情報が高度化する可能性がある。これらの現状及び将来の車両プローブ情報について、下記に示す事例等をヒアリング調査すること。

- ・車両からの収集しているデータの内容及びその頻度等
- ・収集しているセンサの種類

（センサについて車両内での処理がある場合、その処理概要）

- ・位置の特定精度

② 統計処理技術

自動車メーカー・ナビメーカ等においては、収集した車両プローブ情報を各社センター設備において定期的に統計処理し、渋滞情報などの道路交通情報を生成もしくは生成の検討をしている。また今後、自動運転及び安全運転支援の実現に向け、求められる車両プローブ情報の処理能力が

高まる可能性がある。これらの現状及び将来の統計処理技術について、下記に示す事例等をヒアリング調査すること。

- ・車両プローブ情報の処理の周期や処理時間
- ・車線レベルの道路交通情報の生成技術の有無や、生成した道路交通情報の技術的特徴

③ 生成した道路交通情報の提供方法

自動車メーカー・ナビメーカ等が各社個別に収集し生成した車両プローブ情報を協調領域として活用するためには、各社センターと、車両プローブ情報を集約する日本道路交通情報センターや道路交通情報通信システムセンターとの、センターシステム間の連携が必要となる。

これらの現状及び将来のセンターシステム間の連携の技術的可能性を見極めるために、下記に示す事例等をヒアリング調査すること。

- ・自動車メーカ等がデータを外部に提供し、又はし得る方法（通信方法、接続方式など）
- ・データの外部提供周期
- ・データの外部提供フォーマット
- ・データサイズ

④ データの利用条件・ライセンス・プライバシー保護

自動車・ナビメーカ等が収集する車両プローブ情報を外部に提供する際に、所有者等と締結するデータ利用条件やライセンス、プライバシーポリシー、各種法令などにより、個別の車両位置情報は提供できないなどの制約がある可能性がある。

これらのデータの利用条件・ライセンス・プライバシーについて、下記に示す事例等をヒアリング調査すること。

- ・データの利用条件・約款（データの利用目的や提供先についての制約など）
- ・ライセンス（データ提供に係わる知財等の権利など）
- ・プライバシー保護（個人特定ができないような技術的な仕組みなど）
- ・提供コスト

2) 方向性検討

上記 1) を踏まえて、車線レベル道路交通情報を生成・提供する仕組みについて以下の検討を行い、後述 3) の検討会にて議論するための資料案を作成すること。

① 車両における車線レベル道路交通情報の活用方法

自動運転及び安全運転支援の実現に向けて、車線レベル道路交通情報の活用方法(活用する場面、活用する情報の種類、情報を受けた車両側の挙動の想定など)を、自動運転ユースケースと自動車メーカーへのヒアリング結果を参考に検討すること。

② 自動車メーカー・ナビメーカ等が提供する民間の車両プローブ情報の種類

自動運転及び安全運転支援の実現に向けて、自動車・ナビメーカ等が協調領域として日本道路交通情報センターや道路交通情報通信システムセンターへ提供することが想定される車両プローブ情報の種類について、各メーカーへのヒアリング結果を参考に検討すること。

③ 車両プローブ情報から生成する情報、更新周期

車両プローブ情報を集約する日本道路交通情報センターや道路交通情報通信システムセンターにおいて生成する車線レベル道路交通情報の内容や情報の更新周期について、上記①、②を踏まえた案を検討すること。

④ 官民ステークホルダー間での情報の流れやデータ集約機能の分担

車両プローブ情報を活用した自動運転及び安全運転支援に資する車線レベル道路交通情報提供の仕組み（生成された車線レベル道路交通情報を国土交通省、警察庁と共有することを含めた関係者間での情報の流れ、機能分担などの概念的なシステム構成）について、上記①～③の議論を踏まえた案を検討すること。

3) 検討会の開催等（2019～2020年度）

関係省庁（内閣府、警察庁、国土交通省等）と主たる関係組織（日本道路交通情報センターや道路交通情報通信システムセンター等）が参加する検討会を設置して運営を行う。

検討会は期間内に年数回程度実施するものとし、開催に当たっては官民ステークホルダーにヒアリングを行い情報収集や方向性を十分調整した上で開催する。

また、別契約で予定する「実証実験（東京臨海部実証実験の一部を想定）」（限定エリアにおいて、走行する車両のプローブ情報を収集し、加工処理することで車線レベル道路交通情報を生成して車両に提供する実験）及び「技術検討」（民間の車両プローブ情報から車線別道路交通情報を作成するために必要な技術的手法を含む上記実証実験に必要な技術的検討）等と連携して段階的に検討結果や計画、実験結果を共有するとともに進捗管理を行う。

なお、検討に当たっては将来の実用化に繋がる実証実験とすること。さらに車両プローブ情報は、日本道路交通情報センター及び道路交通情報通信システムセンターを経由して提供され、車線別道路交通情報の生成が行われることを前提とする。

各年度における検討項目は次のとおりとする。

ア 2019年度

実証実験の全体方針について、ヒアリング調査や方向性検討の結果を踏まえて検討を行い、検討結果を別業務である「技術検討」及び「実証実験」に反映させること。

また、技術検討の方針について検討を行い、検討結果を技術検討の要件に反映させるべく提供すること。

さらに、実証実験のシステム開発方針について検討を行うこと。

イ 2020年度

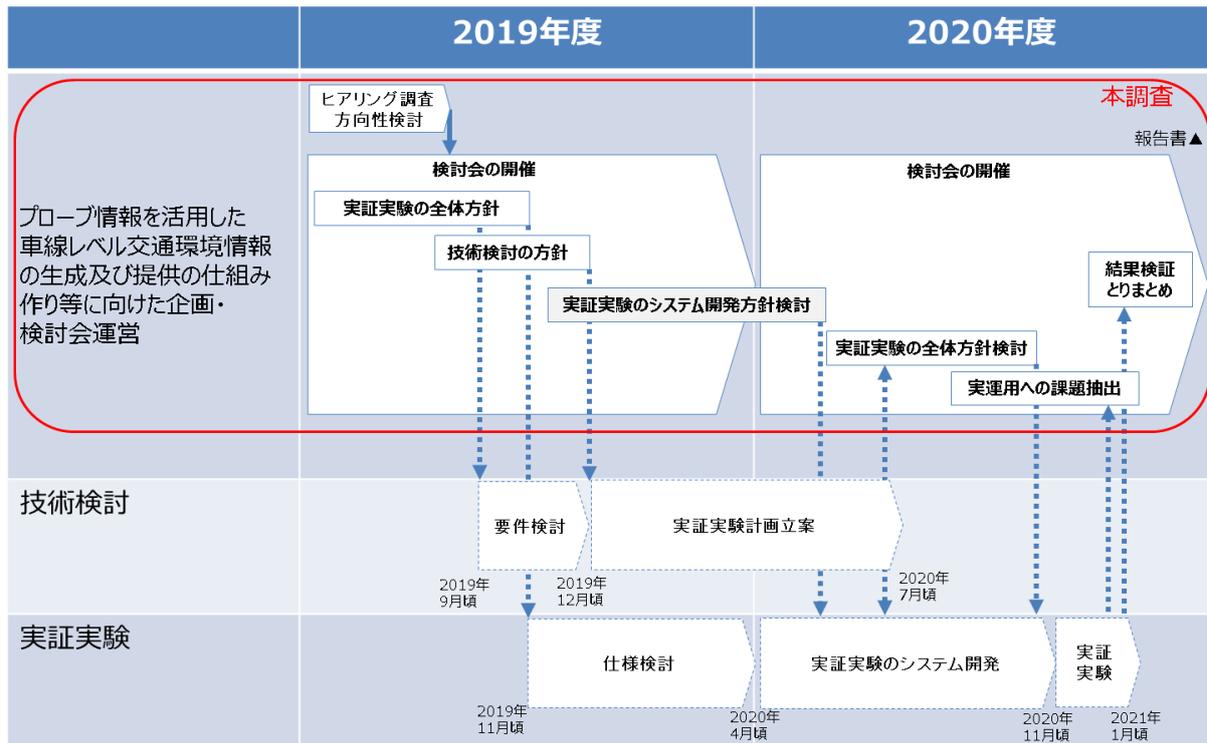
2019年度に引き続き、実証実験のシステム開発方針について検討を行い、結果を実証実験のシステム開発に反映させるべく提供すること。

また、実証実験の実施方針について、実証実験計画立案の結果を取り込んで検討を行い、検討結果を実証実験に反映させるべく提供すること。

さらに、実運用への課題抽出について、実証実験結果を踏まえて検討を行い、検証結果のとりまとめを行うこと。

4. 実施スケジュール

実施スケジュールは下図を予定する。



技術検討及び実証実験のスケジュールは、状況に応じて変更する可能性がある。

5. 調査期間

NEDO が指定する日から 2021 年 3 月 20 日まで

6. 予算額

2,000 万円以内

7. 報告書

提出期限：2021 年 3 月 20 日

提出部数：電子媒体 CD-R（PDF 及び Word ファイル形式） 3 枚

提出方法：「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って提出のこと。

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

8. その他事項

1) 報告会等の開催

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。

以上