

共同研究説明書

1. 共同研究の名称

交通ビッグデータの活用による社会的価値創出に関する共同研究

2. 共同研究の目的

近年、自動車のプローブ情報のような道路交通に関するビッグデータの活用によるイノベーションが、成長戦略の主要施策としても大きな期待を集めており、官民の活用が進みつつあるが、現状はデータの潜在的価値を十分活かしきれていないと断言は難しく、また、その具体的な活用手法についても、必ずしも広く認知されている状況にない。

一方、阪神高速道路においては、一定間隔で設置された車両検知器で把握できる全交通量、平均速度等をもとに、交通状況をマクロ的に把握し、交通管制や渋滞対策、交通安全対策や環境対策等といった交通管理に活用しているが、車両検知器から得られるデータだけでは個別車両の挙動をはじめとしたミクロな交通状況の把握に限界がある。

そこで、車両検知器で把握できるマクロ的なビッグデータと、プローブ情報から抽出できるサンプル的であるが詳細なビッグデータが互いに補完することで、従来困難であった交通状況の詳細把握が飛躍的に改善され、交通安全や渋滞削減といった安全・安心・快適につながる社会的価値の高い施策やサービスの実施に資することが大いに期待できる。一方で、詳細な個別データはプライバシー保護に抵触する恐れも懸念されることから、その取り扱いについて、社会的な動向を踏まえた整理をしておくことも、その価値を評価するうえで重要なプロセスとなる。

以上の背景を踏まえ、本共同研究では、活用シーンの拡大で社会的価値の創出が期待されるプローブ情報について、以下の3項目を研究目的に、データ活用者（道路管理者）と保有者（共同研究者）が相互に協力し、同データの有効な活用方策について指針をとりまとめ、広く世に示すことを目指すものである。

- ・データの特徴や潜在的価値を把握したうえで、その有効活用により創出される恩恵（交通状況の詳細把握、変化の見える化など）による道路利用者の安全・安心・快適性の向上等への貢献性について、技術的なアプローチ、及び実務的な活用の手法や仕組みの構築等の運用面のアプローチから実証する。
- ・活用目的に応じたデータの必要要件及び汎用的な活用方策を確立する。
- ・個別データの適切な取り扱いに係る整理を踏まえ、活用により創出される社会的価値について評価する。

3. 実施期間

共同研究期間は、2年程度を考えている。

4. 共同研究の内容

本共同研究は、データ保有者（共同研究者）とデータ活用者（阪神高速）が相互に協力することにより、活用目的に応じたデータの必要要件を定義し、効果的な活用方策について実証するとともに、その社会的な価値の評価を通じて、データの有効な活用方策についての指針を示した手引書の策定を目指している。

以下に本共同研究で対象とする研究内容と研究分担を示す。

共同研究の内容及び研究分担

研究項目	研究細目	研究分担	
		阪神 高速	共同 研究者
(1) 道路利用者の安全・安心・快適性の向上等に寄与するGPSデータ等を用いた交通分析手法に関する研究	GPSデータ等を用いた所要時間精度向上など、道路利用者の安全・安心・快適性向上等に寄与する交通分析に必要なプローブデータの要件定義	◎	—
	上記への活用を前提とした大量のプローブデータの効率的な処理・管理方策の研究	—	◎
	GPSデータ等を用いた所要時間精度向上など、道路利用者の安全・安心・快適性向上等に寄与する交通分析に関する実証的研究	◎	—
(2) 道路利用者の走行環境の改善等に寄与する車両挙動データ等の詳細プローブデータを用いた交通分析手法に関する研究	車両挙動データ等を用いた渋滞要因分析など、道路利用者の走行環境の改善等に寄与する交通分析に必要な詳細プローブデータの要件定義	◎	—
	上記への活用を前提とした詳細プローブデータの抽出スキームや効率的な処理・管理方策の研究	—	◎
	車両挙動データによる走行環境把握など、道路利用者の走行環境の改善等に寄与する交通分析に関する実証的研究	◎	—
(3) 道路利用者の意識・ニーズの的確な把握に寄与するプローブシステムと連動した調査手法に関する研究	プローブシステムと連動した利用者意識調査方策のスキーム構築の検討	○	◎
	プローブシステムと連動した利用者意識調査方策の有用性の検証	◎	○
(4) 道路利用者の安全・安心・快適性の向上に寄与するオンラインデータの合理的な活用手法に関する研究	活用性の高いオンラインデータの要件定義	◎	○
	オンラインリアルタイムでのプローブ収集のスキーム検討及び技術的課題の検討	—	◎
	生成情報の道路利用者への有効性等の検討	◎	—
	道路管理者が保有する情報の道路利用者への提供に関する有効性等の検討	◎	○
(5) 交通ビッグデータの活用による道路利用者等への社会的価値創出に関する研究	交通ビッグデータの適切（個別データの適切な取り扱いに係る評価含む）かつ有効な活用による道路利用者等への社会的価値創出に関する評価	◎	○

※研究分担について、以下のとおり考えている。上記(1)～(4)の具体的なイメージ例は（別紙－1）を参照。

◎：該当する項目及び細目を主として分担する

○：該当する項目及び細目を従で分担する

—：該当する項目及び細目を特に分担しない（共同研究者の提案があった場合はこの限りではない）

なお、共同研究者から上記研究項目以外に研究項目の提案があった場合は、協議のうえ追加することがある。

5. 共同研究に参画する条件等

(1) 参画条件

- ①大学、研究機関、民間企業、公益法人、または左記の複数の組織による共同企業体
- ②民間企業等については、阪神高速道路株式会社契約規則（平成23年6月30日 阪神高速規則第10号）第6条の規定に該当しない者であること。
- ③民間企業等については、企画書の提出期限の日から申請書の提出までの期間に、阪神高速道路(株)から競争参加停止を受けていないこと。
- ④「4. 共同研究の内容」で示す研究項目及び細目を遂行できる詳細なプローブデータを保有し、かつ分担する研究項目及び細目について、不足なく実施できる実施体制と必要な予算を負担できること。
(共同研究者が分担する研究項目及び細目の実施に係る費用については原則共同研究者で負担していただきます。)
なお、阪神高速が分担する研究項目及び細目の実施に関しては、阪神高速自らが実施するものとし、その費用は5,000万円程度を想定している。
- ⑤提案内容が当社の求める水準に達していること。

(2) 共同研究者の選定方法

当社において、書面審査及び研究責任者にヒアリング（本研究の実施方針等に関するプレゼンテーションの実施を含む。）を行い、研究目的の理解度、本共同研究に必要なデータの保有や、分担する研究内容を遂行できる業務実施体制及び費用負担、提案内容の実行性を考慮して、共同研究者の選定を行う。

なお、提案内容が当社の求める水準に達しない場合は、応募者のいずれも選定しない場合がある。

6. 企画書の提出

(1) 提出書類

詳細は応募要領を参照の上、企画書を1部持参すること。（郵送不可）

企画書の様式はA4判縦とする。なお、文字サイズは10ポイント以上とし、応募要領の「3. 企画書の内容」の①～⑨で12ページ以内、⑩～⑫は任意とする。ただし、図面や添付資料はこの限りではない。

(2) 提出先

阪神高速道路株式会社 経理部 契約課

住所) 541-0056 大阪市中央区久太郎町4丁目1番3号

電話) 06-6252-8121 内線 3517

FAX) 06-6251-6930

(3) 提出期間

平成26年8月5日（火）から平成26年8月26日（火）まで

上記期間の毎日（土曜日、日曜日、祝日を除く）午前10時から12時まで、午後1時から午後4時まで。

7. 担当課

(1) 企画書の提出等に関する問合せ

6. (2)と同じ。

(2) 企画書の作成に関する問合せ

阪神高速道路株式会社 保全交通部 交通企画課

住所) 541-0056 大阪市中央区久太郎町4丁目1番3号

電話) 06-4963-5536 内線 4275

FAX) 06-6252-8433

8. 説明書等の内容についての質問の受付及び回答

(1) 質問の受付

文書（書式自由、ただし規格はA4判）により行うものとし、持参または郵送によることとする。なお、文書には回答を受ける担当窓口の部署、氏名、電話及びFAX番号を併記するものとする。

① 質問の受付先：6. (2)と同じ。

② 質問の受付期間：平成26年8月5日（火）午前10時から平成26年8月18日（月）午後4時まで
持参する場合は、上記期間の毎日（土曜日、日曜日及び祝日を除く）午前10時から12時まで、午後1時から4時まで。

(2) 質問に対する回答

質問を受理した日から5日間（休日を含まない。）以内に質問者に対して電送（FAX）により行うほか、下記のとおり閲覧に供する。

① 閲覧場所：6. (2)と同じ。

② 閲覧期間：回答の翌日から平成26年8月25日（月）までの土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日、午前10時から12時まで、午後1時から4時まで

9. 共同研究者を選定するための基準

企画書の評価項目等は以下のとおりとする。

評価項目	評価の着目点	評価基準
共同研究に関する実施能力	保有データ ^{注1)}	本共同研究の遂行に必要な阪神高速道路を利用する詳細プローブデータ（車両挙動データを含む）を保有しているかどうか。 現状取得できているデータの項目、取得間隔、総トリップ数（平成25年12月）、及び共同研究期間内に新たに取得を予定しているデータ項目と取得開始予定時期を記載すること。 保有していることが確認できない場合には選定しない。
業務実施体制	実施体制の妥当性	次のいずれかに該当する場合には選定しない。 ・「4. 共同研究の内容」で示す研究項目及び細目において共同研究者が分担する項目及び細目を実施できる体制を有しない場合 ・共同研究者が分担する項目及び細目の実施に必要な負担費用が不自然な場合 ※共同企業体での応募、及び業務の一部を外注することを予定している場合は、各社の役割分担を明確に記載すること。
研究の実施内容	理解度	研究の目的、役割を十分理解しているかどうか。理解度が著しく低い場合には選定しない。
	提案内容	当社が望む研究内容であるかどうか。適合しない場合には選定しない。
	実現性	提案内容を裏付ける根拠などが明示されているかどうか。明示されていない場合には選定しない。

注1) 企画書作成にあたり、保有データについては「⑩その他、必要と思われる資料」に記載すること（応募要領参照）

10. 企画書に関する調査

(1) 以下のとおりヒアリングを行う

①実施場所： 阪神高速道路株式会社

②日時： 協議の上、決定する。（平成26年8月下旬～9月初旬の予定）

③出席者： 研究責任者等

(2) ヒアリングでは企画書に記載された内容について質疑応答を行う。

(3) ヒアリング時の追加資料は受理しない。

(4) その他詳細については、ヒアリング実施の通知に合わせて指示する。

11. 選定結果の通知

(1) 選定通知

選定された者に対しては、選定された旨を書面により通知する。

(2) 非選定通知

選定されなかった者に対しては、選定されなかった旨を書面により通知する。

12. その他の留意事項

- (1) 手続きにおいて使用する言語及び通貨は、日本語及び日本国通貨に限る。
- (2) 企画書の作成、提出及びヒアリングに関する費用は、応募者の負担とする。
- (3) 企画書に虚偽の記載をした場合には、企画書を無効とするとともに、民間企業等については、虚偽の記載をした者に対して競争参加停止の措置を行うことがある。
- (4) 選定されなかった応募者には、企画書を返却する。なお、提出された企画書は、本共同研究に係る選定以外に応募者に無断で使用しない。
- (5) 企画書の提出後において、原則として企画書に記載された内容の変更を認めない。また、企画書に記載した予定研究者は、原則として変更できない。但し、病休、死亡、退職、異動等のやむを得ない理由により変更を行う場合には、必要な能力を有している研究者であるとの当社の了解を得なければならない。

以 上

研究項目	具体的な研究イメージ例
(1) 道路利用者の安全・安心・快適性の向上等に寄与するGPSデータ等を用いた交通分析手法に関する研究 (2) 道路利用者の走行環境の改善等に寄与する車両挙動データ等の詳細プローブデータを用いた交通分析手法に関する研究	カーブにおけるスリップ事故リスクの検出を目的とした速度超過状況の把握や横滑り評価に関する実証的研究
	車間距離データ等を用いた渋滞中の追突危険性の評価や渋滞後尾の検出に関する実証的研究
	渋滞対策の検討に資することを目的とした、車両挙動データ等を用いた渋滞発生メカニズムや渋滞予測の可能性に関する研究
	よりきめ細やかな所要時間提供の実現を目的とした合理的な所要時間算出のあり方に関する実証的研究
	高速道路と一般街路の全体最適利用の検討を目的とした交通状況の把握に関する実証的研究
	車両挙動データ等を用いた事故や故障車などの交通障害の検出に関する実証的研究 情報提供による運転挙動や経路選択状況に基づく提供情報の有効性や優先度に関する実証的研究 車両挙動データ等を用いた路面性状評価による合理的な道路保全への適用性に関する実証的研究
(3) 道路利用者の意識・ニーズの的確な把握に寄与するプローブシステムと連動した調査手法に関する研究	道路利用者の意識・ニーズを的確に把握することを目的とした、プローブデータから行動変容が確認されたドライバーへのアンケート調査の実施スキームの構築と実証に関する研究
(4) 道路利用者の安全・安心・快適性の向上に寄与するオンラインデータの合理的な活用手法に関する研究	オンライン運用を想定したマップマッチングやデータ処理、時間遅れ等に関する技術面及び運用面での適用性に関する研究
	道路管理者が保有する情報のプローブシステム等を介した道路利用者への提供に関する有効性等の実証的研究
	道路利用者の安全・安心・快適性向上を目的としたプローブ交通管制の適用性（有効性）に関する研究

※上記は、本共同研究公募開始時点の研究イメージ例であり、本研究の実施にあたり変更することがある。