

平成29年度 事業報告書

平成29年4月1日から平成30年3月31日まで

《 事業概要 》

平成29年度は、当研究所の中期ビジョンに基づき、「交通安全」、「交通円滑化」、「公共交通」及び「環境総合」の重点4分野を中心に、当初計画より10件増の25件の研究事業を実施しました。なかでも「交通安全」分野においては、高齢運転者に着目した安全運転に寄与する研究や横断歩行者への交通安全対策など、重要かつ先駆的な研究を実施しました。

自主研究では、高齢運転者の増加を考慮した安全・安心なモビリティ実現を目指した研究、無信号横断歩道での安全に関する基礎研究、豊田市におけるタクシーを活用した外出支援策に関する研究、自動運転の普及がもたらす都市交通への影響に関する研究、多様なモビリティの共存による低炭素交通の実現など8件を実施しました。

受託研究では、ビッグデータを活用した信号サイクル長の検討可能性、交通事故数予測モデルを踏まえた愛知県「三位一体」対策の提言、タクシー等の活用による地域バス再構築の検討、交通圏を意識した事業評価及び幹線ネットワークの活用に向けた事業評価、交通需要マネジメント関連施策、立ち乗り型パーソナルモビリティ実証実験支援業務委託など合計17件を実施しました。

報告会・セミナー等では、当研究所の年度研究成果の報告会及び講演会の開催や市民等との活発な意見交換を行った「豊田まちと交通勉強会（まちべん）」を11回開催しました。

研究成果の論文発表は、学術誌や学会等で31件行いました。また、これらの論文発表以外に、国内外において各種講演を21回行うとともに、地域交通安全対策に係る勉強会や交通に関する自治体組織への参加など社会貢献にも取り組みました。

資料発行事業では、当研究所が実施した事業内容を市民に対して幅広く知ってもらうために、機関紙「まちと交通」（59～62号）、「豊田都市交通研究所年報 平成29年度版」等を発行しました。

また、交通まちづくりを取り巻く環境の変化に対応するため、「やるべきことの取組による大胆な研究成果の発信」を研究所のあり方として、政策提言や研究活動評価の仕組み、調査研究のロードマップなどを新たに取り入れ、平成30年度から5年間の当研究所の方向性を定めた戦略的な新中期ビジョンを1年前倒しで策定しました。平成30年度からは本中期ビジョンに基づき、事業の展開を図っていきます。

《 公益目的事業 》

1 調査研究（自主事業 8 件、受託事業 17 件）

（1）交通安全分野（自主事業 3 件、受託事業 7 件）

ア 高齢運転者の増加を考慮した安全・安心なモビリティ実現を目指した研究

（自主事業）

（ア）平成 29 年度から 2 か年度にわたる研究として、実施しているものです。背景には、超高齢社会における高齢者モビリティの実現が避けられないという課題がある一方、公共交通対策の強化のみでは限界があることも明白です。そこで、高齢者の自動車運転による正の効果（生活の質の向上）を調査し、評価できる仕組みを検討するとともに、高齢運転者による負の影響（交通事故の増加）を分析し、高齢者の属性、低下した能力に応じた支援システムを提案していきます。

（イ）初年度としての今年度では、「1. 高齢運転者の特性分析」、「2. 既存の A D A S の効果検証」、「3. A D A S 機能のバラツキの分析」、「4. A D A S の高齢運転者の受容性評価」、「5. A D A S の可能性と限界に関する分析」及び「6. A D A S 導入促進策の提案」を行いました。

イ 無信号横断歩道での安全に関する基礎研究（自主事業）

豊田市が取り組んでいるソフト的な交通安全施策に対して今後の効果的な展開を提言するために、歩行者保護に関する啓発活動を中心にその効果・意義を評価しました。

ウ 車両挙動を考慮した生活道路における高齢運転者への助言型 I S A 効果検証

（自主事業）

助言型 I S A の長期的な公道実験で収集したプローブデータを詳細分析し、高齢運転者に対する速度抑制効果を把握しました。

エ 豊田市交通事故データ調査委託

（受託事業 豊田市）

平成 28 年中に豊田市内で発生した交通死傷事故データを整理して、平成 24 年以降のデータとの結合を行いました。その上で、豊田市の交通事故の実態を把握し、今後の交通安全対策の展開に活用するための基礎資料（事故マップ）を作成しました。

オ 「とよたの交通事故」作成委託

（受託事業 豊田市交通安全市民会議）

平成 29 年に発生した交通死傷事故の速報データ及び平成 28 年までに発生した交通死傷事故データを解析して、市民啓発用冊子「とよたの交通事故」を作成しました。

カ 豊田市通学路交通安全プログラム対策箇所データ整備業務（受託事業 豊田市）

通学路整備推進会議で要望の上がった箇所について、G I S 等を用いた整理を行いました。

キ 交通事故数予測モデルを踏まえた愛知県「三位一体」対策の提言

（受託事業 トヨタモビリティ基金）

様々な社会指標から交通事故を予測するモデルを構築し、愛知県で発生する交通事故について、愛知県警の協力を得ながら分析を実施しました。交通事故数予測モデルを踏まえた「車・人・環境」の三位一体での対策を提言しました。

ク ビッグデータ（BD）を活用した信号サイクル長の検討可能性

（受託事業 トヨタモビリティ基金）

他分野の学識者や関係者を対象とするヒアリング結果を通じて、人工知能、マルチエージェント、複雑ネットワーク、創発システム、群知能システムを専門とする学識者を中心とする検討組織化を目指すことでBDを活用し、最適信号サイクル長の可能性を検討するための基礎的情報・体制について整理しました。

ケ 「交通の最適化に関する研究会」立ち上げに向けた支援業務

（受託事業 トヨタモビリティ基金）

上記クを前進させる案件で、人工知能を活用する技術を全国で複数個所を対象とすることを念頭に、警察庁を含むコンソーシアム（研究会）を組織化して、検討を行いました。

コ （仮）歩行者安全対策必要路線図にかかる説明資料作成業務（受託事業 豊田市）

平成28年度作成した（仮）歩行者安全対策必要路線図にかかる説明資料を作成しました。

（2）交通円滑化分野（自主事業0件、受託事業3件）

ア 交通需要マネジメント関連施策業務

（受託事業 豊田市）

低炭素型交通システムの実現に向けた施策を効果的に進めるため、エコ交通活動を支援するための情報共有とともに、エコ交通実践WGを開催してTDM施策の普及活動を行いました。

イ 高橋交通影響調査業務委託

（受託事業 豊田市）

矢作川護岸工事に伴う周辺地域の交通渋滞の拡大等を防止する対策を立案するために、プローブデータから旅行速度を解析して高橋近辺の渋滞場所を把握しました。また、ナンバープレート調査を行い、高橋利用者のOD推定を行いました。

ウ 市道長興寺野見線ほか交通量調査業務委託

（受託事業 豊田市）

市道長興寺野見線周辺の交通量を計測し、「鶉の首橋」を通行する車両の大まかな方面別OD交通量を算出しました。

（3）公共交通分野（自主事業1件、受託事業5件）

ア 豊田市におけるタクシーを活用した外出支援策に関する研究

（自主事業）

アンケート調査を実施してタクシーの利用実態を把握しました。また、地域バスの代替について、シミュレーションを行い、試算を行いました。その結果、豊田市での社会実験の提言に結びつきました。

イ 交通圏を意識した事業評価及び幹線ネットワークの活用に向けた事業評価に関する調査

（受託事業 中部運輸局）

中部運輸局管内で交通圏（実際の生活圏）単位での流動の実態を意識した公共交通ネットワークの形成に向けた検討を行いました。また、上記検討を踏まえ、広域幹線路線バスのあり方について検討しました。

ウ 中津川市公共交通網形成計画策定支援業務委託

（受託事業 中津川市）

中津川市公共交通網形成計画に対する施策の方向性や計画書記載内容についての

添削等専門的なアドバイスを行いました。

エ 平成29年度新たな路面公共交通システム導入検討支援業務

(受託事業 中央復建コンサルタンツ)

名古屋市都心におけるバスの利用実態やバス利用者の手段選択意向を把握するための調査結果を需要予測にも反映し、路面公共交通整備によるバス需要への影響を把握しました。

オ タクシー等の活用による地域バスの再構築検討業務委託 (受託事業 豊田市)

自主研究のアウトプットを参考に市が選定した実証実験地域において、地域バスのタクシー代替実証実験計画を立案しました。具体的には、地域バス(鞍ヶ池バス)を実証実験の対象路線とし、運行方法など実験内容を検討しました。

カ 北設楽郡公共交通活性化協議会広報誌作成業務委託

(受託事業 北設楽郡公共交通活性化協議会)

北設楽郡公共交通活性化協議会が作成する路線バス利用促進施策の広報資料を作成しました。

(4) 環境総合分野(自主事業4件、受託事業2件)

ア 中国の都市における交通まちづくりの現状と将来に向けての動向に関する調査

(自主事業)

中国における最新技術を活用するシェアリング、新区整備、IoTによる交通取締りやITSによる都市・交通関連情報の一括集約等の現状及び最新動向を把握しました。また、Webアンケート調査を実施して、技術イノベーションに対する日本との国民の意識の違いについて比較を行いました。

イ 自動運転の普及がもたらす都市交通への影響に関する研究 (自主事業)

自動運転を社会に実装する際に必要となる検討事項を抽出して、豊田市での実証実験等を見据え自動運転時代の社会像(ビジョン)のアウトラインを整理しました。

ウ 立地適正化を見据えた豊田市の人口動態に関する基礎的調査研究 (自主事業)

まちの成り立ちを人口集積の変化や開発の進展状況などから整理し、調整区域においても開発が進んでいる実態を確認しました。その上で立地適正化(都市の「縮退」ではなく「拡大抑制」)による影響を、基盤整備費や維持管理費、補助金、税金、地代や建物代などの費用による定量的な評価を行いました。

エ 多様なモビリティの共存による低炭素交通の実現 (自主事業)

CO₂排出量算定方法の次世代自動車普及効果への反映を目指し、愛知県内自治体の車種構成を考慮した原単位を提案しました。

オ 立ち乗り型パーソナルモビリティの規制緩和を目指した実証実験の運営支援・評価委託 (受託事業 豊田市)

平成28年度受託業務で提案した規制緩和に寄与する実験を実施して、その結果を基に評価を行いました。

カ 春日井市高蔵寺ニュータウンにおける自動運転実証支援業務

(受託事業 国立大学法人名古屋大学)

春日井市高蔵寺ニュータウンでの自動運転実証実験において、参加者への意識調

査を企画・実施し、調査結果の分析を行いました。

上記の自主研究事業、受託研究事業のほか、平成29年度では、国の科学研究費助成事業に採択された「高齢者のエイジングと安全な自動車運転の新しい関係に関する研究」について、研究代表者として関連する研究活動を行いました。

また、公益財団法人住友財団の「環境研究助成」を受けて「超小型電気自動車によるCO₂削減効果の実践的検証と導入のあり方に関する検討」及び自動車安全運転センターの「交通安全等に関する調査研究助成」を受けて「高齢運転者の事故リスクを低減させるためのADASの導入に関する調査研究」を研究代表者と分担者として実施しました。さらに、一般財団法人国土技術研究センターの「研究開発助成」を受けて「高齢者の活動しやすさを支える都市のあり方とその評価に関する研究」を平成28年度に引き続き、研究分担者として実施しました。

2 報告会・セミナー

(1) 研究成果報告会（主催）

日 時：平成29年7月6日（木）

場 所：豊田産業文化センター 小ホール

内 容：特別講演 「自動運転技術による新たなモビリティ社会の実現-トヨタの目指す新たなクルマと人の関係-」

葛巻清吾（トヨタ自動車㈱先進技術開発カンパニー常務理事
（CPE・車両安全））

概要報告 安藤良輔

成果報告 西堀泰英・楊甲・福本雅之

コメンテーター 松尾幸二郎（豊橋技術科学大学 助教）

嶋田 喜昭（大同大学 教授）

板谷 和也（流通経済大学 教授）

参加者：142名（聴講者）

(2) 豊田まちと交通勉強会（まちべん）

回 数：11回

場 所：豊田都市交通研究所

内 容：外部からの情報提供 野田宏治（豊田工業高等専門学校）

三輪富生（名古屋大学未来材料・システム研究所）

成果発表 当研究所所長、研究員8人

参加者：延べ255名

3 論文発表、著作、講演等

	国際論文 （査読付き）	国際論文 （概要査読）	国内論文 （査読付き）	国内論文 （査読なし）	著作・資料 寄稿	講演
(1)交通安全	9編		4編	6編		6回
(2)交通円滑化						
(3)公共交通	2編			3編		6回
(4)環境・総合	3編	2編	2編		3冊	9回
合 計	14編	2編	6編	9編	3冊	21回

※国際論文（査読付き）のうち、一編の論文が最優秀論文賞（Best Paper Award）を受賞した。

4 資料発行

(1) 機関紙「まちと交通」

ア 59号（平成29年 5月）特集：多様化する社会における自動運転の可能性

イ 60号（平成29年 8月）特集：次世代自動車の大量普及を目指した補助金制度に関する検討

ウ 61号（平成29年11月）特集：中国に関する調査の中間報告～IoTによる
交通安全対策について～

エ 62号（平成30年2月）特集：超高齢時代に向けた安全な交通環境づくりに
向けて

(2)「豊田都市交通研究所年報 平成29年度版（平成28年度実績）」（平成29年6月）

(3)「平成29年度研究成果報告会開催記録」（平成29年8月）

5 研究企画委員会

回	年月日	主 な 議 題
1	H29.5.16	1 新任委員の紹介と挨拶 2 新任職員・研究員の紹介と挨拶 3 平成29年度研究計画及び進捗状況について
2	H29.7.31	1 第1回研究企画委員会議事要旨（案）の確認 2 平成29年度研究テーマの進捗状況について
3	H29.10.23	1 第2回研究企画委員会議事要旨（案）の確認 2 平成29年度研究テーマの進捗状況について
4	H29.12.20	1 平成30～34年度TTRI新中期ビジョンにおける テーマ検討について 2 平成30年度研究企画（案）について
5	H30.2.16	1 新任研究員の紹介と挨拶 2 平成30年度自主研究企画概要について 3 平成29年度研究テーマの報告について 4 退任予定者の挨拶

《 法人運営 》

1 理事会

回	年月日	内 容
32	H29.5.16	<p>議案第 1号 平成28年度事業報告及び決算について (承認事項)</p> <p>報告第 1号 平成28年度基本財産等の運用状況について</p> <p>報告第 2号 平成28年度理事長、副理事長及び専務理事の職務の執行状況について</p> <p>報告第 3号 新中期ビジョンの検討状況について</p>
33	H29.11.28	<p>議案第 2号 決裁規則の一部改正について (決議事項)</p> <p>議案第 3号 研究所新中期ビジョン(平成30年度～34年度)の策定について(決議事項)</p> <p>議案第 4号 平成29年度収支予算(損益)の補正について(承認事項)</p> <p>報告第 4号 平成29年度理事長、副理事長及び専務理事の職務の執行状況について</p> <p>報告第 5号 平成29年度事業の執行状況について</p>
34	H30.3.28	<p>議案第 5号 特定業務職員就業規則の制定について (決議事項)</p> <p>議案第 6号 就業規則等の一部改正について(決議事項)</p> <p>議案第 7号 フレックスタイム制勤務規則の一部改正について(決議事項)</p> <p>議案第 8号 給与規則等の一部改正について(決議事項)</p> <p>議案第 9号 評議員の候補者の選出について(決議事項)</p> <p>議案第10号 第16回臨時評議員会の決議の省略の方法について(決議事項)</p> <p>議案第11号 第17回定時評議員会の招集について (決議事項)</p> <p>議案第12号 平成29年度収支予算(損益)の補正について (承認事項)</p> <p>議案第13号 平成30年度事業計画及び収支予算(損益)について(承認事項)</p> <p>議案第14号 特定資産「交通まちづくり支援資金」の取崩しについて(決議事項)</p> <p>報告第 6号 太田所長退任記念講演会・国際ワークショップの開催について</p>

2 監事会

回	年月日	内 容
8	H 2 9 . 5 . 1 0	業務・会計監査

3 評議員会

回	年月日	内 容
1 4	H 2 9 . 4 . 1 3	評議員の選任について 理事の選任について
1 5	H 2 9 . 5 . 3 1	議案第 1 号 平成 2 8 年度事業報告及び決算について (承認事項) 報告第 1 号 平成 2 8 年度基本財産等の運用状況について 報告第 2 号 平成 2 9 年度事業計画及び収支予算(損益) について 報告第 3 号 研究企画委員会の委員の選任について 報告第 4 号 新中期ビジョンの策定について

《 附属明細書 》

平成 2 9 年度事業報告には、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則第 3 4 条第 3 項に規定する「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないため、作成していない。

