

令和元年度

事業報告書

公益財団法人豊田都市交通研究所

令和元年度 事業報告書

平成31年4月1日から令和2年3月31日まで

《事業概要》

令和元年度は、当研究所の中期ビジョンに基づき、研究の2つの方向性と1つの重点課題である「暮らしを支える交通」、「都市空間を創出する交通」、「交通の安全・安心」について、当初の事業計画より12件増の、35件の研究事業を実施しました。中でも、高齢者のモビリティ確保や交通事故低減に寄与する研究、自転車通行空間の道路政策の在り方や地域交通の課題解決など、重要かつ先駆的な研究所ならではの研究を実施しました。

自主研究では、豊田市におけるMaaS導入可能性に関する研究、豊田市における自動運転関連技術の社会実装を支援する基礎的研究、自転車の通行空間整備過渡期における道路政策のあり方に関する研究、豊田市都心における来訪者の回遊状況評価手法の開発、空間認知特性に着眼した高齢運転者が加害者となる出会い頭事故対策に関する応用的研究、次世代自動車（電動車両）の災害活用に関する研究など、16件を実施しました。

受託研究では、地域バスの課題解決に向けた提案に関する業務委託、近年の障害者の移動実態及びニーズに関する調査業務、市道吉原通学線ほか交通対策検討業務委託、高橋関連渋滞緩和対策効果検証業務委託、交通事故削減及び交通流円滑化に向けた信号サイクル長の最適化プロジェクト、交通危険個所等調査及びマップ作成業務委託など、19件を実施しました。

報告会・セミナーでは、当研究所の「研究成果報告会」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42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34回行うとともに、地域の交通対策を検討する地元協議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つてもらうために、機関紙「まちと交通」(67～70号)、「豊田都市交通研究所年報 令和元年度版」等を発行しました。

また、これらの研究活動や成果を的確に評価、フィードバックし、研究の更なる充実を図るとともに、平成30年度から始めました市長報告会では、「都心駐車場有効活用と来訪促進策の一体的な実施の提案」、「高齢運転者の交通安全対策にかかる提言」について、政策提言しました。

《公益目的事業》

1 調査研究（自主研究事業16件、受託研究事業19件）

(1) 暮らしを支える交通（自主研究事業7件+受託研究事業4件=11件）

ア 高齢者の「終活」MMツールの考案 (自主事業)

高齢者のモビリティ確保という交通課題においても、高齢者が自ら残された人生を、如何に過ごし最期を迎えるのか、あるいは死後の周囲への配慮などを自分自身で計画する「終活」の一環として高齢者自身が考えることが、具体的な行動変容に繋がるのではないかと考えました。そこで「安全な自家用車利用（運転）」「代替交通手段の確保」の2視点から、高齢者を対象とした効果的なMM（モビリティ・マネジメント）手法の検討を行います。令和元年度は、基礎的な文献調査を実施するとともに、効果的なMMツールの構築を試みました。

イ 超高齢社会における社会基盤の在り方に関する研究～高齢者の財務的効率・生きがいに着眼して～ (自主事業)

本研究は、多様な都市が高齢者の活動維持・健康寿命の増進を効率的に高めるうえにおいて、どのような社会基盤が望ましいかを、全国都市の社会基盤整備状況と、そこに住む高齢者の実態分析を通じて明らかにするとともに、本成果を踏まえた豊田市の社会基盤の目指すべき方向性を明示することを目的としました。

高齢世帯になると食料費・保険医療費の支出割合が増加、交通費・通信費、教育費の支出割合が減少します。「老人医療費は都市型、住宅地・核家族型で高く、過疎地域型、住宅地・二世帯型で低い」、「高齢者の外出頻度は大都市であるほど多く、後期高齢者でその傾向がより顕著になる」等の成果を得ました。

ウ 豊田市における自動運転関連技術の社会実装を支援する基礎的研究 (自主事業)

低速無人走行の社会実装に資する課題を検証するため、公道での低速走行の課題検証及び過疎地域における自動運転関連技術の導入を見据え、自動運転車等の導入に必要となる環境の必要整備量（距離）の評価等を行うことを目的としました。実証実験が中止となつたため十分な評価はできませんでしたが、実証実験に向けた練習走行時の走行ログ等から、低速自動運転車両に対する無理な追い越しや車間距離の状況を把握することができました。一方、自動運転車等の導入に必要となる環境（3Dマップ、磁気マーカー、通信インフラ等）の整備量の検討では、自動運転車の活用が期待される中山間地域である旭地区を対象に、一定条件の下で検討を行った結果、全住民に自動運転車を利用可能とするためには約150kmの整備が必要であると試算できました。

エ 電気自動車シェアリングの利用意識に影響を及ぼす要因分析

(自主事業)

本研究では、利用者側の視点からEVシェアリングの社会受容性を把握するとともに、従来のガソリン車シェアリングに影響を及ぼす効果を明らかにすることを目的としました。本研究の調査結果を踏まえ、日本の観光地におけるカーシェアリング事業を展開するための方策を提案しました。

オ 豊田市におけるMaaS導入可能性に関する研究 (自主事業)

公共交通を含めた様々な交通サービスのルート検索、予約、決済機能を統合し、定額制でモビリティサービスを実現するマルチモーダル型MaaS (M o b i l i t y a s a S e r v i c e) 事業に関して、豊田市民を対象としたアンケート調査により、豊田市における需要、求められるサービスの組み合わせ・価格水準を明らかにし、豊田市における導入可能性を検討しました。電車・バス・タクシー・カーシェアリング等のルート検索・予約・決済機能を組み合わせて定額制で提供するマルチモーダル型MaaSに対して、最も条件の良いプランでは、豊田市民の約16%が「とても利用したい」という利用意向を示しています。

カ バスプロープデータを用いた豊田市の道路渋滞分析に関する研究

(自主事業)

本研究では、長期間にわたるおいでんバスのプロープデータ等を用いて、バス運行ルートに含まれる道路区間別の旅行時間や速度の平均値やそれらの変動を把握することで、豊田市の道路渋滞分析を行うことを目的としました。そのうえで、本研究の結果を踏まえ、豊田市内での道路渋滞箇所である豊田大橋、久澄橋、山室橋を対象としたバス停留所間の旅行時間を分析するための手法を提案しました。

キ 重度障がい者の旅行の企画・実行プロセスと交通配慮事項に関する研究～介護者・介助者の行動制約上の課題に着目して (自主事業)

本研究は、三井住友海上福祉財団助成を受けて遂行しているもので、外出のノウハウを有する施設に協力いただき、参与観察を行うとともに、外出や旅行の企画・実行の一連のプロセスと実際の旅行中に必要な交通側の配慮に関する情報を整理することで、重度障がい者とその介護者・介助者が安全・安心に外出できる空間づくりの知見を得ることを目的として福祉施設にヒアリング等を行いました。令和2年度も継続する予定です。

ク 地域バスの課題解決に向けた提案に関する業務委託 (受託事業: 豊田市)
上郷地域バス(にこにこバス)と松平地域バス(松平ともえ号)との異なる2地域について、課題解決に向けた提案を行いました。

ケ 低速自動運転実証実施等業務委託 (受託事業: 豊田市)

豊田市駅周辺と豊田市美術館の回遊性を確保するための低速自動運転車の実証実験を企画・運営する業務であり、当研究所で初めて自動運転の

実証実験運営を請け負った受託研究でした。試験走行中の物損事故発生により実験は中止となりましたが、実証実験に向けた練習走行時の走行ログ等から、低速自動運転車両に対する無理な追い越しや車間距離の状況を把握することができました。

コ 令和元年度 IC乗車券利用体験によるバス利用促進策検討業務委託
(受託事業：豊田市)

基幹バス及び地域バスの乗車体験を通じて、公共交通利用のハードルを下げる（運賃支払における煩わしさの軽減）と考えられるIC乗車券の利用方法を、参加した高齢者に定着させることができました。

サ 近年の障害者の移動実態及びニーズに関する調査業務
(受託事業：トヨタ自動車(株))

当研究所の既往調査の結果を踏まえ、下肢不自由、内部障害、視覚障害を中心とする身体障害者に加え、知的、精神障害者の移動にかかる実態を整理しました。また、下肢不自由、内部障害、視覚障害といった身体障害のある方とともに、知的及び精神障害のある方（若しくはその保護者または支援者）それぞれに、ワークショップ形式により、移動ニーズ及びその実現に支障となるバリア等の意見についても聴取しました。

(2) 都市空間を創出する交通(自主研究事業5件+受託研究事業6件=11件)

ア 自転車の通行空間整備過渡期における道路政策のあり方に関する研究
(自主事業)

平成30年度の利用実態と教育実態から自転車通行空間の在り方に関する研究の追加調査を実施するとともに、自転車の車道通行について構造的課題が見られないにも関わらず利用されない自転車通行空間において、社会心理学の知見を援用し、利用率向上の影響を把握することを目的としています。令和元年度は、自転車通行空間の整備と利用のギャップに関する整理を行ったうえ、利用率が低い自転車通行空間における社会心理学的アプローチの実験を実施し、同調（集団状況で、他の成員が一致して自身と異なる主張をするとき、その主張に引きずられる現象）の車道通行率向上について一定の効果を確認しました。

イ 人口構成と交通動向を考慮した将来都市構造可視化シミュレーションツールの開発に関する研究
(自主事業)

国の科学研究費助成事業として、都市将来像を交通動向や都市計画の分野から分析を行ったうえで、様々な将来都市構造を可視化できる「将来都市構造可視化シミュレーションツール」の開発を行い、地域特性を考慮したコンパクトシティを検討することで、将来像として共通した都市構造を持てる仕組みを模索することを目的としています。人口集約をシミュレーションし、行政計画の人口目標値や公共交通利用目標値を達

成する将来都市構造シナリオを設定し、可視化しました。

ウ 豊田市都心における来訪者の回遊状況評価手法の開発（自主事業）

本研究は、都心来訪者の回遊実態を把握し、活性化策等によるにぎわい状況を評価する手法を開発することを目的としています。豊田市中心市街地の20か所にWi-Fiパケットセンター(WPS)を設置し、ラグビーワールドカップ2019™開催中の人の動きをはじめとし、都心内の人の動きのデータを収集する体制を構築しました。そのうえで、来訪者が都心に留まる時間で評価する方法は、滞在時間の平均値ではなく、数時間以上の長時間滞在者の量や割合で評価するべきであることが明らかとなりました。また、WPSを用いることで、来訪者の量、流動、滞在時間の評価が可能なことを確認しました。

エ 農地転用動向によるスプロール地域の分析と評価に関する研究

（自主事業）

本研究では、豊田市の土地利用状況の整理、農地転用動向の整理を行い、現況について把握したうえで、市街化調整区域の農地転用に影響を与える要因について分析し、農地転用が起こる可能性が高い地域について把握しました。また、農地転用件数を目的変数とした負の二項回帰分析を行い、農地転用に影響を与えていたる要因の把握や農地転用が起こる可能性が高い地域を可視化しました。

オ リアルタイム情報に基づく平面交差点信号制御システム最適化に関する研究（自主事業）

本研究ではまず、伝統的な信号制御設計方法に関する文献に加えて、近年注目されている自動観測、V2I、V2Vなどの先進技術によって自動車車群情報を獲得し、平面交差点信号制御システム最適化する関係文献を調査しました。そのうえで、平面交差点信号制御システムを評価するためのモデルとアルゴリズムを構築し、その検証のため、信号制御単独十字交差点をシミュレーションし、代表的なモデルとアルゴリズムのメリットとデメリットを取りまとめました。

カ 交通需要マネジメント関連施策業務委託（受託事業：豊田市）

エコ交通意識の醸成を目的に、小学生等を対象とした出前教室及び講師を担当する交通ボランティアに対するセミナーを開催しました。また、エコ交通普及活動(TDM施策)推進のため、モビリティ・マネジメント(MM)実践WGを企画・運営しました。

キ 近未来技術地域実装協議会運営等業務委託（受託事業：豊田市）

協議会等の運営を支援し、本事業に位置づけられている取組の推進を図りました。

ク 市道吉原通学線ほか交通対策検討業務委託（受託事業：豊田市）

交通実態調査と周辺状況の現状整理を基に、対象交差点周辺で宅地開

発された際の交通の影響について、シナリオ分析を実施しました。そのうえで、渋滞緩和と安全性向上に関する対策案のハード対策、ソフト対策について検討し、その定性的評価を行いました。

- ケ 高橋関連渋滞緩和対策効果検証業務委託 (受託事業 豊田市)
高橋通行止め前後の道路交通状況の変化を交通量調査、E T C 2.0 プローブデータ、おいでんバス遅延情報及びインターナビフローティングカーデータを用いて分析し、効果検証を行いました。
- コ 令和元年度新たな路面公共交通導入検討支援業務
(受託事業:中央復建コンサルタンツ(株))
名古屋市が検討を進める新たな路面公共交通システムについて、事業内容を具体化するための検討の一部に対する支援として、事業内容の具体化に伴う路面公共交通システムのルートやサービス水準等の予測条件の変更に合わせた需要予測入力データの更新を行いました。
- サ 鵜の首橋関連資料作成支援作業 (受託事業:豊田市)
矢作川の鵜の首狭窄部区間の開削事業着手に関連して、矢作川断面交通の交通容量バランスや利用交通状況から必要性を評価しました。

(3) 交通の安全・安心 (自主研究事業4件+受託研究事業9件=13件)

- ア 空間認知特性に着眼した高齢運転者が加害者となる出会い頭事故対策に関する応用的研究 (自主事業)
本研究は、出会い頭事故への関係性が予想される高齢運転者の無信号交差点における空間認知特性について、実験室実験を通じて明らかにし、高齢運転者の空間認知特性からみた無信号交差点における対策案の検討を試みました。代表的な結果として、視力が低い群は交差点接近時というハザード知覚が重要視される状況において、その能力低下を補償するため視線を多く動かしている可能性が示唆されました。また、下半身が俊敏な人ほど多くの情報収集を行っている可能性も示唆されました。これにより、視機能だけでなく、下半身の敏捷性も運転適性を判断するうえで重要である可能性が伺えました。
- イ 高齢運転者を対象とした後付け型A D A S の多様な効果に関する研究 (自主事業)
本研究では、後付けA D A S の長期的な効果の検証と、研究で得られた成果を豊田市の高齢運転者に発信するとともに、後付けA D A S の普及促進を図ることを目的としました。
- ウ ヒヤリ体験調査の実施と活用に関する研究 (自主事業)
豊田市内の全小学4年生とその保護者を対象としたヒヤリ体験調査を実施し、調査結果を学校での交通安全教育に活用していただくと共に、ヒヤリ体験に基づく歩行者の死亡事故リスクは予防対策地点の選定に活

用できる可能性を見いだしました。

エ 次世代自動車（電動車両）の災害活用に関する研究 （自主事業）

本研究では、今後の災害での次世代自動車の活用や備えのあり方を提案することを目的として、次世代自動車を保有する北海道地震被災者へのインターネットアンケート調査及び北海道胆振東部地震での次世代自動車活用やその後の対応に関するヒアリング調査を行いました。震災後、自治体と自動車メーカー及び販売店が、電動車両を使用した電力供給に関する協定を締結していること、協定を有効に活用するための仕組みが必要であることがわかりました。

オ 豊田市交通事故データ調査委託 （受託事業：豊田市）

交通事故データベース（平成26～30年）を構築したと同時に、小学校区（75校区）別に事故地点マップを作成しました。

カ 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）

令和元年の豊田市交通事故データ（豊田警察署、足助警察署）を整理し、市民等外部向けの冊子「令和元年版 とよたの交通事故」を作成しました。

キ 平成31年度 自立分散型信号システム研究開発とりまとめ等支援業務 その1 （受託事業：東京大学）

東京大学が実施する自立分散型信号システムの研究開発について、上半期の進捗状況のとりまとめに関する補助を行いました。

ク 平成31年度 自立分散型信号システム研究開発とりまとめ等支援業務 その2 （受託事業：東京大学）

東京大学が実施する自立分散型信号システムの研究開発について、下半期の進捗状況のとりまとめに関する補助を行いました。

ケ 交通事故削減及び交通流円滑化に向けた信号サイクル長の最適化プロジェクト （受託事業：一般財団法人トヨタ・モビリティ基金）

有識者、公安委員会、道路管理者等との協働により、信号サイクル長短縮の実証実験を春日井インター東交差点、名高山交差点他で実施した際の委員会の運営及び各関係者の調整を行いました。

コ 交通危険個所等調査及びマップ作成業務委託 （受託事業：豊田市）

地域予算提案事業として保見地域会議で取りまとめた事業計画に基づき、交通危険個所等を調べる巡回調査及び住民へのアンケートを実施しました。また、これらにより得られた知見をもとに交通危険個所マップを作成するとともに、活用方法等を取りまとめました。

サ 交差点における交通安全施設調査業務 （受託事業：豊田市）

豊田市内のこども園（認可こども園：109、認可外保育施設：27）から半径500m内の歩道のある交差点における横断歩道数、信号の有無、歩道の有無、防護柵、縁石等の整備状況について整理し、こども園周

辺の交通安全施設の対策状況を図面化しました。

シ　名鉄三河線若林駅付近連続立体交差事業関連通学路安全対策資料修正
(受託事業：豊田市)

名鉄三河線若林駅付近の鉄道高架化に伴い変更する若園小学校の通学路について、安全性を向上させるために実態を整理し、対策を提案しました。

ス　道路整備プログラム整備計画支援作業　　(受託事業：豊田市)
歩行者の安全な通行空間の確保に向け、検討用基礎資料として、生活道路整備方針に関する整備優先順位検討方法にかかる考え方の支援、データ整備を実施しました。主に、事故リスク、旅行速度、交通量データ、小学校・中学校近接区間フラグ及び人口増加率の追加更新を行いました。

上記の自主研究事業、受託研究事業のほか、令和元年度では、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、公益財団法人タカタ財団の「研究助成」を受けて「空間認知特性に着眼した高齢運転者が加害者となる出会い頭事故対策に関する応用的研究」を研究代表者と研究分担者として実施したほか、公益財団法人三井住友海上福祉財団の「研究助成（交通安全等部門）」を受けて、それぞれ「高齢運転者を対象とした後付け型の警報による運転 支援システムの効果及び普及方策の検討」と「自転車の通行空間整備過渡期における都市・道路政策のあり方に関する研究」について、研究代表者と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

日程：令和元年7月3日（水）

場所：豊田産業文化センター 小ホール

内容：特別講演 「ミライのフツーを目指した交通まちづくり～持続可能な交通社会の構築に向けて～」

中垣 秋紀（豊田市都市整備部交通政策課長）

概要報告 安藤 良輔（研究部部長）

成果報告 西堀 泰英（主席研究員）

楊 甲（主任研究員）

三村 泰広（主席研究員）

コメンテーター 板谷 和也（流通経済大学 教授）

野田 宏治（豊田工業高等専門学校 嘱託教授）

嶋田 喜昭（大同大学 教授）

参加者：95名（聴講者）

(2) 令和元年度市長報告会（政策提言）

日程：令和元年8月9日（金）

場所：豊田市役所 南52会議室

内容：提言1「都心駐車場有効活用と来訪促進策の一体的な実施の提案」

西堀 泰英（主席研究員）

提言2「高齢運転者の交通安全対策にかかる提言」

三村 泰広（主席研究員）

(3) 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：成果発表 研究員8名、外部講師2名

参加者：延べ241名

3 論文発表、著作、講演等

(1) 論文

	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)	合計
暮らしを支える交通	6編	1編	1編	5編	13編
都市空間を創出する交通	2編	1編	5編	6編	14編
交通の安全・安心	5編	1編	4編	5編	15編
合計	13編	3編	10編	16編	42編

(2) 著作・資料寄稿

2冊

(3) 講演

34回

(4) メディア

5回

4 資料発行

(1) 機関紙「まちと交通」

ア 67号（令和元年5月）特集：歩行者優先運転を促す啓発活動の検討

イ 68号（令和元年8月）特集：車検証データに基づく詳細な自動車
走行距離推計手法の提案

ウ 69号（令和元年11月）特集：自転車の走行空間整備過渡期における道路政策のあり方に関する研究

エ 70号（令和2年2月）特集：高齢ドライバーに対する警報型後付け安全運転支援装置の効果

(2) 「豊田都市交通研究所年報2019年度版（2018年度実績）」

（令和元年6月）

(3) 「2019年度研究成果報告会開催記録」（令和元年8月）

(4) 「まちと交通勉強会（通称まちべん） 第100回記念誌」

（令和2年3月）

5 研究企画委員会

回	年月日	主な議題
1	平成31年 4月24日	1 新任委員の紹介とあいさつ 2 令和元年度研究テーマについて
2	令和元年 7月23日	1 令和元年度研究テーマについて
3	令和元年 11月6日	1 J S P S 招へい研究者らの紹介とあいさつ 2 令和元年度研究テーマについて
4	令和元年 12月3日	1 令和2年度研究企画案について
5	令和2年 2月17日	1 令和元年度研究テーマについて

『法人運営』

1 評議員会

回	年月日	内 容
18	平成31年 4月17日 (書面決議)	評議員の選任について 理事の選任について 提案の効力発生日について
19	令和元年 6月7日	議案第1号：平成30年度決算について 報告第1号：平成30年度事業報告について 報告第2号：平成30年度基本財産等の運用状況について 報告第3号：令和元年度事業計画及び収支予算（損益） について 報告第4号：特定資産「交通まちづくり支援資金」の取 崩しについて 報告第5号：研究企画委員会の委員の選任について 報告第6号：平成30年度研究成果の評価について
20	令和元年 12月12日 (書面決議)	理事の選任について 提案の効力発生日について
21	令和2年 2月27日 (書面決議)	評議員の選任について

2 理事会

回	年月日	内 容
40	令和元年 5月21日	議案第 1号：平成30年度事業報告及び決算について 報告第 1号：平成30年度基本財産等の運用状況に ついて 報告第 2号：平成30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 報告第 3号：平成30年度研究成果の評価について
41	令和元年 11月29日	議案第 2号：組織規則の一部改正について 議案第 3号：給与規則の一部改正について 議案第 4号：就業規則の一部改正について 議案第 5号：財産運用規則の一部改正について 議案第 6号：財産運用取扱規程の一部改正について 議案第 7号：理事の候補者の選出について 議案第 8号：第20回臨時評議員会の決議の省略の 方法について 報告第 4号：令和元年度事業の執行状況について

		報告第 5号：令和元年度財産の運用状況について 報告第 6号：令和元年度理事長、副理事長及び専務理事の職務の執行状況について
4 2	令和元年 12月25日 (書面決議)	議案1：給与規則の一部改正規則 議案2：特定業務職員就業規則の一部改正規則 議案3：議案1及び議案2を可決する旨の議決があつたとみなされる日
4 3	令和2年 2月3日 (書面決議)	議案4：評議員の候補者の選出について 議案5：第21回臨時評議員会の決議の省略の方法について 議案6：給与規則の一部改正について 議案7：特定業務職員就業規則の一部改正について
4 4	令和2年 3月30日	議案第 9号：令和2年度事業計画及び収支予算について 議案第10号：特定資産「交通まちづくり支援資金」の取崩しについて 議案第11号：旅費規則の一部改正について 議案第12号：給与規則の一部改正について 議案第13号：評議員の候補者の選出について 議案第14号：理事の候補者の選出について 議案第15号：第22回臨時評議員会の決議の省略の方法について 議案第16号：第23回定時評議員会の招集について 議案第17号：事務局長の選任について 報告第 7号：令和元年度研究成果について 報告第 8号：令和元年度予算の執行状況及び財産の運用状況について 報告第 9号：理事長及び専務理事の職務の執行状況について

3 監事会

回	年月日	内 容
10	令和元年 5月10日	業務・会計監査

《附属明細書》

令和元年度事業報告には、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34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、作成していません。