

令和 2 年度事業計画書

令和 2 年度収支予算書

公益財団法人豊田都市交通研究所



目 次



令和2年度事業計画書	1
------------	---

令和2年度収支予算書	5
------------	---

令和２年度 事業計画書

令和２年４月１日から令和３年３月３１日まで

《事業概要》

当研究所に求められる成果は、近年の超高齢社会の進展や自然災害の頻発化・甚大化に加え、自動運転、ＡＩ、ビッグデータ等に代表される技術革新など、交通まちづくりを取り巻く環境の急速な変化に合わせ、自動運転やＭaaSの社会への導入や持続可能な新たな地域交通、災害への対応など、より高度で実践かつ具体的なものとなってきました。こうした社会動向やニーズを踏まえた地域課題の解決（交通まちづくりの推進）が豊田市のＳＤＧｓ達成に大きく貢献するものと捉え、３年目となる「中期ビジョン」の事業への取組を加速させていきます。

公益目的事業としては、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」と「都市空間を創出する交通」、「交通の安全・安心」について、引き続き「中期ビジョン」に基づき、豊田市、トヨタ自動車及び関係機関との連携を図りつつ、社会的背景、視点、ニーズ等を的確に捉えた政策提言につながる当研究所ならではの自主研究にチャレンジしていきます。加えて、これらの研究を支える基礎データの更なる蓄積、研究成果を活用した受託事業に積極的に取り組むとともに、こうした研究活動や成果を着実に評価、フィードバックすることで研究の更なる充実を図っていきます。また、当研究所設立３０周年の歴史を刻む記念誌の編纂や記念行事の企画立案に取り組むとともに、研究成果を様々な機会を捉えて国内外へ積極的に情報発信することで、豊田市はもとより地方都市での交通まちづくりに反映されるよう社会貢献をしていきます。

法人運営としては、引き続き先行き不透明な超低金利の状態の中、基本財産運用益を収益の基本とする当研究所の財政運営は厳しい状況が続くものと予測されます。こうしたことから、中期ビジョン達成のための特定資産「交通まちづくり支援資金」の活用を前提に、より効果的な債券運用や成長・競争型資金の獲得、受託事業の確保及びより一層の経費節減に努めるなどの対策を確実に進めていきます。

《公益目的事業》

１ 調査・研究（自主事業１０件・受託事業１２件＝計２２件）

※受託事業は、現段階で想定される事業の件数のみ掲載します。

（１）暮らしを支える交通（自主事業４件・受託事業１件）

地方都市での「暮らしを支える交通」を実現させるため、過年度の研究成果を活かし、高齢者や障がい者といった交通弱者も強く意識して、従来のコミュニティ交通を再考しながら、ＭaaSのような新しいアプローチで持続可能な交通サービスを提供することを目指します。

ア 豊田市の公共交通乗り放題体験に伴う交通・消費行動の変化に関する研究

当研究所が令和元年度に実施した豊田市ＭaaSアンケートにおいて、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サービスに対して、一定数の豊田市民から利用するという前向きな回答を得ており、市民に一定の需要が存在することが確認できました。

本研究では、豊田市でのMaaS実装の検討にあたり、MaaSを疑似体験する実証実験を通して、交通・消費行動の変化や、サービス利用による地域課題解決への寄与（高齢者の移動手段確保など）等の波及効果を把握します。

イ 過疎地域におけるコミュニティ交通の持続可能性に対する意識と取組

近年、地域公共交通やボランティアによる相乗り交通事業などの「コミュニティ交通」に関して、行政に限らず地域主体の移動支援策が生まれ、情報技術も活用した様々な創意工夫が行われています。それらを持続可能なものとするために、どのような意識で、どのような取組が行われているのかを整理することで、今後の移動支援問題を検討する際の有効な知見を得ることができると考えます。

本研究では、コミュニティ交通の現状について、全国の事例を対象に実施状況を把握し、これらが持続可能であるために期待される仕組みを明らかにします。

ウ 前期高齢者を対象とした地域連携MM

令和元年度の研究では、高齢者自身の「終活と連動した交通行動計画」の可能性を考察し、MMツールのイメージを設計しました。また、関連研究等から得られた知見の一つとして「男性高齢者の外出行動やコミュニティ活動への参加促進」という課題を整理しました。

令和2年度は、男性の前期高齢者を対象として「家族あるいは地域ぐるみで取り組む終活を考慮したMM」の試行に取り組み、その効果を検証し、今後の豊田市の交通政策としての展開に繋がるような提言を目指します。

エ 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

本研究で対象とするのは、完全介護が必要な重度障がい者の交通です。重度障がい者の交通を考える場合、障がい者自身の特性のみならず、介助者の同行が前提となる点を踏まえた交通配慮の検討が必要です。しかし、そもそも重度障がい者の外出特性に関する知見が極めて少なく、外出時の配慮すべき事項に加え、外出が障がい者自身の生活の質（QOL）に与える影響の大きさに関する学術的知見も見られません。当研究所と共同研究者が令和元年度に実施したヒアリング調査によると、外出を伴う活動を増やすことによって、重度障がい者の心身状態が劇的に改善した例がありました。

本研究では、引き続き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・介助者が安全で安心して外出できる空間づくりの知見を得ることを目指します。

（2）都市空間を創出する交通（自主事業4件・受託事業4件）

既に開始した中心市街地や自転車走行空間の在り方に関する研究に加えて、低未利用地に関する調査及びビッグデータを活用した道路交通マネジメントを念頭に置いた新たな課題へ研究を広げ、中期ビジョンに位置づけられた新しい方向性の展開強化につなげていきます。

ア 都市構造別にみる市街地内低未利用地の活用方法について

都市のコンパクト化や中心市街地の活性化が注目されており、各自治体の行政計画においても持続可能な都市構造の構築を目指しています。その中でも低未利用地（空き地、空き家、利用率の低い駐車場、耕作放棄地等）の活用は、人口減少社会においては必要不可欠です。

本研究では、豊田市の低未利用地の傾向と現在の低未利用地の活用方法を整理した上で、新たな活用手法について知見を得ることを目的とします。

イ 中心市街地の都市形態を考慮したまちづくり活動の評価

人口減少や都市間競争が加速する中で、いわゆる中心市街地である「まちなか」にいかにか人を呼び込むかが課題となっています。そのため、長時間を要する市街地開発や道路空間再編などの施策に加えて、社会実験やイベント実施など小規模・短期間の小さな実践も盛んに行われています。一方、長期的な方向性を検討するための評価とともに、小さな実践を適時に評価し総括する手法や、それらから得られる関係者が納得できる指標が必要不可欠です。

本研究では、歩行者数の長期時系列データや歩行者流動実態データと都市形態（建物用途やその空間的配置）や市街地開発や小さな実践等のまちづくり活動の関係を分析して、これらの分析から得られた結果に基づく手法の妥当性や有用性を評価します。

ウ 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

令和元年度では、シングル交差点のマイクロシミュレーションを構築しましたが、シミュレーションを検証し、既存のモデルとアルゴリズムの評価を踏まえて、新たなモデルとアルゴリズムを開発することが必要です。

本研究では、シングル平面十字交差点の信号制御最適化モデルとアルゴリズムを開発することを目的とし、全ての交通状況に対応でき、かつ最適化を達する信号制御システムを目指します。

エ 自転車通行空間利用率向上に向けた新たなアプローチの試みと地域への展開

平成23年以降、自転車の車両としての位置付け及び通行空間の在り方に関するガイドラインに従った対応を進めています。しかし、整備過渡期であるがゆえ、整備された空間を利用せず、これまでの慣習に従った通行を維持する自転車利用者も多いなど、利用と空間のギャップが生じています。

令和元年度は、特にソフト面からの試みとして、「同調」といった社会心理学の知見を援用し、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、当該手法による利用率向上の影響を明らかにしました。令和2年度は、「少数者影響」、「バンドワゴン効果（勝ち馬効果）」に着眼し、利用率向上の影響を明らかにします。

（3）交通の安全・安心（自主事業2件・受託事業7件）

令和元年度は愛知県が交通事故死者数ワースト1位から脱出しました。しかし、豊田市での交通事故死者数は逆に増えており、交通事故は依然として、重要な研究課題です。

また、令和元年度に防災という視点から安心の実現を目指す研究テーマに初めて取り組みました。令和2年度も引き続き、防災というキーワードでの取組を継続します。

ア 交通事故オープンデータの活用に向けた地理情報システムにおける可視化・解析ツールの開発

交通安全対策を検討・評価するには、警察が管理している交通事故データを活用することが有用です。そのような中、令和2年までに都道府県の警察担当者が交通事故の原票データ（位置情報を含む）を統一フォーマットで公開するという方針が閣議決定され、交通事故データのより一層の利活用が期待されます。

本研究は、このことを背景に、交通事故を可視化する地理情報システム上で使えるプラグインツールを構築し、交通事故データの分析に適用する機械学習の分析手法をPython言語で実装することを目的とします。また、空間的分布の視点から高齢運転者による交通事故を防止する基礎的な知見を得るため、高齢運転者の運転車種別交通事故発生個所の特徴を明らかにして、土地利用や道路環境などが車種別の高齢運転者の事故件数に与える影響を把握することも目指していきます。

イ 電動車両を電源車として有効活用するための災害協定のあり方に関する検討

平成23年の東日本大震災以降、地方自治体が将来の災害に備え、民間企業、業界団体等と災害協定を締結する動きが広がっています。また、平成30年の北海道胆振東部地震では、北海道全域が数日間にわたってブラックアウトに陥り、災害時の電力確保の重要性が認識されています。

これらの出来事を踏まえて、乗用車から1,500W程度の電力を供給できるハイブリッドカー等の電動車両の災害時活用が期待され、カーディーラーやレンタカー会社と自治体との電源車の提供に関する災害協定が締結され始めています。しかし、協定には具体的な支援内容が盛り込まれていないことが多く、協定が有効に機能しない可能性も懸念されます。

そこで、本研究では、災害発生時、自治体との連絡・調整が難しい状況においても、防災協定が有効に機能するための要因を明らかにし、協定の在り方を検討します。

2 報告会・セミナー

- (1) 研究成果報告会・講演会（7月7日開催）
- (2) 豊田まちと交通勉強会（年10回開催）
- (3) 市長報告会（8月頃開催）

3 資料発行

- (1) 機関紙「まちと交通」（年4回発行）
- (2) 年報（6月発行）
- (3) その他資料

4 その他

研究企画委員会（年5回開催）

《法人運営》

法令、定款等に基づき、評議員会、理事会及び監事会を運営

収支予算書(正味財産増減予算書)

令和2年4月1日から令和3年3月31日まで

公益財団法人 豊田都市交通研究所

(単位：円)

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
I 一般正味財産増減の部			
1 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	52,337,000	48,230,000	4,107,000
基本財産受取利息	52,337,000	48,230,000	4,107,000
特定資産運用益	1,154,000	1,873,000	△ 719,000
特定資産受取利息	1,154,000	1,873,000	△ 719,000
事業収益	26,555,000	15,755,000	10,800,000
受託事業収益	26,555,000	15,755,000	10,800,000
受取補助金等	4,468,000	6,581,000	△ 2,113,000
受取豊田市補助金	4,468,000	4,421,000	47,000
受取民間助成金	0	2,160,000	△ 2,160,000
雑収益	35,000	191,000	△ 156,000
科研費間接費	0	150,000	△ 150,000
雑収益	35,000	41,000	△ 6,000
経常収益計	84,549,000	72,630,000	11,919,000
(2) 経常費用			
事業費	135,543,000	137,016,000	△ 1,473,000
役員報酬	3,840,000	3,840,000	0
給料手当	70,703,000	69,591,000	1,112,000
賞与引当金繰入額	6,198,000	6,053,000	145,000
退職給付費用	2,804,000	3,869,000	△ 1,065,000
福利厚生費	12,550,000	12,415,000	135,000
会議費	58,000	88,000	△ 30,000
旅費交通費	9,168,000	9,577,000	△ 409,000
通信運搬費	837,000	645,000	192,000
減価償却費	1,080,000	1,224,000	△ 144,000
消耗什器備品費	610,000	1,459,000	△ 849,000
消耗品費	2,079,000	3,152,000	△ 1,073,000
修繕費	180,000	82,000	98,000
印刷製本費	2,043,000	2,036,000	7,000
燃料費	35,000	50,000	△ 15,000
光熱水料費	641,000	603,000	38,000
賃借料	2,629,000	2,186,000	443,000
保険料	122,000	143,000	△ 21,000
諸謝金	407,000	1,471,000	△ 1,064,000
租税公課	1,931,000	788,000	1,143,000
支払負担金	7,859,000	6,913,000	946,000
支払助成金	210,000	270,000	△ 60,000
委託費	8,903,000	10,304,000	△ 1,401,000
支払手数料	656,000	257,000	399,000
管理費	3,393,000	3,195,000	198,000
役員報酬	570,000	570,000	0
旅費交通費	165,000	261,000	△ 96,000
通信運搬費	130,000	115,000	15,000
消耗什器備品費	150,000	486,000	△ 336,000
消耗品費	408,000	513,000	△ 105,000
賃借料	396,000	143,000	253,000
保険料	267,000	267,000	0
租税公課	9,000	2,000	7,000
支払負担金	75,000	150,000	△ 75,000
委託費	948,000	596,000	352,000
支払手数料	275,000	92,000	183,000
経常費用計	138,936,000	140,211,000	△ 1,275,000
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 54,387,000	△ 67,581,000	13,194,000
損益評価等計	1,000	1,000	0
当期経常増減額	△ 54,386,000	△ 67,580,000	13,194,000

科 目	予算額	前年度予算額	増 減
2 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	△ 54,386,000	△ 67,580,000	13,194,000
一般正味財産期首残高	415,761,112	436,807,957	△ 21,046,845
一般正味財産期末残高	361,375,112	369,227,957	△ 7,852,845
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額	0	0	0
指定正味財産期首残高	3,000,000,000	3,000,000,000	0
指定正味財産期末残高	3,000,000,000	3,000,000,000	0
Ⅲ 正味財産期末残高	3,361,375,112	3,369,227,957	△ 7,852,845

資金調達及び設備投資の見込み

- 1 資金調達の見込みについて
予定ありません。
- 2 設備投資の見込みについて
予定ありません。

収支予算書内訳表(正味財産増減予算書内訳表)

令和2年4月1日から令和3年3月31日まで

公益財団法人 豊田都市交通研究所

(単位：円)

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
I 一般正味財産増減の部			
1 経常増減の部			
(1) 経常収益			
基本財産運用益	26,169,000	26,168,000	52,337,000
基本財産受取利息	26,169,000	26,168,000	52,337,000
特定資産運用益	1,154,000	0	1,154,000
特定資産受取利息	1,154,000	0	1,154,000
事業収益	26,555,000	0	26,555,000
受託事業収益	26,555,000	0	26,555,000
受取補助金等	4,468,000	0	4,468,000
受取豊田市補助金	4,468,000	0	4,468,000
受取民間助成金	0	0	0
雑収益	35,000	0	35,000
科研費間接費	0	0	0
雑収益	35,000	0	35,000
経常収益計	58,381,000	26,168,000	84,549,000
(2) 経常費用			
事業費	135,543,000	0	135,543,000
役員報酬	3,840,000	0	3,840,000
給料手当	70,703,000	0	70,703,000
賞与引当金繰入額	6,198,000	0	6,198,000
退職給付費用	2,804,000	0	2,804,000
福利厚生費	12,550,000	0	12,550,000
会議費	58,000	0	58,000
旅費交通費	9,168,000	0	9,168,000
通信運搬費	837,000	0	837,000
減価償却費	1,080,000	0	1,080,000
消耗什器備品費	610,000	0	610,000
消耗品費	2,079,000	0	2,079,000
修繕費	180,000	0	180,000
印刷製本費	2,043,000	0	2,043,000
燃料費	35,000	0	35,000
光熱水料費	641,000	0	641,000
賃借料	2,629,000	0	2,629,000
保険料	122,000	0	122,000
諸謝金	407,000	0	407,000
租税公課	1,931,000	0	1,931,000
支払負担金	7,859,000	0	7,859,000
支払助成金	210,000	0	210,000
委託費	8,903,000	0	8,903,000
支払手数料	656,000	0	656,000
管理費	0	3,393,000	3,393,000
役員報酬	0	570,000	570,000
旅費交通費	0	165,000	165,000
通信運搬費	0	130,000	130,000
消耗什器備品費	0	150,000	150,000
消耗品費	0	408,000	408,000
賃借料	0	396,000	396,000
保険料	0	267,000	267,000
租税公課	0	9,000	9,000
支払負担金	0	75,000	75,000
委託費	0	948,000	948,000
支払手数料	0	275,000	275,000
経常費用計	135,543,000	3,393,000	138,936,000
評価損益等調整前当期経常増減額	△ 77,162,000	22,775,000	△ 54,387,000
損益評価等計	1,000	0	1,000
当期経常増減額	△ 77,161,000	22,775,000	△ 54,386,000

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
2 経常外増減の部			
（１）経常外収益			
経常外収益計	0	0	0
（２）経常外費用			
経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額			△ 54,386,000
一般正味財産期首残高			415,761,112
一般正味財産期末残高			361,375,112
Ⅱ 指定正味財産増減の部			
当期指定正味財産増減額			0
指定正味財産期首残高			3,000,000,000
指定正味財産期末残高			3,000,000,000
Ⅲ 正味財産期末残高			3,361,375,112