

特集 | タクシーを利用した外出支援策の可能性



鞍ヶ池地域タクシーの出発式の様子 撮影:福本 雅之

巻頭言

私が目指す交通まちづくりとは

(公財)豊田都市交通研究所
副理事長兼所長
原田 昇

私が目指すのは、「若者も、子育て世帯も、働き盛りも、高齢者も、男性も女性も、生きていくために必要な活動は勿論、それに加えて、それぞれの人生を豊かにする、個人の望む活動を居心地のよい仲間たちと共に展開できるまち」です。人と人が出会って新しい何かが生まれるまち、人と人とのつながりが人々の暮らしを豊かにするまち、若者も高齢者もまちなかに出て楽しめるまち、そんな人々を幸せにする暮らしやすいまちです。

このような暮らしやすいまちを実現するに

は、人と人とのつながりを育てるために、気の合う仲間と好きな活動ができる「居場所」とそれらの活動ニーズに合わせた低廉で便利な「新しい交通サービス」を構築することが重要です。そして、「居場所」と「新しい交通サービス」を核とするまちの将来像を複数描いて、その中で、暮らしやすさと持続可能性の観点から高く評価できる将来像に関するコンセンサスを形成し、その実現に向けて、粘り強く取り組むことが求められます。最大の「居場所」は、なんといっても、楽しく歩ける都心です。そして、都心との往復には、バス、カーシェアリング、タクシーなどを組み合わせた誰もが利用できる交通サービスの提供が望まれます。様々な形態がありますが、自治体が望ましい交通サービスの条件を提示し、モビリティオペレーターと契約して実現し、継続的に評価し改

善していく方式が良いと思います。長期的には、住む場所の誘導も必要です。

それぞれのまちで、そこに暮らす人たちが、どのような時間的余裕を持ち、その余裕の中で、様々な「居場所」に出かけて活動できているのか、そして、「居場所」で活動する時間を増やすために何ができるかを考えて、施策に取り組むことが望まれます。同時に、好きな仲間と「居場所」を訪れた際の活動と移動とそれらの評価を調査し、その要因を明らかにし、好きな仲間と訪れたい「居場所」の評価を高める施策を探ることも重要です。

豊田市の楽しく歩ける都心への取り組みが進む中で、好きな仲間と都心を訪れたいと思う市民が増殖して行くことを期待するとともに、事実や因果関係の解明を通じた貢献をしたいと考えます。

お知らせ

「まちべん」に参加しませんか

※詳細はWEBに掲載中
(<http://www.ttri.or.jp/machiben/>)

<今後の予定>

●日時:8月29日(水)、9月12日(水)、10月17日(水)、11月14日(水)
いずれも18:00~19:00

●会場:「豊田都市交通研究所」(豊田市元城町3-17元城庁舎西棟4F)



タクシーを活用した 外出支援策の可能性

研究部主席研究員 福本 雅之
研究部主席研究員 加藤 秀樹

はじめに

豊田都市交通研究所では、地域公共交通としてのタクシーについていち早く注目し、様々な研究を行ってきました。今回は、これまで当研究所が行ってきたタクシーの研究と、現在豊田市内で実施されているタクシーを活用した外出支援策の実証実験についてご紹介いたします。

タクシーを取り巻く環境

まず、タクシーを取り巻く近年の環境について整理します。タクシー事業は近年厳しい環境に置かれています。長期的な利用者数の減少が続いており、地方部では経営が成り立たず撤退する事業者も少なくありません。さらに、ドライバー不足も生じており、今後、タクシーが存在しない地域が生じることが懸念されます。利用が減り続けるタクシー事業を活性化するには、新たな利用者を掘り起こさなければなりません。すなわち、これまでタクシーがメインターゲットとしていた深夜時間帯の利用（要するに酒酔い対応）だけでなく、利用が少ない昼間時の利用者を確保する取り組みが必要です。

高齢者は、昼間時の利用が見込まれ、タクシーの持つドアトゥドアの特性を生かすことができる潜在的な利用者と考え

られます。特に近年では、高齢ドライバーの起こす交通事故が社会問題化しており、免許返納を進める取り組みが求められていることや、高齢者が外出を控えることが、認知症を引き起こすことや身体機能の低下につながり、介護や医療に必要な費用を増大させるとの指摘もあり、自家用車に頼らない高齢者の外出手段が求められていることから、タクシーの活躍の余地は大きいと考えられます。

豊田都市交通研究所が行ってきたタクシーに関する研究

当研究所においては、平成25年度から5年以上にわたってタクシーを取り扱った自主研究、および受託研究を実施しています。

平成25～26年度には、自主研究テーマとして中部地域におけるタクシー事業の実態を把握しました。そのために、1) タ

クシー事業者を対象としたアンケート調査を行い、2) 営業環境とタクシー事業者の事業継続意識についての関係性について分析を行いました。平成27年度には、中部運輸局からの受託研究として「タクシーの流動分析に基づく地域公共交通ネットワーク形成に関する調査」を実施し、豊橋地域を対象としてタクシーのデジタルタコグラフデータの分析を行いました。平成28年度には、自主研究テーマとして前年度に中部運輸局からの受託研究で入手したデジタコデータをさらに分析し、地区の人口や高齢化率とタクシーの利用の多寡の関係や、天候とタクシー利用の関係について分析を行いました。

平成29年度には、自主研究テーマとして「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」を行いました。この中では、1) 豊田市を対象に高齢

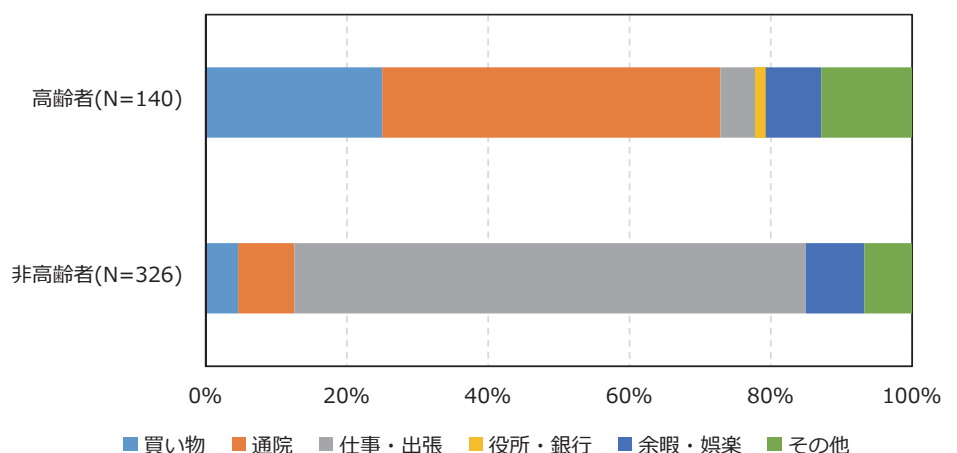


図1／高齢者・非高齢者の利用目的の比較

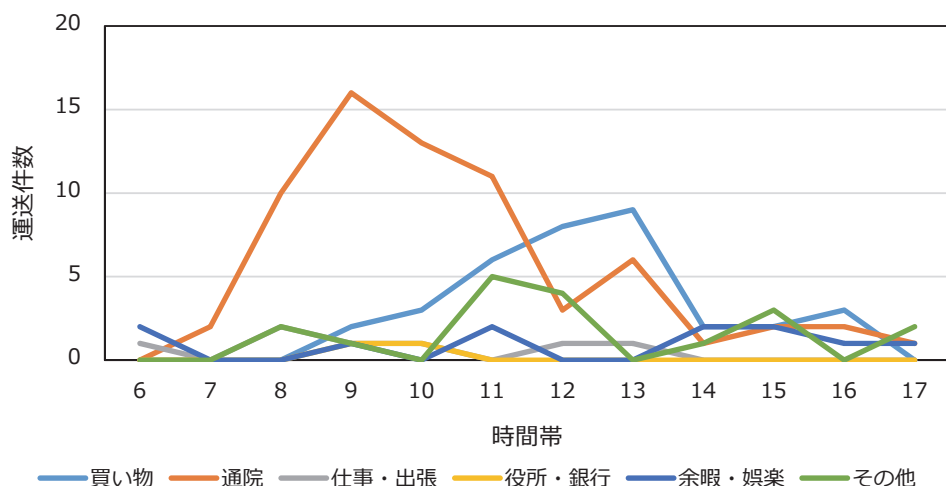


図2／高齢者のタクシー利用時間帯の分布

者の外出行動とタクシーの利用実態についての調査を行ったほか、2) 地域バスをタクシーによって代替する可能性についての検討、3) 自動運転技術のタクシー事業への活用可能性についての検討を行いました。このうち、2) の地域バスのタクシーによる代替については、年度途中で豊田市内で実証運行を行うこととなり、3月から鞍ヶ池地区において実証実験が行われています。

高齢者の外出支援への タクシーの活用可能性

先にも述べたとおり、高齢者の外出支援のためにタクシーを活用することは、タクシー業界の活性化のみならず、高齢者の交通事故削減や身体機能維持にもつながると考えられます。そこで、タクシーを活用した高齢者の外出支援策の方向性を探るために、昨年度、豊田市内において2つの調査を実施しましたので、その結果についてご報告します。1つは、タクシー事業者（名鉄東部交通、豊栄交通）の協力を得て実施した、タクシーの利用者へのアンケート調査です。もう1つは、崇化館区長会の協力を得て実施した、高齢者の外出実態に関するアンケート調査です。

1) 高齢者のタクシー利用の状況

アンケートから得られた結果をもとに、高齢者のタクシー利用実態を把握しました。【図1】に示すように、非高齢者においては仕事・出張の目的での利用割合が最も多いのに対して、高齢者では通院や買い物の利用割合が多くなっています。【図2】に高齢者のタクシー利用時間帯の分布を示します。通院目的の利用は午前中に集中しているのに対して、買い物利用は昼頃に多く見られるという特徴があります。【図3】には高齢者と非高齢者のタクシー利用運賃の比較を示します。高齢者・非高齢者ともに7割以上の利用が2,000円未満となっていますが、高齢者では1,000円未満の割合が4割以上を占

めています。高齢者の方がタクシーを短い距離で利用していることがわかります。こうしたことから、午前中～昼間時において、高齢者の通院や買い物目的でのタクシーの利用ニーズがあることが確認できました。また、高齢者は比較的短い距離でタクシーを利用していることもわかりました。

人は加齢に伴い、歩行能力が低下するので、日常的に必要な買い物や通院といった短い距離の移動であっても、何らかの乗り物を利用したくなると考えられます。このことが、高齢者が自家用車を手放せない理由の一つとも言えます。一方で、こうしたニーズに合致するサービスが提供できれば、今は自家用車を使っている高齢者であっても、タクシーへの転換を促せる可能性があると考えられます。

2) 高齢者の外出実態調査

崇化館地区にお住まいの65歳以上の方を対象として、現在の外出実態についてのアンケート調査を実施しました。その結果すべてを紹介することは紙幅の関係上不可能ですので、ここではタクシーの利用意向に関する調査結果をご紹介します。

高齢者を含めて、タクシーの利用に対して最も抵抗感を感じるのは、「運賃が高い」ことではないでしょうか。1回乗車することによって1,000円以上の運賃が必要とあって

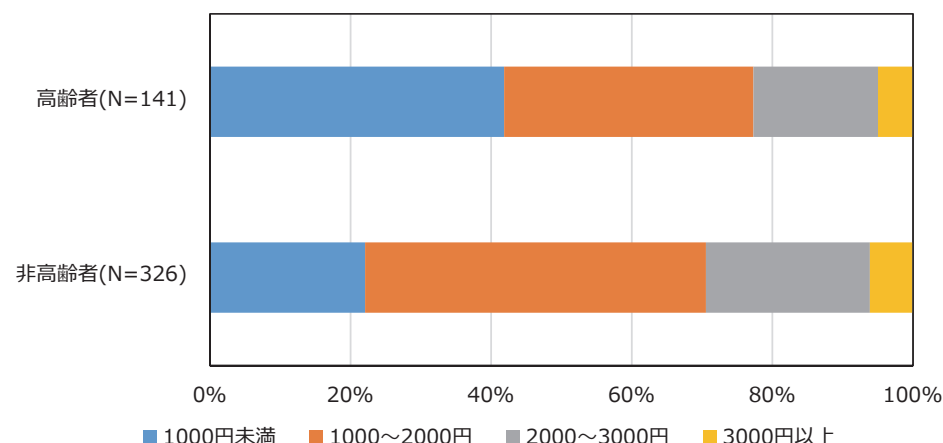


図3／高齢者・非高齢者の支払運賃の比較

は、日常的にタクシーを利用して外出しようという気にもなりませんし、ゆえに自家用車からの転換も難しいと考えられます。逆に言えば、タクシーの運賃がある程度安くなれば、タクシーを日常的に使ってもいいと思う人もいるのではないのでしょうか。そこで、運賃がどの程度安くなれば自家用車の運転をやめて、普段の外出にタクシーを使おうと思うかを質問した結果が、【図4】です。運賃が「半額になる」という回答と「運賃が1,000円以上にならない」という回答が多くを占めています。先にも示したとおり、高齢者のタクシー利用は2,000円未満がほとんどであるため、「運賃が半額になる」という回答も1,000円未満の運賃を希望している回答が多いと解釈できます。このことから、高齢者が日常的な外出にタクシーを使うためには、1回あたりの運賃負担が1,000円未満に抑えられる必要があると考えられます。

以上の調査結果を踏まえると、タクシーを活用した高齢者の外出支援策の方向性としては、通院や買い物のための外出を支援するサービスとして、運賃負担額は1,000円程度で頭打ちとする必要がある、

ということになります。これまで、市町村が行う高齢者の外出支援策をはじめとする地域公共交通施策は、コミュニティバスやデマンド交通といった方法によることが多かったのですが、タクシーを活用することでドアツードアのよりきめ細かなサービスを実現することも可能となりますし、利用者数があまり見込まれない状況では、財政的な負担も小さくなる可能性もあります。タクシーを活用した地域公共交通施策は、もっと検討されてもいいのではないかと考えられます。

豊田市におけるタクシーを活用した地域公共交通施策の実証

豊田市では、鞍ヶ池地区においてタクシーを活用した地域公共交通施策についての実証実験を2018年3月より行っています。この実証実験は、これまでに述べてきた当研究所の自主研究の成果を踏まえて、豊田市に提言した結果を元に始まったものであり、我々も実証実験の計画や調整について支援しています。従来、鞍ヶ池地区では鞍ヶ池地域バスが週2回運行されていましたが、利用者が1日あたり0.8人（平成27年度実績）ときわめて

少なく、財政負担が問題となっていました。この程度の利用であれば、タクシー車両で十分まかなえることに加え、空車のタクシーを活用し、予約がなければ運行しないことで費用削減効果が見込まれたため、タクシーを活用した実証実験を行うこととなりました。その際、単に既存の地域バスをタクシーに置き換えるのではなく、住民が買い物や通院に使えるように近隣のスーパーや病院にも直接行けるようなサービスとしました【図5】。

実証実験は始まったばかりですが、これまでの利用実績から推計すると、大幅な財政負担の削減効果が見込まれそうな状況です。もちろん、鞍ヶ池地区は元の地域バスの利用者が極端に少なく、またタクシーの配車が可能な地区であったという条件がそろったので、地域バスをタクシーで置き換えることができたのであり、他の地区でも同じようにいくとは必ずしも言えませんが、地域バスだけでない新たな地域公共交通施策として、タクシーの活用が可能な地区は他にもあるのではないかと考えていますし、そうした取り組みを行う際には、積極的に支援をできればと思っています。

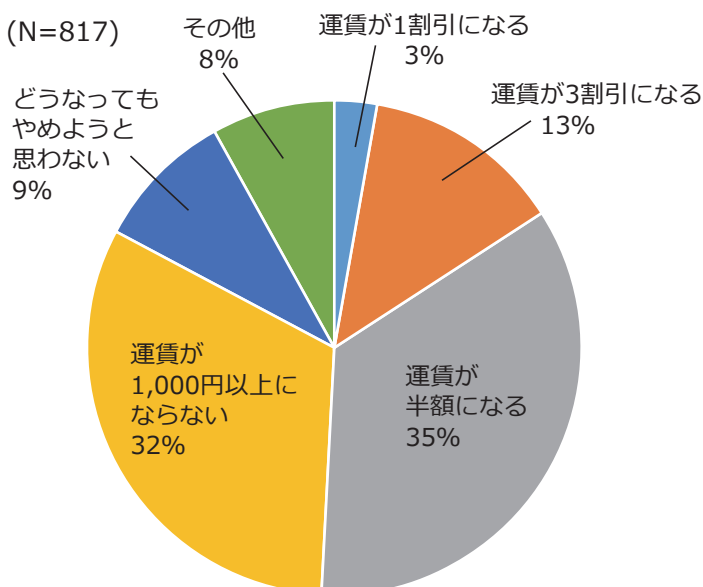


図4／自家用車をやめて日常的にタクシーを外出にしようと思う運賃



図5／鞍ヶ池地域タクシーの運行地区の地図

研究員報告

「空間計画と持続可能な開発(SPSD)に関する国際ワークショップ」及び「太田勝敏所長退任記念講演会」の開催

研究部主席研究員 三村 泰広

2018年5月25日～26日の日程で、「空間計画と持続可能な開発(SPSD)に関する国際ワークショップ」を当研究所の主催で豊田産業文化センターにて開催しました。また、本国際ワークショップでは、太田勝敏前所長の退任記念講演会を同時開催し、国外の研究者に加え、太田前所長とゆかりのある多くの方々にご参加いただきました。

初日の5月25日は、国際ワークショップと太田前所長の記念講演会を執り行いました。国際ワークショップでは、学術研究の発表とともに、都市交通の著名な研究者である中国清華大学の陸化普教授、名古屋大学の山本俊行教授、重慶交通大学の張建旭准教授の3名からそれぞれ、「Present Situation & Future Prospect of Transporta-



写真1／国際ワークショップの様子(陸教授のご講演)

tation Development in China: Strategy and Policy」、「Vehicle Transport System by Sharing, Electrification and Automatization」、「Identifying the Effective Paths of traffic network Based on Depth-First Reverse Search Algorithm」と題したご講演をいただきました。(写真1)学術研究発表は、2会場で合計14編の報告があり、都市交通計画に関する活発な議論が行われました。

当研究所の太田勝敏前所長は、平成12年より当研究所の所長として、研究所の研究活動に関わる道筋をお示しいただいたのみならず、豊田市の多くの交通政策、まちづくりに尽力されました。退任記念講演では「自動運転時代の都市と交通まちづくり」と題して、都市交通に関わる新たな時代の到来を見据えた現状整理と未来展望について大変示唆に富むお話をいただきました。(写真2)講演終了後には、名鉄トヨタホテルに会場を移し、懇親会を開催しました。こちらも多くの皆様にご参加をいた

だき、盛大に執り行うことができました。

二日目の5月26日は、国際ワークショップ参加者向けのテクニカルツアーを開催しました。リニモ車両基地(写真3)とトヨタ博物館の2箇所をめぐり、現地職員の皆様の的確なご説明のおかげで、参加された研究者の多くの興味を引いたものと思います。

今年の7月27～29日には全国規模の学術会議である日本モビリティ・マネジメント会議が豊田市で開催されますが、当研究所は、この会議にも企画・準備・運営側として参画しています。今回のSPSD国際ワークショップをはじめ、このような地元での学術会議の開催に参画することで、豊田市の情報発信に貢献できるものと考えます。

末筆になりますが、本国際ワークショップ、所長退任記念講演にご参加いただきました皆様に心よりの御礼を申し上げます。今後とも当研究所の取り組みに関するご支援を何卒よろしくお願い申し上げます。

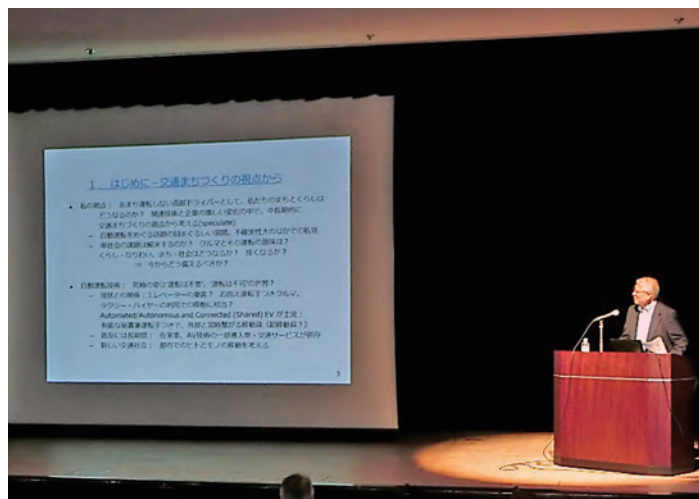


写真2／太田勝敏前所長退任記念講演会の様子



写真3／テクニカルツアーの様子(リニモ車両基地)

豊田都市交通研究所 研究成果報告会を開催

企画管理部 松本 宏克

豊田都市交通研究所の昨年度の研究
成果を一般の方に向けて発表する「研究
成果報告会」が7月4日(水)に豊田産業
文化センターで開催されました。

本年は、研究者・学生・企業関係者・行
政関係者・一般市民など様々な方にお集ま
りいただき、86名の方々が聴講されました。

特別講演は、豊田都市交通研究所の

原田 昇所長より、「交通まちづくり～暮らし
やすいまちをめざして～」というテーマで、お
話をいただきました。

また、研究員の研究成果発表は、交通
安全・公共交通の話題でしたが、研究所
の活動内容をより深く理解いただけたよう
です。研究員の各発表の後、コメンテーター
の方々から様々なご意見をいただき、この場

をお借りしてお礼を申し上げます。

参加された皆様からは、アンケートを通じ
て、具体的なご意見、発表内容に関するご
評価、研究内容の具体的な成果実現に
対する行政へのご要望、などをお聞きするこ
とができ、市民の方々の交通への関心の高さ
を再確認しました。

なお、研究所では、こうした自主研究のほ
か、受託研究も行っておりますので、併せて
紹介させていただきます。

平成29年度 受託研究業務一覧

分 野	受託研究・業務
交通 安全	1. 豊田市交通事故データ調査委託 2. 「とよたの交通事故」作成委託 3. 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 4. (仮) 歩行者安全対策必要道路線図説明資料作成 5. 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 6. 「交通の最適化に関する研究会」立ち上げに向けた業務 7. 交通事故予測を踏まえた愛知県「三位一体」対策の提言
交通 円滑化	8. 交通需要マネジメント関連施策業務 9. 高橋交通影響調査業務 10. 市道長興寺野見線ほか交通量調査業務
公共 交通	11. 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 12. 中津川市公共交通網形成計画策定支援業務委託 13. 新たな路面公共交通システム導入検討支援業務 14. 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 15. 北設楽郡公共交通活性化協議会広報誌作成業務委託
環 境	16. 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 17. 春日井市高蔵寺ニュータウンにおける自動運転 実証実験支援業務



写真1 / 会場風景



写真2 / 特別講演(原田所長)

	演 題	講演者 / 発表者(敬称略)
記念講演	「交通まちづくり～暮らしやすいまちをめざして～」	原田 昇(豊田都市交通研究所所長)
概要報告	「研究所活動概要」	安藤 良輔(豊田都市交通研究所研究部部長)
報告①	「高齢運転者に対する自動ブレーキ等 先進安全技術の効果と課題」	発 表: 三村 泰広(豊田都市交通研究所主席研究員) コメンテーター: 野田 宏治(豊田工業高等専門学校)
報告②	「地域公共交通におけるタクシー活用 ～鞍が池タクシーの導入～」	発 表: 加藤 秀樹(豊田都市交通研究所主席研究員) コメンテーター: 中村 文彦(横浜国立大学大学院教授)
報告③	「自動運転が実現した都市の姿を描く」	発 表: 西堀 泰英(豊田都市交通研究所主席研究員) コメンテーター: 藤田 素弘(名古屋工業大学大学院教授)

コラム 四季折々

西郷と京都のまちづくり

企画管理部 松本 宏克

私が学生時代を過ごした町、京都は明治期には都の地位を失い、人口が3分の2に激減する深刻な人口減少と都市
衰退の危機にありました。

西郷菊次郎(西郷隆盛と愛加那の子)が市長に就任した明治30年代は、まだ道路が狭く、満足な上下水道もなかつ
たそうです。西郷市長は、三大事業(第2琵琶湖疏水開削、上下水道敷設、道路拡幅及び市電整備)を構想し実行、
これにより、都市基盤が整備され、今出川通・四条通・東山通・烏丸通など拡幅された幹線道路に市電が走るようになりま
した。「百年の大計を図る上において、最も有益なるのみならず、その財源を外資に仰がんとする上においても恰好なる事
業と信じる」また、「役所の事務は最も人民に接するものであり、市民の便利を図り、
公利公益を増進させてほしい。そのためには迅速な事務作業・誠実・公平を忘れて
はならない」と話し、職員を激励したといえます。

京都は今、多くの市民が暮らし、国内外の観光客が感動するまちへと変貌を遂
げています。NHKで西郷隆盛が取り上げられていますが、京都に暮らしした者として
は、むしろその息子の事績に思いを致してしまうのです。

