

議員調査活動報告書

平成27年1月21日から22日までの2日間にわたり、議員調査活動として視察調査を行った概要を次のとおり報告する。

平成27年1月26日

伊東市議会議長 鳥居 康子様

伊東市議会議員 (民主党・刷新の会)
鈴木 克政
浅田 良弘
四宮 和彦

記

1 視察都市

- (1) 1月21日(水)京都府京都市
- (2) 1月22日(木)滋賀県草津市

2 視察事項

- (1) 京都市・・・『バスロケーションシステム及びポケロケについて』
- (2) 草津市・・・『ICT教育について』

3 視察の概要 視察の概要は、以下に記載のとおりである。

【京都府京都市】

- (1) 市制施行 明治22年4月1日
- (2) 人口 14,67,219人(平成26年4月1日現在)
- (3) 世帯数 694,530世帯(同上)
- (4) 区域面積 827.90km²
- (5) 産業別就業人口(平成22年国勢調査より)

項目	人口	割合
第1次	5,229人	0.8%
第2次	131,687人	19.3%
第3次	471,275人	69.2%
分類不能	72,664人	10.7%
合計	680,855人	100%

(6) 平成26年度各会計予算(単位:千円)

項目	予算額
一般会計	739,507,000
特別会計	642,769,000
母子寡婦福祉資金貸付事業	469,000
国民健康保険事業(事業勘定)	152,750,000
介護保険事業	117,509,000
後期高齢者事業	17,368,000
地域水道	1,557,000
京北地域水道	2,260,000
特定環境保全公共下水道	1,262,000

	中央卸売市場第一市場	2,381,000
	中央卸売市場第二市場・と畜場	868,000
	農業集落排水事業	48,000
	雇用対策事業	799,000
	土地区画整理事業	88,000
	駐車場事業	2,000,000
	土地取得	7,979,000
	市公債	331,976,000
	市立病院機構病院事業債	3,456,000
	基金	—
	公営企業会計	258,110,000
	水道事業	62,246,000
	公共下水道事業	94,765,000
	自動車運送事業	28,129,000
	高速鉄道事業	72,970,000

○ 市の概要

日本全国の市の中で推計人口では第7位（参照）、昼間人口では神戸市を抜き第6位である。京都府最大の都市であり、府の人口の56.2%を占める（2014年12月1日）。都道府県全体の人口の過半数を占める都市は、東京23区を一つの都市として考えない場合は京都市のみである。

都市雇用圏の基準では、京都市を中心として京都府南部・滋賀県南西部に広がる京都都市圏（京滋）が形成されている。また、1.5%都市圏の基準では、京阪神大都市圏の一角を担う。

794年（延暦13年）に日本の首都となった平安京を基礎とする都市で、明治天皇が東京に行幸するまでの約1080年に渡って天皇家および公家が集住したため「千年の都」との雅称で呼ばれる（首都に関する議論は「日本の首都」を参照）。平安時代、室町時代の室町幕府期には日本の政治の唯一の中心であり、鎌倉時代、室町時代の中の戦国時代、安土桃山時代、江戸時代の幕末期などにおいても、日本の政治の中心のひとつとして大きな役割を果たした。

平安時代から江戸時代前期までは日本最大の都市であり、その市街地は「京中」、鎌倉時代以降は「洛中」と呼ばれ、都市としては「京」「京の都」「京都」と呼ばれた。江戸時代には三都、明治期には三市、大正期以降は六大都市（五大都市）の各々の一角を占め、戦後には政令指定都市になった。このような中で都市生活者向けの商工業が発達し、特に国内流通が活発化した江戸時代には、全国に製品を出荷する工業都市となる一方、数々の技術者を各地の藩の要請に従って派遣した。その伝統は現在も伝統工芸として残るのみならず、京セラや島津製作所など先端技術を持つ企業を初め、任天堂やワコールなど業界トップクラスの本社が集まるなど、現代産業を支えている地域の一つである。

第二次世界大戦の戦災被害を免れた神社仏閣、古い史跡、町並みが数多く存在し、宗教・貴族・武家・庶民などの様々な歴史的文化や祭りが国内外の観光客を引き寄せる観光都市でもあり、「国際観光文化都市法」にもとづく国際観光文化都市に指定されている。さらに、旧帝国大学の京都大学を初めとする多数の大学が集積し、国内外から学生や研究者が集まる学園都市ともなっており、国際会議観光都市に指定されている。

2008年（平成20年）7月28日には、門川大作市長は同市の都市経営戦略会議で、2011年度の実

質赤字比率が推計で 27%に達する見通しを発表し、財政再建団体への転落を示唆した。しかし、その後の行財政改革により 2010 年度から黒字が続いている。

【視察項目①】

1. 「バスロケーションシステム及びポケロケについて」

京都市交通局を訪れ、企画総務部総務課 飯尾貴之様、同情報管理課長 今道力様、自動車部 技術課 バス待ち環境担当課長植田公一様、同技術課担当係長奥田剛様より、以下の説明を受けた。

○事業の概要について

(1) バス待ち環境担当とは

京都市内を走る路線バスの停留所について、利用者が快適に「バス待ち」できる環境づくりを行う専門担当部署。主として、バス停留所への屋根・椅子の設置、バス停に隣接した民地の借上げ、バスロケの設置・維持等を行う。バス事業についての費用対効果が見えにくい分野であるが、市長自らのイニシアティブにより、積極的に事業を遂行している。結果として、京都市営バスの事業収益は、自治体経営のバス事業が全国的に見れば、赤字経営になっている中、例外的に黒字経営となっており、事業収益は右肩上がりとなっている。

(2) バスロケーションシステムについて

京都市では昭和 57 年より、バス停留所にバスロケーションシステムを導入しており、現在 1,600 カ所設置されている停留所のうち 330 カ所に同システムによる案内板が設置されており、今後 3 年間で 200 カ所増設する予定である。

当初は、有線式システムであったが、平成元年より無線式に切り替わっており、導入当初の有線式システムについては、どのようなものであったか資料も残っておらず不明であるということである。

バスロケーションシステムについては、現在、京都市のような無線方式の他に GPS 方式があり、新規に導入する場合には、GPS が主流となっているが、GPS システムでは、高層ビルが多い大都市部や山間部においては、ビル陰、山蔭においてロケーションが正確に表示されない等の支障もあり、システムには一長一短ある。

京都市営バスの無線方式によるバスロケーションシステムの内容は、以下のようなものである。

- ① 無線の親機とサーバーが京都駅の本局に設置されており、ここで、京都市営バス 800 台の位置情報を集中管理しているが、無線の混信を避ける為、40 台を 1 グループとして、グループごとにコーリングを行っている。その為、時間差が生じることになり、位置情報にずれが生じることになるが、バス停でドアを開けるごとに到着信号が発せられることにより修正が行われる。
- ② 各バスに無線子機が搭載され、運転手がバス停案内ボタンを押すことで、位置情報が発信される。始発から押されたボタンの回数でバス停が特定されるというシンプルなシステムとなっている。結果、運転手の押し間違いがあった場合には、戻しボタンが押されるため、サーバー側では、バスが逆行表示される場合もある。
- ③ 無線方式の場合の設備機器の初期導入費用は以下の通りである。

無線親機	1,000 万円
本局サーバー	100 万円
車載器（子機）	1 機 30 万円～40 万円
バス停案内板	機械式 1 機 300 万円、液晶モニター式 1 機 30 万円
- ④ 維持管理経費について
バス停留所への設置型バスロケーションシステムの維持管理経費については、330 カ所で年間 1,800 万円程度となる。
- ⑤ 市バス利用者の動向とシステムの利用状況について

市民の評判は、非常によく、大好評。運行本数が多く、頻繁に発着がある中心市街地においてもニーズが高い。全 1600 ヶ所の内、半分以上の停留所は狭隘な道路環境の為に背地位出来ない状況にあるが、郊外の居住者から、多くの設置要望が市へ寄せられる状況にある。

⑥ 利用者ニーズの把握と更なる利便性の向上策について

新規に設置する停留所及び主たる公共施設では、従来型の機械式案内板から、液晶モニター式に機器を変更し、より見やすいものとし、同時に機械式案内板 1 機の価格が 300 万円であったものが、液晶モニター式になることにより、1 機 30 万円と、コストが 10 分の 1 に圧縮された。

⑦ システムの周知策について

バスロケは市民にとって当たり前のものとなっている。

⑧ 今後の課題について

メンテナンスについて心配。案内板の更新等。
ダイヤ改正の際のサーバー更新作業が煩雑で負担が大きい。

⑨ その他

ナビゲーションシステムについては、交通局だけでなく、現在都市計画課歩くまち推進室において、GPS データを別途併用し、リアルタイムの経路案内とバスの乗りかえ案内を行うアプリ「楽ナビ」を開発し公開している。

(3) ポケロケ (Bus Location System for Mobile) について

ポケロケとは、上記のバスロケーションシステムのモバイル版であり、停留所に設置されるバスロケーション案内情報を携帯電話・スマートフォン上に置き換えたシステムであり、前述の「バスロケーションシステム」と一体のものであるため、事業概要等については、ここでは詳述しない。

「ポケロケ」は携帯端末から京都市交通局の専用サイト

(<http://www.city.kyoto.jp/kotsu/blssmart/pockloc/>) にアクセスすることによって利用できる。基本システムは、従来の停留所設置型の固定端末方式と共通するが、ポケロケでは、複数路線の同時表示が可能となっている。

2000 (平成 12) 年 8 月 10 日 ポケロケ携帯電話番運用開始

2011 (平成 23) 年 10 月 27 日 ポケロケスマートフォン版運用開始

ポケロケの利用状況については、現在、通勤通学時の利用が圧倒的に多い。交通渋滞が発生しやすい観光シーズン、時間帯にアクセスが集中し、サーバー容量を超える事態が起きたことがあるが、現在は対策済み。観光客の利用は少ない。

【滋賀県草津市】

- (1) 市制施行 昭和 29 年 10 月 15 日
- (2) 人口 1 2 7, 6 1 0 人 (平成 2 6 年 3 月 3 1 日)
- (3) 世帯数 5 3, 5 2 6 世帯 (同上)
- (4) 区域面積 6 7. 9 2 km² (湖面分 1 9. 7 0 km²含む 平成 2 0 年 2 月 1 日)
- (5) 産業別就業人口 (平成 2 2 年国勢調査)

項目	人口	割合
第1次	9 1 3 人	1. 4 8 %
第2次	1 8, 5 3 2 人	3 0. 1 0 %
第3次	3 8, 3 0 1 人	6 2. 2 1 %
分類不能	3, 8 1 7 人	6. 2 0 %
合計	6 1, 5 6 3 人	1 0 0 %

- (6) 平成 2 6 年度各会計予算 (単位：千円)

項目	予算額	
一般会計	4 4, 1 0 0, 0 0 0	
特別会計(8 会計)	国民健康保険事業	1 1, 2 9 2, 0 0 0
	財産区	2 0 0, 3 0 0
	学校給食センター	5 8 1, 4 0 0
	駐車場事業	1 8 3, 6 0 0
	介護保険事業	6, 5 6 1, 0 0 0
	後期高齢者事業	1, 0 8 7, 8 0 0
	水道事業	4, 3 3 5, 0 0 0
	下水道事業	6, 5 1 5, 0 0 0
特別会計合計	3 0, 7 5 6, 1 0 0	
合計	7 4, 8 5 6, 1 0 0	

○ 市の概要

江戸時代には東海道と中山道が接する宿場町（草津宿）として栄えた。また、近年は JR 東海道本線・草津線、国道 1 号・名神高速道路・新名神高速道路など日本を東西に結ぶ交通網を有しており、近世から現代にわたって交通の要衝となっている。なお、JR の駅別乗降客数の県内 1 位（草津駅）と 2 位（南草津駅）の駅はいずれも当市域にある。

大企業の滋賀県における拠点（支店・営業所）が大津市ではなく当市に置かれることも多い。国土交通省による都市圏の概念では「京都都市圏」と定義する区域に含まれているが、その中でも当市は第 2 次産業の集積を要因とした求心力が強い都市とされている。尚、平成 22 年度国勢調査によると当市の昼夜間人口比率は 109 となっている。

また平成 24 年経済センサスによると、平成 23 年の人口当たり年間小売販売額は 1,209 千円と高く、当市が滋賀県湖南地域における商業の中心的都市となっており、周辺の大津市・栗東市・守山市・野洲市・湖南市などから消費・購買力が流入している。尚、他に人口 10 万人以上の比較的規模の大きい都市で人口当たり年間小売販売額が高いのは、滋賀県内では彦根市の 1,111 千円、甲賀市の 1,018 千円、長浜市の 1,005 千円となっており（3 市とも著名な観光都市）、周辺府県では名古屋市の 1,192 千円、京都市の 1,082 千円、四日市市の 1,054 千円、金沢市の 1,007 千円、岡山市の 949 千円、神戸市の 935 千円、岐阜市の 905 千円、豊橋市の 841 千円、松阪市の 820 千円などとなっている。

東洋経済新報社が公表する住みよさランキングでは、当市は兵庫県芦屋市や大阪府箕面市を上回る、2013 年・2014 年の 2 年連続近畿ブロック 1 位を獲得した。

同地名の温泉で有名な草津町（群馬県吾妻郡）とは 1997 年（平成 9 年）9 月 8 日から友好都市提

携を結んでいる。

【視察項目②】

○ 「ICT 教育について」

草津市役所を訪問し、草津市教育委員会 教育研究所 堀江和夫様、同学校教育課 学校教育グループ専門員 中村真理子様から、「草津市における ICT 環境整備の歩み」についてご説明をいただいた。

草津市における教育の ICT 化については、「草津市学校教育充実プログラム」へ位置づけられている。

「子どもがかがやく教育のまち・出会いと学びのまち・くさつ」を実現するために平成 21 年「教育振興基本計画」を策定。

目標 1：確かな学力の育成

- ・ 学力の向上⇒学力向上プログラムの実施
- ・ 学習意欲の向上⇒全教室で電子黒板を活用 全教員が事業改善に取り組む。

目標 2：教育環境の充実

- ・ 学校 ICT 化の推進⇒校内 LAN の整備 全教員にパソコン配置 全教室で電子黒板を配置 電子教材や学習ソフトの充実

(主な効果)

パソコン⇒授業及び校務の効率化 効果的な授業展開

校内 LAN⇒インターネットによる調べ学習 デジタル教材等の共有化 データ等の集約化・共有化

電子黒板⇒効果的な授業の展開 授業に対する生徒の集中力の向上

(1) 市内全小・中学校の教室に設置されている電子黒板について

<事業概要>

平成 20 年度 モデル校（松原中学校、渋川小学校）において。校内 LAN の整備、教員用パソコンの配備を行った。

9 月 教室でのパソコンを使用した調べ学習。校務でのパソコンの活用。

平成 21 年度 残り全校（小学校 327 台、中学校 170 台）の教員へのパソコン配備＋全校普通教室への電子黒板の設置【TV タイプ（特別）小 13 台・中 115 台】【シート型（普通）小 270 台・中 115 台】＋プロジェクター・書画カメラも配備

9 月 導入ソフト検討会

市教委が各校訪問と研修会 各部会の授業研究会で研究

2 月 電子黒板や教材ソフトを活用したモデル校での調査研究

平成 22 年度 残り全校校内 LAN を整備（小 11 校・中 5 校）とデジタル教材ソフトの導入

4 月 電子黒板の授業での活用

6 月 配信型教材ソフト導入

9 月 校内 LAN を活用したネットや配信型ソフトを使用した授業

- ・ 全授業の 1 / 2 程度で ICT 機器を使用

- ・ 効果的なテンポのある授業を展開

平成 23 年度 デジタル教科書整備（小学校 国・社）

平成 24 年度 デジタル教科書整備（中学校 主要 5 教科）

平成 25 年度 タブレット型パソコン（モデル校導入） 渋川小 35 台・特別支援学級（各校巡回）10 台

電子黒板の導入に伴い、配信型デジタル機材を導入

<維持管理経費>

電子黒板の現在保有数 小学校約 300 台＋中学校約 120 台

プロジェクターを中心に導入 4 年目から故障が増加。

本年度（導入 5 年目）で 2～4%程度の故障率

修繕や買換え等に年間 100～150 万円程度かかっている。

機器類の保守契約は締結しておらず、故障時に随時（スポット）対応をとっている。

平成 28 年度より、年次計画により更新予定。

(2) タブレット端末の授業活用について

平成 25 年度 草津市立小中学校にタブレット導入

研究指定校（渋川小学校）に 35 台、市内特別支援学級に 10 台の割合で配布（巡回持ち回り）

平成 26 年度 3,200 台をリースで導入（全小学校 3 学級ごとに各 35 台、特別支援学級用に全小中学校各 10 台）。リース料 3,900 万円、導入が平成 26 年 9 月の為、現在のところ、維持管理経費については、実績が把握できていないが、全国の実証校では、年間 4～5%程度の破損が報告されており、今後保守関係費用を見込んでおく必要がある。

（研究指定校における授業活用）

- ・無線 LAN アクセスポイントを使って、教室をタブレット PC 使用可能な空間へ
- ・新しいタイプの授業を開発
思考力、表現力、プレゼンテーション力の向上を図る。
- ・遠隔地をつないで学び合う
- ・電子黒板と結びつける

（特別支援学級における授業活用）

- ・特別支援を要する子どもへの教育の充実
- ・使いやすく分かりやすい道具としてのタブレット PC
- ・発達特性や障害に応じた学習の実現
- ・特別な支援が必要な子どもの学力保障
- ・将来の自立を支援
ICT 支援員を市内に 2 名配置
タブレット PC の使用で子供の表情が見違えるように。

(3) ICT 教育における課題と今後の展開について

・現在のタブレットの導入数では、1 日 2 時間程度利用できるレベルであり、配備台数を増やす必要がある。

（今後の推進方策）

- ① ICT を活用した指導の改善
- ② 教員の ICT 活用指導力の向上
- ③ 情報教育のさらなる充実
- ④ デジタル教材の充実
- ⑤ 特別支援学級における ICT の活用
- ⑥ 教育環境の整備
- ⑦ 学校間の連携
- ⑧ 立命館大学とのさらなる連携や企業との連携協力