

平成 30 年 2 月 14 日

天理市議会議長 大橋 基之 様

総務財政委員会  
委員長 三橋 保長

総務財政委員会視察報告書

視察日程 平成 30 年 10 月 9 日 (火) ～10 月 10 日 (水)

視察先及び調査事項 愛知県豊田市 10 月 9 日 (火)  
調査事項「交通まちづくりについて」

愛知県豊橋市 10 月 10 日 (水)  
調査事項「ドローン飛行隊について」  
「女性目線の災害対策について」

視察議員	委員長	三橋 保長	
	副委員長	荻原 文明	
	委員	加藤 嘉久次	
	委員	堀田 佳照	
	委員	大橋 基之	
	委員	鳥山 淳一	(議席番号順)

随 行 議会事務局 杉原 茂幸

## (1) 視察先及び目的

### 1. 愛知県豊田市

調査事項「交通まちづくりについて」

#### 目 的

地域公共交通の利用者の減少が続いており、地域住民の生活と社会参加にとって欠かせない地域公共交通の存続が危ぶまれています。

少子高齢化が進み人口減少社会の中で、地域の活力を保持し、さらに強化するためには、交通ネットワークの充実と地域公共交通を確保することが重要となっています。

豊田市は、世界に誇れる「かしこい交通社会」を目指して、基盤となる「環境」「安全・安心」、柱となる「交流促進」「移動円滑化」を4つの基本目標とした交通まちづくりを進めることで、人々の暮らしやすさと街の魅力・活気・交流を高める「豊田市交通まちづくりビジョン・行動計画」を作成し施策を推進しています。

本市における地域公共交通網と交通まちづくりをさらに推進するために豊田市の取り組みに学ぶことを目的とします。

### 2. 愛知県豊橋市

調査事項「ドローン飛行隊」「女性目線の災害対策について」

#### 目 的

奈良県においてドローンを導入しているのは奈良県広域消防組合のみです。

火災現場のみならず、災害時の対応や、災害予防において監視機能など活用目的は多岐にわたる可能性があります。

また、大規模自然災害時には、老若男女全ての人がその対策に協力して乗り越えていかねばなりません。

天理市においては天理市防災会議委員に3名（市婦人部防災クラブ、市女性教育推進連絡協議会）が参加をしています。また自主防災組織においても女性消火班を構成している団体もあり、災害本部の第一段階の「災害警戒本部」の時点から避難所・食糧準備班で女性職員を登用しています。

## (2) 視察概要

### 1. 愛知県豊田市

(1) 視察日時 平成 30 年 10 月 9 日 (火) 14 時～16 時

(2) 調査事項「交通まちづくりについて」

(3) 視察先対応者

交通政策課長 中垣 秋紀 氏

交通政策課担当長 堂山 誠也 氏

(4) 施策概要

豊田市の概要

中核市 (平成 10 年 4 月)

人口 424,500 人 (平成 30 年 4 月 1 日現在)

世帯数 178,410 世帯

面積 918.32 km<sup>2</sup>

人口密度 462 人/km<sup>2</sup>

平均年齢 42.73 歳

平成 17 年 4 月、周辺 6 町村と合併

#### ① 交通まちづくりの経緯

豊田市は、平成 18 年度に「豊田市公共交通基本計画」を策定し、公共交通ネットワークの整備を進めてきました。7 市町村の合併を背景として、「都市としての一体性の形成」、「都市と農山村の共生」、「交流人口拡大による地域の活性化」を図るために、「利便性の高い公共交通ネットワークを構築すること」を目的としていました。平成 19 年 11 月から「とよたおいでんバス」の運行を開始、平成 20 年 3 月には愛知環状鉄道一部複線化による通勤シャトル列車の運行開始などを行い、平成 23 年度には、市内の主要地区間を結ぶ公共交通ネットワークの基本骨格を概ね整備し、豊田市の交通まちづくりに関する総合的な計画である「豊田市交通まちづくりビジョン・交通まちづくり行動計画」に基づき、最先端技術などを活用しながら様々な事業に取り組んできました。

人口減少・超高齢社会などの社会情勢や自動運転・水素社会などの交通を軸とした社会の大変革を見据え、2040 年を長期目標年次とする新たな「交通まちづくりビジョン 2040」と、その短期行動計画

となる「交通まちづくり行動計画（2016-2020）」を策定しました。交通まちづくりビジョン・交通まちづくり行動計画の推進にあたっては、民・産・学・官による交通まちづくり推進協議会が中心となり、具体的な事業推進を担う分野別の検討部会と庁内の推進本部が横断的に連携することで、より効果的な事業推進と積極的な最先端技術の導入を実現するために取り組みを進めています。

## ② 豊田市交通まちづくりビジョン・行動計画（2016年～2020年）の概要

人口減少超高齢化社会、グローバルな大交流時代を迎える中で、世界に誇れる「かしこい交通社会」をめざして、基盤となる「環境」「安全安心」、柱となる「交流促進」「移動円滑化」を4つの基本目標とした交通まちづくりを進めることで、人々の暮らしやすさとまちの魅力・活気・交流を高めます。そのために次の4つの重点プログラムを定めています。

### ③ 重点プログラム1

『地域内外の交流拡大につながる環境の創出』

- 魅力ある都心にふさわしい交通空間の創出
  - ㊦ 豊田市駅周辺の整備
  - ㊧ 都心部への流入交通の抑制
  - ㊨ 駐車場の利便性向上
  - ㊩ ウェルカムセンターの設置
  - ㊪ 中心市街地における公共交通の充実
- 観光を支える交通インフラの利便性向上
  - ㊫ 交通とタイアップした観光促進
  - ㊬ 行楽シーズン等への対応
  - ㊭ インバウンド対応
  - ㊮ 交通情報提供の充実
- 地域での拠点機能の向上
  - ㊯ 地域核等における結節点機能の強化
- 外出機会の創出
  - ㊰ 健康づくりと連動した公共交通の利用促進のための施策展開
  - ㊱ 施設・イベント等との連携
  - ㊲ 中山間地域における共助的な移動の支援

- ㊦交通情報提供の充実（再掲）
- ㊦ I T S を活用した移動支援

#### ④重点プログラム2

『便利さを実感できる交通ネットワークの構築』

- 公共交通ネットワーク全体の利便性向上
  - ㊦道複線化（高速化）・高架化
  - ㊦シームレスな乗車システムの導入
  - ㊦報化による運転支援・乗り継ぎ支援システムの検討
  - ㊦バス車両・車内の魅力向上
- 主要道路ネットワークの整備
  - ㊦地域交流・都市間交流を支える 幹線道路整備
  - ㊦市域の一体性を高める幹線道路整備
- モビリティ・マネジメントによる環境にやさしい交通 への転換促進
  - ㊦多様なMM（モビリティ・マネジメント）の実施
  - ㊦事業所等による TDM（交通需要マネジメント）活動の拡充

#### ⑤重点プログラム3

『世界一安全・安心な交通環境の創出』

- I T S を活用したドライバーの安全運転の支援
  - ㊦自動運転技術等を活用した運転支援システムの普及促進
  - ㊦路車間・車間通信を活用した運転支援システムの普及促進
  - ㊦ゾーン30の活用
- 交通安全教育・啓発
  - ㊦高齢者への交通安全啓発
- プローブ情報を活用した交通事故対策
  - ㊦幹線道路の事故多発地点対策
  - ㊦生活道路の交通安全対策
- 自転車通行空間の整備
  - ㊦自転車利用環境の整備
  - ㊦自転車利用者の意識づくり
  - ㊦自転車利用の仕組みづくり
- 災害時の機能向上
  - ㊦避難所等への公用車等（PHV・FCV・FC バス等）による外部電源供給（V2X）・給電設備の整備
  - ㊦鉄道関連インフラの強靱化（駅舎、高架部等）道路インフラの耐

震化（橋梁等）

⑦豊田市駅周辺における民間事業者と連携した帰宅困難者対策の推進

●交通インフラの老朽化対策

⑦橋梁、トンネルなどの交通（道路）インフラのメンテナンスサイクル構築

①鉄道関連インフラ等の老朽化対策

⑥重点プログラム4

『先進的な環境技術・行動の推進』

●多様なエネルギーインフラの活用

⑦水素ステーションの普及促進

①充電ステーションの普及促進

⑦V2Xの普及促進

●次世代型低炭素交通システムの導入

⑦次世代自動車の導入支援（FCV・EV・PHV）

①シェアリングシステムの普及促進

⑦パーソナルモビリティの普及促進

●モビリティ・マネジメントによる環境にやさしい交通への転換促進

⑦多様なMMの実施（再掲）

(5) 考察と今後の課題

豊田市の先進的で総合的な交通計画について説明を受け、取り組みの成果と課題及び今後の施策について研修を行いました。質疑応答を通じて、交通政策についてよりいっそう認識を深めました。

本市では現在、第2次天理市地域公共交通総合連携計画を定め、コミュニティバス、デマンドタクシーを運行し地域の活性化と市民の利便性向上に努めています。また、「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の考えのもと、天理市地域公共交通網形成計画策定による交通ネットワークの整備を進めています。

本市においても、地域の特性を生かした街づくりの一体性を確保すると共に、住民の移動の自由を保障し、交流促進と利便性の向上を目指して、将来的に総合的な交通施策を展開していくことが重要となっています。

## 2. 愛知県豊橋市

- (1) 視察日時 平成 30 年 10 月 10 日（水） 9 時～11 時
- (2) 調査事項 「ドローン飛行隊」「女性目線の災害対策について」
- (3) 視察先対応者  
防災危機管理課課長補佐 野末 昌孝 氏  
防災危機管理課主幹 田中 孝昌 氏

### (4) 施策概要

#### 豊橋市の概要

人口 376,400 人（平成 30 年 4 月 1 日現在）

世帯数 156,614 世帯

面積 26,186k m<sup>2</sup>

人口密度 1,437.7 人 k m<sup>2</sup>

太平洋側（南側）においては南海トラフで発生する地震による大きな揺れと津波の危険性があります。また三河湾（西側）や豊川沿い（北側）では、地震による津波が伊良湖岬を回って到達する被害や、液状化現象そして高潮などによる浸水被害も想定されます。

市中心部においても建物倒壊や液状化現象の恐れもあり、静岡県境側においても、土砂災害危険箇所が集中しています。

過去においても平成 11 年 9 月と平成 29 年 8 月に竜巻被害にも遭遇し、大規模な自然災害が市内全域にわたり存在しています。

### ◎ドローン飛行隊

#### ①導入の経緯

他市の河川氾濫の災害に職員がボランティア活動に参加した時、被災の状況を上空より把握することが必要と認識し、ドローン導入の検討を開始して、平成 29 年 7 月 6 日に豊橋市ドローン飛行隊が 3 班 15 名で発足されました。

現在では、3 班編成で A 班は沿岸部被害調査（津波）B 班は山間部被害調査（土砂災害）C 班は市街地被害調査（倒壊家屋、火災）となっています。

ドローンはサイズが 300×350×250 の小型のものと 820×800×320 の大型のもので飛行時間はおおむね 30 分程度であり、操作の訓練は各班毎月 1 回の訓練を実施し、全体訓練を含め 1

人当たり 2 回の訓練を実施し、技術の向上を図っています。

災害現場からの映像をインターネットで災害対策本部に伝達することで災害対応の迅速化を図ることが可能となっています。

#### ドローンの維持管理等にかかる費用

購入費	小型もの	230,000 円	バッテリー等含む
購入費	大型のもの	465,000 円	バッテリー等含む
資格取得研修費	1 人当たり	124,200 円	4 日間
保険費用	動産総合保険	66,840 円	2 台分
保険費用	賠償責任保険	26,380 円	2 台分
点検整備費	2 年間	186,840 円	2 台分
システム費用	Web 会議（毎月）	91,800 円	7 ライセンス

#### (5) 考察と今後の課題

ドローンを操作する隊員を確保するための人事異動の問題や、機体の導入に伴う選択肢や、ドローンの技術が急速に進歩しているという問題があり、こうした流れに行政だけで対応するのが困難と考えるので、民間企業との協力を得ることは必須であるため、研究が必要です。

あわせて幅広く活動していくため、現在の 2 班体制から 3 班体制にしていくため 3 機目を検討しています。

#### (6) その他 —出された質問や意見等—

- ・ 天理市と豊橋市は人口規模や面積的にもかなり格差があり、地域特性では両面が海に面しているため、危機管理に大きな隔たりがあることを痛感した。

・ Q： 今後どのようなドローンを購入されるのか？

A： 大きな荷物が運搬できるとか、全天候型のドローンを期待している。また、スピーカーを搭載し呼びかけることができると考えている。

Q： 災害時以外での活動は？

A： 地元行事の「豊橋みなとシティマラソン」の状況を空撮や「二川宿本陣祭り大名行列」を空撮し貴重な歴史資料となった。また埋め立て処理場をドローンで空撮を行い、上空から広範囲に状況を確認できた。多様性を実感した。



Q： 維持管理費用などはどのようにしているのか？

A： 厳しい財政の中なので、寄付金を募り賄っている状況である。

◎女性目線の災害対策について

①防災に女性目線を取り入れた経緯

過去の災害から、女性の参画が十分に確保されず、男女のニーズの違い等が配慮されないなどの課題が繰り返されてきました。平成 28 年 4 月に発生した熊本地震での課題や、豊橋市の防災対策に生かす目的で、「平成 28 年熊本地震を踏まえた検討ワーキンググループ」を設置し、平成 29 年度に「女性目線の検討会」を立ち上げられました。

(5) 考察と今後の課題

1： 行政機能の確保

- ㊦ 庁舎などのバックアップ拠点の検討
- ㊧ 庁舎などの強靱

2： 行政の災害対応力の向上

- ㊦ 避難所などへの物資搬送力の強化
- ㊧ 受援体制の整備

3： 避難所などの機能向上

- ㊦ 避難所などの非構造部材の耐震化
- ㊧ 性別に配慮した避難所運営体制の整備
- ㊨ 車中避難者への対応

4： 被災者や要配慮者などへの適切な支援

- ㊦ メンタルヘルスケアの推進やレスパイトケア体制の検討  
(災害時の休息)

5： 地域の耐災害性の向上

- ㊦ 家庭内備蓄の促進
- ㊧ 企業や農業従事者などの業務継続計画（BCP）の策定の推進

6： 「大規模災害時の職員緊急参集の実態とサポート対策の活用」に関する事前調査の実施

7： 「子ども・高齢者の一時預かり」（子連れ出勤）の施作化の検討

8： 災害時は住民・職員ともに心身が傷ついているという視点からの住

## 民・職員を支える対策の検討

- 9： 各企業・事業所への災害時の従業員の参集、心身の健康などへの配慮に対する啓発

### (6) その他 —出された質問や意見等—

避難所における生活環境の中で、プライバシーの確保や衛生問題、乳幼児や介護者、障がい者に対する対応や、育児用品や介護用品また女性用品などの援助物資などの準備や整備等を女性目線で考えるため検討会を立ち上げられました。

女性に多い不眠やうつ、また便秘や生理など、女性ならではの妊産婦への対応、細部にわたりひとつひとつ検討されていることは素晴らしい成果であり、天理市でも見習っていくべきと考えます。