

令和6年12月25日

白岡市議会議長 大 島 勉 様

総務常任委員長 加 藤 一 生

総務常任委員会調査報告書

本委員会に付託の調査事件について、白岡市議会会議規則第105条の規定により別紙のとおり報告いたします。

調査事件名

- 災害時における避難者対応について
- 自動運転EVバスの実証実験について

総務常任委員会調査報告書

1 調査事件名 災害時における避難者対応について

2 調査の経過

(1) 調査年月日 令和6年10月16日（水）

(2) 場 所 川内村役場及び同村各所

(3) 出席者 委員長 加藤 一生 副委員長 中山 廣子
委 員 和賀 正義 委 員 松本 栄一
委 員 遠藤 誠 委 員 江原 浩之
議 長 大島 勉

総務部安心安全課長 船木 計 外1名

議会事務局長 長倉 健太郎 外1名

(4) 調査の概要

福島県双葉郡川内村は、平成23年3月11日に発災した東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所（以下「福島第一原発」という。）の事故により、甚大な被害を受けた。隣町である富岡町からの避難者を受け入れた後、同村も屋内退避区域となり、郡山市へ全村避難を行った。その後、いち早く役場機能を村に戻し、復興に向けた取組を推進してきた。

今回の調査では、震災・原発事故当時から現在まで同村の村長を務める遠藤雄幸氏をはじめ、同村職員の方々から、被災当時の状況や、13年が経過した現状について話を伺った。

ア 川内村の概要

川内村は、福島県の浜通り地方、双葉郡の中西部に位置し、東は富岡町・楡葉町、西は田村市滝根町、南はいわき市、北は田村市都路町・大熊町と接している。北から南には雄大な阿武隈高地の山々が連なり、平均標高は約456メートルと高地である。

村の総面積は197.38㎡で、そのうち耕地は5%と少ないが、総面積の87.9%を占める山林は、村の重要な森林業資源であるとともに豊かな自然環境を形成している。

イ 東日本大震災・福島第一原発事故からの経緯

年月日	できごと
平成23年3月11日	・東日本大震災、第一原発事故の発生（川内村は震度6弱を観測）
同年3月12日	・福島第一原発から10km圏内に避難指示（午前5時44分） ・ <u>富岡町から川内村へ住民約8,000人が避難</u> → 川内村・富岡町合同災害対策本部設置 ・福島第一原発から20km圏内に避難指示（午後6時25分）
同年3月15日	・川内村全域が屋内退避区域に指定される（午前11時）。 → 村民に自主避難指示（午後3時）
同年3月16日	・ <u>川内村・富岡町住民が郡山市に集団避難</u> （早朝） （県や国の指示によるものではなく、川内村長・富岡町長が自ら判断し、受入先となる施設との交渉を行い、集団避難を行った。）
同年3月17日	・川内村・富岡町合同災害対策本部を郡山市「ビッグパレットふくしま」に設置（午前0時）
同年9月	・福島第一原発から20～30km圏内の（旧）緊急時避難準備区域が解除 ・「復旧計画」「復興ビジョン」「除染計画」の策定
同年10月	・住民懇談会を開催
同年11月	・除染を開始
平成24年1月31日	・遠藤村長による「帰村宣言」 「戻れる人は戻る。心配な人はもう少し様子を見てから戻る。」
同年3月26日	・役場機能を村に帰還
同年4月 1日	・住民帰村 → 保育園・小中学校再開、診療所・福祉機能再開 路線バスの新設
平成28年6月14日	村内全域で避難指示が解除される。

ウ 富岡町からの避難者受入れ時の状況

震災・原発事故発生の翌日の平成23年3月12日から同月16日までの間、川内村は、隣町である富岡町（町域の全体が福島第一原発の20km圏内に位置）からの避難者約8,000人を受け入れた。

人口約3,000人の村が、その2.5倍以上の数の避難者を受け入れることとなり、多くの混乱があったとのことである。

〔当時の状況〕

- ・ 富岡町民が川内村へ避難する道中は、車が数珠つなぎの大渋滞となっ

た。

- ・ 川内村体育センター、富岡高校川内分校や川内村中学校の体育館、各集会所、温泉施設など、使用可能な施設は全て避難所としたが、入り切れずに車で過ごした避難者もいた。
- ・ おむつ、生理用品、ペットの餌など、何もかも不足していたが、特に問題となったのは食糧と暖房設備の不足であった。

村内の各家庭に食糧・物資の提供を呼び掛け、農家から提供してもらった米で婦人消防隊が炊出しを行った。また、村内のガソリンスタンドの協力により、避難所の暖房設備の燃料を維持した。

- ・ 原発事故に伴う避難指示等については、国や県から直接の連絡はなく、情報は全てテレビのニュースから得ていた（携帯電話は通信が途絶えていたが、停電はしていなかった。）。

＊ 以上のような状況の中、3月15日に川内村全域が屋内退避区域に指定されたことに伴い、翌16日、川内村・富岡町は郡山市への集団避難を決めた。

なお、車がない住民については、大型自動車の運転免許を有する村職員が村所有のスクールバスを運転し、郡山市内の避難先へ移送した。また、富岡町の姉妹都市である埼玉県杉戸町が7台の大型バスで支援したとのことである。

エ 川内村の現状と課題、「光」と「影」

震災・事故から13年が経過した同村では、復興・創生が進む一方で、新たな課題も生じている。

(ア) 「光」（復興・創生の進展）

- a 生活環境の回復やインフラ整備が進み、村での生活が再開（令和6年10月1日現在、帰還率83.1%）
- b 企業誘致や新たな産業創出（工業団地整備、完全密閉式野菜工場、ワイン事業、生食用ブドウ栽培、イチゴ栽培）
- c 住環境や道路整備の加速（子育て世代住宅・民間アパート、国道399号線・小野富岡線（吉間田滝根線））
- d 村づくり会社一般社団法人「かわうちラボ」立ち上げ

(イ) 「影」 (新たな課題)

- a 急激な人口減少と超少子高齢化に直面。子どもや若い子育て世代の帰村が進まず、限界集落化が現実的になっている。
- b 行政依存度の高まり (高齢者世帯の新たなニーズ)
- c 復興の先にある反動減 (地域内再投資が生まれていない。)
- d 様々なジレンマ・軋轢 (処理水処分、中間貯蔵施設、賠償・補償)
- e 移動手段の確保の課題 (公共交通バスの運行維持、医療バス・外出支援サービス・株式会社エナジアによる復興バスの集約化)

オ 人口構成比率と避難状況

(ア) 人口構成比率

区分	総人口	年少 (0～14歳)	生産年齢 (15歳～64歳)	老年 (65歳以上)
平成23年3月11日	3,028人	265人(8.8%)	1,732人(57.2%)	1,031人(34.0%)
令和6年10月1日	2,241人	139人(6.1%)	1,018人(46.1%)	1,084人(47.7%)

(イ) 避難状況 (令和6年10月1日現在)

郡山市内	いわき市内	田村市内	その他県内	県外	避難者計
94人	114人	67人	40人	63人	378人

(ウ) 帰還状況 (令和6年10月1日現在)

住民基本台帳の人口	2,241人
村内での生活者 (生活者の割合)	1,863人 (83.1%)

※ 村内と避難先で二重生活しているため、住民基本台帳人口数と一致しない。

カ 震災・原発事故の経験から学んだこと

遠藤村長から、次のとおりお話があった。

- (ア) 想像することの大切さ (「想定外」では済まされない。)
- (イ) 現場に触れる (現場にこそ課題があり、解決策がある。)
- (ウ) リテラシーを身に付ける (情報・マスコミリテラシー)
- (エ) リスクコミュニケーション、リスクマネジメントの重要性

- (オ) 怒りをツールとしてはいけない（今必要なことは、憎しみの共有ではない。）
- (カ) 現状だけ見て判断してはいけない（元に戻すことだけが正解ではない。）
- (キ) 現役世代の私たちがやること（負の遺産を可能な限り少なくすること、解決できる人材を育てること）

3 意見

地震・津波・原発事故という誰もが予想しなかった未曾有の複合災害の中、自村や隣町の住民を守るため、国や県の指示を受けることなく、自らの判断により、富岡町からの避難者の受入れ及びその後の全村避難を行った遠藤村長をはじめ、川内村職員の方々の勇気ある行動に、心から敬意を表する。

本調査では、村内各所の現地視察もさせていただいたが、現在は村営住宅となっているかつての仮設住宅、村立小・中学校を統合して令和３年に開校した義務教育学校、工業団地、トンネル等のインフラ整備など、村の復興・創生が進展する様子には、目を見張るものがあった。

川内村と本市では、地勢等の条件が異なることから、本市において同村が経験したような災害・事故が発生する可能性は低いが、同村が隣町からの避難者を受け入れたように、本市が市外からの避難者を受け入れるケースは十分起こり得る。実際に、本市は、静岡県にある浜岡原子力発電所の３１km圏に位置する同県焼津市の一部地域（宗高地区）の二次避難先に指定されている（「静岡県焼津市原子力災害広域避難計画」）。

また、武力攻撃事態等が発生した場合を想定した国民保護計画では、市は、市民を安全に避難させ救援する重要な責務を担うこととなっている。

この他、地震や風水害等の災害時には、協定に基づき、県内市町村や友好都市の千葉県君津市との間で、相互支援、避難場所の提供を行うこととなる。

これらの観点において、川内村における村外の避難者受入れ及び全村避難の事例には、学ぶべき点が大いにあると考える。

そのうち一つは、災害時に外部からの情報を得る手段を確保しておくことの必要性である。住民の安全を守るためには、正確な情報を得ることが何よりも重要であるが、災害時は停電の発生や電話の通信が途絶えることが想定される

ため、市には、非常時においても正確な情報を得るための手段を確保しておくことを求める。

次に、広域避難の際の避難者の移動方法を想定しておくことである。富岡町から川内村へ避難する道中は、大渋滞が起きた。先述のとおり、本市は、静岡県焼津市宗高地区の二次避難先となっているとのことであるが、同市から本市までどのように避難してくるのか等、検討しておくことが必要である。

なお、本市が同市宗高地区の二次避難先に指定されていることについては、何らかの形で本市の市民に周知しておくことが望ましいと考える。

結びに、大規模災害時には、行政の努力だけでは立ち行かないことも多々あるということが、川内村の職員の方々の経験談からわかる。市民の協力は不可欠である。市には、自助・共助の重要性について、引き続き周知・啓発を求める。

4 調査事件名 自動運転EVバスの実証実験について

5 調査の経過

(1) 調査年月日 令和6年10月17日（木）

(2) 場 所 常陸太田市役所

(3) 出席者 委員長 加藤 一生 副委員長 中山 廣子
委 員 和賀 正義 委 員 松本 栄一
委 員 遠藤 誠 委 員 江原 浩之
議 長 大島 勉

生活経済部地域振興課長 岡村 清 外1名

議会事務局長 長倉 健太郎 外1名

(4) 調査の概要

茨城県常陸太田市は、平成29年に国土交通省が公募を行った「中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス実証実験」に応募し、実験箇所を選定されて以来、自動運転サービスについて様々な実証実験、調査を行っている。

今回の調査では、同市が運行する自動運転バスに実際に試乗させていただいた後、同市のこれまでの取組等について、担当職員から話を伺った。

ア 常陸太田市の概要

常陸太田市は、茨城県の最北部に位置し、東は高萩市・日立市、西は大子町・常陸大宮市、南は那珂市、北は福島県東白川郡矢祭町に接している。

市の総面積は371.99km²で茨城県内で最大であり、市域の約76%を森林が占める。標高は、南部の平坦地で約10mであるが、北部の山岳地帯では750mを超えている。南部は開けた水田地帯となっているが、北部は阿武隈山系の一部となっている。

平成16年12月に1市1町2村が合併した。そのうち、旧水府村・旧里美村の2地域が、過疎地域に指定されている。

令和6年4月1日現在の人口は、45,185人である。高齢化率は、41.2%で、県内市1位となっている（町村を含めると県内5位）。

イ 国土交通省による常陸太田市での実証実験（平成29年・令和元年）

(ア) 実証実験の目的

高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、道の駅など地域の拠点を核とする自動運転サービスの導入を目指して行われた。

(イ) 車両（国土交通省が選定）

製造メーカー	ヤマハ発動機株式会社
車両種別	小型自動車（電気自動車、白ナンバー）
車両寸法	全長412cm、全幅133cm、全高170cm
定員	最大6人
速度	最高速度19km/h
走行方法	道路に敷設された電磁誘導線等に沿って走行

(ウ) 実験内容

	平成29年	令和元年
実験期間	平成29年11月19日(日) ～同月25日(土)（7日間）	令和元年6月23日(日) ～7月21日(日)（29日間）
実施主体	道の駅ひたちおおたを拠点とした 自動運転サービス実証実験地域協議会	
実施場所	道の駅ひたちおおた及び周辺集落	高倉地区（高倉地域交流センターを拠点とする。）
実験ルート	3.2km	約1.8km（往復）

(エ) 実証実験の結果（平成29年及び令和元年）

a 乗車人数 平成29年：162人、令和元年：822人

b アンケート

- ・ 利用者の約7割が乗り心地に満足
- ・ 利用者の約2割が「ヒヤリがあった」と回答しており、急ブレーキを感じた利用者が多い傾向

c 実証実験後の地域の意見

- ・ ドライバーの確保ができない。
- ・ カート型車両では舗装面に電磁誘導線等の敷設が必要で、自由度がない。

d 結論

地域で協議した結果、現状での地域コミュニティの運営による実

装は困難との結論となった。自動運転技術が進歩し、住民のニーズに応えることができる状況となった際、導入を検討することとした。

ウ 内閣府「未来技術社会実装事業」への応募・選定（新たな取組）

令和４年度において、内閣府の「未来技術社会実装事業」に同市が提案した「自動運転の社会実装を見据えたM a a S × e コマース推進事業」が選定された（当事業は、直接的な補助金等の支援はない。）。

《自動運転の社会実装を見据えたM a a S × e コマース推進事業 概要》

【背景・課題】

目指すべき将来像

- ・ 自動運転車両の活用による移動性の向上及び既存の公共交通との連携による物流システムの構築
- ・ M a a S 及び e コマースの活用により、公共交通をシームレスにつなぐとともに、買い物環境の充実を図る。

解決すべき課題

- ・ 山間部から市街地への移動手段の確保
- ・ 市南部の市街地「東部地区商業施設」内の移動性の向上
- ・ 移動エリアが限定される近距離移動（ラストワンマイル）への対応
- ・ 公共交通（路線バス等）、運搬事業者等の運転手の担い手確保

【実装を目指す主な事業内容】

事業	事業概要
自動運転	・ 商業施設内及び周辺への移動性の向上 ・ ラストワンマイルサービスの実施
M a a S × e コマースの活用	・ 自動運転車両と既存の公共交通とを組み合わせた物流システムの構築
買い物環境の充実	・ 地域の核となる施設に商品受取りロッカーを設置し、市南部の商業施設と山間部とをシームレスにつなぎ、商品（生鮮食品、日用品、医薬品等）を購入できるサービスを提供

(ア) 令和４年度の実証実験

「市街地における自動運転サービス実証実験」

市街地での自動運転の安全性及び社会受容性の検証のため、次のと

おり実証実験を実施した（国土交通省「地域公共交通確保維持改善事業」として実施）。

- a 実験期間 令和5年2月17日(金)～23日(木)の計7日間
- b 実施場所 常陸太田駅～常陸太田市役所
- c 実験ルート 2.6km（往復）
- d 乗車人数 684人（「実運用した際の乗車希望」のアンケートでは、89.4%が「希望する」と回答）
- e 車両：フランス製「ARMA」

製造メーカー	NAVYA社
車両寸法	全長475cm、全幅211cm、全高265cm
定員	10人（オペレーター1人を含む。）
速度	運行速度18km/h
走行方法	車両搭載のカメラ（3D LIDAR）及び車両位置特定装置（GNSS）により、設定されたルートを走行

- f 自動運転実装への課題

課題	内容
運営資金の確保	・各種補助金 ・周辺事業者からの協賛金・広告収入 等
車両等設備の準備	・車両の確保 ・車庫、バス停整備 等
運行主体の選定	・コンソーシアムの設立 ・ドライバー訓練 ・遠隔監視体制準備 等
走行ルート選定	・国道等走行の可否 ・停留所の場所選定 等
物流システムの構築	・物流拠点（貨客混載）の選定 ・商業施設との調整 等

(イ) 令和5年度の実証

- a 自動運転EVバスの実装開始（令和6年2月16日(金)～）

(a) 自動運転車両

国土交通省「地域公共交通確保維持改善事業」の補助金を活用し、次の車両を1台購入した。

〔車種〕フランス製「EVO」（NAVYA社）

〔定員〕乗客10人（オペレーター1人を含む。）

〔自動運転の仕組み〕

- ・ハンドルは無く自立走行を基本とした車両
- ・遠隔監視、操作が可能

(b) 運行体制

〔運行委託〕 株式会社マクニカ

〔人員〕 オペレーター 1 名、遠隔監視者 1 名

※ 無人運転ではなく、オペレーターが添乗し運転を支援する。「自動運転レベル 2」に該当。

〔運賃〕 無料※

〔運行ルート〕 東部地区商業施設及びその周辺

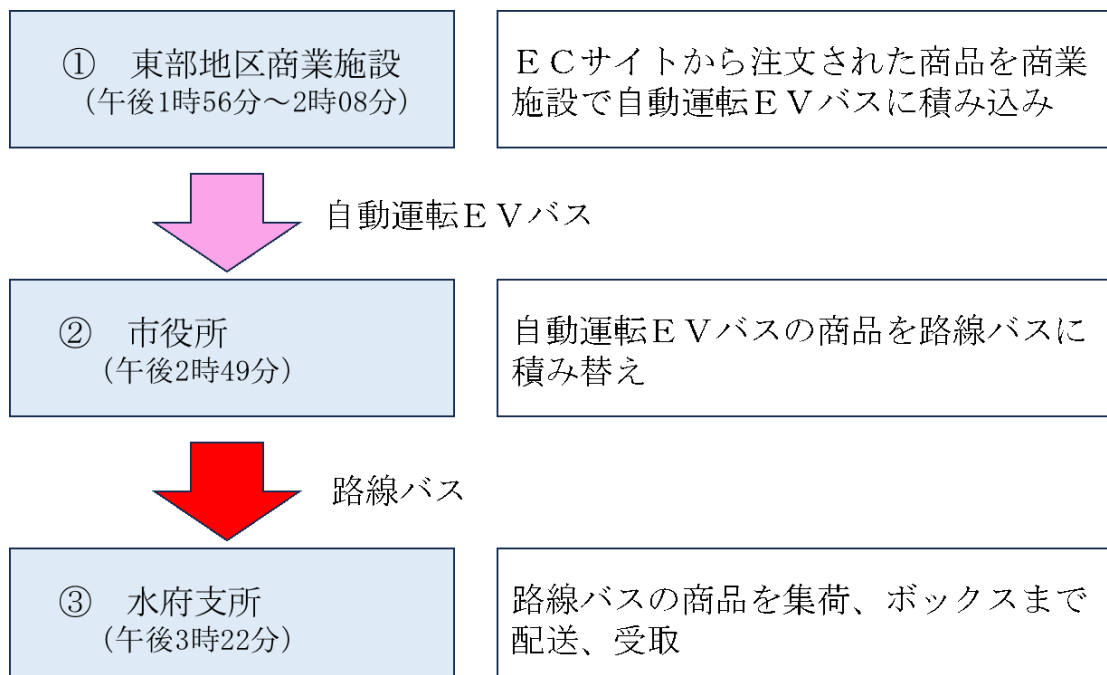
〔運行便数〕 市役所往復 4 便／日

〔利用者数〕 3, 0 8 8 人（令和6年10月16日現在。平均13.2人/日）

※ 運賃を有料とするには、道路運送法第 4 条に基づく一般乗合旅客自動車運送事業を行うための国土交通大臣の許可が必要。その許可を取得するには、フランス製の車両を改造する必要がある、改造に多額の費用が見込まれることから、無料としている。

b M a a S × e コマース等実証実験（令和 6 年 2 月 5 日(月)～ 9 日(金)）

自動運転 E V バスを活用した貨客混載の実証実験を行い、物流システム構築の可能性の検証、サービスの提供に向けたスキーム作成、経費等の算出を行った。モニター 2 0 名が、E C サイトを利用し、合計 6 2 件、8 8 品の注文をした。



- c バスロケーションシステムの整備
 - 市行政情報アプリ「じょうづるさんナビ」と連携
- d 車庫の建設（令和５年１２月１９日(火)～令和６年３月２５日(月)）
 - 太陽光発電・蓄電池の整備（同市では、主に太陽光発電による電力で自動運転ＥＶバスを運行）
- (ウ) 令和６年度の取組
 - a 自動運転ＥＶバス２台目の購入
 - １台目と同型の車両（フランス製「ＥＶＯ」）を購入予定
 - b 運行エリア拡大に向けた調査（３Ｄマップ）、運行エリアを拡大し２台目の実装開始
 - ２台目の購入に併せ、高齢者の商業エリアへの移動ニーズや公共交通機関との連携に向けて運行エリアを拡大し、市民や来訪者の利便性を向上させることで、利用者の拡大や魅力の向上につなげる。
 - c 「自動運転レベル４」認定に向けた調査
 - レベル４運行（オペレーターの添乗なしの無人走行）の許認可取得に向けた実証調査をルート内の一部で実施
 - d M a a S × e コマース等実証調査
 - 自動運転ＥＶバス利用者に、商業施設の割引クーポンを発行して使用してもらう等の実証を実施
 - e 経済効果（クロスセクター効果）調査
 - 分野ごと（商業、観光、教育、定住促進など）の視座から、自動運転ＥＶバスの導入がもたらす社会的な利益・効果を定量的に分析し、持続可能な地域発展に寄与することを確認する。
- (エ) 令和７年度・８年度の取組（予定）
 - a レベル４運行に向けた取組
 - b 近隣自治体への横展開

6 意見

地域公共交通の課題に積極的に取り組む常陸太田市の姿勢には、見習うべきものがある。同市における自動運転サービスの取組の背景には、山間部から市街地への移動という地域特有の課題もあるが、市街地の商業施設における移動

性の向上や、路線バス等の公共交通・運搬事業者等の運転手の担い手の確保という課題は、多くの自治体に共通するものであり、本市にも当てはまる部分があると思われる。

一方で、実際に自動運転E Vバスに試乗してその走行速度や乗り心地を体感し、また、担当職員による説明を通じ、自動運転サービスの技術は、未だ発展途上にあるということを理解した。

現段階における自動運転E Vバスの運行速度は約20 km/hであり、現代社会の生活の中で受け入れられるスピードではないように思われる。ただし、高齢者の移動手段としての利用など、限定的な用途においての実用化の可能性はあるかも知れない。

また、自動運転サービスの導入には、多額な費用がかかるため、コスト面の課題もある。常陸太田市が国土交通省の地域公共交通確保維持改善事業の補助金を活用して車両を購入しているように、導入の際は、全省庁の様々な事業を検討し、応募していく必要があると思われる。そして、導入に際しては国庫補助が得られたとしても、その後の運営費用は市が捻出していく必要がある。導入した場合の費用対効果のシミュレーションも必要である。

結びに、地域公共交通は、本市における重要課題の一つである。当委員会としても、引き続き、本市に合った地域公共交通の在り方を考えていきたい。