

自動運転バス「さかいアルマ」について

日 時：令和3年11月16日（火）9：00～10：20

場 所：境町

視察目的：近年要望の多いコミュニティバスは、運行コストや運転手の確保に大きな課題を抱えています。この課題を近い将来解決できる可能性を持っているのが自動運転バスです。運行している境町の「さかいアルマ」がどのようなものかを実際に試乗し、また運行を担っている企業の担当者からお話を伺うことにより、今後の参考にします。

対応者：BOLDLY株式会社 代表取締役社長 兼 CEO 佐治 友基 様
株式会社 セネック 取締役副社長 和歌 良幸 様

参加議員：矢口 清、内田 卓男、海老原 一郎、篠塚 昌毅、小坂 博、
下村 壽郎、勝田 達也、矢口 勝雄

【事業内容】

境町では、令和2年11月、自治体初の事例として自動運転バスを3台導入し、定時・定路線での運行を始めた。車体はフランスのナビヤ社が販売する自動運転電気バス「NAVYA ARMA（ナビヤ アルマ）」を活用し、ソフトバンクの子会社であるボードリーが運行及び、管理業務を担っている。『さかいアルマ』と名付けている。

町役場、銀行、小学校など町の中心部を通る往復約6～8キロメートルのルートを運行。乗車料金は無料。5年間の予算として5億2000万円を計上している。

【視察内容】

- ・自動運転バス試乗 BOLDLY（株）佐治社長 同乗説明
道の駅さかい ⇒ 境町役場 ⇒ シンパシーホール
- ・運行監視システム見学 （株）セネック 和歌副社長 説明

主な質問と回答

Q. 運行ルートはどのような考えで設定したのか？

A. 運行ルートの設定に当たり、道路の平均速度を計測し、バスの運行速度である時速20キロメートルでも問題とならない道路はどこか見極めをして決定した。

Q. 全国各地で実証実験を行ってきたとの事だが、この境町はどうか？

A. 境町が今までで最もスムーズに運行できている。それは事前に町民への十分な周知を行い、理解が進んでいるからである。

Q. さかいアルマに対する町民の反応はどうか？

A. さかいアルマを利用するお母さん方を始めとする住民同士の繋がりができており、応援団的な存在となっている。

Q. 自動運転となるとトラブル発生の際の対応が課題となると思うが対応策は？

A. 機械的な不具合が起き、例えばバスに閉じ込められた場合などへの対応として、「WHITE MAX」と名付けたオートバイで駆け付ける緊急対応を取っている。



日本遺産「かさましこ」について

日 時：令和3年11月16日（火）12：00～14：00

場 所：栃木県益子町「益子陶芸美術館」

視察目的：東日本屈指の窯業地「かさましこ（笠間市と益子町）」の文化・伝統を語るストーリーが令和2年度に文化庁から日本遺産かさましことして認定されました。これはどのようなものか、また日本遺産に認定されるにはどのようにすればよいのかを学び、本市のまちづくりの参考とします。

対 応 者： 益子町 副町長	横田 清泰 様
益子町議会 議長	星野 壽男 様
益子町議会 教育厚生常任委員会 委員長	大関 保 様
益子町議会 教育厚生常任委員会 副委員長	小野澤 則子 様
益子町議会事務局 局長	近藤 修一 様

参加議員：矢口 清、内田 卓男、海老原 一郎、篠塚 昌毅、小坂 博、
下村 壽郎、勝田 達也、矢口 勝雄

【視察内容】

「益子陶芸美術館」にて、日下田正展『藍より青く』展示見学の後、説明を受けた。

【事業概要】

日本遺産とは、地域の歴史的な魅力や特色を通じて我が国の文化・伝統を語るストーリーを「日本遺産」として文化庁が認定するもので、今回の視察先である「かさましこ～兄弟産地が紡ぐ“焼き物語”～」が令和2年6月19日に認定となった。全国から申請された69件の中から認定されたのは21件。

東日本屈指の窯業地「かさましこ」は、窯業や統治者によって古代から同じ文化圏だった。自由でおおらかな環境が創造する者を惹きつけ、今では600名を超える陶芸家が活躍しており、笠間・益子互いの地域の陶芸家が合同で個展を開催したり登り窯を復活させるなど陶芸家同士の活動が盛んである。近年「かさましこ」の連携はますます進み、絆を深めている。

焼き物だけでは日本遺産の認定は無かった、日本遺産への認定には、あくまでもストーリー（物語）が大事との事。



主な質問と回答

Q. この地に陶芸家が集まるようになったきっかけは？

A. 陶芸家の濱田 庄司が地元の職人（陶芸家ではない）に大きな影響を与えた。
それによって多くの若い陶芸家が集まるようになった。

Q. 笠間と益子で連携した事業はどのようなものがあるか？

A. 合同でのシンポジウム開催、普段未公開としている文化財を同時に公開するなど。

Q. 日本遺産は定期的な見直しはあるのか？

A. 確かなことは分からないが、恐らくあるだろう。

Q. 日本遺産の認定の手順等を教えてほしい。

A. 今回 21 件の認定があったが、相談件数は 700 件ほどあったと聞いている。
とにかく文化財を中心とした物語が大事である。

「道の駅ましこ」について

「道の駅ましこ」では自由見学とし、この施設内のレストランにて昼食を取った。
予定にはなかったが施設長からお話を伺う事が出来た。

【施設概要】

栃木県道 41 号つくば益子線に位置し、2016 年 10 月 15 日に開業した。

建物は梁に八溝杉、土壁に益子焼で使われる黄土を使用、外観は里山が折り重なる様を表現している。

駐車場 普通車 131 台

大型車 12 台

身障者用 7 台

2017 年 6 月 10 日に開業約 8 ヶ月で来場者が 50 万人に到達した。これは当初の想定である開業 1 年間で来場者 30 万人を大幅に上回る盛況ぶりである。



「道の駅かさま」について

「道の駅かさま」については自由見学とした。

【施設概要】

国道355号線に位置し、本年2021年9月16日に開業した。

小型349台、大型16台、障がい者用4台

キャンピングカーサイト3台

「楽栗 filo」と名付けられたスイーツが評判で、整理券を配るほどの人気である。



参加議員による感想

矢口 清 議員

自動運転バス「さかいアルマ」について

境町は、利根川と江戸川の分岐点に位置することから、利根川随一の川岸の町として栄えました。栄河岸では、南北に貫く街道の両側に、河岸問屋をはじめ、旅籠屋や商店が軒を並べていました。水運の拠点、日光東街道の宿場町という2つの性格を持って、交通の要衝として栄え、人や物資の集散を通じて文化交流の場でもありました。

春には、利根川の河川敷を菜の花が覆い、関東の富士見百景に選ばれるなど、自然に恵まれた、水と緑の豊かな住みよい町である。

しかし、少子高齢化に伴う人口減少は、予想を上回る早さで進行し、これに歯止めをかける対策を早急に講じる必要があります。

このため、平成27年の圏央道開通を好機として、企業誘致等を積極的に行いながら、境町生まれ・育ち・住んでよかったと、誇りを持てるまちにするために、「若い人たちが帰って来て働けるまち」、「三世代で安心して暮らせるまち」を目指してまちづくりを進めている。

いま政治に求められているのは、「スピード感とアカウンタビリティ」である。

今回は、自動運転バス「さかいアルマ」についての感想です。

境町では、令和2年11月に、自治体としてはじめて自動運転バスを3台導入、定時・定路線での運行をはじめた。

車体はフランスのナビヤ社製であります。定員は10名ほど。自動運転で動き運転手はいない。乗り心地はまずまずである。

道の駅さかいからコントロールセンターまで町の中を走った。コントロールセンターでは、このバスの仕組みについて担当者から説明を受けた。

自動運転車が実用段階に入って来た。車の運転は「認知」「判断」「操作」を繰り返して道路を走る。自動運転では人工知能（AI）を搭載したカメラやセンサーが障害物を認知し、左右に曲がるか加減速するかを判断し、ハンドルやブレーキが自動で操作される。完全な自動運転車が実現すればドライバーは不要になる。AIの応用分野で人々の期待が最も高い「夢の技術」だ。交通事故が減少し、渋滞の解消や排ガス削減も期待できる。特にドライバー不足が深刻な公共交通分野で待望されている。それ故、世界中のメーカーが開発にしのぎを削っている。日本政府も2025年をめどに、特定の条件下で全ての運転を行う「レベル4」の車を高速道路で走行させる目標を掲げている。

近い将来、自動運転の車が走るのも夢ではないと思った。

境町では、少子高齢化に歯止めをかけ、地域の人口減少と地域経済の縮小を克服し、将来にわたって成長力を確保することを目指す「地方創生」に向けた取組みを積極的に行っています。

その取り組みに、国より「地方創生関連交付金」、「地方創生応援税制」等多くの支援を貰っている。

ふるさと納税寄付額が、関東地区3年連続1位、茨城県5年連続1位を獲得している。

境町は教育でも、日本一を目指しています。特に英語教育では、「全ての子供が英語を話せる町へ」を目標にしています。

国際競争が激化する中で、日本の大学の大半は依然として衰退、あるいは静止状態を維持している。日本の大学が競争力を強化するには、国際化の努力が必要。等々、境町では新しい事をどんどんやっている。

境町は茨城県内であり、これほど多くの新しい事業をやっているところは少ない。元気の良い町である。灯台下暗しであった。

日本遺産「かさましこ」について

益子町には、以前商工会議所の、街づくりでお世話になった、牛久市在住の「横田清泰」様が同行して下さった。益子町では、「益子道の駅」で昼食をとった。

「道の駅ましこ」では、益子焼の陶器などの他、地元産の野菜、果物が主に売られていた。大変な人だかりで賑わっていた。

次に案内されたのは、益子陶芸美術館です。人間国宝の浜田庄司や島岡達三の作品などを展示するほか、一年を通してさまざまな企画展を開催しています。2021年10月10日～2022年1月10日迄、2018年秋に益子町で紺屋を営む日下田正氏が栃木県文化功労者に選ばれたことを祈念して、「藍より青く栃木県文化功労者受賞記念 日下田正展」を開催していた。

その後、研修館にて質疑応答を行った。

研修の帰り道、「道の駅かさま」寄った。「笠間のゲートウェイ（玄関口）」をコンセプトに、笠間市の魅力を発信するところである。

笠間の栗や、新鮮な農作物やお土産品がそろそろ直売所、地元食材を使用したお料理が楽しめるフードコートを備えている。

「道の駅かさま」は北関東自動車道の笠間インターチェンジから降りて、直ぐのところにある。立地がとても良い所である。多くの来客で賑わっていた。

内田卓男 議員

※ 自動運転バス（さかいアルマ）について

令和3年11月16日 茨城県境町 人口 23963人 9007世帯

全国初めての自動運転バスによるコミュニティーバスの視察は、驚きの連続でした。残念ながら現在の道路交通法などの制約により、本来の車両ポテンシャルが十分に発揮できていない部分もあり今後の経緯を見る必要あり。

1名の添乗員は何もせずと言ってよいほどにやる事が無いのです。

乗車料金が無料と言う決断には感心した。

会社訪問時、入口に白バイが堂々と鎮座しているので、不思議に思っていたら、何と非常時に駆け付

けるために待機しているのです。なるほどと。

境町の財政負担は、5年間で、5億2千万円とか。

市民の利用状況、観光客の状況を考えると、立派な事業といえよう。

※ 日本遺産（かさましこ）について

令和3年11月16日 栃木県益子町

恥ずかしながら日本遺産の概念を知りませんでした。

地域の歴史的魅力や特色を通じ、伝統文化をストーリー化して日本遺産と、文化庁が認定するのだとか。

陶芸家、浜田庄司の名は認識していたが、その功績などにふれ、改めて、笠間益子の関係性を理解できました。

笠間と益子の道の駅は、出来たばかりの笠間では、夕暮れに近かったのですが、多くの観光客でいっぱいだった。

昼食をとった益子では、木材の集成材をふんだんに使った建築が印象に残った。

海老原 一郎 議員

自動運転バス「さかいアルマ」について

運転手無しで、一般道路を一般の車と走っていることに、驚きました。スピードは、決して速くないが、十分な速さだと思います。また、バス停も、随時更新できるのは、素晴らしいところです。キララちゃんバスでも、将来、このような自動運転バスにすることが出来ると良いと思いました。自動運転バスに限らず、様々な諸政策を展開している境町橋本町長のリーダーシップに敬意を表します。

日本遺産「かさましこ」について

日本遺産の認定は、当初、焼き物だけで申請しても認定されず、笠間焼と益子焼との繋がりなどのストーリーを追加して、認定されたとのことでした。土浦市でも、古い歴史を持った文化財がありますので、地域の活性化のためにも、日本遺産の申請をすることを、検討しても良いと思いました。

道の駅について

「道の駅ましこ」では、印象的な建物があり、野菜を始めとした地場産品が手に取りやすく並べられ、益子町の集客に貢献しているのが感じられました。

「道の駅かさま」は今回の視察の最後に立ち寄りました。期待していた人気のスイーツは当然売り切れていましたが、その他には特に印象に残るものはありませんでした。

篠塚 昌毅 議員

境町自動運転バスについて

境町で運行している自動運転バス「さかいアルマ」2台のバスが道の駅さかいから街中を時速20キロ程度で巡回し街の横に動くエレベーターとして住民の方から呼ばれ、親しまれていました。このバスは町より委託された民間会社が運行しています。また、集中管理システムで運行され、運行管理も全国的にバス運行管理を請け負っている民間会社が行うなど民間活力を導入したバス運営を実施していました。まさに官民一体で事業を実施している「さかいアルマ」はこれからのコミュニティーバス運行のお手本であろうと感じました。

日本遺産「かさましこ」について

平成27年から文化庁で公募がはじまった日本遺産の認定に益子町で単独で認定を目指しましたが、日本遺産は日本文化の伝統文化を物語るストーリーを重視するため残念ながら2年連続で落選したそうです。そこで、北関東地方にある焼物産地の笠間市と一緒に「かさましこ兄弟産地が紡ぐ焼き物語」として認定されました。道の駅益子にて昼食をとり、益子陶芸美術館を見学後に研修を行い、その後、新設された笠間市道の駅にバスで移動、益子から笠間までバス窓から眺める景色は、お話を伺った「かさましこ」のストーリーが頭の中に浮かびました。日本遺産の認定を土浦市でも目指すべきではなかったかと感じた研修会でした。

道の駅について

「道の駅ましこ」では、お客様の動線を意識したレイアウトが考えられており、それと共に巧みなディスプレイも集客や売り上げに結びついているのだと思いました。

「道の駅かさま」はオープンして間もない事もあり、多くの観光客で賑わっていました。駐車場の収容台数も多い比較的大規模な道の駅ですが、ここならではの特色を感じられず、さらに工夫が必要だと感じました。

小坂 博 議員

境町自動運転について

車両運用については、無料ということの特に評価したい、無料となると批判がありますが、運営コストの点からは優れた方法と思われれます。土浦市のきららバスは大変健闘していると思いますが、全国にあるコミュニティーバスのごとくが失敗している中、おおよそ運営の総経費に対する売上の割合は2割～3割ほどでしょう。そこに現金受け、その集計、管理、キャッシュレス端末の費用、管理を考える時、売上管理にコストを賭けることに費用対効果があるのでしょうか、無料であれば一切の売上管理といわれるものが不要でなくなります。行政サービスとしてはコストよりも、弱者を救うということを前面に出したほうがよろしいのではないのでしょうかと思われれます。

車両運行については、決まったコース、時間で運用され障害物（人・車両等）に対しては、速やかに停止するように設計されていて問題ないと思いました。

但し、相手が誤った行動をする人、誤った行動をする車両等の時に回避行動がとれるのかどうか、そのあたりも興味のあるところでした。

日本遺産「かさましこ」について

益子町については土浦市と同じく中心市街地活性化基本計画を持っているまちです。中心市街地については、益子町は益子焼で有名ですが、益子焼に沿ったまちづくりが行われていて、道路も歩道も街路樹も程良く整備されていて、道路沿いに益子焼の販売や食事のできるしゃれたお店が並んでいて、大変感心しました。

また、益子の道の駅で昼食をとった後に店内を見学しましたがかなり洗練されていました。その後、笠間の道の駅にも寄りましたが、商品の並べ方から照明の当て方まで益子のほうが良かったなと思いました。

下村 壽郎 議員

境町自動運転バスの運行状況について

視察先：茨城県境町

運行管理会社：BOLDLY（株）佐治社長同行、説明

自動運転バスについての行政視察が多くなっているため、予備バスを用意し予約貸切（定員 8 名）として充てているとのことでした。

自動運転バス試乗 道の駅さかい→境町役場→勤労青少年ホーム

自動運転バスの動きには、EV（電気自動車）の特徴である 静かでスムーズな発進が体験出来ましたが、急ブレーキの際には乗客が転倒しそうな不安も感じられました。

自動運転バスの走行速度は 20 km/h としているそうです。これは、町民から早い速度では危険である、信号待ちにより早くてもゆっくりでも到着時間にあまり差がない、ならば危険を避ける 20 km/h 程度が良いと要望があったとのこと。

町民からは横移動のエスカレーターとして、愛着と親しみを感じる乗物として期待が増しているようです。

私たちの日常生活で必要不可欠の公共交通がどのように変化するのか想像してみますと、今後は ICT 産業の急速な発展により自動運転の技術革新が益々進化し、私たちの身近な公共交通に採用されるのも近いと感じます。

土浦市においては、ICT を積極的に活用した街づくりを推進し、自動運転バスの試験導入をすべきと感じました。

自動運転バスには、市民に「夢や希望、そして子供達には乗ってみたい」など何か人の心をひきつける期待感が持てる乗物と感じました。

道の駅ましこ

自由見学でしたが、施設長からお話を伺う事が出来ました。

マルシェのコーナーでは、農家のみなさんが直売する野菜や果物など新鮮で多品種な品を綺麗に並べ販売しており、消費者にとっては買ってみようかと気になるコーナーでした。約220の農家のみなさんと直売契約をしているとのこと、この数には驚きました。

レストランでは益子の食材を活かした食事と四季の広々とした田園風景が楽しめます。

コンシェルジュコーナーは、益子の情報を案内しています。

このように、マルシェ、レストラン、コンシェルジュが、それぞれしっかりとお客様をもてなすための工夫がされているのと同時に、お客様の導線を考えた配置も気に入りました。大型バスやマイカーで訪れる観光客には人気の道の駅のようです。

地域振興に欠かせない道の駅であることを証明しているようです。

資料がありませんので詳しくは公式HPでご参照願います。

益子陶芸美術館

日本遺産かさましこ について

副町長 横田 清泰 様 から説明がありました。

概略を記載いたします。

茨城県笠間市と栃木県益子町は北関東地方にある焼き物産地として有名ですが、近接するこの2つの地域がそれぞれの歴史文化を歩んできたわけではなく、焼き物では共通した特徴があり、この2つの地域の文化や伝統を物語る”ストーリー”を国が日本遺産と認定したものです。

日本遺産を土浦市ではと考えましたが、中々思いつきません。歴史も伝統もあるのですがそれを物語る”ストーリー”として描くことができるよう文化振興課に相談したいと思います。

焼き物に興味があり、一番近い焼き物産地である笠間や益子には5月の中旬に行っています。現在のコロナ禍で不可能ですが、今回の視察で改めて益子陶芸美術館を訪れることができ人間国宝の濱田庄司、島岡達三のお二人の作品を拝見出来ましたことに感謝申し上げます。

道の駅かさま 運営状況について

道の駅ましこを見学した後でしたからあまり感動しませんでした。

見学して運営状況はどのような感じと見まわしました。さすがに今話題の道の駅ですからマイカーでのお客様は大変多く、フードコートはたくさんのお客様でにぎわっていました。

野菜等の直売所は、特色あるディスプレイがされてなく、ありふれた直売所の感じでした。お客様をおもてなしする そのような雰囲気を感じられなく少し残念でした。

勝田 達也 議員

自動運転バス「さかいアルマ」について

自動運転バスの本体はデザインが斬新で明るく未来を感じる車内でした。また運航を支えるシステム

の技術力が新鮮でした。近未来を体験できる事は町民の皆様の誇りだと思います。こういう事が夢を感じる施政なのかと思います。走行中、カーブを曲がる時に四輪操舵なので小回りが効くのと同時に少し急で慣れない動きがご高齢者は留意する必要があるかと感じました。キララちゃんバスでも長年の運行の中では、お客様が転倒される事案も有りました。運航の際は道路幅員がある程度確保されないと難しいのではと感じました。土浦市に当てはめて考えると、公共交通不便地域を運行する場合、その点が懸念されます。実験実証を行うのであれば、道路インフラの整備された新規の大型分譲地（例えばおおつ野地区など）がふさわしいかと感じました。

日本遺産「かさましこ」について

笠間市には年間275万人の観光客がいましたがコロナ禍で大きく落ち込んでいます。

日本遺産は市単独で3年間応募したが、採択されませんでした。笠間市と共同で、かさま+ましこ=かさましこで採択されました。小さな拠点でのモデル都市、地方創生。遺産そのものの価値よりも、ストーリーを認定します。重要文化財は1つあればいい。陶芸家になりたい人が入ってきやすいまち。町全体で焼き物を感じられるまちがポイントであったと感じました。実際に訪れると陶芸の雰囲気があふれています。土浦市、つくば市、かすみがうら市の自転車拠点を結び、面での地域の魅力を発信する可能性を感じました。

道の駅について

「道の駅ましこ」は、背後に広がる広大な景色と集成材を多用した建物がマッチしたとても素敵な道の駅でした。観光客で賑わっているのもなるほどと思いました。

「道の駅かさま」でも多くの観光客で賑わっていました。特に目に付いたのは「かさまサイクリング」と名付けられたシェアサイクルです。これは小型の電動アシスト付き自転車で、周辺は坂道が多く観光地までは比較的距離があるので、電動アシスト付きは必須だと思います。訪れた時には平日の夕刻だったこともあり利用はありませんでしたが、休日の状況はどうなのかが気になるところです。

矢口 勝雄 議員

自動運転バス「さかいアルマ」について

電車のように前後対象の作り、前後どちらにでも同じように走行できる、操舵も前後同時に同じだけ切れるようになっていました。そしてハンドルはおろか運転席そのものがなく、操作はゲームで使うものと同様のコントローラー。走り出す前から自動運転バスの車体そのものに驚きがありました。説明の中で特に興味深かったのは、町民の理解と協力があってこそこの事業がスムーズに進んでいる事でした。体験乗車すると、急停車が意外とあること、また駐車車両などがあって走行ラインを変える際や、信号で停止する際には手動での操作が必要であることなど、完全な自動運転ではないことに気づきました。後輪も前輪と同時に同じだけ操舵をしているため違和感があり、人によっては車酔いするのではないかと心配になります。しかし運行データの蓄積や制御プログラムの向上、それに法令の適応緩和が進んで行くことにより、課題も次第に解決されていくのだと思います。そしてオペレーター無しの完全自動

運転も夢ではないと思いました。ただ、一番の利用者である高齢者の乗り降りやなどへの手助けはどうか、この点の課題は残るのだろうと考えます。

日本遺産「かさましこ」について

先ず初めに昼食も兼ね「道の駅ましこ」を見学しました。木をふんだんに使った建物、直売する野菜や果物などは、種類も多く新鮮でディスプレイが本当に見事でした。昼食は見た目にも美味しそうで、とても充実した内容でした。順番待ちがあるのも納得です。人気の道の駅であるのがよく分かりました。

続いて訪れたのは「益子陶芸美術館」。こちらでは副町長の横田 清泰 様からの説明があり、日本遺産というものがあつたことを初めて知りました。認定されるには、何よりもストーリーが必要との事。土浦市ではどのようなストーリーを描けるのか、このことをじっくり考えて行きたいと思います。

最後に立ち寄つたのは「道の駅かさま」。オープンして間もない事もあり、こちらも多くの人で賑わっていました。特に笠間の栗が近年有名になってきたこともあるのでしょう。しかし、先に立ち寄つた「道の駅ましこ」のようなインパクトはありませんでした。一言で言うと平凡です。時間が経つた時に集客力が心配な面もあります。道の駅の建設が盛んに行われていますが、単に立派な施設を作るだけでなく、その地での特色をどのように出して、訪れるお客様をいかにもてなすのが大事だと気付かされました。

作成・文責 矢口 勝雄