

令和 6 年度 郁政会 行政視察実施報告書

実施日時 : 令和 6 年 5 月 8 日 (水) ~ 5 月 10 日 (金)

視察先及び内容 : 福岡県福岡市 : 福岡市美術館における PFI 事業について

長崎県五島市 : 無人航空機 (ドローン) 用運航管理システムの
実証事業について

長崎県長崎市 : まちぶらプロジェクトの取組について

参加議員 : 海老原 一郎 篠塚 昌毅 小坂 博 今野 貴子 勝田 達也

矢口 勝雄 奥谷 崇 滝田 賢治



福岡市 福岡市美術館における PFI 事業について

日 時 : 令和 6 年 5 月 8 日 (水) 14:00 ~ 15:30

場 所 : 福岡市美術館

視察目的 : 民間の資金、ノウハウ等の活用により、公共施設等の整備等にかかるコストの削減を目的として PFI が各地で導入されている。今後財政状況が厳しくなることが予想される中で、当施設がどのようにこの事業を行っているのかを学び、本市における事業の参考にしたい。

※ 福岡に向かうために搭乗した茨城空港 10:00 発「スカイマーク 831 便」が離陸後、機材トラブルのため長野県上空より羽田空港まで引き返す事態になった。その後羽田空港にて航空会社の手配による代替機に乗り換え福岡に向かうも、視察予定時刻には間に合わず、現地での視察はやむを得ず中止とした。

後日送っていただいた資料を各自閲覧することにより視察とした。

無人航空機(ドローン)用運行管理システムの実証事業について

日 時：令和6年5月9日（木）9：15～11：00

場 所：そらいいな株式会社 長崎県五島市下大津町

視察目的：各分野での無人航空機（ドローン）の活用が注目されており、実際に産業や観光業など様々な分野で利用されている。この無人航空機（ドローン）の可能性を学び体験し、本市でも今後の導入の可能性を探っていくための参考にしたい。

対 応 者：代表取締役 松山 ミッシェル 実香 様

◆事業概要&取組

当事業を行っている「そらいいな株式会社」は豊田通商グループの子会社で、社長は豊田通商より出向。「そらいいな」名前の由来は、空から何かいいものが届くといいなという思いを込めてこの名前にしたとの事。

機体は、パートナー会社でもある「アメリカのジップライン社」アフリカのルワンダで血液製造が配送するという社会実装を世界で初めて国単位で成し遂げたという会社である。

無人航空機（ドローン）性能については、固定のドローンを用いた自動配送、自動飛行、時速は100km程度、運べる物が1.7kg前後、航路距離が山岳地帯、陸上では、片道80km往復160km。実際は、拠点から最長で、片道100km、拠点から長崎本土まで飛ぶ航路を作っている。また、雨風にも強く風速毎秒14m、雨に関しては50mmまでは可能。天候に強いのが機体にとっての強みでもある。事例としては、船がしけの為出航できなく船に乗せて運ぶものをドローンで運ぶ事や、船が止まりそうな場合は先にドローンで荷物を運ぶというケースもあった。

当時業者では無人航空機（ドローン）を使い、五島市近隣の島々に医療機関向けの医療用薬品と、住民向けの食品・日用品を配送している。五島列島は島が多い為、隣の島に行くにしてもフェリーでは時間がかかり、さらに長崎本土からだとも3時間半かかる問題があり、地理的環境もあり五島列島は日本の課題の縮図であると言える。高齢化率も40%を超えており、医療体制も小さい島にあった診療所も減ってきており医療関係では深刻な問題となっている。更には生活環境も変わっていることもあり、そうした現状への対応に答える事業を行っている。

薬局が処方した処方薬を配送するというドローンの取り組みも各地で実証が行われて、薬品を配送するにあたり、地域の医師会、薬剤師会とも密に連携をしながら取り組んでいる。

ドローンを使用した配送サービスは、各地域で行政と協力しながら進めており、不便な地域に荷物を届けることを実現している。命を助けるツールとして新しい配送サービスを目指している事業である。



荷物を運ぶ様子

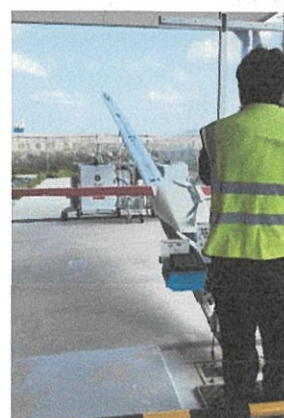
パラシュート付のボックスに荷物を入れ



機体の中に収納する



発射装置にセットし
安全確認をして発射



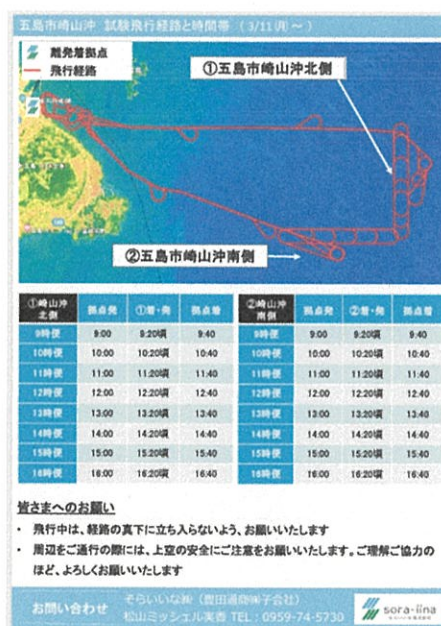
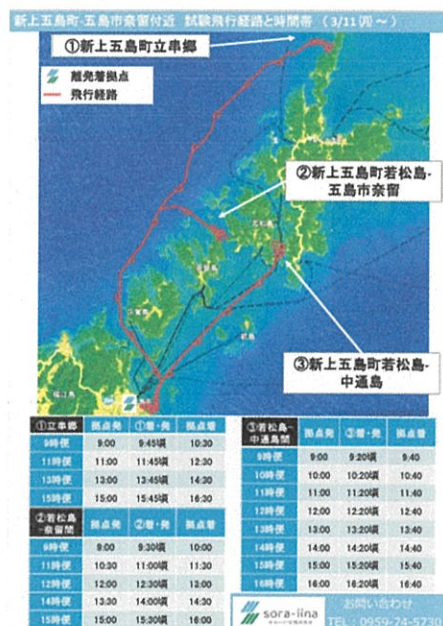
所定の場所に落下させ荷物を受け取る

◆ 主な質疑応答

Q：土浦市には移動スーパーとかあり、何曜日何時と決まっています移動販売していますが、それと同じように、定期便というシステムはありますか。

A：買い物サービスとしては、電話でご注文いただき何時の便に乗せて配送するか調整し、配送しています。また、朝昼夕3回以上の定期便を用意しており、お客様のご都合に合わせて配送しております。もちろん航空法を守り配送に至っています。

配送ダイヤル（参考資料）



Q：実証実験という意味合いもあり定期便でやるのにはオンデマンドのほうが効率的に良いと思うのですが、採算的にはどうなのか物流として成り立つのでしょうか。

A：簡単ではありませんが、目処はたっています。キーポイントは人口規模、1つは5万人というところで人口が減っている部分で、半径80kmに5万人に対して有限地帯飛べるようになってくると地方都市にも物理的に入っていけるので、長崎も半島を多く抱えており、数十万人という規模があればビジネス的にも採算がとれる経営が成り立ちやすい環境ではあります。

Q：事業の将来として、災害時に孤立してしまった地域にどのような対応をするのですか。

A：行政と災害協定を結ぶところまでは至っていないが、県との話は少しずつ進めています。

Q：行政との関係はどのような連携をしていますか。

A：国と県どちらとも接点があり、五島市では地域のサービスをどうやっていけるのかを買い物支援という観点で助成を一部してもらっています。県に関しては国への政策提案をする時に、地域を取りまとめてもらうような連携をしています。

◆ 各自の感想

《海老原 一郎》

ドローンの活用範囲がどんどん増えてきたことを実感できました。また、ドローンのカタパルト式離陸装置や着陸方式も分かりました。土浦市でも、今年度から、土浦市消防本部でドローンを導入されました。確かに、防災面など空からの情報収集は必要だと思いますが、現段階では、土浦市では、五島市のような配送への活用は、必要ありません。しかしながら、今後も日進月歩で、進むであろう、ドローンの活用方法については、土浦市でも、注視していくべきと思いました。

《篠塚 昌毅》

「そらいいな株式会社」が実施しているドローン物流サービス事業です。会社名は「空の物流網を通じて、地域の皆様の暮らしを少しでもお手伝い。必要なものを必要な時に必要な分お届けします。便利が届く空っていいな」この想いを込めて会社名にしたそうです。活用するドローンは飛行速度 100km で約 160km を超える距離を飛び、約 1.75kg の荷物を目的地に専用ボックスに入れて投下して配送します。ドローンは自動操縦にて専用の発射装置から飛び立ち、配送後に帰還し、専用の帰還ワイヤーに後尾のフックを引っ掛けて回収されます。五島市小規模離島に医療機関向け医療用医薬品や個人向け日用品、食料品の配送に活用され、配送実績は医療機関 9 箇所延べ 962 品目、273 点、日用品、食品配送実績は五島市内離島全 6 島、福江島内遠隔地に延べ 291 品目を配送していました。この事業は将来的に新たな物流網としての活用や災害時に孤立した場所に荷物を届けるなど様々な活用が期待できる事業でした。

《小坂 博》

9 時過ぎから 2 時間ほどの説明と見学で、現場で実際にドローンを飛ばす過程からまでを視察しました。

良い点は交通インフラの整わない地域や離島とか山奥とかに医薬品とか貴重なるものを輸送する、土浦市にとっては、このような事態はあまり想定されないような気がしました。貴重なるものでないし費用に対して見合うのかは困難かと思われます。市内隅々まで交通インフラの整った土浦市の現状からはなかなか実現は難しいかなと思いました。土浦市にもヒントになると思われました。

《今野 貴子》

五島列島は大小合わせて 152 の島で構成されています。食料を含め、日常のものは海上運送が主なものです。今回の視察は、船だと時間を要するものを、ドローンを使用し空から配送しようとする事業です。

固定翼を使用しているドローンは時速 100 キロで飛行し、今まで描いていたドローンとは全く次元の違うものでした。現在は緊急を要する医療品などの配送を主としていますが、目が覚めるような新しい技術は配送だけに留まらず、地域振興にも寄与することを視野に入れています。

これからはドローンなど新技術により、空の活用が広がっていくことが予想できます。空の利用を想定した施策も先んじて考える必要があると思いました。

実際の飛行を見せて頂きましたが、圧倒的な技術でした。その圧倒的な技術は私たちをどんな未来

に連れて行ってくれるのだろうと、青く澄み切った空を高速で美しく飛行しているドローンを見ながら思いました。

《勝田 達也》

小型の回転翼型のドローンは利用されている方も多く身近なものになってきました。使用の用途も多様です。今回は固定翼型のドローンを見学しました。カタパルトで射出し飛行速度まで加速しますので上昇に伴うバッテリー使用は制限できます。また翼で揚力を得るのでバッテリーは主に推進力に消費しますので、回転翼型に比べて行動範囲が広がるようです。飛行姿勢からの回収はドローン本体の上部のフックをワイヤーに引っ掛けて行います。風や雨に強く天候に左右されないで飛行できることは特に非常時での物資の配送に有効であると感じました。また最新の飛行システムに触れて日々進化を続けるドローンの可能性を感じることができました。

《矢口 勝雄》

ドローンと言えば、幾つもの小さな回転翼が装備され、垂直に離着陸する小さなヘリコプターを想像するところですが、今回視察させていただいた「そらいいな株式会社」で運用されていた物は、予想に反して固定翼のグライダーのような機体でした。

カタパルトからの射出、飛行速度 100 km/h、航続距離 160km 以上、パラシュートにて目標地点へ物資を正確に落下させる、そして極め付きは機体の回収方法。2 本のポールの間に渡したワイヤーへ、飛来した機体のフックを引っ掛ける。これは数センチの誤差しか許されないとの事。ドローンの技術がここまで進歩していた事に、大きな驚きを覚えました。このような新しい分野を発展させるには、様々な規制を緩和させる必要がある場合が多いと理解してきましたが、こちらの事業では、現状の航空法などの規制に合致させる努力をされており、特に規制緩和を求めているなかった事が意外に思いました。

説明者は、五島列島は日本の地方が抱える課題の縮図だと言います。こうした環境のもとで、悪天候の条件下でも医薬品などの必要物資を確実に運搬する、大きな役割を果たしていることに感銘を受けました。

現時点ですぐには本市における活用方法は見出せませんが、一方では将来への大きな可能性を感じました。今後の技術の高度化と実用化の進捗を注視して行きたいと考えます。

《奥谷 崇》

長崎県五島市ではドローン物流サービス事業を展開している「そらいいな株式会社」を視察しました。アフリカやアメリカを中心に配送実績がある Zipline 社と日本の豊田通商との共同事業で、国、長崎市からの補助を受け、実証実験が行われていました。離島における医薬品の配送や個人向け日用品、食品の配送を現在 1 回 500 円で受けており、採算ベースに乗せるには数千円かかるとの説明も受けました。実際のドローンは自分が想像していた回転翼タイプではなく、固定翼機で最大積載重量は 1.7kg、飛行速度は時速 100km、航続距離は 160km を超え、風速 14m/s、50mm/h の雨でも就航が可能で、これまでの就航率は 90%を超えていました。地上 30m から投下した荷物は半径 10m の範囲に届き、医療品を始めお弁当、卵や野菜なども問題なく配送されています。

今回視察したこの事業は、居住者が少ない離島であるからこそ実証実験が成り立つことであると思

いました。また、ドローンで配送事業を行うためには航空法の様々な規制があり、それらを解決することはもちろんですが、都市部においても近い将来、新たな需要の創出に貢献できる可能性があるとも感じました。

《滝田賢治》

五島市にて無人航空機(ドローン)用運行管理システムの取組みは元々アフリカのルワンダで血液製造が配送することが始まりで、「命を助ける事」いかにライフラインの悪化している地域に配送する事から始められた事業です。

五島列島は島々へ配送するのに船での移動でしかありませんでした。船を操縦する人たちも高齢化になり今後の問題に対応しなくてははいけません。島々の方に医薬品や日常品を届ける為に素早く対応しなくてはいけないことからドローンを使用しはじめ、国、県、市がこの取組に込んでいるのが、凄く印象に残りこれからの未来を考えての地域で求められている問題課題も、機械化になると思いました。自動操縦機、ロボットによる移動配送などこれから異なった地形・地域に合ったものを取り入れ活用する時代はそこまで来ています。

その為に、応えられるように活用する人がしやすい環境を提言してまいりたいと思います。

長崎市 まちぶらプロジェクトの取組について

日 時：令和6年5月10日（金）9：45～11：15

場 所：長崎市役所

視察目的：当市で行われているプロジェクトは、まちなかの魅力を高め賑わいをもたらすことを目的としている。本市のまちなかの賑わいをもたらすための参考としたい。

対 応 者：市議会副議長 相川 和彦 様

まちづくり部 まちなか事業推進室 吉野 直樹 様

同

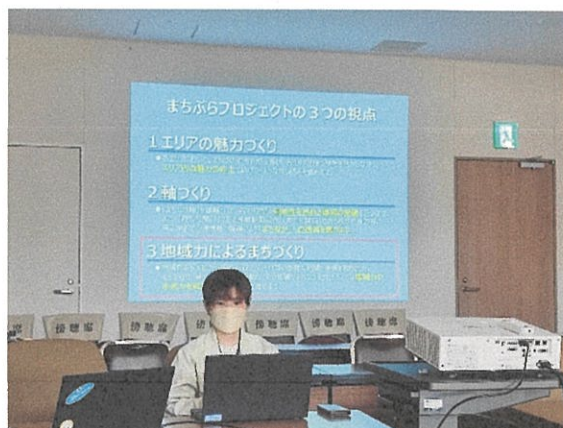
平山 紗希 様

◆ 事業概要

長崎のまちは、都心部を中心に様々な事業が展開しており、令和3年度には出島メッセ長崎や長崎駅西口広場が完成し、令和4年度には西九州新幹線が開業した。今後も長崎駅周辺の整備や近接する幸町でのスタジアムシティプロジェクトなどの事業が完成予定となっている。また、松が枝国際観光船ふ頭の岸壁延伸が動き出すなど、新たな賑わいの拠点づくりが着々と進行している。以上のように長崎市では、百年に一度の変革の時期を迎えているとの意識を持っている。

このような、人の動きが大きく変化しようとする時期を契機とし、歴史的な文化や伝統に培われた長崎の「まちなか」の魅力を高め、賑わいをもたらすことを目的に、平成25年度から「まちぶらプロジェクト」に取り組んでいる。

計画の構成は大きく3つに分かれ、(1) エリアの魅力づくりとして、各エリアにおいてまちづくりの方向性を掲げ、各エリアが持つ特色を活かしながら、エリア内の魅力の向上に結びつくような取り組みを進める。(2) 軸づくりとして、「まちなか軸」を基軸として、各エリア間の回遊性を高める環境の整備を行い、更には「陸の玄関口」である長崎駅周辺や、「海の玄関口」である松が枝周辺等の周辺施設との連携軸の整備により「まちなか」への誘導を図る。(3) 地域力によるまちづくりとして、地域や市民自らが企業や行政、NPO等の多様な組織と連携を図りながら、まちを守り、育て、創るために行動し、その集積がまちなかを支えるような地域力や市民力を結集する取り組みを進める。以上の点を財源の確保に努めながら、法律上の特例や税制の優遇など国の支援策の活用を図っていく。



◆ 主な質疑応答

Q : 経済効果はどのくらい出ているのか。

A : 総額 184 億円の事業費をかけてきている。人が増えているのが実感できており、活性化に結びついている。補助金の利用などで中島側は 90 店ほどの新規出店があった。

Q : 課題として挙げられる点は？

A : ・人を如何に回遊させるか、動線をどう設定するか。

人の動きを把握し出来ていない。この点をこれから調査することになっている。

・行政の担当者は、3~4 年で異動してしまうので、人と人との繋がりを引き継ぎ出来ない。

Q : 人との繋がりをどのように築いているのか？

A : 職員がまちの人たちと共にイベントを企画したりすることをきっかけにし、その時の繋がりを大事にしている。

Q : 役所内で担当課間の連絡体制は構築されているか？

A : 意思疎通の場は作ってある。市民の皆さんに対してマニフェスト的な意味合いも含めて冊子を製作した。

Q : プロジェクトの達成率を評価するために何か指標を用いているか？

A : 歩行者通行量の KPI を使用している。

Q : インバウンドへの対応は？

A : ・浜のまちの人たちは、いち早く電子決済を取り入れた。

・トイレの外国語表記を取り入れた。商店のトイレを開放してもらう「誰でもトイレ」を始めたのだが、インバウンドの人たちの使い方がひどくて困っているとの声がある。

・個人ガイドの制度もあるが、こちらはまだまだこれから。

◆ 各自の感想

《海老原 一郎》

日本でも有数の観光都市長崎市でも、人口減少は大きな問題で、このプロジェクトは、その対策として、中心市街地活性化法や都市再生特別措置法を活用した取り組みでした。ハード面では「陸の玄関口」長崎駅周辺及び「海の玄関口」松が枝周辺を整備し、両方との連携を強化するため新しく「まちなかの軸」を設定し、その軸沿いを 5 つのエリアに分けて、それぞれのエリアの特色を活かし、魅力向上を図り集客を増やそうとする取り組みでした。ソフト面でも、地域の力や市民の力を活かした様々な事業が展開されていました。土浦市においても、中心市街地活性化基本計画が策定されていますが、強い特色を持っていないので、新しい特色を見つける、或いは新しい特色を作り出すことが必要と感じました。

《篠塚 昌毅》

長崎市で平成 25 年から 10 年間を一つの区切りとして始まった「まちぶらプロジェクト」の目的は、歴史的な文化や伝統に培われたまちなかの賑わいの再生を図るために 5 つのエリアの個性や魅力の顕在化などを進めるため市民と協働で、エリアの魅力づくり、軸づくり、地域力によるまちづくりの 3 つで計画が構成され、約 183 億円の予算で実施されました。

現在もこのプロジェクトを基に様々な事業が展開されていました。特質する点は、この事業に関わった市民団体の多さです。学生団体、町内会に各種ボランティア団体など、幅広い年齢層のそれぞれ活動の異なる団体がこのプロジェクトに賛同し、様々な事業を展開していました。土浦市でも中心市街地活性化事業や市民協働のまちづくり事業などを実施していますので、大変参考になる事業でした。

《小坂 博》

長崎市市役所で 2 時間ほどの説明を受けました。内容は今ある町並みを活かし歴史的な建造物や歴史を全体としてまちをプロデュースして観光等の交流人口を増やすことを目指す事業でした。古い町並みを抱えるまちを活かしまちを作り変える、そして交流人口を増やすというおそらく全国の多くの自治体の課題でもある人口減少と中心市街地の活性化問題について果敢に挑戦する長崎市の取り組みは大いに、土浦市にもヒントになると思われました。

《今野 貴子》

長崎市は観光では日本のトップクラスに位置しており、その圧倒的な歴史資源はいまだに燦然と輝いています。しかし時代の流れとともに「まち」のあり方も変貌し、それに即した新たな「まちづくり」が必要とされています。「百年に一度の変革の時期」として取り組んでいる「まちなか」の賑わいを再生する施策「まちぶらプロジェクト」を視察してきました。

その切り口は、長崎のまちを 5 つのエリアにわけ、その個性や魅力を押し進めていこうというものです。各エリアの特色を分析し、縦軸に沿った流れを「まちなかの軸」として設計しています。

「まち」の広さや人口など、違いはあるにせよ「まち」を単位とした視点で捉えてみることも面白い取り組みができるかもしれない、と思いました。この「まちぶらプロジェクト」のこれからの展望を追っていきましょう。

《勝田 達也》

長崎市は海と山に挟まれており地形上細く長いコンパクトな中心市街地を有しています。その中に散在するエリアとエリアを民間活力と行政の協働によりつないで街中軸をつくり回遊性を高めていくプロジェクトです。来街者は陸路では JR 長崎駅。海路では大波止ターミナル、松が枝ターミナルで長崎市に入りますが、そこから街中軸へのわかりやすい誘導が課題であると感じました。歴史遺産が豊富で多国籍な文化の融合し魅力的ですが、地形上広がるのが困難なまちで活力を失わないようにしていく施策が参考になりました。

《矢口 勝雄》

長崎のまちは、都心部を中心に様々な事業が展開しており、百年に一度の変革の時期を迎えている

と長崎市では捉えていました。歴史的な文化や伝統に培われた長崎の「まちなか」の魅力を高め、賑わいをもたらすことを目的に、平成 25 年度から「まちぶらプロジェクト」に取り組んでいるとのことでした。

今回伺ったお話の中で一番印象に残ったのが、人との繋がりでした。職員がまちの人たちと共にイベントを企画したりすることをきっかけにし、その時の繋がりを大事にしている。一方では職員が異動することによって、そこまで築いた人脈がとぎれてしまう。この点が行政主体でまちづくりを進めて行く上での限界なのでしょう。ここを克服する仕組みづくりが何より大事であると気づかされました。

《奥谷 崇》

視察最終日は長崎市役所を訪問し「まちぶらプロジェクト」について説明を受けました。「まちなか」の賑わい再生を図るため、市民や企業、NPO 等の多様な組織と連携しながら、地域力や市民力を結集する取り組みでした。

北部の新大工地区から大浦に至る「まちなかの軸」を中心に 5 つのエリアを設定し、市内に数多く存在する観光資源の魅力を高め、エリア間の回遊性を高めるために積極的に環境の整備を進めていました。

この事業は平成 25 年の「公共トイレ整備」「おもてなしトイレ」整備事業から始まり、現在までに 100 件の「まちなか賑わいづくり活動支援事業」が行われているとのことでしたが、認定事業者に向けたアンケートも実施しており、振り返りもなされていました。ただ、行政側の課題として担当者の異動により、人脈や信頼関係の引き継ぎが難しい点が挙げられており、どこの自治体でも起こりうる課題であると感じました。

本市においても、民間事業者や NPO 等との連携した「魅力あるまちづくり」に引き続き取り組む意義を改めて感じた視察となりました。

《滝田賢治》

長崎市は、多くの観光資源があり連日、修学旅行生や観光客、近年ではインバウンド効果で海外から多くの方が訪れる観光地域であります。このような状況の中で歴史的な文化や伝統に目を向けた 3 つの計画、「市内を 5 つのエリアに分け、それぞれの特徴を生かした魅力の向上」、「基軸としたまちなか軸づくり」、「各団体の連携を取り入れた地域づくり」をもとに構築された「まちぶらプロジェクト」各地域にコンセプトが決められて活性化に尽力されていました。各地域いろいろな資源があります。本市でも観光資源は負けないくらい 持っています。行政とまちが一体感を持ち長崎市のようなプロジェクトを取入れ地域活性化へ繋がるようサポートできればと思います。そこにはもちろん民間の力や住んでいる人々の協力が必要です。長崎市「まちぶらプロジェクト」を参考に土浦市の地域活性化へ導けるよう提言したいと思います。

【 作成・文責 矢口 勝雄 】