

## 研修並びに行政視察報告

(会派 誠和クラブ)

### <研修・視察目的>

#### ・福岡県糟屋郡宇美町

AI バスという新たな地域交通システムを導入しておられる宇美町を視察し、調査・研究し、安来市の交通政策の参考にするため。

#### ・福岡県糸島市

森林整備の推進と林業の振興に積極的に取り組んでおられる糸島市を視察し、調査・研究し、安来市の林業政策の参考にするため。

### <視察概要一覧>

| 研修・視察月日      | 研修・視察先    | 研修・視察施設    | 研修・視察内容          |
|--------------|-----------|------------|------------------|
| 6月21日<br>(水) | 福岡県糟屋郡宇美町 | 宇美町役場      | ・「AI バスについて」     |
| 6月22日<br>(木) | 福岡県糸島市    | 木の駅「伊都山 燦」 | ・「林業成長産業化地域について」 |

### <研修・視察概要報告>

#### 1. 福岡県糟屋郡宇美町 (人口 : 37,067 人 R5/6/1 現在 面積 : 30.21 km<sup>2</sup>)

●説明者 : 宇美町まちづくり課長ほか3名、ネクスト・モビリティ (株) 職員1名

●説明概要 :

#### ・「AI バスについて」

##### 1. 〈概要〉

AI オンデマンドバス「のるーと宇美」とは、令和5年2月1日から福祉巡回バス「ハピネス号」に替わって運行されている新たな地域交通システムです。従来のバスのように、時刻表や決まったルートがなく、AI (人工知能) が予約の状況に応じて、運行ルートを考えながら走行する予約制の乗り合いバスです。多くのお客様をお乗せするため途中で寄り道 (他の利用者を迎えに行くこと) したり、お客様の乗り場をシステムが決めるのが大きな特徴です。1台の定員は最大8名で、予約をした方のみが利用することができます。現在3台 (予備車1台あり) で運行しています。運行時間は月曜日から土曜日の8時30分から18時30分で、運行エリアは宇美町全域 (約30 km<sup>2</sup>) です。

運賃は大人1人200円。障害をお持ちの方、小学生以下は半額、乳幼児無料です。「のるーと宇美」の利用方法は、アプリまたは電話、LINEで配車予約をします。指定した時間に、乗り場 (204ヶ所) にバスが来ます。運転手に予約番号を伝えて乗車予約

番号は、会員登録時の電話番号下 4 桁です。

乗車時に運賃を支払います。支払いは、現金交通系 IC カード、またはクレジットカードが利用できます。また免許証返納者に対するなどの割引があります。

## 2. 〈経費〉

### (1) 概算導入経費（令和 4 年度）

（単位：千円）

| 項目                    | 事業費    | 財源                                                                    |
|-----------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 車両・車載タブレット購入費（4 台）    | 27,000 | ・デジタル田園都市国家構<br>想推進交付金 50%<br>・新型コロナ地方創生臨時<br>交付金 補助裏分 40%<br>通常分 10% |
| 乗降場所設置費（204 か所）       | 4,400  |                                                                       |
| システム構築・プロジェクトマネジメント費  | 14,000 |                                                                       |
| コールセンター、LINE・関連機器導入費  | 2,100  |                                                                       |
| PR 費用（HP、リーフレット、懸垂幕等） | 1,000  |                                                                       |
| 合計                    | 48,500 |                                                                       |

### (2) 概算ランニング経費（令和 5 年度見込み）

（単位：千円）

| 項目                  | 事業費    | 財源                                                                    |
|---------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 車載タブレット通信費          | 200    | ・近未来 MaaS 福岡モデル<br>創出事業費補助金<br>（補助率 1/5）<br>要望額：8,464<br>・一般財源：39,036 |
| システム利用・運行支援・運行管理委託料 | 13,100 |                                                                       |
| IC 決済機器リース料、使用料     | 1,100  |                                                                       |
| 運行負担金（タクシー会社への燃料代）  | 33,100 |                                                                       |
| 合計                  | 47,500 |                                                                       |

## 3. 〈運行に関する近況〉

### (1) 月別利用者状況

|           | R5 年 2 月 | 3 月     | 4 月     | 5 月     |
|-----------|----------|---------|---------|---------|
| 総乗客数      | 1,735 名  | 2,304 名 | 2,043 名 | 2,077 名 |
| 運行日数      | 22 日     | 26 日    | 24 日    | 24 日    |
| 1 日平均乗車人数 | 約 79 名   | 約 89 名  | 約 85 名  | 約 87 名  |
| 平均待ち時間    | 約 16 分   | 約 24 分  | 約 30 分  | 約 24 分  |
| 平均乗車時間    | 約 8 分    | 約 8 分   | 約 8 分   | 約 10 分  |

### (2) 寄り道時間（他の利用者を迎えに行く時間）の設定変更

乗合率を上昇させ、より効率的な運行を実施するために、寄り道時間を約 5 分から約 13 分に変更して、4 月 28 日から運行している。

### (3) 時間帯別利用者数

18 時以降は少ないが、平均して利用されている。午前中は 65 歳以上の女性の利用が多く、夕方からは子供が塾や習い事のため利用している。

### (4) 予約ツールの割合：アプリ（LINE 含む）72%、電話 28%

## <考 察>

### ・石倉 刻夷



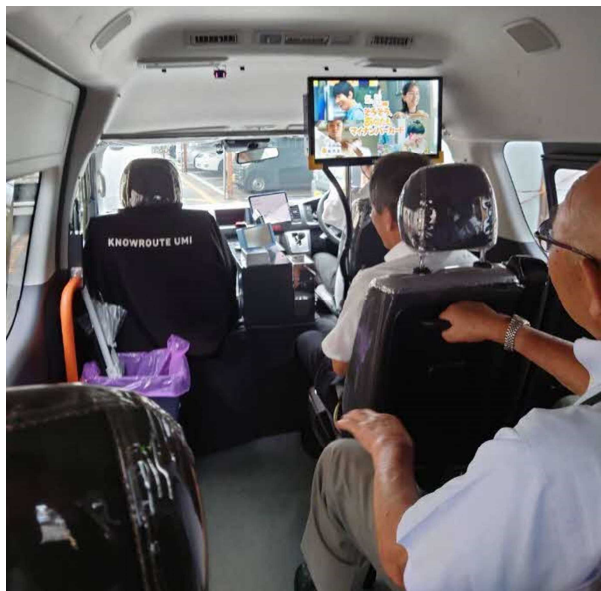
以前は福祉巡回バスを運行して約 25 年の歴史があったが、利便性の悪さから見直しされて、AI 活用型のオンデマンドバスに形態が変わり、令和 5 年 2 月から開始し、乗合率の向上を図るため、4 月末から見直し、効果が上がった状況での視察であった。福祉巡回バスの課題を検証され、利便性と経費の面から検討された足跡が伺えた。

県内でも、松江市八束町で運行事例もあり、さらに、調査研究し、安来市での制度導入に当たって提言、助言ができたと思料する。

### ・三島 静夫

宇美駅から今回視察を行った AI 活用型オンデマンドバスを事前に予約をして昼食施設へ移動したが、我々以外の同乗者の為に昼食施設と逆の方角にバスは走り出し、同乗者を降ろした後、目的地に向かった。目的地への時間の時間指定は難しく感じられた。

また、当日の予約の検証のため昼食施設から役場までの予約を行ったが、2 時間待ちとなることからタクシーを手配した。時間帯によって異なるのかもしれないが、宇美町の調査結果からも片道利用が多い結果が出ているように、目的地での所要時間が不確定な場合、復路の予約が難しいのではと感じた。



予約手段において、高齢者になるほどネット端末からの予約が少なく電話による予約が多くなるため、コールセンターの維持が必要となっている。このことに関してはなかなか解決が難しいと思った。

しかし、テレビなどを活用した双方向通信を活用し高齢者でも手軽に予約できるシステムを構築すれば、特に中山間地域などでは有効な公共交通となると考えられる。

今後は活用状況を分析し更なる利便性の高い公共交通手段となると想像できる。公共交通のミックスバランスの一手段として市民の確かな足となることを体験した。

## ・作野 幸憲

今回の視察にあたり、実際に体験してみて利便性、そして課題はどんなものがあるのかを検証するため、専用アプリと LINE での利用登録を済ませ、視察前日にはアプリを使い、行きの宇美駅から昼食場所と帰りの宇美役場から宇美駅への予約をして現地向かいました。当日宇美駅の乗車場には予定通りにバスが到着し、他に一人予約のお客さんが乗っておられ、その方をまずは下し、到着予定時刻の範囲で、昼食場所に一番近い乗降場所に案内され、無事利用することができました。昼食後も宇美役場まで利用してみようと思いましたが、予約は取れませんでした。帰りも時間通りに宇美役場へバスが来て、早めの予約を取れば、非常に利便性は良いと思いました。

また予約ツールの割合で電話予約が 28%で、アプリ（LINE を含む）での予約が 72%でした。特に 60 歳以上の方の予約については LINE が 43%、アプリが 13%で、電話が 44%。LINE・アプリの利用者が思っていたより多かったことは驚きでした。

また時間帯別利用者数を見ると、1 日を通し平均的に利用されていて、午前中は 65 歳以上の女性の利用が多く、夕方からは子どもが塾や習い事のため利用しているという特徴がありました。

まだ人口の 6.4%の登録者数で、利用率も 26.1%でまだ少ないですが、利便性や経費の面からみても、今後の地域交通システムとしては全国で導入が進むのではないかと思います。

安来市においては、面積の広い中山間地域では難しいと思いますが、人口が集中している安来市街地で導入すれば、効果はかなりあると思います。

## 2. 福岡県糸島市（人口：102,547 人 R3/1/1 現在 面積：21,570ha 森林 44.7%）

●説明者： 糸島市農林水産部水産林務課長ほか 3 名、(株)伊万里木材市場職員 2 名

●説明概要：

### ・「林業成長産業化地域について」

#### 〈概要〉

この地域は糸島市 1 市で構成されており、人口 155 万人の福岡市と隣接していることから、木材の最終需要に恵まれている地域である。地域の森林面積約 9,800ha のうち人工林は約 5,800ha スギが約 4,700ha、ヒノキが約 1,100ha を占めている。また、樹齢が 40 年生以上の割合は約 90%となっていて、平成 24 年時点では人工林約 6,000ha のうち 60%超が未整備となっており、森林所有者の意欲の低下や林業従事者の減少が進んでいる状況であった。

そのような中、市域の森林整備を推進するため、平成 25 年度から「糸島型森林再生プロジェクト」が始動し、間伐を中心とした森林施業に積極的に取り組まれた。

また、森林整備の推進および林業の振興を目的として、原木ストックヤードの機能を有する糸島市木の駅「伊都山燦」を設置し、(株)伊万里木材市場に業務委託を開始さ

れた。設置前のこの地域の原木生産量は 1447 m<sup>3</sup>であったが、平成 28 年度には 1 万 3863 m<sup>3</sup>と、開所前の約 10 倍に増加するなど、川中、川下から求められる糸島産材の安定供給を図るために森林整備事業体の育成等を強化された。

平成 28 年度には、「糸島市森林・林業をマスタープラン」を作成策定され、航空レーザー計測、ゾーニング、伐採計画、路網計画の一連の作業計画の実行体制についても、検討が行われ、実施された。

川中においては、地域内に立地する 3 製材所は、いずれも小規模で保有する設備も、旧来型であるため、地域外の中規模以上の製材加工業者と比べて価格や取扱量の面で競争力にかけている状況にあった。そのため、当地域で生産された素材は、地域内で最終消費される製品分を含めて、そのほとんどが地域外の製材加工業者に出荷される状況だった。

こうした状況を踏まえ、国の「林業成長産業化地域創出モデル事業」を活用して、地域の関係者の合意形成の場として「糸島産材サプライチェーン推進協議会」を設立するとともに、下部組織としての森林資源委員会、市内活用型委員会を設置、運営された。

収穫期を迎えた糸島産材の木材を適正な価格で流通することで、森林所有者や林業従事者に利益を還元する仕組みである「サプライチェーン構想」の検討を進めることとし、本来ならば、木材流通における利害関係者である川上から川下の関係者が「糸島の山を活性化させたい」という一つの思いのもと糸島産材地産地消、地産外消の仕組みを模索し、糸島産材に付加価値をつけて流通させることで、森林所有者や林業関係者に収益を還元させることを目指された。

糸島産材サプライチェーンにおいては、川上と川中・川下の事業者間において、林業事業体の生産計画や木材需要者の材料調達計画の幅広い情報共有を図ることで、需給調整を含めた安定供給に取り組まれた。取り組みを推進していく上で、川上・川中・川下の事業者が必要な情報を共有するための共通プラットフォームとなるシステムが必要であったため、福岡県の単独事業を活用して、ICT を活用した「糸島産材サプライチェーンマネジメントシステム」を構築し、本格稼働。人材育成等の糸島産材サプライチェーンの確立発展に向けた取組等が行われた。

また平成 28 年策定した「糸島市森林・林業をマスタープラン」で設定した森林のゾーニングを活かしつつ、地域内の森林保全と木材生産を両立し、環境に配慮した森林施業からの糸島産材の供給を担保するために、「糸島市伐採・搬出・再造林ガイドライン（皆伐版）」や「同ガイドライン（間伐版）」をそれぞれ作成し、適切な運用を図られた。

また民有林所有者の森林整備に関する意向確認については、平成 30 年度に森林所有者対象のアンケート調査を行うモデル地区を設定し実施。そして令和元年度には、糸島市域の森林所有者全員を対象にしたアンケートを実施し、回答者の 32%から「糸島市に管理や施業を委ねることを検討したい」といった回答が寄せられ、その結果は「糸島市森林・林業をマスタープラン」に位置付けているゾーニングの見直しにつながった。

そのほか川上のハード面における取組としては、森林管理・森林作業のインフラである林業用路網に関しては、地域内に 47 路線、延長約 125km の林道を開設しているが、

林道と森林を繋ぐ補助道路がなく、間伐材の搬出が困難な森林が多いことから、継続的に路網の整備を行ってこられた。

川下の取り組みについては、この地域の川下は、大都市である福岡市と隣接し、木材需要に非常に恵まれている状況にはあるものの、糸島産材については、いまだ知名度が低いことから、製品開発やPR（プロモーションビデオ、ホームページ、子どもの職業体験イベントなど）を継続して行っておられる。

## <考 察>

### ・石倉 刻夷

平成 25 年に森林再生プロジェクトが活動を開始し、公設公営の貯木場「木の駅」の設置・運営により、株式会社伊万里木材市場に業務委託され、官民共同での協力による取り組みが特筆されると思った。



木材サプライチェーン構築事業は、平成 27 年からスタートし、市全域の航空写真、レーザー計測で森林の状況を把握し、山づくり協議会や産材活用協議会を設置し、製材・加工の実行、あわせて、森林整備への取り組みが伺えた。

なお、山林の地籍調査は完了しており、民有林の活用のため、所有者アンケートを実施し、その調査結果を反映して、マスタープランの見直しにより、伐採計画

等各事業への取り組みがなされていた。市の林業振興担当職員は 5 人で、森林整備等課題に正面から向かっている姿勢が伺えた。

### ・三島 静夫

糸島市では隣県の伊万里木材市場に委託することを中心に林業産業が経営されている。昨年視察した矢板市同様、川上・川中・川下の林業産業と行政が連携してサプライチェーンをしっかりと構築していることの必要性を確認させていただいた。

また、県、自治体、事業者、大学（九州大学）による糸島産材サプライチェーン推進協議会の産業振興検討の分科



化など組織構成も勉強になった。

安定した木材供給のための林業マスタープランを各種データの検討と森林所有者へのアンケートを実施し、伐採のゾーニングをおこない供給量の推計をしている。

しかし、所有者からの回答率が低く再度調査を行い、ゾーニングの調整によりマスタープランの見直しも行っておられ、今後も繰り返し見直しが必要とのことであった。ただし、このような調査がおこなえるのも糸島市の林地が 100%国勢調査が終わっているからできることであって、安来市においては現状遠い未来の事であるように感じた。

市産材の活用に関しても公共施設での活用や PR 事業などを行い地域啓発も行っておられ、林業において糸島市も昨年の矢板市も本市の林業に比べ残念ながら雲の上の存在に感じざるを得なかった。

安来市の林業振興には財政的にも人材的にも集中して取り組む必要があるし、取り組まなければならないと強く感じた。

#### ・作野 幸憲

糸島市では市域の森林整備と林業の振興を推進するため、平成 25 年度から「糸島型森林再生プロジェクト」が始動し、原木ストックヤードの機能を有する糸島市木の駅「伊都山燦」を設置し、(株)伊万里木材市場に業務委託を開始された。この設置により、この地域の原木生産量は 3 年後の平成 28 年度には設置前の約 10 倍に増加するなど、今でも糸島産材の安定供給を図るために大きな役割を果たしている。

また平成 27 年からはサプライチェーン構築事業として、航空レーザー計測などの基礎調査業務、そしてゾーニング、伐採計画、路網計画などのマスタープラン（第 1 期：H28～R2）を作成され、実行体制を検討し、ネットワーク構築やシステム導入など段階的に事業を進めてこられている。

そして林業成長産業化に向け、国の「林業成長産業化地域創出モデル事業」に取り組み、令和元年には官・民・学が参加した「サプライチェーン推進協議会」が設置され、地域の関係者の合意形成の場として大きな役割を果たしている。また川上（伐採・搬出ガイドラインの運用、サプライチェーンシステム構築・運用、マスタープランの見直しなど）、川中・川下（糸島産材の PR 活動など）、それぞれ計画的に多くの取り組みをしておられる。特に所有者アンケートの実施によるゾーニングの見直しによる伐採計画が円滑にできるのは、地籍調査が 100%完了していることが、大きな要因となっていると思う。

いまだ地籍調査の進捗率約 26%（令和 4 年度末）の安来市。林業振興を展開していく上でも、地籍調査のスピードアップが必要だと強く思いました。

そして川上から川下の関係者と安来市が一緒になって「安来の山をどうするか」をしっかり考え、1 日も早いビジョンを示すことが今一番必要なことと考えます。

以上