ＡＩ活用推進対策特別委員会会議録

令和８年７月24日

場　所　第３委員会室

令和８年７月24日（金曜日）

午前９時１分開会

会議に付した案件

○概要説明

福祉保健部

１．介護分野における現状

２．介護分野における県の取組

３．医療分野における県の取組

農政水産部

１．本県におけるスマート農水産業の推進について

２．施設園芸におけるスマート農業の目指すべき姿

３．肉用牛（繁殖・肥育）におけるスマート農業の目指すべき姿

４．海面養殖業におけるスマート水産業の目指すべき姿

商工観光労働部

１．製造業における取組等について

２．観光分野における取組等について

○協議事項

１．県内調査（県南・県北）

２．県外調査

３．次回委員会

４．その他

出席委員（10 人）

委員長	山内 いっとく
副委員長	今村 光雄
委員	安田 厚生
委員	内田 理佐
委員	福田 新一
委員	山口 俊樹
委員	齊藤 了介
委員	河野 通博
委員	永山 敏郎
委員	脇谷 のりこ

欠席委員（なし）

委員外議員（なし）

説明のため出席した者

福祉保健部

福祉保健部長	小牧 直裕
福祉保健部次長（福祉担当）	吉田 秀樹
福祉保健部次長（保健･医療担当）	久保 範通
福祉保健課長	酒匂 晋也
医療政策課長	早川 俊一
長寿介護課長	井上 裕二
医療・介護連携推進室長	深谷 芳浩

農政水産部

農政水産部長	児玉 憲明
農政水産部次長（総括）	原田 大志
農政水産部次長（技術担当）	海野 俊彦
畜産局長	中村 智洋
水産局長	大村 英二
農政企画課長	川﨑 智子
農業普及技術課長	吉野 史男
農産園芸課長	梅木 哲也
畜産振興課長	嶋田 隆次
水産政策課長	西田 貴亮

商工観光労働部

商工観光労働部長	児玉 浩明
商工観光労働部次長	甲斐 慎一郎

観光経済交流局長	伊　東	浩
商工政策課長	矢　越　智　郁	
企業振興課長	長谷川	誠
観光推進課長	池　北	斉

事務局職員出席者

政策調査課主査	住　吉　美　保	
政策調査課主任主事	戸　髙　悠一朗	

○山内委員長　それでは、ただいまからＡＩ活用推進対策特別委員会を開会いたします。

まず、本日の委員会の日程についてでありますが、お手元に配付の日程案を御覧ください。

まず、概要説明として、福祉保健部、農政水産部、商工観光労働部に出席いただき御説明いただきます。

なお、進行につきましては、部ごとに入替え制とし、順番に説明及び質疑を行ってまいります。その後、協議事項として、県内調査などについて御協議いただきたいと存じます。このように執り進めてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　それでは、そのように決定いたします。

では、説明者等の入室のため暫時休憩いたします。

午前９時２分休憩

午前９時３分再開

○山内委員長　委員会を再開いたします。

まず、福祉保健部に御出席いただきました。御出席いただいた皆様におかれましては、大変お忙しい中、本委員会にお越しいただき誠にありがとうございます。

それでは、調査事項について御説明をお願いいたします。

○小牧福祉保健部長　福祉保健部でございます。よろしくお願いいたします。

まず、資料の２ページを御覧ください。

本日の説明事項は、１、介護分野における現状、２、介護分野における県の取組、３、医療分野における県の取組の３点となっております。

本県の人口は、御案内のとおり2040年には80万人台となる見通しでございます。特に生産年齢人口の減少による労働力不足は極めて深刻でございまして、デジタル化、ＡＩの活用による業務の効率化が必要であると考えております。

本日は、介護・医療分野のＡＩ活用、デジタル化等の取組につきまして御説明させていただきます。この後、長寿介護課長、医療政策課長より御説明いたします。

○井上長寿介護課長　特別委員会資料の３ページを御覧ください。介護分野における現状についてであります。

まず、１の介護分野における課題ですが、介護人材の確保や定着が喫緊の課題となる中、介護職員の負担軽減や業務効率化など、働きやすい職場環境を整備することが必要となっております。

そのため、介護ロボットやＩＣＴ機器などの介護テクノロジーを活用し、介護現場の生産性向上を推進しております。

次に、２の介護テクノロジーの種類であります。

この図は、介護テクノロジー利用の重点分野として、国が示しているものであります。

幾つか御説明いたしますと、例えば左上の２つの移乗支援については、要介護者をベッドから車椅子へ移乗する際に、介護職員が身につけて使用するアシストスーツや、一般に移乗

リフトなどと呼ばれる機器となっております。

また、左下の見守り・コミュニケーションは、要介護者の動きを感知するセンサーなどの見守り機器となっております。

このような分類の下、介護現場の様々な場面において介護テクノロジーが活用されております。

資料の４ページをご覧ください。

３の介護現場におけるＡＩ技術の活用事例であります。

先ほど御説明した介護テクノロジーでは、ＡＩ技術が活用されているものもあります。

まず、一番左側ですが、ＩＣＴソフトなどの介護業務支援の分野では、ケア記録などをＡＩが分析し、ケア内容を提案することで、介護職員の介護計画作成を支援するほか、記録データから生成ＡＩを活用して、家族向け報告書を自動作成することで、内容を統一し作成時間を短縮するといった活用がなされております。

また、真ん中のインカムなどを活用して音声入力をする際に、ＡＩが介護記録に関連する言葉だけを読み取って記録することで、介護記録作成にかかる時間を削減するといった活用方法や、一番右の見守り・コミュニケーションの分野では、呼吸、心拍、睡眠情報や画像認識データをＡＩが分析・感知し、介護職員に起床、離床、転倒を通知し、不必要な居室への立入り等を削減するとともに、立入りによる利用者の覚醒を防止するといった活用がなされております。

資料の５ページを御覧ください。

介護分野における県の取組について御説明いたします。

介護テクノロジーは高額なものも多く、また種類も多数あり、事業所の規模やサービスごとに適したものが異なるため、ハード面とソフト面の両面から支援を行っております。

まず、ハード面における事業所支援として、「介護テクノロジー導入支援事業」を実施しております。

これは、介護テクノロジーを導入する際の費用を補助するものであり、令和７年度は123事業所に補助を行っております。なお、今年度も補助事業を実施しており、現在、補助事業者を募集中であります。

次に、ソフト面における事業所支援として、ひなた介護ＤＸ支援センターを設置しております。

これは、介護事業者からの生産性向上に関する相談を総合的に受け付けるワンストップ窓口を設置し、課題に適した介護テクノロジー等の提案や試用貸出、専門家の派遣による伴走支援を実施するものであります。

令和７年度は、主に下の表のような支援等を実施しており、実績はそれぞれ記載のとおりとなっております。

○早川医療政策課長　医療分野における県の取組について説明いたします。

資料の６ページを御覧ください。

医療の分野におきましても、労働力不足が大きな課題となっており、また、医師や看護師などの医療従事者の働き方改革の観点からも、業務効率化や職場環境改善の取組が求められております。

１に記載しておりますとおり、医療現場におけるデジタル技術等の活用事例としましては、ネットワークを構築し、いつでもどこでも電子カルテ記録をリアルタイムで確認できるスマートフォンによるカルテの閲覧・情報共有や、ＡＩを活用して画像を自動解析し、医師の診断をサポートする画像の自動解析システムなどがご

ざいます。

資料の７ページを御覧ください。

医療機関への支援について説明いたします。

さきの６月議会で予算化されました「医療分野における業務効率化・職場環境改善支援事業」では、業務効率化を目的としたＩＣＴ機器の導入に対する補助を行うこととしており、先ほどのスマートフォンなどによる情報共有なども対象となっております。

また、「地域医療勤務環境改善体制整備事業」では、救急搬送件数など一定の要件を満たす医療機関に対して、同じくＩＣＴ機器の導入や働き方に関するコンサルタント料に対する補助を行っております。

今後とも、業務効率化と医療の質の向上の両方に寄与することができるＡＩ技術やデジタル技術の活用を推進し、持続可能な医療体制の構築に努めてまいります。

○山内委員長　御説明ありがとうございました。

それでは御説明いただいた内容について、御意見、質疑がございましたら御発言をお願いいたします。

○福田委員　３ページの介護テクノロジーの種類の２段目の左端に記載されている見守りについてです。例えば、ベッドから下りたことを検知するセンサーの説明がありましたが、検知した後、具体的にどのような手を打たれるんですか。

○井上長寿介護課長　見守りコミュニケーション、一般的には見守りセンサーと言われておりますけれども、これもいろいろ種類があって、マットレスとか敷布団の下に敷いて使用するもの、４ページの下に書いてあるような、ベッドの下にマットを敷いて、要介護者がベッドから下りた際の重さを感知するもの、もう一つは天井に防犯カメラを設置して、そういった画像認識をして、通常と違う行動とか、または呼吸とか心拍があった場合には、異常検知システムで介護職員のスマートフォンにアラートを送ったりとか、そういった仕組みになっております。

○福田委員　それで検知して、介護士が、その都度そこに移動するとなると、後に出てくる介護職員の働き方に関連することですけれども、かえってセンサーが作動してバタバタと忙しくなるような気がします。そういう心配はないですか。

○井上長寿介護課長　この見守りセンサーというのは24時間稼働しているんですけれど、特に事業者さんたちが必要としているのは、夜間のときです。日中は、お年寄りの方も広いスペースのところに出てきて、レクリエーションされたりとか介護職員もたくさんいるので、介護職員の方は負担も少ないんですけれども、やはり夜間になると２人とか３人とか、介護職員が手薄になりますので、見守りセンサーがないと、定期的に30分おきとか１時間おきとか回らないといけません。見守りセンサーがあることによって、例えば、起き上がってうろうろされるような方や転倒の危険性があるような方っていうのは、いち早く駆けつけることができます。このようなことから、不必要な訪問が減り、介護施設からは、負担軽減につながっているというお言葉をいただいております。

○齊藤委員　４ページのところに、介護現場におけるＡＩ技術の活用事例ということで、例えば、家族向け報告書を自動作成するとか、介護記録に関する言葉を読み取って記録するとか、お話しを聞きながら、ＡＩ技術が相当、人の作業を助けてくれているということが理解できました。

その下の123事業所に支援実績があるということなんですが、これは僕の想像なんですけれども、こういった介護事業所の資本力、そして、知識等というのに何か格差が生じているんじゃないかなと。積極的に導入しているところもあれば、やっぱりそこまで追いついていないところもあるのではないかと思います。現場の状況を把握されていますか。

○井上長寿介護課長　おっしゃるとおり、介護事業所といってもいろんな種類があるんですけれども、例えば特別養護老人ホームと言われるところや介護老人保健施設、これは医療法人とかが経営されていますけれども、そういったところは比較的法人の規模も大きく、建物にも40人、50人、100人といるので、そういったところはほぼ100％、介護テクノロジーを入れています。

ただやはり、今おっしゃった、特に居宅系や訪問介護は、やはりまだ手書きで介護記録をつけているところがたくさんございます。そのため、昨年度は、居宅系の事業所からもたくさん申込みがあっている状況です。

ただ、居宅系の訪問介護の方も、人手不足ということがありますが、夜もホームヘルパーさんたちが介護をしながら、インカムで記録し、一旦事務所に戻って、介護記録を転記したり、手間が減ったりするということで、効率化につながるというふうに思っています。県としても居宅系の事業所さんにも、ぜひ入れていただいて、業務効率化に努めていただきたいと考えています。

○齊藤委員　今、御指摘の居宅系が、結局こういった技術を導入することによって、人手不足を解消できるのかなというふうに思いました。次の展開として、県として、居宅系のところへのアプローチというのは、何か考えていらっしゃいますか。

○井上長寿介護課長　居宅系でも人手不足解消にもなりますし、手間が省けることによって、一人の人が１日５件しか回れなかったところが、６件、７件回れたり、これは特別養護老人ホームとかでお聞きすると、今まで、40人しか受け入れられなかったところが、介護テクノロジーを導入したことで、より多くのお年寄りを受け入れることができたというお話も聞いています。これからも、どんどん進めていきたいと思っております。

○齊藤委員　ぜひ、県内の介護事業所の、そういった規模だとか資本力での格差が極力生まれないように、ぜひお願いいたします。

○河野委員　５ページのソフト面における事業所支援のところ、ひなた介護ＤＸ支援センターについてです。事業所の規模によって、このＡＩ等を使える職員の差というのも、もちろんあるんじゃないかと思う中で、有識者派遣、伴走支援というのがあるんですけれども、具体的に３事業所がされているということなんですが、具体的にどのような伴走支援か教えていただけますか。

○井上長寿介護課長　伴走支援、有識者派遣というのは、昨年度、３事業所に対して、ＩＴコーディネーターの資格を持っていらっしゃる方や中小企業診断士の資格を持つ専門家の方を、８回から10回派遣しています。この３事業所については、特別養護老人ホームや老人保健施設の比較的大きいところではありましたが、まだ導入していないとか、導入したんだけれども思ったように効果が出ていないという相談を受けて、有識者を複数回派遣したり、オンラインで相談を受けて対応しております。

中小企業の方は、都城市、延岡市、宮崎市

の３地区で２回ずつセミナーを開催しておりますけれども、このセミナーを受講され、うちでも導入したいがどこから手をつけていいか分からないと相談がありました。この相談件数は、110事業所ありますけれども、34％近くが介護テクノロジーに関する相談ということで、小規模事業者はセミナーを通じて、管理者の方や開設者の方に、テクノロジー導入の動機づけを行って、その後は具体的に相談を受けながら、介護ソフトの貸出しとか、機器の貸出しを、このひなた介護ＤＸ支援センターでやっております。必要に応じてこういった伴走支援を希望されれば、派遣して対応したいと考えています。

○河野委員　このＡＩの分野というのが、下手すると１か月前と１か月後で、加速度的に進化する中で、一度導入してもそれが半年たったらとてつもなく古いものになっていたりとか、新しい技術がどんどん生まれてきます。この伴走支援や研修会で職員が学んでいくのが大事だと思うので、伴走支援等については、今後ずっと継続しないといけないと思っています。

○井上長寿介護課長　このひなた会議ＤＸ支援センターというのは、まだオープンして１年半ぐらいしかたっておりません。昨年度は、まだ開設して半年後ということで、手探りで３事業所程度の支援にとどめていたんですけれども、今年度については、ノウハウもついてきたので、３事業所ではなくて５事業所とか、案件によっては少し増やしたりとかできるようにしております。できるだけ幅広く支援をしていけるような形をとっていきたいと考えています。

○河野委員　中小企業の支援は、具体的にＩＴコーディネーターの中の――中小企業診断士は、「よろず支援拠点」になりますか。

○井上長寿介護課長　商工のよろず支援拠点から派遣する場合もありますけれども、去年は、県外の中小企業診断士の資格を持つＩＴコーディネーターとかをされている方だったので、県外からオンラインで相談を受けたりしました。また、よろず支援拠点のチーフコーディネーターやアドバイザーの方とも連携して、生産性向上も、介護テクノロジーだけではなくて、職員の就業規則とか働きやすさの面からのサポートも大事になってきます。そこは、よろず支援拠点で対応できる部分は対応して、情報とかＤＸ、ＡＩについては、ひなた介護ＤＸ支援センターを紹介して、支援が途切れることがないような形で、普段から連携を取っております。

○永山委員　同じく５ページのひなた介護ＤＸ支援センターですけれども、研修の参加が271名で、県内の介護事業者が大体2,700名と思いますが、それからすると、なかなか参加も難しいのではないかと思います。実際に小さい事業者になればなるほど、現場を空けて研修に参加することが難しくなってくると思います。相談について、電話での対応はされている状況であるんですけれども、センター自体は宮崎市の介護労働安定センターに委託をされているという状況で、それこそ、このＤＸ介護支援センターがＡＩのチャットボットを導入して、オンラインで問合せや相談を受け付ける体制にしたほうが、アクセスしやすいかなというふうに思っています。その辺の考えとかがあれば教えてください。

○井上長寿介護課長　今のところ、ひなた介護ＤＸ支援センターも有識者派遣、伴走支援、相談をしているんですけれども、専門家の方には、まず１回、２回は事業所に行っていただいて、事業所の雰囲気や規模とかを確認して、２回目、３回目以降というのは、県外からお見えになるのは難しいので、オンラインで、やってい

るところです。

議員が今、提案されたようなことも、当然、県の仕様書の中で公募をしてやっていくということも可能性としてはあると思っております。参考にさせていただきたいと思います。

○山口委員　介護テクノロジー導入支援に関しては、これまで、いろんな形を変えてずっと補助をされてきているかと思うんですけれども、ざっと調べると７、８年か、10年近くはやっているのかなと思っていますが、この期間はいろんな形で支援されているということで、理解していてよろしいでしょうか。

○井上長寿介護課長　昔は、介護テクノロジーというか、介護ロボット、リフトとか、腰痛が原因で離職されている方がいらっしゃたことから、令和元年ぐらいから、予算を取って施設の導入支援をしておりました。

ここ近年からは、ロボットやリフトだけではなくて、介護記録ソフトやＤＸとかＡＩを使った、介護テクノロジー導入支援事業として、介護ロボットや介護ソフトの支援を、予算額も大きくして支援しているところです。

○山口委員　介護テクノロジーの支援事業の要項を見ると、この辺りの商品が補助対象になりますよと、ホームページに飛んだんですけれども、そこだけ見ると16カテゴリーぐらいあります。どれを選んだらよいのか、県としてといったらあれですけれども、どれを一番最初に導入していくべきなのかなど、宮崎県の介護事業所さんは、ここの辺りが弱いので、ここを重点的に導入してほしいというのは何か分析ができたりするんですか。

○井上長寿介護課長　県としては、４ページに上げた、インカムを使った自動入力や介護記録ソフトを使うことによって、記録や家族への報告、国保連の請求まで、一気通貫してできるということで、小規模事業所の導入の効果が高いです。あとは介護職員の負担、離職の原因の中で、夜勤の勤務について、ここに上げた見守りセンサー。この３つが、まずは県内の事業所や施設に導入していただいて、働きやすい環境を整備していく必要があるかと考えております。

○今村副委員長　今の導入支援事業の中で、実績報告等も取ると思うんですけれども、報告の中では、導入したけれども、その成果という部分で思ったものが出なかったという場合もあったりするんですか。補助金を受けて実際に導入して、結果としては、なかなか狙ったとおりの結果が出なかったと。

○井上長寿介護課長　これは、国と県の補助金を使っているため、本来は結果がでなかったというようなことがあってはならないんですけれども……。県の補助、５分の４の補助があります。介護ソフトにはいろいろな業者や種類がありまして、導入したけれども、実際、介護職員の方がやると使い勝手が悪いとか、思ったほど十分に効果が出ていないという声は聞いております。

○今村副委員長　ありがとうございます。実際、導入したけれど使わない職員がいたりという話も聞いたりするので、できるだけ事業所でしっかり勉強会とをやっていくべきことだと思います。先ほど伴走というのもあったんですけれども、導入支援事業にあたっても、伴走支援のようなものがあってもいいのかなと思ったところでした。

あともう一個、先ほど、お話しがあったんですけれども、ＡＩの更新です。今回は導入費用の支援だと思うんですが、更新も先々は、本当に日進月歩で、結構かなり早く進んでいるので

検討していかないといけないのかなと。そういうところに対しての支援というのも検討していかないといけないのかなとは思ったところでした。

○福田委員　情報ですけれども、山之口の陸上競技場の麓に、「心」「フォニー」と書いて、心フォニーという介護施設があるんです。そこのやっていらっしゃる人から、こういうことを今からやるんだ、見に来てほしいということで、昨日、訪問しました。どんなことをやろうとされているかというと、先ほど話がありましたように、団塊の世代がぐっと増えてきて、高齢者も増えてくる。

そうなると、健康寿命というのをいかに延ばすかということで、一戸建ての中に部屋が４つあり、４人が共同で使う、ちょっとしたロビーみたいなところ、お風呂、調理するところ、洗濯するところがあるんです。

そういう一戸建てを４戸、今から造るわけです。すでに、１人入ってらっしゃいましたけれど、そういうのをあちこちに点々と。基本は４人で住むという一戸建ての家を、建てていくという、５か所ぐらい建てていくという計画で進められているんです。そういうの、部長、どんな思います。

○小牧福祉保健部長　介護の現場でも、障がい者も含めて、福祉がなるべく地域の中で暮らしていくという意味では、やはり居宅に近い形で介護を受けて暮らしていくということは、地域包括ケア、従前から取り組んでますけれども、結局にはそういったところが中心となってくることも重要かなと思っております。

大規模な施設との連携をしっかり図りながらやっていくことが、在宅医療とか、そういったところにも充実につながっていくんじゃないかなと考えているところです。

○福田委員　分かりました。きっと、それを考えていらっしゃいます。健康な年寄りの方が４人で住みながら、サポートが必要になった場合、今度は、介護施設のほうに回すようなルートも考えていらっしゃるのかな。いや、ちょっとした情報です。

○山内委員長　いろんな介護のテクノロジーの導入をされているということですけれども、大手は、ほぼほぼ入っているという話ですが、県内の事業所として、全体としてどれぐらい導入が、何％とか進んでいるか、把握していれば教えてください。

○井上長寿介護課長　全体というのは、今、分かりません。新しい高齢者保健福祉計画を策定している中で、今後３年間の導入率というのを、計画の中で目標値を定めようとしているところです。現在は、正確な現状値が把握できていないですが、全体的には余り高くはないと思っております。

○山内委員長　２点目です。福祉保健部自体が、いろんな相談を受ける部と思うんですけれども、ほかの自治体によっては相談を受けて、人と対面しながらの業務が大きいということで、記録の部分をＡＩに代替させていますという自治体があります。宮崎県の福祉保健部としては、いろんな相談を受ける中で、業務を改善していくためにＡＩを使っている場面というのはどういう場面があるか、あれば教えてください。

○酒匂福祉保健課長　行政側として、どういうＡＩの活用をやっているかという御質問かと思います。

福祉のほうで、庁内の仕事刷新プロジェクトの一環としまして、デジタル推進課とかと連携しながら、保健所や福祉こどもセンターで行っ

ている業務に係る電話相談とか窓口対応において、要約機能を活用したりですとか、記録作成を効率化したりというような取組を、昨年度、都城で実験的にやり、効果があるだろうということで、今年度から事業として行うこととしております。

○山内委員長　昨年度は都城で取り組んで、今年度は県内全域で、相談業務についてＡＩを活用しながらやっているという理解でよろしいですか。

○酒匂福祉保健課長　業務は相談や内容の要約とかになりますけれども、取り組むこととしてございます。

○山内委員長　医療分野において、県立病院のほうは、もう既に３病院ともＡＩ導入が行われているという理解でよろしいでしょうか。

○早川医療政策課長　県立病院のＡＩの導入というところでいきますと、まだ補助事業等への申請を考えているところです。いろいろな分野でのＡＩの導入の方法があると思いますが、まだ十分足りているという状況ではないのではないかと思います。

○今村副委員長　地域包括支援センター関係は、何かＡＩ導入等の話というのはあったりするのでしょうか。

○深谷医療・介護連携推進室長　地域包括支援センター関係としましては、長寿介護課長の説明とも重なるところもございますが、ケアプランの作成につきまして、ＡＩがこれまでに蓄積された膨大な介護データを基に分析し、聞き取りを行った調査の結果を基に、その人に基づいた最適なサービスを提案いたします。また、一度作成したプランが、これまでの過去の成功事例とか、あと最新のガイドラインに沿ったものであるとかいうのを、またＡＩでさらにチェックしまして、よりよいものをつくりあげているところがございます。

また関連して、最も導入が進みつつあるところとしましては、利用者宅でのモニタリングの結果を、その場で音声をＡＩが文字化しまして、支援の経過記録であるとか会議録を、それぞれのフォーマットに合わせた形で要約して形を整えるということで、作業の効率化に貢献する時代に入りつつあるということでございます。

○小牧福祉保健部長　先ほどの庁内のＡＩ活用についてです。システムの導入については、今、導入の入札を行ったり、作業を進めておりまして、実際の導入は年度内に導入できればということで作業を進めてございます。

○山内委員長　それではほかにないようですので、これで終わりたいと思います。御説明いただきまして、誠にありがとうございました。

それでは暫時休憩いたします。

午前９時40分休憩

午前９時43分再開

○山内委員長　委員会を再開します。

次に、農政水産部です。

御出席いただきました皆様におかれましては、大変お忙しい中、本委員会にお越しいただき誠にありがとうございます。

それでは、調査事項について御説明をお願いいたします。

○児玉農政水産部長　農政水産部でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

特別委員会資料の２ページ目、目次を御覧ください。

本日は、ＡＩ化に至っていないものを含めまして、Ⅰにありますとおり、本県におけるスマート農水産業の推進について、それからⅡか

らⅣにありますとおり、施設園芸、肉用牛、海面養殖業における目指すべき姿や取組状況、今後の展開について、それぞれ担当課長から御説明いたします。

○吉野農業普及技術課長　特別委員会資料の３ページを御覧ください。

本県におきますスマート農水産業の推進について御説明いたします。

現在、県では、第八次宮崎県農業・農村振興長期計画及び第六次宮崎県水産業・漁村振興長期計画を基に、農水産業のスマート化を推進しています。

しかしながら、本県の農水産業は、資料左側に示しておりますとおり担い手の減少という課題に直面しており、この課題を解決していくためには、ＩＣＴやロボット、ＡＩなどの最先端技術の導入により労働力不足を解消し、持続可能な農水産業への転換を図っていくことが重要だと考えております。

具体的には、資料中央にある４つのステップを循環させながら、農業者や漁業者が行ってきた作業や飼養管理等を自動化、軽労化する取組を進めているところです。

まず、ステップ１として、圃場や気象、環境などのデータをはじめ、生産量、栽培記録など生産に関する様々なデータや情報の取得を行い、ステップ２として、それぞれのデータを蓄積し、見える化を図ります。

次にステップ３では、蓄積された膨大なデータをＡＩが学習し、作物の生育状況や作業履歴を見える化することで、生産性の高い管理方法等の最適解を導き出し、農業者や漁業者が培ってきた経験や勘をＡＩに置き換え、現場へフィードバックしております。

それにより、ステップ４のとおり、ハウスの環境制御システムや収穫ロボット、自動給餌機などの開発を進め、効率的な現場作業の実現につなげているところです。

今後も、ステップ１から４の循環を継続して実施していくことで、システムやロボットのさらなる高度化を図り、現場作業の効率化を一層高めていくこととしております。

そして、併せてこの循環を支える力となる人材の育成も一体的に進めることで、資料右側に掲げた生産性向上や生産技術の高位平準化、収益向上といった成果を目指してまいります。

○梅木農産園芸課長　４ページをお開きください。

当課から、施設園芸におけるスマート農業の目指すべき姿について御説明いたします。

まず、資料左上の現状と課題でございます。

本県は、全国有数のキュウリやピーマンなどの施設園芸の産地でありますが、農業者の高齢化・減少により、作付面積・生産量が減少しております。

例えば、本県の施設野菜の生産量については、平成30年の11万1,839トンから令和６年には９万6,457トンと約14％減少している状況です。

次に課題でありますけれども、県内ではハウス内環境データを基にした栽培管理により、収量が向上している農業者がいるものの一部にとどまっており、県全域でデータを活用した生産性向上の取組拡大が必要となっております。

また、生産現場では人手不足が深刻化しており、収穫作業等の省力化技術の導入も求められております。

このため、資料右上にありますとおり、目指すべき姿として、栽培管理のデジタル技術活用による生産性の向上、作業管理・収穫管理の自動技術等導入による省力化の２つを進め、その

下にありますとおり、農家所得の増加と、生産量・産出額の増加を実現することとしています。

具体的には、資料左下にありますとおり、栽培管理のデジタル技術活用による生産性の向上では、温度や湿度などのハウス内環境や収量などのデータを可視化し、それを栽培管理に活用するとともに、環境や収量等のデータをＡＩ分析により、作物にとって最適な栽培環境への改善を行うことで生産性の向上に取り組みます。

次に、資料右下の図にありますとおり、作業管理・収穫管理の自動技術等導入による省力化では、バーコード等を利用して、作業内容や時間をデータ化し労務管理に活用することで作業の効率化を図るとともに、自動収穫ロボットなどを活用することで、作業負担の軽減に取り組んでまいります。

５ページをお開きください。

現在の取組状況と今後の展開を説明いたします。

取組状況について、生産性向上対策の施設園芸のデジタル化では、令和４年度から取組を開始し、データを蓄積するデータ共有基盤ミライズを構築し、ハウス内環境及び出荷データを蓄積するとともに、それらのデータを確認する回覧用アプリの開発に取り組んでまいりました。

現在、資料にありますとおり、環境データや収量データの見える化や、トップ農家との比較ができるシステムの開発を行ったところです。現場では、これらを活用した現地指導や学習会に取り組んでおります。

また、省力化対策としまして、総合農業試験場や生産者の圃場において、収穫ロボットの導入に向けた実証試験に取り組んでまいりました。

次に、今後の展開としましては、資料の下段に記載しております、４つの施策を一体的に展開してまいります。

１のＡＩ分析を活用した栽培改善提案機能等の開発・実装につきましては、環境・生育・収量データをＡＩ分析し、栽培改善策を提案する機能の開発・実装を進めてまいります。

また、病害虫発生予察等の農家が栽培管理の参考となる情報の提供やＬＥＤ補光など、新たな生産技術の検討に取り組んでまいります。

２のデータを活用できる人材の育成につきましては、勉強会の開催等によりデータを活用できる生産者を育成するとともに、研修会等により生産者を指導できるデータ活用にたけた普及指導員やＪＡ指導員を育成してまいります。

３の生産者の理解醸成と利用者の拡大につきましては、関係機関と連携し、ＪＡ生産部会等においてデータ活用に対する理解醸成を図るとともに、成功事例を創出し県内全域への横展開により、利用者の拡大を図ります。

４の省力化技術の検討につきましては、バーコードリーダーを利用した作業時間等、データを活用した労務管理や収穫及び栽培環境制御の自動化に向けた実証を行うなど、省力化技術の導入に向け取組を進めてまいります。

○嶋田畜産振興課長　資料６ページを御覧ください。

肉用牛におけるスマート農業の目指すべき姿について御説明いたします。

左上の現状と課題にありますとおり、本県は全国第３位の肉用牛飼養頭数を誇る全国有数の産地ですが、その一方で繁殖雌牛頭数は、令和元年の８万5,700頭から令和７年には８万900頭へ減少し、繁殖農家戸数も5,800戸から4,509戸へ減少しております。

また、年間約5,600頭の子牛の死亡や、約2,300頭の妊娠末期での死産が発生しており、大

きな損失となっております。

近年、畜舎の建設資材等が高騰し、繁殖雌牛の増頭が容易ではない現状を踏まえますと、母牛１頭当たりの生産率の向上や事故損失の低減による経営強化が極めて重要となります。

その実現に向けて不可欠となるのが、ＩＣＴやＡＩを活用したスマート畜産でございます。

これらの技術を生産現場に普及させることで、労働負担を軽減し、生産性の高い稼げる畜産を推進してまいります。

具体的には、右上の目指すべき姿を御覧ください。

繁殖管理技術の向上としまして、牛の体温や行動データをＡＩが解析し、発情や分娩の兆候を検知します。これにより授精の適期や分娩予定時刻が通知され、適切な授精や確実な分娩立会いにつなげることで、生産性の向上が図られます。

また、２番目の飼養管理技術の改善といたしまして、哺乳ロボットの導入により、子牛の発育に合わせた必要なミルクの自動給与が可能となるほか、行動モニタリングシステムのＡＩを活用した疾病の早期発見、通知により、事故損失を低減させることができます。

将来的には、３つ目の丸に記載のとおり、このＡＩによる通知を生産者のみならず、人工授精師や獣医師と共有するなどのプラットフォーム化を推進し、ＡＩ利用の高度化を図ってまいりたいと考えております。

続きまして、７ページを御覧ください。

肉用牛における取組と今後の展開です。

取組状況にお示ししているとおり、スマート技術につきましては、センシングによって得られたデータをＩｏＴを活用して送信し、クラウド上でデータが保存・管理されております。こうして蓄積されたデータをＡＩが解析することにより、疾病や発情、分娩などの予測が可能となっております。

中段の県内の取組事例としまして、スマート機器の導入により、ＡＩが授精や分娩の最適なタイミングを自動通知し、分娩間隔の短縮や分娩事故の低減といった生産性向上が図られております。

また、ＡＩが牛の異常をいち早く検知、通知することで、早期治療への移行が可能となり、事故損失の低減にも寄与しております。

下段に示しております今後の展開といたしましては、牛にセンサーを装着しない、非接触型のＡＩカメラ、画像解析技術の導入効果の検証や、スマート技術を実装した農場に対する継続的なフォローアップを実施してまいります。

さらに、民間と連携したＡＩ活用人材の育成に加え、高校生や農業大学校生など、就農前の早期からＡＩ技術を実践的に学べる環境整備を推進することなどによりまして、生産性が高く、稼げる力の実現を目指してまいります。

○西田水産政策課長　８ページを御覧ください。

海面養殖業におけるスマート水産業の目指すべき姿について説明いたします。

まず、ページ左側の現状と課題についてですが、本県は、ブリ類やマダイ等の養殖産地であり、近年では沖合の漁場において、ブリ類の大規模養殖が行われ、省力化や作業の効率化が図られております。

その一方で、地形的には養殖に適した内湾性の海域が少ないことから、外海に養殖施設を展開できる環境整備が必要であり、海面養殖業の成長産業化のためには、スマート水産業を推進し、さらなる省力化と効率化による生産性の向上が必要となっております。

次に、ページ右側の目指すべき姿ですが、１番目の丸、漁場整備による生産性の向上については、ページ左下の写真にありますように、県内の沖合養殖場において、大型浮沈式養殖施設を整備し、波浪の大きな沖合での養殖を可能とすることで、生産力の強化と生産性の向上を推進します。

２番目の丸、漁場管理のスマート化による赤潮監視体制の強化については、近年、被害が大規模化している赤潮の対策として、ページ下段の写真のとおり、ドローンを配備し漁場の監視体制を強化することで、赤潮の早期発見による被害の軽減に取り組みます。

３番目の丸、飼育管理のスマート化による生産性の向上については、ページ下段右側の写真のとおり、水中画像を用いたＡＩ魚体測定や、出荷時のＡＩ尾数カウントシステムの導入等による、作業の省力化と生産コストの削減により生産性の向上を推進します。

以上、３つの取組により、海面養殖業の成長産業化を実現します。

９ページを御覧ください。

取組状況について説明します。

１番目のＡＩ自動給餌器の導入について、養殖業者による機器導入を支援し、給餌作業の労力軽減が図られ、さらにＡＩによる給餌量の自動調整が可能となり、生産性向上を実現しました。

３番目の網洗浄ロボットの導入では、従来、漁業者が潜水により水中で直接作業を行っていたものを、ロボットの導入により船上での操作が可能となり、網洗浄作業の省人化と安全性の向上を実現しております。

４番目のリモート魚病診断については、従来、養殖場から水産試験場に魚を持ち込み診断していたものを、最寄りの農林振興局から顕微鏡画像をリモートで水産試験場に共有することで、遠隔地での魚病診断を迅速化しました。

最後に今後の展開については、１番目として、水産業普及指導員等の伴走者の支援の下、生産者がスマート機器を導入、利用する取組を支援してまいります。

２番目として、ページ右側写真のとおり、教育機関等と連携して地元漁業者に対して、スマート水産技術の普及に努めます。

３番目として、地域でスマート化を推進するための人材を、講習会や先進事例の視察を通して育成していきます。

○山内委員長　御説明ありがとうございました。それでは、御説明いただいた内容について、御意見、質疑がございましたら御発言をお願いいたします。

○福田委員　４ページの施設園芸におけるスマート農業の目指すべき姿というところで質問です。４ページの右にピーマンの写真とかあるんですけれども、これは農業試験場で始まったもの、約３年前じゃないですか。そういうロボットを開発する事業でスタート、2,300万円ぐらいかけてスタートしたんですけれども、今現在がどういうふうな、どこまでのレベルにあるか、例えば収穫状況などをお聞きしたいです。

○吉野農業普及技術課長　委員がおっしゃられましたとおり、このピーマンの自動収穫ロボットの試験を農業試験場、そして、あと現場の実際に栽培されている農家さんのところの３軒で実施をしてきております。

農家さんの軒数は、令和６年度が３軒で令和７年度は１軒という状況ではありましたけれども、農業試験場では２年間やってきております。

まず、結果としましては、収穫できる実のう

ち、ロボットで収穫できたものが、結果では約４％という状況でございました。

一応、アグリストという会社と一緒に、アグリストが開発した収穫ロボットによる実証だったんですけれども、会社によりますと、当面の目標としては20％から30％の目標を掲げている中で、そこにはまだ至らないというような状況ではございました。

しかしながら、今回２年間実証してきた中で、アームの形状であるとか、あとロボットがピーマンを認識する画像の技術については、もう少し改善の余地があると考えております。

もう一方では、栽培面においてもピーマンの仕立て方、あとピーマンの品種によっても、このロボットに合う形に変えていくべきではないかといった課題が、この２年間の中で出てきたところでございます。

○福田委員　技術課長は現場に見にいかれましたか。

○吉野農業普及技術課長　はい。私も現場で実際に動いている様子は見ております。

○福田委員　この４ページの右のほうにある写真の自動運搬車とか、それからＡＩ画像認識による自動追従とか、そこら辺はいいんですけれども、一番問題はその上にあるＡＩ画像認識による自動収穫、これが物すごく時間がかかるもので、15分ぐらいでピーマンが３個ぐらいしか収穫できないんです。

何がネックかといいますと、葉っぱが緑でピーマンが緑だと、その識別、判別が難しいと。それと、今、収穫していいかどうかという、時期的にいいかどうかの判断が難しいと、そういう悩みだったんです。

その当時も、今ちょっと紹介がありましたアグリストのロボットが協力して一緒にやっているということなんですけれども――私が行ったのは２年前です。それからあまり進んでいないような気がします。時間的にいうと、何分に何個ぐらい収穫できるのかなと思って。

○吉野農業普及技術課長　実証農家と試験場の実績によりますと、ピーマンの実が見つけやすい時期、いわゆる、まだ葉が茂っていない、比較的に実がすぐ分かりやすい時期でいきますと、１時間に14個から、多いところでは20個ぐらい取れているところもありますが、

どうしても２月、３月、葉が茂って木も大きく、ピーマンの株も大きくなった、そういう状況の中では、葉の裏に隠れてしまったりとか、どうしても葉と実の区別に時間がかかるといったところで、その１時間に収穫できる個数というのは、半分ぐらいに落ちるというような状況でございました。

○福田委員　例えば田植機です。田植機は今すごく大型になってきましたけれども、始まりは苗床に種まいて、苗をくくって人手で植えていました。あれが全部自動化されたというのは、その苗づくりから、バケットできちんと苗が育っているから、ロボットが順番に同じ量を取って植えることができます。

ですから、このピーマンについても、ロボットに合わせて、栽培の仕方をもうちょっと何か考えていかないと。搬送部分はよくても、自然のまんまに育った緑色の葉と緑色のピーマンを見分けながら収穫していくというのは、なかなかはかどらないんで、視点を変えていくことが大事じゃないかなと思います。

それと、もう一つです。こうした取組に対して、いつまでにここまでやるぞというような、計画や行程はあるんですか。

○吉野農業普及技術課長　県とアグリストが一

緒に構想試案もつくって取り組んだ中でいきますと、先ほど申し上げましたように、メーカーのアグリスト側からは当面の目標である20％から30％というところの達成に向けて取組を始めたところではございます。２年間の中でです。

○福田委員　この目指すところは、宮崎県は、非常にピーマンが豊富であるということと、それと夜間に作業できるというのが、やっぱり魅力なんです。人手不足というのは、もう見えていますから、ぜひ頑張ってほしいと思います。

○吉野農業普及技術課長　去年の実証の中では夜間の実証、収穫のロボットの動きについても実証しまして、夜間ですと光を当てることで、比較的に実の判別が昼間よりも上がるといった結果もありました。いわゆる栽培技術の改良の点、あとまた夜間の収穫をどういうふうに入れていくか、そういったところも併せて今後も検討していきたいと思っております。

○福田委員　夜のほうが光を当てて、実が分かりやすいということですね。

それともう一つ。動くレールの下には、エアーが入っているんです。だから、実をちぎる瞬間に、下から定期的にプシューと風を送れば葉っぱが浮くので、もっと実が見つけやすいと思います。

○吉野農業普及技術課長　委員からの御指摘のような、そういった見つけやすい機械の改良、そういったところもアグリストと、またアームの形においては都城工業高等専門学校、県内のそういったところと連携しながら、改良を進めていきたいと思っております。

○山口委員　ミライズについて、お伺いしたいんですけれども、予算としては、「みやざきデジタル施設園芸産地拡大事業」を利用しているという理解でいいのかということと、この事業でいくとすれば、今年度からだと思いますけれども、恐らく利用者数を1,000名ぐらいというところを目標にしていると思います。現時点での利用者数など、その辺りが分かれば教えてください。

○梅木農産園芸課長　まず事業につきましては、「みやざきデジタル施設園芸産地拡大事業」を使用しまして、また事業を進めていくことにしております。

目標の加入者人数も、将来的には1,000名ということで考えておりますけれども、今の時点では113名、今までずっとやってきたモニター農家の113名でやっているんですけれども、今年度の秋の定植から、希望する方については新たに入っていただこうというふうに思っております。今、70名ちょっとの方が、加入をしたいということで話があっておりまして、そのメンバーを加えた形で、秋からスタートする予定になっております。

○山口委員　これは、いわゆるサブスク的なものになるんですか。その利用者負担的なところや仕組みはどうなっているのか教えていただけますか。

○梅木農産園芸課長　今のところ、まだ開発中でありますので、会費は取っておりません。皆様からの意見をもらいながら改良をしているところでございます。

将来的には、やはり毎月幾らという会費を頂いて運営していくような形を目指しているところでございます。

○山口委員　会費をもらう主体は向こうの会社さんであって、県ではないという理解でいいですか。

○梅木農産園芸課長　その部分についても、どこでお金を集めて、どういう仕組みにしていく

かというのを、今検討をしているところでございます。会費を集めるところをつくって、その会費で運営していくようなことを、検討しているところでございます。

○山口委員　もう一点。農業系、水産系、畜産系、それぞれでお伺いしたいんですけれども、先ほどアグリストさんのお話もありましたけれども、こういうＡＩ関係の事業で新しい技術をやるときというのは、恐らく実証実験が必ず必要だと思います。

そうなってくると農政の現場だと、実際の現場の実験圃場といいますか、そういうような農場が必要になってくるかと思います。

アグリストさんに関して言えば、恐らく県外に農場を持たれていると私は認識をしておりまして、茨城に視察にも行ったことがあるんですけれども、そこの経緯はちょっと分かりませんが、宮崎の会社なのに、どうして県外に農場を造ることになったのかなと、個人的にはちょっと残念というか、思ったところの記憶があります。

各デジタル系の会社さんだったり、新しい技術をつくりたいという会社さんが現れたときに、実験的なそういう圃場が欲しいと、実験農場に協力してほしいと言われたら、どこの課が窓口で、どういう手順で実際に準備できる可能性があるのかを知りたいです。各会社さんが取り組める状況に宮崎県はあるのかというところ、もし可能だったら、教えてください。まとめて答えていただいても結構ですし、例えば水産はあります、こうこうです。農業はこっち、園芸はこっち、こういうとこですとか、各部で分かれていれば、それぞれで教えていただければと思います。

○吉野農業普及技術課長　アグリストと県との関わり方で御説明をさせていただきます。アグリストが、ピーマン収穫ロボットの開発に取り組む発端としましては、新富町の農業研究会という中で、収穫ロボットが必要だという研究会の問題意識を拾っていただいて、そこに県も一緒に、ピーマンのロボット開発に取り組むことになったと認識しております。

その際、県のほうに相談があった場合には、ピーマンロボットでどのくらい収穫できるかといったようなデータの取得には、試験場が面積も決まっておりますし、研究員がデータを取ることもできるため、試験場でデータを取るということ。あと現場に、いち早く導入していきたいという方向もあったことから、現場の農家の圃場を借り上げる形で、農家にも補償金をお支払いしながら、県のほうで事業の準備をして取組を進めていったところでございます。

そういった中で、アグリストは、新富にも自社農場を持っていらっしゃいまして、そのほか鹿児島と茨城とも連携先として取り組まれていると伺っております。

ですので、最初は、試験場でのデータを取ると。やはりリスクの部分はまずは県のほうでカバーするというスタンスは、今まで取ってきている状況でございます。

○海野農政水産部次長　一般的な話としまして、企業からこういった試験がしたいと、農家と、農場と組んでやりたいという話があった場合には、窓口として設定しているわけではないのですけれども、そういう情報は必ず農政企画課に上がってきて、それを、じゃあ試験場でやる場合であれば農業普及技術課のほうに話をして、現場の農場でやったほうがいい場合については普及センターを通じて、ＪＡ等とも連携しながらＪＡの実証農場であったりとか、あるいは現

場の農場であったりとか、そういう調整を部全体でやっていくという形になります。

○齊藤委員　４ページの施設園芸のところで教えてください。

本県における施設園芸農家の中で、今現在スマート農業に取り組まれている率って何％ぐらいなんですか。

○梅木農産園芸課長　スマート農業という御質問でしたけれども、今回、お話をさせていただいている、環境測定のデータに基づいて管理をしている農家については、野菜、果菜類のキュウリ・ピーマン・トマト・ミニトマト・イチゴといった本県の主力の品目ですと全体の約22％が環境測定装置が入っている状況になっております。

○齊藤委員　今、聞いて、思ったほど数はそんなに多くないのかなと。私も数少ない農家さんのお付き合いの中で、スマート農業を実践されているところは、２代目・３代目の若手の方が、これからはこういったことが必要なんだということで取り組まれており、導入されています。一方で、従来の昔ながらのやり方をやっているところのほうが、数は多いのかなと思っており、お尋ねしたところです。

高齢化が進めば進むほど、スマート化というのは難しくなってくると思うんです。若手の就農家の方でないと、なかなか理解しづらいところもあるでしょうし、ぜひ、またいろいろな勉強会だとか、先ほどお話しされていたことについては取り組んでいただきたいと思います。

あと、肉用牛のところで教えてください。

繁殖の頭数とか個数の御説明で減少しているという項目の下に、子牛の死亡事故だとか妊娠末期での死産についての説明がありました。ここの説明が、頭数の減少のことと何か関係があるから書かれているのかなと思って聞いていたんですけれども、その辺りはどういう理解をしたらいいのか教えてください。

○嶋田畜産振興課長　頭数が減ってきまして、それで生まれてくる子牛も減っております。宮崎は繁殖の県ですので、いかに子牛を多く生産していくかというところが大事です。そうした中で、分娩時や子牛のときに下痢や肺炎で死亡したり、妊娠末期に死産もあったりして非常に大きな損失を出しているということがあります。それを防ぐためにＡＩ技術が有効ですので、広めていきたいという形で記載したところでございます。

○齊藤委員　この死亡事故というのは、例えばどんなことで子牛って亡くなるんですか。

○嶋田畜産振興課長　下痢や肺炎などで亡くなる場合があるんですけれども、例えば肺炎でしたら、センシングで温度などを測ることにより、異常を早期に発見することで、早期の治療につなげ、死亡を防げるという形になると思います。

○齊藤委員　分かりました。次に、海面養殖業について、お尋ねします。８ページのところに写真を入れて具体的な取組が記載されていますが、これらは全部本県の取組ということで理解していいんでしょうか。

○西田水産政策課長　本県での事例をピックアップして記載させていただいています。

○齊藤委員　私は、海面養殖について不勉強の中での質問なんですけれども、現在、本県でこういった海面養殖に取り組まれている件数と、その中でこうした技術が導入されている割合はどれぐらいあるのか教えてください。

○西田水産政策課長　導入の割合については、申し訳ありませんが、把握しておりません。件数については、魚類養殖業は県内で25経営体で

ございます。

○齊藤委員　例えば串間市や県北の延岡市あたりが多いのかなと思うのですが、その25件の数は、大体どの辺りに集中しているか分かりますか。

○西田水産政策課長　串間市で２件でございます。県北ですと門川町で４件ございます。残りの19件が延岡市となっております。

○齊藤委員　先ほどの施設園芸農家の数と比べると数少ないので、現状調査を行うことも、多分できると思うんです。

ぜひ、海面養殖も、先ほどの網洗浄ロボットというものがあるんだと、私も初めて知ったんですけれども、25件の養殖業をされている方たちと連携を取っていただいて、少しでも本県の生産量が上がるような工夫をお願いしたいと思います。

○内田委員　８ページのいろいろな事業の中で、県も支援されていると思うんですが、この中では水産庁からの補助事業が多いのかなと思ったんですけれども、県の補助事業を御紹介いただければと思います。

○西田水産政策課長　ＡＩとか、この掲載している基本技術に関しては、国費による支援の導入を県がサポートするという形で行われているということでございます。

○内田委員　県の主要の漁業である沖合のまき網漁業について、燃料の高騰とか、人材不足とか、操業についてとか、効率化とかいろいろな課題もあるので、そちらのほうの展開を教えていただけますか。

○西田水産政策課長　委員が御指摘のとおり、そのまき網も含めた漁船漁業全般に対しましては、燃料の高騰がやはり一番大きな経営上の懸念要因となっておりまして、こちらのほうは県も補正事業で、セーフティーネットの積立金の一部補助ということで実施をさせていただいております。

○内田委員　ＡＩスマート水産の展開を教えてください。

○西田水産政策課長　スマート水産業の分野と関連するところでございますと、漁場予測です。県として海洋レーダーを２基設置しまして、例えば海面の状況、その潮の流れですとか水温、波の高さなどの情報を、リアルタイムにスマートフォン等で確認いただけるような情報サービスを提供しておりまして、そちらのほうを御活用いただくという取組がございます。

それから、担い手に関しましては国の就業支援と、それから高等水産研修所で若手を育成しておりまして、そういったところから人材確保と就業の促進ということを図っているということでございます。

○内田委員　人材というところで、外国人材の登用が増えています。特にインドネシアの方が増えているところではありますが、労働力として、メインの作業をされることは、今はないのかもしれないんですけれども、このスマート水産業において、外国人へのデジタル教育はされているんですか。そういうことは扱わないで、本当に労働のほうだけになっているのかとか、実態を、もし御存じでしたら教えてください。

○西田水産政策課長　当面は日本人の漁業者の方へこんな技術が最近出てきてます、といった普及に注力しているというのが実態でございます。その先の外国人の労働に携わる方へのＡＩ関連の技術の教育というところまでは、まだ至っていないというところでございます。今後の展開としては、当然想定されるということかと理解しております。

○河野委員　８ページの大型浮沈式の養殖施設について、漁協さんとか事業者さんからお話を聞くと、魚が死んでしまうリスクが高いのは給餌のときで、生けすが沈んでいたときの状態と給餌のために上げたときの状態の温度差について、毎回懸念されているように感じています。低い水温での給餌も可能になってきていると思うのですけれども、これから水温がどんどん上がっていく中で、どの温度が適正なのか――低ければいいっていうもんでもないのか――や時間帯、浮沈のタイミングを、今は人が判断しているのかもしれないですけれども、そういったこともＡＩで管理していくことができるのかといった技術面が、どの辺まで進んでいるかを教えてください。

○西田水産政策課長　浮沈式――沖合での大型生けすのメリットというのは、水温が上がってしまったときに、水温の低い下のほうに魚を逃がすことができるということが大きなメリットになっております。

どの水温帯で給餌、餌やりがちょうどよくいくかというのは、各漁業者さんで、給餌のデータを蓄積しておりまして、そのノウハウの中で給餌作業が実際に行われていると理解しております。

それから、最近出てきておりますのが、ＡＩ機能を搭載した自動給餌器というのがございまして、こちらのほうは餌を実際に食べている魚の給餌活性を判断しながら給餌量等を調節していくということが現場でも行われておりまして、こういった技術は、今後とも導入と、それから技術的な進展が進んでいくものと認識しております。

○安田委員　このスマート農業の推進についてお願いしたいと思います。昨日、宮崎県立本庄高校など農業系の学校を視察させていただきました。

学校によると、いわゆるスマート農業に関しては何も進んでいないというような話がありました。学校にある機材といいますと、ドローンとハウス温度を測る機械と草刈機、ラジコンです。ハウスに関しても、そういうものしか入っていないんです。

スマート農業を推進するならば、やはり高校生のうちから、このスマート農業化を進めていかないといけないのかなと思っています。高校教育課は高校魅力化ということで、今、事業を進めていますので、それとタイアップして農業高校のスマート化を進めてほしいなという思いがあります。

農業は宮崎県の基幹産業でありますので、この担い手減少抑制を図るならば、こういう子供たちを育てる勉強の場へのスマート農業の導入を、ぜひこの農政水産部から進めてほしいなというような思いがありますので、どうぞこれから先、考えていただければと思います。

○脇谷委員　４ページと５ページなんですけれども、施設園芸につきましては、ＡＩを使って収量を上げたところも見ているんですけれども、いろんな農家さんに行くと、ハウスの向き、湿度、土壌、降水量など、いろんな環境が違います。環境が違う中で、ＡＩを入れて一体何が変わるのかというところが見えないわけです。

それで、もちろんミライズをつくられたんだと思うんですけれども、モニターが113名というのは、データとして全然足りていないのではないかと思っています。

それで、目的はＡＩを導入することではなくて、農家さんの所得を上げるということでありますので、農家さんが一番気にされるのは費用

対効果なんです。ＡＩを入れたところで、ＡＩの設備導入のコストパフォーマンスも含めてどうなのかというところもあるし、収量が上がったところで本当に所得は上がるのかと言われるわけです。

それを考えたときに、展開の３番目の生産者の理解醸成と利用者の拡大とありますが、今後の展開として、利用者の方々がどのように理解をされていくんだろう、そして、今後ＡＩをどのように導入していったら収量も上がって、そして、そのコストも払うこともできて、自分たちがよかったと思えるようになるんだろうかというところを、どのように見ていらっしゃるかというのを教えていただきたい。

○梅木農産園芸課長　私どももまさにそういうふうに思っており、環境測定する装置なども高額ですし、費用対効果がどうなんだというところがあろうかと思います。

今後、入っていただく方を増やすための手法の一つとして、成功事例を一つずつ見つけて、それを皆さんに共有していくことで展開していきたいと思います。

例えば、今、考えているのはキュウリやピーマンで、それぞれ１事例、２事例ずつでも、はじめたらこんなにうまくいきました。こういうデータを見ながら改善したら、収量が伸びました。というような事例発表もしながら、実態の事例を基に、まねしてやってみようかと、実際の経営的な視点も加えた発表もしていただきながら、横展開を図っていきたいというふうに考えております。

○脇谷委員　小規模農家で高齢者の方も多い中で、なかなかＡＩを導入しようという気持ちにならない方も多くいらっしゃいます。そうした方に対しての意識の醸成や、利用者を拡大し、そしてデータをたくさん入れて、ハウスの向きや土壌が変わっても、こういうデータができるんだというようなことを、ぜひ成果として出していただきたいなと思っています。

○今村副委員長　肉用牛への展開については、話があったと思うんですけれども、そのほかの畜産業への展開は、何か考えていらっしゃるのか教えていただければと思います。豚、鳥、酪農とかです。

○嶋田畜産振興課長　酪農であれば、搾乳ロボットという機械が開発されております。酪農家が朝夕の搾乳から開放されて、牛が自動的に搾乳ロボットに入って、絞ってもらって出ていくという形のシステムが開発されているところでございます。

また、豚関係では豚舎の、いわゆる出荷適量の体重になったら豚を仕分けしまして、この豚も出荷のタイミングですよといったオートソーティングシステムというのが開発されているところでございます。

また、鶏につきましては、県内では導入事例はないんですけれども、機械やカメラで自動的に見回りしてから、死亡している鳥を発見するというようなアラートシステムが出ているところでございます。

○山内委員長　ミライズの取組は、非常に大切だと思っています。農業のスマート化とかスマート農業というと、皆さん、どうしても大型機械を入れたり、設備投資というイメージが強いのかなと思います。

だから、費用対効果という部分が大きいと思うんですけれども、まずは効率を上げていくというか、データの取得やセンシングなどの活用が大切じゃないかなと。

昔は手書きでノートに記録していたのをＡＩ

を使って、今、写真を撮れば食べ物のカロリーも分かる時代ですので、どうやって楽に負担を軽減させながらやっていくのかなというのが大切だと思います。今、モニターが113名で、今後1,000名に増やしていくというお話でしたが、まず、実例がないと機械の導入とかもできないと思います。増やしていくために、ＤＸやＡＩの導入をしていく必要があるのかなと思うんですが、なかなか進まない理由、課題としてはどういうものがあると思われていますか。

○梅木農産園芸課長　データの取得というところでありますけれども、今回御説明しました、例えば温度、湿度やCO_2とかそういうものは、今、センサーで自動に取れて、随時それがクラウドに上がって見られる、比較できるというようなところはできているところです。

一方で、今、なかなか難しいなと思っているのがカメラで、例えばピーマンやキュウリの木を見て、節間長がどのくらいだとか、葉っぱの大きさがだんだんどうなっているかというところもカメラを使ってデジタル化して、その数値でいろいろやろうというふうに思っているのですけれども、そこの部分が少し精度が上がっておりません。今は、実際に人が葉っぱの大きさを測り、データを入れて、今後、ＡＩの提案機能などを使おうとしています。

カメラを使った測定という部分は、これから精度を上げて研究していかなければならないと考えているところでございます。

○山内委員長　今のカメラというのは、もう何か自動で、そのような機械を入れてということだと思うんですけれども、今、スマホを持っているので、スマホで撮って、その場で今の成育具合とかを自動で何か記録してくれるアプリなどであれば、多くの人が簡単に導入しやすいのかなと思います。設備投資じゃなくてパッと撮って、アプリを使うことになるので、そこら辺が普及したあと、本格的にカメラでとか、そのように広がっていくと、どんどん改善されて性能もよくなるし、また導入コストも下がっていくと思います。簡単にできる最初の部分で、デジタル化がなかなか進まない、広がらないというところは何か考えていますでしょうか。

○梅木農産園芸課長　最初はそういう定点カメラを考えていました。担当のほうは、スマホは皆さん持っているので、スマホで動画を撮ったり写真を撮ったりということも検討をしているところでございます。

確かに、スマホは簡単に使えると思いますので、そういう視点も含めて、今後研究を進めていきたいというふうに考えております。

○中村畜産局長　今、生成ＡＩを導入して技術を高めていかないといけませんが、ぶち当たっている課題は、撮った画像を、例えばその見えているものが葉っぱなのか果実なのかという見分け方もそうですし、畜産でいいますと、撮影した画像から人間が目で見て、この行動に異常があるかないかを判断できるかどうかという点が、一つ技術の壁といいますか、クリアしないといけない部分だと思っております。

畜産でもセンシングで測定できる体温とか、それから歩数とか、数値化できる部分はしっかりデータとして蓄積して、そのデータの分析によってその判断ができるわけですけれども、まだ画像に関しては、動物の画像を撮った上で、異常があるか、分娩が近いか、人間でいえば、ベテランの農家であれば経験や知識で判断できる部分まで、ＡＩ技術が至っていないというところが一つ課題なのかなと思います。

それを解決するのが、まさにＡＩの分析力、

あるいは予測する力ということになるのかなと思いますが、こうしたところが、もう一段上がっていかないと、本当に本格的な普及にはもう少し時間がかかるのかなと考えているところでございます。

○山内委員長　部局が違うかもしれませんが、高崎食肉衛生検査所で、検査業務におけるＡＩの活用に関する実現可能性の調査というのが行われていると聞いたんですけれども、今どのような状況かというのを、少し分かれば教えてもらえるとありがたいです。

○嶋田畜産振興課長　詳細は承知しておりませんけれども、高崎のほうではタブレットを職員が使いましていろいろな症状などを検査した結果は職員が打ち込むことなく、タブレットのタッチでシステム化して、どんどんデータを蓄積し、取りまとめを行っていると伺っているところでございます。

○山内委員長　確かに画像だけで判断するのではなく、人が見て、人が最終的に判断するのかなと。ただ入力作業とか、記録の分析というのは、どんどんＡＩが使えるのかなと思ったところです。県で新規就農に対して、宮崎農業実践塾などで新規就農者の育成を、研修をされていると思うんですけれども、その中でのスマート農業やデータの収集や分析まで含めて研修をされて就農につなげているのか、研修、実践塾の中でのＡＩ活用とかあれば教えてください。

○海野農政水産部次長　担当課が出席しておりませんので、詳細のところを御説明はできませんけれども、農業実践塾の話でいうと、実践塾は技術を教えるというところですので、スマート農業をいきなりというところについては、なかなか、就農のところでは到達していないところでございます。

ただ、今後は必ず担い手の減少に伴って、スマート農業というのが必要になってくることは、明らかでありますので、そういったところも含めて就農体制について検討していきたいと思います。

○山内委員長　先ほど安田委員のほうが高校でも就農に向けてスマート農業をという話がありましたけれども、実践塾は、まさにこれから特に施設園芸に就農する人が多いのかなと思います。温度や各データを取得して、いろいろな分析をする、その辺のノウハウが分からないと、就農した後に、また結局一歩遅れた農業ってなってしまうのかなと。やっぱり最新の農業の体制で送り出してあげる必要があるのではないかなと思います。

○内田委員　農政においても水産においても、ＡＩ、ＩｏＴなど、いろいろ機器や機械を導入する際に、私は地元で製造、開発されたものをできるだけ使っていただきたいと思っています。地元経済の波及効果をしっかり見据えて、地元の企業でつくられたものを導入するように努力をされているかどうかについて、教えていただいていいですか。

以前、スマートフォンを使った魚場の予測という話があり、私が入って１期目のときぐらいに、それも調査させていただきました。あと、吉玉工業株式会社ですか、延岡市の大武町にある企業が、養殖のＩｏＴを導入して、魚の状況などいろいろ調査ができるものがある、調査させていただく中で、地元企業の可能性をすごく感じました。水産だけでなく、園芸などにおいても、地元企業の製品を導入するという努力をされているかどうか、教えてください。

○嶋田畜産振興課長　６ページの左から３番目の、このＡＩ画像データを活用した分娩監視装

置というのは、県内の企業が開発、携わったところでございます。

現在、県内で６台導入されております。ただ、先ほど、畜産局長からもありましたとおり、カメラ画像の左側は、センシング技術で開発されたものでして確実性が高いのですが、真ん中のものはＡＩの解析なんですけれども、データの蓄積が少なく導入が進んでいないところです。またしっかりと、効果も検証していきながら普及してまいりたいと思っております。

○梅木農産園芸課長　農業の分野でありますけれども、例えば環境測定装置のメーカーがいくつかございます。全国的には、株式会社誠和やネポン株式会社など、県外の大きな会社の環境制御の測定装置が入っている場合が多いです。県内の企業でサンクールシステム株式会社という、もともとは自動開閉とかを開発していた会社なんですけれども、環境測定装置を今つくっております。サンクールシステム株式会社の環境測定装置も、施設園芸のデジタル化の取組とこの「みやざき施設園芸デジタル化推進プロジェクト」のほうにデータとしてつながるようにいたしました。メーカーの方の営業あり、最近は県内でもかなり多く導入されているというような状況になっております。

○西田水産政策課長　水産業については、委員が御指摘のとおり、基本的には、環境情報の提供は県が主体となって行わせていただいているということ、それから過去に活けしめ脱血装置の開発等を県内企業と取り組んだ例もございますが、直近の現状は、最新のロボットとは県外企業が主となっているのが実態でございます。

ただ今後、技術開発等必要な事項、開発事項等がございましたら、当然、県内企業と取り組むことを前提に検討を進めていきたいと考えております。

○嶋田畜産振興課長　６ページの左下の写真は、発情発見装置で牛歩というシステムなんですけれども、県内のコムテックという会社が開発したもので、266台導入されております。こちらにつきましても、いろいろと畜産クラスター事業などで機械導入が推進されているところでございます。

○内田委員　庁内において、企業振興課や産業政策課などと、しっかりと横の連携で取っていただき、マッチングしていただけるような、庁内横断的な取組にぜひ期待しています。その辺も視野にしっかり入れながら、横の連携を取ってやってください。

○山内委員長　ほかにないようですので、これで終わりたいと思います。御説明いただき、誠にありがとうございました。

それでは暫時休憩いたします。

午前10時51分休憩

午前10時53分再開

○山内委員長　委員会を再開します。

最後に商工観光労働部です。御出席いただきました皆さんにおかれましては、大変お忙しい中、本委員会にお越しいただき誠にありがとうございます。

それでは、調査事項について御説明をお願いいたします。

○児玉商工観光労働部長　商工観光労働部長の児玉でございます。本日はよろしくお願いいたします。

本日付のプレスリリースで、宮崎県の推計人口が発表されています。７月１日現在ということなんですけれども、本県の推計人口が100万9,398人、101万人を切っているという状況でご

ざいます。

このように人口減少が続く中におきましては、やはり労働力不足というのが非常に大きな課題になっていて、県内の企業におかれましても人材の確保、人材不足、これが、やっぱり経営上の大きな課題だと言われております。

そのような中におきましては、やはりＡＩ等の活用というのは非常に大事になっております。業務の省力化はもとより、いろんなサービス、あるいは製品の付加価値向上といったものにもつながるものというふうに考えておりまして、ＡＩ活用の取組というのは、県内の中小企業、小規模事業者において、その取組を進めることというのは非常に大事だというふうに考えております。

そのような中にありまして、本日は資料の２ページの目次のところにございますけれども、製造業及び観光分野におけるＡＩ等の活用に関する取組等につきまして御説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

詳細につきましては、担当課長から説明させます。どうぞよろしくお願いいたします。

○長谷川企業振興課長　製造業における取組等について御説明いたします。

資料の３ページを御覧ください。

１、現状でございますが、まず、県内中小企業の製造現場におきましては、ＡＩ等を活用した業務の自動化や省力化は、十分に進んでいない状況にあります。

また、製造業では、企業ごとに取り扱う素材、材料や加工技術が異なるため、おのおのの製造現場における課題を整理した上で、ＡＩ等の活用方法を検討する必要があるという特殊性がございます。

続きまして、２、ＡＩ等の導入に向けた課題についてであります。

１つ目といたしまして、複雑なプログラムが必要なシステムに対応できる専門人材が社内に不足しております。

また、２つ目といたしまして、県内企業に多い少量多品種の製造現場では、製品ごとにシステム構築が必要となるため、システムの投資回収が難しい状況にあります。

さらに、３つ目といたしまして、高精度なＡＩ学習に必要となる大量のデータ収集や正解情報の付与に係る作業量が膨大であるため、人的負担が大きいということが上げられます。

このような状況がある中、工業技術センターでは、依然として人による目視での検査が中心となっております製造現場での最終検査工程に着目いたしまして、ＡＩを活用した画像検査システムを用いまして、外観検査を自動化・省力化する研究を実施したところであります。

資料の４ページを御覧ください。

３、研究成果について御説明いたします。

この工業技術センターの研究では、製品の最終検査におきまして、カメラで撮影した検査対象の画像からねじのつけ忘れを発見する簡易な外観検査システム、右側に写真を掲載しておりますけれども、このような検査システムを構築したところでございます。

このシステムの特徴は大きく２つございまして、１つ目といたしましては、学習工数の削減が図られたということでございます。

これは、独自の方法で学習用データを作成したことによりまして、従来手法と同等の判別精度を保ちながら、学習工数を削減させております。

そして、２つ目といたしまして、軽量なＡＩモデルを活用したことによって、小型コンピ

ュータの使用が可能となり、安価な検査システムを構築でき、低コスト化を実現しております。

最後に４、今後の取組についてでございます。

この研究により習得した簡易外観検査システムのノウハウを県内企業に提供するとともに、企業ごとの検査内容に合わせたシステムの構築及び内製化を支援していくこととしております。

また、外観検査に限らず技術的な課題を解決するため、ＡＩを活用したシステムの研究を県内企業と共同で実施することによりまして、生産性の向上に寄与してまいります。

○池北観光推進課長　当課から、観光分野における取組等について御説明します。

資料の５ページを御覧ください。

まず、現状についてですが、デジタル化の進展、ＡＩ普及に伴いまして、サービスを提供する観光関連事業者側、そしてサービスの提供を受ける観光客側、それぞれに変化が生じております。

１つ目は、観光関連事業者のデジタル活用でございます。

深刻な人材不足が進む中、業務の省力化、効率化を図るため、一般の宿泊事業者等において、自動チェックイン機や顧客管理システムの導入など、デジタル活用の動きが見られます。

ただ、業界全体としてはまだ十分に浸透しているとは言えない状況でございます。

２つ目は、観光客の行動の変化でございます。

現在多くの観光客は、ウェブやＳＮＳ、そしてＡＩ等を活用して、自ら旅行情報を収集し、そしてＯＴＡ、オンライン旅行代理店経由で、自らでチケットやホテルを手配する流れが主流となっております。

３つ目は、観光情報の提供でございます。

デジタルによる情報発信提供が主流となる中、旅行者の様々なニーズに対して、正確でタイムリーかつ迅速な情報提供を行うことが、観光地としての競争力を左右する不可欠な要素となってまいります。

こうした現状を踏まえまして、本県観光が解決すべき課題として、以下の３点を整理しております。

１つ目は、ＤＸに取り組むための機器整備導入への負担感でございます。

特に中小企業、小規模事業者においては、ＡＩ等の活用などＤＸの必要性は感じつつも、初期投資の心理的または資金的負担、抵抗感や具体的な投資効果が見えにくいことが導入の障壁となっております。

第二に、専門人材の確保やデジタルリテラシーを持つ人材の育成でございます。

ＤＸの導入には、専門人材や使いこなせる人材が欠かせませんが、これらの知識を持った人材が地域の観光協会や事業者において不足している状況です。

第三に、観光客の利便性・体験価値の向上です。

多様化する観光客一人一人の個別ニーズに対応した情報提供や、旅先での付加価値の高い体験を提供する体制が、まだ十分に整っていない状況でございます。

次に、６ページを御覧ください。

これらの課題に対する県の取組でございます。

１つ目は、宿泊事業者に対するＤＸ導入の支援であります。

宿泊事業者の導入に当たっての負担感を軽減するため、ＤＸ導入経費の３分の２、上限500万円の補助制度を設けております。

昨年の実績としましては９件の支援を行い、具体的にはスライドの下の左側の写真にござい

ますように、ホテルの自動チェックイン機、ロボット掃除機などの導入を支援しております。

２つ目は、観光ＤＸ人材の育成であります。

県観光協会が実施する観光人材の育成講座において、データの利活用を学ぶ観光ＤＸのカリキュラムを設定しております。

この講座を通しまして、データの利活用によるマーケティング戦略など、即戦力となるデジタル人材の育成を進めるということであります。

３つ目は、ＡＩチャットボットによる観光相談対応です。

県の観光サイトみやざき観光ナビ、そして多言語サイトＶＩＳＩＴ　ＭＩＹＡＺＡＫＩ（ビジット　ミヤザキ）にＡＩチャットボットを導入しております。

本県の様々な観光に関するお問合せについて、的確かつスムーズに、また日本語をはじめ英語、韓国語など多言語で対応し、昨年10月の運用開始以来、これまでに約5,000人の方に御利用いただいているところです。

最後に４つ目、ＡＩ技術を活用した観光ガイドシステムであります。

本県の代表的な観光資源である神話、これにまつわる神社など、県内40か所のスポットを対象に、ＡＲ（拡張現実）技術を活用したガイドシステムを導入しました。

観光客が現地を訪れて、スマートフォンで専用サイトを開くことで、臨時感あふれる観光ガイドが体験できるという仕組みとなっております。

このように県としましては、事業者の生産性やサービスの向上と、そして観光客の利便性や体験価値の向上を図るために、ＡＩをはじめとするデジタル技術の活用を進めているところであります。

○山内委員長　御説明ありがとうございました。

それでは、御説明いただいた内容について、御意見、質疑がございましたら御発言をお願いいたします。

○福田委員　３ページに、冒頭にＡＩを活用した業務の自動化、省力化は十分に進んでいないと書かれているのですけれども、これの背景について詳しく教えてください。

○長谷川企業振興課長　製造現場においては、企業ごとに加工する素材や、企業が持っている加工の技術がそれぞれ違っています。そうした事情もございまして、ＡＩ等を活用した業務の自動化・省力化が進んでいないと考えております。

○福田委員　例えば、現場で工作機械などを考えますと、コンピュータ関係は、あらかじめいろいろな機能が含まれていますよね。それを利用しないというよりも、購入した時点で必然的に利用するものだと思います。６ページの一番下の工業技術センターにおけるＡＩに関する研究というところで、製造現場における最終検査では、人による目視での検査が中心であるとあります。これは何ですか。

○長谷川企業振興課長　県内の製造業ですと、製造した最終的なものに対する品質の保証をした上で、お取引先に納入するという作業が必要になります。その段階で、最終的に検査の段階で、本当に製品が出来上がっているのか確認作業をする工程が出てまいります。そのことを指して、最終検査とここでは記載をしております。

○福田委員　今の説明によりますと、１つの検査というよりは、いろいろ複合した上での全体的な、目視検査ということだと捉えたのですが、そういうことですよね。

でも、そこに行くまでに、部分的な検査もあ

るはずだと思うんですけれども、何かそこはもったいないような気がします。

例えば、精度を見るのは、目視じゃなくて、絶対にＡＩの勝ちですよね。そういう意味で部分的な検査においてＡＩが勝っているのに、最終的な目視というのは、外見的な最終チェックという意味ですか。

○長谷川企業振興課長　そういうことでございます。

○永山委員　３ページ、４ページのところの工業技術センターで作った外観検査システムですけれども、大体工場のところでチェックとなってくると、ラインで流れてきて、それを目視していったことだと思います。実際このシステム、多分、試作的だと思うんですけれども、その検査のスピード、実用に耐え得るものだったのかというところを教えてください。また、今後の取組については、一旦ベースをつくったので、あとのカスタマイズはそれぞれの工場でやってくださいという形で、その後の研究については、さらにブラッシュアップする計画はないという認識でよろしいでしょうか。

○長谷川企業振興課長　まず１つ目ですけれども、具体的に、どのぐらいの速さでということですが、ここにお示ししているのは、あくまでも工業技術センターでの試験的なところでの写真をお示ししております。実際は、企業のほうには技術移転という形でやっております。

実際、企業で使われているのかというところに関しましては、実はこの基盤が、また新しいものになっておりまして、そのような事情もございまして、納入したこのシステムにつきましては、現在まだ使われていないというような状況でございます。

２つ目の御質問でございますけれども、工業技術センターで、このノウハウは蓄積できましたので、これを活用しながら、それぞれの企業の製造現場、に応じたオーダーメードといいますか、そういう形を取りながら、実際の導入にこぎつけていきたいと考えております。

○永山委員　それと観光のほうです。６ページのＡＲ技術を活用したガイドシステム、キキタビだったと思うんですけれども、事業の実施期間についても、一旦終わっているという状況なんですが、検証としてこの事業について、利用者数など、どれくらい効果があったのか、また、それらを受けて、来年度が国民スポーツ大会・全国障害者スポーツ大会で、神楽にもたくさん来られるのかなというところで、再度活用するとか、その辺の考えがあれば、また教えてください。

○池北観光推進課長　この６ページの④のガイドシステムでございますけれども、確かに期間が１月から３月まで、約２か月間ということで短い期間でありました。

この２か月間の利用者では、利用者数が約410人ということで、人数が、少なかったというところでございます。

これは、今年度も国の交付金を使って実施する予定でおります。今、作業中でございまして、来月ぐらいにはそれが整いまして、同じように県内の40か所の神社等でこういったシステムを使えるように考えているところです。

また、９年度予算においても、このような形でやっていければと考えております。

○永山委員　また今年度、来年度を期待していますけれども、１回目の令和８年に実施していたものについても、目的は実際にガイドしてもらうことですけれども、何かインセンティブ的なところ、いっぱい回るとランクが上がる仕組

みになってなるんですが、もう少し、やる気が上がるようなインセンティブがあると、よりいいのかなと感じたところでした。

○池北観光推進課長　このガイドシステムには、資料に書いてはないですけれども、１か所ごとにスタンプの登録ができるようになっており、40か所のスタンプを取れる周遊性により、回っていただけるような仕組みづくりを行っております。今年度も、同じシステムでしております。１か所だけではなくて、複数のところを回っていただいて、いろいろ周遊していただく仕組みを考えているところです。

○山口委員　今のＡＲの関係についてなんですが、昨年度の予算と、今年度は「宮崎県の強みを生かした誘客事業」なのか、どういうので予算を取っているのか、教えてください。

○池北観光推進課長　おっしゃるとおり、「宮崎県を生かした誘客事業」で、こういう確保をしているところでございます。

昨年度、令和７年度の事業が実際に500万円程度になっております。今年度につきましては、システムは構築できておりますので、今年度は280万円程度ということで予算を取っているところです。

○山口委員　利用者数が410人、ＡＲ技術に関しては、まだ観光には早いかなというか、ちょっとネガティブではあるんですけれども、手順が多すぎると思っていて、恐らく今回のキキタビについても、登録が必要だったと思うんです。

登録が410人だったのかということと、スタンプは、最大40個で博士になれる仕組みだったと思いますが、実際に博士までいった方がいたのかについて、知りたいと思います。

○池北観光推進課長　登録者数が410名で、実際にこれを利用した再生数が611ということになっております。

登録者数が400で再生数が600なので、基本的には１、２か所回るというのが平均的でした。最大で20か所回っている人もいらっしゃいました。博士はおりません。

スタンプ数に応じていろいろな区分をしているということでございます。

○河野委員　６ページのところで、ＡＩチャットボットというのが令和７年から始まっていて、これを利用される方、これから多分宮崎を観光したいと思うような方が使われるのかなと思います。また、昨年ぐらいまで、観光地を再現したバーチャルみやざきの事業も、あったと思いますが、３月いっぱいで、新しい観光地追加は、終わったけれども、運用自体はまだやっていると思います。金額は忘れましたが予算を、1,400万円か1,700万円か、使ってつくったものだったんじゃないかなと記憶しています。ＡＩも今どんどん進化しているので、常々リニューアルしていくことが可能であれば、このＡＩチャットボットを、例えば、資料の写真にもある家族で楽しめるスポットはとか、チャットボットに何かいろんな項目を尋ねると思うんですけれども、そのとき、バーチャルみやざきと連動させるとか、何か活用してもいいんじゃないか、もったいないんじゃないかと思っています。そのところ、何か認識があれば教えてください。

○池北観光推進課長　バーチャルみやざきがあったというとこで、それと連携もあると思います。

バーチャルは、見ていただき、実際来てもらえる、というところがあると思うんですけれども、経費もかかるということで、なかなか、継続して運用というのが難しいところはあると思います。

ただ、このチャットボットで入り口を広げることによって、観光のホームページに直接リンクしていますので、そこでいろんな行程だとか、画像だとか、いろんな動画とかと絡めながら、そちらのほうに誘導していくという形でやっているというところでございます。

○河野委員　予算がどうしてもかかるものと、権利があるのか分からないんですけれども、低予算でＡＩを使って、常々更新していけるものなんですか、あのバーチャルみやざきというのは。ＡＩというか何か独自の、県庁内、庁内だけで運用していけるというか。

どうしても外部に頼むと高くなっていくと思うんですけれども、職員レベルであれを、何かＡＩを使ってリニューアルしつづけるというか、そういったことは可能なんですか。

○池北観光推進課長　バーチャルみやざきについては、権利関係とか更新関係について、今、把握しておりません。せっかくつくったものは、しっかり活用できるような形でしていきたいと思っています。

維持管理コストは不要ということなので、これは引き続きやっていけるというものであるということであります。

○河野委員　分かりました。じゃあ、この運用は、今後も、今年度も来年度以降もするということですか。

○池北観光推進課長　引き続きやっていくという形で考えております。

○河野委員　分かりました。

○今村副委員長　製造業における取組ですが、今、研究段階ということだったんですけれども、導入支援であったりとか、あと人材育成に関しての事業というのは、今後検討されていくのでしょうか。

○長谷川企業振興課長　導入支援に関しましては、国の補助金が幾つかございまして、例えば、ＡＩの導入のときの補助金や、取組によりましては省力化の補助金、というものを国で準備していただいておりますので、その辺りの活用を促していきたいと思っております。

一方で、汎用的なシステムにつきましては、国の補助金で導入できるんですけれども、国の補助金では導入できない、カスタマイズする、今回のようなものにつきましては、工業技術センターの今回の研究の成果を、可能な限り中小企業の方に、現場に導入を進めていくということで考えております。

また、この研究だけではなくて、通常、工業技術センターのほうで様々な工業に関する相談を受け付けております。その中には、こういう相談だったらＡＩを活用すればできるよねというのもありますので、そういうものにつきましては、その企業との個別で研究をするというような取組もやっております。取組を進めながら、ＡＩの活用を進めていきたいというふうに考えております。

○今村副委員長　人材育成に関してはどのようにお考えでしょうか。

○長谷川企業振興課長　人材育成につきましては、工業技術センターのほうでセミナー等をやっており、ＡＩの活用方法というのを理解していただくという取組はやっております。

そういうものも含めまして、今回の研究テーマでやりました研究につきましては、その相手方企業の技術者の方にも、ノウハウを提示をするというようなことも併せてやっておりますので、社内でやっていく体制も含めまして、研究の中でやっております。

○山内委員長　その最終検査をＡＩでやれるシ

ステムをつくりましたというのがあったんですが、逆かなと思いました。途中はＡＩとか自動でできるんですけれども、最終的な判断は人が行い、責任を持たなきゃいけないのかなと思ったんです。

これからＡＩ化が進んでいく、自動化が進んでいく中で、いろんなものの判断というのは、人が責任を持ってやる。じゃないと、本当に人は要らなくなってしまうし、じゃあ、どこが責任を取るのという話になってくるのでと思ったところが一つです。

あと、多品種だから、ＡＩの対応が難しいですという話があったんですが、そこも逆で、多品種だからこそＡＩを使って、細かい個別対応ができますよと。もしくはいろんな新しい事業を入れていくときに、今まで予算がかかっていたものを、ＡＩ使うことによって低予算で自動でできますよと。

実際、プログラミングとかの専門知識がなくても、アプリを簡単に作れてしまうと。やり取りの知識さえあればできるというのがＡＩの、今、進んでいるところになってきていると思います。そこ辺の、今、機械化になって、最終的な人の目の判断を自動化しましたという考え方としては、新しいものを予算かけて使ったり、最終的な判断も自動化していくような方向性で考えていらっしゃるのでしょうか。認識を教えていただければと思います。

○長谷川企業振興課長　今回につきましては、最終的な外観検査に人手がかかっているという実情があったことから、研究を進めていたところです。おっしゃるように検査の過程が幾つかある場合には、過程で見るという作業、そういう観点も必要と思いますので、そのようなことも含めまして、企業の現場の実情に踏まえて、取組を進めていきたいと考えております。

○福田委員　今、委員長の言いましたところについて、もう一回聞きたいんですけれども、その外観検査を自動化・省力化する研究を実施と書いてありますよね。これはどういうことを実施されているのですか。

３ページの一番下のところの画像検査システムによって外観検査を自動化・省力化する研究を実施についてです。

○長谷川企業振興課長　具体的なものは４ページにお示ししております。写真左下に検査対象というのがあると思います。こちらは基板にねじをはめ込む作業をしているんですけれども、そのねじをはめ込まなかったものが、不良品として出てくるということです。この最後の段階での検査について研究を行ったということでございます。

○山内委員長　ほかはよろしいでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　それではないようですので、これで終わりたいと思います。御説明いただきまして、誠にありがとうございました。

それでは暫時休憩いたします。

午前11時24分休憩

午前11時25分再開

○山内委員長　委員会を再開いたします。

それでは、協議事項（１）の県内調査についてであります。

お手元に配付の資料１を御覧ください。

７月28日火曜日、29日水曜日の行程案について、前回の委員協議で行程案をお示しし、皆様から御了解をいただいたところでございます。

次に、資料２を御覧ください。

８月25日から26日実施予定の県北調査につい

てです。

25日は農業分野でアグリスト株式会社、行政分野で諸塚村、建設業で旭建設株式会社、26日は教育分野で五ヶ瀬中等教育学校、製造分野で旭化成株式会社の取組を調査する予定です。

この案で準備を進めていきたいのですが、御意見はございませんでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　それでは、お示しした案を基本とし調整させていただきます。

なお、諸般の事情により変更が出る場合がありますので、調整については正副委員長に御一任いただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　続いて、協議事項（２）の県外調査についてであります。

10月20日火曜日から22日木曜日に予定されている県外調査について、国の動向やフィジカルＡＩなど先進的事例、他県の取組について調査を考えております。

現在調整を行っている主な調査先はデジタル庁、フィジカルＡＩの分野でＧＭＯヒューマノイドラボ、東京都が進めるＧｏｖＴｅｃｈ東京等でございます。

現時点での県外調査の実施について、御意見や御要望はありませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　それでは、お示しした案を基本とし、調整させていただきます。

なお、諸般の事情により変更が出る場合がありますので、正副委員長に御一任をいただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　次に、協議事項（３）の次回委員会についてであります。

次回委員会につきましては、９月24日木曜日の開催を予定しております。

次回の内容としましては、宮崎県商工会連合会等を調査先として、生成ＡＩ活用セミナー等、支援状況や、県内事業者のＡＩ活用の現状と課題などについて、お話を伺う方向で調整を行っているところでございます。

次回委員会について、御意見や御要望はありませんか。

暫時休憩いたします。

午前11時28分休憩

午前11時32分再開

○山内委員長　委員会を再開いたします。

それでは、お示しした案を基本に調整させていただきます。

なお、諸般の事情により変更が出る場合がありますが、正副委員長に御一任をいただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　最後に、協議事項（４）のその他です。

委員の皆様から何かございませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○山内委員長　次回の委員会は、９月定例会中の９月24日木曜日、午前10時から予定しておりますので、よろしくお願いいたします。

それでは、以上で本日の委員会を閉会いたします。

午前11時33分閉会

署　名

ＡＩ活用推進対策特別委員会委員長　　山内　いっとく