

IoP 推進機構理事会

議事録

令和3年6月5日（土） 13:00～15:00

オンライン開催

1 開会

（武市理事長）

令和3年2月に受田事業責任者とともに知事へ IoP プロジェクトの目的として掲げている IoP プラットフォームの構築と運用について、インフラ整備ができていない現状と、そこにオール高知県で積極的に取り組んでいただきたい旨をお伝えしました。

その結果として、新たに産業振興推進部、商工労働部からお一人ずつ理事に就任して頂き、新たな体制となりました。IoP プロジェクトの目的達成に向けて、新たなスタートとなります。

続きまして、副理事長を務めていただいていた農業振興部杉村前副部長の人事異動による辞任に伴う副理事長の選出を行います。どなたか推薦はございませんか。事務局からはいかがでしょうか。

（岡林事務局長）

高知県農業振興部副部長の土居内理事を推薦します。

（武市理事長）

事務局案を了承頂ける方は拍手をお願いします。

（理事一同／拍手）

（武市理事長）

それでは、新副理事長は土居内理事にお願いしたいと思います。竹吉副理事長は継続となります。よろしくをお願いします。

2 議事

【高知県施設園芸農業の飛躍的発展】（資料1、2をもとに岡林事務局長が説明）

1) 9月からの SAWACHI プリサービス開始に向けた準備状況

2) IoP プロジェクト推進チームの活動状況

(松島理事)

JAにおける現在の系統流通の良い点は大量集積、大量流通で、売り残さない点だと思いますが、現状、量販店の差別化に伴うニーズなど応えきれていない需要があり、マーケットインでの流通・販売を取り入れていかなければならないと思います。

徳島県上勝町のいそどりシステムを視察させて頂いて感じたのは、生産サイドと消費サイドの情報をしっかりと把握しマッチングを行うなど、情報を強い武器として活用しているということでした。そこで、竹吉副理事長にお伺いしたいのですが、これまでの特販の取組に加え、情報を活用し付加価値が上がるようなマーケットインの取組に向けて、IoP クラウド、IoP プラットフォームと JA がどのように連携すれば、より良い形で進捗するとお考えでしょうか。

(竹吉副理事長)

現在の販売ルートは市場流通を主として販売しています。しかし、一般的な競りにかけるよりも単価の取れる予約相対取引をマーケットインに近い形に持って行きたいと思っています。それをいかに高めていくかについては各品目の出荷予測を適切に把握し、できるだけ予約相対取引へ持って行こうと取り組んでいます。欲しいものを欲しい方に、いかに届けられるか、いかにその情報を集めるかという点については、新しいシステムのようなものがないと現状以上は難しいと考えていますし、必要であると思っていますので、このような場で協議を重ねていければと思っています。

失礼ですが、効率性も考えていくと、少量の受注は対応困難と考えています。

(武市理事長)

情報の部分について、ニーズは確実に情報共有しながら、やれる事をしっかりと捉えて欲しいと思っています。実績がついてくると一気に進むと思いますので、実績作りを念頭に置いて取り組んで欲しいとも思います。

(岡林事務局長)

上勝町は BtoC で一般消費者からの注文にも対応していたが、そちらはロットが小さすぎてビジネスとして成立しなかったと伺いました。そのため、まずは BtoC ではなく、大手の青果市場や仲卸業者から直接注文を受ける形を取り、ある程度のロットを持って、プライベートブランドや業務用に差し込むマーケットインの流通を構築していく方向ではないかと考えています。高知県で言えば、とさのさとと新しく構築していくシステムで、現行の大量流通の補完になる仕組みが作れるのではないかと感じました。

(岡田理事)

SAWACHI で様々なデータを扱うと伺いました。資料の4ページでいろいろなデータを利用している農家の戸数が違っているのはなぜでしょうか。

(岡林事務局長)

出荷データは3,000戸を繋げる準備が整っています。ハウスの環境データは180戸、画像データは110戸、労務管理は16戸のデータが現在、集まっているということです。

(岡田理事)

農家の規模によって使うデータが選別出来るというイメージですか。

(岡林事務局長)

そうです。個々のニーズは分かりませんが、現在は記載している戸数で実証している段階です。

(松島理事)

6,000戸の目標に向かって出荷データはまず3,000戸を繋ぎます。

ハウス内環境データは1,500戸でデータの集積がされています。インターネットに繋がっているのはそのうちの1割程度ですが、個々のハウス内ではデータが蓄積されています。現在は180戸での実証ですが、県内で普及している環境計測機械メーカーそれぞれと協議をした結果、クラウド間連携などで令和4年度以降に実証できる戸数を増やしていく予定です。

光合成・作物育成データ他は実証段階なので、本当に役に立つデータ、こんなサービスやソリューションにつながり、運用もこんな形で回るというところまで見え始めたものに関しては本格的に普及に向けて取り組んでいきたいと思っています。

(三浦理事)

資料2の25ページでいどシステムから学ぶ今後強化すべき売り・推しとありますが、これは人的に行われることになるのか、AIなどで自動的に行われることになるのか、仕組みはどのようになっているのかを教えてください。

(岡林事務局長)

現在、どちらも準備をしています。

理想は自動的なフィードバックであり、その準備も進めていますが、それだけでは足りない、日々、現場を巡回している指導員のオンタイムの声を届けるということも必要

だと感じています。

(三浦理事)

何が省力化、省略できるのでしょうか。

人的に関わらない形になるのであれば、結果として人件費の削減に繋がるなど、SAWACHI を運営している側としてメリットが生じると思うのですが、心のこもったお知らせというのはAI では難しいと感じますので、どのように考えられているのかをお伺いしたいです。

(岡林事務局長)

基本的には人が介在しなくても行えるように準備を進めており、現在であれば電話や訪問で伝えている情報を自動一斉送信で伝達できるようになります。そこに、指導員が一言コメントを添えることで、今までより省力で、かつ密度の濃い情報コミュニケーションが出来るような仕組みになるということがメリットだと思っています。

(三浦理事)

13 ページに農家が自ら、どれだけ出荷できるのかという記載がありますが、これまで一般的に言われてきた四定条件で出荷が成り立っていきますという考えと、消費地からの注文というのがマッチングしない気がするんですが、そこはどのように考えておられますか。

(岡林事務局長)

メインの流通は出荷場での大量流通で、今、作っているものを全量売するという仕組みがあり問題はありません。

ただ、農家に余力があって通常の市場流通で取り扱っている規格とは違う規格で生産した付加価値のある生産物を販売したい、何ケース、何箱であれば確実に出荷できるというような情報を集めるということです。

マーケットインで対応する仕組みで生産物を全量販売するというものではありません。8割を販売できるメインの系統流通があるからこそ、1割2割を細かいニーズに応じた柔軟な対応で、付加価値を付けて販売できる点が面白い点だと思っています。

(三浦理事)

この部分で、なおかつ儲けの部分というと、付加価値の部分はあるんでしょうけど、不足しているから欲しいという情報とマッチングしていないといけないのではないですか。

(岡林事務局長)

通常流通が 100 g ずつの個別包装である場合、マーケットイン流通の場合は 100 g の束をまとめて 1 kg 包装というように、通常流通の荷姿とは異なる荷姿を作り、注文先専用の形態で出荷するということに付加価値が付きます。

メイン流通プラス柔軟に対応できるマーケットインの両輪で、農家の収入が増すという事になります。

(三浦理事)

注文内容に合わせてということですね。

(岡林事務局長)

そうです。

(武市理事長)

生産のデータと消費ニーズのデータというのは、そもそもマッチング出来ていない部分が山のようにあります。それをマッチングすることによって、努力したい、もっと売上げを上げたい、単価を上げたいと思い実行する人にとって、その分がちゃんと売上げ、利益に繋がるようなインフラをデータを使いながら作ろうとしているんです。

どこに本当の理由があるのか、どのようなマッチングがベストなのかは、やってみないと分かりませんが、やろうとしているという段階です。川上、川下がデータで繋がっていくことでいろんな展開ができ、付加価値を上げることができる、ここに努力する人が報われる世界を作っていきたいということです。

【施設園芸関連産業群の集積】 (資料 3 をもとに岡林事務局長が説明)

3) 企業等の IoT クラウド活用に向けた取組の進捗状況

(武市理事長)

設置するだけで認識し、ネットに繋がるということがハウス内でしっかりできるようになれば楽になると思います。

(松島理事)

その辺りの整備がきちんとしていけば他産業も含めて、いろいろな展開の可能性が広がると思います。

(武市理事長)

戸数を増やし、この仕組みが高知県だけでなく全国、海外へ持って行けるようなものになっていけば、機器メーカーだけで考えても、かなりビジネスになると思います。

【IoPプラットフォームの展開】（資料4をもとに岡林事務局長が説明）

4) IoPクラウドからIoPプラットフォームへの構築・展開について

（武市理事長）

やっとプラットフォームの話ができるようになってきたという思いです。

今までは最低限のデータ群とデバイス化に一生懸命取り組んできましたが、プラットフォームとして具体的に動けるタイミングになってきたように思っています。

しかし、現状は人材も予算も確保できておらず、IoPプロジェクトを、内閣府に認めてもらった産学官民連携のプロジェクトとして、その成果を高知県の財産にしていくためには、やらなければいけないことがたくさんあります。本当に、プラットフォームのスタートラインと感じています。

（三浦理事）

説明の中で、2つの方向性の話があったと思います。

IoPクラウドをプラットフォームとして広めてく中で、仕組みそのものを他県へも販売していきましようという話がありました。それとは別に、プラットフォーム自体を持っておき、それを余所に使って貰うというイメージの話があったと思いますが、持ち続ける方が良いのか、有限的になっていくとは思いますが販売していく、どちらの方を優先して考えていく方向になるのかというのを最初に決めておかないといけないのではないのでしょうか。その辺りについて事務局側としてのお考えをお聞かせ頂きたいです。

（岡林事務局長）

その結論は最終段階まで出ないと思っています。

高知県でインフラを持ち、他県自治体の試験場と少数の農家を結ぶだけであれば、高知県のクラウド上でデータベースを作成し、プラットフォームを利用して貰う、機能だけを貸し出すという方法があります。

そういった簡単な取組を初手として、後々、他県で高知県と同レベルで全面的に活用をしたいという話になった時に、プラットフォームに他県のデータベースを作成するだけで済むのか、他県自体でデータ収集から行う必要があるのかというのは、規模感、予算によるため、現段階では両方の方向性を視野に入れ取り組んでいます。

今後、多くの機能を作成していく予定ですが、全てを高知県で作成するわけではなく、連携することで利用できる既存の機能もあるため、そういったものは連携を進めていく

予定です。コスト面を考慮すると、全てを作成し、維持・メンテナンスを行っていくよりも、連携できるものを連携しながら、機能充実を図っていきたいと思っています。

(武市理事長)

プラットフォームとして皆さんに認知して貰えるものを作るというのが一番の目的です。そのプロセスの中で、いろんなデータやアルゴリズムなどを販売して収入を得る、データで川上と川下を繋ぎビジネスに繋げていくというマネタイズの手法はあると思います。

しかし、プラットフォームというのは、いつまで価値があり続けられるのかが分からないのです。投資をしながら、他の人たちが、あのプラットフォームに乗るほうが良い、あのプラットフォームの上でビジネスをするほうが良いと思っている間はプラットフォームなのです。時代がどんどん進化し、その進化に応じた機能を登載し続け価値を持ち続けられれば高知県の資産として残っていきますが、どこかで価値を失えば他のプラットフォームに乗り換えられてしまいます。だから、私たちが今、乗り換えられないプラットフォームを作っていきますというのが目的です。ここがとても大事なところですよ。

(三浦理事)

仕組みそのものを販売しますという話が出てきてしまったので、そうなってしまえば販売先との競争になってしまうのではないかと懸念しています。高知県のプラットフォームとして作った以上は、進化を続け勝ち続けていくしかないのだらうと思いますし、だからこそ、プラットフォーム自体は進化し続けるものだと思います。コスト面で大変な部分も出てくるのではないかととも思います。

企業でプラットフォームを作り、高値で販売するというビジネスもありますから、そういったビジネスの方向性もあるのでしょうけど、IoPプラットフォームの場合は少し違うのだらうという思いもあり、仕組みを販売するという方向性の話が出てくると、どちらに偏っていくのか分からなくなるので、そこは決めておいたほうが良いと思います。

(岡林事務局長)

他の分野での議論は全くできていませんが、施設園芸分野では「仕組みを販売する」＝「プラットフォームを販売する」ということではなく、プラットフォームに、どのような方法で、どのようなデータを集めることができるのかというノウハウは販売しようと考えています。

(松島理事)

常に高知県が勝ち続けていくために、高知県のプラットフォームに人が集まり、潤い

続けるためには、対象、分野領域、タイミングを高知県の中で緻密に戦略を立てた上で、展開をしていかないといけないと感じています。

(八子理事)

2年以上にわたり、その部分は緻密に戦略を積み上げています。

大量のデータが入ってくると、それを維持していくためにはコストがかかります。なおかつ競争力を担保しようとする、継続的にいろいろな方々に対して魅力があり、引き込むポイントが必要になってきます。そういう意味で言うと、この仕組みは売り切りではなく、継続的に利用していただくということがポイントになります。ノウハウもロングタイムの売り切りではなく、それを利用し続けていただく利用料をいただくということです。そこが明らかな違いです。

(三浦理事)

高知県として農家を守るという視点で、仕組みを他県で活用された時に他県の営農が高知に勝ってしまった場合というのも想定はされているのでしょうか。

(岡林事務局長)

当初から議論が重ねられ、農家を始め関係各所にご理解、ご納得いただいています。詳細は、後ほど改めて個別でご説明させていただきます。

(武市理事長)

皆さんが魅力を感じ、この上でビジネスをしたい、このインフラを使いたいと思えるプラットフォームにすることが最優先事項です。

(八子理事)

日本のデファクトスタンダードを確立するプロセスなのです。

農業の中では高知県が、農作物の管理、出荷コントロール、需給バランスの調整という部分に挑戦し、それに対して国家の予算が使われ、日本国内で唯一、ほぼ成功しかけている基盤であると思います。

ご心配はおありでしょうが、ビジネスモデルはビジネスモデルとして確立し、整備すべきものは整備し、高知県内のノウハウはノウハウとして維持し、いくつかの重要な要素をベストバランスで最適化しようとしているのが今のプロセスです。なので、確実的な一つの方向性があるわけではないというのが一番重要なポイントになります。

今後も、きちんとした理解と議論を重ねていければと思っています。

(岡林事務局長)

IoP クラウドの構築、プラットフォーム化の取組と、研究開発の部分で完全にリンクできていない部分があります。

令和4年度までの取組で見ると、当初の計画通りに進んでいますが、IoP クラウドがプラットフォームとして施設園芸だけでなく高知県のDXに役立つインフラになるよう、研究開発部会、人材育成部会、IoP 推進機構の枠を超えた連携も必要だと感じています。

(武市理事長)

先日も内閣府とのミーティングで延長交付金の話題も出ましたが、私はこのままではその延長交付金を確保するのは厳しいと感じました。

研究開発、IoP プラットフォーム、IoP プロジェクト、それらの具体的な連携が見えづらいのが現状です。産学官連携プロジェクトとして一つの目的に向かい、きちんと研究開発、人材育成がIoP プロジェクトに紐づき、貢献できているのかを見えるようにしていかなければ延長交付金の申請は厳しいという印象を受けました。

6月10日に代表者会議が開催されるので、そちらで交付金の申請についてはもっと多く議論されると思いますが、IoP 推進機構としては連携の強化について議論していきたいと思っています。