

# 令和5年度 農林建設委員会行政視察報告

[参加委員]

委員長 野島義正

副委員長 山本浩二

委員 大來尚順、坂井芳浩、野村幹男、栗林 正、富田正朗、伊藤青波、竹中一郎

記

## 1 視察年月日

令和5年7月31日（月）

## 2 視察先及び視察事項

- (1) 山口県農林総合技術センター 農林業の知と技の拠点  
「農林業の知と技の拠点となった新施設の取組について」
- (2) 山口県防府市  
「建築物の長寿命化における取組について」

## 3 視察目的

### (1) 農林業の知と技の拠点となった新施設の取組について

令和5年4月に農業試験場、農業大学校、林業指導センターを統合され、高度な技術を持つ即戦力人材の育成と先端技術の開発に一体的に取り組むことを目的として設置された農林業の知と技の拠点において、取り組む事業と新施設を調査研究する。

### (2) 建築物の長寿命化における取組について

建築物の長寿命化に取り組むために必要な要素の一つである耐震・免震化について、先進的な技術を採用している事例を調査研究する。

## 4 視察概要

### (1) 農林業の知と技の拠点となった新施設の取組について

山口県農林総合技術センターは、農林業の担い手の減少・高齢化や産地間競争の激化、急速に進化する先端技術への対応など農林業を取り巻く諸課題に的確に対応するため、令和5年4月に農業試験場、農業大学校、林業指導センターを統合し「農林業の知と技の拠点」として整備されました。

この施設のコンセプトとしては、創造力と実践力の豊かな人材の育成、新技術

開発の活性化、新しい連携・交流の3つを挙げられており、農林業に雇用と活力を創出する取組が行われています。

こうしたことから、県の農林業の取組を理解することが本市にとって参考となると考え視察先に選定しました。

## ア 日時

令和5年7月31日（月） 10時～11時30分

## イ 対応

山口県農林総合技術センター

所長 久田恒夫

企画戦略部 部長 笹井雅之 氏

農林業担い手支援部 副部長（山口県立農業大学校副校長）鳥居俊夫 氏

農林業担い手支援部社会人研修 室長 高光尚 氏

企画戦略部企画・連携グループ 主査（グループリーダー）木村晃司 氏

企画戦略部企画・連携グループ 主査 内山亜希 氏

企画戦略部企画・連携グループ 主任 河村翔太 氏

## ウ 内容

### ○農林業の知と技の拠点形成の経緯

山口県の農林業の取り組むべき課題への対応は、担い手の減少・高齢化による担い手支援と、他の産業に比べて低い生産性の向上、貿易活性化等による産地間競争の激化に伴う多様な立地条件を生かした少量多品目生産である。また、社会情勢の変化により、AIやIoT、ロボットなどの先端技術を活用した開発や先端技術を駆使できる人材の育成が必要となっている。これらの課題に対応していくために、機能強化が最も効果的な農業試験場・林業指導センター及び農業大学校を統合し、農林業の知の技の拠点の形成に至った。

### ○組織体制

#### ①企画戦略部

- ・農林業産学公連携プラットフォームの総合窓口として、産学公連携による課題解決を促進する。

- ・研究部門と連携して革新的技術の普及を図るとともに、地域・担い手の課題解決に向けた取組を支援する。
- ・県産農林水産物を利用した新商品の試作を行うことができるオープンラボの運営を行う。
- ・視察見学の受入れや各種交流イベントを通じ、農林業の理解促進を図る。

#### ②農林業担い手支援部（農林大学校）

- ・先進技術を活用し、講義・演習・実習を有機的に統合した実践的な学修を通じて、中核経営体や産地の即戦力となる担い手及び地域農業の振興に指導的役割を果たす、創造力と実践力の豊かな人材を育成する。
- ・就農を志す社会人への研修を行い、就農後のフォローアップまで一貫して農業の担い手を育成・支援する。
- ・基礎研修・安全教育から高度な技術研修まで実施し、林業の担い手や新規就業者を確保・育成する。

#### ③農林業技術部

- ・普通作物（米、麦類、大豆）や園芸作物（野菜、果樹、花き等）のスマート農業技術等の栽培技術及び品種の開発に取り組む。（農業技術研究室、柑きつ振興センター、花き振興センター）
- ・病虫害の発生予察や効率的で環境に調和する病虫害対策、土壌管理・施肥に関する研究に取り組む。（環境技術研究室）
- ・スマート林業技術の開発や、森林資源の循環利用と多面的機能の発揮に関する研究を行う。（林業技術研究室）
- ・集落営農法人や中核経営体の活性化方策や、鳥獣被害対策、食品加工に関する研究等、地域や中核経営体の経営高度化に取り組む。（経営高度化研究室）



【視察の様子（山口県農林総合技術センター）】

#### ④畜産技術部

- ・黒毛和種や長州黒かしわ等の育種改良や産肉能力に関する研究及び無角和種、見島ウシ等の地域資源の維持に取り組む。（家畜改良研究室）
- ・山口型放牧や飼料作物に関する研究に取り組む。（放牧環境研究室）
- ・預託牛の哺育・育成を行う。（育成業務課）

## ○「知と技の拠点」としての機能強化ポイント

### ①農林業産学公連携プラットフォーム体制の確立

- ・現場課題の解決力強化に向けて、民間企業、大学、公設試等の外部連携会員と幅広く連携する農林業産学公連携プラットフォーム体制を構築する。
- ・デジタル、グリーン、安心・安全といった喫緊のテーマごとに各分野の専門家の意見も取り入れながら情報交換や成果報告等を行うことで、多様なシーズとニーズをマッチングし、人材育成や山口県の特성에 応じた新技術開発に活かす。

### ②6次産業化等を支援するオープンラボの新設

- ・連携・交流館に新たに新設したオープンラボを一般開放し、利用者自ら山口県の特有のある農林水産業の付加価値を高めるための商品開発等を行う6次産業化等の取組を支援する。
- ・やまぐち6次産業化・農商工連携サポートセンターとの連携により、農林水産業の6次産業化の推進に向け、相談から人材育成、商品開発、販路開拓まで一貫した支援体制を構築する。



【オープンラボを視察する様子】

### ③県出先機関初となるDXオフィスの整備

- ・本館1階の執務室は県の出先機関におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）化の先進的な取組モデルとして、専門分野の異なる職員間の有機的な連携を促進するためフリーアドレスとするほか、Web会議スペースを設置するなどデジタルオフィス環境を整え、産学公連携や組織横断的な課題解決力の向上を促進する。

## ○拠点における重点取組方針

拠点の基本計画（平成30年12月策定）に沿って、「人材育成」、「新技術開発」、「連携・交流」各分野の重点方針を策定した。

### ①人材育成における取組

#### 農業大学校カリキュラムの充実・強化

- ・農業大学校に土地利用学科を新設し、水稻、麦、大豆、露地野菜等の生産技術やスマート農業技術等を身に付けた法人経営の即戦力人材を養成

する。

- ・「農大生の会社」の運営を通じた経営管理学修や生産物の品質管理や効率的な農場管理、中山間地域の農業経営に必要な林業の基礎知識、法人経営管理手法（GAP、トヨタ方式）など、学修カリキュラム全体の充実・強化を図る。

#### 社会人研修の再編強化

- ・様々な資格の取得や就業先の実情に応じた農業・林業の研修など、社会人研修メニューの更なる拡充を図る。

### ②新技術開発

#### 山口県の特성에応じた新技術の開発

- ・国や大学、民間企業等との連携を一層強化し、山口型スマート技術など、多様な地形や豊かな自然を有する山口県の特성에応じた新技術の開発・実装を加速化する。
- ・酒造会社と連携した酒米の新品種育成や中山間地域の安心・安全につながる急傾斜地の航空実播種技術など、ニーズを的確に捉えた新技術開発に取り組む。

### ③連携・交流

#### 6次産業化等の推進

- ・これまで農業試験場が培ってきた食品加工研究の知見を生かし、農林水産業の6次産業化に取り組む方を対象とした加工技術セミナー等を開催する。

#### 多様な連携・交流イベント

- ・これまで以上に広く県民に開かれ、活用されるものとなるよう、体験イベントや公開講座など、多様な連携・交流事業に取り組む。

### ○「農大生の会社」設立について

将来、法人経営の中核を担うために必要な経営管理能力やビジネス感覚を身に付け、事業計画の決定プロセスや会計・決算、経営責任等を実体験できるよう農大生が構成員となって経営する公社「(一社)やまぐち農大」を設立。

#### 会社概要

「農大生の会社」である「(一社)やまぐち農大」では、集落営農法人等の経営実務が学修できる。なお、事業計画策定や実務学修を主眼としており、利益追求に囚われすぎないものとするため、学生個人に対する配当や過度

な費用負担はない。

#### 事業内容

- ・ 農産物販売事業  
農大等で生産された農産物、加工品等の仕入・販売
- ・ 新商品開発事業  
県内企業等と連携した6次産業化加工品等の開発

#### エ 主な所感

- ・ オープンラボの一般開放について、本市でも多くの生産者が取り組んでいる加工品のグレードアップ、新たな商品開発に活用ができると感じました。
- ・ 研究機関、教育機関、指導機関が統合され、今後、農林業の戦略目標や新技術を普及するための具体的な計画や施策展開に期待したい。
- ・ 民間企業や大学、関係機関との連携を強化することで、農林業の多様な課題の解決力を高め「知と技の拠点」として新たな取組を進めることを挙げられ、特に人材育成と関係機関の連携・交流について大いに期待できる施設となっていることが感じ取れました。
- ・ これまで内容が見えてこなかった農業支援・育成事業へのイメージを払拭するため、県民に対して、よりオープンな情報公開を目指し、地域や民間事業者との連携を通じた様々な取組をしていることがわかりました。特に、連携・交流館のオープラボでの、センターが所有する様々な加工機器を一般に開放し、商品開発の試作や改善等を支援する取組については、より多くの方々に知っていただく必要性を感じました。
- ・ 日本初の農大生の会社設立と銘打って、将来法人経営の中核を担うために必要な経営管理能力やビジネス感覚を身につけ、事業計画の決定プロセスや、会計・決算・経営責任等を実体験できるように、本年から農大生が経営する一般社団法人の設立も行われており、興味深いものがありました。高度な技術や経営戦略能力を持つ即戦力の人材育成、先端技術や6次産品等の開発が、地域フードシステムの構築やさらなる強化につながる可能性が高く、その結果地域づくりや活性化の一助になり、新たな定住人口の拡大へと地域の門戸を拓いてくれると考えます。同時に、相互・相乗的に本センターの成長や発

展に、主体的に関わる農業者や企業、消費者などの関係者が寄与していくことも期待します。

- ・オープンラボでは、農業の6次産業化や、農商工連携のため一般農家や事業者からの相談、事業計画の策定、新商品開発、販路開拓に向けた商品力向上までを行われるとのことであり、今後の山口県産品の新商品開発に大いに期待できる施設となっていました。また、隣接する農業大学校では、令和5年度から新設された土地利用学科の設置や農林総合技術センターと研究や授業において連携できる強みを生かして学生の人材育成にさらなる成果が期待できる施設であると感じました。
- ・産学公連携のプラットフォームの構築を図る山口県農林総合技術センターの農林業の知と技の拠点の新設は貴重であり、その統合メリットを農業者や企業、あるいは消費者が積極的に活用することにより、新たな社会的創発へ導くポテンシャルや相互作用も期待できると感じました。
- ・統合のメリットを生かした総合力を発揮するとともに、民間企業や大学、関係機関等との連携を一層強化することで、本県農林業の多様な課題への解決力を高め、県民に愛され活用される知と技の拠点として、新たな取組を力強く進めていると感じました。令和5年度新設された土地利用学科において、林業基礎の専門科目カリキュラムに取り組みまれており、コース等のさらなる充実に期待したい。
- ・現場が求める即戦力人材の確保・育成や中核経営体の生産性向上につながる新技術の開発・普及、農林業の理解促進、6次産業化等の推進に一体的に取り組まれるとともに、民間企業や大学、団体等と農林業産学公連携プラットフォーム体制を構築され、様々な現場課題の早期解決に産学公が連携して取り組んでいく新しい施設が農林業に取り組む優秀な人材や技術を輩出され、山口県の農林業の活性化が図られることを大いに期待できると感じました。
- ・DX化の先進的な取組のモデルとして、専門の異なる職員間の有機的な連携を促進するフリーアドレスとされたこと、Web会議スペースを設置するなどデジタルオフィス環境を整えられたことは、組織横断的な課題解決力の向上を飛躍的に促進するものであり期待できると感じました。

## (2) 建築物の長寿命化における取組について

建築物の長寿命化に取り組むために耐震・免震化は必要な要素の一つであり、地震に対して十分な耐震性を確保することが不可欠です。

防府市では、新本庁舎の建設に際し、先進的な免震構造を採用され、現在、免震構造の工事現場を公開しています。先進的な技術を採用した事例は、本市における建築物の長寿命化の参考となると考え視察先に選定しました。

### ア 日時

令和5年7月31日（月） 13時30分～15時

### イ 対応

防府市

土木都市建設部建築課 技術補佐 内田孝行 氏

総合政策部政策推進課 主幹 新庁舎推進室長 工棟幸雄 氏

### ウ 内容

#### ○免震構造

免震構造とは建物の基礎等に免震装置を設置し、地震時に建物に伝わる揺れを免震層でカットすることで免震層より上階の揺れを大幅に低減されることを目的とした構造。

#### ○免震構造の特徴

従来の構造物（耐震構造）は、地盤に固定されているため、地震の揺れが直接伝わり建物が大きく揺れるが、免震建築物は地面の上に免震装置があり、その上に建物が乗っているため、地震時に免震装置が地震の揺れを吸収することで建物に地震の揺れが伝わりにくくなっている。

#### ○構造計画

- ・大地震時等の災害時に機能を保持する必要性のある公共物であることから、耐久性、耐震性を重視し、経済性にも配慮した計画。
- ・高層なもの（庁舎棟）については、地震時の揺れを抑え、大地震後も業務継続が可能な免震構造（基礎免震）を採用し、低層のもの（福祉棟、立体駐車場）は耐震構造を採用した。

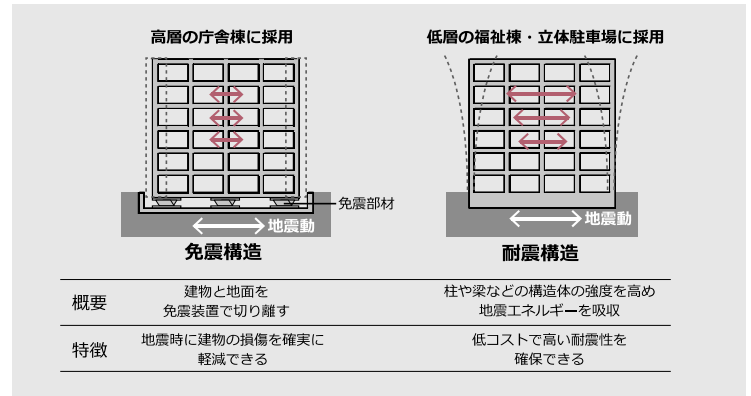
※免震構造…建物と地面を免震装置で切り離し、地震時に建物の損害を確



実に軽減できる。

耐震構造…柱や梁などの構造体の強度を高め地震エネルギーを吸収し、  
低コストで高い耐震性を確保できる。

- ・高層なもの（庁舎棟）については、大スパンにより内部空間のフレキシビリティを高められ、かつ、工期短縮を図ることができる鉄骨造とする。



### ○構造計画概要

#### 庁舎棟（高層のもの）

- ・建物規模：地上9階、地下なし
- ・構造種別：【上部構造】鉄骨造  
【下部構造】鉄筋コンクリート
- ・免震形式：基礎免震（1階床下）
- ・構造形式：ラーメン構造
- ・基礎形式：杭基礎（支持層はG L-1.6m 付近のN値50以上の風化花崗岩）

#### 福祉棟（低層のもの）

- ・建物規模：地上2階、地下なし
- ・構造種別：【上部構造】鉄骨造  
【下部構造】鉄筋コンクリート造
- ・構造形式：ラーメン構造
- ・基礎形式：柱状改良基礎（支持層はG L-6m～8m 付近の砂礫層）

#### 立体駐車場（低層のもの）

- ・建物規模：地上4階、地下なし
- ・構造種別：【上部構造】鉄骨造  
【下部構造】鉄筋コンクリート造
- ・構造形式：ラーメン構造
- ・基礎形式：柱状改良基礎（支持層はG L-6m～8m 付近の砂礫層）

### エ 主な所感

- ・免震装置は、鉄板と天然ゴムを積層させた積層ゴム支承とすべりやすい板を重ねたすべり支承で構成されており、地震で揺れた際にはその揺れを吸収す

るもので、万一の巨大地震発生の際には効果を発揮することが期待できると感じました。また、天然ゴムが使われていることもあり、いずれは更新の時期が来ると思われますが、それまでに先進事例を研究し、安全安心な更新方法等の把握を検討しておかないといけないと感じました。

- ・実際に免震装置設置現場を見学することができたことは、貴重な体験だったと感じます。免震構造の仕組み、素材等、詳しく学ぶことができました。
- ・免震装置がクレーンで吊り上げられ据え付けられる現場を視察することができ、重厚さと作業要領の迅速さは目を見張るものがあると感じました。免震装置の耐用年数についての明言はなかったものの、交換の際には建物をジャッキアップさせての取り換えをすることができることが分かり、技術の高さを知り、理解を深めることができました。



【免震装置設置の様子（防府市）】

- ・免震装置の導入にあたって、現状の国際情勢の影響で、資材調達の遅れや、資材費の高騰、人件費の値上がりなどが懸念されている状況であり、建築物の長寿命化において複合的に検討することが必要であると感じました。
- ・高層建物であることから免震構造（基礎免震）を採用され、地震時の揺れを抑え、また、執務室の装備品等の転倒、破損及びそれらに起因するケガや火災などを防ぎ、大地震後も業務継続が可能であるとともに、建物の揺れを軽減することで建物そのものの損傷リスクも抑えられるため、結果的に建物の寿命が長くなることが理解できました。