

「農林業の知と技の拠点」形成に係る  
外部検討委員会

報告書（案）

平成30年11月

「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会

## 目 次

1	はじめに	1
2	検討結果	
(1)	拠点の必要性	2
(2)	統合対象施設	3
(3)	統合場所	4
(4)	拠点での新たな取組	6

参考資料	11
------	----

【資料1】「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会 委員名簿

【資料2】「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会 設置要綱

【資料3】「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会 検討状況

## 1 はじめに

---

本検討委員会は、農業大学校と農業試験場等を統合した「農林業の知と技の拠点」の形成に向けて、そのあるべき方向性を取りまとめた「山口県『農林業の知と技の拠点』形成基本計画」（以下「基本計画」という。）に関する事項を協議するため、平成30年7月に設置された。

委員は、学識経験者、農林業団体関係者、農業生産団体代表の6名から構成される。

これまで、県外視察や2回の専門部会を行うとともに、4回の検討委員会を開催し、統合の対象施設や統合場所、拠点での新たな取組などについて議論を重ねてきた。その検討結果をここに「報告書」として取りまとめた。

県においては、本報告書を踏まえて「基本計画」を策定し、「農林業の知と技の拠点」が農林業の次代を担う人材の育成や、先端技術の開発・普及などを担う組織となるよう期待する。

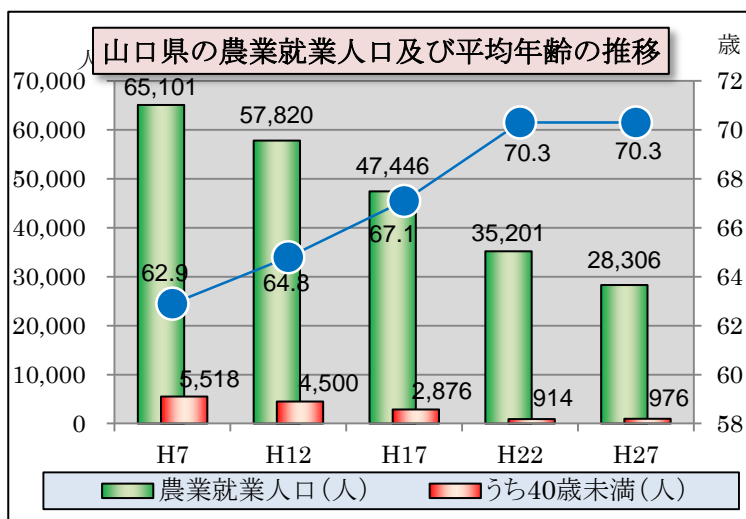
平成30年11月

「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会  
会 長 小 林 淳

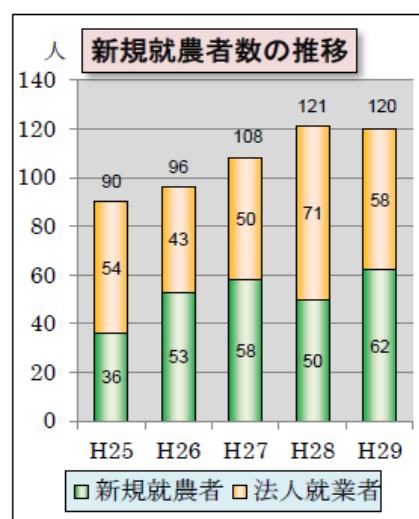
## 2 検討結果

### (1) 拠点の必要性

- ・依然として全国を上回る担い手の減少・高齢化や、他産業に比べ低い生産性など、現状のままでは本県農林業の衰退につながりかねないため、両施設の統合は必要である。
- ・統合については、担い手の減少が進む本県の実状や、先端技術の進展を考えると、人材育成と研究開発の一体化による意欲ある担い手の育成や、研究の高度化は非常に重要である。
- ・担い手不足等の状況から、スピード感を持った取組が重要である。

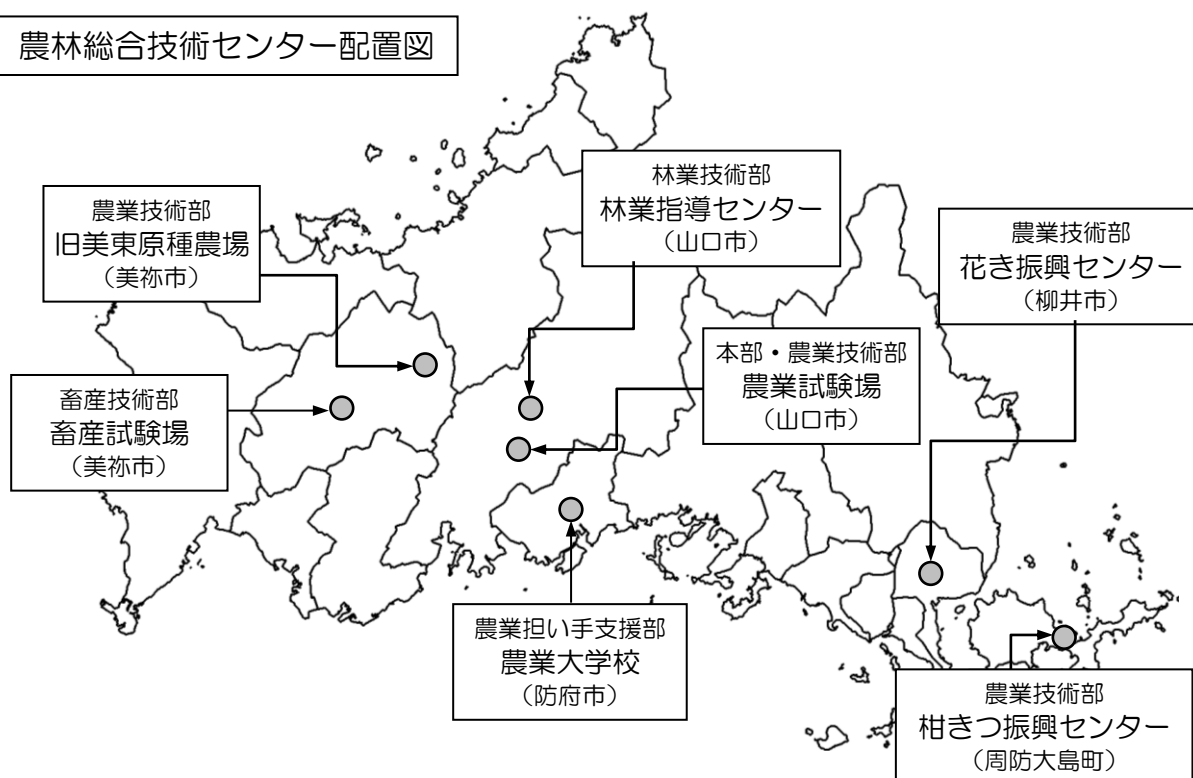


(出典：農林業センサス)



(出典：県農業振興課調べ)

### 農林総合技術センター配置図



## (2) 統合対象施設

統合対象施設については、農業大学校、農業試験場を除く農林総合技術センターの5つの施設について、各施設の機能や役割、産地背景や立地環境などを考慮すると、農大、農試、林指が統合対象としてふさわしいと判断した。

### <各施設の概要>

#### 「旧美東原種農場」

種子交雑を回避する環境や、周辺住民の業務に対する理解・協力が必要であるなど、業務の特殊性を有する。



#### 「柑きつ振興センター」

県内における柑きつの主産地である周防大島町に立地するなど、産地や栽培環境に密接に関係している。



#### 「花き振興センター」

柳井市を中心とする県東部地域の花き振興の拠点である「やまぐちフラワーランド」と一体的に運営されている。



#### 「畜産試験場」

多くの家畜を飼養し、広大な放牧地、草地が必要であるという特殊な立地環境を要する。



#### 「林業指導センター」

林業と農業は多くの共通の課題を抱えており、同じ視点で取り組むことで課題解決につながることを期待される。



### (3) 統合場所

統合場所については、交通の利便性やコスト面（既存施設の活用）等を考慮し、防府市の農業大学校、山口市の農業試験場、それ以外の「その他（新規立地）」の3つの候補地について比較検討した。その結果、候補とすれば、「農業大学校」、「農業試験場」、「その他」の順にふさわしいと判断した。

#### <各候補地の状況>

##### 「農業大学校」

交通の要衝にあり、瀬戸内産業集積地域と近接していることから企業との連携も期待されること、また、本館は耐震施工済みであり、これを活用すれば拠点形成コストは比較的安価となる。一方で、研究用ほ場の確保が必要であること等の課題もある。

##### 「農業試験場」

研究の継続性が確保できる一方で、施設が老朽化して建替えが必要であること、周辺が市街化しており、山林も有さないため、畜産と林業の研修施設設置は困難であること等の課題もある。

##### 「その他」

全施設が新築となることから、農大、農試の場合と比較すれば、必然的にコストが最も高くなることが見込まれる。

施設等設置可否の比較検討表

機能	農業試験場			農業大学校					林業指導センター		
	研究用建物	研究用ほ場	研究用ハウス等	教育用建物	教育用ほ場	教育用ハウス等	家畜飼養施設	寮	林指建物	林業研究施設	林業研修施設
山口	●	○	○	●	●	●	×	●	●	●	×
防府	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	●
その他	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

凡例) ●：要新築      ○：既存のものを活用      ×：拠点化できない

統合場所比較検討資料

視点	農業試験場 (山口市大内)	農業大学校 (防府市牟礼)	その他 (農試・農大以外)
現 状	総面積 25.7ha	47.7ha	
	建物敷地6.1ha (建物面積15,300㎡)	建物敷地3.7ha (建物面積14,900㎡)	農試・農大・林指の機能を備える適切な規模を 新規取得
	ほ場15.5ha 雑種地4.2ha	ほ場12.2ha 放牧地15.0ha 山林16.8ha	
立 地 条 件	立地 周辺は混住化が進む アクセス道(県道21号線)は渋滞が多発	周辺は混住化が進みつつある アクセス道(近接の市道、構内の道路)は一部狭隘	山口・防府に準じた県中部
	気象 年平均気温15.3℃(最低10.7℃、最高20.8℃) 年間降水量1,887mm、年間日照1,834時間	年平均気温15.6℃(最低11.1℃、最高20.4℃) 年間降水量1,637mm、年間日照2,031時間 ※山口市と概ね同様の気象条件	山口・防府に準じた気象条件
	交通 県中部に位置し、交通利便性は良い JR山口駅から車で10分 JR新山口駅から車で30分 山陽道防府東ICから車で20分 中国道山口ICから車で5分	県中部に位置し、交通利便性は良い JR防府駅から車で15分 JR新山口駅から車で30分 山陽道防府東ICから車で8分	交通の利便性がよい県中部
研 究	企業集積 瀬戸内産業地帯まで車で30分程度	瀬戸内産業地帯と近接 研究開発において化学系・バイオ系企業等との連携実績あり	企業連携に向く山陽側の立地
	研究用農地 一定規模のほ場あり (周辺地域での新規確保は困難)	研究用水田は一部は現有地を改良、不足分は敷地外で 確保する必要あり	研究用ほ場は新たに確保する必要あり
	研究の 継続性 研究施設としての継続性は確保	研究施設としては新規立地	研究施設としては新規立地
教 育	研修用農地 研修用ハウス・果樹等の新設・移設が必要	研修用ハウス・果樹等は現存	研修用ほ場は新たに確保する必要あり
	畜産研修 周辺は住宅地が多く、家畜飼養施設の新設は困難 (放牧地、草地なども近隣で確保することは困難)	畜産コースが現存 約100頭の牛を飼養、草地、放牧地あり	家畜飼養施設、放牧地等を新規設置
	林業研修 山林がなく林業研修施設設置は困難 (林業指導Cと同市内)	山林を有するため林業研修施設設置も可能	林業研修施設を新規設置
コ ス ト	土地 現在地(山口市大内)	現在地(防府市牟礼)	土地は新規取得
	建物 農試は耐震未施工であり、改築が必須 農大・林指機能は要新築 (寮、研修施設含む)	農試・林指機能は要新築 農大は耐震施工済み H30.4月に移住就農促進センター新築	農試・農大・林指機能など、建物はすべて新築

#### (4) 拠点での新たな取組

農業大学校、農業試験場、林業指導センターを統合し、研究開発、人材育成、産学公連携や新たな交流の取組を一体的に行うため、拠点において以下の取組を行う必要がある。

#### <研究開発>

##### ○企業連携等による技術開発の推進

- ・企業や大学等と積極的に連携し、新たな技術開発を推進するとともに、開発された技術を現地へ早期に普及するため、農林水産事務所との連携を強化する必要がある。

##### ○様々な条件に応じた先端技術等の開発

- ・瀬戸内沿岸部を中心として大規模経営が行われている平坦地や、中山間地域等の条件不利地など、様々な条件に対応した、省力的で効率の高い生産体制を構築するための先端技術の研究開発と普及に取り組む必要がある。

##### ○所得向上につながる技術・品種の開発

- ・国内外の産地間競争に打ち勝ち、生産者の所得向上を図るため、園芸品目の多収技術やオリジナル品種等の開発、品種と環境制御を組み合わせた「超多収技術」の開発、効率的な林業施業技術など、収益性の向上につながる技術の開発と普及に取り組む必要がある。

##### ○教育部門との一体化による研究開発と普及の迅速化

- ・農業大学校の学生や研修生が最新の研究開発現場に触れることで、将来の担い手への早期技術普及を図るとともに、研究者がそうした将来の担い手の声を直接聞くことで、研究開発の迅速化に役立てていく必要がある。



## ◆ <研究開発>に関する参考事項

### 1 徳島県視察

#### (1) 試験研究機関と農業大学校の併設に伴う効果

- ・ 研究員が農業大学生の意見を参考にし、現場の問題点を把握
- ・ 研究員の教育業務の兼務による講義レベル向上
- ・ 研究機関の先端技術研究施設を活用した農業大学校での先端技術教育

#### (2) 農林業の状況に応じた研究課題等を設定

- ・ 野菜、果樹を対象として、先端技術を活用した試験研究を実施
- ・ 施設野菜を対象とした産学官連携を実施

【徳島県の野菜・果樹の生産額は山口県の2.5倍（米は0.6倍）】

### 2 部会（第1回）

#### 大規模農場におけるICTの利用と将来の展望

○講師：株式会社 穂海 代表取締役 丸田 洋 氏

#### ○事例紹介

- ・ 今後は、担い手の減少に伴い経営の大規模化が進むため、ICT等先端技術の利用は拡大が見込める。
- ・ ほ場形態に合わせたICTの開発・導入が必要。そのため基盤整備は不可欠。
- ・ 農業者への導入のインセンティブをいかに高められるかも普及のカギ。

#### ○意見交換

- ・ 農林水産事務所と「拠点」が連携することで、現場ニーズの迅速な把握が可能となり、現地の課題解決に必要な試験研究が行える。現地と試験研究をつなぐ機能の強化が必要ではないか。
- ・ 瀬戸内側と中山間、それぞれの地域に合わせた、基盤整備や先端技術の導入が必要。
- ・ 生産全般に関する複合的な機能を持つソフトウェア開発が必要。

### 3 部会（第2回）

スマート農業等の先端技術の研究開発動向や企業連携の状況

○講師：農業・食品産業技術総合研究機構 中島 隆 企画調整部長

#### ○事例紹介

- ・先端技術の開発・導入には、大学、研究機関、民間、生産現場がそれぞれ役割を担いながら、基礎から実証、実用化まで連携した取組が重要。
- ・大規模な現場では、先端技術を活用して匠の技の見える化を図り、熟練者以上の精度とスピードで農作業を可能とする技術や、条件不利地域では、アシストスーツや、ドローンを活用した農薬散布等の技術を開発中。
- ・先端技術を生産から出荷まで体系的に組み立て、これを一気通貫で実証するとともに、現場ニーズに照らして評価した上で、速やかに普及させることが重要。

#### ○意見交換

- ・先端技術の導入には価格のハードルが高いので、現場実証支援のような行政のサポートにより、まずは普及を促進することが必要。



部会（第1回）



部会（第2回）

## <教育・人材育成>

### ○実践的な先端技術教育の推進

- ・スマート農機やICTシステムなど、時代に先駆けた先端技術を駆使できる農林業技術者を養成していく必要がある。

### ○現場のニーズに応じた技術を持つ人材の供給

- ・集落営農法人等から求められる水稻等の栽培技術に精通した人材や、林業現場から求められる即戦力となる人材の養成機関として、現場ニーズに応じた人材を供給する必要がある。

### ○6次産業化等の経営力の向上、高度な経営ノウハウの提供

- ・6次産業化や、農商工連携による農林産物の加工等の研修を充実し、生産者の収益向上につなげていく必要がある。

### ○研究部門との一体化による教育の高度化

- ・次世代の担い手を育成するため、研究員が直接、最新の研究内容の講義を行い、研究成果が実践できる体験型の学習を取り入れ、将来の経営発展に役立てていく必要がある。

## ◆ <教育・人材育成>に関する参考事項

### 徳島県視察

#### (1) 試験研究機関と農業大学校の併設に伴う効果【再掲】

- ・研究員が農業大学生の意見を参考にし、現場の問題点を把握
- ・研究員の教育業務の兼務による講義レベル向上
- ・研究機関の先端技術研究施設を活用した農業大学校での先端技術教育

#### (2) 農業大学校卒業生の進路に応じてコースを再編

- ・食品関連企業への就職が多く、「6次産業化ビジネスコース」を設置【別途、就農や法人就業を目指す「農業生産技術コース」あり】
- ・「六次産業化研究施設」を設置し、オープンラボとしても活用

## ＜連携・交流＞

### ○農林業のワンストップ相談窓口の設置

- ・農林業のワンストップ相談窓口を設置し、この機能を活用することにより、技術開発と人材育成の両面での連携を進め、拠点の機能強化につなげていく必要がある。

### ○産学公連携の更なる推進

- ・企業との連携を深めるとともに、大学との連携も強化し、大学や企業の企画力、技術力を活用することで、研究面における共同研究開発や、教育面における高度な経営ノウハウの学習など、研究・研修内容の充実を図る必要がある。
- ・また、農林業関係団体、生産者団体と連携を強化し、山口県らしい栽培技術の確立普及に努める必要がある。

### ○県民への新たな拠点の開放・活用

- ・6次産業化や、農商工連携による食品加工実験などが行える施設の設置などにより、広く県民に開かれた連携・交流拠点をつくる必要がある。

## ◆ ＜連携・交流＞に関する参考事項

### 徳島県視察

#### 農業大学校卒業生の進路に応じてコースを再編【再掲】

- ・食品関連企業への就職が多く、「6次産業化ビジネスコース」を設置【別途、就農や法人就業を目指す「農業生産技術コース」あり】
- ・「六次産業化研究施設」を設置し、オープンラボとしても活用



徳島県視察の状況



徳島県の六次産業化研究施設

※ 参考資料

【資料1】「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会 委員名簿

区 分	所 属	役 職	氏 名	備 考
学識経験者	国立大学法人山口大学農学部	学 部 長	小林 淳	会 長
学識経験者	公立大学法人山口県立大学	教 授	人見 英里	副会長
関係団体	山口県森林組合連合会	代表理事専務	垣村 幸美	
関係団体	山口県農業協同組合中央会 山口県畜産振興協会	会 長 会 長	金子 光夫	
生産者団体	山口県集落営農法人連携協議会	会 長	中村 久	
生産者団体	山口県農業法人協会	会 長	山田 和男	

## 【資料2】「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会 設置要綱

### (設置)

第1条 農業大学校と農業試験場等を統合した「農林業の知と技の拠点」の形成に向けて、そのあるべき方向性をとりまとめた「山口県『農林業の知と技の拠点』形成基本計画」(以下「基本計画」という。)に関する事項を協議するため、「農林業の知と技の拠点」形成に係る外部検討委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

### (所掌事務)

第2条 委員会の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 基本計画の策定に関すること
- (2) その他「農林業の知と技の拠点」形成に関すること

### (組織)

第3条 委員会は、委員6人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから、農林水産部長が任命する。

- (1) 農林業の関係団体及び生産団体の役員又は職員
- (2) 学識経験者その他農林水産部長が適当であると認める者

### (設置期間)

第4条 委員会の設置期間は、基本計画が策定される日までとする。

### (会長)

第5条 委員会に、会長及び副会長各一人を置き、委員の互選によってこれを定める。

2 会長は、会務を総理し、委員会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 委員会の会議(以下この条において「会議」という。)は、会長が招集する。

2 会議の議長は、会長をもって充てる。

(部会)

第7条 委員会は、必要に応じて、部会を置くことができる。

2 部会に属すべき委員は、会長が指名する。

3 部会に部会長を置き、部会に属する委員の互選によってこれを定める。

4 部会長は、部会の事務を掌理する。

5 部会長に事故があるとき又は部会長が欠けたときは、部会に属する委員のうちから部会長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。

6 部会長が必要と認めた場合は、部会に構成員以外の関係者の出席を求めることができる。

7 第6条の規定は、部会の会議に準用する。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、農林水産部農林水産政策課企画調整班において処理する。

(その他)

第9条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、会長が委員会に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成30年7月9日から施行する。

附 則

この要綱は、平成30年10月2日から施行する。

【資料3】「農林業の知と技の拠点形成」に係る外部検討委員会 検討状況

○検討状況一覧

会議等	開催日	場所	内容
第1回委員会	7月31日	山口県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点のあるべき方向性について</li> <li>・拠点形成の対象施設について</li> </ul>
第2回委員会	8月9日	山口県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合の対象施設について</li> <li>・統合場所の立地条件について</li> </ul>
事例調査	9月3日	徳島県農林水産総合技術支援センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機関と農大の併設効果</li> <li>・地域の実情に応じた研究課題設定</li> <li>・農大生の進路に応じたコース設定</li> </ul>
第3回委員会	9月6日	山口県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点での新たな取組について</li> <li>・統合場所について</li> </ul>
部会 (第1回)	10月11日	山口県農林総合技術センター (農業試験場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模農場におけるICTの利用と将来の展望</li> </ul> 株式会社穂海 丸田代表取締役
部会 (第2回)	10月12日	山口県農林総合技術センター (農業試験場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマート農業の研究開発動向や企業連携の状況</li> </ul> 農研機構本部 中島企画調整部長
第4回委員会	11月1日	山口県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・検討委員会とりまとめ</li> </ul>



## ○外部検討委員会開催状況

会議等	開催日	場 所	検討項目等
第1回 委員会	平成30年 7月31日	県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点のあるべき方向性について</li> <li>・拠点形成の対象施設について</li> </ul>

### 【主な意見】

#### （「農林業の知と技の拠点」のあるべき方向性）

- ・先端技術が急速に広がりを見せる中、農業大学校の卒業生を迎える立場としては、ドローンやICT等の先端技術教育を受けた即戦力人材が欲しい。そのためには、農試と農大が統合し、学びながら研究に触れられる環境ができれば、意欲ある担い手が育成できると思う。
- ・各施設には、これまでの立地の経緯があるため、すべてを一律に統合すべきではない。県内各地にさまざまな施設があった方が、地域の力になるのではないか。
- ・林業分野について、新たな拠点においては現行の研修機能に加え、研究部門も増強し、ICTを活用したスマート林業など、木材利用を向上させる研究の充実を図ってほしい。
- ・農業大学校で学ぶ人が、研究現場を知ることは非常に大切。また、卒業後も含めて教育や研究に現場の課題等をフィードバックできる拠点があれば、教育の充実だけでなく、研究の活性化にもつながる。

#### （統合する場合の対象施設）

- ・柑きつ振興センターのように、周防大島の産地背景と密着した施設もあり、そうした施設の統合には十分配慮してほしい。畜産試験場のような広大な草地を必要とする施設も同様である。
- ・ハード的な施設移転の検討だけでなく、ソフト的な中身の充実が必要。農業大学校であればカリキュラム、農業試験場であれば研究計画や、研究員に対するティーチング研修の充実など、これまでにない取組をしていく必要がある。



外部検討委員会の状況

会議等	開催日	場 所	検討項目等
第2回 委員会	平成30年 8月9日	県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・統合の対象施設について</li> <li>・統合場所の立地条件について</li> </ul>

**【主な意見】**

**(統合の対象施設)**

- ・美東原種農場については、種子交雑等を回避する環境が不可欠であり、周辺農家の協力体制もできているため、存置すべき。
- ・柑きつ振興センターは、研究対象の柑きつの産地や栽培環境が密接に関係しているため、現在地のままがいいのではないかと。
- ・畜産試験場や花き振興センターも、立地環境や産地背景など現在地にある理由があり、今回の統合に加えるとデメリットがあるため、動かすべきではないかと。
- ・林業と農業は多くの共通の課題を抱えており、農林業の担い手が地域で融合することで、主に中山間地域の課題解決にもつながるので、林業指導センターについても、農試・農大と統合してほしい。

**(統合の立地条件、取組内容等)**

- ・農業に興味を持つ企業は多く、今後、本県農林業の成長産業化を望むのであれば、企業と連携するための窓口機能が拠点として必要であり、拠点形成場所としては企業が集積している山陽側がよいのではないかと。
- ・気温や雨量等の気象条件は、現在の農業試験場も農業大学校も、概ね同様の環境にあると言える。
- ・担い手不足状況を考えると、既存施設を活用・強化し、不足するほ場等は借地対応することで、スピード感を持って拠点を形成してほしい。
- ・新たな拠点は今後の本県農林業の基盤施設となるであろうから、安定した土壌環境を持つ、既存地点以外の場所でしっかりしたものをつくることも検討すべきではないかと。
- ・林業研修のためには、山の斜面等の立地条件に配慮が必要である。
- ・統合後も地域と連携した研究や研修は重要なため、農家のほ場や大学等を活用した現地試験等の実施を考慮すべきではないかと。

会議等	開催日	場 所	検討項目等
第3回 委員会	平成30年 9月6日	県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点での新たな取組について</li> <li>・統合場所について</li> </ul>

**【主な意見】**

**(拠点での新たな取組について)**

- ・広く県民が利用可能な、食品加工実験などが行えるオープンラボ機能は是非設置してほしい。
- ・低コストで導入が容易など、本県の実情に応じた先端技術の研究開発に取り組むべきではないか。
- ・中山間地域では特に農業と林業共通の課題を抱えており、林業研究及び研修に取り組むことが必要である。
- ・普通作教育や経営力向上、農業と林業の人材育成連携など、本県独自の取組を進めてほしい。

**(統合の場所)**

- ・その他の地域は、コスト高で非現実的。今ある施設をうまく活用することが現実的である。
- ・オープンラボ設置や企業連携を考えると、高速道路から近い防府の立地は良い。
- ・山口から防府に移る場合は、長期に実施している研究等の成果を、いかに将来につなげていくかが課題である。
- ・山口では畜産学科設置は困難と思われる。
- ・林業と農業双方に通じた人材育成のためにも、林業研修施設は農業と一緒の場所にあってほしい。
- ・ほ場や山林等、不足するものは徳島県がそうしているように、借地等で対応可能ではないか。

会議等	開催日	場 所	検討項目等
第4回 委員会	平成30年 11月1日	県庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・拠点での新たな取組について</li> <li>・検討委員会とりまとめ</li> </ul>
<p><b>【主な意見】</b></p>			

○その他

会議等	開催日	場 所	検討項目等
県外視察	平成 30 年 9 月 3 日	徳島県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研究機関と農大の併設効果について</li> <li>・ 地域の実情に応じた研究課題の設定について</li> <li>・ 農大生の進路に応じたコース設定について</li> </ul>
部会 (第 1 回)	平成 30 年 10 月 11 日	農 業 試験場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ テーマ：大規模農場における ICT の利用と将来の展望</li> <li>・ 講 師：株式会社 穂海 代表取締役 丸田氏</li> </ul>
部会 (第 2 回)	平成 30 年 10 月 12 日	農 業 試験場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ テーマ：スマート農業の研究開発動向や企業連携の状況</li> <li>・ 講 師：農研機構本部 企画調整部長 中島氏</li> </ul>

