平成27年12月18日
市議会全員協議会
資料№4-1

# 産業振興と地域振興に寄与する学術研究の「知の拠点」整備構想(案)

# (旧飯田工業高校の利活用方策案)

長野県飯田市

## 0. これまでの経過と本資料の位置付け

旧飯田工業高校の利活用については、平成 27 年 3 月 30 日に南信州広域連合、南信州広域連合議会及び南信州飯田産業センターの連名で「産業振興と学術研究の知の拠点」として活用したい旨の要望書を長野県知事宛てに提出し、知事からは、具体的な検討を進めて改めて相談して欲しいとの意向が示されたところ。本構想(案)は、具体的な利活用方策について、広域連合・広域連合議会並びに飯田市議会への説明資料として飯田市が作成したものである。

## 1. 基本的な考え方

リニア中央新幹線長野県駅に近接する旧飯田工業高等学校を利活用し、南信州広域連合の第４次広域計画に掲げる**リニア時代を見据えた将来像の実現**や、国土のグランドデザイン 2050 に掲げる**「ナレッジ・リンク」の一翼**を担うとともに、**リニアバレー構想の実現**に資する**産業振興と地域振興に寄与する学術研究の「知の拠点」**を整備する。

## 2. 整備の概要

○「知の拠点」には、産業振興と地域振興に寄与する様々な「知」を集積できる機能を整備することにより、多様な主体(市民・研究者・企業・団体等)が集い、交流し、協働して**教育・研究・創造などの様々な取り組みが実践・展開され、知識・経験・情報が集積、発信される拠点**として活用する。

○また、活力ある地域経済の実現に向けて、**「人的ネットワーク」をベースにした研究開発の拠点**として、高等教育機関や試験・研究機関など新たな価値を創り出す機能を集積するとともに、企業・大学・研究機関・金融機関・行政などの多様なプレーヤーが相互に関与し、**地域にダイナミズムを創発できる拠点づくり**を進める。

○「知の拠点」に地域産業の中核的な支援機関である南信州・飯田産業センター、工業技術センター、飯田 EMC センターと学術研究の核となる信州大学航空機システム共同研究講座を集積することで、**航空機システムという新たな分野の拠点**を創り出し、地域産業における研究開発の動きを活発化し、**産業の高度化、高付加価値化を実現**する。

○また地域づくりの「知」の集積、創造・発信拠点機能を整備することにより、地域の独自性や強みを磨きつつ新たな価値を創発し、ブランド力が高まることで**南信州地域が世界からその価値が認められ、多くの人財が共鳴して集まる地域**となり、**小さな世界都市や多機能高付加価値都市圏の形成**に寄与する。

## 3. 整備方針、整備内容及び期待できる効果

■整備方針１　「知の拠点」の機能を高める。

| 整備項目 | 具体的な内容及び期待できる効果 |
|---|---|
| **①大学などの教育研究機能の活用**<br>○信州大学航空機システム共同研究講座の開設<br>○大学サテライトの設置 | ・地域内の航空関連企業と**信州大学航空機システム共同研究講座による共同研究**により、新たな製品の開発が進み、**航空機産業の更なる集積**が期待できる。また、将来的には信州大学南信州キャンパス構想もあり、当地域における高等教育機関の設置に期待ができる。<br>・想定される大学サテライトは、信州大学（航空機システム共同研究講座、ものづくり高度人材育成「社会人大学院コース」)、協定締結大学であり現にサテライト機能を設置している大学が考えられる。<br>・大学サテライトが設置されることで、地域と大学が連携しやすい環境や、大学研究者が長期的、専門的に地域に関わることができる環境が形成され、**南信州地域における教育・研究活動などが更に活発に展開**されることが期待できる。 |
| **②大学研究者のネットワークの拠点づくり**<br>○大学研究者等の研究室の設置 | ・リニアを活用して大都市圏（東京・名古屋・大阪）の大学研究者等が極めて移動時間ロスのない中間的地点で研究活動に取り組めるようになり、大学サテライトに関わる研究者の研究室のほか、学輪 IIDA に参画し、当地域を拠点に活動している研究者の研究室の設置が想定される。<br>・複数の大学の研究室が設置され、大学の研究室間の連携が促進されることにより、**新たな人財の交流が活発**になるとともに、**地域外から新たな人財が誘導**され、更なる知の集積が期待できる。また大学とのネットワーク形成、拠点化により、地域への知や人財の流入、集積化が図られ、産業振興や地域振興に専門的な知見を活用しやすい環境が形成される。 |
| **③世界に通ずるグローバルな高等教育機関の設置**<br>○デザイン系大学院大学の設置<br>○信州大学南信州キャンパス(信州大学航空機システム研究センター)の設置 | **・世界で活躍できる高度なデザイン力を持った人材を育成**し、地域内外で活躍してもらう。こうした実績により、地域外から人財の誘導を図り、デザイン関係者の定着を進め、企業のデザイン力を高める。大学院大学の設置主体、設置時期、資金計画、学科やカリキュラム、定員など詳細については検討中である。<br>・アジア NO.1 航空宇宙産業クラスターにおける航空機システム開発の拠点形成に向けて、信州大学と連携して**信州大学南信州キャンパス構想の実現に向けた取り組み**を進める。 |

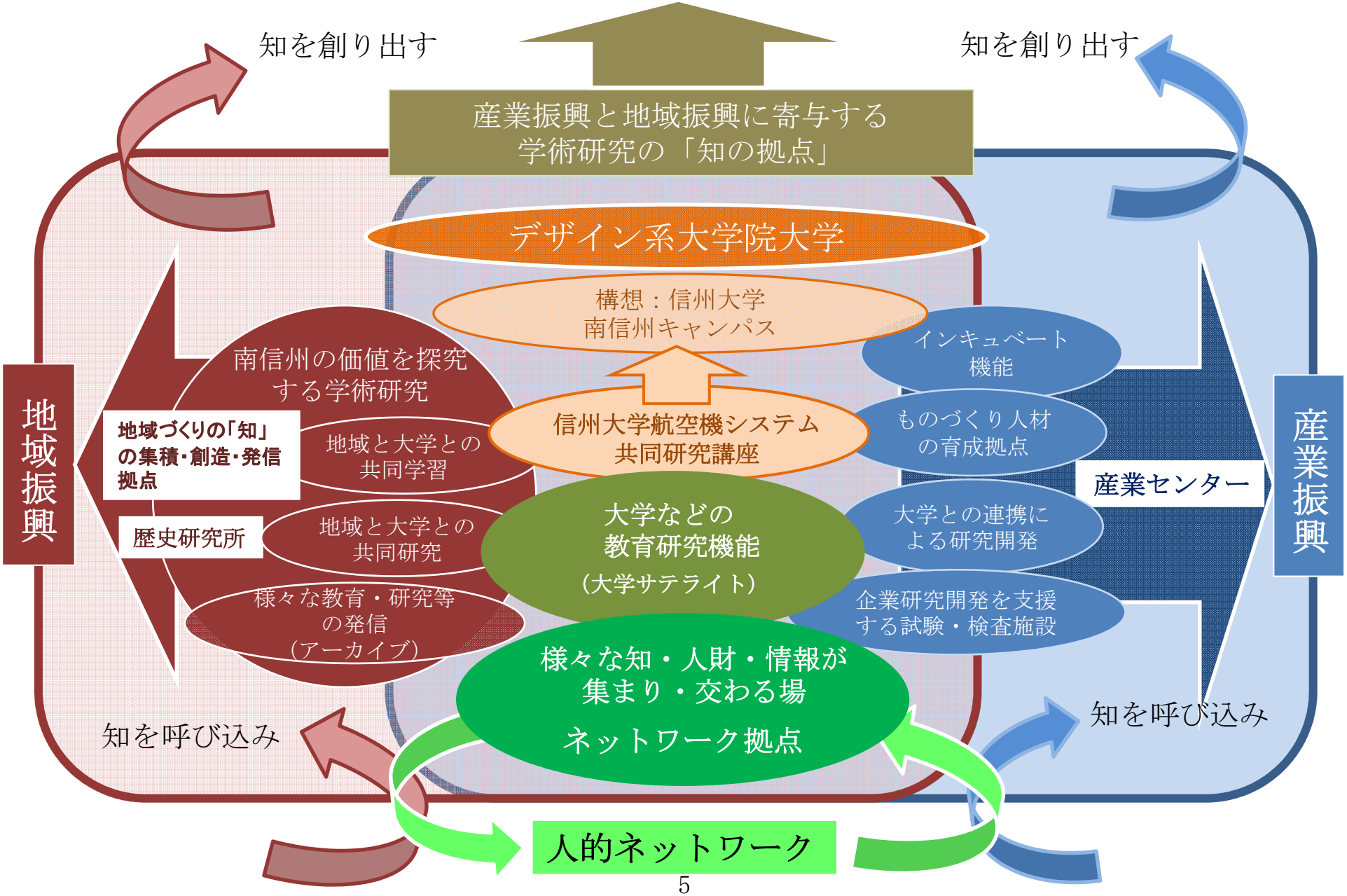
■整備方針２　産業振興の知の拠点　―知の拠点を核として産業振興の進化を目指す―

| 整備項目 | 具体的な内容及び期待できる効果 |
|---|---|
| **南信州・飯田産業センターの機能拡充・移転** | **・地域の産業振興には学術研究の分野との連携が必要不可欠**である。信州大学航空機システム共同研究講座の開設が計画されており、企業との共同研究による新技術・新製品の開発から事業化に向けて期待が高まっている。しかし、航空機産業はじめ健康医療、食品産業など多様な産業クラスターの活動支援には、**今の産業センター施設では手狭であり、設備が老朽化・陳腐化しており不十分**となっている。また、**インキュベート機能や人材育成機能の拡充も必要**となってきている。<br>・場所としてはリニア開通を見据えるなかで、リニア駅から近く、スマートインターからの接続等交通の便に恵まれた旧飯田工業高校が適地である。<br>・南信州・飯田産業センターが機能拡充・移転することにより、南信州地域の産業ネットワークが強化されるとともに、リニア時代には、全国との結びつきが容易になり、**大学との連携による研究開発機能や人材育成機能が強化**され、航空宇宙産業やメディカルバイオなど、地域の将来を担う産業振興に向けた**研究開発や人財の育成が進み、新たな技術や産業が創発され、雇用を産み出す**とともに、既存産業にも様々な刺激を与え、高度化や変革に寄与できる。 |
| **① 企業の研究開発を支援する試験・検査施設の拡充**<br>○工業技術センター・EMC センターの機能拡充 | ・地域における**試験・検査機器の整備拡充は喫緊の課題**であるが、両センターの既存施設での機能拡充は物理的に困難である。移転機能拡充により**地域企業の利便性の向上**とともに、**新製品開発のための活用が期待**される。また、**ＥＭＣセンターについては国際規格に適合**させることにより、新たな分野での利用が促進され、新分野での企業誘致も可能となる。 |
| **② 大学との連携による研究開発機能の強化** | **・信州大学航空機システム共同研究講座の開設**により、大学と企業との共同研究が進み、大学の知見を活かした**新たな技術の開発が促進**される。さらに、**機能拡充する試験・検査機器の活用**により、**企業のコスト競争力が高まり、新製品の高付加価値化が実現**する。 |
| **③ インキュベート機能の強化**<br>○新たな事業の創造、創業を支援するセンターの設置 | ・充実した専門人材が、**起業や第二創業に向けた取り組みを支援**する。リニア開通を見据える中で、将来的に地域内への定着・操業することで雇用の確保につながる。当地域に不足する**研究開発型企業の立地を呼び込む**ことも期待できる。 |
| **④ ものづくり人財の育成拠点整備** | ・飯田産業技術大学の内容を充実させ、様々な分野で高度な技術を持った人財の育成を進める。航空機分野では、信州大学航空機システム共同研究講座により企業との共同研究を通じて**システム装備品に精通する中核人財を育成**する。当地域の産品の高付加価値化には、**高度な技術と高いデザイン力を持った技術者の育成**が求められ、そうした人財を知の拠点の機能を活用して育成する。 |

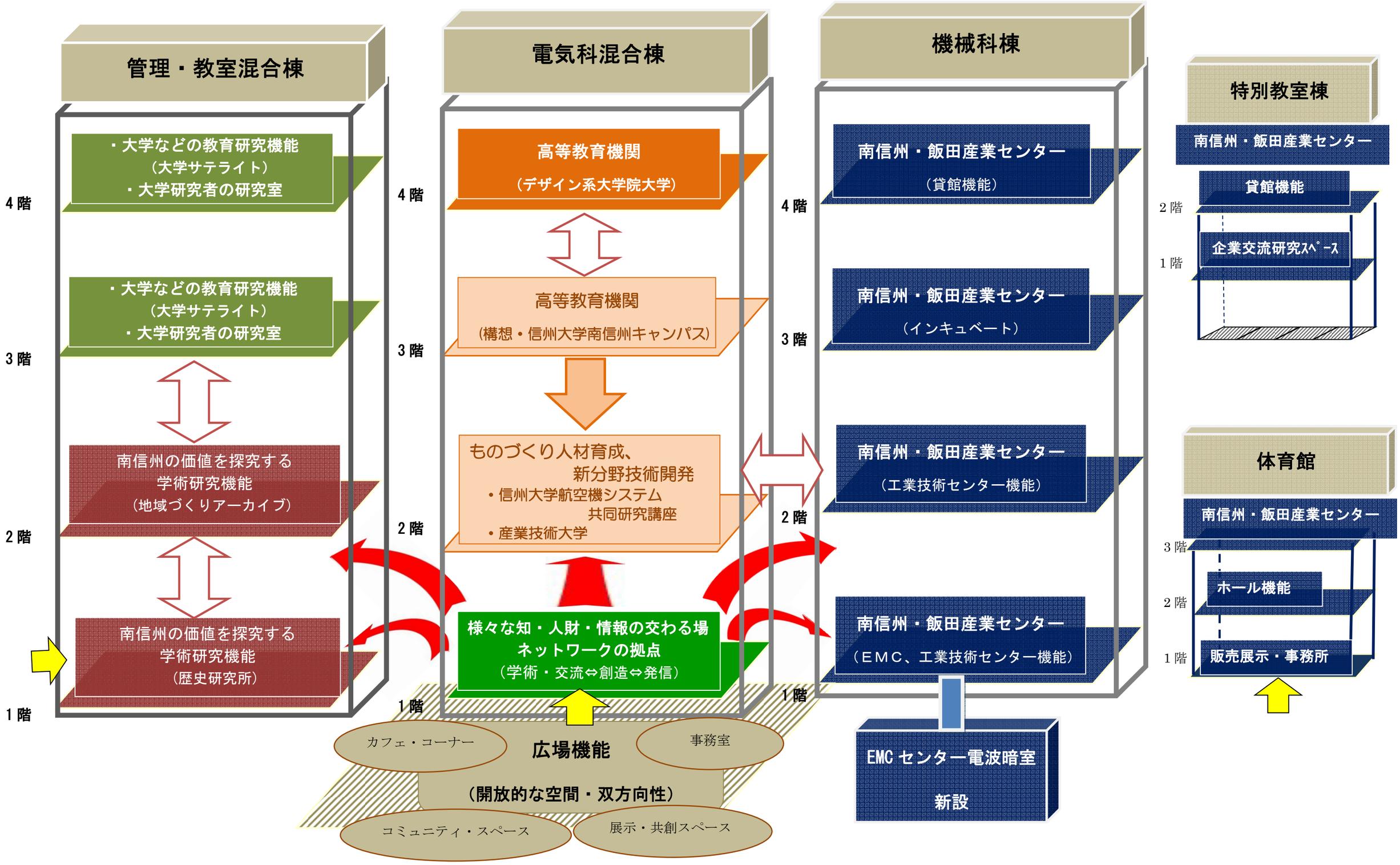
■整備方針３　地域振興の知の拠点　―地域振興の知の拠点として、南信州地域の価値を探求・発信し、新たな知を呼び込み知が地域と結びつくことで南信州地域の価値を高める―

| 整備項目 | 具体的な内容及び期待できる効果 |
|---|---|
| **①南信州の地域づくりに関する「知」を集積・創造・発信する拠点**<br>○南信州の地域づくりや大学研究者の研究成果等のアーカイブ機能の設置 | ・地域づくりに関する調査、研究の蓄積と発信（アーカイブ化）により、更に多くの大学研究者や学生を南信州地域に呼び込み、ネットワーク拠点を介して地域とつながり、更なる調査、研究・実践活動が展開されることで、**南信州地域が「持続可能な地域づくりのモデル」**として、地域内外から認知され、**南信州地域の価値の高度化や明確化**につながる。<br>・このことにより地域の魅力やブランド力の向上、発信が図られ、交流人口や定住人口の増加が期待できる。<br>・例えば、南信州地域が「子育てしやすい地域」「安全・安心に暮らせる地域」として、大学の専門的な調査研究を通じて客観的な根拠を以て発信することができれば、地域の魅力発信となり、将来的なＩターン者の増加につながることも期待できる。また地域の価値（固有性・多様性）を明確にすることで、地域に愛着と誇りを持った人財の育成やＵターン者の増加にも通ずる。<br>・また、多くの資料・図書等が集積することで人が集まり、研究者同士の交流、同じ課題を共有する市民のまとまり、**研究者と市民との交流も生まれ、「知」の拠点機能が更に高まる。**<br>・こうした活動を通じて**南信州の地域づくり関する「知」を集積・創造・発信機能を高める**ことで、より多くの知や人財を地域に呼び込む磁力を高められる。 |
| **②南信州の歴史・文化・風土など、地域の価値を探究する学術研究の拠点**<br>○歴史研究所の移転 | ・歴史研究所は、既に**南信州地域をフィールドとした歴史の調査や地域住民との学習活動を実践**しており、古文書の歴史や非現用文書の記録を一括して整理している。これらの資料は、研究者の研究に留まらず、「まちづくりに必要な知識・情報等」も含んでおり、利用者の活用により「史料をいかす」「歴史をさぐる」「知識をひらく」等に展開が出来る。この活動がより活発化することにより「**地域住民が担うまちづくり」を側面的に支援**することができる。 |

第４次広域計画に掲げるリニア時代を見据えた将来像や
ナレッジ・リンクの一翼を担うモデル地域の実現



# 旧飯田工業高校後活用　（産業振興と地域振興に寄与する学術研究の知の拠点）



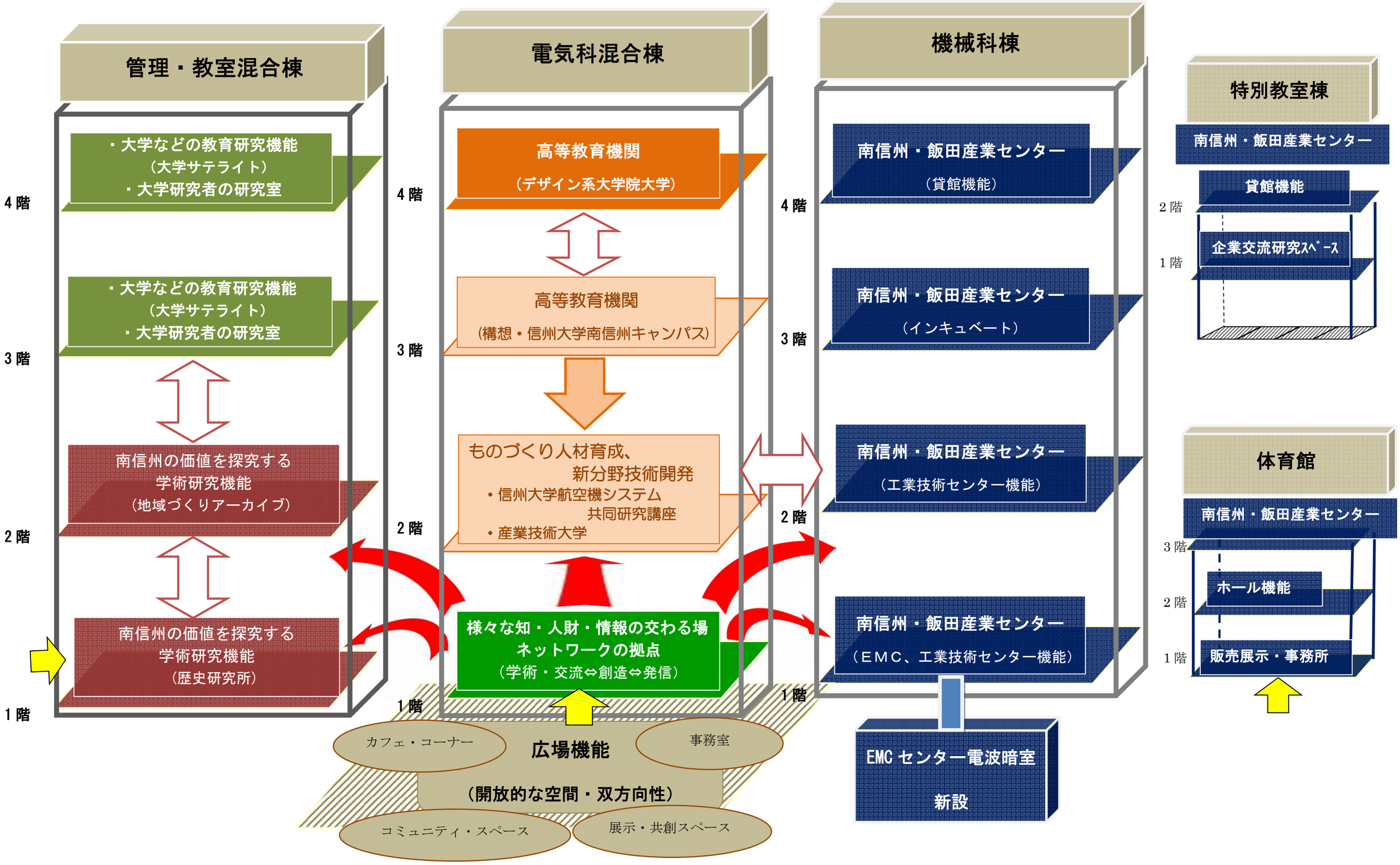
# 【旧飯田工業高等学校の施設】

○所在地：飯田市座光寺 3349-1　　○施設竣工：平成元年

○土地：29 筆　46,705.47 ㎡　　○建物：14 棟　14,489.36 ㎡

平成27年12月18日
市議会全員協議会
資料№４-2

# 旧飯田工業高校後活用　（産業振興と地域振興に寄与する学術研究の知の拠点）



# 旧飯田工業高校利活用　施設整備のスケジュール（案）

| 項目と内容 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 10　1 | 4　7　10　1 | 4　7　10　1 | 4　7　10　1 | 4　7 |
| 基本計画の策定、基本設計 | | | | | |
| 各棟、各部屋の整備内容<br>信州大学共同研究講座の活用内容 | | | | | |
| 市町村版総合戦略への計上 | | | | | |
| 知の拠点整備構想の計上<br>定住自立圏形成協定の変更 | | | | | |
| 各市町村予算編成 | | | | | |
| 協定に基づく負担金の計上 | | | | | |
| 地方創生交付金申請 | | | | | |
| 施設整備実施設計 | | | | | |
| 施設整備工事 | | | | | |
| 教室棟改修工事 | | | | | |
| 体育館改修工事 | | | | | |
| ＥＭＣセンター施設整備工事 | | | | | |
| 供用開始見込み | | | | | |
| 交流・広場機能 | | | | | |
| 信州大学共同研究講座 | | | | | |
| （公財）南信州・飯田産業センター | | | | | |
| ＥＭＣセンター | | | | | |
| 学術研究機能・アーカイブ | | | | | |

## 旧飯田工業高校利活用　概算改修費

| 区　分 | 項　目 | 事業費(税込・億円) |
|---|---|---|
| 教室棟 | 施設・設備改修費 | 6.7 |
| | 空調設備設置費 | 2.3 |
| | トイレ改修設置費 | 1.2 |
| | エレベーター設置費 | 1.9 |
| 小計 | | 12.1 |
| 体育館改修費 | | 5.4 |
| 施設整備費　合計 | | 17.5 |
| 財源 | 地方創生交付金(1/2) | ～8.7 |
| | 地方債(90%) | 15.8～7.9 |
| | 一般財源 | 1.7～0.9 |

| 区　分 | 項　目 | 事業費(税込・億円) |
|---|---|---|
| EMCセンター新設費 | | 7.5 |
| 財源 | 国庫補助金(1/2) | 3.7 |
| | 地方債(90%) | 3.4 |
| | 一般財源 | 0.4 |

| 区　分 | 項　目 | 事業費(税込・億円) |
|---|---|---|
| 総　額 | | 25.0 |
| 財源 | 地方創生交付金 | ～8.7 |
| | 国庫補助金 | 3.7 |
| | 地方債 | 19.2～11.3 |
| | 一般財源 | 2.1～ 1.3 |

市町村の負担見込額(単位:億円)

| 区　分 | 計 | 市町村 | 交付税(30%) |
|---|---|---|---|
| 事業年度一般財源 | 2.1～ 1.3 | 2.1～1.3 | |
| 元利償還金(10年間) | 20.5～12.0 | 14.3～8.4 | 6.2～3.6 |
| 計 | 22.6～13.3 | 16.4～9.7 | 6.2～3.6 |

※上記のほか、周辺改修費が必要となる

# ～リニア時代を見据え、地域産業の更なる発展を支える「知の拠点」づくり～

H27.12.18
全員協議会
資料№4-3

ものづくりの高度化・高付加価値化

## （公財）南信州・飯田産業センターの移転と機能強化

- 技術の高度化、新たな分野への挑戦を支援する研究開発機能
- 企業の研究開発を支援する公的試験場としての試験・検査機能
- 高い技術力を持つ人材の育成を進める機能
- インキュベート機能、情報発信機能、異業種連携の推進

【連携】

- 大　　学
- 広　　域（三遠南信等）

【課題】

- 新分野の研究開発機能と専門的な人材育成
- (公財)南信州・飯田産業センターの狭隘化・老朽化
- 公的試験場の機能強化の必要性

- 航空宇宙産業クラスター
- メディカル・バイオクラスター

### 平成24年　(公財)南信州・飯田産業センター

EMCセンター
工業技術センター

- 人材育成支援
- 販路開拓支援
- 新産業創出支援
- 地場産業高度化ブランド化支援

【社会情勢の変化】

- グローバル化の進展　・海外シフトによる国内空洞化
- リーマンショック、東日本大震災等

【地域を取り巻く環境変化】

- 南信州定住自立圏形成協定締結　・三遠南信地域広域基本計画策定
- 公益法人の見直し

### （財）飯伊地域地場産業振興センター

設　立　：　昭和58年　　長野県・市町村、企業が出資し法人設立
目　的　：　地場産品の情報発信・展示・販売

# 1. (公財)南信州・飯田産業センターについて

○設　立　：（財）飯伊地域地場産業振興センター

（昭和58年　長野県・市町村、企業が出資し法人設立）

目　的：地場産品の情報発信・展示・販売

○社会経済情勢の変化に対応し、専門人材を配置して地域産業育成機関としての役割を強化

○公益財団法人へ　(公財)南信州・飯田産業センターへ組織変更　（平成24年）

目　的：地場産品の情報発信・展示・販売のみならず、以下の取り組みを重点に、地域産業の支援機関としての役割を担う

○取組内容

・新産業創出支援　：　航空宇宙産業クラスター、メディカル・バイオクラスター

・地場産業の高度化・ブランド化支援　：　食品産業クラスター、水引・菓子等のブランド力向上

・人材育成支援　：　飯田産業技術大学、お仕事キッズタウン

・販路開拓支援　：　ビジネスネットワーク支援センター（ネスクイイダ）

## 2. 工業技術センターについて

○ 設　立

昭和62年

○ 目　的

工業製品の測定試験、各種測定機器の校正、製造時のトラブル対策、新規事業、新製品開発等に対する技術支援、相談等を行い、中小企業の技術向上を図る。

○ 取組内容

依頼試験、機器貸出、技術相談

## 3. EMCセンターについて

○ 設　立

平成10年

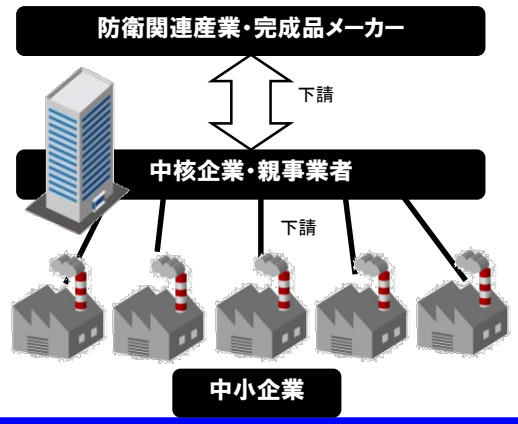
○ 目　的

製品から出ているノイズのレベルを測定したり、電磁波を照射したとき、製品が誤動作しないか試験評価を行い、電磁波を出さない、電磁波の影響を受けない製品開発に寄与する。

○ 取組内容

依頼試験、自主測定

# 航空宇宙産業を選択した理由、これまでの取り組みと成果




**垂直分業構造**　下請型・加工工程外注型

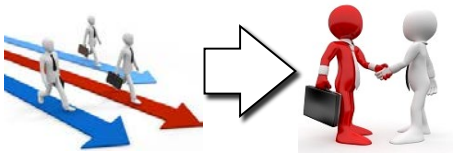
・グローバル化
・海外シフト

・付加価値低下
・国内空洞化

**生き残り策は？**

**2006年スタート**

## 飯田航空宇宙プロジェクト設立



### 協力風土の醸成

○アントレプレナー（市民起業家）の活躍
○円高や新興国の台頭に対抗できる産業づくり
○域内大手事業所による改善研究会の設立

**2006年スタート**

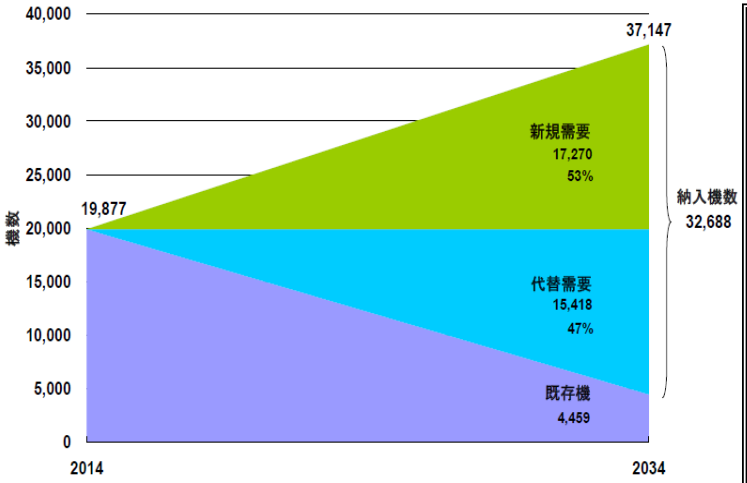
## 飯田産業技術大学の創設

地域内従業員のレベルアップ

### 働きながら学ぶ風土の醸成

○世界に通用する産業人材の育成
○各階層へ知識を浸透させる通年プログラム
○キャンパスレス大学

ジェット旅客機の需要予測結果




出典（財）日本航空機開発協会

## 選択した理由

○ 産業としての特徴
- 5%/年の成長が見込まれる長期成長産業である。
- 多品種、少量生産

○ 地域としての強み
- 精密機械工業の集積地 → 航空機産業との技術類似性
- 日本の航空機産業の中心である中京圏に近い。
- 中核企業の存在

○ 参入効果
- 高い技術へのチャレンジと波及効果
- 高度な品質保証と体質強化

## これまでの成果

○ 信頼・協力風土・連携体制の構築
○ サプライチェーンへの対応
（一貫生産体制の構築）
→ 航空宇宙産業クラスター拠点工場の建設
○ アジア№1航空宇宙産業クラスター形成特区参入

# 産業振興に寄与する『知の拠点』の核の形成

## 航空機システム・装備品事業分野への挑戦

### 「信州大学航空機システム共同研究講座」の設置

【目的】
・高度な知の集積と人材の育成

○民間資金の活用による大学の研究・人材育成拠点の設置
○専任教授、専任教員、事務員を配置
○航空機システム・装備品分野の新たな研究開発

『知の拠点の核』

### 公的試験場としての機能強化

【目的】
・研究開発を支援する試験、評価機能の強化
・工業技術センター、EMCセンターの機能拡充

○施設の拡張、電波暗室の新設（3m、10m）
○試験・検査機器の拡充、更新整備
○相談支援機能、評価機能の強化

【課題】
・高度技術者の育成、新分野の研究開発施設の不在

【地域資源】
・飯田航空宇宙産業クラスター

【課題】
・新たな研究開発を支援する試験、評価機能の能力不足

【地域資源】
・工業技術センター　・EMCセンター

# 公的試験場としての機能強化

## 工業技術センター・EMCセンターの移転・機能強化について

○　移転・機能強化の概要

・　(公財)南信州・飯田産業センターの移転に併せて、工業技術センター及びEMCセンターを移転するとともに、試験検査機器の拡充・更新・整備を進め、公的試験場としての機能を強化する。

○　試験検査機器整備の先行実施

・信州大学航空機システム共同研究講座をはじめ、新たな研究開発を支援するため、また、現時点で地域内企業の研究開発に対応できていない能力不足を解消するため、試験検査機器の整備を実施する。

・整備する機器の概要

※　14市町村共同で地方創生先行型交付金上乗せ交付分を申請　1.8億円

①耐ノイズ感受性試験評価装置　②高精度寸法・真円度評価装置

③温度ストレス試験装置　④高精度引張・圧縮試験機

※　信州大学共同研究講座の設置に向けた準備負担金1千万円を含む

# 航空機システム共同研究講座の設置構想案について

平成27年8月25日　信州大学

目的・理念：　信州大学は、航空機産業振興に資する知の拠点を構築するために、航空機システム技術の研究開発と高度人材育成を行う場を信州飯田地域に設置し、「信州航空機システム共同研究コンソーシアム（案）」が運営を支援する。

設置形態：　信州大学大学院における『航空機システム共同研究講座』として位置づけ、設置場所は様々な航空機システム技術者が集える地域拠点（ハブ）に置く。正式運用開始時期は平成29年4月を予定。

大学側責任教員：大学側の共同研究契約相手。当面、工学部長を充てたい。

共同研究講座の構成案

共同研究講座特任教授（専任）　　１　　（航空機システムの専門化を招聘）
共同研究講座特任准教授　　１　　（飯田地域企業の研究員等）
共同研究講座専任の助教、准教授、　１～２名　（新規雇用）
　共同研究費を活用して航空機システムメーカー等から適任者を雇用したい

共同研究講座、研究室（拠点）の設置場所と所要施設案

飯田市内の新施設に設置（飯田工業高校校舎等を活用）
教員室、教室、研究室、打ち合わせスペース等及び通信環境整備、什器類

所要経費

専任教員１名を新規雇用するとして、年間1.5～2千万円を予定

本拠点においては、目的とする産・産、産学官共同研究を推進するのみならず、社会人学生を含む大学院学生教育研究の一部を実施することや、地域や関連企業の方々が集える産学官連携の地域拠点（ハブ）たり得るインフラを整えたい。

# 航空機システム技術とは

伝統的な航空機システム技術は

■1　油圧系統
■2　空気圧系統
■3　酸素系統
■4　空調・与圧系統
■5　防除氷系統
■6　防火系統
■7　燃料系統
■8　補助動力装置系統

等であるが、近代的な航空機システムはFly-by-Wireとなり、各種アクチュエータを電気的に制御するシステムに変貌している。そのため

■9　Fly-by-Wire制御等フライトコントロール系統
■10 パイロットコントロール系統
■11 最適慣性航法技術系統
■12 電力システム系統
■13 アクチュエータ制御系統
■14 故障・異常検知システム系統
■15 他

等が今後の重要システム技術になる。

これらシステム技術関連では、信州大学教員が研究で寄与できる分野も多い。
とはいえ、当面の研究内容など絞り込んでおく必要がある。（現場ニーズ主体）

# 信州大学航空機システム共同研究講座の設置について（2）

信州航空機システム共同研究コンソーシアム案

1. メンバー

長野県
飯田市、南信州・飯田産業センター
南信州広域連合
（株）八十二銀行
多摩川精機（株）
飯田地域航空宇宙産業中核企業
等

2. 検討事項：

事務局案:　飯田市
コンソーシアムメンバーの選定
費用負担等について

今後の日程など

1. 共同研究講座の開設時期：　平成２９年４月
2. ９月１９日：飯田航空機産業シンポジウムで概要公表！
3. 共同研究講座設置手続きの開始

専任教員の探索

# 信州大学航空機システム共同研究講座の設置について

【①背景】

長野県飯田地区が航空宇宙産業クラスター形成特区に指定された。(2014年6月)
航空機システム・装備品事業等Tier1に挑戦するためには、知の集積、人材育成システム等、重層的な環境・インフラの整備が必須である。

【②現状】

南信州地区には、南信工科短大、工業系高校、社会人向けの飯田産業技術大学等があるが、地域人材を育てる大学は無く、高度技術者を重層的に育成する環の境整備が求められている。

【③対策】

航空機システム工学科が誘致できれば、継続的な人材育成と、大学を核とする産学連携知の拠点を形成することができる。さらに、公的研究機関が設置され、産業界の開発支援が行われる必要がある。

【④次善の策】

少子化の状況下では大学新設は難しいが、寄付講座や共同研究講座制度により、民間資金を活用して、大学の研究・人材育成拠点を飯田地区に設けることは難しくない。知の拠点にすることができる。

国立大学法人信州大学
学術研究院(教員組織)
各学部大学院(教育組織)
寄付講座・共同研究講座制度

1.信州大学と企業等とが共同研究契約を結ぶ
2.共同研究講座設置を申請する

**航空機システム共同研究講座**
①責任教員(信州大学共同研究相手:工学部長)
②専任教授(共同研究費等で適任者を雇用)
③必要に応じて専任教員(准教授、助教)、事務補助員を雇用する
④社会人学生の他、通常の学生を配属させ、学位を与えることができる(修士、博士)
⑤新たな共同研究、共同開発を講座専任教授中心に展開できる(**新競争的資金の獲得自立**を目指す)

成果

**共同研究費拠出**
企業単独・共同或は、コンソーシアム形式
(3~5年を目途)

連携

**信大南信州キャンパス(知の拠点)形成**
(信州大学航空機システム研究センター)
①大学のキャンパス外なので、地元に共同研究講座設置のための施設提供をお願いしたい
②大学同様、行政、産業界の方々が容易にアクセスできる場であることが望ましい
③施設内は信州大学と同等のネットワーク環境とする
④キャンパスには、専任教員(信大教員用も)の居室のほか、学生居室、教室、研究室、打ち合わせスペース(**場の提供**)等が要る

連携

**将来への展望**
信大航空機システム関連研究講座の整備、連携大学(院)開設等

信州大学他、関連大学教員との航空機システム工学関連研究室ネットワークを充実させる。
(人材育成カリキュラムの拡充)

連携

連携

航空機システム試験場等の整備

信州航空機システム共同研究コンソーシアム(案)

平成27年12月18日
市議会全員協議会
資料№4-4

# （公財）南信州・飯田産業センターの地方創生交付金（上乗せ交付分）による機器整備等の概要

## ①機器整備　　１億7,000万円

| 機　器　名 | 用　途 | 設置場所 | 機器費用 | 整　備　目　的 |
|---|---|---|---|---|
| 耐ノイズ試験装置 | 電磁波照射試験 | ＥＭＣセンター | ２，３７５万円 | 信州大学航空機システム共同研究講座の支援及び航空機システム装備品の研究開発のための整備。 |
| 耐ノイズ感受性試験評価装置 | 民間航空機ＲＴＣＡ-ＤＯ試験 | ＥＭＣセンター | ７，７７３万円 | |
| 高精度寸法・真円度評価装置 | 高精度測定 | 工業技術センター | ３，３２５万円 | 「知の拠点」の一翼を担う公的試験場としての機能の強化・拡充を図るための整備。 |
| 高精度引張・圧縮試験機 | 材料の引張・圧縮試験 | 工業技術センター | ２，０５２万円 | |
| 温度ストレス試験装置 | 温度ストレス試験 | 工業技術センター | １，４７５万円 | |

## ②信州大学航空機システム共同研究講座準備負担金　　1,000万円

信州大学航空機システム共同研究講座の運営を支援するコンソーシアムに対する負担金

## 「信州大学航空機システム共同研究講座」とコンソーシアムの設立等について

Ⅰ．信州大学航空機システム共同研究講座について

1.　目的

航空宇宙関連産業を地域のリーディング産業として育て、定着させていくため、我が国の学問分野として未開拓の「航空機システム」に関する研究講座を信州大学と共同で開設し、高度人材育成と研究開発を行い、引いては我が国航空機産業の振興に資する。

2.　講座の概要

①　基本的事項

- 飯田工業高校後に、一つの研究室として開設する。
- 研究室は、長野にある（工学部の）組織の一部が移った形とする。
- 28 年度に講座カリキュラム等を検討し、29 年 4 月の開講を目指す。
- 運営期間は、準備期間を含め、**5 年間を目途**にする。
- 4 教科（8 単位）の履修が可能なものとする。既設の社会人講座 4 科目と併せてもう 1 科目履修すれば修士課程修了が可能となる。

②　教員等

- 教員は 2 名とし、少なくとも 1 名は専任とする。
- 他の 1 名は非常勤でも可とし、企業派遣も可とする。
- 事務局として、長野と地元のパイプ・コーディネイト役が果たせる職員を 1 名配置する。

③　学生について

- 社会人学生の受入（講座の開講）は、H29 年 4 月を目標とする。
- 工学部 4 年生の希望者も受け入れ、大学院へ繋げる。
- 学生の定員は、教員 1 名に付き4～5 人、最大 10 人／学年とする。

④　施設設備等

- 施設（建物）は行政が用意する。
- 机、椅子等の什器備品は信大が用意する。
- 施設維持管理費については、旧飯田工業高校施設の使用料等が県と未調整であることなどから、今後の課題とする。

⑤　経費

- 教授 1 名の人件費として、年間約 1,000 万円を見込む。
- もう一人の教員の給与は、企業が人員を派遣（費用を負担）する場合であっても、一旦は信大へ納める。
- 事務局職員の給与と若干の運営費
- 研究費
- 施設維持費等

3.　経費負担等

・　講座の維持費（人件費等）は、基本的にコンソーシアムが負担する。
・　コンソーシアムが負担すべき費用は、人件費を中心に約 2,000 万円／年程度
・　研究費は、初年度のみ 500 万円をコンソーシアム負担とし、次年度以降は外部調達とする。

4.　その他

◎経費負担について、信州大学と契約を締結する必要がある。信大としては、5年間をきちんと担保してくれないと動けない。学生を受け入れて途中で講座を止める訳にはいかない。

◎契約の当事者は、信大としては「法人であることが望ましい」とのスタンスであり、今後検討の要あり。

Ⅱ. コンソーシアムについて（現時点での考え方）

※ コンソーシアム(Consortium)とは。

2つ以上の個人、企業、団体、政府、或いはこれらの任意の組合せで構成され、共同してある目的に沿った活動を行うことなどを目的に組織された団体。

1.　目的

信州大学航空機システム共同研究講座の運営を支援すること。

2.　事業（主な役割）

①　共同研究講座の設置場所の確保と必要経費の負担
②　共同運営講座の運営に必要な資金の確保
③　共同研究講座の情報提供及び情報共有
④　その他

3.　メンバー

目的に賛同し、事業を積極的に支援する長野県内外の団体及び個人を想定する。

4.　費用負担

メンバーを決める中で、今後検討する。

5.　その他

上記を含め、必要な事項は規約に整理して謳う。

Ⅲ. 将来展望と広域連合の関わり等

1.　広域連合が関わる目的等

「航空宇宙関連産業を地域の将来のリーディング産業の1つとして育て、発展させていくための拠点づくり」を支援するという産業振興政策としての意味合いも重要であるが、それにも増して、今回の講座開設が近い将来の「学科開設」、即ち「信州大学飯田下伊那（南信州）キャンパス（仮称）」の開設に繋がる可能性が高いことに鑑み、高等教育機関を設置（充実）するという「地域の長

年の悲願」を実現する観点から連携していく。

※コンソーシアム設立準備会に出席した信大副学長等の見解

- 現状は、費用や大学院の定員等、全て大学全体の枠があり、新規学科開設のためには何かを削減しなければならない。
- 今回の研究講座は、航空機システムを新規領域として信大全体に認知して貰うための実績づくりという大きな意味もある
- 信大全体に認知されれば、学科新設等の次のステップに繋がるし、繋げていかなければならない。
- そうなれば、大学側の費用で賄うことが出来る。
- そのためにも、何とか軌道に乗せて欲しい

2. 広域連合の役割

① 旧飯田工業高校施設に講座を開設するための場所を設けることについて、地元の窓口となり、応分の費用負担もする。

② 準備期間である 28 年度の費用について、一部を負担する。
→既に確保済み

③ 29 年度以降の対応を含め、必要な事項が生じた段階で随時検討する。

④ 以上により、コンソーシアムに参画する。

Ⅳ. 今後の対応

1. コンソーシアムのメンバー選定と規約等の検討
2. 費用負担の検討
3. 講座開設準備のために必要な支援、その他の検討

※参考資料

コンソーシアム設立準備会メンバー（検討内容等によって若干の変更がある）

信州大学：副学長（工学部長、医学部長）、副工学部長、工学部事務部長、担当主任他
長野県：産業労働部（産業立地・経営支援課、ものづくり振興課）
八十二銀行：法人部（部長、信大連携ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀ）、飯田支店長、
飯田信用金庫：常務理事　　多摩川精機(株)：副会長
南信州広域連合：事務局長　　飯田市：産業経済部長
南信州・飯田産業ｾﾝﾀｰ：事務局長

# 信州大学航空機システム共同研究講座の設置について

【①背景】

長野県飯田地区が航空宇宙産業クラスター形成特区に指定された。(2014年6月)
航空機システム・装備品事業等Tier1に挑戦するためには、知の集積、人材育成システム等、重層的な環境・インフラの整備が必須である。

【②現状】

南信州地区には、南信工科短大、工業系高校、社会人向けの飯田産業技術大学等があるが、地域人材を育てる大学は無く、高度技術者を重層的に育成する環境整備が求められている。

【③対策】

航空機システム工学科が誘致できれば、継続的な人材育成と、大学を核とする産学連携知の拠点を形成することができる。さらに、公的研究機関が設置され、産業界の開発支援が行われる必要がある。

【④次善の策】

少子化の状況下では大学新設は難しいが、寄付講座や共同研究講座制度により、民間資金を活用して、大学の研究・人材育成拠点を飯田地区に設けることは難しくない。知の拠点にすることができる。

国立大学法人信州大学
学術研究院(教員組織)
各学部大学院(教育組織)
寄付講座・共同研究講座制度

1.信州大学と企業等とが共同研究契約を結ぶ
2.共同研究講座設置を申請する

**航空機システム共同研究講座**
①責任教員(信州大学共同研究相手:工学部長)
②専任教授(共同研究費等で適任者を雇用)
③必要に応じて専任教員(准教授、助教)、事務補助員を雇用する
④社会人学生の他、通常の学生を配属させ、学位を与えることができる(修士、博士)
⑤新たな共同研究、共同開発を講座専任教授中心に展開できる(**新競争的資金の獲得自立**を目指す)

成果

**共同研究費拠出**
企業単独・共同或は、コンソーシアム形式
(5年を目途)

連携

**信大南信州キャンパス(知の拠点)形成**
(信州大学航空機システム研究センター)
①大学のキャンパス外なので、地元に共同研究講座設置のための施設提供をお願いしたい
②大学同様、行政、産業界の方々が容易にアクセスできる場であることが望ましい
③施設内は信州大学と同等のネットワーク環境とする
④キャンパスには、専任教員(信大教員用も)の居室のほか、学生居室、教室、研究室、打ち合わせスペース(**場の提供**)等が要る

連携

**将来への展望**
信大航空機システム関連研究講座の整備、連携大学(院)開設等

信州大学他、関連大学教員との航空機システム工学関連研究室ネットワークを充実させる。
(人材育成カリキュラムの拡充)

連携

連携

航空機システム試験場等の整備

信州航空機システム共同研究コンソーシアム(案)