

三重大学における産学連携推進に向けた マネジメントの在り方

2016年11月2日(水)

三重大学
副学長(社会連携担当)

西村訓弘

私の経歴

学歴

- 1983年 三重県立宇治山田高等学校 卒業
- 1987年 筑波大学農林学類生物応用化学主専攻 卒業
- 1995年 博士(農学・筑波大学) 授与

経歴

- 1987年 (株)神戸製鋼所 生物研究所 研究員
- 1996年 Pall Corporation(米国)及び日本ポール(株) 研究員
- 1998年 日本グラクノ(株) 遺伝子研究部 研究員
- 1999年 (株)ラボ ジェネティックラボ事業部 主任研究員
- 2000年 (株)ジェネティックラボ 主任研究員
- 2002年 (株)ジェネティックラボ 代表取締役社長
- 2004年 三重大学医学部産学連携医学研究推進機構・特命教授
- 2006年 三重大学大学院医学系研究科・教授
- 2009年 三重大学・社会連携担当学長補佐(兼務)
- 2013年 三重大学・副学長(社会連携担当)(兼務) *現職
- 2016年 三重大学大学院地域イノベーション学研究科・教授 *現職



三重大学について

三重大学について



駒田美弘 学長

- ◇生物資源学部・生物資源学研究科
- ◇医学部・医学系研究科
- ◇工学部・工学研究科
- ◇教育学部・教育学研究科
- ◇人文学部・人文社会科学研究科
- ◇地域イノベーション学研究科

○学生数

学部 6,134名(男3,746名 / 女2,388名)

大学院 1,163名(男869名 / 女294名)

○教員数 766名(教授264名 / 准教授197名 / 講師84名 / 助教221名)

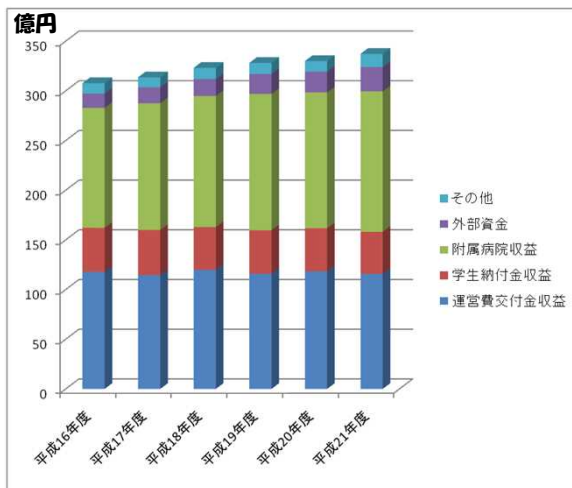
○職員数 1,016名

(2015年5月1日現在)



撮影:雲井純・三重大学客員教授(百五経済研究所・代表取締役社長)

法人化後の三重大学の推移（平成21年まで）

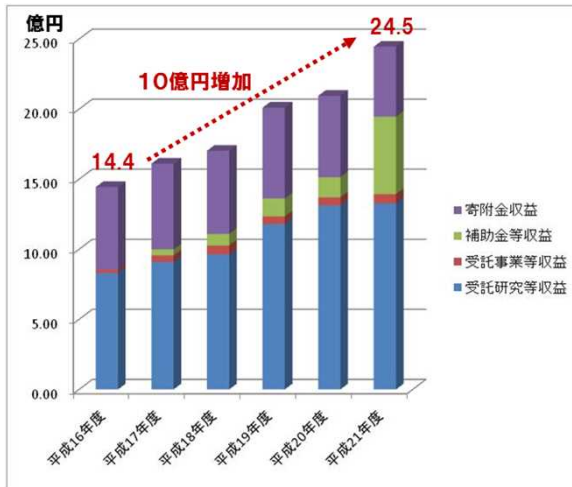


法人化後の収益構成の変化（平成16年度⇒平成21年度）

運営費交付金収益 98.3%
学生納付金収益 95.6%
附属病院収益 117.0%
外部資金 169.3%
経常収益 109.6%

平成16年の法人化後、運営費交付金収益と学生納付金収益は減少したが、病院収入と外部資金を増やすことで、経常収益を約10%増加させた。

附属病院収益を除く収益は、平成21年度で196億円



受託研究(共同研究を含む)と補助金(国からの政策的な競争資金)を増やすことで、**外部資金が5年間で10億円増加した。**

平成21年度全国大学等 民間企業との共同研究実績

件数別		
No.	機関名	件数
1	東京大学	1,081
2	大阪大学	717
3	東北大学	708
4	京都大学	674
5	九州大学	490
6	名古屋大学	393
7	北海道大学	377
8	東京工業大学	359
9	広島大学	282
10	慶應義塾大学	259
11	千葉大学	242
12	筑波大学	233
13	東京農工大学	225
13	信州大学	225
15	三重大学	215
16	大阪府立大学	207
17	神戸大学	204
18	早稲田大学	189
19	金沢大学	185
19	静岡大学	185
19	名古屋工業大学	185

研究費別 (単位:千円)		
No.	機関名	受入額
1	東京大学	3,938,126
2	京都大学	2,694,098
3	大阪大学	2,328,664
4	東北大学	1,948,433
5	慶應義塾大学	1,278,122
6	九州大学	1,225,357
7	東京工業大学	1,143,157
8	名古屋大学	914,511
9	北海道大学	711,328
10	神戸大学	476,096
11	広島大学	475,096
12	東京農工大学	441,461
13	三重大学	395,562
14	名古屋工業大学	352,013
15	東京理科大学	350,263
16	早稲田大学	337,256
17	千葉大学	302,185
18	筑波大学	289,931
19	信州大学	283,765
20	岡山大学	282,001

平成21年度は、民間企業との共同研究実績が、件数別で15位、研究費別で13位であった。ちなみに、平成21年度の運営費交付金ランキングでは86校の国立大学法人中で29位であった。

三重県について

県庁所在地: 津市(約28万人、46位)

最大都市: 四日市市(約31万人)



シャープ亀山工場



鈴鹿サーキット



熊野古道



伊勢神宮



人口: 183万人(22位)

面積: 5,777.27km²(25位)

人口密度: 320人/km²(23位)

2015年の1人当たり県民所得: 316万6千円
(全国平均を100とすると111.3)

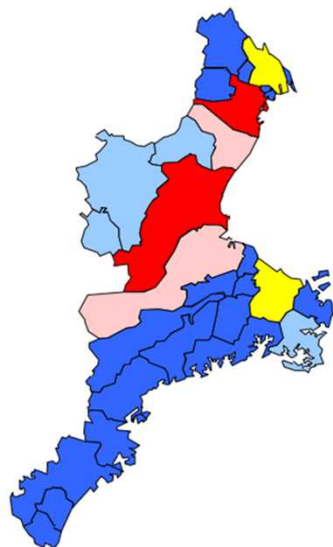
2014年の貯蓄額(2人以上の世帯): 2,290万円
(都道府県庁所在市別順位: 5位)

三重県の現状

人口

「市町別人口」

三重県の総人口は
184万人で、全国順
位は**22位**



【単位：人】

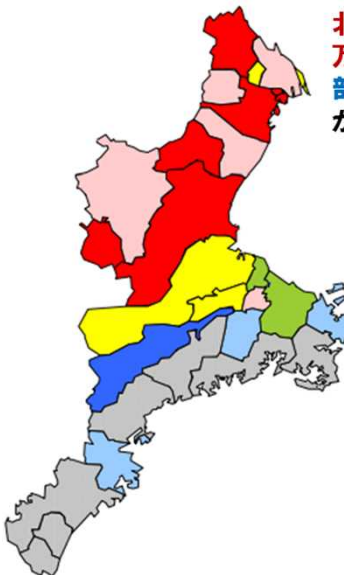
(以上) (未満)



(出典： 三重県統計でみる三重のすがた(平成26年3月))

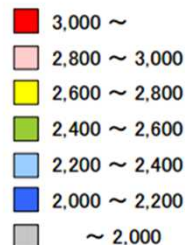
1人当たり市町民所得

北部7市町が**300万円超**であるが、南部は**200万円未満**がほとんどである



【単位：千円】

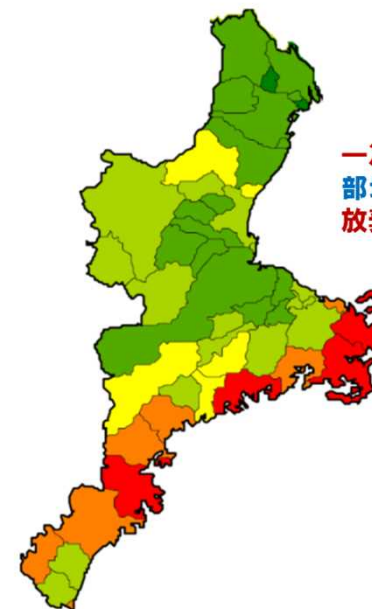
(以上) (未満)



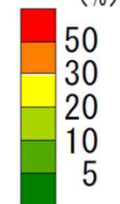
(出典： 三重県統計でみる三重のすがた(平成26年3月))

耕作放棄地率

一次産業が中心の南部地域のほうが耕作放棄地率が高い



(%)



(出典： 農林水産省「2005年農林業センサス」)

四日市市、津市、鈴鹿市の順に多く、10万人以上の上位6市で県全体の約**67%**を占めている。

北部と南部の**生活格差が拡大**し、三重県における**南北問題**となっている。

農林水産業が主たる産業である**南部**で**耕作放棄地**と**高齢化**が急速に進行している。

地域イノベーション学研究科の新設（平成21年）

地域産業界と連携した人材育成と技術開発に特化した大学院

（時代背景） * 構想した当時

産業界では複数の最先端技術の融合によって新事業・製品が生まれ出されグローバルに展開することが頻繁に起こっており、三重地域圏の企業にも業界の変化に呼応した経営改革（第二創業）が必要となっているが、現実には個々の企業における「**研究開発力の脆弱さ**」と「**人材不足**」がその障害となっている。



地域産業界から「**第二創業に貢献できる高度人材の育成**」と「**第二創業の基盤となる新技術構築への協力**」への期待が三重大学に対してあった。



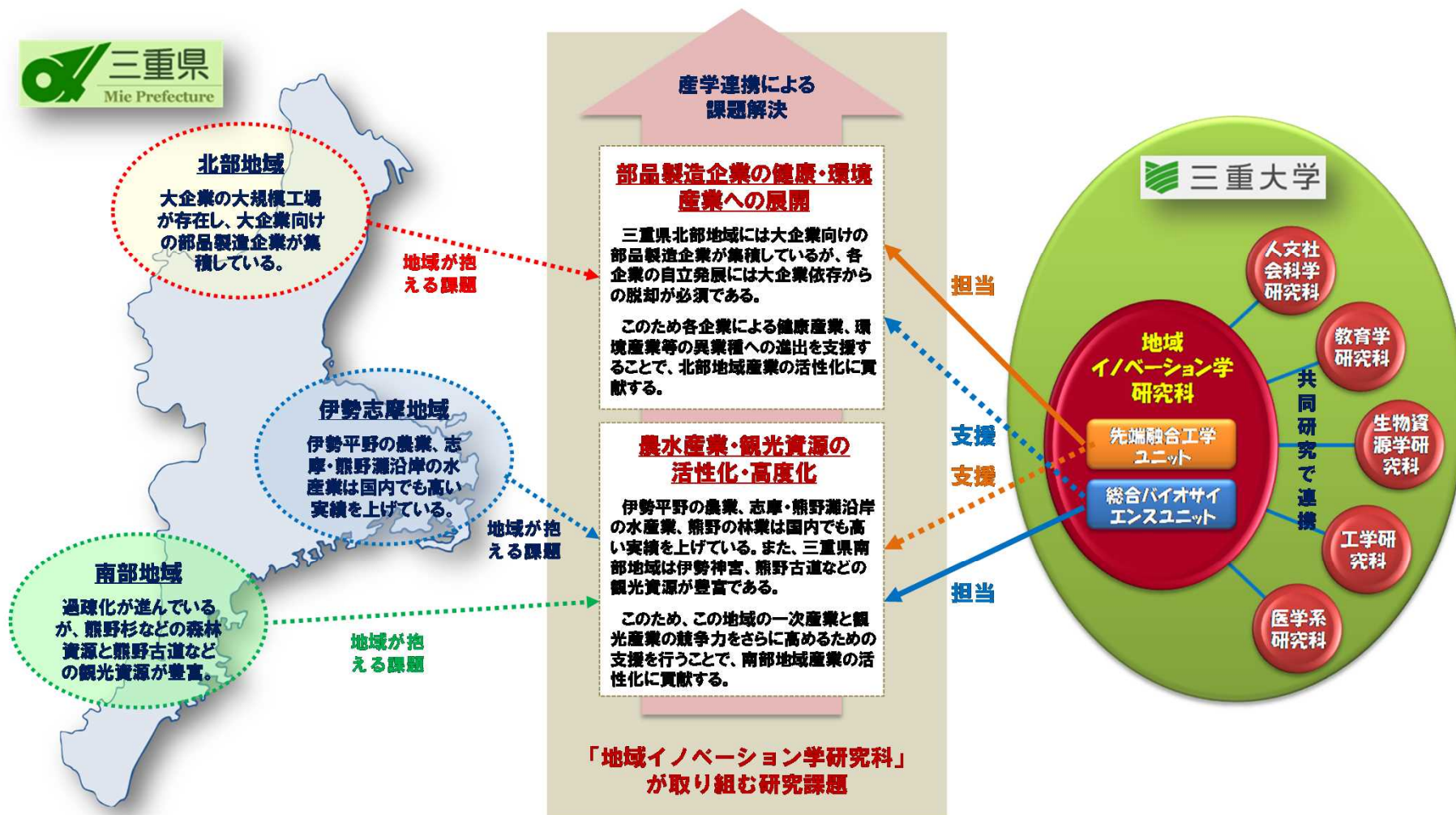
* 平成21年4月

地域産業界からの期待に応えるために「**地域イノベーション学研究科**」を新設した。



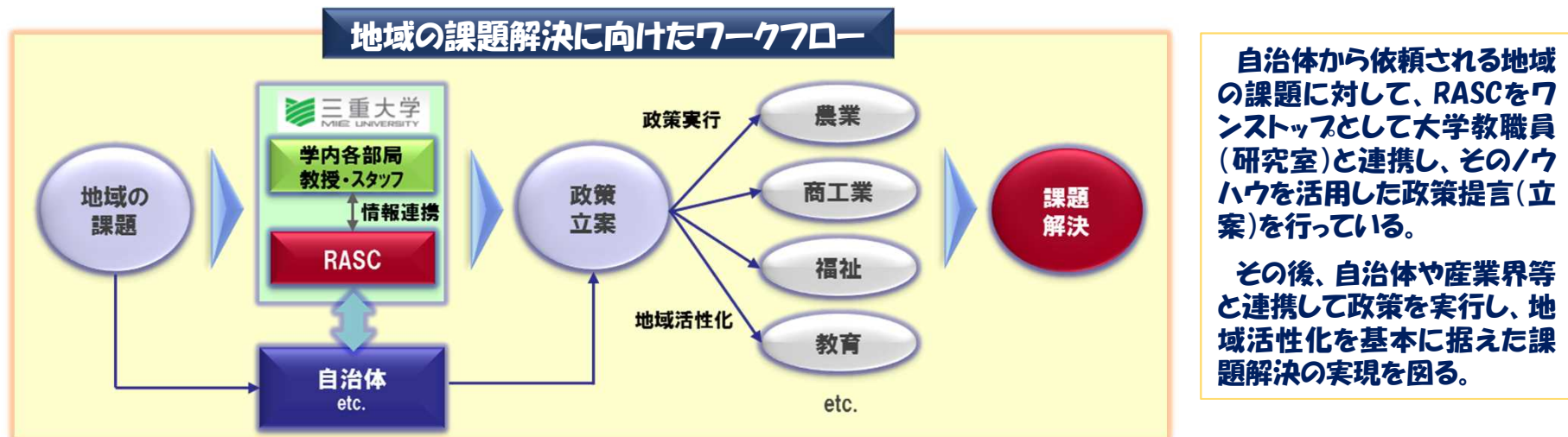
地域イノベーション学研究科が取り組む課題

「地域発イノベーションの誘発」と「地域中核人材の育成」



三重大学地域戦略センターの設置（平成23年）

三重大学は、地域自治体、産業界の全体を見渡した政策提言と政策実現のための施策（プロジェクト）を提供する地域シンクタンクとして2011年4月に「**三重大学地域戦略センターRegional Area Strategy Center : RASC(ラスク)**」を設置した。RASCは、地域イノベーション大学を指向する三重大学の社会連携の要として、地域活性化に資することを目的とした大学発のシンクタンクであり、大学が持つ知を活用し、自治体、産業界等と連携して、地域が抱える課題に対しての政策提言および施策展開を行っている。



三重大学 地域戦略 センター

（平成23年度設置）

地域の自治体、大学、産業界の全体を見渡した政策提言と政策実現のための具体的な施策（プロジェクト）を提供する。

（最終目標）
「大学発シンクタンク」として本格機能

地域の自治体への政策提言と研究科横断的プロジェクト・チームによる地域課題解決型プロジェクトを実施する。

「実践教育の場」を提供し、実践教育（On the Project Training）を通して「地域イノベーション人材」を育成する。

地域課題解決型の研究領域を広げることで、本学の研究成果・能力を地域社会に還元する機能を強化する。

社会貢献

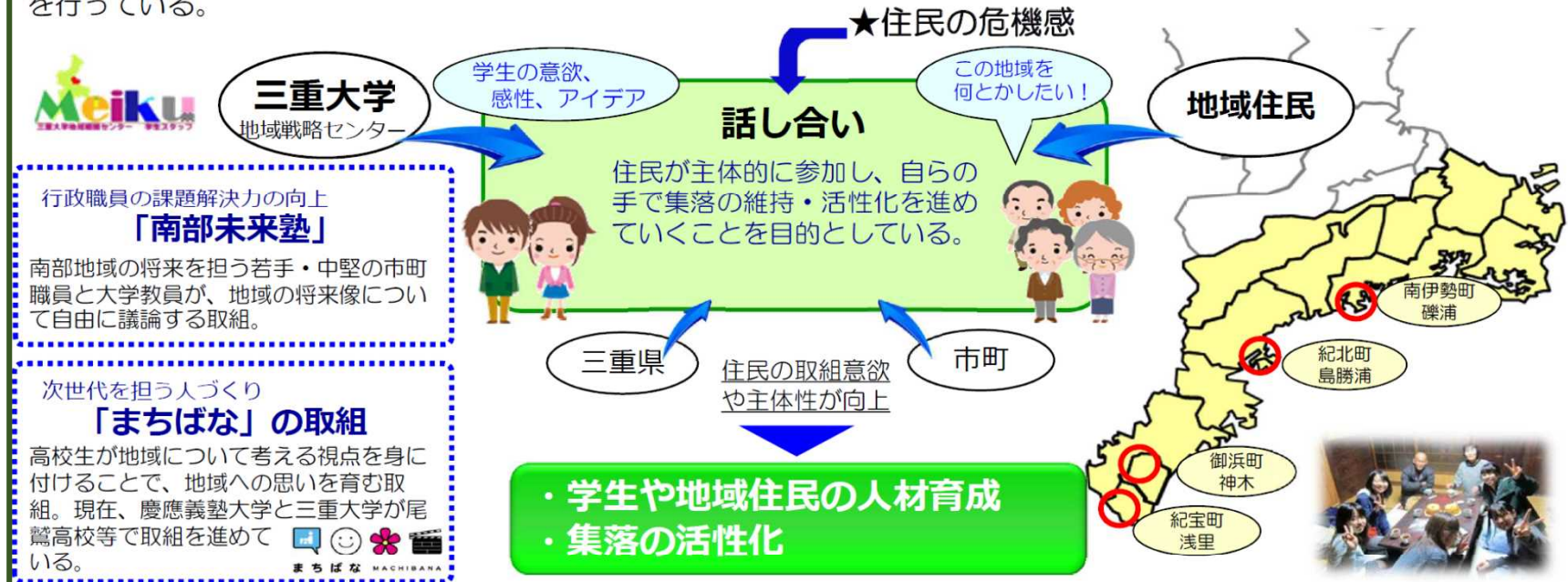
教育の充実

研究の拡充

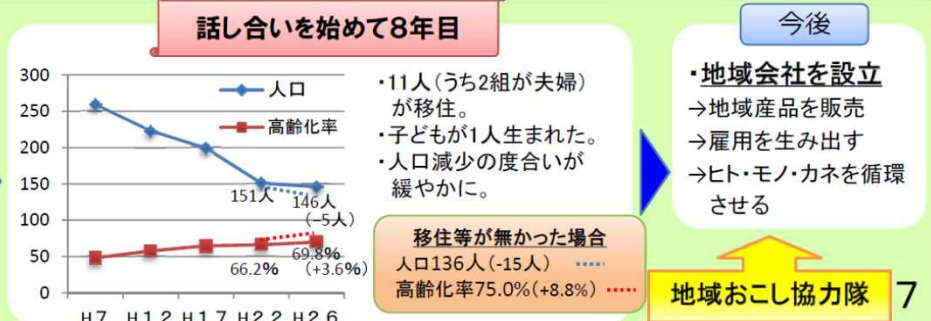
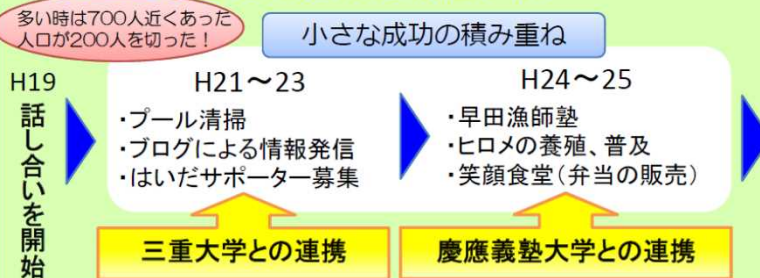
三重大学地域戦略センターの活動（実施例①）

(3) 集落を支援する取組 ～南部地域の活性化に向けて～

県内でも特に人口減少・高齢化が激しい県南部のモデル地域において、大学や市町と連携して集落の維持・再生に向けて取り組んでいる。大学生が地域に入ることによって、地域住民の「何とかしたい」という思いを行動につなげるきっかけづくりを行っている。



－尾鷲市早田町における取組事例－



出典：文部科学省HP 第3期中期目標期間における国立大学法人運営費交付金の在り方に関する検討会(第3回) 配付資料 鈴木委員(三重県知事)から抜粋

三重大学地域戦略センターの活動（実施例②）

④みえライフイノベーション総合特区

特区指定：平成24年7月25日
計画認定：平成24年11月30日



★ 研究開発支援拠点 MieLIP (Mie Life Innovation Promotion Center)

①MieLIP鈴鹿(鈴鹿医療科学大学/白子)

- 医療機器や介護支援ロボットや周辺機器等の開発
- 高度リハビリ技術開発
- 医薬品、化粧品や機能性食品開発
- 薬用植物の栽培技術研究等



②MieLIP津(三重県工業研究所)

- 医療・福祉機器周辺機器等の技術支援や新規参入支援
- 機能性素材の開発、機能性食品開発
- 医薬品や化粧品等開発等

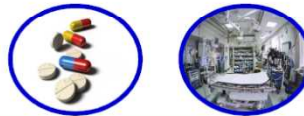


③MieLIP伊賀(三重大学伊賀研究拠点)

- 栄養強化食品による病態別栄養療法（がん、糖尿病や腎疾患等）プログラム開発
- 看護・介護支援ロボットの開発
- タブレット端末を利用した在宅医療システム開発等



MieLIPセントラルと6つの地域拠点が連携することによって、画期的な医薬品や医療機器等を創出します



MieLIPセントラル(三重大学)

- 医療情報データベースの活用や研究開発を支援、地域拠点の活動支援
- 学内研究者と国内外研究機関・企業等とのコーディネート
- 医療情報データベースの運営と活用促進



統合型医療情報データベース



研究開発コーディネート

医療情報の収集

県内医療機関

④MieLIP多気(多気町役場)

- 自転車を活用した運動療法の開発
- 歩数計・血圧計等のバイタルサイン活用健康管理システム
- 薬草等活用した産業創出
- 「医食同源」をテーマとした取組等



⑤MieLIP鳥羽(鳥羽市役所)

- 海藻や海産物を活用した医薬品、化粧品や機能性食品等開発
- 海藻等の養殖技術研究
- 離島や地域資源を生かした健康ツーリズムの開発等



⑥MieLIP尾鷲(尾鷲市役所)

- 海洋深層水等を活用した医薬品、化粧品や機能性食品開発
- 熊野古道を活用した滞在型健康回復・健康増進プログラム開発
- 高血圧や糖尿病等の臨床研究の推進等



6

三重大学地域戦略センターの活動（実施例③）

②海外の大学との連携

【地域の課題】

- 中国、ASEANのゲートウェイとして台湾の位置づけはますます高まる中、「みえ国際展開に関する基本方針」において、台湾は県の国際展開のモデル地域、重点地域として位置づけられている。
- 三重県中小企業・小規模企業振興条例において、若手経営者（後継者）の育成が課題として挙げられているが、台湾も同様の課題を抱えている。

平成24年7月 三重県と台日産業連携オフィス（TJPO）が「産業連携に関する覚書」を締結

↓
具体化した取組を進めるため

【台湾と三重県の産業連携推進プランの策定】

双方の産業や市場に関する調査・分析を行い、グローバル市場の共同開拓につなげていく。

↓
企業間のグローバル事業展開につなげるためには、大学などの学術機関連携（学学連携）による交流のプラットフォームの構築が必要。

三重大学と南台科技大学による連携協定の締結～三重大学と海外の大学との協定締結は100校目～

三重大学大学院地域イノベーション学研究科



産学連携を大学院教育に取り入れた日本で初めての研究科。これまで「国際感覚の養成」のため、海外の諸外国との連携を進めている。



南台科技大学工学院



台湾でトップの私立技術大学。企業との共同研究を積極的に行っているほか、学生への日本語教育や日系企業へのインターンシップを実施している。

■連携協定の内容

- ①学部と人材の相互交流
- ②学生の相互交流
- ③研究成果や教育成果の相互活用
- ④共同研究、合同講義の開催、合同シンポジウムの開催
- ⑤その他、双方の交流に有益な活動への協力

日台の産業連携を「学-学」の面から支える仕組みにより、連携を一層推進

産学官連携の「三重大学スタイル」

地域戦略センター(RASC)

(平成24年度設立)

地域自治体への政策提言と地域活性化プロジェクトの実行組織

地域イノベーション学研究所

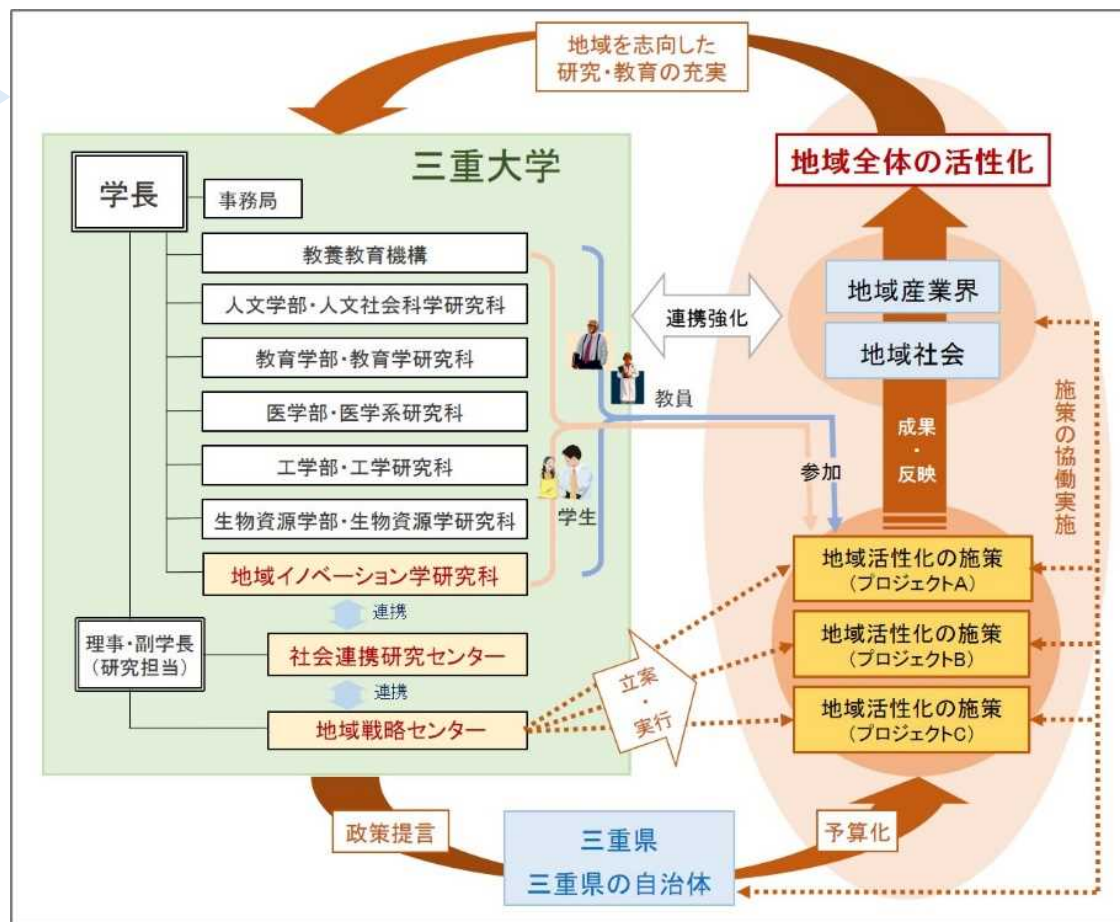
(平成21年度設立)

産業界・自治体と連携した人材育成と技術開発に特化した大学院

社会連携研究センターと知的財産統括室を設置

(平成16年度設立)

三重大学の産学連携活動の企画・運営、知財創出・管理を行う中核機関



大学の基本的な目標

三重の力を世界へ

地域に根ざし、世界に誇れる独自性豊かな教育・研究成果を生み出す。

～ 人と自然の調和・共生の中で ～

「三重大学スタイル」の深化と全学展開(第3期)

戦略2 研究成果を地域に還元する機能と地域の様々な主体となるハブ機能の強化

①地域連携機能の抜本的強化—概要1

1)教育・研究で地域社会と実践的に連携する地域拠点サテライト群の設置

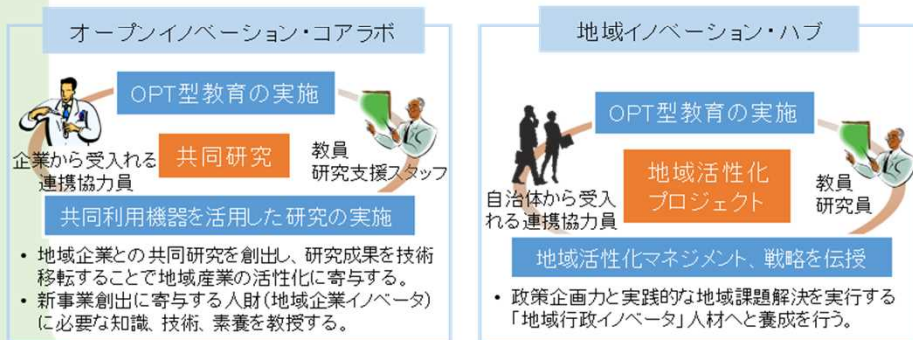


地域自治体と連携することで三重県内の4地域に自治体施設を活用した「地域拠点サテライト(三重大学分校)」を創設し、各地の企業・自治体との連携関係を強化することで三重県全体を教育・研究のフィールドとして活用する体制と環境を構築する。各サテライトには、連携オフィスに加えて大学の地域貢献の目的に沿った研究室を配置し、地域フィールドを活用した学生教育と研究を行うと共に、地域産業界との連携を強化することで学部生・大学院生の地域企業・団体でのインターンシップを増強する。このため各サテライトには、専任コーディネータを常駐させ、地域と連携して行う教育・研究を支援する。

- ①伊賀サテライト(連携自治体: ○伊賀市、名張市)
忍者学の研究、医薬品企業との連携、農林資源の活用(食品・エネルギー)等
- ②東紀州サテライト(連携自治体: ○尾鷲市、熊野市、紀北町、大台町、御浜町)
水産増養殖・水産加工業との連携、森林資源の活用(環境・エネルギー)等
- ③伊勢志摩サテライト(連携自治体: ○南伊勢町、志摩市、鳥羽市、伊勢市)
海女、地域創生学の研究、観光業との連携、農林水産物の活用(食品・エネルギー)等
- ④北勢サテライト(連携自治体: ○四日市市、桑名市、鈴鹿市)
三重県と連携した高度人材の研究、モノづくり企業との連携、観光地域資源の活用等

2)地域社会の発展に貢献する人材の育成と研究を創成する機能の強化

地域企業との共同研究を推進する施設として現在の「地域イノベーション・コアラボ」を「オープンイノベーション・コアラボ」に再構築し、地域企業の若手社員を対象に共同研究を題材としたOn the Project Training(OPT)教育を施すことで、新事業創出に寄与する人材(地域企業イノベータ)を養成する。また、地域戦略センターに「地域イノベーション・ハブ」を新設し、三重県、県内市町の職員を対象に地域活性化プロジェクトを題材としたOPT教育を施すことで、政策立案と地域課題の解決を実行する人材(地域行政イノベータ)を養成する。



地域創生の中核拠点になる

最大化

地域課題解決のハブ機能

地域人材養成のハブ機能

3)地域連携活動の全学組織への集約と強化

○組織再編と強化

「社会連携研究センター」を「地域イノベーション推進センター」に改組し、司令塔組織として「本部」を置き、その配下に「地域戦略センター」、「地域イノベーション・コアラボ」、「地域拠点サテライト」、「新産業創生拠点」、「キャンパス・インキュベータ」、「知的財産統括室」を機能別に設置することで、社会連携部門の体制再編と強化を図る。

地域イノベーション推進機構

本部 社会連携活動の司令塔

- 地域戦略センター 社会連携の中核を担う地域シンクタンク
- 地域拠点サテライト 地域での実践的な教育・研究の推進
- オープンイノベーション・コアラボ 地域人材育成と研究創出
- 知的財産統括室 知的財産の創出、管理、活用の中核
- 新産業創生拠点 本格的な産学連携プロジェクトの実施
- キャンパス・インキュベータ 大学発ベンチャー創業の拠点
- 地域圏防災・減災研究センター 地域防災活動推進の拠点

○人員再編と強化

本学の重点分野(情報、新素材、ライフサイエンス等)を専門とする若手研究者を「専門分野担当URA」として採用・育成し、大型研究資金獲得と運営のマネジメントを担当させることで、本学の研究支援基盤を強化する。また、地域フィールドを活用した教育・研究を各研究科と連携して推進する「専任教員」(社会連携研究センター、生命科学支援センター教員からの再配置+教員の新規雇用)及び「地域連携研究員」等を配置する。

「地域連携機能の強化」に向けた改革の現状

本格的な「地域連携機能の抜本強化」で直面していること

- 産学官連携・社会連携組織の再編については順調に推移(本年11月から)
- 地域拠点サテライトの設置は全学対応だが・・・(部局単位での損得重視?)
- 大学執行部による将来構想のあいまいさ (トップダウン力の弱さ)
- 各学部執行部と構成員との一体感の無さ (教授会はまとまっていない)



苦戦しています。



「こと(機能強化で掲げた目標値)」の重大さ(意味)が分かっていないのでは？



<最大の原因>

「地域連携機能の抜本強化」は、全学規模の改革を伴わないと達成できない目標設定だが、その認識が執行部、各学部長、教員・職員などの段階でも不十分。

⇒ 「組織としての対応ができていない」

なぜ「組織としての対応」ができないのか？

<仮説1>

これまで「組織で動いた経験がなく」、その意味が理解できない？



「教員・部局の活動の集合和」=「組織として動くこと」と誤解？

<仮説2>

地域に応えること(結果を出すこと)のレベルが正確に理解できていない。



行政、産業界との交流不足から「地域からの評価」への理解が希薄。
(地域からの評価が50点なのに勝手に100点だと思い込む など)

<仮説3>

現状認識(問題意識)が共有化されていないので何が悪いのかが分からない？



執行部、部局長、教員・職員のどの段階でも認識が個人レベルで異なる。
部局間、教員間での相互関心が低い。(遠慮？実力を知られるのが怖い?)

国立大学法人に必要な組織マネジメント（私感）

1 国立大学の使命

国立大学は、全国的な高等教育の機会均等の確保、世界最高水準の教育研究の実施、社会・経済的な観点からの需要は必ずしも多くないが重要な学問分野の継承・発展、計画的な人材育成等への対応、地域の活性化への貢献等の役割を担ってきた。平成16年の法人化以降、各国立大学法人は、自主的・自律的な環境下で大学をより活性化し、優れた教育や特色ある研究に積極的に取り組むなど、法人化の趣旨を生かした教育研究活動を進展させている。引き続き、法人化のメリットを生かし、**各大学の強み・特色・社会的役割を踏まえ、自ら改善・発展する仕組みを構築することにより、持続的な競争力を持ち、高い付加価値を生み出す国立大学となる**ことが期待されている。

* 国立大学法人等の組織及び業務全般の見直しについて(平成27年6月8日通知)から抜粋

(前提) 国立大学法人は、「自由な環境下での教育・研究」と「国家が抱える課題解決への対応」の2方向の特徴が異なる組織運営が求められ、企業で行われているガバナンス、マネジメント方式が単純に適用できる訳ではない。

⇒国立大学法人に特異的な組織ガバナンス、マネジメント方式が必要である(私感)

(現状) 法人化後、2期12年が経過し、組織運営の型が各大学において出来ているが、その組織管理・運営能力は、組織規模に対して適正なレベルに到達しているかは疑問？

⇒少なくとも三重大大学の実情は達していない(私感)

(理想) 中間目標策定は「国家的な視点に立ち自らの存在意義を定義し、その立ち位置から行うべき」である。また、中期目標を達成するための自らの改善・発展(組織改革)を効果的な規模で行うことが必要であり、その完遂には、学長・役員が経営責任を負う覚悟が必要である。(私感)

国立大学法人に必要な組織マネジメント（私感）

三重大学の規模(平成27年度)

- ・収入総額 411.6億円
- ・教員数 769名(教授260名 / 准教授204名 / 講師84名 / 助教221名)
- ・職員数 1,036名

≒ 大企業

国立大学(三重大学)	大企業
学長	社長
理事	取締役
副学長・学部長	執行役員
教授	幹部社員

(大企業の人事システムとの比較からの私感)

大企業の場合、組織マネジメント責任を負う役職に就くための経験と実績のある者から選抜されるが、国立大学法人(少なくとも三重大学)にはそのような人材育成・キャリアパスはない。

その他、思うところ

- ・大企業には「経営企画室」など、「経営者」の意思決定の参謀となり、経営者を補佐する業務を一手に担い、ビジョンを立て継承する組織が存在するが、国立大学法人にはそれに相当する組織が無いが、脆弱である。(学長交代時の事業継承のあいまいさ)
- ・教員・職員の2種類の職種で構成されるため、大学ガバナンス、マネジメントに特異な職務を担当し、継承できる仕組みとなっていない。(特別職などの第3の職種が必要)

⇒国立大学法人規模(少なくとも三重大学のような中堅の地方大学規模)に適した「経営人材を養成をする仕組み」と「理想的な経営組織の在り方」を構築することから真摯に取り組むことが必要。