

アクションプランの総括（活動成果）

～新結合する産学官－イノベーションへ向けて～

平成21年7月1日

中国地域産学官コラボレーション会議

1. 産学官共同研究実用化

事業化による売上高は累計で100億円突破【100億円】

平成13年度以降の研究成果事業化において、売上高1億円超製品は10製品以上。製品の累計売上は100億円を超える。



【マグネシウム製
携帯電話の筐体】



【樹脂ゲートモジュール】



【穀粒判別機】



【超高压処理装置】



【ヒト肝細胞マウス】



【抗菌マスク】

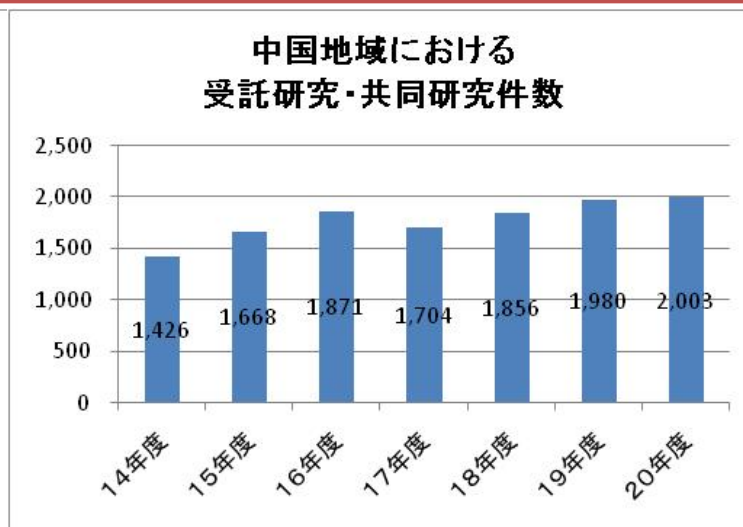
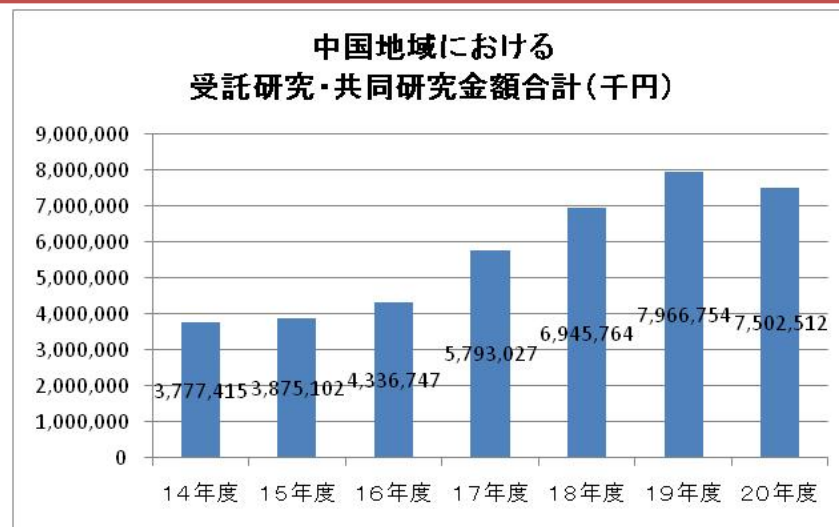


【床下調湿用木炭】

(21年度中に製品化事例を取りまとめ予定)

アクションプラン開始から共同・受託研究の件数増【2割増】金額増【4割増】

17年度実績1700件計58億円→20年度実績2000件計75億円。9割を国立大学法人が占める。20年度は金額ベースで初めて減少しており、景気悪化の影響の可能性はある。



1. 産学官共同研究実用化

大学・高専における産学マッチング事業の活発化

①リエゾンフェアを継続的に開催

広大・山大13FY～、岡大14FY～、島大15FY～、
産官学連携フェスティバル(鳥取)16FY～ 等

②各大学・高専が連携したリエゾンフェアを開催

8高専テクノマーケット(広島20FY)、山陰発新技術展示会(東京20FY)

③日産・マツダに対する広域的展示商談会への出展(岡大・広大・山大)

④研究者と地域企業との交流会の開催

インテレクチャルカフェの開催(20FY広大2回広市大1回)
岡大サイエンスカフェ(18FY～) 等



マツダ展示商談会



インテレクチャルカフェ

産業クラスタープロジェクトを通じ、実用化を前提とした各種の研究会・交流会が活発化(県レベル・ブロックレベル)

関連技術毎に各種研究会が発足

(ものづくり先端技術懇話会(山口19FY～)、岡山県次世代自動車関連技術研究会(岡山20FY)、
戦略的産業活力活性化研究会(広島20FY)、中国地域FPD懇話会(17FY～)等)、中国地域バイオマス協議会
(16FY～)

大学と関係機関の包括協定が大幅に増加

13FY～16FY協定累計実績30件 → 20FY協定累計実績161件

2. 大学発ベンチャー

大学発ベンチャーの設立件数増【5割増】売上高増【倍増】

13FY～16FY設立111社 売上計13億円

17FY～20FY設立61社(累計172社)売上計28億円

PhoenixBio

Oncolys
BioPharma
"Powering Future Oncotherapy"

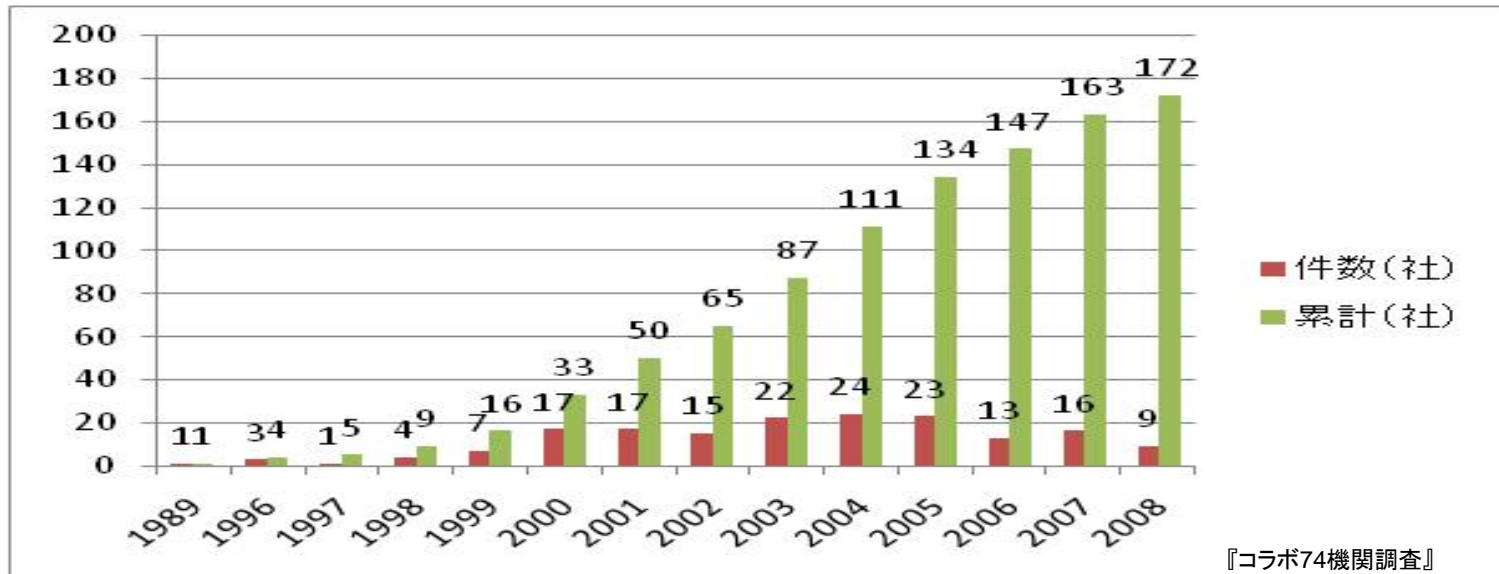
iwami
Iwami Cablevision co., Ltd.

ツーセル®

Link Genomics
Genome Informatics Creator

LCS

平成20年度設立は9社。平成13年度以降最低の設立件数。
全国でも設立数(54社)を廃業数(159社)が初めて上回り、景気後退の影響を受けている。



2. 大学発ベンチャー

ベンチャー企業の出会いの場づくり

金融機関・ベンチャーキャピタルとのマッチング

ひろしまベンチャー交流サロン(13FY~)、
ベンチャーマーケット岡山(17FY~)、
クラスターサポート金融会議(20FY~)



ひろしまベンチャー交流サロン

ベンチャー企業の展示会出展サポート

関連技術展示会への出展サポート(BioJapan2008)



支援制度・インフラの整備

- ①インフラの整備(中国地域内に38カ所のインキュベータを整備。1/3の大学発ベンチャーが入居。)
- ②資金面の制度を整備(広島産業創生補助金(ベンチャー枠)、島根県創業者支援資金 等)
- ③人的支援制度の整備(大学等ベンチャー経営支援事業(専門家派遣))
- ④大学発ベンチャー認定制度(鳥取大学)

アントレプレナー精神の涵養

キャンパスベンチャーグランプリの開催(14FY~)
ベンチャー・ビジネスプランコンテスト(岡山15FY~)



キャンパスベンチャーグランプリ

景気後退時における産学官連携

産学官20機関で景気悪化に対し、共同研究支援や人材支援等を実施し、地域全体の競争力を支えている。

機関名	対策内容
鳥取環境大学	<ul style="list-style-type: none"> ○鳥取取組会議所会員企業を中心に、産学一体となった業界研究会・就職説明会の開催 ○内定取消となった学生について、同業他社から採用の意向が伝えられた。
米子工業高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ○共同研究先に対して、研究室の無償提供 ○鳥取県と共催で就職説明会を実施 ○本校主催で就職説明会を実施 ○米子工業高等専門学校振興協力会企業ガイドブックを発行
鳥取県産業振興機構	<ul style="list-style-type: none"> ○求職者の就職先開拓のための企業訪問 ○求職者向け人材育成講座の開講支援
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター	<ul style="list-style-type: none"> ○「鳥取県緊急経済雇用対策」と連動した支援策として、 ○「実践的産業人材育成事業」の研修参加費用を無料化（1名1,700円～7,900円→0円） ○起業化支援室の使用料の引き下げ（1,330円/㎡・月→500円/㎡・月）
島根大学	<ul style="list-style-type: none"> ○景気悪化時においてどのような産学官連携が求められるか、産学連携センターに設置している学内会議「活動協議会」において従事者、関係者での検討を行っている。
松江工業高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ○地域の企業に対して人材育成事業に関する講座の開設
島根県（島根県産業技術センター）	<ul style="list-style-type: none"> ○「ふるさと雇用再生特別交付金（厚生労働省所管）」を活用して研究開発業務の委託を計画している。
岡山大学	<ul style="list-style-type: none"> ○企業の技術相談と共同研究の隙間を埋めるための「技術相談一部有料化」の検討、 ○地域企業の技術相談と共同研究の隙間を埋めるための「プレ・共同研究制度」の検討、 ○企業訪問による企業ニーズの把握と共同研究、技術移転の掘り起こし ○（必ずしも不景気対策ではないが）これまでにOB雇用経験のある企業を対象とする「学生の研究発表会＋企業面談」を工学部機械工学科が独自に開催（過去2年、年1回開催） ○（時期的に不景気と重なった）キャリア支援室が、全学的な就職支援活動を担当、学生の面談、組織的な企業説明会・面接会の学内開催、就職情報の学内一元的発信により、総合的な支援を行っている。http://kymx.adm.okayama-u.ac.jp/hp/contents/shushoku.html
岡山理科大学	<ul style="list-style-type: none"> ○学生の就職を確実にするための、企業懇談会を拡充させている。
岡山県	<ul style="list-style-type: none"> ○緊急雇用創出事業臨時特例交付金を活用し、中小企業者等が大学へ研究者を派遣するなどして行う研究開発事業等を支援 ○緊急雇用創出事業臨時特例交付金を活用し福祉・介護用具等の利用者ニーズを調査・収集し、真に使い易い福祉用具等の製品化に役立てることを目的とした事業を実施。
津山高専	<ul style="list-style-type: none"> ○地域企業に対し出前講座実施
広島大学	<ul style="list-style-type: none"> ○従来から、企業と共同研究する教員に研究室を無償貸与している。 ○地域企業のニーズ把握に一層努めることとしている。
広島工業大学	<ul style="list-style-type: none"> ○共同研究契約を結んだ企業については、必要に応じて、キャンパス内の空室を無償貸与して共同研究を実施できるようにしている
広島国際学院大学	<ul style="list-style-type: none"> ○景気悪化を懸念し学生の学内でのアルバイトを創出し、料金を支払うシステムを考えている。
広島商船高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ○OB、OGが所属する企業を招き就職ガイダンスを実施
呉市	<ul style="list-style-type: none"> ○解雇や雇い止めによる離職者を臨時職員として雇用した ○ハローワークと連携し合同企業面接会を開催した ○雇用調整助成金等に関する説明会を開催した ○商工会議所と連携し呉地域「総合就職ガイダンス2009」を開催した
東広島市 産総研中国センター	<ul style="list-style-type: none"> ○大学教職員と企業採用担当者との情報交換会 ○産業技術研究開発事業（中小企業支援型）を実施し、地域の企業の研究開発を支援。 ○能力開発部門人材開発企画室が産業界就職支援の一環として、任期付雇用の若手博士（ポスドク、任期付き研究職員など）、大学院生（博士後期課程）を対象として産業界就職支援セミナーを開催
山口大学	<ul style="list-style-type: none"> ○山口大学地域共同研究開発センター研究協力会会員の中小企業の人材確保のため、40社程度のニーズを確認し、就職説明会の実施に向けた検討を行っている。
徳山工業高等専門学校	<ul style="list-style-type: none"> ○雇用調整制度を利用した人材養成講座の依頼

3. 人財(イノベーションを担う人材の育成・誘致)

MOT講座の活発化(18機関で実施、のべ6600人が受講)
大学等や産業支援機関で、MOT講座やセミナーの開催が広がる。

鳥大(MOTイノベーションスクール)、鳥大(MOT特論)、松江高専(地域社会と産業)、しまね産業財団(しまね地域MOTセミナー)、岡大(MOT副専攻)、岡山県立大(ベンチャービジネス概論)、岡山理科大(技術マネジメント)、津山高専(経営と知的財産)、岡山県(MOT入門講座)、つやま機構(MOT講座)、広大(MOT教育)、県立広島大(技術マネジメント論)、広島市大(知的財産と社会)、ひろしま機構(MOT人材育成事業)、くれ産業センター(広島大学MOT講座)、山大(MOTプログラム)、徳山高専(ベンチャービジネス論)、宇部高専(経営管理工学)、

『コラボ74機関調査』

産学連携人材育成事業の活発化

①産学連携製造中核人材育成事業の実施(17FY~19FY)

液晶ディスプレイ関連(鳥大)、コンビナートの高度運転・安全管理(岡大・山大)、半導体の設計製造(広大)、電気電子の高度部材(山大)



②中小企業人材育成事業の実施(18FY~20FY)

6高専、工業高校等で加工技術、CAD、制御技術などの講座開講



4. 知財(地域の強みを生む知的創造サイクルの形成)

特許出願公開件数の増加【7倍増】、技術移転の進展
 管内大学の特許出願公開件数〔14FY～16FY計117件〕→〔17FY～19FY計805件〕
 コラボ74機関の特許出願数は年別ではばらつき。ロイヤリティ収入は**単年約1億円**へ。県別では**広島**が圧倒的。
 3TLO技術移転累計263件、ロイヤリティ**累計1億円**強。

コラボ74機関特許データ(年別)

年度	①:特許出願件数(件)		②:特許による技術移転件数(件)(※1)	③:ロイヤリティ等収入額(千円)(※2)
	国内	外国		
17	574	42	111	54,181
18	704	84	150	57,229
19	576	177	196	77,095
20	605	140	136	98,078
小計	2,459	443	593	286,583

コラボ74機関特許データ(県別)

20年度	①:特許出願件数(件)		②:特許による技術移転件数(件)(※1)	③:ロイヤリティ等収入額(千円)(※2)
	国内	外国		
鳥取	66	17	3	2,396
島根	36	13	0	417
岡山	92	41	16	3,497
広島	329	58	78	74,559
山口	82	11	39	17,209

※1 出願年度に関係なく、その年度に移転した件数

『コラボ74機関調査』

※2 出願年度や技術移転年度に関係なく、その年度に得られたロイヤリティ等収入

大学・自治体における知的財産本部・TLOの整備・拡大

知的財産本部設置(15FY山口大・15FY広島大・16FY岡山大)、中国地域知的財産戦略本部設置(17FY)。
 TLO設立(11FY山口・15FY広島・16FY岡山)
 TLO連携協力協定が締結(20FY岡山＝広島＝山口＝四国＝長崎＝鹿児島＝沖縄)
 知財戦略等策定・・・とっとり知的財産活用プラン(17FY)、島根県知的財産活用戦略
 知財関連条例・・・鳥取県知的財産の創造等に関する基本条例(18FY)

6. 資金(地域を支えるイノベーションへの円滑な資金供給)

地域ファンドの創成が着実に進展【3倍増230億円】

17FY以降5県に13件計230億円のファンド創成。

16FYまでの74億円から3倍増へ

17年度以降に設立されたファンド一覧

鳥取	67.5億円	7.5億円	とっとりチャレンジ応援ファンド
		50億円	とっとり次世代・地域資源産業育成ファンド
		5億円	ごうぎんインベストグロース
		5億円	TONY2号
島根	30億円	5億円	島根新産業創出ファンド
		25億円	しまね地域資源産業活性化基金
岡山	55億円	50億円	きらめき岡山創成ファンド
		5億円	中銀投資事業組合3号
広島	20億円	5億円	企業育成型広島ファンド
		15億円	ひろしまチャレンジ基金
山口	57.5億円	42.5億円	やまぐち地域中小企業育成事業
		5億円	山口キャピタル第2号
		10億円	西京サポート3号

7. 体制(産学官連携活動の強力な支援体制の整備)

地域イノベーション創出共同体(40機関)産学官連携コンソーシアム(20大学)が形成され体制整備が着実に進展

①国立5大学連携シンポジウム(20FY)の開催

大学間連携による新たな産学連携のあり方、地域貢献の在り方等をテーマとして、中国地域内五つの国立大学法人の学長と産業会のトップが一堂に会し、全国初の試みとなるシンポジウムを平成20年6月に開催した。



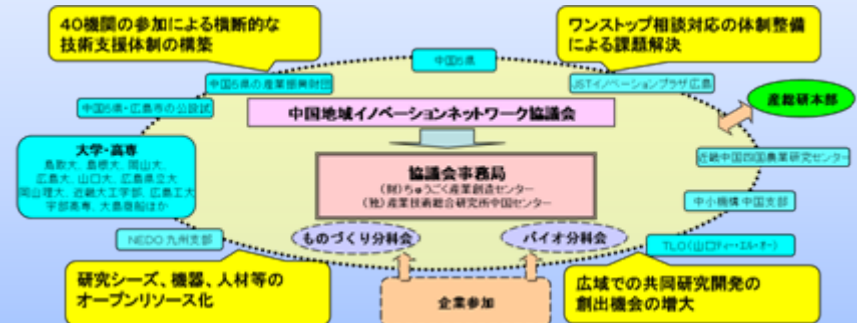
②中国地域産学官連携コンソーシアム事業(20FY)による20大学が連携した技術シーズデータベースの構築

鳥取大学・鳥取環境大学・鳥取短期大学・米子高専・島根大学・松江高専・岡山大学・岡山県立大学・岡山理科大学・就実大学・津山高専・広島大学・広島市立大学・広島工業大学・近畿大学工学部・広島商船高専・福山大学・山口大学・宇部高専・徳山高専の20大学等による連携



シーズデータベースの構築・人材育成の連携 等の事業実施

③地域イノベーション創出共同体形成事業(20FY)による大学・公設試、研究機関における人材・機器等のオープン化、データベース化



7. 体制(産学官連携活動の強力な支援体制の整備)

県や地域レベルでの産学官連携組織が形成され体制整備が着実に進展



アクションプランの実行まとめ

①取り組み状況アンケート

74機関取組状況

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
当初よりアクションプランに入っていた取組	50%	55%	63%	59%	66%
3年目よりアクションプランに入った取組			45%	57%	61%

各機関による取り組みは拡充したものの、規模が違う機関すべてが実施することは不可能。

②取り組み状況の評価

事務局による実績評価と課題

項目	行動計画	評価	成果と課題
A 産学官共同 研究実用化	①研究成果の市場投入 ②事業化を意図した共同研究の質的充実 ③地域企業への成果移転 ④連携領域の拡大	○	事業化による売上高は累計で100億円突破【100億円】 共同・受託研究の件数増【2割増】金額増【4割増】 課題：ブロック域外、海外への販路開拓
B 大学発 ベンチャー	①大学発ベンチャー創出 ②資金と人材の供給	○	大学発ベンチャーの設立件数増【5割増】売上高増【倍増】 課題：経験豊富でビジネスマインドを有する人材との出会いの場づくり
C 人財	①MOT人材の育成 ②製造中核人材の育成	○	MOT講座/人材育成事業が活発化 課題：海外からの優秀な人材(アジア人材等)の確保
D 知財	①知的財産の取得保護活用 ②産学相互理解の契約履行	○	特許出願公開件数の増加【7倍増】、技術移転の進展 課題：中小企業における知的財産の理解促進
E コーディネーター	①コーディネーターの連携強化 ②コーディネーターの広報・PRと評価制度確立	△	約170名のコーディネーターが活躍中。情報共有も進展 課題：若手人材の確保、スキルアップ研修が必要。成功報酬の導入
F 資金	①地域プロジェクトの集中投入 ②リスクマネーの供給	○	地域ファンドの創成が着実に進展【13件230億円】 課題：競争的資金の獲得
G 体制	広域支援機能の整備	△	地域イノベ共同体(40機関)産学官連携コンソーシアム(20大学)が形成され体制整備が着実に進展 課題：連携体におけるネットワークの強化

各機関によるアクションプラン5年間における産学官連携の成果は十分と考えられる。
今後は新たな連携体におけるネットワークの強化を進めていく必要がある。