

# 福井大学産学官連携本部 およびURAオフィスの活動について

平成25年7月4日

福井大学産学官連携本部 米沢 晋

# 平成20年頃の状況認識では

## 福井地域の特徴

一般通念は北陸3県という括り方、しかし北陸産業経済圏と言うよりは関西圏(近畿経産局、特に若狭地域は完全に関西文化圏)、工学部の学生は中部文化圏出身者が半数以上(就職先(希望)が中部圏に偏る傾向)

中核産業: 繊維、化学、プラスチック、電気機械、精密機械、一般機械など

○ 材料開発、材料加工による製品の高付付加価値化、および新製品開発を継続的に行い、地域経済を支え、優れた技術を蓄積してきた。

研究機関: 福井大学(中心的役割、期待感と欠乏感)、福井工大、福井高専、福井県工業技術センター、若狭湾エネルギー研究センター、日本原子力研究開発機構敦賀本部

地元研究機関に寄せる期待度は？福井大学に対する信頼感は？

県内産学官の諸機関のトップ: 「福井県産力戦略本部」平成17年3月設立「最先端技術のメッカづくり基本指針」

①先端マテリアル創成・加工技術、②チタン・マグネシウム加工技術、③レーザー高度利用技術、④バイオテクノロジー、⑤原子力関連技術、⑥繊維関連技術、⑦眼鏡関連技術

産学官連携拠点整備計画(平成21年度、地域中核産学官連携拠点「ふくいエコ・エネルギーマテリアル創生拠点(仮称)」)  
提案当時の認識と付帯状況

「実は福井」の技 福井県内企業の優れたものづくり技術・企業情報の紹介サイト - Windows Internet Explorer

http://infopref.fukui.jp/nisen/sanzokukan/jitsuwafukui/index.html

「実は福井」の技 福井県内企業の優れたものづくり

Google カスタム検索 検索

# 「実は福井」の技

## 世界にはばたく福井の技

福井県内企業の優れたものづくり技術を紹介します！

福井県には、世界や国内でのシェアが上位の製品や、オンリーワンの技術を有する企業が数多く存在します。

福井県ではこうした企業の情報を「実は福井」の技」としてとりまとめ、広く県内外に発信して、本県製造業のイメージを向上させるとともに、企業の販路開拓や共同研究を応援しています。

ぜひ商談、共同研究などのビジネスマッチングや企業情報を知るための資料としてご利用ください。

**福井県内 134 企業の 172 製品・技術を写真やイラストで紹介**

- 世界シェア 1 位・・・13 製品・技術
- 国内シェア 1 位・・・53 製品・技術  
(シェア順位等は掲載企業調べ)

制作にあたって

テーマ別検索	業種別検索
自動車	繊維
携帯電話	化学
スポーツ	プラスチック
マイホーム	機械・金属
町並み	精密機械
ファッション	電気・電子
建設・土木	窯業
観光・レジャー	IT・コンピューター
機械・ソフトウェア	その他

企業名 50 音順検索

市町別検索

コラム

- 福井県のものづくり人物伝
- 福井県の産業遺産
- 全国で上位を占める福井県の工業製品

ページが表示されました

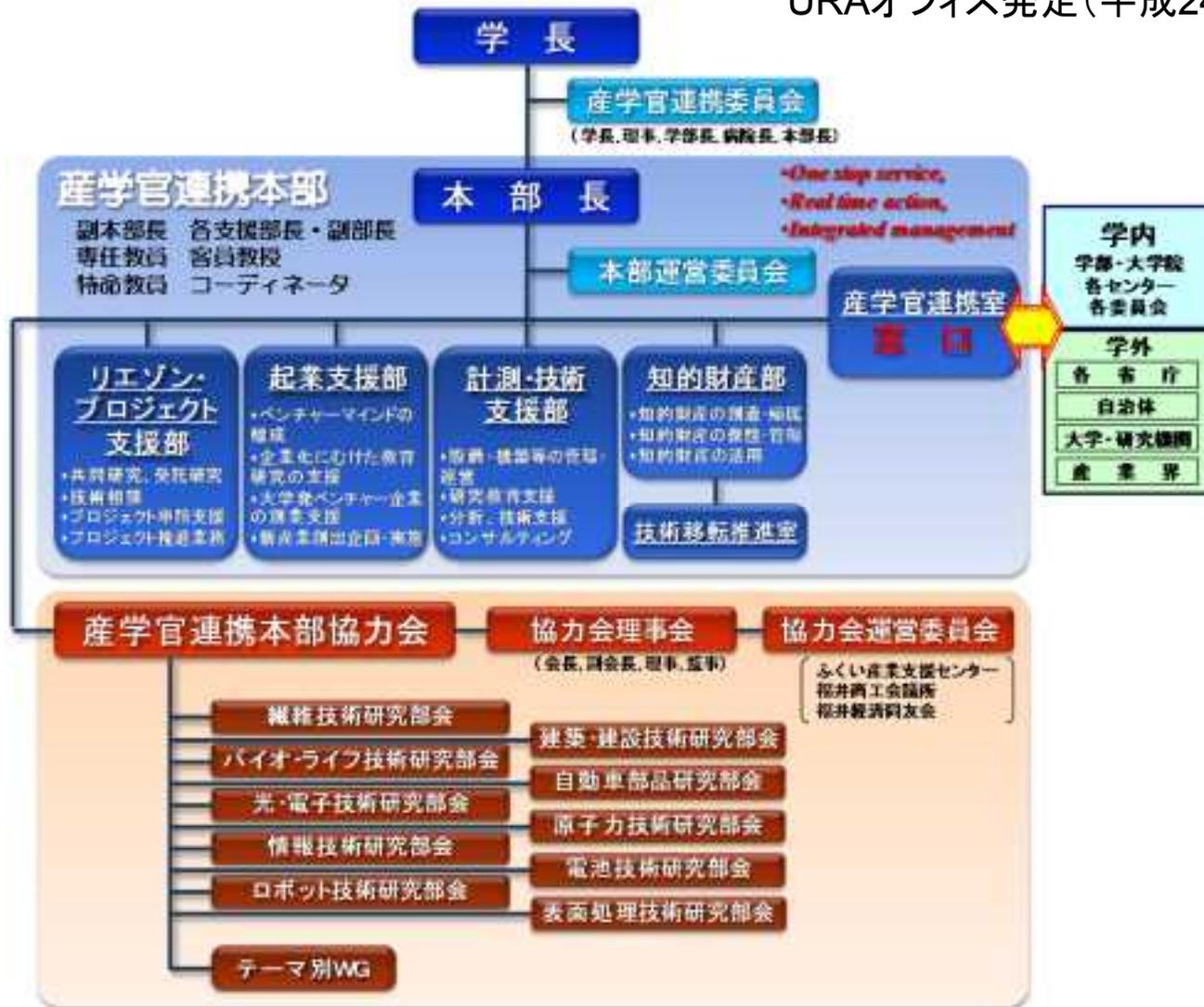
インターネット 100%

# 平成20年頃の問題認識など

1. 地域内の産業に関する状況の差
  - －地域内で産業構造が大きく偏っている(嶺北、嶺南)。地域全体で俯瞰することが困難。
2. 地域の認識: 中小、零細企業主体
  - －卓越した福井の技(サポート技)はあるが最終製品に単独ではつながりづらい。
  - －軽工業乱立、孤立点在型、知財活動の高度化が必要
  - －研究、市場に精通したリーダー人材が地域に少ない。
3. 実施人材の不足: 科学技術振興施策において、最も重要なことは研究者
  - －限られた人材 国の人事制度で移動し、仕事の継続性が失われる。
  - －地方の時代: 地域が頑張れば・・・結局秀でた研究者に手厚い政策 人口比例
  - －地域人材を育てる感覚の欠如: 人の集まりにくい地方では人材の育成が課題
    - 地域の特徴の認識の欠如 繊維やメガネ、めっき
    - 地域内の芽を育てる感覚 食品、医薬などバイオ関連分野
    - エキスパートコーディネータ不在
  - －エキスパートコーディネータ等の人材確保が急務である。
    - 大学と研究機関という全く異なった組織が人事派遣等も含めた人的交流ができる仕組みづくりが必要である。
  - －研究者における団塊の世代の問題: スキル尊重型の継続雇用
    - 寺子屋的スキルの継承が必要
4. 科学技術振興施策の在り方
  - －文科省の施策でも企業に研究資金が流れる仕組みが必要
  - －特定の産業が根付いていない地域に対して、大学・研究機関と地域産業をつなぐための施策も必要。
5. コーディネータを育成するための制度(既存の制度でもある?)の充実が必要。

# 福井大学産学官連携本部の運営体制

URAオフィス発足(平成24年度)以前



# 協力会の皆様とのお約束として

- **地域産業の活性化に資する研究活動推進**

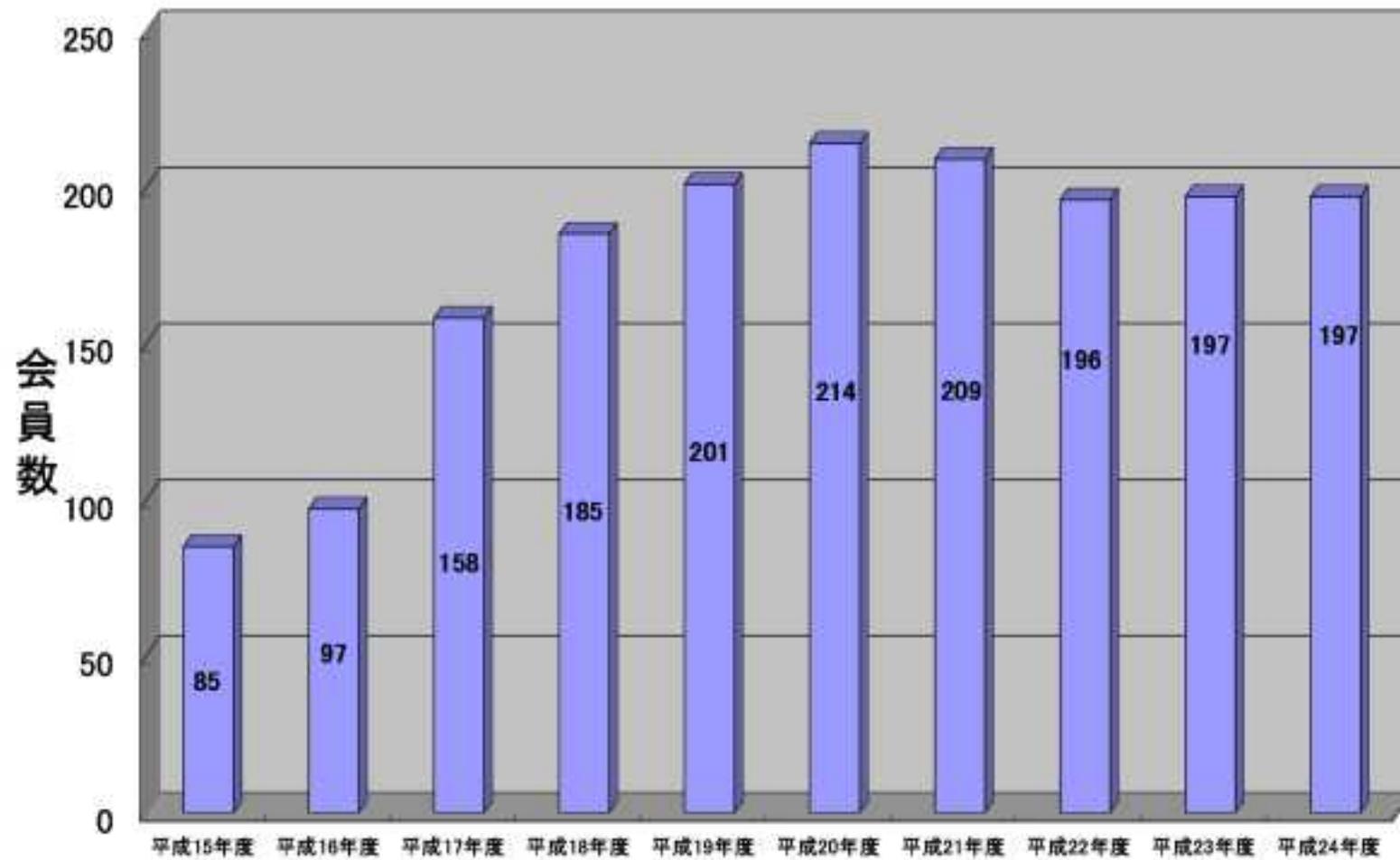
技術移転推進、地域ビジョンに基づく戦略的研究推進、  
持続的な情報提供

- **自律型高度産業人材の輩出**

実践教育プログラム提供、グローバル産業人材育成プログラム提供  
イノベーション支援人材育成プログラム提供

地域企業の皆様へ「技術開発」と「人材育成」に関するソリューションを提供！

## 年度別協力会会員数



# 産学官連携本部の活動概要

## 1. 研究開発推進

### 1-(1) 知的財産活用のしくみ

- ・ 研究の源流まで遡る知財創出活動実現
- ・ 学内人材活用による知財創出、管理の効率化
- ・ 専門人材活用による技術移転推進
- ・ 地域ネットワークを駆使した知財の融合促進

### 1-(2) 共同・受託研究推進のしくみ

- ・ 地域と協働したプロジェクト型共同研究の実現
  - 共同研究拠点形成
  - 研究開発支援人材確保
- ・ シーズ&ニーズのマッチング活動実施
- ・ シーズの高度化を支援する体制構築、運用
- ・ 小規模チームによる分野別重点化活動
- ・ コンサルティング活動による大学ノウハウの有効活用

## 2. 高度産業人材育成のしくみ

- ・ 試作や試し売りなどを含む実践教育カリキュラム構築、運用
- ・ 産業現場即応実践カリキュラム構築、運用
- ・ グローバル産業人材育成プログラム構築

URAオフィス  シーズ創出

学内IP人材育成と源流介入

技術移転推進室

ふくい知財フォーラム

知財コンソーシアム

都市エリア、共同研究拠点etc.

地域イノベーション支援事業

ふくい方式

オープンR&Dファシリティ構想

プロダクト志向WG

コーディネーター 技術相談

マッチングイベント 継続的参加

MOT,実践道場 ILF

企業塾

交流協定締結

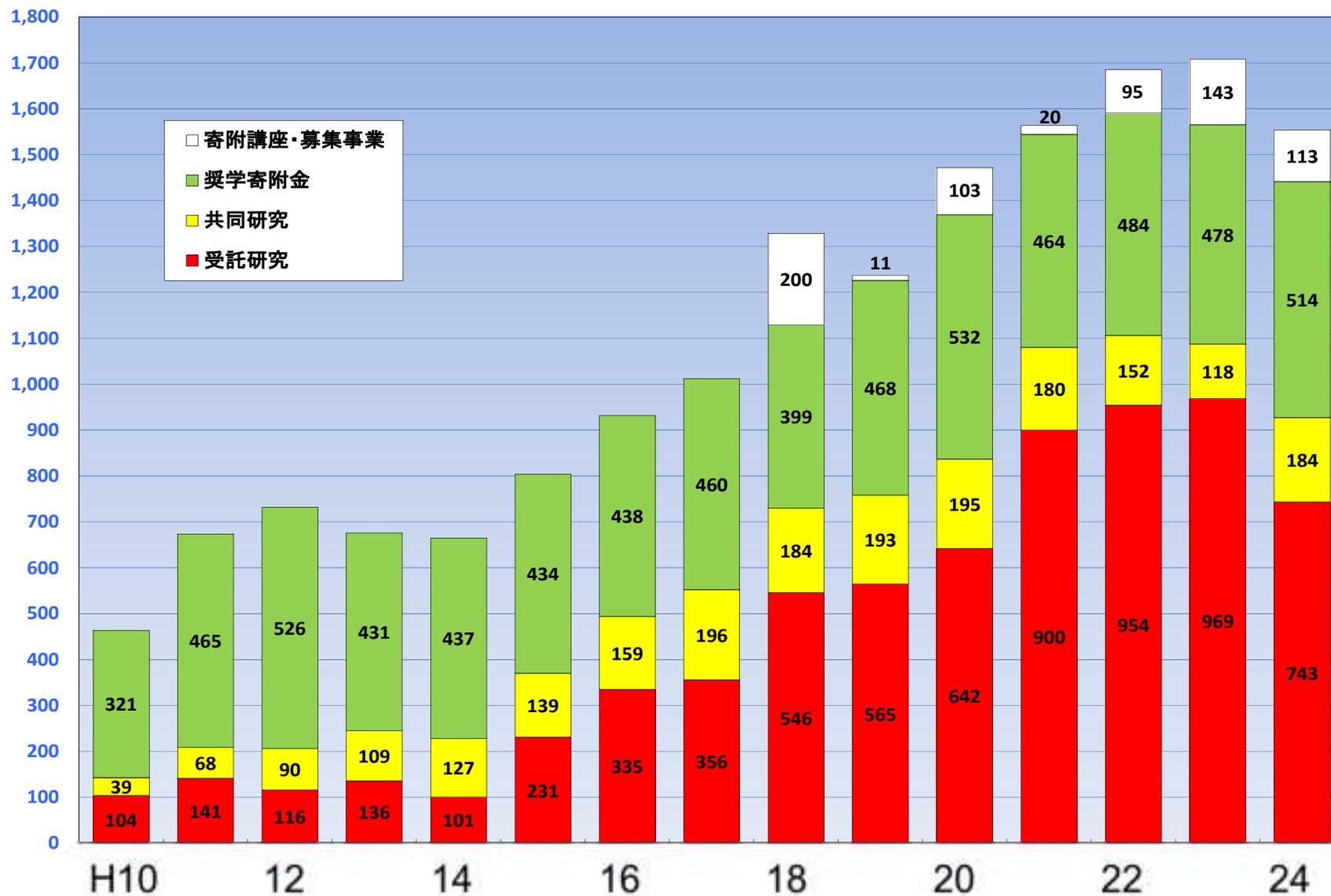
ミッション遂行型海外研修

## 共同研究・受託研究件数の状況



# 外部資金導入額の状況

金額(百万円)



# 産学官連携活動方針：地域発イノベーションの継続的創出に向けて

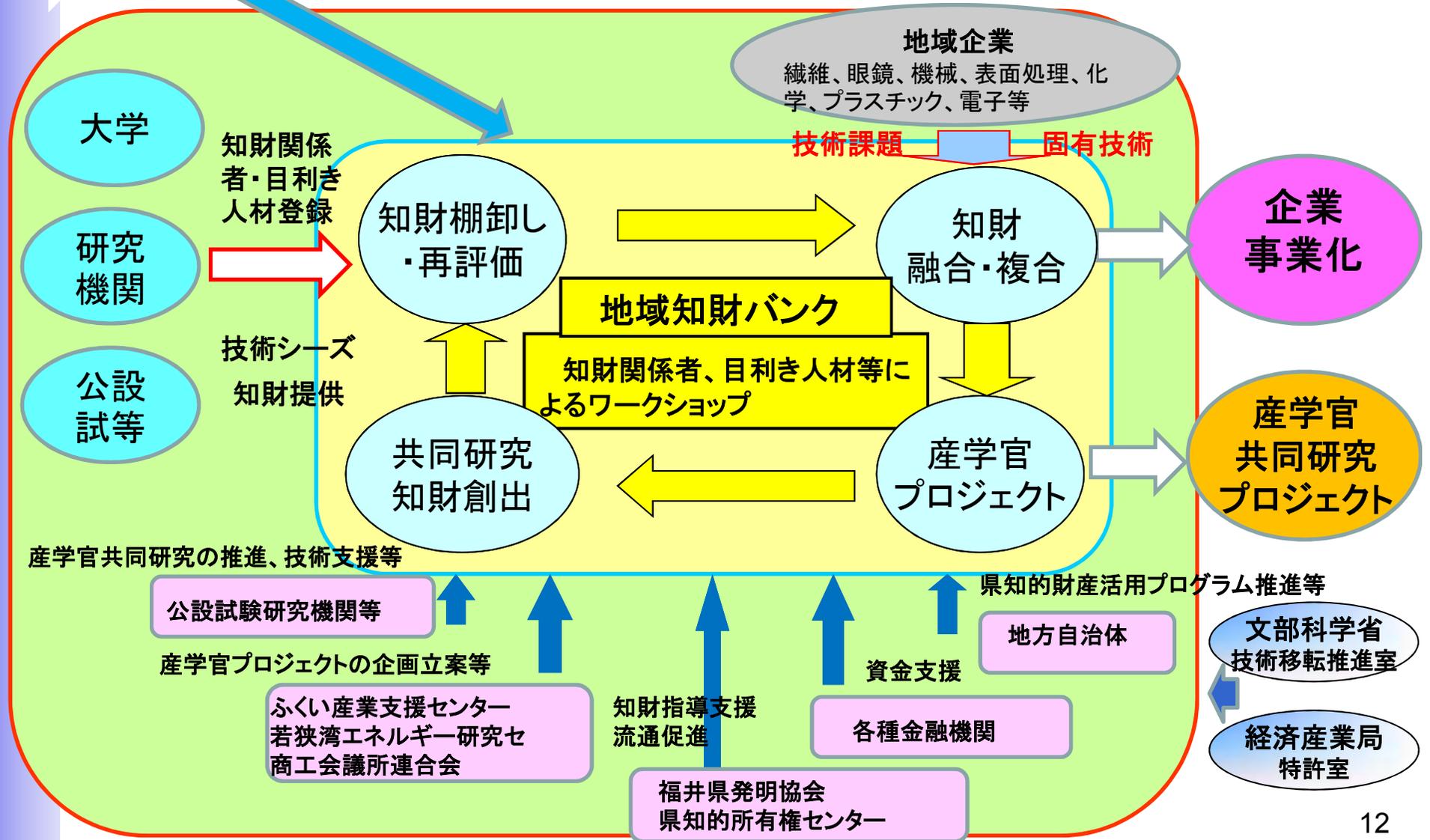


地域と協働して整備、実施する研究開発と人材育成をシンクロさせて推進する仕組み

# 「ふくい知財フォーラム」を核としたイノベーション対話の促進

JST、科学技術コモンズ

知財を通じた融合促進の場づくり 知財の見極めと融合による技術移転



# ふくい産学官共同研究拠点 (ふくいグリーンイノベーションセンター)

## 共同研究で拓く安心・安全で低炭素の未来

### 地域におけるグリーンイノベーションの拠点として

低炭素社会やエネルギー源の多角化の実現と地域産業の持続的な発展を結びつけるため、産学官の力を合わせて福井が有するユニークな技術を活かした共同研究を行っていきます。まずは、リチウムイオン電池や燃料電池材料、パワーデバイス用半導体素子、レーザ利用加工技術、といった「グリーンイノベーション」に関する技術開発拠点としての役割を果たしていきます。それとともに、次世代の技術開発シーズを創出・育成し、技術移転を進めることで地域にスマートエネルギーデバイス産業の集積地を形成することを目指します。

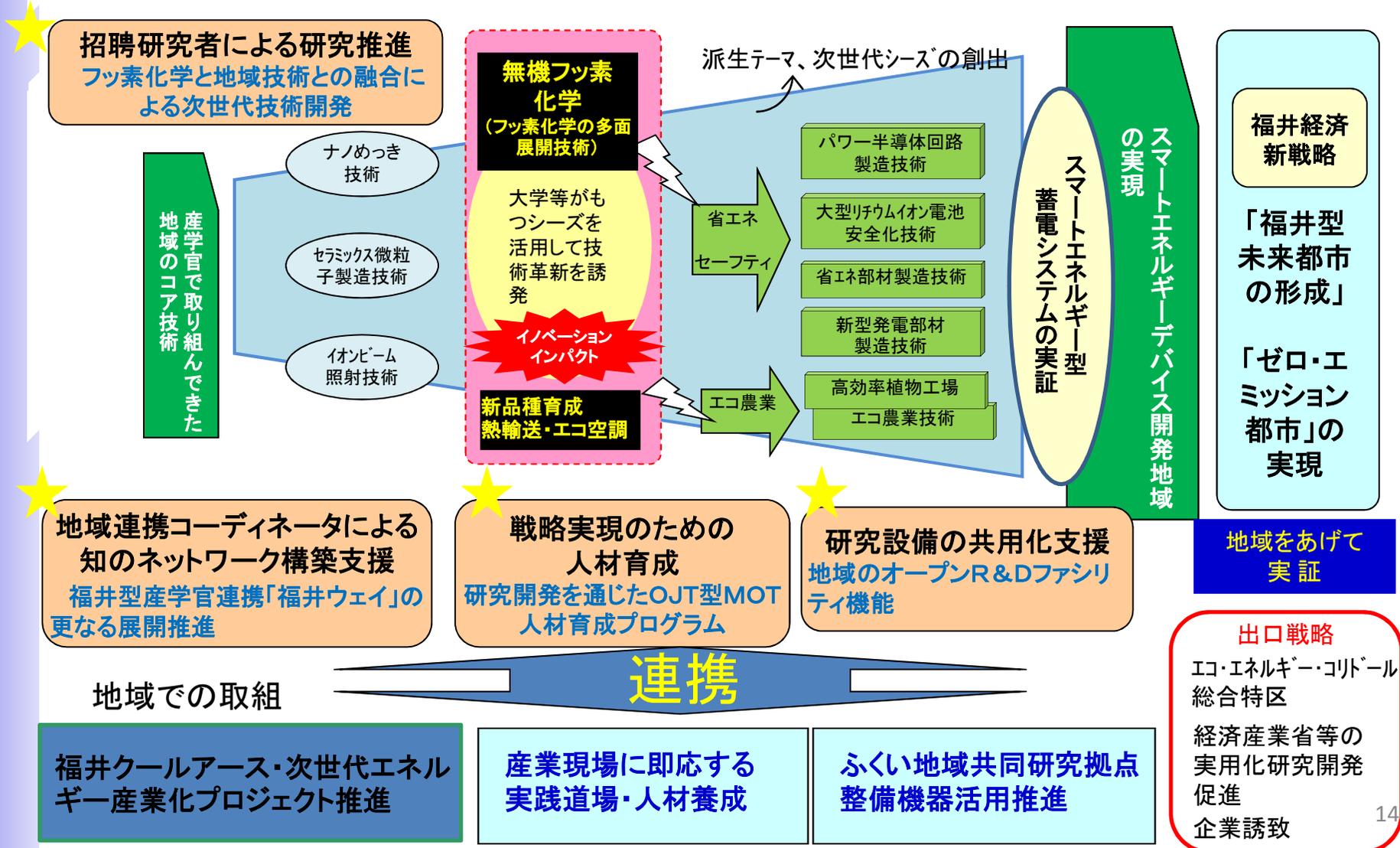


拠点事務局  
国立大学法人福井大学産学官連携本部  
TEL:0776-27-8956 / FAX:0776-27-8955  
E-mail: office@hisac.u-fukui.ac.jp



# <ふくい地域> 地域イノベーション戦略の全体図

ふくい発のゼロエミッション都市の実現に向け、ふくい地域の特色である表面処理と原子力・エネルギー関連技術をコアとした環境と安全に配慮した新たなイノベーションを創出する「グリーン&セーフティイノベーションシステム」の構築を図る。



# オープンR&Dファシリティの整備

大型測定機器、インキュベーション施設を学内外にオープンにして活用し、地域企業と大学が連携してソリューション追求型研究開発を推進し、その実践過程の中で人材を育成する環境を構築する

産学官連携本部  
ふくい産学官共同研究拠点



3F

## ILF(Incubation Lab Factory)エリア(446m<sup>2</sup>)

地域企業・研究者・匠とともに大学の研究シーズを活用した試作品を製作、ブラッシュアップし実用化をめざすためのエリア

ILF試作室, 特殊加工室, ウェザーコントロール室, バイオセキュリティ室, 化学・バイオ実験室など挑戦的試験製作環境を完備

2F

## CSF(Consulting & Solution Factory)エリア(446m<sup>2</sup>)

地域企業が持つ課題を大学の研究者が支援し協働して解決していくためのエリア

CSF室, クリーンルーム, 電波暗室, 光学実験室, 物理実験室など課題解決試験環境を完備

1F

## 計測・分析エリア (638m<sup>2</sup>)

学内外の計測・分析のエキスパート(リサーチ・エキスパート)が地域の研究者の研究開発を支援するためのエリア

核磁気共鳴分光装置, 高分解能質量分析装置, 各種X線回折装置(薄膜、単結晶、粉末), 各種顕微分光装置(ラマン・赤外) 走査電子顕微鏡などを主な大型計測機器, を設置



総合研究棟VIII・西棟

## コンサルティング&ソリューションファクトリー(CSF)構築に向けて

### 共同研究拠点

- ・産学官連携推進  
(効率的に事務作業を行える組織。契約、知財、各種申請などの完全バックアップ。知的技術サロンなど交流の場提供。情報の収集についての図書館などの役割。)
- ・共同研究推進  
(産学官連携による事業化目標を定めた共同研究の推進)

窓口

コミュニケーション

事業化技術開発

### CSF

- ・戦略的研究開発推進  
(ニーズとの関連を明確に意識した研究を戦略的に推進できる組織。資金獲得や管理などの完全バックアップ。技術移転や供与のためのマッチングの場提供。)
- ・創造的学術研究推進  
(イノベーションの核となる研究シーズの創出。異分野研究者の協働。)

リサーチユニット

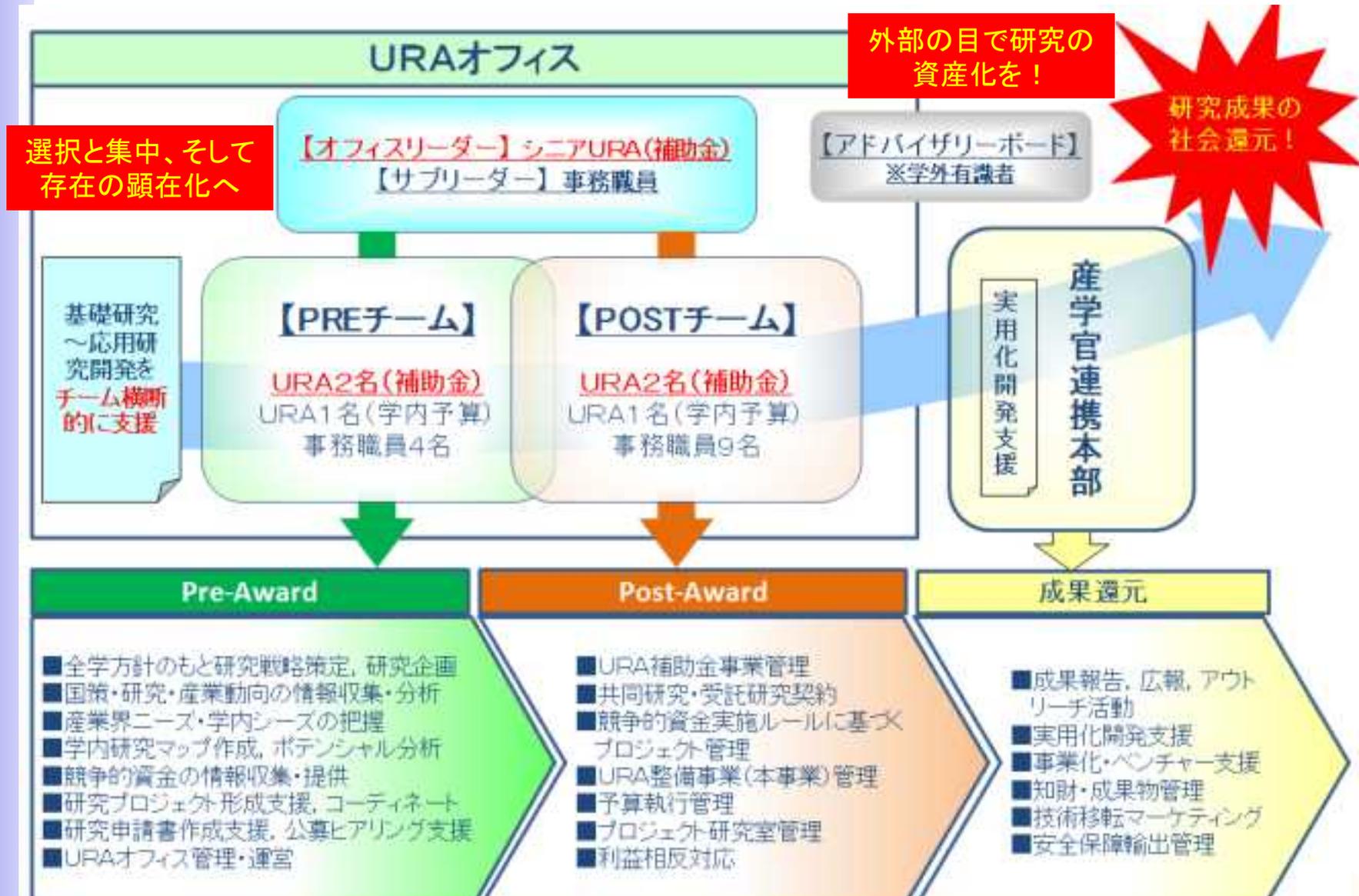
研究戦略策定

創造的学術研究

平成26年3月末改修終了、稼働へ向けて準備中

URAなども合同した総合的、戦略的な研究推進

# URAオフィスについて



独創的・先進的な研究成果の創出【知】 → 基礎研究～応用研究支援強化 → 社会における【価値】へ発展!

# 福井における産学連携の現状 (H25.7.4現在 大学改革実行プランとの対応でみる)

ふくい知財フォーラム

知財コンソーシアム

技術移転推進室

プロダクト志向WG

研究部会

コーディネーター

技術相談

URAオフィス

シーズ創出支援

- 大学の教育研究がより**現実的な課題を直視**したものになる。また、**地域社会の大学に対する理解**が進む。
- フィールドワーク等を通じて、学生が**社会の現実の課題解決**に参加することで**実践力を育成**。学修する意欲も刺激。
- 大学が**組織として地域と連携**することで、大学の様々な資源が有機的に結合。**課題解決に向けた教育研究活動**も活性化。

MOT,実践道場

企業塾

ILF(インキュベーションラボファクトリー)

試作、試販売

ミッション遂行型海外研修

交流協定締結

オープンR&Dファシリティ構想

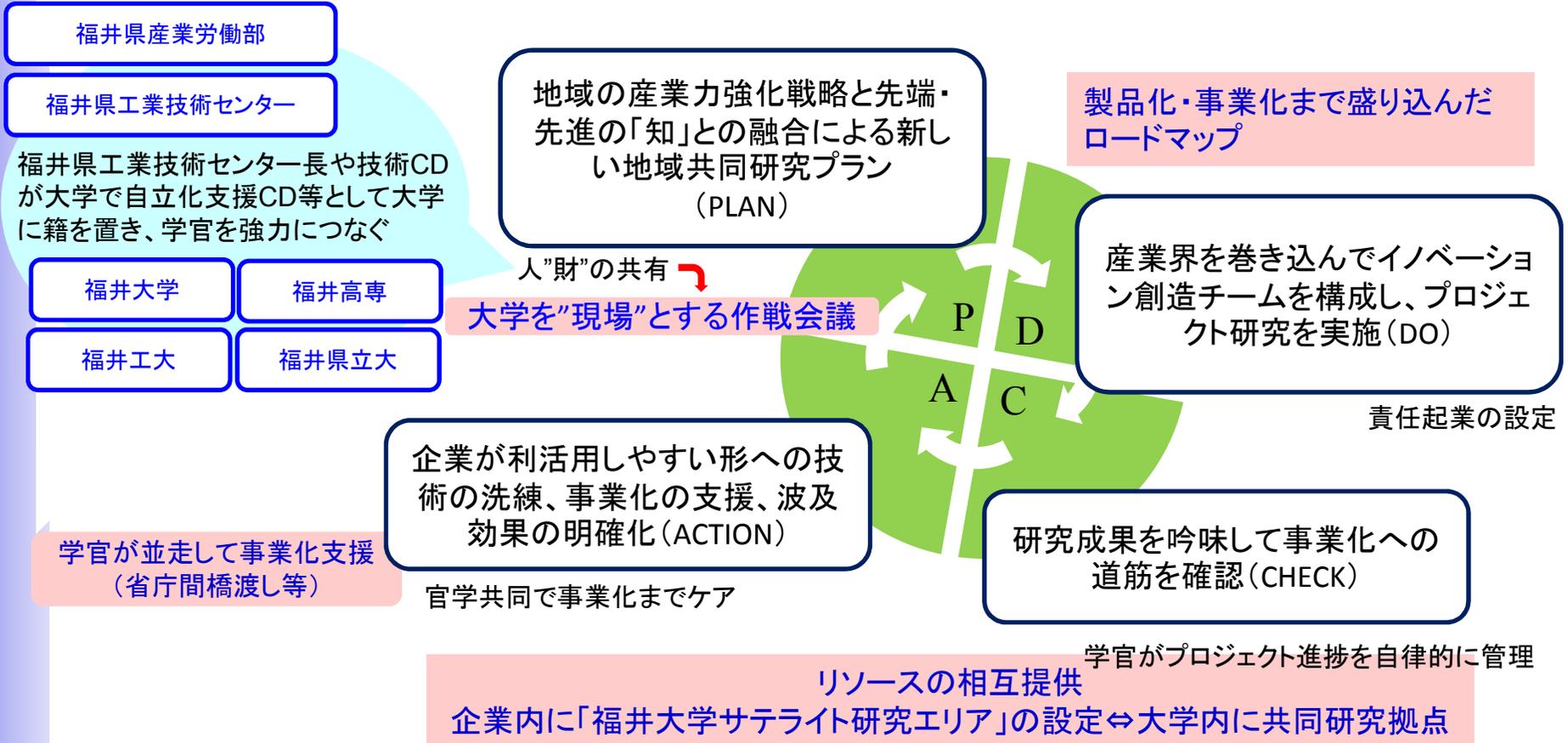
都市エリア、共同研究拠点etc.

地域イノベーション支援事業

ふくい方式

学内IP人材育成と源流介入

# 「ふくい方式」と呼ばれる産学官連携のカタチ



企業のみが立案⇒製品に直結する反面、地域ビジョンとのかい離や消極的な大学の関与を招きやすい  
 大学のみが立案⇒先進的なアイデアになる反面、市場性の欠落や地域ビジョンとのかい離を招きやすい  
 自治体のみが立案⇒地域ビジョンに立脚する反面、具体性や先進性による競争力の不足を招きやすい

# 掘り起こしから持続に向けての変革

## 掘り起こし時期

シーズ提供型情報発信

出会い型マッチング活動重視

蓄積のある「知」の知財化

出願の奨励

高度専門シーズの収集

産学連携の存在をアピール

成果提示受け渡し型プロジェクト運営

専門分野連携型プロジェクト運営

シーズホルダーによる実践支援

揺るぎない土台として確立が必要

## 持続的成長期

ニーズプル型情報共有

課題の抽出と解析、コーディネート

継続的に新しい「知」を創出し知財化

管理、活用体制の強化

知財の棚卸、融合、複合

産学連携の存在感をアピール

事業化要求協働実現型プロジェクト運営

社会科学融合型プロジェクト運営

実践支援専門人材の配置、育成

守りに入るのではなく、アクティブに新陳代謝をして成長を実現するシステムへ

産学官金が協働してビジネス実践フィールドを構築し、グローバルマーケットを意識したイノベーション創出・推進支援人材育成に取り組むシステム構築が急務、またその持続的運用が必要

# 「夢」に向かって変わり続ける、挑戦・アイデアの例 ①



大学シーズを教員が自ら試作に関与し、市場性問う

展開

民間のニーズを大学のアイデアを用いて試作し、移転の可能性を探る

大学シーズを民間へ出して試作し、事業化の可能性を探る

ビジネス化を支援できる「人」の集団が必要!

ビジネス化実践の「場」

## 「夢」に向かって変わり続ける、挑戦・アイデアの例 ②

### 平成24年度ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発用等支援補助金 採択先一覧

347	石川県	株式会社キープ	少電力で発熱する金属融合セラミックス多孔質焼結体の商品化
348	福井県	丸八株式会社	モータースポーツ用高性能炭素繊維素材に供する高性能繊維織物の試作開発
349	福井県	株式会社ニットク	短尺型継ぎ棒導入による小口・短納期対応と試作品対応
350	福井県	株式会社西村金属	医療機器部品の小口化・短納期に対応するワンストップ化型一貫生産体制の構築
351	福井県	ヨシダ工業株式会社	異種金属のレーザー接合技術による内視鏡用高剛性生体針製造技術の確立
352	福井県	永平キサイジング株式会社	衝撃吸収機能付3次元織物クッション材の開発と立体成型加工技術による曲面加工可能な量産技術開発
353	福井県	株式会社下村漆器店	均一高速漆塗布装置の開発によるIH加熱専用漆器塗装機の低コスト化及び短納期の実現
354	福井県	有限会社北陸ペンディング	圧縮加工技術の強化
355	福井県	武生特殊鋼材株式会社	多機能熱間圧延機による鍛造包丁と包丁の開発
356	福井県	有限会社石川研磨製作所	GFRP炭素繊維強化プラスチック用特殊形状ドリル(特許有)、及びエンドミル開発製造
357	福井県	株式会社西村合金工業所	モニュメント型風力発電装置及び小水力発電装置のブレード羽根の開発
358	福井県	清川メッキ工業株式会社	特殊めっき技術を応用した高性能導電粒子の開発
359	福井県	福井軽機興業株式会社	人工弁輪の開発
360	福井県	株式会社グリーンコップ	農林業におけるイノシシ・シカ被害防除のための高機能防護資材の開発
361	福井県	株式会社若吉製作所	メディカル分野におけるワンストップ化型一貫生産体制の構築と海外市場対応
362	山梨県	藤橋機株式会社	自社開発システムによる多品種少量・変動量生産の短納期化生産の実現

経済産業省HPより

大学メンバーの直接的関与のない申請もサポートへ

地域でのネットワーク強化による信頼関係の醸成、フロンティア情報の整理

公的な申請をしたいアイデアを持つ  
地域企業(主に中小企業)

相談

大学にある申請や政策内容に関する高度な「知」のノウハウ

シニア人材の活用および若手人材の待ったなしOJT

CD,URA,特命... 寺子屋的スキル養成