

# 観点1：教育・研究の組織改革の研究者や学生へのインパクト

## 事業実施前

- ◆両技科大・高専は、以下の取組みを進めてきた。
- ・2006年～：機関トップによる年1回の『高専機構・技科大協議会』で情報共有・課題への取組みを協議。
- ・2012-17年：『3機関が連携・協働した教育改革』人材育成教育プログラム
- ・GI-Netの整備、活用による連携。
- ◆両技科大・高専は、個々に研究設備の整備を進めてきた。
- ◆両技科大・高専は、個々にアウトリーチ活動を行ってきた。

## 事業実施内容

### ○組織づくり（産学官金協創PF）

- ◆『技術科学統括協議会』の新設  
豊橋：東三河産学官連携形成委員会  
長岡：NaDeC構想
- ◆技術科学協創センターの設置
- ◆実務者連絡会の開催  
両技科大URA、高専KRA

### ○連携促進するためのインフラ整備

- ◆研究シーズDBの構築
- ◆オープンラボ設備の整備
- ◆戦略的共同研究の推進  
協働拠出金型共同研究  
コンソーシアム型共同研究
- ◆間接経費の適正化

### ○人材育成による地域貢献

- ◆教育コンテンツの共有・相互利用  
数理・データサイエンス教育  
遠隔地リカレント教育
- ◆産学連携メニューのパッケージ化
- ◆両技科大・高専機構が相互に連携したアウトリーチ活動

## 事業実施後

ガバナンスの変化 と できるようになったこと

- ★両技科大・高専に産業界・金融機関を加え、産学連携に特化した情報共有・課題への取組みを協議することとなり、産業界のニーズを直接吸い上げ大学経営に生かすことができるようになった。
- ★両技科大URAの情報共有の場ができ、実行力が高まり、より実践的で実務に直結した取組みができるようになった。
- ★両技科大に高専機構も加えた検討会により生の情報共有と現状認識による協議ができるようになった。
- ★URAにより研究チームを組成し、研究者同士が連携して組織対組織の共同研究を推進できるようになった。
- ★企業の活用促進・共同研究への展開を目指したオープンラボ設備により、研究設備の活用の連携につながった。
- ★産業界との共同研究推進により企業ニーズの吸上げがタイムリーにでき、出口を見据えた研究者・学生の研究が推進できるようになった。
- ★両技科大・高専の研究成果の情報発信を行い、両技科大・高専の研究者間の情報共有・研究連携の機会を提供できるようになった。
  - ・JST新技術説明会合同開催
  - ・企業説明会に併設した産学連携フォーラム開催
  - ・イノベーションフェア2021 in 東三河（豊橋）

# 観点2：外部資金獲得のための体制整備

## 事業実施前

◆地域で閉じた産学官金の機関で連携して共同研究などで研究資金を獲得し、地域産業の課題に取り組んできた。

◆両技科大（200名＋200名）、全国51高専（4000名）は、個別に個々の研究領域での共同研究や競争的資金の獲得を進めていた。

◆共同研究に展開する前段階で『お試し』が容易ではなく、企業にとって障壁となっていた。

## 事業実施内容

### ○組織づくり（産学官金協創PF）

- ◆『技術科学統括協議会』の新設  
豊橋：東三河産学官連携形成委員会  
長岡：NaDeC構想
- ◆技術科学協創センターの設置
- ◆実務者連絡会の開催  
両技科大URA、高専KRA

### ○連携促進するためのインフラ整備

- ◆研究シーズDBの構築
- ◆オープンラボ設備の整備
- ◆戦略的共同研究の推進  
協働拠出金型共同研究  
コンソーシアム型共同研究
- ◆間接経費の適正化

### ○人材育成による地域貢献

- ◆教育コンテンツの共有・相互利用  
数理・データサイエンス教育  
遠隔地リカレント教育
- ◆産学連携メニューのパッケージ化
- ◆両技科大・高専機構が相互に連携したアウトリーチ活動

## 事業実施後

ガバナンスの変化 と できるようになったこと

- ★両技科大のそれぞれの所在地域の産学官金の機関で構成する連携を組織化し、さらに両地域を連携させた協創プラットフォーム（PF）を構築した。このPFにより、地域や産業界が抱える課題への対応力が強化できた。
- ★統括CMやURAを配置し、研究プロジェクトのフォロー体制を構築することで、大型の共同研究の推進につなげることが出来た。
- ★両技科大、高専の研究シーズを一元的に検索できるDB検索システムを構築することで、今まで単独機関で解決出来なかった課題に対する対応が可能となり、外部資金獲得力が向上した。
- ★検索システムにAI活用した検索エンジンを開発したことで、他機関の研究シーズの抽出が格段に容易となった（マッチング業務のDX化）。
- ★両技科大、高専が強みを有する分野で研究チームを構築し、企業ニーズの高い設備をオープンラボ設備として整備したことで、技術相談から共同研究への移行が容易になった。
- ★間接経費を原則30%に引き上げて、間接経費収入を戦略的に配分することが出来るようになった。
- ★企業ニーズに対応した有償のリカレント教育やイベント開催を通じ、多様な財源確保が行える仕組みを整備した。

# 観点3：資金や人的・物的リソースの戦略的配分について

## 事業実施前

### ◆協働拠出金型共同研究

豊橋技科大：参加研究者を学内に限定し金額を一定額として協働拠出金型の共同研究を推進していた。

### ◆組織対組織の共同研究

豊橋技科大：組織対組織の共同研究として共同研究講座制度を導入し、大手企業と講座を設置した。

## 事業実施内容

### ○組織づくり（産学官金協創PF）

- ◆『技術科学統括協議会』の新設  
豊橋：東三河産学官連携形成委員会  
長岡：NaDeC構想
- ◆技術科学協創センターの設置
- ◆実務者連絡会の開催  
両技科大URA、高専KRA

### ○連携促進するためのインフラ整備

- ◆研究シーズDBの構築
- ◆オープンラボ設備の整備
- ◆戦略的共同研究の推進  
協働拠出金型共同研究  
コンソーシアム型共同研究
- ◆間接経費の適正化

### ○人材育成による地域貢献

- ◆教育コンテンツの共有・相互利用  
数理・データサイエンス教育  
遠隔地リカレント教育
- ◆産学連携メニューのパッケージ化
- ◆両技科大・高専機構が相互に連携したアウトリーチ活動

## 事業実施後

ガバナンスの変化 と できるようになったこと

★産業界の課題に応え、社会実装を加速するため、戦略的な資源配分（研究資金、研究支援人材、先端研究設備等）を進めたことで、さらなる外部資金の獲得や成果の創出へとつながった。

### ★協働拠出金型共同研究

- ・豊橋技科大：大学方針で公募要件を定め公募型にすることで戦略的に大学資金を配分できるようになった。更に拠出金額の3～4倍の外部資金獲得につながった。
- ・長岡技科大：新たに協働拠出金型共同研究制度を導入し、戦略的配分できるようになった。

### ★コンソーシアム型共同研究

- ・長岡技科大：企業ニーズに対応し、複数教員を連携させ組織対組織の共同研究を戦略的に推進することができるようになった。  
東京電力『防災・減災及びレジリエンス』  
東急エージェンシー『ICT』
- ・豊橋技科大：地域企業に密着し、ニーズを吸い上げて共同研究講座によりリソースを戦略的に配分することができるようになった。  
新東工業『先端融合ロボティクス』  
シンフォニアテクノロジー『次世代スマートファクトリー』  
豊橋ハートセンター『スマートホスピタル』