文部科学省・私立大学研究ブランディング事業

『宇宙』事業推進のために地域と協働する

“ふくいＰＨＯＥＮＩＸプロジェクト”

平成 30 年度成果報告書

福井工業大学
Fukui University of Technology

目　次

1　事業内容.....3

1.1　背景および事業目的.....3

1.2　期待される研究成果、成果の測定方法、貢献・寄与する範囲.....6

1.3　ブランディングの取り組み.....7

1.3.1　研究の独自色や社会的意義を学内外に広報する方法.....7

1.3.2　本研究ブランディングを大学・地域のブランディングに繋げていく展望と戦略.....8

2　平成３０年度の年次目標・実施計画.....10

2.1　（A）宇宙研究軸の目標と計画 10

2.2　（B）観光文化研究軸の目標と計画.....10

2.3　（C）地域振興研究軸の目標と 計画.....11

2.4　ブランディング活動の目標と計画.....11

3　平成３０年度の事業成果.....12

3.1　研究体制.....12

3.2　（A）宇宙研究軸の成果.....13

3.3　（B）観光文化研究軸の成果.....14

3.4　（C）地域振興研究軸の成果.....21

3.5　ブランディングの取組の成果.....24

4　補助金の管理・使用状況.....35

5　自己点検評価･外部評価の状況.....37

5.1　外部評価.....38

5.2　自己点検評価.....40

6　選定時の留意事項への対応.....42

1　事業内容

1.1 背景および事業目的

福井工業大学は昭和 40 年の開学から 53 年、地域と連携しながら進化してきた。特に近年は、

(1)地域を意識した学部・学科の再編！

(2)地域と連携した学生の教育の推進！

(3)地域の産業と連携した研究の推進！

(4)地域の活性化に対する支援！

を行ってきた。平成 27 年 4 月、本学は、社会や時代が求める技術者像に相応しい人材の育成をさらに推進するために、従来、工学部にあった文理融合系の学科を学部へと発展し、さらに食品関連とスポーツ関連の学びに重点を置いた学科・コースを新設することによって、工学部のみの大学から、工学部、環境情報学部、スポーツ健康科学部の 3 学部の総合大学になった。このような広い専門領域の“教育”と“研究”に対応できる大学として発展し、地域の要望にも広く対応できるように進化した。

本学は、産学連携による地域貢献を主な目的で平成 14 年に“産業工学研究所”を“産学共同研究センター”に改組し、新技術・新製品の開発に繋げることのできる技術情報など、大学が有する各種シーズを企業に提供するとともに、産学官の連携を深めて企業の技術開発を支援してきた。また、地域に開かれた大学として地域貢献と産学官連携活動を行うため、そして教職員が協働した組織として地域から容易に認知されるように、平成 27 年にこれまでの“産学共同研究センター”から“地域連携研究推進センター”へと組織変更した。このような本学の地域連携研究推進センターは、地域・企業などからの各種相談と外部研究費受け入れ窓口であるとともに、学内における研究の活性化、学外研究費の受け入れ促進、地域貢献活動の企画と実施を、大学事務局の社会連携推進課と連携して担当する組織となっている。

一方、大学には、“教育”と“研究”の活動に加えて、“地域貢献”活動が強く求められるようになり、本学は、勝山市、あわら市、鯖江市・鯖江商工会議所、福井市、敦賀市・敦賀商工会議所、坂井市、越前市・武生商工会議所・越前市商工会の多くの県内自治体と協定を締結して各種の活動を行っている。協定に基づく活動として、地域の子供たちの理科教育や本学の教育研究成果の市民への還元を目的とした「科学実験キャラバン」、「未来塾」と名付けた市民開放講座、地域の学校・公民館などでの出前講義・出前実験、さばえものづくり博覧会・越前ものづくりフェスタなどの各種地域行事への参加などを行ってきた。また、研究費を受

け入れた県内企業の新製品・新技術開発支援や、中小企業の技術・製品開発を推進するための国の施策である“ものづくり補助金”などの各種公的補助金申請書の作成支援などを行っている。

本学は、地域に開かれた大学であるとともに、地域と協働する大学として、自治体・企業との連携を深めて行きたいと考えている。このための一つの方策として、県内の自治体、金融機関、地域産業、大学・高専が総合的に連携するための「ふくいオープンイノベーション推進機構」の枠組みを利用して、本学、特に地域連携研究推進センターが産学官金の連携、そして地域産業の活性化を推進するためのエンジンとなるように努力している。

本学における教育研究費は、「教材費」、「特別研究費（福井工業大学学内特別研究費）」、「事業費」などとして予算化されている。学生からの学納金を主な財源とし、本学独自の研究費である「特別研究費」は、教員の研究費として貴重な存在である。本学においては、限られた予算を効果的に利用して、本学の特徴的な研究を特に推進するために、「特別研究費」の予算は、①製品の商品化やそのための技術開発、②企業との共同研究の創出、③地域（自治体や地元住民）との連携事業創出を目的とした研究にのみ配分するようにしている。学内の研究を総合的に検討する地域連携研究推進センター運営委員会において、本学が推進すべき重点研究分野を予め決めて研究費申請を受け付け、審査を経て、採否を決めている。平成 30 年度に実施した研究は次の通りである。

(1)次世代農業への展開を目指した技術開発

＜バイオ技術＞ナノ粒子による作物の生長改善法の開発

＜バイオ技術＞福井県産農産物の品質解明

＜植物工場＞　農業活性化に向けた閉鎖型植物工場技術の開発

(2)地方都市活性化のための市民との協働事業

＜自治体との連携活動＞鳥獣被害の低減に資する「ジビエ」の有効利用に関する研究

＜自治体との連携活動＞地域における健康体力向上のためのテスト開発（製品化）

＜住みよいまちづくり＞　雨水活用普及に向けた技術・普及啓発手法開発による地域災害レジリエンスの向上

＜デザイン＞　市民との協働を重視したアート・デザイン提案とその制作

＜その他＞　加圧下着による体脂肪減量効果

(3)健康で安全な生活を営むためのロボット開発

＜介護福祉用メカトロニクス機器の開発＞　介護福祉医療支援用ロボティクス・メカトロニクス機器の開発と実用化

＜介護福祉用メカトロニクス機器の開発＞　特別研究費の成果である介護福祉機器の製作

(4)未来を大きく変える技術開発

＜放射能除去装置の開発＞　放射能除去装置の開発と実用化検討

(5) ブランディング事業への展開を目指した技術開発

＜ブランディング事業への展開を目指した技術開発＞　ビジネスへの活用を拡大するリモートセンシング・システムの検討放射能除去装置の開発と実用化検討

これらのように本学は、「理工学分野」のみならず、「社会システム分野」も学ぶことのできる大学であり、地域と豊富な連携活動を有する大学である。また、研究活動と社会貢献活動を推進するための学内組織として地域連携研究推進センターが設置され、学長および大学の最高議決機関である大学運営協議会と連携しながらそれら活動を行っている。

平成 28 年 8 月、学長からの指示の元、本学の特徴的な活動をさらに推進するために、地域連携研究推進センターが中心となって、文部科学省の大型補助金事業である『私立大学研究ブランディング事業』への申請に向けて案を作成した。(1)あわらキャンパスには、本学の代表的な大型研究施設である北陸最大、直径 10m のパラボラアンテナなどのいくつかのアンテナが設置され、「若狭湾における赤潮の発生」や「日本に飛来する黄砂」の研究など、衛星からの各種信号の受信と解析に基づく研究、つまり『宇宙』を利用した『環境』の研究などが行われていること、(2)多くの県内自治体と協定を締結するとともに、豊富な地域貢献活動の実績を有し、自治体との良好な関係が確立されていること、(3)福井県では、平成 31 年度の県民衛星打ち上げを目標（現在は令和 2 年度打ち上げ予定）に衛星開発計画が推進されるとともに、JR 福井駅前に『宇宙』をテーマとする大型施設が建設されており、『宇宙』に向かった地域の始動が感じられることの 3 つを考慮して、地域と連携しながら、『宇宙』に関する本学のブランド力を向上して、『宇宙』を基盤とする産業の育成や観光・文化の振興に繋げる計画、“ふくい PHOENIX プロジェクト”を申請した。

図 1 に、本研究ブランディング事業（“ふくい PHOENIX プロジェクト”）のイメージ図を示す。本事業を通して本学がこれまでに培ってきた『衛星情報活用研究』と本学の特徴である『地域貢献』活動を、更に発展させる事業となっている。具体的には、次の(A)(B)(C)の事業を推進する。(A)衛星利用研究基盤を活用・発

展させ、宇宙関連研究の独自性を明確に打ち出す。(B)地域の観光・文化の目玉として宇宙を取り入れる。(C)新しい地域産業として宇宙関連産業の育成を図り、縦横断的に地域活性化の方策を導く。これらの事業を、それぞれ（A）宇宙研究軸（B）観光文化研究軸（C）地域振興研究軸と名付ける。

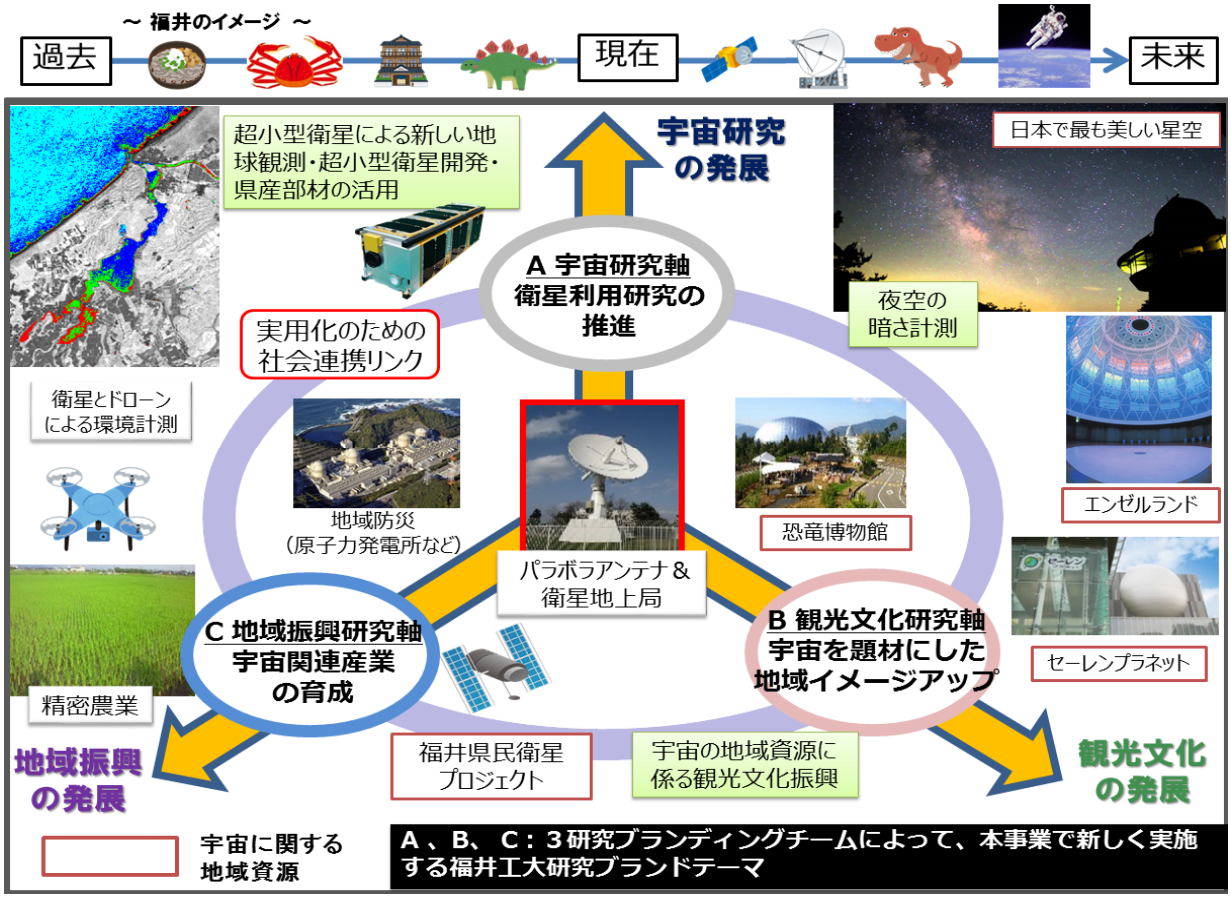

図 1　研究ブランディング事業（“ふくい PHOENIX プロジェクト”）のイメージ図

1.2 期待される研究成果、成果の測定方法、貢献・寄与する範囲

図 1 に示す 3 つの研究軸における期待される研究成果と成果の測定方法を以下に述べる。

（A）宇宙研究軸―衛星利用に関する基盤技術の確立と先進的な超小型衛星の開発設計および運用

【期待される成果】①先進的な超小型衛星の開発（日本初 3U および 6U サイズの超小型衛星の精密な姿勢制御技術の構築、直径 10m の大型パラボラアンテナによる高速通信の実証、ハイパースペクトル観測の実施）、②県産部材の宇宙軌道実証、③福井県民衛星など他の超小型衛星の運用への協力

【成果の測定方法】①超小型衛星による指定した地域のハイパースペクトル観測の成功、②宇宙における県産部材の性能・実用性、③福井県民衛星など他の超小型衛星のデータ受信・配信の成功

【貢献・寄与する範囲】福井県民衛星プロジェクト、宇宙産業創出研究会、福井県民衛星技術研究組合

（B）観光文化研究軸―「セーレンプラネット」などの自治体施設の活性化等による観光・文化の振興

【期待される成果】①セーレンプラネットなど宇宙関連施設でのドームシアター、大型モニターでの展示内容に応じた魅力ある宇宙コンテンツ制作、②夜空の暗い地域の同定による星空が美しい「天の川ロード」地域の決定、③平成 27 年度ふるさとづくり大賞で総理大臣賞受賞の小原 ECO プロジェクトにおける民家「宇宙カフェ」の実施、④「恐竜と宇宙」の組合せによる新しい観光・都市戦略の提言

【成果の測定方法】①経年的な好感度等アンケートの実施、「宇宙と福井をつなぐ地域創生研究会」の登録人数（ファン）、宇宙関連施設の入場者数、ホームページへのアクセス数・ツイッターのフォロワー数、②勝山市北谷地区の交流人口増加、③県および市の観光・都市戦略における提言・政策反映に基づく観光ツアー・商標・特産品等の開発・実現

【貢献・寄与する範囲】福井県等の連携自治体、宇宙関連施設、恐竜博物館等

（C）地域振興研究軸―研究成果を県内自治体の産業活性化と防災対策の推進に繋げる

【期待される成果】①地域防災（原子力発電所含む）、鳥獣害被害予測、水稲など農産物生育診断、沿岸海域の海水温・漂流ゴミ・赤潮観測に係る衛星データ活用法の確立、②新しいブランド米生産への貢献、衛星とドローンの連携による農地・森林・沿岸海域の効率的モニター等、共同研究・新規事業の実施、③福井県民衛星プロジェクトに対する衛星情報利活用の手法提案

【成果の測定方法】①県および市のホームページにおける衛星データに基づく関連情報発信の導入、衛星情報発信の継続性・情報更新の頻度、②共同研究数、新規事業数、「宇宙産業創出研究会」の参加企業数、③福井県民衛星プロジェクトにおける提案手法の採用、福井県民衛星２号機の計画策定への貢献

【貢献・寄与する範囲】福井県等の連携自治体、ふくいオープンイノベーション推進機構、原子力・農林水産業関係団体、福井県民衛星プロジェクト、県内大学・高専等研究機関

1.3 ブランディングの取り組み

1.3.1 研究の独自色や社会的意義を学内外に広報する方法

３つの研究軸の研究成果に基づく以下の広報により本学のブランディング、向上を図る。

【基本的広報】

学外向けには大学・連携自治体・県内関係機関のホームページ・SNS・新聞 TV、一般市民向け公開講座（年 1 回開催予定）、学内向けには課題解決型授業、卒業研究、大学院研究への展開を実施する。

【本事業および地域の特色による広報】

地域連携・産学連携に基づく以下の広報を実施する。

1．衛星データ利用・超小型衛星開発に基づく広報：①ふくいオープンイノベーション推進機構の枠組みにおける企業・大学・高専との共同研究・新規事業に関する年度報告会での研究発表、②セーレンプラネット・エンゼルランドの展示スペース・ドームシアター・大型モニターでの企画展示、③衛星開発現場の一般公開（以上、年 1 回実施）、④国際シンポジウムの開催（平成 31 年度予定、500 名規模）

2．衛星地上局が設置されている本学あわらキャンパスにおける催事による広報：①大学宇宙工学コンソーシアムのワークショップ開催（平成 30 年度目標に誘致、200 名規模）、②衛星地上局一般公開の実施（年 1 回、100 名規模）、③日本ボーイスカウト福井連盟による宇宙キャンプ（年 1 回、100 名規模）

3．福井経済同友会・商工会議所の支援による市民参加型団体「宇宙と福井をつなぐ地域創生研究会」立ち上げによるファン獲得：宇宙と小原 ECO プロジェクトなど他の地域資源とを組み合わせたイベント実施による広報

4．「恐竜」「星空」「宇宙・サイエンス」による新しい観光・都市戦略に基づく提言冊子、リーフレット等による広報

5．地方創生推進事業（COC+；県内 5 大学）における広報：大学連携推進センターにおける一般市民・他大学生向けの講義・講演（毎年度の講義開設を予定）

【海外への展開】

本学はこれまで、海外大学との交流協定に基づき、相互訪問やジョイントシンポジウムを実施してきた。本事業においても、特に明知大学（韓国）、ネーション大学（タイ）、ホーチミン市工業大学（ベトナム）を対象に、本事業の成果を活用したジョイントシンポジウムおよび学生の交換留学を実施する（平成 30 年度以降に毎年度実施）。

1.3.2 本研究ブランディングを大学・地域のブランディングに繋げていく展望と戦略

これまでの研究成果と豊富な研究設備から、本学のブランド研究としての『宇宙』利用研究の基盤構築はすでに完了していると認識しており、今後は地域と連携した本事業の推進によって、“『宇宙』研究の中心：福井工業大学”と“『宇宙』研究のメッカ：福井”が広く認知されるようにしたい。そのための上記広報手段によるブランディングを進めるため、学内では、①研究ブランディングチームおよび本学教職員、②本学学生を対象に、

全学的ブランドとしての意識共有を図る。また学外では、①地域社会（自治体、企業、大学・高専、宇宙関連施設、その他地域資源、県民）、②超小型衛星コミュニティ（大学宇宙工学コンソーシアム）を想定する。本事業を、これら４つのステークホルダーの広義の協働体制と捉え、研究ブランディング事業の必要性・重要性の理解促進・認知度向上に努める。

直径 10m のパラボラアンテナおよび地上受信局などの大型研究設備を有する本学のあわらキャンパスを、『宇宙』を象徴する研究ブランディング拠点の一つとして位置付け、地域に向けその認知度を高める戦略を構築する。同時に近隣の「エンゼルランド」や「セーレンプラネット」などの関連公共施設と連携して地域イメージを高めるよう創意工夫する。さらに、福井県民衛星技術研究組合などの研究開発組織との提携・協力のもと、本事業を推進するための産学官による環境づくりを先導する。近年、超小型衛星の打ち上げが急増し今後も爆発的な増加が予想される中、衛星ビジネスへの挑戦・参入において地域の自治体や企業を牽引する機能が求められ、その役割を福井工業大学が中心となって担っていく。

これらの活動の最終的に目指すところは、“「宇宙」をキーワードとした新しいブランディング・ソーシャルキャピタルの基盤構築”とまとめられる。この最終目標に向けた工程表およびマイルストーンを図 2 に示す。

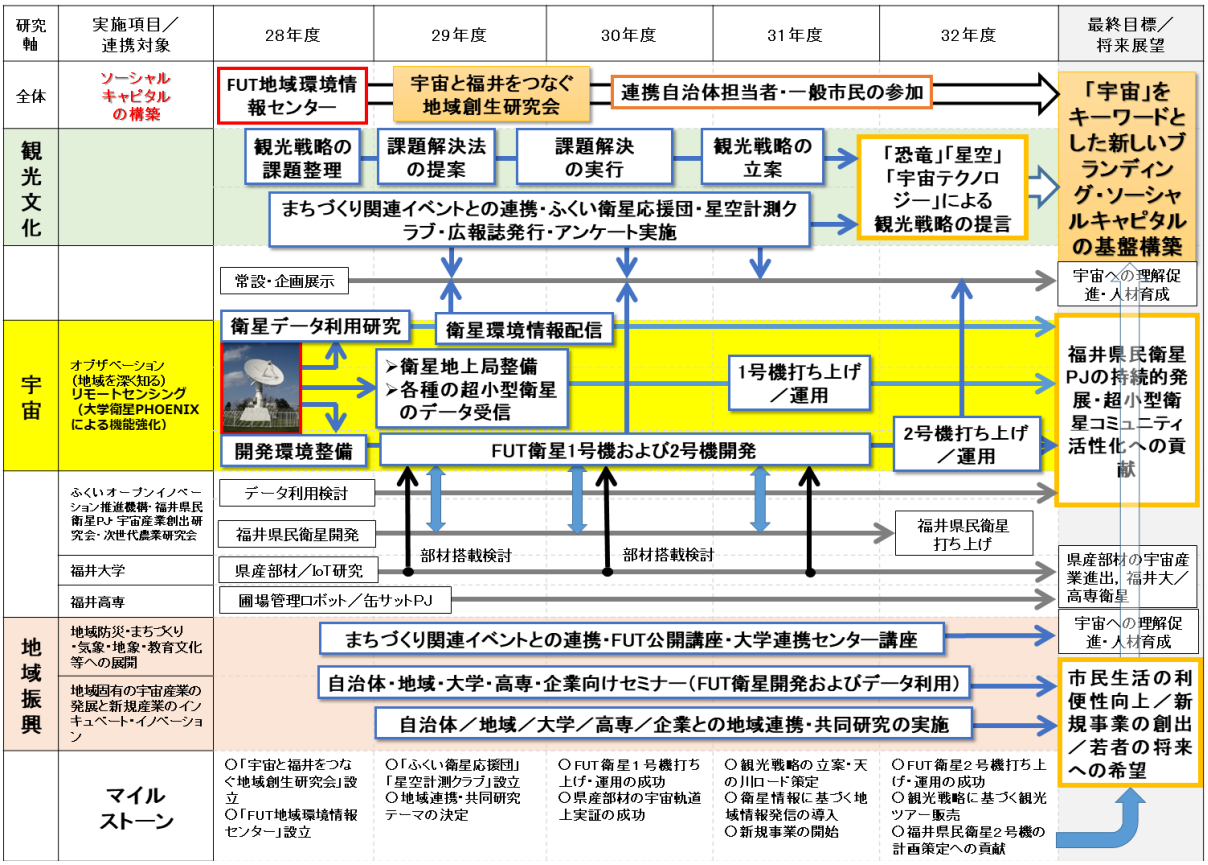

図 2 「宇宙」をキーワードとした新しいブランディング・ソーシャルキャピタルの基盤構築に向けた工程表

2　平成 30 年度の年次目標・実施計画

2.1 (A)宇宙研究軸の目標と計画

【年次目標】

(1)　超小型衛星 1 号機の打上げ・運用

(2)　他の超小型衛星の運用協力

【実施計画】

(1) 超小型衛星 1 号機の国際宇宙ステーションからの放出および運用、県産部材の宇宙軌道上実証、地域環境計測の実施。

(2) 超小型衛星 RISESAT・DIWATA-1・ほどよしの運用協力（以降、毎年度実施）

2.2 (B)観光文化研究軸の目標と計画

【年次目標】

(1)宇宙関連地域資源の価値の再認識

(2) 観光・都市戦略における課題解決

(3) 宇宙関連施設・他の地域資源との連携イベント

【実施計画】

(1) 「宇宙と福井をつなぐ地域創生研究会」における夜空の暗さ計測の実施

(2) 小原 ECO プロジェクトにおける再生古民家での「宇宙カフェ」の本格的実施等に基づく、観光・都市戦略課題の解決法の実行

(3) 宇宙関連施設における展示コンテンツの制作

2.3 (C)地域振興研究軸の目標と計画

【年次目標】

(1)衛星データによる地域環境情報の配信方法の改善

(2)共同研究の継続実施

【実施計画】

(1) 衛星データによる地域環境情報の配信方法の改善

(2) 自治体／大学／高専／企業向けセミナーの実施による地域連携・共同研究の継続実施、福井県民衛星プロジェクトとの情報交換

2.4 ブランディング活動の目標と計画

【年次目標】

(1)全国的な認知度向上

【実施計画】

(1) あわらキャンパスにおける大学宇宙工学コンソーシアムのワークショップ開催（12 月）、本学の海外連携協定に基づく海外連携大学とのジョイントシンポジウム・留学生受け入れの実施

3　平成 30 年度の事業成果

3.1 研究体制

表 1 に本事業の研究体制を示す。この研究体制は、平成 28 年 11 月 29 日に開催された、学長が長を務める大学最高機関「大学運営協議会」において、本事業趣旨における学長のリーダーシップの下、決定された。3 つの研究チームおよび広報ブランディングのための基盤研究・支援チームを設置し、事務局を大学の社会連携推進課が務め、今後全学的に推進していくこととした。

表 1　研究体制

総括責任者 ―――――――――――― 掛下 学長＊1
プロジェクトリーダー（取り纏め役） ――― 羽木 地域連携研究推進センター長
プロジェクト事業推進コーディネーター ―― 中城 教授

研究軸	メンバー
(A)宇宙研究軸 責任者：中城 教授 （電気電子工学科）	超小型衛星開発：電気電子工学科、機械工学科
	衛星情報活用：電気電子工学科、スポーツ健康科学科
(B)観光文化研究軸 責任者：池田 教授 （デザイン学科）	デザイン学科、建築土木工学科、経営情報学科
(C)地域振興研究軸 責任者：竹田 教授＊2 （建築土木工学科）	地域防災：原子力技術応用工学科、建築土木工学科
	地域産業連携：電気電子工学科、環境・食品科学科
基盤研究・支援チーム 責任者：近藤講師＊3 （デザイン学科）	デザイン学科、社会連携推進課、入学課、法人本部・広報課
事務局	事務局次長、社会連携推進課

＊1.平成 30 年 4 月 、総括責任者変更（森島学長→掛下学長）

＊2.平成 29 年 7 月 、（C）地域振興研究軸　責任者変更（羽木教授→竹田教授）

＊3.平成 30 年 4 月 、基盤研究･支援チーム責任者変更（山内教授→近藤講師）

3.2 (A) 宇宙研究軸の成果

【実施計画】

(1)超小型衛星 1 号機の国際宇宙ステーションからの放出および運用、県産部材の宇宙軌道上実証、地域環境計測の実施。

(2) 超小型衛星 RISESAT・DIWATA-1・ほどよしの運用協力（以降、毎年度実施）

【実施状況】

(1)超小型衛星 1 号機の国際宇宙ステーションからの放出および運用、県産部材の宇宙軌道上実証、地域環境計測の実施。

当初計画より 1 年遅れており、運用は実施していない。現在、超小型衛星 1 号機の打ち上げについて、JAXA と正式契約済みである。安全審査に向けて準備中であり、2019 年度秋の国際宇宙ステーションからの放出に向けて、JAXA と話し合い中である。また、3 個の搭載プレートについて鯖江精機に製作を依頼した。県産部材実証の第一歩であると考えている。

(2) 超小型衛星 RISESAT・DIWATA-1・ほどよしの運用協力（以降、毎年度実施）

10m パラボラアンテナの修繕中であり運用協力は実現していない。ただし、2019 年 1 月 17 日に打ち上げられた東北大学の RISESAT について修繕終了後に運用協力の予定である。この件について、2019 年 2 月 6 日に RISESAT プロジェクトマネージャーの桒原聡文・東北大学准教授および坂本祐二准教授とスカイプにて打ち合わせを行った。

【実施目標の達成度】

(1)超小型衛星 1 号機の国際宇宙ステーションからの放出および運用、県産部材の宇宙軌道上実証、地域環境計測の実施。

当初計画より 1 年遅れているが、2019 年秋頃の国際宇宙ステーションからの放出に向けて準備を進めている。

⇒【達成度 75%】

(2) 超小型衛星 RISESAT・DIWATA-1・ほどよしの運用協力（以降、毎年度実施）

運用協力が実現していないが、東北大学とは継続的に協議しており、今後運用協力の予定である。

⇒【達成度 50%】

3.3 (B) 観光文化研究軸の成果

【実施計画】

(1)「宇宙と福井をつなぐ地域創生研究会」における夜空の暗さ計測の実施

(2) 小原 ECO プロジェクトにおける再生古民家での「宇宙カフェ」の本格的実施等に基づく、観光・都市戦略課題の解決法の実行

(3) 宇宙関連施設における展示コンテンツの制作

[実施状況]

(1)宇宙関連地域資源の価値の再認識に基づく、宇宙研究軸並びに、地域振興研究軸との連携に関する設定

「宇宙と福井をつなぐ地域創生研究会」における夜空の暗さ計測の実施について、対象地域における計測実績が蓄積される中、宇宙関連地域資源の価値を再認識する上で、宇宙研究軸並びに地域振興研究軸との相互補完的な関係構築に努めた。

宇宙研究軸の成果となる人工衛星のデータ利用を前提として、観光文化研究軸の特性である自治体及び企業や地域住民との連携による星空観光の実現を目指す過程において、光害に関連する次の 3 点を配慮することとなる。

・周辺自治体との連携に関する機運づくりを推進する

・対象地域の光害に関する啓発活用とする

・対象自治体と連携して照明への配慮を促す機会を創出する

また、宇宙研究軸の成果を地域振興に転用する地域振興研究軸との連携について、観光文化研究軸が星空観光を進める過程で抽出する地域課題を地域振興研究軸に提供し、課題解決の技術を再び地域に還元する機会を創出することを目指し、次の 3 点を配慮することとなる。

・自然環境を保全する機会を創出する

・鳥獣被害を軽減する機会を創出する

・耕作の合理化を推進する機会を創出する

観光文化研究軸が追究する星空観光は、そもそも都市的課題を内包した各地域へのアプローチになるため、観光文化研究軸自体の地域振興の観点も存在する。このことから宇宙研究軸並びに地域振興研究軸との連携を視野に入れながら、観光文化研究軸では次の 3 点を配慮することとなる。

・地域の歴史・文化（観光資源）を保全する

・地域コミュニティの再生と維持を目指す

・遊休不動産、低未利用施設を有効活用する

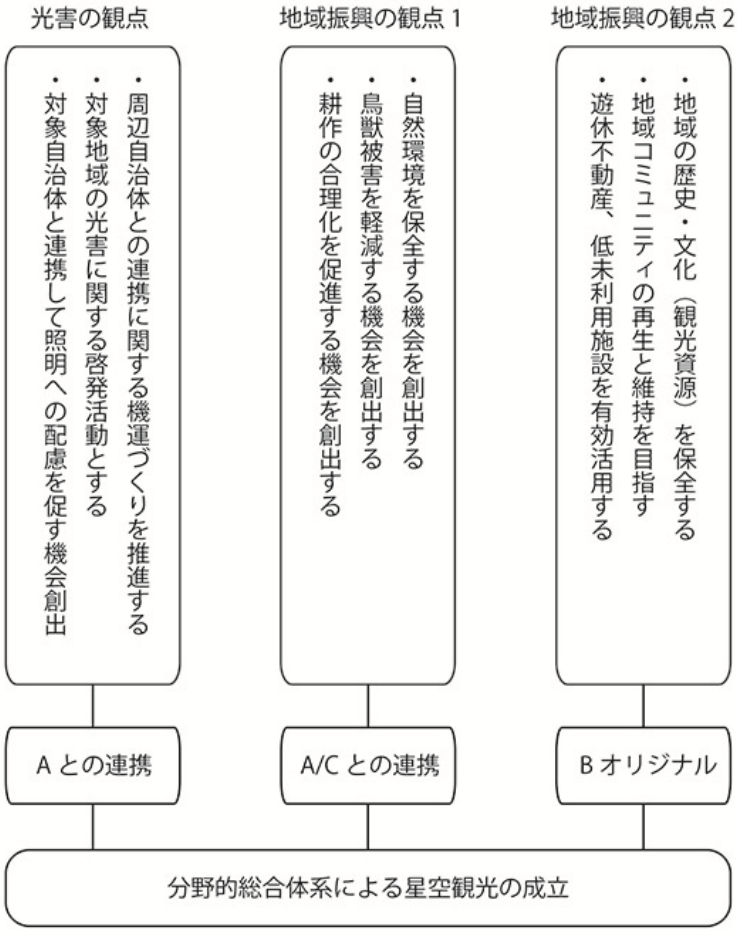

図 3　星空観光に向けた観光文化研究軸の研究活動の前提となる基本方針

(2) 小原ＥＣＯプロジェクトにおける再生古民家での「宇宙カフェ」の本格的実施等に基づく、観光・都市戦略課題の解決法の実行

社会状況の変化により集落の人口が激減した小原集落では、集落の景観や生活様式を維持するために民家の修復活動や農村体験、伝統食体験ツアーなどを実施してきた。近年では交流人口が約 1,200 人を超え、集落の周知や存続の観点から一定の成果を上げている。集落の魅力を一層向上させるために、県内でも有数の星空の美しさを誇る特徴を活かした星空観光ツアーを実施した。

（関係団体）

観光文化研究軸・小原 ECO プロジェクト・えちぜん鉄道株式会社・JR 西日本福井支店

勝山市観光まちづくり株式会社

（夜空の明るさ値）

21.21±0.13 等級（2018 年 9 月 30 日 19 時 55 分）

（実施結果 1）

平成 29 年 9 月 30 日、福井工業大学教職員を対象とした星空テストツアーを開催した。観光市場への適合性を検証する目的で、実際のツアーを想定し、日中は集落の生活文化を特徴づける郷土料理（伝統的保存食）を参加者が体験する機会を設け、夜は星空観望の場づくりを検討した。

小原 ECO プロジェクトにおいて実績のある生活文化体験は、準備の効率性、場の提供体制、参加者の満足度ともに想定される高評価を得たが、星空観望については次の課題が見出される結果となった。

・観望する場所までの導線が険しく、交通の工夫が必要

・観望できない雨天時等への対応の想定が必要

・集落内でも十分に観望できるが、場づくりが必要

・標高が高い集落であるため、防寒の措置が必要

これらの課題が見出せたことは、観光文化研究軸が定めた小原集落の役割、すなわち「星空観光の社会実験場とし、他の地域へ課題を共有する」という意味において有意義であり、実際、六呂師高原（大野市）では、この課題を前提とした星空観光の計画が進められている。

図 4　笹寿司づくり体験

図 5　固豆腐づくり体験

図 6　星空観望

（実施結果 2）

平成 29 年度のテストツアーを経て、平成 30 年 9 月 23 日、小原 ECO プロジェクト、えちぜん鉄道株式会社、JR 西日本福井支店、勝山市観光まちづくり株式会社との協働によって、星空観光ツアーを実施した。ツアーの概要は、観光文化研究軸と JR 西日本福井支店が全体の調整役となり、旅行業の資格を有するえちぜん鉄道株式会社が集客と交通を担当し、集落内を小原 ECO プロジェクトが管理し、勝山市観光まちづくり株式会社が勝山市の食材で作られた弁当を用意した。ツアー当日は 43 名が県内外から参加し、福井工業大学建築土木工学科多米淑人研究室のゼミ生も小原 ECO プロジェクトを支援した。

テストツアー時に抽出された課題については、次の対策があてられた。

・観望する場所までの導線が険しく、交通の工夫が必要

【対策】えちぜん鉄道株式会社のマイクロバスを利用。

・観望できない雨天時等への対応の想定が必要

【対策】えちぜん鉄道株式会社の貸切電車内で星空にまつわる情報を提供。ただし、情報の密度が低いことや集落体験を省いたため、雨天時の対策としては不十分であるといえる。集落体験を必須とするとともに集落の古民家を利用した星空疑似体験を検討する余地がある。

・集落内でも十分に観望できるが、場づくりが必要

【対策】上記雨天時と合わせて場づくりを検討する必要がある。例えば、古民家を宿泊拠点とした自由に星空観望が楽しめる環境整備など。

・標高が高い集落であるため、防寒の措置が必要

【対策】上記場づくりと合わせて防寒措置を検討する必要がある。

平成 30 年度の星空観光ツアーでは、曇り空並びに月夜といった星空観望としては不適合な時期が選ばれた。結果的に一時、星空を眺めることができツアー客に満足してもらえたが、今後は集落内の場づくりを優先した取組みを進める必要性を認識するに至った。

図 7　貸切電車のサイン

図 8　貸切電車内の様子

図 9　集落の説明風景

図 10 古民家での食事風景

図 11　星空観望の様子 1

図 12　星空観望の様子 2

(3) 宇宙関連施設における展示コンテンツの制作に関連した他の地域資源との連携イベント

小原集落での星空観光ツアーの実施は、課題は残すものの星空観光の成立に不可欠な「場づくり」に関する知見が与られた。星空観光の完成度は、展示コンテンツの完成度と比例しており、そのため小原以外の地域における「場づくり」も急がれた。

平成 30 年度の「場づくり」の成果として、観光文化研究軸における大野市六呂師高原の星空観光の取組みについて報告する。平成 30 年春より始動した六呂師高原を星空観光の場とする取組みは、観光文化研究軸メンバー10 名がそれぞれの専門を活かすテーマを掲げ、大野市並びに誘客施設ミルク工房との連携により進められている。六呂師高原は公共の場ではあるが、個人の居場所が定まり難い性質を持つ高原であり、そのため個人の居場所形成を目指して、星空観光の成立に向けた取組みを実施している。

本取組みは次の 5 つのプロジェクトによって構成されている。

・ミルク工房周辺芝生広場の空間活用プロジェクト

・ミルク工房レストランの新メニュー開発プロジェクト

・六呂師高原の世界観を発信する SNS 活用プロジェクト

・大野市街地から六呂師高原への 2 次交通計画プロジェクト

・プロジェクトの経済効果を分析する経済評価プロジェクト

この内、具体的な成果を上げているのは「ミルク工房周辺芝生広場の空間活用プロジェクト」であり、ミルク工房を六呂師高原の拠点と定め、そのエントランス前面に広がる芝生広場をミルク工房と一体のものとして空間演出することを目指している。具体的には、ハンモックの包容力によって高原に個人の占有空間を確保するとともに、利用時の視線による星空観望への適合性を兼ねた空間演出として、芝生広場に 20 機のハンモックを設置し、平成 30 年 8 月に関係者による実証実験を行い、同年 10 月に一般開放した。

また、ハンモックで星を眺めている人々がミルク工房で飲食をして再びハンモックに寝そべって星を眺める、といった観光市場において必要条件とされる滞留時間の確保を目指して、「ミルク工房レストランの新メニュー開発プロジェクト」も進行中である。

なお、その他のプロジェクトについては、現在、関係機関と協議中であり、研究期間内に一定の成果を上げたいと考えている。

飲食による滞留時間の延長はもとより、急な天候の変化や寒冷対策が必要になる時には収容力のあるミルク工房を退避場所とすることで課題が克服できる点は、ミルク工房を拠点とした「場づくり」が、六呂師高原の星空観光を成立させる上で大切な取組みになることを示している。

図 13　星空ハンモックイベント時の各箇所の風景（平成 30 年 10 月 20 日(土)～21 日(日)）

【年次目標の達成度】

(1)宇宙関連地域資源の価値の再認識に基づく、宇宙研究軸並びに、地域振興研究軸との連携に関する設定

⇒【達成度 100%】

(2)小原 ECO プロジェクトにおける再生古民家での「宇宙カフェ」の本格的実施等に基づく、観光・都市戦略課題の解決法の実行

事業計画に基づき星空観光を観光市場に乗せて実践することができた。一方で集落内の場づくりに関連する課題が残された。

⇒【達成度 75%】

(3)宇宙関連施設における展示コンテンツの制作に関連した他の地域資源との連携イベント

六呂師高原では星空イベント(星空ハンモック)を実施したが、展示コンテンツに反映するにまで至っていない。

⇒【達成度 75%】

3.4 （C）地域振興研究軸の成果

【実施計画】

（１）衛星データによる地域環境情報の配信方法の改善

（２）自治体／大学／高専／企業向けセミナーの実施による地域連携・共同研究の継続実施、福井県民衛星プロジェクトとの情報交換

【実施状況】

（１）衛星データから地域環境情報を抽出し、地域社会に配信する方法として以下の 2 点を実施した。

① あわらキャンパスにおける衛星受信データ（SuomiNPP/VIIRS）から福井県を中心とした北陸・中部地域を切り出したカラー画像、夜間光画像、植物の活性度を表す NDVI 画像および日本海の表面海水温画像の４画像をインターネット上に公開表示するシステムを現在作成中であり、年度内には公開に踏み切りたいと考えている。このシステムは準リアルタイムで以上 4 つの画像を常時最新画像に更新しつつ表示できる。また、その中で必要な画像があればダウンロードが可能であり、ユーザーは簡単に衛星によるリモートセンシングを体験できる。また、半年ほどのデータをデータベース化する予定であり、過去データの検索も可能である。なお、このシステムは当初計画より提供データの使い勝手が大幅に改善されている。システム構成図と完成時の画面イメージを以下に示す。

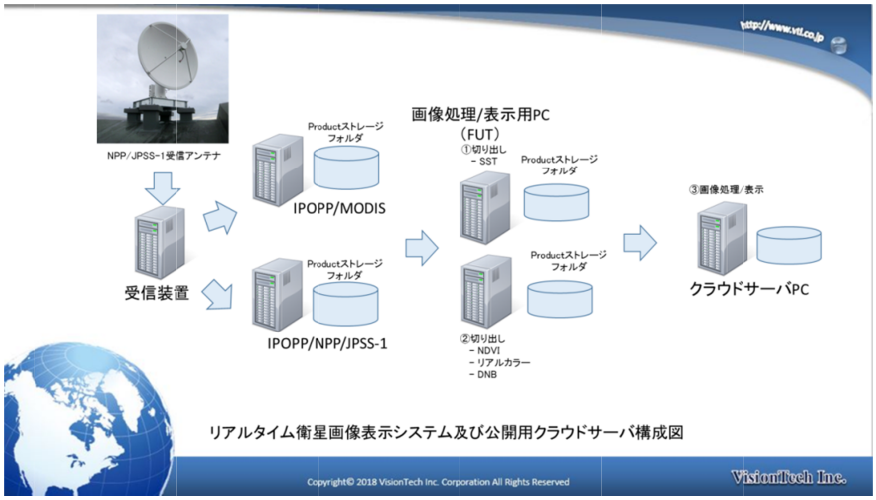

図１４システム構成図

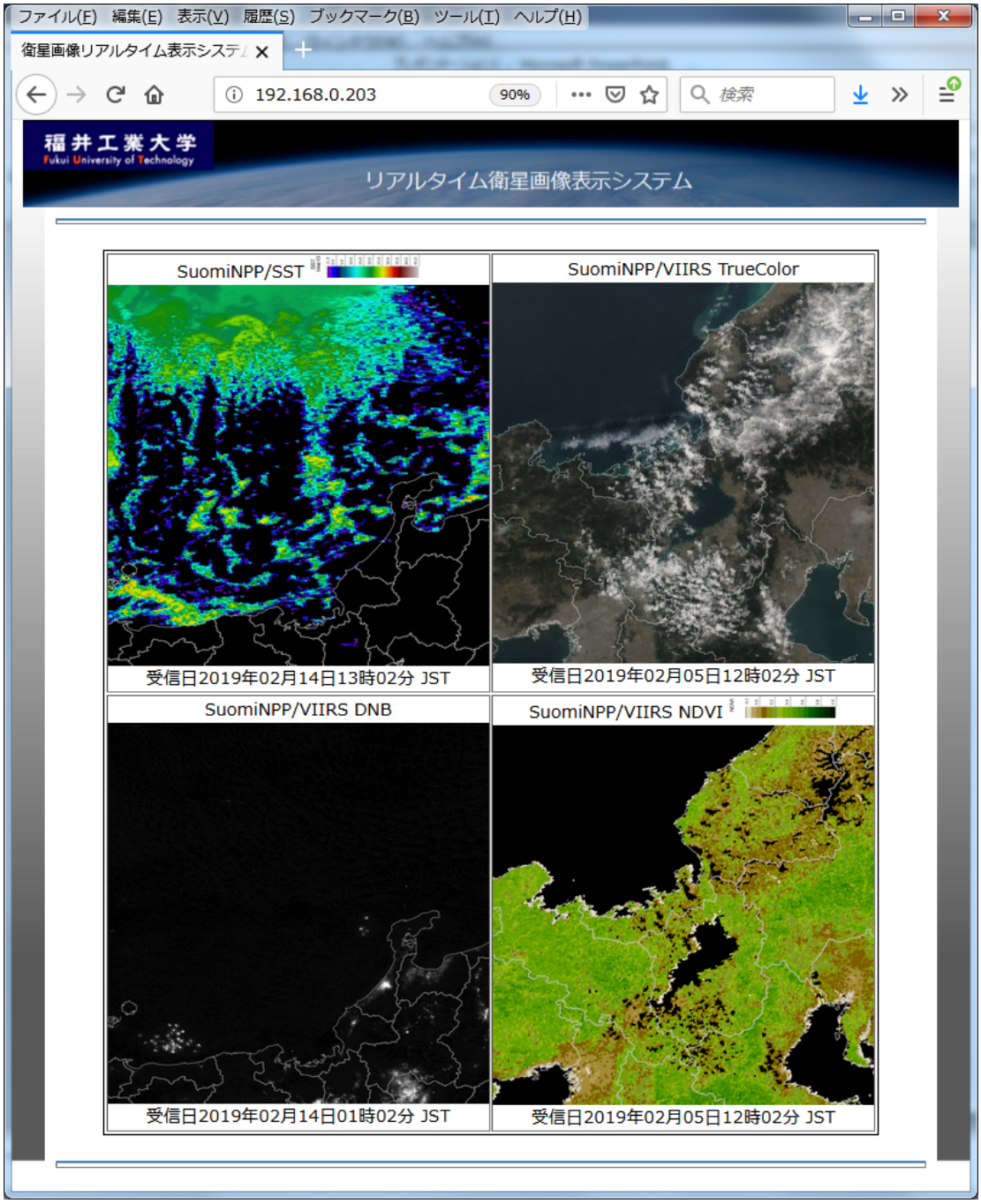

図１５　リアルタイム衛星画像表示システムのメイン画面の例

② あわら受信局で得られるデータに加え、無償で提供されている衛星データ（Landsat, Terra/Aster, Sentinel 等）や有償の高解像度衛星画像データを用いて、地球環境に関する研究を行い、その成果を国内外の学会、シンポジウムで発表するとともに研究ブランディング事業の中間成果報告会で発表した。

（２）－１　地域連携・共同研究の継続実施

福井県農業試験場との連携の下、リモートセンシングによる水稲の生育計測を今年度も実施した。実施内容と得られた結果を以下に述べる。

① タンパク質含有量の多い米は食味がよくないことが知られている。刈り取り前にタンパク質含有量の推定ができれば、食味の良い米を選別でき品質向上に役立つ。この観点から、Landsat8 のデータと福井県農業試験場が管理するふくいアグリネットにおける２０１７年の福井県産米のタンパク質含有量の相関解析を行った。その結果、出穂後約３週間頃の衛星データの近赤外と緑のバンドを用いた GNDVI 指標が、タンパク質含有量と高い相関を持つことが示された。

② ハイパースペクトルカメラを福井県農業試験場の圃場の近傍に設置して約１週間に１回のペースで約３mm の高い解像度で圃場を撮影し、穂と葉の反射スペクトルの時間変化を追跡した。その結果、（Ⅰ）６００nm から７００nm の波長帯において穂の反射率が葉よりも高い事が主な差異であり、穂と葉を区別できない解像度の測定では１画素中の葉と穂の混合率によって NDVI が変わる事、（Ⅱ）稲の登熟に伴う NDVI の変化率は両者で大きな差がない事、が確認できた。また、（Ⅲ）葉色値を対象とした相関解析では、葉と穂を区別することで葉色の推定精度が飛躍的に高まることが示された。葉と穂の反射スペクトル特性を明確にすることで、衛星やドローンの低解像度データに対するより詳細な解釈が可能となる可能性がある。

（２）－２　福井県民衛星プロジェクトとの情報交換

① ２号機の製作における連携可能性について、福井県工業技術センターおよびセーレン、鯖江精機を窓口として相談を開始した。具体的な内容は以下のとおりである。

・２号機では、１号機と同じ可視光での夜間照明観測ミッションに加えて、（１）―１で重要性が再確認された近赤外バンドの搭載を検討している。２号機のミッション仕様に合わせた衛星バスの開発を県民衛星チームで実施することが可能かどうか。

・２号機に関する共同研究体制の構築について。

② 福井県工業技術センターにおける１号機の環境試験について、福井県民衛星プロジェクトの支援による実施を検討している。

【年次目標に対する達成度】

（１）衛星データによる地域環境情報の配信方法の改善

⇒【達成度 100%】

（２）自治体／大学／高専／企業向けセミナーの実施による地域連携・共同研究の継続実施、福井県民衛星プロジェクトとの情報交換

実施までには至っていないが、地域連携・共同研究の継続実施、福井県民衛星プロジェクトとの情報交換は着実に進展している。

⇒【達成度 80%】

3.5 ブランディングの取組の成果

【実施計画】

(1)あわらキャンパスにおける大学宇宙工学コンソーシアムのワークショップ開催（12 月）、本学の海外連携協定に基づく海外連携大学とのジョイントシンポジウム・留学生受け入れの実施

【実施状況】

(1) 今年度は大学宇宙工学コンソーシアムを招く機会を得ることは叶わなかった。また、海外連携大学との本プロジェクトに関する取組の実績は上げられなかったが、海外の大学の研究者に本プロジェクトの紹介をすることができた。それらを含め、今年度実施した認知度向上に向けたブランディング活動を以下に記す。

① 地域人材の育成に関しての取組

・ユニバースｄａｙ２０１８にて講演会の実施

５月３日（木・祝）　会場：福井市　セーレンプラネット〈福井市自然史博物館別館〉

図１６　講演会の様子

・平成３０年度未来塾ＦＵＴ公開講座【文部科学省・私立大学研究ブランディング事業
“ふくいＰＨＯＥＮＩＸプロジェクト”の進捗状況】の実施

６月２３日（土） 会場：福井工業大学

図１７　公開講座の様子

・ボーイスカウトの子ども達対象の講座「天体観測の楽しみ」を開催

７月７日（土）　会場：福井市　明新公民館

図１８　講座の様子

・平成３０年度未来塾ＦＵＴ公開講座【あわらキャンパス衛星地上局の一般公開】の実施

７月１４日（土）会場：福井工業大学

図１９　公開講座の様子

・こども宇宙博２０１８にて講演会及び展示ブース出展参加の実施

７月２１日（土）～９月２日（日）会場：坂井市　ｴﾝｾﾞﾙﾗﾝﾄﾞふくい〈福井県児童科学館〉

図２０　展示ブース及び講演会の様子

・デジカメ星空診断ワークショップの実施

９月２９日（土）会場：福井県自然保護センター

１０月２０日（土）会場：福井工業大学

図２１　ワークショップの様子

・“ふくいＰＨＯＥＮＩＸプロジェクト”中間成果報告会の開催

１１月１６日（金）会場：福井工業大学

図２２　中間成果報告会の様子

・平成３０年度未来塾ＦＵＴ公開講座【星空を活用した地域活性について】の実施

１１月１７日（土）会場：福井工業大

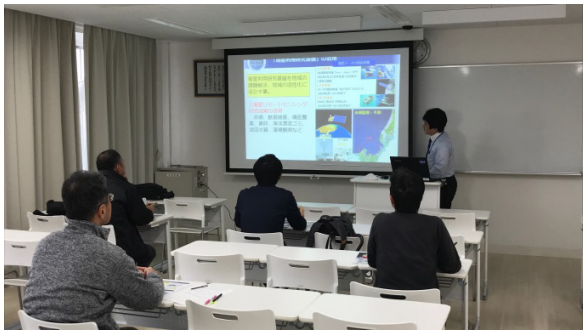

図２３　公開講座の様子

・国際ダークスカイ協会東京支部２０１８年度研究会にて活動発表の実施

１２月１６日（日）会場：岡山県美星町　美星公民館ホール

図２４　活動発表の様子

・第１７回ニュースペース研究会にて活動発表の実施

１２月１８日（火）会場：東京都　Ｘ-ＮＩＨＯＮＢＡＳＨＩ

図２５　活動発表の様子

・福井県自然保護センター主催天文講演会にて 活動発表

１２月２３日（日）会場：福井県大野市　福井県自然保護センター

図　２６　講演会の様子

・星空シンポジウム「大野の星空から夢を描こう！」の開催

平成３１年３月２日（土）会場：福井県大野市　結とぴあ

図２７　シンポジウムの様子

② 外部への情報発信

（Ｉ）マレーシア国 テナガナショナル大学の一行来学（意見交換）

５月１７日（木）会場：福井工業大学（福井キャンパス、あわらキャンパス）

図２８　来学及び意見交換の様子

（Ⅱ）イベント、フェアなどでの情報発信

・坂井市産業フェアへの参加

６月１日（金）～２日（土）会場：井市　ハートピア春江

図２９　展示ブース及び講演会の様子

・ふくいものづくりへの参加

６月２日（土）～３日（日）会場：坂井市　ｴﾝｾﾞﾙﾗﾝﾄﾞふくい〈福井県児童科学館〉

図３０　展示ブースの様子

・越前モノづくりフェスタ２０１８への参加

９月１５日（土）～１７日（月･祝）会場：越前市　サンドーム福井

図３１　出展の様子

・越前おおの産業と食彩フェア２０１８への参加

１０月２０日（土）～２１日（日）会場：大野市　結とぴあ

図３２　出展の様子

・テクノフェア２０１８への参加

１０月２５日（木）～２６日（金）会場：福井市　福井県産業会館

図３３　出展の様子

・さばえものづくり博覧会への参加

１０月２６日（金）～２８日（日）会場：鯖江市　響陽会館

図３４　出展の様子

・勝山産業フェア２０１８への参加

１０月２８日（日）会場：勝山市　ジオアリーナ

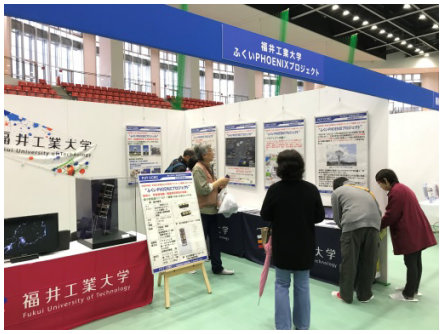

図３５　出展の様子

・Matching HUB kanazawa２０１８への参加

１１月２日（金）会場：石川県　ANA クラウンプラザホテル金沢

図３６　出展の様子

・「未来デパート」への参加

１１月１５日（木）～１２月２５日（火）会場：福井市　西武福井店

図３７　出展の様子

・宙ツーリズムシンポジウムへの参加

１１月２１日（水）会場：東京都　（株）電通

図３８　シンポジウムの様子

・ふくい宇宙博への参加

１２月８日（土）～９日（日）会場：坂井市　ｴﾝｾﾞﾙﾗﾝﾄﾞふくい〈福井県児童科学館〉

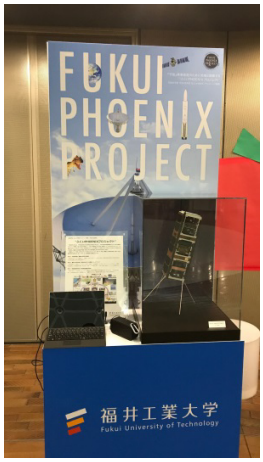

図３９　展示ブースの様子

（Ⅲ）その他のブランディング取組

・Ｆａｃｅｂｏｏｋの開設（平成３０年５月１９日）

アカウント

https://www.facebook.com/ふくい phoenix プロジェクト-441108506359157/

図４０　Ｆａｃｅｂｏｏｋ画面

・プロジェクト紹介動画の Web 掲載

公開 web ページ URL

http://www.fukui-ut.ac.jp/phoenix/special/detail/010.html

図４１　“ふくいＰＨＯＥＮＩＸプロジェクト”特設ホームページ画面

・宙ツーリズム推進協議会への加盟（平成３０年９月付）

・パラボラアンテナ模型（１/４０スケール）の展示

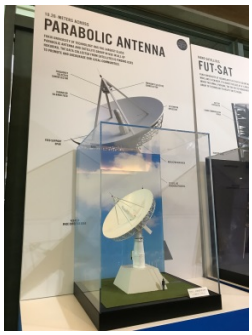

図４２　模型写真

・広報誌第３号「Soracara VOL.02」の発行（平成３１年３月発行）

図４３　広報誌掲載内容一部

【年次目標に対する達成度】

(1) 様々な取組を通じて、福井県内のみならず県外にも本学の"ふくい PHOENIX プロジェクト"の活動を紹介することができた。超小型衛星開発現場および本学あわらキャンパス衛星地上局システムの公開

⇒【達成率 100%】

４　補助金の管理・使用状況

補助金の管理は事務局である社会連携推進課において厳正に行っている。平成３０年度の予算額および執行額・執行率は以下のとおりである。また、表２に執行状況の詳細を示す。

【予算額】￥61,180,000-　　【執行額・執行率】￥59,580,645-（97.4%）

表２　平成３０年度の予算執行状況

＜執行額詳細＞　　【令和元年年 5 月 10 日付】

区　分	項　　目	金　額
機器備品及び研究費	Electrical Ground Support Equipment 一式	￥4,776,840
	ガス小型湯沸器	￥31,860
	ｽｰﾊﾟｰｷﾝｸﾞ E ﾃﾝﾄ	￥186,770
	制御用パソコン	￥47,700
	リアルタイム衛星画像公開用クラウドサーバ構築一式	￥1,443,960
	PENTAX カメラ	￥295,056
	高解像衛星データ	￥162,000
	ESD ピンセット	￥175,500
	Star Tracker_超小型衛星/星の搭載機器	￥9,051,480
	Star Tracker Extension 設計	￥1,046,520
	Lab set-up for integration testing 一式	￥845,640
	NanoCamC1U-Coverplate 一式	￥31,968
	可変抵抗減衰器一式	￥139,528
	ゼンリン電子地図帳 Zi20 DVD 全国版	￥16,980
	光る！星座版	￥8,320
	超強力高出力レーザーポインター	￥50,886
	Raspberry Pi によるｶﾒﾗﾐｯｼｮﾝのｼｽﾃﾑ設計	￥108,000
	衛星画像データ	￥151,200
	3U 衛星用振動試験治具	￥476,280
	Raspberry Pi Zero W スターターキット(16GB)	￥30,653
	ラプトル 50 天体望遠鏡セット	￥178,925
	クリンプ済リード線	￥211,140
	研究記録用消耗品	￥30,477

機器備品及び研究費	研究記録用媒体	￥681,671
	実験用消耗品	￥1,512,742
印刷費	事業成果報告書	￥213,840
	広報誌 Vol.02	￥1,509,840
広告費	CG 動画制作	￥1,350,000
報酬委託手数料	FM ケーブル製造	￥1,209,600
	講師謝礼	￥1,860,359
	On-Site Workshops 技術サポート	￥14,602,680
	Raspberry Pi によるｶﾒﾗﾐｯｼｮﾝのｼｽﾃﾑ設計と試作	￥1,965,600
	UAV による夜間撮影実証試験	￥766,800
	FUT-SAT-1 打上げ費	￥8,864,000
	作業台等制作	¥414,720
	10m パラボラアンテナシステム保守料	￥1,577,448
	Matlab and Simulink 年間保守料	￥187,920
	10m パラボラアンテナ用サーボアンプ接地工事	￥248,400
	Web 更新費用	￥864,000
	衛星搭載部品黒色塗装費	￥216,000
	南越前町瀬戸地区「星空ツーリズム」調査・分析料	￥749,625
出張旅費	打合せに係る費用	￥1,179,811
雑　　費	打合せに係る費用	￥11,412
会　　費	宙ツーリズム推進協議会会費	￥50,000
郵便送料	後納郵便料	￥46,494

5　自己点検評価・外部評価の状況

図４４に、本事業におけるＰＤＣＡサイクルの体制を示す。自己点検評価を「自己（内部）評価委員会」、外部評価を学外メンバーによる「外部評価委員会」で実施し、その点検・評価を受けて、学長が長を務める「大学運営協議会」で次年度計画の改善指示を行う体制としている。外部評価委員会では、県内の評価委員からは毎年度評価を受け、県外の評価委員からは中間と最終に評価を受ける体制としている。本章では、３０年度の実施内容に対して行った自己点検評価および外部評価について述べる。

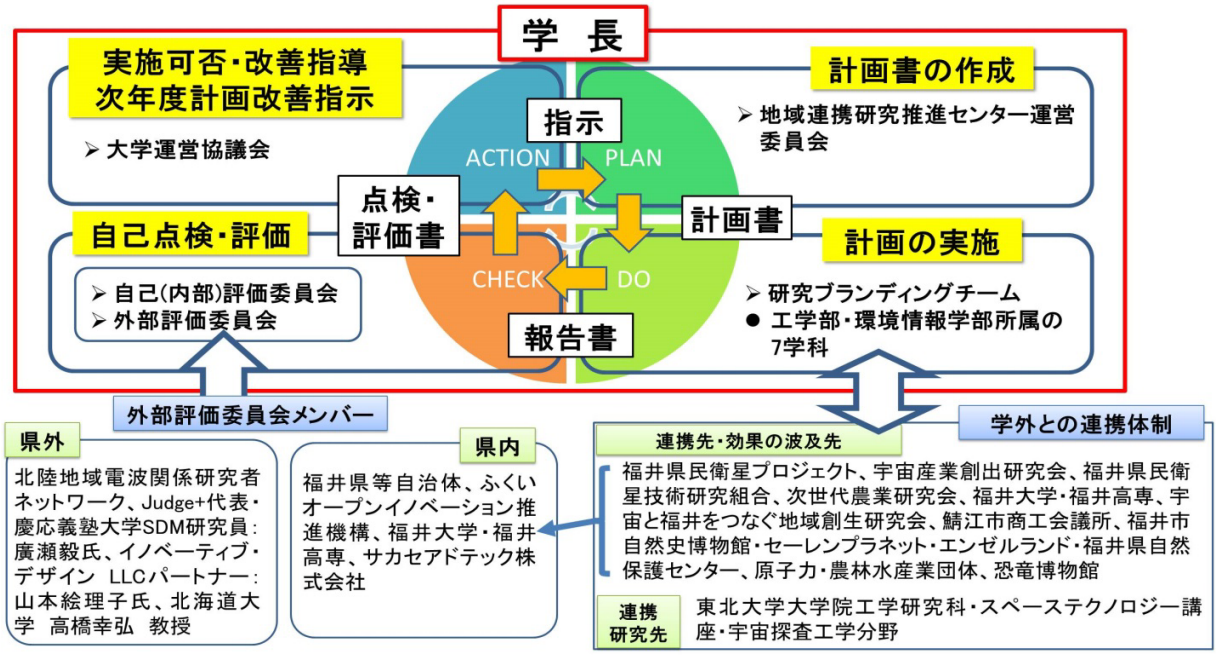

図４４　学内の実施体制及び自己点検・評価体制、外部評価体制、学外との連携体制

5.1 外部評価

県内の委員による外部評価委員会を以下の要領で開催し、４名の委員から評価を受けた。

・実施日時：平成３１年２月２１日（木）１４時―１５時
・場　　所：福井工業大学　福井キャンパス　大学１号館２階会議室にて
・外部評価委員：中村　修一（福井県鯖江副市長）、坂　靖志（福井市自然史博物館館長）
　　強力　真一（福井県工業技術センター所長）、 米沢　晋（福井大学産学官連携本部長）、山本　幸男（福井工業高等専門学校地域連携テクノセンター長）、
・本学出席者：掛下学長、池田（副学長・Ｂ軸責任者）、羽木（プロジェクトリーダー）、中城（事業推進コーディネーター・Ａ軸責任者）、竹田（Ｃ軸責任者）、近藤（基盤研究・支援チーム責任者）、事務局

計５名の外部評価委員による点検評価書のまとめを表３に示す。

表３　外部評価委員による点検評価書のまとめ

平成30年度「文部科学省 私立大学研究ブランディング事業」事業点検・評価　集計表　（外部評価委員会）

事　業　名　：『宇宙』事業推進のために地域と協働する"ふくいPHOENIXプロジェクト"
参 画 組 織　：地域連携研究推進センター，工学部，環境情報学部，スポーツ健康科学部
事業推進者　：「総括責任者」 掛下学長，「プロジェクトリーダー」 羽木地域連携研究推進センター長
　　「事業推進コーディネーター」 工学部電気電子工学科 中城教授
外部評価委員会実施日：平成31年2月21日（木） 福井工業大学 福井キャンパス 大学1号館2階会議室にて
外部評価委員出席人数：出席5名，欠席2名

評　価　項　目	評　価					評価点数	平均点数
	5点	4点	3点	2点	1点		
本年度の目標及び実施計画 ・計画調書の年次計画に基づきなされているか。	人	5 人	人	人	人	20	4.0
本年度の事業成果 ・各研究軸及び，ブランディングの達成成果。 〔A．宇宙研究軸〕	3 人	1 人	1 人	人	人	22	4.4
〔B．観光文化研究軸〕	1 人	4 人	人	人	人	21	4.2
〔C．地域振興研究軸〕	人	5 人	人	人	人	20	4.0
〔ブランディング〕	2 人	3 人	人	人	人	22	4.4

点検・評価 ・本年度の成果に対し，自己点検・評価，外部評価はなされているか。	されている	されていない
	5 人	人
補助金の管理状況 ・経常費補助金及び，施設・設備整備補助金の交付状況，管理体制は整っているか。	整っている	整っていない
	5 人	人

総合評価点数	総合評価平均点数
105	4.2

（総合所見）
・2019年度がブランディングの鍵になると思われます。関係各位のご努力に敬意を表すると共に、これからに期待しております。
・地域貢献、ブランディング等、概ね適切な取り組みがなされていると思います。
・各研究軸とも着実に進められている印象であった。
・宇宙研究軸においては、令和元年10月に超小型人工衛星に実現に向けて着実な進捗が図られている。今後の展開が興味深い。
・観光文化研究軸、地域振興研究軸についても今後、発展・拡大し新しい研究素材として期待できる。
〔A〕について
・技術開発は当初設定された目標に照らすと部分的には未達に見えるところもあるが、研究、技術開発については、実施に伴う新しい課題発生と、その解決のためのアクションを必要とするため、当初目標値にこだわりすぎると事業の本質を見失ってしまう可能性がある。その為、十分に進捗を管理し、様々な課題解決を迅速に進めていると思われるので、十分に事業として成果をあげていると判断していいと思います。
・宇宙ステーションからに衛星放出の成功を祈ります。地元産部材の活用など地域企業の新分野開拓にも弾みがつくことを期待します。パラボラアンテナを有する強みを生かしつつ、地域課題の掘り起こし、解決策の提案等につなげていけるとよいと思います。
・衛星の素材などの福井県内の調達率みたいな指標が示されると企業参加、連携がもう少し具体的に判るのではないか。
〔B〕について
・ほぼ計画通りに進行されていると思われるが、(A)又は(C)とのリンクについて事業成果をより広域で顕在化させるために、一層の工夫を凝らされることを期待します。
・シェリングエコノミーの観点からも、数ある素材の中から活用できそうな資源を見つけ地域と一体となって、磨き方を工夫することは大変重要な取り組みであると思います。経済効果、自主継続の可能性等を見極め地域と伴走しようとする姿勢は素晴らしい。
・星空を切り口に多様な可能性が示され興味深い試みだと思う。ただ、懸念されるのは「星がよく見える」という条件をクリアすれば全国どこでも可能という内容になってしまいそうに思える。オリジナリティをもたせる上でも、福井ならではの旅行（エンタメ）としてのパッケージ化を意図しても良いと思う。また、工大ならできるのではと思うが、附属の中・高校生が参加してはと思う。
〔C〕について
地域との共同研究継続により結果のフィードバックが進んでいると思われる。今後、個々の事象にとどまらず、様々な研究・データとの融合の可能性を探り、新たな価値の創出がなされることを期待しています。
・衛星画像のオープンデータ化に期待します。多方面での活用促進を図るべく、出来るだけ具体的で分かりやすい使い方を示していただくことで、本プロジェクトの効果や大学自体の存在感が高まるものと期待します。
・実証的な試みをもっとできるところまで来ているように思えた。プレイヤーがいると良いと思います。
〔ブランディング〕について
・事業の進展に応じて適切に進められていると思います。

5.2自己点検評価

自己点検評価を自己評価委員会によって、以下の要領で行われた。自己評価委員会は、本学の９名の教職員により構成されている。

・実施日時：平成３１年3月１４日（木）１７時４０分－１９時
・場　　所：福井工業大学　福井キャンパス　大学１号館２階会議室にて
・自己点検評価委員：宇治橋委員長（建築土木工学科教授）、蔵田副委員長（基盤教育機構長）、
　　山本副委員長（ＩＲ・評価室主任）、西田委員（電気電子工学科教授）、
・出　席　者：羽木（プロジェクトリーダー）、中城（事業推進コーディネーター・Ａ軸責任者）、下川（Ｂ軸リーダー）、竹田（Ｃ軸責任者）、青山（Ｃ軸リーダー）、近藤（基盤研究・支援チーム責任者）、事務局

自己評価委員会による点検評価書のまとめを表４に示す。

表４　自己評価委員会による点検評価書のまとめ

事　業　名　：『宇宙』事業推進のために地域と協働する“ふくいPHOENIXプロジェクト”
参画組織　：地域連携研究推進センター，工学部，環境情報学部，スポーツ健康科学部
事業推進者　：「総括責任者」 掛下学長，「プロジェクトリーダー」 羽木地域連携研究推進センター長
「事業推進コーディネーター」 工学部電気電子工学科 中城教授
点検評価委員会実施日：平成31年3月14日（木） 福井工業大学 福井キャンパス大学1号館2階会議室にて
点検評価委員出席人数：出席4名

評価項目	評価 5点	4点	3点	2点	1点	評価点数	平均点数
本年度の目標及び実施計画 ・計画調書の年次計画に基づきなされているか。	1 人	3 人	人	人	人	17	4.3
本年度の事業成果 ・各研究軸及び，ブランディングの達成成果。 （A．宇宙研究軸）	1 人	1 人	2 人	人	人	15	3.8
（B．観光文化研究軸）	4 人	人	人	人	人	20	5.0
（C．地域振興研究軸）	2 人	1 人	1 人	人	人	17	4.3
（ブランディング）	2 人	2 人	人	人	人	18	4.5

点検・評価 ・本年度の成果に対し，自己点検・評価，外部評価はなされているか。	されている	されていない
	4 人	人
選定時の留意事項への対応 ・事業内容，実施計画の充実，改善状況はなされているか。	されている	されていない
	4 人	人
補助金の管理状況 ・経常費補助金及び，施設・設備整備補助金の交付状況，管理体制は整っているか。	整っている	整っていない
	4 人	人

総合評価点数	総合評価平均点数
87	4.4

（総合所見）
＜事業A：宇宙研究軸＞
・本事業が5年計画が4年に短縮された状況で1年遅れは厳しい状況と思う。パラボラアンテナの修理の見通しについて、何が問題でありどのように解決するのかがもう少し見えるとよい。
・打ち上げ後のデータ取得、解析等に綿密に関係機関と調整を行い有効なデータ取得をされることを望む。
＜事業B.観光文化研究軸＞
・平成29年度に実施した小原集落での星空観光プレツアーを基に、今年度は旅行会社、鉄道会社、地元企業等の協力のもと実施された「勝山小原貸切スターツアー」に多くの参加者を募れたことは評価できる。これを機に、県内一体となった新たなブランディングの創出を期待したい。
・地域と連携した多くの取り組み、イベントが行われたことは評価できる。今後は、これらの取り組みが一過性のものとせず定着させ新たな観光の創出に期待している。
＜事業C.地域振興研究軸＞
・衛星からのデータ利用に関し、地域活用へのシステムが確立されていないように感じる。外部事業者との連携が必要ではないか。
・計画通り進んでいることは評価できる。但し、この成果をどのように地域振興に繋がるのか、あるいは繋げていくのかが明確でなく感じる。
＜ブランディング＞
・衛星打ち上げ時の大々的な広報をお願いしたい。
・計画通り行われていると判断できる。

６　選定時の留意事項への対応

【将来ビジョンを実現するための戦略及びＰＤＣＡサイクルを明確すること】

戦略については「１.事業内容」に、ＰＤＣＡサイクルについては「５.自己点検評価・外部評価の状況」の図４４に示した。

【次の観点を踏まえ、ブランド構築に向けた戦略について具体化、実現化すること】

Ⅰ．大学が目指す将来ビジョン、ブランディング活動の工程及び指標を明確にし、学内で共有する。その際、ターゲットの明確化や数値目標・工程の策定等により一層の工夫をする。

研究軸ごとの工程表および各軸の関係性とマイルストーンを「１.事業内容」の図２に示した。

Ⅱ．大学の個性に応じた多様な情報発信の媒体や手段を検討するとともに、事業期間中の事業内容に関する評価が得られるよう、研究活動とブランディング活動に連動性を持たせる。

多様な情報発信の媒体や手段について、「１.３ブランディングの取り組み」における【本事業および地域の特色による広報】で述べた。また、「３.１研究体制」の表１で示した研究体制において、ブランディング活動を担当する「基盤研究支援チーム」が（Ａ）、（Ｂ）、（Ｃ）の研究軸の活動を把握し、ブランディング活動と研究活動を効果的に連動させるシステムとしている。

【上記事業計画を推進するためのＰＤＣＡサイクルを確実に実体化すること（体制整備、進捗管理方法の工夫など）】

「３.１研究体制」の表１で示したように研究体制が確立している。また、ＰＤＣＡサイクルについては「５.自己点検評価・外部評価の状況」の図４４に示したとおり、自己評価委員会・外部評価委員会・大学運営協議会として実体化している。

【補助金を適正に管理、執行すること】

「４.補助金の管理・使用状況」において表２に示したとおり、適正に管理、執行している。

福井工業大学　私立大学研究ブランディング事業　研究成果報告書（平成 30 年度）

令和元年 5 月　発行

福井工業大学　地域連携研究推進センター

〒910-8505　福井県福井市学園 3-6-1

TEL：0776-29-7834　　FAX：0776-29-7843

E-mail：futcrc@fukui-ut.ac.jp