

先端研究基盤共用促進事業
(コアファシリティ構築支援プログラム)
令和4年度中間評価 成果報告ヒアリング

令和4年9月16日 山口大学

「コアファシリティ構築支援プログラム」の概要

1. 5年後の「達成目標」、達成されたときの「姿」

「リサーチファシリティマネジメントセンター」が共用システムの中央司令塔として機能

- 学長のリーダーシップが施策に反映しやすく、スピード感がある意思決定や実行が可能となっている。
- 部局や学科帰属の機器を含めた全学の共用化が推進されている。

技術職員が高度専門技術者集団として本学の研究力の向上に大きく貢献

- マネジメントトラックとマイスタートラックのダブルトラック制によるキャリアパスが確立されている。
- 職位・職階制度による待遇改善やテニユアトラック制度の導入により、技術職員の若返りと技術伝承の双方が推進されている。

戦略的な機器共用システムのスクラップ&ビルドが継続的に実行され、経営資源が好循環

- 山口大学方式の長所を生かしつつ、需要の変化に対応して、共用システムの再編により効果的な運営が行われている。
- 自己財源の確保と機器利用料収入の毎年度10%増を実現し、さらなる機器整備の財源に充当するという好循環が生み出されている。

2. これまでの取組と解決すべき「課題」(ボトルネック)

これまでの取組

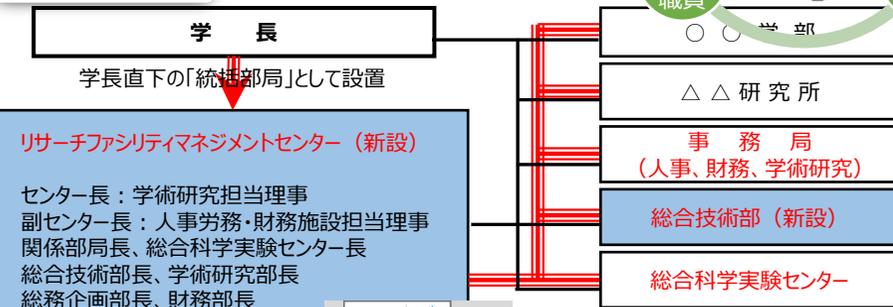
- 各キャンパスでの共用の推進と、機器の所属と管理・運用を分離する仕組みである【山口大学方式】を構築
- 技術職員の全学組織化を目指し、工学部技術部において先行実施
- 「中国地区バイオネットワーク」と連携し、地域ネットワークを強化することによる機器対外利用の拡大

解決すべき課題

- 技術職員組織の機能強化
- 機器共用システムの再編・強化
- 学部組織を超えたマネジメント体制の構築

■ 運営体制

コアファシリティ全学協働体制



- コアファシリティ運営委員会
- 導入機器審査小委員会



コアファシリティ全学協働体制ライン
企画・立案、施策実施、運用管理を
担当する中心組織

3. 目標達成に向けて、どう「戦略」で取り組むのか

目標達成に向けた戦略

- 学長直下に学術研究、人事労務・財務施設担当理事を中心とした「コアファシリティ全学協働体制」を構築
- 「総合技術部」を新設し、全学の技術職員を集約・組織化
- 「山口大学方式」の長所を残しつつ、スクラップ&ビルドを継続的に実施



■ 工程表	主な取組事項	R				
		2	3	4	5	6
	リサーチファシリティマネジメントセンター、運営委員会、対外利用ワンストップ窓口の設置や学内諸制度の整備と運用	▶	▶	▶	▶	▶
	マスタープランの再改訂や全学機器共用化のガイドラインの制定、コア・準コア認定制度や二重投資を避けるための委員会の整備・運用	▶	▶	▶	▶	▶
	全学データベース化や利用料金設定の共通ルール化、キャンパス間遠隔機器利用システムの構築・拡充	▶	▶	▶	▶	▶
	総合技術部設置とダブルトラック制度、テニユアトラック制度などを含む技術職員のキャリアパス・人材育成制度の整備と運用	▶	▶	▶	▶	▶
	需要動向に即した総合科学実験センターの各分析施設や機器のスクラップ&ビルドによる再編成	▶	▶	▶	▶	▶
	コストの見える化と適切な利用料金設定を行い、学外開放を促進し利用料金収入の増加を図る等の共用システムの自立化への活動	▶	▶	▶	▶	▶
	地方大学の分散キャンパス型のモデルの確立とその特色を情報発信	▶	▶	▶	▶	▶
	中国地区のモデルとして中国地区バイオネットワークへの成果の発信と普及	▶	▶	▶	▶	▶



総合科学実験センター

- 研究設備・機器が集約化され、機器共用システムの中心組織
- 企画・立案，施策実施，小委員会メンバーとして参画

機器を扱う各学部等

- 研究機器の集約化・共用
- 共用機器の登録の推進

リサーチファシリティマネジメントセンター（令和3年1月設置）

センター長：学術研究担当副学長
副センター長：人事労務・財務施設担当副学長
事務局：3名

- 全学の共用機器のマネジメントを行う統括部局，委員会事務局を担当
- 研究基盤として戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化
 - 共用化指標による評価制度の確立
 - 戦略的な整備計画制度の導入
 - 二重投資回避のための導入機器審査 等

事務局（財務，人事）

リサーチファシリティマネジメントセンターの運営に参画

【財務担当】

- 整備計画，マスタープランの作成
- 利用料金の設定、資金計画の作成 など

【人事担当】

- 技術職員の新職階制度の構築
- 人事ローテーションによる人材育成 など

総合技術部（令和3年4月設置）

総合技術本部長：学術研究担当副学長

組織：技術職員を集約・組織化して全学化

- 体制：総合技術部長，5課長を管理職として配置（10グループ体制）
- 学内の技術職員のスキルアップ・技術伝承を行い，研究力の向上を支援
 - 専門性を生かして，管理運営やコアファシリティの計画策定に参画
 - テニュアトラック制度による優秀な若手人材の確保

コアファシリティ全学協働体制の整備完了

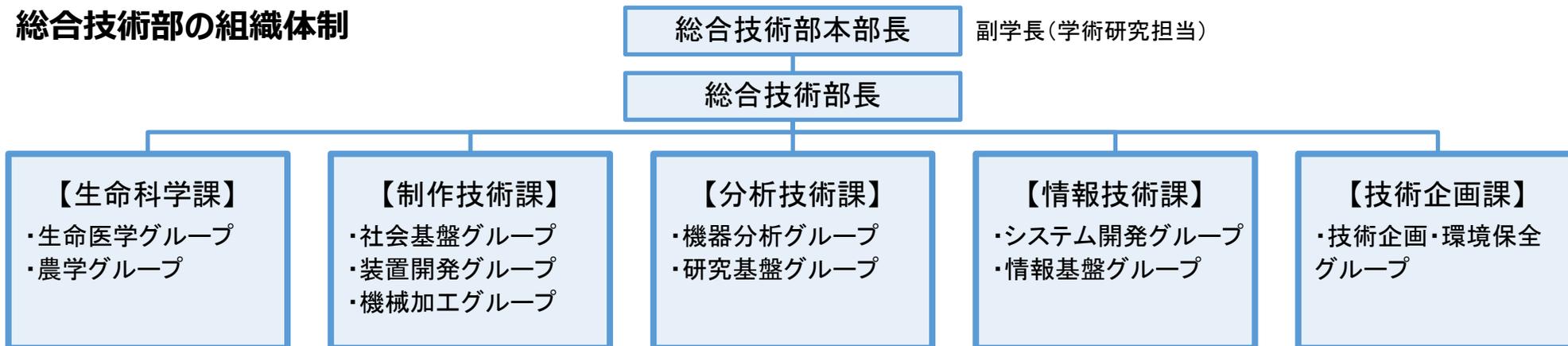
山口大学の研究力の向上

- 研究設備・機器の維持とアップデートによる研究環境の整備
- 技術職員によるサポートのシステム化による教員の研究専念時間増加及び高インパクトファクター論文の増加
- 技術職員の継続的なスキルアップによる支援技術の向上と活性化
- 学外ネットワークの確立と利用促進による地域の研究レベル向上，教員の活性化及び外部資金の獲得

山口大学の研究力の向上

設備・機器の利用、維持管理でのサポートの実践

総合技術部の組織体制



キャリアパス【ダブルトラック制度の導入】

■ マネジメントトラック(部長、課長を目指す)

部長1名、課長5名の管理職を配置し、技術職員組織自らが、組織管理、人事評価、スキルアップ、人材育成等を行うことが可能な体制とした。

■ マイスタートラック(高度専門職を目指す)

高度な専門性を有し研究力向上に貢献する者について、その技術や能力に応じた職位とすべく、新たな技術主任、技術主幹を含む5つ職位を設置したマイスタートラック制度の検討を開始。令和5年度から運用開始予定。

人材育成

■ テニュアトラック制の導入

習得すべき技術等の成熟度を審査した上で、テニュア取得を判断する。テニュアトラック技術職員は、ベテラン技術職員の指導の下、専門的技術の習得に取り組む。優秀な若手人材の確保とベテラン技術職員の再雇用制度により、若返りと技術伝承の双方を推進できる仕組みとした。

■ 各種研修への参加、研修の企画・実施

[スキルアップ]

中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修、東京工業大学TCカレッジなど

[マネジメント力強化]

中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会、中国・四国地区国立大学法人等係長研修、山口大学係長研修 など

①「研究設備・機器の整備・更新」における課題

- 設備更新に係る予算の減少
- 研究設備・機器の老朽化, 設備更新の停滞
- 保守等に関わる教員・技術職員の負担増大と疲弊
- 研究設備・機器の高額化

②「中規模の地方大学」としてどうするか。

- 大学経営の重要課題の一つ
- 経営資源の有する価値・投資効果の最大化
- ヒト・モノ・カネの効率的な運用
- 自前主義からの脱却

④解決策

- 研究設備・機器の共用化の推進
- 機器の導入・更新・共用する仕組みの刷新

山口大学研究ファシリティ共用システムISHIN (戦略的な機器共用システム)の推進

【導入・更新・共用する仕組みの刷新を戦略的に実践】

利用料金収入の増加

ステップ1 独自の共用化指標による評価手法・基準の整備

1. 定性的評価⇒指標4項目
2. 定量的指標⇒指標10項目
3. 導入機器審査小委員会での協議

全学マネジメント体制の構築
共用システムの強化

ステップ4 山口大学方式による管理・運用, 導入後の稼働状況の評価

1. 従来からある山口大学方式を通じた共用機器の管理・運用
2. 共用機器導入後は, フォローアップ調査を行い, 稼働状況等を評価

研究設備・機器を 導入・更新する仕組みの スクラップ&ビルドの継続

ステップ2 基準を踏まえた導入・更新計画の検討・作成, 戦略的な導入・更新計画の一覧化

1. 機器管理者による共用化指標による導入・更新計画の策定
2. 部局長等による優先順位の決定・提出
3. 小委員会による事前審査, 導入・更新計画の作成, 一覧表管理
4. マスタープランへの反映の検討

研究機器のスマート化・リモート化
共用機器台数の増加

ステップ3 経営的判断を加味し、決定

1. 運営委員会での審議
2. 経営的判断を加味し, 大学戦略会議で導入・更新機器の決定

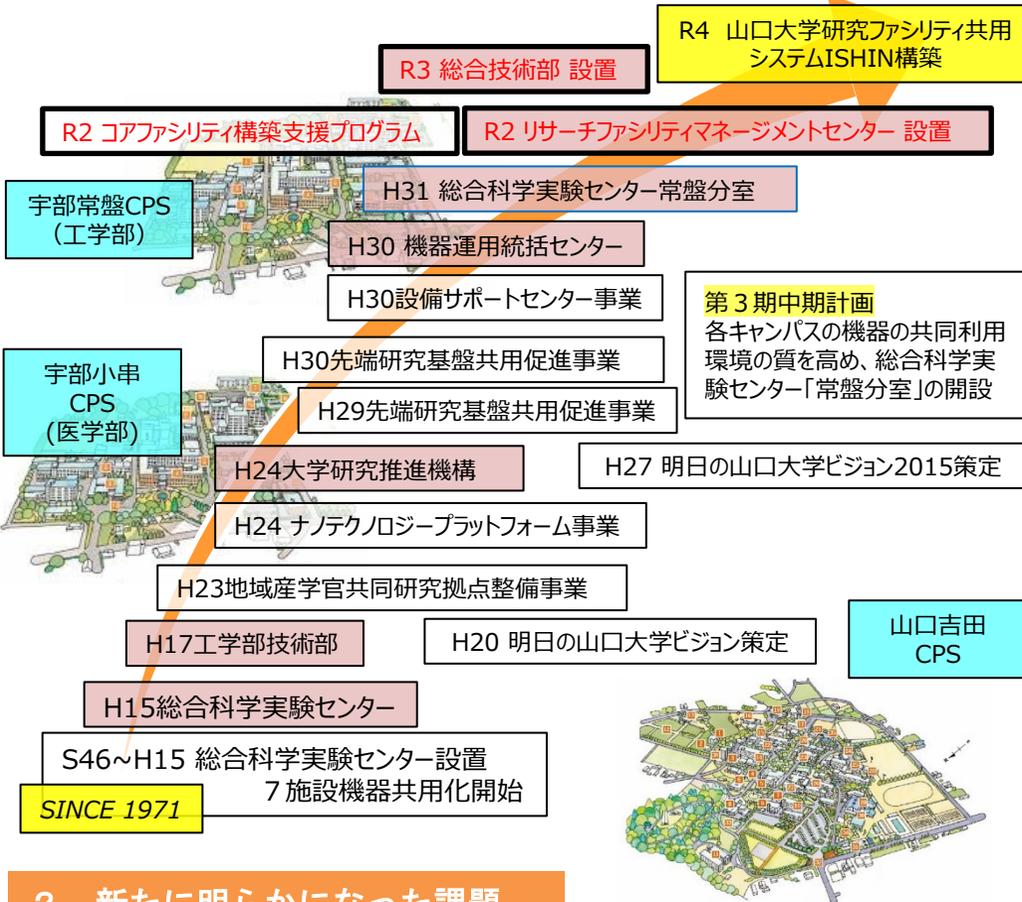
技術職員組織の機能強化

主な取組事項

R4年9月現在の進捗状況

<p>リサーチファシリティマネジメントセンター、運営委員会、対外利用ワンストップ窓口の設置や学内諸制度の整備と運用</p>	<p>センター、委員会、窓口は設置済。引き続き、学内関係部署との連携等を進める</p>
<p>マスタープランの再改訂や全学機器共用化のガイドラインの制定、コア・準コア認定制度や二重投資を避けるための委員会の整備・運用</p>	<p>認定制度、ルール及び検討組織の整備は実施済。R4年度にガイドライン策定予定。マスタープランの再改訂については、R5年度からの適用に向けて引き続き検討を進める</p>
<p>全学データベース化や利用料金設定の共通ルール化、キャンパス間遠隔機器利用システムの構築・拡充</p>	<p>データベースは整備中、R4年度も引き続き実施。キャンパス間遠隔機器利用システムの構築・拡充は一部で実施。利用料金設定の共通ルール化は継続して検討中。</p>
<p>総合技術部設置とダブルトラック制度、テニユアトラック制度などを含む技術職員のキャリアパス・人材育成制度の整備と運用</p>	<p>総合技術部は設置済。引き続き、ダブルトラック制度、テニユアトラック制度などを含む技術職員のキャリアパス・人材育成制度の整備と運用を実施</p>
<p>需要動向に即した総合科学実験センターの各分析施設や機器のスクラップ&ビルドによる再編成</p>	<p>吉田キャンパスの実験動物施設やシステム生物学・RI分析施設において、再編済。R4年度以降に小串キャンパスの再編を検討中</p>
<p>コストの見える化と適切な利用料金設定を行い、学外開放を促進し利用料金収入の増加を図る等の共用システムの自立化への活動</p>	<p>コストの見える化は利用料金設定の共通ルール化とともに継続して検討中。学外利用料金収入については中国地区バイオネットワークとの連携により増加を実現</p>
<p>地方大学の分散キャンパス型のモデルの確立とその特色を情報発信</p>	<p>リーフレットを作成し、全国の大学等へ配布済。新たなマネジメントシステムを構築。R4年度に研究基盤協議会シンポジウムを開催予定</p>
<p>中国地区のモデルとして中国地区バイオネットワークへの成果の発信と普及</p>	<p>協議会において取組状況等を情報発信。同じ中国地区内のファシリティネットワークとの連携を検討中</p>

1 設備・機器全学共用化の歴史とロードマップ



2 新たに明らかになった課題

- ◆研究設備・機器を戦略的に**導入・更新・共用する仕組みの強化**
⇒ 共用機器の必要性及び効率性の確保手法、導入・更新過程の透明性の確保手法、戦略的な機器整備計画の策定手法等のブラッシュアップ
- ◆**共用文化のさらなる定着**
⇒ 情報発信の場の拡大（機器管理者発信に加え、機器利用者発信の実施）

3 今後の展開方策

（1）導入・更新・共用する仕組みの強化

下記指標により、機器の必要性や効率性を評価
【特色】 評価実施後、3～5年毎に中間評価を実施し、導入効果等をチェック

定性的（必要性）

定量的（目標値と実績値）

- 基盤性
- 汎用性
- 先端性
- 将来性

利用件数	外部資金獲得額
稼働時間数	発表論文数
利用研究室数	特許出願件数
利用料収入額	利用部局数
維持費(修理費)	その他(強み・特徴)

結果を「数値化」して評価
 ・シーダーチャートを用いて「見える化」

- 令和5年度予算概算要求への要望機器の決定において試行済
- 令和4年度予算の執行において試行中
⇒ 定量的指標把握のシステム化と並行し、スクラップ&ビルドの実践

（2）共用文化のさらなる定着

情報発信の場の拡大（機器管理者側の発信に加え、機器利用者側の発信の実施）

- ◆機器管理者側
⇒ 学内掲示板やHP等の積極的な活用、公設試や他大学との連携強化
- ◆機器利用者側
⇒ 利用に至る経緯や利用した感想、利用者にとって有益な情報等を発信する場の創設