

# 奈良先端大の機能強化を目指す センターの改組と技術職員の組織化

－研究技術支援の強化がもたらす新たな共創－

令和4年10月3日

遺伝子教育研究センター／物質科学教育研究センター  
改組準備PT

# 目次

はじめに <なぜセンター改組と技術職員の組織化が必要だったか>	・・・	P 1
①生命科学研究基盤センター	・・・・・・・・・・・・・・・・	P 2～P 6
・設置目的／構想の骨子		
・センターのミッション／目指す将来像／取組内容／組織整備のポイント		
・組織案		
・業務内容／構成メンバー／取り組むべき課題		
・事業計画		
②マテリアル研究プラットフォームセンター	・・・・・・・・・・・・・・・・	P 7～P 11
・設置目的／構想の骨子		
・センターのミッション／目指す将来像／取組内容／組織整備のポイント		
・組織案		
・業務内容／構成メンバー／取り組むべき課題		
・事業計画		
③技術職員の組織化	・・・・・・・・・・・・・・・・	P 12～P 16
・技術室のミッション／目指す将来像／取組内容／組織整備のポイント		
・組織案		
・技術室（体制案）		
・技術室（キャリアパス）		
・スケジュール及び業務案		
まとめ <センター改組と技術職員の組織化で強化できる点>	・・・	P 17

# はじめに <なぜセンター改組と技術職員の組織化が必要だったか>

## 遺伝子教育研究センターの課題

- センターはバイオサイエンス研究科/領域と協力し、生命科学とその融合領域の研究に必要な施設と機器を管理運営し、利用しやすい環境を提供することに取り組んできた。
- **生命科学とその融合領域の研究をさらに発展・深化**させて教育の高度化を図るために、日々進歩する**最先端技術をいち早く取り入れることが必要**である。
- 最先端技術を教育研究に活かすための技術支援の提供と、**高度技術を使いこなす人材の育成が必要**である。

## 物質科学教育研究センターの課題

- 測定データのデジタル化/リモート化などの**パラダイムシフトにスムーズな移行が行えていない**。
- 実質的にセンターを支える技術職員のキャリアプランなど、**人材育成のシステムが不十分**である。
- DSCやCDGなどの**新センターとの連携の仕組みができていない**。
- **ARIM事業などの推進**に対して、十分な**支援体制**が確立されていない。

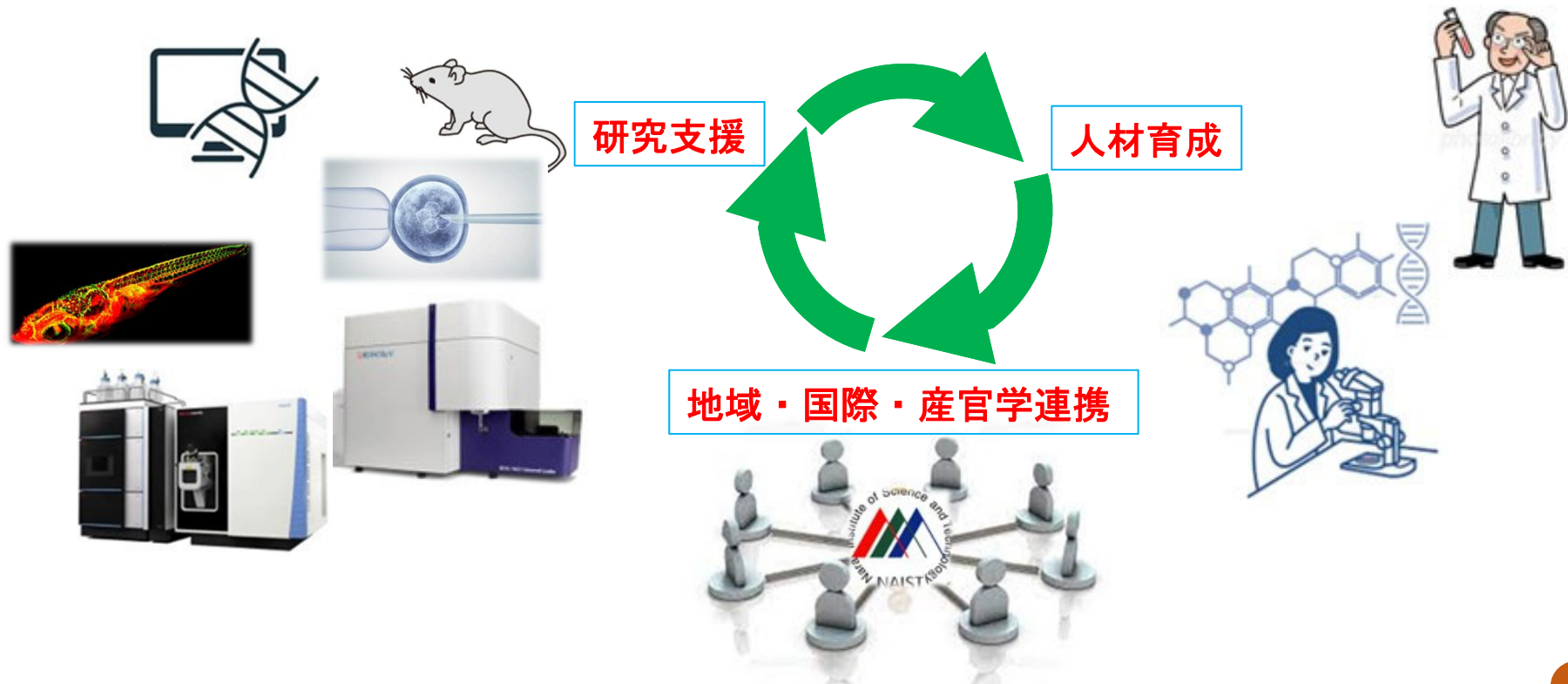
## 技術職員体制の課題

- **業務量の増加、業務内容の変化**に対応できる**効率的・効果的な体制の整備**が必要である。
- 個ではなく**組織としての人材育成**（**コミュニケーション能力・マネジメント能力**を持つ人材）が必要である。
- **業務上の指揮命令システムを明確**にするとともに、**キャリアパスを確立**した上で**業務評価を適切に実施**することが必要である。
- 技術職員が**研究科や事務局と組織連携**を進めて**教職協働を実現**し、大学の更なる発展に寄与していく必要がある。

# 生命科学研究基盤センター Life Science Collaboration Center: LiSCo

【設置目的】 生命科学とその融合領域の研究をさらに発展・深化させて教育の高度化を図るために、施設・機器の利用環境を整備し、日々進歩する最先端技術をいち早く取り入れ、研究力を強化することを目的とする。

【構想の骨子】 生命科学に関する施設・機器を活用し共用化を進め、それらを活用した**研究支援**をおこなうことによって**人材育成**と**学内外の連携**を推進する。



# 生命科学研究基盤センター

## 生命科学研究基盤センターのミッション

生命科学とその融合領域の研究に必須である高度な施設・機器を整備し、最先端技術を導入し、**共用可能な研究基盤を形成**することで、研究の発展・効率化を図る。

**生命科学とその融合領域の研究にかかる最先端の施設・機器を活用できる人材を育成**し、フロンティア研究を推進するための環境をハードとソフトの両面で提供する。

## 新センターが目指す将来像

1. 施設と機器を活用した先端技術を取り入れて生命科学研究を支援し、それを通して先端技術を使いこなす人材の育成をおこなう。
2. 施設と機器を安全に管理し、効率的に使用できる環境を整備して**学内外との共用化を推進**する。
3. 研究支援と施設・機器の共用化によって地域連携・国際連携・産官学連携を推進する。

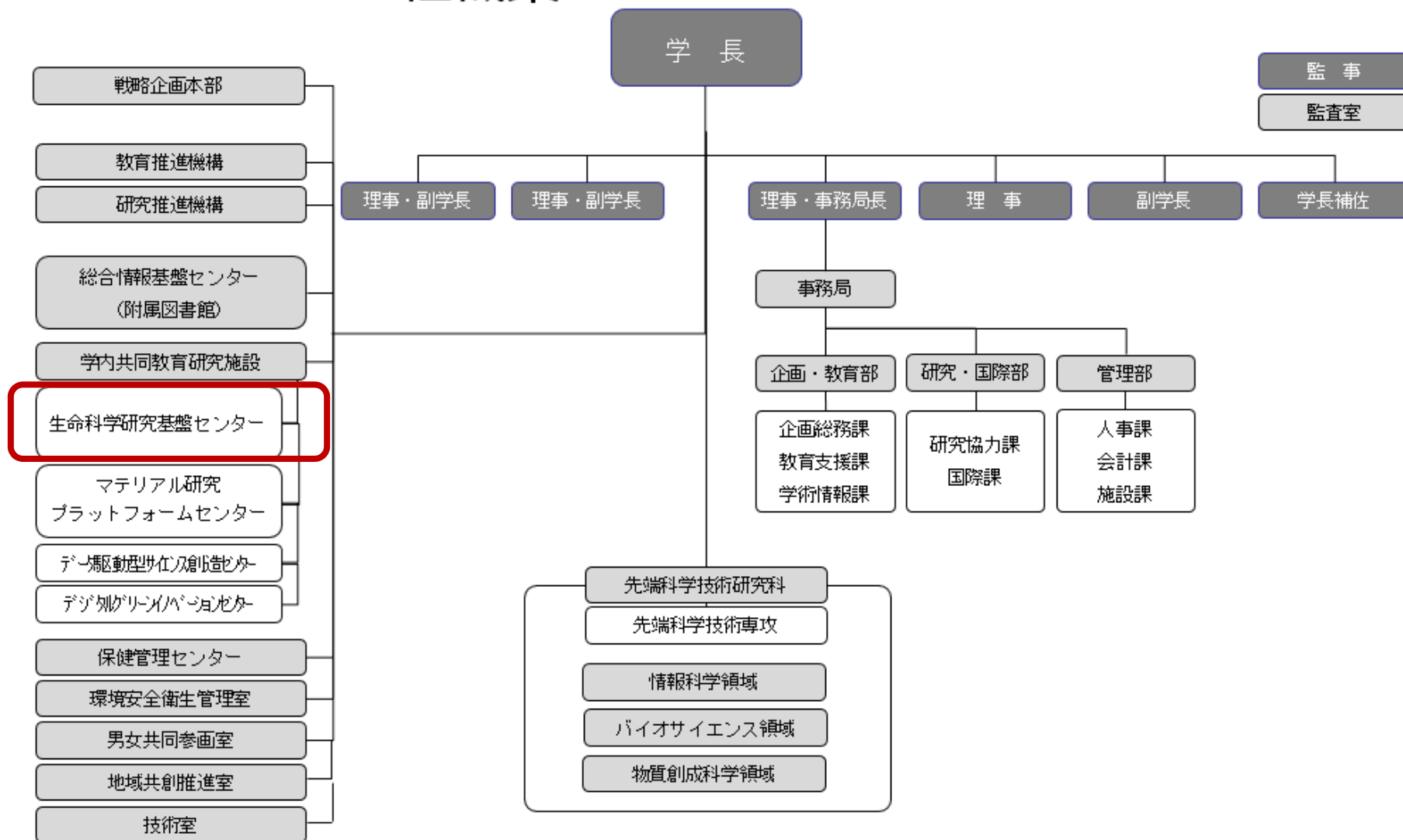
## 取組内容

1. 教員・技術職員のグループが技術支援をおこない、研究を推進する。
2. 施設と機器を安全に管理すると同時に共用化を推進して、**持続可能な施設・機器整備体制を構築**する。
3. 施設・機器の可視化と広報活動によって、学内外の連携を推進する。

## 組織整備のポイント

1. 全学的なセンターとして、3領域、他のセンターと強力に連携する。
2. センター運営委員会を設置し、技術職員の配置と業務を再定義し、キャリア形成支援をおこなう。
3. 拠点形成と外部資金の獲得。

# 組織案



# 生命科学研究基盤センター

## 【業務内容】

### ① 生命科学研究推進部門

Division for promotion of life science research

- (1) 生体イメージング研究推進
- (2) 発生工学研究推進
- (3) 質量分析研究推進
- (4) バイオインフォマティクス研究推進
- (5) 細胞解析研究推進

施設・機器の  
利用者講習

### ② 施設・機器運用部門

Division for operation of facilities and equipment

- (1) 放射線実験施設の管理運営
- (2) 動物実験施設の管理運営
- (3) 植物実験施設の管理運営
- (4) 施設・機器の管理と整備

### ③ 研究連携支援部門

Division for research collaboration support

- (1) 施設・機器の可視化と広報活動
- (2) 施設・機器利用料徴収のしくみを構築
- (3) 地域連携・国際連携のネットワーク構築
- (4) デジタル化推進

## 【構成メンバー】

磯谷准教授(部門長)

松井准教授

高橋技術専門職員

峠准教授

倉田技術専門職員

大谷技術専門職員

(部門長)

鈴木技術職員

放射線実験施設責任者

動物実験施設責任者

植物実験施設責任者

河合教授

(センター長・部門長)

須浪技術専門職員

小澤技術専門職員

## 【取り組むべき課題】

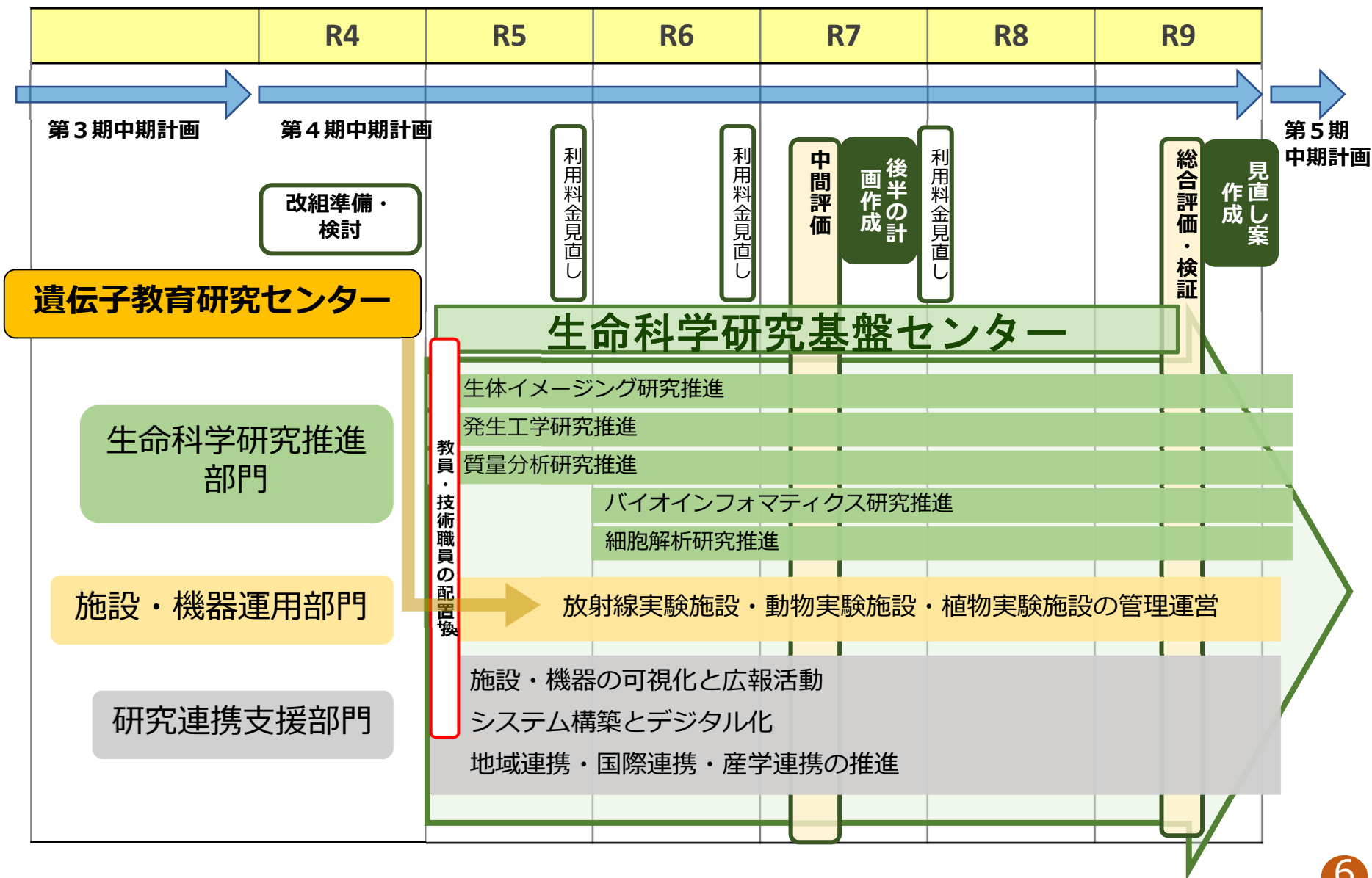
- ・ 最新技術を提供して研究支援をおこなう。
- ・ 技術を使いこなす人材を育成する。
- ・ 最新技術を持続的に取り入れる。
- ・ 機器使用・技術支援のコンサルティング。
- ・ 施設・機器の効率的な運用。

- ・ 施設・機器の安全な管理。
- ・ 施設・機器の**持続可能な整備**。
- ・ 施設・機器共用システムの運用。
- ・ 生命科学研究推進部門と協力して施設・機器の利用者講習をおこなう。

- ・ 学内・学外との連携を推進する。
- ・ 海外研究機関との共同研究支援
- ・ 施設・機器共用化のしくみを構築。
- ・ 技術が継承される仕組み作り。
- ・ デジタル化などで施設・機器を利用しやすい環境を確立する。
- ・ 研究支援のブランディング。

下線は本務

# 生命科学研究所基盤センター 事業計画

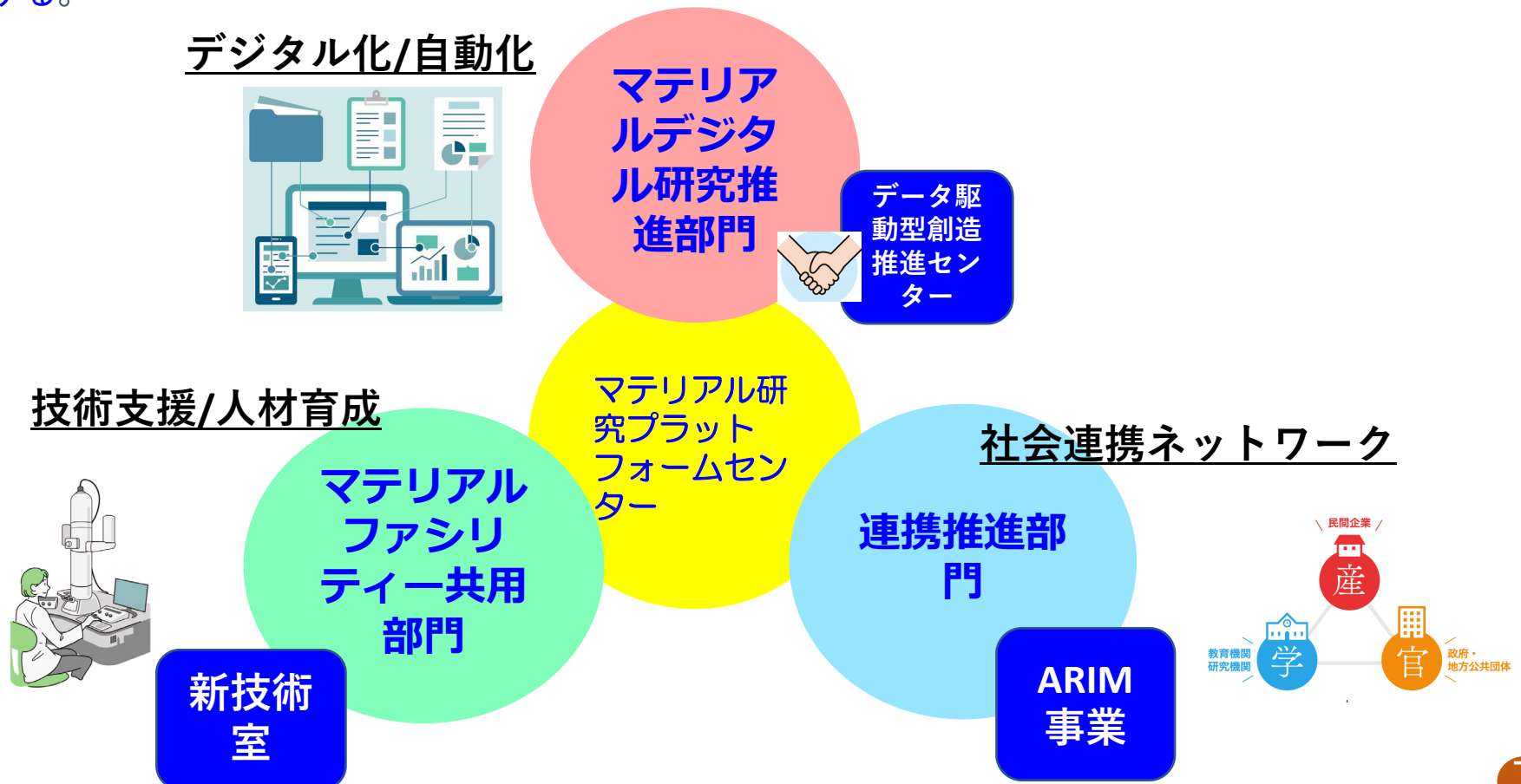




# マテリアル研究プラットフォームセンター Center for Material Research Platform (CMP)

【設置目的】物質科学研究とそのデジタル化にかかる先端的学識や技術を集積し**研究教育環境の基盤となる先端研究プラットフォーム**として本学における**物質材料科学にかかる研究力強化の支援**を目的とする。

【構想の骨子】物質科学に関する先端研究の実績を基盤に、DSC、CDGおよび生命科学研究基盤センターなどの学内組織と協調して、自動化や遠隔化に対応したスマート材料合成やデータマイニング技術を機能的に実装した**デジタル化技術**を取り込み、**世界を先導するマテリアルイノベーションの創出**を支援する。



# マテリアル研究プラットフォームセンター

設置構想

## マテリアル研究プラットフォームセンターのミッション

物質科学研究とそのデジタル化にかかる先端的学識や技術の集積拠点すなわちマテリアルプラットフォームの形成を推進し、限られたエネルギー・資源や環境の中で、人々の生命や暮らしを見守り社会を発展させる**マテリアルイノベーション**の創出を支援する。物質科学に関する先端研究の実績を基盤に、DSC、CDGおよび生命科学研究基盤センターなどの学内組織と協調して、自動化や遠隔化に対応したスマート材料合成やデータマイニング技術を機能的に実装した**デジタル化技術**を取り込み、**世界を先導するマテリアル研究の基盤研究環境**を形成する。

## 新センターが目指す将来像

- 物質および材料にかかる科学技術を包括する**専門知、研究技術、人材、設備**と研究データ等の**総合プラットフォーム**を形成
- 物質科学研究の**デジタル化**およびデータマイニングに関する科学技術や、**リモート計測**、データ保存を効率化する**研究環境のイノベーション**
- 研究資源の可視化と活用最適化を進め、学内外の**教育研究機関ネットワーク**の形成、**ARIM事業の推進**

## 取組内容

- 研究環境のデジタル化の推進  
リモート/自動計測の実現に向けて**研究環境のデジタル化**、データ収集との整備をDSCと連携して推進する。
- マテリアルファシリティの充実  
先端研究設備の整備/運用および技術職員の人材育成、**国内外のネットワークの拡大**を推進する。設備・機器の共用ルールの浸透、コアファシリティ化の推進。
- 社会連携の推進  
研究成果の社会的な実装と活用への積極的な取り組み、**マテリアル先端 (ARIM) 事業の企画・推進**

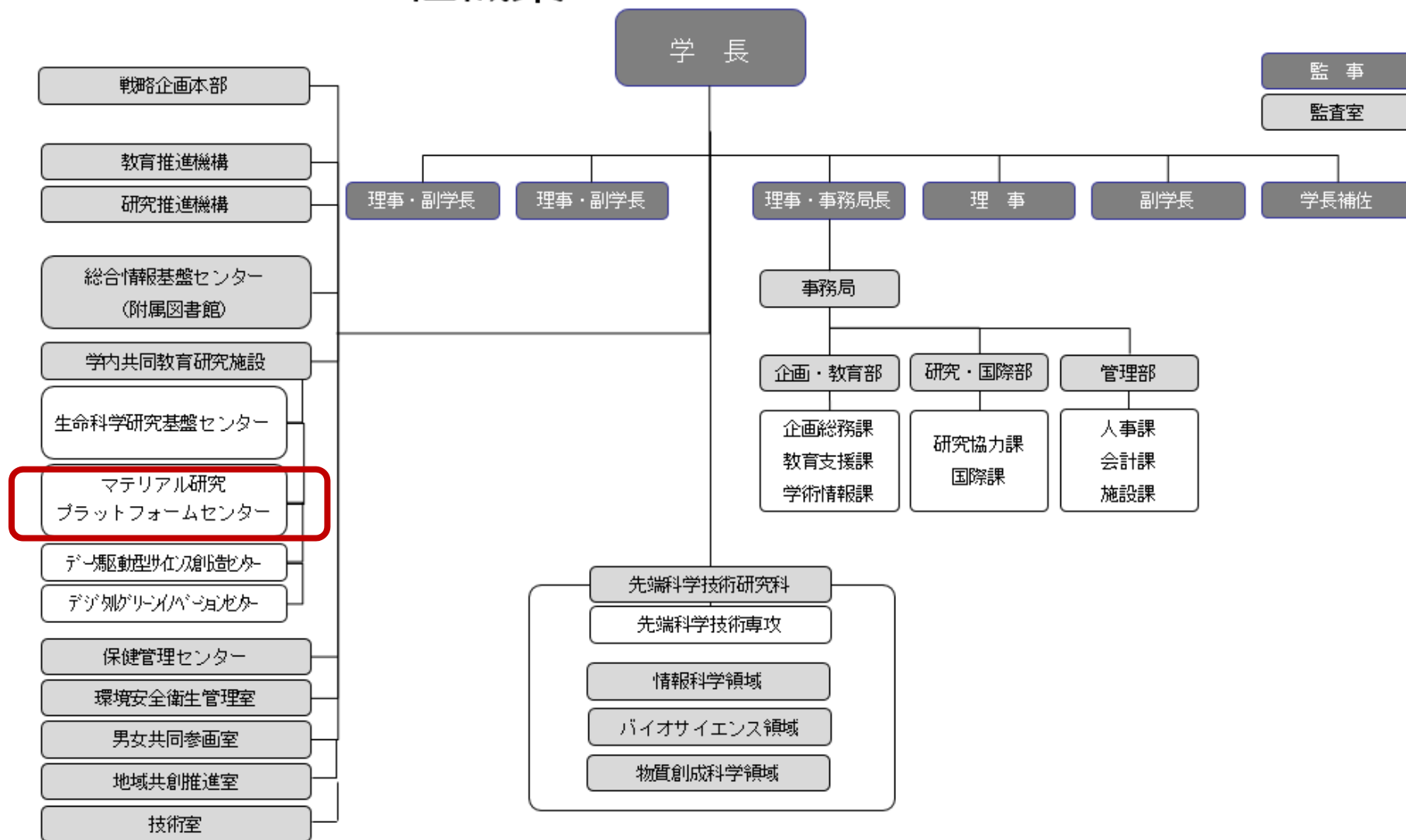
## 組織整備のポイント

①全学的なセンターとして、DSC, CDGとの強力な連携強化、主要3部門の設置

②センター運営委員会を設置し、ITC,BSと共に技術職員の配置の再定義

③国立大学法人機器・分析センター協議会等の学外ネットワーク、奈良女子大等地域連携の推進

# 組織案



# マテリアル研究プラットフォームセンター

## 【業務内容】

### ① マテリアルデジタル研究推進部門

- (1) 最先端設備整備とデジタル化、遠隔化、自動化  
研究データ取得のハイスループット化など
- (2) 研究データ・プラットフォーム形成  
データマイニング=ターゲット探索、  
フォーマット、自動化  
データ利活用=データ駆動型科学への接続

### ② マテリアルファシリティ共用部門

- (1) 先端研究設備の整備および共用の強化
- (2) 最先端設備整備、デジタル研究環境の実現
- (3) 研究データプラットフォーム形成  
データ自動取得 ハードウェア プロトコル
- (4) 技術スタッフの人材育成と  
持続的な技術支援体制の整備

### ③ 連携推進部門

- (1) 設備共用の拡大に向けた可視化、社会連携、  
ニーズ把握、支援ネットワーク、  
ユーザーネットワーク構築
- (2) 学内部局との調整（課金、規程、データ取扱い等）
- (3) ARIM事業の企画と推進

## 【構成メンバー】

松下教授（部門長）  
藤井教授  
宮尾准教授  
山本特任助教  
片尾技術専門職員  
河端技術専門職員  
宮家技術専門職員  
松原教授※  
塚崎教授※  
末次教授※

技術職員区長  
（部門長）  
網代教授  
上沼准教授  
河口准教授  
服部准教授  
森本准教授  
物質技術職員全員  
辻井助手※  
大谷技術専門職員※

清水特任教授  
（部門長）  
河合教授  
服部准教授  
小池技術専門職員  
西川技術専門職員  
宮家技術専門職員

## 【取り組むべき課題】

- ・ リモート/自動計測の飛躍的拡大
- ・ データの集積共用と  
セキュリティの両立、研究Dx
- ・ ハイスループット計測技術の  
一般解への展開
- ・ DSCとの連携強化

- ・ 高い技術チームの持続的発展
- ・ 高信頼性を持つ持続可能な  
全国共用PFの推進
- ・ 機関横断的育成プログラム確立  
（技術の伝承）
- ・ 研究支援のブランド化

- ・ ARIM研究ネットワーク機関との  
連携
- ・ その他外部機関への広報活動

# マテリアル研究プラットフォームセンター事業計画



# 技術室

## 技術室のミッション

本学の教育・研究活動の活性化を推進し、教員・事務職員・URA等との連携・協力による**教職協働を実現**する。  
本学の**研究設備・機器・サービスの適切な調達・共用**、持続的な運用・管理を行うことで、本学の教育・研究活動に貢献する。

## 技術室が目指す将来像

1. 研究科・各センター・他組織と組織連携を進めて**教職協働を実現**し、大学のさらなる発展に寄与していく。
2. 組織化による規模感を活かした教育・研究支援体制の充実を行う。
3. 高度な専門知識・技能に加えてコミュニケーション能力やマネジメント能力を有する人材を育成する。

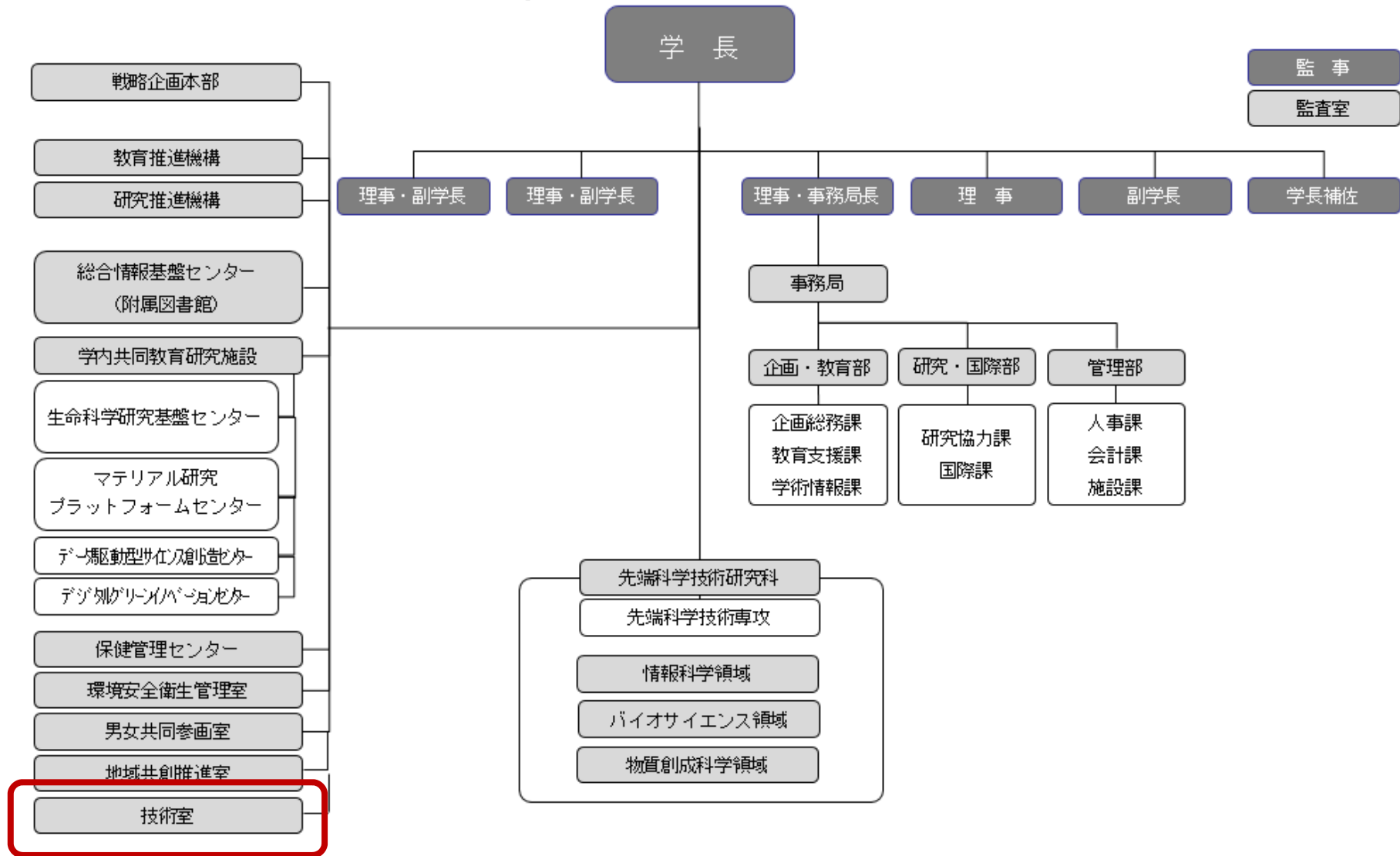
## 取組内容

1. 横断的な連携強化  
今後設置が検討される統括部局や研究科・各センターと連携し、本学の**研究設備・機器の共用および情報環境の利活用を促進**する。
2. 業務改善による質の高い技術提供の実現  
既存業務の見直しにより業務を効率化し、組織として**業務の質向上と業務継続性**を実現する。
3. 技術力の維持・向上  
知識・技術を継承する体制整備により、既存技術の継続的利用および新規事業への利活用を促進するだけでなく、**キャリアパスの整備**により優秀な人材を確保する。主体的な自己研鑽と研修等で最新の技術を習得する。

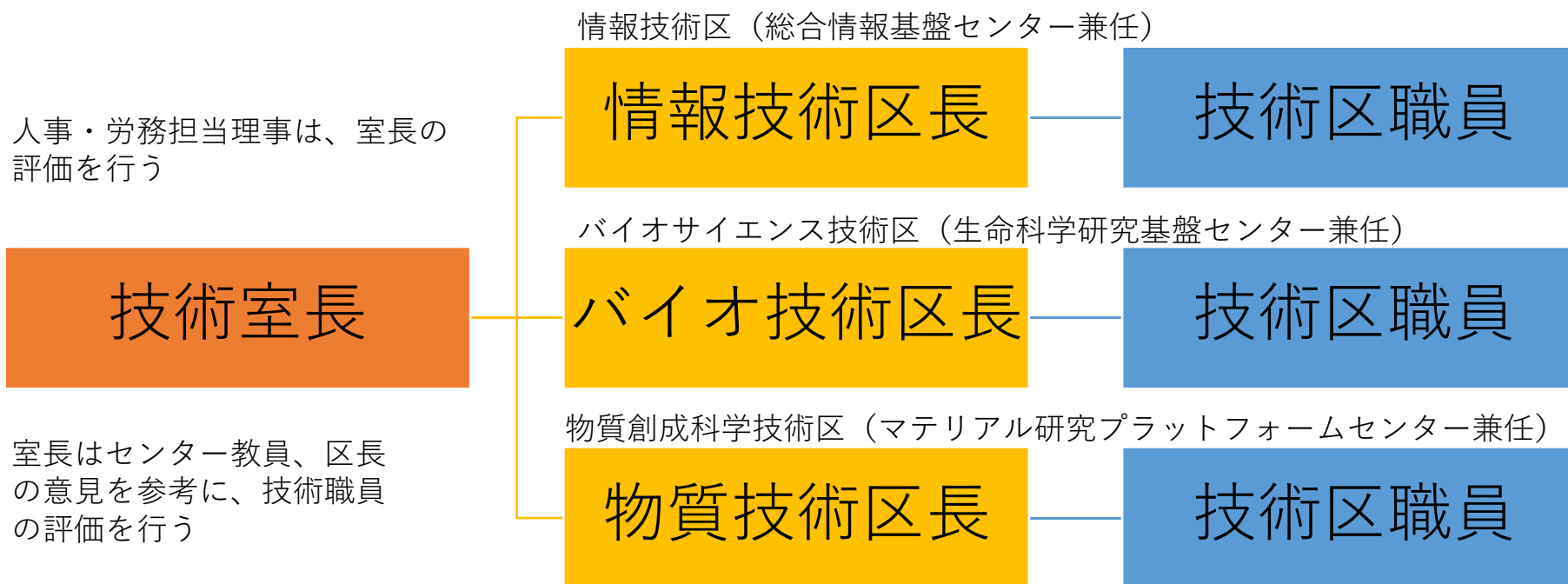
## 組織整備のポイント

1. 全学的な技術支援組織として、研究科・各センター・他組織と強力に連携できる。
2. 技術職員の配置と業務内容の再定義、指揮命令系統の明確化により、研究基盤支援サービスの向上につながる。
3. 技術職員のキャリアパス制度の実施により、魅力ある職場の実現と優秀な人材の確保が可能になる。

# 組織案

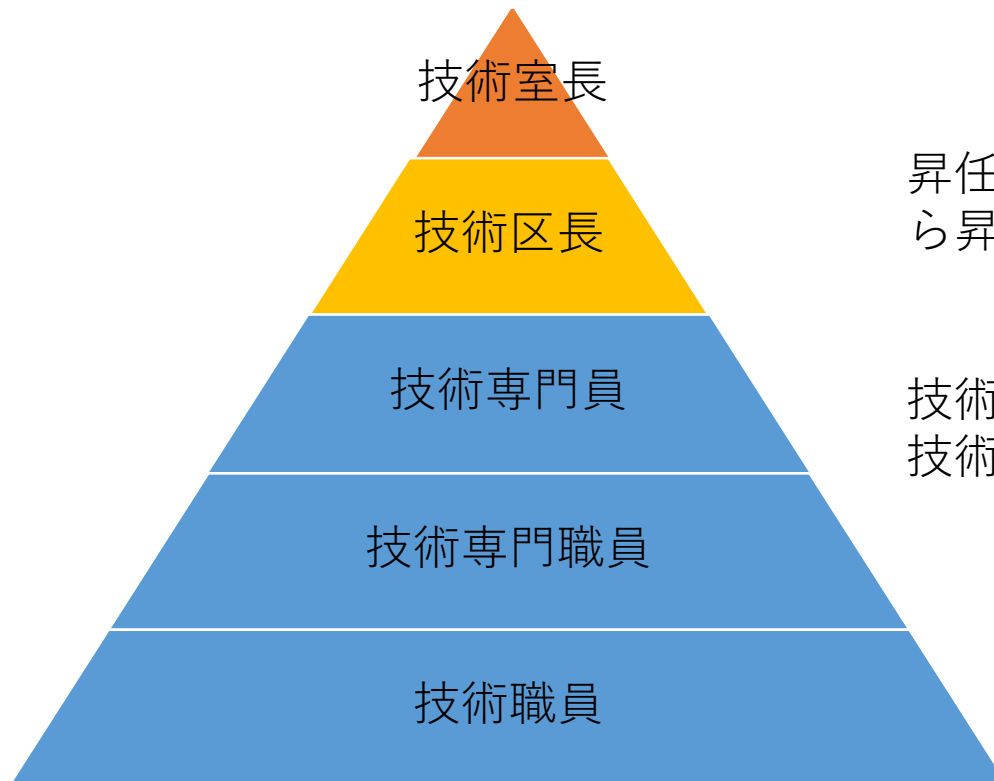


# 技術室（体制案）





# 技術室（キャリアパス）



昇任試験制度を新設、合格者リストから昇任者を決定する

技術室に技術室長を置き、各技術区に技術区長を置く

# スケジュールおよび業務案

年度	令和5(2023)年度	令和6(2024)年度	令和7(2025)年度	令和8(2026)年度
	フェーズ1 (令和5(2023)年度～令和7(2025)年度)			フェーズ2 (令和8(2026)年度～)
組織体制	技術室の設置 (令和5年4月～)			
キャリアパス	現行の職位のまま技術職員の中から技術室長・技術区長を担当する (令和5～7年度) (※室長・技術区長には別途手当を支給)			新たなキャリアパス制度に基づく技術室長・技術区長の配置 (令和8年4月～)
	事務局職員と同様の昇任制度策定 (専門員・専門職員)		専門員・専門職員昇任面接実施 (令和7年度)	・室長→専門員+手当 (任期も検討) ・技術区長→専門員(or 専門職員)+手当
人事評価	新人事評価制度策定 (令和5年6月)	新人事評価制度の実施(令和5年10月～) <ul style="list-style-type: none"> <li>・室長はセンター教員または技術区長の意見を参考に技術職員の人事評価を行う</li> <li>・室長の人事評価は各センター長の意見を参考に人事・労務担当理事が行う</li> </ul>		
技術室の取組 (下線部は新たに取組む業務)	・横断的な連携強化	統括部局の技術に関する中心的な役割 (「経営基盤強化策・設備体制検討PT」での検討を踏まえ、業務内容を決定) / 全学委員会等への参加 / 他部署との連絡調整 等		
	・業務改善による質の高い技術提供の実現	総合情報基盤センター・生命科学研究基盤センター・マテリアル研究プラットフォームセンターが提供するサービス・施設・機器の運用・管理 / 教育研究活動の支援 / 室員業務の進捗管理・把握 / 技術職員間連携体制の構築 / 学内外問合せ窓口の構築 / キャンパスツアー等対応 等		
	・技術力維持・向上	室員の人事評価 (期中・期末面談含む) / 室員のキャリアパス制度の策定 / 室員の研修計画等の策定と研修等への参加 等		

## まとめ <センター改組と技術職員の組織化で強化できる点>

### 生命科学研究基盤センター（遺伝子教育研究センター）

- 施設と機器を活用した先端技術を取り入れて生命科学研究を支援し、それを通して先端技術を使いこなす人材の育成をおこなう。
- 施設と機器を安全に管理し、効率的に使用できる環境を整備して学内外との共用化を推進する。
- 研究支援と施設・機器の共用化によって地域連携・国際連携・産官学連携を推進する。

### マテリアル研究プラットフォームセンター（物質科学教育研究センター）

- リモート/自動計測の実現に向けて研究環境のデジタル化、データ収集と利活用をDSCと連携して推進
- 先端研究設備の整備と共用運用、技術スタッフの人材育成、国内外のネットワークの推進。設備・機器の共用ルールの浸透
- マテリアル先端（ARIM）事業の企画・進捗管理、学外ネットワークとの連携・調整、利用者ニーズの把握、学内部局との調整

### 技術室 ～技術職員の組織化～

- 技術職員自らが組織を運営する技術室は本学の研究設備・機器の共用化を推進する組織として中心的な役割を果たすとともに、センター機能の更なる強化に貢献する（技術職員組織の存在意義の確立）
- 技術職員の新たなキャリアパス制度を実施することにより各職位の責務と役割を明らかにする
- 技術職員自らが行う人事評価制度により各技術職員が使命感を持ってそれぞれの業務に従事

## センター改組・技術職員の組織化実施スケジュール

---

令和4年10月3日	戦略企画本部会議にて準備PTまとめ報告
10月以降	学内規則等改正等
12月末まで	学内規則等改正完了

### 令和5年1月      改組後のセンター設置／センター長配置

1月～3月    センター教員選考（兼務・配置換え）

### 4月    技術室設置（技術職員の配置換え）・センター教員配置

# 遺伝子教育研究センター／物質科学教育研究センター改組準備PT構成員名簿

(令和4年10月現在)

	氏名	役職等
リーダー	河合 壯	物質創成科学領域長
	飯田 元	総合情報基盤センター長（附属図書館長）
	梅田 正明	先端科学技術研究科長／バイオサイエンス領域長／遺伝子教育研究センター長
	別所 康全	バイオサイエンス領域副領域長
	浦岡 行治	物質創成科学領域副領域長／物質科学教育研究センター長
	佐藤 由章	技術専門職員（総合情報基盤センター技術区長）
	大谷 ひふみ	技術専門職員（バイオサイエンス技術区長）
	小池 徳貴	技術専門職員（物質創成科学技術区長）
	松山 篤	企画・教育部長
	蜂谷 浩志	企画総務課長
	田中 俊之	研究協力課長