

2019.6.6

第10期科学技術・学術審議会研究開発基盤部会  
第1回@文部科学省

資料4-6  
科学技術・学術審議会  
研究開発基盤部会（第1回）  
令和元年6月6日

# 現場からマインドセットを変える！

～設備サポートセンター整備事業シンポジウム  
という「場」の開発と技術専門職の重要性～

第10期科学技術・学術審議会研究開発基盤部会 委員  
東京工業大学 総括理事・副学長 特別補佐  
広報・社会連携本部 教授

江端 新吾



# 国立大学法人における共用事業を全国へ展開する“場” 「設備サポートセンター整備事業シンポジウム」の立ち上げ

全国の共用ノウハウを共有する“場”がなかったことから、現場主導で平成26年当初に企画  
はじめに

～第1回設備サポートセンター整備事業シンポジウムを開催するにあたって～

設備サポートセンター整備事業は、大学における学内共同教育研究施設の有効活用に関する  
マネジメント機能を強化するために、平成23年度より開始された文部科学省の事業である。  
これは、限られた資源を有効活用し教育研究環境の整備を図るため、設備の共同利用促進、中  
古設備の改良等による再利用、効果的かつ効率的な設備配置、サポート人材の集約化や効率的  
な再配置など、大学における全学的な設備マネジメントを担う「設備サポートセンター」を整  
備することを目的としている。平成23年度～平成26年度において11の国立大学法人が採  
択された。平成27年度においても新たに3つの国立大学法人が採択される予定である。

(略)

研究開発活動において、「研究開発プロジェクト」とそれを支える「研究基盤」は車の両輪だ  
と例えられている。大学を含め研究機関において、研究に利用される設備は重要な研究資源で  
あり、大型・先端設備の共同利用は研究促進の加速を促すものである。

今後、研究開発活動において、研究基盤への投資はさらに厳しい状況になることが予想され  
る。そのような現状において、機器共用事業は一筋の光となる重要な政策である。本報告書が  
機器共用政策を推進する一助になれば幸いである。

(第1回報告書P.2～3より)

# 国立大学法人における共用事業を全国へ展開する“場” 「設備サポートセンター整備事業シンポジウム」の立ち上げ

**第1回「大学の研究基盤戦略を考える～設備共用の未来～」@北海道大学（H27.1）参加者：約80名**

**第2回「大学における新たな設備共用体制を目指して～地域連携による設備サポートの新たな展開～」@鳥取大学（H28.1）参加者：約100名**

**第3回「共同利用に向かう教育研究設備の今後の展望を探る～求められる設備マネジメントとは～」@名古屋工業大学（H29.1）参加者：約200名**

**第4回「研究・教育支援に対する設備サポート事業の役割を考える～研究・教育の活性化と学外連携に応える人材育成～」@東京農工大学（H30.1）参加者：約150名**

**第5回「設備サポートセンター整備事業をどう成長させるか～設備サポート活動の先に見えてきたものと私たちはだかるもの～」@岡山大学（H31.1）参加者：約150名**

**第6回@宮崎大学で開催予定（R2.1）**

## 第1回 設備サポートセンター整備事業シンポジウム

開会の辞 上田 一郎 北海道大学 理事・副学長	13:30-13:35
基調講演 「学術研究を取り巻く動向と設備サポートセンター整備事業」 岡本 和久 文部科学省 研究振興局 学術機関課 課長補佐	13:35-14:05
パネルディスカッション概要説明 網塚 浩 北海道大学 研究戦略室 総長補佐	14:10-14:20
パネルディスカッション1 「設備サポートセンター整備事業の現状と課題」 千葉大学 / 筑波大学 / 鳥取大学 / 高知大学	14:20-15:20
コーヒーブレイク・ポスターセッション	15:20-15:50
パネルディスカッション2 「研究基盤整備における大学の戦略・将来ビジョン」 大阪大学 / 広島大学 / 名古屋工業大学 / 東京農工大学 / 金沢大学 / 北海道大学 / 千葉大学 / 筑波大学 / 鳥取大学 / 高知大学	15:50-17:20
パネルディスカッション1-2ファシリテーター 江端 新吾 北海道大学 URA ステーション 特任助教	
閉会の辞 網塚 浩 北海道大学 研究戦略室 総長補佐	17:20-17:25

※シンポジウム終了後、サッポロビール園にて懇親会を開催いたします。

日時 平成 27年 1月 22日（木） 13:30-17:25  
会場 北海道大学フロンティア応用科学研究棟

会場までのアクセス



主催：北海道大学設備サポート推進室 / TEL:011(706)9230 E-mail:espo@cris.hokudai.ac.jp

「大学の研究基盤戦略を考える」  
「設備サポートセンター整備事業」

今後の科学技術政策における大学の研究基盤戦略について意見交換の場を設ける。

全国の大学での研究基盤共用の意識を高め、グッドプラクティスや課題の共有が実現

# シンポジウムにおける課題の共有と課題解決のための議論

## 【第1回シンポジウム（H27.1）における課題】

([https://www.gfc.hokudai.ac.jp/wp-content/uploads/2019/05/SymposiumReport\\_201503.pdf](https://www.gfc.hokudai.ac.jp/wp-content/uploads/2019/05/SymposiumReport_201503.pdf))

- 技術人材の不足および育成プログラムの必要性
- 事業採択校間および地域における連携の増進
- 共同利用料金の設定および共同利用予約システムの整備

## 【提言（学術機関課，研究開発基盤課へ送付）】

- 設備共用の維持および拡充のためには持続的な技術人材育成体制の整備が不可欠である
- 事業採択校間での人材交流の推進、さらには人事交流システムの確立を目指す
- 設備共用に関する大学間の円滑な連携を促進するために「大学連携研究設備ネットワーク」等の既存のシステムと連携した、共通の料金体系、予約システム、データベースの確立に向けた検討が必要である
- 設備共用をより有効に活用していくために、共用設備の修理やアップグレードに充当できる安定した財源の確保が不可欠である
- 科研費等の研究費の使用目的として、共用を目的とした場合の利用を特例として認める
- 大学の教職員に対して、「大型設備は大学、ひいては国・国民の所有物である」という認識と共に、設備共同利用の利点と重要性への理解を広めることが重要である
- 事業の成果を評価する基準（何をもちって有効活用と見るか）の整理と、それに基づいてアピールするアウトプットが重要である
- ノウハウの共有のための取組（シンポジウム等）を継続的に行う
- 地域の技術者等に広く技術を伝えることも重要な地域貢献活動として推進すべきである



大阪大学	荒西	睦雄
広島大学	坂口	浩司
名古屋工業大学	種村	眞幸
東京農工大学	原島	朝雄
金沢大学	中西	孝
千葉大学	榎	飛雄真
筑波大学	大嶋	建一
鳥取大学	難波	栄二
高知大学	西郷	和彦
北海道大学	網塚	浩
北海道大学	江端	新吾

(平成27年3月)



# シンポジウムにおける課題の共有と課題解決のための議論

	課題	提言
第2回 @鳥取大 (H28.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>地域連携</b>におけるコミュニケーションの重要性</li> <li>• <b>大学間連携</b>における情報共有の重要性</li> <li>• <b>技術者人材の育成と待遇</b>のあり方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地域創生に貢献するため<b>設備サポートを介した地域連携を推進</b>すべき</li> <li>• 設備共用を維持，推進するためには技術職員の役割が大きく，<b>技術職員の持続的な人材育成体制の構築が必要</b></li> <li>• 技術職員のモチベーションを高め，より高度な支援を行うためにも<b>キャリアパス形成が必要</b>であり，そのための施策による支援が不可欠</li> </ul>
第3回 @名工大 (H29.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>設備マネジメント</b>の重要性</li> <li>• <b>技術者人材の育成と待遇</b>のあり方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大学における設備共用を推進するためには，<b>トップダウンによる全学的な設備マネジメントを構築</b>する事が求められる</li> <li>• 研究内容を十分に理解し，かつ，大学の研究戦略も意識できる<b>マネジメント人材の配置，及び，そのスキルの伝承が必要</b></li> <li>• 現場に即していないエフォート管理方法や教育に対するエフォートの充当不可などの問題を解決するような<b>制度設計が必要</b></li> <li>• 設備共用に携わる学内関係者に対し，適切に評価が為されるような<b>人事評価制度の構築</b>が求められる</li> </ul>
第4回 @農工大 (H30.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大学の<b>研究・教育力に繋がる設備共用</b>の取組の在り方</li> <li>• <b>人材育成のための大学組織</b>の在り方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 大学の教育・研究力向上のためには<b>共用設備機器の活用と，研究教育を連携する体制作りが必要</b></li> <li>• 真の意味で人を育てるには，学内外の情報交換と，<b>そこに関わる技術者の交流が必要</b></li> <li>• 各大学それぞれに合った<b>研究支援組織体制の構築</b>と，それに関わる<b>技術職員制度の仕組み作り</b>が必要</li> </ul>

# 研究基盤共用・技術職員のあり方における議論の“場”

## 先端研究基盤共用促進事業シンポジウム

文部科学省「先端研究基盤共用促進事業」

### キックオフ・シンポジウム

～オープンイノベーションプラットフォームの形成に向けて～

15:30-15:35  
開会挨拶  
伊藤 洋一 科学技術・学術政策局長

15:35-15:45  
事業主旨・概要説明  
渡辺 その子 科学技術・学術政策局 研究開発基盤課長

15:45-16:30  
各機関の取組紹介  
「先端的設備・技術を基盤として研究開発を先導するNMR共用プラットフォーム」  
木川 隆利 理化学研究所生命システム研究センター生体分子構造動態研究チームチームリーダー  
「風と波のプラットフォームが拓く世界」  
浅野 俊幸 海洋研究開発機構地球情報基盤センター情報システム部HPC応用グループグループリーダー  
北海道大学の研究基盤戦略  
～グローバルファシリティセンター構想と先端研究基盤共用促進事業～  
川端 和重 北海道大学理事・副学長

16:40-17:55  
新たな共用システムに関するパネルディスカッション  
～共用化促進のためのマネジメントとは～  
モデレーター  
門村 幸夜 大阪大学産学連携本部特任准教授  
パネリスト  
江籠 修 名古屋工業大学副学長  
大竹 尚登 東京工業大学副学長  
真壁 利明 慶應義塾大学常任理事  
コメンテーター  
川端 和重 北海道大学理事・副学長  
岡枝 尚世 名古屋大学理事・副学長

17:55-18:00  
閉会挨拶  
真先 正人 大臣官房審議官(科学技術・学術政策局担当)

18:30-20:00  
懇親会・ポスターセッション※  
会場：文部科学省1階食堂  
※別途参加費(1,000円)が必要となります。

**開催日時**  
2016年9月6日(火)  
(開場) 15:00  
(開始) 15:30  
(終了予定) 18:00

**開催場所**  
文部科学省第2講堂  
(旧文部省庁舎6階)  
東京都千代田区霞が関3-2-2

**参加申し込み・お問合せ**  
文部科学省 科学技術・学術政策局  
研究開発基盤課 田村・川崎・加藤  
Mail: kyoyo-symposium@mext.go.jp  
お申込締切: 9月1日(木) 17:00



「**新共用事業連絡協議会**」の発足  
幹事校：JAMSTEC・高知大学，金沢大学，熊本大学，北海道大学

## 技術職員の全国情報交換会

- 総合技術研究会 (参加者：約800名)
  - 機器・分析技術研究会 (参加者：約200名)
  - 実験・実習技術研究会 (参加者：約800名)
- (<http://www.ccr.nitech.ac.jp/tech/lsgijyutubu/lskenyu.html>)

機器・分析技術研究会ホームページ

実験・実習技術研究会ホームページ

>メニュー

- 本研究会について
- 技術研究会開催案内
- 今までの歩み
- 地域代表者会議規則
- 地域代表者名簿
- メーリングシステム
- リンク集

お知らせ

○「2019年度 機器・分析(主催：分子科学研究所)2019年8月29日(木)-30日(金)」

実験・実習技術研究会2020 鹿児島大学

自 2020年3月18日(水)・19日(木)  
鹿児島大学 都元キャンパス

お問い合わせ

本研究会に関するお問い合わせは以下の連絡先までお願いいたします。  
jiken-adm@tech.tottori-u.ac.jp



「**技術職員有志の会**」の発足  
全国の技術職員に関する現状データ等を収集

# 研究基盤(設備・人財)に関するマインドセットを変えるために

## ○統括部局のあり方・役割の重要性

- 統括部局の役割は各大学の統一的な窓口として大変重要
- 大学の象徴（ワンストップ窓口）としての整備が必要
- 共用システムを確立するための教員，技術職員，事務職員，URA等をTeamとして機能させ，様々な事務コストを軽減する機能を強化する組織であるべき
- さらに関係する人財を養成するためのプログラムを提供する拠点であるべき

## ○コアファシリティとしての部局機能のあり方・役割の重要性

- 各分野の専門的な共通機器，技術ノウハウの集約化により，特にまだ大きな予算が取れない若手研究者の研究環境を組織として提供（テニユアトラック制度等との連携）
- 統括部局と現場をつなぐ中間レイヤーとしての各部局の役割が大変重要
- コアファシリティをマネジメントする人財（技術職員やURA等）を養成することが急務

## ○研究基盤戦略の策定

- なんでも共用すれば良いというものではなく，先端性，収益，利用率（ニーズ），研究に対するインパクト等の研究基盤IR(Institutional Research)に基づき，戦略的に整備することが重要
- 場合によっては設備を廃棄する，共用をしないなどという「戦略的な選択」が必要
- 各機関の研究戦略に応じた「研究基盤戦略」を策定することが必要

# 研究基盤(設備・人財)に関するマインドセットを変えるために

## ○技術に関するデータ収集

- 技術職員やそのノウハウ，研究基盤全体にかかる統一的・体系的なデータベースが整備されていないため，実態を把握することができていない
- 技術職員の全国的な活動は活発になされているので，本部会を通じて情報を共有することが必要
- 各大学の統括部局が統一窓口として，研究基盤IRを通じた設備・技術職員の実態を把握することが必要
- 研究基盤IRによる「現状把握」から各大学の研究基盤戦略の策定につなげる

## ○共用を文化にするために ～トップダウンとボトムアップによる双方向からの意識改革～

- 共用による学内外のインセンティブが明確になっていないため，現場の負担が大きい
- 共用は，研究者，技術職員にとどまらず，URA，産学連携関係者等，研究に関わる方々，そして何より事務職員の方々の協力が絶対的に必要
- 各機関に共用を強要する必要はなく，各機関の戦略的な選択に任せる「自由度」が必要
- 研究基盤共用のための「意味のある」ガイドライン等を作成し，共有することが必要
- 研究基盤（設備・人財）に関してステークホルダーが組織として，個人として集まり継続的な議論の“場”が絶対的に必要
- 全国の共用の整備状況をエビデンスベースで各機関及び本部会に情報提供し，本部会での議論を踏まえ「国家的な研究基盤戦略」を策定し，施設・設備・人財が一体となって共用を文化として根付かせることができる予算配分を実施すべき



# 参考資料

## ○設備サポートセンター整備事業シンポジウム

- 第1回@北海道大学 ( [https://www.gfc.hokudai.ac.jp/wp-content/uploads/2019/05/SymposiumReport\\_201503.pdf](https://www.gfc.hokudai.ac.jp/wp-content/uploads/2019/05/SymposiumReport_201503.pdf) )
- 第2回@鳥取大学 ( <http://grc1.med.tottori-u.ac.jp/equipment-support/symposiums.html> )
- 第3回@名古屋工業大学 ( <https://www.nitech.ac.jp/news/event/2016/5360.html> )
- 第4回@東京農工大学 ( [https://www.tuat.ac.jp/event/general/20180201\\_01.html](https://www.tuat.ac.jp/event/general/20180201_01.html) )
- 第5回@岡山大学 ( <http://fspp.kikibun.okayama-u.ac.jp/symposium> )

## ○先端研究基盤共用促進事業シンポジウム

- 第1回「先端研究基盤共用促進事業キックオフシンポジウム」([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/shisetsu/1375523.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/shisetsu/1375523.htm))
- 第2回「平成29年度先端研究基盤共用促進事業シンポジウム」  
([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu25/001/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2017/11/10/1397716\\_011.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu25/001/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/11/10/1397716_011.pdf))
- 第3回「先端研究基盤共用促進事業シンポジウム2018」([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/shisetsu/1409390.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/shisetsu/1409390.htm))

## ○文献等（一部）

- 大学技術部一覧（技術研究会等）(<http://www.ccr.nitech.ac.jp/tech/lsgijyutubu/lskenyu.html>)
- 江端新吾ほか「北海道大学における機器共用政策と研究基盤戦略：グローバルファシリティセンター構想」（2016）研究・イノベーション学会第31回年次学術大会要旨集
- 江端新吾・中川尚志「技術専門職実態調査から見える大学等の研究基盤を支えるイノベーション人材に関する状況と課題」（2016）研究・イノベーション学会第31回年次学術大会要旨集
- 江端新吾ほか（2018）「エビデンスに基づく北海道大学の経営戦略と経営マネジメント人材URA」研究・イノベーション学会第33回年次学術大会要旨集
- 江端新吾・伊藤裕子（2015）「大学の先端研究機器共用施設の研究活動への効果の把握～北大オープンファシリティを事例として～」NISTEP DISCUSSION PAPER No.113
- Yuko Ito, Importance of inclusive service for corporate use of university research infrastructure in Japan, Technology in Society, Vol.43: 240-244, 2015.
- 伊藤裕子「大学の研究施設・機器の共用化に関する提案～大学研究者の所属研究室以外の研究施設・機器利用状況調査～」(2012) NISTEP DISCUSSION PAPER No.85
- 文部科学省：科学技術イノベーションを牽引する研究基盤戦略について（2012）
- 文部科学省：研究組織のマネジメントと一体となった新たな研究設備・機器共用システムの導入について（2015）
- 文部科学省：先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業等における専門スタッフアンケート調査（2015）
- 内閣府：総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会会議資料
- 研究技術支援者のキャリアトラックを考える～「研究の職人道」を語る座談会URA・研究者・文科省の立場から