

外部評価報告書

令和元年7月

浜松キャンパス共同利用機器センター

目 次

I まえがき	.....	1
II 外部評価委員会実施要領	.....	2
III 外部評価委員会記録	.....	3
IV 外部評価結果調査票まとめ	.....	4
資料 1 外部評価委員会説明スライド	.....	11

I まえがき

浜松キャンパス共同利用機器センターは、工学部内で個別に管理していた分析機器装置の集約と効率的運用を目的として平成 21 年 4 月に設立されました。平成 22 年からは、電子工学研究所ナノデバイス作製・評価センター内の分析機器装置も含め、学内共同教育研究施設として運営されています。退職教員から譲り受ける形で導入された機器に加え、センター発足後に大型機器が多数導入され、現在では、学内の研究を大きく支えている不可欠な組織となってきました。

浜松キャンパス共同利用機器センターのもう一つの使命は、企業や他の学術機関への研究開発支援を行うことです。大学は知の拠点としての存在意義があり、我々は、地域企業等から頼られる存在であることが、大変重要であると考えています。高度な分析機器を保有しているだけでなく、高度な知識と組み合わせることで、初めてこの貢献が可能になるため、分析教育を通じて、学生と教職員双方の人材育成を進めています。

今回の外部評価では、広島大学大学院先端物質科学研究科長の加藤純一様、浜松工業会会長の藤井彰様に外部評価委員をお願い致しました。外部評価に先立ち、浜松キャンパス共同利用機器センターでは、平成 25～29 年度の 5 年間について、自己評価書を作成しました。外部評価委員の皆様には、この自己評価書に対する事前調査の上、大学にて、施設見学及び外部評価委員会にご参加いただきました。その後、上記の評価結果を外部評価結果調査票にまとめていただきました。その中で、地域への貢献のためにはどうすべきかについての具体的なご意見、我々の行っている分析教育の評価、安全管理の確認等、非常に参考になるご意見をいただきました。

小さな組織にも関わらず、大変丁寧に評価していただき、将来の礎になる貴重なご意見を賜りました。今後の浜松キャンパス共同利用機器センターの運営に、大きく反映させていくよう、スタッフ全員で努力を継続していきたいと思っております。

令和元年 6 月 27 日

静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター長

下村 勝

II 外部評価委員会実施要領

1. 外部評価の目的

学外の有識者に外部評価委員を委嘱し、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センターについて、評価及び将来の提言を受け、本学部の諸活動の改善、活性化に役立てるものとする。

2. 外部評価の実施方法

- (1) 自己評価書、参考資料及び外部評価票を事前に外部評価委員に送付し、事前調査を受ける。
- (2) 外部評価委員会を開催し、組織の概要・自己評価結果の説明、施設・設備等の見学・調査と質疑応答を行う。
- (3) 外部評価委員会から、委員会開催当日に、事前調査及び当日調査の結果に基づき講評を受ける。
- (4) 外部評価委員から、事前調査及び当日調査の結果に基づき、後日、外部評価票の回答を受ける。
- (5) 外部評価結果を報告書にまとめて公表する。

3. 外部評価委員

加藤純一（広島大学大学院先端物質科学研究科 研究科長）
藤井 彰（浜松工業会 会長）

4. 外部評価の日程

平成31年1月 外部評価委員の推薦及び委嘱
3月中旬 自己評価書の作成
4月中旬 自己評価書、参考資料及び外部評価票を外部評価委員に送付
令和 元年5月27日 外部評価委員会開催
6月10日 外部評価委員から外部評価票の提出
令和 元年度末 外部評価報告書のとりまとめ
外部評価報告書の公表

III 外部評価委員会記録

1. 日時 令和元年5月27日(月) 16時15分～17時20分

2. 場所 静岡大学浜松キャンパス 総合研究棟10F会議室

3. 出席者

静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター外部評価委員

広島大学大学院先端物質科学研究科 研究科長 加藤純一 委員(委員長)

浜松工業会 会長 藤井 彰 委員

静岡大学工学部長

川田善正

浜松キャンパス共同利用機器センター長

下村 勝

浜松キャンパス共同利用機器副センター長

坂元尚紀

(陪席者)

浜松キャンパス共同利用機器センター支援特任教授

村上健司

浜松キャンパス共同利用機器センター特任助教

石川 誠

事務局

4. 実施内容

16:15-16:20 研究担当理事挨拶

16:20-16:25 大学側出席者紹介

16:25-16:30 外部評価委員から自己紹介
委員長選出

16:30-16:40 自己評価の説明

16:40-17:00 質疑応答

17:00-17:10 外部評価委員のみの委員会

17:10-17:20 講評

IV 外部評価結果調査票まとめ (浜松キャンパス共同利用機器センター)

外部評価票に記載された各評価委員の評価コメント及びそれらに対する浜松キャンパス共同利用機器センター長の対応コメントを示す。なお評価点は次の通りである。

- 4：十分に達成している。大いに期待できる水準である。
- 3：概ね達成している。概ね適切・良好である。
- 2：改善が必要である。
- 1：抜本的な改善が必要である。

【基準1】組織の目的について

センターの目的（使命、教育研究活動を展開する上での基本的な方針、達成しようとしている基本的な成果等）が明確に定められており、その内容が学校教育法に規定されている、大学一般に求められる目的に適合するものであるか。

A 委員 評価点 4

センターの目的は明確であり、また大学に求められている目的に合致したものである。

B 委員 評価点 4

センター規則で組織の目的と、具体的な業務を明確に定めており、学校教育法にも合致したものとなっている。

センター長コメント

当センターは、静岡大学における研究活動促進のため、共同利用機器の管理運営を行う事を目的として設立されたものです。この目的については極めて明確です。実際に、多数の学術論文等において、機器の利用がされている事から、確実に成果が得られていると評価されています。

【基準2】組織構成について

基本的な組織構成が、センターの目的に照らして適切なものであるか。活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能しているか。

A 委員 評価点 3

共同利用機器センターは教育、研究、地域貢献に対して極めて重要な機能を持つし、また同センターはそれに対しできる限りのパフォーマンスを発揮している。ただ、マンパワーの制限でそのパフォーマンスはすでに飽和状態（高止まり）になっている。さらにパフォーマンスを向上させるためにも、人的措置（専任教員および職員）を勘案すべきである。

B 委員 評価点 3

職員の数は不十分ながら、職員のレベルアップ活動で連携を強化し、目的達成のための活動が出来ている。運営委員会は定期的開催され、活動内容の改善などを行っている。現状の設備で今後とも目的達成が可能なのか、学生も含めた学内外からのアンケートなどを取って時代の変化に対応した取り組みが行われているが、今後の取り組み方針や指針を関係者と共有化する必要があると思われる。学生や利用者だけでの設備使用を見たが、安全管理や設備破損への管理体制は適切であるか確認が必要と思われる。

センター長コメント

大変貴重なご意見ありがとうございます。フルタイムの専任教員（特任助教）が1名だけですので、実際にマンパワーとして大変厳しい状況にあります。センター長、副センター長ともに工学部の兼任であり、大学における人事の割り当ての問題で、難しい事は承知していますが、人的措置の点については是非大学側に理解を求めていきたいと考えています。また、安全管理や設備破損への管理体制について問題がないか、定期的に確認していきます。

【基準3】 教員及び支援者等について

必要な教員が適切に配置されているか。教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準が定められ、適切に運用されているか。また、教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に実施され、教員の資質が適切に維持されているか。

A 委員 評価点 2

採用や昇格等の基準は明確であり、その運用も適切である。しかし、共同利用機器センターが持つ潜在力を鑑み、その人員数は足りていないと考える。さらにパフォーマンスを向上させるためにも、人的措置（専任教員及び職員）を勘案すべきである。

B 委員 評価点 3

教員の採用、昇格などは明確な基準が定められており適切に運用されている。必要な教員数が有るかは、設備の稼働状況などからみて不足していると考えられる。

センター長コメント

基準2に続いて、マンパワーの不足のご指摘について真摯に受け止めています。特に専任教員は任期付きであり、経験を要する職であるため、今後本質的な対策が必要になると予想されます。大学側に理解を求めていきたいと思っております。また、技術職員についても、退職等の補充がしっかりとされるよう求めていきたいと思っております。

【基準4】 活動の状況と成果について

センターの目的に照らして、学内共同教育研究施設としての活動が活発に行われ、成果が上がっているか。

A 委員 評価点 4

現在の構成メンバーでできうる限りの活動が行われており、評価できる。特に学外からの依頼が増加していることは評価・注目に値する。

B 委員 評価点 4

利用件数、研究室数などは着実に増加しており、成果の表れだと評価できる。一方で学外利用は横ばい状態で、バラツキも大きくもっと設備を有効に活用してもらい取り組みが必要と思われる。

センター長コメント

学外の企業や研究機関との連携は、今後の課題であると認識しています。実際、静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター及び静岡理科大学先端機器分析センターとは情報交換を行う体制づくりを開始しています。この連携強化と体制づくりは、今後の課題であり、是非実現したいと考えています。また、大学連携研究設備ネットワークへの機器登録についても進めていき、学外利用の拡大に繋げるように致します。

【基準 5】 施設・設備・学生支援について

センターの目的に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されているか。また、学生のニーズへの対応がされているか。

A 委員 評価点 2

正確には 3 に近い 2 である。学内の汎用機器を集約化しそれらを有効に利用できるようにすることは非常によい考え方であり、実際、稼働率をみるならば、それが達成されていると判断できる。

一方、学外から見た場合、特に高額な機器をそろえることができない中小企業にとってこの共同利用機器センターは垂涎の的である。地域貢献の見地から、こういった中小企業が共同利用機器センターを利用しやすいよう努力されたい。

- ・それには、まず、それぞれの機器で何ができるのかを分かりやすく公開してほしい。
- ・共同利用機器センター以外にも、自治体の工業センターや企業にも共同利用できる汎用機器は少なからずある。それらの共同利用のためのハブとして共同利用機器センターは機能できるのではないかと考える。例えば、それら機器のリスト作成もそれに含まれるであろう。
- ・そういったセンターの有意義な機能拡大のためにも人員措置は必要である。

B 委員 評価点 4

現時点では目的に対応した設備が整備されており、有効に活用されて居る事は確認できた。学内外からのアンケートなどで今後備えて準備する設備の有無を運営委員会で検討されているか確認が出来なかった。地域や企業にさらに活用してもらい取り組みが

必要ではないか。タイムリーな情報発信などの為にも職員の増員が必要と思われる。

センター長コメント

大変貴重なご意見をありがとうございます。学外の中小企業との連携は、少しずつですが進んでおり、そのための体制づくりに着手しています。実際、一度利用を開始した企業はリピート率が高く、有効に利用をいただいていると感じています。地方大学は地方における知の拠点となる存在意義があると思います。是非、数年以内にこの体制を確立していきたいと思います。早急に、全機器をウェブ公開し、学外料金を定めるよう進めます。学外料金についても、分かりやすい料金表に改める予定でいますので、料金の改定と公開を同時に進めるように致します。イノベーション社会連携推進機構との連携が必須ですので、特任教授による支援を依頼し、センターの活性化を進めます。

今後の導入機器については、大型機器は大学のマスタープラン等に基づいているため、運営委員会ではなく、その中で検討される事になります。マスタープランは各部局からの申請で成り立っており、導入がある程度現実に近づいてきた場合に、申請担当部局とセンターとの相談によって、管理運営体制が議論されることとなります。少額の機器や、現行の機器の拡張については、センターの予算内で行われます。実際にはセンターの予算内の新規機器購入はほとんどないので、現時点では、必要が出た場合のみ、センター担当の教職員による機器担当者会議で決定しています。

【基準6】 内部質保証システムについて

教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能しているか。

A 委員 評価点 4

質をさらに向上させ保証するのを目的に分析マイスター制度を導入しようとしているのは非常に面白い。是非、導入をはかってほしい。今後内部質保証を行う際には、それに対する外部からの意見を積極的に収集し、フィードバックをかけてほしい。

B 委員 評価点 3

運営委員会は定期的実施され、活動内容の点検と検証が行われている。活動の成果が上がっているのできちんと機能していると思われる。学内外の利用者からの意見がどのようにフィードバックされているのかが今後確認できるようにすると良いのではないかと思う。

センター長のコメント

学生を教育することで実現する分析マイスター制度は、すぐに実現したいと思っています。外部からの意見については、この外部評価でのご意見に加え、もう少し定期的なフィードバックの機会がないか探るようにします。また、その結果を見える形でウェブサイトを用いて報告できるよう、システムを検討したいと思います。

【基準7】管理運営について

管理運営体制及び事務組織が適切に整備され、機能しているか。管理運営に関する方針が明確に定められ、それに基づく規定が整備され、各構成員の責務と権限が明確に示されているか。教員と事務職員等との役割分担が適切であり、これらの者の間の連携体制が確保され、能力を向上させる取組が実施されているか。

A 委員 評価点 3

管理運営の体制は確立されている。ただし、人員数、特に専任の教員および職員のさらなる拡充がその運用に必要であると考えます。

B 委員 評価点 3

管理業務の量からみて、満足なレベルの人員配置は出来ていないが、それぞれの事務職員に明確に役割を分担し、適切な運営がなされている。人員不足から、危機管理は最低限の体制であるが、適切に対応出来ている。最低限の体制であるから想定外の不測の事態が起きた場合の対策は今後検討が必要ではないか。

センター長コメント

基準2、3と同じく、専任教員の拡充の必要性についてのご指摘については、大学側に理解を求めていきたいと思っております。不測の事態への対応については、我々も何らかの対策が必要であると考えています。まずは、分析マイスターの学生育成、工学部教員による協力体制の強化等、検討を進めていきたいと思っております。

【基準8】情報等の公表

センターの教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされているか。

A 委員 評価点 4

【基準6】と同様、外部からの意見を積極的に収集し、フィードバックを図ってほしい。

B 委員 評価点 4

組織の目的や活動が広く社会にwebや資料で公開されており、学内外からの利用者数、利用件数からも裏付けられている。公開情報の制限範囲などは明確にしていく必要がある。

センター長コメント

ウェブサイトにおける情報公開の内容が適切であるかどうかを再検討し、外部への情報公開をより進めたいと思っております。それにより、利用者の拡大に繋がると予想されます。またフィードバックの方法についても検討するように致します。

【基準 9】 地域貢献活動の状況について

本学及びセンターの目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げているか。

A 委員 評価点 4

外部からの利用が年々増加しているのはすばらしい成果である。【基準 5】に記載した通り、共同利用機器センターは地域貢献、すなわち中小企業への貢献のハブとなり得る潜在性を持つ。是非、ハブとしての機能を確立してほしい。下記に【基準 5】に記載した関連事項をコピーする。

特に高額な機器をそろえることができない中小企業にとってこの共同利用機器センターは垂涎的である。地域貢献の見地から、こういった中小企業が共同利用機器センターを利用しやすいよう努力されたい。

- ・それには、まず、それぞれの機器で何ができるのかを分かりやすく公開してほしい。
- ・共同利用機器センター以外にも、自治体の工業センターや企業にも共同利用できる汎用機器は少なからずある。それらの共同利用のためのハブとして共同利用機器センターは機能できるのではないかと考える。例えば、それら機器のリスト作成もそれに含まれるであろう。

B 委員 評価点 3

地域貢献への取り組みも色々なされているが、利用件数はあまり増えていない。学外利用を増やす取り組みとして開放設備の増加など予定されており、結果を期待します。

センター長コメント

ウェブサイトにおいて機器の特徴やその機器でどのようなデータが得られるのか具体例を示していくことが、外部利用の促進に繋がると考えています。これを早期に実現したいと思います。また、静岡大学グリーン科学技術研究所、静岡県工業技術研究所浜松工業技術支援センター、静岡理工科大学先端機器分析センター、大学連携研究設備ネットワークとの連携が次のステップであると思われます。今後は、上記のような機関との連携を図った上で、企業への機器利用のハブになるよう環境を整えていきたいと思っています。

【基準 10】 国際化の状況について

センターの目的に照らして、教育の国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げているか。

A 委員 評価点 4

英語マニュアルの整備や英語での講習会の開催等、国際化に十分対応している。分析マイスターの導入を図っているが、この分析マイスターに留学生の世話をさせることで、日本人学生の国際化の向上も併せて行えるのではないかな？

B 委員 評価点 3

留学生の増加に伴い、設備の英語マニュアルの整備を進め、外国人の設備利用も増加していることは評価出来る。外国人スタッフの採用も計画されており、国際化への対応は更に進むと思われる。

センター長コメント

利用者における留学生の多さは本センターの大きな特徴の1つとなっています。留学生を通じて国際共同研究も数多く行われているため、静岡大学の国際化への貢献は大変大きいと自負しています。分析マイスター制度と留学生との関係については、全く気づきませんでした。今後の参考にさせていただきます。大変親身になった貴重なご意見を賜り、本当にありがとうございました。

静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター 自己評価報告



[令和元年5月27日，総合研究棟10F会議室]

Shizuoka University

I. センターの現況および特徴

■ 現況

- | | |
|-------------|--------------|
| ■ センター教員 | 3名(専任・任期付専任) |
| ■ センター支援教員 | 2名(兼任教員) |
| ■ センター職員 | 3名(専任技術職員) |
| ■ センター支援教職員 | 5名(兼任教職員) |

■ 特徴

- 工学部内の汎用性の高い分析機器装置を集約・管理し、効率的に運
(平成21年4月)
- 電子工学研究所ナノデバイス作製・評価センター内の分析機器装置も含め、静岡大学学内
共同教育研究施設として運営
(平成22年4月)
- 各種大型評価・分析機器等を利用した学内の教育・研究
- 学外からの試験委託
- 関連技術の研究・開発
- 教育研究の進展及び産学連携活動の推進

Shizuoka University

Ⅱ. 目 的

浜松キャンパス共同利用機器センターは、浜松キャンパスの部局に導入された**供用性の高い分析機器を一括管理して、教育・研究活動を支援することを目的**としており、学内の教職員、研究者及び学生の機器分析の施設として開放するとともに、学外からの試験委託にも対応している。

また、機器分析に関するセミナーなどを実施し、センター教職員ならびに利用者の分析知識の向上を図っている。

さらに、利用者の利便性を高めるために、現有設備の更新や新規設備の整備計画を策定している。

Ⅲ. 基準ごとの観点

基準1:組織の目的

- 静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター規則における「センターの目的」

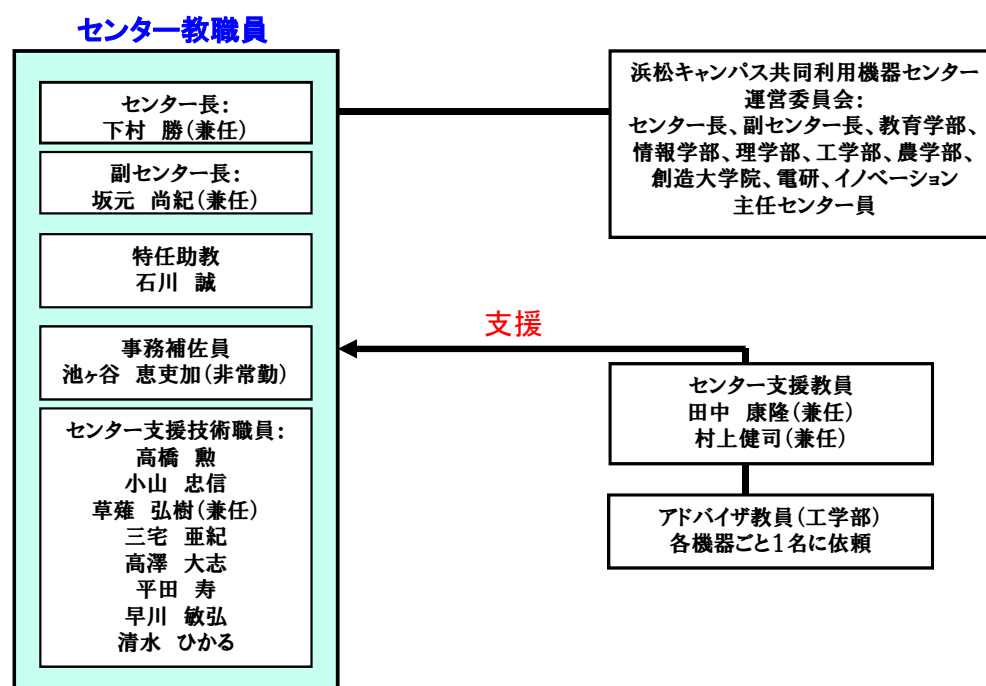
第2条 センターは、静岡大学の学内共同教育研究施設として、各種大型評価・分析機器等を利用する教育、研究及び企業等からの試験委託の用に供するとともに、関連技術の研究・開発等を行い、もって本学の教育研究の進展及び産学連携活動の推進に資することを目的とする。

第3条 センターは次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 機器の管理運用及び共同利用に関すること。
- (2) 機器による分析、測定及び解析に関すること。
- (3) 分析・計測技術の研究開発、情報収集及び提供に関すること。
- (4) 利用者に対する講習及び技術指導に関すること。
- (5) 企業等からの試験委託等に関すること。
- (6) その他前条の目的を達成するために必要な業務

基準2:組織構成、基準3:教員及び支援者等

平成31年12月現在



Shizuoka University

基準4:活動の状況と成果

学内利用、学外利用の推移

	年	2014	2015	2016	2017	2018
学内利用	利用研究室数	(49)	61	67	75	87
	ユーザー数(人)	(255)	375	433	443	490
	のべ利用件数(件)	2,592	4,960	5,443	5,430	5,092
	利用料収入(千円)	3,665	3,687	4,570	4,821	5,243
学外利用	のべ利用件数(件)	14	5	16	8	7
	利用料収入(千円)	1,897	752	990	378	1,885

学内共同教育研究施設化前の予想を大幅に上回る数の利用があり、学外からの利用も行われており、活動が活発に行われているといえる。

Shizuoka University

基準5:施設・設備

共用装置一覧

	測定器名	機種名	単位時間(時間)	単位時間当たりの使用料金(円)
1	電界放出型走査型電子顕微鏡	JSM-7001F (1)	2	500
2		JSM-7001F (2)	2	500
3		JSM-6335F	4	400
4	走査型電子顕微鏡	S-3000	4	400
5		JSM-6360LA	4	400
6	原子間力顕微鏡	SPM3800	4	800
7		VN-8010	4	800
8		XE-70	4	600
9		JSPM-5200	4	800
10	XRD	RINT 2200	4	400
11		RINT Ultima II	4	1,200
12		ATXG	4	1,000
13	X線光電子分光	RINT Ultima III	4	1,200
14		AXIS ULTRA DLD	4	1,200
15	ICP発光分光	ESCA-3400	4	2,400
16		Optia 2100DV	4	1,200
17	熱分析	DTG-60A	4	800
18	示差走査熱測定	DS60Plus	4	800
19	元素分析	Flash EA	4	800
20	原子吸光	Solar S4-AA	4	800
21	電気化学測定	Solartron 1280Z	4	800

	測定器名	機種名	単位時間(時間)	単位時間当たりの使用料金(円)
22	蛍光X線	EDX-8000	1	100
23	デジタルマイクロスコープ	KH-8700	1	100
24	イオンコーター	SC-701AT	4	100
25	イオンミリング	EM RES101	4	400
26	ソフトエッチング	SEDE-GE	1	100
27	カーボン蒸着機	JEC-560	1	100
28	白金スパッタ	JFC-1600	1	100
29	断面ポリッシャ	IB-09020 CP	4	400
30	FE-EPMA	JXA-8530F	2	500
31	核磁気共鳴装置	Avanell HD400	1	250
32	質量分析装置	micrOTOF	1	200
33	白金・カーボンコーター	SC701S	1	100
34	透過型電子顕微鏡	JEM-2000RXII	4	1,000
35	走査・透過電子顕微鏡	JEM-2100F	4	1,200
36	FIB	JIB-4500	4	1,200
37	ラマン	NRS-7100	2	400
38	FT-IR	FT/IR-6300, IRT-7000	4	800
39	イオンスライサー	EM-09100IS	1	100
40	UV-Vis分光光度計	V-870	4	600
41	蛍光分光	FP-8600/8700	4	600

基準5:施設・設備、基準6:内部質保証システム

装置稼働率(平成29年)

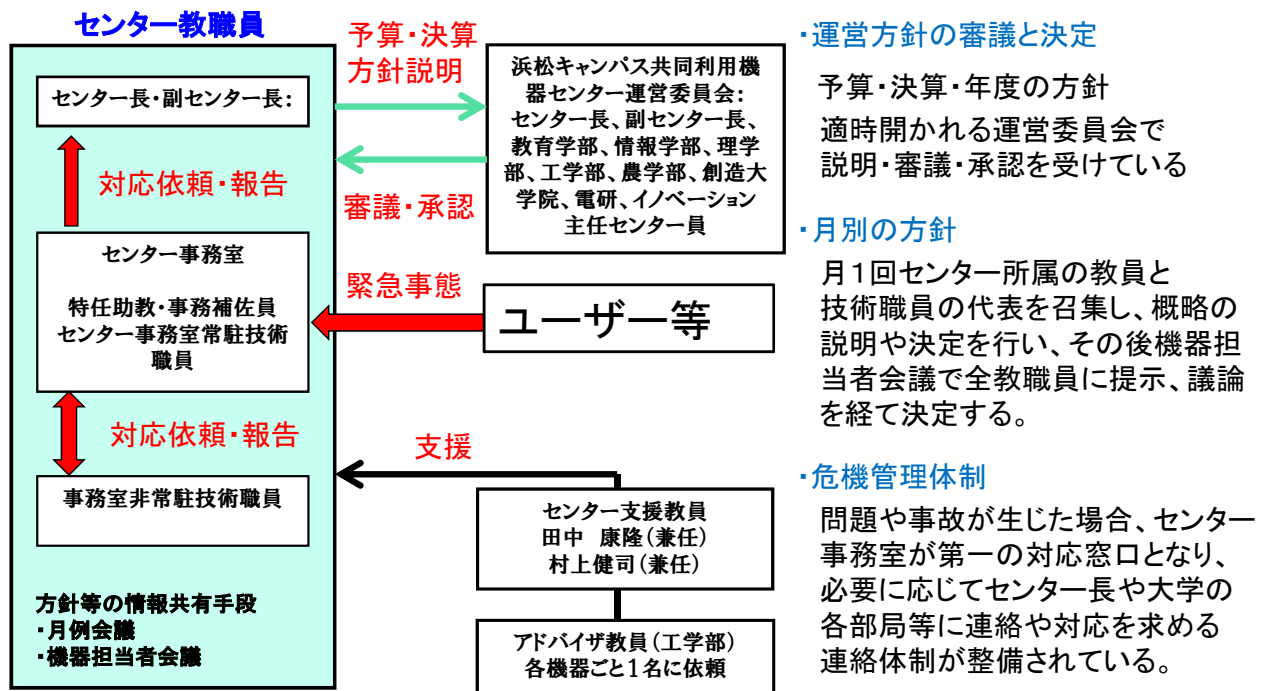
No.	装置名	稼働率(%)
1	汎用AFM	30
2	簡易AFM	4
3	SPM	7
4	透過電顕	13
5	粉末XRD	79
6	高機能XRD	44
7	ICP	21
8	熱分析装置	34
9	DSC	5
10	元素分析	12
11	原子吸光	7
12	電気化学測定器	22
13	蛍光X線	12
14	デジタル顕微鏡	3
15	ESCA	98
16	汎用SEM	17
17	金スパッタ	4
18	イオンミリング	3
19	ソフトエッチング	0
20	カーボン蒸着器	1
21	白金スパッタ	8

装置No.	装置名	稼働率(%)
22	断面ポリッシャ	15
23	その場FE-SEM	91
24	FE-EPMA	46
25	SEM/EDS(10F)	12
26	XRD(10F)	53
27	NMR	84
28	質量分析装置	24
29	薄膜XRD	90
30	白金/カーボンコーター	2
31	FE-SEM(JSM-6335F)	31
32	広域AFM	14
33	分析FE-SEM	95
34	FIB	32
35	ラマン分光器	82
36	FT-IR	36
37	イオンスライサー	56
38	UV-VIS	31
39	蛍光分光	13
40	XPS	118
41	STEM	92

$$\text{稼働率} = \frac{\text{総使用時間}}{\text{業務総時間} - \text{使用不能期間}} \times 100$$

大型の設備では稼働率が8割を超えていることからセンターが良く機能し、機器は有効に活用されている

基準7: 管理運営



Shizuoka University

基準8: 情報等の公表

Webページを利用して情報の公表を行っている

センターWebページ



<http://kyodoriyo05.eng.shizuoka.ac.jp/HP/>

主な内容

- ・組織の目的
- ・組織の構成
- ・センター主催の講習会のアナウンスと成果報告
- ・学内外の利用者へのセンター利用方法の案内
- ・機器の紹介
- ・オンライン予約システム

センターWebページ on WWP



<https://www.shizuoka.ac.jp/hccia/>

主な内容

- ・機器の不具合報告と修理状況
- ・イベント情報
- ・測定ノウハウ
- ・機器マニュアル(日本語/英語)
- ・ユーザーの業績リスト

上記の他、メーリングリストにて講習会の情報を発信

Shizuoka University

基準9: 地域貢献の状況

地域貢献(高大連携事業・市民向けイベント)の実績

- 2014年
2014/7/18 浜松日体中学・高校で顕微鏡学の講義(浜松RAIN房支援事業)
2014/8/5 浜松日体中学・高校科学部と実験
2014/9/30 浜松日体中学・高校科学部 研究発表会(浜松RAIN房支援事業)
- 2015年
2015/8/18 浜松日体高校科学研究部
- 2018年
2018/8/27 工大連携活動 SEM観察(高校から18名)
2018/11/11 静大際&テクノフェスタin浜松において実演・見学会(来場者43名)



年1~2件程度の高校生や地域の小学生に公開講座を開催したりオープンキャンパスへ参加している

地域貢献(学外利用)

- ・Webページで制度を紹介しており年間20件程度の問い合わせがある。
- ・高校・高専・他大学等の学術機関については料金を低くして提供できる

地域貢献実績

年	2014	2015	2016	2017	2018
のべ利用件数(件)	14	5	16	8	7
利用料収入(千円)	1,897	752	990	378	1,885

学外利用については開放する機種を増やすことが決定しており、また学外窓口となる特任教授を置くなどしてより積極的な体制の整備を予定している。

Shizuoka University

基準10: 国際化の状況

現状の取り組み

1. 留学生や海外からの教員の利用が日常的にあるので、以下のようなセンターからの情報は原則英語でも発信している。

- ・利用者説明会
- ・マニュアル
- ・故障等の案内
- ・機器使用法の個別説明や講習会
- ・機器使用状の注意書き
- ・センター運営上のアナウンス

2. どの機器についても、英語で技術指導が受けられ、ディスカッションができる体制が整備されている。技術指導用のマニュアルも機器の8割程度が英語版も用意されている

成果

留学生や海外からの教員も研究テーマや必要に応じてどの装置も利用できており、初めて使用する装置であっても技術指導を受けて最終的には一人で自由に測定できている。

今後について

- ・マニュアルのチェックやよりきめ細かい対応のために外国人スタッフが必要であり、手配を進めている。
- ・マニュアルの質の向上や、英語による講習会を増やしていく。

Shizuoka University