

# 自己評価報告書

平成31年3月

浜松キャンパス共同利用機器センター

## 目 次

I	実施組織の現況及び特徴	
II	目的	
III	基準ごとの自己評価	3
	基準1 組織の目的	3
	基準2 組織構成	4
	基準3 教員及び支援者等	6
	基準4 活動の状況と成果	11
	基準5 施設・設備・学英支援	13
	基準6 内部質保証システム	15
	基準7 管理運営	18
	基準8 情報等の公表	23
	基準9 地域貢献活動の状況	26
	基準10 国際化の状況	30

---

<参考資料>

1. 共同利用機器センターパンフレット2018
2. 共同利用機器センター規約
3. 共同利用機器センター利用規約
4. 平成31年度利用者説明会配布資料



## I 実施組織の現況及び特徴

### 1 現況

(1) 実施組織名 浜松キャンパス共同利用機器センター

(2) 所在地 静岡県浜松市中区城北3-5-1

(3) 実施組織の構成

浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会

(4) 教員数及び職員数 (平成30年12月1日現在)

センター教員 3名 (兼任・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)

### 2 特徴

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汎用性の高い分析機器装置を集約・管理し、効率的に運用することを目的として平成21年4月に設立された。平成22年4月からは、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、静岡大学学内共同教育研究施設として運営されている。

本センターは、各種大型評価・分析機器等を利用する学内の教育・研究の用に供するだけでなく、学外からの試験委託にも対応するとともに、関連技術の研究・開発を行い、本学の教育研究の進展および産学連携活動の推進を図っている。

## II 目的

浜松キャンパス共同利用機器センターは、浜松科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 基準ごとの自己評価

#### 基準1 組織の目的

##### (1) 観点ごとの分析

観点1-1-① 目的（使命、活動を行うにあたっての基本的な方針、達成しようとする基本的な成果等）が、明確に定められ、また、その目的が、学校教育法第83条に規定された、大学一般に求められる目的に適合しているか。

#### 【観点到る状況】

目的は、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター規則に以下のように定められている。

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。

併せて、具体的な業務が以下のように定められている。

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

第八十三条 大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。

2 大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。

#### 【分析結果とその根拠理由】

上記規程により目的及び業務は明確に定められ、目的及び業務は学校教育法に適合している。

##### (2) 優れた点及び改善を要する点

#### 【優れた点】

学校教育法の規定に準拠し、深く専門の学芸を教授研究し、知的及び応用的能力を展開させる目的となっており、その成果を広く社会に提供し、社会の発展に寄与するものとなっている。また、目的及び業務は規則として公開されている。

#### 【改善を要する点】

達成点の明確化。

基準2 組織構成

(1) 観点ごとの分析

観点2-1-① 組織の構成が、組織の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点に係る状況】

静岡大学共同施設管理委員会規則において、浜松キャンパス共同利用機器センターの設置が規定されている。また、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いて、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会が設置されている。

【分析結果とその根拠理由】

組織は適切に整備され、機能しており、責任も明確である。

委員会は規則に従い適切に組織され、また定期的に行われる審議を行っている。またセンター長及び副センター長が置かれ責任が明確にされている。

基準2 組織構成

観点2-2-① 活動に関する施策等を審議する委員会等の組織が、活動に係わる重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。また、その他の活動に係わる事項を検討する委員会等が適切に構成され、必要な活動を行っているか。

【観点に係る状況】

静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会は以下の者で構成されており、年2～3回開催されている。

- (1) センター長
- (2) 副センター長
- (3) センター専任教員
- (4) 教育学部、情報学部、理学部、工学部、農学部、創造科学技術大学院、電子工学研究所及びイノベーション社会連携推進機構（浜松地区）から選出された教員 各1人
- (5) 主任センター員
- (4) その他運営委員会が必要と認める者

【分析結果とその根拠理由】

活動に関する施策等を審議する委員会は、センターの教員に加え、利用者の大半が所属する工学部の代表者だけでなく他学部の代表者も含めた全学的な組織になっており適切な構成になっている。毎年度5月末ごろに、テレビ会議システムも使いセンター運営委員会を開催し、前年度の運営の総括と決算報告、ならびに当年度の運営方針の説明と予算報告を行いセンター運営に関する質疑を行い意見をいただいている。またメールによる審議システムも確立しており、必要に応じて随時課題を検討・審議できる体制が確立しているので、必要な回数を満たしており、そこでは実質的な検討が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

毎年度5月末ごろに、テレビ会議システムも使いセンター運営委員会を開催し、前年度の運営の総括と決算報告、ならびに当年度の運営方針の説明と予算報告を行っているので、センターの運営に関して委員会による実質的な審議・検討がなされている。

【改善を要する点】

最低限の人員体制と他部局との連携により比較的良好な運営がなされているものの、現在の人員体制が今後も保証されているわけではない。これまでの運用経験を生かした形で利用者への利便性を確保しつつ浜松キャンパスの部局との連携を整備する必要がある。



基準3 教員及び支援者等

観点3-1-① 教員の適切な役割分担の元で、組織的な連携体制が確保され、責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

【観点に係る状況】

センターには、資料1に示すようにセンター長(兼任教員)1名、副センター長(兼任教員)1名、センター支援教員2名、任期付専任教員1名及びセンター支援技術職員8名(内3名が専任)が配置され、センターの運営を行っている。分析技術に関する情報の收拾や提供は教員を中心に行われ、日常的な機器の保守管理やユーザーへの使用法の説明はセンター支援技術職員を中心に行われている。サービス業務の方針は、センター長により毎月開催される月例会議において副センター長、専任教員、センター支援技術職員の代表者で合議して決定され、全センター教職員で毎月開催される担当者会議でセンター関連の教職員に公知・協議され実施される。また装置や運営上の問題点は担当者会議やメール等でセンター長に集約され前述のように月例会議や担当者会議に諮られている。センターが管理する各装置ごと工学部や電子工学研究所の教員にアドバイザとして協力いただき、装置について学術的に高度な相談や解説が必要になった場合、助言等を仰げる体制になっている。

【分析結果とその根拠理由】

本センターは設置8年目であり、これまでの運用経験からセンター長の下で浜松キャンパス教職員と連携し、責任体制がとられており、利用者への利便性を優先した運用がなされている。今後は、複数の教員や研究室でユーザーズグループを作り装置の保守管理、運営に協力いただくなど浜松キャンパス教職員との連携関係をより深くする制度を確立したい。

基準3 教員及び支援者等

(1) 観点ごとの分析

観点3-1-② 活動を展開するために必要な教員が確保されているか。

【観点到係る状況】

資料1に示すように任期付専任教員1名を配置している。その他の教員として、兼任教員としてセンター長、副センター長、高度な技術が必要な装置の学術的指導や学外からの依頼に対応できる支援教員2名が確保されている。機器の管理や直接の操作指導を行うセンター職員は、平成30年にセンター業務専任として配属された2名を加えた8名がいる。加えて、センターから依頼して各装置ごとに装置の運用や学術的指導に協力してもらえる教員に装置アドバイザを依頼している。

【分析結果とその根拠理由】

任期付専任教員1名を配置している。その他の教員として、兼任教員としてセンター長、副センター長、高度な技術が必要な装置の学術的指導や学外からの依頼に対応できる支援教員2名が確保されている。また、センターから依頼して各装置ごとに装置の運用や学術的指導に協力いただける教員を装置アドバイザとして確保しているので組織としての目的を達成するために必要な専任教員、その他の教員は確保されている。

基準3 教員及び支援者等

観点3-1-③ 組織の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

**【観点に係る状況】**

専任教員1名及び任期付専任教員1名を配置している。

**【分析結果とその根拠理由】**

専任教員1名及び任期付専任教員1名を配置しているため、最低限の適切な措置が講じられている。

基準3 教員及び支援者等

観点3-2-① 教員の採用基準や昇格基準等が明確に定められ、適切に運用がなされているか。特に、それぞれの専門的役割に応じた能力の評価が行われているか。

【観点に係る状況】

専任教員及び任期付専任教員の選考に関しては、静岡大学教員資格審査基準のもと静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター専任教員選考に関する細則を制定している。また、任期付専任教員については、公募制をとっている。

【分析結果とその根拠理由】

専任教員及び任期付専任教員の選考に関して、静岡大学教員資格審査基準のもと静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター専任教員選考に関する細則を制定しているため、採用基準が明確に定められており、任期付専任教員については公募制をとっているため、適切に運用がなされている。

基準3 教員及び支援者等

観点3-2-② 教員の活動に関する評価が継続的に行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

【観点に係る状況】

専任教員については、全学教員評価システムに基づいて、過去3年間にわたる教育・研究実績の5段階評価を行っている。また、任期付専任教員については、静岡大学共同施設管理委員会に置いて、毎年再任審査を行っている。

【分析結果とその根拠理由】

専任教員については、全学教員評価システムのもと、教員個人の教育・研究活動に関するデータを参考にした期末勤勉手当や昇給の決定など、教員の活動に関する定期的評価が行われている。また、任期付専任教員については、任期が1年のため、教員の活動に関して毎年再任のための評価が行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

センターの目的に沿った教員配置を行っている。教員の選考に関しては、静岡大学教員資格審査基準をもとに採用基準を定め、細則を制定している。また、任期付専任教員については、公募制をとっている。

【改善を要する点】

センターの目的に沿った最適な教員組織の検討ならびに、採用や昇格に関する浜松キャンパス部局との連携についての検討が必要である。また、外部からの分析相談、及びセンターとの共同研究の実施件数の増加が見込まれることから、学外組織との連携に対処できる人員が求められている。このため、イノベーション社会連携機構と協同し、両組織を結ぶ人員の確保が急務である。

基準4 活動の状況と成果

(1) 観点ごとの分析

観点4-1-① 活動の実施状況から判断して、活動が活発に行われているか。

【観点に係る状況】

表1に利用研究室、ユーザー数、のべ利用件数の推移を示す。いずれの項目も年を追うごとに増加しており、2018年には毎年学内の87研究室から利用申請があり、年間のべ5,100件程度の利用があった。また、表2に示すように学外からも毎年数件の試験相談や試験委託がある。さらに、平日の業務時間外ならびに土曜日曜日、祝日の利用にも対応している。資料2に示すように基礎分析講座（セミナー）や利用者への実技講習会などの利用者向けの事業も年間10回程度開催している。

年	2014	2015	2016	2017	2018
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

表1. 利用研究室、ユーザー数、利用件数の推移

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

表2. 学外からの利用件数の推移

【分析結果とその根拠理由】

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。

基準4 活動の状況と成果

観点4-1-② 目的に照らして、活動の成果が上がっているか。

【観点に係る状況】

学内外の利用者への説明を行うことや、機器操作の講習などを通じ、一般教職員、学生及び研究者が広く機器分析を利用するきっかけとなっている。

【分析結果とその根拠理由】

表3に2014年から2018年までの利用料収入の推移を示す。この期間では使用料金の大幅な引き上げや装置や設備の大きな更新はなかったが利用料収入は年々増加している。このことから年々利用者や利用件数が増加しているとわかる。学外からの分析相談などから活動の成果があるといえる。

2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
3,665	3,687	4,570	4,821	5,243

表3. 利用料収入の推移 (単位:千円)

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

分析機器の設置場所を2か所に集約し、機器の維持管理を行い、機器利用に際してのサービスを提供することにより、機器分析の利用を学内に広めている。また、学外からの試験委託などへも発展している。

【改善を要する点】

機器担当の組織化が不完全であるため、一部の関係者に負荷がかかると共に、その者の用務多寡により利用者へのサービスが左右されやすい。

## 基準5 施設・設備

## (1) 観点ごとの分析

観点5-1-① 目的の実現にふさわしい施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面についてそれぞれ配慮されているか。

## 【観点に係る状況】

予約して使用できる分析機器や試料作成用の補助装置は資料3に示す41台である。いずれの装置も故障不具合が生じた場合もセンター教職員が適切に対応しているため、不具合により稼働できない装置はない。資料4に平成29年の1年間の各装置の予約表を元に集計した使用時間を示す。透過型電子顕微鏡や走査型電子顕微鏡をはじめとした大型の装置は、年間の使用可能時間に対して8割以上の稼働率である。センター教職員の居室も整備されており、分析や測定についての相談や故障や不具合発生時に第一に駆け込める窓口として機能している。

耐震化について、大型装置やボンベラック、棚等は固定している。また職員間で非常時の利用者誘導のシミュレーションを行っている。安全・防犯面について、実験室や建屋の入り口は電子錠を採用しており未登録のユーザーが入室できないようになっているとともに入室状況を記録している。センターの管理している実験室には24時間録画できるカメラシステムを設置しており事故等発生時の状況検証等ができるようになっている。

## 【分析結果とその根拠理由】

分析機器の台数や機能は、センターの目的の実現に十分ふさわしい質と量であり、よく整備され有効に活用されている。透過型電子顕微鏡や走査型電子顕微鏡をはじめとした大型の装置は、年間の使用可能時間（営業日約230日/年×8時間/日 - 調整などの使用不可能期間）の8割以上稼働している。実際には年度末から夏までは装置の稼働率は概して低調であるにもかかわらず、通年で見ると高稼働率になっていることから、夜間や土日祝日など時間外でも装置は有効に使用されていることが伺える。平成30年度は87研究室が利用登録を行っており、その中には静岡キャンパスからの利用研究も数研究室あることから施設・設備が整備され、有効に活用されていると判断される。

装置等の転倒や動線の不都合による事故は今のところ生じていないが、今後もさらなる耐震化を進めていく予定である。



基準5 施設・設備

観点5-1-② 学生、教職員、その他学外関係者等のニーズを満たすICT環境が整備され、有効に活用されているか。

【観点に係る状況】

センター利用のためのオンライン予約システムを構築し、学内LANを通じての利用予約が可能となっている。センター職員によって装置ごとのマニュアル（日本語版及び英語版）がWeb上で公開され、なおかつ適時更新されている。また装置の不具合や修理状況等の情報もWeb上で確認できるようになっている。

【分析結果とその根拠理由】

学内利用者は、学内LANを通じて分析機器の利用予約が可能であり、装置のマニュアルや整備状況等、測定のノウハウを知ることができ、有効に活用されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

十分に整備がされ、利用者が有効に活用できるよう準備されている。

【改善を要する点】

Web上の情報の更なる充実が必要である。特に、分析技術向上のための講演会や機器操作講習会の学内閲覧システムの構築が求められる。

基準6 内部質保証システム

(1) 観点ごとの分析

観点6-1-① 根拠となる資料やデータに基づき、学内及び学外の関係者等への意見聴取結果等を踏まえた上で、自己点検・評価を実施しているか。

【観点に係る状況】

オンライン予約表のデータ、機器使用簿のデータなどを根拠とし、センター教職員から意見を聴取している。

【分析結果とその根拠理由】

根拠となる資料やデータおよび関係者の意見聴取に基づき点検・評価を行っている。

基準6 内部質保証システム

観点6-1-② 自己点検・評価の結果について、外部者（本学の教職員以外の者）による検証が実施されているか。また、自己点検・評価結果及び外部者による検証結果に対し、改善のための取組が行われ、具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

**【観点に係る状況】**

自己点検の元に、外部評価を行う（本資料は外部評価に用いられる）。大学全体の方針に基づく外部評価は今回が2回目である。

**【分析結果とその根拠理由】**

設立8年目であり、大学全体の方針に基づく外部評価である。

基準6 内部質保証システム

観点6-1-③ 活動の質を保証するとともに、活動の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能しているか。

【観点に係る状況】

静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会、静岡大学共同施設管理運営委員会による点検、検証が行われている。

【分析結果とその根拠理由】

両委員会による質の管理、検証が実施され、改善・向上を図るための体制が整備されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

関連委員会が2委員会設置されて、十分に機能する点。

【改善を要する点】

利用者が学内の教職員ならびに学内外の研究者と多岐にわたるため、活動の質の分析に当たっては多様な利用者の観点を十分に取り入れる必要がある。

基準7 管理運営

(1) 観点ごとの分析

観点7-1-① 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係わる体制が整備されているか。

【観点に係る状況】

管理事務は工学部事務長補佐が担当し、会計処理についてはセンター教職員及びパート事務職員により行っている。測定室に隣接しているセンター事務室には複数人の教職員が常駐している。また、事務室から離れている建屋にもセンター事務室や教職員の連絡先を示した内線電話が整備されており、問題発生時にセンター教職員による即応ができる体制が確立している。

【分析結果とその根拠理由】

適切な規模で適切な機能を有している。事務職員は工学部担当の方であるが業務量からして適切である。日常的に装置の不具合等の連絡が口頭連絡や内線電話でセンター事務室に寄せられ、教職員が即応できていることから最低限度の危機管理体制は確立している。

基準7 管理運営

観点7-1-② 目的を達成するために、部局の長のリーダーシップの下で、効果的な意思決定が行える組織形態となっているか。

【観点に係る状況】

センター長は月に1度、月例会を開催し、副センター長、専任教員、センター職員の代表者とセンターの運営方針や運営上の課題について検討や意思決定を行っている。また、センター長は月に1度、機器担当者会議も開催し、センターに関連する全教職員に月例会での議事の報告や説明を行い、また機器担当者からの提言や課題を直接収集し意思決定している。また機器担当者等が急な意思決定を必要とする場合には、センター長に電話や電子メールや直接面談するなどの方法も用意されており、実際に機能している。

【分析結果とその根拠理由】

実際に効率かつ迅速な意思決定により運営が進められている。

基準7 管理運営

観点7-2-① 管理運営に関する方針が明確に定められ、その方針に基づき、諸規定が整備されるとともに、管理運営に関わる委員会等の責務と権限が文書として明確に示されているか。

【観点に係る状況】

上位より、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター規則、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター運営委員会規則、静岡大学浜松キャンパス共同利用機器センター利用規則が定められている。

【分析結果とその根拠理由】

審議事項、業務及び権限が明確に示されている。実運用に必要な利用規定も定められている。

基準7 管理運営

観点7-2-② 適切な意思決定を行うために使用される、目的、計画、活動状況に関するデータや情報が蓄積されているか。

【観点に係る状況】

機器ごとの利用者数や利用料金は日ごと、月ごと、年ごとにまとめて蓄積されている。また、機器使用簿の自由記述欄を活用し機器維持管理のノウハウの蓄積がされている。

【分析結果とその根拠理由】

適切なデータや情報が蓄積され活用されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

適切な管理と、迅速かつ効率的な意思決定の両立がなされている。

【改善を要する点】

十分な組織化という点では弱い。今後方針も含めて検討の必要がある。



基準7 管理運営

観点7-3-① 機関としての大学を運営するために職務をつかさどる教職員が、適切に役割分担しその連携体制が確保され、能力を向上させる取り組みが実施されているか否か。

【観点に係る状況】

センター教職員はセンター規約に定められているとおり明確に役割分担をしている一方で、事務の分掌や機器管理ではそれぞれ複数人が担当しており柔軟な連携が取れるような体制になっている。教職員内で互いが講師となり技術講習会や分析相談をするなど、能力を向上させる取り組みが行われている。

【分析結果とその根拠理由】

センター教職員はセンター規約に定められているとおり明確に役割分担をしている一方で、事務の分掌や機器管理ではそれぞれ複数人が担当しており柔軟な連携が取れるような体制になっている。教職員内で互いが講師となり技術講習会や分析相談をするなど、能力を向上させる取り組みが行われている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

明確な役割分担が行われている一方で、必要に応じて互いの業務をカバーできる体制が確立できている。

【改善を要する点】

限られた人数の教職員がそれぞれ広範囲の業務に従事しているため、多忙になっている。

基準8 情報等の公表

(1) 観点ごとの分析

観点8-1-① 組織の目的が、広く社会に公表されるとともに、構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

【観点に係る状況】

組織の目的は、大学本体からリンクされた専用の Web ページ上で学内外を問わず公開されている。

【分析結果とその根拠理由】

十分に公表され、周知されている。利用者数や利用状況からも構成員に周知されているといえる。

基準8 情報等の公表

観点8-1-② 活動の状況や成果等について、広く社会に公開されるとともに、構成員（教職員及び学生）に周知されているか。

【観点に係る状況】

活動の状況はオンライン予約表により広く公開されている。また、活動の成果等を Web ページや、配布物などで周知している。

【分析結果とその根拠理由】

Web ページならびにオンライン予約表で十分に公表され、広く周知されているといえる。

基準8 情報等の公表

観点8-1-③ 自己点検・評価の結果、外部者による検証結果が大学内及び社会に対し広く公表されているか。

【観点に係る状況】

委員会での審議は議事録の形で学内公開されている。活動の状況などは Web ページ等で公表している。

【分析結果とその根拠理由】

公表されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

周知すべき対象に対して、適切に公表、周知されている。

【改善を要する点】

活動成果等の公表ならびに点検・評価、検証結果などの社会への公表の取り扱いについては検討が必要である。

基準9 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点9-1-① 大学・学部等の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画等が適切に公表・周知されているか。

【観点に係る状況】

浜松キャンパス共同利用機器センター規約の2条にセンターは、静岡大学（以下「本学」という。）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（以下「機器」という。）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。と学外企業への試験依頼等に対応することが示されている。これを受けてセンターでは、学外の企業や高専高校等の学術機関からの利用について具体的に利用方法や使用料金表を策定している。これらの利用方法や料金はセンターの Web ページ上で広く公開されている。

【分析結果とその根拠理由】

具体的方針は定められており、センターの Web ページを利用して公開されている。その公開情報により年間20件程度の利用相談や利用申込みがある。

基準9 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点9-1-② 計画等に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点到係る状況】

4-1-①でも示したが表2のとおり年間10件程度の企業からの学外利用がある。また資料2の活動記録からもわかるように、年1～2件程度、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するなど行っている。

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

(再掲載)表2. 学外からの利用件数の推移

【分析結果とその根拠理由】

企業からの学外利用、市民への公開講座等を行っており、適切に実施されている。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。

基準9 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点9-1-③ 活動の実績及び活動への参加者等の満足度から判断して活動の成果が上がっているか。

【観点に係る状況】

繰り返し学外利用する企業や、共同研究による年間利用を更新する企業がある。

【分析結果とその根拠理由】

学外利用自体の件数は決して多くは無いが、そのような状況下でも、繰り返し学外利用する企業や、共同研究による年間利用を更新する企業があることから一定の成果があがっていると考えられる。今後は学外窓口となる特任教授を置くなどより活発な活動を予定している。

基準9 地域貢献活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点9-1-④ 改善のための取り組みが行われているか。

【観点到係る状況】

センター設置の目的である学内利用を優先していることや学外対応に割けるスタッフ数は限定されている。

【分析結果とその根拠理由】

センター設置の目的である学内利用を優先していることや学外対応に割けるマンパワー不足により、これまでは地域貢献、とくに学外利用を増やす活動を積極的にできなかった。今後は学外窓口となる特任教授を置くなどセンター長の主導によるより活発な地域貢献活動を予定している。



基準10 国際化の状況

(1) 観点ごとの分析

観点10-1-① 学部等の教育の国際化の目的に照らして、目的を達成するために相応しい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画等が広く公表されているか。

【観点に係る状況】

留学生による利用が日常的であるため、英語による講習会の頻度を増やし、英語によるマニュアルや分析情報の提供を充実させる内部方針がセンター長によりセンター内に示されており、運営委員会にも通知している。

【分析結果とその根拠理由】

留学生による利用が日常的であるため、英語による講習会の頻度を増やし、英語によるマニュアルや分析情報の提供を充実させる予定である。

基準10 国際化の状況

(1) 観点ごとの分析

観点10-1-② 計画等に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点到係る状況】

資料2の活動記録に示すように英語による利用者説明会や、機器講習会を行っている。センターのWebページ上で英語によるマニュアルの公開を行っており、センターが公開しているいずれの装置についても英語による使用法や解析法についての説明を受けられる体制になっている。センター事務室も英語での対応ができるようになっている。

【分析結果とその根拠理由】

外国人スタッフが必要であり準備を進めている。マニュアルの質や機器講習会の回数を増やす余地はあるが、適切に実施されている。

基準10 国際化の状況

(1) 観点ごとの分析

観点10-1-③ 活動の実績や学生の満足度から判断して活動の成果が上がっているか。

【観点到係る状況】

英語マニュアルは8割の装置に整備されており、また英語による技術指導も受けられており、外国人ユーザー自身で計測機器を使用し研究活動をおこなえている。

【分析結果とその根拠理由】

今後はより詳細なマニュアル整備や情報を掲載したWebページを整備する予定である。

基準10 国際化の状況

(1) 観点ごとの分析

観点10-1-④ 改善のための取り組みが行われているか。

【観点に係る状況】

現在はスタッフより自主的な改善が進められている。

【分析結果とその根拠理由】

今後は、外国人ユーザーにアンケートを実施して、改善点を明らかにすることを進めたい。

【資料1】 センター教職員(平成30年10月現在)

役職	氏名
センター長(兼任)	下村 勝
副センター長(兼任)	坂元 尚紀
特任助教(専任)	石川 誠
事務補佐員	池ヶ谷 恵吏加
センター支援教員	田中 康隆
	村上 健司
センター支援技術職員(技術部) ※はセンター専任	高橋 勲
	小山 忠信
	平田 寿
	草薙 弘樹
	三宅 亜紀※
	高澤 大志
	早川 敏弘※
	清水 ひかる※

## 資料 2. 活動記録(2014-2019)

### 2014年

2014/6/6	紫外・可視・赤外分光光度計 利用者説明会(参加者 9名)
2014/6/13	ラマン分光器 利用者講習会(参加者 15名)
2014/7/1	XRD の操作講習会(参加者 12名)
2014/7/3	SEM の操作講習会 (参加者 18名)
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)
2014/10/17	新 XPS 操作講習会
2014/10/22	蛍光分光光度計操作講習会
2014/10/24	FE-SEM, ESCA 超入門講座
2014/10/30	TEM 操作説明会 (参加者 19名)
2014/11/6	STEM 講習会(参加者 9名)
2014/12/26	EBSD 講習会(参加者 9名)

### 2015年

2015/1/19	分析基礎講座(参加者 40名)
2015/3/18	EDS8000 講習会(参加者 7名)
2015/4/28	NMR 講習会
2015//19	DSC60Plus 操作説明会(参加者 8名)
2015/5/29	新 XPS 操作説明会
2015/6/5	超入門講座(その場計測 FE-SEM, 分析 FE-SEM)
2015/8/18	浜松日体高校科学研究部
2015/11/4	STEM 講習会(参加者 7名)

### 2016年

2016/1/22	第 2 回分析基礎講座開催(参加者 66名)
2016/4/14, 16	共同利用機器センター利用者説明会開催(参加者 87名)
2016/4/26, 27	第 1 回 NMR 講習会
2016/5/12-20	新 XPS 講習会
2016/6/21-22	10F-SEM 講習会
2016/7/6	蛍光 X 線操作講習会(参加者 12名)
2016/11/22, 24	ESCA 講習会(参加者 6名)
2016/11/25	第 2 回 NMR 講習会(参加者 26名)

### 2017年

2017/2/24 第2回分析基礎講座開催(参加者 39名)  
 2017/4/28 NMR利用者説明会  
 2017/5/22, 5/25 共同利用機器センター利用者説明会(参加者 79名)  
 2017/6/1 共同利用機器センター利用者説明会(英語)  
 2017/5/29, 30 STEM講習会(参加者 5名)  
 2017/7/11 STEM講習会(英語)  
 2017/11/2 共同利用機器センター利用者秋季説明会(参加者 19名)  
 共同利用機器センター利用者説明会(英語)  
 2017/11月～12月 溶液 NMR 講習会

## **2018年**

2018/1/22 第4回分析基礎講座(NMR, 参加者 91名)  
 2018/3/1, 2 固体 NMR 講習  
 2018/4/23, 24 平成30年度利用者説明会(参加者 約117人(日本語)、21人(英語))  
 2018/4/27 NMRとMSの利用者説明会(参加者 78名)  
 2018/5/1 平成30年度利用者説明会(参加者 6名)  
 2018/5/29 分析基礎講座2018 第1回 真空技術基礎(参加者 36名)  
 2018/5/31 分析基礎講座2018 第2回 質量分析MSと核磁気共鳴NMR(参加者 16名)  
 2018/7/19, 20 STEM講習会(英語)  
 2018/8/27 工大連携活動 SEM観察(高校から18名)  
 2018/9/27 分析基礎講座2018 第3回 走査型電子顕微鏡(参加者 38名)  
 2018/11/8, 9 STEM講習会  
 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)  
 2018/12/6 分析基礎講座2018 第4回 EPMA・蛍光X線基礎(参加者 20)  
 2018/3 第5回分析基礎講座(開催予定)

【資料3】機器一覧

	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	SPI3800	4	800
7		VN-8010	4	800
8		XE-70	4	600
9		JSPM-5200	4	800
10	XRD	RINT2200	4	400
11		RINT Ultima II	4	1,200
12		ATXG	4	1,000
13		RINT Ultima III	4	1,200
14	X線光電子分光	AXIS ULTRA DLD	4	1,200
15		ESCA-3400	4	2,400
16	ICP 発光分光	Optia2100DV	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
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	AvaneIII 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-670	4	600
41	蛍光分光	FP-8600/8700	4	600



【資料4】平成29年1月から12月までの各装置の利用状況

装置 No.	装置名	稼働率 (%)	装置 No.	装置名	稼働率 (%)
1	汎用 AFM	30	22	断面ポリッシャ	15
2	簡易 AFM	4	23	その場 FE-SEM	91
3	SPM	7	24	FE-EPMA	46
4	透過電顕	13	25	SEM/EDS(10F)	12
5	粉末 XRD	79	26	XRD(10F)	53
6	高機能 XRD	44	27	NMR	84
7	ICP	21	28	質量分析装置	24
8	熱分析装置	34	29	薄膜 XRD	90
9	DSC	5	30	白金/カーボンコーター	2
10	元素分析	12	31	FE-SEM(JSM-6335F)	31
11	原子吸光	7	32	広域 AFM	14
12	電気化学測定器	22	33	分析 FE-SEM	95
13	蛍光 X 線	12	34	FIB	32
14	デジタル顕微鏡	3	35	ラマン分光器	82
15	ESCA	98	36	FT-IR	36
16	汎用 SEM	17	37	イオンスライサー	56
17	金スパッタ	4	38	UV-VIS	31
18	イオンミリング	3	39	蛍光分光	13
19	ソフトエッチング	0	40	XPS	118
20	カーボン蒸着器	1	41	STEM	92
21	白金スパッタ	8			

※ 稼働率(%) = 総使用時間 ÷ (センター稼働日 × 8時間 - 使用不可時間) × 100