

鹿児島大学  
大学院理工学研究技術部

# 外部評価報告書



平成 26 年 12 月

## はじめに

現在の技術部は、平成 16 年度に鹿児島大学が法人化された際に鹿児島大学工学部技術部として組織化され、その後の工学部と理工学研究科の改組の際に理工学研究科技術部となり、現在に至っています。組織化されて 10 年が過ぎ、順調に運営していると自信を持っていますが、実際にはどうなのか、改めて認識するために外部評価を行うこととしました。また前技術部長（前理工学研究科長）の福井先生の指示で、技術部運営検討 WG の主査として現在の「理工学研究科技術部の工学系技術職員の業務に関する申合せ」を作成し、福井先生から技術部長を引き継ぎ、作成した申合せに沿って理想の技術部の実現に向けて努力することになったのですが、どこまで進んでいるのか、また作成した申し合わせの方向は正しいのかを確認する機会にもなりました。外部評価を受けるために数年前に WG を立ち上げて準備を始めたのですが、その第一歩として、これまでの資料の整理から始めました。しかし全てが資料として残っていないこともあり、改めて資料の作成を行う必要も生じ、外部評価 WG のメンバーだけでなく、技術部全員で外部評価の準備を進めてきました。

自己点検・自己評価、また外部評価は、現在の組織と運営で問題ありませんというお墨付きをもらう為のもののように思われているようですが、今回の外部評価では技術部の全てを晒し、技術部の強み・特色、また弱みを明らかにすることを目標としました。従って、何を評価してもらうのか、また評価に必要な資料等は何かを WG を中心にして議論しました。当初、技術部の目的と目標が妥当なのかも評価項目にしていしましたが、何を評価するのかが曖昧になるため、対象から外しました。結局、今回の外部評価では技術部の目的と目標に適した組織になっているか、また運営がなされているかを外部の有識者に評価して頂くことにしました。技術部は大学の組織であり、教員と同様に教育、研究、管理運営、社会貢献が業務になります。これらの業務を教員と協力して行っているのですが、当然ながら具体的な業務内容は教員とは異なったものになっています。多面的に外部評価を行うため、教員の立場から水垣先生（委員長、九州工業大学大学院工学研究院長）、民間の立場から足立様（日之出紙器株式会社専務取締役）、技術職員の立場から松本様（熊本大学工学部技術部副技術部長）といった多様な有識者に評価委員をお願いしました。

今回の外部評価では、期待した通りに技術部の強み・特色と弱みが明確になりました。今回の外部評価で、評価委員から「技術部の仕事の本分とは何か」を考えて欲しいとのご指摘がありました。また機会があれば、技術職員は教員の補助ではなく、協力者、共同作業者であり、そうなることを技術職員の皆さんには申し上げてきました。技術職員の業務は教育、研究、管理運営、社会貢献ですが、教員と同様、教育と研究が主要な業務です。しかし、研究については、残念ながら今回の外部評価では十分でないとの指摘がありました。現在の技術部の弱点であると認識しており、技術部の全員が問題意識を持って対応策を考えていく必要があると考えていますので、関係各位のご協力をお願い申し上げます。

技術部長（大学院理工学研究科長） 近藤 英二

## 外部評価にあたって

当技術部は、平成 16 年 4 月に国立大学が法人化された時に工学部技術部として組織化され、平成 17 年 4 月に一元化されました。その後、平成 21 年 4 月に組織再編が行われ、大学院理工学研究科技術部として現在に至っています。

今回の技術部外部評価は、法人化後 10 年という節目に、大学の外から見た当技術部の「教育支援」「研究支援」「運営支援」等の活動が、どのように見られ評価されるのかを確認するとともに、今後の支援活動につなげるための指針を得ようという目的で計画を進めて参りました。

先ず、平成 24 年度に技術部の「目的と目標」を明文化し、平成 25 年度に評価検討 Working Group を組織しました。評価方法については、他大学技術部の先例を探し、それを手本として検討すべく調査を行いました。しかし、「宮崎大学工学部教育研究支援技術センター外部評価報告書」の一件以外は見つけ出すことができませんでした。評価方法の検討は後回しにしてのスタートとなりました。

外部評価会を行うには、評価委員を引き受けて頂く方々の人選を含めて早めに日程を決定する必要があり、評価委員の選定については、宮崎大学と同様に大学の工学系で学部長若しくはその経験のある方、民間企業で取締役等の管理職の方、技術部を有する大学の技術職員のトップの方をお願いすることになりました。そして、技術部長より具体的な評価委員の推薦があり、また、技術職員の分野では総括技術長が打診をしました。幸いなことに評価委員の方々には快くお引き受けいただき、大変感謝しています。外部評価会の日程については、時間的な余裕と授業や各種学会等の日程を考慮して本年の 9 月 2 日に設定しました。

評価方法については検討の結果、当技術部で掲げている「目的と目標」の達成状況について評価を頂くことにし、また、事前評価と現地視察を含めた外部評価会の二段階評価の手法を採用しました。評価資料は、毎年発行している「活動報告書」を主とし、他に補足資料の一つとして各人の活動状況を纏めるために自己点検アンケートを実施しましたが、これは結果として設問の意図が上手く伝わらない部分もあり次回への課題となりました。評価資料等の準備も無事に終わり、7 月中には事前評価のお願いをすることができ、評価会当日を迎え当技術部初の外部評価を頂くことができました。結果につきましては本報告書記載の通りです。今後は、これを糧として更なる改善によって鹿児島大学の発展に寄与して行きたいと考えております。

最後に、本報告書の発行にあたり、技術部長はじめ評価委員、評価検討 WG ほか、ご協力いただきました事務部・技術部の皆様方に厚く御礼申し上げます。

大学院理工学科技術部評価検討 WG 長 前田 義和

## 鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価委員名簿

### 委員長

水垣 善夫 九州工業大学大学院工学研究院 研究院長

### 委員

足立 昭彦 日之出紙器工業株式会社 専務取締役

松本 英敏 熊本大学工学部 技術部 副技術部長

# 外部評価報告書

## 目次

・はじめに	i
近藤 英二 技術部長	
・外部評価にあたって	ii
前田 義和 技術部評価検討 WG 長	
・外部評価委員名簿	iii
I 外部評価会実施概要	
・技術部外部評価の目的	1
・外部評価会実施要領	2
・外部評価会実施体制	3
・大学側外部評価会出席者	
・司会・案内等の担当者	
・外部評価会関係資料一覧	4
・評価委員事前配布資料	
・当日配布資料	
・当日参考資料	
・外部評価会実施風景	5
II 外部評価説明会	
・技術部概要プレゼンテーション	11
・質疑・応答要旨	17
III 外部評価会評価報告	
・講評 水垣 善夫 委員長	21
・外部評価委員評価シート	
・水垣 善夫 委員	24
・足立 昭彦 委員	26
・松本 英敏 委員	28
IV 外部評価を受けて	
・外部評価を受けて（今後の方針）	31
V 補足資料	
・鹿児島大学大学院理工学研究科技術部の目的と目標	37
・平成 25 年度大学院理工学研究科技術部構成員の自己点検票と集計結果	38

# I 外部評価会実施概要

## 技術部外部評価の目的

鹿児島大学大学院理工学研究技術部（平成 16 年 4 月に国立大学が法人化された当初は鹿児島大学工学部技術部）は、組織化されてから 10 年が経過し、これまで組織として大学における「研究支援」「教育支援」「運営支援」を通しての各種活動を行ってきた。また、平成 24 年度には「鹿児島大学大学院理工学研究技術部の目的と目標」を明文化した。

この技術部における目的と目標の一つに、「自己及び外部による評価を定期的に行い、強靱な技術部の維持・構築に努めます。」とある。したがって、外部評価によりこれまでの自己点検・評価内容を検証し、今後のより良い支援活動につながる指針を得ることを目的として外部評価を実施する。

平成 25 年 9 月 6 日  
技術部評価検討 WG

## 外部評価会実施要領

日 時：平成 26 年 9 月 2 日（火） 11：00～15：15

場 所：大学院理工学研究科 研究科長室・303 教室（工学部共通棟） 他

日 程

時 刻	事 項	備 考
11:00	施設案内	技術支援室 中央実験工場 海洋波動実験棟
12:00	昼食会	委員長選出
13:00	外部評価説明会 ・技術部長挨拶 ・外部評価委員紹介 ・大学側出席者紹介 ・技術部概要説明	大学側出席者 ・技術部長，総括技術長 ・システム情報技術系技術長 ・生産技術系技術長，前任専門技術職員 ・技術班長，評価検討 WG 委員
13:30	・質疑・応答	・事務部長，研究科・工学系総務課長
13:50	休憩	
14:00	評価委員会	外部評価委員のみ
15:00	評価委員長講評 技術部長謝辞	出席者 ・外部評価会出席者 ・技術部職員
15:15	外部評価会 終了	



## 外部評価会実施体制

### 大学側外部評価会出席者

近藤 英二	大学院理工学研究科	技術部長	(大学院理工学研究科 研究科長)
山本 高師	大学院理工学研究科	事務部長	
白坂 義浩	大学院理工学研究科	研究科・工学系総務課長	
愛甲 頼和	大学院理工学研究科	技術部	総括技術長
池田 稔	大学院理工学研究科	技術部	システム情報技術系 技術長
前村 政博	大学院理工学研究科	技術部	生産技術系 技術長
萩原 孝一	大学院理工学研究科	技術部	生産技術系 前任専門技術職員
大角 義浩	大学院理工学研究科	技術部	システム情報技術系 第一技術班 班長
前田 義和	大学院理工学研究科	技術部	システム情報技術系 第二技術班 班長 (技術部評価検討 WG 長)
城本 一義	大学院理工学研究科	技術部	生産技術系 第三技術班 班長
山下 俊一	大学院理工学研究科	技術部	生産技術系 第四技術班 班長
中村 喜寛	大学院理工学研究科	技術部	システム情報技術系 第二技術班 主任 (技術部評価検討 WG)
松元 明子	大学院理工学研究科	技術部	システム情報技術系 第一技術班 (技術部評価検討 WG)
中村 達哉	大学院理工学研究科	技術部	生産技術系 第三技術班 (技術部評価検討 WG)

### 司会・案内等の担当者

説明会司会進行	松元 明子	技術部評価検討 WG
技術部概要説明	前田 義和	技術部評価検討 WG 長
施設案内	愛甲 頼和	技術部 総括技術長
施設案内	萩原 孝一	技術部 生産技術系 前任専門技術職員
施設案内	前村 政博	技術部 生産技術系 技術長
施設案内	種田 哲也	技術部 生産技術系 第三技術班

## 外部評価会関係資料一覧

### 評価委員事前配布資料

評価シート  
活動報告書 2013 / Vol. 8  
活動報告書 2012 / Vol. 7  
活動報告書 2011 / Vol. 6  
資料集  
スケジュール表  
会場のご案内  
評価シートファイル入り USB メモリ

### 当日配布資料

事前評価シート（各委員事前評価）  
技術部概要説明用資料  
鹿児島大学地域防災教育研究センターパンフレット

### 当日参考資料

技術部管理運営委員会資料  
技術部業務実施委員会資料  
業務依頼書  
業務依頼報告書  
教育支援資料  
教育・研究支援 WG 活動記録  
安全衛生 WG 活動記録  
技術者育成 WG 活動記録  
広報・編集 WG 活動記録  
地域連携 WG 活動記録  
技術部評価検討 WG 活動記録  
技術部新規採用者研修報告書  
技術部新人安全教育資料  
科学研究費補助金（奨励研究）申請資料

## 外部評価会実施風景



施設見学 技術支援室



施設見学 中央実験工場



施設見学 海洋波動実験棟



昼食会



外部評価委員



技術部長あいさつ



大学側委員



技術部概要説明



質疑・応答



評価委員長講評



評価委員長講評を聞く技術職員



技術部長謝辞



## Ⅱ 外部評価説明会

# 技術部概要プレゼンテーション

## 鹿児島大学大学院理工学研究科 技術部の組織と活動状況

鹿児島大学大学院理工学研究科 技術部

平成26年9月2日(火)

## もくじ

1. 技術部外部評価の目的
2. 組織について
3. 活動状況
  - 3.1 支援業務
  - 3.2 技術研鑽・能力向上
  - 3.3 社会貢献活動
  - 3.4 その他の活動
4. 自己点検アンケート結果

## 1. 技術部外部評価の目的

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部(平成16年4月に国立大学が法人化された当初は鹿児島大学工学部技術部)は、組織化されてから10年が経過し、これまで組織として大学における「研究支援」「教育支援」「運営支援」を通して各種活動を行ってきた。また、平成24年度には「鹿児島大学大学院理工学研究科技術部の目的と目標」を明文化した。

この技術部における目的と目標の一つに、「自己及び外部による評価を定期的に行い、強靱な技術部の維持・構築に努めます。」とある。したがって、外部評価によりこれまでの自己点検・評価内容を検証し、今後のより良い支援活動につながる指針を得ることを目的として外部評価を実施する。

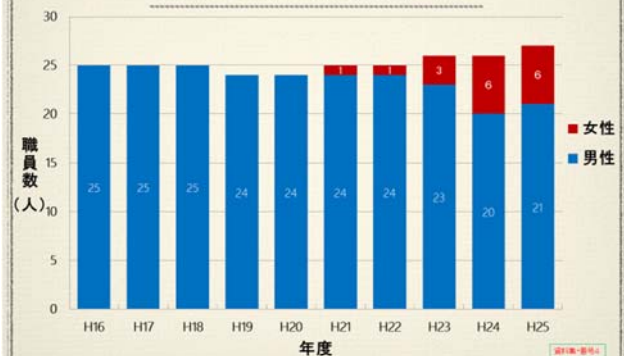
平成25年9月6日  
技術部評価検討委員会

## 2. 組織について

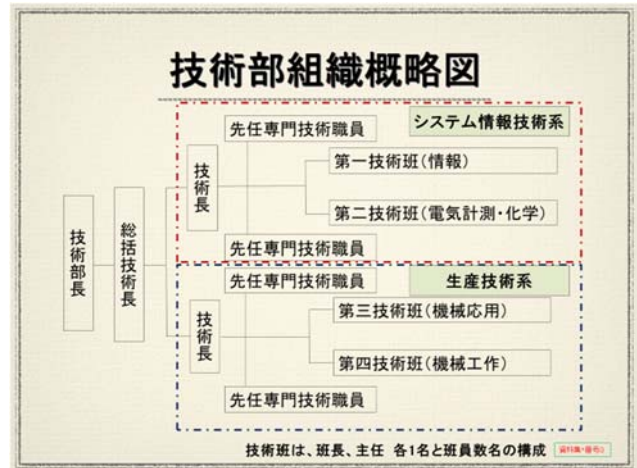
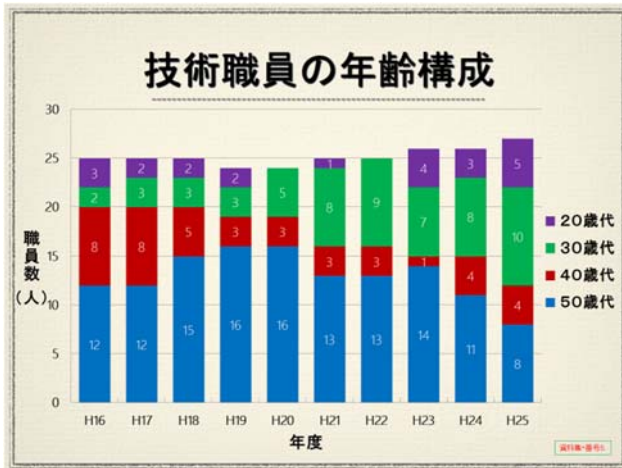
## 組織化について

- |          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| 平成 4年 4月 | 工学部技術部組織化(学科配置)                      |
| 平成10年10月 | 工学部技術部運営委員会設置                        |
| 平成16年 4月 | 国立大学法人化                              |
| 平成17年 4月 | 工学部技術部組織化(一元化)                       |
| 平成20年 4月 | 技術部の在り方等の検討WG立ち上げ                    |
| 平成21年 4月 | 大学院理工学研究科部局化により<br>大学院理工学研究科技術部へ組織再編 |
| 平成26年 9月 | 現在に至る                                |

## 技術職員数の推移



# 技術部概要プレゼンテーション



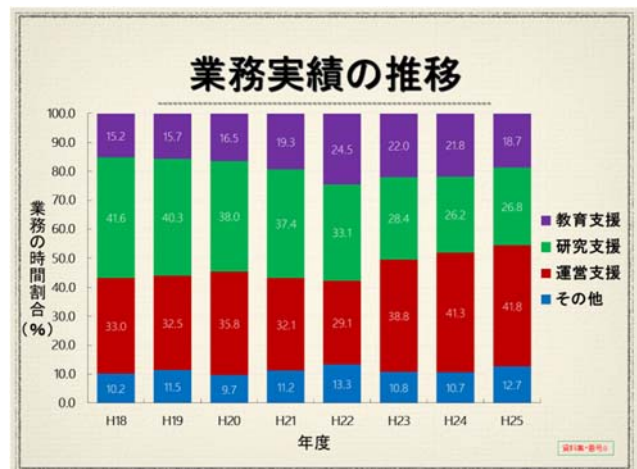
## 3. 活動状況

### 3.1 支援業務

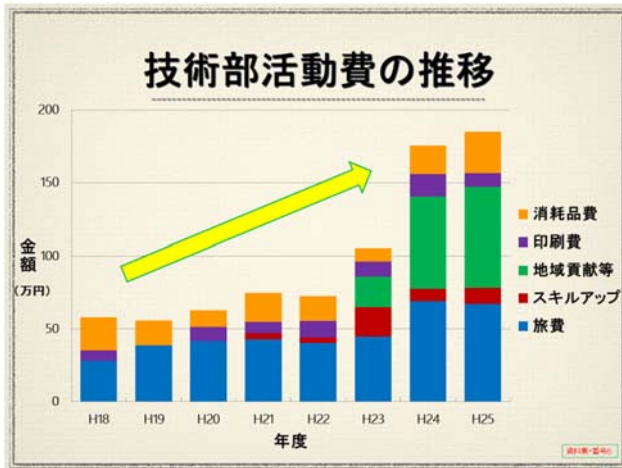
### 業務依頼の方法 (支援の種類と依頼が可能な業務)

業務の種類	研究支援	教育支援	運営支援	その他
長期支援*1	○(教員研究支援)	○(技術相談等)	○	○
短期支援*2	×	○(授業支援)	×	○
臨時支援*3	○	○	○	○

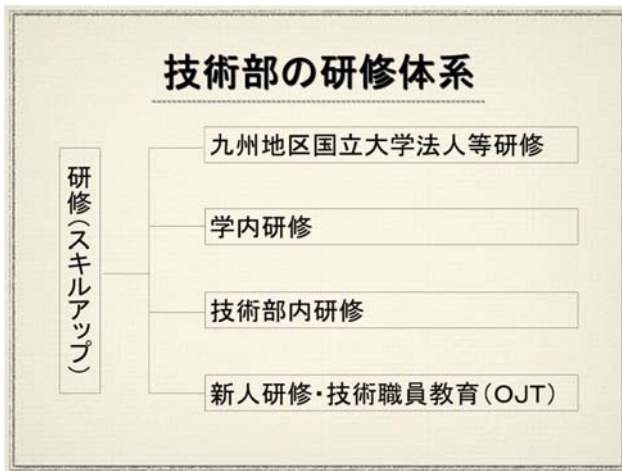
\*1 長期業務の依頼期間は6ヶ月を超えて1年以内とする。  
 \*2 短期業務の依頼期間は3ヶ月を超えて6ヶ月以内とする。  
 \*3 臨時業務の依頼期間は3ヶ月以内とする。



# 技術部概要プレゼンテーション



## 3.2 技術研鑽・能力向上



## 法人等研修

平成25年度

九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修B(宮崎大学)	1名
九州地区国立大学法人等技術専門員研修(長崎大学)	1名
平成25年度東京大学地震研究所職員研修 (東京大学地震研究所・国土地理院等)	1名
事務系・技術系新規採用職員研修(鹿児島大学)	4名
海外研修基礎コース職員派遣研修(鹿児島大学)	1名
コミュニケーションスキル研修(鹿児島大学)	3名
ビジネスマナー研修「接遇・ビジネス文書講座」(鹿児島大学)	2名
農・水産系学部技術部技術職員研修	1名
理工学研究科技術部新規採用者研修	4名

## 部内スキルアップ研修

平成25年度

組込みOS自作入門(技術部)	6名
第2種電気工事士免許取得研修(技術部)	2名
会社見学「(株)エルム」(技術部)	21名

## 部内スキルアップ研修

平成24年度

ガラス細工加工研修(とんぼ玉作成)(さつま町ガラス工芸館)	4名
PukiWikiを利用したWebサイト構築入門(技術部)	12名
竹細工技術研修(始良市竹木館)	8名
「低風速型風力発電機」の構造理解と分解組立(外部講師招聘) 講師:都城工業高等専門学校 川崎 敬一氏	15名
CAD/CAM実習(2次元加工)(技術部)	5名

# 技術部概要プレゼンテーション

## 研究会等での発表

平成25年度	技術研究会での口頭発表	11名
	学会等での論文共著・発表等	59件



## 新規の資格・免許等取得状況

平成25年度

玉掛け技能講習修了	1名
作業環境測定士 1種(有機、特定、粉体)	1名
第二種電気工事士免許	2名
研削といしの取替え等の業務の特別教育修了	2名
第一種衛生管理者免許	2名

## 資格・免許等一覧

二級ボイラー技士免許	2名	食品衛生管理者・監視員	1名
エックス線作業主任者免許	3名	毒物劇物取扱責任者	2名
ガス溶接作業主任者免許	1名	危険物取扱者免状 甲種	4名
工事担任者(総合種)	1名	危険物取扱者免状 乙種4類	3名
職業訓練指導員(コンピュータ制御科)	1名	作業環境測定士 1種(有機、特定、粉体)	1名
職業訓練指導員(情報処理科)	1名	測量士(補)	3名
職業訓練指導員(電気科)	1名	1級土木施工管理技術者	1名
第一種電気工事士免許	1名	第二級陸上無線技術士	1名
第二種電気工事士免許	4名	第三級陸上特殊無線技士	1名
第三種電気主任技術者	3名	第三級無線通信士	1名
認定電気工事従事者	1名	基本情報処理技術者	2名
第一種衛生管理者	12名	応用情報処理技術者	1名

## 資格・免許等一覧

初級システムアドミニストレータ	2名	ガス溶接技能講習修了	9名
コンピュータサービス技能評価試験表計算部門3級	1名	有機溶剤作業主任者技能講習修了	4名
日商簿記検定3級	2名	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習修了	2名
秘書技能検定3級	1名	クレーン運転業務の特別教育修了	3名
文部省認定 実用英語技能検定2級	3名	アーク溶接等の業務の特別教育修了	7名
技能検定 機械加工 普通旋盤1級	1名	研削といしの取替え等の業務の特別教育修了	11名
技能検定 機械加工 普通旋盤2級	2名	木材加工用機械作業主任者技能講習修了	2名
2級舗装施工管理技術者	1名	足場の組立て等作業主任者技能講習修了	1名
車両系建設機械運転技能講習修了(整地、運搬、積込、掘削)機体重量3t以上	1名	型枠支保工の組立て等作業主任者技能講習修了	1名
小型移動式クレーン運転技能講習修了	2名	地山の掘削及び土止め支保工作業主任者技能講習修了	1名
玉掛け技能講習修了	8名	防火管理者資格	1名
高所作業車運転技能講習修了	1名	<b>計 47種 119件</b>	

## 3.3 社会貢献活動

## 地域連携活動

出前授業(ものづくり・科学実験)

	小学校	児童クラブ	青少年のための「科学の祭典」等
平成25年度	6回	3回	3回
平成24年度	5回	2回	2回



# 技術部概要プレゼンテーション

## 地域連携活動

### ものづくり体験教室(中学生対象)

平成25年度	ペーパーウェイトを作ろう フルカラーLEDライトを作ろう ガラスマドラー作りとガラス彫刻	28名
平成24年度	ペーパーウェイトを作ろう フルカラーLEDを作ろう マドラー(ガラス細工)とペットボトル顕微鏡を作ろう	28名



## 地域連携活動

### 公開講座「ものづくりにチャレンジ」(小・中学生対象)

平成25年度	ボンボン蒸気船を作って速さを競う	17名
平成24年度	杉材を使った本棚づくり 模型飛行機づくり	17名



## 3.4 その他の活動

## 共通教育教養科目「ものづくり入門」

対象: 全学1・2年生  
講義(全科目必修)

1. 機械工作基礎
2. コンクリート施工基礎
3. コンピュータ基礎
4. 電気電子基礎 I・II



演習テーマ(選択2テーマ)

1. 機械工作入門(鍛造によるペーパーナイフの製作)
2. 電子工作入門(フルカラーLEDランプの製作)
3. 土木施工入門(コンクリートの基礎)
4. コンピュータ入門(ロボットの製作とコンピュータ制御)
5. 木材加工入門(杉材を使った本棚の製作)
6. スターリングエンジンミニカーの製作(製作からテスト走行まで)
7. 模型飛行機の製作(製作からテスト飛行まで)
8. 竹細工(オリジナル竹加工品の製作)
9. 植物標本製作(樹脂封入標本の製作)(平成25年度)
10. 発酵食品を作ろう(発酵食品である納豆およびヨーグルト作り)(平成24年度)



受講者 平成25年度 78名 平成24年度 98名

## 安全衛生

### 職場安全点検巡視

毎週1回、技術部全員で工学部各棟を実施  
月末に理工学研究科総務課長に報告書を提出→運営会議に報告

### 職場巡視

毎月1回、技術部2名、事務部5名で理工学研究科各棟を実施  
理工学研究科総務課長に報告書を提出→運営会議に報告

### エアコンフィルタの清掃

省エネ対策の一環として毎年1回 工学部講義室等を実施

## 安全衛生

### 新人研修

技術部新人安全教育

### 安全講習

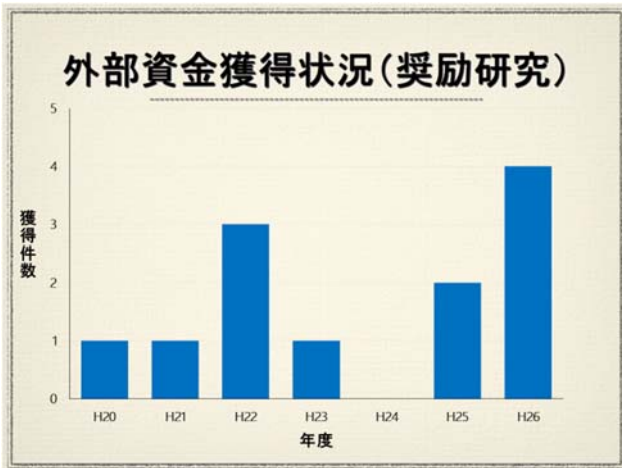
高圧ポンベ安全教育

### 安全衛生に関わる資格取得

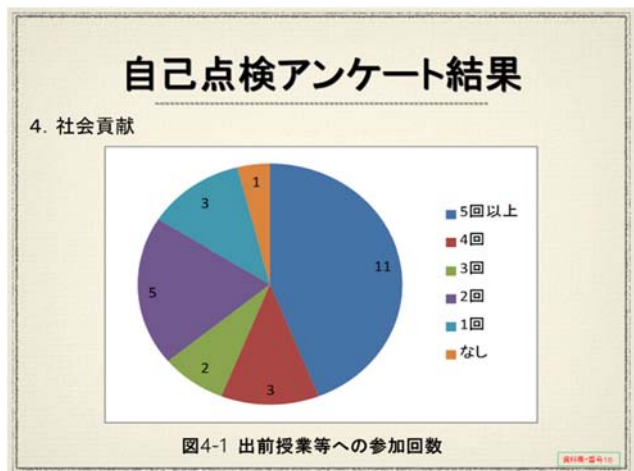
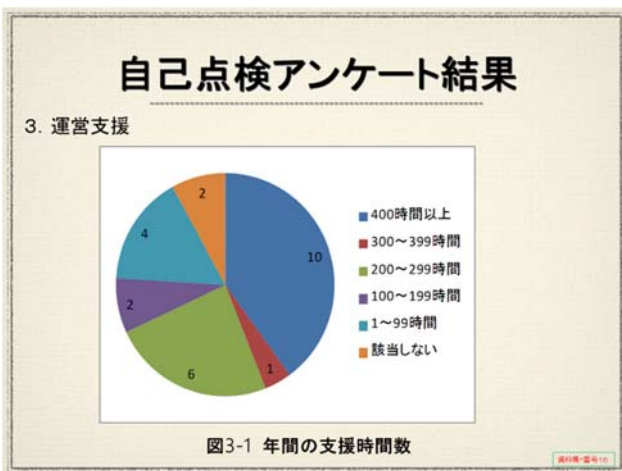
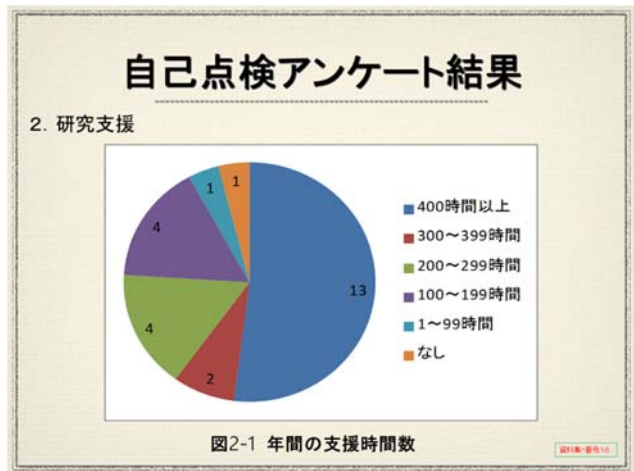
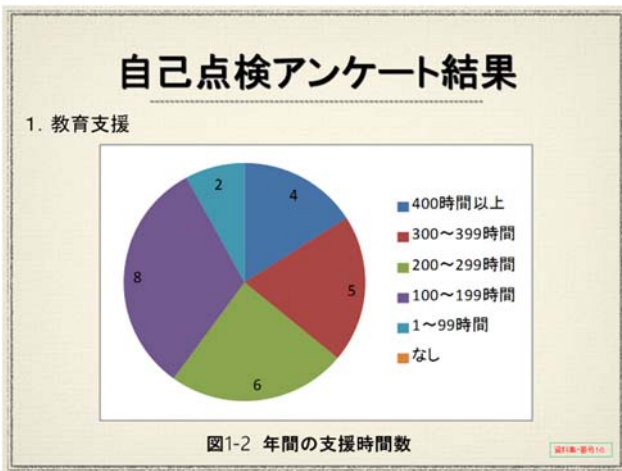
第1種衛生管理者免許 12名  
防災士 1名



# 技術部概要プレゼンテーション



## 4. 自己点検アンケート結果



## 質疑・応答要旨

(質疑応答時の各委員および技術部関係者の発言要旨)

司会者：

- これより質疑応答に移ります。外部評価委員の皆様、どうぞよろしくお願ひいたします。

水垣委員：

- 大学の部局の規模に比べて技術部の人数が非常に少ないと感じるが、良く頑張っている。
- 技術職員は非常に長い時間働いているので、ある意味業務過多になっているのではないか。技術部が受けるべき仕事をもう少し精査し、業務負荷・超過にならないような工夫も必要である。
- 業務の成績やチームワークのうまい組み方によって、効率的な運用が出てくるのではないか。

足立委員：

- 教室数が多いエアコンフィルタ清掃を、外注でなく内部で行っていることに違和感がある。
- 安全巡回に関しても非常に建物が多いので、時間も結構かかるのではないか。レポートを出すのは良いが、必ず改善されたかをチェックされているか疑問である。

松本委員：

- 業務を一生懸命頑張っている。特に社会貢献等は頑張っているのが良くわかる。
- 技術職員の本務を思ったときに、これから大学が生き残っていくためにはと考えると、教育・研究支援を一生懸命行うこと。それには業務を精選して、業務過多にならないようにし、できることなら、教育・研究支援の割合を6割～7割とする。熊本大学では8割を目指している。
- 業務の仕分けを行い、有効な時間を作って教育・研究支援に充てる時間を作ってほしい。

足立委員：

- 地域連携活動は素晴らしい。

松本委員：

- 地域連携活動が負担になっていないかが、一番心配しているところである。

水垣委員：

- 九州工業大学の場合、地域連携活動は、主体が技術部でなく、各学科の教員や部局の広報委員会の活動である。そこでプランニングして、できないところを技



術部に依頼するという形をお願いしている。

- 教員主体での実施方法を少し検討するか、あるいは教員をもっと巻き込んでも良いのではないか。

司会者：

- 安全衛生について、報告した後、改善されているのかとの質問について回答をお願いいたします。

愛甲総括：

- 安全衛生に関しては、毎月、報告書を運営委員会へ提出し、運営委員会の中で各専攻長へ改善をお願いしている。改善されない場合は、改善されるまでは“改善なし”と報告している。また、予算が伴う場合については、研究科長へお願いして、できるところから改善をしている。点検だけでなく、ある程度改善も進んでいる。
- 負担になるのではとのことであるが、巡視は毎週 1 回であり、何もしないよりは少しずつでも改善していくのが良いと考えている。
- 組織化後 10 年経過し、今後、どの業務を見直していけば良いのか議論し、できるところは改善し、教育・研究支援が 8 割という割合に向かっていけたらと思う。

近藤部長：

- ご指摘していただいたことは、全くその通りである。昨年度から技術部長をしているが、技術職員の管理運営の負担が多いことは認識していた。組織の運用の問題であるが、技術職員が事務的なことまで行う体制になっているので、きちっとした棲み分けをすることが大切だと思っている。
- 研究支援については、若い職員に支援先の教員の研究を理解し、研究を支援できる技術力を付けてもらう必要があるのではと考えている。
- ご指摘の通り、本来業務とは何なのかを考え、研究支援に集中できる体制が必要ではないかと感じているし、しなければならぬ。研究支援を重点化する方法等についてアドバイスがあればお願いしたい。

司会者：

- その他、説明を詳しく聞きたいという点はありますか？

足立委員：

- 地域連携活動に関して、鹿児島県は南北 600km あり、鹿児島市以外で地域連携活動を推進するには、交通費がもう少し増えても良いのではないか、少ないように感じる。

近藤部長：

- 我々が行っている出前授業は、主に市内の学校であり、昨年の与論島の出前授業は、特別に工学部に予算をお願いして実施した。

- ▶ 予算の面で交通費をもう少し増やすことは可能であるが、遠方になると時間もかかり、マンパワーの面で現状が精一杯ではないかと感じている。
- ▶ 今後、どういう形で地域貢献をやるのか、市内のみか、市外にも出かけていくのか考える必要がある。

足立委員：

- ▶ 小学校で理科を教える教師が少なく、専門の教師が巡回をするという地域もある。出前実験を行うとすごく喜んで、工学に興味を持ってもらえると思う。

近藤部長：

- ▶ 手前味噌で恐縮ですが、近くの小学校の出前授業を見に行き、非常に子供たちが興味を持ってやっており、技術職員もついつい頑張ってしまうのではないかと思われる。
- ▶ このような体験を多くの子供たちに体験してもらえるように、同じ小学校ばかりでなく、数年くらいの間隔で回ることも必要だと考えている。

水垣委員：

- ▶ 安全衛生巡視で、月 1 回の委員会で改善状況も確認したうえで報告し、改善されるまでフォローアップしていくということだった。
- ▶ 九州工業大学の場合は、3 種類の安全衛生巡視を行っており、その中で保健センターの医師が技術部と一緒に安全衛生の巡視をしている。
- ▶ 危険な薬品等が放置されていないか、ドラフトチャンバー内に使いかけの薬品を保管していないか厳しくチェックしている。喫煙場所のたばこの吸い殻の清掃状況はどうかなど、専門の教員・学校医あるいは産業医と一緒に巡視する可能性を将来的に検討するというのもヒントになるのではないか。

愛甲総括：

- ▶ 鹿児島大学の場合、産業医巡視は、年 2 回、9 月と 12 月にあり、技術部も産業医巡視に同行し報告も行っている。

水垣委員：

- ▶ 九州工業大学は、2 代続いて学長が喫煙者であり、今のところ全面禁煙にはなっていない。医師は喫煙場所を 1 ヶ所でも減らしたいので、巡視したときに煙草の吸い殻が散らかっていたらこの場所は廃止したいと、毎回主張している。その度に近くの学生達により、1~2 ヶ月は完璧に清掃が行われるという状態である。

愛甲総括：

- ▶ 鹿児島大学の場合は、喫煙所は減ってきているので、将来的には、構内禁煙になるのではないかと思われる。

水垣委員：

- 構内禁煙になると、校門を出たところに職員の交流の場ができてしまう。九州工業大学工学部技術部は、毎月、産業医と一緒に巡視しているが、今後も継続していけたらいいなと思う。

松本委員：

- 安全衛生について、熊本大学は、安全委員と衛生委員をはっきり分けようと現在見直しが進行中である。
- 安全衛生委員が両方を行うことはおかしいのではないかとということで、安全と衛生をきちっと分けて議論しようと、現在理事を中心とした8名で2つの委員会を作り、どのような項目を洗いなおすかを検討している。
- 熊本大学は17名、技術職員の第一種衛生管理者がいるが、正式には3名が大学から委託され、月2回巡視を行っている。また、工学部長から残り全員を補助員として辞令をいただき、工学部内だけですが17名体制で月1回巡視を行っている。
- 鹿児島大学は事務系の職員も5名ほど巡視を行っているが、熊本大学の事務系は1~2名でほとんど技術部任せである。大学のキャンパスは教員、事務系、技術職員で成っているので、「私たちも協力しますので、皆様も意識をもって協力ください」と事務系に要望している。また、事務系がなかなか資格を取らないので、資格を取るよう要望している。
- ボンベの講習等は、労務安全課等が全事業所毎あるいは大学全体で講習会を行っている。
- 電気安全講習会等も初めは工学部だけで行っていたが、労務安全課から事業所としてやりませんかと呼びかけ、現在黒髪事業所で行っている。やがては施設課の労務安全課等で、全学として取り上げてくださいという要望している。技術部としても業務過多にならないように少しずつ実績を積みながらも、やがては事務系あるいは施設系に移管したい。
- 主催は担当部署にして、講師は技術部職員が一番詳しいのでお手伝いしますよとすると、少しずつ業務負担が軽減できるのではないかと。

# Ⅲ 外部評価会評価報告

## 評価委員長講評

九州工業大学工学研究院の水垣と申します。今日は、鹿児島大学大学院理工学研究科技術部の外部評価をさせていただきます、委員長ということで簡単に講評をさせていただきます。評価シートに基づいて、項目ごとに順番に説明させていただきます。

1 番目の「技術支援を円滑かつ効率的に行う体制」という項目で、実は私が当初送りましたシートの中で計算間違いがございました。技術職員の方が工学部及び理工学研究科の収容学生定員に対して非常に少ない 27 名という職員で対応されておられるということで、年間を通して業務過多の現状になっていて、数字が間違っておりますが、計算してみますと年間一人あたり 1,753 時間の業務支援をしておられる。1,753 という数字のところを 23,000 いくらかに間違えており、とんでもない数字を書いてしまい、申し訳ございませんでした。ただ、この数字に見られますように、少ない人数で非常によくやっておられているというのは外部評価委員 3 人の共通した認識でございますので、非常に頑張っておられると思います。この「技術支援を円滑かつ効率的に行う体制」としては、三点ほど指摘させていただきたいと思います。

一点目は、技術職員の年齢構成が非常に良いバランスになってきていて、50 代、40 代、30 代、20 代というような年齢構成が順調に推移されているというのは努力の賜物と感心しております。

二点目は、先程の支援活動時間の分析でも申し上げましたけれども、非常に少ない人数で頑張っておられますが、活動分析では運営支援やその他の業務が半分以上を占めておりまして、学生の教育や研究に対する技術部としての技術支援という領域が、それによって少し影響を受けているのではないかとこのところで、支援内容の見直しということもひとつあるのかなと思っております。

三点目は、運営委員会の開催回数についてですが、これは 1 回とお聞きしておりますけれども、例えば、予算・決算であったり他の審議事項でも同様ですが、年一回の運営委員会ですとフィードバックが中々、次年度にしか掛からないということになりますので、四半期に一度あるいは半年に一度など、開催日数は鹿児島大学様でご検討されればよいかと思っておりますけれども、技術部の運営委員会の開催回数は、少し検討していただく余地があるのかなと思っております。

全体的な評価としては、この項目については「B」という評価をしております。

2 番目の「技術職員のスキルと、能力向上に対する姿勢」ですが、スキルアップに対して非常にたくさんのイベントに参加されておられる、一生懸命やっておられるということは、その通りだと思っております。ただ、これからの国際化等の事もございますので、民間の講習会や他機関との技術交流など、国内外の短期集中研修制度なども積極的に取り入れる余地があるのかなと思っております。もちろん、これは予算措置の伴うことですので、理工学研究科だけの話だけではないかと思っておりますが、国際化に対応して、英語で実験実習を行ったり、あるいは留学生に対する対応ということも業務の中で出てくるかもしれませんし、語学研修等も含めて、国内外の短期集中研修制度というものが活用できるのであれば、そういうものもひとつの検討課題かと思っ

ております。

この項目に対する評価も、「B」としました。

3番目の「地域連携活動の件数と内容」ですが、これは文句の付けようがないくらい非常に立派に社会貢献されておられまして、特に言うこともございませんので「A」評価を付けております。

4番目の「各種研究会等での発表件数と内容」ですが、よくやっておられると思いますが、論文・口頭発表等のまとめでは学術レベルにばらつきがみられますし、さらに個人的な偏りが見られますので、そういうところに改善の余地があるのかなと思っております。何件発表したという量を数え上げてそれを上積みする事も重要かとも思いますが、量より質を重要視した取り組み方、或いはまとめ方があってもよいのかなと思っておりまして、この項目に対する評価は、「B」としました。

5番目の「活動報告書の内容や広報活動の状況」ですが、活動報告書は比較的良好にまとまっております、読む方としては非常に助かる簡潔さでした。ただ逆に言えば、もう少しそれぞれ個々の業務内容に踏み込んだ活動報告を記載しても良かったのではないかと感じております。これはバランスの問題でありなかなか難しいですが、全体的には簡潔で良いと思っております、評価は「B」としました。

6番目の「安全な職場環境構築への活動や姿勢」ですが、職場環境構築への巡視とか積極的な姿勢は大いに共感いたしますが、高圧ガスの講習やエアコンフィルタ掃除などは業者に外注するなど、技術職員のやるべき業務とそうでない業務を明確に区別する必要があると思います。その意味では、非常に厳しい評価ではございますが、評価は「D：改善の余地がある」。つまり、技術部の業務内容の明確化という点で言えば、そのような判断になるかと思っております。

7番目の「技術部の活動経費や外部資金獲得に対する姿勢」ですが、これは非常に良く頑張っておられて、順調に推移していると思っております。過去の奨励研究採択者を対象に、採択される方法を若い方に伝授するなどの研修会を開催すれば、さらに順調に推移していくのではないかと期待しております。この項目に対する評価は、「C」としました。

総合評価としては、全体的にバランスよく活発な活動をしているということが報告書あるいは今回のご説明を通じて確認できました。学生収容定員に比べて、少ない技術部職員数で業務を遂行されていることは高く評価できると思っております。個別的には、以下の三点について更なる改善をお願いしたいと思っております。

一点目としては「技術部の仕事の本分とは何か」。教育・研究を支える技術研修やスキルアップを考えた活動というものが技術部の活動の本質だろうと思っておりますので、技術部の活動の本分は何かという事をもう一度考えていただくような取り組みをして頂きたいと思っております。

二点目は、地域連携が素晴らしい成果を残しております。ただ欲を言えば、対外発

信の為の広報活動や外部資金獲得も継続的に取り組んでいけば非常に発展が期待できるものと思っております。

三点目、これは全国的にそうですけれども、技術部の全学組織化が進むと思われま  
す。1 番目、2 番目でも重ねて申し上げましたけれども、多方面での見直し、改善活  
動を常に行っていただいて、鹿児島大学の発展に今後も寄与していただきたいと期待  
しております。

限られた時間での講評で、他の評価委員の意を尽くせなかったところもあるとは思  
いますが、全体としては非常によく頑張っておられると外部評価員一同は思っており  
まして、更なる改善によって更なる大学への貢献あるいは発展を期待しております。  
簡単ですが、これで講評とさせていただきます。

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (水垣 善夫 評価委員)

評価項目		評価
1. 技術支援を円滑かつ効率的に行う体制		B
コメント	<p>鹿児島大学の工学部および理工学研究科の収容学生定員2444名に対して、技術部職員が27名というのは少ない印象がある。支援活動延べ47334.92時間を職員27名で対応しており、年間 1,753.15 時間/人は業務過多の現状を反映しており、改善の必要性を示唆している。</p> <p>長期・短期・臨時業務について細かく支援方針が規定されているが、長期業務の教員研究支援および運営支援については、学生定員に基づく按分係数を適用する根拠が薄いように感じる。各種の支援で週当たりの支援延べ人数・時間を規定しているが、その論拠が班構成による技術職員数に縛られているように見受けられる。</p> <p>支援内容に依っては、システム情報技術系・生産技術系によらずに支援チームを組む必要が生じると思われるので、組織図としての班体制とは別に、業務内容別に業務支援チーム体制を班横断型で組む方式も検討すべきかと思う。ワーキンググループについては良く活動していると評価する。</p> <p>一般論として、技術職員の業務に関する申し合わせは固定化することなく、現状に合わせて常に見直しを行う必要性を感じる。</p>	
2. 技術職員のスキルと、能力向上に対する姿勢		B
コメント	<p>技術発表11件、研修報告12件（参加延べ18人）の実績はスキル・能力向上に前向きに取り組んでいると評価できる。特に、教員の研究費で技術職員の学会発表等の経費負担を明記していることは能力向上の支援策としての姿勢が明確化されており評価できる。</p>	
3. 地域連携活動の件数と内容		A
コメント	<p>出前講義・ものづくり活動3件、WG活動報告6件、中央実験工場活動報告1件は活発な活動を示している。個々の内容も充実している。</p>	
4. 各種研究会等での発表件数と内容		B
コメント	<p>技術発表11件は技術部27名の規模としては多いと判断する。</p> <p>発表内容の学術レベルにはばらつきがみられるので、教員との議論がもう少し深まることが期待される。</p>	



鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (水垣 善夫 評価委員)

評価項目		評価
5. 活動報告書の内容や広報活動の状況		B
コメント	活動報告書はよくまとまっている。図表化などもよく工夫されており、出来ればカラー印刷であれば、更にインパクトのある仕上がりになると思われる。	
6. 安全な職場環境構築への活動や姿勢		D
コメント	WG活動報告はよくまとまっている。職場環境構築への巡視とか積極的な姿勢は大いに共感するが、エアコンフィルタ掃除などは業者に外注するなど、技術職員のやるべき業務とそうでない業務を明確に区別する必要があると思われる。	
7. 技術部の活動経費や外部資金獲得に対する姿勢		C
コメント	科研費奨励研究11件の獲得実績は優れている。	

評価基準： A：特に優れている B：優れている C：普通 D：改善の余地がある E：改善が必要

総合評価	全体的に、バランスよく活発な活動をしていることが報告書等を通じて確認できた。学生収容定員に比べて、少ない技術部職員数で業務を遂行していることは高く評価できる。今後も、多方面での見直し・改善活動を通じて、鹿児島大学の発展に寄与することが多いに期待できる。	
------	--	--

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (足立 昭彦 評価委員)

評価項目		評価
1. 技術支援を円滑かつ効率的に行う体制		<b>B</b>
コメント	件数とタイトルから判断して十分な内容と推測します。教育支援、研究支援、運営支援など地道な努力がうかがえる。	
2. 技術職員のスキルと、能力向上に対する姿勢		<b>B</b>
コメント	平成22年度から力を入れてきていますが、参加人員をもう少し増加させた方が良いと考える。	
3. 地域連携活動の件数と内容		<b>A</b>
コメント	小中学生対象のお出かけ実験隊は理科教育の充実また関心をもたせることに効果的である。月1回程度の開講となっており、適正と判断できる。本年度は離島の開講もあり、ペースが落ちてきているものと思われるが、予算の制約があっても推進していくべきものである。	
4. 各種研究会等での発表件数と内容		<b>A</b>
コメント	当年度の長崎大学でのテーマ並びに発表内容は高い水準にあると思われる。	

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (足立 昭彦 評価委員)

評価項目		評価
5. 活動報告書の内容や広報活動の状況		C
コメント	活動報告書は簡潔にまとめられている。広報としてはホームページアップであるが、今後の検討課題である。	
6. 安全な職場環境構築への活動や姿勢		B
コメント	定期的なパトロール、最初の教育など行われており、素晴らしい。今後教材を視覚的にするなどの工夫も必要である。	
7. 技術部の活動経費や外部資金獲得に対する姿勢		C
コメント	外部資金獲得には企業との共同研究を推進し、その中で企業の理解を得ることが望ましい。企業との共同研究は企業の研究下請ではないことを理解することが必要である。	

評価基準： A：特に優れている B：優れている C：普通 D：改善の余地がある E：改善が必要

総合評価	<p>諸課題への取組み（地域連携、研究発表）については素晴らしいものがある。特に地域連携は大学の地域に対する役割を考慮した場合、大切な姿勢である。理科教育のマンパワーが不足しているため、小学校では理科の巡回教育などがおこなわれている中、地道に取り組んでいる姿勢は評価に値する。</p> <p>広報活動、外部資金獲得については、理科系の共通事項としてアピールが弱いことを痛感する。苦手な部門かもしれないが、継続的に取り組んでいただきたい。</p> <p>実験器具などの環境を考えた場合、安全教育は必要であり、レポートを見る限り高い水準にあると判断できる。また、小さな事故でもきちんと報告し、記録をとる点には好感がもてる。安全は災害=0が目標であるので、あえて厳しい評価をした。</p>
------	---

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (松本 英敏 評価委員)

評価項目		評価
1. 技術支援を円滑かつ効率的に行う体制		B
コメント	<p>活動報告での管理運営委員会の開催数が絶対的に少ない。職員の推移では女性職員数が増えており、また年齢構成も数年前に較べればうまく解消されている。資金調達は外部資金を除けば申し分ない。ただし、予算の増加ともものづくり教育への依存度が気になる。活動分析では、運営支援やその他（雑務）が半分以上を占めている。理工学の本分は、学生の教育・人材育成や社会に還元できる研究・開発であり、技術部としては技術支援への業務を絶対的に増やすべきであり、その意味では物足りなさを感じる。技術部規則が4つもあり、多すぎではないか。特に後半の2つは不要な気がする。業務量のバランスを考えてのことと思うが、余り杓子定規な規則を適用すると自由度がなくなる。人の依頼ではなく、個々が持つ技術を提供する支援体制を構築してもらいたい。質問ですが、鹿児島大学は教室系技術職員から脱却できてますか。</p>	
2. 技術職員のスキルと、能力向上に対する姿勢		B
コメント	<p>九州地区国立大学法人等の研修会、各種技術研究会、学内スキルアップなどたくさん参加・実施しており、その意欲は感心する。技術者育成では、ここで得た知識・技術を一步進めて、学生を対象にした講習会へと発展して欲しい。一方、本当に必要な技術職員のスキルはどのようにして身に付くか。もっと民間の講習会や他機関との技術交流など、国内外の短期集中研修制度（2週間程度）を積極的に取り入れていただきたい。 これからは専門性とは別に、国際化に対応した実験・実習、演習などを目指し、語学研修等の導入も管理運営委員会で検討すべき課題である。</p>	
3. 地域連携活動の件数と内容		A
コメント	<p>地域活動に関しては、文句の付けようがない立派な社会貢献をされている。しかし、心配なのはややもすれば職員の過剰な負担にならないか。本来の技術業務が疎かにならないか心配である。活動報告書の見方に拠っては、大学職員の業務量としては妥当？、気になる。</p>	
4. 各種研究会等での発表件数と内容		C
コメント	<p>九州地区総合を除いた技術研究会の発表件数が少ない。もっと中堅・若手を積極的に活用していただきたい。九州地区総合での内容に関しては、各分野ともバランスが取れており申し分ない。論文・口頭発表等のまとめでは、個人的な偏りがみられる。本人の努力もあると思うが、研究支援している教員の意識、環境の違い等によるものが大きいのではないかと。熊大では、普通の連名は載せないようにしている。ただし自己申告（教職員にHPで広報）であるが、Firstかそれ相応の論文については記載している。また技術職員は研究職ではないので、論文にならない投稿も検討すべきである。量より質を重視したまとめ方があっててもいいのではないかと。</p>	

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部外部評価シート (松本 英敏 評価委員)

評価項目		評価
5. 活動報告書の内容や広報活動の状況		B
コメント	<p>活動報告書の技術部組織図は参考資料の組織図をそのまま記載した方がいいのではない。また、各系概要の書式も統一すべきである。業務内容や活動体制(WG)は別途項目を設けた方がいい。活動報告の中で、WGの活動や技術発表、研修等については記載してあるが、肝心の業務活動についても内容を報告してもらいたい。HPはスッキリしており、我々も見習うべき点が多々ある。アンケート結果から、管理・運営に関わることや各学科の教育支援にも多くの時間を割いていると思われるので、そのような情報を積極的に公開していただきたい。</p>	
6. 安全な職場環境構築への活動や姿勢		D
コメント	<p>熊大でも17名の第一種衛生管理者がおり、事業場を月1回の割合で巡視しているが、それでも負担が大きい。職場環境構築への積極的な姿勢は大いに共感するが、高圧ガスの講習やエアコンフィルター掃除は業者に外注するなど、技術職員がやるべき業務とそうでない業務を明確に区別する必要がある。また衛生管理者を増やし、巡視補助者として活用するなどの工夫を施すことで、業務負担軽減を講ずるべきである。大学当局や安全衛生委員会等へ要望してますか。</p>	
7. 技術部の活動経費や外部資金獲得に対する姿勢		C
コメント	<p>熊大技術部からすれば羨ましい活動経費であり、それが返って外部資金調達の必要性を感じていないのでないか。奨励研究に関しては職員数からすれば毎年5,6名採択されてもおかしくない。スキルアップ研修として、過去の奨励研究採択者に、採択法を伝授していただくなどの研修会を開催すべきである。場合に拠っては技術部長に学内奨励研究をお願いし、若手・中堅に採択への準備期間を与えるなどの工夫をお願いしたい。 また外部資金の獲得として、技術部による受託試験を検討し、社会貢献と併せて自己資金の調達などを考えてもいいのではないか。</p>	

評価基準： A：特に優れている B：優れている C：普通 D：改善の余地がある E：改善が必要

総合評価	<p>大学あるいは技術部の本分とは何か、を考えた技術支援体制を構築して欲しい。教育・研究があってこそ理工系大学としての存在意義があり、それを支える技術研修やスキルはどんなものか、お互いに生き残るために考えて行きたい。 また専門技術業務でなくとも、大学として必要な業務を精査した上で協力し、技術部あつての理工学研究科を確立して欲しい。そのためには、学内外へのHPを通じた情宣活動などがより重要である。審査を通して、よくデータがまとめられており、関係の皆さんお疲れ様でした。 最後に、どこの大学でも今後益々厳しい局面が予想されるので、技術職員も全学組織化を視野に入れた活動を展開する時期に来ている。</p>	
------	---	--

## IV 外部評価を受けて

## 外部評価を受けて（今後の方針）

大学院理工学研究科技術部は、組織化後初めてとなる外部評価を受けた。大学の外部から技術部がどのように見られているのか、また、抱えている課題の確認ができたことは、今後の技術部の在り方や方向性を考える良い機会になった。

ここに、評価を受けた各項目について、評価要旨と共に今後の方針を考察した。

### 評価項目：「1. 技術支援を円滑かつ効率的に行う体制」（評価：B）

#### 【評価要旨】

- 学生収容定員に対して、27名という少ない人数で非常に良く頑張っている。
- 技術職員の年齢構成が非常に良いバランスになってきており、努力の賜物と感心する。
- 活動分析で運営支援、その他の業務が半分以上占めており、教育や研究に対する技術支援が影響を受けているのではないかと。支援内容の見直しが必要である。
- 運営委員会が年1回の開催では、フィードバックが充分に行えないので、開催回数は、少し検討する余地があるのではないかと。

#### 【今後の方針】

少人数の体制での支援状況・年齢構成のバランス等については、高評価を得た。一方、教育支援・研究支援に比較して運営支援、その他の業務の比重が大きくなっており、見直しが必要であるとの評価であった。指摘の通り、業務記録システムから得られた結果では、運営支援やその他の業務の割合が大きくなっている。また、出前授業等の地域連携活動の増加によることも運営支援の割合増加につながっている。実際に運営支援に時間を割かれている職員もいるが、業務記録の内容から見ると、教育支援等と区別しにくい中間的な業務を、運営支援・その他の業務に区分して入力しているものも見受けられる。また、支援先の学科・専攻における事務的な業務に関わるものもある。業務記録入力のルールが曖昧になっている部分を見直すと共に、事務的な業務に関しては、専攻事務支援室へのシフトを進めていくことを検討する。運営委員会の開催回数については、指摘の通り、フィードバック期間が1年と長く、反省するところである。現在は、技術部長に諮ることで対処しているが、今後は、開催回数の検討や中間報告等により、現在より意思疎通の機会を増やすよう努力したい。

### 評価項目：「2. 技術職員のスキルと、能力向上に対する姿勢」（評価：B）

#### 【評価要旨】

- スキルアップに対して、非常にたくさんのイベントに参加しており、一生懸命やっている。
- これからの国際化等に対応するため、民間の講習会や他機関との技術交流など、国内外の短期集中研修制度なども積極的に取り入れる余地があるのではないかと。ひとつの検討課題かと思う。

### 【今後の方針】

職員のスキルアップを目的とした研修会等のイベントに多数参加することで、個々の能力向上を図っている部分には良い評価を得た。一方、将来を見据えての国際化への対応を指摘され、新たな研修についての提案を頂いた。民間の研修機関による短期集中研修制度は、導入を開始したところであり、さらに充実していきたい。また、実際に海外からの留学生も増える傾向にあり、支援先でのコミュニケーションに必要な語学力をはじめ、宗教・風習など文化的なスキルの必要性は感じている。スキルアップ研修に組み込むことや現在、若手の有志を中心に留学生と積極的に触れ合う機会を設けており、これが実を結び、グローバル化に対応できる職員が増えていくようにサポートしたい。

### 評価項目：「3. 地域貢献活動の件数と内容」（評価：A）

#### 【評価要旨】

- 立派に社会貢献されており、特に言うことはない。

### 【今後の方針】

この項目については、大変すばらしいとの評価を得た。本活動が、支援業務の負担にならないようにするとともに、今回の評価に慢心することなく、今後も子どもたちに、ものづくりや理科の楽しさを体験してもらい、昨今叫ばれている理科離れの減少に貢献するとともに、地域とより密着した鹿児島大学の構築に努めていきたい。

### 評価項目：「4. 各種研究会等での発表件数と内容」（評価：B）

#### 【評価要旨】

- 良くやっているが、論文、口頭発表等のまとめでは学術レベルにばらつきや個人的な偏りが見られる。改善の余地があるのではないかと。
- 量より質を重要視した取り組み方、まとめ方があってもよいのではないかと。

### 【今後の方針】

発表件数については、努力が見られる旨の評価を得たが、論文・口頭発表等のまとめでは学術レベルにばらつきと、個人的な偏りを指摘され、量より質を考慮した取り組み方や



まとめ方を行ってはその提案を頂いた。論文は分野が異なると質についての判断は難しいが、発表件数に偏りがあるとの指摘は、研究支援先での研究内容や関わりの程度によって偏りがあるためである。従って、支援先の研究内容に即したスキルの向上に努めることにより、発表の増加につなげたい。また、論文・口頭発表等のまとめ方については、今後広報・編集 WG を中心に検討を進めたい。

#### 評価項目：「5. 活動報告書の内容や広報活動の状況」（評価：B）

##### 【評価要旨】

- 比較的によくまとまっており、簡潔で読み易い。
- もう少し個々の業務に踏み込んだ活動内容を記載しても良いのではないか。

##### 【今後の方針】

活動報告書は、簡潔にまとめられて見やすくできているものの、各活動についてはもっと踏み込んだ内容があってもよいのではとの指摘を受けた。活動報告書については、試行錯誤を繰り返し、ここ数年で現在の形をとるようになってきたが、まだ改良の余地はあると考える。今回、指摘を受けたことを踏まえて、一步進んだ内容の報告書になるよう検討していきたい。

#### 評価項目：「6. 安全な職場環境構築への活動や姿勢」（評価：D）

##### 【評価要旨】

- 職場環境構築への積極的な姿勢は大いに共感するが、技術部の業務内容の明確化という点から、技術職員が行うべき業務とそうでない業務を明確に区別する必要がある。

##### 【今後の方針】

巡視活動を含め積極的な姿勢は評価できるものの、技術職員が行うべき業務とそうでない業務を明確に区別し、内容によっては業者へ外注することも考慮して「改善の余地がある」との厳しい評価を得た。指摘された「エアコンフィルタ清掃」・「安全講習」の外注化については、予算を伴う事でもあり、技術部単独で改善を行える性質のものではなく、事務部と検討を進めていきたい。技術部として職場環境改善への取組は、これまで通り実施していきたい。

#### 評価項目：「7. 技術部の活動経費や外部資金獲得に対する姿勢」（評価：C）

##### 【評価要旨】

- 非常に頑張っており、順調に推移している。過去の奨励研究採択者による採択方法の伝授等研修会を行うことで、さらに順調に推移していくのではないかと。

### 【今後の方針】

この項目については、順調に推移しているが、過去の採択者を講師にして奨励研究の採択に関する研修会を開いてはとの提案を頂いた。提案された内容を基に、科学研究費補助金の学内説明会参加や奨励研究採択に関する研修会を教育・研究支援 WG が企画・実行に移すことにより、成果を上げていきたい。

### 【総合評価要旨】

全体的にバランス良く活発な活動をしている。学生収容定員に比べて、少ない職員数で業務を遂行していることは高く評価できる。個別的には、以下の3点に更なる改善をお願いしたい。

1. 「技術部の仕事の本分とは何か」、教育・研究を支える技術研修やスキルアップを考えた活動が本質であるので、本分は何かと考えて活動の見直しを行ってほしい。
2. 地域連携活動は素晴らしい成果を残しているが、対外発信のための広報活動や外部資金獲得も継続的に取り組んでいくと、さらに発展するのではないかと。
3. 技術部の全学組織化に向け、多方面での見直し、改善を常に行って、鹿児島大学の発展に寄与してほしい。

### 【今後の方針】

全体的にバランスよく活動しており、人員配置についても少ない人数で業務を遂行していることは高く評価された。一方、さらなる改善点として、3項目を提案された。

一つ目は、技術部の仕事の本分とは何か。教育・研究を支える活動が本質であることを考えて活動の見直しを行って欲しいとのことであった。これに関しては、研究支援先でより専門的なスキルの向上を図ることにより、研究支援に取り組む体制を強化していきたい。また、教育支援先の学科・専攻で、スキルの向上を図るとともに、OJT を含めた技術の向上を行っていきたい。

二つ目は、地域連携活動の成果等の対外発信のための広報活動・外部資金獲得等、継続的に取り組んでいくことで、さらなる発展が期待できるとのことであった。現在行っている広報活動は、活動報告書・鹿児島大学ホームページ・鹿児島大学工学部ホームページ・当技術部ホームページからの発信が主なものである。今後は、活動報告書や各ホームページによる情報発信の方法について検討していきたい。また、科学研究費補助金（奨励研究）の獲得に向けては、科学研究費補助金の学内説明会参加や奨励研究採択者による奨励研究採択に関する研修会を企画・実行する活動を継続していきたい。

三つ目は、全学組織化に向けて、多方面での見直し・改善を常に行い、鹿児島大学の発展に寄与してほしいと期待を込めてのコメントを頂いた。大学院理工学研究科技術部は、鹿児島大学の将来を見据え、他学部の技術部との連携を深め、全学合同研修会等を通じて全学組織化に向けて努力し、鹿児島大学の発展に寄与していきたい。

最後に、今後も大学院理工学研究科技術部は職員全員がさらなる技術向上を図り、強靱な技術部となるよう努力していきます。今後ともご指導、ご協力をお願いします。

# V 補足資料

# 鹿児島大学大学院理工学研究科技術部の目的と目標

## 目 的

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部は、理工学研究科の理念・目標のもと、科学技術の発展を支える高度な技術者集団として、工学部・理工学研究科の支援要請に応えるために、常に自らの技術研鑽に努め、能力向上を図ることにより、時代のニーズに合った専門技術の提供と継承を行い、教育職員、事務職員と協力して教育・研究を推進し、社会の持続的な発展に貢献することを目的とします。

この目的を達成するために、次のことを目標とします。

## 目 標

1. 実験・実習の指導補助、実験装置・設備等の製作・維持管理並びに各種技術開発などの広い範囲にわたる活動を通して、教育・研究に係る技術支援を円滑かつ効率的に行う体制を構築します。
2. 教員のニーズに応えられる高度技術者集団となるために、技術部による専門研修を企画・実行するとともに、学内外での研修への参加や、資格の取得へ積極的に取り組み、技術職員の能力向上を図ります。また、技術の継承を行うために OJT (On the Job Training) の研修を取り入れるとともに、自ら技術を学び取る姿勢を持った技術職員を養成します。
3. 技術部の特色を活かした地域との連携を推進するために、出前授業・ものづくり体験教室等の地域連携活動に積極的に取り組み、地域との交流を図ります。
4. 技術支援業務で習得した技能や知見を技術研究会等で発表させるなど、活動成果を公にする環境を整え、技術職員の意欲向上や対外的視野を拡大するための取り組みを行います。また、毎年活動内容を報告書にまとめ外部への情報発信を行います。
5. 安全な職場環境構築のために必要な資格の取得に努め、主体的に職場巡視・安全点検・薬品管理・安全講習の業務に取り組みます。
6. 科学研究費補助金等の外部研究資金獲得を目指します。
7. 上記目標を達成するために、自己及び外部による評価を定期的に行い、強靱な技術部の維持・構築に努めます。

## 付 則

この目的と目標は、鹿児島大学の中期目標・中期計画の期間中を基本とします。

平成25年度 大学院理工学研究科技術部構成員の活動等の自己点検票

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支援なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
マークなし	点検項目に該当しない

別表①	
5	400時間以上
4	300～399時間
3	200～299時間
2	100～199時間
1	1～99時間
マークなし	点検項目に該当しない

別表②	
2	No
1	Yes
マークなし	点検項目に該当しない

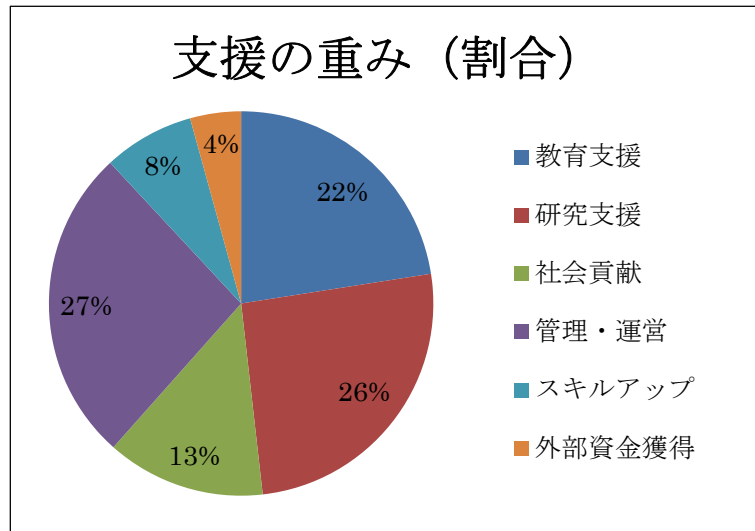
基本項目	活動の重み	点検項目	回答
教育支援	%	年間の支援授業科目数（前期・後期・集中講義を合計した整数値）を記入	件
		年間の準備等も含めた教育支援時間数(別表①から選択)	
		教育支援での技術指導・補助	
		システム構成（ソフトウェア含む）100万円以上の実験装置・工作機械・分析機器等の操作指導機器数（整数値）を記入	台
		実験装置・工作機械・分析機器等の操作	
		実験装置・分析機器等の製作	
研究支援	%	共通教育科目「ものづくり入門」での技術指導	
		年間の支援時間数（別表①から選択）	
		教員研究支援での技術支援	
		共同研究・受託研究等への技術支援(別表②から選択)	
		研究設備等の維持管理数	台
		支援に関わる学会等への参加数（整数値）を記入	回
社会貢献	%	支援成果等の発表数（論文掲載や、口頭・ポスター発表等の整数値（共著含む））を記入	件
		ゼミ等への参加時間数(別表①から選択)	
		小・中学校出前授業等への参画回数（整数値）を記入	回
		出前授業・ものづくり体験教室での技術指導	
		出前授業・ものづくり体験教室等での担当テーマ数（整数値）を記入	件
		学内外でのボランティア参加回数（整数値）を記入	回
管理・運営	%	オープンキャンパスの支援（準備等を含む）(別表②から選択)	
		理工学研究科技術部の管理・運営	
		理工学研究科・工学部での各種委員会への参画数（整数値）を記入	件
		理工学研究科技術部での各種委員会・WG等への参画数（整数値）を記入	件
		職場巡視・安全点検等の実施(別表②から選択)	
		系・班会議等での情報共有(別表②から選択)	
スキルアップ	%	理工学研究科・専攻の運営支援時間数（別表①から選択）を記入	
		業務に関わる国家資格等の所持数（整数値）を記入	件
		業務に関わる国家資格等の今年度取得数（整数値）を記入	件
		技術研究会等での発表件数（整数値）を記入	件
		業務に関わる各種研修会・講習会への参加数（整数値）を記入	件
		新規採用者や技術職員への技術教育	
外部資金獲得	%	スキルアップ研修の計画、講師	
		スキルアップ研修の受講(別表②から選択)	
		科学研究費補助金等への応募(別表②から選択)	
		これまでの科学研究費補助金等の採択件数（整数値）を記入	件
		これまでのその他の外部資金の獲得件数（整数値）を記入	件
重みの合計（100%）	0 %		

[自由記述欄]

## 自己点検票の集計結果

平成 25 年度における技術部構成員の活動状況等の自己点検票の集計を行った。

ここに、それぞれの基本項目（「教育支援」・「研究支援」・「社会貢献」・「管理・運営」・「スキルアップ」・「外部資金獲得」）における点検項目の集計結果を、円グラフを用いて示す。なお、職員全員の支援の重み（割合）は、以下の通りである。



## 1. 教育支援

教育支援における各点検項目の集計結果を、図 1-1 から図 1-7 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

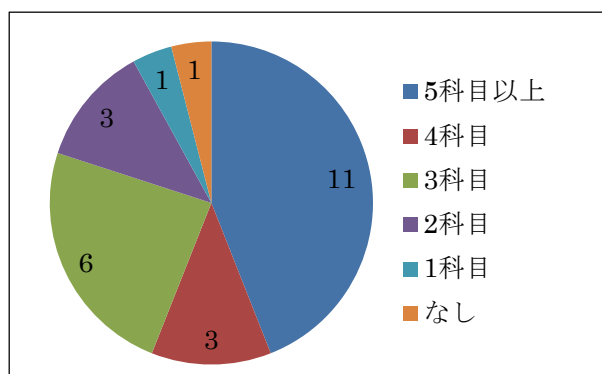


図 1-1 年間の支援授業科目数

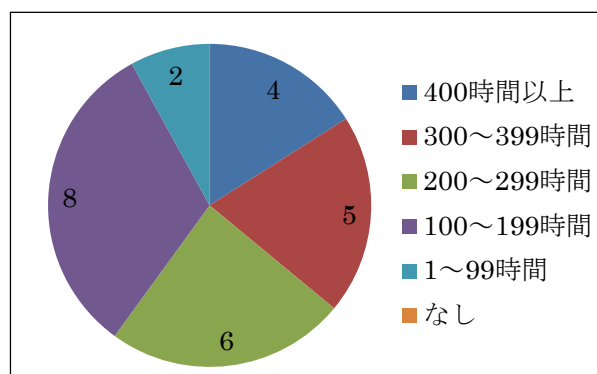


図 1-2 年間の支援時間数

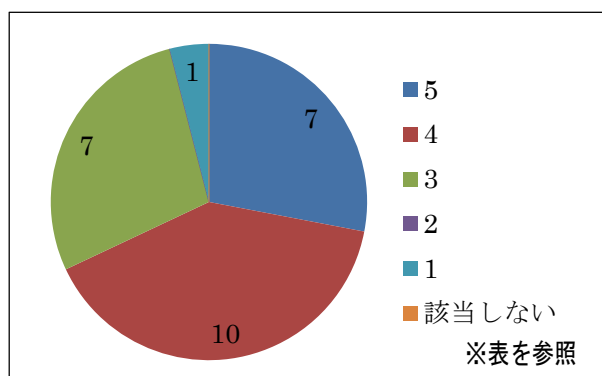


図 1-3 技術指導および補助

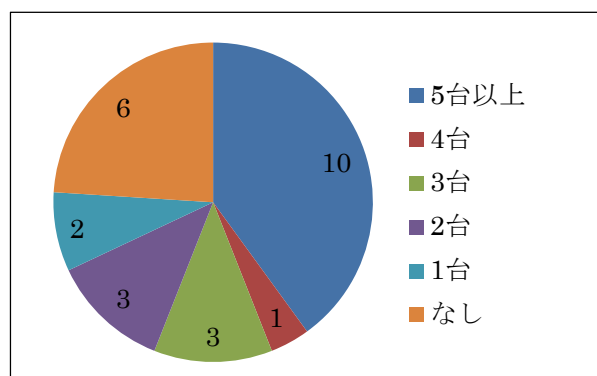


図 1-4 実験装置等の操作指導機器数

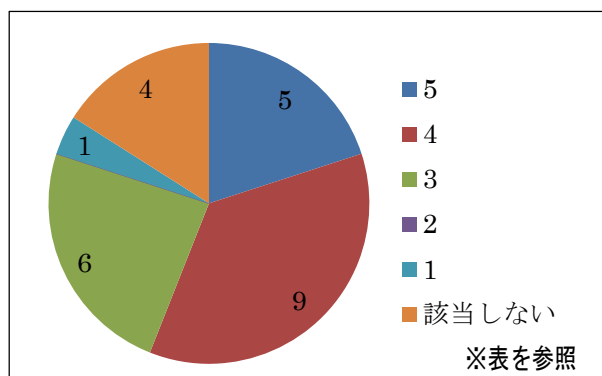


図 1-5 実験装置等の操作

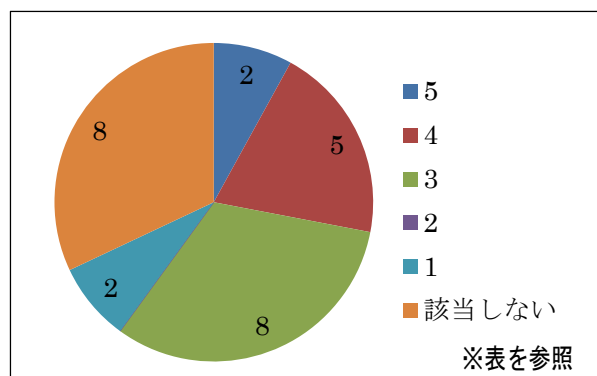


図 1-6 実験装置等の製作

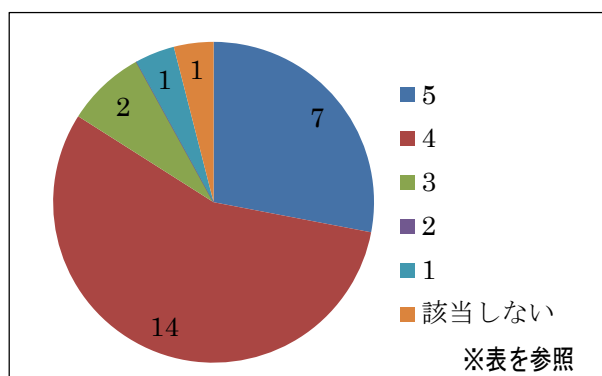


図 1-7 「ものづくり入門」での技術指導

表 自己点検の基準

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支障なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
該当しない	点検項目に該当しない



## 2. 研究支援

研究支援における各点検項目の集計結果を、図 2-1 から図 2-7 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

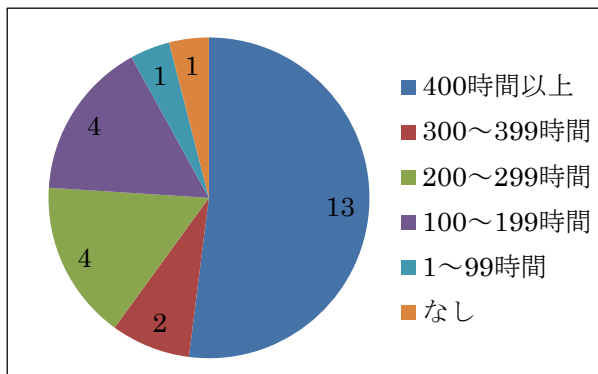


図 2-1 年間の支援時間数

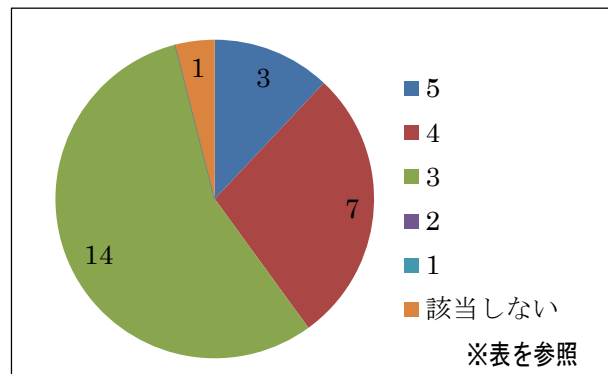


図 2-2 研究支援での技術支援

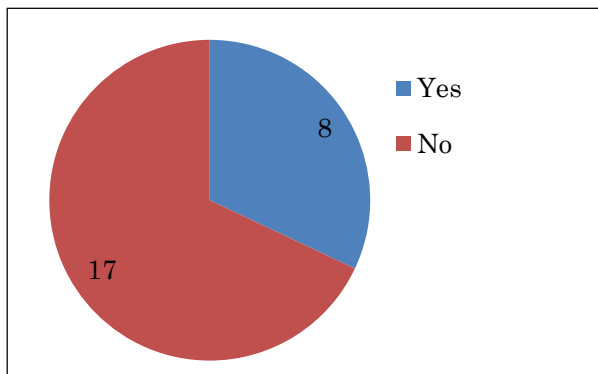


図 2-3 共同研究等への技術支援

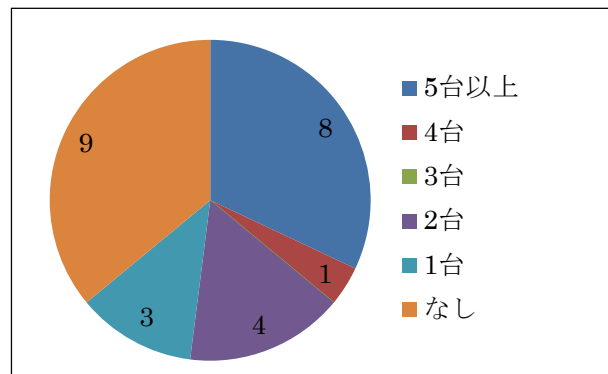


図 2-4 研究設備等の維持管理数

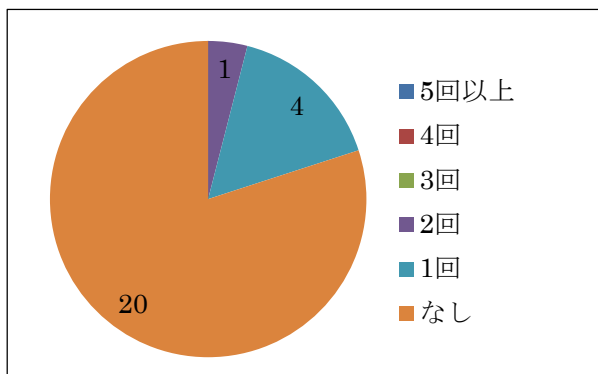


図 2-5 支援に関わる学会等への参加数

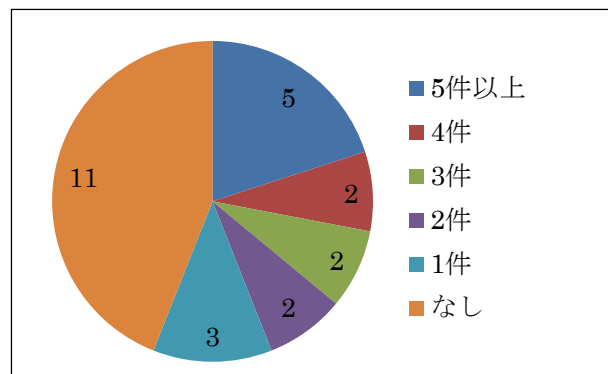


図 2-6 支援成果等の発表数

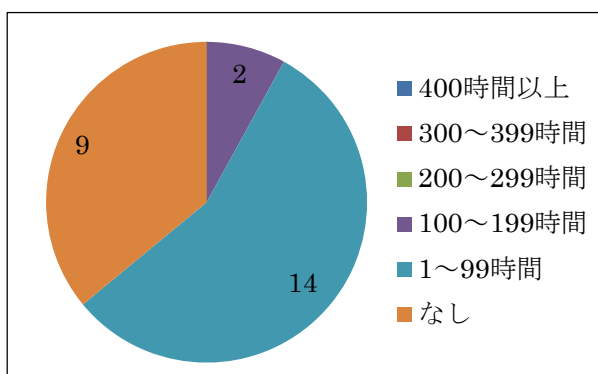


図 2-7 ゼミ等への参加時間数

表 自己点検の基準

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支障なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
該当しない	点検項目に該当しない

### 3. 社会貢献

社会貢献における各点検項目の集計結果を、図 3-1 から図 3-5 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

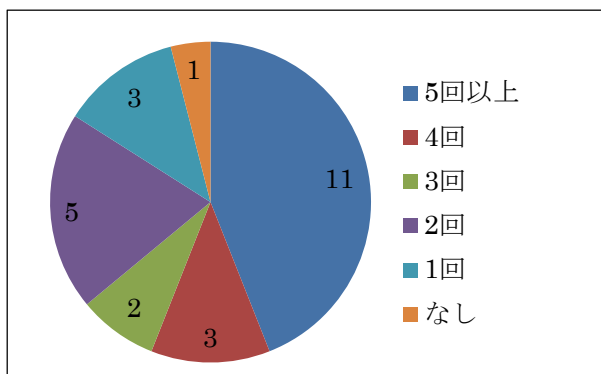


図 3-1 出前授業等への参加回数

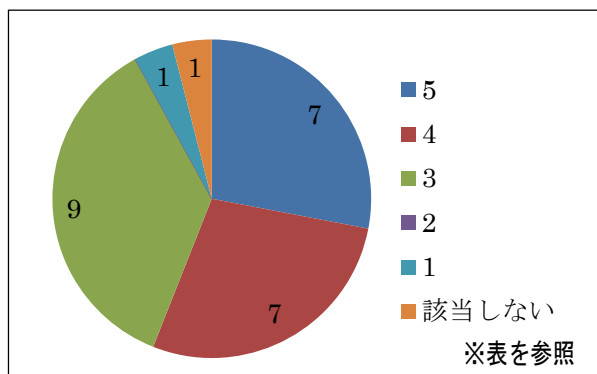


図 3-2 出前授業等での技術指導

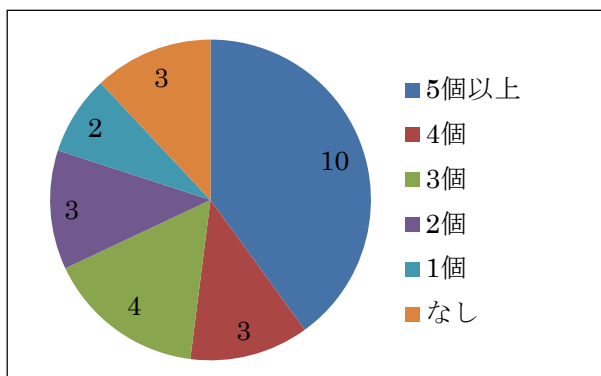


図 3-3 出前授業等での担当テーマ数

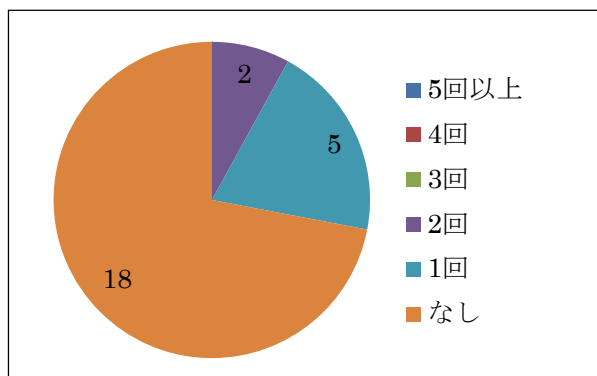


図 3-4 学内外でのボランティア参加回数

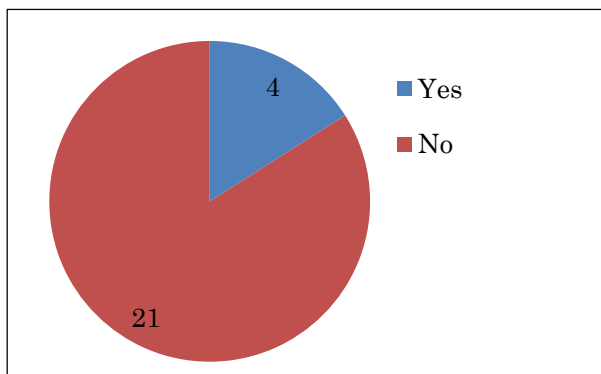


図 3-5 オープンキャンパスの支援

表 自己点検の基準

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支障なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
該当しない	点検項目に該当しない

#### 4. 管理・運営

管理・運営における各点検項目の集計結果を、図 4-1 から図 4-7 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

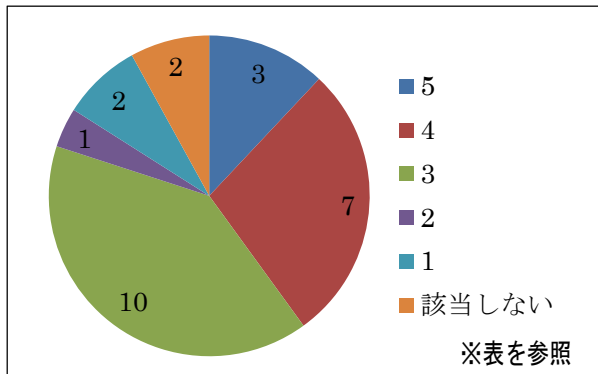


図 4-1 技術部の管理・運営

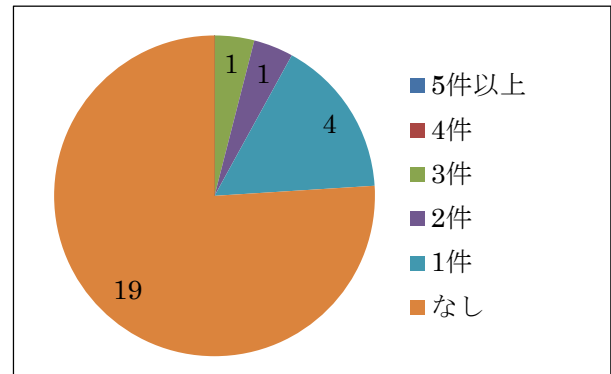


図 4-2 研究科・学部での各種委員会への参画数

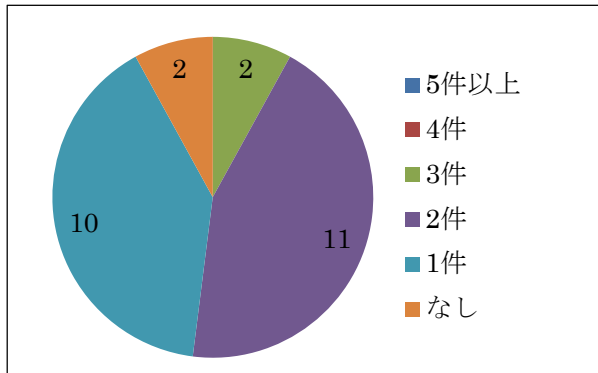


図 4-3 技術部での各種委員会・WG 等への参画数

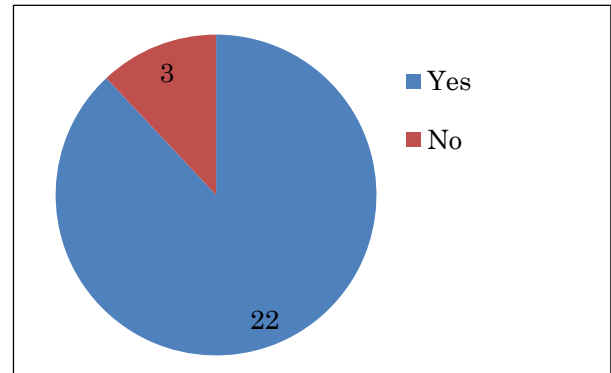


図 4-4 安全点検・職場巡視等の実施

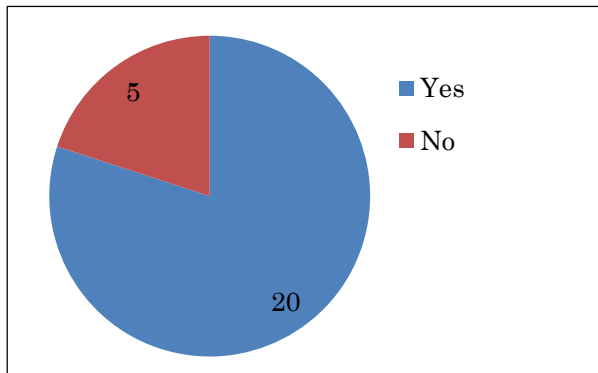


図 4-5 系・班会議等での情報共有

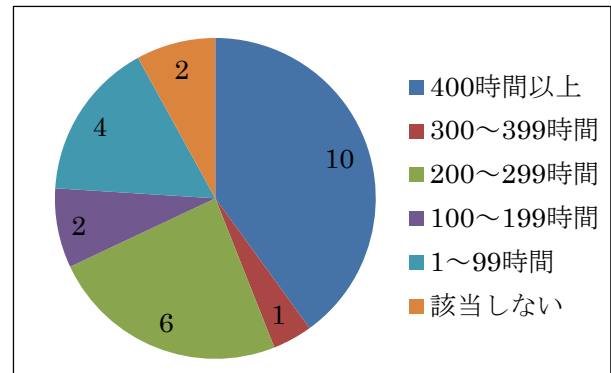


図 4-6 研究科・学部の運営支援時間数

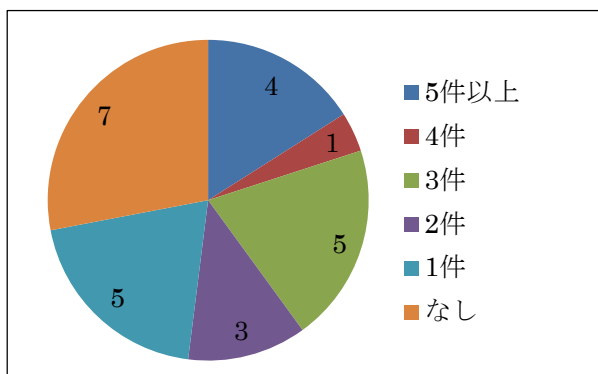


図 4-7 業務に関わる国家資格等の所持数

表 自己点検の基準

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支障なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
該当しない	点検項目に該当しない

## 5. スキルアップ

スキルアップにおける各点検項目の集計結果を、図 5-1 から図 5-6 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

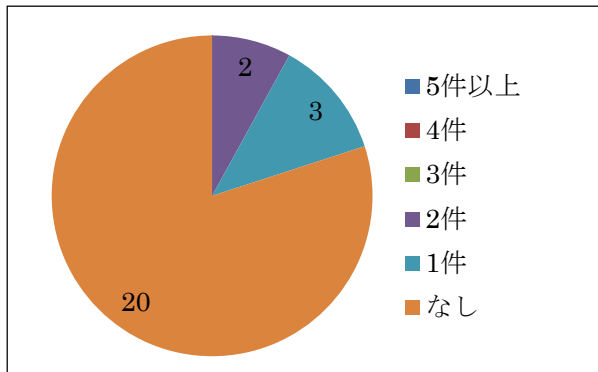


図 5-1 業務に関わる国家資格等の年度内取得数

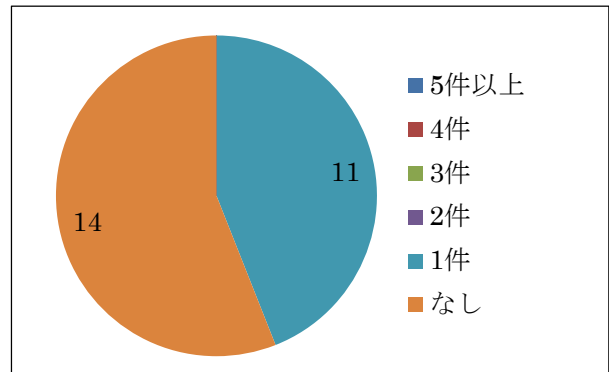


図 5-2 技術研究会等での発表件数

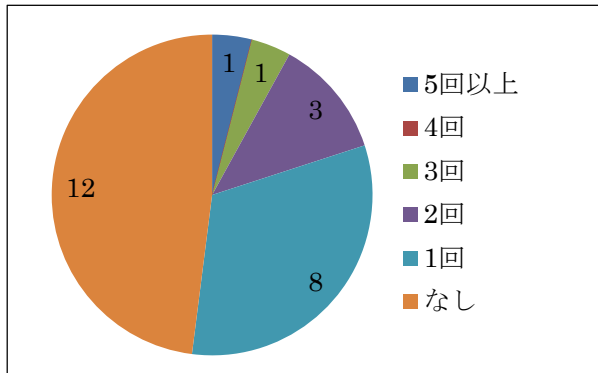


図 5-3 業務に関わる各種研修会等への参加数

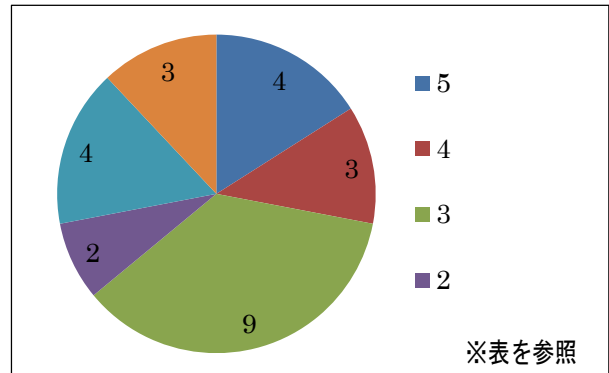


図 5-4 新規採用者や技術職員への技術教育

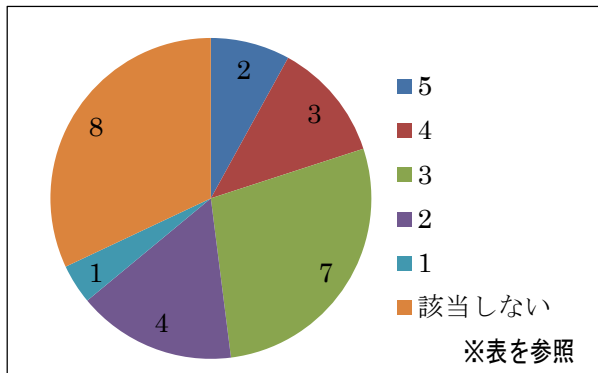


図 5-5 部内スキルアップ研修の計画および講師

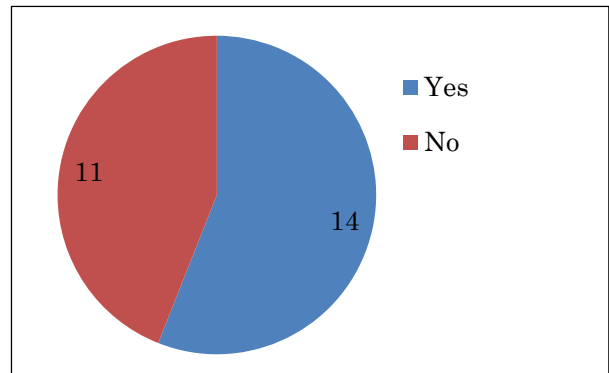


図 5-6 部内スキルアップ研修の受講

表 自己点検の基準

自己点検の基準	
5	質問等に答えられ指導を行えるレベル または、管理者
4	内容を理解し、指導を行えるレベル または、準管理者
3	業務を支障なく行えるレベル
2	業務を行うには努力を要するレベル
1	あまり又はほとんどできていない
該当しない	点検項目に該当しない

## 6. 外部資金獲得

外部資金獲得における各点検項目の集計結果を、図 6-1 から図 6-3 に示す。図中の数字は人数を表し、図のタイトルは点検項目内容である。

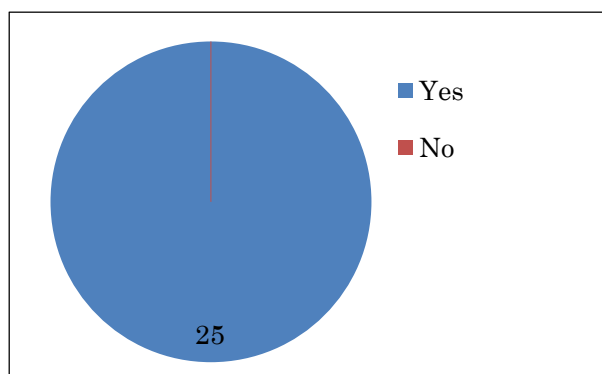


図 6-1 科学研究費補助金等への応募

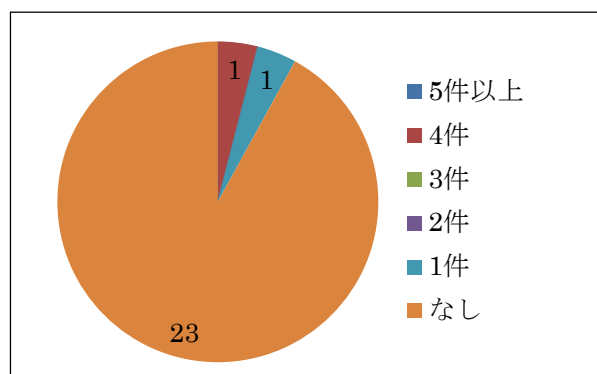


図 6-2 科学研究費補助金等の採択件数

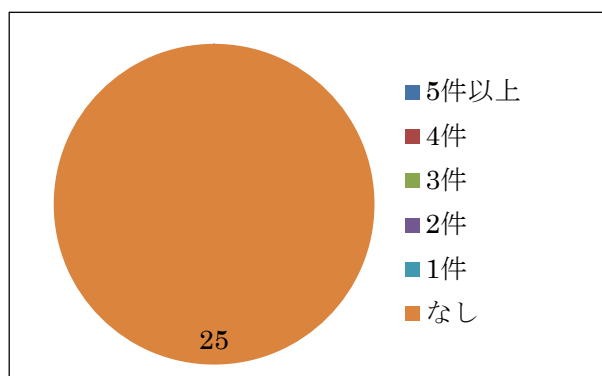


図 6-3 その他の外部資金の獲得件数

## 平成 26 年度技術部評価検討 WG 名簿

近藤 英二 (技術部長)  
前田 義和 (技術部評価検討 WG 長 兼 第二技術班 班長)  
愛甲 頼和 (技術部 総括技術長)  
池田 稔 (技術部 システム情報技術系 技術長)  
前村 政博 (技術部 生産技術系 技術長)  
中村 喜寛 (技術部 システム情報技術系 第二技術班 主任)  
松元 明子 (技術部 システム情報技術系 第一技術班)  
中村 達哉 (技術部 生産技術系 第三技術班)

鹿児島大学大学院理工学研究科技術部

### 外部評価報告書

発行日：平成 26 年 12 月

編集：技術部評価検討 WG

発行：鹿児島大学大学院理工学研究科技術部

ホームページ：<http://www-tech.eng.kagoshima-u.ac.jp>