

平成29年度

外部評価報告書  
自己点検評価報告書



平成30年6月

独立行政法人国立高等専門学校機構

小山工業高等専門学校



## 巻 頭 言

小山工業高等専門学校

校長 大久保 恵

昭和 40 年（1965）に創設された小山工業高等専門学校は、現在、機械工学科，電気電子創造工学科，物質工学科，建築学科の 4 学科からなる本科とこれに接続する学士課程の専攻科を擁し，15 歳から始める早期技術教育に特徴を持つ実践的で創造的技術者を養成する高等教育機関として発展してきました。

本校は，これまでに 8,000 人余の卒業生・修了生が高い実践的技術力をいかして主に産業界を中心に活躍するなど，高い評価も受けてきております。この間には，産業技術をはじめ社会・経済が変化を繰り返しながら発展してきました。本校はこのような時代の変化やそれに伴う社会の要請に対応するため，幾度となく学科の改組やカリキュラムの改正を行うなど，教育改革に取り組んでまいりました。最近では，地域活性化を目指した地域との連携活動やグローバル教育の強化に向けた国際交流にも積極的に取り組むなど，教育システムや教育方法の改善を進めて今日に至っております。

独立行政法人国立高等専門学校機構の発足した平成 16 年度以降は，その構成機関として 5 年を一期とする中期目標・中期計画を設定して学校運営に当たり，現在は第 3 期の最終年度を迎えています。このような背景の中で，この度学外有識者の方々に本校の現状をご理解いただき，大所高所からご意見及びご提言をお願いするため外部評価委員会を設置いたしました。去る平成 30 年 1 月 19 日には外部評価委員の皆様にご出席いただき，本校の教職員が小山高専の現状についてご説明申し上げ，貴重なご意見を賜りました。本報告書では，説明の概要とともにその際に行われた質疑応答やご提言の内容を収録しております。

ご多用の中，本校の運営状況を熱心にお聞きいただき貴重なご意見をいただきました，鎌土重晴委員長をはじめ評価委員の方々に本紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。外部評価委員会で頂いたご意見，ご提言を今後の本校の運営にいかしてまいりたいと考えております。



# 目 次

## 巻頭言

### 第1部 外部評価報告書

I	平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会委員名簿	1
II	平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会開催要領	2
III	小山工業高等専門学校外部評価委員会規程	3
IV	平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会議事要旨	4
V	平成29年度外部評価委員会概要説明資料	23

### 第2部 自己点検評価報告書

I	現況及び特徴	51
II	目的	52
III	事項ごとの概要と課題	54
IV	事項ごとの自己評価	
	事項1 教育の内部質保証システム	64
	事項2 教育組織及び教員・教育支援者等	76
	事項3 学習環境及び学生支援等	88
	事項4 財政基盤及び管理運営	99
	事項5 準学士課程の教育課程・教育方法	106
	事項6 準学士課程の学生の受入れ	113

事項7 準学士課程の学習・教育成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 1 6

事項8 専攻科課程の教育活動の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 1 9

事項9 研究活動の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2 9

事項10 地域貢献活動等の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 3 3

事項11 国際交流等の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 3 9

V 参考資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 4 5

小山工業高等専門学校点検評価委員会規程

小山工業高等専門学校自己点検評価専門委員会規程

各委員会名簿

# 第 1 部 外部評価報告書





# I 平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会委員名簿

(氏名) (所属・役職等)

阿 山 みよし	宇都宮大学大学院工学研究科長
大 森 武 男	小山商工会議所会頭 (株式会社大森一級建築士事務所・代表取締役) (小山高専地域連携協力会会長)
鎌 土 重 晴	長岡技術科学大学理事 副学長 (教育研究企画運営担当)
菊 地 哲 也	株式会社下野新聞社小山総局長
須 田 孝	日本電子工学株式会社代表取締役社長
須 藤 利 之	小山市中学校校長会長 (小山市立小山中学校長)
宮 嶋 誠	小山市副市長

(50音順)

## Ⅱ 平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会開催要領

### 1. 日時及び場所

平成30年1月19日（金）13：30～16：30  
小山工業高等専門学校管理棟1階中会議室

### 2. 構成員

#### 外部評価委員会委員

阿山みよし	宇都宮大学大学院工学研究科長
大森武男	小山商工会議所会頭
鎌土重晴	長岡技術科学大学理事副学長（教育研究企画運営担当）
菊地哲也	株式会社下野新聞社小山総局長
須田孝	日本電子工学株式会社代表取締役社長
須藤利之	小山市中学校校長会長
宮嶋誠	小山市副市長

（50音順）

#### 本校

大久保 惠	校長
土田 英一	副校長（総務主事）
小林 幸夫	副校長（教務主事）
柴田 洋一	副校長（学生主事）
須甲 克也	副校長（寮務主事）
石原 学	専攻科長
上田 誠	地域イノベーションサポートセンター長
武 成祥	国際交流推進室長
飯野 明正	事務部長
金子 賢治	総務課長
鈴木 正	学生課長

### 3. 次第

- (1) 開会
- (2) 校長挨拶
- (3) 外部評価委員紹介
- (4) 本校出席者紹介
- (5) 委員長選出
- (6) 概要説明
- (7) 施設見学
- (8) 質疑応答
- (9) 総評
- (10) 校長謝辞
- (11) 閉会

### 4. 配付資料

- ・外部評価委員会規程
- ・外部評価委員会委員名簿
- ・概要説明資料
- ・自己点検評価報告書

### Ⅲ 小山工業高等専門学校外部評価委員会規程

制 定 平成16年12月 1日

最終改正 平成27年11月11日

#### (目的)

第1条 この規程は、小山工業高等専門学校（以下「本校」という。）の教育研究活動及び学校運営全般の改善に資することを目的として学外有識者による評価を実施するため、小山工業高等専門学校外部評価委員会（以下「委員会」という。）を置き、必要な事項を定めるものとする。

#### (組織)

第2条 委員会は、委員若干名を以て組織する。

2 委員会の委員は、本校の教職員以外の者で高等専門学校に関し広くかつ高い識見を有する者のうちから、校長が委嘱する。

3 委員会に委員長を置き、委員の互選により定める。

4 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

ただし、欠員が生じた場合の後任の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

#### (評価事項)

第3条 委員会は、次に掲げる事項を評価する。

一 本校の教育理念及び目標等に関すること。

二 カリキュラムの編成、教育指導及び教授方法のあり方、その他の教育活動に関すること。

三 学生生活及び学校行事のあり方に関すること。

四 学寮生活に関すること。

五 研究活動に関すること。

六 施設設備に関すること。

七 国際交流に関すること。

八 生涯学習及び社会連携に関すること。

九 学校運営に関すること。

十 自己点検・評価体制に関すること。

十一 その他委員会が必要と認める事項

#### (評価及び報告)

第4条 委員会は、資料による調査のほか、ヒアリング、実地調査等により評価を行う。

2 委員会は、評価報告書を作成し公表する。

#### (事務)

第5条 委員会に関する事務は、総務課が行う。

#### 附 則

この規程は、平成16年12月1日から施行する。

#### 附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

#### 附 則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

## IV 平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会議事要旨

### (1) 開会・校長挨拶

#### 【大久保校長】

小山高専を代表しまして、校長を務めております大久保でございますが、ご挨拶をさせていただきますと思います。

まずは本校の教育を中心とするいろいろな活動に対して常日ごろより多大なご支援、ご協力を賜りまして御礼申し上げます。また、このたび、本校の外部評価委員をお引き受けいただきましたことにつきましても御礼申し上げる次第でございます。

お手元には、平成31年12月までの任期の記載された委嘱状、封筒の中でございますけれども、配付させていただいております。お納めいただきたいと思っております。規定で2年ということ載っておりますので、まずはご了承いただきたいと思っております。また、本日ご案内を申し上げておりました外部評価委員会に大変ご多用のところご出席賜りまして、重ねて御礼申し上げます。

本日の外部評価委員会は、本校が教育研究活動全体を学外の有識者の皆様からご理解いただくとともに、幅広い視点から評価を受けて本校の改善につなげるということを目指してございます。よろしくお願いいたします。

早期の実践的技術者の育成を本校が行って、今年で53年目になりますが、これまでも一定の評価をいただいてここまでやってきております。私、この学校に着任して4年目になりますが、改善すべき事柄がいろいろございまして、教育方法、あるいは学校運営等、ソフト面を中心に、こちらにいるスタッフとともに改革してきたつもりでございます。

しかしながら、まだ十分とはいえず、なお改革、改善の必要な部分が多くあるかと考えています。また、国の財政難という中で、本校を含めて高専全体が今後の将来をどう切り開くかという大きな課題にも直面しているところです。このような中にある本校の現状をご理解いただき、大所高所から忌憚のないご意見、自由なご発言を賜れば大変幸いです。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

以上でご挨拶とさせていただきます。

## (2) 委員長選出

委員の互選により、鎌土委員（長岡技術科学大学理事副学長）を委員長に選出した。

## (3) 概要説明

本校関係者からプレゼンテーション資料を用いて、小山高専の概要について説明があった。

### ①全体概要説明

#### 創造的・実践的技術者の育成の小山高専の概要

説明者：大久保校長

（外部評価委員会概要説明資料 P. 23～P. 26）

### ②教務関係

#### 学生（主に本科）の教育について

説明者 小林副校長（教務主事）

（外部評価委員会概要説明資料 P. 26～P. 31）

### ③学生関係

#### 学生支援・生活支援について

説明者：柴田副校長（学生主事）

（外部評価委員会概要説明資料 P. 32～P. 35）

### ④寮務関係

#### 学寮（青嵐寮）について

説明者：須甲副校長（寮務主事）

（外部評価委員会概要説明資料 P. 35～P. 39）

### ⑤専攻科関係

#### 専攻科の教育について

説明者：石原専攻科長

（外部評価委員会概要説明資料 P. 39～P. 41）

### ⑥地域連携関係

#### 地域イノベーションサポートセンターの活動について

説明者：上田地域イノベーションサポートセンター長

（外部評価委員会概要説明資料 P. 41～P. 44）

### ⑦国際交流関係

#### 小山高専の国際交流活動紹介

説明者：武国際交流推進室長

（外部評価委員会概要説明資料 P. 44～P. 47）

### ⑧広報関係

#### 広報活動について

説明者：土田副校長（総務主事）

（外部評価委員会概要説明資料 P. 47～P. 50）

#### (4) 施設見学（授業見学）

次の施設見学，授業等の見学を行った。

- ①ものづくりセンター（学生実習）
- ②地域イノベーションサポートセンター
- ③電気電子創造・物質工学科棟エネルギー変換実験室（授業見学）
- ④図書情報センター
- ⑤学習支援室

#### (5) 質疑応答

##### 【鎌土委員長】

それでは，時間がまいりましたので，ご意見等をお伺いしたいと思います。

今回，教務・学生・寮務等に関するご説明と見学の中身も，その時代に合わせた形で変わりつつあるのではないかという感想をもっています。今回のご説明の内容に質問，ご意見等ございましたら受けたいと思います。

##### 【阿山委員】

今日はいろいろご説明いただき，ありがとうございました。

まずは，どの事項においても大変活発に，また充実した教育研究体制を整えていると思いました。その中で特にグローバルに関しては，宇都宮大学では個々の先生が活発にやっているのですけれども，それが多数の学生を巻き込んだ教育的プログラムということではなかなか実現していなく，貴校の方が一歩進んでいると感心いたしました。

それに関する質問として，費用というのは自己負担がどれくらいあるのでしょうか。1か月行くのを大学で全部支えるというのは，無理なので，その辺はどのようにされているのでしょうか。

##### 【武室長】

費用としては，プログラムによって違いますが，基本的に何らかの形で，全部学生負担ではなくて，先ほど申し上げたようにJASSOの奨学金とか，後援会の支援金，本校50周年記念での創設基金や国際交流基金もあります。

例えば，具体的にになりますと，香港IVEに行くときにはJASSOの奨学金と後援会費で7万円くらい支給しますので，半額の補助です。そして，メキシコガナファト大

学は長岡技術科学大学のプログラムから全額出しています。フランスも J A S S O の奨学金で、ほぼ 3 分の 2 の費用は賄っています。

また、語学研修ですが、これも今まで一番費用がかかるもので、1 人で大体 35 万円から 40 万円くらいですが、今まで本校の後援会で 1 人当たり 3 万円くらいサポートしてきました。先ほど言ったように国際交流基金もありますので、1 人 6 万円くらいのサポートが今年からスタートしています。

**【鎌土委員長】**

残りは自己負担ですか。

**【武室長】**

はい、残りは自己負担です。語学研修だけは自己負担の率が高い状況になっています。

**【阿山委員】**

ありがとうございました。

とてもいろいろな工夫をされ、しっかりサポートしているので、行きたいという学生も結構いるということでしょうか。

**【武室長】**

そうです。受け入れる方も、先ほど申し上げたように、たくさんの学生に参加してもらっています。そして、おもしろさをわかってもらい、支援金をもらって私も海外に行ってみたいと考え、現状では、今年は 42 人くらい海外に行く予定です。

**【鎌土委員長】**

延べ人数ですか。

**【武室長】**

そうです。延べ人数も若干重なっている部分がありますが、学生 1,000 人くらいの中で 4% くらいは行っているという感じです。もっと目指したいのですが、先ほども申し上げたように基金のサポートということで限度がありますので、どうしても受入れにたくさん学生が参加してもらうことになります。

**【阿山委員】**

ありがとうございました。

**【鎌土委員長】**

そのときの組織は、教職員合わせて何名くらいで担当されているのですか。

**【武室長】**

今、国際交流推進室では各学科1名、そして各部門と8人前後の先生たちで構成しています。それ以外も当然、各プログラムの担当者もいて、できるだけ皆さんに協力していただけるように組織化しています。

**【小林副校長】**

海外へ行くと、学生がかなり変わって帰ってくるので非常に楽しみで、また、効果が大きいです。

**【武室長】**

特に最近の流れとしては Facebook とか Line とか、同じ学校でそのようなつながりがあります。例えば、香港 I V E と 5 年間交流していますが、1人の学生が何十人もの香港の友達をつくっています。ほとんど挨拶程度になりますが、お互いに交流しています。私も100人以上の外国人と交流しています。

**【鎌土委員長】**

将来的には、専攻科だと時間の融通は結構きくようになりますが、長期で研究のために派遣することは、されているのですか。

**【武室長】**

実際に「トビタテ！留学 JAPAN」で今1年間、スイスの大学に行っている専攻科生がいて、3月に戻ってきます。あとは、インターンシップをこれからクォーター制にしてから3か月くらいのインターンシップも目指していきたいと考えています。

**【鎌土委員長】**

ぜひ、お願いします。

**【阿山委員】**

ありがとうございました。

**【鎌土委員長】**

そのほか、よろしいですか。

**【須田委員】**

今日はありがとうございました。学生も非常に楽しそうにやっているので安心しました。

昔は、「君たちはもう生徒じゃなくて学生なんだから、自分で責任をもって何でもやり



なさい」というわけでいろいろやらせてもらいましたが、結局、入った学生は、最初 15 歳で、そうすると、1 年、2 年経って、間違っただかなという学生がいると思います。そういう意味で学生支援センターがあると思いますが、成績不振はわかりますが、そういう迷ってしまった学生などはどういう対処をしているのですか。

**【小林副校長】**

完全に進路を誤ったという場合は、進路変更という形で指導しています。3 年生までの間では、例えば、3 年生までいると高卒の資格がとれますので、違う大学を受けることができるということとか、どうしてもそれまで行けないという場合であれば、通信制の高校であるとか、単位制の高校に紹介して変更するという形をとっています。

**【須田委員】**

昔は編入学などなく、みんな結構我慢して、途中でやめてしまうとか、5 年までいて、もう一回大学に入り直したという人もいましたので、その辺が心配でした。

あと、広報関係で、私はOBでして小山高専のホームページを見るのですが、一回見たら、もう次は見ないとか。私の社内でも、大学に研究委託しているところがありますが、OBのつながりを出しているというのが多いのです。OBは同じクラスなり、横のつながりはあるのですが、縦のつながりがないと思いますが、その辺はどうでしょうか。

**【小林副校長】**

実は、それが一番、私も問題に感じています。須田先生もご存じだと思いますが、同窓会をもう少し活性化して、その辺ができればいいと思っています。縦のつながりは確かになく、横のつながりがあるかという、自分のいた学科はわかるけれども、ほかの学科の様子はあまりわからないとか、そこは先ほど言ったように、1 年生だけですが、横のつながりを深くするために学生のうちからネットワークを作っておけるよう混合学級にしています。

縦のつながりについては、部活をやっているとか、寮に入っていればできますが、それ以外のところはなかなか難しいので、今後、同窓会を活性化して、その後にもっていきたいと思います。ありがとうございます。

**【土田副校長】**

今あったように、卒業生のつながりが本当に弱いというところが、常々考えているところです。我々もどうしてつないでいただけるかということを考えておりますので、よ

ろしくお願いいたします。

【須田委員】

今回も同窓会長が変わるということで、ちょっとした集まりがあって、あれで幾らかつながりができるのですか。

【小林副校長】

実は50周年を機会に同窓会を活性化してもらおうと思って、前会長と今の会長にお願いしてやろうとしていた矢先に亡くなってしまわれて、宙ぶらりんの格好になっているので、そこは急遽……

【須田委員】

思い切ってもっと若い人のところに移ったほうがいいのでしょうか。

【小林副校長】

今いろいろ考えておりますので、その節はまたご足労いただければありがたいと思います。よろしくお願いいたします。

【大森委員】

私は高専とは全く関係ありませんでしたが、地域連携協力会を同窓生のOBの方にお願ひして立ち上げるという話が以前ありましたが、なかなか立ち上がらず、たまたま商工会議所の会頭という立場でお話がありました。キャリア推進室の縁もありまして、私が協力会会長を引き受け、今年で6年目になります。お陰さまで、今のところ130の企業が協力会に入っただき盛んに活動しています。できれば卒業生の中から、協力会の役員や、引っ張る人が出てきてほしいというのは常々思っているところですが、ぜひ須田さんにも参加していただければと思います。今の話は、こちらは非常にいい話として受けとめていますので、よろしくどうぞお願いいたします。

【小林副校長】

ぜひ。本来の趣旨は別かもしれませんけれども、実際にやっているのが高専のOBであるということだと非常に活性化するかと思いますので、よろしくお願いいたします。

【須田委員】

地域連携協力会も、我々は全然知りませんでした。日刊工業新聞社が、栃木産業人クラブで、こちらへ来て初めて、そういうものを開催しているのだということを知り、その辺をもっといろいろ広報してもらおうとありがたいと思います。

**【鎌土委員長】**

今、同窓会の関係に対して、ここのOBも教員の中に結構多いはずですが、どういう関与をしているかというのわかりますか。

**【小林副校長】**

従来は事務局を担当していたのですが、新会長が、別の組織をつくるからということ引き継いだのです。新たな事務局を立ち上げようとした矢先にお亡くなりになってしまったので、今そこが中途半端なところですよ。

**【鎌土委員長】**

今、大学もやはり運営費交付金がどんどん少なくなっています。そういったときに、先ほどの話ではないですが、同窓会、あるいは地域との連携を図りながら、先ほど言っていたグローバル化のための学生支援とか、就学支援とか、そういうものをまとめた形の基金設立とか、いろいろなことを知らずにいますので、そういった意味でも、同窓会はかなり重要なポジションになるのではないかと考えて、ぜひその辺は進めていただければと思います。

今、50%くらいが進学ということをお考えすると、高専を出て、大学に行って、就職した学生、そういった人たちについても、その後どうなっているのかということをお把握していただければ、またいろいろな形で支援をしてもらえるのではないかとお思います。

**【小林副校長】**

ありがとうございます。

**【鎌土委員長】**

そのほか、いかがでしょうか。

**【菊地委員】**

今日はいろいろ説明をありがとうございました。研究もそうですが、学生の生活に至ってもきめ細やかな対応で、非常に充実していると感じました。今日の一番の驚きであったのですが、最初の説明の中で、寮生活の中で、先生と一緒に泊まるということは、中学校を卒業した学生もいるのですが、こういった立場の方が、どういう頻度で、何人くらいで寮に泊まられているのですか。

**【須甲副校長】**

全教員です。特別に年齢が上だったり、ご病気等で免除されている方を除いて、約 60

名の方が毎日交代で、1人の方が年に5回程度は宿直を担当しています。

**【菊地委員】**

複数ある寮棟に1人ですか。

**【須甲副校長】**

そうです。実際には180人が入寮している小さな寮ですので、当直教員は1人で、寮長や週番たちが回るときに点呼で一緒に回るという形で、夕方5時から翌朝8時半までが宿直の業務になります。

**【菊地委員】**

翌日は家で休めるわけですか。

**【須甲副校長】**

いえ。

**【鎌土委員長】**

ずっと起きているわけではなくて、その教員も寝ます。

**【須甲副校長】**

普通の教員当直ですので、突発事故がなければ普通の時間に寝ていただくという形になっています。

**【鎌土委員長】**

それと同時に、学生主事がおられます。学生主事も、学生に何かあったらいつでも対応できるような、例えば、事故等があった場合に警察にすぐ行けるような状況をつくっておかなければなりません。

**【菊地委員】**

最後にもう1点ですが、同じく寮生活で5時半に起きてお風呂場を掃除することはどういう趣旨で行っているのですか。

**【須甲副校長】**

1年生から5年生まで、それぞれ役割はありますが、1年生の場合には体を動かす業務が多くて、実際には5、6人ずつのグループになって、百何十人が入るお風呂ですので、かなり汚れます。それを1年生のうちには1週間交代で、朝、登校する前に掃除をするということがこの何十年か続いていまして、もちろん大変ですが、そこでチームで協力するということが出てきたりしまして、これは多分、寮の創設以来続いている形にな

っています。

**【菊地委員】**

小山高専の伝統ですか。

**【須甲副校長】**

そうです。他高専の寮によっては、今、掃除を外部委託しているところも出てきつつあるので、うちの場合には、トイレも含めて、いろいろな所を当番で掃除をしていますし、ごみも小山市に分別して出しています。特に業者に出してはいないので、その辺の経費が軽減できています。

**【菊地委員】**

今どきの学生で嫌がる人はいないですか。

**【須甲副校長】**

もちろん嫌がる学生はたくさんいます。ただ、例えば、2年生や3年生で途中入寮する学生もたまにいますが、その学生たちもやっているのだから、入寮してからしばらくは、必ず相部屋になることと、風呂掃除の担当をすることが、まだ残っている状況です。今後どうなるかわかりませんが、今のところ、そういうしつけの中でも使っている形になっています。

**【小林副校長】**

高専の寮というのは、多分どこの高専もそうですが、最初のころ、旧制高校のような形で強いしきたりがありました。上級生に対して下級生は90度折れ曲がって挨拶をするとか、大きな声で挨拶をするとか。だんだんそれを改革しつつあるところで、悪しきところは変えていくのですが、風呂掃除がいいかどうかはありますが、いいところは残しつつ、今に合わせる形で変えていくというところが今行っていることです。

**【須甲副校長】**

その辺が改革のときで、昔に比べればいろいろなところで緩くするところ、残すところというのは精査している段階です。

**【菊地委員】**

わかりました。

**【須藤委員】**

明日、小山高専では推薦入試がありますので、うちの中学生がいろいろお世話になる

かと思います。また、うちの中学校からも何人かお世話になっていまして、先ほど実習の中で卒業生がいました。そこで1つ、中学から進学する子というのは、高校にというイメージがあります。工業系の高校というのは栃木県に何校かありますが、高専も当然、その仲間であるとは思っています。こんなに近くにあるのに、本当ならば小山市で希望して行けばいいと思います。これだけの施設があつて、私が今イメージしていたのは、もう少し汚かったのですが、こんなにきれいになっています。そういったことも含めて、夏休みに一日体験みたいな見学会があり、そういったこともPRがあると思いますが、中学生が進路選択をする際に参考になるのは、こういったパンフレットです。

高専のパンフレットを見せていただくと、内容が大学生向けなのです。つまり、これは中学生が1年生から見ものです。そうすると、大学のパンフレットかなということ、これをぱっと見ただけで終わってしまいます。この中で別に、リーフレットの的に、もっと高校的な内容で示していただき、もっと興味を持つようにしていただきたいです。

例えば、私は高専のイメージというと、ロボットコンテストでかなり凝ってテレビに出ているということです。例えば、小学校に出前授業という形で行かれています。小学生は非常に興味を持ってやっています。好きなのです。ああいうことが大好きなのです。それを思っただけで中学に行きます。先日、校長先生とお話をさせていただいたのですが、中学校の教員側がそこまで理解していません。私、理科の教員ですが、理科の教員が集まった部会等があつて、その中で夏休み中の研修会といったものがあるので、ぜひそういったもので一緒に参加させていただくことができたら、教員の理解ももっと深まるという思いがあります。それを受けた上で、子供たちに聞かれて説明をするといったときに、1つはこれが手がかりになりますし、教員が説明するということがあると思いますが、ここでお願いしたいことは、中学生が、中学校を卒業して進学先を選ぶ時に、このパンフレットを一考していただきたいという思いがあります。リーフレットの的に、1枚でいいと思いますが、そういったものがあると随分違うという思いもあります。

もう1つ、こんなに環境が整って、いろいろな施設等があつて生活する場でもあるのだから、例えば各中学校は、高校選択の際の学科説明会というのがキャリア教育の一環として中学2年生で行われます。2年生の段階で、その説明をする際に高専からも出向いていただくことは可能でしょうか。

【小林副校長】

それは可能です。何校かもう既に問合せがあつて、要請があつたときに極力行くようにしています。

【須藤委員】

そういったことも含めて、私はもっと高専を学校側が理解して、せつかく近くにあるのに、もっと生徒がこちらを希望してくる環境であるという思いです。正直、工業高校のほうが人気が高く、3倍近く倍率があります。でも、内容とすると、高専はその先にもつながっていますのでいいと思いますが、なぜなのだろうとずっとそれを思いながら、今日は参加させていただいたので、どうぞよろしくお願いします。

【小林副校長】

今、須藤先生のお話、中学の理科の先生が集まる会とかの中で、こちらに来て見学していただくとか、我々が行って説明するとか、そういうことは可能ですか。

【須藤委員】

やっていますので可能です。ただ単に施設を見学ではなくて、何か最新の技術のものを一緒に実験とか研修して学ぶ機会、あるいは講義形式でもいいですが、それを中学の授業にいかせているようなもの。そういったことが、我々が担当してみるとなかなか、誰に頼もうか、来ていただくこうかとか、どこに行こうかということはずごく迷っています。

【小林副校長】

もしよろしければ、そういう話をいただければうれしいです。

【須藤委員】

ありがとうございます。

【小林副校長】

もう1つ、パンフレットの件ですが、我々の目線で実はこれを作っています。中学生に対してですから、特に入ってきた1年生、2年生あたりを中心に編集させる、学生目線で作ってもらうというのがいいかと、今、話を聞いていて思いました。

【須藤委員】

中学校でも、小学生が入ってくる際の説明資料は中学生の視点で作ります。

また、文字が小さくて、これは子供たちが飽きてしまう1つだと思います。

【小林副校長】

今、非常にいい視点をいただけたかと思います。

【土田副校長】

どういう情報が足りないのか、あるいは不足しているのかということが、大人の年齢のいった視線で見えていますので、そういう面ではずれののだと思うのです。

【鎌土委員長】

今、スマートフォンを持っている中学生はどれくらいいるのでしょうか。

【須藤委員】

小山市では原則持たせません。

【鎌土委員長】

個人では持っていますか。

【須藤委員】

はい、個人ではあります。調査では、5割以上はあると思います。

【鎌土委員長】

長岡技術科学大学のホームページについて、一回言われたことがあるのですが、うちのホームページは、スマホで見ると全画面が表示されず切れるというのです。スマホで見られるようにしておかないと、見てもらえないということでした。

なので、中学校でもどうなのか。ですから、中身と、そういうツールを、今の子どもたちが、どのような形で見るのか。興味を持つのか。今回うちの大学でも、外部の会社に委託して、うちのホームページに特殊なものを出したとき、どれくらいの人が見に来て、どういう年代の人で、どれくらいの割合で見に来たか、何分そこで見たかとか、そういうものを全部調べました。そのときのプロの人に作ってもらったものはかなり見てもらえました。数週間で5,000件以上、それくらい見てもらったということがあります。そこにはうまく使われたと思います。

【事務部長】

広報関係の委員会を先般行いましたが、スマホ対応の関係は、予算立てを含めて検討を始めようということにしております。

あともう1つ、他高専の例ですが、理科の先生、技術の先生、別々に集めて、そこでいろいろな最新の技術的な研修していただいて、それをフィードバックしていただく



いうことをやっている高専もありますので、ぜひそういうことは参考にしたいと思いません。

**【鎌土委員長】**

それがいいと思います。

**【校長】**

そのことは須藤先生にご相談させていただきたいと思います。

**【上田センター長】**

先日、小山市内の中学校の校長先生ともお話をしまして、理科部会等へ一緒に入らせていただくとか、私、先ほど小学校への出前授業が多いという話をしましたが、徐々に中学校にも出前授業とか、見学に来ていただくようなことを今後実施するように話を始めております。

**【鎌土委員長】**

中学校には説明会等でどれくらいの訪問をされているのですか。

**【小林副校長】**

中学校訪問は、基本、ほとんどの中学校です。

**【鎌土委員長】**

県内の中学校全部ですか。

**【小林副校長】**

茨城県、埼玉県、あと福島県の南側の中学校を訪問しています。

**【鎌土委員長】**

広報用のスライドとか、PR用ビデオとか、そういうものを持って行くのですか。

**【小林副校長】**

PRビデオはありませんが、いろいろな資料と、ビデオは創立50周年のときに作ったものがありますので、それをお渡ししています。

**【鎌土委員長】**

その辺の情報が大変重要です。興味を引かせるような。

**【鎌土委員長】**

ほかに何かあれば、どうぞ。

**【大森委員】**

こちらに自己点検評価報告書をいただいておりますが、この説明は、今これを読んでいましたが、お聞きしたいのは、この評価というのは評価委員会があって、それでこのような報告書ができるというように理解しております。

**【土田副校長】**

そうです。

**【大森委員】**

そうすると、最初のページの2番目に説明いただいた中に、第3期中期目標・中期計画の1, 2というのがあり、その中に自己評価というのが「○」とか「△」とかあって、我々が見たら非常に見にくい評価です。この自己点検・評価報告書を見ると、最終的に自己評価ということで、文言で書いてあります。そうしますと、最初の目標は何だったのか。中期目標で、PDCAサイクルによって見直すわけです。その時点での自己評価になってくるのですが、現在ですと大体ほかの中期評価等についてはKPIといって、重要業績評価指標というのですか、評価指標をきちんと出して、実際これが何%なのかというような数値が出てきます。それがあると非常に見やすいのではないかと思います。これですと評価が文言で書いてありますから、果たしてどこまで達成されているのかわかりにくいと思います。数値で表せない評価もあるので難しいとは思いますが、部分部分によってはKPIの数値を載せられるようにしたほうが、これは学校内で当然使うわけでしょうから、各先生方も非常に数値があるとつかみ易いのではないのかと思います。これは文部科学省か何かの規程でこのように定められているのでしょうか。

**【校長】**

そうです。こちらと、中期目標・中期計画が完全に重なっていない部分がございますが、こちらは大学改革支援・学位授与機構法で求められているわけです。機構の目標、計画に則ってそれぞれが作成するのですが、この中には数値目標を入れられるところは入れてくださいということになっています。

**【大森委員】**

今日の説明で、我々がそれは知らなくてもいいことですが、果たして先生方がどうなのかと思われましたので質問させていただきました。

**【校長】**

これは定性的なところがあり，確かにそのとおりでございます。

**【鎌土委員長】**

これそのものは大学改革支援・学位授与機構が出した自己点検評価書です。

**【小林副校長】**

そうです。認証評価で求められるのがこの書式です。そこで，これに合わせて書かないといけないため，これを作成しています。

**【鎌土委員長】**

自己点検評価報告書よりも，その中に最終的に大学改革支援・学位授与機構が出している結果を資料として出されたほうがいいのではないですか。

**【小林副校長】**

そう思います。

**【鎌土委員長】**

ですから，自己評価で改善点というようなことは書かないで，あの中には改善すべき事項も全部入っていますか。

**【事務部長】**

改善すべきことを含めて書いてあります。

この報告書は認証評価そのものに近いのですが，今後認証評価が少し簡略化する方法になりますので，次回のときは違うスタイルになる予定です。

**【大森委員】**

文言ではわかるのですが。

**【小林副校長】**

もう少し端的にわかるようにしたいと思います。

**【鎌土委員長】**

そのほか，ございますか。

**【阿山委員】**

最初の貴校の理念というのが「技術者である前に人間であれ」と，これが本当に徹底すれば，昨今，大企業で起きているような偽装とか，そういうことが起こらない一番のもとではないかと思うのですが，これを反映させるのに具体的な教育の中にどのように

入れ込んでいるのでしょうか。その辺をお聞かせください。

【校長】

それについては、創設から初代の校長の言葉とされていますが、私どもも「人間であれ」という言葉を大事にしていますが、実際にこれを教育で反映させるとなると、非常に苦勞することも多くございます。それを具体化しているのが3つですが、これも学生に伝えるというところでは十分浸透していないというところも感じられます。これをまさに今取り組んでいます。行動指針のような形で、現代向けに翻訳したやり方で来年度、学校一体となって取り組もうと考えています。例えば、健やかな心身は心身を鍛えようとか、豊かな人間性は思いやりのある心を持つよう、3つ目は、探究と創造に挑戦しようというような、もう少しわかりやすい言葉に置きかえて学生を育てていこうと考えてございます。

実際、授業とかシラバスでは、冒頭申し上げましたように、下の6つの能力、豊かな人間性の涵養とか、特に3番の自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上ですが、こういうものはそれぞれの授業の中でどのくらい反映しているかという形で数字に落とし込んでいます。そういうところでは反映させております。

もっと精神的なイメージのところでは引き上げていきたいということも先ほど申し上げた形で狙っているところです。

【阿山委員】

わかりました。総合的にということ、総合して理念に沿った形の教育ということでしょうか。

【校長】

そうです。

【阿山委員】

ありがとうございます。

## (6) 総評

【鎌土委員長】

よろしいでしょうか。大分時間も超過しています。

それでは、総評として一言まとめさせていただきます。

今日ご説明いただいた内容，見学を通じて，小山高専，3つの目標というようなことでそれなりの成果を収められており，素晴らしい成果を上げられていることは皆さんの努力かと思えます。ただし，やはりそういった成果というのは，これからの世の中に情報発信することはすごく重要になってくるのではないのでしょうか。それは中学生に対してもそうですが，社会に対しても，自分たちが貢献している内容をどんどん発信することによって，またそこから得られるものもたくさんございますので，そういったことにも注力しながら，それと同時に卒業生，あるいは卒業生を通じた寄附金集めなどにも少し力を注いでいただけないかと思えます。

1点だけ全く別の内容ですが，これからの世の中，男女共同参画はかなり重要になってきます。多様性の受入れとなると，そういったことがグローバル化というものに当然つながってくるかと思えます。そういったことに対する取組，高専機構の中でもいろいろと動きがあらうかと思えます。今，女子学生などの受入れ等につきましてもこれから重要になってくると思えます。小山高専の場合には物質工学科，あるいは情報関係，さらに建築関係，こういったところで活躍する女性の場というのはたくさんあらうかと思えますので，検討していただければと思えます。

## **(7) 謝辞・閉会**

### **【大久保校長】**

本日，長時間にわたりまして外部評価に携わっていただきまして大変ありがとうございました。本校にとっては大変多くの貴重なご意見を賜ったと思えます。これを今後の本校の発展のため，具体的には，改革，改善につなげて，更なる発展にもっていきたいと思っております。今後どうぞご指導のほど，よろしくお願い申し上げまして，ご挨拶にさせていただきます。本当に本日はありがとうございました。

平成29年度小山工業高等専門学校外部評価委員会  
小山工業高等専門学校中会議室にて 平成30年1月19日開催



左から阿山，大森，鎌土，菊地，須田，須藤各外部評価委員会委員



大久保校長から学校概要説明

小山工業高等専門学校外部評価委員会資料  
H30.1.19

創造的・実践的技術者の育成の  
小山高専の概要

校長



高専制度の制定

「即戦力となる中堅技術者の養成」

学校教育法第10章 高等専門学校

第115条 高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

(参考) 第9章 大学(昭和22年法律第26号)

第83条 大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く学芸を教授研究し、知的、道徳的および応用的能力を展開させることを目的とする。



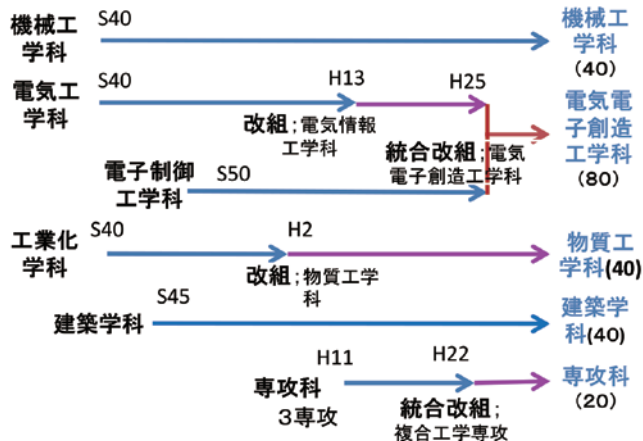
全国の国立高専



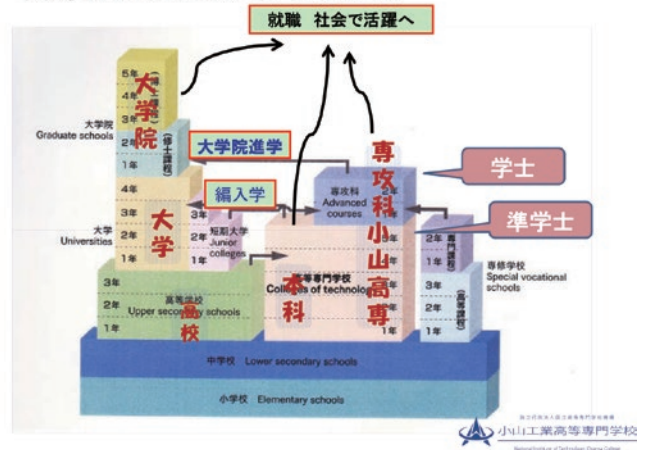
高専の制度的変遷

草創期	見直期	大綱化	独法化
中堅技術者の養成		実践的技術者	創造的・実践的技術者
S38-S53 「教育課程の標準(試案)」(S38)一部改正(S43)	H54-H3 設置基準改正; 基準の緩和	H4-H15 大綱化; 科目名指定廃止、専攻科可	H16-現在 (現在第3期の中期目標・中期計画を実施中)
履修190単位	履修177単位、 修得167単位	修得167単位	修得167単位
学校新設、学科増設が続く	新増設が一段落、 各都道府県1校	準学士の称号授与 専攻科設置(学士可)分野の拡大 「個性化、高度化、活性化」	効率化 競争原理の導入
高度成長期の日本を支える熱気	志願倍率低下 問題が顕在化 停滞感	立て直し 専攻科やJABEEに 活路	組織転換で展望 創立50周年

小山高専の沿革(学科等の変遷)



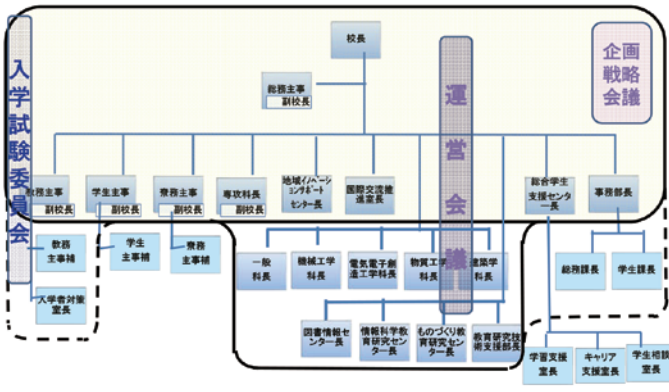
高専の位置づけと多様な進路



小山高専の主要組織

H30.1.1

校長 1 教授 23(3) 准教授 31(3) 講師 13(2) 助教 8(1)  
事務部長 1 事務系職員 41 (14) 合計 118(23) ※( )女子内数



小山高専の教育目標

「技術者である前に人間であれ」

- 健やかな心身、○ 豊かな人間性
- 科学技術の研鑽と創造

教育方針と育成する人材像

- ① 豊かな人間性の涵養
- ② 豊かな感性と創造力の育成
- ③ 自然科学・数学・専門基礎科目の学力の向上
- ④ 高度な専門知識と問題解決能力の育成
- ⑤ 情報技術力の向上
- ⑥ コミュニケーション能力と国際感覚の育成

【年度別・入試受験倍率の推移】

推薦/学力	年度	機械	電気電子	物質	建築	全体
推薦	H27	1.5	2.4	1.7	2.2	2.0
	H28	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
	H29	1.8	2.7	2.4	2.6	2.4
学力	H27	1.9	1.7	1.8	1.9	1.8
	H28	2.1	1.8	1.4	1.9	1.8
	H29	1.5	2.4	1.7	2.1	2.0

学力選抜の志願倍率には推薦選抜の不合格者のうち学力試験受験者が含まれる。第2希望合格者はその学科の志願者として計上している。

入試倍率は若干上昇傾向にあるものの、意欲と適性の高い志願者の確保、女子学生の増加を目標に入試方法の改善を続けている。

在籍数

本科

(人)

学科 (定員)	学年	1年	2年	3年	4年	5年	計
機械工学科	(40)	41(5)[0]	41(1)[0]	43(2)[1]	41(3)[2]	37(1)[1]	203(12)[4]
電気電子創造工学科	(80)	83(9)[0]	82(9)[0]	89(7)[1]	73(6)[1]	74(0)[0]	401(31)[2]
物質工学科	(40)	42(10)[0]	41(14)[0]	42(8)[2]	40(14)[1]	42(11)[4]	207(57)[7]
建築学科	(40)	41(19)[0]	42(16)[0]	38(10)[0]	41(16)[1]	38(9)[1]	200(70)[2]
計	(200)	207(43)[0]	206(40)[0]	212(27)[4]	195(39)[5]	191(21)[6]	1,011(170)[15]

専攻科

専攻 (定員)	学年	1年	2年	計
機械工学科	(20)	29(5)	21(4)	50(9)
計		29(5)	21(4)	50(9)

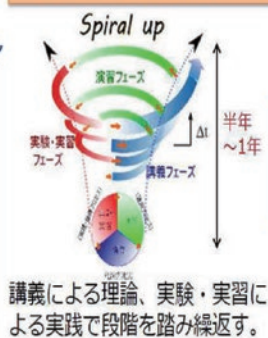
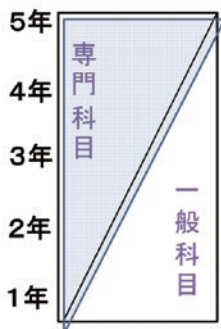
( )は女子で内数  
[ ]は留学生で内数



(小山)高専教育の特徴

① くさび形一貫教育

② スパイラル教育



15歳から科学技術する心



○ 本科の進路状況(過去3年間)

進路	H28(2016)	H27(2015)	H26(2014)
就職(%)	50	49	49
進学(%)	47	47	50
求人倍率	28	28	25

※ 進学は大学への編入学と専攻科等への進学の合計

○ 専攻科の進路状況(過去3年間)

進路	H28(2016)	H27(2015)	H26(2014)
就職(%)	64	70	79
進学(%)	32	26	17
求人倍率	176	121	112

※ 進学は大学院への進学



## 教育体制の更なる充実(1)

- ①カリキュラムの改正  
H29年度 基礎力重視したモデルコアカリキュラムにそって全学的なカリキュラムの改正実施、可能な縮減を図った。
- ②特例認定専攻科の認定  
H27.4 機械工学分野を除く専攻分野が認定される  
H29.4 機械工学分野も認定を受ける
- ③JABEE(日本技術者教育認定)の継続受審 H28.10月  
「複合工学系プログラム」工学(融合複合・新領域)分野  
→評価は良好(「弱点」は無し)、6年間認定。
- ④電気電子創理工学科の創設 (80人定員、H25.4)  
高度化再編:電気電子系2学科の統合  
基礎学力の充実、先進性・創造性、国際性を主眼に3コース制の導入し  
(環境共生コース、制御システム、情報デザイン)、スペシャリストの育成  
特徴 習熟度別授業、専門英語力の強化、国際学会での発表能力  
H29年度 完成年度を迎える。

13

## 教育体制・方法の更なる充実(2)

- ⑤ 総合学生支援センターの設置 (H29.4 ~)  
総合的な学生支援組織の構築  
学習支援室を新設、学生相談室(学生支援室から名称変更)と  
キャリア支援室を3室の相補的な総合運営できめ細かい学生支援
- ⑥ 学生寮の指導体制の充実  
旧弊からの脱却と明るい寮風の確立  
高学年指導寮生の配置と指導力の向上
- ⑦ 学生表彰制度の見直し・充実
- ⑧ 教職員の連携の強化  
企画戦略会議の設置等によるマネジメント力のアップ、  
学級担任との懇談会、成績に関する教員会議による情報共有  
学生と校長の懇談会による学生意見の反映、



14

## 他の機関との連携・協働・提携

- ① 長岡技術科学大学との「協働教育プログラム」(H23~)  
全国高専の内、本校含め6高専の学生(各10名)が対象  
→ 国際性・複眼的視野・創造力・企画経営力等の育成
- ② 宇都宮大学のCOC+事業「輝くとちぎをリードする人材育成地元定着推進事業」の連携校として参加 (H28~)
- ③ 大学コンソーシアムとちぎ加盟
- ④ 宇都宮大学 (H20~) 千葉工業大学 (H27~) との学術協定
- ⑤ 小山市との包括連携協定 (H24~)
- ⑥ 海外の大学等との協定  
香港IVE、中国重慶大学、フランスリールIUTA、  
フランスブリアIUT、メキシコグアナファト大学、  
インドネシアガジャマダ大学 (以上提携)  
台湾聯合大学 (H30予定)

15

## 第3期中期目標・中期計画(平成26~30年度)とその実施状況1

計画	実績	自己評価
I 業務の質の向上に関する目標達成のための措置		
1 教育		
(1) 入学者の確保	①中学校訪問や入試説明会の継続実施、②オープンキャンパス等の活用、③出願基準(推薦選抜)や調査書の評価の変更等、④学校案内等各種パンフレットのリニューアル	○
(2) 教育課程の編成等	①H29年度カリキュラム改正実施(全体の精選化、フロンティア技術入門等導入)、②英語にTOEIC試験導入、③混合学級・ショートホームルーム導入	○
(3) 優れた教員の確保	①他機関の勤務や海外で研究経験の准教授以上69%、女性教員12%(28年度)。②成績会議の情報共有やFD研修実施、校長面談実施、③新規採用	○
(4) 教育の質の向上及び改善のためのシステム	①モデルコアカリキュラム(MCC)、ルーブリック達成評価の導入を始める。②アクティブラーニング(ALJ)の導入進む。③3度目のJABEE受審し、弱点なし(H28)。④実務PBLによるイノベーション能力育成教育の実施(H26-28)	○

## 第3期中期目標・中期計画とその実施状況2

計画	実績	自己評価
(5) 学生支援・生活支援等	①総合学生支援センター設置による学習面、心の面、キャリア面の総合支援制度を拡充。②奨学支援制度(独自の給付制度も)。③学寮の指導の充実、④継続的キャリア教育に伴う単位化	○
(6) 教育環境の整備・活用	①北寮の改修計画の検討(△)、②安全管理、安全指導の徹底、③WLB室の整備。	△
2 研究や社会連携	①研究活動、地域連携活動の基本方針策定。②両技科大との共同研究3件(H28)、③科研費採択新規・継続10余件。H29は18件。④科研費や外部資金に関する講習会	○
3 国際交流に関する事項	①海外提携校の拡大。②長岡技術科学大学との連携によるメキシコグアナファト大学との交流など実施。	○
4 管理運営に関する事項	①重点配分経費について学科横断型研究(H28)、全学的課題公募型研究(H29)を重点的に助成。②グローバル教育・国際交流センターは見通し立たず、学寮の改修で再検討△。	△
II 業務運営の効率化目標を達成するための措置	①近隣大学との人事交流、②業務能力向上や情報セキュリティ関係の研修に教職員参加。③情報セキュリティ対策の強化など	○

## 小山高専の運営経費

### 【収入】

科目名	(千円)		
	H26年度	H27年度	H28年度
授業料・入学料・検定料収入	273,032	268,920	267,287
雑収入	5,870	7,490	5,730
運営費交付金	136,282	152,688	258,156
寄附金収入	30,047	18,810	8,455
産学連携等研究収入	29,188	27,415	21,349
施設整備費補助金	299,930	361,612	0
その他補助金	2,559	779	3,178
合計	776,908	837,712	564,155

### 【支出】

科目名	(千円)		
	H26年度	H27年度	H28年度
人件費	51,075	46,791	41,589
物件費	370,273	390,030	494,364
産学連携等研究費	23,564	21,442	15,175
寄附金事業費	10,602	19,038	13,526
施設整備費補助金	299,930	361,612	0
その他補助金	2,559	779	2,899
合計	758,003	839,692	567,553



## 将来に向けて

[教育] 実践力の育成を基礎に創造力、イノベーション能力を備えた人財を育成する。

カリキュラムや教育法の工夫を重ねる。

[研究・地域連携] 地域にマッチしたライフイノベーション(\*)を推進して積極的に地域貢献。

※ 健康、食、住、安全・セキュリティ等人間の生命や生活に関わる社会技術システムの変革

[国際交流等] 国際交流等の質を充実させ、グローバルな視野をもった人材を多く輩出する。  
これらに関連付けて、特色をより鮮明にし、発信。

## 小山工業高等専門学校 外部評価委員会説明資料(教務関係)

副校長(教務主事)

### 学生(主に本科)の教育について

1. 教育目標(本科)
2. 入学者選抜(入試対策等)
3. 教育課程(本校独自の取組他)
4. 卒業生の進路

### 1. 教育目標(本科)

#### 小山工業高等専門学校の教育目標

##### 教育に関する基本理念

「技術者である前に人間であれ」

- 健やかな心身
- 豊かな人間性
- 科学技術の研鑽と創造

#### 《教育方針と育成する人材像》

- ①豊かな人間性の涵養  
社会人となるための素養を身につけ、環境・福祉に配慮し工業技術が自然や社会に与える影響を認識できること
- ②豊かな感性と創造力の育成  
実験実習に自主的に取り組み、観察力・解析力を養い、新しい発想やアイデアを提案する習慣を身につけること
- ③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上  
自然科学・数学・英語の基礎知識を身につけ、専門分野の基礎知識を習得していること

#### 《教育方針と育成する人材像》

##### ④高度な専門知識と問題解決能力の育成

実践的技術者としての高度な専門分野の知識を習得し、与えられた技術的課題を会計済できる能力を身につけること

##### ⑤情報技術力の向上

情報技術に関する基礎知識と情報処理能力を有し、コンピュータを利用して適切な内容の報告書を作成できること

##### ⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成

講義・実験・卒業研究の内容について日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、基本的な技術英語の文書を理解し、国際的視野を身につけること

#### ■ディプロマ・ポリシー

##### 【機械工学科】ディプロマ・ポリシー

機械工学科は、理工系基礎学力と機械工学系の学力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

##### 修得する能力

- ・機械工学分野をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力
- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢

##### 【電気電子創造工学科】ディプロマ・ポリシー

電気電子創造工学科は、理工系基礎学力と電気電子情報系の学力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

##### 修得する能力

- ・電気・電子・情報工学分野をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力
- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢

#### 【物質工学科】ディプロマ・ポリシー

物質工学科は、化学を中心として材料化学や生物化学等の分野についての基礎学力の修得に次いで、化学物質を分子・原子レベルで精密に制御し、かつ組み立てる技術を系統的に学び、新素材・化学製品・バイオ物質に関わるあらゆる分野で将来活躍できるように、探究心を持って課題解決できる創造的な人材を育成するため、人文社会系の素養に加えて以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して卒業を認定する。

##### 修得する能力

- ・化学を基盤として、材料化学や生物化学等の幅広く系統的な知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を論理的に理解し、解析する能力
- ・他者と協働し、業務を積極的に遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって行動する能力

#### 【建築学科】ディプロマ・ポリシー

建築学科は、理工系基礎学力と建築設計を行うための技術力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

##### 修得する能力

- ・建築学分野に関わる科目をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力
- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢



#### ■カリキュラム・ポリシー

##### 【機械工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 機械工学の基礎科目：機械設計に欠かせない材料学、機械工作法そして、材料力学、機械力学、水力学、熱力学と、電気、情報処理などを基盤とした基礎専門科目
- 2) 技術習得に関する科目：実践的な工作実習、機械設計製図、機械工学実験、メカトロニクス実験などの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：フロンティア技術入門、輪講、卒業研究などの、課題解決能力、理論、応用力、プロジェクトマネージメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

##### 【電気電子創造工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 電気・電子・情報工学の基礎科目：いわゆる電気回路、電磁気学、電子工学、電子回路、コンピュータ入門、プログラミングを基盤とした基礎専門科目
- 2) 技術習得に関する科目：実践的な創造工学実験、電気電子創造実験、環境エネルギー工学実験、制御システム工学実験、情報デザイン工学実験などの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：プロジェクト・ワーク、エレクトロニクス・デザイン、卒業研究などの、課題解決能力、理論、応用力、プロジェクトマネージメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目



#### 【物質工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 化学の基礎科目：有機化学、無機化学、物理化学、生物化学、化学工学を基盤とした専門基礎科目
- 2) 技術習得に関する科目：分析化学実験、物質工学実験I・IIなどの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：総合工学演習、材料化学実験、生物工学実験および卒業研究などの、課題解決能力、理論に基づく応用力、プロジェクトマネージメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

#### 【建築学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 建築学の基礎科目：いわゆる建築計画（建築計画、環境工学、建築史など）及びいわゆる建築構造（構造力学、建築材料、木構造など）を基盤とした基礎専門科目
- 2) 技術習得に関する科目：実践的な創造演習（構造・材料実験、測量、環境工学実験）などの実技科目及び建築法規、構造設計などの実務的な色彩の強い科目
- 3) 課題解決能力育成科目：建築設計、卒業研究などの、課題解決能力、理論、応用力、プロジェクトマネージメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

これらの科目群に係る単位修得の認定は主に定期試験によるものとするが、科目等によっては実技およびレポート等を含む総合的な評価により認定する。



#### ■アドミッション・ポリシー

開校以来、本校では“技術者である前に人間であれ”を教育方針として、人間教育に基づく実践的技術者の育成に努めてきました。この教育方針をふまえ、社会で活躍貢献できる豊かな人間性を有し、創意・工夫できる技術者を育成することを目指します。この目標を達成するために、つぎのような若人の入学を望みます。（キーワード）

- (1) 科学技術に興味があり、基礎的な学力をもつ人（科学技術への興味と基礎的学力）
- (2) モノづくりや実験が好きで、自らのアイデアで、積極的に取り組める人（モノづくりや実験への積極性）
- (3) 部活動、特別活動、ボランティア活動等で活躍し、協調性があり、仲間づくりのできる人（課外活動と協調性）



#### ◆機械技術を活かしたモノづくりを学ぶ機械工学科

機械工学科では、力、エネルギー、熱、流れなどに関する基礎と、加工技術や製図などのモノづくりの基礎を勉強します。本学科では、つぎのような人の入学を期待します。

- ① 数学、理科、技術が好きで、得意な人
- ② 自ら考え、手を使って、行動できる人
- ③ 環境や資源を配慮した機械作りに取り組みたい人

#### ◆電気電子技術を活かしたモノづくりを学ぶ電気電子創造工学科

電気電子創造工学科では、電気エネルギー、電気電子回路、情報通信、電子材料、コンピュータやプログラムなどの基礎を学び、それらを活かした新エネルギー技術、最新ロボット技術やシステム作りとその応用を勉強し、社会のために努力しようとする人の入学を期待します。

- ① 数学、理科、技術が好きで、好奇心旺盛な人
- ② 自分で考え、アイデアにあふれ、モノを作ることが好きな人
- ③ 最先端技術分野や先進的システムに興味があり、将来ものづくりで社会に貢献しようと思う人



#### ◆化学や生物に関する科学技術を活かしたモノづくりを学ぶ物質工学科

物質工学科では、化学および生物の基礎と、それを応用することを勉強します。本学科では、つぎのような人の入学を期待します。

- ① 化学や生物に興味を持つ人
- ② 自然現象に興味を持ち、好奇心旺盛で、実験が好きの人
- ③ 人間生活と自然環境との関わりについて関心のある人

#### ◆建築技術を活かしたモノづくりを学ぶ建築学科

建築学科では、すまい、都市などを計画・設計するための知識と、建物のしくみ、造り方などのモノづくりの基礎を勉強します。本学科では、つぎのような人の入学を期待します。

- ① 数学や理科に興味があり、技術や美術が好きの人
- ② 人々の生活環境を学び、快適な建物を設計してみたい人
- ③ 建物のしくみに関心を持ち、安全な建物づくりに取り組みたい人



## 2. 入学者選抜(入試対策等)

### 入学者の選抜について

選抜方法  
推薦選抜・学力選抜



## 募集定員

機械工学科	40名
電気電子創造工学科	80名
物質工学科	40名
建築学科	40名



### 平成30年度・入試の変更点

#### 平成29年度入試まで

1) 推薦選抜(1月)  
出願資格: 調査書: 平均4.0以上  
(5教科、3年間で60以上)  
審査方式: 面接試験(15分間)  
調査書は傾斜配点  
(理・数・英は2倍)5教科  
面接40%+調査書60%  
出願期間: 1月初旬

#### 平成30年度入試の変更点

1) 推薦選抜(1月)  
出願資格: 調査書: 平均4.2以上  
(5教科、3年間で63以上)  
審査方式: 面接試験(15分間)  
調査書は傾斜配点  
(理・数・英は2倍)9教科  
面接40%+調査書60%  
出願期間: 12月下旬

#### 変更の理由

- 1) 平均4.0~4.2の推薦入試出願者に合格者がいない。
- 2) 推薦入試の調査書において、5教科評価を学力入試(9教科評価)と統一したい。  
(理・数・英の傾斜は、変更なしとする。)
- 3) 出願期間を年始から、12月下旬に変更した。



## 入試概要

受験料は、1回分で  
2回(推薦+学力)受験可能

### 1) 推薦選抜(1月).....入試倍率2.0倍程度

傾斜配点: 理・数・英は、2倍される

方式: 面接試験(15分間)

出願資格: 調査書: 平均4.2以上(5教科、3年間)

### 2) 学力選抜(2月).....入試倍率1.5倍程度

傾斜配点: 理・数・英は、1.5倍される

方式: マークシート方式

調査書による判定: 9

第4希望の学科まで

判定比率: 学力71%

県立高校との併願が可能

1月: 小山高専・推薦入試

2月: 小山高専・学力入試

3月: 県立高校入試



## 推薦(面接)による入学者選抜

出願資格: 評定平均  $\geq 4.2$   
但し、1年、2年及び3年(5教科)

募集人数: 定員の4割/学科

検査月日: 平成30年1月20日(土曜日)

面接: 15分程度/人

選抜方法: 調査書(60) + 面接(40)

9教科で得点化 傾斜配点: 数学、理科、英語 X2.0



## 推薦選抜の面接について

1. 志望動機+自己PR(出願時に提出)  
(小山高専・その専門学科を選んだ理由)
2. 中学校の数学・理科等に関する口頭試問
3. 工学・技術に関する内容  
学科ごとに特徴有り

本心から、小山高専、希望学科の専門分野に  
興味があるかが重要である。



## 推薦(面接)選抜の倍率

入 学 年 度	H28	H29	H30
機 械 工 学 科	2.3	1.8	2.0
電 気 電 子 創 造 工 学 科	2.3	2.7	2.3
物 質 工 学 科	2.3	2.4	1.9
建 築 学 科	2.3	2.6	2.4
全 体	2.3	2.4	2.2



## 学力検査による入学者の選抜

募集人数: 定員の6割/学科

※各学科とも第4志望までの記載が可能

検査月日: 平成30年2月18日(日曜日)

検査会場: 本校会場

埼玉会場(ホテルマロウドイン大宮)

検査科目: 数学、理科、英語、国語、社会

傾斜配点(X1.5)

選抜方法: 学力検査(71)

+ 調査書(9教科)(29)



## 学力選抜の倍率

入 学 年 度	H27	H28	H29
機 械 工 学 科	1.9	2.1	1.5
電 気 電 子 創 造 工 学 科	1.7	1.8	2.4
物 質 工 学 科	1.8	1.4	1.7
建 築 学 科	1.9	1.9	2.1
全 体	1.8	1.8	2.0



学力検査で入学した学生の成績

(100点満点)

学力検査で入学した学生の各科目の平均点(100点満点)

	国語	社会	数学	理科	英語
平成27年度	64	68	61	65	67
平成28年度	68	70	55	76	70
平成29年度	72	72	77	56	67



## 【受験者数の確保】

### 《取組状況》

#### <「電気電子創造工学科」の新設をアピール>

- ◎80人一括入試・3コース制による専門教育と地域産業のニーズに対応
- ◎訴求力の高いパンフレット: 中学校訪問、説明会等で配付説明

#### <オープンキャンパス>学校説明会、公開実験

- ◎来場者数、学校説明会への参加者数の増加

#### <入試説明会、学校説明会、入試相談コーナーの実施>

- ◎オープンキャンパス、学園祭(工陵祭)、ホワイトキャンパス等で実施

#### <中学校訪問>

- ◎入学志願者対象地域の集中(主要重点中学校長との懇談): オープンキャンパス参加や問合せ増加

#### <広報資料の充実>

- ◎学校案内(COLLEGE GUIDE)、広報誌「工陵」、オープンキャンパス、学園祭(工陵祭)等
- ◎学科独自パンフレット、ホームページの即時更新(入試、味・コン・デザイン情報等)



## 【入試説明会などの実施状況<H29年度集計>】

行事名	実施済み	実施予定	参加者
教育情報交換会(中学校教員対象)	近隣中学校等(得意先校長) 6/9		7校
入試変更点説明(中学校教員対象)	近隣中学校教員等 5/26		73校
学校説明会(本校) (受検生・保護者対象) [計2回]	本校 6/25	本校 10/21	538名(+92)
学校説明会(校外) (受検生・保護者対象) [計5回]	大宮 9/2	宇都宮 10/1, 大宮 10/29, 小山 11/19, 12/10	20名(+5)
オープンキャンパス(OC) [計4回(6会場)]	本校 8/5		754名(-204)
入試相談会(受検生・保護者対象) [計3日]	本校(OC) 8/5	本校(高専祭) 11/3, 4	13名(-8)
業者主催進学相談 [計3日]	彩の国進学フェア 7/22, 23 栃木県高校進学フェア 9/18		210名(昨年約200名)
塾対象入試説明会 (塾講師、中学校教員対象)	本校 9/15		25名(+1)
中学校訪問 [計170校]	各中学校 6~7月 117校	10~11月 53校	(+11校)
学校説明会(近隣中学生保護者対象)	本校(総城東中依頼) 6/2		30名
「ジュニア科学リーグ」	本校 8/5		31名(-13)
公開講座(本校、SC) [計14回]	味・コン・デザイン、ものづくり、スゴ・ズ、化学実験		255名

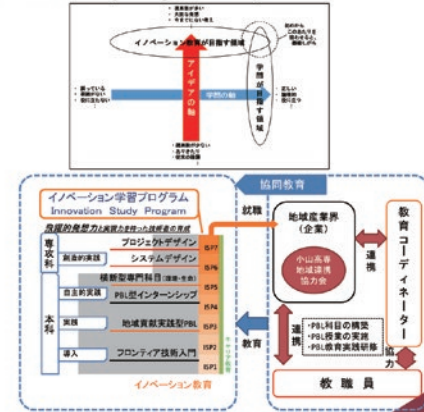
### 3. 教育課程(本校独自の取組他)

#### 《小山高専の教育目標と実践》

- **社会性豊かなひとづくり教育**  
→「技術者である前に人間であれ」(基本理念)
- **創造性ものづくり教育**  
→「実務PBLによるイノベーション能力の育成」(H26～)  
ISP: Innovation Study Program
- **中核的高等教育研究機関としての地域貢献**  
→「栃木市: サテライトキャンパス」(H22～)  
(とちぎ歴史文化まちづくりセンター)  
の設置・運営による情報発信と地域貢献の促進



### イノベーション・スタディ・プログラム (Innovation Study Program : ISP)



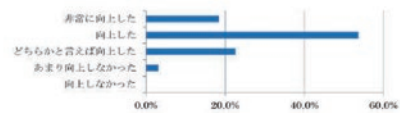
### 学科横断PBL導入科目「フロンティア技術入門」

回数	H27年度		H28年度	
	実施日	授業内容	実施日	授業内容
1回	10/1	オリエンテーション、有効数字(視聴覚室)	10/6	ガイダンス、外部講師講演(東芝メディカルシステムズ)(視聴覚室)
2回	10/8	安全教育 危険予知トレーニング(第一体育館)	10/14	グループワークの説明と入室(第一体育館)
3回	10/15	PBLガイダンス、ブーメランの紹介(視聴覚室)	10/20	紙製ブーメランを使った投げ方の習得(第一体育館、第二体育館)
4回	10/22	ブレインストーミングの説明 チームトレーニング(第二体育館)	10/27	ブーメランの飛行原理説明(第一体育館)
5回	11/5	市販スポーツブーメランを使った投げ方の習得(視聴覚室、グラウンド)	11/10	紙製ブーメランの試作と試投 その1(第一体育館、第二体育館)
6回	11/19	ブーメランの飛行原理説明 設計ポイント説明 紙ブーメラン製作(第二体育館)	11/17	紙製ブーメランの試作と試投 その2(第一体育館、第二体育館)
7回	12/1	モデルを活用した紙ブーメランの試作、飛び方の理解 その1(第一体育館)	11/24	紙製ブーメランのチーム案の検討、設計(第一体育館)
8回	12/3	モデルを活用した紙ブーメランの試作、飛び方の理解 その2(チーム討議での改善改良)(第一体育館)	12/5	紙製ブーメランの試作、試投、調整 その1(第一体育館、第二体育館)
9回	12/10	チーム案の検討、決定、設計(第一体育館、第二体育館)	12/8	紙製ブーメランの試作、試投、調整 その2(第一体育館、第二体育館)
10回	12/17	ブーメランの製作と改善改良 その1(第一体育館、第二体育館)	12/15	紙製ブーメランの試作、試投、調整 その3(第一体育館、第二体育館)
11回	1/7	ブーメランの製作と改善改良 その2(第一体育館、第二体育館)	12/22	発表会(第一体育館、第二体育館)
12回	1/14	プレゼンテーション研修(視聴覚室)	1/12	プレゼンテーションの基礎(視聴覚室)
13回	1/21	競技会(第一体育館)	1/19	ポスター製作 その1
14回	1/28	ポスター製作(1年生教室)	1/26	ポスター製作 その2、発表準備(1年生教室)
15回	2/4	発表会(ポスターセッション)(第一体育館)	2/2	発表会(ポスターセッション)(第一体育館)

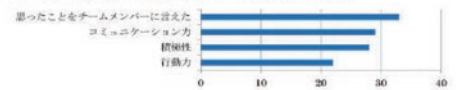
### 1.1.1 学生アンケート結果

授業終了時に学生アンケートを実施した。その結果を示す。(アンケート回答総数 190)

(1) このゲームを通して、実行力ほどの程度伸びたか?



(2) (1)で具体的に伸びた実行力の内容は? (総論と回答人数)



(3) チームで計画を実行するとき、自分の役割として達成できた割合はどの位か?



第2回 グループワーク説明 (体育館)  
ジャイロ遊具体験 (体育館)



第4回 ブーメラン習得2回



第6回 ブーメランの試作 (体育館)



第7回 ブーメラン チーム案設計 (体育館)



第11回 競技会 (体育館)



第13回 ポスター製作 (教4)

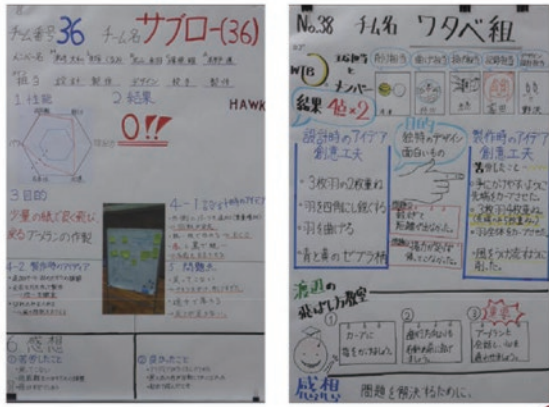


第15回 発表会 ポスター発表 (体育館)



第15回 発表会 表彰 (体育館)





学生が製作した作成ポスターの一例



### PBL型インターンシップ

株式会社大地のかほり、株式会社福祉用具総合評価センターの2社に依頼し実施した

受入先	実施期間	課題	作業内容	参加学生数
株式会社大地のかほり	H28年 8月22日～ 9月2日	農業への工業技術の応用(堆肥化監視システムの開発)	液体滴下装置の設計、液体滴下量制御装置およびプログラム開発、液体滴下量制御モニタリングシステムの作成	3名(機械工学科4年1名、物質工学科5年2名)
株式会社福祉用具総合評価センター	H28年 7月27日～ 8月10日	医療福祉関係	福祉器具の衝撃試験および静的強度試験の実施	3名(電気電子創造工学科4年)

【H28年度PBL型インターンシップ 写真】



福祉用具総合評価センター 電線軌道試験

大地のかほり 堆肥化装置

産学交流会 学生発表

### 【教育に関する重点事項】

#### 《入学志願者の確保》

- ◎説明会(13回)、オープンキャンパス(754名参加)、中学校訪問(117校)
- ◎ジュニア科学リーグ(中学1,2年)、キッズ・ユニバーシティおやま(小学生)
- ◎試験会場:「本校会場」、「大宮会場」:

#### 《学習支援体制の強化》

- ◎学習支援室の立ち上げ:成績不振者に対するケア(H29～)
- ◎学内での組織的「補習授業」の実施(学生によるTA)
- ◎教員による再試、再評価の義務化:補習後の再試・再評価
- ◎成績会議による成績不振学生の情報共有

#### 《「キャリア教育」を中心とする 学生サポート体制の強化》

- ◎キャリア教育に関する各種啓発講座の実施(キャリア支援室)
- ◎メンタルヘルスに関する支援(担任・学生支援室・カウンセラーの連携)
- ◎交通安全・交通マナーに関する講習・指導



### 4. 卒業生の進路

### 卒業生に対する求人倍率

	平成26	平成27	平成28
機械工学科	23.4	35.4	25.3
電気情報工学科	32.7	28.5	37.9
電子制御工学科	29.0	44.4	30.9
物質工学科	19.3	21.3	24.3
建築学科	18.8	17.7	22.0
全体	25.0	28.4	27.9



### 主な進学先、就職先(H28)

#### ➤ 主な進学先

進学率 100%  
(希望者に対して)

- ・小山高専専攻科・長岡技術科学大学
- ・豊橋技術科学大学・東京大学・東京工業大学
- ・筑波大学・宇都宮大学・茨城大学・群馬大学
- ・千葉大学・東京農工大学・東北大学・信州大学など

#### ➤ 主な就職先

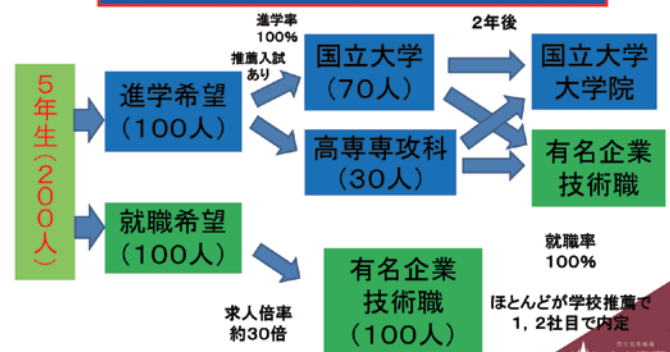
就職率 100%  
(希望者に対して)

- ・小松製作所・本田技研・富士重工・キャノン・IHI、東京電力
- ・富士重工・小松製作所・本田技研・KDDI・JVCケンウッド
- ・ヤクルト・資生堂・日本ビルシステム・富士通・吉野工業所
- ・資生堂・サッポロビール・日立化成・サントリー・森永乳業
- ・清水建設・パナホーム・大東建託・大和ハウス・市役所



### 卒業生の就職・進学状況

就職と進学の比率は常に5割前後



## 「学生支援・生活支援について」

(平成29年度 学生委員会)

副校長(学生主事)



## 学生委員会

小山工業高等専門学校に、学生の厚生補導に関する事項に対処するため、学生委員会を置く

就学支援

・奨学金(日本学生支援機構・栃木県)  
・授業料免除

生活支援

・課外活動・学生会活動支援  
・各種コンテストへの支援  
・学生生活の支援  
(交通、車両、犯罪、トラブル、いじめ等)

就職支援

・企業説明会の開催



## 就学支援

奨学金受給者 平成29年度

### 受給者一覧

平成29年度日本学生支援機構奨学金貸与・給付状況									
貸与	種別	本科					専攻科		計
		1年	2年	3年	4年	5年	1年	2年	
		1種	5	5	3	7	8	2	
2種				0	1	0	0	1	
小計	5	5	3	7	9	2	2	33	
給付				0	0	0	0	0	
計	5	5	3	7	9	2	2	33	



## 就学支援

授業料免除者 平成29年度

### 免除者一覧

平成29年度授業料免除実施状況									
		本科					専攻科		計
		1年	2年	3年	4年	5年	1年	2年	
前期	全額免除	0	0	0	4	7	3	3	17
	半額免除	0	0	0	1	0	0	1	2
	小計	0	0	0	5	7	3	4	19
後期	全額免除	0	0	0	4	8	2	3	17
	半額免除	0	0	0	1	0	0	1	2
	小計	0	0	0	5	8	2	4	19
計		0	0	0	10	15	5	8	38



## 生活支援

### 自動車等通学者の許可について

#### 1) 通学での車両使用条件

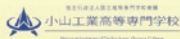
- ・自転車……登録制で制限なし
- ・バイク……2年生以上  
運転免許取得後3か月以上経過  
自二の場合は排気量が400CC未満  
自二の場合半径10km以上、50km以下  
原付の場合半径5km以上、30km以下
- ・自動車……4年生以上  
運転免許取得後3か月以上経過  
半径10km以上、50km以下

講習会の写真



#### 2) 交通安全に関する講習会

- ・自転車交通安全講習会(1年生対象)
- ・交通安全講習会(自動車・バイク通学許可者及び予定者対象)

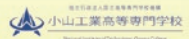


## 総合学生支援センター

総合学生支援センターは、「学習支援室」、「キャリア支援室」、「学生相談室」の3つの室から成り立ち、学生の学力向上、進路選択、心のケアなどについて、個人情報への配慮を保持しつつ、互いに連携を図り、適切な情報提供や支援を行っています。



コンセプト図





## 学習支援室

【思索Cafe】おもいカフェ

場所：図書情報センター1F学習支援室

開室日時：14:30～ 16:30（授業日）

【前期】水・木・金 【後期】月・水・金

平成29年度 利用状況一覧【単位:件】

H29

学年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
1年	16	26	22	58	18	19	14	69	242
2年	2	5	10	5	3	4	12	12	53
3年	0	0	0	1	0	0	0	0	1
4年	0	0	4	1	0	0	1	0	6
5年	0	2	0	0	0	0	0	0	2
専攻科1年	0	0	0	0	0	0	0	0	0
専攻科2年	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計【月別】	18	33	36	65	21	23	27	81	304



## キャリア支援室

各種講演会等

- ・キャリアアップセミナー（本科1～3年生）
- ・進路関係説明会（本科4年生、専攻科1年生）
- ・就職セミナー（本科4年生、専攻科1年生）
- ・女子学生のためのメイクアップセミナー（本科4年生、専攻科1年生）



## 学生相談室

場所：管理棟3F

開室日時：通年14:00～17:00

相談員：本校教員、非常勤カウンセラー（臨床心理士）、インテーカー

平成29年度 利用状況一覧【単位:件】

H29

【相談内容】	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
勉強・授業	31	67	32	47	2	20	27	29	255
課外・学校生活・寮生活	22	24	17	22	8	7	14	13	127
学校以外（家庭等）	1	6	0	0	0	0	2	7	16
進路関係（就職・進学）	53	52	36	16	12	6	7	5	187
その他	3	18	58	28	0	1	24	56	188
合計【月別】	110	167	143	113	22	34	74	110	773



## 課外活動支援

### クラブ活動

全35団体 運動部 13部、3同好会、2愛好会  
文化部 12部、2同好会、3愛好会  
全教員顧問制

クラブ活動時間 平日 放課後～19:00  
休日 8:30～19:00

クラブリーダー研修会

年1回、活動、清掃、管理上の諸注意、その他

## 課外活動支援

### 普通救命講習会

開催日：平成29年11月8日 14:00～

場所：第一体育館

対象者：学生・教職員のうち希望者

内容：小山消防署員の指導で心肺蘇生法による一次救命措置。応急手当の必要性を理解し、その対処法を習得する（AEDの使用法、心肺蘇生法等）。



## 高専体育大会

### 平成29年度関東信越地区高専体育大会結果

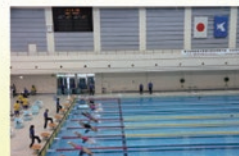
種目	競技結果
陸上競技	団体 男子総合:3位 女子総合:3位
	男子100m:4位 3M クライン マキシミアン 拓哉
	男子200m:1位 3M クライン マキシミアン 拓哉
	男子400m:3位 4M 田崎 陽登
	男子1500m:3位 2C 石川 大空
	男子5000m:4位 2A 佐々木 遼太
	男子走幅跳:2位 4C 藤田 陽太、3位 3L 栗原 諒
	男子三段跳:1位 4C 藤田 陽太、2位 3L 栗原 諒
	男子砲丸投:3位 3M 田中 瑞樹
	男子円盤投:5位 3M 田中 瑞樹
	男子400mリレー:2位 3M 長尾 健史、4M 田崎 陽登、4A 川畑 祐貴、3M クライン マキシミアン 拓哉
	男子1600mリレー:3位 4A 大勝 圭輝、3M クライン マキシミアン 拓哉、4M 田崎 陽登、4C 藤田 陽太
女子100m:3位 2M 岡崎 風音	
女子砲丸投:1位 2M 岡崎 風音	
水泳	男子400m自由形:1位 2C 四家 豊加
	男子100m/バタフライ:1位 1M 佐藤 聡一郎
	男子200m/バタフライ:1位 1C 蓮實 正仁
	男子400mリレー:1位 5M 山川 耀、2C 四家 豊加、1M 佐藤 聡一郎、2M 初谷 直香
	男子400m/ドレーリレー:3位 5M 山川 耀、1M 佐藤 聡一郎、2C 四家 豊加、4L 相澤 勇斗
女子100m平泳ぎ:3位 2C 畑中 杏樹	

種目	競技結果	
野球	団体	3位
サッカー	団体	優勝
	個人	優秀選手賞:4C 吉田 開斗、5L 西田 遼太郎、4R 高橋 怜央、4A 伊藤 秀斗
テニス	団体	男子団体:3位
ソフトテニス	個人	男子個人ダブルス:3位 4C 財津 奏太、5C 松本 将弥
卓球	個人	女子個人シングルス:1位 1M 奥角 祐妃 女子個人ダブルス:1位 1A 赤羽 真菜・1M 奥角 祐妃
	団体	男子団体:優勝 女子団体:優勝
バドミントン	個人	男子個人シングルス:3位 3M 横須賀 光 男子個人ダブルス:2位 5L 増淵 友晶・3C 秋山 直輝 女子個人シングルス:3位 3L 神原 桃子 女子個人ダブルス:1位 5C 小野里 由実・3L 神原 桃子
	個人	女子個人:2位 2M 岡崎 里音
	団体	男子団体:3位 女子団体:優勝
	個人	男子個人:優勝 4M 柏崎 志武 女子個人:準優勝 5C 田崎 来里

## 高専体育大会

### 第52回全国高専体育大会結果一覧

競技種目	結果:団体	結果:個人
水泳		男子400m自由形3位 四家豊加(2C)
サッカー		優秀選手賞 伊藤秀斗(4A)
バドミントン	男子団体3位 女子団体3位	男子個人ダブルス:3位 増淵友晶(5L)・ 秋山直輝(3C)
剣道		男子個人:3位 柏崎志武(4M)



## 課外活動支援

### 関東信越地区文化発表会

開催日:平成29年9月17日、18日  
場 所:木更津工業高等専門学校  
開催テーマ:融合する個々の文化  
参加部:吹奏楽部、軽音楽部、シネマ研究部、茶道部、文芸部、写真部、エレクトロニクス研究部、模型部、音楽研究同好会、かわさきロボコン、学生会執行部  
参加者数:68名(学生)、6名(引率教員)



## 課外活動支援

### 工 陵 祭

開催日:平成29年11月3日、4日  
開催テーマ:challenge(チャレンジ)  
来場者数:約3,000人



## 課外活動支援

### 全国高専ロボコン2017 関東甲信越地区大会

開催日:平成29年10月29日(日)  
場 所:長野市スポーツアリーナ「ピックハット」  
競技テーマ:「大江戸ロボット忍法帳」  
結 果:Aチーム ロボット名「やわらかなんたいズ」  
ベスト4  
Bチーム ロボット名「海底忍魚隊」  
デザイン賞及び全国大会出場権獲得 初戦敗退



## 課外活動支援

### 全国高専ロボコン2017 全国大会

開催日:平成29年12月3日(日)  
場 所:有明コロシアム  
結 果:Bチーム ロボット名「海底忍魚隊」  
デザイン賞及び特別賞 初戦敗退



## 課外活動支援

### 第28回全国高専プログラミングコンテスト

開催日:平成29年10月8日(日)、9日(月)  
場 所:周南市文化会館(山口県周南市)  
競技部門:「木製無地のパズルをコンピュータで解く」  
結 果:決勝戦進出 全国8位



### 全国高専デザインコンペティション(デザコン2017)

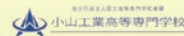
開催日:平成29年12月2日(土)、3日(日)  
場 所:じゅうろくプラザ(岐阜市)  
部 門:構造デザイン部門  
結 果:構造デザイン部門  
総合第2位で優秀賞



## 課外活動支援

### 第32回関東信越地区高専英語弁論大会

開催日:平成29年11月18日(土)  
場 所:茨城工業高等専門学校  
結 果:スピーチ(プレゼンテーション)部門  
建築学科2年 木村 龍汰朗 優勝  
第11回全国高等専門学校 プレゼンテーションコンテスト出場権獲得(H30年1月27日 )  
プレゼンテーション(暗誦)部門  
物質工学科1年5組 田尻 美月 第3位



## 学生の活躍

### 第2回廃炉創造ロボコン

開催日:平成29年12月16日(土)  
場 所:福島県楡葉遠隔技術開発センター  
結 果:ロボット名「Try3」  
第4位 技術賞(原子力機構理事長賞)



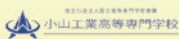
## 学生の活躍

- ・第66回高分子学会討論会  
優秀ポスター賞 吉原栄理佳(S2)
- ・第61回日本学生科学賞栃木県展覧会 高校の部  
最優秀賞(知事賞) 山崎健(3C) 竹内悠貴(3C) 石川大空(2C)  
優秀賞 三上つき乃(3C) 千貴瑛(1C)
- ・化学グランプリ2017  
化学グランプリ支部長賞 竹内悠貴(3C)  
化学グランプリ支部奨励賞 板垣優太(3C)
- ・第11回JIA北関東甲信越地域学生会課題設計コンクール2017  
JIA栃木クラブ賞 4A4名
- ・第7回科学の甲子園 栃木県大会  
第3位 2年生6名



## 学生の活躍

- ・第54回栃木県高等学校総合体育大会水泳競技新人大会  
男子50M自由形2位 初谷直春(2M)
- ・平成29年度栃木県高等学校総合体育大会水泳競技  
男子50M自由形2位 初谷直春(2M)
- ・第64回小山市文化祭  
写真の部 特選・入賞 西原悠輔(2EE)
- ・第50回記念 下野教育書道展 入選 中池勇貴(2M)
- ・第14回「学生&企業研究発表会」  
栃木県産業振興センター理事長賞、ACG賞、  
獨協医科大学学長賞、ダイサン企画奨励賞
- ・全国高校ピブリオバトル2017栃木県大会  
決勝進出入賞 赤羽真菜(1A)



外部評価用資料

## 学寮(青嵐寮)について



副校長(寮務主事)



## ■学寮における3つの基本方針

### 1. 勉学に適する環境の構築

寮生自身が自覚を持って、学習時間確保を徹底  
特に1年生は**毎日、時間を定めて、学習会**を実施  
定期試験前は全寮生を対象にした**学習会**を実施  
寮生会の企画委員が企画し  
学寮担当特命教授およびボランティア教員が担当  
以上により、全寮生の成績向上を図る



## ■学寮における3つの基本方針

### 2. 規律ある寮生活の徹底

学寮として定められた**ルールや日課**を厳守  
学寮規則、寮生心得をはじめ、寮生生活に必要なルール  
を掲載した「**寮生のしおり**」を配布  
特に「**点呼**」は学寮生活の基本と考え、その実施を徹底  
寮長、棟寮長、当直教員により巡回点呼を実施  
各居室の整理整頓や、学寮全体の美化活動を徹底



## ■学寮における3つの基本方針

### 3. 寮生に対する生活支援やサポート

寮生全員で構成される寮生会において  
**寮生会役員**や各**学年代表**、関係する**委員会**が中心となり  
学寮における生活支援やサポートを実施

日常的な学寮生活のことから様々な学寮**行事**に至るまで  
寮生自らが計画をたてて実施



## ■寮生数(H29.9.1現在)

	男子(うち留学生)	女子(うち留学生)	合計(うち留学生)
1年生	40	13	53
2年生	25	6	31
3年生	29 (3)	10 (1)	39 (4)
4年生	26 (2)	9 (3)	35 (5)
5年生	16 (3)	5 (3)	21 (6)
専攻科生	3		3
合計(うち留学生)	139 (8)	43 (7)	182(15)



## ■寮生数推移

	男子(うち留学生)	女子(うち留学生)	合計(うち留学生)
平成23年度	148(11)	27 (4)	175(15)
平成24年度	125(10)	27 (5)	152(15)
平成25年度	120 (7)	23 (6)	143(13)
平成26年度	117 (6)	29 (6)	146(12)
平成27年度	116 (6)	37 (8)	153(14)
平成28年度	114 (7)	31 (9)	145(16)
平成29年度	139 (8)	43 (7)	182(15)



## ■支援体制(組織)

### 教職員

寮務主事・寮務主事補 3名  
寮務委員会 寮務委員 5名  
寮務担当の特命教授  
当直教員(宿直) 毎日交代で1名  
(女性教員が宿直する際は男女1名ずつ)  
寮務事務 3名(係長他2名)

### 保護者 学寮保護者会

### 寮生会

寮長・副寮長・棟寮長(東・西・南)  
各委員会の委員長(企画・記録・会計・  
食事・交通・生活美化・ネットワーク)  
各学年代表  
留学生代表

指導寮生 6名(校長より任命)



## ■ 支援体制(新入寮生に対して)

男子1年生は2人部屋、2部屋4名を1つの班(生活班)として、2年生サポーター2名が付き添い、生活全般(食事、入浴、掃除、洗濯等)と一緒に過ごして教える。

女子1年制は同室の上級生と一緒に過ごして教える

上記サポーターの他、フロア長、2年生代表、(棟)寮長、指導寮生、主事、主事補、特命教授が、新入寮生の相談に対応

寮の行事毎に、新入寮生に対しては事前説明会を実施  
寮生を集めて注意指導する際には、必ず主事・主事補が同席



## ■ 支援体制(学校との連携)

寮生の疾病や怪我に関しては、保健室と連携して初期対応し、保護者と情報共有して、その後の対応にあたる

寮生のメンタルヘルスに関しては、必要に応じて、学生相談室と情報共有して、カウンセリングや面談に繋げて対応

寮生の出席状況については、学級担任や授業担当者と連携して情報共有し、必要に応じて、個人面談や保護者面談に繋げる



## ■ 学寮運営のための会議・集会等

寮務委員会(毎月).....寮務主事・主事補・寮務委員・事務

寮生会談話会(毎月).....寮生会役員・寮務関係教員

集会点呼(毎月・閉寮時).....全寮生・寮務関係教員

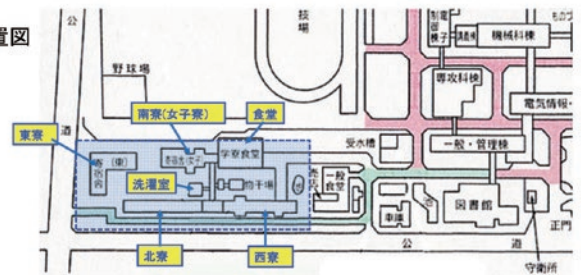
月毎+閉寮時に実施する集会  
食堂を会場に実施するので通称「食点」

各種説明会(不定期).....特に初年度寮生に対して各学寮行事の前に行事内容について説明



## ■ 学寮施設(学校敷地内の北東隅)

配置図



## ■ 学寮施設

居住棟

定員計 221 実員182

東京 定員 98 実員 61

西寮 定員 78 実員 78

南寮(女子寮) 定員 43 実員 43

北寮(短期留学生用) 定員 34 ー



## ■ 学寮施設・設備

各居住棟のフロア毎に 談話室・補食室(冷蔵庫)・トイレ・洗面所  
食堂(180席)・大浴場・シャワー室(男子用3)・補食室・物干場  
洗濯室(西寮用)・南寮・東寮は フロア毎に洗濯機+乾燥機を設置  
洗濯機+乾燥機は 学寮全体で37セット設置

南寮(女子寮)のみ 建物内に浴場およびシャワー室(4)を併設  
北寮1階に 当直教員室・倉庫(物品倉庫・消耗品倉庫)・  
防災用品保管庫・学習室・卓球ルーム  
西寮1階に 寮務事務室・静養室・寮生支援室・保管庫



## ■学寮施設・設備



小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮の防災について

- 「火災受信機」を寮務事務室前と当直教員室に設置
- 「ガス漏れ受信機」を寮務事務室前に設置
- 「非常放送設備」を寮務事務室に設置

4月に寮生全員参加による**防災訓練**を実施し、同時に上記設備や**防火扉**の動作チェックと、上記設備の取り扱い**講習会**を実施

学内防災設備と同時に年2回の防災設備点検を実施

小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮施設・設備の改修等

- H28年度 居室内の使わなくなった暖房用ラジエーター撤去  
西寮居室壁修復・東寮外壁塗装・南寮トイレの洋式化
- H27年度 男子浴室ボイラー更新(重油→ガス)  
南寮シャワールーム増設(2→4)
- H26年度 男子浴室浴槽の仕切り工事・脱衣室床張り替え  
女子浴室更衣室の床改修・防犯カメラ増設(2→5)  
東寮トイレへのウォシュレット設置

小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮の日課時間表

平日		日課	休日	
1～3年生	4・5年・専攻科生		全寮生	
7:15	7:30	起	床	—
7:40	なし	点	呼	なし
7:40～8:30		朝	食	8:00～9:00
12:00～13:00		昼	食	12:00～13:00
17:15～19:45		夕	食	17:00～19:30
18:00～22:00		学習時間・入浴		18:00～22:00
20:00	20:00	点	呼・門限	22:00
23:00		消	灯	23:00

小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮生活改善に関する取組

- 毎月の寮務委員会にて、各学科の寮務委員より意見収集
- 毎月の寮生会談話会で、各委員会や学年代表からの意見収集
- 行事ごとに必要に応じて、寮生に対して事前アンケート実施
- 毎日の日誌(棟毎に寮生が記入)の要望事項欄からの意見収集
- 年2回の学寮保護者懇談会にて、意見収集(アンケートも実施)
- 特に食事に関しては、当直教員が担当する検食日誌の他に寮生が記入する食事日誌や意見箱があり、その内容をもとに食事委員が頻繁に食堂業者と話し合いを実施

小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮行事等

- 入寮説明会
- 新入生歓迎会
- ソフトボール大会
- ボーリング大会
- 寮祭  
(サッカー・バーベキュー)
- 寮生ボランティア 年2回  
(近隣地域のゴミ拾い)



小山工業高等専門学校  
Kobayashi Institute of Technology

## ■学寮行事等

- ・クリスマス会
- ・成人祝賀会(餅つき)
- ・日帰り旅行(スキー・温泉)
- ・送別会(5年・専攻科2年)
- ・学習会・部屋替(半年毎)
- ・防災訓練
- ・閉寮に伴う大掃除
- ・学寮保護者会(年2回)



小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

## ■学寮生活にかかる費用(寮生1人あたり)

費 目	金 額
入 寮 費	3,000円
寄 宿 寮	4,200円(半期)
寮 費	30,000円(半期)
冷 暖 房 費	16,000円(半期)
給 食 費	1,290円(1日)(約38,700円/月)
寮 生 会 費	7,000円(年会費)

小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

## ■今後の課題

- 女子寮の拡張** 女子寮生の増加に伴い、現在は満室の状態。今後、増築、または、男子寮の一部転用が必要となる可能性あり。また、次年度は、女子入寮希望者に対して通学距離や時間により、入寮者を選抜する可能性あり。
- 北寮の改修** 北寮は、老朽化により、トイレや洗面所が使えない状態のため、早急な改修が必要。現状は、短期留学生の簡易宿泊用に使用している。

小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

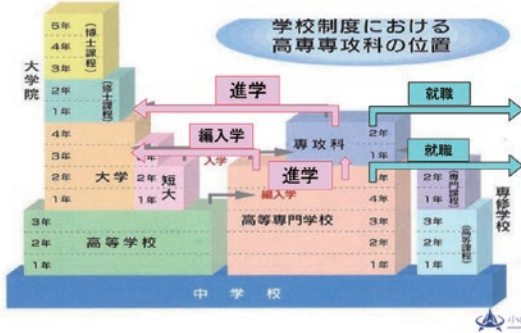
## 専攻科の教育について

外部評価委員会資料(専攻科)  
平成30年1月19日

専攻科長

小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

## 高専専攻科の位置づけ



小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

## 専攻科の特徴

1. 少人数教育  
きめ細やかな指導が可能
2. 専攻科編成  
複合工学専攻(5工学系)
3. 教育・研究  
○高い専門性と他分野の知識(複眼的な視野)  
○研究の重視 : 学会発表等の義務づけ  
○国際交流
4. 学士の学位授与  
○特例認定による学士授与の円滑化
5. 進路  
○就職 + 大学院

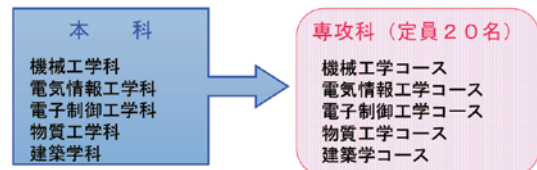
小山工業高等専門学校  
Koyama Institute of Technology

## 少人数教育

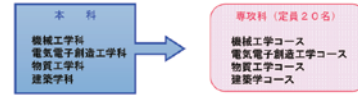
- ・指導教員に対する学生数が少ない
- ・定員20名/学年
- ・推薦入学および学力試験、社会人特別選抜などの多様性のある入試



## 『複合工学専攻の編成』



平成30年度より本科の学科構成の変更により専攻科コースも変更の予定



## 専攻科の教育

### ・教育方針

複合工学専攻での育成すべき人材像は、工学理論のみでなく、実験・実習、実学に裏づけされた技術者であり、更には、専門分野を持ちながら他分野も見通せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある技術者です。

教育目標を以下のように設定しています

- ①豊かな人間性の涵養
- ②豊かな感性と想像力の育成
- ③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上
- ④高度な専門知識と問題解決能力の育成
- ⑤情報技術力の向上
- ⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成



## JABEE

- ・複合工学系プログラム
- ・プログラムの学習・教育到達目標

(A) 科学や工学に関する基本的知識を習得し、専門工学分野の問題に応用して適切な解を求められる。(キーワード：科学や工学の専門知識)

(B) 問題点を把握し、俯瞰的な考察に基づく科学的方法を駆使しながら協働で作業し、主体的に結論を導く姿勢を保てる。(キーワード：問題解決能力とチームワーク)

(C) 数学および自然科学に関する基礎知識を習得し、それらを総合的に応用できる。(キーワード：数学と自然科学)

(D) 科学・技術が自然や社会に与える影響を、豊かな人間性を備えた技術者としての視点に基づいて理解できる。(キーワード：技術者倫理)

(E) グローバル社会で通用する研究調査や実験の計画を適切に立てて結果を論理的にまとめ、外国語も用いて正確に他者に理解してもらうことができる。(キーワード：コミュニケーション)



## コース共通科目

以下の科目を共通科目として必修科目として配置している。

- ・システムデザイン
- ・産業財産権
- ・環境技術
- ・プロジェクトデザイン
- ・経営工学
- ・特別研究Ⅰ
- ・特別研究Ⅱ
- ・実務研修Ⅰ



## 研究

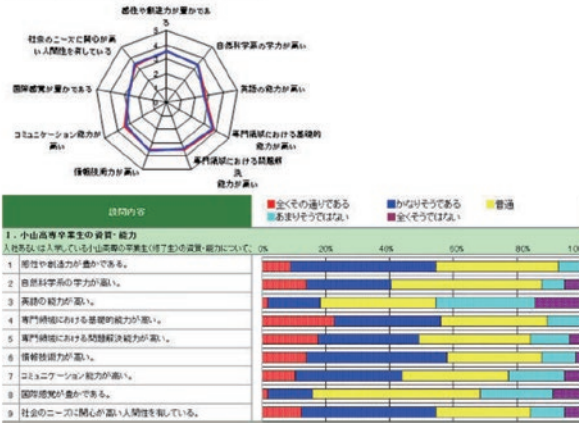
- ・修了要件として、外部発表（学科等の発表）を条件としている。
- ・専攻科生の成果が学外において認められている。

以下に最近の受賞例を示す。

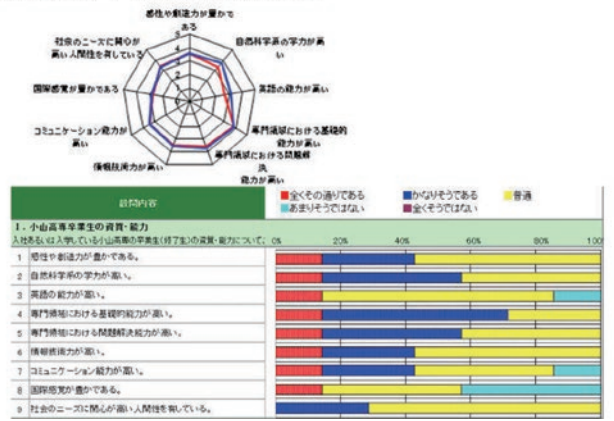
年度	氏名	コース	表題	発表学会等	受賞等
2016	根来 雄雄	物質工学	熊本県産プロバイオティクスを用いた地域ブランド乳製品の開発	大学コンソーシアムとちぎ第13回学生&企業研究発表会	最優秀賞(知事賞)
	朝岡 紗英	建築学	宇都宮市における洋館付き住宅の現状調査	大学コンソーシアムとちぎ第13回学生&企業研究発表会	金賞
他7件					
2015	川藤 修人	電気情報工学	A Study on an Autonomous Navigation Method Using a DGPS	5th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS2015)	Presentation Award
	左久間 卓矢	物質工学	複数のポリアミン/酸鹽を有するペンタブロックポリマーの精密合成と機能性ソフトマテリアルへの展開	大学コンソーシアムとちぎ第12回学生&企業研究発表会	金賞
他9件					
2014	松澤 寛央	物質工学	Evaluation of the new photocatalyst material for pollutant compounds	3rd International GIGAKU Conference in Nagasaki	優秀ポスター講演賞
	石川 栄晴	電子制御工学	Deconvolution of the Sound Sources by Correcting Time Delays between Received Microphones	4th International Symposium on Technology for Sustainability(ISTS2014)	Presentation Award



### 専攻科課程に対する企業側の評価



### 専攻科課程に対する大学院側の評価



### 専攻科卒業生の進路状況

専攻	修了者数			就職者数			進学者数			その他		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
機械工学コース	2	0	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1
電気情報工学コース	5	0	5	3	0	3	2	0	2	0	0	0
電子制御工学コース	4	0	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0
物質工学コース	3	4	7	0	2	2	3	2	5	0	0	0
建築学コース	3	1	4	3	1	4	0	0	0	0	0	0
計	17	5	22	11	3	14	5	2	7	1	0	1

### 求人状況と就職決定状況

専攻	区分	就職希望者数(A)			求人数(B)人	就職決定者(C)			求人倍率 B/A
		男	女	計		男	女	計	
機械工学コース		1	0	1	564	1	0	1	564.0
電気情報工学コース		3	0	3	609	3	0	3	203.0
電子制御工学コース		4	0	4	567	4	0	4	141.8
物質工学コース		0	2	2	328	0	2	2	164.0
建築学コース		3	1	4	391	3	1	4	97.8
計		11	3	14	2459	11	3	14	175.6

### 大学院進学者状況一覧

修了年度	24年度 (2012)	25年度 (2013)	26年度 (2014)	27年度 (2015)	28年度 (2016)
東北大学大学院		1	1		
筑波大学大学院	3	2	1	1	4 (1)
宇都宮大学大学院		1	1		
東京工業大学大学院		1		2	2 (1)
東京海洋大学大学院					1
電気通信大学大学院			1		
長岡技術科学大学大学院				2	
豊橋技術科学大学大学院	1				
九州工業大学大学院		1			
北陸先端科学技術大学院大学		1			
奈良先端技術科学大学院大学				1	
小計	4	7	4	6	7 (2)
首都大学東京				1	
小計				1	
合計	4	7	4	7	7 (2)

( )内は女子で内数

### 地域イノベーションサポートセンター の活動について (旧：地域連携共同開発センター)

地域イノベーションサポートセンター長



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Omiya College

## 地域イノベーションサポートセンターについて

地域連携を強化し、地域産業を牽引するリーダーの育成を推進するための拠点として平成29年4月に前身の地域連携共同開発センターから改組

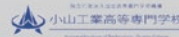
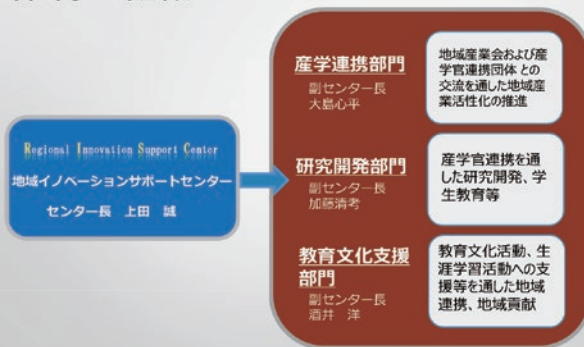
### 参考：本校の地域貢献活動等に関する基本方針

- (1) 地域イノベーションサポートセンターを拠点とする。
- (2) 地域ニーズ対応型の産学官研究を主として推進する。
- (3) 技術者育成道場、出前授業、公開講座などを実施する。
- (4) サテライト・キャンパスを利用した地域貢献活動を実施する。



小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 体制・組織



小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 産学連携（地域連携）

### ・地域連携協力会との連携事業

#### ① 定期総会

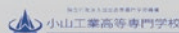
日時：平成28年9月23日(金) 15:00~19:00  
会場：小山高専 図書館センター1F視聴覚室、一般食堂

#### ② 産学交流会

日時：平成29年3月9日(木) 15:00~19:00  
会場：小山高専 図書館センター1F視聴覚室、一般食堂

#### ③ 企業概要説明会

日時：平成29年2月23日(木) 14:10~17:00  
会場：小山高専 テクノ棟2F~4F



小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 産学連携（地域連携）

### ・地域連携協力会との連携事業

#### ④ 技術者育成道場（平成28年度に実施例）

1. 「技術者が知っておくべき経済の基礎」
2. 「化学物質リスクアセスメントセミナー」
3. 女性向けセミナー「苦手克服！ロジカルシンキング」
4. 管理職向けセミナー「働き方改革の必要性について」

#### ⑤ 企業見学会

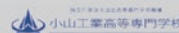
【教職員対象】

株式会社小野測器 宇都宮テクニカル&プロダクトセンター

【学生対象】

1. 株式会社小野測器 宇都宮テクニカル&プロダクトセンター
2. 旭化成カーテック株式会社
3. グラフソースミライン株式会社

#### ⑥ 企業ガイドブックの作成（年1回更新）



小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 産学連携/研究開発

### 技術相談・共同研究等の実施

技術相談件数：8件（平成28年度）

主な技術相談の内容

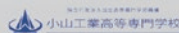
- ① 腐食・防食に関する相談
- ② 金型に発生したクラックの原因と対策
- ③ 金型の軽量化
- ④ メッキ液用の薬品に関する相談
- ⑤ 漬物からの新規乳酸菌獲得
- ⑥ 昆虫タンパク質の有効利用に関する相談

共同研究件数：15件（平成28年度新規契約）

主な研究テーマ

- ・農産物の色素による光感センサー及び光電変換素子の開発
- ・微生物発酵法を用いた有用食品等の製造法の研究
- ・乳酸菌等を利用した高品質なおから含有飲料の開発
- ・赤外線レーザーによる露水欠陥の検出方法の新技術開発
- ・安価で取り扱いが容易な金属アルコキンドを用いた透明有機薄膜太陽電池の開発

企業等のニーズに対応した研究



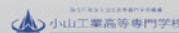
小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 産学連携/研究開発

### 企業との産学連携（共同研究）の成果（例）



教員シーズ 【環境・エネルギー関連】 × 企業ニーズ 【営業の有効活用法】



小山工業高等専門学校  
Yamaguchi Institute of Technology, Yamaguchi, Japan

## 産学連携/研究開発

### 地方自治体（小山市）との連携（受託研究）

小山市と連携し、下記の研究を実施。

（平成24年度からスタートし、今年度で6年目）

#### ・200℃以下低温排熱の発電素子の実用化に関する研究

小山市における温暖化対策推進の一環として実施。  
市内事業所の排熱を電気エネルギーに変換するための試み

#### ・高岳引込線の有効活用方策の研究

関東光高丘 小山事業所が貨物専用線として利用しているがその頻度は少ない。  
その路線を有効に活用し、市内交通の充実を図ることを目的とした研究

## 研究開発

地域イノベーションサポートセンターの主な設備

№	設備名	メーカー	規格
1	摩耗試験機	株式会社電機	YR-UP50-A0
2	走査電子顕微鏡(FE-SEM)	日本電子	JSM-7800F
3	熱エネルギー発生特性評価装置	株式会社Ivac	ZEM-3
4	太陽エネルギー発生特性評価装置	分光計器	CEP-200RS
5	SEM走査試験機	株式会社製作所	EHF-EAST-20L
6	動力ねじり疲労試験機	インストロン	887
7	SEM走査試験機	株式会社製作所	EHF-LV10K2-A04
8	誘導結合プラズマ発光分析装置(ICP-OES)	株式会社日立ハイテクサイエンス	PS3520UDD
9	核磁気共鳴装置(NMR)	日本電子	JNM-EX111
10	X線回折装置(XRD)	PANalytical	Empyrean
11	光電子分光装置(XPS)	日本電子	JPS-9010MX
12	プラズマ注射装置	プラズマデザイン	SG-100

※センター所有の機器は、本校の学生・教職員の他、共同研究先企業等の研究者も利用可能



核磁気共鳴装置 (NMR)



走査電子顕微鏡 (FE-SEM)



摩耗試験機 (7-ムット)

## 研究開発

### 地域イノベーションサポートセンタープロジェクト

センター所有の設備の有効利用及び利用率向上を目的として行うもので、毎年学内に募集を行っている。（予算は1件につき3万円程度）

参考：過去3年のプロジェクト実施件数

平成26年度：15件  
平成27年度：14件  
平成28年度：18件

### コラボレームプロジェクト

教員と民間企業との共同研究を行う場として「コラボレーム1～3」を開放し、研究活動をサポートしている。

参考：過去3年のコラボレーム利用実績

平成26年度：3件  
平成27年度：4件  
平成28年度：2件



## 研究開発

### 機器セミナー（地域連携協力会との連携事業）

センターが保有している大型機器について、協会の会員企業の研究者等に紹介することを目的に実施。（共同研究等の促進）

- ・「核磁気共鳴装置(NMR)」  
日時 平成28年 7月28日（木）14時00分～17時00分
- ・「光電子分光装置(XPS)」  
日時 平成28年12月22日（木）14時00分～17時00分
- ・「走査電子顕微鏡 (FE-SEM)」  
日時 平成29年 2月22日（水）14時00分～17時00分



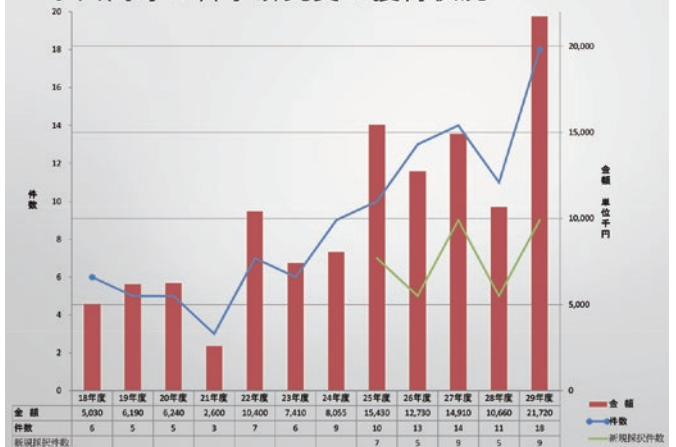
併せて、同日に教員の研究室紹介も実施している。

## 小山高専の外部資金

（件・千円）

	H26年度		H27年度		H28年度	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
科学研究費	13	12,730	14	14,910	11	10,660
共同研究	20	7,558	22	8,475	16	10,557
受託研究	6	18,267	8	14,499	9	7,762
受託事業	1	312	1	312	1	312
寄附金	23	30,047	17	18,810	15	8,455

## 小山高専の科学研究費の獲得状況



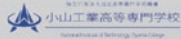
## 教育文化支援

平成28年度 公開講座（31件）

うち24件の講座で満足度調査を実施  
(調査を実施した講座全てで満足度90%以上)

平成28年度 出前授業・イベント（27件）

地域（教育委員会、小学校など）や後援会と協力し、出前授業の実施や各イベントに参加



## 教育文化支援

### 小山市との連携

キッズ・ユニバーシティおやま（平成24年度から毎年実施）

小山市内の小学6年生を対象とした講座を実施。小学生版のオープンキャンパスとして、当日は工作や実験の講座だけでなく、学食体験やロボットショーなども実施している。



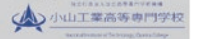
参考：  
平成28年度実施  
平成28年8月6日(土)  
参加児童：45名

### 小学校理科教育支援プロジェクト

小山市内小学校を対象とした出前授業「小学校理科教育支援プロジェクト」を毎年実施3年で市内の全小学校を訪問するよう計画（1年あたり9校程度）。

### おやま・まちづくり出前講座

小山市の企画する「おやま・まちづくり出前講座」のメニューに本校の講座を登録。

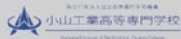


## サテライトキャンパス

### 小山高専サテライト・キャンパス

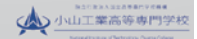
本校の「教育研究・情報発信・地域貢献」活動の新たな拠点として、また、これらの諸活動を通じて地域の活性化と魅力増進に寄与することをねらいとして、栃木市の歴史的市街地の中央に開設。

主に公開講座や、栃木市と共同で実施する出前講座、その他外部団体と共催で実施するイベントやワークショップ等の会場として使用。また、本校教員の研究活動場所としても利用している。



## 今後の課題

- 1, 地域企業との連携が広がる中での
  - ・地域ニーズに対応した共同研究の推進
  - ・機器利用の一層の向上
- 2, 地域連携活動への学生の参画



## 小山高専の国際交流活動紹介



小山高専 国際交流推進室

International Exchange Promotion Office  
National Institute of Technology, Oyamashi College

2018.1.19 (Fri)



## 小山高専の国際交流活動内容

- 長期外国人留学生の受入
- 海外語学研修
- 海外短期留学の派遣と受入
- 海外インターンシップの派遣と受入
- ISTSなどの国際学会への参加
- 海外技術英語研修
- 海外専門研修
- 地域と共同で国際交流



## 海外語学研修

- 1997年(平成9年)スタート
- 2週間
- 毎年15名前後の学生が参加
- 豪州、英国、米国

### 一目的と期待—

- 英語力の実践(モチベーション向上)
- 異文化体験
- 日本をより客観的に見る
- 国際感覚の涵養



小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 短期留学の派遣と受入

- 平成25年(5年前)スタート
- 香港専門教育学院(IVE)
- 受入20人(5月)
- 派遣18人(8月)



2016.05 小山高専



2016.08 香港

小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 短期留学の受入

- グローバル人材育成のニーズに応える
- 学生の英語力・国際感覚向上の底上げ
- 工学系の若者同士間の交流、相互理解
- 地域への貢献(長期的なビジョン)



小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 短期留学の受入方針

- できるだけ多くの学生と交流する
- 出来るだけ学生主導の交流にする
- 学生寮に宿泊し交流を深める
- 一緒に「遊ぶ」
- 英語によるコミュニケーションの楽しさ

小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 学生が主体となる国際交流

- 学寮での歓迎会
- 卒研室での交流(5年生)
- HRでの自由交流
- ポスター方式研究発表
- 英語授業へ参加
- 球技大会
- 一緒に東京・日光見学
- 部活体験見学
- 送別会

約500名以上の学生  
が参加した!

(在籍学生1076名)

小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 短期留学の派遣

- 派遣先:協定校の香港専門教育学院IVE
- 期間:8月中の10日間
- 参加人数:18名
- 本年度よりJASSOと後援会の支援

JASSO:日本学生支援機構

小山工業高等専門学校  
Koyasu Institute of Technology, Specialty College

## 自信につながる海外体験

- 日本企業主な海外派遣先:アジア
- 専門体験で英語力アップ
- 奨学金サポートでより参加しやすく
- 協定校の利点を生かす長期的な深い交流
- 単位の取得(海外実務研修2単位)



## TOEIC成績の変化

～海外短期留学in香港IVE～

- ★平成27年度:平均69点アップ
- ★平成28年度:平均110点アップ



## 海外インターンシップの派遣と受入

- 高専機構主催の海外インターンシップへの参加
- フランス短期技術大学(IUT)学生の受入
- フランス短期技術大学(IUT)への派遣

### —受入—

- 周りの日本学生への刺激
- 英語による指導(先生)
- 異文化の理解

### —派遣—

- 海外で長期専門学習能力
- 専門英語の実践
- 異文化環境での生活



## 学生主体のISTS国際会議

International Symposium on Technology of Sustainability

持続可能な社会のための科学技術の国際シンポジウム

- 学生が運営する
- 発表だけでなく、ワークショップ
- 国際感覚とリーダーシップ
- 2016茨城高専と共同主催

- リーダーシップ、主动性、協調性を育む
- 英語実践の場(強力な刺激)
- 異文化の理解



## 世界展開力強化事業への参加

- 長岡技大との連携
- 参加校(高専)との連携
- メキシコ側と学生・教員の交流

### —受入—

- H28年度7月:10名
- H29年度7月:11名

### —派遣—

- H28年度:2名10日間
- H29年度:2名10日間予定



## 地元と共同で国際交流

- 小山市国際交流協会への参加
- 花見、日本文化体験
- 長期留学生のホームステイ
- 短期交流プログラムの協力

- 小山市国際交流協会
- 栃木市国際交流協会
- 小山国際交流協会おいふあ



## 小山高専の協定校

- 香港IVE(香港専門教育学院)
- フランス IUT(フランス短期技術大学)
- グアナフアト大学(メキシコ)
- ガジャマダ大学(インドネシア)
- 重慶大学(中国)

H29年度  
 ■ 派遣:42名  
 ■ 受入:34名



## 立派なグローバル人材に



## 広報活動について

副校長(総務主事)



## 小山高専の広報活動

「顔の見える高専」として、本校の教育理念(○健やかな心身、○豊かな人間性、○科学技術の研鑽と創造)のもと本校の活動や取組を社会に発信すること。



ステークホルダー: 受験生、在学生及びその保護者、教職員、卒業生、同窓会、後援会、地域社会、中学校、企業等

## 広報活動の基本方針

- ・ステークホルダーごとに、ホームページや広報誌、報道機関等の各種広報媒体を活用し、効果的に本校のブランドイメージを浸透させる。
- ・中学校、中学生向けの入試情報を充実させる。
- ・グローバル化時代に見合う国際的な観点からの情報発信に配慮する。
- ・緊急時における情報の一元化と学内外へ向けた迅速な情報提供を行う。
- ・広報体制・計画・方法・費用対効果等を適宜検証し、広報活動の改善に努める。
- ・情報の収集や発信については個人情報保護に留意するとともに、その他の人権に係る事項についても配慮する。

## 広報の方法

- (1) ホームページ等による広報
  - ① ホームページによる情報発信
  - ② 広報誌「工陵(小山高専だより)」による情報発信(年3回)
  - ③ 「学校要覧」、学校紹介用DVD等による情報発信
  - ④ 報告書等による教育研究活動等の紹介
  - ⑤ ポスター、チラシ等による広報
- (2) マスメディアを用いた広報

### 広報体制

効果的な広報を推進するため、校長、総務主事、企画戦略会議、運営会議、広報戦略室及び事務部がそれぞれの役割を果たし、責任感を持ち、時代の要請に即応できる広報体制を構築し維持する。

### 組織図 Organization Chart



### 広報印刷物①

- ・年3回発行
- ・全保護者へ配布
- ・教育活動の報告  
校長、3主事、専攻科長の指導方針  
新1年担任、新任教員紹介  
学校行事(入学式、オープンキャンパス、球技大会、工塚祭、卒業式)  
学生会活動  
部活動(高専体育大会、文化発表会を含む)  
学業ニュース  
国際交流関係  
卒業生の進路状況  
トピックス



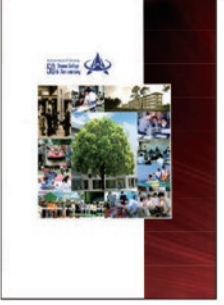
### 広報印刷物②

- ・年1回発行
- ・外部機関、企業等に配布
- ・学校の全容紹介  
教育目標、3ポリシー、沿革、組織、教員一覧、カリキュラム、施設、学生寮  
学生データ(人数、進路)、学校行事、予算収支



### 広報印刷物③

- ・記念誌  
記念式典・祝賀会の様子  
祝辞  
50年のあゆみ(写真)  
記念座談会  
学内外活動(写真)  
各科のあゆみ  
記念特別講演会



### 広報印刷物④-1



### 広報印刷物④-2





広報印刷物⑤ ポスター(オープンキャンパス)



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

広報DVD(学校紹介)



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

ホームページ①



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

ホームページ② 学科紹介



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

ホームページ③ 受験生向け



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

ホームページ④ 学生・教員の活躍



小山工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Oyamato College

## ホームページ⑤ 意見箱



## マスメディア利用①



## マスメディア利用②



## 学内案内板等の設置



## 今後の課題

- ▲ 広報効果の確認  
ステークホルダーへのアンケート/HPへのアクセス数等の推移
- ▲ ホームページの情報更新  
最新版に(定期的に)担当各部署で確認・更新
- ▲ 広報ビデオの改編  
時流、ステークホルダーを意識して
- ▲ 来校者対応のための学校紹介ブースの再検討  
現在、管理棟1F玄関横「インフォメーションルーム」  
テクノ棟1F玄関横「資料展示室」

## 第2部 自己点検評価報告書

平成29年10月



## I 現況及び特徴

### 1 現況

#### (1) 高等専門学校名

小山工業高等専門学校

#### (2) 所在地

栃木県小山市

#### (3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気電子創造工学科，  
物質工学科，建築学科，

専攻科：複合工学専攻

#### (4) 学生数及び教員数

(平成29年5月1日現在)

学生数：学 科 1,011人

専攻科 50人

専任教員数：80人

助手数：0人

### 2 特徴

小山工業高等専門学校は、昭和40年、機械工学科・電気工学科・工業化学科の3学科体制（各1学級・入学者125名）で発足した。昭和41年、校舎新営第1期工事が完了し、小山市街の仮校舎から現在のミズナラの林の中の新校舎に移転した。第1期卒業生を送り出した昭和45年に建築学科を、創立20周年の昭和60年に電子制御工学科をそれぞれ新設し、5学科・5学級体制となった。その後、工業化学科は物質工学科に、電気工学科は電気情報工学科に改組されている。平成11年には電子システム工学・物質工学・建築学の3専攻より成る専攻科が設置され、平成13年の専攻科棟新営工事の完了によりキャンパス内の建物配置が確定した。平成16年には独立行政法人国立高等専門学校機構小山工業高等専門学校へ移行した。平成22年には、3専攻からなる専攻科を複合工学専攻の1専攻へと改組し、平成25年には電気情報工学科と電子制御工学科が電気電子創造工学科に改組され、現在に至っている。

本校は北関東の交通の要衝に立地しており、栃木県・茨城県・埼玉県を中心とした地域の学生が在籍している。本校は創立以来の校是「技術者である前に人間であれ」をモットーに、「健やかな心身・豊かな人間性・科学技術の研鑽と創造」を教育理念とする高等教育機関である。本校の教育の特徴は、準学士課程では、5年間の早期ものづくり教育を通して培った実践力と専門基礎力を有す

る有能な人材を、中堅技術者の候補生として社会に送り出すことである。専攻科課程においては、準学士課程と有機的に接続した2年間の問題解決能力・創造力等を培うカリキュラムの修得により、国際的に通用する開発型技術者（テクノロジスト）を養成することである。準学士課程の4、5年と専攻科課程を併せた4年間の技術者教育プログラムは、平成17年に日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査に合格し、複合工学系プログラムでのJABEE認定校となった。

本校における学生生活が豊かな人間性の涵養に役立つように、教育面や自主的活動面での配慮と支援体制の整備が進んでいる。学習・教育目標に沿って体系的に編成された教育課程のもとで、学生は学習達成度を自ら評価したり、授業評価によって教育方法について自分の意見を述べる事が出来る。また県内の他大学との単位互換協定等により、学外の授業を受けることも出来るなどの自由度も大きい。本校には、図書情報・情報科学教育研究・地域イノベーションサポート・ものづくり教育研究・総合学習支援の5センターがあり、関係する教職員が学習支援に当たっている。学生生活面での悩みに対しては、総合学習支援センターの学生相談室がきめ細かく対応する体制になっている。学生会の活動・クラブ活動も活発であり、校外清掃奉仕等を交えた諸行事が自主的に運営されている。後援会による学生生活への支援も財政援助を含めて活発である。本校には比較的多くの留学生在が学んでおり、学生は国際感覚を身に付けるチャンスも多い。さらに海外教育機関との提携や海外語学研修制度による学習の機会もある。また、本校の学生寮では、上級生による自主的学習会が開かれるなど、教育寮としての機能が発揮されている。

本校の社会貢献の活動は、地域イノベーションサポートセンターが窓口となり、産学官連携・公開講座・地域の行事への協力等の地域連携活動と地域企業からの技術相談や受託・共同研究等を行っている。平成25年には小山高専地域連携協力が設立され、本校は地域との連携ネットワークの中心的機関として、多様な業務を通して地域産業の活性化に貢献するとともに、自らの教育・研究活動へのフィードバックを図る努力を続けている。

## II 目的

### 1. 小山工業高等専門学校 目的

小山高専では、平成 21 年度からの第 2 期中期計画の前文に次のように学校の目的を定めている。『小山高専は、準学士課程では豊かな人間性と感性を育む「社会性豊かなひとづくり教育」を充実させるとともに、「創造的なものづくり教育」を充実させ「開発型技術者（テクノロジスト）」の育成を主眼とする。一方、専攻科においては専門分野を持ちながら複眼的なものの方や考え方のできる、フレキシビリティのある技術者の育成に主眼を置く。』

### 2. 本校の教育理念と教育目標

本校の開校式ならびに第 1 回入学式における校長告辞に示された内容を標語にして、次なる本校の教育理念が掲げられた。『技術者である前に人間であれ』。更に、その教育理念を具体的に示した内容として次の 3 項目を教育方針として設定し、継続している。 ○ 健やかな心身、○ 豊かな人間性、○ 科学技術の研鑽と創造

### 3. 教育方針と育成すべき人材像

本校は創立当初より上記の教育理念の基に高等教育機関としての役割を果たしてきたが、平成16年度に第1期中期計画書を作成した際に、より具体的な6項目の教育目標と育成する学生の人材像を新たに設定した。その後、その内容について学生に分かり易く表現するべく精査し、次のような教育方針と人材像にまとめた。第2期中期（平成21年度～平成25年度）においては、専攻科の3専攻から1専攻5コースへの改組及び電気情報工学科と電子制御工学科の学科再編を行ったが、学校全体の教育方針と学生の人材像は大きく変えていない。

① 豊かな人間性の涵養；豊かな教養と専門知識を基礎にして、技術者としてふさわしい人格を有し、社会に貢献できる人材の育成を目指している。② 豊かな感性と創造力の育成；ものづくりを基本とする実験実習を通じて製作・設計能力を育むことに加え、新しい工学的発想につながる感性とチャレンジ精神を培い、豊かな創造力・デザイン能力・実践力を有する人材の育成を目指している。③ 自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上；高度化する専門知識・技術の修得に必要な自然科学・数学・英語・専門基礎科目の十分な学力を有する人材の育成を目指している。④ 高度な専門知識と問題解決能力の育成；専門分野に関する高度な知識と問題解決能力を有し、技術革新に柔軟に対応できる人材の育成を目指している。⑤ 情報技術力の向上；コンピュータの利用能力に留まらず、新しいアイデアを具体化し設計するための情報技術力を有する人材の育成を目指している。⑥ コミュニケーション能力と国際感覚の育成；優れたコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を養い、社会環境や文化の枠を超えて活躍出来る、国際感覚豊かな技術者の育成を目指している。

更に上記①～⑥について、「準学士課程（A）」と「専攻科課程（S）」において身につける学力・資質について次のように対比させて設定している。

①－A：社会人となるための素養を身につけ、環境・福祉に配慮し工業技術が自然や社会に与える影響を認識できること。①－S：社会・経済と工業技術の共生に配慮し、工業技術者としての社会的責任と倫理観を自覚すること。②－A：実験実習に自主的に取り組み観察力・解析力を養い、新しい発想やアイデアを提案する習慣を身につけること。②－S：専門分野にとらわれず工業技術全般に対し知的好奇心をいだき、工業技術に関する研究計画・設計・製作及びその評価までの全プロセスをデザインできること。③－A：自然科学・数学・英語の基礎知識を身につけ、専門分野の基礎知識を修得していること。③－S：自然科学・数学・英語の応用知識を身につけ、専門分野の工学理論を理解していること。④－A：実践的技術者としての高度な専門分野の知識を修得し、与えられた技術的課題を解決できる能力を身につけること。④－S：開発型技術者としての高度な専門分野の課題に対する問題点を自ら発見し、その解決方法をデザインし研究を遂行できる能力を身につけること。⑤－A：情報技術に関する基礎知識と情報処理能力を有し、コンピュータを利用して適切な内容の報告書を作成できること。⑤－S：情報技術の応用力を身につけ、コンピュータを利用して解析力と設計力を身につけること。⑥－A：講義・実験・卒業研究の内容について日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、基本的な技術英語の文章を理解し国際的視野を身につけること。⑥－S：特別研

究を含む専門分野の内容を学内・学外において日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、高度な専門分野に関する技術英語の文章を理解し国際社会で活躍できる基礎能力を身につけること。

#### 4. 各学科及び専攻科の教育目標

本校では、準学士課程の各学科及び専攻科（複合工学専攻）課程の教育目標を、次のように設定している。

「**一般科**」：一般科が主に担当する教育の中では、人間形成に必要な思考力、倫理的判断力や感性を育むと共に、各専門学科での教育に対する準備としての基礎学力を修得させる。これにより大学教養課程レベルの知識を養い、更に、卒業後に技術者として継続的に学習をするために必要な基礎力（文章構成力、社会への正しい認識力、専門に適合した数理的能力、国際的コミュニケーション能力等）を養うことに重点をおいた教育を行う。

「**機械工学科**」：ロボットやエンジンなどの機械と、機械を含むさまざまなシステムの設計・製造・制御などの分野で、実践的に活躍できる技術者の育成を目標としている。そのため、数学、物理などの基礎科目と機械工学の主要科目の連携による基礎学力の養成、工作実習や機械設計製図、機械工学実験を通じての技術力の錬磨、応用科目を通してのプロセス把握能力の教授を行う。卒業研究や輪講などを通して科学の研鑽と創造力の育成を目指す。

「**電気電子創造工学科**」：低学年においては理数系及び英語ならびに専門基礎科目を中心に習熟度別の授業を行い、基礎学力の向上に努める。高学年においては演習スパイラル教育により基礎学力を補完しつつ、「環境共生エネルギーコース」、「制御システムコース」及び「情報デザインコース」の3分野のコースに分かれ、それぞれの専門分野の授業、実験及び卒業研究を通して、創造力・問題解決能力・コミュニケーション能力を養い、国際的に活躍するための基礎力を有し、科学技術の融合化・複合化に対応できる技術者の育成を目指す。

「**物質工学科**」：新素材、化成品、生体物質等の関連分野で活躍する人材の育成を目指す。専門基礎、実験科目により化学と工学の基礎を修得させ、その上に材料や生物の専門的内容を選択させて、関連する学力の向上を図る。最終学年では、教員の直接指導により、発表能力を向上させ創造的な卒業研究の完成を目指す。

「**建築学科**」：低学年からの実習を通じて建築学の基本を修得させ、建築学と工学の基礎学力の向上のみならず、プロジェクトの企画能力の育成を目指す。高学年では専門基礎科目の修得の重要性を強く認識させ、最終学年の卒業研究を通じて、建築学の諸分野において活躍できる、創造性と問題解決能力及びコミュニケーション能力を有する実践的技術者の育成を目指す。

「**複合工学専攻**」：機械系、電気・電子・情報系、化学を基礎とした材料工学・生物工学・化学工学等の分野、及び建築学の諸分野の基礎学力の養成と各専門性を深めつつ、技術の複合化・高度化の進む産業社会に柔軟に対応できる人材の育成を目指す。

具体的には1) 工学理論のみでなく、実験・実習・実学に裏付けされた技術者の育成。2) 専門分野を持ちながらも他分野も見通せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある技術者の育成であり、そのため、専門分野の習熟と共に、共通科目を設け、複眼的で柔軟なものの見方の習得を目指す。

### Ⅲ 事項ごとの概要と課題

#### 事項1 教育の内部保証システム

本校における教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備されている。また、自己点検評価専門委員会規程において、点検・評価の基準・項目等が設定されている。

内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて、4年を超えない範囲で自己点検・評価を行い、その結果を自己点検評価報告書として取りまとめ、ウェブサイトで公表している。

学内の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われ、それらの結果に基づき、校長のリーダーシップのもと、学校の活動全般に関し改善を行い、自己点検・評価に反映している。

自己点検・評価や第三者評価等の結果を、教務委員会及び専攻科委員会が中心となって、授業計画（Plan）、授業実施（Do）、授業評価（Check）及び授業改善（Action）の段階毎に教員に明示され、年間計画に基づいて収集・蓄積している。学校全体としては点検評価委員会が評価しており、組織的に実施体制が整備され、機能している。

本校の目的を踏まえて、準学士課程及び専攻科課程の卒業・修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められている。

準学士課程及び専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、卒業・修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

準学士課程及び専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

学校の目的、準学士課程及び専攻科課程の三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直しを行おうとしている。

#### 事項2 教員組織及び教員・教育支援者等

本校の学科は、4学科で構成され、本校の目的に対応した学科の目的に基づき教育を実施しており、学科の構成は高等専門学校設置基準に適合していることから、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

専攻科の構成は、準学士課程の学科を基盤とする1専攻（5コース）からなり、高度な専門知識・技術の教育を実現するものになっている。専攻科の目的・内容は学校教育法（第119条）の規定に適合しており、本校の教育目標を達成する上で適切なものとなっている。

教育課程全体の重要事項を審議するため運営会議を設置し、具体的な教育活動を審議するため、準学士課程では教務委員会、専攻科課程では専攻科委員会を設置している。それぞれ役割において、意思決定プロセス、責任の所在などが明確化されており、重要



事項の審議などに関して有効に機能していることから、教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動に係る重要事項を審議する等の必要な活動が行われている。

一般科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、教育課程の授業科目の構成に対してバランスよく配置している。さらに、本校及び各学科の教育目標を達成するために、教育上重視している科目に教員を配置するなど、各教員を適切に配置している。

専門科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、教育課程の授業科目構成に対してバランスよく配置している。また、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員を各学科に配置するなど、本校の目標を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

専攻科課程では、各教員の専門分野に適合した授業科目を担当するとともに、専攻科の目標を達成するために、準学士課程と同様に、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員を各学科に配置するなど、専攻科課程の教育目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

教員組織の活動を活発にするための措置として、教員の採用は公募で行っており、小山工業高等専門学校における男女共同参画基本計画に基づき、女性教員の採用、女性教員の管理職への登用への取り組みも行っている。高等専門学校機構の各種制度を活用した他の教育研究機関との人事交流、優れた業績を挙げた教員に対する表彰制度を導入し、教員の組織の活動を活発化するための措置を講じている。

教員の教育活動の定型的な取組として、自己点検・評価、教員相互評価や学生による評価等が行われている。これらの基礎資料をもとに、校長と各教員の個別面談が行われ、教員の校務分担の見直し、戦略的な配置等の検討に活用するとともに、本校の職員表彰、研究費の配分、処遇への反映に役立てている。また、学生への授業アンケートを実施し、その結果を各教員にフィードバックし、教育の改善等に役立てている。以上のことから、教育活動に関する定期的な評価が行われており、その結果把握された事項に対して校務分担の見直し等、適切な取組がなされている。

教員の採用や昇任に関する選考については、人事委員会規程、高等専門学校設置基準を踏まえた教員選考規則及び教員内部昇任基準で明確に規定するとともに、案件毎に、教員選考委員会の審査を経て候補者の選考を行っている。また、これら教員の採用等に当たっては、高等教育機関である高等専門学校として、教育上の能力等の把握に努め、非常勤講師についても、常勤教員に準じて実施しており、適切な運用がなされている。

F D研修会、学外研修会等への積極的な参加、F Dアクションレポートの提出、授業評価アンケートによる授業改善等、組織として教育の質の向上に取り組み、その成果が授業の改善等に結びついている。

事務組織規程，教育研究技術支援部規則及び技術室規程により組織の役割を明確にするとともに，各組織に必要な職員数を配置している。事務職員については，事務部長の下，総務課，学生課の2課で事務を分担し，管理運営，財務・施設管理及び教育課程の円滑な実施・学生生活に必要な支援業務に適切な人員を配置した上で，教育支援を行っている。また，技術室に置いた3グループにそれぞれ適切な人員を配置した上で，技術支援及び技術開発に当たっている。

技術職員及び事務職員のスキルアップを目的として，校内外で実施される各種研修会等へ計画的に参加させており，教育支援者等に対して，資質向上を図るための取組が適切に実施している。

### 事項3 学習環境及び学生支援等

本校の校地・施設・設備は，高等専門学校設置基準を満たし，教育研究組織の運営及び教育課程の実現に相応しい施設・設備が整備され，適切な安全管理のもとに有効活用している。

また，施設・設備のバリアフリー化，身障者用トイレ，エレベーター等の設置を行い十分な配慮がなされている。省エネルギー化も進めるなど環境面への配慮もなされている。

情報科学教育研究センターを設置し，情報教育の推進及び情報セキュリティの維持向上を進めている。

学内にGigabit Ethernetによる高速なネットワークが構成されており，全学生及び教職員は情報科学教育研究センター，図書情報センター，研究室及び事務室に設置のパソコンを利用してインターネットによる情報の収集及び電子メール等による情報交換が行われている。また，学生寮での学習環境も整備している。

「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」に基づき，常に安全性の管理の下で運用され，安全性向上のための対策ソフトやファイアーウォール等の機器の導入も行っており，本校の情報ネットワークは十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され，有効に利用している。

図書情報センターには，図書，学術雑誌，視聴覚資料，パソコン，視聴覚機器が十分整備され，多くの学生が利用し，年間約8,000冊以上の図書が貸し出されている。リクエスト箱の設置や学生によるブックハンティングにより図書購入に際し学生の要望が反映されるようにし，ホームページ等により新着図書の周知も十分行われている。

時間外開館は，平日17時から20時，土曜日9時から17時，試験前は日曜開館も実施し，多くの利用がある。学外者にも貸出冊数・期限等を本校の学生と同じ条件で開放している。

また，読書感想文コンクールを毎年開催し表彰制度を設けるなど，学生の読書に対する意欲の啓発も行っている。以上，図書・学術雑誌，視聴覚資料が系統的に整備され，有効に活用されている。

新入生ガイダンス、日帰り研修等、学習を進める上で履修ガイダンスを整備し、実施している。

学生支援に関する学生のニーズを適切に把握し、学生が自主的に学習を進める上で、個別相談・助言を受けることができる体制を整備し、オフィスアワーの活用がなされている。また、平成29年度から、総合学生支援センターに学習支援室を設け、日常的な学習相談などの支援を行っており、機能強化が図られている。

留学生には、学級担任及びチューターが学習面及び生活面の指導並びに助言を行っており、編入学生については入学前及び入学後に学習面で必要な指導を行っており、特別な支援が必要な学生に対する支援体制は整備され、支援が適切に行われている。平成29年度から総合学生支援センターを設置し、支援体制の強化を図っている。

学生の生活面の指導や相談については、学級担任をはじめ、学生委員会や学生支援室（平成29年度から学生相談室）の体制が整備され、機能している。また、学生の経済面についても授業料免除や奨学金の制度が整備され、適切に運用されている。

全校組織として、キャリア教育支援室（平成29年度からキャリア支援室）を設置し、個々の学生に対しては学級担任が直接進路指導を行っている。また、就職ガイダンス及び進学説明会を開催するとともに、学内サーバなどにより進路関係の情報提供を行っている。本校の就職率は毎年ほぼ100%を維持しており、進路指導を行う体制は整備され、機能している。

クラブ活動や学生会活動等の課外活動に対しては、副校長（学生主事）を責任者として学生委員会を中心とする支援体制が整備され、機能している。特に、全教員をクラブ活動の指導者として配置し、安全面の配慮及び指導等がなされている。

学生寮は、生活の場としての基本的な設備や学習の場としての学習スペースやIT環境を整えている。ボランティア教員による学習会や特命教授による寮生を対象とした勉学指導を日常的に行っている。寮生会が組織され、寮生による自主的な運営が行われ、スポーツ大会等の各種行事が行われている。特に、平成28年度に定められた「学寮改革の取組」により、今後の生活面や勉学面の充実が期待されている。

#### 事項4 財政基盤及び管理運営

本校の目的に沿った教育研究を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地、校舎及び設備等の資産を有している。本校の資産は、平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、校地、校舎及び設備等を国から国立高等専門学校機構に承継されたものであり、法人化後も、計画的に取得及び更新を行っている。

予算配分の基本方針及び予算案は、運営会議の議を経て校長が決定している、決定された予算は、学科長等を通じて関係教職員に明示している。

教育研究活動に必要な予算については、予算配分の基本方針に基づき予算案を策定し、運営会議で審議の上、校長が決定している。教育研究活動の活性化を図るため、校長裁量経費（重点配分経費）を設け、各学科、学科横断型や教員からの申請により、教育研

究上必要な予算配分を行っている。

教員研究費については、前年度の成果、科学研究費補助金への申請状況などを考慮し、評価に応じてインセンティブに配分している。

また、校内予算においても毎年一定の額を計上して施設・設備の維持に支障が生じないようにしている。

国立高等専門学校財務諸表は、同機構において、官報公告及びウェブサイト上で適切に公表されている。また、本校の財務状況も広報誌及びウェブサイト上で公表している。

毎年、内部の会計監査と高専間相互監査を実施し、また、会計監査人による外部監査、監事監査、会計検査院による会計実地検査を受けており、財務に対して、会計監査等適性に行われている。

管理運営の諸規程が整備され、継続的に改善が図られている。また、学校運営を円滑に行うため、企画戦略会議、運営会議を設置し、校長の諮問に応じ、学校運営に関する重要事項を審議している。その他、教務委員会や点検評価委員会等を設置し、その役割は各委員会規程等で定め、学校の管理運営に関して適切に役割を分担している。

危機管理を含む安全管理体制は、本校危機管理要領を定め、校長の下にリスク管理室を置き、危機事象に迅速に対応する体制がとられており、危機管理基本マニュアルや緊急連絡網を整備し、教職員に周知している。情報セキュリティにおける危機管理体制も整えている。

寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金、その他の外部資金についても安定した確保に努めているが、さらに外部資金獲得の努力が必要である。

本校の目的を達成するために、長岡技術科学大学との協働教育の実施や、宇都宮大学との教育研究上の交流・連携に関する協定書を締結するとともに、企業技術者等を積極的に活用した技術講演研修会等を実施し、グローバルに活躍する技術者の育成に努めている。「小山高専地域連携協力会」において、学生のインターシップなどにも活用され、外部の教育資源を積極的に活用している。

本校の教育研究活動の状況は、学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含め、組織の状況から日々の活動に至るまで、複数のメディアを通じて広く社会に公表している。

## 事項5 準学士課程の教育課程・教育方法

本校の教育課程は、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、学年ごとに一般科目及び専門科目を適切に配置している。また、教育の目的を達成するため、学科ごとに開設科目の系統図を提示し、学習・教育目標に沿った内容の授業を提供できるように工夫・設定している。

これらのことから、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されている。

学生の多様なニーズ，学術の発展の動向，社会からの要請に対して，大学・他高专における履修に関する規程を定め，近隣大学との単位互換や他大学等が実施している遠隔授業の単位認定を行う他，インターンシップや資格取得についても単位認定を実施している。また，長岡技術科学大学の「戦略的技術育成アドバンスコース」に参加し，協働科目である「技術科学フロンティア概論」を開設し単位互換を行っている。

低学年からの複合的視野を取り入れるように，1年次に「フロンティア技術入門」を開講し，全学科共通科目として配置している。

学術の発展や社会の要請に配慮し，栃木県の重点5分野である自動車産業，航空宇宙産業，医療機器産業，環境産業，光産業のニーズに対応するための，科目も配置している。

国際的に活躍できる技術者の養成を目指して，4年次の英語6単位（「英語演習Ⅰ」3単位，「英語表現Ⅰ」2単位，「英語表現Ⅱ」1単位）を開講し補強を図っている。また，TOEICのスコアにより，単位認定も行っている。

学生の創造力を育む教育方法として，各学科とも5学次の「卒業研究」を重要視しており，必修科目として11～13単位を配当している。

研究室によっては学会発表や各種コンテスト・コンペティションに参加するなど，成果を校外で公表するようにし，さらに，国立高等専門学校機構の「創造性を育む卒業研究集」への掲載も行っている。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして，教育の目的を達成するために準学士課程の5年間を通して講義，演習・実験・実習が適切に組み合わせられており，授業形態のバランスは適切なものとなっている。

全学科で授業の内容を工夫し，教育成果を挙げており，授業の工夫や取組み等についてFDアクションレポートとして全校的に収集し，主に教職員会議後のFD研修会で発表も行っている。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき，シラバスが作成されている。

シラバスの作成方法の詳細が「教務関係資料」及びシラバス作成資料に示されており，全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。特に学修単位科目においては，自学自習記述欄があり，学生に分かりやすくしている。また，本校のHPでシラバスを公開する等，学生がシラバスを活用しやすい環境を整えている。

学生のシラバス利用状況についてのアンケート（毎年実施）の結果，学年が進行するごとに少しずつではあるが利用率が向上している。一方，教員については，学生の授業評価アンケートの中のシラバスによる授業の進行確認において，授業がシラバスに沿っているという結果を得ている。

さらに，作成したシラバスについては，指定した教員相互により確認を行い，各学科長を通して提出し，最終的に副校長（教務主事）が全シラバスを確認することになっている。

成績評価，単位認定，進級判定及び卒業認定に関する規程が明確に策定され，その周知も十分である。これらの規程に従って，成績評価，単位認定，進級認定及び卒業認定が適切に実施されている。

#### 事項6 準学士課程の学生の受入れ

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って，推薦選抜と学力選抜を実施している。推薦選抜では，口頭試問でアドミッション・ポリシーを反映し，調査書では，数学，理科，英語の評価を「傾斜配点」し，総合して入学者選抜を実施している。

学力選抜では，数学，理科，英語の点数を「傾斜配点」し，アドミッション・ポリシーを反映している。

留学生の受入にあっては，文部科学省試験成績資料や独立行政法人日本学生支援機構の日本語教育センター試験結果に基づく基礎学力の確認を行っている。

第4学年への編入学選抜は，編入学募集要項に沿って実施し，学力選抜は，英語を課し，数学及び専門科目は，口頭試問の中で行い，面接時にアドミッション・ポリシーに沿った質問項目を定めて実施している。

新入生対象のアンケート調査及び平成29年度から実施の新入生実力テストにより検証を行い，入学試験委員会，教務委員会及び入学者対策室で検証し，改善する取組がなされている。

準学士課程においては，定員200人に対し，205人を超えない程度であり，入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

#### 事項7 準学士課程の学習・教育の成果

成績評価・卒業認定の結果から判断して，卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育成果が認められ，準学士課程の進級率は97%となっており，学生に対して責任ある教育活動を行っている。卒業研究，特別研究での成果のレベルは維持されている。これらにより，教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

全学生に対して実施している授業アンケートの中で「学修達成度」の項目を設け，学習達成度を把握し，5段階評価の平均で概ね3以上を得ている。特に，自然科学系（数学，物理など），専門基礎科目，専門知識の評価が高く，教育の成果や効果が上がっている。一方で，準学士課程，専攻科課程ともに英語の学力，国際感覚に関する評価が低い面があるので，今後の改善が必要となっている。

卒業生や修了生，企業や大学を対象にアンケートを実施して，在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として，卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力，情報処理能力，コミュニケーション能力の評価が高く，教育の成果や効果が上がっていると判断するが，英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっており改善を要する。また，毎年2月頃に卒業時のア

ンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

就職や進学の実績から判断して、学習・教育の成果が認められる。

## 事項 8 専攻科課程の教育活動の状況

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）及び本校の教育方針と育成する人材像に基づき、専攻科課程 1 専攻 5 コース（平成30年度から 4 コース）を設置し、準学士課程で修得した知識をもとに、より高度な教育・研究指導を行っている。特に、専攻科課程では各学科で学んだ専門分野だけでなく、異分野にも触れ、幅広い分野に対応できる人材を育成することを目指した教育課程設計を行っている。

専攻科課程には、一般科目、専門基礎科目、専門科目（コース共通科目及びコース別専門科目）があり、一般科目では人文・社会学系科目を、専門基礎科目で数学や科学の基礎科目を、専門科目では準学士課程で学んだ分野についてより高度な内容の専門科目を配置し、専攻科課程の学習・教育目標を達成のため授業科目を体系的に編成している。

各授業は、シラバスにおいて教育目標との関連を明確にして、各授業の達成目標を定め、それに沿って授業内容が設定されている。

教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等が適切に行われ、専攻科学生のアンケート結果から、シラバスが十分活用されているといえる。

専攻科課程では、深い専門性を有する開発型技術者の育成を目指して、特別研究と専攻科実験を重要視した教育課程となっている。この特別研究を中心に実験、実習、演習科目は、各コースとも計18～22単位を配当している。これは、開設されている専門科目の単位数に対し全体の24～30%程度を占めており、教育目的に照らし合わせた設定となっている。従って、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切なものとなっている。

教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫として、物質工学コースにおける物質工学専攻実験では学科4年次生との協同実験を通じてエンジニアリングデザイン方式を取り入れ、建築学コースにおける地域設計Ⅰでは設計した内容を学内にとどまらず地域に（地元の小山市に）提案するなど、授業の達成目標に合わせた担当教員の工夫がみられる。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、専攻科課程の教養教育は、日本語や英語によるコミュニケーション能力の習得、技術者としての倫理観や社会性の涵養、高度な数学、応用科学等の基礎学力の習得を目指した重要な科目として位置付けている。具体的には、応用英語1、応用英語2、日本語概説、技術者倫理、複素関数論、応用解析学、応用科学、化学数学、建築数学を開講し、教養教育が適切に行われている。

特別研究の研究テーマの決定は、基本的に5コースとも指導教員が教員の専門性を考慮したテーマをシラバスなどで提示した後、学生が配属を希望する研究室の教員を訪ねて説明、又はガイダンスを受け、研究テーマを含め配属する研究室を決める手順をとつ

ている。

専攻科生の授業や研究では、実験実習においてより専門性が高くなるため、技術職員による教育的機能の活用も行っている。

1年次終了時には、各コースの教員、専攻科生を対象とした特別研究中間発表を義務付け、特別研究の進捗状況を把握している。この中間発表会及び最終の特別研究発表会において、指導教員以外の教員が各学生の研究の進め方等の指導を行っている。一人の学生に対し、機械工学、電気情報工学、電子制御工学、物質工学の各コースは主査・副査体制で指導を行っている。また、建築学コースでは全教員による指導体制をとっている。

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に組織として策定され、その周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜、学力選抜、社会人特別選抜の3通りで実施している。推薦選抜では、調査書、推薦書、TOEIC（IP含む）及び面接の結果により、学力選抜では、学力検査、面接、調査書及びTOEIC（IP含む）のスコアを総合して、合格者を決定している。

専攻科課程では、入学試験委員会、専攻科委員会で検証・改善がなされ、TOEIC（IPを含む）試験のスコアを合否判定に用いる仕組みを導入した。

専攻科課程の入学者数は、定員20人に対し、30人を超えない程度であり、入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に策定され、学生への周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

修了生、企業や大学を対象にアンケートを実施して、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として、卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力、情報処理能力、コミュニケーション能力の評価が高く、教育の成果や効果が上がっていると判断するが、英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっており改善を要する。

また、毎年2月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。進路決定者の割合は高く、その就職先や進学先からも、各専門分野の特徴を現したもので、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

以上のことから、修了後の進路の状況等の実績及び学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が上がっている。

## 事項9 研究活動の状況

平成28年度に「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の一部改正を行い、研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。



上記基本方針に照らし、研究体制としては、教育研究推進委員会において、学校全体の視点に立って、研究活動に関する計画・考案などを検討し、外部資金の獲得などに取り込んでいる。また、地域イノベーションサポートセンターにおいて、プロジェクト研究の実施、各教員の研究活動の支援を行っている。

支援体制としては、地域イノベーションサポートセンターに加え、教育研究技術支援部及び事務部が支援を行っており、研究活動の目的等に照らして、研究体制や支援体制が適切に整備され、機能している。

研究活動の目的等に沿った成果が得られており、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

#### **事項 10 地域貢献活動等の状況**

平成28年度に「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」を策定し、地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められており、同基本方針に照らし、活動が計画的に実施されている。

地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度等から判断して、目的に沿った活動の成果が認められ、地域貢献活動等に関する問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

#### **事項 11 国際交流等の状況**

平成29年度に「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」を策定し、国際交流活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。

国際交流に関する体制として、運営組織規則の規定に基づき、国際交流推進室を設置し、国際交流部門及び留学生部門を設けており、適切に整備されている。

国際交流推進室が中心となり、国際交流や留学生交流の推進を図るための様々な行事が活発に行われ、本校の国際化が進展し、国際交流の目的等に沿った成果が得られている。

国際交流推進室において、現状と課題等を把握し、その後、点検評価委員会が中心となってPDCAサイクルにより、改善等を行うこととしている。

## 事項 1 教育の内部質保証システム

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 1-1: 教育活動を中心とした学校の総合的な状況について、学校として定期的に学校教育法第109条第1項に規定される自己点検・評価を行い、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための教育研究活動の改善を継続的に行う仕組み（以下「内部質保証システム」という。）が整備され、機能していること。

観点 1-1-①: 教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備され、点検・評価の基準・項目等が設定されているか。

（観点に係る状況）

本校では、教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校教育法に基づく自己点検及び評価並びに認証評価、外部からの点検及び評価並びに日本技術者教育認定機構による技術者教育プログラムの審査等の実施について規定する点検評価規程を整備しており、点検評価規程には、点検評価委員会に係る事項を定め、点検評価委員会の下に自己点検評価専門委員会を置き、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等を整備している。また、点検・評価の基準・項目等については、自己点検評価専門委員会規程において設定している。

自己点検評価の結果は4年を越えない範囲で自己点検評価報告書として取りまとめ、ウェブサイトで公表している。

（自己評価）

本校における教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備されている。また、自己点検評価専門委員会規程において、点検・評価の基準・項目等が設定されている。

観点 1-1-②: 内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて自己点検・評価が定期的に行われ、その結果が公表されているか。

（観点に係る状況）

本校では、内部質保証システムに基づき、点検・評価項目に対するエビデンス及び作成・収集・保管等に関する取扱要項を定め、各資料の収集等を行っており、根拠となるデータや資料に基づき、4年を超えない範囲で定期的に自己点検・評価を行い、その結果を自己点検評価報告書として取りまとめ、ウェブサイトで公表している。

（自己評価）

内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて、4年を超えない範囲で自己点検・評価を行い、その結果を自己点検評価報告書として取りまとめ、ウェブサイトで公表している。

**観点 1-1-③：** 学校の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われており、それらの結果が自己点検・評価に反映されているか。

(観点に係る状況)

学内の構成員の意見聴取は、自己点検評価専門委員会から点検評価委員会に報告され、運営会議を通じて、各委員会及び各学科等において改善に向けた取組の検討を行うことになっている。

学外関係者の意見聴取は、外部有識者による外部評価委員会での意見や提言も運営会議を通じて、同様に各委員会及び各学科等において改善に向けた取組の検討を行うことになっている。

それらの結果を、自己点検評価専門委員会、点検評価委員会、運営会議を経て、校長のリーダーシップのもと、学校の活動全般に関する事項に対して改善を行い、自己点検・評価に反映している。

(自己評価)

学内の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われ、それらの結果に基づき、校長のリーダーシップのもと、学校の活動全般に関し改善を行い、自己点検・評価に反映している。

**観点 1-1-④：** 自己点検・評価や第三者評価等の結果を教育の質の改善・向上に結び付けるような組織としての体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

自己点検・評価や第三者評価等の結果を、関係委員会及び点検評価委員会で検討し、教育の質の改善・向上については、教務委員会及び専攻科委員会が中心となって、授業計画 (Plan)、授業実施 (Do)、授業評価 (Check) 及び授業改善 (Action) の段階毎に教員に明示され、年間計画に基づいて収集・蓄積している。学校全体としては点検評価委員会が評価しており、組織的に実施体制が整備され、機能している。

(自己評価)

自己点検・評価や第三者評価等の結果を、教務委員会及び専攻科委員会が中心となって、授業計画 (Plan)、授業実施 (Do)、授業評価 (Check) 及び授業改善 (Action) の段階毎に教員に明示され、年間計画に基づいて収集・蓄積している。学校全体としては点検評価委員会が評価しており、組織的に実施体制が整備され、機能している。

**視点 1-2：** 準学士課程、専攻科課程それぞれについて、卒業（修了）の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）、入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）（以下「三つの方針」という。）が学校の目的を踏まえて定められていること。

(準学士課程)

**観点 1-2-①：** 準学士課程の卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成28年度に準学士課程の卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が学校の目的を踏まえ、次のとおり明確に定められている。

《小山工業高等専門学校教育目標》

■小山高専の教育に関する基本理念

小山高専は、創設時から以下のような理念のもとに教育を進めています。

『技術者である前に人間であれ』

◎健やかな心身 ◎豊かな人間性 ◎科学技術の研鑽と創造

■教育方針と育成する人材像(A:準学士課程、S:専攻科課程)

①豊かな人間性の涵養；

豊かな教養と専門知識を基礎にして、技術者としてふさわしい人格を有し、社会に貢献できる人材の育成を目指している。

①-A★社会人となるための素養を身につけ、環境・福祉に配慮し工業技術が自然や社会に与える影響を認識できること。

①-S★社会・経済と工業技術の共生に配慮し、工業技術者としての社会的責任と倫理観を自覚すること。

②豊かな感性と創造力の育成；

ものづくりを基本とする実験実習を通じて製作・設計能力を育むことに加え、新しい工学的発想につながる感性とチャレンジ精神を培い、豊かな創造力・デザイン能力・実践力を有する人材の育成を目指している。

②-A★実験実習に自主的に取り組み観察力・解析力を養い、新しい発想やアイデアを提案する習慣を身につけること。

②-S★専門分野にとらわれず工業技術全般に対し知的好奇心をいだき、工業技術に関する研究計画・設計・製作およびその評価までの全プロセスをデザインできること。

③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上；

高度化する専門知識・技術の修得に必要な自然科学・数学・英語・専門基礎科目の十分な学力を有する人材の育成を目指している。

③-A★自然科学・数学・英語の基礎知識を身につけ、専門分野の基礎知識を修得していること。

③-S★自然科学・数学・英語の応用知識を身につけ、専門分野の工学理論を理解していること。

④高度な専門知識と問題解決能力の育成；

専門分野に関する高度な知識と問題解決能力を有し、技術革新に柔軟に対応できる人材の育成を目指している。

④-A★実践的技術者としての高度な専門分野の知識を修得し、与えられた技術的課題を解決できる能力を身につけること。

④-S ★開発型技術者としての高度な専門分野の課題に対する問題点を自ら発見し、その解決方法をデザインし研究を遂行できる能力を身につけること。

⑤情報技術力の向上；

コンピュータの利用能力に留まらず、新しいアイデアを具体化し設計するための情報技術力を有する、人材の育成を目指している。

⑤-A ★情報技術に関する基礎知識と情報処理能力を有し、コンピュータを利用して適切な内容の報告書を作成できること。

⑤-S ★情報技術の応用力を身につけ、コンピュータを利用して解析力と設計力を身につけること。

⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成；

優れたコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を養い、社会環境や文化の枠を超えて活躍出来る、国際感覚豊かな人材の育成を目指している。

⑥-A ★講義・実験・卒業研究の内容について日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、基本的な技術英語の文章を理解し国際的視野を身につけること。

⑥-S ★特別研究を含む専門分野の内容を学内・学外において日本語で口頭発表・質疑応答ができることと、高度な専門分野に関する技術英語の文章を理解し国際社会で活躍できる基礎能力を身につけること。

## ■ディプロマ・ポリシー

### 【機械工学科】ディプロマ・ポリシー

機械工学科は、理工系基礎学力と機械工学系の学力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

#### 修得する能力

- ・機械工学分野をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力
- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢

### 【電気電子創造工学科】ディプロマ・ポリシー

電気電子創造工学科は、理工系基礎学力と電気電子情報系の学力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

#### 修得する能力

- ・電気・電子・情報工学分野をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力

- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢

#### 【物質工学科】ディプロマ・ポリシー

物質工学科は、化学を中心として材料化学や生物化学等の分野についての基礎学力の修得に次いで、化学物質を分子・原子レベルで精密に制御し、かつ組み立てる技術を系統的に学び、新素材・化学製品・バイオ物質に関わるあらゆる分野で将来活躍できるように、探究心を持って課題解決できる創造的な人材を育成するため、人文社会系の素養に加えて以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して卒業を認定する。

#### 修得する能力

- ・化学を基盤として、材料化学や生物化学等の幅広く系統的な知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を論理的に理解し、解析する能力
- ・他者と協働し、業務を積極的に遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって行動する能力

#### 【建築学科】ディプロマ・ポリシー

建築学科は、理工系基礎学力と建築設計を行うための技術力の修得に加え、人文社会系の素養も身に付け、自ら学び考え、課題を解決する創造性・探究心豊かな人材を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

#### 修得する能力

- ・建築学分野に関わる科目をコアとして、幅広い知識と技術を活用した課題解決能力
- ・課題の本質を理解、解析する論理的思考能力
- ・他者と協働し積極的に業務を遂行できる能力
- ・倫理観・責任感をもって業務に関わる姿勢

#### (自己評価)

本校の目的を踏まえて、準学士課程の卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められている。

**観点 1－2－②：** 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。

#### (観点に係る状況)

本校では、平成 28 年度に、準学士課程の教育の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持たせ、学校の目的を踏まえ、次のとおり明確に定めている。

## ■カリキュラム・ポリシー

### 【機械工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 機械工学の基礎科目：機械設計に欠かせない材料学，機械工作法そして，材料力学，機械力学，水力学，熱力学と，電気，情報処理などを基盤とした基礎専門科目
- 2) 技術習得に関する科目：実践的な工作実習，機械設計製図，機械工学実験，メカトロニクス実験などの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：フロンティア技術入門，輪講，卒業研究などの，課題解決能力，理論，応用力，プロジェクトマネジメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

### 【電気電子創造工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 電気・電子・情報工学の基礎科目：いわゆる電気回路，電磁気学，電子工学，電子回路，コンピュータ入門，プログラミングを基盤とした基礎専門科目
- 2) 技術習得に関する科目：実践的な創造工学実験，電気電子創造実験，環境エネルギー工学実験，制御システム工学実験，情報デザイン工学実験などの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：プロジェクト・ワーク、エレクトロニクス・デザイン，卒業研究などの，課題解決能力，理論，応用力，プロジェクトマネジメント力、チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

### 【物質工学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 化学の基礎科目：有機化学，無機化学，物理化学，生物化学，化学工学を基盤とした専門基礎科目
- 2) 技術習得に関する科目：分析化学実験，物質工学実験 I・II などの実技科目
- 3) 課題解決能力育成科目：総合工学演習，材料化学実験，生物工学実験および卒業研究などの，課題解決能力、理論に基づく応用力，プロジェクトマネジメント力，チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

### 【建築学科】カリキュラム・ポリシー

ディプロマ・ポリシーにて掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

- 1) 建築学の基礎科目：いわゆる建築計画（建築計画，環境工学，建築史など）及びいわゆる建築構造（構造力学，建築材料，木構造など）を基盤とした基礎専門科目

- 2) 技術習得に関する科目：実践的な創造演習（構造・材料実験，測量，環境工学実験）などの実技科目及び建築法規，構造設計などの実務的な色彩の強い科目
- 3) 課題解決能力育成科目：建築設計，卒業研究などの，課題解決能力，理論，応用力，プロジェクトマネジメント力，チームワーク力といった総合的能力を開発するための科目

これらの科目群に係る単位修得の認定は主に定期試験によるものとするが，科目等によっては実技およびレポート等を含む総合的な評価により認定する。

（自己評価）

準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が，卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち，学校の目的を踏まえて明確に定められている。

**観点 1－2－③： 準学士課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。**

（観点に係る状況）

本校では，平成 28 年度に，準学士課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が，学校の目的を踏まえて，次のとおり明確に定めている。

#### ■アドミッションポリシー

開校以来，本校では“技術者である前に人間であれ”を教育方針として，人間教育に基づく実践的技術者の育成に努めてきました。この教育方針をふまえ，社会で活躍貢献できる豊かな人間性を有し，創意・工夫できる技術者を育成することを目指します。この目標を達成するために，つぎのような若人の入学を望みます。（キーワード）

- (1) 科学技術に興味があり，基礎的な学力をもつ人（科学技術への興味と基礎的学力）
- (2) モノづくりや実験が好きで，自らのアイデアで，積極的に取り組める人（モノづくりや実験への積極性）
- (3) 部活動，特別活動，ボランティア活動等で活躍し，協調性があり，仲間づくりのできる人（課外活動と協調性）

#### ◆機械技術を活かしたモノづくりを学ぶ機械工学科

機械工学科では，力，エネルギー，熱，流れなどに関する基礎と，加工技術や製図などのモノづくりの基礎を勉強します。本学科では，つぎのような人の入学を期待します。

- ① 数学，理科，技術が好きで，得意な人
- ② 自ら考え，手を使って，行動できる人
- ③ 環境や資源を配慮した機械作りに取り組みたい人



## ◆電気電子技術を活かしたモノづくりを学ぶ電気電子創造工学科

電気電子創造工学科では、電気エネルギー、電気電子回路、情報通信、電子材料、コンピュータやプログラムなどの基礎を学び、それらを活かした新エネルギー技術、最新ロボット技術やシステム作りとその応用を勉強し、社会のために努力しようとする人の入学を期待します。

- ① 数学、理科、技術が好きで、好奇心旺盛な人
- ② 自分で考え、アイデアにあふれ、モノを作ることが好きな人
- ③ 最先端技術分野や先進的システムに興味があり、将来ものづくりで社会に貢献しようと思う人

## ◆化学や生物に関する科学技術を活かしたモノづくりを学ぶ物質工学科

物質工学科では、化学および生物の基礎と、それを応用することを勉強します。本学科では、つぎのような人の入学を期待します。

- ① 化学や生物に興味を持つ人
- ② 自然現象に興味を持ち、好奇心旺盛で、実験が好きな人
- ③ 人間生活と自然環境との関わりについて関心のある人

## ◆建築技術を活かしたモノづくりを学ぶ建築学科

建築学科では、すまい、都市などを計画・設計するための知識と、建物のしくみ、造り方などのモノづくりの基礎を勉強します。本学科では、つぎのような人の入学を期待します。

- ① 数学や理科に興味があり、技術や美術が好きな人
- ② 人々の生活環境を学び、快適な建物を設計してみたい人
- ③ 建物のしくみに関心を持ち、安全な建物づくりに取り組みたい人

(自己評価)

準学士課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

(専攻科課程)

**観点 1-2-④：** 専攻科課程の卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成28年度に、専攻科課程の修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が学校の目的を踏まえ、次のとおり明確に定められている。

## ■ディプロマ・ポリシー

本校専攻科（複合工学専攻）では、

機械系、電気・電子・情報系、化学を基礎とした分野及び建築学の諸分野の基礎学力の養成

と各専門性を深めつつ、技術の複合化・高度化の進む産業社会に柔軟に対応できる人材の養成を目指しています。

具体的には、

- 1) 工学理論のみでなく、実験・実習、実学に裏付けされた技術者の育成。
- 2) 専門分野を持ちながらも他分野も見渡せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある技術者の育成です。

このような人材育成目標に到達するために、以下のような能力を身につけた学生に修了を認定します。

#### 1. 一般科目

言語や倫理観の育成に関する科目について一般科目から6単位を修得すること。

#### 2. 専門科目

- 2.1 数学・物理系の知識を育成するために、専門基礎科目から4単位以上を修得すること。
  - 2.2 複眼的な素養の育成をするために、コース共通科目から26単位以上を修得すること。
  - 2.3 専門分野の知識・能力の育成として、各コース科目から17単位以上を修得すること。
- 総合的に、専攻科に2年以上在学し、所定の授業科目のうち62単位以上を修得した学生に修了を認定します。

(自己評価)

本校の目的を踏まえて、専攻科課程の修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められている。

**観点 1-2-⑤：** 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成28年度に、専攻科課程の教育の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持たせ、学校の目的を踏まえ、次のとおり明確に定めている。

#### ■カリキュラム・ポリシー

本校専攻科（複合工学専攻）では、

本準学士課程にて修得した学科の専門性をより高度化したうえで、さらに共通として修得すべき複合教育を実施する教育課程を編成しています。具体的には、教育目標に沿って以下のように教育課程を編成します。

1. 高専の準学士課程教育で修得した学力を基礎とし、さらに高度化・複合化した教育を行う

ために、コースごとの専門性をより高度化させた科目とともに、英語関連科目、経営工学、技術者倫理、環境技術、産業財産権などの共通科目を編成し、複眼的な配慮ができる技術者としての基礎を形成します。

2. デザイン教育科目としてプロジェクトデザインやシステムデザインを配置し、さらに実務研修（インターンシップ）を実施することで、広い視野とコミュニケーション能力を醸成します。
3. コースごとの専門科目を編成し、高度な技術に関する理解を深めます。
4. 実験・実習と特別研究を系統的に編成し、開発能力に富む創造的技術者を育成します。

（自己評価）

専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

**観点 1-2-⑥： 専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が学校の目的を踏まえて明確に定められているか。**

（観点に係る状況）

本校では、平成 28 年度に、専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が、学校の目的を踏まえて、次のとおり明確に定めている。

#### ■アドミッション・ポリシー

本校専攻科（複合工学専攻）では、

教育方針“技術者である前に人間であれ”を堅持し、地域社会や産業界とともに、21 世紀の国際社会で活躍貢献できる個性と人間性豊かで実践的能力を備えた高度な技術者を育成することをめざします。

この目標を達成するために、つぎの学力を有し、人間性豊かな人の入学を望みます。

- (1) 工学に対する関心が高く、工学についての基礎学力と自然科学についての学力を有し、自ら学ぶ意欲がある人
- (2) モノづくりに対する関心が高く、体験してきた人
- (3) 学んだことを自らのことばで伝えることのできる日本語の能力及び英語の基礎学力を有している人

#### ●各コースのアドミッション・ポリシー

##### ○機械工学コース

機械工学に関連する分野の基礎学力をもち、基礎を応用して、より高度な技術を自ら身に付けようとする意欲のある人、専門分野の知識や得られた成果を簡潔に説明・発表できる人。

○電気電子創造工学コース

数学・英語の基礎学力と電気電子の専門基礎学力を有し，電気・電子・情報について自ら学び，その分野を積極的に研究できる人。

○物質工学コース

材料工学や生物工学等の諸分野に関する化学の基礎学力を持ち，より高度な専門知識と問題解決能力の修得と自学自習の意欲があり，協調性を持ってチャレンジできる人。

○建築学コース

建築学における，生活に密接に関わる安全・快適な建築物及び居住環境や都市空間について関心があり，これらの分野の基礎的な学力を有し，自ら学ぶ意欲のある人。

(自己評価)

専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が，学校の目的を踏まえて明確に定められている。

視点 1-3： 学校の目的及び三つの方針が，社会の状況等の変化に応じて適宜見直されていること。

観点 1-3-①： 学校の目的及び三つの方針が，社会の状況等の変化に応じて適宜見直されているか。

(観点に係る状況)

本校では，平成 28 年度に，学校の目的，準学士課程及び専攻科課程の三つの方針を定め，今後の社会状況等の変化に応じて見直すこととしている。

(自己評価)

学校の目的，準学士課程及び専攻科課程の三つの方針が，社会の状況等の変化に応じて適宜見直しを行うこととしている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

特になし

(改善を要する点)

特になし

### (3) 事項 1 の自己評価の概要

本校における教育活動を中心とした学校の活動の総合的な状況について、学校として定期的に自己点検・評価を実施するための方針、体制等が整備されている。また、自己点検評価専門委員会規程において、点検・評価の基準・項目等が設定されている。

内部質保証システムに基づき、根拠となるデータや資料に基づいて、4年を超えない範囲で自己点検・評価を行い、その結果を自己点検評価報告書として取りまとめ、ウェブサイトで公表している。

学内の構成員及び学外関係者の意見の聴取が行われ、それらの結果に基づき、校長のリーダーシップのもと、学校の活動全般に関し改善を行い、自己点検・評価に反映している。

自己点検・評価や第三者評価等の結果を、教務委員会及び専攻科委員会が中心となって、授業計画（Plan）、授業実施（Do）、授業評価（Check）及び授業改善（Action）の段階毎に教員に明示され、年間計画に基づいて収集・蓄積している。学校全体としては点検評価委員会が評価しており、組織的に実施体制が整備され、機能している。

本校の目的を踏まえて、準学士課程及び専攻科課程の卒業・修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）が明確に定められている。

準学士課程及び専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）が、卒業・修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）と整合性を持ち、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

準学士課程及び専攻科課程の入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）が、学校の目的を踏まえて明確に定められている。

学校の目的、準学士課程及び専攻科課程の三つの方針が、社会の状況等の変化に応じて適宜見直しを行おうとしている。

## 事項 2 教育組織及び教員・教育支援者等

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 2-1： 本校の教育に係る基本的な組織構成が、本校の目的に照らして適切なものであること。また、教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

観点 2-1-①： 学科の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校は、昭和40年の創設以来、社会的要請の変化に対応しながら、学科等の整備拡充を行い、準学士課程は、平成25年4月から、従来からある5学科の内、電気情報工学科、電子制御工学科を統合・高度化再編し、現在、機械工学科、電気電子創造工学科、物質工学科、建築学科の4学科から構成されている。

本校の教育の目的を達成するため、各学科の教育目標を学則第7条の2で、次のとおり定めている。

#### 準学士課程 一般科

一般科が主に担当する教育の中では、人間形成に必要な思考力、倫理的判断力や感性を育むと共に、各専門学科での教育に対する準備としての基礎学力を育成する。これにより大学教育課程レベルの知識を習得し、更に、卒業後に技術者として継続的に学修するための必要な基礎力（文章構成力、社会への正しい認識力、専門に適合した数理的能力、国際コミュニケーション能力等）を養うことに重点をおいた教育を行う。

#### 準学士課程 機械工学科

ロボットやエンジンなどの機械と、機械を含むさまざまなシステムの設計・製造・制御などの分野で、実践的に活躍できる技術者の育成を目標としている。そのため、数学、物理などの基礎科目と機械工学科の主要科目の連携による基礎学力の養成、工作実習や機械設計製図、機械工学実験を通じての技術力の錬磨、応用科目を通してのプロセス把握能力の教授を行う、卒業研究や輪講などを通して科学の研鑽と創造力の育成を目指す。

#### 準学士課程 電気電子創造工学科

低学年においては理数系及び英語並びに専門基礎科目を中心に習熟度別の授業を行い、基礎学力の向上に努める。高学年においてはスパイラル教育により基礎学力を補完しつつ、「環境共生エネルギーコース」、「制御システムコース」及び「情報デザインコース」の3分野のコースに分かれ、それぞれの専門分野の授業、実験及び卒業研究を通して、創造力・問題解決能力・コミュニケーション能力を養い、国際的に活躍するための基礎力を有し、科学技術の複合化・融合化に対応できる技術者の育成を目指す。

#### 準学士課程 物質工学科

新素材、化成品、生体物質等の関連分野で活躍する人材の育成を目指す。専門基礎、実験科目により化学と工学の基礎を修得させ、その上に材料や生物の専門的内容を選択させて、関連する学力の向

上を図る。最終学年では、教員の直接指導により、発表能力を向上させ創造的な卒業研究の完成を目指す。

#### 準学士課程 建築学科

低学年からの実習を通じて建築学の基本を修得させ、建築学と工学の基礎学力の向上のみならず、プロジェクトの企画能力の育成を目指す。高学年では専門基礎科目の修得の重要性を強く認識させ、最終学年の卒業研究を通じて、建築学の諸分野において活躍できる、創造性と問題解決能力及びコミュニケーション能力に優れた実践的技術者の育成を目指す。

以上のことから、学科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっており、高等専門学校設置基準に適合したものとなっている。

#### (自己評価)

本校の学科は、4学科で構成され、本校の目的に対応した学科の目的に基づき教育を実施しており、学科の構成は高等専門学校設置基準に適合していることから、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

#### 観点 2-1-②： 専攻の構成が、学校の目的に照らして、適切なものとなっているか。

#### (観点に係る状況)

専攻科課程は、平成11年に設置され、平成22年4月からの改組を経て、それまでの電子システム工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻から「複合工学専攻」の1専攻のみとなり、その中に準学士課程のそれぞれの学科を基盤とする5つのコースが設置されている。各コースは専攻科教育目標を達成するためにそれぞれの分野の特色を踏まえた教育目標を学則第41条の2で、次のとおり定めている。

#### 専攻科課程 複合工学専攻

機械系、電気・電子・情報系、化学を基礎とした材料工学・生物工学・化学工学等の分野、及び建築学の諸分野の基礎学力の養成と各専門性を深めつつ、技術の複合化・高度化の進む産業社会に柔軟に対応できる人材の育成を目指す。

具体的には1) 工学理論のみでなく、実験・実習、実学に裏付けされた技術者の育成。2) 専門分野を持ちながらも他分野も見通せる複眼的なものの見方や考え方ができるフレキシビリティのある技術者の育成であり、そのため、専門分野の習熟と共に、共通科目を設け、複眼的で柔軟なものの見方の修得を目指す。

このように専攻科課程の教育目的に沿った教育課程を編成し、より高度な専門知識と技術を身に付けた開発型技術者の養成を行っていることから、専攻科の構成が、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

#### (自己評価)

専攻科の構成は、準学士課程の学科を基盤とする1専攻(5コース)からなり、高度な専門知識・

技術の教育を実現するものになっている。専攻科の目的・内容は学校教育法（第119条）の規定に適合しており、本校の教育目標を達成する上で適切なものとなっている。

**観点 2-1-③： 教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動等に係る重要事項を審議するなどの必要な活動が行われているか。**

（観点に係る状況）

教育活動を有効に展開するため、教育課程全体の重要事項を審議する体制として、運営会議を設置している。また、具体的な教育活動を審議する体制として、準学士課程では教務委員会を、専攻科課程では専攻科委員会を設置している。

教務委員会は副校長（教務主事）、教務主事補、各学科及び一般科から各1名、学生課長及びその他校長が必要と認めた者から構成され、副校長（教務主事）がこれを統括している。

専攻科委員会は専攻科長、各コース主任及び一般科で専攻科を担当する教員各1名、学生課長から構成され、専攻科長がこれを統括している。

教務委員会及び専攻科委員会は、教育課程の編成及び実施に関することや教育計画及び授業時間の編成、教育課程全体に係わる企画調整などを審議し、その結果は運営会議で審議され、校長の決定を経て、各学科及び専攻科において実施に移されている。

（自己評価）

教育課程全体の重要事項を審議するため運営会議を設置し、具体的な教育活動を審議するため、準学士課程では教務委員会、専攻科課程では専攻科委員会を設置している。それぞれ役割において、意思決定プロセス、責任の所在などが明確化されており、重要事項の審議などに関して有効に機能していることから、教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動に係る重要事項を審議する等の必要な活動が行われている。

**視点 2-2： 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。**

**観点 2-2-①： 学校の目的を達成するために、準学士課程に必要な一般科目担当教員及び各学科の専門科目担当教員が適切に配置されているか。**

（観点に係る状況）

〈一般科目担当教員〉

学校の目的を達成するため、一般科目担当教員47人（専任教員22人、再雇用教員2人、非常勤講師23人）を配置している。担当科目ごとの人員配置は、国語系5人、社会系8人、数学9人、物理4人、化学2人、一般理科1人、保健体育5人、芸術1人、外国語11人となっており、担当する授業科目に適合した専門分野を持つ一般科目担当教員を配置している。

なお、高等専門学校設置基準第6条第2項の「教員（助手を除く）」のうち、第16条に規定する一



一般科目を担当する専任者の数は、入学定員に係る学生を5学級に編成する場合は、22人を下回ってはならない」と定められており、本校では一般科目担当の専任教員22人のうち講師21人、助教1人であり、同設置基準を満たしている。

教育目標のうち「①豊かな人間性の涵養」の達成には人文、芸術が関連しており、1年生から4年生までの必修科目を担当する教員と5年次の人文、社会系の選択科目である「人間と科学Ⅰ、Ⅱ」を担当する教員を配置している。

「③自然科学・数学・英語・専門基礎科目の学力向上」には自然科学系科目と外国語のうちの英語が関係し、自然科学系科目としては数学5人、物理2人、化学、一般理科各1人を配置している。一般理科は主に生物学に関連する内容であり、理科では実質3科目を専任教員が行っている。また、専門基礎科目の応用数学には数学教員が配置されている。英語の基礎には6人を配置している。

「⑥コミュニケーション能力と国際感覚の育成」には国語3人と英語6人の教員が当たり、前者は日本語によるコミュニケーションの教育、後者は英語によるコミュニケーションの教育を行なっている。英語では非常勤の外国人教員（1人）が1年次及び3年次の「英会話」の授業を担当している。なお、平成29年度から新たに外国人教員1人の増員を行っている。また、英語教員のうち2人が博士（言語学）、（英語学）の学位を取得し、保健体育もコミュニケーション能力の育成のために2人配置している。

#### ＜専門科目担当教員＞

学校の目的を達成するため、専門科目担当教員76人（専任教員52人、再雇用教員3人、非常勤講師21人）を配置している。専任教員は専門の教育を行うに相応しい博士の学位取得者45人を配置し、専門分野に適合した授業科目を担当している。

教育目標のうち、「④高度な専門知識と問題解決能力の育成」の達成のため、民間企業等勤務経験者24人、技術士資格取得者3人、1級建築士取得者5人。同じく「⑤情報技術力の向上」の達成のために、第1種情報処理技術者2人など、多様な経験を持つ教員を配置している。

なお、高等専門学校設置基準第6条第3項の「教員（助手を除く）のうち、工学に関する学科において第16条に規定する専門科目を担当する専任者の数は、34人（4学科分で29人（1学科8人＋3学科×7人）、1学科を2学級に編成する場合5人を加える）を下ってはならない」と定められているところ、本校では専門科目担当の専任教員は52人全員が助教以上であり、設置基準を満たしている。

また、高等専門学校設置基準第8条の「専門科目を担当する専任の教授及び准教授の数は、一般科目を担当する専任教員数と専門科目を担当する専任教員数との合計数の2分の1を下ってはならない」と定められているところ、本校の専門科目担当の専任の教授及び准教授の数は、39人であり、設置基準を満たしている。

#### （自己評価）

一般科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、教育課程の授業科目の構成に対してバランスよく配置している。さらに、本校及び各学科の教育目標を達成するために、教育上重視している科目に教員を配置するなど、各教員を適切に配置している。

専門科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、

教育課程の授業科目構成に対してバランスよく配置している。また、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員各学科に配置するなど、本校の目標を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

**観点 2-2-②：** 学校の目的を達成するために、専攻科課程に必要な各分野の教育研究能力を有する専攻科担当教員が適切に配置されているか。

(観点に係る状況)

専攻科課程は複合工学専攻の1専攻で5コース(機械工学コース、電気情報工学コース、電子制御工学コース、物質工学コース、建築学コース)を設けている。

専攻科課程の各授業科目は、より深い知識を教授するために、教員の専門分野を適合させ、一般科教員が共通科目を、専門学科所属の教員が専門科目を担当している。

本校には、①～⑥の教育方針があり、さらに専攻科課程において身に付ける学力・資質について、①-S～⑥-Sで定めている。

①-S「社会・経済と工業技術の共生に配慮し、工業技術者として社会的責任と倫理観を自覚すること。」を達成するため、専攻科共通科目である技術者倫理担当者として、技術倫理の教科書を執筆して体系的な知識を有する社会科の教員を当てている。

②-S「専門分野にとらわれず工業技術全般に対し知的好奇心をいだき、工業技術に関する研究計画・設計・製作及びその評価までの全プロセスをデザインできること。」を達成するために、デザインについての豊富な実務経験を持つ非常勤講師を「システムデザイン」担当として配置し、また、工業技術に関する知識を有する実務経験者の専任教員を数人配置している。

③-Sの「自然科学・数学・英語の応用知識を身につけ、専門分野の工学理論を理解していること。」を達成するために、自然科学・数学・英語の応用知識については「応用科学」で4名(うち3名は博士の学位取得者)の一般理科教員、「複素関数論」と「応用解析学」には5名(うち4名は博士の学士取得)の専任教員を、「応用英語1」には博士の学位(英語学)をもつ教員やMA(Master of arts)をもつ専任教員を配置している。

④-S「開発型技術者としての高度な専門分野の課題に対する問題点を自ら発見し、その解決方法をデザインし研究を遂行できる能力を身につけること。」を達成するために、博士の学位を有する教員を多数配置している。

⑤-Sの「情報技術の応用力を身につけ、コンピュータを利用して解析力と設計力を身につけること。」を達成するため、第1種情報処理技術者資格を有する教員が情報関係の授業を担当している。

⑥-Sの「特別研究を含む専門分野の内容を学内・学外において日本語で口頭発表・質疑応答ができること」を達成するため、学会等で自ら多数の口頭発表・質疑応答を経験している教員が専攻科の授業を担当し、多くは特別研究を指導している。また「高度な専門分野に関する技術英語の文章を理解し国際社会で活躍できる基礎能力を身につけること。」を達成するため、ゼミナール、特別研究では、民間企業勤務経験、長期海外教育研究経験あるいは国際学会での発表経験のある教員を配置している。

なお、専攻科課程では、大学改革支援・学位授与機構による特例(学位規則第6条第1項に規定する学士の学位の授与の特例)で、専攻科課程の全コースで認定されている。

(自己評価)

専攻科課程では、各教員の専門分野に適合した授業科目を担当するとともに、専攻科の目標を達成するために、準学士課程と同様に、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員をに配置するなど、専攻科課程の教育目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

**観点 2-2-③： 学校の目的に応じた教育研究活動の活性化を図るため、教員の年齢構成等への配慮等適切な措置が講じられているか。**

(観点に係る状況)

教員組織の活動をより活発にするため、教員の採用は、教員選考規則に基づき、公募により行っており、公募を行う際には、学位や技術士の資格、教育経験、実務経験等について配慮した項目を応募資格に加え、書類審査、模擬授業、研究のプレゼンテーションと面接で確認している。

女性教員は9人（教授3人、准教授3人、講師2人、助教1人）で、教員全体の約12%となっている。また、平成28年度に「小山工業高等専門学校における男女共同参画の基本計画」を定め、女性教員の採用の拡大、管理職への登用、仕事と育児等との両立支援、女子学生の比率向上と修学環境の整備の取り組みを行っており、採用にあっては、「女性優先」の公募を行っている。

教員組織の活性化のために、各学科・一般科の定員枠を一時的に流用、上位枠の下位への流用を行っており、現在、校長預かり人員枠の設定についての検討もなされているところである。

高専・両技科大間教員交流制度により、平成27年度から2年間長岡技術科学大学に1人を派遣し、また、高等専門学校機構の新たな制度により、物質材料研究機構に1人を派遣している。

高等専門学校機構内地研究員制度では、これまでに東京大学や豊橋技術科学大学等に派遣した実績があり、さらに、高等専門学校機構在外研究員制度の基づき、最近では、米国、ドイツ等に派遣した実績がある。

本校の専任教員のうち、一般科目担当教員22人の修士以上の学位取得者は100%、専門科目担当教員52人の博士の学位取得者は87%となっており、学校として、博士の学位未取得者には、その取得のため、校務の軽減など様々な配慮を行っている。

本校では、優れた業績を上げた教員に対する表彰制度を導入し、平成29年度5人の表彰を行ったところである。また、高等専門学校機構教員顕彰制度に基づき、平成27年度教員1人が理事長賞を、平成28年度には教員2人が優秀賞を受賞した。

(自己評価)

教員組織の活動を活発にするための措置として、教員の採用は公募で行っており、小山工業高等専門学校における男女共同参画基本計画に基づき、女性教員の採用、女性教員の管理職への登用への取り組みも行っている。高等専門学校機構の各種制度を活用した他の教育研究機関との人事交流、優れた業績を挙げた教員に対する表彰制度を導入し、教員の組織の活動を活発化するための措置を講じている。

**観点2-3：** 全教員の教育研究活動に対して、本校による定期的な評価が行われていること。  
また、教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準や規定が定められ、それに従い適切な運用がなされていること。

**観点2-3-①：** 全教員の教育活動に対して、学校による定期的な評価が行われており、その結果が活用されているか。

(観点に係る状況)

教員の教育活動に関する定期的な評価を適切に実施するための体制の一つとして、これまでの方法等を改め、平成28年度から「教員の職務活動の自己申告書と目標計画書」に一本化した。教員は年度当初に目標計画を定め、年度末に自己申告書を作成し、その達成度を自己点検し、1年間の職務活動の自己評価を行っている。これらに基づき、校長が各教員の評価を行い、評価に当たっては、校長と各教員と個別面談し、評価結果や面談内容を参考に教員の校務分担の見直し、戦略的な配置等の検討に活用するとともに、本校の職員表彰、研究費の配分、処遇への反映の基礎資料として役立てている。

また、高等専門学校機構教員顕彰制度に基づき、本校の人事委員会で、顕彰候補者の選考を行っており、教員業績評価の結果に加え、教員による相互評価、学生(3～5年次生)による教員評価を実施している。

教育方法の評価と改善等については、学生への授業評価アンケートを毎年実施し、授業評価アンケートの集計結果とアンケートに対する教員のコメントをまとめて、学生による授業評価アンケート報告書として開示する取組を行っている。

(自己評価)

教員の教育活動の定型的な取組として、自己点検・評価、教員相互評価や学生による評価等が行われている。これらの基礎資料をもとに、校長と各教員の個別面談が行われ、教員の校務分担の見直し、戦略的な配置等の検討に活用するとともに、本校の職員表彰、研究費の配分、処遇への反映に役立てている。学生への授業アンケートを実施し、その結果を各教員にフィードバックし、教育の改善等に役立てている。以上のことから、教育活動に関する定期的な評価が行われており、その結果把握された事項に対して校務分担の見直し等、適切な取組がなされている。

**観点2-3-②：** 教員の採用や昇格等に関する基準や規定が明確に定められ、適切に運用がなされているか。

(観点に係る状況)

教員の採用や昇任については、人事委員会規程、高等専門学校設置基準を踏まえた教員選考規則及び教員内部昇任基準が定められている。

教員選考規則には各職位に応じた資格・能力を示している。教員の教育上の具体的な能力は、同規則第9条第2項及び第3項にそれぞれ、「本校の教育、研究に強い意欲があること」「学生の指導に理解と情熱があること」とし、別に定める教員の選考に関する審査要領において、経歴、教育能力、研究業績など多面的に選考することを明記している。教育業績一覧及び高専における教育についての抱負、学生等指導歴一覧及び高専における学生指導についての抱負、地域貢献活動一覧及び高専における地域貢献活動についての抱負、専門関連業績等一覧を教育上の能力を確認する根拠として、提出

を求めている。また、研究業績などについても教員の選考に関する審査要領では必要とされる書類として提出を求めている。

これらに基づき公募を行い、その後、校長を委員長とする教員選考委員会において、一次審査で書類審査を行い、二次審査で、提出された書類に基づき、各委員が点数化による評価を行い、総合評価を経て、模擬授業・面接の候補者の選考を行っている。次の段階で、模擬授業を実施して、教育研究上の能力を確認し、面接では総合的な見地から各委員が点数化による評価を行い、総合判定を経て、採用候補者の選考を行っている。昇任についても公募と基本的に同様な手続きを経て選考している。

非常勤講師の採用については、当該授業科目を担当する学科長からの推薦に基づき、教育上の能力を確認するため、書面による教育研究業績の提出を求めた上で、常勤採用の規則等に準じ、人事委員会において選考し採用している。

#### （自己評価）

教員の採用や昇任に関する選考については、人事委員会規程、高等専門学校設置基準を踏まえた教員選考規則及び教員内部昇任基準で明確に規定するとともに、案件毎に、教員選考委員会の審査を経て候補者の選考を行っている。また、これら教員の採用等に当たっては、高等教育機関である高等専門学校として、教育上の能力等の把握に努め、非常勤講師についても、常勤教員に準じて実施しており、適切な運用がなされている。

**視点 2-4：** 教員の教育能力の向上を図る取組が適切に行われていること。また、教育活動を展開するために必要な教育支援者等が適切に配置され、資質の向上を図るための取組が適切に行われていること。

**観点 2-4-①：** 授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研究及び研究（ファカルティ・ディベロップメント）が、適切な方法で実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

#### （観点に係る状況）

ファカルティ・ディベロップメント（以下「FD」という。）に基づく教育の質の向上や授業改善の取組は、教務委員会が中心となって実施している。主に毎月開催される教職員会議の後、教育改善を目的とした研修会として、FD研修会を実施している。また、校外における研究会にも教員を派遣している。これらの研修会から、教員は教育改善に役立つ基礎知識を得ている。

本校におけるFD活動の中心は、a. 学生による評価（授業評価アンケート）、b. 同僚による評価（授業公開）、c. 自己評価（FDアクションレポート）及び d. 教育改善研修会で行われている。「a. 授業評価アンケート」は学生の授業の分かりやすさ、内容等を教員にフィードバックし、それに教員がコメントと改善状況を報告するものである。これは教員に自分の授業を客観的に見直す機会を与えている。「b. 授業公開」は他の教員から見た授業のあり方を教員が見直すきっかけを与えている。「c. FDアクションレポート」は教員が自分の一年の教育活動を見直す機会となっている。さらに、「d. 教育改善研修会」は教員の代表や外部の教育専門家が教育改善についての具体例を提示

し、授業のコツや教育改善の要点を教員間で共有するなど、「相互作用の授業（インタラクティブラーニング）」など新しい教育方法を学ぶ機会を与えている。

（自己評価）

F D研修会，学外研修会等への積極的な参加，F Dアクションレポートの提出，授業評価アンケートによる授業改善等，組織として教育の質の向上に取り組み，その成果が授業の改善等に結びついている。

**観点 2-4-②： 学校における教育活動を展開するに必要な事務職員，技術職員等の教育支援者等が適切に配置されているか。**

（観点到係る状況）

教育活動を展開するため，本校の事務組織規程，教育研究技術支援部規則及び同技術室規則を整備し，組織の役割を明記している。

事務部は，事務部長の下，総務課（計22人）及び学生課（計21人）の2課を置き，各課には課長の下に複数の係を配置している。このうち，主に学生課（教務係，学生係，寮務係，図書情報係）が教育活動の大部分を担っており，関係主事等と連携を取りながら教育支援を行っている。

教務係（係長1人，主任1人，係員2人，事務補佐員1人）では，副校長（教務主事）と連携し，授業時間割，定期試験，成績処理，教室の整備等，本校が編成した教育課程の展開に関する教務関係事務を行っている。学生係（課長補佐（兼）係長1人，主任1人，係員1人，看護師1人）では，副校長（学生主事）と連携し，学生の健康管理，課外活動関係業務等を行っている。寮務係（係長1人，再雇用職員1人，事務補佐員1人）では，学生寮に関する事務を行っている。図書情報係（係長1人，主任1人，事務補佐員5人）では，司書資格を有する係長及び主任を中心に，教育・学習に必要な図書・文献の収集等に関する事務を行っている。また，専門職員が専攻科関係全般の事務を担当している。

管理運営，地域連携，財務・施設等の業務は，総務課（総務・地域連携係，人事係，財務係，用度係，施設係）が担当している。

教育研究技術支援部技術室は，教育研究技術支援部長（教員）の下，技術長1人，技術専門員1人，技術専門職員4人，技術職員4人，再雇用職員1人の合計11人の職員が所属し，第1グループ（機械系，ものづくり教育研究センター担当），第2グループ（電気・電子系，情報科学教育研究センター担当），第3グループ（物質，建築，一般科，地域イノベーションサポートセンター担当）の3グループで組織されており，各グループ長を置いている。技術職員は，学生の実験実習，卒業研究，特別研究，情報処理等の技術支援及び技術開発を行っている。また，教育支援活動に対する資質向上に積極的に取り組み，技術室主催の技術室活動報告会で発表を行い，毎年，それらの成果を技術室年報にまとめ刊行している。

（自己評価）

事務組織規程，教育研究技術支援部規則及び同技術室規則により組織の役割を明確にするとともに，各組織に必要な職員数を配置している。事務職員については，事務部長の下，総務課，学生課の2課で事務を分担し，管理運営，財務・施設管理及び教育課程の円滑な実施・学生生活に必要な支援業務

に適切な人員を配置した上で、教育支援を行っている。また、技術室に置いた3グループにそれぞれ適切な人員を配置した上で、技術支援及び技術開発に当たっている。

**観点2-4-③： 教育支援者等に対して、研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。**

(観点に係る状況)

教育研究技術支援部を置き、本校の教育研究等に関する技術的専門業務を組織的かつ効率的に処理している。ものづくり教育研究センター長が、教育研究技術支援部長を兼ね、技術長、各グループ長と協力し、校内において、「技術発表会」を開催し、お互いの教育支援方法について理解を深めるなど、教育支援者としての技術力向上を図っている。また、校外における研修会にも積極的に参加している。

事務職員においてもスキルアップを目的に、校内で「課題発見・解決研修」や「英語研修」を行い、高専機構をはじめとする校外で実施される各種研修会、講習会、セミナー等へ計画的に参加させている。

(自己評価)

技術職員及び事務職員のスキルアップを目的として、校内外で実施される各種研修会等へ計画的に参加させており、教育支援者等に対して、資質向上を図るための取組を適切に実施している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

教員配置については、一般科目、専門科目ともに本校の教育目標及び高等専門学校設置基準に適合した配置となっている。専攻科においても同様に適切に配置されている。教員の採用・昇任については、明確な規程等を定め、適切な運用がなされている。また、優れた業績を挙げた教員に配慮した優秀教員評価制度が設けられている。

事務組織の学生支援の内容は規程等によって定められており、教育課程を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されている。

(改善を要する点)

特になし

## (3) 事項2の自己評価の概要

本校の学科は、4学科で構成され、本校の目的に対応した学科の目的に基づき教育を実施しており、学科の構成は高等専門学校設置基準に適合していることから、教育の目的を達成する上で適切なものとなっている。

専攻科の構成は、準学士課程の学科を基盤とする1専攻(5コース)からなり、高度な専門知識・技術の教育を実現するものになっている。専攻科の目的・内容は学校教育法(第119条)の規程

に適合しており、本校の教育目標を達成する上で適切なものとなっている。

教育課程全体の重要事項を審議するため運営会議を設置し、具体的な教育活動を審議するため、準学士課程では教務委員会、専攻科課程では専攻科委員会を設置している。それぞれ役割において、意思決定プロセス、責任の所在などが明確化されており、重要事項の審議などに関して有効に機能していることから、教育活動を有効に展開するための検討・運営体制が整備され、教育活動に係る重要事項を審議する等の必要な活動が行われている。

一般科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、教育課程の授業科目の構成に対してバランスよく配置している。さらに、本校及び各学科の教育目標を達成するために、教育上重視している科目に教員を配置するなど、各教員を適切に配置している。

専門科目担当教員の構成は、高等専門学校設置基準を満たすとともに、各教員の専門分野を考慮し、教育課程の授業科目構成に対してバランスよく配置している。また、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員を各学科に配置するなど、本校の目標を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

専攻科課程では、各教員の専門分野に適合した授業科目を担当するとともに、専攻科の目標を達成するために、準学士課程と同様に、博士の学位取得者、技術士、1級建築士、第1種情報処理技術者、民間企業等経験者等、多様な経験を持つ教員を各学科に配置するなど、専攻科課程の教育目的を達成するために必要な各学科の専門科目担当教員を適切に配置している。

教員組織の活動を活発にするための措置として、教員の採用は公募で行っており、小山工業高等専門学校における男女共同参画基本計画に基づき、女性教員の採用、女性教員の管理職への登用への取組も行っている。高等専門学校機構の各種制度を活用した他の教育研究機関との人事交流、優れた業績を挙げた教員に対する表彰制度を導入し、教員の組織の活動を活発化するための措置を講じている。

教員の教育活動の定型的な取組として、自己点検・評価、教員相互評価や学生による評価等が行われている。これらの基礎資料をもとに、校長と各教員の個別面談が行われ、教員の校務分担の見直し、戦略的な配置等の検討に活用するとともに、本校の職員表彰、研究費の配分、処遇への反映に役立っている。学生への授業アンケートを実施し、その結果を各教員にフィードバックし、教育の改善等に役立っている。以上のことから、教育活動に関する定期的な評価が行われており、その結果把握された事項に対して校務分担の見直し等、適切な取組がなされている。

教員の採用や昇任に関する選考については、人事委員会規程、高等専門学校設置基準を踏まえた教員選考規則及び教員内部昇任基準で明確に規定するとともに、案件毎に、人事選考委員会の審査を経て候補者の選考を行っている。また、これら教員の採用等に当たっては、高等教育機関である高等専門学校として、教育上の能力等の把握に努め、非常勤講師についても、常勤教員に準じて実施しており、適切な運用がなされている。

FD研修会、学外研修会等への積極的な参加、FDアクションレポートの提出、授業評価アンケートによる授業改善等、組織として教育の質の向上に取り組み、その成果が授業の改善等に結びついている。

事務組織規程、教育研究技術支援部規則及び同技術室規則により組織の役割を明確にするとともに、各組織に必要な職員数を配置している。事務職員については、事務部長の下、総務課、学生課の2課で事務を分担し、管理運営、財務・施設管理及び教育課程の円滑な実施・学生生活に必要な支援業務に適切な人員を配置した上で、教育支援を行っている。また、技術室に置いた3グループにそれぞれ適切な人員を配置した上で、技術支援及び技術開発に当たっている。



## 事項 2

技術職員及び事務職員のスキルアップを目的として、校内外で実施される各種研修会等へ計画的に参加させており、教育支援者等に対して、資質向上を図るための取組が適切に実施している。

## 事項 3 学習環境及び学生支援等

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 3-1 : 本校において編成された教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されていること。また、ICT環境が適切に整備されるとともに、図書・学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集・整理されていること。

観点 3-1—① : 本校において編成された教育研究組織の運営及び教育課程に対応した施設・設備が整備され、適切な安全・衛生管理の下に有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

本校の校地は、教育にふさわしい環境をもち、校舎の敷地には、学生が休息その他に利用する空地を有し、運動場も同一敷地内にある。校地面積は、110,176 m<sup>2</sup>あり、いずれも高等専門学校設置基準を満たしている。

編成された教育課程の実現に必要な施設として、校地、運動場、体育館、教室、研究室、実験・実習室、演習室、情報処理関連施設、語学学習用施設、図書情報センター及びものづくり教育研究センターなどを整備している。

また、施設整備として、校舎等の狭隘・老朽改善事業により、多目的ホールや視聴覚室等の大講義室、卒業研究や実験実習・選択制授業が多い5年次の教室を除く1～4年次の教室(20室)について、学生一人当たりの広さを従来1.5 m<sup>2</sup>程度であったものを2.0 m<sup>2</sup>程度まで拡張し、十分な広さを確保している。

設備面では、各部屋に空調設備、電動スクリーン及び情報用LANコンセントを整備しているほか、1～2年次の教室(10室)や多目的ホールに常設の固定式プロジェクターを設置している。

各専門学科の実験・実習・研究室についても、それぞれの用途に応じた十分な広さを確保し、設備面についても空調設備及び情報用LANコンセントの設置のほか、教育課程の実現のための教育用機器を整備している。

さらに、平成25年度には施設整備費補助事業により、建築学科関連建物を全面改修し、女性支援のためのパウダーコーナーや女性が休憩できる部屋を設けたほか、外壁板張りによる断熱性向上や屋根防水層にソーラー発電脱気システムを導入するなお、キャンパスゼロエネルギー化に向けた取組、またエレベーターや大型スロープ導入などバリアフリー化の推進を図っている。その他、敷地西面擁壁の法面緑化やキャンパスにユニバーサルデザインに配慮し、和英表記した新たなサインを導入する等、自然環境や外来者に配慮したキャンパス創造に努めている。

情報処理関連施設は、情報科学教育研究センターを中心に大・中演習室を5室保有し、広さも学生一人当たり2.4 m<sup>2</sup>以上を確保して、情報教育用電子計算機システムのほか、空調設備及び情報用LANコンセントを設置している。情報科学教育研究センターは、情報処理学習等の授業で利用しており、教育用のコンピュータ(パソコン)も学生1人に1台を確保しており、授業時間外にも学生が自主学習等に利用している。

語学学習用施設である語学情報教室(LL教室)は、収容定員48名、学生一人当たりの広さも2.1 m<sup>2</sup>で、教育用機器も整備されている。

図書情報センターについては、蔵書検索システムが導入されているほか、マルチメディアルームや

グループ学習室，さらに交流ラウンジ等を設置し，学生の利便にも配慮している。また，平日の夜間や土曜日，試験前は日曜日も開館しており，利用者数は年間4万人で一日平均150人以上が利用している。

ものづくり教育研究センターは，地域イノベーションサポートセンターとともに校内共同利用施設として十分な広さを確保している。これまでに屋根及び外壁・サッシ改修により建物の断熱性向上を図り，空調設備を導入し，教育環境の質的向上を図っている。

地域イノベーションサポートセンターは，建物内外装の全面改修を行い，外部の共同研究者にも研究室が提供できる地域に開かれた環境を確保している。

これら共同利用施設には，最新鋭の電界放出形走査電子顕微鏡やフェムト秒レーザー加工装置，NMR（核磁気共鳴装置）などを導入し，教育研究環境を格段に向上させている。

その他，選択制授業や卒研発表，学生の自主的活動に対応するスペースとして，ホームルーム25教室以外に講義室等（8室），ゼミ室（8室）の計16室の共同利用スペースを保有し，スクリーン，空調設備，情報用LANコンセントを設置している。

体育施設は，十分な広さを確保し，温水シャワー，トイレ及び体育器具庫等の必要な設備・施設を整備している。

安全面については，各施設に安全管理主任者を置き，さらに実験室等には作業主任者（作業責任者）を置いて日常的な管理を行っている。また学校全体の安全管理のため安全衛生委員会を設置し，毎月校内巡視を行い，実験室等の安全管理状況を調査し問題がある場合は改善を図っている。

学生に対する安全教育については，学生に知識を教示するだけの教育のみならず，事故を未然に防ぐため，KYT（危険予知訓練）によって，作業時における危険感受性を向上させ，行動させる取組を，ロボコンプロジェクトに参加している学生や工作実習がある機械工学科の学生に実施している。さらに実験・実習中等に発生したヒヤリ・ハットの事例報告書を作成し，それを各所及び学生が目にしやすい場所に掲示することで，事故につながる要因の情報共有と当事者意識を持たせるための教育を実施している。

各棟にスロープ及び自動ドアを設置したほか，専攻科棟，建築学科棟及び図書情報センターには身障者用トイレを設置し，前述の3棟に電気電子創造・物質工学科棟を加え，4棟にエレベーターを設置している。また，主要校舎のうち5棟（一般・管理棟，図書情報センター，電気電子創造・物質工学科棟，専攻科棟，電気電子創造工学科棟）を2階の渡り廊下で接続し，機能面における学生支援とバリアフリー化を図っている。

これまでに行われてきた改修工事に当たっては，省エネルギー化も進めてきたところである。

#### （自己評価）

本校の校地・施設・設備は，高等専門学校設置基準を満たし，教育研究組織の運営及び教育課程の実現に相応しい施設・設備が整備され，適切な安全管理のもとに有効活用している。

また，施設・設備のバリアフリー化，身障者用トイレ，エレベーター等の設置を行い十分な配慮がなされている。省エネルギー化も進めるなど環境面への配慮もなされている。

観点3-1-②： 教育内容、方法や学生のニーズを満たすICT環境が十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

教育内容・方法の面からの情報ネットワークによるニーズの把握や情報セキュリティの構築などに関しては、情報科学教育研究センター運営委員会により現状の把握と改善を行い、情報科学教育研究センターに情報ネットワーク室を設置し、「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」に基づいたネットワークの運用と整備を行っている。情報科学教育研究センターには技術職員を配置し、安全性の管理とともに緊急時の対応がとれる体制になっている。

本校のネットワークシステムは基幹が Gigabit Ethernet により構成され、情報の高速伝送が可能である。また、校外及び校内の情報交換のために WWW サーバ、メールサーバ、イントラネットサーバ及びグループウェアサーバ等 10 台の専用サーバを設置するとともに、安全性確保のためファイアウォール及びアンチウイルスゲートウェイサーバを導入している。さらに教職員及び学生が使用する全てのパソコンにはウイルス対策ソフトを導入し、安全性をより高めている。安全性を考慮したシステムと管理の下、学生の実験実習や卒業研究、教職員の研究、事務業務に係る利用、WWW サーバによる情報発信及びインターネットによる国内外の情報の収集・交換に広く利用している。

情報科学教育研究センターの第一演習室は、昼休み及び放課後等、授業で使用していない時間帯は学生の自習及び情報収集のために開放している。利用に際してはログオン・ログオフ記録により管理を行っている。

これら、情報ネットワークの利用頻度の増加、データ量の大きな情報の増加により、ネットワークトラフィックが増加したことから、回線容量の増強を行い、平成 26 年 6 月 1 日より回線を SINET4 経由 1Gbps とし、大幅に改善している。

全学生に対し、年度初めに「情報科学教育研究センターの利用について」を掲載した学生便覧を配付するとともに、全ての新生学生に対して利用講習会を行い、セキュリティポリシーの遵守とインターネットやメール利用上のモラル向上に努めている。

また、学生寮においては、全居室への無線 LAN のネットワーク環境を整備し、寮生の自学自習や学術研究、課題提出に利用されており、寮生対象の利用方法やセキュリティに係る講習を年 1 回実施している。

(自己評価)

情報科学教育研究センターを設置し、情報教育の推進及び情報セキュリティの維持向上を進めている。

学内に Gigabit Ethernet による高速なネットワークが構成されており、全学生及び教職員は情報科学教育研究センター、図書情報センター、研究室及び事務室に設置のパソコンを利用してインターネットによる情報の収集及び電子メール等による情報交換が行われている。また、学生寮での学習環境も整備している。

「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」に基づき、常に安全性の管理の下で運用され、安全性向上のための対策ソフトやファイアウォール等の機器の導入も行っており、本校の情報ネットワークは十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に利用している。

観点 3-1-③： 図書、学術雑誌、視聴覚資料その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

図書情報センターの蔵書数は約 83,000 冊で、このうち約 7,000 冊あまりは研究用図書として各研究室に所蔵している。

蔵書の内訳では、教育・研究用の「自然科学」「工学」が全体の約 50%を占めているが、本校の教育理念の一つである「豊かな人間性の涵養」に基づき、「社会科学」、「芸術」及び「文学」の分野の資料収集にも力を注いでいる。

図書の選定は、図書情報センター運営委員会で各学科からの推薦図書を協議し、選定・収集している。これにより、各学科・学年に対応し、かつ教育研究上必要な図書が収集し、それらを学生・教職員が活用している。また、学修単位用図書についても毎年更新し、さらに学生希望図書やブックハンティングの実施など、学生の要望も反映されるよう配慮し、年間の貸出冊数は約 8,000 冊になっている。

図書は、日本十進分類法に従い主題別に整理し、学生・教職員が活用しやすいよう配架している。さらに、「辞典・辞書」「大型図書」「TOEIC・英語の多読」「試験・資格」「JABEE」「旅行ガイド」「小山高専関係図書」及び「郷土資料」など目的別に別置することで利用しやすいように工夫している。

図書以外では、雑誌 83 誌（学会誌 29 誌、洋雑誌 2 誌を含む。）と新聞 8 紙（外国語 2 紙を含む。）が自由に閲覧できるようになっている。また、視聴覚資料として、DVD と VHS をあわせて約 900 本、その他に LD, CD, CD-ROM 等を所蔵し授業でも活用している。

さらに、図書情報センター内のマルチメディアルームにはパソコンや視聴覚機器を設置し、学生が視聴覚資料を自由に視聴できるようになっており、また学習のための調べ物や映画鑑賞など余暇を楽しむために役立っている。なお、所蔵している資料は全てデータベース化しており、貸出・返却等のカウンター業務の電算化により利用状況や貸出ランキング等が把握しやすくなっている。掲示板に「クラス別利用状況」や「貸出ランキング」を掲示することで資料の貸出促進に役立っている。

図書情報センターの業務は、平成 19 年度から長岡技術科学大学・高等専門学校統合図書館システムに参加している。このシステムは、長岡技術科学大学と全国 51 高専の図書館をネットワークで結び、長岡技術科学大学がセンターとしてサーバを管理、各高専はクライアントとしてデータを共有することにより、経費の削減化、システムの安定供給及び書誌データの相互流用により業務の効率化を図っている。

また、図書情報センター内に 2 台の情報端末を設置し、利用者が本校をはじめ参加校の所蔵資料の検索、貸出状況の確認や新着図書案内の閲覧が可能で、さらに図書情報センターのホームページを通じ、校内及び校外のパソコンから蔵書検索と新着図書案内の閲覧も可能としている。

電子資料として、電子ジャーナル・データベース及びイーブック（英語多読）があり、本校のネットワークに接続できるパソコンからアクセスできる電子ジャーナル・データベースを複数整備している。現在、1年生を対象に情報探索入門、3年生を対象とした電子ジャーナル講習会を開催し、電子ジャーナルの周知と利用方法の案内など普及活動にも取り組んでいる。また、平成 25 年度から導入したイーブック（英語多読）はタブレット端末でも読むことができるものとなっている。

文献複写・相互貸借については、長岡技術科学大学・高等専門学校統合図書館システムを通じ、国立情報学研究所（NII）が運営している国公私立大学図書館間相互利用（NACSIS-CAT，NACSIS-ILL）に参加することにより、大学図書館等への文献複写の依頼が増加している。

また、図書情報センターのウェブサイトでは、利用案内や蔵書検索、情報提供のほか、校内ページからは電子ジャーナル・データベースや文献複写、学生希望図書といったサービスも利用できるようになっている。

利用促進の取り組みとして、夏休み前に一般科国語教員が中心になり「教員推薦図書」を展示しているほか、年6回程度のテーマ展示を実施している。また、1，2年次生対象の学校行事「読書体験発表会」に協力をしている。さらに、新入生向けパンフレットを作成し、図書情報センターのサービス内容などの周知を図っている。環境面では、交流ラウンジを設け、蓋付きの飲み物を許可するなど学習だけでなく憩いの場を提供することにより利用者に好評を得ている。資源の有効活用を目的として、保存期限が過ぎた図書や雑誌、利用者が不要となった図書を配架した「リサイクル図書コーナー」を設置している。

また、読書感想文コンクールを毎年開催し表彰制度を設けるなど、学生の読書に対する意欲の啓発も行っている。

#### （自己評価）

図書情報センターには、図書、学術雑誌、視聴覚資料、パソコン、視聴覚機器が十分整備され、多くの学生が利用し、年間約8,000冊以上の図書が貸し出されている。リクエスト箱の設置や学生によるブックハンティングにより図書購入に際し学生の要望が反映されるようにし、ホームページ等により新着図書の周知も十分行われている。

時間外開館は、平日17時から20時、土曜日9時から17時、試験前は日曜日開館も実施し、多くの利用がある。学外者にも貸出冊数・期限等を本校の学生と同じ条件で開放している。

また、読書感想文コンクールを毎年開催し表彰制度を設けるなど、学生の読書に対する意欲の啓発も行っている。以上、図書・学術雑誌、視聴覚資料が系統的に整備され、有効に活用されている。

**視点3-2：** 教育を実施する上での履修指導，学生の自主的学習の相談・助言等の学習支援体制や学生の生活や経済面並びに就職等に関する指導・相談・助言等を行う体制が整備され，機能していること。また，学生の課外活動に対する支援体制等が整備され，機能していること。

**観点3-2-①：** 履修等に関するガイダンスを実施しているか。

#### （観点に係る状況）

1年次の入学直後に新入生ガイダンスを行い、その一環として1年生日帰り研修を実施している。また、全専門学科で卒業研究についてのガイダンスを行い、一部の学科ではコース分けガイダンスを行っている。

編入学生に対して、編入学時までには修得すべき内容に関する課題を送付するとともに、入学手続き日にガイダンスを実施している。また、留学生については、入学式前の1月頃、本校の担当者が日本

学生支援機構東京日本語教育センターに出向き、留学生との面会を行い、その後、3月下旬～4月上旬に留学生が来校し、入学手続きを行っている。入学式の後に、留学生懇談会を設けるなど、日本語や専門科目の学習を進める上での指導を行っている。

専攻科においても、入学者ガイダンスや学位授与関係の説明会を実施している。

(自己評価)

新入生ガイダンス、日帰り研修等、学習を進める上で履修ガイダンスを整備し、実施している。

**観点3-2-②： 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握され、学生の自主的学習を進める上での相談・助言等を行う体制が整備され、機能しているか。**

(観点に係る状況)

学生支援に関する学生のニーズを適切に把握するため、教育に関するアンケート調査を実施している。この結果を踏まえ、学生の自主的学習を進める上で、学習の相談・助言体制として、学級担任によるホームルーム活動や個別対応、専攻科生における指導教員の個別対応で実施することに加え、全教員がオフィスアワーを設け、学生の相談に応じている。平成29年度から、総合学生支援センターにキャリア支援室、学生相談室と連携を取りながら、学生の学習支援を目的として、学習支援室を設置し、日常的な学習に関する相談、やる気のある学生の学力向上や習熟度に応じた基礎学力の定着などを目指した支援を行っている。

(自己評価)

学生支援に関する学生のニーズを適切に把握し、学生が自主的に学習を進める上で、個別相談・助言を受けることができる体制を整備し、オフィスアワーの活用がなされている。また、平成29年度から、総合学生支援センターに学習支援室を設け、日常的な学習相談などの支援を行っており、機能強化が図られている。

**観点3-2-③： 特別な支援が必要と考えられる学生への学習支援及び生活支援等を適切に行うことができる体制が整備されており、必要に応じて支援が行われているか。**

(観点に係る状況)

留学生については、学級担任が学習面及び生活面の指導並びに助言を行っているほか、留学生相談員(チューター)を配置し、就学上のハンディである日本語を指導するとともに、学習面及び生活面でのアドバイスを行っている。チューターにはチューターマニュアルを配付し、毎月、指導報告書を提出している。なお、年2回の留学生と留学生指導員、指導教員及び教職員の交流のための懇談会を開催している。また、関東信越地区高等専門学校との交流のための留学生合同研修会も開催し、平成27年度には本校が当番校を務めた。

留学生に対する教育面では、人文社会系科目を免除し、代替科目として「日本語」及び「日本事情」

を履修することとしている。

編入学生については、合格決定後、参考資料や演習問題を送付し、予め学習しておくよう指導している。また、編入学直後の4年次の前半に、必要に応じて、放課後に学習指導（補講）を実施している。

成績不振学生に対しては、授業担当教員による個別指導や補講等に加え、再試験や再々試験の機会を設けることによる学生の自学自習の推進を行っている。また、専攻科課程の学生による準学士課程低学年を対象とした補習授業を実施している。

障害のある学生に対しては、身体障害者用トイレ、エレベーター及び車いす用スロープを設置しバリアフリー化に努めている。

発達障害のある学生に対しては、保護者、担任、学生支援室（平成29年度から「学生相談室」）、看護師、カウンセラー、精神科医（校医）等を中心とした支援体制を整備し、対応している。

平成29年度から総合学生支援センターを設置し、「学習支援室」「キャリア支援室」「学生相談室」の3室を組み入れ、学力向上、進路選択、心のケアなどに対応する。各室との連携を密にし、個人情報への配慮を保持しつつ、学生に関する情報の連絡や共有を行い、総合的に学生の支援を図っている。

#### （自己評価）

留学生には、学級担任及びチューターが学習面及び生活面の指導並びに助言を行っており、編入学生については入学前及び入学後に学習面で必要な指導を行っており、特別な支援が必要な学生に対する支援体制は整備され、支援が適切に行われている。平成29年度から総合学生支援センターを設置し、支援体制の強化を図っている。

#### 観点3-2-④： 学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言等を行う体制が整備され、機能しているか。

##### （観点到係る状況）

学生の生活面に係わる指導・相談・助言を行う体制として、学生委員会を設置している。また、学生相談に係る全学的組織として学生支援室（平成29年度から学生相談室）を設置している。

学生の健康面については、看護師を配置し、配慮している。学生の経済面については、入学料の免除及び徴収猶予、授業料・寄宿料の減免の制度を設けて配慮している。また、日本学生支援機構等の奨学金制度があり、活用されている。

個々の学生指導・相談・助言には学級担任も係わっており、学生の生活や経済面に係わる指導・相談・助言を行う体制が整備され、機能している。

##### （自己評価）

学生の生活面の指導や相談については、学級担任をはじめ、学生委員会や学生支援室（平成29年度から学生相談室）の体制が整備され、機能している。また、学生の経済面についても授業料免除や奨学金の制度が整備され、適切に運用されている。



**観点3-2-⑤：** 就職や進学等の進路指導を含め、キャリア教育の体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

学生の進路指導は、主に5年次の学級担任が担当している。全学的な組織としては、各学科及び専攻科の進路担当教員で組織するキャリア教育支援室(平成29年度からキャリア支援室)を設置している。同室は、学生の進路に係る全学的事項について検討するとともに、進路指導に関する情報収集及び就職先の開拓などを行っている。

毎年後期に準学士課程4年次生及び専攻科課程1年次生を対象に、就職ガイダンス及び進学説明会を開催し、学生の進路選択の一助としている。説明会にはほとんどの学生が参加しており、好評を得ている。企業の求人票は、学生課を通して全学科に配付しているが、平成19年度から学内サーバを利用して学生が直接パソコンで自由に閲覧できるようにしている。なお、学生の就職率は毎年ほぼ100%を維持している。

専攻科課程の学生に対しては、指導教員及び各科の進路指導担当教員による直接的な個別指導に加え、オフィスアワーによる対応を実施している。準学士課程の学生と同様に、必要に応じてキャリア支援室の特命教授等による就職活動支援指導を実施している。

(自己評価)

全学組織として、キャリア教育支援室(平成29年度からキャリア支援室)を設置し、個々の学生に対しては学級担任が直接進路指導を行っている。また、就職ガイダンス及び進学説明会を開催するとともに、学内サーバなどにより進路関係の情報提供を行っている。本校の就職率は毎年ほぼ100%を維持しており、進路指導を行う体制は整備され、機能している。

**観点3-2-⑥：** 学生の部活動、サークル活動、自治会活動等の課外活動に対する支援体制が整備され、適切な責任体制の下に機能しているか。

(観点に係る状況)

クラブ活動や学生会活動等の課外活動に対する支援は、学生主事を責任者として、学生委員会が中心となって実施している。

クラブ活動は、学生会活動の一環として位置付けられ、学生会の運営は、教育的視点から主体性を認めつつ、学生主事を責任者として、学生主事補などが指導及び助言を行っている。クラブ活動については、全てのクラブに指導教員を配置し、安全面の配慮、活動を指導及び助言している。また、工陵祭(学校祭)及び球技大会等の諸行事も学生会の運営を基本とし、学生主事等が必要に応じて指導及び助言を行っている。学生会と学生主事及び学生主事補との間で、学生会の運営を中心に意見交換する場として、定期懇談会を開催している。

財政的支援としては、後援会が独自に各種行事の参加、旅費及び雑費などの補助並びに工陵祭の運営費の補助を行っている。

(自己評価)

クラブ活動や学生会活動等の課外活動に対しては、学生主事を責任者として学生委員会を中心とする支援体制が整備され、機能している。特に、全教員をクラブ活動の指導者として配置し、安全面の配慮及び指導等がなされている。

**観点3-2-⑦：** 学生寮が整備されている場合には、学生の生活及び勉学の場として有効に機能しているか。

(観点に係る状況)

学生寮では、上級生の居室を1年次生の居室に隣接させ、寮生活の指導及び勉学のサポートができようとしている。勉学のサポートとしては、ボランティア教員による学習会を開いているほか、特命教授による寮生を対象とした勉学指導を日常的に行っている。

設備面では、フロアごとに談話室(学習室)を配置するとともに、インターネット環境の整備が完了し、配慮している。なお、女子寮には入退居カードシステムを導入し、安全確保に努めている。

学生寮は、教育寮と位置付けており、寮生会を組織し、寮生による自主的な運営が行われている。寮生会は、スポーツ大会等の各種行事を自主的に企画している。

平成28年度に、「学寮改革の取組」がまとめられ、今後の在り方を含めた改革がなされている。

(自己評価)

学生寮は、生活の場としての基本的な設備や学習の場としての学習スペースやIT環境を整えている。ボランティア教員による学習会や特命教授による寮生を対象とした勉学指導を日常的に行っている。寮生会が組織され、寮生による自主的な運営が行われ、スポーツ大会等の各種行事が行われている。特に、平成28年度に定められた「学寮改革の取組」により、今後の生活面や勉学面の充実が期待されている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・ 新入生のガイダンスが早い時期に設定されており、1年生の不安解消に効果的に機能している。
- ・ 平日の図書館が20時まで開館していることは、学生の自主学習を支援する学習環境が整っており、効果的に利用されている。

(改善を要する点)

特になし

## (3) 事項3の自己評価の概要

本校の校地・施設・設備は、高等専門学校設置基準を満たし、教育研究組織の運営及び教育課程の

実現に相応しい施設・設備が整備され、適切な安全管理のもとに有効活用している。

また、施設・設備のバリアフリー化、身障者用トイレ、エレベーター等の設置を行い十分な配慮がなされている。省エネルギー化も進めるなど環境面への配慮もなされている。

情報科学教育研究センターを設置し、情報教育の推進及び情報セキュリティの維持向上を進めている。

学内にGigabit Ethernetによる高速なネットワークが構成されており、全学生及び教職員は情報科学教育研究センター、図書情報センター、研究室及び事務室に設置のパソコンを利用してインターネットによる情報の収集及び電子メール等による情報交換が行われている。また、学生寮での学習環境も整備している。

「小山工業高等専門学校情報セキュリティポリシー」に基づき、常に安全性の管理の下で運用され、安全性向上のための対策ソフトやファイアーウォール等の機器の導入も行っており、本校の情報ネットワークは十分なセキュリティ管理の下に適切に整備され、有効に利用している。

図書情報センターには、図書、学術雑誌、視聴覚資料、パソコン、視聴覚機器が十分整備され、多くの学生が利用し、年間約8,000冊以上の図書が貸し出されている。リクエスト箱の設置や学生によるブックハンティングにより図書購入に際し学生の要望が反映されるようにし、ホームページ等により新着図書の周知も十分行われている。

時間外開館は、平日17時から20時、土曜日9時から17時、試験前は日曜日開館も実施し、多くの利用がある。学外者にも貸出冊数・期限等を本校の学生と同じ条件で開放している。

また、読書感想文コンクールを毎年開催し表彰制度を設けるなど、学生の読書に対する意欲の啓発も行っている。以上、図書・学術雑誌、視聴覚資料が系統的に整備され、有効に活用されている。

新入生ガイダンス、日帰り研修等、学習を進める上で履修ガイダンスを整備し、実施している。

学生支援に関する学生のニーズを適切に把握し、学生が自主的に学習を進める上で、個別相談・助言を受けることができる体制を整備し、オフィスアワーの活用がなされている。また、平成29年度から、総合学生支援センターに学習支援室を設け、日常的な学習相談などの支援を行っており、機能強化が図られている。

留学生には、学級担任及びチューターが学習面及び生活面の指導並びに助言を行っており、編入学生については入学前及び入学後に学習面で必要な指導を行っており、特別な支援が必要な学生に対する支援体制は整備され、支援が適切に行われている。平成29年度から総合学生支援センターを設置し、支援体制の強化を図っている。

学生の生活面の指導や相談については、学級担任をはじめ、学生委員会や学生支援室（平成29年度から学生相談室）の体制が整備され、機能している。また、学生の経済面についても授業料免除や奨学金の制度が整備され、適切に運用されている。

全学組織として、キャリア教育支援室（平成29年度からキャリア支援室）を設置し、個々の学生に対しては学級担任が直接進路指導を行っている。また、就職ガイダンス及び進学説明会を開催するとともに、学内サーバなどにより進路関係の情報提供を行っている。本校の就職率は毎年ほぼ100%を維持しており、進路指導を行う体制は整備され、機能している。

クラブ活動や学生会活動等の課外活動に対しては、学生主事を責任者として学生委員会を中心とする支援体制が整備され、機能している。特に、全教員をクラブ活動の指導者として配置し、安全面の配慮及び指導等がなされている。

学生寮は、生活の場としての基本的な設備や学習の場としての学習スペースやIT環境を整えてい

る。ボランティア教員による学習会や特命教授による寮生を対象とした勉学指導を日常的に行っている。寮生会が組織され、寮生による自主的な運営が行われ、スポーツ大会等の各種行事が行われている。特に、平成28年度に定められた「学寮改革の取組」により、今後の生活面や勉学面の充実が期待されている。

## 事項 4 財務基盤及び管理運営

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 4-1： 本校の目的を達成するために、教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財政基盤を有しており、活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る監査等が適正に実施されていること。

観点 4-1-①： 本校の目的に沿った教育研究活動を将来にわたって適切かつ安定して遂行できるだけの財政基盤を有しているか。

(観点に係る状況)

本校の目的に沿った教育研究を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地、校舎及び設備等の資産を有している。

本校の資産は、平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、校地、校舎及び設備等を国から国立高等専門学校機構に承継されたものと、法人化後、新規購入、更新等により取得したものである。

(自己評価)

本校の目的に沿った教育研究を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地、校舎及び設備等の資産を有している。本校の資産は、平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、校地、校舎及び設備等を国から国立高等専門学校機構に承継されたものであり、法人化後も、計画的に取得及び更新を行っている。

観点 4-1-②： 本校の目的を達成するための活動の財務上の基礎として、適切な収支に係る計画等が策定され、関係者に明示されているか。

(観点に係る状況)

収入・支出予算に関しては、毎年度、国立高等専門学校機構から中期計画に基づいた予算配分の通知があり、これを受け当該年度の運営に係る予算を策定している。予算配分の基本方針及び予算案は、運営会議の議を経て校長が決定している。決定された予算は、学科長等を通じて関係教職員に明示している。

(自己評価)

予算配分の基本方針及び予算案は、運営会議の議を経て校長が決定している。決定された予算は、学科長等を通じて関係教職員に明示している。

観点 4-1-③： 本校の目的を達成するため、教育研究活動（必要な施設・設備の整備を含む。）に対しての資源配分を、学校として適切に行う体制を整備し、行っているか。

(観点に係る状況)

教育研究活動に必要な予算については、予算配分の基本方針に基づき予算案を策定し、運営会議で審議の上、校長が決定している。教育研究活動の活性化を図るため、校長裁量経費（重点配分経費）を設け、各学科、学科横断型や教員からの申請により、教育研究上必要な予算配分を行っている。教員研究費については、前年度の成果、科学研究費補助金への申請状況などを考慮し、評価に応じてインセンティブに配分している。

また、施設設備においては、大型の事業は整備計画に基づき、概算要求等により予算の確保を図っている。校内予算においても毎年一定の額を計上して施設・設備の維持に支障が生じないようにしている。

（自己評価）

教育研究活動に必要な予算については、予算配分の基本方針に基づき予算案を策定し、運営会議で審議の上、校長が決定している。教育研究活動の活性化を図るため、校長裁量経費（重点配分経費）を設け、各学科、学科横断型や教員からの申請により、教育研究上必要な予算配分を行っている。

教員研究費については、前年度の成果、科学研究費補助金への申請状況などを考慮し、評価に応じてインセンティブに配分している。

また、校内予算においても毎年一定の額を計上して施設・設備の維持に支障が生じないようにしている。

**観点 4-1-④： 本校を設置する法人の財務諸表等が適切な形で公表されているか。また、財務に係る監査等が適正に行われているか。**

（観点に係る状況）

国立高等専門学校機構は、独立行政法人通則法第38条第4項に基づき、財務諸表等を公表することとされており、国立高等専門学校機構において、官報に公告の上、ウェブサイト上で公表している。

また、本校の財務状況は、学校要覧及び本校ウェブサイト上で公表している。

財務に係る監査等については、国立高等専門学校機構において会計監査人による外部監査が実施されているほか、監事監査及び本校での内部監査が実施されている。平成28年度には、会計検査院による会計実地検査及び秋田工業高等専門学校との相互会計監査が実施されている。

（自己評価）

国立高等専門学校の財務諸表は、同機構において、官報公告及びウェブサイト上で適切に公表されている。また、本校の財務状況も広報誌及びウェブサイト上で公表している。

毎年、内部の会計監査と高専間相互監査を実施し、また、会計監査人による外部監査、監事監査、会計検査院による会計実地検査を受けており、財務に対して、会計監査等適性に行われている。

**視点 4-2 :** 本校の目的を達成するために必要な管理運営体制及び事務組織が整備され、機能していること。また、外部の資源を積極的に活用していること。

**観点 4-2-① :** 管理運営の諸規程が整備され、各種委員会及び事務組織が適切に役割を分担し、効果的に活動しているか。

(観点に係る状況)

管理運営の諸規程は、学則をはじめ運営組織規則、各委員会規則等が整備され、継続的に見直しが行われている。これらの諸規程は、小山工業高等専門学校規程集として本校ウェブサイトに掲載し公表している。

本校では、学校運営を円滑に行うため、企画戦略会議、運営会議を設置し、校長の諮問に応じ、学校運営に関する重要事項を審議している。その他、教務委員会や点検評価委員会等を設置し、その役割は各委員会規程等で定め、学校の管理運営に関して適切に役割を分担している。

事務組織については、本校事務組織規程を定め、事務部長の下に総務課、学生課の2課を置き、それぞれの職務を分掌している。事務部長及び各課長は、企画戦略会議及び運営会議の構成員として、管理運営に参画するとともに、関係委員会の委員として出席し、また、各課の担当係は、所掌委員会の庶務的業務に携わり、管理運営業務を円滑に遂行するための役割を分担している。

(自己評価)

管理運営の諸規程が整備され、継続的に改善が図られている。また、学校運営を円滑に行うため、企画戦略会議、運営会議を設置し、校長の諮問に応じ、学校運営に関する重要事項を審議している。その他、教務委員会や点検評価委員会等を設置し、その役割は各委員会規程等で定め、学校の管理運営に関して適切に役割を分担している。

**観点 4-2-② :** 危機管理を含む安全管理体制が整備されているか。

(観点に係る状況)

危機管理を含む安全管理体制は、本校危機管理要領を定め、校長の下にリスク管理室を置き、危機事象に迅速に対応する体制がとられている。危機事象の発生又は発生の可能性がある場合に、リスク管理室会議を開催し対応している。リスク管理室では、危機管理基本マニュアル及び緊急連絡網を整備し教職員に周知している。

(自己評価)

危機管理を含む安全管理体制は、本校危機管理要領を定め、校長の下にリスク管理室を置き、危機事象に迅速に対応する体制がとられており、危機管理基本マニュアルや緊急連絡網を整備し、教職員に周知している。情報セキュリティにおける危機管理体制も整えている。

**観点 4-2-③： 外部資金を積極的に受入れる取組を行っているか。**

(観点に係る状況)

寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金、その他の外部資金についても安定した確保に努めているが、さらに外部資金獲得の努力が必要である。平成29年度には科学研究費補助金の取得額が前年の倍増となった。

(自己評価)

寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金、その他の外部資金についても安定した確保に努めているが、さらに外部資金獲得の努力が必要である。

**観点 4-2-④： 外部の教育資源を積極的に活用しているか。**

(観点に係る状況)

平成 23 年度から、長岡技術科学大学との協働教育（アドバンスコース）を実施し、長岡技術科学大学及び本校の教員による先端技術教育授業「技術科学フロンティア概論」を開講している。

また、宇都宮大学と教育及び学術研究上の協力関係を推進するため「宇都宮大学と小山工業高等専門学校との間における教育研究上の交流・連携に関する協定書」を締結している。その他、県内 19 の高等教育機関により組織される「大学コンソーシアムとちぎ」に加盟し、学生&企業研究発表会に学生を参加させ、栃木県知事賞受賞するなど、地域の教育資源を学生の教育に活かしている。

本校におけるキャリア教育の充実のため、企業及び企業技術者等の参加・協力を得て、学生一人ひとりの実践力を鍛え、その進路の確保・拡大とともに、企業等への優秀な人材供給及びグローバルに活躍する技術者の育成を目的として、技術者育成道場、技術講演研修会等実施するなど外部の教育資源を活用している。

地域企業などで組織する「小山高専地域連携協力会」において、学生のインターンシップ、企業説明会などが行われ、本校の教育研究活動への支援体制が整備されている。

その他、国立高等専門学校機構の「企業技術者等活用プログラム」に採択され、外部からコーディネーターを迎え、学生の創造性などを発揮する場として、課題を見つけ、その解決に取り組むプログラムを実施している。

(自己評価)

本校の目的を達成するために、長岡技術科学大学との協働教育の実施や、宇都宮大学との教育研究上の交流・連携に関する協定書を締結するとともに、企業技術者等を積極的に活用した技術講演研修会等を実施し、グローバルに活躍する技術者の育成に努めている。「小山高専地域連携協力会」において、学生のインターンシップなどにも活用され、外部の教育資源を積極的に活用している。



**観点 4-2-⑤：** 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上を図るための取組（スタッフ・ディベロップメントイ）が組織的に行われているか。

（観点に係る状況）

管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、平成29年度に本校学則の一部改正を行い、これまでのファカルティ・ディベロップメントに加え、スタッフ・ディベロップメントを正式に明記し組織的に行うこととした。

事務職員の研修は、校内で「課題発見・解決研修」や「英語研修」を行い、高専機構をはじめとする校外で実施される各種研修会、講習会、セミナー等へ計画的に教員を含めて参加させており、管理運営に関わる職員の資質の向上を図る取組を組織的に行っている。

（自己評価）

管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、学則に明記し、組織的に行うことが整備されている。

事務職員の研修は、校内で「課題発見・解決研修」や「英語研修」を行い、高専機構等で実施される各種研修会、講習会、セミナー等へ計画的に教員を含めて参加させており、管理運営に関わる職員の資質の向上を図る取組を組織的に行っている。

**視点 4-3：** 本校の教育研究活動等の状況やその活動の成果に関する情報を広く社会に提供していること。

**観点 4-3-①：** 学校における教育研究活動等の状況についての情報（学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含む。）が公表されているか。

（観点に係る状況）

本校の教育研究活動等の状況やその活動の成果に関する情報は、ウェブサイトや各種刊行物を活用して、広く社会に発信している。ウェブサイト上では、学校教育法施行規則第172条の2に基づき、本校の教育研究活動等の状況を教育情報として一元的に取りまとめ、わかりやすい形で公表している。

各種刊行物は、学校要覧、研究紀要、研究シーズ集や中学生を対象とした学校案内等を毎年発行し、ウェブサイト上でも公表し、近隣の教育機関に配付するとともに、中学校訪問の際や各種広報イベント等で配付している。

広報誌「Quarterly」（平成29年度から「工陵」）は、教育研究情報等を含め年4回（平成29年度から年3回）発行し、主に学生・保護者を対象に配付し、ウェブサイトでも公表している。

本校は、平成27年度に創立50周年を迎え、記念講演会や記念式典など、多くのメディアにも取り上げられ、創立50周年記念誌を刊行し関係機関などに配付し、本校の教育研究活動等の状況を公表している。

## (自己評価)

本校の教育研究活動の状況は、学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含め、組織の状況から日々の活動に至るまで、複数のメディアを通じて広く社会に公表している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

特になし

(改善を要する点)

特になし

## (3) 事項4の自己評価の概要

本校の目的に沿った教育研究を将来にわたって適切かつ安定して遂行するために必要な校地、校舎及び設備等の資産を有している。本校の資産は、平成16年4月1日の独立行政法人化に伴い、校地、校舎及び設備等を国から国立高等専門学校機構に承継されたものであり、法人化後も、計画的に取得及び更新を行っている。

予算配分の基本方針及び予算案は、運営会議の議を経て校長が決定している。決定された予算は、学科長等を通じて関係教職員に明示している。

教育研究活動に必要な予算については、予算配分の基本方針に基づき予算案を策定し、運営会議で審議の上、校長が決定している。教育研究活動の活性化を図るため、校長裁量経費（重点配分経費）を設け、各学科、学科横断型や教員からの申請により、教育研究上必要な予算配分を行っている。

教員研究費については、前年度の成果、科学研究費補助金への申請状況などを考慮し、評価に応じてインセンティブに配分している。

また、校内予算においても毎年一定の額を計上して施設・設備の維持に支障が生じないようにしている。

国立高等専門学校の財務諸表は、同機構において、官報公告及びウェブサイト上で適切に公表されている。また、本校の財務状況も広報誌及びウェブサイト上で公表している。

毎年、内部の会計監査と高専間相互監査を実施し、また、会計監査人による外部監査、監事監査、会計検査院による会計実地検査を受けており、財務に対して、会計監査等適性に行われている。

管理運営の諸規程が整備され、継続的に改善が図られている。また、学校運営を円滑に行うため、企画戦略会議、運営会議を設置し、校長の諮問に応じ、学校運営に関する重要事項を審議している。その他、教務委員会や点検評価委員会等を設置し、その役割は各委員会規程等で定め、学校の管理運営に関して適切に役割を分担している。

危機管理を含む安全管理体制は、本校危機管理要領を定め、校長の下にリスク管理室を置き、危機事象に迅速に対応する体制がとられており、危機管理基本マニュアルや緊急連絡網を整備し、教職員に周知している。情報セキュリティにおける危機管理体制も整えている。

寄附金、共同研究、受託研究、科学研究費補助金、その他の外部資金についても安定した確保に努めているが、さらに外部資金獲得の努力が必要である。

本校の目的を達成するために、長岡技術科学大学との協働教育の実施や、宇都宮大学との教育研究上の交流・連携に関する協定書を締結するとともに、企業技術者等を積極的に活用した技術講演研修会等を実施し、グローバルに活躍する技術者の育成に努めている。「小山高専地域連携協力会」において、学生のインターシップなどにも活用され、外部の教育資源を積極的に活用している。

本校の教育研究活動の状況は、学校教育法施行規則第172条の2に規定される事項を含め、組織の状況から日々の活動に至るまで、複数のメディアを通じて広く社会に公表している。

## 事項5 準学士課程の教育課程・教育方法

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点5-1： 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準等が適切であること。

観点5-1-①： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。

（観点到に係る状況）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、学科ごとに学習・教育目標の達成のために授業科目を体系的に編成している。

低学年に人間形成に重要な役割を果たす一般科目と専門基礎科目の数学、物理などの科目を多く配置し、高学年になるに従い、科学技術の知識を修得させるための専門科目を多く配置するくさび形の教育課程になるよう編成している。教育課程等は学則に定め、平成29年度に教育課程の一部改正を行っている。

各学科の授業科目を、必修科目を中心に配置し、本校の教育目標①～⑥の項目に分類した授業科目の流れ（系統図）を示し、体系的に編成し、学習・教育目標に沿った内容の授業を提供できるように工夫・設定している。

各授業は、シラバスにおいて教育目標との関連を明確にして授業の達成目標を定め、それに沿って授業内容が設定されている。

科学技術の融合化・複合化の観点から、1年次に「フロンティア技術入門」を置き、4、5年次の選択科目として「技術科学フロンティア概論」を配置し、同時に英語力を強化するための教育課程も編成している。

なお、授業時間は1単位時間50分を標準とし、年間の授業日数は、定期試験を含め35週を確保している。

これらのことから、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されている。

（自己評価）

本校の教育課程は、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、学年ごとに一般科目及び専門科目を適切に配置している。また、教育の目的を達成するため、学科ごとに開設科目の系統図を提示し、学習・教育目標に沿った内容の授業を提供できるように工夫・設定している。

これらのことから、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されている。

観点5-1-②： 教育課程の編成及び授業科目の内容について、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの養成等が配慮されているか。

## (観点に係る状況)

学生の多様なニーズに応えるために、本校以外の大学・他高専における履修に関する規程が定められており、学生便覧に掲載することで学生への周知を図っている。宇都宮大学等の近隣大学との単位互換協定を実施するなどの整備を行っている。さらに、長岡・豊橋両技術科学大学等が実施しているインターネットを利用した遠隔授業（ウェブ講義：eラーニング）を毎年数人の学生（対象：準学士課程4年次以上、専攻科生も含む）が受講している。受講学生は成績証明書などの単位の修得を証明できる書類を提出し、判定会議の審議を経て、単位を認定している。

この他に、インターンシップについてもその取扱いを明文化しており、学生便覧に記載している。毎年、準学士課程4学年の7割程度の学生が履修し、インターンシップの重要性が認識されている。

さらに、資格取得に係わる単位認定に関する規程を設け、資格を取得した学生に対して単位の認定を行っている。単位認定する学生は各学科にわたっている。認定できる資格については、各学科において検討し、随意変更を行う等、社会のニーズに合わせた資格を単位に反映するよう努めている。

長岡技術科学大学の教育連携の取組である「戦略的技術育成アドバンスコース」に参加し、平成22年度から協働科目として準学士課程4、5年次の学生を対象に、「技術科学フロンティア概論」を開講し、受講学生に対し、単位互換を行っている。この科目の単位を認定された学生が長岡技術科学大学に編入学した場合は、大学側の単位として認定されるよう手続きすることが可能である。

また、低学年からの複合的視野を取り入れるように、1年次に「フロンティア技術入門」を開講し、全学科共通科目として配置している。

学術の発展や社会の要請に配慮し、栃木県の重点5分野である自動車産業、航空宇宙産業、医療機器産業、環境産業、光産業のニーズに沿って、「医療支援システム」「先端材料科学」「情報セキュリティ」などの科目を配置している。

国際的に活躍できる技術者の養成を目指して、4年次の英語6単位（「英語演習Ⅰ」3単位、「英語表現Ⅰ」2単位、「英語表現Ⅱ」1単位）を開講し補強を図っている。また、TOEICのスコアにより、単位認定も行っている。

## (自己評価)

学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請に対して、大学・他高専における履修に関する規程を定め、近隣大学との単位互換や他大学等が実施している遠隔授業の単位認定を行う他、インターンシップや資格取得についても単位認定を実施している。また、長岡技術科学大学の「戦略的技術育成アドバンスコース」に参加し、協働科目である「技術科学フロンティア概論」を開講し単位互換を行っている。

低学年からの複合的視野を取り入れるように、1年次に「フロンティア技術入門」を開講し、全学科共通科目として配置している。

学術の発展や社会の要請に配慮し、栃木県の重点5分野である自動車産業、航空宇宙産業、医療機器産業、環境産業、光産業のニーズに対応するための、科目も配置している。

国際的に活躍できる技術者の養成を目指して、4年次の英語6単位（「英語演習Ⅰ」3単位、「英語表現Ⅰ」2単位、「英語表現Ⅱ」1単位）を開講し補強を図っている。また、TOEICのスコアにより、単位認定も行っている。

## 観点5-1-③： 創造力・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか。

(観点に係る状況)

学生の創造力・実践力を育む教育方法として、各学科とも5学年次の「卒業研究」を重要視しており、必修科目として11～13単位を配当している。

また、創造力・実践力を育む教育方法の一例として、機械工学科5年次の「機械設計製図Ⅲ」では、学生がグループ分けした会社の構成員となり、会社ごとに開発するエンジン仕様を決め、全員が設計計算を行った後、会社ごとに話し合っ設計値を決定させている。設計値の決定には、複数の要素を考慮する必要があるため、答が一つとは限らず、創造性を発揮させて形を作り上げることが要求されている。この中で教員と学生間や学生同士での討議を通して、学生の発想の転換を行わせることにより、創造性の育成を図っている。

また、研究室によっては学会発表や各種コンテスト・コンペティションに参加するなど、成果を校外で公表するようにしている。さらに、国立高等専門学校機構の「創造性を育む卒業研究集」への掲載も行っている。

(自己評価)

学生の創造力を育む教育方法として、各学科とも5学年次の「卒業研究」を重要視しており、必修科目として11～13単位を配当している。

機械工学科5年時次の「機械設計製図Ⅲ」をはじめ、学生自身に主体的にグループワークや意見交換を実施させることで創造性や実践力を育成する科目を配置している。

研究室によっては学会発表や各種コンテスト・コンペティションに参加するなど、成果を校外で公表するようにし、さらに、国立高等専門学校機構の「創造性を育む卒業研究集」への掲載も行っている。

視点5-2： 準学士課程の教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。

観点5-2-①： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされているか。

(観点に係る状況)

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、各学科とも講義、演習、実験、実習等の授業形態がバランスよく配置している。

学習・教育目標にある専門分野の知識の修得と、ものづくりに必要な力を身に付けるために、各学科とも専門科目の講義、演習・実験・実習を1年次から4年次まで通して配置し、5年次には「卒業研究」を配置している。学科の特徴上、演習・実験・実習科目の単位に若干の差や開設の有無はあるが、各学科とも準学士課程5年間を通して、演習・実験・実習を行うことで講義の理解を助け、また、ものづくりの基礎を養うように段階的に科目を配置している。

各科の授業は、科目ごとに工夫している。代表例としては、機械工学科5年次の「機械設計製図Ⅲ」では、学生がグループ分けした会社の構成員となり、会社ごとに話し合って設計値を決定するなど全員参加の授業とし、答が一つとは限らないため、創造性も発揮できるように工夫している。電気電子創造工学科2年次の「電子情報工学」では、授業ごとに、機械式計算機・シリコンウェハ・真空管などを用い、それらを直接、学生の手にとらせて、電気電子への興味を育成している。同学科3年次「情報工学Ⅲ」では、授業時間の約4割を演習に当て、正しいコードだけでなく、誤ったコードを記述させて、具体的なエラーを確認させている。同学科4年次「エレクトロニクス・デザイン」では課題製作に対して、小單元ごとに班員全員の作品を班内で評価し、最適なものを選定させ、その理由を明らかにさせている他、完成日までの工程タイムチャートを作成させることにより、学生の評価力や、製作と納期との時間感覚を育成する工夫をしている。平成25年度から、3Dプリンターの活用も図っている。

情報科学教育研究センターの実習室では、情報教育のため、学生一人につき一台のコンピュータで授業が出来るように配慮している。

さらに、授業の工夫や取組み等についてFDアクションレポートとして全校的に収集し、主に教職員会議後のFD研修会で発表も行っている。

#### （自己評価）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、教育の目的を達成するために準学士課程の5年間を通して講義、演習・実験・実習が適切に組み合わせられており、授業形態のバランスは適切なものとなっている。

全学科で授業の内容を工夫し、教育成果を挙げており、授業の工夫や取組み等についてFDアクションレポートとして全校的に収集し、主に教職員会議後のFD研修会で発表も行っている。

#### 観点5-2-②： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）の趣旨に沿って、適切なシラバスが作成され、活用されているか。

##### （観点到る状況）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、シラバスが作成されている。シラバスには、「科目名」「開講年度・学期」「対象学科・学年」「授業形態」「必修or選択」「単位数」「単位の種類」「担当教員」「居室」「授業の達成目標（本校の教育方針、JABEEの学習・教育目標及び基準）」「各達成目標に対する具体的な評価方法」「評価方法」「授業内容」「キーワード」「教科書」「参考書」「カリキュラムの中の位置付け」「連絡事項」などを記載し、ホームページで公開している。なお、平成29年度から、国立高等専門学校機構が開発しているウェブシラバスの導入も進めている。

授業担当教員は、「教務関係資料（取扱注意）」及びシラバスの作成要領に基づいて、シラバスの作成を行っており、非常勤講師を含めた全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。特に1単位の履修時間が、授業時間以外の学修と合わせて45時間である授業科目（以下「学修単位科目」という。）については、自学自習時間とともに、その内容を明記して、学生に分かりやすくしている。

学生のシラバス利用状況についてのアンケート（毎年実施）の結果、学年が進行するごとに少しずつではあるが利用率が向上している。一方、教員については、学生の授業評価アンケートの中のシラバスによる授業の進行確認において、授業がシラバスに沿っているという結果を得ている。

さらに、作成したシラバスについては、指定した教員相互により確認を行い、各学科長を通して提出し、最終的に副校長（教務主事）が全シラバスを確認することになっている。

（自己評価）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、シラバスが作成されている。

シラバスの作成方法の詳細が「教務関係資料」及びシラバス作成資料に示されており、全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。特に学修単位科目においては、自学自習記述欄があり、学生に分かりやすくしている。また、本校のHPでシラバスを公開する等、学生がシラバスを活用しやすい環境を整えている。

学生のシラバス利用状況についてのアンケート（毎年実施）の結果、学年が進行するごとに少しずつではあるが利用率が向上している。一方、教員については、学生の授業評価アンケートの中のシラバスによる授業の進行確認において、授業がシラバスに沿っているという結果を得ている。

さらに、作成したシラバスについては、指定した教員相互により確認を行い、各学科長を通して提出し、最終的に副校長（教務主事）が全シラバスを確認することになっている。

**視点5-3：** 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）並びに卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、成績評価・単位認定及び卒業認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。

**観点5-3-①：** 成績評価・単位認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。

**観点5-3-②：** 卒業認定基準が、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、卒業認定が適正に実施されているか。

（観点到に係る状況）

成績評価・単位認定・卒業認定基準は、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）及び卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に従って、成績評価・単位認定、進級（各学年の修了）、再評価及び卒業の認定についての学業成績の評価並びに学年課程修了及び卒業の認定に関する規程が定められており、「学生便覧」を用いて、学生に周知を図っている。

各科目の成績評価の方法はシラバスに記載し、これに基づいて適切に単位認定を行っている。なお、各定期試験後に、答案を返却して採点ミスがないかどうかのチェックや、評価について申立てができ



る体制を整えている。

単位認定の結果に基づき、進級判定会議、卒業判定会議を行い、適切に実施している。

(自己評価)

成績評価、単位認定、進級判定及び卒業認定に関する規程が明確に策定され、その周知も十分である。これらの規程に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

特になし

(改善を要する点)

特になし

## (3) 事項5の自己評価の概要

本校の教育課程は、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、学年ごとに一般科目及び専門科目を適切に配置している。また、教育の目的を達成するため、学科ごとに開設科目の系統図を提示し、学習・教育目標に沿った内容の授業を提供できるように工夫・設定している。

これらのことから、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されている。

学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請に対して、大学・他高専における履修に関する規程を定め、近隣大学との単位互換や他大学等が実施している遠隔授業の単位認定を行う他、インターンシップや資格取得についても単位認定を実施している。また、長岡技術科学大学の「戦略的技術育成アドバンスコース」に参加し、協働科目である「技術科学フロンティア概論」を開設し単位互換を行っている。

低学年からの複合的視野を取り入れるように、1年次に「フロンティア技術入門」を開講し、全学科共通科目として配置している。

学術の発展や社会の要請に配慮し、栃木県の重点5分野である自動車産業、航空宇宙産業、医療機器産業、環境産業、光産業のニーズに対応するための、科目も配置している。

国際的に活躍できる技術者の養成を目指して、4年次の英語6単位（「英語演習Ⅰ」3単位、「英語表現Ⅰ」2単位、「英語表現Ⅱ」1単位）を開講し補強を図っている。また、TOEICのスコアにより、単位認定も行っている。

学生の創造力を育む教育方法として、各学科とも5学年次の「卒業研究」を重要視しており、必修科目として11～13単位を配当している。

機械工学科5年時次の「機械設計製図Ⅲ」をはじめ、学生自身に主体的にグループワークや意見交換を実施させることで創造性や実践力を育成する科目を配置している。

研究室によっては学会発表や各種コンテスト・コンペティションに参加するなど、成果を校外で公表するようにし、さらに、国立高等専門学校機構の「創造性を育む卒業研究集」への掲載も行ってい

る。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、教育の目的を達成するために準学士課程の5年間を通して講義、演習・実験・実習が適切に組み合わせられており、授業形態のバランスは適切なものとなっている。

全学科で授業の内容を工夫し、教育成果を挙げており、授業の工夫や取組み等についてFDアクションレポートとして全校的に収集し、主に教職員会議後のFD研修会で発表も行っている。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、シラバスが作成されている。

シラバスの作成方法の詳細が「教務関係資料」及びシラバス作成資料に示されており、全教員が教育課程に沿った適切なシラバスの作成と活用を行っている。特に学修単位科目においては、自学自習記述欄があり、学生に分かりやすくしている。また、本校のHPでシラバスを公開する等、学生がシラバスを活用しやすい環境を整えている。

学生のシラバス利用状況についてのアンケート（毎年実施）の結果、学年が進行するごとに少しずつではあるが利用率が向上している。一方、教員については、学生の授業評価アンケートの中のシラバスによる授業の進行確認において、授業がシラバスに沿っているという結果を得ている。

さらに、作成したシラバスについては、指定した教員相互により確認を行い、各学科長を通して提出し、最終的に副校長（教務主事）が全シラバスを確認することになっている。

成績評価、単位認定、進級判定及び卒業認定に関する規程が明確に策定され、その周知も十分である。これらの規程に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されている。

## 事項 6 準学士課程の学生の受入れ

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 6-1： 入学者の選抜が、入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な方法で実施され、機能していること。また、実入学者数が、入学定員と比較して適正な数となっていること。

観点 6-1-①： 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）にそって適切な入学者選抜方法が採用されており、実際の学生の受入れが適切に実施されているか。

（観点到に係る状況）

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、入学者選抜は、推薦選抜と学力選抜の2つの方法で実施している。推薦選抜については、口頭試問で入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）を反映し、調査書では、数学、理科、英語の評価を「傾斜配点」し、総合して入学者選抜を実施している。

学力選抜については、入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）で評価し、技術者の素養として、数学、理科、英語の点数について「傾斜配点」を行い、調査書等と総合して入学者選抜を実施している。

留学生の受入にあつては、文部科学省試験成績資料や独立行政法人日本学生支援機構の日本語教育センター試験結果に基づく基礎学力の確認を行っている。

第4学年への編入学選抜は、編入学募集要項に沿って実施している。学力選抜は、英語を課し、数学及び専門科目は、口頭試問の中で行い、面接時に入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）に沿った質問項目を定めて実施している。

（自己評価）

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜と学力選抜を実施している。推薦選抜では、口頭試問でアドミッション・ポリシーを反映し、調査書では、数学、理科、英語の評価を「傾斜配点」し、総合して入学者選抜を実施している。

学力選抜では、数学、理科、英語の点数を「傾斜配点」し、アドミッション・ポリシーを反映している。

留学生の受入にあつては、文部科学省試験成績資料や独立行政法人日本学生支援機構の日本語教育センター試験結果に基づく基礎学力の確認を行っている。

第4学年への編入学選抜は、編入学募集要項に沿って実施し、学力選抜は、英語を課し、数学及び専門科目は、口頭試問の中で行い、面接時にアドミッション・ポリシーに沿った質問項目を定めて実施している。

観点 6-1-②： 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生を実際に受入れているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

(観点に係る状況)

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生の受入についての検証は、新入生対象のアンケート調査及び平成29年度から実施の新入生実力テストにより検証を行っている。

また、入学者受入に係る事項は、入学試験委員会（平成28年度に新設）、教務委員会、入学者対策室において検討・審議を行い、入学者選抜方法の改善に結びつけている。今後、推薦選抜、学力選抜、新入生実力テスト、定期試験の成績との相関について、教務委員会、入学者対策室で取りまとめ、入学試験委員会で審議することとしている。

(自己評価)

新入生対象のアンケート調査及び平成29年度から実施の新入生実力テストにより検証を行い、入学試験委員会、教務委員会、入学者対策室で検証し、改善する取組がなされている。

**観点 6-1-③： 実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況になっていないか。また、その場合には、入学者選抜方法を改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。**

(観点に係る状況)

準学士課程の入学定員は各学科とも40名（平成25年度改組に伴い電気情報工学科、電子制御工学科を統合し、電気電子創造工学科80名）で、全学科合計の定員は200名である。また、専攻科課程の入学定員は、複合工学専攻20名（平成22年以降）である。

準学士課程においては、過去5年間で、205人を超えない程度であり、定員を若干超える実入学者数となっている。全ての学科で、実入学者数が定員を大幅に超えたこともなく、下回ったこともない。編入学者数も1～5人であり、いずれも教育への支障は出ていない。

(自己評価)

準学士課程においては、定員200人に対し、205人を超えない程度であり、入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

特になし

(改善を要する点)

特になし

## (3) 事項6の自己評価の概要

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜と学力選抜を実施している。推薦選抜では、口頭試問でアドミッション・ポリシーを反映し、調査書では、数学、

理科，英語の評価を「傾斜配点」し，総合して入学者選抜を実施している。

学力選抜では，数学，理科，英語の点数を「傾斜配点」し，アドミッション・ポリシーを反映している。

留学生の受入にあっては，文部科学省試験成績資料や独立行政法人日本学生支援機構の日本語教育センター試験結果に基づく基礎学力の確認を行っている。

第4学年への編入学選抜は，編入学募集要項に沿って実施し，学力選抜は，英語を課し，数学及び専門科目は，口頭試問の中で行い，面接時にアドミッション・ポリシーに沿った質問項目を定めて実施している。

新入生対象のアンケート調査及び平成29年度から実施の新入生実力テストにより検証を行い，入学試験委員会，教務委員会，入学者対策室で検証し，改善する取組がなされている。

準学士課程においては，定員200人に対し，205人を超えない程度であり，入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

## 事項7 準学士課程の学習・教育成果

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点7-1: 卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に照らして、学習・教育の成果が認められること。

観点7-1-①: 成績評価・卒業認定の結果から判断して、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育の成果が認められるか。

（観点到に係る状況）

卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿って、学生が身に付ける学力や資質・能力を学校として評価するため、各学年別の単位取得状況、進級の状況、卒業（修了）の状況、資格取得の状況、そして卒業研究や卒業制作などの内容で吟味し、教育の成果や効果を評価している。

準学士課程における平成28年度の進級率は、97%であり、ほぼ前年度と同じである。退学率については、現在1.3%のところ、0.8%に減少させる目標を立てている。

学生が身に付ける学力や資質・能力について、各学科・学年別の教育目標の単位修得率によって、その達成状況を評価することとしている。平成28年度では、5年次生では、ほぼ97%以上であり、1～4年次生には進級後、再評価制度により単位取得の可能性が残されている。また、成績評価点の平均点では、クラスによって70点を下回るものもあるが、概ね75点前後となっている。

卒業研究の成果は、学年末に実施される卒業研究発表会で報告し、卒業研究論文としてまとめられており、各学科が定めた評価方法により複数の教員が厳正に評価している。

（自己評価）

成績評価・卒業認定の結果から判断して、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育成果が認められ、準学士課程の進級率は97%となっており、学生に対して責任ある教育活動を行っている。卒業研究、特別研究での成果のレベルは維持されている。これらにより、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

観点7-1-②: 達成状況に関する学生・卒業生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育の成果が認められるか。

（観点到に係る状況）

全学生に対して実施している授業評価アンケートの中で「学修達成度」の項目を設け、学習達成度を把握している。その集計結果では、5段階評価の平均で概ね3以上を得ている。特に、自然科学系（数学、物理など）、専門基礎科目、専門知識の評価が高く、教育の成果や効果が上がっている。一方で、準学士課程、専攻科課程ともに英語の学力、国際感覚に関する評価が低い面があるので、今後の改善が必要となっている。

平成27年度に本校卒業生、専攻科修了生を対象に、在学中に身に付けた学力や資質・能力等につ

いてアンケートを実施した。それらの集計結果により、資質・能力については、英語の能力と国際感覚に関する評価が他の項目に比べて低くなっているが、5段階評価の平均で概ね3以上の評価を得ている。特に専門領域における問題解決能力に加えて、情報処理能力・情報処理技術力、コミュニケーション能力の評価も高くなっている。

同じく、就職先企業・進学先大学等に対して、卒業（修了）の学力や資質・能力等に関するアンケートを実施した。その結果、企業や大学からの評価は、卒業生や修了生の評価と同様に、英語の能力と国際感覚に関する評価が他の項目に比較して低くなっている。

#### （自己評価）

全学生に対して実施している授業アンケートの中で「学修達成度」の項目を設け、学習達成度を把握し、5段階評価の平均で概ね3以上を得ている。特に、自然科学系（数学、物理など）、専門基礎科目、専門知識の評価が高く、教育の成果や効果が上がっている。一方で、準学士課程、専攻科課程ともに英語の学力、国際感覚に関する評価が他と比較して、低くなっている。

卒業生や修了生、企業や大学を対象にアンケートを実施して、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として、卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力、情報処理能力、コミュニケーション能力の評価が高く、教育の成果や効果が上がっていると判断するが、英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっている。

これらの状況から判断して、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育の成果が概ね認められるが、英語の学力、国際感覚についての対応は改善を要する。

また、毎年2月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

### 観点7-1-③： 就職や進学といった卒業後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育の成果が認められるか。

#### （観点に係る状況）

卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に照らし、就職や進学の状況から判断して、学習・教育の成果が認められる。

#### （自己評価）

就職や進学の状況等の実績から判断して、学習・教育の成果が認められる。

## （2）優れた点及び改善を要する点

#### （優れた点）

- ・卒業生・修了生の進学・就職状況が優れている。
- ・企業の本校への期待が大きく、求人倍率も高い。

(改善を要する点)

- ・本校の教育の中で学生自身が英語力を身に付いたと実感でき、国際感覚豊かな学生となるため、また、英語力向上のための取り組みが必要である。
- ・毎年2月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

### (3) 事項7の自己評価の概要

成績評価・卒業認定の結果から判断して、卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育成果が認められ、準学士課程の進級率は97%となっており、学生に対して責任ある教育活動を行っている。卒業研究、特別研究での成果のレベルは維持されている。これらにより、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

全学生に対して実施している授業アンケートの中で「学修達成度」の項目を設け、学習達成度を把握し、5段階評価の平均で概ね3以上を得ている。特に、自然科学系（数学、物理など）、専門基礎科目、専門知識の評価が高く、教育の成果や効果が上がっている。一方で、準学士課程、専攻科課程ともに英語の学力、国際感覚に関する評価が低い面があるので、今後の改善が必要となっている。

卒業生や修了生、企業や大学を対象にアンケートを実施して、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として、卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力、情報処理能力、コミュニケーション能力の評価が高く、教育の成果や効果が上がっていると判断するが、英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっており改善を要する。また、毎年2月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

就職や進学の実績から判断して、学習・教育の成果が認められる。



## 事項 8 専攻科課程の教育活動の状況

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 8-1 : 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程が体系的に編成され、専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用され、適切な研究指導等が行われていること。また、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）並びに修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、成績評価・単位認定及び修了認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。

観点 8-1—①： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。

## （観点に係る状況）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）及び本校の教育方針と育成する人材像に基づき、産業を支える主要な分野である準学士課程 4 学科を置き、その上に 1 専攻 5 コース（平成30年度から 4 コース）を設置し、準学士課程で修得した知識をもとに、より高度な教育・研究指導を行っている。特に、専攻科課程では各学科で学んだ専門分野だけでなく、異分野にも触れ、幅広い分野に対応できる人材を育成することを旨とした教育課程設計を行っている。

専攻科課程には、一般科目、専門基礎科目、専門科目（コース共通科目及びコース別専門科目）があり、一般科目では人文・社会学系科目を、専門基礎科目で数学や科学の基礎科目を、専門科目では準学士課程で学んだ分野についてより高度な内容の専門科目を配置し、専攻科課程の学習・教育目標を達成のため授業科目を体系的に編成している。

各授業は、シラバスにおいて教育目標との関連を明確にして、各授業の達成目標を定め、それに沿って授業内容が設定されている。

各コースにおいて、特別研究及び実務研修（インターンシップ）を必修科目としている。さらに、コース共通の必修科目として、一般科目の「技術者倫理」（教育目標①）、専門科目の「システムデザイン」（教育目標①）、「産業財産権」（教育目標②）、「環境技術」（教育目標①）、「プロジェクトデザイン」（教育目標②）、「経営工学」（教育目標①）を開講している。

## （自己評価）

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）及び本校の教育方針と育成する人材像に基づき、専攻科課程 1 専攻 5 コース（平成30年度から 4 コース）を設置し、準学士課程で修得した知識をもとに、より高度な教育・研究指導を行っている。特に、専攻科課程では各学科で学んだ専門分野だけでなく、異分野にも触れ、幅広い分野に対応できる人材を育成することを旨とした教育課程設計（「システムデザイン」や「プロジェクトデザイン」等のコース横断型授業）を行っている。

専攻科課程には、一般科目、専門基礎科目、専門科目（コース共通科目及びコース別専門科目）があり、一般科目では人文・社会学系科目を、専門基礎科目で数学や科学の基礎科目を、専門科目では準学士課程で学んだ分野についてより高度な内容の専門科目を配置し、専攻科課程の学習・教育目標を達成のため授業科目を体系的に編成している。

各授業は、シラバスにおいて教育目標との関連を明確にして、各授業の達成目標を定め、それに沿って授業内容が設定されている。

**観点 8-1-②： 準学士課程の教育との連携，及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。**

(観点に係る状況)

概ね本科4年に設けた科目をベースとして、本科5年、専攻科とそれらの発展的ないしは応用的科目を適切な学年で配置している。準学士課程と専攻科課程の接続を考慮して、準学士課程のシラバスと同じ様式のシラバスを専攻科課程でも作成し、利用している。シラバスには、その科目の「カリキュラム中の位置付け」として関連する科目を記載している。また、授業計画、教科書、参考図書、履修上の注意、教員の居室を記載し、評価方法や評価基準に加え、達成目標と評価基準の関係を明らかにし、自学自習の項目の欄では事前に行う準備学習・復習内容を明記している。

専攻科生のシラバス活用アンケートでは、シラバスを活用しているとの結果を得ている。

(自己評価)

準学士課程の教育との連携，及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した科目の配置を行っている。また、教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、関連科目、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等が適切に行われ、専攻科学生のアンケート結果から、シラバスが十分活用されているといえる。

**観点 8-1-③： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされているか。**

(観点に係る状況)

専攻科課程の教育目標に照らし、一般科目、専門基礎科目、専門科目（コース共通科目およびコース別専門科目）に区分し、講義、演習、実験、実習に分類している。専攻科課程では、深い専門性と職業に必要な能力を有する開発型技術者を育成するためには、専門分野の工学的現象や問題の解析及び解決能力を育成する必要があるといった考えから、特別研究と専攻実験を重要視し、各コースとも必修科目としている。また、建築学コース以外の各コースにおいて専攻実験（2単位）を必修科目とし、実験、実習、演習科目は、機械工学コースで20単位（専門科目開講単位数全体の29%）を、電気情報工学コースで19単位（同じく28%）を、電子制御工学コースで19単位（同じく30%）を、物質工学コースで22単位（同じく30%）を、建築学コースで18単位（同じく24%）をそれぞれ開講している。

教育に工夫を行っている科目として、物質工学コースの「物質工学専攻実験」及び建築学コースの「地域設計Ⅰ」がある。「物質工学専攻実験」では、エンジニアリングデザイン方式による準学士課程学科4年次の学生との協同実験を専攻科生が主体的に取り組めるようにしている。専門が異なる学生がチームとなり、与えられたテーマについて自分たちで実験を計画し、教員とディスカッションを

行い、種々の意見を交換しながら実験し、結果について考察させている。「地域設計 I」では、一部フィールド型授業の形態を取り入れている。その地域に必要な施設設計を課題とし、小山市内駅前等の現場調査に赴き、街の問題点や課題点を抽出し、市役所等を訪れ統計資料の閲覧やヒアリング等を行うよう指導している。これらの結果を考察・分析し建築デザイン設計に活かし、最後にその設計を発表する等の工夫を行っている。

また、複眼的な視野を広げるために全員参加型のデザイン教育科目「プロジェクトデザイン」が開設し、将来型エコカーの開発構想を専門混在型のグループで練り上げ公開発表するなど試行的に取り組んでいる。

#### (自己評価)

専攻科課程では、深い専門性を有する開発型技術者の育成を目指して、特別研究と専攻科実験を重要視した教育課程となっている。この特別研究を中心に実験、実習、演習科目は、各コースとも計18～22単位を配当している。これは、開設されている専門科目の単位数に対し全体の24～30%程度を占めており、教育目的に照らし合わせた設定となっている。従って、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切なものとなっている。

教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫として、物質工学コースにおける物質工学専攻実験では学科4年次生との協同実験を通じてエンジニアリングデザイン方式を取り入れ、建築学コースにおける地域設計 I では設計した内容を学内にとどまらず地域に（地元の小山市に）提案するなど、授業の達成目標に合わせた担当教員の工夫がみられる。

#### 観点 8-1-④： 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教養教育や研究指導が適切に行われているか。

#### (観点到に係る状況)

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、専攻科課程の教養教育は、日本語や英語によるコミュニケーション能力の習得、技術者としての倫理観や社会性の涵養、高度な数学、応用科学等の基礎学力の習得を目指した重要な科目として位置付けている。具体的には、応用英語 1、応用英語 2、日本語概説、技術者倫理、複素関数論、応用解析学、応用科学、化学数学、建築数学を開講し、教養教育が適切に行われている。

特別研究の研究テーマの決定は、基本的に5コースとも指導教員が教員の専門性を考慮したテーマをシラバスなどで提示した後、学生が配属を希望する研究室の教員を訪ねて説明、又はガイダンスを受け、研究テーマを含め配属する研究室を決める手順をとっている。

専攻科生の授業や研究では、実験実習においてより専門性が高くなるため、技術職員による教育的機能の活用も行っている。

1年次終了時には、各コースの教員、専攻科生を対象とした特別研究中間発表を義務付け、特別研究の進捗状況を把握している。この中間発表会及び最終の特別研究発表会において、指導教員以外の教員が各学生の研究の進め方等の指導を行っている。一人の学生に対し、機械工学、電気情報工学、電子制御工学、物質工学の各コースは主査・副査体制で指導を行っている。また、建築学コースでは全教員による指導体制をとっている。

具体的な指導は、文献調査方法、研究テーマの設定、実験手法の検討、実験装置の使用方法、データの整理と根拠の検討、まとめ方などについて、必要に応じて実施している。

(自己評価)

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、専攻科課程の教養教育は、日本語や英語によるコミュニケーション能力の習得、技術者としての倫理観や社会性の涵養、高度な数学、応用科学等の基礎学力の習得を目指した重要な科目として位置付け、授業を実施している。特別研究の運営も適切に行われており、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教養教育や研究指導が適切に行われている。

**観点 8-1-⑤：** 成績評価・単位認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。

**観点 8-1-⑥：** 修了認定基準が、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、修了認定が適切に実施されているか。

(観点到係る状況)

成績評価・単位認定、再履修及び修了認定について、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」を定めており、学生便覧に記載し、周知を行っている。この他にも同様の内容を「専攻科の履修の手引き」に記述しており、学生への周知を行っている。特に1単位の履修時間は、授業時間以外の学習をあわせた時間であることの周知を図るため、「専攻科の履修の手引き」には、講義科目、演習科目、実験・実習科目ごとに1単位当たりの授業時間とそれに課せられる予習復習の時間数が明記している。

成績評価・単位認定に当たっては、自学自習内容をレポート等として提出することを義務付けるなど工夫をして、成績評価・単位認定を行っている。

各授業の評価方法は、シラバスに記載しており、学生への周知を図っている。また意見申立期間を設けてあり、さらに再試験などの日程についても明らかにしている。

追試験は、本人の願い出により担当教員が許可したものに対して実施され、その評価方法は、通常試験に準じて行われている。再試験は、60点を上限として評価している。

成績評価に関しては、シラバスに沿って成績評価が行われている。

専攻科課程の修了認定のための判定会議は、原則として全教員が参加して行い、修了認定は、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に基づいて、専攻科修了判定資料に従っている。

(自己評価)

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に組織として策定され、その周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

視点 8-2 : 専攻科課程としての入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切に運用されており、適正な数の入学状況であること。

観点 8-2-① : 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な入学者選抜方法が採用されており、実際の学生の受入れが適切に実施されているか。

（観点に係る状況）

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜、学力選抜、社会人特別選抜の 3 通りで実施している。

推薦選抜は、面接、調査書、推薦書及び TOE I C（I P 含む）の結果を総合して、合格者を決定している。

学力選抜は、学力検査（数学及び専門科目）、面接、調査書及び TOE I C（I P 含む）の結果を総合して、合格者を決定している。

社会人特別選抜は、小論文、面接、TOE I C（I P 含む）の結果を総合して、合格者を決定することとしているが、ここ数年実績がない。

（自己評価）

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜、学力選抜、社会人特別選抜の 3 通りで実施している。推薦選抜では、調査書、推薦書、TOE I C（I P 含む）及び面接の結果により、学力選抜では、学力検査、面接、調査書及び TOE I C（I P 含む）のスコアを総合して、合格者を決定しており、学生の受入は適切に実施されている。

観点 8-2-② : 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿った学生を受入れているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立てているか。

（観点に係る状況）

専攻科課程の入学に係る事項は、入学試験委員会、専攻科委員会で行っている。入学者選抜方法についての検討は、専攻科委員会に取りまとめ、入学試験委員会で審議することとしている。最近の改善例として、TOE I C（I P を含む）試験のスコアを合否判定に用いる仕組みを導入した。

（自己評価）

専攻科課程では、入学試験委員会、専攻科委員会で検証・改善がなされ、TOE I C（I P を含む）試験のスコアを合否判定に用いる仕組みを導入した。

観点 8-2-③： 実入学者数が、入学定員を大幅に超過、又は大幅に不足している状況になっていないか。また、その場合には、入学者選抜方法を改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

（観点に係る状況）

専攻科課程の入学者数は、定員20人に対して、過去5年間で21人から29人の変動であるが、定員の大幅超過や定員を下回ることはない。特別研究の指導も教員一人当たり3人以下であり、支障は来していない。

（自己評価）

専攻科課程の入学者数は、定員20人に対し、30人を超えない程度であり、入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

視点 8-3： 修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に照らし、学習・教育・研究の成果が認められること。

観点 8-3-①： 成績評価・修了認定基準が、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に従って、組織として策定され、学生に周知されているか。また、成績評価・単位認定が適切に実施されているか。

（観点に係る状況）

成績評価・単位認定、再履修及び修了について、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」を定めており、学生便覧に記載している。この他にも同様の内容を「専攻科の履修の手引き」に記述しており、学生への周知を行っている。特に1単位の履修時間は、授業時間以外の学習をあわせた時間であることの周知を図るため、「専攻科の履修の手引き」には、講義科目、演習科目、実験・実習科目ごとに1単位当たりの授業時間とそれに課せられる予習復習の時間数が明記している。

成績評価・単位認定に当たっては、自学自習内容をレポート等として提出することを義務付けるなど工夫をして、成績評価・単位認定を行っている。

各授業の評価方法は、シラバスに記載しており、学生への周知を図っている。また意見申立期間を設けてあり、さらに再試験などの日程についても明らかにしている。

追試験は、本人の願い出により担当教員が許可したものに対して実施され、その評価方法は、通常試験に準じて行われている。再試験は、60点を上限として評価している。

成績評価に関しては、シラバスに沿って成績評価が行われている。

専攻科課程の修了認定のための判定会議は、原則として全教員が参加して行い、修了認定は、「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」に基づいて、専攻科修了判定資料に従って行っている。

(自己評価)

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に策定され、学生への周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

**観点 8-3-②： 達成状況に関する学生・修了生・進路先関係者等からの意見の聴取の結果から判断して、修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に沿った学習・教育・研究の成果が認められるか。**

(観点に係る状況)

平成 27 年度に本校専攻科修了生を対象に、在学中に身に付けた学力や資質・能力等についてアンケートを実施した。それらの集計結果により、資質・能力については、英語の能力と国際感覚に関する評価が他の項目に比べて低くなっているが、5段階評価の平均で概ね 3 以上の評価を得ている。特に専門領域における問題解決能力に加えて、情報処理能力・情報処理技術力、コミュニケーション能力の評価も高くなっている。

同じく、就職先企業・進学先大学等に対して、卒業（修了）の学力や資質・能力等に関するアンケートを実施した。その結果、企業や大学からの評価は、卒業生や修了生の評価と同様に、英語の能力と国際感覚に関する評価が他の項目に比べて低くなっている。

(自己評価)

修了生、企業や大学を対象にアンケートを実施して、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として、卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力、情報処理能力、コミュニケーション能力の評価が高く、教育の成果や効果が上がっていると判断するが、英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっており改善を要する。また、毎年 2 月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

**観点 8-3-③： 就職や進学といった修了後の進路の状況等の実績から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。**

**観点 8-3-④： 修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が認められるか。**

(観点に係る状況)

専攻科課程における修了生の進路決定者の割合は、ほぼ 100% である。その内訳は、就職が 7 割、進学が約 3 割となっている。

就職先は、各専門分野に関連する製造業、情報通信業、建設業、その他サービス業がほとんどである。

進学先は、主に大学院工学研究科等で、それぞれの専門分野に進学している。

修了後の進路の状況等の実績及び学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が上がっている。

(自己評価)

進路決定者の割合は高く、その就職先や進学先からも、各専門分野の特徴を現したもので、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

以上のことから、修了後の進路の状況等の実績及び学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が上がっている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・修了生の進学・就職状況が優れている。
- ・企業の本校への期待が大きく、求人倍率も高い。

(改善を要する点)

- ・本校の教育の中で学生自身が英語力を身に付いたと実感でき、国際感覚豊かな学生となるため、英語力向上のための取り組みが必要である。
- ・毎年2月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

## (3) 事項 8 の自己評価の概要

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）及び本校の教育方針と育成する人材像に基づき、専攻科課程1専攻5コース（平成30年度から4コース）を設置し、準学士課程で修得した知識をもとに、より高度な教育・研究指導を行っている。特に、専攻科課程では各学科で学んだ専門分野だけでなく、異分野にも触れ、幅広い分野に対応できる人材を育成することを目指した教育課程設計を行っている。

専攻科課程には、一般科目、専門基礎科目、専門科目（コース共通科目及びコース別専門科目）があり、一般科目では人文・社会学系科目を、専門基礎科目で数学や科学の基礎科目を、専門科目では準学士課程で学んだ分野についてより高度な内容の専門科目を配置し、専攻科課程の学習・教育目標を達成のため授業科目を体系的に編成している。

各授業は、シラバスにおいて教育目標との関連を明確にして、各授業の達成目標を定め、それに沿って授業内容が設定されている。

教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等が適切に行われ、専攻科学生のアンケート結果から、シラバスが十分活用されているといえる。

専攻科課程では、深い専門性を有する開発型技術者の育成を目指して、特別研究と専攻科実験を重要視した教育課程となっている。この特別研究を中心に実験、実習、演習科目は、各コースとも計18～22単位を配当している。これは、開設されている専門科目の単位数に対し全体の24～30%程度を占めており、教育目的に照らし合わせた設定となっている。従って、講義、演習、実験、実習



等の授業形態のバランスが適切なものとなっている。

教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫として、物質工学コースにおける物質工学専攻実験では学科4年次生との協同実験を通じてエンジニアリングデザイン方式を取り入れ、建築学コースにおける地域設計Ⅰでは設計した内容を学内にとどまらず地域に（地元の小山市に）提案するなど、授業の達成目標に合わせた担当教員の工夫がみられる。

教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、専攻科課程の教養教育は、日本語や英語によるコミュニケーション能力の習得、技術者としての倫理観や社会性の涵養、高度な数学、応用科学等の基礎学力の習得を目指した重要な科目として位置付けている。具体的には、応用英語1、応用英語2、日本語概説、技術者倫理、複素関数論、応用解析学、応用科学、化学数学、建築数学を開講し、教養教育が適切に行われている。

特別研究の研究テーマの決定は、基本的に5コースとも指導教員が教員の専門性を考慮したテーマをシラバスなどで提示した後、学生が配属を希望する研究室の教員を訪ねて説明、又はガイダンスを受け、研究テーマを含め配属する研究室を決める手順をとっている。

専攻科生の授業や研究では、実験実習においてより専門性が高くなるため、技術職員による教育的機能の活用も行っている。

1年次終了時には、各コースの教員、専攻科生を対象とした特別研究中間発表を義務付け、特別研究の進捗状況を把握している。この中間発表会及び最終の特別研究発表会において、指導教員以外の教員が各学生の研究の進め方等の指導を行っている。一人の学生に対し、機械工学、電気情報工学、電子制御工学、物質工学の各コースは主査・副査体制で指導を行っている。また、建築学コースでは全教員による指導体制をとっている。

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に組織として策定され、その周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って、推薦選抜、学力選抜、社会人特別選抜の3通りで実施している。推薦選抜では、調査書、推薦書、TOEIC（IP含む）及び面接の結果により、学力選抜では、学力検査、面接、調査書及びTOEIC（IP含む）のスコアを総合して、合格者を決定している。

専攻科課程では、入学試験委員会、専攻科委員会で検証・改善がなされ、TOEIC（IPを含む）試験のスコアを合否判定に用いる仕組みを導入した。

専攻科課程の入学者数は、定員20人に対し、30人超えない程度であり、入学定員と実入学者数の関係は適切であると判断している。

成績評価、単位認定及び修了認定に関する規程が明確に策定され、学生への周知も十分である。これらの規程に従って、修了判定会議において、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されている。

修了生、企業や大学を対象にアンケートを実施して、在学時に身に付けた学力や資質・能力等に関する意見等を聴取する取組として、卒業生・修了生の能力に関して意見を聴取している。専門領域における問題解決能力、情報処理能力、コミュニケーション能力の評価が高く、教育の成果や効果が上がっていると判断するが、英語能力と国際感覚に関する評価が低くなっており改善を要する。

また、毎年 2 月頃に卒業時のアンケートを行うなど、調査方法の改善が必要である。

進路決定者の割合は高く、その就職先や進学先からも、各専門分野の特徴を現したもので、教育の成果や効果が上がっていると判断できる。

以上のことから、修了後の進路の状況等の実績及び学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果が上がっている。

## 事項 9 研究活動の状況

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 9-1 : 本校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていること。

観点 9-1-① : 研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成28年度に「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の一部改正を行い、次のとおり定めている。

### 小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針

制 定 平成 19 年 9 月 12 日

一部改正 平成 29 年 3 月 9 日

学校教育法、高等専門学校設置基準及び独立行政法人国立高専専門学校機構法に基づき、小山工業高等専門学校（以下「本校」という。）における研究活動の基本方針を、次のとおり策定する。

#### 1. 研究活動の基本方針

- (1) 学術の発展並びに地域を含む社会の発展に寄与する研究を推進する。
- (2) 研究活動の成果等を本校の学生教育へ反映させ、教育水準の維持・向上を図る。
- (3) 産学官連携による研究活動により、地域産業の発展、地域の活性化に貢献する。
- (4) 共同研究・受託研究等による外部資金獲得を活性化し、教育研究環境の充実を図る。
- (5) 研究活動に必要な研究体制及び支援体制を適切に維持・整備する。
- (6) 研究活動の成果の知的財産化に努める。
- (7) 研究費等の公的資金は、適正に取り扱う。
- (8) 研究活動の自己点検評価に基づき、改善を図っていくための体制を整備し、機能強化を図る。

#### 2. 本校として取組む研究の活動

##### (1) 校長裁量経費（重点配分経費）

学科横断型プロジェクト経費、先進的研究経費、萌芽的研究経費を設定し、研究の活性化を通して、教育水準の維持・向上を図る。

##### (2) 共同研究・受託研究等

特に地域イノベーションサポートセンターを活用した共同研究等を推進し、地域への貢献、外部資金獲得を通して教育研究環境の充実を図る。

##### (3) 第2ブロックにおける研究推進

本校では、「電力見える化研究」「食を中心とするバイオ研究」を、第2ブロック研究協働化事業として掲げ、今後、内容の見直しを含めて、研究を推進し、学術の発展、学生教育の反映や地域貢献の活性化等を図る。

### 3. 教員の研究の活動等

#### (1) 活動内容

研究活動の基本方針を踏まえ、教員の研究活動は、学生に対する教育の質の向上と、専門分野における教員自身の教育研究に対する資質の向上を目的として実施する。各教員はそれぞれの個性を活かした次のような内容の研究に携わる。

- a) 教育方法・改善に関する研究
- b) 実用化に近いシーズ研究
- c) 地域産業に関連する技術に関する研究
- d) 学術的な基礎研究

これらの研究について、その成果を学術講演会での発表や学術論文として公表することに努める。

#### (2) 自己点検評価

①各教員は、毎年度当初に、「教員職務活動 目標・計画」を作成し、校長に申請する。

②「教員職務活動 目標・計画」をもとに、校長と各教員が面談を行い、共有化する。

③各教員は、職務活動の業績を取りまとめ、校長が指定する日までに申請する。

※その後、PDCAサイクルにより、優れた取組みは、FD研修会などで公開し、本校全体でノウハウを共有する。改善点は次年度に活用する。

#### (自己評価)

平成28年度に「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の一部改正を行い、研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。

**観点9-1-②： 研究活動の目的等に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。**

#### (観点に係る状況)

本校の研究活動の目的等は、「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」に定めておりである。研究体制としては、教育研究推進委員会において、学校全体の視点に立って、研究活動に関する計画・考案などを検討し、外部資金の獲得などに取り込んでいる。また、地域イノベーションサポートセンターにおいて、プロジェクト研究や各教員の研究活動の支援を行っている。

支援体制としては、地域イノベーションサポートセンターに加え、教育研究技術支援部及び事務部が支援を行っている。

(自己評価)

「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」に照らし、研究体制としては、教育研究推進委員会において、学校全体の視点に立って、研究活動に関する計画・考案などを検討し、外部資金の獲得などに取り込んでいる。また、地域イノベーションサポートセンターにおいて、プロジェクト研究の実施、各教員の研究活動の支援を行っている。

支援体制としては、地域イノベーションサポートセンターに加え、教育研究技術支援部及び事務部が支援を行っており、研究活動の目的等に照らして、研究体制や支援体制が適切に整備され、機能している。

### 観点 9-1-③： 研究活動の目的等に沿った成果が得られているか。

(観点に係る状況)

本校の研究活動の目的等は、「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」に示し、それぞれに対応した平成28年度における成果は、次のとおり成果が得られている。

#### (1) 校長裁量経費（重点配分経費）（15件）

- ① 学科横断型プロジェクト経費（2件）
- ② 先進的研究経費（2件）
- ③ 萌芽的研究経費（11件）

#### (2) 共同研究・受託研究等（61件）

- ① 科学研究費補助金（11件）
- ② 共同研究（20件）
- ③ 受託研究（11件）
- ④ 補助金（1件）
- ⑤ 寄附金（18件）

なお、科学研究費補助金については、平成29年度は18件に達し、増加した。

#### (3) 第2ブロックにおける研究推進

- ① 「電力見える化研究」
- ② 「食を中心とするバイオ研究」

#### (4) 各教員の成果

著書 3件    学術論文 31件    口頭発表（国際会議 5件，国内会議 12件）

(自己評価)

「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の研究活動の目的等に沿った成果が得られている。

### 観点 9-1-④： 研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」において、次のとおり定めており、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制を整備し、機能している。今後、点検評価の在り方の見直しを行う予定で、更に体制の整備等を図ることとしている。

- ①各教員は、毎年度当初に、「教員職務活動 目標・計画」を作成し、校長に申請する。
- ②「教員職務活動 目標・計画」をもとに、校長と各教員が面談を行い、共有化する。
- ③各教員は、職務活動の業績を取りまとめ、校長が指定する日までに申請する。

※その後、PDCAサイクルにより、優れた取組みは、FD研修会などで公開し、本校全体でノウハウを共有する。改善点は次年度に活用する。

(自己評価)

「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の基づき、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」を定めている。

(改善を要する点)

点検評価体制の見直しを行う。

## (3) 事項 9 の自己評価の概要

平成28年度に「小山工業高等専門学校における研究活動の基本方針」の一部改正を行い、研究活動に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。

上記基本方針に照らし、研究体制としては、教育研究推進委員会において、学校全体の視点に立って、研究活動に関する計画・考案などを検討し、外部資金の獲得などに取り込んでいる。また、地域イノベーションサポートセンターにおいて、プロジェクト研究の実施、各教員の研究活動の支援を行っている。

支援体制としては、地域イノベーションサポートセンターに加え、教育研究技術支援部及び事務部が支援を行っており、研究活動の目的等に照らして、研究体制や支援体制が適切に整備され、機能している。

研究活動の目的等に沿った成果が得られており、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

## 事項 10 地域貢献活動等の状況

## (1) 視点・観点ごとの分析

視点 10-1： 高等専門学校地域貢献活動等に関する目的等に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていること。

観点 10-1-①： 地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成28年度に「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等に関する基本方針」を策定し、次のとおり定めている。

### 小山工業高等専門学校における地域貢献活動等に関する基本方針

制 定 平成 29 年 3 月 9 日

小山工業高等専門学校（以下「本校」という。）では、これまでに地域連携共同開発センター（平成 29 年度から、「地域イノベーションサポートセンター」に改組）を産学官連携の拠点として、教員の研究活動を支援するとともに、地域企業など民間機関との共同研究や技術交流など地域貢献活動を行い、先端技術等の講義や技術指導を行う「技術者育成道場」をはじめ「出前授業」など、幅広く地域貢献を果たしてきた。

これらの活動実績や独立行政法人国立高等専門学校機構の指針を踏まえ、本校における地域貢献活動等に関する基本方針を、次のとおり策定する。

#### 1. 基本方針

- (1) 本校は、地域イノベーションサポートセンターを拠点として、地域貢献活動を実施する。
- (2) 地域ニーズ対応型の産学官研究を主として推進し、地域貢献活動を実施する。
- (3) 技術者育成道場、出前授業、公開講座などの地域貢献活動を実施する。
- (4) サテライト・キャンパスを利用したその近隣への地域貢献活動を実施する。

#### 2. 取組内容

##### (1) 地域イノベーションサポートセンターを拠点とした地域貢献活動

###### ① 小山工業高等専門学校地域連携協力会（以下「協力会」という。）との連携事業実施

- ・ 定期総会や産学交流会の開催
- ・ 本校の研究室及び主要設備の公開
- ・ 企業説明会の開催
- ・ 企業見学会（教職員、学生対象）

本校の教職員と会員企業との相互交流と学生支援の一環として開催。

本校の学生が、協力会員の実際の業務の見学を行い、業務内容などを理解し、今後の自らの進路やキャリア形成等の参考に利用

- ・学生のインターンシップの実施
  - キャリア支援室と連携し、協力会企業への学生のインターンシップの実施
- ・企業向けセミナー・講座の開催
- ・会員企業ガイドブックの作成
- ・協力会ホームページの運営
- ②地域イノベーションサポートセンタープロジェクトの実施
  - 同センターにおけるプロジェクト研究等を推進し、産学官研究や地域貢献を行う。
- ③技術相談・共同研究等の実施
- ④広報用情報誌の発行
  - 今後の産学官研究の推進のため、小山工業高等専門学校研究シーズ集を発行
- (2) 地域ニーズ対応型の産学官研究の推進
  - 地域のニーズを把握し、産学官研究を推進する。
- (3) 技術者道場、出前授業、公開講座などの地域貢献活動
  - ・技術者育成道場の開催
    - 協力会会員企業等の若手技術者の人材育成を目的として、平成 26 年度から開催
  - ・出前授業等の実施
  - ・公開講座の実施
- (4) サテライト・キャンパスを利用したその近隣への地域貢献活動
  - ・本校の情報発信（パネル展示、ロボコンの実演等を含む。）
  - ・公開講座の開催
  - ・教員及び学生の研究成果発表
  - ・地域研究の実施 等々

#### 【参考】

○国立高等専門学校機構における産学官連携の基本指針（平成 18 年 2 月～）

- 1) 産学共同教育（co-op）
- 2) 産学連携による研究活動（共同研究，受託研究・試験，寄附金）

国立高専の産学官連携は、学生の教育という基本使命に次ぐ重要な使命です。教育研究活動を含むこの様な連携を通して、高専の教育水準の維持・向上に努めると共に、国立高専が持つ知的資産を積極的に社会に還元し、持続可能な社会の構築と人類の福祉の向上に寄与します。その使命を果たすために以下の事項を基本として進めます。

1. 国立高専は、地域共同テクノセンター等を拠点として産学官連携活動を行います。
2. 地域ニーズ対応型の産学官連携研究を主として推進します。
3. 国際的技術競争力を持つ企業の創出に寄与することに努めます。
4. 研究活動推進のプロセスとその成果を、常に学生の教育に還元することに努めます。
5. 連携活動を通じて、互いの特質を補完した人材育成の仕組みを構築します。
6. 学生に創意工夫の意識付けを行うための実践的かつ創造的技術者教育を行います。



「産学官連携の基本方針」具体化するための施策（制定 平成 19 年 4 月 1 日）

1. 国立高専は、地域共同テクノセンター等を拠点として産学官連携活動を行います。

産学官連携の拠点としての地域共同テクノセンターを、今後とも整備すると共に、外部からセンターへのアクセスが容易になるように学内体制を整える。各地区のテクノセンターが協力して、産学官連携に関する情報を共有することによって有効な産学官連携活動のあり方を検討する。高専が所有する知的財産については、高専のHPに掲載すると共に、高専テクノフォーラムや産学連携推進会議等を利用して広報に努める。
2. 地域ニーズ対応型の産学官連携研究を主として推進します。

地元自治体や地元企業の連合体と連携して地域のニーズをくみ上げるよう努めると共に、地域におけるイベント（フォーラム、研究会、公開講座等）を通して高専の保有する知恵とシーズを発信することによりニーズの発掘・呼び覚ましを行い、両者のマッチングを図る。また、地域のニーズに沿った工学・技術体系をもったカリキュラム開発に努め、地域の人材育成に資するよう努める。
3. 国際的技術競争力を持つ企業の創出に寄与することに努めます。

高専の持つ知的財産を各地の産学官連携組織やTLOと連携して、ビジネスモデルの創案やベンチャービジネス等に結びつく様に支援する。
4. 研究活動推進のプロセスとその成果を、常に学生の教育に還元することに努めます。

学生を積極的に共同研究の企画と実践に参加させることにより、実物に触れて教育する場を学生に与えると共に、その成果を直接カリキュラムに取り込むよう努める。また、学内広報誌や学内講演会等を設定して、情報と知恵の共有化に務める。
5. 連携活動を通じて、互いの特質を補完した人材育成の仕組みを構築します。

高専が持っている人材育成力を活用して、教員と地域内企業人の技術者教育を支援する。共同研究の一環として地域内企業の技術者リフレッシュ教育、スキルアップ、企業での教員の技術研修を支援する。一方、地域を中心とする企業・自治体等の協力により、インターンシップを通して高専生のキャリア教育の充実を図る。
6. 学生に創意工夫の意識付けを行うための実践的かつ創造的技術者教育を行います。

地域企業におけるインターンシップの実施により、創造性教育、キャリア教育の場を提供し、学生の創造性を引き出すとともに、学生のアイデアを商品化に結びつける。

#### ○小山工業高等専門学校地域連携協力会

小山工業高等専門学校地域連携協力会は、地域産業界が本校の「ものづくり教育」を後押しし、本校と地域産業界が相互交流して連携を深め、地域産業技術の振興や地域

社会の発展に役立つことを目的として、平成 25 年 9 月に設立された。

○小山工業高等専門学校サテライト・キャンパス

小山工業高等専門学校サテライト・キャンパス「とちぎ歴史文化まちづくりセンター」は、本校の教育研究・情報発信・地域貢献活動の新たな拠点として、また、これらの諸活動を通じた地域の活性化と魅力増進に寄与することを目的に、平成 22 年 12 月に、栃木市の歴史的市街地の中央に開設した。

(自己評価)

平成28年度に「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」を策定し、地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。

**観点 10-1-②： 地域貢献活動等の目的等に照らして、活動が計画的に実施されているか。**

(観点到係る状況)

本校の地域貢献活動等の目的等は、「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」に定めており、平成28年度には次の活動を計画的に進めて、平成29年度も同様に実施することとしている。

(1) 地域イノベーションサポートセンター(旧：地域連携共同開発センター)を拠点とした地域貢献活動

①小山工業高等専門学校地域連携協力会(以下「協力会」という。)との連携事業実施

- ・ 定期総会や産学交流会の開催

[定期総会：平成 28 年 9 月 23 日(金)，産学交流会：平成 29 年 3 月 9 日(木)]

- ・ 本校の研究室及び主要設備の公開

[2回開催 平成 28 年 12 月 22 日(木)，平成 29 年 2 月 22 日(水)]

- ・ 企業概要説明会の開催 [平成 29 年 2 月 23 日(木)]

- ・ 企業見学会(教職員，学生対象)

[学生対象：平成 28 年 7 月 11 日(月)，教職員対象：平成 29 年 3 月 16 日(木)]

本校の教職員と会員企業との相互交流と学生支援の一環として開催。

本校の学生が、協力会員の実際の業務の見学を行い、業務内容などを理解し、今後の自らの進路やキャリア形成等の参考に利用

- ・ 学生のインターンシップの実施

キャリア支援室と連携し、協力会企業への学生のインターンシップの実施

◎参考 平成 28 年度受入企業数：16社

平成 28 年度インターンシップ参加学生数：25名

- ・ 企業向けセミナー・講座の開催
- ・ 会員企業ガイドブックの作成
- ・ 協力会ホームページの運営

②地域イノベーションサポートセンタープロジェクトの実施

同センターにおけるプロジェクト研究等を推進し、産学官研究や地域貢献を行う。

③技術相談・共同研究等の実施

◎参考 技術相談件数（平成 28 年度）：8 件

共同研究件数（平成 28 年度契約）：15 件

受託研究件数（平成 28 年度契約）：8 件

④広報用情報誌の発行

今後の産学官研究の推進のため、小山工業高等専門学校研究シーズ集を発行

(2) 地域ニーズ対応型の産学官研究の推進

地域のニーズを把握し、産学官研究を推進。

(小山市や栃木市と連携した研究や地元企業等のニーズに対応した研究を実施)

(3) 技術者道場，出前授業，公開講座などの地域貢献活動

- ・技術者育成道場の開催

[平成 28 年度内に 4 回実施]

協力会会員企業等の若手技術者の人材育成を目的として、平成 26 年度から開催

- ・出前授業等の実施 [平成 28 年度：26 件]

- ・公開講座の実施 [平成 28 年度：29 件]

(4) サテライト・キャンパスを利用したその近隣への地域貢献活動

- ・本校の情報発信（パネル展示，ロボコンの実演等を含む。）

- ・公開講座の開催 [平成 28 年度：8 件 ※会場：サテライト・キャンパス]

- ・教員及び学生の研究成果発表

- ・地域研究の実施 等々

(自己評価)

「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」に照らし、活動が計画的に実施されている。

**観点 10-1-③： 地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度から判断して、目的に沿った活動の成果が認められるか。**

(観点に係る状況)

公開講座の受講者満足度アンケート調査では、満足度や感想は、「満足・すごくおもしろかった」「やや満足・おもしろかった」が非常に高い割合を示しており高評価が得られている。受講者アンケートの結果は、次回開催の公開講座における改善に役立てている。

出前授業についても、満足度は高くリピーターが多い。上記した実績のとおり、毎年多くの団体から依頼を受け講座を実施している。

(自己評価)

地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度等から判断して、目的に沿った活動の成果が認められる。

**観点10-1-④： 地域貢献活動等に関する問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。**

(観点に係る状況)

地域貢献活動等を担当している地域イノベーションサポートセンター等において、地域貢献活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制を整備している。また、点検・評価委員会を中心にPDCAサイクルを展開しており、それぞれが機能している。今後、点検評価の在り方の見直しを行う予定で、更に体制の整備等を行うこととしている。

(自己評価)

地域貢献活動等に関する問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

- ・「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」を定めている。
- ・サテライト・キャンパスを利用した地域貢献活動、公開講座、小中学校等への出前授業を積極的に行い、参加者から常に高い満足度を得られている。

(改善を要する点)

点検評価体制の見直しを行う。

## (3) 事項10の自己評価の概要

平成28年度に「小山工業高等専門学校における地域貢献活動等の基本方針」を策定し、地域貢献活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められており、同基本方針に照らし、活動が計画的に実施されている。

地域貢献活動等の実績や活動参加者等の満足度等から判断して、目的に沿った活動の成果が認められ、地域貢献活動等に関する問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

## 事項 1 1 国際交流等の状況

### (1) 視点・観点ごとの分析

視点 1 1 - 1 : 本校の国際交流等に関する目的等に照らして、必要な体制及び支援体制が整備され、機能しており、国際交流活動の目的に沿った成果が得られていること。

観点 1 1 - 1 - ① : 国際交流等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められているか。

(観点に係る状況)

本校では、平成29年度に「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」を策定し、次のとおり定めている。

#### 小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針

制 定 平成 29 年 9 月 13 日

グローバル化が一層進展している今日において、国際社会で活躍できる人材を育成することは、これからの我が国の発展のためには不可欠となっている。

小山工業高等専門学校（以下「本校」という。）では、これまで、海外の機関との交流、留学生の受入、学生の国際交流、留学や職員の海外派遣等を行って来たが、更に国際交流を進展させるために、本校における国際交流に関する基本方針を、次のとおり策定する。

#### 1. 基本方針

国際的視野を持つ実践的技術者を育成し、海外の機関と積極的な交流を推進するとともに、地域の国際化を先導する役割を担っていくことを国際交流の基本方針とする。

#### 2. 取組内容

- (1) 海外の機関との積極的な交流を推進する。
- (2) 留学生の受入に関し、様々なサポートを行う。
- (3) 学生の英語力とコミュニケーション能力の向上を図る。
- (4) 学生の国際交流、留学、海外語学研修を積極的に展開する。
- (5) 地域の国際化を先導する役割を担う。
- (6) 職員の海外派遣を推奨する。

#### 3. 自己点検評価

国際交流推進室において、現状と課題等を把握し、その後、点検評価委員会が中心となってPDCAサイクルにより、改善等を行う。

(自己評価)

平成29年度に「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」を策定し、国際交流活

動等に関する目的，基本方針，目標等が適切に定められている。

**観点 1 1 - 1 - ②： 国際交流に関する体制及び支援体制が適切に整備されているか。**

（観点に係る状況）

運営組織規則第 15 条の規定に基づき，本校における国際交流及び留学生交流の推進を図るため，国際交流推進室を設置している。国際交流推進室は，室長，副室長，教務主事補 1 人，学生主事補 1 人，寮務主事補 1 人，専攻科委員会委員 1 人，各科 1 人ずつ，総務課長及び学生課長をもって組織している。

国際交流推進室には，国際交流分門と留学生部門を設け，それぞれの業務に当たっている。

（自己評価）

国際交流に関する体制として，運営組織規則の規定に基づき，国際交流推進室を設置し，国際交流部門及び留学生部門を設けており，適切に整備されている。

**観点 1 1 - 1 - ③： 国際交流の目的等に沿った成果が得られているか。**

（観点に係る状況）

国際交流協定締結先は，次の機関と協定を締結している。

- ・重慶大学自動化学院（中国）（平成18年度）
- ・香港 I V E（香港職業教育学院）（平成25年度）
- ・グアナファト大学（メキシコ）（平成26年度）
- ・リールA技術短期大学（フランス）（平成26年度）
- ・ルアーブル技術短期大学（フランス）（平成27年度）
- ・ブロワ技術短期大学（フランス）（平成27年度）
- ・アルトワ大学（フランス）（平成27年度）
- ・ガジャマダ大学（インドネシア）（平成28年度）

平成28年度における主な国際交流の目的に沿った活動は，以下のとおりである。

（1）海外の機関との交流

①本校教職員の派遣

香港 I V E に 2 人，リール A 技術短期大学に 1 人が，アメリカ・語学研修で 3 人が，グアナファト大学に 1 人が出張し，国際交流などの業務を行った。

②協定校教職員の受入

- ・平成28年 7 月 11 日（月），メキシコ・グアナファト大学附属高専受入プログラムにより，学生 10 人，教員 5 人が来校し，プログラムの受入れを行った。
- ・平成28年 6 月 21 日（火）～24 日（金）に，フランス I U T（BL0IS）の教員 1 人の来校

## (2) 外国人留学生の受入れ

## ①編入学による外国人留学生の受入れ

平成28年度には、日本政府国費留学生1人、マレーシア政府派遣留学生3人、モンゴル政府派遣留学生1人の計5人を新たに受け入れた。

現在、外国人留学生は16人が在籍し、内訳は次のとおりとなっている。( )内は女子内数。

5年次生：5 (3) 日本政府国費留学生1, マレーシア政府派遣留学生4 (3)  
 4年次生：6 (3) 日本政府国費留学生2, マレーシア政府派遣留学生4 (3)  
 3年次生：5 (3) 日本政府国費留学生1 (1), マレーシア政府派遣留学生3 (2),  
 モンゴル政府派遣留学生1

## ②短期留学推進制度による受入れ

香港 I V E	21人 (うち教員2人)	平成28年5月12日 (木) ~ 5月21日 (土)
リールA技術短期大学	3人	平成28年4月4日 (月) ~ 平成28年6月30日 (木)
リールA技術短期大学	1人	平成28年11月1日 (火) ~ 平成29年1月27日 (金)

## (3) 学生の国際交流, 留学, 海外語学研修

## ①短期留学推進制度等による派遣

香港 I V E	14人	平成28年8月18日 (木) ~ 8月27日 (土)
リールA技術短期大学	6人	平成29年2月25日 (土) ~ 4月1日 (土)
グァナファト大学	2人	平成29年3月12日 (日) ~ 3月22日 (水)

## ②海外語学研修

毎年約15名の学生が、2週間のホームステイを含め英語によるコミュニケーション能力の向上と異文化理解のため、海外語学研修を行っている。

平成28年度は、平成29年2月25日 (土) から3月12日 (日) までの16日間で、アメリカ・カリフォルニア州バークレーで実施した。

## ③JSTS, ISTS

〈JSTS〉 (Japan Seminar on Technology for Sustainability)

茨城高専と本校が、共同主管校として、平成28年7月5日 (火) から7月10日 (日) まで、筑波研修センターにおいて、(JSTS2016) (「持続可能な社会構築への貢献のための科学技術」に関するセミナー) を開催した。

このセミナーは、海外の学生を含むグループで協働することにより、海外の事情について学び、それを踏まえた議論を行い、多角的でグローバルな視点を持った上で課題発見・解決に取り組み、多様な人的ネットワークを構築することを目的としている。

本校から、学生スタッフ7人と参加者1人が参加し、準備段階から積極的運営にかかわり、リーダーシップが発揮できた。

〈I S T S〉 (International Symposium on Technology for Sustainability)

茨城高専と本校が、共同主管校として、国立高等専門学校機構とインドネシア国立ガジャマダ大学主催により、平成28年10月4日(火)から12日(水)まで、インドネシアにおいて、(ISTS2016) (第6回「持続可能な社会構築への貢献のための科学技術」に関する国際シンポジウム)を開催した。目的はJ S T Sと同様で、本校学生スタッフ7人と参加者1人が参加し、プレゼンテーション能力の向上など大きな成果があった。

#### ④官民協働海外留学支援制度トビタテJAPAN日本代表プログラム

本校として初めての「平成29年度前期(第6期)トビタテJAPAN日本代表プログラム」の審査に、物質工学科5年次生1人が合格し、スイス連邦工科大学チューリッヒ校に1年間派遣されることとなった。

### (4) その他の国際交流

#### ①主な来校

- ・平成28年4月15日(金) モンゴル国立科学技術大学附属高専校長の来校
- ・平成28年7月11日(月) メキシコ・グァナファト大学附属高専受入プログラムの実施  
学生10人、教員5人の受入
- ・平成28年7月22日(金) シンガポール工科大学関係者4人の来校
- ・平成28年8月25日(木) ドイツ・ミュンヘン大学学生10人の来校
- ・平成29年3月24日(金) インドネシア教育文化省訪問団

#### ②留学生懇談会・研修旅行等

- ・平成28年5月13日(金) 香港 I V E 歓迎受入式
- ・平成28年5月31日(火) 留学生懇談会(留学生16人、フランスからの短期留学3人、  
チューター19人、教職員)
- ・平成28年10月22日(土)～23日(日) 平成28年度関東信越地区留学生交流会(留学生5人)
- ・平成29年2月25日(土)～26日(日) 平成28年度外国人留学生専門研修(留学生16人)

#### ③イングリッシュカフェ

英語で自己紹介し、教員からテーマを与えられ、学生同士が英語でフリートークを行い、飲み物を片手にリラックスした雰囲気の中で、英語を話す・聞く経験を重ねることにより、英語力・コミュニケーション能力の向上を目的として、図書情報センター交流ラウンジで開催している。

- ・第1回 平成28年6月20日(月) 学生30人
- ・第2回 平成28年7月12日(火) 学生30人
- ・第3回 平成28年9月29日(木) 学生20人 ISTS参加学生が主体となって開催
- ・第4回 平成28年11月21日(月) 学生20人
- ・第5回 平成29年1月20日(金) 学生15人 ネイティブスピーカーの参加



④地域と連携した国際交流活動

- ・ 栃木県地域留学生交流推進協議会への参加（年 3 回）
- ・ 平成28年 4 月 17 日（日）小山国際交流協会おいふぁ花見（留学生 17 人）
- ・ 平成28年 10 月 8 日（土）～ 9 日（日）ホームステイ in 那珂川 2016 秋 稲刈り（留学生 6 人）
- ・ 平成28年 11 月 24 日（木）小山市国際交流協会との連携協議
- ・ 平成29年 1 月 18 日（水）小山市国際交流協会フランス語サークルへの参加（留学生 1 人）
- ・ 平成29年 1 月 28 日（土）小山市長を囲んでの外国人懇談会への参加（留学生 2 人）
- ・ 平成29年 3 月 18 日（土）小山市国際交流協会主催の「日本文化紹介」に参加（留学生 2 人）

（自己評価）

国際交流推進室が中心となり、国際交流や留学生交流の推進を図るための様々な行事が活発に行われ、本校の国際化が進展し、国際交流の目的等に沿った成果が得られている。

**観点 1 1 - 1 - ④： 国際交流等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているか。**

（観点到に係る状況）

「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」のとおり、国際交流推進室において、現状と課題等を把握し、その後、点検評価委員会が中心となって P D C A サイクルにより、改善等を行うこととしている。

（自己評価）

国際交流推進室において、現状と課題等を把握し、その後、点検評価委員会が中心となって P D C A サイクルにより、改善等を行うこととしている。

**（2）優れた点及び改善を要する点**

（優れた点）

- ・ 「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」策定している。
- ・ 国際交流及び留学生交流の推進を図るために、国際交流推進室を設置しており、目的に沿った活動が活発に行われている。

（改善を要する点）

特になし

**（3）事項 1 1 の自己評価の概要**

平成29年度に「小山工業高等専門学校における国際交流に関する基本方針」を策定し、国際交流活動等に関する目的、基本方針、目標等が適切に定められている。

国際交流に関する体制として、運営組織規則の規定に基づき、国際交流推進室を設置し、国際交流

部門及び留学生部門を設けており、適切に整備されている。

国際交流推進室が中心となり、国際交流や留学生交流の推進を図るための様々な行事が活発に行われ、本校の国際化が進展し、国際交流の目的等に沿った成果が得られている。

国際交流推進室において、現状と課題等を把握し、その後、点検評価委員会が中心となってP D C Aサイクルにより、改善等を行うこととしている。

# 小山工業高等専門学校点検評価委員会規程

制 定 平成22年4月1日

## (目的)

第1条 この規程は、小山工業高等専門学校点検評価規程（平成20年4月1日制定）第2条第2項の規定に基づき、小山工業高等専門学校点検評価委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営について定める。

## (任務)

第2条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- 一 自己点検評価及び外部評価の企画調整に関すること。
- 二 認証評価を受けるために必要となる施策に関すること。
- 三 JABEEの技術者教育プログラムの認定を受けるために必要となる施策に関すること。
- 四 各評価結果等の検証並びに改善に関すること。
- 五 その他点検評価に関すること。

## (組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- 一 副校長（総務主事），副校長（教務主事），副校長（学生主事）及び副校長（寮務主事）
  - 二 専攻科長
  - 三 事務部長
  - 四 各課長
  - 五 第6条に規定する専門委員会の委員長
  - 六 その他校長が必要と認めた教員
- 2 前項第5号の委員（以下「5号委員」という。）の任期は2年とし、再任を妨げない。
- 3 5号委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

## (委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、副校長（総務主事）をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員会に副委員長を置き、副校長（教務主事）をもって充てる。

## (委員以外の者の出席)

第5条 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者を委員会に出席させることができる。

## (専門委員会)

第6条 委員会に第2条各号に定める事項を専門的に審議し、執行するために、専門委員会を置くことができる。

- 2 専門委員会に関して必要な事項は、別に定める。

## (事務)

第7条 委員会に係る事務は、総務課において処理する。

## (雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、委員会に必要な事項は、委員会が別に定める。

## 附 則

- 1 この規程は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 小山工業高等専門学校機関評価対応委員会規程(平成18年4月1日制定)は、廃止する。

## 附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

# 小山工業高等専門学校自己点検評価専門委員会規程

制 定 平成20年4月 1日

最終改定 平成29年7月12日

## (目的)

第1条 この規程は、小山工業高等専門学校点検評価委員会規程第6条第2項の規定に基づき、小山工業高等専門学校自己点検評価専門委員会（以下「専門委員会」という。）に関して必要な事項を定めるものとする。

## (任務)

第2条 専門委員会は、次に掲げる事項を審議し、執行する。

- 一 自己点検評価の基本方針並びに実施基準等の策定に関すること。
- 二 自己点検評価の実施に関すること。
- 三 自己点検評価に関する取りまとめ並びに報告書の作成及び公表に関すること。
- 四 外部評価実施の際に必要な資料の作成に関すること。
- 五 その他外部評価を実施するにあたり必要となる事項
- 六 その他専門委員会が必要と認める事項

## (組織)

第3条 専門委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- 一 校長が必要と認めた教員若干名
  - 二 その他校長が必要と認めた職員
- 2 委員は、校長が任命する。
- 3 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

## (委員長)

第4条 専門委員会に委員長を置く。

- 2 委員長は、校長が任命する。
- 3 委員長は、専門委員会を招集し、その議長となる。
- 4 委員長に事故あるときは、委員長の指名した委員がその職務を代行する。

## (点検評価事項等)

第5条 専門委員会は、次の各号に掲げる事項について自己点検評価を行う。

- 一 教育の内部質保証システム
  - 二 教育組織及び教員・教育支援者等
  - 三 学習環境及び学生支援等
  - 四 財務基盤及び管理運営
  - 五 準学士課程の教育課程・教育方法
  - 六 準学士課程の学生の受入れ
  - 七 準学士課程の学習・教育の成果
  - 八 専攻科課程の教育活動の状況
  - 九 研究活動の状況
  - 十 地域貢献活動等の状況
  - 十一 国際交流等の状況
- 2 前項各号に掲げる点検事項の基本的な視点・観点は、別表のとおりとする。

(点検評価の実施及び報告書等の公表)

第6条 前条第2項により実施する自己点検評価は、4年を超えない範囲で報告書として取りまとめ、公表するものとする。

(事務)

第7条 専門委員会に関する事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、専門委員会に必要な事項は、点検評価委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成28年10月12日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年7月12日から施行する。

平成29年度小山工業高等専門学校点検評価委員会委員

職名	氏名	備考
副校長（総務主事）	土田 英一	委員長
副校長（教務主事）	小林 幸夫	副委員長
副校長（学生主事）	柴田 洋一	
副校長（寮務主事）	須甲 克也	
専攻科長	石原 学	
機械工学科 教授	伊澤 悟	
電気電子創造工学科 教授	久保 和良	
事務部長	飯野 明正	
総務課長	金子 賢治	
学生課長	鈴木 正	

平成29年度小山工業高等専門学校自己点検評価専門委員会委員

職名	氏名	備考
電気電子創造工学科 教授	久保 和良	委員長
一般科長	上村 孝	
機械工学科長	山下 進	
物質工学科長	笹沼 いづみ	
建築学科長	川上 勝弥	
電気電子創造工学科 准教授	北野 達也	
総務課長	金子 賢治	
学生課長	鈴木 正	

発 行：独立行政法人国立高等専門学校機構

小山工業高等専門学校

〒323-0806 栃木県小山市大字中久喜771番地

電 話：0285-20-2100（代表）

F A X：0285-20-2880（総務課）

U R L：<http://www.oyama-ct.ac.jp>

