

外部評価報告書

第6報

2019年6月

独立行政法人国立高等専門学校機構
長野工業高等専門学校

目 次

○ 外部評価報告書第6報発刊にあたって	1
1. 外部評価実施概要	
1. 1 参与会の設置	2
1. 2 参与の委嘱	4
1. 3 参与会実施概要	6
1. 3. 1 第13回参与会（2017年7月7日）	7
1. 3. 2 第14回参与会（2018年2月8日）	17
1. 3. 3 第15回参与会（2019年2月8日）	24
2. 参与会の提言を受けて	33
○ 付録 参与会配付資料	
(第13回)	35
(第14回)	51
(第15回)	134

外部評価報告書第6報発刊にあたって

長野工業高等専門学校長 土居信数

近年、SDGs（持続可能な開発目標）に注目が集まっている。SDGsとは、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された国際目標である。ここでは、地球上の誰一人として取り残さない（leave no one behind）ことが宣言されている。長野県はいち早くSDGsに注目し、平成30年6月には「SDGs未来都市」に選定され、現在、しあわせ信州創造プラン2.0（長野県総合5か年計画）を推進中である。

これと軌を一にして、Society 5.0への移行が進んでいる。Society 5.0とは、AI、IoT、ロボットやビッグデータなどの革新技術を産業や社会に取り入れることにより実現する未来社会の姿である。狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く新しい社会である。Society 4.0では、知識や情報が共有されず、分野横断的な連携が不十分であるという問題があった。Society 5.0では、IoTで全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これらの課題や困難を克服できるとされている。また、AIにより必要な情報が必要な時に提供されるようになり、ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化、地方の過疎化、貧富の格差などの課題を克服できると考えられている。

このような社会情勢の変化に対応して、本校の積年の課題であった原級留置・休学・退学問題に正面から向き合うことにした。また、高専教育の特長である「ものづくり教育」を深化させ、PBL（課題解決型学習）や社会実装教育などを取り入れることでSociety 5.0時代に必要とされる「イノベーション人財」の育成に取り組んでいる。

本校は、地域企業や社会のニーズを反映した学校運営を図るため外部評価委員会として学外有識者の方々による参与会を設置して、本校の教育・研究・地域連携等の状況を検証・評価して頂くこととした。この報告書は、第13回、第14回、及び第15回の参与会において長野高専における教育・運営システムの点検評価について、長野高専の評価の実施について、長野高専における高度化再編成についての評価やご助言の内容を「外部評価報告書第6報」としてまとめたものである。

お忙しい中、ご協力いただいた参与の皆様には心から感謝申し上げます。参与の方々から頂戴したご意見、ご助言を踏まえ、本校の教育・研究・地域連携活動・国際交流の一層の改善充実に努め、長野県はもとより世界の将来を担う自立した気力・体力、チャレンジ精神に富んだ「人財」の育成をさらに進めて参ります。

1. 外部評価実施概要

1. 1 参与会の設置

長野工業高等専門学校（以下「本校」という。）では、1995年に「有識者との懇話会」を設置し、長野県内有識者との意見交換会を開催して、本校の運営に反映してきた。その後、外部評価活動を活性化することを目的として、2002年には「外部評価委員会要項」を定め、同年に第1回外部評価委員会を実施した。さらに、独立行政法人化を控えた2004年には、上述の「有識者との懇話会」及び「外部評価委員会」を整理統合し、新たに「参与会」を設置し、現在に至っている。なお、2003年3月に「外部評価報告書 第1報」、2006年10月に「外部評価報告書 第2報」、2010年6月に「外部評価報告書 第3報」、2013年6月に「外部評価報告書 第4報」及び2016年6月に「外部評価報告書 第5報」を刊行した。以下に、長野工業高等専門学校参与会設置要項を示す。

長野工業高等専門学校参与会設置要項

（設置）

第1条 長野工業高等専門学校（以下「本校」という。）に学外の有識者から広く意見を求めるため参与会を置く。

（目的）

第2条 参与会は、本校の教育研究活動等の状況について検証及び評価を行ない、本校の自己点検・評価に関する活動を支援するとともに、本校が将来にわたって目指すべき改革・改善の方向性を提言することを目的とする。

（任務）

第3条 参与会は、次の各号に掲げる事項について、校長の諮問に応じて検証及び評価ならびに提言を行う。

- (1) 教育活動に関すること。
- (2) 研究活動に関すること。
- (3) 産学連携・地域貢献に関すること。
- (4) 管理運営に関すること。
- (5) 施設設備に関すること。
- (6) 入学者募集・卒業後の進路指導に関すること。
- (7) その他校長から諮問のあった事項

（組織）

第4条 参与会は、本校の職員以外の者で次の各号に掲げる若干名をもって組織し、参与は、校長が委嘱する。

- (1) 地方公共団体の関係者
- (2) 産業・経済界の関係者

- (3) 教育研究機関の関係者
 - (4) 本校を卒業した者
 - (5) 本校後援会の関係者
 - (6) その他高等専門学校に関してすぐれた識見を有する者
- (任期)

第5条 参与の任期は2年とし、再任を妨げない。

(会長等)

第6条 参与会に会長及び副会長を置き、校長が指名する。

2 会長に支障あるときは、副会長がその職務を代行する。

(運営)

第7条 参与会は、校長が招集し、会長がその議長となる。

2 参与会は、原則として毎年1回以上開催する。

(意見の聴取)

第8条 会長が必要と認めるときは、参与以外の者に前条の会議への出席を求め、意見を聴くことができる。

(事務)

第9条 参与会の事務は、総務課において処理する。

(補則)

第10条 この要項に定めるもののほか、参与会の運営に関し必要な事項は、校長が別に定める。

附 則

1 この要項は、平成16年6月30日から施行する。

2 長野工業高等専門学校と有識者との懇話会設置要項（平成7年12月1日制定）は廃止する。

附 則

この要項は、平成16年11月1日から施行する。

附 則

この要項は、平成19年4月1日から施行する。

1. 2 参与の委嘱

2015年10月以降に委嘱した参与は以下のとおり。

《2015年10月1日～2017年9月30日》

(敬称略)

設置要項 第4条	氏名	現職	備考
(1)	近藤 守	長野市教育委員会教育長	
(1)	上原 卓	長野県産業労働部ものづくり振興課参事兼課長	
	沖村 正博	長野県産業労働部ものづくり振興課長	2016. 4. 1～
(2)	池田 明	長野高専技術振興会長 (株)ミマキエンジニアリング代表取締役会長	
(2)	小根山 克雄	信越放送株式会社取締役会長	
(2)	水本 正俊	一般社団法人長野県経営者協会専務理事	
(3)	半田 志郎	信州大学工学部長	会長
(4)	中村 天昭	長野工業高等専門学校同窓会長	副会長
	小河原 敏男		副会長 2017. 6. 24～
(5)	山岸 晴美	長野工業高等専門学校後援会会員	
	竹内 奈実		2017. 4. 1～
(6)	堀井 正子	文学研究家	

《2017年10月1日～2019年9月30日》

(敬称略)

設置要項 第4条	氏名	現職	備考
(1)	近藤 守	長野市教育委員会教育長	
(1)	沖村 正博	長野県産業労働部ものづくり振興課長	-----
	西原 快英		2019. 4. 1～
(2)	池田 明	長野高専技術振興会長 (株)ミマキエンジニアリング代表取締役会長	
(2)	小根山 克雄	信越放送株式会社取締役会長	
(2)	水本 正俊	一般社団法人長野県経営者協会専務理事	
(3)	半田 志郎	信州大学工学部長	会長
	天野 良彦		----- 会長 2018. 4. 1～
(4)	小河原 敏男	長野工業高等専門学校同窓会長	副会長
(5)	竹内 奈実	長野工業高等専門学校後援会会員	
(6)	徳竹 ゆう子	本校非常勤講師	

<参考>

長野工業高等専門学校参与会設置要項 (抄)

(組織)

第4条 参与会は、本校の職員以外の者で次の各号に掲げる者若干名をもって組織し、参与は、校長が委嘱する。

- (1) 地方公共団体の関係者
- (2) 産業・経済界の関係者
- (3) 教育研究機関の関係者
- (4) 本校を卒業した者
- (5) 本校後援会の関係者
- (6) その他高等専門学校に関してすぐれた識見を有する者

1. 3 参与会実施概要

第1回（2004年度）から第15回（2018年度）までの主な検討事項は以下のとおり。

	開催日	主な検討事項	備考
第1回	2004年12月8日(水)	学校運営全般について	※1
第2回	2005年5月26日(木)	教育の現状と課題について	※1
第3回	2006年1月25日(木)	長野高専専攻科の教育について	※1
第4回	2007年1月29日(月)	長野高専各学科の現状と今後の課題について	※2
第5回	2008年2月12日(火)	長野高専のあり方について —高専特別委員会からの提言を受けて—	※2
第6回	2009年1月30日(金)	長野高専の現状と課題 —長野高専の高度化に向けて—	※2
第7回	2010年1月25日(月)	長野高専における教育の質の向上について	※2
第8回	2011年2月9日(水)	長野高専の将来計画について	※3
第9回	2012年2月6日(月)	長野高専における地域社会との連携について	※3
第10回	2013年2月4日(月)	長野高専の国際化について	※3
第11回	2014年7月7日(月)	長野高専の中期ビジョンについて	※4
第12回	2016年2月1日(月)	長野高専における教育の改善に関する取組みについて	※4
第13回	2017年2月9日(木)	長野高専における教育・運営システムの点検・評価について	
第14回	2018年2月8日(木)	長野高専の評価の実施について	
第15回	2019年2月8日(金)	長野高専における高度化再編成について	

(※1：外部評価報告書第2報参照、※2：外部評価報告書第3報参照、
※3：外部評価報告書第4報参照、※4：外部評価報告書第5報[hh1]参照)

なお、2002年12月25日(水)に、学校運営に係る現状と課題を検討事項として、参与会の前身ともいえる外部評価委員会を開催した。(外部評価報告書第1報参照)

1. 3. 1 第13回参与会

日時：2017年2月9日(木) 13:30～16:00

場所：長野工業高等専門学校第一会議室

主な検討事項：長野高専における教育・運営システムの点検・評価について

出席者：

<参与>

半田 志郎 [信州大学工学部長] (会長)
中村 天昭 [長野工業高等専門学校同窓会長] (副会長)
近藤 守 [長野市教育委員会教育長]
小林 毅 [長野県産業労働部ものづくり振興課課長補佐]
【沖村正博 [長野県産業労働部ものづくり振興課長] の代理】
池田 明 [株式会社ミマキエンジニアリング代表取締役会長/
長野高専技術振興会会長]
小根山 克雄 [信越放送株式会社取締役会長]
水本 正俊 [一般社団法人長野県経営者協会専務理事]
山岸 晴美 [長野工業高等専門学校後援会長長野支部会員]

<長野高専>

石原 祐志 [校長]
戸谷 順信 [副校長(総務主事)/第三者評価対応委員会委員長]
押田 京一 [副校長(教務主事)]
奥村 信彦 [副校長(学生主事)]
鈴木 宏 [副校長(寮務主事)]
長坂 明彦 [副校長(専攻科長)]
楡井 雅巳 [副校長(研究・地域連携担当)/地域共同テクノセンター長]
岡田 学 [機械工学科学科長]
大澤 幸造 [電気電子工学科学科長]
小野 伸幸 [電子制御工学科学科長/技術教育センター長]
荒井 善昭 [電子情報工学科学科長]
古本 吉倫 [環境都市工学科学科長]
久保田 和男 [一般科学科長/図書館長]
堀内 泰輔 [情報教育センター長]
星 操 [事務部長]
須磨 宏信 [総務課長]
富岡 裕 [学生課長]

議事：

1. 開会

総務課長の進行により開会された。

2. 校長あいさつ

石原校長から、本校を取り巻く状況について、次のとおり報告があった。

- 1) 地域貢献と国際化を大きな目標としていくこと
- 2) 3つのポリシー（ディプロマ，カリキュラム，アドミッション）を今年度内に策定し，来年度から公開するための検討を行うこと
- 3) 少子化に対し，どのように中学生を迎えていくべきか検討すること

3. 会長・副会長紹介

総務課長から，会長，副会長の紹介があった。

4. 自己紹介(本校出席者・各参与)

本校出席者に続き，各参与から自己紹介があった。

5. 配付資料確認

総務課長から，配付資料の確認があった。

6. 会長あいさつ

半田会長から，本日のテーマである，長野高専における教育・運営システムの点検・評価について，各参与の方々から忌憚のない意見を伺いたいとのあいさつがあった。

以下、参与会設置要項第7条第1項の規定により半田会長が議長となり、議事が進行された。

7. 議事

テーマ：長野高専における教育・運営システムの点検・評価について

1) 卒業生アンケートの分析結果について

戸谷副校長から，配付資料No.1に基づき，結果として地元への定着率が高いということおよび専門の意識を持って就職していることがわかる旨の説明があった。

●半田会長：長野高専は地元就職率が高い。信大工学部は30%程度である。地元貢献度という点では，はるかに貢献している。信大では文科省の指導もあり伸ばせと言われていたが伸びない。羨ましい。

●小根山参与：県内と県外の入学者の比率はどうか。

○戸谷副校長：ほとんどが長野県内である。

●半田会長：離職率は，調べているか。

○戸谷副校長：一般的に高専卒は大学卒と比べれば離職率は低い。

- 半田会長：初職の就職先に対する認識では、年々「専門と密接な関連」が全国的に低下して来ているが、長野高専は上がっている。受験産業が成熟し、振り分けられて就職したというのが理由ではないか。
- 戸谷副校長：バブルが崩壊した頃は就職が先となって「専門と密接な関連」が下がっているがまた本校は上がっている。全国の「専門と密接な関連」は少しずつ下がっているという点は理解が難しい。
- 半田会長：長野高専では自分の行きたい学科に入学して、専門と密接な関連のある企業に就職しているということであろう。専攻科の学生がインターシップを非常に高く評価し特徴的である。専攻科に進学してみると、卒業研究はとても重要ということであろう。

- 近藤参与：専門的教育を高専でやるようになったのは、中学校でキャリア教育との関連で一生懸命紹介している成果か。行政や中学校でもキャリア教育が充実しているので、高専とのタイアップを中学校も考えろということではないか。
- 戸谷副校長：中学生に理解してもらえると非常にありがたい。ものづくりや理科離れが、入学志願倍率にも影響しているので、中学生に地元就職率が高いことを知ってもらえるとありがたいが、我々の宣伝・広報不足もある。
- 近藤参与：県内各地区の企業を紹介した小学生の作った冊子を寄贈したが、県内にどんな企業があり、お父さん、お母さん方が働き甲斐を持って仕事をしているか小さいうちに子供たちに伝えられるようになれば、長野市の少子化対策にもつながる。

2) J A B E E (日本技術者教育認定機構) 認定継続審査について

戸谷副校長から、配付資料No.2に基づき、J A B E Eの認定継続審査の結果について説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 半田会長：3回目の審査で過去2回に比べ厳しい指摘はなかったか。
- 戸谷副校長：初回は非常に苦労したが徐々に審査に慣れて厳しい指摘はなくなった。
- 半田会長：信大工学部はJ A B E Eの審査は手続きが面倒なので受けていない。文科省の指導は、J A B E Eの審査に従ってやっているようだ。PDCAサイクルも文科省が言うので、信大工学部もJ A B E Eの審査を受けた方が良かったか。ある大学では、1つの学科だけ受けて、学部全体で受けている見せ方をしている。長野高専では、全学科と専攻科の全体が受けていることがすばらしい。教育システムがきちりしているの、しっかりした卒業生を送り出している。

- 近藤参与：ルーブリック評価とはなにか
- 押田副校長：ある科目でいくつかの評価項目があり、試験をして何点取れば良いではなくて、段階に分けて、学生はどのレベルにあるという評価をし、他者も含め共通の評価ができるシステムである。
- 近藤参与：何をしたかではなく、自分で何ができたかになるので、義務教育の段階からやらないと結びつかないのではないか。長野高専の教育課程では、小中学校の

カリキュラム編成がこれに関わってくる。

- 半田会長：大学でも、学生が勉強した内容で何が出来るかを見える化しなさいといわれている。学生に満足感を与えて、かつそのことによって学習が加速するということであり、今までは最後の試験だけを行ったが、段階ごとにやるのが、ルーブリック評価方法である。様々なやり方もあるが、学生は段階ごとに学習したことが見えると勉強が加速する点はとても大事で、最終的な結果も良くなればいい。

- 石原校長：本校でもシラバスを公開しているが、J A B E Eの考え方というのは、半年とか1年間のプログラムの中で全体を評価するのではなく、毎週毎週シラバスに基づいて講義をやるので、シラバスでチェックしてほしいということである。そして、最終的に到達点に行く。シラバスどおりにやっていたかというエビデンスを用意すべきと指摘があった。

- 半田会長：やっている先生はすごく忙しくなる。毎回中間テストをして、それを採点して学生にフィードバックする。そういった形でやろうとすると、先生方の教育にかける時間がとても長くなる。

- 石原校長：J A B E Eは高専全体でかなり受けているが、実は多くの高専でJ A B E Eを今後続けるかかなり議論があり、やめようという動きもかなりある。労力がかかるということと、高専にはメリットが少ないということがある。J A B E Eの認定は、世界的な技術者の育成システムの認定の一部になっており、国際的に技術者育成プログラムに合致しているのだから、海外から留学生が来て、本校で学び、4年経って学士の学位を授与されると、その学位は日本の学位だけれども、J A B E Eのプログラムに則っているから本国に戻っても認められるという、留学生にとって非常にメリットがある。

また、今後、本校がさらに国際化を目指していき、卒業生がさらに海外の大学に行った際にも、役立って来るのではないかとということで、審査を受けることは非常に大変で、先生方の苦勞となるが、当面J A B E Eは受けて、世界標準に則った技術者の育成システムに認定されているという形を守りたいと思っている。

3) 3つのポリシー（ディプロマ、カリキュラム、アドミッション）について

押田副校長及び長坂副校長から、配付資料No.3に基づき、説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 半田会長：「ディプロマポリシー」は、高専の理念に基づいて作られるが何か。
- 押田副校長：学校要覧4ページに記載の「優れた技術者は優れた人間でなければならない」が教育理念である。
- 半田会長：この教育理念に基づいて「ディプロマポリシー」が定めてあるということが大事であり、連携する形で作るのがよい。また、機械工学科の「必要な技術を修得する」とあるが、「必要な技術を修得している」が「ディプロマポリシー」ではないか。「ディプロマポリシー」は、理念、教育目標に基づいて、「以下のような技

術を身に付けていること」であり、技術、能力を羅列することではないか。さらに、身に付けなければならないそれぞれの内容に対応する「カリキュラムポリシー」ができています。シラバスに、その言葉が書かれていなくてはいけない。この科目で「ディプロマポリシー」のこの部分を身に付けるということになる。シラバスには、最後に、「こういう教育をします」、「この教育によってディプロマポリシーのこの能力を付けます」となり、カリキュラム全部を合わせると「ディプロマポリシー」の全てを満たすことにより、その単位数を取ると自動的に卒業になる。検討中とのことで今後、議論・検討して定めてほしい。

- 押田副校長：内部だけは気付かないこともあり、ご意見をいただきありがたい。現在、本校のシラバスはJABEEと連動していて、JABEEの学習教育目標があって、「教育目標」と「ディプロマポリシー」を整合させないといけない。
- 半田会長：JABEEは非常にいいモデルになっており、ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシーは、JABEEから考え方がきている。信州大学工学部もJABEEを取れていればよかった。
- 池田参与：本科はJABEEに従ってやるが、専攻科はこういうことを勉強したいという意志がある人が求めることを教えてもらえ、プラスアルファになるということが、ポリシーの中にもう少しあってもいいのではないかと。企業で研究して、何かあれば、学校に行って勉強するような連携もできるのではないかと。
- 半田会長：専攻科の理念にも関わる内容なので、その理念が色濃く出るようになるのと今のご意見も満たすようになる。
- 池田参与：教育と研究の両立なのだろうが、JABEEは、教育論なのか。
- 半田会長：そうである。
- 池田参与：研究部門の基礎研究に関われるところで取組みを考えれば良い。
- 半田会長：大学では、卒業研究で何のために研究するのかをディプロマポリシーに盛り込んでいる。問題を発見して自ら解決する能力は、全部、大学では卒業研究に入っている。学生が自分で問題を発見していくことが出来るか、卒業研究で一人1テーマを与え、答えがわからなくても自分で最後までまとめることも含む。今、卒業研究の比重が重くなっている。大学では10単位あるので当たり前だが、10単位以上の重みを持っている。
- 池田参与：制御工学などは学校で教われば良いが、流体力学や流体力学などを電気科の卒業生などは、もう一度勉強しないとわからない。そういうプラスアルファが欲しいところが出てくるが、今はほとんど企業で独学になる。そういうことを教え先生や学校があったら勉強させたい。
- 半田会長：信州大学工学部は、去年改組して、ディプロマポリシーなど全部作り直した。そのときに教わってなくても自分で勉強して解決することを強調しようと思ひ、広角俯瞰的に捉える能力をつけて、自分の専門外だから知らないと言わせないことを含めた目標にした。カリキュラムもかなり苦労したことがあり、他学科の科目を全部取らせるということは無理だが、かなり無理なことをさせている。例えば、電気電子工学科の学生が機械工学科のこともわかる、このテーマは機械工学のテーマとして聞いたので、例えば専門家に聞き理解するなどして、チーム力などの

方法で解決することも能力の一つに入れて来た。全部このカリキュラムポリシーなどに入れるのは難しいが、いろいろ考えて、いい方向性を出してほしい。

4) 今後の教育・運営システムの点検・評価について

戸谷副校長から、配付資料No.4に基づき、説明及び依頼があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 近藤参与：流れを見ると、点検評価に大変な時間を費やしており、作るのもやるのも大変になる。先生方の配置などはなかなかわからないので、今日お話しいただいた場面での評価であれば、自分なりの提案ができるが、点数化は難しい。
- 戸谷副校長：確かに、内部的なことも含まれていると、難しいので、今後検討し回答しやすいようにしたい。
- 石原校長：普通の組織であれば、機関の目標なり計画があり、それを生かしどのような達成度があるのか、そういう PDCA を回すということが基本であるが、高専機構も政府から中期計画、中期目標を求められており、高専機構全体、五十数校集めての相対的なものしかない。前期はあったが今期はこれしかなく、長野高専としての独自の計画もない。それを踏まえて現在検討しているところである。高専機構全体の中期計画、中期目標がわからなくなることもあるので、長野高専の特色としてこういうことをやり、どう取り組むかを、参与の皆さんにわかりやすい評価をお願いしたいので、よろしくお願ひしたい。今後も自信を持って評価をいただくために工夫したいと思っている。会議のときに資料を見て評価するということは難しいので、事前に資料をお渡しし説明するので、評価いただけるような体制をとれるよう努力したい。当校の評価の一端にご協力いただきたい。
- 池田参与：教員の教育能力の向上を図る取り組みが適正に行われているか、今までに比べて上がったか結果の資料を出して、それに対して評価をするようにしたい。
- 戸谷副校長：そういう説明をする。難しくて評価できないと考える。
- 池田参与：見ているのではないので、わからないことになる。
- 石原校長：評価項目に沿った資料を用意させていただき、事前にお送りして、当日も会議で説明させていただきたい。
- 池田参与：承知した。
- 半田会長：資料のことでは、先ほどの教員が配置されている部分も専門の先生がこう入っていることが資料で示されれば評価できる。
- 戸谷副校長：評価項目に沿った資料を作成し、その項目に該当することがわかる資料を用意したい。
- 半田会長：毎回同じ評価項目で行うということではない。
- 戸谷副校長：来年度は全体的に見ていただくが、隔年ごとに、全部の項目をやると大変であり、時間を割いていただくことも非常に難しいので、年度ごとに今年はこのまでの内容で、2年後にはこの内容と分けるのも一つの案と考える。効率的にできるようにこれから計画を検討するので、率直なご意見をいただきたい。
- 近藤参与：大きなところは、次年度から2年ぐらいかけて、この点を重点的にやる

ようにしないと、膨大な作業のためやること自体が目標となり、まとめる方が大変になる。

●小林様：県も評価は非常に難しく、最初の目標を設定するところから悩む。どこを評価するか数値的に見せないといけない時代になっている。言葉ではなく、数値がないと駄目で、対外的にうまくいったか示す工夫が必要になる。

○戸谷副校長：資料は出来るだけデータで見えていただき、表や図や活動内容などは写真を見ていただくよう考えている。この項目は、この資料ですというように、点数化しやすくできればいい。

●小林様：最初の目標と、その後どのようにその結果になったか、わかるようにしてほしい。結果だけでは、評価が非常に難しい。

○戸谷副校長：目標値とその成果を示したい。

●小林様：目標値は、実際に達成出来たのか、目指しているところに行ったのかがわからなければ評価は難しい。

○戸谷副校長：行政も教育も目標値の設定というのはなかなか難しい。目標値に対して90%達成した。120%達成したというのは表示し難いが、出来るだけ工夫する。

○石原校長：高専機構としての目標と計画は存在しているので毎年度の評価でできるが、本校の持つ法的なものが何もない中で、評価をお願いすることは難しいと思いつつも、我々も外部評価で数値的な評価をもらわないと、次のステップに進めない。これは試行錯誤で毎年やりながら改善していく。研究機関なら論文数、特許数など数値があるが、教育機関にはない。安定的に学生を一定数毎年送り出すだけで、何を数値的な目標に置くかを議論しているが難しい。

●近藤参与：教育関係なので数値化できない目標の設定はしない。数値化すると、点数化の羅列になり目的と違うとことがあり悩むところである。

●半田会長：評価項目は、量が多いと大変である。私も他の高校の評議員をやるが、項目は結構多いが、良好とか書くだけでよければ大変ではないのでそのように願いたい。

5) 意見交換

半田会長から、これまでの説明及び報告等に対する意見並びに総括的な意見が求められ、以下のとおり意見交換が行われた。

●水本参与：2016年度に6名の専攻科1年生が外国の日本企業へインターンシップで行かれたという報告があったが、学生の感想はいかがか。県でも補助金を出して、海外、日本の企業へインターンシップという話もあるので、昨年度でもその前でもいいが感想を聞きたい。

○長坂副校長：昨年度はタイ王国に4名、台湾に5名、計9名の専攻科1年生が長期学外インターンシップに参加している。3ヶ月の中で、最初の1ヶ月は各国の大学に1ヶ月語学研修と研究室に配属する。その後、長野県の技術振興会様の関係の企業に残りの2ヶ月を学外実習として参加する。台湾ミマキエンジニアリング様に昨年度3名の学生、今年度も1名の学生が継続して参加している。学生は帰国後に、

非常に勉強になったとのことで、その後の伸びしろが大きくなる。特に3ヶ月という海外研修ということで、非常に自信を付けて帰ってくる。そのように2年次の特別研究等に反映できているようにも感じる。

- 水本参与：報告書とか感想文などが本人から提出されるのか。
- 長坂副校長：実践工学演習という授業の科目で学外実習報告会があり、各学生が国内外併せて発表している。それを報告のエビデンスとして保管する。一部、書類で残しているものもあるが、パワーポイントの配付資料がエビデンスになっている。
- 楡井副校長：学外実習報告会が地域共同テクノセンターで行われ、今年度は、学外がミマキエンジニアリング様と、都築製作所様。その他海外の教育機関にも留学、インターンシップなどで行っているという報告があった。
- 長坂副校長：3ヶ月の期間中、本校の教員が2度訪問する仕組みである。
- 半田会長：現地ではほとんど英語で学生たちは研修するのか。
- 長坂副校長：タイ王国の泰日工業大学様では日本語を話せる学生や日本語を勉強している学生がいるので、学生ボランティアが中心になりタイ語の研修等を半日程度のプログラムを用意して、残りは各専門の研究室に配属され、少し研究を並行してやる。台湾の聯合大学では、学生寮に学生は入り、やはり各研究室に配属され、語学も研究室で並行してやるようになり、そこで少し英語も交えながらやる。
- 半田校長：若いうちに行くと学生がかなり変わる。英語も最後にはきちんと話すところまでできる。帰って来てからいろいろなところにアタックしたり、お金も来るようなプログラムにいろいろ申し込んだりしている。工学系は結構行ける。文系は申込数が多いが、理系から申込みをする人は少ない。飛行機、宿泊費も含めて面倒を見てもらい、しかも長期で3～4ヶ月行けるので、非常に効果がある。とても良いきっかけになっている。1週間現地を見て回っただけで、その4～5人がみんな、「トビタテ！」など、いろいろなところに申し込んで、普通の学生と全然雰囲気が違う感じになって帰って来る。そのうちの1名は大学院に入学し海外に留学している。そういうことから効果はある。
- 小林様：国際交流センターが平成26年に設置されて、タイ、インドネシア、マレーシアの大学と学術交流協定を締結しているが、どういうネットワークで増えて来ているのか。
- 戸谷副校長：きっかけは、高専機構主導もあるが、ほとんどは教員が共同研究をしていることが多い。現在、台湾の台中市の聯合大学と協定締結の計画がある。また、タイの泰日工業大学は、ある国際会議で先生を紹介していただいたことで始まった。それから、タイの教育省傘下のテクニカルカレッジと国際交流協定を結んでいる。インドネシアは、環境都市工学科の教員が共同研究していることで、向こうからお話をもらった。また、ベトナムのダナン工科大学と協定締結の予定がある。これも環境都市工学科の教員が共同研究をしていることから生まれた話である。やはりある程度の人間関係がないとなかなか続かないので、人間関係の構築の中で生まれて来ている方は長く続く。現在、学生を送ったり受け入れたりと交流が盛んである。
- 半田会長：海外の大学自体が国際交流にすごく積極的である。少しでも組むことができれば協定を結びましょうという話が出てくるというのが今の流れだ。実は他大

学と国際交流をしたり，外国の人と論文と一緒に書いたりすることが，大学の評価に繋がっている。海外の大学もいろいろなところと協定と一緒に論文を書きたいとなる。近年，大学ランキングがとてはまった。世界で何位と出ているが，評価項目に国際共著論文何本，連携協定を何校と締結しているという項目があり，その比率が結構大きい。日本がランキングの上にならない，東京大学がアジアで1番にならない理由はそこが弱い部分で，言語の問題かもしれないが，シンガポール大学が1番だったりするのは，如実にそういうことか。海外の大学は積極的なので，今がチャンスと我々も思っている。年間 50～60 大学を回っている教員がいるので，最近増えている。問題は連携協定を締結したときに，こちらから声を掛けるのはいいが，学生寮に安いお金で泊めてもらえるが，こちらには学生寮がない。長野高専にはあるが，大学では学生が安く泊まれる施設がないことが悩みである。

○戸谷副校長：本校の教員も国際化という認識が強くなり，研究室に受入れを依頼すると快く引き受けてくれる教員が多く，段々国際化の意識が高くなっている。

●半田会長：先ほど，高専にこういうことを教えて欲しいという意見があったが，如何か。

●池田参与：当社では，ハードウェアを主体でやって来たが，用途に応じて消耗品，ソフトウェアを組み合わせ附属させることが必要になる。弱い他の分野でも自社で独自開発をしないと，消耗品の分野などが他社に行ってしまう。デザイナーの仕事もインターネットでダウンロードが出来るので，CD も売れなくなるなど，厳しい状況になる。会議もペーパーレスで資料を配らず，パッドで資料を見たり，会話もウェブで行ったりする。化学の分野が長野県は弱いので，そういう消耗品に関する化学分野が必要である。また，大学は大学院で博士の学位が取得できるが，高専には大学院がないので学位が取得できない。そういう道も切り開いてほしい。高専で学位が取得できようになれば，高専の卒業生も海外へ行った際に，名刺に肩書として博士の学位を記載できる。外国では高専の卒業生はただの技術屋さんになる。

●半田会長：高専の卒業生が取得できる学位は何か。

○石原校長：本科の卒業生は準学士で，専攻科の修了生は学士である。

●池田参与：企業においては名刺に表現できないことがない人になる。海外はほとんどドクターなので共同研究をやる場合，高専の卒業生の方が知識はあるが，ドクターが主導権を取らないといけない状況があり立場が逆転する。

○戸谷副校長：そういう意味でいうと，本校の専攻科を修了すると JABEE 修了者となり，技術士の一次試験は免除になる。その後，経験によって論文を書くと，技術士になれる。企業において技術士というのはどのような評価か。

●池田参与：技術士制度は良いがみんなが知らない。技術士の資格が経験で取得できることを知らないから相応の扱いをしている企業がない。一次試験が免除され，後は経験で論文を書けば取得できることを企業にもっとアピールして，技術士資格制度の理解増進と普及に努めてほしい。

○古本学科長：地域共同テクノセンターに技術士資格取得研究会があり，長野高専技術士会というものもある。定期的に論文指導など活動をしているが，広報が足りな

くて申し訳ない。論文はこう勉強するのだという勉強会をやっている。ただ、参加者がほとんど土木関係者なので、非土木の分野まで広報できない。広報の方法を考え、要望があれば会員の方を派遣するのでよろしくお願ひしたい。

- 半田会長：土木関係では技術士を持っていると仕事上有利になるようだ。
- 古本学科長：技術士の資格がないと工事が取れない。
- 半田会長：そういうことを是非宣伝してほしい。しかも卒業生が資格を取っていることがあるとPRになる。土木以外はわからないが例えば電気電子でも何かある。それよりも実力という方があるような気がする。
- 池田参与：企業では実力であるが、国際的な場では学位の有無で差がある。
- 戸谷副校長：訪ねてきたOBも機械系，電気系，土木系と技術士の資格を取った方が来たので，土木系だけでなく機械，電気，電子系も取っているのて，本校もそういう方々を輩出しているのて今後さらに連携したい。

8. 閉会

閉会に当たり，校長から謝辞が述べられ，総務課長の進行により閉会された。

以上

1. 3. 2 第14回参与会

日時：2018年2月8日(木) 13:30～16:00

場所：長野工業高等専門学校第1会議室

主な検討事項：長野高専の評価の実施について

出席者：

<参与>

- 半田 志郎 [信州大学工学部長] (会長)
- 近藤 守 [長野市教育委員会委員長]
- 小林 毅 [長野県産業労働部ものづくり振興課課長補佐]
【沖村正博 [長野県産業労働部ものづくり振興課長] の代理】
- 池田 明 [長野高専技術振興会会長／株式会社ミマキエンジニアリング
代表取締役会長]
- 小根山 克雄 [信越放送株式会社代表取締役会長]
- 水本 正俊 [一般社団法人長野県経営者協会参与]
- 竹内 奈実 [長野工業高等専門学校後援会飯水岳北支部会員]
- 徳竹 ゆう子 [長野工業高等専門学校非常勤講師]

<長野高専>

- 石原 祐志 [校長]
- 大澤 幸造 [副校長 (総務主事) / 第三者評価対応委員会委員長]
- 押田 京一 [副校長 (教務主事)]
- 奥村 信彦 [副校長 (学生主事)]
- 鈴木 宏 [副校長 (寮務主事) / 第三者評価対応委員会副委員長]
- 楡井 雅巳 [副校長 (専攻科長)]
- 古本 吉倫 [副校長 (研究・地域連携担当) / 地域共同テクノセンター長]
- 岡田 学 [機械工学科学科長]
- 古川 万寿夫 [電気電子工学科学科長]
- 小野 伸幸 [電子制御工学科学科長 / 技術教育センター長]
- 西川 嘉雄 [環境都市工学科学科長]
- 久保田 和男 [一般科学科長 / 図書館長]
- 藤澤 義範 [情報教育センター長]
- 小山 登 [事務部長]
- 岩佐 達也 [総務課長]
- 富岡 裕 [学生課長]

議事：

1. 開会

総務課長の進行により開会された。

2. 校長あいさつ

石原校長から、今までテーマごとの評価であったが、今年は全体についての評価とし、来年以降評価方法を検討していきたい。忌憚のないご意見をお願いしたいとのあいさつがあった。

3. 会長・副会長紹介

総務課長から、会長及び副会長の紹介があった。

4. 自己紹介

本校出席者の自己紹介に続き、各参与から自己紹介があった。

5. 配付資料確認

総務課長から、配付資料の確認があった。

6. 参与会テーマ：長野高専における評価の実施について

半田会長から、議事進行に際してのあいさつがあった。

以下、参与会設置要項第7条第1項の規定により半田会長が議長となり、議事が進行された。

(1) 各評価項目の説明について

大澤副校長から、配付資料No.1及びNo.2に基づき、「1. 学校の目的」「2. 三つの方針と学習・教育目標」「3. 教育組織と教職員支援」「4. 外部評価及び内部質保証システムの取り組み」について、説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 半田会長：タイに高専と同様の機構を持ちたいというのは、タイからの依頼か。
- 大澤副校長：タイ教育省との関係で発展し高専機構が主導した。
- 石原校長：タイの職能訓練校に来年度高専コースを設置するため、1月に入学試験を実施した。本校教員が試験問題を作り、現地で試験監督等を行った。今年の5月から新入生が入る。高専機構だけではできないが、政府間ベースで、JICAを巻き込み動いている。高専コースを設置することとは別に、高専を作る計画もプロジェクトで検討している。

- 半田会長：教員評価で、業務計画の提出と校長面談が大学よりも進んでいるが、我々は、自己評価として業績等全部出して自分で点数をつけて評価しているが、校長先生と面談もしているのか。
- 大澤副校長：自己評価点も入れる。
- 半田会長：面談はできないので、次年度の目標などもきちんとできるのでいいので

はないか。校長先生の負担が大きいのではないか。

○石原校長：高専はキャンパスが1つなので、時期を集中してできるし、教員数も多
くない。内容は国家公務員準拠なので評価をどう反映していくかが難しい。ほん
とうの評価をどこまでできるかは厳しい状況である。評価は似たような傾向で国家公
務員準拠だとマイナス評価がしにくい。

●半田会長：独立行政法人だから、柔軟にできるというが、簡単な話ではない。

押田副校長から、配付資料No.2に基づき、本科の「5. 学生の受入れ」「6. 教育課
程・教育方法」「7. 学習・教育の成果と卒業認定」について、説明があった。引き続
き、以下のとおり質疑応答が行われた。

●小根山参与：学力検査は5科目の学科試験があり、推薦はさらに面接があるが、数
学と理科の2科目の学力検査で合否を決めるのか。学力検査の5科目と、推薦の2
科目のレベルはどのように区分けしているか。

○押田副校長：推薦は基本的に中学校の成績で決めるが、人数が多い場合に本校に入
学してやっていけるか確認するので、試験とは言わず適性検査という。本校での適
性を見ることである。

●小根山参与：学力検査にはそういう観点はないので。ペーパーだけの判断なのか。

○押田副校長：学力検査は全国一律で同一試験問題であるため若干難しい。科目ごと
に実施し時間も長い。推薦の数学、理科の適性検査は同一時間内の実施になる。

●小根山参与：受験者対策で、追跡調査とあるが、推薦と学力検査で入ってきた学生
の5年間の追跡は、入学してからどちらが成長し伸びたかの追跡を行っているか。

○押田副校長：行っている。何度かやったが相関なしであった。成績が低くても伸び
る人は伸び、高くてもそのまま行く人と下がる人がおり、推薦と学力に差があるか
というときほどない。中学校の学習と高校、高専の学習は違うのか、逆に我々の教
育の成果かもしれない。調査は低い人を数人追跡しているが、上がる人とそのま
まの人と同じ結果である。

●半田会長：大学と違うが、この倍率でアドミッションポリシーを満たす学生が入っ
てきているか検証になるか。

○押田副校長：倍率とはつなげられないが、学力があるかを試験で確認し、面接のと
きに必須項目で聞く。長野県は入試倍率を中学校で調整するので大きな変化はない。

●半田会長：大学では2倍を切ると学生を選べなくなる。落とすとしても落とせない
ような倍率になるが、中学の進路指導はきちんとされるので、大学とは感覚が違う
が、アドミッションポリシーに従って落とすことはあるか。

○押田副校長：定員まで入れるのである。近年は入った学生の成績がばらばらである。
昔は結構高かったが広がりを持っている。少子化の影響もあるが、いろいろな問題
がある。

●半田会長：高専は留年する人がいないか。

○石原校長：高専は留年が多い。原因は法律的に高専では学年制と決まっている。あ

る学年の設定単位を取らないと上の学年に行けない。大学は学年制じゃないので、進級して下の単位を取ることができるが、高専はできない。一般に考えられているより留年は多い。

- 押田副校長：長野高専は2.5%から3%ぐらいである。
- 半田会長：2.5%だったらないに等しい。大学だと30%ぐらいの学科もある。
- 押田副校長：高校は1%を切るぐらいである。
- 石原校長：大学と比べると留年率は高くないが、心のケアをしないといけない。少子化の流れも止まらず、長野県は2%弱から1%強に減っており、対策としては、グローバル化で海外からの学生を集めるので、高専間の競争がどんどん増してくる。

- 半田会長：全高専が同一試験をしているが、比較などがシビアに出てくるのではないかな。そういうことはやっていないのか。
- 押田副校長：高専機構はとらえているが、学校に詳しい情報は来ない。

楡井副校長から、配付資料No.2に基づき、専攻科の「8. 学生の受入れ」「9. 教育課程・教育方法」「10. 学習・教育の成果と修了認定」について、説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 徳竹参与：入学者選抜方法の学力選抜で、TOEIC スコアを英語能力に換算するとあるがどのぐらいの点数か。
- 楡井副校長：TOEIC のスコアから100点を引いて、100点換算して行う。数式は決まっており、沿って行う。本科の学生は、大体400点前後が非常に多い。大学院の入試では大体600点以上でないといけないので、専攻科を修了するときにはその辺を目指す。専攻科生で700点台、800点台のスコアをとる学生も出てくるが、入学時点では大体400点前後が多い。
- 徳竹参与：英検は入るのか。
- 楡井副校長：入試では英検は使っていない。

- 小林毅様：社会人特別選抜の入学者がおらず、県内企業にも卒業生がいるが、学位が取れる制度の案内はどのように周知されているか。
- 楡井副校長：社会人特別選抜を大々的にはPRしていない。20名という枠であり、本校卒業生の専攻科志願者が多いため厳しい。

- 近藤参与：学位授与で、特例的に専攻科として認められているから、取りやすくなったが、専攻科の卒業生は皆学位を取れるのか。
- 楡井副校長：基本的には、修了イコール学位授与である。
- 池田参与：学位とは博士号が取れるのか。
- 楡井副校長：四年制の大学を卒業と同じである。
- 池田参与：専攻科である研究をし、資格を取る人はいないのか。
- 楡井副校長：資格という設定がない。
- 池田参与：海外では、大学院を修了した人たちが博士号を結構持っている。

- 榎井副校長：本校の卒業生も、結局、大学院に進学して博士後期課程まで修了して博士の学位取得という学生はかなり多くいる。
- 池田参与：大学院に行かないで、企業へ入ってから取得する人はあまりいないのか。
- 榎井副校長：卒業して、企業に就職してから、その後、社会人入学という形で大学院に入学して博士号を取る人はいる。各大学で社会人枠等を受け入れているので、取る者も多い。

- 水本参与：在学生の中で長野高専の卒業生は100%か。
- 榎井副校長：そうである。多くの高専が自校から上がることが多い。本校でも、設置当初、1名、2名という程度いたが、現在は他校からは全く入っていない。

- 近藤参与：全体的に教育界では学び直しが叫ばれていて、社会に出てからもう一度企業の協力を得ながらより専門性を高めるところがあれば、この地元の市町村としては、高専で行い地元の企業とタイアップするような、長野へ就職してくれるサイクルを強めてもらいたい。
- 榎井副校長：長野高専技術振興会では、地域共同テクノセンターで地域の技術者の方々に学び直しの機会を設け各種セミナーを行っているが、まとめると結構大きなものになるので、そういう講座の設定もある。業種ごとに学び直しの分野があり、今後テクノセンターで検討していく。

- 半田会長：社会人入学の難しいのは、会社を休まないとだめというのがある。
- 榎井副校長：そうである。授業は基本的に昼間にある。
- 半田会長：工学部では、社会人の学び直しになると、修士課程や特別の課程の例では、夕方授業をやる。教員の負担も結構なるので、バランスが難しい。たくさん受け入れていいのか問題もあるので難しい。社会人に対する特例があり、通常在学期間は2年間だが4年間に延ばして、授業料は2年間分になる学びの制度もあるので、社会人も入学してくれば、多分適用を受ける。
- 石原校長：設置基準で専攻科も学年制になったので、法律から変えないと厳しい。

奥村副校長から、配付資料No.2に基づき、「11. 学習環境」「12. 就学支援」「13. 進路指導」「14. 課外活動」について、説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 近藤参与：ボランティア活動で学生に来てもらい子供たちは大変喜んでいており感謝している。少年科学センターとか科学祭も積極的に活動してもらい、こういう活動を高専がしていることを子供や保護者にも大分広がっている。
- 水本参与：ロボコンの大会に招待されたが、アイデアを出し合い各校頑張っているなど感じた。臨場感がすごく、長野も2チーム出て、1チームが全国大会に出ることになった。生で見たのは初めてで興奮した。非常に勉強になった。
- 奥村副校長：総務主事の大澤先生が競技委員長で中心に実施したが、長野市内の小中学校に案内して、台風が接近する悪天候の中、大勢来てもらった。

- 半田会長：学生相談室で、大学はここ5、6年、相談者が増えており、カウンセラー1人では足りず、今は2名常駐している。学生相談、心の相談が多いが高専はどんな状況か。
- 濱口学生相談室長：本年度からカウンセラーが常駐しており、1月までに400件の相談件数があり、昨年度は週2日で年間80件であったので、多くなっている。いつもいるので、電話の件数も多くなった。1年生は、入学した春のうちに全員と一度カウンセラーと面談させることを初めて行った。カウンセラーが忙し過ぎるという状況はないが、そういう環境づくりを行っている。
- 近藤参与：義務教育段階を見ると、カウンセラーへの相談件数は、子供だけでなく、保護者との関係と一緒に、家庭の問題などのものがあるから増える。こころの相談では、小中学校は不登校でも何らかの支援があるが、高校ではほぼなくなる。高校からその次の人生への伏線をお願いしている。引きこもりが実は一番困る。
- 半田会長：相談しやすい環境をつくることは非常に大事で、我々も努力しているが、相談室に行けない。1人で悩んで下宿にこもるといったことがないよう考えてほしい。
- 石原校長：カウンセラーも同様だが、市に協力してもらい、ソーシャルワーカーを入れたい。学生たちの相談に乗っていくと家庭の問題が多々ある。本人の問題よりは家庭環境に問題があることがある。直接そこは学校としてはいえないので、ソーシャルワーカーに入ってもらおう。心理の医師もなかなか見つからず、契約しても週1日来てほしいとは頼みにくく、本人も自分の病院で手いっぱいである。長野県の教育委員会として、お隣にも市立高校、中学があるので、何かタイアップして回らないかというのが今後の課題だ。

鈴木副校長から、配付資料No.2に基づき、「15. 学生寮運営」について、説明があった。

古本副校長から、配付資料No.2に基づき「16. 研究体制と支援」「17. 地域連携」について、説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 半田会長：科研費は、文部科学省の評価対象になるので、いろいろな努力をされているようですが、保有率はどのくらいか。
- 古本副校長：2割か3割。
- 半田会長：大学としても60%の目標を立てられ、我々はまだ50%ぐらいしかないが、それでも半分の教員は科研費を持っている。高専で20%から30%持っていればいいか。
- 古本副校長：難しい状況である。科研費が取れる研究とそうではない研究もあるので、科研費を取りなさいという圧力があると科研費を取れる研究しかできないことになる状況である。長野高専の外部資金の場合、科研費よりも企業との共同研究のほうが優勢である。

奥村国際交流センター長から、配付資料No.2に基づき、「18. 国際交流」について、大澤広報企画室長から、「19. 広報活動」「20. 将来計画」について、説明があった。

(2) 全体的な質疑応答・意見交換

半田会長から、これまでの説明等に対する意見並びに総括的な意見が求められ、以下のとおり意見交換が行われた。

- 半田会長：高専も、人件費抑制がされており、先生方は1学科40人の定員で大体8人から9人か。大学でいうと、私立大学並みの教員数である。設置基準でいうと、8人教員がおり、4人は教授でなくてはいけない基準なので、同じになっている。
- 大澤副校長：各専門学科が10名である。
- 半田会長：10名であれば、2名は余裕があるが、そろそろ限界に来ている。
- 石原校長：設置基準上は1学科7名である。
- 半田会長：設置基準上は7名なのか。
- 大澤副校長：7名である。
- 半田会長：大学の場合は、小さい学科でも8名必要であり本当にきつい。全部結構な勢いでやることになるので、先生方のご苦労されるのではないか。
- 近藤参与：10年後、20年後を見据えたところで、大きな社会問題で、多方面と連携してやればありがたいが、本年度中学3年を卒業する長野市内の生徒総数は約3,400人で、来年4月1日に入学する小学校1年生は3,000人である。1年間で400人減っていくという状態が続くと心配になるが、そういう問題が義務教育として目の前に迫っており、こちらにもつながってくるのだろう。一緒に問題を考えたい。

8. 閉会

閉会に当たり、校長から謝辞が述べられ、総務課長により閉会が宣言された。

1. 3. 3 第15回参与会

日時：2019年2月8日(金) 13:30～16:00

場所：長野工業高等専門学校第1会議室

主な検討事項：長野高専における高度化再編成について

出席者：

<参与>

- 天 野 良 彦 [信州大学工学部長] (会長)
- 小河原 敏 男 [長野工業高等専門学校同窓会長] (副会長)
- 近 藤 守 [長野市教育委員会委員長]
- 沖 村 正 博 [長野県産業労働部ものづくり振興課長]
- 池 田 明 [長野高専技術振興会会長/株式会社ミマキエンジニアリング
代表取締役会長]
- 小根山 克 雄 [信越放送株式会社代表取締役会長]
- 水 本 正 俊 [一般社団法人長野県経営者協会参与]
- 竹 内 奈 実 [長野工業高等専門学校後援会飯水岳北支部会員]
- 徳 竹 ゆう子 [長野工業高等専門学校非常勤講師]

<長野高専>

- 石 原 祐 志 [校長]
- 久保田 和 男 [副校長 (総務主事) /第三者評価対応委員会委員長]
- 押 田 京 一 [副校長 (教務主事)]
- 奥 村 信 彦 [副校長 (学生主事)]
- 鈴 木 宏 [副校長 (寮務主事) /第三者評価対応委員会副委員長]
- 榆 井 雅 巳 [副校長 (専攻科長)]
- 古 本 吉 倫 [副校長 (研究・地域連携担当) /地域共同テクノセンター長]
- 渡 辺 昌 俊 [国際交流センター長]
- 岡 田 学 [機械工学科学科長]
- 古 川 万寿夫 [電気電子工学科学科長]
- 小 野 伸 幸 [電子制御工学科学科長/技術教育センター長]
- 藤 澤 義 範 [電子情報工学科学科長/情報教育センター長]
- 松 下 英 次 [環境都市工学科学科長]
- 板 屋 智 之 [一般科学科長/図書館長]
- 小 山 登 [事務部長]
- 岩 佐 達 也 [総務課長]

議事：

1. 開会

総務課長の進行により開会された。

2. 校長あいさつ

石原校長から、現在の5学科になって25年がたち、長野県の産業構造や様々な要望等に合っていないのではないかと感じており、今後の学科再編をさらに検討するため、貴重なご意見をお願いしたいとのあいさつがあった。

3. 会長・副会長紹介

総務課長から、会長及び副会長の紹介があった。

4. 自己紹介

本校出席者の自己紹介に続き、各参与から自己紹介があった。

5. 配付資料確認

総務課長から、配付資料の確認があった。

6. 会長あいさつ

天野会長から、議事進行に際してのあいさつがあった。

以下、参与会設置要項第7条第1項の規定により天野会長が議長となり、議事が進行された。

7. 長野高専における高度化再編成について

(1) 次期中期目標の方向性

久保田副校長から、配付資料No.1に基づき、国立高等専門学校機構の次期(第4期)中期目標の方向性について説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

●沖村参与：混合学級はどういう仕組みか。

○久保田副校長：混合学級は学科ごとに1年生が入るが、各学科の学生を8人ずつ分けて5学科にまとめてクラスを作り、コミュニケーションや人間関係を作れるように2年生までやっている。3年生から専門学科のクラスに分かれる。なお、混合学級という取り組みは本校が各高専に先駆けて行っている。

●天野会長：高専の特徴として、高校生への期間とまた高等教育の期間であるが、2年までは一緒に、3年から分かれるのが基本か。

○久保田副校長：1年、2年では一般教養の国語、社会、体育、英語及び数学といった科目が非常に多く、大体1年生では1週間に2コマぐらい専門学科がある程度で、一般のリベラルアーツをみんなですること、これからの豊かな人脈を作っていくことを目指している。

- 小河原参与：第3期中期計画の評価や総括はどうするのか。
- 久保田副校長：第3期修了が今年度の3月31日なので、その後評価を行う。
- 鈴木副校長：来年度に自己点検評価書を作成するので、その中で第3期中期目標・中期計画についての評価をまとめる。
- 小河原参与：第3期の評価がなく、第4期の目標を決めるのはおかしくないか。
- 鈴木副校長：機構の中期計画（5年分）があって、毎年機構の年度計画ができてから、それを基に本学の年度計画を作り、翌年度に結果を報告し、それを5年分まとめることになる。平成30年度の報告は4月ころ行い、現在、機構の第4期中期計画も作成中である。
- 石原校長：国の評価制度の中で、5年間という中期計画の期間で、3年目に中間評価をまとめている。その中間評価をもとに次の中期目標等を定めている。また、高専は全部の51高専でまとめてやるが、毎年評価を行うので次の目標に反映される。
- 天野会長：大学では6年の期間で3年目に中間評価を受け、その他でも外部評価で認証評価を受け次の中期目標を立てている。

- 池田参与：入学時に学科を選ぶが、入った瞬間に一般科目が多く、自分が希望した勉強の時間が非常に少なく、2年後に希望の勉強だけが増える状況よりは、感覚的に若いときから希望の勉強に向かう時間を増やしていき、その間に一般教養を身につけていく方がいいのではないか。スポーツではかなり若い人たちがずっと同じことをやっていくのに、ここでは目指したいことを1、2年遠ざけてしまう教育形態になっていないか。スポーツ系はどんどん特待で専門をやりながら一般常識を身につけるような、若いうちに専門的なことが学べるが、高専はコミュニケーション不足の人が多い気がする。
- 天野会長：入ってから転学科する学生はいるか。
- 久保田副校長：1、2年の段階では専門学科の単位が多くないので、転学科の希望があれば行っている。本学ではくさび形のカリキュラムで、下から上にだんだん専門が多くなるカリキュラム編成を伝統的に行っているので、専門性が低学年のときに学べないという意見もカリキュラム編成上出ている。学科再編においても必要な論点である。
- 小根山参与：方向性は機構から全高専に出ているが、第1、2期中期目標の評価の結果、長野高専の評価等が機構からどのように返ってくるのか、または反映されるのか。あるいは第4期ではこうしてほしいなどの指導や要請はあるのか。
- 石原校長：第1、2期は、各高専で計画を作ったので、各高専にオリジナリティーがある評価をもらい進んできたが、第3期で大きな変更があり、高専機構全体で1つを作ることになったために、各高専の目標が逆に見えにくくなっている。高専の目標の1つは地域の産業に密着する、もう一つはグローバル化を目指している。この3期の途中からグローバル化に舵をとり始め、本校はタイ協働センターを作っている。高専のシステムを海外に展開することがここ数年進んでおり、ベトナム、タイ、モンゴルに移管している。タイは長野高専が全国の高専の基幹校で中核となつて、高専システムを導入したコースを2つほど今年の5月から開校している。

(2) 長野高専における学科再編についての取り組み

高度化再編成プロジェクト渡辺リーダーから、配付資料No.2に基づき、長野高専における学科再編案・高度化再編プロジェクトの現状について説明があった。引き続き、以下のとおり質疑応答が行われた。

- 小河原副会長：入試倍率の変化と中学生の卒業生の減少率と同じか。
- 押田副校長：去年の志願者数は325人で、今年は大分減っている。前年度倍率が高いと翌年は下がる傾向がある。長野県は結構特殊で中学校で相当割り振っており、今年の傾向は600人ぐらい長野県内で生徒数が減っており、長野高専は昨年と比べて80人ほど減ったので減る割合は大きくなる。長野高専は長野市が中心なので、他地域では知名度が下がり、家から遠くへ出すことが牽制され、近くの高校が優先される。PRをうまくしないと減少率は中学生人口の減少よりも大きくなる。
- 小河原副会長：中学校の進路指導で割振られるが、高専は外れているのではないか。
- 押田副校長：長野県内全域が対象なのでコントロールしにくくなる。長野県の特徴で併願がほとんどないため、本学に併願ができることが知られていない。電気電子工学科が倍率低いが電気系に係る日本の状況が悪く、震災の影響がまだ尾を引いていると考える。
- 池田参与：学科によって交付金などが変わることはあるか。
- 石原校長：基本的にはない。定員割れをする分の授業料が減る。近年は定員管理が厳しく、定員オーバーの枠も少なくなっている。
- 近藤参与：義務教育からいうと、前年度の状況で進路指導する。前年度が低いと今年度は高くなるのはデータのとおりである。少子化になり高校全体の定数が厳しい中、高専も生徒を取り合わないようにと大きな配慮が働いている中で動かざるを得なくなっている。
- 沖村参与：学科を変えると専攻科もそれに応じて再編するのか。
- 石原校長：学科再編をした場合、5年後にその生徒が専攻科に入るので、そこを踏まえて専攻科も変える必要がある。高専の場合は、本科を卒業した後、専攻科2年修了すると学士が貰えるが、高専は学士を与える権限を持っていないため、学位授与機構から貰うことになる。その前提で本科の4、5年と専攻科の1、2年でどういうカリキュラムをするのかを併せて申請して承認をもらうため、本科を変えると全部組みかえするシステムである。技術者育成をするJABEEも同じようなカリキュラムなので、本科を変えた場合は再申請になる。
- 小根山参与：少子化ではなく、なぜ再編すると入試倍率が下がるのか、また、学科の再編で選択肢が広がるといったが逆に小さくなるのではないか。
- 押田副校長：学科を再編してコース制にしたり、学科を併せたり、くくり入学にして後で選ぶなどのケースが多いが、中学生から見ると自分が将来どこに行くかわからないと不安で、特に女子中学生にいう傾向が強く女子が減ったりする。
- 渡辺リーダー：実際、この分野をやりたいと思う学生は、自分の専門以外が入ってくることによって、広く浅くなり学習量的にはかなり少なくなることを想定すると、可能性もあるが、生涯教育というか、継続して学校で全てを学ぶことは無理である。知らない分野を知り、将来会社に就職し、スキルアップをしていくきっかけになる

ので狭くはないと考える。

- 天野会長：再編の考え方で、今までのような専門を重視するのか、ある程度サブも勉強してもう少し幅広い知識を持った人材にするのか2通りある。1学科制を嫌うところがあり、大学でも倍率が上がりにくい傾向にある。多分入ってから成績によっては違うところへ行かされるかもという勘違いも起こっている。
- 近藤参与：ドイツでは12歳で大体職業選択のコースを決めるが、日本の中学校ではできてない。最近キャリア教育で行うようになったが、キャリア教育的な形ではないため、高専には成績のいい子で数学的、理数的な生徒という範囲に絞って進路指導しているのが現状である。日本では高校でその先を決めるため、中学校段階で自分がどう勉強をしていくか決められなくなる。ただ、高専では出前講座、中学校訪問、授業公開を実施していることで、大分意識は広まってきている。
- 水本参与：高度化再編の目的を平成24年度から議論しているとのことだが、高専の存続性、高専制度の必要性についてどのように考えているか。
- 石原校長：我々の立場からすると必要と言わざるを得ない。
- 水本参与：中途半端なところも見受けられるが。
- 石原校長：高専ができた当時に比べるとエンジニアに求められている中身が変わってきている。既にAIやIoTなどは、別に機械も建築も全てに共通する分野とみて、技術者としてのリテラシーが増えている。高専は本科5年でスペシャリストを育てるのはかなり厳しい。今後はスペシャリストである技術者を育てるが、ゼネラリスト的な技術者も育てる。さらに技術を学びたいければ、長野高専でも専攻科を用意しているし、大学の編入という道もある。技術者としての基礎をしっかりと教えていかなければいけない。それでも5年間が精一杯ではないか。学科の壁があることで教育しにくくなるか、学科再編で1学科または仕分けて数を減らして、少し基礎をやることを充実させたい。
- 水本参与：スタートをしっかりしないと、今後専門的なことを少し早目にやろうといった意見があるなかで、基軸は持っていないとその都度ぶれることになる。
- 石原校長：本校の悩みの1つは、向学心のある人たちを取らせてもらっているが、学生も入ってイメージが違っていると感じる者が多少はいる。専門的なことをやりたい希望を持つ学生の夢を潰してもいけないので、どういうバランスにするか大きな悩みである。中学生でそれほどきちんと夢を持っている者も多くはない。
- 小河原副会長：入学生がなぜ高専に来たか調査はしているか。私は大学に行く金がなく高専を選んでいる。娘も大学受験戦争が嫌で高専に来ている。技術的ではなく入学しているのが実情と思う。機械が好きはあったが、入学生のアンケートや意見をまとめたものはあるか。
- 石原校長：調査はしている。国立は授業料が安い。寮があるので各地域でうまくいかず15歳で再スタートしたい希望を持つ生徒も多々いる。そういう意味では結構複雑である。
- 小河原副会長：授業料を抑えれば倍率は増えるのか。
- 石原校長：増えるが授業料は国が決められている。高等教育の無償化が始まるとさらにその傾向は高くなる。優秀な技術者を長野県に提供することが、地元産業にどのようにして役立てるかを念頭に置いており今後も変わらない。もっと勉強したい者は

大学または専攻科へ行くが、基本的に地元で就職と思う。本校は技術振興会に300社入っており、この数は全国の高専ではトップクラスになる。振興会をはじめ経営協議会、県、市とも意見交換をし、方向性や分野の希望を聞き、学科の中身が決まってくる。自分たちのバックグラウンドがあるので、奇抜な変化はないが、例えば長野県の産業構造からいくと、素材系、材料系が高専にないとか、発酵学が大きな産業でワインとかみそとかを持っていない現状がある。それをどれほど県とか産業界が期待しているのかを踏まえてやる。1学科制でも、ある程度方向性を後から変えられる。今の科学技術の進歩に教育がついていけなくなっている。どんどん新しい技術が出てきて、先生方も日々勉強しないとついていけない。毎年教育の方向を変えられないため、ある程度先取りしたいので、実際の経営者の意見を踏まえて中身を考えたい。

- 天野会長：高専は早い時期から実践的な教育を年間で行っているのはすごい特徴だし、受け皿として高専はすごく重要なので、特徴として考えたほうがいい。

- 沖村参与：具体的な取り組み例として51校の高専が自分の特色を生かした学科再編とあるが、文科省的にはどんな学科再編を希望するといった通知等はあるか。
- 石原校長：3年ほど前のレポートでは地域密着型、新産業の育成およびグローバル化の3つの方向性を提示している。
- 沖村参与：長野高専は専攻科まで行くと県内就職率も上がっており、再就職で長野に帰ってくる率も高いとのデータを見たが、地元密着型が長野高専の強みや特色だとすれば、それを見越していい選択肢か選ぶのがいい。
- 近藤参与：自分の才能を生かすには初めから専門をやって、後でいろいろなところを選べるほうがいい。小さいときから専門性を持って育てていけばいいが、ある程度行ったところで自分の能力がわかって専門に進める幅が持つのがいい。先生の定数の問題でカリキュラムを組めなくなることになる。義務教育は対話的で深い悩みを柱に、基礎の様々なものに対して自分で課題を見つけて解決はできなくてもその解決の仕方を探していくことを大事にする学習をしているので、それが実を結び、幅広いところから自分を育てていくようになれば少しは変わってくる。
- 天野会長：高専は機構で1つだが、地域の特色がある。最近はグローバル化をいろいろなところで求められる。大学もまさに両方にらんでいかないといけない。
- 小河原副会長：デメリットで教室、箱物の問題が非常に難しいが、金をかけてすぐ改修することはできるのか。
- 渡辺リーダー：学科改組が認められると予算措置はある。例えば什器類購入や建物の改修などに利用するが、建物が建つほどはない。積極的にそちらに重点配分できるかはかなり厳しい。
- 小河原副会長：選択肢は絞られてくるような気がするが。
- 渡辺リーダー：例えば、教室を2つ利用して片方からテレビ中継するなど工夫しないと難しい。
- 天野会長：物理的な要因はすごく大きい。大学でも学科をひとつ作り、大教室を増やすために教室を潰して作ったことがある。この問題は非常に大きい。
- 石原校長：長野高専の校舎は結構古い時代に造られ、教室の壁が耐震の壁の設計で

壊せないため広くできない。アクティブラーニングで対話型の教育をする一方、自分たちで勉強するというスタイルをとらざるを得ない。既にいろいろな大学でそういった試みをウェブでやるスタイルもあるし、国も放送大学という1つのスタイルを持っている。そういうものを取り入れていかないと実際に教員が教えられるのは時間の制約もある。自ら勉強する方法を取り入れてやらないとやっていけない。

- 天野会長：大学でも基礎的な教育は大教室で教えて、専門的なところは小さな密度でやっているが、実践教員で企業等から人をクロスアポイントメントで連れてきて講義することを考えないと、教員の負担だけが大きくなり難しくなる。
- 沖村参与：長野県産業への貢献や産業界のニーズを大事にしながら再編する話だったが、長野工科短大への意見では、基礎教育をしっかり植えつけて送り込んでほしいとっている。会社内でスペシャリストの特別教育をする企業が結構ある。先端技術を教えるのも大事だが基礎技術や知っていないとだめなことをしっかり教えてほしいとっている。先端技術より企業の方は基礎技術を望んでいる。
- 池田参与：再編だが、教育の課程を見ると材料や消耗品とか、実際機械だけで動くことはなく、例えば機械と電気とソフトで物は動くが、大体消耗品がついている。そのあたりを学科に欲しい。消耗品系統、機械系も電子制御系でも欲しい。
- 天野会長：そこに化学系なんかも消耗品は要る。
- 池田参与：就職先を見ても、そういうところへ就職している。

(3) 平成29年度参与会評価結果に基づく本校の取り組み

鈴木副校長から、配付資料No.3に基づき、平成29年度参与会評価結果に基づく本校の取り組みについて説明があった。

(4) 質疑応答・意見交換

天野会長から、これまでの説明等に対する意見並びに総括的な意見が求められ、以下のとおり意見交換が行われた。

- 小河原副会長：コースの名称は、最初は電気、機械、土木といった名前だったが、今の名前は卒業生がぴんとこないのが、なるべく簡単な名前がいいが。
- 天野会長：コース名は一時期わからない名をつけるのが大学でもあったが、最近はわかりやすくなっているイメージがある。
- 天野会長：学科の再編はいつごろを目指して設置審にかけるのか。
- 石原校長：高専機構には今年の冬ぐらいに要望を出そうと思っている。高専機構から文科省に出すが、年間何校か要望を出すので、早くて来年の設置審にかかればと思う。本校の高度化再編を今年第4期になるタイミングで始めることとし、職員の説明会を実施したが、特段大きな反対がないことから進めることとした。
- 沖村参与：産業界の望みは、基礎的学力とか基礎的技術をしっかり知って、スペシャリストか、ゼネラリストかといえば、ゼネラリストを求めている。専門性は、社内教育等でしっかりやる企業があって、電気電子に限らず、IoTやAIは当然土木や機械にも関係すると考えると、比較的選択の幅が広がっている。学科で新しい

ことを共通的に教える。3年生になったときにはそれなりの専門性もすこしずつ出てくるのがいい。

- 徳竹参与：転学科は、学科によって偏差値が違うが、低い偏差値の学生が高い学科へ転科する場合にはどうなのか、長野高専全体の意見としては2つのパターンのどちらの意見が多いのか。
- 押田副校長：8月分名くらいが転学科を希望する。転学科が実現するには学科の人数の事情がある。学力差は転学科の基準が学科の意向で決まり、人数の余裕があれば成績には関係なく入れる。ほかにクラスの半分程度の成績をとった人を入れるなどあるが前者のほうが若干多い。
- 渡辺リーダー：パターンは学校内で意見を求めている段階である。
- 石原校長：最近の文科省の審査の状況だと、1学科が主流であるが、だめではなくそのほうが文科省の審査が通りやすい。
- 天野会長：転学科は改組を機にやりやすくするのが大学の方針になったので、比較的昔よりは移りやすくなっている。

- 天野会長：高専は学科組織と教員組織はイコールか。
- 石原校長：イコールだが、教員は設置審に書かれている数より今は多い。そこは流動的にできる。学科再編のとき数年間は余剰の教員を雇うことができる。長野高専も五十数年たっているが垣根が高いので再編をやる中でかなりドラスチックに変えていきたい。
- 天野会長：大学は完全に教員組織を別にしたので、教員がどこの学科に教えに行ってもいいが、現実はそんなにドラスティックにはなっていない。
- 近藤参与：高校でも学科再編の中で、総合学科が増えていくと、子どもたちの学びのニーズに教員の数がそろえられないのが現状であるが、高専は非常に有利なのではないか。理工系の勉強が学べる場所であることを強く言ったほうがいい。出前講座やサイエンスキッズで話をして大変参考になるが、この学び方ができるとかで終わらず、大学や大学院まで行ける大変いいところであることを少し広報してもいい。

- 竹内参与：娘2人高専でお世話になっているが、毎年中学生の受験される母親から、行きたいと思っている相談を受けるが、高専にハードルが高いイメージがあり、ハードルを超えた先の魅力、いい大学へ行けるとか、高専へ行きたい意思はあるが、大学へ進学する時代に大学へ行けるのかという親の希望もあり、なかなか受験に結びつかない方もいる。私は高専に入れてよかったが、高専に入ってから選択肢をPRして、大学も行ける、こういう進路もあることをわかってもらうことをしたらどうか。
- 天野会長：高専の特徴として、選択肢が結構あるのはすごくいいのではないかな。
- 竹内参与：ただ、中学生と話すときすごく高いイメージがあり、行きたいが5年間というところへ踏み込めなくなる。そんなことはないと伝えても受験というと戸惑っている。
- 天野会長：ミスマッチを起こさない広報するかはすごく重要になる。

- 水本参与：152名の教職員がいて女性が19人で、事務部を除くと女性教員が9人しかおらず、今日も女性が1人もいないが増やしてはどうか。
- 石原校長：採用では、女性に対しインセンティブを与えているが、専門分野を絞って1人とか教員を採ると確率で下がる。それを繰り返している。教員を採用する際にはその壁がとれない。我々はインセンティブとして同点ならば女性を意図的に採るし、採用面接も一次面接で資質があれば意図的に女性を押すがこうなっている。学生も当然女性に来てほしい希望はあるが、環境系、材料系、人文系の技術マネジメント系、国際系や情報系は人気があるが、他の学科は極めて人気が低い。
- 天野会長：大学は学科によって変る。化学系は4分の1ほど女性の学生がおり、建築も多くなる。ほかの科は非常に少ない。教員も公募を出しても女性の応募者が圧倒的に少ないので採れないことがある。

8. 閉会

閉会に当たり、校長から謝辞が述べられ、総務課長により閉会が宣言された。

2. 参与会の提言を受けて

第13回参与会（2016年度）から第15回参与会（2018年度）まで3回の会議を実施し、参与の方々より本校の活動に対して非常に多くの貴重な意見及び提言を頂戴した。これら多くの意見を本校の教育研究活動等の改善に反映させていただいた。さらに今後の教育改善に向けた重要な検討材料としても活用させていただく予定である。

(1) 参与会の提言を受けて本校の運営に反映させた主な事例

① 3つのポリシーの改編について

2016年度の第13回参与会からの意見を受け、2017年度審議を重ねて、第10回運営会議で、3つのポリシーの修正及びこれらに併せて目標とする人材像の記述をより明確化した。

② 自己点検評価の実施に関する要項について

本校の自己点検評価等の評価実施項目を決定し、「長野工業高等専門学校自己点検評価の実施に関する要項」として定め、平成30年4月1日から施行した。

しかし、2018年度の機関別認証評価において、「毎年、中期目標・中期計画に基づく年度計画の実績報告を中心とした自己点検・評価を実施しているものの、学校教育法第109条第1項に規定される学校の総合的な状況についての定期的な自己点検・評価を実施するための基準・項目等の設定は十分であるとはいえない。」と指摘を受けた。今後の課題として取り込みたい。

③ インターシップの期間や対象学年を広げることについて

技術者として、幅広い人間性と問題解決能力、社会貢献などの必要性や、実践的な活動を理解するために、新たに「キャリア演習」科目を開講した。対象は1年から5年生で、合計30時間以上240時間までで、1～8単位を与える。

④ アクティブラーニングの推進について

平成30年2月28日に「授業力向上（CTT+のスキルを授業に取り入れてアクティブラーニング型授業へ）」をテーマとしたFD研修会を実施した。参加教員のアクティブラーニングに対する理解が進み、自主的学習を促す試みを授業で取り入れる教員が増えたと考えられる。また、第二ゼミ室の机を、アクティブラーニングに特化したものに替え、多数の小型移動式のホワイトボードも備えて、容易にグループ学習が行える環境を整えた。講習を受けた教員がアクティブラーニングの授業形態を試みるために活用している。

⑤ 技術士資格制度の理解増進と普及について

技術士資格取得教育研究会と長野高専技術振興会が主催で、毎年「技術士資格取得教育研究会事業技術士スキルアップセミナー「先輩技術士の集大成を学ぶ」」を、技術振興会会員企業、ならびに本校卒業生、在校生を対象に開催している。

⑥ 広報活動について

出前授業、公開講座として開催した事業を、インパクトがある「サイエンスツアー」、「サイエンスライブ」に名称を変更し、テーマ数も25%増やして実施している。HPもリニューアルし、スマートフォンからも利用できるようにした。また、

HPにQRコードで誘導できるチラシを作成して配付を行うなど、広報活動に力を入れている。

⑦学習教育目標達成度自己評価シートの改善について

これまで学生の学習・教育目標の自己評価の目的が、教育システム改善に利用できる書式になっていなかったため、教務委員会で目的を見直し、これに沿って自己評価項目を変更し、平成30年度（平成31年2月）よりこのシートを用いて自己評価を実施している。

⑧学生指導支援に関する専門人材の配置について

平成29年度より、スクールカウンセラーを毎日常駐させて、学生相談を実施している。また、平成30年1月より、週一日ソーシャルワーカーの対応日を設け、教員の相談に対応している。さらに、令和元年5月より、キャリアコーディネーターを採用し、月2回学生の進路相談に対応している。

⑨平成29年度参与会評価結果に基づく取り組みについて

第14回参与会（平成29年度）で頂いたコメントの中より、要望・改善点について本校の取り組み状況を、第15回参与会（平成30年度）で報告した。主な報告内容は、入試倍率の低下のための対策、広報活動の充実、学力の低い学生への対応、海外インターンシップのエリア拡大、外部資金の活用、学生への教育・研究体制の充実、技術士資格取得の支援である（第15回参与会の資料を参照）。

(2) 参与会の提言等に基づき今後検討すべき事項

- ①自己点検・評価を実施するための基準・項目等の設定
- 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）の検討
- ③入学者選抜方法の検討
- ④アクティブラーニングの全面的な導入の推進と充実
- ⑤学科再編成の検討

以上、平成28年度からの3回にわたり、「教育・運営システムの点検・評価」「評価の実施」「高度化再編成」に関する本校の活動報告として参与会の概要を報告した。今後検討すべきことも多くあり、審議を十分行い教育活動に生かしていきたい。

今回ご尽力いただいた参与の皆様へ深く感謝を申し上げますとともに、本報告書をまとめるにあたりご協力をいただいた教職員に感謝の意を表す。

(外部評価報告書第6報執筆編集担当：副校長 久保田和男，鈴木宏)

第 13 回参与会配付資料（2017 年 2 月 9 日）

- ・ 長野工業高等専門学校参与会設置要項（添付省略）
- ・ 第 13 回長野工業高等専門学校参与会次第
- ・ 第 13 回長野工業高等専門学校参与会出席者名簿（添付省略）
- ・ 第 13 回長野工業高等専門学校参与会座席表（添付省略）

- ・ 長野高専における教育・運営システムの点検・評価について
 - 資料No. 1 長野高専卒業生アンケート結果の一次報告ー地元貢献型の長野高専ー
 - 資料No. 2 JABEE（日本技術者教育認定機構）認定継続審査結果について
 - 資料No. 3 3つのポリシー(ディプロマ、カリキュラム、アドミッション)について
 - 資料No. 4 今後の教育・運営システムの点検・評価について

- ・ 冊子
 - 学校要覧 2016 年版（添付省略）
 - 入学案内 2017 年版（添付省略）
 - 産学連携研究シーズ一覧 2016 年版（添付省略）
 - 地域共同テクノセンター報告書（平成 27 年度）（添付省略）
 - 学園だより 168 号（添付省略）

第13回長野工業高等専門学校参与会

《次第》

日時 平成29年2月9日（木） 13:30～16:00

会場 長野工業高等専門学校 第1会議室

次第

1. 開会
2. 校長あいさつ
3. 会長・副会長紹介
4. 自己紹介
5. 配付資料確認
6. 参与会 テーマ：「長野高専における教育・運営システムの点検・評価について」
 - (1) 卒業生アンケートの分析結果について
 - (2) JABEE（日本技術者教育認定機構）認定継続審査について
 - (3) 3つのポリシー（ディプロマ、カリキュラム、アドミッション）について
 - (4) 今後の教育・運営システムの点検・評価について
 - (5) 質疑応答・意見交換
7. 閉会

長野高専卒業生アンケート結果の一次報告

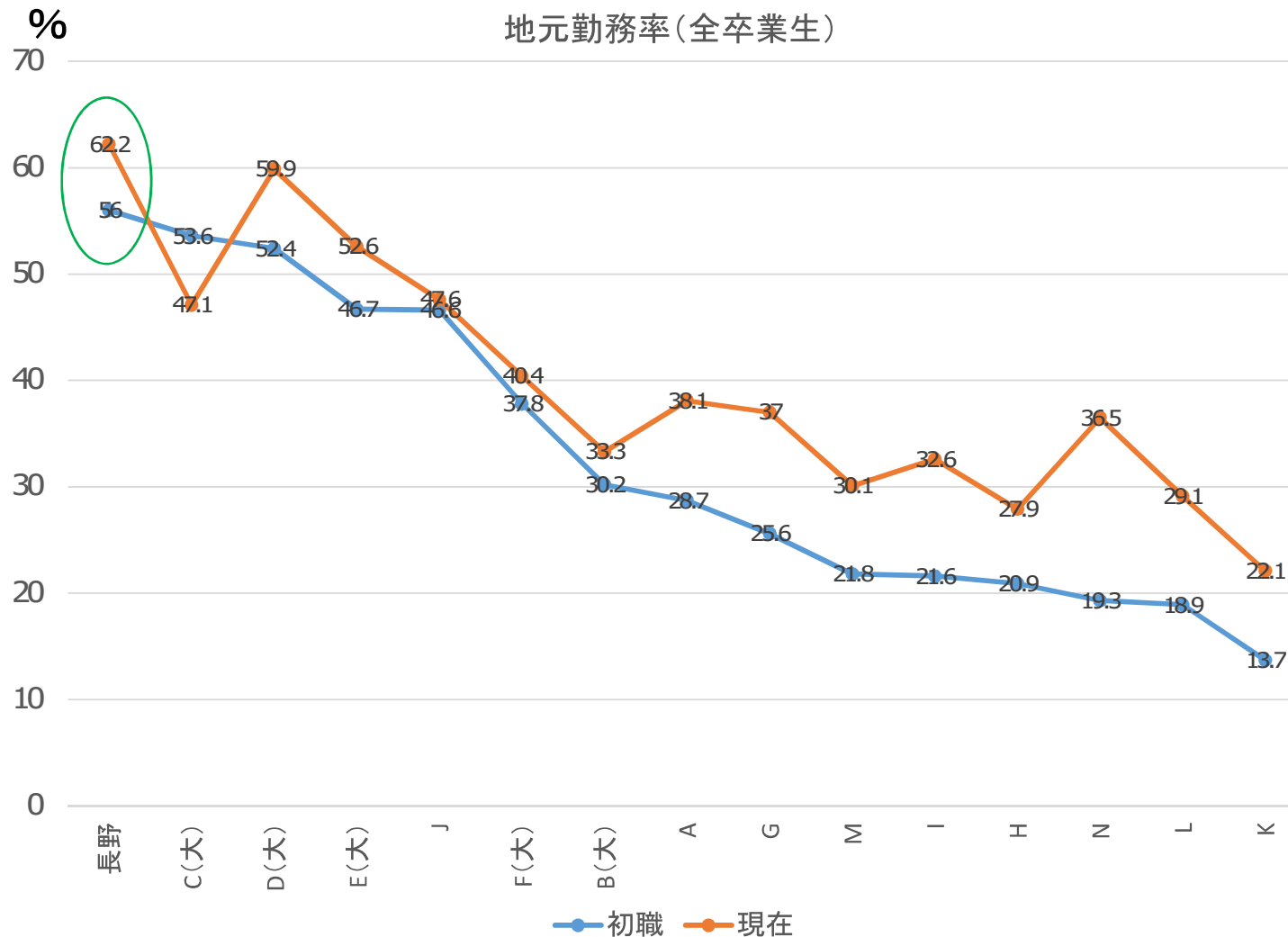
－ 地元貢献型の長野高専 －

参考資料

平成28年2月1日

調査について

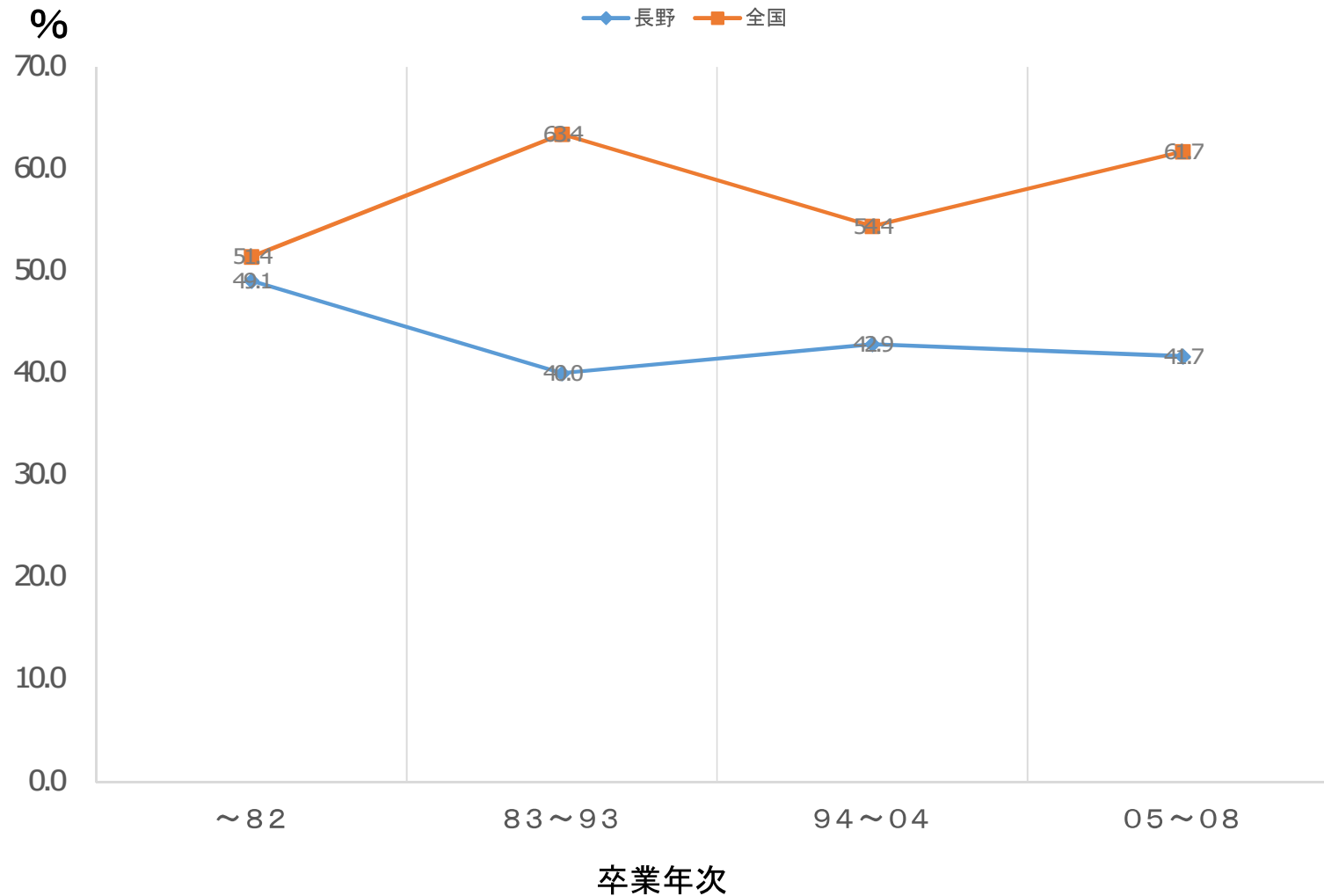
- 調査時期 平成27年8月～9月
- 対象 長野高専卒業生から任意抽出した900名
(1977年3月から2009年3月の卒業生)
- 方法 郵送による回答票収集
- 内容 平成26年度の“イノベーティブ・ジャパン”の調査と同じ質問表(調査項目)を使用
- 回収率 約31% (275/877)



- ・長野高専は、調査校中、「初職」「現職」とも全国で最も地元勤務率が高い
- ・全般に地方校は卒業校所在県勤務率が低い(20~40%)
- ・ほぼ全ての高専で、「現職」のほうが卒業校所在県勤務率が高い

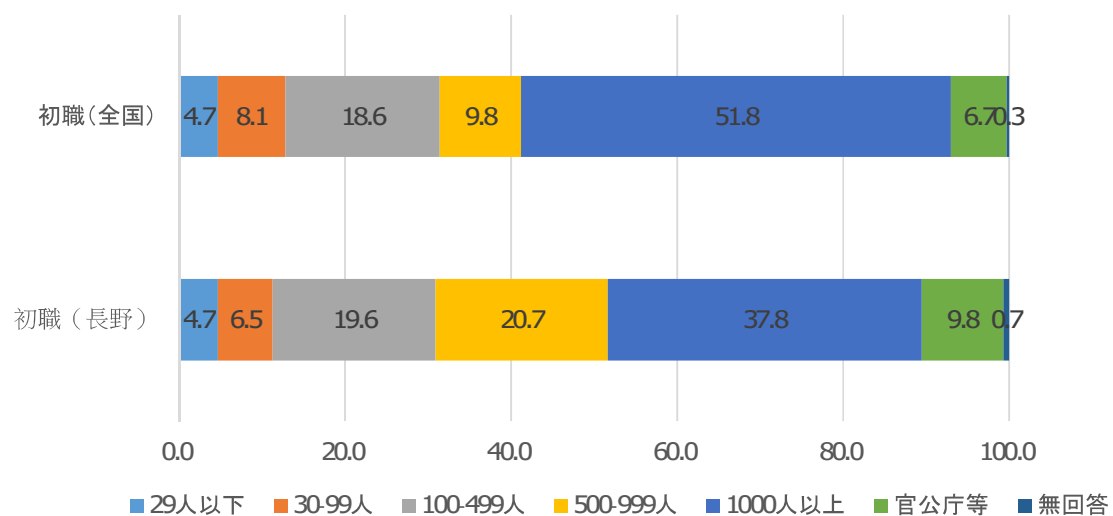
注:(大)は大都市近隣立地の学校

本科卒就職者の大企業(>1000人)就職率

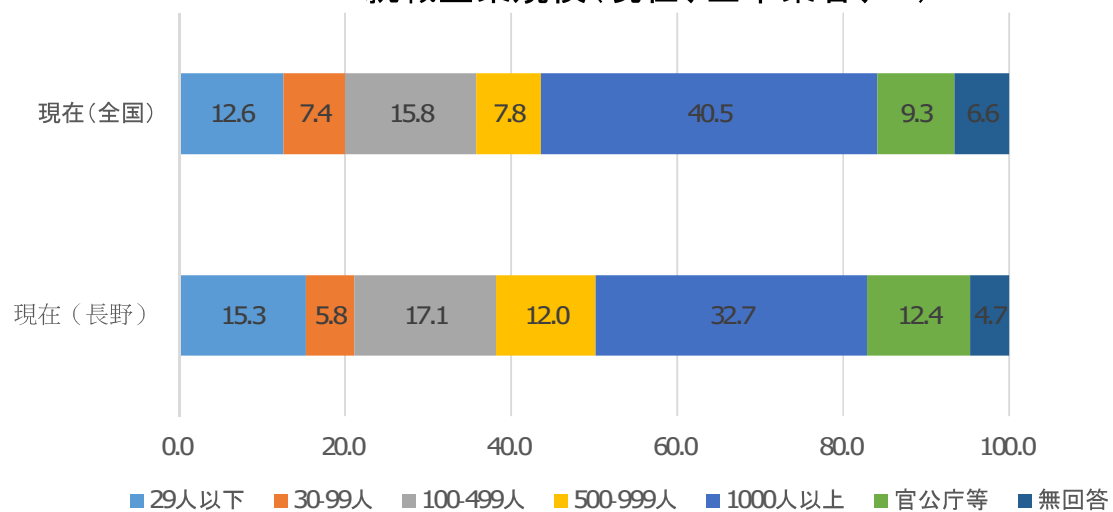


大企業就職率は「学校評価のバロメータ」と言われることもあるが
長野高専は全国平均に比べてやや低い

就職企業規模(初職、全卒業者、%)



就職企業規模(現在、全卒業者、%)

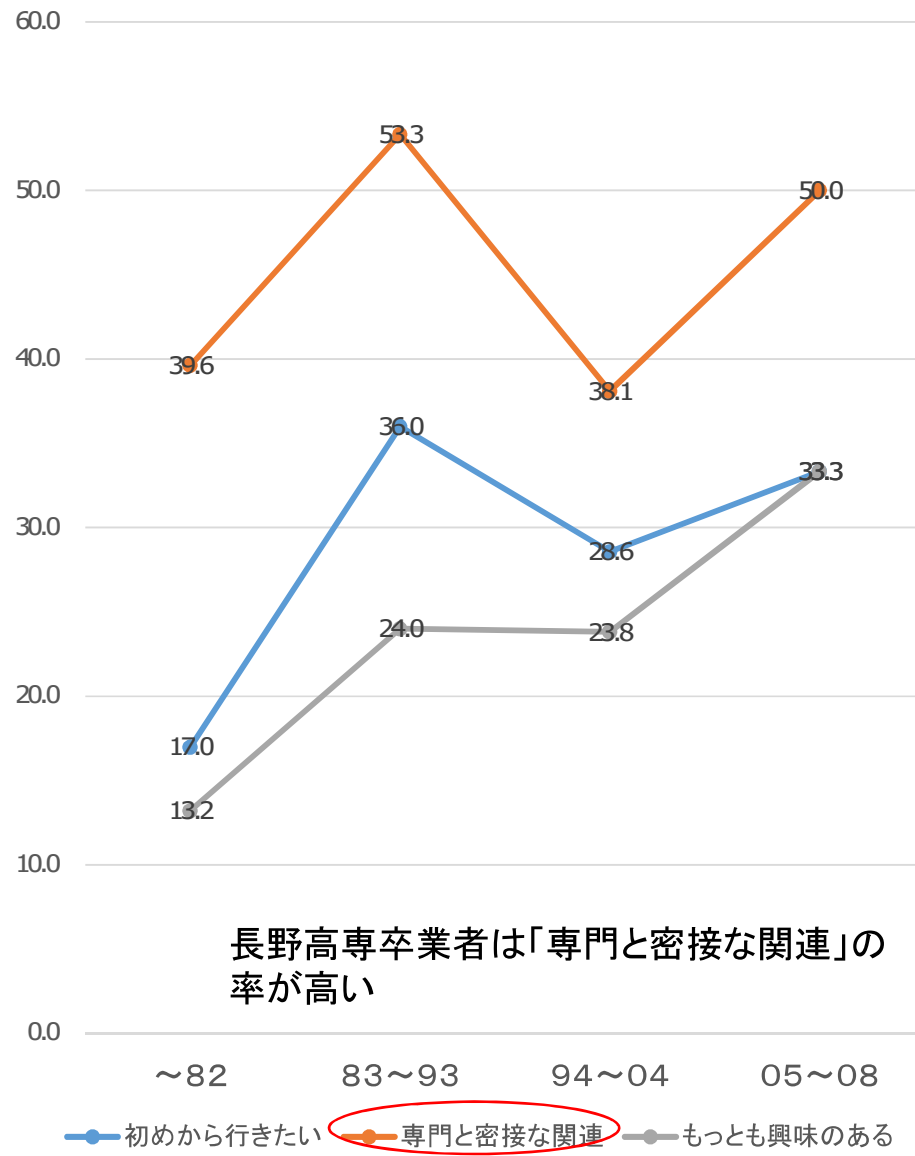


長野高専卒業者は
1,000人以上規模の企業への
就職率は全国平均よりやや低い
が500人以上規模の企業を加えると
率はほぼ同程度

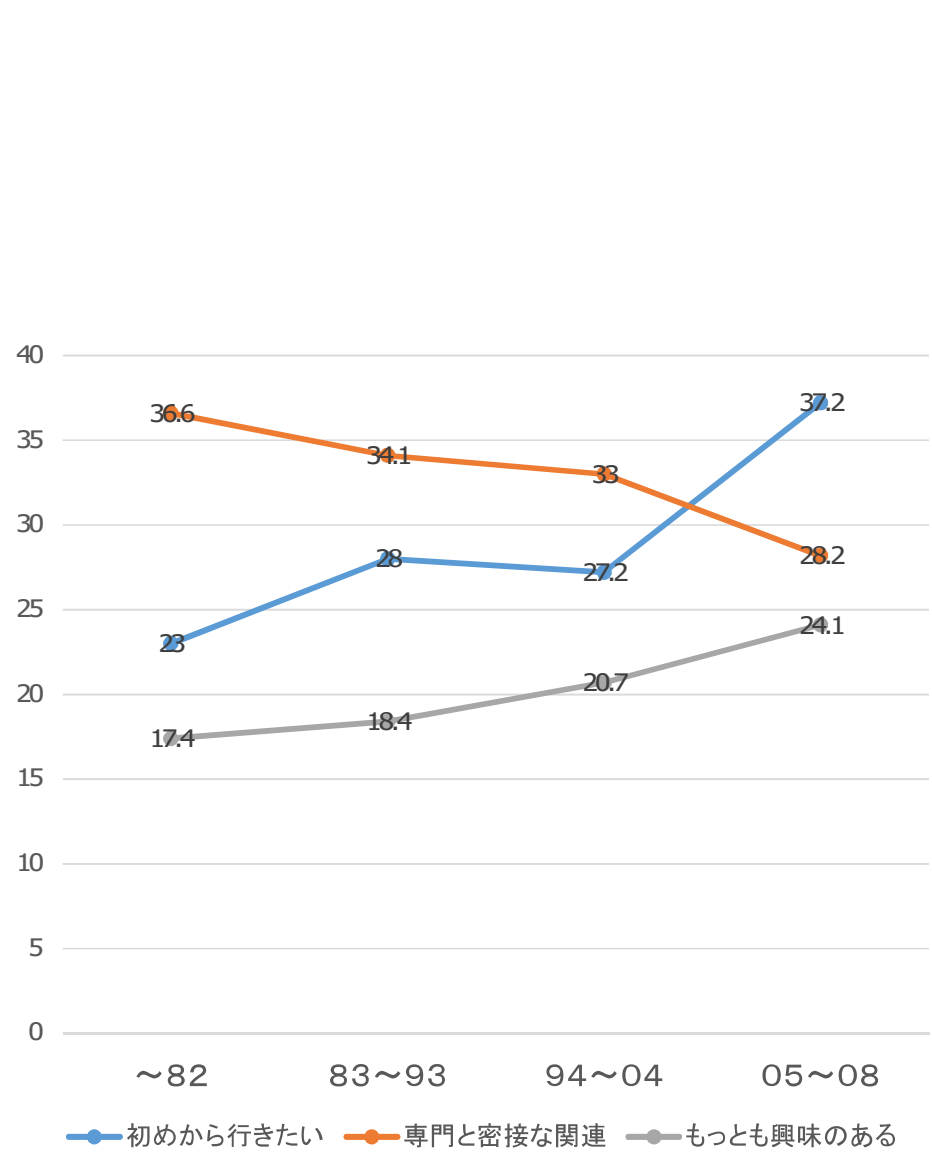


長野県内就職者が多いことと関連？

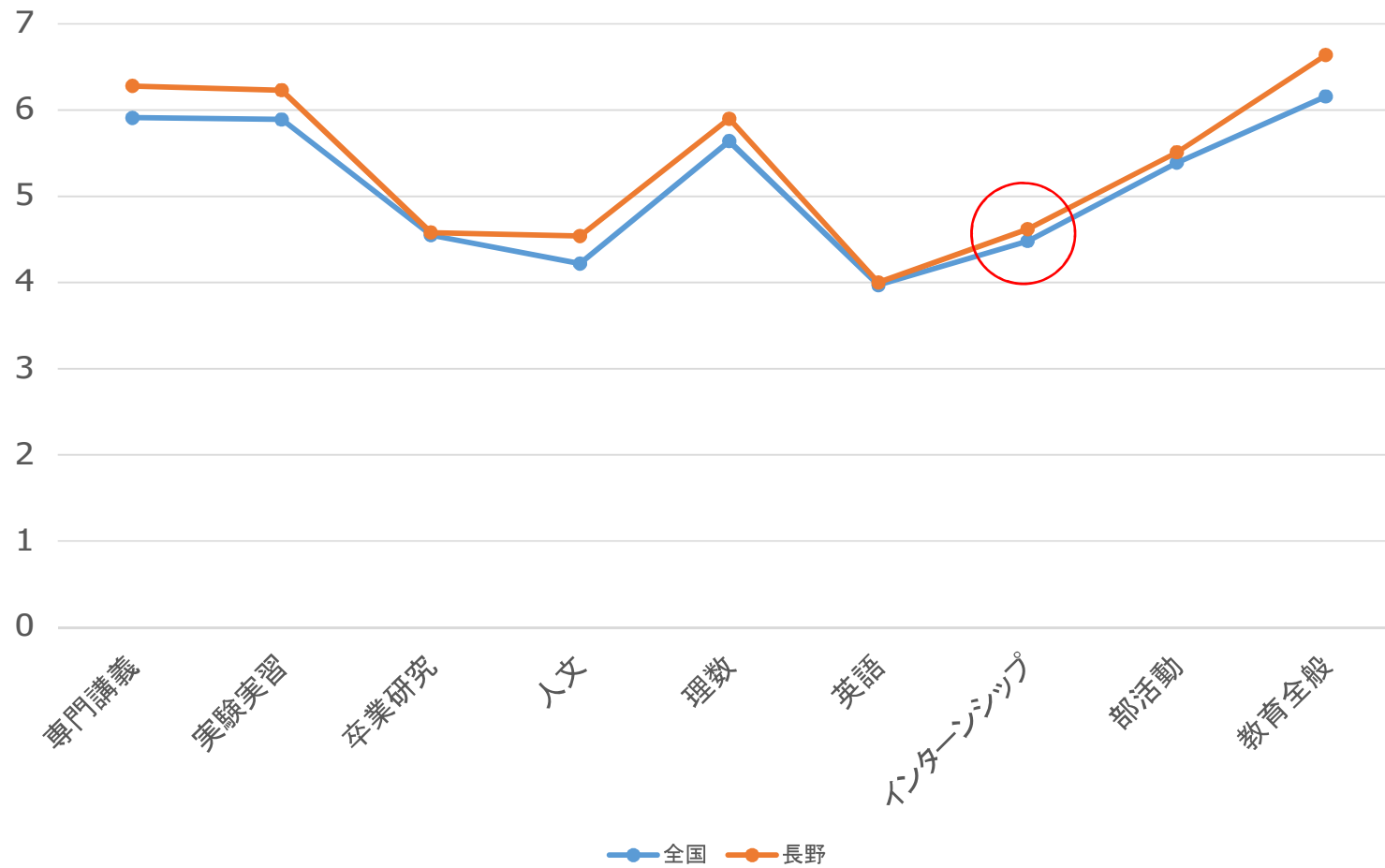
初職の就職先に対する認識(長野)
(本科卒業時就職者、%)



初職の就職先に対する認識(全国)
(本科卒業時就職者のみ、%)

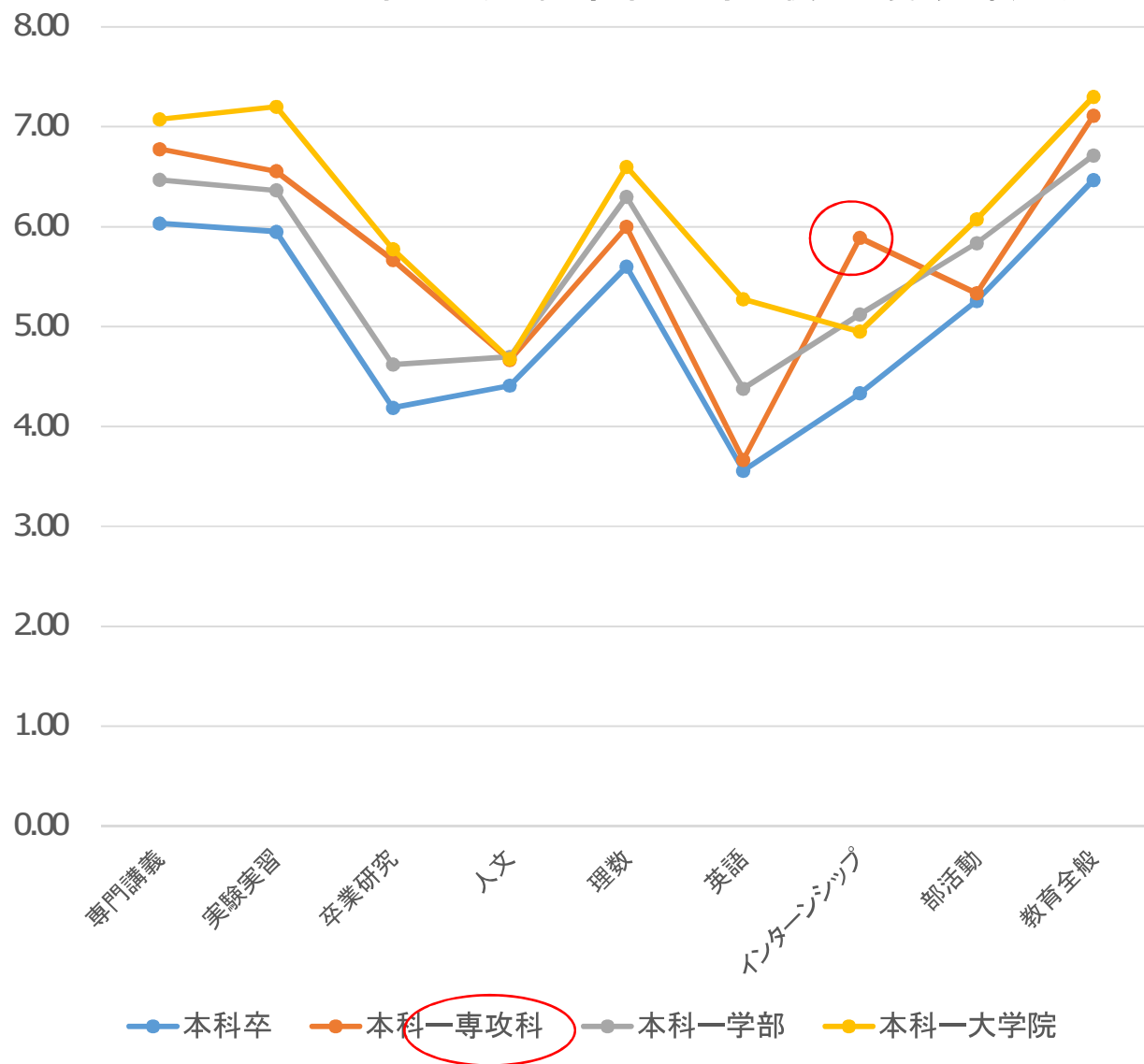


現在の仕事への高専時代の学習役立ち度(10点満点の平均値)



全国的に同傾向で、卒業研究やインターンシップの評価が低い

現在の仕事に対する高専時代の学習役立ち度(長野、進路別)



長野高専卒業者では
専攻科進学者は「イン
ターンシップ」が役立って
いるという評価が高い

↓

「長期学外実習」の効果？

↓

県内企業様との連携の成果

平成 28 年 11 月 21 日

JABEE（日本技術者教育認定機構）認定継続審査結果について

第三者評価対応委員会

1. 審査チームの所見

1. 1 プログラムの特に優れているところ

(1) 目標とする人材像のうち、「工学の基礎知識を備え、的確な技術的知識・技能を駆使して、確固たる倫理観を持ちながら自ら問題を発見し解決していくことができる実践的で創造的・開発型の技術者」について網羅する科目として、学内では、機能デザイン、産業システム工学輪講、実践工学演習、学外では、学外実習という科目が用意されており、ものづくり現場を模擬した、あるいは、実際にものづくり現場で学習する機会が用意されている。特に、専攻科1年生後期の約4か月を通しての学外実習は、貴校専攻科設立以来より継続して実施されている。また、専攻科2年学生との面談において、自身のスキルアップにつながった、長い期間就業体験ができたなどの回答があり、学生にも大変好評である。

(2) 学外実習の実習先を外国に展開して点も特筆に値する。2016年度は6名の専攻科1年生が外国（東南アジア諸国、タイ、台湾、インドネシアなど）に派遣されている。この国際展開は、目標とする人材像のうち、「文化の多様性を認識し、自ら諸外国との交わりに関心を抱き、国際社会に貢献できる人材」に合致する。地元企業の海外展開動向をふまえると、受審校の取り組みは時宜を得たものである。

1. 2 プログラムの主要な問題点

基礎工学の5群6科目選択の科目群構成の際もそうであるが、第三者が受審校のプログラムを確認したときに、誤解がおきかないようなカリキュラム設計をお願いしたい。評価基準を教員の判断で変更し、プログラムの方針と適合しなくなるなどの不具合が生じないようにお願いしたい。

2. プログラム点検書結果

基準2 教育手段

2.1(1)個別基準付表 1-1 (1)学生がプログラムの学習・教育目標を達成できるように、教育課程（カリキュラム）が設計され、当該プログラムに関わる教育及び学生に開示されていること。また、カリキュラムでは、各科目とプログラムの学習・教育目標との対応関係が明確に示されていること。カリキュラムは、4年間にわたる学習・教育で構成され、当該分野にふさわしい数学、自然科学及び科学技術に関する内容が全体の60%以上であること。

結果：補足資料 H18-3 により、工学分野の分野別要件、すなわち、基礎工学として、①設計・システム系科目群②情報・論理系科目群③材料・バイオ系科目群④力学系科目群⑤社会技術系科目群の5群からなり、各群から1科目、合計最低6科目が含まれていることを確認した。しかしながら、学修単位制等によるカリキュラム変更に伴い、各群構成科目が

毎年変化していることから、改善が必要である。

基準3 学習・教育目標・教育到達目標の達成

3(1)シラバスに定められた評価方法と評価基準に従って、科目ごとの到達目標に対する達成度が評価されていること。

結果：サンプル調査の結果、シラバス作成後に、学生への周知を経て、120点満点で60点合格とした科目、レポート体裁やその提出遅延に伴う減点法を取り入れた科目が存在しており、プログラムが定める100点満点の6割という基準で評価されていない。このことにより、到達目標に対する達成度評価は十分でなく、改善が必要である。

3(3)プログラムの各学習・教育到達目標に対する達成度を総合的に評価する方法と評価基準が定められ、それに従って評価が行われていること。

結果：しかしながら、点検項目3(1)において、科目ごとの学習・教育到達目標に対する達成度評価が十分でなく、改善の必要があるために、それらを踏まえた評価となるプログラムの各学習・教育到達目標に対する達成度評価も十分でなく、改善が必要である。

3(4)修了生全員がプログラムの全ての学習・教育到達目標を達成していること。

結果：しかしながら、点検項目3(3)において、プログラムの各学習・教育到達目標に対する達成度評価も十分でなく、改善の必要があるために、修了生全員がプログラムの全ての学習・教育到達目標を達成していることに対する根拠が十分でなく、改善が必要である。

3(5) 修了生がプログラムの学習・教育到達目標を達成することにより、基準1(2)の(a)～(i)の内容を身につけていること。

結果：しかしながら、点検項目3(4)において、修了生全員がプログラムの全ての学習・教育到達目標を達成していることに対する根拠が十分でなく、改善が必要であるため、基準1(2)の(a)～(i)の内容を身につけていることに対する根拠も十分でなく、改善が必要である。

3. その他指摘事項

(1) 学習・教育目標の基準

学習・教育目標は、目標とすべき技術者像を基準に作成されているはずであると指摘があった。

(2) 基礎工学の5群6科目

④力学系科目群において、電気電子工学科の対応科目「電磁気学Ⅱ」は、力学系科目として適当でないと指摘を受けた。また、⑤社会技術系科目群において、電子情報工学科等の対応科目「地球科学」は、社会技術系科目として適当でないと指摘を受けた。結果、「電磁気学Ⅱ」の他に「応用物理Ⅱ」、「地球科学」の他に「電力変換工学」で対応した。今後

の再検討が必要である。

(3) 科目のエビデンス

エビデンスにおいて、シラバスが入っていないので入れるように求められた。本校は、試験、レポート、成績評価履歴等をエビデンスとしており、中間および学年末のエビデンスにシラバスは入っていない。審査員のエビデンスチェックにシラバスが入っているとチェックしやすいのかもしれない。

(4) シラバス通り授業を行っているかのエビデンス

シラバス通り、授業が行われているかの確認として、シラバスにその内容を間違いなく実施したとの確認を行う方法を採用してほしい旨の指摘があった。本校は学年末に点検シートにシラバス通り行ったことのチェック欄があり、その欄にチェックしている。それでは、不足との指摘があった。

(5) 授業時間の15週確保

授業時間を15週分の内容としていないシラバスがあることが指摘された。本校としては、シラバス作成システムの移行時期により、徹底できていないことを理由とし、授業計画では、15週を確保していることを説明した。

(6) 成績評価

100点満点で60点を合格基準としているので、100点を超える満点に対して成績をつけることやレポートの提出の遅れ、レポートの書き方の体裁で減点し、100点満点未満を満点にして評価することは良くないとの指摘があった。

(7) 4年間の点検において、本科と専攻科のつながりについて

学習・教育到達目標の到達度チェックが、本科では、電子データの自己点検シートを使用し、専攻科では、ポートフォリオ形式およびルーブリック形式で評価している。2年ごとに点検の方法が異なっており、つながりが感じられない。4年間でのつながりが欲しいとの指摘があった。少なくとも、専攻科1年次に本科卒業時の評価を活用する手段が欲しい。

(8) ルーブリック評価方法

ルーブリック評価は、プログラム終了時点でなく、学年ごとの評価に使用するようにしてほしいとの指摘があった。

(9) 施設の安全面

一部の研究室の棚の上に、ブラウン管式のディスプレイが置かれていることの指摘があった。安全衛生委員会でも当該事態の改善が進められていることを確認しているが、危険な状況なので改善が必要である。

4. 今後の対応

JABEE 審査員からの指摘事項については、教育改善委員会に報告する。今後は、教育改善委員会で検討を依頼する。

3つのポリシー（ディプロマ、カリキュラム、アドミッション）について

【本科】

学 科	ディプロマポリシー (卒業認定方針)	カリキュラムポリシー (教育課程編成・実施の方針)	アドミッションポリシー (入学者に求める能力と適正)
機械工学科	<p>機械工学科では、長野高専学生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、人文社会科学の素養、エンジニアリングデザインの基礎的能力、国際力の基礎的能力及び主体的な課題解決能力並びに機械工学科としての機械工学に関する設計、製作、計測などものづくりに必要な技術を修得する。</p> <p>具体的には、本校が定める教育課程・シラバスに沿って、167単位以上(そのうち、一般科目については75単位以上、機械工学工学に関連する専門科目については82単位以上とする。)を修得した学生に対して、卒業を認定する。</p>	<p>機械工学科は、ディプロマポリシーに従い、以下のように学年制を原則として教育課程を編成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一般理工系の基礎及び教養科目を低学年に、高学年に進むに従い専門科目を増やすよう楔形に科目を配置する。 2.第一学年及び第二学年は、他の学科との混合学級とし、第三学年以降は専門学科の学級とする。 3.担任制度を敷く。 4.機械工学に関する技術習得のための設計製図、工場実習、工学実験などの実験、実習及び実技科目を行う。 5.創造的な設計製作実習、卒業研究などにより課題の発見、解決能力及び学習成果を論理的に表現する能力を育成する。 6.これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。 	<p>機械工学科は、目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前期中等教育を修めた者又はそれと同等と評価できる能力を有する者 2.前期中等教育基礎の数学及び理科に深い理解力・応用力を有する者 3.ものづくり、プログラミングその他の機械工学に関連する技術や研究に興味を持つ者、又は機械工学を基盤として地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている者
電気電子工学科	<p>電気電子工学科では、長野高専学生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、人文社会科学の素養、エンジニアリングデザインの基礎的能力、国際力の基礎的能力及び主体的な課題解決能力並びに電気電子工学科として電気電子工学におけるエネルギー変換、エレクトロニクスおよび情報通信に関わる各分野の要素技術を修得する。</p> <p>具体的には、本校が定める教育課程・シラバスに沿って、167単位以上(そのうち、一般科目については75単位以上、電気電子工学に関連する専門科目については82単位以上とする。)を修得した学生に対して、卒業を認定する。</p>	<p>電気電子工学科は、ディプロマポリシーに従い、以下のように学年制を原則として教育課程を編成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一般理工系の基礎及び教養科目を低学年に、高学年に進むに従い専門科目を増やすよう楔形に科目を配置する。 2.第一学年及び第二学年は、他の学科との混合学級とし、第三学年以降は専門学科の学級とする。 3.担任制度を敷く。 4.技術習得のための電気電子に関する電気電子工学実験、電気工士セミナー、電気電子製図などの実験、実習及び実技実習を行う。 5.実践的な問題解決型授業、実務訓練、創造工学実験、卒業研究などにより課題の発見、解決能力及び学習成果を論理的に表現する能力を育成する。 6.これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。 	<p>電気電子工学科は、目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前期中等教育を修めた者又はそれと同等と評価できる能力を有する者 2.前期中等教育基礎の数学及び理科に深い理解力・応用力を有する者 3.電子工作や実験が得意で、電気エネルギー、エレクトロニクス、情報通信など電気電子工学に関連する技術や研究に興味を持つ者、又は電気電子工学を基盤として地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている者
電子制御工学科	<p>電子制御工学科では、長野高専学生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、人文社会科学の素養、エンジニアリングデザインの基礎的能力、国際力の基礎的能力及び主体的な課題解決能力並びに電子制御工学科としての電子制御技術に関する機械工学関連分野、電気・電子工学関連分野、制御・情報工学関連分野を修得する。</p> <p>具体的には、本校が定める教育課程・シラバスに沿って、167単位以上(そのうち、一般科目については75単位以上、電子制御工学(機械工学・電気電子工学)に関連する専門科目については82単位以上とする。)を修得した学生に対して、卒業を認定する。</p>	<p>電子制御工学科は、ディプロマポリシーに従い、以下のように学年制を原則として教育課程を編成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一般理工系の基礎及び教養科目を低学年に、高学年に進むに従い専門科目を増やすよう楔形に科目を配置する。 2.第一学年及び第二学年は、他の学科との混合学級とし、第三学年以降は専門学科の学級とする。 3.担任制度を敷く。 4.技術習得のための機械工学及び電気・電子工学、制御・情報工学に関する工学実験実習などの実験、実習及び実技科目を行う。 5.実践的な問題解決型授業および実験実習、卒業研究などにより課題の発見、解決能力及び学習成果を論理的に表現する能力を育成する。 6.これらの科目の単位は、試験、レポート等の評価により認定する。 	<p>電子制御工学科は、目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前期中等教育の課程を修了した者又はそれと同等と評価できる学力を有する者 2.前期中等教育基礎の数学及び理科に深い理解力・応用力を有する者 3.機械装置やそれを動かすための電気・電子、制御・情報工学に関連する技術や研究に興味を持つ者、又は電子制御工学(機械工学・電気電子工学)を基盤として地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている者
電子情報工学科	<p>電子情報工学科では、長野高専学生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、人文社会科学の素養、エンジニアリングデザインの基礎的能力、国際力の基礎的能力及び主体的な課題解決能力並びに電子情報工学科としての電子情報工学(電気電子工学・情報工学)に関するハードウェア・ソフトウェア技術を修得する。</p> <p>具体的には、本校が定める教育課程・シラバスに沿って、167単位以上(そのうち、一般科目については75単位以上、電子情報工学に関連する専門科目については82単位以上とする。)を修得した学生に対して、卒業を認定する。</p>	<p>電子情報工学科は、ディプロマポリシーに従い、以下のように学年制を原則として教育課程を編成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一般理工系の基礎及び教養科目を低学年に、高学年に進むに従い専門科目を増やすよう楔形に科目を配置する。 2.第一学年及び第二学年は、他の学科との混合学級とし、第三学年以降は専門学科の学級とする。 3.担任制度を敷く。 4.技術習得のための電子情報に関する工学実験実習、情報処理演習などの実験、実習及び実技科目を行う。 5.実践的な問題解決型授業、卒業研究などにより課題の発見、解決能力及び学習成果を論理的に表現する能力を育成する。 6.これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。 	<p>電子情報工学科は、目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前期中等教育を修めた者又はそれと同等と評価できる能力を有する者 2.前期中等教育基礎の数学及び理科に深い理解力・応用力を有する者 3.ものづくり、プログラミングその他の電子情報工学(電気電子工学・情報工学)に関連する技術や研究に興味を持つ者、又は電子情報工学を基盤として地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている者
環境都市工学科	<p>環境都市工学科では、長野高専学生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、人文社会科学の素養、エンジニアリングデザインの基礎的能力、国際力の基礎的能力及び主体的な課題解決能力並びに環境都市工学科としての環境都市工学(土木工学・建築工学・社会システム工学)に関するまちづくり・社会基盤デザイン技術を修得する。</p> <p>具体的には、本校が定める教育課程・シラバスに沿って、167単位以上(そのうち、一般科目については75単位以上、環境都市工学に関連する専門科目については82単位以上とする。)を修得した学生に対して、卒業を認定する。</p>	<p>環境都市工学科は、ディプロマポリシーに従い、以下のように学年制を原則として教育課程を編成している。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.一般理工系の基礎及び教養科目を低学年に、高学年に進むに従い専門科目を増やすよう楔形に科目を配置する。 2.第一学年及び第二学年は、他の学科との混合学級とし、第三学年以降は専門学科の学級とする。 3.担任制度を敷く。 4.技術取得のための環境都市工学に関する実験実習、設計製図などの実験、実習及び実技科目を行う。 5.実践的な問題解決型授業、卒業研究などにより課題の発見、解決能力及び学習成果を論理的に表現する能力を育成する。 6.これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。 	<p>環境都市工学科は、目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.前期中等教育を修めた者又はそれと同等と評価できる能力を有する者 2.前期中等教育基礎の数学及び理科に深い理解力・応用力を有する者 3.ものづくり、プログラミングその他の環境都市工学(土木工学・建築工学・社会システム工学)に関連する技術や研究に興味を持つ者、又は環境都市工学を基盤として地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている者

【専攻科】

専 攻	ディプロマポリシー (修了認定方針)	カリキュラムポリシー (教育課程編成・実施の方針)	アドミッションポリシー (入学者に求める能力と適正)
生産環境システム専攻	<p>長野高専専攻科生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、エンジニアリングデザインの基礎的能力、チームワーク力及び国際力の基礎的能力並びに機械・電子制御、生産システムまたは土木・都市環境に関連する専門知識・技術をより深く習得し、知能機械装置、製造システム及び社会基盤の整備等の幅広い分野に対応できる柔軟性を身につけ、所定の単位を修得した者を修了と認める。</p> <p>具体的には、本校が定めるシラバスに沿って、62単位以上(そのうち、一般科目については8単位以上、専門科目については48単位以上とする。)を修得した学生に対して、修了を認定する。</p>	<p>学際的素養が身につくよう国際社会に通用する外国語、歴史、技術者倫理等に重点をおいた科目を開設するとともに、本科課程で修得した各分野についてより高度な幅広い技術内容の修得を目的に、生産・建設システム関連科目、材料・設計関連科目、エネルギー・環境システム関連科目を設定する。さらに、設計、開発における具体的な体験・学習を目的として、学外での実習等関連科目を設定する。これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。</p>	<p>本専攻は、入学者として次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 技術、科学及び語学の素養のある人 (2) 幅広い知識・技術の修得に意欲のある人 (3) 先導的技術者として産業界で活躍し、社会に貢献する意思のある人
電気情報システム専攻	<p>長野高専専攻科生としての理学・工学全般に亘る基礎的・応用的学力、エンジニアリングデザインの基礎的能力、チームワーク力及び国際力の基礎的能力並びにエレクトロニクス、情報通信、電力に関連する専門知識・技術をより深く習得し、電気電子機器、電子デバイス、電子通信システム及び計算機・情報システム等の幅広い分野に対応できる柔軟性を身につけ、所定の単位を修得した者を修了と認める。</p> <p>具体的には、本校が定めるシラバスに沿って、62単位以上(そのうち、一般科目については8単位以上、専門科目については48単位以上とする。)を修得した学生に対して、修了を認定する。</p>	<p>学際的素養が身につくよう国際社会に通用する外国語、歴史、技術者倫理等に重点をおいた科目を開設するとともに、本科課程で修得した各分野についてより高度な幅広い技術内容の修得を目的に、電気・電子システム関連科目、材料・設計関連科目、情報技術関連科目を設定する。さらに、設計、開発における具体的な体験・学習を目的として、学外での実習等関連科目を設定する。これらの科目の単位は、定期試験、レポート等の評価により認定する。</p>	<p>本専攻は、入学者として次のような人を広く求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 技術、科学及び語学の素養のある人 (2) 幅広い知識・技術の修得に意欲のある人 (3) 先導的技術者として産業界で活躍し、社会に貢献する意思のある人

平成 29 年 2 月 9 日

長野工業高等専門学校参与 各位

長野工業高等専門学校長 石原 祐志

長野高専の今後の教育・運営システムの点検・評価について

1. 目的・趣旨

長野工業高等専門学校（以下長野高専）を含む高等教育機関は、その使命を果たすために、一般社会からの評価を受け、社会からの要望を配慮した運営をすることが求められております。

現在、長野高専の教育・運営システムについては、参与会メンバーより評価をいただいておりますが、その方法は、意見・要望をコメントとしていただいているのみであり、数値として具体的に評価をいただいております。

以上のことから、長野高専のより良い学校運営に資するために、参与会のメンバーより教育・運営システム全般を点検・評価をいただくことをお願いする次第です。

2. 開始時期および頻度

平成 29 年度参与会より実施し、隔年ごとに参与会において実施いたします。

3. 点検・評価方法

- (1) 参与会において長野高専より資料を配付し、説明を致します。その後、質疑応答をお受けします。
- (2) 参与会時に配付いたしました点検評価シートに項目ごとに点数をご記入いただき、必要に応じてコメントを記入ください。参与会終了後 3 週間以内に、長野高専に提出をお願いいたします。

4. 点検評価結果の活用

- (1) 点検評価結果に基づき、長野高専教育改善委員会において検討を行い、各組織の長に改善を依頼します。
- (2) 改善結果について、次回の参与会にご報告するとともに、他の外部評価においても活用させていただきます。

長野高専における教育・運営システムの点検・評価シート

サンプル

参与 各位

ご氏名

長野高専の教育・運営システムの点検・評価及びご意見・ご提言をいただきますようお願いいたします。お忙しいところ大変恐縮ですが、参与会開催日3週間以内でご提出をよろしくお願いいたします。

評価点	評価基準
5	特に優れている
4	優れている
3	標準
2	劣っている
1	特に劣っている

評価項目	評価点	ご意見・ご提言
学校の目的		
学校の目的・使命		
本科の目的		
学科ごとの目的		
専攻科の目的		
専攻ごとの目的		
教育の内部質保証システム		
教育活動を中心とした学校の総合的な状況について、定期的に自己点検・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が関美され、機能しているか。		
准学士課程、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）ががっこうの目的を踏まえて定められているか。		
学校の目的及び三つの方針が、社会の状況等の変換に応じて適宜見直されているか。		
教育組織及び教員・教育支援者等		
学校の教育に係る基本的な組織構成が、学校の目的に照らして適切なものであるか。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、機能しているか。		
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か。		
全教員の教育研究活動に対して、学校による定期的な評価が行われているか。また、教員の採用および昇格に当たって、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か。		
教員の教育能力の向上を図る取組みが適切に行われているか。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みが適切に行われているか。		

全体についてのご意見・ご提言

第 14 回参与会配付資料（2018 年 2 月 8 日）

- ・ 長野工業高等専門学校参与会設置要項（添付省略）
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会次第
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会出席者名簿（添付省略）
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会座席表（添付省略）

- ・ 長野高専の評価の実施について
 - 資料No.1 参与会における評価シート
 - 資料No.2 参与会における評価資料

- ・ 冊子
 - 学校要覧（2017 年版）（添付省略）
 - 入学案内（2018 年版）（添付省略）
 - 産学連携研究シーズ一覧（2017 年版）（添付省略）
 - 地域共同テクノセンター報告書（平成 28 年度版）（添付省略）
 - 学園だより（171 号）（添付省略）

第14回長野工業高等専門学校参与会

《次 第》

日 時 平成30年2月8日(木) 13:30～16:00

会 場 長野工業高等専門学校 第1会議室

次 第

1. 開会
2. 校長あいさつ
3. 会長・副会長紹介
4. 自己紹介
5. 配付資料確認
6. 参与会テーマ：「長野高専の評価の実施について」
 - (1) 評価方法について
 - (2) 評価資料について
 - (3) 質疑応答・意見交換
7. 閉会

平成29年度 参与会における評価シート

■の項目を以下の評価点で評価して頂き、
また各項目に対するコメントをお願い申し上げます。

評価点

- 5：優れている・適切である
- 4：やや優れている・ほぼ適切である
- 3：普通・どちらとも言えない
- 2：やや劣っている・あまり適切とは言えない
- 1：劣っている・適切とは言えない

御芳名

項目	長野高専の 自己評価点	評価点	コメント
1. 学校の目的			
2. 三つの方針と学習・教育目標			
3. 教育組織と教職員支援			
4. 外部評価及び内部質保証システムへの取組			
5. 本科の学生の受け入れ	4		
6. 本科の教育課程, 教育方法			
7. 本科の学習・教育の成果と評価	4		
8. 専攻科の学生の受け入れ	4		
9. 専攻科の教育課程, 教育方法			
10. 専攻科の学習・教育の成果と評価	4		

11. 学習環境			
12. 就学支援			
13. 進路指導			
14. 課外活動			
15. 学生寮運営			
16. 研究体制と支援	4		
17. 地域連携			
18. 国際交流	4		
19. 広報活動	3		
20. 将来計画			

平成29年度 長野高専参与会

平成30年2月8日

1

参与会の皆様

長野高専の各取り組みに対する
評価をお願いいたします。

学校運営・教育課程・学生指導・寮運営・研究体制・広報活動・将来計画の各項目について、本校の取り組みをご説明いたしますので、それらが適切であるかを5段階評点で評価していただき、各項目についてコメントをお願いいたします。

2

国立高専機構 長野高専の概要(1)

国立高等専門学校機構長野工業高等専門学校(以下、長野高専)は、国立高専のひとつとして**昭和38年(1963年)**に開校し、「優れた技術者は、優れた人間でなければならない。」の教育理念に基づき、知・徳・体のバランスが取れた全人的な教育を行っている。

開校当初、機械工学科2クラス、電気工学科1クラスの2学科3クラスでスタートし、その後、社会からの要請に応じて学科新設、改組、名称変更等を行ってきた。現在は、**機械工学科、電気電子工学科、電子制御工学科、電子情報工学科、環境都市工学科**の5学科から成る**本科(準学士課程)**と**生産環境システム専攻**と**電気情報システム専攻**から成る**専攻科(学士課程)**で構成され、1,000人を超える学生が在学している。隣接する**学生寮**には**420名を超える学生が生活**し、恵まれた環境の下で勉学している。部活動、同好会活動をはじめ、学生会活動、寮生会活動などの課外活動が活発であることも長野高専の特徴のひとつである。

卒業生の数はこれまでに8,000名を超え、本科卒業生、専攻科修了生を含め、民間企業や官庁などへ就職して活躍しているほか、大学・大学院に進学して、さらなる勉学・研究に励んでいる。**平成28年度の就職・進学状況**は、本科では**就職51.7%**(長野県内17.1%、県外34.6%)、**進学47.8%**、専攻科では**就職74.0%**(長野県内40.7%、県外33.3%)、**進学22.2%**である。過去10年(平成19年度～28年度)の本科と専攻科を合わせた就職累計では、**長野県内46.3%(514名)**、**県外53.7%(595名)**であり、地域企業への就職割合が他高専と比べて高い。これは、開校以来、地域企業との結びつきが強かったことに加え

国立高専機構 長野高専の概要(2)

て、平成12年4月に地域連携の拠点として設置された「地域共同テクノセンター」と、センターを支える地域企業・団体・個人から構成される支援団体「技術振興会」の会員(平成29年現在、**会員数311**)が中心となって、**本科4年生のインターンシップ**(夏季1～2週間)および**専攻科1年生長期インターンシップ**(後期14週間)を積極的に受け入れてきた結果である。一方、地域共同テクノセンターでは、社会人再教育や新人教育の場を提供し、**年間150程度の技術研究会、技術講習会、技術セミナー**などを実施して地域企業のバックアップを行うほか、**技術相談**にも応じて教員との共同研究、受託研究などに繋げており、地域と密着した活動を行っている。

平成26年4月に**国際交流センター**を設置し、従来からの3年次編入学留学生の受入れのほか、タイ、シンガポール、香港などの**短期留学生の受入れ**や関連企業の協力を得ながら**本科生の海外インターンシップ**、**専攻科生の海外長期インターンシップ**も実施しており、国際化に対応できる技術者の養成を積極的、効率的に推し進めることが可能な体制を整備した。また、平成29年7月にはタイ教育省との連携において、高専教育システムのタイ導入を展開するための「**タイ協働センター**」を設置して、その活動を開始している。

本科4・5年生と専攻科1・2年生の教育課程を組み合わせた「産業システム工学」プログラムは、平成17年度に、学士課程プログラムとしての国際水準を満たすとして**日本技術者教育認定機構(JABEE)**から工学(融合複合・新領域)関連分野で最初の認定を受け、平成28年度に認定継続審査を受審して、その後平成33年度までの6年間、延長して認定されている。



1. 学校の目的
2. 三つの方針と学習・教育目標
3. 教育組織と教職員支援
4. 外部評価および内部質保証システムの取り組み

説明担当: 総務主事

5



1. 学校の目的

教育理念

「優れた技術者は、優れた人間でなければならない。」

教育・運営方針

1. 本校の教育理念に基づき、豊かな人間性と独創力、創造力を身につけた実践的技術者を養成する高等教育機関としての教育体制を維持し、科学技術の高度化および社会問題・グローバル化に対応し得る技術者を育成します。
2. 地域と連携し、地域に密着した学校運営を行います。地域から期待され、愛される学生を育成し、社会から要請されている高等教育機関としての使命を果たします。

6

1. 学校の目的

教育理念

「優れた技術者は、優れた人間でなければならない。」

目標とする人材像

1. 工学の基礎知識を備え、倫理観を持ち、自ら問題を発見し、技術的知識・技能を駆使して問題を解決していくことができる実践的技術者
2. 幅広い教養を備え、社会、環境等の諸問題に自ら関心を示し、リーダーシップを発揮して積極的に社会に関わっていく人材
3. 文化の多様性を認識し、自ら諸外国との交わりに関心を抱き、国際社会に貢献できる人材

1. 学校の目的

本科(準学士課程)における各科の人材養成上の目的

学科名	人材養成上の目的
機械工学科	自動車やロボット等の各種機械の開発・設計ができ、それらを作り出すために必要な製造・生産技術を駆使できる能力を身につけ、機械工学を社会との関連の中で捉えながら、技術革新に対応できる実践的・創造的な技術者を養成します。
電気電子工学科	電気および電子工学の将来の進歩に対応して活躍できるよう、基礎理論をしっかりと身につけ、環境との共生に配慮しつつ、電力・電子・情報の各分野を包括して、電気電子システムを統合的に構築できる実践的・創造的な技術者を養成します。
電子制御工学科	各種機械装置の自動化に対応できるメカトロニクス技術者の養成を目的とし、その基盤となる機械、電気・電子、コンピュータや制御に関する基礎的な工学技術や、これらを有機的に結びつけて一つのシステムを構築できる総合力を身につけ、製品開発や設計、生産技術の場で活躍できる実践的・創造的な技術者を養成します。
電子情報工学科	電気電子工学に関するハードウェア技術および情報工学に関するソフトウェア技術に加え、コンピュータ科学に関する総合的技術を有し、今日の高度情報社会で必要とされる幅広い技術分野に対応できる実践的・創造的な技術者を養成します。
環境都市工学科	環境にやさしい理想のまちづくりや、かけがえのない生活環境を次世代に引き継ぐことを目指し、自然環境や社会環境に配慮し、かつ安全にして文化的な生活が営まれるような社会基盤の整備に当たる実践的・創造的な技術者を養成します。

専攻科(学士課程)における各専攻の人材養成上の目的

専攻名	人材養成上の目的
生産環境システム専攻	機械・電子制御、生産システムまたは土木・都市環境に関連する専門知識・技術をより深く修得・応用し、知能機械装置、製造システム、社会基盤の整備等の分野で開発・研究ができる実践的・創造的な技術者の養成を目的としています。
電気情報システム専攻	エレクトロニクス、情報通信、電力に関連する専門知識・技術をより深く修得・応用し、電気電子機器、電子デバイス、電子通信システム、計算機・情報システム等の分野で開発・研究ができる実践的・創造的な技術者の養成を目的としています。

2. 三つの方針と学習・教育目標

三つの方針(本科・専攻科)

- ・ディプロマポリシー (DP) …… 卒業・修了認定方針
- ・カリキュラムポリシー (CP) …… 教育課程編成・実施の方針
- ・アドミッションポリシー (AP) …… 入学者受入れに関する方針

三つの方針(本科)

・ディプロマポリシー (DP) …… 卒業認定方針

目標とする人材像と各学科の人材養成上の目的に即して、自ら問題を見つけ解決することができるよう主体的学習に取り組み、以下に示す能力等を身につけ、所定の単位を修得した学生に対して卒業を認定します。

1. 工学全般にわたる基礎学力, 応用力および人文社会科学の素養
2. エンジニアリングデザインの基盤となる能力
3. グローバル化への対応能力

各学科において身につけるべき能力

機械工学科

機械工学に関する設計, 製作, 計測などものづくりに必要な知識・技術

電気電子工学科

電気電子工学におけるエネルギー変換, エレクトロニクスおよび情報通信に関わる各分野の知識・技術

電子制御工学科

電子制御技術に関する機械工学分野, 電気・電子工学分野および制御・情報工学分野の知識・技術

電子情報工学科

電気電子工学, 情報工学に関するハードウェア・ソフトウェアの知識・技術

環境都市工学科

環境都市工学(土木工学・建設工学・社会システム工学)に関するまちづくり・社会基盤デザインの知識・技術

三つの方針(本科)

・カリキュラムポリシー(CP)・・・教育課程編成・実施の方針

ディプロマポリシーを達成するために、以下のカリキュラムポリシーに則り、教育課程を編成します。

1. 理数系基礎科目および人文社会系の教養科目を低学年に、工学系科目を高学年に配置します。
2. 実践的な問題解決型学習、アクティブラーニングによる学習、実験実習、卒業研究などを通じて、課題の発見能力、解決能力および論理的に表現する能力を育成する授業科目を編成します。
3. 異文化を理解し、コミュニケーション力を育成する授業科目を編成します。

各学科のカリキュラムポリシー

機械工学科

機械工学に関する基礎的な知識・技術が修得できるよう、基礎科目ならびに設計製図、工場実習、工学実験などの実験、実習および実技科目をバランス良く編成します。

電気電子工学科

電気電子工学に関する基礎的な知識・技術を修得できるよう、基礎科目ならびに電気電子工学実験、電気工事士セミナー、電気電子製図などの実験、実習および実技科目をバランス良く編成します。

電子制御工学科

機械工学、電気・電子工学および制御・情報工学に関する基礎的な知識・技術が修得できるよう、基礎科目ならびに工学実験実習などの実験、実習および実技科目をバランス良く編成します。

電子情報工学科

電気電子工学および情報工学に関する基礎的な知識・技術を修得できるよう、基礎科目ならびに工学実験実習、情報処理演習などの実験、実習および実技科目をバランス良く編成します。

環境都市工学科

環境都市工学に関する基礎的な知識・技術を修得できるよう、基礎科目ならびに実験実習、設計製図などの実験、実習および実技科目をバランス良く編成します。

三つの方針(本科)

・アドミッションポリシー (AP) … 入学者受入れに関する方針

目的を持ち勉学に取り組むことのできる、次のような人を広く求めます。

1. 中学校での教育を修めた人、またはそれと同等な能力のある人
2. 中学校などで学んだ数学及び理科に深い理解力・応用力があり、英語でのコミュニケーションに積極的な人

各学科のアドミッションポリシー

機械工学科

ものづくり、プログラミングその他の機械工学に関連する技術や研究に興味を持っている人、または機械工学を学んで地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている人

電気電子工学科

電子工作や実験が好きで、電気エネルギー、エレクトロニクス、情報通信など電気電子工学に関連する技術や研究に興味を持っている人、または電気電子工学を学んで地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている人

電子制御工学科

機械装置やそれを動かすための電気・電子、制御・情報工学に関連する技術や研究に興味を持っている人、または電子制御工学(機械工学・電気電子工学)を学んで地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている人

電子情報工学科

ものづくり、プログラミングその他の電子情報工学(電気電子工学・情報工学)に関連する技術や研究に興味を持っている人、または電子情報工学を学んで地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている人

環境都市工学科

ものづくり、プログラミングその他の環境都市工学(土木工学・建築工学・社会システム工学)に関連する技術や研究に興味を持っている人、または環境都市工学を学んで地域や国際社会の発展に役立ちたいと考えている人

三つの方針(専攻科)

・ディプロマポリシー (DP) …… 修了認定方針

目標とする人材像と各専攻の人材養成上の目的に即して、自ら問題を見つけ解決することができるよう主体的学習に取り組み、以下に示す能力を身につけ、所定の単位を修得した学生に対して修了を認定します。

1. 理工学分野における、より専門性の高い知識・技術力
2. エンジニアリングデザインの基盤となる能力、チームワーク力
3. グローバル化への高い対応能力

各専攻において身につけるべき能力

生産環境システム専攻

機械・電子制御、生産システムまたは土木・都市環境に関連するより深い専門知識・技術力および知能機械装置、製造システム、社会基盤の整備等の幅広い分野に柔軟に対応できる能力

電気情報システム専攻

エレクトロニクス、情報通信、電力に関連するより深い専門知識・技術力および電気電子機器、電子デバイス、電子通信システム、計算機・情報システム等の幅広い分野に柔軟に対応できる能力

三つの方針(専攻科)

・カリキュラムポリシー(CP)・・・教育課程編成・実施の方針

ディプロマポリシーを達成するために、以下のカリキュラムポリシーに則り、教育課程を編成します。

1. より専門性の高い知識・技術内容の修得を目的として、理工学分野の科目を設定します。
2. 設計、開発における具体的な体験・学習を目的として、学外での実習等の関連科目を設定します。
3. 学際的素養が身につくよう国際社会に通用する外国語、歴史、技術者倫理等の科目を設定します。

各専攻のカリキュラムポリシー

生産環境システム専攻

より高度な幅広い技術内容を修得するために、生産・建設システム関連科目、材料・設計関連科目およびエネルギー・環境システム関連科目を設定します。

電気情報システム専攻

より高度な幅広い技術内容を修得するために、電気・情報・生産システム関連科目およびエネルギー関連科目を設定します。

三つの方針(専攻科)

・アドミッションポリシー(AP) … 入学者受入れに関する方針

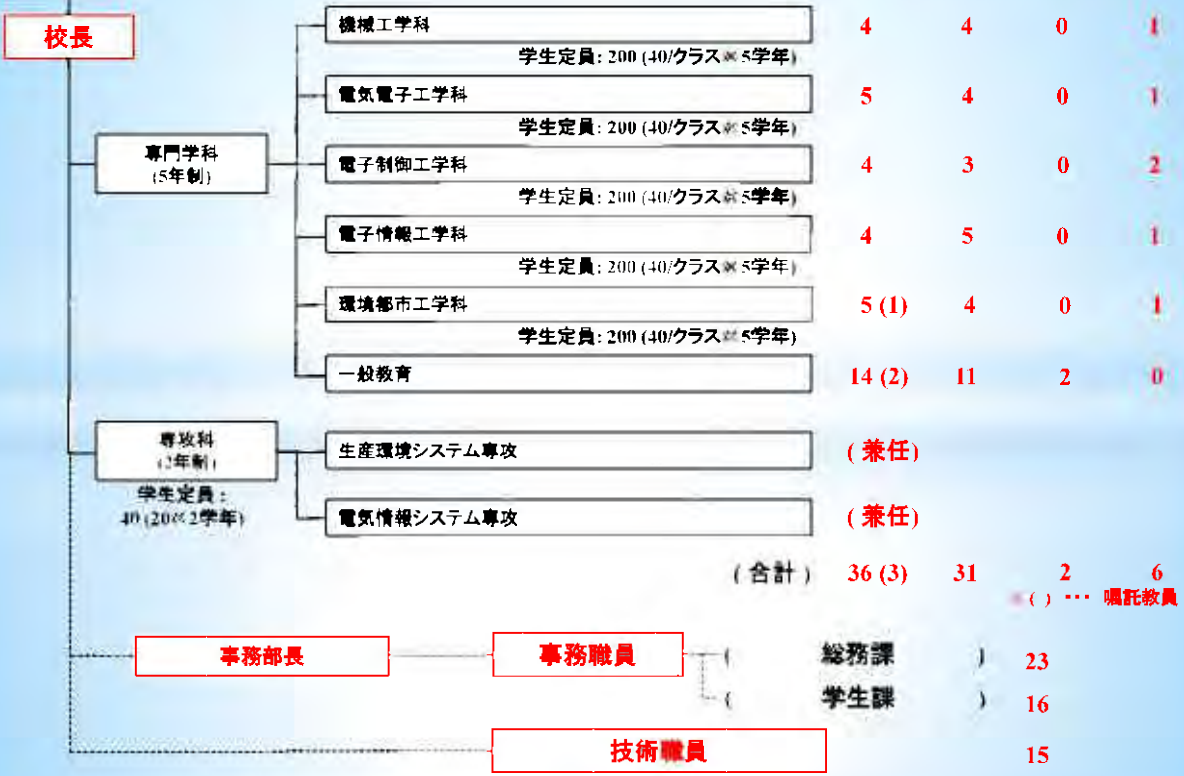
入学者として次のような人を広く求めます。

1. 技術, 科学および語学の素養のある人
2. 幅広い知識・技術の修得に意欲のある人
3. 先導的技術者として産業界で活躍し, 社会に貢献する意思のある人

3. 教育組織と教職員支援

2017年度教育組織 (1)

教員構成 75



2017年度教育組織 (2)

3. 教育組織と教職員支援





2017年度
管理体制(人員配置)(1)



3. 教育組織と教職員支援

2017年度
管理体制(人員配置)(2)



2017年度
会議・委員会

教員評価

・業務計画の提出と校長面談

年度当初に各教員が当該年度の**業務計画**(内容:前年度の計画における自己評価, 新年度の計画)を作成

作成項目:①教育, ②研究, ③校務・学務等学校運営,

④地域貢献・地域連携・国際交流, ⑤その他

提出された業務計画をもとに校長が各教員と**個別面談**を実施して評価

・長野高专教員顕彰 (※別に高专機構による教員顕彰制度有り)

教育研究等の教職員の活動について, 顕著な業績をあげた教職員を本校独自に表彰

評価方法:①評価集計表(当該年度自己評価)による合計点,

②各教員からの推薦(一人3名まで記載)の合計,

③運営会議構成員からの推薦を総合して決定

教職員支援(FD, SD)

- ・FD (**Faculty Development**: 教員が授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組の総称)
 - ◇長野高専FD研修会(平成29年度)
 - 第1回: 9/12, テーマ: 教育・研究活動における著作権
 - 第2回: 11/22, テーマ: モデルコアカリキュラムの実践推進
 - 第3回: 3月予定, テーマ未定
 - ◇高専機構主催の研修
 - ◇文部科学省主催の研修, ◇その他
- ・SD (**Staff Development**: 教職員または教職員組織の資質向上のために実施される研修などの取組の総称)
 - ◇新任教員研修(着任時, 各副校長による学校説明)
 - ◇平成29年度ハラスメント防止に関する研修会(1/25)
 - ◇高専機構主催の研修(新任教員研修, 管理職研修)
 - ◇文部科学省主催の研修, ◇その他

4. 外部評価および内部質保証システムへの取り組み

- ① JABEEプログラム
- ② 機関別認証評価
- ③ 参与会
- ④ 教育改善員会
- ⑤ 自己点検評価報告書
- ⑥ 高専機構第3期中期目標・計画，長野高専
年度計画

① JABEEプログラム

【日本技術者教育認定機構(JABEE)による認定制度】

- ・理工系、農学系の高等教育機関における技術者教育プログラム認定制度(自発的認定申請)
- ・学習成果の評価(アウトカムズ評価)を中心とした審査

長野高専の本科4・5年生と専攻科1・2年生の教育課程(学士課程に相当)を組み合わせた「**産業システム工学**」プログラムが、平成17年度に国際水準を満たすものとしてJABEEから**工学(融合複合・新領域)関連分野**で最初の認定を受け、その後、平成28年度に継続審査を受審し、平成33年度まで延長して認定されている。

② 機関別認証評価

全ての高等教育機関(大学、短期大学、高等専門学校)に対して、7年以内ごとに文部科学大臣が認証する評価機関の評価を受けることが法律で義務付けられ、平成16年度から実施している認証評価制度

- ◇評価機関: 独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構
- ◇目的: 教育研究活動等の質の保証(改善と向上)
- ◇方針: ①高等専門学校評価基準に基づく評価, ②教育活動を中心とした評価, ③個性の伸長に資する評価, ④自己評価に基づく評価 等

長野高専は平成18年度と24年度に受審し、同機構が定める高等専門学校評価基準を満たしていると評価された。
次回受審を平成30年度として現在準備を進めている。

③ 参与会

- ◇目的: 本校の教育研究活動等状況について検証及び評価を行ない、本校の自己点検・評価に関する活動を支援するとともに、本校が将来にわたって目指すべき改革・改善の方向性を提言する。

- ◇開催: 年1回

※平成16年度より参与会として開催、それ以前は「長野工業高等専門学校と有識者との懇話会」により提言を求めた。

④ 教育改善委員会

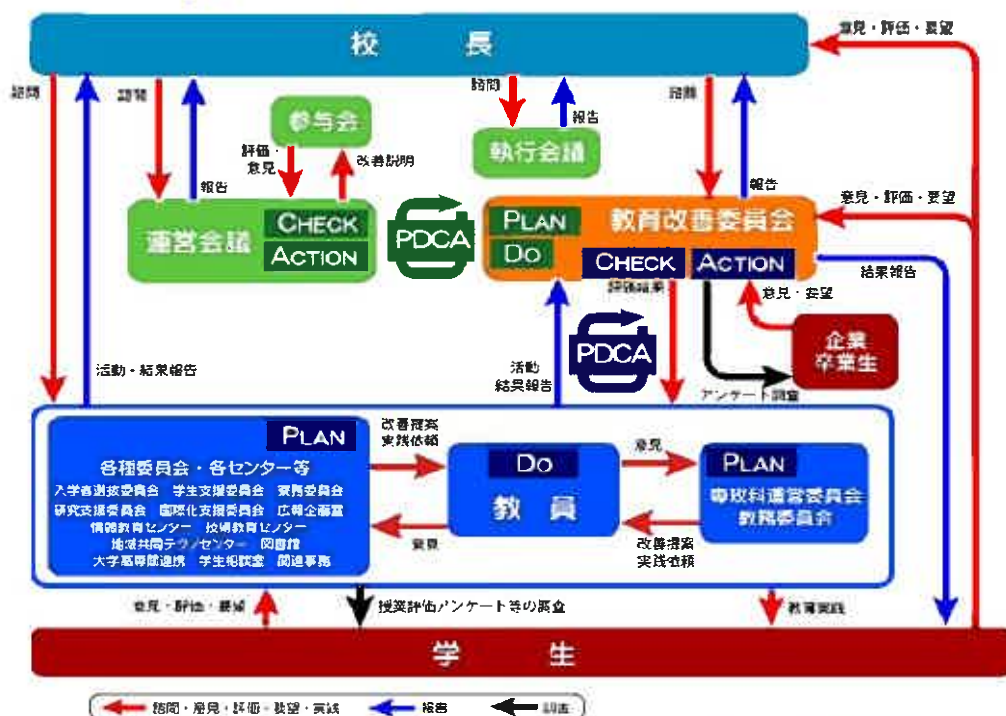
◇職務: 本校の教育改善に関する次の事項について、調査審議し、必要な業務を行う。

- ①本校の教育システムの点検評価に関すること
- ②教員の教授内容・方法を改善し、教育水準を向上させるための組織的な取り組み(FD)の推進に関すること
- ③校長が必要と認めた事項に関すること

◇課題の分類・改善提案

- (1) 各種委員会等の活動状況を点検した後に整理された課題
- (2) FD研修会での結果を分析した後に整理された課題
- (3) 重点項目として教育改善委員会で取り上げた課題
- (4) アンケート調査の分析から得られた課題
- (5) 外部評価で指摘された課題
- (6) 教員、学生、保護者等から指摘された課題

④ 教育改善委員会によるPDCAサイクル



⑤ 自己点検評価報告書

- 第1報 —優れた技術者は優れた人間でなければならない—
(1995年3月・総合的な見地からの課題を探る)
- 第2報 —研究の活性化と最近の成果—
(1996年3月・研究活動の現状と課題)
- 第3報 —人間性豊かな学生の成育をめざして—
(1997年6月・学生指導の現状と課題)
- 第4報 —創造性を豊かにする教育と学習環境の整備—
(1998年3月・教育活動の現状と課題)
- 第5報 —よりよい学校運営を目指して—
(1999年3月・学校運営の現状と課題)
- 第6報 —教育・研究・社会貢献のレベルアップを目指して—
(2002年3月・外部評価の基礎資料とすべく、再び総合的な
観点からの点検)

⑤ 自己点検評価報告書

- 第7報 —変革の時代に即応して— (2006年3月)
- 第8報 —研究の活性化と地域連携— (2008年8月)
- 第9報 —教育・研究・管理・運営の活性化を目指して—
(2012年2月)
- 第10報 —教育・研究・管理・運営の活性化を目指して—
(2015年2月, 第2期中期目標・中期計画の総括)
- 第11報 —教育・研究・管理・運営の活性化を目指して—
(2017年2月, 第3期中期目標・中期計画の進捗状
況と将来構想)

※ 自己点検評価報告書 第7報～第11報は全文を長野高専HPで公開

⑥ 高専機構第3期中期目標・計画 長野高専年度計画

(独)国立高等専門学校機構

- ◇第一期中期目標・計画(平成16年度～20年度)
- ◇第二期中期目標・計画(平成21年度～25年度)
- ◇第三期中期目標・計画(平成26年度～30年度)

第3期中期目標・中期計画

- I 中期目標期間(平成26年4月1日～平成31年3月31日)
- II 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
 - 1 教育に関する目標
 - (1)入学者の確保
 - (2)教育課程の編成等
 - (3)優れた教員の確保
 - (4)教育の質の向上及び改善のためのシステム
 - (5)学生支援・生活支援等
 - (6)教育環境の整備・活用
 - 2 研究や社会連携に関する目標
 - 3 国際交流に関する目標
 - 4 管理運営に関する目標

第3期中期目標・中期計画(つづき)

Ⅲ 業務運営の効率化に関する事項

Ⅳ 財務内容の改善に関する事項

- 1 自己種入の増加
- 2 固定的経費の節減



(独)高専機構 第3期中期計画 年度計画

長野高専年度計画※ ⇒ 年度計画フォローアップ ⇒ 年度計画実績報告
 (具体的計画策定) (年度計画の進捗状況) (年度計画の達成状況)
 5月中旬 11月初旬 次年度5月中旬

※ 第3期中期計画の長野高専年度計画、年度計画実績報告については、情報公開資料としてホームページに掲載

第3期中期目標・中期計画 年度計画

第3期中期目標 / 中期計画 / 平成29事業年度計画 (一部)

高専機構 平成29年度 年度計画	担当課	高専機構 平成29年度年度計画 具体的な課題・取組等	平成29年度計画 (長野高専)	本校 担当者
(1) 入学者の確保 ① 全日本中学校長会、地域における中学校長会などへの広報活動を行い、国立高等専門学校(以下「高専」という)への理解を促進するとともに、メディア等を通じて広く社会に向けて高専のPR活動を行う。	学務課 総務課		【1. 教育に関する事項】 1- (1) 入学者の確保 1- (1)-1 適切な入試実施への取組計画 ○前年度に入学した学生の入試成績の会社に対して説明を行い、ある程度傾向をつかむことができた。今年度も引き続き同様な調査を実施して、より正確に状況を把握し、今後の入試改革のデータとする。 ○外国出身の志願者の入試を行うための整備を行う。 1- (1)-2 志願者の質の維持及び志願者確保のための取組計画、入試広聴の実施計画 ○中学校関係者を集めた説明会を行う。 ○後援会実行委において、学校PRを依頼する。 ○学校PRのためのメディア作成の検討を行う。	教務主事

自己点検評価報告書 第11報(2017.2)

— 教育・研究・管理・運営の活性化を目指して —
 (第3期中期目標・中期計画の進捗状況と将来構想)

- 5. 学生の受入れ
- 6. 教育課程・教育方法
- 7. 学習・教育の成果と卒業認定

説明担当: 教務主事

43

5. 学生の受入れ

44

入学者選抜方法

○推薦入学

○学力検査

○帰国子女特別選抜

定員	各学科	40人
	推薦入学	定員の半数程度
	帰国子女特別選抜	若干名

入学者選抜方法

○推薦入学

出願資格

- (1)平成30年3月に中学校若しくは、これに準ずる学校若しくは、義務教育学校(以下「中学校等」という。)を卒業見込みの者若しくは、中等教育学校の前期課程を修了見込みの者又は、文部科学大臣が中学校の課程と同等課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了見込みの者
- (2)科学技術に関心を持ち、本校に入学する意思が強固な者。
- (3)中学校3学年又は義務教育学校9学年において、9教科の成績が5段階評価の評定の合計で36以上の者。

適性検査	50分	数学と理科(物理)の問題
面接	1人15分	

入学者選抜方法

○学力検査

出願資格

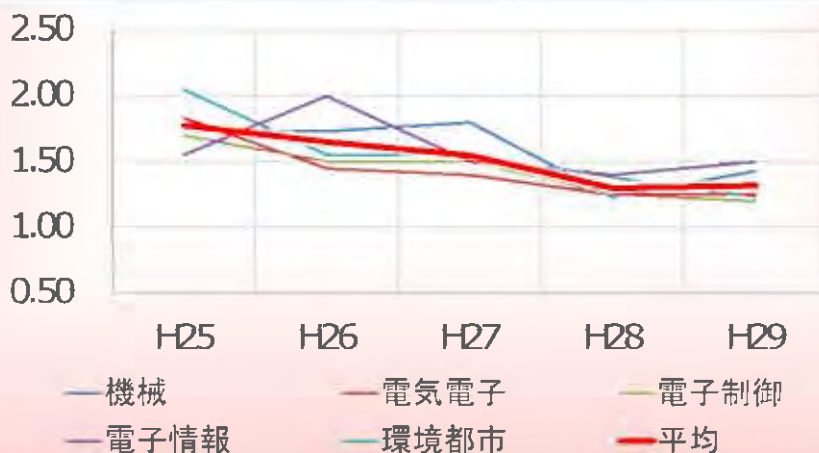
- (1) 平成30年3月に中学校若しくは、これに準ずる学校若しくは、義務教育 学校(以下「中学校等」という。)を卒業見込みの者若しくは、中等教育学校の前期課程を修了見込みの者又は、文部科学大臣が中学校の課程と同等課程を有するものとして認定した在外教育施設の当該課程を修了見込みの者
- (2) 科学技術に関心を持ち、本校に入学する意思が強固な者。
- (3) 中学校3学年又は義務教育学校9学年において、9教科の成績が5段階評価の評定の合計で36以上の者。

受験者対策

- 1) 推薦基準の変更
- 2) 中学校関係者を集めた本校を含む各地での説明会の開催
- 3) 中学校で生徒への説明会の開催
- 4) 中学校校長会での説明
- 5) 進学ゼミナールでの説明会の開催(上田, 松本, 岩村田)
- 6) 後援会各支部での学校PRのためのパンフレットの配布
- 7) 後援会支部会で中学生とその保護者への入試説明会を実施
- 8) 学校説明会, 一日体験入学や各種イベントでのPRパンフレットの配布
- 9) 本校の学生と中学生とのコミュニケーションの場の設定
- 10) 上記説明会等で女子学中学生向けPRパンフレットの配布
- 11) 入試成績が下位の学生について追跡調査
- 12) 出前授業, 公開講座での学校PR
- 13) 長野駅前の三面ディスプレイ広告での長野高専PR

入試倍率の推移

	機械	電気電子	電子制御	電子情報	環境都市	平均
H25	1.75	1.83	1.70	1.55	2.05	1.78
H26	1.73	1.45	1.50	2.00	1.55	1.65
H27	1.80	1.40	1.50	1.50	1.55	1.55
H28	1.23	1.25	1.25	1.40	1.38	1.30
H29	1.43	1.25	1.20	1.50	1.23	1.32

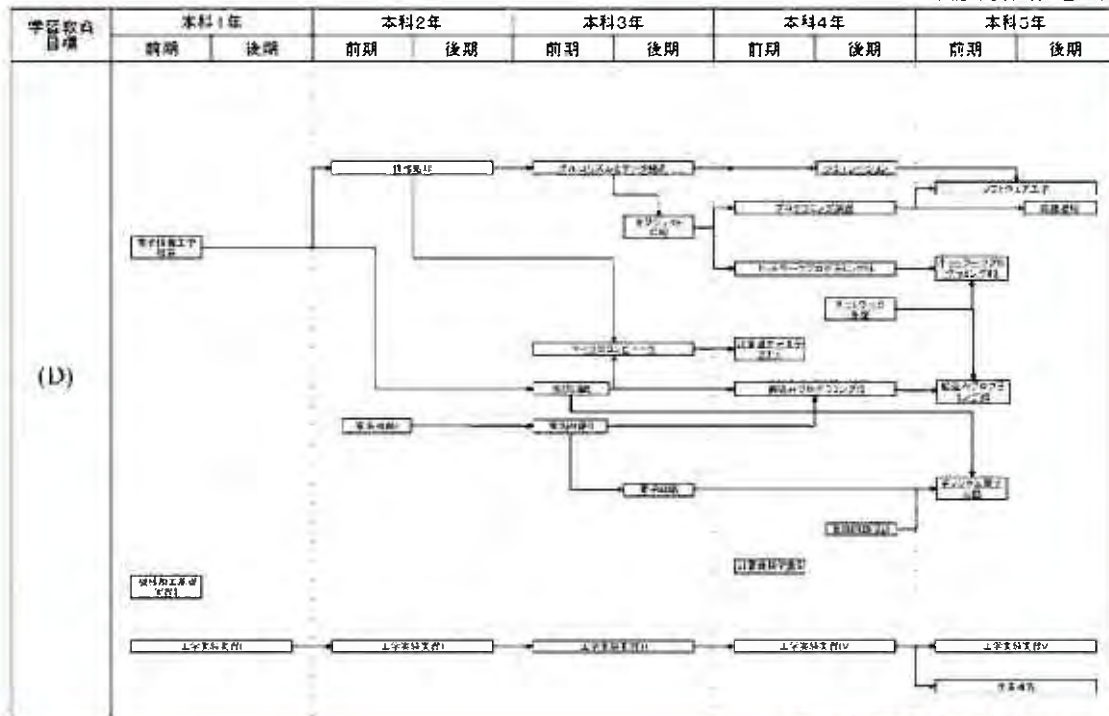


6. 教育課程・教育方法

カリキュラムポリシー→学習・教育目標→科目の作成

電子情報工学科教育課程系統図

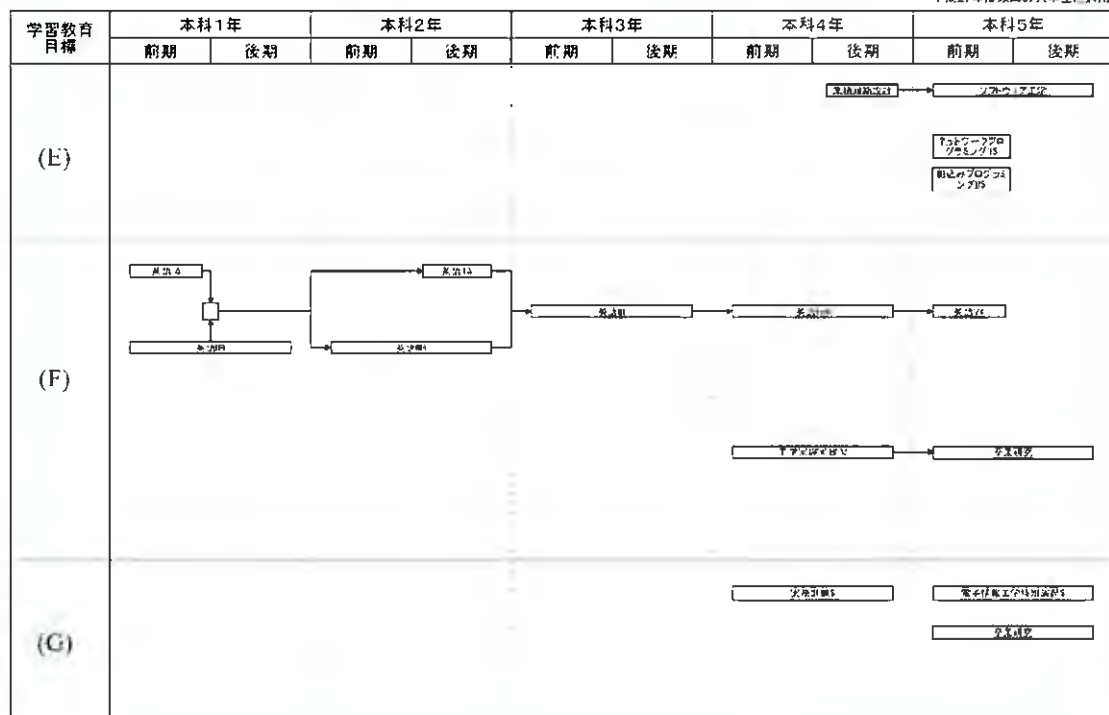
平成27年度以降の入学生に適用



カリキュラムポリシー→学習・教育目標→科目の作成

電子情報工学科教育課程系統図

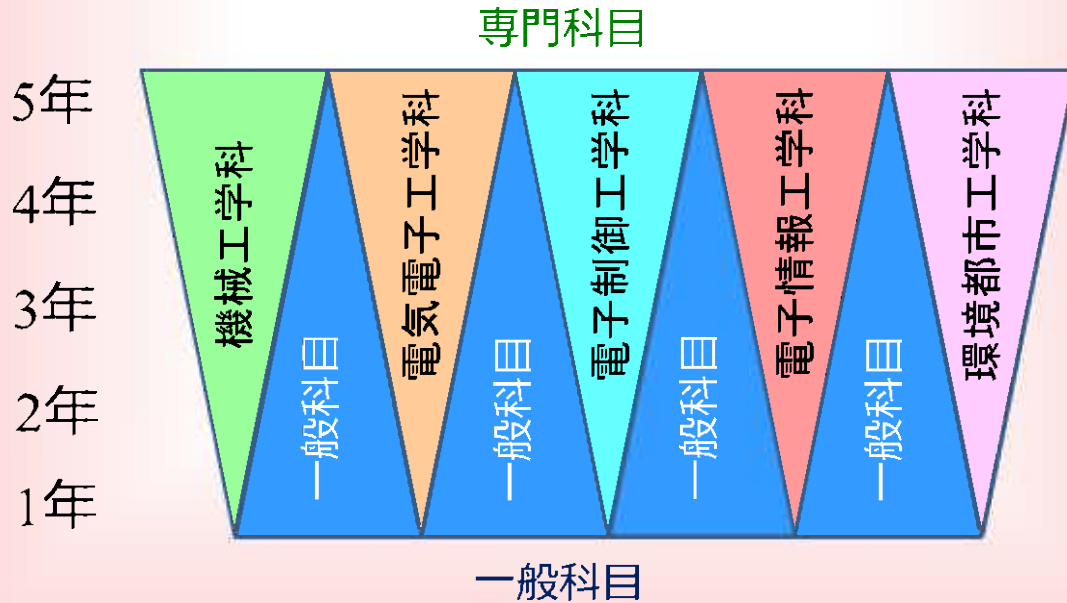
平成27年度以降の入学生に適用



* 必修選択科目 S 選択科目 下線 卒業単位科目

カリキュラムの構成

一般科目と専門科目をくさび形に配置

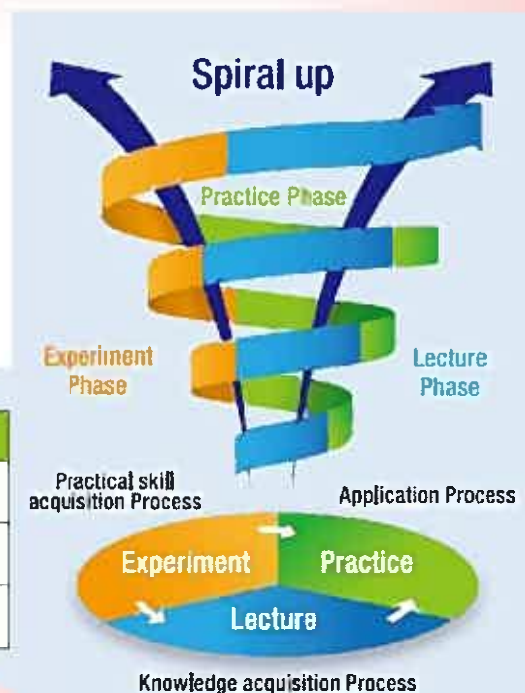


教育システム

- ・ 知識と実践のスパイラルアップ教育
- ・ 講義(Lecture), 実験(Esperiment), 実践(Practice)の段階の繰り返し

Example of Electronic/Digital circuit course

	Lecture Phase	Experiment Phase	Practice Phase
3-1	Combinatorial logical circuit	3-2 Simplified method	3-3 Basic logic circuit making
2-1	Logic circuit	2-2 Truth table creation	2-3 AND/OR circuit
1-1	Elements (diode, Tr)	1-2 Current-voltage calculation	1-3 Circuit structure and measurement



モデルコアカリキュラム

国立高専 51校 (55 キャンパス)

コアカリキュラム

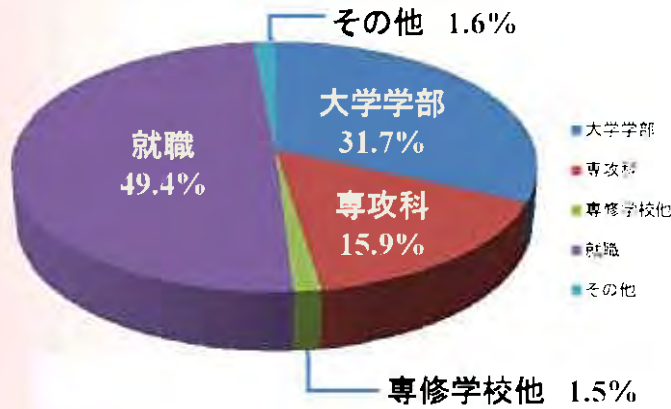
- ・ 全国の国立高専の学生が基本的に修得すべきカリキュラムの内容とレベルを定め、卒業時に保証する。
- ・ 内容は10項目を指定している。
数学，専門科目，工学実験/実習，専門能力，総合学習体験と創造的思考など。



Map of NIT

7. 学習・教育の成果と卒業認定

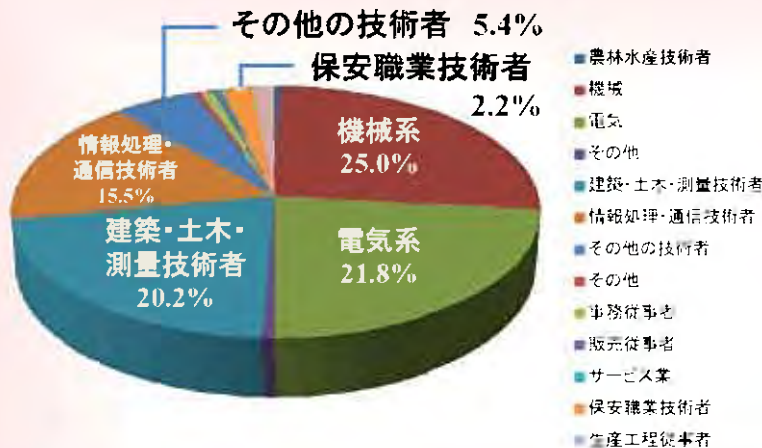
平成24～28年度の進路



大学進学先は、
ほとんどが
理系学部

	大学学部	専攻科	専修学校他	就職	その他	計
人数	301	151	14	469	15	950
割合(%)	31.7	15.9	1.5	49.4	1.6	

平成24～28年度就職先



技術系就職先
88.9%

	農林水産技術者	機械	電気	その他	建築・土木・測量技術者	情報処理・通信技術者	その他の技術者	
人数	2	124	108	3	100	77	27	
割合(%)	0.4	25.0	21.8	0.6	20.2	15.5	5.4	
その他	事務従事者	販売従事者	サービス業	保安職業技術者	生産工程従事者	運送・機械運転技術者	左記以外	計
2	4	1	2	11	1	5	1	496
0.4	0.8	0.2	0.4	2.2	0.2	1	0.2	

インターンシップ

科目名：実務訓練

- ・4年生の夏休み中に実施
- ・期間 2週間（機械工学科は1週間の選択も可）

- 平成28年度から本科1～5年の全学生を対象とした科目キャリア演習を開設し、インターンシップの学生参加の幅を広げた。
- 海外インターンシップ
香港，台湾，中国，インドネシア，カンボジア，ベトナム
平成29年度は，30名以上を派遣した。

夏季自主研修

○目的と内容

- ・学生のキャリア教育と主体的学習を進める。
- ・自主研究，インターンシップ，進路講演会，各種イベントの企画，セミナーへの参加や地域貢献などを通してキャリア教育を行う。

○関連科目の設定

キャリアデザイン
キャリア演習
海外研修

- *1～5年生まで単位を積み上げることができる。学内外での主体的学習を行うことにより，各科目8単位まで，単位を修得できる。

卒業の認定方法

- 卒業単位 167単位
- ディプロマポリシーで規定した素養，能力，技術を習得していること
- 学習・教育目標の各基準に到達していること
- * 学年制 各学年で進級に必要な単位をすべて修得することにより進級できる
- * JABEE 一般社団法人日本技術者教育認定機構 (JABEE)認定プログラムに4年生から入る

8. 学生の受入れ

9. 教育課程・教育方法

10. 学習・教育の成果と卒業認定

8. 学生の受入れ

63

8. 学生の受け入れ

入学者選抜方法(専攻科)・推薦選抜

【出願資格】

平成30年3月に高等専門学校卒業見込みの者で、在籍学校長が学業成績及び人物ともに優れていると認め推薦する者

【選抜方法等】

入学者の選抜は、面接(専門科目に関する口頭試問を含む。)、調査書及び入学志望調書の内容を総合して行う

64

入学者選抜方法(専攻科)・学力選抜

【出願資格】

- (1) 高等専門学校を卒業した者又は平成30年3月に卒業見込みの者
- (2) 短期大学を卒業した者又は平成30年3月に卒業見込みの者
- (3) 専修学校の専門課程を修了した者のうち学校教育法第132条の規定により大学に編入できる者及び平成30年3月までに同要件を満たす見込みの者
- (4) 外国において、学校教育における14年の課程を修了した者
- (5) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における14年の課程を修了した者
- (6) わが国において、外国の短期大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における14年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (7) その他本専攻科において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

入学者選抜方法(専攻科)・学力選抜

【選抜方法等】

入学者の選抜は、学力試験、英語能力、調査書及び面接(専門科目に関する口頭試問を含む。)の結果を総合して行う

- (1) 学力試験の試験科目等
生産環境システム専攻・電気情報システム専攻
数学 微分積分(1変数, 2変数, 微分方程式を含む)
線形代数(線形変換及び行列の対角化を含む)
- (2) 英語能力については、TOEICスコア(学力入試の検査日から遡って2年以内に実施した試験で取得したものに限り)により評価する
なお、TOEICスコアは英語能力に換算する

入学者選抜方法(専攻科)・社会人特別選抜

【出願資格】

- (1) 高等専門学校を卒業した者
- (2) 短期大学を卒業した者
- (3) 専修学校の専門課程を修了した者のうち学校教育法第132条の規定により大学に編入学できる者
- (4) 外国において、学校教育における14年の課程を修了した者
- (5) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における14年の課程を修了した者
- (6) わが国において、外国の短期大学の課程(その修了者が当該外国の学校教育における14年の課程を修了したとされるものに限る。)を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了した者
- (7) その他本専攻科において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者

入学者選抜方法(専攻科)・社会人特別選抜

【選抜方法等】

入学者の選抜は、学力試験、英語能力、調査書及び面接(専門科目に関する口頭試問を含む。)の結果を総合して行う

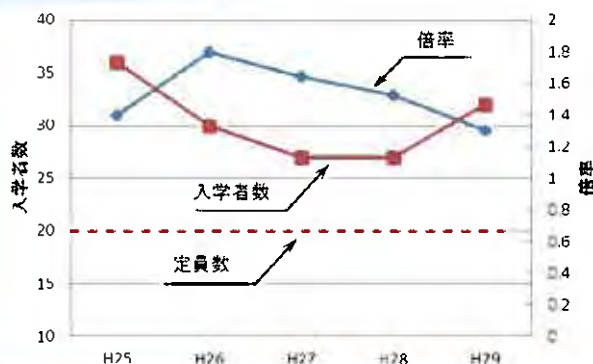
- (1) 学力試験の試験科目等
生産環境システム専攻・電気情報システム専攻
数学 微分積分(1変数, 2変数, 微分方程式を含む)
線形代数(線形変換及び行列の対角化を含む)
- (2) 英語能力については、TOEICスコア(学力入試の検査日から遡って2年以内に実施した試験で取得したのものに限る。)により評価する
なお、TOEICスコアは英語能力に換算する

受験者対策(専攻科)

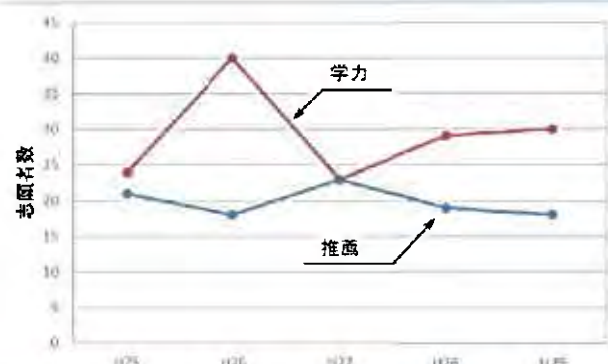
- (1) 進路説明会時の説明会・相談会の開催
- (2) 工嶺祭時の説明会・相談の実施

入学者選抜方法(専攻科)
・推薦選抜、学力選抜の推移

定員： 生産環境システム 12名
電気情報システム 8名



入学者数と倍率



志願者数

倍率： 学力志願者数 / 学力合格者数

9. 教育課程・教育方法

9. 教育課程・教育方法

教育課程(専攻科)

本科での教育課程に学修単位が導入され大きく変化している。このため、専攻科課程について、本科からの流れを考慮しつつ、改定に向けた検討を行っている

添削第3

専攻科一般科目
社会科共通

区分	科目名	単位数	今年新設科目		備考
			14	15	
I	英語特論1	2	2		必修
	英語特論2	2		2	必修
	倫理学特論	2	2		選択
	日本文学特論	2	2		選択
	日本史特論	2	2		選択
	外国史特論	2	2		選択
学修単位数合計		10	10	2	
I-専攻科単位の単位数合計 8(単位以上)					

専攻科教育課程
生産技術システム専攻

科目	科目名	単位数	授業形態		備 考
			講義	実習	
Ⅰ	新入生教育	3	3	0	必修
	産学協働	3	3	0	必修
	基礎数学Ⅰ	3	3	0	必修
	基礎数学Ⅱ	3	3	0	必修
	基礎化学Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎化学Ⅱ	3	0	3	必修
	基礎物理Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎物理Ⅱ	3	0	3	必修
	基礎英語Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎英語Ⅱ	3	0	3	必修
Ⅱ	基礎情報Ⅰ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅱ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅲ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅳ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅴ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅵ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅶ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
Ⅲ	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修

専攻科教育課程科目数合計 108 33 75

専攻科履修科目数合計 108 33 75

1学年履修科目数合計 108 33 75

2学年履修科目数合計 108 33 75

3学年履修科目数合計 108 33 75

4学年履修科目数合計 108 33 75

合計 432 132 300

専攻科教育課程
生産技術システム専攻

科目	科目名	単位数	授業形態		備 考
			講義	実習	
Ⅰ	新入生教育	3	3	0	必修
	産学協働	3	3	0	必修
	基礎数学Ⅰ	3	3	0	必修
	基礎数学Ⅱ	3	3	0	必修
	基礎化学Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎化学Ⅱ	3	0	3	必修
	基礎物理Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎物理Ⅱ	3	0	3	必修
	基礎英語Ⅰ	3	0	3	必修
	基礎英語Ⅱ	3	0	3	必修
Ⅱ	基礎情報Ⅰ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅱ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅲ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅳ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅴ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅵ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅶ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
Ⅲ	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修
	基礎情報Ⅷ	3	3	0	必修

専攻科教育課程科目数合計 108 33 75

専攻科履修科目数合計 108 33 75

1学年履修科目数合計 108 33 75

2学年履修科目数合計 108 33 75

3学年履修科目数合計 108 33 75

4学年履修科目数合計 108 33 75

合計 432 132 300

10. 学習・教育の成果と卒業認定

学外実習(専攻科)

・国内外での実習(1年後期)

国内実習: 10月～1月末(企業)

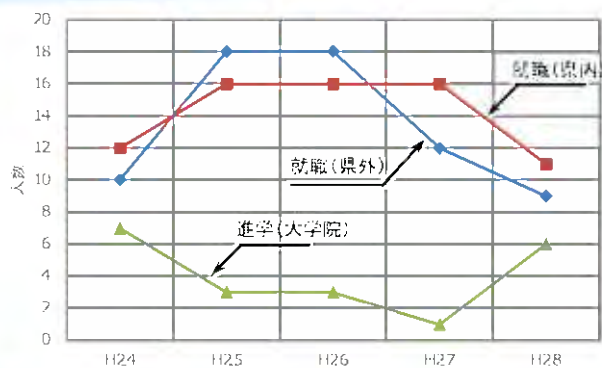
国外実習: 10月～12月末(10月大学、11月～12月企業)

海外学外実習国別派遣者数

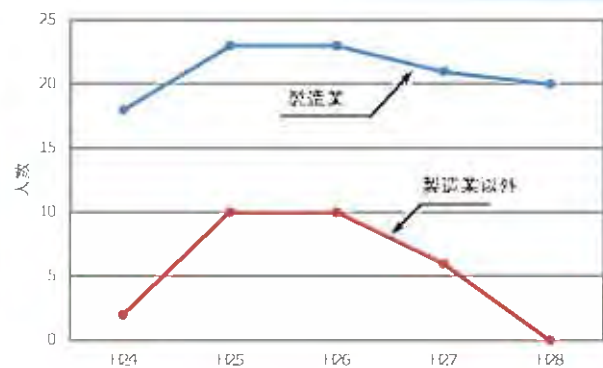
国名	H26	H27	H28	H29
タイ(泰日工業大学)	3	4	2	3
台湾(国立聯合大学/国立勤益科技大)	3	5	3	3
シンガポール(シンガポールポリテクニク)			1	1
カンボジア(環境省)				2
合計	6	9	6	9

修了者数(専攻科)

・就職・進学先



進路状況



就職者分野

修了の認定と学位授与等(専攻科)

- 修了単位 62単位
- 学士(工学) 大学改革支援・学位授与機構による
審査により付与
本校は**特例適用専攻科**として認定(※)
- JABEE 一般社団法人日本技術者教育認定機構
(JABEE)認定プログラム
「**産業システム工学プログラム**」(※)

※：本科4・5年の教育課程とのセットで判定

77

- 11. 学習環境
- 12. 就学支援
- 13. 進路指導
- 14. 課外活動

説明担当: 学生主事

78

11. 学習環境

教室 特別教室

平成22年度の耐震改修により、教室、特別教室がリニューアルされた。



11. 学習環境

自主的学習スペース 図書館

各棟にリフレッシュルームが、図書館棟にはセミナー室が設置され、図書館内にも学習スペースがある。



図書館概要

蔵書数 75,486冊（29年9月末現在） 座席数 102席

貸出冊数 8,126冊／年 入館者数 89,878人／年（28年度）

耐震改修後の7年で、利用数が約1.6倍に増加

開館時間（日曜日・長期休業は除く）

平日 8:30～20:00（試験期は21:00まで） 土曜日 9:30～17:00

平成22年度に耐震改修を実施

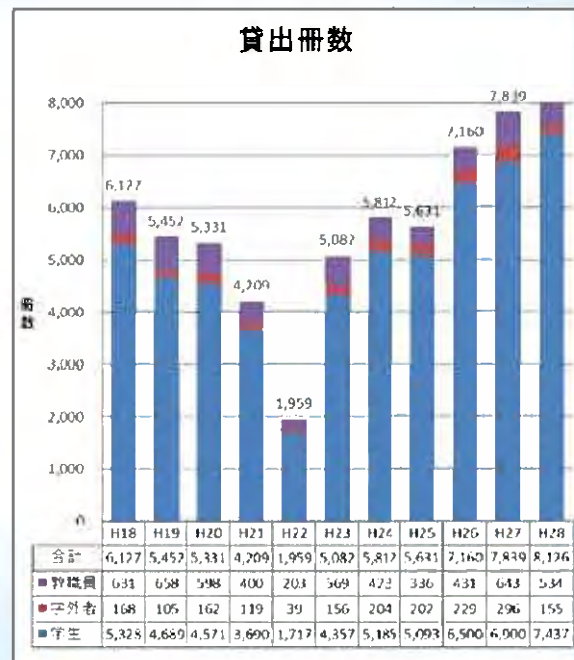
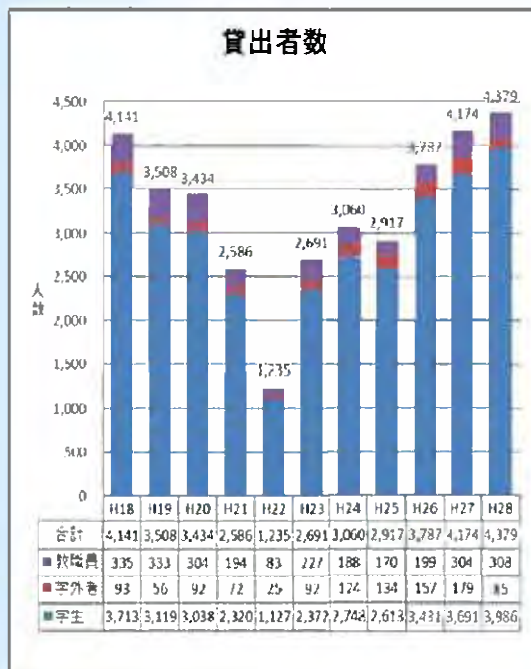
グループワーク室の設置 グループで話し合いながら勉強できる部屋

図書館講演会の開催（年1～2回） ブックハンティングの実施（年2回）

電子ジャーナル講習会、ビブリオバトル等の実施

一般市民にも開放、貸出可

図書館



12. 就学支援

【授業料免除の平成29年度実績】

平成29年度前期分授業料免除実績

全額免除33名(学内決定)

全額免除10名(機構超過免除申請分)

半額免除38名(留学生を含む)

平成29年度後期分授業料免除実績

全額免除33名(学内決定)、

全額免除5名(機構超過免除申請分)

半額免除38名(留学生を含む)

家計の急変による全額免除2名

【卓越した学生への授業料免除実績】

平成29年度は2名(後期分のみ全額免除)

平成29年度奨学金実績

【日本学生支援機構】 11名(揭示周知, 第一種7名, 第二種4名)合計61名(第一種56名, 第二種5名)

【あしなが育英会】 人数不明(揭示周知, 各自申込)

【交通遺児育英会】 人数不明(揭示周知, 各自申込)

【関育英会奨学会】 0名(揭示周知, 希望者無し)

【山口育英奨学会】 未確認(本校への通知無し)

【北信奨学財団(給付)】 3名(5年生対象/月2万円, 1年間)

【長野市奨学資金貸付】 未確認(本校への通知無し)

【上田市給付型奨学金】 1名(1年生)(対象不問/年6万円, 卒業まで)

【中野市奨学金】 0名(揭示周知, 希望者無し)

平成29年度奨学金実績

【佐久市奨学金】 未確認(本校への通知無し)

【中村ものづくり奨学金(給付)】 1名(4年生対象/年60万円, 卒業まで)合計4名受給中(専攻科, 他大学編入者含む)

【みまき奨学金(給付)】 2名(4年生対象/年60万円, 卒業まで)合計11名受給中(専攻科, 他大学編入者含む)

【天野工業技術研究所奨学金】 1名(5年生対象/年24万円, 1年間)

【ウシオ財団奨学金】 0名(5年・専攻科1年生対象/月6万円, 卒業まで)

学生相談室

- ・「心と体の健康調査」を毎年全学生を対象に実施し、学年(1～2年)、学科(3～5年)、専攻科ごとに、担任、学科長、専攻長と学生相談室で調査結果を分析し検討する。
- ・平成29年度よりカウンセラーが常駐し相談に対応している。
- ・保健師を含む学生相談室員も相談に応じる。
- ・1年次と3年次にカウンセラーによる講演会を実施している。

学生相談室

平成29年度 学生相談室利用状況 (H.30年1月17現在)

1. 相談件数および相談形態 (のべ件数)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H.30.1月
本人	9	5	8	5	2	1	6	4	8	5
保護者	2	2	1	2	1	1	13	0	0	1
保護者(電話)	3	2	2	2	0	0	0	0	1	1
保護者(同席)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
職員	3	1	3	1	0	1	2	0	0	0
合計	17	10	15	10	3	3	21	4	10	7

夏休み、冬休みは、カウンセラー不在
10月は工嶺祭での保護者相談を含む
平成30年1月17日までの件数 合計100件

学生相談室

平成29年度 学生相談室利用状況 (H.30年1月17現在)

2. 相談内容 (のべ件数)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H.30.1月
修学	4	5	5	3	0	0	4	0	4	1
進路	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0
精神面	2	0	3	0	0	0	3	1	0	2
対人関係	6	0	4	5	3	1	5	2	3	3
生活面	0	3	0	1	0	1	6	0	2	0
その他	2	2	3	1	0	1	3	1	0	1

「その他」は、部活のこと、家庭での対応の仕方、担当学生に関すること等

13. 進路指導

キャリア教育

- 1年 5年生による進路講演会、インターンシップ(希望者)
- 2年 研修旅行での企業見学、インターンシップ(希望者)
- 3年 企業現場見学、インターンシップ(希望者)
- 4年 企業現場見学、インターンシップ、進学説明会、キャリアセミナー、OB・OG講演会
- 全学年 学園祭「工嶺祭」企業展

進路指導方針

平成28年10月18日

平成29年度進路指導方針について

このことについて、本校の進学指導要項及び就職指導要項に基づき指導する。

なお、就職活動開始時期について、原則は「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)、「採用選考に関する指針」(一般社団法人日本経済団体連合会2016年9月20日改定)及び「大学、短期大学及び高等専門学校卒業・修了予定者に係る就職について(申合せ)」(平成28年9月28日就職問題懇談会)によるが、求人企業の採用活動が早まった場合は、学生が不利益を被らないよう、必要に応じて対応する。

進路指導体制

学生支援委員会

- (1) 進路指導方針の決定
- (2) 進路指導に関する意見交換会
- (3) キャリアセミナー、進学説明会、企業展の企画運営

学科長 5学年学級担任

- (1) 学生の指導および保護者への対応
- (2) 求人面談への対応

学生課学生係

- (1) 求人面談の調整
- (2) 進路状況データ管理
- (3) 進路支援システム管理
- (4) 進路支援室管理

14. 課外活動

部活動・同好会活動

学生会の下で活動 学生支援委員会が支援

平成29年度

運動系部: 19部 512名

文化系部: 12部 322名

同好会: 24同好会 315名

- ・指導教員を配置、外部指導者も一部導入
- ・高専大会、高野連、高体連の大会に出場
高文連にも一部所属し、高等学校総文祭にも参加
- ・プログラミングコンテスト、デザインコンテストに出場
- ・ロボコンプロジェクトは高専ロボコン大会に出場

学校祭：「工嶺祭」

工嶺祭実行委員会が企画運営 学生支援委員会が支援
平成29年度第52回工嶺祭テーマ “MaJES*ti*C”

- (1) 体育祭（本校生のみ）
- (2) 一般公開：学科展示、クラス展示、部活動展示・発表
招待試合、屋台、進学相談、校内ツアー
- (3) 夜祭（本校生のみ）

保護者懇談会を同時開催

- (1) 1～4学年対象
 - (2) 後援会が保護者向けに休憩所を設置
- 安全な開催（準備期間も含め活動は19:00まで）
課題は駐車場の確保

ボランティア活動

1. 長野市放課後子ども総合プラン
4月に登録し、近隣の小学校で活動
平成29年度は若槻、三輪、古里地区など
2. 長野マラソン
陸上部の学生が大会補助として
吹奏楽部が高校の吹奏楽部とともにファンファーレ演奏
3. 三才児まつり等への協力

15. 学生寮運営

1. 現員
2. 運営体制
3. 取り組み事項
4. 今後の計画

説明担当 : 寮務主事

1. 現員

收容能力
男子 375名
女子 100名
合計 475名

寮生数(2017.12)
男子 347名
女子 79名
合計 426名



2. 寮の運営体制

長野高専には、学校から遠く離れた学生のために、男子寮（雄風寮）と女子寮（清風寮）が設置されて、**教育寮として**、自主性と社会性を養い、人間形成のために設けられています。

今年の寮のスローガンは、「快適な寮生活を支援する」

「快適な」とは、楽しく不安なく生活のしやすい自己を向上できる 環境
「寮生活」とは、気遣い思いやりを持って、集団生活のため 規則を守る

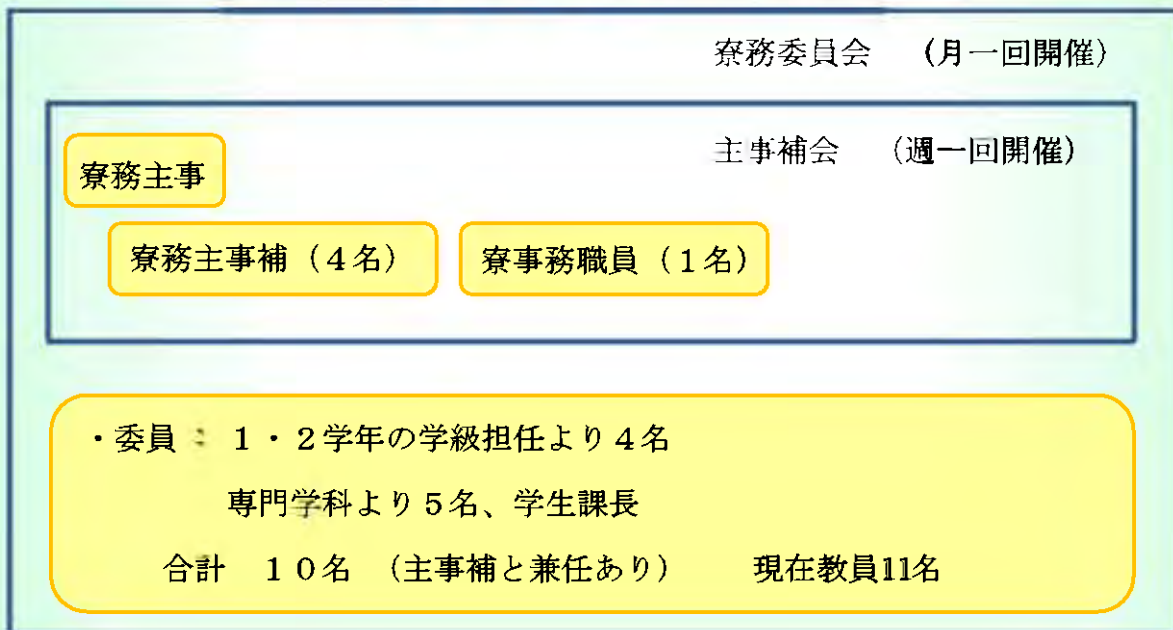
学生一人一人の心構え （寮生活の手引き2018より）

- ・持ち物や部屋の管理を自らの責任できちんに行なう
- ・寮内で自分がやるべき役割(当番などの仕事)を全うする
- ・他の人に迷惑をかけない
- ・人のために自分にできることを快くしてあげる

学校として

- ・寮務委員会、寮務主事補会が、寮の管理と運営を行っています。
- ・寮生会(寮生の生活を豊かにする目的で)は、寮生活を管理しています。
- ・毎日、教員1名と警備当直1名の2名が宿直し、指導をしています。
- ・女子寮には、専属の寮母さん(女性スタッフ)がいます。

寮務委員会の組織図



寮生会とは、月1回「寮生会役員との協議会」を開催し、要望・意見を聞いたり、寮生への指導についてお願い等を行っている。

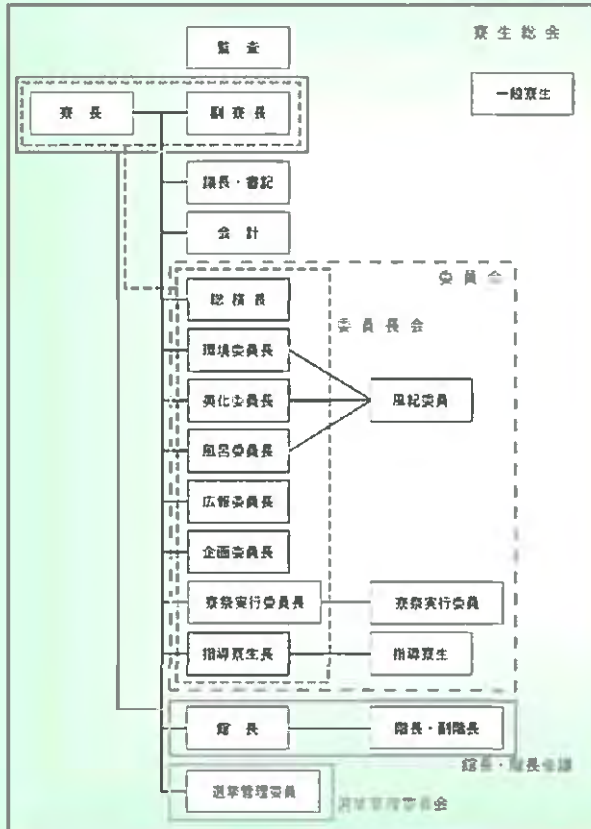
会議内容（指導方針の決定）

- ・入寮退寮学生
- ・寮の行事（寮祭、花火大会、クリスマス会 など）
- ・開寮・閉寮作業
- ・違反学生（問題学生）の指導
- ・保護者への通知（寮の行事、寮の日程 等） など

日々の指導（業務）内容

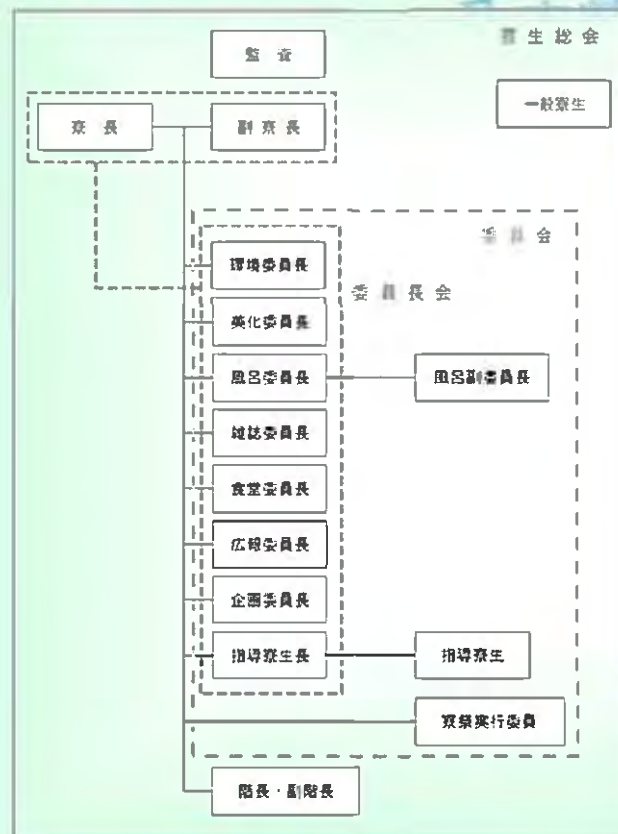
- ・朝巡視（寮務委員が毎朝部屋を見て回る）
- ・学習コアタイムの巡視（勉強しているかチェックする）
- ・寮内施設の修繕、点検、改善
- ・違反学生（問題学生）の指導
- ・意見、要望の聴取

男子寮生会の組織図



- ・寮長: 会を総括し寮生活の向上に努める。
- ・副寮長: 寮長を補佐する
- ・議長・書記: 記録の保管, 書類の作成, 公示, 発送, 收受及び寮生会備品の保管等を行なう。
- ・監査: 本会のすべての運営について監査し, 指導, 指摘等を行なう。
- ・会計: 本会に関わる金銭の出納, 会計簿の整理・保管, 予算書・決算書の作成等を行なう。
- ・館長: 所属する号館の階長を統括し, 避難時における在否情報の集約, 寮生や階長からの意見要望の取りまとめ・伝達等, 号館全体に係る運営を行なう。
- ・階長: 所属する階の生活風紀を維持すべく, 朝巡視等の生活指導や寮生への連絡伝達, 郵便物の管理などの階全体に係る運営を行なう。
- ・各委員長(総務長, 指導寮生長を含む): 所管業務の運営が円滑に行われるように努める。

女子寮生会の組織図



- ・寮長: 本会を代表し, 会務を総括し寮生活の向上に努める。また, 会計業務を担当する。
- ・副寮長: 寮長を補佐するとともに, 寮長に事故あるときはその任務を代行する。また, 本会の庶務を担当する。
- ・監査: 本会のすべての運営について監査し, 指導, 指摘等を行なう。
- ・階長: 所属する階の生活風紀を維持すべく, 清掃指導や避難時の点呼などの階全体に係る運営を行なう。
- ・副階長: 階長不在の場合に, その任務を代行する。
- ・各委員長(総務長, 指導寮生長を含む): 所管業務の運営が円滑に行われるように努める。

寮の年間行事

	前期		後期
4月	新入生入寮式 新入寮生歓迎夕食会	10月	保護者懇談会 避難訓練
5月	1年生の避難訓練	11月	美化作業(落ち葉掃き)
6月	夏の寮祭	12月	クリスマス会
7月	花火大会	1月	冬の寮祭
8月	夏休みの完全閉寮	2月	5年生送別晚餐会
9月	夏季自主研修期間 (準閉寮)	3月	春休み閉寮

寮のイベント



寮の祭りの役員



屋台: 焼き鳥



ネットワーク講演会



クリスマス会



AED&心肺蘇生法の講習会



寮生総会

1年生対象の避難訓練 (5月)



105

花火大会 (7月)

留学生との交流企画



106

3. 取組事項

避難訓練 (10月)



107

4. 今後の計画

今年度行った改善点

- ・寮生活の手引きの改訂
（雄風寮寮生会会則、清風寮寮生会会則
雄風寮寮生会細則、清風寮寮生会細則 の改訂 含む）
- ・学生寮 防災の手引きの改訂
- ・学生寮(雄風寮・清風寮)当直の手引き 改訂
- ・洗濯機(21台)、乾燥機(14台)の入替え

今後の改善・計画

- ・各種マニュアル作り
閉寮作業、開寮作業、部屋替え、継続在寮調査
- ・寮生活の手引きのPDCAサイクルを作る。
4月読み合せ、手引きの実施、12月今年の反省と状況を反映、
1月新しい手引きの作成
- ・老朽化してきた施設・設備の改修・入替え

108

16. 研究体制と支援

17. 地域連携

説明担当：地域共同テクノセンター長

109

16. 研究体制と支援

①研究支援委員会

1. 知的財産に関することについて調査審議する。
2. 寄付金、共同研究及び受託研究の受け入れ
3. 紀要に関すること

②シーズ集・機器シーズ集の発行(毎年)

1. 教員の研究テーマを紹介するとともに、地域企業との共同研究に繋げる。⇒外部資金の獲得
2. 機器の共同利用を推進する。

③コーディネータ(特命教授)によるシーズマッチング

1. 地域企業の要望を聞き、関連する研究テーマをもつ教員との間を取り持つ。

110

④科学研究費補助金・申請書添削プロジェクト

1. ほぼ全教員が科学研究費補助金を申請する。⇒外部資金の獲得
2. 主に若手教員を中心に申請書の読み合わせ会を行う。
3. ベテラン教員から申請書の添削指導を受ける。

⑤校長裁量経費・ミマキエンジニアリングとの包括協定による研究費補助金

1. 間接経費およびミマキエンジニアリングとの包括協定による寄付金の一部を教員に研究費として配分する。
2. 書類審査の他、春と秋にプロポーザル審査会を行う。

⑥弁理士による特許申請書の書き方指導

1. 教員自ら特許申請書が書けるように、弁理士より指導を受ける。

外部資金等受入状況

■外部資金受入状況

平成28年度：8位/51高専

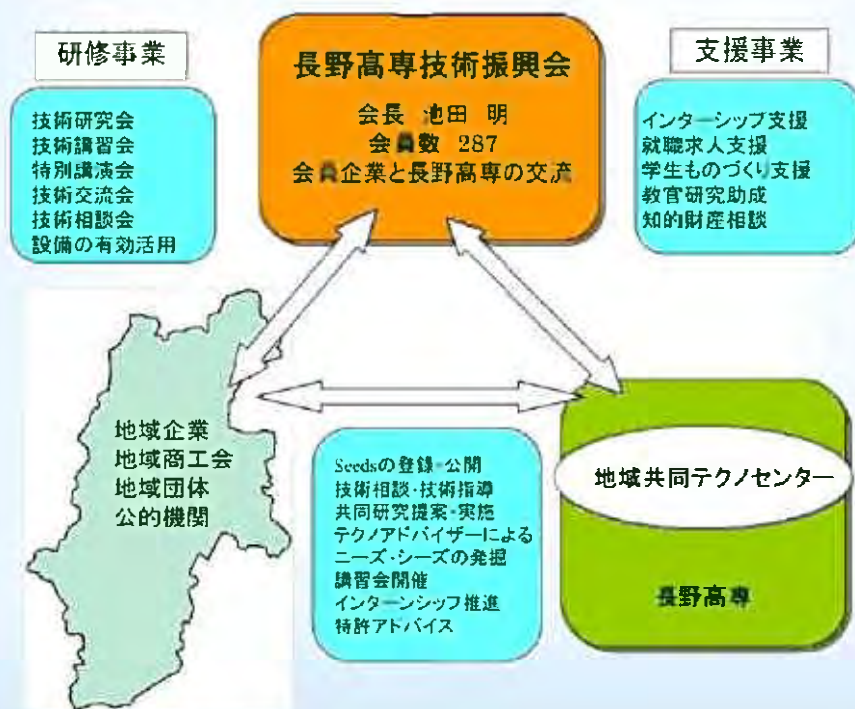
種別	平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)		平成27年度 (2015年度)		平成28年度 (2016年度)	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
共同研究	23	3,830	18	4,713	23	4,664	29	3,861	30	15,709
委託研究	15	15,412	10	4,019	5	2,600	7	6,663	10	8,077
委託事業・補助金	1	0	0	0	2	213	3	13,175	4	15,691
寄付金	38	40,108	34	33,763	44	34,637	31	27,470	34	33,585
合計	77	59,350	62	42,495	74	44,114	70	37,166	78	67,062

■科学研究費補助金交付決定状況

平成28年度：16位/51高専

研究種目	平成24年度 (2012年度)		平成25年度 (2013年度)		平成26年度 (2014年度)		平成27年度 (2015年度)		平成28年度 (2016年度)	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
基礎研究(A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
基礎研究(B)	1	4,160	0	0	0	0	0	0	0	0
基礎研究(C)	0	11,570	10	33,130	13	18,720	14	18,811	16	20,059
若手研究(S)	2	2,080	2	2,950	3	4,810	2	8,190	2	11,570
若手研究(R)	2	600	1	900	3	900	3	1,100	2	720
研究活動ニ関する支援	0	0	0	0	0	0	1	288	1	288
学術奨励費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
厚生労働科学研究費補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	5	18,410	13	36,990	16	24,430	20	28,881	20	33,129

17. 地域連携



113

17. 地域連携

①地域共同テクノセンター

1. 地域企業および自治体との連携を行う。
2. 長野高専技術振興会との共同事業を行う。
3. 本校教職員と地域企業の共同研究、起業化事業等支援

②長野高専技術振興会

1. 国立高専機構長野高専の教育・研究に対する協力促進相互の交流連携拡大を目的とする。
2. 長野県内の企業・団体関係者が設立発起人となり、現在会員数300法人を超える。

③主な連携事業

1. 技術研究会および技術講演会の開催
(平成27年度 開催回数180回、参加者数3000人)
2. インターンシップ事業、企業の郷・企業書生の派遣事業

114

テクノセンター開催事業の回数と参加者数

研究会等	2012年度		2013年度		2014年度		2015年度		2016年度	
	回数	参加人数	回数	参加人数	回数	参加人数	回数	参加人数	回数	参加人数
技術研究会	88	1392	81	1263	82	1285	75	1150	84	1204
技術講習会	69	759	86	1077	83	912	81	1377	77	669
技術交流会	3	94	3	82	3	76	3	91	3	65
善バレ研究報告会	1	61	1	45	1	65	1	85	1	52
特別講演会	2	107	2	118	2	109	2	132	2	139
出前講座	14	232	21	229	18	169	18	166	15	126
合計	177	2645	194	2814	189	2616	180	3001	182	2255
インターンシップ支援	3	681	2	688	3	681	3	846	3	686
技術相談	262	345	283	401	402	514	25	25	47	47
特許出願	7	7	5	12	1	3	4	7	4	4
テクノサロン	12	143	16	125	6	72	10	122	9	115
会員数	247		251		255		278		302	

④関係部署との連携

- ・長野県工業技術総合センター
- ・創業支援センター(長野)支援室入室
- ・工科短期大学校、南信工科短期大学校

◇連携協定

自治体(長野市、須坂市、塩尻市、飯田市)

長野県中小企業振興センター

長野県中小企業家同友会

商工会議所(下諏訪、佐久、上田)

金融機関(八十二銀行、県信用金庫協会、日本政策金融
公庫松本支店、長野銀行)

18. 国際交流

説明担当: 学生主事

117

18. 国際交流

国際交流センター

平成26年度に国際交流委員会を改め、国際交流センターを設置した。センター長、副センター長、専攻科・各学科1名から構成される。

本校のグローバル化を推進するため、センターが中心的となって国際交流活動を推進し、学生および教職員の国際的活動の支援を行うとともに、本校に在籍する留学生の支援を行う。

118

活動内容

教育に関する内容

- (1) 英語弁論大会への支援
- (2) 学生の国際的学術活動(教育、研究、国際会議等への出席)の推進
 - ① 学生の教育・研究に関する短期留学または国際会議への出席を推進する。
 - ② 短期留学や国際会議のアナウンスを行う。
- (3) 海外インターンシップの支援
 - ① 機構を中心としたインターンシップの実施を通じて国際的技術者としての知識を深めることを推進する。
 - ② 海外インターンシップを推進する。
- (4) その他教育に関する内容

本校留学生

3年次から5年次まで本科に在学する。日本政府国費留学生、マレーシア政府国費留学生、マラ財団留学生、モンゴル政府国費留学生、私費留学生が現在在籍している。今年度は専攻科2年に1名の留学生が在学している。

3年次と4年次には生活全般の世話をするチューターをおのこの留学生に配置する。チューターとなった学生には報酬を与える。

本科卒業後、留学生の大半は国内の大学、専攻科に編入学している。

本校留学生の年度受入数と総数

国/年度（平成）	22	23	24	25	26	27	28	29
マレーシア	1	2	2	1	3	4	3	1
ラオス					1			
インドネシア		1						
モンゴル				1				1
タイ						1		1
ベトナム	1		1	4				
チュニジア							1	
インド							1	
計	2	3	3	6	4	5	5	3
総数	4	7	8	12	13	15	15	14

121

本校学生の海外派遣

それぞれのプログラムにつき、当初は応募者の中から選考したが、現在は引率可能な範囲であれば全員の参加を認めている。

高専機構、他高専からの交流プログラムの案内が多種あり、これに応募する学生も徐々に増えている。

第2ブロック内でも、可能な場合はお互いのプログラムを提供することが確認されている。

122

平成29年度 本校派遣プログラム

国立台北科技大学：平成29年9月4日（月）～9月18日（月）

4年生5名がインターンシップとして研究室に滞在

香港ME：平成29年8月23日（水）～8月31日（木）

4年生6名がインターンシップとして、3年生1名と2年生1名が
海外研修として香港MCのプログラムに参加

中国国際放送局：平成29年8月19日（土）～8月31日（木）

4年生6名がインターンシップとして、3年生3名と2年生5名が
海外研修として参加

平成29年度 本校派遣プログラム

ダナン大学（ベトナム）：平成29年9月

4年生3名がインターンシップとして、3年生1名が海外研修と
して参加

ハイフォン日本語学校：平成29年8月23日（水）～8月31日（木）

3年生2名が海外研修として参加

日特建設(株)（インドネシア）：平成29年9月11日（水）～20日（金）

4年生2名がインターンシップとして参加

カンボジア環境省：平成29年9月3日（日）～10日（日）

4年生2名がインターンシップとして参加

本校派遣プログラム参加人数

年度(平成)	22	23	24	25	26	27	28	29
台北科技大学			9	4	4	2	5	5
香港ME				6	8	6	10	8
マラエ科大学					11			
シンガポールポリテク				6		12		
タイ教育省OVEC							3	
中国国際放送局(日本語部)						3	4	14
ダナン大学(ベトナム)								4
ハイフォン日本語学校(同)								2
カンボジア教育省						3	2	2
日特建設(インドネシア)						2	4	2

平成29年度 本校受入プログラム

【長期受入】

香港ME: 平成29年3月1日(水)～5月15日(月)

2名の学生を機械工学科研究室に受入

シンガポールポリテク: 平成29年9月3日(日)～10月12日(木)

1名の学生を電子情報工学科研究室に受入

リパブリックポリテク: 平成29年10月1日(日)～1月30日(火)

2名の学生を電気電子工学科、1名の学生を電子情報工学科研究室に受入

本校受入プログラム数

【短期受入】

香港ME: 平成29年7月28日(金)～8月4日(金)

10名の学生を受入(寮に宿泊)

タイOMEC(チョンブリ・スラナリ): 平成29年9月17日(日)～

30日(土)

両校から30名の学生を受入(市内ホテルに宿泊)

いずれも全学科で実験等対応し、茶道部、邦楽部など部活動にも参加

海外からの長期・短期留学生受入人数

年度(平成)	22	23	24	25	26	27	28	29
【長期】								
香港ME					6	2		2
シンガポールポリテク					2	3	3	1
泰日工業大学							4	
リパブリックポリテク								3
【短期】								
タイOMEC(チョンブリ・スラナリ)					20	21	26	30
香港ME				6	2	7	9	10

タイ協働センター

高専機構では、アジア諸国を初めとした新興国各国における技術者教育の高度化に対する支援として、JICA等関係機関とも連携し、段階的に高専型教育の導入・支援を行うことを目的として、平成28年度より「高等専門学校制度の海外展開促進に向けた体制整備事業」を開始。

50年以上の歴史を通じて構築してきた高専教育において、51国立高専の各種リソースを当該国のニーズ等に応じて適切に展開していく体制を整備し、モンゴル・タイ・ベトナムを重点国と定め推進。

タイ協働センター

タイについては、長野高専が協力支援幹事校を担当し、高専機構本部事務局国際企画室ならびに協力支援校5校（沖縄・熊本・富山・長岡・木更津高専）と連携し、事業計画の企画・実施・進捗管理・報告取りまとめ等の業務を担当。

これに伴い、本校はタイ協働センターを平成29年7月に設置。センター長、副センター長、委員を合わせ11人で構成した。

タイ教員研修

1. 電気基礎(Basic Electronics)研修
平成29年8月7日～11日 長野高専にて
Science Based Technology Vocational College (Chonburi)と
Suranaree Technical Collegeの教員を対象。
2. 学校運営・マネジメント(KOSEN Management)研修
平成30年1月9日～11日、長野高専にて。
対象は上記2校の校長、副校長、学科長
3. 工学基礎(Basic Engineering)研修
平成30年1月22日～26日 チョンブリテクニカルカレッジにて
実施。数学・物理・英語の教授内容、電気・制御実験内容・設
備調査も含む。

現地調査

1. タイテクニカルカレッジの機械・電気設備調査
平成29年10月30日～11月3日
Science Based Technology Vocational College (Chonburi)と
Suranaree Technical Collegeにて
2. 工学基礎研修実施に向けた機械事前操作
平成29年12月18日～23日 チョンブリテクニカルカレッジにて
3. タイ学生の数学学カレベル調査
平成29年12月19日～21日
上記テクニカルカレッジ2校にて

タイ高専コース入学試験

1.入試打ち合わせ

平成29年12月6日～9日 タイ教育省: Office of the Vocational Education Commission(OVEC)にて

2. 問題作成

機構・沖縄・熊本・富山・長岡・木更津・高専教職員が担当

3.入試業務

平成30年1月25日～30日 Science Based Technology Vocational College (Chonburi) Suranaree Technical College

機構・沖縄・熊本・富山・長岡・木更津・高専教職員が担当

定員は各校20名

受験者数はChonburi: 151名、Suranaree: 61名

国際交流の今後

国際交流センター

1. 学生の海外派遣、留学生の受入をさらに推進

2. CDIOへの加盟

タイ協働センター

1. 研修: 創造性開発実験(Workshop Practice)

平成30年3月19日～23日 長野高専にて

2. 教材作成

3. タイ教員への現地での指導(本校教員・学生を現地へ派遣)

19. 広報活動

説明担当: 総務主事

135

19. 広報活動

広報企画室を中心に活動を展開

【広報企画室の構成と活動概要】

- ・**刊行物部門** 学校要覧(和文・英文)の作成, 広報誌(学園だより)の発行, 入学案内・学生募集ポスターの作成, 広報用グッズの検討
- ・**公開企画部門** 科学イベントへの参加調整と実施, サイエンス・ツアー, サイエンス・ライブのとりまとめ, 産業フェアへの参加等
- ・**情報発信部門** 長野高専ホームページによる情報発信, ホームページの管理等

136

刊行物部門

平成29年度計画と実施状況

- ①2018入学案内・学生募集ポスター(平成29年4月)
- ②2017学校要覧(日本語)・2017学校要覧(英文)
(平成29年6月)
- ③学園だより(春号・夏号・秋冬号の年3回発行)
- ④学校紹介パワーポイント2017年度用修正
- ⑤広報グッズ作製
 - ・オリジナルシャーペンと消しゴム(体験入学用)
1,000セット
 - ・オリジナルエコバック(ロボコン用) 2,000部

公開企画部門

平成29年度計画と実施状況

1. 科学イベント関係

- ①2017まつもと広域ものづくりフェア
7/16(土)・17(日) 9:30~15:30, 松本大学キャンパス
実施状況:高専11テーマ(参加者:教員5名, 補助学生19名,
来場者総数13,813名)
- ②2017青少年のための科学の祭典+キッズサイエンス2017
8/5(土)・6(日) 10:00~16:00, 信州大学教育学部
実施状況:高専7テーマ(参加者:教員9名, 補助学生20名,
来場者総数:2,052名)
- ③高専ロボコン2017関東甲信越地区大会(30回記念大会)
10/29(日) 13:00~17:00 (開場12:00), 長野市ビッグハット
実施状況:長野高専教職員106名, 補助学生56名が参加
来場者総数2,198名(参加者総数2,636名)*
※ 前回担当高専ロボコン2007地区大会, 来場者総数2,008名(参加者総数2,479名)

公開企画部門

過去の科学イベント実施データ

①キッズサイエンス in TOIGO

場 所: 長野市生涯学習センター3・4階教室およびトイゴ広場

主 催: キッズサイエンス実行委員会

特別協力: 長野高専

開催実績:

開催年度(期日)	参加者総数	高専実施テーマ数
2010(9/11(土))	約1,300名	7テーマ/17テーマ
2011(9/24(土))	約1,200名	7テーマ/16テーマ
2012(8/11(土)・12(日))※1	約1,800名	8テーマ/67テーマ
(※1 青少年のための科学の祭典と同時開催, 会場: 信大教育学部)		
2013(9/8(日))	約1,300名	5テーマ/21テーマ
2014(9/7(日))	約1,300名	6テーマ/23テーマ
2015(9/6(日))	約1,300名	6テーマ/33テーマ
2016(9/4(日))	約1,450名	8テーマ/36テーマ

公開企画部門

過去の科学イベント実施データ

②長野高専キッズサイエンス

場 所: 長野高専

主 催: キッズサイエンス実行委員会

特別協力: 長野高専

開催実績:

開催年度(期日)	参加者総数	高専実施テーマ数
2010(11/13(土))	1,200名	14テーマ/30テーマ
2011(11/3(木))	1,800名	17テーマ/30テーマ
2012(11/4(日))	1,560名	17テーマ/38テーマ
2013(11/2(土))	1,540名	20テーマ/40テーマ
2014(11/1(土))	1,594名	15テーマ/42テーマ
2015(10/31(土))	1,463名	14テーマ/45テーマ
2016(11/3(木))	2,031名	13テーマ/43テーマ

公開企画部門

過去の科学イベント実施データ

③長野高専スカイパーク科学館

場 所: 信州スカイパーク・アルウィン

主 催: 長野高専, TOY BOX 信州スカイパークサービスセンター

開催実績:

開催年度(期日)	参加者総数	高専実施テーマ数
2007(5/26(土)・27(日))	777名	19テーマ
2008(10/4(土)・5(日))	720名	17テーマ
2009(10/3(土)・4(日))	726名	17テーマ
2010(10/9(土)・10(日))	692名	18テーマ
2011(9/10(土))	977名	22テーマ/25テーマ※2
2012(10/6(土)・7(日))	1,332名	19テーマ/21テーマ※2
(※2 高専以外では主催者のTOYBOXサービスセンター, 東京エレクトロンが出展)		
2013(8/3(土)・4(日))	705名	21テーマ
2014(9/23(火))	1,350名	20テーマ
2015(8/8(土))	814名	22テーマ

公開企画部門

平成29年度計画と参加状況

2. 産業フェア等

①しんきんビジネスフェア

期日: 5月10日(水), 場所: ビッグハット

②ぞっこんさく市

期日: 9月31日(土), 10月1日(日), 場所: 佐久駒場公園

③諏訪圏工業メッセ

期日: 10月19日(木)~21日(土), 場所: 諏訪湖イベントホール

④産業フェアin信州

期日: 10月20日(金), 21日(土), 場所: 長野市ビッグハット

⑤上田産業展

期日: 10月27日(金), 28日(土), 場所: 上田城跡公園体育館

公開企画部門

平成29年度計画と実施状況

3. サイエンス・ツアー(出前授業)

○テーマ募集期間:4月20日(木)~5月1日(月)

公開テーマ数 28

○関係機関案内発送・HP掲載:5月8日(月)以降

○H29年度実施件数:43件(予定)

実施テーマ(11月30日現在)

公開テーマ24件, 別テーマ8件

実施予定テーマ

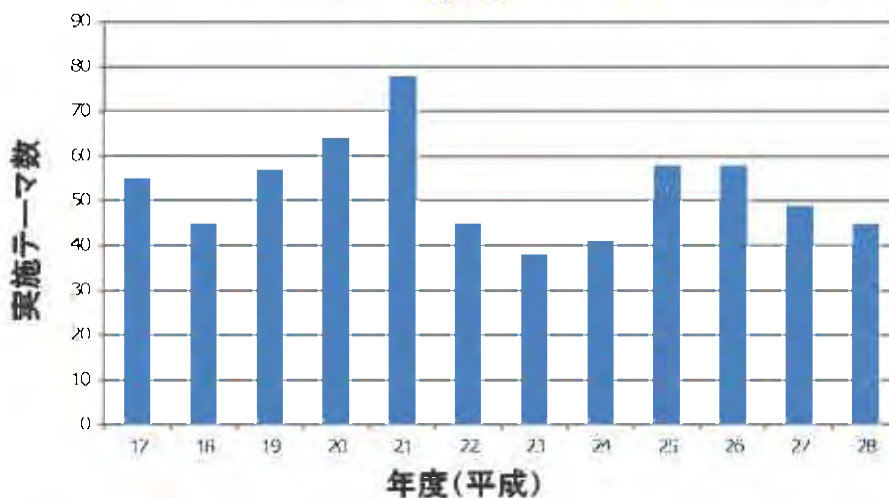
公開テーマ10件, 別テーマ1件

公開企画部門

平成29年度計画と実施状況

3. サイエンス・ツアー(出前授業)

平成17年度~平成28年度の実施テーマ数

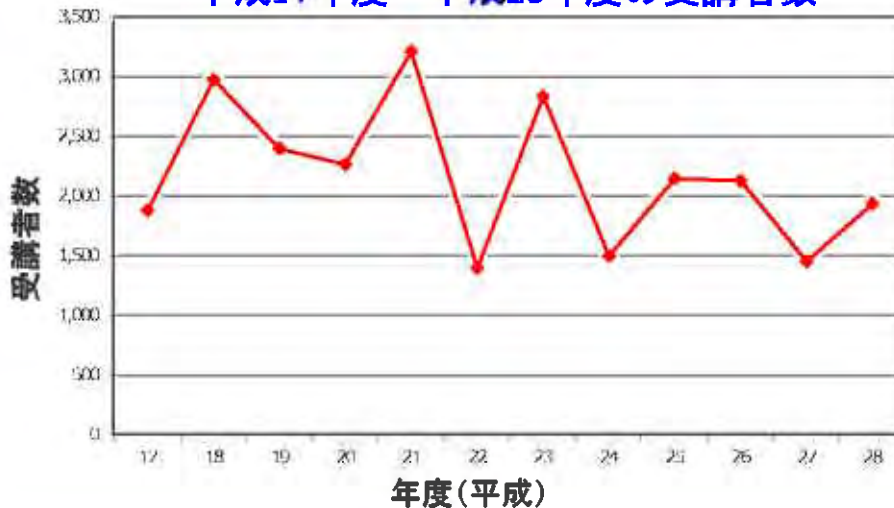


公開企画部門

平成29年度計画と実施状況

3. サイエンス・ツアー(出前授業)

平成17年度～平成28年度の受講者数



情報発信部門

情報発信部門における主な年次作業

日付	作業内容
4月上旬	新年度学事歴カレンダーの公開, 前期時間割の公開, 教員一覧等の更新, システムアカウントの作成(新任教職員分の追加), 記事編集権限の変更(各組織の長, 部活動指導教員, 等), 記事の更新, 教職員に対する記事作成支援, 等
随時	記事の更新, 教職員に対する記事作成支援, 等
9月上旬	後期時間割の公開
10月	工嶺祭に係る広報活動(日程周知, 写真取材・掲載, 等)
11月上旬	進路先データの更新
2月上旬	入試関連記事公開の支援
3月下旬	次年度の諸設定, 新年度学事歴カレンダーの公開, 前期時間割の公開など

情報発信部門

平成29年度計画と実施状況

- ①新規コンテンツ作成・スマートフォン化
- ②ホームページへの誘導チラシの配布
- ③システムメンテナンスの委託
- ④OB・OG, 学生の活躍記事掲載

活動予定	実施者
(1) 新規コンテンツ作成・スマートフォン化	ウェブ業者／情報発信部門
(2) ホームページへの誘導チラシの配布	ウェブ業者／情報発信部門
(3) システムメンテナンスの委託	ウェブ業者
(4) OB・OG, 学生の活躍記事掲載	情報発信部門

20. 将来計画

説明担当: 総務主事

第3期中期目標・中期計画の下での長野高専の事業実施状況と現状における課題を把握し、平成31年度よりスタートする第4期中期目標・中期計画や**社会環境の変化**、**国・県等の計画**、**産業界・地域社会からの要望**などを踏まえて、10年後、20年後を見据えた長野高専の将来計画を策定する。

- I 教育に関する事項
 - II 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置
 - III 予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画
 - IV 短期借入金の限度額
 - V 重要な財産を譲渡し、又は担保に供する計画
 - VI 剰余金の使途
 - VII その他主務省令で定める業務運営に関する事項
- III～VIIは、機構本部が主体のため省略

I 教育に関する事項

1 学生教育

(1) 入学者の確保

- ・15才人口減少にあっても有望な入学志願者の確保
(**長野県外での入学者選抜試験の実施**)
- ・入学者比率、女子学生3割を目指して**女子入学志願者の増加対策**を検討
- ・アドミッション・ポリシーに沿った入学者選抜方法の実施
(**国語をマークシート方式から、論理的思考力を問う作文・小論文方式に変更等**)
- ・有効な広報活動の検討と実施
- ・**帰国子女、留学生の積極的な受け入れ**

(2) 教育課程の編成等

- ・社会の高度化・複合化に対応できる教育内容の実施
- ・夏季自主研修期間等を活用した**主体的学習**と環境整備
- ・**アクティブ・ラーニング**をはじめとする新たな教育手法の積極的導入
- ・グローバル社会に対応できる**コミュニケーション能力**を高める教育方法の積極的導入(英語による授業, 連携校との学生交流・教員交流, 海外インターンシップ, 留学生の受入れ等)
- ・研究者・技術者倫理, 様々なリテラシー教育など**リベラルアーツ**を基盤とし、その上に**技術者教育**を構築
- ・他の高専との**共通科目**の創設
- ・大学との間で**共同教育課程**を設置

(3) 優れた教員の確保

- ・公募による**適性な教員採用と配置**
- ・人事委員会の下での**長期的視点で長野高専に必要な分野の教員を公募**
- ・教員の教育・研究活動及び社会貢献活動に対する**正当な評価の実施**
- ・女性教員の積極的採用と環境整備
- ・FD, SDや海外研修による**教員資質の向上**

(4) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

- ・**MCC導入**に対する教育内容の整備
- ・実践的能力獲得のための**教育手法及び教材の開発**
- ・**企業の人材資源**を活用した**共同教育の実施**
- ・英語による教育**EMI (English as a Medium of Instruction / English Medium Instruction)**の導入

(5) 学生支援・生活支援等

- ・課外活動指導体制の見直し(外部指導員の活用等)
- ・進路支援室機能の拡充と低学年からの系統的なキャリア支援体制の確立
- ・学生のメンタルヘルスに関する体制の充実
- ・スクールソーシャルワーカーの活用
- ・奨学金の創設, 校内アルバイトの拡張(特に、私費留学生向け)

(6) 教育環境の整備・活用

- ・キャンパスマスタープランによる教育環境整備
- ・施設整備マスタープランによる研究環境整備
- ・学生の自主活動における施設・設備等の環境整備
- ・施設・設備等の老朽化対策
- ・寮の生活環境の充実及び寮の国際化

2 研究や社会連携に関する事項

- ・外部機関(企業、大学、高専など)との共同研究の推進
- ・競争的資金, 外部資金の積極的な確保
- ・教員間及び教職員間の共同研究の推進(各研究グループにおける研究内容の充実)
- ・教育・研究の充実による地域社会との連携(地域共同テクノセンターを中核とした社会人再教育: 学び直し, 地域企業への人材供給などを通じた人的サイクルの充実)
- ・社会実装教育、インターンシップ等学生と企業・社会とのつながりの強化
- ・出前授業、サイエンスフェアなどコミュニティへの教員・学生の参加

3 国際交流等に関する事項

- ・グローバル化の積極的な推進
- ・タイ教育省との連携による高専教育移転事業の推進
(タイ協力支援幹事校として全国高専をリード)
- ・海外連携校との交換留学生など、国際交流活性化のための体制の充実
- ・長野高専技術振興会とも連携し、留学生を支援
- ・海外連携校生向けの長期・短期研修プログラムの提供と日本語教育、国内インターシップなど研修内容の充実
- ・教職員の短期海外派遣によるキャリアアップ

4 管理運営に関する事項

- ・管理運営体制の見直しと強化
- ・情報セキュリティ対策の強化
- ・危機管理体制の見直しと教職員への徹底
- ・ステークスホルダー等からの本校へのニーズ・要望の

Ⅱ 業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置

- ・機構の**人件費総額抑制**措置にともなう既存の組織廃止、統合等による運営組織の再編成と業務内容効率化の検討
- ・業務運営に関する中・長期的目標の設定



10年後, 20年後を見据えた長野高専 の将来計画

157



- ・参加会における評価項目の説明は以上です。
- ・各項目についてご質問・コメント等がございましたらお願いいたします。

158

第 15 回参与会配付資料（2019 年 2 月 8 日）

- ・ 長野工業高等専門学校参与会設置要項（添付省略）
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会次第
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会出席者名簿（添付省略）
- ・ 第 14 回長野工業高等専門学校参与会座席表（添付省略）

- ・ 長野高専における高度化再編成について
 - 資料No.1 国立高等専門学校機構の次期(第4期)中期目標の方向性について
 - 資料No.2 長野高専における学科再編案・高度化再編プロジェクト
 - 資料No.3 平成 29 年度参与会評価結果に基づく本校の取り組み

- ・ 冊子
 - 学校要覧（2018 年版）（添付省略）
 - 入学案内（2019 年版）（添付省略）
 - 産学連携研究シーズ一覧（2018 年版）（添付省略）
 - 地域共同テクノセンター報告書（平成 29 年度版）（添付省略）
 - 学園だより（174 号）（添付省略）

第 15 回長野工業高等専門学校参与会

《次 第》

日 時 平成 31 年 2 月 8 日 (金) 13:30～16:00

会 場 長野工業高等専門学校 第 1 会議室

次 第

1. 開会
2. 校長あいさつ
3. 会長・副会長紹介
4. 自己紹介
5. 配付資料確認
6. 参与会テーマ：「長野高専における高度化再編成について」
 - (1) 次期中期目標の方向性
 - (2) 長野高専における学科再編についての取り組みの現状
 - (3) 平成 29 年度参与会評価結果に基づく本校の取り組み
 - (4) 質疑応答・意見交換
7. 閉会

国立高等専門学校機構の
次期（第4期）中期目標の方向性について

平成30年12月7日
文部科学省

1. 構成案

第3期（現行）中期目標

(序文)
(前文)
I 中期目標期間
II 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
1 教育に関する目標
(1) 入学者の確保
(2) 教育課程の編成等
(3) 優れた教員の確保
(4) 教育の質の向上及び改善のためのシステム
(5) 学生支援・生活支援等
(6) 教育環境の整備・活用
2 研究や社会連携に関する目標
3 国際交流に関する目標
4 管理運営に関する目標
III 業務運営の効率化に関する事項
IV 財務内容の改善に関する事項
1 自己収入の増加
2 固定的経費の節減

第4期（次期）中期目標（案）

(序文)
1. 政策体系における法人の位置付け及び役割
2. 中期目標期間
3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項
3. 1 教育に関する目標
(1) 入学者の確保
(2) 教育課程の編成等
(3) 多様かつ優れた教員の確保
(4) 教育の質の向上及び改善
(5) 学生支援・生活支援等
3. 2 社会連携に関する目標
3. 3 国際交流に関する目標
4. 業務運営の効率化に関する事項
5. 財務内容の改善に関する事項
6. その他業務運営に関する重要事項

独立行政法人国立高等専門学校機構の見直し内容

(平成30年8月23日 文部科学省) 【抜粋】

2. 講ずべき措置

(2) 中期目標の方向性

- 社会ニーズを踏まえた教育の高度化・国際化
- 国立高専の強み・特色の伸長を支援するマネジメント体制の構築
- 日本型高等専門学校教育制度の導入支援と国際化の一体的な推進
- 情報セキュリティ対策の推進

2. 骨子案①

1. 政策体系における法人の位置付け及び役割

- 独立行政法人国立高等専門学校（以下「機構」という。）は、各国立高等専門学校を設置すること等により、職業に必要な実践的かつ専門的な知識及び技術を有する創造的な人材を育成、我が国の高等教育の水準の向上と均衡ある発展を図る。
- 社会・経済構造の変化、社会・産業・地域ニーズの変化等を踏まえ、法人本部がイニシアティブを取って高専教育の高度化・国際化を進め、社会の諸課題に自律的に立ち向かう人材育成を図る。
- 「日本型高等専門学校教育制度（KOSEN）」は、モンゴル、タイ、ベトナムをはじめ、アジア諸国を中心に高い評価を得ており、導入のニーズがあり、その導入を支援する。
- こうした認識のもと、各国立高等専門学校が有する強み・特色を生かしつつ、法人本部がガバナンスの強化を図ることにより、我が国が誇る高等教育機関としての国立高等専門学校固有の機能を充実強化することが必要。

2. 中期目標期間

平成31（2019）年4月1日から平成36（2024）年3月31日

2. 骨子案②

3. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

セグメント	目標	具体的な取組例
1 教育に関する目標	高等専門学校の特性を踏まえた教育課程を通し、様々な分野において創造力ある技術者として将来活躍するための基礎となる知識と技術、リベラルアーツ、さらには生涯にわたって学ぶ力を確実に身に付けさせることができるように、高等専門学校の教育実施体制を整備する。	<ul style="list-style-type: none">● 社会の変化を踏まえた入試を実施することによって、十分な資質、意欲と能力を持った入学者を確保。● 実践的・創造的技術者を養成するため、51校の国立高等専門学校が有する強み・特色を活かした学科再編、専攻科の充実。● 全国的なコンテストや海外留学、ボランティア活動など、学生の様々な体験活動の参加機会を充実。● 博士の学位を有する者や民間企業での経験を有する実務家、女性教員や外国人教員など優れた教育力や多様な経験を有する教員を採用。● モデルコアカリキュラムに基づく教育を実践・実質化するとともに、社会ニーズを踏まえた見直しに努め、高等専門学校教育の質保証に取り組む。● 産業界、大学など外部機関との連携により教育の高度化を図る。

2. 骨子案③

セグメント	目標	具体的な取組例
2 社会連携に関する目標	各高等専門学校が立地している地域の特性を踏まえた産学連携を活性化させ、地域課題の解決に資する方策を講じる。	<ul style="list-style-type: none">●地域共同テクノセンター等を活用して、地域を中心とする産業界や地方公共団体との共同研究・受託研究への積極的な取組を促進。●成果の知的資産化。●共同研究などの成功事例等を地域社会に還元するとともに、広く社会に公開。
3 国際交流に関する目標	「日本型高等専門学校教育制度（KOSEN）」の正しい理解を得つつ、海外における導入支援と国立高等専門学校の国際化を一体的に推進する。	<ul style="list-style-type: none">●モンゴル、タイ、ベトナムのリエゾンオフィスを機能強化。●学生が積極的に海外へ飛び立つ機会を拡充。●優秀な留学生の受入れを推進。

2. 骨子案③

4. 業務運営の効率化に関する事項

- 一般管理経費の効率化を図る。
- 給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、当該給与水準について検証を行い、適正化に取り組むとともに、その検証結果や取組状況を公表する。
- 業務運営の効率性及び国民の信頼性の確保の観点から、随意契約の適正化を推進し、契約は原則として一般競争入札等による。

5. 財務内容の改善に関する事項

- 機構として安定的な業務運営を実現するため、外部資金等自己収入の増加により財政基盤を強化する。

6. その他業務運営に関する重要事項

- 教育研究・特色に応じて策定した施設整備計画に基づくとともに、社会の変化や時代のニーズ等、高等専門学校を取り巻く環境の変化を踏まえた高等専門学校教育の一層の高度化・国際化を目指した整備・充実を計画的に進める。
- 教職員の業務の在り方を見直すとともに、人員の適正かつ柔軟な配置が可能となるよう、教職員のキャリアパスやダイバーシティ等に配慮した人事マネジメント改革に取り組む。
- 情報セキュリティ対策を講じる。
- 学校運営及び教育活動の自主性・自律性や各高専の特徴を尊重するとともに、法人全体の共通課題に対する機構のマネジメント機能を強化する。

長野工業高等専門学校長 殿

長野高専における学科再編案（答申）

高度化再編プロジェクト

平成 24 年度に発足した高度化再編プロジェクト会議において、本校の高度化再編案について検討してきた。高専を取り巻く環境も変化してきており、長期的な改革案を検討する必要がある。

日本政府が掲げる社会像（Society 5.0）や第 4 次産業革命（Industry 4.0）における産業変革に対応することができる人材育成を視野に入れ、学生が幅広い専門分野を学べるようにするとともに、教員の定数削減や予算削減にも対応するため、本プロジェクトでは学科統合する「1 学科複数コース制」と「3 学科複数コース制」の 2 案を提案する。

1. 長野高専の沿革と本校における高度化再編への取組

長野高専は 1963 年 4 月に開校して以来、以下のような変遷をたどってきた。

- 1963 年 4 月 機械工学科 2 学級、電気工学科開設
- 1967 年 4 月 機械工学科 2 学級、電気工学科、土木工学科設置
- 1989 年 4 月 機械工学科 2 学級、電気工学科、土木工学科、電子情報工学科設置
- 1992 年 4 月 機械工学科、電気工学科、土木工学科、電子情報工学科、電子制御工学科設置
- 1994 年 4 月 土木工学科を環境都市工学科に改組
- 2003 年 4 月 専攻科（生産環境システム専攻、電気情報システム専攻）設置
- 2005 年 4 月 電気工学科を電気電子工学科に名称変更
（アンダーラインは設置・改組に伴い予算が付いたもの）

各学科の教育課程については、平成 27 年度から 4・5 年次の科目に導入した学修単位で大きく変わったが、本科の体制については 1992 年以来 26 年間基本的には変わっていない。

高専機構では 2011 年 10 月に仙台（宮城+仙台電波）、富山（富山+富山商船）、香川（高松+詫間電波）、熊本（八代+熊本電波）のいわゆる「スーパー高専」の設置を皮切りに、各高専で 1 学科複数コース制など高度化再編を実施した高専に対して予算措置を行ってきた。本校もその波に乗るため、大島有史元校長（2012 年 3 月退任）の在任中の熱望により 2012 年 5 月に高度化再編プロジェクトが結成され、学科再編案や学科横断コース「エンジニアリングビジネスコース」（平成 25 年 10 月 31 日プロジェクト会議資料 No.3）の設置に関する検討を行ってきた。

2. 高度化再編の目的（平成 24 年度からの議論開始時の目的）

高度化再編プロジェクトでは、平成 24 年度から以下の目的を達成するため、検討を重ねてきた。平成 24 年度の議論開始時には、以下に挙げる目的を達成するために再編案を検討してきた。

- ・産業構造の変化とグローバル化
- ・高専の存続性（大学全入時代における高等教育機関としての高専制度の必要性）
- ・高専機構の方向性（グローバル人材とイノベーション人材の育成）
- ・少子化への対応（中学生人口の減少）
- ・中学生や企業にわかりやすい学科名称、教育内容を実現する
- ・他の高専や高校との差別化

先に述べたように、本科の体制は1992年以来26年間基本的には変わっていない。つまり、50数年の本校の歴史の中で、約半分が同じ体制であることを示している。

今までの高度化再編プロジェクトでも議論になったことも含め、学科改組や教育課程の改定には以下の事柄を考慮する必要があると考える。

- ・ 中学生人口の減少への対応（県内高校では統合，総合学科などへの改組が行われている）
- ・ 従来から中学生や保護者からわかりにくいと言われている学科名称に“電子”が付く3学科（電気電子，電子制御，電子情報）の問題への対応
- ・ 本科と専攻科との連結の問題（現在，機械工学，電気電子工学，土木工学で学士が取れる）
- ・ 特例認定専攻科と，豊橋技大との共同教育プログラム（ロボティクス分野）への対応
- ・ 自ら継続的に学ぼうとする技術者の育成（言われたことだけを学ぶのではなく，自ら学ぶ）
- ・ 国際化へ対応できる技術者の育成（卒業生がグローバルに活躍する）
- ・ 起業家マインドを持つ技術者の育成（より自身の才能や魅力を活かす）
- ・ 社会人基礎力「前に踏み出す力，「考え抜く力」，「チームで働く力」の育成
- ・ CDIO Initiative が提唱する「Conceive（考え出す）」「Design（設計）」「Implement（実行・実装）」「Operate（運用）」と，モデルコアカリキュラム（MCC）に対応した学校づくり
- ・ 学生が「学校に来たい！学びたい！」と思ってくれるような学校づくり
- ・ 教員の定数削減や予算削減に対応した学校づくり

これらを達成するために，5学科を1学科または3学科に再編して実現することを検討した。

3. 学科統合のメリット

学科を統合することで，以下のようなメリットが考えられる。

- ・ 多くのコースを設定することで，少人数教育や，学生の選択科目の選択の幅が広がる
- ・ 研究のグループ化が加速するとともに，予算および設備の有効利用が期待できる
- ・ 学生の卒業研究の選択の幅が広がる（学科の制限がなくなる）
- ・ 実験装置や教室などを再配置することで，空いた実験室や教室の有効利用が期待できる

4. 5学科から1学科複数コース制への改組案

図1に1学科複数コースのイメージを示した。設定するコース数を3～6程度にすることで，中学生や企業に対して高専が変わったことをPRすることができる。

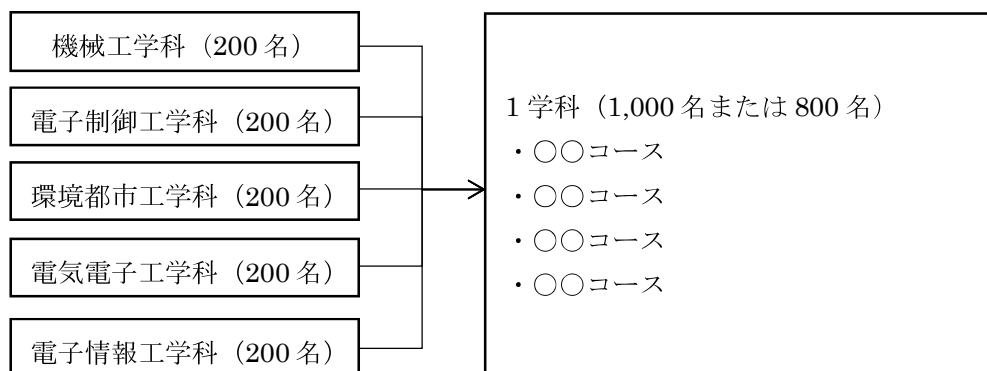


図1 本科1学科複数コース制のイメージ

(1) 学科名称案

「産業システム工学科」「社会実装工学科」「産業社会工学科」など

(2) コース案（括弧内は総定員）

- ・ 「機械・材料科学（200）」「ロボティクス（150）」「電力・エネルギー（150）」「組み込み（150）」「ソフトウェア（150）」「環境都市（200）」の計 1,000 名
- ・ 「機械工学（250）」「電気電子工学（250）」「情報工学（250）」「環境都市工学（250）」の計 1,000 名
- ・ 「機械・ロボット（400）」「電気情報（400）」「環境都市（200）」の計 1,000 名
- ・ 「機械・制御工学（200）」「電気・電子工学（200）」「情報・通信工学（200）」「建築・土木工学（200）」の計 800 名【200 名減】
- ・ 「機械系（300）」「電気・電子系（300）」「情報系（200）」「建築系（200）」の計 1,000 名

【メリット】

- ・ 1 学科になっているため、社会のニーズに合わせて教育課程を変更する際に柔軟に対処できる。
- ・ 一般科の教員も同じ組織に入ること、組織が 1 つとなるため人事など対応しやすくなる。
- ・ 選択科目の実施数を最適化することで業務軽減が期待できる
- ・ 転学科を考える必要がない（ただし、「転コース」の制度は必要）
- ・ コース制で MCC に対応しやすくなり、学生にとって学ぶことがわかりやすくなる
- ・ 学生のメジャー（主専攻）、サブメジャー（副専攻）を設定しやすくなり（自由度が高い）、幅広く工学分野を学びやすくなる
- ・ 学科改組に伴う予算を獲得できる可能性がある

【デメリット】

- ・ 学科名だけでは何を学ぶのかわからない可能性がある（コースを併記する必要あり）
- ・ 学生が自分の目標を常に考え、学生自身が履修状況を管理するしかけが必要となる
- ・ 学生の履修状況によって大学受験の際に必要な学習量が確保できない可能性がある（サブメジャー科目を多く履修した場合）
- ・ コースの設定数によってはコース長（学科長相当）と担任の数、および教室数を必要とする
- ・ 1 学科入試になると入試倍率が下がる可能性がある（1 学科くくり入試か、応募時にコースを記載する方法をとるか）
- ・ 50 名以上入る教室数が 4 教室程度と少ないため、大人数の合同授業がやりにくい
- ・ コース数が多くなると教員の負担が増える可能性がある

5. 5 学科から 3 学科への再編改組案

専攻科の学士の区分（機械工学，電気電子工学，土木工学）に沿う形で 3 学科に統合する。統合改組した学科内にコースを 2 程度設ける。既存の学科の枠を超えた構成が望ましい。

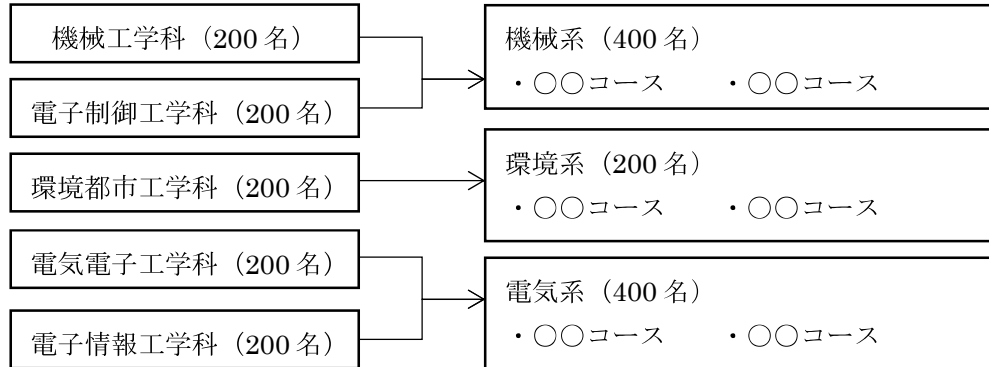


図 2 本科 3 学科再編のイメージ

(1) 学科名称案

- ・ 機械系（400 名）：「機械制御システム工学科」「機械制御工学科」「機械材料工学科」
- ・ 電気系（400 名）：「電気情報システム工学科」「電気電子情報工学科」
- ・ 環境都市系（200 名）：「環境都市工学科」 など

(2) コース案（括弧内は定員）

- ・ 機械系：「新素材」「計測制御」「機械」「制御」「機械制御」「材料」
- ・ 電気系：「デバイス」「エネルギー」「組込み」「ソフトウェア」「電気電子」「情報通信」「情報」
- ・ 環境系：「建設」「環境」「建設環境」

【メリット】

- ・ 学科の名称が学ぶ内容に近いので，中学生にとってわかりやすい
- ・ 高学年において選択科目が増えるため，選択の幅が広がる
- ・ MCC にも対応しやすい
- ・ 教員組織改編が少なく，最も早く再編統合が可能
- ・ 低学年における転学科が最小限で済む可能性がある
- ・ 学生のメジャー，サブメジャー（マイナー）が取りやすくなる
- ・ 既存の 2 学科から選択科目を出し合うことで，選択科目が増え，より深く専門分野を学べる
- ・ 電気回路や材料力学など，同一内容で学科毎に教えている科目を統一することで，教員削減に対応できる

【デメリット】

- ・ 目新しさは少ない
- ・ 低学年の授業を大講義室で行うことは不向き → 基本は 40 名クラスで実施
- ・ 80 名以上収容できる大講義室が 3 部屋程度しかないため，大人数の講義がしにくい

- ・ 担任業務はほとんど変わらないが、選択科目が増えると学生の履修状況が把握しにくくなる
- ・ コースの設定数によっては多くのコース長（学科長相当）と担任の数、および教室数が必要
- ・ 入試倍率が下がる可能性がある

6. サブメジャー（副専攻）を実現するためのカリキュラム構成

3～5年次に、各学科から数科目、先修－後修に縛られない科目を用意して開講する。Society 5.0 や Industry 4.0 に対応するためには学生の知識の幅を広げる必要がある。そのため、2案ともメジャー（主専攻）に加えてサブメジャー（副専攻）を用意して、6単位程度履修することを提案する。コース制をとることでサブメジャーが導入しやすくなると考えられる。また、低学年次に分野横断型のエンジニアリングデザイン科目を導入するのも効果的であると思われる。

サブメジャーの設定は学生の専門性の幅を広げるために効果的であるが、開設科目が増えることによる教員の負担増が懸念される。負担増対策として、サブメジャー用科目を用意するのではなく、既存科目について学科の枠を超えて履修する方法や、低学年で開講している科目を履修する方法も考えられるが、高学年が非 JABEE 科目である低学年の単位を取った場合に専攻科修了の際に支障があるため、科目設定する際には気を付ける必要がある。

7. CDIO 加盟をきっかけに取り組みたい事項

本校は平成 30 年 7 月に CDIO Initiative への加盟が認められた。本案は教育課程についてはほとんど触れていないが、教育課程を検討する段階で以下の事項を考慮する必要があるだろう。

- (1) CDIO (Conceive (考え出す), Design (設計), Implement (実行), Operate (運用)) のプロセスを実践する科目（エンジニアリングデザイン科目など）の充実
- (2) 「社会実装」的な考えに基づく科目の充実
- (3) 学習スペース (Engineering Workspaces) の充実

以降のページに、この素案のベースとなっている、プロジェクトメンバーから提案された 7 案を添付する。

(1) 1 学科複数コース制

- ・ 藤田・中山・轟案
- ・ 久保田案
- ・ 長坂案
- ・ 北山案
- ・ 芦田案

(2) 3 学科再編

- ・ 春日案
- ・ 渡辺案

課題を踏まえた学科再編等への提言について

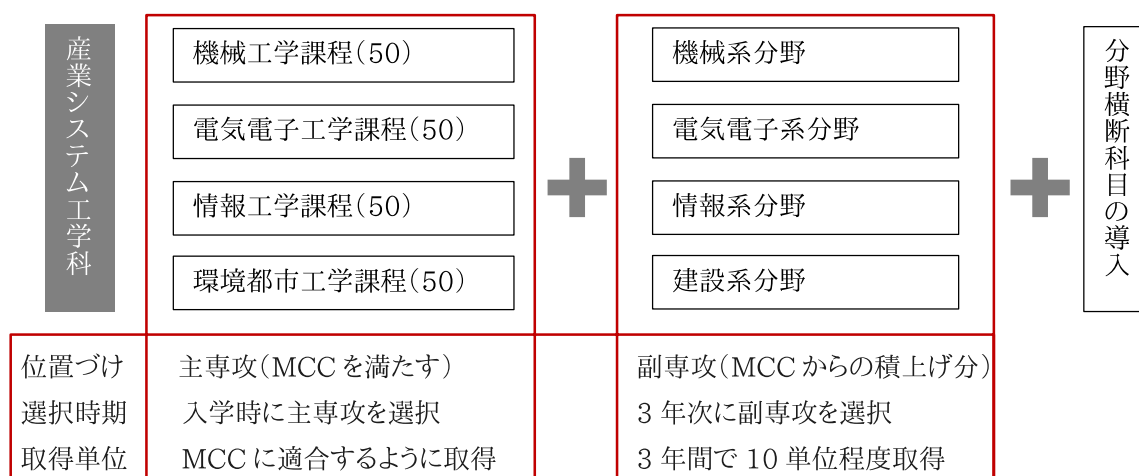
S 中山・J 藤田・C 轟

1. 課題

- ① 少子化: 新たにわかりやすい学科構成を示す必要。
- ② 教員削減: MCC を各分野で。+α の積み上げは選択科目を削減し、学科間で共有する仕組み
- ③ 学生モチベーション: 地域や産業・技術的な課題を分野横断的に解決する力を醸成

2. 学科再編案

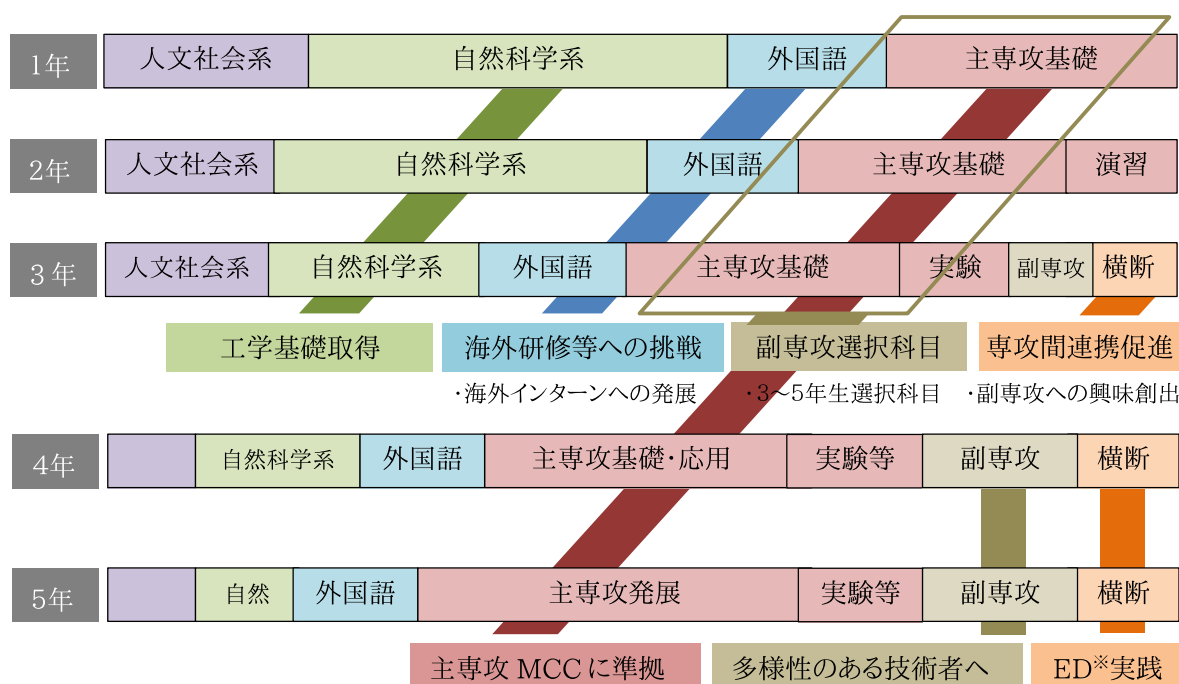
学科再編(案): 1学科 4 主専攻(MCC で規定する分野)+副専攻選択制 ※「5 主専攻」も検討の余地あり



▼特徴

- ・MCC の複合は基本的には考えず、MCC の分野に即した専攻(課程)を設ける。
 - 受験生(保護者)に、わかりやすい入口と出口。
- ・最大 16 パターンの主+副専攻の選択が可能。組み合わせを絞るかは検討が必要。
 - 自らの適性に合わずモチベーションが低下する学生も、副専攻で他分野を学ぶことが可能。
 - 他分野との連携により、新たなアイデア等が創出される可能性。卒業研究も副専攻の教員に配属可能に。
 - もちろん、選択した専攻分野を深めるために、副専攻で自分分野を選択することも可能。
- ・各分野の必須科目は MCC を満たすだけ。
 - 単一の MCC 分野に絞ることで学校全体としては科目削減が可能か。
- ・受験の際に「課程」を選択し、3 学年後期あたりを目途に副専攻を選択。
- ・分野横断科目は、実践型エンジニアリングデザインの実施を想定。詳細は後述。

3. 学年別学習内容案のイメージ



※ED:エンジニアリングデザイン

▼特徴

- ・3 学年から始まる主専攻間連携を踏まえ、3 年後期より副専攻(主専攻分野を深める副専攻も可)を選択する。
- ・副専攻科目は、他専攻を選択した場合、他専攻の 1~3 年生の基礎科目を受講する。
→学年の壁を越えて科目を受講できるかが課題。
- ・混合学級を廃止したとしても、3 年生以降の横断科目で他専攻との関わりが生まれる。
- ・横断科目を実施することで、学生自身が考え、カタチにすることを考える時間が出来るとともに、それを活用したコンテスト等への参画機会も増加することが見込まれる。

▼分野横断科目(実践型エンジニアリングデザイン)【眠っているヒューマン・リソースの活用】

- ・実施時間:平日 1 日、午後(2 コマ分、現状の空きコマの活用)
- ・方 法:分野ごと 1~2 名×5 分野の 6~8 人程度のチームをつくり、専攻科生をコーディネーターとする。
 - (3 年次)地域や産業、技術の課題を解決するコトやモノ(アイデア)を考える。
→副専攻を選択するきっかけ
 - (4 年次)考えたアイデアを具体化(ものづくり、サービス)し、ビジネスモデルを構築。
県内企業等に提案(プレゼンテーション、アイデアをいくらで買いますか?)。
→様々な工学系のコンテスト等へもどんどん挑戦していく
 - (5 年次)地域や産業界等との連携による実践的な取り組み促進。企業との共同研究、
さらには、ビジネスに発展。
→学生のうちから儲かることを学び、一部は学校へ戻す仕組みに(微々たるものだが収入)。

以上

高度化再編プラン（私案）

一般科久保田

第3期教育振興基本計画（文部科学省）によると、2030年ごろには、SOCIETY5.0が現実化し、AIやビッグデータにもとづく、超スマート社会が実現するという。本校でもそれに備えた人材養成を図るための再編を図るべきと考え、いくつかの再編に当たっての留意事項を提案するものである。

- ①、SOCIETY5.0における社会変革に対応することができる、社会的要請が高い人材養成。
サイバーセキュリティ IoT ロボットの分野における実践的、創造的技術者。
- ②、人的なネットワークを構築して、産業革命4.0の時代をリードして行ける複眼的な視野を持った技術者。アントレプレナーシップ教育。ダブルメジャー制。
- ③、人生100年時代を迎えるに当たって、社会人あるいは中高年世代の学び直しにも対応した学校体制。地域貢献の量的拡大と普及。
- ④、グローバル化に対応しての留学生枠の拡大。
- ⑤、地域の教育機関との連携。

・再編プラン

- 1、1・2年の混合学級制は維持（②人的ネットワークの構築の観点から）
- 2、3年生より、ダブルメジャー制を基本とする複数のコースを導入する。
（いろいろなことができることを中学生・保護者にアピール）
- 3、コースは、メインとして、機械（ロボット）-2クラス 電気情報 2クラス 環境都市-1クラス 三学科をメインメジャーとする。
MMCのミニマムな内容に限定して、科目の統合精選を行い、スリム化する。

- 4、サブメジャーとして、6単位を想定。（一つ以上を選択することを必修とする）
※合計、8コースを設定 3科目程度ずつ各コースに設定する。4年生は一週間に一日、サブメジャーで過ごす。5年生になってからも選択可能とする。）

3コース のサブメジャー科目群に加えて

- ・経営マネジメント（経済学・経営学・法学）
- ・哲学心理（哲学・心理・倫理）
- ・数理（編入学対応）
- ・国際関係論（国際社会、語学、外国史）
- ・日本文化（文学・日本史）

- 5、経営コースは、県立大学との連携協定を結び、こちらからも講座を先方に提供しパートナーで行う。（クロスアポイントメント制を導入 あるいは大学間の広域連合を作る。）
- 6、哲学心理コースを設けることも、清泉女学院大学との連携で可能か？
- 7、テクノセンターにおける講座を、③への対応として再編する。
※公開講座や出前授業は廃止し、県立大学や清泉へのクロスアポイントメント、ならびにテクノセンターにおける公開講座に切り替える。
- 8、学科名は、「産業社会」工学科

2018.7.13

学科再編等への提言について

M 長坂

本科 1 学科 4 コース制	学士の専攻の区分	専攻科 1 専攻 3 コース制
機械・制御工学コース	機械工学	機械工学専攻コース
電気・電子工学コース	電気・電子工学	電気・電子工学専攻コース
情報・通信工学コース	電気・電子工学	
建築・土木工学コース	土木工学	土木工学専攻コース

本科定員については、160名各コース40名とする。

専攻科定員については、40名各コース10～20名とする。

学科再編に関するアイデア

2018年7月27日

機械工学科 北山光也

学科再編案（5学科200名定員から1学科4系200名定位への改組）

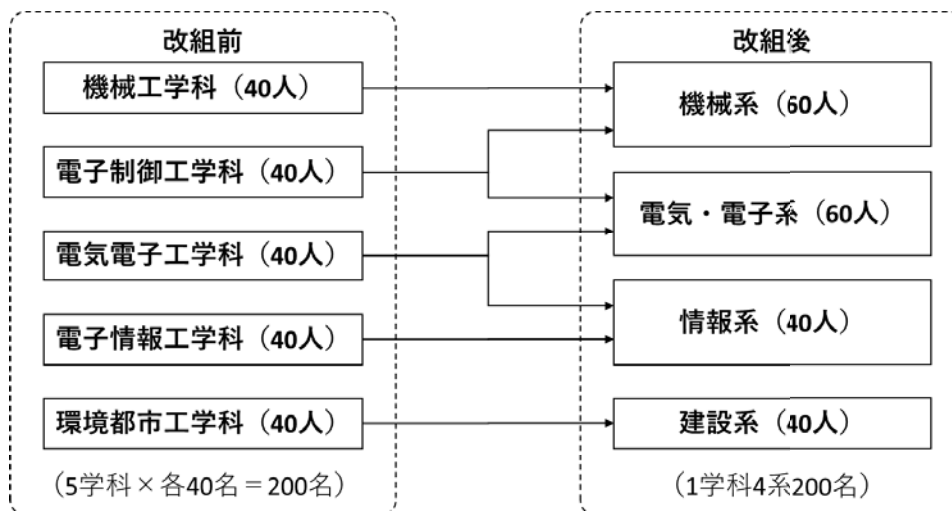


図1 学科再編案（5学科→1学科4系）

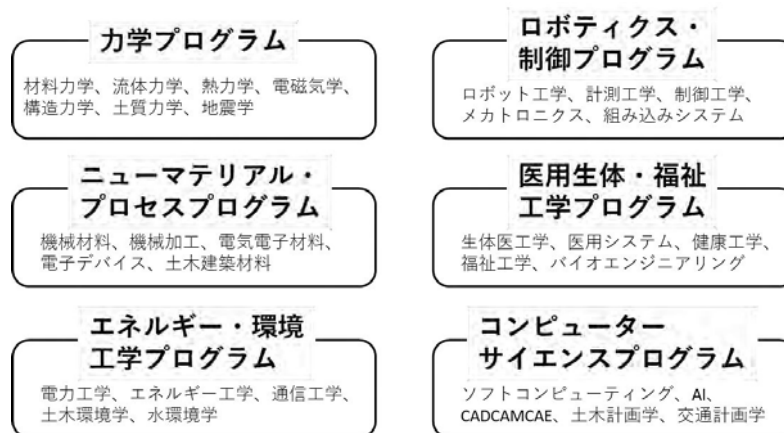


図2 副専攻プログラム案（枠内は科目名ではなく、技術分野のキーワード）

- ・ 確かな技術的基礎能力を修得させるため、現状 MCC での複合融合分野の学科を含む 5 学科から、機械、電気・電子、情報、建設の MCC4 分野の 1 学科 4 系に改組する。
- ・ 各系の定員は、現状の教員の専門分野を考慮して機械系、電気・電子系が 60 名、情報系、建設系が 40 名の計 200 名とする。
- ・ 入学時（受験時）に 4 つの系の中から専攻を選択する。（1 年時から各系の専門の授業を行う）
- ・ 各系の専門科目について、機械系は主として現機械工学科、現電子制御工学科の教員が、電気・電子系は、主として現電気電子工学科、現電子制御工学科、現電子情報工学科の教員が、情報系は、主として現電子情報工学科、現電気電子工学科の教員が、建設系は、主として現環境都市工

学科の教員が担当する。

- ・ 1、2年時は、現在と同様に、5クラスの混合学級による教育を基本とする。その際に専門学科の教員が低学年の担任業務を行うことも検討する。さらに高学年の学生指導を一般科教員が行うことも検討する。
- ・ 自らの専門をより深く展開すること、または、他の専門分野についても知見を広げることを可能とするため、高学年(4年次)から、分野横断的な副専攻プログラムを選択し受講する。その際、副専攻プログラムは、所属の系に関係なく選択できる。
- ・ 機械系、電気・電子系の60人定員の系については、基礎科目については、30名×2クラスで、応用科目については、60名クラスで授業を実施し、教員の負担増とならないようにする。

学科の再編案

提案者：芦田和毅

1. 概要

学科の再編するにあたり、下記の点について変更することを提案いたします。

1. [コース制]現在の学科を1学科にし、コース制を実施する。
2. [席次によるコースの割振]2年次において、コース選択を行う際、席次により割り振りを行う。
3. [シームレスな転コース]3年時において、コースを変更する場合、変更先コースのコアとなる科目を履修しておくことを必須条件とする。
4. [PBL教育]3年次より学科共通で社会実装教育をはじめとするプロジェクト教育を必修化する。
5. [副専攻の選択化]副専攻については、履修を認めるがあくまで選択科目の1つとして取り扱うこととし、必修化しない。
6. [専門科目の選択科目化]1年次にはコースが決まっていないため、専門科目を基本的に行いませんが、その代わりに2年次に開講するコースの必修科目を自由選択科目として受講するようにする。
7. [混合学級の維持]2年生までの混合学級を維持する。

2. 各項目の説明

以降の節では、上記概要で示した内容についてより詳しく説明します。

(ア)コース制

1学科にすることにより括り入試を実施することとなりますが、その結果、入試倍率が下がる傾向がこれまでの先行している学校から読み取れます。しかし、膠着化しつつある組織を打開するには学科を大きく改変する必要があると存じます。加えて、学科再編を行うことで高専機構や文科省からの優遇を受けるには、このくらいのインパクトが無いと難しいかと存じます。

(イ)席次によるコースの割振

1年次の科目では専門科目を行わず、すべて一般科目のみ(ただし、後述の自由選択科目で専門科目も受講可とする)とし、それらの席次が高い順に好きなコースを選べるようにします。

(ウ)シームレスな転コース

これまで転学科を行った場合、1, 2年生で行った専門科目の内容が十分でないため、転学科後の成績が伸び悩む例がありました。そこで、3年次で転コースをする場合には2年次のうちにコアとなる専門科目を受けておくことを必須としておくことを提案します。

(エ)PBL 教育

多くの高専でも実施している PBL 教育を学科の枠を超えて行うことを提案します。これにより、他分野についても理解を深めることができると存じます。内容は、地元企業からの依頼を受けたり、各種コンテストに参加したりすることを考えており、教員負担をできるだけ減らすようにしていきたいです。

(オ)副専攻の選択化

他コースの授業を受講できるようにすることは素晴らしいと考えますが、おそらくそれほど多くの学生が受講を望むとは現時点では考えにくいです。そこで、副専攻は選択科目とすることを提案します。

(カ)専門科目の選択科目化

高専入学時から行いたいことがある学生のやる気を削がないようにするため、選択科目を受講できる道を残しておきたいです。ただし、2年次からコースに分かれることもあるため、必修科目として入れることは難しいです。そこで、自由選択科目として2年次の専門科目を受けられるようにしたらどうでしょうか。

(キ)混合学級の維持

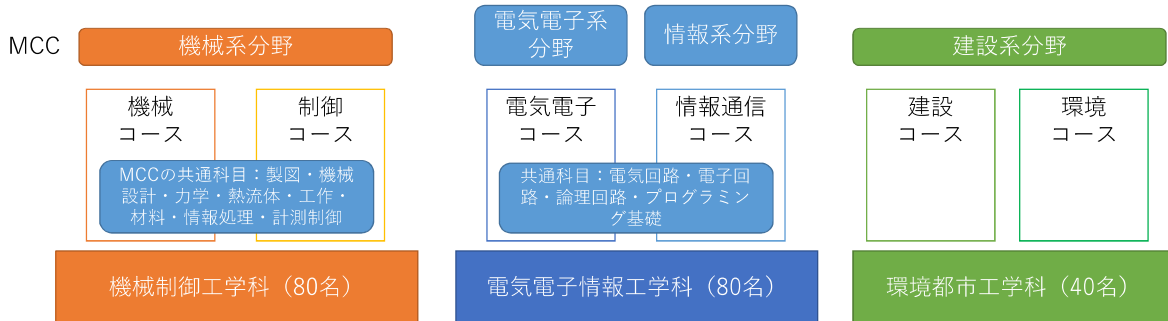
これまで、入学時における学科間の学生の学力格差を危惧し、混合学級を辞めたほうが良いという意見がありました。しかし、3年生以降に行う、学科の垣根を超えた PBL 教育を行うためには混合学級は非常に重要です。加えて、上記のような括り入試にし、さらに1年次の成績によりコースが選択の可否が決定するようにすることで前述の懸念はなくなるものと存じます。このため、引き続き混成学級を維持することを提案します。

3. 懸念事項

ここでは懸念される事項を箇条書きで示します。

1. 括り入試による募集人数の減少が懸念
2. 席次が低かった場合、行きたいコースへ行けなくなる(ただし3年で転科も可能)ため、モチベーション低下が懸念
3. 他科のコア科目を取るようになると、時間割が編成できるか心配
4. PBL 教育を受け入れてくれる企業が確保できるか

案1：現有組織に近い案



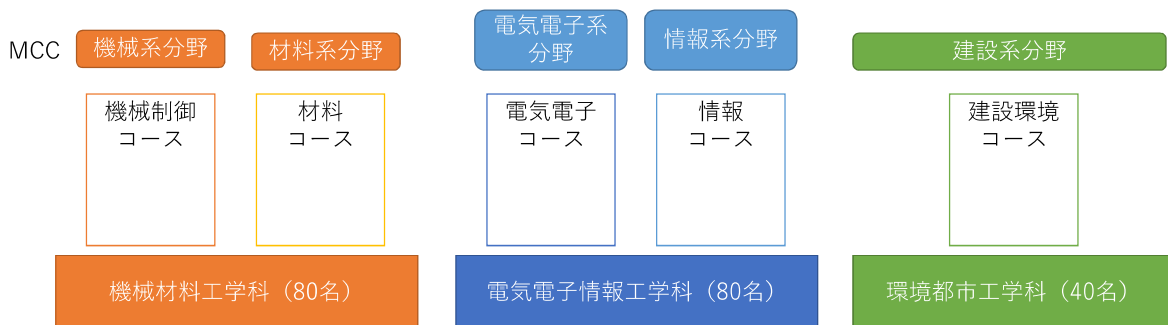
メリット

- 教員組織改編が少なく最も早く再編統合可能
- 教員削減に伴う授業の共有化が可能
- 機械系・電気電子情報系・土木系の3つの選択肢となり中学生にとってわかりやすい
- 入学した学生の選択の幅が広がる（転科は基本的に認めない）

デメリット

- 目新しさは少ない
- 機械制御工学科の科目選択肢の幅は少なそう

案2：MCCに合わせた再編案

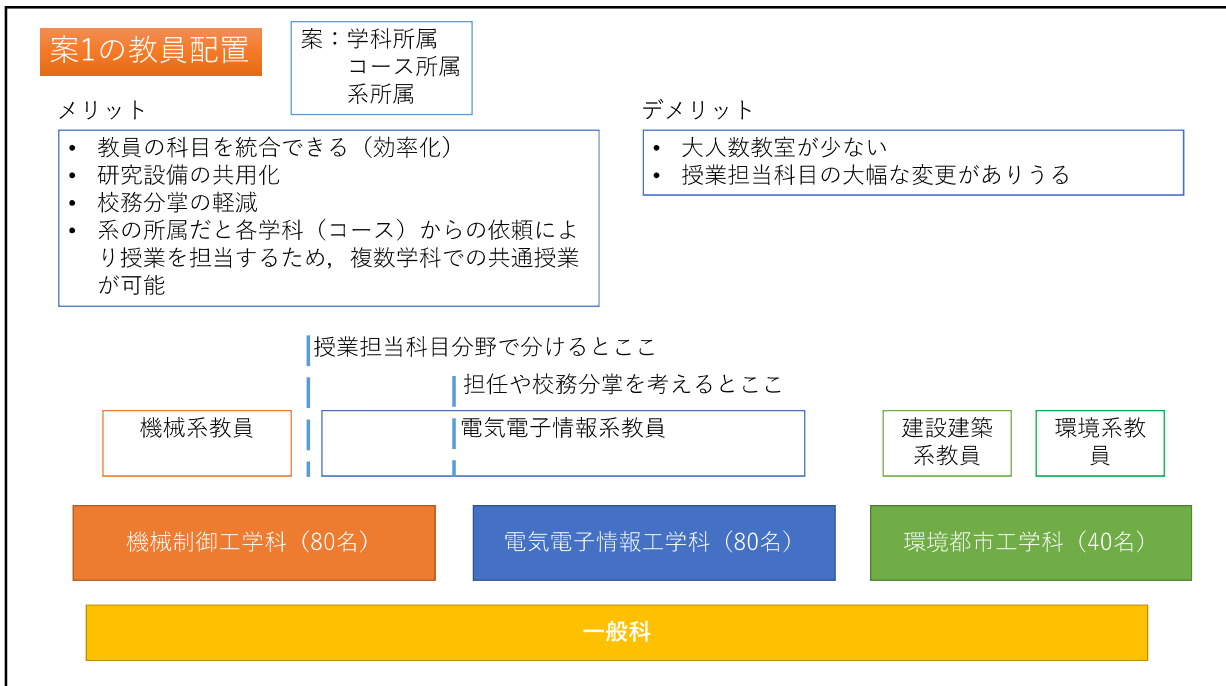
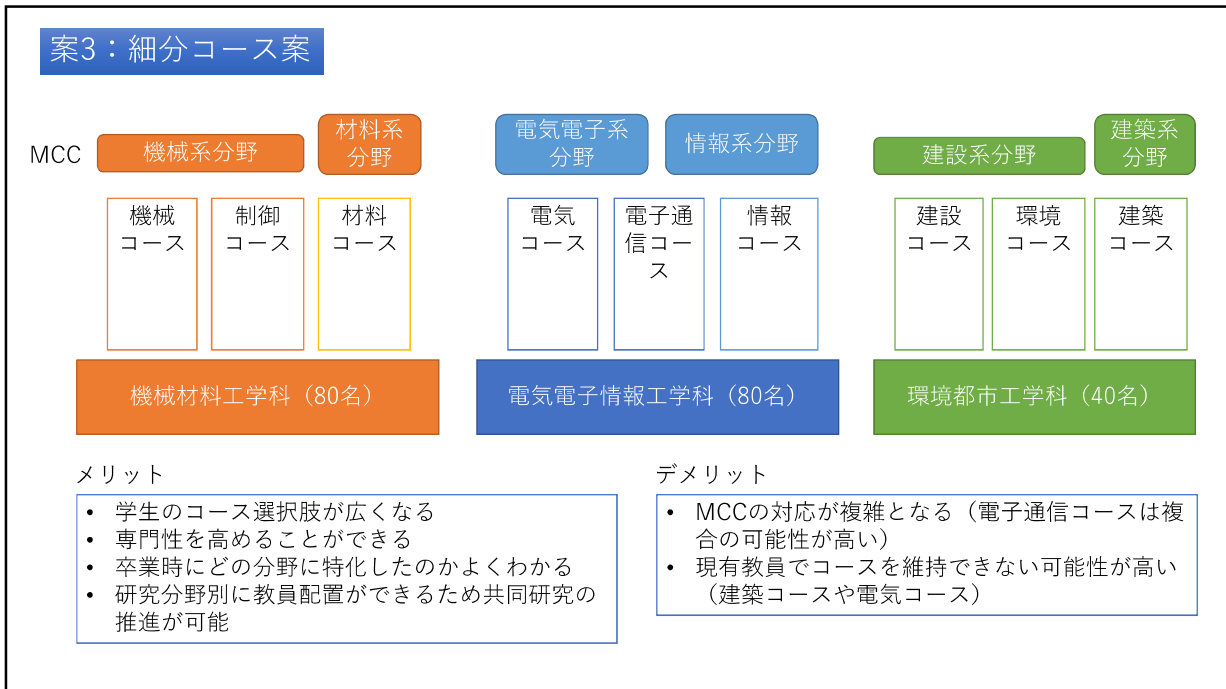


メリット

- MCCにのっとりカリキュラム編成が可能
- 材料系教員の再編を実施・・・化学の教員は材料コース所属とすれば教員削減に柔軟に対応できる

デメリット

- 材料の需要があるか（社会ニーズ，中学生の希望）



- ・ 専攻科の学士の区分（機械工学，電気電子工学，土木工学）に沿う形で学科を統合する。
- ・ 統合改組した学科内に2～4コース程度設ける。既存の学科の枠を超えた構成が望ましい。
- ・ 統合した2学科の専門科目は，1年次は共通として，2年次以降選択科目で構成する。

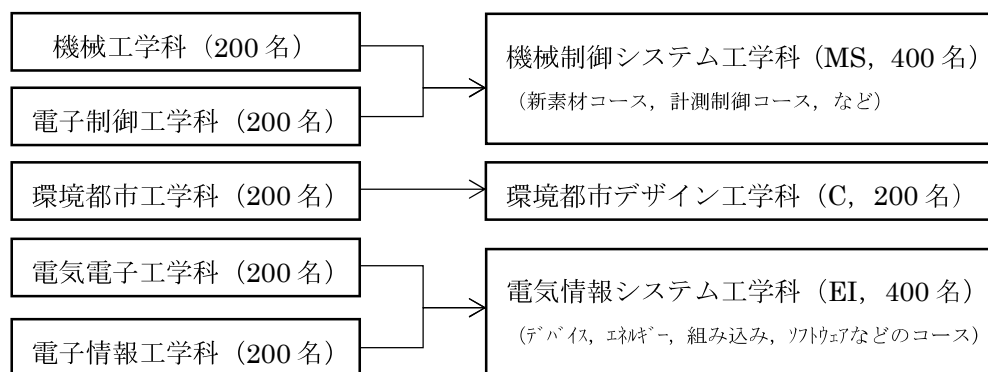


図1 新しい学科の構成案（本科3学科体制のイメージ）

【メリット】

- ・ 高学年において選択科目の選択の幅が広がる
- ・ 研究のグループ化が加速するとともに，予算および設備の有効利用が期待できる
- ・ 選択科目の実施数を最適化することで業務軽減が期待できる
- ・ 実験装置などを再配置することで，空いた実験室の有効利用が期待できる
- ・ 低学年における転学科が最小限で済む可能性がある

【デメリット】

- ・ 低学年の授業を大講義室で行うことは不向き
- ・ 80名以上収容できる大講義室が3部屋程度しかないため，大人数の講義がしにくい（視聴覚室，2・3ゼミ，100番）
- ・ 担任業務はほとんど変わらないが，選択科目が増えることで学生の履修状況が把握しにくい

(1) 低学年の科目構成と学科改組のグランドデザイン

・ 1年次「情報処理基礎」について

第3回教務委員会（2018/5/23）において，1年次で実施している「情報処理基礎」を「工学基礎」に名称変更して，前期は情報処理リテラシー・情報セキュリティー・技術史を，後期は各学科で実施することが検討されている（平成30年度第3回教務委員会資料 pp.41-43）。業務負担軽減を考えて，学生200名を100番教室に集めてオムニバス形式で講義する方法も考えられる。

・ グランドデザイン

科目構成などの詳細については当該部署で検討する案件であるが，3ポリシーを考えるための参考となるグランドデザインは本会議で考えたい。中学生に「高専はどこかが違う！」と思って

もらえるような改組を目指す必要がある。取り入れたい要素としては以下の事項が考えられる。

- ・ ディスカッションを取り入れた科目の増加 → 人文社会系科目や実験を中心に実施
- ・ アクティブラーニング科目の増加 (CDIO Standard 8 の努力目標)
- ・ エンジニアリングデザイン (ED) 科目の増加 (CDIO Standard 5 の努力目標, 各学年の実験・実習に1テーマは入れる) → やりがい・継続的学習意欲の向上
- ・ 社会実装的な取り組みの実施 (CDIO でも推奨) → やりがい・継続的学習意欲の向上
- ・ アントレプレナーシップ (起業家理念) を意識した講義の開設 → モチベーションの維持
- ・ 低学年におけるキャリア形成科目の開設 → モチベーションの維持

「アントレプレナーシップ」「キャリア形成科目」については科目化が望ましいが、1年生のホームルームを4週程度利用して実施する方法も考えられる。

表1 新学科における専門科目構成案 (1・2年生, カッコ内の数字は単位数)

学年	一般科目 (H30年度の課程)	専門科目
1	国語：国語 IA(2), 国語 IB(2), 社会：世界史(2) 体育：保健・体育 I(2) 芸術：芸術(1・音楽) 英語：英語 IA(2), 英語 IB(4) 数学：基礎数学 A(2), 基礎数学 B(4), 基礎数学演習(2) 理科：化学 I(2), 物理 I(2) <u>計 27 単位 (+ホームルーム 1 単位)</u>	<u>工学基礎 I (情報リテラシー, 技術史, 他) (1)</u> <u>工学基礎 II (各学科で実施) (1)</u> ○○基礎 I(2) ○○実験・実習 I(2) 計 6 単位 <i>※エンジニアリングデザイン (ED) 科目は, 実験に限らず, グループワークで実施する講義 科目でも良い</i>
2	国語：国語 II(2) 社会：日本史(2) 体育：保健・体育 II(4) 英語：英語 IIA(2), 英語 IIB(2) 数学：線形代数 I(2), 微分積分 I(4) 理科：化学 II(2), 物理 II(2), 科学演習・ 実験(1) <u>計 25 単位 (+ホームルーム 1 単位)</u>	【共通】 ○○○○(2) 【A コース選択科目】 ○○○○(2), ○○○○(2), ○○実験・実習 II(2) 【B コース選択科目】 ○○○○(2), ○○○○(2), ○○実験・実習 II(2) 計 8 単位

【科目構成案】

- ・ 1年前期に5学科の多くの技術分野を学ぶオムニバス専門科目「科学技術入門」の実施 (後期実施を想定, 教務委員会で検討中の「工学基礎」のようなイメージ)
- ・ 2年通年「保健・体育 II(4)」→3単位にして, 1単位を「キャリアデザイン (仮称)」などのグループワークを中心としたキャリア形成・アントレプレナーシップ科目とし, 必要に応じて100番教室でOBの講演会なども盛り込む。科目の実施は専門学科で行う。
- ・ 4・5年で非常勤講師を活用して国際化に対応した経済・流通や最新技術動向の選択授業「国際経済学」「マーケティング論」を実施 (例えば, 長野県立大学のグローバルマネジメント学部とのコラボレーションする)

平成29年度参与会評価結果に基づく本校の取り組み

第3者評価対応委員会 副委員長

- ・評価コメントに対する回答案（→のところ）を示します。
- ・（ ）内の数字はコメントを頂いた人数を示します。

入試

- ・入試倍率が低下している対策を講じて欲しい。
→ 高度化再編で対応を考えていきたい。 また、長野市内の中学校への訪問を実施する。

広報

- ・入試倍率が低下している積極的に魅力をアピールし、高専学ぶことの素晴らしさを伝える。(5)
- ・メディアを活用した広報を実施してほしい。
→ 中学校や学習塾への説明会や長野高専キッズサイエンスを開催した。

教育

- ・学力の低い学生への対応が重要である。
→ 年数回科目間連携と称して、担任と科目担当者（一般科目と専門科目）が話し合いをしている。
個別に上級生が家庭教師となる。
空いている時間に、補講を実施している。
目的を見つけられるように、イベント（アントレプレナーシップなど）を行っている。
夏季自主研修期間を設けて、学習等に当てている。
- ・人間関係形成力、人間的常識（挨拶、身支度、返事）がきちんとできる人であってほしい。(2)
→ インターンシップに絡めて4年生でマナー教育を実施している。
インターンシップ等のキャリア教育で対応している。
部活動、工嶺祭、スキー・スノーボード実習、2年の研修旅行（マナー教育）で実施している。
- ・母国語で自分を表現する訓練をしてほしい。
→ 国語の授業でプレゼンテーションの実施している。
授業、実験、実習、卒業研究、インターンシップ報告会等でプレゼンテーションの実施している。

国際

- ・海外インターンシップや海外との交流のエリア拡大をしてほしい。(2)
→ フランスとオランダで海外インターンシップを実施した。
トビタテを利用して、アメリカ、フィンランドで海外研修を行った。
ミシガン州立大学のトマネク先生をお呼びしての英語での講演会に多くの学生が参加した。

研究

- ・外部資金の活用を探してほしい。(信大の「知の森」を参考に)
→ 長野高専基金を設置した。多くの寄付金が集まった。
ミマキエンジニアリングとの包括協定にもとづく研究活動や他機関の研究費を活用している。
- ・学生への教育・研究指導が薄くならないよう体制を考える。
→ 高度化再編、豊橋技大との連携教育プログラムにおける共同研究、高専機構主体の共同研究の活用、eラーニング などの実施を考えている。
- ・ドクター、技術士資格取得への道を確保してほしい。
→ 大学への編入学で対応している。
技術士資格取得のためのセミナーを開催した。

進路

- ・地元への帰還率、県内企業への就職を推進して頂きたい。(2)
→ B-Cip 企業訪問で県内企業の紹介、アントレプレナーシップで企業との共同教育、振興会を利用した県内企業との連携などを行った。

全体

- ・少子化時代への対応を考えて欲しい。
→ 高度化再編で対応を考えていきたい。 また、長野市内の中学校への訪問を実施する。
- ・アイデンティティを高めて欲しい。
→ 長野高専キッズサイエンスの開催を行った。

外部評価報告書 第6報

2019年6月

長野工業高等専門学校

〒381-8550 長野市大字徳間 716

TEL 026-295-7003 (総務課)

FAX 026-295-4356 (総務課)