

群馬工業高等専門学校
外部評価報告書

令和2年3月

【目 次】

1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・P. 1
2. 令和元年度 外部評価委員会次第・・・・・・・・P. 2
3. 令和元年度 外部評価委員会実施要領・・・・・・・・P. 3
4. 外部評価委員会委員及び学校側出席者・・・・・・・・P. 4
5. 外部評価委員会評価報告・・・・・・・・P. 5
6. 群馬工業高等専門学校外部評価実施規則・・・・・・・・P. 62
7. 群馬工業高等専門学校自己点検・評価委員会規則・・・・・・・・P. 64

資 料

- ・平成 30 年度群馬工業高等専門学校自己点検・評価書(本文のみ)

1. はじめに

群馬工業高等専門学校は、高専の第一期校の一つとして昭和 37 年に設立され、平成 24 年に 50 周年を迎えました。高専制度は間もなく還暦を迎える歴史を積み重ねており、工学教育の高等教育機関として内外から高い評価をいただいています。この間、平成 16 年に独立行政法人国立高等専門学校機構に移行し、学校運営、教育の改善が一層求められるようになっていきます。高専機構は 5 年毎に中期計画を策定し、教育システムの充実や改善を進めています。各高専は、この中期計画および機構本部の年度計画に基づいて、毎年各高専の年度計画を立て、学校の運営や教育の改善を進めています。

今年度から第 4 期中期計画がスタートしています。その中で、従来の人材育成や各高専の個性化とともに、「新産業を牽引する人材育成、地域貢献、国際化の加速・推進」の 3 つの役割が重視されています。本校では、平成 29-30 年度に採択された「バーチャル工房を活かした高専教育の高度化による情報活用エンジニアの育成」が新しい教育事業として取り組まれています。これは、コンピュータネットワークを活用した仮想的な実験室「バーチャル工房」という仕掛けで、学科や専攻の枠を越えて、課題解決やもの作りを行う課題解決型教育を行う取り組みです。この中に専攻科で実施されている PBL 実習も含まれており、本科および専攻科の教育環境と教育内容の改善活動を進めています。また、群嶺テクノ懇話会会員企業を中心とした地元企業や自治体との連携も積極的に進めています。国際交流活動においては、オーストラリアでの英語研修を継続するとともに、モンゴルやマレーシアへの学生派遣研修、「さくらサイエンス」事業による海外学校からの学生招聘を実施しています。

一方、15 歳人口の減少に伴う入学志願者の減少が進んでおり、魅力ある群馬高専として発展していく上でも、入学者の確保と教育環境を高度化して教育の質を確保していくことが大変重要な課題です。これらの課題に対応する取り組みを確実に進めることが重要と考えています。

本校の外部評価は、平成 26 年度に受審した大学評価・学位授与機構による機関別認証評価の結果を受け、その高等専門学校評価基準の項目にしたがって自己点検・評価をまとめ、項目を選択して段階的に日々の学校運営や教育の実績を外部有識者から評価していただく方式で行っています。今回は、平成 30 年度に自己点検書にまとめた「教育活動」「研究・地域貢献」「情報公開」について、外部評価委員の皆様には評価していただきました。また、学校の現況や教育の特徴についても紹介させていただき、学校運営や教育活動についても率直なご意見・ご提案をいただきました。

外部評価委員の皆様には、お忙しい中、評価業務にご協力していただき、お礼を申し上げます。特に、本校の教育の基本を定めている教育理念、学習・教育目標、三つのポリシー（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）について、本校の教育の特徴がより分かり易く伝わるよう、教育活動の見える化も含め、情報発信の改善を進めて行くのが重要と考えています。頂いたご指摘やご提案を今後の学校運営や教育研究活動に反映し、不断の改善活動に取り組んでまいります。

群馬工業高等専門学校長

山 崎 誠

2. 外部評価委員会 次第

日時：令和元年 11 月 25 日（月） 13:30～17:00

場所：群馬工業高等専門学校 管理棟 2 階 会議室A

1. 開会
2. 学校長挨拶
3. 学校施設見学
4. 外部評価委員の紹介
5. 学校側出席者の紹介
6. 委員長選出（委員の互選）
7. 議事
 - (1) 学校概要・情報公開について（学校長）
 - (2) 自己点検・評価書の説明
 - ① 教育活動(本科)について（教務主事）
 - ② 教育活動(専攻科)について（専攻科長）
 - ③ 研究・地域貢献について（校長補佐（研究・地域連携推進担当））
 - (3) 質疑応答・意見交換
 - (4) その他（欠席委員の文書の取扱いについて）
8. 外部評価書の取りまとめの案内
9. 閉会

【配布資料】

- | | | |
|-------|---------------------|---------------------|
| 資料 1 | 次第 | |
| 資料 2 | 実施要領 | |
| 資料 3 | 外部評価実施規則 | |
| 資料 4 | 自己点検・評価委員会規則 | |
| 資料 5 | 学校概要・情報公開について | （学校長） |
| 資料 6 | 教育活動(本科)について | （教務主事） |
| 資料 7 | 教育活動(専攻科)について | （専攻科長） |
| 資料 8 | 研究・地域貢献について | （校長補佐（研究・地域連携推進担当）） |
| 資料 9 | 今後の外部評価報告書作成のスケジュール | |
| 資料 10 | 平成 30 年度自己点検・評価書 | （事前配布） |
| 資料 11 | 外部評価書（様式） | （事前配布） |
| 資料 12 | 令和元年度学校要覧 | （事前配布） |

3. 外部評価委員会実施要領

1. 日時

令和元年11月25日（月） 13:30～17:00

2. 場所

群馬工業高等専門学校 会議室A

3. 内容

本校自己点検評価委員会で作成した自己点検・評価報告書及び根拠資料について、平成30年度に行った以下の項目の確認の他、外部評価委員会で実施するヒアリング、実地調査等により評価を行っていただきます。

基準2. 教育活動

- 2. (3) 学科構成とカリキュラムポリシー
- 2. (4) 教育指導の在り方
- 2. (6) 本科の教育課程・教育方法
- 2. (7) 専攻科の教育課程・教育方法
- 2. (8) 成績評価、単位認定
- 2. (9) 卒業生・修了生の進路状況

基準3. 研究・地域貢献

- 3. (1) 研究活動の目的と体制
- 3. (2) 地域貢献活動

基準7. 情報公開

4. 外部評価委員会委員及び学校側出席者

【外部評価委員会委員】

1	群馬大学大学院理工学府長	関 庸一	1号委員（委員長）
2	群馬県中学校長会会長	綿貫 知明	2号委員
3	群馬県立群馬産業技術センター所長	鈴木 崇	3号委員
4	群嶺テクノ懇話会会長	鈴木 実	4号委員
5	群馬工業高等専門学校後援会会長	篠原 寛子	5号委員
6	群馬工業高等専門学校同窓会会長	細谷 功	5号委員
7	上毛新聞社編集局ニュース編集部長	石黒 淳	5号委員（欠席）

【学校側出席者】

○執行部

1	校長	山崎 誠	
2	教務主事（副校長）	碓氷 久	
3	学生主事（副校長）	櫻岡 広	
4	専攻科長（校長補佐）	太田 道也	
5	校長補佐（研究・地域連携推進担当）	宮越 俊一	（代理出席）
6	校長補佐（評価・FD担当）	堀尾 明宏	
7	事務部長（併）学生課長	亀原 正美	
8	評価・FD主任	矢口 久雄	

○平成30年度自己点検・評価専門部会

1	環境都市工学科・教授	木村 清和	
2	一般教科人文・准教授	田貝 和子	
3	一般教科自然・准教授	矢口 義朗	
4	機械工学科・准教授	山内 啓	
5	電子メディア工学科・准教授	布施川 秀紀	
6	電子情報工学科・教授	大墳 聡	
7	物質工学科・教授	藤重 昌生	

○事務局

1	総務課長	尾内 仁志	
2	総務課課長補佐（総務担当）	村田 謙一	
3	総務課課長補佐（財務担当）	阿部 彰	
4	学生課課長補佐	中島 光恵	
5	総務・広報・評価係長	湯浅 昭弘	

5. 外部評価委員会評価報告

「外部評価委員による検証」欄に記載の委員の意見については、
原文のまま記載しております。

2. 教育活動 (3) 学科構成とカリキュラム・ポリシー

①学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切であるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 2)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各学科は科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れてそれぞれの学科の特色を出しながら、目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切なものとなっている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- 最新の科学技術動向も、しっかり基礎を学ぶことで深く理解できることを踏まえ、基礎的な事項を学習するためのカリキュラム体系になっている。

【一部妥当でない】

- 電子メディア工学科と電子情報工学科の違いが分かりにくいと思います。科名は重要なので検討してください。

②本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 2）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

教育の目的が達成できるよう、学年進行にしたがって一般科目・専門科目が適切に配置された教育課程が編成されており、成績評価基準に基づき厳格な評価が行われている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校HP等で社会に広く公開されているとともに学生便覧にも記載し、学生に配布している。

以上のことから、本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・学年を追って体系的に学べる仕組みができている。評価は厳格だが、しっかり勉強していればそれなりの評価となり、進級できる。

【一部妥当でない】

・学校の教育目的/教育理念/教育目標/学習目標（ディプロマポリシー）、学科の教育目的/学習目標/ディプロマ・ポリシー/習得すべき知識・能力/カリキュラム・ポリシーと多くの文書が用意されているが、上位の文書と下位の文書が整合的に記述されているとはいいがたい部分がある。時期をみて整理することが望ましいと考える。

③本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 3)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各学科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるために必要な教育課程を編成・実施するために、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、設定されている。

以上のことから、本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・専門科目に加え、英語やリベラルアーツを取り込んでおり、地球規模での倫理・教養を身につけるというディプロマポリシーに整合したカリキュラムになっている。

【一部妥当でない】

・学校・学科の学習目標（DP）と学科のカリキュラム・ポリシーとの対応関係が明確でない。学校の目標が学科において具体化されているべきと考えるので、時期をみて、両者の目的・目標について、整合的な記述に整理することが望ましいと考える。

④本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 3)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

教科担当者の専門分野と担当科目の間には整合性があり、学生の教育のために適切な教員配置がなされている。学習目標を達成するために常勤の英語教員を増員し、文章表現教育のための非常勤講師を充当している。さらに、理数系科目には十分な研究実績を持つ常勤教員を確保するなどの対策を講じている。

以上のことから、本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・教員免状はなくても博士号を持った人が教えるので、より深く突っ込んだ内容を教えられる。深い教養があり、アットホームな授業がなされている。

⑤本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 4)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

教員の構成については、高等専門学校設置基準を満たしつつ、各教員の専門分野を考慮し、バランスよく配置している。

以上のことから、本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・博士号を持った人が高等学校の範囲を超えて、実際の研究や応用する領域まで教えてくれている。

⑥本科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 5)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム（MCC）を充足させるため、必要に応じて、適宜、カリキュラムの見直しに向けた取り組みが行われており、直近では、平成26年度に大幅なカリキュラムの変更がなされている。

以上のことから、本科の学科構成の変更はなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・ベース能力の「コア」と高度化の「モデル」をしっかりと認識し、かつ学生の意見や先生の負担を加味して適宜カリキュラムの見直しがなされていた。

【一部妥当でない】

- ・社会の動静などに基づきカリキュラムの見直しが行われているが、卒業生アンケートを活用するなどにより、より積極的に外部からの情報を収集し、見直しに活用することが望ましいと考える。

⑦学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切であるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 5)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校の専攻科の構成は学校教育法の規定に適合している。2専攻とも、対応する学科の専門分野を基盤としながらも、科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れて目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切なものとなっている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・5つの学科が2つの専攻に集約されることで、自分の専攻に加え、横断的に広く学べる構成となっている。

⑧専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 6）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

教育の目的が達成できるよう、工学の基礎となる科目や専門基礎科目を適切に配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目が設定されており、成績評価基準に基づき厳格な評価が行われている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校HP等で社会に広く公開されている。

以上のことから、専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・普通高校の場合、モラトリアムや大学予備校になる可能性があるが、専攻科は進学のための学びに加え、社会に出た後でも広く活躍できるようなカリキュラムになっている。

【一部妥当でない】

- ・2②と同様の検討が専攻科でも望ましいと考える。
（学校・学科の学習目標（DP）と学科のカリキュラム・ポリシーとの対応関係が明確でない。学校の目標が学科において具体化されているべきと考えるので、時期をみて、両者の目的・目標について、統合的な記述に整理することが望ましいと考える。）

⑨専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 6)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各専攻は、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるために必要な教育方針・教育課程に基づき、カリキュラム・ポリシーが設定されている。

以上のことから、専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・機械工学を例にとると、機械系4力を徹底的に学び、その上により高度な機械加工系、制御・メカトロ系、材料系の専門科目を設置。ディプロマが要請する技術的問題解決を図れる人材を育てている。

【一部妥当でない】

- ・2③と同様の検討が専攻科でも望ましいと考える。
(学校・学科の学習目標(DP)と学科のカリキュラム・ポリシーとの対応関係が明確でない。学校の目標が学科において具体化されているべきと考えるので、時期をみて、両者の目的・目標について、統合的な記述に整理することが望ましいと考える。)

⑩専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 7)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科の講義及び特別研究については、資格審査において適合した教員のみが担当している。また、特別研究を行うための教員も十分に配置されており、特別研究も適切に行われている。より高度な専門各分野の知識について学ぶための科目の担当教員も適切に配置されている。

以上のことから、専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・教員は幅広い学問領域を網羅できるよう、全国から採用している。特別研究(専攻科の卒研)の内容は学生の学びにふさわしいテーマとなっている。

⑪専攻科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 7)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本専攻科では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム（MCC）を充足させるため、専攻科委員会において、毎年、定期的カリキュラムの見直しを行い、各専攻において科目の改廃を行っている。

以上のことから、専攻科の学科構成の見直しはなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・コアへの学びを深めるために、異なる角度からのアプローチとなるようカリキュラムの見直しを行っている。学科構成はベースとなるものなので、特に見直す必要はない。

【一部妥当でない】

- ・2⑥と同様の検討が専攻科でも望ましいと考える。
(社会の動静などに基づきカリキュラムの見直しが行われているが、卒業生アンケートを活用するなどにより、より積極的に外部からの情報を収集し、見直しに活用することが望ましいと考える。)

2. 教育活動（4）教育指導の在り方

①各授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 8）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

到達目標の詳細項目ごとに具体的に明記されていることに加えて、さらに本科では2018年度からルーブリックが導入されたことで評価基準がより明確になった。

以上のことから、本校では授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・学習到達度の評価基準(ルーブリック)が定められたことで、試験だけでなく、人に教えること等を通じて学生がより能動的多面的に学ぼうとする気持ちが持てる環境となった。

②教育を行う上でガイダンスを実施しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 8)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

学生対象にさまざまなガイダンスを実施している。各ガイダンスでは履修に必要な情報の提供とともに、学生に対してその学年に応じた適切な指導が行われている。

以上のことから、教育を行う上でガイダンスを実施しているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・ガイダンス資料や外部評価委員会での説明から、丁寧な学生指導が行われていることが確認できた。
- ・ガイダンスは重要で、学生はガイダンスを通じてこれから学ぼうとする学問に対する心構えを作り、どのように学んでいったらよいかといった指針を作る。

③学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 8)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校の教職員全体が協力し合い、学業面だけでなく生活面にも及ぶ多様な角度からの支援体制が整備・実施されている。特に、学生が授業の時間以外においても学業に取り組める設備・体制が機能しており充実している。例えば「TA 補講」のアンケートを見てもわかるように、学生は本校の学生支援体制に概ね満足しているといえる。

以上のことから、本校では学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・放課後学習室やTA補講などの取り組みにより、学生支援体制がより丁寧に行われるようになってきており、効果を上げていることが確認できた。
- ・親身になって勉強のことやプライベートの相談にも乗る学級担任の存在は大きく、また他の教授陣もそれぞれの科目で懇切にゆきとどいた指導している。
- ・群馬高専OBです。私の在学時代（約40年前）は放任主義でした。これほど支援が充実しているとは驚きです。競争など時代の流れでしょうか。

④進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 10)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校の進路指導ならびにキャリア教育は、本校だけでなく多数の大学と企業の方々と連携して行われており、学生は多角的な情報を得ることができる。校外研修や講話などもキャリア教育の一環として機能している。さらに、大学編入学や大学院入学を希望する学生のための体制・設備も整っている。「群馬高専の教育に関するアンケート」の結果から見ても、キャリア教育の方向性は概ね適切なものといえる。

以上のことから、本校では進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・優良事業所見学やインターンシップを行い、企業をじかに学ぶ機会がある。大学・大学院編入に関しては、過去の先輩の実績があり、安心して進学勉強に邁進できる環境となっている。

2. 教育活動（6）本科の教育課程・教育方法

①本科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 12)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校の教育課程は、各学科のカリキュラム・ポリシーにしたがって、学習・教育目標の全てをくまなくカバーするように各科目が開講され、学年進行とともに内容・水準が適切に進化していく配置がなされている。また、各学科とも低学年に一般科目を多く配置し、学年が上がるにしたがって専門科目の比重が高まるくさび形の科目配置となっている。特に専門科目は、基礎的な内容から学年を追うに従って高度な内容に進む配置となっていると同時に、低学年から実験・実習科目を配置し専門への理解を深めるように配慮されている。したがって、カリキュラム・ポリシーに基づいたカリキュラムが体系的に編成されていると判断できる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・低学年で人文や自然科学系をしっかり学んでおくことで、バランスの取れた教養を身につけられる。専門は実技(技能)にも重きを置き、機械工学を例にとると工作実習で旋盤加工等を実際に行う。

②学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 12)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

学生のニーズ、ならびに学術の発展、社会からの要請に対応した5学科が設置されており、学科ごとに特徴をもつカリキュラムが編成されている。また、入学後に興味
の方向性が変化した学生に対応する転学科の制度をはじめ、研究生・聴講生など、学
生の多様なニーズに対応したシステムの運用及び、日々進歩する学術発展や社会から
の要請に合わせたカリキュラム編成を進めている。これらのことからカリキュラム編
成において、学生の多様なニーズ、学術の発展や社会の要請等に配慮していると判断
できる。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・第2外国語を中国語にしたのは、ニーズに合っていてとても評価できます。

【一部妥当でない】

- ・本件に関して質問をさせていただきましたが、学生の多様なニーズや社会の要請、技術の進歩に対応してカリキュラム編成するのは実際には難しく、現場の教員が授業の中で話題にする位とのこと。

③創造性・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 13)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

学科横断科目として選択科目B群の設定および全学科におけるPBL教育の実践がなされており、創造性や実践力を育む教育の工夫が図られていると判断できる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・デザイン実験のようなPBL教育が専用の実験施設を準備して行われるなど、教育の工夫が進められていることが確認できた。
- ・企業とのPBLの取組みは今年弊社もお世話になっていますが、学生の活発な意見やユニークなアイデアにこちらも非常に新鮮味を感じます。また問題解決能力の向上には絶好の取組みと思います。

④本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されているか (自己点検・評価書 該当ページ p. 14)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

講義、演習、実験、実習などの授業形態のバランスは、教育の目的に照らして適切である。各科とも、それぞれ担当する教育内容に応じ、適切かつより効果的な学習指導法を模索しつつ、工夫して教育を行っている。

したがって、本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されていると判断できる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・授業や実験の見学などから適切な授業形態での教育が、学生の安全にも配慮され進められていることが確認できた。
- ・物質工学科の化学実験を見せて頂きました。普通高校は講義偏重ですが、高専は演習や実験、実習を通じて体に身につけさせることにも重きを置いていて、これは実社会にでてから大変役立つ学びです。
- ・資料2-6-④-1にグラフはありませんでした。

⑤シラバスが作成され活用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 14)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校では開設されたすべての科目についてシラバスが作成され、教育方法、授業内容、達成目標や評価方法などが明示されている。また、高専機構のwebシラバス公開サイトが整備されており、学生はいつでもシラバスを活用できるようになっている。したがって、シラバスが作成され活用されていると判断できる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・ルーブリックなどの記載があるシラバスが外部からもアクセスできるように公開され、活用できる状態になっていることを確認できた。
- ・インターネット上のシラバスを拝見しました。教育内容、方法、達成目標が明示されていて学生は高専での学びの体系を俯瞰することができます。

⑥アクティブラーニングが実施されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 14)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

約半数の授業でアクティブラーニング的要素が取り入れられており、導入検討・必要性の検討まで含めた授業の割合は全体の85%に達することから、将来的にアクティブラーニング的要素が全学的に導入される可能性が非常に高い状況にある。その一方で、全くアクティブラーニング的要素を導入していない授業は全体の3%にとどまっており、教員による授業改善は非常に進んでいるといえる。これは、ここ数年にわたり高等教育セミナーにおいてアクティブラーニング研修等が行われており、アクティブラーニングについての意識が教員に浸透しているためといえる。

以上のことから、授業へのアクティブラーニング的要素の導入は、十分に実施されていることがわかる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・アクティブラーニングの導入について調査を行い、現状を把握した上で、教員に対するFDも実施されていることを確認できた。
- ・もともと高専のカリキュラム自体がアクティブラーニング志向である。近年は更にそれを意識化した取り組みがなされている。試験前の自習勉強の授業を拝見させてもらったが、これもアクティブに学ぶ一つの形だと思う。

⑦職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 15）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校では、4年生において全学科共通の体制でインターンシップが実施され、創造性を育む教育の一環として活用されている。近年、インターンシップへの志望学生が増加傾向にあり、4年生の半数以上がインターンシップを経験している。以上のように、職業体験教育（インターンシップ）は実施されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・インターンシップ支援室が設けられて実施されている。先輩のインターンシップの経験を下級生が共有できるインターンシップ報告会は有効な取組と考える。
- ・当社にもほぼ毎年インターンの学生が来てくれる。学生時代に僅かでも就業体験を持つ機会を与えることは、学生自身の意識を変えることや社会に対する新たな認識を持つチャンスになっている。

⑧他学科聴講の方針が設定され、運用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 15)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校では、他学科の専門知識に触れる機会の提供を目的として、学科横断科目である「電子・情報工学総論」、「機械工学総論」、「生命科学総論」、「物質科学総論」が他学科聴講の代替的措置として設定され、適切に運用されている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・非常に望ましい取り組みである。一口に工学といっても機械と化学、電気ではかなり趣きが異なるので、そのことを認識するよい機会である。また他学科の内容を概観するだけでも知識の引き出しを増やすことつながる。

【一部妥当でない】

- ・他学科聴講が、外部評価委員の検証項目にあるのであれば、制度は必要と思います。学生の自主性向上や刺激になると考えます。

⑨転学科の方針が設定され、適切に運用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 16)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

入学後、学生が興味の方角性や適性の変化に合わせて、より適切な学科に転向できるように転学科規則が設定されており、例年、数件の転学科実績がある。原則として転学科可能な学生は、第1学年では学科序列が27番以内、第2学年では学科序列が20番以内と規定されており、これらの基準と受け入れ学科による面接結果を総合して転学科選考が行われている。

したがって、転学科の方針が設定され、適切に運用されていると判断できる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・入学後に自分が欲する学びは、入った学科と異なることに気づくことは時にある。それを叶えてくれる(転科)制度があり、実績もあること。その人の進路(人生)を変えてくれるいい制度だと思う。
- ・転学科ができる制度はとてもいいと思います。学生に寄り添った運用をお願いします。

⑩外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 16)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

群馬大学理工学部との単位互換協定が締結されており、学生への周知には改善の余地があるものの、外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されている実績があると判断できる。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・単位互換体制があることは確認できたが、地理的の制約もあり十分な活用ができていない。今後、e-learning の発展などがあれば、それによる活発な運用が期待される。
- ・外部機関との連携、単位相互互換は多くの大学や教育機関で見られる。“ネットワーク”は現代のキーワードとであり、今後とも外部の教育リソース(教育資源)との連携を深めて下さい。

【一部妥当でない】

- ・制度の周知に消極性を感じました。形ばかりの協定にならないように工夫をお願いします。

2. 教育活動（7）専攻科の教育課程・教育方法

①専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 17)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

両専攻ともそれぞれの領域の必要な分野を定め、各領域の共通基盤となる科目の内容等の修得に重点を置いて、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置している。また、学修内容の定着を目的とした演習科目が設けられている。したがって、専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・専攻科では社会に出た時に即戦力となる学びを集中的に行っており、企業からの求人も多い。また大学院進学 of 学生にとっても、大学院で十分通用する知識を学べている。

②学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか (自己点検・評価書 該当ページ p. 17)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

学生の履修科目として自分の専門分野だけでなく多様なニーズに応えるため、他の高等教育機関における単位履修の方法について諸規則が定められ、単位を認定している。実際に放送大学の心理学概論について単位取得している学生が毎年数名いる(資料2-7-②-8)。社会的要請に応じて英語コミュニケーション能力の向上を図るため、学生のTOEIC受験を推進しその結果を単位として認定している。また、インターシップを必修科目として位置づけ、単位を認定している。学術発展の動向への配慮として、両専攻の学生が履修可能な多くの専門工学科目を用意し、科目選択の幅を広くしている。また、補充授業により、専攻科における学習が円滑に進められるよう学生に配慮している。

以上のことから、学生の多様なニーズや、社会からの要請、学術の発展動向に配慮した教育課程となっている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・TOEIC 受験を促すカリキュラムが組まれ、近年はスコアもかなりのレベルに達している。“高専生は英語が苦手”のレッテルは過去のものに。メンタル面での問題が多い昨今、放送大学の心理学は学んでおくといい。

③本科カリキュラムの発展と連携を考慮した、カリキュラム編成となっているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 18)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科カリキュラムは、主たる授業科目の流れ（資料2-7-③-1）に示されるように、本科カリキュラムで修得した基礎知識を踏まえつつ、より高度な専門知識を身に付け、実践的で創造的な技術者を育成できるように構成されている。

したがって専攻科カリキュラムは、視野の広い科学技術者を育成できるように本科カリキュラムの連携と発展を十分に考慮したカリキュラム編成となっている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・本科で学んだことベースに、より専門性の高めかつそれを実社会で応用できる実践力を身に付けられるよう工夫されたカリキュラムになっている。

④専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用され教育内容に応じた学習指導上の工夫がなされているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 18)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校の教育目的を実現するために、2年間を通してバランスのよいカリキュラムが編成されている。実験・演習科目の割合も全科目の39%あり、高度な実践力を養成するために望ましい形になっている。専攻科の各授業科目では講義聴講形式にとどまらず、討論やゼミおよび輪講・学生によるプレゼン形式など担当教員ごとに学習指導法の工夫がなされている。

以上のことから、本校の専攻科課程は、専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切であり、教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・実践力を磨くために実験・演習のウエイトを上げている。また自らが深く考える力、自ら問題を解決する能力を高めるための指導がなされている。
- ・授業を英語で行うのは大賛成です。もっと広げてほしいです。当然ですが、教科書も英語のものを使ってください。

⑤専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 19)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき適切な教養科目や特別研究を行えるように教員を配置している。これらの教養科目の教育や特別研究の指導は、シラバスに沿って適切に行われている。また、特別研究では複数教員による指導体制が確立されており、高度な専門技術を身に付けるのに相応しい体制が整っている。そして、最終的に学修総まとめ科目の「成果の要旨」をまとめられるよう指導体制を整えている。

以上のことから、専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき教養教育や研究指導は適切に行われている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・機械工学を例にとると、機械系 4 力学を主軸により高度な機械システムへと学びを深める編成となっている。また「企業論」「インターンシップ」「技術者倫理」「総合工学」を必修科目とすることで、学びの幅を広げている。

⑥シラバスは作成され活用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 20)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

シラバスは、カリキュラム・ポリシーの趣旨に沿った科目について、授業目標・教育方針や内容に関する項目のほかに学生へのメッセージ欄やシラバス活用を考えた授業目標におけるチェック欄などを設けることにより、教員・学生とも活用しやすい形で作成されている。

以上のことから、専攻科のシラバスは教育課程の編成の趣旨に沿って、作成されており、教員に活用されるとともに、学生にも活用されている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・統一された書式で読みやすく書かれている。ネットで見ることができるので、アクセスしやすく PDF での開示なので印刷もしやすい。

【一部妥当でない】

- ・一部の科目のシラバスが外部からアクセスできない状態であった。シラバスの一層の整備が求められる。

⑦職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 20）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

インターンシップを必修科目に位置付け、実習先への就業期間を2週間と定めて実施している。インターンシップに対する学生の満足度は高い。

以上のことから、インターンシップは実施されており、その教育効果も高い。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・インターンシップ支援室が設けられて実施されている。先輩のインターンシップの経験を下級生が共有できるインターンシップ報告会は有効な取組と考える。
- ・短い期間であっても職業体験をすることは、会社というものを自分なりに捉えるひとつのヒントとなる。当社にも来てもらっており、まじめに取り組む姿勢が新鮮だ。

⑧大学との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 21)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科生が本校では得られない多様な知識が得られるよう、大学等の単位互換な講義を設定し受講できる環境を用意している。そして適切な時期に履修のための説明会も実施している。

実際に単位修得している学生もおり、学生のニーズに合った単位互換制度が適切に運用されている。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・単位互換の制度は、学びの選択の幅をより広げ、多くの学びを得ることができる。

【一部妥当でない】

- ・制度があっても実績が少ないことについて、学校がどう評価するのか、今後どうするのかを、知りたいです。

2. 教育活動（8）成績評価、単位認定

①本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、学生に周知されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 22）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各学科では、それぞれの専門分野に係る基礎的な知識及び理論、およびこれらを応用する知識、理論及び技術を修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを教育目的としており、これを実現するために、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を定めている。その中では、「学習目標」、ならびに、各学科の分野に関係する「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている。卒業認定は、学則に定める最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され、学生に周知されている。以上のことから、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開され、学生に周知されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・ディプロマポリシーはインターネット上で公開されており、学生はいつでも見ることができる。アドミッションポリシー、カリキュラムポリシーもネット上に公開されている。

②本科の成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 22)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

成績評価・単位認定の基準が策定されており、規定に従って、教員会議における審議を経て成績評価、単位認定が行われている。また、答案返却期間に学生が成績評価を確認し、意見申立も可能となっている。以上のことから、本科の成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・単位認定は厳密な基準が設けられている。基準を満たせない生徒には単位を認めない。このきびしさが学生を学習へと向かわせる力となっている。

③本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 22)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本科では単位修得を経た進級率や卒業率が高く、進級率も上昇傾向にある。また、次項④にも示される「群馬高専の教育に関するアンケート」において、本校の卒業生は進路先の関係者から高く評価されている。以上のことから、本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・進級率の向上が、学生教育の改善の効果であるとする、大きな成果であると考えられる。
- ・高専における学習・教育の成果が高いことは、社会が認めるところであり、それは求人の多さや進学先での評価が示している。

④本科の卒業生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 23)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、進路先の関係者から、卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業後の成果に関して、意見聴取を行っている。

その結果は、多くの卒業生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていることを示しており、本校における学習・教育の成果が認められる。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・「高専OBの実力」という特集を組まれるほど、高専卒業生のポテンシャルは高く、実社会の最前線で活躍している話をときどき聞く。

【一部妥当でない】

- ・卒業生進路先へのアンケートは、教育効果の測定として重要な手段であり、より詳細な実施と分析が期待される。また、卒業生へのアンケートの実施も、実施可能性を検討されると良いと考える。

⑤専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 23）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各専攻では、それぞれの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを教育目的としており、これを実現するために、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法では「学習目標」ならびに各専攻の専修分野に係る「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている。修了認定には、学則に定めるところに従い、最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され学生に周知されている。

以上のことから、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開され学生に周知されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・ディプロマ・ポリシーはネット上で公開されており誰でもいつでも閲覧することができる。公開は、これを実施する公約ともなり、学校・生徒双方の共通認識事項として理解される。

⑥専攻科の成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 24)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

成績評価や修了認定規定は、専攻科の授業科目の履修等に関する規定に明確に定められており、専攻科入学時に配布される「履修のしおり」に掲載されている。単位及び修了の認定は、専攻科履修規則に定められた専攻科修了認定会議で審議し、その議を経て校長が行っている。

以上のことから、成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・単位認定の基準は客観的な形で定められており、かつこの基準に従って認定の可否がなされることで、公平性を担保している。

⑦専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 24)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科では、修得単位割合（修得最小単位数に対する修了生の修得単位数の割合）は、すべて100%を超えており、修了に必要な単位数以上の単位が修得されている。また、修了率も高い。研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。また、次項⑧にも示される「群馬高専の教育に関するアンケート」において、多くの修了生が本校の学習目標に定められた項目を身に付けていることを示す回答が、修了生や進路先の関係者から得られている。

以上のことから、専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・専攻科の卒研発表集を読むと、高度な研究を行っていることが分かる。これはこれまでの学習の積み重ねがあることに加え、自らが考える力があることも示している。学習・教育・研究の成果の高さを示すものである。

⑧専攻の科修了生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 25)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、修了生や進路先の関係者から、修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や修了後の成果に関して意見聴取を行なっている。その結果は、多くの修了生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていることを示している。

以上のことから、学習・教育の成果が認められる。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・高専専攻科修了生は、十分大卒の生徒と伍して大学院での研究を行うだけの資質を身につけていることは、これまでの実績が物語っている。

【一部妥当でない】

- ・卒業生進路先へのアンケートは、教育効果の測定として重要な手段であり、より詳細な実施と分析が期待される。また、卒業生へのアンケートの実施も、実施可能性を検討されると良いと考える。

⑨ 教員の研究と学生の研究が連携し、研究活動の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 25)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。また、校報「研究発表等」に記載されているように、指導教員との連名で論文誌や学会等でも発表されている。

このことより、教員の研究と学生の研究が連携し、研究活動の成果が認められる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・在校生による学会発表や論文もあり、十分な研究活動の成果が認められる。
- ・実際当社では貴校と共同研究をさせて頂き、論文発表では当社の研究員、指導教員名に加え、学生の名前も連名で記載した。

3. 教育活動 (9) 卒業生・修了生の進路状況

①教育の目的と成果の観点からみて、本科卒業生の進学・就職状況が適切であるか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 26)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本科卒業生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各学科・各専攻の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、本学卒業生の進学・就職状況は適切である。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・群馬高専は高専の中でも高い進学率を誇り、進学先は優秀な大学が多い。群馬高専における、求人倍率は2桁を超えており、十分に希望する会社に就職できる環境にある。

②教育の目的と成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況が適切であるか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 26)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科修了生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各学科、各専攻の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況は適切である。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

・進学状況、就職状況の適切性は本科と同様である。専攻科の進学はより優秀な大学の大学院に進学する傾向がある。

③専攻科修了生の学位取得状況から学習・教育・研究の成果が認められるか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 27)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

専攻科修了生の学位取得状況は極めて高く、全修了生に対する学位取得者の割合（学位取得者／修了者）は98%～106%である。平成27年度までは学位授与機構の要件を満たし本校修了要件を満たさない場合、反対に、本校修了要件を満たし学位授与機構の要件を満たさず翌年以降の申請で学位取得をした場合もあった。しかし、平成28年度以降は、学位授与機構の特例認定制度により、本校専攻科課程修了要件を満たせば学位授与機構の学位授与要件も満たすこととなった。

以上、専攻科修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果は、十分に認められる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・専攻科は本科の中でも優秀な生徒が進学するので、能力的には十分に学位を取得する力を持っている。結果、学位取得状況はほぼ100%と問題ない状況。

3. 研究・地域貢献 (1) 研究費活動の目的と体制

①研究活動の目的、目標:高等専門学校の研究活動の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 28)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

高等専門学校の研究活動の目的と目標に照らして、組織改革をはじめ、重要とされる分野への取り組みを怠りなく実施しており、新たな目的や目標に対しても必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・研究推進・地域連携委員会、研究推進・地域連携係、地域連携テクノセンターが設置されるなど、十分な研究体制及び支援体制が認められる。
- ・研究体制に応じた研究テーマに取り組んでおられ、その点からは必要な研究体制は整備されているといえる。分析機器等は高度なものが導入され、レベルの高い研究が行える体制となっている。

②研究体制と研究支援体制：研究体制および研究支援体制が整備され機能しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 28)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

各教員の研究成果は校報を通じて、外部へはHP掲載の学校刊行物、教員紹介、リサーチマップ、教員シーズ集、群嶺テクノ懇話会の会報を通じて発信されている。校長補佐（研究推進・地域連携担当）を中心とした研究推進・地域連携委員会、研究推進・地域連携係、地域連携テクノセンターが設置され、群嶺テクノ懇話会との連携により教員の研究を支援する仕組みが整えられて機能している。さらに広い企業等の交流も「りょうもうアライアンス」によって得られている。

より積極的に外部資金を獲得するため、総務課研究推進・地域連携係による情報提供体制、産学連携コーディネータによる調整などにより研究活動が推進されている。また、科研費の採択率を向上させるための仕組みや若手教員の研究費を支援する制度があり、機能している。そして、研究成果の知的財産化を促進する組織も機能している。

以上のことから、研究の体制及び研究支援体制が整備され、機能している。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・外部研究機関との連携を含めた研究推進支援体制により、研究体制及び支援体制が十分に機能していると認められる。外部資金間接経費の研究活性化目的への利用等が期待される。
- ・実際に貴校と共同研究をさせて頂き、教授陣のレベルの高さ、取り組む姿勢には敬意を表しております。また群嶺テクノ懇話会でもたいへんお世話になっており、お役に立ちたい所存です。

③研究成果：研究活動の目的に沿った成果が得られているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 30)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

科学研究費補助金の採択件数、共同研究、受託研究の受入件数、技術相談件数、発明の出願件数のいずれも高水準にある。これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が上げられている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・十分な研究成果を上げていると評価できる。一層の充実を期待する。
- ・昨日は技術相談をさせて頂きました。豊富な知識、ご経験に基づくアドバイスを頂いております。高専の“学”の力を実際のビジネスに反映でき、ありがたいです。

④研究活動の改善：研究活動の問題点を把握し改善を図る体制が機能しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 31)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

研究活動等の実施状況は総務課が把握し、運営委員会に報告されるため、研究活動等の問題点を把握し協議できる体制が整っている。研究推進・地域連携推進委員会による研究計画調査アンケートによって組織的に研究状況が把握する体制が整っている。また、分科会による研究チームはコアワーカー制度等で機能し、外部資金獲得における問題解決に貢献している。

これらのことから、研究活動等の実施状況を把握する体制や問題点を協議・解決する体制が整っている。さらに、研究活動等の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能しているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・研究活動の改善のため多くの施策が実施されているので、それぞれがどの程度成果に繋がっているのかを評価した上での、一層の充実を図ることを期待する。
- ・産学共同研究が陥りやすい課題や各研究ステージに於ける問題点をよく認識しておられ、事前にそれらについて深くディスカッションして相互理解を深めさせて頂きました。

⑤研究資金獲得への取り組み：研究資金獲得（学外からの資金獲得、科学研究費補助金の採択）への取り組みがなされているか

（自己点検・評価書 該当ページ p. 32）

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

科学研究費補助金の採択に向けた申請書作成の勉強会やコワーカー制度による申請書の相互確認など、多方面からの外部資金獲得に向けた案内や取り組みが実施されており、外部資金獲得が可能な仕組みが整備されて機能しているといえる。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・当社との共同研究に於いては、R S P 研究開発拠点事業、群馬県新製品開発事業、経済産業省地域申請コンソーシアム研究開発事業等に採択され、十分な研究開発資金を外部から得ることができました。

⑥共同研究・受託研究の実施状況：共同研究・受託研究が積極的に実施されているか
(自己点検・評価書 該当ページ p. 32)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

校長補佐（研究推進・地域連携担当）やコーディネータ、研究分科会、研究推進・地域連携担当者による企業と教員のマッチングが試みられ、共同研究・受託研究が積極的に実施されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・十分な共同研究・受託研究を実施していると評価できる。一層の充実を期待する。
- ・当社とは活発に共同研究をして頂きました。また指導教官は同時期にいくつかの共同研究を並行して実施されておられ、積極的な取り組みに感心した記憶があります。

3. 研究・地域貢献 (2) 地域貢献活動

①地域貢献活動の目的、目標：地域貢献活動の目的、目標が定められているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 34)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

本校は高専機構の一員として機構の定める「KOUSEN教員の責任ある研究活動」(国立高専機構研究推進・産学連帯本部, 平成27年6月)の「3. 2 地域・社会活動の重要性」の指針に沿った形で地域貢献活動を行っている。このことを踏まえて、本校の地域貢献活動の目的は、[1] 地域社会の生徒や一般市民に対する科学技術や技術者倫理の教育啓発と [2] 研究成果を地域企業等に還元し、産業の活性化に貢献することの2つに大別することができる。このように地域貢献活動の目的と目標は設定されている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・開かれた高専を目指し、科学技術の教育啓発と研究を通じて地域産業を活性化させる目的のもと、次項コメントに示すような様々な活動を行っている。

②地域貢献活動の計画と体制：地域貢献活動の体制が整備され計画的に活動しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 34)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

公開講座（体験授業）、スマート・サイエンス・スクール、出前セミナー、出前授業、群嶺テクノセミナー等の地域貢献活動に対し、開催目的と対象に合わせて立案、計画する委員会等が決定し、実施できる体制が整っている。よって、地域貢献の目的別に対し、十分な体制が整備され活動している。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・高専の目的に合った十分な活動が行われていると評価できる。
- ・群嶺テクノセミナーや出前セミナーを通じて地域貢献を行っている。何回か参加させて頂きました。

③地域貢献活動の成果：地域貢献活動の目的に沿った成果が得られているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 35)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

公開講座（体験授業）、スマート・サイエンス・スクール、出前セミナー、出前授業、群嶺テクノセミナー、中学校の授業や外部団体の共催のある環境観察会など、十分な活動実績があり本校の特色を生かした地域貢献活動地域に根付いている。さらに、複数回にわたる少人数実験による研究活動や各専門学科の特徴を生かした高度な公開実験などは理科離れ対策や人材育成に貢献している。

また、教育的地域貢献は、企業や企業技術者向け社会貢献も従来技術のスキルアップから、今後の課題である新技術取得によるスキルアップ、技術相談による地域貢献活動により、共同研究の件数、研究費が大幅に増加しており、本校への期待が現れており、地域貢献の目的に沿った成果が得られている。

【外部評価委員による検証】

7名	妥当である
0名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・ 貴校名誉教授の中にはは現在でも多くの学校で科学実験を行うなど、地域貢献及び子供に科学への興味を持ってもらう取り組みをされておられ、新聞掲載されるほどの成果が上がっています。

④地域貢献活動の改善：地域貢献活動の問題点を把握し改善を図る体制が機能しているか

(自己点検・評価書 該当ページ p. 36)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

地域の科学技術教育、企業・企業技術者への地域貢献は、多くの事業がアンケートや参加者のニーズを基に積極的な取り組みが行われ、委員会、学科だけでなく、教員個々のレベルにおいても積極的な地域貢献活動の改善のための取り組みがなされている。

以上から、地域貢献活動の改善を図る体制が機能している。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・個々の地域貢献活動の評価は行われているが、群馬高専の目的に合った成果となっているかについて、全体として、総合的に評価を行うことが、今後重要となると考える。

【一部妥当でない】

- ・アンケートからは本音が汲み取れ切れないケースが多いので、何らかの別の方法で問題点がないかをチェックすることが望ましい。多少マンネリかしているきらいがあるので、新機軸がほしいところ。

7. 情報公開

①教育研究活動等の状況とその成果について情報が公開されているか(学校教育法施工規則第172条の2)

(自己点検・評価書 該当ページ p. 37)

【自己点検・評価における分析結果とその根拠理由】

学校の基本情報に加え、教育研究活動等の状況やその成果に関する情報をウェブサイトで広く社会に公表するとともに、各種刊行物や外部のウェブサイトでも情報発信している。

以上のことから、活動の状況と成果に関する情報を広く社会に発信している。

【外部評価委員による検証】

6名	妥当である
1名	一部妥当でない
0名	妥当でない

ご意見等

【妥当である】

- ・情報公開はしっかりなされていると思う。YouTube の高専ロボコン大会のもようなどは、いいPRになっている。

【一部妥当でない】

- ・地域貢献活動についても、事前も含めて積極的に広報、公開してほしいと思います。

全体を通して、ご意見等ございましたらご記入ください。

貴学が、自己点検・自己評価に基づき外部評価を受けることにより、群馬高専をより良く発展させる改善・改革に、計画的に取り組まれている姿に感銘を受けました。

今回の教育活動を中心とする評価観点では、報告書や見学で、貴学の充実した教育活動の実態を見させていただきました。たとえば、実習施設に基づくアクティブラーニングの取り組みなど、学ぶべきところが沢山ありました。また、インターンシップの体系的な指導、相談体制など、学生への丁寧な指導が実現できている点も素晴らしいと考えます。

一方、教育活動の基本となる教育目的/教育理念/教育目標/学習目標（ディプロマポリシー）などの文書について、文書種類相互の関係、学校全体と学科の文書の関係が読み取りにくいと感じるところがありました。上位の文書を具体化したものが、下位の文書になるような関係性が文書間ではっきり読み取れ、学科の学習目標が、そこで開設される個別科目の学習内容に展開されていることが理想と考えます。学校全体として教育の目的が達成されているかを評価しようとする際、以上のような関係性が整理されていると、下位の実績から上位の抽象的な目的が達成されていることを示しやすくなると思います。教育組織の改革などがあつた際には、整理見直しを検討されては考えます。

研究・地域貢献では、地域産業との共同研究活動や地域教育への貢献活動などに積極的かつ組織的に取り組まれており、大きな成果を挙げられていると考えます。今後、学校としての目的に沿った活動を、一層充実されることを期待しています。

群馬工業高等専門学校自己点検・評価委員会規則

〔平成28年7月21日 規則第2号〕
最終改正 平成31年3月22日

(設置)

第1条 群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）に、本校の自己点検・評価の実施及び外部の有識者による検証（機関別認証評価含む。）（以下「外部評価」という。）の実施のため、自己点検・評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(構成)

第2条 委員会は、次に掲げる者をもって構成する。

- (1) 校長
- (2) 教務主事、学生主事、寮務主事
- (3) 専攻科長
- (4) 校長補佐（研究・地域連携推進、広報戦略及び評価・FD担当）
- (5) 一般教科長及び学科長
- (6) 事務部長
- (7) 総務課長及び学生課長
- (8) その他校長が必要と認めた者

(委員長)

第3条 委員会に委員長を置き、校長をもって充てる。

2 委員長は委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故あるときは、校長補佐（評価・FD担当）がその職務を代行する。

(審議事項)

第4条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 別に定める評価項目等に基づく、自己点検・評価の実施に関する事。
- (2) 外部評価の受審に関する事。
- (3) 評価結果の公表に関する事。
- (4) 評価結果に基づく改善や評価項目の見直しに関する事。
- (5) その他、自己点検・評価及び外部評価に関する事。

(専門部会の設置)

第5条 委員会に、自己点検・評価の専門的事項を調査・検討するため、専門部会を置く。

2 専門部会に部会長及び副部会長を置き、部会長は校長補佐（評価・FD担当）をもって充て、副部会長は校長が指名する。

3 専門部会は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 自己点検・評価書の原案の作成に関する事。
- (2) 機関別認証評価の自己評価書の原案の作成に関する事。
- (3) その他、自己点検・評価及び外部評価に関する事。

4 専門部会委員は、校長が指名する。

(事務)

第6条 委員会の事務は、総務課で処理する。

附 則

1 この規則は、平成28年7月21日から施行する。

2 群馬工業高等専門学校自己評価実施規則（平成4年10月14日制定）及び高等専門学校機関

別認証評価準備委員会規則（平成 27 年 3 月 4 日制定）は、廃止する。

附 則

この規則は、平成 29 年 2 月 8 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

群馬工業高等専門学校外部評価実施規則

〔平成 15 年 1 月 14 日
規則 第 1 号〕

最終改正 平成 28 年 7 月 21 日

(趣旨)

第 1 条 この規則は、群馬工業高等専門学校（以下「本校」という。）における教育研究活動等の状況に係る自己点検・評価の結果等について、外部の有識者による検証（以下「外部評価」という。）を行い、本校の教育研究体制等の改善に資することを目的とする。

(委員会)

第 2 条 本校に、次の各号に掲げる事項を評価するため、群馬工業高等専門学校外部評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- (1) 教育理念・目標に関すること。
- (2) 教育活動に関すること
- (3) 研究活動に関すること
- (4) 地域社会及び産業との連携に関すること
- (5) その他必要と認める事項

(構成)

第 3 条 委員会は、次の各号に掲げる者のうちから校長が委嘱した委員をもって構成する。

- (1) 大学等教育機関の関係者
- (2) 本校の所在する地域の教育関係者
- (3) 地方自治体の関係者
- (4) 地域産業界等の関係者
- (5) その他校長が必要と認める者

2 委員会に委員長を置き、委員の互選により選出する。

3 委員長は委員会を主宰する。

(任期)

第 4 条 委員の任期は別に定める。

(実施方法)

第 5 条 外部評価は、本校の自己点検・評価報告書及び根拠資料の確認のほか、委員会で実施するヒアリング、実地調査等により行う。

(評価報告及び公表)

第 6 条 本校は、委員会の評価報告を基に外部評価報告書を作成し公表する。

(改善)

第 7 条 本校は、外部評価に基づき、改善のための諸方策を講じるものとする。

(事務等)

第 8 条 委員会の業務は、本校の自己点検・評価委員会があたり、事務は総務課において処理する。

附 則

この規則は平成 15 年 1 月 15 日から施行する。

附 則

この規則は平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この規則は平成 28 年 7 月 21 日から施行する。

資料

群馬工業高等専門学校

自己点検・評価書

平成31年3月

群馬工業高等専門学校自己点検・評価委員会

序文	1
2. 教育活動	2
(3) 学科構成とカリキュラム・ポリシー	2
① 学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切であるか	2
② 本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか	2
③ 本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか	3
④ 本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されているか	3
⑤ 本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されているか	4
⑥ 本科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか	5
⑦ 学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切であるか	5
⑧ 専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか	6
⑨ 専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか	6
⑩ 専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されているか	7
⑪ 専攻科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか	7
(4) 教育活動の在り方	8
① 授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているか	8
② 教育を行う上でガイダンスを実施しているか	8
③ 学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているか	8
④ 進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているか	10
(6) 本科の教育課程・教育方法	12
① 本科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか	12
② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか	12
③ 創造性・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか	13
④ 本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されているか	14
⑤ シラバスが作成され活用されているか	14
⑥ アクティブラーニングが実施されているか	14
⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか	15
⑧ 他学科聴講の方針が設定され、運用されているか	15
⑨ 転学科の方針が設定され、適切に運用されているか	16
⑩ 外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか	16
(7) 専攻科の教育課程・教育方法	17
① 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか	17

② 学生の多様なニーズ，学術の発展，社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか	17
③ 本科カリキュラムの発展と連携を考慮した，カリキュラム編成となっているか	18
④ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義，演習，実験，実習等の授業形態が適切に適用され教育内容に応じた学習指導上の工夫がなされているか	18
⑤ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき教養教育や研究指導が適切に行われているか	19
⑥ シラバスは作成され活用されているか	20
⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか	20
⑧ 大学との単位互換の方針が設定され，適切に運用されているか	21
(8) 成績評価，単位認定	22
① 本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され，学生に周知されているか	22
② 本科の成績評価，単位認定の基準が策定され，適切に実施されているか	22
③ 本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められるか	22
④ 本科の卒業生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか	23
⑤ 専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され，公開されているか	23
⑥ 専攻科の成績評価，単位認定の基準が策定され，適切に実施されているか	24
⑦ 専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められるか	24
⑧ 専攻科修了生の受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか	25
⑨ 教員の研究と学生の研究が連携し，研究活動の成果が認められるか	25
(9) 卒業生・修了生の進路状況	26
① 教育の目的と成果の観点からみて，本科卒業生の進学・就職状況が適切であるか	26
② 教育の目的と成果の観点からみて，専攻科修了生の進学・就職状況が適切であるか	26
③ 専攻科修了生の学位取得状況から学習・教育・研究の成果が認められるか	27
3. 研究・地域貢献	28
(1) 研究活動の目的と体制	28
① 研究活動の目的と目標：高等専門学校の研究活動の目的に照らして，必要な研究体制及び支援体制が整備され，機能しており，研究活動の目的に沿った成果が得られているか	28
② 研究体制と研究支援体制：研究体制及び研究支援体制が適切に整備され，機能しているか	28
③ 研究成果：研究活動の目的に沿った成果が得られているか	30
④ 研究活動の改善：研究活動等の問題点を把握し，改善を図る体制が機能しているか	31
⑤ 研究資金獲得への取り組み：研究資金獲得（学外からの資金獲得，科学研究費補助金の採択）への取り組みがなされているか	32
⑥ 共同研究・受託研究の実施状況：共同研究・受託研究が積極的に実施されているか	32
(2) 地域貢献活動	34
① 地域貢献活動の目的，目標が定められているか	34
② 地域貢献活動の体制が整備され計画的に活動しているか	34

③ 地域貢献活動の目的に沿った成果が得られているか	35
④ 地域貢献活動の問題点を把握し，改善を図る体制が機能しているか	36
7. 情報公開	37
① 教育研究活動等の状況とその成果について情報が公開されているか（学校教育法施行規則第172条の2）	37

序文

高等専門学校は設立されてから50年以上経ち、工学教育の高等教育機関として内外から高い評価をいただいています。平成16年に独立行政法人国立高等専門学校機構に移行し、学校運営、教育の改善が一層求められるようになっていきます。高専機構は5年毎に中期計画を策定し、教育システムの充実と改善を進めています。各高専もこの中期計画に沿って教育改善を進めています。

高専機構の第3期中期計画は平成30年度が最終年度となり、平成31年度から第4期中期計画がスタートします。その中で、高専の重要な役割として、「新産業を牽引する人材育成」、「地域貢献」、「国際化の加速・推進」の3つの方向が重視されています。第4期への準備として本校が平成29～30年度に取り組んだ事業は「バーチャル工房を活かした高専教育の高度化による情報活用エンジニアの育成」です。コンピュータネットワークを活用した仮想的な実験室「バーチャル工房」という仕掛けで、学科や専攻の枠を越えて、課題解決やものづくりを行う教育の取り組みです。この取り組みでは、専攻科で実施されているPBL実習も含まれており、本科および専攻科における教育環境と教育内容の改善を進め、イノベーションや地域産業を担う人材育成を進めたいと考えています。また、国際化の加速の取り組みとして、従来実施しているオーストラリアでの英語研修に加え、モンゴルへの学生派遣研修を本年度実施しました。

一方、15歳人口の減少にともない、入学志願者数の減少も生じており、入学者の確保は最も重要な課題です。また、独立行政法人の枠組みにともなう学校運営に充てる運営交付金が年々削減される状況があり、高専教育の高度化に向けた教育環境の整備と教育の質を確保していくということも大変重要な課題です。これらの課題を解決していく意味でも、計画・実行・評価・改善というPDCAサイクルを確実に実施し、本校における教育改善や教育環境整備を不断に進めて行く必要があります。本校の自己点検・評価および外部評価は、平成26年度に受審した大学評価・学位授与機構による機関別認証評価での指摘を踏まえ、実施体制を整備して平成28年度から新たな方式で行っています。機関別認証評価で示されている高等専門学校評価基準の項目を3つのグループに分け、グループ毎に1年目に自己点検・評価書をまとめ、2年目に外部有識者から評価していただく方式で進めています。平成28年度に「基準2－(5)、教育活動における教授方法の工夫・研究」、「基準8. 管理運営・財政」、「基準9. 自己点検・評価」、「基準10. 外部評価」について自己点検・評価を行い、平成29年度にその外部評価を受けました。2回目となる今年度は、「基準2－(3)、(4)、(6)、(7)、(8)、(9)教育活動」、「基準3. 教育・地域貢献」、「基準7. 情報公開」について自己点検・評価を行いました。

今回まとめました自己点検・評価書については、本校関係者はもちろんのこと広く外部からの意見をいただきたいと思います。また、来年度に有識者による外部評価を受ける予定になっています。この報告書をご一読いただき、ご指導ご鞭撻をいただき、不断の改善活動に取り組んでまいりたいと考えています。

群馬工業高等専門学校長
山 崎 誠

2. 教育活動

(3) 学科構成とカリキュラム・ポリシー

① 学校の教育目的に照らして本科の学科構成が適切であるか

(観点に係る状況)

本校の目的は「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」と学則で定められている(資料2-3-①-1)。これに基づき準学士課程は、機械工学科、電子メディア工学科、電子情報工学科、物質工学科、環境都市工学科の5学科で構成され、学科ごとの教育目的が定められている(資料2-3-①-2)。それぞれの学科において、対応した工学における重要分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらの応用に関する知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて創造的な人材を育成することを教育目的として定めている。

本校の学習・教育目標は、「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する」であり(資料2-3-①-3)、学科の構成は、このうち、特に「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識」を習得するのに適切なものとなっている。

(分析結果とその根拠理由)

各学科は科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れてそれぞれの学科の特色を出しながら、目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、本科の学科構成は、学校の教育目的に照らして適切なものとなっている。

② 本科の教育課程の編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

(観点に係る状況)

本校では、それぞれの学科ごとに、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるため、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、教育課程を編成し、成績評価基準に基づき厳格な評価を行うためのカリキュラム・ポリシーが設定されている(資料2-3-②-1)。

授業科目は一般科目と専門科目から成り、それぞれについて必修科目と選択科目がある。低学年では一般科目が多くを占め、高学年に進むに従い専門科目が多くなるよう構成されている。

全ての学科の教育課程は、授業内容が準学士課程の教育目的を達成できるように、学年の進行に沿って科目が配置されている。

これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されるとともに学生便覧にも記載し、学生に配布している(資料2-3-②-1)。

(分析結果とその根拠理由)

教育の目的が達成できるよう、学年進行にしたがって一般科目・専門科目が適切に配置された教育

課程が編成されており、成績評価基準に基づき厳格な評価が行われている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されているとともに学生便覧にも記載し、学生に配布している。

以上のことから、本科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、公開されている。

③ 本科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか

（観点に係る状況）

各学科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるために必要な教育課程を編成・実施するために、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、設定されている。

例えば、機械工学科では、ディプロマ・ポリシーにおいて、修得すべき知識・能力として「技術的問題解決のための、機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する基本的知識」を掲げているが、カリキュラム・ポリシーにおける教育課程の編成において、「機械工学科の科目構成は機械工学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている」と掲げている。その他の学科においても、機械工学科と同様に、カリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持った状態で設定されている（資料2-3-③-1）。

（分析結果とその根拠理由）

各学科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーに定めた知識・能力を身に付けるために必要な教育課程を編成・実施するために、本校の教育理念及び学習・教育目標、さらには、学科の教育目的を踏まえて、設定されている。

以上のことから、本科のカリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

④ 本科の教育目的を達成するため一般科目担当教員が適切に配置されているか

（観点に係る状況）

本校の一般科目では、教育の目的を達成するために一般教科の教員を配置している（資料2-3-④-1）。その数は専任教員23名、非常勤講師31名である。担当科目ごとの人員配置は、資料の表に示すように、英語9（＝専任6＋非常勤4（以下同様順で表記））名、国語6（＝3＋3）名、社会7（＝1＋6）名、保健体育6（＝2＋4）名、第2外国語2（＝0＋2）名、数学11（＝5＋6）名、理科12（＝6＋6）名となっている。教員は、それぞれの専門分野に適合した授業科目を担当している。

高等専門学校設置基準の第6条第2項によれば、入学定員の係る学生を5学級に編制する場合には、教員（助手を除く）のうち一般科目を担当する専任教員の数は22名を下ってはならないことと

なっている。本校においては一般科目担当の専任の教員23名全員が助教以上であり、設置基準を満たしている。

外国語では、準学士課程・専攻科の卒業・修了時に身に付けるべき学力や資質である「E. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける」に含まれる英語の基礎的能力を強化するため、英語常勤教員はできるだけ多い6名としている。また、文章表現能力の強化を目的として、4年次の国語演習において少人数教育の実践のための非常勤講師を充当している。

(分析結果とその根拠理由)

教科担当者の専門分野と担当科目の間には整合性がある。また、英語、物理、数学などの基幹科目において常勤の教員を増員するなど、学習教育目標を達成するための適切な教員配置を行っている。

以上のことから、本科の教育目的を達成するための一般科目担当教員は、適切に配置されている。

⑤ 本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員が適切に配置されているか

(観点に係る状況)

本校専門学科では、教育の目的を達成するため、専門科目担当の教員を配置している(資料2-3-⑤-1)。その数は54名である(内訳:機械工学科11名、電子メディア工学科10名、電子情報工学科11名、物質工学科12名、環境都市工学科10名)。非常勤講師は31名である。物質工学科に非常勤講師が多いのは、企業等の最先端にいる人材3名から5名で1科目を担当するようなオムニバス形式の科目への対応のためである。教員は、それぞれの専門分野に適合した授業科目を担当している。

高等専門学校設置基準の第6条第3項では、教員(助手を除く)のうち、専門科目を担当する専任者の数は、5学科を置くときには36名を下ってはならないこととなっている。本校においては専門科目担当の専任の教員54名全員が助教以上であり、設置基準を満たしている。また、高等専門学校設置基準の第8条では、専門科目を担当する専任の教授及び准教授の数は、一般科目を担当する専任教員数と専門科目を担当する専任教員数との合計数の2分の1を下ってはならないこととなっている。本校においては、専門科目を担当する専任の教授及び准教授の総計最低数は、この基準によれば39名以上が必要となるところ、実際には43名であることから、設置基準を満たしている。

準学士課程の卒業時に身に付けるべき学力や資質である「D. 技術的課題を分析し、解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける」に対して、深い専門知識を教授するにふさわしい教員として、博士の学位を取得した教員を中心に配置している。各学科における教員の担当科目は、各教員の専門分野と合致している。

(分析結果とその根拠理由)

教員の構成については、高等専門学校設置基準を満たしつつ、各教員の専門分野を考慮し、バランスよく配置している。

以上のことから、本科の教育目的を達成するため各科の専門科目担当教員は、適切に配置されている。

⑥ 本科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(観点に係る状況)

現状の本科の学科構成については、卒業生の進路状況等を考慮し、社会のニーズに適合していることを適宜確認している。したがって、本科の学科構成の見直しは実施しているが、実際には学科構成の変更はなされていない。

カリキュラムの見直しについては、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、必要に応じて、適宜、カリキュラムの見直しがなされている。見直しが行われた事例として、直近では、平成26年度に社会科目と外国語において大幅なカリキュラムの変更が行われた(資料2-3-⑥-1)。

(分析結果とその根拠理由)

本校では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、必要に応じて、適宜、カリキュラムの見直しに向けた取り組みが行われており、直近では、平成26年度に大幅なカリキュラムの変更が行われている。

以上のことから、本科の学科構成の変更はなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

⑦ 学校の教育目的に照らして専攻科の構成が適切であるか

(観点に係る状況)

本校の専攻科課程における専攻は学則に定められており、生産システム工学専攻と環境工学専攻の2つの複合分野で構成されている(資料2-3-⑦-1)。

生産システム工学専攻は、高等専門学校における教育の基礎の上に、機械工学、電気電子工学、電子情報工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを目的としている(資料2-3-⑦-1)。環境工学専攻は、高等専門学校における教育の基礎の上に、物質工学(材料化学及び生物工学)、環境都市工学のいずれかの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識や理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを目的としている(資料2-3-⑦-1)。

本専攻科の学習・教育目標は、「最も得意とする工学の知識と異なる分野の工学の知識を融合することにより、専門分野を広い視野で捉えることができ、将来、より高度な技術的課題に取り組むことができる基礎能力を有する技術者を養成する」であり、専攻科の構成は、専攻科課程の学習・教育目標を達成するのに適切なものとなっている。

(分析結果とその根拠理由)

本校の専攻科の構成は学校教育法の規定に適合している。2専攻とも、対応する学科の専門分野を基盤としながらも、科学技術の動向や社会のニーズを考慮に入れて目的を設定し、そのためのカリキュラムを構成している。

以上のことから、専攻科の構成は、学校の教育目的に照らして適切なものとなっている。

⑧ 専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（観点に係る状況）

本校では、それぞれの専攻ごとに、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるため、各専攻で定めた教育方針・教育課程に基づき教育を行い、成績評価基準に基づき厳格な評価を行うためのカリキュラム・ポリシーが設定されている（資料2-3-⑧-1）。

教育課程表が示すように、両専攻ともに、各領域の共通基盤となる科目の内容等の習得に重点を置いており、工学の基礎となる科目（数学・物理系の科目など）や専門基礎科目を配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目を設定している（資料2-3-⑧-2）。

これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されている（資料2-3-⑧-1）。

（分析結果とその根拠理由）

教育の目的が達成できるよう、工学の基礎となる科目や専門基礎科目を適切に配置するとともに、その内容等の定着のためにそれらに対応した演習科目が設定されている。また、これらの教育課程の編成・実施の方針・方法は、本校ウェブサイト等で社会に広く公開されている。

以上のことから、専攻科の教育課程の編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、公開されている。

⑨ 専攻科のカリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持っているか

（観点に係る状況）

各専攻は、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付ける上で必要な教育課程を編成・実施するため、これに合致したカリキュラム・ポリシーが設定されている。

例えば、生産システム工学専攻における機械工学の領域では、ディプロマ・ポリシーにおいて、修得すべき知識・能力として「技術的問題解決のための機械系学科の主幹である機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にした、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工、制御・メカトロニクス、材料に関する知識」を掲げており（資料2-3-⑨-1）、また、カリキュラム・ポリシーにおける教育課程の編成において、修得すべき知識・能力として「機械工学の領域では、機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる、機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている」を掲げている（資料2-3-⑨-1）。このように整合性が保たれている。生産システム工学専攻におけるその他の領域や環境工学専攻においても、生産システム工学専攻における機械工学の領域と同様に、カリキュラム・ポリシーがディプロマ・ポリシーと整合性を持った状態で設定されている（資料2-3-⑨-1）。

（分析結果とその根拠理由）

各専攻は、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身に付けるために必要な教育方針・教育課程に基づき、カリキュラム・ポリシーが設定されている。

以上のように、専攻科のカリキュラム・ポリシーはディプロマ・ポリシーと整合性を持っている。

⑩ 専攻科の教育目的を達成するため教員が適切に配置されているか

(観点に係る状況)

本校では、生産システム工学専攻、環境工学専攻の2専攻を設置している。専攻科の一般科目では、より深い一般基礎知識を教授するために、修士又は博士の学位を取得している教員を専門分野に適合した各授業科目へと適切に配置している。また、倫理や教養を身につけるために、人文社会系科目まで含めた幅広い科目を提供できるように教員を配置している(資料2-3-⑩-1)。

専攻科課程の学習目標を達成するため、在外研究経験のある教員を英語科目担当として配置している。専攻科の専門科目においても担当授業科目と教員の専門分野を対応させて適切に配置し、学習目標を達成するため、学位授与機構による5年ごとの資格審査において、「適」と認定された専任教員に限定している。

教員の専門分野と専攻科授業科目は合致しており、必要な専攻科の授業科目を適切に配置している。なお、特殊な例外を除き、専攻科の科目担当は、専任教員に限定している。また、特別研究を指導する教員として、学位授与機構における特例適用専攻科の教員審査にて「適」判定を受けた博士の学位と十分な研究実績を持つ教員を配置している(資料2-3-⑩-2)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の講義及び特別研究については、資格審査において適合した教員のみが担当している。以上のことから、専攻科の教育目的を達成するため教員は、適切に配置されている。

⑪ 専攻科の学科構成ならびにカリキュラムの見直しがなされているか

(観点に係る状況)

専攻科の学科構成については、修了生の進路状況等を考慮し、現状の専攻科の学科構成が社会のニーズに適合していることを確認している。したがって、専攻科の設置以来、学科構成の変更はなされていない。

カリキュラムについては、社会情勢等を考慮し、専攻科委員会において、毎年、定期的カリキュラムの見直しを行い、各専攻において科目の改廃を行っている。カリキュラムの見直しがなされた実例として、直近では、本科でのカリキュラム変更に伴う改定により、システム工学・線形代数Ⅰ・応用化学を平成31年度より廃止し、電磁気学特論Ⅱは、平成32年度より開講時期を変更することとした(資料2-3-⑪-1)。

(分析結果とその根拠理由)

本専攻科では、社会情勢等を考慮するとともにモデルコアカリキュラム(MCC)を充足させるため、専攻科委員会において、毎年、定期的カリキュラムの見直しを行い、各専攻において科目の改廃を行っている。

以上のことから、専攻科の学科構成の見直しはなされていないが、カリキュラムの見直しがなされている。

(4) 教育活動の在り方

① 授業科目の授業計画（シラバス）が作成されているか

(観点に関わる状況)

本科・専攻科では、シラバスが適切に作成されている(資料2-4-①-1)。シラバスには授業で扱う内容の項目が設定され、その項目ごとの到達目標が記入されている。本科では、2018年度より高専機構が統括するWebシラバスとして公開されている。これについて、学科名を選択するページ(資料2-4-①-2)、科目名を選択するページ(資料2-4-①-3)、ある科目のシラバスの一例(資料2-4-①-4)を示す。従来(2017年度以前)の項目に加えて、ループリック(理想的な到達レベルの目安・標準的な到達レベルの目安・未到達レベルの目安)が新しく記入されることになった。専攻科では、本校ウェブサイトにおいて、従来(2017年度以前)通りの形式で、シラバスが適切に作成されている(資料2-4-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

以上のことから、授業科目の授業計画(シラバス)は、適切に作成されている。

② 教育を行う上でガイダンスを実施しているか

(観点に関わる状況)

本科1年生に対して4月上旬に「新入生ガイダンス」が実施され、校長、教務主事、学生主事、寮務主事、学年主任、学生相談室長により高専における学生生活についての指導が行われている。特に、教務関係の規則や学生生活に対するアドバイスが行われた。教務主事による履修規定の説明のスライドの一部を資料として示す(資料2-4-②-1, 2)。

また、高学年になってからも、必要に応じてガイダンスが行われている。4年生対象のインターンシップのガイダンスに関する資料の一部、語学研修説明会についての告知資料の一部を示す(資料2-4-②-3, 4)。

専攻科生に対しては、4月初旬にガイダンスが行われていることに加え(資料2-4-②-5)、専攻科への合格が決まった本科5年時にも専攻科進学予定者に向けたガイダンスが行われている(資料2-4-②-6)。さらに、新専攻科2年生に対しても、学位授与の流れについてのガイダンスが行われる(資料2-4-②-7)。

(分析結果とその根拠理由)

学生対象にさまざまなガイダンスを実施している。各ガイダンスでは履修に必要な情報の提供とともに、学生に対してその学年に応じた適切な指導が行われている。

以上のことから、教育を行う上でガイダンスは、適切に実施されている。

③ 学生のニーズを把握し、学習支援の体制が整備され機能しているか

(観点に関わる状況)

(1) 学級担任（正・副）と専攻科長（正・副）の役割

本科では各学級の正・副担任（資料2-4-③-1）が、専攻科では専攻科長及び副専攻科長（資料2-4-③-2）が、学生の学習上の相談及び助言を行っている。特に、年度当初に「教育相談月間担任面談」を設け、各学級の正・副担任、専攻科長及び副専攻科長は、学生一人一人と面談を行い（資料2-4-③-3）、学生のニーズを把握し具体的な学習支援へ繋げている。

さらに7月前後に実施される後援会総会の後、同日に、学級担任による学級別懇談会が開催される（資料2-4-③-4）、学生の状況を把握するため教員と保護者の間で情報を交換・共有している。

(2) 学習面での支援

本科1年生の成績不振者及び希望者に対して、「放課後学習室」が行われている。教務の主催により開催されるもので、有志教員が担当して、参加学生からの質問や学習相談に応じている。資料に、参加学生が毎回終了時に記入する記録用紙を示す（資料2-4-③-5）。また、この記録をもとに参加学生のニーズや学習の傾向を分析した結果を示す（資料2-4-③-6）。

本科1・2年生の希望者を対象とした「TA補講」も行われている。TA補講の講師は、本科5年生及び専攻科1年生からなる。資料に、TA補講の申込用紙（資料2-4-③-7）、参加学生のアンケート結果（資料2-4-③-8）、TA講師のアンケート結果（資料2-4-③-9）を示す。これらのアンケート結果は、教員会議資料にも掲載され、全教員が把握できるようになっている。

夏季休暇中には、本科1・2年生のうち前期数学の定期試験の成績が不振であった学生を対象に、教員およびTA講師による数学の補習が行われている（資料2-4-③-10）。また、特任教授による1年生対象の「数学補講」（資料2-4-③-11）や「学習相談」（資料2-4-③-12）も行われている。

さらに、専門科目においても、各学科の必要に応じて補講が行われている。資料に、機械工学科で春季休暇中に開催した4年生対象の補講の連絡（資料2-4-③-13）、環境都市工学科で放課後に開催した補講の要領（資料2-4-③-14）を示す。

図書館は、平日は9時から21時まで開館しているほか、休業期間中を除く週末の土曜日も9時から17時まで開館しており（資料2-4-③-15）、豊富な種類の書籍を揃えている（資料2-4-③-16）。さらにパソコンを用いた授業の自習環境として、第1演習室は17時、第2演習室は21時まで開放されている（資料2-4-③-17）。

(3) 学生相談室とその他について

学生相談室では、学習相談も含め、臨床心理士やスクール・ソーシャルワーカーと協力しながら、学生一人一人の相談に対応している。資料に2017年度の相談件数（資料2-4-③-18）、2018年7月と10月にスクール・ソーシャルワーカーが担当した相談件数等（資料2-4-③-19）を示す。

また、2017年12月には、「いじめ・キャンパス・ハラスメント防止ガイドライン」が制定され、ハラスメントなどの相談窓口と対応の流れについて整備がなされ、学生便覧に明記されている（資料2-4-③-20）。

（分析結果とその根拠理由）

本校の教職員全体が協力し合い、学業面だけでなく生活面にも及ぶ多様な角度からの支援体制が整備・実施されている。特に、学生が授業の時間以外においても学業に取り組める設備・体制が機能しており充実している。例えば「TA補講」のアンケートを見てもわかるように、学生は本校の学生支援体制に概ね満足している。

以上のことから、学生のニーズを把握し、学習を支援する体制は、整備され機能している。

④ 進路指導を含めたキャリア教育が適切に行われているか

(観点に関わる状況)

(1) 進路説明会について

本科4年生全員を対象として「進路説明会」が4月に実施されている(資料2-4-④-1)。教務主事からは就職に関して、進路支援室長からは大学編入等に関して、さらに専攻科長から専攻科進学に関して、それぞれの手続きなどの説明と試験(面接を含む)で注意すべき点なども含めた具体的なアドバイスがある。その際に配布される「就職ガイドブック」及び「専攻科進学・大学編入のためのガイドブック」の一部を示す(資料2-4-④-2, 3)。また秋季にも本科4年生全員に向けた進路説明会が実施されており、上級生から体験談も話されている(資料2-4-④-4)。なお、専攻科1年生に向けても「進路説明会」が12月に実施されている(資料2-4-④-5)。

(2) 企業技術説明会について

地域連携委員会では、群嶺テクノ懇話会と共催により、毎年4月に本科3・4・5年生と専攻科生に対して「企業技術説明会・技術相談会」を開催している(資料2-4-④-6, 7)。

(3) インターンシップについて

単位認定される科目として「インターンシップ」が開設されており、本科は選択科目B群、専攻科では必修科目として扱われている(ただし、(5)の「オーストラリア語学研修参加」も「インターンシップ」の単位として扱う)。資料にそのシラバスの一部を示す(資料2-4-④-8)。また、インターンシップの直前にマナー研修が開催される(資料2-4-④-9)。2018年度のインターンシップへの参加者は、オーストラリア語学研修を除いて、本科から122名、専攻科から24名であった。

(4) キャリア教育に関する科目と講演会・補講等について

専攻科1年生の必修科目として、企業活動とはどういったことかについて学ぶ「企業論」が、また、専攻科2年生の必修科目として、各専門分野の知識や技術がものつくりの現場でどのように活用されているかを学ぶ「総合工学」がそれぞれ開講されている。これらの科目では、企業の最先端で活躍している非常勤講師、及び、企業で実務経験のある本校教員が、その経験を活かし講義を行っている。資料に「企業論」及び「総合工学」の各授業日程における講師名と所属を示す(資料2-4-④-10, 11)。

本校の各学科において、「科別講演会」が実施されている(資料2-4-④-12)。各学科で関係する企業、研究ならびに教育の現場の第一線で活躍している外部の方の話を直接聴講することにより、学生の視野を広げるとともに、勉学意欲をより一層高めることを目的としている。また、キャリア教育の一環として、1～3年生に対して特命教授による講話(資料2-4-④-13)も行われている。さらに進学指導の一環として、4年生に対して、「大学編入学のための補講(数学)」(資料2-4-④-14)や、学科ごとの補講も行われている(資料2-4-④-15)。

(5) 校外研修について

本校の行事として、本科1・2・3年生は研修旅行、本科4年生は社会見学旅行がある(資料2-4-④-16)。2年生以上では社会見学旅行の行き先の決定は学科ごとに行われ、各学科の専門性に応じた研修先が選択され、工業技術者を目指す学生のキャリア教育の役割も果たしている。

毎年夏に実施されるオーストラリア語学研修(資料2-4-④-17)では、英語力向上だけでなく「生きる力」を向上させる効果も見られる(資料2-4-④-18)。

(6) 進学・就職についての資料の閲覧について

群馬高専図書館には進学についての資料室があり、学生・教職員は本校専攻科入試、大学編入試験・大学院入試に役立つ問題集や学校案内が閲覧できる。また、公務員試験などの資格試験の問題集や就職に関する図書も閲覧することができる（資料2-4-④-19）。そして、全国の大学（大学院）の編入学試験（入学試験）の日程は、教員全体で共有され、進学指導に活用されている（資料2-4-④-20, 21）。

また、進路指導連絡会議により全学的に情報が集約され、指導の向上に役立っている。本科生・専攻科生の進路先について、それぞれ資料に示す（資料2-4-④-22, 23）。

本科卒業生・専攻科修了生本人及び受け入れ先の大学や企業に対して、「群馬高専の教育に関するアンケート」を行っており、群馬高専の教育に対するフィードバックに役立っている。資料に本科卒業生・専攻科修了生へのアンケートの結果（資料2-4-④-24, 25）、本科卒業生・専攻科修了生受け入れ先へのアンケートの結果（資料2-4-④-26, 27）の一部を示す。

（分析結果とその根拠理由）

本校の進路指導ならびにキャリア教育は、本校だけでなく多数の大学と企業の方々と連携して行われており、学生は多角的な情報を得ることができる。校外研修や講話などもキャリア教育の一環として機能している。さらに、大学編入学や大学院入学を希望する学生のための体制・設備も整っている。「群馬高専の教育に関するアンケート」の結果から見ても、キャリア教育の方向性は概ね適切なものである。

以上のことから、進路指導を含めたキャリア教育は、適切に行われている。

(6) 本科の教育課程・教育方法

① 本科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか

(観点に係る状況)

本校では、学校の教育目標を達成するために各学科のカリキュラム・ポリシーを定めている(資料2-6-①-1~5)。これに従って、教育目標や教育理念に基づく学科の教育目的を踏まえた教育課程編成及び成績評価基準に基づく評価を行うこととしている。全ての学科では、教育課程は体系表(資料2-6-①-6~11)に示す通り本科の学習・教育目標の全てをくまなくカバーするように各科目が開講されており、学年進行とともに内容・水準が適切に進化していく配置がなされている。各学科とも低学年に一般科目を多く配置し、学年が上がるに従って専門科目の比重が高まるくさび形の科目配置となっている。また、専門科目は、基礎的な内容から学年を追うに従って高度な内容に進む配置となっているとともに、低学年から実験・実習科目を配置し専門への理解を深めるように配慮している。すなわち、本校及び各学科の教育目的に照らして、一般科目・専門科目が適切に配置された教育課程となっており、授業内容も全体として教育目標の達成にあわせた適切な組み合わせとなるように学年進行も考慮して配置されている。

(分析結果とその根拠理由)

本校の教育課程は、各学科のカリキュラム・ポリシーに従った教育課程が体系的に編成されており、カリキュラム・ポリシーに基づいたカリキュラムが体系的に編成されている。

② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか

(観点に係る状況)

学生のニーズ、ならびに学術の発展、社会からの要請に対応した5学科が設置されており、学科ごとに特徴をもつカリキュラムが編成されている。さらに、入学後に興味・方向性・適性と所属学科の特徴とのミスマッチに気づいた学生のニーズに応え、転学科規則を設け運用している(資料2-6-②-1)。生涯学習の場、他の高等教育機関に所属する学生等のニーズに応える場として特別聴講学生(資料2-6-②-2)、科目等履修生(資料2-6-②-3)、研究生(資料2-6-②-4)、聴講生(資料2-6-②-5)に関する規則を設けている。また、「観点2-6-⑦」で詳しく触れているように、本科においてもインターンシップが科目として開設されており、単位認定もなされている。

学術の発展をふまえた配慮の例を挙げると、機械工学科4年開設の「設計製図」における3Dプリンタを活用した授業、電子メディア工学科5年開設の「通信工学」ではデジタル通信技術や光通信などが取り上げられている。物質工学科5年開設の「物質工学総論」では、企業や公的研究機関などから講師を招き、最先端技術にふれる機会を与えている。さらに、KOSEN4.0イニシアティブ採択事業に基づいて、情報活用エンジニアを育成する目的で機械工学科、電子メディア工学科、電子情報工学科の4年開設の「複合創造実験」では、VR/ARや自動運転制御などの最先端の研究を取り入れつつ、学科横断的な取り組みにより第4次産業分野を担う情報活用人材育成のための教育プログラムとなっている(資料2-6-②-6)。

社会から求められる実践的な英語力を養成するため、全学科3年において TOEIC に対応した英語 B (資料 2-6-②-7) を開設し、本校を会場に TOEIC IP テストを受験させている。また、中国の飛躍的な経済発展に伴い、近年国際語として重要度の増した中国語をこれまでのドイツ語に代えて第 2 外国語として開講している (資料 2-6-②-8)。

(分析結果とその根拠理由)

学生のニーズ、ならびに学術の発展、社会からの要請に対応した 5 学科が設置されており、学科ごとに特徴をもつカリキュラムが編成されている。また、入学後に興味の方角性が変化した学生に対応する転学科の制度をはじめ、研究生・聴講生など、学生の多様なニーズに対応したシステムの運用及び、日々進歩する学術発展や社会からの要請に合わせたカリキュラム編成を進めている。これらのことから、カリキュラム編成において、学生の多様なニーズ、学術の発展や社会の要請等に配慮している。

③ 創造性・実践力を育む教育方法の工夫が図られているか

(観点に係る状況)

たとえ社会的に高く評価されるものでなくとも、その人にとって、新しい価値のあるものを作り出す経験は重要であり、創造性は、未知なるものに多く触れることにより涵養されると考えられる。そのためには自己の専門分野にとどまらず、人文科学、自然科学、他の専門分野の幅広い基礎知識に触れ理解することが必要である。本校の教育課程では一般科目の取得単位数を多くし、また、学科横断的な科目として、「電子・情報工学総論」、「機械工学総論」、「生命科学総論」、「物質科学総論」などを設定して幅広い知識に触れる機会を増やす工夫をしている (資料 2-6-③-1 枠内 B 群)。

各学科において PBL 教育を実践する科目が開設されており、創造性や実践力を育む教育の工夫が図られている (資料 2-6-③-2)。具体的には、機械工学科では 4 年開設の「設計製図」において、グループワークを通じてユニークなデザインの歯車減速機を 3D プリンタで作製し、設計変更などの各種課題をクリアすることで実践力を高めるように教育を行っている。電子メディア工学科 5 年開設の「デザイン実験」において、各グループで設定したテーマに沿って性能や能力の数値的な目標を含む装置等の仕様を設定・作製することで、創造性を高める教育を行っている。電子情報工学科 4 年開設の「電子情報工学実験実習」では、エンジニアリングデザイン教育としてグループごとにソフトウェアあるいはハードウェアの製作をし、プロセス管理やプレゼンテーションを行わせることで創造性を養う教育を行っている。物質工学科 5 年開設の「物質工学デザイン実験」においては、グループごとに課題解決型の実験を行うことで学生の主体的な取り組み及び実践力の涵養を図る教育を推進している。環境都市工学科 3, 4, 5 年開設の「総合プロジェクト I, II, III」では、様々なテーマについて、グループワークやアクティブラーニング手法を用いて創造性や実践力を養う教育を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

資料から示されるように、学科横断科目として選択科目 B 群の設定及び全学科における PBL 教育の実践がなされており、創造性や実践力を育む教育の工夫は、十分に図られている。

④ 本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用されているか

(観点に係る状況)

授業形態の比率を表したグラフ(資料2-6-④-1)に示すように、授業形態の比率は、講義72%、演習5.7%、実験・実習17.4%、その他4.9%となっている。講義・演習が「基礎的知識及び理論」、実験実習・その他が「応用に関する知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ修得させる」という教育目的に沿って、授業形態がバランスよく配分されていることがわかる。授業形態は、従来からの講義形式だけではなく、討論、ゼミナール、輪講、学生によるプレゼンテーションなど様々な形態で授業が行われており、教育内容に応じて適切な学習方法を選択して教育している。コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力の涵養を目的に、輪講や学生によるプレゼンテーションを含む授業を行うなどの工夫を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

以上の資料に示すように、講義、演習、実験、実習などの授業形態のバランスは、教育の目的に照らして適切である。各科とも、それぞれ担当する教育内容に応じ、適切かつより効果的な学習指導法を模索しつつ、工夫して教育を行っている。したがって、本科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態は、適切に適用されている。

⑤ シラバスが作成され活用されているか

(観点に係る状況)

本校では開設されたすべての科目についてシラバスが作成され、本校ウェブサイトからも高専機構のWebシラバス公開サイトへのリンクが掲載されており、いつでも学生が見ることができるよう配慮されている(資料2-6-⑤-1)。到達目標、ルーブリック、教育方法、授業計画や評価方法を明示する手段として適切に整備されている。なお、事前に行う準備学習については、英語などの授業では「予習」が前提となるのであえて記載していない場合が多く、また、自然科学系科目や専門科目については復習が中心となるので特に記載しない傾向がある。また、担当教員によっては準備学習を「当該科目を受講するにあたって前提となる知識」と解釈し記載する場合もある。本科のシラバスは機構のWebシラバス公開サイトに掲載されている。

(分析結果とその根拠理由)

以上の資料から、シラバスが作成され、教育方法、授業内容、達成目標や評価方法などが明示され、適切に整備されている。したがって、シラバスの作成と活用は、十分である。

⑥ アクティブラーニングが実施されているか

(観点に係る状況)

能動的に学ばせる授業に関する実態調査(資料2-6-⑥-1)から示されるように、ほぼ半数の

授業で学生に能動的に学ばせるための工夫（アクティブラーニング的要素）が取り入れられ、実施されている。さらに、アクティブラーニング的要素の導入検討・必要性の検討まで至っている授業は85%まで達しており、将来的にアクティブラーニング的要素が全学的に導入される可能性が非常に高い状況である。また、設問7の得点分布より、全くアクティブラーニング的要素を導入していない授業は全体の3%となっており、教員による授業改善は非常に進んでいる。これは、ここ数年にわたり高等教育セミナーにおいてアクティブラーニング研修（資料2-6-⑥-2）等が行われており、アクティブラーニングについての意識が教員に浸透してきている。

（分析結果とその根拠理由）

以上の資料から、授業へのアクティブラーニング的要素の導入は、十分に実施されている。

⑦ 職業体験教育（インターンシップ）が実施されているか

（観点に係る状況）

インターンシップも学生が日常を離れ未知なるものに触れる大変良い機会である。本校では、インターンシップを広義に捉え、学生の派遣先には製造業を中心とする近隣の企業や県庁・市役所などの公的機関、特許事務所などの他に、大学の研究室を選ぶことができる。また、海外での語学研修プログラムへの参加もインターンシップとして認めている。シラバスに示す通り、4年生において全学科共通の体制でインターンシップが実施され、創造性を育む教育の一環として活用がなされている（資料2-6-⑦-1～2）。近年、インターンシップへの志望学生が増加傾向にあり、4年生の半数以上が志望し、実際にインターンシップを経験している。インターンシップの実績は、インターンシップ報告などの会議資料に示されている（資料2-6-⑦-3）。

（分析結果とその根拠理由）

インターンシップは、実施されている。学生が日常を離れ未知なるものに触れる大変良い機会と捉えられ、企業活動理解や学習と企業活動の関連などを育むために活用されている。

⑧ 他学科聴講の方針が設定され、運用されているか

（観点に係る状況）

高等専門学校では、学年制と呼ばれる各学年で必要な単位数を取得し、各学年での教育課程の修了を繰り返すことで単位を取得していく方式を採用している。本校も全ての学年で学年制を取っており、4年以上の高学年ではいくつかの選択科目があるものの、ほとんどが必修科目となっている。そのため、時間割は学科に依らずほぼ同じような時限に必修科目も選択科目も設定されている（資料2-6-⑧-1）。したがって、必然的に、学生が他学科で開設されている授業を聴講する機会の設定は難しい。そのため、本校では他学科聴講の方針の設定はなく、運用もされていない。その代わりに、学科横断的な科目として「電子・情報工学総論」、「機械工学総論」、「生命科学総論」、「物質科学総論」を設定することで他の専門分野の幅広い基礎知識に触れる機会を提供している（資料2-6-⑧-2）。

(分析結果とその根拠理由)

他学科聴講の方針は設定されておらず、運用もされていないが、学科横断科目の導入により、代替的措置がなされている。

⑨ 転学科の方針が設定され、適切に運用されているか

(観点に係る状況)

入学後に興味の方角性・適性と所属学科の特徴とのミスマッチに気づいた学生のニーズに応え、転学科規則を設けている(資料2-6-⑨-1)。規則に示されるように、資格として第1学年では学科序列が27番位内、第2学年では学科序列が20番位内と規定されている。また、受け入れ学科による面接試験も実施され、これらを総合的に勘案して転学科選考が行われている。転学科の実績は会議資料に示されている(資料2-6-⑨-2)。

(分析結果とその根拠理由)

学生のニーズに基づいた転学科の実績があり、その際には転学科規則に則り選考が行われている。したがって、転学科の方針が設定され、適切に運用されている。

⑩ 外部機関との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

(観点に係る状況)

学生が他の高等教育機関で学ぶことができるよう、単位互換に関して、平成16年2月に群馬大学工学部と単位互換に関する協定を締結している(資料2-6-⑩-1)。初年度の平成16年度に単位互換の実績があったものの、ここ数年間における単位互換の実績は無い。現在は、群馬大学理工学部との単位互換に関する協定として継続している(資料2-6-⑩-2)。平成29年度には「eラーニング高等教育連携に係る遠隔教育による単位互換に関する協定」(資料2-6-⑩-3)が締結されて開講されているが受講実績は無い。このように単位互換に関する協定が結ばれているものの、学生便覧にはその詳細に関する記載はない(資料2-6-⑩-4)。

(分析結果とその根拠理由)

群馬大学理工学部との単位互換協定は締結され、運用されている実績がある。しかしながら、近年単位互換の実績はない。この要因として、学生便覧への群馬大学理工学部との単位互換協定の明記していないことが挙げられる。今後は学生便覧へ群馬大学理工学部及びeラーニングの単位互換協定を明記し、学生への周知をすることが必要である。

(7) 専攻科の教育課程・教育方法

① 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づきカリキュラムが体系的に編成されているか

(観点に係る状況)

専攻科のカリキュラム・ポリシーは、生産システム工学専攻及び環境工学専攻でそれぞれ制定されており、本校ウェブサイトから確認することができる(資料2-7-①-1)。両専攻とも各領域の共通基盤となる科目の内容等の修得に重点を置いており、工学の基礎となる科目(数学・物理系の科目など)や専門基礎科目を配置している。また、内容等の定着のために対応した演習科目が設けられている。

生産システム工学専攻では、機械工学の領域として、機械系4力とよばれる材料力学・流体力学・熱力学・機械力学を主軸にして、より高度な機械システムの基礎となる機械加工系、制御・メカトロニクス系、材料系の専門科目を設けている。電気電子工学の領域として、電子材料、電気・電子工学(電気回路・電子デバイス・電子回路)、エネルギーの各分野と、情報通信、電子情報工学基礎、ハードウェア、ソフトウェア及びそれらの応用の各分野の科目を設けている。そして各学生が最も得意とする専門分野ごとに開設一覧も用意している(資料2-7-①-2)。

環境工学専攻では、応用化学の領域として、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学といった材料化学分野の科目及び微生物学、生化学といった生物工学分野の科目を設けている。土木工学の領域として、「環境・都市・防災」を基本に据えた、構造・耐震、測量・情報化施工、水工・水理、土質・地盤、都市・交通、材料・コンクリート、環境・衛生といった科目を設けている。環境工学専攻でも開設一覧を用意している(資料2-7-①-3)。

(分析結果とその根拠理由)

両専攻ともそれぞれの領域の必要な分野を定め、その分野に必要な科目を設定していることが確認できる。

したがって、専攻科のカリキュラムは、カリキュラム・ポリシーに基づき体系的に編成されている。

② 学生の多様なニーズ、学術の発展、社会からの要請等を配慮してカリキュラムを編成しているか

(観点に係る状況)

学術の発展と社会からの要請等を十分に満たせるよう、各工学専攻ではそれぞれの分野で標準的な専門科目をバランスよく配置している。また、学生の多様なニーズへの配慮として、放送大学科目の履修、群馬大学工学部との相互履修協定、eラーニング高等教育連携に関わる遠隔教育、海外インターンシッププログラムの規則を定め10単位(5科目)までの履修を可能としている(資料2-7-②-1)。また、高校からの編入学を経由して専攻科へ進学した学生に対し、専攻科での履修の円滑化を図るため補充授業を実施し、学力の認定を行っている(資料2-7-②-2)。

学術の発展への配慮として、本校の目指す技術者像にある『「最も得意とする工学の知識」と「異なる分野の工学の知識」を融合する』という観点から、自分の専攻・各領域にとらわれず両専攻の学生が共通に履修できる専門科目をカリキュラムの中に多く設けている(資料2-7-②-3)。な

お、他専攻の授業を履修し、試験に合格した科目についても、専攻科の単位として認めている（資料 2-7-②-4）。

社会からの要請への配慮として、教育目標（E）の「コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける」を達成するとともに、企業のグローバル化に対応するために TOEIC 試験の結果を単位として認定している（資料 2-7-②-5）。今日では学生の就業体験は社会の要請となっており、インターンシップを必修科目として位置づけ、単位を認定している（資料 2-7-②-6）。上記の理由からインターンシップを重要科目ととらえ、インターンシップ支援室を設け、学校全体として取り組んでいる（資料 2-7-②-7）。

（分析結果とその根拠理由）

学生の履修科目として自分の専門分野だけでなく多様なニーズに応えるため、他の高等教育機関における単位履修の方法について諸規則が定められ、単位を認定している。実際に放送大学の心理学概論について単位取得している学生が毎年数名いる（資料 2-7-②-8）。社会的要請に応じて英語コミュニケーション能力の向上を図るため、学生の TOEIC 受験を推進しその結果を単位として認定している。また、インターンシップを必修科目として位置づけ、単位を認定している。学術発展の動向への配慮として、両専攻の学生が履修可能な多くの専門工学科目を用意し、科目選択の幅を広くしている。また、補充授業により、専攻科における学習が円滑に進められるよう学生に配慮している。

以上のことから、カリキュラムは、学生の多様なニーズや、社会からの要請、学術の発展動向に配慮して編成されている。

③ 本科カリキュラムの発展と連携を考慮した、カリキュラム編成となっているか

（観点に係る状況）

専攻科課程は、主たる授業科目の流れ（資料 2-7-③-1）に示されるように準学士課程で修得した基礎知識を踏まえつつ、さらに高度な専門知識を身に付けることができるよう構成されている。したがって専攻科カリキュラムは、視野の広い科学技術者を育成できるように本科カリキュラムの連携と発展を十分に考慮したものとなっている。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科カリキュラムの編成は、本科カリキュラムで修得した基礎知識を踏まえつつ、より高度な専門知識を身に付け実践的で創造的な技術者を育成できるように、本科カリキュラムとの連携と発展を十分に考慮されている。

④ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義、演習、実験、実習等の授業形態が適切に適用され教育内容に応じた学習指導上の工夫がなされているか

（観点に係る状況）

専攻科のカリキュラム・ポリシーには、「教養を目的とした科目、工学の基礎となる科目から専門科目までを学習・教育目標に合わせてバランスよく配置しています」とある。本校の学習・教育目標では、

- A. 地球的規模での人，社会，環境について倫理・教養の基本を身に付ける。
- B. 技術的問題解決のための幅広い工学の基本的知識を身に付ける。
- C. 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける。
- D. 技術的課題を分析し，解決するためのシステムをデザインする基礎能力を身に付ける。
- E. コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力を身に付ける。

となっている。AとEが教養を目的とした科目，Bが工学の基礎となる科目，そしてCとDが専門科目に分類できる。専門科目ととらえられるCとDが45%及び24%であるのに対し，教養を目的とした科目であるAとEの合計が12%，工学の基礎となる科目であるBが19%となっている（資料2-7-④-1）。

本校の専攻科において開講されている全授業科目を授業形態で分類（資料2-7-④-2）すると，講義聴講が56%を占めるものの，討論6%，ゼミ2%，輪講・学生によるプレゼン19%，それ以外の分類となるもの17%があり，個々の教員により学習指導上の工夫がなされている。例として，「異なる分野の工学の知識」の修得を目標とする「総合工学」（平成28年度後期，専攻科2年）の場合，「安全」をテーマに機械，電気・電子，情報，化学・生物，土木の各分野からの講義とともに，企業人講師の話や工場見学等を行い，企業現場の実態に触れさせながら，横断的視点から学生に考えさせる工夫をしている（資料2-7-④-3）。また，Fundamental Mechanics（平成28年度後期，専攻科1年）の場合，理系英語に慣れるため，大学初年級の力学の授業を英語で行っている（資料2-7-④-4）。授業中は英語による質疑応答を原則として，英語によるコミュニケーション能力の向上を図っている。

（分析結果とその根拠理由）

本校の教育目的を実現するために，2年間を通してバランスのよいカリキュラムが編成されている。実験・演習科目の割合も全科目の39%あり，高度な実践力を養成するために望ましい形になっている。専攻科の各授業科目では講義聴講形式にとどまらず，討論やゼミ及び輪講・学生によるプレゼン形式など担当教員ごとに学習指導法の工夫がなされている。

以上のことから，本校の専攻科課程は，専攻科のカリキュラム・ポリシーに照らして講義，演習，実験，実習等の授業形態が適切であり，教育内容に応じた適切な学習指導上の工夫がなされている。

⑤ 専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき教養教育や研究指導が適切に行われているか

（観点に係る状況）

学習・教育目標「A. 地球的規模での人，社会，環境についての倫理・教養を身に付ける」を達成するために，適切な教養教育科目を配置している。また，それぞれの科目のシラバスから教養教育が適切に実施されていることがわかる（資料2-7-⑤-1）。

特別研究の指導においては複数教員指導体制をとっており，主担当と副担当の両担当とも博士の学位を取得した教員で，それぞれが相補的な役割を担っている（資料2-7-⑤-2）。特別研究では，学生が履修する研究テーマと指導教員を決定するために，はじめにテーマ説明会を開催し（資料2-7-⑤-3），学生の希望と適性を考慮しながら専攻科委員会で指導教員を決定している（資料2-7-⑤-4）。特別研究の指導は，きめ細かく適切に行われている（資料2-7-⑤-5）。特別研究Ⅰ，Ⅱとも学年末には発表会を実施し（資料2-7-⑤-6），学年ごとに研究のまとめを行う。学修総まとめ科目である特別研究Ⅱについては，学生及び教員に対する書き方の説明会（資料2-

ー 7-⑤-7) も行いながら学修総まとめ科目「履修計画書」及び「成果の要旨」をまとめられるよう指導を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき適切な教養科目や特別研究を行えるように教員を配置している。これらの教養科目の教育や特別研究の指導は、シラバスに沿って適切に行われている。また、特別研究では複数教員による指導体制が確立されており、高度な専門技術を身に付けるのに相応しい体制が整っている。そして、最終的に学修総まとめ科目の「成果の要旨」をまとめられるよう指導体制を整えている。

以上のことから、教養教育や研究指導は、専攻科のカリキュラム・ポリシーに基づき適切に行われている。

⑥ シラバスは作成され活用されているか

(観点に係る状況)

本科のシラバスは機構の Web シラバスに移行したが、専攻科のシラバスはこれまで通り本校の要領によって作成・改定が行われている(資料 2-7-⑥-1)。シラバスでは、授業目標・教育方針や授業計画に関する項目のほかに、本校の学習・教育目標 A~E とその授業科目との対応が明示されている。シラバスを活用する目的から、授業目標の欄ではチェックマークが記入できる形式で明示している(資料 2-7-④-4)。さらに、学生へのメッセージ欄により事前に行う準備学習について指示することができる。授業目標にチェック欄を設けることにより、教員は学生の理解度に留意して授業を構成するようになる。したがって、シラバスは学生及び教員の双方によって活用される。成績評価方法において、定期試験、レポート課題などについて各評価の内訳が%表示で定量的に記載されている。必要に応じて、当初、設定したシラバスと授業内容や評価方法に変更が生じた場合、シラバスを改定し、その内容を学生に周知することが義務付けられている(資料 2-7-⑥-1)。

シラバスは本校ウェブサイトに掲載されており(資料 2-7-⑤-1)、いつでも学生が見ることができるよう配慮されている。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスは、カリキュラム・ポリシーの趣旨に沿った科目について、授業目標・教育方針や内容に関する項目のほかに学生へのメッセージ欄やシラバス活用を考えた授業目標におけるチェック欄などを設けることにより、教員・学生とも活用しやすい形で作成されている。

以上のことから、専攻科のシラバスは、教育課程の編成の趣旨に沿って作成されており、教員に活用されるとともに、学生にも活用されている。

⑦ 職業体験教育(インターンシップ)が実施されているか

(観点に係る状況)

将来、創造性や実践力を十分に有する技術者となるためには、学校とは異なった環境の下、多様な人々と交わる中で学ぶ体験が重要である。そこで、インターンシップを必修科目に位置付け、専攻科

1年生の前期に配置し、実習先への就業期間は2週間と定めて実施している（資料2-7-⑦-1）。そして、学生のインターンシップへの参加を支援するために、インターンシップ支援室を設け学校全体として取り組んでいる（資料2-7-⑦-2）。インターンシップ受入先（派遣先）は多岐にわたっており、企業ばかりではなく、官公庁や大学、海外の企業や大学への語学留学もある（資料2-7-⑦-3）。

インターンシップ終了後、学生はインターンシップ報告書（資料2-7-⑦-4）を提出することが義務付けられている。これまでの報告書には、インターンシップを通じて貴重な体験ができたことや学校の授業では得られない知識が得られたことなどが綴られており、参加した学生からは「有意義であった。行って良かった。」という感想が多く見られる。また例年、インターンシップ終了後、インターンシップ履修者による報告会を実施しており、インターンシップで経験したことを発表し、それについて教員ならびに出席した学生による質疑・討論を行っている（資料2-7-⑦-5）。

（分析結果とその根拠理由）

インターンシップを必修科目に位置付け、実習先への就業期間を2週間と定めて実施している。インターンシップに対する学生の満足度は高い。

以上のように、インターンシップは実施されている。

⑧ 大学との単位互換の方針が設定され、適切に運用されているか

（観点に係る状況）

本校専攻科では、単位修得できる大学及び他の高等専門学校専攻科の授業及びeラーニングが設定されている（資料2-7-⑧-1）。専攻科生には1年次の4月に実施されるガイダンスにおいて、単位互換となる大学等の授業の説明をしている（資料2-7-⑧-2）。また専攻科入学予定の本科5年生に対して1月上旬に、放送大学で開設される単位の取り扱い及び放送大学への入学手続きについての説明会（資料2-7-⑧-3）を実施している。

平成29年度修了生については、この単位互換の制度を利用して、7名により延べ15単位が本校専攻科の修了単位として認定されている（資料2-7-⑧-4）。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科生が本校では得られない多様な知識が得られるよう、大学等の単位互換な講義を設定し受講できる環境を用意している。そして適切な時期に履修のための説明会も実施しており、実際に単位修得している学生もいる。このように、大学等との単位互換の方針は、明確に設定され、学生のニーズに合うよう適切に運用されている。

(8) 成績評価, 単位認定

① 本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、学生に周知されているか

(観点に係る状況)

各学科では、それぞれの専門分野を中心に、当該分野等に係る基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用するための諸知識、理論及び技術を、実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することを教育目的としており（資料2-8-①-1）、これを実現するために、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）を定めている。その中では、「学習目標」、ならびに、各学科の分野に関係する「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている（資料2-8-①-2）。卒業認定は、学則に定める最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され、学生に周知されている（資料2-8-①-3）。

(分析結果とその根拠理由)

資料に示されているように、本科の卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開され、学生に周知されている。

② 本科の成績評価, 単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか

(観点に係る状況)

成績評価・単位認定に関しては、「学業成績評価並びに課程修了及び卒業の認定等に関する内規」を定めている（資料2-8-②-1）。成績評価・単位認定、再試認定及び卒業認定は教員会議により実施され、全教員による確認を行っている（資料2-8-②-2）。

試験が実施され成績評価が適切に行われたことを保証するために、試験問題、答案、模範解答及び成績統括表を保管している（資料2-8-②-3）。また、答案返却期間を設けることにより、学生が各自で成績評価を確認するとともに意見申立てを可能としている（資料2-8-②-4）。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価・単位認定の基準が策定されており、規定に従って、教員会議における審議を経て成績評価、単位認定が行われている。また、答案返却期間に学生が成績評価を確認し、意見申立も可能となっている。

以上のことから、本科の成績評価、単位認定の基準は、策定され、適切に実施されている。

③ 本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められるか

(観点に係る状況)

本科では、教育の目的に沿った学習・教育目標を定め、これに対応した科目が各学年に配置されており、規定に従って単位認定、各学年の修了認定及び卒業認定が行われている。各学年別の在籍、休

学、退学、原級留置者数及び進級率、卒業率を検証すると、退学、原級留置者は出ているものの、進級率、卒業率は平均90%以上である。また、近年の進級率は上昇傾向にある（資料2-8-③-1）。

（分析結果とその根拠理由）

本科では、単位修得を経た進級率、卒業率も高く、進級率も上昇傾向にある。以上のことから、本科の教育目標の観点から学習・教育の成果が認められる。

④ 本科の卒業生受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

（観点に係る状況）

本科の卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業後の成果に関する調査を行うため、「群馬高専の教育に関するアンケート」を定期的に行っている。最近では、平成29年7月に実施し、その中で、進路先（大学と企業）の関係者からも意見聴取を行った。

そこでは、本校が定める学習目標に関して、卒業生の目標達成状況を評価する問をしている。アンケート結果の各項目で、卒業生の進路先担当者から高い評価を得ている（資料2-8-④-1）。

（分析結果とその根拠理由）

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、進路先の関係者から、卒業生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、卒業後の成果に関して、意見聴取を行っている。その結果は、多くの卒業生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていると卒業生受け入れ機関等から評価されている。このように卒業生受け入れ機関からの意見聴取の結果として、本校における学習・教育の成果が認められる。

⑤ 専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法が教育目的に沿って設定され、公開されているか

（観点に係る状況）

各専攻の教育目的は、それぞれの専門領域及び各領域を複合した領域において、これらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成することとしている（資料2-8-⑤-1）。これを実現するために、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法では、「学習目標」ならびに各専攻の専修分野に関する「修得すべき知識・能力」のそれぞれが設定されている（資料2-8-⑤-2）。修了認定には、学則に定めるところに従い、最低履修単位数を修得したものを対象としている。また、ディプロマ・ポリシーは、本校ウェブサイト「学校案内」の中の「3つのポリシー」に公開され学生に周知されている（資料2-8-⑤-3）。

（分析結果とその根拠理由）

資料に示されているように、専攻科の修了認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）・方法は、教育目的に沿って設定され、本校ウェブサイト上で公開されている。

⑥ 専攻科の成績評価、単位認定の基準が策定され、適切に実施されているか

(観点に係る状況)

成績評価・単位認定・修了認定に関する規定が定められており、全学生に配布される「履修のしおり」に掲載されている。また、追試験・再試験の評価法についても「履修のしおり P.15 第6条」に規定が定められている(資料2-8-⑥-1)。

定期試験の採点結果について、学生の意見申立ての機会が定められており、全学生に配布される「履修のしおり」などに掲載されている(資料2-8-⑥-2)。

授業科目ごとの成績評価は相対評価やかさ上げ等を行うことなく、シラバスに示された成績評価方法に基づいて、厳正に実施されている。なお、そのことを裏付けるため、教員には担当授業科目の試験問題、答案、模範解答の保管、成績総活表の提出を義務付けている(資料2-8-⑥-3)。修了の認定は専攻科履修規則第8条の第2項で定める委員で構成された専攻科修了認定会議で審議し、その議を経て校長が行っている(資料2-8-⑥-4)。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価や修了認定規定は、専攻科の授業科目の履修等に関する規定に明確に定められており、専攻科入学時に配布される「履修のしおり」に掲載されている。単位及び修了の認定は、専攻科履修規則に定められた専攻科修了認定会議で審議し、その議を経て校長が行っている。

以上のことから、成績評価、単位認定の基準は、策定され、適切に実施されている。

⑦ 専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められるか

(観点に係る状況)

専攻科では、教育の目的に沿った学習・教育目標を定め、これに対応した科目が各学年に配置されており、規定に従って単位認定及び修了認定を行っている。そこでは、修得単位割合(修得最小単位数に対する修了生の修得単位数の割合)は、全て100%を超えており、修了に必要な単位が修得されている(資料2-8-⑦-1)。また、専攻科の各学年別の在籍、休学、退学、修了率を検証すると、退学者は出ているものの、修了率は平均90%以上である(資料2-8-⑦-2)。

研究においては、2年次末の特別研究Ⅱ発表会で研究成果が発表されている(資料2-8-⑦-3)。さらに H28.7~H29.3の期間には、研究成果が指導教員との連名で雑誌論文誌等に4件、学会等でも43件が発表されている(資料2-8-⑦-4)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科では、修得単位割合(修得最小単位数に対する修了生の修得単位数の割合)は、すべて100%を超えており、修了に必要な単位数以上の単位が修得されている。また、修了率も高い。

研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。

以上のことから、専攻科の教育目標の観点から学習・教育・研究の成果が認められる。

⑧ 専攻科修了生の受け入れ機関等からの意見聴取により学習・教育の成果が認められるか

(観点に係る状況)

修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や、修了後の成果に関する調査を行うため、「群馬高専の教育に関するアンケート」を定期的に行なっている。最近では、平成29年7月に実施し、進路先(大学と企業)の関係者から意見聴取を行った。そこでは、本校が定める学習目標に関して、修了生の目標達成状況を評価する質問をしている。アンケート結果では、各項目について修了生の進路先担当者から高い評価を得た(資料2-8-⑧-1)。

(分析結果とその根拠理由)

定期的に「群馬高専の教育に関するアンケート」を実施することで、修了生や進路先の関係者から、修了生が在学時に身に付けた学力や資質・能力や修了後の成果に関して意見聴取を行なっている。その結果は、多くの修了生が、本校の学習目標に定められた項目を身に付けていることを示している。

以上のことから、修了生の受け入れ機関等からの意見聴取の結果として、学習・教育の成果が認められる。

⑨ 教員の研究と学生の研究が連携し、研究活動の成果が認められるか

(観点に係る状況)

担当教員の指導の下、特別研究Ⅰ及び特別研究Ⅱにおいて、原則として2年間をかけて各専攻の分野及びその関連分野に関わる研究課題を、実験的手法、解析的・数値的手法により、あるいは調査、討論により解明している。その最終成果は2年次末の特別研究Ⅱ発表会で報告されている(資料2-8-⑨-1)。また、校報130号「6 研究発表等」に記載されているように、指導教員との連名で論文誌や学会等でも発表されている。H28.7~H29.3の期間には、研究成果が指導教員との連名で雑誌論文誌等に4件、学会等でも43件が発表されている(資料2-8-⑨-2)。

(分析結果とその根拠理由)

研究成果については、2年次末の特別研究Ⅱ発表会、論文誌や学会等でも発表されている。また、校報130号「6 研究発表等」に記載されているように、指導教員との連名で論文誌や学会等でも発表されている。

このことより、教員の研究と学生の研究が連携しており、研究活動の成果が認められる。

(9) 卒業生・修了生の進路状況

① 教育の目的と成果の観点からみて、本科卒業生の進学・就職状況が適切であるか

(観点に係る状況)

本校準学士課程の教育目的は、学科ごとに定められているが、共通して各学科の分野を中心に、「基礎的な知識及び理論、並びにこれらを応用する」各分野の「知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する」とされている(資料2-9-①-1)。

教育成果の観点においては、準学士課程卒業生の進学率(進学者/進学希望者)及び就職率(就職者/就職希望者)はともに極めて高い(資料2-9-①-2)。全卒業生に対する進学者の割合は72%~81%、就職者の割合は16%~24%である。「その他」の割合は極めて低いが、主に本校研究生として在籍予定であり、内実は進学希望者である。進路未決定者の割合は2~3%と低い。進学者の割合が高いが、就職希望者に対する求人倍率も高い(資料2-9-①-3)。

進学先は、本校専攻科、大学の工学部、理工学部、情報学部等で、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-①-4)。就職先は、機械、電気・電子、情報、化学・食品、建設・鉄道の分野、官公庁等で、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-①-5)。

(分析結果とその根拠理由)

本科卒業生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各学科の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、本学卒業生の進学・就職状況は、適切である。

② 教育の目的と成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況が適切であるか

(観点に係る状況)

本校専攻科課程の教育目的は、専攻科ごとに定められているが、共通して「高等専門学校における教育の基礎の上に、」本科各学科「いずれかの専門領域及び各領域を複合した領域においてこれらに係るより深く高度な知識、理論及び技術を実践との結びつきを重視しつつ、修得させるとともに、その過程を通じて、創造的な人材を育成する」とされている(資料2-9-②-1)。

教育成果の観点においては、専攻科課程修了生の進学率(進学者/進学希望者)及び就職率(就職者/就職希望者)はともに極めて高い(資料2-9-②-2)。全修了生に対する進学者の割合は79%~90%、就職者の割合は10%~16%である。「その他」の割合は低く、進路未決定者の割合も極めて低い。進学者の割合が高いが就職希望者に対する求人倍率も高い(資料2-9-②-3)。

進学先は大学院の工学研究科等で、ほとんどが各専攻の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-②-4)。就職先は機械、情報、化学、鉄道の分野、官公庁等でほとんどが各専攻の専門分野に関連したものとなっている(資料2-9-②-5)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科修了生の進学率・就職率は極めて高い。また、進学先や就職先については、ほとんどが各出身学科、各専攻の専門分野に関連したものとなっている。

以上、教育の目的と、進学や就職といった成果の観点からみて、専攻科修了生の進学・就職状況は、適切である。

③ 専攻科修了生の学位取得状況から学習・教育・研究の成果が認められるか

(観点に係る状況)

専攻科修了生の学位取得状況は、極めて高い(資料2-9-③-1)。全修了生に対する学位取得者の割合(学位取得者/修了者)は98%~106%である。平成27年度までは学位授与機構の要件を満たし本校修了要件を満たさない場合、反対に、本校修了要件を満たし学位授与機構の要件を満たさず翌年以降の申請で学位取得をした場合もあった。しかし、平成28年度以降は、学位授与機構の特例認定制度により、本校専攻科課程修了要件を満たせば学位授与機構の学位授与要件も満たすこととなった。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程修了生の学位取得状況は極めて高い。

以上、専攻科修了生の学位取得状況から判断して、学習・教育・研究の成果は、認められる。

3. 研究・地域貢献

(1) 研究活動の目的と体制

① 研究活動の目的と目標：高等専門学校の研究活動の目的に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られているか

(観点に係る状況)

本校の教育理念(資料3-1-①-1)である「科学技術を通し、地球と人の調和をはかり、人類の繁栄に貢献できる人材を育成する」を具現化するために、また、本校の上部機関である国立高等専門学校機構による「KOSEN 教職員の責任ある研究活動マニュアル p.13」(資料3-1-①-2)に沿った研究推進が定められている。地域の高等教育機関であるため、地域コミュニティに根ざした教育・研究を行っている。地域コミュニティでは、中学校への出前授業や公開講座(体験授業)等の機会を活用して科学・教育・技術の啓発を行っている。技術相談を含む社会貢献や技術者育成・産業の活性化など、産学連携を含む社会貢献を推進している。研究については、学生の志望と将来を考慮し、科学技術者になるための基礎・基本の知識や技術及び自ら学ぶ意欲をつけさせる教育に重点を置いている。また、本校学習目標、専門分野ごとの目標に従い教育内容の充実と水準の向上に努めることを目的として(資料3-1-①-1)、教員の研究力を向上することとしている。

具体的には、各教員の研究意欲の向上を図るため、科学研究費補助金等外部資金を獲得できる研究及び研究論文への発表などを推奨し、科学研究費補助金の申請は全教員が行うよう取り組んでいる。

校長補佐(研究推進・地域連携担当)が委員長を務める研究推進・地域連携委員会(資料3-1-①-3)と地域連携テクノセンターを核として、教員の研究成果を学生や外部に説明する群嶺テクノセミナーや広報活動を積極的に行うとともに、地域産業界等との共同研究、受託研究の充実、技術相談を推進している。

本校の研究に係る目的については、研究成果等の教育活動への反映、研究を通じての社会貢献、さらには、知的創造への寄与等とし、これらの目的を踏まえ、以下の取組を行っている(資料3-1-①-4)。

- [1] 研究活動の推進・高度化とともに、その成果の発信に努める。
- [2] 科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組むとともに、産学官連携コーディネータ等を活用し、産業界や地方公共団体との新たな共同研究の実施やこれらからの受託研究の受入れを推進する。
- [3] 研究成果の知的財産化を推進する。

(分析結果とその根拠理由)

高等専門学校の研究活動の目的と目標に照らして、組織改革をはじめ、重要とされる分野への取り組みを怠りなく実施している。加えて、新たな目的や目標に対しても必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られている。

② 研究体制と研究支援体制：研究体制及び研究支援体制が適切に整備され、機能しているか

(観点に係る状況)

本校は、教育と研究を行うために教職員が配置され、学科ごとに教授から助教まで適切に人数が配

分され、研究体制と支援体制が適切に整備されている（資料3-1-②-1, 2）。

専門学科の教員にはそれぞれ専用の実験室や設備が用意されており、そこで研究活動を行っている（資料3-1-②-3）。

前節の研究目的〔1〕（研究活動の推進・高度化とともに、その成果の発信に努める）を達成するため、研究支援組織として会計関係と庶務関係を合わせて総務課とし、総務課内に研究推進・地域連携係を設け、研究活動の予算獲得を支援する制度を整備してきた（資料3-1-②-4, 資料3-1-②-5）。運営面では毎月運営委員会（資料3-1-②-6）を開催し、校長補佐（研究推進・地域連携担当）が参加して、研究活動を推進するために円滑な連携体制を構築している。校長補佐（研究推進・地域連携担当）は地域連携テクノセンター長、地域連携推進委員会委員長を兼務しており、研究活動を推進する役割を担っている（資料3-1-②-7, 資料3-1-②-8, 資料3-1-②-9）。

各教員はそれぞれの研究テーマをシーズ集に掲げており（資料3-1-②-10）、各種学会にて発表、論文投稿を行っている。その成果は校報（資料3-1-②-11）、リサーチマップ（research map）、学会協会（学術誌、研究発表会）等で発信されている。さらに、研究活動の推進のため教育・研究支援経費（資料3-1-②-12）と研究発表推進経費（資料3-1-②-13）を創設し、執行している。また、学会協会で研究活動を意欲的に推進するよう教員表彰（資料3-1-②-14）を設けている。

特に若手教員に対する研究支援を強化するため、平成25年度から助教、講師、准教授の教員研究費の教員単価を同一に引き上げ、若手教員に配慮している（資料3-1-②-15）。また、平成29年度には研究分野ごとに学科の垣根を跨いで教員が自由に参加することのできる分科会制度が誕生した。分科会は4分科会（第1分科会：プロセス術分科会、第2分科会：IT・ロボット系分科会、第3分科会：エネルギー・環境分科会、第4分科会：農業・農産系分科会）で連携した研究推進が始まった（資料3-1-②-16）。

前節の研究目的〔2〕（科学研究費補助金等の外部資金獲得に取り組むとともに、産学官連携コーディネータ等を活用し、産業界や地方公共団体との新たな共同研究の実施やこれらからの受託研究の受入れを推進する）を達成するため、科学研究費補助金の獲得に向けての講演会等を行う（資料3-1-②-17）とともに、申請を教員間で支援するコワーカー制度を取り入れていたが、現在は上記分科会によるコワーカー制度の実施となった（資料3-1-②-18）。申請に当たっては総務課の研究推進・地域連携係が担当業務として事前チェックシートの配布（資料3-1-②-19）や書類確認を行うなどの支援を行っている。科研費不採択者で評価が高い研究テーマに対し、次年度の採択に結び付けるため教育・研究支援経費（資料3-1-②-12）を創設し救済している。また、研費申請件数向上の観点から、未申請者の教育研究費を減額している（資料3-1-②-15）。科研費以外にも公募情報については、適宜、電子メールにより全教員に周知している（資料3-1-②-20）。

また、地域の産業振興を図り、科学、工学教育の推進に貢献することを目的として、地域連携テクノセンターを設置し、多くの分析機器を整備している（資料3-1-②-21, 22）。さらに、教員研究援助や教員研究成果と企業ニーズのマッチングを仲立ちした成果の発信を手助けしている。その発信方法の一つとして、教員の研究成果を外部の機関や学生らに説明するために、地域連携テクノセンター主催の群嶺テクノセミナーを年間5回（1件/回）程度開催し、さらに、講演後の講師と参加者による懇話時間を新たに設けることにより参加者のニーズをくみ取るなど、一層の充実化を図っている（資料3-1-②-23）。

このセミナーを共に主催する群嶺テクノ懇話会は、本校と地域産業界との産学連携を推進するために設立された協力会であり、講演をした教員に研究費を寄付して教員の研究を支援している（資料3

ー1-②-24)。また、毎年開催される群嶺テクノ懇話会の総会日を利用して、総会の開会前に本校教員の研究成果を発表する場を設けている(資料3-1-②-25)。

地域産業界等との共同研究、受託研究の充実、技術相談の拡充を図ることを目的として、地域連携テクノセンターのウェブサイトにて受け付ける仕組みを整えている。そして地域連携テクノセンターでは、適切な教員を紹介する体制を整えている(資料3-1-②-26)。また、リサーチマップ登録による公開、教員シーズ集(資料3-1-②-10)の発行等により種々の成果を公開している。更に、各教員の研究成果の一覧については、本校ウェブサイトの学科紹介から教員紹介で閲覧可能であることに加え、地域連携テクノセンターからも、研究活動、群馬高専研究者専門分野一覧(研究シーズ)から閲覧することができる(資料3-1-②-27)。

加えて、年間3回発行される群嶺テクノ懇話会会報に本校の研究室・研究者紹介コーナーを設け、毎回7名ずつ研究内容を掲載して共同研究、受託研究のきっかけ作りを行っている(資料3-1-②-28)。

技術相談件数を増やすことにより共同研究や受託研究につなげるために、本校教員が群嶺テクノ懇話会会員企業を訪問する企業見学会を実施している。更にコーディネータや校長補佐(研究推進・地域連携担当)等による企業訪問、群嶺テクノセミナー後の意見交換会等を実施し共同研究と受託研究の推進に努めている。その他に、金融機関の持つ事業化ノウハウ等を活用した分野において、産学連携の強化が図られている(資料3-1-②-29)。

平成28年度からは群馬大学が中心となった群馬県、栃木県の両毛地区の大学等4機関による「りょうもうアライアンス」事業に参加した(資料3-1-②-30, 資料3-1-②-31)。本事業に参加することで大きな情報発信力と認知度を得られ、企業技術相談件数が大幅に増加し共同研究等の可能性を広げた(資料3-1-②-32)。

前節の研究目的[3](研究成果の知的財産化を推進する)を達成するため、研究成果を知的資産化することを推進する発明委員会が組織され(資料3-1-②-33)、届出のあった研究成果が審議されている。その結果、毎年複数の特許出願が行われ特許も2件程度採択されていたが、近年は出願件数自体の減少が見られる(資料3-1-②-34)。

(分析結果とその根拠理由)

各教員の研究成果は、内部には校報や、本校ウェブサイト掲載の学校刊行物、教員紹介、リサーチマップ、教員シーズ集、群嶺テクノ懇話会の会報を通じて発信されている。校長補佐(研究推進・地域連携担当)を中心とした研究推進・地域連携委員会、研究推進・地域連携係、地域連携テクノセンターが設置され、群嶺テクノ懇話会との連携により教員の研究を支援する仕組みが整えられて機能している。さらに広い企業等の交流も「りょうもうアライアンス」によって得られている。

より積極的に外部資金を獲得するため、総務課研究推進・地域連携係による情報提供体制、産学連携コーディネータによる調整などにより研究活動が推進されている。また、科研費の採択率を向上させるための仕組みや若手教員の研究費を支援する制度があり、機能している。そして、研究成果の知的財産化を促進する組織も機能している。

以上のことから、研究の体制及び研究支援体制は、適切に整備され、機能している。

③ 研究成果：研究活動の目的に沿った成果が得られているか

(観点に係る状況)

研究の推進・高度化に対しては、校長補佐（研究推進・地域連携担当）及び研究推進・地域連携委員会、総務課研究推進・地域連携係が連携し、科学研究費補助金申請を支援している。平成28年度新規7件、継続8件、平成29年度新規5件、継続9件（資料3-1-③-1）が採択された。これによって研究設備や環境を向上させるとともに、研究内容の高度化が押し進められた。研究内容は、シーズ集の作成やコーディネータの活用等の取り組みにより地域の企業等に情報発信され、共同研究や受託研究の獲得に活かされることとなった。平成28年度では共同研究27件、受託研究2件、平成29年度では共同研究36件、受託研究1件であった（資料3-1-③-1）。平成28年度と29年度の外部資金等受け入れ状況を資料に示す（資料3-1-③-2, 3）。このように外部資金の獲得による研究の高度化が促進し相乗的な効果となっている。

研究成果は学会等で口頭発表、論文、著書、知的財産化等として各教員が発表しており、これらを校報でまとめて報告している（資料3-1-②-11）。本校独自の技術シーズと共同研究成果を合わせた知財関連の成果は、平成24～27年度までは18件を特許出願し11件の特許取得していたが、平成28年度は2件の申請と1件の特許取得、平成29年度は特許出願0件と特許取得2件となった（資料3-1-③-1）。この減少の原因は、近年の高専機構の方針により、特許収入の見込める特許出願に絞られたことにより申請件数が低迷したものであると考えられる。

（分析結果とその根拠理由）

科学研究費補助金の採択件数、共同研究、受託研究の受入件数、技術相談件数、発明の出願件数のいずれも高水準にある。これらのことから、研究の目的に沿った活動の成果が得られている。

④ 研究活動の改善：研究活動等の問題点を把握し、改善を図る体制が機能しているか

（観点に係る状況）

研究活動等の実施状況は総務課が把握し、運営委員会を通じて問題点が把握されるとともに、改善策を講じる体制が用意されている。

研究論文、学会発表等の研究成果は総務課に報告されるとともに、定期発行される校報に毎回掲載され（資料3-1-②-11）、教員に研究の研鑽を促している。研究遂行上の設備的・資金的等の問題点については、教員が所属学科内又は地域連携テクノセンターを含む関係部署と調整を図って解決し、重要な案件については運営会議で協議することとなっている。

本校では、教員個人の外部資金への応募に協力する制度と組織が、機能し、外部資金獲得や研究成果の発表という成果を上げてきた。この背景には研究推進・地域連携委員会が年度当初に行う研究計画調査アンケート（資料3-1-④-1）がある。この調査は、教員自身が前年度の研究目標達成を自己評価し、本年度の研究計画を整理することで、効率的な研究成果の達成につながっている。

外部資金獲得に関しては、総務課が科学研究費補助金の応募状況と採択結果を取りまとめ把握している。特に平成23年度からは採択率の向上を目指して採択実績の高い外部講師を招き、本校教員、技術職員を対象とした応募対策セミナーを実施している（資料3-1-④-2）。平成24年度からはコワーカー制度を設立し、研究推進・地域連携推進委員会が積極的に行うようになった（資料3-1-④-3）。

さらに、平成29年度から設立された分科会（4分科会）（資料3-1-④-4）で行われるコワーカー制度は多面的評価が可能で効果的である。

(分析結果とその根拠理由)

研究活動等の実施状況は総務課が把握し、運営委員会に報告されるため、研究活動等の問題点を把握し協議できる体制が整っている。研究推進・地域連携推進委員会による研究計画調査アンケートによって組織的に研究状況が把握する体制が整っている。また、分化会による研究チームはコワーカー制度等で機能し、外部資金獲得における問題解決に貢献している。

これらのことから、研究活動等の実施状況、問題点を把握し、改善を図っていくための体制が整備され、機能している。

⑤ 研究資金獲得への取り組み：研究資金獲得（学外からの資金獲得、科学研究費補助金の採択）への取り組みがなされているか

(観点に係る状況)

④研究活動の改善項で上述したように、組織としては、校長補佐（研究推進・地域連携担当）を中心に、研究推進・地域連携委員会と事務部門である研究推進・地域連携係が、外部資金の案内や申請関係に携わっている。

科学研究費補助金の採択に向けて、教員や技術職員に対し大学や他高専の科学研究費補助金の採択経験の高い外部講師を招いて、申請書の作成方法の勉強会実施している（資料3-1-⑤-1）。申請書は、希望した教員はコワーカー制度を利用して教員相互確認ができる。また、申請書は研究推進・地域連携委員会の作成したチェックシート（資料3-1-⑤-2）を基に教員本人が資料内容を自己チェックし、更に研究推進・地域連携係で事務的にチェックされる。また、教育・研究支援経費（資料3-1-⑤-3）を創設し採択に向けた研究費補助を行っているとともに、科学研究費補助金申請の有無によって教育研究経費の減額措置があり、科学研究費補助金申請が促されている。

その他の外部資金としては、高専機構のコーディネータによる本校への出張説明会や教員との面談による JST 関連補助金獲得に注力、申請も行われた（資料3-1-⑤-4）。更に各種補助金の案内は、研究推進・地域連携係が募集の都度、学内教員へメール案内している（資料3-1-⑤-5）。平成 29, 30 年度の高専機構の研究ネットワーク形成支援事業に対し、本校からは 2 件の申請が採択され外部資金の獲得と共同研究推進の取り組みがなされている（資料3-1-⑤-6）。

(分析結果とその根拠理由)

以上のように、学外からの資金獲得、科学研究費補助金の採択の案内や取り組みが行われている。

⑥ 共同研究・受託研究の実施状況：共同研究・受託研究が積極的に実施されているか

(観点に係る状況)

研究推進・地域連携委員会では毎年度、群馬高専シーズ集を発行している（資料3-1-⑥-1）。その情報を基に企業との共同研究や奨学寄付金などを目的として、校長補佐（研究推進・地域連携担当）やコーディネータ、研究分科会メンバーなどが企業訪問し、技術相談等の中から開拓・マッチングを試みている。

さらに、県内、北関東、環境フェアなど広範囲な技術説明会に参加し（資料3-1-⑥-2）、参加教員はもとより、本校のシーズ紹介に取り組んでいる。県内や北関東規模技術紹介フェアには、研

究推進・地域連携関係者が出席し、高専シーズを基に参加企業とのマッチングを試みるとともに、企業ニーズの収集を行っている。

本校の4月の行事として群嶺テクノ参加企業、県機関による「企業技術説明会」が実施されている（資料3-1-⑥-3）。この場は学生中心であるが、企業の技術担当者は教員とのコンタクトも求めており、多くの教員に多分野の技術担当と交流するチャンスとしても提供されている。また、技術相談は、総務課研究推進・地域連携係が窓口となる一般的な案件と「りょうもうアライアンス」を経由があり、どちらも共同研究や受託研究に向けた仕組みが整備されている。共同研究や受託研究の件数は、平成28年度の共同研究27件、受託研究4件、平成29年度共同研究36件、受託研究3件である。外部資金等受け入れ状況は、科学研究費、共同研究、受託研究、奨学寄付金、その他助成金の合計が、平成28年度の直接経費は51,624,174円、間接経費が6,247,464円であり、平成29年度の直接経費は61,944,496円、間接経費が6,882,615円に達している（資料3-1-③-2、資料3-1-③-3）。前述の外部資金と研究高度化のように、研究の推進と外部資金獲得は相乗的な作用により、積極的に共同研究・受託研究が実施されている。

また、平成29、30年度の高専機構の研究ネットワーク形成支援事業に対し、本校からは2件の申請が採択され共同研究推進の取り組みがなされている（資料3-1-⑥-4）。

（分析結果とその根拠理由）

校長補佐（研究推進・地域連携担当）やコーディネータ、研究分科会、研究推進・地域連携担当者による企業と教員のマッチング企画が用意され、共同研究・受託研究は、積極的に実施されている。

(2) 地域貢献活動

① 地域貢献活動の目的、目標が定められているか

(観点に係る状況)

本校は高専機構の一員として機構の定める「KOUSEN 教員の責任ある研究活動」(国立高専機構研究推進・産学連帯本部, 平成27年6月)の「3.2 地域・社会活動の重要性」の指針に沿った形で地域貢献活動を行っている(資料3-2-①-1)。このことを踏まえて、本校の地域貢献活動の目的は、[1] 地域社会の生徒や一般市民に対する科学技術や技術者倫理の教育啓発と [2] 研究成果を地域企業等に還元し、産業の活性化に貢献することの2つに大別することができる。

(分析結果とその根拠理由)

上述のように、地域貢献活動の目的と目標は定められている。

② 地域貢献活動の体制が整備され計画的に活動しているか

(観点に係る状況)

前述の目的 [1] (地域社会の生徒や一般市民に対する科学技術や技術者倫理の教育啓発) に対応する地域貢献活動として、以下を実施している。

- ・公開講座(体験授業) (資料3-2-②-1)
- ・スマート・サイエンス・スクール (SSS) (資料3-2-②-2)
- ・出前セミナー (資料3-2-②-3)
- ・出前授業 (資料3-2-②-4)
- ・群嶺テクノセミナー (資料3-2-②-5)

「公開講座(体験授業)」については、入試広報を主目的として中学生を対象に開催しており、教務委員会の入試広報担当主事補が主体となって立案・計画し夏休みを利用して開催している。「スマート・サイエンス・スクール」については科学に正味のある小中学生を対象に各科の有志の教員で開催されている。「出前セミナー」は平成29年度までは小中学生を主とした一般市民を対象に研究推進・地域連携委員会が計画し実施してきた。平成30年度より、小中学生に対しては、小中学校の授業として行う「出前授業」を学校広報活動の主目的として新たに開設したため、「出前セミナー」は小中学生以外の一般市民を対象とすることになった。「出前セミナー」は研究推進・地域連携委員会が計画し、窓口は総務課研究推進・地域連携係となっている。また、「出前授業」については広報委員会が立案・計画し総務課広報・評価係が窓口となっている。「群嶺テクノセミナー」は、教員の研究成果やシーズを外部の機関や学生らに説明するために年間5回程度開催されている。このように地域貢献活動については目的、対象者とその内容により体制を変えて実施している。

目的 [2] (研究成果を地域企業等に還元し、産業の活性化に貢献すること) に相当する人材育成講座は、校長補佐(研究推進・地域連携担当)が委員長を務める研究推進・地域連携委員会が本校の持つシーズを社会に還元するために、近隣の企業の若手技術者の再教育や要望の多かったIoT関連の新規技術の導入入門教育などのテーマを専門学科教員と協議、開講している(資料3-2-②-6)。

地域企業に対しての貢献活動は、地域企業の展示会など定期的で開催されるものや本校主催の企業

技術説明会や人材育成事業があり，研究・地域連携推進委員会が担当している。また，認知度が高く地域が広い「りょうもうアライアンス」（H28年度から，群馬大学が主幹の「りょうもうアライアンス」（群馬大学，群馬高専，前橋工科大学，足利工業大学（現，足利大学））に参加し，群馬県，栃木県の両毛地区の企業に対しての技術相談を行うことになり，技術相談件数が大きく増加した（資料3-2-②-7）。

（分析結果とその根拠理由）

公開講座（体験授業），スマート・サイエンス・スクール，出前セミナー，出前授業，群嶺テクノセミナー等の地域貢献活動に対し，開催目的と対象に合わせて立案，計画する委員会等が決定し，実施できる体制が整っている。このように，地域貢献活動のための体制が整備され，計画的に活動している。

③ 地域貢献活動の目的に沿った成果が得られているか

（観点に係る状況）

中学生を対象とした各学科で開講の体験授業は，平成30年度には合計13テーマを開催し252名の小中学生が参加した（資料3-2-③-1）。出前セミナーについては5件（資料3-2-③-2），出前授業については，小学校7件，中学校9件，合計16件を開催した（資料3-2-③-3）。さらに，6回目となるスマート・サイエンス・スクール（SSS），日本学術振興会行事に応募認められた「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI（平成30年度）」（資料3-2-③-4）を開催することで，群馬県地域の生徒等に科学に触れさせ，体験させる機会を与えることができ，昨今の理科離れ対策と中学生人口減少による本校受験者減少に対する対策効果があるものと期待される。また，高専の敷地内に正観寺沼があるという立地を活かした野鳥観察会（資料3-2-③-5）は，「野鳥の会群馬」の協賛も得て開催されており，小学生から一般市民にいたるまでの広範な地域住民及び本校の教職員ならびに学生に，環境学習，生涯学習の場を提供し，多くの参加者を得ている。

また，地元企業やりょうもうアライアンスによって広がった栃木を含む東毛地域企業との交流を得て，共同研究数は平成28年度の27件から平成29年度には36件と増加した（資料3-2-③-6）。共同研究件数の増加に伴い共同研究収入は，平成28年度から平成29年度には直接経費間接経費ともに大幅に増加した（資料3-2-③-7）。教員研究の成果であると同時に，地元企業に代表される共同研究の増加は顕著で，地元企業との交流，地域貢献活動の活発化に伴う成果である。

（分析結果とその根拠理由）

公開講座（体験授業），スマート・サイエンス・スクール，出前セミナー，出前授業，群嶺テクノセミナー，中学校の授業や外部団体の共催のある環境観察会など，十分な活動実績があり本校の特色を生かした地域貢献活動地域に根付いている。さらに，複数回にわたる少人数実験による研究活動や各専門学科の特徴を生かした高度な公開実験などは理科離れ対策や人材育成に貢献している。

以上より，地域貢献活動の目的に沿った成果が得られている。

④ 地域貢献活動の問題点を把握し、改善を図る体制が機能しているか

(観点に係る状況)

体験授業、人材育成講座、各種セミナー、出前授業等の担当者は参加者・依頼者からアンケート(資料3-2-④-1)やセミナー後の懇談会でもニーズを探るなど、改善するシステムが整っている。例えば、4月に行われる企業説明会へは、45社の企業等が参加し、本科3, 4, 5年生, 専攻科1, 2年生, 及び多くの教員が参加している(資料3-2-④-2)。ここでは、参加学生の訪問企業名アンケート(資料3-2-④-3)、参加企業からのアンケート(資料3-2-④-4)を実施し、研究・地域連携推進委員会へ参加者数が報告され、企業アンケートは回覧されることで次回の開催の改善資料となっている。

平成30年度から新設した出前授業では、次年度以降に小中学校からの要望に応じたテーマ設定ができるようにアンケート結果を担当教員にフィードバックしている。このように現在、各種委員会、各学科だけでなく、各教員において積極的な地域貢献活動の改善のための取り組みがなされている。

(分析結果とその根拠理由)

地域の科学技術教育、企業・企業技術者への地域貢献は、多くの事業がアンケートや参加者のニーズを基に積極的な取り組みが行われ、委員会、学科だけでなく、教員個々のレベルにおいても積極的な地域貢献活動の改善のための取り組みがなされている。

以上から、地域貢献活動の問題点を把握し、改善を図る体制は、機能している。

7. 情報公開

① 教育研究活動等の状況とその成果について情報が公開されているか（学校教育法施行規則第172条の2）

（観点に係る状況）

本校では、学校教育法施行規則第172条の2条第1項で公表が義務づけられている各事項について本校ウェブサイトで公表している（資料7-1）。

教育研究活動については、本校の学校要覧で公表されている（資料7-2）。これは、外国諸機関及びその関係者に対しても本校の活動状況を理解してもらえよう日本語及び英語併記で編集している。

さらに、教育活動は、随時本校ウェブサイト（資料7-3）で公表するとともに、年3回発行する「学校だより」で報告している（資料7-4）。

また、研究活動は、教員の研究内容について「シーズ集」を発行し（資料7-5）、高専教育の向上と本校教職員の成果である未発表論文を高専レビューとして公表しているほか（資料7-6）外部のウェブサイト（JST Researchmap）でも積極的に公開するよう促している。（資料7-7）

なお、刊行物は、個人情報に配慮しつつ本校ウェブサイトから閲覧できる。（資料7-8）

（分析結果とその根拠理由）

学校の基本情報に加え、教育研究活動等の状況やその成果に関する情報を本校ウェブサイトで広く社会に公表するとともに、各種刊行物や外部のウェブサイトでも情報発信している。

以上のことから、教育研究活動の状況とその成果についての情報は、広く社会に発信されている。