

平成27年度 行動計画と その取組み結果報告書

＝ 組 織 別 ＝

平成28年4月
八戸工業高等専門学校

平成 27 年 度 行 動 計 画

委 員 会 等	担当者	行 動 計 画	頁
運営委員会	企画担当 副校長 [工藤隆]	1. 教育改善関連事業への対応	1
入学者選抜委員会	教務主事 [赤 垣]	1. 学校 P R の推進（受験生の確保） 2. 入学者選抜方法の検討（継続） 3. 本科選抜学力試験マークシート方式への対応	2
教務委員会	教務主事 [赤 垣]	1. 4 学期制への対応 ・自主探究学習への対応 ・発展学習への対応 2. 学科再編への対応（継続） 3. モデルコアカリキュラムへの対応（継続）	5
厚生補導委員会	学生主事 [中村重]	1. 4 学期制への対応 2. 課外活動の活性化支援（継続） 3. 学生指導・支援の充実（継続） 4. 学校行事の活性化（継続） 5. 平成 28 年度東北地区高専体育大会（B 主管）開催準備	7
寮務委員会	寮務主事 [河 村]	1. 四学期制への対応と、将来の北辰寮ビジョン構築 2. 施設・住環境の改善 3. 運営・管理業務の見直し	9
専攻科委員会	専攻科長 [工藤憲]	1. 新たな審査方式における指導体制の整備（継続） 2. 国際交流担当との連携による留学支援体制の整備（継続） 3. 入学者の拡大と大学院進学への奨励（継続）	14
施設整備計画委員会	教務主事 [赤 垣]	1. 安全や効率を指向した施設の点検と改善方法の検討	16
紀要編集委員会	委員長 [今 野]	1. 紀要投稿数の増募推進（継続）	17
環境マネジメント委員会	企画担当 副校長 [工藤隆]	1. 環境負荷の少ないキャンパスづくり（継続）	18
国際交流委員会	委員長 [阿 部]	1. 本科 1 学年から専攻科まで一貫した国際交流推進 2. 情報発信の推進 3. 教職員対象のワークショップ実施 4. 教職員の国際交流推進	19
知的財産委員会	委員長 [矢 口]	1. 知財啓発のための知財セミナー等の開催	22
広報委員会	委員長 [今 野]	1. 八戸高専ホームページの内容の更新と充実 2. 学校案内等の内容充実（継続）	23
総合情報センター委員会	センター長 [今 野]	1. office365 への対応 2. 情報セキュリティ対策の充実（継続）	24

図書館委員会	館長 [今 野]	1. 交流室の積極的な活用について 2. 読書習慣を身につけさせるための各種行事の充実（継続） 3. 蔵書点検の実施 4. 資格試験コーナーの充実	25
地域テクノセンター委員会	センター長 [矢 口]	1. 産学官金民連携の推進 2. 共同研究の推進 3. 地域への貢献 4. 高専フォーラム（研究分野）の実施	26
地域文化研究センター委員会	センター長 [舘 野]	1. 共同研究の推進。 2. 地域における教養教育活動の企画・実施。 3. 『地域文化研究』平成27年度版の発行。 4. ホームページの整備等、情報発信の推進。 5. 収蔵資料の整理と記録。	37
廃水処理施設管理運営委員会	施設長 [長谷川]	1. 廃水処理についての認識の強化 2. 廃水処理施設設備の更新	38
相談室運営委員会	室長 [平 川]	1. 特別支援体制の整備の推進 2. 4学期制への相談室の対応 3 要支援学生の把握	39
危機管理関係	企画担当 副校長 [工藤隆]	1. 緊急時のメール一斉配信システムの構築（継続） 2. 学内におけるリスクの調査（継続）	41
男女共同参画委員会	委員長 [戸田山]	1. 女性教員および女子学生の就業・就学における困難に関する状況の把握とそれに対する支援 2. FD 及び学生対象の講演会などによるワーク・ライフ・バランス、キャリア意識形成、学習・就業等についての権利の保障、犯罪被害予防などに関する啓発活動 3. 高専女子フォーラム in 東北への参加学生支援 4. 八戸工業高等専門学校としての独自の行動計画の策定と広報 5. 女性教員、女子学生比率の向上に向けての校内の環境整備と増募活動	44
産業システム工学プログラム委員会	委員長 [工藤憲]	1. 外部評価への対応	45
産業システム工学プログラム計画委員会	委員長 [藤 原]	1. 外部評価への対応	46
産業システム工学プログラム点検評価・改善委員会	委員長 [松 橋]	1. 外部評価への対応	49
教育点検評価・改善委員会	委員長 [松 橋]	1. 授業点検の実施 2. 簡略化した授業エビデンス収集方法の定着	50
総合科学教育科	教育科長 [舘 野]	1. 教育内容の充実。（4学期制導入対応。） 2. 学生指導の連携。（担任、メンターコーディネータ、相談員、等。） 3. 大学編入学、大学院入学希望学生のサポート。 4. 常勤教員の人材計画の検討。（定年教員の不補充の問題。）	51

機械システムデザイン コース	コース長 [武 尾]	1. 進路支援 2. 増募対策 3. 研究活動の活性化 4. 中国との交流推進	52
電気情報工学コース	コース長 [松 橋]	1. 実験実習の充実 2. 基礎学力の向上 3. 進路支援	55
マテリアル・バイオ工 学コース	コース長 [松 本]	1. 改組後コースの実力向上 2. 進路支援の充実 3. 理科・技術専門教育での地域貢献	57
環境都市・建築デザイ ンコース	コース長 [南]	1. 国際的視野を持った実践的教育の推進 2. 個別学生の支援 3. 震災に関する支援活動及び教育研究の展開 4. 建築教育環境の整備	58
教育研究支援センター	センター長 [矢 口]	1. 4 学期制に伴う実験実習支援 2. 東北地区連携の推進	60
空間構造デザイン系	系長 [今 野]	1. 協働によるものづくりの推進（継続） 2. 共同研究の推進（継続）	61
ロボティクス系	系長 [釜 谷]	1. 授業内容の検討 2. 研究相談協力体制の検討 3. 外部コンテスト参加学生への支援	63
機能創成材料系	系長 [舘 野]	1. 4 学期制導入とカリキュラム改定に対応した授業 内容等の検討。 2. メンバー入換えに伴う授業内容の見直し。	64
エネルギー系	系長 [南]	1. 授業内容の検討と充実	65
ナノテクノロジー系	系長 [長谷川]	1. 4 学期制に伴う工学基礎 B 実施方法の検討	66
環境・バイオテクノロジー系	系長 [佐々木]	1. 学科改組に伴う新カリキュラム移行に向けた授業 内容の再検討 2. 研究協力体制の検討	67
数理情報系	系長 [鳴海哲]	1. 科ごとに異なる授業内容に検討、改善	68
産業教育系	系長 [戸田山]	1. キャリアに対する意識づけを目的とした授業の計 画と実行 2. 教養教育の充実と基礎的教養の涵養を目的とした 読書のためのブックリストの作成	69

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	運営委員会	筆耕者	工藤隆男
行動計画	教育改善関連事業への対応		

教育改善関連事業への対応焦れについて行かに報告する。

1、教育の改善に資するため、基幹的な科目である「数学」、「物理」に関し、学生の学習到達度を測定するための各学校共通の「学習到達度試験」を活用し、「数学」、「物理」の学力を増進させ、それらの試験結果について公表を行い、成績優秀者を4月の始業式において表彰予定である。

2、「英語」力アップについては、TOEICを活用し、IPテストを進路支援室や専攻科主催で実施した。また、卒業研究において、英語での発表を推奨した。優秀な発表に対しては、卒業研究発表優秀賞を設け表彰した。専攻科生全員が英語で発表している。優秀な発表に対して、最優秀賞や優秀賞を設け表彰した。

3、授業評価アンケートを継続実施した。その結果を教員にフィードバックし、各々の教員が教育改善に役立てることとしているが、フィードバックまでの時間が概ね1年以上要しておりリアルタイム性に欠けることが**今後解決すべき課題**である。

4、課外活動を一層充実させるために、臨時指導教員・外部コーチ等を活用し、スポーツ競技、ロボットコンテストなどに参加するための支援を行った。全国的な競技会やコンテストに参加した。仙台高専と共同で全国高等専門学校AMデザイン（3Dプリンタ）コンペティション（夏大会）を開催した。

5、急速な社会経済のグローバル化に伴い、産業界のニーズに応える語学力や異文化理解力、リーダーシップ、マネジメント力等を備えグローバルに活躍できる技術者を育成している。例えば、高専東北地区主催の外国人留学生研修や青森県内の高等教育機関主催の外国人留学生研修に、留学生と日本人学生を継続して積極的に参加させている。学内では、（1）留学生のミーティングを毎月開催、（2）留学生へのチューター支援、（3）異文化紹介交流活動（国際交流部、寮、特活など）、（4）留学生対象のホームステイ、（5）交流会（研修）等を継続して実施した。

6、FDについては、定期的実施し、また校内プロジェクトなどの機会を通じて教育の質の向上に努め、その成果を共有し、活動を推進することを継続している。研究シーズ提案会などを通じ、近隣大学・高専との研究交流を継続している。また、教員研修の面では、青森県総合学校教育センターなどの外部機関で行なわれる各種研修会への参加を推進している。

7、八戸高専4学期制の実施に伴い、秋学期に自主探究学習を、年度末に発展学習授業を導入した。4学期制最初の年度であり手探り状態で進めてきた。この間、科学する心の涵養やコーディネイター教員の在り方など改めて**検討すべき課題**が浮き彫りになった。現在、4学期制実施委員会では学生、保護者、教員対象のアンケートを取っており、**これらのことを含むアンケート結果への対応が次年度の課題**である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	入学者選抜委員会	筆耕者	赤垣 友治
行動計画	1. 学校PRの推進（受験生の確保） 2. 入学者選抜方法の検討（継続） 3. 本科選抜学力試験マークシート方式への対応		

1. 学校PRの推進（受験生の確保）

平成27年度に実施した広報活動は以下の通りである。

1-1 入学者選抜懇談会

4地区で開催し、参加中学校数は青森地区12校（H26年度17校）、弘前地区14校（16校）、むつ地区4校（10校）、八戸地区52校（45校）で、合計82校（88校）の参加があった。八戸地区のみ参加校が増加、他地域は減少した。

2-2 中学校訪問

平成27年度の訪問中学校数は前期144校（H26:157校、H25:166校）であった。中学校数が多いので、教員の負担軽減を考慮し訪問校を厳選している。また、平成27年度から、後期中学校訪問を廃止した。しかし、高校説明会には積極的に参加した。

また、10月8日開催の青森市立校長会（参加22校）で学校紹介を行った。参加高専は函館高専と本校の2校で、持ち時間は10-15分であった。

2-3 一日体験入学

8月8日（土）、9日（日）に実施し、参加者数627名、114校（H26:654名、125中学校、H25:642名、144校）であった。中学校数は減少しているが、参加者数はほぼ同数であった。

2-4 青森県県立高等学校入学者選抜要項説明会参加

6地区（東青、上北、三八、下北、西北、中南）の県立高等学校入学者選抜要項説明会に入試委員を派遣し、本校の学校説明を行った。本説明会は県立高校の願書の書きかたの変更や注意に関するものであり、学校紹介に主眼が置かれていない。また、説明時間が短く、説明する高校は新規学科を新設した高校や特殊学校のみである。今後、本説明会への参加取り止めを検討してもいいかもしれない。

2-4 中学校進路指導説明会（高校説明会）

進路指導説明会（高校説明会）は、3年生あるいは2年生全員、更には保護者、教員に対してもPRできることから、効果が大であろうと判断し、平成26年度から積極的に参加することを入学者選抜委員会で決定した。中学校主催の説明会への参加依頼は15校（7/1～12/15実施、青森県、岩手県）、本校アンケートによる説明会への参加は11校（6/11～9/20実施、八戸地区）、合計26校（対象人数2091名）であった。平成25、26年度は、各々13校（857人）、25校（1497人）であった。平成27年度は、弘前大学付属中など弘前地区からの参加依頼が2校あった。

2-5 平成28年度入試志願倍率

平成26～28年度の入試倍率を表1に、合格者数、入学者数、女子入学者数を表2に示す。

新聞によれば、平成28年度入試における青森県の受験者数は平成27年度より214人少ない。青森県立高校の募集人員は8890人（前年度より115人減）、私立の募集人員4115人（前年度と同じ）、定時制640名（前年度と同じ）、合計13645人である。県立高校の入試倍率は1.09倍（昨年1.08倍）である。進学校の倍率は、青森高校（1.26倍、定員280）、弘前高校（1.39倍、同240）、八戸高校（1.16倍、同240）である（以上、デーリー東北記載データ）。

本校の入試倍率は、青森県受験生の減少にもかかわらず、昨年度と同じ2.2倍を維持した（表1）。これは、PR効果によるものと考えられるが、岩手県北からの受験生がいることも幸いしていると考えられる（岩手県出身者は在学生の約8%）。しかし、辞退者数が前年度よりも増加しているため、実質倍率は1.5倍から1.32倍に低下している（表2）。これは、本校を第2希望とする八戸高校等の進学校との併願者が増えていることによる。

コース別では、平成27年度から都市建築への志願者増が継続しており、平成28年度はマテリアル志願者が減となった。機械系、電気系も改組により志願者は増加している。また女子学生の入学者数は増加傾向である（表1）。

青森県の中3生徒数の約2.8%が本校を受験している（表2）。岩手県志願者を考慮していないので正確な数値ではないが、過去10年間の平均が約2.4%であり、本校受験割合はわずかに増加傾向にあると言える。校長の戦略“進学希望者の進学率100%”のPR効果であると思われる。

平成33年度入試（5年後）において、青森県中3生徒数は約1万人に減少する（受験生急減期）。本校受験割合は2.4%（過去12年間平均）、合格者数は234名（過去8年間平均）であることを考えると、約5年後に受験者数＝合格者数、すなわち八戸高専全入となる可能性が極めて大である。受験生確保は喫緊の重要課題であり、本校受験割合のアップ等のための更なる努力、あるいはコース定員減等の改革が必要不可欠である。

表1 平成26～28年度の入試倍率の変化

	H28			H27			H26		
	推薦	学力	合計	推薦	学力	合計	推薦	学力	合計
機械システム（M）	1.5	3.0	2.0	1.4	2.1	1.6	1.2	2.5	1.7
電気情報（E）	2.2	4.2	2.6	2.1	3.7	2.3	1.9	2.9	1.9
マテリアル（C）	1.0	3.0	2.0	2.4	5.2	3.1	2.3	3.4	2.2
都市建築（Z）	2.2	3.9	2.4	1.7	3.1	2.0	1.4	1.8	1.4
全 体	1.7	3.5	2.2	1.9	3.5	2.2	1.7	2.6	1.8

表2 表1 平成26～28年度の合格者数、入学者数、女子学生数の変化

	H28	H27	H26
受験者数 A	359	359	286
合格者数 B	273	240	224
入学者数 C	165	159	177
辞退者数	108	91	47
実質倍率 A/B	1.32	1.5	1.28
女子学生入学者数 D	50	57	42
女子入学者割合(%) D/C	30.0	35.8	23.7
青森県中3生徒数* E	12,920 (12,452)	12,957 (12,666)	13,530 (?)
本校受験割合(%) A/E	2.78 (2.88)	2.77 (2.83)	2.11

中3生の人数*：（ ）は新聞のデータ，（ ）のない数値は高専機構のデータ。

2. 入学者選抜方法の検討（継続）

本科入試：内申書の特別活動記録（推薦点）の評価項目が複雑であったが、平成26年度に見直し簡略化を図った。平成27年度は更なる簡略化を図った。

編入学試験：問題作成、採点業務等の軽減のため、平成28年度編入学試験から、これまで実施してきた学力筆記試験を口頭試問に変更することにした。変更内容は、3月中にホームページ掲載及び高校に送付し、周知公開する予定である。詳細な実施方法は、平成28年度に入試委員会で決定する。

3. 本科選抜学力試験マークシート方式への対応

平成28年度入試のマークシート方式導入に対する対応は、以下の通りである。

（1）OMR(Optical Mark-sheet Reader)、ソフトは各2セット購入して頂いた。

（2）マークシート読取り操作、点数処理操作に関する事前トレーニングを2回（機構主催操作説明会：7/22、本校入試担当者による操作法確認及び採点模擬練習：2/15）行った。パソコンへのソフトインストールは、入試教務係員が機構説明会の前に行った。

（3）8月8～9日の体験入学ではマークシート入試体験コーナーを設け、中学生にマークシートの塗り潰しを体験してもらった。また、採点操作法修得のトレーニングを兼ねて、実際にOMRを用いて採点し、その結果を配布した。

（4）マークシートの塗り潰し方法については、ホームページで周知すると共に、受験者へコピーを送付した。

（5）募集要項にマークシートに関する注意事項（HB黒鉛筆持参等）を掲載した。

（6）受験者マスターは受験者決定後、作成・点検・保管した。採点マスター（模範解答）のパスワードは、入試当日に1科目ずつ送付されるので、受信後速やかに採点マスターをパソコンに保存した。翌日の採点に備え機構から送付された任意答案と満点答案を用いて、正常に読み込まれ採点できることを5科目全部について確認した（担当：入試教務係員及び教務主事補1名）。

（7）その他

- ・マークシート試験導入により、機構提案の試験監督者業務要領が膨大になり、問題配布時間、説明時間が十分に取れないことが判明した。そこで、2校時以降の試験から、監督者説明内容を大幅に見直し、簡略化した。H29年度は再度見直し、更に簡略化を図ったほうがいいと思う。

- ・入試採点業務担当者は、入試当日に採点準備や確認作業があるので、八戸会場担当が望ましい。

- ・欠席者の答案も必ず一緒に読み込むこと。辞退者も欠席したものとして扱うこと。受験者マスターは辞退者がいても修正せず、欠席者扱いで処理すること。受験者マスターを修正すると、本校の成績一覧表の行ずれ等のチェックが必要になり、ミスを誘発する可能性がある。

2月22日の採点においては、スムーズに業務を遂行することができた。合否判定資料も夕方には完成した。しかし、22日夜、メールで機構本部から社会の出題ミスに対する加点処置の指示があり、23日に社会の採点作業を再度実施した。更に、合否判定資料を作り直した。採点日は2日間必要であり、採点従事者は2日目も学校に待機することが必要である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	教務委員会	筆耕者	赤垣 友治
行動計画	1. 4学期制への対応 ・自主探究学習への対応 ・発展学習への対応 2. 学科再編への対応（継続） 3. モデルコアカリキュラムへの対応（継続）		

1. 4学期制への対応

・自主探究学習への対応

4学期制実施委員会（工藤隆男委員長、高橋要副委員長、教務委員会委員、杉田専攻科委員）が中心となり、コーディネーター教員の協力の下、自主探究学習を実施した。1～3年生のコーディネーター教員は、各クラス2名（担任及び希望者）、4～5年生については担任（連絡・まとめ役）及び研究室の指導教員に依頼した。1～3年生には、ポスター発表を義務づけ11月4～6日に発表会を実施した。ポスター発表件数は、473件（1年：165件、2年：161件、3年：147件）で、投票により校長賞、審査員特別賞、最優秀賞、優秀賞、佳作を表彰した（表1）。

平成27年度は自主探究学習を学生全員が実施する課題研究（必修科目扱い）としたが、平成28年度からは教育課程の一つと位置づけ審議の対象科目（必修科目）とした。

表1 受賞者数

	校長賞	審査員特別賞	最優秀賞	優秀賞	佳作
1年		3	1	11	18
2年	1	5	1	10	19
3年		4	2	9	19

・発展学習への対応

冬学期終了後、2月3日～3月14日に発展学習科目（25科目）を開講した。受講者人数は、科目群1～3に対して各々452, 446, 511名、1～4年生合計1409名であった（表2）。1～4年生の在籍者数は、各々166, 172, 170, 172名、合計675名で、学生1人当たり平均2.08科目を選択したことになる。

受講者数が多い科目については、数学ⅡをⅡAとⅡBに分割、国語総合を①、②、③に3分割して実施した。社会総合Ⅰ（100名）、理科総合Ⅰ（210名）は、各々合併教室、記念ホール及びセミナールームで実施した。

平成28年度、仮進級制度が実施されることから受講者数が増えることが予想される。開講科目を増やすことや早めに履修希望調査を行うなどの対策を講ずることが必要であると思われる。

表2 発展学習科目受講者数

	科目群1		科目群2		科目群3	
グループA	総合数学Ⅰ	83	実用英語Ⅰ	82	社会科総合Ⅰ	100
グループB	実用英語Ⅱ	59	総合数学ⅡA	52	理科総合Ⅰ	211
			総合数学ⅡB	56		
グループC	理科総合Ⅱ	66	社会科総合Ⅱ	81	国語総合①	6

					国語総合②	13
					国語総合③	44
グループD	M 演習 I	25	M 演習 II	39	M 演習 III	36
	E 演習 I	64	E 演習 II	77	E 演習 III	33
	C 演習 I	32	C 演習 II	28	C 演習 III	31
	Z 演習 I	42	Z 演習 II	30	Z 演習 III	37
グループE	M 演習 IV	31				
	E 演習 IV	7				
	C 演習 IV	18				
	Z 演習 IV	25				
	科目群1 合計	452	科目群2 合計	446	科目群3 合計	511

2. 学科再編への対応（継続）

自主探究学習（1～3年：各2単位、4～5年：各1単位）及び発展学習（3単位 x 4年間）によって、平成27年度入学生の履修可能単位数は187単位（167単位開講＋自主探究8単位＋発展学習12単位）となり、20単位の余裕が生まれる。平成27年度在学生2～5年生に対しては、各々15、10、5、1単位の余裕となる。

発展学習単位は進級後の学年において認定されるものである。しかし、発展学習科目が合格の場合、その単位数を含めた取得単位数が進級要件を満足した場合、進級できるという仮進級制度を平成28年度から実施することを決定した。修得可能単位数の大幅な増加と仮進級制度実施を受け、年度末に実施している特別再試験（平成27年度、受験者約350名、のべ科目数約700科目）を平成28年度から廃止することにした。進級後に不可科目の取得を可能とする再試験は進級後の学年においてのみ受験可能とするように改めた。加えて、平成28年度入学生から、2年次への進級要件を1単位減らす措置を講じた。

平成27年度に、仮進級制度を前倒しで実施し、7名の学生が仮進級となった。留年者数は、平成27年度（34名）、平成26年度（51名）、平成25年度（49名）、平成24年度（22名）である。今後、仮進級制度導入や取得単位数の余裕によって、留年者が更に減少することを期待したい。

平成28年度の春学期時間割作成は、平成27年度に導入された時間割作成ソフトを活用して行った。

3. モデルコアカリキュラムへの対応（継続）

モデルコアカリキュラムの改訂版は高専機構から平成28年度中に提示され、各校からの意見聴取・修正を経て、平成29年度に確定する予定である。

確定後、平成27年度改訂の新カリキュラムとの対応関係を調査し、速やかに対応する予定である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	厚生補導委員会	筆耕者	中村重人
行動計画	1.4 学期制への対応 2.課外活動の活性化支援（継続） 3.学生指導・支援の充実（継続） 4.学校行事の活性化（継続） 5.平成28年度東北地区高専体育大会（B 主管）開催準備		

1. 4 学期制への対応

(1)合宿について

ゴールデンウィークにおける合宿（5/1(金)～5/5(火)）は例年通り、男子は記念会館、女子は錬成館を使用して行った。今年度は、宿直をすべて外部委託して、教員の負担軽減を図った。夏季休業中の合宿（8/4(火)～8/10(月)、8/17(月)～8/25(火)）は、自主探究学習のために学寮に泊まりたい寮生もいることから、クラブの合宿は学寮の W 棟（男子）、B 棟（女子）において行った。朝、夕の食事を外部業者による配達により提供した。また、金、土、日曜日の宿直は外部委託した。学年末休業、春季休業中の合宿は学寮の使用ができないことに加え、発展学習期間が3月中旬まででありクラブ活動が午後から18時までできたことから、行わないこととした。

(2)秋学期、発展学習期間における低学年生の携帯電話等の使用の制限について

春、夏、冬学期は、8：30から16：00まで携帯電話等の電源を切り、ロッカーの中にしまっておくこと、としていたが、秋学期は特に制限をせず、また、発展学習期間については、授業中に無断で使用しないこととした。

(3)秋学期、発展学習期間における部活動時間について

4 学期制実施委員会からの要請により、秋学期は13：00以降他の学期と同じく部活道を許可、発展学習期間は12：45～18：00まで許可した。

(4)高専祭について

今年度、第49回高専祭は秋学期中の10月31日（土）、11月1日（日）に「4／4 創れ新たな時代」のテーマで行われた。前日は準備、終わった次の日は片付けのため、4日間全学生が登校した。夏季休業や秋学期は全学生が登校するとは限らないため、高専祭実行委員会は夏学期までに計画を立て、必要な各クラス学生への連絡等を行って秋学期に備えた。その結果、多少の問題は出たが、例年通りの開催ができた。学生たちは大いに楽しんだようである。

2. 課外活動の活性化支援

クラブ活動に対し、コーチ(18名)、臨時指導教員（非常勤教員 14名）を配置し、顧問教員の負担軽減に役立てた。また、野球部は高野連に加盟しており、試合数や大会の補助等も多く、顧問教員の過重負担が問題となっていた。今年度は野球部の顧問教員を7名に増員し、負担の軽減と顧問教員の新旧交代を円滑に進められるようにした。

今年度の課外活動の主な成果としては、自動車工学部では、本田宗一郎杯 Honda エコマイレージチャレンジ2015（グループⅢ）で第3位及び4位（高専では全国1位と2位）となった。プログラミングコンテストの競技部門において全国優勝を果たした。県高等学校総合文化祭において、書道部門優秀賞を受賞、来年度全国大会に出場が決まった。デザインコンペティション2015 AM デザイン部門 夏大会（3Dプリンタ）では、八戸高専（A）（B）がそれぞれ奨励賞、特別賞を受賞した。運動部団体では全国高専体

育大会において、女子バスケットボール部 第3位、ソフトテニス部女子シングルス 優勝および準優勝、柔道女子 52kg 級 準優勝と活躍した。

3. 学生指導・支援の充実

学生特別指導（学生主事訓告以上）の延べ人数は8人で、昨年度（13人）より減少したが、昨年度はそのほとんどが飲酒であり、今年度は飲酒はなく、他の問題、特に、SNSへの投稿に関する特別指導が多かった。学生主事注意以下の延べ人数は17人で、昨年度（14人）と少し増加した。無断車両通学、SNSへの投稿問題が多かった。

昨年度から低学年生に対し、8:30 から 16:00 まで携帯電話等の電源を切り、ロッカーの中にしまっておくとしていたが、違反回数3回および4回の指導学生が出た。一方、この規定の緩和を求める学生や保護者の声も多いことから、この規定の意義を学生に充分理解させる機会を設けるなどすることを前提に、平成28年度から使用制限時間を8:30 から授業終了（午前中に授業が終了した場合は12:45）までと変更することにした。

厚生補導委員による毎月の登校および校内外の指導を行った。特に、昼休みの巡回では、低学年生の携帯電話等の使用違反で指導が多数に上った。学生の自覚がまだ十分ではないため、次年度も指導が必要である。

学生のための講演会等について、例年通り、1年生対象の「ケータイ安全教室」、「性に関する講演会」、2年生対象の「薬物乱用防止に関する講演会」、3年生対象の「交通安全講話講演会」、4年生対象に「マナー講座」、全女子学生および教職員対象に「女性のための防犯講座」が開催された。

4. 学校行事の活性化

校内体育大会が6月18日、校内球技大会が10月19日に開催された。学生会行事委員会が中心となって運営し、どちらも進行はスムーズであった。学生の参加意欲も高く、応援合戦をはじめ、白熱した試合となった。学生会執行部による夕涼み、ハロウィン（高専祭中）やクリスマスのイベントが行われ、多くの学生が楽しんだ。

5. 平成28年度東北地区高専体育大会（B主管）開催準備

平成28年7月1～3日に開催予定の第53回東北地区高等専門学校体育大会八戸大会では、バレーボール、ソフトテニス、柔道、硬式野球、サッカー、水泳、バドミントンの各競技が本校主管で行われる。大会要項などが提案され、八戸大会の競技を行う体育館、競技場などの手配を進めた。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	寮務委員会	筆耕者	河村信治
行動計画	1.四学期制への対応と、将来の北辰寮ビジョン構築 2.施設・住環境の改善 3.運営・管理業務の見直し		

I. 四学期制への対応と、将来の北辰寮ビジョン構築

1. 夏季休業中の夏合宿での寮棟利用への対応

直接4学期制によるものではないが、長期休業中の部活等の合宿について学寮施設（居室）を利用することが求められ、この実現の方法を検討した。最大の課題は夏季休業前に合宿利用する居室については個人の荷物を一旦引き揚げさせることであり、合宿人数や管理方法により、どの棟・フロアを利用するか検討を重ねた。前年度末の新入学説明会や、寮祭時の寮生保護者懇談会において、保護者には夏季休業前の寮閉鎖時に全寮生の荷物を一旦持ち帰ってもらう覚悟をするよう協力を要請し、寮生にもフロア集会等で再三訴えた。

結果として、原則持ち帰り、ただし持ち帰り困難なものは一部の居室は他室の荷物保管に使うこととし、W棟、E棟、B棟を合宿使用することができた。ただし今年度は夏季休業期間中に、厨房（追加改修）と大浴場（後述する給湯改修）は改修工事のため使用はできなかった。

2. 秋学期の学寮日課・ルールの変更

(1) 在寮希望確認と外出泊手続きについて

当初、秋学期中の外泊（帰省）希望がどれくらいあるか全く予想がつかなかったため、夏季休業前に給食必要数の把握のための予備調査として、全寮生に対して夏合宿期間～秋学期カレンダーでの残寮意向のアンケート調査を実施した。このアンケートでは、日々の残寮／外泊の選択は寮生に委ねられ、これを集計して給食数の計画の基礎としようとした。しかし集計してみたところ、この時期には寮生自身もまだ自主探究学習の計画はあまり立てられておらず、また秋学期が夏休みの延長であるかのような誤ったイメージで、部活動やアルバイトの日程で残寮や外泊の日程を組む、といった好ましからざる状況が生じていた。

このため、夏休み明け（秋学期初め）にあらためて日程確定用のアンケートを取り、原則平日は1週間単位での残寮を原則とすることとした。あまりに残寮／外泊の出入りが頻繁だと、給食計画も点呼管理も困難になるためであったが、この2回のアンケートの内容にまた齟齬が生じていたことと、さらに寮生がその結果に修正を求めてくることで、点呼管理がたいへん混乱する結果となった。この方法で点呼名簿による残寮／外泊の事前把握の精度が著しく低下したのを、宿直が当日修正確認する状況が学期中続いてしまった。秋学期がスタートしてからは結局、再々確認のため定常の外出泊手続きも実施することで、秋学期期間中の寮滞在が比較的多い寮生については点呼の精度を高めるよう努めた。

結局、後追いで個々の寮生の残寮／外泊を確定し、その結果に従って不在期間の給食費と寮費を返納することになった。当初給食業者との相談で、給食数200食維持できれば定常通りの給食費で賄うことが可能との話であったが、秋学期中の在寮者数が予想より大きく下回り（150～200名程度、少ない時で100名あまり）、また変動も大きかったことから給食管理も失敗し、業者に大きく負担をかけたことは反省を要する。

(2)日課とフロア当番等について

秋学期期間の日課については、定常学期の休前日日課に近い特別日課とした。ただし平日の朝点呼は定常学期通り、今年度からの新方式である大食堂での申し出方式を続けた。夜 20:20～22:50 は自主学習時間とし、自主探究学習の必要によってスマホ使用や居室の移動も規制緩和した。

残寮者が少なかったことのメリットとして、比較的真面目な学生が必要で滞在していたことと、人数が少ない分、個々の寮生の顔が見えやすく、日課が緩い割にはあまり問題行動や寮内の乱れは見られなかった。

一方、デメリットとしては、指導寮生、フロア長、各種フロア当番等の不在により、フロアの管理や、朝点呼の管理が困難であった。朝点呼は定常学期には当番の指導寮生が2フロアずつ担当するところ、秋学期中は一人で棟ごとの担当となり、不慣れなフロアの寮生の確認をしなければならず、また居室に残る人数もまちまちであったことで、点呼確認ミスも多くなった。

3. 発展学習期間の学寮日課・ルールの変更

秋学期のさまざまな反省をふまえ、発展学習期間については、たとえ授業がなくても、寮生は週末以外は寮に滞在することを原則とし、必要があつて平日外泊を希望する場合は、定常学期と同様に保護者確認の上で外泊を許可した。欠食手続きも1週間前に申請されたもののみ認めた。また年度末に早期退寮を希望する第5学年生についても例年通り、寮籍は年度末まで（寮費の返納はなし）、長期外泊での欠食手続きとして取り扱った。長期外泊の場合、指導寮生やフロア長ほか当番の引継ぎも怠らないよう注意した。

日課については、平成28年度への試行の意味で、平日の低学年夜点呼 20:20 の一回とし、22:50 の最終点呼を取りやめた。ただし 20:20 の点呼を確実にするため、宿直者がフロア長を伴ってフロアを巡回しながら確認する方式に戻した。

また夜間の低学年男子棟施錠の実施を始めた。

4. 全寮制体制の見直し

施設老朽化、宿直人数削減など管理力低下のリスク、等の状況を鑑み、学寮の実質定員を400名程度に減らしたいと考える。また、学年別構成において2学年男子が多く（今年度は男女比の関係もあるが）朝点呼時不在等の指導対象も多い、寮生活に慣れてきて、登校や部活動上のメリットを享受するのは良いとして、2年目になると寮生活の緊張感が失われているように見受けられた。このような現状を考えると、教育上の効果を考えても、全寮制は1年間で十分と考えられた。そこで北辰寮の永年の伝統であった全寮制を見直し、2年生男子を全寮制規定から外すことを寮務委員会として提案し、運営委員会でこれが認められた。H28年度以降の入学案内においては「1, 2年生男子は原則全寮制」→「1年生男子は・・・」と変更され、年次進行で実施する。これにより2, 3年生を同じ水準で入寮選考対象とすることになる。混合フロア定員に余裕を持たせ、条件によって2人部屋を増やすことも可能になろう。また一時荷物搬入用の空き部屋をフロアに作る。フロアの指導寮生定員を増やす。→高学年棟の定員削減または専攻科生の扱い再検討（後述）、などさまざまな展開の可能性が考えられる。

一方で、男女の教育機会均等を考慮するならば「全寮制」廃止か「男女とも1年生原則全寮制」とするか、今後さらに検討する必要があるだろう。ただし前者の場合、寮生数が急減し、学寮運営に支障を生じるほか、入学志願者の地域構成に影響する可能性もあり、さらに慎重に考える必要があると思われる。

5. その他、将来の北辰寮ビジョン

当初、将来展望としての北辰寮のマスタープラン案を作成したいと考えていたが、とくに今年度の変化が想像を超えて大きく、残念ながらとても総合的なプラン作成に至らなかった。せめていくつかの課

題や提案について書き留めておきたい。

(1) 女子定員と寮棟の定員の見直しについて

H26 年度に女子定員を 54 名→84 名に変更したが、すでにほぼ定員充足状態である。平成 28 年度入寮選考においても、結果として想定内に収まったものの、確定までは予断を許さない状況があった。女子の入学割合が現在程度で続くと仮定するならば、毎年女子の入寮希望が 20 名あまりで推移することが予想される。女子の場合、自宅が遠隔で入寮希望する場合が多く、学年進行しての退寮者が少ないため、いずれは 20 名×5 学年＝100 名程度の定員確保が必要と考えられる。

(2) 高学年男子棟（現 E 棟）の役割と定員の見直しについて

現状において E 棟の高学年男子は特別日課であり、また低学年棟や女子棟の指導寮生に比べて、低学年寮生に対する指導的役割りを負う面も少ない。H27 年度夏、冬学期には E 棟寮生の業務として、低学年棟の清掃チェックを当番制で実施させてみたが、あまり効果的とは思われなかった。北辰寮全体として寮生自身によるセルフマネジメントを強化する上で、指導寮生の役割りや業務負担が大きくなるのに対し、独立した高学年棟の意味づけは見直す必要があると考えられる。またこれは一提案であるが、低学年寮生の指導は指導寮生に任せることとして、高学年棟寮生には、学校周辺の地域社会への奉仕・貢献の役割りを担わせる（ゴミゼロ運動以上の清掃や安全見回りなど）ということも検討できよう。

(3) 寮棟の定員配置の見直し案

将来的には北辰寮の入口近くの E 棟を女子棟に改修するのが適切と考えており、昨年度 E 棟トイレ改修の際にも B 棟 2，3 階（一昨年度に女子フロアに改修）と同様、各階のトイレ個室の数を 2→3 に増設した。（例えば E100 室（H26 まで総代室）に）浴室かシャワー室を設置改修できれば、E 棟も B 棟同様にユニセックス的に使用可能となる。この場合、従来の S 棟と E 棟を、留学生も含めた女子棟（定員 120 名程度）とし、B 棟 1 階はゲストフロアに戻す。B 棟 2，3 階は高学年男子フロア（定員 30 名に減）に戻す。I-4. で前述したように高学年男子の指導寮生を増やし、低学年と同フロアで指導に当たらせる、という展望が考えられる。

II. 施設・住環境の改善

1. 古い水回り（トイレ）改修：W 棟西側および管理棟

老朽化（未改修）が著しかった W 棟西側のトイレを改修し、これで寮生住居棟内全てのトイレ個室便器が洋式・温水洗浄装置付となった。（寮管理棟および A・W 棟宿直室は未整備）

2. 大浴場の給湯施設の改善：W 棟西側および管理棟

これまで寮生の要望に応じて大浴場のカランの数を増やせてきたこともあり、古いボイラーの出力が追いつかず、とくに厳冬期には十分な温度の給湯ができずに寮生からの逼迫した苦情がくりかえされてきていた。この改善のため、ボイラー給湯を補完する大型のガス給湯設備を設置した。これにより今冬は十分に温かく入浴できるようになり、寮生の苦情が無くなった。また、今後夏季合宿時等にはこのガス給湯設備のみで浴場シャワーの使用が可能であり、ボイラーを稼働しないで済ませることも可能と想定される。

3. 女子棟（S 棟・B 棟）各フロアへの防犯カメラ設置

セキュリティ強化と管理の省力化の必要から、寮棟出入口のオートロック化および各フロアへの防犯カメラの設置を検討してきた。先行して一昨年度～昨年度に女子棟（S 棟・B 棟）の電子オートロック化を進めたが、今年度中にさらに女子各フロア廊下に死角無く防犯カメラを設置した。男子棟も予算が

付き次第、追ってオートロック化と防犯カメラ設置を順次進めていく計画であるが、それに至る前段階として、発展学習期間より低学年男子棟の夜間ドア施錠を実施することとした。

4. L棟居室ガストーブ設置

寮閉鎖期間中も留学生棟には滞在しているが、とくに冬期休業中には全体のスチーム暖房が止まっている間の暖房の問題があった。すでにB棟1階（留学生女子）全室は設置済であったが、今年度L棟（留学生男子棟）居室にガストーブ9台が設置された。これで既存の石油ストーブが撤去され、安全面でのリスクが減じた。

5. その他、懸案、提案

- ・H27年度残された最大の懸案事項として、老朽化したN棟屋上の改修。上部壁面崩落についてはとりあえず緊急改修されたが、3階フロアの複数の居室が雨漏りで使用不能のままである。また北辰寮最古の棟であるN棟は廊下壁面のカビもひどく、健康影響面でも問題がある。
- ・毎年給食業者との懇談で話題になる給食二度喰い（寮生）・盗食（寮外生）問題の改善のため、今年度の「学生寮生活環境整備経費」申請において、「食堂の給食配給確認システム構築」の項目を参考までに要求提案した。具体的なシステムや方法についてはさらに検討を要するが、大きな懸案と考えている。
- ・寮内照明のLED化が順次進められている。
- ・その他、一般の入浴時間外に自己負担で使用可能なコインシャワーの設置、洗濯室の集約化→リースのコインランドリー導入案などが、例年話題に上っている。

Ⅲ. 運営・管理業務の見直し

1. 朝点呼方法の変更

宿直者による巡回点呼方式から大食堂での集合点呼方式に変更した。7:20～7:35に指導寮生（当番）と宿直者が大食堂で待機し、棟（フロア）ごとのレーンで、居室ごと揃って点呼チェックを受ける。身支度を整えて点呼を受けることで、点呼後の二度寝を抑止し、寮生の授業遅刻は減少したと受けとめられている。新方式に慣れるまで、朝給食の行列の整理等を毎朝指導したが、やがて慣れた。一方、居室全員が寝坊しての朝点呼時不在の指導件数は通年多く、指導方法の修正は必要か。

2. 宿日直体制の見直し

教職員の業務軽減のため、数年来にわたり宿日直業務の外部委託化を進めてきたが、深刻な予算削減により今年度途中に予定されていた外部委託も縮小を余儀なくされた。委託業務内容の見直し等により、H27年7月以降、下記の体制となっている。

【H27/7月～】						
	A棟宿直	W棟宿直	S宿・夜勤	事務宿直	教員日直	職員日直
月	教(男)	教(男)	教(女)各 月1回	職(男)		
火	教(男)	教(男)		職(男)		
水	教(男)	教(男)		職(男)		
木	教(男)	教(男)		職(男)		
金	教(男)休前	宿指(休改)				
土	教(男)休前	宿指(休改)			日(改)	
日	教(男)	宿指(改)			日(改)	
※事務部サポート体制(金～日・臨時)						

外部委託					
宿指	宿直指導(教員宿直パターン)				
宿指(休)	宿直指導休前日(教員宿直休前日パターン)				
宿指(休改)	宿直指導休前日(教員・事務兼任パターン)				
宿指(改)	宿直指導(教員・事務兼任パターン)				
日(改)	日直指導(1人体制新パターン)				

H28 年度も引き続き暫定的に同体制で進めることが決まったが、将来的には平日も宿直 3 名→2 名への検討が求められている。

また、教員宿直に関しては、これまでの頻度公平原則から、本人の希望による宿直回数の変則的当番方法が模索されることになった。(H28 年度以降)

3. 寮生によるセルフマネジメントの強化

教職員による学寮管理を省力化せざるを得ない状況の中で、慎重に寮生自身によるセルフマネジメント（自主管理）、寮生へのエンパワーメント（権限移譲）を進めていく必要がある。H26 年度末には総代、指導寮生代表ほか寮生会幹部による問題行動等の指導で、E100 室（元・総代室）を使用禁止にした一方で、指導寮生会議や高学年棟（E 棟）フロア集会を活性化させ、指導寮生による朝点呼、学習時間のコミュニケーション巡回等の当番を定例化した。またやってみてわかった問題点や課題についてヒアリングし、方法の改善に努めた。E 棟寮生にも当番制で低学年棟の清掃チェックを試みさせた。ただし指導寮生に比べて、その役割りの納得面などで、業務内容については見直しが必要と考えている。これらの課題については、今後さらに、寮務委員会と指導寮生、寮生会幹部等でコミュニケーションを重ね、信頼関係を深めながら醸成していく必要がある。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	専攻科委員会	筆耕者	工藤 憲昌
行動計画	1.新たな審査方式における指導体制の整備（継続） 2.国際交流担当との連携による留学支援体制の整備（継続） 3.入学者の拡大と大学院進学への奨励（継続）		

1. 新たな審査方式における指導体制の整備（継続）

これまで、学生が学士申請書類を大学評価・学位授与機構に申請する前に指導教員等による学修成果レポートのチェックと教務担当者による単位修得状況のチェックを受けてから必要な修正を行って申請を行ってきた。申請の簡素化の観点から申請の手続きに関する説明と学修成果レポートの指導にとども（機械系、建設環境系のみが該当し、電気系と物質系は「履修計画書」と「成果の要旨」の指導を行った）、単位修得状況は学生自身による電子申請に移行することを計画し、3年前から準備を進めてきて、昨年度から本格実施した。具体的には、電子申請について事前説明会を行ったうえで、学生に Web 上で電子申請に必要な入力を行ってもらい申請内容が要件を満たしているか学生自身に確認してもらった。教務担当者による Web 出力のチェックを受けた後、学生が最終的な電子申請を行うよう指導した。

また、2 学年の「特別研究Ⅱ」を学修総まとめ科目とし、総表（大まかなシラバスに相当）、個表（詳細なシラバスに相当）を作成し、大学評価・学位授与機構に提出した。作成に当たっては、可能な限り類似した研究テーマの教員同士をグルーピングし、学生に提示できるテーマを広くできるよう配慮した。今後は、学修総まとめ科目の履修計画作成のマニュアル等を作成する予定である。

2. 国際交流担当との連携による留学支援体制の整備（継続）

約 3 ヶ月のフランス IUT へのインターンシップなど学生の海外交流が活発化している。以前、学生によっては派遣先における学習状況の把握と成績評価に問題がみられるようになり、専攻科と国際交流担当者との連携に努めた。主な取り組みとしては、以下のとおりである。

- ①受け入れ先での派遣テーマのマッチングをよくするため、希望テーマや卒業研究のテーマを含む CV（履歴書）を早期に提出するように指導したこと。
- ②派遣についての事前説明会を開催し、派遣後は週報を派遣先のスーパーバイザに確認してもらったうえで、本校の指導教員に送付するようにしたこと。
- ③派遣先の要望から派遣基準を今年度から TOEIC500 点以上とすると共に、TOEIC IP テストの開催等、希望学生への支援を行った。

3. 入学者の拡大と大学院進学への奨励（継続）

岡田校長のリーダーシップのもと、2 年前から推薦入学の総枠は変えないものの推薦選抜の基準の緩和、入学確約書の提出期限の 12 月へのシフトにより増募に努めた。また、例年進路の選択肢を増やす目的で、豊橋および長岡の両技科大大学院、先端科学技術大学院の説明会を行っていたが、昨年度からこの他に、東北大大学院（工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科等）、東工大大学院（総合理工学専攻）の説明会を開催した。早大の IPS 専攻とは、推薦選抜に関する提携を更新した。

岡田校長による専攻科生に対する具体例に富んだキャリア指導もなされた結果、例年 4 名ほどであ

った大学院進学者数が、H25, H26, H27 年度は有力大学の大学院をかなり多く含み、それぞれ 11 名、9 名、15 名となった。今後は、大学院へのインターンシップ等も開拓していきたい。

－平成２７年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	施設整備計画委員会	筆耕者	赤垣 友治
行動計画	１．安全や効率を指向した施設の点検と改善方法の検討		

１．安全や効率を指向した施設の点検と改善方法の検討

① 施設の実態調査を４月に実施済みである。老朽・危険箇所を早期に把握するため構内巡視等によるプリメンテナンスに努めている。

② 水質管理（廃水処理施設の点検を含む）、電気工作物、昇降機、防災設備については点検整備を外部委託し効率化を図っている。このうち水質管理業務について、契約事務の効率化の観点から従来の単年度契約を複数年（２か年）契約に変更した。

③ 平成２７年４月のフロン排出抑制法施行に伴い、年４回のエアコンの簡易点検等が義務付けられた。校内の多数のエアコンが対象であり効率的な実施が今後の課題である。

④ ＰＣＢ廃棄物のうち、ＰＣＢ含有蛍光灯安定器は平成２７年９月に処理が完了した。残る微量ＰＣＢ含有トランス・コンデンサ等についても定期的に点検を行い、安全確保に努めている。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	紀要編集委員会	筆耕者	今野恵喜
行動計画	1.紀要投稿数の増募推進（継続）		

1.紀要投稿数の増募推進（継続）

教員の秋学期の研究成果を紀要に反映させるため締め切りを11/9（月）に変更した。最低基準として、各コース3、総合科学教育科5（合計17）とした。科長・コース長の働きかけもあり、全体で22の教育論文・研究論文が集まった。

また、紀要投稿要領の一部を改正した。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	環境マネジメント委員会	筆耕者	工藤隆男
行動計画	1. 環境負荷の少ないキャンパスづくり（継続）		

環境負荷の少ないキャンパスづくりの取り組みの一環として、光熱水料節約の啓蒙を兼ね、電気、水道、プロパンガスそしてA重油についての使用量と金額を毎月の教員会議で報告することを継続している。これらの使用量と温度の関係を知る目的で月別平均気温も報告している。27年12月、1月におけるA重油使用量は平年比で約25%減であったことは暖冬の影響と思われる。更に、原油コストが下がったことから、同月のA重油料金が平年比48%減であったことは注目に値する。平年比累計で15%増の電気料金、16%減の水道料金、5%増のプロパンガス料金等も含めた光熱水量全体の1月までの累計は93.7%となり、A重油のコスト減が大きく寄与している。

なお、昨年度まで12月1月の夜遅くまで行われていた卒業研究が、今年度から実施の4学期制に伴い重点的实施時期が秋学期の日中に分散化した効果かと思われるが、12月と1月の電力使用量は昨年度比で80%台に減少している。

省エネルギー対策への設備面からの取組として、寄宿舍廊下の照明をLEDに変更した。また、教室棟屋上に太陽光パネルを設置した。発電量モニター等についてはエレベータホールに設置予定である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	国際交流委員会	筆耕者	阿部 恵
行動計画	1. 本科1学年から専攻科まで一貫した国際交流推進 2. 情報発信の推進 3. 教職員対象のワークショップ実施 4. 教職員の国際交流推進		

1. 本科1学年から専攻科まで一貫した国際交流推進

グローバル社会で積極的に活躍できるエンジニア育成に向けて、平成27年度も海外の連携校と積極的に交流を行った。フランス、香港、シンガポール、マレーシア、タイ、インドネシアから合計81名を受け入れた。また、マレーシア、フィンランド、フランス、タイ、シンガポール、中国に合計55名を派遣し、研究やプロジェクトや異文化交流を行った。国際交流活動を通して、学生たちは視野を広げ、新たな価値観や考え方を学び、一層成長していると感じている。

(1) 学生受入・海外派遣

【学生受入】

交流国名	相手校	対象学年	期間	人数
フランス	リール A 技術短期大学 他	本科5年相当	約3ヶ月	7
マレーシア 他	マラ工科大学 他		8日間	26
香港	香港 IVE	大学生相当	7日間	20
シンガポール共和国	テマセクポリテクニク	本科3年相当	9日間	20
マレーシア	マラ工科大学	本科4年相当	約2週間	8
計				81

【学生派遣】

交流国名	相手校	対象学年	期間	人数
マレーシア 他	マラ工科大学 他	専攻科1年	8日間	4
フィンランド	トゥルク応用科学大学	専攻科1年	約2ヶ月	1
フィンランド	トゥルク応用科学大学 他	本科3年	4日間	1
フランス	リール A 技術短期大学 他	専攻科1年	約3ヶ月	8
タイ	キングモンクット工科大学 ラカバン校	専攻科1年	約2ヶ月	3
シンガポール共和国	テマセクポリテクニク	本科3年～5年	約2週間	12
		本科1年～3年		19
中国	大連交通大学 大連理工大学	専攻科1年	11日間	7
計				55

(2) 平成 27 年度 採択された海外派遣・受入に関する補助金・助成金の一覧

	プログラム名	国名・教育機関名	
1	JASSO海外留学支援制度（協定受入）代表校：八戸高専 「学寮を活用した英語による技術教育研修——フランス 技術短期大学 (IUT) と東北地区 6 高専および函館高専との 相互交流（受入れ）」	フランス リールA技術短期大学他	JASSO奨学金 80,000円/月x34名
2	JSTさくらサイエンスプラン 「ペーパートラスの設計製作」	香港 香港IVE	
3	JASSO海外留学支援制度（協定受入） 「PBL型アクティブラーニングをベースとした短期留学 プログラム～テマセクポリテクニクとの双方向交流に よるグローバル技術力の向上～」	シンガポール共和国 テマセクポリテクニク	JASSO奨学金 80,000円/月x20名
4	JASSO海外留学支援制度（協定受入）代表校：八戸高専 「学寮を活用した英語による技術教育研修——フランス 技術短期大学 (IUT) と東北地区 6 高専および函館高専との 相互交流（派遣）」	フランス リールA技術短期大学他	JASSO奨学金 80,000円/月x28名
5	JASSO海外留学支援制度（協定派遣） 「高専への留学のために必要な総合日本力の確認と、受け られる支援」	マレーシア マラ工科大学	JASSO奨学金 80,000円/月x8名
6	JASSO海外留学支援制度（協定派遣） 「次世代グローバル・エンジニア育成プログラム in 高専 教育—グローバル・コンピテンシーの涵養—」	シンガポール共和国 テマセクポリテクニク	JASSO奨学金 100,000円/月x12名
7	青森県高校生国際交流促進事業費補助金（短期派遣）	シンガポール共和国 テマセクポリテクニク	補助金100,000円/月 x19名

(3) エドグレン高校との交流

海外の連携校との受入・派遣の他に、三沢基地内にあるエドグレン高校との交流を継続して行った。10月には青森県立種差少年自然の家で、毎年恒例の「国際キャンプ」を1泊2日で実施した。国際キャンプのワークショップでは、アメリカ人からの視点を取り入れた地域文化紹介の活動を行い、冊子を作成した。さらに、高専祭では高専紹介などを中心とした交流を行い、親睦を深めた。

(4) Cool Japan Seminar 2015

高専機構主催のCool Japan Seminar 2015（八戸高専担当）が、平成27年4月25日から5月2日まで、青森県立種差少年自然の家で行われた。参加学生は、インドネシアから6名、シンガポールから10名、タイから4名、マレーシアから6名、日本からは明石高専3名、茨城高専3名、そして八戸高専16名の合計48名であった。「復興」をテーマに、農業、漁業、工業、エネルギー、環境の5つの分野においてワークショップを実施し、震災被害の現状把握、問題の発見、対策・提案の立案、プレゼンテーションを行った。学生たちは国際的な視点で英語で討論やプレゼンテーションを行い、地域の魅力を含めた実現可能な提案を行った。

2. 情報発信の推進

国際交流活動の一部をホームページにアップしたが、活動ごとにアップしていくことがなかなか難しかった。定期的に国際交流活動直後にアップデートすることが今後の課題である。

3. 教職員対象のワークショップ実施

今年度は外部資金など国際交流関係に使用できる資金がなく、国内外からを招聘してワークショップを実施することができなかった。

4. 教職員の国際交流推進

(1) 「英語倶楽部」

今年度も教職員を対象とした「英語倶楽部」を週2回実施して、定期的に英語でコミュニケーションできる環境を提供してきた。

(2) 教職員の派遣・受入

- ・平成27年4月～5月、Cool Japan Seminar でマレーシアのマラ工科大学から教員1名、シンガポールから1名の教員を受け入れた。復興状況などを見学し、セミナーの支援を行った。
- ・6月、仙台高専で実施されたフランスのコンソーシアムの連携高専の会議で、フランスの教員5名が来日し、今後の交流などについて意見交換を行った。
- ・8月、香港から2名の教員が学生引率として来校し、教員同士も交流を深めた。
- ・9月、シンガポール テマセクポリテクニクから教員1名が学生引率として来校し、教員同士も交流を深めた。
- ・10月、シンガポール テマセクポリテクニクへ引率教職員合計4名を派遣した。
- ・11月、中国蘭州大学、蘭州理工大学関係者5名が来校し、教員同士の交流を深めた。
- ・平成28年3月、香港から2名の教員が来校し、今後の受入・派遣について議論を行った。

－平成 27 年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	知的財産委員会	筆耕者	矢口 淳一
行動計画	1. 知財啓発のための知財セミナー等の開催		

1. 講演会・技術指導

(独) 工業所有権・情報研修館「平成 27 年度知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」(導入・定着型)に採択され、学生及び教職員の知的財産思考の育成を図るため、地元弁理士を講師に招き、学生、教職員を対象に講演会、技術指導を実施した。

(1) 講演会

①日時：平成 27 年 7 月 17 日（金） 14:30～15:30

会 場：八戸高専 合併教室

演 題：「知的財産の制度と利点」

講 師：富沢特許事務所 弁理士 富沢知成

参加者：学生 80 名、教職員 4 名 合計 84 名

②日 時：平成 27 年 12 月 4 日（金） 14:30～15:30

会 場：八戸高専 創立 50 周年記念ホール

演 題：「知的財産権の検索方法と事例紹介」

講 師：富沢特許事務所 弁理士 富沢知成

参加者：学生 62 名、教職員 3 名 合計 65 名

(2) 技術指導

日 時：平成 28 年 1 月 19 日（火） 14:30～16:30

会 場：八戸高専 電気情報工学コース棟 4 階 学科横断フレックス

内 容：「創生実験」を通じて得た学生のアイディアの技術相談

講 師：富沢特許事務所 弁理士 富沢知成

参加者：学生 12 名、教職員 1 名、その他 1 名 合計 14 名

2. 知的財産関係会議への出席

平成 27 年度知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業 地域別交流研究協議会

日 時：平成 27 年 8 月 10 日（月） 12:30～16:30

会 場：全国工業高等学校協会

参加者：産業システム工学科（電気情報工学コース） 工藤憲昌教授

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	広報委員会	筆耕者	今野恵喜
行動計画	1.八戸高専ホームページの内容の更新と充実 2.学校案内等の内容充実（継続）		

1.八戸高専ホームページの内容の更新と充実

今年度、学科改組に伴い、学校要覧、学校案内、キャンパスガイド、学校案内 DVD をリニューアルし、掲載した。また、College Guide、高専だより等も掲載した。さらに、COC 関連ページを立ち上げ、情報検索システムも稼働させた。

さらに、サーバー保守管理業務契約内容を見直した。

2.学校案内等の内容充実（継続）

学校要覧は英語併記をやめ、文字を大きくわかりやすくし、英語部分は海外向けパンフレットとして College Guide にコンパクトにまとめた。また、学校案内 DVD は教員研究をクローズアップした魅力あるものになった。

今後、学校案内、キャンパスガイド、ポスター、学校案内 DVD には、学生会イベントで選ばれたモデル学生を登場させる予定でいる。また、部活動写真では、運動部、文化部のバランスをとり、できるだけ新しい写真の使用を働きかけていく。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	総合情報センター委員会	筆耕者	今野恵喜
行動計画	1.office365 への対応 2.情報セキュリティ対策の充実（継続）		

1.office365 への対応

学生、教職員に対し、office365 のインストールを促し、パスワードの更新については教務・厚生補導両委員会とも協議しルーチンワークとすることにした。

リスク管理室から安否確認システムに関する検討依頼「office365 を用いたメールシステムについてお願い」を受け、他高専の事例を調査するなど、グループウェア委員会で検討を行った。しかし、システムを構築する前に安否確認のルールを作成する必要があるため、再度、リスク管理室にルールづくりを依頼することとし、安否確認システムの構築は来年度に継続して検討することとする。

また、Office365 をグループウェアとしてガルーンの代わりに使用することについては、セキュリティへの懸念があり、当面はガルーンを併用し、引き続き検討することになった。

2.情報セキュリティ対策の充実（継続）

ウィルスバスターから Sophos への切替を行い、個別のパソコンでのウィルス感染についてサーバでモニタリングができるようにした。

機構本部による情報セキュリティトップセミナーの開催、情報セキュリティ体制についての確認作業、情報セキュリティ教育（eラーニング）を実施した。また、各種セキュリティセミナーや講習会に教員や教育研究支援センター職員を派遣した。

他機関でのウィルス被害による大規模な情報漏えいの報道を受け、本校独自に攻撃型メール訓練を企画しようとしたが、機構本部の標的型攻撃メールの訓練が実施されることになり、本部主催の訓練を実施した。この訓練のほか、再三に渡り注意喚起を促して、セキュリティの強化を図っている。

さらに、外国人留学生の持ち込みパソコンの使用についての覚書を国際交流委員会と寮務委員会と締結した。それに伴い、持ち込みPCインターネット接続申請書（短期留学生用）を整備した。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	図書館委員会	筆耕者	今野恵喜
行動計画	1.交流室の積極的な活用について 2.読書習慣を身につけさせるための各種行事の充実（継続） 3.蔵書点検の実施 4.資格試験コーナーの充実		

1.交流室の積極的な活用について

授業や交流イベント、グループ学習等に活用されている。そのような中で利用ルールとして、許可する飲み物は水筒、ペットボトル、蓋付きのものに限定した。

2.読書習慣を身につけさせるための各種行事の充実（継続）

主な行事として、読書マラソン、ビブリオバトル、ブックハンティングがある。読書マラソン（5～1月）には21名が参加し、うち、10冊以上のカードを作成した学生は16名である。長年行われてきて一定の効果はあったと思うが、読書推薦カードを本に挟み込むなどの新しい取り組みが検討されてよい。ビブリオバトルは2回（7月：発表者3名、観戦者15名、12月：発表者3名、観戦者12名）実施した。やり方の工夫次第で盛り上がるものであり、学生会図書委員会の活動に期待したい。ブックハンティングは7月に市内の書店にて実施した。学生会図書委員を中心に11名の学生が参加し、情報工学、技術工学、小説、日本を紹介する本などを選書した。

3.蔵書点検の実施

9月に約10年ぶりとなる図書館内の蔵書点検を実施した。所在不明の図書の追跡調査を行い、図書情報の整理・更新が可能となった。

4.資格試験コーナーの充実

各コース推薦図書用予算の中から、希望のあった建築関係の参考本を購入した。そのほか、教員からの寄贈図書も受け入れ、充実を図っている。

ー平成27年度 行動計画取組結果報告書ー

委員会等名称	地域テクノセンター委員会	筆耕者	矢口 淳一
行動計画	1. 産学官金民連携の推進（継続） 2. 共同研究の推進（継続） 3. 地域への貢献（継続） 4. 高専フォーラム（研究分野）の実施		

1. 産学官金民連携の推進

1. 1) 官との連携事業の実施

(1) 青森県よろず支援拠点連携会議及び地域プラットフォーム連携会議、WEB 販売戦略セミナー

主 催：(公財) 21 あおもり産業総合支援センター

日 時：平成 27 年 5 月 21 日（木）13：30～16：00

会 場：ラ・プラス青い森

参加者：佐藤 勝俊 産学交流・キャリア教育支援コーディネータ

(2) 平成27年度岩手県北ものづくり産業ネットワーク 総会及び講演会

主 催：岩手県北ものづくり産業ネットワーク

日 時：平成 27 年 6 月 9 日（火）14：00～16：00

会 場：二戸市シビックセンター 2 階カルチャールーム

参加者：矢口 淳一 地域テクノセンター長

(3) 青函圏交流・連携推進会議 平成27年度総会及び情報交換会

主 催：青函圏交流・連携推進会議

日 時：平成 27 年 6 月 9 日（火）15：00～18：50

会 場：アラスカ 4 階「ダイヤモンド」

参加者：中ノ 勇人 地域テクノ副センター長

(4) イノベーション・ジャパン2015 ～大学見本市&ビジネスマッチング～

主 催：国立研究開発法人科学技術振興機構

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

日 時：平成 27 年 8 月 27 日（木）～28 日（金）

会 場：東京ビックサイト

出展者：マテリアル・バイオ工学コース 齊藤 貴之 教授

出展タイトル：アーク放電によるダイヤモンドの簡易合成

(5) ものづくり産業パートナーフォーラム in ひろさき

主 催：イノベーション・ネットワークあおもり

日 時：平成 27 年 10 月 28 日（水）11：30～18：00

会 場：ホテルナクアシティ弘前 3 階「エメラルドの間」

参加者：機械システムデザインコース 森 大祐 准教授

(6) 三八地域ものづくり産業フェア 2015

主 催：青森県三八地域県民局

日 時：平成 27 年 12 月 2 日（水）10：00～19：00

会 場：八戸プラザホテル プラザアーバンホール

パネ出展：機械システムデザインコース 古谷 一幸 准教授

参加者：教職員 8 名

(7) 産学官連携フェア 2015 みやぎ

主 催：（公財）みやぎ産業振興機構

日 時：平成 27 年 12 月 9 日（水）10：00～17：00

会 場：仙台国際センター展示棟・会議棟

出展者：マテリアル・バイオ工学コース 長谷川 章 教授

(8) イノベーション・ネットワークあおもり「学術研究機関・中小企業支援機関連携セミナー」

主 催：イノベーション・ネットワークあおもり

日 時：平成 28 年 1 月 12 日（火）13：00～15：50

会 場：青森県産業技術センター八戸地域研究所 実験棟「会議室」

参加者：矢口 地域テクノセンター長、中ノ 地域テクノ副センター長、
佐藤 産学交流・キャリア教育支援コーディネータ、阿部 コーディネータ、
若狭 コーディネータ、橋場 地域連携係長

(9) イノベーション・ネットワークあおもり平成 27 年度タスクフォース会議

主 催：青森県

日 時：

- ① 第 1 回 平成 27 年 4 月 10 日（金） 14：00～17：00 矢口センター長
- ② 第 2 回 平成 27 年 5 月 19 日（火） 14：00～17：00 （見学会実施）
- ③ 第 3 回 平成 27 年 6 月 10 日（水） 14：00～17：00 佐藤コーディネータ
- ④ 第 4 回 平成 27 年 7 月 24 日（金） 14：00～17：00 矢口センター長
- ⑤ 第 5 回 平成 27 年 8 月 19 日（水） 14：00～17：00 （見学会実施）
- ⑥ 第 6 回 平成 27 年 9 月 10 日（木） 14：00～17：00 矢口センター長
- ⑦ 第 7 回 平成 27 年 10 月 14 日（水） 14：00～17：00 //
- ⑧ 第 8 回 平成 27 年 11 月 10 日（火） 14：00～17：00 //
- ⑨ 第 9 回 平成 27 年 12 月 11 日（金） 14：00～17：00 （見学会実施）
- ⑩ 第 10 回 平成 28 年 1 月 18 日（月） 14：00～17：00 佐藤コーディネータ
- ⑪ 第 11 回 なし
- ⑫ 第 12 回 平成 28 年 3 月 10 日（木） 14：00～17：00 佐藤コーディネータ

会 場：青森県庁、八戸工業大学

1. 2) 民との連携事業の実施

(1) 平成 27 年度 第一回ものづくり産業を語る会

主 催：高度技術利用研究会

日 時：平成 27 年 5 月 15 日（金）18：00～20：00

会 場：更上閣（八戸市大字本徒士町 5-4）

参加者：矢口 地域テクノセンター長、機械システムデザインコース 沢村 教授

(2) 東北工学教育協会高専部会主催「産学交流の日」

主 催：東北工学教育協会高専部会

主管校：鶴岡工業高等専門学校

日 時：平成 27 年 11 月 12 日（木）13：30～16：30

会 場：鶴岡市先端研究産業支援センター

参加者：矢口 地域テクノセンター長

(3) 「研究室めぐり」の実施

主 催：（公財）八戸地域高度技術振興センター

後 援：八戸高専産業技術振興会

日 時：平成 27 年 12 月 3 日（木）13：30～16：30

参加者：教職員 15 名、学外参加者 17 名

表 1 研究事例紹介者および研究題目

No.	研究事例紹介者	発表課題	見学場所
1	機械システムデザインコース 教授 赤垣 友治	水力発電システム用高速樹脂軸受 の健康診断	トライボロジー実験室 （専攻科棟 1 階）
2	電気情報工学コース 助教 佐々木 修平	超電導バルク体を用いた磁気浮上 応用システムの開発	環境エネルギー実験室 （電気情報工学コース棟 1 階）
3	マテリアル・バイオ工学コース 教授 佐々木 有	Connarus エキスの変異原性抑制作 用に関する臨床研究	毒性学研究室 （マテリアル・バイオ工学コース第二棟 2 階）
4	環境都市・建築デザインコース 准教授 庭瀬 一仁	放射性廃棄物を数万年封じ込める コンクリート	建設材料実験室 （環境都市・建築デザインコース棟 1 階）

(4) 平成 27 年度 産学官連携推進・ものづくり委員会

主 催：一般社団法人青森県工業会

① 第 1 回

日 時：平成 27 年 7 月 30 日（木）13：30～15：00

会 場：アラスカ 地下 1 階「サファイア」

② 第 2 回

日 時：平成 28 年 2 月 24 日（水）13：30～15：30

会 場：アラスカ 3 階「エメラルド」

出席者：齊藤 貴之 地域テクノ副センター長

(5) 平成27年度 第一回企業見学会

主 催：高度技術利用研究会

日 時：平成27年10月5日（火）14：30～16：30

会 場：三沢エンジニアリング株式会社

参加者：矢口 地域テクノセンター長 他教員4名、学生 6名

(6) 学による企業見学会

主 催：(公財)八戸地域高度技術振興センター

日 時：平成28年2月9日（火）10：00～12：00

会 場：八戸製錬株式会社

参加者：矢口 地域テクノセンター長、マテリアル・バイオ工学コース 松本 教授、佐藤 准教授、
新井 准教授

(7) 平成27年度「八戸工業高等専門学校キャリア教育プログラム」企業内容説明会

本校学生に対するキャリア教育の一環として、企業の事業内容を紹介する場を提供し、学生に将来の職業観や勤労観を涵養させることを目的として実施した。本校産業技術振興会会員企業の他に、過去5年間で卒・修了生の採用実績がある企業を対象とした企業内容説明会は今年度で5回目の開催である。午前は企業によるプレゼンテーション、午後は企業のブースごとの説明という形式で行われた。ほぼ全ての参加企業が次回以降も参加を希望し、本校学生からも大変好評であった。

日 時：平成28年3月2日（水） 9：15～16：00

会 場：本校体育館

参加者：本科4年生、専攻科1年生等、保護者8名

企業112社（うちプレゼンテーション参加企業数33社）

1. 3) 学学連携の実施

(1) 第1ブロック研究担当副校長等及びテクノセンター長会議

日 時：平成27年7月3日（金）13：00～17：00

会 場：北海道大学 学術交流会館第3会議室

出席者：矢口 淳一 地域テクノセンター長

(2) 弘前大学大学院理工学研究科、岩手大学工学部、八戸高専、一関高専 4校学術交流会

弘前大学・岩手大学・八戸高専・一関高専の学術協力の協定に基づいて、4校間の協力・交流を図る事を目的に、毎年開催されている。一関高専を会場に開催した今回は、学生の発表を中心に、ショートプレゼンテーション29件、ポスター発表が2件行われた。4校で83名の参加があり、参加者は各所で活発に意見を交わしていた。

日 時：平成27年7月10日（金）12：30～19：00

主管校：一関工業高等専門学校

会 場：ショートプレゼンテーション 一関工業高等専門学校 第1講義室

ポスター発表 一関工業高等専門学校 会議室

八戸高専発表者：

ショートプレゼンテーション

「群知能ロボットによる二次元環境地図生成」

機械・電気システム工学専攻2年 岩泉 皓紀ほか学生6名

「結晶性共役高分子の凝集構造と電荷キャリア移動度との相関」

マテリアル・バイオ工学コース 福松 嵩博 助教

(3) 第9回国際工学教育研究集会 (ISATE2015)

日 時：平成27年9月16日(水)～9月18日(金)

場 所：ホテルニューオータニ長岡

担当校：長岡工業高等専門学校

ポスター発表：マテリアル・バイオ工学コース 山本 歩 准教授

(4) 東北地区高専 研究推進・産学官連携関連TV会議

日 時：

① 第1回 平成27年6月24日(水) 11:00～12:00

② 第2回 平成27年9月2日(水) 11:00～12:10

③ 第3回 平成27年11月13日(金) 鶴岡にて開催

④ 第4回 平成28年2月24日(水) 14:30～15:30

⑤ 第5回 平成28年3月23日(水) 10:00～11:00

出席者：矢口 地域テクノセンター長、佐藤 産学交流・キャリア教育支援コーディネータ

橋場 地域連携係長

(5) 「東北地区高専テクノセンター長等会議」及び「第3回東北地区高専研究・産学連携推進定期会議」

日 時：平成27年11月13日(金) 9:00～11:40

会 場：鶴岡工業高等専門学校

出席者：矢口 淳一 地域テクノセンター長

(6) 東北6高専震災復興プロジェクト全体会議

ア. 全体会議

①第1回全体会議

日 時：平成27年8月4日(火) 13:30～16:30

会 場：仙台高等専門学校 名取キャンパス

出席者：環境都市・建築デザインコース 矢口 淳一 教授

②第2回全体会議

日 時：平成28年1月21日(木) 13:30～17:30

会 場：仙台商工会議所

出席者：環境都市・建築デザインコース 矢口 教授、清原 准教授

イ. TV会議

日 時：

① 第1回 平成27年6月2日（火） 13：00～14：00

② 第2回 平成27年10月26日（月） 13：00～14：00

③ 第3回 平成27年12月25日（金） 14：00～15：00

出席者：環境都市・建築デザインコース 矢口 教授、清原 准教授、総合科学教育科 河村 教授、
橋場 地域連携係長

2. 共同研究の推進

2. 1) 地域企業や他機関等との共同研究

(1) 平成27年度の地域との共同研究は次のとおりである。

表2 研究担当者および研究題目

委託者等	研究担当者	研究題目
(株)ヤマグチマイカ	マテリアル・バイオ工学コース ・本間 哲雄	膨潤型鉱物層間多孔物質の合成
(株)金星	嘱託教授・杉山 和夫	炭素繊維複合材料のリサイクル利用技術の開発
大太平洋金属(株)	機械システムデザインコース ・沢村 利洋 環境都市・建築デザインコース ・南 将人	工場排水を有効利用したマイクロ水力発電装置の開発とその実証試験
NTT 物性科学基礎研究所	電気情報工学コース ・熊谷 雅美	光半導体における励起子効果を用いたデバイス機能の研究
豊橋技術科学大学	マテリアル・バイオ工学コース ・本間 哲雄	生命環境の維持・発展に寄与する機能性分子の合成と計算化学に基づく機構解明
(株)石巻水産鉄工	電気情報工学コース ・釜谷 博行	スカイリフター3Dモデル製作に関する研究
太平洋セメント(株)	マテリアル・バイオ工学コース ・長谷川 章	工業排水処理用触媒の開発
長岡技術科学大学	総合科学教育科 ・菊地 康昭	セルロース糖化セロオリゴ糖の分子認識を利用した分離技術の開発
長岡技術科学大学	総合科学教育科 ・河村 信治	東日本大震災集中復興期間における都市計画上の課題の総括的検討
日本原子力研究開発機構	機械システムデザインコース ・古谷 一幸	強力中性子源のための遠隔操作技術に係わる材料強度の研究

(2) 平成27年度の受託研究は次表のとおりである。

表3 研究担当者および研究題目

委託者等	研究担当者	研究題目
(株) ルネッサンス・エナジー・リサーチ	マテリアル・バイオ工学コース ・長谷川 章	「平成26年度新規希少金属プロジェクトのための事前検討」 水素製造用触媒野における貴金属削減・軽希土類活用の検討/耐熱性γ-アルミナの改良についての基礎検討」
三菱マテリアル(株)中央研究所	マテリアル・バイオ工学コース ・松本 克才	Cu合金及びAl合金の電気化学的な物性の研究
(有)佐々木興業	嘱託教授・杉山 和夫	リサイクル炭素繊維とその中間製品の評価
材 (株)	マテリアル・バイオ工学コース ・山本 歩	ナガイモの機能性成分の分析及び評価

(3) 平成27年度の受託事業は下記のとおりである。

表4 研究担当者および研究題目

委託者	研究担当者	受託・事業内容
(公財)八戸地域高度技術振興センター	機械システムデザインコース ・村山 和裕	平成27年度人材育成支援事業 「CAD/CAM システムの基礎と実際」講座
青森県	機械システムデザインコース ・沢村 利洋	CT データを基にした透明3次元モデルによる体内流動状態可視化システムの開発～3Dプリンタ出力モデルによる流れの可視化計測法の構築～
(株)八戸インテリジェントプラザ	機械システムデザインコース ・古谷 一幸	平成27年度粉体関連特性調査事業業務
(有)みどりの里	総合科学教育科 ・菊地 康昭	リコペン含有量分析業務
福島工業高等専門学校	環境都市・建築デザインコース ・庭瀬 一仁 機械システムデザインコース ・古谷 一幸	廃炉に関する基盤研究を通じた創造的人材育成プログラム-高専間ネットワークを活用した福島からの学際的なチャレンジ
株式会社浅利研究所	機械システムデザインコース ・沢村 利洋	中型魚用フィレー製造装置の開発

2. 2) 学内共同研究プロジェクト

校長裁量経費に基づく事業であり、本校の教育・研究の高度化及び活性化に寄与すると同時に地域への貢献も期待されるものである。調査・研究を目的として採択された研究課題は「本校のシーズ」の一部と考えられるため、産業技術振興会会員に対する「情報提供の場」と位置づけ発表会への参加を要請した。一方、教育方法改善を目的とした課題の成果発表は本校教職員のFD活動の一環として捉えられるものである。発表会の日時等は以下に示す通りである。

(1) A. 調査・研究を主たる目的とする研究 (1～3)

B. 教育方法の改善等を主たる目的とする研究 [FD活動の一環] (4～7)

日 時：平成27年9月1日（火）13：30～15：10

会 場：八戸高専 合併教室

表5 発表者と課題名

	学科・研究者	課 題 名
1	電気情報工学コース 教授 熊谷 雅美	励起子制御に基づく局所限定的エネルギー供給のためのエネルギー担体の研究
2	電気情報工学コース 准教授 中村 嘉孝	生体情報高感度センシングデバイスの開発
3	機械システムデザインコース 教授 沢村 利洋	体内流動状態の解析を目的とした3Dプリンタの活用
4	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩	専門分野融合型国際交流プロジェクトの可能性の検討
5	総合科学教育科 教授 戸田山みどり	学生の自主的な読書習慣構築を目指した魅力的なブックリストの作成と授業との連携
6	機械システムデザインコース 助教 郭 福会	中国における国際交流の推進
7	電気情報工学コース 講師 細川 靖	プロコン自由部門における「Cosmo Sweeper」ースペースデブリ回収仮想体験システムの試作

(2) B. 教育方法の改善等を主たる目的とする研究〔FD活動の一環〕

日 時：平成 27 年 12 月 16 日（水）教員会議終了後

会 場：八戸高専 大会議室

表 6 発表者と課題

	学科・研究者	課 題
1	総合科学教育科 准教授 菊池 秋夫	多読学習をベースとした語彙学習による低学年および苦手意識のある学習者支援プログラム開発
2	環境都市・建築デザインコース 准教授 馬渡 龍	協働による建築教育体制の構築

(3) B. 教育方法の改善等を主たる目的とする研究〔FD活動の一環〕

日 時：平成 28 年 1 月 20 日（水）教員会議終了後

会 場：八戸高専 大会議室

表 7 発表者と課題

	学科・研究者	課 題
1	総合科学教育科 教授 阿部 恵	異文化協働プロジェクトー地域文化をとおしてー

(4) B. 教育方法の改善等を主たる目的とする研究〔FD活動の一環〕

日 時：平成 28 年 3 月 30 日（水）教員会議終了後

会 場：八戸高専 大会議室

表 8 発表者と課題

	学科・研究者	課 題
1	総合科学教育科 教授 太田 徹	複数単語検索ソフトウェアの開発

3. 地域への貢献

(1) 平成 27 年度人材育成支援事業

ア. 事業テーマ：「CAD/CAM システムの基礎と実際」講座

事業実施機関：（公財）八戸地域高度技術振興センター

講座実施中核機関：八戸工業高等専門学校

実施期間：平成 27 年 5 月 12 日～10 月 2 日、3 テーマ延べ 17 回（34 時間）開催

参 加 者： 42 名

事業の概要：本事業は、青森県八戸・むつ・小川原地域の主要な産業である機械加工分野について、八戸工業高等専門学校等が有するノウハウや設備の活用を中心とし地域企業の協力も得ながら、CAD/CAM システムや機械加工の基礎技術等に関する体系的な座学、実習講座を開設することにより、地域の中小企業の機械加工技術の高度化と求職者及び若手技術者・技能者の基礎技術力の向上を図り、本地域における産業の振興と雇用の創出を目指すものである。

講師：機械システムデザインコース 村山 准教授 他教員 8 名、教育研究支援センター職員 3 名

(2) 学外講座に対する参画・支援

ア. 講座名称：サイエンスフェスティバル2015

主 催：(株)青森原燃テクノロジーセンター

日 時：平成27年5月24日（日）9：30～15：30

講 師：電気情報工学コース 細川 靖 講師、秋田 敏宏 准教授、高橋 靖子 地域連携係員

イ. 講座名称：根城公民館「高専の日」

① 日 時：平成27年10月10日（土）10：00～12：00

テーマ：「留学生による出前授業」

講 師：総合科学教育科 戸田山 みどり 教授、齋 麻子 准教授

② 日 時：平成27年12月19日（土）10：00～12：00

テーマ：「3D パズルを組み立てながらイギリスを知ろう」

講 師：総合科学教育科 佐藤 純 准教授

(3) 平成27年度八戸工業高等専門学校産業技術振興会事業

表9 産業技術振興会総会

期 日	内 容 等	場 所
平成27年 6月24日(水) 16:00-18:00	役 員 会：平成26年度行事報告、平成27年度行事承認 定時総会：平成26年度行事報告、平成27年度行事承認 講 演 会 演題：「水素エネルギーへの期待と燃料電池自動車の現状と将来： 福岡の活動からの展望」 講師：国立大学法人 九州大学 名誉教授 村上 敬宜 氏	八戸グランド ホテル

(4) その他

ア. 講座名称：科学教室「宇宙（そら）の科学」

主 催：八戸工業高等専門学校

日 時：平成27年4月29日（土）15：00～19：00

講 師：総合科学教育科 丹羽 隆裕 准教授

イ. 文部科学省「地の（知）の拠点整備事業」（大学COC事業）

「八戸高専まちなか高専祭」

主 催：八戸工業高等専門学校

(1) 「まちなかで科学しよう！ 見つけよう！いろんな不思議！」

・ 日 時：平成27年12月12日（土）10：00～15：00

・ 場 所：ポータルミュージアムはっち 1階・はっち広場

(2) 「八戸高専まちなか文化祭」

・ 日 時：平成27年12月13日（日）10：00～17：00

・ 場 所：ポータルミュージアムはっち 1階・はっち広場

ウ.「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）八戸ブロック キックオフ・フォーラム」

主 催：八戸工業高等専門学校

日 時：平成 28 年 2 月 11 日（木・祝）14：00～17：00

会 場：八戸グランドホテル「グランドホール」

概 要：講演 1 「起業して事業を長く続ける経営者になるために」

～事業プランから資金計画まで起業ログのススメ～

講師：株式会社 MM コンサルティング 代表取締役 上野 光夫 氏

講演 2 「戦略視点からの青森型起業とは」

講師：八戸学院大学 学長 大谷 真樹 氏

エ.「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」あおもり県南地域企業内容説明会

主 催：青森COC+推進機構（八戸ブロック）

日 時：平成 28 年 3 月 24 日（木）11：00～16：00

会 場：八戸プラザホテル「プラザアーバンホール」

対 象：①主に八戸ブロック内に在学する平成 29 年 3 月大学等卒業予定者、在校生

③ 八戸工業大学、八戸学院大学、八戸高専の教職員

参加企業：上記①の対象者を平成 28 年度募集予定の企業（57 社）

内 容：・企業向け勉強会

・大学等就職担当者と企業との昼食を兼ねた懇談会

・参加企業によるガイダンス

4. 高専フォーラム（研究分野）の実施

（1）全国高等専門学校デザインコンペティション 2015

AMデザイン（3Dプリンタ）部門（夏大会）

日 時：平成 27 年 8 月 26 日（水）13：00～17：30

場 所：東北大学 川内北キャンパス

担 当：東北地区国立高等専門学校

世話校：八戸工業高等専門学校、仙台高等専門学校

（2）平成 27 年全国高専フォーラム

日 時：平成 27 年 8 月 27 日（木）～28 日（金）

場 所：東北大学 川内北キャンパス

主管校：教育担当 秋田工業高等専門学校

研究担当 八戸工業高等専門学校

八戸高専担当「オーガナイズドセッション」の企画・運営

・高専の産学共同研究プロジェクト成果～事例発表～

・地域資源の活用による地方創生を目指す高専教育の充実—文部科学省 COC 事業の推進—

5. その他の活動状況（産学官連携等に関連した会合・研修等）

（1）「科研費申請について」の説明会

日 時：平成 27 年 8 月 5 日（水）教員会議終了後

場 所：大会議室

講 師：岡田 益男 校長

参加者：教職員 61 名

（２）「公的研究費に係るコンプライアンス研修」の開催

日 時：平成 27 年 9 月 1 日（火）（１回目）、平成 28 年 3 月 14 日（月）（２回目）

場 所：合併教室（１回目）、大会議室（２回目）

内 容：「八戸高専版 公的研究費使用マニュアルの変更内容について」（各担当者による説明）

文部科学省作成教育用コンテンツの受講

参加者：60 名（１回目）、38 名（２回目）

－平成２７年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	地域文化研究センター	筆耕者	舘野安夫
行動計画	１．共同研究の推進。 ２．地域における教養教育活動の企画・実施。 ３．『地域文化研究』平成２７年度版の発行。 ４．ホームページの整備等、情報発信の推進。 ５．収蔵資料の整理と記録。		

１．共同研究の推進。

例年通り、被災地でのボランティア活動や八戸市内での街づくり活動を通じて、地域との共同体制を維持発展させている。

２．地域における教養教育活動の企画・実施。

COC 予算等を活用して、地域のための公開出前授業を５件行なうことができた。

３．『地域文化研究』平成２７年度版の発行。

今年度も外部より数本の投稿があり、無事に発行することができた。なお、経費削減等の事情もあり印刷部数を減らし、ホームページ上で公開するとの方針を決めた。それに伴い、過去の版も PDF 化してホームページ上で公開できるよう準備を始めた。

４．ホームページの整備等、情報発信の推進。

前項で説明したように、ホームページを充実させ『地域文化研究』の掲載をはじめとして、ホームページ上での情報発信に注力していく。

５．収蔵資料の整理と記録。

長年の懸案事項であった本田名誉教授関連の資料の整理の問題、次期センター長の鳴海先生との協力のもとに本田先生と協議を行なった。本田先生に資料の優先順位を判断してもらい、早々に移動を始めることになり、また不要と判断された資料は廃棄する方向で収束した。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	廃水処理施設管理運営委員会	筆耕者	長谷川 章
懸案事項	I. 廃水処理についての認識の強化 II. 廃水処理施設設備の更新		

I. 廃水処理についての認識の強化

1. 教職員への啓蒙活動

全教員に対して、排水への固形ゴミ流入の禁止、実験室廃水系の確認、実験廃液処理の手続き、水銀の排出禁止について説明し、ご協力をお願いした。さらに、「廃水処理の手引き」をガルーンに掲載し、廃水処理についての認識強化に努めた。

2. 学生への啓蒙活動

廃水への固形ゴミ流入禁止、廃水処理施設の重要性について教員会議で説明し、学生への周知を依頼した。

II. 廃水処理施設機器の更新

今年度廃水処理施設は大きなトラブルもなく運転することが出来た。しかし、各種設備の老朽化が進んでおり早期に全面的な更新が望まれる。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	相談室運営委員会	筆耕者	平川 武彦 相談室長
行動計画	1. 特別支援体制の整備の推進 2. 4学期制への相談室の対応 3 要支援学生の把握		

1. 特別支援体制の整備の推進

平成28年4月1日から、障害者差別解消法の施行を受けて、学内体制の整備が必要となっていたが、高専機構からの方針がはっきりせず、十分な論議の時間も持てなかった。しかし、いくつかの障害者差別解消法に向けた講演会や説明会に出席して、本校が従来行ってきた学生本人と保護者からの申し出により、学生の関連する部署の関係者が集まり対応を協議し情報を共有しながら、可能なことを行っていくこと（合理的な配慮）で充分対応ができると思いました。ただ、相談室の規約等に「障害者への対応を明示し」、校内の第三者機関（たとえば、ハラスメント相談員）に障害者側からの意見や不満の窓口を作り公示することが必要だと思いますので、平成28年度の実施をお願いします。いままでも発達障害などにより苦しい状況にある学生の把握を各種の心理検査や話してみよう1分間、構成的エンカウターのプログラムなどにより心がけてきましたが、今後も特別支援の必要な学生への援助体制を継続する必要があります。

2. 4学期制への相談室の対応

今年度から、4学期制の実施に伴い相談室の対応が特に必要となるのが、秋学期における相談室の活動として、授業がない中で「懇話室の運用をどうするかであった。従来、学生へ各担当者の電話番号などの掲示を行っており、懇話を必要とする学生からの連絡を待ち、教員室あるいは懇話室で、懇話する体制とした。

春学期、夏学期、冬学期も学期中は濃密に授業時間が組まれ、他方で特活の回数が減少することにより、今まで担任にお願いしてきた「こころと身体の調査」（年2回）や「Q-U検査」（年2回）、学生向けの相談室講演会、話してみよう1分間や構成的エンカウターの活動などを行うことが、たいへん窮屈になった。特に、冬学期は、すぐに、到達度試験となり、2回目の「Q-U検査」は、学級担任との検討時間ももてそうもないことから、今年度は中止とした。

また、教職員向けの相談室講演会も、適当な実施時期を見出せず、今年度は行わなかった。

今後、2回目のQ-U検査を実施するか、あるいは、他の検査を行うか等の検討が必要となろう。

3 要支援学生の把握

要支援学生に関しては、従来把握して対応してきた学生は、本人の成長もあり順調に学級に溶け込んできている。保護者の希望もあり、春と秋に本人と保護者、担任、相談室（室長と副室長）とで情報交換会を行い、成長に伴う見守りについて話し合った。

今年春に、3年の女子学生と保護者から、また、1月に2年生の男子学生と保護者から発達

障害の診断書が提出されて、従来の例と同様に、それぞれ、本人と保護者と担任と相談室（室長と副室長）と対応について協議し、必要な措置を講じていった。

3名とも、無事に進級ができています。

また、秋学期での卒業研究の実施のためか5年生で、気力が出ない等「不登校状況」の学生が2名出て、一人は卒研担当者や学科と相談室との連携で卒業にこぎつけた。もう一人の学生は、保護者と担任との話し合いで11月末から学校を休むこととなった。

関係者と早期にうまく連携を取れるかどうか、たいへん重要と思わせる例でした。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	危機管理関係	筆耕者	工藤隆男
行動計画	1.緊急時のメール一斉配信システムの構築（継続） 2.学内におけるリスクの調査（継続）		

危機管理関係の行動計画への取組結果として、1.緊急時のメール一斉配信システムの構築（継続）及び2.学内におけるリスクの調査（継続）について報告する。

1. 緊急時のメール一斉配信システムの構築

緊急時のメール一斉配信システムの構築については、Office365に移行する前提で準備を進めることについて前年度に合意を得ていた。これに必要な機構の学生用メールサーバは27年6月から使用可能になったことから、これに併せてメール会議等で課題を整理し、具体的な構築については総合情報センター委員会及びグループウェア委員会に依頼した。

————以下、課題の整理と依頼文————

平成27年11月17日

総合情報センター委員会

委員長 今野恵喜先生

グループウェア専門委員会

室長 細川 靖先生

リスク管理室

室長 工藤隆男

office365を用いたメールシステムについてのお願い

リスク管理室における「メールを用いた安否確認方法の改善」について審議の結果、今後の安否確認システムについては下記（1）の理由からoffice365を用いたものに移行したいとの結論を得ました。審議の過程は以下の（1）（2）において述べております。

何卒、メールによる安否確認の精度を向上させるために、また、本校で使用しているメールシステムへの将来の費用削減の観点からも、office365を用いたメールシステムについて、推進くださいますようお願い申し上げます。

（1）安否確認のためのメール利用の課題整理

（ア）3.11 震災時の安否確認は困難であったことから、現在のメールを用いた安否確認の方法を行うことにした。

（イ）現状のメールを用いた安否確認方法の課題は「現状の学生のメールアドレスを収集し、変更

のつど届出させる方法によるメールアドレスの管理は困難」である。その理由は指導をしているにもかかわらず、学年が進むほどメールアドレス変更後の届け出をしない。もし、office365 を用いると、学籍番号がメールアドレスとなることから、この問題は解消できる。

- (ウ) 現状の本校が独自にサーバを管理するメールシステムの問題は「停電時に動作しない」ことである。もし、Office365 を使用すると、外部にサーバがあることからこの問題は解決できる。
- (エ) 現状のガルーンを用いたネットワーク維持の課題は「平成 30 年度からネットワーク更新予算はつかない」ことである。その後もガルーンを継続的に使用する場合、本校で予算を負担する必要がある。もし、Office365 を使用する場合には無料で使用できる。
- (オ) Office365 に移行する場合、ガルーンで利用しているスケジュール、社内メール、掲示板、ファイル管理などの機能が、office365 で可能なか不明であるので調査の必要がある。
- (カ) Office365 に移行する場合、学生、教職員を対象とする啓蒙活動が必要になる。なお、安否確認・連絡システムを使用する上での前提となる office365 への未登録学生は現段階で約 100 名いるので、彼らへの対応も必要になる。

(2) お願い

- (ア) 以上のことから(1)の「office365 を利用した安否確認を含めたメール利用について具体的に検討を進めるべきと考えます。その場合、現在の安否確認の対象については学生のみとしているが教職員にも拡大することが望ましいと思います。また、利用推進に当たっては、(1)の(オ)で前述した事項の調査対応、啓蒙活動や利用にあたっての各種マニュアル類の整備などが重要になると思われます。これらへの取組は継続性などから考慮し「組織として取り組む」ことが重要と思われますのでから、「グループウェア専門委員会」での対応をお願いいたします。
- (イ) 現段階でイメージするメールを用いた安否確認の方法は①②の方法を想定していますが、今以上に精度を上げられればこれに拘るものではありません。
 - ① 「関係部署でクリックするだけで全学生、教職員の安否確認をできるシステムをグループウェア専門委員会等の関連部署で作っていただき、それが機能する」という前提条件の下では、学生については学生課、教職員については総務課等で分担し、一括で安否確認を行う方法が考えられます。
 - ② 学生が対象の場合、クラス担任を介しての草の根的イメージも以下のように考えることができます。
 - (0) 機構から総務課へ安否確認の要請。
 - (1) 学生課からクラス担任に安否確認を依頼。
 - (2) 担任が出張等で連絡がつかない場合には、学生課等で代行。
 - (3) 学生課で集計した結果を総務課に報告。
 - (4) 総務課から機構に報告。

この2通りなどを当面の例題とし、安否確認を含むメールシステムの啓蒙、安否確認の精度向上についての取組についてお願いします。

なお、安否確認の精度を向上させるためには、日常的に利用しているシステムを用いるこ

とが重要と考えられます。そこで、授業等の諸連絡や課外活動連絡などについてメールを積極的に利用するなど、本校の日常的な連絡手段として活用し、今後は office365 に移行する方向での検討をお願いします。

2.学内におけるリスクの調査

安全衛生専門委員会が中心になり学内の事故を未然に防止することを目的に構内における危険性が懸念される箇所やケースについて毎月巡回調査し、以下の事項について対応した。

- (1) 専攻科棟 1 階から 2 階への階段のスベル止め不具合の修理
- (2) マテリアル棟 2 階非常口付近の不要物の撤去勧告
- (3) 専攻科棟 2 階ネットワーク室の清掃勧告
- (4) 耐用年数を超過している AED についてはレンタル契約に移行
- (5) 体育館床の修理手配
- (6) 改正フロン法に係る事務取扱に関する取り決めの決定
- (7) ゼミナール棟 1 階のロッカー室からトイレにかけての床の清掃勧告

なお、(7)については3月の会議で話題になったことであり、緊急的に学生主事と学生係に対応を依頼した。このことへの対応については、次年度の委員会において検討願いたい。そもそも、床が泥でひどく汚れていることの原因は、グラウンドを使用した部活後の学生がスパイクのまま更衣室まで入ってくることが原因であり、このことについては2年ほど前から問題視され、スパイクのまま校内に入らないことを勧告し続けているにも関わらず守られていないことにある。そこで、再度学生に指導することや学生会に協力を依頼することなどの検討の必要がある。更には次善の策としてゼミ棟 1 階まではスパイクのまま入ることを認め、入り口付近に泥落とし用のマットを敷くことなどのハードウェア的対応の検討も必要と思われる。

以上

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	男女共同参画委員会	筆耕者	戸田山 みどり
行動計画	1. 女性教員および女子学生の就業・就学における困難に関する状況の把握とそれに対する支援 2. FD 及び学生対象の講演会などによるワーク・ライフ・バランス、キャリア意識形成、学習・就業等についての権利の保障、犯罪被害予防などに関する啓発活動 3. 高専女子フォーラム in 東北への参加学生支援 4. 八戸工業高等専門学校としての独自の行動計画の策定と広報 5. 女性教員、女子学生比率の向上に向けての校内の環境整備と増募活動		

1. 各コース長に今年度卒業した女子学生の進路に関する調査を実施した。
2. 教職員対象の FD 講演会を実施し、ワーク・ライフ・バランスに関する先進的な企業の取り組みと、高専機構における男女共同参画推進方針や制度について情報を提供した。岩手大学男女共同参画推進室主催の女性研究者に対する研究支援セミナーへの参加、女性教育会館主催のセミナーや高専機構主催の男女共同参画に関する協議会などに教員を派遣し、情報提供をはかった。女子学生に対しては COC 事業の一環として各種セミナーへの参加、弘前大学総合文化祭の見学を実施した。また、独自に、岩手大学のオープン・キャンパスおよびロール・モデル講演会に女子学生を引率した。
3. 高専女子フォーラムには 12 名 10 件の発表で参加することができた。また、発表のうち 2 件が優秀賞を受賞した。
4. 独自の行動計画の策定は実現していない。
5. 校内環境調査を 2 月に独自に実施した。環境と女子学生の入学率 (H28 入学者における女子学生の比率は 30.3%で、昨年度 35.8%より 5.5 ポイント低下)の関係は不明である。女子学生の入学動機に関する調査の必要を感じる。なお、今年度も女性教員は採用できなかった。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	産業システム工学プログラム委員会	筆耕者	工藤 憲昌
行動計画	1.外部評価への対応		

1. JABEE 受審に替わる外部評価は、毎年実施している評議員会による評価とすることになった。産業システム工学プログラムは、本科4年から専攻科2年までのプログラムであるが、2つの外部評価（評議員会の評価、認証評価）への対応の効率化のため、大学評価・学位授与機構の認証評価の基準（基準5. 教育内容及び方法、基準6. 学習効果）を準用する対応をとることにした。

具体的には、産業システム工学プログラム計画委員会が検討したように、従来のレーダーチャート、学習等達成度記録簿および単位確認簿を廃止し、教育目標毎に科目を列挙したカリキュラムマップ（簡素化したもの）を参照して、教育目標の達成度を学生に、本科入学時、3年修了時、5年卒業時、専攻科修了時に新しい書式の「学習・教育到達目標の達成度記録簿」に記載させることにした。この記録簿は、学生のアンケートとしても活用する予定である。また、30年度に大学評価・学位授与機構の認証評価を受審するため年度毎の暫定措置も同委員会に検討してもらった。

このほかに、産業システム工学プログラム点検評価・改善委員会が検討を進めた教育エビデンスの作成方法の簡素化について、同委員会の提案内容を実施していく予定である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	産業システム工学プログラム計画委員会	筆耕者	藤原広和
行動計画	1. 外部評価への対応		

1. 外部評価への対応

(1) シラバスの見直し

専攻科2年生の総意によりJABEE認定継続審査の取り消しを行った。これに伴い、数学・自然科学・科学技術に関する単位、JABEE基準1(2)との対応、基準2.1(1)欄を削除し、COC事業と関連し、地域志向科目欄を追加した。

例)

平成27年度 以降入学者 専攻専門科目														
区分	選択 必修 区分	科目名	単位 種別	単位 数	履修 可能 単位 数	専攻科学年		学習・教育到達目標別関与割合						地域 志向 科目
						1年	2年	A	B-1	B-2	C-1	C-2	D	
専攻専門科目	必修	環境都市・建築デザインコース実験Ⅰ	実験	3	3	○			0.20	0.20	0.40	0.10	0.10	○
		環境都市・建築デザイン工学演習Ⅰ	演習	1	1	○			0.10	0.90				
		環境都市・建築デザイン工学演習Ⅱ	演習	1	1		○		0.10	0.90				
		特別研究ⅠA	実験	2	2	○		0.10	0.05	0.20	0.25	0.25	0.15	○
	選択	特別研究Ⅱ	実験	10	10		○	0.10	0.05	0.20	0.25	0.25	0.15	○
		環境都市・建築デザインコース実験Ⅱ	実験	1	1	○			0.20	0.20	0.40	0.10	0.10	○
		環境都市・建築デザイン工学研修	演習	1	1	○				0.30			0.70	
		特別研究ⅠB	実験	5	5	○		0.10	0.05	0.20	0.25	0.25	0.15	○
		構造解析学特論	講義	2	2	○				1.00				
		海岸港湾工学	講義	2	2		○		0.20	0.80				
		水理学特論	講義	2	2	○				1.00				
		地域計画学特論	講義	2	2		○			0.80	0.20			○
		建設材料学特論	講義	2	2	○				1.00				
		地盤工学特論	講義	2	2	○				0.80	0.20			
		単位数合計				36								
注・特別研究は全分野・全基準項目を含む														

(2) 行動基準（学習・教育到達目標）の見直し

27年度改組、JABEE認定継続審査の取り消し、COC事業に関連し、学習・教育到達目標の行動基準を以下の様に改正した。

変更箇所は赤字で示してある。

A 豊かな人間性の涵養		
(A)	目標	国際的視野に立ち、地球環境や人類社会に及ぼす技術の影響を理解し、またその責任を自覚できる、誠実で健全な心身を養う。
	行動基準	(A-1) 世界には価値観の異なる多様な文化が存在していることを理解し、地球上の人々の相互依存関係について説明できる。 (◎a、◎g) (A-2) 技術が地球環境や人類社会にもたらす影響に関して理解し説明できる。 (◎b、◎g)
B 工学知識・技術の修得		
(B-1) 数学・自然科学の知識・情報処理技術の修得	目標	数学、自然科学の基礎知識と実験・測定技術および情報処理技術を修得し応用できる。
	行動基準	(B-1-1) 数学、自然科学、情報処理に関する基礎知識を修得し、自ら自然現象の規則性を見出し、その重要性を説明できる。 (◎e) (B-1-2) 計画的に実験を行い、測定したデータを数理的手法やコンピュータを使って解析することができ、その結果を整理・図示し、説明することができる。 (◎d(2))
(B-2) 専門知識の修得	目標	得意とする専門分野の知識と技術を修得し、「連峰型教育」を活かした複合的専門基礎知識も身につける。
	行動基準	(B-2-1) 本科では共通専門科目、産業システム工学概論、専攻科では専攻共通科目、設計・システム系、情報・論理系、材料・バイオ系、力学系、社会技術系の基礎工学を修得する。 (◎基準 2.1(1)、d(1)、◎e) ⇒5 群 6 科目の条件がなくなった？ 共通選択科目や産業システム工学概論などが該当する？ (B-2-2) 機械システムデザイン(機械工学)、電気情報工学、マテリアル・バイオ(物質工学)、環境都市・建築デザイン(建設環境工学)のいずれかの専門分野の知識と技術を修得する。 (◎d(1)、◎d(3)、◎e) ⇒当分の間、4 学科制の学生が存在するのでカッコ書きで学科名を残しておく
C 地域社会への貢献		
(C-1) デザイン能力とものづくり能力	目標	協調性を発揮し、技術を創造・開発またはシステム化できるデザイン能力とものづくり能力を修得する。
	行動基準	(C-1-1) 関連する異分野の基本的な用語を理解し、専門分野の知識と技術を応用して、地域の複合的な諸課題を発見し、実現可能な複数のアイデア・解決策を提案できる。 (◎e) (C-1-2) 課題解決に必要な材料、装置、システム等を与えられた制約の下で企画・設計し、作り、活用できる。 (◎h、◎i) (C-1-3) 複合的な問題に対して、習得している数学的、科学的、工学的な知識とスキルに加え、必要とされる専門分野以外の知識や技術も積極的に獲得し、活用できる。 (◎d(3)、◎g)
(C-2) 地域社会への貢献	目標	北東北の重点課題であるエネルギー、環境の問題に関心を持ち、それらの課題に積極的に取り組む、進取の姿勢を身につける。
	行動基準	(C-2-1) 地域社会や国際社会における多くの人と関わりながら、自ら継続的に新しい知識や適切な情報を獲得しての中で仕事をすることから、挨拶、会話、継続的な自己学習、共同作業ができる。 (◎g、◎i) ⇒(D)と重なる、挨拶や会話を評価する？ (C-2-2) エネルギー関連科目や環境関連科目を学び、循環型社会を形成する仕組みを身につける。 (◎d(4)) (C-2-3) 誠実で健全な心身を保ち、生涯にわたって自分で新しい知識や適切な情報を獲得して行くことの重要性を理解し、ニーズに応じて、自主的、継続的に学習できる。 (◎g、◎e) ⇒一部、C-2-1と重なる
D コミュニケーション能力の習得		
(D)	目標	意思を明晰に相互伝達する日本語力と、国際社会に対応できる英語基礎力を身につける。
	行動基準	(D-1) 他者と伝達すべき情報を、日本語では明晰に、英語では簡潔に意思伝達でき、報告書等の文書では論理的にまとめ、分かりやすく記述できる。 (◎d) (D-2) 他者と協働する際に、責任と義務を共有し、状況に応じて異なる役割を担うことができる。 (◎i)

~~—(平成 24 年度以降プログラム入学者用)—→削除~~

(3) 学習・教育到達目標の達成度評価について

学年末の成績通知表のコピーを進級時に担任を通して配布し、各学生に確認させるとともに、従来使用していた「レーダーチャート」、「学習等達成度記録簿」、「単位修得確認簿」を廃止し、「学習・教育到達目標の達成度記録簿」を本科入学時、3 年修了時、5 年卒業時、専攻科修了時に学生へ配布し記載させることにした。担任が確認後、入試・教務係で保管する。この記録簿は学生のアンケートとしても活用する。

また、記載時には学生が学習・教育到達目標と各科目の関係を理解できるよう、平成 29 年度からシラバスにカリキュラムマップを掲載することになった。

H28 年度から「学習・教育到達目標の達成度記録簿」を使用するが、従来使用していた「学習等達成度記録簿」および「単位確認簿」は専攻科 2 年生のみ使用することとし、H28 年度は下表の様に対応することになった。

学年	学習・教育到達目標の達成度記録簿	学習等達成度記録簿および単位確認簿
本科 1 学年	入学時に配布・記載する。	使用しない。
2 学年	3 学年修了時に配布・記載する。	廃止。
3 学年	3 学年修了時に配布・記載する。	廃止。
4 学年	4 学年進級時に配布し、3 学年修了時について記載する。	廃止。
5 学年	卒業時に配布・記載する。	廃止。
専攻科 1 学年	入学時に配布し、5 年卒業時について記載する。	使用しない。
2 学年	配布しない。	修了時に記載する。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	産業システム工学プログラム点検評価・改善委員会	筆耕者	松橋 信明
行動計画	I. 外部評価への対応		

I. 外部評価への対応

JABEE 受審に替わる外部評価への対応として、毎年実施している評議員会による評価が該当することになった。具体的な取組結果は、教育点検評価・改善委員会における取組結果に記載した通りである。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	教育点検評価・改善委員会	筆耕者	松橋 信明
行動計画	I. 授業点検の実施 II. 簡略化した授業エビデンス収集方法の定着		

I. 授業点検の実施

継続して、1教員につき2年に1回程度の頻度で教育点検評価・改善委員が分担して授業点検を実施している。

平成27年度の授業点検実施状況は、夏学期はG科6名、Mコース2名、Eコース0名、Cコース2名、Zコース2名の計12名、冬学期はG科6名、Mコース3名、Eコース6名、Cコース2名、Zコース1名の計18名で、年間30名の教員の授業点検を実施した。

II. 簡略化した授業エビデンス収集方法の定着

授業エビデンスは5年間保管することが義務付けられている。現在は平成24年度から適用している簡略化した授業エビデンス収集方法により、ファイリング保管している。

教員会議や学内回覧で簡略化した授業エビデンス収集方法を繰り返し説明し、定着を図った。そして、G科及び各コースの教育点検評価・改善委員が分担して授業エビデンスチェックを実施した。その結果、簡略化した授業エビデンス収集方法が徐々に定着してきたことがわかった。

問題点として、次の点があげられる。

1. 授業エビデンスをファイリング保管しない、あるいは不完全な科目がある。
2. 簡略化した収集方法ではなく、従来の収集方法のままの科目がある。
3. 回収されずに残っている、直近の5年間分よりも古い授業エビデンスがある。

◎授業エビデンス収集方法の更なる簡略化について

JABEE 受審がなくなったことから、授業エビデンス収集方法の更なる簡略化を検討し、平成27年度の授業エビデンスのファイリング保管から新たな収集方法を適用する予定である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	総合科学教育科	筆耕者	舘野安夫
行動計画	1. 教育内容の充実。(4学期制導入対応) 2. 学生指導の連携。(担任、メンターコーディネーター、相談員、等) 3. 大学編入学、大学院入学希学生のサポート。 4. 常勤教員の人材計画の検討。(定年教員の不補充の問題)		

1. 教育内容の充実。(4学期制導入対応)

4学期制導入の初年度として、授業時間数の変更を必要とする科目に関しては授業内容の再検討が行なわれた。対応にはさらに検討を要する部分が残されており、来年度も同様の検討が続けられる。秋学期の自主探求学習の進め方にはなお課題が残されており、来年度に向けてさらに検討が必要とされている。発展学習期間に設定された特別授業に関しても、試行錯誤的な部分が残されていて、来年度に課題が残されている。

2. 学生指導の連携。(担任、メンターコーディネーター、相談員、等)

特に対応を必要とする低学年学生に関しては、スムーズにその情報の共有が行なわれ、適切な対応を行なうことができた。今後も、情報の共有と適切な対応に心がける。

3. 大学編入、大学院入学希学生のサポート。

今年度も昨年度までの進学学生に関する情報を提供し、進学希望の学生のサポートを行なった。なお今年度は日程の関係で東北大学のオープンキャンパスには参加することはできなかった。今後、実際の大学に触れる何らかの機会を作ることを検討する。

4. 常勤教員の人材計画の検討。(定年教員の不補充の問題)

各教科において、今後数年間の定年退職教員数を考慮した担当教員の再配置および補充計画の検討を始めた。また、必要に応じて、科目の再編および授業内容の見直しの検討も考慮している。なお、この件は学校全体の方針にも関わることから、状況を確認していく。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	機械システムデザインコース	筆耕者	武 尾 文 雄
行動計画	1. 進路支援 2. 増募対策 3. 研究活動の活性化 4. 中国との交流推進		

1. 進路支援

今年度、経団連の申し合わせによる企業の採用試験解禁が8月1日に後ろ倒しとなった。しかし来校企業との面談を通じて、実質的には多くの企業が「見学会」などの形で早期に学生との「面談」を行う見通しであることが判明したため、前年度11月の三者面談等で4学年の学生・保護者に周知した。さらに前年度までと同様、新5年生の保護者懇談会（三者面談）を、就職希望者については学校行事予定の4月19日から繰り上げて3月14日に実施し、第一希望企業の絞り込みを促した。また研究室単位での履歴書等の添削、面接対策等の指導を個別に行った。その結果、8月の採用選考で不合格となった1名を含め、本科生は9月末、専攻科生は10月末までに就職希望者全員が内定した。進学希望者については、大学院進学から就職に切り替えた1名を除き、全員、専攻科や国立大学に合格した。

一方、今年度の4年生については、採用試験解禁が6月1日に前倒しされることを含め就職活動の進め方について11月14日の保護者懇談会において説明した。

低学年へのキャリア教育の一環として、1学年に新設された「ものづくり基礎」においてMコースの学習内容や進路についてコース長から講話を行った。また担任からの要望もあり、機械工学科2学年についても4月16日および1月20日の2回にわたり同様の講話を行った。

2. 増募対策

増募対策の一環として以下の事業等を行った。H28年度の入試における機械システムデザインコースの志願者は、推薦29名（昨年度27名）、学力51名（同35名）であり、学力と推薦をあわせた志願倍率は2.0倍と昨年度の1.6倍を上回った。しかし推薦志願者は昨年とほぼ同程度であり、学力の志願者増は八戸高校を第一希望とする併願者が増えたことによるものと思われる。今後は、高校に対する高専の優位性を伝え、本校を第一志望とする中学生を増加させることが課題である。

(1) 中学生対象の公開講座「メカ no ワールド体験塾A・Bコース」開講

進路選択の参考として、中学生に機械工学の世界を体験してもらうことを目的に、コース内の施設や設備を活用した公開講座を行った。昨年と同様、異なる内容で2回に分けて実施した。7月12日に予定していた「Aコース」では、受付初日に募集定員の20名を超える申し込みがあったため、急遽、同じ内容で前日の11日にも開催することとし、2日間で合計46名が受講した。また9月5日に開催した「Bコース」も、当初予定の定員20名を超える30名が受講した。終了後のアンケートでは、いずれのコースも90%の参加者が「おもしろかった」、75～85%が「将来、機械工学の道に進んでみたい」と回答しており、増募対策として一定の効果を上げることができたと思われる。

(2) 小学生対象の公開講座「ロケットはなぜ飛ぶか」

昨年同様、夏休みの8月22日に実施し、昨年度を大幅に上回る小学生26名の参加を得た。アンケートでは、93%が「満足した」、96%が「ものづくりに対する興味が増えた」と回答しており、ものづくりの楽しさを伝えるとの目的が達成されたと思われる。

(3) 一日体験入学

二日間を合わせた参加者は、機械システムデザインコースの第一希望 162 名（昨年 152 名）、第二希望は 151 名（昨年 192 名）と昨年と同程度であった。体験学習ではスタンプラリー（景品付き）を実施するなど 5 年生、専攻科生の支援を得て充実した内容を盛り込んだ。

(4) コース紹介 PPT の内容更新

体験入学等でコース紹介に使用していた PPT の内容を見直し、M コースで学習する専門科目の内容を分類し、工業高校や大学との違いを含めて分かりやすく図形式にまとめたほか、創造的ものづくり教育の中心に据えている総合実習と三次元設計製図の位置づけを示した。また三次元設計製図で学生が作成した機構シミュレーションの動画を取り入れるなど、興味を引くように工夫した。

(5) ホームページの充実

学科改組にあわせて機械システムデザインコースのホームページを全面的に更新した。また新着情報のコーナーに各種行事やニュースを随時掲載するように努めた。

3. 研究活動の活性化

専攻科の特例申請および教員審査において M コース教員の業績不足が指摘されたことから、コース会議において状況の共通理解を図り、会議レジメに「特例申請に向けた研究論文執筆について」の項目を毎回記載した。学外との連携はもちろん、コース内教員で連携した研究の推進と連名での論文執筆を促した結果、コース教員連名での国際会議発表などの成果が得られた。査読付き研究業績の一層の積み増しが必要である。

4. 中国との交流推進

(1) 大連への学生派遣

昨年度、初めて学生を中国に派遣したのに続き、今年度も専攻科の機械システムデザインコース 1 年生 7 名から希望があり、下記のとおり派遣した。蘭州理工大学の来訪日程との重複を避ける必要があったこともあり、滞在日数は昨年度よりもやや短くなった。しかし意欲的な学生が多かったため、先方の学生たちと積極的に交流を図る姿が見られ、学生交流の面では成果が上がった。今後は、滞在の中心として大連交通大学を位置づけ、同大学での授業や PBL などのプログラムを充実させていくことが課題である。

期 日：平成 27 年 10 月 16 日～25 日

訪 問 者：学生 7 名（専攻科 1 年）、引率 1 名（郭助教）

主な訪問先：大連交通大学、大連理工大学、大連帝国キャンドモータポンプ有限公司
北京威猛機械製造有限公司

(2) 八戸市の蘭州交流団への参画

八戸市が蘭州市への訪問団を派遣するにあたり、同市から本校へ参加の要請があった。これを受け、校長先生から校長裁量経費の配分を配慮していただき、沢村教授と郭助教の 2 名を派遣した。

期 日：平成 27 年 5 月 25 日～29 日

訪問先：蘭州市政府、蘭州市教育局、蘭州理工大学、蘭州職業技術学院、蘭州市外国語中学

(3) 蘭州理工大学との覚書の締結

機械工学科のプロジェクトとして沢村教授と郭助教が訪問し、交流に関する調整を行ってきた蘭州理工大学からの訪問団が下記の日程で来校し、相互交流に関する覚書の調印を行った。来校日程が直前まで確定しなかったこともあり、受け入れの準備が大変であったが、校長先生をはじめとする教員各位、非常勤

講師の中村 蘭 氏、事務部の方々の絶大なご支援のおかげで無事に全日程を終えることができた。今後は、国際交流委員会を中心に、具体的な交流を推進していく予定である。

期 日 : 平成 27 年 12 月 3 日～4 日 (調印式 : 12 月 3 日 16:45～)

調印式参加者 : (本校以外)

大連理工大学

書 記	李 貴富 氏	機電工程学院・院長	龔 俊 氏
研究生院・院長	樊 丁 氏	国有資産管理处・処長	趙 旭東 氏
弁公室・副主任	王 勝強 氏	日本語系・副主任	宋 鑫 氏

八戸市教育委員会

教育指導課長	木村一夫 氏
--------	--------

—平成27年度 行動計画の取組結果報告書—

委員会等名称	電気情報工学コース	筆耕者	松橋 信明
行動計画	I. 実験実習の充実 II. 基礎学力の向上 III. 進路支援		

I. 実験実習の充実

1. 学科再編等推進経費、教育研究設備維持費、COC 予算による設備の導入

学科再編等推進経費や教育研究設備維持費等により、以下の設備の導入による実験実習の充実を図ることができた。

(1) 小型ヒューマノイドロボットシステムの導入

学科再編等推進経費により小型ヒューマノイドロボットシステムを導入し、実験実習設備の更新を行った。

(2) パワーエレクトロニクス実験装置の導入

学科再編等推進経費によりパワーエレクトロニクス実験装置を導入した。太陽電池パネル、パワーコンディショナー及び計測装置等から構成され、校内に発電電力を供給するとともに、再生可能エネルギー発電に関する教育に展開する予定である。

(3) 3Dプリンタ造形材料の利用

教育研究設備維持費により3Dプリンタ造形材料を購入し、共同研究、特別研究・卒業研究、創成実験、自主探究学習等で活用した。特に、デザインコンペティション2015の3Dプリンタ部門では、卒業研究で実施した内容で特別賞を受賞した。

(4) 結晶成長装置のメンテナンス

教育研究設備維持費により電子デバイス用の結晶成長装置のメンテナンスを行い、特別研究や卒業研究で使用した。不純物の少ない清浄な環境で実験できるように整備し、来年度からクリーンな環境で専攻実験、卒業研究、自主探究などの活動に使用できるように整えることができた。

(5) 超電導体を用いたエネルギー貯蔵装置の製作

COC予算により超電導体を用いたエネルギー貯蔵装置を製作した。超電導体の磁気浮上技術を用いて、自然エネルギーによる変動電力を一定電力に補償するための超電導体を用いたエネルギー貯蔵装置で、超電導体の冷却に用いる冷媒の高次利用の可能性を見い出すことができた。

2. 鉛フリーはんだづけ工作と講習会の実施

昨年度から継続して、環境を意識した鉛フリーはんだづけ工作と講習会をE3対象に実施し、はんだづけ技術の向上を図ることができた。

II. 基礎学力の向上

1. COC予算等による取り組み

COC予算等により、以下の取り組みを行い、基礎学力の向上を図った。

(1) 青森県南航空史に着目した自主探究学習支援セミナーの実践

飛行機の観点から地域を理解させることを目的に、模型飛行機を用いた自主探究支援セミナーを企画・実践した。科学的探究や飛行機の飛行原理の理解において成果をあげることができた。

(2) 省電力パワーエレクトロニクスに関する教材開発

低効率電源を、パワーエレクトロニクスを利用した高効率電源へと転換する際に必要となる実践的な知識の獲得を支援する学習教材を行い、E4の実験で活用している。

(3) 光をテーマとした出前・公開講座の教材開発

光について、現象の確認・光の三原色・色の活用例について電気情報工学の視点から学ぶための講座を開発し、青森原燃テクノロジーセンター主催のサイエンス・フェスティバル 2015 で実地テストを実施し、好評であった。今後、出前・公開講座を実施する予定である。

2. 「E4 情報ネットワーク論」における Wiki の有効活用

「E4 情報ネットワーク論」の講義を、Wiki (Web ブラウザから簡単に Web ページの発行・編集などが行える Web コンテンツマネジメントシステム) を使って行った。これにより、教員と学生とが双方向に書き込みをしながら講義資料を作ったり、試験対策を Wiki 上で議論できるようになった。

3. 「E1 プログラミング I」における BlackBoard の有効活用

授業資料や小テスト、課題提出をインターネットにつながる環境であれば授業時間外でも利用できる。そこで、「E1 プログラミング I」の授業において BlackBoard を活用した。これにより、予習・復習・演習の利便性が高まり、基礎学力の向上に寄与した。

4. 演習指導を重視した補習の実施

昨年度に引き続き、専門導入教育の重要性から、演習指導を重視した補習を積極的に実施し、全員の基礎学力の向上を図ることができた。

III. 進路支援

1. 三者面談及び就職指導の実施

コース独自で3月中旬に就職希望者を対象に三者面談を実施し、その後は、企業選択の助言、履歴書及びエントリーシートの添削、面接指導までの一貫した就職活動の支援を、コースをあげて実施した。その結果、順調に就職希望者全員の内定を得ることができた。

2. E3・E4を対象にした研究室見学会の実施

来年度から新 E4 も研究室配属をすることになり、そのための進路支援として、新 E5 と一緒に研究室見学会を実施した。E3・E4 の学生が数名のグループに分かれて各研究室を訪問し、各研究室では E5 の学生がデモンストレーションを交えた研究室紹介のプレゼンテーションを行った。この企画により、来年度の卒業研究の配属先を決定するための進路支援を実現できた。

3. 本科生及び専攻科生の研究支援

本科生及び専攻科生の研究支援を行い、その研究成果が認められて、各種学会等で以下のような受賞をすることができ、本科卒業後及び専攻科修了後の進路支援となった。

- (1) E5 武田 瑞生：優秀発表賞（2016 年東北地区若手研究者研究発表会）
- (2) ASE1 天間 遼太郎：ポスター賞（2015 年度東北地区高専専攻科産学連携シンポジウム）
- (3) ASE1 石橋 諭：The Encouragement Prize（2015 年電気関係学会東北支部連合大会）
- (4) ASE1 天間 遼太郎・古川 詩帆：優秀賞（2015 年芸術科学学会）
- (5) ASE2 長内 大輔：特別研究最優秀賞（2015 年特別研究発表会）
- (6) ASE2 宮崎 純：特別研究優秀賞（2015 年特別研究発表会）

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	マテリアル・バイオ工学コース	筆耕者	松本 克才
行動計画	1. 改組後コースの実力向上 2. 進路支援の充実 3. 理科・技術専門教育での地域貢献		

1. 改組後コースの実力向上

学生の専門科目における実力の把握、および向上のため、12月に第3学年に対し、分析化学、無機化学、有機化学を、1月に第4学年に対し、化学工学、物理化学、生物化学の実力試験を行った。各科目担当教員はこの結果を解析し、コース内教員にその結果を公表し、学生の真の実力向上に向けて授業内容の改善などに利用している。

また、改組後になった平成27年度には、年度初めに高分子物理化学分野で助教を1名採用するに加え、年度内に材料工学分野と無機材料分野に新たに2名の准教授を採用し、専門の教員がグループ化して研究室を設ける大講座制を一部始めることにより、の多角化・充実化を図っている。平成27年度には、全国区の学会講演大会において、多くの学生が積極的に参加・発表している。

2. 進路支援の充実

5年生と専攻科生に対して4月に進路ガイダンスを実施した。さらに、5年生に対しては保護者懇談会（3者面談）を4月に行い、進路の確定に役立てた。4年生に対しては、11月に3者面談を行い、進路確定までの流れおよび実績について説明し、進路についての相談・指導を行った。低学年の2、3年に対しては、進路の動機付けを啓発するためにクラス担任がきめ細かな進路指導を行った。

1年生に対しては、新入生ガイダンスや物質工学序論（授業）にて、在学、および卒業後の進路の流れを説明した。また、9月には三沢の住友化学を引率教員2名により見学し、自分の将来について考える機会を与えた。さらに1年生には、5、11月に研究室訪問を行い、各教員と研究室所属の学生が学校生活や進路、実験や研究等について説明・懇談した。

3. 理科・技術専門教育での地域貢献

本学科では、理科が好きな中学生を育てる活動として、『化学の学校』と『中学校理科系教員研修』の2つの行事を例年担当し、実施している。

『化学の学校』は青森県全域及び岩手県北より参加する中学生に対して八戸地区の理科系教員と本学科教員が一緒になって化学実験を体験させているものであり、例年、多くの中学生が参加し、大変好評であった。

『中学校理科系教員研修』は“「もの」にかかわる中学校理科実験のスキルアップ”と称して八戸市及び三戸郡の中学校教員の実験技術の向上を目的として実施した。このプログラムは、実施の主体は本学科であるが、最近では、全校的な取り組みとして行った。

また、技術相談や技術指導の適時対応はもちろん、5月ならびに11月には本校が主催し、学会支部共催の技術発表、技術講演会の開催を行うなど、企業等への技術教育に対する貢献を行っている。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	環境都市・建築デザインコース	筆耕者	南 将人
行動計画	1. 国際的視野を持った実践的教育の推進 2. 個別学生の支援 3. 震災に関する支援活動及び教育研究の展開 4. 建築教育環境の整備		

1. 国際的視野を持った実践的教育の推進

香港 IVE(Tsing Yi 校, Tuen Mun 校)の土木工学専攻の学生との受け入れ交流を実施した。自主探求学習期間に「ペーパートラスの設計製作」として8月19日から21日までの事前研修を経て、8月24日から28日まで5日間の香港学生との英語での交流を実施した。学生の真の英語コミュニケーション能力と語学力向上を目的とし、TA 学生として20名程度の学生が参加した。

ベトナムの CKT 大学との協定を9月7日に結んだ。今後は、学生の受け入れや派遣等を通じて両校の連携が期待される。

マレーシア政府が主催する留学生説明会において、土木系のカリキュラムの説明依頼があり、学科長がマレーシアの INTEC での説明会に参加した。

Z5 の卒業研究発表で9名が英語で発表した。

2. 個別学生の支援

個別学生の支援策として今年度実施したのは以下の4項目である。①5年生に対する到達度試験を実施(4/14,15,17)した。専門5科目について4年次までの到達度を把握し、進路勉強に役立てるために進級直後に実施した。②進路支援勉強会の実施として、5年生と専攻科生に対して5月30日(土)に国家公務員試験模試を実施し、全13名が参加した。また、4年生は後期11/9から1/13に行い、10名前後の学生が参加した。③日建学院との協定により、「2級建築士学科アカデミック講座」に3名の学生の申込があり全14回を受講した。この講座は、卒業後に全国各地で試験対策を続けられ、早期の資格取得が可能となり、平成28年7月の受験に向けて勉強が続けられている。④建設の各業界研究として、通信、運輸、マリコン、公務員の全4分野に対して、希望する学生の業種分野研究会を平成27年12月から平成28年2月にかけて実施した。

本学科学生に対する進路決定の支援体制については「進路決定支援年間予定および実施状況一覧表」を作成し、学年ごとに、その時期、事項、実施時間、担当者を決定してきめ細かく指導してきている。実施については、支援活動幹事(5学年担任)を設け、幹事と担当教員との間で連絡を取りながら確実に支援活動を行った。その結果、平成27年度では20名の就職希望(内公務員11名)、15名の進学希望の全員(合計35名)の進路が決定した。

また、(公財)八戸地域高度技術振興センターの協力により、平成28年2月8日に八戸市内の卸センターに建設中の「トラス」構造物の現場見学会を実施した。第1学年と4学年学生が参加し、トラス構造物に関する知識を深めた。

3. 震災に関する支援活動及び教育研究の展開

昨年までは、震災からの復興に尽力する意欲のある学生を重点的に育てる為に推薦選抜の中に「復興人材枠」を設け、三陸沿岸の中学校へパンフレットの配布でアピールした。しかし、平成23年3

月の震災を機に復興庁は平成 23 年から 27 年の 5 年間を集中復興期間としていたが、これを終了して一区切りを付け地方自治体に一部負担を求める事を打ち出した。本コースでも復興人材枠を設定し、優先的に受け入れをしてきたが、このような国の状況を踏まえて「復興枠」を廃止した。

5 年前から始まった東北 6 高専プロジェクト「大学等における地域復興のためのセンター的機能整備事業」（東北地域の産業復興を行う技術者人材育成）では今年度以下の活動を行った。①震災の被害調査、震災対策研究－防災施設の改善法など震災、津波、液状化に関連するテーマに学生たちは取り組み、卒業研究や特別研究で研究し、土木学会東北支部や日本都市計画学会東北支部など学内外において多数の発表を行った。②公開講座「防災（地震、津波、防災計画）」（10/4）を実施し、中学生・保護者などを対象に防災の講演と八戸港湾内の護岸関連工事現場の見学を行った。

4. 建築教育環境の整備

平成 27 年度の新カリキュラム実施に伴い、環境都市・建築デザインコースにて所定の科目を履修し卒業すると、従来と同様に 2 級建築士受験資格が卒業後直ちに付与されるほか、建築デザイン履修コースにおいて所定科目を履修し卒業すると卒業後の実務経験 4 年で 1 級建築士受験資格が付与される事となった。

中講義室の改修を検討した。新カリキュラムでは、1 年次に新たに共通科目として基礎製図を開講し、工学各専門分野の共通基礎となる線のドローイングや平面・立面・断面の考え方など基礎的な作図技法を学ぶ他、3 次元模型を製作する。そこで、プロジェクター投影、書き込み、作品掲示機能を兼ね備えた大型マルチスクリーンや収納棚や作業机等の整備を行った。

－平成２７年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	教育研究支援センター	筆耕者	矢口淳一
行 動 計 画	１．４学期制に伴う実験実習支援 ２．東北地区連携の推進		

１．４学期制に伴う実験実習支援

平成２７年４月から４学期制がスタートし、これに伴い各学科・コースの実験実習の見直し等も行われた。教育研究支援センターとしての支援内容や方法も再検討するとともに、各担当者で対応した。また、秋学期の自主探求学習の支援活動として、ものづくりセンターにおいては実験装置や部品づくりにレーザー加工機やマシニングセンタなどの工作機械を使用した製作支援を実施するとともに、「３Ｄプリンターの使用方法について」と題して遠田技術専門職員が支援セミナーを実施した。

２．東北地区連携の推進（継続）

① 第１７回 東北地区国立高等専門学校技術職員研修への参加

この研修会は、東北地区の国立高等専門学校に勤務する技術職員の資質向上を目的に、東北地区６高専が持ち回りで毎年開催している。今年度は福島高専を主幹校として、平成２７年８月２４日（月）～８月２５日（火）に、福島高専を会場に開催された。参加者は２９名で７件の技術課題の発表および業務内容の問題等について全員による討議を行った。八戸高専からは参加者３名で技術課題の発表は「第２種電気工事士試験のための公開講座」と題して遠田技術専門職員が１件の発表をした。また、業務情報交換会では「実習工場内のケガの対処」などについて田中技術職員が発表した。

② 東北地区国立高等専門学校技術長会議への参加

上記技術職員研修の日に合わせて、平成２７年度東北地区国立高等専門学校技術長会議が福島高専で開催された。６高専７名の技術長が集まり、福島高専の江尻技術長を議長に、「職員人事評価制度の実施について」、「教育支援組織の運営する行事について」など６件の協議題と９件の承合事項について討議と情報交換を行った。八戸高専からは吉田技術長が参加した。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	空間構造デザイン系	筆耕者	今野恵喜
行動計画	1. 協働によるものづくりの推進（継続） 2. 共同研究の推進（継続）		

1. 協働によるものづくりの推進

1年次の工学基礎Aでの「法則の発見」と「課題への個人的取り組み」から、2年次の工学基礎Bの「個人のアイデアをチームのアイデアにつなげ、つくりあげる」というコミュニケーションと協働によるものづくりへとつながる空間構造系の工学基礎教育が今年度で6サイクル行われ、終了する。

2年生対象の工学基礎B「Paper Structure（紙で構造体を創ろう）」では、授業の目的に、「制約条件の中で、いかに大きな荷重に耐えられる構造の橋をつくるか。」の他に、「どのように自分の考えを他の班員に伝え、ディスカッションできるか。」、「課題解決のためのグループとしての創意、作品の説明。」を挙げている。

授業の流れは、第1日目に、基礎知識を学び、どのような形にすれば強い橋になるかを先ず各自で構想図を描いたり、サンプルをつくったりして考え、それを班員に伝え検討し、1つのアイデアにまとめる。以上を報告書の「創作の際の自分で考えたアイデア・工夫（用紙の裏面に構想図を書いてみること）」と「グループでまとめられたアイデア・工夫」に記述させた。その後、放課後を利用して、班として1つのペーパーブリッジを制作。そして、授業第2日目には、載荷試験と講評である。

今年度も、工学基礎Bについて作成されたループリックにより、到達目標に対する評価項目と水準を明確に示すことができた。

授業最終日に実施したアンケートの結果により、これまで検討し実施してきた指導法が、アイデアを伝えたり、まとめるところで活かされたと考えている（図1、図2）。制作においては、役割分担を決めて行ったものが一番多いが、自分のアイデアの部分を担当したというものが例年に比べて少し多くなっている。いずれにしろ、協働によるものづくりを推進できたと考えている。

※アンケートの結果は次のとおりである。

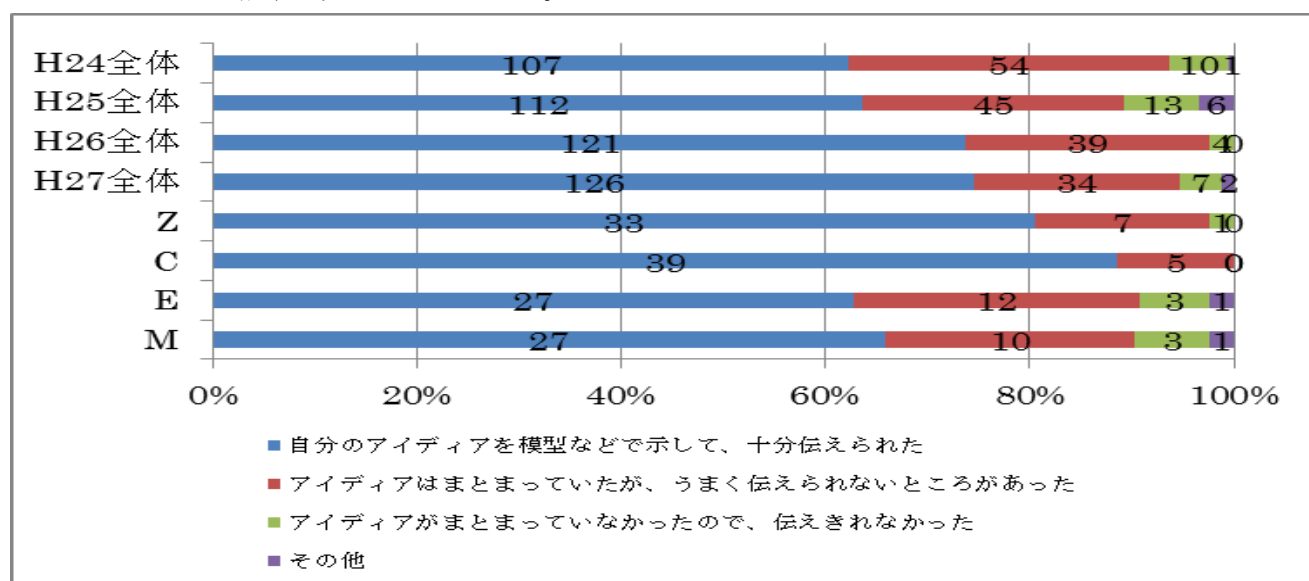


図1 アイディアは班員に伝えられたか？

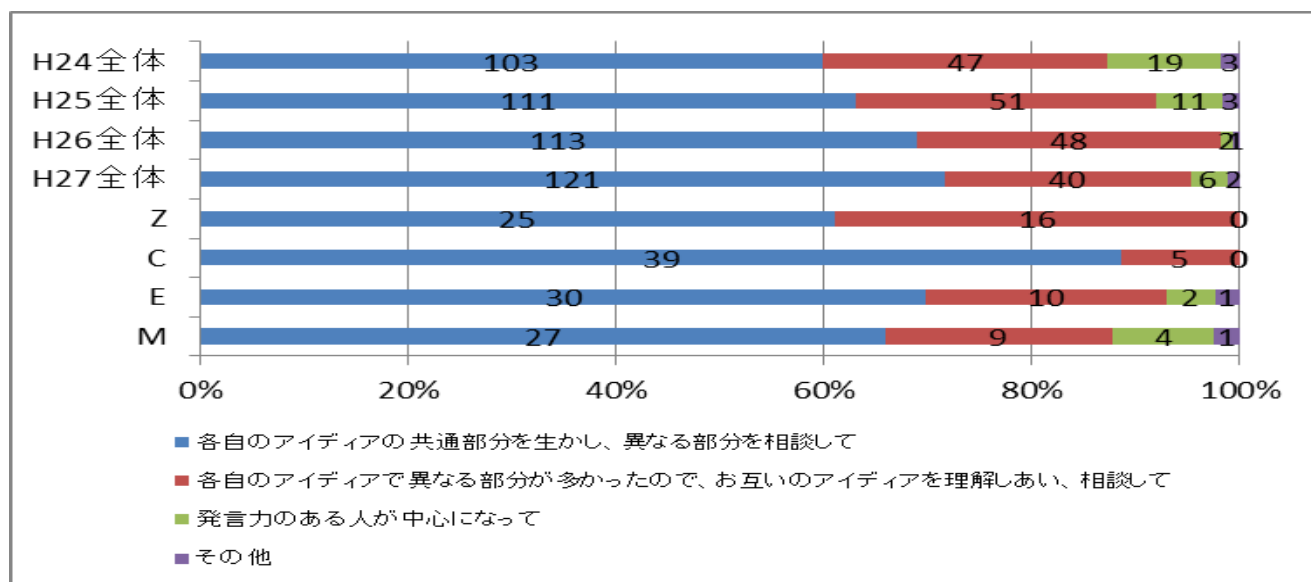


図2 アイディアは班でどうまとまっていったか？

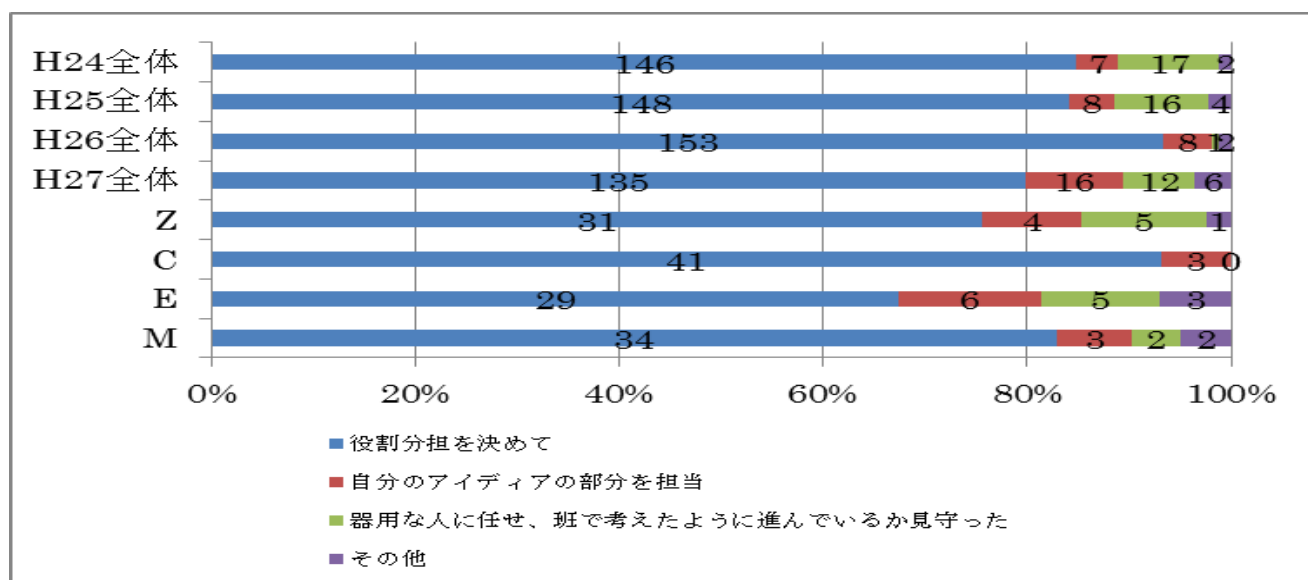


図3 制作についてはどうだったか？

2. 共同研究の推進

実績は下表のとおりである。

教員名	共同研究の相手（系内、校内、大学等、行政機関、民間）	件数	内容
藤原広和	行政機関＋漁業協同組合	1	小川原湖の水質およびシジミに関する調査研究

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	ロボティクス系	筆耕者	釜谷 博行
行動計画	1.授業内容の検討 2.研究相談協力体制の検討 3.外部コンテスト参加学生への支援		

1.授業内容の検討

2年次の工学基礎Bでは、4学期制への移行に伴い授業内容の大幅な見直しを行った。具体的には、ロボティクスに関連する論理回路、記憶回路等の内容を精選するとともに、LED表示で動作を視覚化した。また、並列回路、直列回路の製作など、学生が自由に試してみることができる時間を設けた。指導は少し大変になったが、学生の評判は良かったと思われる。

2.研究相談協力体制の検討

計測自動制御学会東北支部第295回研究集会を6月26日に本校で開催した。全8件中4件が本校専攻科生の発表であった。専攻科生にとってははじめての学会発表であったが、修士学生と伍して研究発表奨励賞の次点になる学生もいた。また、大学の先生方との交流も行うことができた。

一方、専攻科機械システムデザインコースの特別研究では、電気情報工学コース棟にある3Dプリンタを活用してロボットの手を造形するなど、コースの枠を越えて研究協力を行った。

3.外部コンテスト参加学生への支援

電子情報工学部の活動において、プログラミングコンテスト参加学生に対して技術支援を行った。その結果、全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト競技部門において「初優勝」を飾ることができた。また、NHKロボコンの活動において、3Dプリンタを使ったロボット部品の製作などの技術支援を行った。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	機能創成材料系	筆耕者	舘野安夫
行動計画	1. 4学期制導入とカリキュラム改定に対応した授業内容等の検討。 2. メンバー入換えに伴う授業内容の見直し。		

1. 4学期制導入とカリキュラム改定に対応した授業内容等の検討。

カリキュラム改定に伴い、1学年対象の「工学基礎 A」が消え、来年度は2学年対象の「工学基礎 B」も消える予定で、今年度は一区切りの年となった。3年後には「系」に基づく新たな科目が開講される予定があり、その準備のために新たに野中先生に系長を引き受けていただいた。更なる発展を期待している。また区切りとして、これまでの活動とその結果についての報告を予定している

2. メンバー入換えに伴う授業内容の見直し。

定年退職により菅原先生がメンバーからはずれ、新たに金子先生、新井先生がメンバーに加わった。野中先生を中心に大幅に若返ったメンバーによる新たな科目運営を期待する。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	エネルギー系	筆耕者	南 将人
行動計画	1. 授業内容の検討と充実		

1. 授業内容の検討と充実

授業内容は、各種エネルギーの変換効率の講義と風車の製作・改良そしてコンテストで構成されている。H27年度は、1クラスの講義回数が3回から2回へと少なくなるに伴い、授業内容を検討した。第一回目の講義と試作時にエネルギー問題は全ての学科共通に関係する事、最近のデータ調査や海外の状況等を加えた。また、エネルギー取り出しの仕組みや特徴等を取り入れて説明した。第二回目では、発電効率のコンテストに加えて、ゴミの減量と処理問題と共に新エネルギーの重要性を追加した。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	ナノテクノロジー系	筆耕者	長谷川 章
行動計画	1. 4学期制に伴う工学基礎 B 実施方法の検討		

1. 4学期制に伴う工学基礎 B 実施方法の検討

4学期制導入に伴い工学基礎 B は、前期週 2 時間、後期週 2 時間の開講から、工学基礎 B I 春学期週 2 時間、夏学期週 2 時間の開講と、工学基礎 B II 冬学期週 2 時間の学修単位へと変更になった。このうちナノテク系教員は、「気体の性質」のテーマを 4 学科の学生に対して実施した。授業回数の制約から以前 1 テーマ 3 回の授業を基本としていた内容を、授業資料充実により 1 テーマ 2 回の授業で、実験方法の説明、実験、まとめまで完結することができた。

－平成27年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	環境・バイオテクノロジー系	筆耕者	佐々木 有
行動計画	1. 学科改組に伴う新カリキュラム移行に向けた授業内容の再検討 2. 研究協力体制の検討		

1. 学科改組に伴う新カリキュラム移行に向けた授業内容の再検討

1年次の工学基礎Aでの「温暖化ガスと地球温暖化」、2年次の工学基礎Bの「電気と生物の関わり」をテーマとした環境・バイオテクノロジー系の工学基礎教育が今年度で終了する。2年生対象の工学基礎B「電気と生物の関わり」では光合成と酸素呼吸における呼吸鎖での電子の流れは「電池」そのものであることを考察し、光合成色素をペーパークロマトグラフによって分離することを試みてきた。

1年生対象の工学基礎A「温暖化ガスと地球温暖化」では温暖化ガスによる温暖化メカニズムを考察し、温暖化ガス排出削減のためには各自がどのようにすべきか、考察してきた。授業は、1回目に基礎知識の講義、2回目にテーマによる実験、3回目に実験結果の発表という流れで進めた。生物と環境の分野の工学基礎を学生に考える機会を与えることができたと考えている。

2. 研究協力体制の検討

有機化学分野と生物分野の間で研究協力体制を組み、投稿論文とすることができた。分析科学分野と生物分野の間では研究協力体制を組み研究をスタートさせることとなった。このように系の枠を超えて研究協力体制を組むことができた。

－平成２７年度 行動計画の取組結果報告書－

委員会等名称	数理情報系	筆耕者	鳴海 哲雄
行動計画	1. 科ごとに異なる授業内容に検討、改善		

1. 科ごとに異なる授業内容に検討、改善

今年度は２年生のみ、各クラス２回の授業となった。数理情報系はこれまでも各教員が独自に最新の話題提供に努めてきている。平成２７年度は丸岡先生が４クラスすべてを１回、さらに残り１回を、M科に木村先生、E科に鳴海（グラフ理論入門）、C、Z科に丹羽先生（天文学）が講義できた。今後はさらに方法も含めて、学生が興味を持ち、専門教科に繋がる内容の検討が必要である。

ー平成27年度 行動計画の取組結果報告書ー

委員会等名称	産業教育系	筆耕者	戸田山 みどり
行動計画	1. キャリアに対する意識づけを目的とした授業の計画と実行 2. 教養教育の充実と基礎的教養の涵養を目的とした読書のためのブックリストの作成		

1. 日本語コミュニケーションⅠの授業の中で、敬語の使い方、メールの書き方など実践的な社会的常識についての演習を実施した。また、日本語コミュニケーションⅡAでは、エントリー・シートを書いてみることで、学生各個人の振り返りを促し、キャリア形成に向けての動機づけとした。日本語ⅡBでは、ⅡAで行った振り返りや各人のインターンシップ体験などにもとづき、自己アピールのためのA3ポスター作成と、そのポスターを使つてのポスター・プレゼンテーションを学年全員で行い、プレゼンテーションの実践とするとともに、他者の話を聞き出すというコミュニケーションの重要なスキルの実践とした。

2. 日本語コミュニケーションⅡBの課題として論文の作成を義務づけている。主題となる文化の多様性やステレオタイプ批評の参考文献をリスト化し、図書館に配置した。