

豊田工業高等専門学校の自己点検・評価 並びに運営諮問委員会報告書（No. 2）

平成 3 1 年 2 月

独立行政法人国立高等専門学校機構

豊田工業高等専門学校

第2回運営諮問委員会を開催して

校長 田川智彦

豊田工業高等専門学校では、地域産業界の代表者、豊田市、大学などの学識者、本校同窓会会長、教育後援会会長の皆様に外部評価委員を委嘱し、2年に一度、本校の教育研究制度に関してご意見を伺う外部評価委員会を実施して参りました。この外部評価委員会は、平成26年度から運営諮問委員会へと引き継がれて、再スタートし、今回が運営諮問委員会として第2回目の委員会となりました。本校の外部評価という意味では、この運営諮問委員会以外に、本科と専攻科を対象に大学改革支援・学位授与機構による認証評価を7年に一度、及びJABEE（日本科学者教育認定機構）認定を6年に一度それぞれ受審しています。

これまでの外部評価委員会では、平成17年度には教育活動と学生支援活動について、平成19年度には研究活動と公開講座について、平成21年度には高専教育の高度化、さらに平成23年度には国際交流、キャリア教育支援室の運営、ものづくり一気通観エンジニアの養成について、平成25年度には産学連携による人材育成事業と教育活動を通じた地域貢献、低学年における学年団再編3ヵ年の歩み、本校学寮における人間教育について、平成27年度には第1回の運営諮問委員会として、「国際交流について」、「キャリア教育支援について」、及び「JABEE、特例適用専攻科認定及び産学官連携事業と地域貢献について」を評価課題として委員の皆様のご意見を伺いました。平成29年度の本運営諮問委員会では、本校の第4期中期計画策定に大きな役割を果たす「Kosen4.0 イニシアティブ」事業の取り組みに重点を置いて行われました。

本運営諮問委員会では、本校教育後援会副会長 亀川 登茂子様、小島プレス工業株式会社 専務取締役 鈴木 司様、本校同窓会長 照井 清一様、豊田市立小中学校長会会長 中島 敬康様、名古屋大学大学院工学研究科長 新美智秀様、豊田市教育委員会教育長 福嶋 兼光様に委員をお願いしました。委員会当日には、平成29年度評価課題「Kosen4.0 イニシアティブについて」、自己点検評価概要、第1回自己点検・評価報告書、学校要覧、学生便覧、学寮のしおり、広報誌、各種パンフレットなどを用いてさまざまな視点からご議論を賜りました。

本校は、昭和38年の創立以来、地域の産業界との密接な連携により、当初は実践的技術者の養成に尽力して参りましたが、最近はグローバル化など産業界の構造変化に伴う高専生の活躍の場が変化しており、高専生には実践力だけでなく、創造力、リーダーシップ、国際性など高度な技術者に要求される資質

が求められています。高専自体の研究力の強化による高度化も求められています。また、国の内外各方面から高専が高く評価され、高専全体としてのプレゼンスも高まっているところですが、一方でそれぞれの高専が、その立地によって特色をもった活動を行うことも求められています。本校は、豊田市というもののづくりの集積地にあるメリットを最大限に発揮すべく地域産業界との連携だけでなく、一般市民をも対象とした地域連携・地域貢献を通じて、地域に密着し、その地域で期待される存在となるべく活動しています。

このような本校の取り組みについて資料をもとに報告を行ない、第4期中期計画に向けての課題等について分析を行いました。これに対して、各委員から、本校で行っている多くの学生が出かける長期海外留学、地域と密接にかかわった多様な人材育成などの教育活動、および共同研究や技術相談などを通じた地域貢献などに対して、現在の活動を今後も継続・充実させ、存分にその使命を発揮することを期待されるとともに、その頑張りに労いの言葉をいただくありがたい評価を頂きました。

運営諮問委員会となって2回目の委員会を、年度末の2月という多忙な時期に各委員の皆様にご出席頂き、本校の活動に関して貴重なご意見を数多く頂きましたことを感謝申し上げます。頂いたご意見を本校の運営に反映させ、益々本校の発展に繋げていく所存ですので、宜しくご支援賜りますようお願い申し上げます。

なお、本報告書を取りまとめているさなかの平成30年10月に、第1回、第2回の運営諮問委員会にあたって委員長をお願いした、前名古屋大学大学院工学研究科長 新美 智秀先生の訃報に接しました。突然のご逝去に驚くとともに大きな悲しみにつつまれました。今から思えば、2月の委員会には病をおしでご出席賜ったと拝察いたします。これまで先生から本校にいただきました励ましやねぎらいのお言葉一つひとつにより、本校運営に大きな力を与えていただきました。末筆ではございますが、これまでの先生の本校に対するご厚情、ご指導、ご鞭撻に対し思いをいたしつつ、先生のご冥福をお祈り申し上げます。

目 次

第1部 自己点検・評価

1. 豊田工業高等専門学校概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. K o s e n 4 . 0 イニシアティブについて・・・・・・・・・・ 13

第2部 運営諮問委員会（外部検証・評価）

- 平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会委員名簿・・・・・・・・ 15
- 豊田工業高等専門学校運営諮問委員会規程・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
- 平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会日程及び次第・・・・・・・・ 17
- 平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会配布資料一覧・・・・・・・・ 18
- 平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会議事録・・・・・・・・・・ 19

第 1 部

自己点検・評価

豊田工業高等専門学校自己点検・評価 学校概要と課題



1

沿革

昭和38年4月 豊田工業高等専門学校設置
機械工学科、電気工学科、建築学科

昭和43年4月 土木工学科増設

昭和54年3月 データステーション開所

昭和58年6月 材料・構造物疲労試験センター設置

昭和62年4月 情報工学科増設

平成5年4月 土木工学科を環境都市工学科に改組

平成6年4月 専攻科設置
電子機械工学専攻、建設工学専攻
情報科学専攻

平成8年7月 データステーションをマルチメディア情報
教育センターに改組

平成11年4月 電気工学科を電気・電子システム工学科
に名称変更

平成14年10月 地域共同テクノセンター設置

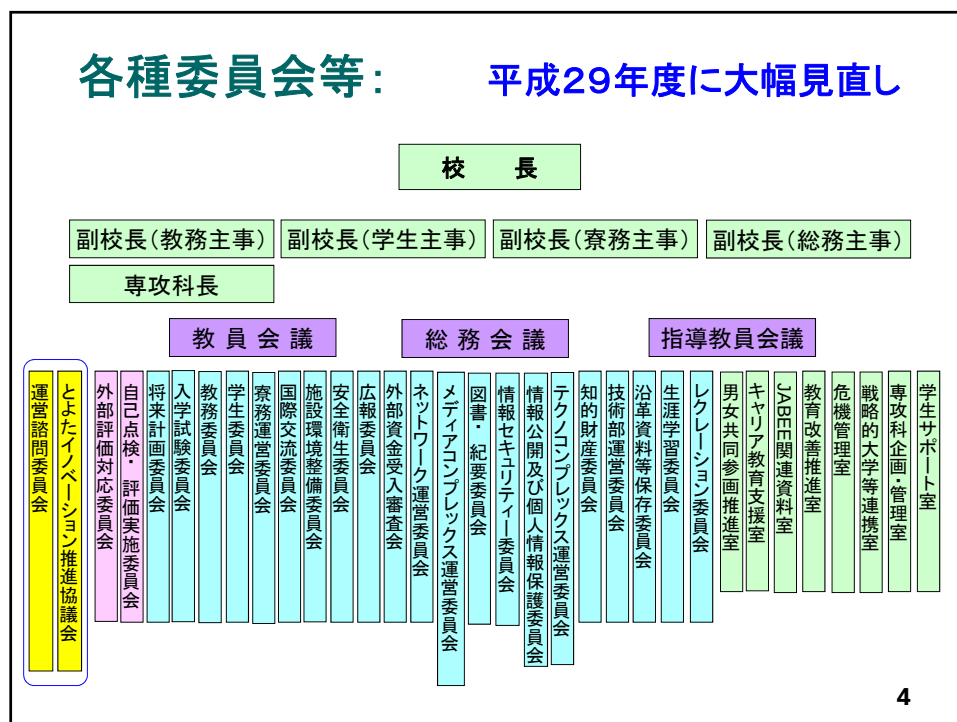
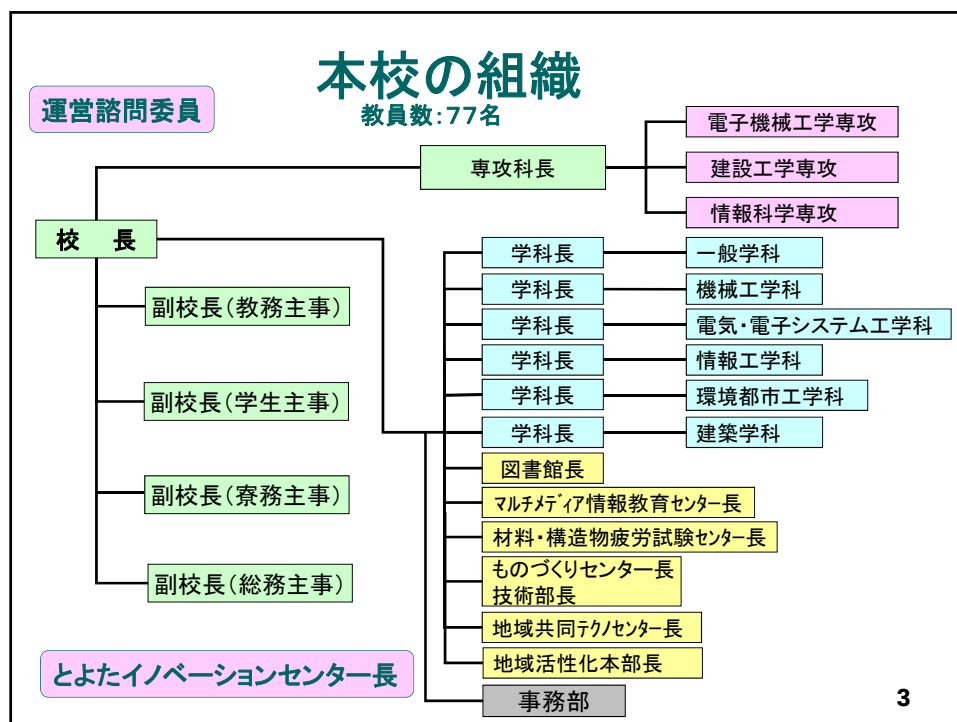
平成16年4月 実習工場をものづくりセンター
に名称変更

平成16年4月 独立行政法人 国立高等専門学校機構
豊田工業高等専門学校

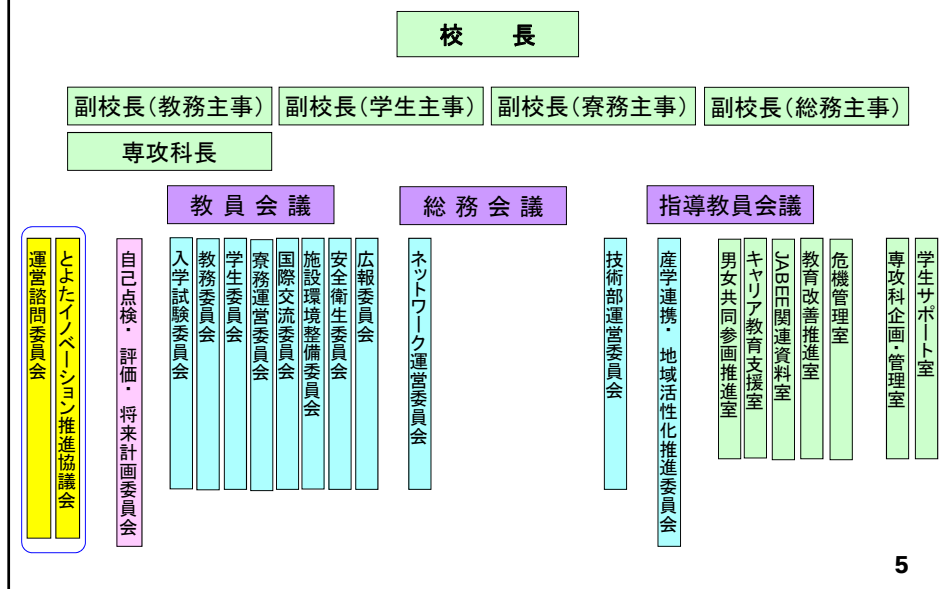
平成24年6月 とよたイノベーションセンター設置

平成25年11月 創立50周年記念事業実施

2



各種委員会等： 平成30年度から



教 育 目 標

- ものづくり能力**
 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、
 実現可能なシステムを構築できる技術者の養成
- 基礎学力**
 実験・実習で培われる豊かな体験と、基礎理論の深い理解との
 融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立
- 問題解決能力**
 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる
 創造力と実践力の養成
- コミュニケーション能力**
 科学的な分析にもとづく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、
 十分な討議能力、国際的に通用するコミュニケーション能力の修得
- 技術者倫理**
 世界の文化・歴史の中で技術が社会に及ぼす影響を考え、
 自らの責任を自覚し、誇りを持つことのできる技術者の育成

豊田高専の特徴

- ❖ 産学連携・技術者教育
 - とよたイノベーションセンター
 - 地域企業の技術者教育・技術相談・新技術創成
 - 製造技術者育成プログラム・一気通観エンジニア養成プログラム
- ❖ グローバル人材育成
 - 長期留学による異文化体験、コミュニケーション能力
- ❖ 学寮教育
 - リーダーシップ育成、学生自ら運営、人間教育の場
- ❖ 学年団による低学年教育
 - 中等教育機関と高等教育機関での学生生活のギャップ
- ❖ 地域貢献・地域活性化
 - 生涯学習、出前講座、理科実験工作教室
 - 都市部・中山間地における地域再生・活性化

7

豊田高専の特徴

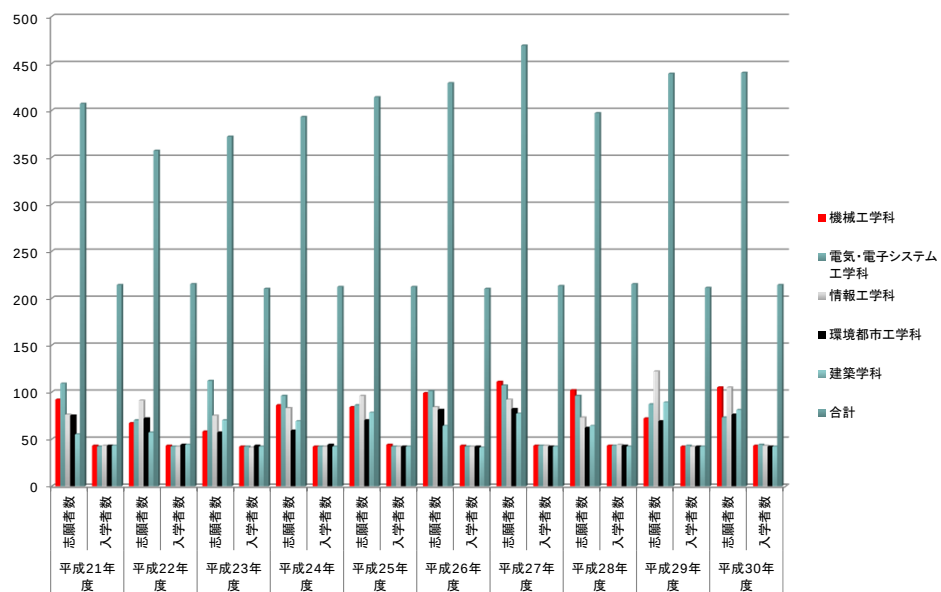
- ❖ 産学連携・技術者教育
 - とよたイノベーションセンター
 - 地域企業の技術者教育・技術相談・新技術創成
 - 製造技術者育成プログラム・一気通観エンジニア養成プログラム
- ❖ グローバル人材育成
 - 長期留学による異文化体験、コミュニケーション能力
- ❖ 学寮教育
 - リーダーシップ育成、学生自ら運営、人間教育の場
- ❖ 学年団による低学年教育
 - 中等教育機関と高等教育機関での学生生活のギャップ
- ❖ 地域貢献・地域活性化
 - 生涯学習、出前講座、理科実験工作教室
 - 都市部・中山間地における地域再生・活性化

8

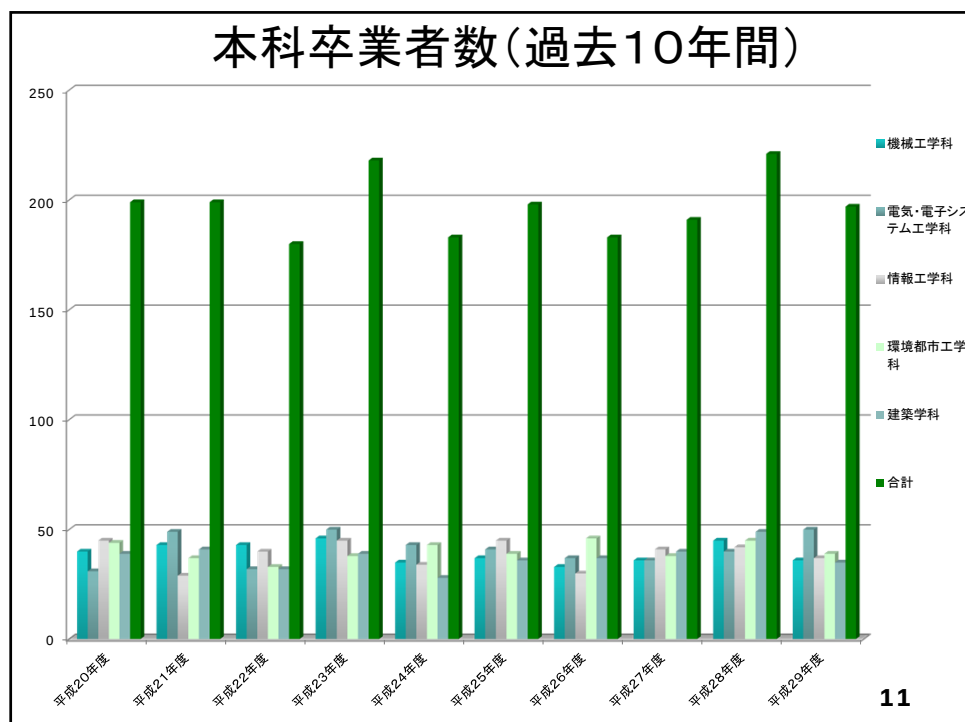
志願者・入学者及び 卒業者の状況

9

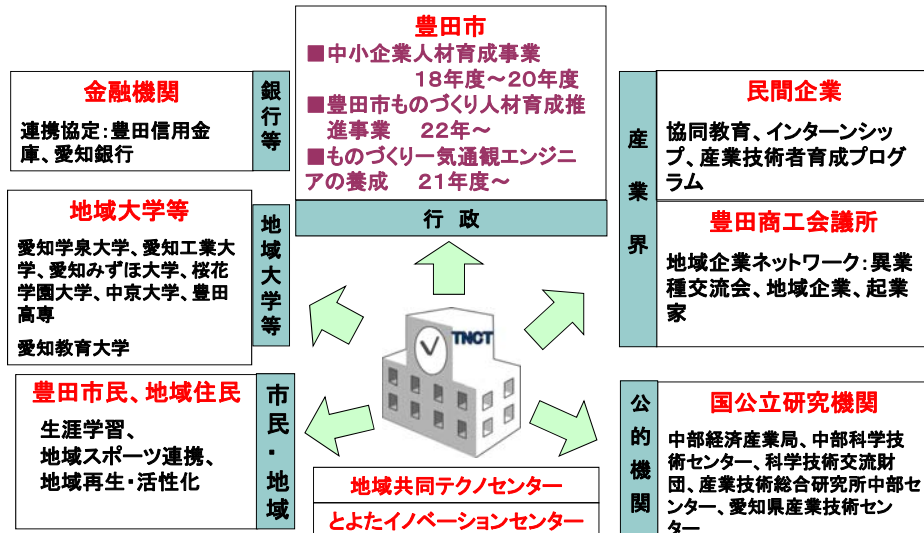
入学志願者数・入学者数(過去10年間)



10



地域・産・学・官・民・金 連携



13

地域貢献

■ 地域活性化推進本部

- 地域活性マイスター講座(市民講座)
地域小規模発電(座学・実習)他



水車発電



バイオマス発電

- ドミタウンプロジェクト
山村活性化・多世代交流



豊田市笹戸地区

■ 生涯学習委員会

- 出前授業
- 公開講座



14

世界に目を向ける豊田高専生

■多様な異文化理解活動

YFU-AFSIによる海外留学(本科2-3年生)

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
留学者数	26名	33名	38名	37名	27名	52名	38名	32名	45名

留学先

アメリカ、オーストラリア、ドイツ、ベルギー、スイス、スウェーデン、イタリア、デンマーク、チェコ、フィンランド、ノルウェー、ハンガリー、ポルトガル、スペイン、ニュージーランド、香港、中国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、タイ、ブラジル、メキシコ、アルゼンチン、エクアドル、パナマ、チリ、ホンジュラス、コスタリカ・・・

帰国後の学生は、学生会、寮生会、地域ボランティアで活躍

■大学留学

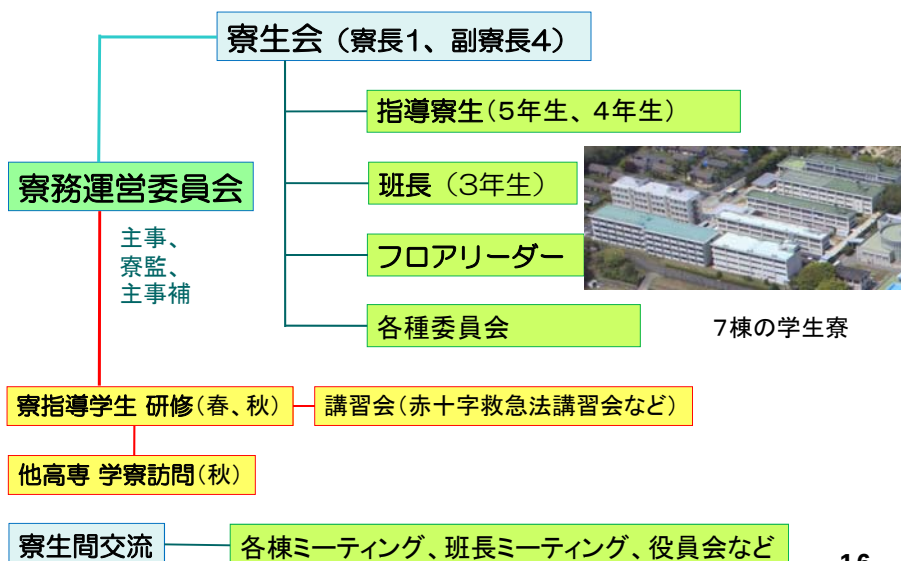
ドイツ国立アーヘン大学留学(本科4年生)

■多読・多聴による英語教育改善の全学展開

15

学生寮の指導体制 寮生定員 639人(女子149人) H30/4/1

新1年生:男子167 女子:35 計202



16

日本技術者教育認定機構JABEE



平成16年度から認定、27年度同時受審

17

課外活動

■ 毎日午後4時30分から6時30分まで



ロボコン



ロボカップ



弓道部



ハンドボール



鉄道航空研究同好会



吹奏楽部定期演奏会

全国高専ハンドボール大会で連覇し、
豊田市杉山副市長を表敬訪問
愛知県ハンドボール協会からも表彰



18

卒業後の進路

■ 約半数が進学／約半数が就職

- 進学・就職先で高い評価
- 18倍ほどの高い求人状況

■ 就職

- 多くが全国的に有名な一流企業や官公庁
- 希望者のほとんどが現役で就職

■ 進学

- 国公立大学の3年生へ編入学(東大・京大を除く)
- 国立高専の専攻科へ入学
- 希望者のほとんどが現役で合格
- 試験科目は専門科目, 理数科目, 英語など

19

進学

■ 過去5年間の大学・専攻科合格者数

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計
豊田高専専攻科	41	34	25	26	29	155
豊橋技術科学大学	26	39	31	32	33	161
長岡技術科学大学	3	8	2	1	1	15
名古屋大学	2	7	5	5	9	28
名古屋工業大学	8	6	9	11	10	44
岐阜大学	10	16	7	7	5	45
三重大学	9	4	2	6	5	26
筑波大学	4	6	0	7	2	19
東京農工大学	1	2	3	2	2	10
横浜国立大学	2	4	2	2	0	10
大阪大学	1	2	3	2	1	9
京都工芸繊維大学	3	1	2	2	1	9
信州大学	1	1	1	4	2	9
千葉大学	1	3	1	0	3	8
その他	27	39	13	35	38	152
合計	139	172	106	142	141	700

20

課題: 将来計画 第4期中期目標に向けて

KOSEN4.0イニシアティブ支援事業 (平成29年度文科省)

新産業を牽引する人材育成、
地域への貢献、
国際化の加速・推進

将来に向けて、特徴や強みを最大限に生かす。

⇒ 高度社会実装による **地域への貢献**

**産・官・学・金・民の連携による「コトづくり人材」
育成事業の展開**

21

課題: 教育体制整備 平成29年度 高専機構本部
経営の効率化が求められる中での今後の教育体制

教 員

基礎人員枠

設置基準
通常の学校運営

特別枠

特色・個性
機構と協議

業務の効率化

特色化

今後10年(5年)間の予算減を
視野に入れた教員数の削減

専攻科と大学の
協働教育

高専専攻科教育の高度化

大学学部と専攻科の特色
を融合させた共同教育課程
⇒

卒業研究を大学と共同で
行い、大学から学位を授与

卒業要件等の整合
設置審議？

22

課題:

- ◎第4期(第5期)中期目標に向けて
- ◎運営交付金の減少
プロジェクト資金の獲得
- ◎若手教員の大学への流出
- ◎設備更新:浴棟、グラウンドなど
- ◎教員負担軽減、高専教育
- ◎研究取り組みの為の環境整備
- ◎グローバル化
留学生の受け入れ(長期・短期)

23

高専全体について

高専の制度・組織・教育などの見直し

- ❖ モデルコアカリキュラムの導入
(平成28年度入学生から)
高専生として身につけるべき共通到達目標の基準化
- ❖ 学習到達度試験(CBT)
平成29年度試行、平成30年度から本格実施決定
教育の質保証のための達成度の評価基準化

24

産・官・学・金・民の連携による 「コトづくり人材」育成事業の展開

－平成 29 年度 “KOSEN(高専) 4.0” イニシアティブ事業採択事業（地域への貢献）－
Regional Partnership Project for Training Chief Manufacturing Engineers with Influential Leadership
－ H29 “KOSEN 4.0” Initiative” Project, Regional Contribution Part －

稲垣 宏^{※1}
Hiroshi INAGAKI

キーワード：地域連携、地域貢献、共同教育

Keywords: Regional Partnership, Regional Contribution, Cooperative Education

1. 事業の概要

1.1 方向性

豊田高専では、平成 24 年 4 月の「豊田市との連携協定締結」以降、新設した「とよたイノベーションセンター」を中心に、地域の発展に寄与すべく、「ものづくり人材育成」、「技術・経営相談」、「新技術・新産業創出支援」に取り組んできた。今後は、地域連携の幅を広げ、多様な組織を巻き込んだ「コトづくり人材」の育成に向けて、活動を発展させたい。

1.2 事業目的

わが国有数の製造業集積地である「豊田地区」において、産学官金民を巻き込んだ統合型地域連携体制を構築し、「人材育成」「技術・経営相談」「新技術・新産業創出支援」等の活動を通して、地域発イノベーションの創出に寄与することを本事業の目的とする。

1.3 取り組み内容

多くの実績を上げてきた「とよたイノベーションセンター」であるが、これまでは、個人レベルの活動が中心になっていた。今後は、組織規定を策定し、それに基づいた組織運営を計ることで、安定かつ継続的なサービスを提供していく。地域の金融機関とも連携し、地域発イノベーションの創出を多面的に支援したい。

さらに、地域企業との連携による「共同教育プログラムの構築」「共同研究の推進」を進めるとともに、「豊田市つながる社会実証推進協議会」「愛知県産業人材育成連絡会議」といったより広範囲の産学官連携コミュニティに参加することで、活動の幅を広げる。

その他、「豊田市・経営戦略室」「豊田市科学技術教育振興会」「豊田市教育委員会」等と連携し、「中山間地活性化事業」「科学技術啓発事業」「公開講座・

出前授業」といった一般市民向け活動も展開する。
事業計画の全体概要を図 1 に示す。

1.4 実施体制

豊田高専・豊田市・豊田商工会議所との連携組織である「とよたイノベーションセンター」を核として、「ものづくり人材育成事業」を進めることに加え、中山間地の自治体との連携によって、地域活性化事業に取り組む。

さらに、地域のものづくり企業との連携し、「産学連携に基づく共同教育」を立ち上げる。その他、地域の小中学校・自治体・科学技術教育振興会との連携による「科学技術啓発事業」の推進を図る。実施体制の概略を図 2 に示す。

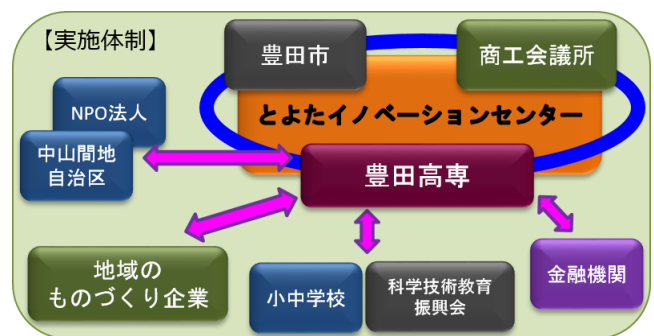


図 2. 実施体制

1.5 事業の評価体制

学内においては、校長・副校長・各センター長・各学科長から構成される「自己点検評価実施委員会」において、事業の点検・評価を実施する。

また、学外からの評価については、自治体・企業・大学・公設試験所の有識者で構成する「とよたイノベーションセンター推進協議会」および「運営諮問委員会」において実施する。

^{※1} 豊田工業高等専門学校 情報工学科

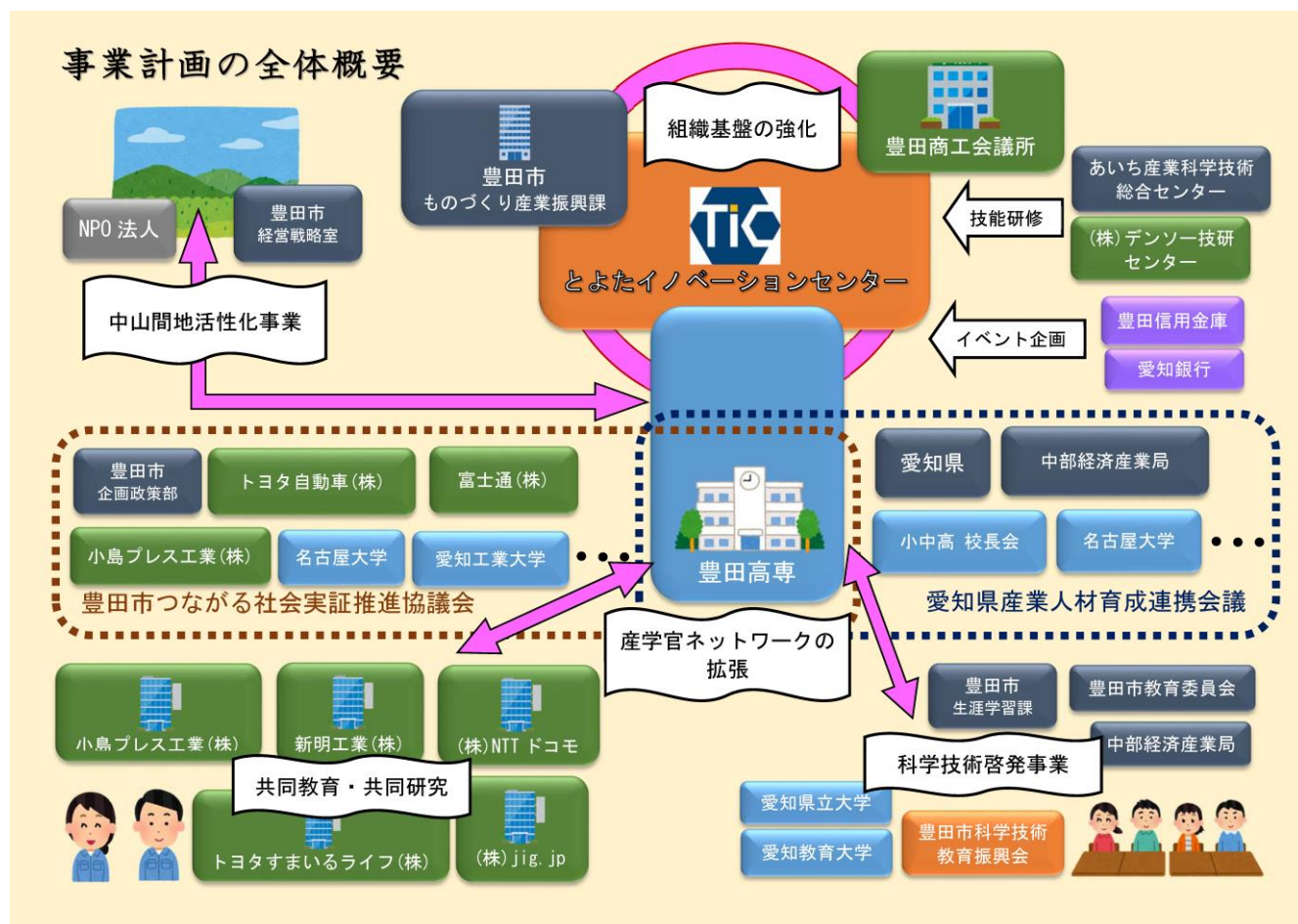


図 1. 事業計画の全体概要

2. 事業期間におけるスケジュール

2年間の事業期間における事業の工程表を表1に示す。初年度（平成29年度）においては、組織基盤の強化と新事業の企画・立案に重点を置くとともに、実際の運用も進めていく。2年目（平成30年度）では、初年度の実績を受けて、PDCA サイクルを回しながら、確実に成果を上げていきたい。

表 1. 工程表

H29 年 4 月～	●「とよたイノベーションセンター」の組織基盤の強化 ●産学連携による PBL 型人材育成プログラムの企画・立案 ●中山間地活性化プログラムの企画・立案
H29 年 7 月～	●産学連携による PBL 型人材育成プログラムの運用 ●産学連携による社会実装教育プログラムの企画・立案 ●科学技術啓発事業用教育プログラムの企画・立案

H29 年 10 月～	●産学連携による社会実装教育プログラムの運用 ●事業進捗状況の点検・評価
H30 年 1 月～	●科学技術啓発事業用教育プログラムの運用 ●事業の外部点検・評価
H30 年 4 月～	●外部点検・評価を受けた事業改善案の企画・立案 ●改善策を盛り込んだ事業の実施および点検・評価

3. ここまでの成果と今後の展開

今年度（平成29年度）、豊田市が市役所近くに新たに開所した「ものづくり創造拠点 SENTAN（センタン）」内に、「とよたイノベーションセンター」の本部機能を移した。と同時に、これまでの「とよたイノベーションセンター」を「高専拠点」という形で残し、主に、人材育成事業を担当することとした。この2拠点化に際し、業務の分業化と多面的な中小企業支援の体制を整えた。今後、「KOSEN4.0 イニシアティブ」事業を推進し進める上で大きな戦力となるであろう。

第2部

運営諮問委員会 (外部検証・評価)

平成 2 9 年度

豊田工業高等専門学校運営諮問委員会委員名簿

(五十音順・敬称略)

氏 名	所 属 等
カメカワ トモヨ 亀川 登茂子	豊田工業高等専門学校教育後援会副会長
スズキ ツカサ 鈴木 司	小島プレス工業株式会社専務取締役
テルイ セイイチ 照井 清一	豊田工業高等専門学校同窓会長
ナカジマ ヒロヤス 中島 敬康	豊田市小中学校長会会長 (豊田市立挙母小学校長)
ニイミ トモヒデ 新美 智秀	名古屋大学大学院工学研究科長
フクシマ カネミツ 福嶋 兼光	豊田市教育委員会教育長

豊田工業高等専門学校運営諮問委員会規程

制 定 平成26年3月31日

(設置)

第1条 豊田工業高等専門学校（以下「本校」という。）に広く学外者の有識者から意見を求めるため、運営諮問委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(目的)

第2条 委員会は、校長の諮問に応じて、本校の教育研究活動等の状況について、外部評価及び助言等の提言を行うことを目的とする。

(組織)

第3条 委員会の委員は、人格識見が高く、かつ、本校の振興発展に関心と理解のある者で、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組織する。

- 一 大学、高等専門学校等教育機関の教員又は経験者
- 二 本校の所在する地域の教育関係者
- 三 地方自治体の関係者
- 四 地域産業界等の関係者
- 五 本校の支援団体等の関係者
- 六 その他校長が必要と認めた者

(任期)

第4条 委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置く。
2 委員長は、委員の互選により選出する。

(運営)

第6条 委員会は、校長が招集し、委員長が議長となる。
2 委員会は、必要に応じて関係者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(事務)

第7条 委員会に関する事務は、総務課企画・地域連携係において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成26年4月1日から施行する。
- 2 豊田工業高等専門学校外部評価委員会規程（平成16年4月1日制定）は、この規程の施行日をもって廃止する。

平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会日程及び次第

1. 日 時 平成30年3月15日（木）9：30～11：30
2. 場 所 豊田工業高等専門学校記念会館会議室
3. 開 会
 - 1) 開会挨拶
 - 2) 委員及び教職員紹介
 - 3) 配付資料の説明
 - 4) 議 事
 - ①委員長の選出
 - ②本校の教育研究活動等の状況説明
 - ③評価課題の説明
 - ・「K o s e n 4 . 0 イニシアティブについて」稲垣総務主事
 - ④検証（質疑応答及び意見交換）
4. 閉 会
 - 1) 校長謝辞
 - 2) 閉会の言葉

【資料】「平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会配布資料一覧」のとおり

平成 29 年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会配布資料一覧

- ・平成 29 年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会座席表
- ① 平成 29 年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会委員名簿【資料 1－1】
豊田工業高等専門学校列席者名簿【資料 1－2】
- ② 豊田工業高等専門学校概要説明【資料 2】
- ③ 平成 29 年度豊田工業高等専門学校評価課題
『K o s e n 4 . 0 イニシアティブについて』【資料 3】
- ④ 豊田工業高等専門学校の自己点検・評価報告書（N o . 1）【資料 4】
- ⑤ 平成 29 年度学校要覧
- ⑥ 平成 29 年度学生便覧
- ⑦ 豊田高専広報 1 2 1 号
- ⑧ 「ものづくり一気通観エンジニアの養成プログラム」パンフレット
- ⑨ とよたイノベーションセンターパンフレット
- ⑩ 平成 30 年度学寮のしおり

※本校職員（校長，副校長等除く）には⑤以降の資料配付を省略しています。

平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会議事録

日時：平成30年3月15日（木）9時30分から11時30分

場所：豊田工業高等専門学校記念会館会議室

出席者：【運営諮問委員】（五十音順・敬称略）

亀川 登茂子	豊田工業高等専門学校教育後援会副会長
鈴木 司	小島プレス工業株式会社専務取締役
照井 清一	豊田工業高等専門学校同窓会長
中島 敬康	豊田市小中学校長会会長
新美 智秀	名古屋大学大学院工学研究科長
福嶋 兼光	豊田市教育委員会教育長

【本校出席者】

田川 智彦	校長
塚本 武彦	教務主事（副校長）
稲垣 宏	総務主事（副校長）（評価事項発表者）
安藤 浩哉	学生主事（副校長）
高津 浩彰	寮務主事（副校長）
佐々木 弘司	事務部長
清水 利弘	機械工学科長
伊東 孝	環境都市工学科長
山田 耕司	建築学科長
仲野 巧	メディアコンプレックス長
米澤 佳己	図書館長
林 伸和	技術部長
北野 孝志	国際交流委員会委員長
早坂 太一	キャリア教育支援室長
根木 忠広	総務課長
三浦 栄一	学生課長
小林 正	技術部専門員
小山 恭史	総務課課長補佐（総務・企画担当）
三井 真一	総務課課長補佐（財務担当）
繁野 哲	学生課課長補佐（学生担当）
水谷 さち子	総務課総務係長
三浦 芳野	総務課企画・地域連携係主任（庶務担当係）

開 会： 根木総務課長の進行により開会が宣言され、議事に先立ち、田川校長から、運営諮問委員会開催に当たっての挨拶並びに運営諮問委員会委員の紹介及び本校出席者の紹介があり、次いで根木総務課長から、配布資料及び本日のスケジュール等について説明があった。

議 事

○委員長の選出

【根木総務課長】

それでは、委員長の選出から始めさせていただきます。委員長の選出については、豊田工業高等専門学校運営諮問委員会規程第5条に基づき、委員のうちから互選することになっておりますが、委員長の選出に関して何かご意見はございますでしょうか。特にご意見がないようですので、本校からの提案があれば田川校長からお願いします。

【田川校長】

特段ご意見がなければ、僭越であります但新美委員にお願いしたいと思いますがいかがでしょうか。（意義なく承認された。）

【根木総務課長】

それでは新美委員長、よろしくお願いいたします。

【新美委員長】

ただいまご指名いただきました、名古屋大学の新美でございます。座ったままでよろしくお願いいたします。

それでは議事の進行についてですが、初めに田川校長から豊田高専の教育研究活動状況等をご説明いただきます。続きまして評価課題1件を稲垣副校長からご説明いただき、その後、学校概要説明及び評価課題をまとめて全体評価についてご質問やご意見等を伺うこととさせていただきます。また、時間が許しましたら、評価課題以外についてのご意見、ご助言等についても伺っていきたく存じます。

それでは、早速議事のほうに入らせていただきたいと思います。まず学校概要の説明について田川智彦校長より、豊田工業高等専門学校の教育研究活動の状況についてご説明をお願いいたします。

【田川校長】

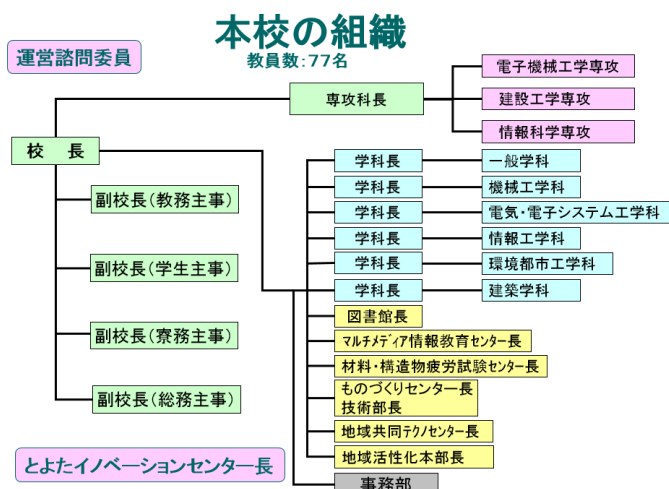
それでは、お手元の資料と同じ物をスクリーンに投影していますのでどちらかご覧いただきながら説明させていただきます。よろしくお願いいたします。

本校の沿革でございますが、皆さんご存知のことと存じますが昭和38年に開設いたしております。今年で55歳となりますが、3学科で始まりその後2学科増設され5学科となりました。平成6年には専攻科を設置して、7年間の教育課程を編成することとなりました。平成16年には全国の国立高専が独立行政法人国立高等専門学校機構の傘下となっており、本校も同機構のもとで活動しております。平成25年には創立50周年記念事業を行い現在に至っております。

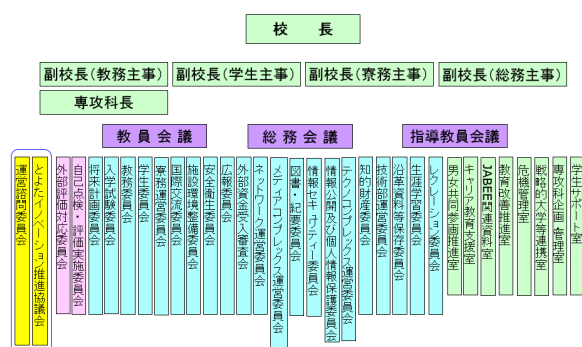
本校の組織でございますが、教員数 77 名、校長を補佐する副校長、教務関連、学生関連、

寮務関連、総務関連と 4 副校長を置いております。それから各学科、専攻科に長を置き、付属のセンター等につきましてもそれぞれ責任者がおります。今回の全体に関してご意見を伺う運営諮問委員会、それから後で説明がありますが、とよたイノベーションセンターのセンター長を校長が兼務しております。こうした組織で運営しています。

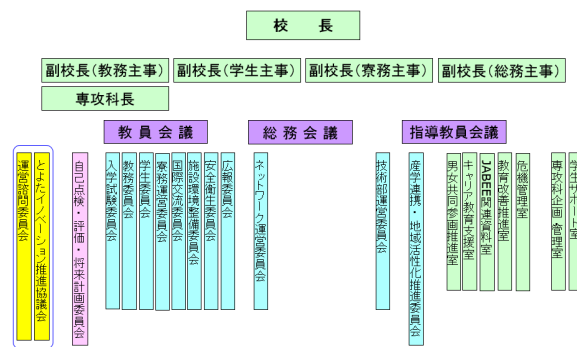
委員会ですが、具体的にこれだけの



各種委員会等: 平成29年度に大幅見直し



各種委員会等: 平成30年度から



委員会がありました。本年度大幅に見直しをいたしました。ここまで減らしました。ただ、やることは減ったわけではありませんので、会議数はこのぐらい削減したということです。逆にそれぞれの委員会の所掌と責任の範囲が増えることとなると思います。

本校の教育目標でございますが、ここに示すとおり、「ものづくり能力」、「基礎学力」、

教育目標

- **ものづくり能力**
社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、
実現可能なシステムを構築できる技術者の養成
- **基礎学力**
実験・実習で培われる豊かな体験と、基礎理論の深い理解との
融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立
- **問題解決能力**
問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる
創造力と実践力の養成
- **コミュニケーション能力**
科学的な分析にもとづく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、
十分な討議能力、国際的に通用するコミュニケーション能力の修得
- **技術者倫理**
世界の文化・歴史の中で技術が社会に及ぼす影響を考え、
自らの責任を自覚し、誇りを持つことのできる技術者の育成

「問題解決能力」、「コミュニケーション能力」、
「技術者倫理」こうしたところを目標としております。実現可能なシステムを構築できる技術者の養成、それから実験・実習で培われる豊かな体験とエンジニアリング基盤の確率、特に 5 年間という十分な時間の中で実験・実習を行っております。それから問題を考え自ら学習する意識を持ち、自ら学習して創造力と実践力を鍛える。ロボコン・デザコン等いろいろなコンテ

ストで問題に取り組んでいます。国際的に通用するコミュニケーション能力の育成として毎年40名程度の学生が海外に出ております。さらに、自らの責任を自覚し、誇りを持つことのできる技術者を育てるということに注力しております。

本校の特徴といたしまして、まず産学連携がございます。とよたイノベーションセンターで豊田市、豊田市商工会議所と本校で活動しています。このことは後で説明がありますが、地域企業の技術者教育・技術相談・新技術創成、製造技術者育成プログラムを行い、特徴としては「一気通観エンジニア養成プログラム」というのがあって、本校の学生の教育と地元企業の技術者との教育を併せて行うという独特な教育を実施しています。

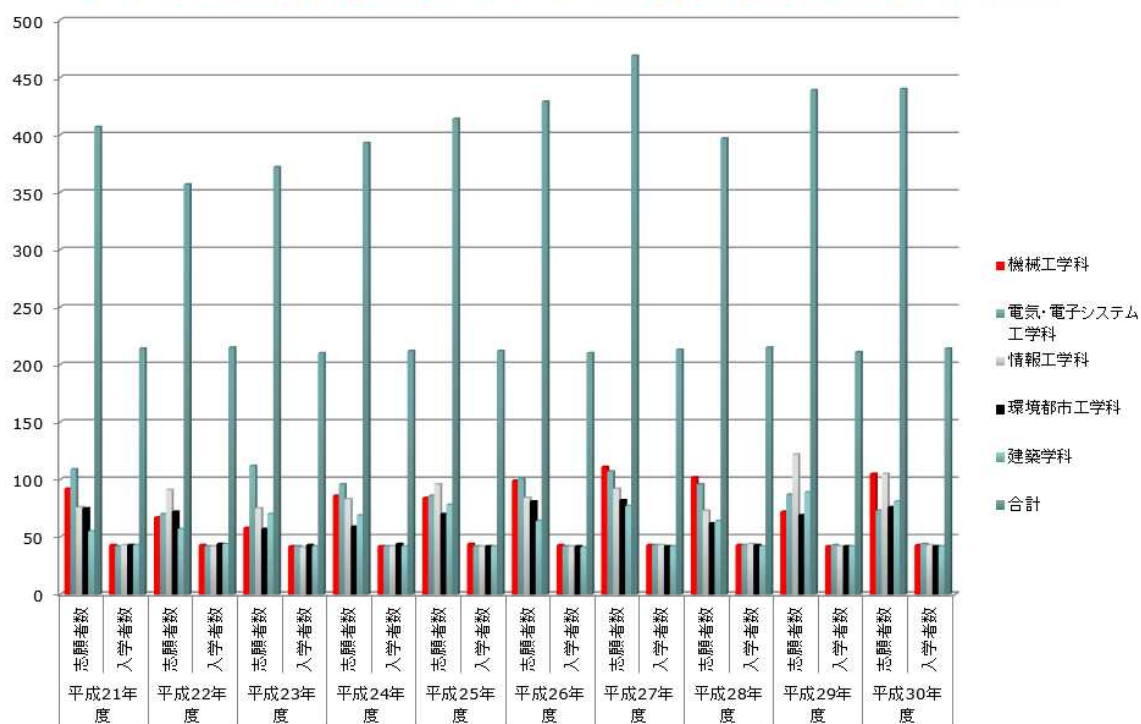
「グローバル人材育成」については長期留学による異文化体験、それから英語多読教育による英語コミュニケーション能力の向上、さらに国立高専の中では最大規模を誇る学寮における人間教育、学生がリーダーシップを発揮するなど、自らが運営を行っている特徴があります。

中学を卒業したばかりの学生に高等教育を実施するということで、そのギャップを埋めるために低学年に、学年団を設置してきめ細やかなケアを実施しています。

地域貢献・地域活性化ということで、出前講座・生涯学習、中山間地域の活性化にも取り組んでいております。こういったところが本校の特徴となっています。

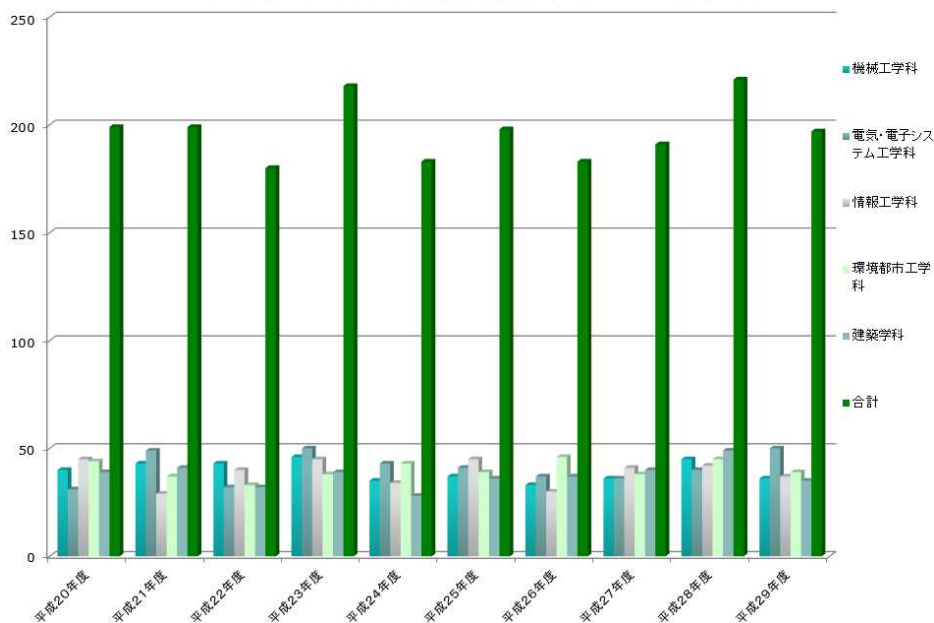
続いて志願者・入学者及び卒業者の状況について説明させていただきます。これは志願者数と入学者数を年度毎に並べたものでございます。概ね志願者数400名程度となっております。

入学志願者数・入学者数(過去10年間)

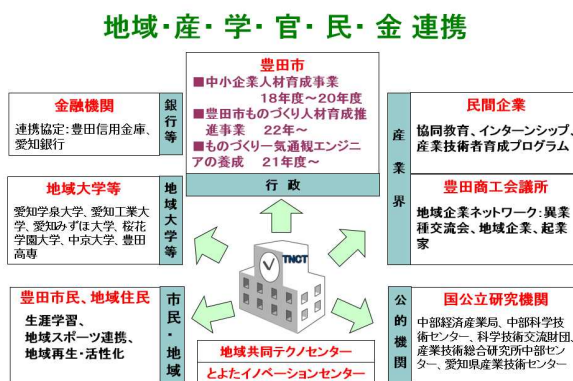


次に卒業生数ですが、多少年度によってでこぼこしております。先ほど説明しました海外留学で1年間休学となりますので、その影響も有り、年によってバラつきがあります。ならしていけば200名を少し下回る程度で推移しており、その差が進路変更しています。

本科卒業生数(過去10年間)



とよたイノベーションセンターですが、後で詳細な説明があると思いますが、平成29年の9月に豊田市創造拠点「センタン」に本拠を移転し、「ものづくり人材育成」「技術・経営相談」「新技術・新産業創出支援」の3本の柱で活動しております。



地域共同テクノセンターやとよたイノベーションセンターが中心となって、地域・産・学・官・民・金連携活動を実施しております。詳細は次の『KOSEN4.0イニシアティブについて』で説明があります。

昨年度は愛知教育大学さんと包括連携協定を締結して、いろんなご助言等あるいは人事交流事業等が進んでいます。

地域貢献

■ 地域活性化推進本部

- 地域活性マイスター講座(市民講座)
地域小規模発電(座学・実習)他



水車発電

バイオマス発電

- ドミタウンプロジェクト
山村活性化・多世代交流



豊田市笹戸地区

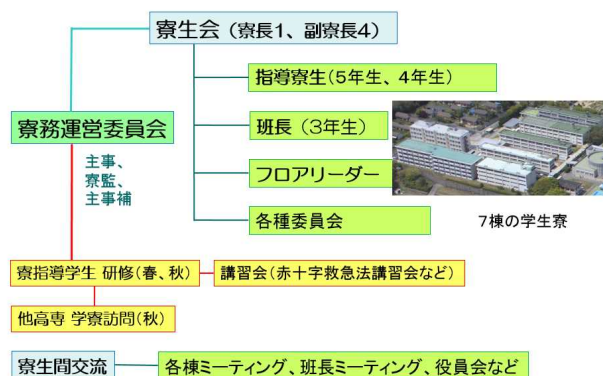
■ 生涯学習委員会

- 出前授業
- 公開講座



学生の留学に関して、異文化理解ということで2年生、3年生がYFU, AFSの団体の支援を受けまして海外留学を実施しています。1学年定員が200名ですから過去の参加者数の割合としては相当数の学生が留学しています。英語圏であるアメリカやオーストラリアのみならず、いわゆる非英語圏、南米のエクアドル、パナマ、チリ、ホンジュラス、コスタリカなどにもいっております。先般スペインからの大学の方が見学に見えた際に、留学経験のある学生が懇談会に呼ばれ、スペイン語でやりとりをしておりました。また、留学から帰国後は学生会、寮生会及びボランティアのリーダーとして活躍しています。そして、大学留学としてはドイツのアーヘン大学に4年生が留学しております。加えて英語多読・多聴といまして、これは5年間という恵まれた教育体制の中でできることなのですが、英語教育の改善で全学展開しています。

学生寮の指導体制 寮生定員 639人(女子149人) H30/4/1
新1年生:男子167 女子:35 計202



地域貢献につきまして、地域に実装して小水力発電、バイオマス発電及びこうした活動に必要な知識の取得に地域活性マイスター講座の開催、並びにドミタウンプロジェクトといって、笹戸に学寮の別館を設置し、豊田市内の子供たちと一緒に田植えや稲刈りをするといった活動を地域活性化として実施しております。生涯学習委員会では出前授業や公開講座も実施しています。

世界に目を向ける豊田高専生

■ 多様な異文化理解活動

YFU-AFSによる海外留学(本科2-3年生)

年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
留学者数	26名	33名	38名	37名	27名	52名	38名	32名	45名

留学先

アメリカ、オーストラリア、ドイツ、ベルギー、スイス、スウェーデン、イタリア、デンマーク、チェコ、フィンランド、ノルウェー、ハンガリー、ポルトガル、スペイン、ニュージーランド、香港、中国、マレーシア、インドネシア、フィリピン、タイ、ブラジル、メキシコ、アルゼンチン、エクアドル、パナマ、チリ、ホンジュラス、コスタリカ・

帰国後の学生は、学生会、寮生会、地域ボランティアで活躍

■ 大学留学

ドイツ国立アーヘン大学留学(本科4年生)

■ 多読・多聴による英語教育改善の全学展開

学寮の定員は現在639名で、国立高専の中で最大規模です。現在、女子寮を改修しておりまして、完成後は定員150名となります。寮の運営は、学校が管理するというのではなく、寮生が組織する寮生会が組織され、フロアリーダー、班長、指導寮生及び各種委員会が組織され自主的に運営されております。さらに、教員で組織する寮務運営委員会が指導寮生等の研修会や講

習会及び他高専の寮生会との交流活動も支援するなど、寮生会を全面的にバックアップしております。また、寮生間の交流事業も活発に行われ、昨年からは留学生との交流会も実施されています。

外部評価ということで、本校はJ A B E E 認定校となっています。平成16年度から認定を受け、平成27年度からは5学科同時受審となっています。

課外活動も活発に実施しています。運動部だけでなく、ロボコン、昨年名古屋で世界大会があったロボカップや文化部も熱心に活動しています。たとえばハンドボール部は全国高専大会で連覇し、豊田市及び愛知県ハンドボール協会から表彰されています。吹奏楽部は各所で訪問演奏を精力的に実施しております。

次に、卒業後の進路についてですが概ね半数が就職、半数が進学しています。どちらも

卒業後の進路

■約半数が進学／約半数が就職

- 進学・就職先で高い評価
- 18倍ほどの高い求人状況

■就職

- 多くが全国的に有名な一流企業や官公庁
- 希望者のほとんどが**現役で就職**

■進学

- 国公立大学の3年生へ編入学(東大・京大を除く)
- 国立高専の専攻科へ入学
- 希望者のほとんどが**現役で合格**
- 試験科目は専門科目、理数科目、**英語**など

進学先をまとめたものです。一番上が豊田高専専攻科へ進学する者です。30名程度となっています。それから次の豊橋技術科学大学は高専生のために設置された大学で同じく30名程度進学しています。以下名古屋大学、名古屋工業大学等全国の大学に編入学という形で進学しています。

高い評価を受けておりまして、就職につきましては求人倍率は1.8倍を超えているような状況となっています。希望する企業または官公庁にほぼ現役で就職しています。進学につきましては本校の専攻科へ進学するか、概ね国公立大学の3年次に編入学しております。進学についても希望者の大部分は現役で進学していきます。

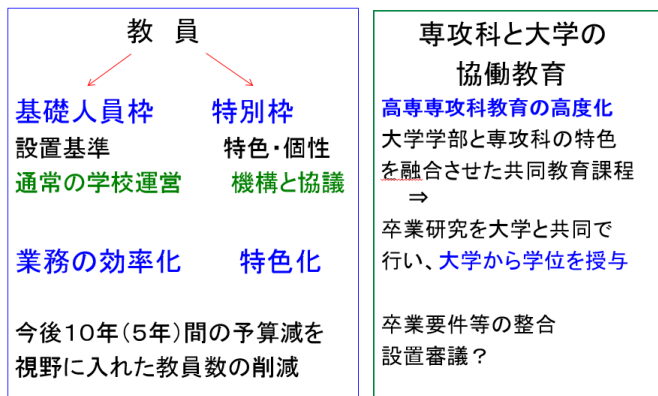
進学

■過去5年間の大学・専攻科合格者数

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計
豊田高専専攻科	41	34	25	26	29	155
豊橋技術科学大学	26	39	31	32	33	161
長岡技術科学大学	3	8	2	1	1	15
名古屋大学	2	7	5	5	9	28
名古屋工業大学	8	6	9	11	10	44
岐阜大学	10	16	7	7	5	45
三重大学	9	4	2	6	5	26
筑波大学	4	6	0	7	2	19
東京農工大学	1	2	3	2	2	10
横浜国立大学	2	4	2	2	0	10
大阪大学	1	2	3	2	1	9
京都工業繊維大学	3	1	2	2	1	9
信州大学	1	1	1	4	2	9
千葉大学	1	3	1	0	3	8
その他	27	39	13	35	38	152
合計	139	172	106	142	141	700

これから本校の課題等について紹介させていただきますが、いよいよ第四期中期目標を立てなければいけない時にきております。これを支援するため昨年度、文部科学省はKOSEN4.0イニシアティブ支援事業というのを行いました。これは「新産業を牽引する人材育成」「地域への貢献」「国際化の加速・推進」この3つのカテゴリーの中からどれかを選んで将来に向けて特徴や強みを最大限に発揮するようなプロジェクトをつくってくださいということで、本校は高度社会実装による「地域への貢献」を選びました。タイトルとしては「産・官・学・金・民の連携によるコトづくり人材育成事業の展開」ということで採択されております。本日の評価課題はこれを取り上げておりますので、後ほど説明させていただきます。

課題:教育体制整備 平成29年度 高専機構本部
経営の効率化が求められる中で今後の教育体制



昨年度高専機構本部からのいくつかの課題として、高専機構も独立行政法人ですから効率化計数がかけられ、予算削減がある中で、いわゆる経営の効率化が求められており、今後の教育体制をどうするかを長期的に考えなさいと言われております。特に、教員につきましては設置基準に準拠した基礎教員枠で通常の学校運営を行いなさい。それから残りは特別枠ということで個性や特色を出すために使いなさい。た

だし、これは高専機構と協議の上で使えるか使えないかを決めますよ。ということで業務の効率化、その上でどのような特色をだすかが大きな課題となっています。特に、今後5年から10年の間、予算減を視野に入れた教員数の削減というのも念頭に入れて今後の計画を立てなさいと言われていまして本校としても苦慮しているところです。

もう一つ新しく出てきたのが専攻科の高度化をなささいということで、大学と協働教育をしてもいいですよ。大学と合意ができれば、大学学部と専攻科それぞれの特色を融合させた協働教育課程をつくるということで、今ですと専攻科を出ますと学位授与機構から学士の学位をいただくのですが、卒業研究を大学と共同で行って大学から学士、学位をいただくことができるという制度が検討されているということでございます。ただ、導入には卒業要件をどうするか等文部科学省の設置審査を受けなければならないのではないかな等面倒なことがあるかもしれませんが専攻科の高度化ということがございます。これらのことを含めまして第4期、第5期中期計画期間の10年ぐらいで今後どういう体制で本校の舵を切るのかが大きなポイントとなっています。問題としては運営費交付金が減少しております

課題:

- ◎第4期(第5期)中期目標に向けて
- ◎運営交付金の減少
プロジェクト資金の獲得
- ◎若手教員の大学への流出
- ◎設備更新:浴棟、グラウンドなど
- ◎教員負担軽減、高専教育
- ◎研究取り組みの為の環境整備
- ◎グローバル化
留学生の受け入れ(長期・短期)

ますがプロジェクト資金を獲得することで補填するしかないという状況でございます。俗に言う毒まんじゅうも含まれていますのでこういうものをどういうふうにしていくかよく考えなければならないと思います。こういった厳しい状況ですから若手の先生が大学へ出て行くということもしばしばございます。

それから予算不足ということで設備の更新がなかなか進んでいません。学生寮の大浴場が古くなってきておりますがなかなか直せない状況です。

全国的にも高校の先生方の勤務負担が大きいことが問題になっておりますが、高専も同様にブラックと言われぬように負担をどう軽減していくか。その中で高専教育をどう充実

していくか。高等教育機関として研究にどう取り組んでいくか。いろいろな活動，寮務指導，通常の講義に加えて研究に取り組むことができる環境整備が必要と考えています。

グローバル化ですが，外に出て行く学生はたくさんいますけれども，逆に留学生を受け入れる方向も考えていかなければならないことと思います。重い課題が山積みですけれども無視してはいけないことだと思います。

高専全体について

高専の制度・組織・教育などの見直し

- ❖ モデルコアカリキュラムの導入
(平成28年度入学生から)
高専生として身につけるべき共通到達目標の基準化
- ❖ 学習到達度試験(CBT)
平成29年度試行、平成30年度から本格実施決定
教育の質保証のための達成度の評価基準化

高専全体につきましては制度・組織・教育などの見直しが進んでいまして，全国どこの高専をでても最低限の質保証をしようということで，モデルコアカリキュラムという形で共通の到達目標を立てています。全国の高専がどこもこれに準拠したカリキュラムを導入しています。それから学習の到達度も標準化試験を行

うということで教育の質保証ということが立つように行っております。このように高専全体では平準化した質保証ということをやっておりますけれども，加えて本校はどういう特色を出していくか，これが大事だと思っておりますので，本日KOSEN4.0で示す本校の方向，特色についてご議論，ご検証賜ればと思っております。以上でございます。どうぞよろしくお願いします。

【新美委員長】

田川校長ありがとうございました。ご質問は最後にまとめてお受けすることといたしまして，引き続き評価課題に入らせていただきたいと思います。評価課題「KOSEN4.0イニシアティブ」につきまして稲垣 宏副校長よりよろしくお願いします。

【稲垣総務主事（副校長（総務担当））】

本校は教育機関なので主役は学生です。ここに学生はいませんが，実際の教育現場の雰囲気は伝わるように，多くの写真を提示していきたいと思えます。

先ほど紹介がありましたように、文部科学省の支援事業である「KOSEN4.0イニシアティブ」事業に採択されました。本校の採択課題は、「地域への貢献」というカテゴリーにおける「産・官・学・金・民の連携によるコトづくり人材育成事業の展開」です。「コトづくり人材」という言葉は、文部科学省の諮問会議である「高専の充実に関する調査研究協力者会議」の報告書からとりました。これがその報告書なのですが、その中に次のような

高等専門学校の実態について

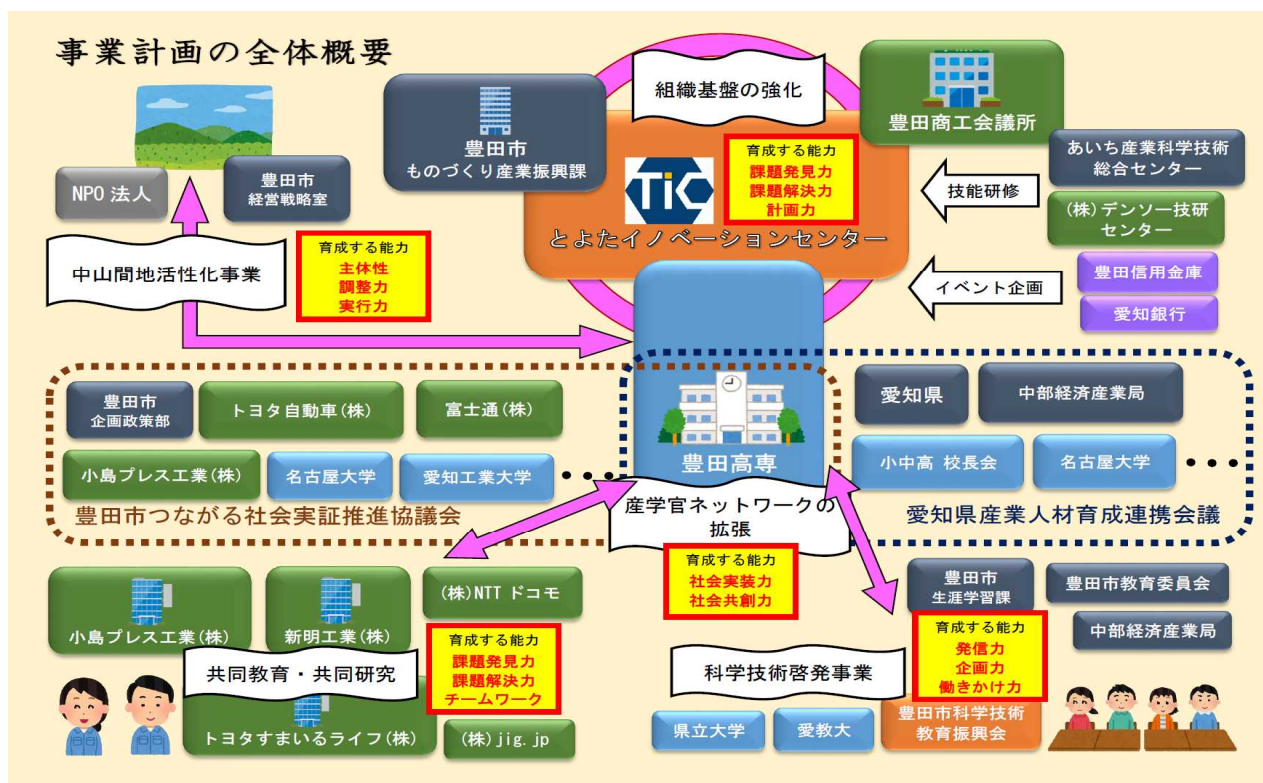
平成 28 年 3 月

高等専門学校の実態に関する調査研究協力者会議

フレーズがあります。「我が国の特徴的な高等教育機関である高等専門学校においては、これまで生産工程の中心的・指導的役割を担う技術者の育成に貢献し実績を上げてきたが、今後は更に社会・人・モノ・あるいはサービスとものづくりとをつなぐ視点を持って“コトづくり”にも貢献できる高度な技術者を養成することが必要となってくる。」

さて、本校は、わが国有数の製造業の集積地である豊田地区にありますが、一校だけでやれることは限られています。本事業を通して、地域の「産・官・学・金・民」を巻き込み、統合型地域連携体制を構築していきたいと考えています。そして、「人材育成」「技術・経営相談」「新技術・新産業創出支援」等の活動を通して、「地域発イノベーションの創出」につなげていきたいと思っています。

事業の概要を示します。まず核となるのが、とよたイノベーションセンターという組織です。この事業を通して、このセンターの組織基盤をより強固なものにしていきます。次に、中山間地活性化に関する活動です。豊田市には多くの中山間地エリアがあります。そ





ういったところに学生のパワーを投入できないかと考えています。その次は、地域のものづくり企業と一緒に人材を育成する活動です。「共同教育」「社会共創教育」の実現です。そして、地域の子供たちをはじめとする一般市民向けの、「科学技術の啓発活動」にも取り組んでいきたいと思っています。さらには、より広域の産学官ネットワーク作りを目指して、「豊田市つながる社会実証推進協議会」「愛知県産業人材育成連携会議」を通じた活動も展開していきます。それでは、これまでの主な成果を順に紹介していきます。

まず、前述した「とよたイノベーションセンター」ですが、豊田市・豊田市商工会議所・豊田高専の三者が連携して平成24年6月に本校内に設立されました。地域共同テクノセンターの中に事務局と活動の拠点があります。地域のものづくり企業の技術経営の最も身近な相談所をモットーに掲げてこれまで取り組んできました。主な役割は3つあります。

「ものづくり人材育成」「技術・経営相談」「新技術・新産業創出支援」の3本柱です。先ほど少し話がありましたが、今年度の9月19日に、新しく豊田市の中心部に「ものづくり創造拠点 SENTAN（センタン）」という施設がオープンし、その一角にとよたイノベーションセンターの本部機能に移しました。3階建ての建屋で、もともとは消防署でした。

SENTAN（センタン）という名前には、次の三つの思いが込められています。一つ目は「閃きを鍛える」です。「発想」を表します。二つ目は、「千の訓練で鍛えれば事は全うできる」です。「根気」を表します。これは、豊田佐吉翁の言葉に由来しています。三つ目



『百忍千鍛事遂全』

百の苦難を耐え忍び、千の訓練で鍛えれば、目標を達成することができる

トヨタグループ創始者
豊田 佐吉

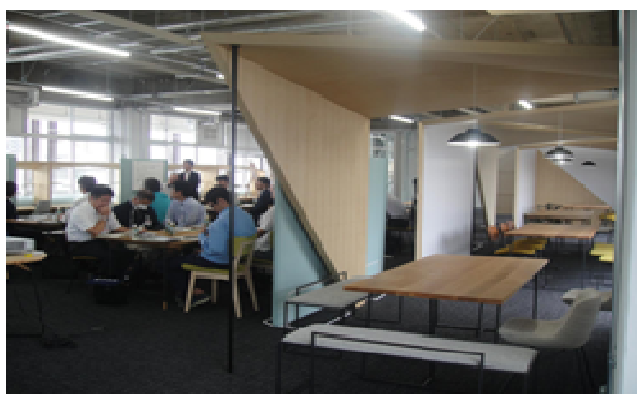


が、多くの人が思い浮かべる「先端技術」の「先端」です。

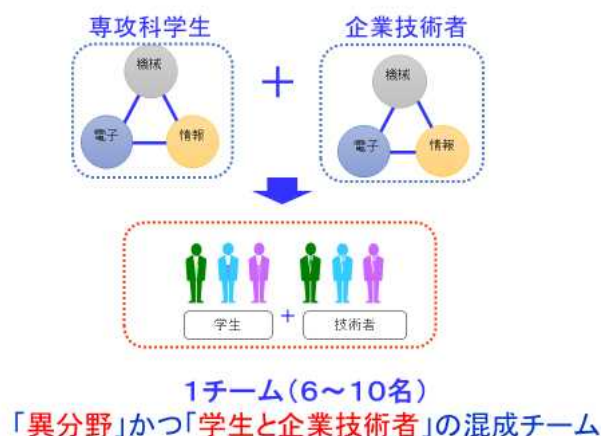
9月17日（日）に 開所式を行いました。開所式の様子です。2階はワークスペースで、多目的に使用できるようになっています。この時はオープニング記念ワークショップが行われました。

ワークスペースには簡単な仕切りがあって、ミーティングスペースになっています。その壁は全面がホワイトボードになっています。その奥が「とよたイノベーションセンター」の事務室になっています。隣接して相談室があります。1階は工作スペースになっており、様々な工作機械が設置されています。

なお、本部機能はSENTANに移しましたが、本校にあった従来のセンターも、「ものづく人材育成事業」を担う拠点としてそのまま残してあります。これにより、とよたイノベーションセンターの2拠点化が実現し、より多面的で、幅広い支援ができる組織となりました



本校で実施している「ものづくり人材育成事業」のひとつが「ものづくり一気通観エンジニア養成プログラム」です。これは、本校の専攻科生（機械・電気電子・情報）の学生と企業の技術者が、混成プロジェクトチームを結成し、実践的な課題に取り組む、という全国でも例のない実践的なものづくり共同教育です。今年度で8期生となりました。



今年度の課題は、「レゴブロックのF

1カーのモデルを組み立てる、セル生産方式の自動組付設備を構築せよ」というものです。8ブロック以上に分解されたサブアッセンブリブロックを、ロボットとエアシリンダーを用いて自動的に組み立てよ、組み立てた後に製品検査も自動で行うこと。さらには、組み立て直前にパーツの色を指定するので、複数のパーツから指定された色のパーツを選んで組み立てろ、という仕様を提示しました。なお、自動検査の項目は、「色」、「車高」、および「走行性能」です。また、製造コストを抑えるため、できるかぎり既存の教材キットの中から部材を選ぶように指示しました。金属や樹脂の加工が難しい場合には、3Dプリンターを使うこともOKです。さらに、今年度の新しい試みとして、部品供給パレットにアッセンブリブロックを仮置きして、それをロボット組み立て設備に自動投入するしくみの実装を、課題に加えました。

開発にあたっての方針として、学校の教育現場ではあまり意識しませんが、「コスト意識を持つように」、「納期を意識するように」指導しています。また、開発過程で後戻りをすることがないように慎重に作業を進めること、工程表を作って日程を管理し、納期を意識すること、といった方針も徹底させています。

ロボット組み立て装置は、ロボットアームと定盤しかない状態で、各班（1班あたり6人～7人）に渡されます。定盤上には何もありませんし、ロボットアームもピクリとも動きません。

最初は、組み立て工程の構想です。どのように分割してアッセンブリブロックを作るか、

プロジェクト課題(8期生)

プログラム期間: 1年間

セル生産方式によるレゴブロック「F1カー」 自動組付設備の構築



それらをどのような手順で組み立てるか、を話し合います。こちらは、企業の技術者と専攻科生の共同作業の様子です。この教育プログラムの特徴として、節目節目にプレゼンが組み込まれています。発表能力・傾聴能力・質問力といった社会人基礎力の育成に役立ちます。

組み立て工程が決まると、設備開発に進みますが、最初から樹脂・金属を加工して治具等を作ると失敗した時にダメージが大きいため、まずは、スチレンボードを使って治具等を作ります。これはその時の様子です。組み立て中の製品・ロボットアーム・治具などがお互いに干渉しないことなどを確認します。この後に、金属や樹脂の加工作業に入ります。



こちらは、本校の「ものづくりセンター」における加工作業の様子です。なお、この講座の特徴として、設備開発に必要とされる要素技術に関するセミナーを、実習時間の中に逐次入れ込んでいます。たとえば、情報の学生は製図を書いたことがありません。



こういった製図に触れたことのない者向けに「製図の基礎セミナー」や「基礎的な加工の技術セミナー」を開催しています。そのほか、「画像センサーの使い方セミナー」や「PLC入門セミナー」なども組み入れています。いずれも実習メインの実践的な技術講座になっています。さらに、今年度は、新たに、燃料電池キットを使った実験も実施しました。

さて、ロボット組み立て設備の開発の様子に戻ります。この写真が、樹脂や金属を加工して作った治具等を組み付けた状態です。

1年間の教育プログラムの最後には、企業受講生の上司の方をお招きして、成果発表会と修了式を実施します。そこでは、開発した製造設備の実機を稼働させ、その場で見てもらいます。





次の話題は「中山間地活性化事業」です。自然の中での活動になりますが、そこでも「高専らしさ」を出すようにしています。自然の中での屋外活動と屋内の科学教室を組み合わせたイベントなどを企画しています。この写真は、豊田市の中山間地の一つ「笹戸地区」での活動の様子です。地区の公民館を借りて、小学生向けに、リニアモーターカーの原理を学ぶ科学実験を行っています。5月には野菜の植え付けや障子貼りなどをやりました。6月には田植えと工作教室・科学実験を組み合わせたイベントを実施しました。「今日から君も研究者」といったキャッチフレーズを掲げ、仮説・検証実験を繰り返すことで科学的にものごとを考える練習をするセミナーも実施しました。8月には1泊まりがけで、「高専の寮生活を体験する」イベントを開催しました。笹戸にある廃旅館を寮にみたてたイベントです。そのときも、「100年遊べるおもちゃを作ろう」というテーマのセミナーを企画し、コンクリート工学専門の教員による「コンクリートを使ったおもちゃ作り」を行いました。本物のコンクリートを型に流し込んで作ります。そのほか、建築の学生による「段ボ

ールを使った椅子づくり」を体験しました。

昼食にはピザを焼きました。このピザ窯も学生たちが自分たちで設計し、材料を調達して作りました。そのあたりにも、高専らしさが出ています。夜は、学寮の「学習時間帯制度」を取り入れた「勉強タイム」があります。そのあとで、星空観察をしました。朝も、学寮生活と同じく「朝体操」を行います。最後は、掃除をしたあと、2日間の振り返りを行います。

10月は生き物観察イベントです。環境学の専門の教員に

よるレクチャーの後、外に出て、水辺の生き物を観察します。そのほか、「稲刈り体験」イベントの実施や、地区の秋祭りにも参加させていただきました。秋祭りでは、学生たちも住民の方々とともに神輿を組み立て、地区内を練り歩きました。神社に戻った後は、直会（なおり）にも参加し、地区の人々との交流を深めました。11月には収穫した米を学校祭で



販売しました。

なお、この活動における教育効果については、アンケート結果などを分析し、高専フォーラムで発表しています。高専機構の理事の方にもみていただきました。

次の話題は、「共同教育」「社会共創教育」です。最初の例は、情報分野の共同教育です。NTTドコモ社の技術者に来ていただくと



進化する学生と自然を活かした発想の家づくり

国立豊田工業高等専門学校建築学科の4年生とトヨタすまいるライフ(株)の社員でプロジェクトチームを結成し、これまでにない新しい住まいとライフスタイルを実現する「産学連携セミナー」も本年で3期目を迎えました。
私達の新しい試みに、どうぞご期待ください。



もに、IoTロボットも提供していただき、実践的なプログラミング実習を実施しました。情報工学科の4年生の学生全員が参加しました。

次の例は、建築分野の共同教育です。トヨタすまいるライフ社とのコラボ企画で、「家づくりプロジェクト」とよばれています。このプロジェクトでは、学生たちが自らの発想で「実際に販売する家」を設計して建てる」体験をします。

とても貴重な体験だと思います。学生たちは、構想・設計・販売までの家づくりの一連の過程を、通して体験することができます。今年度で3回目となります。本校の学生とトヨタすまいるライフ社の社員が一つのチームを作り、一致団結して家づくりに取り組みます。キャッチフレーズは、「進化する学生と自然を活かした発想の家づくり」「プロの技術力と自由な想像力」です。手前が本校建築学科の学生で、後ろがプロの集団です。真ん中がプロジェクトを統括している本校の前田教員です。

最初にキックオフミーティングを行った後、企業の技術者と一緒に設計・開発に取り組みます。設計が完了した段階で、トヨタすまいるライフ社のイベント会場にて来場者にプレゼンをします。その後、住宅工場での製造工程に入ります。この写真





は、工場で作られた住宅が設置される様子です。自分たちが設計したものが現場に運びこまれ、組み立てられるところを見ることができるのはすごくいい経験だと思います。つい先日、3月8日に完成披露会がありました。これが完成した住宅です。説明していただいているのがトヨタすまいるライフ

社の社長さんです。社長さん自らが、住宅の特徴を説明されていました。後ろに見えるのが懸垂です。こちらは、リビングルームの様子です。本住宅の特徴の一つは、「子供たちが泥んこ遊びして帰ってきた時に、玄関からすぐ風呂場に行ける」ことです。リビングを通らずにすぐにシャワーを浴びられる。これは、学生の発想で取り入れられたようです。

今回の住宅の設計において学生たちが掲げたコンセプトは「笑顔を育む家」。そのために工夫したことが、学生に聞くと3つあるとのこと。「明るく自然を感じられる空間にしたい」、「子供が楽しめる遊び心を組み込みたい」、そして「広々とした大空間により家族のつながりを演出したい」。そのような思いが現れていると思います。これが発表会後の記念撮影の様子です。

さらにこのプロジェクトには次のような機会もありました。昨年度のプロジェクトの家を購入された方と、昨年度のプロジェクトのメンバーが集まって、座談会が催されたのです。その場は、住んでみて感じたことや、開発時の苦労話などで盛り上がりました。住んでしばらくたってから実際に購入者の話を聞くという機会は、とても貴重な経験になったと思います。このプロジェクトでは、ここでしか体験できない独創的な共同教育が実現されています。



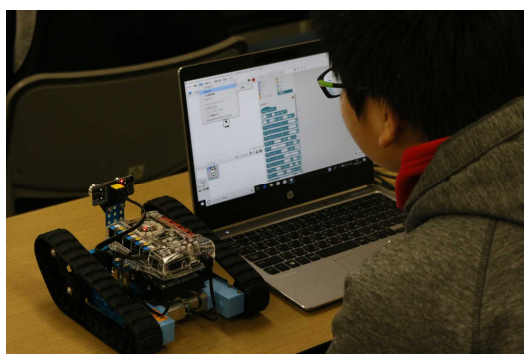
次に紹介するのは、豊田市および豊田市内公立高等学校と連携した「豊田市高等学校魅力発見フェスタ」というイベントです。このイベントは、豊田市内の中学生を集めて、豊田市にある高等学校各校の魅力を伝えようというものです。本校も、このイベントの実行委員会のメンバーとして企画・運営に携わりました。豊田高専のブースでは、「高校とはここが違うよ」、「高専ではこんな面白いこと



が待っているよ」といったことを、多様な展示物とともにプレゼンしました。エコラン大会出場マシンやロボコン出場の風船割りロボットも展示しました。

最後の話題は、科学技術啓発活動です。

豊田市ものづくりサポートセンターおよび豊田市科学技術教育振興会と連携し、「とよたサイエンスクラブ」向けの講座を開催しています。今年度は2週にわたって、IT系講座「ロボット制御プログラミング」を実施しました。対象は中学生です。



それから、日本弁理士会東海支部と連携し、「知的財産入門セミナー」を開催しました。そこでは、まずは、知財に興味を持ってもらうことを第一に考え、講演形式ではなく、特許紛争劇を見せました。写真はそのときの様子です。弁理士の方々が熱演してくださいました。



そのほか、県内全域に出張し、「出前授業」を実施するとか、全学科で「公開講座」を開催するとか、学校を挙げて、継続的な科学技術啓発活動を展開しています。今年度は、37件の出前授業と、12件の公開講座を実施しました。

産学連携ネットワークのさらなる拡張ということでは、豊田市つながる社会実証推進協議会の活動の一環として、駅前「KiTARA」のオープニングイベントに参加し、豊田高専独自仕様の超小型EV「コムス」を展示しました。写真のとおり、豊田市長さんにも見てもらいました。



番外編の話題を最後に紹介します。今年11月12日朝刊の1面に本校の記事が載りました。「高齢者運転ロ



ボ気配り」というタイトルです。高齢者のドライバーに対して、小型の対話型ロボットが、運転前認知症チェックをし、わき見運転などを音声で注意し、走行データや運転の様子を家族の方にSNSで連絡する、といった数々の機能を実装しました。なお、1面トップの扱いになった理由について、後日、新聞社からメールが届きました。「現在、車の安全分野の技術革新が目まぐるしく、自動化などによって事故ゼロも夢ではなくなりつつあります。一方で、生徒さんが事故の実体験に基づき開発した新システムは警察にも丁寧に取材され、身近なツールを活用するなど、若者目線でものすごく熱意が伝わってきました。会社幹部も同様の受け止めで今回の大きな取り扱いとなりました。記事を読んだ人が、若い人も努力していることを知り、安全運転に心がけてくれたら、と願っています」。

その後、この作品を開発した学生チームは、総務省と国立情報通信研究機構が主催する「起業家甲子園」に出場することが決まりました。そのイベントが3月7日・8日にありました。写真は、起業家甲子園での様子です。プレゼンターは高専の2年生の学生ですが、実に堂々とした発表でした。

以上です。ありがとうございました。



【新美委員長】

稲垣先生ありがとうございました。それではただいまご説明いただきました豊田高専の学校概要説明、評価課題それから、事前に送付されました資料に関連しましてご質問並びにご助言を伺いたいと思います。非常に話の範囲が広範囲となっておりますけれども、お気づきのところからご質問、ご助言等いただければと思います。委員の皆様いかがでしょうか。

それでは私のほうから一つご質問させていただきたいと思いますが、海外の派遣ですが毎年40名近くの学生が海外へ行っており、うらやましいこととされているのですが、逆に留学生の受け入れという点ではどのくらいの学生を受け入れているのかお聞きしたいのですが。

【北野国際交流委員会委員長】

国際交流委員会委員長を務めさせていただいています。北野と申します。今、留学生を

受け入れておりますのは、政府派遣の留学生とモンゴル政府とマレーシア政府からの派遣留学生を受け入れておまして、今年度もマレーシアから2名、モンゴル政府からも2名でそれぞれの学科の3年次編入で入ってきております。以上です。

【新美委員長】

こちらからの留学先は英語圏以外にもたくさんあるということですが、この辺の留学先は独自に開拓をされているのでしょうか。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

A F SとY F Uという公的な団体を通じて、留学先を決めていますので、学生がまず希望をだすのです、例えば英語圏の国とかアメリカとか。試験があるんですが、成績が悪いと第2希望、第3希望になったりするので、中南米とか東南アジアも含めて、第1希望でそこを希望する学生はそんな多くはないと思いますけど、第2、第3希望でそういうところになるということです。

【新美委員長】

わかりました。ありがとうございました。その他、ご質問はありませんでしょうか。

【亀川委員】

その留学に関することなんですけど、費用というのは当然なのですけども、全額もちろん保護者負担ですよ。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

そうですね、今は140万から150万ぐらいですか。A F SとかY F Uですと。

【亀川委員】

そうすると変な話ですけど、普通の一般家庭の保護者ではなかなか経済的に難しいことではありますよね。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

そうだと思います。本校の場合は40名以上、50名近くの学生が希望して、実際に行くのは40名ぐらいなんです。そういう余裕のあるご家庭が多いという、恵まれた地域であるということは認識しています。

【亀川委員】

ありがとうございます。

【田川校長】

そういうご理解をいただいているということが非常に本校としてはありがたいことだと思っております。特に1年留学に行きますと、留年も含めてということになりますので、留年してもいいから体験して来いよというそういうご理解をしていただいている保護者の皆さまが多いということは大変ありがたいことだと思います。

【鈴木委員】

先ほどの先生のご質問に引き続きの話ですけども、海外留学生の受け入れに関する件ですけども、学校で授業を受けているときはいいのですけども、これが留学生の方が授業

後ですね、特に土日とかそういったときに、当然日本にまだなじんでいないと思いますが、その辺に対するケアといった形があれば教えていただきたいなあと。というのは私ども企業も海外の方の受け入れをしております、その辺が非常に苦慮といいますか憂慮していますので、そういったことで何か参考になることがあれば、私どもにお聞かせいただけたらと思います。もしありましたらよろしくお願いします。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

最初3年生に入るんですけども、その時にはチューターと言って日本人の積極的で明るいような学生が1対1でついていきます。あとは、同じモンゴルとかマレーシアからは先輩が4年、5年にいますので、そのあたりで休日は過ごしていると思います。

【高津寮務主事（副校長（寮務担当））】

チューターと3年次は一緒に部屋に入れて2人部屋で生活しています。ですから生活についてはチューターが面倒を見てくれるので、3年次の頃はそんなに苦勞することはありません。4年、5年になりますと個室になるんですけど、他の高専と決定的に違うのは他の高専は留学生を固めてしまう。3年生、4年生、5年生でやるんですけど。うちは各階に均等に配分しまして、そこにチューター経験者とか、留学に行った経験者とか入れまして国際食の交流パーティを実施する学生を何名かつくりまして、その学生が留学生の面倒を見るようにしています。当然レポート作成もしますし、お国自慢というようなイベントも行いますし、あとかうよう祭、文化祭ですね。寮の祭りでは、彼らが積極的に料理とかを作って展示してくれる会もありまして、非常に日常生活の中でいろいろ交流ができています。

【新美委員長】

その他いかがでしょうか。

【福島委員】

今、高専1学年200人ぐらいでこのうち豊田市から来る学生はどのぐらいで、それ以外がどのぐらいか、大体で結構です。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

お手元に学校要覧というものがありますが、この封筒の中に入っていると思います。その中の44ページにあります。今本校は専攻科を含めると1160人ぐらいですが、豊田市出身は203名で5分の1ですね。

【福島委員】

意外と少ないですね、昭和38年の設立当時からあまり変わっていないのですか。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

私の印象では、昔のほうが豊田市出身の学生は多かったと思います。今は名古屋とか豊橋とか豊田以外の三河地区から結構来ています。

【福島委員】

僕は3年ほど続けて入学式には出席させていただいてご挨拶させていただいてますが、

その中で、昭和38年にこの地に高専ができたのは当然必然ですよねぇということをお話ししています。ものづくりの中心地ということも言ったんですけど、そうは言いながらも半世紀前と今では時代も変わってきているということがありますが、今は入試倍率は2倍ぐらいでしょうけども、大学の進学率は半世紀前と比べるとずいぶん変わっておられることでしょう。その中で中学を卒業した年代の子供、あるいはその家族、保護者が高専に求めるものはこういったところに魅力をもって希望されているのでしょうか。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

半世紀前は多分、本校の5年を卒業したら企業に入る前提で入学していたと思いますが、最近では半分ぐらいが進学していますので、そこを含めて学科によって少し進学状況も違いますが、進学が多い学科とそうでない学科があります。

【福嶋委員】

高専入学者も高校に入る年代ですけれども、とりあえず高校に行ってという方よりも、かなり目的意識をもっておられ、しかも寮生活があって、かなりきめ細かな指導もあるということで、そういった面では通常のルートの中では得られないような体験ができると、そういう非常に前向きな理解のなかで本人、あるいはご家族が是非、高専でこの時期経験をして成長をさせたい。成長したいというそう言っているのかなぁと思ったのですが、いかがでしょうか。そう理解していけばいいのですかねえ。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

それは、半世紀前も今も同じだと思います。変わっているところは進学が多くなったということだと思います。

【福嶋委員】

それからもう一点、豊田に高専があることは当たり前と、半世紀あると我々もそう思っ
てしまっているのですが、他の高専とは違う豊田高専の特色は、あるいはいい面、売りは
ここなんだというものを学生本人がどの程度理解しているのかなぁと思います。日々
の生活の中でも、例えば活動のエリア一つをとっても、今の豊田というのは山間地も
都市部もあって、産業がこうあってというのがあって、そういったことも豊田高専
であるからこそやれる環境があるということをどのくらい気が付いているのかな
と思ったりするのですが、いかがなものですか。

【田川校長】

今日、ご紹介したKosen4.0というのは、全国で国立高専51ありますが、それぞれ
という特色をだすんだということが問われているんですね。その中で本校が選んだ
のが、地域との密着ということでございます。なので他のところは、高度人材の
育成だとかグローバル展開だとか選んでいるんですけども、うちは地域との密着
ということでいろんな活動が地域に根差したものになっている。ご紹介がありま
したように、実際に家をつくらせてもらおうとか、中山間地の廃業した旅館です
けれども、お借りして寮一つ作らせてもらおうとかそういう地元
に密着した現場に確かに学生が行っておりますので、そういった意味で

意識づけというのはできているのではと思います。ただ、もっともっと本校の方向付けを第4期中期目標にどうやって反映させていくかということを含めて教育内容に入れていかなければいけない。もっと言うと第4期、第5期まで含めないと冒頭申しました人員の問題だとか予算の問題も含めて本校をどのように改革していくかという大きな問題とも直結していきますので、特に長期の方向として本校は地域に密着していくんですよということの是非、それからそれに対する地元のご支援を得ながら、どういうふうな計画を立てていくかが、今本校に与えられた課題だと思いますし、その課題達成のためには、ご指摘のように学生にどういう風にその課題をしっかりと身に着けていくかをこれからも考えていかなければならない課題だと思います。

【福嶋委員】

市も連携しながら進めていきたいと思いますので、引き続きよろしくお願いします。ありがとうございます。

【田川校長】

ありがとうございます。特にイノベーションセンターというのは、多分全国にも類のないものでございますし、機構も高く評価してくれますので、これからの大きな足がかりとなりますのでどうぞよろしくお願いします。

【鈴木委員】

今の関連してですけれども、卒業された方に来ていただいている企業側から少し豊田高専を卒業された学生さんの感想を言わせていただきます。当然、人づくりなのですから、先ほどのイノベーションセンターを含めそういった知見だとか技術を教えてもらっておりますが、もう一つ寮生活をしっかりやられとるということに私どもも興味を持っておりまして、何かと申しますと最近はややもしますと一人で遊べるとか誰ともコミュニケーションをとらずに生活できるとかいう中で、企業に入りますと中々単独では仕事ができない状況の中でどうしてもコミュニケーションをとることが苦手だという人がおるんですけど。当然、私どもでも入社していただくのにいろいろと評価させていただいて入っていただくものですから、差がないといえは差がないのですけれども。その中でもやはり、寮生活をされておるといふ点においては、最初からコミュニケーションをとる能力が優れてみえる学生さんが輩出されていると感じています。そういったところも本校の特徴で輝いてみえる非常に優れた強みだと思います。先ほど海外の留学生のところ、かためてやらなくて、ばらしてやるだとか、低学年の学年団とかそういった日常生活においても配慮されたやり方をされておる、非常に企業にとってはありがたいなあと感じておる次第です。以上でございます。

【中島委員】

豊田市挙母小学校の中島です。いつもお世話になっております。先ほど教育長が地域との関連とか、今の鈴木様もものづくりを目指すだけではなくて、人との繋がり、人作りというところをそういったところを豊田高専さんがやっていたいている特に今度の

Kosen4.0のことについてはありがたいことであって、沢山出前授業もやっていただいているのでこれが豊田市は広いものですからなかなか山間部の学校に来ていただくのは難しいこともあるんですけども大変ありがたいことで、是非とも継続して繋げていっていただくことも大事ななあと思います。

2つばかり私の学校とか豊田市の小中学校でかかえている問題で、1つはこのご時世ですので、教育長の前でなかなか言いにくいのですが、学校予算というのが豊田は本当に恵まれていて他の市・町に比べて十分にいただいていると思うのですが、学校というところはいただいてもいただいても、もっと欲しいという教師の集まりですので環境整備にとどまらず、人的、物的支援をしていただきたいところがあるんですけども豊田高専さんもきっと今のような予算取りを国に対してやってみえると思うんですけどもその辺のご苦勞とか。もう1つお聞きしたいことは、今働き方改革と言うことで、我々も今、勤務時間というところと障りがあるものですから、在校時間と読んでいます。勤務時間と言うことになると超過勤務ということで、超過勤務は、我々には通常ありえませんが、土日も含めて80時間というのをなんとか解消していこう、80時間以下にしていこう。それまではもっと沢山あったんですけども、今、そこを目標にしてやっておるんですけども、先生方の、多分これだけのことをやっておられるということになると、ここにお勤めの先生方のいわゆる働き方改革について、そこらへんのことをどんな風にお考えなのかということ。予算取りと、先生方の働き方改に関わる場所のご苦勞とか、あるいは実際にしてみえることがありましたらお話しいただけるとありがたいなあ、お願いします。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

教員の負担軽減と言うことでは、部活動に外部コーチとか、教育面では教育後援会さんからお金をいただいて、本校の専攻科生、上級生を雇って、ティーチングアシスタントとして補講とか補習の担当をしてもらうとか、実験とかプログラミングの時は教員ひとりでは対応できませんので、そういうところに来ていただいて先輩が後輩を教えるというような、そういう教員の勤務軽減をしてはおりますが。

【田川校長】

予算は本当に大変なのですが、いわゆる本校は独立行政法人ですので、効率化係数がまったなしにかかってきておりまして、多分年間1千万減でいきますよと。これは教員の数という形で機構本部からご指導が来ているぐらいの話になります。今機構本部と本校77・8名の教員がいますけれども、普通の教育は50人ちょっとでやりなさいと。残りの20人は特色を出すためにやりなさいと。その特色を出すといっても、勝手にやるのではなくて機構とちゃんと相談してやりなさい。相談が成立しなければそれはだめですと。ということでこれから5年、10年たつと1千万、1億の話になってくるので実際に教員の数を減らすことを念頭においた将来計画を立てなさいという指示を受けておりますので、これは予算獲得というよりもいわゆる体制をどう立てていくか非常に大きなリストラをや

らなければいけないのじゃないか。そういう中で、部活だとか、寮の管理とかというのを高専からもキーワードとしてポツポツ出てきおります。

ただ、今ご指摘いただいたように、部活にしても寮にしても本校の教育の根幹をなすところでございますので、「はいっ簡単に止めます」というわけにはいきませんので、そこはどういうふうに効率的にやっていくのか、これは大きな課題だと思っております。もちろん今、自民党のなかに高専応援団みたいな組織ができて、当地の八木議員が事務局長かなあ、そういうことで動いていただいておりますので、単発の予算は結構つけていただいております。そういうのを極力とりにいくようにして、1日1日は過ごすんですけれども、その1日1日の積み重ね、これから何年間の計画というのはかなり慎重に組み立てていかないと、一端落とす方向に舵を切ると教育というものは途中で待たがききませんので、できる限り上向きの維持をしつつ、これはもうだめだというところで、何か考えなければいけないかなと。どこの学校も大学もたぶん同じ状況に直面していると思いますけれどもその辺の舵取りが難しのかなと思っております。お答えになったかどうかわかりませんが、予算の申請書は鉛筆をなめなめやっております。

【中島委員】

ありがとうございました。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

別な面からですが、本校だけで教育を完結させようというとはどうしても無理があります。周りを巻き込むということが大事で、働き方改革にも関係してきます。企業とコラボする、自治体とコラボする、各種のNPOや事業団体とコラボする、そのようにして周りを巻き込みながらやっていくことで、一校のスタッフではできないことが可能になる。それを上手に広めていけば結果的に、職員の負担軽減につながり、学生・教職員の満足度も向上するのではないかと、思います。本校の実績としてこのような話をすると、なぜこんなにも多くのことができるのかと言われるのですが、ほとんどのプロジェクトが、トップダウンではなくて、現場の教職員、あるいは学生たちから出されています。そういった自主・自立の文化が本校の伝統であり、それが強みになっています。自分たちで考えたものだから苦労しても最後までやり遂げよう、そういう気持ちになるかと思えます。

【中島委員】

ありがとうございました。本当に難しいことを質問して申し訳ありません。豊田市も小中学校、特別支援校も入れて104校あるんですが、どうしても横並びという感覚がある中で、特色ある教育活動、うちの学校はこうすることで頑張るんだよということをやっていくことが大事であるという時代を迎えましたので、今のお話を伺って何らかの形で高専さんの努力というのを伝えていくことができたらなあと思います。割合小中学校はぬるま湯ということもありますから、頑張ったら頑張った分だけいただけたとか、そういったことばかりではないものですから、とにかく子供のために最終的には反映していくといいなあと思いました。是非、お風呂の改修ですか、順調に進むといいなあと思っております。

ありがとうございました。

【照井委員】

ちょっと違う質問なんです。先ほどの豊田市に高専がある意義という話で、地域の産業界からは、やはり地元にこういう高等教育機関があると非常にありがたいという声がありまして、特に専門の先生方にご相談できる。というところに非常に価値をいただいている。企業からもかなりあります。そこから考えるとこのKosen4.0の地域貢献の中に、企業からの高くいけば共同研究なのですが、あと依頼試験とかいわゆる相談ですねこれがどのくらいのボリュームがあったのか。もしあったら教えていただけたらと思います。それが事業全体の中にどういう形であらわされているか、ひょっとしてもしあるんだったら、件数とか実績として入ってくると、それは実は企業から見ると非常に一番ありがたいということがありまして、その受け皿としてイノベーションセンターの関連が出てくると非常にやり地域密着というのが出てくる気がするんですが、その辺の先生方が受けている相談とか何か定量的なものがあるのでしょうか。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

学校とイノベーションセンターとが個別の窓口で対応すると、手間が増えたり、支援サービスが低下したりする心配があります。そこで、依頼があれば、まずは、イノベーションセンターの窓口で受けて、依頼内容に応じて学内で適任の教員がいる場合には当該教員との橋渡しをする、という運用をしています。そのような調整業務を、イノベーションセンターの窓口あるいは総務課の企画・地域連携係が担当しています。ということで、地域支援業務を、イノベーションセンターで一本化しています。

【照井委員】

その辺の結果として、高専の先生方にいろいろとご指導いただいたり、というのがこのダイヤフラグの中にあらわしたら、地域貢献というところが出てくるのかなあ。その受け皿としてイノベーションセンターが受けるのですが、結局最後のところは先生方にご協力いただいているところがあるもんですから、そこら辺をちょっと見えるようになると、企業の相談なんで、実際には社名とか上げられないケースも多いとは思いますが、先生に相談いただいたということだけでも件数とか何らかの形で上がってくると、産業界から見るとすごくありがたいなあという気がしました。

【新美委員長】

そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。ちょっと私から質問ですけど。Kosen4.0イニシアティブ事業というのは、国からの支援があるんですか。やはり時限がついているのでしょうか。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

平成31年度から高専は第4期中期計画に入ります。それに向けてその前の2年間で準備することがあるだろうと、そのために文部科学省では予算的な措置をしますということで、今年度は全体の予算が8億つきました。それを文部科学省側がヒアリングをし、そのなか

ら37件を採択しました。応募件数はたくさんありましたが37件が採択に至っています。今は、来年度の継続申請をしています。1年毎に審査があります。2年間の継続事業の予定です。

【新美委員長】

とりあえず2年間の国からの支援はあるんですけど、これが終わるとそのあとは自己資金である程度やっていかないといけないと。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

はい。申請する際には、支援が終わった後どうするかということが重要なポイントとなっています。

【新美委員長】

はいわかりました。もう一つイノベーションセンターを中心にしているいろんなことをやっておられるんですけども、先ほどご紹介のあったF1カーをつくる。それから情報の学生が製図とか加工の勉強をするというのがあったんですが、あれはカリキュラムの中に組み込まれているのですか。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

本校の学生にとっては、専攻科の必修科目です。全員参加です。希望ではありません。学科でいうと電気と機械と情報の3学科から進学した専攻科生は全員が必修科目扱いです。

【新美委員長】

そういうのが必修になってくると、逆に時間が限られていますから、基礎科目のほうが今度、食い込んでいかないかという心配があるんですけども、基礎科目のほうをどうやって担保しているのでしょうか。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

高専の専攻科だからできるのだと思います。本科で専門基礎をかなりやっており、大学の学部とは少し事情が異なります。高専の専攻科では、専門基礎に続く応用知識を学ぶとともに、他分野と連携した複合・融合的な知識の習得に時間を割くことが可能になっています。

【新美委員長】

専攻科のほうではそういう教育、製造・加工といったところに主眼をおいている。逆に、リベラルアーツのような、文学、哲学のようなそういうものはカリキュラムの中に入っているのでしょうか。

【稲垣副校長（副校長（総務担当））】

専攻科の認定を受けるためには必要ですから、リベラルアーツはカリキュラムに入っています。

【新美委員長】

ありがとうございます。何か他にご意見はありませんか。

いろいろご意見をいただきましたけども、最初の方は海外派遣、非常に一生懸命やって

いただいていますということで、40名も学生さんが海外に行ってみえるということ。それから留学生の受入もちゃんとやっておられるということで、非常に頭の下がる思いでございます。それから昔と違って進学志向が強いなぁと感じられまして、私は名古屋大学ですけれども高専の学生さんも沢山受け入れてございますけれども、大学の方でも非常に評判が良くて、非常に一生懸命に研究なんかもやられるということで、評価も非常に高いと感じているところです。それからKosen4.0イニシアティブ事業のほうでも非常に多岐にわたることをやっておられて、先生方よく頑張っておられるなぁと、逆に心配になってしまうのですが、ものづくりの人材育成とか、それから地域密着型とか、地域の中山間地の活性化とか、そのあたりも非常に活発にやっておられて感心しました。それから家を作るというのも、共同研究・共同教育ですか、教員の方々も時間が限られておられますので、企業の方の協力を得て教育するというのも一つのこれからのやり方かなぁというふうに感じておりますし、実際に家を作って、実際にそこに住んでおられる方の意見を聞くなんてところまでやられるなんて非常に素晴らしい取り組みだなぁと感じておりました。科学技術啓発事業ですか、出前授業ですとか、もう非常に一生懸命やられているので、地域に密着したいろんな学生だけではなくて市民の方々への教育もやっておられるということで非常に感心しております。

最後に何かご意見がありましたら伺いしますが。

【鈴木委員】

先ほどの共同研究の件ですけれども、私どもいろいろと先生方にご協力いただきまして、企業側から言いますとやはり人手不足というのは避けられないところでございまして、先ほど話しましたように外にお願いするかというのも一つの手なんですけれども、どうせお願いするのなら高専の学生さんをお願いして一緒にやっていただくというのは非常にいいなぁと思っております。それはなぜかと申しますと先生がおっしゃったように、いずれ社会に出て働いてもらいますので、早くインターンシップのような形で企業の中に入っていたいで一緒に仕事していただいて、私ども社員の代わりに成果物として共同研究等々による成果物を残していただけるということで、人手不足も助かりますし、それから先ほど言いましたように学生さんにとっては社会に出て1週間や2週間の研修よりももう少し長い研修をやらせていただけてますけれども、その中で社会はどんなものかなぁということを体験していただけると。それからあわよくばですけど、実際に私どもで働いていただけると、当然就職ということもございますし、私どもと一緒に仕事をさせていただけてますとどんな学生さんかわかりますし、お互いそこで相思相愛になれば、非常に入ってからこんなふうでなかったと、正直辞められる学生さんもおみえになるものですから、そういった意味では非常に出会いの場としてはいいのかなぁと考えておりますので、こういったところを引き続きやらしていただけたいと思いますし、そういう意味では高専の強みというかもともと即戦力というところで設立の学校だということでお聞きしていますので、そういった意味でどんどん先生方も大変だと思いますので企業とコラボしてやっていただけるとウ

インウィンの関係なのかあと。引き続きご協力いただけるとありがたいと思います。よろしくお願いします。

【新美委員長】

ありがとうございました。はいどうぞ。

【照井委員】

同窓会といたしましては、先週やらしていただいたのですが、同窓生による模擬面接ですね。来年度就職する学生さんに対してOBの人たちが約10数名来て模擬面接をさせていただきました。そういう点で言うと高専の資産のもう一つとして、卒業生のネットワークというのがありまして、豊田高専出身ということで非常にOBの人たちが濃い人間関係の中で社会に出ても繋がっていくことができます。その中で、これから同窓会としてもこの辺をご協力・貢献できるのかなあ。いろんな会社の特に一流企業のOBの人たちがいますので、学生さんに対してどういう会社でどういう仕事をしているのかという情報提供ができるので、今回模擬面接ということで学校の行事の一部をお手伝いする形で、学校さんにも負担をかけながらやってきたんですけどその辺の関係は順次見直していきながら、いろんなOBの人たちの知見を学生さんたちにうまく提供して、それが今、鈴木さんがおっしゃったミスマッチングとかですね、その辺をなんとか防ぐことができ、なおかつ学生さんも早い時期からこういう仕事をやっていきたいんだとか、というところに貢献できたということも私はこれで終わっちゃうんですけど、次の会長にも引き渡してやっていきたいなあと思います。よろしくお願いします。

【新美委員長】

ありがとうございました。

【亀川委員】

それでは失礼します。教育後援会副会長の亀川でございます。いつも先生方にお世話になっておりありがとうございます。今、照井さんのおっしゃたことに関連して、たまたまうちの三男は今5年生で今度就職をするのですが、部活はロボコンだったんですが、部活の先輩の紹介で就職先を決めさせていただいたんですね。そういうわけで、そういう繋がりという物が重要なあと思いますので、よろしくお願いします。後ですね、後援会のほうも学校のほうの予算が減ってきているということを重々伺っておりますので、後援会は学生さんたちの支援を行っているのですが、それを繋がりにして先生方のご負担を少しでも軽減したいと思っておりますので、遠慮なくいろいろなことをお伝えいただければご協力できるところはしていきたいと思いますので、どうぞおっしゃってください。保護者の立場からしゃべらせていただくと、豊田高専を選んだきっかけというのが先ほど教育長さんがおっしゃったんですけど、私の地元は北名古屋市なんですけどやはりロボコンがテレビで放映されていて、その豊田高専全盛の時代を見てもうやりたいということで豊田高専を一人は選びました。二人ここに通わせていただいて、一人はシステムエンジニアというよりもゲームクリエイターになりたいということでこの情報工学科を受けさ

せていただきました。でも、実際入ってみてゲームクリエイターになることはほとんど無理ということが1年生の1学期初旬でわかったみたいです。それから先自分はもうということになって、稲垣先生に導かれて卒業して、今はITの関係に進んでおりますけれど、やはり豊田高専というネームバリューは凄いです。凄いですけどもそれをもっと広めたいと親の立場としては鑑みるんですね。先ほどの出前授業とかいろいろされているんですけど、北名古屋市のほうに来ていただきたいと思っていてもなかなか来ていただけないことがそれはどうしてですかと前に聞いたら、入って来る入学生の数によってそのアピールをしていくところが限られるということを聞きまして、とてもすごく残念ですけども個人的には北名古屋市の中学校の先生には本当に宣伝しているんですけども。少しでも豊田高専に優秀な学生を送り込んでいただきたいし、豊田高専から社会に羽ばたいて行って欲しいと思います。そしてこれは質問なんですけども、高専生が就職した後の離職率とかそういうことは統計的に調べられておられるのでしょうか。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

統計的には調べていないと思います。アンケートはとっていますけど。

【亀川委員】

あまり、離職はしていないということでしょうか。

【塚本教務主事（副校長（教務担当））】

その情報はなかなか、企業で頑張っている卒業生は本校によく来られるのですが、来ていろいろこんなことをやっているとかいうんですけど、逆のパターンの場合はなかなか来ないので離職しているかどうかよくわからない状況です。

【新美委員長】

それでは、よろしいでしょうか。

【福嶋委員】

いろいろとありがとうございました。頑張ってみえるなあと思いながらも。当然高専だけではなく、地域だとか民間とか資料の中に就職先が書いてあってここ2年ぐらい豊田市役所に誰もいないんだよなあ。（今年は3人います。とささやく声）あっそうですか。

そのあたりはもっともっと豊田市だけというわけではないんですけども、5年間学生生活の中で、これからも地元でやっていこうと思っていかれることも期待したいし、これは行政のほうの責任もかなりあると思いますが、地元で頑張っているOBの方もたくさんいますので、今まで以上に今後ともよろしくお願いします。

【新美委員長】

ありがとうございました。それでは、委員の皆様から激励とかお願いとかございましたけども、これをもちましてまとめとさせていただきたいと思います。本日は委員の先生方には議事進行にご協力いただきましてありがとうございました。

それでは報告書の取りまとめの仕方については根本総務課長からご説明させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

【根木総務課長】

本日頂戴いたしました全体評価等につきましては、来年度に報告書を作成する予定でございます。原稿が出来次第、送付させていただきますので、内容等につきまして、ご確認いただきますようよろしくお願いいたします。

【田川校長】

今日は年度末のお忙しい中、本校運営諮問委員会にご出席いただきまして本当にありがとうございました。温かい励まし、いろいろなご意見・ご助言をいただきまして、地元との強い連携なくして将来はないということを改めて認識いたしました。特に寮で同じ釜の飯を食べるということが、同窓生・同窓会と深いつながりになっておりますし、こういう歴史が半世紀続きそれがご父兄の皆さまのご理解に繋がっている。例えばご父兄のお話をお聞きしますと個室なんてとんでもない。4人部屋、3人部屋に入れてくれ、今のご時世では考えられないようなお話が出てくる。ということでご父兄のご理解を強く貢献できる高専として運営していきたいと思えます。今日いただきました貴重なご助言・ご意見・評価につきましては鋭意本校の運営に反映させていきたいと思えます。また報告書によってご確認いただけたらと思えますが本校のさらなる飛躍の足掛かりとして生かしていきたいと思えます。本日は長時間にわたりご議論いただき、貴重なご意見を頂戴しましたこと改めてお礼を申し上げて閉会にあたってのお礼の言葉とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

【根木総務課長】

以上をもちまして平成29年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会を終了いたします。ありがとうございます。

豊田工業高等専門学校

「自己点検・評価並びに運営諮問委員会報告書」 No.2

No.1 平成28年10月 発行

No.2 平成31年 2月 発行

発行 豊田工業高等専門学校
〒471-8525 愛知県豊田市栄生町 2-1
TEL (0565)36-5905