

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. 4)

令和5年8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

令和4年度運営諮問委員会を開催して

校長 山田陽滋

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きました。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、今回が運営諮問委員会として重ねること第4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（日本技術者教育認定機構）認定を6年に一度それぞれ受審しています。令和4年度は、ちょうどJABEE受審の年ともなりました。※JABEE受審年度は令和3年度ですが、新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から、認定・審査の完了時期が令和4年度となっています。今回の受審で、認定期間は2021（令和3年）年4月1日からとなっています。

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カ年の歩み、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」、平成29年度は第2回として、「Kosen4.0イニシアティブ」事業の取り組みについて、第3回は、第4期中期目標及び中期計画の達成に向けた本校の取り組みについて」を課題として、本来は令和元年度に実施予定のところ、新型コロナウイルス（COVID-19）感染症拡大による臨時閉校の影響を受け、令和2年8月に急遽「感染症対策」も盛り込みながら委員の皆様のご意見を伺いました。その内容は、本校が近年強化してきましたセンター群を全校に展開していくための方向性の議論を、第4期中期目標・計画に重ねて広くご議論いただくというものでした。

今回（第4回）の令和4年度運営諮問委員会では、本校同窓会長 岡田行雄様、本校教育後援会長 加納 彰様、名古屋市教育委員会教育長 坪田知広様、豊田市教育委員会教育部副部長 中垣秋紀様、豊田市小中学校長会長 萩原 孝様、名古屋大学大学院工学研究科長 宮崎誠一様、小島プレス工業株式会社 常務執行役員 柳田浩一様に委員をお願いしました（以上、五十音順）。委員会当日に

は、宮崎誠一先生による委員会進行の下、まず本校の教育研究活動等の状況説明を行った後、令和4年度委員会のための個別課題として準備した、「今後の体制構築に向けて」として今後の本校の教育研究の方向性を概観し、さらに「教学マネジメントについて」、「グローバル人材育成が目指すべき新たな方向性」、「とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性」についてそれぞれ本校側から話題提供を行い、その後、個別課題資料、学校要覧、広報誌などを用いて短い時間ながら、多様な視点からご議論を賜りました。

近年、高専が国内外各方面から高く評価され、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、これと並行して、グローバル化など産業界の構造変化に伴い高専生に期待される役割も大きく変化してきています。本校高専生についても、従来の社会課題解決というミッションはもとより、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や態度の養成に基づく、社会的な、あるいはグローバルな課題の発掘から解決までを達成するという、より広範な能力が求められるようになってきています。このような本校の置かれている現状について資料をもとに報告を行い、これらに対して、各委員からは、それぞれのお立場から大変有用なご意見、ご示唆をいただき、また活発なご議論をいただきました。とくに、いかにして能力・資質に優れた入学者を確保するか？について数多くの議論とご意見をいただきました。すなわち、中高一貫教育を志向する普通高校と比べて高専の特長を、より低学年の小中学生に対していかに周知するか？加えて、コロナ禍がピークを過ぎようとするタイミングで、入寮人気をいかに優秀な志願者確保につなげるか？という議論、さらには留学生の受け入れ人数を戦略的にどう増大させるか？というように、昨今の人材育成に関する社会的な要請も相互に確認しつつ、広範かつ有益なご意見をいただくことができました。今後の多様かつ優秀な入学生の確保にぜひつなげていきたいと考えております。

以上、このたび外部評価委員会委員の先生方におかれましては、年度末のご多用の中ご来校をいただき、本校の活動に関して貴重なご議論をいただきましたこと、さらにご意見を数多く頂戴しましたことに感謝申し上げます。ご教示賜りまし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、外部評価委員の先生方におかれましては、引き続き宜しくご厚誼、ご支援を賜りますようお願い申し上げます。

目 次

第1部 自己点検・評価

1. 豊田工業高等専門学校¹の教育研究活動等の状況説明・・・・・・・・・・ 1
2. 今後の体制構築に向けて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
3. 教学マネジメントについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
4. グローバル人材育成が目指すべき新たな方向性・・・・・・・・・・ 31
5. とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性・・・・・・・・ 34

第2部 運営諮問委員会（外部検証・評価）

- 令和4年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会委員名簿・・・・・・・・ 40
- 豊田工業高等専門学校運営諮問委員会規程・・・・・・・・・・・・・・・・ 41
- 令和4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・・・・・・・・ 43
- 令和4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・・・・・・・・ 44
- 令和4年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会議事録・・・・・・・・・・ 45

第1部

自己点検・評価

2023.3.29 運営諮問委員会



豊田工業高等専門学校

創立の
精神



真理を探求し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し
進んで人類の福祉に貢献する

豊田工業高等専門学校 校長 山田陽滋

1

2023.3.29 諮問委員会

豊田高専の教育研究活動等の状況説明

目次

- ・ 国立高等専門学校機構との関係
- ・ 豊田高専沿革
- ・ 本校の組織と委員会運営
- ・ 地域連携
- ・ 入試関連データ
- ・ 卒業後の進路
- ・ 豊田高専の教育上の特徴
- ・ 教育研究体制・課外活動
- ・ その他
- ・ 参考資料

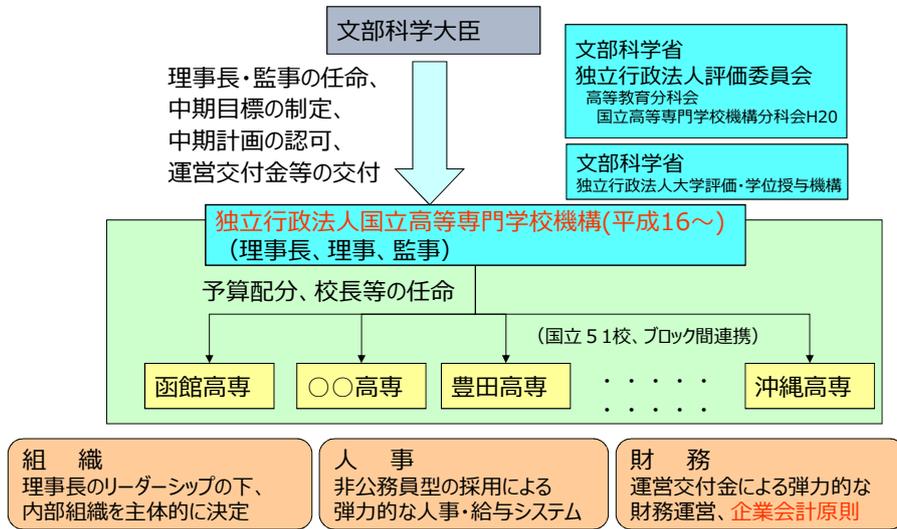
豊田工業高等専門学校
校長 山田陽滋

2

国立高等専門学校機構との関係

3

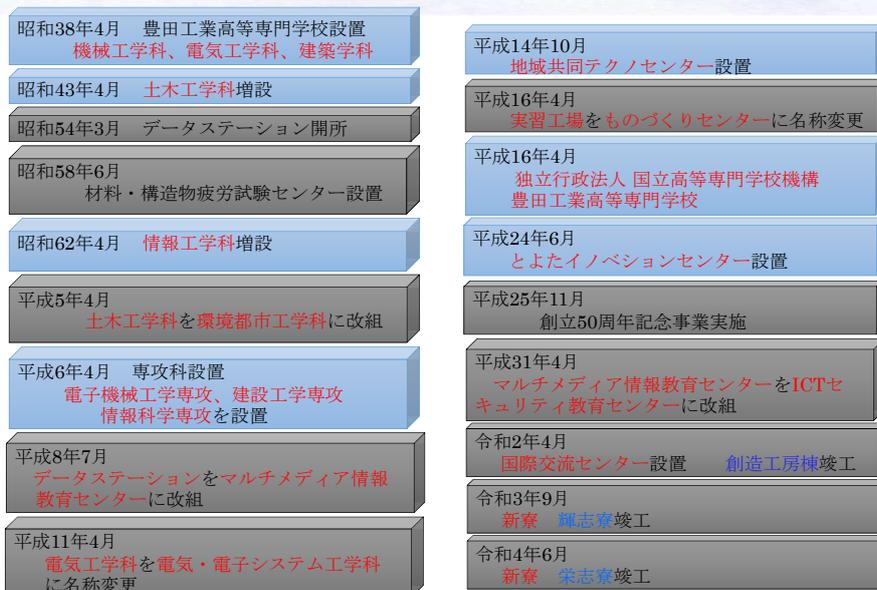
(独法)国立高専機構の下、他高専と競合的に情報交換しながら発展



豊田高専沿革

4

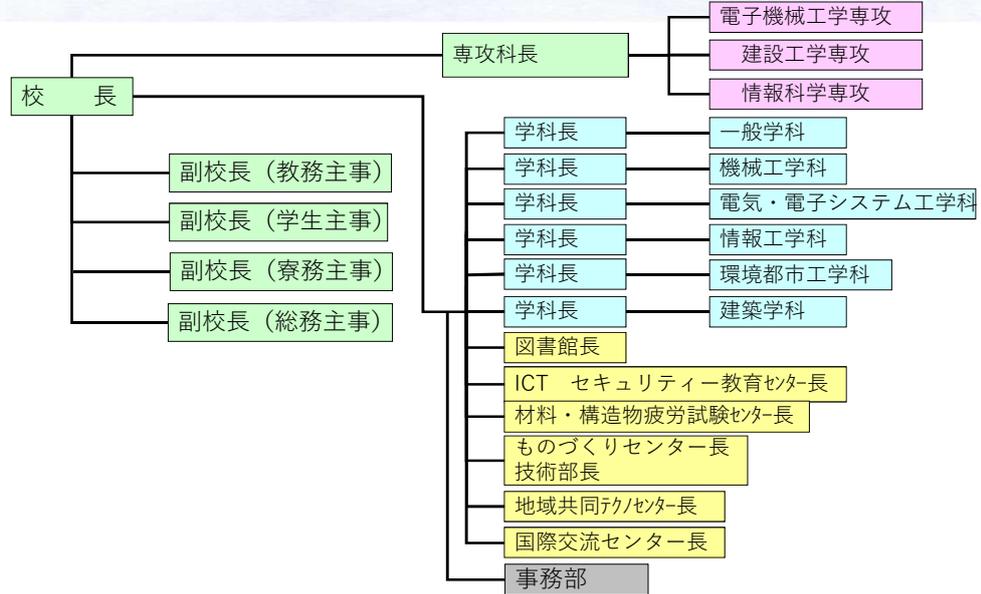
本科、専攻科の拡充後、情報基盤、グローバル化、地域貢献促進を図ってきた



本校の組織

5

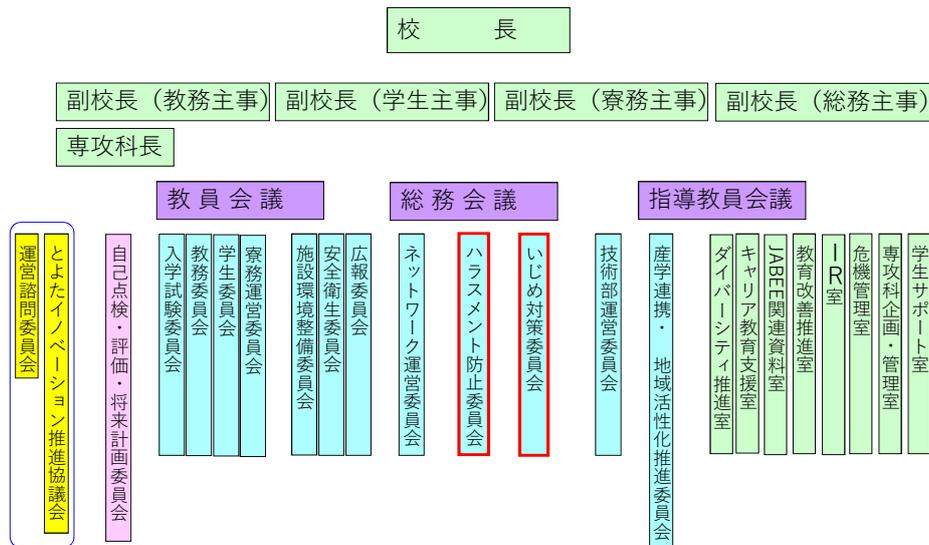
校長、副校長、専攻科長の下に教育研究体制を敷く



各種委員会

6

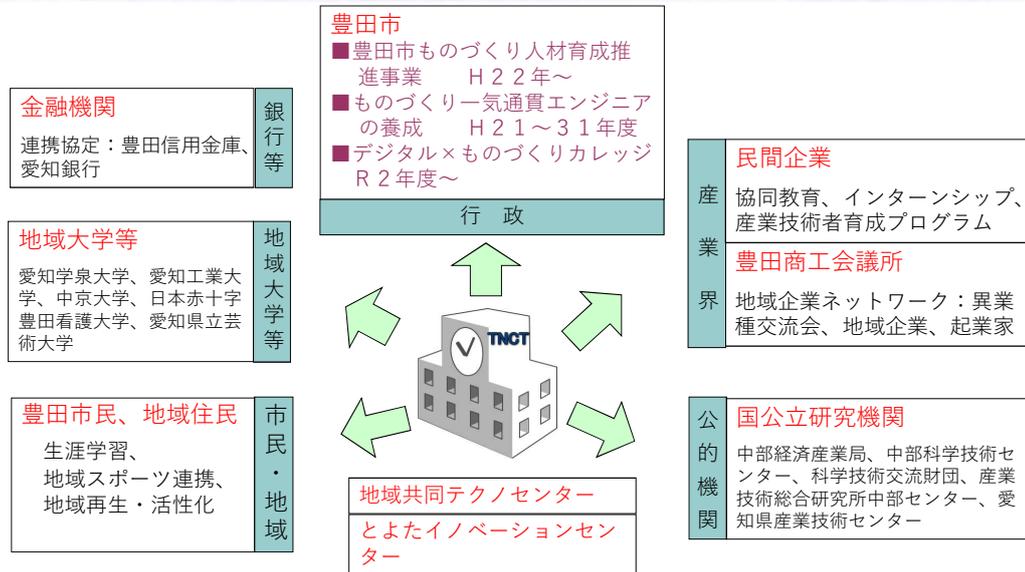
平成30年からほぼ固定した委員会運営



地域連携

7

自治体(豊田市)の様々な連携取り組みに対し積極的に対応



入試広報 (R4年度実績)

8

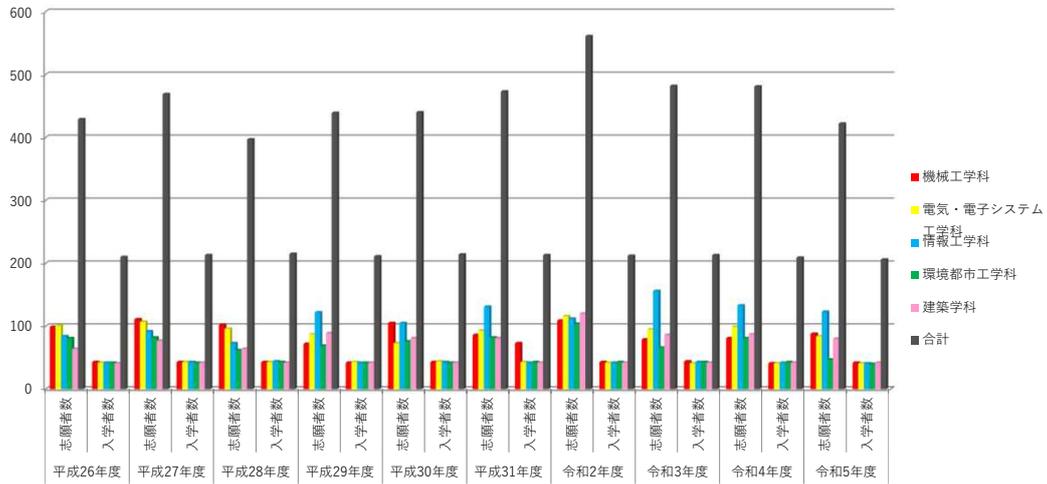
毎年、広報戦略の改善を行う

- 中学校訪問** 愛知県内の中学校を教員が分担して訪問 (6月下旬~9月)
- 学校説明会** 愛知県内、岐阜県内の会場 (本校を含む6カ所) で年9回開催 (6月~11月)
1,111名参加 (感染予防のため各会場とも人数制限有り)
- 体験入学** 中学3年生を対象。**高専女子講座**を含む10講座に**521名参加** (8月)
(感染予防のため各講座とも人数制限有り)
- オープンキャンパス** 中学生・保護者・中学校の先生あわせて**1,103名参加** (10月)
(感染予防のため参加人数の制限有り)
- 学校祭** 中学生向け進学相談コーナー設置 (11月)
(感染予防のため中学3年生限定)
- 同窓会等へ協力呼びかけ** 同窓生に同窓会の郵便物とともに家族や知人への高専の紹介を依頼
本校の学生の保護者 (教育後援会) にも高専の紹介を依頼

入学志願者数・入学者数(過去10年間)

9

令和5年度の落ち込みの要因のひとつは、県立高校の推薦入学公表タイミング



入試状況 (R5年度入学生)

10

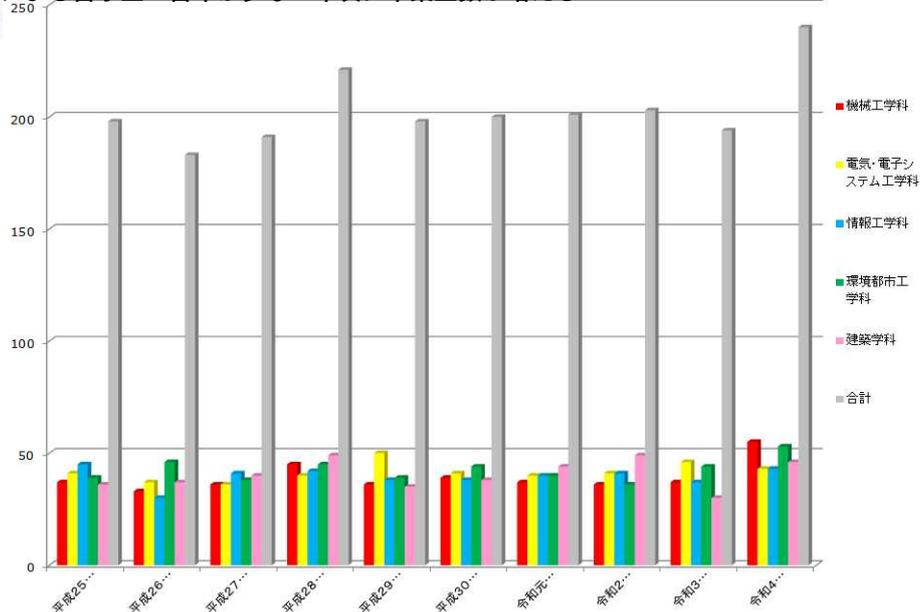
全体で2倍以上の志願者倍率
 新入生全体で女子が定員(200名)の30%を達成

学 科 名		機械工学科	電気・電子システム工学科	情報工学科	環境都市工学科	建築学科	計
志願者数	推薦	56 (5)	48 (10)	78 (26)	27 (14)	48 (29)	257 (84)
	学力	32 (4)	36 (4)	45 (4)	20 (5)	32 (10)	165 (27)
	合計	88 (9)	84 (14)	123 (30)	47 (19)	80 (39)	422 (111)
倍 率		2.2 倍	2.1 倍	3.1 倍	1.2 倍	2.0 倍	2.1 倍
合格者数	推薦	12 (2)	12 (5)	14 (7)	12 (6)	12 (11)	62 (31)
	学力	30 (3)	30 (3)	28 (7)	30 (8)	31 (11)	149 (32)
	合計	42 (5)	42 (8)	42 (14)	42 (14)	43 (22)	211 (63)
入学辞退者数		0 (0)	1 (0)	1 (1)	1 (0)	1 (0)	4 (1)
入学者数		42 (5)	41 (8)	41 (13)	41 (14)	42 (22)	207 (62)

■ 本科卒業生数（過去10年間）

11

コロナ禍による留学生の留年が少ない年次に卒業生数が増える



■ 卒業後の進路

12

約半数が進学／約半数が就職

■ 進学・就職先で高い評価

- 安定した高い求人倍率（昨年度2.7倍）

■ 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
- 主な就職先(令和4年度)

富士フィルム(株)、旭化成(株)、(株)トヨタシステムズ、中部電力(株)、キリンビール(株)、JR東海(株)、浜松ホトニクス(株)、ブラザー工業(株)、京セラコミュニケーションシステム(株)、出光興産(株)、大成建設(株)、清水建設(株)、(株)竹中工務店、国土交通省中部地方整備局、国土地理院、安城市役所、刈谷市役所 他

■ 進学

- 国立大学の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（過去5年間の大学・専攻科合格者数）

13

豊橋技科大、専攻科、残り近隣の国立大学の順で進学

	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	合計
豊田高専専攻科	26	26	28	36	28	144
豊橋技術科学大学	32	35	38	37	36	178
長岡技術科学大学	1	1	1	1	4	8
名古屋大学	7	7	6	9	7	36
名古屋工業大学	4	13	6	7	6	36
岐阜大学	7	5	2	6	8	28
三重大学	6	9	4	4	12	35
東京農工大学	0	2	3	6	8	19
大阪大学	1	0	1	7	6	15
筑波大学	2	0	3	5	4	14
横浜国立大学	3	2	2	4	2	13
信州大学	0	1	2	4	1	8
京都工芸繊維大学	1	1	1	1	2	6
千葉大学	2	0	0	1	3	6
その他	32	31	37	60	55	215
合計	124	133	134	188	182	761

豊田高専の教育上の特徴

14

学生の自主性涵養の下、地域貢献・グローバル化教育を指向

❖グローバル人材育成

長期留学による異文化体験、交流協定による留学生の受入れ、
英語多読、等によるコミュニケーション能力育成

❖学寮教育

リーダーシップ育成、学生自ら運営、人間教育の場を提供

❖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を埋める

❖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・DXものづくりカレッジ展開

❖地域貢献・地域活性化

出前講座(STEM教育)、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、ドミタウン

教育の質保証のための教学マネジメントの導入と、課外活動を通じた実践教育・人間力涵養

- モデルコアカリキュラム (MCC)の導入
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 (C B T) 受検
教育の質保証のための達成度の評価基準
- JABEEの受審
- 将来に向けた教育・研究体制の整備
教学マネジメント制度の整備
- 学校運営とはたらき方改革
高専の特色を踏まえた課外活動や寮業務の見直し
- 国際化
学生の留学支援, タイ高専支援 (教員派遣、学生受け入れ) , TEDxコンテスト
- 地域貢献
教育・地域活性イベント参加を通して
- 各種コンテスト参加

日本技術者教育認定機構JABEE

現在は5専門分野同時受審



平成16年度から認定を受ける、同時受審は平成27年度から

留学者数で際立つ豊田高専生

17

本科2-3年生で年平均40~50名が留学を経験する

■多様な異文化理解活動

YFU-AFSによる海外留学

年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
留学者数	38名	32名	45名	30名	34名	48名	2名	36名	53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

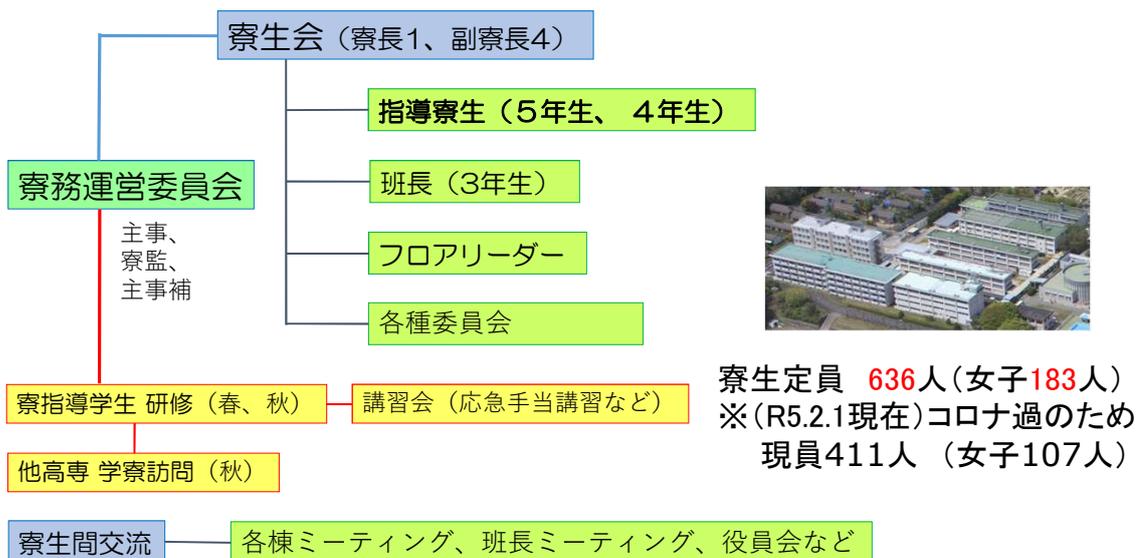
ドイツ国立アーヘン大学留学（本科4年生）

■多読・多聴による英語教育改善の全学展開

学生寮の指導体制

18

学生寮数8棟は高専で最多級



企画・実施は学生の自主性を尊重

- 山村活性化・多世代参加型交流事業
ドミタウンプロジェクト
- 教育・課外活動での産学連携



豊田市笹戸地区の地域住民や小学生達との田植え・稲刈りや科学工作を実施



自動車部エコラン大会

- 出前授業
- 公開講座



愛知県内の小中学校へ出向き毎年25件～30件の授業を実施



小学校高学年～中学生対象で各学科合わせて約10種類の講座を毎年開催



19種類の体育部門と16種類の文化部門

- 体育部門…ハンドボール部、陸上競技部、弓道部など
- 文化部門…吹奏楽部、鉄道航空研究同好会、コンピュータ部など



全国高等専門学校体育大会ハンドボール競技で、通算10回目の優勝を果たした本校ハンドボール部が、豊田市長を表敬訪問。

- その他ロボカップやロボコンも精力的に活動

「ロボカップアジアパシフィック2021あいち大会」に豊田高専KIKSチームが出場し、サッカー小型リーグ（SSL）で3位に入賞しました。



- 令和3年度から開催されたTEDxToyotaKOSEN



参加者との交流会や企画展など、約80名の学生が実行委員としてイベントの準備を行い、TEDxをきっかけに交流の輪が広がっていきました。

多数のコンテスト等へ積極的に参加

- 第33回全国高専プログラミングコンテスト
優秀賞、特別賞を受賞
- 第3回全国高専ディープラーニングコンテスト2022
ウエスタンデジタル賞を受賞
- 第3回インフラマネジメントテクノロジーコンテスト2022
わくわく賞、株式会社熊谷組賞、日本管財株式会社賞、古河電気工業株式会社賞、日本技術士会賞、5個の賞を受賞
- 第37回 毎日・DAS学生デザイン賞銀の卵賞
グランプリを受賞
- 全国高校生読書体験記コンクール
全国高等学校長協会賞を受賞





豊田工業高等専門学校

令和5年3月29日



創立の
精神

真理を探求し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し
進んで人類の福祉に貢献する

1

2023.3.29 運営諮問委員会

個別課題①: 今後の体制構築に向けて

目次

- ・管理運営の基本的考え方と課題
- ・第4期中期目標
- ・豊田高専における学校経営・強み展開
- ・令和5年度年間計画概要
- ・教学マネジメント体制
- ・教育改善推進業務の例
- ・その他：校長面談
- ・参考資料（スタートアップ教育環境整備事業の概要）

豊田工業高等専門学校
校長 山田陽滋

2

管理運営の基本的考え方と課題

3

国立高専機構の下、校風を生かしつつ危機管理・多様性に基づく進化を推進

- 校長のイニシアティブと教職員の自律性・自主性
危機管理の整備・コンプライアンス啓発と自主性・多様性の推進
新しい流れを加えつつ過去からの経緯や伝統の尊重
教育に直結する研究の推進と経営意識の高揚
- 今後、高専が進むべき方向
機構レベルのイニシアティブと高専の独自性のバランス
高専全体としての教育の質保証と豊田高専ブランド：
 - 地域、産学連携（教育と研究の両面）
地域貢献（地域活性化、一般市民）
産学官教育連携（中小企業、地元自治体との協同、STEAM教育等への取組み）
 - 国際的人材育成（留学生の受け入れ、SDGsに関連付け）
- 当面の課題
第4期中期目標の遂行、感染症対策
 - 教育体制の整備→MCC導入による独創性重視教育への移行、数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎）導入
 - 入学志願者の確保←要因分析に基づき対策、留学生受け入れ
 - 地域の要請・グローバル化への積極的対応→将来構想の提示、研究の拠点化
 - スタートアップ教育の始動・継続化、高度情報基礎人材育成

第4期中期目標

4

グローバル化教育を中心に推進してきている

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

創造工房棟竣工 → 産学官連携研究開発、アクティブラーニング

グローバルエンジニア育成事業（令和元年度採択）

国際化：英語教育の強化（多読）、海外留学の励行（長期、短期）

海外からの受け入れ；交流協定に基づく

国際交流センター 設立（令和2年） 国際寮新営

次世代人材の育成（ソサイティー5.0）

情報セキュリティ人材；次世代モビリティを視野

ICTセキュリティ教育センター 設立（平成31年）

起業人材育成（スタートアップ教育環境整備事業，令和4年度採択）

学生主体の起業人材の継続的育成、地域貢献

豊田高専における学校経営・強み展開

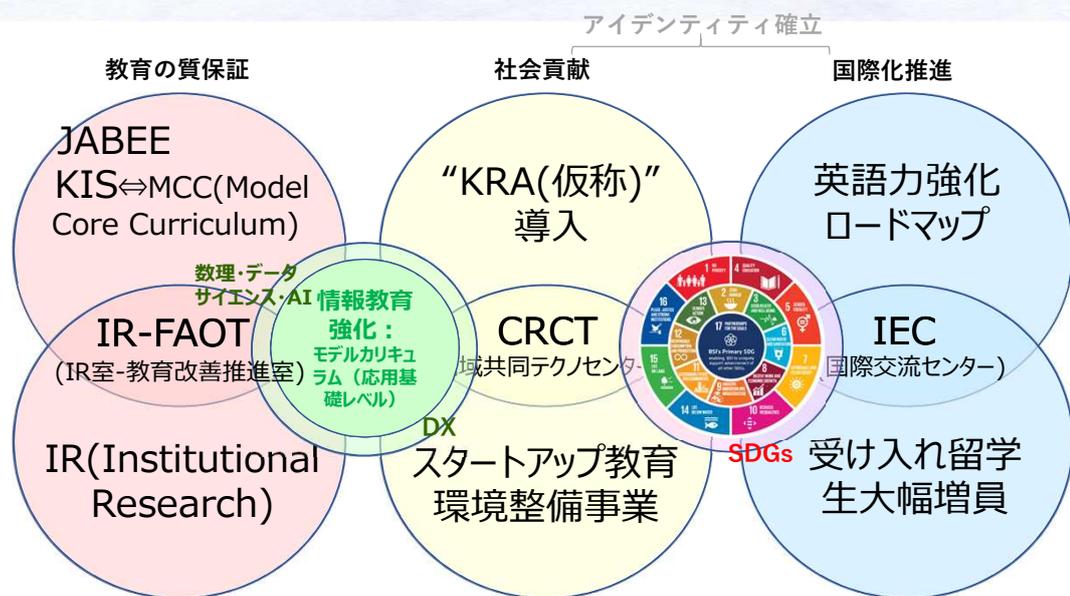
5



令和5年度年間計画概要

6

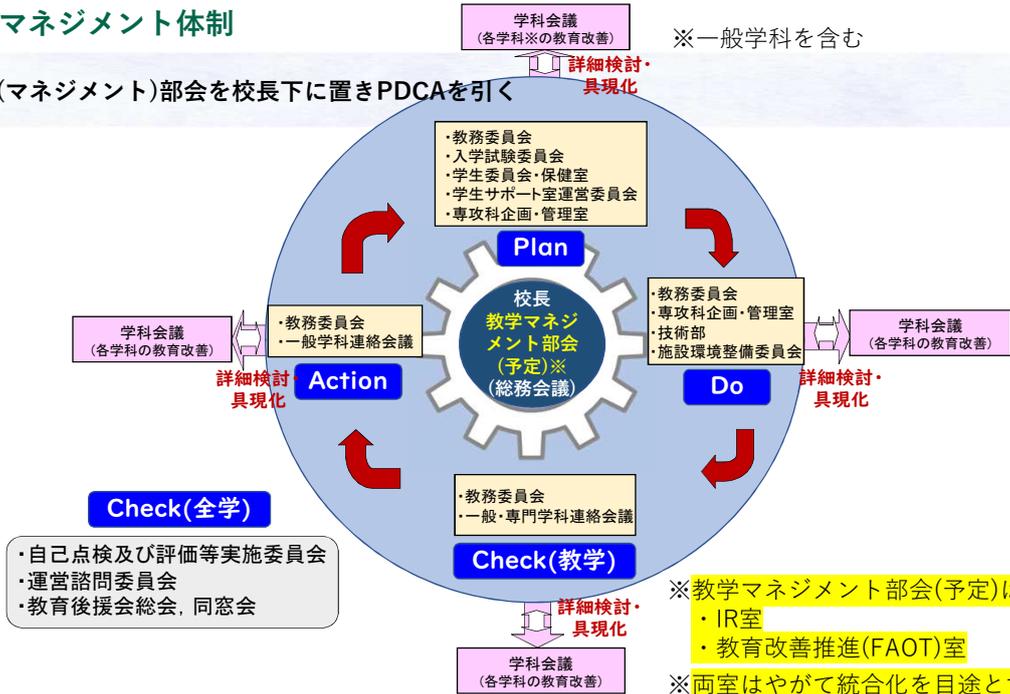
教育の質保証に向けたIR立ち上げとアイデンティティ確立：国際化推進と社会貢献



■ 教学マネジメント体制

7

教学(マネジメント)部会を校長下に置きPDCAを引く



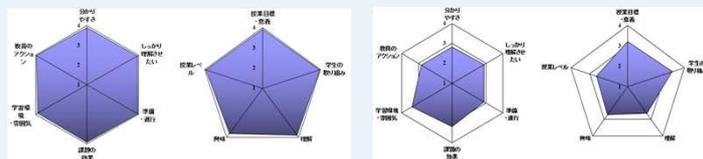
■ 教育改善推進業務の例

8

極端な評価を行う教員への対応⇒見える化で自主改善を促す

授業評価アンケート

- ・学生に成績評価を含むアンケートを実施
- ・レーダーチャートで評価
- ・図書館前などで**情報公表(誰でも閲覧できます)**



学期初めの点検事項

前・後学期の初めに成績評価の説明をすることを点検事項として全教員へ周知

チェックシート
の一部

② 授業冒頭でのシラバス説明(授業改善のためのアンケートで浮かび上がった改善点とそれへの対応を説明する。(また、第1,2学年開講科目担当者は再試験を実施するかどうか、小テストや課題の予定を明確にし、学生の計画学習を助長する。高学年科目担当で学修単位科目担当者は自学自習を呼びかける。評価AとBの基準(点数)を説明する。)

教員面談の実施、危機管理体制の整備・発動と着任1年目の振り返り

教員面談の実施:

- 自分の分野から比較的遠い学科(環境デザイン、建築、一般)から実施
 - 8月末日までに教員全員との面談を完了
 - ヒアリング項目として、i)次年度科研費申請について
 - 調査票の提出を求めた
 - ii)学校への要望や提案

危機管理体制:

- いじめ・ハラスメントの申告システム (Forms) の整備
 - 学生、教職員全員が対象
 - 校長意見箱の設置
- コロナ対応

1年目の気付きと今後の改善努力:

- 業務量が多い
 - 年齢層で異なる傾向がある-
 - 役職層(主事)は、機構本部からの要請への対応等
 - 中堅(主事補)層、若年層は学生対応等
- 2年目に向けて改善: 教員面談資料づくりから
- コンプライアンス意識が全員必ずしも高いわけではない
 - 規程順守の呼びかけが必要と感ずることがある
 - 規程の改定も視野に入れ、コンプライアンス啓発
- 人事の偏り
 - 主事補の固定化
 - 学科間の情報量の片寄り
- 組織として多様性の尊重へ

■ DX技術を携え起業マインドを高揚しつつ、SDGs理念の下で地域社会の課題解決を目指す

参考資料

1. 事業概要 本申請では、SDGsの理念の下DX基礎技術を習得した豊田高専の学生が、社会の諸課題に主体的に取り組む解決に導けるような、3ステップからなる起業マインド高揚プログラムの構築を提案する。地域社会の実課題を収集すべく本校「地域共同テクノセンター」を基盤として、豊富な協力実績をもつ「とよたイノベーションセンター」の豊田市・豊田商工会議所に加え、スタートアップ支援拠点「Station Ai」の整備を進める愛知県、さらには小島プレス工業㈱、愛知銀行等の地元企業と連携して本プログラムを推進する。併せて、卒業生・支援者等による起業家支援コミュニティを創設し、卒業後の同窓生の起業動向をフォローして、本校卒業で起業経験をもつ講師招へいや起業志願者のための起業リカレント教育を励行する。

2. 内容 本校の地域連携拠点である「地域共同テクノセンター」の社会課題集積力を生かし、上記の外部地域社会からの支援参加者の協力を得て、以下の3ステップで構成される起業マインド高揚プログラム(以下適宜、prgと略す)を構築する:

【STEP1】((各学科1学年キャリア教育支援prg等の時間帯を利用))支援参加者たちを招いてのアントレプレナーシップ教育に関する講義により起業マインドの啓発や経営の基礎知識の提供を行う。TEDxコンテストで実績を有するSDGsの講義と連動させて起業化理念の意識向上も図る。加えて、本校卒業生によるリカレント・スタートアップ講義受講体制も開設する。近隣高専と連携してアントレプレナーシップ教育に資する教材の蓄積・拡充を図る。

【STEP2】((第3学年～4年の科目に加え、課外活動時間帯を利用)) **起業家工房**の中にアドバンスな**"Smart Mechatronicsならびに" Digital Fabrication"サブprgを整備**する。本校における5学科のいずれの分野を志向する学生でもSTEP2の前半サブprgでDX基礎技術を習得した後、後半のより専門性の高いサブprgへと履修を進めることができるプログラム構成とする。STEP2後半で高専生は、「地域共同テクノセンター」に集積された課題に取り組み、主体的にプロジェクトを企画し、経営チームビルディングから始めて、支援参加者の助言を得ながら事業計画策定を行う。課外活動時間も使えるようにすることで、多学年の学生が受講できる。成果は、起業投資家(VC)らを迎えて起業化コンテストを開催し、学生たちは実務観点の支援参加者からの評価・助言を受けることで、競創的に彼らは起業化能力のレベルアップを図ることができる。

【STEP3】((5年生卒業研究の時間等を活用)) **社会課題解決の実体験**を企業・自治体等の協力・指導の下、共同研究の形で発展的にスタートアップ学習を進める。事業計画が秀逸であれば、起業助成の補助金申請等を指導し、起業へと結実させる。

【STEP3】社会課題解決の実体験学習

- 1) **フィールド調査&模範事業計画支援**: 企業・自治体と共同出資による継続的支援
- 2-1) **メカトロニクス設計体験**: センサ・アクチュエータの利活用を含むシステムソリューション提案
- 2-2) **デスクトップPCを使ったDNN処理体験**: DNNを用いたデータマネジメントソリューションの提案
- 2-3) **実務用CADを用いた住宅設計体験**: 外皮計算、構造計算の体験を含む実務設計等

【STEP2】起業家工房の活用学習

- 1) **起業家工房創設**
- 2) **DX基礎技術習得サブプログラム**
- 3-1) **Smart Mechatronics**サブプログラム
センサ、アクチュエータをはじめ様々な周辺機器と接続して意図する機能を発現するDXを学ぶ
- 3-2) **Digital Fabrication**
サブプログラム
CADをベースとした協創環境構築や造形デザインをベースとしたDXを実習形式で発展的に学ぶ

【STEP1】アントレプレナーシップ教育講義の受講

- 1) **起業マインド高揚を企図したレクチャー**
・起業家卒業生等の登壇によるアントレプレナーシップ教育講義の提供と教材の近隣高専間共有
・SDGs理念の講義
- 2) **起業家支援コミュニティの創設**
・起業を志した高専同窓生を中心としてネットワーク作りと起業化志向同窓生による**リカレント起業教育の周知・励行**



教学マネジメントについて

令和4年度運営諮問委員会 説明資料
教務主事 安藤浩哉

1

教学マネジメントの概要

2

教学マネジメント

教学マネジメント指針

< 目次 >

はじめに	1
I 「三つの方針」を通じた学修目標の具体化	11
II 授業科目・教育課程の編成・実施	15
III 学修成果・教育成果の把握・可視化	22
IV 教学マネジメントを支える基盤（FD・SDの高度化、教学IR体制の確立）	31
V 情報公表	39

教学マネジメント指針

令和2年1月22日
中央教育審議会大学分科会

3

教学マネジメント

教学マネジメント指針

(令和2年1月22日 大学分科会)

https://www.mext.go.jp/content/20200206-mxt_daigakuc03-000004749_001r.pdf

- 教学マネジメント
= **大学がその教育目的を達成するために行う管理運営**
- 大学の**内部質保証の確立**にも密接に関わる重要な営み

4

教学マネジメント

教学マネジメントの考え方

- 教育活動に用いることができる学内の人員・施設・予算（**学内資源**）
- 学生が学修に使える**時間**
→いずれも**有限**
- **これまで様々に行われてきた**教育改革の**取り組みの整理・関連付け**
- **「学修者本位の教育」の実現**を目指す

5

教学マネジメント指針の概要

学長のリーダーシップの下で教学マネジメントの確立が求められている

三つの方針（DP・CP・AP）が最重要（出発点）

- **DP** (Diploma Policy) : 卒業認定・学位授与の方針
- **CP** (Curriculum Policy) : 教育課程編成・実施の方針
- **AP** (Admission Policy) : 入学者受入れの方針

6

教学マネジメント指針の概要

- 卒業時、**何が身につくか？何ができるようになるか？**を明確にする
- 卒業に向け、各科目で明確な到達目標を定め、過不足の無い、**体系的・組織的な教育課程を編成**する
- 学生と大学がともに、自らの**学修や教育の成果**を自覚し、複数の情報を組み合わせて**多元的にその成果を把握**したり**可視化**する

…を実現する構造にする

7

教学マネジメント指針の概要

教学マネジメントを支える基盤

- DPに沿った学修者本位の教育を提供するために望ましい**教職員像の定義**
- 学修や教育の成果の把握と可視化によって得られた情報や課題等を分析するための**教学IR (Institutional Research)**
- 教育改善活動のために、教職員の**役職ごとにFDやSDの実施**

…を整える

8

教学マネジメント指針の概要

情報公開

- 学修者本位の観点から、**質の高い教育をおこない常に改善を図っていることが情報公表により社会全体からも明確に理解できる**

…という大学教育の在り方をしめしたものが
「教学マネジメント指針」
主体的な取り組みを促進するための指針
(マニュアルではない)

9

教学マネジメントの本校での現状

10

本校の3つの方針 (DP・CP・AP)

<p>令和4年度 学生便覧</p>  <p>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 National Institute of Technology, Toyota College</p>	<p>目次</p> <ul style="list-style-type: none"> ○校章の由来 ○創立の経緯 ○創設理念 ○教育目標 ○DP・CP・APの概要 ○DP・CP・APの認定 ○DP・CP・APの授与 ○DP・CP・APの取得 ○DP・CP・APの活用 ○DP・CP・APの問い合わせ 	<p>創立の精神 真理を探究し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し進んで人類の福祉に貢献する。</p> <p>教育理念 自主・自立の精神を養い、高度化・複雑化した社会にあつて、技術とその社会に及ぼす影響を多面的に捉え、自らの専門知識を基礎に、能動的かつ実践的に、新しいシステムを創出し、地球環境との共生に立った、真に人類の繁栄に資す素養のある心身共に健全な技術者を養成する。</p> <p>教育目標</p> <ol style="list-style-type: none"> 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を備えた技術者の養成 コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び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、技術が社会に与える影響を考え、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
---	---	---

DP (Diploma Policy) ：卒業認定・学位授与の方針

DP：身につくこと・できるようになること

<p>機械工学科</p> <p>機械工の達成が</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ものづくり (2) 基礎 (3) 問題 (4) コミュニケーション (5) 技術者倫理 	<p>電気・電子システム工学科</p> <p>電気、電子の達成が</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ものづくり (2) 基礎 (3) 問題 (4) コミュニケーション (5) 技術者倫理 	<p>情報工学科</p> <p>情報工学科の達成が</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ものづくり (2) 基礎 (3) 問題 (4) コミュニケーション (5) 技術者倫理 	<p>環境都市工学科</p> <p>環境都市工学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。</p> <p>建築学科</p> <p>建築学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ものづくり能力 与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決し、バランス良くデザイン・提案する能力を身につける。 (2) 基礎学力 建築分野に必要な知識や技術を理解し、それらを応用して問題を解決する能力を身につける。 (3) 問題解決能力 建築図面を理解し、設計する能力を身につける。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を習得する。 (4) コミュニケーション能力 設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を身につける。 (5) 技術者倫理 日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を身につける。
--	---	--	---

シラバス (WEB上で情報公開) ：各科目での到達目標の設定

機械工作法 I			
学科の到達目標項目との関係			
本校教育目標 ① ものづくり能力			
教育方法等			
概要: 機械工作法は、材料を加工して機械部品をつくり、これらを組み立てて所要の機械を製作する工業的技術を科学的に考究する機械工学における重要な学際分野である。機械工作技術は、多種多様でありその設置は広く同じ部品をつくるにも随分りもの加工法がある。また、考え方の基礎となる理論的な面と工場などで行われている実面的な面とがあり、いずれも機械技術者にとって重要なものである。本講義では、基礎実習で基本的な機械工作技術の知識を体験し、これと連携を取りながらその基礎となる理論的な面や他の工作法などについて体系的に学ぶ。 授業の進め方・方法: 注意:			
選択必修の種別・旧カリ科目名			
授業の属性・履修上の区分			
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング <input type="checkbox"/> ICT利用 <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業			
必修等			
授業計画			
週	授業内容	講義との到達目標	
1stQ	1週 切削加工の概要	切削加工、切削工具、切削条件などについて理解する。	
	2週 切削加工の概要	切削加工、切削工具、切削条件などについて理解する。	
	3週 切削加工の概要	切削加工、切削工具、切削条件などについて理解する。	
	4週 鋳造の概要	鋳造法の特徴、作業の概要などについて理解する。	
	5週 鋳造の概要	鋳造法の特徴、作業の概要などについて理解する。	
	6週 鋳造の概要	鋳造法の特徴、作業の概要などについて理解する。	
	7週 鋳造の概要	鋳造法の特徴、作業の概要などについて理解する。	
	8週 機械加工の概要	各種工作機械、機械材料などについて理解する。	
	9週 機械加工の概要	各種工作機械、機械材料などについて理解する。	
	10週 溶接の概要	溶接法、ガス溶接、アーク溶接などについて理解する。	
2ndQ	11週 溶接の概要	溶接法、ガス溶接、アーク溶接などについて理解する。	
	12週 鋳造 (概論)	鋳造の種類などについて理解する。	
	13週 鋳造 (実習、鋳造法要、溶接要)	鋳造の種類、鋳造の概要、鋳造法要、溶接法の概要などについて理解する。	

15

授業評価アンケート

- 各教員は最後の講義 (定期試験前の講義) でアンケートを実施
- 前学期：7月下旬
- 後学期：2月初旬

豊田高等 授業改善のためのアンケート (講義科目)

科目コード 学年 担当教員名 (該当教員なし)

学科 科目名 (該当科目なし)

授業科目 (履修者なし)

このアンケートは、講義担当教員が学生の皆さんの意見を参考に、講義をよりよくなるように改善することを目的として実施するものです。本学級の授業をあなた自身が担当している限り、以下の各項目に自分の意見を記入して提出をお願いします。

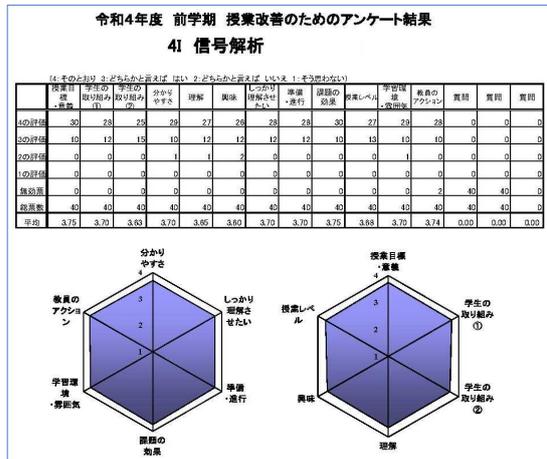
※記入上の注意: 1, 2, 3, 4の数字を丁寧に塗りつぶしてください

1	【授業目標・目的】 この授業の目的、達成度や評価方法は、シラバスや授業計画の範囲に於いて適切であった。	1	<input type="radio"/>				
2	【学生の取り組み①】 あなたは、この授業に意欲的に取り組んだ。	2	<input type="radio"/>				
3	【学生の取り組み②】 あなたは、この授業時間の外に自学自習に取り組んだ。	3	<input type="radio"/>				
4	【分かりやすさ】 教員は、分かりやすい説明をした。	4	<input type="radio"/>				
5	【理解】 あなたは、この授業の内容をよく理解した。	5	<input type="radio"/>				
6	【興味】 この授業に関する分野をもっと知りたくなった。	6	<input type="radio"/>				
7	【しんみり感】 この授業は、内容をしんみり理解させたいと感じたものだった。	7	<input type="radio"/>				
8	【準備・進行】 教員は、授業内容をよく整理・準備していた (板書、プリント、図解や動画の活用を含む)。	8	<input type="radio"/>				
9	【課題の活用】 授業で出された課題演習・宿題は、授業理解の補助や知識・教養の増加などに役立った。	9	<input type="radio"/>				
10	【授業レベル】 授業は目標から進捗すれば理解できるレベルだった。	10	<input type="radio"/>				
11	【学習環境・設備】 教員は私語、携帯電話の使用等に対する指導を行った。	11	<input type="radio"/>				
12	【教員のフィードバック】 教員は、授業の開始時に、この授業あるいは関連する授業のアンケート結果にもとづいた対応について説明した。	12	<input type="radio"/>				
13		13	<input type="radio"/>				
14		14	<input type="radio"/>				
15		15	<input type="radio"/>				

自由記述は裏面に記入してください

16

授業評価アンケート



- 各教員に“対応策”を求める
- 授業改善のためにアンケート結果を“対応策”とともに公開
- 年2回
前学期分：10月
後学期分：3月
- 配布先
校長室、学科長、教務係、非常勤講師室
- 公開場所
教務係前、図書館

中学校訪問 ・学校説明会(豊田高専の説明会)

National Institute of Technology (KOSEN), Toyota College

Mechanical Engineering
Electrical & Electronic Engineering
Information & Computer Engineering
Civil Engineering
Architecture

たゆまぬ挑戦、飛躍の高専!

国立豊田工業高等専門学校 入学案内

2023

一般教育
General Education

一般教育の授業予定科目 (令和5年度入学生用)

機械工学科
Mechanical Engineering

機械工学科の専門授業予定科目 (令和5年度入学生用)

中学校訪問

・学校説明会(豊田高専の説明会)



▲化学実験室での様子



▲機械設計製図の授業



▲2年次の電気基礎実験



▲創造総合実習

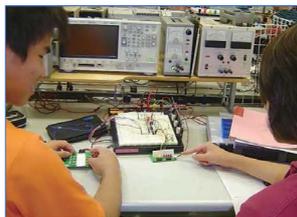


▲4年次の校内ロボットサッカー大会

19

中学校訪問

・学校説明会(豊田高専の説明会)



▲2年次のIC回路の実験



▲トータルステーションによる測量実習



▲こよう祭(文化祭)の展示



▲無線LANとノートPCを利用したソフトウェア演習



▲トラスの載荷実験



▲4年次の建築材料実験(RC梁の曲げ試験)

20

AP (Admission Policy)

: 入学者受入れの方針

• AP: どのような学生を受け入れるか?

アドミッション・ポリシー (入学者受入れ方針)

本校では社会の要請にこたえる実践的技術者を養成するため知識や技能に優れ、思考力や判断力を有し、優れた表現力で多様な人々と協働できる主体性を持った学生を受け入れるため次のようなアドミッション・ポリシーを定めます。

本科第1学年への入学者受入れ方針

[1] 求める学生像

本科においては、以下の学生を受け入れます。

1. 一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有する人
2. 特に、数学と理科に優れた能力を有する人
推薦選抜では、上記に加え以下に示す多様な学生も受け入れます。
3. ものづくりに興味を抱く人
4. 生徒会、スポーツ、ボランティア等の活動や海外生活などの経験を通して育まれたリーダーシップ等、さまざまな能力を有する人

21

AP (Admission Policy)

: 入学者受入れの方針

• AP: どのような学生を受け入れるか?

[2] 入学者選抜の基本方針

本校の教育理念に基づき、教育目標に沿った人材を育成するために、異なる選抜方法と多面的な評価方法により入学希望者を選抜します。

[一般選抜 (学力検査等による選抜)]

高等学校受検資格を有するすべての者を対象とした一般選抜 (学力検査) を行います。

まず、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有しているかを判断するために、学力検査によって数学、理科、英語、国語及び社会の基礎学力を評価します。

[推薦選抜 (面接等による選抜)]

出願資格を満たし、各中学校から推薦されることを前提とします。

まず、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、リーダーシップ等のさまざまな能力を有しているかを推薦書によって評価します。さらに、明確な志望動機、ものづくりに対する興味や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

22

教学マネジメント指針と本校の現状

- • 卒業時、何が身につく、何ができるようになるか？を明確にする
- • 卒業に向け、各科目で明確な到達目標を定め、過不足の無い、体系的・組織的な教育課程を編成する
- △ • 学生と大学がともに、自らの学修や教育の成果を自覚し、複数の情報を組み合わせて多元的にその成果を把握したり可視化する

…を実現する構造にする

23

本校でのFD・SD（令和2年度）

FD・研修等名称	主催者	実施日時		
		開始日	～	終了日
高専機構新任教員採用前研修	高専機構	各自		
令和2年度新任教職員研修	豊田高専	R2.4.3	～	R2.4.3
高専機構新任教員研修	高専機構	R2.12.15	～	R2.12.16
集団守秘に関する研修会： 「チーム学校」と「集団守秘義務」	豊田高専	R2.12.2	～	R2.12.2
令和2年度FDシンポジウム	豊田高専	R2.12.3	～	R2.12.3
令和2年度公的研究費等不正使用防止研修会	豊田高専	R3.2.17	～	R3.2.17
令和2年度第18回技術部技術研修・発表会	豊田高専	R3.3.24	～	R3.3.24

24

本校でのFD・SD（令和3年度）

FD・研修等名称	主催者	実施日時		
		開始日	～	終了日
令和3年度新任教職員研修	豊田高専	R3.4.2	～	R3.4.2
高専機構新任教員研修	高専機構	R3.6.7	～	R3.6.29
高専機構中堅教員研修	高専機構	R3.9中旬	～	R4.3
いじめ防止研修会(教職員対象)	豊田高専	R3.9.14	～	R3.9.14
令和3年度ハラスメント防止研修	豊田高専	R3.9.15	～	R3.9.15
令和3年度第1回TOYOTA Round-Talk	豊田高専	R3.10.22	～	R3.10.22
令和3年度公的研究費等不正使用防止研修	豊田高専	R3.10.26	～	R3.12.17
高専機構教員管理職研修	高専機構	R3.12.21	～	R3.12.21
令和3年度第2回TOYOTA Round-Talk	豊田高専	R4.3.14	～	R4.3.14
令和3年度第19回技術部技術研修・発表会	豊田高専	R4.3.24	～	R4.3.24

25

本校でのFD・SD（令和4年度）

FD・研修等名称	主催者	実施日時		
		開始日	～	終了日
高専機構新任教員採用前研修	高専機構	各自		
令和4年度新任教職員研修	豊田高専	R4.4.1	～	R4.4.1
高専機構新任校長研修	高専機構	R4.4.28	～	R4.4.28
高専機構新任教員研修	高専機構	R4.5.12	～	R4.5.13
高専機構教員管理職研修	高専機構	R4.9.1	～	R4.9.2
いじめ防止研修会(教職員対象)	豊田高専	R4.9.7	～	R4.9.7
ハラスメント防止委員・監督者対象のハラスメント防止研修会	豊田高専	R4.9.9	～	R4.9.9
特別講演会「性の多様性とジェンダー(教職員対象)」	豊田高専	R4.9.13	～	R4.9.13
夏のワークショップ(国際交流センター)	豊田高専	R4.9.14	～	R4.9.14
令和4年度FDシンポジウム	豊田高専	R4.9.20	～	R4.9.20
令和4年度ハラスメント防止講習会	豊田高専	R4.12.26	～	R4.12.26

26

教学マネジメント指針と本校の現状

教育マネジメントを支える基盤

-  • DPに沿った学修者本位の教育を提供するために望ましい教職員像の定義
-  • 学修や教育の成果の把握と可視化によって得られた情報や課題等分析するための教学IR (Institutional Research)
-  • 教育改善活動のために、教職員の役職ごとにFDやSDの実施

…を整える

情報公開

-  • 学修者本位の観点から、質の高い教育をおこない常に改善を図っていることが情報公表により社会全体からも明確に理解できる

27

まとめ

教学マネジメントの確立が求められている

豊田高専でおこなわれてきた取り組みが既に数多くある

教育活動に用いることができる学内の人員・施設・予算（学内資源）は有限であることを念頭におき、情報技術を駆使し、これまで豊田高専で行われてきた様々な取り組み（データ）を、精査・整理し、関連付けながら、学生や社会に寄り添った教育を実現する

28

1) 中期目標について

1-1) 国際交流に関する第4期中期目標について

3.3 国際交流に関する目標において、「学生が積極的に海外へ飛び立つ機会を拡充するとともに、教員や学生の国際交流を安全面に十分な配慮をしつつ、積極的に推進する。学業成績や資格外活動の状況等の的確な把握や適切な指導等の在籍管理に取り組みつつ、国際交流の中で優秀な留学生を適切に受け入れる。」とある。

その評価指標として、①海外留学や海外インターンシップ等の実施状況、②在校生における留学生比率の状況があり、目標水準として①海外留学や海外インターンシップ等を経験した学生の割合(第3期中期目標期間中の平均値:本科…4.3%、専攻科…12.9%)、②在校生に占める留学生の割合(第3期中期目標期間中の平均値:本科…0.92%、専攻科…0.33%)とある。

1-2) 第4期中期目標に対する評価

COVID19により、国際交流に関する情勢が大きく変わり、オンラインを含めた交流についても実施されるようになった。そのため、当初の中期目標に見合う成果を得ることは困難であると感じている。

以下に目標水準に対する本校の現状について記す。これによると、本科の①海外留学や海外インターンシップ等は目標水準をはるかに超えており（表1）、②留学生は目標水準をほぼ満たしている（表2）。しかし、専攻科については、在校生に占める海外留学状況はH31/R01が2.2%であるが、R02、R03については0%、また在校生に占める留学生の割合は0%である。専攻科に対する①および②の目標水準に対しては達成率が低いことがわかる。

表1 本科在校生に占める海外留学実施状況

	H31, R01	R02	R03	R04
実施人数	新規：49名 経験者：115名	新規：2名 経験者：83名	新規：37名 経験者：88名	新規：46名 経験者：85名
割合	10.2%	7.4%	7.8%	7.5%

表2 本科在学生に占める留学生の割合

	H31, R01	R02	R03	R04
留学生人数	11	10	12	10
割合	1.0%	0.9%	1.1%	0.9%

2) 国際交流センターおよびその活動について

2-1) 国際交流センターの設立と活動

グローバルエンジニア育成事業（事業名：英語を「使う」ことで育てる学生のグローバルマインド、期間：平成 31 年度～令和 5 年度、基礎力養成（対象本科 1 から 3 年））を推進し、国際交流を加速すべく、本校に国際交流センターを設置した。グローバル社会で活躍する技術者を育成する本校の目的達成のため、本校学生に国際交流の場を提供するとともに、学生が自ら英語を「使う」機会を拡充させて英語運用能力を高めるべく、以下の取り組みを実施している。主な取り組みとして以下の三点を示す。

- ・海外留学支援：長期留学（AFS、YFU による異文化体験、アーヘン専門大学）
- ・All English 授業の実施：外国人講師による通年授業（本科 3 年）
- ・国際交流イベントの実施：国内イベントの開催（オンラインビデオコンテスト、TEDx、KMUTT 来校イベント）、国外イベントへの参加（日タイ高校生フェア）

2-2) 事業成果の評価について

1 つ目の評価項目である「英語力」については、プロジェクト実施当初に比べ TOEIC の点数は上昇している（表 3）。授業やイベントを通じて、英語を使う機会が事業前に比べ増加したことが要因として考えられる。

2 つ目の評価項目である「長期留学生数」については、COVID19 の影響で落ち込んだものの、徐々に回復している（表 1）。

3 つ目の評価項目である「教育効果」については、多読の書籍貸出数が事業前に比べ増加していることがわかる（表 4）。こちらもイベントなどを通じて、自ら英語学習をする機運が高まっていることが考えられる。

表 3 英語力の評価としての本科 3 年もしくは 4 年の TOEIC 点数
および 550 点以上の人数

	H31, R01	R02	R03	R04
平均 TOEIC	366 点 (3 年生)	実施せず	456 点 (4 年生)	422 点 (4 年生)
550 点以上人数	37 名	40 名	38 名	取りまとめ中

表 4 教育効果の評価としての図書館多読図書貸出数

	H31, R01	R02	R03	R04
多読貸出数	17,700 冊	15,300 冊	30,867 冊	15,249 冊 (2023 年 1 月まで)

2-3) 国際交流センターのイベントについて

COVID19 の影響により、海外渡航が困難になったため、国内での国際交流イベントを企画し実施した。

オンラインビデオコンテストでは、海外の同世代の若者と一緒に SDGs に関する動画を作成している。令和 4 年度は 4 回目となり、これまで延べ 134 名が参加している。今年度は、5 企業を具体的なケースとして取り上げ、SDGs 企画を考えた。

TEDx Toyota KOSEN は、全国の高専では初の TED イベントであり、学校内外、国内外からスピーカーを招くイベントである。TEDx のスピーチテーマは SDGs であり、スピーチ後は交流会を催し、参加者も一緒に英語でディスカッションする機会を設けた。豊田高専にて、国際色豊かで知的な刺激あふれるイベントが開催できたことは、TEDx 開催に携わった学生たちの熱いが結実した結果である。

令和 4 年度からは徐々に国外における国際交流活動も開始した。日タイサイエンスフェアには学生 9 名（本科 2 年生、3 年生）が参加し、ICT に関する技術発表を英語で行った。

令和 4 年 10 月 31 日に、タイ高専 KMUTT より 18 名のタイ人学生および引率者 6 名が来校した。半日ほど、日本人学生の引率による授業見学や、日本文化交流、部活動見学などを行った。

2-4) グローバル人材育成が目指すべく新たな方向性について

COVID-19 後による国際交流に関する社会情勢の変化、第 4 期中期目標の検証と改善、高専機構本部におけるタイ高専事業の推進、第 5 期中期目標における国際交流活動予定を鑑みると、本校国際交流センターの方向性や達成目標の再設定や、学生が国際交流活動の参加に伴い得られる能力のロードマップの作成の必要性を感じている。その上で、国際交流センターの組織構成や規則の見直しを行い、具体的な活動の整理や構築を行うことを考えている。

目的：国際交流センターの組織改変、活動整理を行うための国際交流センター組織の方向性の明確化と、国際交流関係の学生の能力獲得を明示したロードマップ作成

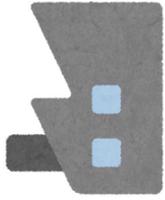
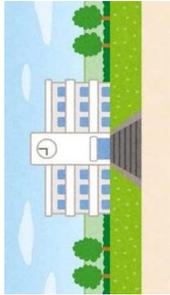
活動形式：ワークショップ形式（座談会形式の話し合い、外部（機構本部や教育コンサルなど）からの講師を招く）

参加者想定：本校教職員、学生

活動予定：1 ヶ月に 1 回程度、ワークショップを開催する

- 第 1 回：現状の国際交流活動についての意見交換
- 第 2 回：現在および将来における教育機関での国際交流情勢の把握（他高専）
- 第 3 回：現在および将来における教育機関での国際交流情勢の把握（アジア各国）
- 第 4 回：現状の国際交流活動の整理と新たな取り組みについての意見交換
- 第 5 回：国際交流センターの方向性の検討
- 第 6 回：校長、副校長との国際交流センターの方向性の意見交換と方向性の確定
- 第 7 回：学生の能力獲得を示したロードマップの検討
- 第 8 回：学生の能力獲得を示したロードマップの確定

活動日程：令和 4 年 2 月頃から 6 月ごろまでを想定



とよたイノベーションセンターの実績と 今後の方向性



地域共同テクノセンター長
稲垣 宏



2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

1

■ 本校の知的・人的リソースを活用して
地域のものづくり企業の人材育成を支援したい

■ とはいえ、本校単独でできることは限られる

■ そこで、地域の自治体・産業界と連携することで、
様々なステークホルダー(行政・企業・高専・金融)を
巻き込み、

■ 「人材育成支援」を通じた「地域の活性化」を
推し進めたい

2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

2



「とよたイノベーションセンター」の開設

2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

3



豊田高等 地域共同テクノセンター内



とよたイノベーションセンター



豊田市
TOYOTA CITY



豊田商工会議所
The Toyota Chamber of Commerce and Industry



豊田工業高等専門学校
Toyota National College of Technology

豊田高等 運営諮問委員会

2023/3/29

- その後、地域企業からのニーズの高まりを受け
- 市街地に新たな拠点を設けた



2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

元市役所の分所

5

事例 1

社会人向け夜間講座 製造技術者育成プログラム

高専教授陣による
「理論と実験」を合わせた
実践的なカリキュラムにより、
製造現場の若手技術者を対象に
実践的な技術力の習得を図る

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

7

- 今回の発表では、
とよたイノベーションセンター「高専拠点」で
実施している

製造技術者育成事業の事例を3つ紹介する



2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

6

2022年度 とよたイノベーションセンター 製造技術者育成プログラム 受講者募集案内

年間4講座

講座名	期間	募集人数
講座 -1 機械製図の基礎	5月～7月	12名
講座 -2 機械製図の基礎	9月～11月	12名
講座 生産設備制御とロボットの基礎	9月～11月	10名
講座 電気・電子回路とIoT活用の基礎	12月～2月	10名

1講座

3時間/回 × 10回

17:00～20:00

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

8

DX推進人材育成講座 「デジタル×ものづくり」カレッジ

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

9

DX推進人材育成講座 「デジタル×ものづくり」カレッジ

企業生と専攻科生によるプロジェクト実習(1年間)

1日(9時～17時)×15回

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

11

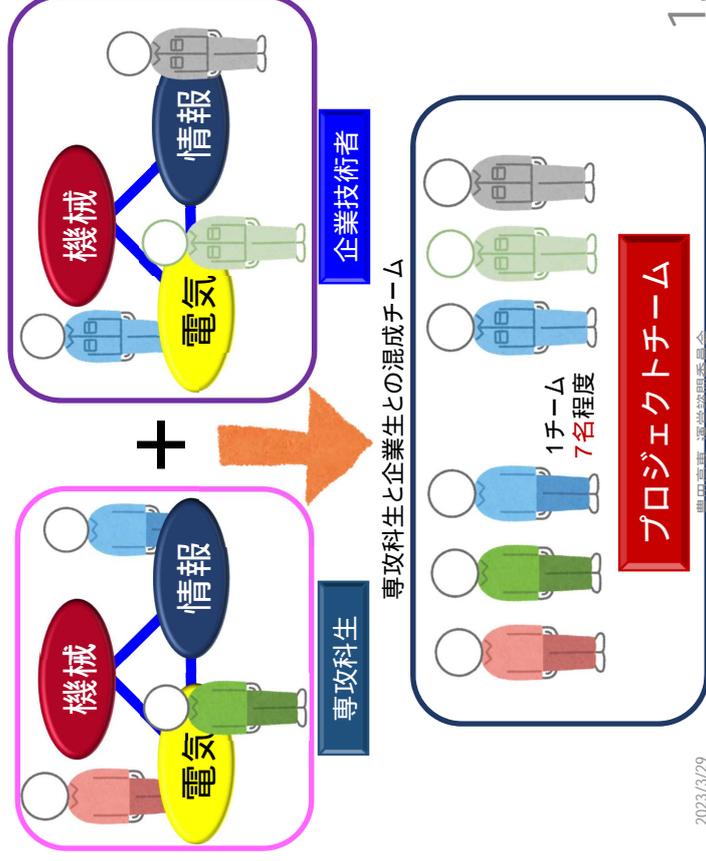
DX推進人材育成講座 「デジタル×ものづくり」カレッジ

製造現場で抱える様々な課題に対して、
デジタル技術を駆使した解決に取り組む
「プロジェクト型講座」である。
ここでは、プロジェクトチームでの活動を通して、
柔軟な発想力とリーダーシップを身に着け、
次世代のリーダー技術者の育成を図りたい。

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

10



2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

12

- 年度末には、企業生の上司の方にも参加していただき、**成果報告会**を実施する



成果報告会の様子

2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

13

事例 3

- 「とよたイノベーションセンター」が今年度から始めた**新事業**が...

2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

15



成果物の**美演会**の様子

2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

14

TIC とよたイノベーションセンター
豊田市DX推進プラットフォーム

「豊田市DX推進プラットフォーム」事業



2023/3/29

豊田高等 運営諮問委員会

16

概要

- 産学官金が連携し、**多様なプレイヤーが参画するプラットフォーム** **会員制**を構築することで
- 市内企業がDXへの**理解**を深め、
- 自社のDXを**推進**するとともに、
- **新たなビジネスモデルの創出**を図る

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

17

- 38 -

プラットフォーム(会員制)のイメージ

とよたイノベーションセンター

協定

連携協定企業



NTT
西日本



RICOH
imagine. change.

リコージャパン株式会社



ひまわりネットワーク

2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

18

プラットフォーム(会員制)のイメージ

とよたイノベーションセンター & 連携協定企業

会員：3区分

ベンダー会員

IT関連企業

金融機関，大学

サポーター会員

ベンダー会員

IT関連企業

金融機関，大学

サポーター会員



市内企業

ユーザー会員

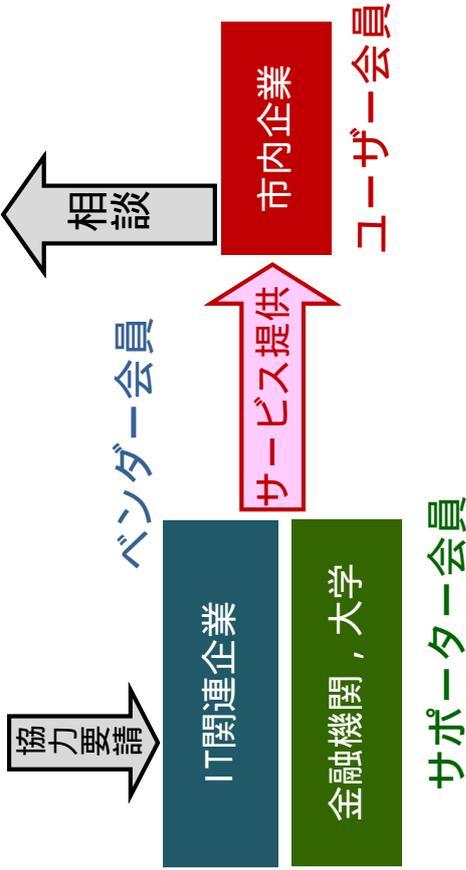
2023/3/29

豊田高専 運営諮問委員会

19

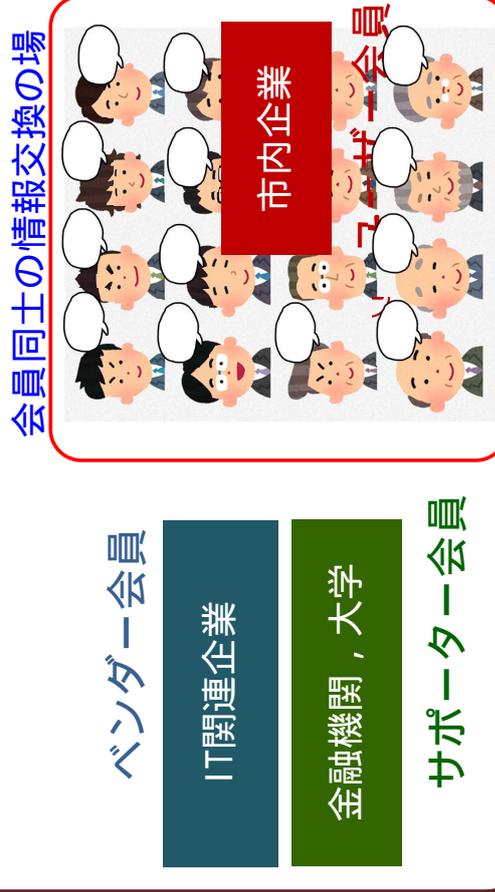
20

とよたイノベーションセンター & 連携協定企業



21

とよたイノベーションセンター & 連携協定企業



22

とよたイノベーションセンター & 連携協定企業



23

- 次年度以降も、このプラットフォームを基盤に
社会のニーズを的確に捉えた
「DX推進事業」を展開していきたい



2023/3/29

第2部

運営諮問委員会

(外部検証・評価)

令和4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
オカダ ヌキオ 岡田 行雄	豊田工業高等専門学校同窓会長
カノウ アキラ 加納 彰	豊田工業高等専門学校教育後援会長
ツボタ トモロ 坪田 知広	名古屋市教育委員会教育長
ナカガキ アキノリ 中垣 秋紀	豊田市教育委員会教育部副部長
ハギワラ タカシ 萩原 孝	豊田市小中学校長会長 (豊田市立浄水中学校長)
ミヤザキ セイイチ 宮崎 誠一	名古屋大学大学院工学研究科長
ヤナギダ コウイチ 柳田 浩一	小島プレス工業株式会社常務執行役員

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

最終改正 令和4年3月28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、評価及び助言等の提言を行い、自己点検・評価等に関する活動を支援することを目的とする。

(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。

(報告)

第7条 校長は、委員会からの評価及び助言等の提言があった事項について、自己点検・評価・将来計画委員会に報告するものとする。

(事務)

第8条 委員会に関する事務は、総務課総務企画係において処理する。

(雑則)

第9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。

附 則

この規程は，平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規程は，令和4年3月28日から施行する。

令和4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 令和5年3月29日(水) 14:00～16:00

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) 配付資料の確認

(4) 議 事

1) 委員長の選出

2) 豊田工業高等専門学校の教育研究活動等の状況説明 山田校長

3) 個別課題の説明

①今後の体制構築に向けて 山田校長

②教学マネジメントについて 安藤教務主事

③グローバル人材育成が目指すべき新たな方向性

松本国際交流センター副センター長

④とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性

稲垣とよたイノベーションセンター副センター長

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】「令和4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

令和4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

- ・ 令和4年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会座席表

【資料1】 令和4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2】 豊田工業高等専門学校列席者名簿

【資料3】 令和4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

【資料4】 豊田工業高等専門学校の教育研究活動等の状況説明

【資料5】 個別課題

今後の体制構築に向けて

【資料6】 個別課題

教学マネジメントについて

【資料7】 個別課題

グローバル人材育成が目指すべき新たな方向性

【資料8】 個別課題

とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性

- ・ 令和4年度学校要覧

- ・ 豊田高専広報第129号

※学校要覧・広報は本校教職員（校長、副校長、専攻科長、事務部長を除く）
には資料配付を省略しています。

令和4年度豊田工業高等専門学校運営諮問委員会議事録

日時：令和5年3月29日（水）14時00分から16時00分

場所：豊田工業高等専門学校記念会館会議室

出席者：（五十音順・敬称略）

岡田	行雄	豊田工業高等専門学校同窓会長
加納	彰	豊田工業高等専門学校教育後援会長
坪田	知広	名古屋市教育委員会教育長
中垣	秋紀	豊田市教育委員会教育部副部長（教育長代理）
萩原	孝	豊田市小中学校長会長（豊田市立浄水中学校長）
宮崎	誠一	名古屋大学大学院工学研究科長
柳田	浩一	小島プレス工業株式会社常務執行役員

本校出席者：

山田	陽滋	校長
清水	利弘	総務主事（副校長）・技術部長・ものづくりセンター長
安藤	浩哉	教務主事（副校長）
高津	浩彰	学生主事（副校長）
金坂	尚礼	寮務主事（副校長）
塚本	武彦	専攻科長
浅見	宏信	事務部長
今	徳義	一般学科長（令和5年度）
若澤	靖記	機械工学科長
木村	勉	情報工学科長
山田	耕司	建築学科長
稲垣	宏	テクノコンプレックス長・地域共同テクノセンター長 メディアコンプレックス長・ICTセキュリティ教育センター長 とよたイノベーションセンター副センター長
松本	嘉孝	国際交流センター副センター長
鈴木	健次	図書館長
鬼頭	俊介	キャリア教育支援室長
兼重	明宏	教育改善推進室長
二村	直樹	総務課長
長谷川	敬司	学生課長
小林	正	技術長
大原	真樹	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）
中川	祥子	総務課総務企画係長（庶務担当係）

開会： 二村総務課長の進行により開会が宣言され、議事に先立ち、山田校長から、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ご紹介及び本校出席者の紹介があり、次いで二村総務課長から、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：

【二村総務課長】

それでは、委員長の選出を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条に基づきまして、委員の互選により選出しております。委員長の選出に関し何かご意見はございますでしょうか。ご意見がないようですので、本校からの提案があれば山田校長からお願いします。

【山田校長】

特段ご意見がなければ、僭越ですが名古屋大学の宮崎委員に委員長をお願いしたいと思っておりますがいかがでしょうか。(異議なく承認された。)

それでは宮崎委員長、よろしく願いいたします。

【宮崎委員長】

ただいま、ご指名いただきました名古屋大学の宮崎でございます。どうぞよろしくお願いいたします。それではまことに僭越ではございますが、議事の進行についてまず説明させていただきます。

最初に山田校長から「豊田高専の教育研究活動等の状況」についてご説明いただきます。その次に個別課題4件について、ご説明いただいた後、まとめて委員の先生方から質問や評価について御意見等を伺うこととします。

また、時間が許せば評価課題以外の一般的な御意見・御助言等についても伺っていきたく思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、山田校長から「豊田高専の教育研究活動等の状況」について、ご説明をお願いします。

【山田校長】

どうもありがとうございます。ご紹介いただきました山田です。では、まず豊田高専の教育研究活動等の状況から説明申し上げたいと思います。

本校は「真理を探究し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し進んで人類の福祉に貢献する」ということで、この地、すなわち「ものづくり」のメッカにふさわしい使命を受け入れるということでございます。これまでもそうですが、今後、この創立の精神にのっとり、この界限、この社会、そして日本全体、さらに世界へと貢献していきたく考えております。内容は、最初の10分強を用いて、このような形で進めたいと思っております。

2023.3.29 諮問委員会

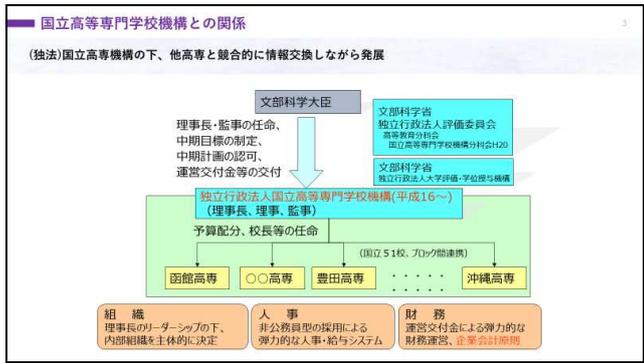
豊田高専の教育研究活動等の状況説明

- 目次
 - ・国立高等専門学校機構との関係
 - ・豊田高専沿革
 - ・本校の組織と委員会運営
 - ・地域連携
 - ・入試関連データ
 - ・卒業後の進路
 - ・豊田高専の教育上の特徴
 - ・教育研究体制・課外活動
 - ・その他
 - ・参考資料

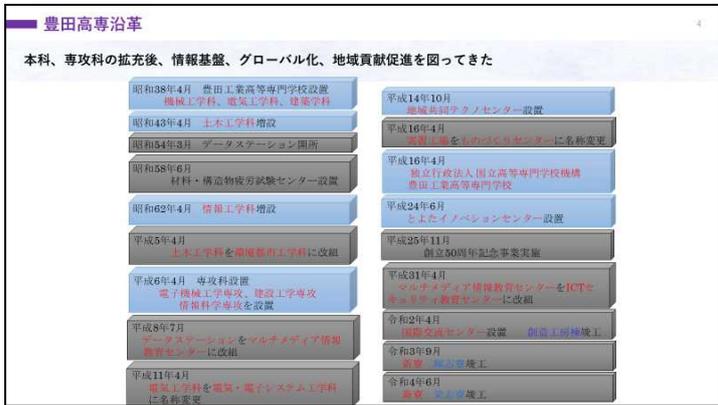
豊田工業高等専門学校
校長 山田陽滋

沿革もそうですけれども、組織を行いまして、入試関係それから卒業生がどうなっていくか、そして本校の特徴について説明を申し上げたいと思っております。

まず豊田高専の位置付けですけれども、国立高専機構が文部科学省との間に存在しております、平成16年に設立されて、こちらの方から高専の経営についてご指南、ご指導いただきながらその下で国立51校、公私立6校、さらにこの4月から神山まると高専が立ち上がり、全部で58校という規模になっています。連携としては、高専は、ブロック間の連携が単位となっております、我々（豊田高専）は中部地区の第3ブロックに属して校長会議で交流しています。またこれ以外に、東海地区の校長会議を毎週のように開いています。東海地区は、鳥羽・鈴鹿・岐阜・沼津・本校で色々と情報交換をしながら、必要に応じ連携・協力体制を取りながら学校運営を進めるということをしてきております。



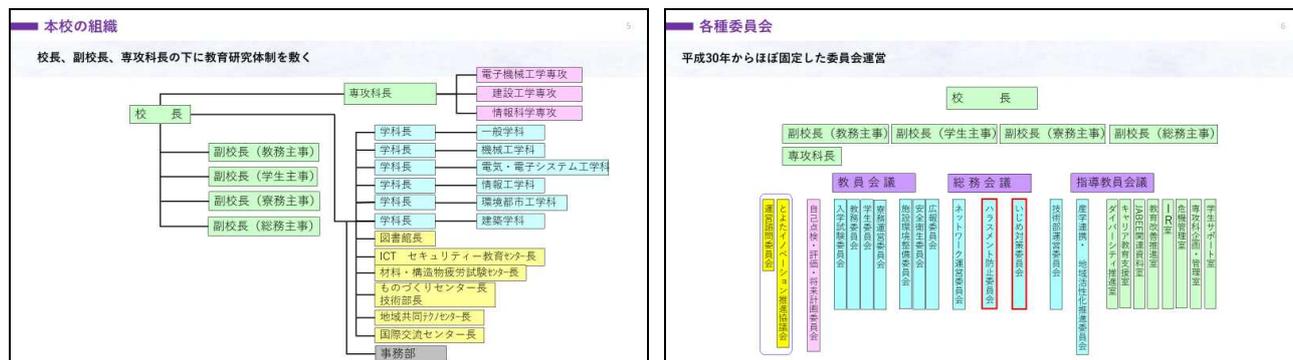
予算や校長等の任命というのは、国立高等専門学校機構の方から下りてきまして、我々の経営改善を、色々な事業を通じて課していただきまして、これに基づいて我々があるべき姿の方向へかじ取りをしていくという流れになります。



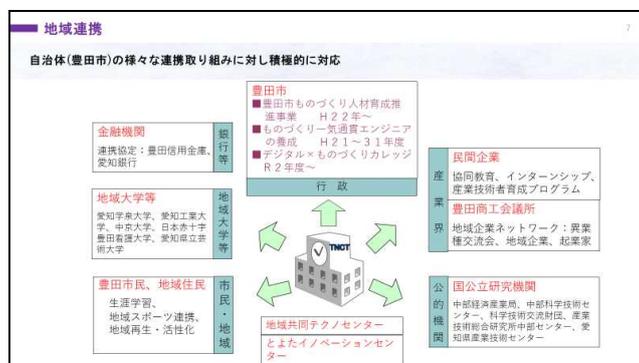
これが我々の沿革ですけれども、まず本科・専攻科の整備を行いました。ここにありますように現在は5学科あります。名前は増設当時、土木工学科であったものが環境都市工学科

に替わっておりまして、その後には情報工学科、さらには専攻科が設置されてきているという形です。専攻科は、国立高専機構の下命で全校規模で設立されました。その他情報基盤をデータステーションの開所から始めて、現在はICTセキュリティ教育センターに名前を変えております。グローバル化や地域貢献というキーワードで本校は特徴づけられてきていますが、ここにありますように国際交流センターを設置したり、その前にとよたイノベーションセンターが設置されて、グローバルな交流あるいは地域との連携を図っています。

本校の組織は次のようになっておりまして、校長、副校長、それから専攻科長が適切に指揮を取りながら、本科の5学科それに一般学科、専攻科としては3専攻、これだけで教育の組織を構成しています。それ以外には、ここにありますような各種のセンターがありまして、国際交流や地域との連携を推進しています。



これは委員会の運営です。校長の直下に、ここにありますような教育改善推進室と別に、今度新しく IR (Institutional Research) を設置しました。それから危機管理室はもちろん直下に置いておりまして、あとはキャリア教育支援やダイバーシティの推進をする室を校長主導のもとに置いています。やはり危機管理としては、いじめ対策だとかハラスメント防止委員会がありますが、それ以外に教員会議だとか指導教員会議でコントロールしています。いろいろな規程の策定、改定ですとかその他重要な学校経営に関する意思決定は総務会議で毎月行われています。こちらには外部と言いますか、イノベーション推進協議会や、運営諮問委員会があります。



地域連携ですが、アカデミックには幸いなことに自治体であります豊田市の方から連携取り組みのオファーを頂いてきており、これに積極的に対応するという方針で臨んできています。例えば豊田市の市長との懇談会というものがあまして、大学が集まる中に我々も加えさせていただきます。ここには書いてないですけど、中高連携協議会というのもあり

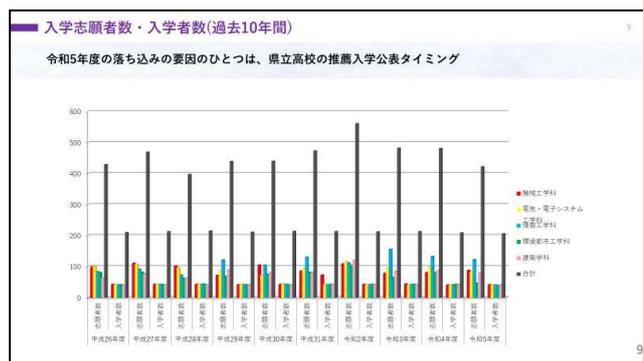
まして、こちらで中学校と連携を取って、今後のSTEAM教育などを推進したいと考えております。その他、豊田市の方からのオファーとして、産業界との結びつきという観点で、後で稲垣の方から詳しく説明を申し上げますけれども、とよたイノベーションセンターを通じて地域との連携に対応し、そこには豊田商工会議所も加わっています。以上の他、民間や国公立研究機関との共同研究に対して、財政面でご支援をいただくことをしています。

入試広報 (R4年度実績)

毎年、広報戦略の改善を行う

- 中学校訪問** 愛知県内の中学校を教員が分担して訪問 (6月下旬～9月)
- 学校説明会** 愛知県内、岐阜県内の会場 (本校を含む6カ所) で年9回開催 (6月～11月)
1,111名参加 (感染予防のため各会場とも人数制限有り)
- 体験入学** 中学3年生を対象。高専女子講座を含む10講座に**521名参加** (8月)
(感染予防のため各講座とも人数制限有り)
- オープンキャンパス** 中学生・保護者・中学校の先生あわせて**1,103名参加** (10月)
(感染予防のため参加人数の制限有り)
- 学校祭** 中学生向け進学相談コーナー設置 (11月)
(感染予防のため中学3年生限定)
- 同窓会等へ協力呼びかけ** 同窓生に同窓会の郵便物とともに家族や知人への高専の紹介を依頼
本校の学生の保護者 (教育後援会) にも高専の紹介を依頼

入試ですけれども、このように広報戦略の改善を毎年行っていて、おかげさまで質の高い学生さんに沢山志願していただける状況になっています。ここにありますオープンキャンパスや体験入学など、発展的に続けていきたいと思っております。



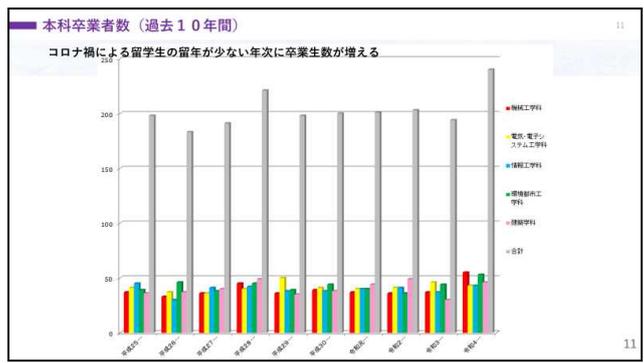
入試状況 (R5年度入学生)

全体で2倍以上の志願者倍率
新入生全体で女子が定員(200名)の30%を達成

学科名	機械工学科	電気・電子系工学 工学科	環境都市工学科	建築工学科	計
推薦	56 (5)	48 (10)	78 (26)	27 (14)	48 (29)
学力	32 (4)	36 (4)	45 (4)	20 (5)	32 (10)
合計	88 (9)	84 (14)	123 (30)	47 (19)	80 (39)
倍率	2.2 倍	2.1 倍	3.1 倍	1.2 倍	2.0 倍
推薦	12 (2)	12 (5)	14 (7)	12 (6)	12 (11)
学力	30 (3)	30 (3)	28 (7)	30 (8)	31 (11)
合計	42 (5)	42 (8)	42 (14)	42 (14)	43 (22)
入学辞退者数	0 (0)	1 (0)	1 (1)	1 (0)	4 (1)
入学者数	42 (5)	41 (8)	41 (13)	41 (14)	42 (22)
					207 (62)

入学者数を見ますとこのようになっておりまして、令和5年度入試は志願者倍率が下がっております。もう一回下がったところがありまして、こちらの方は、中学生の卒業生そのものが600名ほど減った時期でして、当時は、当然その影響を受けています。令和5年度は、県立高校の推薦入学の公表のタイミングが早まり、その影響を受けまして、高専と県立どちらへ進むかと選択を中学校生徒が両者を同時に一時的にでも選択できないという事態の影響を受けて、志願者が減ったということであろうと考えています。ただし、要因分析をまだ進めていないので、現段階ではということでご理解いただきたいと思います。

入試の状況ですけれども、これまでは志願者倍率が全学科2倍以上であったのですが、環境都市工学科の方が上で説明しましたとおりを受けて、ここまで減っております。こういう状態が次年度以降も続くことがないようということで、関係者の方で鋭意要因分析と対策を検討している状況です。それでも幸い、全体としてはまだ2倍以上の志願者の倍率があるという現状となっています。それから高専一般的にそうかもしれませんが、本校もその特徴として、女子の入学生総数の全入学生に占める割合が全体の30%を超えるような状況となっております。



それから卒業生数ですが、このようになっております。令和4年度も平成28年度も同じ理由でして、1年留学に行く人が多いとその年はみなさん留年をするわけです。そうするとその学生諸君は、次の年に帰ってくるということになります。ここ（令和4年度）ではコロナがあって留学に行けなかった年に対して、留学から帰ってきた人が増えてしまっているでこういうことになる。こちら側（平成28年度）もそうでした、普通3年生で留学に行きますので、留学者が多かった次の次の年にこの現象が起こります。

■ 進学先（過去5年間の大学・専攻科合格者数）

豊橋技科大、専攻科、残り近隣の国立大学の順で進学

	平成30年度	平成31年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	合計
豊田高専専攻科	26	26	28	36	29	144
豊橋技術科学大学	32	35	38	37	36	178
長岡技術科学大学	1	1	1	1	4	8
名古屋大学	7	7	6	9	7	36
名古屋工業大学	4	13	6	7	6	36
岐阜大学	7	5	2	6	8	28
三栄大学	6	9	4	4	12	35
東京農工大学	0	2	3	6	8	19
大野大学	1	9	1	7	6	15
東京大学	2	0	3	5	4	14
横浜国立大学	3	2	2	4	2	13
信州大学	0	1	2	4	1	8
京都工業機械大学	1	1	1	1	7	6
中央大学	2	0	0	1	3	6
その他	32	31	37	60	55	215
合計	124	133	134	186	182	761

■ 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
 - 安定した高い求人倍率（昨年度2.7倍）
- 就職
 - 多くが全国的に有名な一流企業や官公庁
 - 希望のほとんどが現役で就職
 - 主な就職先(令和4年度)
 - 富士フイルム(株)、旭化成(株)、(株)トヨタシステムズ、中部電力(株)、キリンビール(株)、
 - 伊東海(株)、浜松トナクス(株)、プラザー工業(株)、京セラコミュニケーションシステム(株)、
 - 出光興産(株)、大成建設(株)、清水建設(株)、(株)竹中工務店、国土交通省中部地方整備局、
 - 国土院建設、安城建設所、刈谷建設所 他
- 進学
 - 国立大学の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

卒業後の進路ですけれども、ここにあるように半分が進学、半分が就職というようにお考え下さい。大体で言いますけれども、52：48とそれくらいの、本当にいつもバランスの取れた、高専と言っても進学だけでなく企業に対してもいい人材を送り出している、ということが書いてありまして、進学先は、3年生の編入がほとんどです。ただし、東大・京大は2年生への編入となります。それからもちろん、国立高専の専攻科へも進学しています。表で見ると豊橋技科大、専攻科、残り近隣の国立大学に進学をしていることがわかります。

■ 豊田高専の教育上の特徴

学生の自主性涵養の下、地域貢献・グローバル化教育を指向

- ❖ **グローバル人材育成**
 - 長期留学による異文化体験、交流協定による留学生の受入れ、英語多読、等によるコミュニケーション能力育成
- ❖ **学寮教育**
 - リーダーシップ育成、学生自ら運営、人間教育の場を提供
- ❖ **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を埋める
- ❖ **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・DXものづくりカレッジ展開
- ❖ **地域貢献・地域活性化**
 - 出前講座(STEAM教育)、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 **DMタウン**

教育上の特徴ですけれども、まずはここに書いてあるようにグローバル人材育成に力を入れてあります。あとは、学寮教育、産学連携、地域貢献などです。時間が押してきたので速足で行きたいと思います。

教育研究体制・課外活動 15

教育の質保証のための教学マネジメントの導入と、課外活動を通じた実践教育・人間力涵養

- モデルコアカリキュラム (MCC) の導入
高専生として身につけるべき共通到達目標の標準化
- 学習到達度試験 (C B T) 受検
教育の質保証のための達成度の評価基準
- JABEE の受審
- 将来に向けた教育・研究体制の整備
教学マネジメント制度の整備
- 学校運営とほたらき方改革
高専の特色を踏まえた課外活動や寮業務の見直し
- 国際化
学生の留学支援, タイ高専支援 (教員派遣、学生受け入れ), TEDxコンテスト
- 地域貢献
教育・地域活性イベント参加を通して
- 各種コンテスト参加

まずは教育の質保証と、課外活動を通じた実践教育ということを教員の柱として置いています。ここら辺にキーワードが並んでいます。また後からでてきますので、紹介したいと思います。

日本技術者教育認定機構JABEE 16

現在は5専門分野同時受審

平成16年度から認定を受ける、同時受審は平成27年度から

我々は、本校の5学科全部が同時受審でJABEEの認定を受けています。同時受審は平成27年度から2回です。

留学生数で際立つ豊田高専生 17

本科2-3年生で年平均40~50名が留学を経験する

■多様な異文化理解活動
YFU-AFSによる海外留学

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	令和1年度
留学人数	38名	32名	45名	30名	34名	48名	2名	36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、アラブ首長国、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

それから留学生です。ここに数字が書いてありますが、平均40~50名が毎年留学を経験しています。コロナの時だけは激減しています。それ以外は、今年も50名が出発している状況です。

学生寮の指導体制 18

学生寮数8棟は高専で最多級

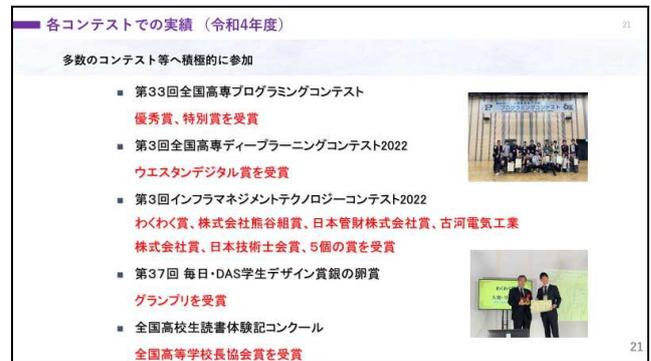
寮生定員 636人(女子183人)
※(R5.2.1現在)コロナ過のため
現員411人(女子107人)

寮も、自主性を重んじながら学生が寮務運営委員会を開いて、寮務主事ほか教員のご指導

の元、このように高学年生が低学年生の寮生を指導し、それを受け継いできているのが伝統です。



後は地域貢献です。これは先々代の校長から始まったということを知っているのですが、ドミタウンと言って、寮生が、過疎化で苦しんでいる村等地域に行きまして、活性化の手助けをするようなことであるとか、あるいは出前授業とか公開講座に積極的に参加して、教えながら学ぶということをやっています。



課外活動では、全国でも優勝するような弓道部やハンドボール部、これは大したものでありまして、その他ロボコンも伝統的に名高い。それからTEDxというのが開催されていて、これは令和3年からこれで2年連続して行っているのですが、いわゆるプレゼンのコンテストで、SDGsを題材にしている催しであります。

その他、このようにずらざらっとこんなものがありまして、私はほとんど行ってきましてけれども、鼻高々です。色んな所で優勝してくるので「豊田高専どうだい。」という昨今の成績状況になっております。

【宮崎委員長】

山田校長、ありがとうございます。ご質問等は先ほど申しましたように、最後にまとめて受けるということになっておりますので、引き続き、今度は個別課題の方に入っていきたいと思っております。それでは、個別課題の説明をお願いできますでしょうか。

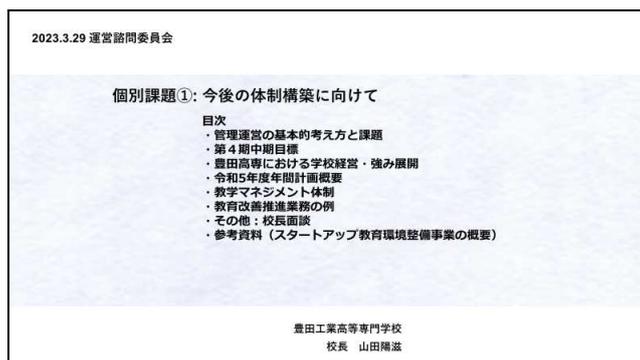
【山田校長】

早足で申し訳ありませんけれども、よろしくお願ひいたします。

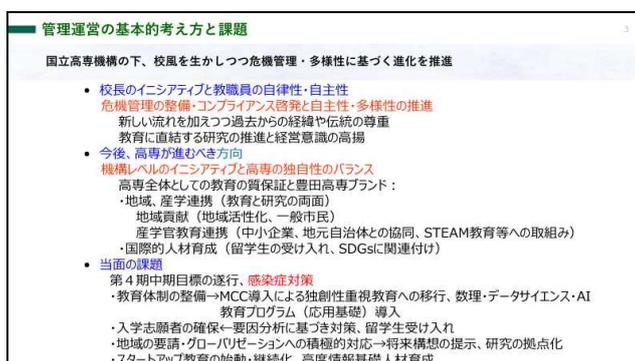
【宮崎委員長】

「今後の体制構築に向けて」ということです。

【山田校長】



「今後の体制構築に向けて」ということで、管理運営の基本的な考え方、それから中期目標、令和5年度の年度計画の概要とか、そういった話を進めていきたいと思っております。



まず管理運営の基本的な考え方ですけれども、校長のイニシアティブだけでなく、教職員の自律性・自主性が伝統的に重んじられてきているということでもあります。危機管理の整備や、コンプライアンスの啓発、それから今後自主性や多様性の推進を進めていきたいと思っております。ですから伝統を尊重しつつ、新しい流れを加えるということです。

それから私が個人的に感じていることとしまして、教育に直結する研究をもっと進めていくことと、経営意識の高揚、これをぜひ各教員も持っていただきたい。高専の教員は教育を第一に重んじる訳ですけれども、経営意識を持つことによって価値の高い情報が得られると一般的には思われますので、ぜひ進めていきたいと思っております。高専と機構の関係～機構から色々ご指南いただく訳ですけれども～機構からはかなりリッチなご支援をいただいております。それと高専の独自性ととのバランスを先生方の業務負荷を考えながら進めていく。私どもとしては、教育の質の保証はやはりちゃんとやっていかななくてはいけないと思うのですけれども、高専のブランドとして地域・産学連携と国際的人材育成を進めていきたいと思っています。

当面の課題は、第4期中期目標の遂行と感染症対策のほか、グローバル化に向けて多様性の尊重ということもありまして、留学生を受け入れる方もどんどん進めていきたいと考え検討しています。

第4期中期目標

グローバル化教育を中心に推進してきている

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
 創造工房棟竣工 → 産学官連携研究開発、アクティブラーニング

グローバルエンジニア育成事業（令和元年度採択）
 国際化：英語教育の強化（多読）、海外留学の励行（長期、短期）
 海外からの受け入れ；交流協定に基づく
 国際交流センター 設立（令和2年） 国際寮新営

次世代人材の育成（ソサエティー5.0）
 情報セキュリティ人材；次世代モビリティを視野
 ICTセキュリティ教育センター 設立（平成31年）

起業人材育成（スタートアップ教育環境整備事業、令和4年度採択）
 学生主体の起業人材の継続的育成、地域貢献

中期目標ですけれども、主なものはこのように挙がっています。
 ここにありますように事業に参画しながら、特にグローバル化教育に力を入れてきていると
 総括しております。これは非常にいい方向だと思っております。それから令和4年度には、
 スタートアップ教育の環境整備事業を開始しました。キャリアパスでいきますとこれまで就職
 か進学かの二択だったのですが、そうではなくて「起業もキャリアパスとしてあるのだ」
 ということを教育していくということで、今年度から機構により事業採択されています。

豊田高专における学校経営・強み展開

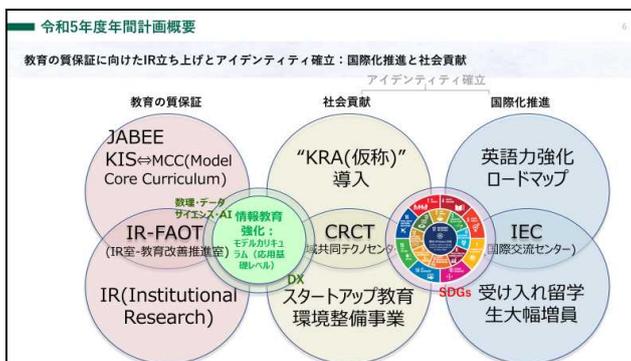
豊田高专：もっとできる！

- アイデンティティの確立
 - 独自の歴史・伝統と特色を生かす
 - 広報強化による情報発信
 - QCC等との連携を軸とした国際交流推進
 - 地域に根ざした地元（自治体、企業、教育機関）との連携
- 短・中長期的計画
 - 〇コロナ禍対応
 - 〇60周年記念事業の計画・運営
 - 〇危機（いじめ、ハラスメント）啓蒙体制の整備
 - 〇IR、数字マネジメント体制整備
 - 〇データ科学、情報教育の充実と教員の確保
 - 〇グローバル人材育成と国際連携
 - 〇スタートアップ教育人材育成の体制
 - 〇カーボンニュートラルに向けた地域連携、国際連携
 - 〇定年教員の分野の継承
 - 〇女性教職員の経営参加
 - 〇教職員業務の負担・軽減の可視化、軽減
 - 〇大型老朽化設備の改善着手
 - 〇安全・健康から働きがい

学校強み・考えられる今後の人材獲得・人材育成戦略

- グローバルエンジニア育成**
 - 国際交流センター新設
 - ICT、Toysota KODAI地域
 - タイ商社との連携
 - 産学官連携による「コトづくり人材」育成事業の展開
- 受験生からの強い支持**
 - 合格者
 - 入学希望者
 - 海外留学希望者
 - 就職希望者
 - 卒業生からの地域貢献
- 受検生からの強い支持**
 - 合格者
 - 入学希望者
 - 海外留学希望者
 - 就職希望者
 - 卒業生からの地域貢献
- スタートアップ教育と人材育成**
 - 多様な企業との交流（学生演説）
 - トヨタや三菱（株）
 - 三菱アパレル（株）
 - 新機工業（株）
- とよたイノベーションセンター**
 - （教育、国際交流センター、共同研究の推進）
 - 共同研究の推進
 - 共同研究の推進
- 中山間地活性化事業**
 - 中山間地活性化事業
 - 中山間地活性化事業
 - 中山間地活性化事業
- とよたイノベーションセンター**
 - （教育、国際交流センター、共同研究の推進）
 - 共同研究の推進
 - 共同研究の推進
- 豊田市の推進プラットフォーム事業**
 - ものづくり人材育成プログラムの企画・運営・実施
 - 産学官連携による人材育成の推進
 - 産学官連携による人材育成の推進

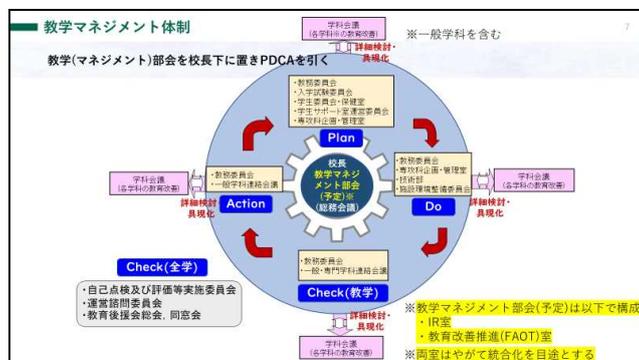
それから豊田高专における学校経営・強み展開です。ここに短・中長期的なもの、つまり
 豊田高专は今後まず何をやったらいいのか？ということを書いています。我々の持っている
 強みとしては、この辺にありまして、受験生からの強い支持はもちろんありまして、優秀な
 学生が入学してきます。今後も教育の質の保証をして、この傾向を続ける必要があります。
 グローバルエンジニアの育成であるとか、豊富に存在する近隣ものづくり企業との交流である
 とか。中山間地の先ほど申し上げたドミタウンやとよたイノベーション、これらは地域の
 企業、特に中小企業を含めてですけれども、こういった近隣企業へのよりマシな貢献へと、
 現在の強みをこれからどういうふうにつなげていこうかということを書いてみました。



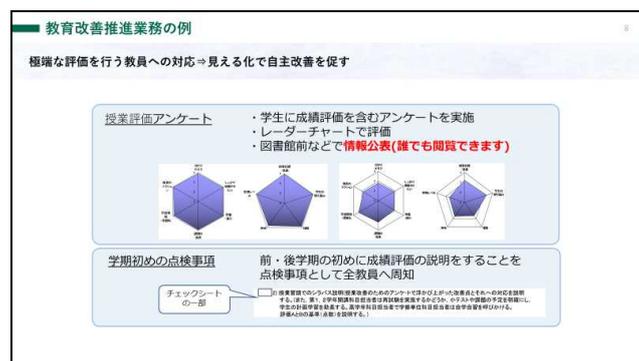
令和5年度ですけれども、計画としてはまず教育の質の保証、それから社会貢献と国際化
 推進というところを強く意識しながらやっていきたいと考えています。JABEEについては、

すでに令和4年度に受審をしました。ですので、これからはいわゆるPDCAサイクルを回して、フィードバックをかけるというところが、これからの課題になると判断しています。それから新しくIR室を設けました。ですからデータをもって分析をして教育改善の推進に繋げる、そのような定性的根拠から定量的な根拠に基づく意思決定へと、教育改善の流れを作っていきたいと考えています。

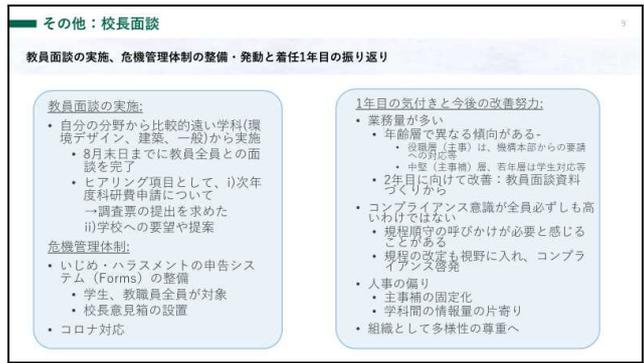
加えて、教育のための研究をやはり推進していきたいということで、高専のリアサーチアドミニストレーターのようなものを導入していきたい。それからスタートアップ、先ほど申しましたが、今年始まってこれをどう継続させていくかということも課題です。さらに、国際化推進における英語力強化で、これも後から説明があると思いますけれども、正規に1年間留学する訳でなくて、どれだけの力をつけていったらどこまでやれるんだというロードマップを学生に明示することとか、留学生の受け入れをできるだけ増やすということ。キーワードは情報化とそれから教育システムの強化といったことになる。



教学マネジメント体制ですけれども、PDCAで回す必要があることから、委員会構成をこのようにしまして、その教学マネジメントの部会の真ん中にIR室と教育改善推進室を校長直下に置いております。最終的には総務会議で意思決定をする訳ですけれども、それぞれPlan、Do、Check、Actionで回すように、これから正に我々が組織改革をしていかななくてはならないことであると考えています。



例えば教育改善推進業務の例としては、授業のうまい先生、それからよく理解を学生に促すことができない先生、それぞれいらっしゃるのですが、そういったことを自分だけの評価だけでなく、横並びでちゃんと比較できるように、図書館前等で情報をきちっと公表する。学生からのアンケート結果を統計処理して、レーダーチャートでもって、「自分に対する評価はこうなんだ」とそれぞれ先生が科目ごとに見られるように公表することによって、自己研鑽を促すということをやっています。



それから校長面談も昨年実施いたしました。8月末日までに全員と面談いたしました。一年目の気付きというのがありますので、これをもって私のプレゼンを最後にしたいと思います。まず「業務量が非常に多い」という訴えが結構ありました。これは、年齢層で異なる傾向にありまして、この辺はしっかり考えていく必要がある。それからコンプライアンス意識が全員必ずしも高い訳でない。規程順守ももちろん必要ですけども、規程改正にも関心を持っていただいて、より現場に即した持続性の高い規程ができるようにしたい。あとは人事の偏りですね。主事補の人がずっと同じ役割の主事補を続けるようなことができるだけないようにしたいと考えています。



これはスタートアップ教育環境整備事業の参考資料ですので、もし後で何かでてきましたら説明させていただきます。ご静聴ありがとうございました。

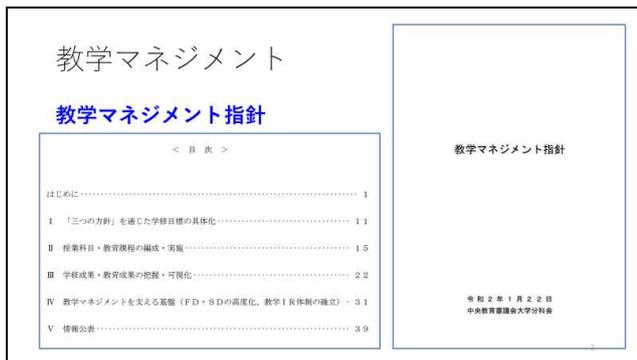
【宮崎委員長】

ありがとうございました。それでは続きまして、より詳しく「教学マネジメントについて」ということを安藤教務主事からご説明いただけるということです。よろしくお願いたします。

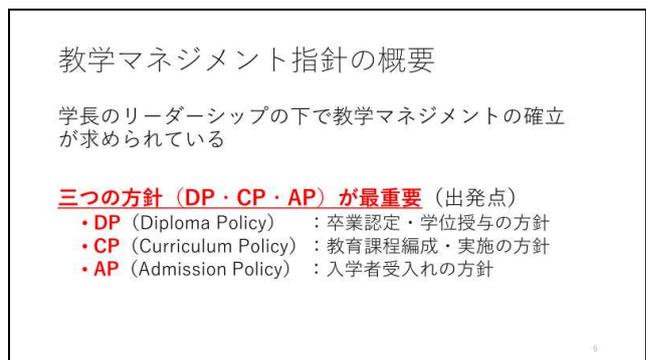
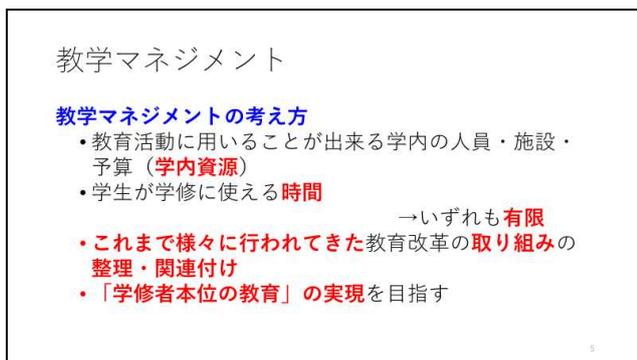
【安藤教務主事】

教務主事の安藤です。私からは、教学マネジメントについて説明いたします。

本校では、教学マネジメントが諸に就いたばかりで、知らない教職員が多いという現状です。この席にも、「教学マネジメント」という言葉を初めて耳にされる方もおられると思いますので、まず、教学マネジメントの概要を説明し、それから、「本校が現在どういう準備段階にあるか」をお話しします。どうぞよろしくお願いたします。



教学マネジメントは、このスライドに示す「教学マネジメント指針」という文書にまとめられています。この文書は、令和2年1月22日に中央教育審議会大学分科会がまとめたもので、文科省のホームページからダウンロードすることができます。この「教学マネジメント指針」には、教学マネジメントという言葉が「大学（本校に当てはめるのならば、高専）がその教育目的を達成するために行う管理運営」と定義されています。そして、教学マネジメントは、「大学（高専）の内部質保証の確立にも密接に関わる重要な営み」であるということが記載されています。



教学マネジメントは、「教育活動に用いることができる人員等の内部資源や、学ぶ側の学生が学修に使える時間は、いずれも有限である」という考えに基づいています。そして特に重要と思われることは、新しいことが求められているのではなく、「これまでに各大学（高専）で様々に行われてきた取り組みを整理・関連付けて、学ぶ人本位の教育の実現を目指す」ということが求められている、ということです。それから、大学では学長、高専である本校では校長のリーダーシップの下で、教学マネジメントを確立することが求められています。

マネジメント指針の最初に出てくる言葉が、「三つの方針」です。「三つの方針」は、最近の認証評価等の外部評価でも求められるようになっているもので、ご存じのように、「DP = Diploma Policy:卒業認定・学位授与の方針」、「CP = Curriculum Policy:教育課程編成方針」、「AP = Admission Policy 入学者受け入れの方針」のことです。文科省からの説明では、「三つの方針を出発点にして、教学マネジメントを考えてください」と言われています。

教学マネジメント指針の概要

- 卒業時、**何が身につくか？何ができるようになるか？**を明確にする
- 卒業に向け、各科目で明確な到達目標を定め、過不足の無い、**体系的・組織的な教育課程を編成**する
- 学生と大学がともに、自らの**学修や教育の成果**を自覚し、複数の情報を組み合わせて**多元的にその成果を把握**したり**可視化**する

…を実現する構造にする

教学マネジメント指針の概要

教学マネジメントを支える基盤

- DPに沿った学修者本位の教育を提供するために望ましい**教職員像の定義**
- 学修や教育の成果の把握と可視化によって得られた情報や課題等を分析するための**教学IR (Institutional Research)**
- 教育改善活動のために、教職員の**役職ごとにFDやSDの実施**

…を整える

教学マネジメント指針では、まず、「DP = Diploma Policy」で、卒業時に何が身に付くか、何ができるようになるかを明確にして、その次に、「CP = Curriculum Policy:教育課程編成方針」で、卒業に向けて、各科目で達成目標を定め、過不足のない体系的・組織的な教育課程を考えなさい、ということが求められています。そして、学生と大学（高専）がともに、自らの学修や教育の成果を自覚し、複数の情報を組み合わせて多元的にその成果を把握・可視化できる構造を作ってください、ということが求められています。

また、教学マネジメントを支える基盤についても触れられています。これは、「DP = Diploma Policy」に沿った学修者本位の教育を提供するのに望ましい、私たち教職員像の定義をして、役職ごとにFDやSDを実施する体制を整えて下さい、それから、先ほどお話ししました学修や教育の成果の把握・可視化で得られた情報を分析する体制（教学IR）を整えてください、ということです。

教学マネジメント指針の概要

情報公開

- 学修者本位の観点から、**質の高い教育をおこない常に改善を図っていることが情報公表により社会全体からも明確に理解できる**

…という大学教育の在り方をしめしたものが
「教学マネジメント指針」
主体的な取り組みを促進するための指針
(マニュアルではない)

そして、IR等ができてからの情報公開が求められています。

本校の3つの方針 (DP・CP・AP)

このスクリーンショットは、本校の学生便覧に掲載されている「本校の3つの方針 (DP・CP・AP)」に関するページです。左側には「令和4年度 学生便覧」の表紙と校章が、右側には「創立の精神」「教育理念」「教育目標」が記載されています。教育目標には「ものづくり能力」「基礎学力」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」「技術習得」が挙げられています。

DP (Diploma Policy) ：卒業認定・学位授与の方針

DP：身につくこと・できるようになること

領域	電気・電子システム工学科	情報工学科	建築都市工学科
知識	電気・電子工学の基礎知識	情報工学の基礎知識	建築都市工学の基礎知識
能力	電気・電子工学の基礎能力	情報工学の基礎能力	建築都市工学の基礎能力
態度	電気・電子工学の基礎態度	情報工学の基礎態度	建築都市工学の基礎態度
その他	電気・電子工学の基礎その他	情報工学の基礎その他	建築都市工学の基礎その他

この表は、各学科の卒業認定・学位授与の方針を詳細に示しています。各項目には具体的な学習成果がリストアップされています。

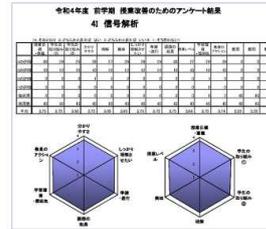
教学マネジメントの本校での現状について説明します。まず、「卒業時に何が身に付くか、何ができるようになるか」ということですが、これに関しましては、早くから対応ができておりまして、学生便覧等の学生に配付されている配っているものに、「三つの方針」(DP、CP、AP)が記載されています。本校では、JABEEを初めて受審する際に整備が進みました。創立

授業評価アンケート

- 各教員は最後の講義（定期試験前の講義）でアンケートを実施
- 前学期：7月下旬
- 後学期：2月初旬

16

授業評価アンケート



- 各教員に“対応策”を求める
- 授業改善のためにアンケート結果を“対応策”とともに公開
- 年2回
 - 前学期分：10月
 - 後学期分：3月
- 配布先
 - 校長室、学科長、教務係、非常勤講師室
- 公開場所
 - 教務係前、図書館

17

「学修や教育の成果の把握・可視化」に関連することとして、授業評価アンケートを毎学期に行っており、各教員が最後の授業で実施しています。本校では、決められた質問項目に加え、教員ごとで質問項目を設定できるアンケートになっています。アンケートは7月と2月に行われ、アンケート結果として、先ほどの校長の話にもありましたレーダーチャートが各教員に配られ、各教員は対応策を考えて教育改善推進室に報告するようになっていました。そして、アンケート結果と対応策が公開されます。一般の方も、教務係事務室前とか図書館で閲覧できるようになっています。

中学校訪問 ・学校説明会(豊田高専の説明会)



18

中学校訪問 ・学校説明会(豊田高専の説明会)



19

対外的には、中学校訪問とか中学校説明会等で、本校の教育をよく説明しています。また、中学生やその保護者、中学校の先生方に、「AP = Admission Policy 入学者受け入れの方針」をはっきりと示して、入学生の受け入れに努めています。

AP (Admission Policy) ：入学者受け入れの方針

- AP：どのような学生を受け入れるか？

アドミッション・ポリシー（入学者受け入れ方針）
本校では社会の要請にこたえる実践的技術者を養成するため知識や技能に優れ、思考力や判断力を有し、優れた表現力で多様な人々と協働できる主体性を持った学生を受け入れるため次のようなアドミッション・ポリシーを定めます。

本科第1学年への入学者受け入れ方針
[1]求める学生像
本科においては、以下の学生を受け入れます。
1. 一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有する人
2. 特に、数学と理科に優れた能力を有する人
推薦選抜では、上記に加え以下に示す多様な学生も受け入れます。
3. ものづくりに興味を招く人
4. 生徒会、スポーツ、ボランティア等の活動や海外生活などの経験を通して育まれたリーダーシップ等、さまざまな能力を有する人

21

AP (Admission Policy) ：入学者受け入れの方針

- AP：どのような学生を受け入れるか？

[2]入学者選抜の基本方針
本校の教育理念に基づき、教育目標に沿った人材を育成するために、異なる選抜方法と多面的な評価方法により入学希望者を選抜します。

[一般選抜（学力検査等による選抜）]
高等学校受検資格を有するすべての者を対象とした一般選抜（学力検査）を行います。また、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有しているかを判断するために、学力検査によって数学、理科、英語、国語及び社会の基礎学力を評価します。

[推薦選抜（面接等による選抜）]
出願資格を満たし、各中学校から推薦されることを前提とします。また、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、リーダーシップ等のさまざまな能力を有しているかを推薦書によって評価します。さらに、明確な志望動機、ものづくりに対する興味や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

22

教学マネジメント指針と本校の現状

- 卒業時、何が身につく、何ができるようになるか？を明確にする
- 卒業に向け、各科目で明確な到達目標を定め、過不足の無い、体系的・組織的な教育課程を編成する
- △ 学生と大学がともに、自らの学修や教育の成果を自覚し、複数の情報を組み合わせて多元的にその成果を把握したり可視化する

…を実現する構造にする

23

以上のことをまとめますと、まず、「卒業時に身に付くかどうか」という点は達成できている、それから、「体系的に、組織的に教育課程が編成されているか」という点も達成できている、しかしながら、「学修や教育の成果の把握・可視化」という点は、一部のデータの可視化はできているが、多元的な把握などが充分ではないですので、このスライドに示す評価になると考えています。

本校でのFD・SD（令和3年度）

FD・研修等名称	主催者	実施日時	
		開始日	終了日
令和3年度新任教職員研修	豊田高専	R3.4.2	R3.4.2
高専機構新任教職員研修	高専機構	R3.6.7	R3.6.29
高専機構中堅教職員研修	高専機構	R3.9中旬	R4.3
いじめ防止研修会(教職員対象)	豊田高専	R3.9.14	R3.9.14
令和3年度ハラスメント防止研修	豊田高専	R3.9.15	R3.9.15
令和3年度第1回TOYOTA Round-Talk	豊田高専	R3.10.22	R3.10.22
令和3年度公的研究費等不正使用防止研修	豊田高専	R3.10.26	R3.12.17
高専機構教職員管理職研修	高専機構	R3.12.21	R3.12.21
令和3年度第2回TOYOTA Round-Talk	豊田高専	R4.3.14	R4.3.14
令和3年度第19回技術部技術研修-発表会	豊田高専	R4.3.24	R4.3.24

25

本校でのFD・SD（令和4年度）

FD・研修等名称	主催者	実施日時	
		開始日	終了日
高専機構新任教職員採用前研修	高専機構	各自	
令和4年度新任教職員研修	豊田高専	R4.4.1	R4.4.1
高専機構新任校長研修	高専機構	R4.4.28	R4.4.28
高専機構新任教職員研修	高専機構	R4.5.12	R4.5.13
高専機構教職員管理職研修	高専機構	R4.9.1	R4.9.2
いじめ防止研修会(教職員対象)	豊田高専	R4.9.7	R4.9.7
ハラスメント防止委員-監督者対象のハラスメント防止研修会	豊田高専	R4.9.9	R4.9.9
特別講演会「性の多様性とジェンダー(教職員対象)」	豊田高専	R4.9.13	R4.9.13
夏のワークショップ(国際交流センター)	豊田高専	R4.9.14	R4.9.14
令和4年度FDシンポジウム	豊田高専	R4.9.20	R4.9.20
令和4年度ハラスメント防止講習会	豊田高専	R4.12.26	R4.12.26

26

教学マネジメントを支える基盤については、本校では「教職員像の定義」がはっきりとは定められておりませんが、「役職ごとのFD・SDの実施」に関しましては、例えば令和3年度ですと、このスライドに示すようなFD・SDに関する研修を行っております。青色の字で示しているものが本校で行っている研修、赤色の字で示しているものが高専機構全体で行っている研修になります。令和4年度に関しましても、同様に行われています。

IR室の設置(令和5年3月)

豊田工業高等専門学校 1 次規程	
制 定 令和5年3月6日	(編纂)
第1条 豊田工業高等専門学校(以下「本校」という。)の校長の下に、1 次規程を置く。	第4条 1 次規程に規定する事項を変更し、
(目的)	2 1 次規程の制定を廃止することができる。
第2条 1 次規程は、本校の教育内容、教育目的、学修標準、置かれている状況等について国家や国際的なデータ収集・分析し、その結果に基づき本校の教育マネジメントに必要となる意思決定を支援することにより、本校教育の質の向上を図ることを目的とする。	3 校長及び副校長は、教職のうちから校長が任命する。
(設置)	4 教員は、教職のうちから校長が任命し得る。
第3条 1 次規程は、次に掲げる事項を行う。	5 教員は、1 次規程の職務を執行する。
一 校長の命により、入試、教育、進級及び学生に関するデータの収集を行うこと。	6 校長の命を受けて1 次規程の業務に専念する。
二 調査のデータを基にした調査及び分析に基づく結果をまとめる業務を行うこと。	7 校長の任期は2年、必要経費は別規程により定め、任期は終了しない。ただし、任期の途中で職務停止となる場合がある。
三 その他1 次規程の事項に関する事項	(役員以外の委員)
2 1 次規程は、必要に応じて各委員会等に対して分析結果等を報告する。	第5条 委員が必要と認めるときは、委員以外の委員1 次規程に委任し、その意見を聞くことができる。
	(学修標準の収容)
	第6条 学修標準の制定は、校長が行うものとする。
	2 校長は、第3条各号に掲げる事項の必要に応じて、学修、専攻及び専攻課程の長にデータ収集を依頼することができる。
	3 校長の命により、データ収集業務のあった学修、専攻及び専攻課程の長は、報告し、データ収集の結果を報告する。

教学マネジメント指針と本校の現状

教育マネジメントを支える基盤

- △ DP に沿った学修者本位の教育を提供するために望ましい教職員像の定義
- △ 学修や教育の成果の把握と可視化によって得られた情報や課題等を分析するための教学IR (Institutional Research)
- 教育改善活動のために、教職員の役職ごとにFDやSDの実施

…を整える

情報公開

- △ 学修者本位の観点から、質の高い教育をおこない常に改善を図っていることが情報公表により社会全体からも明確に理解できる

27

なお、配付資料にはありませんが、今年度本校としてIR室の設置を決定し、今年3月にスライドに示すようなIR室に関する規程を制定しました。ですから、このIR室を軸にして、今後、本校でも教学IRが進むと考えられます。

以上のことから、「教育マネジメントを支える基盤」、「情報公開」という点での自己評価は、スライドに示すようになると考えています。

まとめ

教学マネジメントの確立が求められている

豊田高専でおこなわれてきた取り組みが既に数多くある

教育活動に用いることが出来る学内の人員・施設・予算（学内資源）は有限であることを念頭におき、情報技術を駆使し、これまで豊田高専で行われてきた様々な取り組み（データ）を、精査・整理し、関連付けながら、学生や社会に寄り添った教育を実現する

28

まとめます。教学マネジメントの確立が求められていますが、これまで本校で行われてきた取り組みが既に多くあります。教育活動に用いることが出来る学内資源は有限であることを念頭に置いて、これまで豊田高専で行われてきた様々な取り組み、蓄積されているデータを、情報技術を駆使して精査・整理しながら、学生や社会に寄り添った教育を実現できればと思っております。

ご清聴ありがとうございました。

【宮崎委員長】

安藤教務主事、どうもご説明ありがとうございました。それでは続きまして、「グローバル人材育成が目指すべき新たな方向性」ということで、資料7で、ご説明いただきます。松本国際交流センター副センター長から

ご説明いただけるということで、よろしく願いいたします。

【松本国際交流センター副センター長】

それでは、国際交流センター副センター長の松本から、報告させていただきます。

令和4年度 豊田工業高等専門学校 運営諮問委員会
第4期中期目標及び中期計画の達成に向けた本校の戦略的な取組について

グローバル人材育成が 目指すべき新たな方向性

国際交流センター副センター長 准教授 松本嘉孝

1. 中期目標について
 - 1-1. 国際交流に関する第4期中期目標について
 - 1-2. 第4期中期目標に対する評価
2. 国際交流センターおよびその活動について
 - 2-1. 国際交流センターの設立と活動
 - 2-2. 事業成果の評価について
 - 2-3. 国際交流センターのイベントについて
 - 2-4. グローバル人材育成が目指すべく新たな方向性について

今回第4期中期目標及び中期計画の達成に向けた本校の戦略的な取組ということでしたので、まず始めに中期目標について本校の現状をお話しさせていただきます。その後、国際交流センターが令和2年度に設置されましたので、その活動について報告させていただきます。

1. 中期目標について
1-1. 国際交流に関する第4期中期目標について

3.3 国際交流に関する目標
「学生が積極的に海外へ飛び立つ機会を拡充するとともに、教員や学生の国際交流を安全面に十分な配慮をしつつ、積極的に推進する。学業成績や資格外活動の状況等の的確な把握や適切な指導等の在籍管理に取り組みつつ、国際交流の中で優秀な留学生を適切に受け入れる。」

評価指標	目標水準		第3期中期目標期間中の平均値
① 海外留学や海外インターンシップ等の実施状況	海外留学や海外インターンシップ等を経験した学生の割合	本科	4.3%
		専攻科	12.9%
② 在校生における留学生比率の状況	在校生に占める留学生の割合	本科	0.92%
		専攻科	0.33%

1. 中期目標について
1-2. 第4期中期目標に対する評価

評価指標		目標水準 第3期中期目標期間中の平均値	H31からR04の 本校平均値
① 海外留学や海外インターンシップ等の実施状況	本科	4.3%	8.2%
	専攻科	12.9%	0.6%
② 在校生における留学生比率の状況	本科	0.92%	0.98%
	専攻科	0.33%	0.0%

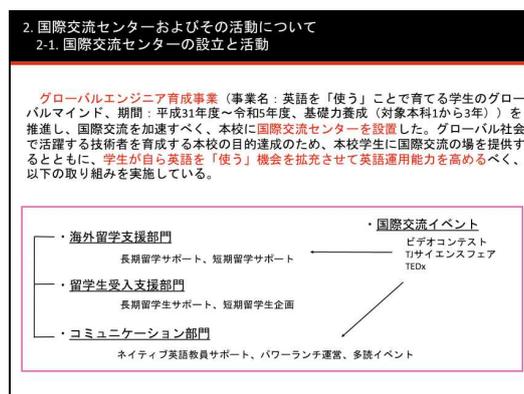
本科：
① 海外留学や海外インターンシップ等は目標水準をはるかに超えている。
② 留学生は目標水準を満たしている。

専攻科：
① 海外留学や海外インターンシップ等は目標水準を下回る。
② 留学生は目標水準を下回る。実施していない。

それではまず始めに国際交流に関する中期目標についてです。こちらは機構本部が設定している中期目標になり、主な箇所は、海外へ飛び立つ機会を拡充し、国際交流を積極的に推進する、優秀な留学生を適切に受け入れることが謳われています。それに対してこちらに示すように、中期目標が定められているというのが現状です。それに対して本校が現状どのようになっているかということについて、次のスライドでお示しいたします。

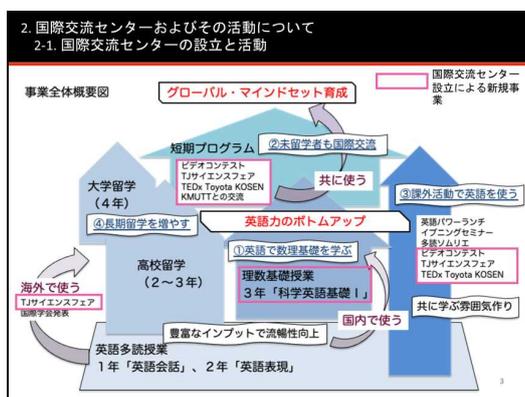
こちらが先ほど示した機構本部が設定している数値になります。まず初めに海外留学や海外インターンシップ等についてです。本科というのが1年生から5年生まで、そして専攻科になっています。本科については8.2%と目標値から数値が大きくなっています。これは先ほど山田校長から説明がありましたが、本校は毎年40～50名の学生が留学に行っているため、この平均値が高くなっています。それに対して専攻科は値が低くなっています。次に二番目の在校生における留学生比率の状況ですが、本科については0.98%となっています。毎年10名程度の留学生が本校に在籍し、寮に住んでいます。国としては、モンゴル、マレーシア、インドネシア、カンボジアなど、アジア各国から留学生が来ている状況です。専攻科については、今の所受け入れは行っていませんので0%となっています。ここまでの、中期目標に対する評価になります。

続いて、2つ目の国際交流センターおよびその活動について説明させていただきます。



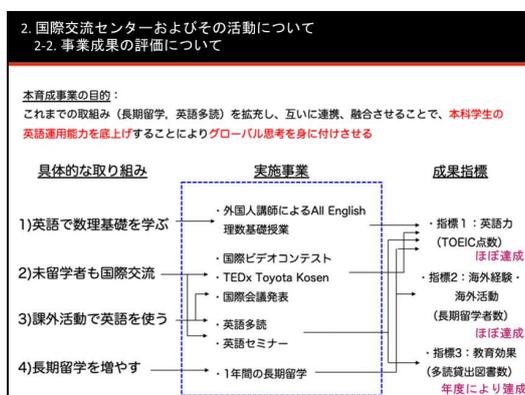
本校は、平成31年度から令和5年度の期間に対し、グローバルエンジニア育成事業が採択されました。事業名は、「英語を「使う」ことで育てる学生のグローバルマインド」になります。このグローバルエンジニア育成事業を採択され、こちらを遂行するため、令和2年に本校に国際交流センターを設置しました。そこでは「学生が自ら英語を使う機会を拡充させて、英語運用能力を高める」をターゲットにしています。そのために3つの部門を設置し、

この国際交流事業を進めています。1つ目が、海外留学支援部門になり、学生を送り出す部門です。2つ目に留学生の受け入れの部門を設置しました。そして3つ目に後ほど説明しますが、英語教育をするネイティブ英語教員のサポート、学生が英語を使う機会を作るための部門を設置しています。それプラスいくつかイベントを企画しており、それらを担いながら国際交流を進めているというのが本校の現状になります。具体的に、概念的に表したのが、こちらの図になります。



これまで本校は、長期留学が非常に強いポイントでした。あと、英語教育をしながら、多読を押し進めてきました。それプラスいくつか、このピンクの四角で囲った部分、左から、「TJサイエンスフェア」というタイに行く事業、3年生全員に理数系をAll Englishで授業すること、あとは右の方の企画を新たに設立します。これらを、個々で行うのではなく、低学年から5年生に至るまで有機的に結びつけながら事業するためにこの図を作りました。それぞれが連携しながら、そして学生たちが自分たちの立場を理解しながら、国際交流活動に参加するということが、この概念図になります。特に、留学に行く学生の他に留学に行かない学生も、国際交流を体験させ、マインドセットの押し上げを強く意識したものが今回の事業です。

こういった事業について、今実施している内容と、成果について資料がありますので、それらについてお話しします。



具体的な取り組み1から4)まであります。それに対してどの取り組みが、当初設定した成果指標と関連していることをこちらに示しています。まず指標1の英語力に関しては、TOEICの点数で指標を評価しています。この国際交流センターができる前に比べ、英語力向上が見られます。また、海外経験・海外活動については、コロナ禍により数はかなり減りま

したが、昨年、今年度共に海外留学する人数は、以前と同レベルになりました。そして最後に教育効果の面として、本校図書館に非常に多くの英語の書籍があり、その多読の貸出図書数も年度により達成しています。このような成果から、本校のグローバル人材育成事業というものは、現状では達成できていると言えます。

さらに次にお伝えすることは、それぞれの国際交流センターで核として行われているいくつかのイベントについてお話いたします。

まず一つ目が、国際交流ビデオコンテストです。



コロナ禍によって、海外に行く機会が激減しました。その学生たちに、どのように国際交流のマインドを持ってもらうか、そして海外の同世代の学生たちと繋がりを持つかということに対して知恵を絞った結果、国際交流のビデオを作成し、それをコンテストにすることがこの企画です。何でもビデオを作っていいかというところという訳ではなく、せつかく世界と繋がるのであれば、世界の中で軸となっているSDGsを取り上げて、それに関するビデオを作っています。特に特徴的なのは、1対1のペアになって、ビデオを作ることで、学生たちは否応なしに、日本語ではなくて英語で対話をしながら、アイデアを出し、ビデオを作っています。これまで5回開催しまして、延べ134名が参加している現状です。

続いてもう1つの企画がTEDx Toyota KOSENです。TEDという言葉は、聞いたことのある方もみえるかもしれませんが、カリフォルニアに本部があるTEDが企画している、英語でアイデアを出し合うイベントになります。昨年度豊田高専で行ったTEDxは、高専機構としてTEDのライセンスを取りオフィシャルに行った最初になります。非常にアカデミックなイベントで、かつ英語を使うため、当初はどれほどの学生たちが興味を持って参加してくれるかと不安になりましたが、1回目、2回目共にスタッフとして参加した学生は、50名を超え、そして今回も100名近い学生が参加しました。学生達でこのイベントを企画、運営すると共に、国内・国外からスピーカーを集めてイベントを行う、本校にとってアカデミックな風が吹いたイベントでした。中学生、高校生、大学生も参加してくれるので、学外からの参加も多いイベントになっています。

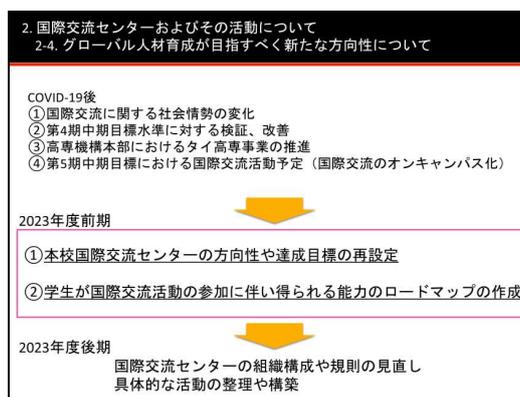


次に、今年度からようやくコロナが沈静化し始めてきたので、12月にはタイに行き、現地で発表を行ってきました。今回は情報系の取り組みを発表する会議であり、もちろん英語で発表することになります。独自のアイデアをタイ国の方や他の高専の方に、英語で説明します。今回は9名の学生が参加しました。

最後に、本校の国際交流活動は、送り出しがほとんどでしたが、海外から学生を引き受ける事業にも昨年取り組みました。タイには今高専が2校あります。そのうちの1校のKMUTTから19名の学生が来校しました。今回は初めてでしたので、半日間の滞在でしたが、豊田高専の中で学生が行っている実験の様子を見たり、もしくは日本の習字だとか着物とかの文化交流をしたり、こちらには20名から30名近い学生が、この取り組みに参加し、タイとの交流を深めました。

以上が本校で行われている国際交流の取り組みとなります。これまでに比べ、センターができたこともあって、積極的に留学生を受け入れもし、様々な活動を行っている現状です。

では、このセンターが今後どのように進むべきかについて、お話しします。



コロナが終わって、国際交流に関する社会情勢が大きく変化してきました。これまでのコロナの前の状況からさらに国際交流を推し進めるような社会情勢になっています。さらに第4期中期目標の水準に対する検証、改善や、先ほど申し上げたとおり、機構本部がタイ高専の事業を推進していますのでそれに対する対応、また機構本部も第5期中期目標には、国際交流のオンキャンパス化も目指すことを耳にしています。そういった実情を鑑みて、来年度前期までに、本校の国際交流センターの方向性・達成目標の再設定が必要だと思っています。本校国際交流センターは、グローバルエンジニアリング人材育成を遂行する為に設置されたセンターです。そのため、このプロジェクトが終わっても、さらに本校の国際交流センター

がどのような役割を果たしていくについて、方向性・目標、達成目標の再設定が必要だと感じています。さらには学生達が国際交流活動に参加した時にどのような能力が得られるかを、自分で達成度が評価できるような、そして将来自分がどんな能力を手に入れたいのかといった学生目線のロードマップを作成し、それを基に学生達が国際交流活動に参加することも必要だと考えています。

2. 国際交流センターおよびその活動について 2.4. グローバル人材育成が目指すべく新たな方向性について	2. 国際交流センターおよびその活動について 2.4. グローバル人材育成が目指すべく新たな方向性について
<p>第1回：現状の国際交流活動についての意見交換日時：2月20日（月） 内容：ワークショップの主旨と予定、これまでの国際交流センター行事の振り返りと意見交換</p> <p>第2回：現在および将来における教育機関での国際交流情勢の把握：3月9日（木） 内容：明石高専の教員との意見交換</p> <p>第3回：現在および将来における教育機関での国際交流情勢の把握：3月中旬 内容：海外の教育状況について意見交換</p> <p>第4回：現状の国際交流活動の整理：3月下旬 内容：クロス分析手法を用いて活動の整理</p> <p>第5回：国際交流センターの今後の取り組みについての意見交換：2023年度4月 内容：クロス分析手法を基にした、取り組み内容の決定</p> <p>第6回：国際交流センターの方向性の検討：2023年度5月上旬 内容：クロス分析結果、取り組み内容をもとにしたセンターの方向性の決定</p>	<p>第7回：校長、副校長との国際交流センターの方向性の意見交換と方向性の確定：2023年度5月下旬 内容：センターの方向性についての校長、副校長との意見交換</p> <p>第8回：学生の能力獲得を示したロードマップの検討：2023年度6月上旬 内容：センターの取り組み内容、方向性を基にした学生のためのロードマップの検討</p> <p>第9回：学生の能力獲得を示したロードマップの確定：2023年度6月下旬 内容：国際交流センターの学生のためのロードマップの確定</p>

このような方向性やロードマップを作成した上で、来年度後期には、国際交流センターの組織構成や規則の見直し、具体的な活動の整理や構築ということを行っていくことを考えています。それに伴って、今年の2月から、いくつか意見交換や他高専の状況の確認・意見交流などを行いました。予定としては、今後9回ほど、ワークショップを行いながら、新しい方向性というものを作り上げる予定でいます。

私からの発表は以上です。

【宮崎委員長】

松本先生、どうもありがとうございました。それでは、続きまして資料8「とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性」ということで、こちらは稲垣とよたイノベーションセンター副センター長にご説明いただけるということですのでよろしくお願いいたします。

【稲垣とよたイノベーションセンター副センター長】

地域共同テクノセンター長、兼とよたイノベーションセンター副センター長の稲垣です。「とよたイノベーションセンターの実績と今後の方向性」について報告いたします。

- 本校の知的・人的リソースを活用して
地域のものづくり企業の人材育成を支援したい
- とはいえ、本校単独でできることは限られる
- そこで、地域の自治体・産業界と連携することで、
様々なステークホルダ(行政・企業・高専・金融)を
巻き込み、
- 「人材育成支援」を通した「地域の活性化」を
推し進めたい

2023/3/29 豊田高専 産官学連携推進部

地域の知的・人的リソースを活用して、地域のものづくり企業の人材育成を支援したいという気持ちを持っていてもなかなか本校単独でできることは限られてきます。そこで、地域の自治体・産業界と連携することで、様々なステークホルダーを巻き込んで、この「人材育

成支援」を通した「地域の活性化」を推し進めたいと思っていました。



まずは地域連携基盤の確立をしようということで、本校と豊田商工会議所、豊田市とで連携協定を結び、「とよたイノベーションセンター」という、ものづくり企業を支援するための機関を本校の地域共同テクノセンター内に設けました。



その後、地域企業からのニーズの高まりを受けて、市街地に新たな拠点を設けました。場所は、豊田市役所から徒歩5分ほどの距離にある「ものづくり創造拠点SENTAN」内です。



ここに「とよたイノベーションセンター」の本部を移しました。そこには、このようなワーキングスペースがあったり、簡単なミーティングの部屋があったり、相談室があったりで、使い勝手が良く、地域企業のみなさんに好評です。



一方、最初にあった本校内の「とよたイノベーションセンター」は、人材育成事業の拠点として残し、「高専拠点」と「本部」との二拠点体制で行くことにしました。

とよたイノベーションセンター「高専拠点」
人材育成事業の拠点

■ さらに、本校の**新たな産学連携活動拠点**として
学内に「**創造工房棟**」を新設した（2020年4月）

■ さらに、本校の**新たな産学連携活動拠点**として
学内に「**創造工房棟**」を新設した（2020年4月）

■ さらに、本校の**新たな産学連携活動拠点**として
学内に「**創造工房棟**」を新設した（2020年4月）

さらに本校の中に新たな産学連携活動拠点として、「創造工房棟」という建屋を新設しました。この1階部分は工房になっていて、2階部分は多目的ルームのような構造になっています。

■ 今回の発表では、
とよたイノベーションセンター「高専拠点」で
実施している
主な事業を3つ紹介する

事例1

**社会人向け夜間講座
製造技術者育成プログラム**

高専教授陣による
「理論と実験」を組合せた
実践的なカリキュラムにより、
**製造現場の若手技術者を対象に
実践的な技術力の習得を図る**

今日の発表では、「とよたイノベーションセンター」高専拠点で実施している主な事業を3つ紹介したいと思います。

まず1つ目は、夜間に社会人向けに行っている、「製造技術者育成プログラム」という講座です。これは、高専教授陣による、理論と実践・実験を組み合わせた、実践的なカリキュラムによって、地域の製造現場の若手技術者を対象に、実践的な技術力の習得を図ろうとするものです。

2022年度 とよたイノベーションセンター
製造技術者育成プログラム
受講者募集案内

年間4講座

講座名	期間	募集人数
講座①-1 機械製図の基礎	5月～7月	12名
講座①-2 機械製図の基礎	9月～11月	12名
講座② 生産設備制御とロボットの基礎	9月～11月	10名
講座③ 電気・電子回路とIoT活用の基礎	12月～2月	10名

1講座 3時間/回 × 10回
17:00～20:00

2023/3/29 豊田高専 運営協議会発表

今年度は、年間4講座を実施しました。1講座は、1日17時から20時までの3時間を10日行います。1講座30時間です。

講座風景

講座名
講座①-1 機械製図の基礎
講座①-2 機械製図の基礎
講座② 生産設備制御とロボットの基礎
講座③ 電気・電子回路とIoT活用の基礎

2023/3/29 豊田高専 運営協議会発表



「機械製図」の講座風景を見ていきます。このように「製図とは、なんぞや。」から始まって、実際に図面を読んだり、書いたりしながら、製図の基礎を学びます。

講座風景

講座名
講座①-1 機械製図の基礎
講座①-2 機械製図の基礎
講座② 生産設備制御とロボットの基礎
講座③ 電気・電子回路とIoT活用の基礎

2023/3/29 豊田高専 運営協議会発表



次は、「生産設備制御とロボットの基礎」という講座です。これはPLCという製造設備を制御する装置を使って、実験・実習をベースに、製造設備の制御技術を学びます。一人1台使えるようなアームロボットも購入しました。

講座風景

	講座名
講座①-1	機械製図の基礎
講座①-2	機械製図の基礎
講座②	生産設備制御とロボットの基礎
講座③	電気・電子回路とIoT活用の基礎

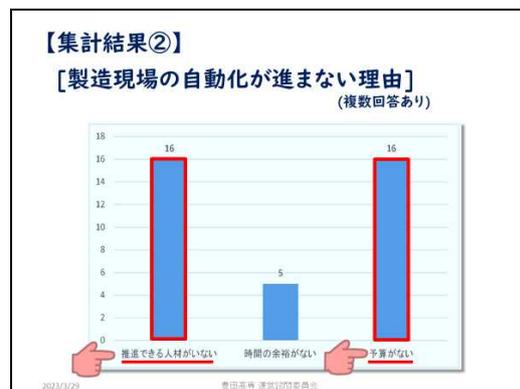
2023/1/29 豊田高専 運営100部局



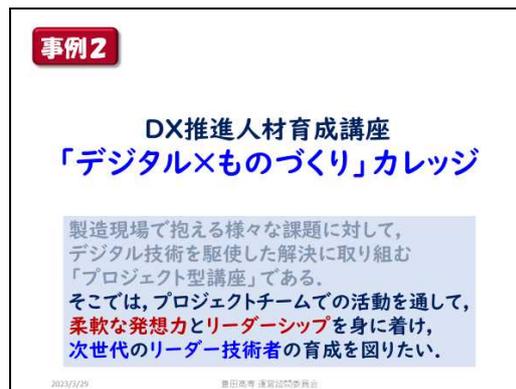
次は、「電気・電子回路とIoT活用の基礎」です。ここでも、実験・実習がベースとなり、測定器を使って、自分で作った回路を測定したり、また、IoTデバイスに組み込みプログラムを実装したり、さらに、ロボット制御プログラミングも体験します。

次は、事例の2つ目です。こちらは、背景から説明します。

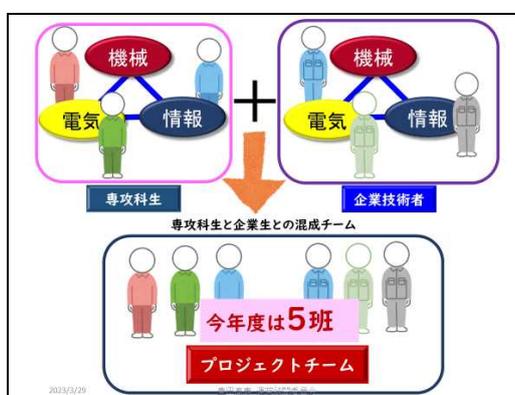
高い「現場力」で、我が国の製造業を支えてきた「豊田地区」のものづくり企業ですが、「Society5.0」社会の到来に向けた「産業競争力強化」が“待ったなし”の状況にあります。まずは、現状を把握するために、地域の中小企業にアンケート調査を実施しました。対象は、中小・零細126事業所です。内容は、DX推進による製造現場の自動化に関する事項です。回答は、72事業所からありました。集計結果を見ると、製造現場の自動化の現状として、多くの中小・零細企業は、「うまく進まなくて困っている」という状況が見えてきます。さらにこの自動化が進まない理由を問うたところ、多いのは、「推進できる人材がない」それから「予算がない」といったところです。



このような背景を受けて、DX推進人材育成講座「デジタル×ものづくり」カレッジを始めました。こちらが募集用のパンフレットです。



この講座は、製造現場で抱える様々な課題に対して、デジタル技術を駆使した解決に取り組む「プロジェクト型の講座」です。そこでは、プロジェクトチームでの活動を通して、柔軟な発想力とリーダーシップを身に付け、次世代のリーダー技術者の育成を図りたいと思っています。1講座の期間は1年間で、1日8時間を年間15回実施します。



この講座の特徴は、企業生と専攻科生の混成チームによって課題解決を目指すところにあります。機械・電気・情報といった専門の異なる専攻科生と、様々な仕事をしている製造現場の企業技術者が、一つのプロジェクトチームを作ります。そして、企業の方から製造現場の課題を出してもらい、それをデジタル技術で解決する方法を模索していきます。講座では、解決案の提案に留まらず、実際にプロトタイプを設計・製作し、その効果の実証まで行います。今年度は、5つのプロジェクトチームでそれぞれが別々の課題に取り組みました。

講座風景です。最初は、各種セミナーを通して、実践的な要素技術のスキルを身につけます。プロジェクトチームは、専門分野の異なるメンバーで構成されているため、電気・機械・情報の要素技術を全員で学びます。そういったセミナーの実習風景がこちらです。



年度の後半になると、プロジェクトチームごとに、課題発見や課題解決策に関するディスカッションが始まります。そして、年度末には、実際にプロトタイプシステムの製作を行い、その効果を実証します。最後は、企業生の上司の方にも参加してもらって、成果報告会を実施します。この成果報告会の様子は、Zoomでも配信して、オンラインで沢山の方にも見てもらいました。さらに報告会后には、成果物のデモを行い、実際に動いている様子を見てもらいました。



各班の今年度分の成果物を簡単に紹介します。

「グループA」

グループAは、製造設備の異常発生時の対応改善に取り組みました。パトライトにセンサーを付けて、異常があったらパトライトの色を検知してこれをマイコンボードからクラウドにあげる、そして、クラウドで分析をして、結果を現場のスマホにLINEで通知するというシステムを構築しました。

ここまでやるというのが、この講座の特徴です。



「グループB」

グループBは、会議室入退室管理システムの開発に取り組みました。各従業員がQRコードをかざすことで、会議の入退室の管理さらには、予約・利用履歴をクラウド上で管理することができます。QRコードリーダーも自分たちで自作し、IoTデバイスと接続して、クラウドにデータを送る仕組みを実装しました。

「グループC」

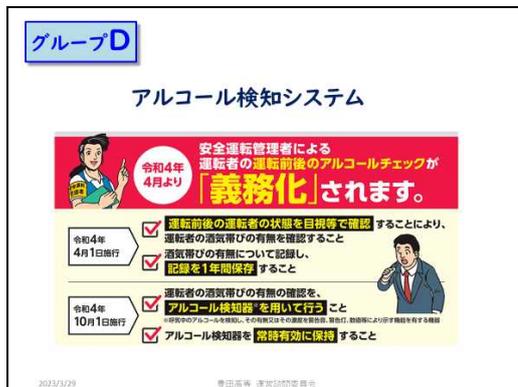
グループCは、生産進捗管理システムの開発に取り組みました。実際のラインの進捗状況をクラウドで管理することを目指しました。製造設備を制御するPLC装置から出てくる情報

をクラウドに上げて、それをクラウド上で分析をし、さらに手元のパソコンで集計結果をグラフ表示させようというものです。この班のすごいところは、製造設備のミニチュア版を作って、それを使って、動作検証と効果の実証を行っているところです。



「グループD」

この班では、今年度より義務化された、アルコール検知システムに着目しました。アルコール検知器を自分たちで作り、さらにIoTデバイスを活用して、測定結果をクラウド上で管理しようとするものです。これが、作成した「クラウドで管理できるアルコール検知システム」です。実際にアルコールを飲んで検査することはできないので、消毒用のアルコールを使って、様々な動作確認テストを行っています。



「グループE」

グループEは、在庫物品管理システムの開発に取り組みました。在庫物品をQRコードを使ってクラウド上で管理しようというものです。この班も、3Dプリンタを利用して、バーコードリーダーを自作し、IoTデバイスと連携させ、クラウドで管理するシステムとして作りこんでいます。



ここまでは、「デジタル×ものづくり」カレッジでした。

最後に、事例の三番目として、今年度から始めた新しい事業を紹介します。

「豊田市DX推進プラットフォーム事業」といって、DX推進を図る様々なステークホルダーが混じって、一つのプラットフォームを構成しようという事業です。



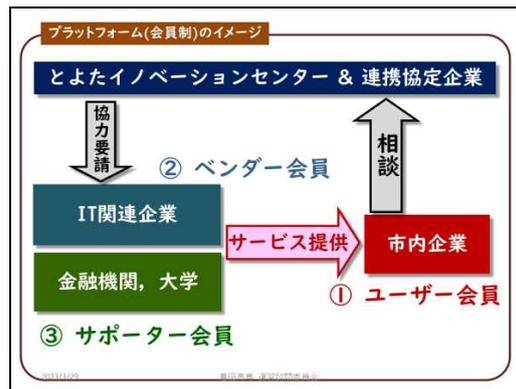
概要

- 産学官金が連携し、多様なプレーヤが参画するプラットフォームを構築することで
- 市内企業がDXへの理解を深め、
- 自社のDXを推進するとともに、
- **新たなビジネスモデルの創出を図る**

2023/3/29 豊田高専 運営協賛委員会

産学官金が連携して、市内の企業のDXを促進させ、生産性及び競争力の向上を図るため、多様なプレーヤが参画するプラットフォームを構築します。これによって市内企業のDXへの理解を深め、自社のDXを推進するとともに、新たなビジネスモデルの創出を図ろうというもので、完全な会員制のプラットフォームとしました。

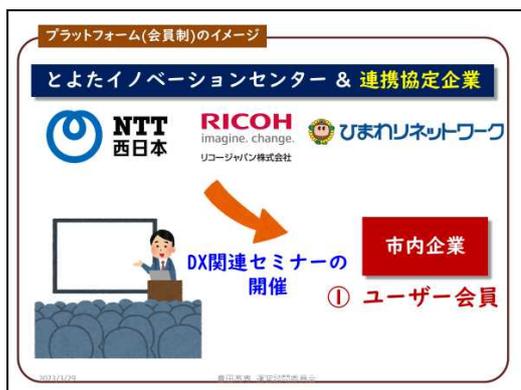
その会員制プラットフォームのイメージです。まず、とよたイノベーションセンターが核となりますが、私たちだけでは知見が不足しているため、DXに関する豊富な知見を有する大手のIT系企業と連携協定を結びました。その連携協定先が、「NTT西日本」、「リコージャパン」そして、「ひまわりネットワーク」です。まず、とよたイノベーションセンターと連携協定先企業とで、プラットフォームのコア部分を形成します。この下に3種類の会員が属します。一つ目は、DX推進支援の対象である市内企業で、これを「ユーザー会員」とよびます。二つ目が、市内にある多くのITベンダーで、これを「ベンダー会員」とよびます。三つ目が、金融機関とか大学といったその他の会員、これを「サポーター会員」とよびます。プラットフォームには、この3種類の会員が属しています。



このプラットフォームでは、ユーザー会員企業から相談を受けると、あるときは、とよたイノベーションセンター・連携協定企業が直接対応し、あるときは、とよたイノベーションセンターから、会員のITベンダーの方に協力を要請します。

そのほか、このプラットフォームが、ユーザー会員同士の情報交換の場になっていくことを期待しています。

今年度始まった事業ですが、まずは、連携協定を結んだ大手3社にお願いして、DX関連の各種セミナーを開催してもらいました。来年度以降も、会員みなさんに喜んでもらえるイベントを企画・開催していきたいと思っています。



本日は、とよたイノベーションセンターの活動の一端を紹介させていただきました。今後も、社会のニーズを的確にとらえた人材育成事業を核として、本校の産学官連携活動を推し進めていきたいと思っています。

私からの発表は以上となります。

【宮崎委員長】

稲垣副センター長、どうもありがとうございました。

それでは、ただいまから意見交換という形をお願いしたいと思います。

まずはご説明いただきました内容に関しまして、何かご質問、コメント等ございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

では、私の方から1点、教学マネジメントのことでお聞きしたいです。大学でも授業アンケートを取っているのですけれども、回収率というのは中々難しいのですが、高専の場合は100%回収になるのでしょうか。

【安藤教務主事】

ほぼ100%です。

【宮崎委員長】

それは、すべての講義に対してでしょうか。

【安藤教務主事】

各先生方には、講義ごとに受講者数分のアンケート用紙がセットされた封筒が配られます。先生方は最後の授業で用紙を学生に配付してアンケートを実施します。「学生が何を回答したか」が先生方に分かってしまうといけませんから、先生方は教室の前に封筒を置いて一旦退室して、回答した学生がアンケートを封筒に入れ、後から先生方が封筒の中身を見ずにそのまま回収する、という方法で実施しています。

【宮崎委員長】

真面目ですねえ。大学生だと結構面倒くさがりなところがあり、やらない学生がたくさんいて、非常に困るのですけれども。それと、意外に不真面目な学生さんが、辛口の評価をしたりして、非常に教員側が熱を入れてやる講義ほど、アンケートとの温度差がありすぎて、学生さんがギブアップしているのか、話が面白くないとか、ちょっと辛口のコメントがあったりするのですね。その辺りのバランスですが、教員に返す時にそのままデータとして見てもらい、後は自己判断ということで意見が分かれると思うのですね。非常に興味を持った学生さんもいる一方で、何かすごくつまらなかったというような学生もいて、意見が割れるような時はそれは個人で判断して、上に立っている人がそのアンケートを基に「こう改善してください」と改善命令、要望みたいなものは出したりするのでしょうか。

【兼重教育改善推進室長】

教育改善推進室の室長を務めております兼重と申します。今、先生からのご指摘のことなんですが、アンケート結果は100%そのまま、生データで集計して、そのまま公表しております。後は辛口のコメントを含め、そのあたりは、担当する先生に、すべてありのままの回答をお伝えしているという状況です。後は先生方が判断をされているという状況になるかと思えます。それから私の方から校長先生にご報告する時に、今のことを含めて、「少なくともアンケート結果だけで教員の評価はしないでください。」ということはお伝えして、そのあたりは校長先生もご存知で、そういうことがあるという前提でアンケートの分析、評価をしております。

【宮崎委員長】

どうもありがとうございます。

【萩原委員】

私は、中学校の現場におりますので、送り出す立場として、積極的に愛知県内で学校説明会をやってみえますし、それから中学校の方にも訪問されているということで、実際の所、今貴学に通ってくる学生さん達は、地域的には豊田市は当然多いかと思いますが、豊田市以外の地域だと西三河地区、東三河地区、尾張、名古屋というところの割合でしょうか。あるいは県外からどれくらいの割合の子達に通ってくるのか。また、この学校は寮が充実しているということを前々からお聞きしていて、ずいぶんたくさん寮生がいると聞いているのですけれども、寮に入っている子達はどれくらいいるのかをお聞きできますか。

【塚本専攻科長】

最初の質問ですが、お手元に「学校要覧」はありますか。その56ページにどの地域から何名の方が来ているか書いてあります。やっぱり豊田市は多く、名古屋が次ぐらいですけれども、生徒数からすると名古屋はちょっと少ないのかなという気がします。

【金坂寮務主事】

寮務主事の金坂と申します。寮生につきましては、全体の割合で言いますと、1年生が6～7割というところでしょうか。コロナ禍前は、入寮を希望する学生には、優先的に全員入っていただいております。コロナ禍以降は、定員を減らしている関係で、新入生についても入寮選考をしており、先ほど申し上げたような割合での入寮となっています。

【坪田理事】

ほぼ同じことを聞こうとしていたのですけれども、それに加えて質問します。令和4年度なので1年前の入試で入ってきた学生の分布だと思うのですけれども、今回の入試、終わったばかりの入試、トレンドですね。だんだん広域的になってきている手ごたえを感じるのか、それともそれほど変わらないのか、むしろ地元志向的になってきているのか。要は私が言うのも何ですけれども、最寄り地入試をやって、全国どこからでも、どの高専からでも受けやすくしたということで、豊田高専は色々な特色を持っているので、自分の近くにも高専はあるけれども、全国から豊田高専に来たい、寮も充実しているから、結構地の利がいい割には大きい寮を持っているというのは、ある意味全国化もできるという、そういうポテンシャルだと思うのですけれども、それはPR、どこまで取り込みたいかという戦略との関わりがあると思います。名古屋の方からもどんどん来て欲しいし、県外からも来て欲しいと思うのか、あるいは北海道から沖縄まで特色にあこがれた人はもっとどんどん来て、このグローバルな留学もできる高専にあこがれる人はウエルカムなのか、その方針との兼ね合いで、今その最新のトレンドですね、数年間のトレンドと、直近終わった入試の手ごたえ、その辺ご感想ベースでもいいので、お聞かせいただければと思います。

【安藤教務主事】

最寄り地受験をした学生の数ですが、昨年度に比べて今年度はとても増えています。全体的に生徒がどの地域から集まっているのか？という分析はまだできていません。最近、生徒募集で苦慮しているのが、コロナ感染予防のため寮の入寮者数を少し制限している関係で、本来ならば六百数十名入寮できますから「どんどん来てください」というPRをしたいところなのですが、現在は400名ぐらいしか入寮できませんので、「寮に入れるから遠くからでもどんどん来てください」というPRがしにくいという状況があります。最近では説明会を行いますと、「1年生はみんな入寮できますか」という質問が多くて、逆に豊田高専に合格しても、なかなか寮に入れないといううわさが中学校関係者の方に少し伝わりつつあるのかなということを心配しています。

【坪田委員】

ありがとうございました。

【宮崎委員長】

その他、ございますでしょうか。

【中垣委員】

今日はありがとうございます。私は豊田市役所で元々環境とか交通の仕事を長くやっておりました。今は教育委員会におりますけれども、これまで豊田高専の先生に大変お世話になった経験がございます。今日は大変興味深く聞かさせていただきました。ありがとうございます。その中で入試の話が出たのですけれども、各学科の中で環境都市工学科が都市基盤とか社会基盤などの人材を出していただくところになるかと思います。市役所でもその部分の方が大変活躍しているのですが、倍率がちょっと低いということですが、傾向的にこういう傾向があるのか、たまたまこういう形なのか、校長先生がもう少し分析も必要だとおっしゃっていましたが、何か今分かっていることがあれば教えていただきたい。

【安藤教務主事】

環境・土木が全国的に極端に減ったかということ、近隣の関係の同じような学科構成の所を見ると、本校ほどは減っていないですから、本校でのPR方法を見直すことで改善できると考えています。歴史的に見ますと、豊田高専は、現在の環境都市工学科は、土木工学科でスタートしまして、入試倍率が今以上か今ぐらいに倍率が悪くなった年度が続いたために、今の環境都市工学科に改称しました。改称後は入試倍率がグッと増え、現在に至っています。PRの仕方次第だと思います。オープンキャンパス等で、学科の紹介をしますが、そこでの学科の見せ方が大切ですね。例えば、環境都市工学科ですと、白衣を着た学生が試薬などを扱う姿を見せるのか、作業服を着た学生がコンクリートを練る姿を見せるのか、で伝わるも

のが違う...PRの仕方によるのかなと思っています。ですから、来年度は、学科の先生にもそういうことをお伝えして、嘘についてはだめですが、学科にとって効果的なPRをしていただくこうと考えています。

【宮崎委員長】

その他、いかがでしょうか。

【岡田委員】

同窓会長の岡田と申します。いつも山田校長はじめ、先生方には大変お世話になっております。ありがとうございます。質問というより意見に近いのかなと思っていますが、常日頃同窓会としましても、母校の魅力を上げるお手伝い、もしくは学生たちの助けになればと思って活動しているのですが、1点、国際交流とか例えばグローバル人材育成という観点を、本当に今までやってこなかったな、と今振り返りとしてあります。やはり機械や電気工学科の卒業生であると海外で活躍しているエンジニアはたくさんいますので、そういう方を使って、また何かしら高専での出前授業ではないですけれども、講演会、何かそういったことをできたらいいなと今思いました。また、先ほど山田校長の方から説明がありましたけれども、地域の産学連携とか、もしくは起業人材育成とかいった観点もあるので、こちらについても同窓会としてもなるべく助けられることがあれば協力したいなと思っております。同窓会活動とは直接関係はないのですが、こちらについては質問に近い話になるのですが、昨年同窓会では、DXについて、「卒業生が何かしらDXに関して関わることをしていますか」ということを調べた上で、「かきつばた」という会報に載せさせてもらったのですが、その時にはそれほど大した観点ではなかったのですけれども、今回とよたイノベーションセンターでのDXの考え方をお聞きしまして、ぜひ専攻科の建設工学科や、普段DXからちょっと離れている部署に関しても、こういった考え方を広げていっていただけるとありがたく思います。私は建設工学科卒業なのですけれども、そういった部分があると、例えば環境都市工学科や、建築関係の人間であっても、やはりDXということが大事ですよということが伝わるという個人적인意見です。以上です。

【宮崎委員長】

その他、ございますでしょうか。

【柳田委員】

今日はどうもありがとうございました。小島プレスの柳田と申します。弊社企業目線ですけれども、弊社の方にも豊田高専の卒業生の方が、非常に多く我が社に入ってきていただいています。たぶん100名を超えるくらいのメンバーが来ていただいています。

「かきつばた会」というのもありまして、豊田高専OBの横のネットワークも強固にして、

我々の社業の発展にも非常に貢献していただいております。ありがとうございます。それから最近ではインターンシップにも何名か来ていただいて、短期ですけれども、新しい我々の事業課題に対して、新しい発想で色々な提案をしていただいたりして、非常に刺激を受けております。ただ我々の会社の魅力が乏しいせいかな、最近では弊社に来ていただける豊田高専の方もめっきり減ってしまったような気がしています。先ほどの就職の一覧を見ても、ほぼほぼ大手の方にどんどん優秀な人材が行かれているのだらうなということで、特にこの三河山間部の中小企業みたいな所は、なかなか豊田高専の学生からは目を向けてもらえていないのかなという気がしますし、我々自身も魅力が足りないのかなという気がしていますので、これから選んでいただけるような我々の取組をしっかりとやっていきたいなと思っております。今日お聞きして、ちょっと思ったのは、先ほどの人材をどうやって確保するかという中で、愛知県の場合は、最近だと中高一貫教育ということをどんどん仕掛けていっています。この三河地区でも豊田西高校が中高一貫校で、愛知県内を見ても、有望な進学校が、中学から子供を抱え込んで、言葉は悪いですけれども、6年間という軸で、グローバル人材だとか、独創的な人材を育てようということだとぶんにいろんな仕掛けをされてきます。豊田高専さんは、高校大学一貫という立ち位置で、一方では中高一貫といったところも仕掛けてくる。豊田高専さんに来られる学生というのは、おそらく中高一貫で抱えこまれる人材と結構競争領域にあるような気がしていて、そうするとますます中高一貫の仕掛けと高校大学一貫の仕掛けで何が違って、子供たちに「こういう所に魅力があるから、ぜひうちと一緒にやっついていかないか」というようなことを、どう子供たちに示していくのかという所が大事なかなと思っております。子供達から見ても、中高一貫と高校大学一貫と見た時に、入学試験が、1つなくなることによるゆとりができて、中学から違った世界で行こうか、そうじゃなくて中学は普通の中学だけでも高校・大学で新しい世界を描こうよという、そこら辺をうまく選択できるような色々な情報発信や、違いなり特色をどんどんお示しして頂けると、子供達にも選択の幅が広がるかなと思ったのですけれども、その辺はいかがでしょうか。

【山田校長】

ご助言いただき、ありがとうございます。冒頭でも申し上げましたけれども、中高連携協議会という会合がありまして、そちらでは「魅力発見フェスタ」という催し物を事業化してきています。残念ながら最近では直接できないので、近年はビデオで交流する形式ですけれども、高校あるいは我々のような高専がビデオでもって学生主体で「わたしたちの学校に来るとこういうところが魅力です。」という内容を発信するためのビデオを制作することをして、それを中学生に見ていただいています。コロナも開けかけているので、是非また交流の機会を持っていただきたいということを申し上げます。この催しで、中学校の一部の生徒さ

んを我々高専にそのまま連れてくるわけにはもちろんいなくて、我々ができることは、魅力を発信するコンテンツを動画提供するということです。学生だけでなく、STEAM教育の一環として各教員が2ないしまたは3校～以前は3校以上、中学校を訪問するという取組みをしていました～今は中学校訪問が2～3校、先生方が講義に出かけるという形の連携が続けてきています。我々からの仕掛けと言いますか、中学校への貢献はその2種類になるか思います。なお、豊田市としては、中高連携協議会がこれら両方のプロモートをしてくださっているわけではなくて、あくまでも魅力発見フェスタの方に力を入れておられるとのこと。STEAM教育とジョイントしていただけると非常にありがたいということを申し上げているのが現状になります。

【柳田委員】

これから中高一貫になると、マーケットが小学生に代わってくるので、小学生の親子さん、そうすると子供の取り合いになりますので、先程お話のあったような豊田高専の魅力をグローバルとか、色々な地域からも越境で入ってくるということもあるので、色々人材の取り合いになってくると思います。我々も人材の取り合いになっているのですけれども、そういう時代になってきたのかなと感じました。

【山田校長】

ありがとうございます。我々の取組としては、後は「オープンキャンパス」があるのですけれども、応募いただくターゲットの生徒さんを中学3年生だけでなく、低学年にも広げて。できれば小学校まで広げて高専の存在を広く認知していただくことを常に考えています。幸い、高専の場合は、高専に対するご理解をいただいているご家族が結構の割合でありまして、兄弟姉妹で下の子にもぜひというご家族の傾向が一定数あります。そういう所に積極的に働きかけられるような、魅力的な情報発信ができるように今後も努めたいと思います。

【宮崎委員長】

はい、その他ありますでしょうか。

【加納委員】

教育後援会長の加納です。ご説明色々ありがとうございます。

2点あって、1つ目は、親の立場ということで、先ほどから寮の話があったかと思うのですけれども、遠方から来られている学生さんがすごく増えてきている中で、通学に時間が取られる学生が増えてきているかなと思っています。やっぱり教育の質を落とさないということで、寮に入っている学生と遠くから通って来ている学生の質を、学校内で質を一緒にすると、どうしてもそれ以外の時間というところに差が出てきてしまうのかなと思うので、ぜひ、ここからお願いになるのですけれども、コロナも収まってきたことすし、なるべく早めに、

また昔の600名を超えるような、入寮者数の制限を少しずつでもいいから解除して、少しでも遠方の学生を助けていただけたらと感じていますので、是非よろしくお願ひしたいと思ひいます。これはお願ひです。

2つ目がグローバル人材ということで、英語です。入れていただいた資料の中で、多読の貸出数だとかの実績も掲載して頂いているのを見させていただきましたが、やはり年度によって上下がある。この原因が何だったかなと思ひたときに、「学生に、自分たちに任せている」という所があったりするのかなと。色々仕掛けをされていて、実際に生の英語ということがベストだと思ひるので、仕掛けはやっていただいてありがたいと思ひ一方、これまで大切にしてきたものが、学生本位になってしまっていると、ペースがちょっと落ちていくことはないのかなと心配になります。今後海外に行く機会が、皆さん多くなってくると思ひるので、ベースを作る上でも、そういう足元の、今までやってきた取り組みも大事にしていった方がいいのかなと感じたところでございます。以上です。

【荻原委員】

お願ひいたします。先ほどの柳田さんの話と関連するのですけれども、高専を受ける子達というのが、豊田で言う豊田西とか公立のトップ校を目指す子達と被っています。高専を受ける子達というのは、自分自身がはっきりして、「将来こういう風にやりたいんだ。」という強い気持ちがあつて受ける子が大変多くて、公立の普通科に行く子は、そこまで決まっていなくて、とりあえず普通科に行って、大学進学を目指す子が非常に多い。高専を受ける子は、公開講座とか体験入学とかオープンキャンパスで、その気持ちが固まるのが非常に多いのですね。行ってみて楽しかった、すぐやってみたいというのが多いのですので、なかなか今コロナでこういう講座が難しいかもしれませんが、こういう体験講座の回数を増やす、1回が2回になるとか、オープンキャンパスの回数を増やすとか、そういった工夫をすることによって、そういう子たちの意思をはっきりしたものにするのでないかなというのが私のひとつ目の印象です。

それから2つ目が、女子学生が増えているということで、今、中学校に、女の子でこういうところを目指す子が結構いますね。なかなか女子が少ないイメージがあるので、行きにくいというところもあると思ひますので、「高専女子講座」といった女子向けの講座を充実させると、女子が入りやすくなる、行きたくなるのではないかなというの、非常に実感としてあります。

3点目に、進学するときに、本人もそうなのですが、保護者が非常に大事です。後押しするのが保護者です。保護者が不安に思ひるのは、「高専に行ったらどうなるのだろう。」ということで、そこに5年行った後に、半数の子達が編入して、進学するとか、「そういった道に

進む子がこんなにいるんだ」という辺りが保護者に伝わるといいです。高専に来る保護者は、ほとんど4年制大学を出ている保護者ばかりですので、そういったことも、保護者にアピールができる。5年たったときに企業に入ってすぐに現場で働けるという道もあるし、編入をして大学進学、かくも色々な大学に行けるのだということも、保護者にアピールすることで、子供達を後押しするような、そういったことに繋がるのではないかなと思います。以上です。

【宮崎委員長】

その他、よろしいでしょうか。

【中垣委員】

魅力発見フェスタの話が出ましたが、豊田市教育委員会としても来年度は対面でできる形に持って行きたいと今努力しておりますので、よろしく願いいたします。

STEAM教育について、市長と学長との懇談会でそういう話も出たと聞いております。また、その区分で何か連携が図れるようなこともやっていきたいと思っております。またどこかで何かの機会に意見交換をするとか、そういった機会があると大変嬉しいかなと思っておりますので、よろしく願いいたします。

【宮崎委員長】

その他、ありませんでしょうか。

【清水総務主事】

大変有益なご指摘ありがとうございます。今公開講座ということで、各学科で夏休み中心に色々な先生が、中学生対象に講座をやっていますけれども、機構の方からもSTEAM教育ですとか、理系の方に向けて欲しいという、そういう教育をと言われておまして、今回公開講座という形で、1回受けておしまいとうことでなくて、シリーズ物で講座を開催して、じっくり理系に対する色々な事を勉強してもらって、経験してもらってというようなことを今年度から始めさせていただいています。中学生対象ということになっておりますが、小学生となりますと新たな何かを考えていけないかなと感じております。どうもありがとうございます。

【宮崎委員長】

その他、よろしいでしょうか。

【坪田委員】

私去年の6月まで、国と高専の間に挟まっていたと言われていた高専機構の理事をやっておりました。その立場で全体を見た話と、今名古屋市の教育長の立場と両方交えるので、どっちの立場で言っているのか分からなくなりますが、複数感想と質問です。

寮の関係です。ここ数年、2か年に亘って新しく寮が建ち上がったということで、非常に

魅力的になっています。先ほどコロナのキャパ制限の話がありましたが、5月8日以降は、新たな変異とか新たなものが現れない限り、「六百何十人収容でいくぞ」と宣言して、どんどん遠くからでも、「これまで制限した分、来てください。」と早めに明確にした方が、夏までに大体第1段階の進路を決めますから、その段階に焦点を当てた方がいいなと思います。後押しのための1つ。

あと、名古屋市で感じるのですけれども、名古屋市も結構行っているのですけれども、志願ももっとしているのですけれども、「名古屋に高専がない」ということもあって、ご家族とか関係者に高専関係者がいない方には、なかなか高専が知られていないと感じます。教育委員会でも常に高専のことは忘れられていて、「高専もあるんじゃないの」とわざわざ言わないと意識しないという、豊田市では当たり前のことが、名古屋市では当たり前でない。進路説明会でも高専のことを触れていないのではないかな。専門学校と一緒にされている可能性があると感じます。たくさん努力されていますけれども、我々も含めて、色々間口を広めないといけないということです。名古屋市に立派な科学館があります。親に連れられて小さいころから科学館に来る子は、絶対親和性が高いのではないかなと思っています。プラネタリウムに来る子や、色々な工学とかを見る子、そういう所にアピールする機会を、公開講座をもっと出前するとか、チラシを置くとか、私が勝手に言っていて実は制限がかかっていたら申し訳ないのですけれども、そういうことが大事なのではないかな。そこに来た子で、高専に興味ある子にマークしてもらって、アドレス提供の同意を頂ける人には書いてもらって、どこかの通信教材みたいにしつこくしつこく、小学3年生ぐらいから毎年しつこく「高専どうですか」ときて、豊田西の中高一貫、明和の中高一貫どうしようかなと思った時に、やっぱり高専に行きたいから地元の公立の中学校に行くというようにしていかないといけない。「明和とかに行ってどうなるのだろう」と、若干市としては県のやっている中高一貫に反対の立場です。進学校にするというのが豊田でも議論しないし、名古屋でもおきないかもしれないので、やっぱり早くから、小学校3年生の、中学受験の塾に行くか迷っているようなときにやらないといけない。東京ではそういうのが当たり前になって、やっています。ということで1つはサジェスション（示唆）ですけれども。

就職というのと起業するというのと、たぶん起業のウエイトを高めていかないと今後の社会や産業をけん引できない。ものづくりで他の県から見ると安泰に見える愛知県でも、新しいことをやっていかないといけない時代です。トヨタ自動車自体も次から次へと手を考えていると思います。起業する子供を、起業しなくても会社に入ってから起業的マインドでやるということも含めて、力を入れていくべきというのは、高専機構の時も感じましたし、むしろ大学より高専の方がやりやすいというか、重要度があるし、特に15歳と20歳とかが一

緒になって考えるというこの強さは大きいと思うし、今後コロナの教訓として、日本中の高専の学生が繋がれるということが分かったので、今、学校ごとのコンテストやDコンも多いですけれども、志が一緒だったら、離れた高専も繋がって夏に1回会えばいいですけれども、今では打合せも学生はみんなwebでできてしまうので、ビジネスコンテストとか色々なものに提案していくような、高専を超えて連合体になって進めていけば、大学を上回るような力になるのではないかと、51高専55キャンパスの力と神山高専も加わったということで、また新しい刺激にもなりますから、ということを感じました。

その他、寮の話として、逆に質問なのですが、高専は、立派な国際寮が全国10何校いいのができて、ここはさらに古かった所も新しくなって最先端なのですが、せっかくいいのに中身を見るとべたべたと細かい寮則が貼りだしてあって、「冷蔵庫の食べ物取るな」とか沢山書いてあったりして、何か残念なような。せっかくきれいなのに、なんで細かいことが書いてあるのか、若干昭和な、ブラック校則のような昭和な規則が残っているのではないかな、地元の期待で、うちの高専は茶髪だめだと言っていて、地元が期待しているときは茶髪禁止とか、他の高専ではあったりするのですが、自由に行っている高専もあって、それは大学みたいな感じで自由にやっていると。次に自律性といった時に、どっちにふれるかという問題はあるのですが、アメニティはよくなったのですが学生の自主性というものは未だに自主運営でがんばっているのだけれども、その辺はアップデートされているのか。寮の綺麗さに比べて、その辺りをお聞きしたい。

【金坂寮務主事】

建物の方は予算を付けていただいて、毎年のように新しく建てていただいています。しかしながら、学生達の運営については、いきなりアップデートというところまでいっていないのは確かです。仰るような学生達が決めたルールが残っています。建物が替わって個室化している部分もあり、運営方法については考えていかなければいけないところがあると思います。

【宮崎委員長】

その他、よろしいでしょうか。私の方からちょっとだけ追加でお聞きしたいです。

国際交流をすごく強化していくという、非常に驚きました。大学と同じようなことをやっているなあと思ったのですが、留学に関しては、サポートという意味で、金銭的なサポートはあるのでしょうか。経済的な支援というか、「行くぞ」と手を挙げた人には、何某かの奨学金を渡すとか、そういう渡航費を渡すとかです。いかがでしょうか？

【山田校長】

現在の所は、外部機関であるAFSとかYFUに応募して、個人の負担で行くということです。

【宮崎委員長】

少子化でどんどんどんどん母数が減ってくるので、中々人員確保が、定員確保が難しい状況になると思います。大学だと外国人の留学生をターゲットにして、日本人が減る分だけ外国人を入れて、質をキープしようかなという動きはありますけれども、高専側ではそういう動きは、まだ今の所考えないでしょうか。

【山田校長】

留学生を受け入れるということでしょうか？

【宮崎委員長】

そうですね。いわゆる短期の留学生でなくて、5年なら5年受け入れるという長期の留学生です。

【山田校長】

令和3年度は13名、令和4年度になって、モンゴル政府からの派遣がなくなって10名となっています。まだまだ少ないという観点から、こちらが留学生を受け入れるための受け入れ態勢をまず整備する必要があると考えています。まだもう少し先になりますけれども、タイからの学生派遣について、1か月単位で受け入れができるかどうかというところを、英語オンリーのコースプログラムを作りたい。短期のプログラムとして（名古屋大学の）NUSIPのようなプログラムを作りたいと考えています。

【宮崎委員長】

名古屋大学で行くと「G30」みたいな、全部英語でやりながら、日本語教育もやってもらって、日本の文化も触れながら、日本の企業もグローバル化しているので、英語しかしゃべれなくてもポケトークを持っておけば何とかなので、語学の壁はどんどん下がると思うのですね。AIが発達して、同時翻訳できるようになるので。その辺も含めて戦略的には長期ビジョンとしては、アジア圏の学生さんにアピールしていくというのは、すごく魅力があることではないかなと思います。

【山田校長】

そうですね。我々も共通の認識を持っておりまして、学内でもやはり他の高専に比べてここに来ると教員も英語力が向上するし、学生さんたちはもちろんレベルアップするという魅力的な特徴が得られる、そのような体制作りや、数値目標を作って留学生受け入れ人数を増やしていくことを計画的に進めていきたいと思います。

【宮崎委員長】

ありがとうございます。

よろしいでしょうか。そろそろ時間が来ておりますけれども、取りまとめなくてもいいで

すよね。色々委員の方々から「サジェスション」あるいは「こうしたらいい」というようなご提案はあったと思いますので、それも参考にさせていただいて、さらに導いてあげる、プレゼンスを上げる方向に進んでいただけたらと思います。

それでは、よろしいですか。

【山田校長】

先ほど坪田委員の質問に、金坂主事の方から回答がありましたけれど、また、加納様からお話がありましたけれど、学生の保護者の方々からも是非入寮者の人数を増やしてほしいと。なかなか難しいところはあるのですが、留学生との混住型をデザインした寮があり、日本人と留学生が混じって生活できるようにしましょうというところから適用範囲を拡大して、コロナ禍によって日本人同士のフロアでも部屋が個室化しているのが現状です。新しく建て直しするところは、みな個室化しているので、フロアには別に学生のみなさんがコモンルームに集まって、どうやって交流を深めるかという運用面ですね、そういったところにこちら規制が入ってきますので、そちらの方もしっかり考えをリフレッシュしていかないといけない、そういう認識を持っています。

【宮崎委員長】

それでは、よろしいですか。皆さん言い足りないことはなさそうですので、これでお開きとさせていただきます。ご協力いただきましてどうもありがとうございました。

【山田校長】

宮崎委員長を始め、委員の各位におかれましては、今日のご多忙の中ご出席を賜りまして、また貴重かつ大変有益な意見とご助言をいただきました。我々としましては、一つ一つもう一度きちんと振り返りながら、頂きましたご助言を我々の今後の学校運営に鋭意取り込んでいきたいと思っておりますので、引き続きご支援、ご指導をお願いしたいと思います。本日はどうもありがとうございました。

【二村総務課長】

本日頂戴いたしました委員の皆様からのご助言・コメントにつきましては、報告書としてまとめる予定です。原稿ができましたら、皆様方に送付させていただきますので、お手数ですがご確認いただきますようよろしくお願いいたします。

以上をもちまして令和4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した。

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.4

No.1	平成28年10月	発行
No.2	平成31年2月	発行
No.3	令和3年1月	発行
No.4	令和5年8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