

## 取組実績の概要（2 ページ以内）

本補助事業は、地域との強い絆を持つ本校の特色を深め、「技術者としての高い倫理観を涵養する教育を基調として、専門的な技術と高度なリテラシー能力とを併せもった技術者を養成すること」を目的とした。そのため、本校の 40 年間の複合教育の経験を活かし、高専機構のモデルコアカリキュラム (MCC: Model Core Curriculum) を包含した“安全・安心志向型”の新しい複合融合教育コアカリキュラム (TCC: Tokuyama Core Curriculum) を構築し、本校独自のキャリア教育システム (きやり Pi) を、本校卒業生・修了生の質が保証できるように発展させ、それを高専機構の学生ポートフォリオと連動させ一般化することで、地域産業界に貢献するための“安全・安心指向型”のディプロマ・サプリメント (DS) として、実社会でも継続的なキャリア形成可能な信頼できる「質の保証体制の構築」を加速させることを目指した。

“安全・安心志向型”の TCC の構築を目指し、平成 28 年度には、“安全・安心志向型”技術者リテラシー教育プログラム推進室の下、第三者を含めたワークショップ等を通じて本校の特色を明確化し、その議論を元にディプロマ・ポリシーの基本を策定し、現状のアドミッション・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを、3つのポリシーの妥当性・一体性を担保して再構築することを議論した。さらに学生の主体的な「学び」を効果的に促進するためラーニング・コモンズを整備した。主体的な「学び」に向け、特に自学自習時間を的確に評価できる授業方法・内容に対応した学修単位を大幅に導入し、知識の確実な定着を効果的に図り集中して学修できるクォーター科目群や海外インターンシップ、山口大学 COC+での YFL (Yamaguchi Frontier Leadership) 育成プログラムにおける PBI (Project-based learning Internship) 科目に対応可能な柔軟な学事暦への変更に関する検討を開始した。授業における ICT 活用等をさらに積極的に推進するため、高専機構主催の研修をはじめとする各種研修会に積極的に教員を派遣し、特任教員と本校教員が協働しながら、次年度以降に学内研修会及び勉強会等を開催するためのメンター教員のトレーニングを開始した。さらに学内研修としてファシリテーション研修、Web シラバス・ルーブリック研修、ICT 活用勉強会や講義力向上研修等の多くの研修会を計画的に開催した。さらに先進的取組校 (テーマ I: 仙台高専、明石高専、テーマ II: 阿南高専、テーマ IV: 宇部高専、その他大学等) に教員を派遣し、そのプログラム内容、実施方法及び成果を参考にして、本事業への利活用を検討した。

平成 29 年度には、本校教職員・他高専教職員・学生・地域企業の方々を含めた、前年度に実施した 5 回のワークショップを通じて本校の特色と課題を明確にし、3つのポリシーの変更案を策定した。さらに“安全・安心志向型”技術者リテラシー教育プログラム推進室により、TCC の策定や ICT 活用教育の推進を行う体制を整えた。また IR 室 (教育改善 IR 室) を、全国高専に先駆けて設置することにより、本校の教育内容、教育手段、学習環境等について恒常的に点検・評価することが可能となり、その結果に基づく継続的な教務運営を開始できた。また長岡技術科学大学との協働により、安全・安心な社会構築に貢献できるよう、危機管理に対する基礎知識や倫理観を専門分野によらず総合的に持つ技術者を育成するため、「システム安全アソシエイト資格」取得のための e-Learning 教材等の準備に関して議論を行った。また中国地区高専が協働して「グローバル異文化理解」系の教科書を作成することを決定し、企業活動のグローバル化に対応できる人材育成を実現するため、授業で活用する教材の準備を開始した。

平成 30 年度には、“安全・安心志向型”の新しい複合融合教育コアカリキュラム (TCC) の構築を目指し、4月から3つのポリシーの妥当性を検証するため教育改善 IR 室において教務データ、特に入試データや高専版 JSAAP 新入生調査・在学生調査の結果を分析し、アドミッションポリシーに沿った学生が入学しているか、カリキュラム・ポリシー等の妥当性を検証した。その結果、3つのポリシーを平成 31 年 4 月より変更することとした。またアセスメント・ポリシーを含めたさらなる改訂 (案) を提示し、本校の教育内容、教育手段、学習環境等について恒常的に点検・評価する体制を整えた。令和元年度には、エンロール・マネジメントやトランジション調査を開始し、その結果により教育改善をデータに基づいて継続した。“安全・安心志向型”技術者リテラシー教育プログラム推進室の決定に基づき、学生の主体的な学びを促すための FD・SD 活動を計画的に実施した。特に 12 月には米田謙三氏、3 月には日野田直彦氏による講演会を開催し、これを全国の高専に配信した。先進的取組校、特に AP 事業採択校や各種学会との連携により、教育の質の保証のために、分野横断的能力、異文化対応能力、ポートフォリオ教育、学生支援等の調査と実践を行い、複数の高等教育機関と情報を共有し、その取組について成果を検証するとともに、Web シラバスシステム、学習管理システム (LMS)、到達度試験 (CBT) などの活用を行った。

長岡技術科学大学との協働により、安全・安心な社会構築に貢献できるよう、危機管理に対する基礎知識や倫理観を専門分野によらず総合的に持つ技術者を育成するため「システム安全アソシエイト資格」取得のためのカリキュラム改革やシステム安全教育手法に関して議論を再び行い、システム安全アソシエイト資格の卒業単位としての認定を実現した。また中国地区高専が協働して「技術者倫理-グローバルエンジニアのための異文化理解」(実教出版)を作成し、11 月に出版した。これらにより地域企業群の海外進出の現状を鑑みてグローバル化に対応できる人材育成を実現するため、授業で活用する教材の準備が整い、TCC を実現するための新たなカリキュラム構築を令和 2 年度導入に向けて議論した。10 月から全国高専のキャリア支援教育プログラムを含めた「ポートフォリオ教育」プログラムに関する全国高専アンケート調査及び実地調査を実施し、その結果を取りまとめた。これにより高専にとってモデルとなるキャリア教育を含めた「ポートフォリオ教育」モデルを構築し、学生の主体的な学びを促す仕組みを構築する準

備が整った。これらの知見を参考に、本校のキャリア教育支援システム「きやり Pi」の付属機能として、MCC に基づいた国立高専共通の5つのスキル及び各校が自由に設定できる2つのスキル、合計7つのスキルを表現できる DS の表示システムを構築した。このシステムの使用により、PROG や Ai Grow 等のデータも参考にしながら、教員面談を通じた自己評価により学生が自律的に目指す人材となるトレーニングを可能とするシステムの構築ができた。また「近未来 KOSEN」や「KOSEN 再興戦略」などの学生・教職員・社会人対話型イベントを開催し、実際に働く企業人と議論することにより、学生たちに自分の将来を主体的に考える機会を与え、キャリア意識を向上させるとともに、教職員の間に、学生との議論を通じて教育改善への意識の向上が見られた。

令和元年度には、3つのポリシーの妥当性を検証するため教育改善 IR 室において教務データ、特に入試データや高専版 JSAAP 新入生・在学生調査の結果を分析した。その結果、3つのポリシーを4月より変更し、さらに3つのポリシーそのものが機能していることを確認するためのアセスメント・ポリシーを定めた。

“安全・安心志向型”技術者リテラシー教育プログラム推進室の決定に基づき、学生の主体的な学びを促すための FD・SD 活動を計画的に実施した。学内外で開催された各種研修会への参加により、学生の主体的「学び」が保証された授業の実践に向けて、教員には「主体的学び空間」の創出に必要な知識・スキル、いわゆる講義力の向上・スキルアップと改善に向けた各種研修を学内で企画・立案し、学内における FD 活動全体の活性化と強化を図った。新しい試みとしてオンラインシステムを用いた「TP チャート作成 WS」を実施し、教員の TP 作成の負担を軽減するとともに、TP 及び TP チャート作成教員数の増加を実現した。さらに学内には TP に関する勉強会なども立ち上がり、何らかの形で FD 活動に参加した教員は 100%を維持し続けている。

先進的取組校、特に AP 事業に採択された6つの高専や各種学会との連携により、教育の質の保証のために、分野的横断能力、異文化対応能力、ポートフォリオ教育、学生支援等の調査と実践を行い、複数の高等教育機関と情報共有を実施し、その取組について成果を検証するとともに、Web シラバスシステム、学習管理システム (LMS)、到達度試験 (CBT) などの活用を行った。

学生参加型の教育改革として開催した「近未来 KOSEN」等における学生側の意見に対する学校側の回答を開示し、全学生からもそれらの意見・回答へのさらなる意見も集めるとともに、具体的解決を話し合うため教員と学生との2回の「談ラン会」を開催した。今後、継続的に学生参加型の教育改革を進めていく予定である。令和2年3月には「第4回近未来 KOSEN」の開催を予定していたが、コロナウイルス感染症の流行などの事情により中止となった。また学生の主体的な学びを促すための FD・SD 活動を計画的に開催し、「授業設計」や「カリキュラムマネジメント」に対する理解が深まった。「MCC ポートフォリオ教育プロジェクト」において、ポートフォリオ教育の全国高専への導入マニュアルを作成した。本校では「キャリア教育」に直結したポートフォリオの活用方法を検討し、本校独自のキャリア教育支援システム「きやり Pi」システムの一部改修をさらにに行った。これにより、5年間あるいは7年間の学修成果の到達度を継続的に可視化するシステムが整い、最終的な出力としてディプロマ・サプリメント発行システムが構築できた。令和元年度専攻科修了生には DS を試行的に発行した。

#### 【必須指標の達成度】

	平成 28 年度 (起点)	令和元年度	
		目標	実績
学生の成績評価 [GPA 平均]	試行	3.00	3.00 (卒業時)
学生の授業外学修時間 [時間数 (1週間当たり (時間))]	8.5	20.0	9.4
進路決定の割合 [% ((就職決定者数+進学者数) / 卒業者数)]	98.2	100.0	99.2
事業計画に参画する教員の割合 [% (参画教員数 / 在籍教員数)]	26.2	50.0	78.6
質保証に関する FD・SD の参加率 [% (参加教職員数 / 在籍教職員数)]	100.0	100.0	100.0
卒業生追跡調査の実施率 [% (調査回答者数 / 卒業者数)]	17.5	18.9	7.2