

1. 本事業の概要と目的等について

(1) 委託事業の内容

転換・新設（地方やデジタル分野における専修学校理系転換等推進事業）

(2) 事業名

先端 IT 人材育成学科新設プログラム開発事業

(3) 構成機関(プログラム検討委員会)

◆教育機関

名称	
1	学校法人 麻生塾 麻生情報ビジネス専門学校
2	学校法人 有坂中央学園 専門学校 中央情報大学校
3	学校法人 龍澤学館 MCL 盛岡情報ビジネス&デザイン専門学校
4	福山職業能力開発短期大学校
5	学校法人 穴吹学園 穴吹国際みらい専門学校
6	学校法人 穴吹学園 穴吹ビジネス専門学校
7	学校法人 穴吹学園 穴吹カレッジキャリアアップスクール福山

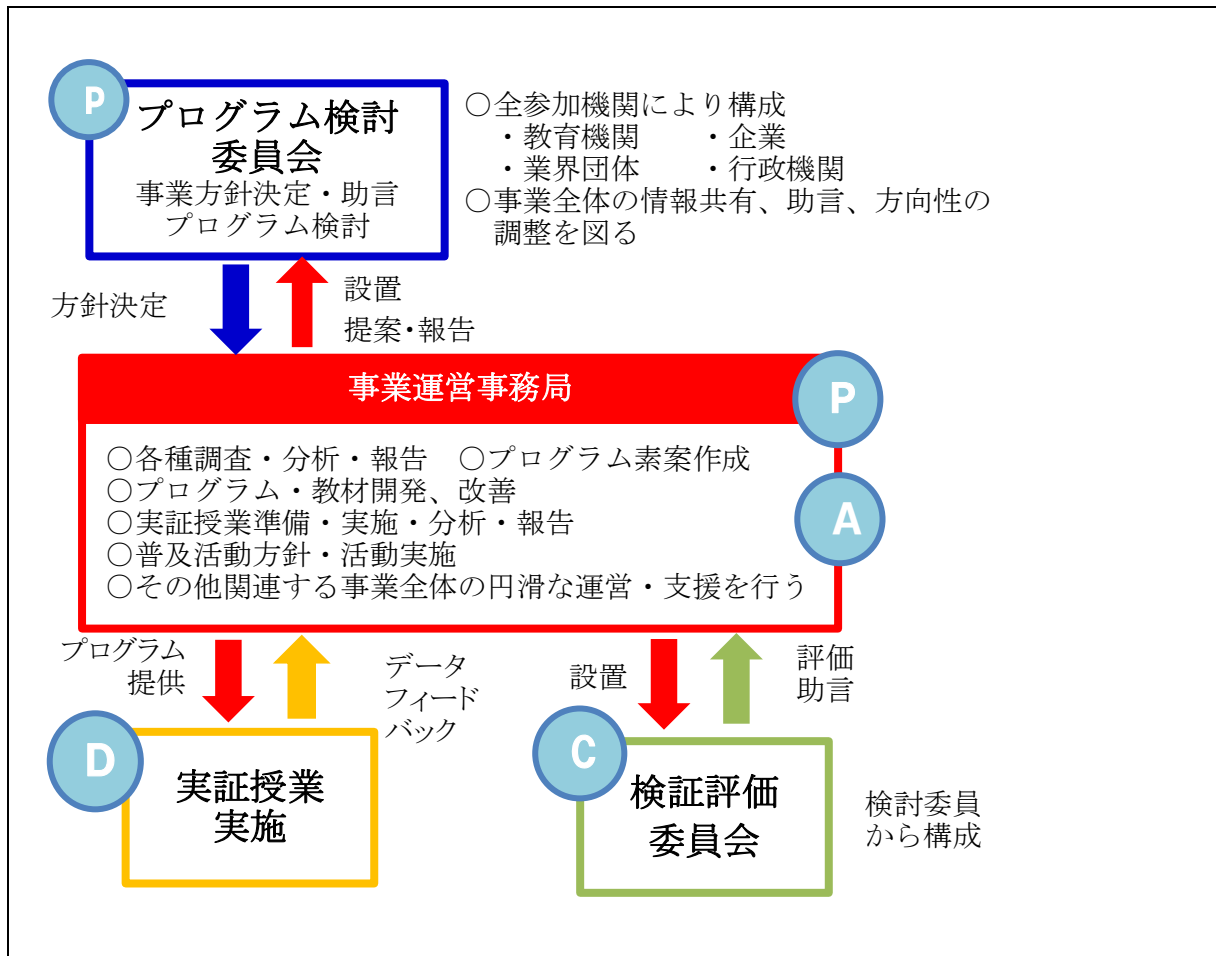
◆企業・団体

名称	
1	株式会社もみじ銀行
2	株式会社ミウラ
3	アドバンスシステム株式会社
4	株式会社アクトシステムズ
5	株式会社グローバル専門人材開発ラボ
6	広島県東部機械金属工業協同組合
7	公益財団法人ひろしま産業振興機構
8	福山商工会議所

◆行政機関・その他

名称	
1	広島県立総合技術研究所 東部工業技術センター デジタルものづくり支援担当
2	福山市 企画財政局 企画政策部 デジタル化推進課

(4) 事業の実施体制(イメージ)



(5) 各機関の役割・協力事項

○教育機関

- ・IT学科や学生の状況等(学習意欲、基礎学力、カリキュラム、就職等)、情報提供
- ・新設プログラム案への助言
- ・学生への動機づけ、学習意欲継続への取組等の助言
- ・アンケート調査結果や実証講座結果の分析
- ・プログラム開発、実証授業開催等

○企業・団体

- ・業界情報提供、プログラム案、実施方法への助言
- ・現場での先端IT導入やIT活用事例紹介、必要と思われる能力等
- ・アンケート調査結果や実証講座結果の分析

○行政機関・その他

- ・行政機関におけるIT活用状況や実施研修の状況、情報提供、助言
- ・アンケート調査結果や実証講座結果の分析

(6) 事業の趣旨・目的

VUCA時代、社会環境が複雑性を増し将来の予測が困難な状況になってきている。IT技術の進展により産業構造や競争原理が変化しており、これに適応しIT活用による企業競争力強化や付加価値を高めることは、産業界において不可欠である。とりわけ先端IT人材は、2030年に約45万人が不足、需要が伸びなかった場合でも約16万人が不足すると試算されており(2019年経済産業省)その人材育成は急務である。

また、地方におけるIT人材不足は顕著であり、需要ギャップを補うためにも専門学校におけるIT人材育成の役割は非常に重要となっている。そこで、本事業では、本校近隣地域に多い製造業を主として企業・団体と連携し、先端IT技術適用を思考し活用できる人材育成プログラムを開発する。IT人材育成にはまず間口を広げ、苦手意識を持たないよう学びやすさへの対応も必要であると考えます。

IT技術やそれを応用した便利なサービスを体験することで、先端IT技術を学ぶ必要性、動機付けを喚起する。検証を重ねた開発プログラムは、今後専門学校において、例えば商業分野からIT分野への学科の転換・新設を図る際のモデルカリキュラムとして活用され、将来の先端IT人材育成に繋げるべく学科の理系転換等の再編を推進・支援することを目的とする。

注釈:「先端IT人材」とは、AI、ビッグデータ、IoTといった先端IT技術を用い開発できる人材のことを指す。「IT人材」とは、先端IT技術に限らないIT技術者のことを指す。

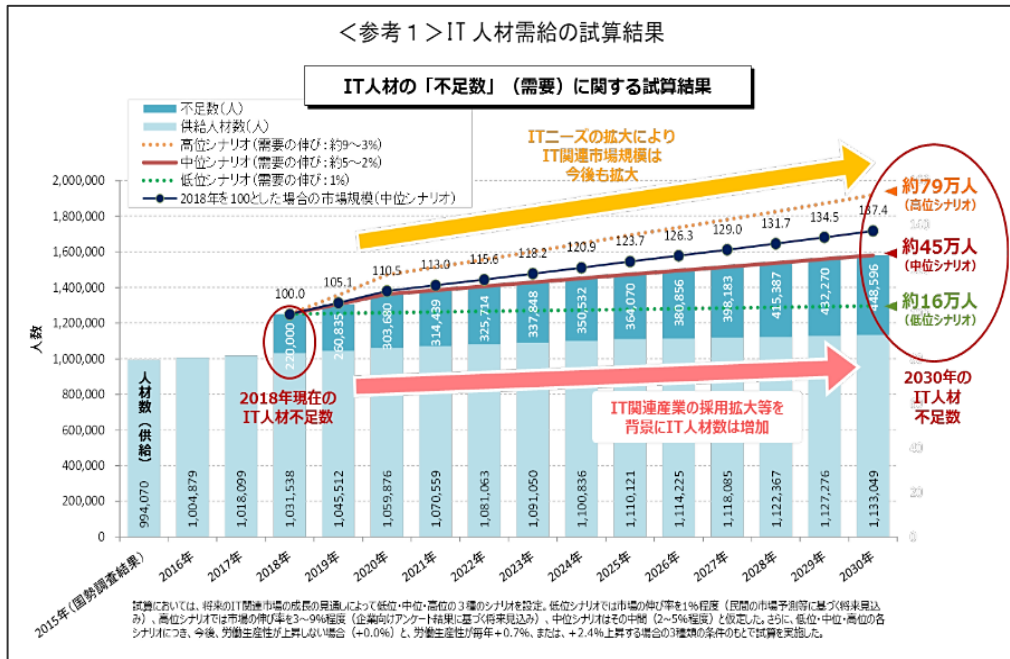
(7) 当該モデルが必要な背景

■IT分野における専門学校の現状と課題

人口減少及び少子高齢化が進行する中、平成4年の約204万人をピークに18歳人口は減少の一途をたどり、令和4年には約112万人となっている。

それに比例して専門学校入学者数も平成4年の約36万人をピークに令和5年には約24万人と大きく減少している。このような状況の中、IT人材の不足が問題となっており、2030年には約45万人が不足すると試算されている。専門学校においてもIT人材を育成することに大きく期待されており、人材輩出は急務である。

しかし、需要に反して令和5年度の専門学校理系分野(工業分野・農業)入学者数は、全体の16%程度にとどまり、さらに、工業分野の「情報処理」に区分を絞った場合は、全体の約5%にしかならないという現状がある(文部科学省 令和5年度学校基本調査より)。それがさらに地方都市となると、都心と比較し人材不足はより深刻である。

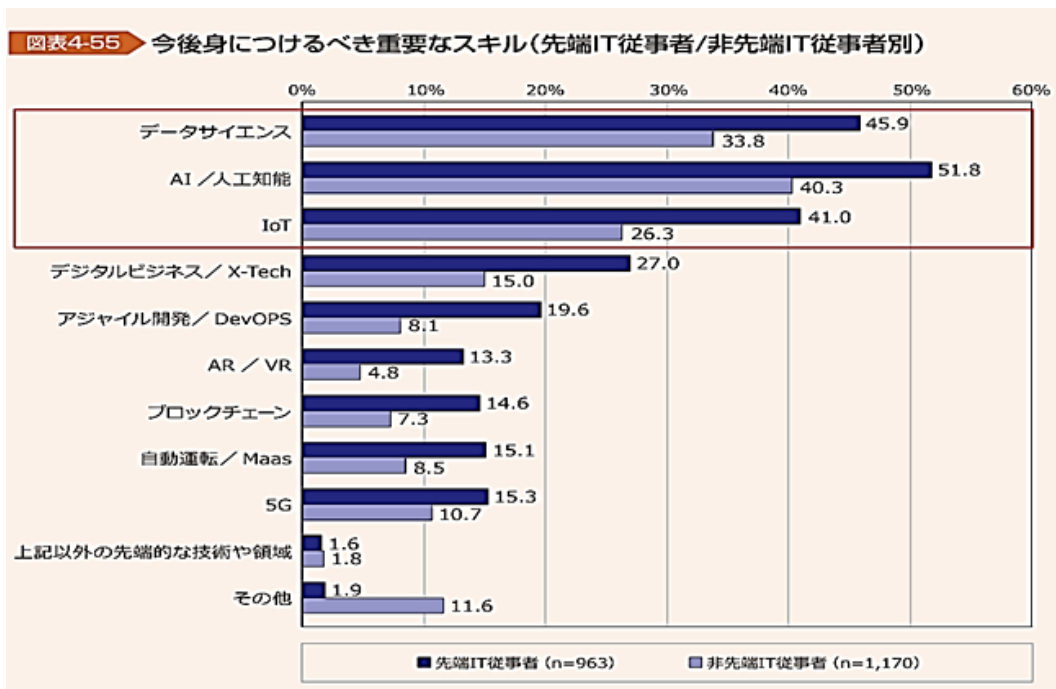


(平成31年経済産業省「IT人材需給に関する調査(概要)」より)

■今後身につけるべきITスキル

IPA 独立行政法人情報処理推進機構による「デジタル時代のスキル変革等に関する調査(2021年度)」では、IT分野において「今後身につけるべき重要なスキル」として、下図のような結果をまとめている。

先端IT従事者および非先端IT従事者ともに、「AI」「IoT」「データサイエンス」との回答が一番多くっており、IT活用現場においても、先端IT技術のニーズが見られ、人材育成の必要性が高まっていると言える。



(IPA「デジタル時代のスキル変革等に関する調査(2021年度)」より)

■先端IT人材育成学科新設プログラム開発の必要性

全国専修学校(計 124 校データ)でのIT系学科の募集状況は、次のとおりであった。

○令和6年度 1,933 名 ○令和5年度 2,218 名 (前年比 87.1%)

上記の通り、全国的にIT系学科に進学する学生の割合が減少してきているのが現状である。

IT系学生の減少に歯止めをかけるため、当校においてもカリキュラム内容を毎年アップデートしているが、それでもITを学ぶ学生は減少傾向にある。

当校で教育提供している職業実践専門課程であるITビジネス学科においては、ITの基礎学力向上および卒業後に即戦力となる人材育成を目指してカリキュラム編成を行っている。その中でも、AI時代を意識し、カリキュラムの中にビッグデータ、データサイエンス科目を導入しているが、ビッグデータに関しては1年次で 60 時間、データサイエンスでは 2 年次に 30 時間を設定しているが、圧倒的に時間数が少ないため、AIに関する専門的な各種ツールを使いこなし、設計や実装にAIを用いるためのITスキルを身につけることが難しい状況にある。

今回の事業においては、上記の背景のもと、以下の課題を解決すべく取り組む。

- ①IT人材(特に先端IT人材)不足
- ②IT系学科募集減
- ③先端IT技術者育成プログラムの開発・整備による学科新設

上記、課題解決に向けての方向性として

- ・社会が求めている先端技術の技能習得により業界での活躍がイメージできる学科の新設を行うことでIT系学生の増加に努める。
- ・AIを用いるための実践的なITスキルの習得ができるカリキュラムの構成
- ・将来の先端IT人材育成に繋げるべく、学科の新設・検証を行い、地方におけるIT人材不足の解消に寄与できるよう取組み、課題解決に資するものになることと考える。

(8) 開発するモデルの概要

■開発モデルカリキュラム概要と目標

○本事業で目指す先端IT人材育成のためのプログラム全体像

業務がデジタル化し、DXの推進、AI技術の活用・応用に向け、先端IT人材は必要不可欠となっている。本事業では、AI、ビッグデータ、IoTの先端IT技術を中心とした人材育成プログラムを開発することで、人口減少やIT学科の入学者減少の中でも活躍して行ける先端IT人材を育成・輩出し続けられる学校の姿を目指す。

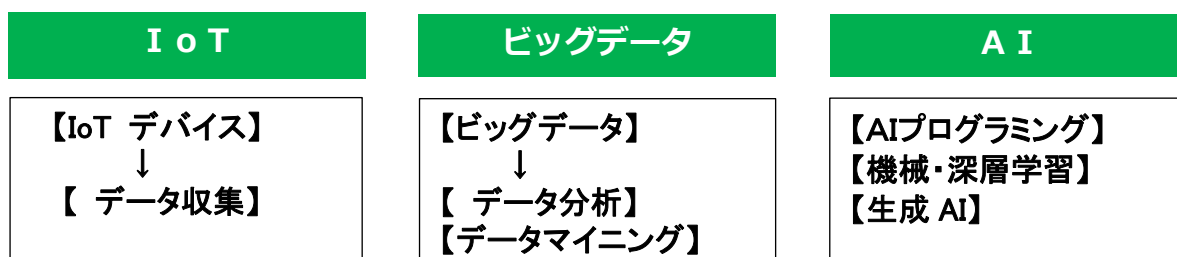
○モデルカリキュラム概要

便利なIT技術サービスの体験、基礎学力の学び直しを取り入れることで、先端IT技術を理解し、その技術を業務において活用できる人材を育成する。


カリキュラムの特徴は、3つの先端ITを凝縮して構成し、体系的に2年制で学べる設定になっているところである。また、その技術に必要な従来型IT技術のエッセンスも効率よく学ぶモデルにもなっている。AI等部分的に学べる民間の研修等は多数あるが、これからの時代を担う主に高卒者対象の学科として効果的であると考える。

(学科全体においては、IT科目以外にも必要な一般教養科目や就職支援を含む)

<3つの先端IT主要カリキュラム>



新設「AIデジタル学科」(仮称)

 高校で数学の無かった学生、数学の苦手な学生向けに、データ分析に必要な数学のキホンを取り入れ、脱落防止・モチベーション維持の対策もとっている。

<学びの3つのポリシー>

■アドミッションポリシー(入学者受け入れの方針)

- ・主体性を持って多様な人間と協働し、学び続ける意欲がある人
- ・目指す IT 業界の専門職業人として、発展に貢献する意欲の高い人
- ・世の中の暮らしの中で IT 技術を活用して便利にしたい人
- ・業界で評価される IT 技術を習得し即戦力として活躍したい人

■カリキュラムポリシー(教育課程編成・実施の方針)

- ・IT 業界で必要な知識、技術を体系的に学べる授業構成とする
- ・IT 業界で活躍中のプロ講師による授業を実施する
- ・チーム内での役割や他人との関わりを学ぶため、グループワークや外部企業へのインターンシップの機会を設定する

■ディプロマポリシー(卒業認定の方針)

- ・地域、国際社会に貢献できるコンピュータ全般の知識を有し、システム開発技術を身につけている
- ・システム設計、プログラミング、AIに関わる専門知識・技能を習得し、社会で発揮できる
- ・常に新しいことに挑戦することで、課題解決に必要な柔軟な発想力を有し、自ら積極的に信頼関係を構築できるコミュニケーション能力を身につけている

■当初の開発カリキュラムモデル(案)

分類	科目	1年次		2年次	
		前期	後期	前期	後期
IT システム 基礎	ハード・ソフトウェア・ネットワーク	○			
	アルゴリズム	○			
	データベース基礎	○			
	情報セキュリティ基礎	○			
	情報リテラシー	○			
数学基礎	基本的な数学の概念、統計学の基礎	○	○		
システム 開発	PHP プログラミング	○	○		
	C言語 プログラミング		○	○	
	オブジェクト指向設計		○		
	Web アプリケーション開発		○		
	システム設計		○		
	データベース基礎、設計及びデータ操作(SQL)		○	○	
	ネットワーク構築			○	
AI概論	日常生活でのAI利用と 社会、産業における活用の可能性を考察し、その概要を習得する	○			
AI基礎	機械学習の基本概念、簡単なモデルの作成、	○			
	AIプログラミング(Python)		○	○	○
AI応用	機械学習		○	○	○
	深層学習			○	○
	生成AI				○
ビッグ データ	データサイエンス基礎	○	○		
	データマイニング			○	○
	データ分析			○	
IT活用事例 考察	行政機関における地域産業での IT 活用推進		○		
	小売・卸売、製造業等の事例			○	
	IT活用職場見学			○	
IoT	センサー等電子回路、デバイス基礎		○	○	
	エッジコンピューティング			○	○
ネットワー ク	クラウドコンピューティング			○	○
AIツール活 用	一般公開されている AI ツールの活用 (Chat GPT 等)	○	○		

※これは当初のモデル案であり、委員会での助言や実証授業を経て決定する。

2. 計画の全体像

■令和6年度

1. 企業アンケート調査
2. 専門学校アンケート調査
3. プログラム検討委員会の開催
4. プレ実証講座カリキュラム案の作成
5. プレ実証講座の開催
6. 検証評価委員会の開催
7. 報告書と成果物

■令和7年度

1. 教育モデルカリキュラム開発
2. 講座名確定と開発学科の人物像である AP・CP・DP の検討・仮設定
3. 実証講座カリキュラム案の作成
4. 実証講座の開催
5. プログラム検討委員会の開催
6. 検証評価委員会の開催
7. 報告書と成果物

■令和8年度

1. 教育モデルカリキュラム開発・前年度のブラッシュアップ
2. 開発学科の人物像である AP・CP・DP の確定
3. 実証講座カリキュラム案の作成
4. 実証講座の開催
5. プログラム検討委員会の開催
6. 検証評価委員会の開催
7. 報告書と成果物