

経済産業省委託事業

平成 21 年度  
産業技術人材育成支援事業  
IT 人材育成強化加速事業  
事業報告書

平成 22 年 3 月

独立行政法人 情報処理推進機構

「平成 21 年度産業技術人材育成支援事業（IT 人材育成強化加速事業）」は、経済産業省からの委託事業として、独立行政法人情報処理推進機構が実施したものです。本報告書の引用には、経済産業省の承認・許可が必要です。

## 目 次

第 1 章 事業背景と目的	1
1. 事業背景	1
2. 事業目的	1
第 2 章 事業概要	3
1. 事業の全体像	3
2. 産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業	4
2.1 事業構成	4
2.2 部会等の設置	5
3. IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業	6
3.1 事業構成	6
3.2 部会等の設置	6
第 3 章 事業体制	7
第 4 章 事業成果	9
1. 産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業	9
2. IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業	11
第 5 章 事業総括	12

(ページ調整)

# 第1章 事業背景と目的

---

## 1. 事業背景

あらゆる経済活動へのITの浸透及びITの社会インフラ化、産業全般のグローバル大競争の激化等の構造変化の中で、わが国のIT人材の量的質的な不足が顕在化し、高度IT人材の育成が喫緊の課題となっている。

このような課題認識のもと、経済産業省は、平成19年7月に我が国におけるIT人材育成の現状や課題を分析し、『高度IT人材の育成をめざして』を取りまとめ、高度IT人材を類型化する共通キャリア・スキルフレームワークを参照する形で、情報処理技術者試験の構成の改定、ITスキル標準や組み込みスキル標準、情報システムユーザスキル標準の整合化等を図るなどの取組みを進めてきた。

産学連携による実践的なIT人材を育成するための教育システムの構築に関しても、文部科学省と経済産業省により平成19年11月に創設された産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会において深刻なIT人材不足を解消すべく、特に高度IT人材の育成に向けて、産学の共通認識を醸成し、双方の持つ問題を正面から捉えた具体的な取組みを検討している。また、平成20年10月に開催した第6回情報処理分科会では、一部のIT職種に限定した形でモデルとなるキャリアパス事例が提示されるなど、若い技術者へ向けてのIT産業の魅力の発信などの取組みも始まりつつある。

産学の連携によって実践的なITに関する教育を実行するための具体的な取組みに関しても、その方策を具現化し実行のフェーズへと移行するために平成20年12月に情報処理分科会の下に産学連携IT人材育成実行ワーキンググループを設置し、平成21年3月に事業計画(案)を策定し、同年5月の第7回情報処理分科会においてその計画が取りまとめられた。

## 2. 事業目的

「平成21年度産業技術人材育成支援事業(IT人材育成強化加速事業)」(以下、「本事業」とする。)は、上記を背景として、わが国のIT人材育成強化を加速することを目的して実施された事業である。その内容は、産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会においてとりまとめられた事業計画に基づくIT人材育成のためのプラットフォームの構築と若い技術者に向けてキャリア開発計画に資するIT人材のモデルキャリアパスを提示すること等から構成される。

(ページ調整)

## 第2章 事業概要

### 1. 事業の全体像

本事業は、産学連携による実践的な IT 人材教育を産業界が支援するためのプラットフォームの構築を目的とした「産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業」と若い技術者に向けてキャリア開発計画に資する IT 人材のモデルキャリアパスを提示することを企画した「IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業」から構成される。各事業の構成は、図 2-1 のとおりである。

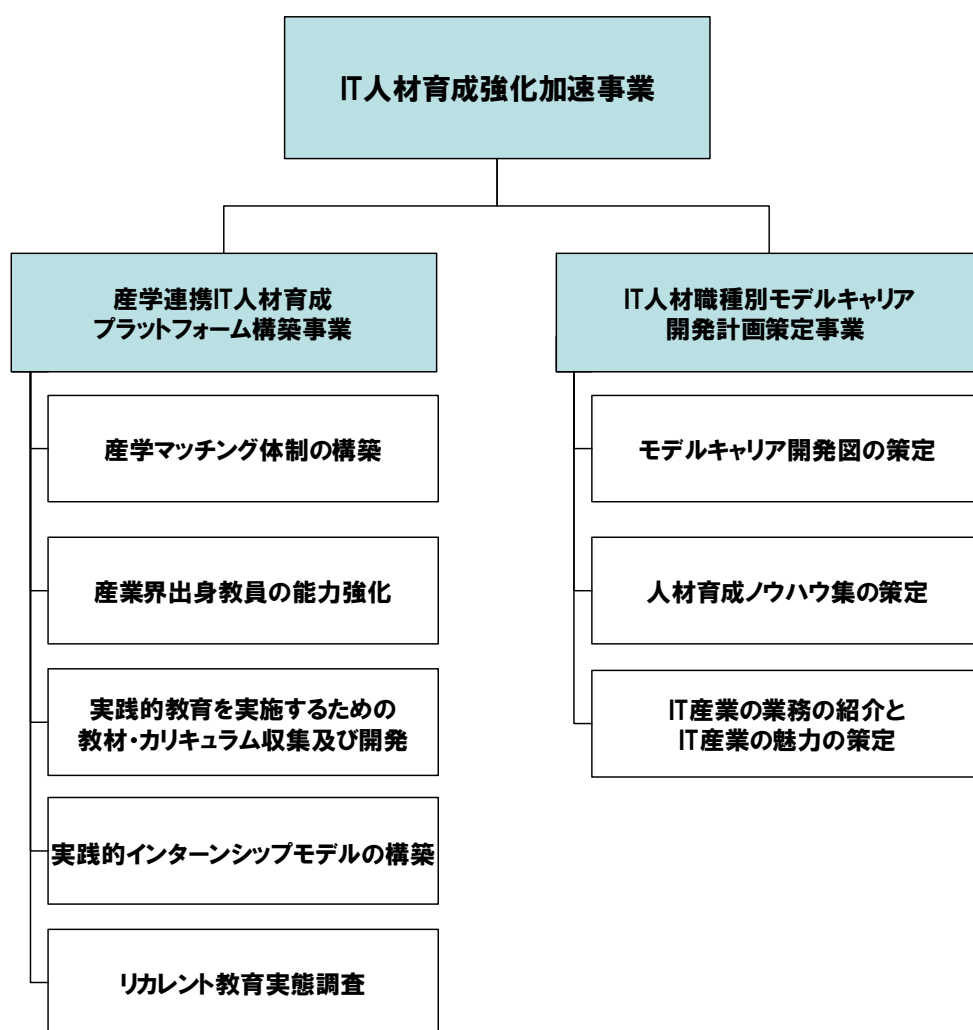


図 2-1 本事業の全体構成

## 2. 産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業

### 2.1 事業構成

産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業は、表 2-1 に示す 5 つの主な取組から構成される。

表 2-1 産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業の構成

産学マッチング体制の構築 産業界出身教員の能力強化 実践的教育を実施するための教材・カリキュラムの収集及び開発 実践的インターンシップモデルの構築 リカレント教育実態調査
---

#### 産学マッチング体制の構築

平成 22 年度から教育現場で産学連携による IT 人材育成に向けた実践的な講座を開始するための企業と大学との具体的なマッチング体制を構築し、IT 人材育成カリキュラムの開発を行うものである。

#### 産業界出身教員の能力強化

産学連携による教育において重要な役割を担う産業界出身教員の能力を高めるための方策を具体化することを狙いとし、教員として必要な知識やスキルを身につけさせるための教育カリキュラムや教材を整備するとともに研修を行うものである。

#### 実践的教育を実施するための教材・カリキュラムの収集及び開発

教材・カリキュラム等に関する情報等を収集し、面的展開を含め今後継続的に産学連携による IT 人材育成を促進していくための基盤の構築に向けた整理・分析を行うものである。

#### 実践的インターンシップモデルの構築

産学連携による教育効果が高いのではないかと注目されている長期かつ実プロジェクト参加型のインターンシップ（以下、「実践的インターンシップ」とする。）実施のための仕組みや運用手順を策定するものである。

#### リカレント教育実態調査

高等教育機関による情報系分野のリカレント教育について、先進事例や企業側ニーズに関する調査を行い、産学連携による IT 人材育成への取組を多角的に検討するものである。

## 2.2 部会等の設置

産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業では、前述の取組を実施するため、各取組に対応した部会を設置した。表 2-2 に、各取組と設置した部会の対応関係を示す。

表 2-2 各取組に対応する部会

事業内容	対応する部会
産学マッチング体制の構築	拠点大学支援部会（+大学別 WG）
産業界出身教員の能力強化	産業界出身教員育成カリキュラム 検討部会
実践的教育を実施するための教材 ・カリキュラムの収集及び開発	プラットフォーム検討部会
実践的インターンシップモデルの構築	インターンシップ部会
リカレント教育実態調査	リカレント教育部会

### 3. IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業

#### 3.1 事業構成

IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業は、表 2-3 に示す 3 つの主な取組みから構成されており、広報物として提供する情報を策定する。

表 2-3 産学連携 IT人材育成プラットフォーム構築事業の構成

モデルキャリア開発図の策定 人材育成ノウハウ集の策定 IT産業の業務の紹介とIT産業の魅力の策定
--

##### モデルキャリア開発図の策定

ITプロフェッショナルとしての仕事、将来像、職種別の誇りや価値観などについて、個人を対象とした将来のキャリア形成を支援できるようモデルキャリア開発図の策定を行う。

##### 人材育成ノウハウ集の策定

ITプロフェッショナルと企業側で社員（もしくは部下等）を育成する者のニーズに対応して、個人向けに自己啓発に活用できるようインタビュー結果のメッセージをとりまとめたものと、企業側で社員（もしくは部下等）を育成する者向けに効果的に支援するにはどうすればいいかをとりまとめたものを「人材育成ノウハウ集」として策定する。

##### IT産業の業務の紹介とIT産業の魅力の策定

将来、情報サービス産業を志向する学生などを対象に、情報サービス産業における職種ごとの職務内容を通じた魅力およびやりがいがあるようなコンテンツを策定する。

#### 3.2 部会等の設置

IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業では、前述の取組みを実施するため、ITスキル標準センターが運営していたプロフェッショナルコミュニティをベースにして、職種別に9つ（コンサルタント、ITアーキテクト、プロジェクトマネジメント、ITスペシャリスト、アプリケーションスペシャリスト、ソフトウェア開発、カスタマサービス、ITサービスマネジメントおよびエデュケーション）の部会と各部会から1名の代表（合計9名）からなる合同部会を設置した。

### 第3章 事業体制

本事業は、情報処理推進機構 IT 人材育成本部（本部長 田中久也）によるプロジェクト統括のもと、「産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業」に関しては、同本部産学連携推進センター（センター長 巽俊一郎）「IT 人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業」に関しては、同本部 IT スキル標準センター（センター長 丹羽雅春）により実施した。本事業の実施体制は、図 3-1 のとおりである。なお、各事業の部会構成等、各事業別の実施体制については、各事業別の報告書に詳細を記した。

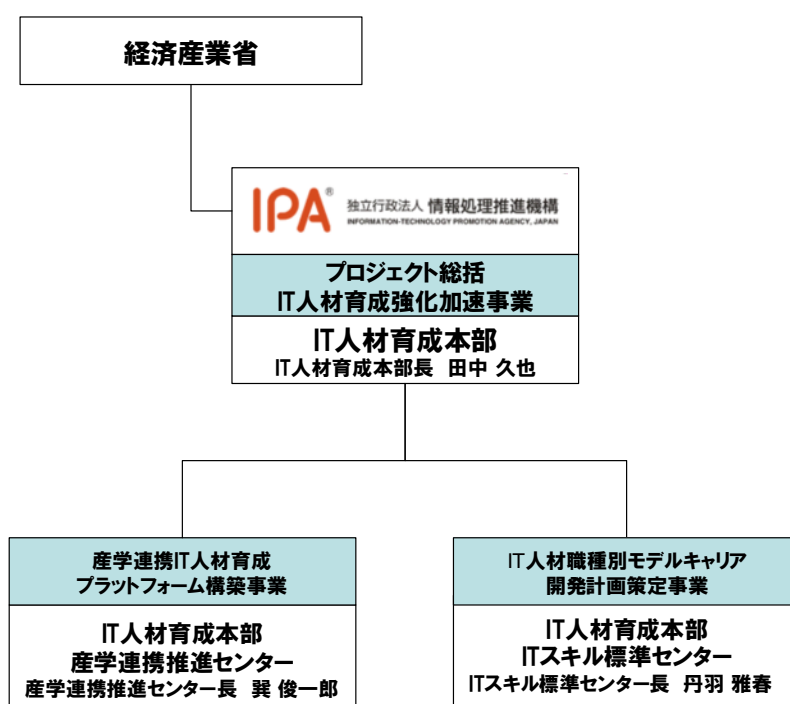


図 3-1 IT 人材育成強化加速事業の実施体制

(ページ調整)

## 第4章 事業成果

---

### 1. 産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業

産学連携 IT 人材育成プラットフォーム構築事業の成果概要を各取組み別に記す。

#### (1) 産学マッチング体制の構築

産学マッチング体制の構築の取組みでは、平成 22 年度から教育現場で産学連携による IT 人材育成講座を開始することを企図し、5 大学と企業群のマッチング体制を構築し、その産学マッチングにより 8 つの実践的な IT 人材育成カリキュラムを開発と実践的な IT 人材育成カリキュラムの評価方法をまとめた。

また、産学マッチングに関する課題等についても検討を行い、その課題を整理するとともに課題解決に向けた施策提案をまとめた。

#### (2) 産業界出身教員の能力強化

産業界出身教員の能力強化の取組みでは、産学連携による教育を実施するにあたって産業界出身教員が講義を実施している実態に関する調査を行うとともに、調査結果を踏まえて産業界出身教員の能力を高めるための方策として派遣パターンを整理した上で、産業界出身教員育成のための研修カリキュラムおよび教材を開発した。

さらに、実際に産学連携による教育に参画する産業界出身教員に対し、開発した研修カリキュラムおよび教材を用いて研修を実施し、その能力強化を図るとともに、実施した研修の評価を行った。

#### (3) 実践的教育を実施するための教材・カリキュラムの収集及び開発

実践的な IT 教育等での活用を想定し、情報サービス企業や情報システムを利用する企業の情報システム部門等において新入社員や若手社員の実践力を高めるために使用している教育コンテンツに関する情報を収集した。一部の教育コンテンツに関しては、平成 22 年度に大学が実施する IT 人材育成講座において使用する体制が整備された。また、大学等での産業界教育コンテンツの活用を促進するため、それらのカリキュラム等を情報専門学科におけるカリキュラム標準「J07」や共通キャリア・スキルフレームワークの項目に合わせて整理した。これらの成果を基に「IT 人材教育コンテンツプラットフォーム」を作成した。

#### (4) 実践的インターンシップモデルの構築

実践的インターンシップを実現するため、複数企業が提供する実践的インターンシップのテーマと複数大学の学生の要望をマッチングするための仕組みに求められる要件を明ら

かにした。また、学生、大学、企業それぞれがインターンシップの成果を客観的に評価することが可能な利用書式（モデル評価指標）を作成し、当該書式とテーマ募集からフォローアップまで一貫した運用方法を提示した「実践的インターンシップ運用手順」を策定した。また、実践的なインターンシップのテーマと複数大学の学生の要望を効率的にマッチングするために、マッチングの仕組みのシステム化に関する調査を実施し、システムの要件を明確化した。

#### (5) リカレント教育実態調査

情報系分野の IT 技術者向けのリカレント教育に対する産業界ニーズや情報系分野の大学院等が提供しているリカレント教育先進事例などの実態を調査した。また、調査結果をもとに、情報系分野の IT 技術者向けのリカレント教育を企業側が求める人材像別に分類し、産業界ニーズや活用の目的、活用における課題、具体的な事例などを整理した。

## 2. IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業

IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業の成果概要を各取組み別に記す。

### (1) モデルキャリア開発図の策定

ITスキル標準の9職種(コンサルタント、ITアーキテクト、プロジェクトマネジメント、ITスペシャリスト、アプリケーションスペシャリスト、ソフトウェア開発、カスタマサービス、ITサービスマネジメントおよびエデュケーション)について、各10人ずつ合計90人に対してインタビュー調査を実施した。その結果を個人紹介と個人キャリアパス事例としてとりまとめた。また、CDP委員会の職種別部会の議論を経て、職種毎の「モデルキャリアパス(基本パターン)」を策定した。さらに、育成の観点から職種毎に「レベル4をめざして」をとりまとめた。

### (2) 人材育成ノウハウ集の策定

インタビューからのメッセージなどをもとに、IT技術者向けに「ITプロフェッショナルを目指す方へのヒント集」として15個のメッセージを効果的な対応時期にあわせて、4つに区分ごとに策定した。加えて、人材育成担当者ばかりでなく、経営者や現場のリーダー向けに「ITプロフェッショナルを育成する方へのヒント集」として、教科書的な育成解説書ではなく、現場で活躍する方(インタビュー対象者)からの企業や経営者にこうしてほしいという視点を中心に策定した。

### (3) IT産業の業務の紹介とIT産業の魅力の策定

90人の先輩技術者(インタビュー対象者)が感じるIT産業の魅力に関するコメントをもとに、学生向けに大きく7つの分類にまとめ、各々の解説とインタビュー対象者からのメッセージを加えたコンテンツを策定した。さらに、インタビューの質問項目「学生へのメッセージ」をとりまとめ、「これから一緒に働くあなたへの期待」、「学生時代に経験して欲しいこと」等のメッセージ集を策定した。

## 第5章 事業総括

---

本事業では、産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会においてとりまとめられた事業計画に基づき、IT人材を育成するための産学連携プラットフォームの構築を実施した。その取組みにより、平成22年度から実際に5つの大学の情報系学部学科での実践的IT教育が開講されることになり、産学連携による本格的なIT教育の第一歩がスタートする。

また、本事業は、産学によるIT人材育成基盤を築く目的から、産業界のIT教育に活用可能な教育コンテンツのプラットフォーム化、産業界出身教員育成や実践的インターンシップモデルの構築、さらには、産業界のIT技術者に対するリカレント教育活用の可能性等、多角的な視点から産学連携によるIT人材育成のための取組みが検討された。

今後、産学連携によるIT人材育成を本格化してく上では、これらの取組みを継続し、IT人材育成基盤を拡充するとともに、その基盤を全国の情報系学部学科を有する大学等の高等教育機関等が、積極的に活用していくための仕組みやそのための産業界の継続的支援の仕組みを具体化していく必要がある。

一方、産学人材育成パートナーシップ情報処理分科会において、産学連携プラットフォームの構築だけでなく、高度IT人材の育成に向けたIT人材のモデルキャリアパスを提示することが必要とされた。本事業で整備したIT人材のモデルキャリア開発図や人材育成ノウハウ集は、ITプロフェッショナル一人ひとりのキャリアを形成する際の一助となるだけでなく、企業等におけるIT人材育成担当者等に対しても、有益な資料となっている。

さらに、学生向けに作成されたIT産業の業務の紹介とIT産業の魅力に関する資料は、IT産業の第1線で活躍するプロフェッショナルからのメッセージをふんだんに盛り込み、外部からは見え難い情報サービス産業の仕事の魅力を可視化した内容となっている。

今後は、様々な場面でこれらの資料の活用を促進するため、その広報や資料の活用方法等を産業界、教育界等と連携し推進していく必要がある。