

経済産業省の
平成21年度IT人材育成強化加速事業と
平成22年度の展開（案）について

平成22年1月27日
経済産業省
商務情報政策局
情報処理振興課

平成21年度IT人材育成強化加速事業～中間報告～

- 産学連携IT人材育成プラットフォーム構築事業では、産学マッチング体制の構築、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、産業界出身教員の能力強化、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を実施。
- IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業では、ITスキル標準に基づく技術者としての職種ごとにキャリアパス調査を実施し、モデルキャリアパスの策定、人材育成ノウハウのとりまとめ、IT人材の魅力発信に関する計画書の策定を実施。

産学連携IT人材育成プラットフォーム構築事業

- ・産学マッチング体制の構築では、5つの大学において、産学連携による実践的講座の開設について議論、調整を実施。これら5校では平成22年度より実践的講座を開設予定。
- ・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では、企業が保有する教育コンテンツを収集、体系化し、教育界側からのリクワイアメントに対応した教育コンテンツプラットフォームを整備。
- ・産業界出身教員の能力強化では、産業界出身者が保有する実務スキル・知識・経験を教育現場において最大限に発揮するためのモデルカリキュラム及び教材を開発。
- ・実践的インターンシップモデルの構築では、インターンシップを実施するための運用手順及び共通評価指標を整備。
- ・リカレント教育実態調査では、我が国におけるリカレント教育の実態を踏まえた産学双方のニーズを収集。

IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業

- ・モデルキャリアパスの策定では、ITスキル標準に基づくIT技術者(90名)を基礎としたモデルキャリアを作成、提示。
- ・人材育成ノウハウの取りまとめでは、将来を見据えた効果的なIT人材の育成方策をノウハウ集として取りまとめ。
- ・IT人材の魅力発信については、平成21年度に策定したモデルキャリア及び育成ノウハウを活用したIT産業の魅力を発信するためのコンテンツを作成。

産学連携IT人材育成プラットフォーム構築事業

産学連携による各大学の実践的講座概要一覧

- 5大学の情報系学部学科で実践的IT人材を育成するため、企業の協力を得て実践的な教育カリキュラムを策定し、平成22年度から産業界出身教員の派遣等を受けて実践的IT人材育成講座を実施する体制を整備。

マッチングWG		対象者情報		研修スタイル				
大学名	幹事企業	学部学科名 年次	学生数	実施講座内容	開始時期 (H22)	実施 期間	選択必修 (単位)	講座の概要
早稲田大学	日本電気	基幹理工学部 情報理工学科 3および4年次	約20名	IT経営プロジェクト基礎	8/30～9/1 9/6～9/7	15コマ	選択 (2単位)	ユーザー企業のIT部門要員の立場でIT戦略等について全体最適化を図りながら推進するプロジェクトに関する知識、スキルを座学と演習を通して修得させる。
		基幹理工学部 情報理工学科 3および4年次	約20名	システム開発プロジェクト 基礎	9/2～9/3 9/8～9/10	15コマ	選択 (2単位)	システム開発プロジェクトを模擬体験させ、SE業務の概要や開発の各フェーズにおけるメンバーの役割と重要性を理解させる。
筑波大学	日立製作所	情報学群 情報科学類 3および4年次	約40名	ソフトウェア品質保証	10/30、 11/6、 11/13	3日間	選択 (1単位)	品質保証の考え方から具体的な方法まで教育することによって、企業における品質確保の方法を理解させる。
九州大学	富士通	工学部 電気情報工学科 3年次(前期)	60名	PBL入門	4月中旬 ～ 5月中旬	11～13 コマ	必修 (2単位)	移動ロボットを利用した組込みアプリケーションの開発を通し、システム開発の基礎を学ぶとともに、チーム作業の重要性について理解させる。
山口大学	日立製作所	工学部 知能情報工学科 1年次(前期)	80名	ロジカルシンキング基礎	前期	6コマ	必修 (2単位*)	問題の原因と課題解決策の筋道をとらえ、本質的かつ具体的に把握する事、誰にでもわかり易く伝える事、行動する(させる)事の思考方法を修得させる。
		工学部 知能情報工学科 1年次(後期)	80名	情報セキュリティ マネジメントシステム概論 プロジェクトマネジメント 入門	後期 後期	15コマ	必修 (2単位)	ビジネスの実務において最低限必要な情報セキュリティのスキル(情報セキュリティの概要から管理的対策)を修得させる。 プロジェクトマネジメントの概要を理解し、とくにタイムマネジメントを行うスキル(計画/行動/評価/改善)を修得させる。
東洋大学	富士通	総合情報学部 総合情報学科 2年次	約250名	実システムの プログラミング基礎	春学期 後半	15コマ	選択 (2単位)	プログラミング言語Javaの概念および文法を理解した多数の経験者を対象にJavaのコードリーディングおよびライティングのスキルを修得させる。

*他の既存科目の中で実施

産学連携IT人材育成プラットフォーム構築事業

実践的教育コンテンツプラットフォームの整備

■ 大学側で入手が難しい実践的な事例や情報(企業側が新人教育等で利用している教材等)等を参照できるように、教育コンテンツプラットフォームを整備。なお、産学連携教育に係わる関係者が双方のリクワイアメントを共有できる内容で構築。

教育コンテンツプラットフォーム検討部会

< 構築にあたっての要件 >

- 大学で必要とされている教材の内容、教育方法等を提供
- コンテンツを企業等が提供しやすい(ITSS用語等)
- 大学で使いやすい用語(言葉)を用いた記述(J07準拠)
- 利用条件、知的財産権等の扱いが明確

産学官で一貫性のあるIT人材を育成するため、情報基盤として以下のものを整備。

- 大学リクワイアメント収集プロセス・様式
- 教育コンテンツ作成のための素材リスト(カリキュラム、シラバス等)
コンテンツリスト項目については産学利活用促進のため、ITSSのスキル領域、J07のスキル領域を追加
- プラットフォーム構築・運用・活用ルール

IT人材教育プラットフォームイメージ(ドラフト版)

提供企業	受講対象者	コース名	研修方法							主なスキル領域					組織関連事項と情報システム			応用技術			ソフトウェアの応用と技術			有償/無償(有、無)	教材提供可否(OK,NG)	教材提供可能条件		教材著作権		
			座学	演習	日数	e-L	時間	テクノロジ	メソロジ	PM	ビジネス/インダストリアル	パーソナル	理論	中間	応用	理論	中間	応用	理論	中間	応用	全部	一部			提供者	共有	その他の条件		
A社	新入社員	プロジェクト活動の基礎～プロジェクトを成功に導くためのメンバーの心得～	○	○	20				○					○	○									有	NG	-	-	○	-	-
B社	若手社員	流通業の基本業務知識				○	20			○					○										NG					
C社	新入社員	おさえておきたいビジネスマナー～小さな気配りで大きく差をつける～	○	○	10										○									有償	OK	○	○	○	-	教材の再販ならびにカスタマイズ不可

産業界出身教員育成カリキュラム

■ 企業から実践的IT人材育成講座を担当する産業界出身教員を派遣する際に、大学で教壇に立つにあたって必要な知識やスキルを身につけさせるためのカリキュラム・教材を整備。

研修

- インストラクショナル・デザインの基礎
- 大学での授業の仕方
- インストラクショナル・デザインから見た支援校の教育概要などの評価(演習)

産業界で実績があっても教育は素人 **×** 大学で教えるには、一定の研修が必要

産業界出身教員

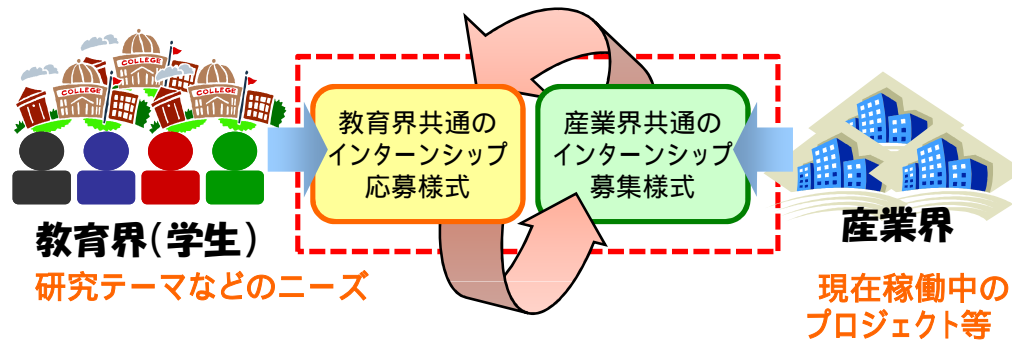


実践的講座

実践的インターンシップの拡大

- 情報系学部学科の学生が企業において1~2ヶ月程度実際のプロジェクト等に参画するインターンシップを普及促進するため、複数の企業と学生のマッチング運用ルール、共通評価指標を策定。

複数企業と学生のマッチング体制・運用の構築



運用ルール

マスタスケジュールの作成
マスタスケジュールの項目を詳細化したドキュメントの作成
使用するドキュメントのひな形の作成

共通評価指標

共通評価指標として、インターンシップ実施時に企業及び学生の共通認識が可能になるよう、インターンシップの業務内容や学生の保有スキル等の項目を検討。検討後、企業の募集フォーム等のドキュメントの雛形として整備。

リカレント教育の実態調査

- 我が国における高度IT人材育成の観点から、リカレント教育が果たしうる役割を検討するため、情報系の大学院等におけるリカレント教育の実施状況や先進的事例について調査を実施。

調査内容

産業界の活用状況及びニーズの収集

企業内人材育成方針に基づいたIT技術者育成に資するリカレント教育の活用状況やニーズを収集するため、リカレント教育実施企業及び業界団体(JISA、JUAS)に対しヒアリングを実施。

大学院等におけるリカレント教育の実施状況調査

国内の大学院の情報系専攻や専門職大学院等(計236専攻)についてリカレント教育実施の有無や実施している場合の教育対象、概要等についてWeb・文献による調査を実施。

注目事例に対する調査

情報系分野におけるリカレント教育の先進的事例(ex.国立情報学研究所トップエスイープログラム)について実施大学及び受講生を派遣している企業双方に対しヒアリングを実施

調査結果・分析

企業ニーズに基づきリカレント教育のタイプを分類

→タイプ毎に産業界の目的や効果、課題、大学側の改善が望まれる事項等について検討を行うとともに、情報系分野におけるリカレント教育全体の課題等を抽出。

IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業

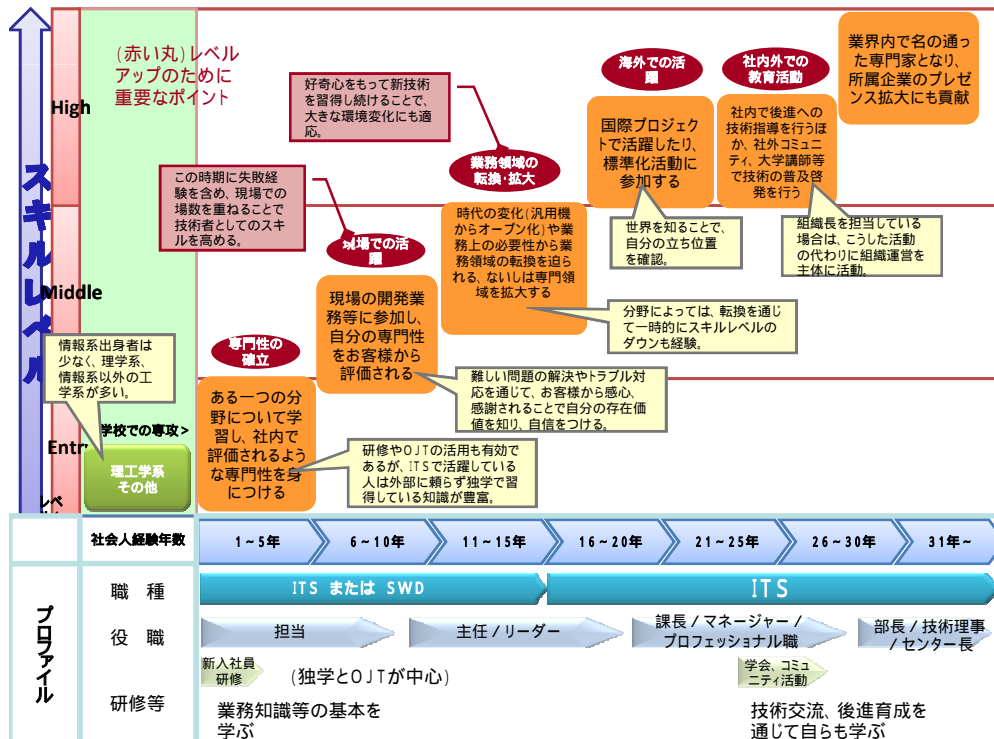
- ITスキル標準の9職種(1)について、各10名ずつ合計90名の高度IT人材に対しヒアリング調査を実施。
- その結果を基に、各職種のプロフェッショナルコミュニティーの議論を経て、各職種ごとのモデルキャリアパスを策定。

※1 ITスキル標準のうち、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、ソフトウェアベロップメント、カスタマサービス、ITサービスマネジメント、エデュケーション職種についてキャリアパスモデルを策定。

IT技術者のモデルキャリアパス事例の策定

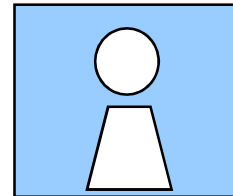
モデルキャリアパスのイメージ

【ITスペシャリスト(例)】キャリアパスモデル (基本パターン)



個人事例紹介のイメージ

■■氏 (XXXX株式会社)



承諾者のみ

- ・ 会社名
- ・ 所属
- ・ 役職

- ・ 職務経歴
- ・ 信条
- ・ 社会人年数等

□ 仕事のやりがいとは“ものづくり”という実感

ヒアリング調査におけるメッセージなど記載。

- ・ 苦労や達成感を感じたときの経験談
- ・ IT業界へ入ったとき、転機の際の心情
- ・ 普段から心がけていること

□ 管理職だからといって肩肘張らず、あくまで自然体で

IT技術者としてこころがけていることや押さえておくべきポイントなどを解説。ご本人の声を最大限に活用。

IT人材ノウハウ集（仮称）の策定

成長するためにはどのようなことをすればよいのか、計画的に早期に人材育成するためにはどうすればよいのか等を提示。

とりまとめイメージ（案）

目次（案）

第1章 はじめに

前提、目的、想定読者

第2章 ITエンジニアへの提言

- 2 - 1. プロフェッショナルを目指すために重要なこと
- 2 - 2. 活躍する先輩の事例から

体系化された知識で道が開けた
誰かに聞いて道が開けた
ガッツで道が開けた
運を味方に… 以上、仮置き

第3章 企業へ期待すること

- 3 - 1. プロフェッショナルを育成するために重要なこと
- 3 - 2. 本調査で得られた事例から

体系化された知識を学ぶための環境づくり
(2 - 2と連携させる)

参考 近年の能力開発のトレンド

(off-JT On-JT 自己啓発、PDCAをまわす etc)

IT人材の魅力発信に関する計画書の策定

モデルキャリアパスのインタビュー成果を活用した情報サービス・ソフトウェア産業の魅力を取りまとめるとともに、効果的な発信となるよう想定読者ごとのコンテンツ内容、広報活動などについても計画書としてとりまとめ。

とりまとめイメージ（案）

目次（案）

第1章 ITサービス産業の魅力

- 1 - 1. ITサービス産業の魅力とは
- 1 - 2. (魅力) 経営や社会に影響を与える
- 1 - 3. (魅力) 創造的で、手応えがある
- 1 - 4. (魅力) 変化の楽しさ、発展途上の可能性が感じられる
- 1 - 5. (魅力) 実力本位で、若いうちから活躍できる
- 1 - 6. (魅力) スキルが身につく、成長が実感できる
- 1 - 7. (魅力) さまざまな業界と関わることが多い
- 1 - 8. (魅力) 多様な活躍の場がある
- 1 - 9. (魅力) 女性が活躍しやすい
- 1 - 10. (魅力) コミュニケーションが大切

第2章 主要IT業態と職種

- 2 - 1. 主なIT企業の業態
- 2 - 2. 職種の解説

第3章 先輩からのメッセージ集

(IT業界を目指す学生へのメッセージをまとめて掲載)

平成22年度IT人材育成強化加速事業の展開

平成22年度政府予算原案 1.46億円(1.57億円)の内数

事業の概要

平成22年度においては、平成21年度までに開発・整備した実践的IT教育展開に必要なコンテンツ及びプラットフォームの実証・構築フェーズへと移行する。

産学官による高度IT人材育成への取組を加速させるため、更なる教育プログラム等の充実を図る。

キャリアパスモデルの充実を図るために他のスキル標準における人材のキャリアパスモデルを策定する。

(1) 産学連携IT人材育成プラットフォーム構築事業

実践的IT教材・カリキュラム等の開発、普及



既存の支援校におけるカリキュラム適用支援及び産学連携による講座数を2倍に拡大

産業界出身教員育成カリキュラム等開発



教員育成カリキュラム等の実証・普及

実践的インターンシップモデルを実施するための産学共通評価指標及び運用手順書の策定



産学共通評価指標及び運用手順書の実証・普及

(2) IT人材職種別モデルキャリア開発計画策定事業

ITスキル標準によるIT技術者職種ごとのキャリアパスモデル(モデルCDP)の策定



ユーザー企業IS部門の人材を対象としたキャリアパスモデルを策定・普及