



高度ICT人材育成に関する現状と課題

平成19年9月19日

総務省 情報通信政策局
情報通信利用促進課

個別プログラム

4. ICT人材育成プログラム

○ナショナルセンター的機能を有する高度ICT人材育成機関の在り方などを含む抜本的な高度ICT人材育成策の検討

中国、韓国、インド等の状況を踏まえ、トップレベルの高度ICT人材の年間3,000人育成支援のため、拠点大学院構想を支援するとともに、それらを統合するナショナルセンター的機能を有する高度ICT人材育成機関の在り方などを含む抜本的な高度ICT人材育成策について、平成19年度中に官民で検討し、結論を得る。

個別プログラム

4. ICT人材育成プログラム

○カリキュラム・教材等によるICT教育の充実支援

産学官が連携して、モデルカリキュラム（事業戦略策定に関する研修カリキュラム等）や実践的なPBL（Project Based Learning）教材等の提供を行うことにより、高等教育機関におけるICT教育の充実に支援する。

○研究開発プロジェクトを通じたICT人材の育成

情報通信研究機構等の集合知センターにおける研究開発プロジェクトへの産学からの人材受入れ、戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）の若手ICT研究者育成型プログラムの拡充、及び新たな人材育成型プログラムの追加により、ICT分野の研究開発人材を育成する。

○高度ICT人材育成支援プラットフォームの開発

個々の高等教育機関の取組を連携して、効果的かつ効率的な人材育成手法を提供するために、高度ICT人材育成支援プラットフォーム（遠隔地間でも臨場感ある実践教育を可能とするe-ラーニング機能等）の基盤技術を開発する。

○高等教育機関等における国際交流・海外人材育成の支援

ICT分野の大学、研究機関等において、アジア等を中心として各国からの学生・研究者・技術者の積極的な受入れを増やすとともに、諸外国の高等教育機関等が参加する国際的な研究集会、ワークショップ等の開催等を支援する。さらに、招へい・人材育成事業の充実、IPネットワークを活用した高度な遠隔教育の推進等を通じ、海外における人材育成の強化を図る。

○初等中等教育における教育の情報化の推進

文部科学省と連携して、学校におけるICTインフラの整備促進など、教育の情報化を推進する。また、「ICTメディアリテラシー育成プログラム」等の普及を図ることで、保護者や児童の情報リテラシーの育成に努める。

I ICT人材に関する現状と課題

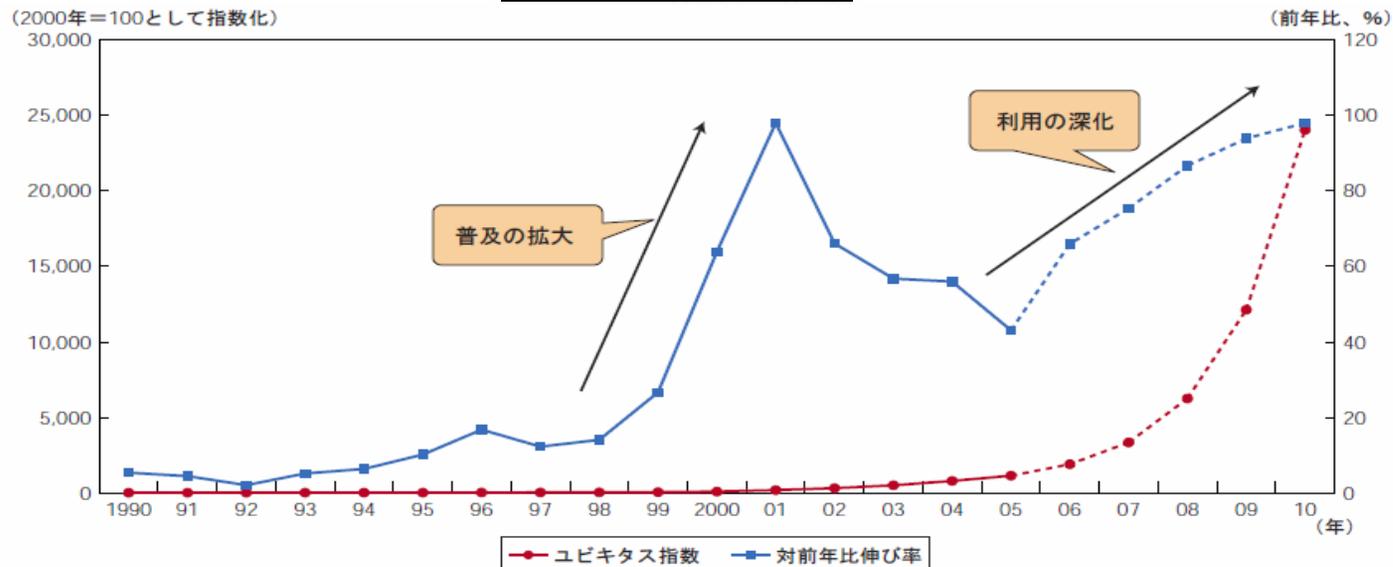
- ✓ 1 ICT人材をめぐる環境
- 2 ICT人材に関する現状と課題

ICT利活用の浸透に伴うICT需要増

ユビキタスネットワークの普及の拡大および利用の深化

○1990年代後半に「普及の拡大」によって進展したユビキタスネットワークは、今後2010年に向け、「利用の深化」にけん引されて進展が加速すると見られる。これに伴い、ユビキタスネットワークを前提としたシステム需要は今後とも増大し続けると考えられる^(注1, 2)。

＜ユビキタス指数の推移＞



(出典)「情報通信による経済成長に関する調査」、「情報通信白書」総務省、平成19年

注1: ユビキタス指数は、ユビキタスネットワークの進展が利用面に大きな変化を生じさせることを踏まえ、利用面の特徴を反映させた指標。利用主体のすそ野の広がりを「普及の拡大」、利用機会の増大、利用形態の多様化を「利用の深化」とし、「普及の拡大」は「固定電話加入契約数」、「移動体通信加入契約数」、「パソコン世帯普及率」、「インターネット人口普及率」及び「ブロードバンド契約数」の5系列、「利用の深化」は「情報流通センサス選択可能情報量」、「企業におけるテレワーク実施率」及び「ソフトのマルチユースの割合」の3系列、合計8系列データを選定し、それらを基に2000年時点を100として算出。

注2: ユビキタス指数の将来推計値は、指数作成に用いた8系列のそれぞれについてその近似曲線を求めてそれらを合成し、2010年まで延長して算出。

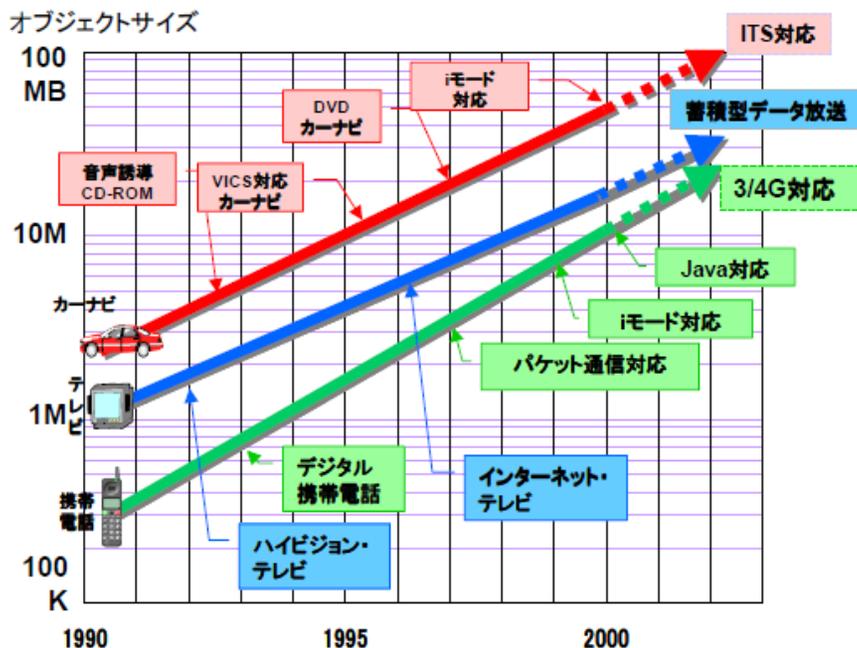
- 携帯電話等に代表されるように、機能の高度化が進み、そこに搭載されるプログラムサイズは数百万行のレベルに達している
- これらの機器に代表されるように、ユビキタスネットワークに接続される多くの端末において機能の高度化とソフトウェアの大規模化が進むと考えられる。

＜組み込みソフトウェアの規模の変遷＞

規模例 (SLOC*)

- 携帯電話
 - 500万行
- 通信機能搭載型カーナビ
 - 300万行
- 薄型テレビ
 - 60万行
- HDD内蔵DVDレコーダ
 - 100万行

* SLOC: Source Lines of Code



(出典) 鶴保 征城((独)情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター所長) 「ものづくり」としての高品質なソフトウェア開発を目指して、UML Forum Tokyo 2005

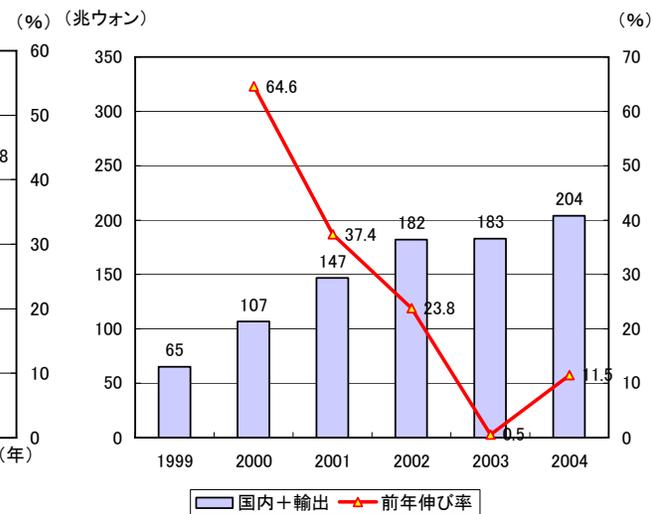
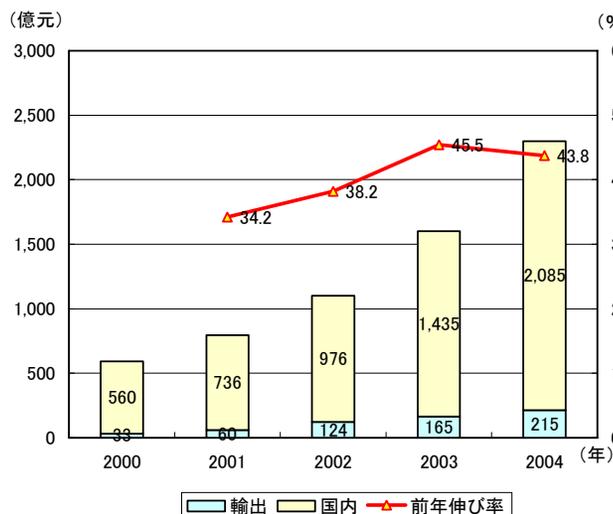
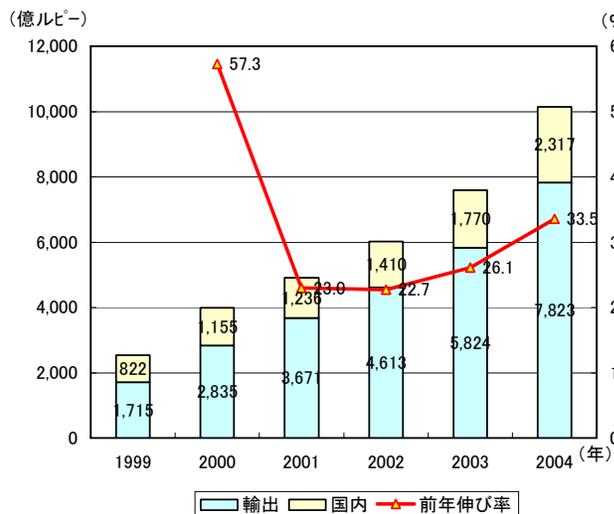
1 ICT人材をめぐる環境 インド、中国、韓国等の台頭に伴う競争激化①

○インド、中国、韓国等においては、情報サービス産業が急速に発展。

＜インドの情報サービス市場の推移＞

＜中国の情報サービス市場の推移＞

＜韓国の情報サービス市場の推移＞



(*) 各国の情報サービス産業の定義

【インド】ソフトウェアおよびITサービスとITES-BPO((IT-enabled Services and Business Process Outsourcing)で構成される。

【中国】ソフトウェアおよびITサービス(システムインテグレーションを含む)で構成される。

【韓国】ITサービス(システムインテグレーションを含む)、パッケージソフトウェア、デジタルコンテンツ、データベースサービスで構成される。

※各グラフは、JISA((社)情報サービス産業協会)「情報サービス産業白書2006」より作成

(各データの出典)

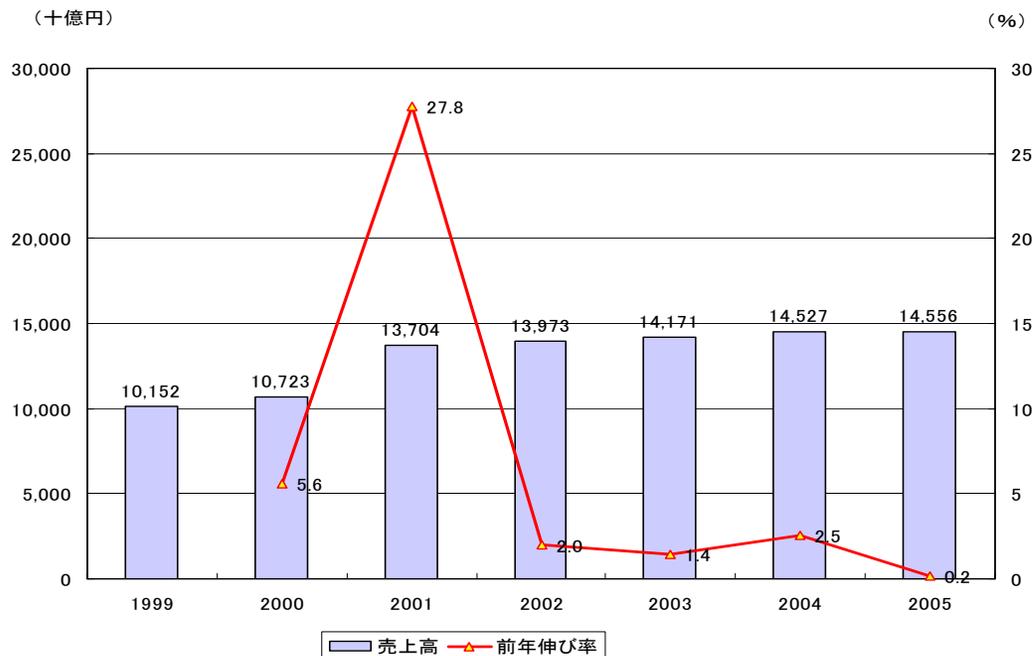
インド: NASSCOM(インドソフトウェア・サービス協会)

中国: 中国ソフトウェア産業協会

韓国: 韓国情報通信産業協会

1 ICT人材をめぐる環境 インド、中国、韓国等の台頭に伴う競争激化②

(参考) <日本の情報サービス市場の推移>



(出典)「特定サービス産業実態調査」経済産業省

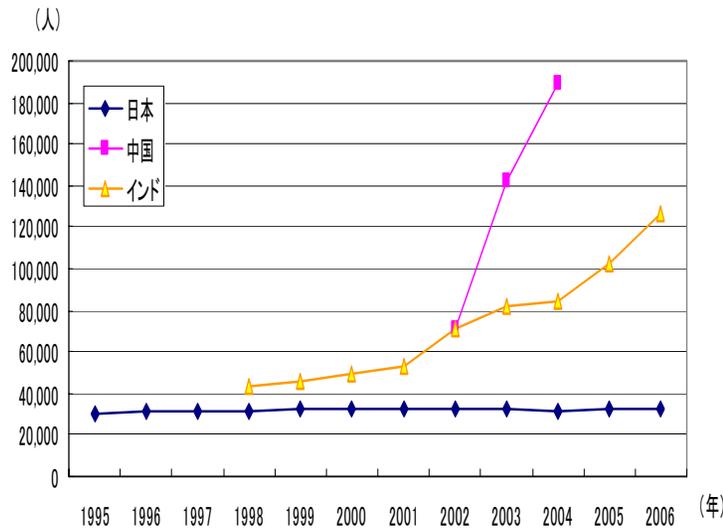
情報サービス:ソフトウェア業(受託開発ソフトウェア業、パッケージソフトウェア業)、情報処理・提供サービス業(情報処理サービス業、情報提供サービス業、その他の情報処理・提供サービス業)

1 ICT人材をめぐる環境

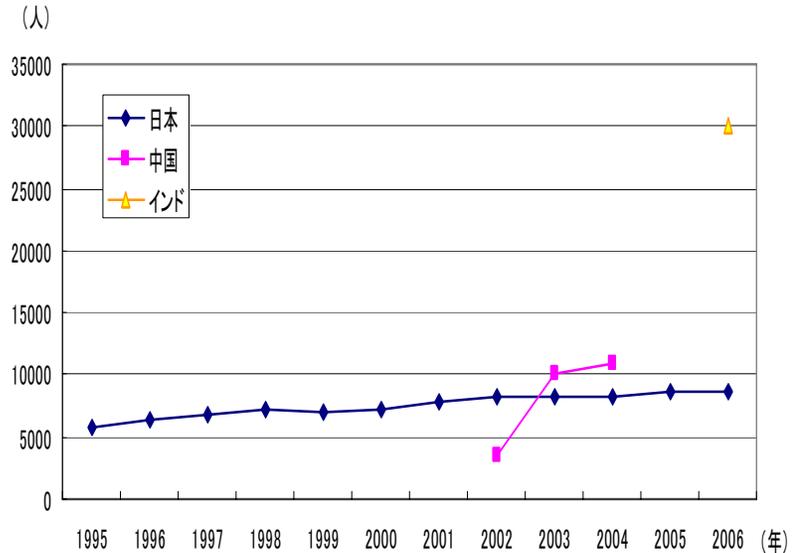
インド、中国、韓国等の台頭に伴う競争激化③

○ 中国、インドにおける情報通信関連学科の卒業生は、ここ数年で大きく増加しており、これらの国におけるICT産業の成長を支えているものと考えられる。

〈国別の情報通信関連学科の学部卒業生数の推移〉



〈国別の情報通信関連学科の修士課程卒業生数の推移〉



※各グラフは、「情報通信白書」(総務省,平成19年)の当該グラフから、日本、中国、インドのデータを抽出し作成

(各データの出典)

ー日本: 学校基本調査(文部科学省)

なお、情報通信関連学科の学部・大学院の卒業生数とは、学校基本調査上の電気通信工学におけるそれぞれの卒業生数である。

ー中国: 中国ソフトウェア発展研究報告2003、2004、2005

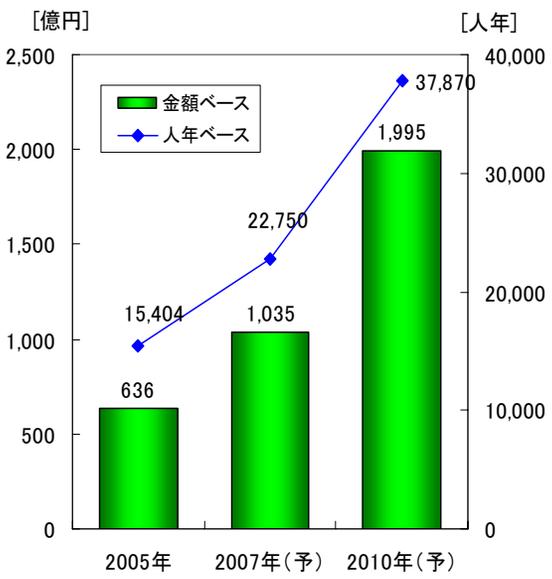
ーインド: Strategic Review 2002、2003、2004、2007(NASSCOM)

各国における情報通信関連学科の定義は、出典データの中から相当する部分を抽出したもの。詳細は「情報通信白書」(総務省,平成19年)付注16参照

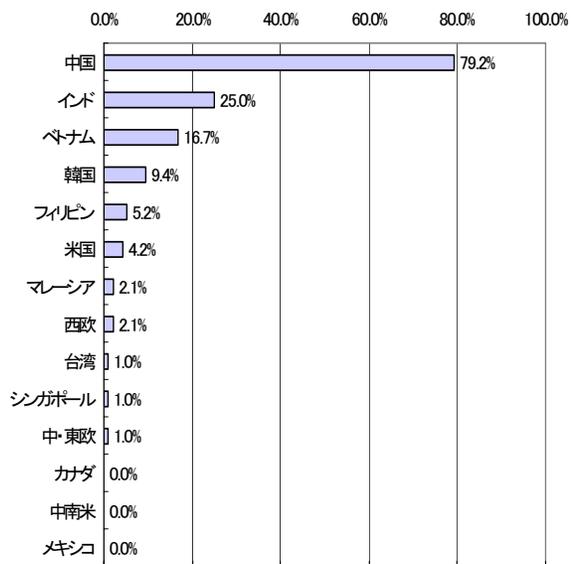
日本のオフシェア開発規模の拡大①

○我が国ソフトウェア・サービス産業においては、中国、インド等を中心に、オフシェア開発を増加。理由は、開発コストの削減、国内人材不足の補完が大きい。
 ○オフシェア開発の対象となっている業務範囲は、「詳細設計」、「プログラム作成」、「単体試験」など、ソフトウェア開発の中でも特に労働集約的な工程が中心

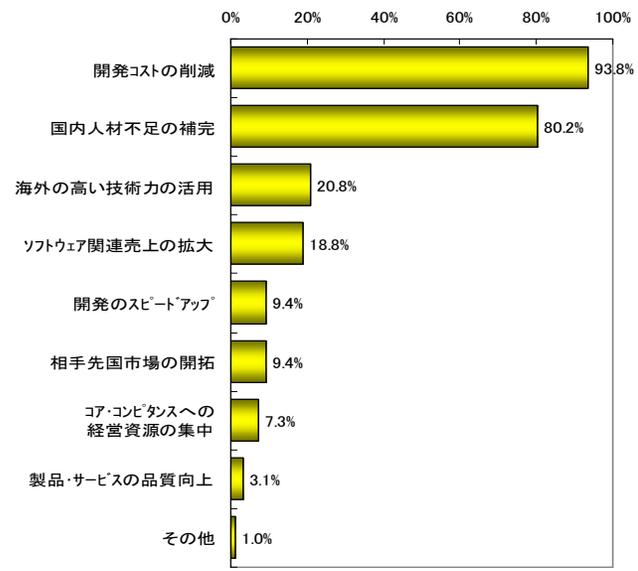
＜日本のソフトウェアのオフシェア開発規模＞



＜日本のオフシェア開発の相手国・地域＞
(複数回答)



＜日本企業におけるオフシェア開発の実施目的＞

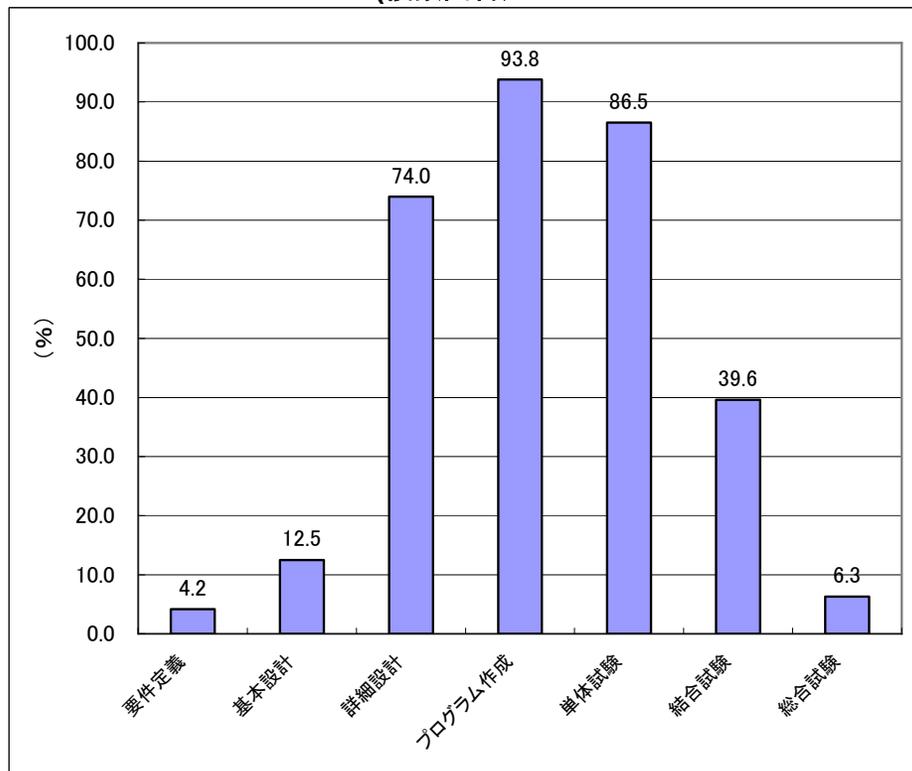


(※) アンケート調査において、オフシェア開発を実施している企業で、オフシェア開発規模を回答した企業を推計対象としている
 (2005年：51社、2007年：64社、2010年：69社)

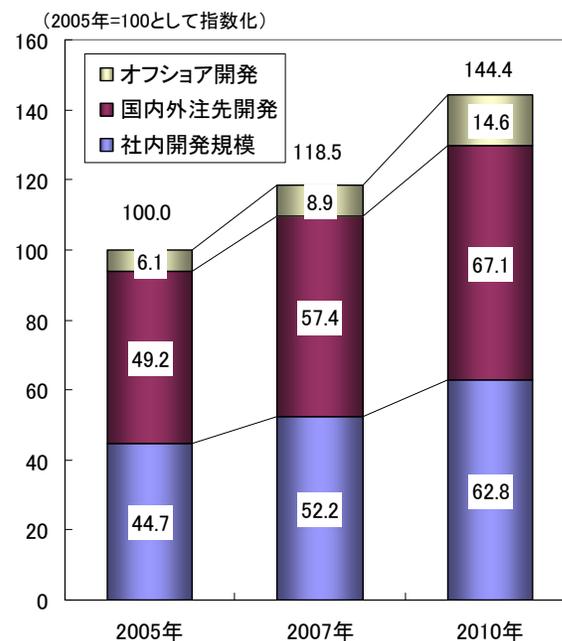
(出典)「オフショアリングの進展とその影響に関する調査研究」
 「情報通信白書」総務省、平成19年

日本のオフシェア開発規模の拡大②

＜日本のオフシェア開発において対象となっている業務範囲＞
(複数回答)



＜形態別日本のソフトウェア開発規模＞



(※) アンケート調査において、社内開発規模、国内外注先開発規模、オフシェア開発規模の全てを回答した企業を推計対象としている
(102社、オフシェア開発非実施の企業も含む)

(出典)「オフショアリングの進展とその影響に関する調査研究」

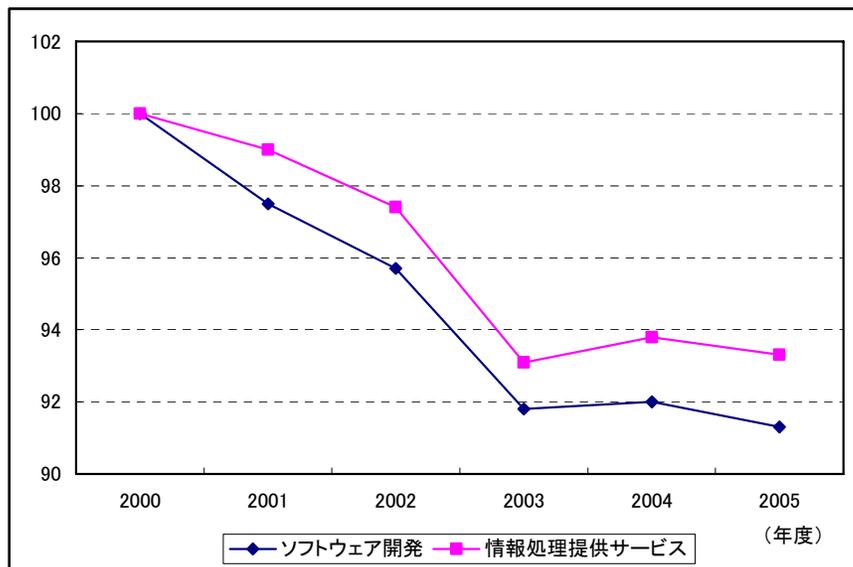
「情報通信白書」総務省、平成19年

1 ICT人材をめぐる環境

競争激化と厳しい経営環境

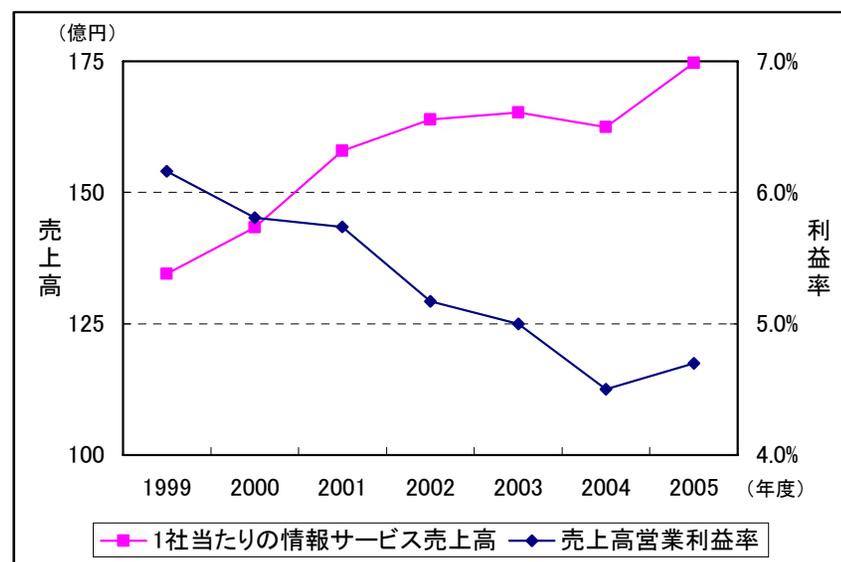
○ソフトウェア開発、情報処理提供サービス共に、企業向けサービス価格は、近年大きく下降。
○情報サービス産業については、1社あたりの売上げは上昇傾向にあるものの、売上高営業利益率は下降しており、採算性は悪化。

＜企業向けサービス価格指数の推移(2000年=100)＞



資料: 日本銀行「企業向けサービス価格指数」

＜情報サービス産業の1社当たり売上高と売上高営業利益率の推移＞



資料: JISA「情報サービス産業基本統計調査」

(出典)JISA「情報サービス産業白書2007」

I ICT人材に関する現状と課題

- 1 ICT人材をめぐる環境
- ✓ 2 ICT人材に関する現状と課題

2 ICT人材に関する現状と課題

ICT人材の厳しい勤務環境

○ ICT分野においては、インド、中国、韓国等の台頭に伴う競争激化やICT利活用の浸透に伴うICT需要増により、コスト(賃金)低下圧力が高まる一方、業務は増加するなど、「新3K職場」^(注)であるといわれるような厳しい勤務環境となっている。

○ 例えば、情報処理産業の就業者は、平均的な勤労者と比べて、年間で322時間(2005年)も長く働いているというデータもある。

注:「きつい」、「帰れない」、「給与が安い」(あるいは「気が休まらない」といわれている(平成19年度 情報通信白書)

<情報処理産業就業者の所定内外労働時間と全産業平均との比較>

	所定内労働時間	所定外労働時間 (残業時間)	労働時間の合計
情報処理産業	1,862時間	263時間	2,125時間
全産業平均	1,678時間	125時間	1,803時間
差	184時間	138時間	322時間

情報処理産業:(独)情報処理推進機構「第28回情報処理産業経営実態調査報告」により作成

全産業平均:「毎月勤労統計調査平成17年分結果確報」により作成

(出典)「情報通信白書」総務省,平成19年

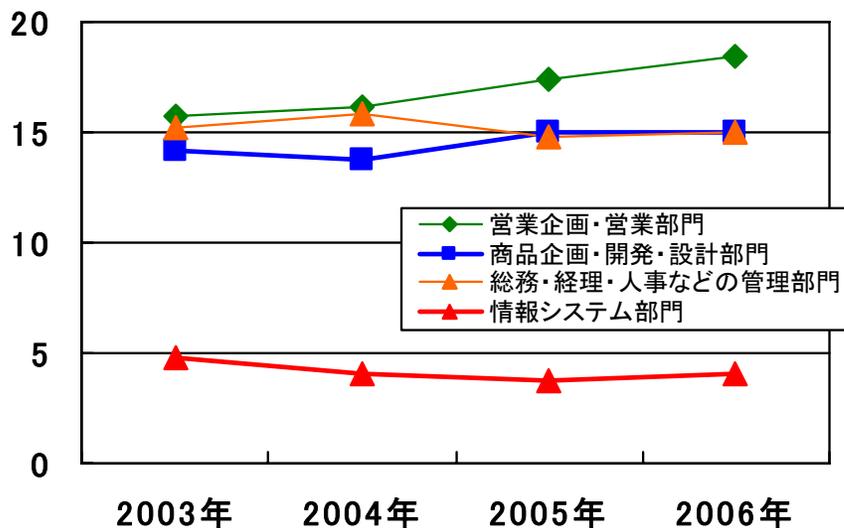
2 ICT人材に関する現状と課題

業界としての魅力低下

○ ICT分野の厳しい勤務環境等により、業界としての魅力が低下するとともに、ICT人材予備軍となるはずの情報工学系学部学科を目指す学生が減少。

■ 学生にとって魅力が不足

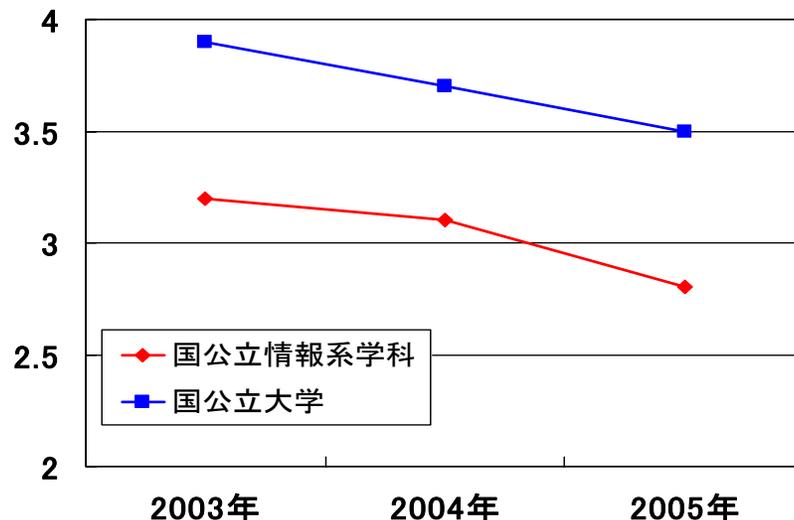
学生が魅力を感じる職種



▲ 毎日コミュニケーションズ (<http://navi.mycom.co.jp/saponet/>) の「魅力を感じている業種」の調査結果

■ 志願倍率も低下

情報工学系学部学科の志願倍率 (N=76)



▲ 文部科学省、大手予備校のデータを基に、国公立大学全体、及び全国の主な国公立大学の情報工学系学部の志願倍率(前記日程)平均値を算出(みずほ情報総研作成)

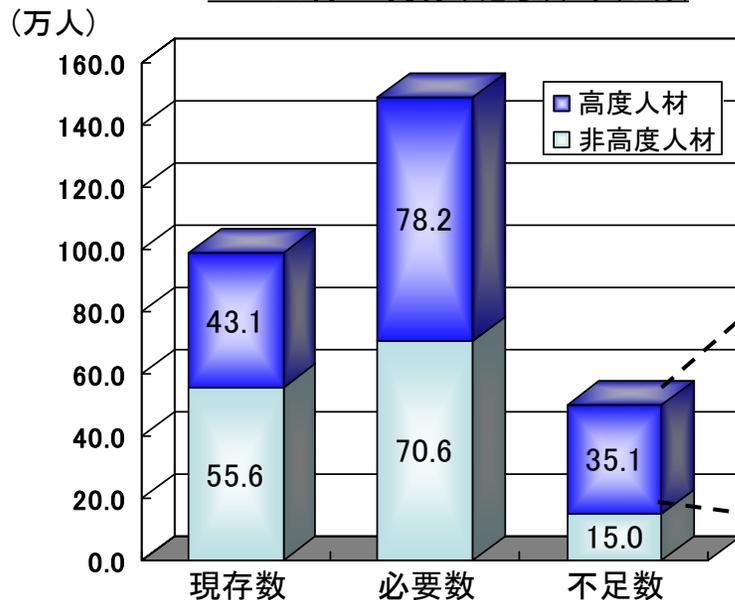
(出典) 高度IT人材の育成に関する関係省庁連絡会議 資料, 平成18年8月31日

2 ICT人材に関する現状と課題

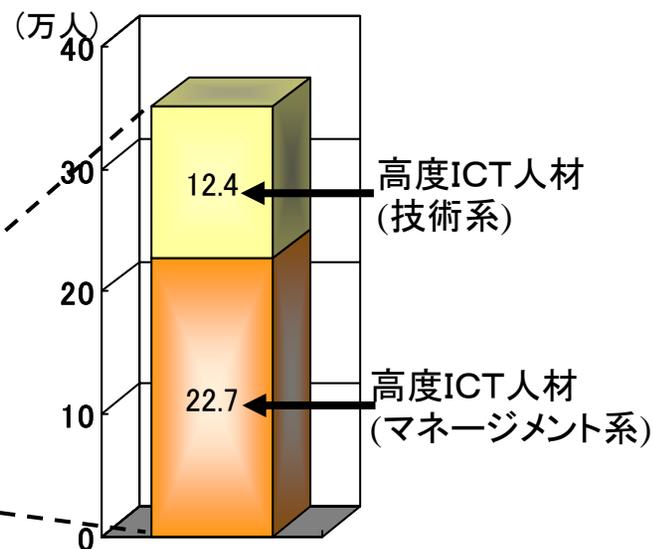
ICT人材の不足

- 企業におけるICT人材が、全般的に不足(全体でおよそ50万人不足しているものと推計(総務省調査))。
- このうち、特に高度ICT人材(※)が不足(約35万人の不足)(全体不足数の約7割)。
- 中でも、CIOやシステム企画等、マネージメント系高度ICT人材の不足が22.7万人と著しい。

＜ICT人材の現存、必要、不足数＞



＜高度ICT人材不足数の内訳＞



※ICT人材：業種を問わず、ICT関連の業務に従事する人材。

高度ICT人材：ICT人材のうち、マネジメント系スキル及び技術系スキルが中級以上かつ少なくとも片方のスキルが上級の人材を高度ICT人材と定義
マネジメント系高度人材としては、CIO/CTO、システム企画/セールスが、技術系高度人材としては、プロジェクトマネージャ、システム設計・開発(上級)があげられる(非高度人材とは、システム設計・開発(中級)、システム管理など)

(出典)「ICT人材育成に関する調査」総務省,平成17年度

2 ICT人材に関する現状と課題

人材不足等が指摘される具体的なICT人材像

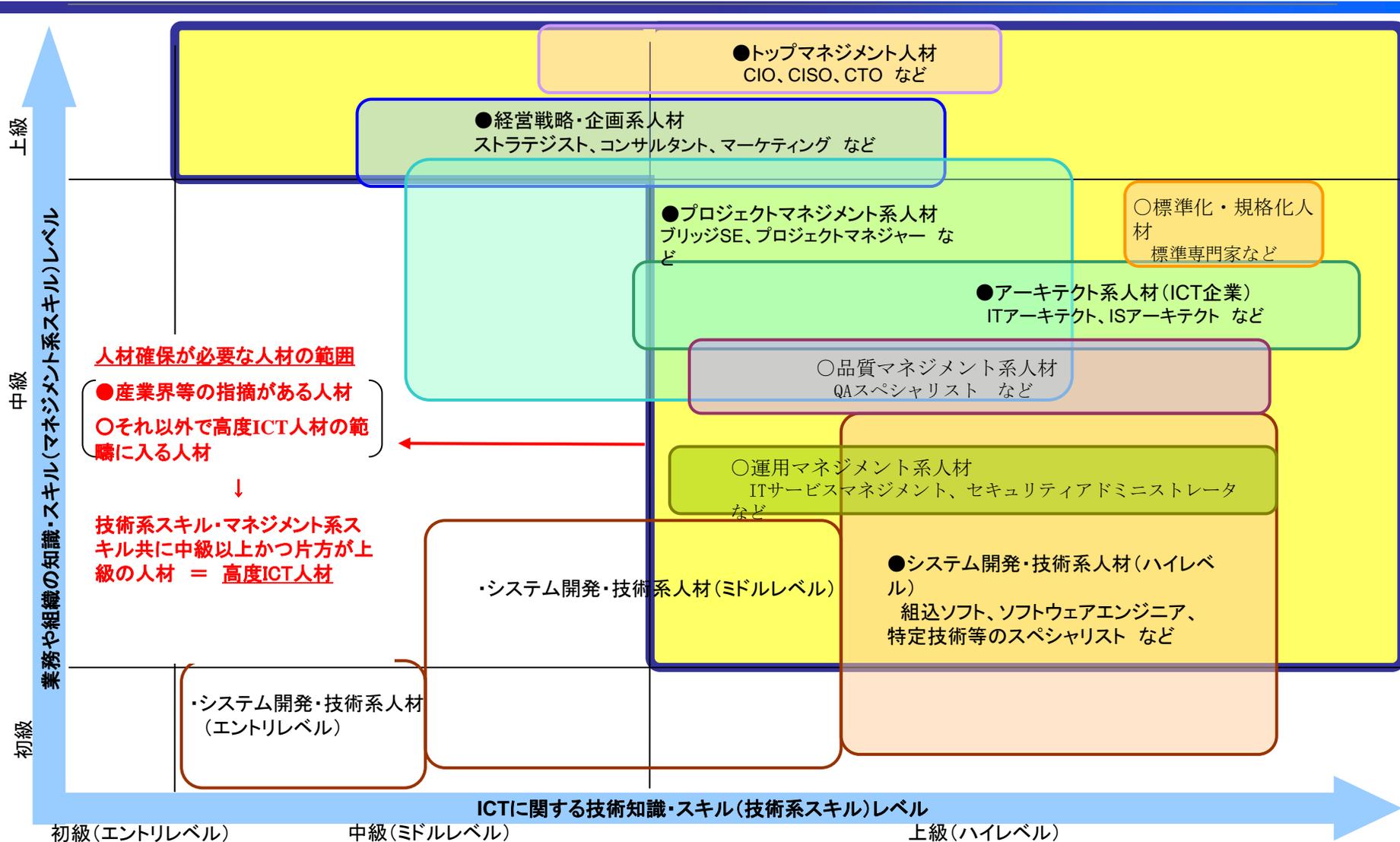
- ICT人材の不足については、経団連をはじめとする産業界や政府においても、以前より指摘。
- 具体的には、プロジェクトマネージャ、IT(システム)アーキテクト、特定技術のスペシャリスト、組込みソフト専門家、セキュリティ人材、CIO等、いわゆる高度ICT人材の不足が指摘。

<不足あるいは今後求められるICT人材像に関する指摘>

不足あるいは今後求められるICT人材像	報告書等
高度ICT人材が特に不足で育成が必要 「技術スキルが上級 かつ 組織的業務スキルが中級以上」又は「組織的業務スキルが上級 かつ 技術スキルが中級以上」(CIO、技術コンサルタント、CISO、マーケット、顧客サービス、システム設計者、システム技術者、プロジェクトリーダー、業務コンサルタント、セキュリティ管理者・技術者、システムアーキテクト、トレーナ技術者 等)	「情報通信ソフト懇談会人材育成WG中間報告書」総務省(平成15年7月)
プロジェクトマネージャ、組込みソフト、ソフトウェアエンジニア、特定技術等のスペシャリスト、ユーザー企業におけるシステム開発要求やBPRを担うスペシャリスト、セキュリティ人材、CIO の育成が必要	「産学官連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて」日本経済団体連合会(平成17年6月)
組込みソフト人材は全般的に不足、特にハイレベル人材、ブリッジSEが不足	「組込みソフトウェア産業実態調査」経済産業省(平成17年6月)
プロジェクトマネージャ、ITアーキテクト、ITコーディネータ、組込ソフト専門家 等 の育成が必要	「IT新改革戦略」IT戦略本部(平成18年1月)
高度ICT人材が特に不足(特にマネジメント系) マネジメント系: CIO/CTO、システム企画/セールス 技術系: プロジェクトマネージャ、システム設計・開発(上級)	「ICT人材育成に関する調査報告書」総務省(平成18年3月)
高度ICT人材(組織の情報化戦略等を決定するCIOや情報システム構築・運用を管理・推進するプロジェクトマネージャ等のように、組織におけるICT活用をリードできる人材)の育成が必要	「ICT国際競争力懇談会最終とりまとめ」総務省(平成19年4月)
ITアーキテクト、プロジェクトマネージャ、ITスペシャリスト、アプリケーションスペシャリストのハイレベルもしくはミドルレベルの人材が不足	「情報サービス産業白書2007」情報サービス産業協会(平成19年5月)
高度ICT人材(同上) の育成が必要	「ICT国際競争力強化プログラム」総務省(平成19年5月)
基本戦略系人材: ストラテジスト ソリューション系人材: システムアーキテクト、サービスマネージャ、プロジェクトマネージャ、テクニカルスペシャリスト クリエイション系人材: クリエータ の育成が必要	「高度IT人材の育成をめざして」産業構造審議会情報経済分科会情報サービス・ソフトウェア小委員会ワーキンググループ報告書(平成19年7月)

2 ICT人材に関する現状と課題

人材不足等の課題のある人材像の整理例（たたき台）



注：「情報通信ソフト懇談会人材育成WG中間報告」（総務省、平成15年7月）での企業における人材像の整理の方法を参考に、総務省が新たに作成

Ⅱ 高度ICT人材育成の現状と課題

- ✓ 1 高度ICT人材育成の現状と課題
- 2 高度ICT人材育成に関する政府の取組の概要
- 3 高度ICT人材育成に関する大学等の主な取組

1 ICT人材育成の現状と課題

ICT人材育成に関する調査報告書(総務省)の提言

○ 高度ICT人材に求められる能力

- ・ 専門的な知識
- ・ 経営課題を的確に把握し解決策を導ける能力
- ・ 海外のICT人材と適切なコミュニケーションを取り、業務を遂行出来る能力

1 ICT人材を活用する側(ICT企業、非ICT企業)における課題

- (1) 研修時間・費用の確保
- (2) 企業内での効果的なOJT環境の減少
- (3) 経営戦略におけるICT人材育成の位置付けの明確化
- (4) ICT人材候補者の確保
- (5) 都市部と地方部のICT人材育成環境の地域格差

2 ICT人材を育成する側(研修事業者、高等教育機関)における課題

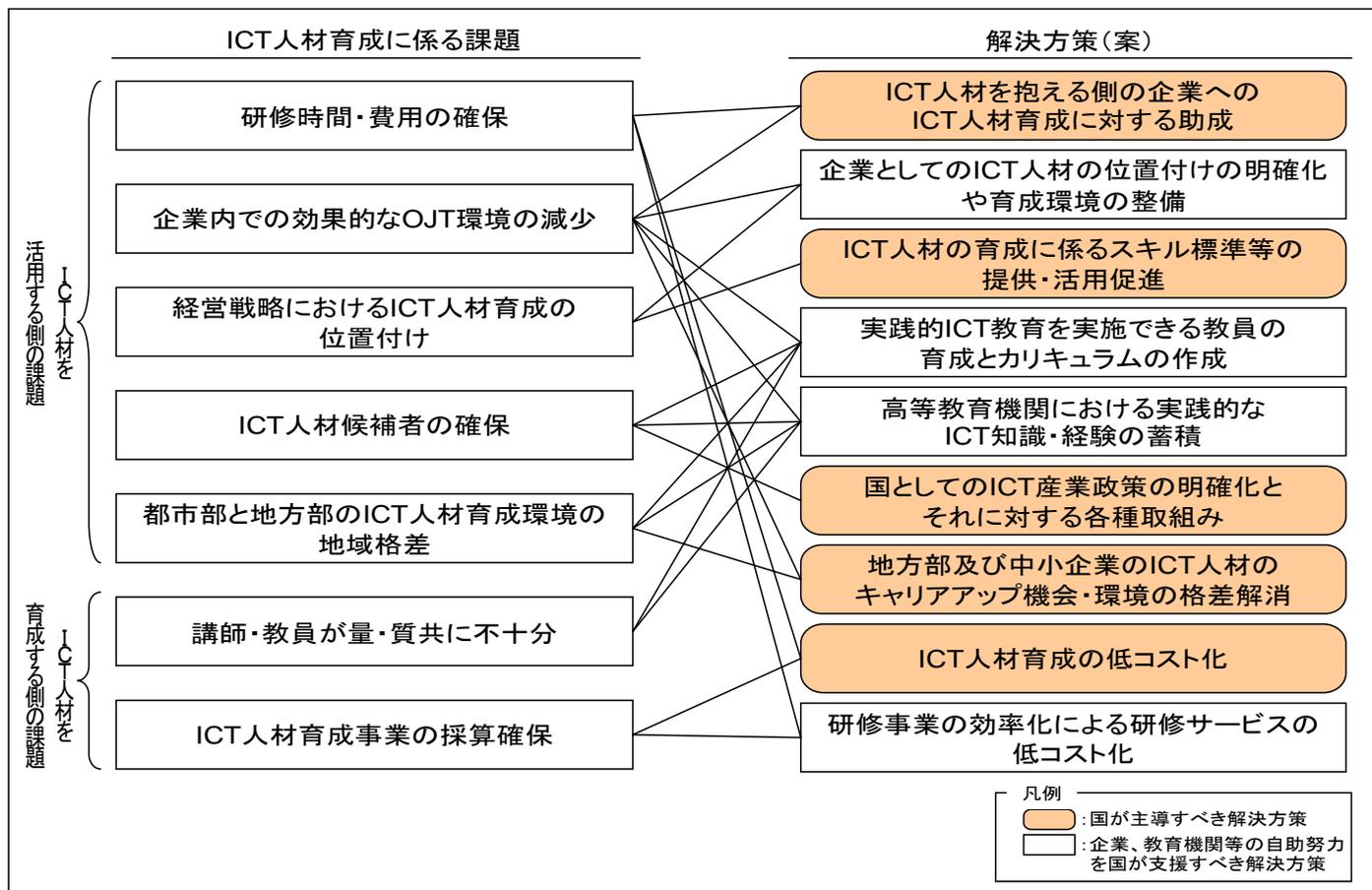
- (1) 講師・教員が量・質共に不十分
- (2) ICT人材育成事業の採算確保

(出典)「ICT人材育成に関する調査」総務省,平成17年度

1 ICT人材育成の現状と課題

ICT人材育成に関する調査報告書(総務省)の提言

ICT人材育成に係る課題と解決方策(案)



(出典)「ICT人材育成に関する調査」総務省,平成17年度

危機に瀕するわが国の高度情報通信人材

- 2006年以降のIT国家戦略など、今後のIT政策の最大の焦点は、「ITの利活用の推進」
- なかでも、ITを活用し高い付加価値を創造できる高度情報通信人材の育成は重要課題
- ソフトウェア(組み込みソフトを含む)は、わが国の中核技術として、産業全体の競争力の一翼しかし、現在、ソフトウェア開発・利用に携わる人材の質・量の不足が深刻化

【高度情報通信人材育成の現状】

(わが国)

- 外国人技術者の活用、海外への業務委託が進展
- 大学教育は、学術的な教育研究が中心で実務教育は企業内のIT研修で対応

(海外)

- 米国では、産学官連携の下、大学で高度なIT実践教育を実施
- 中国、韓国、インド等では、国策として、高度ICT人材育成に対する重点的取り組みを強化。世界的人材供給基地として発展

【企業が新卒者に求める理想と現実のギャップ】

(理想)

- 情報関連専攻者を中心に、企業内の実践教育・業務に耐えうる、ITの高度な専門知識・スキルを備えた新卒者を採用したい

(現実)

- 新卒者のうち、即戦力たる人材はわずか1割。新卒者向けIT研修を受けても、業務に従事できない人材が約2割もいる(日本経団連調査)

(出典)「産学官連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて・概要」(社)日本経済団体連合会,平成17年6月21日

(参考) 経団連による拠点大学院構想

産学官連携による高度情報通信人材育成に向けたアクション・プラン

- 産業界として、毎年、新卒者としてトップレベルの高度情報通信人材を1,500人程度必要(将来的には毎年3,000人必要)(日本経団連試算より)
- 世界レベルの高度なITの専門教育を行なう先進的実践教育拠点を10拠点、既存の大学・大学院から選抜、新設し、高度情報通信人材を育成

 産学官でモデル拠点を新設し、リソースを結集

(ステップ1) 産学官の対話に基づく先進的実践教育拠点の整備

- (産) 求める高度ICT人材像、IT知識・スキル、及び大学教育のあり方の提示
- (学) 企業ニーズに即した教育カリキュラムの策定、体制整備
- (官) 次期IT国家戦略の下、省庁連携で高度ICT人材の育成強化。先進的教育拠点の指定

(ステップ2) 先進的実践教育拠点における取組み

- (産) 教材の提供、企業人の講師派遣、長期インターンシップの受け入れ
- (学) 外部の教育プログラム、教育手法、教材、教員等を積極的に採用
副専攻制、融合分野の教育、外部教育機関の単位認定、出口管理の徹底

(ステップ3) 評価とフィードバック

- (産) 企業ニーズの提示や、大学教育に対する評価のフィードバック
- (学) 評価に基づくカリキュラム、教育システム、体制の絶え間ない改善
- (官) 評価に基づく先進的実践教育拠点の指定や資源配分の見直し

(出典)「産学官連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて・概要」(社)日本経済団体連合会,平成17年6月21日

1 ICT人材育成の現状と課題

(参考) 拠点設立に向けた経団連の取組

1. 重点協力拠点(2007年4月大学院修士課程の新コース開講)

九州大学 次世代情報化社会を牽引するICTアーキテクト育成プログラム
筑波大学 高度IT人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム

- 文部科学省プログラムの採択を支援し、約1億円/拠点の資金を獲得
- 育成する人材像とそのためのカリキュラムの共同策定
 - ・既存カリキュラムを大幅に見直し、PBL、多彩な講師陣によるITトレンド講義、ソフトウェア工学、プロジェクトマネジメント、企業情報システム等を中心に構成
 - ・企業内教育などの教材を提供
- 企業の一線級人材を常勤教員(4名)、非常勤講師(のべ約100名)として派遣
- 本プログラムへの企業奨学金創設(全国から学生を集めるため、月最大20万円を支給)
- 協力企業と学生との対話会により、初年度の定員確保(計40名以上)
- 支援のための準備会合はのべ50回以上、コース開始後も産業界委員が引き続き運営に参画

2. 協力校

- 【立命館大学、東海大学、静岡大学、信州大学、新都心共同大学院(*)、東洋大学、琉球大学】
- 経済産業省の産学協同事業公募に対するバックアップ
 - 講演会などへの対応や、重点協力校の成果共有

* 宇都宮、埼玉、茨城、群馬各大学による共同大学院

(出典)「高度情報通信人材育成部会の活動」(社)日本経済団体連合会,平成19年4月17日

Ⅱ 高度ICT人材育成の現状と課題

- 1 高度ICT人材育成の現状と課題
- ✓ 2 高度ICT人材育成に関する政府の取組の概要
- 3 高度ICT人材育成に関する大学等の主な取組

2 高度ICT人材育成に関する政府の取組の概要

- 政府においては、関係省庁からなる高度IT人材の育成に関する関係省庁連絡会議を開催し、経団連や大学等関係者とも意見交換するなど、産学官連携して人材の育成に取り組んでいる。
- また、各省庁においても、学界、産業界独自の取組では対応できない分野などを中心に、高度ICT人材育成に資する支援策を行っている。

	【経済産業省】	【文部科学省】	【総務省】
産学官連携体制	高度IT人材の育成に関する関係省庁連絡会議（内閣官房、関係府省）		高度ICT人材育成研究会

高等教育 機関支援		【経済産業省】	【文部科学省】	【総務省】
教材等開発		産学協同実践的IT教育訓練事業（18年度まで）	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム	実践的教材等の開発
プログラム支援（補助）				(実証実験をH20要求中)

	【総務省】
研修事業者支援	情報通信人材研修事業支援制度（※三社、公益法人等が対象）

	【経済産業省】
客観的なスキル標準の整備	スキル標準の策定

Ⅱ 高度ICT人材育成の現状と課題

- 1 高度ICT人材育成の現状と課題
- 2 高度ICT人材育成に関する政府の取組の概要
- ✓ 3 高度ICT人材育成に関する大学等の主な取組

3 高度ICT人材育成に関する大学等の主な取組

実施主体	プログラム名	プログラムの目標・特徴
筑波大学、電気通信大学、東京理科大学	高度IT人材育成のための実践的ソフトウェア開発専修プログラム	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。組込みおよびエンタープライズ系の人材育成。日本経団連が支援。実習やプロジェクトワークに重点を置いた教育を行う。
東京大学、東京工業大学、国立情報学研究所	情報理工実践プログラム	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。ソフトウェア開発の下流から上流までを俯瞰して開発過程を設計することができる開発設計人材を育成。
名古屋大学、南山大学、愛知県立大学、静岡大学	OJL(On the Job Learning)による最先端技術適応能力を持つIT人材育成拠点の形成	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。計算機科学と情報通信の基礎、ソフトウェア工学を体系的に修め、最先端技術に適応し、その応用や技能転化が可能な人材を育成。
大阪大学、京都大学、高知工科大学、奈良先端科学技術大学院大学、兵庫県立大学、立命館大学、和歌山大学、神戸大学、大阪工業大学	高度なソフトウェア技術者育成と実プロジェクト教材開発を実現する融合連携専攻の形成	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。情報通信技術、特にソフトウェアの高度な技術者を育成。参画企業と協働して現実の開発プロジェクトそのものを教材として開発、適用する。
九州大学、九州工業大学、熊本大学、宮崎大学	次世代情報化社会を牽引するICTアーキテクト育成プログラム	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。情報通信技術の指導的技術者を育成。日本経団連が支援。
慶應義塾大学、早稲田大学、中央大学、情報セキュリティ大学院大学	先端ITスペシャリスト育成プログラム	先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム平成18年度採択。先端ネットワーク、大規模分散システムや新IT応用システムを構築でき、実践的なITスキルを備えたスペシャリストを養成。学生参加型の研究プロジェクトやインターンシップを通じて実践的な力を養う。
北海道大学大学院	実ソフトウェア開発工学講座	2003年から4年間のICTベンダ21社による寄附講座。課題解決志向や実践ベースの教育を重視。
早稲田大学	国際情報通信研究科CIO・ITコース	日本初のCIO養成大学院。学生向けCIO・ITコースと社会人対象のキャリアディベロップメントコースがある。
産業技術大学院大学	産業技術研究科情報アーキテクト専攻／創造技術専攻	H18年開講の専門職大学院(情報システム学)。情報アーキテクト等を育成。
国立情報学研究所	トッパープロジェクト(最先端ソフトウェア技術者育成プログラム)	強力なツール類を十分利用できる次世代の中核となる技術者「スーパーアーキテクト」を育成。産学連携プロジェクト。