

Ⅱ 高度ICT人材育成に関する研究会報告書の概要

1 高度ICT人材育成に関する研究会について

2 報告書の概要



1 高度ICT人材育成に関する研究会について

目的等

総務大臣の懇談会であるICT国際競争力懇談会「最終とりまとめ」(平成19年4月)を受けて総務省で取りまとめた「ICT国際競争力強化プログラム」(平成19年5月)において、「…拠点大学院構想を支援するとともに、…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」を検討することとされている。これを踏まえて、我が国における高度ICT人材の育成の現状について検証し、国際競争力を強化するために求められる高度ICT人材育成機関・機能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検討するため、総務省政策統括官(情報通信担当)の研究会として開催(平成19年9月～平成20年5月)。

検討事項

- (1) 我が国において求められる高度ICT人材像について
- (2) 高度ICT人材育成に必要な育成プログラムについて
- (3) 高度ICT人材育成を促進するためのナショナルセンター的機能を有する人材育成機関・機能の在り方
- (4) 高度ICT人材育成にあたっての産学官の役割と連携推進
- (5) グローバルな観点からの高度ICT人材育成(海外高度ICT人材育成機関との連携等)
- (6) 産業界における高度ICT人材育成環境の在り方
- (7) その他

構成員

(五十音順、敬称略)

石島 辰太郎 産業技術大学院大学学長
大西 弘致 トヨタ自動車(株)常務役員
大場 善次郎 東京大学特任教授
筧 捷彦 早稲田大学理工学術院教授
北川 博之 筑波大学システム情報工学研究科教授
斎藤 潔 富士通(株) FUJITSUユニバーシティ本部長
佐久間 一郎 東京大学大学院工学系研究科教授
重木 昭信 (株)NTTデータ代表取締役副社長執行役員
大力 修 新日鉄ソリューションズ(株)常務取締役
中島 純三 (株)日立製作所執行役常務
原沢 隆三郎 (株)三菱東京UFJ銀行 事務・システム部門長
/常務取締役

(座長)村岡 洋一 早稲田大学理工学術院教授

(オブザーバー)

内閣官房IT担当室、文部科学省専門教育課、経済産業省情報処理振興課、日本経済団体連合会事務局

2 報告書の概要

(1) 高度ICT人材育成の現状と課題

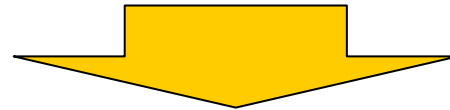
①産業構造

○ ICT企業

- ・ 国内企業からのオーダーメイド型の受託開発中心
- ・ 人月単価主義（製品等の価値に基づく価格設定が不十分）
- ・ 分化・分業が不十分
- ・ 多重下請構造
- ・ プログラミング等オフショア化の進展

○ ICT利用企業等

- ・ 新たな付加価値を創造するようなICT利活用が不十分
- ・ 人材の質的な不足による、ICT投資の高コスト化 等



低収益、マーケットメカニズムが働きにくい構造

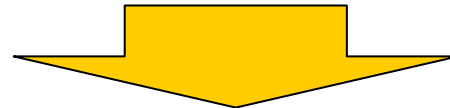
2 報告書の概要

(1) 高度ICT人材育成の現状と課題

- ICT企業
 - ・ 長時間労働の慢性化等により、人材育成のための時間確保が不十分
 - ・ OJT、OFF-JT機会の減少
 - ・ 能力に応じた適正な処遇が不十分
 - ・ キャリアパスが不明確 等

②人材の活躍の場(人材育成環境)

- ICT利用企業等
 - ・ マネジメント層のICT部門、ICT人材への理解・評価が不十分
 - ・ ICT部門の子会社化等により、企業内人材の不足及び質の維持が困難 等



処遇面を中心としたICT人材の職業としての魅力低下

2 報告書の概要

(参考①)情報処理産業就業者の長時間労働の慢性化の状況

- 特にICT企業においては、情報システム開発等の下流工程を中心に、オフショア化等の進展に伴うコスト削減圧力の高まり、情報システムの複雑化と高い信頼性要求による長時間労働の慢性化など、厳しい勤務環境(新3K)^(注)
- 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年度版情報通信白書)

<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

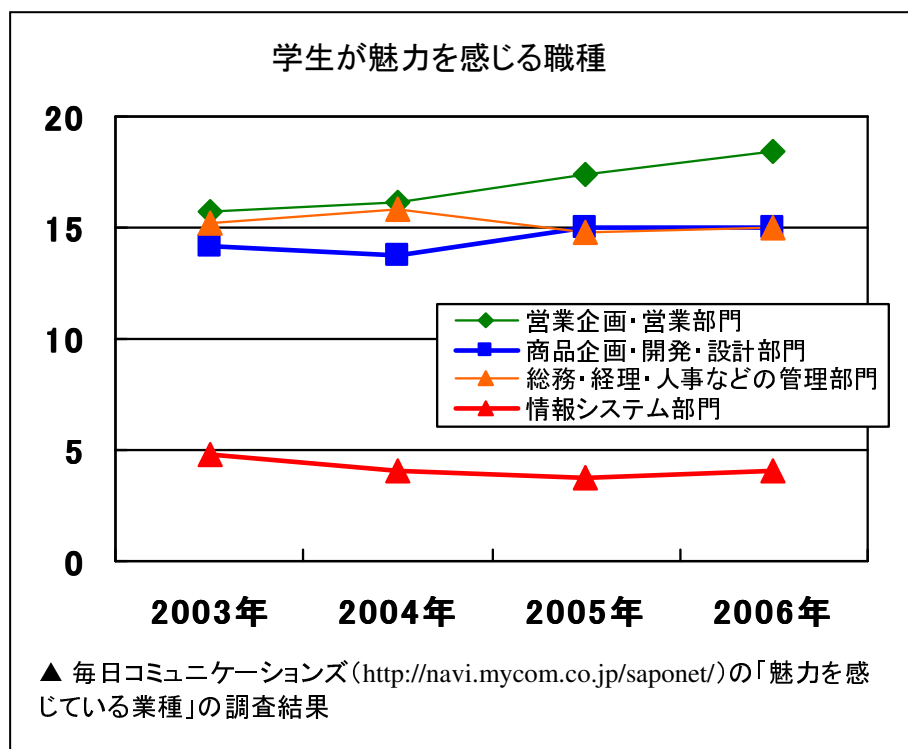
(出典)総務省「平成19年度版情報通信白書」

2 報告書の概要

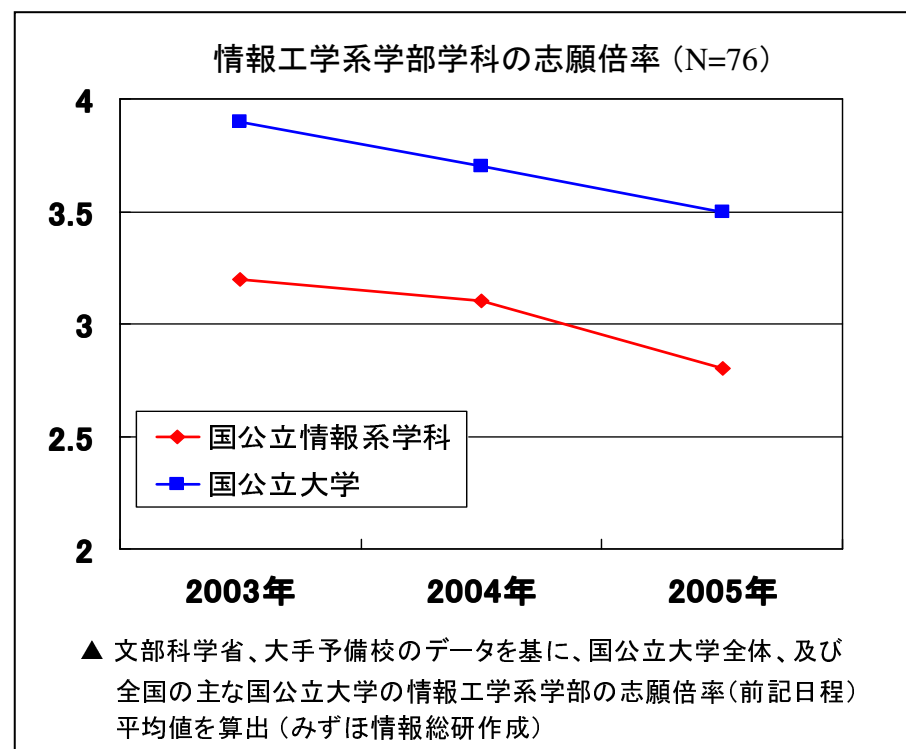
(参考②)ICT人材の職種としての魅力低下等

ICT人材の職種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



■志願倍率も低下



(出典)高度IT人材の育成に関する関係省庁連絡会議 資料(2006年8月31日)

2 報告書の概要

(1) 高度ICT人材育成の現状と課題

③人材育成の場(人材育成機会)

○ 中等教育まで

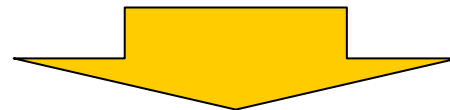
- ・ ICTの社会的意義
 - ・ 魅力・ICTリテラシーの習得不十分
- ・ ソフトスキル(コミュニケーション能力等)の不足 等

○ 高等教育機関

- ・ 産業界側のニーズとのミスマッチ(実務上必要なICTに関する基礎知識・スキル等の習得が不十分)
- ・ 研究重視の風潮
- ・ 産業界出身の人材受入体制が不十分 等

○ 研修事業者

- ・ 地方・中小事業者における講師の不足 等



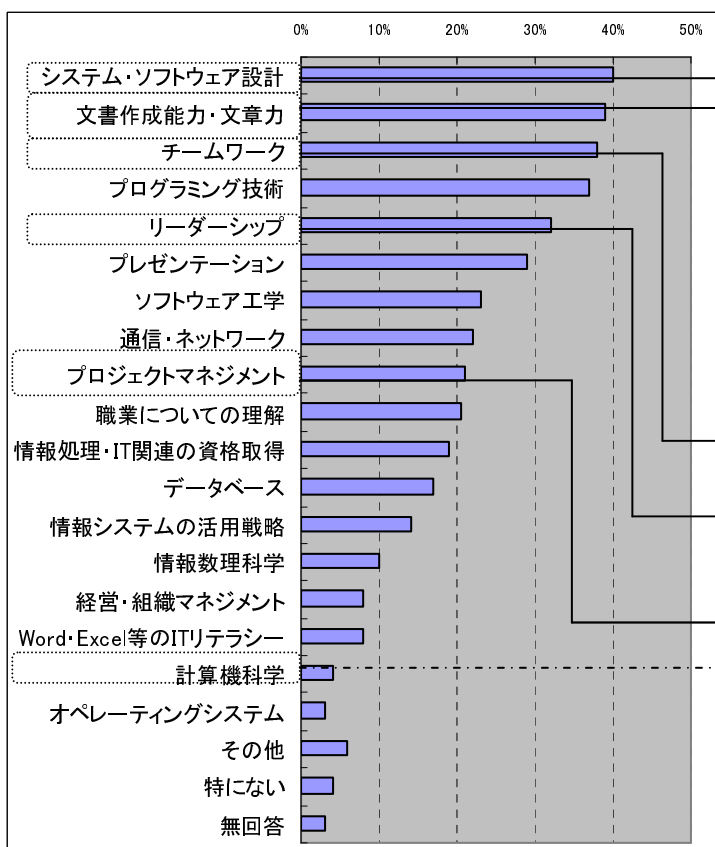
社会・経済・産業のニーズに合った教育(育成機会)が不十分

2 報告書の概要

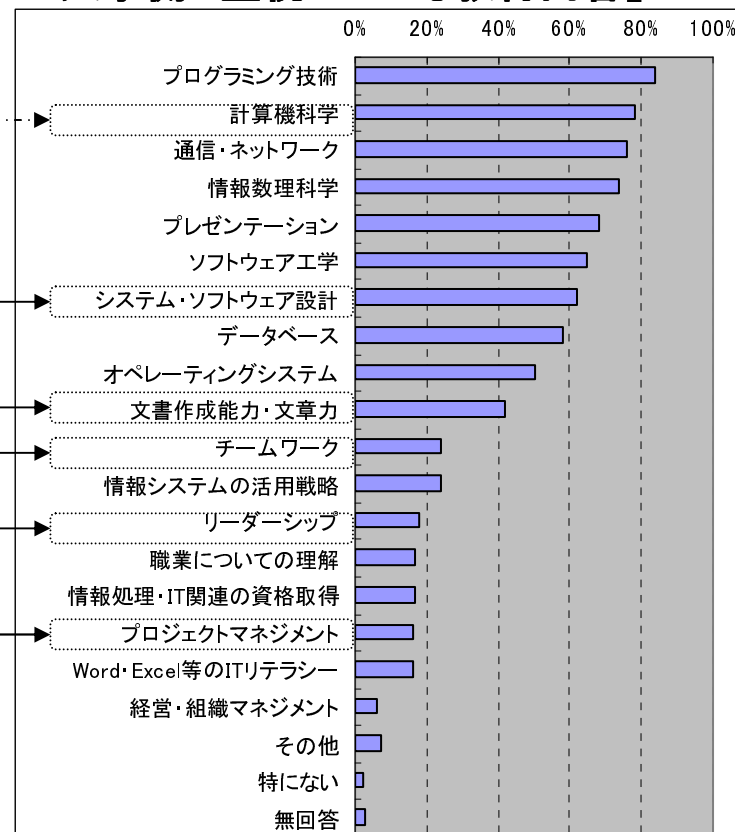
(参考)産業界側のニーズと教育内容のミスマッチ

実務上必要なICTに関する基礎的知識・スキル(システム等の設計手法、プロジェクトマネジメント等)、ソフトスキル(コミュニケーション能力等)の習得について、他の教育内容と比べ、企業側の大学教育に対する期待が相対的に高い一方、大学側の重視する度合いは必ずしも高くない。

企業側「大学教育に期待する教育内容」



大学側「重視している教育内容」

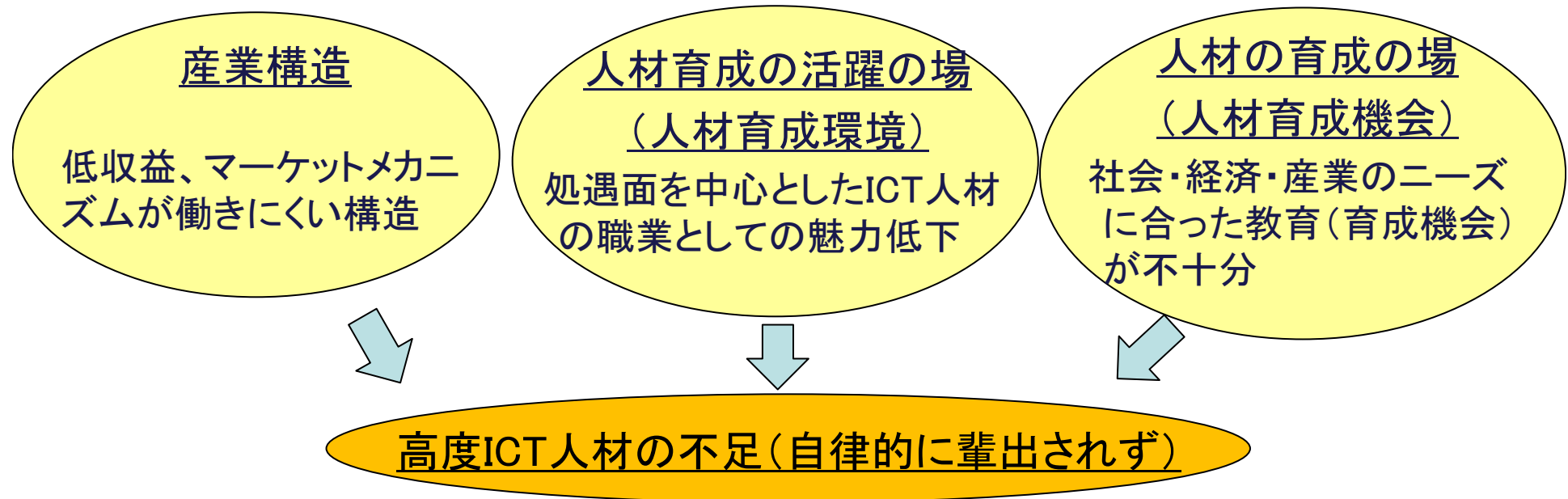


(出典) (独)情報処理推進機構(2008)「IT人材市場動向予備調査 調査報告書」

2 報告書の概要

(1) 高度ICT人材育成の現状と課題

まとめ



2 報告書の概要

(2) 高度ICT人材育成に向けた取組の基本方針

我が国のICT分野において、必要な高度ICT人材が自律的に輩出されるようなメカニズムの構築が必要

基本方針

産業構造改革、人材育成環境整備、人材育成機会充実を一体的に、産学官連携して、総合的・複合的に実施

- ① ICT産業構造の改革
- ② 高度ICT人材予備軍(新卒採用段階)の実践的な能力の育成
- ③ 高度ICT人材候補者(社会人)の継続的育成
- ④ グローバル化への対応
- ⑤ 高度ICT人材育成の取組の横展開の推進
(高度ICT人材の量的拡大、地方人材の育成)
- ⑥ 高度ICT人材育成を一体的、継続的に進めるための推進体制の強化・整備

2 報告書の概要

(3) 具体的な高度ICT人材育成策

特に、産学官が一体となって取り組む必要性が高く、喫緊に取り組む必要がある
次のようなものについて、当面、起爆剤として推進

各企業自らの取組が中心

○ ICT人材の活躍の場 (人材育成環境)の整備

(ICT企業)

- * 各企業が自らの問題として、能力に応じた採用・処遇、キャリアパスの明確化・多様化、計画的な人材育成等行う必要
- * 人材の流動性を高めるため、産学官が連携して、能力評価手法、資格等の整備を行うべき

(ICT利用企業等)

- * ICT企業と同様の取組のほか、特にマネジメント層のICTに対する理解の向上を図るための取組も必要
- * 外部のICT人材の積極的活用も重要

産学官連携が必要

○ ICT人材の育成の場(人材育成機会)の充実

● 新たな「育成の場」の整備

- * 実践的な高度ICT人材育成に特化
- * 新卒者、社会人、留学生など、世界中から多様かつトップクラスを目指す人材が、互いに学びあえる場(世界レベルの高度ICT人材の育成の場)

(教育の内容(例))

- ①PBL、実プロジェクト、インターンシップ等
- ②社会人ニーズを踏まえた最新技術等の教育
- ③学際的な教育
- ④留学、海外インターンシップ等
- ⑤キャリア教育の充実

(体制)

- * 専門職大学院が望ましいが、(一般の)大学院、その他高等教育機関等も考えられる。起爆剤として、当面、先導的組織の少数整備が考えられる

● ICT人材育成の場を支援するための仕組み(ナショナルセンター的機能)の整備

- * ICT人材の育成の場を社会・経済・産業の環境・ニーズの変化に的確に対応できるよう支援するための仕組み

(具体的な機能(例))

- ① 高度ICT人材育成関係者が集まり恒常的に議論できる場
- ② 実践的ICT教育に関する研究・実証
- ③ モデルカリキュラム(プログラム)の策定
- ④ 産学間のコーディネーション
- ⑤ 教育アセット(教材等)の開発・管理・提供
- ⑥ 教員の能力開発等(FD)の研究・実施
- ⑦ 海外高度ICT人材育成機関との連携

(体制)

- * 行政機関、独法、大学、公益法人、NPO法人等が考えられるが、産学官の連携が最大限効果的に図られるよう、関係者間で更に具体的な検討が行われるべき

高度ICT人材育成の場を支援するための仕組み(ナショナルセンター的機能)について (イメージ)

