

外部組織が実施する高度IT資格制度 の認定に関する情報処理学会モデル

掛下哲郎

佐賀大学 知能情報システム学科

kake@is.saga-u.ac.jp



情報化と高度IT人材の課題

ビジネスモデル革新

セキュリティ
個人情報保護

共通ID

スマート
デバイス

クラウドコン
ピューティング

オープン
システム

モバイルコン
ピューティング

BCP

IT調達改革

業務プロセス
改善

ビッグデータ

取り組むべきこ
とは多数ある

- 何をするにも人材が基盤
- 能力のある人材にIT業務を依頼したい



ところが…

情報システムユーザーの現状

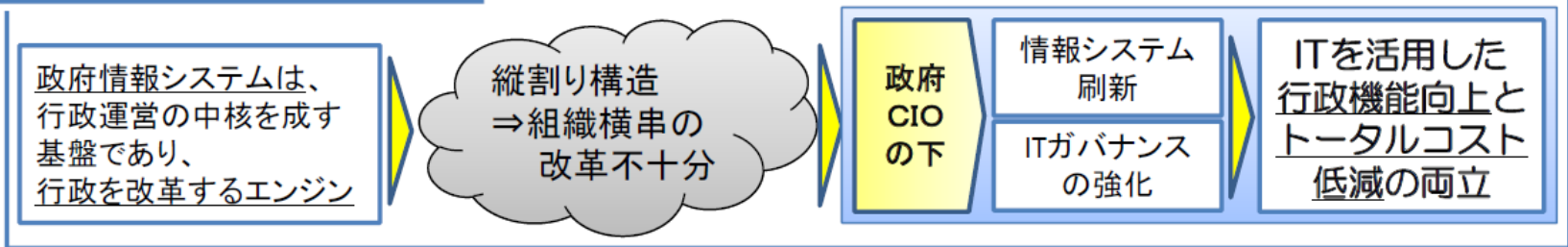
- 業務モデル化、要件定義を行える人材の不足
- ベンダーロックイン問題
- 人材評価能力の不足
- 情報系人材の育成・評価システムの未確立
- IT部門の評価が低い

ITベンダーの現状

- 企画力・提案力の不足
- PM, SE等の大きな能力差
- 国際競争力の不足
- 受託開発型ビジネスモデルの限界

政府情報システム刷新のための共通方針（提言）（案）の概要（資料1）

I 背景・現状・将来像



II 今後取り組むべき施策

1. 政府CIOの役割・体制整備

戦略の企画・立案・推進
政府全体のIT投資管理等

- 役割や権限等を定めた法案の提出を目指す（次期通常国会）

マイナンバー制度等に関し、以下の事項については、特に強いリーダーシップが必要

- 共通的なシステムの整備
- 業務・システム改革
- IT投資に係る政府全体方針との調整

2. 重点課題

① 政府情報システムの刷新

- システムの統廃合・集約化
- 府省共通システムの導入促進
- 残存レガシーシステムの刷新
- 経常コストの低減・適正化

② 業務改革の推進

マイナンバー制度適用業務（※）や府省間の重複業務等について、国民目線の行政サービス向上・運営効率化

（※現在提出中の法案成立が前提）

③ ITガバナンスの強化

- 外部有識者からなる恒常的な評価体制の整備
- 政府CIO及び各府省CIOの下でのIT投資レビューの導入
- 日本版ITダッシュボード整備の検討
- IT投資・資産管理等のためのガイドラインの整備
- IT人材育成・確保の強化

3. 「政府情報システム刷新実行計画」の策定

削減額等の数値目標を含む「政府情報システム刷新実行計画」（H25～H29の5か年）を、政府CIOの下で策定

4. 独法等の取組

国に準じて取組



ヤフー、技術者に「黒帯」 x

www.nikkei.com/article/DGXNZO45205480R20C12A8TJ0000/

Yahoo! JAPAN Gmail - 受信トレイ... Google 第三研究室講義サ... 知能情報システム... コース:

日経電子版 Bizアカデミー 住宅 オフタイム レストラン ショッピング 転職 日経BP 登録会員

日本経済新聞

8月23日 木曜日 English 中文

Web刊 速報 ビジネスリーダー マーケット マネー テクノロジー ライフ スポーツ 朝刊

全て 経済 企業 国際 政治 株・金融 スポーツ 社会 その他ジャンル

速報 > 企業 > 記事

有料会員限定 記事 閲覧本数: 今月のこれまでの閲覧本数 3 本 登録会員の方は月 20 本まで閲覧できます。

ヤフー、技術者に「黒帯」資格 年1億円超で処遇も ネット人材確保へ新制度

2012/8/21 0:36

小 中 大 印刷 Bt f m t in

ヤフーは技術者を対象に新たな処遇制度を導入する。専門性に優れた技術伝承の役割を担う人材を「黒帯」と認定する資格制度のほか、最高経営責任者(CEO)並みの年収1億円超もありうる報酬制度を導入する。ソーシャルゲームの台頭などで新事業開発を担う人材獲得競争が激しくなるなか、処遇を手厚くし、有能な技術者の確保をはかる。



ヤフーは社内技術者による開発イベントも頻りに開く(7月、宮城県石巻市)

約2000人の技術者向けに「黒帯」と呼ぶ資格制度を新設。メールシステムやネットワークなど分野ごとに専門性に優れた4人を認定した。一時金として1人あたり50万円を支給。1年の任期制で3カ月ごとに選抜する。「黒帯」保有者には技能の伝承や人材育成で指導的な役割を果たしてもらう。

ネット各社の技術者確保の主な施策

ヤフー	社内資格制度「黒帯」を導入。プロフェッショナル職を新設し社長以上の報酬も用意へ
楽天	米国で3カ月合宿。インド、中国などの大学からも採用
サイバーエージェント	住居兼開発拠点を会社近くに設置
カカココム	大学にエンジニアが訪問して直接業務を紹介
ボヤージュ・グループ	大学生を対象にプログラミングを磨くインターン開催
DeNA	新卒者に最大1000万円の年収を提示
グリー	新卒者に最大1500万円の年収を提示

10月にも「プロフェッショナル職」と呼ぶ専門職も設ける。従来は職務経験が長くなると管理職になるしかなかった。技術者らに専門職コースを提供し、能力と成果に応じた待遇を充実させる。

報酬面では基本給や一時金を従来よりも個人の能力や成果、業績に密接に連動するようにする。「社長を上回る1億円超の報酬もありうる」(ヤフーの宮坂学社長)という。

楽天は約1200人の社内技術者から優秀な人材を選抜し、米

日本経済新聞 - Google Chrome

www.nikkei.com/news/image-article/?R_FLG=0&ad=

ネット各社の技術者確保の主な施策

ヤフー	社内資格制度「黒帯」を導入。プロフェッショナル職を新設し社長以上の報酬も用意へ
楽天	米国で3カ月合宿。インド、中国などの大学からも採用
サイバーエージェント	住居兼開発拠点を会社近くに設置
カカココム	大学にエンジニアが訪問して直接業務を紹介
ボヤージュ・グループ	大学生を対象にプログラミングを磨くインターン開催
DeNA	新卒者に最大1000万円の年収を提示
グリー	新卒者に最大1500万円の年収を提示



IT業界の現状 (As Is) は・・・

企業, 政府, 地方自治体, 学校, 病院, ...

情報システムユーザ

- IT業務アウトソーシングの進行
- IT能力の低下・空洞化
- IT要員の教育体系不足

ITベンダー

- 国際的競争力の低下
- 企画力・提案力の不足
- 将来キャリアの不安
- 人材レベルの低下

大学 (情報専門学科)

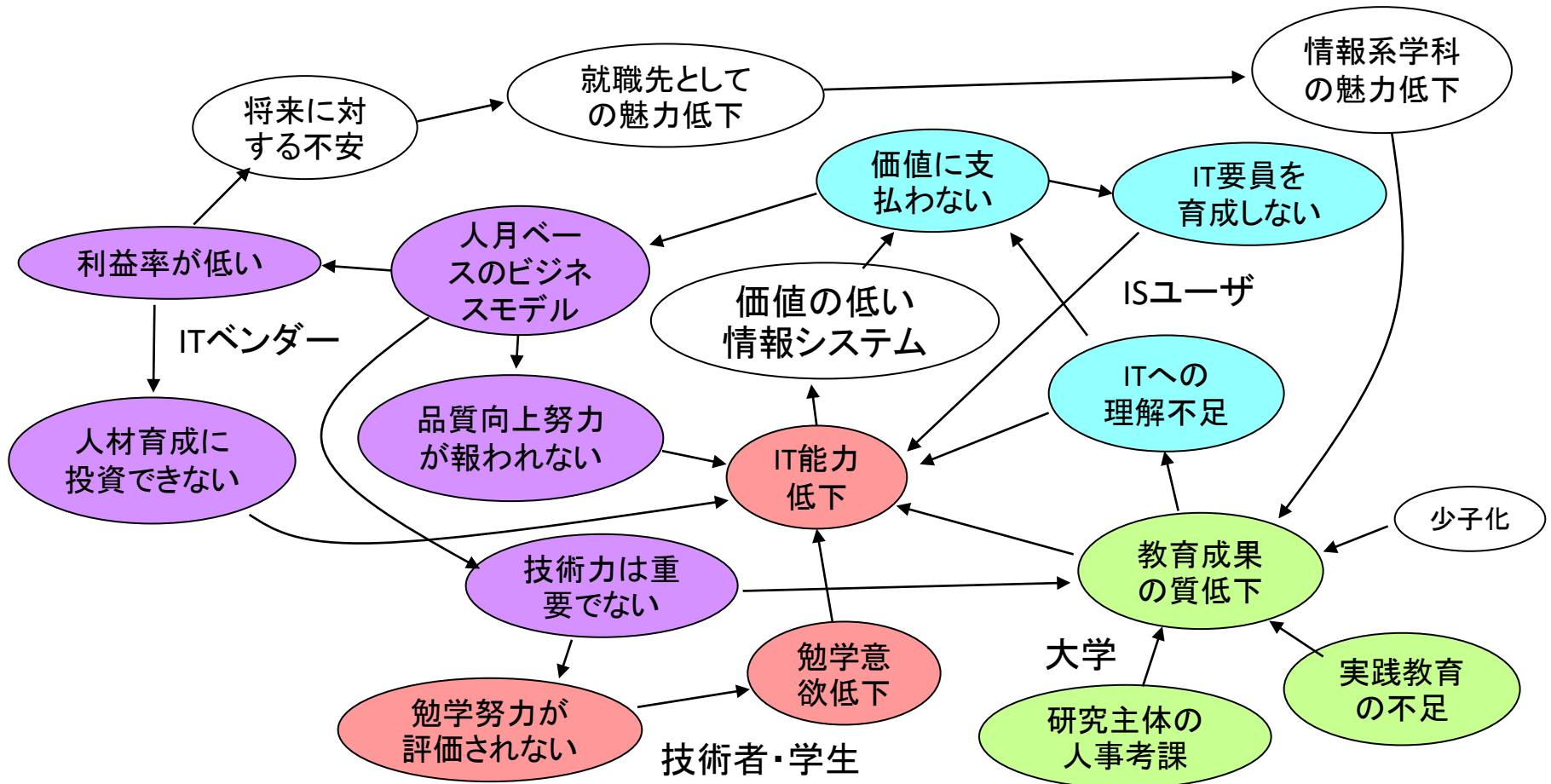
- 産業界ニーズとのミスマッチ
- 情報専門学科の人気低迷
- 実践教育の不足

情報系 professional community

- 日本技術士会等は存在
- 小規模
- 低調なプロコミ活動



現状の問題点と悪循環





経営合理化

M & A

ビジネスモデル
の革新

企画・提案力強化

グローバル展開

このままでは
将来が危うい

高度IT
人材育成

突出した
人材育成

大学教育
改革

多重下請け構
造からの脱却

何とかせ
ねば...



たくさん問題がある中で、どこから手を付けるべきか？

能力のあるIT人材を正に評価する必要がある。それがやりがいを生む。

能力のあるIT人材を集めて大規模な情報系プロフェッショナルコミュニティを構築

プロフェッショナルコミュニティを動かして様々な問題にアプローチしたい

そのために、情報処理学会が貢献できることは何か？



大手ITベンダーが運営している社内資格制度も活用したい

ITスキル標準等, 高度IT人材を評価する公的基準は存在

IFIP IP3による高度IT資格制度の相互認証は国際標準に準拠

情報処理学会はJABEEに協力して大学の認定審査を実施

情報システムユーザーは, 高い能力を持つIT人材に仕事を依頼したい

オーストラリアACSとカナダCIPSはIP3認証を取得した

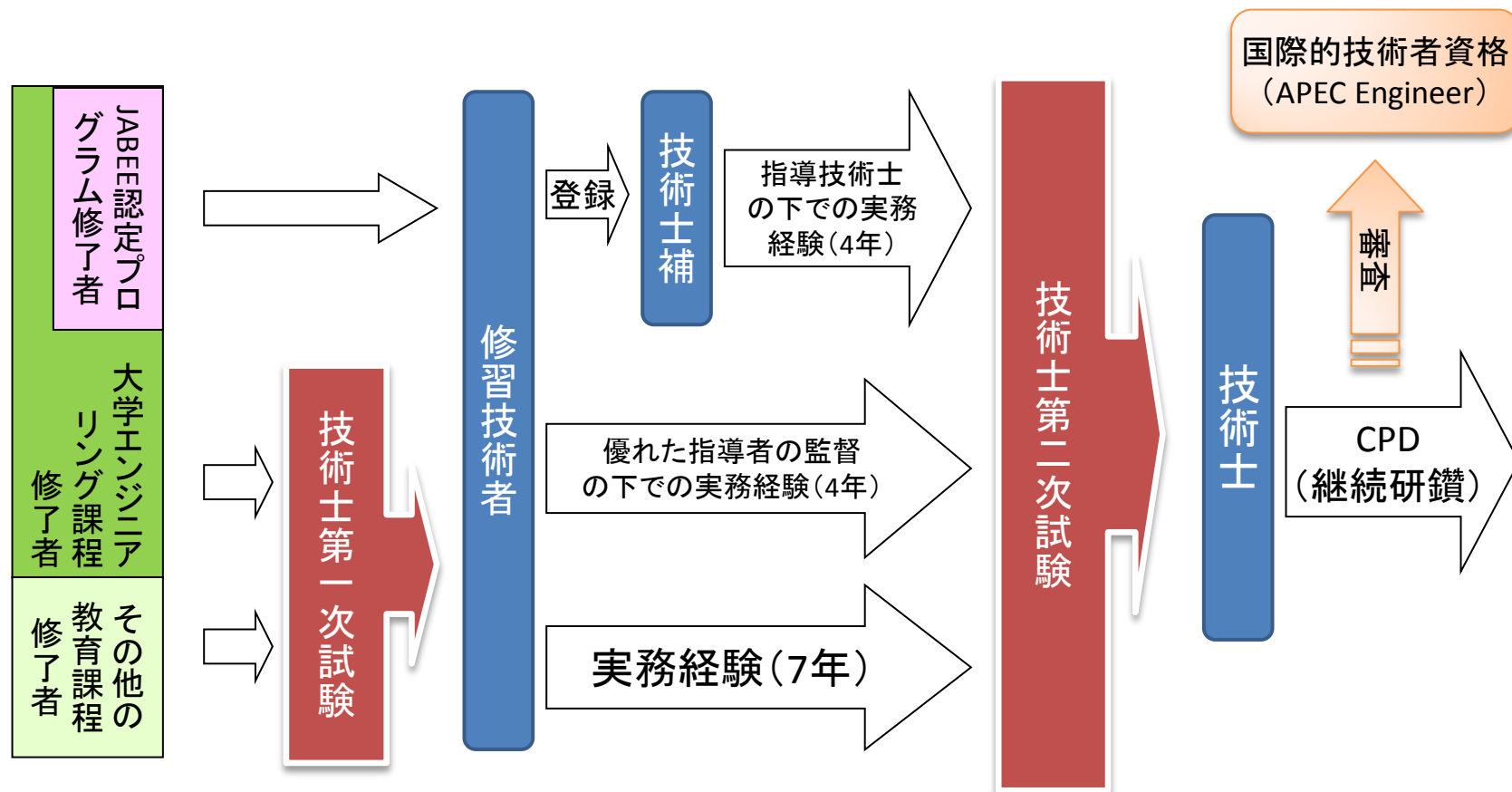
JABEE審査の本質は高等教育の品質保証と国際対応

国際的には、認定された技術者教育は技術者資格の前提

情報処理学会はIP3の理事会メンバー



JABEE認定と技術士資格





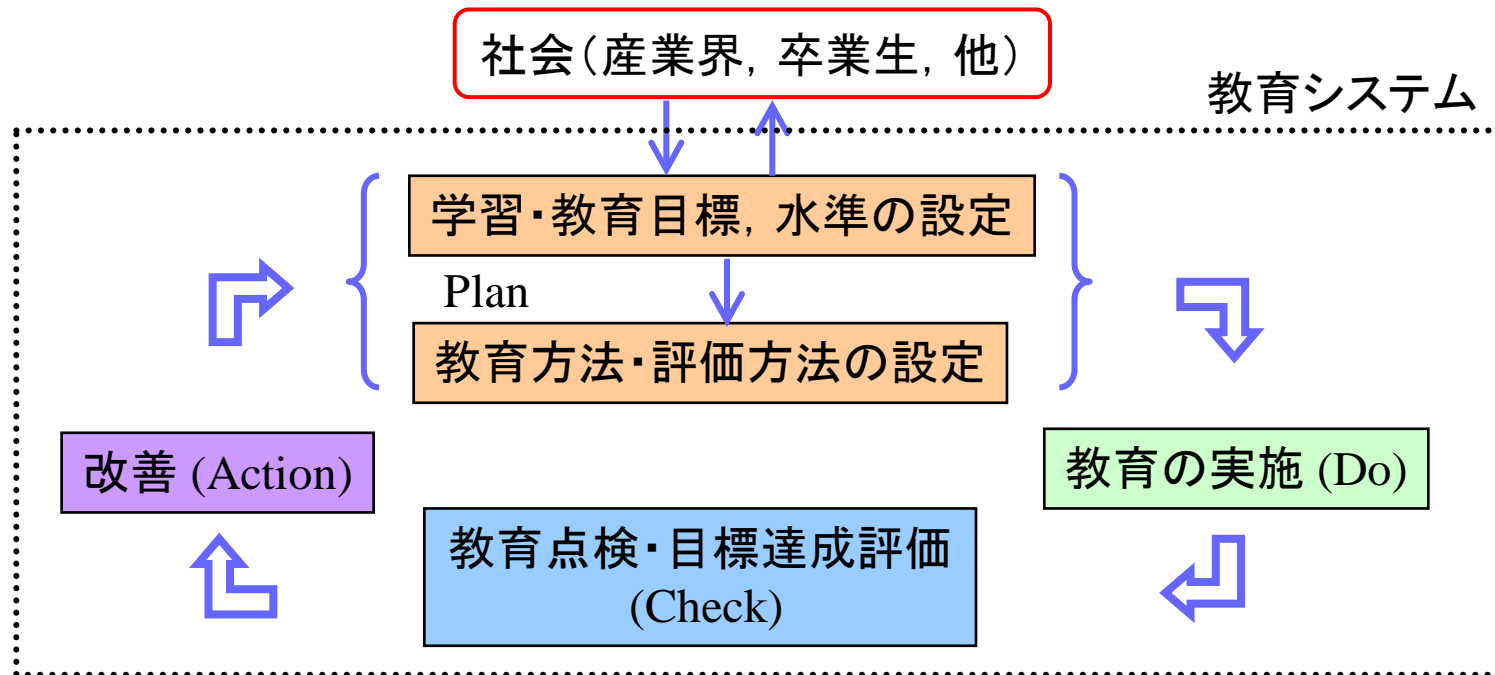
考察

- 以下の2つは同等
 - 技術士一次試験合格 個人認証
 - JABEE認定プログラムの修了 企業認定
- 文部科学省が公式に認めている
- 情報処理学会は、JABEEに協力して認定審査を行ってきた
 - 2001年度：試行審査
 - 2002年度～：本審査
 - 2008年度～：IT専門職大学院の認証評価
- 情報処理学会の審査経験を活用できる



JABEEによるアクレディテーション認定

- 高等教育の質的保証に関するアクレディテーション認定 (大学版ISO 9001)
- 技術士一次試験の免除
- 諸外国の認証機関との国際相互承認





JABEEによる審査プロセス

- 訓練された審査員による審査
- 自己点検書(厚さ5cm程度)による教育システムの開示
- 実地審査での徹底的調査(責任者・教員・事務職員・学生等インタビュー、資料調査、授業参観など)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月 2月	3月 4月
JABEE、 学会		←→ 審査チーム 割り当て			←→ 自己点検書 査読		←→ 実地 審査			←→ 分野別 委員会	←→ 認定 委員会
受審校	←→ 認定 申請	←→ 自己点検書 作成				←→ Q&A対応			←→ 教育 改善		



個人認証と企業認定

個人認証

- 個人の資格認証業務を情報処理学会が直接行う
- 主に中小企業や個人事業者を対象とする。



申請



審査

情報処理学会が直接審査

企業認定

- 社内資格制度を運営するITベンダー等に対し、その制度が基準を遵守しつつ適正に実施されていることを情報処理学会が認定
- 主に大企業を対象とする。

ITベンダーの社内資格制度



申請



審査

企業が審査



申請



情報処理学会は、審査の妥当性を認定



高度IT資格制度 企業認定の基準項目（概要）

- 認定対象の組織とガバナンス
 - 対象組織のガバナンス体制
 - 資格認証組織
 - マネジメントシステム
 - 記録
 - 機密保持

ISO/IEC 17024(適合性評価—要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項)

- 資格認証制度
 - 知識とスキル
 - 業務遂行能力(コンピテンシー)
 - 倫理綱領と行動指針
- 資格の維持と更新
 - 資格の更新
 - CPD(継続研鑽)

SFIALレベル5
との同等性

ISO/IEC 24773(ソフトウェア工学—ソフトウェア工学専門家の認証—比較の枠組み)

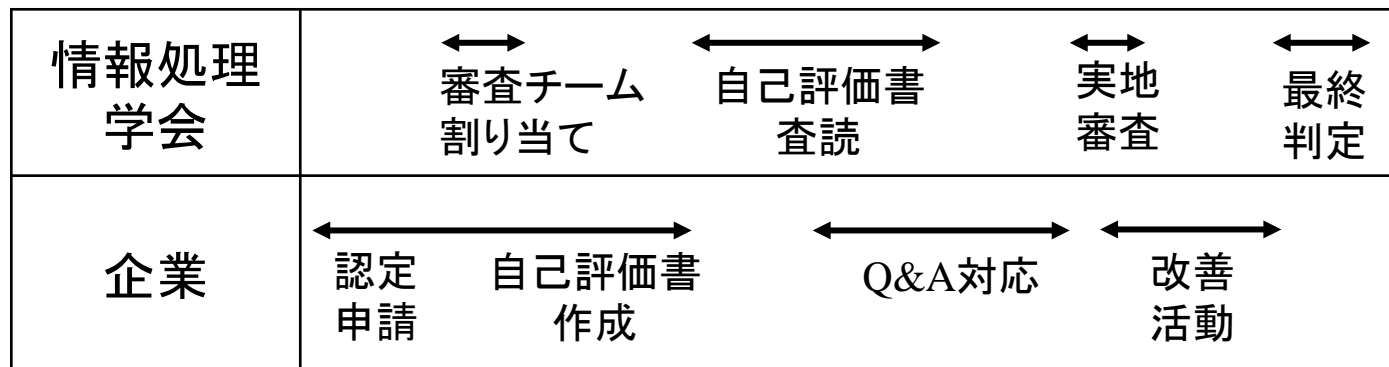


高度IT資格制度 企業認定の審査プロセス

審査関係者の要件

- 訓練された審査員による審査
- 自己評価書(根拠資料を含む)による個人認証システムの開示
- 実地審査での徹底的調査(幹部・評価者・資格取得者等インタビュー、資料調査など)

※ 審査期間の長さは未定



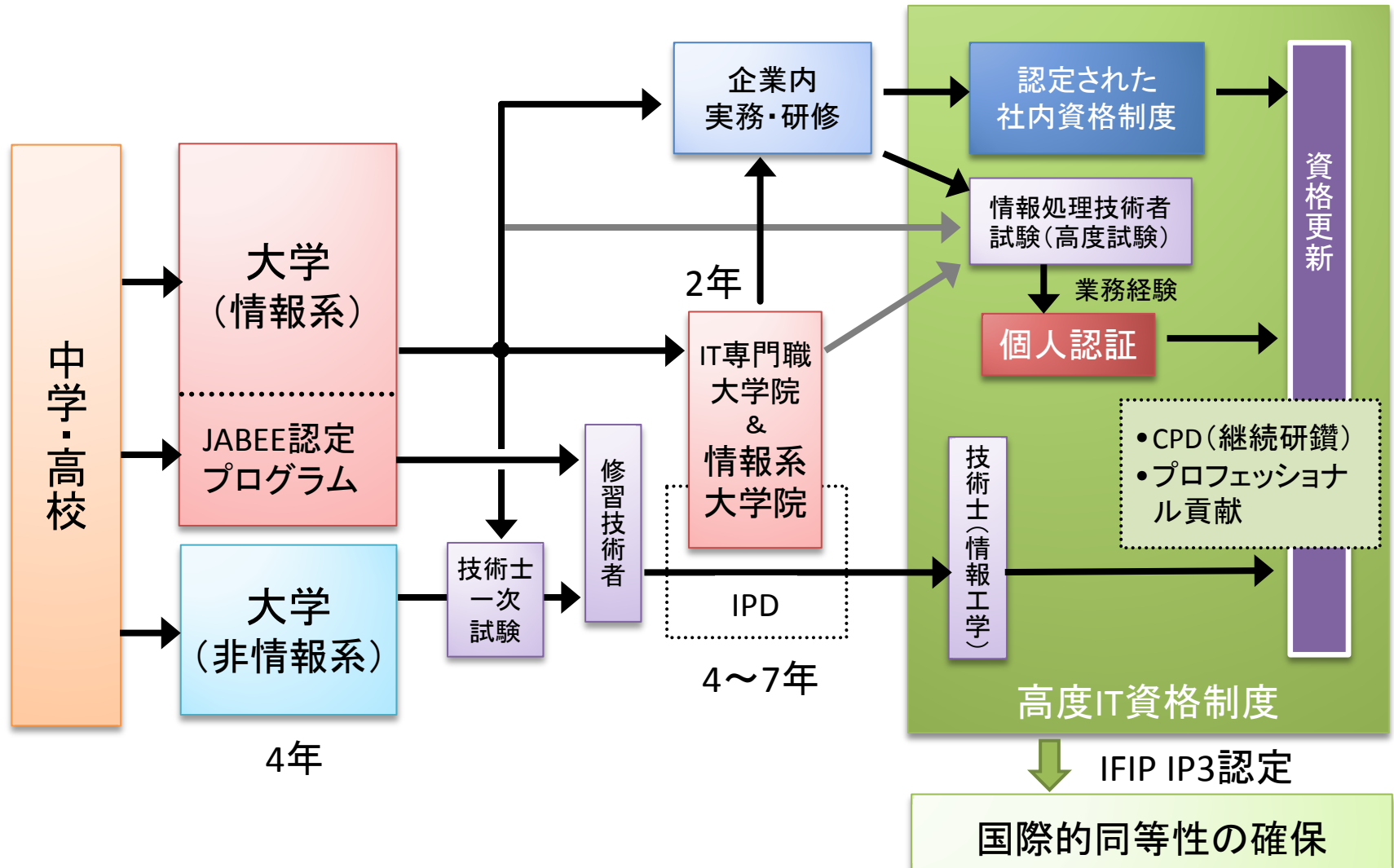


個人認証と比較した企業認定の特徴

- 社内で資格認証を行うため、社内にある全ての情報を活用できる。
- 制度設計・運用上の自由度が高い。
 - 資格認証組織の設置形態・構成メンバーの選択
 - 情報処理技術者試験(高度試験)合格者以外への資格認証
 - 既存の社内資格制度・人事考課制度の有効活用
 - 資格認証・資格更新の時期を選択
 - 資格認証, 資格更新, CPDのうち, どの部分を自社で実施するか選択
- 定期的に認定審査を受ける必要がある。
- 根拠資料を保有し続ける必要がある。
- 認定を取得した企業は, 能力評価の妥当性を第三者により認められる。



高度IT資格制度の全体イメージ





まとめに代えて 日本の情報産業のあるべき姿 (To Be)

情報システムユーザ

- 合理的ITアウトソーシング
- 企業の意識改革
- IT管理能力の向上
- IT要員の育成・報奨

ITベンダー

- 希望の持てる会社へ
- 提供する価値に基づくビジネスモデル
- 適正な能力評価と育成

大学(情報専門学科)

- 教育の専門家育成・報奨
- 社会に対する啓蒙活動
- 系統的教育システムの構築

情報系professional community

- ITに関わる様々な課題への包括的な取り組み
- グローバル標準をリードする



ご清聴ありがとうございました。

高度IT資格制度と情報系プロフェッショナルコミュニティの設立に向けて、ご協力をお願い致します。

講演スライドは、FIT 2012
ホームページにて公開予定

情報処理学会デジタルプラクティス
「高度IT資格制度」特集号(4月15日発行済)

https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=repository_opensearch&index_id=6759