

# CITPフォーラム ライトニングトーク

～CITP12名の提言(各5分)～

2016年2月4日

CITP（情報処理学会 認定情報技術者） 有志 12名

# ライトニングトーク アジェンダ

|                          |                                                |          |
|--------------------------|------------------------------------------------|----------|
| 1. 松田 信之<br>中電シーティーアイ    | - 意識の高いIT人財育成へのCITP活用<br>～熱意と夢を持つ技術者の発掘～       | 4        |
| 2. 赤根 大吾<br>デジタルフィールド    | - 小規模事業者における人材育成・評価<br>～「ものさし」としての資格制度の活用～     | 14       |
| 3. 浜本 拓<br>ラック           | - 資格が拓くキャリアパス<br>～やりたい仕事に就くために～                | 20       |
| 4. 鵜澤 亨<br>日立製作所         | - CITP取得のススメ<br>～プロフェッショナル・コミュニティへようこそ～        | 34       |
| 5. 鈴木 忠之<br>ソフトバンク       | - 人材育成からのブレイクスルー<br>～ Security with Coloring ～ | <非公開> 39 |
| 6. 赤坂 亮<br>日本電気          | - ITサービス価値の可視化<br>～製造業のデジタル化に向けた戦略立案支援技術の開発～   | 48       |
| 7. 岡崎 四郎<br>住友電気情報システム   | - ITで事業に貢献する                                   | 56       |
| 8. 荒木 岳文<br>中電シーティーアイ    | - ビッグデータ時代のデータマネジメント<br>～DMBOK入門～              | 67       |
| 9. 蔭山 佳輝<br>東芝           | - IoTビジネスの壁<br>～システム構築・セキュリティ面の課題～             | <非公開> 86 |
| 10. 岡田 克彦<br>日本電気        | - 視覚障がい者の映画鑑賞について (QoL)<br>～音声ガイドを含めた情報保障～     | 92       |
| 11. 平林 元明<br>CITPフォーラム代表 | - 社会貢献とイノベーション<br>～社会貢献に繋がる行動原理と改革事例を紹介～       | 100      |
| 12. 畠山 卓久<br>富士通         | - コミュニティ活動成功に向けて<br>～社会貢献企画分科会の提案～             | 108      |

# ライトニングトーク

START !

# 意識の高いIT人財育成への CITP活用

～熱意と夢を持つ技術者の発掘～

2016年2月4日

認定番号 14000013

(株)中電シーティーアイ

取締役人財開発センター長 松田 信之

# CITPを人財育成に どのように活用するか？

中電シーティーアイの取り組み例

# 中電シーティーアイの 育成フレームワーク

- 中部電力のIT子会社（社員数1,026名）
- **エネルギー業界No1**を目指す
- ITSSベースの育成フレームワークを構築・運営
- CCP (chuden**C**ti**C**ertified**P**rofessional)を頂点とする5レベル

|    |            |      |
|----|------------|------|
| L6 | CCPエクゼクティブ | 0人   |
| L5 | CCPシニア     | 36人  |
| L4 | アソシエイト     | 198人 |
| L3 | 準アソシエイト    | 249人 |
| L2 | ベーシック      | 159人 |
| L1 |            |      |

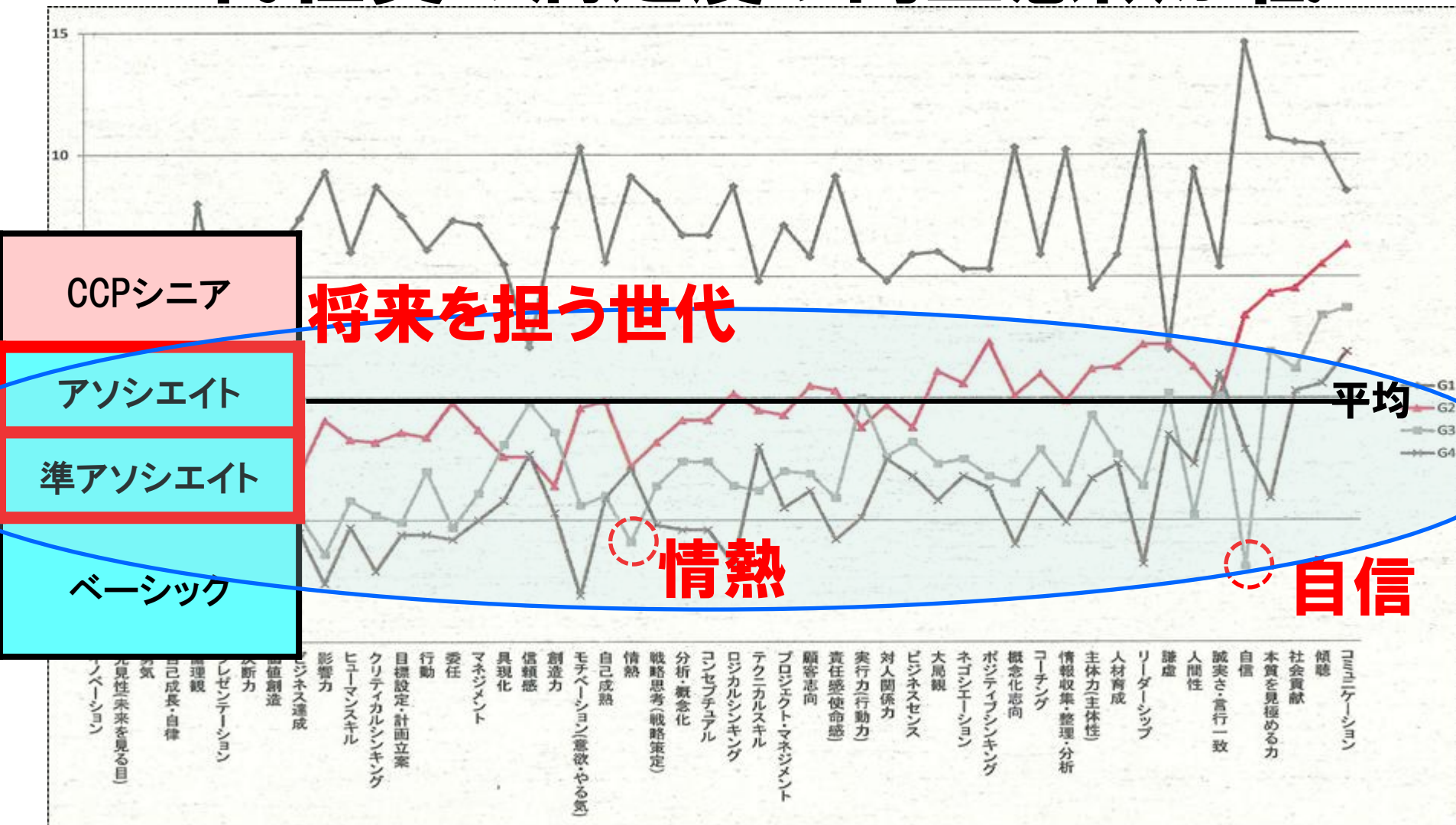
## CCPの特権

★写真掲載 ★諸活動費用支給





## 30代社員の満足度や向上意欲が低い



## 30代社員の満足度や向上意欲が低い

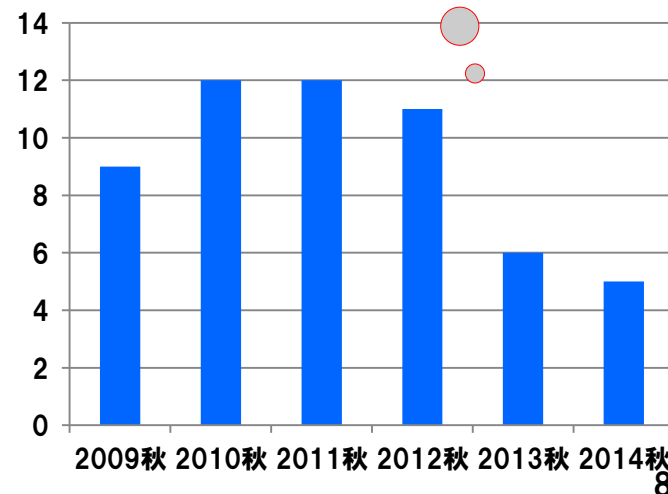
提案する  
機会がない

異動がなく  
同じ仕事  
ばかり

成長を実  
感できない



高度情報処  
理技術者合  
格も減少





# 平成26年8月 CITP発表

News & Trend

日経コンピュータ  
Nikkei Computer

## 「IT技術者を社会から尊敬される職業に」、情報処理学会が新資格制度を始めた理由

2014/08/19

進藤 智則 = 日経コンピュータ (筆者執筆記事一覧)

[記事一覧へ >>](#)

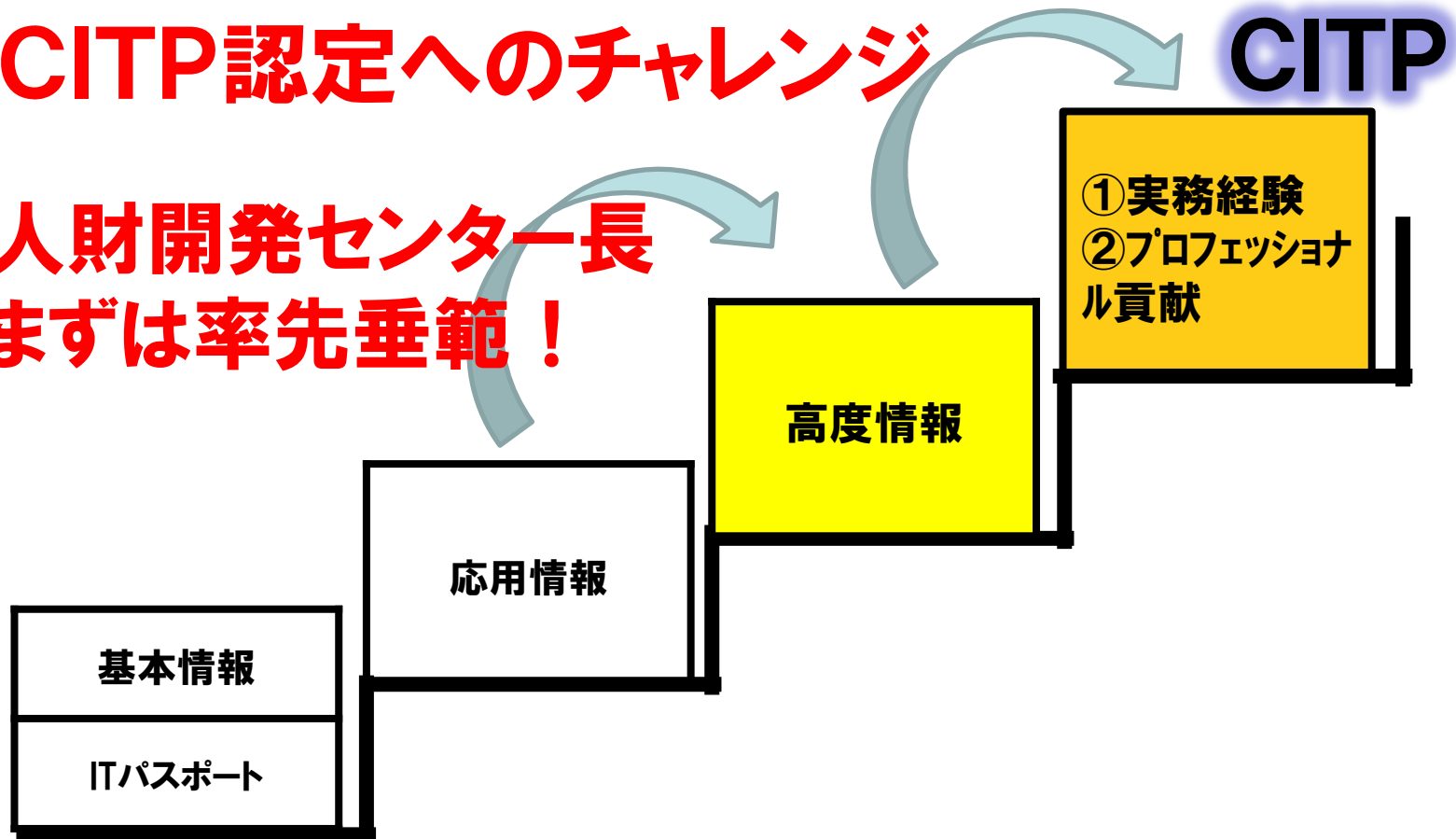
IT技術者向けの新しい資格制度を、情報処理学会が発足させる。国際標準規格にのった資格制度で、名称は「認定情報技術者 (CITP : Certified IT Professional)」。書類審査と面接が主体であり、2014年11月4日～12月22日に申請を受け付ける。2015年3月31日に最初の合格者を発表する予定だ。申請書は2014年8月4日から同学会の[サイト](#)で配布を開始した。

# CITPを活用した モチベーションを向上させる仕組み

①高度情報奨励金の増額

②CITP認定へのチャレンジ

③人財開発センター長  
がまずは率先垂範！



# CITP認定へのチャレンジ

## H26年度CITP合格者が次年度の挑戦者を推薦

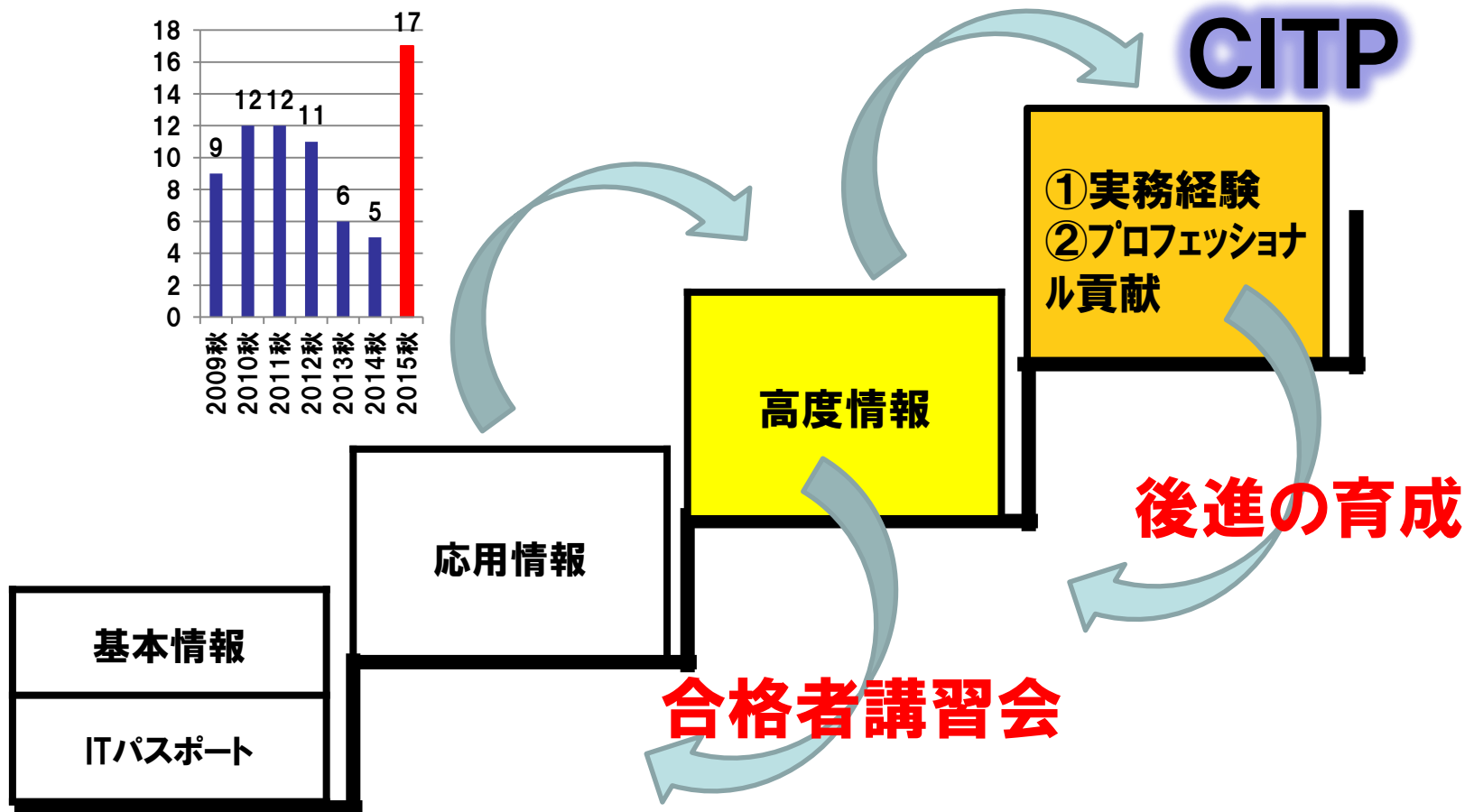
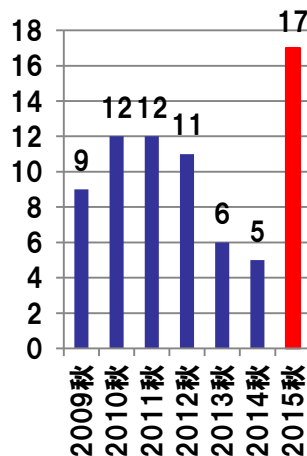
|      | 氏名   | 年齢 | 公的資格                                                  | 社会貢献・後進の育成                      | 著作・論文                                                 | その他      |
|------|------|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|
| H26年 | 水野剛  | 36 | NW,SV,SM, DB<br>技術士(情報工学部門)<br>電気通信主任技術者              | 日本技術士会 中部<br>電気電子情報工学<br>部会幹事   |                                                       |          |
| H27年 | 青木伸輔 | 37 | PM, SA, SC,<br>技術士(総合<br>技術監理部門、<br>情報工学部門)           | 有限要素法PG講習<br>会講師、技術士試<br>験指導講師等 | 解析塾秘伝…有限要<br>素法の作り方(日刊工<br>業新聞社)<br>技術士2次試験模範<br>回答事例 | 特許1<br>件 |
|      | 荒木岳文 | 38 | NW,SU、<br>SV,PMP                                      | ITC中部自主勉強会<br>講師,               |                                                       |          |
|      | 水野雅紀 | 38 | ST,SA,<br>VmwareCertified<br>Professional,LPI(L3<br>) | 社内勉強会講師                         |                                                       |          |

**意識の高い  
社員を発見!**

# 意識の高い人財を育成するサイクル創成

7名(全国最多)

CITP



# CITPを活用し意識の高い人財を育成

## 当社CPSS

|            |
|------------|
| CCPエクゼクティブ |
| CCPシニア     |
| アソシエイト     |
| 準アソシエイト    |
| ベーシック      |

**熱意、やりがい、喜び、志...**

- 資格取得による学習意欲向上
- CPDによる自己研鑽
- 社外コミュニティへの参画
- 社会への提言(CITPフォーラム等)
- 後進の育成

**さらなる事業への貢献**



# 小規模事業者における人材育成・評価 ～「ものさし」としての資格制度の活用～

2016年2月4日

認定番号 14000022

(株) デジタルフィールド

取締役 赤根 大吾

# 小規模事業者における人材育成・評価 ～「ものさし」としての資格制度の活用～

**CITP** 認定情報技術者  
Certified IT Professional



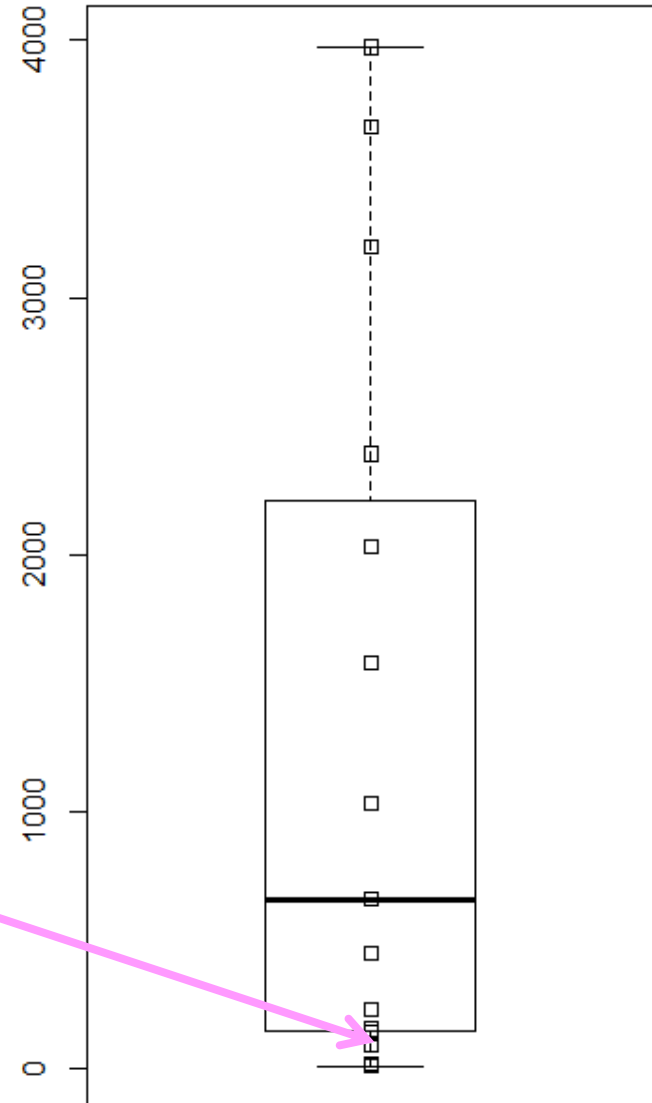
Digital Field inc.

## 株式会社デジタルフィールド

- ・ ソフトウェア開発
- ・ ソフトウェアテスト

従業員数：90名

資本金：4800万円

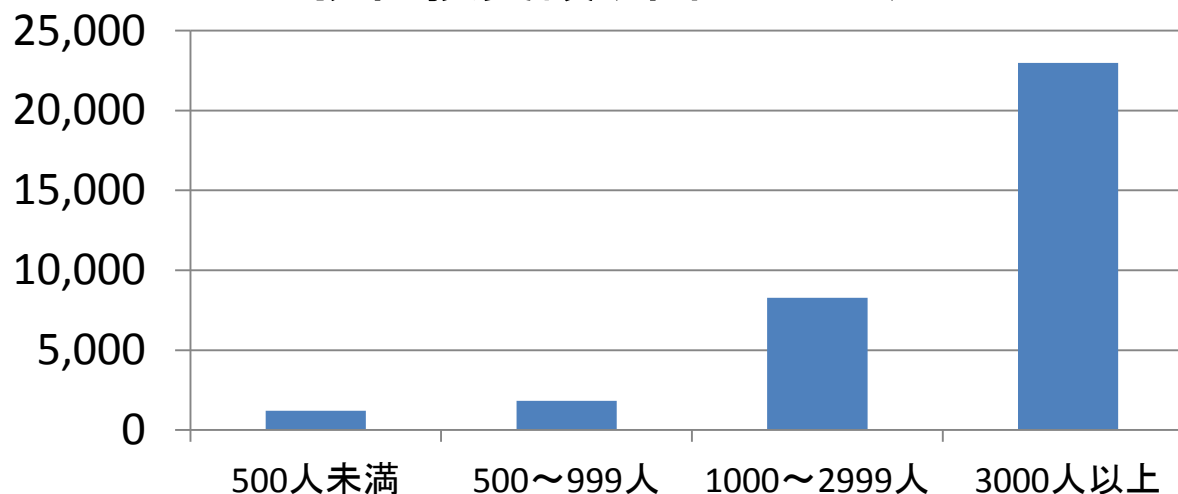


## CITP（個人認証）の属する法人の従業員数

※ただし、日立、富士通、NEC、東芝、NTTデータを除く

- リソース（人・時間・予算）が少ない

教育投資額（単位：万円）



- 組織内の自由度・選択肢に制限

- 社内公募制のある企業の割合

|     |         |         |
|-----|---------|---------|
| 従業員 | 1000名以上 | : 57.7% |
|     | 100名未満  | : 1.7%  |

（厚生労働省 2002 「雇用管理調査」）

「データで読み解く人材開発の現状【連載】～第1回」  
産業能率大学 総合研究所  
<http://www.hj.sanno.ac.jp/cp/page/5577>  
よりグラフを再作成

- 人材育成の指針となるべき中長期的な経営戦略があるか？

# 人材育成のリソース不足を補うために

例えば、評価制度。

社内独自認定（資格）制度の整備、維持は難しい

→かわりに、社外の標準を利用する

| 共通キャリア・スキルフレームワーク<br>(CCSF) | 情報処理技術者試験                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Level 4                     | 高度試験<br>(ST/SA/PM/NW/DB/ES/SC/SM/AU)<br>+ 業務経験（後述） |
| Level 3                     | 応用情報技術者試験 (AP)                                     |
| Level 2                     | 基本情報技術者試験 (FE)<br>情報セキュリティマネジメント試験 (SG)            |
| Level 1                     | ITパスポート試験 (IP)                                     |

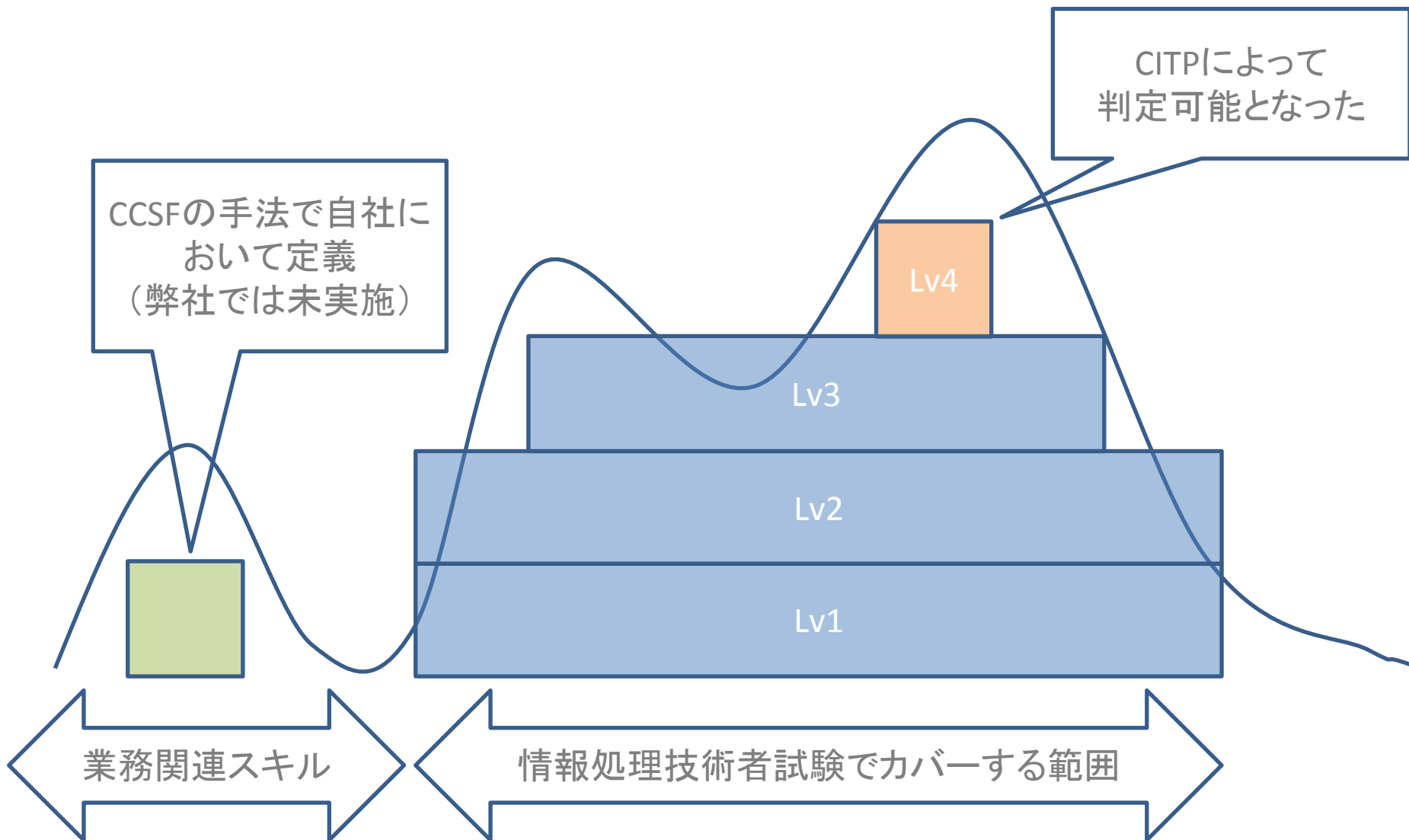
上記以外の資格とITスキル標準との対応は

スキル標準ユーザー協会

ITSSキャリアフレームワークと認定試験・資格の関係(ISV Map Ver9r1)

<http://www.ssug.jp/docs/isv/ISVMapVer9r1.pdf>

# 個人のスキルと評価の関係のイメージ



- 情報処理技術者試験合格者への報奨金制度  
（インセンティブ、ロードマップの提示）
- 情報処理技術者試験を評価基準に用いることで、部分的にCCSFに対応している（つもり）
- CITP制度により、CCSF Lv4以上の判定も行えるようになった

## 《課題》

- 試験を受けない人の扱いは？
  - 情報技術分野以外の能力をどのように評価するか？
    - 関連する業務知識（会計、電気工学、統計学、etc…）
    - 問題解決能力、コミュニケーション能力、調整力など
- CCSFの手法を用いて自社のスキル・タスクを定義（？）
- CITP分科会「**IT人材の評価・育成について**」で知見を得たい。



# 資格が拓くキャリアパス ～やりたい仕事に就くために～

2016年2月4日

認定番号 14000016

株式会社ラック 浜本 拓

# ～資格が拓くキャリアパス～

- PMとして1,000名以上の  
ITエンジニアと面談

- いつも思うこと

経歴書読んでも、わからない

# ■ お互いに不幸なミスマッチ

あなたに最適なポジションは何ですか？

あなたは何ができますか？

# ■ 経歴書は本当の事を書くが、 正確に書く必要は無い

目的によって変えて良い

いや、むしろ変えるべき

・・・でも嘘はダメ

# ■ あなたは何ができますか？

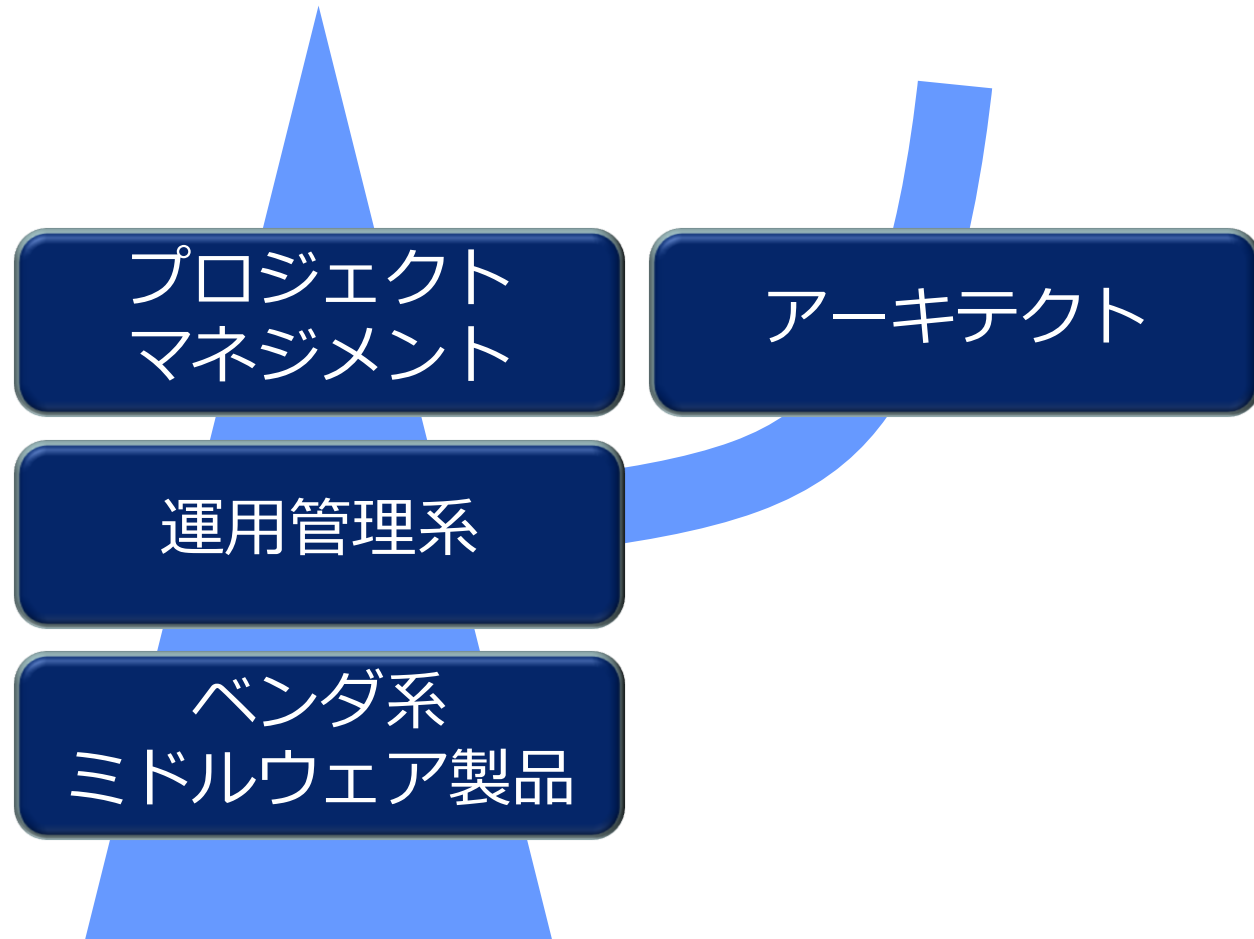


プロジェクト  
マネジメント

運用管理系

ベンダ系  
ミドルウェア製品

# ■ あなたは何ができますか？





# ■ あなたは何ができますか？

小型船舶

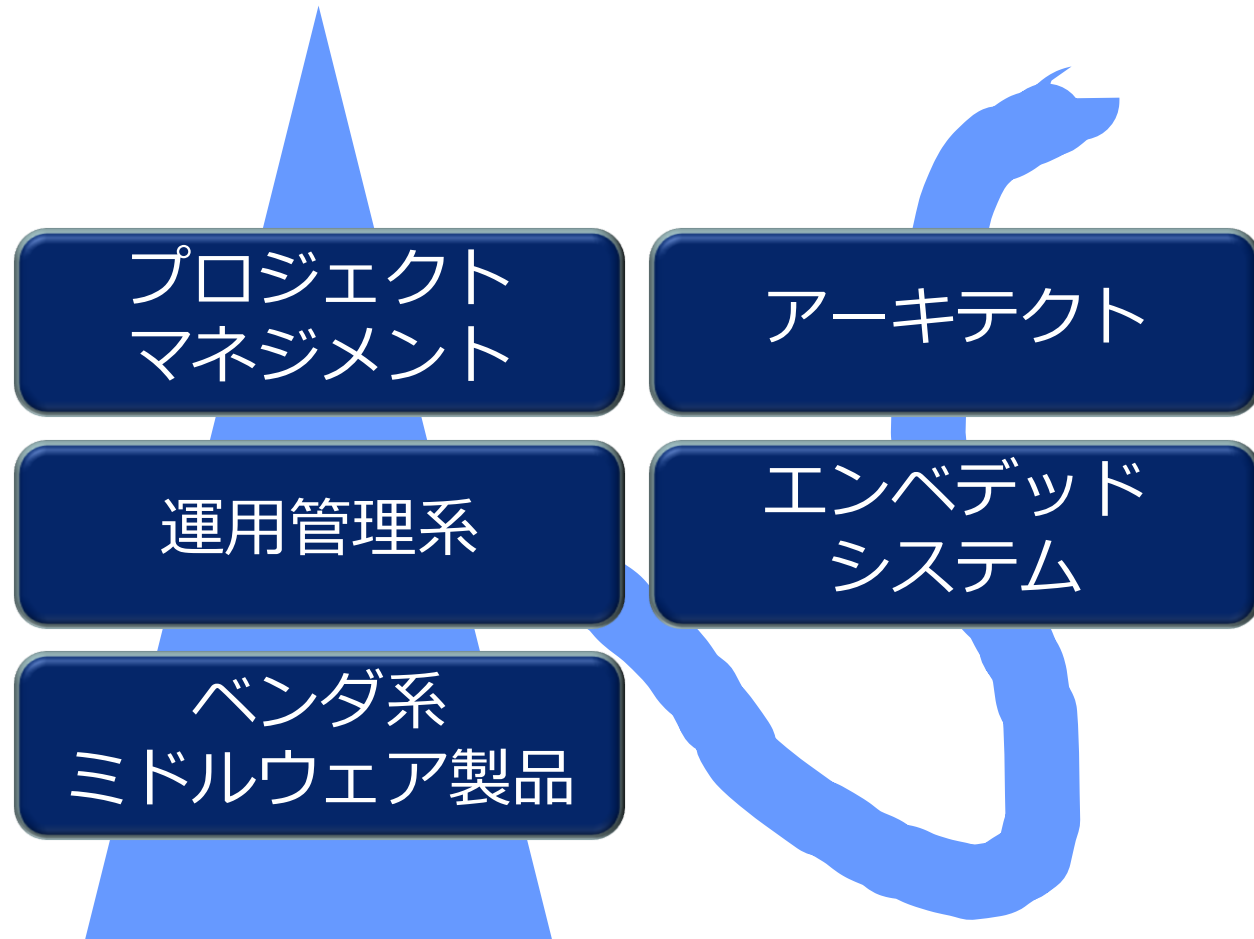
アマチュア無線

プロジェクト  
マネジメント

運用管理系

ベンダ系  
ミドルウェア製品

# ■ あなたは何ができますか？？？



# ■ あなたは何がしたいのですか？

小型船舶

プロジェクト  
マネジメント

アーキテクト

アマチュア無線

運用管理系

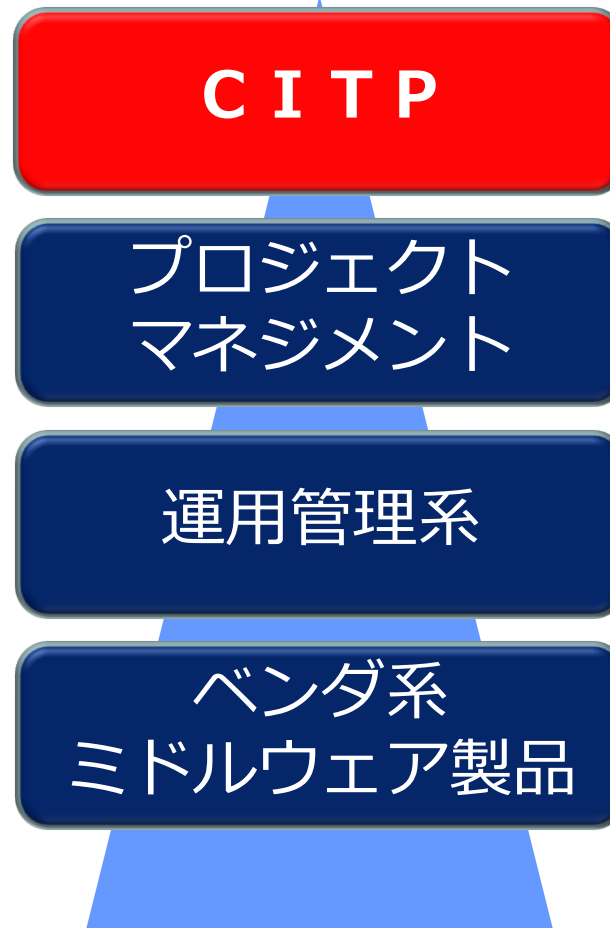
エンベデッド  
システム

カラーコーディ  
ネーター

ベンダ系  
ミドルウェア製品

ITパスポート

# ■ あなたはどのぐらい できますか？



# ■ あなたはどのぐらい できますか？

CITP

ITSSレベル4以上であることを  
証明する、唯一の手段

# ■ やりたい仕事に就くために

「私は〇〇ができます」

「私に最適なポジションは〇〇です」

表現するために『資格』は最適なツール

# ■ やりたい仕事に就くために

経歴書の資格欄を棚卸してみませんか？

まずは武器を増やしましょう！



# ■ やりたい仕事に就くために

資格はあなたの未来を造ります

～ 資格が拓くキャリアパス ～

# CITP取得のススメ

## ～プロフェッショナル コミュニティへようこそ～

2016年2月4日

認定番号 13000024

日立製作所 鵜澤 亨

# CITP個人認証に チャレンジしませんか？

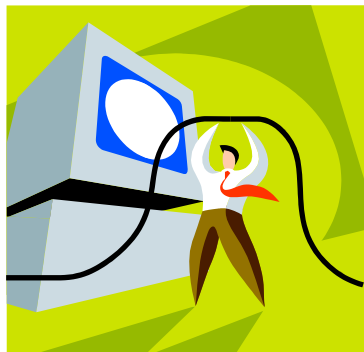
**CITP** 認定情報技術者  
Certified IT Professional

CITP制度は、認定者自身がプロフェッショナルコミュニティを形成して社会貢献することが目的。認定をゴールでなく起点として、コミュニティやフォーラムで共に活動して頂けることを期待しています。

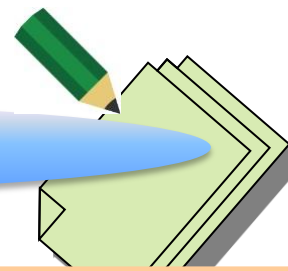


## CITPに求められる人物像

対象職種/専門分野での豊富な実務経験は勿論のこと、プロフェッショナル貢献、後進育成に積極的な人物であることが認定要件にも現れています。



# 申請書を書こう



CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

<認定情報技術者制度>

<http://www.ipsj.or.jp/citp.html>

直近5年間の主要業務やスキル修得状況などを  
基に、申請する職種／専門分野を選びます。



ITエンジニアは情報システムの  
様々な分野に携わる場面が多いもの。

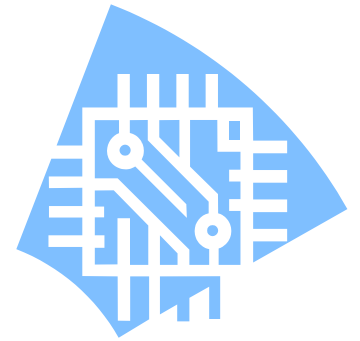
申請を決めた職種／専門分野のルールに徹し  
**ブレずに書き上げる**ことが大切です。



## ✓ 実務経験

「実務経験」の中で、申請する職種/専門分野の人材として相応しい役割、技術の活用、問題解決、成果を示していますか？

※認定レベル4はリーダー経験者を想定しているため、どの職種でもPM的な視点から書いてしまいがち。



## ✓ プロフェッショナル貢献/後進育成

本務に忙殺されるばかりでなく、積極的な社会貢献、後進育成活動を行っていますか？

※CITP認定者に求められる本質として大変重要です。



## ✓ 推薦者の理解

推薦者はあなたの申請職種/専門分野の役割を正しく理解、評価して推薦文を書かれていますか？

※実務経験と同様、ブレない視点での評価が必要です。



## ✓ コミュニティ・フォーラムに参加しよう

プロフェッショナル貢献を検討する場です。  
定期会合、各種分科会を開催しています。



## ✓ 認定更新を目指して

CITP制度では3年毎の更新申請が必要です。

<CPD規定>

[http://www.ipsj.or.jp/13CITP/CITP\\_CPD\\_kitei20150622.pdf](http://www.ipsj.or.jp/13CITP/CITP_CPD_kitei20150622.pdf)

認定職種/専門分野に固有の更新要件はありません。  
実務経験報告も簡易なものです。

認定情報技術者として専門性を生かした社会貢献や  
後進育成、自己研鑽の積み重ねが更新に繋がります。

最後に… ✓ **倫理要綱・行動規範の遵守を！**





# ITサービスの可視化

～製造業のデジタル化に向けた  
戦略立案支援技術の開発～

2016年2月4日

認定番号 13000001

日本電気株式会社

ITサービス戦略推進部

赤坂 亮

# ITサービスの可視化

～製造業のデジタル化に向けた  
戦略立案支援技術の開発～

CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

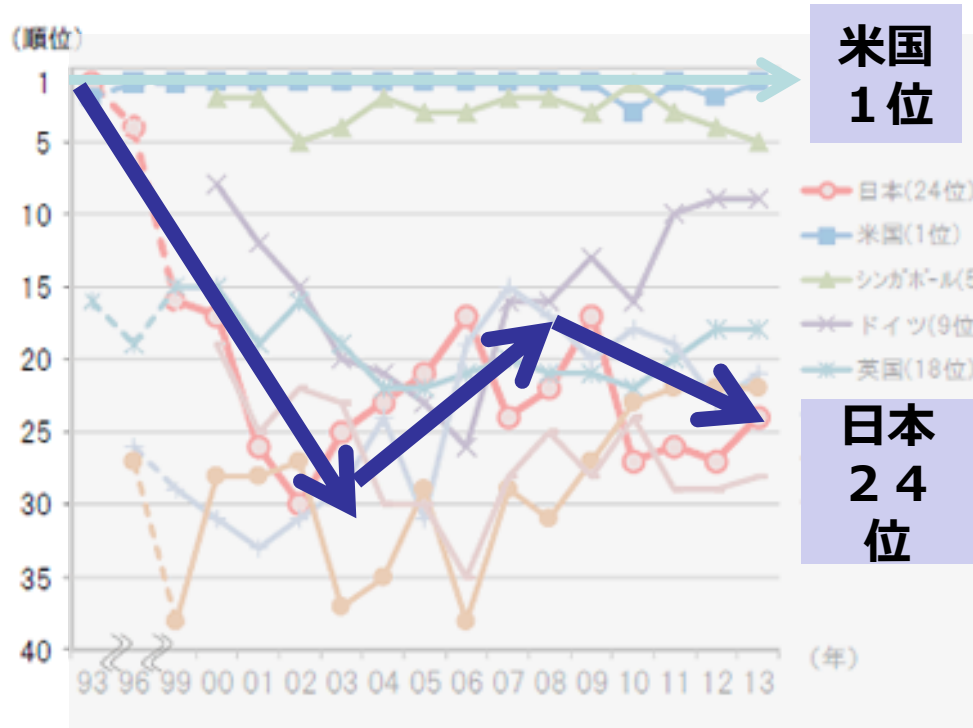
#13000001 赤坂 亮





# 我が国の国際競争力は 長期間低迷

- 日本経済を活性化させ、我が国の国際競争力を強化するために政府やビジネスの生産性向上が重要な課題。



| 分野             | 中分類    | 日本の順位 | 指標                   |
|----------------|--------|-------|----------------------|
| 経済状況 (25位)     | 国内経済   | 5     | GDP、家計消費支出等          |
|                | 国際貿易   | 56    | 経常収支率、貿易収支等          |
|                | 国際投資   | 16    | 直接投資、海外移転等           |
|                | 雇用     | 12    | 雇用成長率、失業率、等          |
| 政府の効率性 (45位)   | 価格     | 53    | 消費者物価、オフィス賃貸価格等      |
|                | 財政     | 60    | 財政収支、政府負債等           |
|                | 財政政策   | 37    | 租税負担、社会保障負担等         |
|                | 組織の枠組み | 17    | 政府の透明性、通貨レート of 安定性等 |
|                | 企業法制   | 29    | 企業への規制、起業等           |
| ビジネスの効率性 (21位) | 社会制度   | 24    | 司法制度、所得分布等           |
|                | 生産性    | 28    | 1人当たりGDP、企業の効率性等     |
|                | 労働市場   | 39    | コスト、技能等              |
|                | 金融     | 13    | 銀行、株式市場の効率性等         |
|                | 経営管理   | 18    | 企業の対応力、起業家精神等        |
| インフラ (10位)     | 態度と価値  | 35    | 社会の価値観、国の文化等         |
|                | 基礎インフラ | 27    | 道路網の整備、エネルギー価格等      |
|                | 技術インフラ | 21    | 情報通信技術の普及、ハイテク輸出等    |
|                | 科学インフラ | 2     | 研究開発費、特許等            |
|                | 健康、環境  | 8     | 保健医療費、寿命等            |
|                | 教育     | 28    | 教育水準、教育関連の総公共支出等     |

[2] 資料 : IMD "WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK  
(<http://www.imd.org/wcc/>) "を基に文部科学省作成

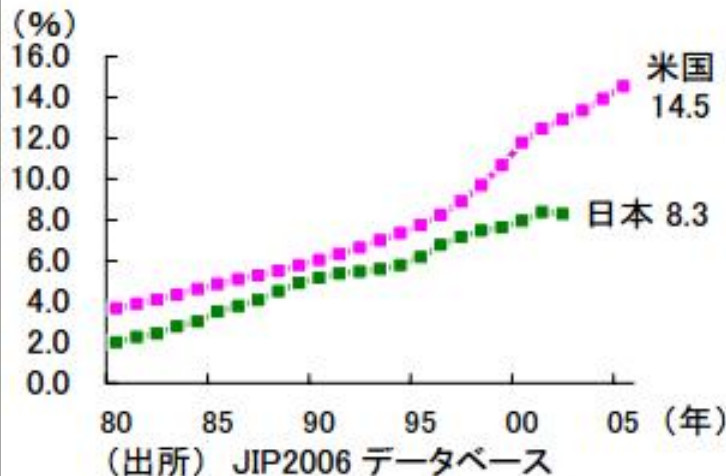
# I T 投資が生産性上昇 に寄与せず

- I T 投資がビジネスの生産性向上に相対的に、繋がっていない

## 《日米比較》

【全資本中の IT 資本ウェイトの変化】

【IT 投資と生産性上昇の相関係数(※)】



米国: BEA(Bureau of Economic Analysis)

|    | 製造業  | 非製造業 |
|----|------|------|
| 日本 | 0.19 | 0.03 |
| 米国 | 0.35 | 0.41 |

(出所) JCER データベース

米商務省 "Fixed Assets Tables", "GDP by Industry Data"

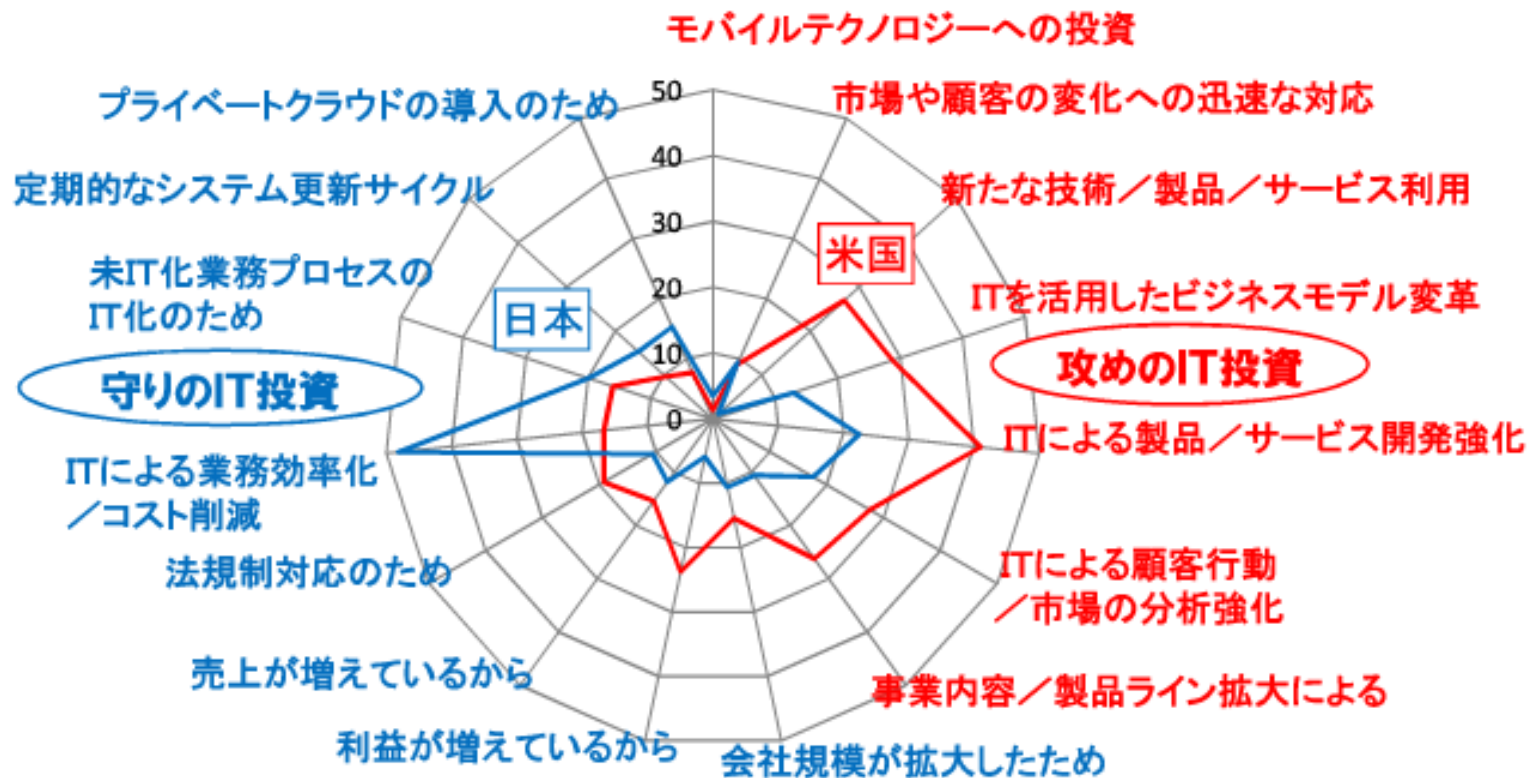
「日本経済の生産性革新」(2005) 宮川 努

(※) 1995/1990 と 2000/1995 の IT 化率 (=IT 資本ストック / 全資本ストック) の変化と TFP 変化率の相関係数<sup>1</sup>

[ 3 ] 経済産業省 産業構造審議会 ITによる生産性向上の加速化に向けて  
(2007)

# キーワードは、 攻めのIT投資

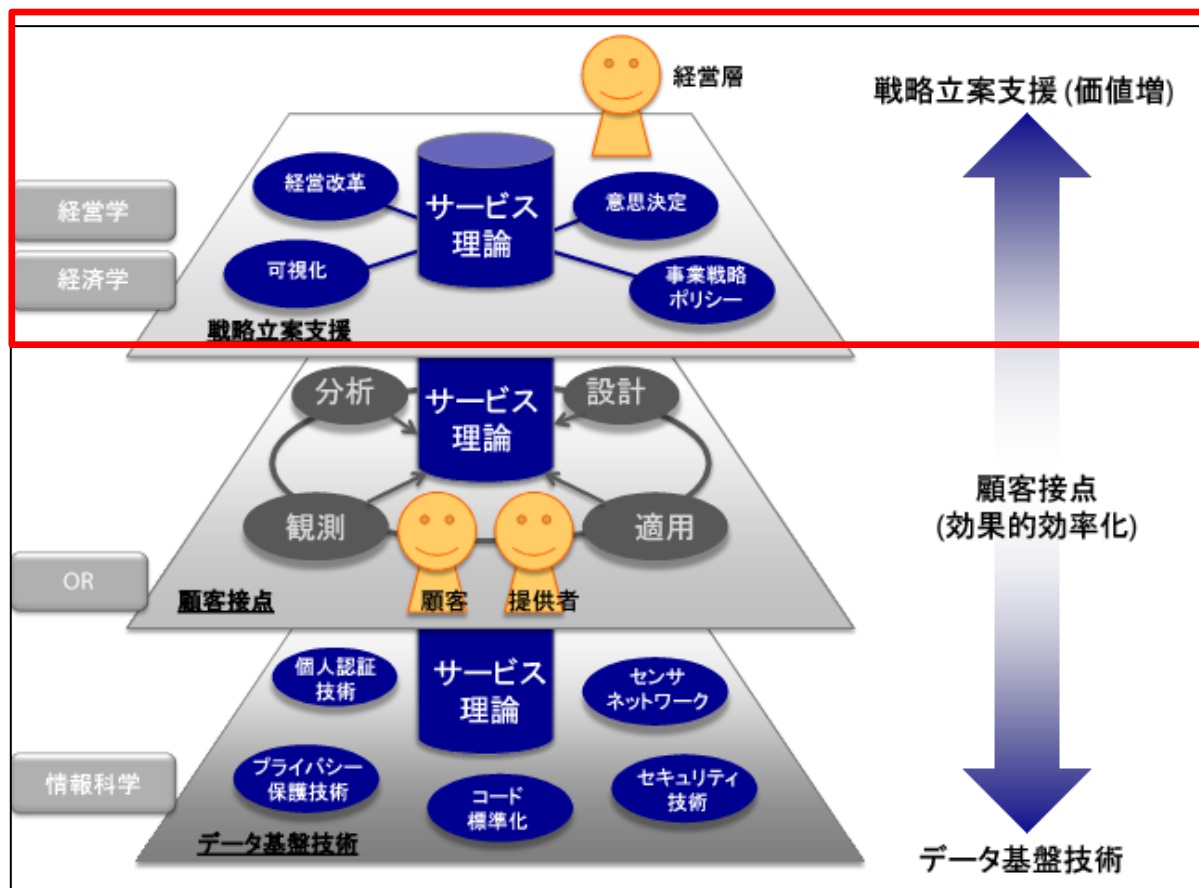
## IT予算を増額する企業における、増額予算の用途



[ 4 ] 電子情報技術産業協会：「ITを活用した経営に対する日米企業の相違分析」

# I Tサービスの可視化 が成功要因

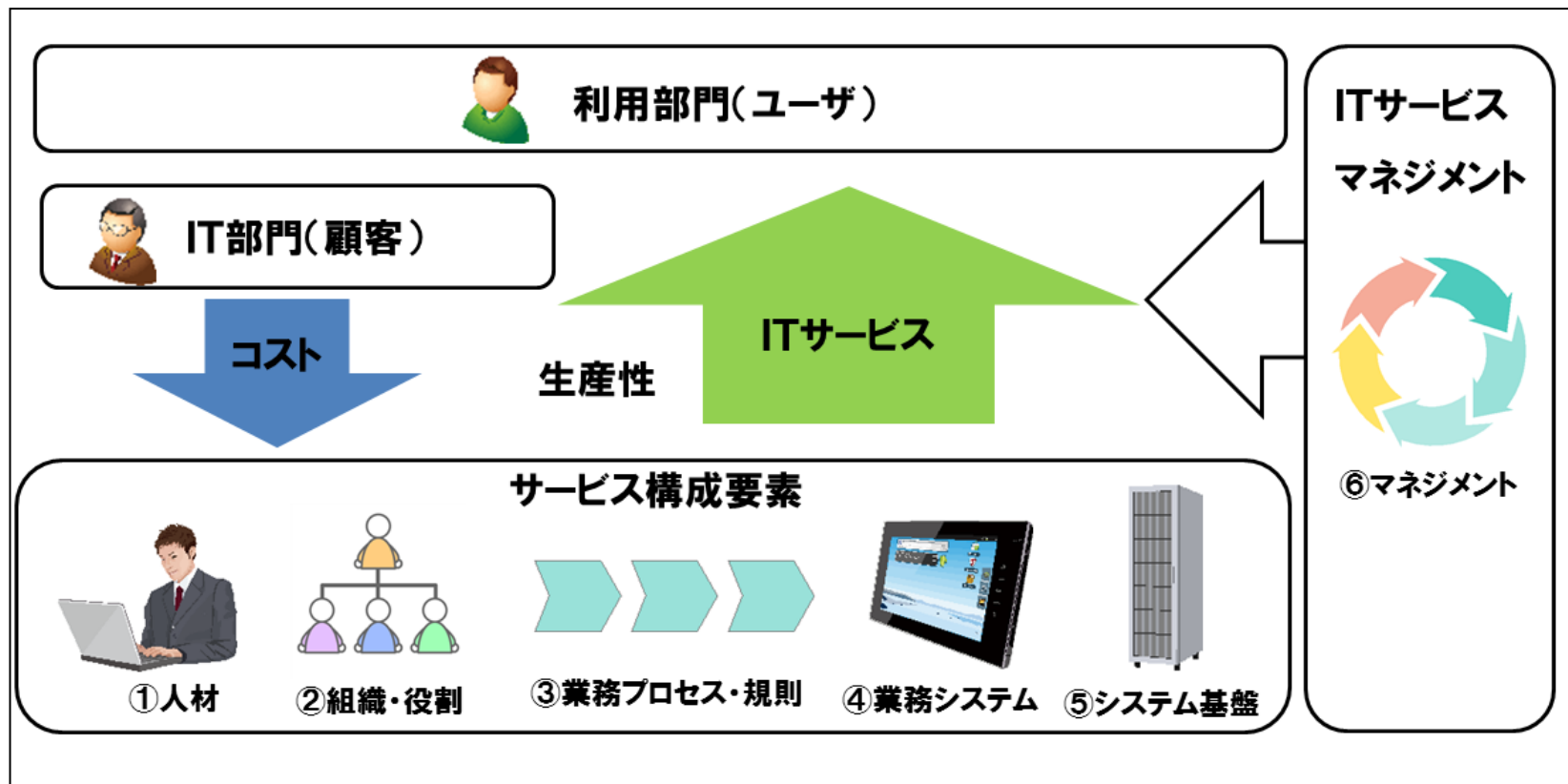
- 戦略立案支援技術は、2014年に発表されたサービス学ロードマップでも新たに追加されており近年注目されている技術である。



[5] 新サービス工学マップの構造俯瞰図  
(出展：サービス学ロードマップ)

# 戦略策定支援技術を開発

- ITサービスを、人材やシステムを含む 6 つの要素を有機的に組み合わせることで提供されるように定義、モデル化。
- **IT投資評価実施率の高い業種は、生産性が高い傾向**

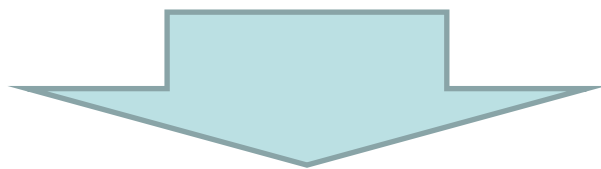


可視化フレームワーク

# 本日のサマリーと 今後の取り組み

## 【課題意識】

- ビジネスの生産性向上と国際競争力の強化
- I T はコストではなく価値創造の源泉



## 【今後の取り組み】

- C I T P コミュニティ
- I T サービス価値の向上研究会（新設）
- <http://www.ipsj.or.jp/citp.html>



# ITで事業に貢献する

2016年2月4日

認定番号 14000011

住友電工情報システム株式会社 岡崎四郎



# ITによる価値の向上を考える

ユーザ企業の情報システム会社で

声をきき、全社のニーズを汲み取り、

早くシステムを  
改善してほしい

システムが役に  
立っていない

IoTやりたい

使いやすいシス  
テムが欲しい

Industrie4.0

Industrial  
Internet

OS期限切れ...

CPSって？

ビッグデータ  
は重要

システムが欲しいのではない  
システムを使った業務が欲しい

RFID使いたい

**ITはコスト削減の為だけの道具ではない！  
ビジネスに貢献し、価値あるITを提供しよう！  
新しいもの(流行のIoT)を取り入れよう！**

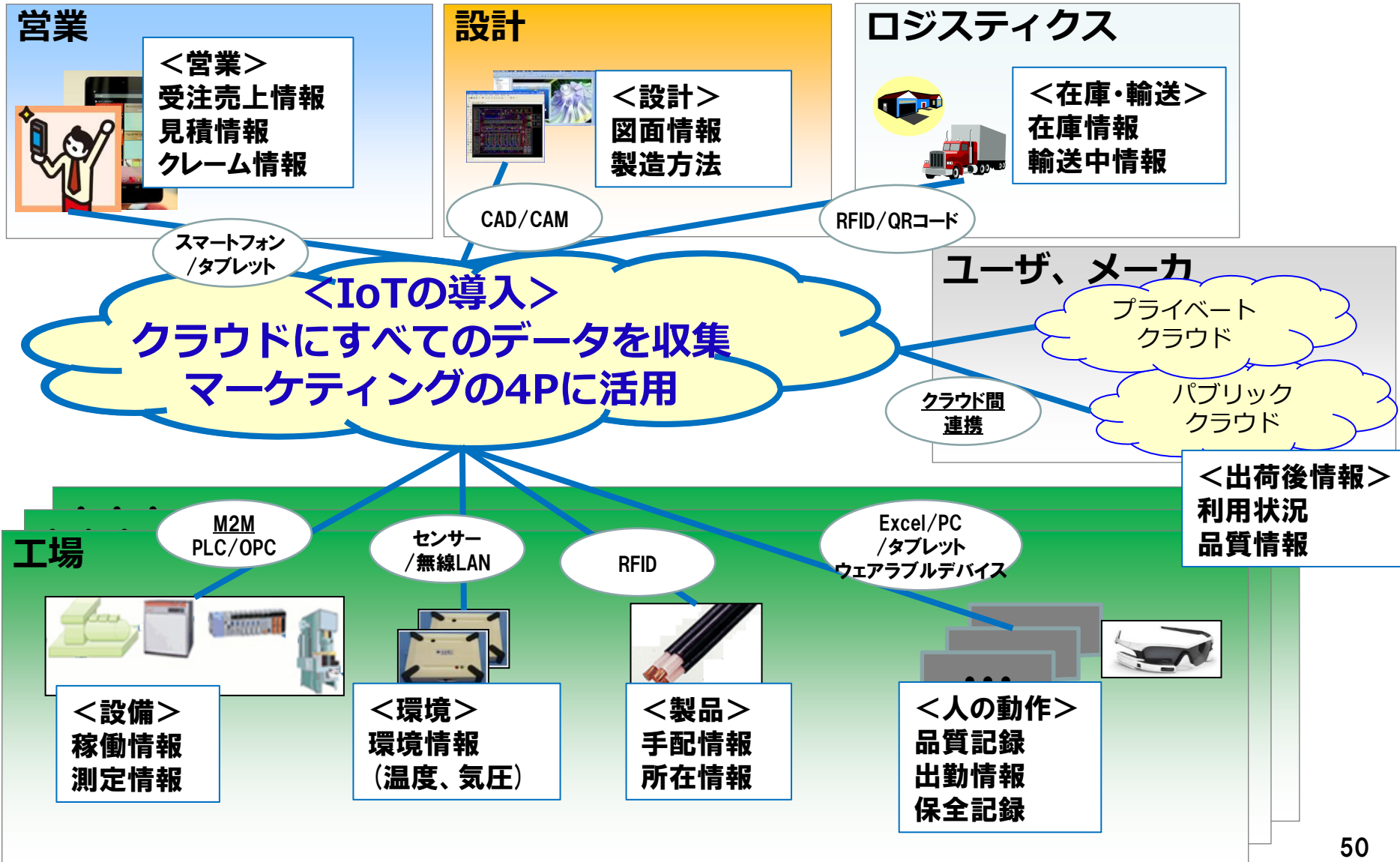
# ITアーキテクトとしての取り組み

**ITアーキテクトとして、  
事業戦略・IT戦略との整合  
目的から目標・施策への展開  
実現化の具体的な計画  
課題設定  
(最新技術の利用検討、  
データ標準化、・・・)  
を行っていきます。**

| 2013/上          |  |  |  |  | 2013/下 |  |  |  |  | 2014/上 |  |  |  |  | 2014/下 |  |  |  |  | 2015/上 |  |  |  |  | 2015/下 |  |  |  |  | 2016 |  |  |  |  | 2017 |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|
| '16/06・プロジェクト発足 |  |  |  |  |        |  |  |  |  |        |  |  |  |  |        |  |  |  |  |        |  |  |  |  |        |  |  |  |  |      |  |  |  |  |      |  |  |  |  |

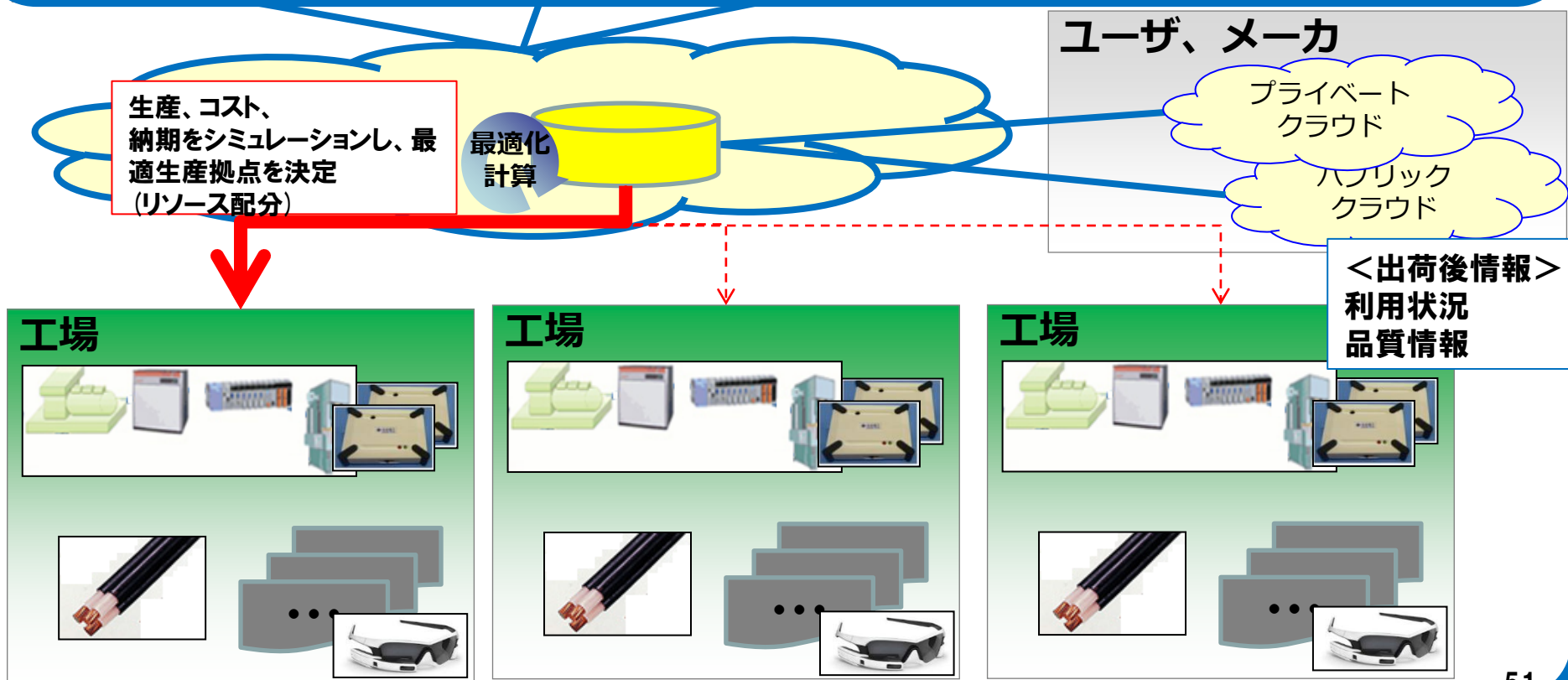
# ITアーキテクトとして、 事業戦略・IT戦略との整合 目的から目標・施策への展開 実現化の具体的な計画 課題設定 (最新技術の利用検討、 データ標準化、・・・) を行っていきます。

|                      |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |                      |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|
| <設備><br>稼働情報<br>測定情報 |  |  |  |  | <環境><br>環境情報<br>(温度、気圧) |  |  |  |  | <製品><br>手配情報<br>所在情報 |  |  |  |  | <人の動作><br>品質記録<br>出勤情報<br>保全記録 |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|



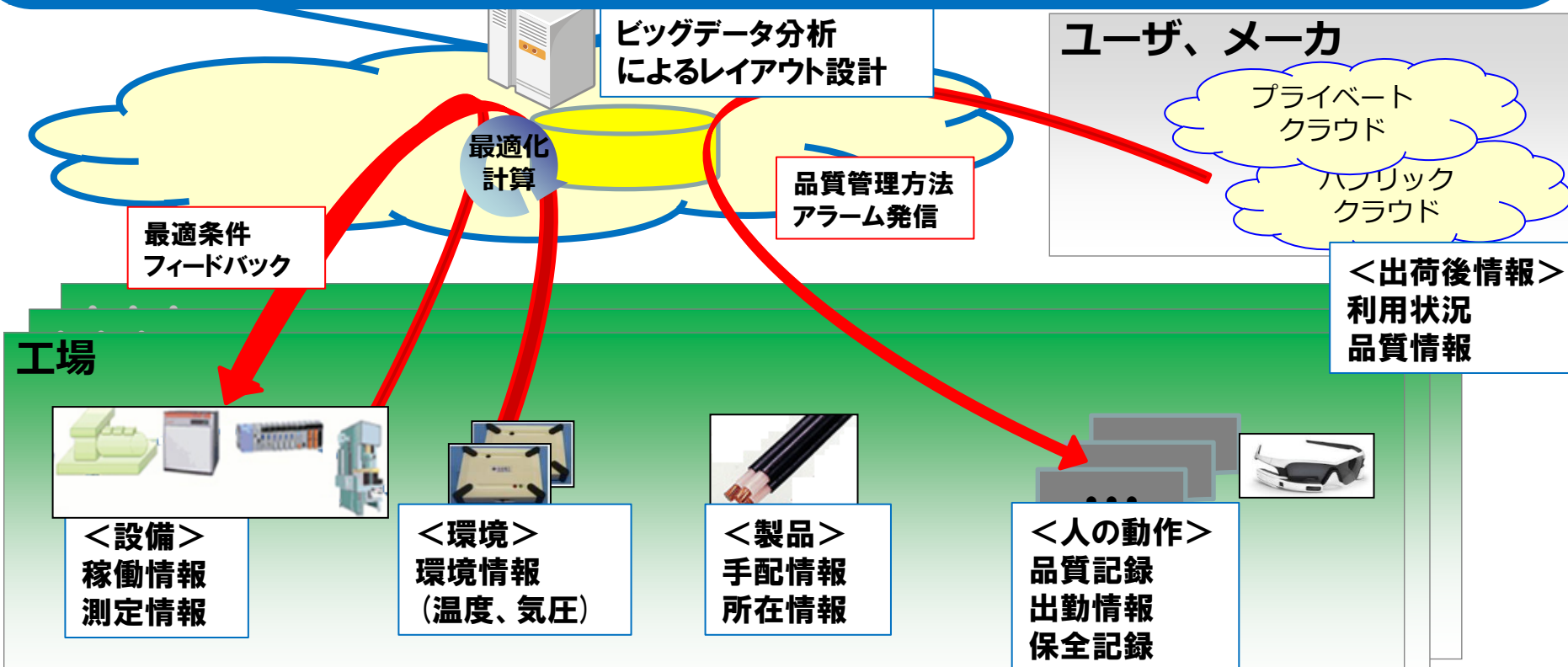
## 全体最適化(Price)

工場内情報、出荷後情報、設備情報を元に、  
生産、コスト、納期を  
シミュレーションし、最適な生産拠点を決定する。



## 個別最適化(Price)

- 各工程の設備運転情報、環境情報 → 最適加工条件
- 生産中の情報、出荷後の情報 → 品質管理方法
- 製品の所在、作業の導線 → レイアウト設計



## 営業



＜営業＞  
受注売上情報  
見積情報  
クレーム情報

## 設計



＜設計＞  
図面情報  
製造方法

## ロジスティクス



＜在庫・輸送＞  
在庫情報  
輸送中情報

ビッグデータ分析  
による新製品設計

## ユーザ、メーカー

プライベート  
クラウド

パブリック  
クラウド

＜出荷後情報＞

# 顧客目線の製品づくり(Product)

利用環境情報、生産実績、顧客情報 を  
新製品の設計で活用する事でニーズのある製品づくり

## 営業



＜営業＞  
受注売上情報  
見積情報  
クレーム情報

## 設計



＜設計＞  
図面情報  
製造方法

## ロジスティクス



＜在庫・輸送＞  
在庫情報  
輸送中情報

利益、シェアをシミュレーション、  
営業戦略検討

最適化  
計算

## ユーザ、メーカ

プライベート  
クラウド

パブリック  
クラウド

＜出荷後情報＞

# 営業戦略への活用 (Place)

- ・ 受注売上情報、生産情報、顧客の利用状況を元に  
拠点別の活動への適用



## 営業



＜営業＞  
受注売上情報  
見積情報  
クレーム情報

## 設計



＜設計＞  
図面情報  
製造方法

## ロジスティクス



＜在庫・輸送＞  
在庫情報  
輸送中情報

## ユーザ



履歴のみえる化

納期のみえる化

# おもてなしの精神 (Promotion)

(国産製造業による付加価値の提供)

原材料のみせる化(出自が明らか)

生産記録のみせる化(生産者)

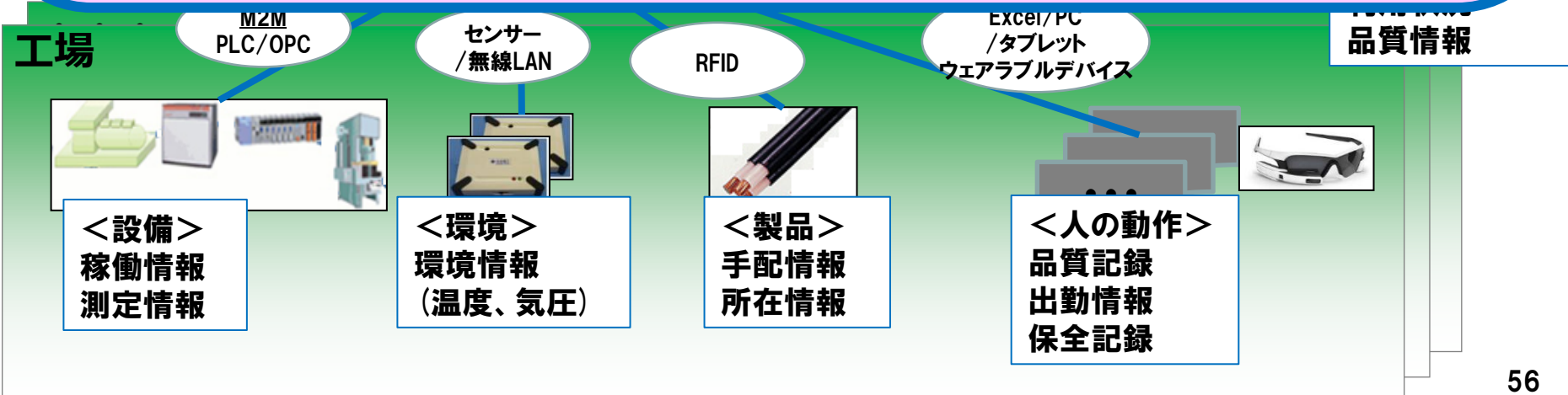
設計履歴のみせる化(設計者)

保守担当者のみせる化(安心)

による販売促進

構想通りに実現する事で、  
事業に多くの価値を提供できると信じて  
います。

さらに、企業への貢献のみではなく…



## ITによる価値の向上への取り組み

これまでITは価値を十分に生み出せていない。  
CITPでは『IoTの導入』を中心に、成功、失敗のファクター調査分析を行い、  
『ITによる価値の向上』につなげ、  
『情報化社会の実現に貢献』していきます。



＜設備＞  
稼働情報  
測定情報



＜環境＞  
環境情報  
(温度、気圧)



＜製品＞  
手配情報  
所在情報

- 目的  
利用目的の明確化 ⇔ データマイニングできる仕組み  
目標と施策、効果の関連整備  
分析する為の方向軸の決定  
測定ゴール、測定項目の明確化
- 技術要件  
セキュリティの確保、ネットワーク、サーバの強化
- データ  
データの標準化 ⇔ 可用性の確保  
詳細データの確保 ⇔ 不要データの除去
- 評価の仕組み  
価値の可視化
- イノベーションへの熱意 ...

# ビッグデータ時代の データマネジメント ～DMBOK入門～

2016年2月4日

認定番号 150000006

(株) 中電シーティーアイ 荒木 岳文

## ■ データの利活用が企業の競争力を高める

企業におけるデータ利活用は、もはや企業競争力の源泉となっています。

データ利活用の価値を高めるには「エンタープライズレベルの」「使い物になる」「役に立つ」「正しい」「適時の」データを獲得・利用するためのデータマネジメント活動が重要です。

## ■ (日本では) 黎明期のDMBOKを学ぼう！

『DMBOK』がデータマネジメント活動におけるリファレンスとして期待されています。日本における知名度は高くありませんが、トップランナーになり得るチャンスです！

# **DMBOK**

# 1) DMBOK

## DMBOK (ディンボック) 2009年発行

**D**ata **M**anagement **B**ody **O**f **K**nowledge : データ管理知識体系

ダーマ

DAMA (DAta Management Association : データ管理の専門家団体)により策定された、

データ管理に関して、機能、用語、ベストプラクティスを整理したもの

◇<http://kogures.com/hitoshi/webtext/std-dmbok/index.html>

## データマネジメントとは <DMBOKの定義>

データと情報資産の価値を獲得し、統制し、保護し、提供し、向上させるためのポリシー、実践、プロジェクトについて計画を立てて実行すること。

◇株式会社データ総研HP

<http://www.drinet.co.jp/blog/datamanagement-b/データマネジメントとは何か.html>



## 2) DMBOK 10のデータマネジメント要素

| マネジメント要素                   | 概要                       |
|----------------------------|--------------------------|
| ① データガバナンス                 | データの管理および利用にまつわる計画、監視、統制 |
| ② データアーキテクチャ管理             | データ資産管理のための青写真作成         |
| ③ データ開発                    | 分析、設計、実装、テスト、配備、維持       |
| ④ データオペレーション管理             | データ収集から廃棄までのサポート提供       |
| ⑤ データセキュリティ管理              | プライバシー、機密性、適切なアクセスの保証    |
| ⑥ リファレンスデータとマスタデータ管理       | ゴールドバージョン（原本）と複製バージョンの管理 |
| ⑦ データウェアハウスとビジネスインテリジェンス管理 | 報告と分析を可能にする              |
| ⑧ ドキュメントとコンテンツ管理           | データベースの外部にあるデータの管理       |
| ⑨ メタデータ管理                  | メタデータの統合、統制、供給           |
| ⑩ データクオリティ管理               | データクオリティの定義、監視、改善        |

### 3) DMBOK 10のデータマネジメント要素（ざっくり）

| マネジメント要素                       | 概要（ざっくり）                       |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① データガバナンス                     | ②～⑩を適正に実行するための組織・ルール           |
| ② データアーキテクチャ管理                 | ③～⑩を実現するためのアーキテクチャ管理           |
| ③ データ開発                        | データベース設計                       |
| ④ データオペレーション管理                 | データベース運用                       |
| ⑤ データセキュリティ管理                  | データ参照・更新における認証・認可・監査           |
| ⑥ リファレンスデータと<br>マスタデータ管理       | 外部データと内部データ<br>MDM（マスタデータ管理）   |
| ⑦ データウェアハウスと<br>ビジネスインテリジェンス管理 | DWH/BIのエンタープライズデザイン・<br>機能     |
| ⑧ ドキュメントとコンテンツ管理               | ファイル管理・ドキュメント管理                |
| ⑨ メタデータ管理                      | メタデータの種類と標準・データと同等の管<br>理      |
| ⑩ データクオリティ管理                   | データの品質（正確性・完全性・精度など）<br>の測定と改善 |

大いに私見が入っています

必要なところだけ使える！

**DMBOK は万能か？**

## ◆ そうでもない



2009年発行

- ・ 非構造化データに関する記載が少ない
- ・ ビッグデータに言及していない
- ・ 時勢に合っていない基準もある  
例) パスワード文字数・定期変更など

# DMBOK 2





The Data Management Association  
The Premier Organization for Data Professionals Worldwide

# Guide to the Data Management Body of Knowledge

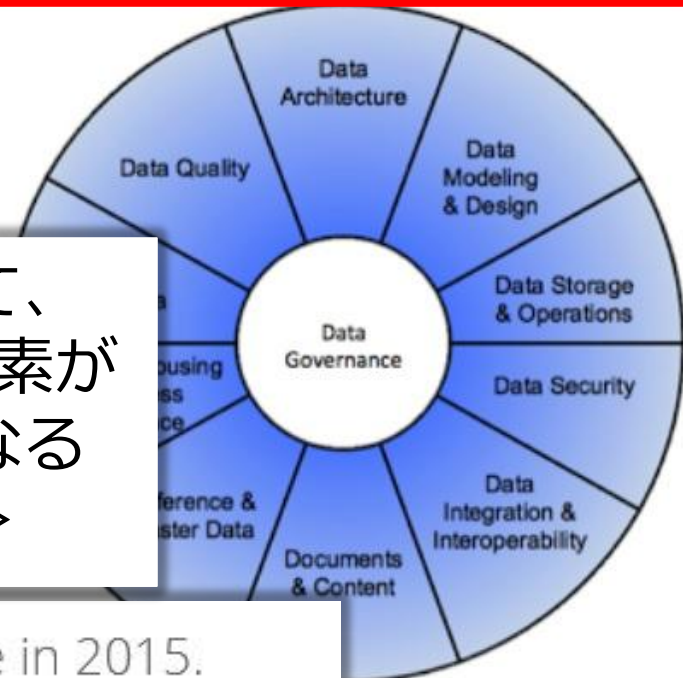
A Collaboration Site for Development of the DAMA-DMBOK



DAMA-DMBOK

The [Guide to the Data Management Body of Knowledge \(1st Edition\)](#) is available in both CD

**Coming Soon! DMBOK2**



ビッグデータ関連をはじめとして、  
「今」風のデータマネジメント要素が  
大量に追加される**大幅な改定**となる  
＜ 400ページ → 700ページ ＞

FULL PUBLICATION of the DMBOK2 will be in 2015.

Any schedule delays are due to the overall volunteer nature of our work!

## ◆ Data Governance

- Data Governance & Stewardship
- Business Cultural Development
- **Data in the Cloud**
- **Data Handling Ethics**

クラウドにあるデータの統制

## ◆ Data Architecture

- Establish Enterprise Data Architecture
- Design and Implement Data Architecture
  - **Different architecture for different solution spaces**



## ◆ Data Storage & Operations

- Database Support
- Data Technology Management
- **Types of databases and file systems (expanded)**
- Configuration management
- **Virtualization (cloud)**
- Manage availability of data throughout the data lifecycle
- Manage performance of data transactions

## ◆ Data Security

- Manage and Maintain Data Security
- Manage Data Regulations
- **Assess Database Vulnerabilities**
- Ethical hacking
- **Define Data Sensitivity in Meta-data**

データベースの脆弱性

## ◆ Data Warehousing & Business Intelligence

- Conceptual Data Warehousing/Big Data/BI/Integration Architecture
- Implement Data Warehouses and Data Marts
  - **Real time and near real time**
- Populate the Data Warehouse
- **Implement Business Intelligence Portfolio**
- Maintain Data Products
- **Use Open Data**

**BIのポートフォリオ**

**オープンデータの利用**

◇DAMA International  
DMBOK2 2015: An Overview (Enterprise Data World 2015)

## ビッグデータ

### ◆ Big Data & Data Science

- Big Data Modeling
- Architecture for Big Data Analytics
- Data Visualization

## 成熟度モデル

### ◆ Data Management Maturity Assessment

- Scope the Data Management Maturity Assessment
- Perform Maturity Assessment
- Maturity Ranking – operational integration
- Assess Baseline versus Re-assessment

## ◆ Additional Data Management Topics

- Professional Development
- **Business Data Requirement Development**
- **Communicating Data Management Value to the Business**
- Establishing Data Management Value: An Overview
- Data Management Organization and Role Expectations
- Facilitation

ビジネスに寄与

◇DAMA International  
DMBOK2 2015: An Overview (Enterprise Data World 2015)

**朗報**



# 【EDW2016】 DAMAよりDMBOK2の紹介があります



CONFERENCE HOME | PROGRAM | ATTENDEES | SPONSORS/EXHIBITORS | SPEAKERS | REGISTRATION | TRAVEL

Join our mailing list for EDW updates and other event news

VIEW THE 2016 AGENDA  
View the 2016 Agenda

WHY ATTEND?  
Why Attend EDW?

WHO WILL BE THERE?  
Who Will Be There?

RECENT TESTIMONIALS  
Recent Testimonials

INTERESTED IN SPEAKING IN 2016?  
Interested in Speaking in 2016?

## VIEW THE 2016 AGENDA

### TOPICS INCLUDE:

Data Governance & Stewardship  
Enterprise Information Management  
Big Data  
Master Data Management (MDM)  
Data Architecture  
Data Quality  
Unstructured Data  
Data-driven Business  
Analytics and Business Intelligence

Data Strategy  
Cloud-based Data  
New Data Management Technology  
Data & Application Integration  
Metadata  
Modeling  
Management & Methods  
Agile Data  
Hadoop & NoSQL

CLICK HERE TO VIEW THE FULL AGENDA

### DMBOK2 : the New Edition

Share this Session:



**Deborah Henderson**  
Principal  
DA Henderson Consulting



**Susan Earley**  
Senior Data Architect  
Sears Holdings

2016/4/20

Wednesday, April 20, 2016  
02:00 PM - 02:45 PM

Level: **Introductory**

The DAMA-DMBOK is structured collection knowledge (guide to the body of knowledge) in data management that has been leading and educating data management professionals around the world in 4 languages since its first publication. It is now updated to reflect industry changes in data management and to expand topics covered. We are now well underway on this new version and this session will give you a synopsis!

A look at the DMBOK2 covering:

- Incremental Approach
- Focuses
- New Outline - and what topic goes where
- New Chapters and Sections

◇<http://edw2016.dataversity.net/>

まとめ





- データ利活用は、もはや企業競争力の源泉
- 『DMBOK』がデータマネジメント活動各々のリファレンスとして活用できる。  
が、現状に即していない面も。
- ビッグデータ時代のデータマネジメント教科書  
『DMBOK2』をいち早く習得し、  
時代の先駆者になろう！

# 視覚障がい者の映画鑑賞について（QoL） ～音声ガイドを含めた情報保障～

2016年2月4日

認定番号 150000001

日本電気株式会社 岡田克彦

ITアーキテクト（インフラストラクチャ・アーキテクチャ）

## ボランティア活動

現在までバリアフリー映画鑑賞推進団体City Lights等にて社会貢献を実施

### シアター同行鑑賞会

### 音声ガイド制作

### 調査と普及活動

### 団体のインフラ管理



ライブ音声ガイド、及び  
誘導メンバとしてサポート



共同制作 5作品  
単独制作 3作品

※1  
市販音声ガイド付DVD  
操作方法調査&アナウンス

※2  
全国バリアフリー上映  
サポートネットワーク  
(ABC-net)構築サポート

※1  
鑑賞会のアナウンス等  
イベント対応管理を省力化  
(視覚障がい者が管理可能)

TV吹替映画や解説放送の  
スケジュールを半自動配信

## ボランティア経験から技術者として見た情報保障社会を提唱

2010年 IAUD国際会議 in はままつ

視覚障がい者の映画鑑賞といったQoL ※3 に関し  
持続する社会モデル（ビジネスモデル）を提唱

※1 <http://citylights.halfmoon.jp>, ※2 ABC-net (<http://abc-net.org>)

※3 QoL: Quality of Life の略

(『生活の質』と訳され、人間らしく、満足して生活しているかを評価する概念) 78

## 音声ガイド（シーンガイド）

映画やTVのシーンで**時間・場所（切り替わり）・人数・動き**を言葉で伝える場面解説。  
セリフとセリフの間で音が被らないように説明を行う。

（TV解説では解説放送、副音声ともいう。DVDで音声ガイド付きの作品もある）

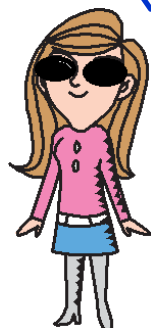
### 効果

耳で聞き情景を  
思い浮かべる

目が疲れても映画  
を鑑賞できる

見逃していた  
情報が補える

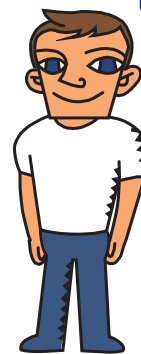
### 対象者



視覚障がい者



高齢者



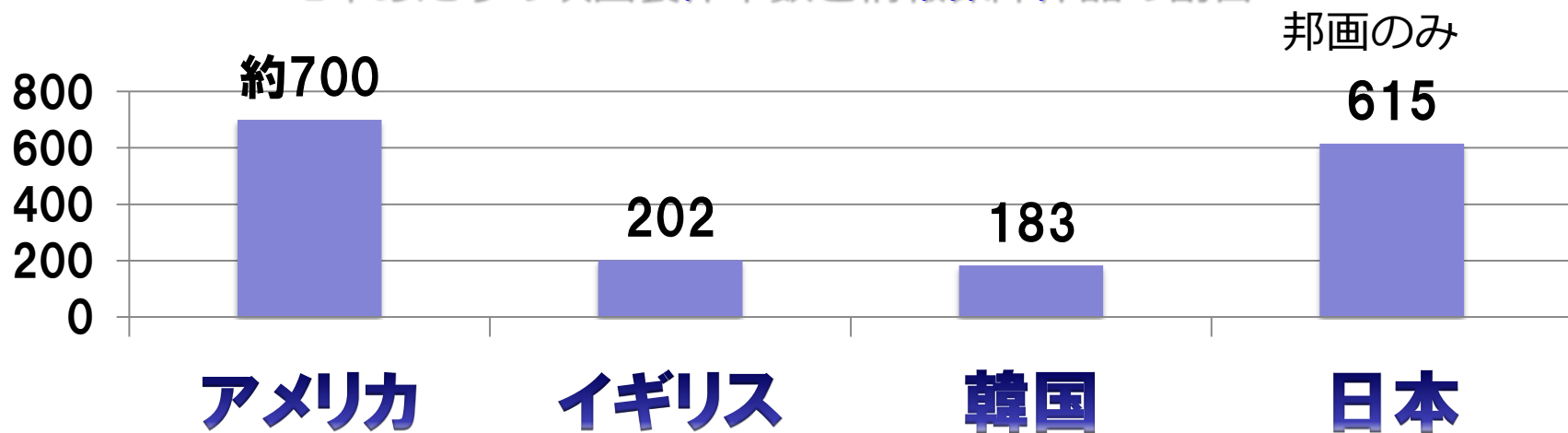
晴眼者（見える人）

視覚障がい者数は日本で30万人とも164万人とも言われる。※  
WHOでは0.3以下の矯正視力。アメリカでは視力0.5以下の人口。  
今後高齢社会になるにつれ、音声ガイドの必要性は増していく

# 世界の映画製作数/年と情報保障

障がい者のQoLの確保：先進国の中で日本は遅れている。

1年あたりの映画製作本数と情報保障作品の割合



|       |         |     |      |       |
|-------|---------|-----|------|-------|
| (聴)字幕 | 86% ※1  | 84% | 7.7% | 11%   |
| 音声ガイド | 100% ※1 | 84% | 7.7% | わずか1% |

2016年4月 障害者差別解消法 施行

(ただし情報保障の義務化はされない可能性大。努力目標2017年10%)

# シネマ同行鑑賞会

～ライブ音声ガイドで映画の情報保障を実施～

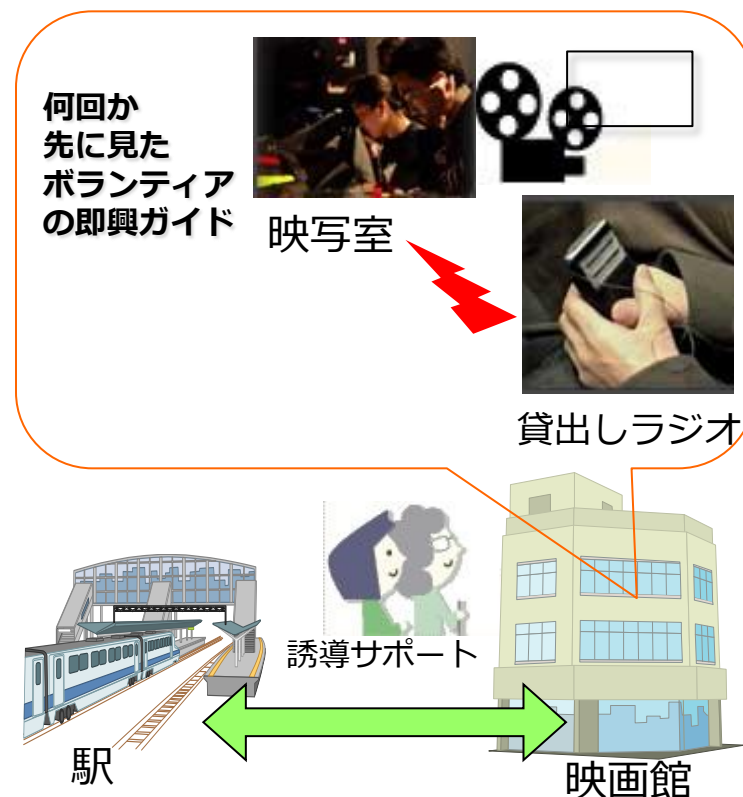
CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

「最新の映画をみたい」「皆と一緒に普通にみたい」を実現※

約70作品/年 実施（でも全然少ない）  
各作品 1 上映回が原則

## ボランティアとともに映画館へ

- ・ 駅から映画館の席まで誘導サポート
- ・ 映画を予め鑑賞している熟達者が  
ライブで映写室から即興音声ガイド  
（親しい人が隣で説明してくれる感覚）
- ・ FM電波を映写室から発信。
- ・ 情報保障の補足：  
事前・事後に疑問に答える  
（パンフレット相当の情報保障を実施）



※バリアフリー映画鑑賞推進団体City Lightsの場合

最新映画にタイムリーに音声ガイドが付くのが本当は一番良い



# 音声ガイドが仕事として成立する社会へ ～インフラとしてITで武装～

## 音声ガイドを低コスト化し義務化できない障壁を順次とり除く

### ツール武装

時代考証：ビッグデータ解析  
人工知能での選別と採用判断  
(インターネットから抽出)

場面把握：画像認識 (人数等)

ガイド語句：適切な長さの語句Listを抽出  
(尺) 基本、そこから選択していく

### ガイド制作を省力・低コスト化

1週間でガイド製作：  
→公開中に後付けでもガイド提供

### コミュニティ

ビギナーへのサポート SNS/Cloud  
情報提供・サポート・評価

### 定量的見える化

同一性保持権の監視 (for 配給会社)  
→チェックの自動化  
(インシデント検知の応用)

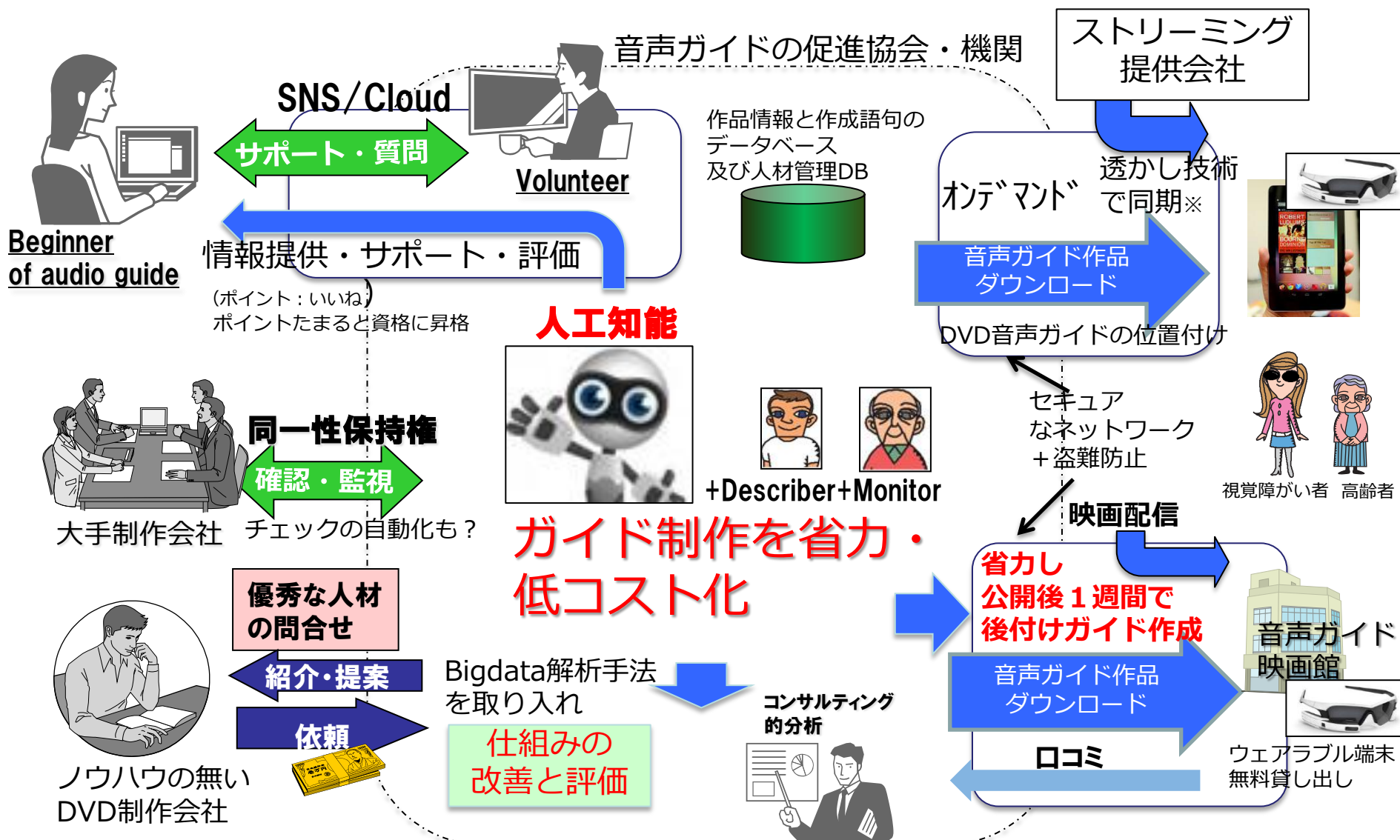
デバイスの盗難防止策 (for 映画館)  
→外に出ると探索、警告  
(位置情報、ネットワーク)

業務委託の明示 (for 制作会社)  
→ガイド作成者の評価・資格制度

# 2020年～ IT化社会モデル（案）

～ 最新技術での問題解決の提案 ～

CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional



※音声透かしetc技術はNPO法人MASC(メディア・アクセス・センター)の進める事業(<http://udcast.net/technology.html>)



ボランティア：  
見るに見かねて雑務も含め現状を支えている

ボランティア

インフラ整備で  
ボランティアの作業を  
下ささえ&省力

技術者が考える  
社会モデル

**CITP**は各IT分野の  
スペシャリストの集まり  
広い見地から議論が可能

ITストラテジスト  
プロジェクトマネージャ  
システムアーキテクト  
情報セキュリティスペシャリスト  
ネットワークスペシャリスト  
データベーススペシャリスト  
：

技術者：  
足付けとともに夢を語る = 自分の考える理想像  
お知恵を拝借したい

# 社会貢献とイノベーション ～行動原理と改革事例～

2016年2月4日

認定番号 13000007

CITPフォーラム代表 平林 元明

# 社会貢献とイノベーション

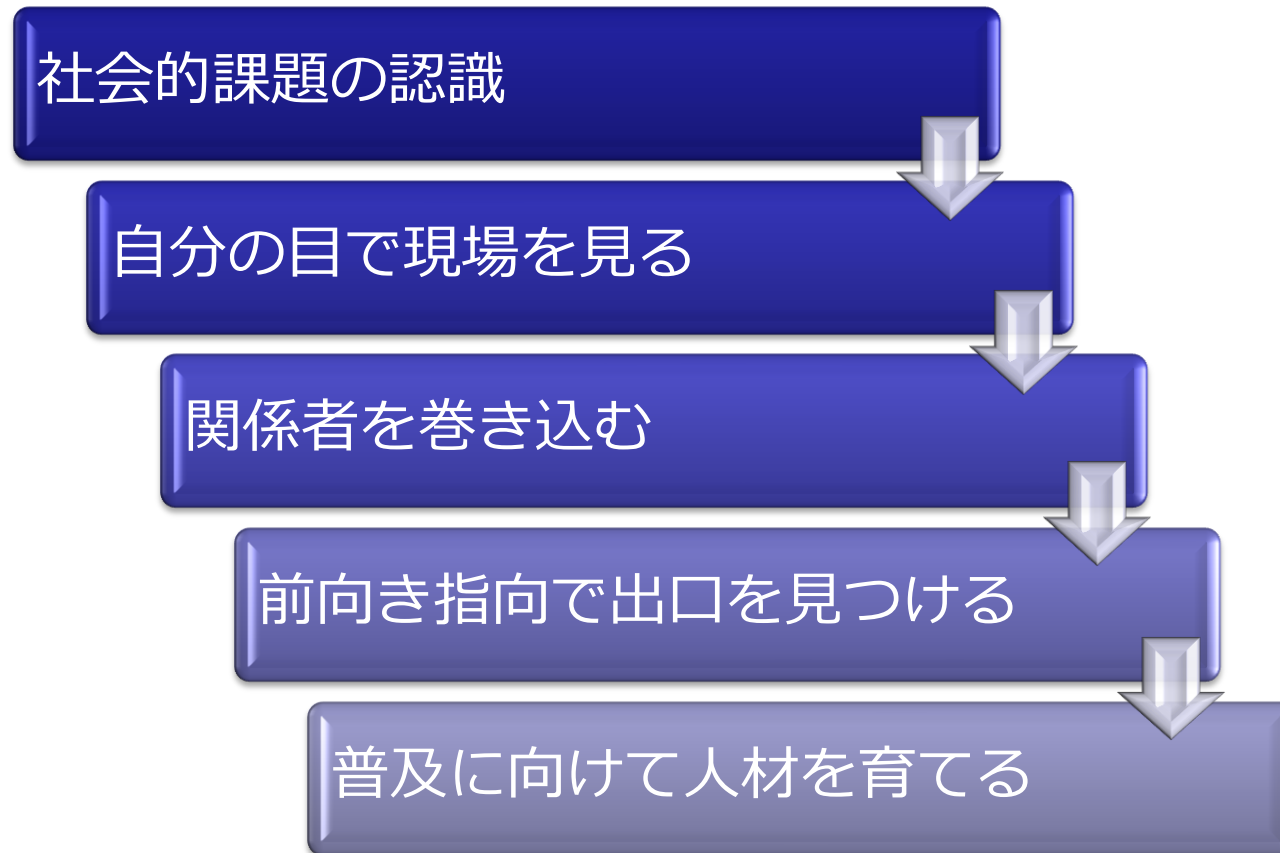
## ～行動原理と改革事例～

CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

#13000007 平林 元明

### ■ 社会貢献に繋がる行動原理

#### ● 進め方



## ■ 社会的課題の認識

### ● コンピュータで扱う文字に関する課題

#### 外字が氾濫

- 住民票に使う文字は住所・氏名の正当性を担保するため自治体ごとに独自に外字登録している。(延べ130万文字)

#### 縦割り行政

- 戸籍に使う文字は住民票とは別に戸籍統一文字が定義されている。(住基ネット文字と戸籍統一文字が違う)

#### IT後進国

- 氏名の文字が国際標準となっていないため国勢調査などで正当な文字が電子入力できない。

#### 情報の壁

- マイナンバーなどシステム間連携が増加するが、システムごとに外字の仕組みが異なり情報の正確な伝達が困難に。

#### 文字の壁

- 各役所、企業が個別に外字を作成することにより日本全体で統一された文字交換が出来ない。

#### 標準の壁

- ITの基本である文字情報が日本では未だに整理・標準化されていない。(世界標準への対応)

# ■自分の目で現場を見る

## ●文字の現状

包摂 (JIS X 0208)



異体字

芦 芦 芦 芦  
1 2 3 4

文字コード  
S-JIS EUC Unicode

文字の技術  
と  
歴史的課題

文字セット

JIS X 0208 (第1・第2水準)  
JIS X 0213 (第1～第4水準)

氏名や住所を表現しきれない

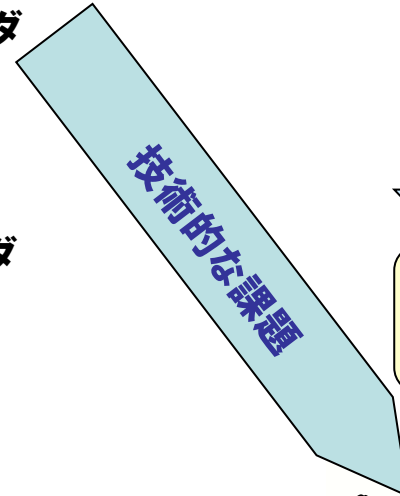
外字

文字の統一は歴史的に調整が  
困難な問題だった(文化論・不  
要論)「火中の栗を拾う」

# ■ 関係者を巻き込む

## ● 研究会

OSベンダ  
日本語ツールベンダ  
文書帳票ツールベンダ  
ハードウェアベンダ  
ソフトウェアベンダ  
ミドルウェアベンダ  
アプリケーションベンダ  
プリンタメーカー  
大手書店  
文字の専門家



住民基本台帳ネットワーク文字(約21000字)

文字提供

戸籍統一文字(約56000字)

文字提供

汎用電子情報交換環境整備プログラム  
(住基+戸籍文字で約59,000字)

文字の  
提供



提案

文字情報基盤

## ● 勉強会

<府省庁メンバー>  
内閣官房・内閣府CIO補佐官  
平林元明(元主査)  
各省CIO補佐官

情報技術WG

(各府省CIO補佐官)

IT戦略・予算化(経産省)

業務的な課題

文字の統一は歴史的に調整が困難な問題だった⇒破天荒に挑戦



# ■ 前向き志向で出口を見つける

## ● 文字情報基盤の整備と公開

文字情報基盤:IPAmj明朝フォント(漢字58,814文字)

戸籍統一文字(漢字55,270文字)

戸籍のオンライン手続に使用することを目的として  
整理した文字(辞書をベースに整理)

住民基本台帳ネットワークシステム統一文字(漢字19,563文字)

JIS漢字コード(10,050文字)

常用漢字(2,136文字)

法令、公用文書、新聞、雑誌、  
放送等、一般の社会生活におい  
て、現代の国語を書き表す場合  
の漢字使用の目安を示す。

辺

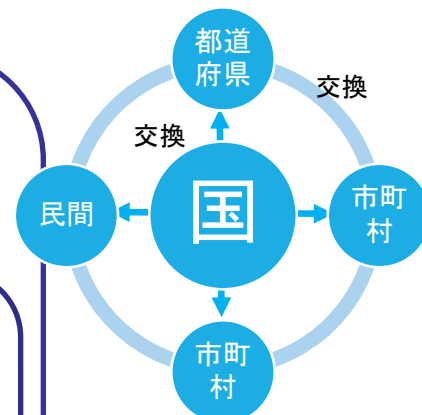
実用上の情報交換の必  
要性から、出現頻度等を  
元に文字を選定  
(JISX2013:2004)

邊邊

多くの住民が氏名に使う文字を整理

邊邊邊  
邊邊邊

邊邊



システムにどのように実装していくのが難しいため、ガイドを作成

関連ドキュメント

文字情報基盤導入ガイド

・導入パターンの提示

利用場面毎の上記文字の推奨モデル

・縮退変換マップの計画

文字情報基盤からJISへの縮退推奨モデル

文字情報基盤導入テクニカルスタディ  
・プライベート領域を使った暫定処置

変体仮名

全ての文字を整理した上で日常  
使う文字との関係を提示する



# ■ 普及に向けて人材を育てる

## ● 文字情報基盤の実証実験(平成24年)

|   | 実証実験テーマ名(対象自治体)<br>※複数ベンダで実証                        | 概要                                    |
|---|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 多種文字コードと文字情報基盤文字コードとのコード変換ライブラリを介したデータ連携<br>(東北自治体) | 異なる文字体系を持つ戸籍系システムと住基系システムの文字連携を実験     |
| 2 | 基幹系住民情報の汎用的連携<br>(関東自治体)                            | 住基系システムと被災者支援システムの接続を実験               |
| 3 | 文字情報基盤を活用した自治体間での字形情報の交換<br>(九州自治体)                 | 異種システム、複数自治体間において自動車税等人名漢字を含む情報の交換を実験 |
| 4 | 文字情報基盤を適用したプリントアウトソーシング実証実験<br>(北海道自治体)             | 印刷を外部委託する際の情報連携を実験                    |
| 5 | 住民情報系システム再構築における共通基盤導入評価<br>(北海道自治体)                | 文字情報基盤を活用した住民情報系システムの共通基盤構築の報告        |

### ● 改革実施の方法

- プロセス指向から夢指向へ
- 異なる分野の人を集める、異文化の交流
- 改善ではなく、異質なものを組み合わせる新しい発想
- 課題とニーズの認識、やってみる
- 独創性を推奨する環境、自分の目で見ると
- 小さい単位で始める、アジャイル型で拡大する

### ● 世の中をリードするには

- 自分の強みを認識する、魅力を付ける
- 才能より好きこそ上手
- 価値を提供する、万能よりも切れ味、聞き上手
- 前向き指向、継続は力なり
- 事実のひとつではない、アンテナを高く挙げる
- いいものに触れる

# コミュニティ活動 成功に向けて ～社会貢献企画分科会の提案～

2016年2月4日

認定番号 13000014

富士通株式会社 畠山 卓久

# コミュニティ活動成功に向けて ～現メンバーと活動の段階～

## ■ 多様な業種、職務、地域のIT業務成功実績を持つリーダー集団

政府組織

社会インフラ

通信

情報サービス

ソフトウェア

機器製造

運用・管理

SI

ソフト開発

ハード開発

企画

コンサル

プロマネ

人材育成

九州

中部

関東

関西

経営層

管理職

チーム

リーダー

## ■ 高度IT活用リーダーが企業横断で協議できる場を形成

## ■ 「潜在」から「結託」（今すぐ可能な価値の確信が課題）へ

発展の段階:

活動の様相:

発展の鍵:

主要課題:

1.潜在

ネット形成

発見／想像

共通点の共有



現在

2.結託

コア形成

方針共有

価値の確信



3.成熟

積極的实践

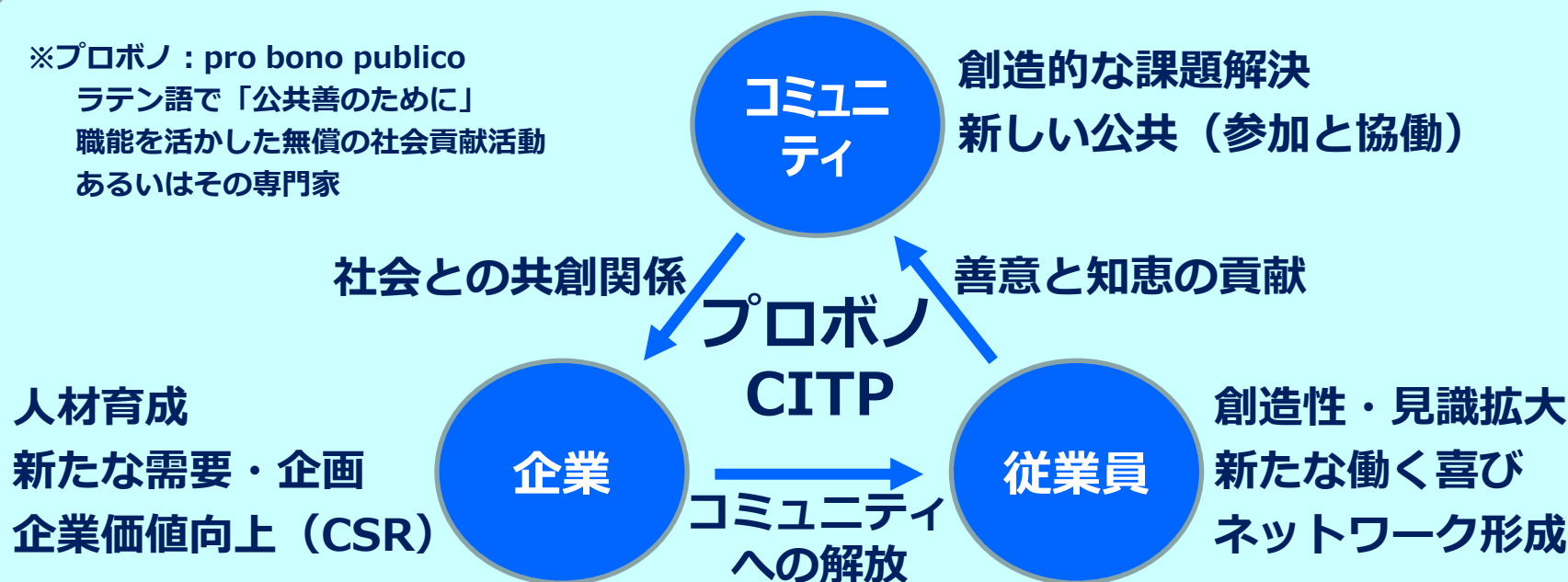
集中／拡張

※「Etienne Wenger, etc., Cultivating Communities of Practice, 2001」

# コミュニティ活動成功に向けて ～現段階で実行すべきこと～

- **コミュニティ成功の条件** ※世界銀行「政策研究報告書」(2012)より
  - 経済的、政治的、社会的分析
  - 参加型で柔軟な組織構造
  - 失敗の許容
  - 成功と失敗を迅速にフィードバックする制度／システム
  - 最先端ICTツール活用
- **企業、従業員、コミュニティの共創的社会貢献サイクルの確立**

※プロボノ：pro bono publico  
ラテン語で「公共善のために」  
職能を活かした無償の社会貢献活動  
あるいはその専門家



※ NPO法人・地域情報化モデル研究会の米田剛理事が作成したモデルを適用

# コミュニティ活動成功に向けて ～IT実績リーダーの社会貢献～

CITP 認定情報技術者  
Certified IT Professional

## メンバの経済・政治・社会上の関心（高い順）

### 理想:

ワークライフバランス/QOL  
容易な勉強/修得方法  
なんでもサービス/ロボット  
誰も衣食住に困らない  
恒久的平和  
オープンイノベーション  
安全・快適な極地旅行

### 長期的課題:

少子化/介護 格差拡大  
災害予知/対策 戦争/テロ  
食の安全 環境破壊/汚染  
ブラック企業  
いじめ/ハラスメント  
文化交流障壁(ハラル等)

### IT化の課題:

IT業界離れ(イメージ)  
情報セキュリティ  
ITのテロ・犯罪活用  
システム統合・再利用  
ネット上での人権侵害  
IT依存症(中毒)

経済的、政治的、社会的分析

ニーズ

NPO  
/現場

貢献のアイデア共有

学会

最新研究成果

企業横断CITP  
チームならではの  
企画提案

CITP  
チーム

一部分担

自ら実施

# コミュニティ活動成功に向けて ～社会貢献企画分科会の計画～

- 目的：メンバーが企業横断で協力して社会貢献する場を形成
- 今年の目標：今すぐ価値をもたらす活動で価値を立証、確信
- 企画、ニーズ確認、チーム編成を完了した提案から実践開始

| 4月            | 5月          | 6月           | 7月               | 8月             | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---------------|-------------|--------------|------------------|----------------|----|-----|-----|-----|
| 経済的、政治的、社会的分析 |             |              |                  |                |    |     |     |     |
|               | アイデア共有、企画提案 |              |                  |                |    |     |     |     |
|               |             | NPO等の現場ニーズ調査 |                  |                |    |     |     |     |
|               |             |              | プロボノCITPチーム募集・編成 |                |    |     |     |     |
|               |             |              |                  | 各チームで活動計画・実践開始 |    |     |     |     |

- 活動の成果をソフトウェアジャパン2017で報告



# ライトニングトーク

TIME UP!