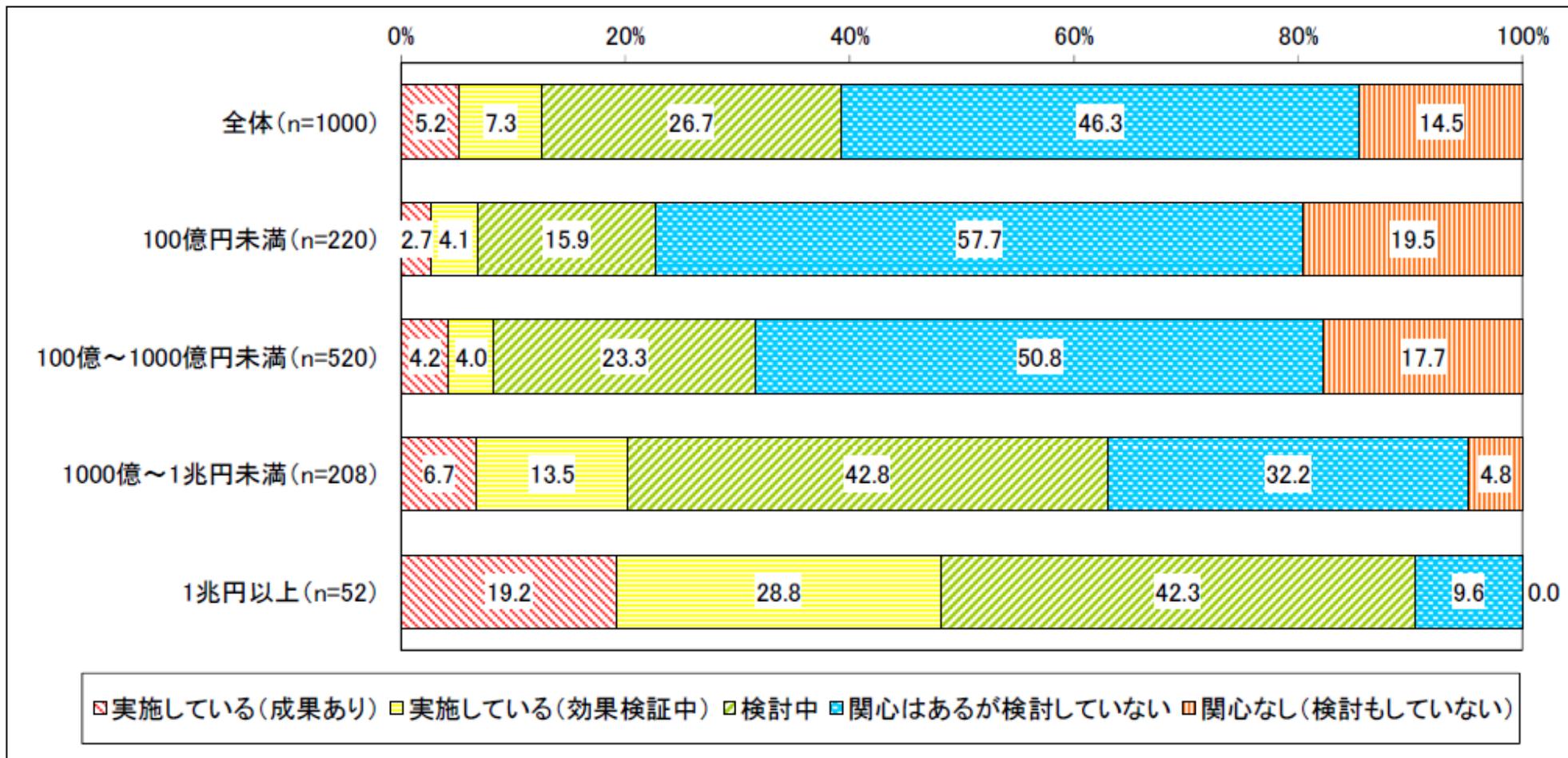


システムイノベーション実現 に向けた課題 (IT分野)

2017年11月7日

独立行政法人 情報処理推進機構(IPA)
技術本部 ソフトウェア高信頼化センター(SEC)
松本 隆明

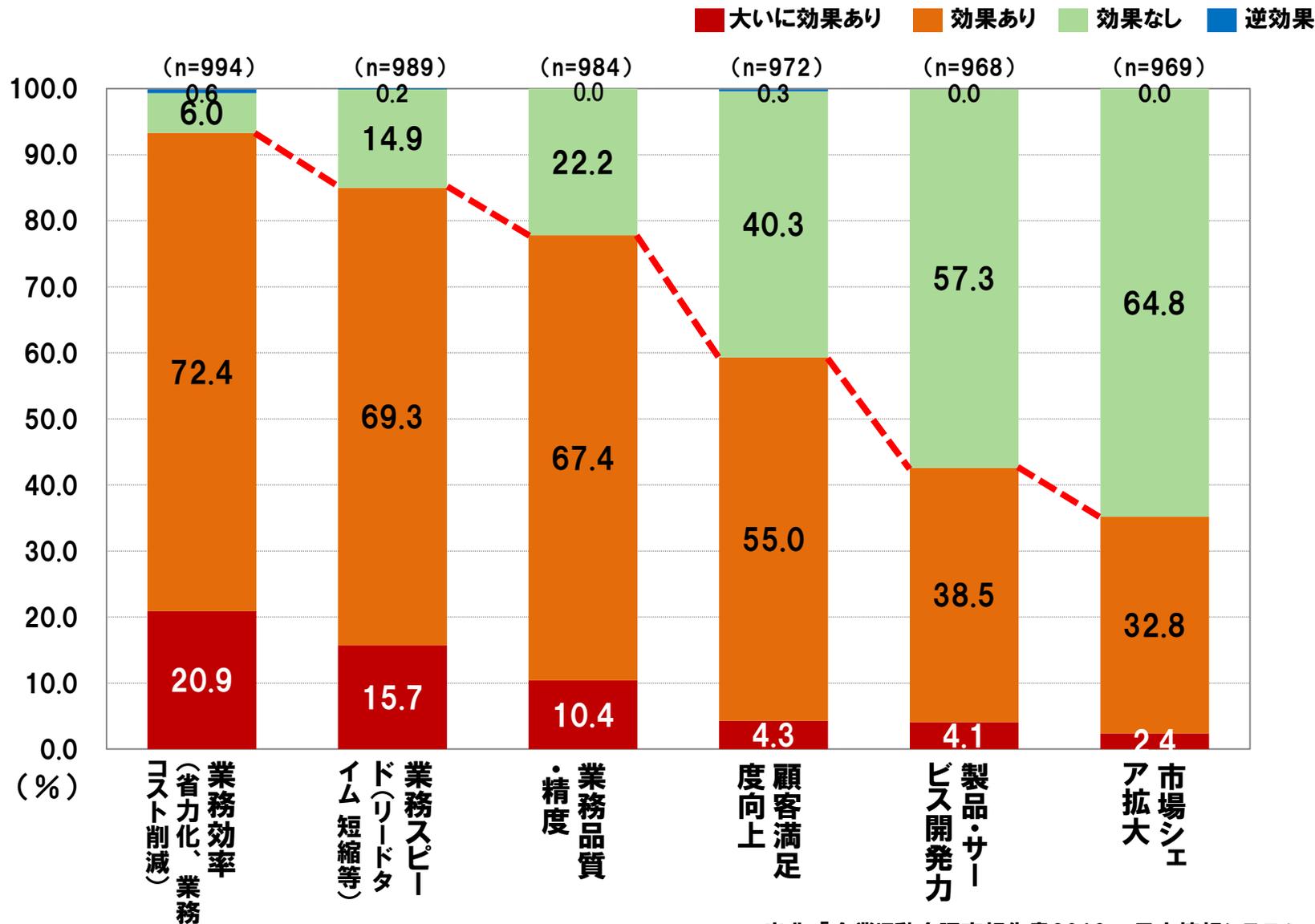
売上高別 ビジネスのデジタル化の検討状況



「ビジネスのデジタル化」を「ITの進化により、様々なヒト・モノ・コトの情報がつながることで、競争優位性の高い新たなサービスやビジネスモデルを実現すること(例:IoT、Fintech、AI など)」と定義しています。

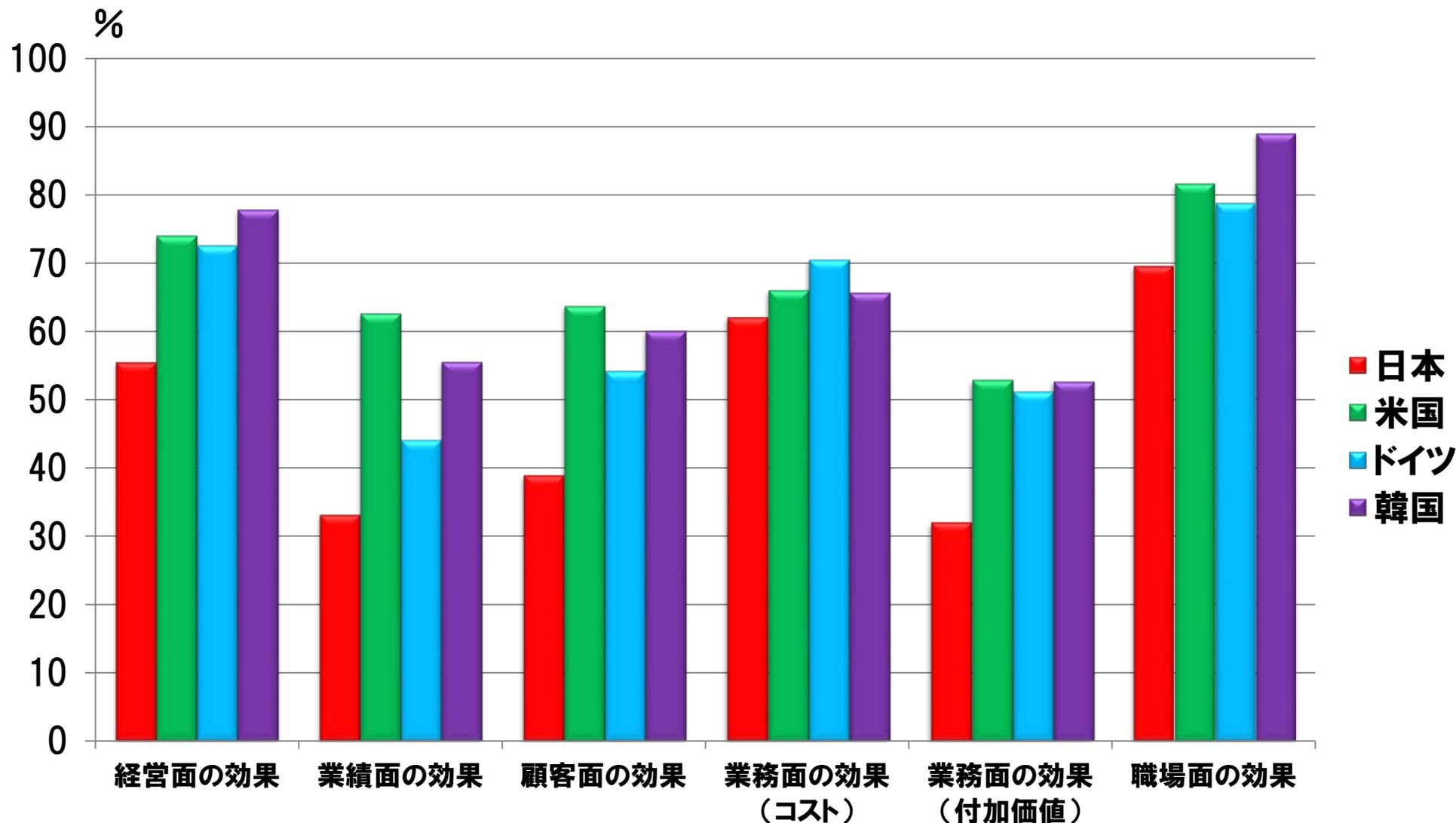
出典:「企業IT動向調査2017」、日本情報システム・ユーザ協会(JUAS)

IT投資効果の状況



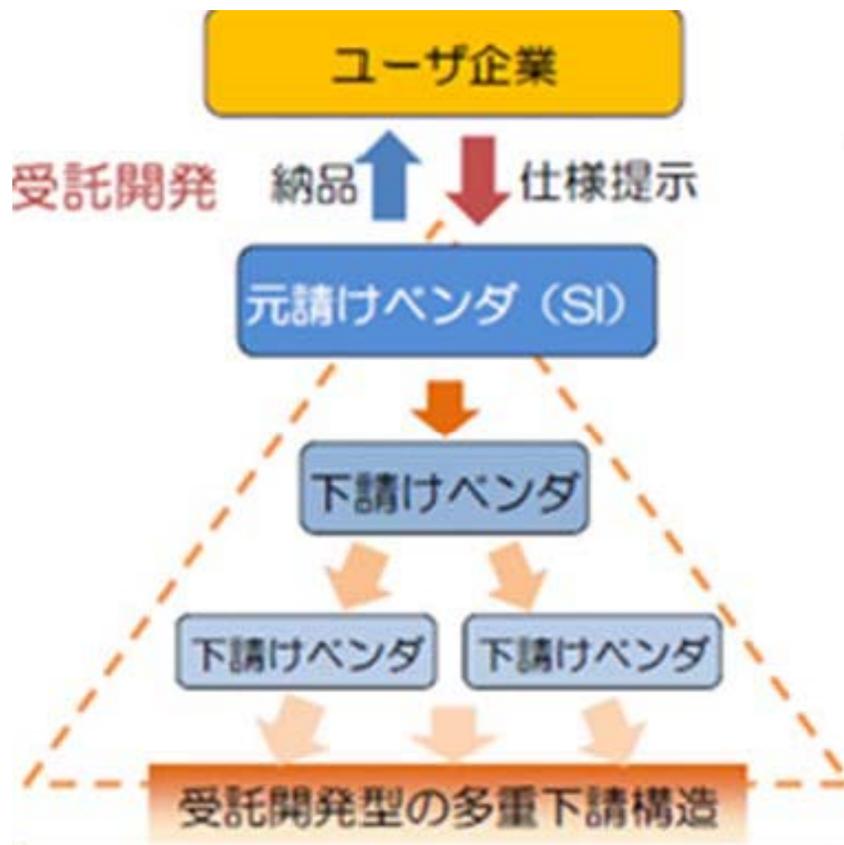
出典:「企業IT動向調査報告書2013」、日本情報システムユーザ協会(JUAS)

IT導入効果の国際比較



出展:「企業改革とIT導入効果に関する国際比較」、内閣府経済社会総合研究所2008.10

多重下請け構造の概念図

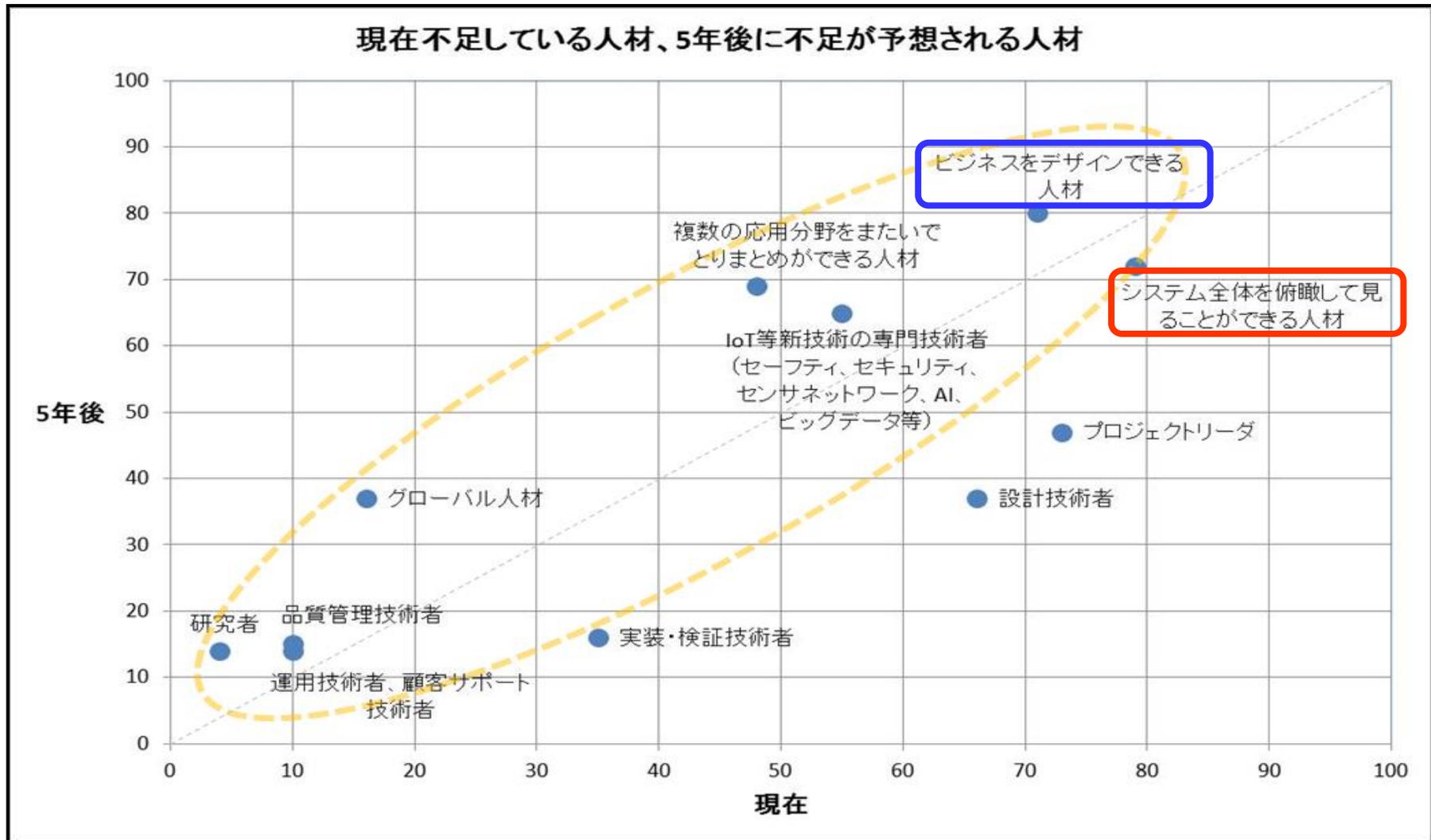


日米のIT技術者の分布状況



出典: 経産省、産業構造審議会商務流通情報分科会情報経済小委員会(第2回)資料7より抜粋

組込みソフトウェア産業において不足する人材



出典:「2016年度 組込みソフトウェア産業の動向把握等に関する調査」、IPA

- ユーザ企業とベンダ企業間の関係見直し
 - 契約形態の見直し
 - ✓ 請負/派遣→準委任、工数ベース→価値ベース
 - 人材流動の活性化
- システム思考に基づくシステムズ・エンジニアリング方法論の普及促進
- システム思考のできる人材の育成
 - スキルセットの明確化
- 企業内でデジタル化(＝システム化)を推進する司令塔役の設置 (例:CDOの設置等)
- 危機感の共有

目的指向と全体俯瞰

- 解決策を考える前に本来の目的を明確にし、常に目的を意識しながら考える。
- 視点と視野を変えながら俯瞰して捉える。視点としては、時間的視点、空間的視点、意味的視点がある。



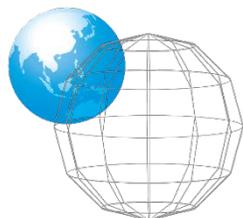
多様な分野の知見を総合

- 多様な分野(技術、事業、領域、環境、文化、社会など)の知見を総合する。



抽象化・モデル化

- 抽象化の視点を柔軟に設定し、多視点から対象を構造化し、システムに関する様々なネットワークを通じて、システムを明らかにする。
- モデルを利用することによって異なる分野の人たちの間での概念共有、情報共有による共通理解の促進を図る。



反復による発見と進化

- 適切に再評価とフィードバックを反復して、新たな解決方法を発見し、段階的に明確化・進化させる。

