



INFORMATION-TECHNOLOGY PROMOTION AGENCY, JAPAN

社内プロフェッショナル認定に対するIPAの取り組み

2010年3月11日

独立行政法人 情報処理推進機構

田中 久也

- スキル標準の概況
- IT企業大手各社の取り組み
～プロフェッショナル制度を中心に～
- 中小ITベンダーのスキル標準の活用
- 今後に向けて ～IT人材の意識と環境～
- まとめ

スキル標準概況

- スキル標準は
どのくらい普及しているのか
- 技術者認定は
どのくらいおこなわれているのか

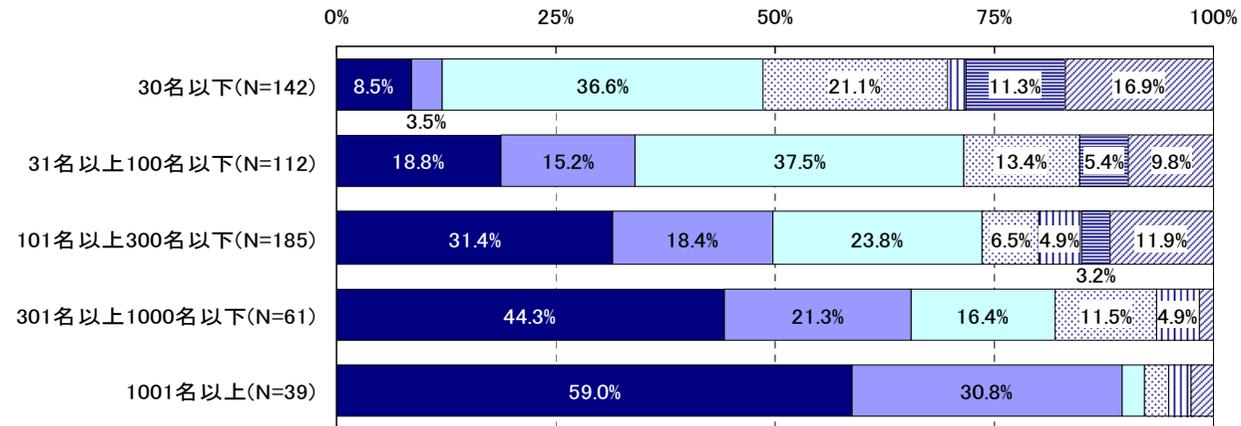
IT企業におけるITSSの活用状況（従業員規模別）

H21調査

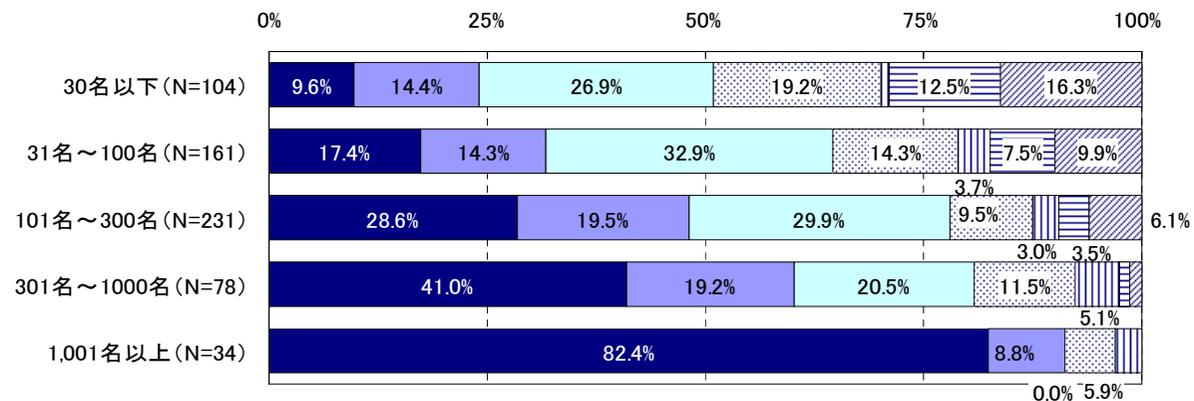
IT企業

ITスキル標準は大企業にはほぼ普及が完了したと言える。

H20調査結果



H21調査結果

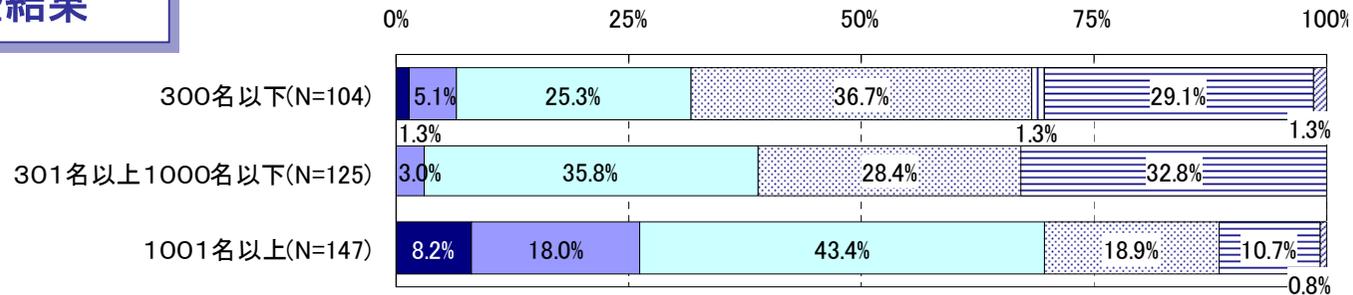


- 現在活用している
- 現在活用を検討している
- 必要性は感じているが、検討には至っていない
- 特に活用したことはなく、今後も活用の予定はない
- 過去に活用を検討したことがあるが、断念した
- そのスキル標準を知らない
- 無回答

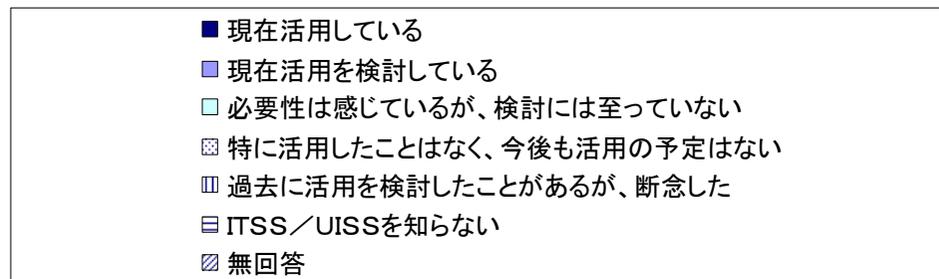
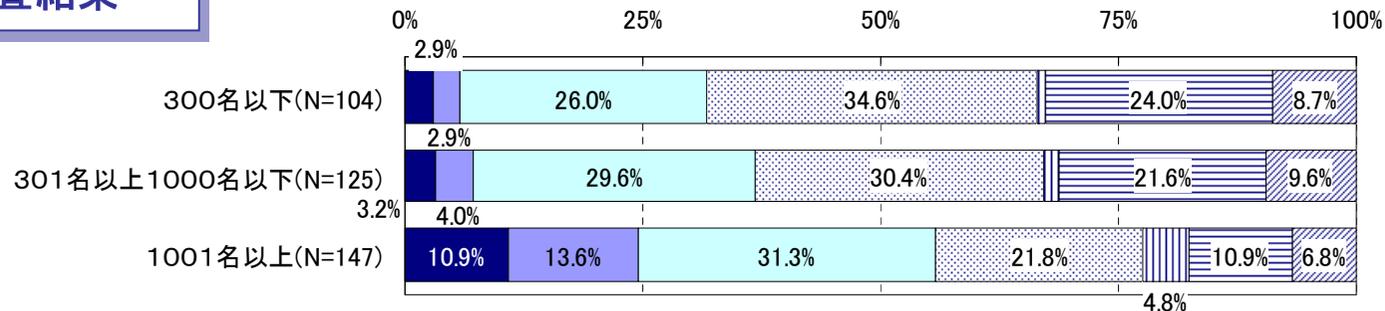
ユーザー企業におけるUISSの活用状況（従業員規模別）

UISSの普及率も伸び悩み。
UISS活用に対するアプローチも再検討する必要がある。

H20調査結果



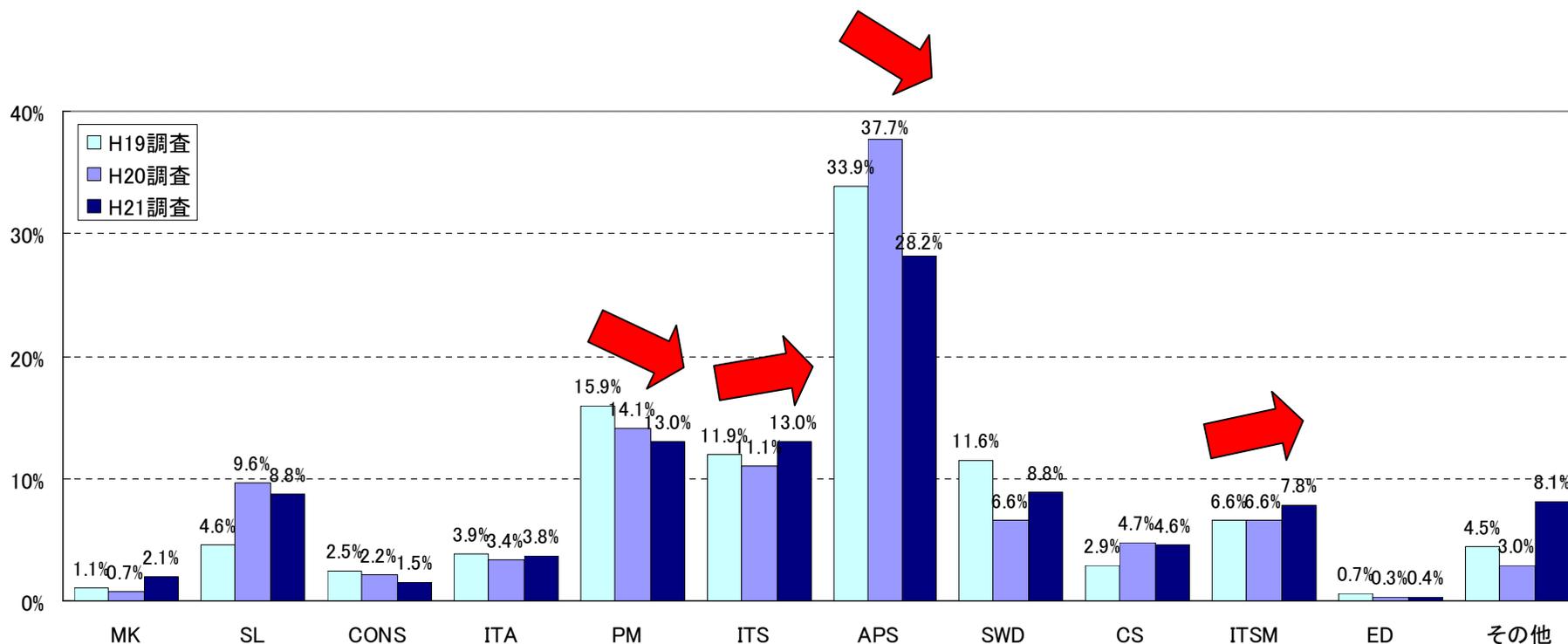
H21調査結果



ベンダー企業 IT人材の職種分布(過去3年間の変化)^{*}

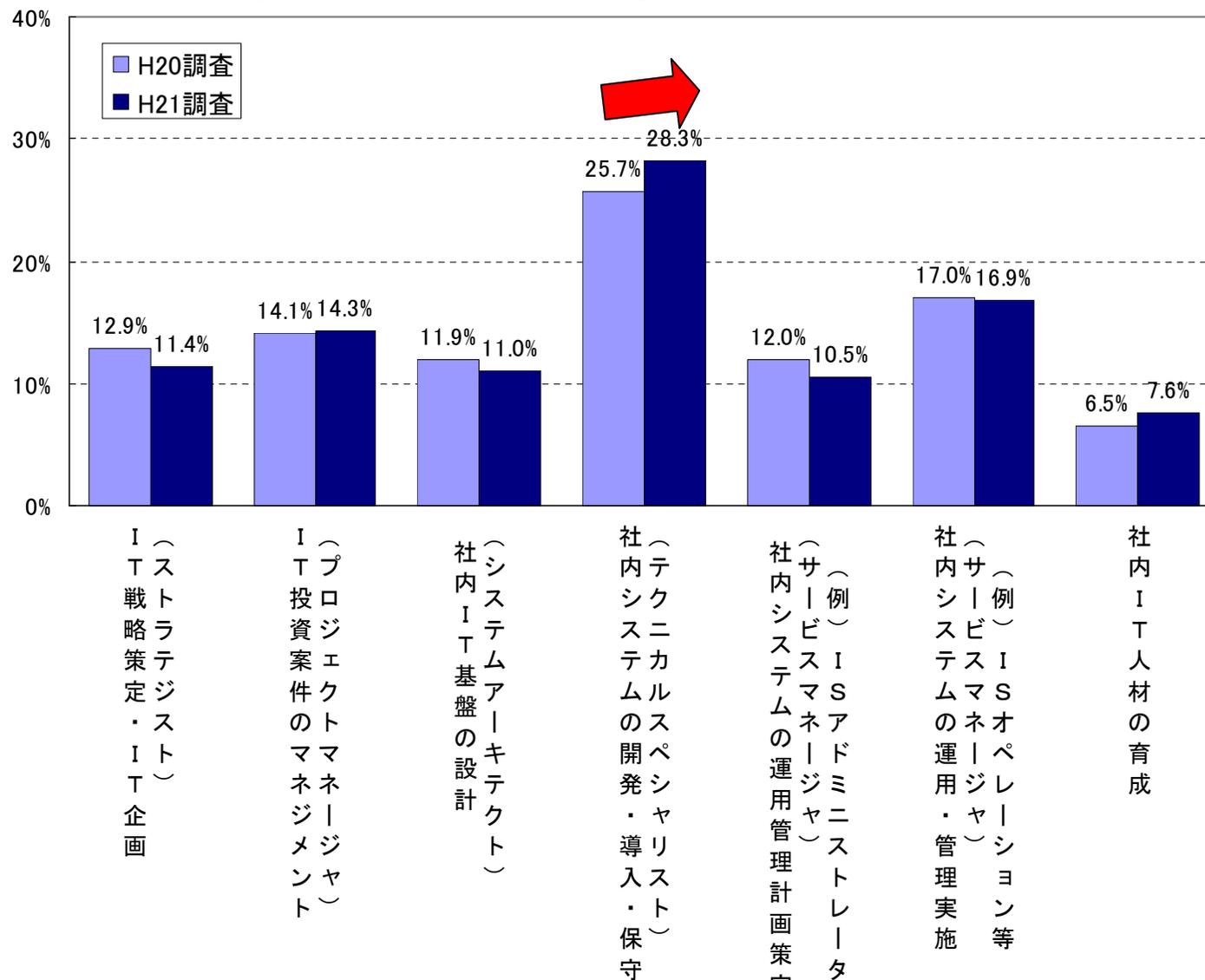
* H19の調査には、地域IT企業が少なく、H20・H21とは調査対象の構成がやや異なる点に留意が必要

開発系人材(APS、PM)が減少傾向。
一方高度技術力を持つITSやアウトソーシングを担う運用系人材ITSMが増加傾向。



ユーザー企業IT関連業務の担当人員割合

ユーザー企業では技術系人材の数が増加。



ITスキル標準の区分による日本のIT人材の分布 職種別構成比(%)

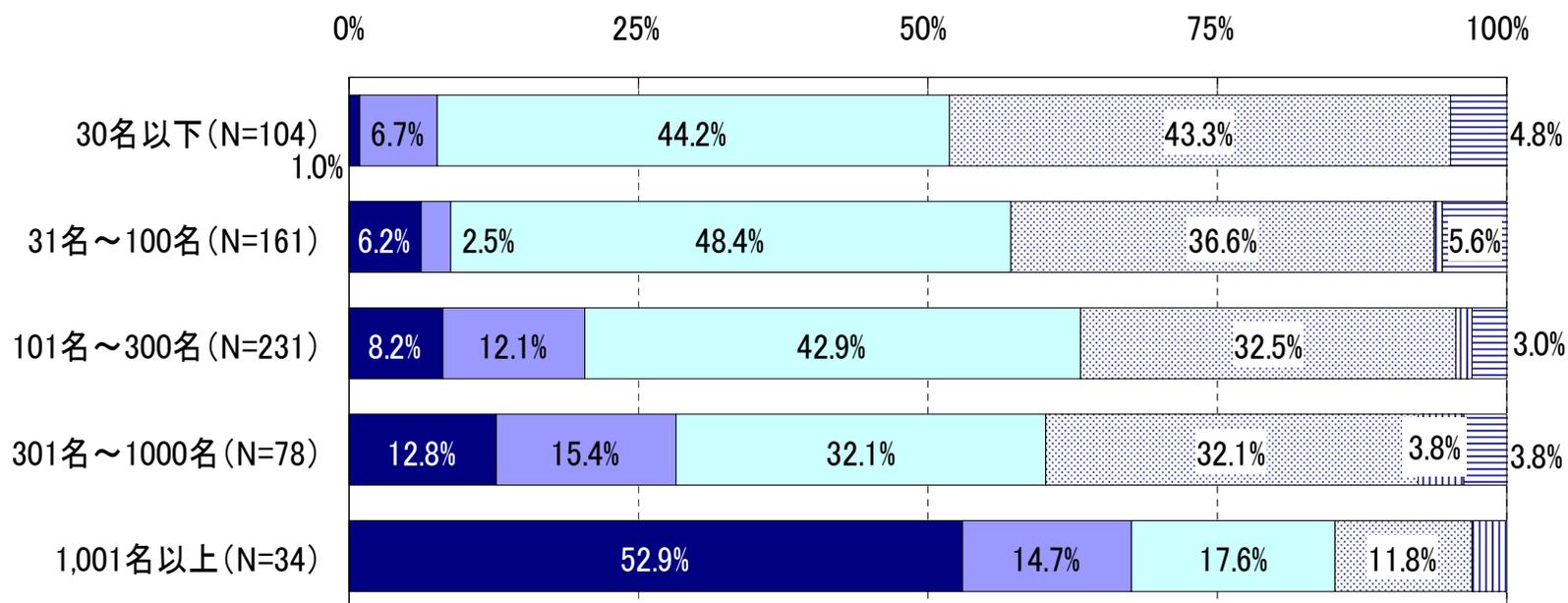
ITスキル標準職種	職種別割合	推計人数	LV6・7	LV4・5	LV3	LV1・2	合計
マーケティング	2.1%	15,927	313	4,954	3,025	7,635	15,927
セールス	8.8%	67,752	795	19,223	21,867	25,868	67,752
コンサルタント	1.5%	11,287	768	5,078	3,501	1,940	11,287
ITアーキテクト	3.8%	28,959	378	10,710	8,511	9,360	28,959
プロジェクトマネジメント	13.0%	100,470	1,514	44,731	34,505	19,719	100,470
ITスペシャリスト	13.0%	100,311	576	20,873	35,979	42,883	100,311
アプリケーションスペシャリスト	28.2%	217,361	744	38,404	<u>87,051</u>	<u>91,163</u>	217,361
ソフトウェア開発	8.8%	68,196	185	13,512	27,660	26,839	68,196
カスタマサービス	4.6%	35,161	223	5,085	15,815	14,039	35,161
ITサービスマネジメント	7.8%	60,280	133	7,011	20,665	32,471	60,280
エデュケーション	0.4%	2,850	74	1,009	1,092	676	2,850
その他	8.1%	62,870	829	10,875	9,616	41,550	62,870
IT人材数 (計)	100.0%	771,426	6,531	181,466	269,286	314,143	771,426

0.8% 23% 35% 41%

ITスキル標準レベル4以上の人材の認定

ITスキル標準レベル4以上の
人材を対象とする認定

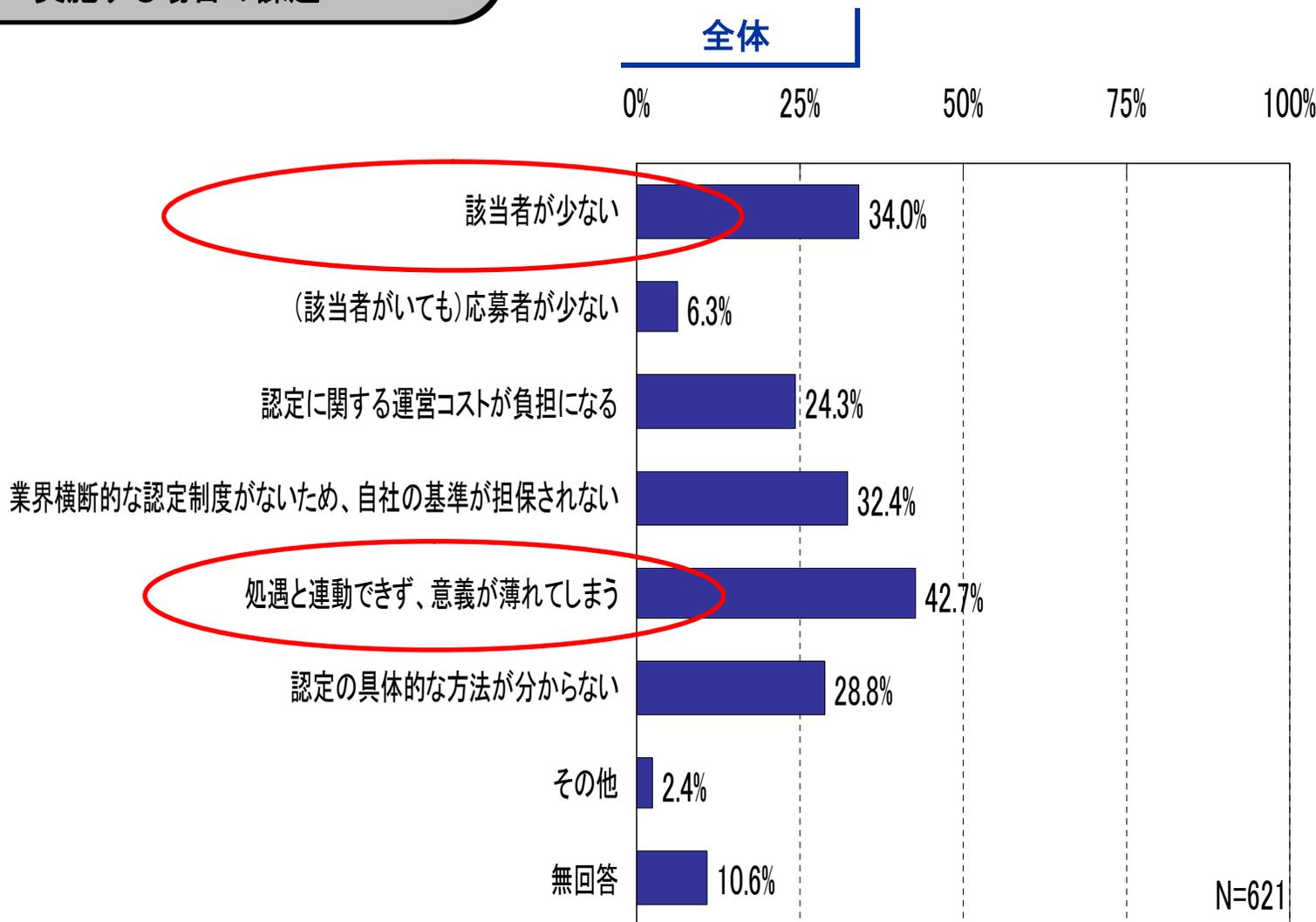
従業員規模別



- 現在実施している
- 現在実施を検討している
- 必要性は感じているが、検討には至っていない
- ▨ 特に実施したことはなく、今後も実施の予定はない
- ▤ 過去に実施を検討したことがあるが、断念した
- ▥ 無回答

IT人材に関する課題について

プロフェッショナル認定を
実施する場合の課題



- 各社はどんな人材像になっているのか？
 - 社内プロフェッショナル認定のしくみ
 - 人材育成のしくみ 各社の工夫点
- ※ 資料掲載の許可をいただいた事例のみ紹介

■各社はどんな人材像になっているのか？

スキルレベル認定制度



■ITSSに基づいてスキルレベルの認定を行う人事制度

■2006/10/01に設立
【キャリアフレームワーク】

(11職種35専門分野)

職種	マーケティング	セールス	プロジェクト	IT-サポート	プロジェクト マネージャ	ITスペシャリスト	その他 10職種	その他 10職種	その他 10職種	その他 10職種	その他 10職種
専任社員	アパレルマーケティング マーケティング マーケティング	マーケティング マーケティング マーケティング	プロジェクト プロジェクト プロジェクト	IT-サポート IT-サポート IT-サポート	プロジェクト プロジェクト プロジェクト	ITスペシャリスト ITスペシャリスト ITスペシャリスト	その他 その他 その他	その他 その他 その他	その他 その他 その他	その他 その他 その他	その他 その他 その他
キャリア											
キャリア											
キャリア											
キャリア											
キャリア											

06年度 下期~
07年度 上期~
検討中

「スキルレベル
認定委員会」が認定

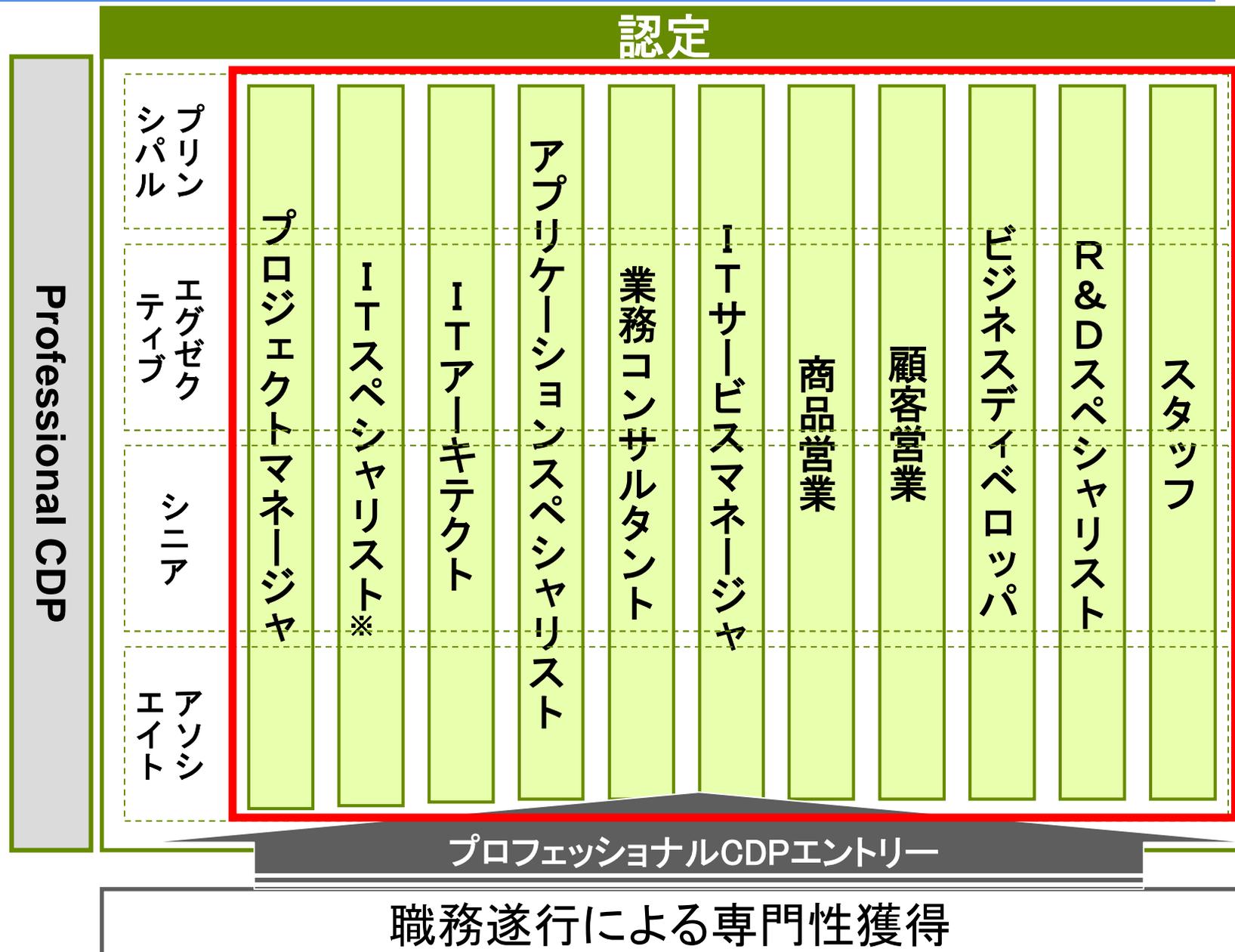
部署長が認定
(2007年度~)

4職種に約9割が集中

NUCP (Nihon Unisys group Certified Professional) 対象

人材モデルの カテゴリ	コンサル タート	アーキテクト	プロ ジェク トマ ネージャ	プロ ジェクト 管理 スペシ ヤリスト	アプリ ケーシ ョン スペシ ヤリス ト	IT スペシ ヤリス ト								ITサー ビス マネー ジメン ト				エデュ ケーシ ョン			
認定対象 人材 モデル	アー ビジ ネス ト	アプリ ケーシ ョン アー キテ クト	イン フラ ストラ クチャ アー キテ クト	プロ ジェク トマ ネージャ	プロ ジェク ト管理 スペシ ヤリス ト	アプリ ケーシ ョン スペシ ヤリス ト	業 務パ ツケ ージ スペシ ヤリス ト	プロ ダク ト スペシ ヤリス ト	デー タベ ース スペシ ヤリス ト	ネッ トワ ーク スペシ ヤリス ト	シス テム 管理 スペシ ヤリス ト	セキ ュリ ティ スペシ ヤリス ト	ア プリ ケーシ ョン 共通 基盤 スペシ ヤリス ト	ITサー ビス マネー ジヤ	シス テム 運用 スペシ ヤリス ト	オペ レーシ ョン スペシ ヤリス ト	サー ビス デス ク スペシ ヤリス ト	エデュ ケーシ ョン コン サル タン ト	エデュ ケーシ ョン プラ ンナ	エデュ ケーシ ョン デザ イナ	エデュ ケーシ ョン イン ストラ クタ
認定 レベ ル	7																				
	6																				
	5																				
	4																				
	3																				
	2																				
	1																				

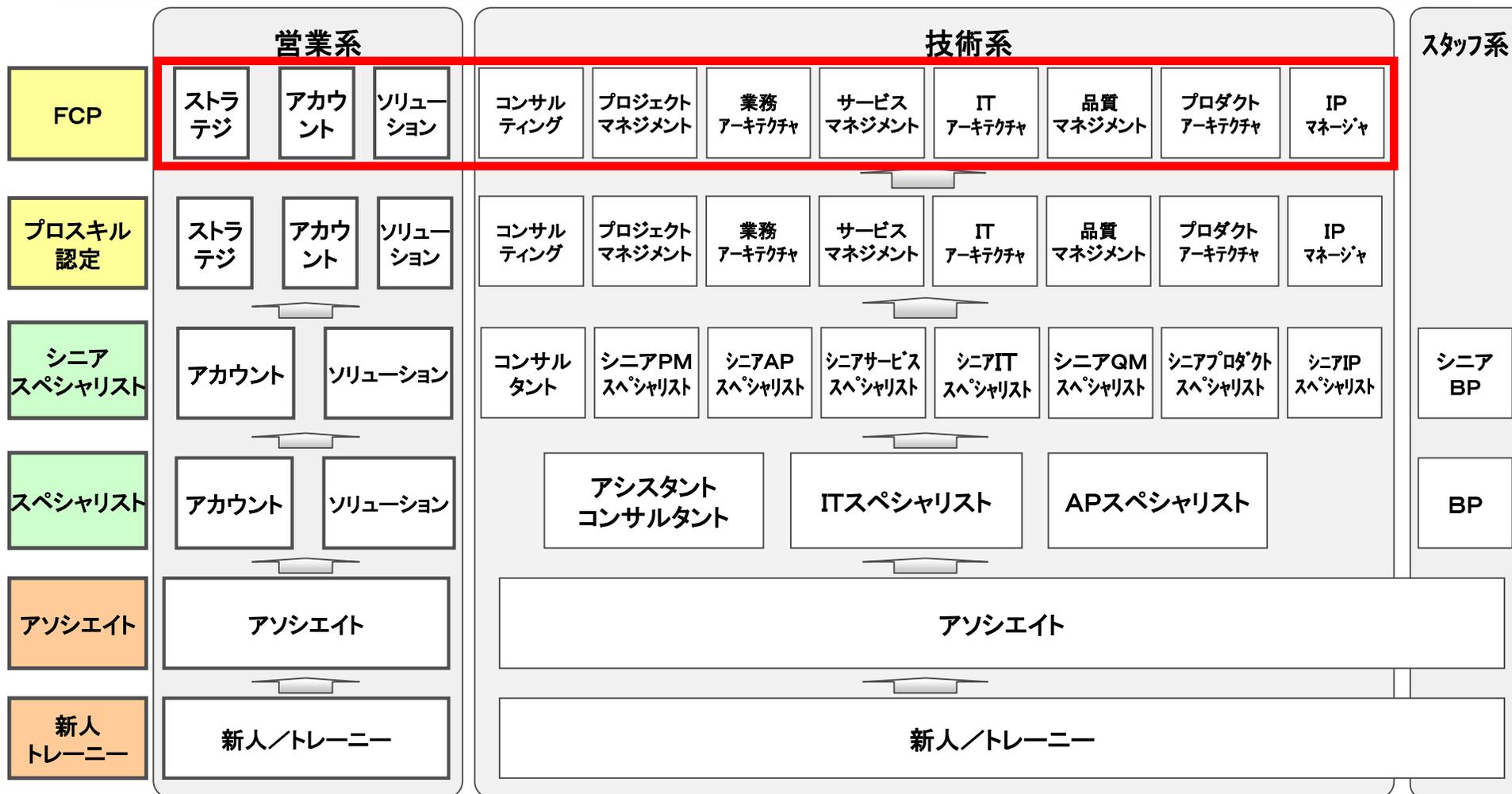
NTTデータにおける人財活用基盤「プロフェッショナルCDP」



人材育成フレームワーク

キャリアフレームワークは「キャリア」と「専門スキル」の体系

- ソフト・サービスビジネスにおける共通的な専門スキルをキャリアフレームワーク上に設定した。
- 専門スキルのカテゴリは「役割」ではないため(スキルセット)、複数の認定取得を可としている。



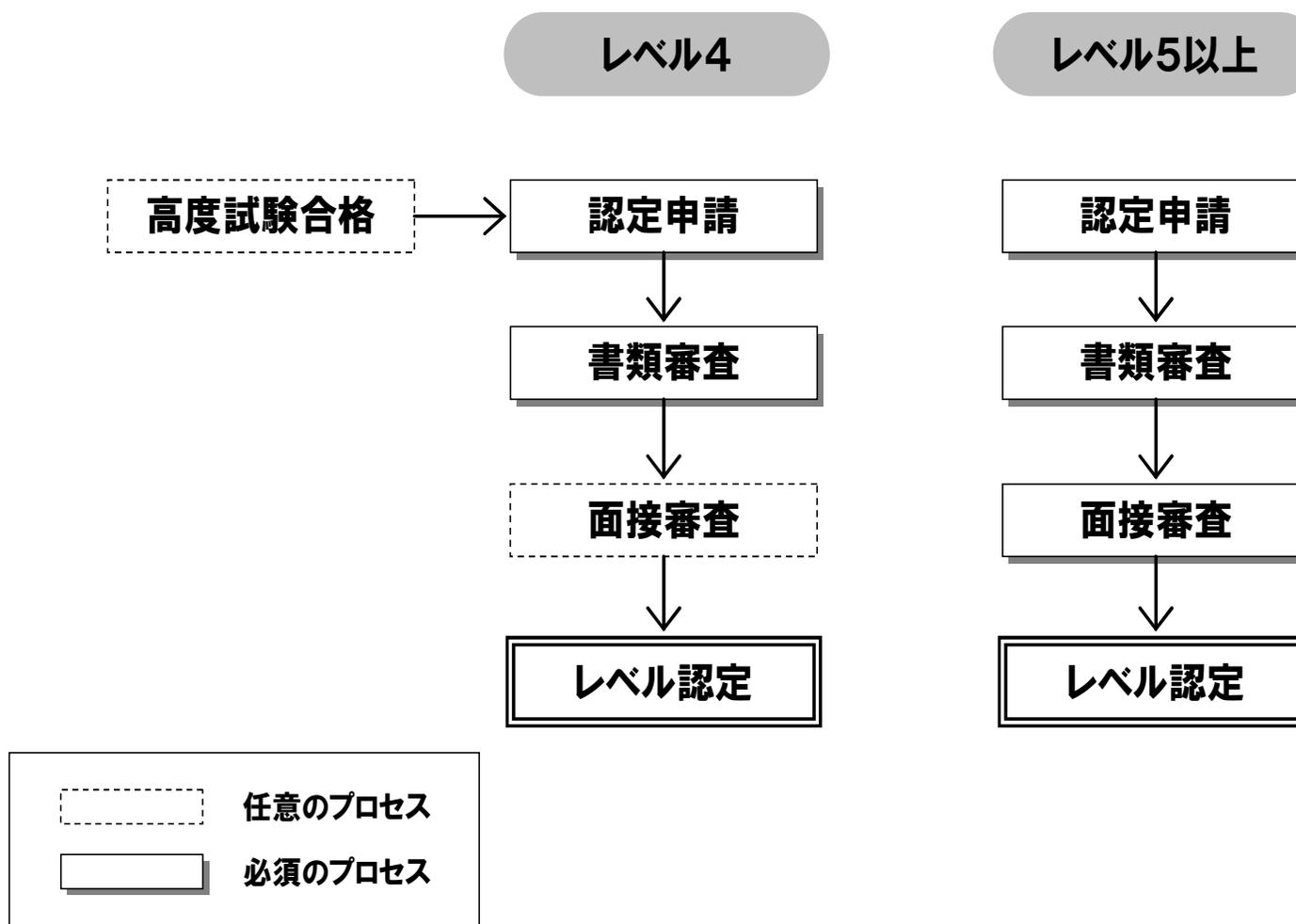
■社内プロフェッショナル認定のしくみ

各社の事例から

社内プロフェッショナル認定の手引き (ITスキル標準V3 2008対応) より

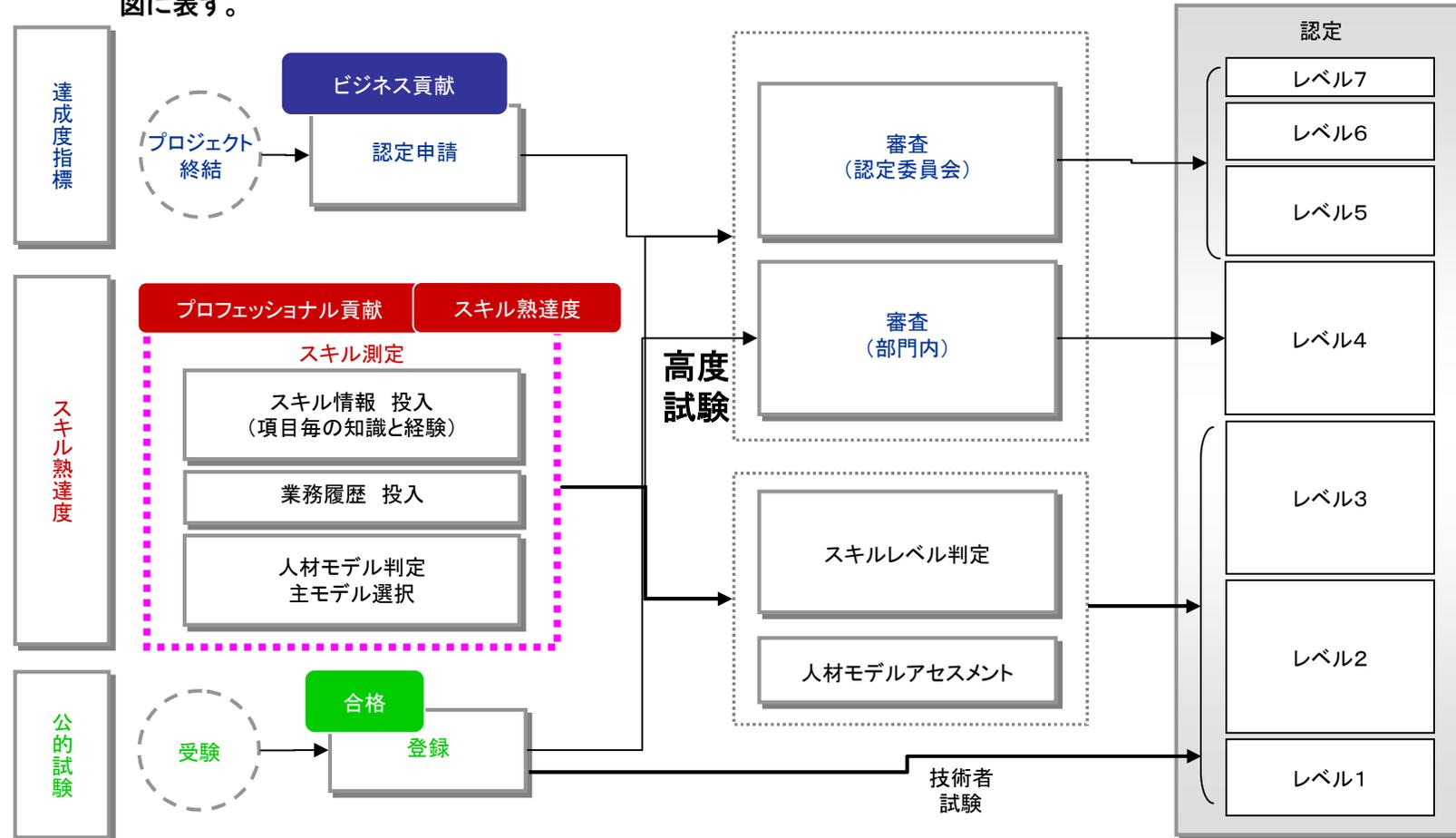
レベル4: 情報処理技術者試験等のスキルを評価する何らかの手段に加え、業務経歴書による実績評価（ビジネス貢献とプロフェッショナル貢献）

レベル5以上: 業務経歴書に加え、面接による評価

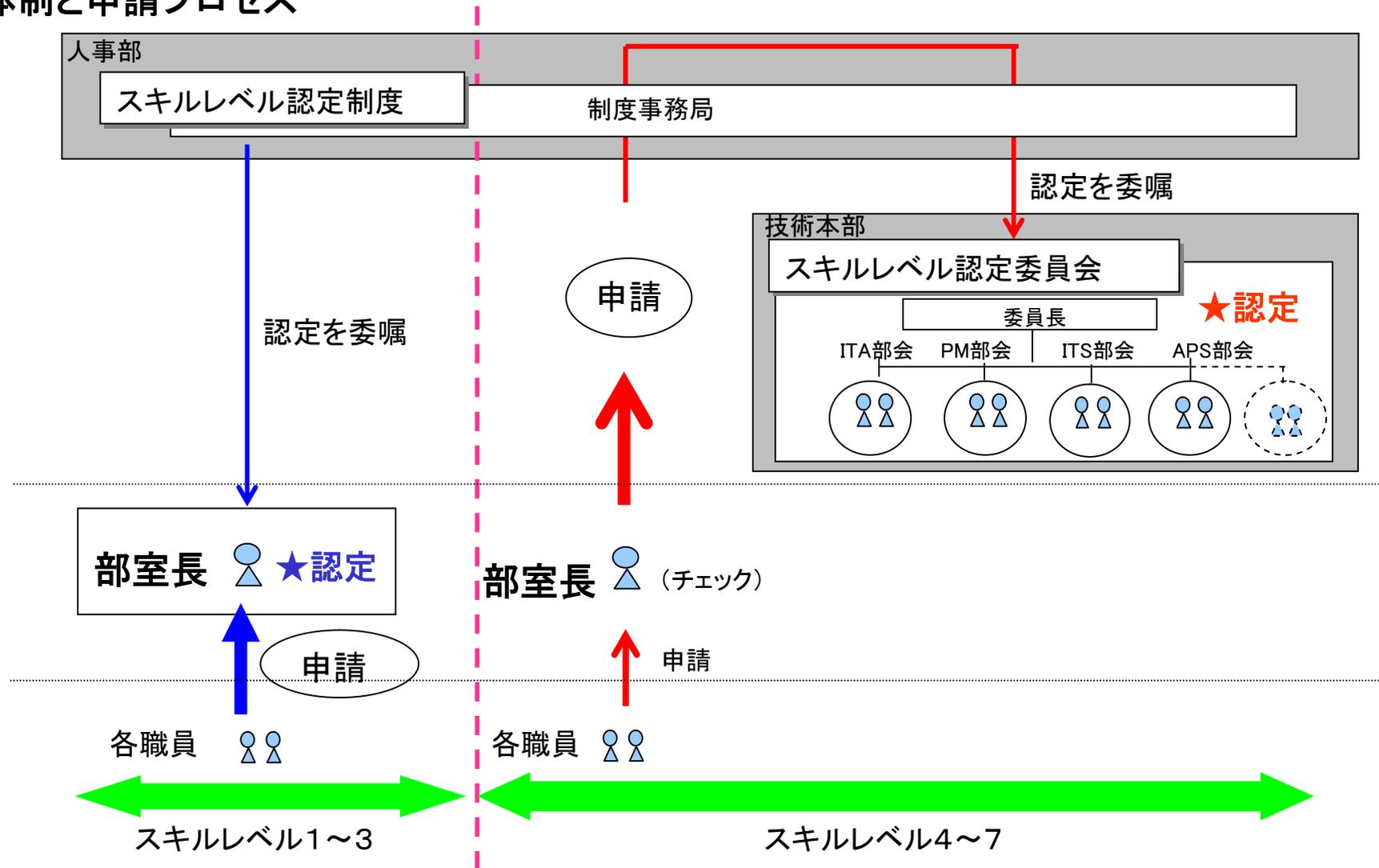


認定プロセス

- 「達成度指標」、「スキル熟達度」、「公的試験」の各要素との関係性において、新認定制度における認定方法を下図に表す。



体制と申請プロセス

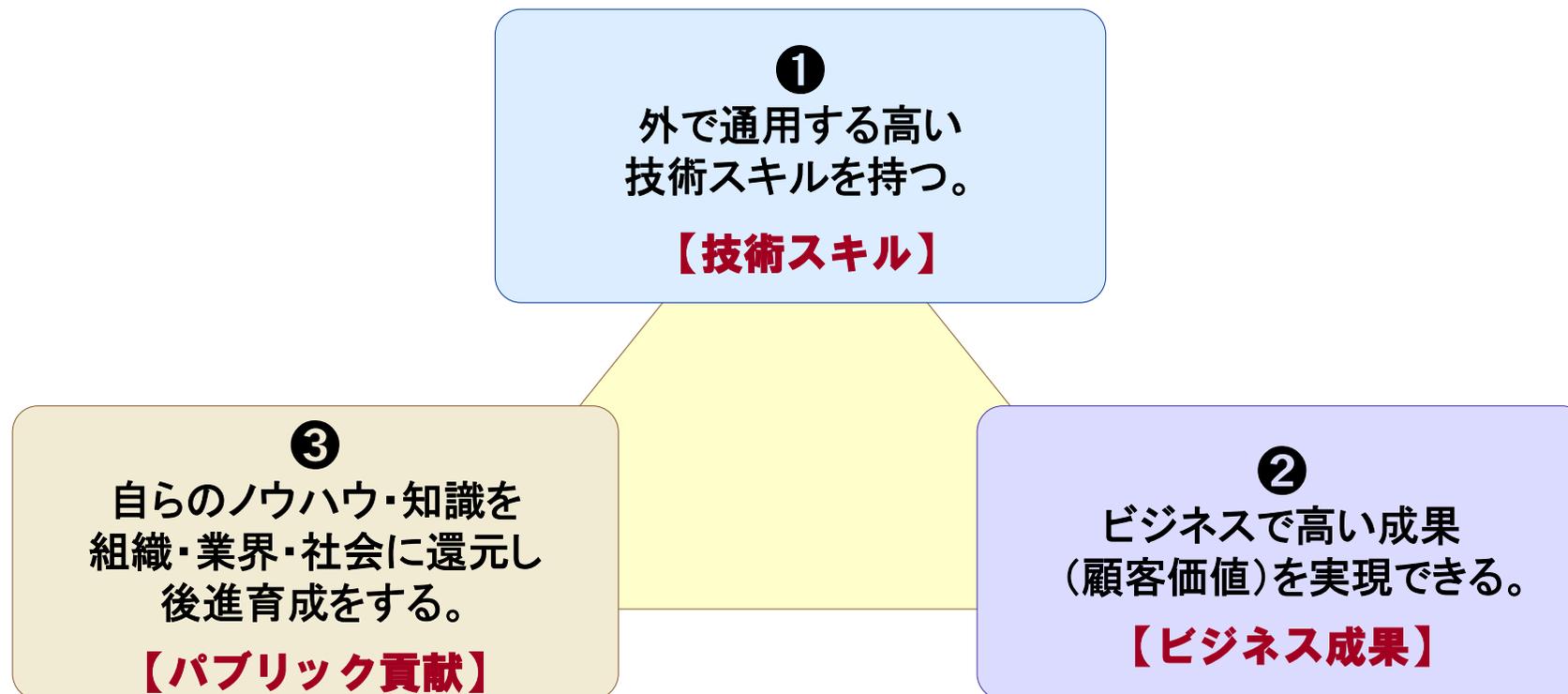


プロフェッショナルに求められる要件

□ 3つの要件をあわせ持つ人材を認定し、積極的なパブリック貢献活動を促す。また、重要な技術を伝承し、後進を育てる循環を創り出す。

FCP認定者の要件の3要素

- ① 技術スキル ② ビジネス成果 ③ パブリック貢献



認定者に期待する役割 (NTT DATA)

- 認定者には一層のプロフェッショナルとしての役割が期待されており、それらを促進することで、人財の配置や育成への好循環を狙う。
- 人財区分、認定レベル毎に、求められる役割を設定した上で、認定維持のための活動ポイント制を導入することで義務化。

事業での活動

- 専門スキルと認定レベルに応じた事業での活動
 - ・PMはプロジェクト規模等に応じた配置基準を導入
 - ・設計レビュー等へ専門の認定者をアサイン

認定制度への協力

- 有スキル者として、認定等の面接者として対応
- P-CDPの施策の策定に向けての検討の協力

後進の育成

- 若手、アソシエイト認定者へのメンタリング
- 研修マテリアル作成支援、研修講師、社内シンポジウム等イベントでの講演

プロフェッショナル活動

- 社外講演、講師、雑誌記事・書籍等の執筆
- 学会、研究会への参加

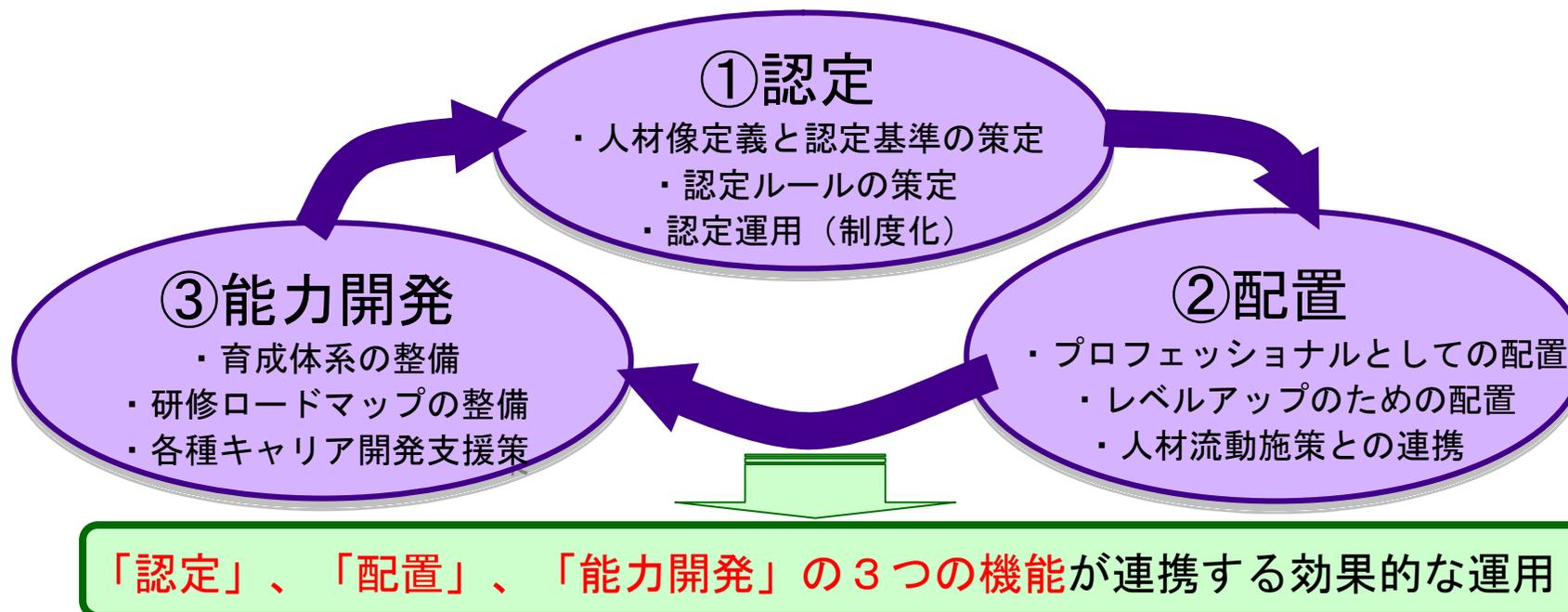
■人材育成のしくみ 各社の工夫点

NTTデータにおける人財活用基盤「プロフェッショナルCDP」

- NTTデータでは、プロフェッショナル人財の育成と確保を目的に、目指すべき人財像を明確化し、社員一人ひとりの専門性とレベルを認定することにより、会社の成長と社員の成長とを連動させていく仕組みである「プロフェッショナルCDP (Career Development Program)」を2007年度より導入している。

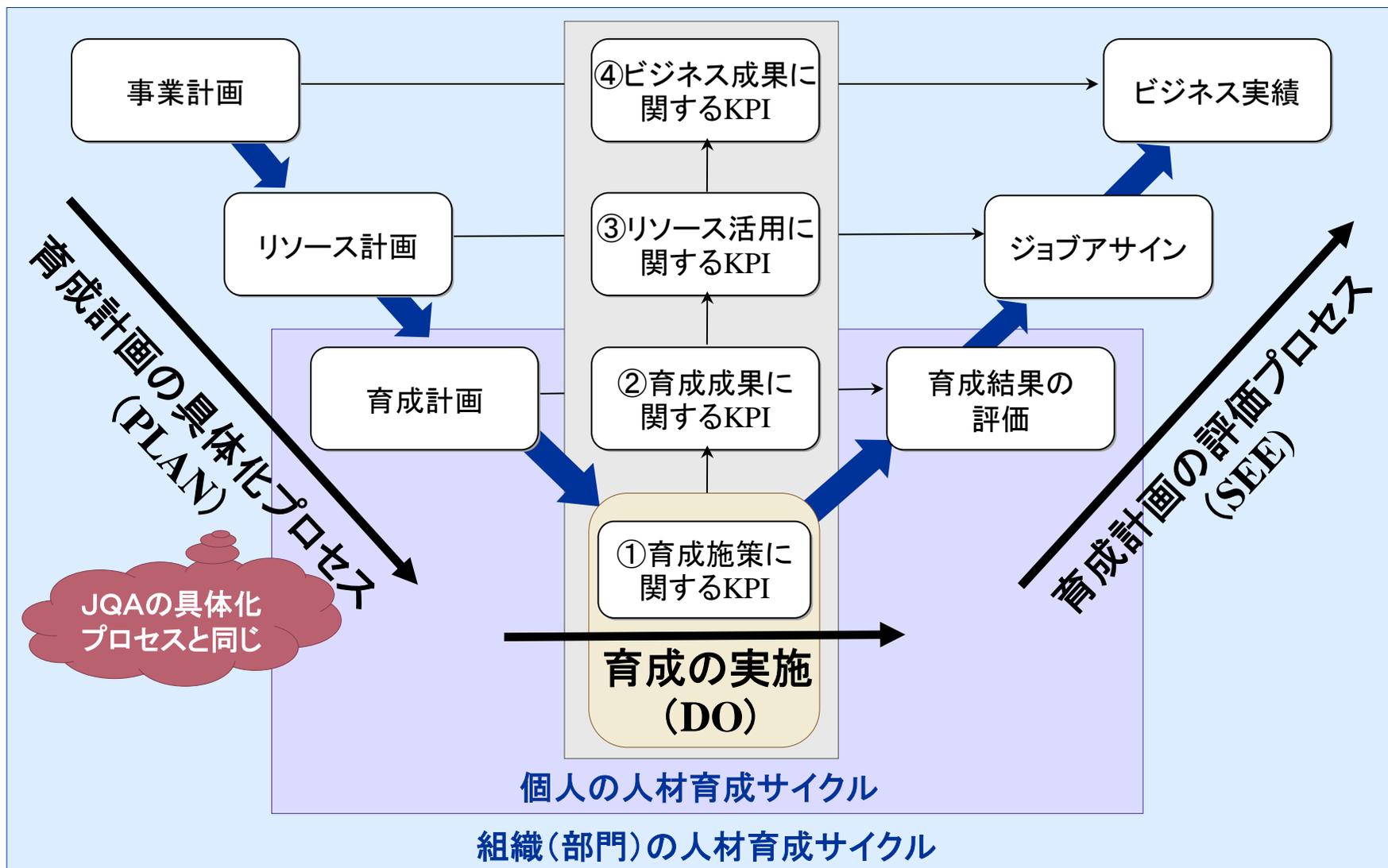
～プロフェッショナルCDPの3つの柱（機能）～

- ①事業で必要とされる人材像とレベルを定めた社員の「認定」
- ②プロフェッショナルに相応しい活躍・レベルアップの場を与える「配置」
- ③プロフェッショナルとしてのキャリア形成を実現するための「能力開発」



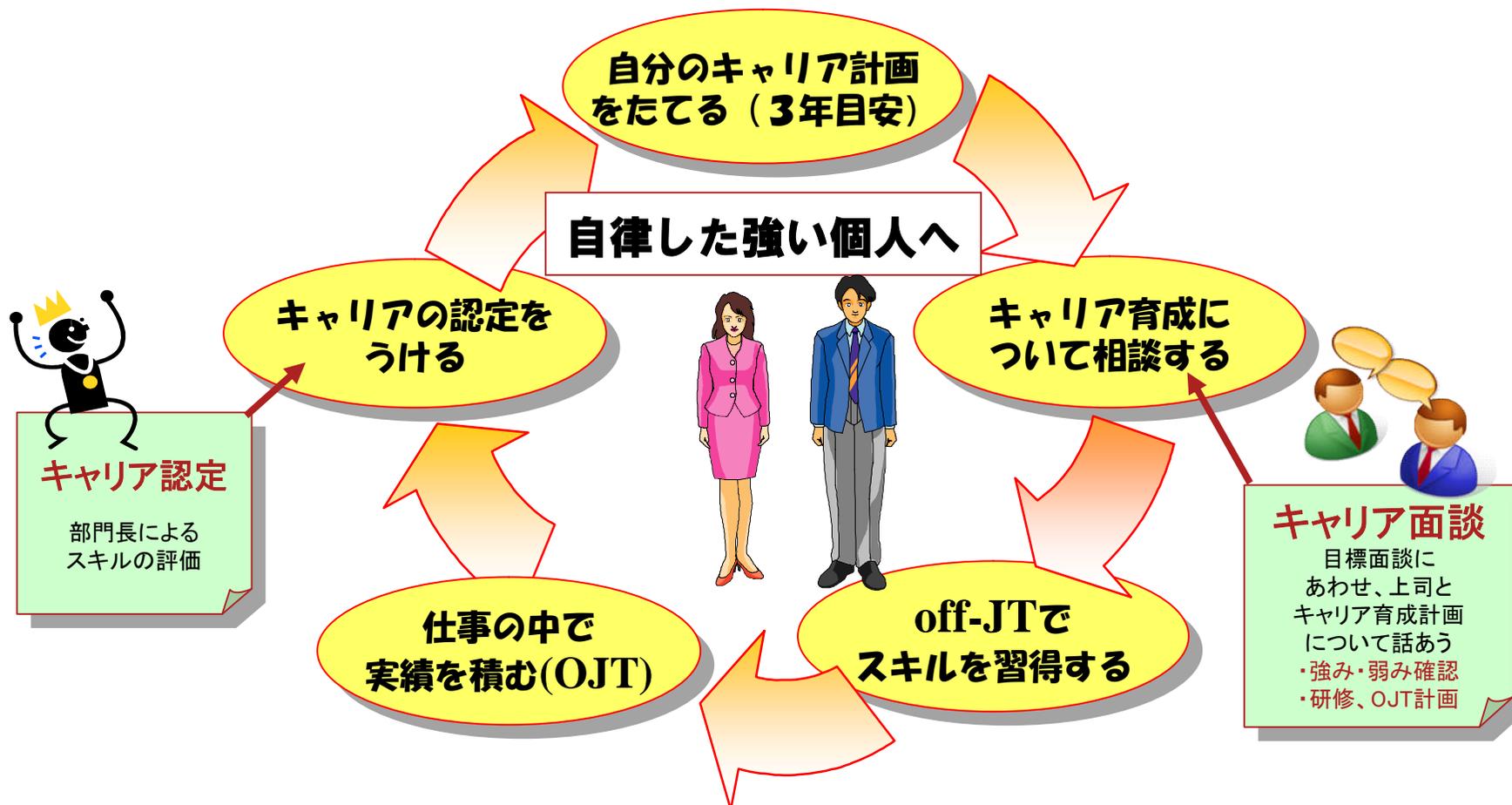
部門ビジネスと連動した人材育成

- 人材育成を、部門ビジネス活性化の重要な要素と位置付けていく。

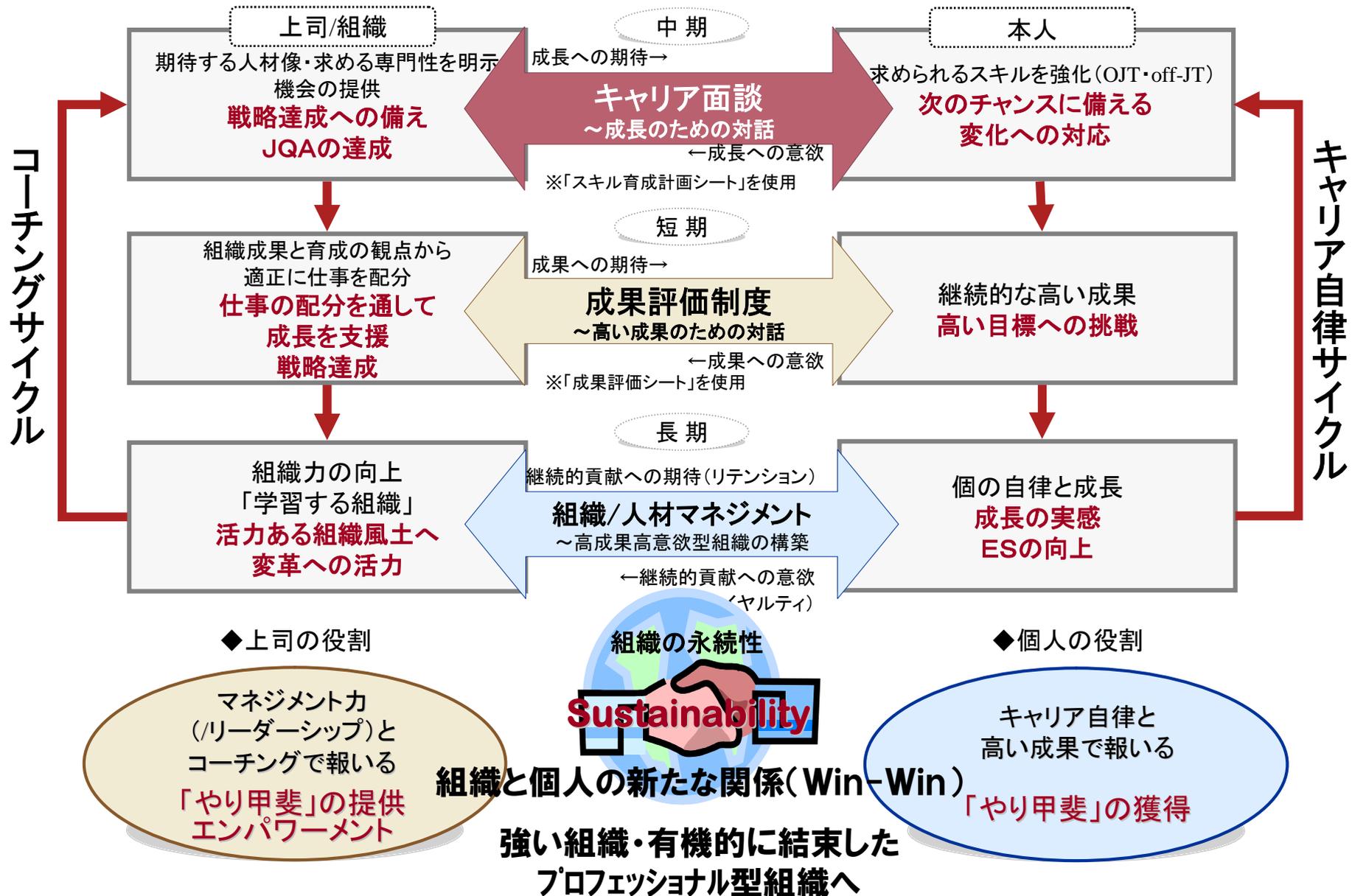


若手・中堅人材の育成サイクル

- ① 全員が参加する仕組み(育成と昇級のゆるやかな連携)
- ② 上司と部下がキャリアについて会話する場を制度化(キャリア面談を実施)
- ③ スキルベースで育成/評価/認定

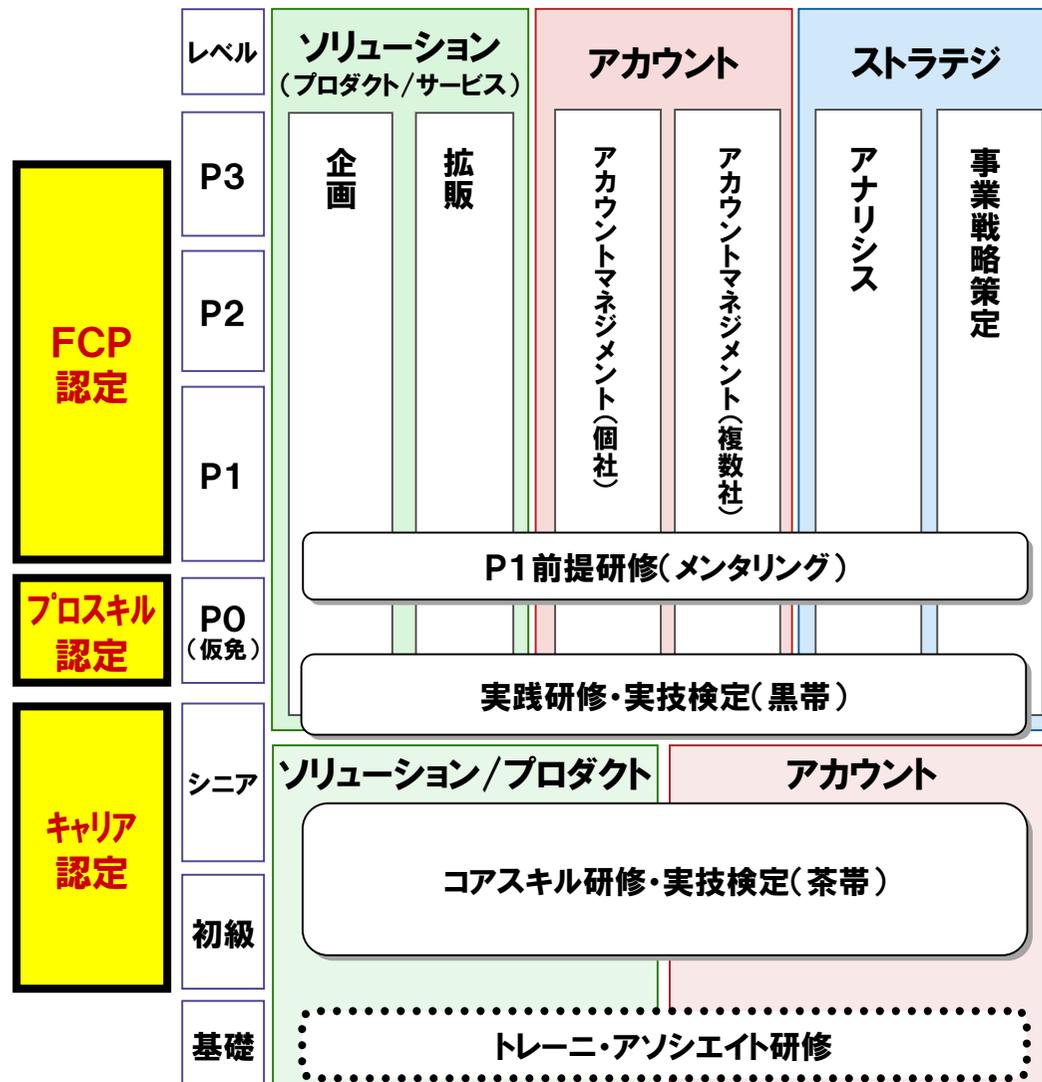


キャリア面談の目的



営業プロフェッショナル化に向けた取組み

営業の新しいキャリアフレームワーク



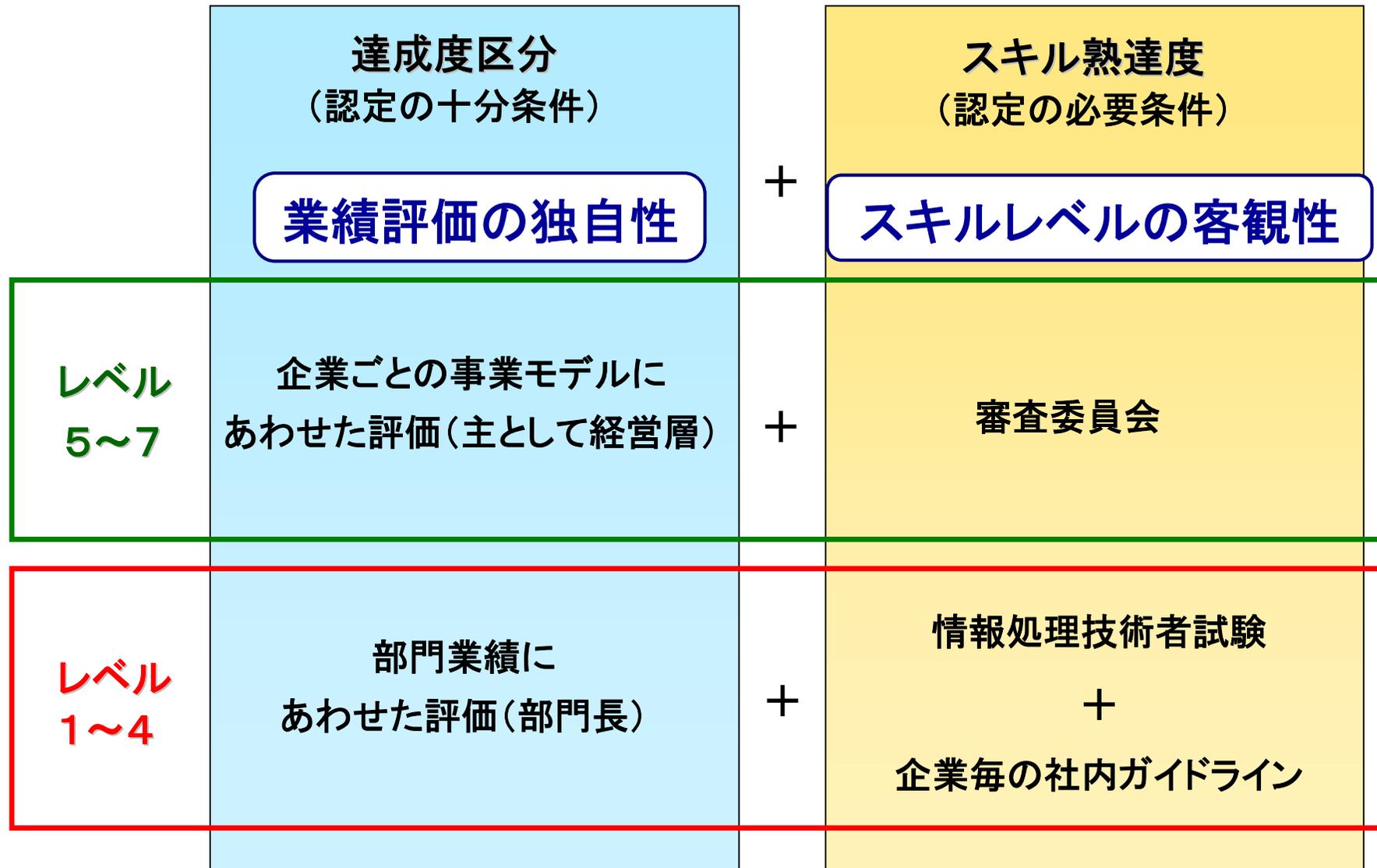
プロフェッショナル人材の育成

- 営業の専門性(役割)別に、プロの人材像を定義
-[3つの類型、6つの専門性(役割)]-
- 若手/中堅は「スキル」を磨き、キャリア認定からスタート
- プロスキル認定(P0)はプロの入り口(仮免)と位置付ける
- FCP認定は「スキル」に加え、「実績」と組織貢献」の要素にて認定する

各社のキャリア認定フレームのまとめ

- ✓ 各社 ITSSをベースに各社のビジネス状況にあわせた
キャリアフレームを独自に作成
- ✓ 必要なスキルセットを補完して設定している
(営業, 品質, IP スタッフ)
- ✓ 人材像はまちまち
(ネーミングが同じでも役割が違ったり保有するスキルセットはまちまち)
- ✓ レベル付けも各社で工夫
 - 達成度区分は各社で事業形態にあわせてカスタマイズ
 - スキルとしてのレベル感はほとんどあっている
 - 高スキル者のプロフェッショナル貢献の義務付け
(ITSS及び試験の基準が貢献している)

プロフェッショナル認定に必要なこと
 (特に人事処遇と連動させるためには)

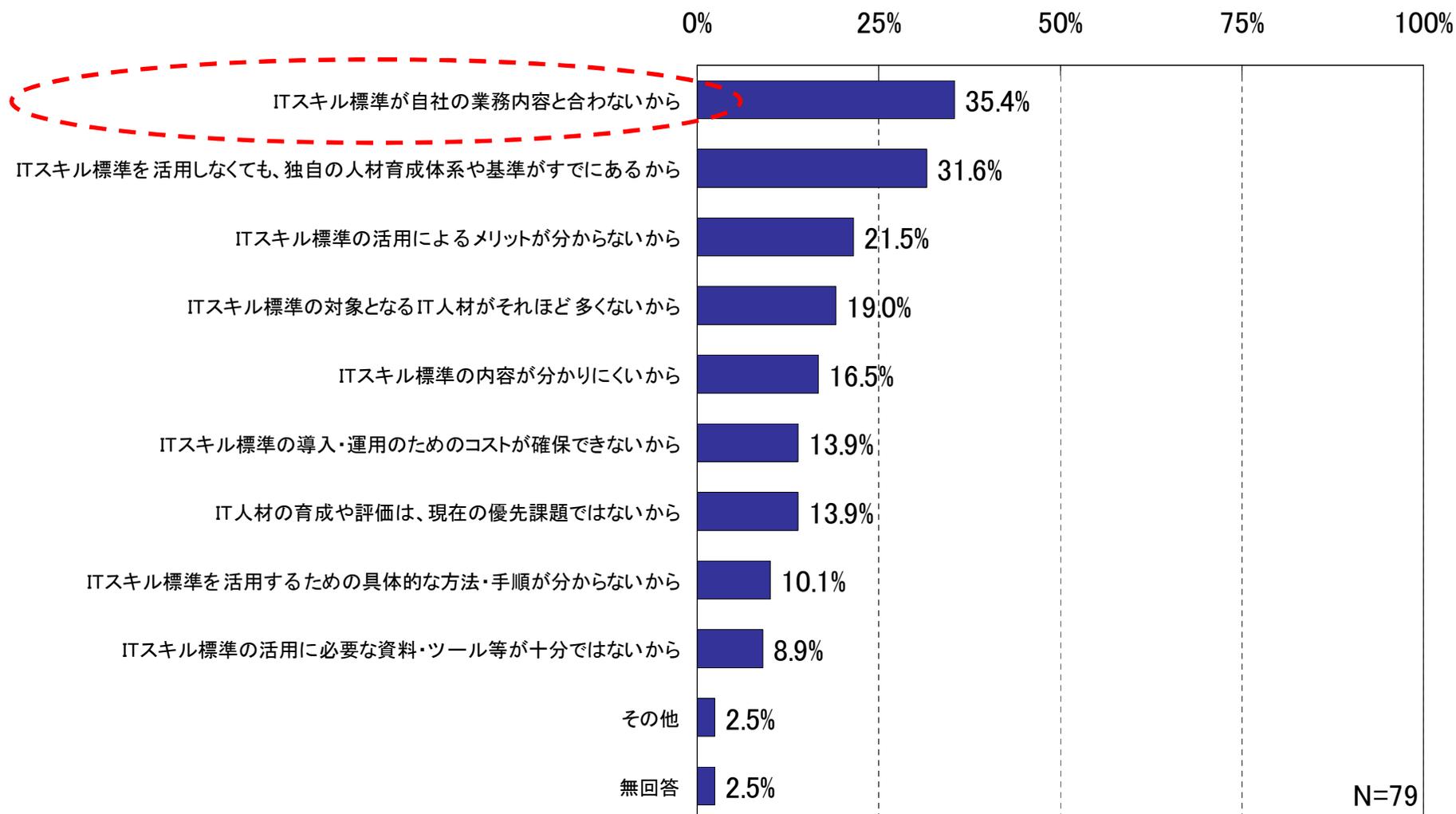


中小ITベンダーのスキル標準の活用

- 地域中小ベンダーでの活用事例
- ベンダー関連会社での活用事例
ソリューション特化した事例 (Fujitsu)

ITSSを利用しない理由（IT企業）

ITスキル標準を活用していない企業ではITスキル標準自体がその企業のニーズにあっていない。従来とはアプローチを変更する必要がある。



■地域中小ベンダーでの活用事例

中小IT企業の人材育成強化

ITスキル標準を活用したIT人材の育成強化(IT人材育成強化事業)

- 中小IT企業を中心としたIT人材育成の強化
 中小IT企業における「下請け構造」からの脱却を目指し、「企業戦略」から導きだした「IT人材育成のしくみ」を構築する
- IT人材の見える化
 企業戦略に基づいて、必要となるIT人材(ToBe)と現状(AsIs)のギャップを明確にする

ITスキル標準導入時の主な課題

ITスキル標準の全職種に
対応するほどの社員がいない

ITスキル標準のレベルが
自社に合わない

ITスキル標準の導入方法
がわからない

フレームワーク

(事業等のパターン毎に
集約したモデル)

中小企業向け
「フレームワーク」の
ブラッシュアップ

事例を事業モデル等で
分類し、代表的なパター
ンを「フレームワーク」と
して整備する

IT人材育成強化事業

ワークショップ

成果を事例集へ追加

事例集
(企業毎)

※フレームワークを
参考にすることによ
り、容易な導入を
可能とする

※導入作業の
各ステップで
テンプレートを提供し
効率化を図る

導入テンプレート

(スムーズに構築するた
めの各種テンプレート)

「導入テンプレート」
の充実

ワークショップにおいて、
提供される各種テンプレ
ートを活用することで、「
IT人材育成プロセス」を
より短期間・簡便に構築
することを可能とする

【参考】企業A社の例（途中経過）

【企業プロフィール】

・県内エンドユーザ拡大指向のあるソフト会社(資本金3600万円、従業員60名)

【活用目的】

・将来目標として、「ビジネス構造の変革の実現」のためにビジネス戦略を明確化し、人材育成、個人のスキルアップ支援等につなげる。

【期待効果】

- ・現状把握によるギャップの明確化
- ・ITスキル標準指標値の共有化
- ・ITサービスプロフェッショナル制度の検討 等

●A社が検討している人材モデル

《参考パターン》

2008年度実証実験した開発系を中心とした事業パターンを参考。

《検討内容》

事業として下請け比率が高いため、今後の事業改革をめざしTo-Beとして下記の検討を行った。
また、従業員60数名であり、事業規模として現場では1人が複数の役割を担うため、人材モデルも複数の役割を併せ持った形で定義している。

《特徴》

- ①ITコンサルタントとITアーキテクトの役割を合わせた人材モデルとして、「ITコンサルタント」を定義している。
- ②ITスペシャリストはITデベロッパーも含む技術系人材として開発中心となる人材モデルであり、プログラミング(下位レベル)から設計(上位レベル)までを担う。
- ③新入社員は営業系人材「ソリューションセールス」または技術系人材「ITスペシャリスト」のいずれかでスタートし、レベルと人材モデルによってキャリアパスを明確にしている。

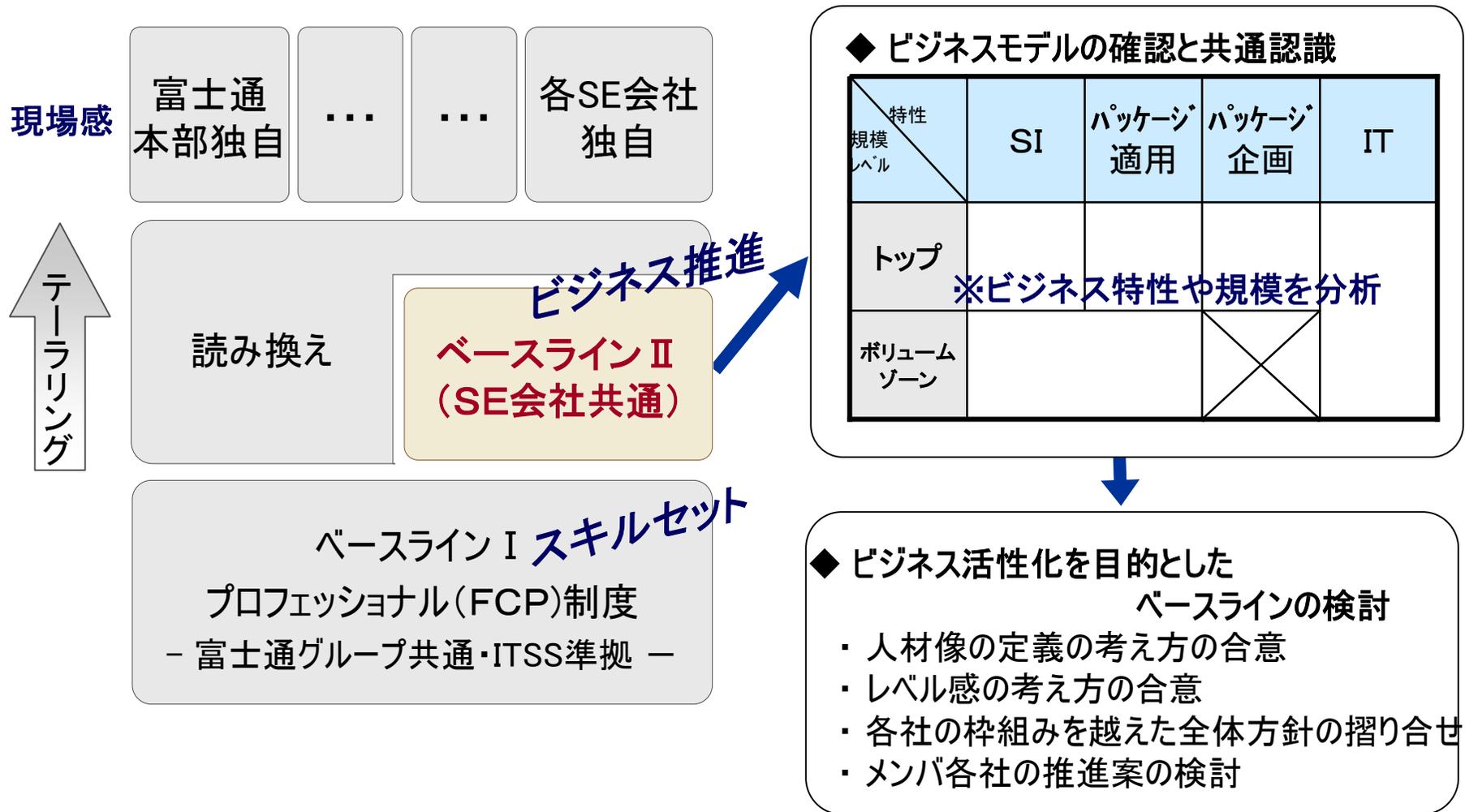
	1 ソリューションセールス (SS)	2 ITコンサルタント (ITC)	3 プロジェクトマネージャー (PM)	4 ITスペシャリスト (ITS)
VI プロフェッショナル 全社的な業務、関連部門が複数に渡る複雑な業務、高い確実性を求められる業務を主体となって推進するレベル。				
V エキスパート 実績に裏打ちされた独自の専門スキルを活かし、担当業務をリードするレベル。発見された業務上の課題解決を最適な解決策をもってリードするレベル。				
IV シニア 専門スキルを活かし、担当業務を主要スタッフとして独自で遂行するレベル。独力で業務上の課題を発見し、自らのスキルを活かして解決をするレベル。				
III ミドル 限定的、部分的なタスクを独力で遂行するレベル。上位レベルの指導下で、業務上の課題発見と解決をするレベル。				
II アシスタント 基本的な業務については一部を上位レベル者のサポートを受けながら実施できるレベル。				
I エントリー 上位レベル者のサポートを受けながら限定された役割を遂行するレベル。				

- ベンダー関連会社での活用事例
ソリューション特化した事例 (Fujitsu)

ITSS準拠の制度をベースに独自の制度構築

□ SE会社のビジネス特性を活かした、SE会社共通の人材育成のベースラインの検討を進めている。

ビジネスモデル、そこで求められる役割の共通性を検討

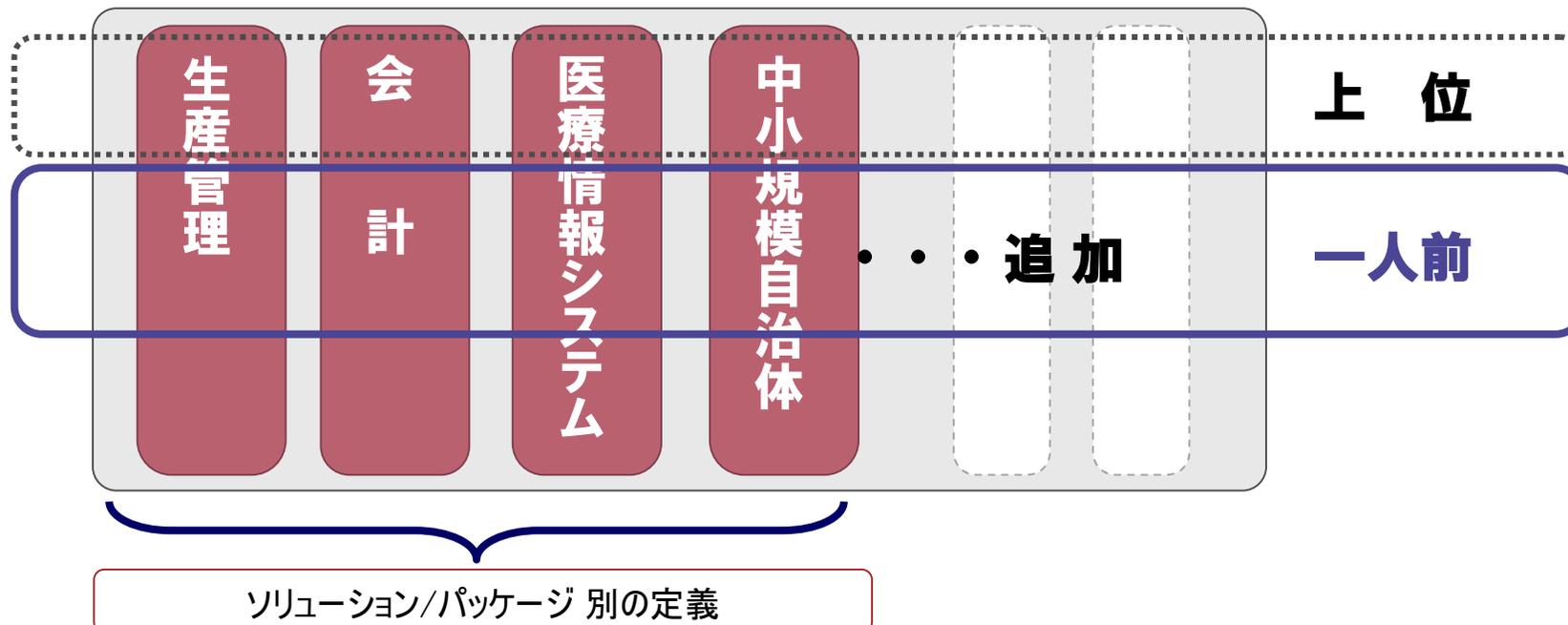


人材像の検討

□ 「一人前」を軸に、SE会社の特徴を反映した役割と、共通的なソリューションごとの「人材像」の定義を進めている。

- 「一人前」とは、「一人で自立して、お客様に対峙して、仕事ができる事」。「知識がある、スキルがある」だけでなく「**実務経験があり**」「**お客様と渡り合える人間力**」を合わせもつ。
- 「一人前」に求めるスキルと経験を明確にしていくため、当面「**人事評価的な尺度**」とは別に定義する。

◆地域SE会社の特徴を反映した人材像の検討



共通定義の取組み

◆地域SE会社視点でのソリューション策定の模索

各社が求めるAP人材の多様性

- ・各社の強みである個別のソリューションや、パッケージにより、「一人前」になるのに要する時間、求める技術スキルは異なる場合がある。

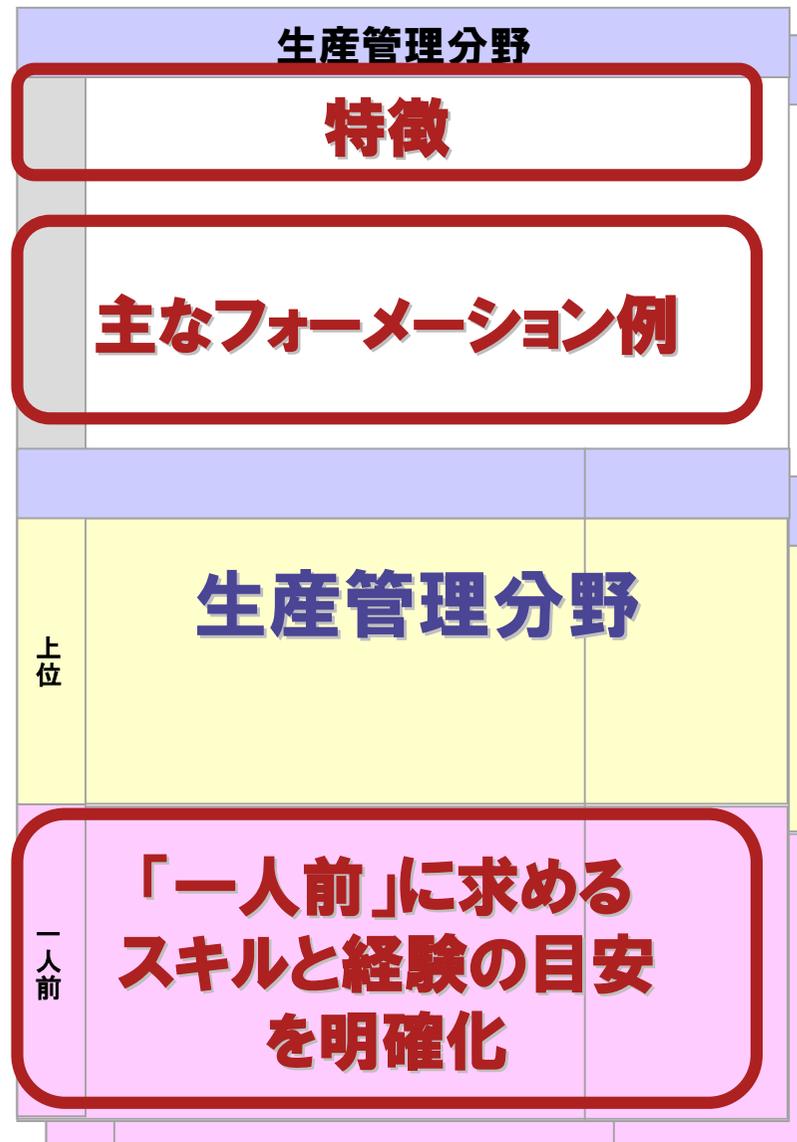
共通定義の試み

- ・WGにおいて共通的なソリューション、パッケージについて、「一人前」を軸に人材像定義を行い、求めるスキルや経験の目安の共有化を図った。

共通定義として認定を開始。

- ・定義は社内公開し、各社が人材像を検討する上での定義例として活用

◆人材像を定義する上でのポイント



今後にむけて～IT人材の意識と環境～

「IT人材白書2010」(5月発行予定)より

- IT人材がおかれている環境
- IT人材の意識

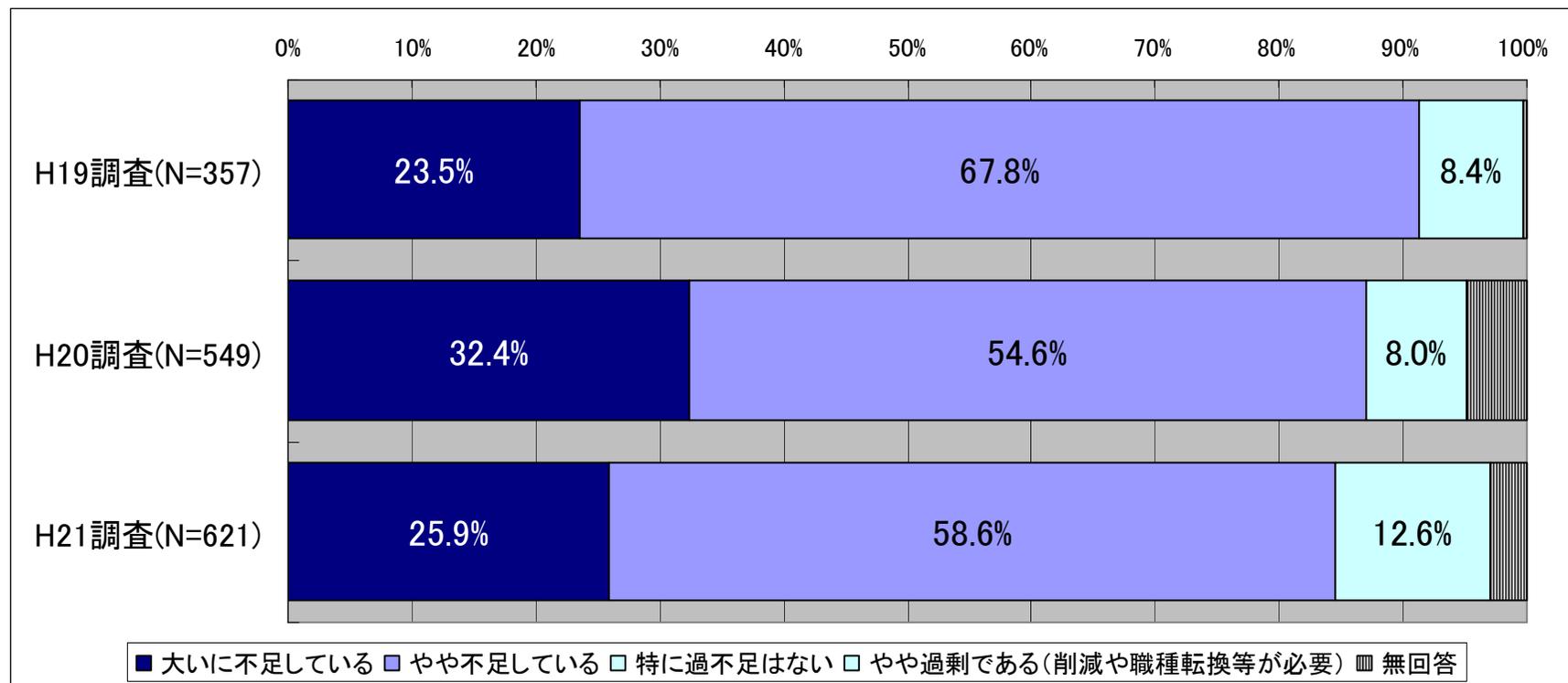
ベンダー企業：IT人材の「質」に対する不足感

再掲

H21調査

IT企業

「質」に対する不足感は若干下がりにつつも引き続き強い状態にある。



産業変化の予測（IT企業）

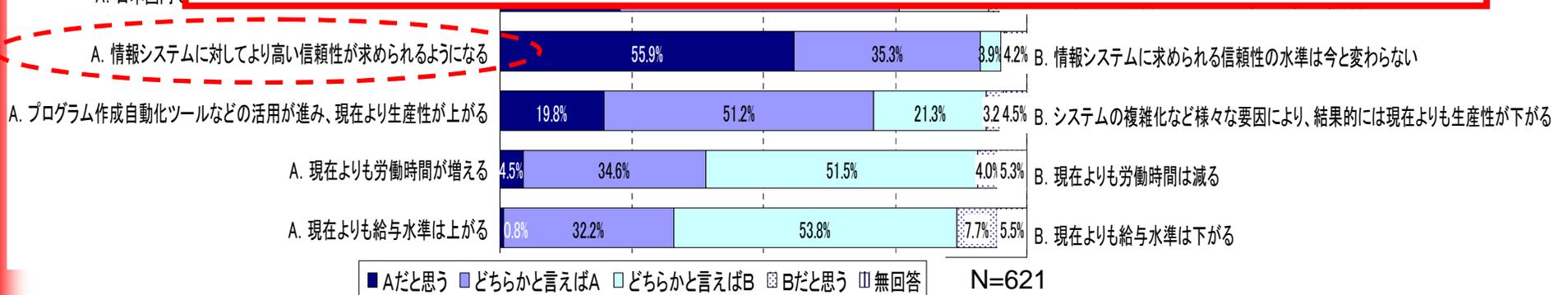
H21調査

IT企業

SaaS／クラウド等新技术、および企業間競争やグローバル化への意識は高くそれに伴う人材の変化について敏感に反応している。



情報システムに対してより高い信頼性が求められるようになる
 国内IT企業間の競争がもっと激しくなる
 中国やインドなど諸外国のIT企業との競争がもっと激化する
 SaaSやクラウド・コンピューティングは産業のビジネスを大きく変える
 IT人材に対して、もっと高度なスキルが求められるようになる。



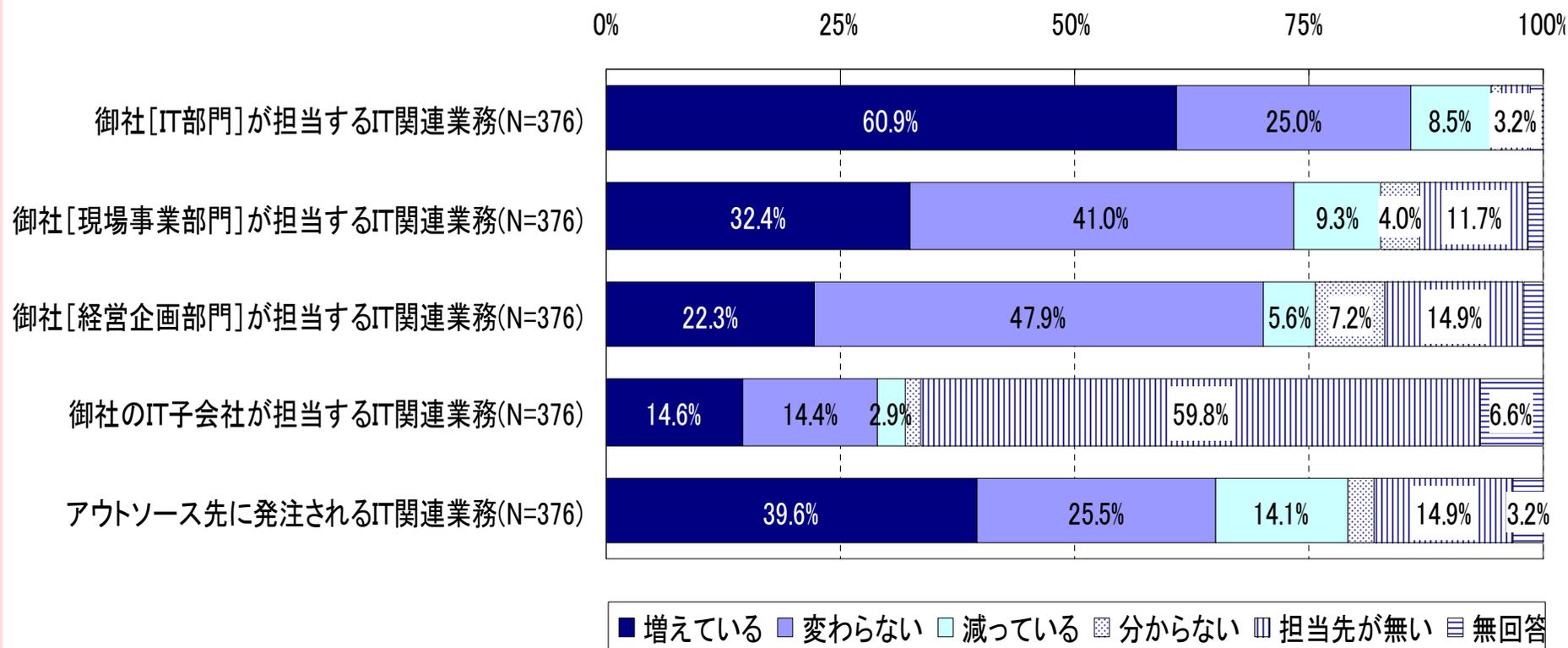
■ Aだと思う □ どちらかと言えばA □ どちらかと言えばB ▨ Bだと思う □ 無回答 N=621

ユーザー企業のIT関連業務の増減の状況

H21調査

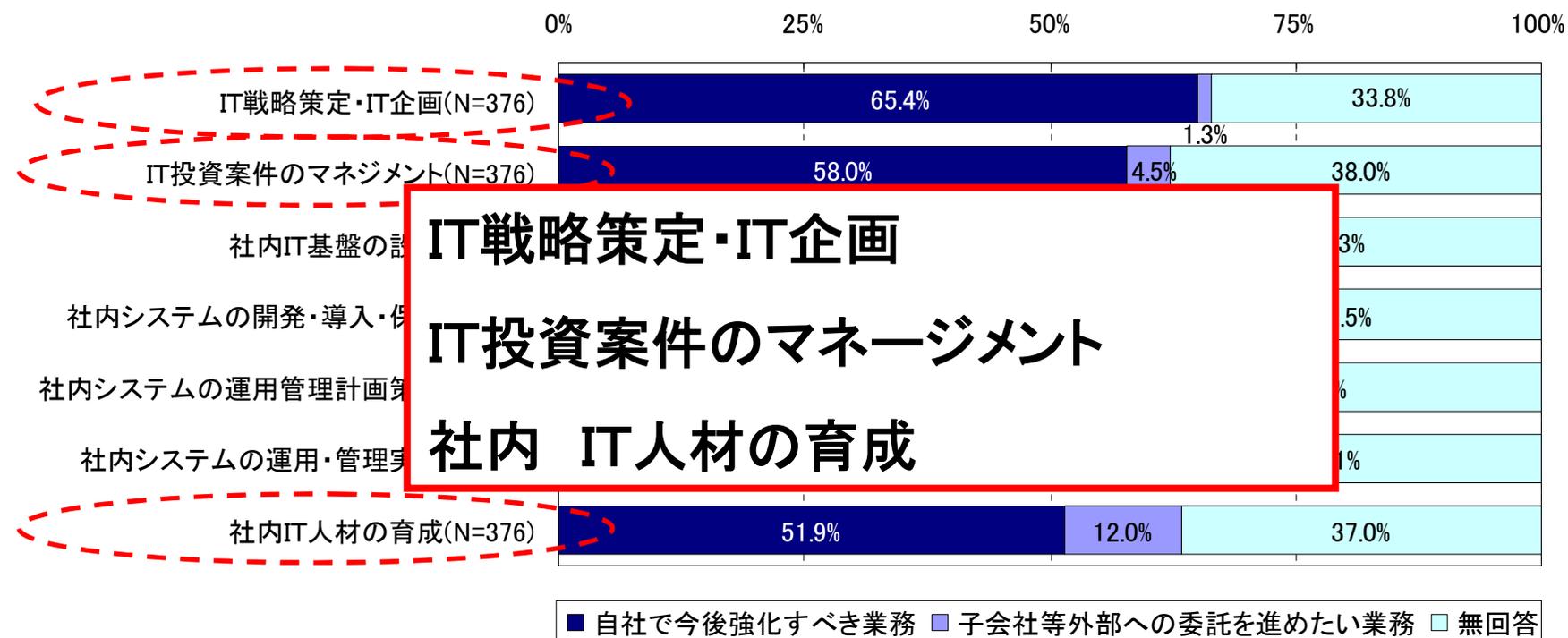
ユーザー企業

IT部門の業務が確実に増加している。またIT部門のみならず、IT関連業務は全体的に増加する傾向にある。



今後自社にて強化すべき業務（ユーザー企業）

企業戦略にIT戦略はもはや欠かせない状況であり、それに伴う基盤整備や運用管理は重要課題となっている。
 自社内におけるIT人材育成強化の認識は高い。



クラウド・SaaS時代に育成すべき人材は？ ～今後の人材需要は？～

- ストラテジスト、マーケティングなど戦略系の人材、及びサービスを組み合わせトータルなソリューションを実現するアーキテクトの需要と重要性が増す。
- クラウド、SaaSベンダーでは技術的に高度なITスペシャリスト、の人材が必要になる。
- 反面開発主体の人材(プロジェクトマネージャ、アプリケーションスペシャリストなど)の需要は減る。

	職種	人材需要	高度人材需要	
戦略	ストラテジスト マーケティング コンサルタント	↑	↑	・ITの活用用途、活用範囲が拡大するため、ITをどう活用するか、を考える人材はユーザ側、ベンダー側共に重要。
	ITアーキテクト ISアーキテクト	↑	↑	・サービスを組み合わせでソリューションを作る人材は重要。
構築	プロジェクトマネージャー	↓	→	・大規模個別開発自体が減少傾向。
	ITスペシャリスト	→	↑	・クラウド、SaaSベンダーは性能実現のため高度な技術者の存在が必須。 ・OSSの利用が主体。
	アプリケーションスペシャリスト ソフトウェアディベロップメント	↓	→	・大規模個別開発自体が減少傾向。
運用	カスタマーサービス	↓	↑	・インフラ運用がクラウドベンダーに集中。運用には高度な技術者が必要。 ・OSSの利用が主体。
	ITサービスマネジメント	↑	→	・IT活用の用途拡大に伴い、アプリケーション運用のニーズは拡大。

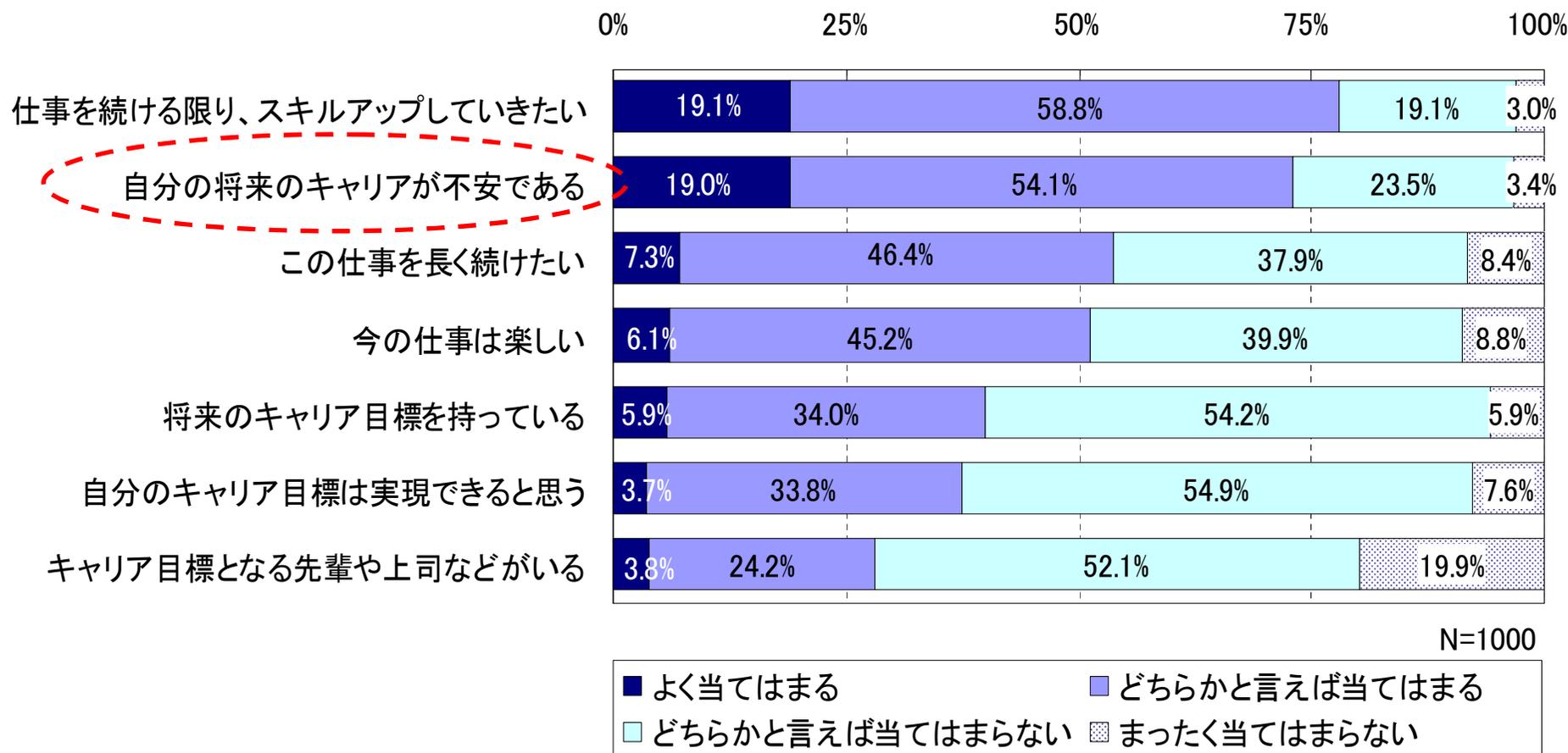
取引形態の変化

お客様	人月取引	ベンダー
レガシーな取引形態 低スキルは低単価	人月取引	高スキルには高単価
今後の取引形態 SLに応じた支払い	SLA	高いSLを実現できる 技術者の育成 処遇

技術者の単価があがるためには → 高スキル技術者の流動性

IT人材が抱える不安

仕事(IT業務)に対しては前向きであるが、「将来のキャリアが不安」と回答したポイントが高い。



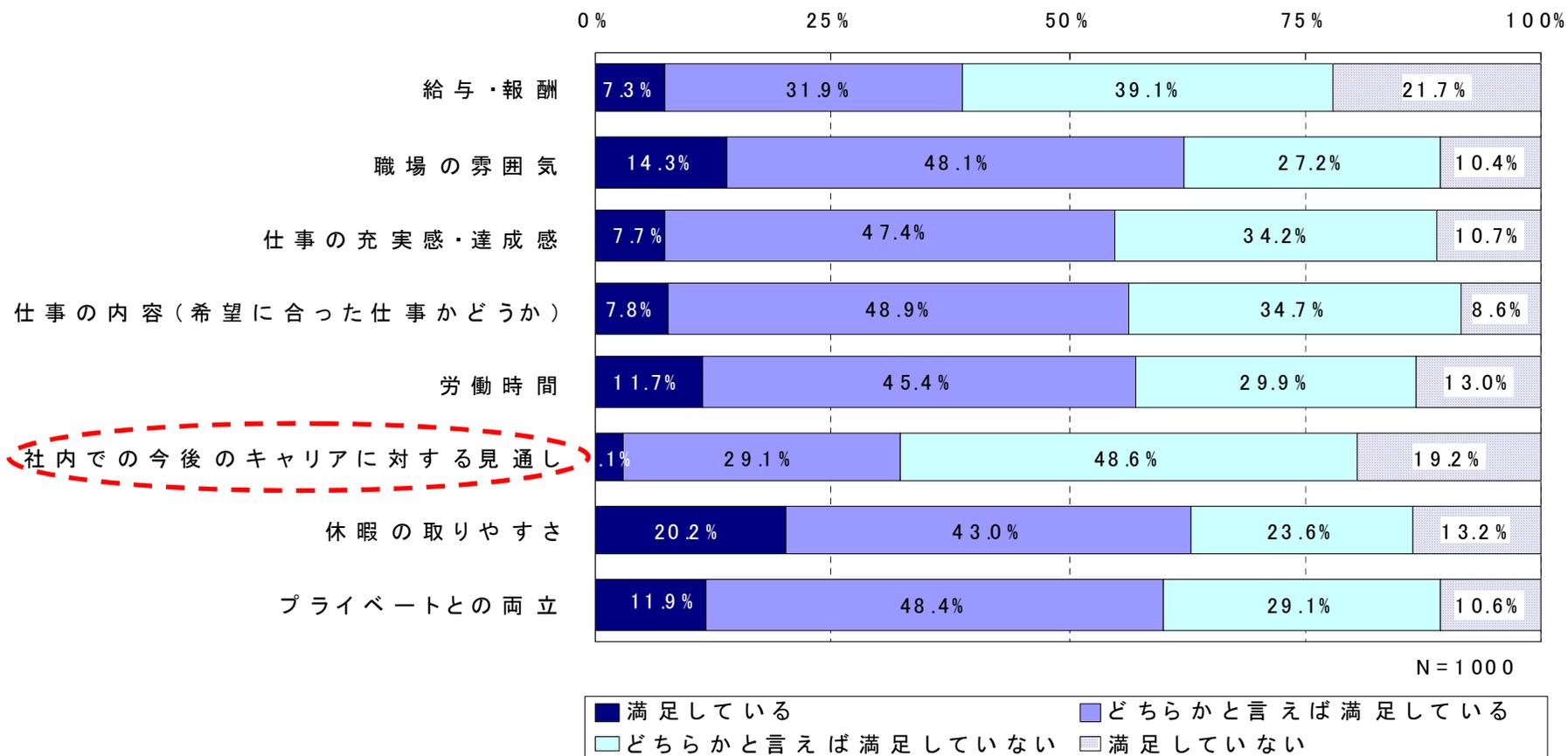
仕事や職場の環境に対する満足度

再掲

H21調査

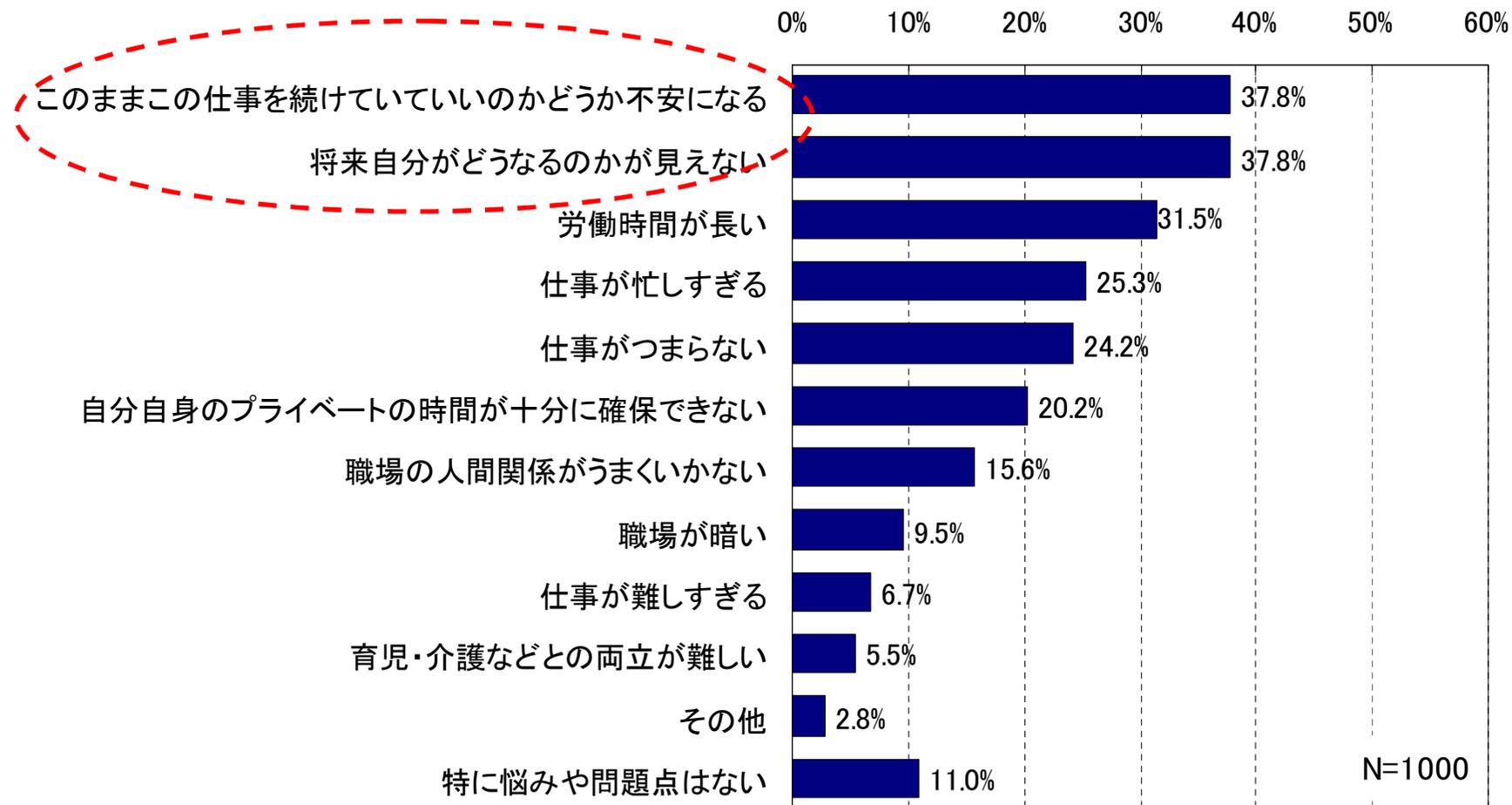
現役IT人材

「給与」「職場の雰囲気」「労働時間」よりも、キャリアに対する満足度が非常に低いのが今年度の特徴。



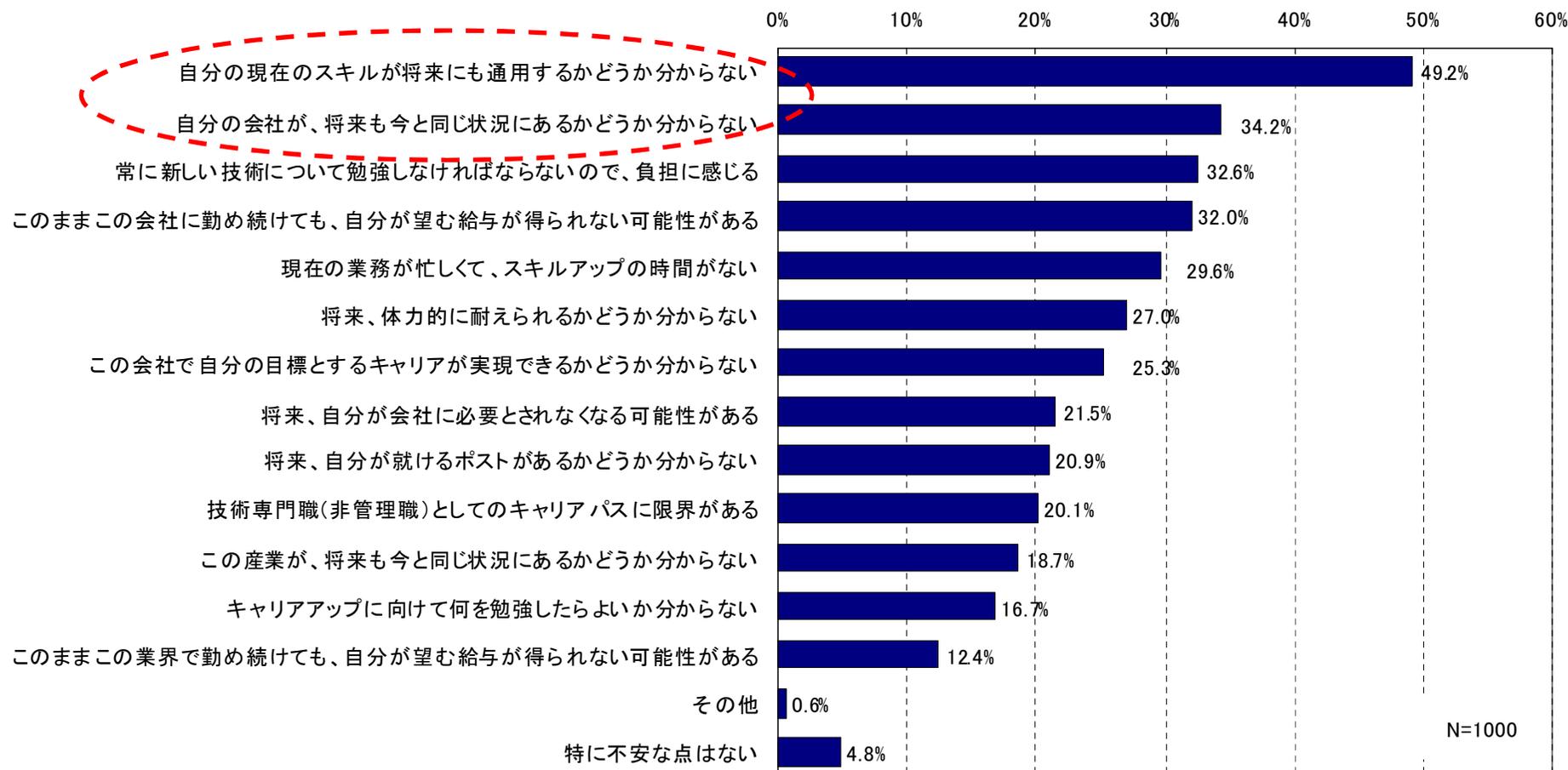
給与面以外の悩みや問題点

「労働時間」「忙しさ」等よりも将来に対する不安感が強いことがわかる。



将来のキャリアへの不安点

将来のキャリアに対する不安は、「スキル」「会社の状況」などが上位を占め、特に約半数が、変革の激しいIT業界に対して現在のスキルが将来にも通用するかどうか不安に感じている。

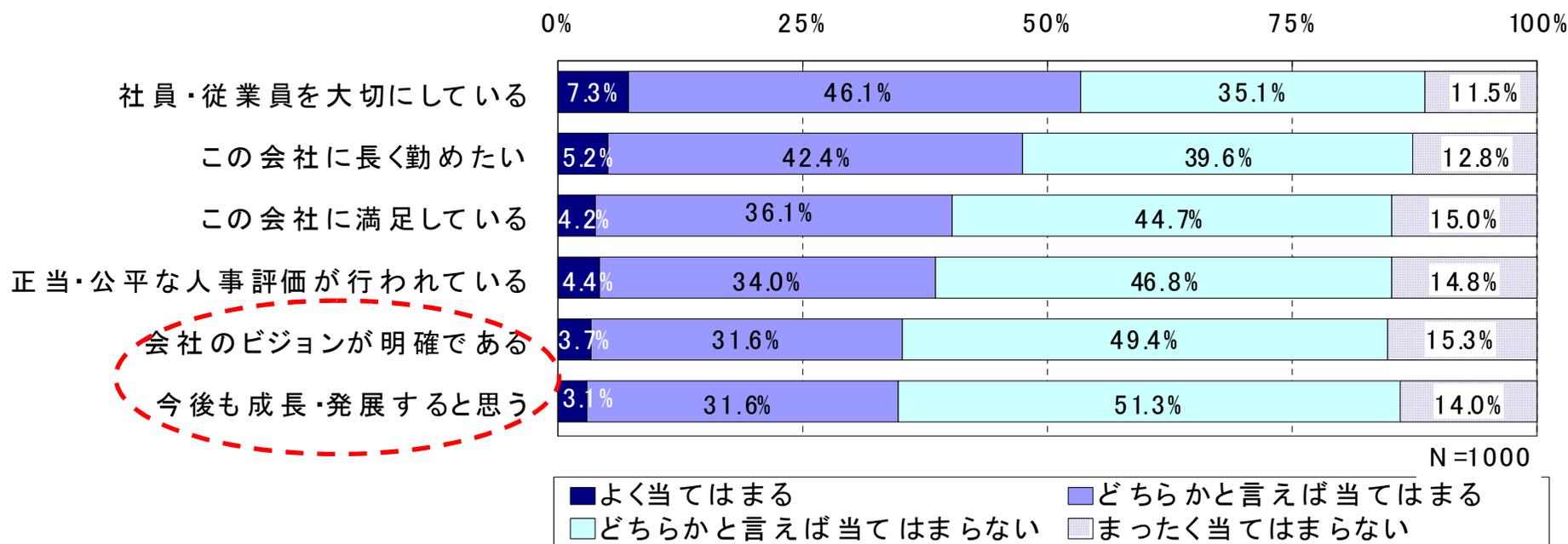


所属する企業についての不安感

H21調査

現役IT人材

所属する企業については、会社のビジョンが不明確であり、成長・発展にも期待できないという認識が強い。



「会社のビジョンの有無」と「発展性の実感」の相関関係

H21調査

現役IT人材

会社のビジョンが明確な企業の従業員ほど、
企業の発展・成長に期待している。
逆も当てはまり、この両者の相関は強い。

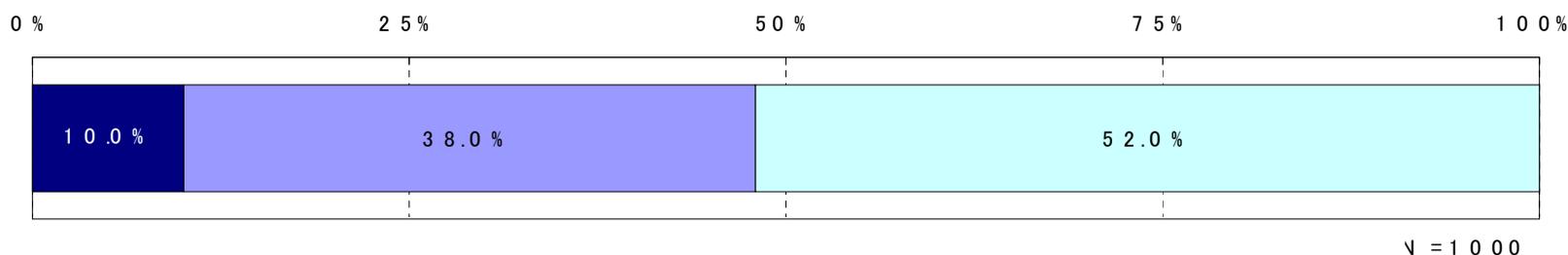
		今後も発展・成長すると思う			
		よく当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	まったく当てはまらない
会社のビジョンが明確である	よく当てはまる(N=37)	59.5%	40.5%	0.0%	0.0%
	どちらかといえば当てはまる(N=316)	2.2%	64.9%	29.7%	3.2%
	どちらかといえば当てはまらない(N=494)	0.2%	18.6%	75.7%	5.5%
	まったく当てはまらない(N=153)	0.7%	2.6%	29.4%	67.3%

(「会社のビジョンが明確である」の各回答に対する「今後も成長・発展すると思う」の各回答の割合)

キャリア形成の支援

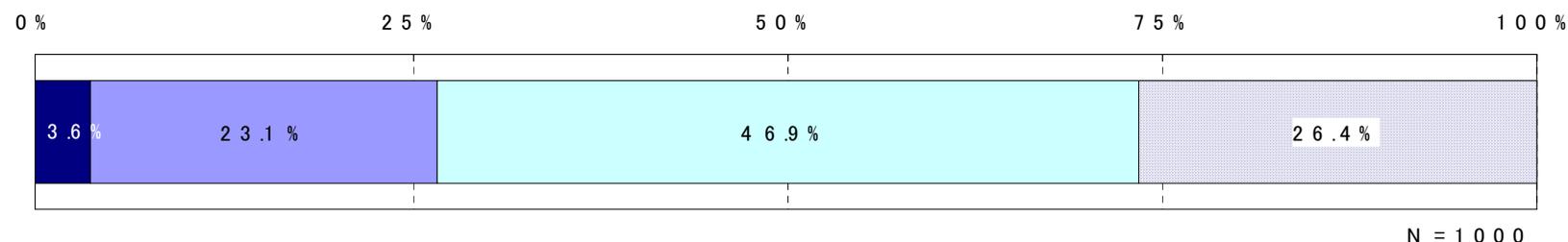
約半数の企業が従業員にキャリアプランを明示しておらず、企業内のキャリアアップ制度についても従業員の7割以上が満足していない。

■キャリアプラン明示の有無



- 職種別・部署別など、ある程度多様なキャリアプランが示されている
- 大まかな(標準的な)キャリアプランが示されている(大体何年目にどのような仕事をするか、など)
- そのようなプランは示されていない

■キャリアアップ制度の充実



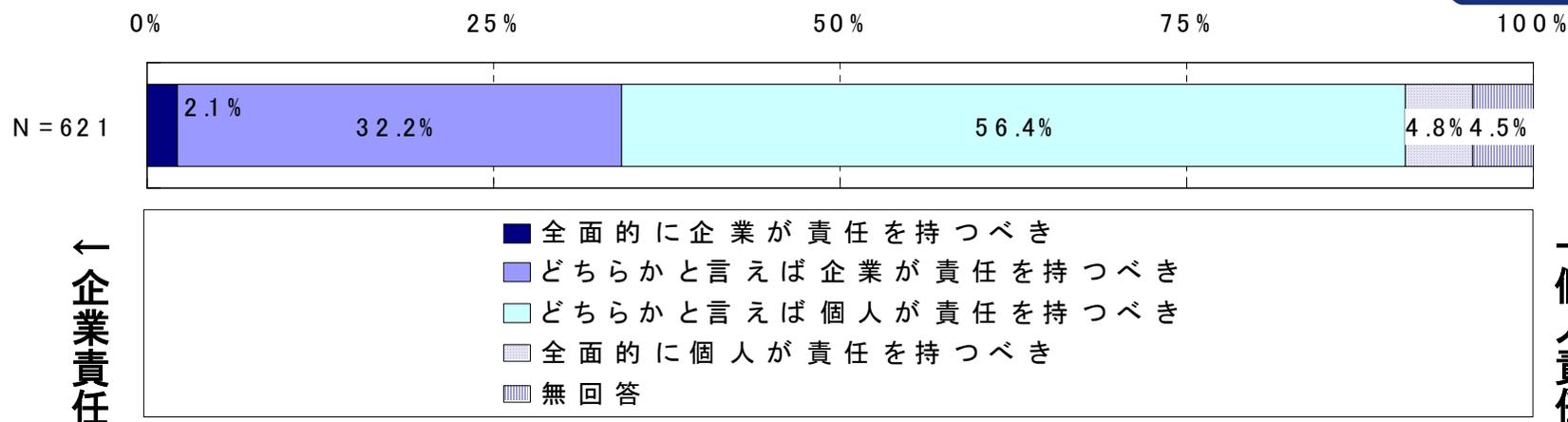
- 十分であると思う
- 一部不足しているものもあるが、おおむね十分であると思う
- あまり十分ではないと思う
- まったく不十分であると思う

技術者のキャリアアップの責任は企業？ 個人？

企業と個人の意識は逆。会社は個人に、個人は会社に、育成責任があると考えている割合が高い。

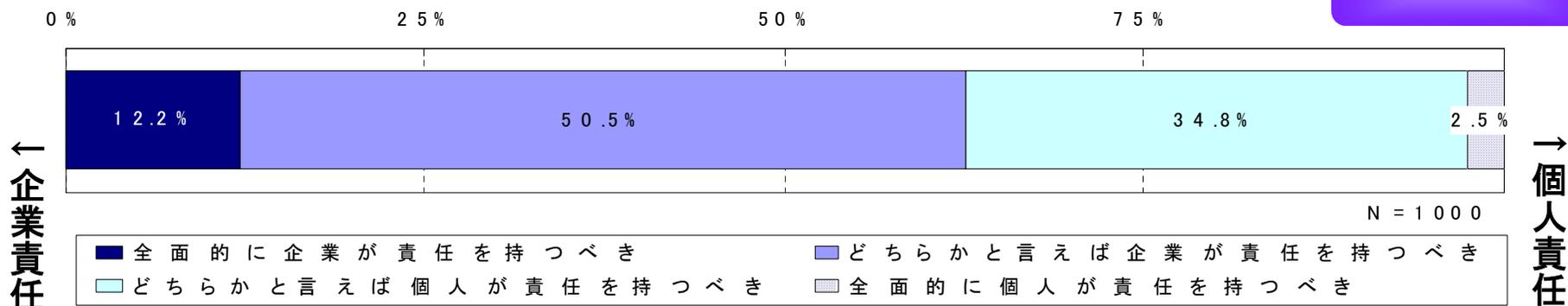
■長期的な個人のキャリアパスの責任所在（企業回答）

IT企業



■人材キャリアアップへの責任所在（IT技術者個人回答）

現役IT人材



- プロフェッショナル認定に対するIPAの考え方
- IPAからのIT人材へのメッセージ

■プロフェッショナル認定に対するIPAの考え方

- 企業の成功と技術者の成功(処遇)が一致し、
企業と技術者の win-win の関係を構築したい
- 各企業のビジネスモデルに合致しない認定(処遇)は無意味
技術者の人材像は各社様々 : 役割も様々
人材育成が基本(技術者の売値付けのためではない)