「クラウド人材ワーキンググループ」中間報告書

～2012年全国スキル調査の分析から～

ITスキル研究フォーラム
「クラウド人材ワーキンググループ」
主査　中山　幹公

2012/12/13

Copyright（C）IT Skill Research Forum All Rights Reserved.

1 全国スキル調査における「クラウドスキル」の定義

【発足したワーキンググループのメンバー】

≪ワーキンググループメンバー≫・・・クラウド関連の知見者
NTTコミュニケーションズ株式会社　中山 幹公（主査）
株式会社沖アドバンストコミュニケーションズ　横地　晃司（副主査）
日本マイクロソフト株式会社　佐藤　邦久
デロイト トーマツ コンサルティング株式会社　八子　知礼

≪オブザーバー≫・・・タタキ作成や皆さんが作成した資料まとめ
ITスキル研究フォーラム　永田　好範

クラウドスキル定義の検討

何のためにクラウド職種を定義するのか？　目的と目的達成までの手段を検討する。

◆背景

クラウド・・・、受託型からサービス提供型・・・、マルチスキルが必要と言われている・・・。具体的にどのようなスキルを必要とするのだろうか？

⇒クラウドという言葉が先行して、実際に必要とされるスキルがあいまい

◆クラウド職種構築の目的

クラウドを担当している人、またはこれから担当する人に対し、必要とされるスキルの強み弱みが分かること。

⇒結果として

1）補強すべきスキルが見える

2）クラウドへの適応性が分かる

◆目的達成までの手段

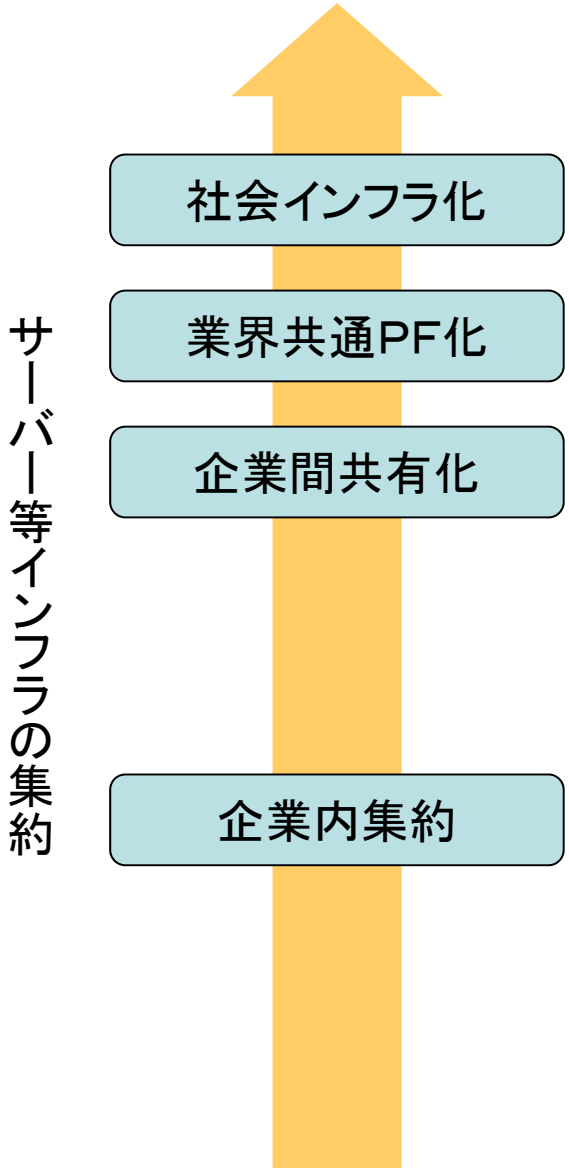
スキル体系の案を策定し、ITスキル研究フォーラムの全国スキル調査で公開し、受診者の結果より分析評価する

⇒課題

1）クラウド職種受診者の確保をどうするか

2）受信者の結果の分析のためのアンケートをどう設定するか

クラウドの進展



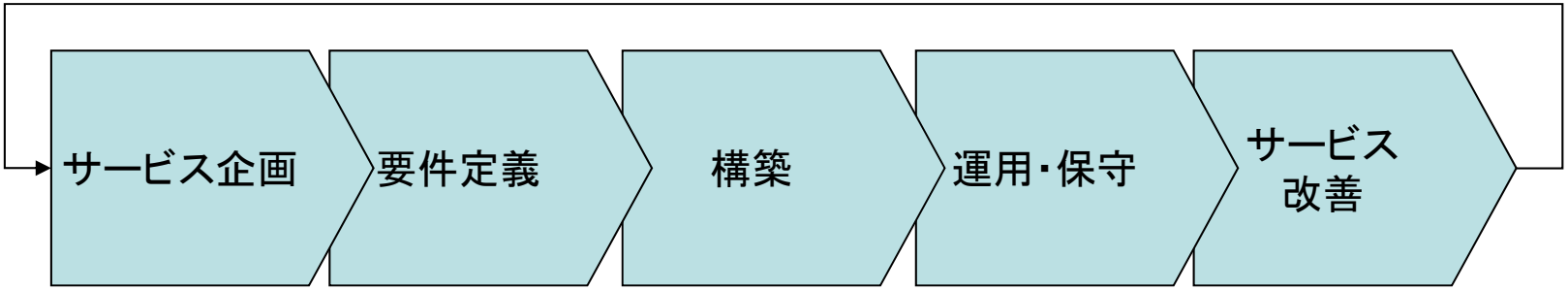
•サービスとしてサーバーリソース等を提供する場合、インフラの保守運用やサービス改善をベンダー側で行うことが必要。

- 仮想化技術により、複数企業で共同利用型のサーバーリソース貸しサービス等を提供。運用はサービスベンダー側。

- 企業内で分散しているサーバを仮想化技術で集約。運用はユーザ企業。

•SIerでは、これを「プライベートクラウド」と呼ぶ場合も。

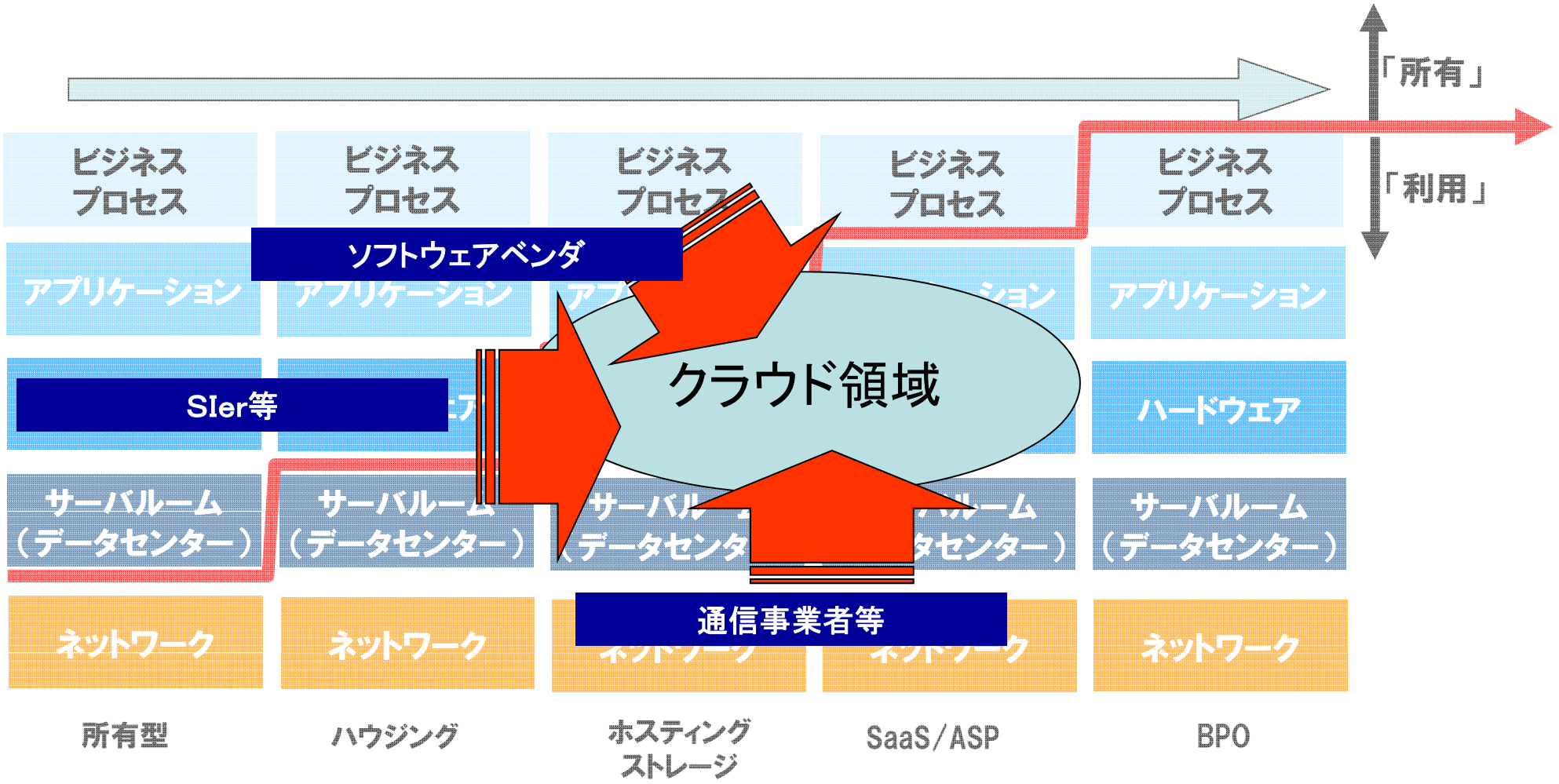
クラウド人材とは



これまでのSIerの領域

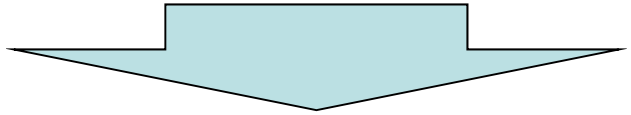
「クラウドサービス」ベンダーの領域

クラウドへの事業領域の変化



【クラウド人材】の定義案

クラウドサービスの企画から設計、構築、運用、改善といった一連のプロセスにおいて知識・経験を持ち対応できる人材



ある程度複数業務のキャリア・経験が必要

クラウド人材像定義の3つの視点

◆クラウド人材像を職種として捉えた場合の定義の3つの視点

1）対象業種：

SIer目線のクラウド（サーバーの仮想化等）だけでなく、サービスとしてのクラウドを意識。さらにはコンシューマ向けゲームのプラットフォーム提供会社等、これまでスキル診断の対象でなかったような業界も意識。

2）提供者と利用者：

クラウドビジネスのためのリソース提供者と利用者、および両方とも携わる人材を想定。

3）分野：

インフラ（IaaS）、プラットフォーム（PaaS）、アプリケーション（SaaS）および以上の3つすべてをマルチコーディネートする「クラウドプロデューサー」の4つの分野を設定。

クラウド職種のスキル構築でCCSFを活用

ワーキングメンバーが、CCSFのスキル項目から抽出し、不足していると思われるものは新たに項目を新設する形でタスク・質問の精査をしていった。

						112
NO	第1階層	第2階層	第3階	CCSFスキ	→質問見直し	クラウド職種質問数
15	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施		S-5.1-3-2-	効果的なプロモーションを行うためのメディア（テレビ、ラジオ、新聞、Webサイト、展示会、ダイレクトメールなど）を選択することができる	
16	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施		S-5.1-3-3-	ターゲット市場に製品やサービスの特性が正しく理解されるようにメッセージをデザインすることができる	
17	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施		S-5.1-3-3-	プロモーション戦略に沿ったプロモーション実行計画を策定し、決められた予算やスケジュール、品質を守りながら実施することができる	
18	サービスプロモーション	サービス提案活動		S-5.2-4-1-	意図する情報を引き出すための外部インタビューをする	
19	サービスプロモーション	サービス提案活動		S-5.2-4-2-	顧客の課題を解決する（ニーズを満たす）サービスの活用案を作成することができる	
20	サービスプロモーション	サービス提案活動		S-5.2-4-2-	サービス導入後のイメージ（何がどう変わるか）を顧客に説明し、合意を得ることができる	
21	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント		追加	プロジェクトの目的・期待・ニーズを確認するとともに、プロジェクト・マネジャーの権限と責任を理解する	
22	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント		追加	スコープ、タイム、コスト、品質などの個別マネジメント計画を統合したプロジェクトマネジメント計画書を作成する	
23	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント		29	プロジェクトマネジメントを実践する（実際にプロジェクトを立上げ、管理、統制を行なうこと）	
24	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント		30	プロジェクトの状況を把握する（作業範囲、納期、リソース、予算、リスク等を意識しながら作業を行なうこと）	★
25	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント		追加	スコープ，コスト，スケジュールなどの変更を統一に承認・却下する（プロジェクトに変更が必要となった場合、他への影響を見極め、影響を	★
26	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案		S-8.1-1-5-	対象サービスのシステムの主要機能を明確にすることができる	★
27	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案		S-8.1-2-1-	対象サービスのシステム化企画を策定し、関係者の合意を得ることができる	★
28	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案		S-8.1-1-7-	対象サービスのシステムの開発・運用・保守に関する期間・体制・工数の大枠を予測し、推進体制を確立することができる	★
29	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案		S-8.1-2-8-	対象サービスの主要機能を実現するシステムアーキテクチャを明確にすることができる	★
30	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案		S-8.1-2-8-	対象サービスの主要機能が必要とするデータベースとネットワークの一覧および構成を明確にすることができる	★
31	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案		S-8.1-2-8-	対象サービスのパッケージソフト導入および外部資源の活用を検討することができる	★
32	サービスのシステム企画策定	システム化計画の具体化		S-8.1-2-10	対象サービスのサービスレベル（SLA）と品質に対する基本方針を明確にすることができる	★

≪ポイント≫
①まとめ役がCCSFスキル1,281問⇒150問ぐらいに整理してから各ワーキングメンバーにチェック依頼した。

②言葉をクラウド向けに修正した。

CCSFとは･･･具体的なコンテンツの構造

人材モデル

1:コアタスク(人材像が責任を持つ『主たる』担当領域のタスク)
2:サブタスク(人材像が関わる必要がある『従たる』担当領域のタスク)

タスクモデル　　スキルモデル

第1階層（大分類）	第2階層（中分類）	第3階層（小分類）	スキル項目（質問内容）	人材像／職種	マーケティング	マーケティング	マーケティング	セールス	セールス	セールス	コンサルタント	コンサルタント	ITアーキテクト	ITアーキテクト	ITアーキテクト	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント
				専門分野	マーケティングマネジメント	販売チャネル戦略	マーケットコミュニケーション	訪問型コンサルティングセールス	訪問型製品セールス	メディア利用型セールス	インダストリ	ビジネスファンクション	アプリケーションアーキテクチャ	インテグレーションアーキテクチャ	インフラストラクチャアーキテクチャ	システム開発	ITアウトソーシング
事業戦略>事業戦略策定	要求（構想）の確認	経営要求の確認	企業目標、中長期構想など経営レベルの要求を正確に捉えることができる					2	2	2	2	2					
事業戦略>事業戦略策定	要求（構想）の確認	業務環境調査・分析（経営環境	企業の内外環境を正確に捉え、全社戦略指針を提案できる					2	2	2	2	2					
事業戦略>事業戦略策定	要求（構想）の確認	課題の抽出	収集した情報から現状のリソース（ヒト、モノ、カネ、情報）に関する課題の抽出ができる					2	2	2	2	2					
事業戦略>事業戦略策定	新ビジネスモデルへの提言	業界動向の調査・分析	事業戦略に適用できるITの利用方法を適切に分析・抽出することができる								2	2					
事業戦略>事業戦略策定	新ビジネスモデルへの提言	ビジネスモデル策定への助言	ビジネスモデル立案に対して事業戦略とリソース（ヒト、モノ、カネ、情報）配分を提案、評価できる								2	2					
事業戦略>事業戦略策定	事業戦略の実現シナリオへの提	実現可能性の確認	ビジネスモデルとリソース（ヒト、モノ、カネ、情報）の観点から、実現可能性を評価できる								1	1					
事業戦略>事業戦略策定	事業戦略の実現シナリオへの提	全社戦略の展開における活動・	事業戦略展開における成果指標、活動指標を設定することができる								1	1					
事業戦略>事業戦略策定	事業戦略の実現シナリオへの提	課題、リスクの洗い出し	事業戦略展開における課題の整理ができる								1	1					
事業戦略>事業戦略策定	事業戦略の実現シナリオへの提	超概算予算の算出	事業戦略実現のためのプロジェクトの概算予算を算出できる								1	1					
事業戦略>ＩＴ事業戦略策定	市場動向の予測・分析	市場機会の発見と選択	予め決められた時間と予算の中でマクロ環境情報（人口統計、経済、政治、技術など）やミクロ環境情報（自社、競合、顧		1	1	1				1	1					
事業戦略>ＩＴ事業戦略策定	市場動向の予測・分析	市場機会の発見と選択	収集した情報に基づき、分析ツールやモデルを活用して、市場での自社のポジショニングを分析することができる		1	1	1				1	1					
事業戦略>ＩＴ事業戦略策定	市場動向の予測・分析	市場機会の発見と選択	業界（市場）の環境がマクロ環境情報（人口統計、経済、政治、技術など）でどのように変化していくかを示すことができ		1	1	1				1	1					
事業戦略>ＩＴ事業戦略策定	市場動向の予測・分析	顧客動向の分析	顧客が属する業界やについて、新聞、雑誌等の各種媒体から情報を収集し、分析することができる		1	1	1				1	1					

3スキル標準のタスクを3階層整理した網羅的な体系

タスクに紐づくかたちで、スキルを整理
タスク小分類(548項目)に紐づくスキル 1,281項目

クラウド職種ワーキングメンバーが作成したスキル体系

受診者の負荷を考慮し、スキル（質問）はパーソナル系も含めて95問までに絞り込んだ。

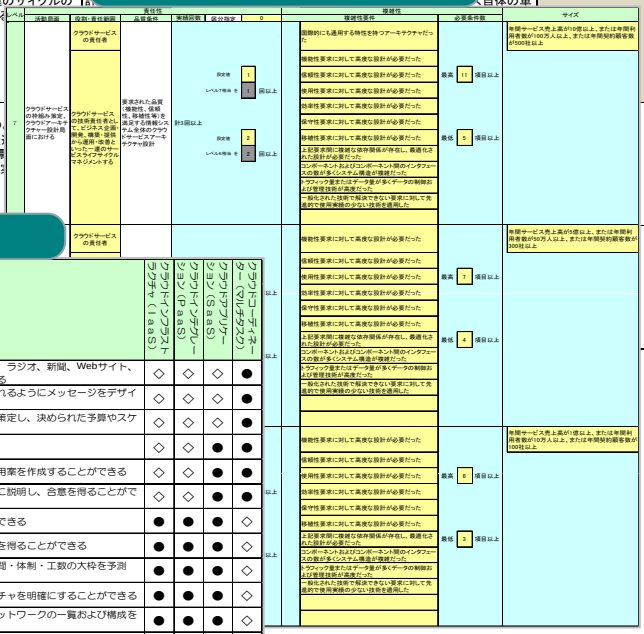
キャリアフレームワーク

職種	クラウド				マーケティング		
専門分野	クラウドインフラストラクチャ(IaaS)	クラウドインテグレーション(PaaS)	クラウドアプリケーション(SaaS)	クラウドコーディネーター(マルチタスク)	マーケティングマネジメント	販売チャネル戦略	マーケットコミュニケーション
レベル7							
レベル6							
レベル5							
レベル4							
レベル3							
レベル2							
レベル1							

人材像

職種名	職種概要（人材像）	専門分野名／概要			
		●クラウドインフラストラクチャ(IaaS) クラウドサービスのインフラ部分（データセンター、ハードウェア、、）のレイヤを中心とした、サービスのビジネス企画・開発、利用・導入、構築・提供、運用・改善といった一連のサイクルの計画・実行をマネジメントする。	●クラウドインテグレーション(PaaS) クラウドサービスのソフトウェアプラットフォーム部分（アプリケーション開発・実行環境）のレイヤを中心とした、サービスのビジネス企画・開発、利用・導入、構築・提供、運用・改善といった一連のサイクルの計画・実行をマネジメントする。	●クラウドアプリケーション(SaaS) クラウドサービスのアプリケーションサービス部分のレイヤを中心とした、サービスの	●クラウドコーディネーター(マルチタスク) クラウドサービスのアプリケーションサービスからインフラまで全てのレイヤにわたり
クラウド	クラウドサービスを利用したシステムあるいはクラウドサービス自体のビジネス企画・開発、構築・提供から運用・改善といった一連のサービスライフサイクルマネジメントを計画・実行する。またそのシステム及びサービス品質全般とビジネス戦略や投資効果等に責任を持つ。				
マーケティング	顧客ニーズに対応するために、企業、事業、製品及びサービスの市場の動向を予測かつ分析し、事業戦略、販売戦略、実行計画、資金計画及び販売チャネル戦略等ビジネ	●マーケティングマネジメント 市場を洞察し、顧客ニーズと自社の製品・サービスを結びつけるための戦略、目標と実行計画を策定する。市場や顧客ニーズの変化、計画の進捗、ギャップを管理し、戦略および実行計画の見直しを行なう。	●販売チャネル戦略 製品／ソリューションをどの 顧客に届ければよいかなど最 する。チャネルに対する目標 果を上げるための施策を立		

達成度指標



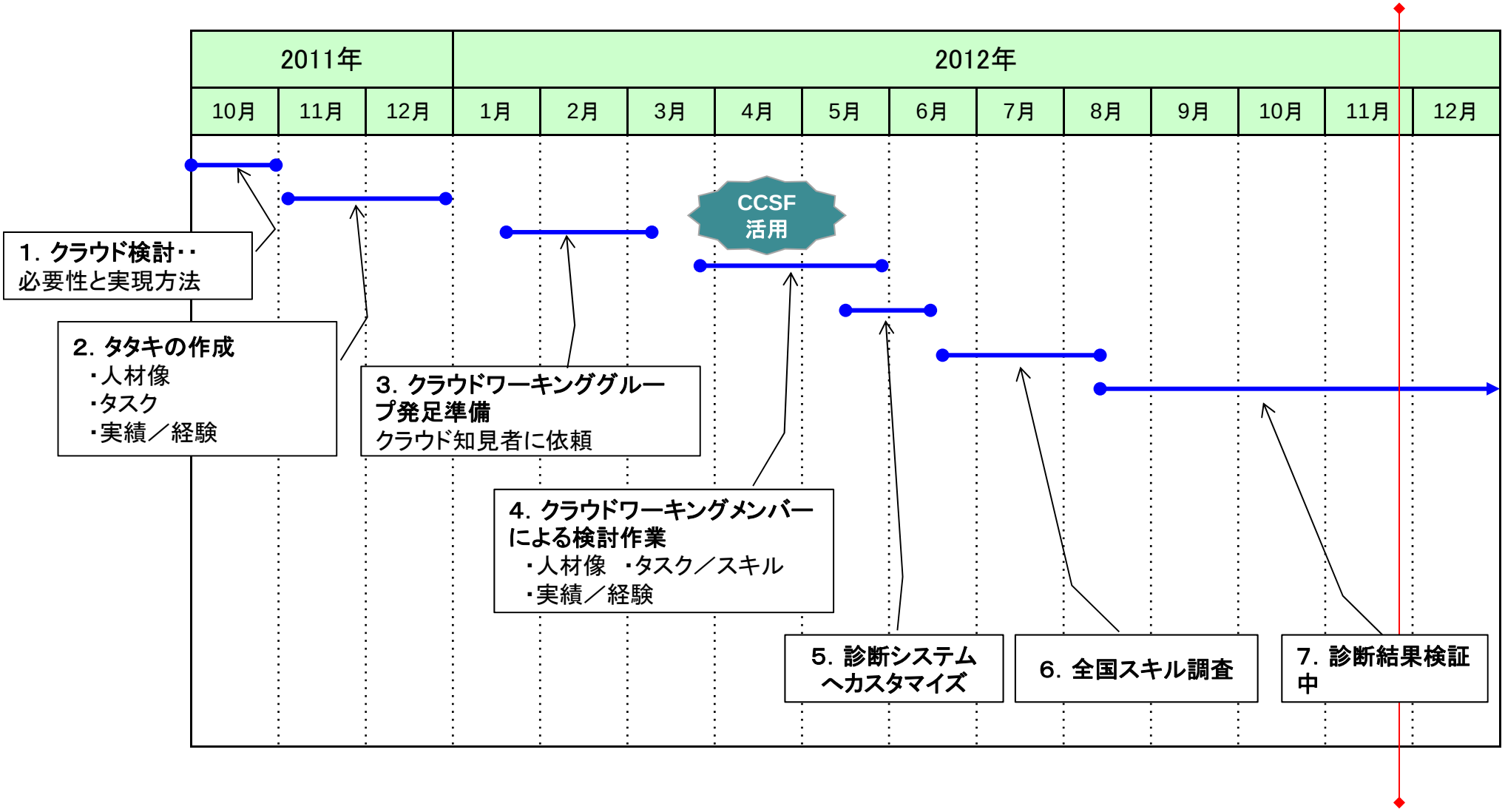
人材像・タスク・スキル　クロスリファレンス

NO	タスク 第１階層	タスク 第２階層	タスク 第３階層	スキル（質問）	クラウドインフラストラクチャ（IaaS）	クラウドインテグレーション（PaaS）	クラウドアプリケーション（SaaS）	クラウドコーディネーター（マルチタスク）
15	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施	プロモーション活動の具体化と実施	効果的なプロモーションを行うためのメディア（テレビ、ラジオ、新聞、Webサイト、展示会、ダイレクトメールなど）を選択することができる	◇	◇	◇	●
16	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施	プロモーション活動の具体化と実施	ターゲット市場に製品やサービスの特性が正しく理解されるようにメッセージをデザインすることができる	◇	◇	◇	●
17	サービスプロモーション	プロモーション活動の具体化と実施	プロモーション活動の具体化と実施	プロモーション戦略に沿ったプロモーション実行計画を策定し、決められた予算やスケジュール、品質を守りながら実施することができる	◇	◇	◇	●
18	サービスプロモーション	サービス提案活動	サービス提案活動	意図する情報を引き出すための外部インタビューをする	◇	◇	●	●
19	サービスプロモーション	サービス提案活動	サービス提案活動	顧客の課題を解決する（ニーズを満たす）サービスの活用案を作成することができる	◇	◇	●	●
20	サービスプロモーション	サービス提案活動	サービス提案活動	サービス導入後のイメージ（何がどう変わるか）を顧客に説明し、合意を得ることができる	◇	◇	●	●
26	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案	システム化構想の立案	対象サービスのシステムの主要機能を明確にすることができる	●	●	●	◇
27	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案	システム化構想の立案	対象サービスのシステム化企画を策定し、関係者の合意を得ることができる	●	●	●	◇
28	サービスのシステム企画策定	システム化構想の立案	システム化構想の立案	対象サービスのシステムの開発・運用・保守に関する期間・体制・工数の大枠を予測し、推進体制を確立することができる	●	●	●	◇
29	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案	システム計画の立案	対象サービスの主要機能を実現するシステムアーキテクチャを明確にすることができる	●	●	●	◇
30	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案	システム計画の立案	対象サービスの主要機能が必要とするデータベースとネットワークの一覧および構成を明確にすることができる	●	●	●	◇
31	サービスのシステム企画策定	システム計画の立案	システム計画の立案	対象サービスのパッケージソフト導入および外部資源の活用を検討することができる	●	●	●	◇
32	サービスのシステム企画策定	システム化計画の具体化	システム化計画の具体化	対象サービスのサービスレベル（ＳＬＡ）と品質に対する基本方針を明確にすることができる	●	●	●	◇
33	サービスのシステム企画策定	システム化計画の具体化	システム化計画の具体化	対象サービスをどのような環境（システム・人員の動き）で保守・運用するの要件を検討し、運用要件を検討できる	●	●	●	◇
34	サービスのシステム企画策定	システム化計画の具体化	システム化計画の具体化	対象サービスの障害発生時の復旧時間の許容時間、データ復旧範囲など、障害対応に関する要件を検討できる	●	●	●	◇
35	サービスのシステム企画策定	システム化計画の具体化	システム化計画の具体化	対象サービスの運用時間帯、データ定義やバックアップのための停止時間など保守に関する要件を検討できる	●	●	●	◇
21	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクトの目的・期待・ニーズを確認するとともに、プロジェクト・マネジャーの権限と責任を理解する	◇	◇	◇	◇
22	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクト総合マネジメント	スコープ、タイム、コスト、品質などの個別マネジメント計画を統合した、プロジェクトマネジメント計画書を作成する	◇	◇	◇	◇
23	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクトマネジメントを実践する（実際にプロジェクトを立上げ、管理、統制を行なうこと）	◇	◇	◇	◇
24	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクトの状況を把握する（作業範囲、納期、リソース、予算、リスク等を意識しながら作業を行なうこと）	◇	◇	◇	◇
25	プロジェクトマネジメント	プロジェクト総合マネジメント	プロジェクト総合マネジメント	スコープ、コスト、スケジュールなどの変更を統一に承認・却下する（プロジェクトに変更が必要となった場合、他への影響を見極め、影響を考慮しながら	◇	◇	◇	◇
36	システム要件定義	システム要求分析	システム要求分析	対象サービスを把握、整理する(製品企画者や利用者および市場の要求から製品に求められる、機能、コスト、性能等を把握し整理すること)	●	●	●	
37	システム要件定義	システム要求分析	システム要求分析	対象サービスのシステム要求仕様書を作成する（システム化の目標・範囲、機能要求、信頼性、安全性、セキュリティおよび運用・保守などの要求事項についてシステム要求仕	●	●	●	

受診者の確保

- ワーキンググループメンバーが個別に自社や所属団体などで声掛け
- 所属団体のメーリングリスト等で告知
- ワーキンググループメンバーが行う外部向けのイベントやセミナーなどで紹介
- ソーシャルメディアにおいて各自の個人アカウントで拡散

事例＞クラウド職種構築までのプロセス

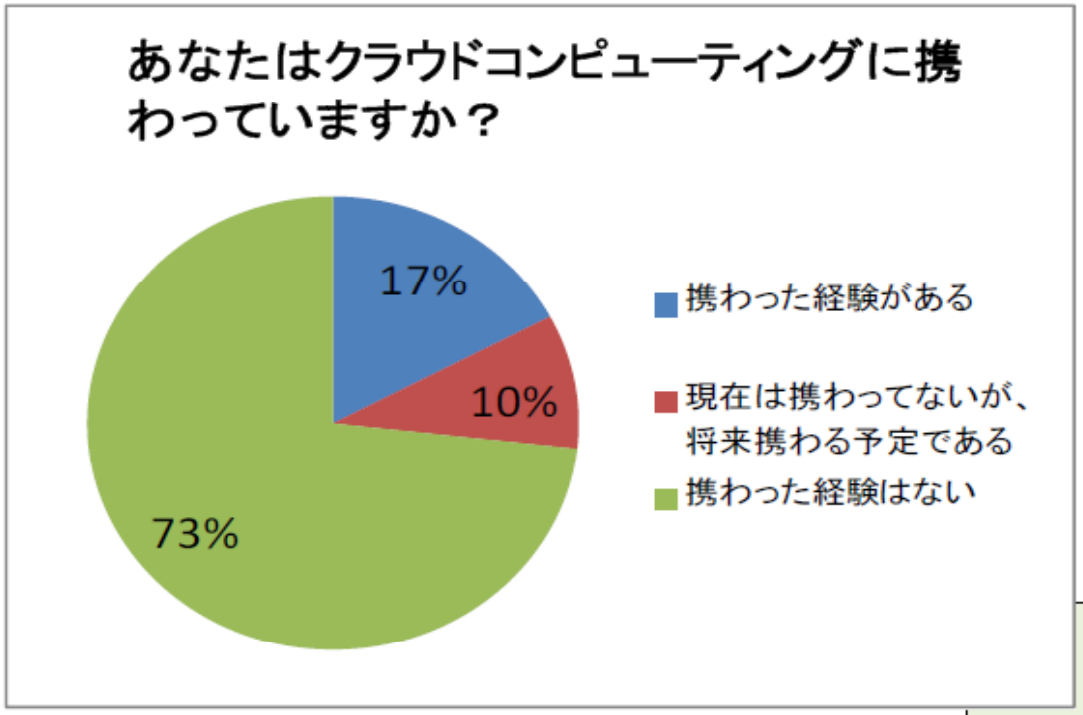


2 調査でのアンケート結果に見る「クラウド人材」

2012年全国スキル調査

2012年6月18日～8月17日に実施

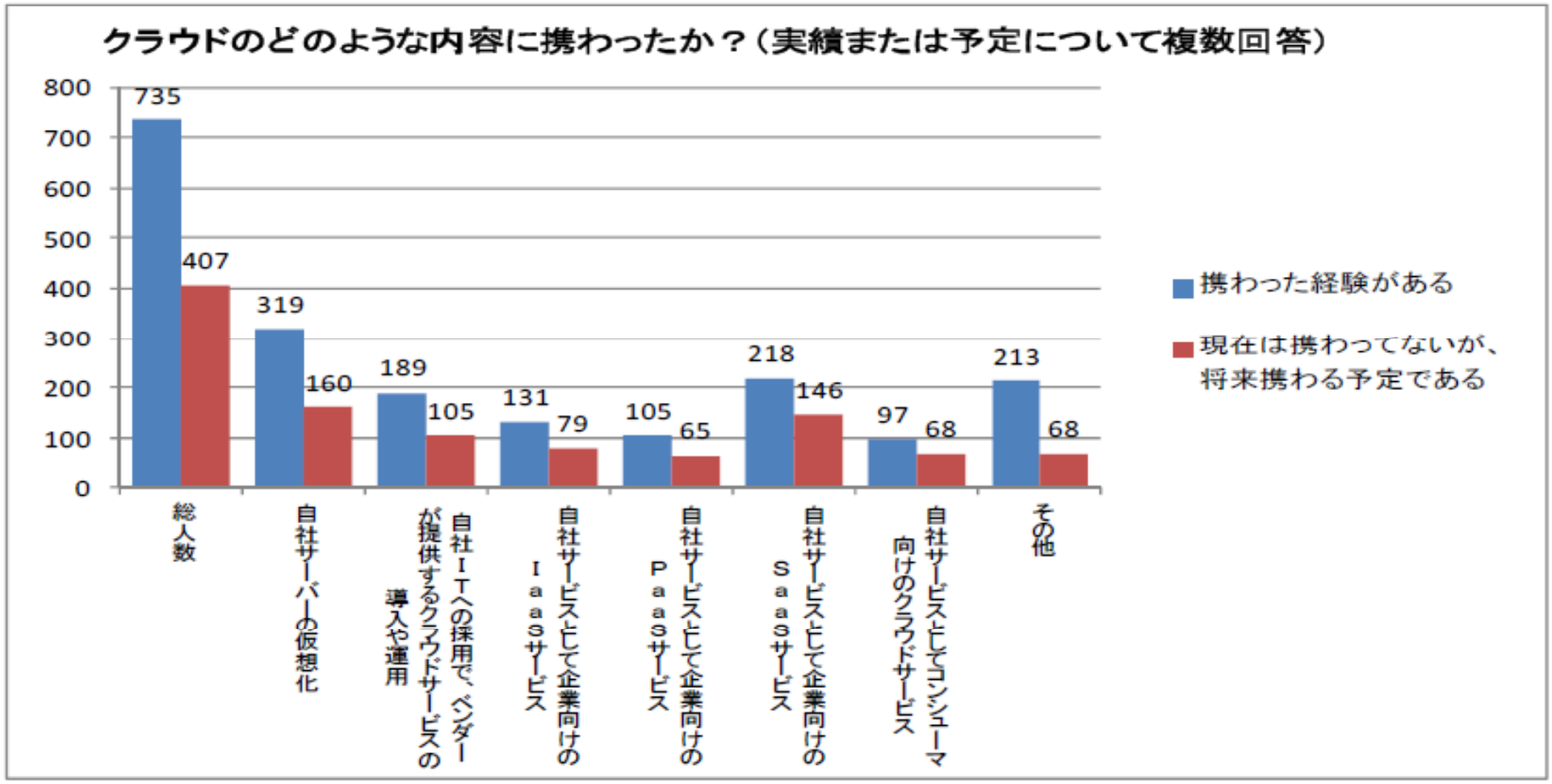
- クラウドコンピューティングに携わったことがありますか？



2012年度全国調査の集計データ
調査期間：2012年6月18日（月）～8月17日（金）

あなたはクラウドコンピューティングに携わっていますか？	総人数
携わった経験がある	735
現在は携わってないが、将来携わる予定である	407
携わった経験はない	3121
総計	4263

- クラウドのどのような内容ですか？

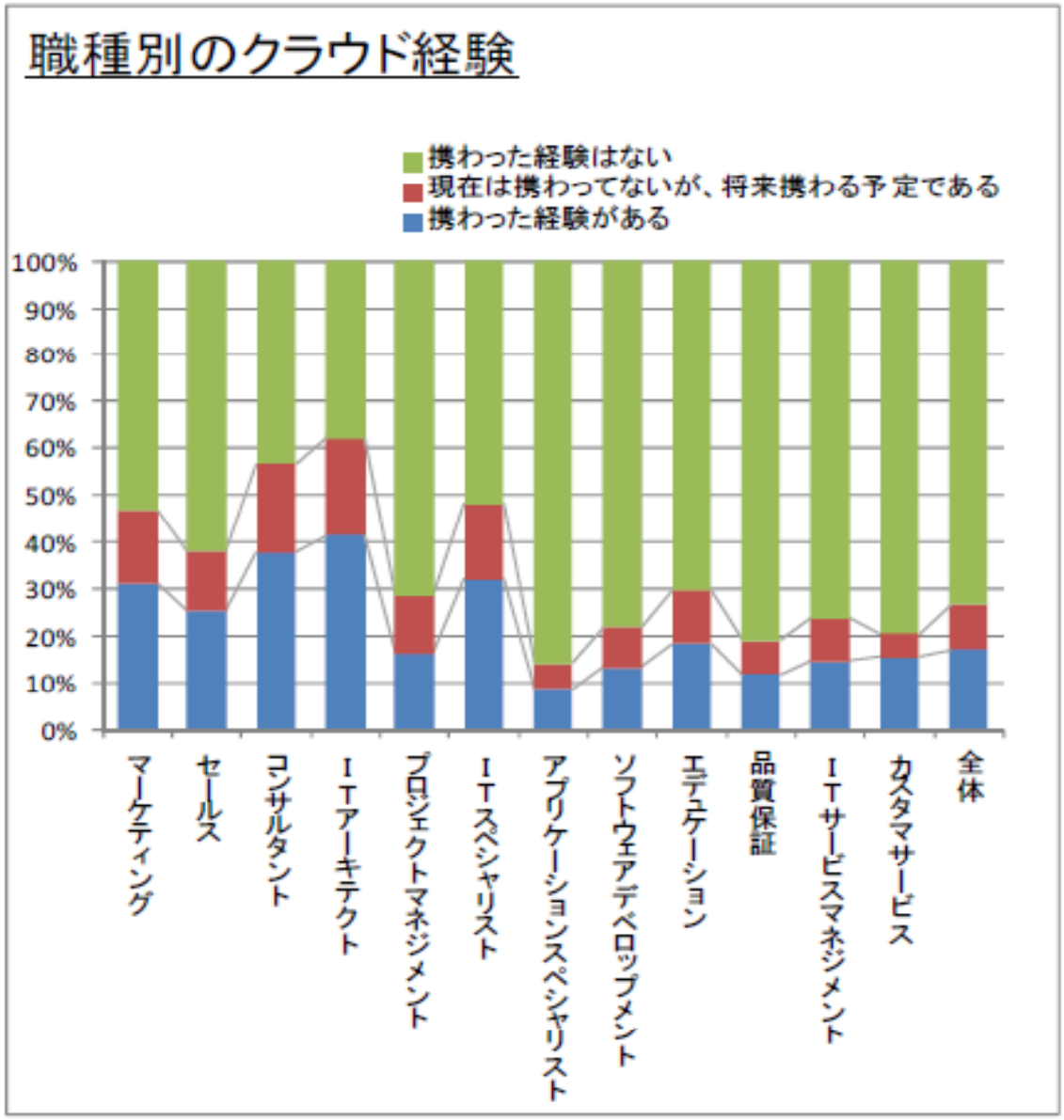


- クラウドの経験者／予定者のうち、もっとも多いのが「自社サーバーの仮想化」

  ⇒やはり、「サービスとしてのクラウド」に携わっている人数が少ないor携わっていてもそれを意識していない？

2012年「全国スキル調査」のアンケート集計3

- ITSSの職種別に見ると



（参考）職種について

- ITアーキテクト

  ビジネス及びIT上の課題を分析し、ソリューションを構成する情報システム化要件として再構する。ハードウェア、ソフトウェア関連技術（アプリケーション関連技術、メソドロジ）を活用し、顧客のビジネス戦略を実現するために情報システム全体の品質（整合性、一貫性等）を保ったITアーキテクチャを設計する。設計したアーキテクチャが課題に対するソリューションを構成することを確認するとともに、後続の開発、導入が可能であることを確認する。また、ソリューションを構成するために情報システムが満たすべき基準を明らかにする。さらに実現性に対する技術リスクについて事前に影響を評価する。

- ITスペシャリスト

  ハードウェア、ソフトウェア関連の専門技術を活用し、顧客の環境に最適なシステム基盤の設計、構築、導入を実施する。構築したシステム基盤の非機能要件（性能、回復性、可用性など）に責任を持つ。

- クラウドの経験者／予定者の割合が多い職種はITアーキテクト、コンサルタント、マーケティング等、ユーザー企業に近く、企業が抱える課題を意識する立場の方に多い

  ⇒ユーザ企業においては、クラウド導入の検討が進んでいて、提案段階で携わっているケースもあるだろう。一方、顧客と直接接点のない職種は変化に対応できていない／気づいていない？

回答値差分検証（1）

アンケートの「クラウド経験の有無」とスキル項目の回答結果をマトリックス分析

相関関係がプラス方向に大きい場合
⇒クラウドのスキル項目として必要性が高い＆未経験者がクラウド人材になるために必要なスキルと想定される。

■クラウド職種において、差分の大きい設問

職種	設問	回答値差分
クラウド	基盤に対する**機能要件、運用要件**を満たす組み合わせを検討し**プラットホーム**の基本設計をまとめることができる	0.77
クラウド	システム基盤に対する全体要件を踏まえて、**プラットホーム**の基本モデルを選定する	0.65
クラウド	システム**運用管理要件**を踏まえ、**運用基準**の策定ができる	0.64
クラウド	サーバーやストレージの**仮想化技術**及びそれぞれの製品の特長等を理解し、クラウドサービスの構築・運用に適切に活用することができる	0.63
クラウド	**ネットワーク**の負荷分散（ロードバランシング）技術及びそれぞれの製品の特長等を理解し、クラウドサービスの**構築・運用**に適切に活用することができる	0.55

⇒仮想化やネットワークなどクラウドならではの分野、及び「運用」の領域が目立つ

回答値差分検証（2）

クラウド以外の他職種でも同様の分析を行った

■アプリケーションスペシャリストにおいて差分の大きい設問

職種	設問	回答値差分
APスペ	システムの構成要素として候補に挙がった、**複数の技術・製品について評価、選定**する	0.675
APスペ	**プラットフォーム環境（OS、RDB、ネットワーク、セキュリティのいずれか）**を構築する	0.653
APスペ	大量アクセスを想定した**インターネット**サイトを開発する	0.605
APスペ	業務パッケージのカスタマイズ／機能追加／**導入・保守**における**プロジェクトマネジメント**を行なう	0.524
APスペ	いずれかの業界・業務に適用する**IT技術の最新動向**を説明する	0.511
APスペ	ソフトウェア商品（パッケージ）の開発プロセスにおいて、**開発手法・開発ツールの最適な選定**をする	0.489

⇒アプリケーションの開発業務そのものではなく、ネットワークセキュリティやプラットフォームの領域、複数の開発手法／製品技術／技術動向、導入保守を含めたプロジェクトマネジメント等、幅広い知識が必要な領域と言える。つまりアプリケーションより下のレイヤ、幅広い技術領域、開発よりも後工程、とあらゆる尺度で経験や知識を広げていく必要性がうかがえる。

回答値差分検証（3）

■ITアーキテクトにおいて差分の大きい設問

職種	質問	回答値差分
ITアーキ	**マルチベンダ**の製品（OS、パッケージソフト）が混在するシステムについて計画・設計する	0.621
ITアーキ	**インターネット**と接続されており外部からの脅威にさらされる危険が大で、かつ高度なプライバシーが要求されるシステムの**セキュリティ**について計画・設計する	0.616
ITアーキ	**複雑・高度なアクセスコントロールが必要なシステムのセキュリティ**について計画・設計する	0.534

⇒こちらもインターネットセキュリティやアクセスコントロールといったネットワークについての項目で相関関係が大きい。またマルチベンダという領域の拡大を意識させるワードも。

回答値差分検証（4）

■ITスペシャリストにおいて差分の大きい設問

職種	質問	回答値差分
ITスペ	代替経路、障害回避、運用など含めた**ネットワーク**を設計・構築・導入する	0.553
ITスペ	**プラットフォーム**製品知識を有しシステム構成を比較・検討できる	0.543
ITスペ	**複数ベンダ、複数プロトコル、複数プラットフォーム**等のパフォーマンスを検証する	0.533
ITスペ	**プラットフォーム**製品の特徴を理解し製品を比較・検討できる	0.515
ITスペ	**ネットワーク**やシステム管理においてダウンタイムなどを少なくするための設計をする	0.513
ITスペ	**ネットワークシステム**を構成する各種製品（**回線、ハードバランサ、スイッチ、ルータ、ゲートウエイ等**）の知識を有する	0.492

⇒こちらもネットワークやプラットフォームといった下のレイヤの領域に関する設問が多い。また
ここでもマルチベンダのワードも。

Key Messages

- クラウドへの流れは不可避。IT企業は適応を急ぐ必要がある。
- 現時点ではサーバーの仮想化・集約のレベルをクラウドとして捉えている人材も多く、サービスとしてのクラウドへの適応が急務。
- 現状の人材は、クラウドへの適応が十分とは言えないが、顧客に近い立場から徐々に経験値があがってきている。
- クラウド人材へと育てるには（SIer、ISV等の場合）、
  ①より下のレイヤ（プラットフォーム、ネットワーク）へのスキル拡大
  ②運用保守といった後工程へのスキル拡大
  ③マルチベンダ、幅広い製品へのスキル拡大
  といった方向性でスキルの幅を広げる必要がある。

特定非営利活動法人
ITスキル研究フォーラム