

平成 29 年度基礎的 IT リテラシーの
習得カリキュラムに関する調査研究
報告書

平成 30 年 3 月

PwC コンサルティング合同会社

目次

1	調査の概要	1
1.1	背景と目的.....	1
1.1.1	背景.....	1
1.1.2	調査の目的.....	3
1.2	調査の実施手順及び内容.....	3
1.3	研究会の開催.....	4
2	基礎的 IT リテラシーの構成要素の検討	6
2.1	文献調査.....	6
2.1.1	調査の目的及び実施方法.....	6
2.1.2	調査結果.....	8
2.2	データ分析.....	12
2.2.1	調査の目的及び実施方法.....	12
2.2.2	調査結果.....	13
2.3	企業等アンケートの分析結果.....	18
2.3.1	調査の目的及び実施方法.....	18
2.3.2	調査結果.....	22
2.4	企業等ヒアリング結果.....	29
2.4.1	ITユーザー企業へのヒアリング調査の概要.....	29
2.4.2	ITユーザー企業へのヒアリング調査結果.....	32
2.4.3	民間教育訓練機関へのヒアリング調査の概要.....	56
2.4.4	訓練機関へのヒアリング調査結果.....	57
2.5	アンケート調査及びヒアリング調査結果の総括.....	61
2.5.1	全体的な傾向.....	61
2.5.2	離職者に関する傾向.....	61
2.5.3	在職者に関する傾向.....	61
3	基礎的 IT リテラシーの構成要素及び定義	63
3.1	基礎的 IT リテラシーの位置づけ.....	63
3.2	基礎的 IT リテラシーの構成要素.....	64
3.3	基礎的 IT リテラシーの定義.....	65
4	基礎的 IT リテラシーを習得するための公共職業訓練モデルカリキュラム (案)	66
4.1	モデルカリキュラムの方向性.....	66
4.1.1	習得範囲の設定.....	66
4.1.2	離職者向けモデルカリキュラム (案) の方向性.....	67
4.1.3	在職者向けモデルカリキュラム (案) の方向性.....	67
4.2	離職者向けモデルカリキュラム (案).....	68
4.2.1	モデルカリキュラム検討における基本的な考え方.....	68
4.2.2	モデルカリキュラム (案).....	69
4.2.3	各科目の詳細.....	71
4.2.4	訓練機関の意見収集.....	75
4.3	在職者向け公共職業訓練モデルカリキュラム (案).....	77

4.3.1	モデルカリキュラム検討における基本的な考え方	77
4.3.2	モデルカリキュラム (案)	77
4.3.3	各科目の詳細	80
4.3.4	訓練機関の意見収集	82
5	総括	83
5.1	今後に向けた課題の整理	83
5.2	短期的な課題に対する提言	83
5.2.1	訓練機関募集及び受講者募集のための、周知施策の展開	83
5.2.2	全国の訓練実施機関における一定の質確保のための、各ステークホルダーの理解促進	86
5.3	中長期的な課題に対する提言	86
5.3.1	PDCA に基づいたモデルカリキュラム改修に向けた、定期的な企業ニーズの把握	86
5.3.2	「基礎的ITリテラシー」の社会全体への浸透、定着に向けた、共通言語化及びモデルカリキュラムの多面的な活用	87
6	付録	88
6.1	IT のユーザー側企業を対象としたアンケート調査に係る設問票	88
6.2	アンケート調査結果 (業種・職種別集計)	109
6.3	離職者向けモデルカリキュラム (案)	144
6.4	離職者向けモデルカリキュラム (案) 補足説明資料	147
6.5	在職者向けモデルカリキュラム (案)	156
6.5.1	クラウドを活用した情報共有能力の拡充	156
6.5.2	RPA を活用した業務効率化・コスト削減	158
6.6	在職者向けモデルカリキュラム (案) 補足説明資料	160
6.6.1	クラウドを活用した情報共有能力の拡充	160
6.6.2	RPA を活用した業務効率化・コスト削減	164
6.7	離職者向けリーフレット	167
6.8	訓練事業者向けリーフレット	169

1 調査の概要

1.1 背景と目的

1.1.1 背景

我が国をはじめ、世界各国において、Internet of Things(以降、IoT)やビッグデータ、人工知能(以降、AI)等の台頭により、産業・就業構造に大変革が進みつつある。このような新技術のもたらす大変革を企業等の経営改革や働き方改革、ひいては経済成長のひとつのチャンスと捉え、その流れに対応するため、我が国では「日本再興戦略改定 2015」(平成 27 年 6 月 30 日閣議決定)に基づき、産業構造審議会に「新産業構造部会」を設置し、今後のビジョンや推進すべき施策等について検討を行っている。

2017 年 4 月に公表された「新産業構造ビジョン中間整理¹」では、第 4 次産業革命下における戦略として 7 つの対応方針が示された。人材及び雇用に関する戦略については、「産業政策、雇用労働政策に留まらず、教育・人材育成、社会保障等、様々な政策を総動員した改革パッケージが必要²」との考えに基づき、「人材投資・人材育成の抜本拡充」、「柔軟かつ多様な働き方の実現」及びこれら 2 つの政策を支える「IT による変革の加速化」、の 3 つの政策の柱が示されたところ。

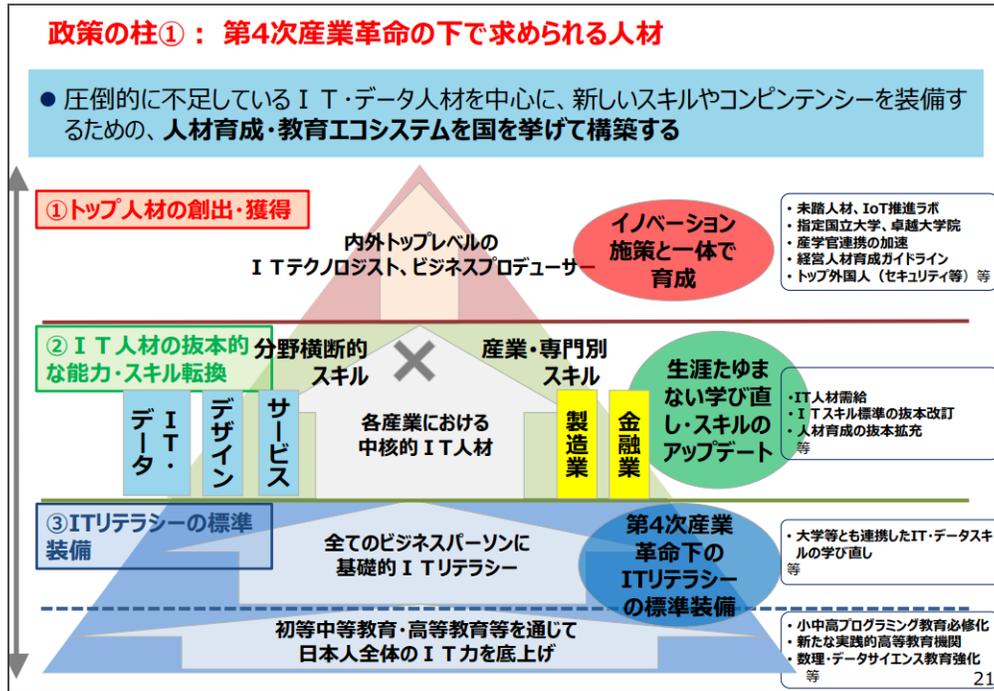
このうち、「人材投資・人材育成の抜本的拡充」を実現する重要施策として、「第 4 次産業革命に対応した IT 人材力の強化」が掲げられた。具体的には、「IT トップ人材の創出・獲得」、「各産業における中核的 IT 人材育成のため IT 人材の抜本的な能力・スキルの転換」及び「全てのビジネスパーソンを対象とした IT リテラシーの標準装備」の 3 つの軸が示されており、これら各人材層に応じた実効ある支援策を講じることで、第 4 次産業革命による産業構造の変化や人材の流動化に対応しうる労働者の能力開発を実現する、とされている。うち、「全てのビジネスパーソンを対象とした IT リテラシーの標準装備」については、図表 1.1-2 に示すように、各企業のニーズに応じたオーダーメイド型の在職者訓練の実施及び社会人の基礎的 IT リテラシーの習得機会の拡充を推進する施策が掲げられた。

このような政策を背景に、厚生労働省では、平成 30 年度より、公共職業訓練を活用し、離職者及び在職者訓練において「基礎的 IT リテラシー」の習得を目的としたコースを新設することとなった。しかしながら、これまで、第 4 次産業革命下において幅広い産業、特に IT のユーザー側企業の人材に必要とされる基礎的な IT リテラシーとは何か、その定義や内容に関する具体的な検討が行われていない。そのため、今後全てのビジネスパーソンが標準的に身に着けるべき「基礎的 IT リテラシー」の具体的な内容を明らかにするとともに、それを効果的・効率的に習得することのできるカリキュラムのモデルを構築することが必要である。

¹ 新産業構造ビジョン～第 4 次産業革命をリードする日本の戦略～中間整理
(http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/shin_sangyoukouzou/pdf/ch_01.pdf)

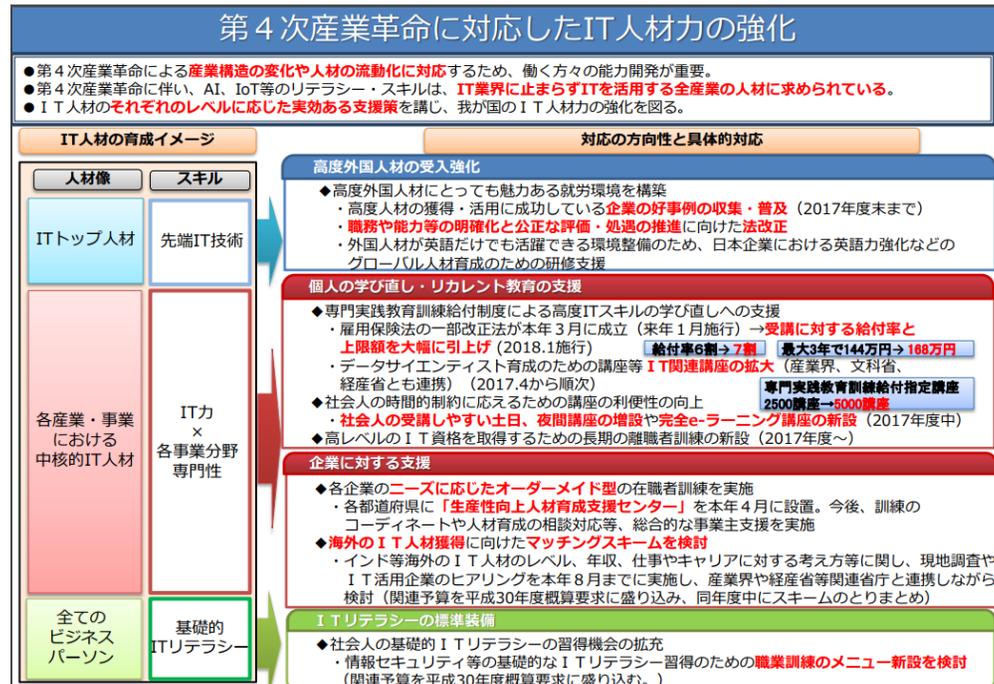
² 新産業構造部会 人材・雇用パート(討議資料)
(http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/shin_sangyoukouzou/pdf/013_07_00.pdf)

図表 1.1-1 第4次産業革命に対応したIT人材力の強化に関する政策の全体像



出典：新産業構造部会（第13回）

図表 1.1-2 第4次産業革命に対応したIT人材力の強化政策に係る具体的施策



出典：未来投資会議（第8回）

1.1.2 調査の目的

本調査は、以下を目的として実施する。

- 第4次産業革命下において、幅広い産業（ITのユーザー側企業）における全てのビジネスパーソンが標準的に身に着けるべき基礎的ITリテラシーの構成要素を明らかにすること
- 基礎的ITリテラシーを効果的・効率的に習得するための公共職業訓練のモデルカリキュラムを、離職者向け及び在職者向けそれぞれに構築すること

なお、モデルカリキュラムの構築にあたり、離職者については1日6時間、計200時間（約2か月）程度、在職者については1日6時間、計6～18時間（1日～3日）程度を訓練時間とし、構築する。

1.2 調査の実施手順及び内容

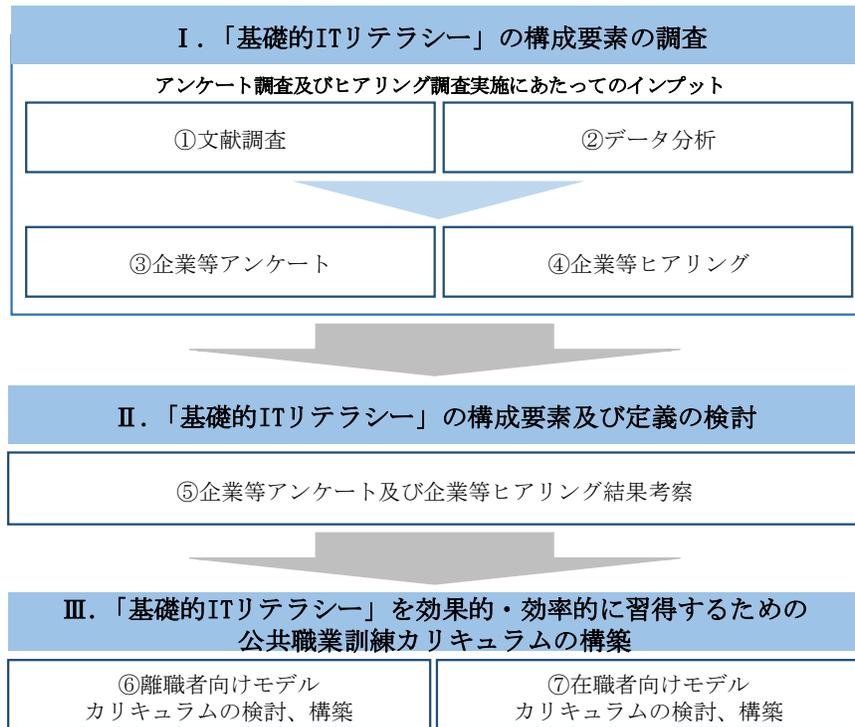
本調査では、図表1.2-1に示すように、はじめに文献調査及びデータ分析を行い、アンケート調査及びヒアリング調査の実施にあたり必要となる情報の収集を行った。文献調査では、政府や官公庁等の公共機関や民間企業等の公表文献より、企業の求めるITに係る人材要件を明らかにした。データ分析では、本調査において構築する公共職業訓練のモデルカリキュラムがハローワーク利用者を対象とするため、ハローワークにて募集している求人データを対象に分析した。具体的には、IT関連の求人動向及び企業の求めるITに係る人材要件を明らかにした。文献調査及びデータ分析により明らかになったITに係る人材要件のうち、基礎的ITリテラシーに該当すると考えられる人材要件を抽出し、アンケート調査及びヒアリング調査の設問内容を検討する際の参考とした。

次に、アンケート調査及びヒアリング調査を行い、その調査結果に基づき基礎的ITリテラシーの構成要素及び定義の構築を行った。アンケート調査では、ITのユーザー側企業を対象に、IT活用状況、従業員のIT活用レベル、中途採用者に求めるIT活用レベル等を明らかにした。ヒアリング調査では、ITのユーザー側企業及び民間教育訓練機関を対象に、調査を行った。前者については、アンケート調査と同様に、IT活用状況、従業員のIT活用レベル、中途採用者に求めるIT活用レベル等を明らかにした。後者については、ITに関連する訓練内容の動向、受講者のIT活用レベル、企業の求めるITに関する人材要件等を明らかにした。アンケート調査及びヒアリング調査より得た結果に基づき、基礎的ITリテラシーとは何か、それを構成する要素とは何かを検討し、その構成要素及び定義を構築した。

最後に、構築した基礎的ITリテラシーの構成要素、定義及び各種調査より把握した企業のIT活用に係るニーズに基づき、基礎的ITリテラシーを効果的・効率的に習得するための公共職業訓練カリキュラムとして、離職者及び在職者それぞれを対象としたモデルカリキュラムを検討、構築した。カリキュラムの検討の過程では、実際に公共職業訓練を実施している民間教育訓練機関へ、実現性の検証に係る意見収集を行った。

なお、ここに述べた一連の手順についてより効果的な検討を行うため、当該分野に関する知見を有する有識者による研究会を設置し、本調査を推進した。研究会の開催概要については、次項にて述べる。

図表 1.2-1 本調査の実施手順



1.3 研究会の開催

基礎的 IT リテラシーの構成要素、定義及び公共職業訓練カリキュラムの構築にあたり、より効果的な検討を行うため、有識者による研究会を設置した。委員は、IT を活用する産業・企業現場に求められる IT スキルの状況やその習得方法について知見を有する 6 名の有識者にて構成した。図表 1.3-1 にその一覧を示す。

研究会は計 4 回開催し、基礎的 IT リテラシーの構成要素、定義及び公共職業訓練カリキュラムの内容等、本調査の骨子となる議題について検討を行った。各回における具体的な検討内容は図表 1.3-2 の通りである。

図表 1.3-1 委員一覧

役割	氏名 (敬称略)	所属
座長	伊藤 健二	明治学院大学 学長特別補佐 (戦略担当) 法学部 客員教授
委員	高橋 秀典	特定非営利活動法人スキル標準ユーザー協会 (SSUG) 専務理事
	寺崎 映子	株式会社日立インフォメーションアカデミー 理事 兼 副学院長
	富田 伸一郎	一般社団法人人材育成と教育サービス協議会 (JAMOTE)

		研修サービス部会長
	松下 正夫	特定非営利活動法人 IT コーディネータ協会 基幹業務部部長
	西山 祐次	独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構（JEED） 公共職業訓練部 部長
	和田 純一	厚生労働省 大臣官房審議官（人材開発担当）

図表 1.3-2 各回の検討内容

回	開催日	議題
第1回	2017年11月2日（木）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業目的、実施内容 ・ 基礎的 IT リテラシーを構成する要素の文献等調査について ・ 企業等アンケートについて ・ 企業等ヒアリングについて
第2回	2017年12月11日（月）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎的 IT リテラシーを構成する要素の文献等調査について ・ 企業等アンケートについて ・ 企業等ヒアリングについて ・ カリキュラムの構築について
第3回	2018年2月14日（水）	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラム案について
第4回	2018年3月14日（水）	<ul style="list-style-type: none"> ・ カリキュラム修正案について ・ リーフレット案について

2 基礎的 IT リテラシーの構成要素の検討

2.1 文献調査

2.1.1 調査の目的及び実施方法

(1) 目的

IT ユーザー側企業における「全てのビジネスパーソン」が習得すべき基礎的 IT リテラシーの構成要素を検討するにあたり、図表 1.1-1「第4次産業革命下で求められる人材」をもとに、「内外トップレベルの IT テクノロジスト、ビジネスプロデューサー（以降、トップレベル IT 人材）」、「各産業における中核的 IT 人材（以降、中核的 IT 人材）」及び「全てのビジネスパーソン」の各人材層に期待される役割及び能力を整理するため、官公庁や企業等の公表文献を調査した。

期待される役割及び能力については、従来就業現場にて求められてきたものと、今後第4次産業革命下において求められであろうものはそれぞれ異なることが考えられるため、その2つの観点に基づき調査を行った。

(2) 実施方法

政府や官公庁等の公共機関及び企業等が公表している調査レポートや資料のうち、「第4次産業革命」、「IT」及び「人材」に関連する文献を調査対象とした。これらの観点に基づき調査対象文献として抽出した文献は、図表 2.1-1 の通りである。

これら文献より抽出、整理したトップレベル IT 人材、中核的 IT 人材及び全てのビジネスパーソンに関する従来及び第4次産業革命下において求められる役割及び能力について、次項以降に記す。

図表 2.1-1 調査対象文献一覧

公表元	文献名	公表年月
厚生労働省	構造改革徹底推進会合・第4次産業革命 人材育成推進会議合同会合 厚生労働省提出資料	2017年2月
	第4次産業革命 人材育成推進会議（第2回）厚生労働省提出資料	2017年2月
	第1回 第4次産業革命 人材育成推進会議 厚生労働省提出資料	2016年12月
	IoT・ビッグデータ・AI 等が雇用・労働に与える影響に関する研究会報告書	2017年3月
	第4次産業革命に対応した IT 人材力の強化について	2017年5月
	第10次職業能力開発基本計画 ～生産性向上に向けた人材育成戦略～	2017年4月
	平成29年版労働経済白書（労働経済の分析）	2017年9月
	働き方の未来 2035 ～一人ひとりが輝くために～ 報告書	2016年8月
	第8回雇用仲介事業等の在り方に関する検討会（資料3-2）関係データ等について	2015年11月
	労働市場分析レポート第69号「正社員求人の変向」	2016年7月

	ハローワークインターネットサービス 求人データ	-
経済産業省	「産業構造部会 新産業構造部会」の討議について	2017年2月
	情報セキュリティ人材の調査について	2017年3月
	産業界のニーズの実態に係る調査結果	2017年3月
	経済産業省における第4次産業革命に向けた取組の検討状況	2017年2月
	第4次産業革命による産業構造の転換と人材育成	2016年12月
	「新産業構造ビジョン」～第4次産業革命をリードする日本の戦略～新産業構造部会 中間整理	2016年4月
	企業価値向上に向けた経営リーダー人材の戦略的育成についてのガイドライン	2017年3月
	「人生100年時代」を踏まえた「社会人基礎力」の見直しについて	2017年10月
	「新産業構造ビジョン」～第4次産業革命をリードする日本の戦略～産業構造審議会 中間整理	2016年4月
	「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」	2016年6月
	「第4次産業革命スキル習得講座認定制度(仮称)」について(報告)	2017年6月
	選択と集中に基づくIT人材戦略の展開	2007年4月
	攻めのIT活用指針	不明
	2017年版中小企業白書	2017年4月
	2016年版中小企業白書	2016年7月
中小企業・小規模事業者の現状と課題	2016年10月	
文部科学省	第4次産業革命 人材育成推進会議(第1回) 文部科学省提出資料	2016年12月
	第4次産業革命 人材育成推進会議(第2回) 文部科学省提出資料	2017年2月
	「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ	2016年7月
	平成29年度データ関連人材育成プログラム公募説明資料	2017年5月
総務省	未来投資会議 構造改革徹底推進会合 第四次産業革命人材育成推進会議(第2回)	2017年2月
	未来投資会議 構造改革徹底推進会合 第四次産業革命人材育成推進会議(第1回)	2016年12月
	ユーザ企業等に必要IoTスキルセット(案)について	2016年12月
	経済センサス基礎調査	2014年
	ICTの進化が雇用と働き方に及ぼす影響に関する調査研究	2015年度
内閣官房	人材層別(IT活用人材)取組の現状と課題	2017年4月
中小企業庁	第四次産業革命と中小企業について	2017年5月
情報処理推進機構	IT人材白書2017	2017年4月
	AI白書2017	2017年7月
日本商工会議所	中小企業等のIT活用に関する実態調査	2012年9月

公益財団法人全国中小企業取引振興協会	平成 25 年度中小企業の情報利活用に係る実態調査	2014 年 3 月
日本情報システムユーザー協会	企業 IT 動向調査 2017	2017 年 5 月
一般財団法人 ニューメディア開発協会	ICT 利活用による高齢者の社会参画促進に向けた実証報告書	2015 年 3 月
金丸 恭文（人材育成推進会議 座長）	日本の「人材力」の抜本的強化について（IT 力強化集中緊急プラン）	2017 年 5 月
-	求められるスキルイメージ（議論用：仮説）	2017 年 3 月
連合	各企業の IT 化人材構成とその育成について	2017 年 4 月
日鉄住金総研	「創造的 IT 人材育成方針」の推進にかかる基本調査	2015 年 4 月
野村総合研究所	中小企業の成長に向けた事業戦略等に関する調査	2016 年 11 月

2.1.2 調査結果

(1) トップレベル IT 人材に期待される役割及び能力

a) 従来、就業現場にて求められてきた能力

トップレベル IT 人材に、従来、就業現場において求められてきた能力は、図表 2.1-2 の通りである。IT に関して専門的な知見を有し、新たなビジネスを創造しリードする等、市場全体や世界の舞台でも該当分野におけるプロフェッショナルとして認識され、信頼されるレベルである。

図表 2.1-2 従来、求められてきた能力（トップレベル IT 人材）

能力
<ul style="list-style-type: none"> ・ E A（エンタプライズ・アーキテクチャ）等企業活動・個別プロセスをモデル化・構造化する能力、隣接するプロセス関連知見（例：発電所の制御方法）を IT 実装する能力、特定の企業における各種データの構造化に関する知見と実装能力 ・ プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内外において、テクノロジーやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。市場全体から見ても、先進的なサービスの開拓や市場化をリードした経験と実績を有しており、世界で通用するプレーヤとして認められる。

b) 第 4 次産業革命下で就業現場にて求められる役割・能力

トップレベル IT 人材に、第 4 次産業革命下の就業現場において期待される役割及び能力は、図表 2.1-3 の通り整理された。高い専門性や新たなビジネス創造等が期待されている点については従来と変わらない。加えて、AI やビッグデータ等、第 4 次産業革命において重要となる先端技術に関する知識やそれらを活用する能力をアップデートし、ひいては IT を起爆剤としたイノベーションによって日本経済の活性化を実現することも期待されている。

図表 2.1-3 第4次産業革命下で求められる役割・能力（トップレベルIT人材）

分類	内容
役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ IT を起爆剤としたイノベーションによって日本経済活性化を実現するため、チャレンジ精神溢れ将来の起業へとつながるIT等のトップ人材 ・ 先端技術の利活用や投資対効果の知識を習得し、新技術を活用したビジネス投資の判断をできる人材 ・ AI やビッグデータといった新しい技術の変化に対応し、新しいビジネスモデルをつくりだす ・ IT を駆使してイノベーションを創出することのできる独創的なアイデアと技術を有するとともに、これらを活用する優れた能力を持つ、突出した若い人材 ・ トップレベルのAIエンジニア、高度なセキュリティ人材（ホワイトハッカー） ・ トップレベルのビジネスプロデューサー
能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ ディープラーニング理論を駆使し大量データのAIエンジニアとしての地位を確立 ・ 情報収集能力や課題解決能力、論理的思考等の業務遂行能力、チャレンジ精神や主体性、行動力、洞察力等の人間的資質、コミュニケーション力やネゴシエーション力等の対人関係能力、変化への柔軟性、企画発想力や創造性

(2) 中核的IT人材に期待される役割及び能力

a) 従来、就業現場にて求められてきた能力

中核的IT人材に、従来、就業現場にて求められてきた能力は、図表 2.1-4 の通りである。ITに関して専門的な知見を有し、新たなビジネスを創造しリードする等、主に社内において該当分野におけるプロフェッショナルとして認識され、信頼されるレベルである。

図表 2.1-4 従来、求められてきた能力（中核的IT人材）

能力
<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定の開発モデル・手法の知見・習熟・特定のITソリューション戦略におけるハード、ソフト、ネットワークの最適組合構築能力、プロジェクトマネジメント能力（資源配分についての統率能力）、各種のエンジニアリング能力（見積、品質等）、コミュニケーション能力、グローバルなIT資源調達能力 ・ プロフェッショナルとしてスキルの専門分野が確立し、社内においてテクノロジーやメソドロジ、ビジネスを創造し、リードするレベル。社内において、プロフェッショナルとして自他共に経験と実績を有しており、企業内のハイエンドプレーヤとして認められる。

b) 第4次産業革命下で就業現場にて求められる役割・能力

中核的IT人材に、第4次産業革命下の就業現場において期待される役割及び能力は、図表 2.1-5 の通り整理された。トップレベルIT人材と同様に、AIやビッグデータ等、第4次産業革命において重要となる先端技術に関する知識やそれらを活用する能力をアップデートしビジネスに活かすことが求められている。主に社内の業務場面、例えばビジネスセクターの現場側においては、データサイエンティストと、データのことをよく分かっている現場、データ整備の重要性やビジネスをよく分かっている経営の三者を融合させ、権限を持ってビジネスを回していく、といった立ち回りが期待されている。

図表 2.1-5 第4次産業革命下で求められる役割・能力（中核的IT人材）

分類	内容
役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビッグデータを活用した販売戦略の企画立案、IoT等の新技術を活用した新製品や新サービスの企画・実現、IoTで取得したデータを活用したOC活動や営業・提案、スマートデバイスを用いた工場自動化ができる人材 ・ 情報活用能力を備えた創造性に富んだ人材 ・ ビジネスの企画立案・カスタマイズされた商品・サービスの設計にIT・データの力をフル活用（ベンダー企業だけでなくユーザー企業で活躍） ・ データ分析技術を駆使し、事業部門と連携した新システムの企画立案 ・ ディープラーニング理論を理解しAIエンジニアに転身 ・ ITスキルに加えデザイン思考を駆使し、デジタルビジネスを企画立案 ・ ビッグデータや人工知能なども駆使した、いわゆるHRテクノロジー³等を活用できる人材 ・ ビジネスセクターの現場側においても、データサイエンティストを採用するだけでなく、データサイエンティストと、データのことをよく分かっている現場、データ整備の重要性やビジネスをよく分かっている経営、これら3つを融合させ、権限を持ってビジネスを回していく人材が必要
能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ AI活用における適用分野の検討、試行、データの読み込ませや補正、アルゴリズムの見直しなど、メンテナンス力 ・ 事務処理などを論理化しルールエンジンやAIのデータベースに格納し、チューニングできる技能 ・ ロボットのマネジメントができる。ロボットにさせるべき仕事、させてはいけない仕事の峻別を行い、ここに何らかの標準化を持ち込んだり、ルールづくりができる。 ・ アプリケーション開発に向けたアジャイル開発手法やビジネスプロセスマネジメント手法を実践 ・ クラウド上でのアプリケーション開発技術を実践 ・ AI（人工知能）の活用にはさまざまなステップがあるため、AIの活用が一般化する時代における重要な資質能力は、多岐にわたる可能性がある。例えば、AIの企画・設計・開発において、AIを使用する対象を選定し、システムをデザインすることが重要になるが、そのような場面では、企画発想力や創造性等の資質が要求される一方、アルゴリズムを設計・開発する場面では、情報収集能力や課題解決能力、論理的思考等の業務遂行能力が要求される。また、AIの運用において、カルチャーやビジネスの考え方が異なる組織間の意向を調整することが重要になるが、そのような場面では、コミュニケーション能力やコーチング等の対人関係能力が要求される一方、不正利用を抑止する場面では、倫理観や正義感等の資質が要求される。 ・ 情報収集能力や課題解決能力、論理的思考等の業務遂行能力、チャレンジ精神や主体性、行動力、洞察力等の人間的資質、コミュニケーション力やネゴシエーション力等の対人関係能力、変化への柔軟性、企画発想力や創造性

³ Human Resource テクノロジー。テクノロジーの活用によって人材育成や採用活動、人事評価などの人事領域の業務の改善を行うソリューションを指す。

(3) 全てのビジネスパーソンに期待される役割及び能力

a) 従来、就業現場にて求められてきた能力

全てのビジネスパーソンに、従来、就業現場において求められてきた能力は、図表 2.1-6 の通り、IT スキル及びリテラシーの 2 種類に分類することができる。IT スキルについては、パソコンや各種アプリケーションの操作に関する能力が主である。リテラシーについては、それらを安全に使用するための知識や、検索した情報から必要な情報を精査・抽出する技能等である。

図表 2.1-6 従来、求められてきた能力 (全てのビジネスパーソン)

分類	能力
IT スキル	<ul style="list-style-type: none"> ・ パソコン基礎 (ハードウェア・ソフトウェア基礎知識、ファイル・フォルダの仕組、保存とバックアップ) ・ OS 操作基礎 (Windows 操作、タイピング、文字入力、保存、ファイル・フォルダ管理) ・ インターネット基礎 (インターネットの仕組、ブラウザ・メールの操作、セキュリティ・モラル、ビジネスメール、トラブルと対処、知的財産権) ・ Word、Excel、PowerPoint の知識および操作
リテラシー	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の読解・活用力 (検索できる、目的にあった情報を選ぶ、信頼できる情報を選ぶ、読み解くことができる (課題設定ができる)、解決策を考えることができる) ・ 情報の創造・発信力 (新たな考えやアイデアを創造できる、考えを形にできる、電子メールによる発信、WEB ページ、SNS などのツールによる発信、受け手・社会への影響を考慮した発信) ・ 情報の安全性に関する知能・技能 (ID・パスワード管理、個人情報の取り扱い、利用する製品に対する確認、コミュニケーションの危険性に対する理解、経済的損失・違法行為の回避) ・ 情報社会における規範に関する知識・技能 (有害サイトへのアクセス回避、著作権への対応、肖像権への対応、インターネットを介した安易な契約回避、発言に対する責任と配慮)

b) 第 4 次産業革命下で就業現場にて求められる役割・能力

全てのビジネスパーソンに、第 4 次産業革命下の就業現場において期待される役割及び能力は、図表 2.1-7 の通り整理された。従来より求められてきた IT スキルやリテラシーに加え、IoT や AI 等の新技術を理解し、それらに業務を代替されるのではなく、その使い手となり業務の生産性向上等に繋げる能力が求められると捉えられる。

図表 2.1-7 第 4 次産業革命下で求められる人材像・能力 (全てのビジネスパーソン)

分類	内容
役割	<ul style="list-style-type: none"> ・ IoT や AI 等の技術がビジネスで活用されていることや、その具体的な活用場面の概況を知っており、それらの活用が自分たちの業務上の課題を解決する可能性のあるものであることを理解している人材

	<ul style="list-style-type: none"> IoT や AI 等の技術が自分の身の回りの業務や、発見した業務課題にどのように活かせるかの接続点が具体的にイメージでき、中核的 IT 人材等の指揮命令や支援を受けながら実際に業務場面で活用し、その生産性向上に繋げることのできる人材
能力	<p><u>IT 活用スキル／リテラシー</u></p> <ul style="list-style-type: none"> AI 等を取り入れた新しいツールやシステムを使いこなす力 AI 等の活かし方を考えるための創造性やデザイン力 データ、セキュリティ、プログラミング等の基礎的な知識や仕組み・考え方などの理解 AI、IoT 等を活用して、社員を通じて顧客に価値を提供する際の、コンサルティング力、提案力 システム（関係者）に的確に要望を伝える力。そのために作業手順等の外形的な部分だけでなく事務の仕組みや本質を理解したうえで要望を整理する力。一定程度のシステムリテラシー <p><u>データ活用スキル／リテラシー</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 一定のデータ分析や統計学の知識。データサイエンティストのような能力はいらませんが、彼らが出した結果を読んで評価できる程度の知識 母国語＋世界語＋問題解決能力＋データリテラシー。データリテラシーとは、分析的、データドリブンな思考力と基礎的な素養・分析力・統計的素養・情報学の基本・データエンジニアリングの基本 <p><u>汎用的なビジネススキル・ヒューマンスキル</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 今までにないような IoT のトレンドを知ることや、外部のシステム会社やスタートアップ企業と連携をとれるコミュニケーション力 より常識的な判断力。バランスの取れた常識的な思考 課題設定力 分野を超えて専門知や技能を組み合わせる力 AI（人工知能）の運用において、不正利用を抑止する場面では、倫理観や正義感等の資質 AI 等に代替されにくい能力・スキル 代替が難しいともいわれている、文章の読解力や対話力 情報収集能力や課題解決能力、論理的思考等の業務遂行能力、チャレンジ精神や主体性、行動力、洞察力等の人間的資質、コミュニケーション力やネゴシエーション力等の対人関係能力、変化への柔軟性、企画発想力や創造性

2.2 データ分析

2.2.1 調査の目的及び実施方法

(1) 目的

本訓練の主な対象者となる、IT ユーザー側企業における「全てのビジネスパーソン」層、具体的には管理職を除く一般社員層が就業現場にて求められる IT 活用の姿やそのレベル等を明らかにし、基礎的 IT リテラシーの構成要素の抽出やモデルカリキュラム案の検討に繋がる情報を収集するため、厚生労働省「ハローワークインターネットサービス」に掲載されている求人データを分析しその動向を明らかにする。また、当該求人動向をもとに、企業の IT に関する人材の募集要件を整理する。

(2) 実施方法

ハローワークインターネットサービスに掲載されている 1,012,303 件の求人データを対象に、以下の観点に基づき、IT ユーザー側企業の一般社員層の求人動向の集計・整理を行った。

- ITに関連する経験や免許・資格の有無を募集条件として設定しているか
- ITに関連するスキルや経験について、どのような条件を設定しているか
- 第4次産業革命に関連する求人にはどのようなものがあるか

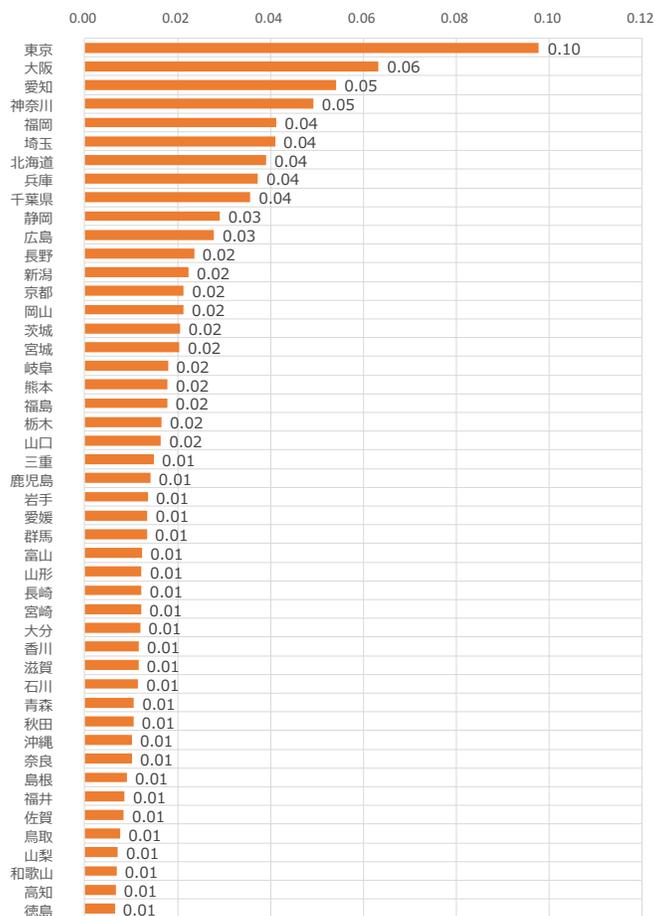
2.2.2 調査結果

(1) 募集就業地域、業種及び企業規模

a) 就業地域

ハローワークに掲載されている求人の就業地域として、東京が最も多く、次いで大阪、愛知が多い。

図表 2.2-1 募集就業地域

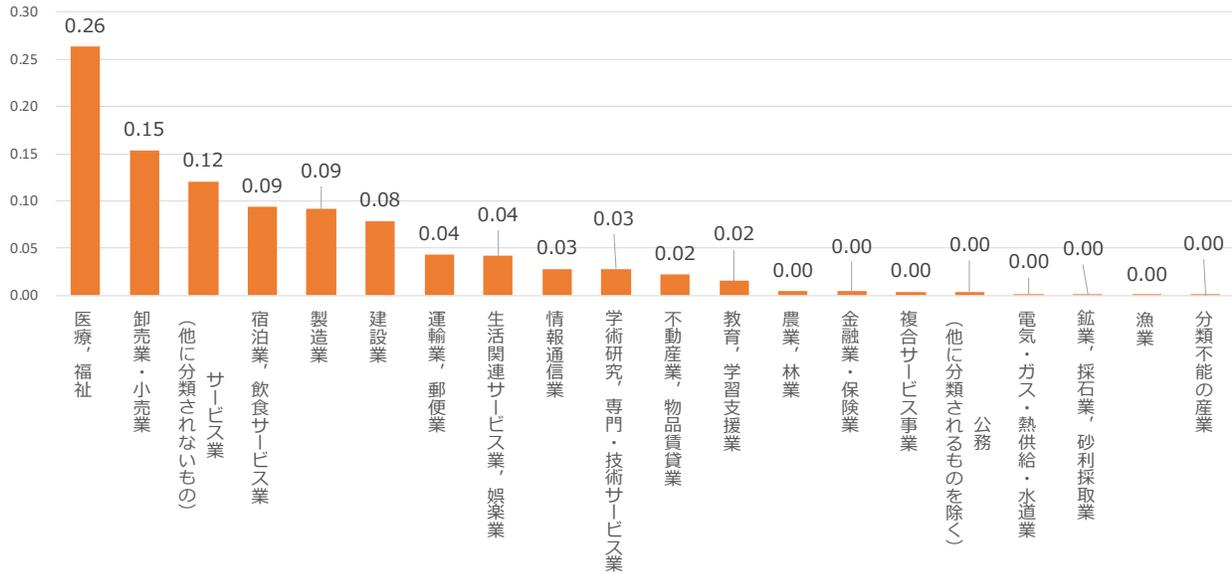


N=1,012,303

b) 業種

ハローワークに掲載されている求人について、募集が最も多い業種としては、「医療・福祉」が26.3%と最も多く、次いで「卸売業・小売業」「サービス（他に分類されないもの）」が多い。

図表 2.2-2 募集業種

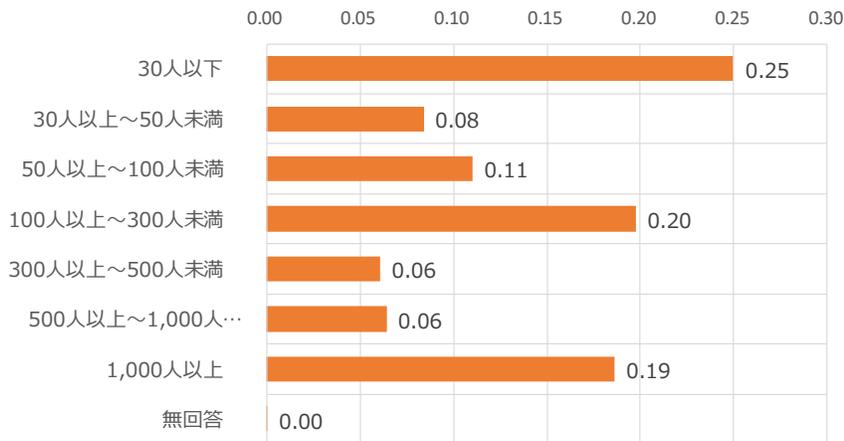


N=1,012,303

c) 企業規模

企業規模としては、「30人以下」の企業が25.0%と最も多く、次いで「100人以上～300人未満」が19.7%と多い。

図表 2.2-3 募集企業の規模



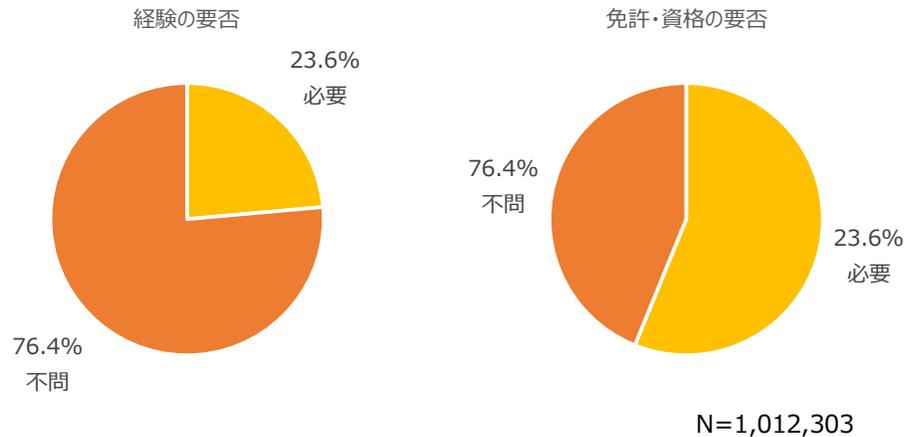
N=1,012,303

(2) 経験や免許・資格の有無

a) 経験や免許・資格の設定有無

1,012,303 件のうち、経験の有無及び免許・資格について条件を設けていた企業は、それぞれ 23.6%と 56.1%である。

図表 2.2-4 経験や免許・資格を条件として設定している求人の割合



b) 必要となる IT 関連の資格

免許・資格について条件を設けていた企業のうち、IT 関連の免許・資格を応募条件として設けていた企業は 32 社⁴である。IT 関連の免許・資格としては、「システム監査技術者」「応用情報技術者」や「シスコ技術者認定」等、高度なスキルや豊富な知識が必要となる免許・資格保有に対するニーズが高い傾向にある。一方で、自由記述欄に記入された内容を見ると、「PC 初心者レベル」「ワード・エクセルが使える」等、初級レベルのスキルに対するニーズもあると考えられる。

図表 2.2-5 IT 関連の資格の内訳

資格名	件数
システム監査技術者	3
応用情報技術者	3
基本情報技術者	3
プロジェクトマネージャー	3
マイクロソフト認定技術者 (MCP (MCSE 以外))	3
シスコ技術者認定	3
IT コーディネーター	3
IT パスポート試験	3
情報セキュリティスペシャリスト	3

⁴ 免許・資格について「必要」と回答した 568,236 社のうち、必要となる具体的な免許・資格を回答したのは、563,738 社である。(4,498 社が未回答) このうち IT 関連の免許・資格を回答したのが 32 社である。

その他情報関係技術者	3
NW スペシャリスト	2
DB スペシャリスト	2
MCSE	2
オラクルマスター	2
Java 認定資格	2
Linux 技術者認定	2
VB プログラミング	2
VBA エキスパート	2
C 言語認定 1 級	2
Web クリエイター初級	2
ウェブデザイン技能士	2
情報処理技能検定 SE	2
情報処理技能検定 2 級	2
情報処理技能検定 3 級	2
システムアーキテクト	1
技術士（情報工学）	1
IT サービスマネージャー	1
エンベデッドシステムスペシャリスト	1
C 言語認定 3 級	1
Web ベーシック	1
ホームページ作成検定	1
情報処理技能検定 1 級	1

(3) 第 4 次産業革命に関連する仕事内容

ハローワークインターネットサービスに掲載されている求人のうち、IoT や AI 等のいわゆる新技術に関わる等、第 4 次産業革命に関連する求人案件を抽出した。求人は「トップレベル IT 人材」及び「中核的 IT 人材」のレベルに該当すると考えられる案件が過半であった。一方で、それら新技術を商材としたアシスタント職等、「全てのビジネスパーソン」層に開かれた求人も見受けられた。その一部を、図表 2.2-6 に示す（図表内下線部分が該当箇所）。

図表 2.2-6 ハローワーク求人における第 4 次産業革命に関連する仕事内容（例）

産業分類	職種	仕事の内容（関連部分抜粋）	必要な経験/ 年齢制限等
電気機械器具卸売業	情報機器の営業、営業支援業務	<u>情報機器の新規事業（IoT 関連システム等）における営業及び営業支援業務。</u>	不問 (PC パーツの 販売経験優遇)
他に分類されない事業 サービス業	IT 営業（おもてなし電話）	<u>IoT 商材をお客様にご提案、販売を行います。</u> 新規開拓が主となります。街の店舗など小～中規模店舗（企業）などが対象。取り扱う商品・サービスは、CTI システムをはじめ、話題の Pepper、IoT 商材等です。	不問 (44 歳以下： 経験不問・新卒)

			者と同等の処遇)
情報処理・提供サービス業	IoT 開発ソリューション営業 (SW/FW 開発)	<p><u>顧客ニーズに最適な IoT ソリューション、ソフトウェアやファームウェア開発プロジェクトの提案。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内の技術者から技術サポートを受けられるので一人で提案に悩むようなことはありません。 ・顧客へのアプローチは全社をあげてバックアップします。 ・営業事務処理はアシスタントがフォローするので営業活動に専念できます。 ・高度な技術知識、コミュニケーションスキルを獲得できるお仕事です。 	不問 (MSワード、エクセル、パワーポイント使用できる方)
他に分類されない事業サービス業	プロジェクト支援業務	<p><u>主な業務は IoT 関連プロジェクト支援。収集された様々なデータ&画像等の解析、分類、照合、整理等の補助業務。</u></p>	PC 作業 3 年以上
計量証明業	技術	<p>環境分野においてビッグデータを扱う <u>IoT の評価測定分析装置の開発と実際の測定</u>を行います。ハードウェア、ソフトウェア、AI、評価技術のいずれかの分野でも歓迎します。未経験でも向上心があれば指導しますので、ご安心下さい。</p>	不問 (パソコン操作 (エクセル・ワード))
ソフトウェア業	人工知能 (AI) 開発	<p><u>人工知能の開発に携わって頂きます。</u>家の中の家電とリンクして自動で動かしたり、利用者との会話のできる AI の開発を目指します。未経験の方でも、まずはテスト等の簡単な業務から行って頂き、ご希望の分野に進むための経験を積んでから本格的な開発に進んで頂きます。</p>	不問 (29 歳以下：長期勤続によるキャリア形成を図る為)
ソフトウェア業	ロボット開発支援	<p><u>業務用作業ロボットの開発支援に携わって頂きます。</u>1 テスターとして手を動かす他、開発管理のドキュメントも作成して頂きます。Python に触れる機会もあります。本格的な開発へのスキルアップも可能ですので、IT の道に進みたい方・将来ロボットや AI の開発に携わりたい方はぜひご応募ください。</p>	不問 (29 歳以下：長期勤続によるキャリア形成を図る為)
ソフトウェア業	ビッグデータのデータ整理、ユーザ対応 (SQL)	<p><u>ビッグデータの整理やユーザからの問い合わせに対するデータチェックや確認</u>を行います。DB へのアクセスが必要な為、SQL の使用があります。メンバーサポートからのスタートなので安心して作業開始が出来ます。</p>	SQL の使用経験

経営コンサルタント業	エンジニアアシスタント	(RPA ⁵ 仕様作成等のバックオフィス業務) 弊社では「人事×IT」をキーワードとして人事業務の自動化を進めています。社内エンジニアの指示のもと、 <u>クライアントや社内の要望にあわせて RPA システムの作成・仕様変更等の業務</u> を行っていただきます。	html に触れた経験があること、日常会話レベルの英語に抵抗感のない方を歓迎。
------------	-------------	---	---

2.3 企業等アンケートの分析結果

2.3.1 調査の目的及び実施方法

(1) 目的

基礎的 IT リテラシーとして全てのビジネスパーソンが身に付けるべき能力や要件を明らかにするため、IT のユーザー側企業を対象にアンケート調査を行った。アンケート調査では、企業における IT の活用状況、従業員の IT の活用レベル及び中途採用者に求める IT に係る人材要件を明らかにすることで、基礎的 IT リテラシーの構成要素の抽出を行った。

(2) 実施方法

アンケート調査は、無作為に抽出した全国 5,000 社の企業及び札幌商工会議所会員企業 1,685 社のうち以下の条件に合致する企業を対象に行った。

- IT ユーザー側企業
- 従業員 300 人以下の中小企業

アンケートは、インターネット上で回答する形式で実施した。調査は、2017 年 12 月 7 日から 2018 年 1 月 9 日の約 1 か月間実施し、360 社から回答を得た。

(3) IT 活用レベルの設定

企業における従業員の IT の活用レベル及び中途採用に求める IT に係る人材要件を把握するため、IT 活用レベルの設定を行った。設定にあたり、日本商工会議所による「クラウド等の活用に関する小規模・中小企業者への取組みについて」において記された「中小企業・小規模事業者の IT 利活用段階⁶」を参考に、IT 活用レベルの検討を行った。また、表計算ツールや文書・資料作成ツール等、従来の IT については従来技術として、IoT や AI 等、第 4 次産業革命に係る技術については、新技術としてそれぞれ整理を行った。

従来技術については、就業現場での利用頻度やあらゆる業種に汎用的な技術という観点から、以下の 4 つの技術について活用レベルを整理した。

⁵ Robotic Process Automation の略。ロボットによる業務自動化の取り組みを表す。

⁶ http://www.soumu.go.jp/main_content/000365828.pdf

- 表計算ツール（Excel 等）
- 文書・資料作成ツール（Power Point、Word 等）
- コミュニケーションツール（電子メール、ウェブサイトや SNS 等）
- 業務システム（顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育訓練システム等）

従来技術に関する活用レベルとして、図表 2.3-1 に示すように、「使用なし（使用場面がない）」、「基本操作（基本操作ができる）」、「応用操作（ある程度の応用操作ができる）」、「高度活用（高度に使いこなせる）」及び「価値創造（新たな価値を生み出せる）」の 5 段階で整理した。

新技術については、今後、様々な業種において活用される可能性がある技術という観点から、以下の 5 つの技術について活用レベルを整理した。

- IoT
- ビッグデータ
- AI
- ロボット
- クラウド

新技術に関する活用レベルも従来技術と同様に 5 段階でレベルを整理した。ただし、新技術についてはまだ研究開発途上にあり、実世界において広く普及していないため、「認知（技術等の概要を知っている）」というレベルを設けた。したがって、図表 2.3-2 に示すように、「使用なし（使用場面がない）」、「認知（技術等の概要を知っている）」、「操作可能（機器等の操作ができる）」、「高度活用（高度に使いこなせる）」及び「価値創造（新たな価値を生み出せる）」の 5 段階で整理した。

次項以降にアンケート調査結果を記す。

図表 2.3-1 従来技術に係る IT 活用レベル



技術/段階	活用段階0 使用なし (使用場がない)	活用段階1 基本操作 (基本操作ができる)	活用段階2 応用操作 (ある程度の応用操作が できる)	活用段階3 高度活用 (高度に使いこなせる)	活用段階4 価値創造 (新たな価値を生み出 せる)
表計算ツール (Excel等)	データを紙で保管している 計算を電卓等で行っている	指導指示の下、定められた入力欄 に対し、業務上の各種データを入力で きる (日常定型業務等) ※マイクロソフトオフィススペシャリスト(一般)レベル	関数やグラフを用いてデータを集計・ 可視化し、その結果の示す情報を自 身で分析・考察できる ※マイクロソフトオフィスエキスパート(上級)レベル	データの分析・考察結果から、自分 の身の回りの業務上の課題を発見し、 その解決策を示す等の改善提案がで きる	データの分析・考察結果から、改善 提案にとどまらず、事業の売上や利益 の向上、新たな事業・施策の創出に 繋がる案を上申する等、事業全体や 経営の意思決定に役立つデータ活用 ができる
文書・資料作成 ツール (PowerPoint、 Word等)	手書きで資料を作成している	指導指示の下、既存の雛型等を参 照しながら報告書や提案書等を作 成することができる (日常定型業務 等) ※マイクロソフトオフィススペシャリス ト(一般)レベル	要求された文書・資料の使用目的 を理解した上で、他者が理解しやす いようグラフやデザイン等を使用した 資料を自身で作成できる ※マイクロソフトオフィスエキスパート (上級)レベル	自分の身の回りの業務上の課題や、 その解決策を伝える資料を作成し、 関係者との議論に活用することがで きる	改善提案にとどまらず、事業の売上 や利益の向上、新たな事業・施策の 創出に繋がる案を上申する等、事 業全体や経営の意思決定に役立つ 資料を作成することができる
コミュニケーション ツール (電子メー ル、ウェブサイト、 SNSサイト等)	情報発信は電話、FAXや紙媒体 (パンフレット、チラシ等) を使用し ている	既存コミュニケーションツールをマニ ュアルを見ながら操作でき、社内外に 情報発信ができる	様々なコミュニケーションツールの特 徴を理解しており、目的に合わせて 適切な手法を選択し、社内外に情 報発信ができる	様々なコミュニケーションツールを目 的に合わせて適切に組み合わせ、解 析ツール等を活用し、効果検証を行 い、自分の身の回りの業務上の課 題の解決に活用することができる	様々なコミュニケーションツールを目 的に合わせて適切に組み合わせ、解 析ツール等を活用し、効果検証を行 い、改善提案にとどまらず、事業の売 上や利益の向上、新たな事業・施 策の創出に繋がる案を上申するこ とができる
業務システム (顧 客管理システム、 販売管理システム、 生産・製造管理 システム、教育・ 訓練システム (e-ラーニング) 等)	手書きで帳簿を管理している	定められたマニュアルに沿って、指導 指示の下、各種システム上で情報を 入力することができる (日常定型業 務等)	自身で条件を設定し、システムから 必要なデータを抽出・加工するこ とができる	自分の身の回りの業務上の課題や、 その解決策を検討するために、シス テムより抽出・加工したデータを分 析・考察し、関係者との議論に活用 することができる。 また、自分の身の回りの業務におい てシステムの導入が適切な場面や改 修内容を検討することができる。	システムより抽出し分析・考察した データをもとに、改善提案にとどま らず、事業の売上や利益の向上、新 たな事業・施策の創出に繋がる案 を上申する等、事業全体や経営の 意思決定に役立つ活用ができる。 また、自社の業務においてシステム の導入が適切な場面や改修内容を 検討することができる。

図表 2.3-2 新技術の IT 活用レベル

		認知	操作	活用	
技術/段階	活用段階0 使用なし (使用場面がない)	活用段階1 認知 (技術等の概要を知っている)	活用段階2 操作可能 (機器等の操作ができる)	活用段階3 高度活用 (高度に使いこなせる)	活用段階4 価値創造 (新たな価値を生み出せる)
IoT	機器同士がインターネットを介して繋がっており、個々の機器が個別に制御・作用している	IoTとは何かや具体的な活用事例・サービス・商品名を知っており、IoTを活用する具体的な場面やメリットを理解している	定められたマニュアルに沿って、指導指示の下、IoT機器の操作ができる また、機器から収集したデータの異常等を発見し、関係者に報告・相談することができる	IoT機器から収集したデータを分析・考察し、自分の身の回りの業務の課題解決や生産性向上策を示す等の改善提案ができる また、自分の身の回りの業務においてIoTの導入・活用が適切な場面を検討することができる	IoT機器から収集したデータを分析・考察し、自分の身の回りの業務の課題解決や生産性向上策を示す等の改善提案を提出し、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つ活用ができる また、自社の事業においてIoTの導入・活用が適切な場面を検討することができる
ビッグデータ	エクセル等で作業できる量のデータを活用している	ビッグデータとは何かや具体的な活用事例・サービス・関連商品名を知っており、ビッグデータを活用する具体的な場面やメリットを理解している	指導指示の下、BIツール(※)等の解析ツールを使用して膨大なデータを集計することができる	集計データを自身で分析・考察し、自分の身の回りの業務上の課題解決や効率化策を示す等の改善提案ができる また、自分の身の回りの業務においてビッグデータの活用が適切な場面を検討することができる	分析・考察したデータをもとに、改善提案を提出し、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つ活用ができる また、自社の事業においてビッグデータの活用が適切な場面を検討することができる
AI	従業員(人)により、業務上の作業や判断を行っている	AIとは何かや具体的な活用事例・サービス・商品名を知っており、AIを活用する具体的な場面やメリットを理解している	定められたマニュアルに沿って、指導指示の下、AIが搭載された機器の操作ができる また、機器から収集したデータの異常等を発見し、関係者に報告・相談することができる	AIが搭載された機器から得たデータを分析・考察し、自分の身の回りの業務上の課題解決や効率化策を示す等の改善提案ができる また、自分の身の回りの業務においてAIの導入・活用が適切な場面を検討することができる	AIが搭載された機器より得たデータを分析・考察し、自分の身の回りの業務上の課題解決や効率化策を示す等の改善提案を提出し、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つ活用ができる また、自社の事業においてAIの導入・活用が適切な場面を検討することができる
ロボット	従業員(人)により業務上の作業を行っている	ロボットとは何かや具体的な活用事例・サービス・商品名を知っており、ロボットを活用する具体的な場面やメリットを理解している	定められたマニュアルに沿って、指導指示の下、ロボット(自律的に作業する機器)の操作ができる また、機器そのものや、機器から収集したデータの異常等を発見し、関係者に報告・相談することができる	自分の身の回りの業務上における、ロボット(自律的に作業する機器)の働きを分析・考察し、より良い動作案を示す等の改善提案ができる また、自分の身の回りの業務においてロボットの導入・活用が適切な場面を検討することができる	ロボットの動作等の改善提案を提出し、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つ活用ができる また、自社の事業においてロボットの導入・活用が適切な場面を検討することができる
クラウド	PCや自社のサーバの中だけでデータを保存している	クラウドとは何かや具体的な活用事例を知っており、クラウドを活用する具体的な場面やメリットを理解している	定められたマニュアルに沿って、指導指示の下、クラウド上で情報の編集や格納、共有等の操作ができる	自分の身の回りの業務において、クラウドを活用した課題解決や効率化策を示す等の改善提案ができる また、自分の身の回りの業務においてクラウドの導入・活用が適切な場面を検討することができる	クラウドを活用した改善提案を提出し、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つ活用ができる また、自社の事業においてクラウドの導入・活用が適切な場面を検討することができる

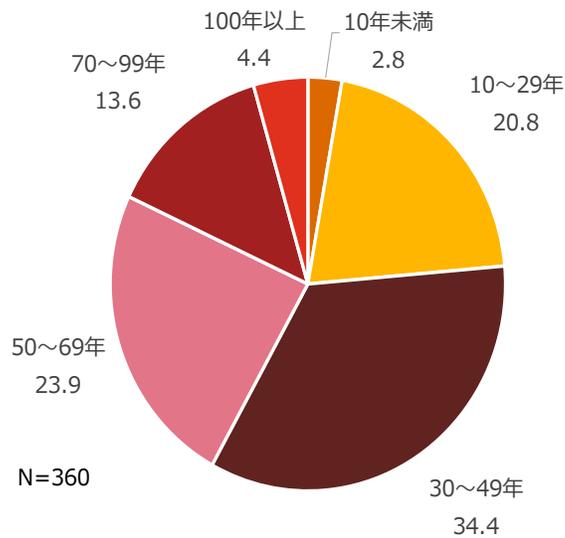
2.3.2 調査結果

(1) 回答企業の基礎情報

a) 操業年数

アンケート回答企業の半数以上が操業 50 年未満の企業であり、50 年以上の企業は約 4 割である。

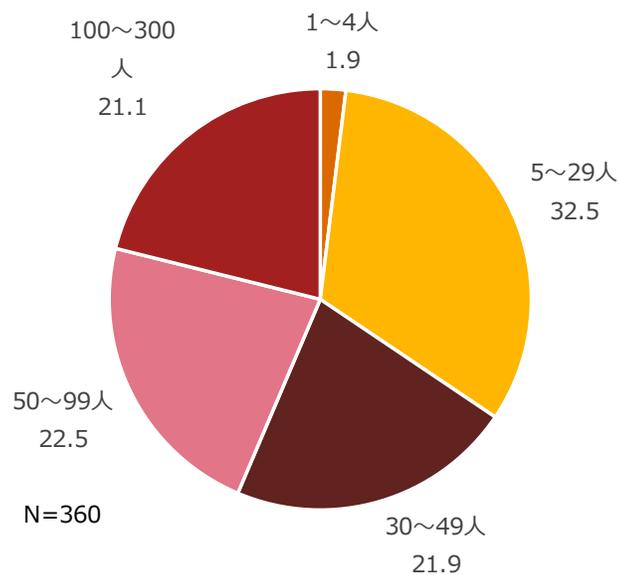
図表 2.3-3 操業年数



b) 社員数

回答企業のうち半数以上が 50 人未満の規模の企業である。回答企業のうち「5~29 人」が 32.5%と最も高く、次いで「50~99 人」が 22.5%、「30~49 人」が 21.9%と高い。

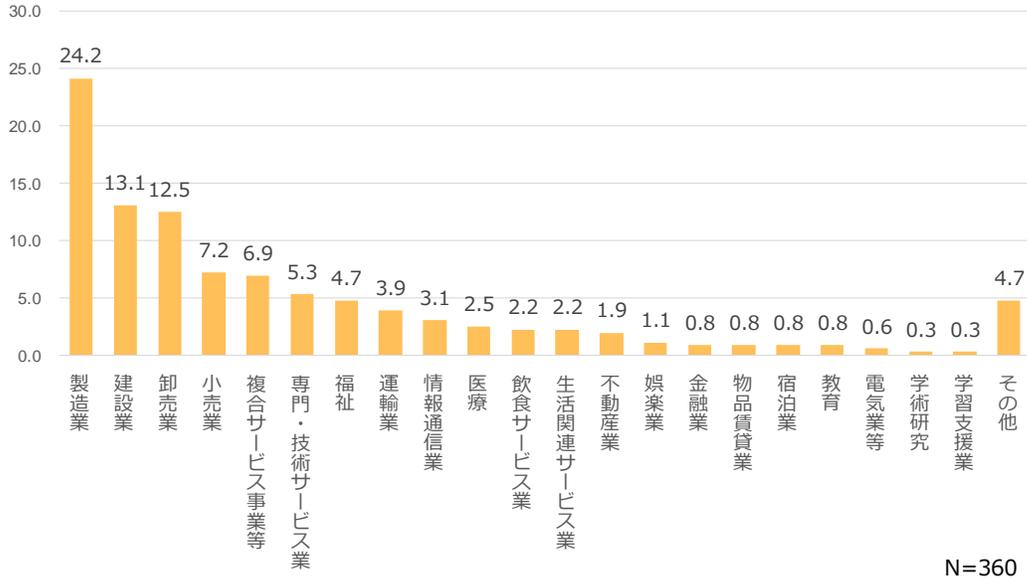
図表 2.3-4 社員数



c) 業種

業種として「製造業」が24.2%と最も高く、次いで「建設業」が13.1%、「卸売業」が12.5%と高い。

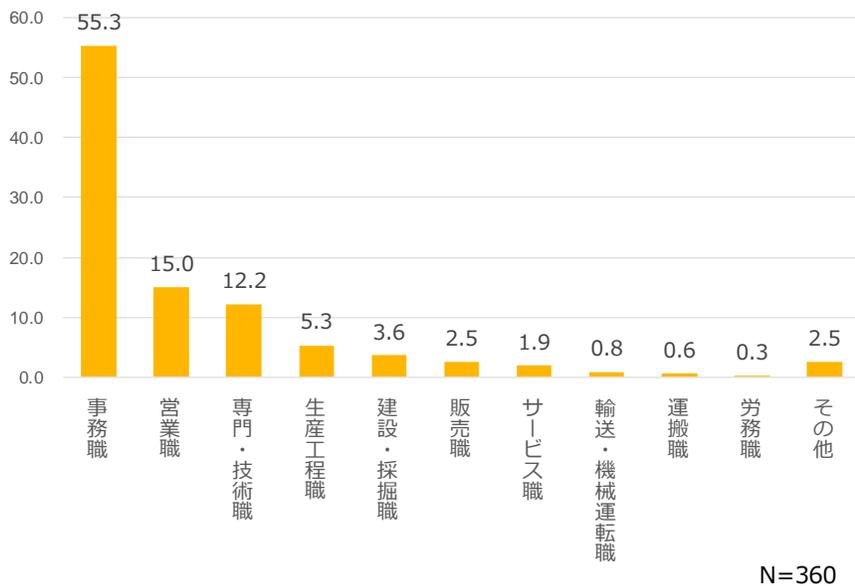
図表 2.3-5 業種



d) 最も IT を活用する職種

最も IT を活用する職種として「事務職」が55.3%と最も高く、全体の半分以上を占める。次いで「営業職」が15%、「専門・技術職」が12.2%と高い。

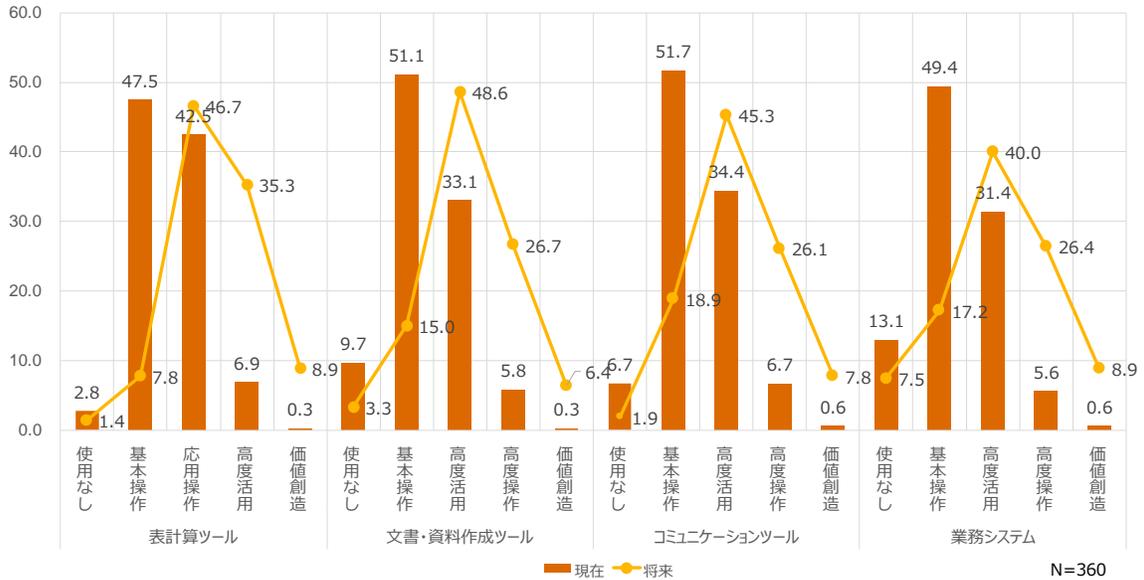
図表 2.3-6 最も IT を活用する職種



(2) 従来技術に係る活用状況

現在の活用段階として、いずれの技術も「基本操作」が約5割と最も高く、次いで「応用操作」が約3〜4割と高い。業務システムについては、「使用なし」の割合が従来技術の中で最も高い。将来、到達して欲しい姿としては、いずれの技術も「基本操作」の割合が減少し、「応用操作」の割合が増加し、約5割と最も高い。また、「高度活用」の割合も約3割に増加しており、特に表計算ツールについては35.3%と他の技術に比べて高い。

図表 2.3-7 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿

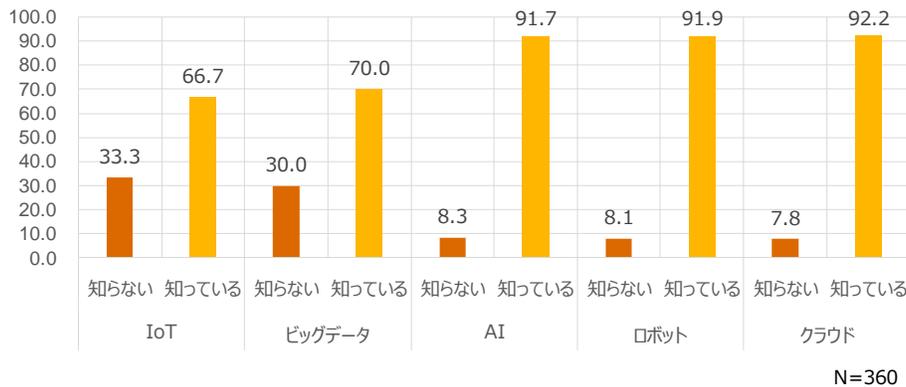


(3) 新技術に係る活用状況

a) 新技術の認知度合

AI、ロボット及びクラウドについては、約9割が「知っている」と回答しているが、IoT及びビッグデータについては約7割に留まり、約3割が「知らない」と回答している。

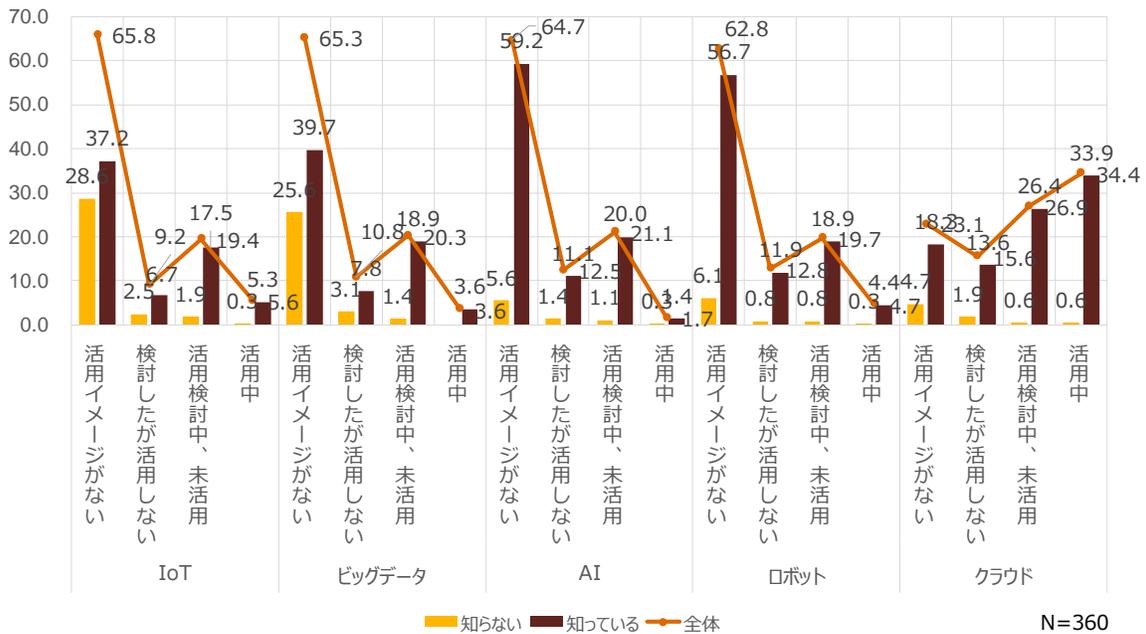
図表 2.3-8 新技術の認知度合



(4) 新技術の活用意向・活用状況

全体では、クラウド以外の新技術については「活用イメージがない」が約6割と最も高く、既に活用しているという企業は1割にも満たない。一方で、クラウドについては「活用イメージがない」という回答は、23.1%に留まり、34.4%が「活用中」、26.9%が「活用検討中、未活用」と回答している。認知度別では、「知っている」と回答した企業でもクラウド以外の新技術については「活用イメージがない」という回答が最も高く、特にAIについては59.2%が「知っている」が「活用イメージがない」と回答している。また、「検討したが活用しない」「活用検討中、未活用」「活用中」回答企業において、該当技術を「知らない」と回答している企業もある。

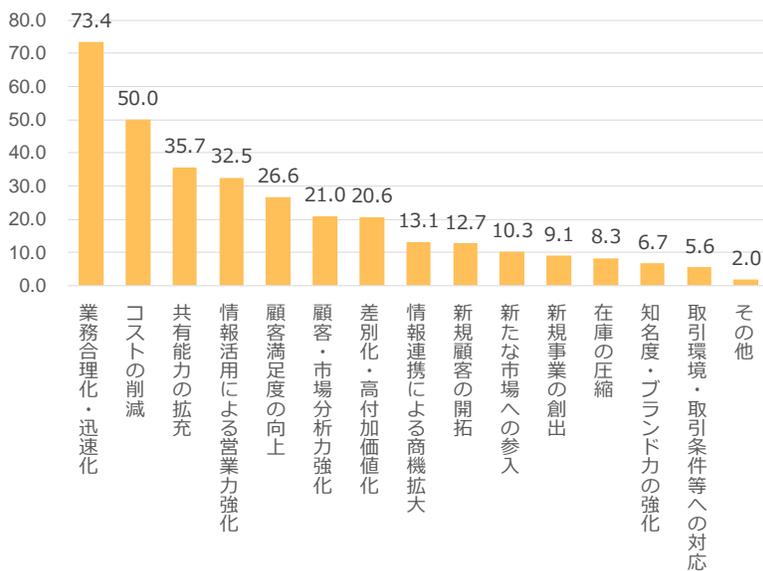
図表 2.3-9 新技術の活用意向・活用状況



(5) 新技術の活用理由

新技術の活用理由として、「業務合理化・迅速化」が73.4%と最も高く、次いで「コストの削減」が50%と高い。

図表 2.3-10 新技術の活用理由

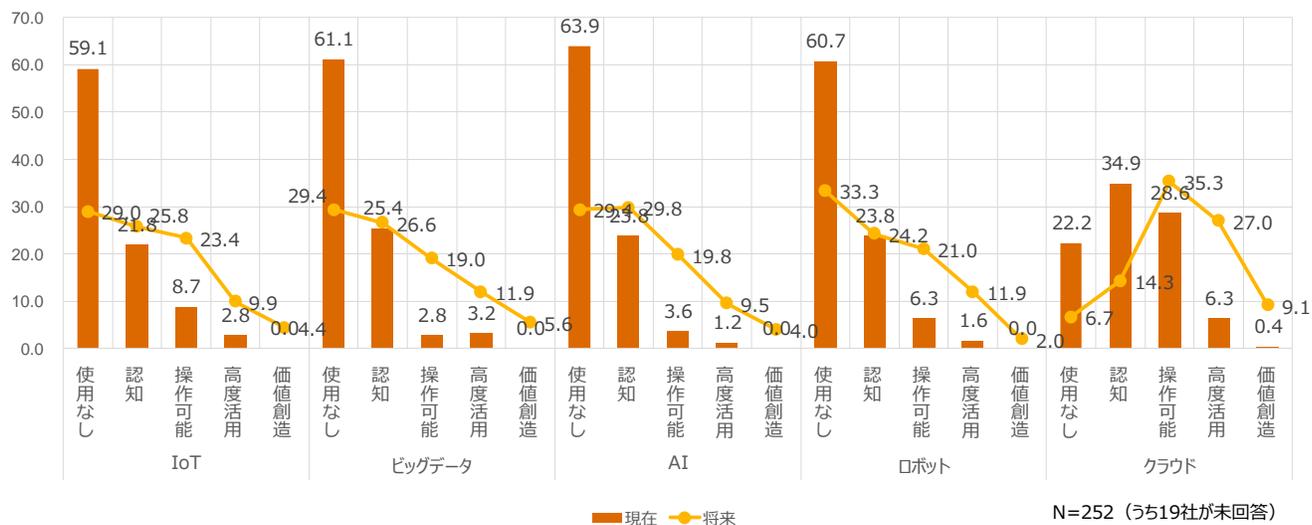


N=252 (うち19社が未回答)

b) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿

新技術の現在の活用段階としては、クラウド以外の技術についてはいずれも「使用なし」が約6割と最も高い。また、クラウド以外のいずれの技術も「認知」レベルが約2割、「操作可能」レベルは1割に満たない。一方で、クラウドについては「使用なし」は22.2%に留まり、「認知」レベルが34.9%と最も高く、次いで「操作可能」レベルが28.6%と続く。

図表 2.3-11 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿



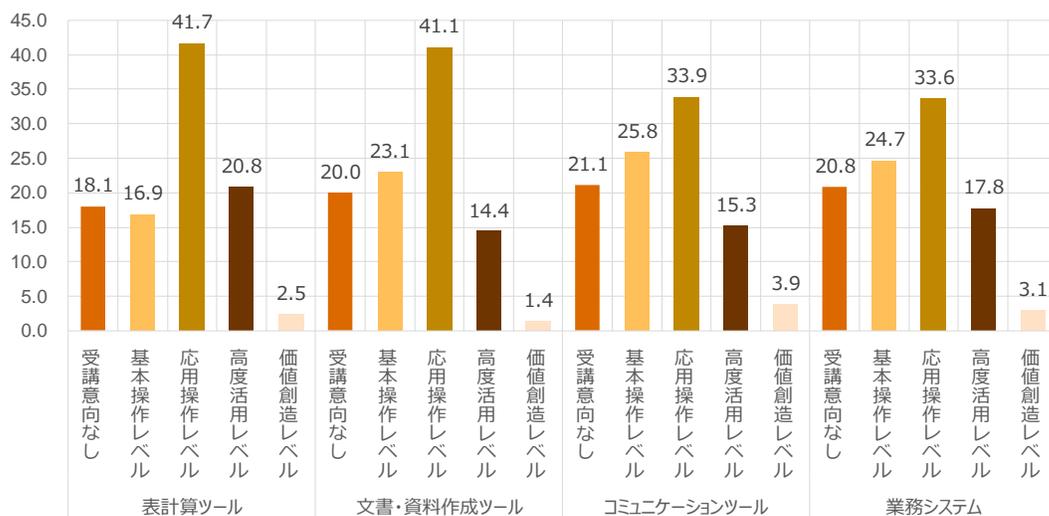
N=252 (うち19社が未回答)

(6) 人材確保方法、従業員育成状況

a) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向

従来技術に関する公共職業訓練に対する受講意向として、いずれの技術も「操作レベル」が約3~4割と最も高い。表計算ツール以外の技術については、「基本操作レベル」が約2割~3割と次に高い。表計算ツールについては、「高度活用レベル」が20.8%と「操作レベル」の次に高い。いずれの技術も「価値創造レベル」については、約1割に満たない。

図表 2.3-12 公共職業訓練に関する受講意向（従来技術）

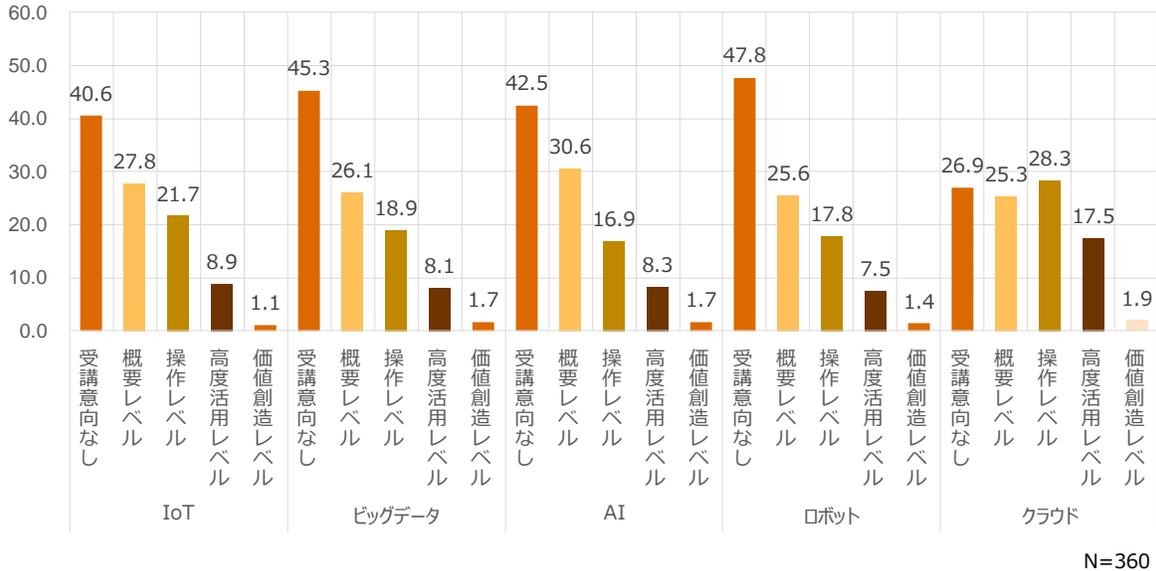


N=360

b) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向

新技術に関する公共職業訓練に対する受講意向として、クラウド以外のいずれの技術も「受講意向なし」が約4~5割と最も高い。受講意向がある場合では、クラウド以外の技術については「概要レベル」が約3割と最も高く、次いで「操作レベル」が約2割と続く。クラウドについては、約7割が受講意向がある。受講意向がある場合では、「操作レベル」が28.3%と最も高く、次いで「概要レベル」が25.3%と続く。

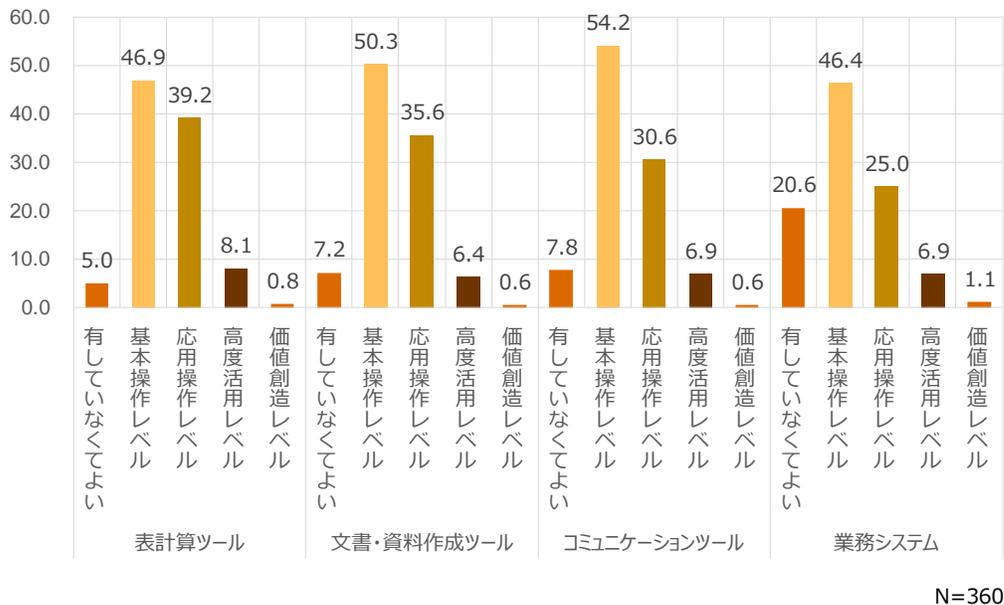
図表 2.3-13 公共職業訓練に関する受講意向（新技術）



c) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル

従来技術に関する中途採用者に求める活用レベルとして、いずれの技術も「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約3割～4割と高い。業務システムについては、「有していなくてよい」という回答が20.6%あり、他技術と比べて最も高い。

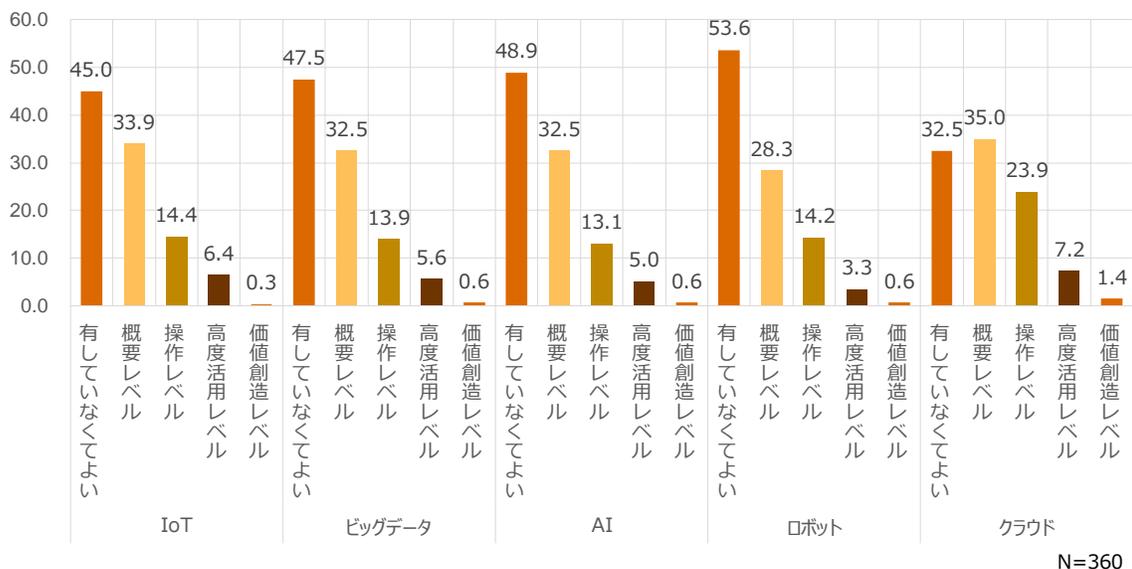
図表 2.3-14 中途採用者に求める従来技術の活用レベル



d) 中途採用者に求める新技術の活用レベル

新技術に係る中途採用者に求める活用レベルとして、クラウド以外のいずれの技術も「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い。クラウドについては、「概要レベル」が35%と最も高く、次いで「有してなくてよい」が32.5%と高い。また、「操作レベル」と回答した割合がクラウドについては23.9%と、他技術と比べて高い。

図表 2.3-15 中途採用者に求める新技術の活用レベル



2.4 企業等ヒアリング結果

2.4.1 IT ユーザー企業へのヒアリング調査の概要

(1) 目的

IT ユーザー企業へのヒアリング調査では、IT ユーザー側である企業を対象に IT 活用状況、従業員の IT の活用レベルや中途採用者に求める IT に係る人材要件を明らかにし、幅広い産業において企業が真に必要としている基礎的 IT リテラシーに関する構成要素の検討にあたり必要となる情報の抽出を行った。

(2) 実施方法

従業員 300 人以下の中小企業で、ハローワークにおいて求人数が多い業種⁷である以下の業種を対象にヒアリング対象先を選定した（図表 2.4-1）。

- 医療

⁷ 日本標準産業分類（平成 25 年 10 月改定）に基づく

- 福祉
- 卸売業
- 小売業
- サービス業（他に分類されないもの）
- 製造業
- 宿泊業

選定した企業を対象に対面でのインタビュー形式でヒアリング調査を行った。

図表 2.4-1 ハローワークにおける業種別求人数

(単位：万人)

産業名	新規求人数（平成27年度：月平均値）	
		正社員
医療,福祉	18.9 (21.6%) ※1	8.3 (43.9%) ※2
卸売業, 小売業	13.5 (15.4%)	4.8 (35.2%)
サービス業（他に分類されないもの）	12.2 (13.9%)	2.7 (21.8%)
製造業	8.4 (9.6%)	4.0 (47.8%)
宿泊業, 飲食サービス業	7.8 (8.9%)	2.4 (30.4%)
建設業	6.5 (7.4%)	5.3 (81.5%)
運輸業, 郵便業	4.9 (5.6%)	2.8 (56.7%)
生活関連サービス業, 娯楽業	3.6 (4.1%)	1.4 (37.8%)
情報通信業	2.6 (3.0%)	1.7 (65.3%)
学術研究, 専門・技術サービス業	2.4 (2.7%)	1.2 (51.5%)
公務（他に分類されるものを除く）・その他	1.8 (2.1%)	0.0 (2.6%)
不動産業, 物品賃貸業	1.7 (1.9%)	0.9 (52.2%)
教育, 学習支援業	1.4 (1.6%)	0.4 (27.1%)
金融業, 保険業	0.6 (0.7%)	0.2 (38.0%)
複合サービス事業	0.6 (0.7%)	0.1 (8.6%)
農, 林, 漁業	0.6 (0.7%)	0.2 (30.3%)
電気・ガス・熱供給・水道業	0.1 (0.1%)	0.0 (55.5%)
鉱業, 採石業, 砂利採取業	0.0 (0.0%)	0.0 (-)
産業計	87.6	36.3 (41.5%)

- ※1の（ ）内は産業計を100とした新規求人数の割合。※2の（ ）内は新規求人数を100とした正社員求人の割合。
- 新規求人数500人未満については割合を計算せず「-」とした。

出典：労働市場分析レポート第 69 号「正社員求人の動向」（厚生労働省 2016 年 7 月 29 日）

(3) 実施内容

図表 2.4-2 に記すように事業内容、IT 活用状況、人材育成状況及び IT に係る人材要件についてヒアリングを行った。事業内容については、調査対象企業における主要事業に焦点をあてヒアリングを行った。IT 活用状況についても主要事業の展開にあたって活用している IT を中心にヒアリングを行った。また、IT に係る人材要件については、2.3.1. (3) において設定した IT 活用レベルに基づきヒアリングを行った。

次項以降にヒアリング結果を記す。なお、IT活用レベルについて従来技術及び新技術とも便宜上、以下のように記す。

- 活用段階0：従来技術及び新技術における「使用なし（使用場面がない）」
- 活用段階1：従来技術における「基本操作（基本操作ができる）」、新技術における「認知（技術等の概要を知っている）」
- 活用段階2：従来技術における「応用操作（ある程度の応用操作ができる）」、新技術における「操作可能（機器等の操作ができる）」
- 活用段階3：従来技術及び新技術における「高度活用（高度に使いこなせる）」
- 活用段階4：従来技術及び新技術における「価値創造（新たな価値を生み出せる）」

図表 2.4-2 ヒアリング項目及び内容

項目	内容
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要事業の内容 ・ 主要事業における具体的な業務内容
IT活用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主要事業において活用している IT ・ 各業務工程において活用している IT、具体的な活用方法
ITに係る人材要件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 従業員の現在の IT 活用レベル ・ 将来、従業員に到達してもらいたい IT 活用レベル ・ 中途採用者に求める IT 活用レベル
人材育成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、実施している人材育成の内容 ・ 人材育成に係る課題 ・ 公共職業訓練に求めること

(4) 調査対象企業

(2) で記した方法で選定した調査対象企業は、以下の 15 社である。

図表 2.4-3 調査対象企業の一覧

業種	企業名	所在地	主な事業
製造業	A 社	東京都	金属材料の試験片製造、機械部品等の非破壊検査
	B 社	千葉県	金属の切削加工、及び金属部品の海外調達及び販売
	C 社	神奈川県	航空宇宙産業をはじめとした様々な産業向け部品の製造
	D 社	東京都	金属パイプ加工・板金加工に係る製品の開発・生産・販売
	E 社	東京都	理化学器機製造、板金加工、機械修理、油圧機器製造
医療・福祉業	F 社	茨城県	デイサービスやショートステイ、居宅介護支援サービスを提供する特別養護老人ホームの運営

	G 社	千葉県	居宅介護支援、訪問看護・介護、福祉用具貸与・販売、住宅改修、リハビリ特化型デイサービス等の総合的な在宅介護関連サービスの提供
	H 社	千葉県	訪問介護、通所介護（デイサービス）サービスの提供
卸売業	I 社	千葉県	計量器の販売、検査、修理
	J 社	千葉県	住宅設備、管財、空調機器等の卸売
サービス業	K 社	千葉県	環境プラント装置や実験装置の企画、設計、製作等
	L 社	東京都	駐車場・駐輪場施設の運営、放置自転車対策事業、フィットネスジムの運営
小売業	M 社	東京都	大手コンビニチェーンのフランチャイズ店舗の運営
建設業	N 社	東京都	住宅の新築、リフォームの設計施工及びその他木造建築全般の設計施工
宿泊業	O 社	神奈川県	宿泊・日帰り施設の運営、ブライダルサービスの提供、クラウド型旅館・ホテル管理システムの開発・販売

2.4.2 IT ユーザー企業へのヒアリング調査結果

(1) A 社（製造業/東京都）

a) 事業内容

A 社は、金属材料の試験片の製造及び機械部品等の検査を BtoB で行う、創業 60 年超、従業員約 40 名の企業である。主な取引先は、金属材料の研究を行っている企業で、自動車関連や重電関連からの受注が多い。同社は東京に本社（工場）を置き、その他東京近郊にも工場を有する。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-4 に記す通り、クラウド、CAD システム、生産管理システム及び各種 Office 系ツールである。クラウドについては、従業員間のタイムリーな状況共有を目的に、使用を開始したところである。また、同社では、自動車関連の金属部品に係る試験片の製造や検査業務を請け負っている関係から、取引先の自動車メーカーより指定された 3D-CAD ソフトを使用している。生産管理システムについては、同社の多品種少量生産のビジネスモデルに適したものを使用している。Office 系ツールについては、メール、Word 及び Excel の使用が中心となっている。

これらの他、試験片製造時に使用する工作機械及び非破壊検査時に使用する検査機械を有する。いずれもコンピュータ制御されている機械は一部であり、手動で操作する形式のものが主である。

図表 2.4-4 A 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> 顧客の要望や依頼内容を営業が所定のフォーマットに入力し、当該情報をリアルタイムに社内メンバーに共有 出先でも工場（製造チーム）の稼働状況をリアルタイムに把握し、営業機会のロスを低減

CAD システム	図面作成による発注内容の明確化、認識齟齬の解消	・ 顧客の依頼内容に沿った納品物製造のため、認識合わせ等に図面を作成
生産管理システム	進捗状況の見える化・共有による生産工程の管理	・ 作業終了後製品に付したバーコードを読み取り、生産進捗状況を管理
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	・ 社内外への連絡手段としてメールを使用 ・ 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel を使用し各種ドキュメントを作成

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。Excel の高度な関数を用いてデータ分析ができる等、高い IT 活用スキルを有した従業員も数名いる。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、「活用段階 2」程度と考えている。一方で、一部の従業員については、IT を活用した新たなビジネスの創出や、既存事業の効率改善等の生産性向上に関する提案を経営層に行うことができるレベルに達してもらいたい、との思いもある。これは、今後の安定した経営や事業拡大の実現のために、そうした経営視点を有する人材の育成が一つの経営課題であることが、背景として存在する。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-5 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルは、いずれも「活用段階 2」から「活用段階 3」の感覚を有する程度である。

図表 2.4-5 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
CAD システム	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
生産管理システム	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用及びハローワークの活用を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(2) B社（製造業/千葉県）

a) 事業内容

B社は、BtoBでNC旋盤、マシニングセンターを中心とした金属の切削加工、及び金属部品の海外調達及び販売を行う、創業70年超、従業員約30名の部品メーカーである。同社は千葉県に本社（工場）を置き、食品・飲料・化粧品メーカーからインフラ関係まで、幅広い取引先を有する。

b) IT活用状況

同社において活用しているITは、図表2.4-6に記す通り、CAD、販売管理システム及び各種Office系ツールである。受注から売上までの一連の進捗はパッケージの販売管理システムにて、納期の管理はExcelにて、それぞれ別に管理している。CADについては、部品生産に向けた加工データの作成場面で使用している。Office系ツールについては、メールの活用が主となっている。

図表 2.4-6 B社において活用しているIT

活用IT	目的	概要
CAD	加工データの作成	・ 顧客より受領した紙の図面をもとに、CADを使って加工データを作成
販売管理システム	販売管理	・ 受注～売上までの一連の進捗を管理 ・ パッケージソフトを導入し、帳票のフォーマットのみカスタマイズし使用
Excel	納期管理	・ 受注内容に応じて必要な工程をExcelに入力し、納期を設定（計算式により必要日数が自動反映）
各種Office系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	・ 社内外への連絡手段として、メールを使用 ・ 社内外への情報伝達手段として、WordやExcel、PowerPointにより各種ドキュメントを作成（いずれも活用頻度は低い）

c) 現在の従業員のIT活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的なIT活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要な範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、全体として「活用段階2」から「活用段階3」の感覚を有する程度と考えている。同社はノウハウの属人化に課題を抱えており、マニュアル作成によるノウハウの見える化・技術伝承の促進や、社会人としての基礎となる表現能力を養う目的で、従業員には今後PowerPointの作成等に積極的に挑戦させていきたいと考えている。また、同社は採用力強化を目的にホームページを強化し、SNSとも連動させて積極的に情報発信しており、従業員にもSNS活用のリスクやマネー等を学んでほしいと考えている。なお、同社は今後IoT等の新技術の活用も積極検討しており、将来的にはそれら新技術を使いこなし生産性向上を実現できる人材へのニーズも有している。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-7 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルについては、いずれも「活用段階 2」から「活用段階 3」の感覚を有する程度である。

図表 2.4-7 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
CAD	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
販売管理システム	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
Excel	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、職業訓練校卒業生やハローワーク経由での採用を行っている。

採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」～「活用段階 2」程度と考えている。将来 IoT 等の導入を検討していることもあり、それら新技術についても、現在世の中にどのようなものが存在するのかやその活用事例等に対する知識は、入社時に有してほしいと考えている。

(3) C 社（製造業/神奈川県）

a) 事業内容

C 社は、BtoB で航空宇宙産業をはじめとした様々な産業向け部品を製造する、創業約 60 年の企業である。主な取引先は、航空機や医療機器の製造企業。同社は、神奈川に本社（工場）及び設計事務所を置き、東京、欧州にも営業拠点を有する。従業員数はパートタイマーを含め 35 名。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-8 に記す通り、クラウド、生産・販売管理システム、及び各種 Office 系ツールである。クラウドについては、同社ではクラウド型グループウェアを導入しており、ファイルの共有や別拠点との WEB 会議に使用している。また、受注から売上までの一連の進捗を生産・販売管理システムで管理している。Office 系ツールについては、メール、Word、Excel、PowerPoint の使用が中心となっているが、特に品質管理部門においては、Excel を使用して品質分析を行うため、関数やピボットテーブル等の理解が必要である。これらの IT 以外にも、設計部門では図面作成時 3DCAD を使用している。

宇宙産業等の先端領域では特に営業力と製造能力両輪での向上が重要であるため、前述のクラウドや生産・販売管理システムの活用にて蓄積された各種データをもとに、営業部門においては提案力や収益強化に繋がる施策を目指すとともに、製造部門においてはIoTやAIの活用も視野に入れた、生産性向上の施策を検討していくことを目指している。

図表 2.4-8 C社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> メール、スケジュール、ファイルの共有等、主に営業部門が全面的に活用 今後は蓄積された情報から敗因分析等を行い、営業力強化や不足している設備投資の検討に繋げる
生産・販売管理システム	生産工程管理	<ul style="list-style-type: none"> 受注～売上までの一連の進捗を管理 各社より FAX、メール、Web-EDI 等による受注情報を入力し、指示書のバーコードを手で読み込みスケジュールを消込（操作はテンキー入力レベル）
Excel	品質分析	<ul style="list-style-type: none"> 品質管理部門が、精緻な品質分析のため統計処理を実施
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への連絡手段として、メールを使用 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel、PowerPoint により各種ドキュメントを作成

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリック、テンキーの入力といった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、「活用段階 2」から「活用段階 3」の感覚を有する程度と考えている。今後は改善提案等の場面で生産管理システム等から得られたデータを活用し、より定量的に上申できる能力を身につけさせたいと考えている。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-9 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルについては、いずれも「活用段階 2」から「活用段階 3」の感覚を有する程度である。

図表 2.4-9 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
生産・販売管理システム	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度

Excel	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用、知人からの紹介及びハローワークの活用を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(4) D 社（製造業/東京都）

a) 事業内容

D 社は、BtoB で金属パイプ加工・板金加工による製品の開発・生産・販売を行う創業約 70 年企業であり、主な取引先は、建設機械メーカー、自動車メーカー、特殊車両メーカー等である。同社は、東京に本社（工場）及び 2 箇所の工場を置いている他、米国にも事業拠点を有し、従業員数はパートタイマーを含め 160 名が在籍している。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-10 に記す通り、生産管理システム、IoT 及びビッグデータである。受注から納品まで平均 2 営業日という超短納期の事業形態をとっており、生産状況をリアルタイムに把握するとともに日々決算にも対応するため、自社開発の生産管理システムを活用している。当該システムはクラウド化し、同業他社への拡販を予定している。また、作業機械に iPod Touch を装着し、取得した機械の稼働データを前述の生産管理システムに連動させる等、IoT やビッグデータ等の新技術も積極的に活用している。現場従業員からも新しい IT 活用のアイデアを吸い上げ、実際に作って試し、機能しなければ止める、というアジャイル開発の仕組みをとっており、IT 導入やデータ活用による働き方改革を推進している。

図表 2.4-10 D 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
生産管理システム	進捗状況の見える化・共有による、生産性向上	<ul style="list-style-type: none"> 生産指定～品質管理、状況分析まで一連で管理できる自社開発システムを製造現場社員全員がタブレットにて使用 自身や作業班の作業工程の実績が定量的に把握でき、データは紙で出力し現場に置いておき、遅延のリカバーや改善の材料として確認されている

		※数年以内にクラウド化予定
IoT	進捗状況の見える化・共有による、生産性向上	・ 作業機械にタブレットを付け、タブレットの加速度センサーを活用し作業量（＝機械の揺れ）を把握。上記生産管理システムにデータ連動させ、生産性向上に活用
ビッグデータ	生産性向上に向けた改善点の把握	・ 生産管理システムのログインが出退勤管理と連動しており、ログイン時、自身の体調を選択。今後は蓄積されたそれらの情報をもとに、体調と生産性の連関等、さらなる生産性向上や働き方改革に向けた検討に活用予定

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社では全従業員にタブレットを配布し、勤怠管理や生産管理もそのシステム上で行っている。同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリック等の基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度であるが、製造ラインの従業員は前述のタブレットを用い、自身の生産状況をリアルタイムかつ定量的に確認し、作業改善に繋げることがすでに習慣化されている。

従業員に将来到達を期待するレベルについては、IT に関する知識・スキルは業務上必要な範囲でよく、それ以上に得られたデータから様々なことを読み取り、業務の改善に繋げることのできる能力を有してほしいと考えている。加えて、IT 活用の前提として、まずは自身が何を実現したいのかを考え説明できる能力を重視している。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-11 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 3」であり、将来到達を期待する活用レベルは、IT を目的ではなく手段として使いこなしてほしいという観点から、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 3」である。

図表 2.4-11 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
生産管理システム	活用段階 1～活用段階 3	活用段階 1～活用段階 3
IoT	活用段階 1～活用段階 3	活用段階 1～活用段階 3
ビッグデータ	活用段階 1～活用段階 3	活用段階 1～活用段階 3

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では様々なバックグラウンドを持つ中途採用者を受け入れており、ハローワークも活用している。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていない。Excel や PowerPoint 等の Office 系ツールを使用することは望ましいが、IT スキル以上に、コミュニケーションスキルや、業務を通じて実現したいことが明確になっているか等、IT 活用の前提となる基礎力部分を重視している。

(5) E社（製造業/東京都）

a) 事業内容

E社は、主に油圧機器、板金加工、福祉機器等、少量・多品種のカスタムメイド型のものづくりサービスをBtoBで提供している、創業50年超の企業である。東京都に本社と工場を置き、その他東北地方に工場、関西地方に事業所を有する。従業員数は約40名。

b) IT活用状況

同社において活用しているITは、図表2.4-12に記す通り、生産管理システム、CAD及びグループウェアである。生産管理システムについては、顧客にタイムリーかつ正確に納期や生産状況を回答することを目的に、各部材の生産工程の見える化を図るため使用。CADについては、顧客との納品物のイメージ合わせに使用し、発注内容の明確化を図っている。また、同社は事業所が都道府県を跨いで離れていることから、事業所間／部門間コミュニケーション基盤としてグループウェアを活用し、情報共有の量・質を向上している。

図表 2.4-12 E社において活用しているIT

活用IT	目的	概要
生産管理システム	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none">各部材のリードタイムあるいは需要等から在庫を持つ／持たないを判断各部材の生産工程の見える化により、顧客とのタイムリーな対応が可能少量・多品種生産型に適したもの
CAD	図面作成による発注内容の明確化、認識齟齬の解消	<ul style="list-style-type: none">顧客の依頼内容に沿った納品物製造のため、認識合わせ等に図面を作成
グループウェア	効率的な社内での情報共有	<ul style="list-style-type: none">事業所間／部門間のファイル共有や各種連絡事項の共有等、社内での情報共有手段として使用

c) 現在の従業員のIT活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的なIT活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

同社における従業員の現在の各ITに対する活用レベルは、図表2.4-13に記すように、いずれも「活用段階1」である。一方、将来到達を期待する活用レベルは、いずれも「活用段階3」の感覚を有するレベルである。例えば、これまでは熟練の技術者の勘に頼っていた高品質の製品づくりについて、温度や湿度といった作業環境の情報等を数値化し見える化したデータを活用することで、若い技術者に目に見える形で学ばせ、職人力の養成に繋げていきたいとの期待を有している。

図表 2.4-13 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
生産管理システム	活用段階 1	活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
CAD	活用段階 1	活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
グループウェア	活用段階 1	活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用やハローワーク、職業能力開発施設におけるインターンシップ制度等の活用を行っている。

同社では IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(6) F 社 (医療・福祉業/茨城県)

a) 事業内容

F 社は、BtoC でデイサービスやショートステイ、居宅介護支援サービスを提供する特別養護老人ホームである。現在約 60 名の従業員を有し、茨城県で事業を展開している。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-14 に記す通り、IoT、ロボット及び各種 Office 系ツールである。同社では介護現場の業務に見守りセンサー付きのベッドマットレスや移乗介助ロボットを導入しており、これらは業務負荷の軽減に留まらず、従業員満足度の向上や雇用定着にも寄与している。また、介護記録等の介護現場業務は紙への手書き運用が中心であるが、一部会議資料等の作成では Word や Excel も使用。

図表 2.4-14 F 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
IoT ※	業務効率化、従業員向上	<ul style="list-style-type: none"> 見守りセンサー付きのベッドマットレスを一部導入 担当従業員が、センサーの感知レベル等の設定を別添の機器で操作（タッチ操作レベル） <p>※ネットワークにはつながっておらずスタンドアロン型ではあるが、センサーにて情</p>

		報感知時、従業員の PHS にアラートを発する機能有
ロボット	業務補助、ES 向上	<ul style="list-style-type: none"> ・ ハンモッククレーン型の移乗介助ロボットを導入 ・ ウェアラブルのパワースーツも実証的に活用経験有 ・ 使用感や改善意見を、メーカーへ上申
各種 Office 系ツール ※Word、Excel、PowerPoint	各種ドキュメントによる施設内への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設内の事故防止委員会にて、事故発生に関するデータをグラフ化し発表。今後は、そのデータをもとに事故予防に繋げる考え。 ・ 施設内の広報誌を作成し、掲示

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、各種 IT 機器の基本的な操作（タッチレベル）や、Office 系ツールを使用した文字入力等、業務を遂行する上で必要な範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、全体として、「活用段階 3」程度である。同社は現在、入居者全員に同じパッケージの介護サービスを提供する“金太郎飴型”の介護から、入居者一人ひとりの生活スタイルやエビデンスに基づいた“カスタマイズ型”の介護への転換を目指しており、それに伴い IoT 機器等より吸い上げた入居者のバイタルデータ等各種情報の二次使用が重要テーマとなっている。そのため、単に IT 機器を操作することに留まらず、それらより得たデータを介護活動に活かす能力の習得にニーズがある。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-15 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルは、いずれも「活用段階 3」である。

図表 2.4-15 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
IoT	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 3
ロボット	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 3
各種 Office 系ツール ※Word、Excel、PowerPoint	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 3

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、ハローワーク経由での採用を積極的に行っている。

現場の従業員については特に、慢性的な人手不足の状況下にあることや、現段階では業務全体の中で IT 関連能力の優先順位が高くないことから、採用時の IT 経験は不問としている。一方、前述の通り、今後よ

りデータに基づいた介護サービスの提供に移行していくにあたり、ITより得られた情報をどのように介護活動に活かしていくか、上申できる能力を有する人材に対するニーズを有する。

(7) G社（医療・福祉業/千葉県）

a) 事業内容

G社は、居宅介護支援事業、訪問看護・介護、福祉用具貸与・販売、住宅改修、リハビリ特化型デイサービス等の総合的な在宅介護関連サービスをBtoCで提供している創業約5年の企業である。千葉県内に約10拠点を有し、従業員数はパートタイマーを含め約180名である。

b) IT活用状況

同社において活用しているITは、図表2.4-16に記す通り、クラウド及びロボットである。クラウドについては、訪問介護・看護専用のクラウドシステムを導入し、患者ごとのケアプランの確認や、訪問予約確認、サービス実施～サービス提供後の訪問記録までの一連の業務実績や患者のバイタルデータを記録。当該システムの使用により、効率的に訪問スケジュールを組むことができるようになり、従業員の1日あたりの訪問件数が増加。また、迅速な予約確定が顧客満足度の向上に繋がり、同社内の他のサービス申込に繋がる等、売上向上に繋がっている。更に、従業員の労働時間削減にも繋がり、ESの向上も実現している。ロボットについては、介護作業補助用としてパワースーツを数台用意しているが、パワースーツそのものが重く、装着に手間もかかるため、必要な際に施設内のみで使用している。

図表 2.4-16 G社において活用しているIT

活用IT	目的	概要
クラウド	業務効率化、収益強化、顧客満足度向上	<ul style="list-style-type: none"> 患者ごとのケアプランに加え、予約確認～サービス実施～サービス提供後の訪問記録までの一連の業務実績や患者のバイタルデータをスマホで記録（レ点チェック、特記事項の文字入力程度） 訪問先にて顧客のベッドに備え付けたICカードをスマホで読み込み、サービス提供実績をリアルタイム管理 スケジュール管理もクラウド上で実施。従業員の位置情報と連動し、無駄のない訪問計画を実現。
ロボット	介護作業補助による負担軽減	<ul style="list-style-type: none"> ウェアラブルのパワースーツを施設にて活用

c) 現在の従業員のIT活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的なIT活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、変わらず「活用段階 1」程度で十分と考えている。これは、クラウドシステム自体の操作を簡易に作ってあることから、操作レベルとしてはスマホの操作やブラインドタッチができるレベルで十分であり、それ以上に、ITを活用することへの抵抗感のなさや、実際に業務上で使用してみてもの課題感等を上申できる能力を期待している。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-17 に記すように、いずれも「活用段階 1」である。将来到達を期待する活用レベルについても、いずれも「活用段階 1」を有する程度である。

図表 2.4-17 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1	活用段階 1
ロボット	活用段階 1	活用段階 1

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用やハローワークの活用等を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えており、操作レベル以上に IT を活用することへの抵抗感のなさを要している。

(8) H 社（医療・福祉業/千葉県）

a) 事業内容

H 社は、訪問介護と通所介護（デイサービス）のサービスを BtoC で提供している創業約 15 年の企業である。千葉県に本社（施設）を有し、従業員数はパートタイマーを含め約 50 名である。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-18 に記す通り、介護請求システム及び各種 Office 系ツールである。介護請求システムについては、所長及び事務従業員のみが使用し、ケアマネージャー情報を含む利用者情報や請求情報、勤務シフト、出退勤の実績等を管理している。Office 系ツールについては、メール、Word、Excel 及び PowerPoint の使用が中心となっている。

ヘルパー等の現場従業員については、介護記録用紙等への記入は手書きの運用が中心となっている。主任クラスになると、訪問介護計画書等を事務所にて Word、Excel を用いて作成している。なお、これらの IT 以外にヘルパーが作業現場で作業結果を登録する仕組み（クラウド）についても導入を検討したが、システムで固定された入力項目では作業内容を表現しきれないと感じたため、導入を見送っている。

図表 2.4-18 H 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
介護請求システム	顧客情報の管理、従業員出勤管理	<ul style="list-style-type: none"> 利用者／ケアマネージャーの情報や請求情報、介護保険証、勤務シフト、出勤の実績等を管理 本システムのデータをもとに csv ファイルを出力し、必要な書類を作成（所長及び事務従業員のみ使用）
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 主に社内での連絡手段として、メールを使用 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel、PowerPoint により各種ドキュメントを作成するが、いずれも雛型があるものへの修正が主な作業

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、変わらず「活用段階 1」程度で十分と考えている。これは、ヘルパー等の現場従業員は翌日の作業内容（シフト）をメールで確認しているのみの IT 使用状況であるため、現時点では基本操作ができる状態であれば十分との考えからである。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-19 に記すように、いずれも「活用段階 1」である。将来到達を期待する活用レベルについても、いずれも「活用段階 1」を有する程度である。

図表 2.4-19 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
介護請求システム	活用段階 1	活用段階 1
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、Powerpoint	活用段階 1	活用段階 1

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、自社ホームページによる募集や介護従業員養成学校へのリーフレット掲載、ハローワークの活用等を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。特に、業務上メール連絡を行うため、携帯のメール操作経験は必須としている。

(9) I社（卸売業/千葉県）

a) 事業内容

I社は、主に計量器の販売、検査、修理等のサービスを **BtoB** で提供する創業 60 年超の企業である。主な取引先は、京葉工業地域を中心に、石油化学、機械、食品、漁業関連等多岐に亘る。千葉県に本社（事業所）を有し、従業員数は約 20 名。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-20 に記す通り、クラウド、顧客管理システム、Excel 及び各種 Office 系ツールである。社長の代替わりを契機に、これまでほぼ紙ベースで行われていた各種情報管理の IT 化の検討・実行を進めているところ。クラウドについては、まずはスケジュール管理場面から使用を開始している。結果、営業マンが出先でも工事スケジュール等をリアルタイムに把握し、顧客へのタイムリーな問合せ回答が可能になったことに加え、スケジュール確認のための電話の対応が大幅に削減される等、顧客満足度の向上や業務効率化の実現に繋がっている。また、顧客データや売上データ等を顧客管理システムにて一元管理し、営業力強化を図っている。加えて、計算式の組み込まれた見積書の雛型を Excel にて再作成し、サービス価格の適正化にも取り組んでいる。Office 系ツールについては、メール、Word、Excel 及び PowerPoint の使用が中心となっている。

図表 2.4-20 I社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	スケジュールのタイムリーな共有による業務効率化及び顧客満足度向上	<ul style="list-style-type: none"> これまで紙で管理していたスケジュール管理部分からクラウド導入 出先でも工事スケジュール等をリアルタイムに把握し、営業機会のロスを低減
顧客管理システム	営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> これまで各営業の頭の中にありリスト化できていなかった顧客データ、売上データ等を当該システムにて一元管理開始 今後は顧客ごとの商品購入・メンテナンス履歴を把握し、先んじたフォロー営業強化に繋げる構想
Excel	適正なサービス価格設定の共通化	<ul style="list-style-type: none"> これまで営業ごとに判断を任せ標準化されていなかった請求額の見積を、原価や粗利等考慮した計算式を組み込んだ Excel に一元化
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への連絡手段として、メールを使用 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel、PowerPoint により各種ドキュメントを作成するが、いずれも雛型があるものへの修正が主な作業

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、「活用段階 2」程度と考えている。一方で、一部の従業員については、IT を活用した新たなビジネスの創出や、既存事業の効率の改善等の生産性向上に関する提案を経営層に行うことができるレベルに達してもらいたいとの思いもある。これは、今後の安定した経営や事業拡大の実現のためには、こうした経営視点を有する人材の育成が経営課題の一つであることが、背景として存在する。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-21 に記すように、いずれも「活用段階 1」である。将来到達を期待する活用レベルは、クラウド、顧客管理システム、Excel（見積書）については、「活用段階 2」から「活用段階 3」の感覚を有する程度であるが、各種 Office 系ツールについては「活用段階 2」程度である。

図表 2.4-21 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
顧客管理システム	活用段階 1	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
Excel	活用段階 1	活用段階 2～活用段階 3 ※活用段階 3 の感覚を有する程度
各種 Office 系ツール	活用段階 1	活用段階 2

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用や社内関係者からの紹介、ハローワークの活用等を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(10) J 社（卸売業/千葉県）

a) 事業内容

J 社は、主に住宅設備、管財、空調機器等の販売を BtoB で行う創業約 70 年の企業である。千葉県に本社及び支店・営業所を計 10 箇所程度有し、従業員数は約 120 名である。

b) IT活用状況

同社において活用しているITは、図表 2.4-22 に記す通り、クラウド、インターネット、仕入・販売管理システム及び各種 Office 系ツールである。取扱商材や顧客が増え、よりマルチタスク化してきた一方、人材採用難の状況下であり、生産性の向上を最優先にIT活用を進めている。クラウドについては、顧客情報やスケジュール、見積情報、営業活動事例等を一元管理・共有するグループウェアを試験的に導入し、業務効率化及び営業力強化に向け試行している。インターネットについては、顧客からの要望に則した商品等の検索手段として使用している。また、同社では、受注から売上までの一連の進捗を管理するための仕入・販売管理システムを独自に構築・使用している。Office 系ツールについては、メール、Word、Excel 及び PowerPoint の使用が中心となっている。

図表 2.4-22 J社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> 顧客情報、スケジュール、見積情報、営業活動事例等を一元管理・共有するクラウド型のグループウェアを試験的に導入中 同時にモバイル化を推進し、外出先からのアクセスを試行
インターネット	商材の情報収集	<ul style="list-style-type: none"> 顧客の要望に即した商品等の検索
仕入・販売管理システム	営業進捗状況の管理	<ul style="list-style-type: none"> 受注から売上までの一連の進捗を管理 過去にパッケージソフトを導入したが、臨機応変な営業活動とパッケージの型が合わず使用を取り止め、自社の営業活動に即したシステムを構築して活用
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への連絡手段として、メールを使用 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel、PowerPoint により各種ドキュメントを作成するが、いずれも雛型があるものへの修正が主な作業 活用が最も多いのは Excel で、仕入・販売管理システムに登録しない情報を Excel で管理

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、「活用段階 2」程度と考えている。上長や本社からの指示に基づき、適切に IT を操作できる状態であれば業務上は十分であるが、それ以上に、今後もさらに IT 活用を進めていく中で、そのような変化に対応できる姿勢を有してほしいと考えている。また、より良いサービ

ス提供に向けた業務フロー改善に取り組むにあたり、自身の業務を客観的に記述できる能力が必要と考えている。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-23 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルについても、いずれも「活用段階 2」程度である。

図表 2.4-23 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2
インターネット (ホームページ)	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2
仕入・販売管理システム	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、 PowerPoint	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、地元に着した民間企業が提供する求人サービスの利用やハローワーク等の活用を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(1 1) K 社 (サービス業/千葉県)

a) 事業内容

K 社は、主に環境プラント装置の企画、設計、製作を BtoB で行っている創業約 30 年の企業である。千葉県に本社 (事業所) を有し、従業員数は約 10 名である。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-24 に記す通り、クラウド、インターネット (ホームページ)、IoT 及び各種 Office 系ツールである。クラウドについては、顧客に納期や生産状況をタイムリーに回答することを目的に使用している。インターネットについては、営業力強化を目的にホームページを強化しており、成果を出している。また、同社では従業員数が限られていることから、機器の高熱等の異常検知を人の作業から自動化できないか検討しており、現在 IoT の活用を検証中。Office 系ツールについては、メール、Word、Excel 及び PowerPoint の使用が中心となっている。

図表 2.4-24 K 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> これまで社内に閉じていたシステム環境を改善し、出先からでも社内のドキュメント及びメールを確認し、顧客へのタイムリーな対応を実現
インターネット	ホームページを通じた営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> 顧客が求める商品等を探しやすいページ構成を工夫したホームページの作成
IoT	センサー技術を活用した適切な設備管理	<ul style="list-style-type: none"> 導入機器の温度をセンサーで検知し、数値に異常が発生した場合に警告出力
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への連絡手段として、メールを使用 社内外への情報伝達手段として、Word や Excel、PowerPoint により各種ドキュメントを作成するが、いずれも雛型があるものへの修正が主な作業

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。クラウドや IoT 等の効果を理解し、その活用を検討することのできるレベルの従業員も数名いる。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、変わらず「活用段階 1」程度で十分と考えている。これは、業務全体の中で、配管等の実務に関するスキル習得を優先しており、現在実証中の IoT についても、定型の範囲内の機器等の操作ができる状態であれば十分との考えからである。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-25 に記すように、いずれも「活用段階 1」である。将来到達を期待する活用レベルについても、いずれも「活用段階 1」程度である。

図表 2.4-25 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1	活用段階 1
インターネット	活用段階 1	活用段階 1
IoT	活用段階 1	活用段階 1
各種 Office 系ツール ※メール、Word、Excel、PowerPoint	活用段階 1	活用段階 1

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、民間企業が提供する求人サービスの利用や協力会社等からの紹介、ハローワーク、職業能力開発施設におけるインターンシップ制度の活用を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは「活用段階 1」程度と考えている。

(12) L 社（サービス業/東京都）

a) 事業内容

L 社は、自主事業として駐車場や駐輪場の運営やフィットネスの運営、官公庁事業として放置自転車対策事業に取り組む、創業 30 年強の企業である。駐車場や駐輪場運営の現場業務においては数百名規模でシニア人材が活躍しており、東京都や千葉県を中心に事業を展開している。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-26 に記す通り、主にクラウド型の業務システムである。放置自転車の撤去現場では、放置自転車の発見～撤去後の保管所での保管・管理まで一連の実績をタブレット上で記録するクラウドシステムを、本社では、自転車保有者からのクレーム対応履歴や、売上実績管理に活用するクラウドシステムをそれぞれ導入している。これらにより大幅な業務の効率化を実現、競合他社への強い優位性を確保している。

図表 2.4-26 L 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド（主に現場で使われる業務システム）	業務効率化、クレーム抑制、情報のリアルタイム共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放置自転車の発見、自転車の撮影、バーコード付きの個体管理札の添付、撤去後の保管所での保管・管理まで、一連の流れをクラウド上で記録（各操作はいずれもタブレットでの写真撮影や、タッチ操作で完了） ・ 該当自転車の撮影記録を含めたリストが自動作成され、問合せには証拠を提示の上撤去の説明をし、クレームを抑制 ・ 撤去時間のアラートが直接撤去トラックに飛ぶ仕組みを整え、更なる業務効率化を実現予定
クラウド（主に本社で使われる業務システム）		<ul style="list-style-type: none"> ・ 自転車保有者からのクレーム対応履歴や、売上実績管理に活用 ・ 売上実績は、天候データ等と突合し、傾向の把握や今後の施策検討に活用。また会計システムとも連動し、収支管理にも活用。

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タブレットのタッチや PC のタイピング、クリックといった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要な範囲の知識・スキルを有する程度である。

また、従業員に将来到達を期待するレベルとしても、同程度で問題ないと考えている。クラウドシステム自体の操作が簡易に作ってあることからスマートフォンの操作ができるレベルで十分であり、それ以上に、ITを活用することへの抵抗感のなさや、実際に業務上で使用してみても課題感等を上申できる能力へのニーズがある。

同社における従業員の現在の各ITに対する活用レベルは、図表 2.4-27 に記すように、いずれも「活用段階 1」であり、将来到達を期待する活用レベルについても、同様である。

図表 2.4-27 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド（主に現場で使われる業務システム）	活用段階 1	活用段階 1
クラウド（主に本社で使われる業務システム）	活用段階 1	活用段階 1

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、ハローワークやシルバー人材センター経由での採用を行っている。

中途採用者に求める IT 活用レベルとしては、IT の活用に抵抗感のないレベルで問題ないとしている。

(13) M 社（小売業/東京都）

a) 事業内容

M 社は、大手コンビニチェーンのフランチャイズ店舗を運営する、創業約 30 年の企業である。コンビニチェーン本部と随時連携しながら、地域に密着した多店舗経営を行っている。東京都内に 10 数店舗有し、従業員数はパートタイマーを含め約 300 名である。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-28 に記す通り、クラウド、業務システム、電子メール及びビッグデータである。クラウドについては、本部・店舗間での迅速な情報共有を目的に、売上や顧客情報等の各種情報のやりとりにて使用。業務システムについては一部 AI が搭載されており、気象条件や売上実績等過去の様々なデータをもとにした効率的な発注作業に使用している。また、売上向上施策の検討場面では、売上や顧客情報からなるビッグデータの活用がなされている。

なお、これらの IT の導入や各種機器の配布は、本部主導にて実施されている。慢性的に人手不足が深刻な業態であるため、今後もロボットの活用による業務の自動化等、IT を活用した業務効率化を積極的に検討・導入していく姿勢である。

図表 2.4-28 M 社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド	本部との迅速な情報共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ 売上や顧客情報等の各種情報を本部⇔店舗間でやりとり ・ 本部からの通達等の情報を参照
業務システム（一部 AI 搭載）	発注作業の効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象条件や売上実績等過去の様々なデータをもとに組まれたロジックをもとに自動的に提示された発注数を確認し、必要に応じて修正
電子メール	社外関係者との連絡	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社外との連絡手段として、メールを使用
ビッグデータ	データ活用によるマーケティング、営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本部が一括管理している売上や顧客情報がクラウド上でフィードバックされ、その情報をもとに自店舗の売上向上施策を検討

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリック、タッチパネル操作といった基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルとしては、ビッグデータを除き「活用段階 1」程度で十分と考えている。同社ではシニアや外国人等多様な人材が活躍する環境であることから、各機器は操作を簡易に作成されており、タッチ等の操作ができる状態であれば十分との考えからである。ビッグデータについては管理職以上に求められる内容であるが、データを分析してのマーケティングや営業力強化を図る力を要している（同社は、ハローワーク経由での正社員採用者は基本的に管理職での入社としている）。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-29 に記すように、ビッグデータを除き「活用段階 1」である。また、将来到達を期待する活用レベルについても、ビッグデータを除いては「活用段階 1」を有する程度である。ビッグデータについては現在、将来いずれも「活用段階 4」である。

図表 2.4-29 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド	活用段階 1	活用段階 1
業務システム（一部 AI 搭載）	活用段階 1	活用段階 1
電子メール	活用段階 1	活用段階 1
ビッグデータ	活用段階 4	活用段階 4

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、都道府県の就労支援施設やハローワークの活用、あるいは同社内におけるパートタイム労働者やアルバイト等の非正規社員の正規社員への登用を主に行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていないが、中途採用者に求める IT 活用レベルは全体的には「活用段階 1」程度と考えている。なお、同社はハローワーク経由での正社員採用者は基本的に管理職

での入社としており、入社後マーケティング業務に携わる機会があることから、ビッグデータについては「新たな価値の創出レベル（活用段階4）」程度のレベルを有することが望ましいと考えている。

(14) N社（建設業/東京都）

a) 事業内容

N社は地域の工務店として、BtoCで住宅の新築、リフォームの設計施工及びその他木造建築全般の設計施工等を行う、昨年開業の企業である。東京に本社を有し、従業員数はパートタイマーを含め3名である。

b) IT活用状況

同社において活用しているITは、図表2.4-30に記す通り、CAD、経費管理ソフト、クラウド、各種Office系ツールである。建設業においては現場ごとの利益管理が必要であり、通常の会計ソフトでは管理が難しいため、資金繰りや売上、損益分岐点等の管理のできるExcelを自作し、経費管理を行っている。また、Excelについては、工程表の作成時にも使用しており、他のOffice系ツールに比べ、使用頻度が高い。また、最近オンラインストレージを活用する等、クラウドを導入したばかりであり、今後、より社内の情報共有を促進させたいと考えている。

図表 2.4-30 N社において活用しているIT

活用IT	目的	概要
CAD	図面の作成	<ul style="list-style-type: none"> 設計の際、図面を作成するため、CADを使用
見積ソフト 経理ソフト Excel	経費管理	<ul style="list-style-type: none"> 現場の利益管理のため、資金繰り、売上、損益分岐点の管理のできるExcelを自作 見積の作成、現金の管理については個別のソフトを使用
クラウド	外部からの情報へのアクセスによる業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> 営業場面等での効率的な情報活用を目的に導入
各種Office系ツール ※メール、Excel	メールや各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への連絡手段として、メールを使用 工程表の作成時にExcelを使用。表計算機能ではなく絵を描くためのツールとして使用。

c) 現在の従業員のIT活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社における従業員の現在の全体的なIT活用レベルは、タイピングやクリック等の基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルについても、概ね同程度でよいが、一部の従業員については、より高度な活用レベル、特にクラウドについては「活用段階2」や「活用段階3」に到達してほしいと考えている。特に現場の職人にはITに拒否反応がある人材も多いが、CADデータの共有や現場の状況についての情

報共有等にて SNS やクラウドの活用の余地があると考えており、SNS の活用等に興味を持ち、積極的に提案をしてくれる人材に対するニーズが高い。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-31 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルは、いずれも「活用段階 2」から「活用段階 3」程度である。

図表 2.4-31 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
CAD	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3
見積ソフト 経理ソフト Excel	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3
クラウド	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3
各種 Office 系ツール ※メール、Excel	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では中途採用に関する取組として、知人からの紹介及び民間企業が提供する求人サービスの利用を行っている。

同社では採用時に IT に関する明確な条件は設けていない。クラウドについての理解があり、基本操作ができれば問題ないが、工務店にはあまり PC に詳しい人がいないため、軽微なトラブルが発生した際にしかるべき相手への確かな問合せができる人材や、SNS の活用等に興味を持って提案をしてくれる人材であればより望ましい。

(15) ○社 (宿泊業/神奈川県)

a) 事業内容

○社は神奈川県に位置する、創業約 100 年の老舗旅館であり、主に BtoC で宿泊・日帰り、ブライダル事業等を展開するほか、BtoB で自社開発したクラウド型旅館・ホテル管理システムの外販や旅館業向けリソース交換ネットワークサービスの展開を行っている。同社の従業員数はパートタイマーを含め約 40 名である。

b) IT 活用状況

同社において活用している IT は、図表 2.4-32 に記す通り、クラウド、AI、IoT、各種 Office 系ツール等多岐に亘る。同社では宿泊予約、接客、従業員の勤怠管理、会計、経理、経営・マーケティング、清掃・設備管理、調理等、旅館の運営に係るあらゆる事項を一元管理するためのシステムを自社開発し、業務効率改善や営業力強化、顧客満足度向上に繋げている。また、センサー技術を活用して設備管理を最適化してお

り、今後もこれらのシステムから集積したデータを分析し、更なる業務効率化や顧客満足度の向上を目指している。Office系ツールについては、社内外への情報伝達手段として、WordやPowerPointにより各種ドキュメントを作成しているが、Excelは前述の顧客情報管理システムで代用しているため、あまり使用頻度は高くない。

図表 2.4-32 O社において活用している IT

活用 IT	目的	概要
クラウド、AI、IoT	タイムリーな情報共有による業務効率化及び営業力強化	<ul style="list-style-type: none"> 音声認識機能を活用したコミュニケーション AI ツールにより、従業員同士の会話や顧客から得た情報をリアルタイムに社内メンバーと共有 クラウド型顧客管理システムにより予約情報や顧客情報を一元管理 コミュニケーション AI ツールによりテキスト化された音声データをクラウド型顧客情報管理システムとも連携させ、顧客エンゲージメントを強化
IoT	センサー技術を活用した適切な設備管理による業務効率化、顧客満足度の向上	<ul style="list-style-type: none"> 風呂の温度をセンサーで検知し、適切な温度に管理 浴室の入り口に人感センサーを設置し、入浴者数を把握し、適切なタイミングで効率的に清掃を実施
各種 Office 系ツール ※Word、PowerPoint	各種ドキュメントによる社内外への情報発信	<ul style="list-style-type: none"> 社内外への情報伝達手段として、WordやPowerPointにより各種ドキュメントを作成

c) 現在の従業員の IT 活用レベル及び将来到達を期待するレベル

同社では全従業員に PC、タブレット、スマホ等のデバイスを配布し、勤怠管理や業務連絡もシステム上でを行っている。従業員の現在の全体的な IT 活用レベルは、タイピングやクリック等の基本的な操作方法や業務を遂行する上で必要となる範囲の知識・スキルを有する程度である。

従業員に将来到達を期待するレベルも同程度で十分と考えているが、マーケティングやマネジメントを志す正社員には、将来的には高度活用レベルまで到達してほしいと考えている。

同社における従業員の現在の各 IT に対する活用レベルは、図表 2.4-33 に記すように、いずれも「活用段階 1」から「活用段階 2」である。将来到達を期待する活用レベルについても、いずれも「活用段階 2」から「活用段階 3」程度である。

図表 2.4-33 活用 IT ごとの従業員の現在の活用レベル及び将来到達を期待するレベル

活用 IT	現在の活用レベル	将来到達を期待するレベル
クラウド、AI、IoT	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3

IoT	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3
各種 Office 系ツール ※Word、PowerPoint	活用段階 1～活用段階 2	活用段階 2～活用段階 3

d) 中途採用者に求める IT に係る人材要件

同社では社員は大学新規卒業者のみを採用しており、現在中途社員は採用していない。

2.4.3 民間教育訓練機関へのヒアリング調査の概要

(1) 目的

民間教育訓練機関へのヒアリング調査では、昨今の IT 関連の訓練の動向を明らかにすることで、企業及び受講者の IT 関連の訓練に対するニーズを把握する。また、現在実施している IT 関連の訓練内容を明らかにすることで受講者（離職者／在職者）の IT 活用レベルを把握する。

(2) 実施方法

東京都内の IT 関連の訓練を提供している民間教育訓練機関を対象に、対面でのインタビュー形式にてヒアリング調査を行った。

(3) 実施内容

図表 2.4-34 に記す通り、IT 訓練の動向及び IT 訓練の内容について主にヒアリングを行った。IT 訓練の動向では、企業及び受講者の訓練に対するニーズの内容やその変遷を中心にヒアリングを行った。また、IT 訓練の内容として、現在実施している訓練の目的と実施内容を調査した。

図表 2.4-34 ヒアリング項目及び内容

項目	内容
IT 訓練の動向	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者における訓練ニーズ ・ 企業における訓練ニーズ
IT 訓練の内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練の目的（達成目標） ・ 実施内容

(4) 調査対象訓練機関

(2) に記した方法にて選定した調査対象訓練機関は、以下の 4 社である。

図表 2.4-35 調査対象民間訓練機関

業種	企業名	所在地	主な事業
情報通信業	P 社	東京都	ソフトウェアおよびクラウドサービス、デバイスの営業・マーケティング
	Q 社	東京都	各種通信サービスの提供、携帯端末の販売、インターネット接続サービスの提供
教育・研修	R 社	東京都	人材育成・研修サービスの提供、個人向けパソコン教室の運営
人材派遣業	S 社	東京都	人材派遣、委託・請負、HR コンサルティング、教育研修

2.4.4 訓練機関へのヒアリング調査結果

(1) P 社（情報通信業/東京都）

a) 事業内容

P 社は、日本をはじめ世界各国に展開する、ソフトウェアおよびクラウドサービス、デバイスの営業・マーケティングを行う企業である。同社はその製品の活用支援や認定資格取得支援等を目指した人材育成の取組を多角的に実施しており、国内各地域において自治体等とも連携しながら、個人や企業等を対象に様々な研修プログラムを提供している。

b) 訓練等に対するニーズ

受講者側（離職者・在職者）の動向として、近年は Excel に関する訓練へのニーズが高い傾向にある。特にピボットテーブル等、データ分析関連の研修プログラムに対するニーズが高い。また、Excel に次いで Power Point に関する訓練へのニーズも高いが、Word に関する訓練へのニーズは減少傾向にある。

企業側、特に本訓練の受講者を採用することが想定される地域の中小企業の場合は、IT に関する訓練ニーズが顕在化していない場合も多いが、現在の中小企業の IT 活用状況を踏まえると、潜在的には自社のウェブサイトの更新等のできる人材へのニーズがあるように捉えている。

c) 実施している訓練内容

同社の実施する様々な訓練のうち、基礎的 IT リテラシーの習得に関するモデルカリキュラムの検討の参考となると考えられるものを、図表 2.4-36 に示す。

図表 2.4-36 P 社において実施している訓練の内容

対象者	テーマ	詳細
若者 (13～39 歳)	<ul style="list-style-type: none"> Word Excel Power Point Access 	<ul style="list-style-type: none"> 1 つの講座は 20 時間を目安 PC 入門と Excel の講座が特に人気が高い 中小企業ではホームページの更新に困っている企業も多く、WebMatrix や HTML を身に付けていると就業先で即

	<ul style="list-style-type: none"> • Web Matrix/HTML • PC 入門 • Excel 活用 • プログラミング入門 	戦力となれることもあり、受講者のモチベーションも高まる
子育て中の女性 (離職者)	<ul style="list-style-type: none"> • マインドセット (各々の目標の意識付け、キャリアデザイン等/全6講座) • ITセット (クラウドの概念や情報セキュリティ等/全6講座) • テレワーク・ビジネスセット (共同作業の方法/全6講座) 	<ul style="list-style-type: none"> • IT スキルのみならず、目標の位置づけやチーム内での自分の役割の理解等、協業のためのマインドセットも重視 • Office 等、ドキュメント作成のスキルに加え、テレワークによって仕事ができるための WEB 会議やクラウド知識の習得を目指す • 中小企業の就業現場では細かい指示がなく、自分の頭で考えて作業する機会も多いため、自分で考え、課題を発見し、改善する力をつけることを重視した構成

(2) Q社 (情報通信業/東京都)

a) 事業内容

Q社は、日本全国に展開する、各種通信サービスを提供する企業である。同社は、ITを活用した働き方改革や業務効率化を経営戦略としており、従業員のITに係る人材育成に積極的に取り組むほか、シンギュラリティ時代における次世代リーダーの発掘・育成を目指した、外部人材向けの育成プログラムも有している。

b) 訓練等に対するニーズ

同社の従業員育成は、各部門より吸い上げたニーズをもとに開発したプログラムにて実施。近年は従業員のIT活用力向上を目的とした講座を強化しており、中でもデータ分析の領域は社内では統計検定を実施する等、強化。講義は、エンジニアはもちろんのこと、現場営業もクライアントへの提案力強化を目指し受講。

c) 実施している訓練内容

同社の実施する様々な訓練のうち、基礎的ITリテラシーの習得に関するモデルカリキュラムの検討の参考となると考えられるものを、図表 2.4-37 に示す。

図表 2.4-37 Q社において実施している訓練の内容

対象者	テーマ	詳細
全従業員	• データ分析関連	<ul style="list-style-type: none"> • 実際に自身が現場で抱えている課題をテーマに、現場のリアルデータを使った体感型ワークショップ等 • 3ヶ月全6回の長期型のコースも準備
	• その他	<ul style="list-style-type: none"> • ロジカルシンキング、プロジェクトマネジメント、ビジネス力強化のテーマの講義 • 1本10分程度のe-learningコンテンツも準備

(3) R社 (教育・研修/東京都)

a) 事業内容

R社は、全国に展開する、企業向けの人材育成・研修サービスの提供や、個人向けパソコン教室の運営を行う企業である。独自に約1,000の講座を有し、近年は地域に根差した子ども向けのプログラミング教室を開講する等、多角的な研修プログラムを提供している。

b) 訓練等に対するニーズ

受講者側 (離職者・在職者) の動向として、近年は Excel に関する訓練へのニーズが高い傾向にある。

企業側の動向としては、大手企業中心ではあるが、最新技術の動向や潮流についての概要の講義や、IoTやデジタルテクノロジーの入門講座、BI ツールに関する講座の他、タイムマネジメントを学ぶ半日程度の講座へのニーズが高まっている。中小企業の場合は、現在のその IT 活用状況を踏まえると、新規事業創造よりもまずは業務効率化を目的とした IT 活用に繋がる訓練へのニーズがあるように捉えている。

c) 実施している訓練内容

同社の実施する様々な訓練のうち、基礎的 IT リテラシーの習得に関するモデルカリキュラムの検討の参考となると考えられるものを、図表 2.4-38 に示す。

図表 2.4-38 R社において実施している訓練の内容

対象者	テーマ	詳細
新入社員	<ul style="list-style-type: none"> ・ ビジネスマナー ・ ロジカルシンキング ・ 文書作成 ・ コミュニケーション ・ プロジェクトのキホン 	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトのキホン研修：プロジェクトの立ち上げ (目標設定、チーム編成) → 計画 (スケジュール、予算、顧客要望の確認) → 実行・コントロール (提案書作成、上司レビュー、顧客レビュー) → 終結 (納品、プレゼンテーション、プロジェクトの評価)、というプロジェクトの一連の流れを通じ、PDCA を実践する力、マインドを醸成
デジタルビジネス人材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作って学ぶ IoT 基礎 ・ デジタルテクノロジーの勘所 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作って学ぶ IoT 基礎：IoT の一連の流れを実デバイスやクラウドサービスを用いて簡単なプロトタイプシステムを構築しながら学習 ・ 事例から学ぶデジタルテクノロジーの勘所：各種デジタルテクノロジーを活用してビジネス変革を起こした事例をもとに、デジタルテクノロジーをつなぎ合わせる知識・観点を提供

(4) S社（人材派遣業/東京都）

a) 事業内容

S社は、全国に展開する、人材派遣やHRコンサルティング、教育研修等を提供する人材サービス会社である。同社は、その登録人材やサービス提供先である企業向けに、Excel等office系ツールの基本操作習得から、近年需要の高まりを見せるBIやRPA、デジタルマーケティング、ブロックチェーン関連の人材育成、新たな働き方としてのクラウドソーシング人材育成まで、ITをはじめとする様々な講座や研修を開発・提供している。近年は女性を中心とした一般消費者向けにも社会人大学を開校し、働くすべての女性の豊かなキャリア創りを支援している。

b) 訓練等に対するニーズ

受講者側（離職者・在職者）の動向としては、ExcelやWord等、office系ツールに関する訓練へのニーズが継続して高い。特に近年はExcelに関する訓練へのニーズが高まっている。BIやRPA、デジタルマーケティング、ブロックチェーン等の新技術に関する訓練については、Excel上級レベル（マクロやVBA操作可能レベル）の人材が中心に受講。

企業側の動向としては、第4次産業革命の潮流を背景に、AIやIoT等の新技術を活用できる能力やスキルを有した人材に対するニーズが徐々に高まっている。特に直近では、RPAの仕組みや効能を理解し、業務効率化を目的としたRPAの導入に向けた要件定義、設計や保守・運用のできる人材に対するニーズが急増している。

c) 実施している訓練内容

同社の実施する様々な訓練のうち、基礎的ITリテラシーの習得に関するモデルカリキュラムの検討の参考となると考えられるものを、図表2.4-39に示す。

図表 2.4-39 S社において実施している訓練の内容

対象者	テーマ	詳細
女性を中心とした、派遣スタッフや社会人全般	<ul style="list-style-type: none"> Word Excel Power Point Access 	<ul style="list-style-type: none"> 初心者～上級まで幅広いコースを提供 ITツールだけでなく、語学、経理アシスタント、貿易事務アシスタント、秘書等、職種特化の講座も開設している
	<ul style="list-style-type: none"> RPAを用いた業務の効率化、自動化 	<ul style="list-style-type: none"> 業務フロー図を作成し、RPAを用いた業務の効率化・自動化の方法を学ぶ
	<ul style="list-style-type: none"> Power BI Excel2013 	<ul style="list-style-type: none"> Excel2013のアドイン機能やPower BIを用いたデータ加工、分析を行う
	<ul style="list-style-type: none"> Webマーケティング 集客施策の検討 サイト内施策の検討 再集客施策の検討 アクセス解析 	<ul style="list-style-type: none"> デジタルマーケティング全体を理解しつつ、課題をデータで説明するための分析能力や、ウェブ制作やデザイン等のクリエイティブの知識、最新のマーケティングツールのノウハウを学ぶ アドバンスコースもあり

	・アドテクノロジー等	
--	------------	--

2.5 アンケート調査及びヒアリング調査結果の総括

2.5.1 全体的な傾向

アンケート調査及びヒアリング調査から離職者または在職者に限らず、全体的な傾向として以下の点が明らかになった。

- 業種を問わず、生産性向上や営業力強化を目的としたデータ利活用への需要が高まっている傾向。また、表計算ツールは将来、より高度に活用していきたいとする企業が多く、実際に民間教育訓練機関でも近年 Excel 関連講座の受講者数が増えている。
- 業務効率化等の目的で、クラウド（グループウェア）の活用が広まっている傾向。すでに活用中の中小企業が3割を超え、活用検討中企業も約27%。また、対離職者／在職者ともにクラウドについては技術の概要や活用事例を知るレベルと同等に、実際に操作ができるレベルへの訓練ニーズがある。
- 企業においてITを活用した業務改善を進める際に重要となる、自身の業務を客観的に記述する能力については、実際に課題感を抱える企業が多く、ヒアリング調査を通じてその訓練ニーズが確認できた。
- 操作スキル以上に、「ITは身近で便利なものであり、自分の業務を楽にしたりビジネスを良くするひとつの道具だ」との認識をもって日頃の業務にあたるマインドセットが重要、との声も、ヒアリングを通じて多く確認された。

2.5.2 離職者に関する傾向

離職者に関する傾向として、アンケート調査及びヒアリング調査から明らかになった事項は、以下の通りである。

- IT（ハード／ソフト）の進化により、操作そのものは易化していることもあり、採用段階では、まずはITに対する抵抗感がなく基本的な操作が問題なくできれば良い、また、「ITは身近で便利なものであり、自分の業務を楽にしたりビジネスを良くするひとつの道具だ」との認識をもって日頃の業務にあたるマインドを持ってほしい、との回答が主。
※人材不足を背景に、採用要件は最低限にしている企業が多い傾向。その中で、IT関連能力以上に、コミュニケーション力やビジネスマナーといった基礎力を重視したいとの回答が多い。
- 採用後、実際の業務においては、業種／職種問わず上長等の指示の下で主に定型的な作業を担当。それに正確に応えられる入力等の基本操作（役割によっては一部応用操作）レベルの能力が必要、との回答が主。

2.5.3 在職者に関する傾向

在職者に関する傾向として、アンケート調査及びヒアリング調査から明らかになった事項は、以下の通りである。

- 現在の業務においては、定型的な IT 操作が主であるが、将来的には、IT を活用し自身／自社の業務の生産性向上や新たな価値創造に繋がる動きの取れる人材へ成長してほしい、との回答が過半。
- その中でも特に、今後データ利活用を進めていく上で Excel 等を用いたデータ分析やその結果を踏まえた改善策・戦略の検討ができる人材に対する育成ニーズが伺えた。

3 基礎的 IT リテラシーの構成要素及び定義

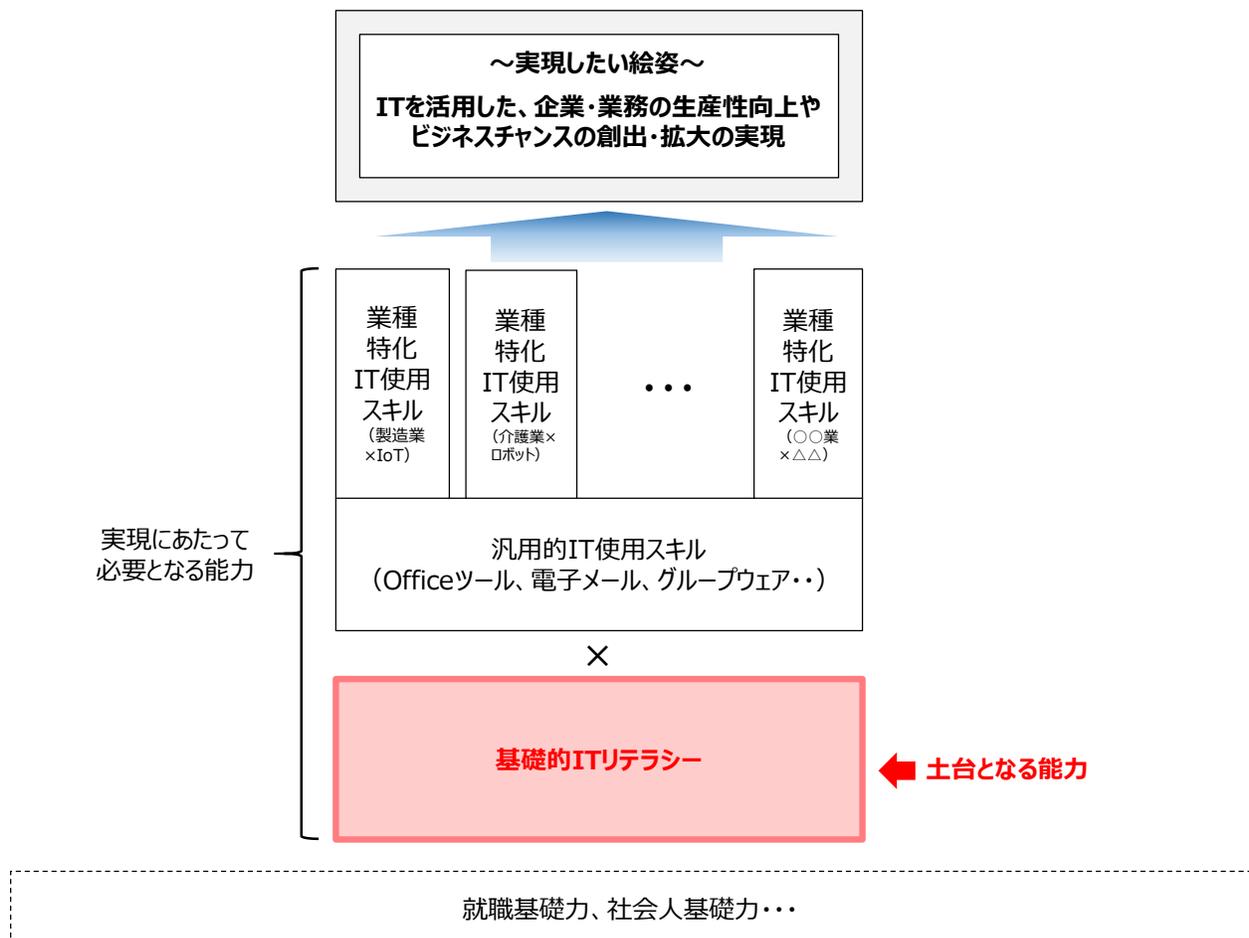
3.1 基礎的 IT リテラシーの位置づけ

基礎的 IT リテラシーの構成要素及び定義の検討にあたり、まずアンケート調査及びヒアリング調査より得た示唆をもとに、基礎的 IT リテラシーと従来の IT スキル等との関係を整理した。

アンケート調査及びヒアリング調査より、企業がその活動において IT を活用する理由は、「企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大」であることが捉えられた。また、それに伴い、企業が従業員に求める IT に係る人材要件も、その「企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大」に寄与することのできる人材、へと変容していることが捉えられた。

この絵姿を実現するにあたり従業員に必要となるのが、図表 3.1-1 で示す、「基礎的 IT リテラシー」及び「IT 使用スキル」であると考えられる。IT 使用スキルについては、あらゆる業種に共通する汎用的なもの、その上に培われる業種に特化したものの 2 種類に大分される。基礎的 IT リテラシーは、さらにその土台となるものであり、それ単体ではなく、IT 使用スキルとの掛け合わせにより、この絵姿を実現できる、ビジネス上の IT 活用場面における重要な能力の片鱗であると考えられる。

図表 3.1-1 基礎的 IT リテラシーと IT スキル等との関係



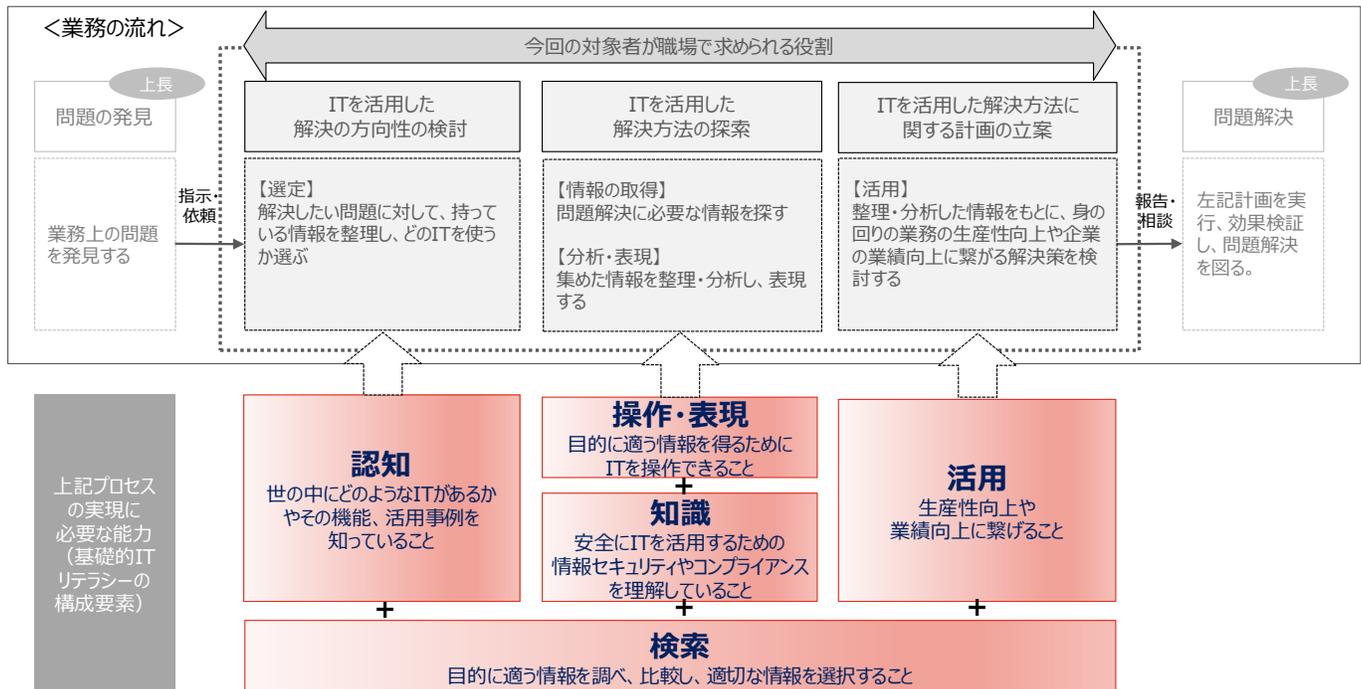
3.2 基礎的 IT リテラシーの構成要素

前節にて整理した基礎的 IT リテラシーの位置づけを踏まえ、アンケート調査及びヒアリング調査より得た企業の IT に係る人材要件に関するニーズを基に、基礎的 IT リテラシーの構成要素を検討した。

検討に際し、図表 3.2-1 の通り、IT を活用した業務遂行の一般的な流れを整理した⁸。本調査において検討するモデルカリキュラムの主な受講者となる「全てのビジネスパーソン」層は、一般的には業務上の課題等に対し、「IT を活用して解決の方向性の検討」をし、「IT を活用して解決方法を探索」し、「IT を活用して解決方法に関する計画の立案」を行うことで、その課題解決等の一翼を担うことが、就業現場における主な役割であると考えられる。

これらの役割を果たすにあたり必要な土台となる能力は、「IT を活用した解決の方向性の検討」場面では、解決したい問題に対してどの IT を使うか選ぶために、世の中にどのような IT があるかやその機能、活用事例に対する「認知」、「IT を活用した解決方法の探索」場面では、問題解決に必要な情報を整理・分析し表現するための「操作・表現」と、安全に IT を活用するための「知識」、「IT を活用した解決方法に関する計画の立案」場面では、整理・分析した情報をもとに、身の回りの業務の生産性向上や業績向上に繋げる「活用」、そしてこれら一連のプロセスに共通して必要な、目的に合う情報を調べ比較し適切な情報を選択する「検索」、の計 5 つの能力であると整理できる。本調査においては、この「認知」、「操作・表現」、「知識」、「活用」、「検索」の 5 つを、基礎的 IT リテラシーを構成する要素として結論づけた。

図表 3.2-1 職場で離職者・在職者が求められる役割及び必要な能力



⁸ 高大接続システム改革会議「中間まとめ」を参考に弊社整理。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/033/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/09/15/1362096_01_2_1.pdf

3.3 基礎的 IT リテラシーの定義

3.1 及び 3.2 にて整理した基礎的 IT リテラシーの位置づけ及び構成要素を踏まえ、アンケート調査及びヒアリング調査より得た企業の IT に係る人材要件に関するニーズを基に、本調査においては、基礎的 IT リテラシーを以下のように定義した。

現在入手・利用可能な IT を使いこなして、企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大に結び付けるのに必要な土台となる能力のこと。いわゆる IT 企業で働く者だけでなく、IT を活用する企業（IT のユーザー企業）で働く者を含め、全てのビジネスパーソンが今後標準的に装備することを期待されるもの。

具体的には、

1. 世の中にどのような IT があり、それぞれどのような機能・仕組みを有しているか、どのような場面で活用されているかについての理解。
2. 企業・業務の課題解決場面に有用な IT を選定し、その IT を操作して目的に適う情報を取得・分析・表現し、課題解決に繋げる能力。
3. IT を安全に活用するための情報セキュリティやコンプライアンスの知識。

4 基礎的 IT リテラシーを習得するための公共職業訓練モデルカリキュラム（案）

4.1 モデルカリキュラムの方向性

4.1.1 習得範囲の設定

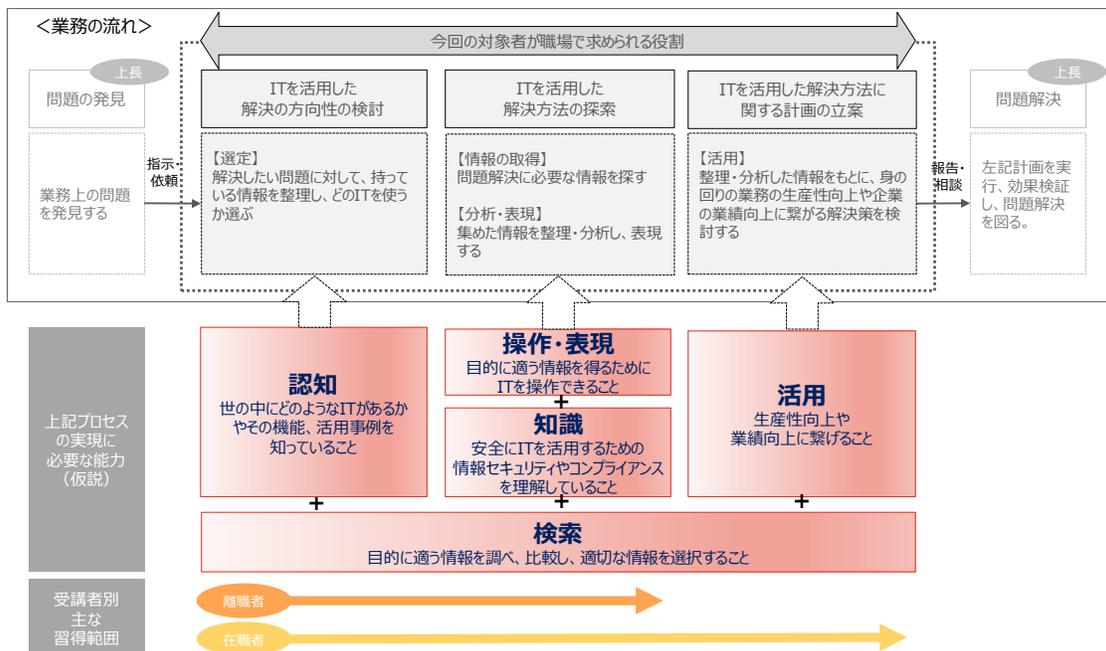
本モデルカリキュラムは、離職者向け、在職者向け、それぞれに構築する。そのため、離職者、在職者それぞれが、職場においてどのような役割を期待されているのか、その違いを整理し、モデルカリキュラムの習得範囲を検討することが必要である。

企業等へのアンケート調査及びヒアリング調査結果より、在職者については、次世代のリーダーとしての成長への期待を含め、自ら IT を活用した生産性向上や新たな価値創造に繋がる動きをとること、が期待されている傾向が捉えられた。したがって、図表 4.1-1 に示す「IT を活用した解決の方向性の検討」、「IT を活用した解決方法の探索」のみならず、「IT を活用した解決方法に関する計画の立案」までできる人材の育成が求められていると考えられる。

一方、離職者については、まずは上長等の指示下で基本的な業務をある程度一人でこなせるようになること、が期待されている傾向が捉えられた。したがって、図表 4.1-1 に示す「IT を活用した解決の方向性の検討」及び「IT を活用した解決方法の探索」がまずは着実にできる人材の育成が求められていると考えられる。しかし、それらに留まらず、就業経験を積み重ねていく中で、将来「IT を活用した解決方法に関する計画の立案」もできる人材に成長していくことを見据え、その土台を育む必要がある。

これらのことからモデルカリキュラムの習得範囲について、離職者については、基礎的 IT リテラシーの構成要素における「活用」を意識しつつ、「認知」、「操作・表現」、「知識」及び「検索」能力の習得に重点を置くこととする。在職者については、「活用」能力に重点を置き、同時に「活用」能力の習得にあたり必要となる「認知」、「操作・表現」、「知識」及び「検索」能力も習得可能なものとする。

図表 4.1-1 離職者及び在職者の習得範囲

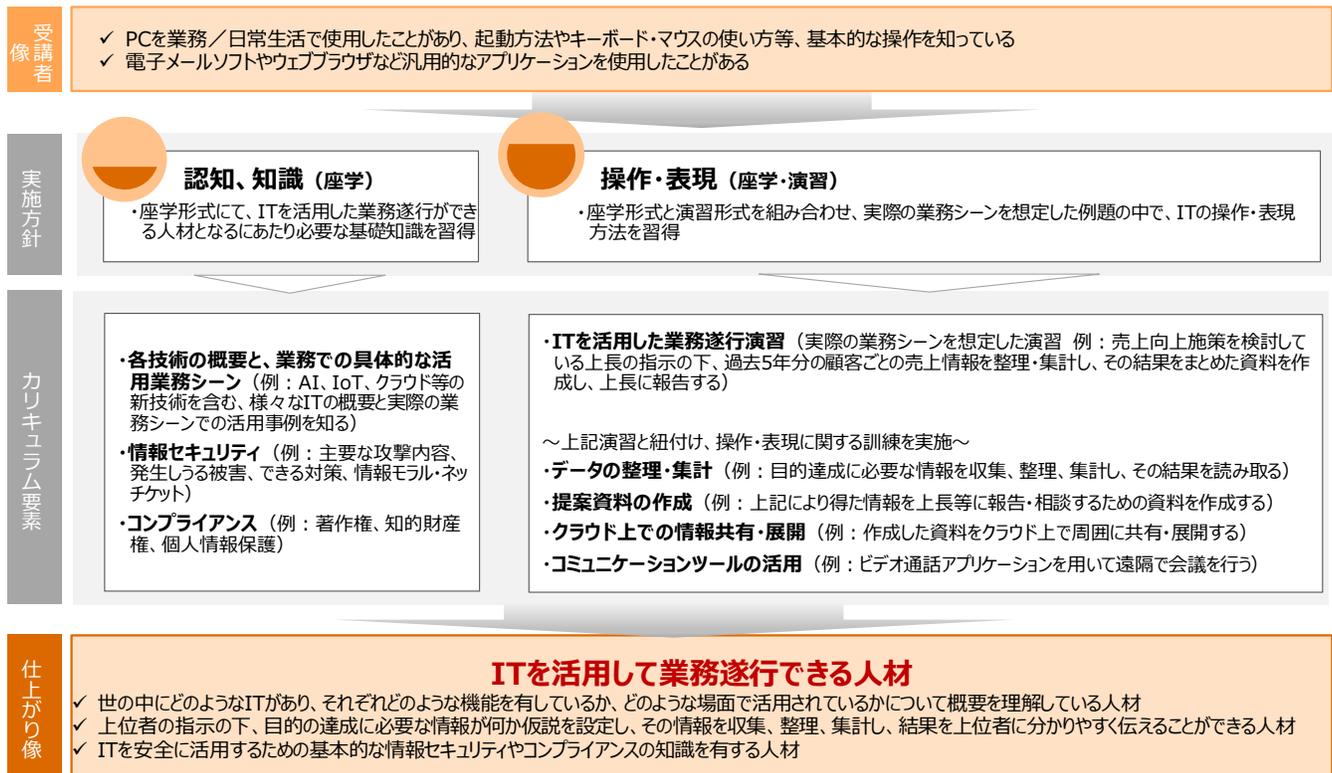


4.1.2 離職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性

前項にて設定した習得範囲を前提とし、アンケート調査及びヒアリング調査より明らかになった企業が求める IT に係る人材要件を踏まえ、離職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性を検討した。

前述の通り、離職者については、IT を「活用」できる人材になることを意識しつつ、「認知」、「操作・表現」、「知識」、「検索」能力の習得に重点を置いたカリキュラムとする。離職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性は、図表 4.1-2 に示すとおりである。

図表 4.1-2 離職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性



4.1.3 在職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性

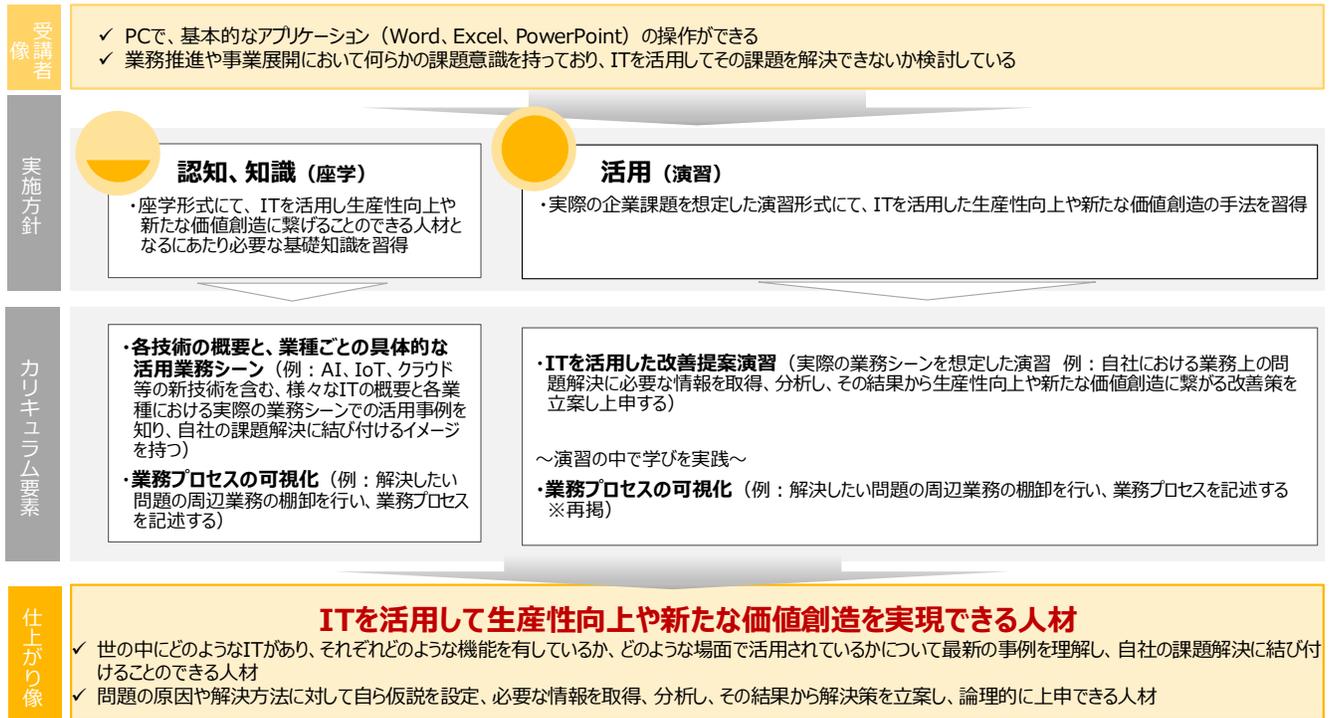
在職者についても、離職者と同様に、前項にて設定した習得範囲を前提とし、アンケート調査及びヒアリング調査より明らかになった企業が求める IT に係る人材要件を踏まえ、モデルカリキュラム（案）の方向性を検討した。

在職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性は、図表 4.1-3 の通りである。在職者については、基礎的 IT リテラシーの構成要素のうち「活用」に重点を置いたカリキュラムとし、「活用」にあたり必要となる「認知」、「操作・表現」、「知識」及び「検索」についても触れるものとする。

また、厚生労働省では在職者を対象とした公共職業訓練として、2017 年度より企業等の生産性の向上の支援を行うことを目的とした「生産性向上支援訓練」を実施しており、同訓練との棲み分けも考慮しモデルカリキュラム（案）を検討した。同訓練において現段階で取り扱いのないテーマのうち、アンケート調査及

びヒアリング調査において企業のニーズが比較的高くみられた、情報共有を目的としたクラウドの活用及び業務効率化等を目的とした RPA の活用の 2 テーマを取り扱うこととした。

図表 4.1-3 在職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性



4.2 離職者向けモデルカリキュラム（案）

4.2.1 モデルカリキュラム検討における基本的な考え方

離職者向けモデルカリキュラムの構築にあたり、前章にて整理した基礎的 IT リテラシーの構成要素及び定義を踏まえるとともに、以下の観点も踏まえモデルカリキュラムの検討、構築を行った。次項以降で離職者向けモデルカリキュラム（案）の具体的な内容について述べる。

- 将来的に「ITを活用した企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大の実現に寄与できる人材」となるにあたっての土台となる基礎的な能力を習得するものであり、単なるスキル習得訓練ではないことを前提とすること
- 訓練を通じて就職力を高めることに留意すること
- 他の訓練と組合せ受講することもあることを留意すること
- 受講者がどのような業種や職種の業務に就業するか未定であること、また様々な就業経験値の受講者に向けた訓練であることに留意すること
- 就職基礎力や社会人基礎力等に類する能力を習得するための科目は直接的には設けず、訓練を通じてそれらも副次的に習得できるよう運用で工夫すること

4.2.2 モデルカリキュラム（案）

（1）受講者像の設定

本訓練は、広くハローワークを利用して求職活動を行う離職者が対象となる。したがって、その平均的なIT活用の経験値及び本訓練の目的を踏まえ、受講者像を以下のように設定した。

- PCを業務／日常生活で使用したことがあり、起動方法やキーボード・マウスの使い方等、基本的な操作を知っている
- 電子メールソフトやウェブブラウザなど汎用的なアプリケーションを使用したことがある

（2）訓練目標の設定

前章にて整理した基礎的 IT リテラシーの構成要素を踏まえ、本訓練の目標を以下のように設定した。

- 表計算ツール、文書・資料作成ツールやクラウド等、現在業務やビジネスで利用されている IT を理解する
- IT を使用して、社内外の関係者と適切にコミュニケーションが取れるようになる（適切なメールの送受信ができる、スケジュール調整ができる等）
- インターネットを使用して、必要な情報を探し出すことができるようになる
- 表計算ツールを用いたデータの集計方法を理解し、データの集計及び見える化ができるようになる
- インターネットや社内外から取得した各種データを利用するにあたり、コンプライアンス上確認しなければならない事項を理解し、取得したデータを適切に利用することができるようになる
- 情報セキュリティ及びコンプライアンスに関して、「してはならないこと」を理解する

（3）仕上がり像の設定

前章にて整理した基礎的 IT リテラシーの定義を踏まえ、本訓練受講後の受講者の仕上がり像について、以下のように設定した。これらの仕上がり像と（1）に記した訓練目標を踏まえて訓練が実施されることにより、基礎的 IT リテラシーの習得が実現できるものと想定している。

- 世の中にどのような IT があり、それぞれどのような機能を有しているか、どのような場面で活用されているかについて概要を理解している人材
- 上位者の指示の下、目的の達成に必要な情報が何か仮説を設定し、その情報を収集、整理、集計し、結果を上位者に分かりやすく伝えることができる人材
- IT を安全に活用するための基本的な情報セキュリティやコンプライアンスの知識を有する人材

（4）モデルカリキュラム（案）の内容

前項にて述べた基本的な考え方、訓練目標及び仕上がり像を踏まえ、モデルカリキュラムの科目の構成及びその具体的な内容について検討を行った。

モデルカリキュラム（案）は、4つの学科科目及び3つの実技科目にて構成している。学科科目では、座学形式にてITを活用した業務遂行の基礎となる知識・スキルの習得を行う。実技科目では、演習形式にて、学科科目で取得した知識やスキルを活用した、就業現場さながらの実践的なIT活用演習を行う。前述のように本カリキュラムは、受講者が就職後業務において実際にITを活用できるようになることを最重要目標としており、単なるスキル習得訓練ではないことから、学科に充てる時間は最小限に留め、大半を実技に充てることで、実際にITの活用体験をしながら基礎的ITリテラシーを習得する構成としている。

各科目のねらいや実施内容の詳細について、次項以降で述べる。

図表 4.2-1 離職者向けモデルカリキュラム（案）

科目		科目の内容	時間（日数） ※目安	必須/ 任意
-	入所式、修了式	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練の目的、実施内容 ・ビジネスにおける基礎的ITリテラシーの必要性 	-	必須
学科1	ITとビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・業務におけるITの活用 ・ビジネスにおけるITの活用 	3時間 (0.5日)	必須
学科2	情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの重要性 ・情報セキュリティ事故の原因 ・注意すべき場面と求められる行動 ・ネチケット 	6時間 (1日)	必須
学科3	コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> ・ITに関する法規制 ・注意すべき場面と求められる行動 	6時間 (1日)	必須
学科4	業務改善の考え方・コツ	<ul style="list-style-type: none"> ・企業における業務改善（目的とKPI） ・業務内容の整理と改善点の抽出 	6時間 (1日)	必須※
実技1	グループウェアの基礎知識と活用	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドの概要と活用メリット ・グループウェアの概要と活用メリット ・グループウェアへのアクセス、利用開始 ・スケジュール機能の活用 ・ドキュメント共有機能の活用 ・メール機能の活用 ・テレビ会議システムの活用 	21時間 (3.5日)	必須※
実技2	データ活用のためのデータ集計と見える化	<ul style="list-style-type: none"> ・Excelの概要 ・データ集計の基本 ・データの集計と見える化の実践 	54時間 (9日)	必須※

実技 3	IT を活用した 業務遂行の実 践	<p>・実際の就業現場における業務遂行さながらの演習 演習における実施事項</p> <p>① 上長役による業務指示</p> <p>② ①に基づく IT を活用した作業遂行</p> <p>③ 上長役やグループメンバーへの資料共 有、上長役への作業状況報告依頼・調整（グルー プウェアを活用した資料の共有・日程調整等）</p> <p>④ ②の作成物に対する上長役からの助言、 修正指示、振り返り (以降、②～④を繰り返し)</p> <p>⑤ 納品</p> <p>※演習は、業務の効率化・迅速化、コスト削減や情報活 用による営業力強化等、実際の企業が抱える課題をテ ーマとし、それら課題の解決に係る作業（情報の検 索、取得、整理、見える化等）を実践できる内容とす ること。</p> <p>※実際の就業現場さながらの雰囲気を作るため、講師が 上長役、受講者が部下役となり演習を進めること。</p>	96 時間 (16 日)	必須※
-	その他の科目	<p>・その他、受託者が基礎的 IT リテラシーの習得にあた り必要と考える科目を設定すること。なお、新たな科 目の設定ではなく、既存科目に当該科目分の時間を上 乗せする提案も可とする</p> <p>(科目設定例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・就職支援 ・Word/PowerPoint の使い方 ・ロジカルシンキング入門 等 	8 時間 (1.5 日)	任意

4.2.3 各科目の詳細

各科目のねらい及び科目の具体的な内容は、図表 4.2-2 の通りである。

「業務改善の考え方・コツ」、「グループウェアの基礎知識と活用」、「データ活用のためのデータ集計と見える化」及び「IT を活用した業務遂行の実践」の科目については、地域の実情及び受講者の経験値等に応じて実施レベルの調整が必要となるケースも考えられるため、受託事業者の判断にて適宜、その調整を行うことを可としている。ただし、それにより訓練目標や仕上がり像への到達が叶わないような著しいレベルの低下が発生することは望ましくない。そのため、各科目に設定した「ねらい」をの達成を前提とした実施レベルの調整とするよう、裁量の条件を明示的に示すこととした。

図表 4.2-2 各科目のねらい及び科目内容の詳細

科目名	ねらい	科目内容詳細
IT とビジネス	・事例の紹介を通じ、IT を活用することが業務のスピードアップ	【業務における IT の活用】

	<p>や簡素化に繋がり企業だけでなく自身にとってもメリットのある行いであることを理解していただく</p> <ul style="list-style-type: none"> また、昨今あらゆる業種や職種でITの活用が進んでいることを理解いただき、受講者にも自分事として、自身が就職後ITに触れながら仕事をするイメージを付与する 	<ul style="list-style-type: none"> 業務においてITを活用できる場面、活用方法（業務効率化や、リモートワーク等の新しい働き方という観点でも場面や活用方法を紹介） 業務においてITを活用し、業務のスピードや質が向上した等の成果が創出された事例 <p>【ビジネスにおけるITの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 新技術（クラウドやビッグデータ、AI、IoT等）の動向、各技術の概要 各種ITを活用し、事業拡大や新たな事業創出等ビジネスの向上につながった事例
<p>情報セキュリティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> 概論的な理解にとどまらず、受講者が就職後、業務上「してはならないこと」を具体的に理解していただく 	<p>【情報セキュリティの重要性】</p> <ul style="list-style-type: none"> 発生しうる事故の種類 情報セキュリティ事故により企業及び従業員が被る被害 <p>【情報セキュリティ事故の原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> 外部からの攻撃の種類（不審な添付メール、不正アクセス等） 人為的ミスによる事故の種類（紛失、誤送信等） <p>【注意すべき場面と求められる行動】</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネット利用時の注意点と、求められる行動（不審なページにはアクセスしない、不審なポップアップをむやみにクリックしない等） パソコン利用時の注意点と、求められる行動（セキュリティソフトのアップデート、定期的なパスワードの変更等） 社外での業務遂行時の注意点と、求められる行動（情報機器の施錠、プライバシーシールドの利用等） <p>【ネチケット】</p> <ul style="list-style-type: none"> インターネットやSNS等を利用する際の注意点（会社での利用制限の有無、投稿内容等）
<p>コンプライアンス</p>	<ul style="list-style-type: none"> 概論的な理解にとどまらず、受講者が就職後、業務上「してはならないこと」を具体的に理解していただく 	<p>【ITに関する法規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 著作権、個人情報保護、知的財産権に関する法律の概要 違反した場合の罰則（会社だけでなく、個人にも罰則が発生しうることを説明） <p>【注意すべき場面】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 社内外のデータ利用時に注意すべき点と、求められる行動（データの出所確認、利用範囲の確認等） ・ インターネット等で提供されている画像やイラスト等の素材データ利用時に注意すべき点と、求められる行動（利用範囲の確認、利用方法の確認等） ・ 文献等からのデータ引用時に注意すべき点と、求められる行動（引用可能範囲の確認、引用方法の確認）
<p>業務改善の考え方・コツ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今、企業現場では業務改善等を通じた生産性向上が求められており、就職後、受講者にもその一翼を担うことが期待されていることを理解していただく ・ 受講者が就職後、自身の業務を改善する際の業務の捉え方、及び改善箇所の抽出にあたっての視点を理解していただく 	<p>【企業における業務改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務改善を行うことのメリット（業務改善を行うことで会社だけでなく個人にどのようなメリットがあるのか） <p>【業務内容の整理と改善点の抽出】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 業務における作業の流れ、作業内容の整理 ・ 改善点の抽出における考え方
<p>グループウェアの基礎知識と活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的に応じたグループウェアの活用方法を、特に業務効率化という観点で理解していただく ・ グループウェア利用時に発生頻度の高いトラブル及び対応方法を理解いただき、実際に業務において同様の事象が発生した際、自身で対応できるようになることを目指す ・ 情報セキュリティ/コンプライアンスの観点で、グループウェア利用時に「してはならない」ことを理解していただく ・ また、昨今企業において各種クラウドサービスの活用が広まっていること、及びグループウェアについてもクラウド型の活用が広まっていることから、この科目の中で、クラウドの仕組みや活用メリットを知っていただく 	<p>【クラウドの概要と活用メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ クラウドの仕組み ・ 企業におけるクラウド利用のメリット（コスト面、業務改善等） <p>【グループウェアの概要と活用メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ グループウェアの種類、各サービスの特徴（有料サービス/無料サービス） ・ 日々の業務で、グループウェアの活用により可能になること（情報のリアルタイム共有、様々な場所やデバイスからのアクセス等） <p>【グループウェアへのアクセス、利用開始】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ログイン/ログアウト方法 ※社内外、異なるデバイスからのアクセス ・ よく発生するトラブルとその対応方法（インターネットの接続がない、VPNが接続できない、ログインパスワードを忘れた等） ・ グループウェア利用開始場面の実践 <p>【スケジュール機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スケジュールの確認方法、予定の入力方法 ・ 社内外、異なるデバイスからのアクセス ・ よく発生するトラブルとその対処方法（誤った人を招待してしまった等） ・ スケジュール確認、入力の実践

		<p>【ドキュメント共有機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドキュメントの閲覧ドキュメントダウンロード、他者へのドキュメント共有方法 ※社内外、異なるデバイスからのアクセス ・よく発生するトラブルとその対処方法（サーバーに上げたドキュメントが消えてしまった、ドキュメントが開かない等） ・ドキュメント共有の実践 <p>【メール機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メールの機能（署名、宛先の種類、画像/ドキュメント添付）、各機能の操作・設定方法 ・画像やドキュメント添付時の注意点（ドキュメントにパスワードを設定しているか、容量は問題ないか、パスワードは別メールで送信しているか等） ・メール送信時の注意点（宛先の入力やTo/Cc/Bccの設定を誤っていないか等） ・よく発生するトラブルとその対処方法（誤った宛先にメールを送信してしまった、個人情報の入ったドキュメントをパスワードなしで送信してしまった等） ・目的別メール作成、送信の実践 <p>【テレビ会議システムの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テレビ会議システムの機能（カメラ、ドキュメント共有等）、各機能の操作方法 ・よく発生するトラブルとその対処方法（接続できない、音声が届かない、途中で接続が切れてしまう等） ・テレビ会議の実践
<p>データ活用のためのデータ集計と見える化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今、データの活用があらゆるビジネスにおいてさらに重要となっていることを理解していただく ・ 単なる操作方法ではなく、実際の就業現場で想定される業務場面と紐付けてデータの集計・見える化の方法を学ぶことを通じて、データに慣れ親しんでいただく 	<p>【Excel の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Excel の使用により実施可能になる業務（顧客情報や在庫等の管理、業績の見える化等） ・ Excel の使用に適さない業務（プレゼンテーション資料の作成、報告資料の作成等） ・ 各機能の説明 <p>【データ集計の基本】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データの入力と入力時の注意点 ・ 関数の使い方（Sum 関数、Average 関数、Round 関数等）と関数によるデータ集計 ・ ピボットテーブルの使い方とピボットテーブルによるデータ集計 <p>【データ集計と見える化】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・データ集計と見える化の演習 <p>-演習例-</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用客の属性集計、見える化 ・昨年度と本年度の売上の集計、推移の見える化 ・顧客満足度調査の集計、見える化
IT を活用した業務遂行の実践	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の就業場面において、上長からの指示に基づき IT を活用した様々な業務（※）を遂行するにあたり、本訓練にて習得したこと（学科 1～実技 2）を、どのように活用（単体または組み合わせ）することができるのか/すれば良いのか、演習を通じて理解していただく ・それにより、受講者が本訓練で習得したことを、就職後、実際の業務において実践できるようになることを目指す ・また、本演習を通じて、実際の就業現場における他者との協働にあたり必要となるコミュニケーションスキルも習得していただく <p>※上長からの指示内容に対する現状把握や、課題解決策検討に必要な情報の検索、取得、整理、見える化、等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「業務の合理化・迅速化」、「コスト削減」、「情報活用による営業力強化」等、IT の活用による生産性向上やビジネスチャンスの創出等をテーマとした、上長の指示に基づく IT を活用した業務遂行の演習 <p><演習テーマ/内容設定に際して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・演習テーマは、IT 活用目的・場面の種別×業種×職種の 3 要素を組み合わせ設定すること ・IT 活用目的・場面の種別については、実際の企業におけるそれを具体的に想定し設定すること。その際、企業における IT 活用ニーズ等について調査した「IT ユーザーにおける IT 利活用に関するアンケート調査結果」等も参考とすること ・業種/職種については、地域の産業特性や雇用ニーズを踏まえ、設定すること。その際、各都道府県労働局が公表する労働市場情報等の統計情報等も参考とすること ・なお、受講者の多くはどのような業種/職種に就職するか未定の状況での受講であることが想定されることからこの演習を通じて様々な業種/職種の就業場면을体験できるよう、演習は少なくとも 2 つ以上、可能な限り多く実施すること ・演習の内容については、実際の就業場面で受講者が期待される役割と想定される、IT を活用した「情報の検索・取得」「情報の整理」「情報集計・分析」を実践できる構成とすること

4.2.4 訓練機関の意見収集

本モデルカリキュラム案構築の過程においては、その実現性を検証すべく、実際に離職者を対象とした公共職業訓練を受託している民間教育訓練事業者複数社を対象に、意見収集を行った。

意見収集の結果、いずれの民間教育訓練機関からも、図表 4.2-3 に示す意見を踏まえた内容・運用であれば、本モデルカリキュラム案は実現可能と考えられる、との意見をいただいた。当該意見を踏まえ、案の最終化をはかった。また、本モデルカリキュラム案に対し、従来の IT スキル訓練にはない新たな要素を備え

た内容と捉えている旨を所感としていただき、本モデルカリキュラム案の既存の訓練との違いやねらいの打ち出しについては、民間教育訓練機関に対しても十分に訴求することができたものと考えられる。

モデルカリキュラム案の内容及び実現性に関する具体的な意見は、図表 4.2-3 の通りである。

図表 4.2-3 訓練機関による意見内容

項目		主な意見
カリキュラム内容	科目の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 科目の設定に関して、訓練の目的と照らし全体的によく考えられており、スキル習得ではない新しさを感じる内容になっている ・ 情報セキュリティ及びコンプライアンスは、企業で働く上で重要であり、「してはならないこと」を理解しているということだけでも、企業の印象は変わる
	実施の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 離職者については、訓練途中での離脱も多々ある。その観点からも、「できなかったことができるようになった」といった成功体験を、訓練の中で細かく受講者に体験してもらうことが重要である ・ 「できなかったことができるようになった」と体感いただくため、知識を教えるだけでなく、実際に手を動かす時間が重要である。また、要所要所で「振り返り」の時間を設けると、講座を通じて何ができるようになったのかを実感しやすい ・ 習得には、反復を行うことがポイントとなる
実現性	運用面	<p>【実技3「ITを活用した業務遂行の実践」について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 離職者のITスキルレベルは人によってそれなりに差が出るため、グループワーク形式で実技を実施すると、ITスキルがある人ばかりが作業し、ITスキルがない人は何もしないといったことが発生する可能性が高く、満足度を低下させてしまう可能性がある。特定の人に負担が集中しないよう講師がコントロールすることがポイントとなる ・ Word や PowerPoint を触ったことがない離職者もいるため、演習の中で資料作成をさせるのであれば、はじめに操作方法を簡単に教えると良いのではないかと ・ ITスキルのレベルだけでなく経験業種／職種のバックグラウンドも異なり、共通言語がない中、グループワーク形式で実技を実施するのは容易でないため、事例の紹介や演習テーマの設定においては、なるだけ誰もがイメージできる内容にすることがポイントとなる ・ ビジネスシーンを想定した訓練の場合、実際に企業で働いたことのある講師が担当するとよりリアリティが高まると考えられる ・ 実際の業務では、訓練と異なり、複数の作業を同時並行で実施したり突発的なトラブルが発生したり等、柔軟性が求められる。講師がそれを踏まえて演習を進行できると、より実践的な力が付くのではないかと

	環境面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 演習以外の部分については、おおよそ既存の教材で実施可能である ・ 10人以上になると最低でも講師が2人（一人がメイン講師、もう一人がアシスタント）いたほうが円滑に進めることができるであろう ・ グループウェアについては、google等、無料で利用できるサービスもあるため、環境及び費用的にも問題ないであろう ・ ビジネスシーンを想定した訓練の場合、本来は企業からの講師派遣や職場訓練があると望ましいが、優秀な人材を獲得できたり企業のブランド力向上につながる等、企業側にメリットがなければ実現は難しく、費用も増すため、今回の枠組みでは難しいであろう
--	-----	--

4.3 在職者向け公共職業訓練モデルカリキュラム（案）

4.3.1 モデルカリキュラム検討における基本的な考え方

在職者向けモデルカリキュラムの構築にあたり、前章にて整理した基礎的 IT リテラシーの構成要素及び定義を踏まえるとともに、以下の観点も踏まえモデルカリキュラムの検討、構築を行った。次項以降で在職者向けモデルカリキュラム（案）の具体的な内容について述べる。

- ・ 将来的に「ITを活用した企業・業務の生産性向上やビジネスチャンスの創出・拡大の実現に寄与できる人材」となるにあたっての土台となる基礎的な能力を習得するものであり、単なるスキル習得訓練ではないことを前提とすること
- ・ 業務を離れて受講するに足る、自身／自社の業務の生産性向上等に有用な内容とすること
- ・ 既に一定程度の教育を受け、また現在様々な業種／職種の業務に従事する受講者に向けた訓練であることに留意すること

4.3.2 モデルカリキュラム（案）

（1）受講者像の設定

アンケート調査・ヒアリング調査及び本訓練の目的を踏まえ、受講者像を以下のように設定した。

- ・ Word や Excel、PowerPoint の基本的な操作（表やグラフを用いた資料作成）ができる
- ・ 業務推進や事業展開において何らかの課題意識を持っており、IT を活用してその課題を解決できないか検討している

（2）訓練目標の設定

前章にて整理した基礎的 IT リテラシーの構成要素を踏まえ、本訓練の目標を以下のように設定した。

在職者向けモデルカリキュラム（案）については、4.1.3 在職者向けモデルカリキュラム（案）の方向性で述べた通りクラウドの活用及びRPAの2テーマについてモデルカリキュラム（案）を構築した。訓練目標については、両テーマ共通で下記の通り設定した。

- 第4次産業革命下における新技術を中心とした最新のIT動向や、ビジネスにおけるその活用事例を理解する
- 業務の可視化の手法、業務改善の基本的な流れ・方法を理解する
- クラウドまたはRPAの技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、クラウドまたはRPAを活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができるようになる

(3) 仕上がり像の設定

前章にて整理した基礎的ITリテラシーの定義を踏まえ、本訓練受講後の受講者の仕上がり像について、両テーマ共通で以下のように設定した。これらの仕上がり像と(1)に記した訓練目標を踏まえて訓練が実施されることにより、基礎的ITリテラシーの習得が実現できるものと想定している。

- 世の中にどのようなITがあり、それぞれどのような機能を有しているか、どのような場面で活用されているかについて最新の事例を理解し、自社の課題解決に結び付けることのできる人材
- 問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を立案して論理的に上申できる人材

(4) モデルカリキュラム(案)の内容

a) クラウドを活用した情報共有能力の拡充に関するモデルカリキュラム(案)

前項にて述べた基本的な考え方、訓練目標及び仕上がり像を踏まえ、モデルカリキュラムの科目の構成及びその具体的な内容について検討を行った。

離職者向けモデルカリキュラム(案)と同様に、学科科目及び実技科目にて構成している。を本訓練は、ITを活用した自社の業務の課題解決立案手法の習得を最重要目標としており、単なるスキル習得訓練ではないことから、実技科目中心の構成としている。

各科目のねらいや実施内容の詳細について、次項以降で述べる。

図表 4.3-1 クラウドを活用した情報共有能力の拡充に関するモデルカリキュラム(案)

科目		科目の内容	時間 ※目安	必須/任意
学科1	第4次産業革命のインパクト	・最新のIT(主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術)の概要と活用事例	1時間	任意※2
学科2	ビジネスプロセスモデルの作成	・現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法	2時間	必須※3
実技	クラウドを活用した情報共有能力の拡充策立案の実践	・クラウドの概要説明 ・ケーススタディ ・自社業務における、クラウドを活用した課題解決策立案の検討	9時間	必須※3

		<p>ケーススタディのテーマ クラウドを活用した共有能力の拡充</p> <p>ケーススタディにおける具体的な実施事項</p> <p>① 進め方及びケースの内容を講師が説明</p> <p>② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施</p> <p>③ 業務フローの中でクラウドを活用する業務場面及び活用する機能の検討 (設備等の準備が可能な場合は、講師がクラウドの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もクラウドの操作を実施)</p> <p>④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論</p> <p>⑤ 全体発表、講師からのフィードバック</p>		
--	--	--	--	--

- ※1. 訓練期間については、受講者の都合等を鑑み、1～2日の間で調整を可とする。1日間で実施する場合、本カリキュラム記載時間の半数程度を目安にして各科目の実施時間を組み立てること。
- ※2. 科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。
- ※3. 地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、別添「委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）補足説明資料」に記載の各科目の「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。

b) RPA を活用した業務効率化・コスト削減に関するモデルカリキュラム（案）

a と同様の考え方にに基づき、RPA の活用をテーマとしたモデルカリキュラム（案）を構築した。

各科目のねらいや実施内容の詳細について、次項以降で述べる。

図表 4.3-2 RPA を活用した業務効率化・コスト削減に関するモデルカリキュラム（案）

科目		科目の内容	時間 ※目安	必須/任意
学科 1	第 4 次産業革命のインパクト	・最新の IT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例	1 時間	任意※2
学科 2	ビジネスプロセスモデルの作成	・現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法	2 時間	必須※3
実技	RPA を活用した業務効率化・コスト削減策立案の実践	<p>・ RPA の概要説明</p> <p>・ ケーススタディ</p> <p>・ 自社業務における、RPA を活用した課題解決策案の検討</p> <p>ケーススタディのテーマ RPA を活用した業務効率化・コスト削減</p>	9 時間	必須※3

		ケーススタディにおける具体的な実施事項 ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中で RPA を活用する業務場面及び活用する機能の検討 (設備等の準備が可能な場合は、講師が RPA の基礎的な操作方法を説明し、受講者本人も RPA の操作を実施) ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック		
--	--	---	--	--

- ※1. 訓練期間については、受講者の都合等を鑑み、1～2日の間で調整を可とする。1日間で実施する場合、本カリキュラム記載時間の半数程度を目安にして各科目の実施時間を組み立てること。
- ※2. 科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。
- ※3. 地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、別添「委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）補足説明資料」に記載の各科目の「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。

4.3.3 各科目の詳細

(1) クラウドの活用をテーマとしたモデルカリキュラム（案）

各科目のねらい及び科目の具体的な内容は、図表 4.3-3 の通りである。

図表 4.3-3 各科目のねらい及び科目内容の詳細（クラウド）

科目名	ねらい	科目内容詳細
第4次産業革命のインパクト	<ul style="list-style-type: none"> 第4次産業革命下における新技術を含めた様々なITの活用が、具体的にどのようなビジネスシーンでどのように生産性向上や新たな価値創造に寄与しているか、理解していただく 	【最新のIT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例】 <ul style="list-style-type: none"> 各種新技術の概要（主な機能等） 各種新技術を活用し、生産性向上や新たな事業創出等につながった事例
ビジネスプロセスモデルの作成	<ul style="list-style-type: none"> ITを活用した自社の業務の課題解決の過程で、現状の業務プロセスの見える化を図り、課題を明確化する手法を理解していただく また、明確にした課題に対してITで解決できること/できないことを整理する手法を理解していただく 	【現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法】 <ul style="list-style-type: none"> 論理的問題解決の手法 業務プロセスの可視化の手法（業務フロー/業務量の書き方） 課題・解決案の作成方法（あるべき姿/問題点からの整理、等） IT活用の目的と目標、ITで解決できること/できないことの整理の手法

<p>クラウドを活用した情報共有能力の拡充策立案の実践</p>	<ul style="list-style-type: none"> 問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を起案し、論理的に上申できる力を習得していただく クラウドの技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、クラウドを活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができる力を習得していただく 	<p>【クラウドの概要説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能概要 製品比較（無料/有料） クラウドの特徴（活用の向き/不向き） 活用事例 <p>【ケーススタディ】</p> <p>ケーススタディにおける具体的な実施事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中でクラウドを活用する業務場面及び活用する機能を検討 (設備等の準備が可能な場合は、講師がクラウドの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もクラウドの操作を実施) ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック
---------------------------------	---	---

(2) RPA をテーマとしたモデルカリキュラム (案)

各科目のねらい及び科目の具体的な内容は、図表 4.3-4 の通りである。なお、「第 4 次産業革命のインパクト」及び「ビジネスプロセスモデルの作成」の科目については、クラウドを活用したモデルカリキュラム (案) とねらい及び科目内容の詳細が同一であるため割愛する。

図表 4.3-4 各科目のねらい及び科目内容の詳細 (RPA)

科目名	ねらい	科目内容詳細
<p>RPA を活用した業務効率化・コスト削減策の立案の実践</p>	<ul style="list-style-type: none"> 問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を起案して論理的に上申できる力を習得いただく。 RPA の技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、RPA を活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができる力を習得いただく。 	<p>【RPA の概要説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能概要 製品比較 RPA の特徴（活用の向き／不向き） 活用事例 <p>【ケーススタディ】</p> <p>ケーススタディにおける具体的な実施事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中で RPA を活用する業務場面及び活用する機能を検討 ④ (設備等の準備が可能な場合は、講師が RPA の基礎的な操作方法を説明し、受講者本人も RPA のロボット作成を実施) ⑤ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑥ 全体発表、講師からのフィードバック

4.3.4 訓練機関の意見収集

離職者向けモデルカリキュラム案と同様に、本在職者向けモデルカリキュラム案構築の過程においても、その実現性を検証すべく、実際に在職者を対象とした公共職業訓練を実施している団体を対象に、意見収集を行った。

意見収集の結果、いずれの民間教育訓練機関からも、図表 4.3-5 に示す意見を踏まえた内容・運用であれば、本モデルカリキュラム案は実現可能と考えられる、との意見をいただいた。当該意見を踏まえ、案の最終化をはかった。

モデルカリキュラム案の内容及び実現性に関する具体的な意見は、図表 4.3-5 の通りである。

図表 4.3-5 訓練機関による意見内容

項目		主な意見
カリキュラム内容	科目の妥当性、実施の流れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練期間は長くても 2 日間（12 時間）が妥当ではないか（企業から「従業員を 2 日間研修に行かせるのは難しいため、1 日間コースを用意して欲しい」といった声を受けている状況） ・ 訓練期間が限られていることから、科目内容はメリハリをつけ絞ることが望ましい 例えば、セキュリティやコンプライアンス等、今回学科と実技の関連性が乏しい内容は、本カリキュラムに含まないという整理 ・ 中小企業の IT 活用の実態を踏まえると、業務上の課題解決には、新技術の手前でまずは既存の IT を活用することも効果的であると考えられるため、演習には表計算ツールの活用（より高度な分析等）のコースを設定することも検討してみてもは
実現性	運用面	<p>【実技パートについて】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 演習内で受講者より出てくる企画提案の幅・自由度が高すぎると講師の対応が困難になるため、演習については、ケーススタディ型にする等、あらかじめ演習の成果物の内容や方向性を特定し進め、カリキュラムの PR でも何を学ぶことができるか明確に示す方が望ましい
	環境面	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講師設定に関して、特に最新のセキュリティやコンプライアンスに関する講義は講師が限られ（士業の講師等）、かつ他の科目との兼任にしづらいことに留意

5 総括

5.1 今後に向けた課題の整理

次年度以降、本調査にて構築した離職者及び在職者向けモデルカリキュラム（案）に基づいた訓練が全国各地で展開される。当該訓練の着実かつ質高い実施及び更なる発展を見据え、第4回研究会において、今後に向けた課題の整理や施策の検討を行った。

今後に向けた課題は大きく、短期的な課題及び中長期的な課題の2つに整理される。短期的な課題については、まずは次年度、本訓練の着実なスタートを切るにあたり、以下の2点が想定される。

- 訓練機関の募集及び受講者の募集
- 全国の訓練機関における一定の質の確保

また、中長期的な課題については、将来的に本モデルカリキュラムをより良いものに発展させていくにあたり、以下の2点が想定される。

- PDCAに基づいたモデルカリキュラム改修の実施
- 「基礎的ITリテラシー」の社会全体への浸透、定着

次節以降、これらの課題に対する提言を述べる。

5.2 短期的な課題に対する提言

5.2.1 訓練機関募集及び受講者募集のための、周知施策の展開

次年度以降、全国での訓練実施にあたり課題となるのが、訓練機関及び受講者の募集である。「基礎的ITリテラシー」という名称及び概念は新しいものであるため、それについて広く周知を図り理解を促進することが、募集段階においても重要となる。周知に際しては、訴求力の高い訓練名を検討することが有効と考えられる。

訓練名は、受講者が訓練内容を容易に想起でき受講意欲を喚起できるもの、との観点にて検討を進めることが重要である。また、「実務」や「実践」等の言葉を付し、「単なるスキル習得ではなく、実際に業務でITを活用できる能力を習得する」との本モデルカリキュラム案のねらいや特長を的確に伝えることができるものとする 것도重要である。これらの観点を踏まえ、本調査では、離職者向けの訓練名につき、以下を訓練名案として検討した。

- IT活用基礎力マスター訓練
- 実践的IT活用力マスター訓練
- 実務に生きるIT訓練
- プラスワンIT訓練
- 新たな価値を創造するIT活用訓練
- 就職力向上IT訓練

また、訴求力を高め、親しみやすさを加えるため、訓練名にキャッチコピーを付すことも有効と考えられる。キャッチコピーは、就職を目指す離職者の目線を踏まえ、以下のようなものが効果的と考えられる。

- ～今後のビジネスにおける新しい基礎力！～
- ～これからの就職には欠かせない！～
- ～あなたを強くするプラスワン訓練！～
- ～これを学べば安心！～
- ～これを学んで就職力向上！～
- ～どんな企業からも求められる人材へ！～

なお、在職者向け訓練についても、離職者向け訓練と同様の観点に基づいた訓練名の設定が有効と考えられる。

名称及び概念の周知に加え、訓練を通じてどのような能力が身につくのか等、訓練の実施内容についても周知し、認知を拡大することが重要である。認知拡大にあたっては、本訓練の受講対象者、及び本訓練の受託実施を検討する訓練機関向けそれぞれに、周知用ツールとしてリーフレットを配布することが有効と考えられる。本調査においては、離職者向け訓練の周知リーフレット案を作成した。

受講者向けリーフレットについては、訓練に関心を持ってもらうきっかけや受講意欲の喚起につながるツールとすることに留意し、図表 5.2-1 の通り、案を作成した。当該リーフレットは、主に全国のハローワークのラックへの配架が予定されている。離職者が数あるリーフレットの中からこれを手に取り、本訓練を自分ごととして捉え、受講申込への一歩を踏み出すことができるよう、本訓練の受講必要性や特長を端的に訴求する内容とした。なお、リーフレットを用いた周知施策は有用と考えられる一方、ハローワークを訪問しない離職者には当該情報に触れる機会がない、との課題も存在する。それら潜在受講者層へのリーチ方法についても、ホームページでの情報発信や企業の人事担当を通じた周知等、多角的に検討する必要がある。

訓練機関向けリーフレットについては、訓練機関に本訓練の実施イメージを付与し自機関においても実施可能と認識していただくとともに、受託意欲を喚起するツールとすることに留意し、図表 5.2-2 の通り、案を作成した。当該リーフレットは、主に都道府県が本訓練の受託者を募集する際の配布が予定されている。本訓練が政府の推進する人材力強化政策の一環であることや、今後の IT 活用人材育成訓練のスタンダードであることにも触れ、中長期的な視点でも本訓練の受託を前向きに検討いただけるよう、訴求を工夫し作成した。

なお、在職者向け訓練についても、離職者向け訓練と同様の観点に基づいたリーフレットの作成、配布が有効と考えられる。

このように、次年度以降、訓練機関及び受講者の募集力を高めるため、「基礎的 IT リテラシー」の概念及び訓練内容の認知、理解促進に向けた取組を推進する必要がある。

図表 5.2-1 受講者（離職者）向けリーフレット（案）

～どんな企業からも求められる人材へ！～

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)のご案内

今、企業は、「ITを使いこなす人材」を求めています

- ✓ ITで得た情報をもとに、**生産量を増やす**方法を一緒に考えてくれる人材を求めています。(製造業 B社)
- ✓ ITは**仕事を楽にする**道具と理解し、抵抗感なく使いこなせる人材を求めています。(医療・福祉業 C社)
- ✓ 最近クラウド型のグループウェアを導入しました。クラウドがどのようなものか理解し、**効率的な仕事**の仕方ができる人材を求めています。(卸売業 F社)

【IT活用基礎力マスター訓練(仮称)】とは…
単なるIT操作スキルを学ぶ訓練ではなく、**仕事の効率アップ、営業力の強化、新規事業へのチャレンジにつながる「ITを使いこなす力」**を、実践的に身につけられる訓練です！

就職への自信につながる！
IT活用基礎力マスター訓練(仮称)受講のメリット

どんな業種・企業からも 評価される「ITを使いこなす」スキルが身につきます

IT活用の業務体験を通じ、**様々な職種について働くヒント**が得られます

業種を問わず必要となる**安全にITを利用するための知識**が身につきます

IT活用基礎力マスター訓練(仮称) 3つのポイント

- 1 様々なITの機能・仕組みや活用方法がわかる
- 2 ITを利用した情報収集・分析の方法を学べる
- 3 セキュリティ・コンプライアンスの知識が得られる

就職したい仕事に関する訓練と合わせて受講することで、効果が一層アップします！

訓練の詳細は裏面へ！

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)では何を学ぶの？

- ・業務改善の考え方・コツ
- ・クラウドの活用・グループウェアの活用
- ・安全にITを使うための知識
- ・データ集計と見える化

などについて学んだ後…

半分の時間は、**様々な業種における就業現場を想定したIT活用演習**を実施。

業務での活用イメージが湧く！だから就職力が高まる！

福祉業

【IT活用演習のテーマ例】

ある介護付き老人ホームでは、入居者の日々の状態を毎日Excelの引継書に入力して記録しているが、様式が統一されておらず、入力負担がかかっている。そこで、引継書作成を簡素化し、職員負担軽減と業務の迅速化に取り組む。

製造業

自動車部品を作っているIT製作所では、コスト削減の一環で、工場の稼働についても見直しをすることとなった。そこで、これまでの他社の成功事例を収集するとともに、工場の稼働状況やコストについて、整理と集計、見える化を行う。

小売業

化粧品の開発・販売を行うR社では、売上が伸び悩んでいる原因として、消費者のニーズにあった商品の企画ができていないと考えている。そこで、会員顧客を対象に実施している満足度調査を分析し、顧客の満足度やニーズを把握する。

サービス業

レンタルサービスを展開するA社では、価格設定のルールが標準化されておらず、営業社員の裁量によって利益を度外視した契約が多発している。そこで、各契約における価格設定状況の見える化と競合情報の整理を行う。

問い合わせ先
厚生労働省 訓練企画室 TEL:03-xxxx-xxxx

図表 5.2-2 訓練機関向けリーフレット（案）

～ITに関する訓練を実施している民間教育機関の皆様へ～

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)の実施機関を募集しています

全ての働く人に求められる「ITを使いこなす力」を習得する職業訓練を新たにスタートします。

今、企業は、「ITを使いこなす人材」を求めています！

ITを「業務を楽にしたリビジネスを良くする道具」として活用するマインドを持ち、**生産性向上を目指し積極的にIT活用に挑戦する人材**を採用したい。

単に操作スキルだけを持った人材ではなく、様々なデータの整理・分析や利活用と一緒に取り組むことのできる、**実践の場で活きる体験を積んだ人材**を採用したい。

最近導入が進んでいるクラウドがどのようなものか理解し、**効率的な仕事の仕方ができる人材**を採用したい。

ITを「業務を楽にしたリビジネスを良くする道具」として活用するマインドを持ち、**生産性向上を目指し積極的にIT活用に挑戦する人材**を採用したい。

単に操作スキルだけを持った人材ではなく、様々なデータの整理・分析や利活用と一緒に取り組むことのできる、**実践の場で活きる体験を積んだ人材**を採用したい。

最近導入が進んでいるクラウドがどのようなものか理解し、**効率的な仕事の仕方ができる人材**を採用したい。

IT活用基礎力マスター訓練(仮称) 3つのポイント

- 1 **あらゆる企業から求められる「ITを使いこなす人材」育成のスタンダード**
 - ✓ ITを**ビジネスに活用するあらゆる業種・企業から評価される「ITを使いこなす」スキル**を身につける人材育成のスタンダードとなる訓練です
 - ✓ 製造業、運輸業、建設業、医療・福祉など**業務上ITを活用する幅広い業種**・企業が求める人材を育成します（従来のITベンダー企業への就職を目指す訓練とは異なります）
- 2 **企業ニーズが高いIT活用力の習得を目指す**
 - ✓ 企業ニーズを踏まえて策定されたモデルカリキュラムを基に、IT活用力（業務を構造的に把握し、ITを用いてビジネス上の課題を解決する際の基礎となる考え方や方法）の習得を目指します
 - ✓ **パソコン等の基本的な操作ができる方が対象**の訓練です
- 3 **これまでのノウハウを活かした実施が可能**
 - ✓ 貴機関の**既存のノウハウやテキストも活かした訓練企画が可能**です

カリキュラムの内容等、詳細は裏面へ！

政府が推進する「人材力」の抜本的強化に向けた、目玉となる訓練です

政府は第4次産業革命に対応できる人材投資と労働移動の円滑化を進めるため、「IT力強化集中緊急プラン」を策定し政策資源を集中投入することを表明しています。
〔平成29年6月閣議決定「未来投資戦略2017～Society 5.0の実現に向けた改革～」〕

先端IT技術、専門分野に応じたIT力の習得を目指す
【施策】第4次産業革命スキル習得講座認定制度 等

ITトップ人材
中核的IT人材

基礎的ITリテラシーの習得を目指す
【施策】IT活用基礎力マスター訓練(仮称) (本訓練) 等

全てのビジネスパーソン

大学等と連携したIT・データスキルの見直し 等

就職前の学生

プログラミング、数理・データサイエンスの習得を目指す
【施策】プログラミングの必修化 等

訓練の概要		
受講対象	ハローワークを通じて求職中の離職者（ITユーザー企業への就職を希望する求職者） （経験レベル：パソコンを使用したことがあり、起動方法やキーボード・マウスの使い方等、基本操作可能、および電子メールソフトやウェブブラウザなど汎用的なアプリケーションを使用したことがある程度）	
訓練時間	200時間/2ヶ月程度	
定員	10人～30名までを標準	
運営費用	委託費、テキスト代（受講者より実費徴収）	
訓練実施場所	貴施設等	

※詳細は別紙をご参照ください

モデルカリキュラム（200時間）		
科目	概要	時間(目安)
学科1	ITとビジネス	3時間
学科2	情報セキュリティ	6時間
学科3	コンプライアンス	6時間
学科4	業務改善の考え方・コツ	6時間
実技1	グループウェアの活用	21時間
実技2	データ集計と見える化	54時間
実技3	ITを活用した業務遂行の実践	96時間

※詳細は、「IT活用基礎力マスター訓練(仮称)モデルカリキュラム」及び「補足説明資料」をご覧ください。

85

5.2.2 全国の訓練実施機関における一定の質確保のための、各ステークホルダーの理解促進

次年度以降、本訓練は離職者向け、在職者向けともに委託訓練としての実施が予定されている。具体的には、全国の訓練機関が受託者となり、仕様を踏まえ、それぞれの創意工夫の中で訓練が行われることとなる。そのような実施フェーズにおいては、各受託訓練機関における訓練の質を担保することが重要となる。

それにあたりポイントとなるのが、「基礎的 IT リテラシー」及び本訓練のねらい等に対する訓練機関の理解である。「基礎的 IT リテラシー」とは何か、従来の IT スキルとは何が異なるのかや、各科目の企画意図を、訓練機関が真に理解した上で訓練を実施することが、訓練の質を担保する上で重要と考えられる。また、離職者向け訓練については、本訓練と他訓練との組み合わせ受講が就職力向上に有効と考えられることから、本訓練のそのような活用の仕方や、業種・職種に応じて他のどの訓練との組み合わせ受講が最適か等についても、訓練機関が理解しておくことが望ましい。そのためには、各都道府県の職員等のステークホルダーもこれらの内容について齟齬なく理解し、訓練機関へ正しく説明できるようになることが必要である。

これらを踏まえ、今後は、「基礎的 IT リテラシー」や本訓練の適切な説明の仕方を示した手引き等の支援ツール整備も検討する必要がある。当該支援ツールは、訓練機関向けに説明を行う都道府県職員等のみならず、離職者へ訓練を紹介するハローワークの職員や、在職者へ訓練参加を促す企業の担当者にも有効活用いただけるものとする。

5.3 中長期的な課題に対する提言

5.3.1 PDCA に基づいたモデルカリキュラム改修に向けた、定期的な企業ニーズの把握

本訓練は、生産性向上や業務効率化を目的にその時々で企業現場にて使われている様々な IT を活用する能力を習得するものであることから、最新の技術動向等を踏まえた訓練内容にて実施されることが重要となる。技術は日々目まぐるしいスピードで進化しており、それに伴い企業の IT 活用に対するニーズや、その使い手である従業員に求める人材要件も変化する。その時々での企業ニーズに合致した訓練の提供にあたり、今後、技術動向及びそれに伴う企業の IT に係る人材要件の動向を定期的に把握し、適宜訓練内容の見直しを行う必要がある。なお、公共職業訓練は、離職者向け訓練については職業能力の開発・向上を通じて就職を支援することを、在職者向け訓練については高度なスキルや知識の習得を通じてスキルアップを支援することを目的としており、これらの観点からも訓練内容が適切であるか、見直しを行うことが重要となる。

本訓練が、このような公共職業訓練本来の目的を果たすことができているかを検証するため、離職者向け、在職者向けともに、訓練の実施成果を追跡調査することが必要である。追跡調査の観点として、離職者については、訓練受講が就職に結びついたか、中でも業種・職種ごとにどのような訓練との組み合わせが就職に結びついたか等を把握すること有効と考えられる。在職者については、受講者だけでなく派遣元である在籍企業へも、受講後の成果や訓練に対する課題点等を確認することが重要である。また、本訓練は離職者向け、在職者向けともに、実技科目の割合を多く設計していることから、講師の運営スキルによって訓練の質そのものが左右される可能性があることも懸念される。今後、訓練の質を高く維持し、さらに実施地域を拡大するにあたっては、訓練の実施状況や講師のレベル等を把握し、その結果に基づき、高い質を担保するための方法や仕組み化の検討も行う必要がある。

その他にも、あらゆる人材が本訓練を受講できるよう、場所や時間に囚われない公共職業訓練の実施をテーマに、e-learning 等を活用した運用を推進することも望ましい。

5.3.2 「基礎的 IT リテラシー」の社会全体への浸透、定着に向けた、共通言語化及びモデルカリキュラムの多面的な活用

「基礎的 IT リテラシー」は、第 4 次産業革命時代において、また昨今我が国においても政策検討が開始された人生 100 年時代においても、あらゆる人材にとって不変的かつ必要不可欠な能力になり得る。そのため、今後、その社会全体への理解浸透と定着を図る取組を推進し、全てのビジネスパーソンが学び直しを通じて「基礎的 IT リテラシー」を標準装備する社会を実現することが重要となる。

その過程においては、今後「基礎的 IT リテラシー」が、例えば採用時の人材要件のスタンダードとして、求職者や求人企業、そのマッチングを担う各機関等の各ステークホルダー間において共通言語化するよう、取組を進めることが重要と考える。また、従業員の評価項目や育成方針に取り込むことも重要であろう。そのため、まずはハローワークの求人情報の項目や、求職者の履歴書の項目にその用語が導入されるよう推進する等の方法の検討、実行が必要である。

また、公共職業訓練に限らない、企業や学校教育等様々な場面での本モデルカリキュラムの活用も有効と考える。特に離職者向けカリキュラムについては、企業の新卒研修等での活用も想定されるが、導入をより円滑にするため、200 時間ある本カリキュラムの縮小版を準備する等の取組も有効と考えられる。学校教育場面での活用については、早い段階から「基礎的 IT リテラシー」を有する人材の育成を行うことで、第 4 次産業革命時代を担う我が国の人材層の全体的な底上げにつながり、ひいては経済成長や国際競争力の強化に寄与する取組になり得ると考える。

6 付録

6.1 ITのユーザー側企業を対象としたアンケート調査に係る設問票

厚生労働省「平成29年度基礎的ITリテラシーの習得カリキュラムに関する調査研究事業」

平成29年12月

事業主様

厚生労働省人材開発統括官付人材開発政策担当参事官室

PwCコンサルティング合同会社

ITユーザー企業におけるIT利活用に関する調査

本調査は、厚生労働省の委託によりPwCコンサルティング合同会社が実施するものです。企業活動においてますます情報技術（以下「IT」という）の活用場面が広がりを見せる中、ITユーザー企業（ITを活用して事業を行う企業）で働く方が身につけるべきITに関する基礎的な知識・技術・能力等について、企業の声を収集することを目的としています。本調査については、経営者、もしくは事業上のIT活用や、ITに係る従業員の育成を管掌されている管理職相当の方にご回答していただくことを想定しております。

つきましては、業務ご多忙の折誠に恐れ入りますが、本事業の趣旨をご理解いただき、ご協力のほど宜しくお願い申し上げます。ご回答につきましては、平成29年12月28日（木）までに、お願い致します。

なお、商工会議所会員企業におかれましては、本調査結果（概要）を、日本商工会議所及び各商工会議所を経由してフィードバックさせていただきます。

このため、末尾の個人情報は、本件アンケートに関するお問い合わせ及びフィードバックのみに利用します。

※ 記入事項については、統計以外の目的に用いることはありませんので、ありのままをご記入ください。

※ 調査票の内容などにご不明の点がある場合は、上記問合せ先までご連絡ください。

回答にかかる時間は10～15分です。

I. 貴社の概要についてお伺いします。

問1. 創業年（西暦で、数値を記入）

西暦 年

問2. 社員数についてお答えください。（数値を記入）

人

問3. 貴社の業種をお答えください。（〇は一つ）

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1. 建設業 | 13. 学術研究 |
| 2. 製造業 | 14. 専門・技術サービス業 |
| 3. 電気・ガス・熱供給・水道業 | 15. 宿泊業 |
| 4. 情報通信業 | 16. 飲食サービス業 |
| 5. 運輸業 | 17. 生活関連サービス業 |
| 6. 郵便業 | 18. 娯楽業 ※1 |
| 7. 卸売業 | 19. 教育 |
| 8. 小売業 | 20. 学習支援業 |
| 9. 金融業 | 21. 医療 |
| 10. 保険業 | 22. 福祉 |
| 11. 不動産業 | 23. 複合サービス事業及びサービス業 ※2 |
| 12. 物品賃貸業 | 24. その他（ ） |

※1 その他の生活関連サービス業のうち家事サービス業を除く。

※2 ほかに分類されないもの。外国公務を除く。

問4. 貴社の事業において、情報システムの構築等を行うシステムエンジニアなどの社内のIT技術者以外で、最もITを活用する職種（以下「主要職種」という。）またはIT活用の重要度の高い職種をお答えください。（〇は一つ）この2つの観点に基づき該当するものがない、もしくは、複数該当する場合は、人数が多い職種をお選びください。

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. 専門・技術職（医師・看護師、コンサルタント、技術者など） | 8. 生産工程職（製造・加工、検査、整備・修理など） |
| 2. 事務職 | 9. 建設・採掘職（建設・電気工事・土木・採掘従事者など） |
| 3. 営業職 | 10. 運搬職（配達員、荷役・倉庫作業従事者など） |
| 4. 販売職（販売店員等） | 11. 労務職（清掃員、包装従事者等） |
| 5. サービス職（家事サービス、介護職員、接客など） | 12. その他（ ） |
| 6. 保安職（警備員等） | |
| 7. 輸送・機械運転職（運転手、電車運転士、航海士など） | |

Ⅱ. IT の活用状況についてお伺いします。

【以下の設問は、問4でお答え頂いた「主要職種」の社員についてお聞きします。】

問5. 「主要職種」の管理職を除く一般社員について、以下の設問にお答えください。

※ IT 活用段階として、以下の5段階を設定しました。

活用段階0 使用なし (使用場面がない)	活用段階1 基本操作 (基本操作ができる)	活用段階2 応用操作 (ある程度の応用操作ができる)	活用段階3 高度活用 (高度に使いこなせる)	活用段階4 価値創造 (新たな価値を生み出せる)
----------------------------	-----------------------------	----------------------------------	------------------------------	--------------------------------

- ① 「主要職種」の管理職を除く一般社員の業務におけるIT 活用の現状を示すものとして、「IT 活用段階の例」を参考に、選択肢の中から、最も近いものをお選びください。(〇は一つ)
- ② 「主要職種」の管理職を除く一般社員に2~3年以内に到達して欲しいIT 活用の姿として、同様に、選択肢の中から、最も近いものをお選びください。(〇は一つ)

ア.表計算ツール (Excel 等) の活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して欲しい姿	0	1	2	3	4
活用段階	使用なし (使用場面がない)	基本操作 (基本操作ができる)	応用操作 (ある程度の応用操作ができる)	高度活用 (高度に使いこなせる)	価値創造 (新たな価値を生み出せる)
活用段階の例	データを紙で保管している 計算を電卓等で行っている	指導指示の下、定められた入力欄に対し、業務上の各種データを入力できる (日常定型業務等) ※マイクロソフトオフィススペシャリスト(一般)レベル	関数やグラフを用いてデータを集計・可視化し、その結果の示す情報を自身で分析・考察できる ※マイクロソフトオフィスエキスパート(上級)レベル	データの分析・考察結果から、自分の身の回りの業務上の課題を発見し、その解決策を示す等の改善提案ができる	データの分析・考察結果から、改善提案にとどまらず、事業の売上や利益の向上、新たな事業・施策の創出に繋がる案を上申する等、事業全体や経営の意思決定に役立つデータ活用ができる

イ. 文書・資料作成ツール（PowerPoint、Word等）の活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
活用段階	使用なし (使用場 面がない)	基本操作 (基本操作が できる)	応用操作 (ある程度 の応用操作 ができる)	高度活用 (高度に 使いこな せる)	価値創造 (新たな 価値を生 み出せる)
活用段階の例	手書きで 資料を作 成してい る	指導指示の下、 既存の雛型等 を参照しなが ら報告書や提 案書等を作 成することが できる(日常 定型業務等) ※マイクロソ フトオフィス ペシャリスト (一般)レベル	要求された文 書・資料の使 用目的を理 解した上で、 他者が理 解しやすい ようグラフ やデザイン 等を使用した 資料を自 身で作成 できる ※マイクロ ソフト オフィス エキス パート (上級)レ ベル	自分の身の 回りの業 務上の課 題や、そ の解決策 を伝える 資料を作 成し、関 係者との 議論に活 用するこ とができ る	改善提案に とどまら ず、事業 の売上や 利益の向 上、新た な事業・ 施策の創 出に繋 がる案を 上申す 等、事業 全体や 経営の 意思決 定に役 立つ資 料を作 成する こと ができ る

ウ. コミュニケーションツール（電子メール、ウェブサイト、SNSサイト等）の活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
活用段階	使用なし (使用場 面がない)	基本操作 (基本操作が できる)	応用操作 (ある程度 の応用操作 ができる)	高度活用 (高度に 使いこな せる)	価値創造 (新たな 価値を生 み出せる)
活用段階の例	情報発信 は電話、 FAXや 紙媒体 (パンフ レット、 チラシ 等)を使 用してい る	既存コミュニ ケーション ツールを マニュアル を見なが ら操作 でき、社 内外に 情報 発信が できる	様々な コミュニ ケー ション ツールの 特徴を 理解し ており、 目的に 合わせて 適切な 手法を 選択し、 社内外 に情報 発信が できる	様々な コミュニ ケー ション ツール を目的 に合わ せて適 切に組 み合わ せ、解 析ツ ール等 を活用 し、効 果検証 を行い、 自分の 身の回 りの業 務上の 課題の 解決に 活用す ること ができ る	様々な コミュニ ケー ション ツール を目的 に合わ せて適 切に組 み合わ せ、解 析ツ ール等 を活用 し、効 果検証 を行い、 改善提 案にと どまら ず、事 業の売 上や利 益の向 上、新 たな 事業・ 施策の 創出に 繋がる 案を上 申すこ と でき る

工. 業務システム（顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育・訓練システム（e-ラーニング）等）の活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
活用段階	使用なし （使用場 面がない）	基本操作 （基本操作がで きる）	応用操作 （ある程度の応 用操作ができ る）	高度活用 （高度に使いこ なせる）	価値創造 （新たな価値を 生み出せる）
活用段階の例	手書きで 帳簿を管 理してい る	定められたマニ ュアルに沿っ て、指導指示の 下、各種システ ム上で情報を入 力することがで きる（日常定型 業務等）	自身で条件を設 定し、システム から必要なデー タを抽出・加工 することができる	自分の身の回り の業務上の課題 や、その解決策 を検討するため に、システムよ り抽出・加工し たデータを分 析・考察し、関 係者との議論に 活用することが できる。 また、自分の身 の回りの業務に おいてシステム の導入が適切な 場面や改修内容 を検討すること ができる。	システムより抽 出し分析・考察 したデータをも とに、改善提案 にとどまらず、 事業の売上や利 益の向上、新た な事業・施策の 創出に繋がる案 を上申する等、 事業全体や経営 の意思決定に役 立つ活用ができ る。 また、自社の業 務においてシス テムの導入が適 切な場面や改修 内容を検討する ことができる。

Ⅲ. 新たな IT に係る活用状況についてお伺いします。

【以下の設問は、問4でお答え頂いた「主要職種」の社員についてお聞きします。】

問6. 近年、IoT や AI といった新たな IT が注目されています。

- ① これらの新たな IT について、名称及び内容をご存知ですか。（〇は一つ）
- ② これらの新たな IT について、現在の活用状況・意向をお答えください。（〇は一つ）

	①認知 ※〇は一つ		②活用状況・意向 ※〇は一つ			
	1 知らない	2 知っている	1 自社の業務における 活用イメージが湧かな い	2 検討した結果、活用 を考慮していない	3 活用を検討してい るが、まだ活用に至っ ていない	4 実際に活用してい る
オ.IoT	1	2	1	2	3	4
カ.ビッグデータ	1	2	1	2	3	4
キ.AI	1	2	1	2	3	4
ク.ロボット	1	2	1	2	3	4
ケ.クラウド	1	2	1	2	3	4

【ご参考】

- IoT：Internet of Things の略。あらゆるモノがインターネットにつながることで、モノから収集した情報やその分析結果をモノに返し、制御・作用に繋げる仕組みや概念のこと。
 (活用例) ・ 製造機械に取り付けられたセンサーで製造機械の稼働状況（温度や圧量等）を測定し、測定した情報から故障の発生可能性を分析し、故障する可能性がある場合、製造機器を自動で停止する。
 ・ 物流の状況をリアルタイムに管理・追跡する。
 ・ スマートメーターを取り付け、電気やガスの使用量を測定し、使用量が過剰になった際、自動で使用量を適切な量に下げる
 ・ 時計型やネックレス型のセンサーで生体情報（心拍等）を収集し、分析し、健康状態を利用者にお知らせする。等
- ビッグデータ：市販されているデータベース管理ツールや従来のデータ処理アプリケーションで処理することが困難なほど、多種・多量なデータ集合の集積物。これらのデータを分析し、分析結果を活用し社会課題の解決、既存ビジネスの改善・高付加価値化や新たなビジネスの創出が行われている。
 (活用例) ・ 過去 10 年分の顧客 2 万人の属性情報及び購入履歴を分析し、顧客の趣味趣向に関する傾向を把握し、各顧客の好みに合った商品の提案を行う。
 ・ 過去 2 年分の生活習慣病になった患者 100 人の健康診断情報、遺伝子情報や患者が記録した生活記録情報を分析し、どのような生活習慣をもった患者が生活習慣病になりやすい傾向なのかを把握する。
 ・ 製造機械の圧力や温度等の稼働データを過去 5 年分分析し、圧力や温度が何度になると故障しやすいのかを把握する。等

- **AI**：Artificial Intelligence の略。学習、推論、判断し、人間の知能のはたらきを人工的に実現するための技術（人工知能）。
 （活用例）
 - ・コールセンター等でこれまでに受けた利用者からの問い合わせ内容を学習させ、人間にかわり利用者からの質問に回答する。
 - ・工場等で機器の稼働データや障害発生時のデータを基に故障前に自動的に故障を予測し、適切な処置を指示する。
 - ・RPA（Robotic Process Automation）等、業務の処理手順を学ばせ、その業務を自動で処理する。等
- **ロボット**：何らかの作業を自律的に行う装置や機械。これまで人間が行ってきた労働の補助・代替などを可能とするもの。
 （活用例）
 - ・介護ロボットや電動スーツ等、重い物や人を上下や別の地点に移動を補助するロボット
 - ・産業用ロボット等、工場の自動化を可能とし、生産性や効率性を向上させるロボット
 - ・ソフトバンクロボティクスの Pepper やソニーの AIBO 等、人間の言葉を理解し、問いかけに答えることができるロボット 等
- **クラウド**：インターネット上にあるサーバ群（クラウド（雲））にデータを保存する使い方。利用者は従来のように自分の端末（PC 等）でデータを保存・加工する必要がなく、インターネットがつながる環境であれば端末に制限されず、どの端末からでもデータを閲覧、編集、アップロードすることができる仕組みのこと。
 （活用例）
 - ・電子メール、ウェブサイト、SNS サイト等のクラウドのコミュニケーションツールを用いることで、営業活動による顧客先や自宅等、会社の外からでも PC やスマートフォン等から情報を共有。
 - ・顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育・訓練システム（e-ラーニング）等の業務システムについて、初期投資をかけて導入せず（自社にサーバ等の設備を構築せず）に、月額費用を支払いクラウド上でサービスを利用。

オ. IoT の活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
IT 活用段階	使用なし (使用場 面がない)	認知 (技術等の概要 を知っている)	操作可能 (機器等の操作 ができる)	高度活用 (高度に使いこ なせる)	価値創造 (新たな価値を 生み出せる)
IT 活用段階の 例	機器同士 がインタ ーネット を介して 繋がって おらず、 個々の機 器が個別 に制御・ 作用して いる	IoT とは何かや 具体的な活用事 例・サービス・ 商品名を知っ ており、IoT を活 用する具体的な 場面やメリッ トを理解している	定められたマニ ュアルに沿っ て、指導指示の 下、IoT 機器の 操作ができる また、機器から 収集したデータ の異常等を発見 し、関係者に報 告・相談するこ とができる	IoT 機器から収 集したデータを 分析・考察し、 自分の身の回り の業務の課題解 決策や生産性向 上策を示す等の 改善提案ができ る また、自分の身 の回りの業務に おいてIoT の導 入・活用が適切 な場面を検討す ることができる	IoT 機器から収 集し分析・考察 したデータをも とに、改善提案 にとどまらず、 事業の売上・利 益や生産性向 上、新たな事 業・施策の創出 に繋がる案を上 申する等、事業 全体や経営の意 思決定に役立つ 活用ができる また、自社の事 業においてIoT の導入・活用が 適切な場面を検 討することができる

【ご参考】 IoT とは	<ul style="list-style-type: none"> ● 概要： Internet of Things の略。あらゆるモノがインターネットにつながることで、モノから収集した情報やその分析結果をモノに返し、制御・作用させる仕組みや概念のこと。 ● 活用例： <ul style="list-style-type: none"> ・ 製造機械に取り付けられたセンサーで製造機械の稼働状況（温度や圧量等）を測定し、測定した情報から故障の発生可能性を分析し、故障する可能性がある場合、製造機器を自動で停止する。物流の状況をリアルタイムに管理・追跡する。 ・ スマートメーターを取り付け、電気やガスの使用量を測定し、使用量が過剰になった際、自動で使用量を適切な量に下げる。 ・ 時計型やネックレス型のセンサーで生体情報（心拍等）を収集し、分析し、健康状態を利用者にお知らせする。等
-----------------	---

カ. ビッグデータの活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
IT 活用段階	使用なし (使用場 面がない)	認知 (技術等の概要 を知っている)	操作可能 (機器等の操作 ができる)	高度活用 (高度に使いこ なせる)	価値創造 (新たな価値を 生み出せる)
IT 活用段階の 例	エクセル 等で作業 できる量 のデータ を活用し ている	ビッグデータと は何かや具体的 な活用事例・サ ービス・関連商 品名を知って おり、ビッグデ ータを活用する 具体的な場面や メリットを理 解している	指導指示の下、 BI ツール (※)等の解析 ツールを使用し て膨大なデータ を集計すること ができる	集計データを自 身で分析・考察 し、自分の身の 回りの業務上の 課題解決策や効 率化策を示す等 ができる また、自分の身 の回りの業務に おいてビッグデ ータの活用が適 切な場面を検討 することができる	分析・考察した データをもと に、改善提案に とどまらず、事 業の売上や利益 の向上、新たな 事業・施策の創 出に繋がる案を 上申する等、事 業全体や経営の 意思決定に役立 つ活用ができる また、自社の事 業においてビッ クデータの活用 が適切な場面を 検討することが できる

<p>【ご参考】 ビッグデータ とは</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 概要： 市販されているデータベース管理ツールや従来のデータ処理アプリケーションで処理することが困難なほど、多種・多量なデータ集合の集積物。これらのデータを分析し、分析結果を活用し社会課題の解決、既存ビジネスの改善・高付加価値化や新たなビジネスの創出が行われている。 ● 活用例： <ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 10 年分の顧客 2 万人の属性情報及び購入履歴を分析し、顧客の趣味趣向に関する傾向を把握し、各顧客の好みに合った商品の提案を行う。 ・ 過去 2 年分の生活習慣病になった患者 100 人の健康診断情報、遺伝子情報や患者が記録した生活記録情報を分析し、どのような生活習慣をもった患者が生活習慣病になりやすい傾向なのか把握する。 ・ 製造機械の圧力や温度等の稼働データを過去 5 年分分析し、圧力や温度が何度になると故障しやすいのか把握する。等 <p>(※) BI ツールとは、ビジネスインテリジェンス・ツールの略。大量の蓄積データを収集して分析するためのツールのことを指す。</p>
--------------------------------	---

キ. AIの活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
IT 活用段階	使用なし (使用場 面がない)	認知 (技術等の概要 を知っている)	操作可能 (機器等の操作 ができる)	高度活用 (高度に使いこ なせる)	価値創造 (新たな価値を 生み出せる)
IT 活用段階の 例	従業員 (人)に より、業 務上の作 業や判断 を行って いる	AIとは何かや 具体的な活用事 例・サービス・ 商品名を知って おり、AIを活 用する具体的 な場面やメリッ トを理解している	定められたマニ ュアルに沿っ て、指導指示の 下、AIが搭載 された機器の操 作ができる また、機器から 収集したデータ の異常等を発見 し、関係者に報 告・相談するこ とができる	AIが搭載され た機器から得た データを分析・ 考察し、自分の 身の回りの業務 上の課題解決策 や効率化策を示 す等の改善提案 ができる また、自分の身 の回りの業務に おいてAIの導 入・活用が適切 な場面を検討す ることができる	AIが搭載され た機器より得た 分析・考察した データをもと に、改善提案に とどまらず、事 業の売上・利益 や生産性の向 上、新たな事 業・施策の創出 に繋がる案を上 申する等、事業 全体や経営の意 思決定に役立つ 活用ができる また、自社の事 業においてAI の導入・活用が 適切な場面を検 討することができる

【ご参考】 AIとは	<ul style="list-style-type: none"> ● 概要： Artificial Intelligence の略。学習、推論、判断し、人間の知能のはたらきを人工的に実現するための技術（人工知能）。IBM の Watson や Google の AlphaGo(囲碁 AI)が挙げられる。 ● 活用例： ・コールセンター等でこれまでに受けた利用者からの問い合わせ内容を学習させ、人間にかわり利用者からの質問に回答する。 ・工場等で機器の稼働データや障害発生時のデータを基に故障前に自動的に故障を予測し、適切な処置を指示する。 ・RPA（Robotic Process Automation）等、業務の処理手順を学ばせ、その業務を自動で処理する。 等
---------------	--

ク. ロボットの活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
IT 活用段階	使用なし (使用場 面がない)	認知 (技術等の概要 を知っている)	操作可能 (機器等の操作 ができる)	高度活用 (高度に使いこ なせる)	価値創造 (新たな価値を 生み出せる)
IT 活用段階の 例	従業員 (人)に より業務 上の作業 を行っている	ロボットとは何 かや具体的な活 用事例・サービ ス・商品名を知 っており、ロボ ットを活用する 具体的な場面や メリットを理解 している	定められたマニ キュアルに沿っ て、指導指示の 下、ロボット (自律的に作業 する機器)の操 作ができる また、機器その ものや、機器か ら収集したデー タの異常等を発 見し、関係者に 報告・相談する ことができる	自分の身の回り の業務上におけ る、ロボット (自律的に作業 する機器)の働 きを分析・考察 し、より良い動 作案を示す等の 改善提案ができ る また、自分の身 の回りの業務に おいてロボット の導入・活用が 適切な場面を検 討することができる	ロボットの動作 等の改善提案に とどまらず、事 業の売上や利益 の向上、新たな 事業・施策の創 出に繋がる案を 上申する等、事 業全体や経営の 意思決定に役立 つ活用ができる また、自社の事 業においてロボ ットの導入・活 用が適切な場面 を検討すること ができる

<p>【ご参考】 ロボットとは</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 概要： 何らかの作業を自律的に行う装置や機械。これまで人間が行ってきた労働の補助・代替などを可能とするもの。 ● 活用例： ・介護ロボットや電動スーツ等、重い物や人を上下や別の地点に移動を補助するロボット ・産業用ロボット等、工場の自動化を可能とし、生産性や効率性を向上させるロボット ・ソフトバンクロボティクスの Pepper やソニーの AIBO 等、人間の言葉を理解し、問いかけに答えることができるロボット 等
-------------------------	---

ケ. クラウドの活用段階

① 現状	0	1	2	3	4
② 到達して 欲しい姿	0	1	2	3	4
IT 活用段階	使用なし (使用場 面がない)	認知 (技術等の概要 を知っている)	操作可能 (機器等の操作 ができる)	高度活用 (高度に使いこ なせる)	価値創造 (新たな価値を 生み出せる)
IT 活用段階の 例	PC や自 社のサー バの中だ けでデー タを保存 している	クラウドとは何 かや具体的な活 用事例を知っ ており、クラウド を活用する具体 的な場面やメリ ットを理解して いる	定められたマニ ュアルに沿っ て、指導指示の 下、クラウド上 で情報の編集や 格納、共有等の 操作ができる	自分の身の回り の業務におい て、クラウドを 活用した課題解 決や効率化策 を示す等の改善 提案ができる また、自分の身 の回りの業務に おいてクラウド の導入・活用が 適切な場面を検 討することができる	クラウドを活用 した改善提案に とどまらず、事 業の売上や利益 の向上、新たな 事業・施策の創 出に繋がる案を 上申する等、事 業全体や経営の 意思決定に役立 つ活用ができる また、自社の事 業においてクラ ウドの導入・活 用が適切な場面 を検討すること ができる

【ご参考】 クラウドとは	<ul style="list-style-type: none"> ● 概要： インターネット上にあるサーバ群（クラウド（雲））にデータを保存する使い方。利用者は従来のように自分の端末（PC 等）でデータを保存・加工する必要がなく、インターネットがつながる環境であれば端末に制限されず、どの端末からでもデータを閲覧、編集、アップロードすることができる仕組みのこと。 ● 活用例： <ul style="list-style-type: none"> ・電子メール、ウェブサイト、SNS サイト等のクラウドのコミュニケーションツールを用いることで、営業活動による顧客先や自宅等、会社の外からでも PC やスマートフォン等から情報を共有。 ・顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育・訓練システム（e-ラーニング）等の業務システムについて、初期投資をかけて導入せず（自社にサーバ等の設備を構築せず）に、月額費用を支払いクラウド上でサービスを利用。等
-----------------	---

IV. 人材の確保・育成の実施状況についてお伺いします。

問9. 事業遂行上必要なIT活用レベルが既存の従業員にて不足している場合の適切な人材の確保方法について、貴社のお取組に近いものをお選びください。(〇は三つまで)

外部調達による確保	内部調達による確保
1. ハローワークを活用した外部人材の採用	7. 従業員の育成(職場外研修(以下「OFF-JT」という。))
2. 民間人材サービスを活用した外部人材の採用・派遣	8. 従業員の育成(職場内研修(以下「OJT」という。))
3. 知人の紹介等、縁故採用	9. 適切な人材の配置転換
4. 専門家派遣の活用	10. その他()
5. 外部の適切な人材への外注	
6. その他()	

【問9で「7. 従業員の育成(OFF-JT)」を選択した方にお伺いします】
※それ以外の方は問11へ。

問10. 貴社の従業員育成の実施状況についてお伺いします。

① 貴社では現在どのようなレベルの従業員育成(OFF-JT)を実施していますか。貴社のお取組に近いものをお選びください。(〇はいくつでも)

	〇・実施していない	育成(OFF-JT)内容のレベル ※〇はいくつでも			
		1. 基本操作レベル	2. ある程度応用できるレベル	3. 高度なレベル	4. 新たな価値の創出
	実施していない	部分的に指導を受けながら活用できる程度の基本操作レベル	分析・考察や調整・検討に繋がる情報を導き出せる程度の応用操作レベル	身の回りの業務の改善提案等に繋げることができるレベル	活用を通じて、業績向上や経営の意思決定に繋げることができレベル
ア. 表計算ツール(Excel等)	〇	1	2	3	4
イ. 文書・資料作成ツール(PowerPoint、Word等)	〇	1	2	3	4
ウ. コミュニケーションツール(電子メール、ウェブサイト、SNSサイト等)	〇	1	2	3	4
エ. 業務システム(顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育・訓練システム(e-ラーニング)等)	〇	1	2	3	4

	0. 実施していない	育成（OFF-JT）内容のレベル ※0はいくつでも			
		1. 概要レベル	2. 操作レベル	3. 高度な使いこな しレベル	4. 新たな価値の創 出しレベル
	実施していない	技術に関する基礎知識や活用事例を学ぶレベル	部分的に指導を受けながら活用できる程度の基本操作レベル	活用を通じて、自分の身の回りの業務の改善提案等に繋げることが出来るレベル	活用を通じて、業績向上や経営の意思決定に繋げることが出来るレベル
オ.IoT	0	1	2	3	4
カ.ビッグデータ	0	1	2	3	4
キ.AI	0	1	2	3	4
ク.ロボット	0	1	2	3	4
ケ.クラウド	0	1	2	3	4

② 上記実施中の従業員育成（OFF-JT）につき、具体的な実施内容として、研修内容（研修名でも可）及び研修期間（所要日数または時間）をお聞かせください。

研修内容
※研修名でも可

研修期間
※所要日数または
時間

問12. 今後、国や都道府県が実施する公共職業訓練の中にIT活用に関する講座が追加された場合、どのレベルの講座を貴社の「主要職種」の管理職を除く一般社員に受講させたいと考えますか。選択肢の中から、最も近いものをお選びください。(〇は一つ)

	〇. 受講させた ものがない	講座のレベル ※〇は一つ			
		1. 基本操作 レベル	2. ある程度 の応用操作 レベル	3. 高度な使 いこな しレベル	4. 新たな価値 の創出 レベル
要	使用場 面がない 等の理 由により 、受講不 要	部分的に指 導を受け ながら活 用できる 程度の基 本操作レ ベル	分析・考 察や調整 ・検討に 繋がる情 報を導 き出せる 程度の 応用操 作レ ベル	活用を通 じて、自 分の身の 回りの業 務の改 善提案等 に繋げる こと ができる レベル	活用を通 じて、業 績向上や 経営の意 思決定に 繋げるこ と ができる レベル
ア. 表計算ツール (Excel 等)	〇	1	2	3	4
イ. 文書・資料作成ツール (PowerPoint、Word 等)	〇	1	2	3	4
ウ. コミュニケーションツール (電子メール、ウェブサイト、SNS サイト等)	〇	1	2	3	4
エ. 業務システム (顧客管理システム、販売管理シ ステム、生産・製造管理システム、教育・訓練 システム (e-ラーニング) 等)	〇	1	2	3	4

	0. 受講させたいものがない	講座のレベル ※0は一つ			
		1. 概要レベル	2. 操作レベル	3. 高度な使いこなすレベル	4. 新たな価値の創出しレベル
	使用場面がない等の理由により、受講不要	技術に関する基礎知識や活用事例を学ぶレベル	部分的に指導を受けながら活用できる程度の基本操作レベル	活用を通じて、自分の身の回りの業務の改善提案等に繋げることができるレベル	活用を通じて、業績向上や経営の意思決定に繋げることができるレベル
オIoT	0	1	2	3	4
カビッグデータ	0	1	2	3	4
キAI	0	1	2	3	4
クロボット	0	1	2	3	4
ケクラウド	0	1	2	3	4

問13. 貴社が、中途採用者に最低限有しておいてほしいIT活用レベルはそれぞれの程度ですか。選択肢の中から、最も近いものをお選びください。(〇は1つ)

	〇: 有して ない 程度	IT活用のレベル ※〇は一つ			
		1. 基本操作 レベル	2. ある程度 の 応用操作 レベル	3. 高度な使 い こな し レ ベ ル	4. 新たな価 値 の 創 出 レ ベ ル
要	使用場 面が ない 等 の 理 由 に よ り 、 保 有 不 可 な 理 由 に よ り	部分 的 に 指 導 を 受 け な が ら 活 用 で き る 程 度 の 基 本 操 作 レ ベ ル	分 析 ・ 考 察 や 調 整 ・ 検 討 に 繋 が る 情 報 を 導 き 出 せ る 程 度 の 応 用 操 作 レ ベ ル	自 分 の 身 の 回 り の 業 務 の 改 善 提 案 等 に 繋 が る こ と が で き る レ ベ ル	業 績 向 上 や 経 営 の 意 思 決 定 に 繋 が る こ と が で き る レ ベ ル
ア. 表計算ツール (Excel 等)	〇	1	2	3	4
イ. 文書・資料作成ツール (PowerPoint、Word 等)	〇	1	2	3	4
ウ. コミュニケーションツール (電子メール、ウェブサイト、SNS サイト等)	〇	1	2	3	4
エ. 業務システム (顧客管理システム、販売管理システム、生産・製造管理システム、教育・訓練システム (e-ラーニング) 等)	〇	1	2	3	4

	0: 有していない よ	IT 活用のレベル ※0は一つ			
		1. 概要レベル	2. 操作レベル	3. 高度な使いこな しレベル	4. 新たな価値の創 出レベル
	要 理由により、保有不 使用場面がない等の	技術に関する基礎知 識や活用事例を学ぶ レベル	部分的に指導を受け ながら活用できる程 度の基本操作レベル	活用を通じて、自分 の身の回りの業務の 改善提案等に繋げる ことができるレベル	活用を通じて、業績 向上や経営の意思決 定に繋げることがで きるレベル
オIoT	0	1	2	3	4
カ.ビッグデータ	0	1	2	3	4
キAI	0	1	2	3	4
ク.ロボット	0	1	2	3	4
ケ.クラウド	0	1	2	3	4

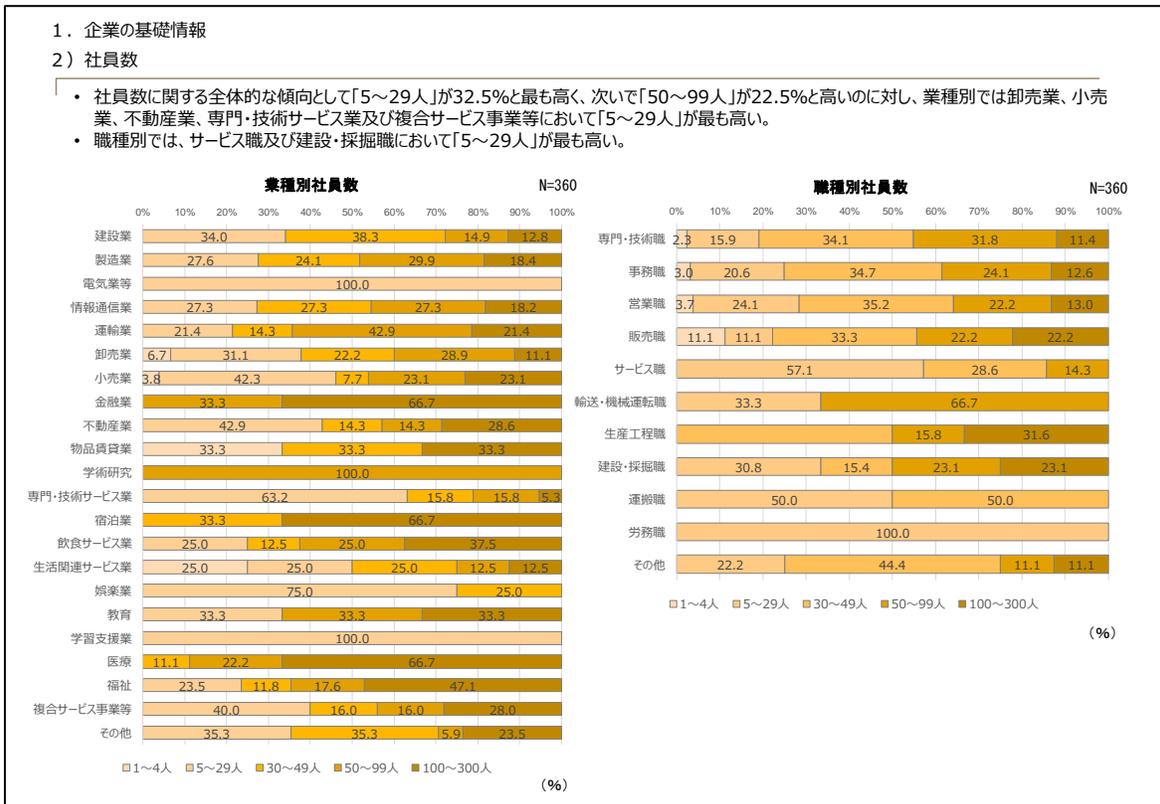
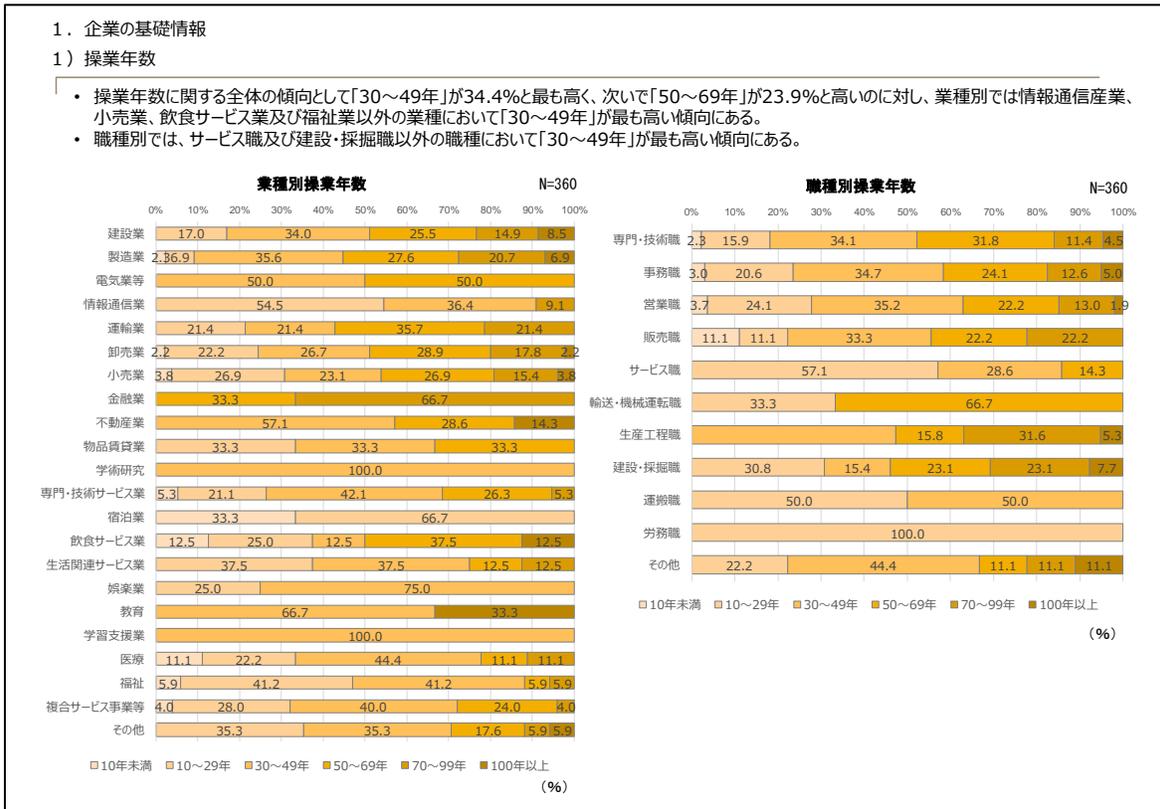
本アンケート調査に関連して、お問い合わせ等をさせていただく場合がございます。差し支えない範囲で下欄にご記入をお願いいたします。
※ご記入は任意です。

ヒアリング協力可否	本調査の回答内容等に関し詳細をお伺いさせていただきたい場合、事務局からのヒアリングにご協力いただけますか。 可 ・ 否
貴社名	
部署名	
役職名	
ご担当者ご芳名	
Tel	
E-mail	
所在地	〒

※ ご記入いただきました連絡先等は、調査目的（結果のフィードバックを含む。）以外には使用いたしません。皆様の個人情報は、当社の「個人情報保護方針」（当社ホームページ <<https://www.pwc.com/jp/ja/sitemap/privacy/consulting.html>>にて全文ご確認ください）に従い適切に取扱います。連絡先等の個人情報に関しては、上記にご同意いただける方のみご記入ください。

～アンケートは以上となります。ご協力ありがとうございました。

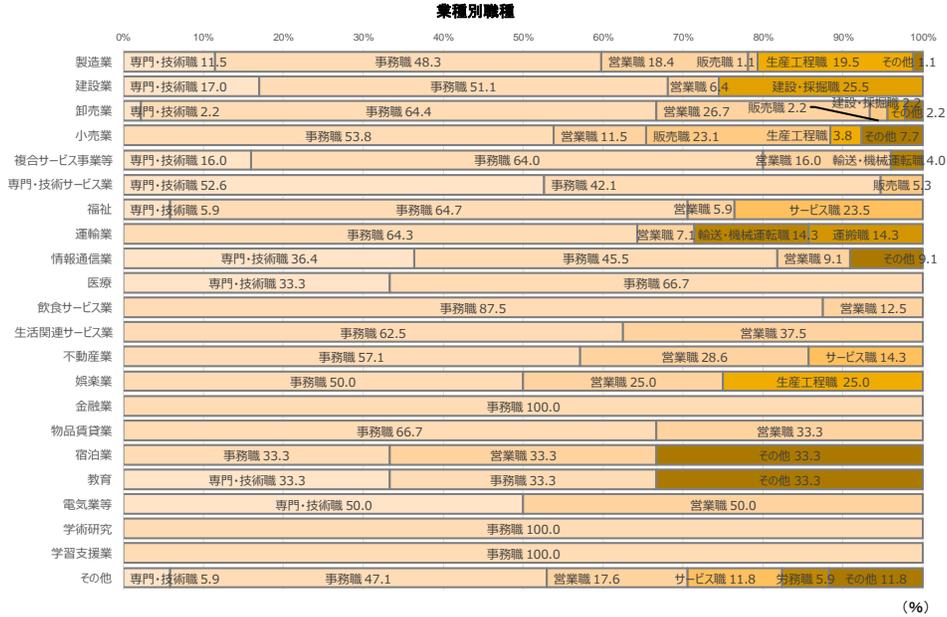
6.2 アンケート調査結果（業種・職種別集計）



1. 企業の基礎情報

3) 業種別職種

- ・ 上位3業種において最もITを活用する職種としては、いずれの業種も「事務職」が最も高い。
- ・ 製造業では、「生産工程職」が19.5%と事務職に次いで高い。
- ・ 建設業では、「建設・採掘職」が25.5%と事務職に次いで高い。
- ・ 卸売業では、「営業職」が26.7%と事務職に次いで高い。

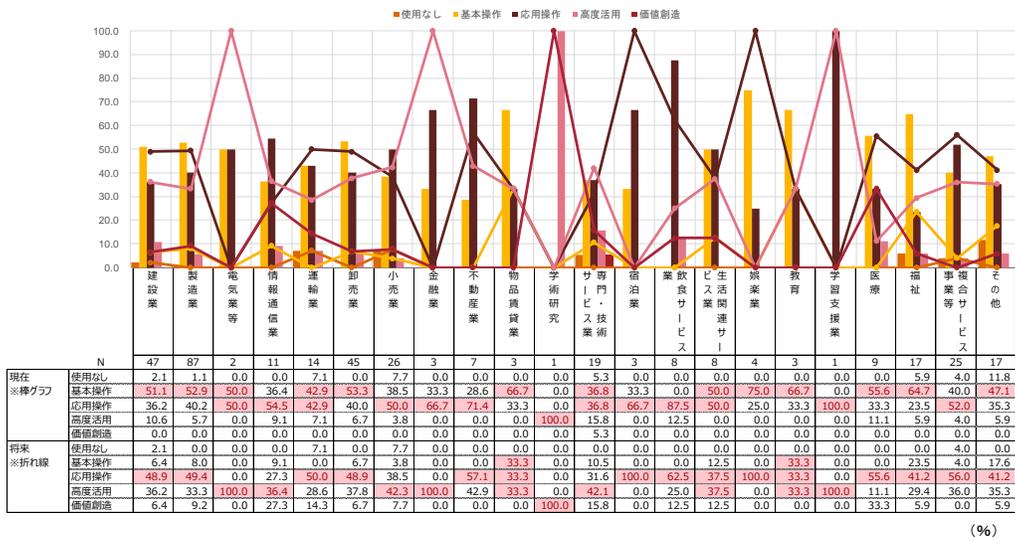


2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ①表計算ツール【業種別】 1/2

- ・ 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、業種別では情報通信業、小売業、金融業、不動産業、宿泊業及び複合サービス事業等においては「応用操作」が最も高く、次いで「基本操作」が高い。
- ・ 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、業種別では情報通信業及び専門・技術サービス業においては「高度活用」が最も高く、次いで「応用操作」が高い。

表計算ツールの現在と将来の活用状況（業種別）

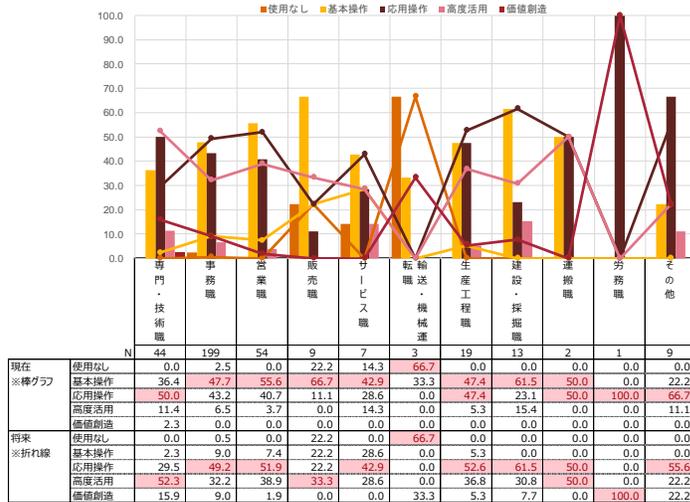


2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ①表計算ツール【職種別】 2/2

- ・職種別では、現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、専門・技術職においては「応用操作」が最も高く、次いで「基本操作」が高い。
- ・将来、到達して欲しい姿については、全体的な傾向としては「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、専門・技術職においては「高度活用」が最も高く、次いで「応用操作」が高い。

表計算ツールの現在と将来の活用状況（職種別）



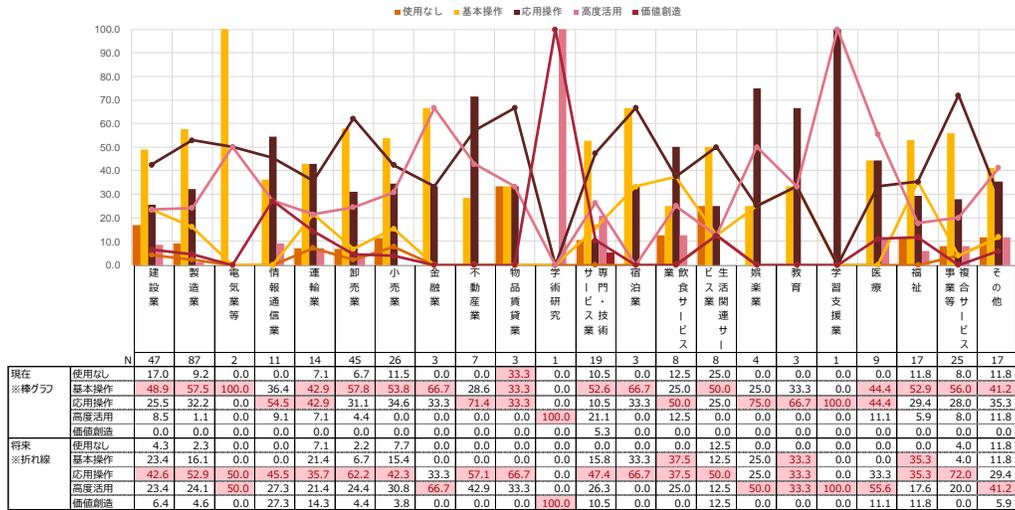
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②文書・資料作成ツール【業種別】 1/2

- ・現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、業種別では情報通信業、不動産業、飲食サービス業以外の業種において同様の傾向がみられる。
- ・将来、到達して欲しい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、業種別では情報通信業及び専門・技術サービス業においては「高度活用」が最も高く、次いで「応用操作」が高い。

文書・資料作成ツールの現在と将来の活用状況（業種別）



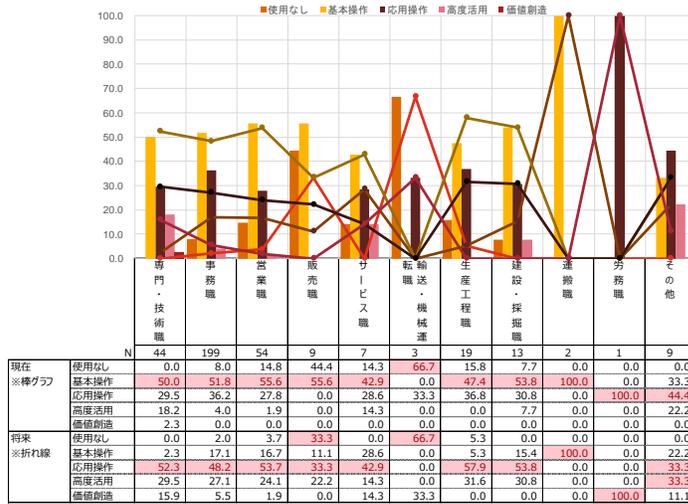
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②文書・資料作成ツール【職種別】 2/2

- 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、職種別でも同様の傾向にある。
- 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、職種別でも同様の傾向にある。

文書・資料作成ツールの現在と将来の活用状況（職種別）



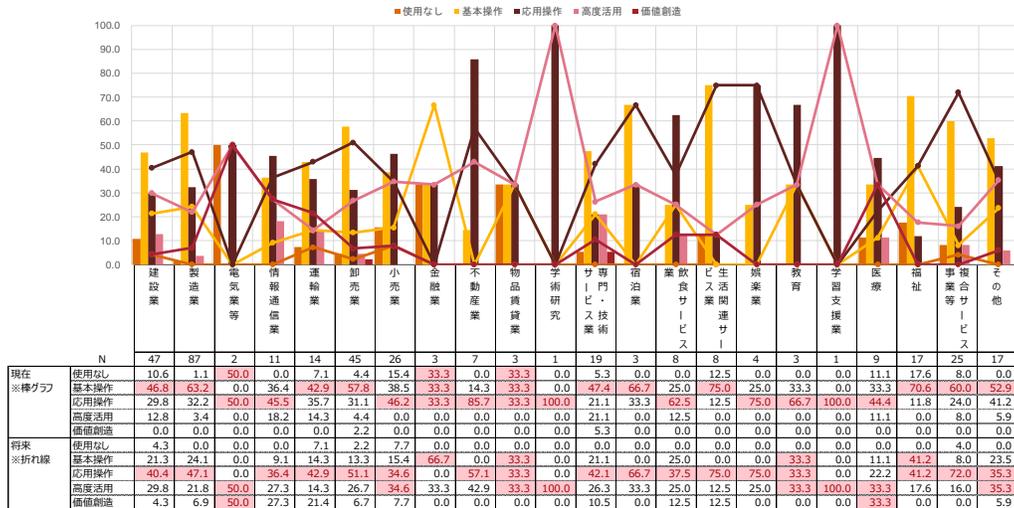
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②コミュニケーションツール【業種別】 1/2

- 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、業種別では情報通信業、小売業、不動産業及び飲食サービス業においては「応用操作」が最も高く、次いで「基本操作」が高い。
- 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、業種別でも同様の傾向にある。

コミュニケーションツールの現在と将来の活用状況（業種別）



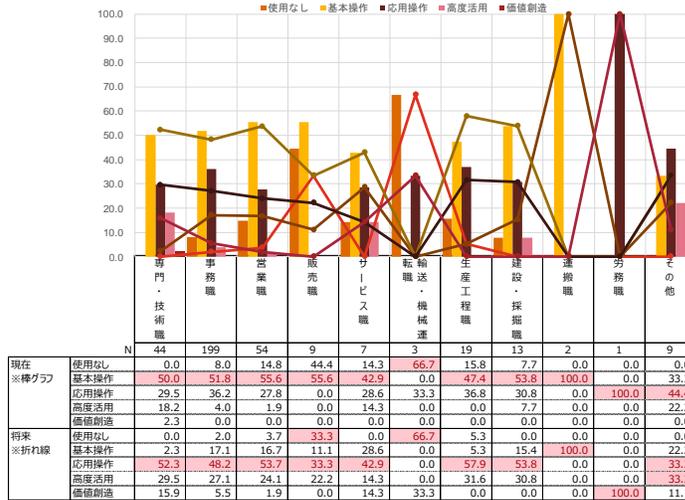
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②コミュニケーションツール【職種別】 2/2

- 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、職種別でも同様の傾向にある。
- 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、職種別でも同様の傾向にある。

コミュニケーションツールの現在と将来の活用状況（職種別）



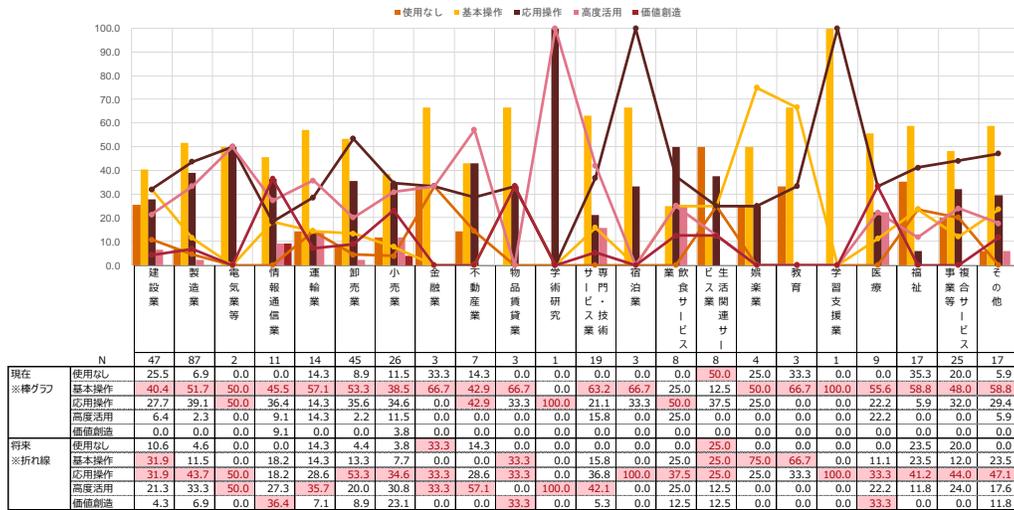
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②業務システム【業種別】 1/2

- 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、業種別では飲食サービス業においては「応用操作」が最も高く、また、生活関連サービス業では「使用なし」が最も高い。
- 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、業種別では情報通信業、運輸業、不動産業及び専門・技術サービス業においては「高度活用」が最も高く、次いで「応用操作」が高い。

業務システムの現在と将来の活用状況（業種別）



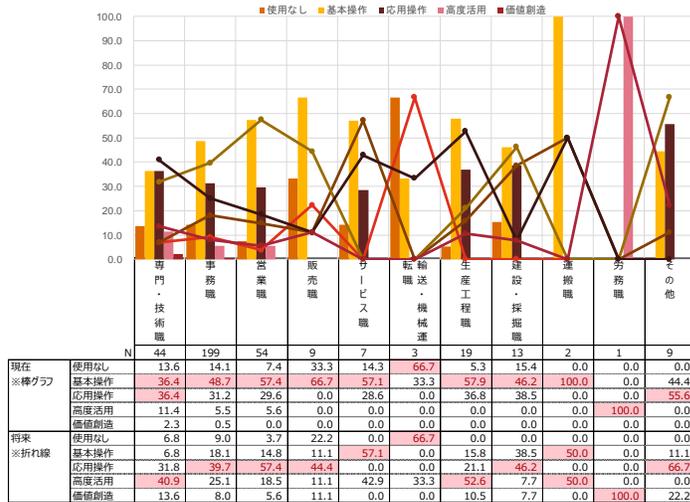
(%)

2. 従来技術に係る活用状況

1) 現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②業務システム【職種別】 2/2

- 現在の活用段階に関する全体的な傾向として「基本操作」が最も高く、次いで「応用操作」が高いのに対し、職種別でも同様の傾向にある。
- 将来、到達してほしい姿に関する全体的な傾向としては、「応用操作」が最も高く、次いで「高度活用」が高いのに対し、職種別では専門・技術職及び生産工程職においては「高度活用」が最も高く、次いで「応用操作」が高い。

業務システムの現在と将来の活用状況（職種別）



(%)

3. 新技術に係る活用状況

1) 新技術の認知度合 ①IoT

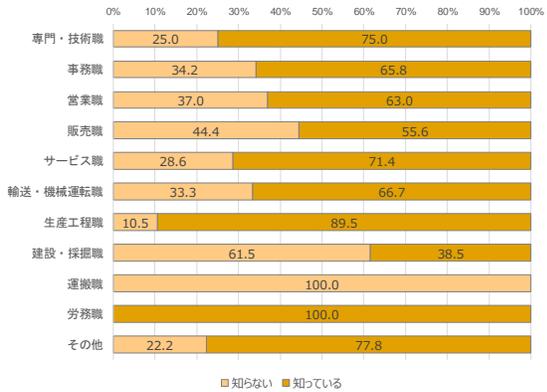
- IoTの認知度に関する全体的な傾向としては、「知っている」が約6割、「知らない」が約3割であるのに対して、業種別でも「知っている」という回答の割合が高い。小売業においては、「知らない」という回答が約2割以下と他業種に比べて低い。
- 職種別では、建設・探掘職以外の職種においては「知っている」という回答の割合が高い。建設・探掘職においては、「知らない」という回答が約6割と他職種と比べて高い。

IoTに係る認知度（業種別）



(%)

IoTに係る認知度（職種別）



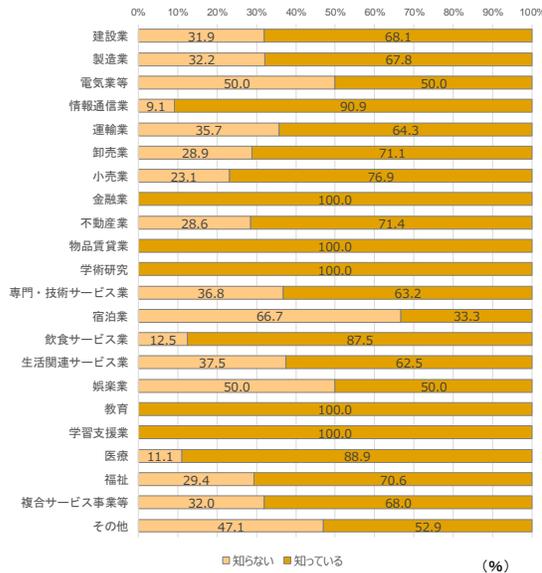
(%)

3. 新技術に係る活用状況

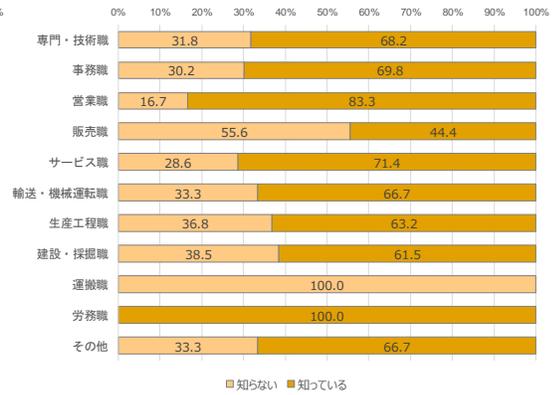
1) 新技術の認知度合 ②ビッグデータ

- ビッグデータの認知度に関する全体的な傾向としては、「知っている」が約7割、「知らない」が3割であるのに対して、業種別でも「知っている」という回答の割合が高い。情報通信業においては、約9割が「知っている」と回答している。
- 職種別では、販売職以外の職種においては「知っている」という回答の割合が高い。販売職においては、「知らない」という回答が約6割と他職種と比べて高い。

ビッグデータに係る認知度（業種別）



ビッグデータに係る認知度（職種別）



(%)

3. 新技術に係る活用状況

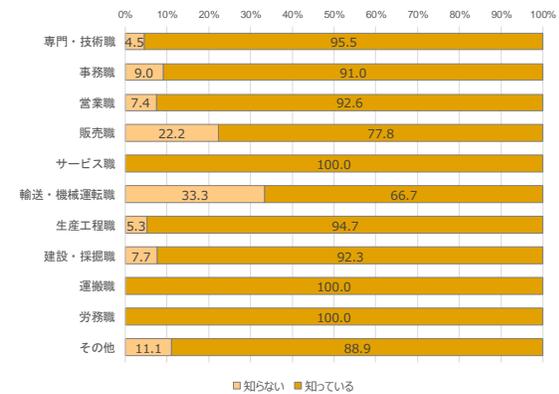
1) 新技術の認知度合 ③AI

- AIの認知度に関する全体的な傾向としては、「知っている」が約9割、「知らない」が約1割であるのに対して、業種別では運輸業及び生活関連サービス業以外の業種においては同様の傾向がみられる。運輸業及び生活関連サービスについては、「知らない」という回答の割合が他業種に比べて高い。
- 職種別では、販売職以外の職種においては同様の傾向がみられる。販売職については、「知らない」という回答の割合が他職種に比べて高い。

AIに係る認知度（業種別）



AIに係る認知度（職種別）

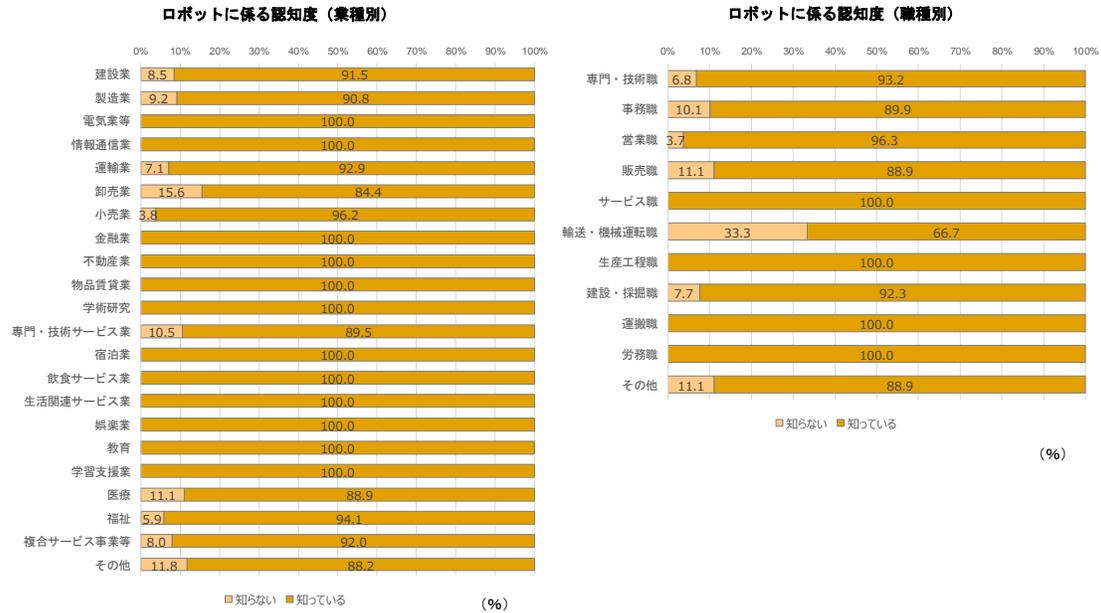


(%)

3. 新技術に係る活用状況

1) 新技術の認知度合 ④ロボット

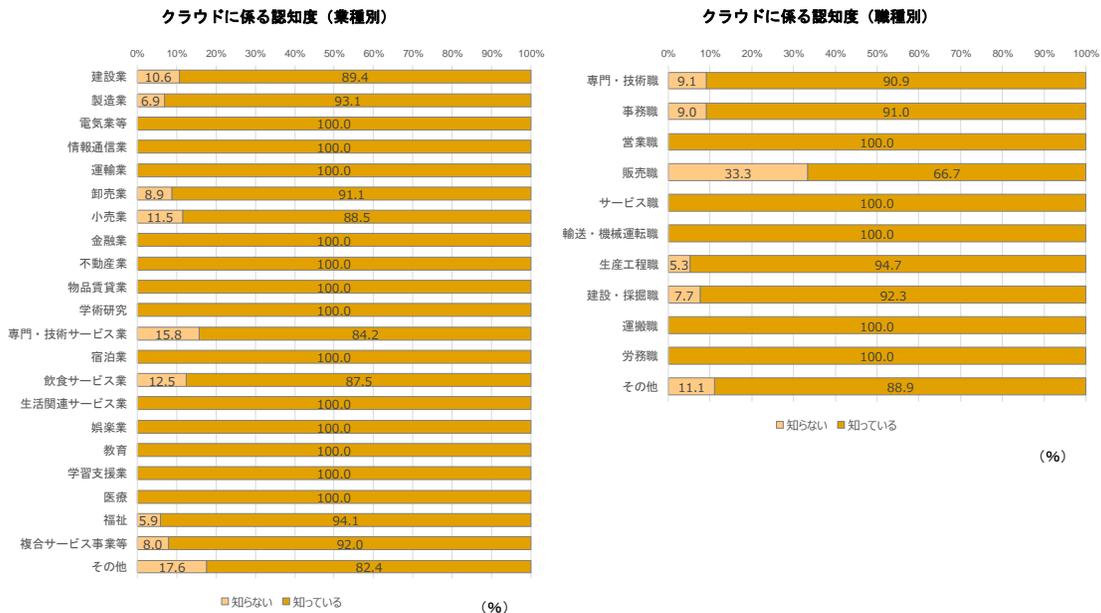
- ロボットの認知度に関する全体的な傾向としては、「知っている」が約9割、「知らない」が約1割であるのに対して、業種別でも同様の傾向がみられる。卸売業については、他業種に比べて「知らない」という回答がやや高い。
- 職種別でも全体と同様の傾向がみられる。



3. 新技術に係る活用状況

1) 新技術の認知度合 ⑤クラウド

- クラウドの認知度に関する全体的な傾向としては、「知っている」が約9割、「知らない」が約1割であるのに対して、業種別では専門・技術サービス業以外の業種については、全体と同様の傾向がみられる。専門・技術サービス業においては「知らない」という回答の割合が他業種に比べてやや高い。
- 職種別でも全体と同様の傾向がみられる。

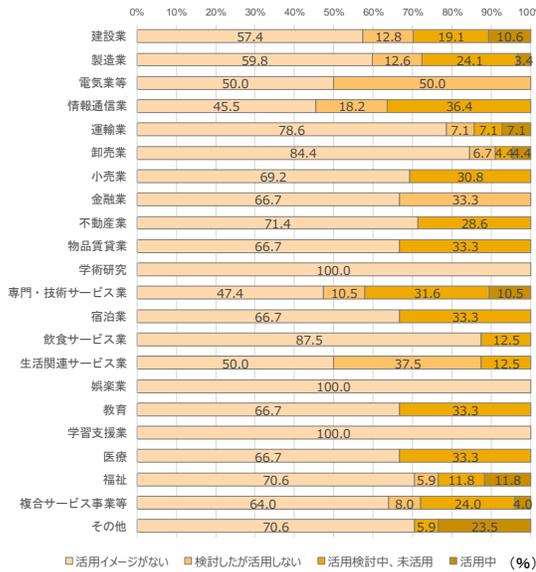


3. 新技術に係る活用状況

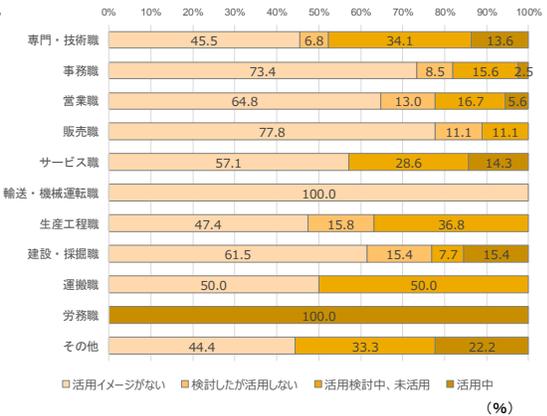
2) 新技術の活用意向・活用状況 ①IoT

- IoTの活用意向・活用状況に関する全体的な傾向としては、「活用イメージがない」が約7割と最も高く、次いで「活用検討中、未活用」が約2割と高い傾向にあり、業種別でも「活用イメージがない」がいずれの業種においても最も高い。建設業、製造業、運輸業、卸売業、専門・技術サービス業、福祉及び複合サービス事業等においては、「活用中」という回答が約1割ある。
- 職種別でも「活用イメージがない」がいずれの職種においても最も高い。専門・技術職、サービス職及び建設・採掘職においては、1割以上が「活用中」と回答している。

IoTに係る活用意向・活用状況（業種別）



IoTに係る活用意向・活用状況（職種別）

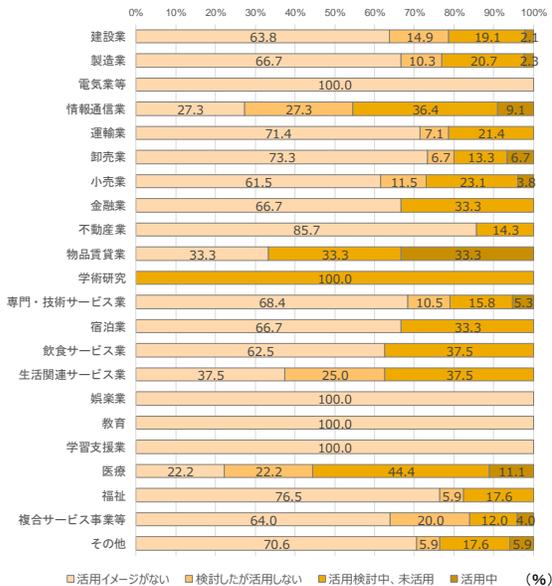


3. 新技術に係る活用状況

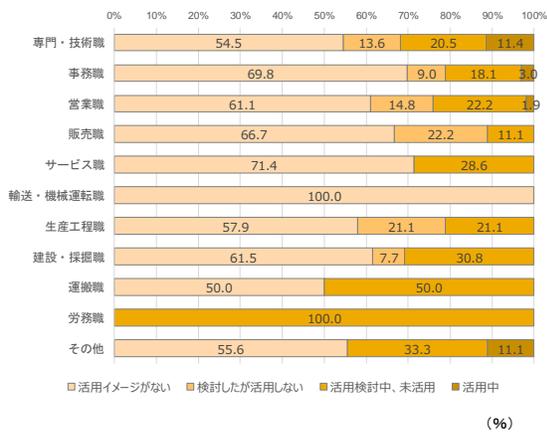
2) 新技術の活用意向・活用状況 ②ビッグデータ

- ビッグデータの活用意向・活用状況に関する全体的な傾向としては、「活用イメージがない」が約7割と最も高く、次いで「活用検討中、未活用」が約2割と高い傾向にあり、業種別では情報通信業及び医療以外の業種については「活用イメージがない」が最も高い。情報通信業及び医療においては、「活用検討中、未活用」が最も高い。
- 職種別でも「活用イメージがない」がいずれの職種においても最も高い。専門・技術職においては、1割以上が「活用中」と回答している。

ビッグデータに係る活用意向・活用状況（業種別）



ビッグデータに係る活用意向・活用状況（職種別）

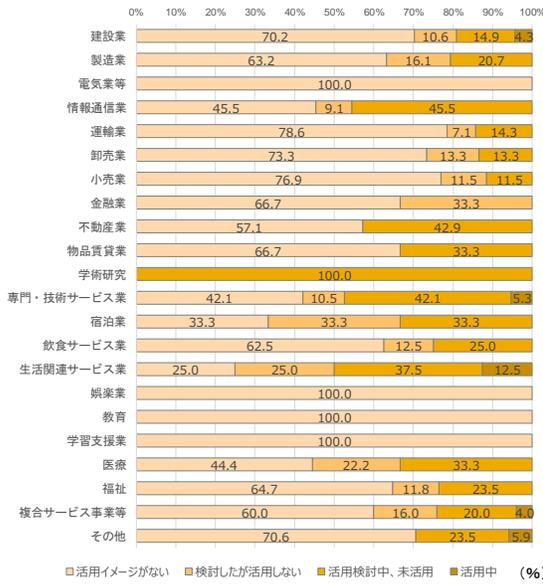


3. 新技術に係る活用状況

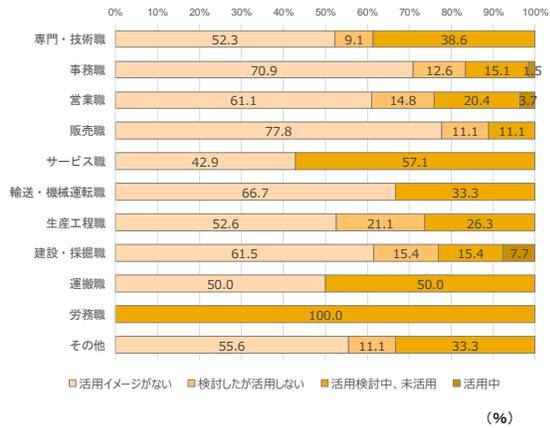
2) 新技術の活用意向・活用状況 ③AI

- AIの活用意向・活用状況に関する全体的な傾向としては、「活用イメージがない」が約6割と最も高く、次いで「活用検討中、未活用」が約2割と高い傾向にあり、業種別では生活関連サービス業以外については「活用イメージがない」が最も高い。生活関連サービス業については、「活用検討中、未活用」が最も高い。
- 職種別では、サービス職以外については「活用イメージがない」が最も高い。サービス職では、「活用検討中、未活用」が最も高い。

AIに係る活用意向・活用状況（業種別）



AIに係る活用意向・活用状況（職種別）



3. 新技術に係る活用状況

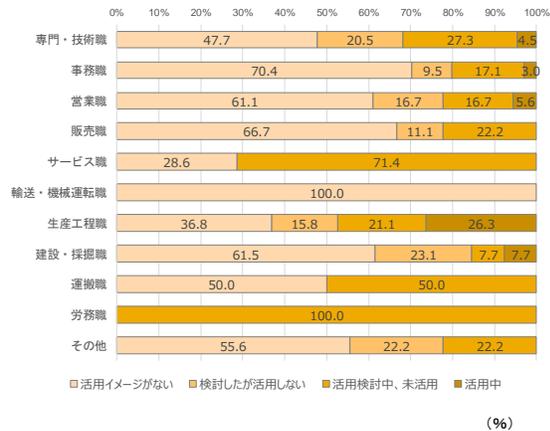
2) 新技術の活用意向・活用状況 ④ロボット

- ロボットの活用意向・活用状況に関する全体的な傾向としては、「活用イメージがない」が約6割と最も高く、次いで「活用検討中、未活用」が約2割と高い傾向にあり、業種別では生活関連サービス業以外については「活用イメージがない」が最も高い。生活関連サービス業については、「検討したが活用しない」が最も高い。
- 職種別では、サービス職以外については「活用イメージがない」が最も高い。サービス職では、「活用検討中、未活用」が最も高い。

ロボットに係る活用意向・活用状況（業種別）



ロボットに係る活用意向・活用状況（職種別）

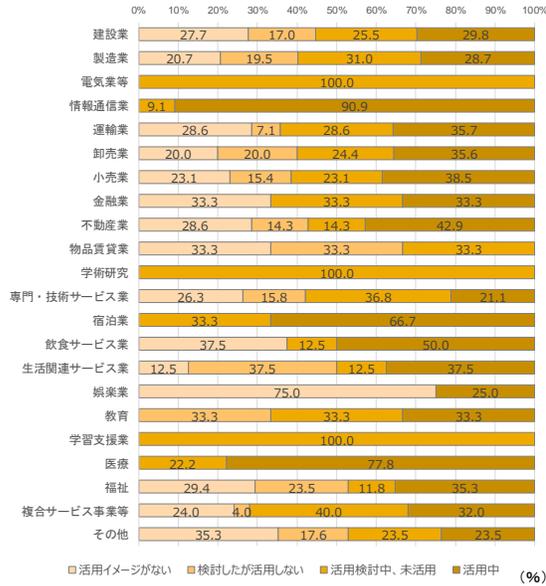


3. 新技術に係る活用状況

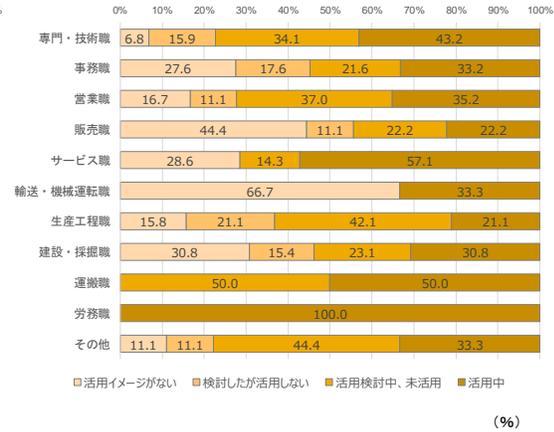
2) 新技術の活用意向・活用状況 ⑤クラウド

- クラウドの活用意向・活用状況に関する全体的な傾向としては、「活用中」が約3割と最も高く、次いで「活用検討中、未活用」が約3割弱と高い傾向にあり、業種別では建設業、製造業、運輸業、卸売業、小売業、不動産業、飲食サービス業、生活関連サービス業、医療、福祉及び複合サービス事業において約3割が「活用中」と回答している。
- 職種別では、販売職及び生産工程職以外については約3割以上が「活用中」と回答している。

クラウドに係る活用意向・活用状況（業種別）



クラウドに係る活用意向・活用状況（職種別）



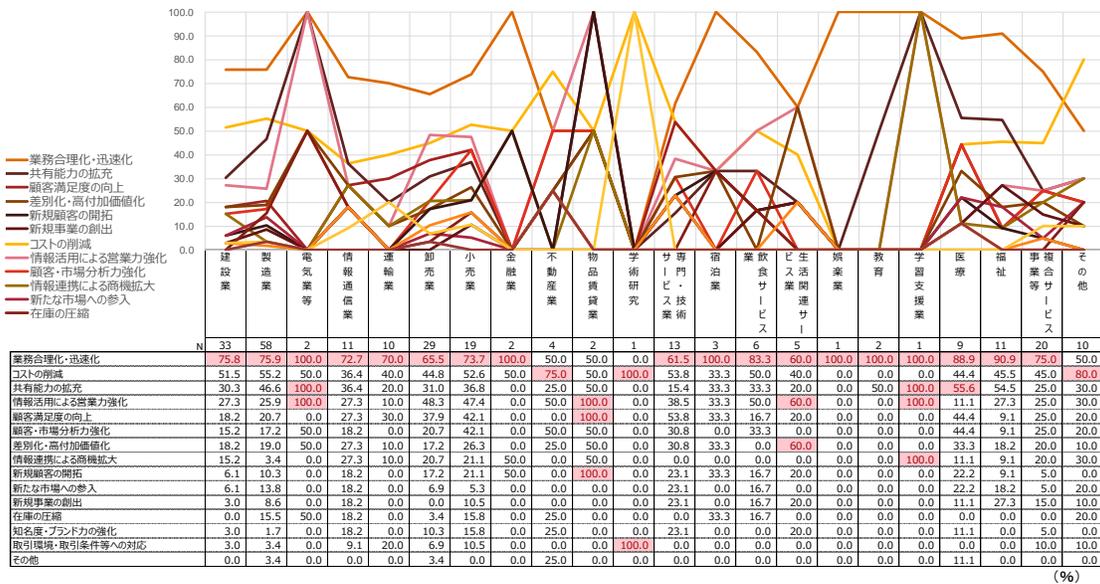
(%)

3. 新技術に係る活用状況

3) 新技術の活用理由 ①業種別

- 新技術の活用理由に関する全体的な傾向として、「業務合理化・迅速化」が最も高く、次いで「コストの削減」「共有能力の拡充」が高い。
- 業種別でも同様の傾向がみられる。特に情報通信業、飲食サービス業及び医療においては、「業務合理化・迅速化」という回答が約7~8割あり、他業種に比べて高い。

活用理由（業種別） ※複数回答

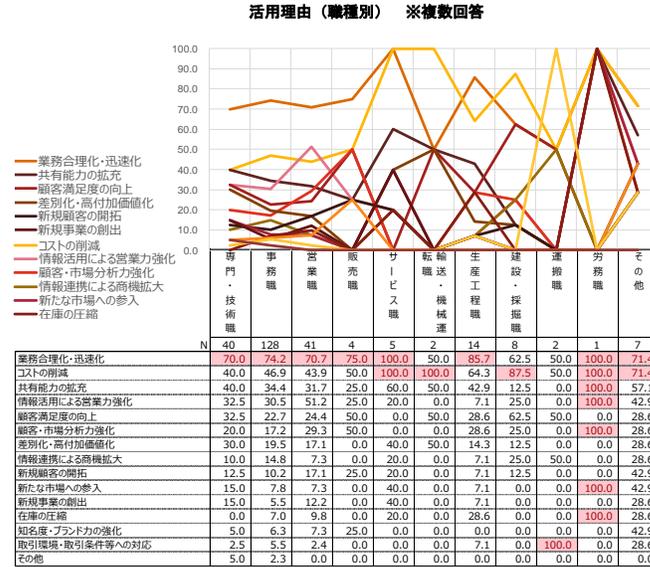


(%)

3. 新技術に係る活用状況

3) 新技術の活用理由 ②職種別

- ・新技術の活用理由に関する全体的な傾向として、「業務合理化・迅速化」が最も高く、次いで「コストの削減」「共有能力の拡充」が高い。
- ・職種別では、建設・採掘職以外の職種においては同様の傾向がみられる。
- ・建設・採掘職においては、「コストの削減」が約9割と最も高い。



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

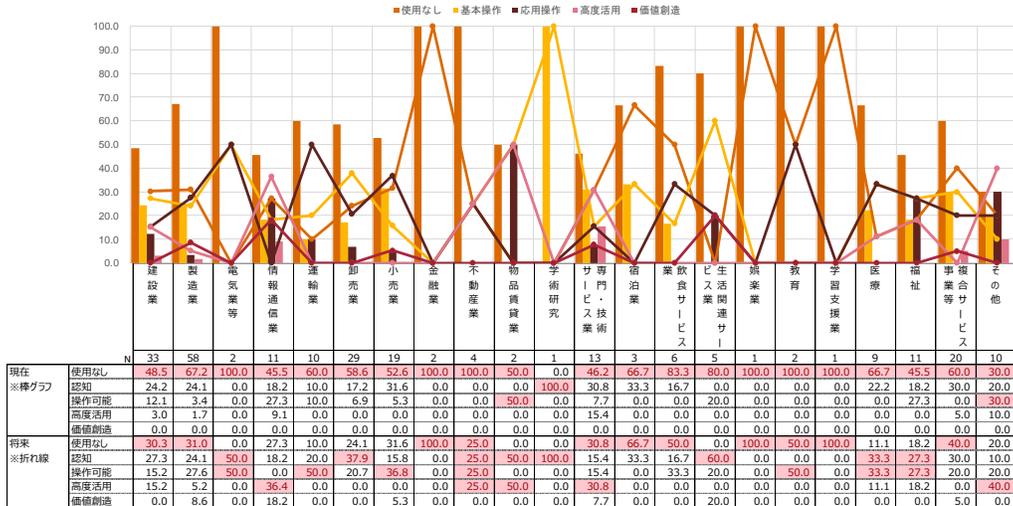
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ①IoT【業種別】 1/2

- ・IoTの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業及び福祉以外の業種において同様の傾向がみられる。
- ・情報通信業及び福祉においては、「使用なし」が最も高く、次いで「操作可能」が高い。
- ・将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業、運輸業、卸売業、小売業、専門・技術サービス業、生活関連サービス業、医療及び福祉以外の業種において「使用なし」が最も高い。
- ・また、職種別でも全体的に「操作可能」の割合が増加している。

IoTの現在と将来の活用状況（業種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ①IoT【職種別】 2/2

- IoTの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあり、職種別でも同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職、サービス職及び建設・探掘職においては、約1割強が「操作可能」と回答している。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職及びサービス職以外の業種において「使用なし」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」の割合が増加している。

IoTの現在と将来の活用状況（職種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

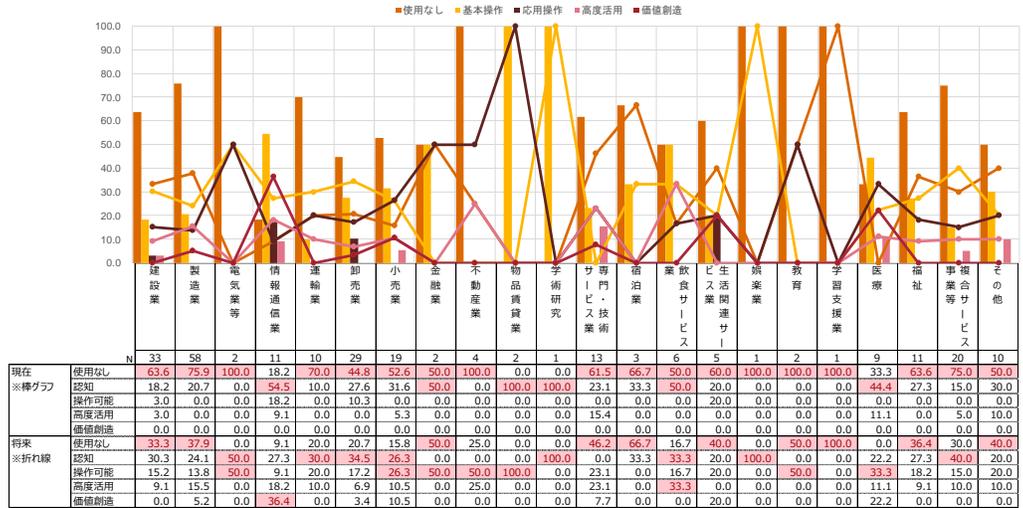
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②ビッグデータ【業種別】 1/2

- ビッグデータの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業及び医療以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 情報通信業及び医療においては、「認知」が最も高く、情報通信については「認知」及び「操作可能」、医療については「認知」が次いで高い。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業、運輸業、卸売業、小売業、飲食サービス業及び医療以外の業種において「使用なし」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」の割合が増加している。

ビッグデータの現在と将来の活用状況（業種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

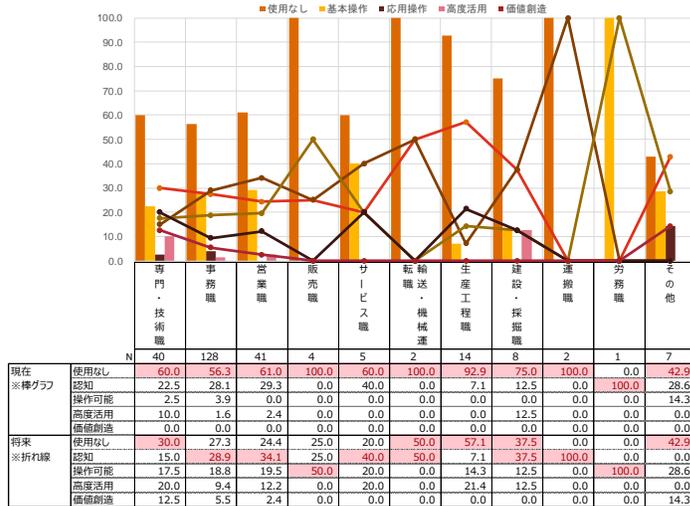
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ②ビッグデータ【職種別】 2/2

- ビッグデータの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約3割と高い傾向にあり、職種別でも同様の傾向がみられる。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職、生産工程職及び建設・採掘職において「使用なし」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」及び「高度活用」の割合が増加している。

ビッグデータの現在と将来の活用状況（職種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

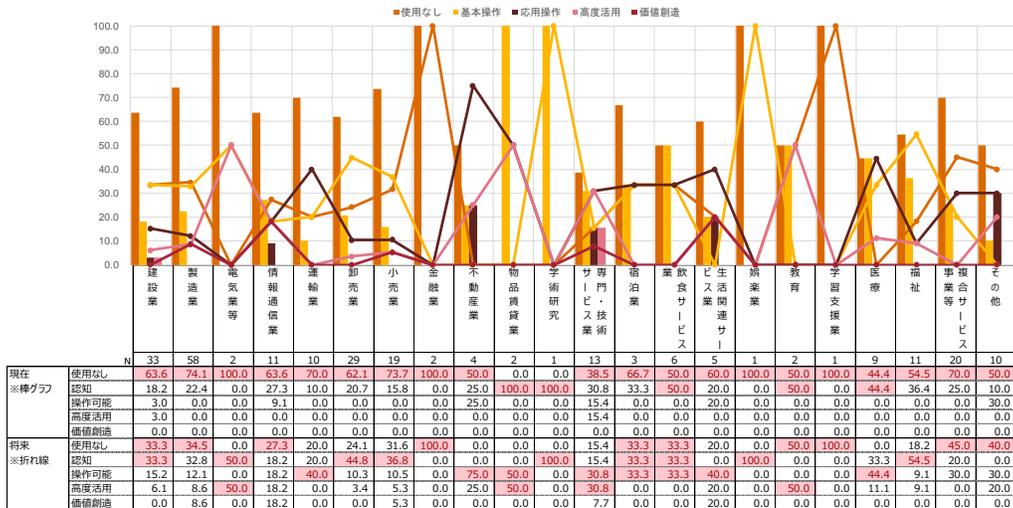
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ③AI【業種別】 1/2

- AIの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあり、業種別でも同様の傾向がみられる。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあり、業種別では運搬業、卸売業、小売業、専門・技術サービス業、生活関連サービス業、医療及び福祉以外の業種において「使用なし」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」の割合が増加している。

AIの現在と将来の活用状況（業種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ③AI【職種別】 2/2

- AIの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあるのに対し、職種別ではサービス職以外の職種においては「使用なし」という回答が最も高く、次いで「認知」が高い。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、職種別では生産工程職及び建設・採掘職以外の職種において「認知」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」及び「高度活用」の割合が増加している。

AIの現在と将来の活用状況（職種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

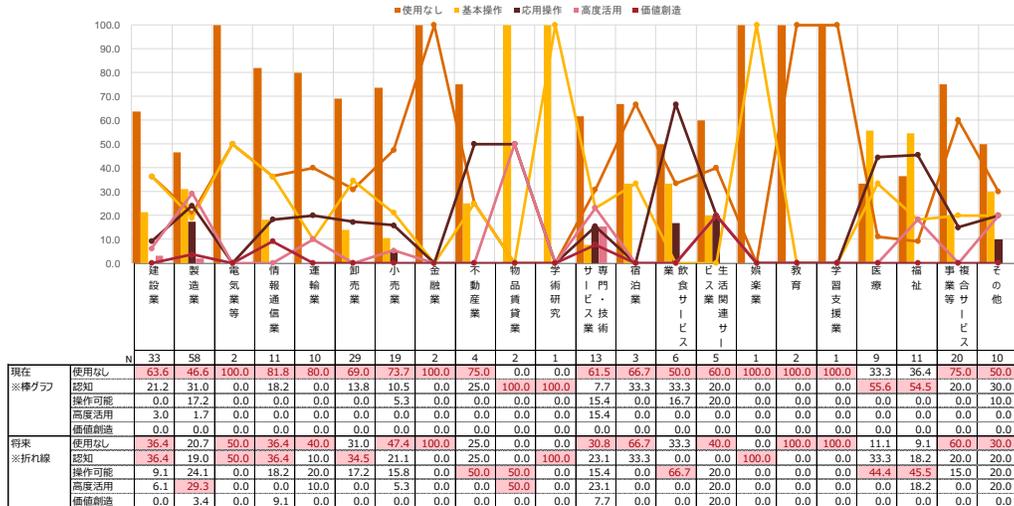
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ④ロボット【業種別】 1/2

- ロボットの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあるのに対し、医療及び福祉以外の業種においては同様の傾向がみられる。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの引き続き「使用なし」が最も高い傾向にあるのに対し、業種別では、卸売業以外の業種においては「使用なし」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」の割合が増加している。

ロボットの現在と将来の活用状況（業種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

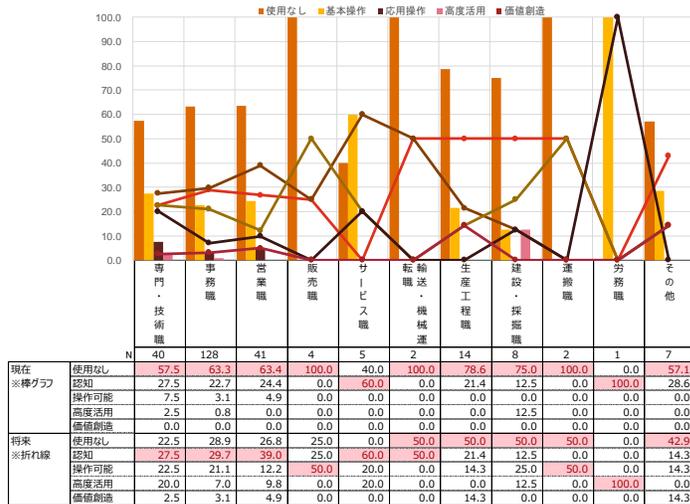
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ④ロボット【職種別】 2/2

- ロボットの現在の活用段階に関する全体的な傾向としては、「使用なし」が約6割と最も高く、次いで「認知」が約2割と高い傾向にあるのに対し、職種別ではサービス職以外の職種においては「使用なし」という回答が最も高く、次いで「認知」が高い。
- サービス職においては、「認知」が最も高く、次いで「使用なし」が続く。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「操作可能」の割合が増えるものの「使用なし」が変わらず最も高い傾向にあるのに対し、職種別では生産工程職及び建設・採掘職以外の職種において「認知」が最も高い。
- また、職種別でも全体的に「操作可能」及び「高度活用」の割合が増加している。

ロボットの現在と将来の活用状況（職種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

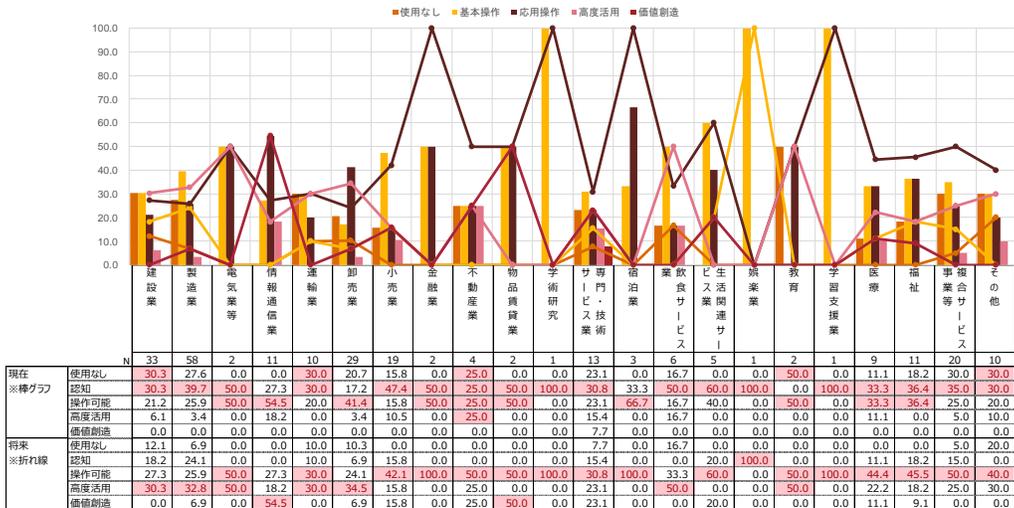
(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ⑤クラウド【業種別】 1/2

- クラウドの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「認知」が約3割と最も高く、次いで「操作可能」が約2割強と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業及び卸売業以外の業種においては同様の傾向がみられる。
- 情報通信業及び卸売業については、「操作可能」が最も高く、次いで「認知」が高い。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「高度活用」及び「価値創造」の割合が増加しており、業種別でも同様の傾向がみられる。

クラウドの現在と将来の活用状況（業種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

(%)

3. 新技術に係る活用状況

4) 新技術の現在の活用段階及び将来、到達して欲しい姿 ⑤クラウド【職種別】 2/2

- クラウドの現在の活用段階に関する全体的な傾向として「認知」が約3割と最も高く、次いで「操作可能」が約2割強と高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職及び建設・採掘職以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職については、「操作可能」が最も高く、建設・採掘職については「使用なし」が最も高い。
- 将来の活用段階に関する全体的な傾向として「高度活用」及び「価値創造」の割合が増加しており、職種別でも同様の傾向がみられる。

クラウドの現在と将来の活用状況（職種別）



(回答対象者252社のうち19社が未回答)

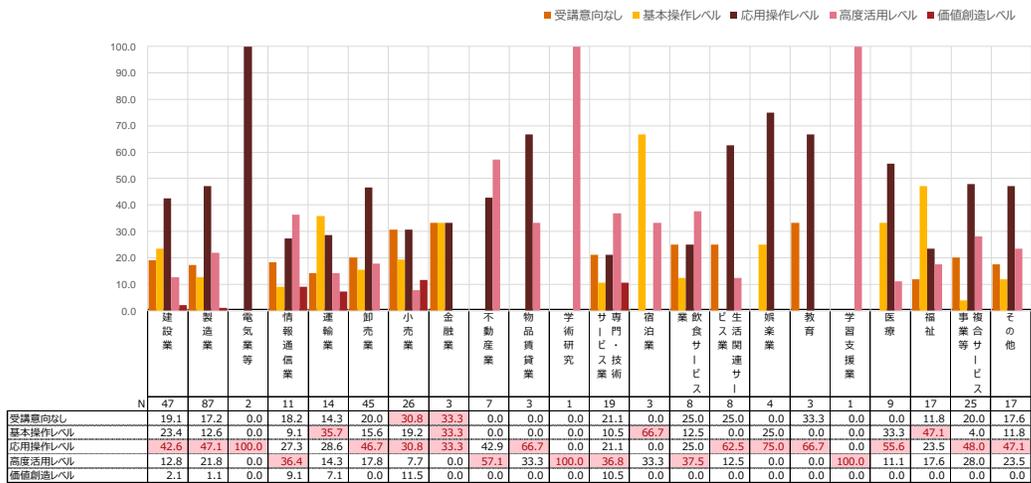
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ①表計算ツール【業種別】 1/2

- 表計算ツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約4割と最も高く、次いで「高度活用レベル」が約2割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業、運輸業、不動産業、専門・技術サービス業、飲食サービス業及び福祉以外の業種においては同様の傾向がみられる。
- 情報通信業、不動産業、専門・技術サービス業、飲食サービス業については、「高度活用レベル」が最も高い。
- 運輸業及び福祉については、「基本操作レベル」が最も高い。

表計算ツールに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



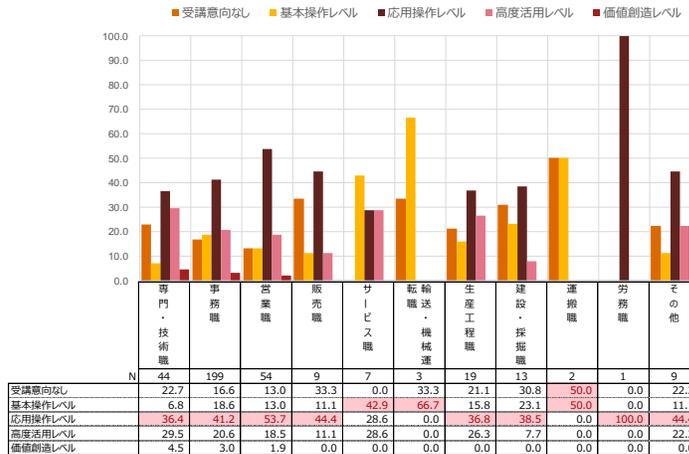
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ①表計算ツール【職種別】 2/2

- 表計算ツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約4割と最も高く、次いで「高度活用レベル」が約2割と高い傾向にあるのに対し、職種別ではサービス職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- サービス職については、「基本操作レベル」が最も高い。

表計算ツールに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



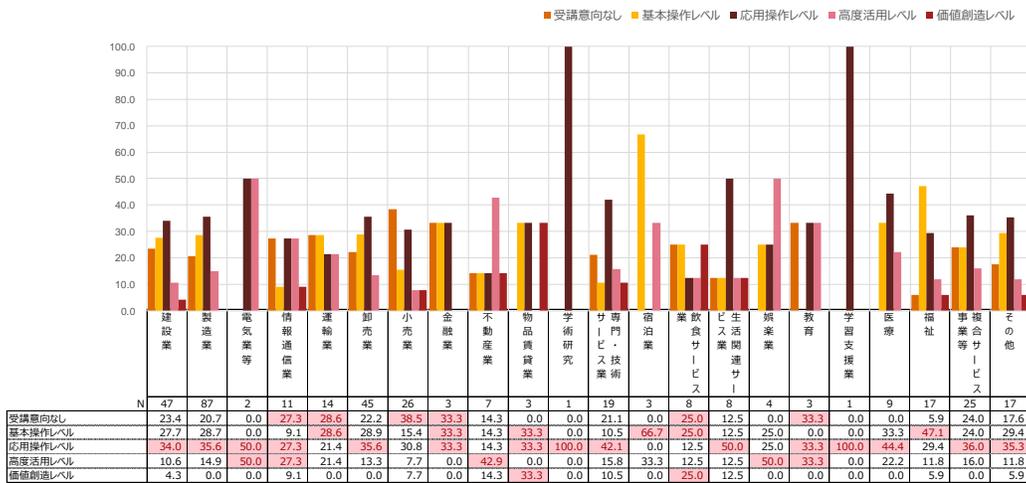
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ②文書・資料作成ツール【業種別】 1/2

- 文書・資料作成ツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約4割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割と高い傾向にあるのに対し、業種別では建設業、製造業及び卸売業においては同様の傾向がみられる。

文書・資料作成ツールに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



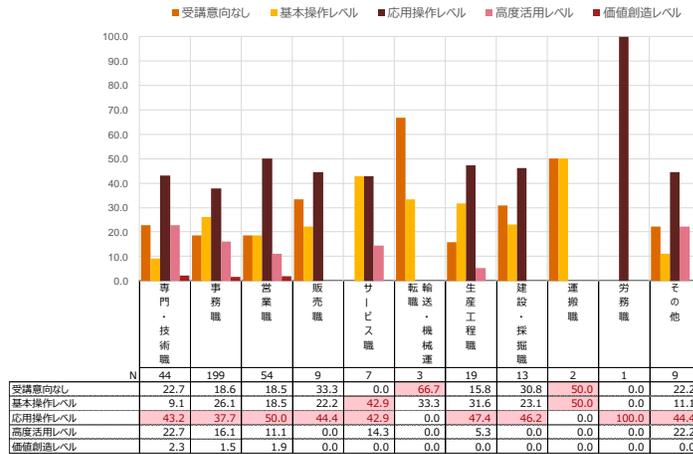
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ②文書・資料作成ツール【職種別】 2/2

- 文書・資料作成ツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約4割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割と高い傾向にあるのに対し、職種別では事務職及び生産工程職において同様の傾向がみられる。

文書・資料作成ツールに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



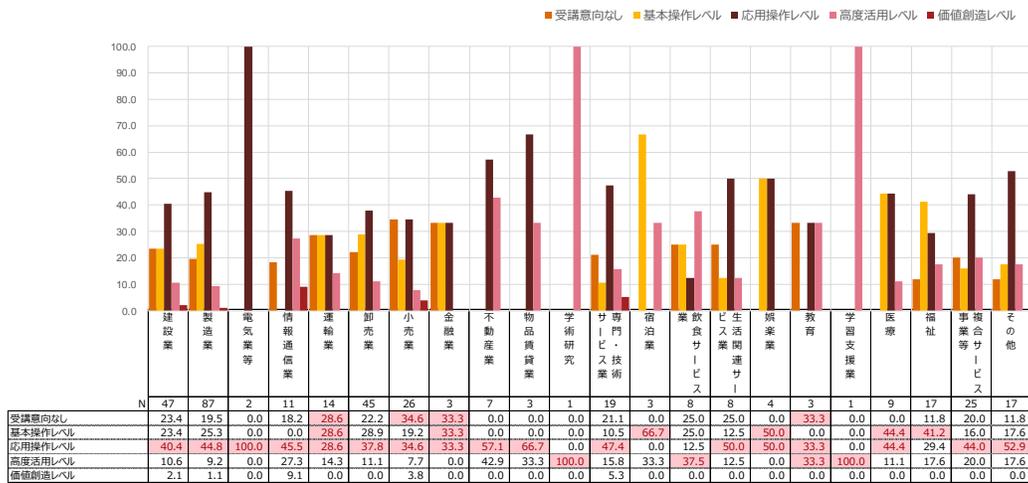
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ③コミュニケーションツール【業種別】 1/2

- コミュニケーションツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約3割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割強と高い傾向にあるのに対し、業種別では製造業及び卸売業において同様の傾向がみられる。

コミュニケーションツールに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



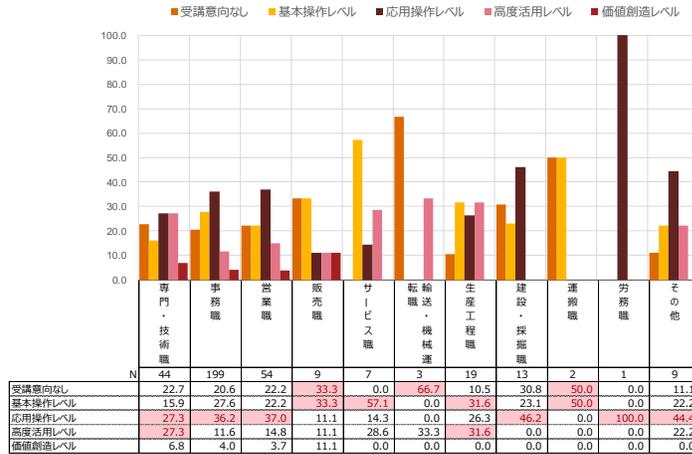
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ③コミュニケーションツール【職種別】 2/2

- コミュニケーションツールに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約3割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割強と高い傾向にあるのに対し、職種別では事務職及び営業職において同様の傾向がみられる。

コミュニケーションツールに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



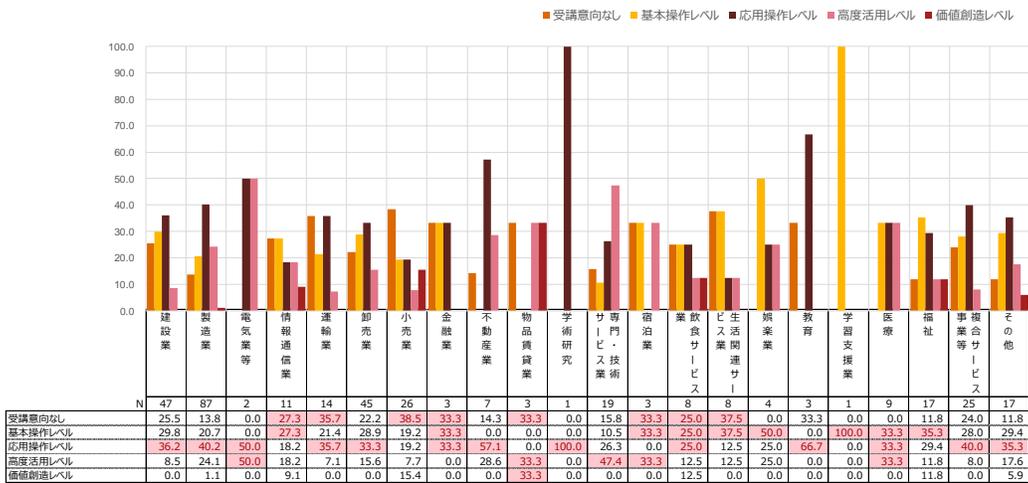
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ③業務システム【業種別】 1/2

- 業務システムに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約3割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割強と高い傾向にあるのに対し、業種別では建設業、卸売業及び複合サービス事業等において同様の傾向がみられる。

業務システムに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



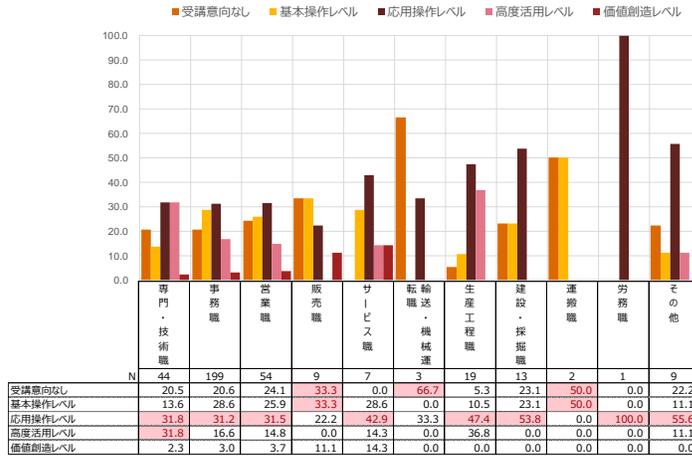
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

1) 従来技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ④業務システム【職種別】 2/2

- 業務システムに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約3割と最も高く、次いで「基本操作レベル」が約2割と高い傾向にあるのに対し、職種別では事務職及び営業職において同様の傾向がみられる。

業務システムに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



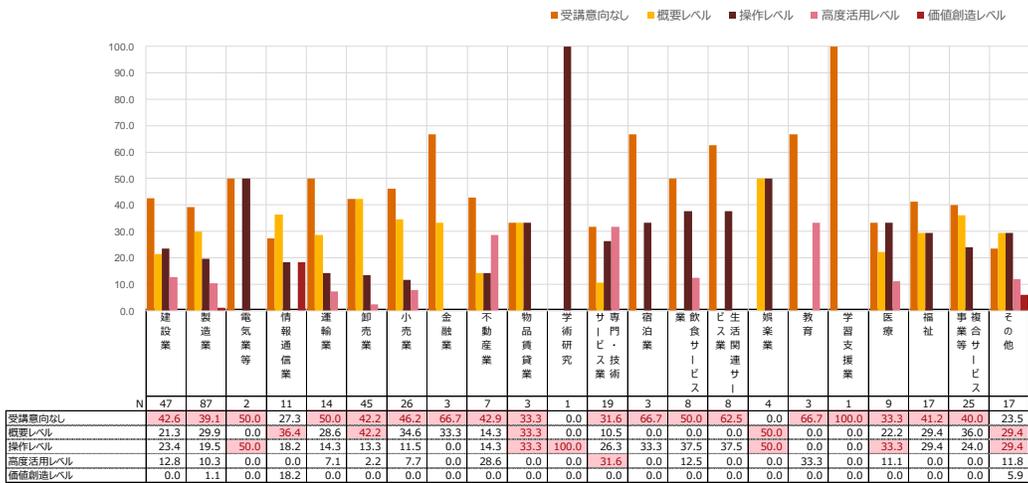
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ①IoT【業種別】 1/2

- IoTに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約4割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業以外の業種において「受講意向なし」が最も高い。
- 情報通信業については、「概要レベル」が最も高く、次いで「受講意向なし」が高い。

IoTに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



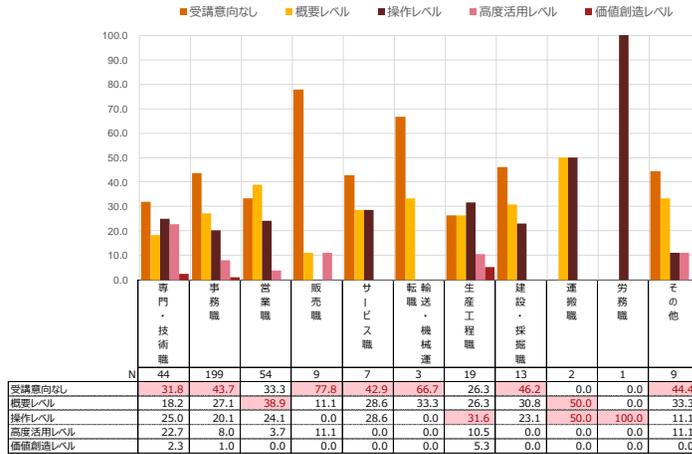
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ①IoT【職種別】 2/2

- IoTに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約4割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職及び生産工程職以外の職種において「受講意向なし」が最も高い。
- 特に販売職においては、「受講意向なし」が約8割と他の職種に比べて高い。

IoTに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



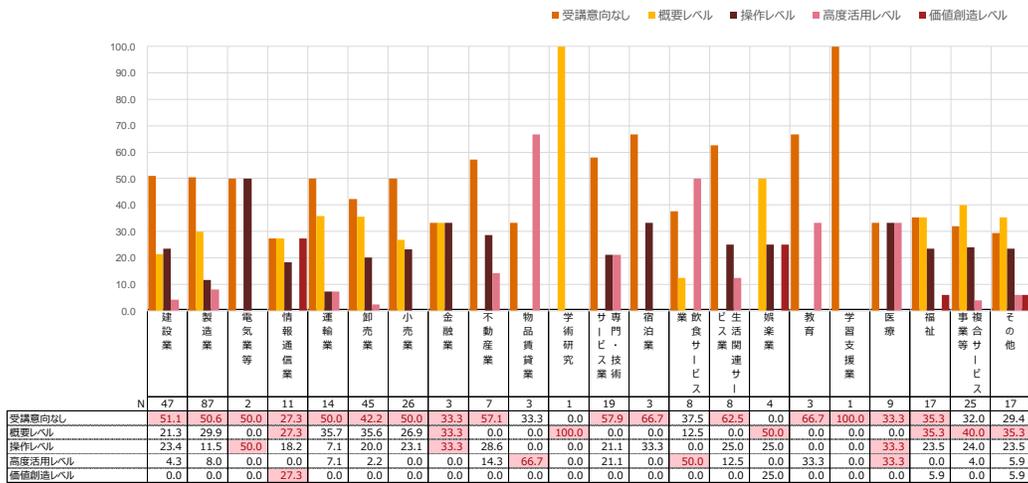
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ②ビッグデータ【業種別】 1/2

- ビッグデータに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業、専門・技術サービス業、飲食サービス業、福祉及び複合サービス事業等以外の業種において「受講意向なし」が最も高い。
- 情報通信業については、「価値創造レベル」が「受講意向なし」及び「概要レベル」と同程度の回答がある。

ビッグデータに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



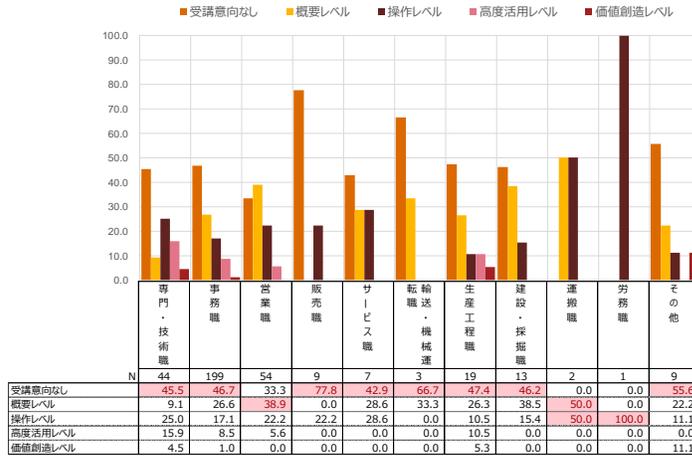
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ②ビッグデータ【職種別】 2/2

- ビッグデータに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職以外の職種において「受講意向なし」が最も高い。
- 特に販売職においては、「受講意向なし」が約8割と他の職種に比べて高い。

ビッグデータに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ③AI【業種別】 1/2

- AIに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約4割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では情報通信業、卸売業、医療、福祉及び複合サービス事業等以外の業種において「受講意向なし」が最も高い。
- 情報通信業については、「価値創造レベル」が「受講意向なし」及び「概要レベル」と同程度の回答がある。

AIに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



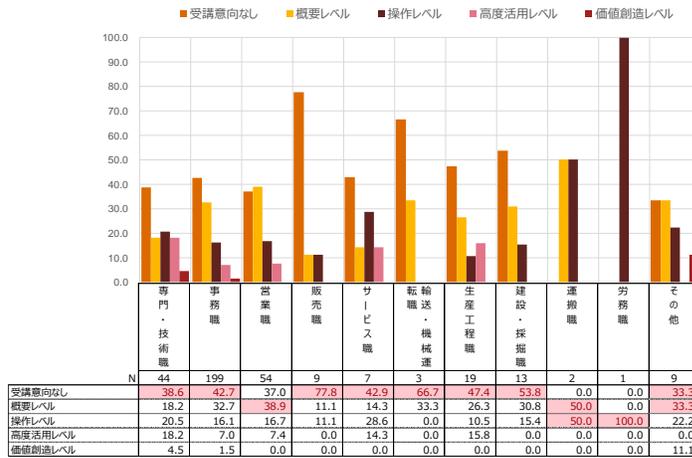
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ③AI【職種別】 2/2

- AIに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約4割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職以外の職種において「受講意向なし」が最も高い。
- 特に販売職においては、「受講意向なし」が約8割と他の職種に比べて高い。

AIに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



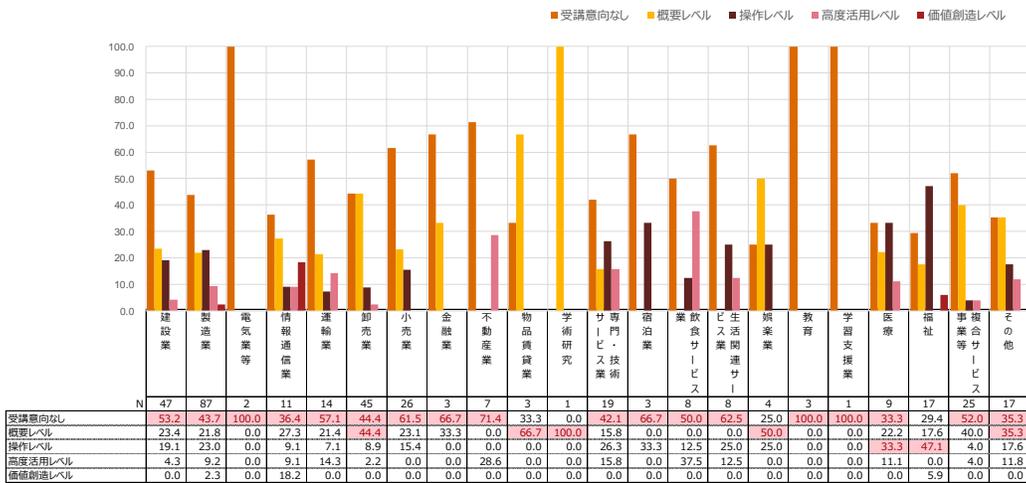
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ④ロボット【業種別】 1/2

- ロボットに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では卸売業医療及び福祉以外の業種において「受講意向なし」が最も高い。
- 福祉については、「操作レベル」が約半数と最も高い。

ロボットに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



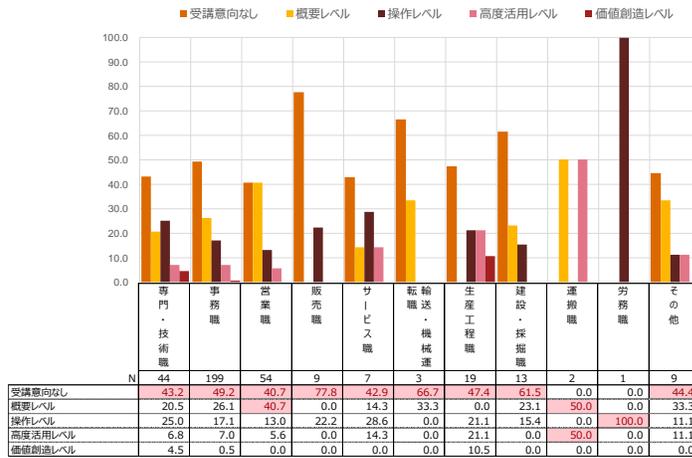
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ④ロボット【職種別】 2/2

- ロボットに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「受講意向なし」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職以外の職種において「受講意向なし」が最も高い。
- 専門・技術職及び生産工程職については、「価値創造レベル」という回答がそれぞれ約1割ある。

ロボットに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



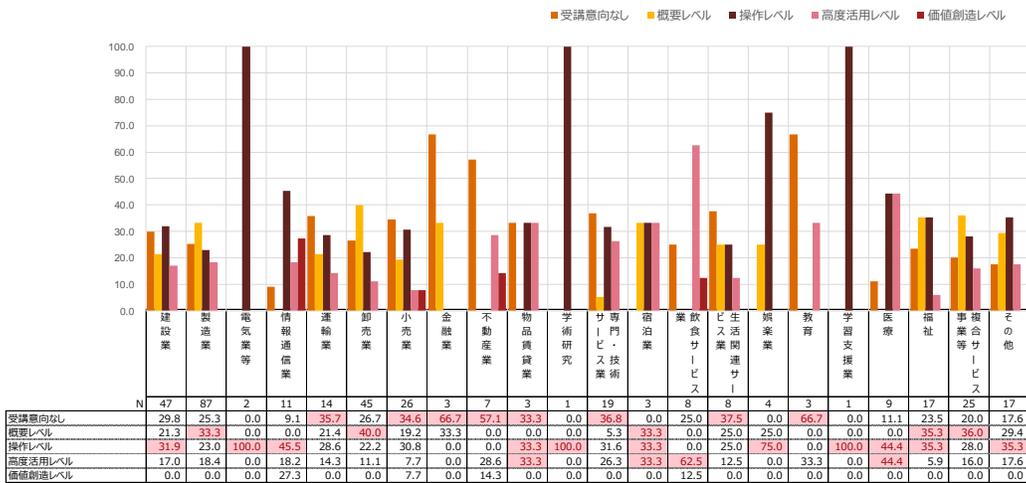
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ⑤クラウド【業種別】 1/2

- クラウドに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約2割強と最も高く、次いで「受講意向なし」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では建設業及び情報通信業において「操作レベル」が最も高い。

クラウドに係る公共職業訓練の受講意向（業種別）



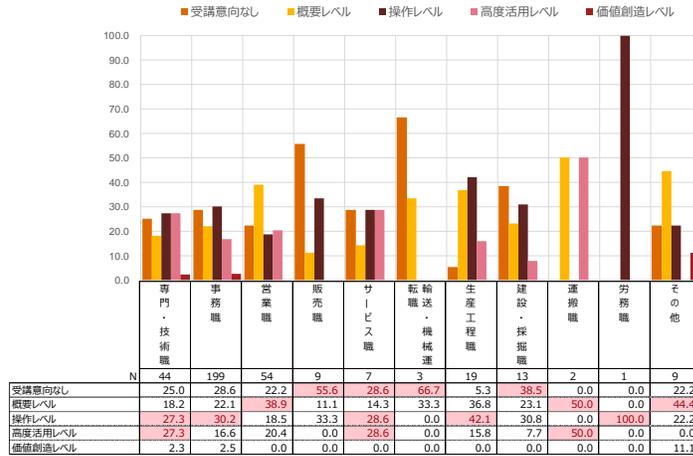
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

2) 新技術に関する公共職業訓練に関する受講意向 ⑤クラウド【職種別】 2/2

- クラウドに関する公共職業訓練に対する受講意向の全体的な傾向として「操作レベル」が約2割強と最も高く、次いで「受講意向なし」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では事務職及び生産工程職において「操作レベル」が最も高い。
- 販売職及び建設・採掘職については、「受講意向なし」が最も高い。

クラウドに係る公共職業訓練の受講意向（職種別）



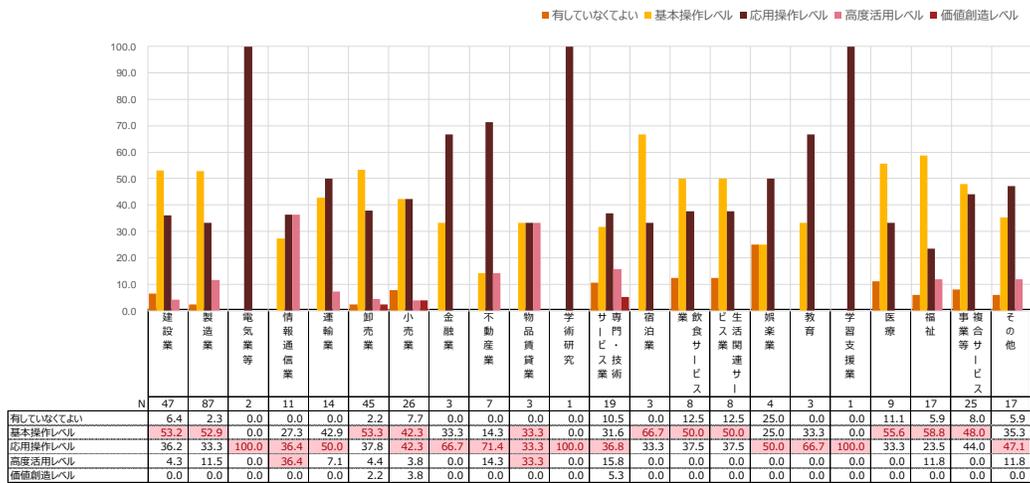
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ①表計算ツール【業種別】 1/2

- 表計算ツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約4割と高い傾向にあるのに対し、業種別には情報通信業、運輸業、小売業、不動産業及び専門・技術サービス業以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 卸売業、小売業及び専門・技術サービス業については、「価値創造レベル」が約1割と、他業種に比べて高い。

表計算ツールに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



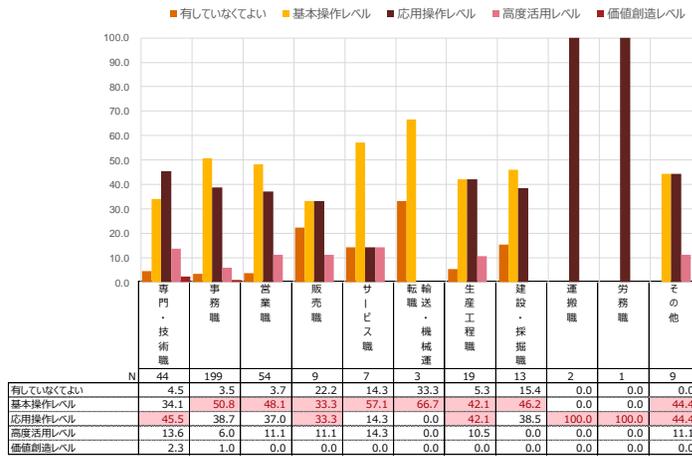
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ①表計算ツール【職種別】 2/2

- 表計算ツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約4割と高い傾向にあるのに対し、職種別には専門・技術職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職については、「操作レベル」が最も高く、次いで「基本操作レベル」が高い。
- また、専門・技術職及び事務職については、わずかではあるが「価値創造レベル」も一部企業において求められている。

表計算ツールに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



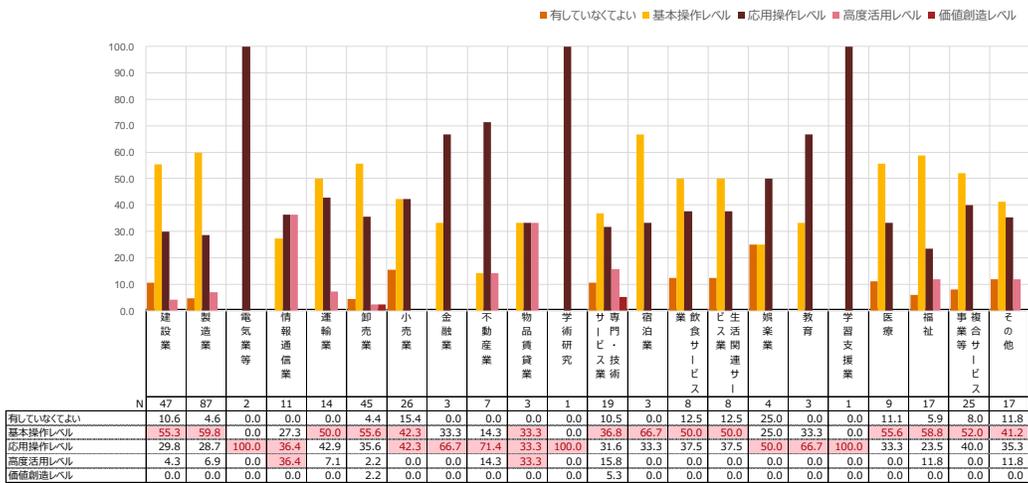
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ②文書・資料作成ツール【業種別】 1/2

- 文書・資料作成ツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約4割と高い傾向にあるのに対し、業種別に情報通信業及び小売業以外においては同様の傾向がみられる。
- 情報通信業については、「操作レベル」と同程度の割合で「高度活用レベル」と回答した企業がある。
- 小売業については、「操作レベル」と同程度の割合で「基本操作レベル」と回答した企業がある。

文書・資料作成ツールに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



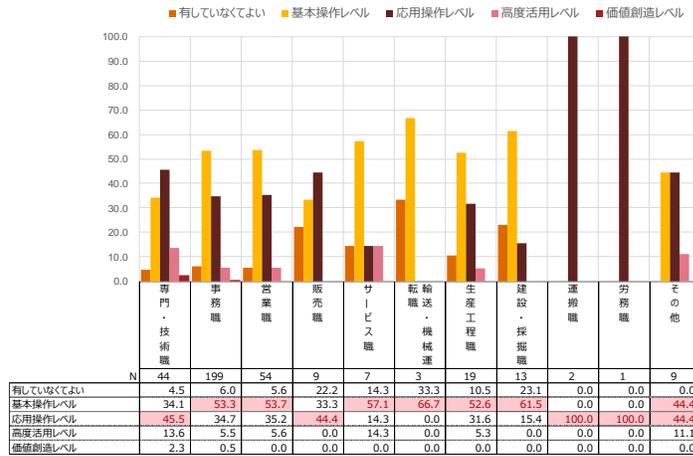
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ②文書・資料作成ツール【職種別】 2/2

- 文書・資料作成ツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約4割と高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職及び販売職以外の職種においては同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職及び販売職については、「操作レベル」が最も高く、次いで「基本操作レベル」が高い。

文書・資料作成ツールに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



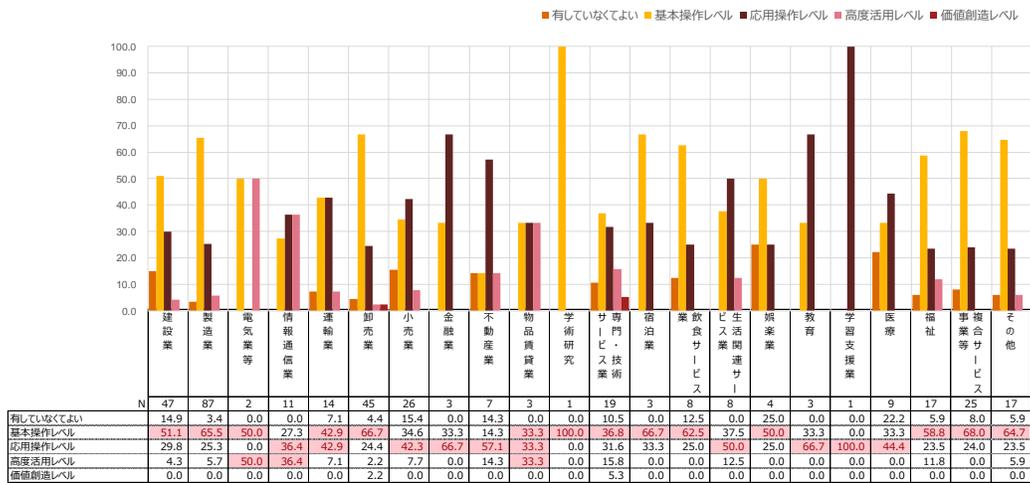
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ③コミュニケーションツール【業種別】 1/2

- コミュニケーションツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別に運輸業、小売業、不動産業、生活関連サービス業及び医療以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 建設業、小売業、不動産業、専門・技術サービス業及び医療については、「有してなくてよい」という回答が約1割いる。

コミュニケーションツールに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



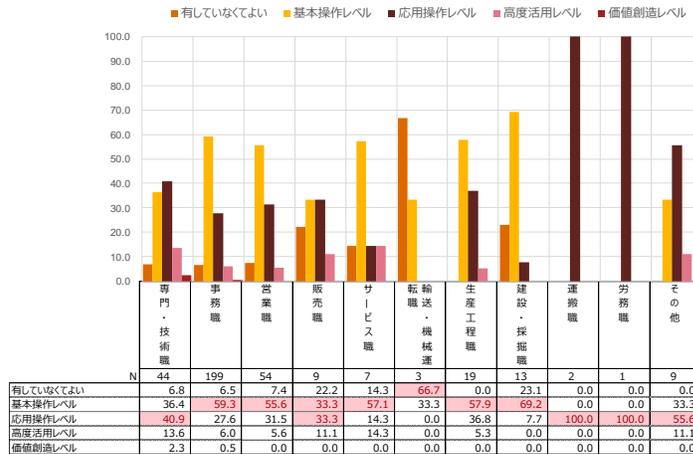
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ③コミュニケーションツール【職種別】 2/2

- ・ コミュニケーションツールに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職及び販売職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- ・ 専門・技術職については、「操作レベル」が最も高い。
- ・ 販売職については、「基本操作レベル」と同程度の割合で「基本操作レベル」と回答している企業がある。
- ・ 建設・採掘職については、「有していなくてよい」という回答が約2割と他職種に比べて高い。

コミュニケーションツールに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



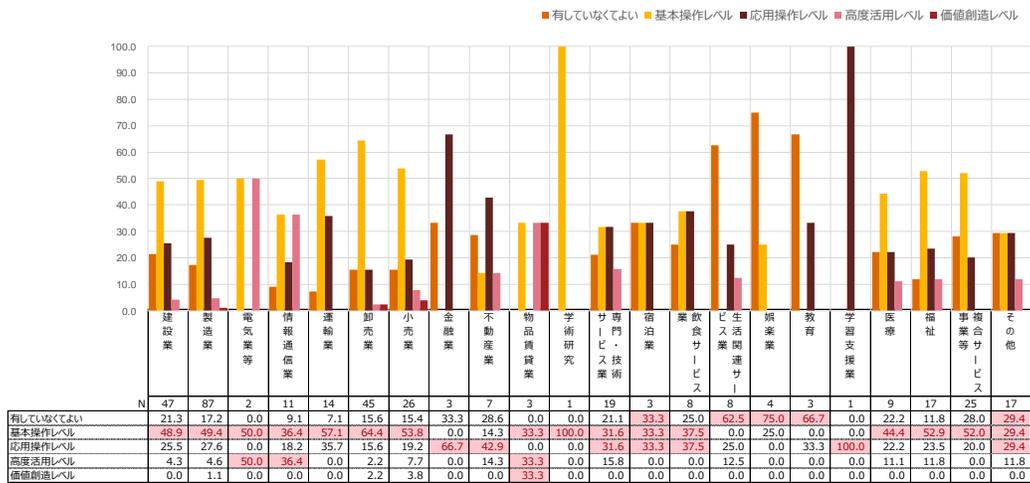
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ④業務システム【業種別】 1/2

- ・ 業務システムに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別に不動産業、専門・技術サービス業及び飲食サービス業以外の業種において同様の傾向がみられる。
- ・ 建設業、製造業、不動産業、専門・技術サービス業、飲食サービス業、生活関連サービス業、医療及び複合サービス事業等については、「有していなくてよい」という回答が約2割ある。

業務システムに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



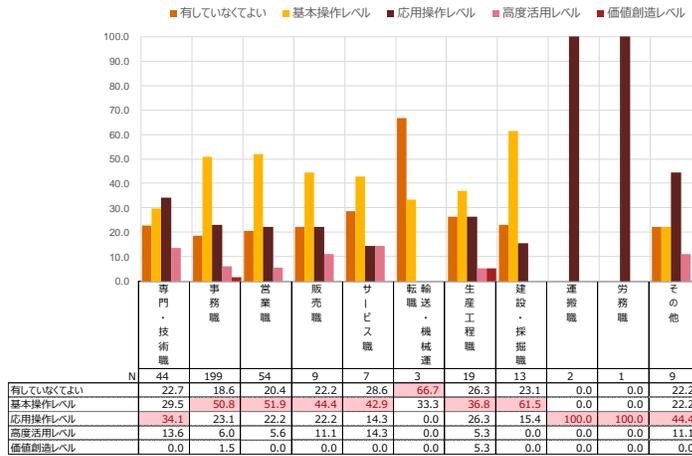
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

3) 中途採用者に求める従来技術の活用レベル ④業務システム【職種別】 2/2

- 業務システムに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「基本操作レベル」が約5割と最も高く、次いで「操作レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職については、「操作レベル」が最も高い。

業務システムに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



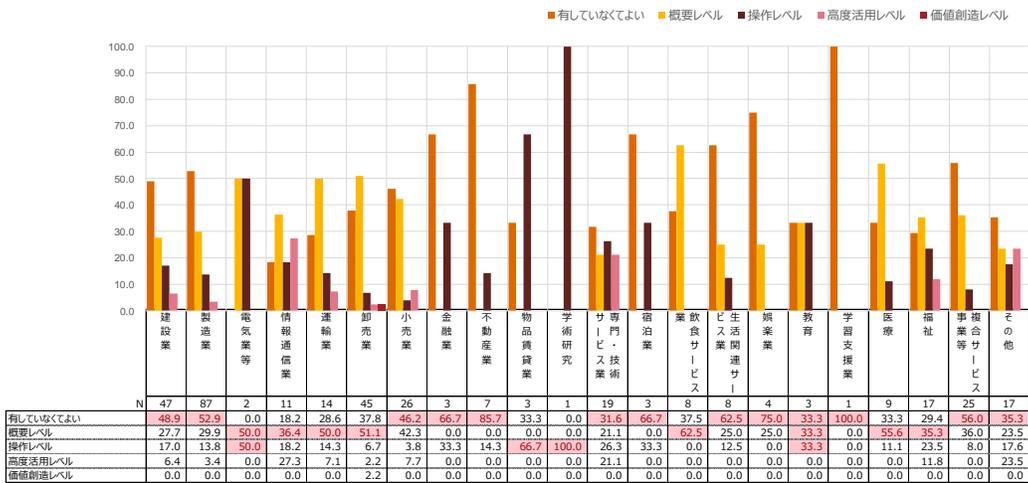
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ①IoT【業種別】 1/2

- IoTに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では、情報通信業、運輸業、卸売業及び飲食サービス業以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 情報通信業、運輸業、卸売業及び飲食サービス業については「概要レベル」が最も高い。

IoTに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



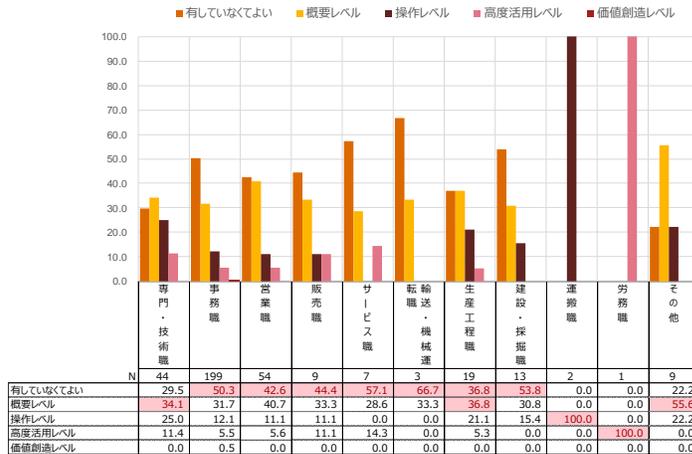
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ①IoT【職種】 2/2

- IoTに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では専門・技術職及び生産工程職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- 専門・技術職については、「概要レベル」が最も高い。

IoTに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



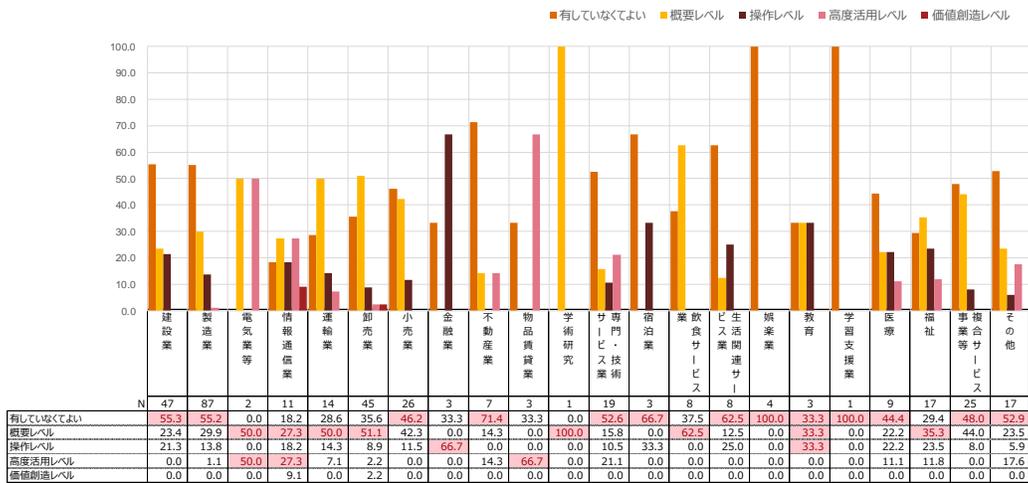
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ②ビッグデータ【業種別】 1/2

- ビッグデータに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では、情報通信業、運輸業、卸売業、飲食サービス業及び福祉以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 情報通信業、運輸業、卸売業、飲食サービス業及び福祉については「概要レベル」が最も高い。

ビッグデータに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



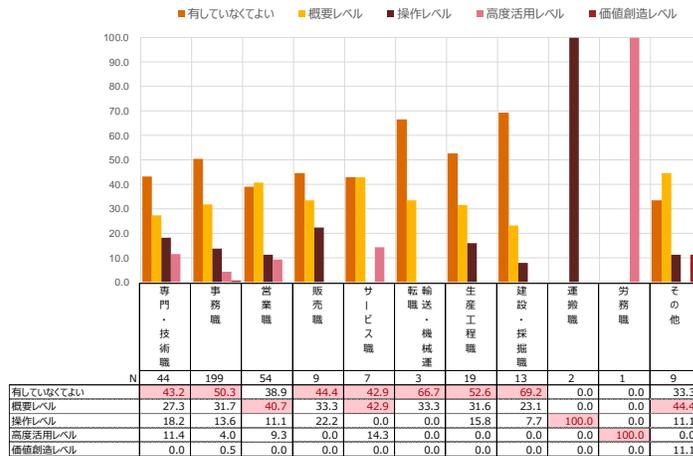
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ②ビッグデータ【職種別】 2/2

- ビッグデータに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職以外の職種において同様の傾向がみられる。
- 営業職については、「概要レベル」が最も高い。

ビッグデータに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



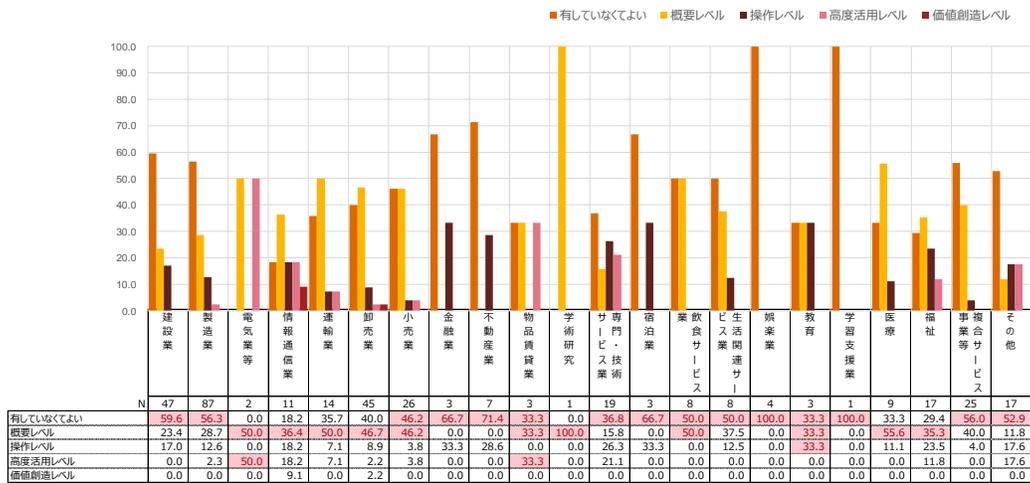
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ③AI【業種別】 1/2

- AIに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では、情報通信業、運輸業、卸売業、小売業、飲食サービス業、医療及び福祉以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 情報通信業、運輸業、卸売業、小売業、飲食サービス業、医療及び福祉については「概要レベル」が最も高い。

AIに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



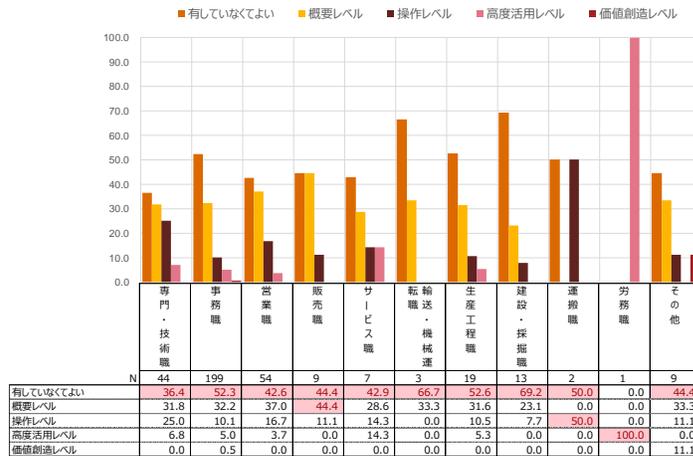
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ③AI【職種別】 2/2

- AIに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別でも同様の傾向がみられる。

AIに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



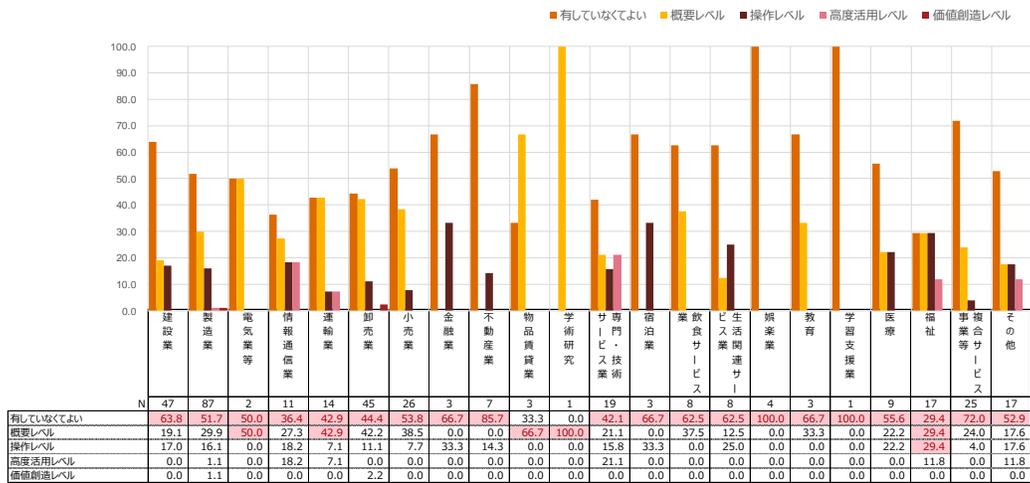
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ④ロボット【業種別】 1/2

- ロボットに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有してなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では、福祉以外の業種において同様の傾向がみられる。
- 福祉については「有してなくてよい」「概要レベル」及び「操作レベル」が同程度の割合ある。

ロボットに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



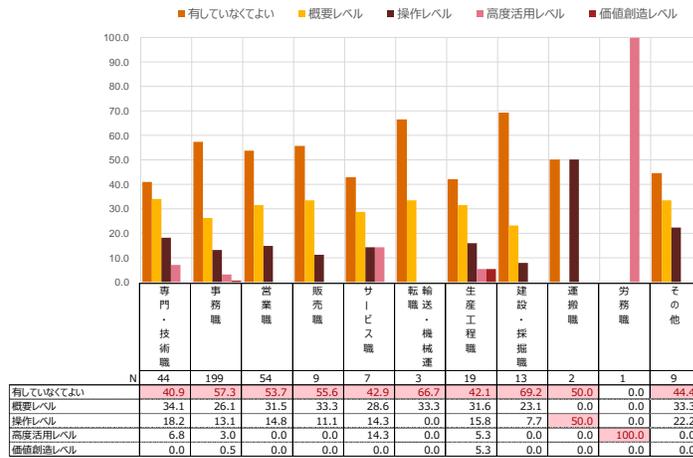
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ④ロボット【職種別】 2/2

- ロボットに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「有していなくてよい」が約5割と最も高く、次いで「概要レベル」が約3割と高い傾向にあり、職種別でも同様の傾向がみられる。

ロボットに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



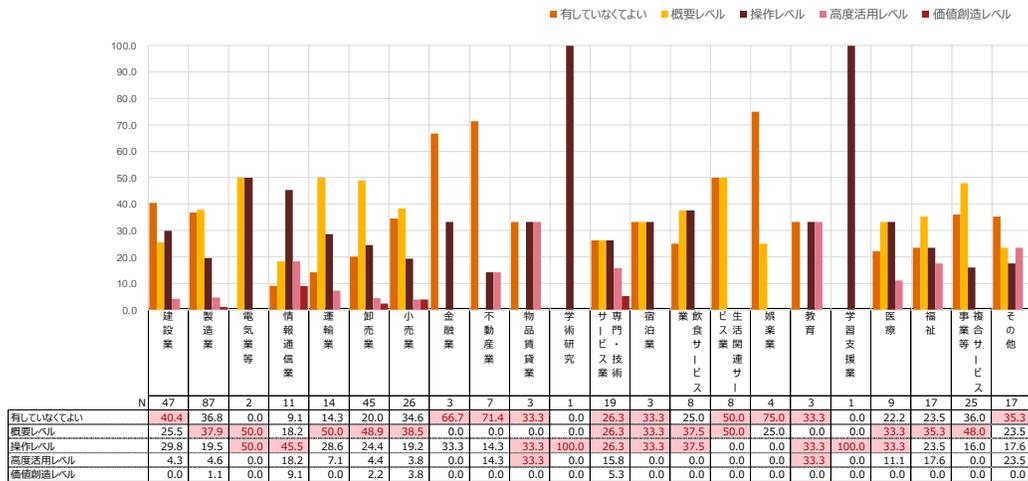
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ⑤クラウド【業種別】 1/2

- クラウドに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「概要レベル」が約4割と最も高く、次いで「有していなくてよい」が約3割と高い傾向にあるのに対し、業種別では、建設業及び専門・技術サービス業以外の業種において同様の傾向がみられる。

クラウドに係る中途採用者の活用レベル（業種別）



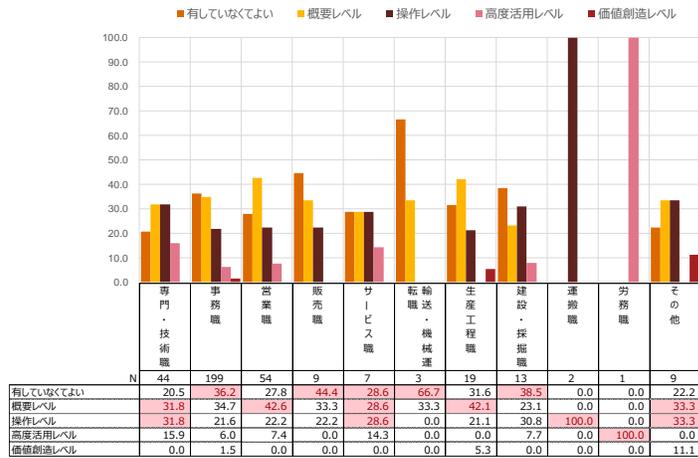
(%)

3. 人材確保方法、従業員育成状況

4) 中途採用者に求める新技術の活用レベル ⑤クラウド【職種別】 2/2

- クラウドに係る中途採用者に求める活用レベルに関する全体的な傾向として「概要レベル」が約4割と最も高く、次いで「有していなくてよい」が約3割と高い傾向にあるのに対し、職種別では営業職及び生産工程職において同様の傾向がみられる。

クラウドに係る中途採用者の活用レベル（職種別）



(%)

6.3 離職者向けモデルカリキュラム（案）

委託訓練モデルカリキュラム（離職者向け）（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	IT活用基礎力マスター ～今後のビジネスにおける 新しい基礎力～	就職先の職務	各業種／職種の管理職を除く一般社員
訓練期間	200時間（2ヶ月）		
訓練目標	<ul style="list-style-type: none"> ・表計算ツール、文書・資料作成ツールやクラウド等、現在業務やビジネスで利用されているITを理解する ・ITを使用して、社内外の関係者と適切にコミュニケーションが取れるようになる（適切なメールの送受信ができる、スケジュール調整ができる等） ・インターネットを使用して、必要な情報を探し出すことができるようになる ・表計算ツールを用いたデータの集計方法を理解し、データの集計及び見える化ができるようになる ・インターネットや社内外から取得した各種データを利用するにあたり、コンプライアンス上確認しなければならない事項を理解し、取得したデータを適切に利用することができるようになる ・情報セキュリティ及びコンプライアンスに関して、「してはならないこと」を理解する 		
仕上がり像	<ul style="list-style-type: none"> ・世の中にどのようなITがあり、それぞれどのような機能を有しているか、どのような場面で活用されているかについて概要を理解している人材 ・上位者の指示の下、目的の達成に必要な情報が何か仮説を設定し、その情報を収集、整理、集計し、結果を上位者に分かりやすく伝えることができる人材 ・ITを安全に活用するための基本的な情報セキュリティやコンプライアンスの知識を有する人材 		

2. 本カリキュラムの目的及び、訓練実施にあたっての留意点

- 本カリキュラムは、単にITの操作スキルのみを習得することではなく、実際の業務におけるITの活用場面に紐付けてその基本的な使い方や知識を学び、日々の業務の効率化や生産性向上につなげるための素養（基礎的ITリテラシー）を習得することを目的としている。
- したがって、各科目においては、技術の詳細や使い方、用語の意味そのものだけを細かく理解させるのではなく、実際の就業場面で発生するであろうトラブル等の事象や、職場の上長等からの様々な指示に臨機応変に対応することのできる人材を育成することを目指し、その仕組みや原理を中心に理解させることに重点を置く形で実施すること。
- そのため、座学形式での知識の習得は必要最低限の事柄に留め、他必要な知識については実技を通じて習得する形で実施すること。
- なお、本カリキュラムは実際の就業場面を想定した演習科目である【実技3】に最も比重を置き、当該科目を実施する上で必要な知識及びスキルを学科1～実技2において習得する構成としている。それら科目間の繋がりにも留意し、訓練全体を組み立てること。

3. カリキュラムの内容

科目	科目の内容	時間（日数） ※目安	必須/任意
- 入所式、修了式	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練の目的、実施内容 ・ビジネスにおける基礎的ITリテラシー 	-	必須

		の必要性		
学科 1	IT とビジネス	<ul style="list-style-type: none"> ・業務における IT の活用 ・ビジネスにおける IT の活用 	3 時間 (0.5 日)	必須
学科 2	情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの重要性 ・情報セキュリティ事故の原因 ・注意すべき場面と求められる行動 ・ネチケット 	6 時間 (1 日)	必須
学科 3	コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> ・IT に関する法規制 ・注意すべき場面と求められる行動 	6 時間 (1 日)	必須
学科 4	業務改善の考え方・コツ	<ul style="list-style-type: none"> ・企業における業務改善 (目的と KPI) ・業務内容の整理と改善点の抽出 	6 時間 (1 日)	必須※
実技 1	グループウェアの基礎知識と活用	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドの概要と活用メリット ・グループウェアの概要と活用メリット ・グループウェアへのアクセス、利用開始 ・スケジュール機能の活用 ・ドキュメント共有機能の活用 ・メール機能の活用 ・テレビ会議システムの活用 	21 時間 (3.5 日)	必須※
実技 2	データ活用のためのデータ集計と見える化	<ul style="list-style-type: none"> ・Excel の概要 ・データ集計の基本 ・データの集計と見える化の実践 	54 時間 (9 日)	必須※
実技 3	IT を活用した業務遂行の実践	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の就業現場における業務遂行さながらの演習 <p>演習における実施事項</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 上長役による業務指示 ② ①に基づく IT を活用した作業遂行 ③ 上長役やグループメンバーへの資料共有、上長役への作業状況報告依頼・調整 (グループウェアを活用した資料の共有・日程調整等) ④ ②の作成物に対する上長役からの助言、修正指示、振り返り (以降、②～④を繰り返す) ⑤ 納品 <p>※演習は、業務の効率化・迅速化、コスト削減や情報活用による営業力強化等、実際の企業が抱える課題をテーマとし、それら課題の解決に係る作業 (情報の検索、取得、整理、見える化等) を実践できる内容とすること。</p> <p>※実際の就業現場さながらの雰囲気を作るため、講師が上長役、受講者が部下役となり演習を進めること。</p>	96 時間 (16 日)	必須※
-	その他の科目	<ul style="list-style-type: none"> ・その他、受託者が基礎的 IT リテラシーの習得にあたり必要と考える科目を設定 	8 時間 (1.5 日)	任意

		<p>すること。なお、新たな科目の設定ではなく、既存科目に当該科目分の時間を上乗せする提案も可とする</p> <p>(科目設定例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・就職支援 ・Word/PowerPointの使い方 ・ロジカルシンキング入門 等 		
--	--	---	--	--

※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、別添「委託訓練モデルカリキュラム（離職者向け）補足説明資料」に記載の各科目の「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。

6.4 離職者向けモデルカリキュラム（案） 補足説明資料

委託訓練モデルカリキュラム（離職者向け） 補足説明資料（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	IT活用基礎力マスター ～今後のビジネスにおける新しい基礎力～（仮称）
受講条件	<ul style="list-style-type: none"> ・PCを業務／日常生活で使用したことがあり、起動方法やキーボード・マウスの使い方等、基本的な操作を知っている ・電子メールソフトやウェブブラウザなど汎用的なアプリケーションを使用したことがある

2. 本カリキュラム全体に係る運用上の留意点

- 本訓練を通じて受講者がITに慣れ親しむことができるよう、難解なIT用語や表現の使用は避け、受講者が理解しやすい平易な言葉や表現、例示を用い訓練を行うこと。
- 就職後、本訓練での学びが実践に繋がるよう、各科目においては、業務上どのような場面でのようにITを活用できるのか等、受講者がイメージしやすい具体的な事例を用い、就業場面と紐付けながら説明を行うこと。
- 本カリキュラムは実際の就業場面を想定した演習科目である【実技3】に最も比重を置き、当該科目を実施する上で必要な知識及びスキルを学科1～実技2において習得する構成としている。特に実技1・2で扱うグループウェアやエクセル等の基本的な操作方法については、受講者の習得状況を踏まえ、適宜訓練全体の中で反復演習を行い、学びの定着をはかること。
- また、各科目において、受講者の理解度や習得度を適宜測りながら訓練を進めること。
- 受講者が自身の習得度やライフスタイル等に合わせ、効率的に講義内容の予習/復習を行うことができるよう、学科科目を中心に、適宜e-learning等の活用も可とする。

3. 訓練の詳細

科目名	【学科1】ITとビジネス
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・事例の紹介を通じ、ITを活用することが業務のスピードアップや簡素化に繋がると企業だけでなく自身にとってもメリットのある行いであることを、受講者に理解いただく。 ・また、昨今あらゆる業種や職種でITの活用が進んでいることを理解いただき、受講者にも自分事として、自身が就職後ITに触れながら仕事をするイメージを付与する。
科目内容の詳細	<p>【業務におけるITの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務においてITを活用できる場面、活用方法（業務効率化や、リモートワーク等の新しい働き方という観点でも場面や活用方法を紹介） ・業務においてITを活用し、業務のスピードや質が向上した等の成果が創出された事例 <p>【ビジネスにおけるITの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新技術（クラウドやビッグデータ、AI、IoT等）の動向、各技術の概要 ・各種ITを活用し、事業拡大や新たな事業創出等ビジネスの向上につながった事例
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用することで、就職後、受講者自身の業務においてどのようなメリットが得られるのか、事例を用いて分かりやすく説明する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・新技術については、技術的な説明は最小限とし、ビジネスにおける具体的な活用場面及びメリットを中心に、分かりやすく説明する。
使用する機器等	特になし
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・中小ものづくり企業 IoT 等活用事例集（経済産業省 関東経済産業局） ・九州 IoT 活用事例集 2017（経済産業省 九州経済産業局） ・地域中小企業の新たなチャレンジのための IoT・AI 活用ガイド」を発行しました～九州地域における活用事例、研究開発事例を掲載～（経済産業省 九州経済産業局） ・平成 28 年度情報通信白書第 1 部 特集 IoT・ビッグデータ・AI～ネットワークとデータが創造する新たな価値～（総務省）

科目名	【学科 2】情報セキュリティ
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ対策の重要性等、新入社員研修レベルを目途に習得いただく。 ・概論的な理解にとどまらず、受講者が就職後、業務上「してはならないこと」を具体的に理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【情報セキュリティの重要性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発生しうる事故の種類 ・情報セキュリティ事故により企業及び従業員が被る被害 <p>【情報セキュリティ事故の原因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外部からの攻撃の種類（不審な添付メール、不正アクセス等） ・人為的なミスによる事故の種類（紛失、誤送信等） <p>【注意すべき場面と求められる行動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネット利用時の注意点と、求められる行動（不審なページにはアクセスしない、不審なポップアップをむやみにクリックしない等） ・パソコン利用時の注意点と、求められる行動（セキュリティソフトのアップデート、定期的なパスワードの変更等） ・社外での業務遂行時の注意点と、求められる行動（情報機器の施錠、プライバシーシールドの利用等） <p>【ネチケット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インターネットや SNS 等を利用する際の注意点（会社での利用制限の有無、投稿内容等）
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ対策について、昨今の企業における環境を踏まえ、就職にあたり受講者が最低限知っておかなければならない事項を中心に、特に業務上「してはならないこと」を事例を交えて分かりやすく説明する。 ・受講者自身も事故を起こす側になる可能性を伝え、自分事として理解を深められるよう工夫する。
使用する機器等	特になし

参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・ITパスポート（独立行政法人 情報処理推進機構） ・情報検定 情報活用試験（一般財団法人 職業教育・キャリア教育財団 検定試験センター）
------	--

科目名	【学科 3】コンプライアンス
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用して業務を行う際留意すべき法制度等、新入社員研修レベルを目途に習得いただく。 ・概論的な理解にとどまらず、受講者が就職後、業務上「してはならないこと」を具体的に理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【ITに関する法規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・著作権、個人情報保護、知的財産権に関する法律の概要 ・違反した場合の罰則（会社だけでなく、個人にも罰則が発生しうることを説明） <p>【注意すべき場面】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社内外のデータ利用時に注意すべき点と、求められる行動（データの出所確認、利用範囲の確認等） ・インターネット等で提供されている画像やイラスト等の素材データ利用時に注意すべき点と、求められる行動（利用範囲の確認、利用方法の確認等） ・文献等からのデータ引用時に注意すべき点と、求められる行動（引用可能範囲の確認、引用方法の確認）
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ITに関する法規制について、昨今の企業における環境を踏まえ、就職にあたり受講者が最低限知っておかなければならない事項を中心に、特に業務上「してはならないこと」を事例を交えて分かりやすく説明する。 ・受講者自身も事故を起こす側になる可能性を伝え、自分事として理解を深められるよう工夫する。
使用する機器等	特になし
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・ITパスポート（独立行政法人 情報処理推進機構） ・情報検定 情報活用試験（一般財団法人 職業教育・キャリア教育財団 検定試験センター）

科目名	【学科 4】業務改善の考え方・コツ
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・昨今、企業現場では業務改善等を通じた生産性向上が求められており、就職後、受講者にもその一翼を担うことが期待されていることを理解いただく。 ・受講者が就職後、自身の業務を改善する際の業務の捉え方、及び改善箇所の抽出にあたっての視点を理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【企業における業務改善】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務改善を行うことのメリット（業務改善を行うことで会社だけでなく個人にどのようなメリットがあるのか） <p>【業務内容の整理と改善点の抽出】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務における作業の流れ、作業内容の整理 ・改善点の抽出における考え方

	※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、「進め方のポイント」に留意の上、「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・受講者に、これから自身が就業する企業という組織がどのように運営されているかの理解を促すため、企業の戦略や方針と、自身が携わる業務の改善における KPI との関係性についても分かりやすく触れる。 ・受講者が就職後、自身の業務改善に取り組むにあたり比較的容易に実践できる手法や考え方を分かりやすく説明する。
使用する機器等	特になし
参考文献	・ITパスポート（独立行政法人 情報処理推進機構）

科目名	【実技1】グループウェアの基礎知識と活用
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・目的に応じたグループウェアの活用方法を、特に業務効率化という観点で理解いただく。 ・グループウェア利用時に発生頻度の高いトラブル及び対応方法を理解いただき、実際に業務において同様の事象が発生した際、自身で対応できるようになることを目指す。 ・情報セキュリティ/コンプライアンスの観点で、グループウェア利用時に「してはならない」ことを理解いただく。 ・また、昨今企業において各種クラウドサービスの活用が広まっていること、及びグループウェアについてもクラウド型の活用が広まっていることから、この科目の中で、クラウドの仕組みや活用メリットについても認知いただく。本科目をクラウド型グループウェアを用いて実施する場合には、加えて、クラウドの操作体験をし、理解を深めていただく。
科目内容の詳細	<p>【クラウドの概要と活用メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラウドの仕組み ・企業におけるクラウド利用のメリット（コスト面、業務改善等） <p>【グループウェアの概要と活用メリット】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループウェアの種類、各サービスの特徴（有料サービス/無料サービス） ・日々の業務で、グループウェアの活用により可能になること（情報のリアルタイム共有、様々な場所やデバイスからのアクセス等） <p>【グループウェアへのアクセス、利用開始】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ログイン/ログアウト方法 ※社内外、異なるデバイスからのアクセス ・よく発生するトラブルとその対応方法（インターネットの接続がない、VPNが接続できない、ログインパスワードを忘れた等） ・グループウェア利用開始場面の実践 <p>【スケジュール機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケジュールの確認方法、予定の入力方法

	<p>※社内外、異なるデバイスからのアクセス</p> <ul style="list-style-type: none"> よく発生するトラブルとその対処方法（誤った人を招待してしまった等） スケジュール確認、入力の実践 <p>【ドキュメント共有機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ドキュメントの閲覧ドキュメントダウンロード、他者へのドキュメント共有方法 ※社内外、異なるデバイスからのアクセス よく発生するトラブルとその対処方法（サーバーに上げたドキュメントが消えてしまった、ドキュメントが開かない等） ドキュメント共有の実践 <p>【メール機能の活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> メールの機能（署名、宛先の種類、画像/ドキュメント添付）、各機能の操作・設定方法 画像やドキュメント添付時の注意点（ドキュメントにパスワードを設定しているか、容量は問題ないか、パスワードは別メールで送信しているか等） メール送信時の注意点（宛先の入力や To/Cc/Bcc の設定を誤っていないか等） よく発生するトラブルとその対処方法（誤った宛先にメールを送信してしまった、個人情報の入ったドキュメントをパスワードなしで送信してしまった等） 目的別メール作成、送信の実践 <p>【テレビ会議システムの活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> テレビ会議システムの機能（カメラ、ドキュメント共有等）、各機能の操作方法 よく発生するトラブルとその対処方法（接続できない、音声が届かない、途中で接続が切れてしまう等） テレビ会議の実践 <p>※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、「進め方のポイント」に留意の上、「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今、企業においてグループウェア（クラウド型含む）の活用が広まっていることに触れ、習得への動機付けを行う。 ・ 受講者がグループウェアの活用メリットを理解できるよう、具体的に業務のどのような場面でグループウェアを活用すると効果的であるか、分かりやすく体感させる。 ・ 情報セキュリティやコンプライアンスの観点で、グループウェア利用時に留意すべきことを、説明や実践を通じて理解いただけるよう進める。
使用する機器等	<ul style="list-style-type: none"> ・ パソコン（インターネット環境） ・ メール、スケジュール、ドキュメント共有やテレビ会議機能を有したグループウェア（※クラウド型が望ましい）
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・ グループウェア提供企業が発行しているサービス/商品説明書

科目名	【実技 2】 データ活用のためのデータ集計と見える化
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今、データの活用があらゆるビジネスにおいてさらに重要となっていることを理解いただく。 ・ 単なる操作方法ではなく、実際の就業現場で想定される業務場面と紐付けてデータの集計・見える化の方法を学ぶことを通じて、データに慣れ親しんでいただく。
科目内容の詳細	<p>【Excel の概要】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Excel の使用により実施可能になる業務（顧客情報や在庫等の管理、業績の見える化等） ・ Excel の使用に適さない業務（プレゼンテーション資料の作成、報告資料の作成等） ・ 各機能の説明 <p>【データ集計の基本】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データの入力と入力時の注意点 ・ 関数の使い方（Sum 関数、Average 関数、Round 関数等）と関数によるデータ集計 ・ ピボットテーブルの使い方とピボットテーブルによるデータ集計 <p>【データ集計と見える化】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データ集計と見える化の演習 <p>-演習例-</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 利用客の属性集計、見える化 ○ 昨年度と本年度の売上の集計、推移の見える化 ○ 顧客満足度調査の集計、見える化 <p>※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、「進め方のポイント」に留意の上、「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本科目は、実技 3『IT を活用した業務遂行の実践』（実際の業務場面を模した IT 活用演習）を受講するにあたり必要な、データ活用の基本知識・操作方法を習得するものである。 ・ 本科目においても、その繋がりを意識し、単に入力や集計、グラフの作成等の操作方法のみを教えるのではなく、広く業務一般におけるデータの活用場面や活用方法の例、また操作を経て得られた集計結果の見方・読み取り方等についても触れながら、実際の就業場面で生きる力の習得ができるよう工夫して、進めること。 ・ 同様に、データ集計と見える化の演習においても、実際の就業現場にて想定されるテーマやデータを用意し、実際の業務場面に近い経験を積むことができるよう設計すること。 ・ 最新のツールの体験として、Excel Online や Google のスプレッドシート等、クラウド型の表計算ツールを使用することも可とする。その場合は、適宜実技 1 の内容とも紐付けて解説しながら、オンラインでの共同編集等を行い、他者との共同作業や Excel との違いを体験していただくことが望ましい。

使用する機器等	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン（Excel 等） ・各種データ（集計用のダミーデータ）
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・マイクロソフトオフィススペシャリスト（マイクロソフト）

科目名	【実技 3】 IT を活用した業務遂行の実践
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の就業場面において、上長からの指示に基づき IT を活用した様々な業務（※）を遂行するにあたり、本訓練にて習得したこと（学科 1～実技 2）を、どのように活用（単体または組み合わせ）することができるのか/すれば良いのか、演習を通じて理解いただく。それにより、受講者が本訓練で習得したことを、就職後、実際の業務において実践できるようになることを目指す。 ・また、本演習を通じて、実際の就業現場における他者との協働にあたり必要となるコミュニケーションスキルも習得いただく。 <p>※上長からの指示内容に対する現状把握や、課題解決策検討に必要な情報の検索、取得、整理、見える化、等</p>
科目内容の詳細	<ul style="list-style-type: none"> ・「業務の合理化・迅速化」、「コスト削減」、「情報活用による営業力強化」等、IT の活用による生産性向上やビジネスチャンスの創出等をテーマとした、上長の指示に基づく IT を活用した業務遂行の演習 <p><演習テーマ/内容設定に際して></p> <ul style="list-style-type: none"> ・演習テーマは、IT 活用目的・場面の種別×業種×職種の 3 要素を組み合わせ設定すること。 ・IT 活用目的・場面の種別については、実際の企業におけるそれを具体的に想定し設定すること。その際、企業における IT 活用ニーズ等について調査した「IT ユーザーにおける IT 利活用に関するアンケート調査結果」等も参考とすること。 ・業種/職種については、地域の産業特性や雇用ニーズを踏まえ、設定すること。その際、各都道府県労働局が公表する労働市場情報等の統計情報等も参考とすること。 ・なお、受講者の多くはどのような業種/職種に就職するか未定の状況での受講であることが想定されることからこの演習を通じて様々な業種/職種の就業場면을体験できるよう、演習は少なくとも 2 つ以上、可能な限り多く実施すること。 ・演習の内容については、実際の就業場面で受講者が期待される役割と想定される、IT を活用した「情報の検索・取得」「情報の整理」「情報集計・分析」を実践できる構成とすること。 <p>-演習テーマ例-</p> <p>テーマ例① 業務の合理化・迅速化を目的とした業務連絡方法の見直し、入居者情報の分析（福祉業/介護施設現場の介護士）</p> <p><場面設定例></p> <p>介護付き老人ホームである A ハウスでは、入居者の日々の状態を、その日担当した職員が、毎日 Excel（以降、引継書）に入力して記録している。シフト交代時に次の担当者は引継書を確認し、申送事項や留意点等の有無を確認している。引継書は、記入項目は決められているが、各内容の記入規則は決められておらず、職員がそれぞれの判断で細かに情報を入力しているため、入力の手荷がかかって</p>

いる。そこで、R 課長は引継書作成を簡素化し、職員の負担を軽減するとともに業務の迅速化を図りたいと考えている。また、蓄積される入居者の情報を基に各入居者の傾向（何時ぐらいに目を覚ます、どのような気候の時に具合が悪くなる等）を分析し、業務の合理化・迅速化を図りたいと考えている。

<演習課題（業務指示）例>

- ・引継書の記入方法の見直し、修正
※例.自由入力部分についてこれまでの記入情報を分類し選択肢式にする、選択肢以外の回答を入力できないようプルダウンにする等
- ・蓄積された入居者情報の集計、見える化
- ・気象データやその他のデータ及び上記を組み合わせた、傾向の集計

テーマ例② コスト削減を目的とした稼働状況・コストの分析、最適化成功事例の整理（製造業/製造ライン部門の生産工程職）

<場面設定例>

自動車部品を作っている T 製作所では、コスト削減を目的に様々な取組を推進している。その一環で、工場の稼働についても見直しをすることとなった。工場の稼働状況を最適化するにあたり、T 工場長は他社の成功事例を参考にしたいと考えている。また、これまでの稼働状況やコストの情報について整理しておらず、これを機に稼働状況やコストの整理と集計、見える化を行いたいと考えている。

<演習課題（業務指示）例>

- ・工場の稼働状況最適化に関する成功事例の検索、整理
- ・工場の年間稼働状況の集計、見える化
- ・工場の年間コストの集計、見える化

テーマ例③ 情報活用による営業力強化を目的とした顧客満足度調査の分析、自社商品の強み・弱みの整理（小売業/企画部門の事務職）

<場面設定例>

化粧品の開発・販売を行う R 社では最近、売上が伸び悩んでいた。商品企画・販売促進部の S 課長は、売上が伸び悩んでいる理由として、消費者のニーズにあった商品の企画ができていないのではないかと考えている。加えて、店頭のスタッフが自社商品を適切な訴求でアピールできていないのではないかと考えた。そこで S 課長は、毎年、会員顧客を対象に実施している満足度調査を分析し、顧客の満足度やニーズを把握することとした。また、店頭スタッフが適切な訴求で商品をアピールできるよう、参考情報として他社商品に関する情報を収集し、自社商品の強み・弱みを把握・整理することとした。

<演習課題（業務指示）例>

- ・顧客満足度調査の集計、見える化
- ・他社商品情報の検索、収集、整理

テーマ例④ 利益率の向上を目的とした価格設定状況の見える化、競合情報の整理（サービス業/営業部門の事務職）

<場面設定例>

個人及び企業向けに様々な物品のレンタルサービスを展開する A 社は、創立 50 年を迎えた今年、創業者である社長が引退し、息子がその座を引き継ぐことにな

	<p>った。A社は、創業以来とある大手日系企業と大口の取引を行っており、売上の7割を同企業が占めていた。しかし近年競合他社の進出等を受け、年々、取引額が減少している。また、社全体として価格設定のルールが標準化されておらず、営業社員個々の裁量の中で取引額が定められている状況。中でも特に社員の利益率に対する意識が低く、利益を度外視した契約が多発している。新社長は、今後、勝ち残っていくためにはこのような状況を改善する必要があると考えている。そこで新社長は、営業部門のT部門長に、まずは各営業がどの程度の割引を各契約で行っているのか現状を整理するよう指示した。また、競合他社においてどのようなサービス・価格設定を行っているのか、調べるよう指示した。</p> <p><演習課題（業務指示）例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・過去見積書/請求書を基に各レンタル物品の単価及び割引率の整理 ・他社におけるサービスや価格設定の検索、収集、整理
<p>進め方のポイント</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の就業現場を模した演習とするため、講師が上長役、受講者が上長からの指示を受けて作業を行う部下役、との形式で実施すること。 ・講師は、実際の業務を想定した課題（業務指示）を受講者に与え、受講者が設定された期限までにその課題（業務指示）を遂行する、との流れで進めること。 ・一つの課題（業務指示）について、それぞれ2～3回程度、作業→確認（振り返り）→作業、の流れを繰り返し、事業者においてあらかじめ設定した課題ごとの達成目標に到達したことを確認した上で、次の課題（業務指示）に進むこと。その際、習得度の浅い事項が見受けられた場合には、適宜反復演習を行い、学科1～実技2の学びの定着をはかること。 ・講師⇄受講者間の確認や報告等のやりとりにあたっては、実技1での習得内容を踏まえ、実際にグループウェアを用いて行うこととし、共有フォルダの活用や打合せ日時の調整、メールの送受信等を、実際の業務さながらに行うこと。 ・演習実施途中及び終了後、見受けられた課題や好事例等を適宜全体へフィードバックしながら進めること。 ・演習の形式は、グループワーク形式、及び個人ワーク形式のいずれも可とする。ただし、他者との協働力を培うとの本科目の目的に照らし、全て個人ワークで進めることは望ましくなく、適宜グループワークも交え進めること。
<p>使用する機器等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン（Power Point、Word、Excel、インターネット環境） ・メール、スケジュール、ドキュメント共有やテレビ会議機能を有したグループウェア（※クラウド型が望ましい）
<p>参考文献</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各都道府県労働局が公表する労働市場情報等の統計情報 ・ITユーザーにおけるIT利活用に関するアンケート調査結果（平成29年度基礎的ITリテラシーの習得カリキュラムに関する調査研究事業）

6.5 在職者向けモデルカリキュラム（案）

6.5.1 クラウドを活用した情報共有能力の拡充

委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	クラウドを活用した情報共有能力の拡充	受講推奨業種／企業	<ul style="list-style-type: none"> ・全業種 ・情報のリアルタイム共有で営業力強化を図りたい企業 ・部門や拠点間の情報共有・調整コストを軽減したい企業 ・自社でクラウドをどのように活用できるか、検討したい企業等
訓練期間	12時間（2日間）※1		
訓練目標	<ul style="list-style-type: none"> ・第4次産業革命下における新技術を中心とした最新のIT動向や、ビジネスにおけるその活用事例を理解する ・業務の可視化の手法、業務改善の基本的な流れ・方法を理解する ・クラウドの技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、クラウドを活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができるようになる 		
仕上がり像	<ul style="list-style-type: none"> ・世の中にどのようなITがあり、それぞれどのような機能を有しているか、どのような場面で活用されているかについて最新の事例を理解し、自社の課題解決に結び付けることのできる人材 ・問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を立案して論理的に上申できる人材 		

2. 本カリキュラムの目的及び実施にあたっての留意点

- 本カリキュラムは、単にクラウドの機能や活用事例等の知識を習得することではなく、ケーススタディを通じ、実際の就業現場においてクラウドの活用を検討し、自身の業務/自社全体の生産性向上や新たな価値創造等に繋げることのできる人材を育成することを目的として実施すること。
- 訓練時間が限られていることから、受講者の習得度やライフスタイル等に合わせ、効率的に講義内容の予習/復習を行うことができるよう、学科科目を中心に、適宜 e-learning 等の活用も可とする。
- 訓練実施においては、適宜受講者の理解度、習得度を測りながら進めること。また、e-learning を活用する場合には、事前学習状況を確認の上、訓練を進めること。

3. カリキュラムの内容

科目		科目の内容	時間 ※目安	必須/任意
学科1	第4次産業革命のインパクト	・最新のIT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例	1時間	任意※2
学科2	ビジネスプロセスモデルの作成	・現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法	2時間	必須※3
実技	クラウドを活用した情報共有能力の拡充策立案の実践	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドの概要説明 ・ケーススタディ ・自社業務における、クラウドを活用した課題解決策立案の検討 ケーススタディのテーマ クラウドを活用した共有能力の拡充 ケーススタディにおける具体的な実施事項	9時間	必須※3

		① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中でクラウドを活用する業務場面及び活用する機能の検討 (設備等の準備が可能な場合は、講師がクラウドの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もクラウドの操作を実施) ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック		
--	--	---	--	--

※1. 訓練期間については、受講者の都合等を鑑み、1～2日の間で調整を可とする。1日間で実施する場合、本カリキュラム記載時間の半数程度を目安にして各科目の実施時間を組み立てること。

※2. 科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。

※3. 地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、別添「委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）補足説明資料」に記載の各科目の「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。

6.5.2 RPA を活用した業務効率化・コスト削減

委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	RPA を活用した業務効率化・コスト削減	受講推奨業種／企業	<ul style="list-style-type: none"> ・全業種 ・事務作業負担を軽減し、従業員をよりコア業務に集中させたい企業 ・自社で AI をどのように活用できるか、検討したい企業等
訓練期間	12時間（2日間）※1		
訓練目標	<ul style="list-style-type: none"> ・第4次産業革命下における新技術を中心とした最新の IT 動向や、ビジネスにおけるその活用事例を理解する ・業務の可視化の手法、業務改善の基本的な流れ・方法を理解する ・RPA の技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、RPA を活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができるようになる 		
仕上がり像	<ul style="list-style-type: none"> ・世の中にどのような IT があり、それぞれどのような機能を有しているか、どのような場面で活用されているかについて最新の事例を理解し、自社の課題解決に結び付けることのできる人材 ・問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を立案して論理的に上申できる人材 		

2. 本カリキュラムの目的及び実施にあたっての留意点

- ▶ 本カリキュラムは、単に RPA の機能や活用事例等の知識を習得することではなく、ケーススタディを通じ、実際の就業現場において RPA の活用を検討し、自身の業務/自社全体の生産性向上や新たな価値創造等に繋げることのできる人材を育成することを目的として実施すること。
- ▶ 訓練時間が限られていることから、受講者の習得度やライフスタイル等に合わせ、効率的に講義内容の予習/復習を行うことができるよう、学科科目を中心に、適宜 e-learning 等の活用も可とする。
- ▶ 訓練実施においては、適宜受講者の理解度、習得度を測りながら進めること。また、e-learning を活用する場合には、事前学習状況を確認の上、訓練を進めること。

3. カリキュラムの内容

科目		科目の内容	時間 ※目安	必須/任意
学科 1	第4次産業革命のインパクト	・最新の IT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例	1時間	任意※2
学科 2	ビジネスプロセスモデルの作成	・現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法	2時間	必須※3
実技	RPA を活用した業務効率化・コスト削減策立案の実践	<ul style="list-style-type: none"> ・RPA の概要説明 ・ケーススタディ ・自社業務における、RPA を活用した課題解決案の検討 ケーススタディのテーマ RPA を活用した業務効率化・コスト削減 ケーススタディにおける具体的な実施事項 ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施	9時間	必須※3

		③ 業務フローの中で RPA を活用する業務場面及び活用する機能の検討 (設備等の準備が可能な場合は、講師が RPA の基礎的な操作方法を説明し、受講者本人も RPA の操作を実施) ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック		
--	--	---	--	--

※1. 訓練期間については、受講者の都合等を鑑み、1～2日の間で調整を可とする。1日間で実施する場合には、本カリキュラム記載時間の半数程度を目安にして各科目の実施時間を組み立てること。

※2. 科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。

※3. 地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、別添「委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け）補足説明資料」に記載の各科目の「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。

6.6 在職者向けモデルカリキュラム（案）補足説明資料

6.6.1 クラウドを活用した情報共有能力の拡充

委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け） 補足説明資料（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	クラウドを活用した情報共有能力の拡充
受講条件	<ul style="list-style-type: none"> Word や Excel、PowerPoint の基本的な操作（表やグラフを用いた資料作成）ができる 業務推進や事業展開において何らかの課題意識を持っており、IT を活用してその課題を解決できないか検討している

2. カリキュラム全体に係る運用上の留意点

- 訓練終了後、各企業において受講者が実際にクラウドの活用検討ができるよう、実技においては、ケースの内容にとどまらず、一般的にどのような業務でクラウドの活用が可能であり効果的かのポイントを重点的に伝えること。
- また、受講者が円滑に内容を理解できるよう、受講者の所属業種／職種等を踏まえ、分かりやすい具体事例を提示しながら進めるとともに、適宜受講者の理解度、習得度を測りながら訓練を進めること。なお、訓練時間が限られていることから、適宜 e-learning 等を活用した予習／復習の実施も可とし、その場合は e-learning の事前学習状況を確認の上、訓練を進めること。

3. 訓練の詳細

科目名	【学科 1】第 4 次産業革命のインパクト ※任意科目
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> 第 4 次産業革命下における新技術を含めた様々な IT の活用が、具体的にどのようなビジネスシーンでどのように生産性向上や新たな価値創造に寄与しているか、理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【最新の IT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種新技術の概要（主な機能等） 各種新技術を活用し、生産性向上や新たな事業創出等につながった事例 <p>※科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> 受講者が新技術等の活用場面や効果を具体的にイメージできるよう、技術面の説明は最小限にとどめ、活用事例を主として説明すること。 紹介事例については、受講者の所属業種／職種を踏まえて選定すること。また、実践に繋がる知識となるよう、成功事例だけでなく失敗事例も含めて説明することが望ましい。
使用する機器等	特になし
参考文献	<p>【参考文献】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中小ものづくり企業 IoT 等活用事例集（経済産業省 関東経済産業局） 九州 IoT 活用事例集 2017（経済産業省 九州経済産業局） 「地域中小企業の新たなチャレンジのための IoT・AI 活用ガイド」（経済産業省 九州経済産業局） 平成 28 年度情報通信白書第 1 部 特集 IoT・ビッグデータ・AI～ネットワークとデータが創造する新たな価値～（総務省）

科目名	【学科 2】ビジネスプロセスモデルの作成
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した自社の業務の課題解決の過程で、現状の業務プロセスの見える化を図り、課題を明確化する手法を理解いただく。 ・また、明確にした課題に対してITで解決できること/できないことを整理する手法を理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理的問題解決の手法 ・業務プロセスの可視化の手法（業務フロー/業務量の書き方） ・課題・解決案の作成方法（あるべき姿/問題点からの整理、等） ・IT活用の目的と目標、ITで解決できること/できないことの整理の手法 <p>※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・各種手法の理解はもとより、ITを活用した業務改善検討における、業務プロセス可視化の作業の重要性を理解いただけるよう説明すること。 ・当該科目は、受講者の習得度に応じ、適宜実技の中でも反復演習を行うこと。
使用する機器等	・パソコン（Power Point、Word、Excel、インターネット環境）
参考文献	<p>【参考文献】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ITパスポート（独立行政法人 情報処理推進機構） ・プロセス指向の新たなビジネス基盤を実現するBPM/BPMN（業務モデリング手法）（平成23年度電子経済産業省推進費業務最適化のための業務モデリングに関する調査研究）

科目名	【実技】クラウドを活用した情報共有能力の拡充策立案の実践
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を起案し、論理的に上申できる力を習得いただく ・クラウドの技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、クラウドを活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができる力を習得いただく
科目内容の詳細	<p>【クラウドの概要説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能概要 ・製品比較（無料/有料） ・クラウドの特徴（活用の向き/不向き） ・活用事例 <p>【ケーススタディ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーススタディにおける具体的な実施事項 <ol style="list-style-type: none"> ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中でクラウドを活用する業務場面及び活用する機能を検討（設備等の準備が可能な場合は、講師がクラウドの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もクラウドの操作を実施） ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック

-ケーススタディ例-

例①：業務の合理化・迅速化を目的とした業務報告及びシフト管理の見直し（福祉業／訪問介護サービス本部の主任）

<場面設定例>

訪問介護サービスを提供する K 社では、利用者宅を訪問するホームヘルパーの定着率が低いという課題があった。そこで、訪問介護サービス本部の A 主任が退職者の意見を聞いてみたところ、利用者宅を訪問してサービスを提供した後、日報入力のために訪問宅から会社に戻る必要がある等、事務作業に負担を感じていたことが分かった。また、どのホームヘルパーがどの利用者宅に訪問するかの調整に時間を要し、当日の朝に事務所から送られてくるメールを受領して初めて訪問先の情報が分かる等、シフト管理が円滑に機能していない点も心理的な負荷になっていたようである。A 主任はこのような状況を、クラウド型のシステムを活用することで解決できないかと考えている。

<解決策例>

- ・ファイル共有機能を活用し、訪問先あるいは自宅から日報を報告
- ・カレンダー機能を活用し、利用者宅からの訪問希望日/職員全員の訪問先予定を見える化・管理
- ・スマートフォンでも入力しやすいユーザインタフェースの導入

例②：営業力の強化を目的とした情報共有方法の見直し（製造業／本社営業部門の主任）

<場面設定例>

自動車部品の製造・販売を行う S 社では、本社・営業拠点と工場拠点が離れていることに起因してか、営業担当/設計担当/製造担当間で、製造工程進捗状況等の各種情報共有に係るタイムロスや、設計に必要な仕様の聞き漏らしや認識誤り、仕様変更の伝達漏れ等の事故が発生している。本社営業部門の B 主任は、これらの事象から起きうる顧客からの信頼低下や販売機会の損失等を懸念し、より盤石な営業体制を築くために、クラウド型システムを導入し情報伝達の仕組みを改善できないかと考えている。

<解決策例>

- ・ファイル共有機能を活用し、顧客から受領した仕様や見積書、図面、製造工程情報等を部門間でリアルタイム共有
- ・上記情報やメールを外出先からモバイル端末でも参照可能な環境とし、顧客からの問合せ対応等の迅速化
- ・カレンダー機能を活用し、工場の設備利用情報の共有
- ・チャット機能を活用し、営業活動の好事例を社内で共有

例③：コスト削減を目的とした購買管理方法の見直し（卸売業／本社調達部門の課長補佐）

<場面設定例>

建設資材・住宅機器の卸販売を行う J 社では、各事業所が個別に仕入れから販売までを行っているため、同じ仕入先でかつ同じ商材・数量であっても、事業所によって単価が異なるという事象が発生している。また、商品の在庫情報もそれぞれ

	<p>れの事業所で管理していることから、実際は他の事業所には在庫があるものも情報不足により不要に調達してしまい、社全体としては在庫過多になる等の無駄も発生している。そこで、本社調達部門のC課長補佐は、クラウド型システムを導入して事業所間の情報を一元化する仕組みを作り、ひいては調達関連のコスト削減を実現できないか思案している。</p> <p><解決策例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラウド型購買管理システムを活用し、発注、入荷、検収、支払、保管、出荷、納品を一元管理。顧客ごとあるいは商材ごとに購買データを管理・共有し、割高な購入の見直しや、まとめ買い購入による単価低減を模索。事務所ごとの在庫情報をリアルタイム共有。 <p>※ケーススタディの場面設定は、参加者の所属業種/職種を踏まえ、検討すること</p> <p>※ケースにおける具体的な業務内容の設定にあたっては、各業種/職種の典型的な業務が整理された文献等を参考にすること（※参考文献を参照のこと）</p> <p>【自社業務における、クラウドを活用した課題解決策案の検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自社の実際の業務フローを書き起こし、クラウドを活用した課題解決策案を検討する ・策定した案について、受講者同士での情報共有を行う
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて学科1,2の反復演習を行いながら進行すること。 ・訓練終了後、受講者が自社の課題解決の手段としてクラウドの活用を検討できるよう、どのような業務でどのような機能を活用することが効果的か、そのポイントを重点的に伝えること。 ・設備等の準備が可能な場合は、講師がクラウドの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もクラウドの操作を体験いただくこと。準備が困難な場合には、動画等の教材を準備し、クラウドの実際の活用イメージを掴んでもらうことが望ましい。
使用する機器等	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン（Power Point、Word、Excel、インターネット環境） ・クラウド型の各種システム（グループウェア等） ※任意
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・クラウド提供企業が発行しているサービス/商品説明書 ・職業能力の体系（独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 職業能力開発総合大学校 基盤整備センター） ・ITユーザーにおけるIT利活用に関するアンケート調査結果（平成29年度基礎的ITリテラシーの習得カリキュラムに関する調査研究事業）

6.6.2 RPA を活用した業務効率化・コスト削減

委託訓練モデルカリキュラム（在職者向け） 補足説明資料（案）

1. カリキュラム概要

カリキュラム名	RPAを活用した業務効率化・コスト削減
受講条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ Word や Excel、PowerPoint の基本的な操作（表やグラフを用いた資料作成）ができる ・ 業務推進や事業展開において何らかの課題意識を持っており、IT を活用してその課題を解決できないか検討している

2. 本カリキュラム全体に係る運用上の留意点

- 訓練終了後、各企業において受講者が実際に RPA の活用検討ができるよう、実技においては、ケースの内容にとどまらず、一般的にどのような業務で RPA の活用が可能であり効果的かのポイントを重点的に伝えること。
- また、受講者が円滑に内容を理解できるよう、受講者の所属業種／職種等を踏まえ、分かりやすい具体事例を提示しながら進めるとともに、適宜受講者の理解度、習得度を測りながら訓練を進めること。なお、訓練時間が限られていることから、適宜 e-learning 等を活用した予習/復習の実施も可とし、その場合は e-learning の事前学習状況を確認の上、訓練を進めること。

3. 訓練の詳細

科目名	【学科 1】第 4 次産業革命のインパクト ※任意科目
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第 4 次産業革命下における新技術を含めた様々な IT の活用が、具体的にどのようなビジネスシーンでどのように生産性向上や新たな価値創造に寄与しているか、理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【最新の IT（主に、IoT、ビッグデータ、AI、クラウド等の新技術）の概要と活用事例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各種新技術の概要（主な機能等） ・ 各種新技術を活用し、生産性向上や新たな事業創出等につながった事例 <p>※科目としての実施有無を受託者にて判断することを可とする。ただし、実施しない場合には、適宜、他の科目の中でその要素に触れること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者が新技術等の活用場面や効果を具体的にイメージできるよう、技術面の説明は最小限にとどめ、活用事例を主として説明すること。 ・ 紹介事例については、受講者の所属業種/職種を踏まえて選定すること。また、実践に繋がる知識となるよう、成功事例だけでなく失敗事例も含めて説明することが望ましい。
使用する機器等	特になし
参考文献	<p>【参考文献】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中小ものづくり企業 IoT 等活用事例集（経済産業省 関東経済産業局） ・ 九州 IoT 活用事例集 2017（経済産業省 九州経済産業局） ・ 地域中小企業の新たなチャレンジのための IoT・AI 活用ガイド」（経済産業省九州経済産業局） ・ 平成 28 年度情報通信白書第 1 部 特集 IoT・ビッグデータ・AI～ネットワークとデータが創造する新たな価値～（総務省）

科目名	【学科 2】ビジネスプロセスモデルの作成
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・ITを活用した自社の業務の課題解決の過程で、現状の業務プロセスの見える化を図り、課題を明確化する手法を理解いただく。 ・また、明確にした課題に対してITで解決できること/できないことを整理する手法を理解いただく。
科目内容の詳細	<p>【現状業務の見える化、課題・解決案の作成方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・論理的問題解決の手法 ・業務プロセスの可視化の手法（業務フロー/業務量の書き方） ・課題・解決案の作成方法（あるべき姿/問題点からの整理、等） ・IT活用の目的と目標、ITで解決できること/できないことの整理の手法 <p>※地域の実情及び受講者の経験値等に応じ、事業者の判断にて科目内容のレベルの調整を行うことを可とする。ただし、「進め方のポイント」に留意の上、各科目の「ねらい」を達成することが可能な科目内容とし、レベルが著しく下がることのないようにすること。</p>
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・各種手法の理解はもとより、ITを活用した業務改善検討における、業務プロセス可視化の作業の重要性を理解いただけるよう説明すること。 ・当該科目は、受講者の習得度に応じ、適宜実技の中でも反復演習を行うこと。
使用する機器等	・パソコン（Power Point、Word、Excel、インターネット環境）
参考文献	<p>【参考文献】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ITパスポート（独立行政法人 情報処理推進機構） ・プロセス指向の新たなビジネス基盤を実現するBPM/BPMN（業務モデリング手法）（平成23年度電子経済産業省推進費業務最適化のための業務モデリングに関する調査研究）

科目名	【実技】RPAを活用した業務効率化・コスト削減策立案の実践
ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・問題の原因や解決方法に対して自ら仮説を設定し、それを裏付ける必要な情報を取得、分析し、その結果から解決策を起案して論理的に上申できる力を習得いただく。 ・RPAの技術概要や活用事例、活用検討にあたってのポイントを理解し、RPAを活用した自社業務の課題解決策立案に繋げることができる力を習得いただく。
科目内容の詳細	<p>【RPAの概要説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機能概要 ・製品比較 ・RPAの特徴（活用の向き／不向き） ・活用事例 <p>【ケーススタディ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーススタディにおける具体的な実施事項 <ol style="list-style-type: none"> ① 進め方及びケースの内容を講師が説明 ② ケースに従い業務フローの書き起こしを実施 ③ 業務フローの中でRPAを活用する業務場面及び活用する機能を検討（設備等の準備が可能な場合は、講師がRPAの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もRPAのロボット作成を実施） ④ 個人で検討後、受講者同士で共有・議論 ⑤ 全体発表、講師からのフィードバック <p>-ケーススタディ例-</p>

	<p>RPAを活用した業務効率化・コスト削減（製造業／経理部の主任）</p> <p><場面設定例> 自動車部品の製造販売を行うT社では、経理部の事務職員Aさんが、従業員から申請された交通費精算書（紙媒体）に記された移動ルートをWeb上で検索し、申請金額が妥当かを確認した上で精算手続きを行っている。このルーチンワークを毎月行っており、毎月月初は残業が発生している状況。同部の主任BさんはRPAを導入しAさんの業務負荷軽減を図るとともに、今後Aさんには他の重要な業務も任せていきたいと考えている。</p> <p><解決策例></p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通費精算書をOCRで読み込み、デジタル化を図る ・移動ルートのWeb検索結果と交通費精算書との突き合わせをRPAで自動化する ・交通費精算書との突き合わせの結果、不整合等が見つかった場合には、申請者に再申請が必要な旨、メール送信するところまで自動化を図る <p>※ケーススタディの場面設定は、参加者の所属業種／職種を踏まえ、検討すること</p> <p>※ケースにおける具体的な業務内容の設定にあたっては、各業種／職種の典型的な業務が整理された文献等を参考にすること（※参考文献を参照のこと）</p> <p>【自社業務における、RPAを活用した課題解決策案の検討】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自社の実際の業務フローを書き起こし、RPAを活用した課題解決策案を検討する ・策定した案について、受講者同士での情報共有を行う
進め方のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて学科1,2の反復演習を行いながら進行すること。 ・訓練終了後、各企業において受講者が実際にRPAの活用検討ができるよう、業務プロセスにおいて、どの業務をRPAに置き換えることができるのか、そのポイント（複雑な作業でなく、かつルーチン作業であるか、等）を重点的に伝えること。 ・設備等の準備が可能な場合は、講師がRPAの基礎的な操作方法を説明し、受講者本人もRPAの作成を体験いただくこと。準備が困難な場合には、動画等の教材を準備し、RPAの実際の動作イメージを掴んでもらうことが望ましい。
使用する機器等	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン（Power Point、Word、Excel、インターネット環境） ・RPAライセンス ※任意
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・RPA提供企業が発行しているサービス/商品説明書 ・職業能力の体系（独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 職業能力開発総合大学校 基盤整備センター） ・ITユーザーにおけるIT利活用に関するアンケート調査結果（平成29年度基礎的ITリテラシーの習得カリキュラムに関する調査研究事業）



～どんな企業からも求められる人材へ！～

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)のご案内

今、企業は、「ITを使いこなす人材」を求めています

- ✓ ITで得た情報をもとに、**生産量を増やす**方法を一緒に考えてくれる人材を求めています。(製造業 B社)
- ✓ ITは**仕事を楽にする**道具と理解し、抵抗感なく使いこなせる人材を求めています。(医療・福祉業 C社)
- ✓ 最近クラウド型のグループウェアを導入しました。クラウドがどのようなものか理解し、**効率的な仕事**の仕方ができる人材を求めています。(卸売業 F社)

「IT活用基礎力マスター訓練(仮称)」とは…

単なるIT操作スキルを学ぶ訓練ではなく、**仕事の効率アップ、営業力の強化、新規事業へのチャレンジにつながる「ITを使いこなす力」**を、実践的に身につけられる訓練です！

就職への自信につながる！

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)受講のメリット

どのような業種・企業からも
評価される「ITを使いこなす」
スキルが身につきます

IT活用の業務体験を通じ、
様々な職種について働くヒント
が得られます

業種を問わず必要となる
安全にITを利用するための
知識が身につきます

IT活用基礎力マスター訓練(仮称) 3つのポイント

1 様々なITの機能・仕組みや活用方法がわかる

2 ITを利用した情報収集・分析の方法を学べる

3 セキュリティ・コンプライアンスの知識が得られる



就職したい仕事に関する訓練と合わせて受講することで、効果が一層アップします！

訓練の詳細は裏面へ！



IT活用基礎力マスター訓練(仮称)では何を学ぶの??

- ・業務改善の考え方・コツ
- ・クラウドの活用・グループウェアの活用
- ・安全にITを使うための知識
- ・データ集計と見える化

などについて学んだ後・・・

半分の時間は、

様々な業種における

就業現場を想定したIT活用演習を実施。



業務での活用イメージが湧く！だから就職力が高まる！

【IT活用演習のテーマ例】

福祉業



ある介護付き老人ホームでは、入居者の日々の状態を毎日Excelの引継書に入力して記録しているが、様式が統一されておらず、入力負荷がかかっている。そこで、引継書作成を簡素化し、職員の負担軽減と業務の迅速化に取り組む。

製造業



自動車部品を作っているT製作所では、コスト削減の一環で、工場の稼働についても見直しをすることとなった。そこで、これまでの他社の成功事例を収集するとともに、工場の稼働状況やコストについて、整理と集計、見える化を行う。

小売業



化粧品の開発・販売を行うR社では、売上が伸び悩んでいる原因として、消費者のニーズにあった商品の企画ができていないと考えている。そこで、会員顧客を対象に実施している満足度調査を分析し、顧客の満足度やニーズを把握する。

サービス業



レンタルサービスを展開するA社では、価格設定のルールが標準化されておらず、営業社員の裁量によって利益を度外視した契約が多発している。そこで、各契約における価格設定状況の見える化と競合情報の整理を行う。

問い合わせ先

厚生労働省 訓練企画室 TEL:03-xxxx-xxxx

平成30年度開講

～ITに関する訓練を実施している民間教育機関の皆様へ～

IT活用基礎力マスター訓練(仮称)の実施機関を募集しています

全ての働く人に求められる「ITを使いこなす力」を習得する職業訓練を新たにスタートします。

今、企業は、「ITを使いこなす人材」を求めています！

ITを「業務を楽にしたりビジネスを良くする道具」として活用するマインドを持ち、**生産性向上を目指し積極的にIT活用に挑戦する人材**を採用したい。

単に操作スキルだけを持った人材ではなく、様々なデータの整理・分析や利活用と一緒に取り組むことのできる、**実践の場で生きる体験を積んだ人材**を採用したい。

最近導入が進んでいるクラウドがどのようなものか理解し、**効率的な仕事の仕方ができる人材**を採用したい。

IT活用基礎力マスター訓練(仮称) 3つのポイント

- 1 あらゆる企業から求められる「ITを使いこなす人材」育成のスタンダード**
 - ✓ ITをビジネスに活用するあらゆる業種・企業から評価される「ITを使いこなす」スキルを身につける人材育成のスタンダードとなる訓練です
 - ✓ 製造業、運輸業、建設業、医療・福祉など業務上ITを活用する幅広い業種・企業が求める人材を育成します（従来のITベンダー企業への就職を目指す訓練とは異なります）
- 2 企業ニーズが高いIT活用力の習得を目指す**
 - ✓ 企業ニーズを踏まえて策定されたモデルカリキュラムを基に、IT活用力（業務を構造的に把握し、ITを用いてビジネス上の課題を解決する際の基礎となる考え方や方法）の習得を目指します
 - ✓ パソコン等の基本的な操作ができる方が対象の訓練です
- 3 これまでのノウハウを活かした実施が可能**
 - ✓ 貴機関の既存のノウハウやテキストも活かした訓練企画が可能です

カリキュラムの内容等、詳細は裏面へ！

政府が推進する「人材力」の抜本的強化に向けた、目玉となる訓練です

政府は第4次産業革命に対応できる人材投資と労働移動の円滑化を進めるため、「IT力強化集中緊急プラン」を策定し政策資源を集中投入することを表明しています。

(平成29年6月閣議決定「未来投資戦略2017－Society 5.0の実現に向けた改革－」)

先端IT技術、専門分野に応じたIT力の習得を目指す
【施策】第4次産業革命スキル習得講座認定制度 等

ITトップ人材
中核的IT人材

基礎的ITリテラシーの習得を目指す

【施策】**IT活用基礎力マスター訓練(仮称)(本訓練)**

大学等と連携したIT・データスキルの見直し 等

全てのビジネスパーソン

プログラミング、数理・データサイエンスの習得を目指す
【施策】プログラミングの必修化 等

就職前の学生

訓練の概要

受講対象	ハローワークを通じて求職中の離職者（ITユーザー企業への就職を希望する求職者） （経験レベル：パソコンを使用しており、起動方法やキーボード・マウスの使い方等、基本操作可能、および電子メールソフトやウェブブラウザなど汎用的なアプリケーションを使用したことがある程度）
訓練時間	200時間／2ヶ月程度
定員	10人～30名までを標準
運営費用	委託費、テキスト代（受講者より実費徴収）
訓練実施場所	貴施設等

※詳細は別紙をご参照ください

モデルカリキュラム（200時間）

科目	概要	時間(目安)
学科1	ITとビジネス	・業務・ビジネスにおけるITの活用 3時間
学科2	情報セキュリティ	・情報セキュリティ事故の原因 ・注意すべき場面と求められる行動 6時間
学科3	コンプライアンス	・ITに係る法規制 ・注意すべき場面と求められる行動 6時間
学科4	業務改善の考え方・コツ	・企業における業務改善（目的とKPI） ・業務内容の整理と改善点の抽出 6時間
実技1	グループウェアの活用	・グループウェア・クラウドの概要と活用メリット ・スケジュール機能、ドキュメント共有機能等の活用 21時間
実技2	データ集計と見える化	・Excelの概要、データの集計と見える化 54時間
実技3	ITを活用した業務遂行の実践	・実際の就業現場を想定したIT活用演習 （演習テーマ：業務合理化・迅速化やコスト削減等、実際の企業における課題） 96時間

※詳細は、「IT活用基礎力マスター訓練(仮称)モデルカリキュラム」及び「補足説明資料」をご覧ください。