

高度ITを活用したビジネス創造プログラム 講師マニュアル

－IoT活用講座 Vol.2－

プログラム概要

高度IT 技術を活用したビジネス創造プログラムの概要

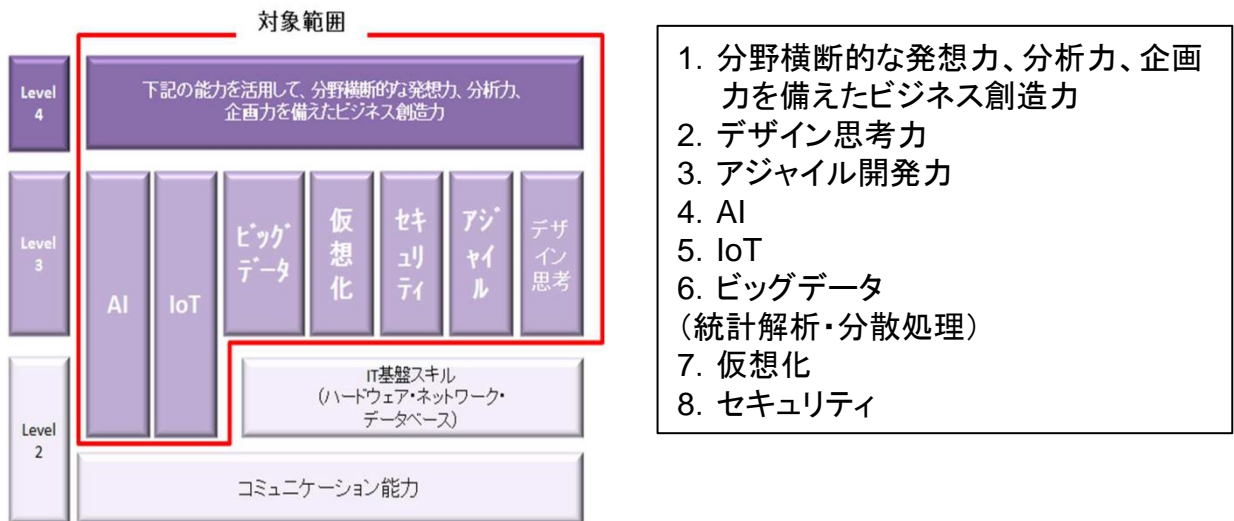
1. プログラム開発の目的と背景

■プログラムの目的

第4 次産業革命において必須であるIoT、AI やビッグデータに代表されるIT 系の技術を駆使し、新たな発想（サービス企画・デザイン思考）でビジネスを創造できる高度IT エンジニアを育成する。

■修得すべき能力とその理由

修得すべき能力を図で表すと下記のようなイメージになる。今回は一定のスキル（レベル2～3程度）を修得しているエンジニアを受講者に想定しているので、学習対象範囲の各能力についての教育訓練プログラムを作成する。



(図1)

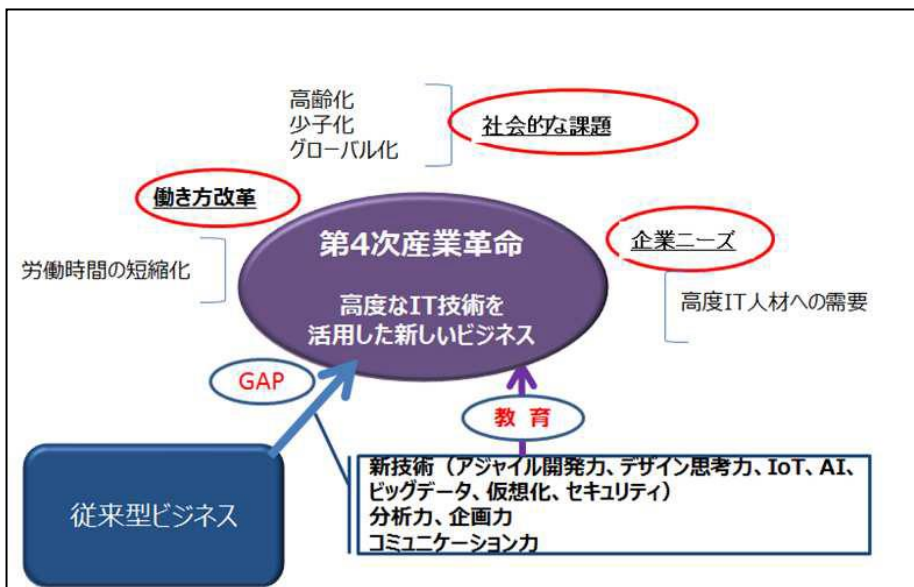
2. プログラム開発の背景

1) 「第4次産業革命」における必要性

現代社会において高齢化・少子化・グローバル化等の社会的な課題が山積する中で、それらの社会的な課題を解決することが求められている。それらの課題の解決には、新しい発想のビジネスが求められていて、それを実現するためには、高度なIT技術の活用が不可欠である。企業も社会的な課題を解決するための新たなビジネスチャンスを探ってはいるが、現状はほとんどの技術者が従来型ビジネスに対応した人材であり、高度なIT技術をもった人材へのニーズがある。

また、「働き方改革」という労働時間の短縮化という中で、労働時間が削減されても経済成長を促すには、単位時間あたりの労働生産性の向上が欠かせない。労働生産性の向上には、より高度なIT技術の修得が不可欠である。

このように、「社会的必要性」「企業ニーズ」「働き方改革」という3つの要因で上記に挙げた8つの能力が必要である。上述の内容を表したのが図2である。

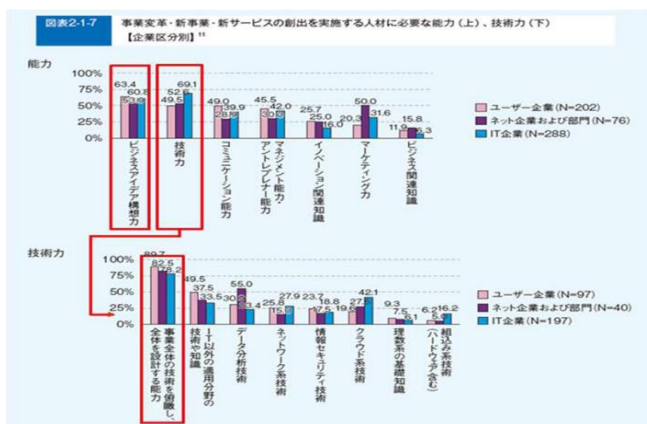


(図2)

2.プログラム開発の背景

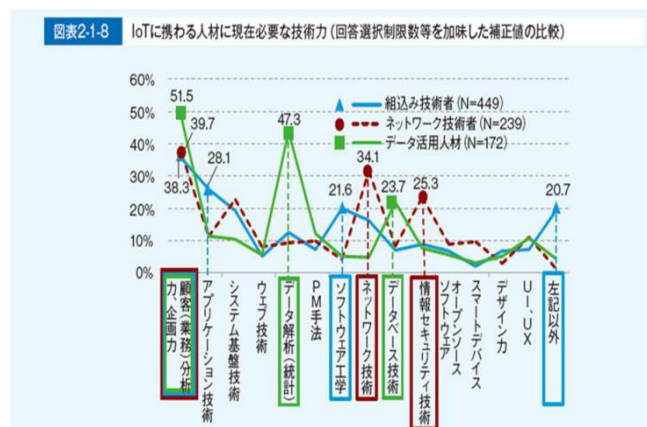
2)8 つの能力の根拠

図2のように、企業が新しいビジネスを創造するためには、従来型ビジネスとのGAPを埋めるための能力が必要であり、IPAの「IT人材白書2016」(資料1)によると「ビジネスアイデア構想力」「技術力」が求められる



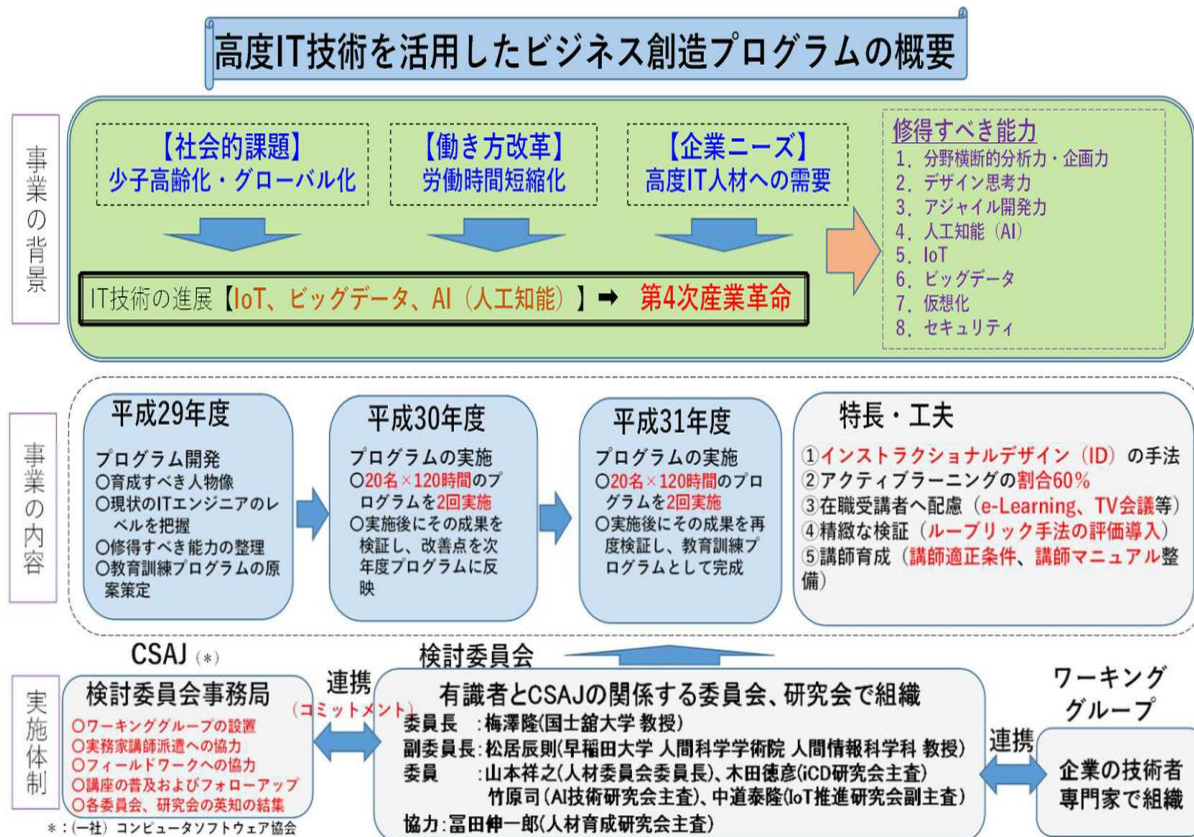
(資料1)
『新事業・新サービス創出に必要な能力・技術力とは？』
(IPA「IT人材白書2016」)

「ビジネスアイデア構想力」「技術力」とは何かを詳細に見てみると、例えば「IoTに関わる人材に必要な能力は」というIPAのアンケート調査「IT人材白書2016」(資料2)では「顧客分析・企画力」「データ解析」「ソフトウェア工学」「ネットワーク技術」「データベース技術」「情報セキュリティ」があげられる。



(資料2)
『IoT人材に必要な技術力とは？』
(IPA「IT人材白書2016」)

3.実施組織



4.高度IT 技術を活用したビジネス創造プログラムの構成

■各講座の時間割

コース名	講義	演習	小計
1. オリエンテーション	2:00	-	2:00
2. デザイン思考講座	4:00	6:00	10:00
3. 仮想化講座	4:00	4:00	8:00
4. ビッグデータ講座	7:10	7:50	15:00
5. AI基礎講座	8:35	7:25	16:00
6. IoT活用講座	8:50	7:10	16:00
7. セキュリティ講座	6:30	4:30	11:00
8. アジャイル講座	5:40	6:20	12:00
9. 顧客分析・企画力養成講座	4:50	13:10	18:00
10. フィールドワーク（セキュリティ・アジャイル開発・AI）	-	12:00	12:00

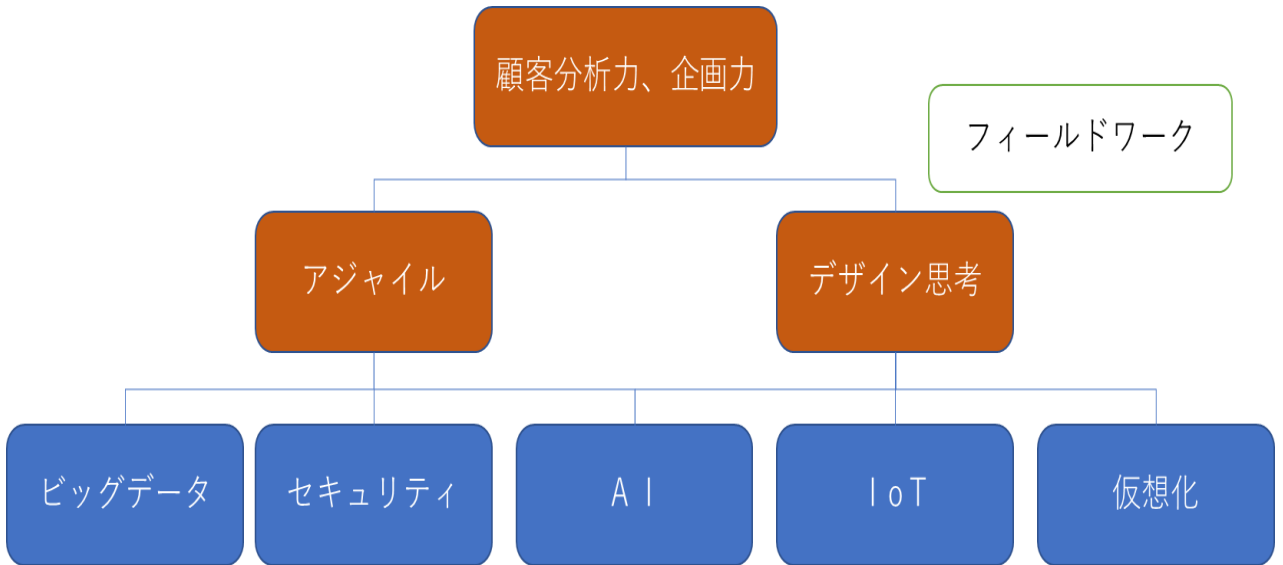
■フィールド・ワーク

	関連講座	訪問先企業（予定）	学習概要
1	セキュリティ	株式会社ラック様	場所：本社ビル 永田町 内容：1.ラック様のセキュリティ業務の実際 2.JSOCS見学 3.体験ゲーム
2	アジャイル開発	KDDI株式会社様	場所：新宿 内容：1.開発現場の見学 2.KDDI様のアジャイルへの取り組み 3.体感ゲーム
3	Ai基礎	日本電気株式会社様	場所：三田 内容：1. NEC Future Creation Hub 見学 2:AI企画の概要と演習説明 3:【演習】データ・バリューチェーンの作成 4:まとめ

5.高度IT 技術を活用したビジネス創造プログラムの構成

講座の関係図

- ・赤枠：思考法・発想法
- ・青枠：IT技術知識・スキル



6. 教育訓練プログラム受講修了及び評価

■ 受講修了条件

● 終了時間：120 時間

● 終了時の能力像：「第4 次産業革命において、IT 系の必須技術を駆使し、新たな発想を持ってビジネスを創造できる知識・スキル」

【各講座の時間数】

No	講座名 (モジュール名)	時間	No	講座名 (モジュール名)	時間
1	オリエンテーション	2	6	IoT活用講座	16
2	デザイン思考講座	10	7	セキュリティ講座	11
3	仮想化講座	8	8	アジャイル講座	12
4	ビッグデータ講座	15	9	顧客分析・企画力養成講座	18
5	AI基礎講座	16	10	フィールドワーク	12
総合計					120

■ 評価指標と基準点

下記の指標に対する基準点をすべてクリアする。

	実施タイミング	指標	合格基準
1	—	出席率	80%以上
2	各講座	e-learning テスト	100%
3	各講座	理解度確認テスト	80%
4	各講座	ループリック仕様のアンケート	～ができる(下記に例示)
5	各講座	成果物評価	講師による評価：講師が正常稼働及び理解度を前提に総合的な判定を行う

ループリック仕様のアンケート (例)

自己評価		合格基準		
		1	2	3
理解度	内容を理解している	メソッドのメリット・デメリットを理解している。	メリット・デメリットをメンバーに説明できる。	メリット・デメリットについて自分の考えを説明できる
応用力	現場で活用できる	状況に応じてメリット・デメリットを説明できる。	状況にあったメソッドを選択できる。	状況にあったメソッドで課題解決に取り組める。