

# 17j IoTを用いた新システム提案 ～基礎技術、事例、アイデアソン、提案～

## 1. 研修要領

主催者 (一社)長崎県情報産業協会

・募集定員	16名
・研修会場	NISA研修室 (住所:〒850-0032 長崎市興善町4番6号)
・講師	富士通九州システムズ(FJQS):井上龍也
・開催月日	2020年11月18日(水)・19日(木)・20日(金)
・実施時間・日数	9:30～17:30(7時間/日)・3日間(21時間)
・受講料(税別)	78,800円
・教材料(税別)	5,000円

## 2. 対象者

IoTの基礎知識を習得し、IoTを活用したビジネスを企画したい方。

## 3. カリキュラムの概要

IoTの基礎的な知識から、IoTを活用したシステムの考案、提案までのプロセスを体験していただきます。講義はIoTで使用されるセンサーや通信機器の役割やシステム構成、適用事例を説明します。演習ではIoT活用アイデアソンを行い、IoTを使用した新しいサービスの創出や業務プロセスの改善を行うシステムを提案します。更にシステム構成の定義を行い、最後に提案発表することでIoTのビジネスへの活用法を学んでいただきます。

## 4. カリキュラムの詳細

3日間(21時間)

	科目	時間	科目の内容
11 月 18 日	1. IoTの基礎知識	2.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IoTとは</li> <li>・M2M(機器間の通信)との相違点</li> <li>・IoTシステムのプロセス(データ収集から意思決定まで)</li> <li>・センサーデバイスからデータ収集</li> <li>・ネットワークを経由したデータの蓄積</li> <li>・蓄積されたデータの分析</li> <li>・分析結果を基にした意思決定</li> </ul>
	2. IoTのアーキテクチャー	2.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・センサー/各種デバイス</li> <li>・ネットワーク Ethernet/WiFi/Bluetooth、 IoTゲートウェイ、Wifiアクセスポイント</li> <li>・データサーバ</li> <li>・データ解析ソフトウェア(BIツール、分析ソフトなど)</li> <li>・GUIクライアント(PC、タブレット端末、スマートフォン)</li> </ul>
	3. IoTサービス事例	3.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大型工場のデータをリアルタイムに見える化</li> <li>・どの駅のトイレが空いているかがわかる「IoTトイレ」</li> <li>・自動販売機の監視カメラで防犯強化「IoT自動販売機」</li> <li>・橋にセンサーを取り付け保守・点検を効率化</li> <li>・家にいながら医師の診療が受けられる遠隔医療サービス</li> <li>・全ての医療機器の情報を一画面で共有「スマート治療室」</li> <li>・ドライバーの心拍数をリアルタイムに計測し事故を減らす</li> <li>・格安センサーで約5億円のコスト削減に成功(旭鉄工)</li> <li>・圃場に行かなくても農作物の状態がわかる(ベジタリア)</li> </ul> <p>【小演習】 身の回りのサービス/ソリューションにIoTを組み合わせた場合の期待効果と、アーキテクチャを考察する。</p>

	科目	時間	科目の内容
11月19日	4. IoTのデバイス・センサー	1.5hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種センサー (1)モノの有無、形状、位置などを読み取るセンサー</li> <li>(2)圧力、重量、ひずみなどを読み取るセンサー</li> <li>(3)速度、加速度、回転数などを読み取るセンサー</li> <li>(4)音声、超音波、振動などを読み取るセンサー</li> <li>(5)熱、温度、湿度などを読み取るセンサー</li> <li>(6)光(可視光、赤外線、紫外線など)を読み取るセンサー</li> <li>・各種カメラ(動体検知カメラ、熱感知カメラなど)</li> <li>・データロガー/PCL(Programmable Logic Controller)など</li> <li>・IoT無線タグ</li> </ul>
	5. アイデアソンの基礎	1.5hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アイデアソンとは</li> <li>・アイデアソンの目的 新サービス・製品検討、課題解決、教育・組織変革</li> <li>・アイデアソンのプロセス テーマの説明と把握、ブレインストーミング、 アイデアの可視化、 アイデアの共有、良案洗練(発展ブレインストーミング)</li> <li>・アイデアの思考法(オズボーン、マインドマップなど)</li> </ul>
	6-1. アイデアソンの実施	4.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループのテーマ決定、ブレインストーミング、 アイデアの可視化</li> <li>・講師とアイデアの共有</li> <li>・良案洗練(発展ブレインストーミング)</li> <li>・IoTアーキテクチャの検討(システム構成図の作成)</li> </ul>
11月20日	6-2. アイデアソンの実施	3.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループのテーマ決定、ブレインストーミング、 アイデアの可視化</li> <li>・講師とアイデアの共有</li> <li>・良案洗練(発展ブレインストーミング)</li> <li>・IoTアーキテクチャの検討(システム構成図の作成)</li> </ul>
	7. アイデアの提案・発表	4.0hr	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発表用パワーポイントの作成</li> <li>・各自発表(発表10分以内、質疑応答5分)</li> </ul>
	計	21.0hr	

## 5. 使用教材

- IoTの基礎(富士通九州システムズ)
- IoT活用アイデアソン(富士通九州システムズ)

## 6. 到達目標

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

1. IoTを支えるシステムの構成要素と各技術の概要について説明できる。
2. IoTに関わる各種技術を活用したビジネスの事例について説明できる。
3. IoTを適用した新規ビジネス創造や業務プロセス改善を企画できる。
4. IoTを適用した新規ビジネス創造や業務プロセス改善を提案できる。

## 7. レベル

ITSS:コンサルタント - [\*]:ビジネスインダストリ【レベル:2-3】  
ITSS:コンサルタント - [\*]:ビジネスファンクション【レベル:2-3】

[\*] ITスキル標準研修ロードマップにおけるコース群名