

総務省における関連施策 (IoT機器等の適正利用のためのICT人材育成)

2019年2月13日

IoT人材育成の実施にあたり作成した教材・ツール群

■ IoT導入支援セミナーユーザー企業向け講習会において、以下の教材・ツール群を整備

テキスト教材⇒ 参考資料6-1参照

CONTENTS	
【第1章】IoTの基礎知識 IoTとは何か? ～IoTのイメージをつかもう～	2
1. IoTの定義	3
2. IoTの導入・推進の目的と効果	4
3. IoTがもたらす利便性とリスク	6
4. IoTの導入・推進の課題	7
5. IoTの導入・推進の事例（製造業）	8
6. IoTの導入・推進の事例（小売業）	9
7. IoTの導入・推進の事例（ヘルスケア）	10
8. IoTの導入・推進の事例（交通）	11
9. IoTの導入・推進の事例（防災）	12
【第2章】IoTの技術・標準知識 IoTが知覚するIoT ～IoTの仕組みを知ろう～	12
1. IoTの構成要素	13
2. データ収集	14
3. 送信	15
4. 電波の有効利用	16
5. 無線通信	17
6. 無線の標準化	18
7. 電波法	19
8. データ処理	20
9. データ分析	21
10. データ連携	22
11. 情報セキュリティ	23
12. IoT社会における課題と必要性	24
13. IoT社会における課題	25
14. IoT社会の展望	26
【第3章】IoTの活用 自社でIoTを導入するには? ～IoTの導入手順を知ろう～	27
1. IoT導入の意義	28
2. IoT導入の準備	29
3. 実施計画（ロードマップ）の作成	30
4. データの収集と活用	31
5. データ分析に関する課題	32
6. 導入後の評価	33

講習会テキスト

IoT機器等の電波利用システムの適正利用のための
ICT人材育成事業

総務省

映像教材

【第1章】IoTの基礎知識 IoTとは何か? ～IoTのイメージをつかもう!～

1. IoTとは

IoT(Internet of Things)とは、現実世界の様々なモノがインターネットにつながることで、モノの世界で収集したデータが、通信によりインターネット空間に送信・蓄積され、データを分析・活用することで新たな価値の創出につながる。

現実世界(モノ) → データ送信(通信) → インターネット空間

データ収集 → データ蓄積 → データ分析 → データ活用

IoT

データベース、サーバー、クラウド

IoTでは、農地や工場、商店など現実世界にある様々なモノに関するデータをセンサーなどで収集し、インターネット空間に通信・蓄積します。

IoT活用検討ワークシート

ご自身のビジネス内容		<記入例> 製造業（複写機部品製造、組み立て） その他具体的に記載ください。			
ビジネス課題の洗い出し	STEP 1	自社の強み		自社の弱み	
	SWOT分析 (P.29参照)	何をしたいか? (P.3, P.7~11参照)			
解決策の案出 (P.30参照)	STEP 2	強みをIoTで伸ばす	弱みをIoTで補う		
		取得するデータ (P.4参照) ・現在、人手で取得しているデータは何か? ・可能であれば取得したいデータは何か?	利用するセンサー (P.14参照) ・どんなセンサーで取得可能か?	分析・活用方法 (P.21, P.22参照) ・取得したデータを可視化するとどう活用できるか? ・相関分析、予測、検疫をどのように活用できるか?	期待される効果 (P.4参照) ・どんな効果が期待されるか? ・<記入例> ○○の手間が減る
IoT導入にあたっての懸念事項					

IoT導入事例紹介ビデオ

発情グラフ

発情

発情

発情

発情レベル

IoTで効率的に牛を管理

IoT人材育成関連事業の実施状況

- 作成した教材・ツール群を活用し、以下に示すIoT人材育成事業を実施中。

事業名	概要	主な対象者	開始時期	説明資料
①工場向けワイヤレスIoT講習会	工場向けワイヤレスIoTを導入・運用するために必要な無線通信の基礎知識(電波の特性・関連制度等)やIoTの導入・運用手順等を学ぶことを目的として、座学講習及び実機演習を実施。	工場内の無線設備の管理者等	2018年度	資料6-2-1
②Web×IoTメイカーズチャレンジ	電波リテラシーを含むIoTの基礎知識・技能を習得するための講習会(講義+ハンズオン)と、その習得技能を活用した成果発表としてチームでIoT作品のプロトタイプを創作するハッカソン体験を実施。	学生や若手エンジニア等	2017年度	資料6-2-2
③高専ワイヤレスIoT技術実証コンテスト	地域に密着しつつ高度な技術を育成している全国の高等専門学校の学生の技術力や独創的なアイデアをもとに、第5世代移動通信システム(5G)及びワイヤレスIoTの関連技術を活用することによって、地域課題の解決や新たなサービス創出を図るコンテストを実施。	高等専門学校の学生	2017年度	資料6-2-3
④IoT導入支援セミナー ユーザ企業向け講習会	IoTの導入・利活用を行うユーザ企業等において、電波の特性も踏まえつつ、IoTを利活用できる人材を育成することを目的として、座学講習や体験型講習を実施。	ユーザ企業等	2017年度	資料6-2-4