

**2019. 7.12**

コンピュータネットワーク

**Ibaraki Univ. Dept of Electrical & Electronic Eng.**

**Keiichi MIYAJIMA**

**組み込みシステム  
に求められる  
無線通信機能**

# IoTとは？

Internet of Things の目的

離れた場所にあるモノの情報取得と制御

・モノの情報とは？

環境に関する情報(温度、湿度、騒音、使用電力等)

動きに関する情報(衝撃、振動、傾斜、移動等)

位置に関する情報(現在地、近接、通過等)

# IPv6と電子機器用携帯番号

IPv6については学部の授業でも触れているので省略

電子機器用携帯番号とは？

総務省が設定した「020」で始まる番号

電子機器用通信専用番号なので一般の人には交付されない

M2M通信用と言われる

# 主として使われる(無線通信)規格

RFID／NFC

Bluetooth

ZigBee

Wi-Fi

Wi-SUN (主としてスマートメータに使われる)

上記5つの特徴、使用周波数帯等は本日の課題とする  
(「現時点」での「日本における」規格の特徴等を調べて下さい)

# 本日の課題

1. 組み込みシステムに使用される無線通信規格について。以下の5つの種類について「特徴」「使用周波数帯」を含めて調査し、記述せよ。

(1) RFID/NFC (2) Bluetooth (3) ZigBee (4) Wi-Fi (5) Wi-SUN

(課題は情報処理技術者試験(応用情報、エンベデッドシステム)の問題を改題した。その手の本等を自力で調べてレポートにまとめること)

(「現時点」での「日本における」規格の特徴等を調べて下さい)