

## TOPICS

## 5G 電波環境の測定調査

—電波環境の改善へ向けて—

電子情報部 杉浦宏和 (すぎうら ひろかず)

h-sugiura@irii.jp

専門：電磁波計測、環境電磁工学

一言：EMC 試験やアンテナ特性、高速信号等の評価について、お気軽に相談ください。



高速通信を実現する5G(第5世代移動通信システム)は、産業界での活用が期待されています。例えば、工場内設備の遠隔操作や人手による作業の自動化、AGV(無人搬送車)の自動運転などが考えられています。しかし、5Gの電波は直進性が高いため、図1のようにコンベヤや工作機械など大型機器が集まる工場では電波の届きにくい(受信不可)場所ができてしまいます。しかし、このような電波環境の把握は容易ではありません。

そこで工業試験場では、5Gの周波数帯(3.7GHz、4.5GHz、28GHz)毎に電波環境を簡単に調べられるアプリを開発しました。本アプリにより、図2のように工業試験場内の電波を測定し、電波が届きにくい場所を特定できました。今後、このような電波の届きにくい場所に、図1

のように電波反射材で改善する方法を検討していきます。

工業試験場では県内企業等が5Gをスムーズに導入・活用できるような取り組みを行っています。ご興味のある方は是非、お問合せください。



図1 工場内の電波環境と電波反射材による改善

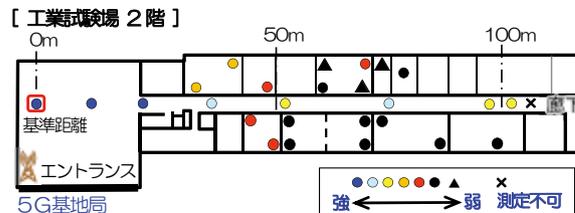


図2 開発アプリによる電波環境調査結果(3.7GHz帯)