

地中レーダー技術に関する調査検討会 の概要及びスケジュール

1. 地中レーダー技術に関する調査検討会の概要
2. 調査検討の主な実施項目
3. 検討会のスケジュール

平成28年7月20日

地中レーダー技術に関する調査検討会 事務局

1.地中レーダー技術に関する調査検討会の概要

目的

地中レーダー技術の利用拡大に備え、空間に放射する電波が微弱である事から無線局免許を不要とされている機器を含め、多様な製品の諸元や形状、使用方法等で類型化、各モデル毎の電波強度等の電気的特性を調査・分析し、他の無線局との周波数共用技術条件及び適正な電波環境を担保するために必要な要件等についての検討を行う。

調査・検討課題

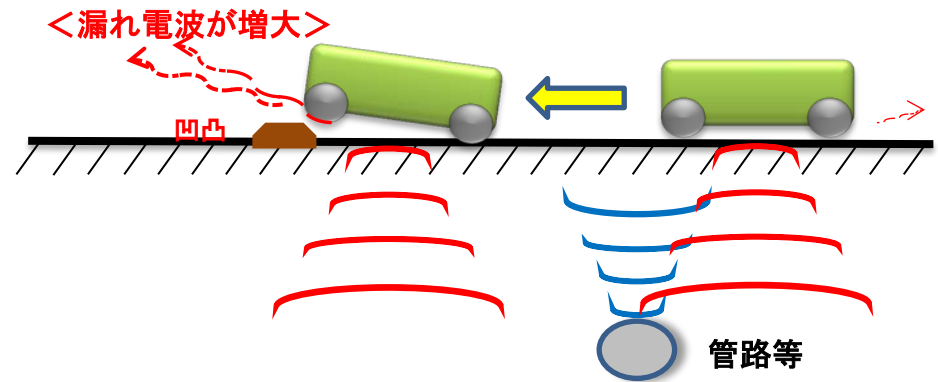
地中レーダー技術は、広帯域の周波数を利用し、地中や構造物に向けて電波を発射するもの。他の無線局との周波数共用を図るためには、無線設備から空間に漏れる電波が他の無線局の運用に影響を与えないよう配慮する必要がある。

期待される効果

今後の地中レーダー技術の発展、電波利用の促進と周波数の有効活用に貢献。

【地中レーダー技術の利用イメージ】

地中レーダー技術の実利用に際し、設備の誤使用等により、無線設備から空間に漏れる電波強度が増大し、他の無線局の運用に影響を与えることが懸念される。



レーダーのアンテナから、電磁波を地表面から地中へ向けて放射すると、内部に浸透した電磁波は、電気的性質が異なる空洞や埋設物などから反射され、再びアンテナで受信される。

地中や建造物(コンクリート等)内の鉄筋等の状況を把握できる。

調査検討の具体的内容

① 地中レーダー技術の利活用動向調査

- ・ 国内で使用されている国産、外国製の機器について、使用実態(利用分野・普及状況)を調査し、類型化(モデル化:筐体仕様、電気的特性等)する。

② 地中レーダー技術の技術的課題の検討

- ・ 測定すべき電気的特性及び測定方法を整理、検討する。
- ・ 類型化したモデル毎に個々の電気的特性を検証し、技術的課題を整理する。
- ・ 地中レーダー技術と他の無線局との周波数共用技術条件、干渉特性等をシミュレーション、検証を行う。

③ 制度的課題の検討

- ・ 測定及び検討結果に基づき、適正な電波環境を担保する必要な要件等を検討する。

3.調査検討会のスケジュール

項目	月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
検討会				▲(7月20日) 第1回調査検討会 ・検討会概要、スケジュール確認 ・利活用調査 ・測定方法の検討			▲(10月下旬) 第2回検討会 ・測定結果まとめ ・オープンサイト検証報告 ・周波数共用検討(案)		▲(11月下旬) 第3回検討会・公開実証実験 ・周波数共用検討まとめ ・利用実演等 公開実証実験		▲(2月中旬) 第4回検討会 ・報告書の承認	
				←-----→ 地中レーダー機器測定 (借用、搬入)					←-----→ 報告書 メール審議			
利活用動向調査アンケート、諸外国の認証制度		←-----→ 事前調査 アンケート集約 取りまとめ										
電気的特性の測定・公開実証実験				←-----→ 測定方法検討	←-----→ 電波暗室測定	←-----→ オープンサイト測定	←-----→ 公開実証実験準備					
周波数共用検討							←-----→ 周波数共用検討、机上計算、まとめ					
提言・報告書							←-----→ 制度提言、報告書の検討、まとめ					