

## 79GHz帯高分解能レーダ作業班（第2回）議事要旨

1 日時：平成22年3月16日（火） 14：00～15：00

2 場所：総務省8階 第1特別会議室

### 3 参加者

#### （1）出席者（順不同、敬称略）

門脇 直人(主任)、青木 豊、青木 芳雄、太田 貴志、  
笠谷 昌史(代理：井上 英文)、柿原 正樹、木田 弘幸、黒田 浩司、  
近藤 博司、近藤 俊幸、新行内 誠仁(代理：安藤 宏行)、関 哲生、  
高野 秀路、中川 永伸(代理：保田 和之)、中村 和正、松岡 克治、  
溝口 和貴、南 義明、若林 良昌

#### （2）事務局

竹内移動通信課長、坂中移動通信企画官、井出課長補佐、大塚国際係長、  
上原官

### 4 議題

- （1）79GHz帯高分解能レーダの利用イメージについて
- （2）79GHz帯高分解能レーダの普及予測について
- （3）79GHz帯高分解能レーダの検討状況について

### 5 配布資料

資料2029-レ作2-1 79GHz帯高分解能レーダ作業班(第1回)議事要旨(案)

資料2029-レ作2-2 運転支援システムの現状と今後

資料2029-レ作2-3 79GHz帯高分解能レーダの利用イメージについて

資料2029-レ作2-4 高分解能レーダシステムの普及予測

資料2029-レ作2-5 ミリ波帯を用いたレーダシステムの高分解能化技術に関する調査検討について

参考資料 1 「79GHz帯高分解能レーダの技術的条件」についての関係者からの意見聴取

### 6 議事概要

#### （1）前回議事要旨(案)の確認

- ・事務局より、資料2029-レ作2-1に基づき、前回議事要旨案が提示され、了承された。

(2) 79GHz 帯高分解能レーダの利用イメージについて

- ・溝口構成員より、資料 2029-レ作 2-2 に基づき説明が行なわれた。
- ・南構成員より、資料 2029-レ作 2-3 に基づき説明が行なわれた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

門脇主任：近年自転車の利用が進んでいるが、対自転車の事故が注目されているのか。

南構成員：事故分析等の専門的なことは分からないが、注意すべきと考えている。

(3) 79GHz 帯高分解能レーダの普及予測について

- ・柿原構成員より、資料 2029-レ作 2-4 に基づき説明が行なわれた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

青木(芳)構成員：今回の普及予測では、既に実用化されている 76GHz 帯のレーダシステムも参考にされているのか。

柿原構成員：76GHz 帯レーダは、帯域が限られており検知精度も余り高くないため、ここまで普及することはないと考えられる。今回の普及予測は、高分解能レーダについて行なったものである。

青木(芳)構成員：76GHz 帯レーダの普及率は、把握されているのか。

柿原構成員：76GHz 帯レーダのみの普及率は持っていないが、レーダ等を利用した前方障害物衝突軽減制動制御装置の普及率は、2003 年の導入から始まり、2008 年までに約 10 万台(0.3%)となっている。この値は、今回提示した高分解能レーダの普及予測とも大きく外れていない。

(4) 79GHz 帯高分解能レーダの検討状況について

- ・調査検討会副主査の近藤(博)氏より、資料 2029-レ作 2-5 に基づき説明が行なわれた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

高野構成員：干渉回避技術について、1GHz シフトさせることで干渉回避を行なうとあるが、例えば渋滞のように車両が密集している状況でも有効なのか。また、時間軸でのシフトとはどのようなものか。

近藤(博)構成員：レーダ間の干渉回避は、今回説明した技術以外にも信号処理等様々な技術を併用して行なう。渋滞時の有効性について、使用する周波数帯が決まっている中で、常に 1GHz シフトできるとは想定してない。但し、周波数をシフトするにつれて干渉回避が容易になることも分かっている。また、移動する車に搭載された場合、常に干渉し続けることは考え難く、散発的に短時間発生する干渉に対する対策が必要となる。調査検討会では基本的な技

術検討を行なったが、具体的な信号処理等の干渉回避の方法については、各メーカーの競争領域となる。時間軸のシフトは、パルス変調方式のレーダで、パルスの送信タイミング等を変えるなど時間軸上で干渉回避のための処理を行なうもの。

#### ○その他

- ・事務局より、参考資料1に基づき3月5日のITS無線システム委員会で行われた意見陳述について説明が行なわれた。質疑応答における主な発言は以下のとおり。

青木(芳)構成員：委員会での意見聴取はどのような扱いとなるのか。

事務局：今後、本作業班で技術的条件等を検討するための参考としていただく。

門脇主任：SARAから提出された資料には、日本の帯域外輻射の規定について具体的な要望が記載されているが、これについて何らかの説明はされたのか。

事務局：ご質問の箇所は、UWBレーダの規定に対する要望であり、意見陳述では特段の説明はなかったと認識。

門脇主任：今後、技術的条件を作成する際に、これらの意見に対する回答を作成する必要があるのか。

事務局：これまでは、意見に対する個別の回答は作成していない。なお、審議範囲や共存条件等の様々な条件があるため、ご意見のとおりとならない部分もある。

高野構成員：高分解能レーダと電波天文との干渉検討について、現状の説明をして頂きたい。

事務局：現在、高分解能レーダと電波天文との共用条件について互いの関係者を交えて検討を始めており、今後検討で用いるパラメータ等について議論を行なった後、ある程度検討が進んだ段階で作業班に結果を提示し、ご議論いただく予定。

- ・事務局より、第2回作業班は4月14日(水)14時から開催予定の旨連絡があった。

#### ○閉会

以上