

情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会
920MHz 帯電子タグシステム等作業班（第 10 回）
議事概要（案）

1 日時

令和元年 10 月 4 日（金）16:00～17:45

2 場所

総務省 11 階 11 階会議室

3 出席者

構成員：三次主任、岩崎構成員、遠藤構成員、兼坂構成員、木村構成員、古村構成員、
佐々木構成員、佐野構成員、清水構成員、白石構成員、鈴木構成員、
玉井構成員、二宮構成員、野島構成員、三島構成員、山田構成員、米山構成員、
李構成員、渡辺構成員

オブザーバー：飯塚氏（一般財団法人マルチメディア振興センター）、
城倉氏（三菱電機株式会社）、村上氏（電気事業連合会）、
両澤氏（凸版印刷株式会社）

総務省：加藤課長補佐、宇野係長、廣谷官

4 概要

（1）前回議事録の確認について

事務局より資料 920 作 10-1 の内容について確認が行われ、議事録（案）が承認された。

（2）920MHz 帯 RFID 等に関する国際動向調査について

飯塚氏より、資料 920 作 10-2 に基づく説明が行われ、次の質疑応答があった。

三次主任：前回からの差分としては、3 頁の欧州の b 帯のチャンネル数が 4 CH から 3 CH に
なったということと、12 頁の Annex11 (RFID) (2016 年 5 月版) のバンド b:
915-921MHz を配分済みの国にブルガリアが追加されたということか。

飯塚氏：その通り。

三次主任：最後の 2 ページは何か。

飯塚氏：アメリカでの新たなユースケースとして追加した。

三次主任：承知した。

（3）前回会合以降の経緯について

佐々木構成員より、資料 920 作 10-3 に基づく説明が行われ、次の質疑応答があった。

米山構成員：チャンネル分けをした場合に、チャンネルホップ数を 20 以上とするかどうかは ARIB での投票の際に議論していない内容かと思う。こちらについては今後議論の余地はあるのか。また、技術的な根拠はあるのか。

佐々木構成員：チャンネルホップ数が 20 以上というのはご了承いただきたい項目。送信時間についてはまだ議論の余地がある。

米山構成員：元々 ARIB で検討されていたのは、チャンネル分けの無い中で 20 チャンネル以上ホップするという内容であった。今回チャンネル分けの投票をした際には 20 チャンネル以上ホップするというのはスコープ外であったという認識。23 チャンネル中の 20 チャンネルとなると自由度が減ってしまうため、議論が必要かと思う。少なくとも技術的根拠を伺いたい。

三次主任：ARIB での議決の対象にホップ数 20 チャンネル以上が含まれていたのかという確認、そして含まれていた場合、根拠は何なのかというご意見という認識で良いか。

米山構成員：その通り。

三次主任：私の認識では 20 チャンネル以上というのは、チャンネルあたりのデューティーが 1%、そしてアプリケーションの都合上デューティー 20% は出したいというご意見に基づいて導かれたものかと思う。但し、米山構成員の言うとおりに、チャンネル選択の自由度が下がり、ホッピング同士がぶつかってしまい動けなくなってしまうというご懸念には同感する。冒頭に申した通り、難しい状況にて取りまとめてご提出いただいたものではあるので、そこは適宜尊重していきたい。

岩崎構成員：ARIB の審議について補足をすると、先に 20 チャンネル以上というので議決を取って了承を得ており、その後の追加の議決として CH 分けの案にご投票いただいたという認識。

米山構成員：後ほど審議のメールを確認する。

渡辺構成員：パッシブ側としては、23~25 チャンネルの干渉が一番心配なところ。こちらの帯域を用いるというご判断ではあるが、干渉の有無のシミュレーションのデータはあるのか。

岩崎構成員：シミュレーションデータはない。メール審議の際にもパッシブからのご意見として頂戴しているが、23~25CH は元々パッシブ優先の帯域であり、優先性については制度化後に ARIB 規定等で対応する所存。

佐々木構成員：補足すると、23~25CH を陸上移動局として用いるときの検討は既にされている。今回のケースについてはその際の検討とほとんど変わらないと思われるため、問題ないとの判断をした。

渡辺構成員：陸上移動局の際は、パッシブとアクティブの両方がキャリアセンス有りて検討していた。パッシブはキャリアセンス有り、アクティブはキャリアセンス無しであるため異なるケースに感じるが、同じ干渉検討の手法で十分なの

か。

佐々木構成員：当時の資料を確認する。

三次主任：影響がないならば反対する理由はないが、影響がないという根拠が欲しいというご意見という認識でよいか。

渡辺構成員：その通り。

三次主任：一つお伺いしたいのは送信時間の下限について。200ms を出さなくてはならないとなると、低消費電力でシステムを作りたいという方には支障となる。上限が必要というご意見は分かるが下限は不要かと思う。

佐々木構成員：送信時間については議論していきたい。

米山構成員：送信時間については ARIB での議論をしていないため、今後検討していくということであれば、チャンネルホップ数についても同じことが言えるのではないか。

岩崎構成員：以前より、極端に短いサイクルでのホッピングするシステムがあると干渉確率が上がってしまうご懸念が上がっていたが、具体的な案が固まらなかったのが現状の候補案として記載している。

米山構成員：ご懸念については承知している。但し、投票のスコープを明確にせず、その場の裁量で検討の余地があるものとならないものが生じるのはいかがかと思う。

岩崎構成員：承知した。

三次主任：続きは ARIB にて議論いただくということをお願いしたい。送信時間の下限をなくすという案について反対はないということによいか。

三次主任：意義なしということで承知した。

事務局：送信時間の下限については、ご懸念があるという部分も踏まえて、今後議論していただく要素として盛り込ませていただいたもの。下限について特に固まった案ではない。

三次主任：承知した。ご懸念についてはデューティ比の規定等の技術的条件によって解決できるか今後検討していただきたい。

三次主任：46 チャンネルまではキャリアセンス有り・無し共用帯域、47 チャンネルからはキャリアセンス有りのみの帯域という形でチャンネル分けをするという点、キャリアセンス無しの場合は周波数ホッピングをし、チャンネルあたりのデューティ比は 1% 以内、送信設備あたりのデューティ比は 20% 以内とする点については反対のご意見がないということで承知した。また、いずれにせよ、報告書の作成にあたり、ご懸念を払拭する根拠を示す必要がある。

(4) 技術的条件（案）について

事務局より、資料 920 作 10-4 に基づく説明が行われ、以下の質疑応答があった。

三島構成員：1 ページ目の 0.4 秒を固定値にしてしまうと、0.4 秒未満の送信時間を設定した場合に周期がかみ合わなくなり、停止時間を入れる必要が生じてしまう。

ARIB の資料のように変数にしてはいかがか。

事務局：こちらについては今後議論していくが、今回の記載の理由としてはデューティの規定があるので、停止時間を入れることになっても問題はないのではないかという考え。しかし実際のシステム設計の事情を把握していないため、ご意見をお伺いし必要があれば検討していきたい。

三島構成員：デューティの規定を守るのはもちろんだが、停止時間を入れる処理が入り、システムの自由度が下がってしまう。

三次主任：実際のシステムでは、時間に対し均等に電波を出すということはあまりなく、消費電力を抑えるために出す時間と休む時間がある程度まとめているという設計が多いかと思う。他にもそのようなご希望の声は当然出るかと思うので、変数にする方向で検討していきたい。

事務局：承知した。

(5) その他

事務局より、次回会合の日程については後日連絡する旨連絡があった。