

平成30年5月9日

電波法施行規則等の一部を改正する省令案について
(平成30年5月9日 諮問第14号)

[5. 2GHz帯無線LANの利用拡大]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(梶田課長補佐、濱元係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局基幹・衛星移動通信課基幹通信室

(棚田課長補佐、柏崎係長)

電話：03-5253-5886

電波法施行規則等の一部を改正する省令案について

(5.2GHz帯無線LANの利用拡大)

1 諮問の背景

スマートフォン等の普及により移動通信システムのトラヒックは年々増加傾向にあり、オフロード先として無線LANが活用されている。また、スタジアムや駅等の商業・公共施設において無線LANの利用が推進されている。

さらに、海外における5.2GHz帯の屋外利用と最大EIRP200mW超に関しては、ITU-Rでの検討に加え、米国では2014年に利用を許可しており、また、カナダでも、2017年に免許制により許可することをそれぞれ決定した。

このような背景の下、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会等を見据え、無線LANのつながりやすさを確保する観点から、情報通信審議会から新たなシステムの技術的条件に関する一部答申がなされた。この答申を踏まえ、5.2GHz帯無線LANの利用拡大（屋外利用、EIRP 1W化）に必要な技術基準等を定めるものである。

2 改正概要等

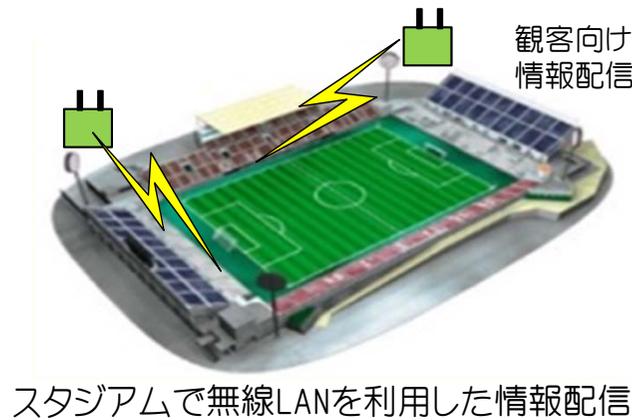
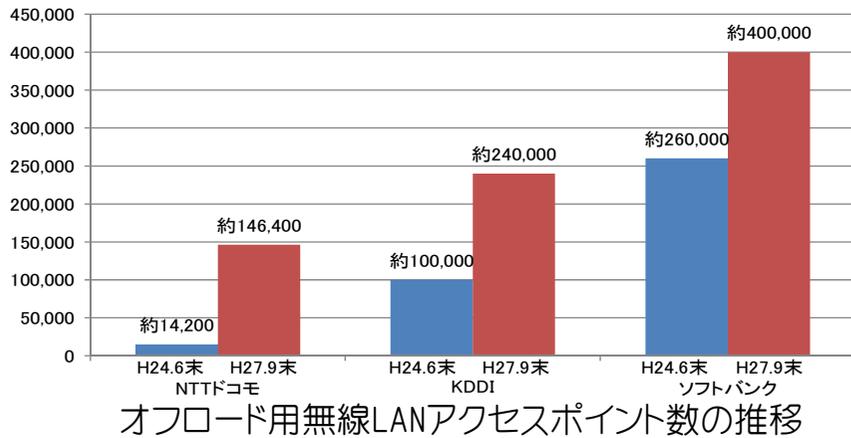
- (1) 5.2GHz帯を屋外で利用可能とし、EIRP 1W相当まで出力可能な無線LANアクセスポイント（中継器を含む。）を用いた基地局（アクセスポイント）と陸上移動中継局（中継器）を登録局の対象とするとともに、陸上移動局（端末）を免許不要局とする。また、これに対応するシステムを「5.2GHz帯高出力データ通信システム」と称する。
- (2) 「5.2GHz帯高出力データ通信システム」の無線局の無線設備の規格及び開設区域を規定する。
- (3) 「5.2GHz帯高出力データ通信システム」の登録局の開設又は運用に制限を加えられる場合を規定する。
- (4) 「5.2GHz帯高出力データ通信システム」の無線局の無線設備の技術基準を規定する。
- (5) 「5.2GHz帯高出力データ通信システム」の無線局の無線設備を特定無線設備等の対象とする。
- (6) 5GHz帯無線アクセスシステムの周波数のうち、使用期限が到来した5030-5091MHzを削除する。
- (7) その他規定の整備

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに改正予定（公布日の施行を予定）。

背景

スマートフォン等の普及により移動通信システムのトラヒックは年々増加傾向にあり、オフロード先として無線LANが利用。また、スタジアムや駅等の商業・公共施設で無線LANの利用が推進。



無線LANの現状

- 現在、屋外利用が可能な周波数帯は2.4GHz帯と5.6GHz帯
- 2.4GHz帯は、Bluetoothや電子レンジ (ISM^{*1}機器) 等と周波数を共用しており、非常に混雑
- 5.3GHz帯と5.6GHz帯は、DFS^{*2}の具備が必要であるため、最初の送信時やレーダー波の検出時に通信断が発生
- 5.2GHz帯と5.3GHz帯は、衛星システムとの共用のため、屋内利用に限定^{*3}

^{*1} Industry Science Medical: 産業科学医療用 ^{*2} Dynamic Frequency Selection: 最初の送信前に1分間、レーダー波の検知を行うとともに、運用中にレーダー波を検知した場合は一旦停波する機能
^{*3} WRC (World Radiocommunication Conference :世界無線通信会議) 決議第229

周波数帯	2.4GHz帯 (2400-2497MHz)	5.2GHz帯 (5150-5250MHz)	5.3GHz帯 (5250-5350MHz)	5.6GHz帯 (5470-5725MHz)
主な特徴	○屋内外 ○3~4W相当 ○DFS不要 ×非常に混雑、低速	×屋内限定 ×200mW相当 ○DFS不要 ○高速	×屋内限定 ×200mW相当 ×DFSによる通信断 ○高速	○屋内外 ○1W相当 ×DFSによる通信断 ○高速

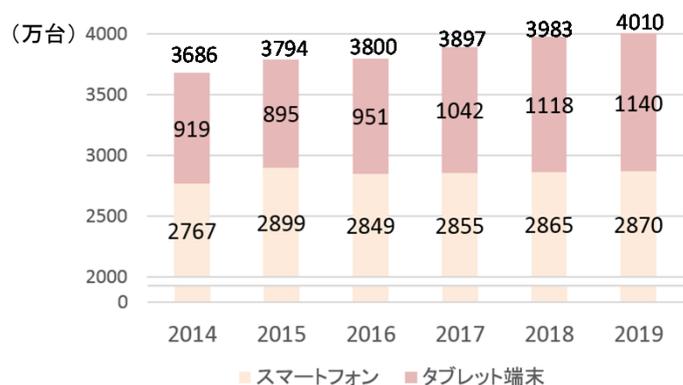
2020年東京オリパラ等を見据え、無線LANのつながりやすさを確保する観点から、**屋外で利用可能なチャンネルの拡大等が期待。**

無線LAN端末等の普及状況

- 無線LANの端末・利用者数、通信トラフィックはいずれも増加傾向。
- 近年では、2.4GHz帯と5GHz帯のうち、5GHz帯の対応機器が約7割程度まで増加。

(1) スマートデバイスの出荷台数の予測(日本)

- スマートフォンが全体の約3/4を占め、スマートフォンとタブレットともに増加傾向

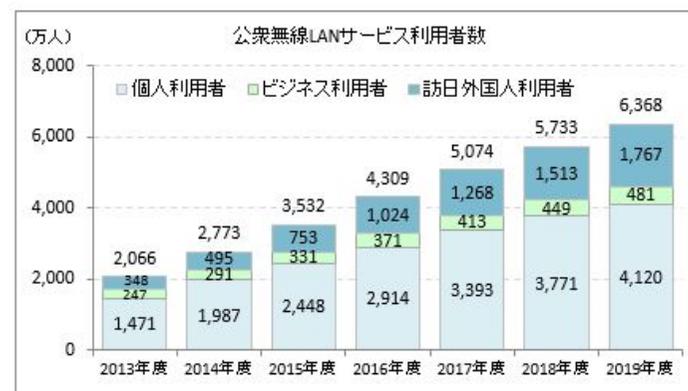


2015年度までは実績値の推計。2016年度以降は予測値。

(株)ICT総研「2016年度 スマートデバイス市場動向調査」を基に作成

(2) 公衆無線LANサービス利用者数の予測(日本)

- 毎年約700万人程度が増加

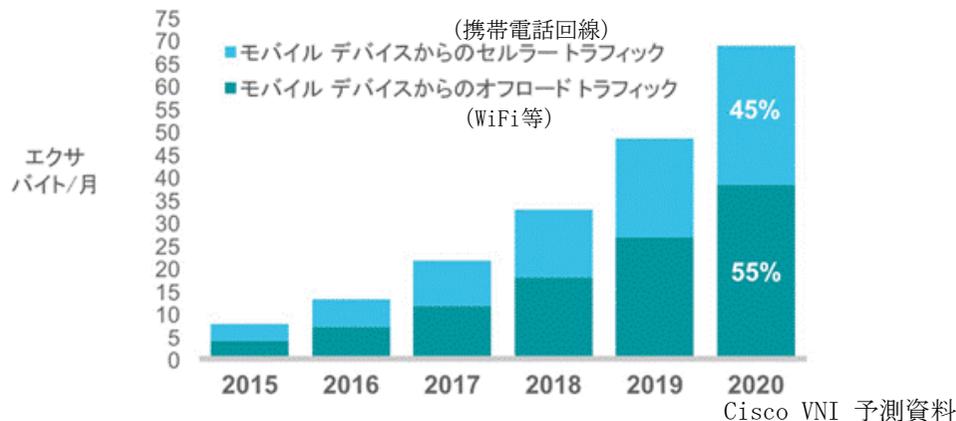


*日本在住の個人・ビジネス利用者は各年度末(3月末時点)の利用者数。2016年度以降は予測値。
*日本在住の個人・ビジネス利用者の定義は1か月に10回以上利用するアクティブユーザー。
*訪日外国人利用者の定義は訪日時に10回以上利用したユーザーの年間合計数。

(株)ICT総研「2016年 公衆無線LANサービス利用者動向調査」

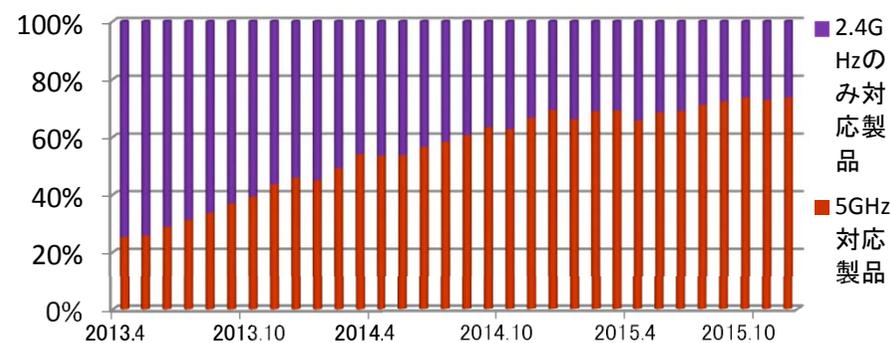
(3) モバイル機器による通信トラフィックの予測(世界)

- 2020年には2018年の約2倍に増加



(4) 5GHz帯対応無線LAN機器の割合の推移(日本)

- 最近では、5GHz帯の対応機器が約7割



注) 日本のあるメーカーからの聞き取り結果

本改正の趣旨

国際的な動向

- ITU-R^{※1}ではWRC-19の議題として「5.2GHz帯と5.3GHz帯の屋外利用の可能性の検討」を採択し、検討中。
- 5.2GHz帯の屋外利用とEIRP 200mW超の利用に関し、米国^{※2}では2014年以降に、カナダ(免許制^{※3})では2017年以降に、それぞれ利用可能。

※1 International Telecommunication Union Radiocommunication Sector : 国際電気通信連合 無線通信部門

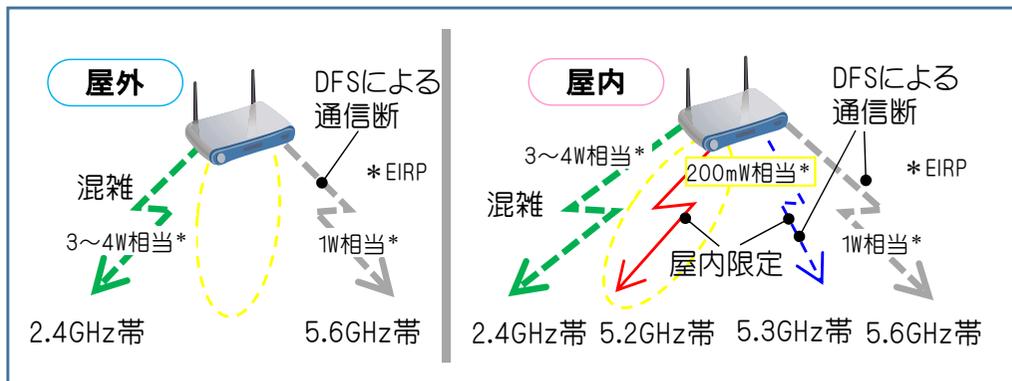
※2 衛星システムへの影響を低減するため、仰角に応じたEIRPの制限及びAPを1000台以上設置する場合は届出が必要

※3 WRC-19の結果を踏まえた変更及び衛星システムへの干渉が生じた際に対応可能とするため。

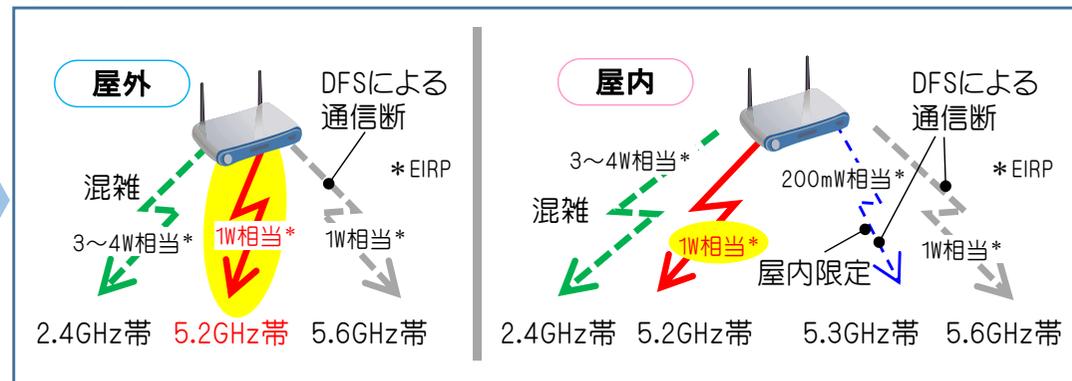
本改正の趣旨

- これらの状況を踏まえ、平成30年2月13日に情報通信審議会が技術的条件を一部答申した。
- 5.2GHz帯の屋外利用等を可能とするため、先の一部答申に沿って以下の2つの観点から制度整備を行う。
 - ・ 制度面: アクセスポイント及び中継器に関しては、運用台数の管理が可能な登録局制度の採用
 - ・ 技術面: 当該登録局から衛星方向への電波発射を低減するため、仰角に応じてEIRPを制限

【現在】



【改正後】



本改正により、新たに5.2GHz帯の屋外での利用と、EIRP 1W^{※4}までの利用がそれぞれ可能となり、無線LANのつながりやすさが向上。

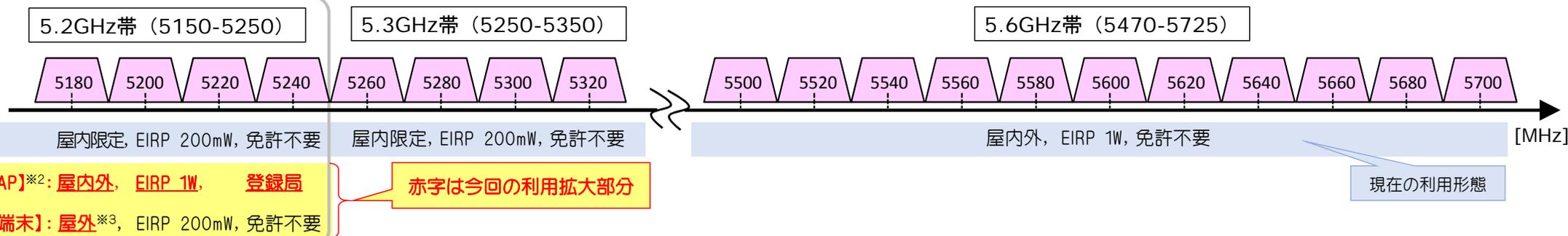
※4 アクセスポイント(AP)及び中継器

制度改正の概要

制度改正の概要

- **屋外又は最大EIRP 1W相当で利用**する5.2GHz帯無線LANの基地局(アクセスポイント:AP)と陸上移動中継局(中継器)を**登録局の対象**とし、「5.2GHz帯高出力データ通信システム」と称する。
- 当該システムの陸上移動局(端末)^{※1}は、最大EIRP 200mW相当(従来同様)とし、この登録局による制御と通信を条件として**免許不要(登録不要)**で屋外利用を可能とする。
- 当該システムの無線設備の技術基準を定め、特定無線設備(技適)の対象とする。

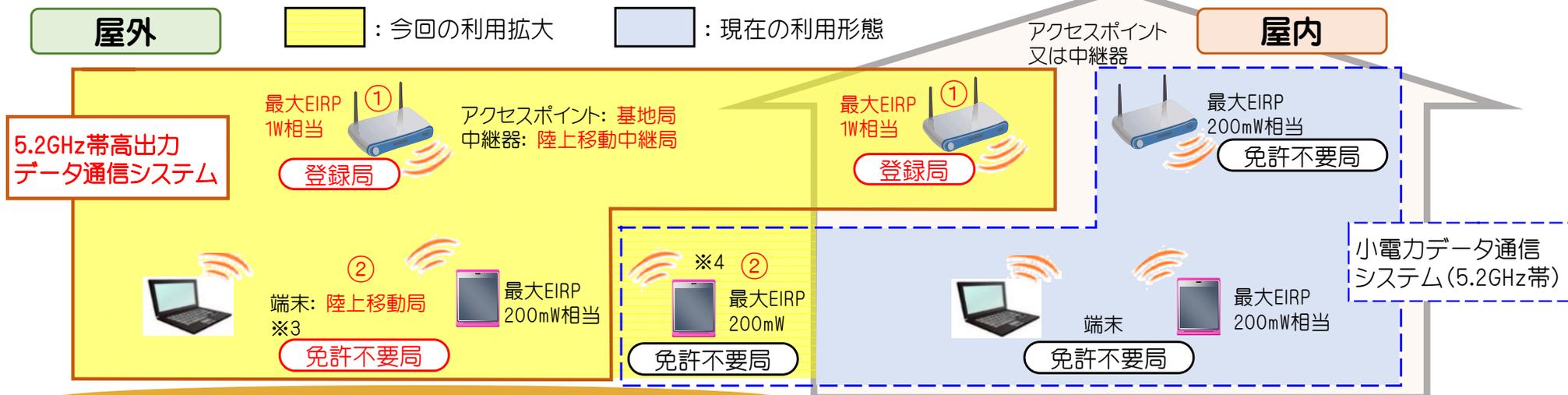
※1 従来の小電力データ通信システムの端末も含む。



※2 中継器を含む。

※3 登録局のAP等に制御される必要

5.2GHz帯無線LANの利用拡大イメージ



※3 屋内利用も可。

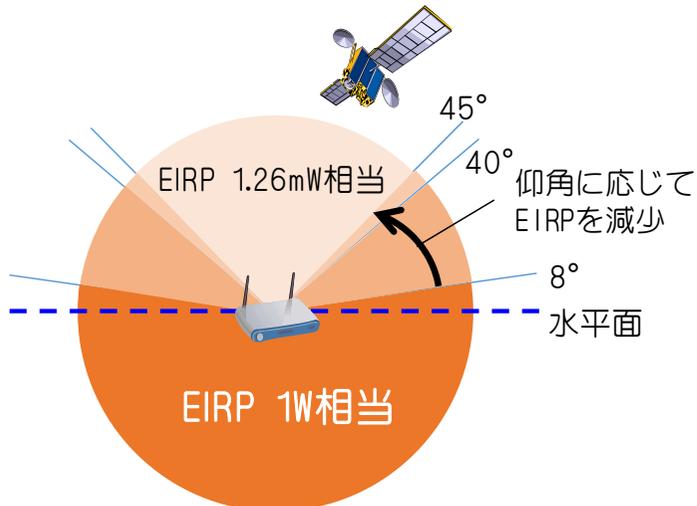
※4 登録局に制御されて通信する場合に限る。

現在の小電力データ通信システムと異なる部分を抜粋。

5.2GHz帯高出力データ通信システムの主な技術基準

無線局の種別	(AP)基地局、(中継器)陸上移動中継局	(端末)陸上移動局
等価等方放射電力 (最大EIRP)	<p>最大1W相当とし、仰角に応じて制限を設ける。</p> <p>(例) 占有周波数帯幅が19MHz以下のとき、 総電力で1W相当</p> <p>仰角 8° 未満 : -13dBW/MHz (50mW/MHz) 以下 仰角 8° 以上40° 未満 : $-13 - 0.716(\theta - 8)$dBW/MHz 以下 仰角 40° 以上45° 未満 : $-35.9 - 1.22(\theta - 40)$dBW/MHz 以下 仰角 45° 以上 : -42dBW/MHz (0.063mW/MHz) 以下</p>	現在の小電力データ通信システムと同様 (最大200mW相当)
帯域外漏えい電力	EIRP値で規定されているため、最大EIRPの引き上げ(+7dB)に伴い、帯域外漏えい電力も同様に引き上げる。	現在の小電力データ通信システムと同様
その他機能	通信相手の陸上移動局が使用するチャネルや電波の送信を制御する機能	通信相手の基地局又は陸上移動中継局からの制御を受けて通信する機能

最大EIRPを1W相当とし、人工衛星局の保護のため、仰角に応じて最大EIRPに制限を設ける。



【仰角に応じたEIRPのイメージ】

本改正による効果

- 屋外利用可能なチャネルが増えることにより、スタジアムや駅等の商業・公共施設での無線LANがよりつながりやすくなる。
- 最大EIRPが1Wまで利用可能となることにより、これまで十分な通信速度やエリアが確保できなかった屋内の場所においても、速度の向上やエリアの拡大が実現でき、無線LANがよりつながりやすくなる。

主な改正内容

〔施行規則：電波法施行規則（昭和25年電波監理委員会規則第14号）
設備規則：無線設備規則（昭和25年電波監理委員会規則第18号）
証明規則：特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則（昭和56年郵政省令第37号）〕

対象規定	改正内容
施行規則 第6条 (免許を要しない無線局)	・ 小電力データ通信システムの使用場所を改正(第4項第4号) ・ 5.2GHz帯高出力データ通信システムを定義し、その陸上移動局を免許不要局と規定(第4項第11号)
〃 第16条 (登録の対象とする無線局)	5.2GHz帯高出力データ通信システムの基地局及び陸上移動中継局を登録局の対象に追加(第4号及び第5号)
〃 第17条 (登録局の無線設備の規格)	5.2GHz帯高出力データ通信システムの登録局の無線設備の規格を規定(第4号及び第5号)
〃 第18条 (登録局の開設区域)	5.2GHz帯高出力データ通信システムの登録局の開設区域を規定(第3号)
〃 第42条の2	5.2GHz帯高出力データ通信システムの登録局の開設又は運用を制限することができる場合を規定
設備規則 第49条の20 (小電力データ通信システムの無線局の無線設備)	小電力データ通信システムの5.6GHz帯と5.2GHz帯高出力データ通信システムの登録局の5.2GHz帯を同時に使用する場合の等価等方輻射電力及び帯域外漏えい電力を規定(第5号)
〃 第49条の20の2 (5.2GHz帯高出力データ通信システムの無線局の無線設備)	・ 5.2GHz帯高出力データ通信システムの基地局及び陸上移動中継局の技術基準を規定(第1項) ・ 5.2GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局の技術基準を規定(第2項)
証明規則 第2条	・ 5.2GHz帯高出力データ通信システムの基地局、陸上移動中継局及び陸上移動局を特定無線設備の対象に追加(第1項第73号から第75号まで) ・ 携帯電話端末等と同一筐体に収められている5.2GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局を特別特定無線設備の対象に追加(第2項第2号)
〃 別表第一号	5.2GHz帯高出力データ通信システムの無線局の無線設備に関する技術基準適合証明のための特性試験の項目を追加
〃 別表第二号	5.2GHz帯高出力データ通信システムの無線局の無線設備に関する技術基準適合証明のための工事設計の様式において、等価等方輻射電力の基準への適合性を示す書類の添付を規定(第三注12(6))

※その他規定の整備

- ①小電力データ通信システムの使用場所（施行規則第6条第4項第4号）
- ②5.2GHz帯高出力データ通信システムの無線局の無線設備の技術基準（一般則）（設備規則第9条の4、第14条、第24条、別表第1号～第3号）
- ③5GHz帯無線アクセスシステムの周波数の削除（施行規則第6条第4項第8号、第18条第1項第2号、設備規則第49条の21）
- ④11GHz又は15GHz帯を使用する固定局の占有周波数帯幅の許容値（設備規則別表第2号）

平成30年3月17日(土)から同年4月16日(月)までの間、省令改正案に関する意見を募集した結果、計6者が意見を提出した。

提出意見数(意見提出者数):6者(法人等5者、個人1者)

意見趣旨	提出者(順不同)
<p><input type="radio"/> 【 本案に賛成 】</p> <ul style="list-style-type: none">・5GHz帯無線LANの利用拡大等に向けた制度整備に関する省令案等について賛同・省令改正案の中で”登録局の運用を制限することができる場合”として、”人工衛星局の運用に影響を与えるおそれがあると認められる場合”と明記したことは、陸上無線通信委員会他での審議結果が適切に反映されたものと理解	株式会社Globalstar Japan
<p><input type="radio"/> 【 本案に賛成 】</p> <ul style="list-style-type: none">・5.2GHz帯の利用範囲が屋外に拡張されることは、ユーザの利便性向上や新たなサービスの創出を促すことになると期待・また、アクセスポイントのEIRPが最大1Wまで増力されることも屋外の利用に好ましい条件と思料 <p><input type="radio"/> 今後、WRC-19での議論も踏まえ、登録局制度の緩和や免許不要化も視野に入れた検討を継続すべき</p>	インテル株式会社
<p><input type="radio"/> 【 本案に賛成 】</p> <ul style="list-style-type: none">・本案は、米国及びカナダ等が採用している規制構造に沿ったものと思料・高出力で5.2GHz帯を屋外利用できる環境は、将来のWi-Fiネットワークの成功に不可欠な条件 <p><input type="radio"/> 5.2GHz帯の屋外利用時の登録局制度の対象を、高出力(200mW超1000mW以下)に限定することを提案</p>	Wi-Fi Alliance
<p><input type="radio"/> 【 本案に賛成 】</p> <ul style="list-style-type: none">・5.2GHz帯の屋外利用及び高出力化は、無線LANの利便性向上に大きく寄与すると考えられ、賛同 <p><input type="radio"/> 登録局の手続について、必要事項を確保しつつもできるだけ簡易となるよう希望</p> <p><input type="radio"/> 開設区域について、WRC-19の検討状況や気象レーダーの設置状況を踏まえ、今後の拡大を希望</p>	無線LAN ビジネス推進連絡会
<p><input type="radio"/> 【 本案に賛成 】</p> <ul style="list-style-type: none">・5.2GHz帯高出力データ通信システムが導入されることにより、無線LANのサービス品質向上が期待 <p><input type="radio"/> 登録局や技適の手続について、できるだけ簡易なものとなるよう希望</p>	シスコシステムズ合同会社
<p><input type="radio"/> イベント会場等での2.4GHz帯の逼迫状態を緩和するため、5.2GHzの屋外利用と出力緩和を希望</p>	個人

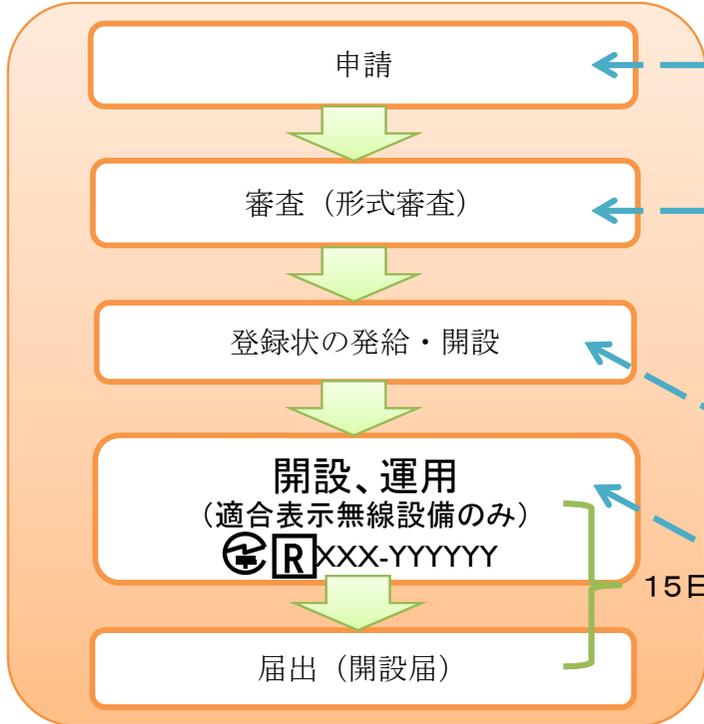
(参考) 登録局制度と免許局制度の比較

● 一定の条件を満たす無線局を開設する際に、総務大臣の無線局の免許に代えて登録を受ける制度

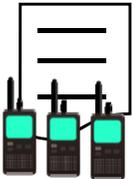
[背景] 免許制度の事前チェック型から事後チェック型への規制緩和により電波利用を推進することを目的として導入。

- [要件] ① 他の無線局に混信を与えないように運用することのできる機能を有するもの
- ② 適合表示無線設備のみを使用するものであること
- ③ 定められた区域（開設区域）内に開設するものであること

登録局制度(包括登録)

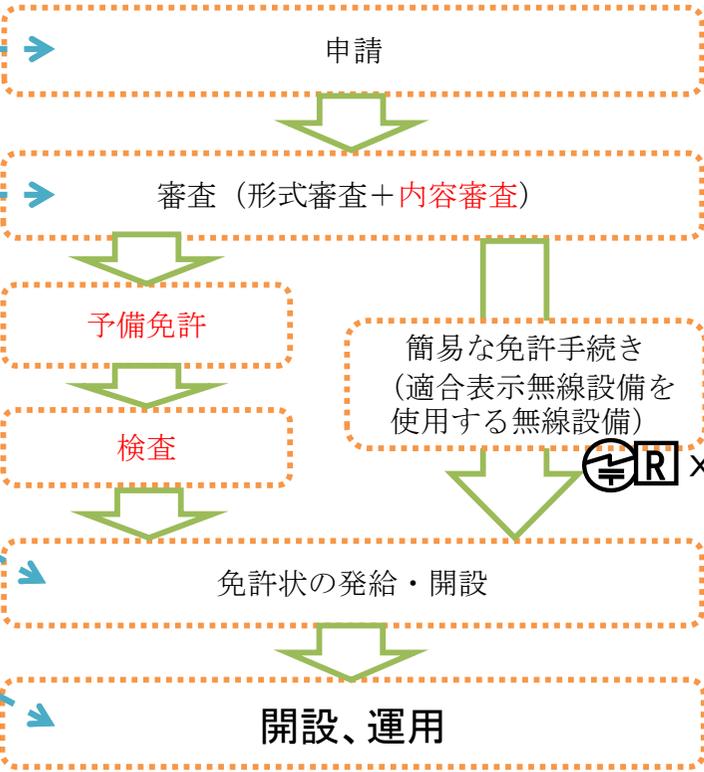


無線局登録状

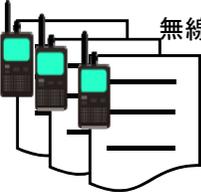


同一規格の複数の無線設備を1枚の登録状で開設可能

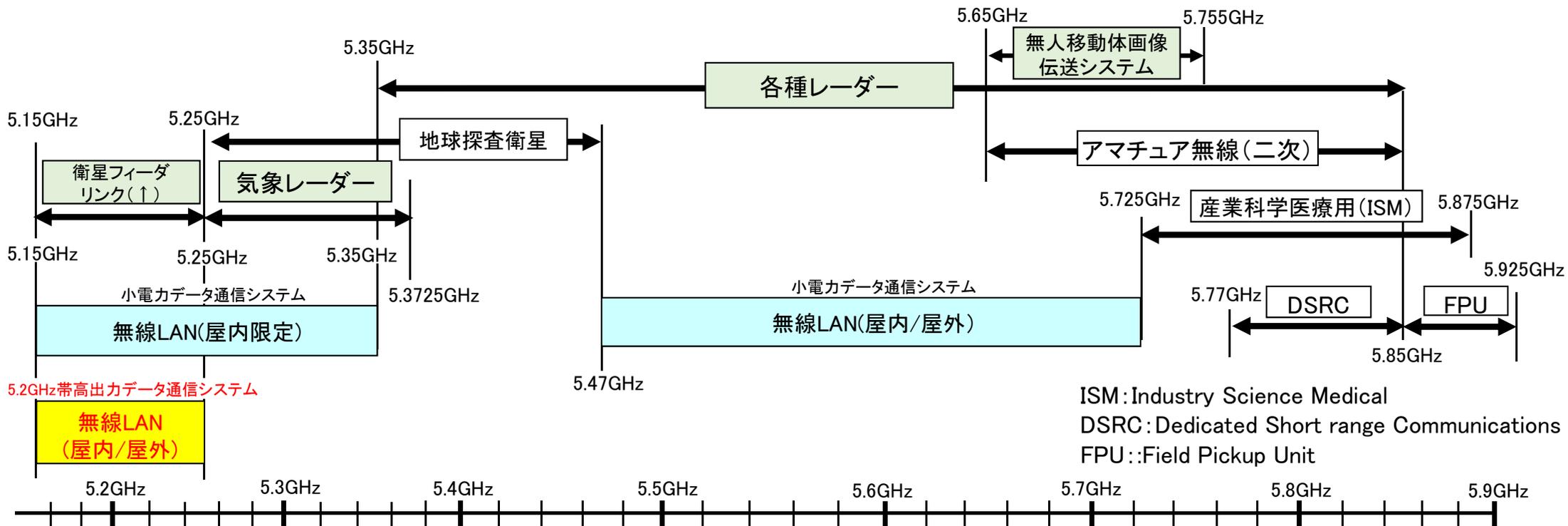
免許制度



無線局免許状



個々の無線設備を開設するにはそれぞれの免許状(免許申請)が必要



他システムとの共用検討結果 (H30.2.13情報通信審議会報告より)

周波数帯	共用対象システム	検討結果
5.2GHz帯	衛星フィーダリンク	以下の条件により、屋外利用及び最大e.i.r.p.1Wの無線LANと共用可能 ・ 仰角に応じたe.i.r.p.の設定 ・ 台数管理(登録局制度の活用)
	5.3GHz帯気象レーダー	無線LANと周波数が近接する気象レーダーを保護するよう、登録局の開設区域を設定することで共用可能
	既存の5.2GHz帯無線LAN	従来のキャリアセンス基準で共用可能

平成 30 年 5 月 9 日

無線設備規則の一部を改正する省令案について
(平成 30 年 5 月 9 日 諮問第 15 号)

[9 GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(梶田課長補佐、濱元係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部基幹・衛星移動通信課

(金子課長補佐、渡邊係長)

電話：03-5253-5902

無線設備規則の一部を改正する省令案について (9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入)

1 諮問の概要

我が国では、平成23年の東日本大震災、平成26年の御嶽山噴火や平成28年熊本地震など被害の状況把握が危険かつ広範囲にわたる大規模な自然災害が多発している。このような災害に対応するため、夜間や噴煙など視界がきかない状況下においても広範囲に被災・災害の情報収集が可能なシステムが官民において望まれているところである。

航空機に搭載した9GHz帯合成開口レーダー(SAR: Synthetic Aperture Radar)システムは、航空機にアンテナを搭載し移動することで航空機の進行方向に仮想の大きなアンテナを合成し分解能を高めたレーダーシステムであり、上空から電波を用いて広範囲に被災・災害の情報収集が可能となる。

また、当該システムは3次元地図データの作成等にも活用でき、産業用途においても今後の利活用が見込まれている。

今般情報通信審議会において「9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの技術的条件」について審議が行われ、総務省は、本年2月13日(火)に一部答申を受けた。

同答申を踏まえ、9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入のために必要となる技術基準を定めるものである。

2 変更概要

- 9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入に必要な規定の整備 (第5条、第49条の4の3)
- その他規定の整備 (第45条の12の6、第45条の12の11)

3 施行期日

答申を受けた場合は、速やかに関係省令を改正予定(公布日の施行を予定)。

4 意見募集結果

本件に係る行政手続法(平成5年法律第88号)第39条第1項の規定に基づく意見公募の手続については、本年3月21日(水)から4月19日(木)まで行い、意見の提出はなかった。

- 我が国では、東日本大震災（H23.3.11）、御嶽山噴火（H26.9.27）や平成28年熊本地震（H28.4.18）など被害の状況把握が危険かつ広範囲にわたる大規模な自然災害が多発。このような災害に対応するため、夜間や噴煙など視界がきかない状況下においても広範囲に被災・災害の情報収集が可能なシステムが官民において望まれてきているところ。
- 航空機に搭載した9GHz帯合成開口レーダーシステム※は、上空から電波を用いて広範囲に被災・災害の情報収集や3次元地図データの作成など、産業用途をはじめ様々な用途に活用が可能となるものである。
- 今般情報通信審議会において「9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの技術的条件」について審議が行われ、総務省は、本年2月13日（火）に一部答申を受けた。
- 同答申を踏まえ、9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入のために必要となる技術基準を定めるものである。



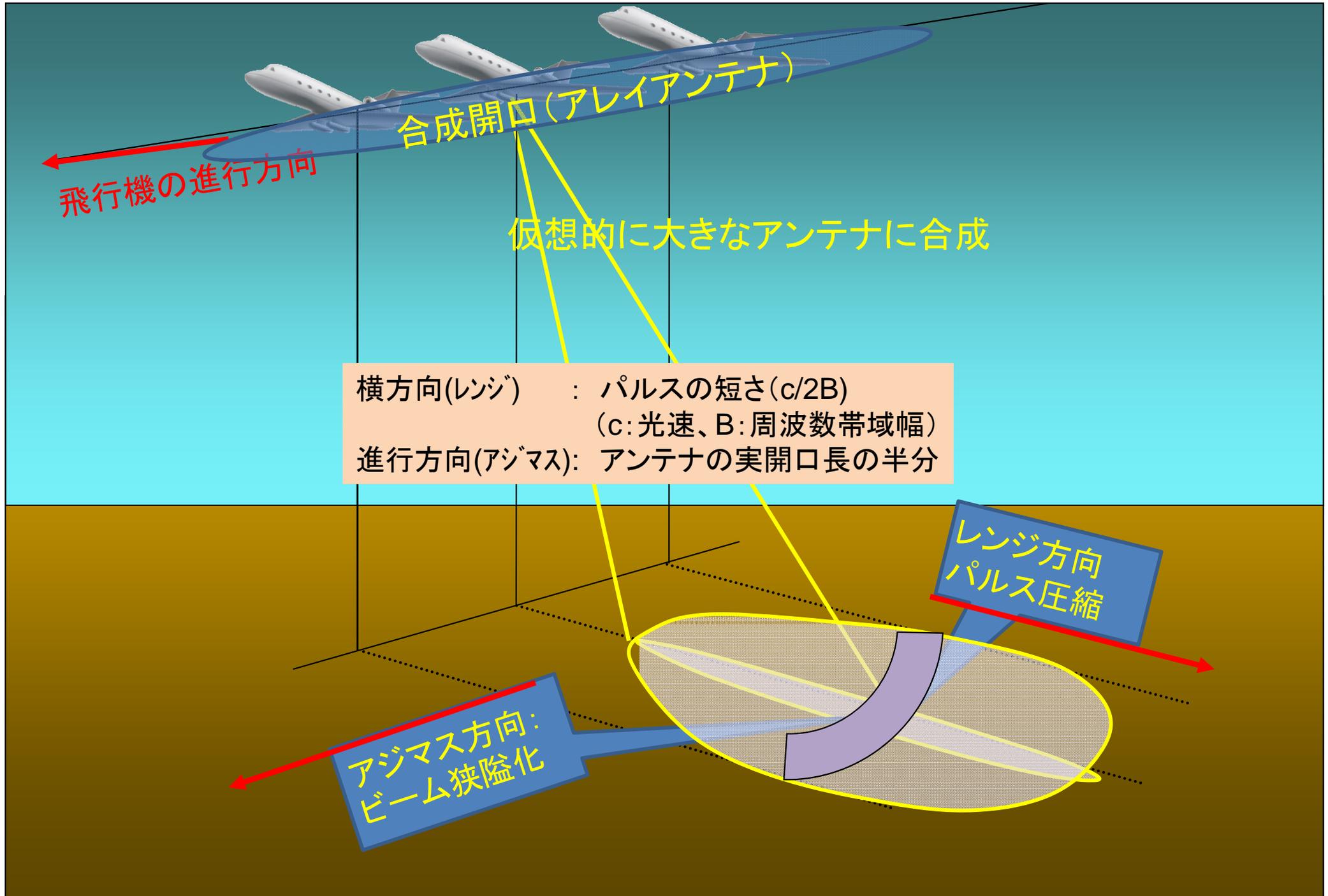
※ 合成開口レーダー（SAR: Synthetic Aperture Radar）システム：航空機にアンテナを搭載し移動することで航空機の進行方向に仮想の大きなアンテナを合成し分解能を高めたレーダーシステム。



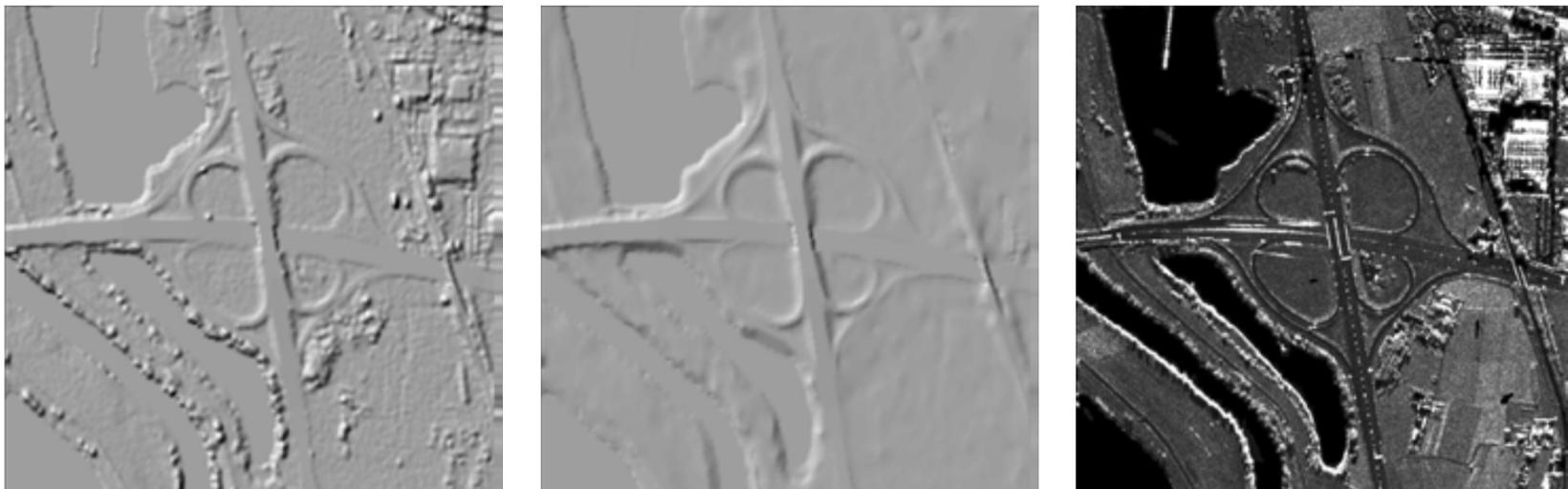
航空機搭載型SARによる東日本大震災直後の仙台空港付近の撮影画像

合成開口
レーダー



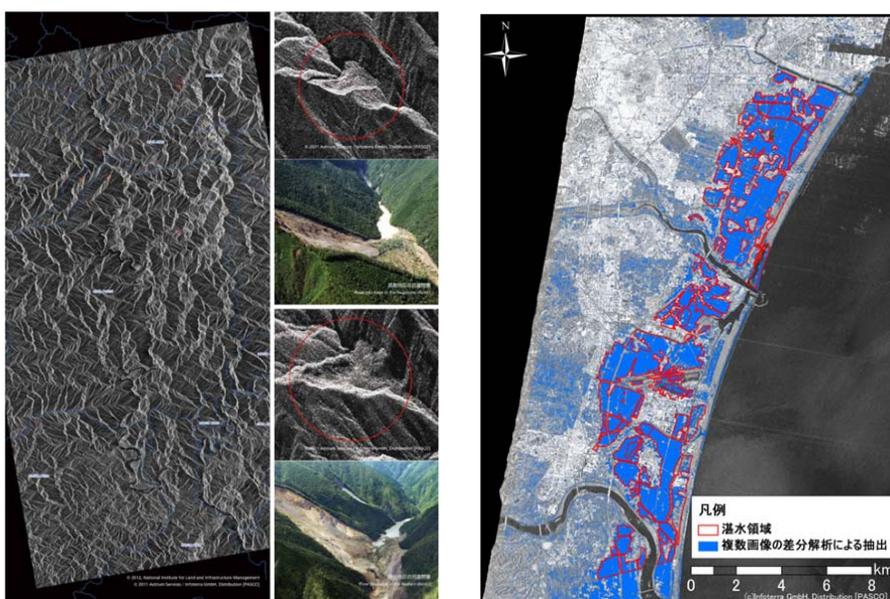
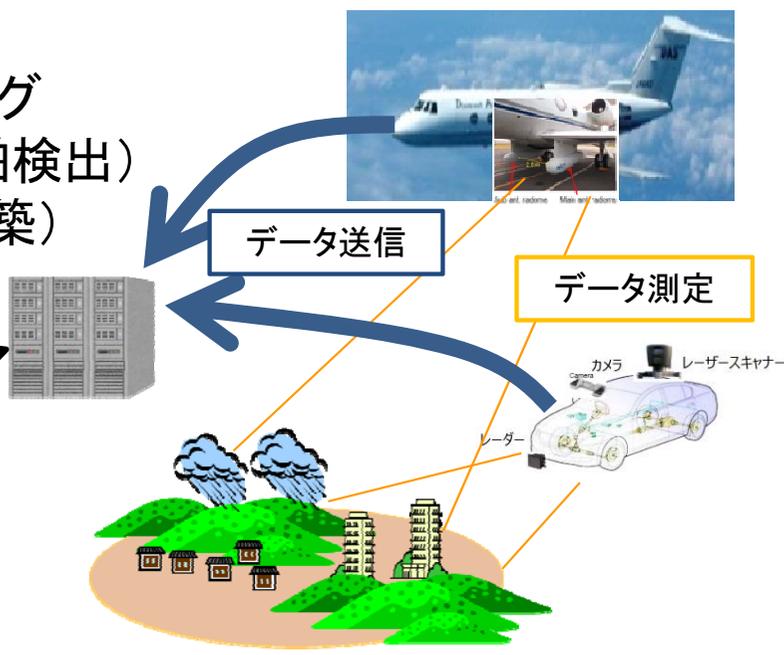


- 1 農業分野(水稻作付の把握)
- 2 運輸分野
 - (1)海氷モニタリング
 - (2)オイルスピル
- 3 地形図作成分野
- 4 防災分野
 - (1)建物
 - (2)土砂
 - (3)浸水・洪水
- 5 国土モニタリング分野
 - (1)地殻変動モニタリング
 - (2)火山監視
 - (3)海岸線モニタリング
- 6 安全保障分野(船舶検出)
- 7 産業分野(土木・建築)



航空機搭載型SARを用いた3次元地図データの作成(出典:INTERMAP社)

それぞれのデータを
組合せて3次元地図を作成



左図：広域の土砂災害（河道閉塞箇所）を把握した例
右図：広域の浸水による被災状況を把握した例
(出典：株式会社パスコ)

3次元地図のデータを自動運転における地図データとして利用するなど様々な用途に活用が期待される

対象規定	改正内容
無線設備規則 第5条(別表第1号) (周波数許容偏差)	無線測位業務の無線設備は、指定周波数帯幅とすることができることとする。
無線設備規則 第49条の4の3 第1号 (変調方式)	変調方式は、周波数変調であって連続波方式により送信するもの又はパルス変調であってパルスの期間中に搬送波を周波数変調して送信するものとするもの。
無線設備規則 第49条の4の3 第2号 (等価等方輻射電力)	等価等方輻射電力を周波数変調の場合は30dBW、パルス変調の場合は63.5dBWとすること

※その他規定の整備（無線設備規則第45条の12の6、第45条の12の11（別図第7号））

9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの技術的条件(情報通信審議会答申)

1 一般的条件

周波数帯は、9, 200MHzから9, 800MHzまでとする。

2 送信装置

(1) 変調方式

パルス変調又はFM-CW変調

(2) 指定周波数帯幅

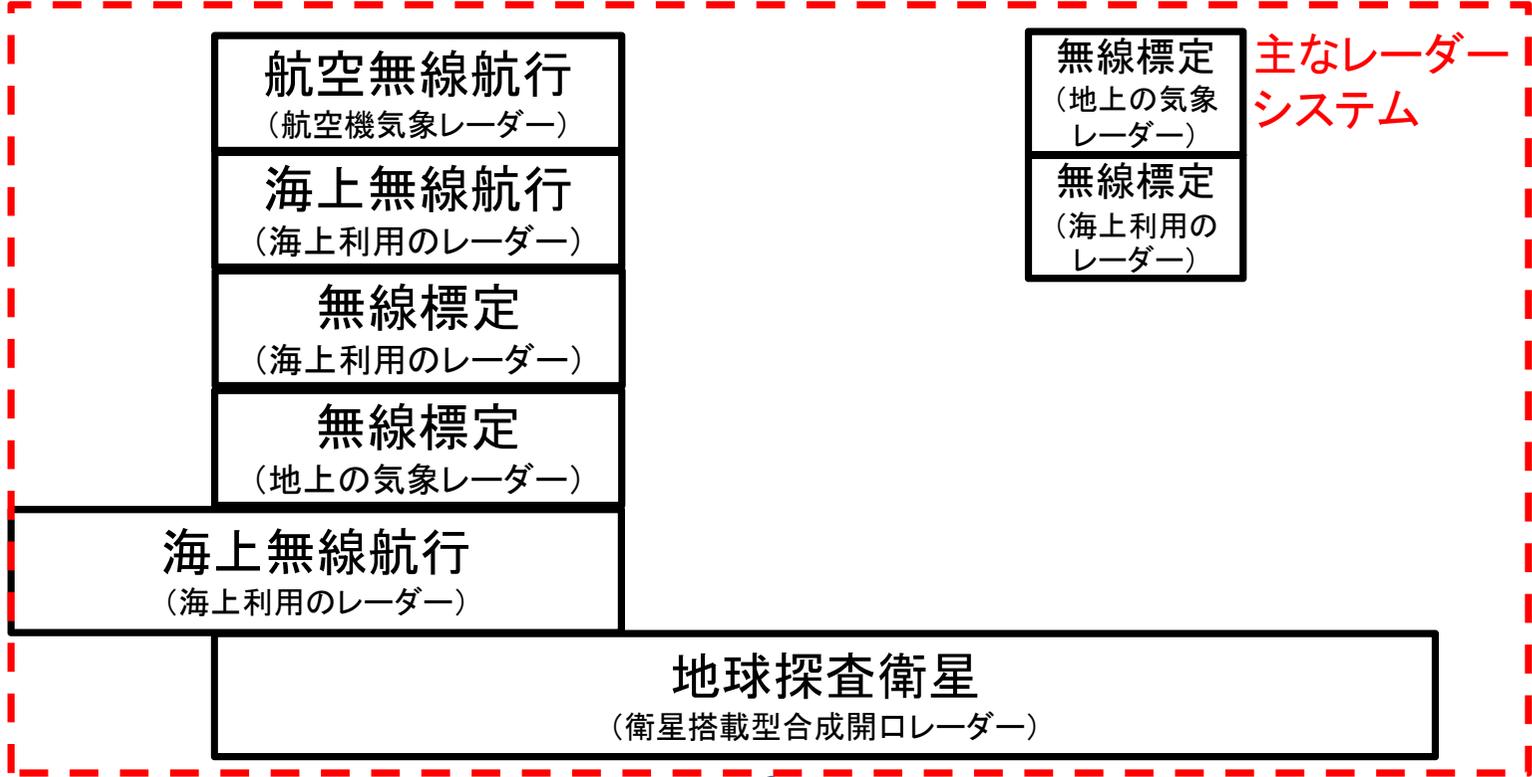
最大600MHz(9, 200MHzから9, 800MHzまでの間)

(3) 等価等方輻射電力

63. 5dBW(パルス方式)、30. 0dBW(FM-CW方式)

9GHz帯の周波数使用状況

9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステム



9000 9100 9200 9300 9400 9500 9600 9700 9800 9900 10000 MHz



9,189MHz

9,646MHz 9,654MHz

10.15GHz

航空機気象レーダー

- 航空機SARから航空機気象レーダーへの干渉は避けられないが、干渉波は判別可能であり、条件付で共用は可能。
- 運用の条件は、高度3,000m未満(近接時の高度差150m以上)の場合に許容等価等方輻射電力が59.5dBW以下。
- さらに、予防的な運行安全のため、飛行の事実を周知することが求められる。

衛星搭載型合成開口レーダー

- 干渉しても信号処理で低減するため、影響は軽微であり、共用は可能。

精密進入レーダー

- 干渉が発生した場合、その時間は、数秒から数十秒程度であり運用への影響は限定的。
- リスクがあるため、運用を調整するか、事前に運用を周知することで、共用は可能。

海上利用のレーダー

- 船舶航行レーダーは干渉除去機能により干渉波が除去されることが確認され、共用は可能。
- 沿岸監視レーダーも、すべての試験条件において画面に干渉波は現れなかった。共用は可能。

気象レーダー

- 原データで確認された干渉は一次処理でほぼ除去。試験条件の範囲において、共用は可能。

BS/CS受信装置

- 試験では干渉波による映像破綻はなく、実験条件の範囲内において、共用は可能。
- 干渉の影響が確認された場合には、運用見直し等の干渉回避に関して協議。

平成30年5月9日

周波数割当計画の一部を変更する告示案について
(平成30年5月9日 諮問第16号)

[5. 2GHz帯無線LANの利用拡大及び
9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入]

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(梶田課長補佐、濱元係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波政策課

(竹下周波数調整官、黒川係長)

電話：03-5253-5875

周波数割当計画の一部を変更する告示案について

(5. 2GHz 帯無線 LAN の利用拡大及び 9 GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入)

1 諮問の概要

5. 2GHz 帯※無線 LAN については、平成 12 年に屋内限定の無線システムとして制度化され、スマートフォンやタブレット端末等に広く実装され普及が進んでいる。今後も、急増するトラヒック対策としての活用や、商業、観光、公共等の施設での無線 LAN 整備による更なる利用拡大が期待されているが、特に、2019 年ラグビーワールドカップや 2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会等を見据え、屋外での利用に対する要望が高まっている。これを実現するため、情報通信審議会情報通信技術分科会（以下「分科会」という。）陸上無線通信委員会において、5 GHz 帯無線 LAN の利用拡大に向けた技術的条件について検討が進められ、平成 30 年 2 月に、情報通信審議会から、5. 2GHz 帯無線 LAN の屋外利用等に関する「5 GHz 帯無線 LAN の使用周波数拡張等に係る技術的条件」の一部答申を受けた。

また、9 GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムについては、夜間や噴煙により視界がきかない状況においても、上空から電波を用いて広範囲に被災・災害の情報収集等が可能な無線システムとして、官民で実用化に向けた実用検証が行われている。

この実用化に向けて、分科会航空・海上無線通信委員会において、必要な技術的条件について検討が進められ、平成 30 年 2 月に分科会から、「9 GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの技術的条件」の一部答申を受けた。

これらを踏まえ、5. 2GHz 帯無線 LAN の利用拡大及び 9 GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入のために必要となる周波数割当計画の変更を行うものである。

※5. 2GHz 帯：5150MHz を超え 5250MHz 以下の周波数を示す。

2 変更概要

(1) 5. 2GHz 帯無線 LAN の利用拡大

5150MHz を超え 5250MHz 以下の周波数を使用する 5. 2GHz 帯高出力データ通信システムの基地局及び陸上移動中継局に係る周波数の割当てを可能とするため、当該周波数の国内分配の移動業務に対応した無線局の目的の欄に「電気通信業務用、公共業務用、一般業務用」を追加する。併せて、当該システムの無線局に係る周波数を別表 8 - 5 に規定する。

また、当該システムの屋外使用を可能とするため、国内脚注 J173 において世界無線通信会議決議 229 に従うことにより当該システムを屋内限定とする規定に関して、情報通信審議会の一部答申に沿って、その規定の適用対象から除外する（当該システムと通信する小電力データ通信システムも含む。）旨の変更を行う。

上記の変更に併せて、その他周波数の使用期限が到来した国内脚注 J165 の削除などの変更を行う。

(2) 9GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入

9GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入にあたり、当該システムを官民で利用可能とするため、対象となる 9200MHz から 9300MHz までの国内分配の無線標定業務に対応した無線局の目的の欄に「一般業務用」を追加する。また、当該システムを実用化として導入するにあたり、国際的な連携・調和の取れた運用を図るため、国際分配に合わせて、9300MHz から 9500MHz までの国内分配の無線標定業務について、二次業務から一次業務に変更する。

3 施行期日

答申受領後、速やかに周波数割当計画を変更する。

4 意見募集結果

本件に係る行政手続法（平成 5 年法律第 88 号）第 39 条第 1 項の規定に基づく意見公募の手続については、5.2GHz 帯無線 LAN の利用拡大等については平成 30 年 3 月 17 日（土）から同年 4 月 16 日（月）まで、9GHz 帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入については平成 30 年 3 月 21 日（水）から同年 4 月 19 日（木）までの期間において実施済みであり、周波数割当計画の変更に関する意見は無かった。

周波数割当計画の一部を変更する告示案について

(5.2GHz帯無線LANの利用拡大、9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入)

5.2GHz帯無線LANの利用条件の拡大

諮問の概要

近年、無線LANは、急増するトラフィック対策としての活用や商業、観光、公共等の施設での無線LAN整備により更なる利用拡大が期待されているが、特に屋内に限定されている5.2GHz帯無線LANを2019年ラグビーワールドカップ、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会等の国際イベントを見据え、屋外での利用が期待されている。

これを実現するため、5GHz帯無線LANの利用拡大に向けた技術的条件について検討が進められ、平成30年2月に、情報通信審議会から、5.2GHz帯*無線LANの屋外利用等に関する「5GHz帯無線LANの使用周波数拡張等に係る技術的条件」の一部答申を受けたことから、**5.2GHz帯無線LANの利用拡大等**に必要な周波数割当計画の変更を行う。

※5.2GHz帯:5150MHzを超え5250MHz以下の周波数を示す。

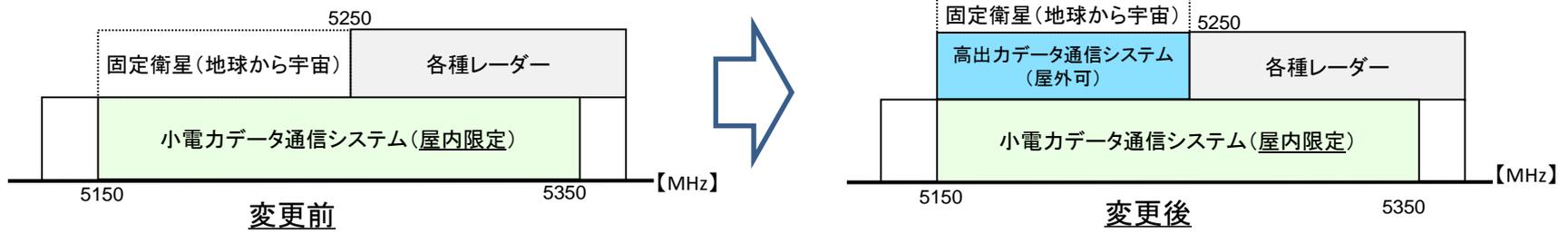
変更の概要

- ① 5150MHzを超え5250MHz以下の国内分配の移動業務に対応した無線局の目的の欄に「**電気通信業務用、公共業務用、一般業務用**」を追加する。
- ② 5.2GHz帯高出力データ通信システムの無線局周波数を**別表8-5**に規定する。
- ③ 国内脚注J173において航空移動業務を除く移動業務の局は屋内限定としているが、本システムをその**適用対象から除外**
- ④ その他周波数の使用期限が到来した国内脚注J165の削除などを行う。

変更のイメージ

(赤字が変更)

国内分配(MHz) (4)		無線局の目的(5)	周波数の使用に関する条件(6)
5150-5250	固定衛星(地球から宇宙) J168	電気通信業務用 公共業務用	5.2GHz帯高出力データ通信システム用及び小電力データ通信システム用とし、割当ては別表8-5による。
	移動 J173 J174 J175	電気通信業務用 公共業務用 小電力業務用 一般業務用	



変更前

変更後

周波数割当計画の一部を変更する告示案について

(5.2GHz帯無線LANの利用拡大、9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入)

9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入

諮問の概要

9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムについては、夜間や噴煙など視界がきかない状況においても、上空から電波を用いて広範囲に被災・災害の情報収集等が可能な無線システムとして、官民で実用検証が行われている。

この実用化に向けて、必要な技術的条件について検討が進められ、平成30年2月に、情報通信審議会情報通信技術分科会から「9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの技術的条件」の一部答申を受けたことから、本件システムの導入に必要な周波数割当計画の一部変更を行う。

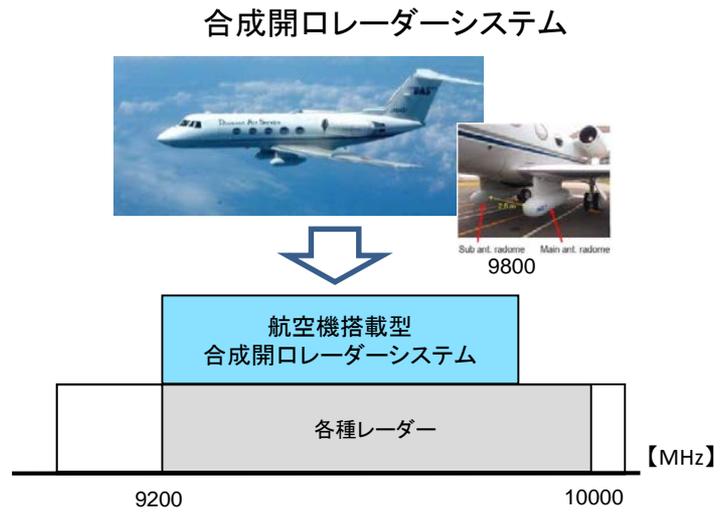
変更の概要

- ① 9GHz帯航空機搭載型合成開口レーダーシステムの導入にあたり、当該システムを官民で利用可能とするため、対象となる9200MHzを超え9300MHz以下の国内分配の無線標定業務に対応した無線局の目的の欄に、「一般業務用」を追加する。
- ② 当該システムの実用化にあたり、国際的な連携・調和の取れた運用を図るため、国際分配に合わせて9300MHzを超え9500MHz以下の無線標定業務の分配を二次業務から一次業務に変更する。

変更のイメージ

国内分配(MHz)(4)		無線局の目的(5)
9200-9300 J194	海上無線航行	公共業務用 一般業務用
	無線標定	公共業務用 一般業務用
9300-9500 J197 J198 J199	海上無線航行 J154	公共業務用 一般業務用
	航空無線航行 J196	公共業務用 一般業務用
	無線標定 ⇒ 無線標定	公共業務用 一般業務用

(下線部が二次業務 赤字が変更)



平成30年5月9日

指定較正機関の指定について
(平成30年5月9日 諮問第17号)

(連絡先)

電波監理審議会について

総務省総合通信基盤局総務課

(梶田課長補佐、濱元係長)

電話：03-5253-5829

諮問内容について

総務省総合通信基盤局電波部電波環境課

(由本推進官、中村係長)

電話：03-5253-5905

指定較正機関の指定について

1 諮問の概要

インターテックジャパン株式会社（代表取締役 向井 正弘）から、電波法（昭和 25 年法律第 131 号。以下「法」という。）第 102 条の 18 第 2 項の規定に基づき、指定較正機関の指定について申請があった。

審査した結果、申請の内容は同条第 5 項各号の規定に適合するとともに、申請者は同条第 6 項各号の欠格事由に該当しないことから、申請者を指定較正機関として指定することが適当であると認められる。

そのため、法第 99 条の 11 第 1 項第 4 号の規定に基づき、指定の適否について電波監理審議会に諮問するものである。

2 申請の概要

(1) 申請者の名称及び住所

インターテックジャパン株式会社（代表取締役 向井 正弘）
東京都港区海岸 3 丁目 18 番 1 号ピアシティ芝浦ビル 4 階

(2) 申請の受付年月日

平成 30 年 4 月 11 日

(3) 較正の業務を行う事務所の名称及び所在地

インターテックジャパン株式会社 校正事業部
茨城県神栖市砂山 3 番地 2

(4) 較正を行おうとする測定器等

周波数計、スペクトル分析器、電界強度測定器、高周波電力計、電圧電流計、標準信号発生器、周波数標準器

(5) 較正の業務を開始しようとする日

平成 30 年 6 月 1 日(予定)

3 電波法（抜粋）

（測定器等の較正）

第二条の十八 無線設備の点検に用いる測定器その他の設備であつて総務省令で定めるもの（以下この条において「測定器等」という。）の較正は、機構がこれを行うほか、総務大臣は、その指定する者（以下「指定較正機関」という。）にこれを行わせることができる。

2 指定較正機関の指定は、前項の較正を行おうとする者の申請により行う。

3～4 （略）

5 総務大臣は、第二項の申請が次の各号のいずれにも適合していると認めるときでなければ、指定較正機関の指定をしてはならない。

- 一 職員、設備、較正の業務の実施の方法その他の事項についての較正の業務の実施に関する計画が較正の業務の適正かつ確実な実施に適合したものであること。
- 二 前号の較正の業務の実施に関する計画を適正かつ確実に実施するに足りる財政的基礎を有するものであること。
- 三 法人にあつては、その役員又は法人の種類に応じて総務省令で定める構成員の構成が較正の公正な実施に支障を及ぼすおそれがないものであること。
- 四 前号に定めるもののほか、較正が不公正になるおそれがないものとして、総務省令で定める基準に適合するものであること。
- 五 その指定をすることによつて較正の業務の適正かつ確実な実施を阻害することとならないこと。

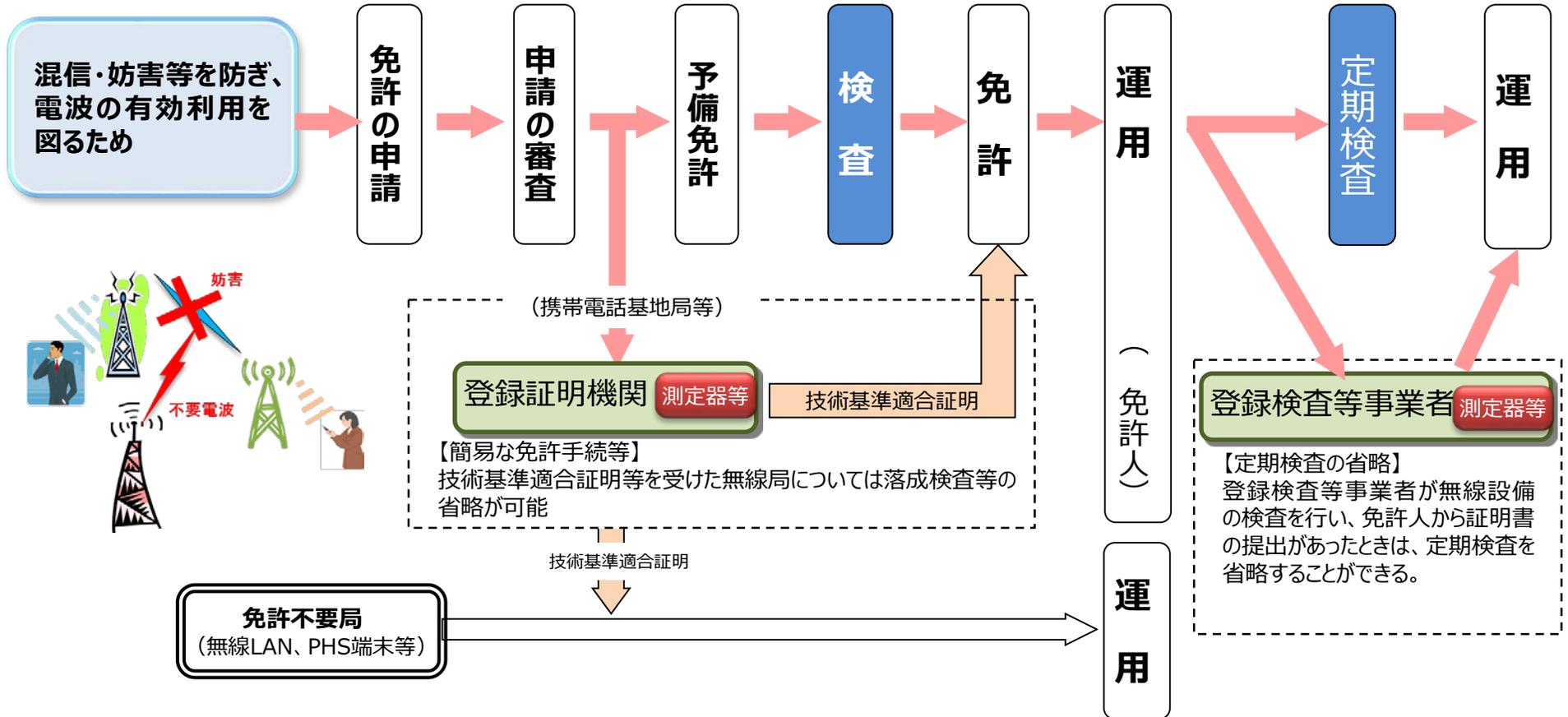
6 総務大臣は、第二項の申請をした者が、次の各号のいずれかに該当するときは、指定較正機関の指定をしてはならない。

- 一 この法律に規定する罪を犯して刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなつた日から二年を経過しない者であること。
- 二 第十三項において準用する第三十九条の十一第一項又は第二項の規定により指定を取り消され、その取消の日から二年を経過しない者であること。
- 三 法人であつて、その役員のうち前二号のいずれかに該当する者があること。

7～13 （略）

電波を利用するためには、原則総務大臣の免許を受けることが必要。この際に、登録証明機関による技術基準適合証明等を取得した無線設備を用いる無線局の免許申請手続については、手続の簡略化等といった、迅速かつ効率的な処理が行えるようになっている。

又、登録検査等事業者が、国に替わって検査を行うことで定期検査を省略することができる。



概要

- 登録検査等事業者や登録証明機関が使用する測定器等の正確さを担保するため、国立研究開発法人情報通信研究機構と総務大臣の指定する者（指定較正機関）により登録検査等事業者等が使用する測定器等の較正を行う制度。
- 現在の指定較正機関は、（一財）テレコムエンジニアリングセンター、キーサイト・テクノロジー合同会社の2社。

目的：測定器等の較正により測定に関する技術的正確さを確保

