|  |  |
| --- | --- |
| **世界无线电通信大会（WRC-15） 2015年11月2-27日，日内瓦** |  |
| **国 际 电 信 联 盟** |  |
|  |  |
| **全体会议** | **文件 103 (Add.1)-C** |
|  | **2015年10月19日** |
|  | **原文：英文** |
|  | |
| 日本国 | |
| 有关大会工作的提案 | |
|  | |
| 议项1.1 | |

1.1 根据第**233**号决议**（WRC-12）**，审议为作为主要业务的移动业务做出附加频谱划分，并确定国际移动通信（IMT）的附加频段及相关规则条款，以促进地面移动宽带应用的发展；

引言

日本提交的本文稿针对WRC-15议项1.1阐述了我们的观点，其他几份日本联署的输入文件中并未完全涵盖这些观点。

讨论

1) 保护1 400-1 427 MHz频段EESS（无源）的问题

作为亚太电信组织（APT）的一员，如果将1 427-1 452 MHz频段确定用于IMT，日本支持关于在第750号决议中规定与保护1 400-1 427 MHz频段EESS（无源）相关的IMT台站无用发射电平为“建议值”的APT共同提案（ACP），理由如下：

– 为了确保对EESS（无源）传感器的保护，ITU-R RS.2336号报告得出了IMT台站所需的无用发射电平（每一IMT移动电台–65 dBW/27 MHz，每一IMT基站–75或–80 dBW/27 MHz）。在兼容性研究中，这些值是通过特定IMT部署情形下每一IMT移动电台或基站无用发射电平分摊可允许的集总干扰而计算得出的。其中假设每个IMT移动电台（或基站）平均具有相同的无用发射电平。

– 但在实际的IMT网络部署中，每个IMT台站都呈现出动态特性，即，观测到的无用发射电平与网络中相应IMT台站的情况不同。具体而言，在推导出上述IMT台站所需无用发射电平时，对以下几方面考虑不充分：

i) IMT台站动态发射功率控制的缓解作用，例如，IMT台站的发射功率减小x dB，无用发射电平亦将下降约x dB；

ii) IMT台站频域内动态资源分配的缓解作用，例如，网络中IMT台站的无用发射电平根据与EESS（无源）频段的频率间隔而有所不同；

iii) 等等。

– 为了评估实际IMT网络对1 400-1 427 MHz频段EESS（无源）的集总干扰，日本于2014年7月和9月与ESA和NASA联合在日本某地区（在35公里半径圈内，包括一个城市）进行了现场实验。根据实验，对比该地区三个商用IMT网络中使用3GPP频段11和21的IMT台站开启和关闭的情况，EESS（无源）传感器的噪声温度水平没有变化。这些实验结果表明，由于实际IMT台站的动态特性，EESS（无源）电台未受到影响。

– 考虑到上述观测和现场实验结果，日本认为在第750号决议（WRC-12，修订版）修订版中强制规定IMT台站的无用发射电平限值（每一IMT移动电台–65 dBW/27 MHz，每一IMT基站–75 dBW/27 MHz）过于苛刻和过分。因此，日本支持CPM 报告中的方案C1b，即如现行第750号决议（WRC-12，修订版）所述，规定这些电平值为“建议值”，从而可以灵活地考虑到IMT台站的动态变化特性以及与当前3GPP规范中的–30 dBW/27MHz（移动电台的情况）相比，实际IMT台站设备因产品裕量而无用发射电平有所提高的情况。

2) 拟议确定3 700-3 800 MHz频段用于IMT

现提议，基于以下原因，在3区希望将此频段确定用于IMT的那些国家确定此频段用于IMT：

– 鉴于另一个区域的区域组以及一些国家提议将此频段确定用于IMT，很有可能在许多国家统一为IMT确定的频段。

– 此频段非常适于部署IMT，利用较大的连续带宽可以提高容量和性能，尤其是在人口稠密的城市地区。这一特点适于承载ITU-R M.2243和ITU-R M.2290号报告以及ITU‑R M.2083建议书所述的不断增长的IMT网络移动流量。此频段IMT设备的天线尺寸较小，对于实施能够实现高频谱效率和高数据率的多天线技术非常有利。

还应指出的是，拟议脚注包含的规则条件与《无线电规则》脚注5.433A中3 500-3 600 MHz频段的规则条件相同。

3) 拟议确定4 500-4 800 MHz频段用于IMT

现提议，基于下列原因，在希望将此频段确定用于IMT的那些国家确定此频段用于IMT：

– 在国际电联所有三个区，此频段划分给了作为主要业务的移动业务。

– 此频段非常适于部署IMT，利用较大的连续带宽可以提高容量和性能，尤其是在人口稠密的城市地区。这一特点适于承载ITU-R M.2243和ITU-R M.2290号报告以及ITU‑R M.2083建议书所述的不断增长的IMT网络移动流量。此频段IMT设备的天线尺寸较小，对于实施能够实现高频谱效率和高数据率的多天线技术非常有利。

– 如CPM报告第1/1.1/4.1.9.3节所述，《无线电规则》附录**30B**及其4/6 GHz规划涉及了此频段。该附录及其4/6 GHz规划被认为是并用作许多发展中国家，特别是那些位于全球高降雨区的发展中国家电信基础设施的基础。但通过在国际电联《无线电规则》中规定适当的技术和规则条件，以保护此频段内邻国的FSS地球站，在一国部署IMT网络是可行的。与IMT宏蜂窝相比，发射功率低、天线亦较低的IMT小蜂窝更容易满足这些条件。应指出的是，1区和3区的一些国家将3 400-3 600 MHz频段确定用于IMT后，WRC-07商定的技术和规则条件[[1]](#footnote-1)在保护邻国FSS地球站方面是行之有效的。

– 应认识到，即使在国际电联《无线电规则》中将频段确定用于IMT，仍可为每个主管部门在使用所确定频段方面提供灵活性。

提案

1) 保护1 400-1 427 MHz频段EESS（无源）的问题

– 日本支持CPM报告中的方案C1b，即如APT共同提案所述，在第750号决议（WRC-12，修订版）中将IMT台站无用发射电平规定为“建议”值。

– 此外，日本认为，“对于在WRC-15之前启用的IMT系统台站和这些IMT系统未来系统的台站，第750号决议（WRC-12，修订版）规定的规则条款继续适用。”

2) 对于3 700-3 800 MHz频段

第5条

频率划分

第IV节 – 频率划分表  
（见第2.1款）

MOD J/103A1/1

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| ... | ... | ... |
| ... | ... |
| 3 600-4 200  固定  卫星固定 （空对地）  移动 | ... |
|  | 3 700-3800  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外） ADD 5.A11 | |
|  | 3800-4 200  固定  卫星固定（空对地）  移动（航空移动除外） | |

**理由：** 本提案仅涉及3区的3 700-3 800 MHz频段，提议针对这一频段增加如下新脚注。

ADD J/103A1/2

5.A11 在日本、[其他国家名称]，3 700-3 800 MHz频段确定用于国际移动通信（IMT）。这种确定不妨碍已经获得此频段划分的业务应用使用这一频段，亦未在《无线电规则》中确定优先权。在协调阶段，第**9.17**和**9.18**款的规定亦适用。在一主管部门启用此频段内的移动业务台站（基站或移动电台）前，须确保在与任何其它主管部门领土边界地面上方3米处所产生的功率通量密度（pfd）在20%以上的时间内不超过−154.5 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz))。经相关国家主管部门同意，其领土上的该限值可以超出。为保证在与任何其它主管部门的领土边界处能够符合该pfd限值，须在考虑到所有相关资料并在获得双方主管部门（负责地面台站的主管部门和负责地球站的主管部门）同意的情况下进行有关计算和验证；若有要求可在无线电通信局的帮助下进行。在未达成协议的情况下，pfd限值的计算和验证由无线电通信局根据上述资料进行。3 700-3 800 MHz频段内的移动业务台站不得要求空间台站提供超出《无线电规则》（2012年版）表**21-4**所规定的保护。（WRC‑15）

**理由：** 在3区希望将3 700-3 800 MHz频段确定用于IMT的那些国家确定此频段用于IMT。

3) 对于4 500-4 800 MHz频段

MOD J/103A1/3

2 700-4 800 MHz

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 划分给以下业务 | | |
| 1区 | 2区 | 3区 |
| 4 500-4 800 固定  卫星固定（空对地） 5.441  移动 5.440A ADD 5.C11 | | |

**理由：** 在希望将4 500-4 800 MHz频段确定用于IMT的那些国家确定此频段用于IMT。

ADD J/103A1/4

5.C11 在日本、[其他国家名称]，4 500-4 800 MHz频段确定用于国际移动通信（IMT）。这种确定不妨碍已经获得该频段划分的业务应用使用这一频段，亦未在《无线电规则》中确定优先权。在协调阶段，第**9.17**和**9.18**款的规定亦适用。在一主管部门启用此频段内的移动业务台站（基站或移动电台）前，须确保在与任何其它主管部门领土边界地面上方3米处所产生的功率通量密度（pfd）在20%以上的时间内不超过−154.5 dB(W/(m2 ⋅ 4 kHz))。经相关国家主管部门同意，其领土上的该限值可以超出。为保证在与任何其它主管部门的领土边界处能够符合该pfd限值，须在考虑到所有相关资料并在获得双方主管部门（负责地面台站的主管部门和负责地球站的主管部门）同意的情况下进行有关计算和验证；若有要求可在无线电通信局的帮助下进行。在未达成协议的情况下，pfd限值的计算和验证由无线电通信局根据上述资料进行。4500-4800 MHz频段内的移动业务台站不得要求空间台站提供超出《无线电规则》（2012年版）表**21-4**所规定的保护。（WRC‑15）

**理由：** 在希望将4 500-4 800 MHz频段确定用于IMT的那些国家确定此频段用于IMT。通过在国际电联《无线电规则》中规定适当的规则条件，在一国部署IMT网络是可行的。与IMT宏蜂窝相比，发射功率低、天线亦较低的IMT小蜂窝更容易满足这些条件。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 适用《无线电规则》第9.17和9.18款、《无线电规则》表21-4中FSS的pfd限值以及MS的pfd限值。 [↑](#footnote-ref-1)