



「医療機関において安心・安全に電波を利用するための手引き(改定版)」等の内容充実のための意見募集に対して提出されたご意見とそれに対する考え方(案)

標記意見募集において、2 者 7 件のご意見の提出がありました。いただいたご意見及びご意見に対する考え方は下記のとおりです。

番号	ご意見	ご意見に対する考え方
1	<p>「医療機関における電波利用推進委員会」において 2019 年度に取りまとめた「共存の手立て」では、VCCI規格のみではなく照明機器を対象にする CISPR15 規格について記載があったが、「手引き改定案」(案)においては、VCCIの例示のみの記載になっており、CISPR規格の記載がない。 (一般社団法人日本照明工業会)</p>	<p>ご意見ありがとうございました。</p> <p>手引き改定案において、VCCI規格の例示による説明としていた理由は、一般の方にとっての分かりやすいことを最優先としたためです。しかしながら、ご指摘のとおり、VCCI規格を説明しただけでは、照明機器など VCCI 規格以外の規制規格の対象機器については、説明することができませんでした。</p> <p>つきましては、VCCI 規格以外の不要電波の規制規格について、参考3(1)の最終部分に加筆します。</p> <p><b>【医用テレメータへの不要電波の影響を回避・低減するための製品選定】</b></p> <p>医用テレメータへの不要電波の影響を回避・低減するためには、医用テレメータの受信アンテナの近くに設置や利用が考えられる電気電子機器は、医用テレメータが使用する周波数帯(420MHz から 450MHz)における放射妨害波が、VCCI 規格、CISPR 規格、FCC 規格など[41] で定める許容値を満たす製品を選定することに努め、許容値にクラス分類が存在するものについては、住宅環境相当[42] の許容値を満たす機器を選定することが望ましいです。</p> <p>電気電子機器と医用テレメータの受信アンテナとの必要な離隔距離は、規格ごとに異なりますが、少なくとも 50cm は確保することが望ましく、例えば、VCCI クラス B 機器に準拠した製品においては「50cm 以上離す」、VCCI クラス A 機器では干渉原因となる不要電波の許容値が 10 dB 高いので、離隔距離は「1.6 m 以上離す」ことが望ましいです。[43]</p> <p>なお、電気電子機器を選定する際に考慮すると良い規格やクラス分類の詳細は医用テレメータ製造販売業者に、電気電子機器の不要電波の規制規格の適合状況の詳細は電気電子機器製造販売事業者を確認を</p>

		<p>行くと良いでしょう。</p> <p>[41]VCCI:脚注 8 を参照  CISPR(国際無線障害特別委員会):無線障害の原因となる各種機器から不要電波(妨害波)に関し、その許容値と測定法を国際的に合意することによって国際貿易を促進することを目的として設立された IEC(国際電気標準会議)の特別委員会。なお、CISPR 15(電気照明及び類似機器)については、2018(第 9 版)以降の版に 420MHz~450MHz の周波数帯の放射妨害波の許容値が規定されています。  FCC(連邦通信委員会):米国において、通信に関する各種規制や規格の策定、通信機器や放送通信事業の許認可を所掌する政府独立機関。</p> <p>[42] 住宅環境相当の許容値:CISPR 11(工業、科学及び医療用装置)及び CISPR 32(マルチメディア機器)においては、不要電波の許容値にクラス分類(クラス A、クラス B)があり、住宅環境相当の許容値とは、クラス B 許容値に該当し、クラス A より厳しい許容値です。</p> <p>[43] 脚注 9 を参照</p> <p>----</p> <p>加えて、VCCI例示の初出部分(改定版 28 ページ目)に以下の記載を加筆します。  「(VCCI 規格以外の不要電波の規制規格については参考3(1)を参照)」</p>
2	<p>(本手引き)指針と本手引きの関係性及び位置付けについて</p> <p>弊社では、「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針」(以下、指針)は、医療機関における電波利用の基本となる考え方を示しており、本手引きは、指針に基づく具体的な運用を実現するための情報を示しているものと認識しております</p>	<p>ご提案有難うございます。「1-1. 目的」に 2014 年 8 月の指針の発行について追記するとともに、ご提案のとおり、「上記の指針を基本的な考え方とし、」と追記しております。</p>

	<p>す。一方で、本手引きにおいては、指針と本手引きとの関係性及び位置付けが明確には示されていないため、これを追記頂くことが望ましいと考えております。このため、例えば、「1-1. 目的」の最終段落の「この手引きは、」の後に、『「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針」を基本的な考え方とし、』と追記することをご提案致します。(株式会社 NTT ドコモ)</p>	
3	<p>(本手引き)携帯電話事業者という単語の定義について</p> <p>近年、移動体通信事業者(MNO)のみならず、仮想移動体通信事業者(MVNO)が医療機関に対して携帯電話導入を行う事例もあるものと認識しております。本手引きには、「携帯電話事業者」に求められるあるいは推奨される役割等が記載されていることから、「携帯電話事業者」の定義を示すことで対象が明確になることが望ましいと考えております。このため、例えば、「1-2. 手引きの対象者」の「携帯電話事業者」に脚注番号を付与し、同頁の脚注に「手引きでは、移動体通信事業者(Mobile Network Operator:MNO)及び仮想移動体通信事業者(Mobile Virtual Network Operator: MVNO)を指します。」と追記することをご提案致します。(株式会社 NTT ドコモ)</p>	<p>ご提案有難うございます。携帯電話事業者の定義に関しては、携帯電話事業者に求められる対応について直接言及している p.61 の 3-4.(5)の記載に脚注 24 で「携帯電話事業者には、移動体通信事業者(Mobile Network Operator:MNO)のほか、仮想移動体通信事業者(Mobile Virtual Network Operator: MVNO)も含まれます。」と記載しました。</p>
4	<p>(本手引き)携帯電話の送信電力と医用電気機器への影響の大きさについて</p> <p>P60の図48は、記載が正確でなく、誤解を与える可能性が高いため、2点修正すべきと考えております。</p> <p>1点目は、図の左側における送信電力についてであり、修正案として「送信電力:小～大」とすることを提案致します。これは、実際の携帯電話の動作を正確に表現したものであり、図の直前の段落における記載とも合致致します。また、現行の手引きでも、提案の記載となっております。</p> <p>2点目は、図全体における医用電気機器への影響との関連性であり、修正案として、左右の図から「医用電気機器への影響が小さい(あるいは大き</p>	<p>ご指摘有難うございます。当該図では典型的な状況をわかりやすくイメージで示したいという意図があり、基本的な図の構成・記載はこのままとさせて頂ければと思います。いただいたご指摘については、当該図の左側の「送信電力:小」という部分に注釈で説明を加えるとともに、図のキャプションに「イメージ」と追記することで、例示であることがわかるようにしています。</p> <p><b>【修正前】</b></p>

	<p>い)」への矢印を削除し、「送信電力:小→医用電気機器への影響が小さい」及び「送信電力:大→医用電気機器への影響が大きい」とすることを提案致します。実際に医用電気機器への影響と関連性があるものは、携帯電話の送信電力であるため、正確な記載が望ましいと考えます。(株式会社NTTドコモ)</p>	 <p>受信状況：良 送信電力：小 医用電気機器への影響が小さい</p> <p>受信状況：不良 送信電力：大 医用電気機器への影響が大きい</p> <p>図 48 携帯電話の受信状況と送信電力</p> <p>【修正後】</p>  <p>受信状況：良 送信電力：小※ 医用電気機器への影響が小さい</p> <p>受信状況：不良 送信電力：大 医用電気機器への影響が大きい</p> <p><small>※受信状況が良い場合でも、データ伝送の状況によっては、送信電力が大きくなる場合があります。</small></p> <p>図 48 携帯電話の受信状況と送信電力のイメージ</p>
5	<p>(本手引き)離隔距離(参考 2)において紹介されている研究内容について</p> <p>P87~88 において、弊社と金沢大学様が実施した共同研究についてご紹介頂きましてありがとうございます。一方、調査条件に関する記載が不足しており、調査結果について誤解を与える可能性があるため、以下の通り、修正願います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・P88 の最初の段落における「28GHz 帯に関しては影響自体が確認されていません。」の後に、「ただし、当該調査における 3.7、4.5 及び 28GHz の調査では、5G の変調波ではなく、連続波 (Continuous Wave: CW) を用いていることには留意が必要です。」の追加を提案致します。</li> <li>・同段落における「影響は確認されませんでした。」の後に、「ただし、当該調査においては、各方式の変調波ではなく、連続波を用いていることには留意が必要です。」の追加を提案致します。</li> </ul> <p>(株式会社 NTT ドコモ)</p>	<p>ご指摘有難うございます。該当箇所に調査条件について追記致しました。</p>
6	<p>(本手引き)手術室、ICU、検査室、治療室等における対策実施例(参考6)について</p> <p>指針には、手術室、ICU、検査室、治療室等における携帯電話利用については原則禁止すべき</p>	<p>ご提案有難うございます。携帯電話の使用に関して、指針と手引きの内容に一部相違がある点については、手引きの「参考6 安心・安全な電波利用のためのエリア別の対策実施例」では、指針発行後の医療機関に</p>

	<p>と示されております。一方、本手引きの「参考6 安心・安全な電波利用のためのエリア別の対策実施例」の P120(透析室・化学療法室・外来処置室など)、P121(診察室・検査室)、P122(ICU)及びP123(手術室)において、スタッフのみ、あるいは患者、来訪者及びスタッフのいずれも携帯電話利用を認める記載となっており、指針の内容と合致していないものと考えております。指針と本手引きとの整合性の確保の観点から、患者、来訪者及びスタッフのいずれの使用者においても、P122(ICU)の「携帯電話(患者・来訪者)」に記載されているような、「原則持ち込み・使用禁止」とし、ただし書きを加える形の記載が望ましいと考えており、修正をご提案致します。(株式会社 NTT ドコモ)</p>	<p>おける医療従事者及び患者の電波利用のニーズ等も踏まえて、より医療現場の実態に即した形に更新しているものです。前提として、「実施例」としている通り、絶対的な基準を示すものではなく、あくまで、医療機関において、それぞれの施設に適したルールを設定する際の参考となる事例を示しているもののご理解いただければと思います。その上で、本実施例では、電波の利用を単に制限するのではなく、必要な安全対策を実施した上で、医療現場で電波を有効に活用できる事例を示すことを重視しています。そのため、ご指摘のように携帯電話を利用を認めている部分については、必要となる安全対策も併記した上で、記載しているところですので、現状の記載のままとさせていただきたいと考えます。</p>
7	<p>(本エッセンス版)携帯電話に関する解説について</p> <p>屋内基地局等を設備して医療機関内の電波環境を改善することで携帯電話端末の平均的な送信電力を下げる効果は期待できますが、本手引きの P60 に記載されている通り、基地局からの電波の受信状況が良い場合であっても、一時的に携帯電話が強い電波を発射することはございます。よって、電波環境の改善は、携帯電話電波による医用電気機器への影響に関するリスクを低減する一定の効果の有すると考えられますが、影響を完全に消失させることはできません。また、リスクの低減方法は、基本的には離隔距離を確保することであり、電波環境を改善することは、あくまでリスク低減のための一手段と考えます。</p> <p>携帯電話に関する解説の最後の文章については、上記を踏まえた記載となっていることが望ましいと考えており、例えば、「また、携帯電話が医用電気機器へ影響を及ぼすリスクの低減方法の一例として、屋内基地局等の整備による電波環境の改善が挙げられます。」のように修正することを提案致します。(株式会社 NTT ドコモ)</p>	<p>ご指摘有難うございます。ご提案のとおり、携帯電話の記載に「また、携帯電話が医用電気機器へ影響を及ぼすリスクの低減方法の一例として、屋内基地局等の整備による電波環境の改善が挙げられます。」と追記しました。</p>