

医療機関における電波利用推進委員会 2024年度活動報告

- 委員会実施概要
- 医用テレメータの電波管理実践ガイドの検討
- 医療機関向けアンケート調査
- 医療機関における安心・安全な電波利用推進シンポジウム
- 医療機関における適正な電波環境推進に向けた先進事例調査
- 来年度の方針

2025年6月
電波環境協議会
医療機関における電波利用推進委員会

本資料は、電波環境協議会「医療機関における電波利用推進委員会」において、
総務省・厚生労働省との連携の下、検討し取りまとめたものです。

委員会実施概要

1. 医用テレメータの電波管理実践ガイドの検討

- 2023年度調査を踏まえ、医用テレメータの電波管理実践ガイドを検討

2. 医療機関向けアンケート調査

- 調査方法及び調査項目への助言等

3. 医療機関における安心・安全な電波利用推進シンポジウム

- プログラムへの助言・参加協力等

4. 医療機関における適正な電波環境推進に向けた先進事例調査

- 調査への助言・ヒアリング等

5. その他

- 本省「医療機関において安心・安全に電波を利用するための説明会」への支援

4

	2024年										2025年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
電波環境協議会	▲ 2023年度 報告書、医療DX事例集の公表 ▲ シンポジウム開催 (総務省と共催)												
委員会・ 作業部会	▲ 第1回委員会 (9/13) ▲ 第2回委員会(2/26) ▲ 第1回 作業部会開催 (9/10) ▲ 第2回 作業部会開催(12/13) ▲ 第3回 作業部会開催(2/19)												
	医療機関向けアンケート調査 調査内容・調査結果の分析に関する検討												
	医療機関における適正な電波環境推進に向けた先進事例 調査等 (ヒアリング、事例集の公表等)												
	「医用テレメータの電波管理実践ガイド」の検討												
	連携												
総務省	医用テレメータの適正な電波管理手法に関する調査結果の整理、医療DX調査 医療関係者向けオンデマンド説明会 全国代表者会議												
電波利用推進 地域協議会	各地域の医療機関への周知啓発活動 (協議会、説明会、ハンズオン、グッドプラクティスやヒヤリハットの収集)												

医用テレメータの電波管理実践ガイドの検討

「医用テレメータの電波管理実践ガイド」の策定

- ◆ 電波を使用する医用テレメータは、様々な原因による受信不良や混信の課題があることから、これまで「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」等を策定し、周知に取り組んできたところ。
- ◆ それ以降も、既存施設における医用テレメータの電波不感エリアの対策手法や、医療機関において活用する具体的な電波管理手法の検討を進め、臨床工学技士や看護師、医療機関管理者・事務職の個々の職種を対象に電波管理を適正に行うために必要な情報をわかりやすく提供することなどを目的として、「医用テレメータの電波管理実践ガイド」を策定した。
- ◆ 「医用テレメータの電波管理実践ガイド」は、電波環境協議会のホームページにおいて2025年6月に公表する。

(表紙)	(目次)																														
ポイント①：看護師、臨床工学技士、医療機関管理者・事務職といった個々の職能を対象にきめ細かく解説 	医用テレメータの電波管理実践ガイド <table border="1"> <tr> <td>目的</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>まえがき</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">医用テレメータの電波管理実践ガイド</td> </tr> <tr> <td>【巻頭言】</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>【臨床工学技士】</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>【医療機関管理者・事務職】</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>既存施設における医用テレメータの電波不感エリア対策の留意点</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td colspan="2">【付属資料】</td> </tr> <tr> <td>付1. システム概要</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>付2. 電波環境の測定（簡易な方法）</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>付3. 電波環境の測定（簡易な方法）</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>付4. テクニカルチームの表示および対応</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>付5. 管理体制</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>付6. 対策事例：令和5年度「医用テレメータの電波不感エリア対策に関する調査検討」</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>参考 無線LANテレメータ</td> <td>53</td> </tr> </table>	目的	4	まえがき	4	医用テレメータの電波管理実践ガイド		【巻頭言】	10	【臨床工学技士】	12	【医療機関管理者・事務職】	14	既存施設における医用テレメータの電波不感エリア対策の留意点	16	【付属資料】		付1. システム概要	22	付2. 電波環境の測定（簡易な方法）	25	付3. 電波環境の測定（簡易な方法）	28	付4. テクニカルチームの表示および対応	30	付5. 管理体制	36	付6. 対策事例：令和5年度「医用テレメータの電波不感エリア対策に関する調査検討」	39	参考 無線LANテレメータ	53
目的	4																														
まえがき	4																														
医用テレメータの電波管理実践ガイド																															
【巻頭言】	10																														
【臨床工学技士】	12																														
【医療機関管理者・事務職】	14																														
既存施設における医用テレメータの電波不感エリア対策の留意点	16																														
【付属資料】																															
付1. システム概要	22																														
付2. 電波環境の測定（簡易な方法）	25																														
付3. 電波環境の測定（簡易な方法）	28																														
付4. テクニカルチームの表示および対応	30																														
付5. 管理体制	36																														
付6. 対策事例：令和5年度「医用テレメータの電波不感エリア対策に関する調査検討」	39																														
参考 無線LANテレメータ	53																														

ポイント②：既存の施設における電波不感エリア対策のガイド及び具体的な事例集を掲載 
電波不感エリア対策ガイド/事例 令和5年度「医用テレメータの電波不感エリア対策に関する調査検討」（結果）における対策事例集（医療機関） 【目次】 1. 概要 2. 調査対象施設 3. 調査結果 4. 対策事例 5. 対策事例集 6. 対策事例集 7. 対策事例集 8. 対策事例集 9. 対策事例集 10. 対策事例集 11. 対策事例集 12. 対策事例集 13. 対策事例集 14. 対策事例集 15. 対策事例集 16. 対策事例集 17. 対策事例集 18. 対策事例集 19. 対策事例集 20. 対策事例集 21. 対策事例集 22. 対策事例集 23. 対策事例集 24. 対策事例集 25. 対策事例集 26. 対策事例集 27. 対策事例集 28. 対策事例集 29. 対策事例集 30. 対策事例集 31. 対策事例集 32. 対策事例集 33. 対策事例集 34. 対策事例集 35. 対策事例集 36. 対策事例集 37. 対策事例集 38. 対策事例集 39. 対策事例集 40. 対策事例集 41. 対策事例集 42. 対策事例集 43. 対策事例集 44. 対策事例集 45. 対策事例集 46. 対策事例集 47. 対策事例集 48. 対策事例集 49. 対策事例集 50. 対策事例集 51. 対策事例集 52. 対策事例集 53. 対策事例集 54. 対策事例集 55. 対策事例集 56. 対策事例集 57. 対策事例集 58. 対策事例集 59. 対策事例集 60. 対策事例集 61. 対策事例集 62. 対策事例集 63. 対策事例集 64. 対策事例集 65. 対策事例集 66. 対策事例集 67. 対策事例集 68. 対策事例集 69. 対策事例集 70. 対策事例集 71. 対策事例集 72. 対策事例集 73. 対策事例集 74. 対策事例集 75. 対策事例集 76. 対策事例集 77. 対策事例集 78. 対策事例集 79. 対策事例集 80. 対策事例集 81. 対策事例集 82. 対策事例集 83. 対策事例集 84. 対策事例集 85. 対策事例集 86. 対策事例集 87. 対策事例集 88. 対策事例集 89. 対策事例集 90. 対策事例集 91. 対策事例集 92. 対策事例集 93. 対策事例集 94. 対策事例集 95. 対策事例集 96. 対策事例集 97. 対策事例集 98. 対策事例集 99. 対策事例集 100. 対策事例集

ポイント③：豊富な図表や具体例を掲載した付属資料を収録 
1 システム概要 3 電波環境の測定（簡易な方法） 5 管理体制 6 対策事例集 7 対策事例集 8 対策事例集 9 対策事例集 10 対策事例集 11 対策事例集 12 対策事例集 13 対策事例集 14 対策事例集 15 対策事例集 16 対策事例集 17 対策事例集 18 対策事例集 19 対策事例集 20 対策事例集 21 対策事例集 22 対策事例集 23 対策事例集 24 対策事例集 25 対策事例集 26 対策事例集 27 対策事例集 28 対策事例集 29 対策事例集 30 対策事例集 31 対策事例集 32 対策事例集 33 対策事例集 34 対策事例集 35 対策事例集 36 対策事例集 37 対策事例集 38 対策事例集 39 対策事例集 40 対策事例集 41 対策事例集 42 対策事例集 43 対策事例集 44 対策事例集 45 対策事例集 46 対策事例集 47 対策事例集 48 対策事例集 49 対策事例集 50 対策事例集 51 対策事例集 52 対策事例集 53 対策事例集 54 対策事例集 55 対策事例集 56 対策事例集 57 対策事例集 58 対策事例集 59 対策事例集 60 対策事例集 61 対策事例集 62 対策事例集 63 対策事例集 64 対策事例集 65 対策事例集 66 対策事例集 67 対策事例集 68 対策事例集 69 対策事例集 70 対策事例集 71 対策事例集 72 対策事例集 73 対策事例集 74 対策事例集 75 対策事例集 76 対策事例集 77 対策事例集 78 対策事例集 79 対策事例集 80 対策事例集 81 対策事例集 82 対策事例集 83 対策事例集 84 対策事例集 85 対策事例集 86 対策事例集 87 対策事例集 88 対策事例集 89 対策事例集 90 対策事例集 91 対策事例集 92 対策事例集 93 対策事例集 94 対策事例集 95 対策事例集 96 対策事例集 97 対策事例集 98 対策事例集 99 対策事例集 100 対策事例集

医療機関向けアンケート調査

医療機関向けアンケート調査の実施概要

- ◆ 総務省では、医療機関における電波の利用状況や電波管理の状況等を把握し、医療機関の適正な電波利用を推進するための施策に生かす目的で、アンケート調査を2013年度より継続的に実施している。
- ◆ 2023年度にアンケート調査内容及び実施方法の見直しを行い、2024年度は全国の病院（8,113施設）を対象にWeb調査を実施し、約30%の2,464施設より回答を得た。
- ◆ アンケート調査の結果については、電波環境協議会のホームページにおいて別途公表する。

調査主体	総務省及び厚生労働省（連名で回答を依頼）
調査方法	Web調査 （依頼状は郵送で送付し、回答はWebで回収）
調査対象	全国の病院（8,113施設） （病院の民間データベース及び厚生労働省の各地方厚生（支）局が公表する保険医療機関一覧に基づきリスト作成）
調査項目	1. 患者のための電波利用環境の整備 2. 業務用無線端末 3. 無線LAN 4. 医用テレメータ 5. 電波管理体制
実施期間	2024年9月17日（火）～10月17日（木）

患者のための電波利用環境の環境整備

- 病床数が多い大規模病院では、約8割で電波不感エリアがあり、屋内基地局による対策が必要となるケースが多い。
- 患者用無線LANの提供は半数を超える。一方で、小規模な病院では、整備が難しい面があると考えられる。

業務用無線端末

- 自営PHSの導入率は依然として約8割あるが、業務用スマートフォンの導入も徐々に増加傾向。内線・外線・インターネット閲覧だけでなく、「チャットツール」の活用が一定数あり。
- スマートフォンは一部スタッフのみに導入する形が多く、コスト・管理面で自営PHSからの全面移行には課題が多い。

無線LAN

- 無線LAN導入病院の49.1%で電波トラブルを経験。特に大規模病院では7割が経験。一方で、定期的な電波環境調査を実施している病院は非常に少ない。（導入時・設備の更改時等のみに限定される。）

医用テレメータ

- 医用テレメータ導入病院の36.8%で電波トラブルを経験。原因として、受信不良・チャンネル設定間違い・電池切れに加えて、「アンテナシステムの劣化」も多い。一方でアンテナシステムは不具合発生時に改修・更新をする方針の病院が約半数で、一定期間で改修・更新する病院は殆どない。

電波管理体制

- 電波管理に関するとりまとめ役や電波管理を所管する院内組織を設置していない理由として、「適切な人員を確保できない」が最も多く挙げられている。

公開資料の活用の状況

- 電波環境協議会の資料は、臨床工学部門以外の認知度が低い傾向あり。臨床工学技士以外の対象者への周知あるいは、内容の見直しが必要。

医療機関における安心・安全な電波利用推進シンポジウム

「医療機関における安心・安全な電波利用推進シンポジウム」

11

- ◆ 医療機関における安心・安全な電波利用を推進するため、2016年より医療関係者等を対象としたシンポジウムを開催している（総務省と電波環境協議会の共催）。
- ◆ 2024年度は、「医療機関における平時・緊急時の無線通信手段の確保」をテーマに専門家による講演のほか、パネルディスカッションでは電波環境協議会の医療分野における最新の取組を紹介するプログラム構成とした。
- ◆ オンデマンド配信により、2025年2月20日から3月14日まで配信し、1,110名の方に参加申込いただいた。

講演

医療機関における平時・緊急時の無線通信手段の確保



**災害時の通信手段を確保することは
「命を守る」「命を救う」に直結する！**

鷺坂 彰吾

日本赤十字社医療センター
救命救急センター・国内医療救護部 医師



**災害に強い病院を目指して
～情報共有における取り組み～**

金子 秀夫

社会医療法人財団慈泉会 相澤病院
救命救急センター

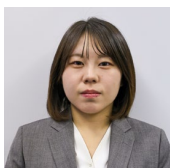
救護・災害医療対策課 課長



**インフラシェアリングによる
屋内通信環境整備の有用性**

津川 敏之

株式会社JTOWER
不動産営業部 部長



**医療機関で利用される
無線機の種類とその特徴**

長瀬 華奈

アイコム株式会社
国内営業部

パネルディスカッション

医療機関における電波管理のポイント

モデレータ



加納 隆

滋慶医療科学大学大学院 客員教授
電波環境協議会
医療機関における電波利用推進委員長



花田 英輔

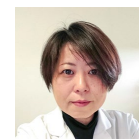
佐賀大学理工学部数理・情報部門 教授
電波環境協議会
医療機関における電波利用推進副委員長

パネリスト（50音順）



新 秀直

東京大学医学部附属病院
病院長補佐
企画情報運営部
副部長・講師



大原 志歩

神奈川県済生会
横浜市東部病院
TQMセンター
医療安全管理室 副室長



酒井 基広

東京女子医科大学病院
医療安全推進部
臨床工学技士長



吉嶺 文俊

公益社団法人全国自治体
病院協議会
副会長

医療機関における適正な電波環境推進に向けた先進事例調査

電波利用技術を活用した医療DX事例調査

13

- ◆ 近年、医療分野においても質の高い医療サービスの提供に資する観点からDXが期待されており、無線機器などの電波利用技術の利用のニーズ及び重要性がより一層高まっている。
- ◆ 2024年度は、2023年度に引き続き電波利用技術を用いた医療DXに関する様々な取組を俯瞰マップに基づき整理した上で、医療機関における10の取組事例について調査を実施し、医療DXを推進する医療関係者の参考になるよう、「電波利用技術を活用した医療DX事例集 Ver.2.0」として取りまとめた。
- ◆ 医療DX事例集については、電波環境協議会のホームページにおいて別途公表する。

事例区分	医療DX事例
患者向けサービス	iPadを用いたオンライン自動面会サービス
医療従事者向け端末	ICTツール・システムで持続的な在宅医療の体制を実現
医療従事者向け端末／ 医療画像・データ伝送	スマートデバイスによるコミュニケーション改革
医療従事者向け端末／ 患者モニタリング	スマートフォンと見守りシステムによる業務効率化
患者モニタリング	Bluetoothを用いた分娩監視装置
医療連携システム	ローカル5Gを活用した離島の遠隔診療支援
医療物流・労務管理	HF帯RFIDによる来院患者の診察フロー管理
	医療用ストレッチャー搬送アシストロボット
医療機関内 無線環境管理	sXGPによる安定した院内音声ネットワークの整備
	医療サービスを支える無線LAN環境の強化と医療DXの進展

電波利用技術を活用した医療DXの俯瞰マップ

14

① 国民の更なる健康増進 … PHR・ライフログデータ活用

電波環境のポイント

- ・ 患者がスマートフォン等で自身の保健・医療情報を管理できる環境

患者向けサービス

予約・受付・順番待ち
オンライン問診
スマートフォン決済
オンライン面会

PHRアプリ

② 切れ目なくより質の高い医療等の効率的な提供 … 全国の医療機関等の診療情報共有

電波環境のポイント

- ・ 有線／無線含むネットワークの最適化
- ・ 各種データの自動取得・共有

医療従事者向け端末

電子カルテ参照
バイタル入力

医療安全管理

コミュニケーション

ナースコール連携

医療画像・データ伝送

遠隔画像共有

遠隔画像診断

医療機器データ伝送

患者モニタリング

生体情報モニタ

見守りセンサ

ウェアラブル端末

無線カメラ

医療連携システム

遠隔医療システム

在宅医療用端末

医療物流・労務管理

ICタグ

ロボット

③ 医療機関等の業務効率化 … ICT機器やAI技術の活用

電波環境のポイント

- ・ 医療現場のニーズに合った無線技術×ICT機器・AI技術の選択

④ システム人材等の有効活用 … 医療情報システム・生体情報に関わる人材の有効活用

電波環境のポイント

- ・ 施設内の一元的な電波管理
- ・ 電波の知識を持った人材育成

電波管理体制

電波管理担当者・院内組織の設置

電波管理に関する研修

医療機関内無線環境管理

無線LAN

用途別ネットワーク分離

電波環境調査

電波見える化

自動障害検知

携帯電話網（LTE/5G）

屋内基地局

電力制御

IP無線機（インカム）

その他無線

次世代自営無線（sXGP, L5G）

医用テレメータチャネル管理

来年度の方針

◆ 医療機関向けアンケート調査

- 2024年度の調査結果を踏まえた深掘り調査の内容検討及び実施
- 医療機関における電波管理の認定制度の深掘り調査の実施
(対象、実施主体、評価基準、リソース等の要件、既存認定制度との比較、ニーズ等)

◆ 2025年度「医療機関における安心・安全な電波利用推進シンポジウム」

- プログラムへの助言・参加協力等

◆ 医療機関における適正な電波環境推進に向けた先進事例（医療DX）調査

- ヒアリング、先進事例集の公表等

◆ 医用テレメータの電波管理実践ガイドの周知啓発及び人材育成

- 効果的な実践ガイドの周知啓発方策の検討及び実施
- 医療機器の電波管理に関わる人材育成方策の検討

医療機関における電波利用推進委員会 スケジュール案

