

2019年度医療機関等における 適正な電波利用推進に関する調査の結果 【有床診療所】

2020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

医療機関や介護施設における電波利用が広がる中、電波によるトラブルを防止するため電波環境を適切に管理することが重要になっています。

総務省・厚生労働省との連携の下、「医療機関における電波利用推進委員会」において、医療機関における適正な電波利用の実現のための方策を検討するため、医療機関等における電波の利用・管理状況を取りまとめました。

本アンケート調査概要

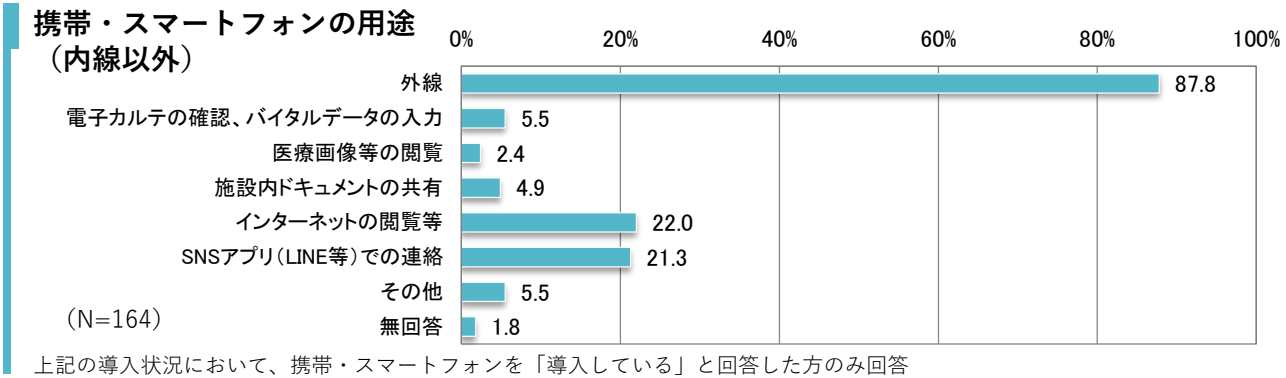
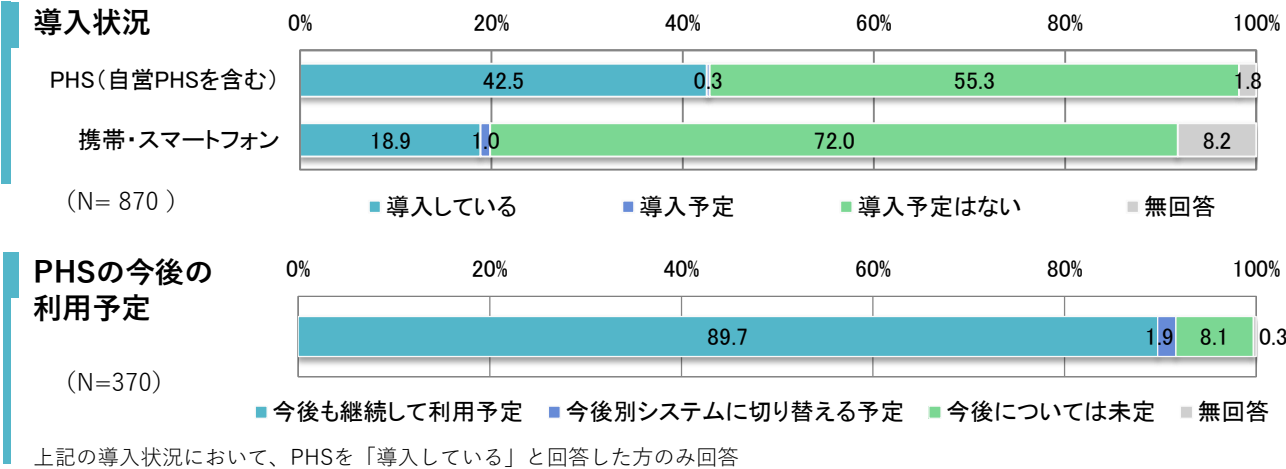
調査名	医療機関等における適正な電波利用推進に関する調査			
調査方法	郵送及びWebアンケート調査（調査票は郵送で送付、回答は紙調査票及びWebで回答可）			
調査対象	病院、有床診療所及び介護施設に関する民間データベースに掲載されている施設から、無作為に抽出した対象に送付。（本資料は有床診療所の結果をまとめたものです。）			
実施期間	2020年1月8日～2月13日			
回収状況	有床診療所発送数2,000件 抽出条件 ・有床	発送数 2,000	回収数 870	回収率 43.5%
（参考） 過去の調査 実施状況	2018年度「医療機関における適正な電波利用推進に関する調査」 （有床診療所発送数：1,500件、回収数：640件、回収率：42.7%）			



① 業務用内線電話端末

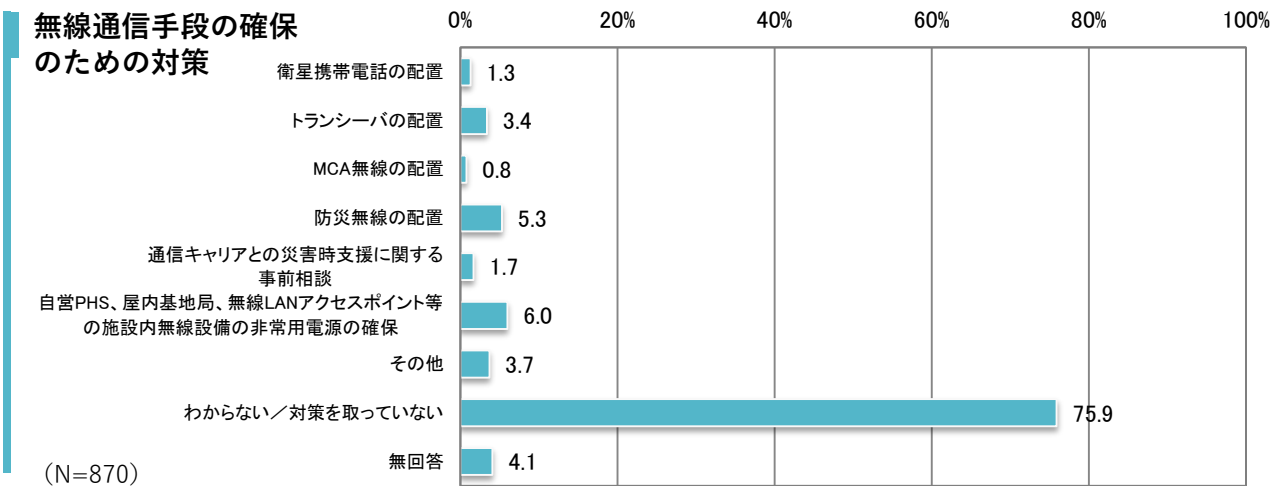
- 有床診療所における業務用内線電話端末としてPHSが幅広く利用されています。
- PHSの今後の利用予定*については、PHSを導入する有床診療所のうち、89.7%がPHSを継続して利用する予定としています。
- 業務用内線電話端末として携帯電話・スマートフォンを導入・導入検討している有床診療所は19.9%です。

* 2020年7月に国内の公衆PHS音声サービスが終了する予定です。自営PHSは引き続き使用できるものの、端末供給に影響が出る可能性があります。



② 緊急時無線通信手段(施設内外を含む)の確保

- 75.9%の有床診療所で災害等の緊急時の無線通信手段が何も確保されていないか、わからない状況にあります。



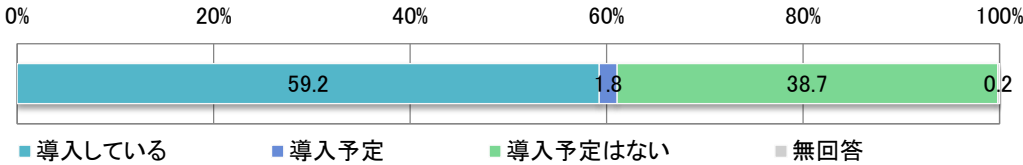


③ 無線LAN

- 無線LANは59.2%の有床診療所で導入されています。使用用途は、施設スタッフのインターネット接続用が最も多く、医療・介護情報システム用や施設スタッフ以外の方のインターネット接続用等、幅広く使われています。一方で無線LANを導入する有床診療所のうち、チャンネル設計を実施しているのは28.9%にとどまっています。
- 無線LANを導入する有床診療所の41.6%が電波に関するトラブルを経験しています。主なトラブルの原因としては、無線LAN につながらない・つながりづらい、電波が十分に届かない等が挙げられています。

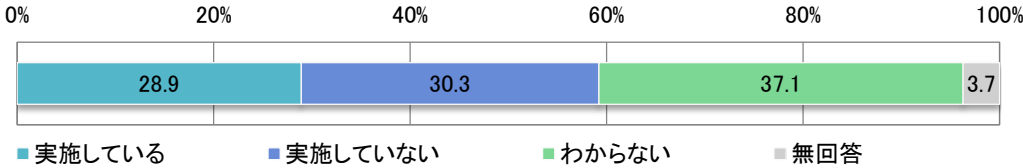
導入状況

(N=870)



チャンネル設計 実施状況

(N=515)

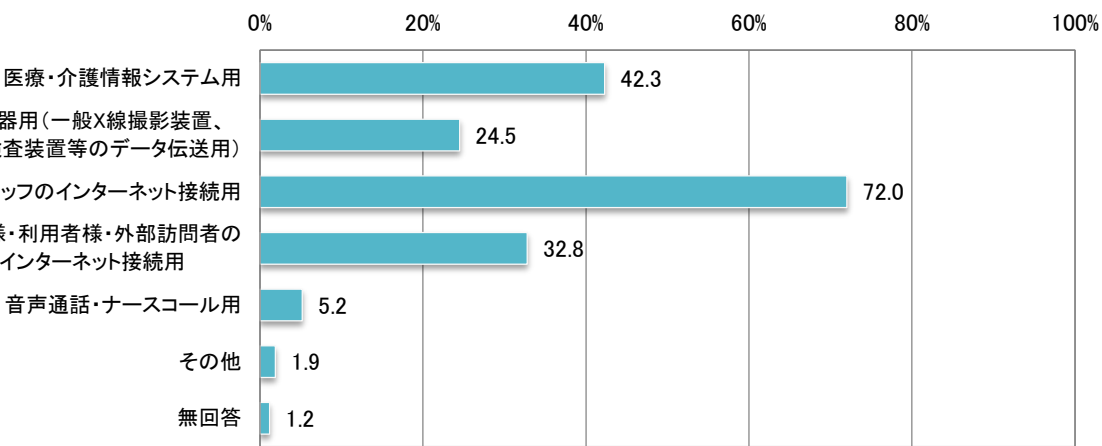


上記の導入状況において、無線LANを「導入している」と回答した方のみ回答、以下同様

使用用途

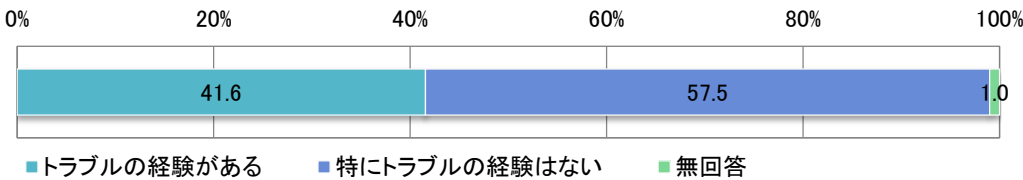


(N=515)



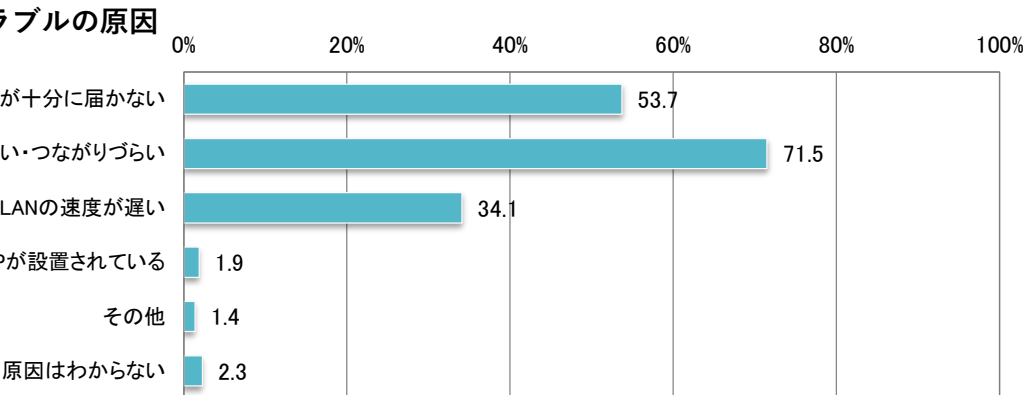
電波に関する トラブルの 経験

(N=515)



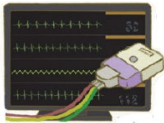
電波に関するトラブルの原因

(N=214)

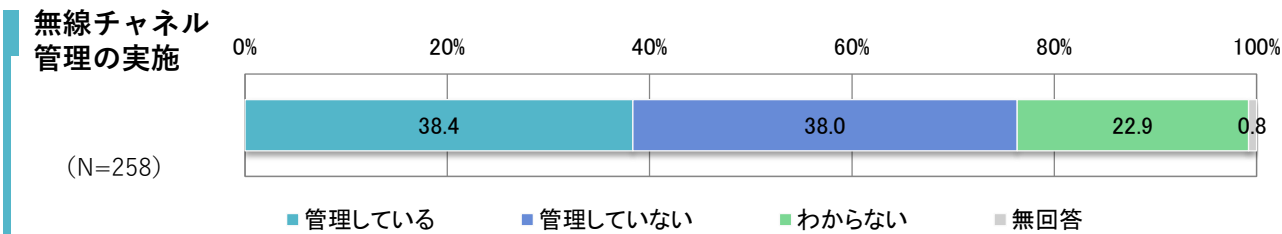
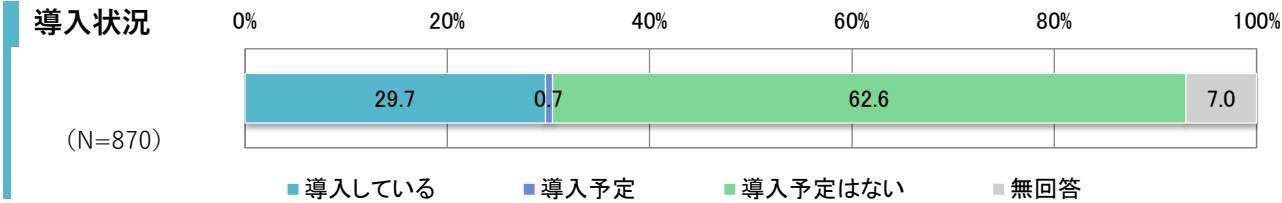


上記のトラブルの経験において、「トラブルの経験がある」と回答した方のみ回答

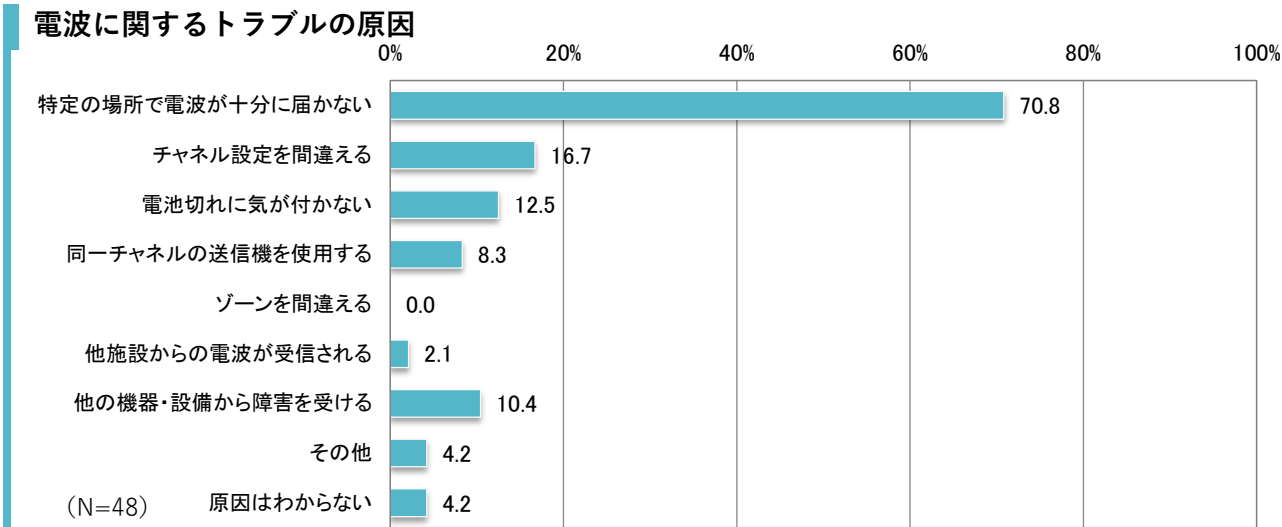
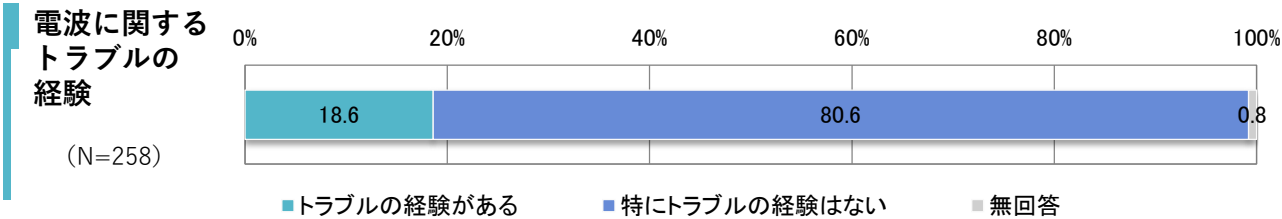
④ 医用テレメータ



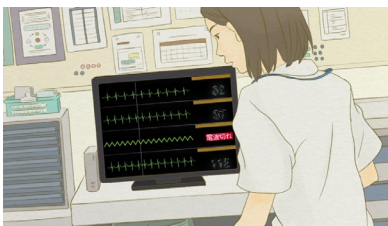
- 医用テレメータは29.7%の有床診療所で導入されています。医用テレメータを導入する有床診療所のうち、38.4%の有床診療所で医用テレメータの無線チャンネル管理を実施しています。
- 医用テレメータを導入する有床診療所の18.6%で、電波に関するトラブルを経験しています。主なトラブルの原因としては、電波が十分に届かないこと（70.8%）が最も多く挙げられています。



上記の導入状況において、医用テレメータを「導入している」と回答した方のみ回答、以下同様



上記のトラブルの経験において、「トラブルの経験がある」と回答した方のみ回答

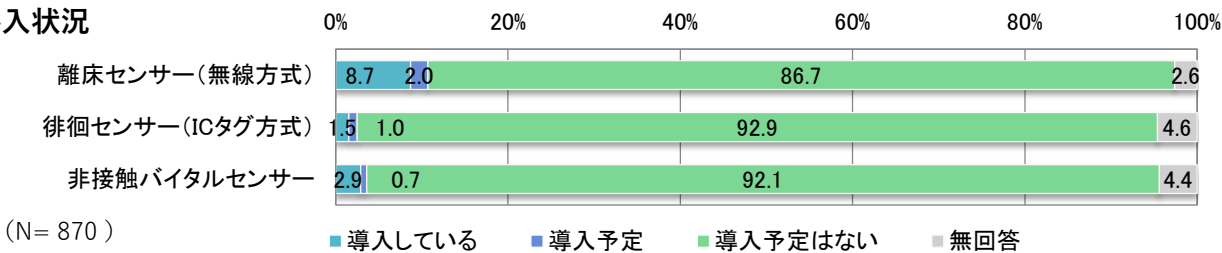


⑤ 見守り支援機器

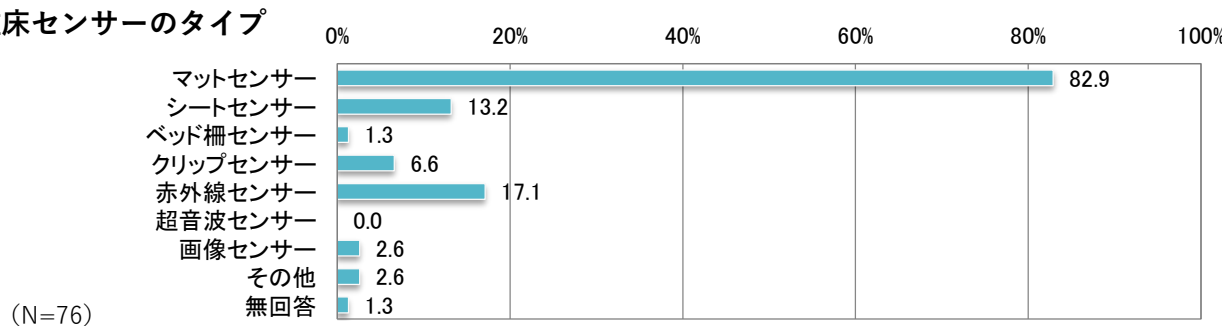


- 有床診療所における見守り支援機器の利用は限定的です。
（離床センサー（無線方式）に関しては、病院や介護施設では約半数で導入されています。）
- 離床センサー（無線方式）を導入する有床診療所の82.9%は、マットセンサーを利用しています。
- 見守り支援機器からの報知は、専用受信端末またはナースコールやスタッフ内線端末で管理されます。
- 見守り支援機器を導入する有床診療所の22.4%で、電波に関するトラブルを経験しています。

導入状況

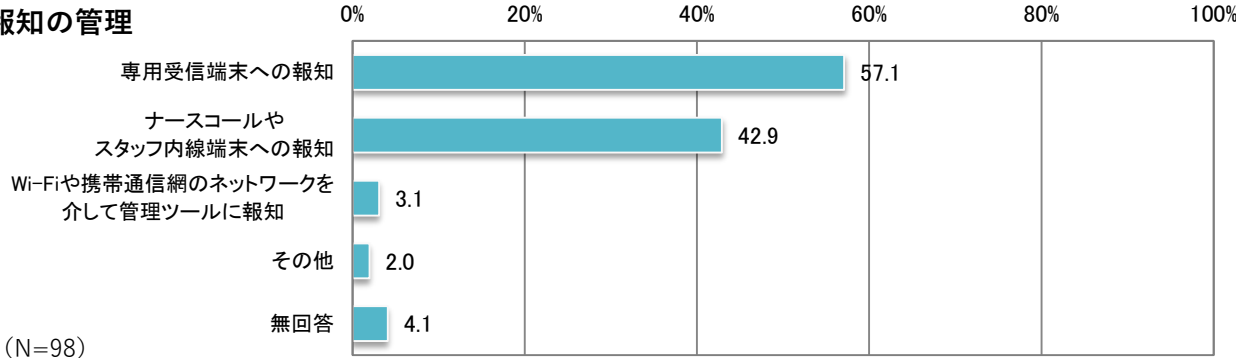


離床センサーのタイプ



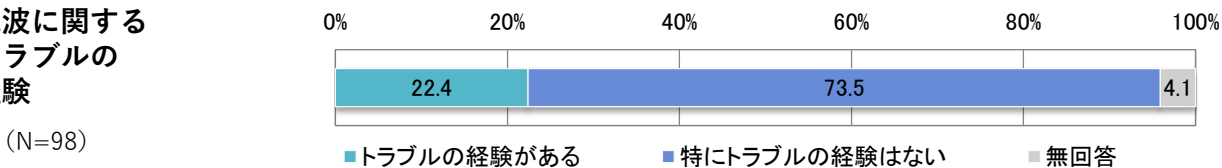
上記の導入状況において、離床センサー（無線方式）を「導入している」と回答した方のみ回答

報知の管理

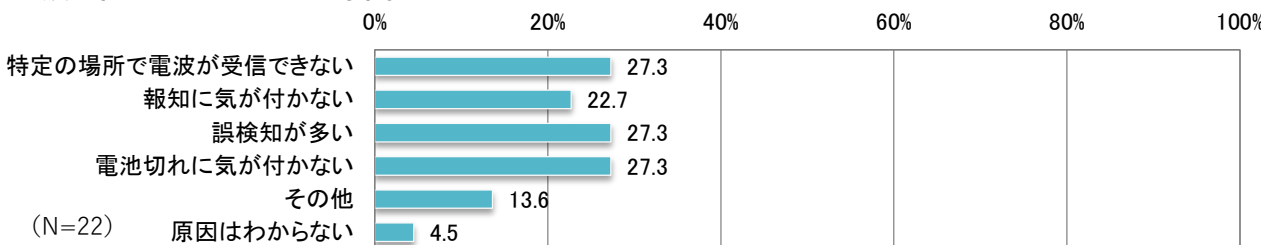


上記の導入状況において、見守り支援機器のいずれかを「導入している」と回答した方のみ回答、以下同様

電波に関する
トラブルの
経験

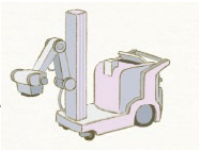


電波に関するトラブルの原因



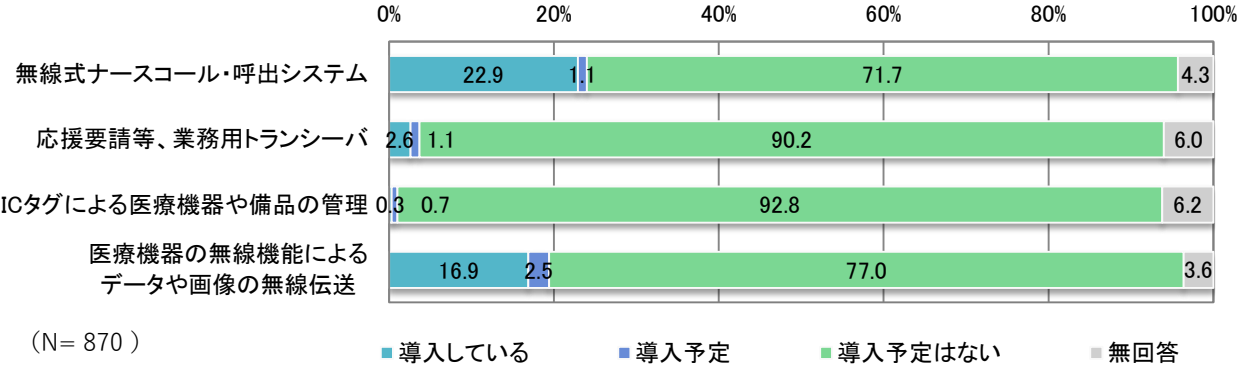
上記のトラブルの経験において、「トラブルの経験がある」と回答した方のみ回答

⑥ その他電波利用機器

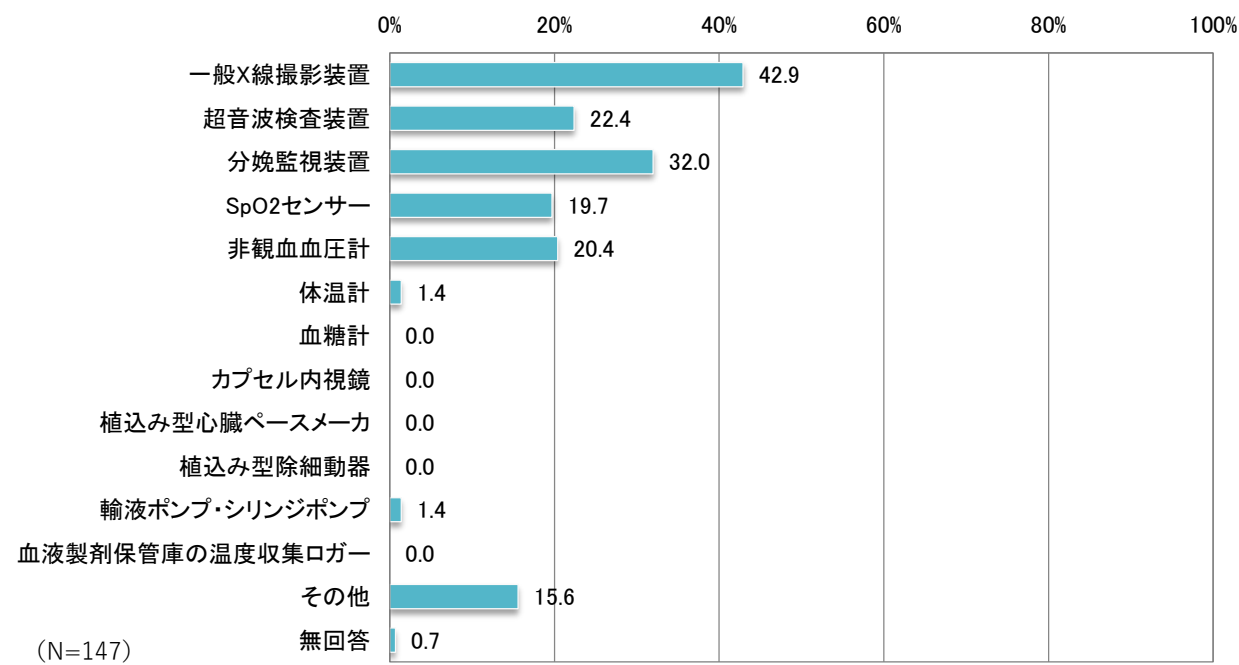


- 無線式ナースコール・呼出システムは22.9%の有床診療所で導入されています。
- 医療機器のデータや画像の無線伝送等の無線機能を使用する医療機器は、16.9%の有床診療所で導入されているほか、さらに2.5%の有床診療所が導入を検討しています。
- 無線機能を使用する医療機器としては、一般X線撮影装置（42.9%）、分娩監視装置（32.0%）、超音波検査装置（22.4%）等が挙げられています。

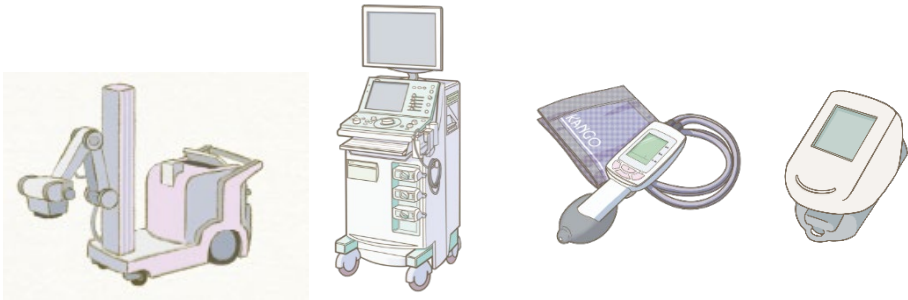
導入状況



無線機能を使用する医療機器



上記の導入状況において、医療機器の無線機能によるデータや画像の無線伝送を「導入している」と回答した方のみ回答

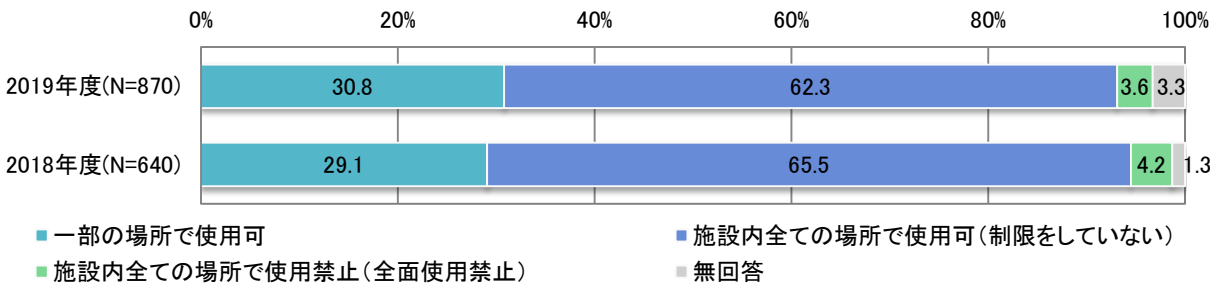


⑦ 携帯電話・スマートフォンの使用制限

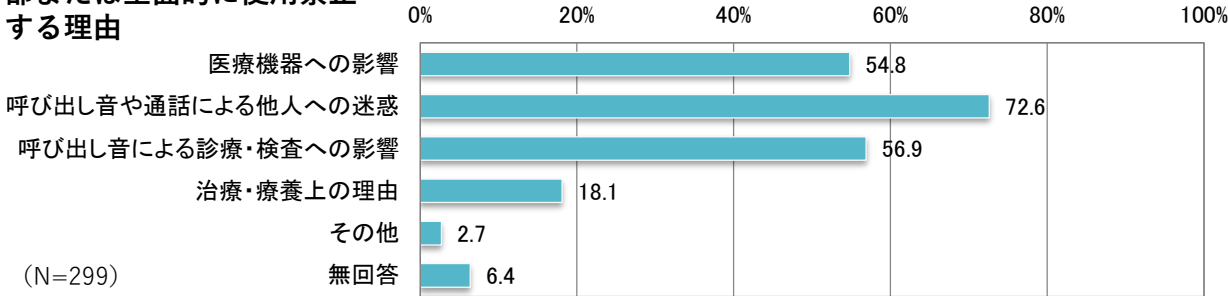


- 93.1%の有床診療所で携帯電話・スマートフォンの使用が可能になっています。そのうち62.3%の有床診療所は施設内全ての場所で使用を許可しています。一方、30.8%の有床診療所は、一部の場所での使用を許可する形をとっています。施設内での使用を一部または全面的に禁止とする理由は、呼び出し音や通話による問題や医療機器への影響が多くなっています。
- 携帯電話・スマートフォンと医療機器を離すべき距離（離隔距離）を設定している有床診療所は1.9%と少ない状況です。

施設内の使用制限

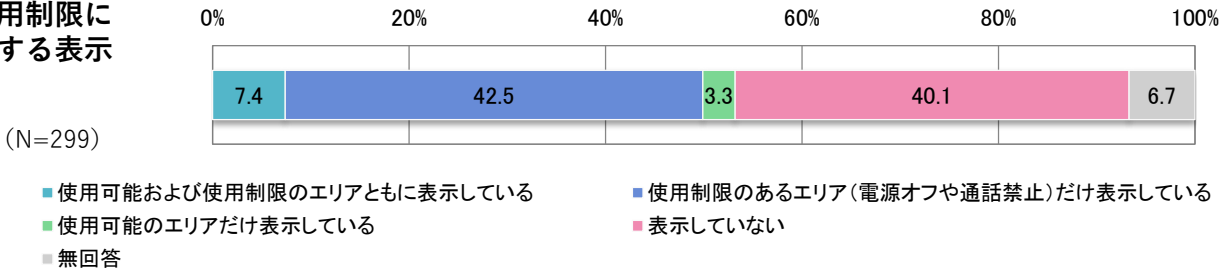


一部または全面的に使用禁止とする理由

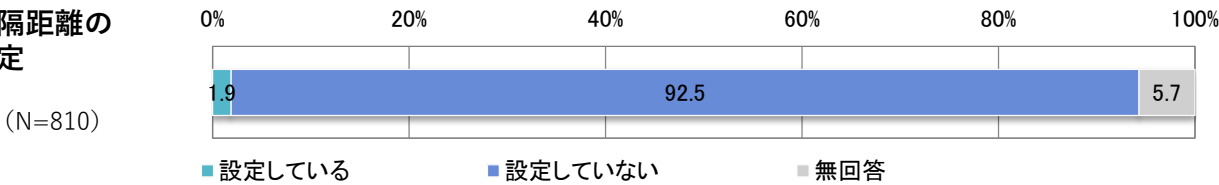


上記の使用制限において、携帯電話・スマートフォンの施設内の使用を「一部の場所で使用可」または「施設内全ての場所で使用禁止(全面使用禁止)」と回答した方のみ回答、以下同様

使用制限に関する表示



離隔距離の設定



上記の使用制限において、携帯電話・スマートフォンの施設内の使用を「一部の場所で使用可」または「施設全ての場所で使用可(制限をしていない)」と回答した方のみ回答

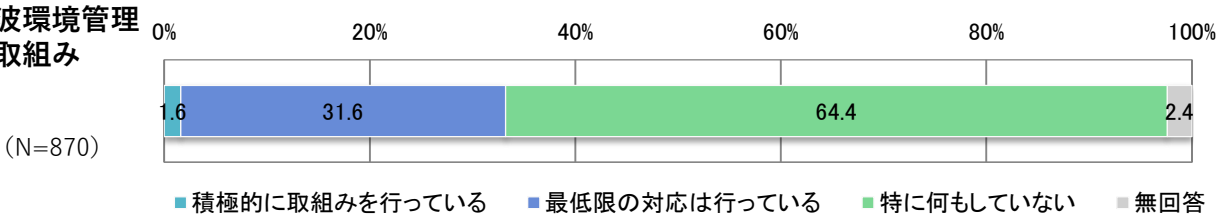




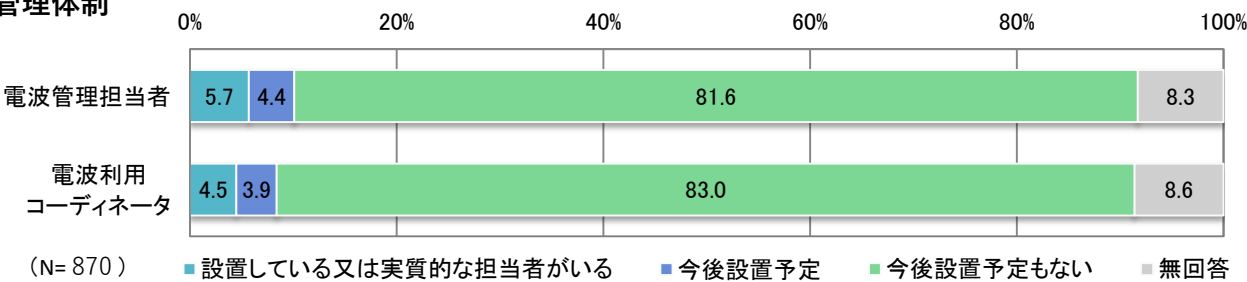
⑧ 施設内の電波環境管理体制

- 33.2%の有床診療所が、電波環境管理に取り組んでいます。ただし、積極的に取り組みを行っている有床診療所は1.6%にとどまっています。電波管理担当者や電波利用コーディネータなどの担当者を設置している・または今後設置を予定している有床診療所もそれぞれ10%程度にとどまっています。
- なお、回答した有床診療所のうち、9.7%の有床診療所に1人以上の臨床工学技士が在籍しています。

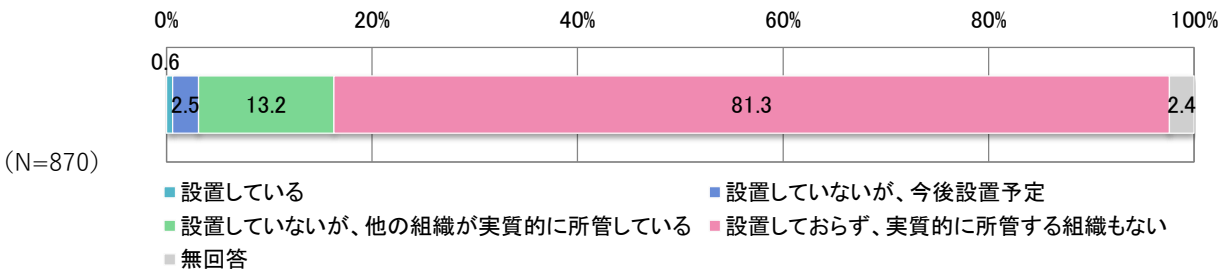
電波環境管理の取り組み



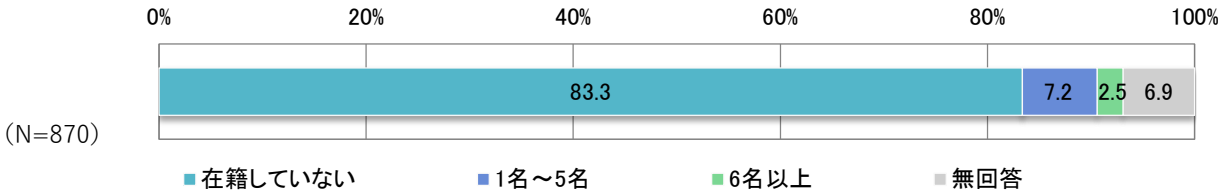
管理体制



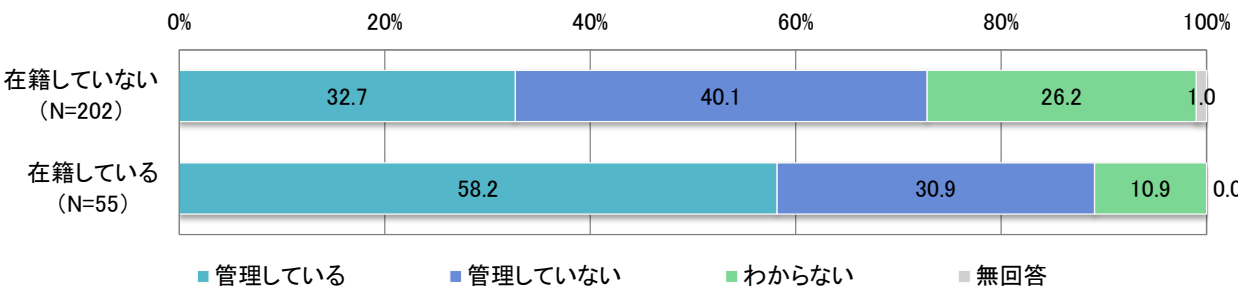
電波環境の管理を所管する組織（委員会等）



臨床工学技士在籍数



(参考) 医用テレメータの無線チャンネル管理実施状況(有床診療所・臨床工学技士在籍別)

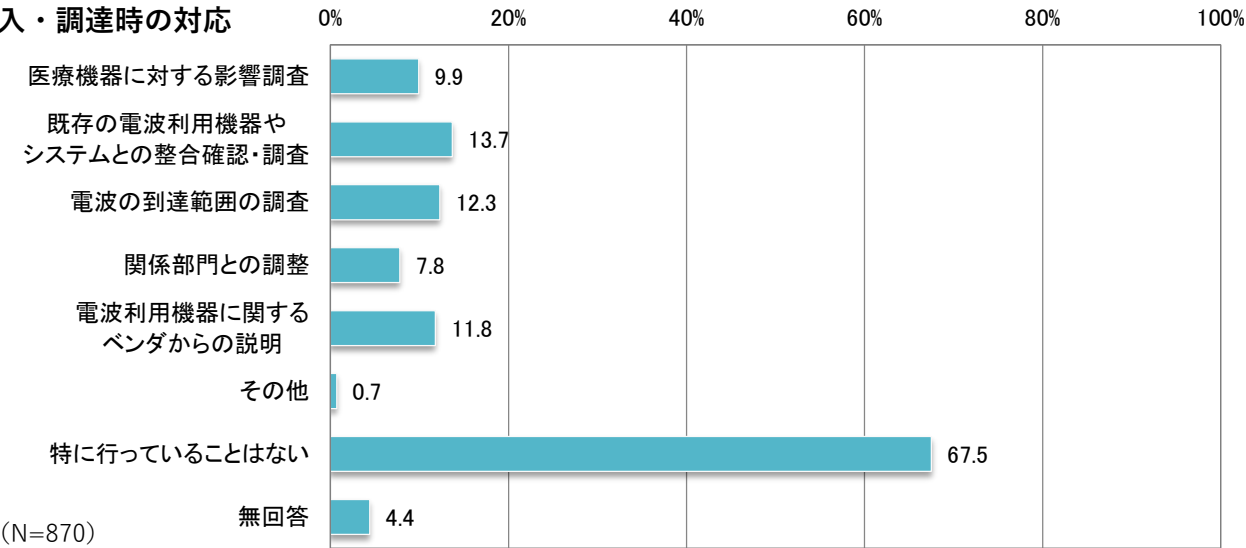




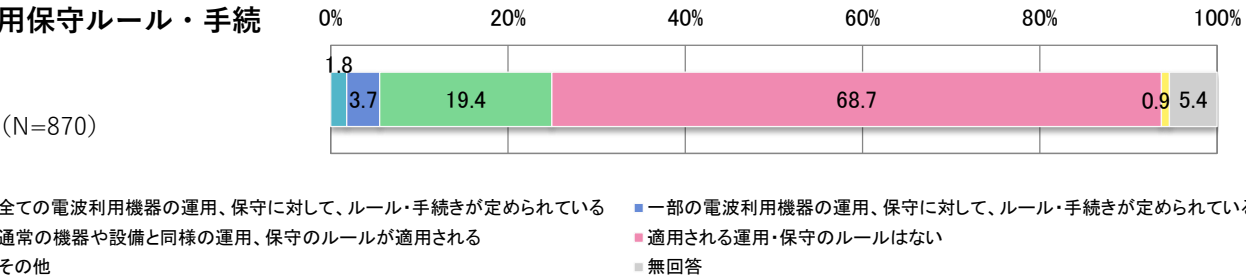
⑧ 施設内の電波環境管理体制（続）

- 電波利用機器の導入・調達にあたり、有床診療所の67.5%が「特に行っていることはない」と回答しています。
- 電波利用機器の運用・保守に関して、何らかのルール・手続を定める有床診療所は24.9%と多くありません。
- 有床診療所における電波管理の課題として、「電波環境を管理するために何をすべきかわからない」（28.6%）や「電波環境を管理する必要性を感じない」（27.9%）等が挙げられています。

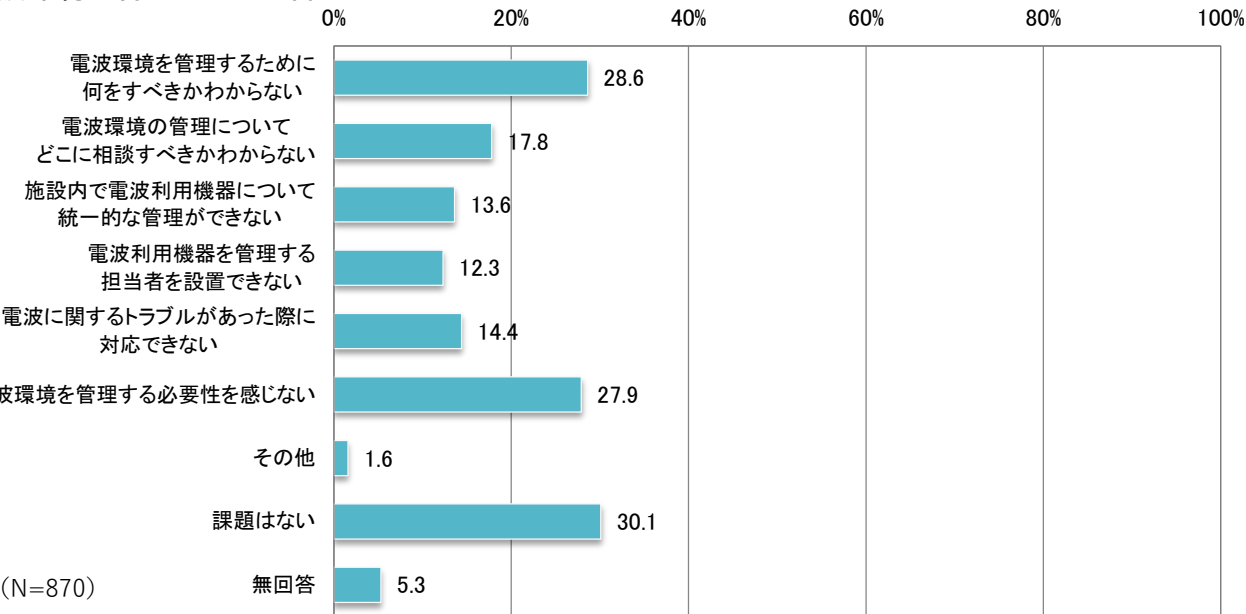
電波利用機器の
導入・調達時の対応



電波利用機器の
運用保守ルール・手続



電波環境の管理における課題



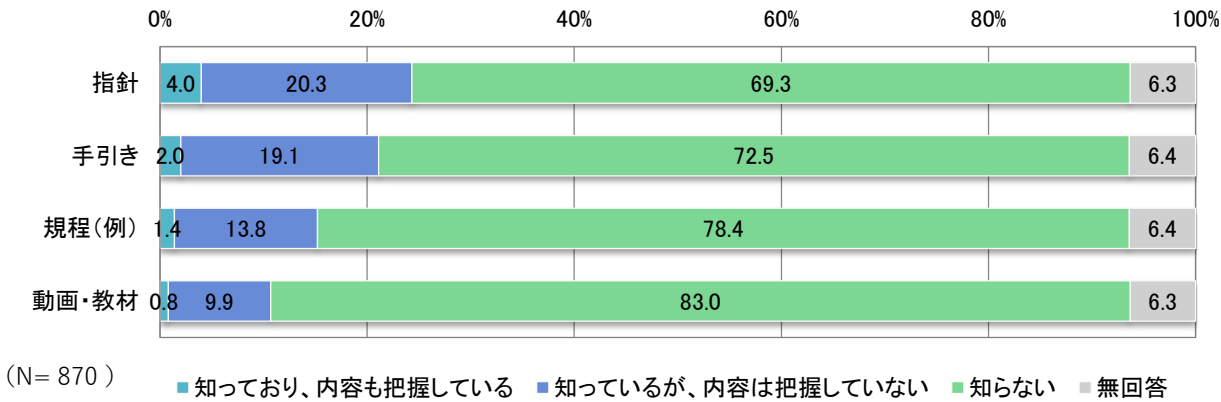


⑨ 電波環境管理に関する公開資料の認知状況

- 有床診療所では電波環境協議会が公開する資料がまだ十分に認知されていない状況です。
- 今後手引き等に盛り込むべき内容として、有床診療所ではトラブル事例や発生時の初期対応・判断の目安、電波利用機器に関する基本情報や注意点に関する解説、施設の規模に応じた管理の実施例やチェックリストなどの内容が挙げられています。

指針：「医療機関における携帯電話等の使用に関する指針」（平成26年8月）
手引き：「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」（平成28年4月）
規程（例）：「電波の安全利用規程（例）」（平成29年6月）
動画・e-learning教材：「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周知啓発用資料」（平成30年4月）
※ 電波環境協議会ホームページで公開しています。（https://www.emcc-info.net/medical_emc/document.html）

手引き等公開資料の認知状況



手引き等に追加してほしい内容

