

## 「医療機関における安全な電波利用を目指すためのチェックリスト」の改訂に関して ー災害時・緊急時の電波利用を中心にー

○松月 正樹<sup>1,2)</sup>

- 1) 三重大学医学部附属病院 臨床工学部
- 2) 東海地域の医療機関における電波利用連絡推進協議会

### 1. はじめに

東海地域の医療機関における電波利用連絡推進協議会（事務局：総務省東海総合通信局）は、2019年に「医療機関における安全な電波利用を目指すためのチェックリスト～安心・安全な医療サービスの提供のために～」を発行した。

本資料は、「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」（以下、手引き）[1]をより活用してもらうことを目的としている。

2023年に副題を～安心・安全な医療サービスと災害時の電波利用のために～へ変更し、南海トラフ大地震などの大規模災害時の電源確保等を加え改訂した[2]。

今回改訂したチェックリストの内容紹介とともに、大幅に書き換えた災害時・緊急時の電波利用に関するチェック項目に関して議論をお願いしたい。

### 2. 内容

本資料の内容は以下の構成であり、手引きではあまり言及していない電波の基礎的な内容を前半に記載している。

- 1) この資料の位置づけ
- 2) はじめに

3) 電波は「道具」

4) トラブルに気づくことが必要

5) 電波の特性

①発射源からの距離が遠くなるほど弱くなる

②干渉が起こる

③金属等の導体で反射される

6) 電波管理とは

7) 現状を把握する

8) 電波に影響を及ぼす要因の把握

9) 災害時・緊急時の電波利用

10) おわりに

### 3. 災害時・緊急時の電波利用に関するチェック項目

本項目では、非常電源、ネットワーク、病院内の体制・他機関等との連携について記載した（表1）。

### 4. おわりに

本資料で現状をチェックし、チェック印の有無の項目について、手引きを見て実際にどのような対策が必要となるかを確認することで、各医療機関での電波管理の実践に役立ててもらうことを願う。

参考文献

- [1] 電波環境協議会. 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）. 2021

- [2] 東海地域の医療機関における電波利用  
 連絡推進協議会分科会. 医療機関にお  
 ける安全な電波利用を目指すためのチ  
 ェックリスト～安心・安全な医療サー  
 ビスと災害時の電波利用のために～  
 （改訂版）. 2023

災害時・緊急時の電波利用	チェック
<b>1 非常電源について</b>	
(1) 沿岸及び河川流域にある病院の電源供給設備は津波等により水没の恐れが発生しない対策を施している	
(2) 医療機器の電源だけでなく、病院情報システムのサーバやネットワーク機器及び電話交換機（それぞれの冷却用空調設備を含む）が非常電源に接続されている	
(3) 災害時・緊急時に電力会社からの電力供給がなくなるとも必要な電力量を各医療機関の規模に応じた必要な時間確保できる	
(4) 非常電源や電波利用機器が接続されている各種サーバの設置場所は、地震だけでなく、津波や浸水などの被害を考慮して決定されている	
(5) 病院3km周辺が停電状態に陥った際、無線通信基地局の稼働継続時間がどの程度になるか把握している	
(6) 停電時に非常電源で、院内システムや電子カルテの運用手順が確立されている	
(7) 非常電源は無停電非常電源(UPS)なのか、それとも自家発電装置なのか、もしくはその両方なのか、そして供給できる容量や供給時間を把握している	
(8) 非常電源に接続する機器の優先順位は決まっている	
(9) 院内停電時でも院内はもちろん外部との連絡手段（スマートフォン、トランシーバー、IP無線機など）は使用可能である	
<b>2 ネットワークについて</b>	
(1) 固定電話やスマートフォンが不通の場合を想定して、衛星携帯電話や無線機等の代替通信設備が備え付けられている	
(2) 固定電話やスマートフォン以外の代替通信設備を用いて、定期的の使用訓練を実施している	
(3) 災害時などの通信障害時にも使用できるインターネット回線（回線の冗長化やNTNの利用など）を確保している <small>NTN:Non-Terrestrial Network、非地上系ネットワーク</small>	
(4) 総務省では非常災害時に県を通じて無線機を貸し出していることを知っている	
<b>3 病院内の体制・他機関等との連携</b>	
(1) 自治体等が発行するハザードマップや災害情報等に基づいて、災害時等の通信手段の確保について対応を検討している	
(2) 上記(1)を踏まえて災害時・緊急時のマニュアルなどが整備されている	
(3) 近隣の病院や（必要に応じて）自治体等と災害時等の連絡・通信手段について話ができている（又は検討している）	
(4) 非常災害時に自院がどのような状況なのか（外来診察の可否や診察時間など）外部に発信することができる	