

参考資料 2

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン

第 4.1 版

平成 22 年 2 月

厚生労働省

改定履歴

版数	日付	内容
第 1 版	平成 17 年 3 月	<p>平成 11 年 4 月の「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関する通知」、及び平成 14 年 3 月通知「診療録等の保存を行う場所について」に基づき作成された各ガイドラインを統合。</p> <p>新規に、法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン（紙等の媒体による外部保存を含む）及び医療・介護関連機関における個人情報保護のための情報システム運用管理ガイドラインを含んだガイドラインとして作成。</p>
第 2 版	平成 19 年 3 月	<p>平成 18 年 1 月の高度情報通信技術戦略本部（IT 戦略本部）から発表された「IT 新改革戦略」（平成 18 年 1 月）において、「安全なネットワーク基盤の確立」が掲げられたこと、及び平成 17 年 9 月に情報セキュリティ政策会議により決定された「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る基本的考え方」において、医療を IT 基盤の重大な障害によりサービスの低下、停止を招いた場合、国民の生活に深刻な影響を及ぼす「重要インフラ」と位置付け、医療における IT 基盤の災害、サイバー攻撃等への対応を体系づけ、明確化することが求められたことを踏まえ、</p> <p>(1) 医療機関等で用いるのに適したネットワークに関するセキュリティ要件定義について、想定される用途、ネットワーク上に存在する脅威、その脅威への対抗策、普及方策とその課題等、様々な観点から医療に関わる諸機関間を結ぶ際に適したネットワークの要件を定義し、「6.10 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」として取りまとめる等の改定を実施。</p> <p>(2) 自然災害・サイバー攻撃による IT 障害対策等について、医療の IT への依存度等も適切に評価しながら、医療における災害、サイバー攻撃対策に対する指針として「6.9 災害等の非常時の対応」を新設して取りまとめる等の改定を実施。</p>

第3版	平成20年3月	<p>第2版改定後、さらに医療に関連する個人情報を取り扱う種々の施策等の議論が進行している状況を踏まえ、</p> <p>(1) 「医療情報の取扱に関する事項」について、医療・健康情報を取り扱う際の責任のあり方とルールを策定し、「4 電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方」に取りまとめる等の改定を実施。また、この考え方の整理に基づき「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」を改定。</p> <p>(2) 「無線・モバイルを利用する際の技術的要件に関する事項」について、無線LANを扱う際の留意点及びモバイルアクセスで利用するネットワークの接続形態毎の脅威分析に基づき、対応指針を6章と10章の関連する個所に追記。特にモバイルで用いるネットワークについては、「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」に要件を追加。さらに、情報を格納して外部に持ち出す際の新たなリスクに対して「6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて」を新設し、留意点を記載。</p>
第4版	平成21年3月	<p>第3版改定後、「医療機関や医療従事者等にとって、医療情報の安全管理には、情報技術に関する専門的知識が必要であり、さらに多大な設備投資等の経済的な負担も伴う」、「昨今の厳しい医療提供体制を鑑みれば、限りある人的・経済的医療資源は、医療機関及び医療従事者の本来業務である良質な医療の提供のために費やされるべきであり、情報化に対して過大な労力や資源が費やされるべきではない」、「他方、近年の医療の情報化の進展に伴い、個人自らが医療情報を閲覧・収集・提示することによって、自らの健康増進へ役立てることが期待されている」等の指摘がなされたことを踏まえ、より適切な医療分野の情報基盤構築のため、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「医療分野における電子化された情報管理の在り方に関する事項」について、各所より医療情報に関するガイドラインの整合を図ることが求められていること、また、技術進歩に合わせた医療情報の取扱い方策について、物理的所在のみならず医療情報を基軸とし</li> </ul>

		<p>た安全管理及び運用方策等を更に体系的に検討し、読みやすさにも配慮することとして、「3.3 取り扱いに注意を要する文書等」を新設し留意点を明記、5章を全般的に見直し「5 情報の相互運用性と標準化について」として全面改定、「6.1 方針の制定を公表」、「6.2 医療機関における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の実践」にC項及びD項を設置、「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」に外部からのアクセスに関する事項を追加、「7 電子保存の要求事項について」のB項、C項及びD項を7章全体で大幅に見直し、「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」に情報受託者が民間事業者である場合には、経済産業省及び総務省が発出しているガイドラインに準拠することを明記、その他、技術的要件の見直し、各種省令・通知等とA項の関係性整理等、全般的な改定を実施。</p>
第4.1版	平成22年2月	<p>平成21年11月の医療情報ネットワーク基盤検討会において、診療録等の保存を行う場所について、各ガイドラインの要求事項の遵守を前提として「「民間事業者等との契約に基づいて確保した安全な場所」へと改定すべき」とする提言が取りまとめられたことを受けて、外部保存通知の改正を行い、本ガイドラインにおいても関連する4章、8章、10章の一部を中心に改定を実施した。</p> <p>4章では「4.3 例示による責任分界点の考え方の整理」に「(4) オンライン外部保存を委託する場合」を追加した。</p> <p>8章では、「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」の「③医療機関等の委託を受けて情報を保管する民間等のデータセンターに保存する場合」を「③医療機関等が民間事業者等との契約に基づいて確保した安全な場所に保存する場合」とし、内容を通知に合わせて改定した。</p> <p>10章は、これらの改定に合わせて内容の整合性を図っている。</p>

## 【目次】

1	はじめに	1
2	本指針の読み方	7
3	本ガイドラインの対象システム及び対象情報	9
3.1	7章及び9章の対象となる文書について	9
3.2	8章の対象となる文書等について	10
3.3	取扱いに注意を要する文書等	11
4	電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方	12
4.1	医療機関等の管理者の情報保護責任について	13
4.2	委託と第三者提供における責任分界	14
4.2.1	委託における責任分界	14
4.2.2	第三者提供における責任分界	17
4.3	例示による責任分界点の考え方の整理	17
4.4	技術的対策と運用による対策における責任分界点	21
5	情報の相互運用性と標準化について	23
5.1	基本データセットや標準的な用語集、コードセットの利用	24
5.1.1	基本データセット	24
5.1.2	用語集・コードセット	25
5.2	データ交換のための国際的な標準規格への準拠	26
5.3	標準規格の適用に関わるその他の事項	26
6	情報システムの基本的な安全管理	27
6.1	方針の制定と公表	27
6.2	医療機関における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の実践	29
6.2.1	ISMS 構築の手順	29
6.2.2	取扱い情報の把握	31
6.2.3	リスク分析	31
6.3	組織的安全管理対策 (体制、運用管理規程)	34
6.4	物理的安全対策	36
6.5	技術的安全対策	37
6.6	人的安全対策	45
6.7	情報の破棄	47
6.8	情報システムの改造と保守	48
6.9	情報及び情報機器の持ち出しについて	50
6.10	災害等の非常時の対応	52

6.11	外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理	55
6.12	法令で定められた記名・押印を電子署名で行うことについて	73
7	電子保存の要求事項について	76
7.1	真正性の確保について	76
7.2	見読性の確保について	84
7.3	保存性の確保について	87
8	診療録及び診療諸記録を外部に保存する際の基準	92
8.1	電子媒体による外部保存をネットワークを通じて行う場合	92
8.1.1	電子保存の3基準の遵守	92
8.1.2	外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準	93
8.1.3	個人情報の保護	100
8.1.4	責任の明確化	102
8.1.5	留意事項	102
8.2	電子媒体による外部保存を可搬媒体を用いて行う場合	102
8.3	紙媒体のまま外部保存を行う場合	102
8.4	外部保存全般の留意事項について	103
8.4.1	運用管理規程	103
8.4.2	外部保存契約終了時の処理について	103
8.4.3	保存義務のない診療録等の外部保存について	104
9	診療録等をスキャナ等により電子化して保存する場合について	105
9.1	共通の要件	105
9.2	診療等の都度スキャナ等で電子化して保存する場合	108
9.3	過去に蓄積された紙媒体等をスキャナ等で電子化保存する場合	109
9.4 (補足)	運用の利便性のためにスキャナ等で電子化を行うが、紙等の媒体もそのまま保存を行う場合	110
10	運用管理について	112
付則1	電子媒体による外部保存を可搬媒体を用いて行う場合	121
付則2	紙媒体のまま外部保存を行う場合	128
付表1	一般管理における運用管理の実施項目例	
付表2	電子保存における運用管理の実施項目例	
付表3	外部保存における運用管理の例	
付録	(参考) 外部機関と診療情報等を連携する場合に取り決めるべき内容	

## 1 はじめに

平成 11 年 4 月の通知「診療録等の電子媒体による保存について」（平成 11 年 4 月 22 日付け健政発第 517 号・医薬発第 587 号・保発第 82 号厚生省健康政策局長・医薬安全局長・保険局長連名通知）、平成 14 年 3 月通知「診療録等の保存を行う場所について」（平成 14 年 3 月 29 日付け医政発 0329003 号・保発第 0329001 号厚生労働省医政局長・保険局長連名通知、平成 17 年 3 月 31 日改正、医政発第 0331010 号、保発第 0331006 号）により、診療録等の電子保存及び保存場所に関する要件等が明確化された。その後、情報技術の進歩は目覚しく、社会的にも e-Japan 戦略・計画を始めとする情報化の要請はさらに高まりつつある。平成 16 年 11 月に成立した「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律」（平成 16 年法律第 149 号。以下「e-文書法」という。）によって原則として法令等で作成または保存が義務付けられている書面は電子的に取り扱うことが可能となった。医療情報においても「厚生労働省の所管する法令の規定に基づく民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する省令」（平成 17 年 3 月 25 日厚生労働省令第 44 号。以下「e-文書法省令」という。）が発出された。

平成 15 年 6 月より厚生労働省医政局に設置された「医療情報ネットワーク基盤検討会」においては、医療情報の電子化についてその技術的側面及び運用管理上の課題解決や推進のための制度基盤について検討を行い、平成 16 年 9 月最終報告が取りまとめられた。

上記のような情勢に対応するために、これまでの「法令に保存義務が規定されている診療録及び診療諸記録の電子媒体による保存に関するガイドライン」（平成 11 年 4 月 22 日付け健政発第 517 号・医薬発第 587 号・保発第 82 号厚生省健康政策局長・医薬安全局長・保険局長連名通知に添付。）、「診療録等の外部保存に関するガイドライン」（平成 14 年 5 月 31 日付け医政発第 0531005 号厚生労働省医政局長通知）を見直し、さらに、個人情報保護に資する情報システムの運用管理に関わる指針と e-文書法への適切な対応を行うための指針を統合的に作成することとした。なお、平成 16 年 12 月には「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」が公表され、平成 17 年 4 月の「個人情報の保護に関する法律」（平成 15 年法律第 57 号。以下「個人情報保護法」という。）の全面実施に際しての指針が示されたが、この指針では情報システムの導入及びそれに伴う外部保存を行う場合の取扱いに関しては本ガイドラインで示すとされている。

今回のガイドラインは、病院、診療所、薬局、助産所等（以下「医療機関等」という。）における診療録等の電子保存に係る責任者を対象とし、理解のしやすさを考慮して、現状で選択可能な技術にも具体的に言及した。従って、本ガイドラインは技術的な記載の陳腐化を避けるために定期的に内容を見直す予定である。本ガイドラインを利用する場合は最新の版であることに十分留意されたい。

また、本ガイドラインは「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」と対になるものであるが、個人情報保護は決して情報システムに関わる対策だけで達成されるものではない。従って、本ガイドラインを使用する場合、情報シ

ステムだけの担当者であっても、「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」を十分理解し、情報システムにかかわらない部分でも個人情報保護に関する対策が達成されていることを確認することが必要である。

## 改定概要

### 【第2版】

本ガイドライン初版公開（平成17年3月）後の平成18年1月、高度情報通信技術戦略本部（IT戦略本部）から、「IT新改革戦略」が発表された。IT新改革戦略では、「e-Japan戦略」に比べて医療情報の活用が重視されている。様々な医療情報による連携がメリットをもたらすものと謳い、連携の手法、またその要素技術について種々の提言がなされており、そのひとつに「安全なネットワーク基盤の確立」が掲げられている。

他方、平成17年9月に情報セキュリティ政策会議により決定された「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る基本的考え方」において、医療をIT基盤の重大な障害によりサービスの低下、停止を招いた場合、国民の生活に深刻な影響を及ぼす「重要インフラ」と位置付け、医療におけるIT基盤の災害、サイバー攻撃等への対応を体系づけ、明確化することが求められた。

これらの状況を踏まえ、医療情報ネットワーク基盤検討会では、「(1) 医療機関等で用いるのに適したネットワークに関するセキュリティ要件定義」、「(2) 自然災害・サイバー攻撃によるIT障害対策等」の検討を行い、本ガイドラインの改定を実施した。

「(1) 医療機関等で用いるのに適したネットワークに関するセキュリティ要件定義」では、想定される用途、ネットワーク上に存在する脅威、その脅威への対抗策、普及方策とその課題等、様々な観点から医療に関わる諸機関間を結ぶ際に適したネットワークの要件を定義し、「6.10 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」として取りまとめている。さらには、関連箇所として「8 診療録及び診療諸記録を外部に保存する際の基準」の中のネットワーク関連の要件について6.10を参照すること、医療機関等における当該ネットワークの運用の指針となる「10 運用管理について」の一部改定を実施している。

また、「(2) 自然災害・サイバー攻撃によるIT障害対策等」では、医療のITへの依存度等も適切に評価しながら、医療における災害、サイバー攻撃対策に対する指針として「6.9 災害等の非常時の対応」を新設して取りまとめ、情報セキュリティを実践的に運用して行くための考え方として「6.2 医療機関における情報セキュリティマネージメント（ISMS）の実践」の概念を取り入れ、「10 運用管理について」も該当箇所の一部追記を行った。

なお、本ガイドライン公開後に発出、改正等がなされた省令・通知等についても制度上の要求事項として置き換えを実施している。基本的要件について変更はないが、制度上要求される法令等が変更されている点に注意されたい。

### 【第3版】

本ガイドライン第2版の公開により、ネットワーク基盤における安全性確保のための指標は示されたが、その後、さらに医療に関連する個人情報を取り扱う種々の施策等の議論が進行している。このような状況下においては、従来のように医療従事者のみが限定的に情報に触れるとは限らない事態も想定される。例えば、ネットワークを通じて医療情報を交換する際に、一時的に情報を蓄積するような情報処理関連事業者等が想定される。このような事業者が関係する際には明確な情報の取り扱いルールが必要となる。

また、業務体系の多様化により、医療機関等の施設内だけでなく、ネットワークを通じて医療機関等の外部で業務を行うシーンも現実的なものとなって来ている。

これらの状況を踏まえ、医療情報ネットワーク基盤検討会では「(1) 医療情報の取扱に関する事項」、「(2) 処方せんの電子化に関する事項」、「(3) 無線・モバイルを利用する際の技術的要件に関する事項」の検討を行い、(1)及び(3)の検討結果をガイドライン第3版として盛り込んだ。

「(1) 医療情報の取扱に関する事項」では、従来、免許資格等に則り守秘義務を科せられていた医療従事者が取り扱っていた医療・健康情報が、情報技術の進展により必ずしもそれら資格保有者が取り扱うとは限らない状況が生まれて来ていることに対し、取り扱いのルールを策定するための検討を実施した。

もちろん、医療・健康情報を本人や取り扱いが許されている医師等以外の者が分析等を実施することは許されるものではないが、情報化によって様々な関係者が関わる以上、各関係者の責任を明確にし、その責任の分岐点となる責任分界点を明確にする必要がある。

今般の検討では、その責任のあり方についての検討結果を「4 電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方」に取りまとめた。また、この考え方の整理に基づき「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」を改定している。

一方、昨今の業務体系の多様化にも対応できるように「(3) 無線・モバイルを利用する際の技術的要件に関する事項」も併せて検討を実施している。

無線LANは電波を用いてネットワークに接続し場所の縛られることなく利用できる半面、利用の仕方によっては盗聴や不正アクセス、電波干渉による通信障害等の脅威が存在する。また、モバイルネットワークは施設外から自施設の情報システムに接続ができ、施設外で業務を遂行できる等、利便性が高まる。しかし、モバイルアクセスで利用できるネットワークは様々な存在するため、それらの接続形態毎の脅威を分析した。

これらの検討を踏まえた対応指針を6章の関連する箇所を追記し、特にネットワークのあり方については「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」に取りまとめを行った。

さらに、モバイル端末や可搬媒体に情報を格納して外部に持ち出すと、盗難や紛失といった新たなリスクも想定されるため「6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて」を新設し、その留意点を述べている。

#### 【第4版】

本ガイドライン第3版においては、医療情報を取り扱う様々な職種や事業者に対する明確な情報の取り扱いルールを規定し、特に責任分界点を明確化した。このことにより情報化の更なる進展は期待できるが、一方で医療機関や医療従事者等にとって、医療情報の安全管理には、情報技術に関する専門的知識が必要であり、さらに多大な設備投資等の経済的な負担も伴うこと、昨今の厳しい医療提供体制を鑑みれば、限りある人的・経済的医療資源は、医療機関及び医療従事者の本来業務である良質な医療の提供のために費やされるべきであり、情報化に対して過大な労力や資源が費やされるべきではないこと、他方、近年の医療の情報化の進展に伴い、個人自らが医療情報を閲覧・収集・提示することによって、自らの健康増進へ役立てることが期待されていること等の指摘がなされ、医療情報ネットワーク基盤検討会では、より適切な医療分野の情報基盤構築のために、「(1) 医療分野における電子化された情報管理の在り方に関する事項」、「(2) 個人が自らの医療情報を管理・活用するための方策等に関する事項」について検討を行った。

このうち、(1)の「各所より医療情報に関するガイドラインの整合を図ることが求められていること、また、技術進歩に合わせた医療情報の取扱い方策について、物理的所在のみならず医療情報を基軸とした安全管理及び運用方策等を更に体系的に検討し、読みやすさにも配慮した医療情報ガイドラインの改定を行う」事項についての検討結果をガイドライン第4版に盛り込んだ。概略は次の通りである。

体系的な見直しの一環として、3章において従前の記載では明確ではなかった「①施行通知には含まれていないもののe-文書法の対象範囲で、かつ、患者の個人情報が含まれている文書等（麻薬帳簿等）」、「②法定保存年限を経過した文書等」、「③診療の都度、診療録等に記載するために参考にした超音波画像等の生理学的検査の記録や画像」「④診療報酬の算定上必要とされる各種文書（薬局における薬剤服用歴の記録等）」等について本ガイドラインに準じて取り扱うものとして、「3.3 取り扱いに注意を要する文書等」を新設している。

また、医療情報の相互運用性や標準化の重要性に鑑み、体系的な見直し及び最新の技術等への対応として従来の5章を全面的に見直し「5 情報の相互運用性と標準化について」として全面的な改定を加えた。

6章では、「6.1 方針の制定と公表」においてJIS Q 15001:2006の引用によって公表すべき基本方針の項目を明示し、JIS Q 27001:2006の引用によって安全管理方針を具体的に説明した上で「C 最低限のガイドライン」を新設した。同様に、「6.2 医療機関における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の実践」においても「C 最低限のガイドライン」及び「D 推奨されるガイドライン」を新設している。「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」においては、B項及びD項に従業者による外部からのアクセスに関する事項を追加している。

7章では、電子保存に前文を追加し、要件と対策の原則を述べ、7章全体のA項において厚生労働省令と通知の関係を明確にした。「7.1 真正性の確保について」では、B項の記載

を大幅に簡略化、C項の見直しを実施しD項を全て削除した。「7.2 見読性の確保について」でもB項を簡略し、C項の保存場所の区分による記載を取りやめ、整理の上、D項に緊急に必要なことが予想される場合を追加している。「7.3 保存性の確保について」も同様にC項、D項で大幅な見直しを実施している。このように7章については、C項、D項において、見直し、修正が数多くなされているため注意願いたい。

また、各所より医療情報に関するガイドラインの整合を図ることが求められていることに対しては、医療情報の外部保存に関して民間事業者が実施する場合において、危機管理上の目的でという要件に変更はないが、情報受託者の事業者に対して8章の「診療録及び診療諸記録を外部の保存する際の基準」の中に、経済産業省及び総務省から発出されているガイドラインに準拠することを条件にし、運用と情報管理の在り方を明確化している。

その他、9章のスキヤナの要件を変更する等、全体的に技術進歩に合わせた改定、読みやすさに配慮した記述にする等して第4版としている。

#### 【第4.1版】

本ガイドライン第4版の公開後、平成21年7月に総務省が「ASP・SaaS事業者が医療情報を取り扱う際の安全管理に関するガイドライン」を策定した。加えて、平成20年7月に経済産業省が告示した「医療情報を受託管理する情報処理事業者向けガイドライン」（平成20年7月24日経済産業省告示第167号）の整備等により、外部保存に対する対応方法が明確になったとの指摘がなされ、医療情報ネットワーク基盤検討会で外部保存先の基準に関する検討を行った。

検討の結果、各ガイドラインの要求事項の遵守を前提として「民間事業者等との契約に基づいて確保した安全な場所」へと改定すべきとする「診療録等の保存を行う場所に関する提言」を取りまとめた。

これを受けて、外部保存通知の改正を行い、本ガイドラインにおいても関連する4章、8章、10章の一部を中心に改定を実施した。

4章では「4.3 例示による責任分界点の考え方の整理」に「(4) オンライン外部保存を委託する場合」を追加し、医療機関等が責任の主体としての説明責任を果たすための資料や説明の提供を委託契約で定め、医療機関等としても理解する努力が必要であること、監督が必須であること、定期的に安全管理に関する状況の報告を受ける必要があることを記載した。

8章では、「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」の「③医療機関等の委託を受けて情報を保管する民間等のデータセンターに保存する場合」を「③医療機関等が民間事業者等との契約に基づいて確保した安全な場所に保存する場合」とし、内容を通知に合わせて改定した。

10章は、これらの改定に合わせて所要の改定を行った。

今般の改定は、軽微なものであるため、第5版とはせず4.1版とした。

## 2 本指針の読み方

本指針は次のような構成になっている。医療機関等の責任者、情報システム管理者、またシステム導入業者が、それぞれ関連する個所を理解した上で、個々の対策を実施することを期待する。

なお、本指針では医療情報、医療情報システムという用語を用いているが、これは医療に関する患者情報（個人識別情報）を含む情報及びその情報を扱うシステムという意味で用いている。

### 【1章～6章】

個人情報を含むデータを扱うすべての医療機関等で参照されるべき内容を含んでいる。

### 【7章】

保存義務のある診療録等を電子的に保存する場合の指針を含んでいる。

### 【8章】

保存義務のある診療録等を医療機関等の外部に保存する場合の指針を含んでいる。

### 【9章】

e-文書法に基づいてスキャナ等により電子化して保存する場合の指針を含んでいる。

### 【10章】

運用管理規程に関する事項について記載されている。

なお、本指針の大部分は法律、厚生労働省通知、他の指針等の要求事項に対して対策を示すことを目的としており、そのような部分ではおおむね、以下の項目にわけて説明をしている。

#### A. 制度上の要求事項

法律、通知、他の指針等を踏まえた要求事項を記載している。

#### B. 考え方

要求事項の解説及び原則的な対策について記載している。

#### C. 最低限のガイドライン

Aの要求事項を満たすために必ず実施しなければならない事項を記載している。

この項の対策にあっては、医療機関等の規模により実際の対策が異なる可能性や、いくつかの対策の中の一つを選択する場合もあるが、付表の運用管理表を活用し、適切な具体的対策を採用する等して、実施しなければならない。

#### D. 推奨されるガイドライン

実施しなくても要求事項を満たすことは可能であるが、説明責任の観点から実施したほうが理解を得やすい対策を記載している。

また、最低限のシステムでは使用されていない技術で、その技術を使用する上で一定の留意が必要となる場合についての記載も含んでいる。

なお、巻末の3つの付表は安全管理上の要求事項を満たすための技術的対策と運用的対策の関係を要約したもので、運用管理規程の作成に活用されることを期待して作成した。安全管理対策は技術的対策と運用的対策の両面でなされてはじめて有効なものとなるが、技術的対策には複数の選択肢があることが多く、採用した技術的対策に対して、相応した運用的な対策を行う必要がある。付表は以下の項目からなる。

1. **運用管理項目**：安全管理上の要求事項で多少とも運用的対策が必要な項目
2. **実施項目**：上記管理項目を実施レベルに細分化したもの
3. **対象**：医療機関等の規模の目安
4. **技術的対策**：技術的に可能な対策、ひとつの実施項目に対して選択可能な対策を列挙した
5. **運用的対策**：上記4.の技術的対策をおこなった場合に必要な運用的対策の要約
6. **運用管理規程文例**：運用的対策を規程に記載する場合の文例

各機関等は実施項目に対して採用した技術的対策に応じた運用的対策を運用管理規程に含め、実際に規程が遵守されて運用されていることを確認することで、実施項目が達成されることになる。また技術的対策を選択する前に、それぞれの運用的対策を検討することで、自らの機関等で運用可能な範囲の技術的対策を選択することが可能である。一般に運用的対策の比重を大きくすれば情報システムの導入コストは下がるが、技術的対策の比重を大きくすれば利用者の運用的な負担は軽くなる。従って、適切なバランスを求めることは非常に重要なので、これらの付表を活用されることを期待する。

### 3 本ガイドラインの対象システム及び対象情報

本ガイドラインは保存システムだけではなく、医療に関わる情報を扱うすべての情報システムと、それらのシステムの導入、運用、利用、保守及び廃棄に関わる人または組織を対象としている。ただし、「7 電子保存の要求事項について」、「8 診療録及び診療諸記録を外部に保存する際の基準」、及び「9 診療録等をスキャナ等により電子化して保存する場合について」は対象となる文書等が一部限定されている。

#### 3.1 7章及び9章の対象となる文書について

医療に関する文書は、法令等によって作成や保存が定められている文書と、そうでない文書に大別できる。7章及び9章の対象となる文書は、法令による作成や保存が定められている文書の一部であり、具体的には、e-文書法の対象範囲となる医療関係文書等として、e-文書法省令、「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律等の施行等について」(平成17年3月31日付け医政発第0331009号・薬食発第0331020号・保発第0331005号厚生労働省医政局長・医薬食品局長・保険局長連名通知。以下「施行通知」という。)で定められた下記の文書等を対象としている。

7章及び9章の対象文書等(但し、※処方せんについては施行通知第22(4)の要件を充足のこと。)

- 一 医師法(昭和23年法律第201号)第24条の診療録
- 二 歯科医師法(昭和23年法律第202号)第23条の診療録
- 三 保健師助産師看護師法(昭和23年法律第203号)第42条の助産録
- 四 医療法(昭和23年法律第205号)第51条の2第1項及び第2項の規定による事業報告書等及び監事の監査報告書の備置き
- 五 歯科技工士法(昭和30年法律第168号)第19条の指示書
- 六 薬剤師法(昭和35年法律第146号)第28条の調剤録
- 七 外国医師又は外国歯科医師が行う臨床修練に係る医師法第17条及び歯科医師法第17条の特例等に関する法律(昭和62年法律第29号)第11条の診療録
- 八 救急救命士法(平成3年法律第36号)第46条の救急救命処置録
- 九 医療法施行規則(昭和23年厚生省令第50号)第30条の23第1項及び第2項の帳簿
- 十 保険医療機関及び保険医療養担当規則(昭和32年厚生省令第15号)第9条の診療録等(作成については、同規則第22条)
- 十一 保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則(昭和32年厚生省令第16号)第6条の調剤録(作成については、同規則第5条)
- 十二 臨床検査技師等に関する法律施行規則(昭和33年厚生省令第24号)第12条の3の書類(作成については、同規則第12条第14号及び第15号)

- 十三 医療法(昭和23年法律第205号)第21条第1項の記録(同項第9号に規定する診療に関する諸記録のうち医療法施行規則第20条第10号に規定する処方せんに限る。)、第22条の記録(同条第2号に規定する診療に関する諸記録のうち医療法施行規則第21条の5第2号に規定する処方せんに限る。)、及び同法第22条の2の記録(同条第3号に規定する診療に関する諸記録のうち医療法施行規則第22条の3第2号に処方せんに限る。)※
- 十四 薬剤師法(昭和35年法律第146号)第27条の処方せん※
- 十五 保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則(昭和32年厚生省令第16号)第6条の処方せん※
- 十六 医療法(昭和23年法律第205号)第21条第1項の記録(医療法施行規則第20条第10号に規定する処方せンを除く。)、同法第22条の記録(医療法施行規則第21条の5第2号に規定する処方せンを除く。)、及び同法第22条の2の記録(医療法施行規則第22条の3第2号に規定する処方せンを除く。)
- 十七 歯科衛生士法施行規則(平成元年厚生省令第46号)第18条の歯科衛生士の業務記録
- 十八 診療放射線技師法(昭和26年法律第226号)第28条第1項の規定による照射録

なお、法令等による作成や保存が定められている文書のうち、e-文書法の対象範囲となっていない医療関係文書等については、たとえ電子化したとしても、その電子化した文書等を法令等による作成や保存が定められた文書として扱うことはできないため、別途作成・保存が義務づけられる。

#### 3.2 8章の対象となる文書等について

8章は、「「診療録等の保存を行う場所について」の一部改正について」(平成22年2月1日付け医政発0201第2号・保発0201第1号厚生労働省医政局長・保険局長連名通知。以下「外部保存改正通知」という。)で定められた下記の文書等を対象としている。

- 1 医師法(昭和23年法律第201号)第24条に規定されている診療録
- 2 歯科医師法(昭和23年法律第202号)第23条に規定されている診療録
- 3 保健師助産師看護師法(昭和23年法律第203号)第42条に規定されている助産録
- 4 医療法(昭和23年法律第205号)第46条第2項に規定されている財産目録、同法第51条の2第1項に規定されている事業報告書等、監事の監査報告書及び定款又は寄附行為、同条第2項に規定されている書類及び公認会計士等の監査報告書並びに同法第54条の7において読み替えて準用する会社法(平成17年法律第86号)第684条第1項に規定されている社会医療法人債原簿及び同法第731条第2項に規定されている議事録
- 5 医療法(昭和23年法律第205号)第21条、第22条及び第22条の2に規定されている



診療に関する諸記録及び同法第 22 条及び第 22 条の 2 に規定されている病院の管理及び運営に関する諸記録

- 6 歯科技工士法(昭和 30 年法律第 168 号)第 19 条に規定されている指示書
- 7 外国医師等が行う臨床修練に係る医師法第十七条等の特例等に関する法律(昭和 62 年法律第 29 号)第 11 条に規定されている診療録
- 8 救急救命士法(平成 3 年法律第 36 号)第 46 条に規定されている救急救命処置録
- 9 医療法施行規則(昭和 23 年厚生省令第 50 号)第 30 条の 23 第 1 項及び第 2 項に規定されている帳簿
- 10 保険医療機関及び保険医療費担当規則(昭和 32 年厚生省令第 15 号)第 9 条に規定されている診療録等
- 11 臨床検査技師等に関する法律施行規則(昭和 33 年厚生省令第 24 号)第 12 条の 3 に規定されている書類
- 12 歯科衛生士法施行規則(平成元年厚生省令第 46 号)第 18 条に規定されている歯科衛生士の業務記録
- 13 診療放射線技師法(昭和 26 年法律第 226 号)第 28 条に規定されている照射録

### 3.3 取扱いに注意を要する文書等

3.1 に示した文書等の他、医療において個人情報の保護について留意しなければならない文書等には、①施行通知には含まれていないものの、e-文書法の対象範囲で、かつ、患者の個人情報が含まれている文書等(麻薬帳簿等)、②法定保存年限を経過した文書等、③診療の都度、診療録等に記載するために参考にした超音波画像等の生理学的検査の記録や画像、④診療報酬の算定上必要とされる各種文書(薬局における薬剤服用歴の記録等)、等がある。

これら①～④に示した文書等については、個人情報保護関連各法の趣旨を十分理解した上で、各種指針及び本ガイドライン 6 章の安全管理等を参照し、情報管理体制確保の観点からも、バックアップ情報等を含め、それらを破棄せず保存している限りは、7 章及び 9 章に準じて取扱うこと。

なお、「9.4 運用の利便性のためにスキャナ等で電子化を行うが、紙等の媒体もそのまま保存を行う場合」も、適宜参照されたい。

また、3.2 に示す文書等がその法定保存年限を経過する等の事由によって、施行通知や外部保存改正通知の対象外となった場合にも、外部保存を実施(継続)する場合には、8 章に準じて取扱うこと。

## 4 電子的な医療情報を扱う際の責任のあり方

医療に関わるすべての行為は医療法等で医療機関等の管理者の責任で行うことが求められており、医療情報の取扱いも同様である。このことから、収集、保管、破棄を通じて刑法等に定められている守秘義務、個人情報保護に関する諸法及び指針の他、診療情報の扱いに関わる法令、通知、指針等により定められている要件を満たすために適切な取扱いが求められる。

故意及び重過失をもって、これらの要件に反する行為を行えば刑法上の秘密漏示罪で犯罪として処罰される場合があるが、診療情報等については過失による漏えいや目的外利用も同様に大きな問題となり得る。そのような事態が生じないよう適切な管理をする必要がある。そのためには管理者に善良なる管理者の注意義務(善管注意義務)を果たすことが求められ、その具体的内容は、扱う情報や状況によって異なるものである。

本来、医療情報の価値と重要性はその媒体によって変化するものではなく、医療機関等の管理者は、そもそも紙やフィルムによる記録を院内に保存する場合と電子化して保存する場合とでは、少なくとも同等の善管注意義務を負うと考えられる。

ただし、電子化された情報は、次のような固有の特殊性もある。

- ・ 紙の媒体やフィルム等に比べてその動きが一般の人にとって分かりにくい側面があること。
- ・ 漏えい等の事態が生じた場合に、瞬時かつ大量に情報が漏えいする可能性が高いこと。
- ・ さらに医療従事者が情報取扱の専門家とは限らないため、その安全な保護に慣れていないケースが多いこと。

従って、それぞれの医療機関等がその事情によりメリット・デメリットを勘案して電子化の実施範囲及びその方法を検討し、導入するシステムの機能や運用方法を選択して、それに対し求められる安全基準等への対応を決める必要がある。

また、電子化された医療情報が医療機関等の施設内だけでなくとどまって存在するという状況のみならず、ネットワークを用いた交換・共有・委託等が考えられる状況下では、その管理責任は医療機関等が負うだけでなく、ネットワーク上のサービスを提供する事業者やネットワークを提供する通信事業者等にもまたがるようになる。

本章では、これらの関係者間での電子的な医療情報の取扱いについて「医療機関等の管理者の情報保護責任の内容と範囲」及び「他の医療機関等や事業者の情報処理の委託や他の業務の委託に付随して医療情報を委託する場合と第三者提供した場合」の責任のあり方として責任分界という概念を用いて整理した。

#### 4.1 医療機関等の管理者の情報保護責任について

医療機関等の管理者が医療情報を適切に管理するための善管注意義務を果たすためには、通常の運用時から払われているべき、医療情報保護の体制を構築し管理する局面での責任と、医療情報について何らかの不都合な事態（典型的には情報漏えい）が生じた場合に対処をすべき責任とがある。便宜上、本ガイドラインでは前者を「通常運用における責任」、後者を「事後責任」と呼ぶこととする。

##### (1) 通常運用における責任について

ここでいう通常運用における責任とは、医療情報の適切な保護のための適切な情報管理ということになるが、適切な情報管理を行うことが全てではなく、以下に示す3つの責任を含む必要がある。

##### ① 説明責任

電子的に医療情報を取り扱うシステムの機能や運用方法が、その取り扱いに関する基準を満たしていることを患者等に説明する責任である。これを果たすためには、以下のことが必要である。

- ・ システムの仕様や運用方法を明確に文書化すること
- ・ 仕様や運用方法が当初の方針の通りに機能しているかどうかを定期的に監査すること
- ・ 監査結果をあいまいさのない形で文書化すること
- ・ 監査の結果問題があった場合は、真筆に対応すること
- ・ 対応の記録を文書化し、第三者が検証可能な状況にすること

##### ② 管理責任

医療情報を取り扱うシステムの運用管理を行う責任であり、当該システムの管理を請負事業者任せきりにしているだけでは、これを果たしたことにはならないため、医療機関等においては、以下のことが必要である。

- ・ 少なくとも管理状況の報告を定期的に受けること
- ・ 管理に関する最終的な責任の所在を明確にする等の監督を行うこと

さらに、個人情報保護法上は、以下の事項を定め、請負事業者との対応にあたる必要がある。

- ・ 個人情報保護の責任者を定めること
- ・ 電子化された個人情報の保護について一定の知識を有する責任者を定めること

##### ③ 定期的に見直し必要に応じて改善を行う責任

情報保護に関する技術は日進月歩であるため、情報保護体制が陳腐化する恐れがあり、それを適宜見直しで改善するためには以下の責任を果たさなくてはならない。

- ・ 当該情報システムの運用管理の状況を定期的に監査すること
- ・ 問題点を洗い出し、改善すべき点があれば改善すること

そのために医療機関等の管理者は、医療情報保護の仕組みの改善を常にこころがけ、現行の運用管理全般の再評価・再検討を定期的に行う必要がある。

##### (2) 事後責任について

医療情報について何らかの不都合な事態（典型的には漏えい）が生じた場合には、以下の責任がある。

##### ① 説明責任

特に医療機関等は一定の公共性を有するため、個々の患者に対する説明責任があることは当然ながら、併せて監督機関である行政機関や社会への説明・公表も求められる。そのため、以下のことが必要である。

- ・ 医療機関等の管理者はその事態発生を公表すること
- ・ 原因とそれに対していかなる対処法をとるかについて説明すること

##### ② 善後策を講ずる責任

また、医療機関等の管理者には善後策を講ずる責任も発生する。その責任は以下に分けられる。

- 1) 原因を追及し明らかにする責任
- 2) 損害を生じさせた場合にはその損害填補責任
- 3) 再発防止策を講ずる責任

#### 4.2 委託と第三者提供における責任分界

医療情報を外部の医療機関等や事業者に伝送する場合、個人情報保護法上、その形態には委託（第三者委託）と第三者提供の2種類があるため、それぞれの形態における医療機関等の管理者の情報保護責任のあり方を、前項に従い整理して示す。

##### 4.2.1 委託における責任分界

委託の場合、管理責任の主体はあくまでも医療機関等の管理者である。医療機関等の管理者は患者に対する関係では、受託する事業者の助けを借りながら、前項に掲げた「説明責任」・「管理責任」・「定期的に見直し必要に応じて改善を行う責任」を果たす義務を負う。

万一、何らかの不都合な事態が生じた場合にも同様に、受託する事業者と連携しながら

「説明責任」と「善後策を講ずる責任」を果たす必要があり、委託管理契約で委託先の義務を明記すべきである。

ただし、これとは別に、受託する事業者の責任による不都合な事態が生じた場合には、善後策を講ずる責任を医療機関等と受託する事業者との間でいかに分担するか、委託契約で明記しておくべき事項である。

以下に医療機関等が管理責任を果たすために必要な委託先との契約の原則を掲げる。

#### (1) 通常運用における責任について

##### ① 説明責任

患者等に対し、いかなる内容の医療情報保護の仕組みが構築されどのよう機能しているかの説明責任は、いうまでもなく医療機関等の管理者にある。

ただし、医療機関等の管理者が説明責任を果たすためには、受託する事業者による情報提供が不可欠の場合があり、受託する事業者は医療機関等の管理者に対し説明責任を負うといつてよい。

従って、受託する事業者に対し適切な情報提供義務・説明義務を委託契約事項に含め、その履行を確保しておく必要がある。

##### ② 管理責任

管理責任を負う主体はやはり医療機関等の管理者にある。しかし、現実に情報処理に当たりその安全な保守作業等を行うのは、委託先事業者である場面が多いと考えられる。医療機関等の管理者としては、委託先事業者の管理の実態を理解し、その監督を適切に行う仕組みを作る必要があり、契約事項に含めるべきである。

##### ③ 定期的に見直し必要に応じて改善を行う責任

当該システムの運用管理の状況を定期的に監査し、問題点を洗い出し、改善すべき点があれば改善していく責任の分担、また、情報保護に関する技術進展に配慮した定期的な再評価・再検討及びその結果の対策をとる際の医療機関等との協議について委託先事業者との契約事項に含めるべきである。

#### (2) 事後責任について

##### ① 説明責任

前項で述べたように、医療情報について何らかの不都合な事態が生じた場合、医療機関等の管理者にはその事態発生を公表し、その原因といかなる対処法をとるかについて説明する責任が求められる。

しかし、情報に関する事故は、説明に際して受託する事業者の情報提供や分析が不可欠な場合が多いと考えられる。そのため予め可能な限りの事態を予想し、受託する

事業者との間で、説明責任についての分担を契約事項に含めるべきである。

##### ② 善後策を講ずる責任

医療情報について何らかの事故が生じた場合、医療機関等の管理者には善後策を講ずる責任が発生することは前項で述べた。しかし、事故が医療情報の処理を委託した事業者の責任による場合、適切な委託契約に基づき、受託する事業者の選任・監督に適切な注意を払っていれば、法律上、医療機関等の管理者の善管注意義務は果たされていると解される。

とはいえ、本章冒頭に述べたように、医療機関等では医療情報の管理を医療機関等の管理者の責任において行うことが求められているので、医療情報に関する事故の原因究明、被害者への損害填補、さらに再発防止について、少なくとも責任の一端を負わなければならない。また、現実的にも、受託する事業者が医療情報のすべてを管理しているとは限らないため、事故を契機として、医療情報保護の仕組み全体について善後策を講ずる責任は医療機関等の管理者が負わざるを得ない。

医療機関等の管理者は、患者に対して、1) 原因を追及し明らかにする責任、2) 損害を生じさせた場合にはその損害填補責任、3) 再発防止策を講ずる責任、の善後策を講ずる責任を免れるものではない。

医療機関等の管理者の、患者等に対するすべての責任が免ぜられることはないとしても、受託する事業者との間での責任分担はそれとは別の問題であり、特に、事故が受託する事業者の責任で生じた場合、医療機関等の管理者がすべての責任を負うことは、原則としてあり得ない。

しかし、医療情報について何らかの事故が生じた場合、医療機関等と受託する事業者の間で責任の分担について争うことに優先して、まず原因を追及し明らかにすること、そして再発防止策を講ずることが重要である。

そのためには、委託契約に、医療機関等と受託する事業者が協力してこれらの措置を優先させることを明記しておく必要がある。

委託内容によっては、より詳しく受託する事業者の責任での原因追及と再発防止策の提案義務を明記することも考えられる。

損害填補責任の分担については、事故の原因が受託する事業者にある場合、最終的には受託する事業者が負うのが原則である。ただし、この点は、原因の種類や複雑さによっては原因究明が困難になること、また損害填補責任分担の定め方によっては原因究明の妨げになるおそれがあること、あるいは保険による損害分散の可能性等、さまざまに考慮すべき要素があり、それらを考慮した上で、委託契約において損害填補責任の分担を明記することが必要である。

#### 4.2.2 第三者提供における責任分界

医療機関等が医療情報について第三者提供を行う場合、個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第57号）第23条及び「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」を遵守する必要がある。

第三者提供とは、第三者が何らかの目的で医療情報を利用するために行われるものであり、原則として医療機関等の管理者にとってはその正当性だけが問題となる。適切な第三者提供がなされる限り、その後の情報保護に関する責任は医療機関等の管理者から離れることになり、提供を受けた第三者に生ずる。

ただし、例外的に、提供先で適切に扱われないことを知りながら情報提供をするような場合は、提供元の医療機関等の責任が追及される可能性がある。

一方、電子化された情報の特殊性に着目すると、情報が第三者提供されたからといって医療機関等の側で当該情報を削除しない限り、当該情報を保存している状態と何ら変わりがない。従って、その情報に関して適切な情報管理責任がなお残ることはいうまでもない。

また、医療情報が電子化され、ネットワーク等を通じて送受信して情報を提供する場合、第三者提供の際にも、医療機関等から受信側へ直接情報が提供されるわけではなく、情報処理関連事業者が介在することがある。この場合、いつの時点で、第三者提供が成立するのか、すなわち情報処理関連事業者との責任分界点の明確化と言うべき概念が新たに発生する。

いったん適切・適法に提供された医療情報については送信側の医療機関等に責任はないことは先に述べたとおりであるが、第三者提供の主体は送信側の医療機関等であることからみて、患者に対する関係では、少なくとも情報が受信側に到達するまでは、原則として送信側の医療機関等に責任があると考えることができる。その上で、情報処理関連事業者及び送信側との間で、前項にいうところの善後策を講ずる責任をいかに分担するかは、予め協議し明確にしておくことが望ましい。選任監督義務を果たしており、特に明記されていない場合で情報処理関連事業者の過失によるものである場合は、情報処理関連事業者がすべての責任を負うのが原則である。

#### 4.3 例示による責任分界点の考え方の整理

本項では責任分界点について、いくつか例を挙げて解説する。ただし、本項は考え方を例として挙げているため、医療情報システムの安全管理や外部接続時のネットワークの考え方、保存義務のある書類の保存、外部保存を受託することが可能な機関の選定基準等は、それぞれ6章、7章、8章を参照すること。

(1) 地域医療連携で「患者情報を交換」する場合

(a) 医療機関等における考え方

① 「情報処理関連事業者の提供するネットワーク」を通じて医療情報の提供元医療機関等と提供先医療機関等で患者情報を交換する場合の責任分界点

ここでいう「情報処理関連事業者の提供するネットワーク」とは、情報処理関連事業者の責任でネットワーク経路上のセキュリティを担保する場合を言う。

提供元医療機関等と提供先医療機関等はネットワーク経路における責任分界点を定め、不通時や事故発生時の対処も含めて契約等で合意しておく。

その上で、自らの責任範囲において、情報処理関連事業者と管理責任の分担について責任分界点を定め、委託する管理責任の範囲及びサービスに何らかの障害が起こった際の対処をどの事業者が主体となって行うかを明らかにしておく。

ただし、委託の場合は、通常運用における責任、事後責任は、原則として提供元医療機関等にあり、第三者提供において適切に情報が提供された場合は、原則として提供先医療機関等にあり、情報処理関連事業者に瑕疵のない場合は、情報処理関連事業者に生じるのは管理責任の一部のみであることに留意する必要がある。

② 提供元医療機関等と提供先医療機関等が独自に接続する場合の責任分界点

ここでいう「独自に接続」とは、情報処理関連事業者のネットワークではあるが、接続しようとする医療機関等同士がルータ等の接続機器を自ら設定して1対1や1対Nで相互に接続する場合や電話回線等の公衆網を使う場合を言う。

この場合、あらかじめ提供先または提供先となる可能性がある医療機関等を特定できる場合は、委託または第三者提供の要件に従って両機関等が責務を果たさなければならない。

情報処理関連事業者に対しては、管理責任の分担は発生せず、通信の品質確保は発生するとしても、情報処理関連事業者が提示する約款に示される一般的な責任しか存在しない。

さらに、提供元医療機関等と提供先医療機関等が1対N通信で、提供先医療機関等が一つでも特定できない場合は原則として医療情報を提供できない。ただし、法令で定められている場合等の例外を除く。

(b) 情報処理関連事業者に対する考え方

① 医療情報が発信元/送信先で適切に暗号化/復号される場合の責任分界点

患者情報を送信しようとする医療機関等（発信元）の情報システムにおいて、送信前に患者情報が暗号化され、情報を受け取った医療機関等（送信先）の情報システムにおいて患者情報が復号される場合、情報処理関連事業者は盗聴の脅威に対する個人情報保護上の責務とは無関係であり、責任は限定的になる。

この場合、情報処理関連事業者に存在するのは管理責任であり、ネットワーク

上の情報の改ざんや侵入、妨害の脅威に対する管理責任の範囲やネットワークの可用性等の品質に関して契約で明らかにしておく。

なお、暗号化等のネットワークに係る考え方や最低限のガイドラインについては、「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」を参照されたい。

② 医療情報が情報処理関連事業者の管理範囲の開始点で適切に暗号化される場合の責任分界点

情報処理関連事業者の中には、例えば暗号化された安全なネットワーク回線の提供を主たるサービスとしている事業者も存在する。

そのようなネットワーク回線を使う場合、事業者が提供するネットワーク回線における外部からの情報の盗聴や改ざん、侵入等やサービスの可用性等の品質については事業者が管理責任が発生する。従って、それらの責任については契約で明らかにしておく。

ただし、事業者が提供するネットワーク回線に到達するまでの管理責任やネットワーク回線を流れる情報に対する管理責任は医療機関等に存在するため、「1 医療機関等における考え方 ①医療情報の提供元医療機関等と提供先医療機関等の責任分界点」に則った考え方の整理が必要である。

なお、ネットワーク回線上とネットワーク回線を流れる情報に対する考え方や最低限のガイドラインについては、「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」を参照されたい。

(c) 外部保存機関が介在する場合に対する考え方

この場合、保存する情報は外部保存機関に委託することになるため、通常運用における責任、事後責任は医療機関等にある。

これを他の医療機関等と共用しようとする場合は、双方の医療機関等における管理責任の分担を明確にし、共用に対する患者の同意も得ておく必要がある。

また、外部保存機関とは、サービスに何らかの障害が起こった際の対処について契約で明らかにしておく。

なお、医療機関等が外部保存機関を通じて患者情報を交換する場合の医療機関等及び外部保存機関に対する考え方は、「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」で定める保存機関毎に「2. 情報の取り扱い」及び「3. 情報の提供」として別途、詳細に規定しているため8.1.2を参照されたい。

(2) 業務の必要に応じて医療機関等の「施設外から情報システムにアクセス」する場合  
施設外から情報システムにアクセスする場合のネットワーク全般の考え方について

は、「6.11 外部と個人情報を含む医療情報を交換する場合の安全管理」の、特に「B-2. 選択すべきネットワークのセキュリティの考え方 III. モバイル端末等を使って医療機関の外部から接続する場合」を参照されたい。ここでは特に責任分界点の考え方について述べる。

(a) 自らの機関の情報システムにアクセスし業務を行う、いわゆるテレワーク

昨今、医療機関等においても医療機関等の施設外から自らの機関の情報システムにアクセスし業務を行う、いわゆるテレワークも一般的になってきた。

この場合、責任分界の観点では自施設に閉じているが、情報処理関連事業者が間に入って通信回線の両端で医療機関等の従業者が関わることになる。

さらに、この場合には通信回線がインターネットだけでなく携帯電話網、公衆回線等多彩なものが利用されることになり、個人情報保護について広範な対応が求められることになる。

特に、医療機関等の管理責任者でない医療機関等の従業者についても管理責任が問われる事態も発生することに注意を払う必要がある。

この例の場合、責任分界点としては基本的に自施設に閉じているため、責任のあり方の原則としては、「4.1 医療機関等の管理者の情報保護責任について」となることに留意しなくてはならない。

(b) 第三者が保守を目的としてアクセスする、いわゆるリモートメンテナンス

この例のような、リモートログインを用いた保守業者の遠隔保守のためのアクセスが考えられる。この場合、適切な情報管理や情報アクセス制御がなされていないと一時保存しているディスク上の個人情報を含む医療情報の不正な読み取りや改ざんが行われる可能性もある。他方、リモートログイン機能を全面的に禁止してしまうと、遠隔保守が不可能となり、保守に要する時間等の保守コストが増大する。

従って、保守の利便性と情報保護との兼ね合いを見極めつつ実施する必要がある。

ただし、この場合でも、当然、医療機関等に対して「通常運用における責任」、「事後責任」が存在するため、管理状況の報告を定期的な受け、管理に関する最終的な責任の所在を明確にする等の監督を行い、管理責任を果たす必要がある。

なお、リモートログインも含めた、保守の考え方については「6.8 情報システムの改造と保守」を参照されたい。

(3) 医療機関等の業務の一部を委託することに伴い情報が「一時的に外部に保存」される場合

ここでいう委託とは遠隔画像診断、臨床検査等、診療等を目的とした業務の第三者委託であり、これに伴い一時的にせよ情報を第三者が保管することとなる。

医療機関の管理者は業務委託先に対して、受託する事業者の選定に関する責任や（セキュリティ等の）改善指示を含めた管理責任があるとともに、情報の保存期間の規定等の管理監督を行う必要がある。

ただし、受託する事業者は保存した情報の漏えい防止、改ざん防止等の対策を講じることが当然であるが、感染症情報や遺伝子情報等機微な情報の取り扱い方法や保存期間等を双方協議し明記しておく必要がある。

なお、治験のように、上記のようないわゆる業務委託ではなくとも、医療情報が外部に提供される場合は、これに準じてあらかじめ治験依頼者との間で双方の責任及び情報の取扱いについて取り決めを行うことが必要である。

#### (4) オンライン外部保存を委託する場合

委託先が医療機関等であるか行政機関であるか民間事業者であるかによって、要件は異なるので、本ガイドラインの「8.1.2 外部保存を受託する機関の選定基準及び情報の取り扱いに関する基準」を十分理解して委託先の選定と適切な契約を結ぶ必要がある。患者等に対する責任の主体は委託を行う医療機関等であり、医療機関等が説明責任を果たすための資料や説明の提供を委託契約で定め、医療機関等としても理解する努力は必要である。さらにネットワーク事業者と外部保存を受託する事業者は異なることが多いが、障害が起こった際の対処の責任範囲についても、明確に定めた上で、医療機関等が理解しておく必要がある。

さらに委託先に対する監督も必須であり、定期的に安全管理に関する状況の報告を受ける必要がある。

#### (5) 法令で定められている場合

法令で定められている場合等の特別な事情により、情報処理関連事業者に暗号化されていない医療情報が送信される場合は、情報処理関連事業者もしくはネットワークにおいて盗聴の脅威に対する対策を施す必要がある。

そのため、当該医療情報の通信経路上の管理責任を負っている医療機関等は、情報処理関連事業者と医療情報の管理責任についての明確化を行わなくてはならない。

また、情報処理関連事業者に対して管理責任の一部もしくは全部を委託する場合は、それぞれの事業者と個人情報に関する委託契約を適切に締結し、監督しなければならない。

### 4.4 技術的対策と運用による対策における責任分界点

情報システムの安全を担保するためには、「技術的な対応（対策）」と「組織的な対応（運用による対策）」の総合的な組み合わせによって達成する必要がある。

技術的な対応（対策）は医療機関等の総合的な判断の下、主にシステム提供側（ベンダ）

に求められ、組織的な対応（運用による対策）は利用者側（医療機関等）の責任で実施される。

総合的な判断とは、リスク分析に基づき、経済性も加味して装置仕様あるいはシステム要件と運用管理規程により一定レベルの安全性を確保することである。この選択は安全性に対する脅威やその対策に対する技術的变化や医療機関等の組織の変化を含めた社会的環境変化により異なってくるので、その動向に注意を払う必要がある。

総合的な判断を下し、医療機関等が責任を果たすためには、ベンダへ要求する技術要件あるいはベンダが要求する運用条件を明確にし、ベンダとの責任分界点を明確にする必要がある。

運用管理規程は、医療機関等として総合的に作成する場合と医用画像の電子保存のように部門別や装置別に作成される場合がある。基準を満たしているか否かを判断する目安として10章と付表を参考にし、「基準適合チェックリスト」等を作成して整理しておく必要がある。このようなチェックリストは第三者へ説明責任を果たす際の参考資料に利用できる。

## 5 情報の相互運用性と標準化について

医療機関等においては業務上様々な情報のやりとりが行われ、それらによる指示、報告、連絡等による意思の共有によって一連の業務が成立する。

これらのやりとりを単に電子化するだけであれば、これまでの業務に情報入力という業務を付加してしまうだけである。しかし、その電子化された情報の再利用が可能であれば、幾度もの同一情報の入力作業を軽減し、業務の総量を減らすこととなる。また、紙等の情報を読解して再入力する際のミス防止、指示の誤記・誤読防止という観点から、医療安全に資することにもなる。

事実、医療機関等において電子化された情報を扱うシステムの導入は、当初、事務処理の合理化に端を発したものであったが、現在は情報共有の推進や、医療安全、ひいては医療の質の向上に資するものである。

このような電子化された情報のやりとりを、医療機関等において段階的に導入されたシステム間や、部門毎に多様なシステムベンダから提供されたシステム間で行う際に必要とされるのが相互運用性の確保である。

一方、情報システムの安全管理・運用における重要な観点として、情報の安全性の重要な要素の一つの「可用性」が挙げられる。ここでいう可用性とは具体的には必要時に情報が利用可能であることを指し、情報を利用する任意の時点で可用性が確保されなければならない。このことは、

7.2 見読性の確保について

7.3 保存性の確保について

で述べるように、例えば、医療機関等で医療情報を長期間保存する際に、システム更新を経ても旧システムで保存された医療情報を確実に利用できるようにしておくこと、すなわち相互運用性を確保することを意味する。

さらに、地域連携等では、医療機関等間における情報の共有化、蓄積、解析、再構築、返信や再伝達等といった場面においても、相互運用性の考え方は重要である。

このような医療情報の相互運用性を確保するためには、誰もが参照可能かつ利用可能で将来にわたりメンテナンスを継続されることが期待される標準規格（用語集やコードセット、保存形式、メッセージ交換手続等）を利用するか、それらに容易に変換可能な状態で保存することが望ましいため、それらについて本章に記した。

医療情報における標準規格については経済産業省、厚生労働省において、メッセージ交換等に関する国際標準である HL7 (Health Level Seven)、医用画像及びそのレポート等に関する標準規格である DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)、国際標準化機構 (ISO ; International Organization for Standardization) 等の定める種々の国際規格との整合を図り、これを推奨する等の取組を進めてきた。こういった政府の取組に対する民間主導の取組として、医療情報標準化推進協議会 (Health Information and

Communication Standards Board : HELICS 協議会) がある。各種の標準化団体・規格制定団体等が会員となっている HELICS 協議会が利用目的毎に採択すべき標準規格を推奨し、その利用のための医療情報標準化指針を示している。

この HELICS 協議会が指針として掲げた標準規格の内、我が国で必要不可欠と考えられるものについては厚生労働省の保健医療情報標準化会議において取り上げる等の方向性が示されたことにより、標準化の一層の推進が期待されるところである。

医療機関において、自らこれらの用語・コードのメンテナンスや標準規格の実装作業を行うことは稀であるが、標準に基づく相互運用性の確保の推進に向けては、システムベンダにこういったことを要件として求めていくことが重要である。

従って医療情報システムを導入しようとするときや、現に保有する医療情報システムの運用にあたっては、

- ・標準化に対する基本スタンス
- ・次項以下に掲げる標準に対応していないならばその理由
- ・将来のシステム更新、他社システムとの接続における相互運用性に対する対応案等についてシステムベンダから説明を受ける等して一定の理解を等しくしておく必要がある。

さらに、現在導入しているシステムの更新やシステムの新規導入の際に、医療機関においても相互運用性につき中長期的なビジョンを持ち、計画を策定していくことが望ましい。

### 5.1 基本データセットや標準的な用語集、コードセットの利用

先述したように標準化に向けた取組は進捗中であるが、既に一定のレベルで確立された標準の情報項目等を利用することにより、以下の診療情報については高いデータ互換性を確保することが可能となりつつある。これらは医療情報システムとして最も高いレベルの相互運用性が要求とされる。

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| ・ 医療機関情報        | ・ 放射線画像情報  |
| ・ 当該医療機関での受診歴   | ・ 生理検査図形情報 |
| ・ 患者基本情報病名      | ・ 内視鏡画像情報  |
| ・ 保険情報          | ・ 注射       |
| ・ 処方指示 (含む用法)   | ・ 手術術式     |
| ・ 検体検査 (指示及び結果) |            |

これらの情報の相互運用性を確保するために必要とされ、これまでに確立された各種標準を以下に示す。

#### 5.1.1 基本データセット

- ① 利用者情報

- ② 患者情報（基本情報）
- ③ 患者情報（感染症、アレルギー情報、入退院歴、受診歴）
- ④ オーダ情報（処方、検体検査、放射線）
- ⑤ 検査結果情報（検体検査）
- ⑥ 病名情報
- ⑦ 注射に関わる指示、実施情報等
- ⑧ 処置・手術

経済産業省は、平成 20 年に「医療情報システムにおける相互運用性の実証事業」（相互運用性実証事業）において基本データセットとそれらを用いたシステム間でのデータのエクспорт・インポートのためのガイドラインを整備した。

なお、基本データセットの詳細については相互運用性実証事業を紹介した以下の Web サイトにあるので参照されたい。

・医療情報システムにおける相互運用性の実証事業報告書

[http://www.iahis.jp/sougounyou/sougounyou\\_top.html](http://www.iahis.jp/sougounyou/sougounyou_top.html)

また、基本データセットによりデータの互換性を確保するためのガイドラインは以下を参照されたい。

・JAHIS 基本データセット適用ガイドライン

<http://www.iahis.jp/standard/seitei/st07-102/st07-102.htm>

### 5.1.2 用語集・コードセット

さらに、基本データセットの利用において、医療情報システム開発センター（MEDIS-DC）が整備する標準マスターと組み合わせることによって、容易にデータの互換性を確保できる。

病 名：病名マスター（ICD10 対応標準病名マスター）

手術・処置：手術・処置マスター

臨床検査：臨床検査マスター（生理機能検査を含む）

医薬品：医薬品 H0T コードマスター

医療機器：医療機器データベース

看護用語：看護実践用語標準マスター

症状所見：症状所見マスター<身体所見編>

歯科病名：歯科病名マスター

歯科手術等：歯科手術・処置マスター

画像検査：画像検査マスター

J-MIX：電子保存された診療録情報の交換のためのデータ項目セット

・MEDIS 標準マスター類

[http://www.medis.or.jp/4\\_hyojyun/medis-master/index.html](http://www.medis.or.jp/4_hyojyun/medis-master/index.html)

MEDIS-DC では、前述の相互運用性実証事業において医薬品と臨床検査については、各医療機関が定める独自の用語・コードから標準的な用語、コードにマッピングするためのツールを開発しているため、適宜利用されたい。

### 5.2 データ交換のための国際的な標準規格への準拠

医療情報では、HL7（Health Level Seven）や DICOM（Digital Imaging and Communications in Medicine）が国際的な標準となっていることは先に述べたが、これらの国際標準を我が国において利用可能なように定義したものが保健医療福祉情報システム工業会（JAHIS）が定める標準データ交換規約である。

1. JAHIS 臨床検査データ交換規約
2. JAHIS 処方データ交換規約
3. JAHIS 健診データ交換規約
4. JAHIS 放射線データ交換規約
5. 介護メッセージ仕様
6. ヘルスケア分野における監査証跡のメッセージ標準規約
7. JAHIS 生理検査データ交換規約
8. JAHIS 病名情報データ交換規約
9. JAHIS ヘルスケア PKI を利用した医療文書に対する電子署名規格
10. JAHIS 内視鏡データ交換規約

これらの規約は以下の URL で取得できる。

<http://www.iahis.jp/standard/seitei/index.html>

### 5.3 標準規格の適用に関わるその他の事項

最後に注意しなければならない点として外字の問題がある。外字とは個別のシステムにおいて独自に定義した表記文字であるが、外字を使用したシステムではあらかじめ使用した外字のリストを管理し、システムを変更した場合や、他のシステムと情報を交換する場合には表記に齟齬のないように対策する必要がある。



## 6 情報システムの基本的な安全管理

情報システムの安全管理は、刑法等で定められた医療専門職に対する守秘義務等や個人情報保護関連各法（個人情報保護法、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第58号）、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第59号））に規定された安全管理・確保に関する条文によって法的な責務として求められている。守秘義務は医療専門職や行政機関の職員等の個人に、安全管理・確保は個人情報取扱事業者や行政機関の長等に課せられた責務である。安全管理をおろそかにすることは上記法律に違反することになるが、医療においてもっとも重要なことは患者等との信頼関係であり、単に違反事象がおこっていないことを示すだけでなく、安全管理が十分であることを説明できること、つまり説明責任を果たすことが求められる。この章での制度上の要求事項は個人情報保護法の条文を例示する。

### A. 制度上の要求事項

#### （安全管理措置）

個人情報取扱事業者は、その取り扱う個人データの漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人データの安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

#### （従業者の監督）

個人情報取扱事業者は、その従業者に個人データを取り扱わせるに当たっては、当該個人データの安全管理が図られるよう、当該従業者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

#### （委託先の監督）

個人情報取扱事業者は、個人データの取扱いの全部又は一部を委託する場合は、その取扱いを委託された個人データの安全管理が図られるよう、委託を受けた者に対する必要かつ適切な監督を行わなければならない。

（個人情報保護法 第20条 第21条 第22条）

### 6.1 方針の制定と公表

#### B. 考え方

「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」において、個人情報保護に関する方針を定め公表することが求められている。本ガイドラインが対象とする情報システムの安全管理も、個人情報保護対策の一部として考えることができるため、この方針の中に情報システムの安全管理についても言及する必要がある。

個人情報保護に関する方針に盛り込むべき具体的内容について、「JIS Q 15001:2006（個人情報保護マネジメントシステム・要求事項）」では、下記のように定めている。

- a) 事業の内容及び規模を考慮した適切な個人情報の取得、利用及び提供に関すること
- b) 個人情報の取り扱いに関する法令、国が定める指針その他の規範を遵守すること
- c) 個人情報の漏えい、滅失又はき損の予防及び是正に関すること
- d) 苦情及び相談への対応に関すること
- e) 個人情報保護マネジメントシステムの継続的改善に関すること
- f) 代表者の氏名

また、情報システムの安全管理については、「JIS Q 27001:2006（情報セキュリティマネジメントシステム・要求事項）」で、下記のように定めている。

ISMS 基本方針を、事業・組織・所在地・資産・技術の観点から、次を満たすように定義する。

- 1) 目的を設定するための枠組みを含め、また、情報セキュリティに係る活動の方向性の全般的認識及び原則を確立する。
- 2) 事業場及び法令又は規制の要求事項、ならびに契約上のセキュリティ義務を考慮する。
- 3) それのもとで ISMS の確立及び維持をする、組織の戦略的なリスクマネジメントの状況と調和をとる。
- 4) リスクを評価するに当たっての基軸を確立する。
- 5) 経営陣による承認を得る。

個人情報を取り扱う情報システムを運用する組織は、これらの要求事項を勘案して組織の実情に合った基本的な方針を策定し、適切な方法で公開することが重要である。

#### C. 最低限のガイドライン

1. 個人情報保護に関する方針を策定し、公開していること。
2. 個人情報を取り扱う情報システムの安全管理に関する方針を策定していること。その方針には、少なくとも情報システムで扱う情報の範囲、取扱いや保存の方法と期間、利用者識別を確実に実行し不要・不法なアクセスを防止していること、安全管理の責任者、苦情・質問の窓口を含めること。

## 6.2 医療機関における情報セキュリティマネジメントシステム (ISMS) の実践

### A. 制度上の要求事項

(安全管理措置)

個人情報取扱事業者は、その取り扱う個人データの漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人データの安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

(個人情報保護法 第20条)

### B. 考え方

安全管理を適切に行うための標準的なマネジメントシステムが ISO (ISO/IEC 27001:2005) ならびに JIS (JIS Q 27001:2006) によって規格化されている。適切なマネジメントシステムを採用することは、安全管理の実践において有用である。

#### 6.2.1 ISMS 構築の手順

ISMS の構築は PDCA モデルによって行われる。JIS Q27001:2006 では PDCA の各ステップを次の様に規定している。

ISMS プロセスに適用される PDCA モデルの概要

Plan-計画 (ISMS の確立)	組織の全般的方針及び目的に従った結果を出すための、リスクマネジメント及び情報セキュリティの改善に関連した、ISMS 基本方針、目的、プロセス及び手順の確立
Do-実施 (ISMS の導入及び運用)	ISMS 基本方針、管理策、プロセス及び手順の導入及び運用
Check-点検 (ISMS の監視及び見直し)	ISMS 基本方針、目的及び実際の経験に照らした、プロセスのパフォーマンスのアセスメント (適用可能ならば測定)、及びその結果のレビューのための経営陣への報告
Act-処置 (ISMS の維持及び改善)	ISMS の継続的な改善を達成するための、ISMS の内部監査及びマネジメントレビューの結果又はその他の関連情報に基づいた是正処置及び予防処置の実施

P では ISMS 構築の骨格となる文書 (基本方針、運用管理規程等) と文書化された ISMS 構築手順を確立する。

D では P で準備した文書や手順を使って実際に ISMS を構築する。

C では構築した ISMS が適切に運用されているか、監視と見直しを行う。

A では改善すべき点が出た場合には是正処置や予防処置を検討し、ISMS を維持する。

上記のステップをより身近にイメージできるようにするために、医療行為における安全

管理のステップがどのようにおこなわれているかについて JIPDEC (財団法人 日本情報処理開発協会) の「医療機関向け ISMS ユーザーズガイド」では次のような例が記載されている。

【医療の安全管理の流れ】

事故やミスの発見と報告

「ヒヤリ、ハット事例」や「インシデントレポート」による事故やミスの発見と報告



原因の分析

・ 「プロセスアプローチ」によって医療行為をプロセスと捉え、事故やミスの起きた業務全体を一つ一つの単体プロセス (動作) に分解し、フロー図として目に見える形にする。

(例えば注射を例にプロセスに分解すれば、①医師が処方箋を出し、②処方箋が薬剤部に送られ、③薬剤部から処方病棟に届けられ、④病棟では看護師が正しく準備し、⑤注射を実施する、となる)

・ 作成したフロー図を分析し、どのプロセスに原因があったのかを調べる。



予防/是正策

・ 再発防止のための手段を検討と実施 (手順の変更、エラーチェックの仕組み導入、職員への教育の徹底等)

上記を見ると、主に D→C→A が中心になっている。これは医療分野においては診察、診断、治療、看護等の手順が過去からの蓄積によってすでに確立されているため、あとは事故やミスを発見したときにその手順を分析していくことで、どこを改善すればよいかがおのずと見え、それを実行することで安全が高まる仕組みが出来上がっているためと言える。

反面、情報セキュリティでは IT 技術の目覚ましい発展により、過去の経験の蓄積だけでは想定できない新たなセキュリティ上の問題点や弱点が常に存在し得る。そのため情報セキュリティ独自の管理方法が必要であり、ISMS はそのために考え出された。ISMS は医療の安全管理と同様 PDCA サイクルで構築し、維持して行く。

逆に言えば、医療関係者にとって ISMS 構築は P のステップを適切に実践し、ISMS の骨格となる文書体系や手順等を確立すれば、あとは自然に ISMS が構築されていく土壌があると言える。

P のステップを実践するために必要なことは何かについて次に述べる。

### 6.2.2 取扱い情報の把握

情報システムで扱う情報をすべてリストアップし、安全管理上の重要度に応じて分類を行い、常に最新の状態を維持する必要がある。このリストは情報システムの安全管理者が必要に応じて速やかに確認できる状態で管理されなければならない。

安全管理上の重要度は、安全性が損なわれた場合の影響の大きさに応じて決める。少なくとも患者等の視点からの影響の大きさと、継続した業務を行う視点からの影響の大きさを考慮する必要がある。この他に医療機関等の経営上の視点や、人事管理上の視点等の必要な視点を加えて重要度を分類する。

個人識別可能な医療に係る情報の安全性に問題が生じた場合、患者等にきわめて深刻な影響を与える可能性があり、医療に係る情報は最も重要度の高い情報として分類される。

### 6.2.3 リスク分析

分類された情報ごとに、管理上の過誤、機器の故障、外部からの侵入、利用者の悪意、利用者の過誤等による脅威を列挙する。医療機関等では一般に他の職員等への信頼を元に業務を進めているために、同僚等の悪意や過誤を想定することに抵抗がある。しかし、情報の安全管理を達成して説明責任を果たすためには、たとえ起こりえる可能性は低くても、万が一に備えて対策を準備する必要がある。また説明責任を果たすためには、これらのリスク分析の結果は文書化して管理する必要がある。この分析の結果えられた脅威に対して、6.3～6.11の対策を行うことになる。

特に安全管理や、個人情報保護法で原則禁止されている目的外利用の防止はシステム機能だけでは決して達成できないことに留意しなければならない。システムとして可能なことは、人が正しく操作すれば誰が操作したかを明確に記録しつつ安全に稼動することを保障することであり、これが限界である。従って、人の行為も含めた脅威を想定し、運用管理規程を含めた対策を講じることが重要である。

医療情報システムとして上記の観点で留意すべき点は、システムに格納されている電子データに関してだけでなく、入出力の際に露見等の脅威にさらされる恐れのある個人情報を守るための方策を考える必要がある。以下にさまざまな状況で想定される脅威を列挙する。

#### ① 医療情報システムに格納されている電子データ

- (a) 権限のない者による不正アクセス、改ざん、き損、滅失、漏えい
- (b) 権限のある者による不当な目的でのアクセス、改ざん、き損、滅失、漏えい
- (c) コンピュータウイルス等の不正なソフトウェアによるアクセス、改ざん、き損、滅失、漏えい

#### ② 入力の際に用いたメモ・原稿・検査データ等

- (a) メモ・原稿・検査データ等の覗き見
- (b) メモ・原稿・検査データ等持ち出し
- (c) メモ・原稿・検査データ等のコピー
- (d) メモ・原稿・検査データの不適切な廃棄

#### ③ 個人情報等のデータを格納したノートパソコン等の情報端末

- (a) 情報端末の持ち出し
- (b) ネットワーク接続によるコンピュータウイルス等の不正なソフトウェアによるアクセス、改ざん、き損、滅失、漏えい
- (c) ソフトウェア（Winny 等のファイル交換ソフト等）の不適切な取扱いによる情報漏えい
- (d) 情報端末の盗難、紛失
- (e) 情報端末の不適切な破棄

#### ④ データを格納した可搬媒体等

- (a) 可搬媒体の持ち出し
- (b) 可搬媒体のコピー
- (c) 可搬媒体の不適切な廃棄
- (d) 可搬媒体の盗難、紛失

#### ⑤ 参照表示した端末画面等

- (a) 端末画面の覗き見

#### ⑥ データを印刷した紙やフィルム等

- (a) 紙やフィルム等の覗き見
- (b) 紙やフィルム等の持ち出し
- (c) 紙やフィルム等のコピー
- (d) 紙やフィルム等の不適切な廃棄

#### ⑦ 医療情報システム自身

- (a) サイバー攻撃による IT 障害
  - ・ 不正侵入
  - ・ 改ざん
  - ・ 不正コマンド実行
  - ・ 情報かく乱

- ・ ウイルス攻撃
- ・ サービス不能 (DoS : Denial of Service) 攻撃
- ・ 情報漏えい 等

(b) 非意図的要因による IT 障害

- ・ システムの仕様やプログラム上の欠陥 (バグ)
- ・ 操作ミス
- ・ 故障
- ・ 情報漏えい 等

(c) 災害による IT 障害

- ・ 地震、水害、落雷、火災等の災害による電力供給の途絶
- ・ 地震、水害、落雷、火災等の災害による通信の途絶
- ・ 地震、水害、落雷、火災等の災害によるコンピュータ施設の損壊等
- ・ 地震、水害、落雷、火災等の災害による重要インフラ事業者等における IT の機能不全

これらの脅威に対し、対策を行うことにより、発生可能性を低減し、リスクを実際上問題のないレベルにまで小さくすることが必要になる。

**C. 最低限のガイドライン**

1. 情報システムで扱う情報をすべてリストアップしていること。
2. リストアップした情報を、安全管理上の重要度に応じて分類を行い、常に最新の状態を維持していること。
3. このリストは情報システムの安全管理者が必要に応じて速やかに確認できる状態で管理していること。
4. リストアップした情報に対してリスク分析を実施していること。
5. この分析の結果得られた脅威に対して、6.3～6.11 に示す対策を行っていること。

**D. 推奨されるガイドライン**

1. 上記の結果を文書化して管理していること。

**6.3 組織的安全管理対策 (体制、運用管理規程)**

**B. 考え方**

安全管理について、従業者の責任と権限を明確に定め、安全管理に関する規程や手順書を整備運用し、その実施状況を日常の自己点検等によって確認しなければならない。これは組織内で情報システムを利用するかどうかにかかわらず遵守すべき事項である。組織的安全管理対策には以下の事項が含まれる。

- ① 安全管理対策を講じるための組織体制の整備
- ② 安全管理対策を定める規程等の整備と規程等に従った運用
- ③ 医療情報の取扱い台帳の整備
- ④ 医療情報の安全管理対策の評価、見直し及び改善
- ⑤ 情報や情報端末の外部持ち出しに関する規則等の整備
- ⑥ 情報端末等を用いて外部から医療機関等のシステムにリモートアクセスする場合は、その情報端末等の管理規程
- ⑦ 事故又は違反への対処

管理責任や説明責任を果たすために運用管理規程はきわめて重要であり、必ず定めなければならない。

なお、情報及び情報機器を医療機関等以外に持ち出して取り扱う場合についての詳細については、別途、「6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて」に記載しているので参照されたい。

**C. 最低限のガイドライン**

1. 情報システム運用責任者の設置及び担当者 (システム管理者を含む) の限定を行うこと。ただし小規模医療機関等において役割が自明の場合は、明確な規程を定めなくとも良い。
2. 個人情報参照可能な場所においては、来訪者の記録・識別、入退を制限する等の入退管理を定めること。
3. 情報システムへのアクセス制限、記録、点検等を定めたアクセス管理規程を作成すること。
4. 個人情報の取扱いを委託する場合、委託契約において安全管理に関する条項を含めること。
5. 運用管理規程等において次の内容を定めること。
  - (a) 理念 (基本方針と管理目的の表明)
  - (b) 医療機関等の体制
  - (c) 契約書・マニュアル等の文書の管理

- (d) リスクに対する予防、発生時の対応の方法
- (e) 機器を用いる場合は機器の管理
- (f) 個人情報の記録媒体の管理（保管・授受等）の方法
- (g) 患者等への説明と同意を得る方法
- (h) 監査
- (i) 苦情・質問の受付窓口

## 6.4 物理的安全対策

### B. 考え方

物理的安全対策とは、情報システムにおいて個人情報が入力、参照、格納される情報端末やコンピュータ、情報媒体等を物理的な方法によって保護することである。具体的には情報の種別、重要性と利用形態に応じて幾つかのセキュリティ区画を定義し、以下の事項を考慮し、適切に管理する必要がある。

- ① 入退館（室）の管理（業務時間帯、深夜時間帯等の時間帯別に、入室権限を管理）
- ② 盗難、窃視等の防止
- ③ 機器・装置・情報媒体等の盗難や紛失防止も含めた物理的な保護及び措置

なお、情報及び情報機器を医療機関等以外に持ち出して取り扱う場合についての詳細については、別途、「6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて」に記載しているので参照されたい。

### C. 最低限のガイドライン

1. 個人情報が保存されている機器の設置場所及び記録媒体の保存場所には施錠すること。
2. 個人情報を入力、参照できる端末が設置されている区画は、業務時間帯以外は施錠等、運用管理規程に基づき許可された者以外立ち入ることが出来ない対策を講じること。  
ただし、本対策項目と同等レベルの他の取りうる手段がある場合はこの限りではない。
3. 個人情報の物理的保存を行っている区画への入退管理を実施すること。例えば、以下のことを実施すること。
  - ・ 入退者には名札等の着用を義務付け、台帳等に記入することによって入退の事実を記録する。
  - ・ 入退者の記録を定期的にチェックし、妥当性を確認する。
4. 個人情報が存在する PC 等の重要な機器に盗難防止用チェーンを設置すること。
5. 窃視防止の対策を実施すること。

### D. 推奨されるガイドライン

1. 防犯カメラ、自動侵入監視装置等を設置すること。

## 6.5 技術的安全対策

### B. 考え方

技術的な対策のみで全ての脅威に対抗できる保証はなく、一般的には運用管理による対策との併用は必須である。

しかし、その有効範囲を認識し適切な適用を行えば、技術的な対策は強力な安全対策の手段となりうる。ここでは「6.2.3 リスク分析」で列挙した脅威に対抗するために利用できる技術的な対策として下記の項目について解説する。

- (1) 利用者の識別及び認証
- (2) 情報の区分管理とアクセス権限の管理
- (3) アクセスの記録（アクセスログ）
- (4) 不正ソフトウェア対策
- (5) ネットワーク上からの不正アクセス

なお、情報及び情報機器を医療機関等以外に持ち出して取り扱う場合についての詳細については、別途、「6.9 情報及び情報機器の持ち出しについて」に記載しているので参照されたい。

#### (1) 利用者の識別及び認証

情報システムへのアクセスを正当な利用者だけに限定するために、情報システムは利用者の識別と認証を行う機能を持たなければならない。

小規模な医療機関等で情報システムの利用者が限定される場合には、日常の業務の際に必ずしも識別・認証が必須とは考えられないケースが想定されることもあるが、一般的にこの機能は必須である。

認証を実施するためには、情報システムへのアクセスを行う全ての職員及び関係者に対しID・パスワードやICカード、電子証明書、生体認証等、本人の識別・認証に用いる手段を用意し、統一的に管理する必要がある。また更新が発生する都度速やかに更新作業が行われなければならない。

このような本人の識別・認証に用いられる情報は本人しか知り得ない、または持ち得ない状態を保つ必要がある。例えば、本人の識別・認証に用いられる情報が第三者に漏れないように以下のようなリスクに対処しなければならない。

- ・ IDとパスワードが書かれた紙等が貼られていて、第三者が簡単に知ることができてしまう。
- ・ パスワードが設定されておらず、誰でもシステムにログインできてしまう。
- ・ 代行作業等のためにID・パスワードを他人に教えており、システムで保存される作

業履歴から作業者が特定できない。

- ・ ひとつのIDを複数の利用者が使用している。
- ・ 容易に推測できる、あるいは、文字数の少ないパスワードが設定されており、容易にパスワードが推測できてしまう。
- ・ パスワードを定期的に変更せずに使用しているために、パスワードが推測される可能性が高くなっている。
- ・ 認証用の個人識別情報を格納するセキュリティ・デバイス（ICカード、USBキー等）を他人に貸与する、または持ち主に無断で借用することにより、利用者が特定できない。
- ・ 退職した職員のIDが有効になったままで、ログインができてしまう。
- ・ 医療情報部等で、印刷放置されている帳票等から、パスワードが盗まれる。
- ・ コンピュータウイルスにより、IDやパスワードが盗まれ、悪用される。

#### <認証強度の考え方>

ID・パスワードの組合せは、これまで広く用いられてきた方法である。しかし、ID・パスワードのみによる認証では、上記に列挙したように、その運用によってリスクが大きくなる。認証強度を維持するためには、交付時の初期パスワードの本人による変更や定期的なパスワード変更を義務づける等、システムの実装や運用を工夫し、必ず本人しか知り得ない状態を保つよう対策を行う必要がある。

このような対策を徹底することは一般に困難であると考えられ、その実現可能性の観点からは推奨されない。

認証に用いる手段としては、ID・パスワードの組合せのような利用者の「記憶」によるもの、指紋や静脈、虹彩のような利用者の生体的特徴を利用した「生体計測」（バイオメトリクス）によるもの、ICカードのような「物理媒体」（セキュリティ・デバイス）によるものが一般的である。認証におけるセキュリティ強度を考えた場合、これらのいずれの手段であっても、単独で用いた場合に十分な認証強度を保つことは一般には困難である。そこで、ICカード等のセキュリティ・デバイス+パスワードやバイオメトリクス+ICカードのように利用者しか持ち得ない2つの独立した要素を用いて行う方式（2要素認証）を採用することが望ましい。

また、入力者が端末から長時間、離席する場合には、正当な入力者以外の者による入力を防止するため、クリアスクリーン等の防止策を講じるべきである。

#### <ICカード等のセキュリティ・デバイスを配布する場合の留意点>

利用者の識別や認証、署名等を目的として、ICカード等のセキュリティ・デバイスに個人識別情報や暗号化鍵、電子証明書等を格納して配布する場合は、これらのセキュリティ・デバイスが誤って本人以外の第三者の手に渡ることのないような対策を講じる必要が

ある。また、万一そのセキュリティ・デバイスが第三者によって不正に入手された場合においても、簡単には利用されないようにしていることが重要である。

従って、利用者の識別や認証、署名等が、これらセキュリティ・デバイス単独で可能となるような運用はリスクが大きく、必ず利用者本人しか知りえない情報との組合せによってのみ有効になるようなメカニズム、運用方法を採用すること。

IC カードの破損等、本人の識別情報が利用できない時を想定し、緊急時の代替手段による一時的なアクセスルールを用意するべきである。その際、安全管理のレベルを安易に下げることがないように、本人確認を十分におこなった上で代替手段の使用を許し、さらにログ等を残し後日再発行された本人の正規の識別情報により、上記緊急時の操作のログ等の確認操作をすることが望ましい。

#### <バイオメトリクスを利用する場合の留意点>

識別・認証に指紋や虹彩、声紋等のバイオメトリクスを用いる場合は、その測定精度にも注意を払う必要がある。医療情報システムで一般的に利用可能と思われる現存する各種のバイオメトリクス機器の測定精度は、1対N照合（入力された1つのサンプルが、登録されている複数のサンプルのどれに一致するか）には十分とは言えず、1対1照合（入力されたサンプルが、特定の1つのサンプルと一致するか）での利用が妥当であると考えられる。

従って、バイオメトリクスを用いる場合は、単独での識別・認証を行わず、必ずユーザーID等個人を識別できるものと組合せて利用するべきである。

また、生体情報を基に認証するために以下のような、生体情報特有の問題がある。

- ・事故や疾病等による認証に用いる部位の損失等
- ・成長等による認証に用いる部位の変化
- ・一卵性の双子の場合、特徴値が近似することがある
- ・赤外線写真等による"なりすまし"(ICカード等の偽造に相当)

上記の事を考慮のうえ、生体情報の特徴を吟味し適切な手法を用いる必要がある。

欠損への対処としては異なる手法や異なる部位の生体情報を用いること。なりすましへの対処としては二要素認証(ICカードやパスワードとバイオメトリクスの組み合わせ等)を用いること。

## (2) 情報の区分管理とアクセス権限の管理

情報システムの利用に際しては、情報の種別、重要性と利用形態に応じて情報の区分管理を行い、その情報区分ごと、組織における利用者や利用者グループ（業務単位等）ごとに利用権限を規定する必要がある。ここで重要なことは、付与する利用権限を必要最小限

にすることである。

知る必要のない情報は知らせず、必要のない権限は付与しないことでリスクを低減できる。情報システムに、参照、更新、実行、追加等のようにきめ細かな権限の設定を行う機能があれば、さらにリスクを低減できる。

アクセス権限の見直しは、人事異動等による利用者の担当業務の変更等に合わせて適宜行う必要があり、組織の規程で定められていなければならない。

## (3) アクセスの記録（アクセスログ）

個人情報を含む資源については、全てのアクセスの記録（アクセスログ）を収集し、定期的にその内容をチェックして不正利用がないことを確認しなければならない。

アクセスログは、それ自体に個人情報が含まれている可能性があること、さらにはセキュリティ事故が発生した際の調査に非常に有効な情報であるため、その保護は必須である。従って、アクセスログへのアクセス制限を行い、アクセスログへの不当な削除/改ざん/追加等を防止する対策を講じなければならない。

また、アクセスログの証拠性確保のためには、記録する時刻は重要である。精度の高いものを使用し、管理対象の全てのシステムで同期を取らなければならない。

## (4) 不正ソフトウェア対策

ウイルス、ワーム等と呼ばれる様々な形態を持つ不正なソフトウェアは、電子メール、ネットワーク、可搬媒体等を通して情報システム内に入る可能性がある。これら不正ソフトウェアの侵入に際して適切な保護対策がとられていなければ、セキュリティ機構の破壊、システムダウン、情報の暴露や改ざん、情報の破壊、資源の不正使用等の重大な問題を引き起こされる。そして、何らかの問題が発生して初めて、不正ソフトウェアの侵入に気づくことになる。

対策としては不正ソフトウェアのスキャン用ソフトウェアの導入が最も効果的であると考えられ、このソフトウェアを情報システム内の端末装置、サーバ、ネットワーク機器等に常駐させることにより、不正ソフトウェアの検出と除去が期待できる。また、このことは医療機関等の外部で利用する情報端末やPC等についても同様であるが、その考え方と対策については、「6.9 情報及び情報端末の持ち出しについて」を参照されたい。

ただし、これらのコンピュータウイルス等も常に変化しており、検出のためにはパターンファイルを常に最新のものに更新することが必須である。

たとえ優れたスキャン用ソフトウェアを導入し、適切に運用したとしても、全ての不正ソフトウェアが検出できるわけではない。このためには、情報システム側の脆弱性を可能な限り小さくしておくことが重要であり、オペレーティング・システム等でセキュリティ・ホールの報告されているものについては、対応版（セキュリティ・パッチと呼ばれるもの）への逐次更新、さらには利用していないサービスや通信ポートの非活性化、マクロ