

クラウド型のリスク

一般社団法人福岡ORCAベンダー会
会長 清水 裕士

決してクラウドサービスを否定しているわけではありません

クラウドの時代

1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020
メインフレーム							
	・ 計算センター		・ モデム				
				クライアントサーバ			
				・ LAN			
					Webコンピューティング		
					・ インターネット		
					・ ASP		
						クラウドコンピューティング	

クラウド型のメリットとデメリット

★メリット

- ・導入コストが安く済む（サーバ費用など）
- ・災害時に安心（データ外部保存なので）
- ・ネットがあれば場所を選ばない（どこでも利用できる）
- ・サーバの設置場所が不要
- ・サーバのメンテナンスを気にしなくて良い
- ・維持費が安い → ?

★デメリット

- ・通信障害やサーバ障害で突然利用できなくなる可能性がある
- ・セキュリティ対策もサービス提供者に依存することになる
- ・利用を止めるときが困る

とにかく便利

人間は便利を追求する

車や電気 → CO2 → 環境汚染
インターネット → ウィルス感染など
SNS → 情報漏洩

便利が良い = リスクが高い



リスク回避 = コストがかかる

医療情報システムで扱うデータは、最もセンシティブなもの
他のデータとはわけが違う!

怖いのは「知らない」こと

- ・ 開発するメーカー
- ・ 提供するサービス事業者
- ・ 利用するユーザ
- ・ 受診する患者

脅威を知れば、それなりの対策をとることができる

最も怖いのは

データを人質にした悪意のあるメーカ（サービス提供者）

1. 勝手な利用料の値上げ
2. データを他に利用される（情報を売却）
3. データ返却における破格値の要求
4. ユーザが増えても設備の増強をしない
（レスポンスが悪くなったり、障害が増えたり）
5. 漏洩を隠す
6. データ消失も無責任

利用者は
言いなりになる
しかない

「見読性」「真正性」「保存性」

ガイドラインでは

総務省の

「クラウド事業者が医療情報を取り扱う際の安全に関するガイドライン」

Point

- ・ サービス仕様適合開示書及びサービスレベル合意書（SLA）
- ・ サービスを終了する場合は、データの破棄又は返却をする

[総務省ガイドライン抜粋](#)

[厚労省ガイドライン抜粋](#)

[JAHISガイドライン](#)

でも、ガイドラインの前に「常識」が必要

クラウドサービスを継続するには

安全第一主義

- ・セキュリティの十分な対策と強化の継続（監視）
- ・物理的に堅牢なデータセンター（災害に強い）
- ・余裕のある通信容量の確保（レスポンス維持）
- ・災害対策（回線二重化、データセンター二重化など）

医療機関、データセンター

- ・ローカルでのバックアップ機能などの装備
- ・データ出力標準化（返却時）

※もちろん進化するガイドラインに準拠

コストが、結構かかる

安い = 危険

「見読性」「真正性」「保存性」

データ返却について

利用者が、利用を止める場合やサービス提供者が事業を撤退する場合

「データを利用者に返却する」→ 原本保存義務をどうするか？

考えていない

考えているが具体策がない

考えている

某メーカーは、PDFに出力するとなっていたが・・・・・・・・

単にPDF出力で原本としての真正性を担保していると言えるか？

某メーカーは、カルテ登録でPDFに出力し、
電子署名及びタイムスタンプを付与する

カルテの
保存

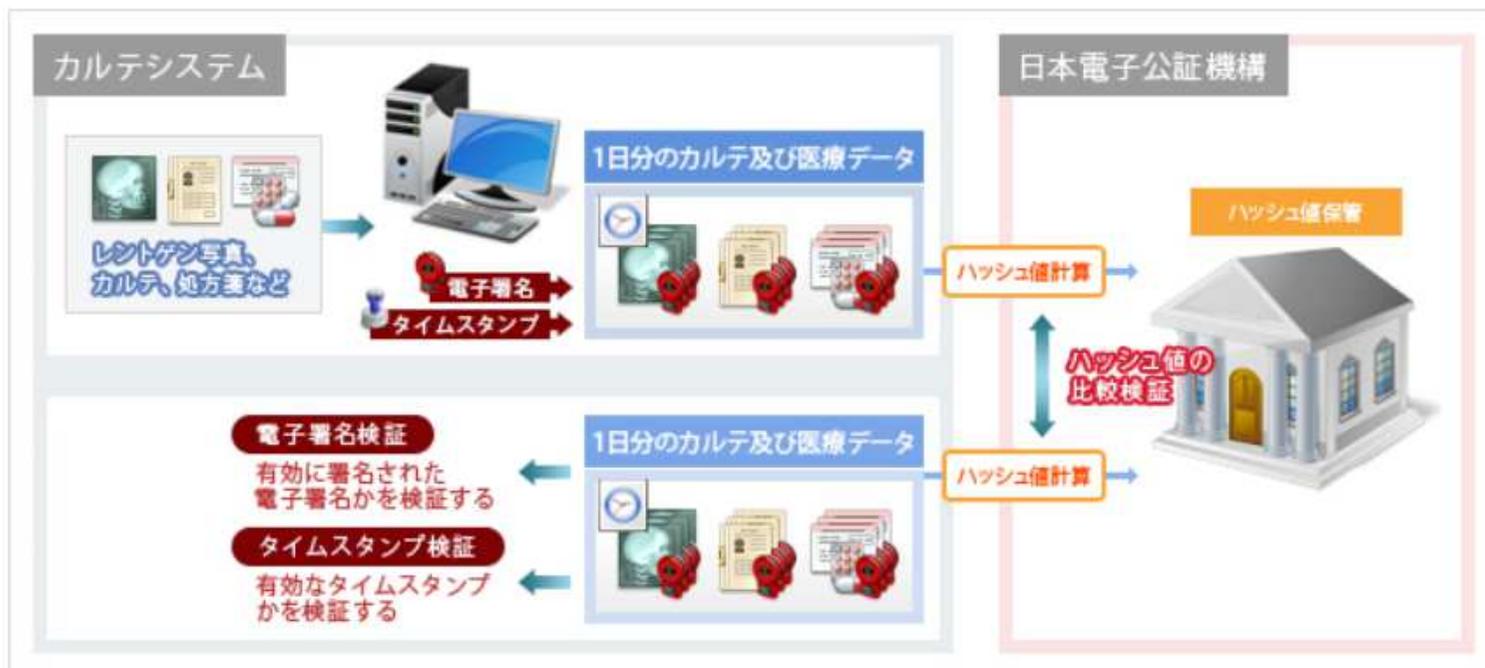
やっぱりコストがかかる！

参考

株式会社日本電子公証機構

システム概要

一日分の電子化カルテ及び医療データにe文書法に準拠した方法で電子署名・タイムスタンプを実施。あわせてハッシュ値を計算して、株式会社日本電子公証機構に預ける。



クラウド型電子カルテメーカーへのお願い

低価格を優先して「安全」を怠らないように
「安全」を最優先してほしい