

# セキュリティマガジン

SECURITY A MAGAZINE

## ①タイムカプセル 編

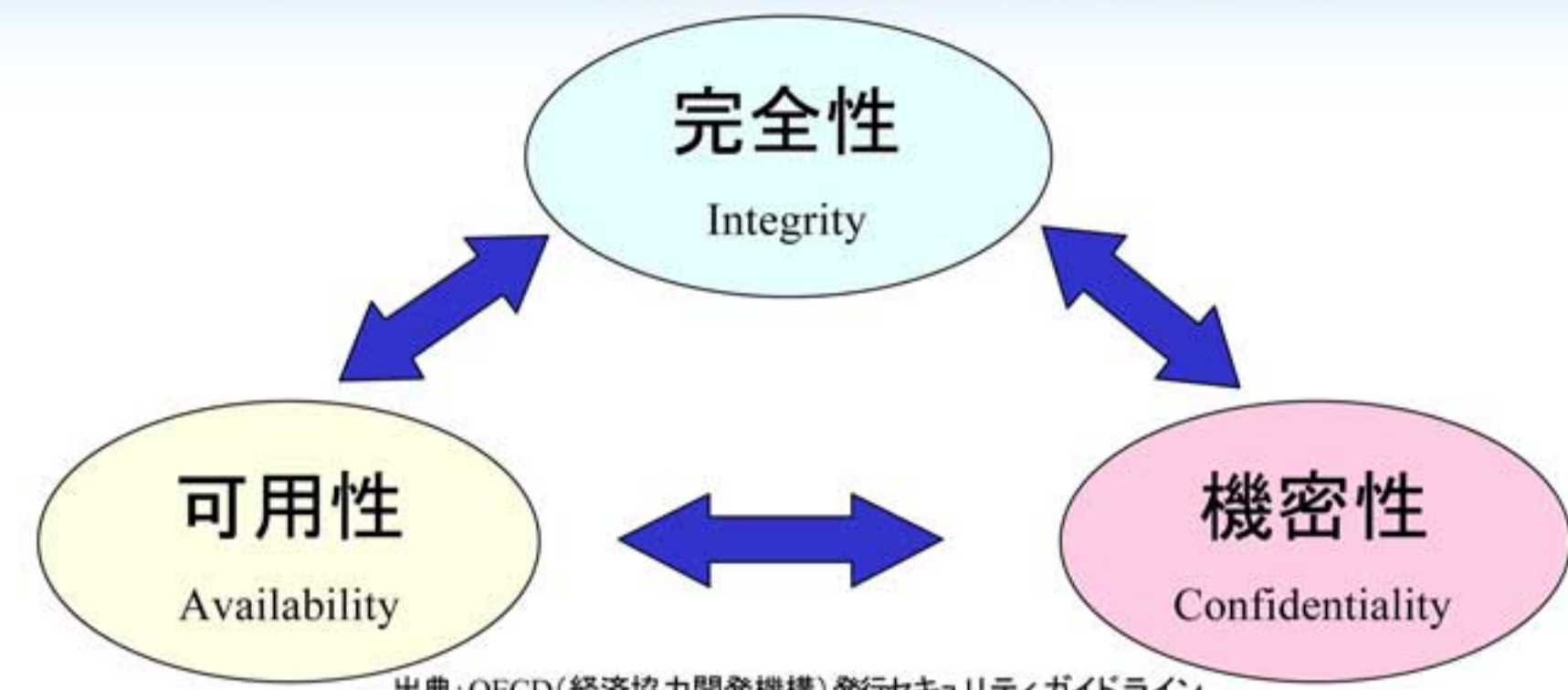


## マイクロフィルム編

### 〈特集〉

デジタル情報は永続的に保存できるか?

情報セキュリティ  
特に3つの要素が重要な課題となります



出典: OECD(経済協力開発機構)発行セキュリティガイドライン

タイトル	問題点 (マイクロフィルムが介在しない場合)	情報セキュリティとして検討すべき要素
①タイムカプセル 編	システム・媒体・規格の変遷	可用性
②システム管理 編	システム環境の維持	可用性 完全性
③データ移行 編	マイグレーションコストと不安材料	可用性 完全性
④Y2K対策 編	結論として紙(アナログ)化	検索性・縮小性に難有
⑤今後の動向 編	先進諸国の検証が始まる	可用性 完全性 機密性

### 新しいサービス

デジタルデータを直接マイクロフィルムに変換するサービス  
情報資産の様々な問題を軽減するお手伝いをいたします

日本国内のマイクロラボ 初、ドイツの最新35mm用機導入!!  
国内最新16mm用機導入!!

**デジタル情報**

レーザー光線(35mm)  
LED(16mm)で  
直接マイクロフィルムへ  
書き込み

**アナログ情報**

A4 3,500枚収録/本

16mmマイクロフィルム

A4 42,000枚収録/本

35mmマイクロフィルム

500年の期待寿命  
マイクロフィルムを鍵のついた  
専用キャビネット管理

④Y2K対策編

Y2K対策会議

時は一九九九年日本ー  
来る二〇〇〇年問題に  
対策が取られようと  
していたー。

全て紙で出力  
しろと言うのか？  
膨大な量になるぞ！

致し方  
ないでしょう…  
万が一、データが壊れて  
しまうとあつては…

他に方法は  
ないのか？

結局、データは紙でバックアップされた…

知らなかった～!!

データをマイクロフィルムにレーザーで書けるとは!!



紙に出力しないから  
環境にもやさしい!

A4サイズ  
42000枚

マイクロフィルム  
一本に、こんなに  
入っちゃう…

あなたの  
データは  
大丈夫?

●2000年問題の際、都市銀行など民間金融機関は預金残高などの顧客情報を紙で保管することを決定。(万一の場合でも手作業で預金の払い戻しなどが出来るようにするため)「全国銀行協会」の正・準会員183行が出力した紙を積み上げると「富士山の3倍の高さ」(11,328メートル)に相当した。

②システム管理編



まったく、  
電気もクーラーも  
付けっぱなしだ。

午前0時

僕は新米警備員。  
今日は一人で初仕事!



電源切って  
節電節電。

午前3時



そうだった。  
先月『社内文書  
管理規定』を改定  
したところだったな。  
よかった、よかった。  
致傷にひらけて

でかした!

社長!  
先月までの  
サーバの記録は  
マイクロフィルム化  
してあります!

ギヤァー!!  
サーバが壊れている!  
データが全部  
オジャンだあつ

<最新情報>  
デジタルデータをレーザー光線でマイクロフィルムに直接書いてバックアップを作るというセキュリティ対策が欧米をはじめとし日本でも行われ始めている。

③データ移行編

⑤今後の動向編

●世界の活動動向●

インターパレスプロジェクト

パソコンで作成した文書などに代表される電子記録は、管理方法や記録そのものの完全性の確保といった、紙などの媒体への記録と違った新たな問題が生じています。近年、情報の活用・保存方法として電子記録が急速にひろまってから、世界規模で電子記録の取り扱いを考える活動が行われています。

こうした活動の中にインターパレスプロジェクト(注1)というものがあつて、世界各国(注2)から、文書管理の研究者・コンピュータ研究者をはじめ民間企業などが参加しています。確実な文書管理システムの設計・作成段階から始まる記録の完全性を確保するための処理と手法に関するセキュリティ開発・現行システムの陳腐化克服のための信頼できる手法の確立に取り組んでいます。単に論理的な取り決めを行うことに止まることなく実務に直結する方法を確立することを目的に置いています。

インターパレスプロジェクトなど、世界の主要国は電子記録を長期保存するために本格的な活動をはじめ続けています。電子記録の長期保存は意識的に管理し継続していくことが必要なのです。



(注1) インターパレスプロジェクト(InterPARES = International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems)「電子システム下における永続性ある真正性の国際調査」。一九九九年にブリティッシュ・コロンビア大学図書館が中心となり、情報システムにおける記録の真正性を長期的に保証するための研究を行う国際的なプロジェクトとして発足。二〇〇六年末までの予定で優れた研究を展開している。

(注2) (二〇〇三年参加国) 米国・カナダ・英国・フランス・イタリア・ドイツ・オランダ・米国・カナダ・英国・フランス・スウェーデン・アイスランド・オーストラリア・香港・中国

●データの移行(マイグレーション)の必要性●

～デジタルデータの最適な運用と管理のために～

例えば50年間、デジタル情報を運用し管理するときマイグレーションすべき必要性のサイクルが10年毎に生じた場合5回のマイグレーションが必要となります。

マイグレーションの工程のたびに懸念される不安材料を解消しなければならない。

- ①タイムロス : 作業ロス・費いやす時間
- ②技術保証 : 移行後のアフターケア・メンテナンス体制とその永続性・信頼性
- ③真正性 : 移行前後の情報内容の正誤の確認、その人為的かつ技術的な証明
- ④信頼性 : 法的証拠能力の強弱、認証・証明・タイムスタンプ対応の有無
- ⑤完全性 : マイグレーションミス時の追跡調査(トレーサビリティ)の体制
- ⑥責任問題 : マイグレーションミス時の責任所在の明確化が困難
- ⑦コスト : それら、すべてにかかる費用(見積り予測がつかない)

■現実性 : マイグレーションのサイクルの数だけ、以上の問題を金銭的・技術的・管理体制に対応しつつクリアしてゆけるか? という現実がある

フォーマット変換の  
たびに多くの不安が  
生じる。



それらを解決するための  
費用は、いったい  
いくら掛り続けてしまう  
のか?

NEWマイクロフィルムによる管理が付加されると不安材料の多くを解消に導くことができます