

＝ ＝ ＝ 夢 ＝ ＝ ＝

2024年4月21日

ワード担当 顎顔面放射線学分野・西山秀昌

一部の方には辛いことかもしれませんが「できるまで再提出」していただいています。そのおかげで『**躓きの石**』が明らかになり、毎年テキストの改変に役立てることができています。

さて、多くの方は痛感したでしょうが、ワードぐらい誰もが使えるだろうと高をくくっていると落とし穴にはまります。

では、どうして**落とし穴**が生まれるのでしょうか？

ワードでは「**世界中の誰でも使える**」ようにするためか、**簡便な設定方法の背後に必要不可欠だけれども扱いの困難なものが隠されていることが原因**のようです。よく似た状況は「クラウド」や「スマートフォン」でも認められます。誰もが使える技術が発達することで夢のような世界になると思うかもしれませんが、「誰でも使えるだろう」ということは逆説的に「使えない人々が排除される」ということも意味しています。さらに、**セキュリティの問題と直結する落とし穴**も隠れています。

例えばクラウドでは、個別のコンピュータという境界を取っ払った仮想のシステムをネット上に構築しているため、**利用者からは見えない裏側では、旧来のセキュリティ対策では足りずに仮想システムに対する上位レベルでの対策が必要**になったとのこと¹⁾。さらに仮想システム自体の構成方法は無数にあるため、セキュリティの担保は困難なようです^{1,2)}。

すなわち、**統合化・複雑化・グローバル化していくと、個別には解決できない問題が顕在化し、たとえば責任の所在が曖昧**になったりするようです²⁾。グローバル化の下では不具合が発生しやすいシステムは廃除される傾向にあるでしょうが、相互に依存することで成立しているシステム内部では、単純に「不具合を生じたであろうシステムに責任がある」ということにはならないのです。参考図書には複数のブラウザメーカー間での設定の違いによるセキュリティ問題の発生例が挙げられていました²⁾。

…と、難しい話になってしまいました。**グローバル化やクラウド(雲)**は本来あるべき境界(石や穴)を隠すだけで消し去ることはありません(図1)。**夢・理想としてのインターネットは、あらゆるシステム・人々を包含して排除せず、それでいて個々の思うところの境界・セキュリティが自然と保たれている状況**だろうと思います。

それは、人類が平和を夢見て、相互に境界を保ちつつもコミュニケーションを取り合って生きていこうとする姿に極めて近いのかもしれません。

参考図書

- 1) 杉山貴章:「図解 クラウド、仕事で使える基本の知識」、技術評論社、2011年8月15日
- 2) Michal Zalewski 著、新丈 径訳、上野 宣監修:「めんどくさい Web セキュリティ」、翔泳社、2012年6月18日

※参考図書、図、およびタイトル類を除いて1000文字以内にしました。

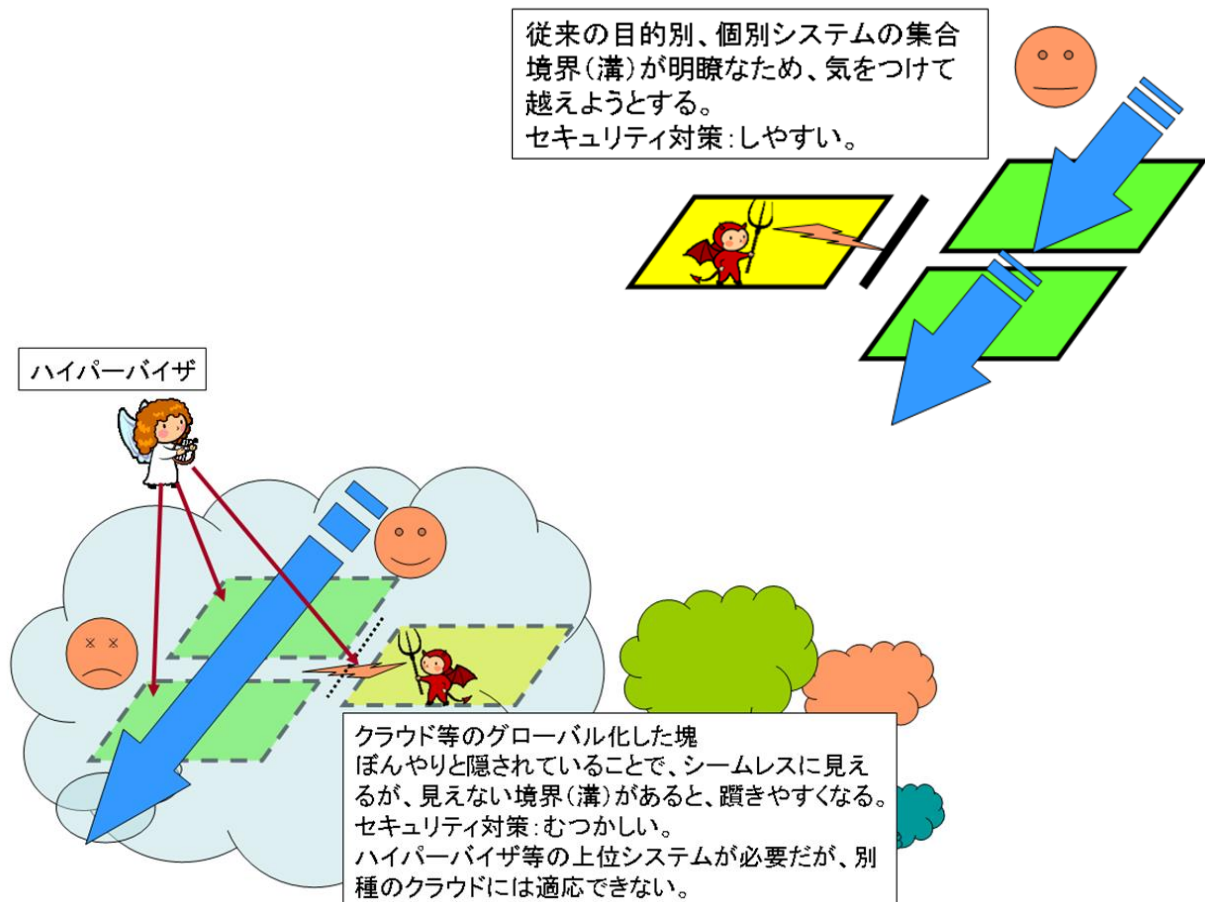


図1. グローバル化やクラウドによる隠された弊害

本文中で述べている「躓きの石」や「落とし穴」は、本来あった「境界・溝」に相当する。

ワードなどのソフトの場合、目的別(対象者別)に開発されたソフトであれば、想定内の操作しか行わなかったであろうが、複数レベルの対象者を想定して作られた場合、複数レベルの操作方法が混在したりすることで、思わぬ落とし穴にはまり込むことがある。

システムの場合、物理的に独立し、内部アーキテクチャにおいてもアクセスレベルや動作レベルといった階層構造を内在するクライアントシステムであれば、比較的容易にセキュリティを保ちやすいが、クラウドシステムになると、独立した端末という概念が消失し、一塊の仮想のコンピュータや仮想の記憶装置(ハードディスク)が構成されるため、従来の方法ではセキュリティを保てなくなっている。ハイパーバイザ等の上位システムを導入したり、法的規制をかけるしか手立ては無いが、仮想システムの構成は無数に生み出されるので、セキュリティ対策は難しいようだ。