



## PCのリースと入れ替えをおすすめする理由: リスクの軽減

RFG (Robert Frances Group) は、新規PCをリースすること、とくにリース会社が提供するFMV(適正市場価格)リースや金利0%のリースを活用すると、ハード・ダラー (hard dollar : キャッシュ) の節約ができると考えています。考慮しなければならないのは、ハード・ダラーの大幅な節約だけでなく、企業全体のリスクの軽減、電力消費、予算の制約などに関する意思決定プロセスに組み込むべき施策です。リースによってPCの入れ替えが定期的になり、適正な手順によるデータ・アーカイブ、バックアップ、および保管が促進されます。また、重要データの処理と保管のデータ・センターへの移行により、損失または窃盗によるユーザーのデスクトップ・システムが紛失した場合のリスクを軽減できます。現在、耐用年数を経たディスクのデータ消去を正しく行っている企業はほとんどなく、データが残ったままの状態です。システムがリサイクルまたは再販される可能性があるため、多くの企業は知らぬ間に自らをリスクにさらしています。電気電子機器廃棄物 (E-waste) に関する法律が次々に制定されており、システムの廃棄はさらに複雑になり費用がかかります。IT エグゼクティブは、リースの機能を最大限に活用し、PC 入れ替えに伴う費用を削減すると同時に、データ・アーカイブと保管の適正な手順によりリスクの軽減を図るべきです。本リサーチ・ノートは、2部で構成されるシリーズの第1部であり、PCの入れ替えとリースによるリスクの軽減について主に論じます。

### ビジネスにおける必須事項:

- 通常、企業は、希望するかどうかは別として、購入したシステムを最低5年間は維持する傾向にあります。リースを利用すると、企業はPCを集中管理し頻繁に入れ替えるようになるため、データのアーカイブ、バックアップおよび保管が促進され、耐用年数を経たPCのデータにかかわるリスクが軽減されます。これにより、企業は自らのデータをより適切に追跡し、保護することが可能になると同時に、企業と法的コンプライアンスへの対応をサポートする仕組みを確実に作り実施するよう促されます。IT エグゼクティブは、定期的なPCの入れ替えやリースを機会として、データのデスクトップからの移動により、より効果的に企業データを管理し、企業と法的コンプライアンスを順守すべきです。
- 大半の企業は、適切な手順に従ってディスクのデータ消去を行っていないため、機密情報が後になって漏れるという大きなリスクを抱えています。PCの廃棄やリサイクルを行うベンダーは、この問題に対処するためのサービスを無料または低コストで提供できます。こうした機能の自社での実施が求められる企業、またはこれを自ら選択する企業は、データの窃盗または損失を防止するために、適正なセキュリティと監査手続の文書化、更新、かつ定期的な監査を確認しなければなりません。IT エグゼクティブは、適切なデータ消去機能、仕組み、および監査を行う支援をコンサルタント会社に依頼するか、あるいは、実績のあるPCの廃棄を行うベンダーに業務委託し、自社の適正評価 (due diligence) の実施を検討するべきです。
- 損傷しているシステムを安全に廃棄するために、リサイクル業者は、高度な機器分解の機能を有するか、あるいはその機能を拡大するための事業提携が必要です。PCベンダーのアセット・リカバリー部門を含め、廃棄を行う比較的規模の大きなベンダーの多くは、適正な手順に従い、必要とされる再生機能を有していますが、途中工程を省こうとして、企業を将来訴訟に巻き込むリスクにさらしてしまうベンダーもいます。IT エグゼクティブは、自社のPCが「有毒物質の裁定取引 (toxic arbitrage)」問題の一部にならないようにし、また有害物質の廃棄費用が上昇する前に、廃棄期間を確実に終了させるようにしなければなりません。

以前のRFGリサーチ・ノートでは、コスト削減のためにリースを活用する利点に加え、PCライフ・サイクルの全コスト構成について説明しています。(RFGリサーチ・ノート「[Demystifying PC Total Cost of Ownership \(TCO\): The Cold, Hard Facts](#)」と「[Demystifying PC Total Cost of Ownership: How Leasing Can Help](#)」を参照してください。) RFGは、新規システムの実際の購入価格は、PCライフ・サイクル全体にかかる総コストの15パーセントを下回ることをすでに立証しています。さらに、保守、パッチの適用およびサポートにかかる費用は、企業用PCに典型的な5年のライフ・サイクルの4年目から5年目にかけて大きく上昇します。結果として、システムの入替をほぼ3年ごとに行うことが、企業がPCの総所有コスト (TCO) を削減する最もコスト効率が高い方法であり、同時にユーザーは最新のソフトウェアを入手でき、生産性も向上できます。

残念ながら、ほとんどの企業は、PCを購入後、意図しながらもこの理想的な3年のスケジュールでシステムを入れ替えていません。なぜならば、大半の企業の会計実務では、PCの減価償却は3年を越える期間で行われる



ため、また財務やその他のエグゼクティブはPCに対する投資をできるだけ先に延ばそうとすることが多いためです。PCのTCOの原理が、CEO、CFO、COOなど「C-level Executive」と呼ばれるトップ・マネジメントに理解されている場合でさえ、PCの再投資の延期が、より緊急性の高い投資に資金を回す効果的な方法であると一般的には考えられています。

従いまして、RFGは買い取りよりもリースをおすすめします。PCのリースへの切り替えにより、企業は廃棄について、最も効率的な運用ができます。すなわち最も生産的かつコスト効率の高いライフ・サイクルを確実に選択できます。リースの利点を支持する数値的データはすでにありますが、PCのリースに達成される全社的な戦略目標は他にもあり、これらはリースと買い取りを比較検討する際に考慮すべきです。

HIPAA法（Health Insurance Portability and Accountability Act：医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律）とサーベンス・オクスレー法（Sarbanes-Oxley Act of 2002. 通称：SOX法）などの規制への順守に努める企業にとって、リスク軽減への取り組みは、ITにおける上位の投資分野の一つです。これら二つの規制により、企業のエグゼクティブは、データが保管されている場所を把握し、顧客と社員の尊厳を守るために、適切なアーカイブ、プライバシーおよびセキュリティー対策の実施を確認する必要があります。

### データ・ストレージ：ストレージをデスクトップから移行する

今週、ある大手投資会社が、自社の遠隔勤務を行う社員1名のコンピューターの紛失を認めなければならなくなったという出来事がありました。紛失したコンピューターには、顧客1社の19万6,000に上る現社員と元社員の詳細情報が含まれており、住所、生年月日、名前、社会保障番号、およびその他雇用関連情報がありました。この種の紛失を引き起こした企業は、しばしば結果として企業イメージの低下、罰金、およびビジネスの損失を招くこととなります。非営利の消費者団体であるPRC (Privacy Rights Clearinghouse) は、同様の情報漏れにより、推定5,300万人の個人情報の漏えいが過去13カ月の間に生じていると報告しています。慎重に扱うべきファイルの暗号化とその実施は、企業がセキュリティー対策として実施すべき最低限の措置です。しかしながら、カリフォルニア州上院法案1386 (SB 1386) などの規制に基づき、このような機密データの紛失を顧客に報告すると、企業は面目を失い、これに関連して生じ得るビジネス上の損失を受け入れなければなりません。(RFG教育資産「[SOX and Other Regulations](#)」を参照してください。)

ユーザーのコンピューター、とくにラップトップ・コンピューターへの機密データの保管は、データの紛失や漏えいにつながります。しかしながら、機密データを扱う必要のあるユーザーは、できる限りサーバー・サイドのテクノロジーを利用し、企業からのデータの持ち出しを防がなければなりません。さらに、PCに保存されている重要な企業データは、できれば1次データそのものではなく2次コピーであるべきです。ユーザーのシステムにどのような重要データがあるかを確実に把握または認識していない多くの企業は、機密情報のサーバー・サイドの処理と保管によってこの種の問題の排除ができます。

このように、中央集約的なバックアップとアーカイブのソリューション、高速ネットワーキング、手頃に利用できるネットワーク接続ストレージ (NAS)、およびサーバー・サイドの処理を企業が利用する利点は大きく、クライアント・システムからの情報漏えいと入れ替えによって発生する可能性のあるデータ損失に関連するリスクを軽減できます。RFGは、企業にリスクをもたらす可能性のある情報を中央集中型のシステムに移行してデータを適切に保管し、保持するための一つの方法として、PCのリースと定期的な入れ替えをお勧めします。これにより、機密データの管理や分散方法を改善できます。



## 耐用年数を経た機器に関するコンプライアンス: データ

機密データのクライアント・システムへの保存は、耐用年数を経た機器に関する問題に関連しており、これにより企業が行うシステムの廃棄が複雑になります。企業は、漏えい防止のために、廃棄するシステムから重要な企業データすべてが完全に除去されていることを確認するべきです。RFGは、この点について数年にわたり詳細に論じてきましたが、いまだに多くの企業が寿命に対応してシステムを適切に整備していません。その原因として、データ消去を一括して行えないこと、データの除去が不適切に行われていることなどがあります。RFGは、CEO、CFO、COOなど「C-level Executive」と呼ばれるトップ・マネジメントがディスクのデータ消去が適切に行われる必要性について理解していても、適正な手順を確立し実行するに至っていない企業が依然として多いと考えています。

適切なデータ消去は自社内でも、第三者でも実行できます。PCベンダーのアセット・リカバリー部門を含む資産廃棄を行うベンダーは、データを完全に消去する機能をもっており、システムを再販または安全に分解し、データ・セキュリティに関するコーポレート・ガバナンス方針へ確実に対応します。しかしながら、多くの企業は、ディスクのデータ消去の自社内での実施について間違った信念を持っているために、これらのサービスの利用に踏み切ろうとしません。ITエグゼクティブは、ディスクのデータ消去を適正に行うために、社内でのどのような手順とツールが使用されているかについて厳しい検査を行わなければならない、少なくとも3回のランダムでのデータ上書きと注意深いロギングの実行を確認するべきです。RFGは、PCの廃棄を行うベンダーが、顧客が委託前にクリーンアップしたはずのハード・ディスクを調べた結果、実際には簡単な初期化か、または何の作業も施されていなかったことを発見したという過去の幾つかの事例を知っています。社内におけるデータ窃盗も懸念されるため、ITエグゼクティブはまた、データ消去が安全な設備で行われていること、ハードウェアが安全な場所から動かされていないこと、管理者が取り外し可能なストレージ・デバイスにデータをオフロードしていないことを確認する手段を確保しなければなりません。

企業が自社内でのデータ消去の実行を選択するか、あるいは自社内で行わなければならない場合には、耐用年数を経た機器の廃棄やデータ・セキュリティについての専門知識を備えたコンサルティング会社に、適切な方法論を確立する支援を依頼すべきです。また、外部の第三者による定期監査と手順の検査を受けることもお勧めできます。しかしながら、自社内での実行も希望すれば可能です。コンサルタントは適切な手順が踏まれていることを確認できる機能を提供しますが、さらに重要なのは、万一データ漏えいが生じた場合に、情報を確保するために適正な措置を取ったことを示す証拠の企業への提出です。しかしながら、コンサルタントを活用すると、耐用年数を経た機器の廃棄費用は確実に増大します。コンサルタントを活用しなくても、廃棄とリサイクルを行う最大規模のベンダーの多くは、必要な資本投資をすでに実施しており、規模の経済を実現できるため、必要とされる耐用年数を経た機器の廃棄をより効率的にかつ安価に行えます。

このように、企業にとっては、廃棄とリサイクルを行うベンダーにデータ消去の業務を無料または低料金で行ってもらう方がよいかもしれません。ITエグゼクティブは細心の注意を払い、選択したベンダーについて、必要な適正評価 (due diligence) を確実に実行しなければなりません。また、これらのベンダーを、その提供するサービスの重要性ゆえに長期的なビジネス・パートナーとして見なすべきです。小規模なベンダーの場合、データ消去を効果的に行うための必要事項に関する理解が不足していたり、データ消去を実行するための社内プロセスが備わっていないことがよくあります。ITエグゼクティブは、耐用年数を経たPCの廃棄を行うベンダーを選択する際に、データのセキュリティを最優先事項としなければならず、ベンダーの持つデータ消去機能と監査能力を注意深く調査して、必要なサービスの提供を受けられるかどうかを確認するべきです。ベンダーによってサービスのレベルは、大きく異なります。ITエグゼクティブは、要件すべてを提案要求 (RFP) と最終契約に盛り込む責任を有し、その後実査を1回以上行い、サービス・レベルが基準を満たしていることを確認しなければなりません。ITエグゼクティブは、データ保護のために、廃棄されるシステムに対し、少なくとも3回のディスク上書きの実施を確認するべきです。

ベンダーの監査証跡は、企業と作業を請け負うベンダーの双方に提供され、かつ保持されなければなりません。この監査証跡には、実行されたサービス内容と日付、およびシステムとハード・ディスクの製造番号などのデータが含まれる必要があります。万一データ漏えいが発生した場合には、ITエグゼクティブは、監査報告書を引用して適正な保護手段が取られたことを実証できなければならず、ビジネス・パートナー、顧客、および従業員の安全の確保が必要です。また、ITエグゼクティブは、抜き打ち検査を実行して、データ消去の適正な実施



を確認すべきです。(RFG リサーチ・ノート「[PC Disposal: Are You Exposed?](#)」、[「PC Disposal Strategies」](#)、および「[PC End of Life: Where Enterprises Make Mistakes](#)」を参照してください。)これらの監査証跡も、電気電子機器廃棄物 (E-waste) に関する法律へのコンプライアンス手順の適正な実施の確認に必要です。

### 耐用年数を経た機器に関するコンプライアンス : E-waste

PC のリースは、不適切な廃棄による訴訟の可能性を取り除く有効なツールにもなります。企業はリースしたシステムを所有しないため、不適切なリサイクル処理や有害物質のダンプングについて企業が責任を問われることは一切ありません。企業がリースではなく買い取りを選択する場合でも、3年サイクルの入れ替えにより、耐用年数を経た機器の廃棄に伴うリスクを軽減できます。使用後3年経過したシステムは、システム一式としての販売価値があり、価値を再生するために各部品に分解する必要はありません。これとは反対に、使用後5年を経過したシステムの場合は、分解後部品として再販されるか、または原材料用として分解されなければなりません。米国環境保護庁 (EPA)、欧州連合 (EU) の廃電気電子機器指令 (WEEE : Waste Electrical and Electronic Equipment) および特定有害物質使用制限指令 (RoHS : Restriction of the use of certain Hazardous Substances)、並びにその他管理機関が法律の厳格な実施に取り組み始めているため、こうした問題の重要性が高まっています。まだ厳しい罰金の全面的な実施には至っていませんが、数年以内には多くの企業は現実的な脅威に直面することになります。

使用後約5年以上が経過した PC には内在する価値がほとんど残されていないため、電子機器廃棄物に関する法律が、この廃棄に大きく関係してきます。このため、リサイクル処理を行う施設で、システムは各部品に分解され、再販用の原材料が再生されなければなりません。中には、分解処理の途中工程を省こうとするベンダーもいますが、PC 部品の一部が埋め立て地に放置された場合は、企業はリスクにさらされます。知名度の比較的低いベンダーの中には、原材料再生のコスト効率が悪いために、マザーボードやプラスチック部品などのシステム部品を、発展途上国に輸出するベンダーもいます。しかし、RFG は、この「有毒物質の裁定取引 (toxic arbitrage)」が、いずれは大規模な罰金の対象となり、企業の評判にリスクをもたらす要因になると予想しています。定期的なアップグレードは、廃棄に伴うこの問題に対処する手助けとなります。なぜなら定期的なアップグレードにより、廃棄するシステムのシステム一式としての再販ができ、また、新しいシステムほど分解しやすく設計されているからです。

たとえば、従来型の CRT (ブラウン管) ディスプレイを LCD (液晶) ディスプレイにアップグレードするとします。CRT に使用される鉛の含有量の範囲は、最大 2 ポンドまであり、他の有害物質も大量に含まれています。それに対して、LCD の場合は、はんだ部分に数グラムの鉛が含まれているだけです。米国カリフォルニア州、メイン州、およびヨーロッパの各国では、ベンダーや顧客の代替技術への移行を促進するために、CRT の適正な廃棄について厳格な要件が制定され、廃棄費用も引き上げられました。企業が CRT 技術をいつまでも使用し続けると、総所有コスト (TCO) が極端に増加するというリスクがあります。近い将来、ほとんどの地域で、すべての CRT に対し、50 ドルから 100 ドルの廃棄費用が標準になるでしょう。



RFG は、新規 PC をリースせずに買い取りを選択する企業は、PC のライフ・サイクルで綿密なプロセスが実施されない限り、自らに損害をもたらす可能性があると考えます。また、リースにより、機密データとビジネス上重要なデータが、ユーザーの PC 上で紛失したり、改ざんされるリスクを回避し、これらのサーバー・テクノロジーへの移行が促されるため、リスク軽減の戦略がリースによってサポートされると言えます。さらに、ハードウェア・ベンダーがサービスを効果的に実行でき、後の調査に備えた監査証跡を提供できるため、データ消去に関する耐用年数を経た機器の廃棄の問題はより容易に解決できます。リースした場合には企業は PC を所有しないため、また使用が3年以内のコンピューターには価値があり、リサイクル処理の必要がないため、電気電子機器廃棄物 (E-waste) に関する法律を懸念する必要はほとんどありません。IT エグゼクティブは、PC のリースがもたらすリスクの軽減を数値化する必要があり、PC の総所有コストを低減する一方で、これらの戦術を活用して企業の規制とコンプライアンスの施策に対応していかなければなりません。

本リサーチ・ノートの著者は、RFG アナリスト Adam Braunstein です。本書にご関心をお持ちの方で、Braunstein 氏の詳細についての議論またはインタビューを希望される方は、RFG クライアント・サービスまでお問い合わせください。