

2009年5月 | 第6回BSA-IDC世界ソフトウェア

2008 違法コピー調査



<本資料取り扱い上の注意>

本資料は、英文資料の翻訳版です。調査結果ならびに表現に関しては、必ず原文をご参照ください。



目次

はじめに	01	表2: 損害額上位20カ国	08
図1: カテゴリ別PCソフトウェア数	02	図7: ソフトウェア産業の強さと違法コピー率の対比	09
図2: ソフトウェアのデプロイ先	03	違法コピーと違法コピー対策の未来	10
経済危機の影響	04	表3: PCソフトウェア違法コピー率および損害額	12-13
地域差に関するより詳細な考察	05	地域別の総括	14
図3: 地域別違法コピー率	06	IDCによるソフトウェア違法コピー率の算出方法	17
図4: 新興PC市場と成熟PC市場の比較	06	表4: 為替レートの影響	20
違法コピーの代償	07	ソフトウェア違法コピーを低減させるための青写真	21
図5: 2008年地域別損害額	07		
図6: 正規市場と違法コピー市場の対比	07		

エグゼクティブサマリー

政府、ソフトウェア企業、およびBSAは、ソフトウェア製品の違法使用を阻止する取り組みに引き続き成果をあげています。しかし、違法コピーはすべての国で依然として深刻な問題です。以下の内容は、世界全体のパーソナルコンピュータ (PC) 用ソフトウェア違法コピーに関する第6回BSA-IDC調査から得られた重要な結果です。

- 2008年においては、調査対象となった110カ国の約半数 (52%) でPCソフトウェア違法コピー率が低下し、約3分の1の国 (35%) で横ばいとなりました。
- しかし、世界的な違法コピー率は、2007年の38%から2008年には41%に上昇しました。違法コピー率の高い国々でPC出荷数が最も急速に増加したため、世界的な違法コピー率の上昇は2年連続となりました。
- ライセンスを受けていないソフトウェアの金銭的価値 (ソフトウェアベンダの「損害額」) は、2007年から2008年にかけて51億ドル (11%) あまり増え、530億ドルとなりました (ただし、この増額分の半分は為替変動によるものです)。為替レートの影響を除いた損害額は、5%増の502億ドルとなりました。正規ソフトウェア市場の成長率は14%でした。
- 多くの国で違法コピーを減少させた要因としては、ベンダ主導の正規化プログラム、政府とBSAによる教育啓発活動および権利保護支援活動、テクノロジーシフト (デジタル権利管理の導入の増大など) が挙げられます。
- 違法コピーを増加させたり、違法コピー率の大幅な低下を妨げた要因としては、消費者向けPC市場の急成長、古いコンピュータ (以前違法コピーしたソフトウェアが、無許諾ソフトウェアに置き換えられる可能性があります) をベースとする行為、インターネット接続の拡大、ソフトウェアの違法コピーのさらなる巧妙化があります。
- 昨今の経済危機の影響が、2008年の違法コピーへの影響という点ではあまり大きくなかった理由としては、年末まで大幅な消費縮小が現れなかったこと、また、ソフトウェアコスト (およびユーザがソフトウェアに資金を投入できる力) のみが、複雑な数式において、ソフトウェア違法コピーを増加させる要因であることが挙げられます。
- 新興経済国は、世界のPCハードウェア市場の45%を占めていますが、PCソフトウェア市場の占有率は20%を下回っています。新興経済国のPCソフトウェアのシェアがPCハードウェアと同じくらいになれば、ソフトウェア市場は1年に400億ドル拡大することになります。
- 違法コピー率が最も低かった国は、米国、日本、ニュージーランド、ルクセンブルグで、いずれも20%前後となっています。違法コピー率が最も高かった国は、アルメニア、バングラディッシュ、グルジア、ジンバブエで、いずれも90%を超えています。
- 違法コピー率が最も高かった地域は、中・東欧 (地域平均67%) とラテンアメリカ (65%) です。最も低かった地域は、北米 (21%) と欧州連合 (35%) です。

はじめに

2008年も再び、PCソフトウェア違法コピー対策が良い方向にも悪い方向にも進展した年となりました。プラス要因は、調査対象となった110カ国のうち、57カ国(52%)でPCソフトウェア違法コピー率が低下し、39カ国(35%)で横ばいを保った点です。

マイナス要因は、多くの国で違法コピーが減少したにもかかわらず、世界的なPCソフトウェア違法コピー率が上昇した点です。これは、違法コピー率の高い国々のPC市場が急成長した数学的結果です。新興市場ⁱでは、PC出荷数が33%伸び、成熟市場を上回る成長率を記録しました。違法コピー率の高いすべての国で、違法コピーが減少したとしても、これらの国のPC市場占有率が上昇すると、違法コピーがさらに徹底的に削減されるまで、世界の平均値を引き続き押し上げることになります。

違法コピーによる損害額について考察する場合にも同様の数学的理論が当てはまります。違法コピー率が変化せず、市場全体が成長すれば、違法コピー率はその成長分の影響を受けるため、損害額も増えることになります。実際には、損害額は11%増え、正規ソフトウェア市場は14%拡大しました。

しかし、2008年の世界的な損害額は、530億ドルに達しました。正規ソフトウェアが100ドル売れるごとに、新たに69ドル分が違法コピーされたことになります。

ここで留意すべきなのは、PCソフトウェア市場全体の成長が原因で、1つの国で、違法コピー率の低下と損害額の向上が起これる事です。例えば、2007年のPCソフトウェア市場が1億5,000万ドルで、違法コピー率が45%だった国では、2007年の損害額は1億2,300万ドルでした。2008年に、PCソフトウェア市場が10%拡大し、違法コピー率が2パーセントポイント低下しても、2008年の損害額は依然として1億2,450万ドルに及ぶことになります。

ソフトウェア違法コピーに影響を及ぼす要因

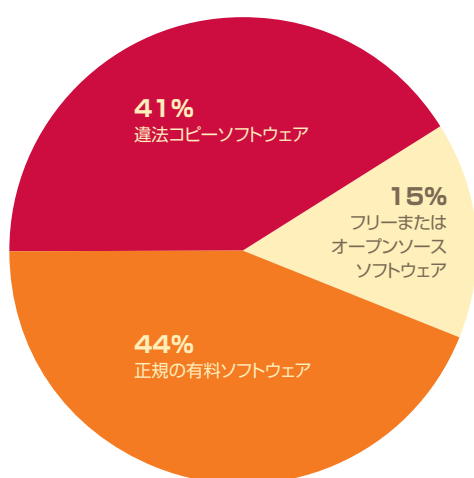
数年にわたってPCソフトウェア違法コピーの動態について調査すると、PCソフトウェア違法コピーを減少させ、地域経済および世界経済に対する経済的利益を促進する数多くの要因が明らかになります。今年度、57カ国で違法コピーの減少を促し、その他の39カ国で情勢の悪化を防いだ要因は、以下のとおりです。

- ベンダ主導の正規化プログラム、ハードウェアサプライヤおよび再販業者の教育啓発および支援、ならびにハードウェアサプライヤおよび再販業者との交渉
- 政府主導の教育啓発プログラム、権利保護支援活動、企業向けソフトウェアの正規化イニシアチブ
- デジタル権利管理の導入の増加、デスクトップコンピュータからラップトップ(プリインストールの正規ソフトウェアが搭載されている可能性が高い)への着実な置き換え、ユーザがソフトウェアライセンスについて把握して作業負荷に合わせて適切なソフトウェアを最適化できるよう助けるソフトウェア資産管理(SAM)プログラムの導入の増加などによるテクノロジーシフト
- オープンソースソフトウェアのPC内への搭載、フル機能のソフトウェアの購入を促す手段としての無料体験版ソフトウェアの配布という形から、ブロードバンドインターネット接続のような別のサービスの一環としてのソフトウェア(さらにはPC全体)のバンドルという形への流通モデルの変化

最後の項目は、ソフトウェア違法コピーに影響を及ぼすことになる別の長期トレンド、すなわち、サービスとしてのソフトウェア(Software as a Service)の販売を指しており、これは、SaaSや「クラウドコンピューティング」としても知られています。このビジネスモデルでは、ソフトウェア機能は、ローカルPCではなくベンダのサーバ上に置かれ、ソフトウェア機能にはインターネットを通じてアクセスします。IDCの調査によれば、SaaSはアプリケーションソフトウェア(大型汎用機用、サーバ用、PCソフトウェアなど)の総売上の6%を占めており、急速に成長しています。PCの最前線を示す好例は、MicrosoftのOffice Liveで、この製品によって、ユーザは、ウェブを通じてファイルや連絡先を管理したり、ドキュメントを保管および共有できるようになります。もう1つの例は、ドキュメントを別の形式からPDF形式に変換するAdobeのオンラインサービスです。

図1は、違法コピー調査で取り上げたソフトウェアの内訳を示しています。ここで留意すべきなのは、オープンソースソフトウェアと正規フリーソフトウェアは違法コピーとみなされていないという点です。また、体験版やベータ版のソフトウェア（Microsoftの最新OSであるWindows 7など）、ドライバ（プリンタおよびスキャナ用ドライバなど）、ユーティリティ（システムソフトウェアとして搭載されているディスクデフラグツールなど）といった調査範囲外のカテゴリにも留意する必要があります。また、PC上へのコードのデプロイを伴わない登録という形で販売されるソフトウェアや、かつてはソフトウェアパッケージとしてデプロイされていたものの、今では主にウェブサービスとして利用できる機能（荷物の輸送状況の追跡など）も調査範囲に含まれません。

図1：カテゴリ別PCソフトウェア数



調査範囲外：体験版およびベータ版ソフトウェア、ユーティリティおよびドライバ、ウェブサービス、サービスとしてのソフトウェア、クラウドコンピューティングサービス
出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査（2009年5月）

ソフトウェアの市場への経路

ソフトウェアは、以下のようなさまざまな形で市場にたどり着きます。

- 新しいPCとのバンドル
- 小売店での販売
- 再販業者による流通
- より規模の大きいプロジェクトの一部としてバンドル
- オンライン注文
- ボリュームライセンスを利用して複数のマシンにコピーおよびインストール
- ライセンスを得ずに複数のマシンにコピーおよびインストール
- ベンダの正規化プログラムを通じて入手
- 贈与物として提供
- 古いPCからの移行
- ピアツーピアやその他のウェブサイトから違法コピー
- 友人から借用
- 露店ベンダから入手

市場への経路はいずれも、違法コピーを行う機会をもたらします。例えば、海賊版ソフトウェアは、流通チャネルを掻い潜ってエンドユーザまで到達する場合があります。eBayなどのインターネットオークションサイトを通じて、購入者が正規の製品でないことに気づかず、非合法的なソフトウェアが販売される場合があります。組織的な犯罪シンジケートが秘密の工場で、海賊版のパッケージソフトウェアを製造している場合があります。企業のIT部門で、ライセンスによって許可された数を超えるソフトウェアを、時には意図的に、時には無意識のうちにインストールする場合があります。

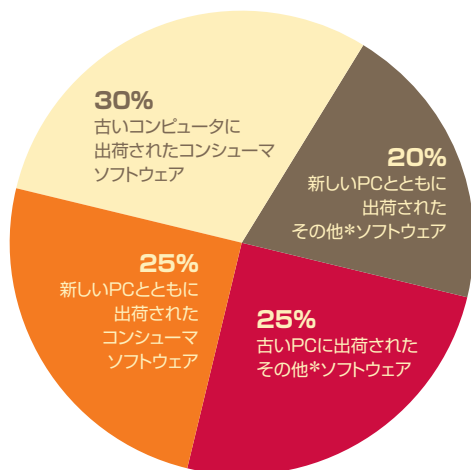
さらに、各経路はさまざまな行き先に通じている可能性もあります。例えば、あるソフトウェアパッケージが最後に行き着くのは、企業幹部の新しいラップトップ、ティーンエイジャの中古のホームコンピュータ、大企業の新品のデスクトップ、あるいは学校の教室内の古いデスクトップ上かもしれません。

BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査は、デスクトップ、ラップトップ、ウルトラポータブルなどのパーソナルコンピュータ（PC）上で動作するパッケージソフトウェアを対象にしています。この調査には、オペレーティングシステム、データベースやセキュリティなどのシステムソフトウェア、ビジネスアプリケーション、そしてゲーム、資産管理ソフトウェア、参照ソフトウェアなどのコンシューマアプリケーションが含まれます。ただし、サーバや大型汎用機用ソフトウェアなどのソフトウェア、サービスとして販売されるソフトウェアはこの調査には含まれません。

図2は、2008年、世界全体において、違法コピーPCソフトウェアおよび正規PCソフトウェア双方が行き着いた先を大まかに示しています。

図2：ソフトウェアのデプロイ先

2008年度にソフトウェアがデプロイされたPC（概算）



* 学校、企業、および政府機関

出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査（2009年5月）

経済部門別の違法コピーの動態

IDCでは、例えば以下のように、図2に示した部門によって、違法コピーの動態は異なると考えています。

- 消費者は企業よりも、古いコンピュータ上のソフトウェアを入れ替える、多くの場合は違法コピーソフトウェアを新たな違法コピーソフトウェアに入れ替えるのに積極的です。通常、古いコンピュータに出荷されるソフトウェアのほうが違法コピー率が高くなります。
- 消費者は一般に、新しくても古くても、自分のコンピュータに企業よりも多くのソフトウェアをインストールします。このため、消費者のPCは出荷されたPCの45%を占めるのに対し、消費者のコンピュータにデプロイされたPCソフトウェアは全体の55%を占めています。

- 企業、学校、および政府機関は、新しいコンピュータ上で、一般的な消費者よりも多くの違法コピーソフトウェアを使用する傾向があります。この理由は、消費者は国内の小売チェーンから、正規のバンドルソフトウェアが搭載されたPCを購入する割合が高い一方で、政府機関および学校は、消費者よりも多彩な流通チャネルを利用しており、プレバンドルソフトウェアはあまり提供されず、また、これらのチャネルには、違法コピーソフトウェアの供給元が含まれている可能性が高いからです。
- 企業部門では、一般に、大企業よりも中小企業のほうが違法コピー率が高いとIDCは考えています。理由の1つには、中小企業のほうが、ブランドベンダよりもPCに違法コピーソフトウェアをバンドルする可能性の高いノーブランドのベンダ、いわゆる「ホワイトボックス」サプライヤからコンピュータを購入する場合があります。

以上のことから、ある1つの国のPCソフトウェア違法コピー率では、違法コピー率を算出する簡単な数式に、以下のような複雑な組み合わせのインプットデータが反映されています。

- PC出荷数の伸び
- 古いマシンにインストールされたソフトウェアでの活動
- 消費者による所有と企業による所有の比率
- 流通チャネル（特に、ノーブランドベンダの増減）
- ベンダの正規化および特別価格プログラム
- 正規ソフトウェアの入手可能性
- 違法コピーソフトウェアの入手可能性
- ブロードバンド接続
- デスクトップとラップトップの併用
- ソフトウェアの価格や購入者の可処分所得に影響を及ぼす経済情勢、税金、為替レート

これらの複雑なインプットデータが原因で、同じようなPCソフトウェア市場を持つ2つの国でも、違法コピー率が大きく異なる場合があります。一方の国には、他方の国よりも、手元のPCに多くのソフトウェアを搭載している洗練されたPCユーザがいる場合もあり、これは、他方の国よりも正規ソフトウェア1ドルあたりの違法コピーソフトウェアが多くなる場合のあることを意味します。一方の国では、1年のうちに、ソフトウェアが新たに搭載される古いコンピュータの割合が他方の国よりも高くなる可能性があり、これによって、さらに違法コピー率が高くなる可能性があります。

調査のインプットデータおよび調査方法に関する詳細は、「IDCによるソフトウェア違法コピー率の算出方法」の項に記載されています。

経済危機の影響

2008年度は、世界経済の悪化により、上記の違法コピー率の動態に、(1) 為替変動、(2) 消費者および企業の購買力の低下という2つのインプットデータが新たに加わりました。

2008年度は全体として、大半の主要通貨に対する米国ドルの価値が低下しましたが、年末に近づくにつれ、この傾向は覆り、世界のソフトウェアの大半で現地通貨の実効価格は上昇しました（世界のソフトウェアの半分以上は、米国拠点のサプライヤから販売されています）。年末までに、経済危機が原因で、複数の国で消費者および企業の購入パターンにいくらか変化が見え始めた IDC アナリストおよびBSAメンバーは報告しています。つまり、購買力が低下し、ソフトウェアの実効価格が上昇したのです。しかし、これらの変化は年末近くまで見られなかったため、2008年度の違法コピー率には大きく影響しませんでした。

今回の経済危機は、2009年度のソフトウェア違法コピー率により大きく影響すると思われます。消費者は、手元のPCを以前よりも長く使用し続ける可能性が高くなるため、ソフトウェア違法コピー率が向上する可能性があります。古いコンピュータほど、ライセンスを受けていないソフトウェアがインストールされている可能性が高いからです。ただし、プリインストールソフトウェアの搭載された安価なネットブックの販売増、ベンダから供給される製品の値下げによる需要喚起、ITコストの削減につながるソフトウェア資産管理 (SAM) プログラムの導入の増加など、経済危機に伴う動態には、違法コピー率を縮小させる要因となるものもあります。

エコノミストおよび学識者によれば、ソフトウェアコストは、ソフトウェア違法コピーを促す1つの要因に過ぎません。その他のいくつかの要因としては、各地域の文化規範、知的財産法の強度、知的財産権を保護する機関の有効性が挙げられますⁱⁱ。したがって、今回の経済危機は、違法コピーに対して一方ではマイナスの影響を、他方ではプラスの影響を及ぼすことになりますが、数ある要因の1つになるだけと思われます。

調査の背景

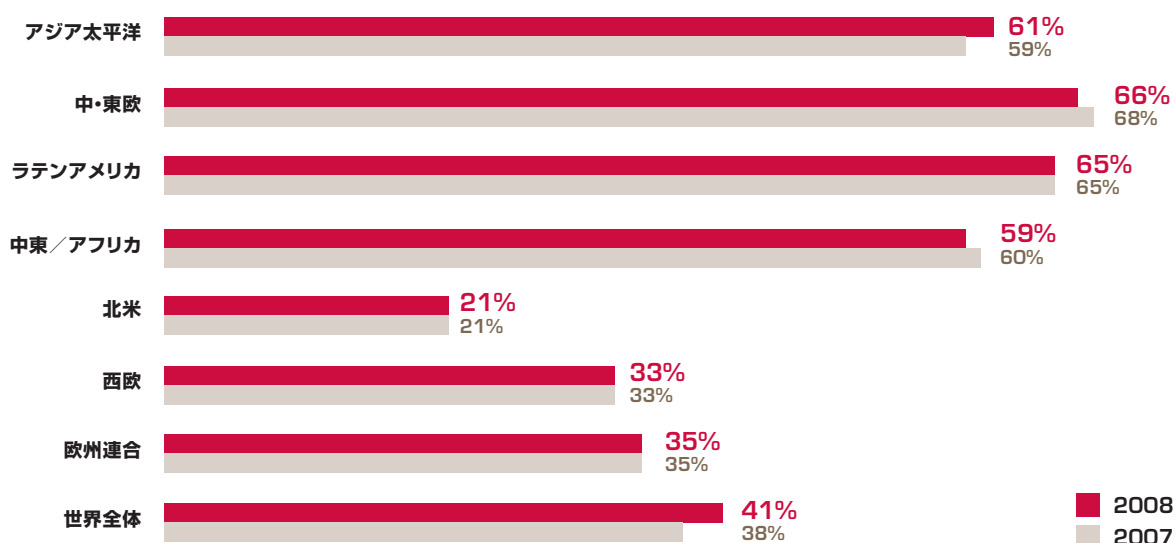
BSAは、過去10年以上にわたってPCソフトウェア違法コピーに関する世界的動向を調査しています。今年度の調査は、IT業界のグローバルマーケットに関する調査および予測を行うリーディングカンパニーであるIDCが、同じ調査方法および基準、信頼できるデータセットを用いて実施した6回目の調査となります。

IDCは今回の調査のために、ベンダ、ユーザ、販売チャネルに対する調査を通じて収集したソフトウェアおよびハードウェアの出荷数に関する独自の統計値を使用し、また、60を超える国々に在住するIDCアナリストの協力を得て各国の市況を再検討しました。IDCは米国外の契約アナリストの6割を使って100カ国以上のハードウェアおよびソフトウェア市場を隙間なくカバーし、幅広く奥行きのある情報ベースを提供し、これに基づいて市場の評価と世界各国のPCソフトウェア違法コピー率の推定を行っています。



地域差に関するより詳細な考察

図3：地域別違法コピー率



出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査(2009年5月)

図3は、7つの地域における違法コピー率の相対ランキングを示しています。記載されている7地域のうち6つは重複のない地域ですが、7番目の欧州連合(EU)には、西欧および中・東欧の諸国が含まれます。

違法コピー率は、中・東欧、中東およびアフリカ、北米、ラテンアメリカ、ならびに西欧で低下または横ばいとなりました。上記のとおり新興市場の成長による影響で、アジア太平洋地域および世界全体の違法コピー率は上昇しました。例えば、アジアでは、中国およびインドへのPC出荷数が日本およびオーストラリアへの出荷数を2,900万台上回り、インストールされたソフトウェアも、日本およびオーストラリアの6%増に対し、25%の成長を記録しました。このため、中国でもインドでも違法コピー率は低下しましたが、最終的には、地域別の平均を押し上げることになりました。

最大級の新興経済圏では、違法コピー率の動向は正しい方向に動いています。

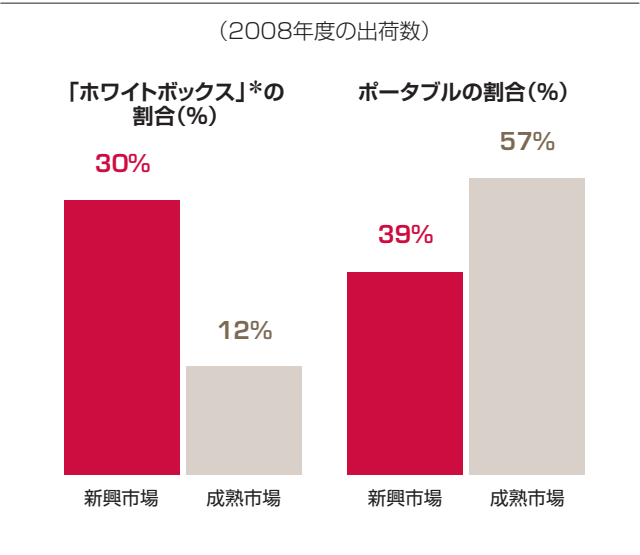
- 権利保護支援活動および教育啓発活動の活発化、ベンダの正規化プログラムおよび相手先商標製品メーカー(OEM)と再販業者との契約締結の結果、中国の違法コピー率は、2004年以降に10ポイント低下しました。例えば、政府の命令により、PC OEMは、正規オペレーティングシステムを搭載したPCしか出荷してはならないことになりました。

- ブラジルの違法コピー率は、過去4年間で6ポイント低下しました。政府と企業側との連携の強化が功を奏し、「ホワイトボックス」サプライヤの低下などにつながりました。
- インドでも、PC市場が無秩序に広がっているにもかかわらず、違法コピー率は2004年以降に6ポイント低下しました。インドのPC市場では、消費者と中小企業が65%を占めています。消費者へのPC出荷数は昨年度、10%を超える伸び率を示しましたが、その他のカテゴリへの出荷数は7%低下しました。
- ロシアでは、過去2年間で違法コピー率が10ポイント低下したのに続いて、今年度もさらに5ポイント低下しました。古いPCにインストールされたソフトウェアが増えたとともに、古いPCへのソフトウェアのデプロイが活発だったため、2008年の違法コピー率の低下幅は2007年よりも小さくなりました。
- 全体的には、違法コピー率の低下した57カ国のうち45カ国は新興市場でした。違法コピー率の上昇した国の3倍ほどにあたる新興市場で、違法コピー率が低下しました。

サプライヤにとっては、新興市場で違法コピーに対処するという課題は、成熟市場で違法コピーに対処するのとは大きく異なります。この課題は、正規ソフトウェアの十分な販路を用意し、地方政府と法執行機関からの支援を得ることから、知的財産権を公共の利益ととらえる一部の国の文化的な考え方を乗り越えることまで多岐にわたります。

図4は、2008年における「ホワイトボックス」ベンダ、すなわちノーブランドベンダのマシン出荷数の割合、および、ポータブルの出荷比率の差という新興市場と成熟市場の間の2つの相違点を示しています。「ホワイトボックス」のユーザベースが違法コピーの温床とみなされている一方で、ラップトップには設定済みのソフトウェアがより多く搭載されている傾向があり、このようなソフトウェアは、マシンとは別に取得したソフトウェアよりも正規ライセンスである可能性が高くなっています。

図4：新興PC市場と成熟PC市場の比較



* 地域のノーブランドベンダが販売したマシン
出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査(2009年5月)

新興市場では違法コピー率が高く、違法コピーの撲滅という課題も実在しますが、それでもこれらの市場は、ソフトウェアベンダに大きなチャンスを提供します。新興経済国は、世界のPCハードウェア市場の45%を占めていますが、PCソフトウェア市場の占有率は20%を下回っています。PCソフトウェアのシェアがPCハードウェアと同じくらいになれば、ソフトウェア市場は1年に400億ドル拡大することになります。

サプライヤにとっては、違法コピー率の高い国での小さな進歩は、大きな増収チャンスにつながります。例えば、グルジア共和国でソフトウェア違法コピー率が5ポイント低下すると、グルジアの正規ソフトウェア市場の規模は2倍になります。厳しい経済状況の中では、ソフトウェア違法コピーを減少させることが、比較的成本の低い売上向上策となる可能性があります。

表1は、世界全体の違法コピー率の上位国と下位国を示しています。

表1：違法コピー率上位および下位25カ国

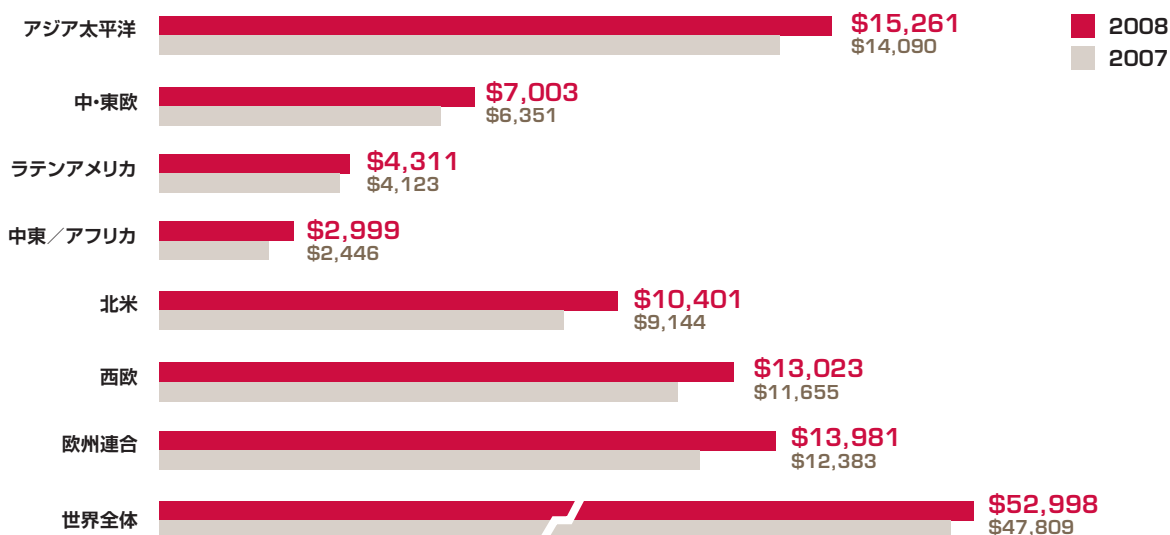
違法コピー率上位国		違法コピー率下位国	
グルジア	95%	米国	20%
バングラデシュ	92%	日本	21%
アルメニア	92%	ルクセンブルグ	21%
ジンバブエ	92%	ニュージーランド	22%
スリランカ	90%	オーストリア	24%
アゼルバイジャン	90%	ベルギー	25%
モルドバ	90%	デンマーク	25%
イエメン	89%	スウェーデン	25%
リビア	87%	スイス	25%
パキスタン	86%	オーストラリア	26%
ベネズエラ	86%	フィンランド	26%
インドネシア	85%	ドイツ	27%
ベトナム	85%	英国	27%
イラク	85%	オランダ	28%
ウクライナ	84%	ノルウェー	28%
アルジェリア	84%	イスラエル	32%
モンテネグロ	83%	カナダ	32%
パラグアイ	83%	アイルランド	34%
カメルーン	83%	南アフリカ	35%
ナイジェリア	83%	シンガポール	36%
ザンビア	82%	UAE	36%
ボリビア	81%	チェコ共和国	38%
グアテマラ	81%	台湾	39%
中国	80%	レユニオン	40%
エルサルバドル	80%	フランス	41%

IDCによれば、今後4年間のうちに、消費者および企業は、PCソフトウェアに4,500億ドル近くを費やすものと見込まれます。違法コピー率が変わらなければ、新たに3,000億ドル分の違法コピーが発生することになります。2008年度は、違法コピー1ポイントあたり、ソフトウェア産業が13億ドルの損失を負うことになりました。IDCの予測によれば、今後4年間で、世界的な違法コピー率が1年あたり1ポイント低下するだけで、ソフトウェア産業の収入が200億ドル増加することになります。

違法コピーの代償

2008年度においては、ライセンスを受けていないソフトウェアの世界全体の金銭的価値(ソフトウェアベンダの「損害額」)は530億ドルでした。為替変動調整前の対2007年比は、51億ドル増(11%増)となりました(巻末近くの「為替レートの影響」参照)。

図5：2008年地域別損害額(ドル)

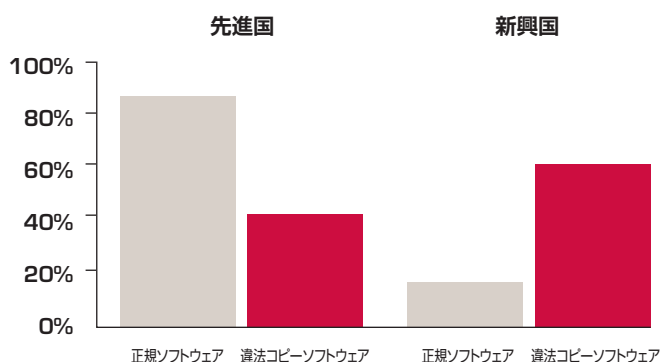


注：損害額は100万米ドル単位です。

出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査(2009年5月)

図6：正規市場と違法コピー市場の対比

(ドル建てによるPCソフトウェア市場の割合(%))



出典：第6回BSA-IDC世界ソフトウェア違法コピー調査(2009年5月)

違法コピー率が最も低い2つの地域(北米および西欧)の損害額が上記のようにかなり大きいのは、直感的にはわかりにくいかもしれませんが、これは、市場全体の規模によるものです。

図6は、先進国が正規PCソフトウェア市場の80%以上を占めているのに対して、違法コピーによる損害額の占有率は50%に満たないことを示しています。

表2：損害額上位25カ国

国	2008年損害額 (\$M)
米国	\$9,143
中国	\$6,677
ロシア	\$4,215
インド	\$2,768
フランス	\$2,760
英国	\$2,181
ドイツ	\$2,152
イタリア	\$1,895
ブラジル	\$1,645
日本	\$1,495
カナダ	\$1,222
スペイン	\$1,029
メキシコ	\$823
ポーランド	\$648
韓国	\$622
オーストラリア	\$613
タイ	\$609
オランダ	\$563
インドネシア	\$544
ウクライナ	\$534
ベネズエラ	\$484
トルコ	\$468
スウェーデン	\$372
マレーシア	\$368
スイス	\$345

注：損害額は100万米ドル単位です。

違法コピー減少の効果は、ソフトウェア産業だけにとどまらない

PCソフトウェア違法コピーの減少によって、多国籍のソフトウェアベンダだけが被害を免れるわけではありません。各国の現地ソフトウェア企業も、海外から流入する違法コピーソフトウェアによって、そして、自社製品を違法コピーされることによって競争力が損なわれています。

違法コピーの影響は、さらに広範囲のIT産業にも及びます。IDCの推計によれば、1つの国で販売されたソフトウェア1ドルあたり、現地のサービス企業および流通企業に3～4ドルの収益が新たに創出されます。現地のサービス企業および流通企業は、正規ソフトウェアではなく違法コピーソフトウェアを取り扱っても収入を得ることができますが、IDCの調査では、これらの企業は、正規ソフトウェアを取り扱ったほうがより多くの収入を得られることが示されています。また、企業は社内のITサポートコストを削減できます。IDCの調査によれば、無許諾ソフトウェアよりも正規ソフトウェアのサポートを行うほうがコストがかからないのです。

ユーザにとっては、違法コピーソフトウェアを入手すると、セキュリティリスクに加えて法的リスクも負うことになります。例えば、2008年および2009年のConfickerウイルスの世界的な広がり、ライセンスを受けていないソフトウェアに自動セキュリティアップデートが欠如していることが原因の1つとなっています。2006年の調査で

は、IDCは、違法コピーソフトウェアを提供するウェブサイトの29%、ピアツーピアサイトの61%が、トロイの木馬、スパイウェア、キーロガー、および個人情報を盗むためのその他のツールをテストコンピュータに感染させようとしていたことを突き止めました。

2002年以降、IDCはBSAと連携して、雇用、現地IT産業の収入、税収という観点で、違法コピーの減少による経済効果について調査を3回行っており、さまざまな国におけるその経済効果は、世界のソフトウェア産業の損失を回復するのみにとどまらないことが明らかになっています。2008年に発表された最新の調査「The Economic Benefits of Lowering PC Software Piracy (PC用ソフトウェア違法コピー率の減少による経済効果)」では、今後4年間でPCソフトウェア違法コピー率が10ポイント低下すると、世界において、60万人分の新規雇用と240億ドルの税収が新たにもたらされると予測しています (<http://www.bsa.org/idcstudy>参照)。

2008年時点で、実際に2003年から違法コピー率が10ポイント以上低下した国がいくつかあります。それらの国では、予測どおりの効果を得られたのでしょうか。

答えは「イエス」です。ロシアや中国で実際に効果を確認することができます。2008年以前も、ロシアでは2003年以降、違法コピー率が14ポイント低下しており、中国でも10ポイントの低下を果たしています。2008年度の経済効果調査を作成する際に用いたモデルを2003年のタイムフレームに移行してみると、ロシアは、違法コピー率が10ポイント低下したことによって、6,000人以上の新規雇用が創出されたと予測されます。実際、ロシアでは、6万近くの新規雇用が創出され、そのうち9,000人分の雇用が、PCソフトウェア違法コピーの減少によるものとIDCは考えています。

中国では、上記と同様の修正モデルによれば、PCソフトウェアの違法コピーの減少によって、20万を超える雇用が創出されたと予測されます。2003年以降、中国は実際に、IT産業に80万人分の雇用が新たにもたらされましたが、そのうちの22万人分がソフトウェア違法コピーの減少によるものとIDCは考えています。

この2つの国ではいずれも、ソフトウェア違法コピーの低減は、自国のIT部門を拡大させるための政府戦略の1つとなっており、それぞれの政府は、教育啓発、権利保護支援活動、正規化、コンプライアンス、およびソフトウェア資産管理の分野で措置を講じています。

違法コピーによる損害額は実情に即しているか

IDCは、違法コピーソフトウェアを正規ソフトウェアに置き換えた場合の価値をベースとしてソフトウェア産業の損害額を推定します。正規の価値は、正規ソフトウェアの小売価格、バンドルソフトウェアのOEM価格、企業向けのボリュームライセンス価格、正規化契約における単位あたりの価格、フリーソフトウェアのゼロコストを組み合わせたものです。

この「違法コピーソフトウェアの価値」が、ソフトウェア産業の実損を表すのでしょうか。オブザーバの中には、違法コピーソフトウェアのユーザは、そのソフトウェアがなければ、ないままでやっていくに過ぎないと言って、IDCの推計に異議を唱える人もいます。

何年にもわたって、IDCは違法コピー率の高い国々について考察し、その国々のソフトウェア産業の強さⁱⁱⁱを、違法コピー率の低い国々のソフトウェア産業と比較することによって、ソフトウェアが1本違法コピーされることは、正規ソフトウェアの売上が1本分減ることを示すという仮定を検証してきました。

例えば、違法コピー率の高いある1つの国の違法コピー率が10ポイント低下し、そのソフトウェア産業が、違法コピーソフトウェアの価値とまったく同じだけ成長したとするとどうなるか、調査を行いました。

違法コピー率が64%で、PCソフトウェアに対する支出額が約2億6,000万ドルであり、その支出額がPCハードウェアに対する支出額の約12%であるトルコのような国を例として挙げてみます。違法コピー率が54%まで低下すれば、ソフトウェアに対する支出額は3億3,200万ドルに増加することになります。しかし、これは、PCハードウェアに対する支出額の15%に過ぎません。違法コピー率が54%以上であるクロアチア、リトアニア、ポーランド、ギリシャのような国はいずれも、ハードウェア支出額1ドルあたりのソフトウェア支出額がトルコを上回っています。

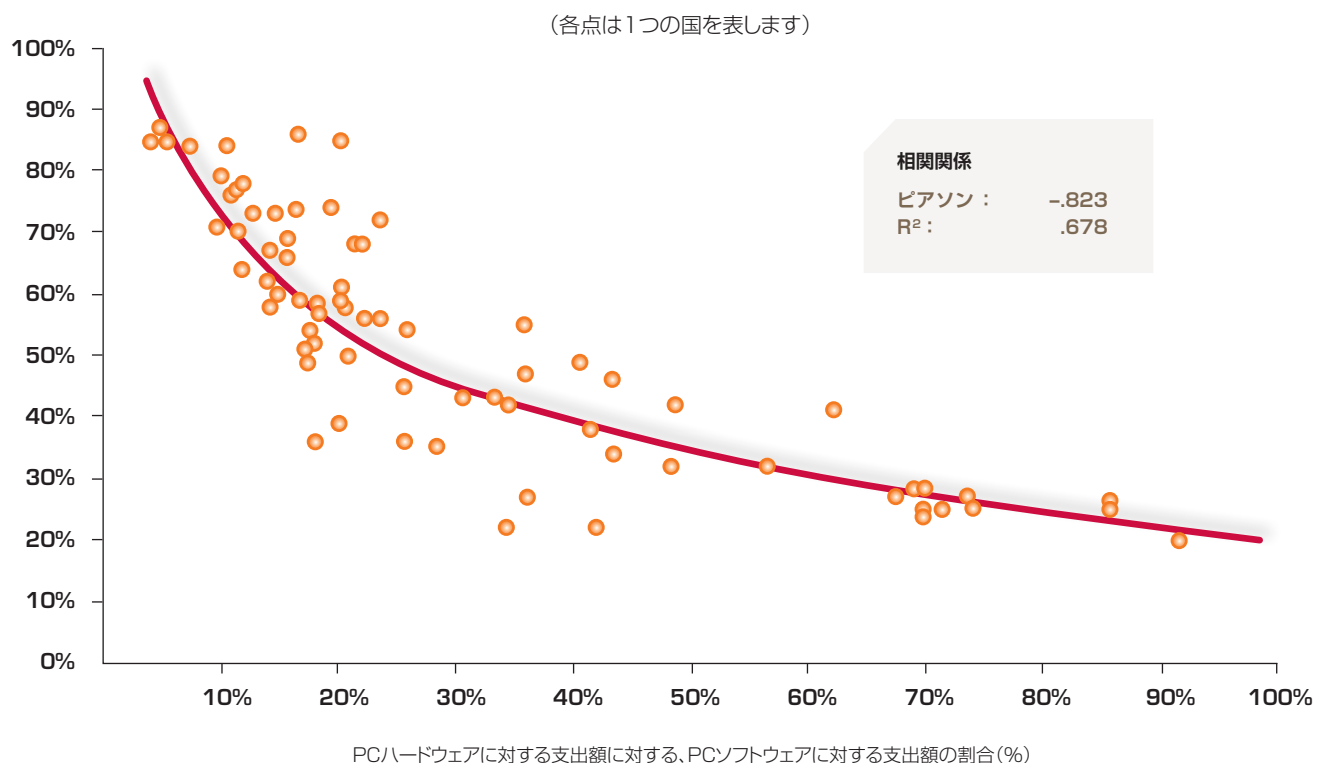
その理由は何でしょうか。IDCは、違法コピー率の低下が正のフィードバックループを作り出すと考えています。違法コピーの減少によって、ベンダは投資を増やすように動機づけられ、これがより優れた、より豊富な、多くの場合、より安価なソフトウェアをもたらします。その結果として、正規ライセンスソフトウェア市場が成長するのです。

この分析から、違法コピーソフトウェアの価値がソフトウェア産業の実際の損害額を表しているだけでなく、ソフトウェア産業の損害額を実際より低く示していることさえあるという可能性が見えてきます。

ソフトウェア損害額が実情に即しているかを確認する別の方法は、ソフトウェア産業の強さと違法コピー率との相関関係を見ることです。

図7は、違法コピー率とその国のソフトウェア産業の強さの間に強い相関関係があることを示しています。点は国を表しており、曲線は、違法コピー率が低下するほどソフトウェア産業が成長することを示す一般的な曲線です。

図7：ソフトウェア産業の強さと違法コピー率の対比



注：「ピアソン」は、関係の強さを表す相関測定値です。この係数が-1または+1に近づくほど、変数間の相関関係が強いことを表します。「Rの2乗」は、回帰によって説明される回答の変動の割合を表します。このケースでは、70%というソフトウェア市場規模の変動は違法コピー率によって説明されます。これは強い統計的關係です。

違法コピーと違法コピー対策の未来

過去の違法コピーの推移を振り返るとともに、今後の人口統計やテクノロジーの傾向を見通すことにより、ソフトウェア違法コピーの行く末を見抜く力を得ることができます。

違法コピーの低減に寄与する要因:

- **ベンダによる正規化への取り組み**：この取り組みは一般に、大口顧客を対象に、違法コピーソフトウェアから乗り換える代わりに、数量割引でソフトウェアを供給するという取引です。このようなプログラムは効果をあげてきており、厳しい経済情勢では、サプライヤは違法コピーソフトウェアユーザをできるだけ多く自社の顧客として取り込もうと尽力するため、このような取り組みの増大が予想されます。
- **ベンダと相手先商標製品メーカー (OEM) 間の契約締結**：ハードウェアシステムの出荷前にソフトウェアをハードウェアシステムにプリインストールする契約も効果があります。ノーブランド (「ホワイトボックス」) ベンダの数は減り続けており、このような契約は今後も増えるものと思われます。
- **技術進歩**：MicrosoftのWindows Genuine Advantageのようなプログラムで具現化されているデジタル権利管理は、顧客に自己検査を促すとともに、非合法的なソフトウェアのユーザが利用できないサービスを提供することによって、違法コピーを減少させます。
- **ソフトウェア資産管理 (SAM)**：このプログラムは、エンドユーザがソフトウェアを管理およびデプロイするのを助けるのに加えて、エンドユーザのソフトウェアライセンスを管理するもので、それまでライセンスを受けていなかったソフトウェアを正規化するために支出を行わなければならない場合でも、組織内のコスト削減につながる可能性があります。
- **政府主導の教育啓発活動および権利保護支援活動**：政府は、正規ソフトウェアを使うことによって地域が得る利益 (および、違法コピーソフトウェアを使うリスク) について、消費者に教育啓発を行い、知的所有権法を執行し、政府機関政府での正規ソフトウェアの利用率を向上させ、民間企業の企業向けソフトウェア正規化プログラムを促すことによって、影響を及ぼすことができます。
- **新たな流通契約**：PCへのブロードバンド接続サービスのバンドリング、サービスとしてのソフトウェアの提供 (「クラウドコンピューティング」) のような新しいソフトウェア流通形態によって、正規ソフトウェアの使用の一般化が進みます。
- **官民パートナーシップ**：BSAのプログラムを始めとするコンプライアンスプログラムにおける官民パートナーシップの増大、および各地域の産業団体やベンダによるロビー活動の増大は、知的所有権に対する政府の関心を確実に高めることになります。地域のソフトウェア産業の成長は「好循環」を生み出し、その好循環により、地域のベンダは、違法コピーを減少させるための取り組みにおける既得権を得ます。
- **グローバル化**：多国籍企業は新興市場に投資をしており、また、中国、インド、ロシア、および急成長しているその他の経済圏の現地企業は多国籍化を進めているため、違法コピーソフトウェアを使用することの非効率性とリスクが、正規ソフトウェアの使用を促すことになります。

違法コピーを促進する要因:

- **ブロードバンド** : インターネット接続、とりわけ高速「ブロードバンド」接続の増大は、違法コピーソフトウェアの供給を増やします。IDCによれば、2008年度には、世界のインターネットユーザ数が1億3,500万人増え、そのうちの約1億人が新興市場の人々となっています。今後5年間で、新興国で新たに4億6,000万人がオンライン化されます。オンライン化が見込まれる1億5,000万の新たなブロードバンド世帯のうち、半数以上が新興市場の世帯になると考えられます。
- **違法コピー率の高いセグメントの急成長** : 一般消費者および中小企業の数が増加すると、違法コピー率の高いユーザをより多く呼び込むことになります。
- **新興市場の成長** : 先進地域よりも新興地域の市場の成長速度が速いと、国別の違法コピー率が低下しても、世界的な違法コピー率は向上し続けることになります。
- **景気の失速** : 経済危機は、違法コピー対策への投資の一部を鈍化させ、政府の関心をそらし、正規ソフトウェアを購入しようという消費者の意欲を減退させることになります。

総括すると、ソフトウェア違法コピー率は、国別ベースでは低下し続けるものの、ソフトウェア市場が新興地域へシフトするにつれ、世界規模では違法コピーは増加し続けるとIDCは予測しています。2006年度には、新興国はPCにインストールされた新規ソフトウェアの30%を占めていましたが、2008年には、その占有率は39%まで上昇しました。

上記のような世界規模のPCにおけるシェアの上昇と、新興国の平均違法コピー率の減少を比較すると、世界的な違法コピー率は、クロスオーバー点に達するまでは今後数年間上昇し続けるという見通しを立てることができます。クロスオーバー点では、正規ソフトウェア市場が違法コピーソフトウェア市場を上回り始め、世界の違法コピー率も低下し始めます。

表3：PCソフトウェア違法コピー率および損害額

	違法コピー率					損害額				
	2008	2007	2006	2005	2004	2008 \$M	2007 \$M	2006 \$M	2005 \$M	2004 \$M
アジア太平洋地域										
オーストラリア	26%	28%	29%	31%	32%	\$613	\$492	\$515	\$361	\$409
バングラデシュ	92%	92%	92%	—	—	\$102	\$92	\$90	—	—
ブルネイ	68%	67%	—	—	—	\$15	\$13	—	—	—
中国	80%	82%	82%	86%	90%	\$6,677	\$6,664	\$5,429	\$3,884	\$3,565
香港	48%	51%	53%	54%	52%	\$225	\$224	\$180	\$112	\$116
インド	68%	69%	71%	72%	74%	\$2,768	\$2,025	\$1,275	\$566	\$519
インドネシア	85%	84%	85%	87%	87%	\$544	\$411	\$350	\$280	\$183
日本	21%	23%	25%	28%	28%	\$1,495	\$1,791	\$1,781	\$1,621	\$1,787
マレーシア	59%	59%	60%	60%	61%	\$368	\$311	\$289	\$149	\$134
ニュージーランド	22%	22%	22%	23%	23%	\$75	\$55	\$49	\$30	\$25
パキスタン	86%	84%	86%	86%	82%	\$159	\$125	\$143	\$48	\$26
フィリピン	69%	69%	71%	71%	71%	\$202	\$147	\$119	\$76	\$69
シンガポール	36%	37%	39%	40%	42%	\$163	\$159	\$125	\$86	\$96
韓国	43%	43%	45%	46%	46%	\$622	\$549	\$440	\$400	\$506
スリランカ	90%	90%	90%	—	—	\$97	\$93	\$86	—	—
台湾	39%	40%	41%	43%	43%	\$201	\$215	\$182	\$111	\$161
タイ	76%	78%	80%	80%	79%	\$609	\$468	\$421	\$259	\$183
ベトナム	85%	85%	88%	90%	92%	\$257	\$200	\$96	\$38	\$55
その他のアジア太平洋地域	91%	91%	86%	82%	76%	\$69	\$56	\$148	\$29	\$63
アジア太平洋地域合計	61%	59%	55%	54%	53%	\$15,261	\$14,090	\$11,718	\$8,050	\$7,897
中・東欧地域										
アルバニア	77%	78%	77%	76%	77%	\$9	\$11	\$11	\$9	\$7
アルメニア	92%	93%	95%	95%	—	\$7	\$8	\$8	\$7	—
アゼルバイジャン	90%	92%	94%	94%	—	\$55	\$50	\$51	\$40	—
ボスニア	67%	68%	68%	69%	70%	\$15	\$13	\$14	\$13	\$12
ブルガリア	68%	68%	69%	71%	71%	\$139	\$63	\$50	\$41	\$33
クロアチア	54%	54%	55%	57%	58%	\$77	\$68	\$62	\$51	\$50
チェコ共和国	38%	39%	39%	40%	41%	\$168	\$161	\$147	\$121	\$132
エストニア	50%	51%	52%	54%	55%	\$21	\$20	\$16	\$18	\$17
マケドニア	68%	68%	69%	70%	72%	\$14	\$11	\$10	\$9	\$8
グルジア	95%	—	—	—	—	\$59	—	—	—	—
ハンガリー	42%	42%	42%	42%	44%	\$146	\$125	\$111	\$106	\$126
カザフスタン	78%	79%	81%	85%	85%	\$125	\$110	\$85	\$69	\$57
ラトビア	56%	56%	56%	57%	58%	\$31	\$29	\$26	\$20	\$19
リトアニア	54%	56%	57%	57%	58%	\$40	\$37	\$31	\$25	\$21
モルドバ	90%	92%	94%	96%	—	\$40	\$43	\$56	\$44	—
モンテネグロ	83%	83%	82%	83%	83%	\$8	\$7	\$6	\$9	\$8
ポーランド	56%	57%	57%	58%	59%	\$648	\$580	\$484	\$388	\$379
ルーマニア	66%	68%	69%	72%	74%	\$249	\$151	\$114	\$111	\$62
ロシア	68%	73%	80%	83%	87%	\$4,215	\$4,123	\$2,197	\$1,625	\$1,362
セルビア	74%	76%	78%	80%	80%	\$99	\$72	\$59	\$95	\$85
スロバキア	43%	45%	45%	47%	48%	\$62	\$54	\$47	\$44	\$48
スロベニア	47%	48%	48%	50%	51%	\$51	\$39	\$36	\$33	\$37
ウクライナ	84%	83%	84%	85%	91%	\$534	\$403	\$337	\$239	\$107
その他の中・東欧	88%	88%	90%	92%	88%	\$191	\$173	\$166	\$145	\$112
中・東欧合計	66%	68%	68%	68%	71%	\$7,003	\$6,351	\$4,124	\$3,262	\$2,682
ラテンアメリカ										
アルゼンチン	73%	74%	75%	77%	75%	\$339	\$370	\$303	\$182	\$108
ボリビア	81%	82%	82%	83%	80%	\$20	\$19	\$15	\$10	\$9
ブラジル	58%	59%	60%	64%	64%	\$1,645	\$1,617	\$1,148	\$766	\$659
チリ	67%	66%	68%	66%	64%	\$202	\$187	\$163	\$109	\$87
コロンビア	56%	58%	59%	57%	55%	\$136	\$127	\$111	\$90	\$81
コスタリカ	60%	61%	64%	66%	67%	\$24	\$22	\$27	\$19	\$16
ドミニカ共和国	79%	79%	79%	77%	77%	\$43	\$39	\$19	\$8	\$4
エクアドル	66%	66%	67%	69%	70%	\$37	\$33	\$30	\$17	\$13
エルサルバドル	80%	81%	82%	81%	80%	\$28	\$28	\$18	\$8	\$5
グアテマラ	81%	80%	81%	81%	78%	\$49	\$41	\$26	\$14	\$10
ホンジュラス	74%	74%	75%	75%	75%	\$9	\$8	\$7	\$4	\$3
メキシコ	59%	61%	63%	65%	65%	\$823	\$836	\$748	\$525	\$407
ニカラグア	79%	80%	80%	80%	80%	\$4	\$4	\$4	\$2	\$1
パナマ	73%	74%	74%	71%	70%	\$24	\$22	\$18	\$8	\$4
パラグアイ	83%	82%	82%	83%	83%	\$16	\$13	\$10	\$10	\$11
ペルー	71%	71%	71%	73%	73%	\$84	\$75	\$59	\$40	\$39
ウルグアイ	69%	69%	70%	70%	71%	\$25	\$23	\$16	\$9	\$12
ベネズエラ	86%	87%	86%	82%	79%	\$484	\$464	\$307	\$173	\$71
その他のラテンアメリカ	84%	83%	83%	82%	79%	\$319	\$195	\$96	\$32	\$6
ラテンアメリカ合計	65%	65%	66%	68%	66%	\$4,311	\$4,123	\$3,125	\$2,026	\$1,546

	違法コピー率					損害額				
	2008	2007	2006	2005	2004	2008 \$M	2007 \$M	2006 \$M	2005 \$M	2004 \$M
中東・アフリカ地域										
アルジェリア	84%	84%	84%	83%	83%	\$96	\$86	\$62	\$66	\$67
バーレーン	55%	57%	60%	60%	62%	\$27	\$27	\$23	\$22	\$19
ボツワナ	80%	82%	81%	82%	84%	\$14	\$14	\$12	\$12	—
カメルーン	83%	84%	84%	84%	84%	\$6	\$5	\$5	\$5	—
エジプト	59%	60%	63%	64%	65%	\$158	\$131	\$88	\$80	\$50
イラク	85%	85%	—	—	—	\$205	\$124	—	—	—
イスラエル	32%	32%	32%	32%	33%	\$172	\$121	\$102	\$84	\$66
コートジボアール	80%	81%	82%	82%	84%	\$15	\$15	\$16	\$23	—
ヨルダン	58%	60%	61%	63%	64%	\$22	\$20	\$19	\$19	\$16
ケニア	80%	81%	80%	81%	83%	\$31	\$28	\$22	\$20	\$16
クウェート	61%	62%	64%	66%	68%	\$69	\$61	\$60	\$65	\$48
レバノン	74%	73%	73%	73%	75%	\$49	\$44	\$39	\$34	\$26
リビア	87%	88%	—	—	—	\$22	\$22	—	—	—
モーリシャス	57%	57%	59%	60%	60%	\$5	\$4	\$3	\$3	\$4
モロッコ	66%	67%	66%	68%	72%	\$70	\$66	\$53	\$55	\$65
ナイジェリア	83%	82%	82%	82%	84%	\$132	\$114	\$100	\$82	\$54
オマーン	62%	61%	62%	63%	64%	\$26	\$23	\$25	\$22	\$13
カタール	51%	54%	58%	60%	62%	\$26	\$25	\$23	\$21	\$16
レユニオン	40%	40%	40%	40%	40%	\$1	\$1	\$0	\$1	\$1
サウジアラビア	52%	51%	52%	52%	52%	\$272	\$170	\$195	\$178	\$125
セネガル	79%	80%	81%	82%	84%	\$7	\$6	\$6	\$6	—
南アフリカ	35%	34%	35%	36%	37%	\$335	\$284	\$225	\$212	\$196
チュニジア	73%	76%	79%	81%	84%	\$48	\$54	\$55	\$54	\$38
トルコ	64%	65%	64%	65%	66%	\$468	\$365	\$314	\$268	\$182
UAE	36%	35%	35%	34%	34%	\$170	\$94	\$62	\$45	\$34
イエメン	89%	89%	—	—	—	\$14	\$13	—	—	—
ザンビア	82%	82%	82%	83%	84%	\$2	\$2	\$2	\$2	—
ジンバブエ	92%	91%	91%	90%	90%	\$4	\$3	\$2	\$6	\$9
その他のアフリカの国	86%	85%	85%	84%	84%	\$95	\$76	\$49	\$63	\$124
その他の中東の国	87%	87%	89%	91%	93%	\$438	\$448	\$423	\$154	\$70
中東・アフリカ合計	59%	60%	60%	57%	58%	\$2,999	\$2,446	\$1,985	\$1,602	\$1,239
北米										
カナダ	32%	33%	34%	33%	36%	\$1,222	\$1,071	\$784	\$779	\$889
フェルトリコ	44%	44%	45%	47%	46%	\$36	\$33	\$31	\$12	\$15
米国	20%	20%	21%	21%	21%	\$9,143	\$8,040	\$7,289	\$6,895	\$6,645
北米合計	21%	21%	22%	22%	22%	\$10,401	\$9,144	\$8,104	\$7,686	\$7,549
西欧										
オーストリア	24%	25%	26%	26%	25%	\$184	\$157	\$147	\$131	\$128
ベルギー	25%	25%	27%	28%	29%	\$269	\$223	\$222	\$257	\$309
キプロス	50%	50%	52%	52%	53%	\$15	\$14	\$12	\$13	\$9
デンマーク	25%	25%	25%	27%	27%	\$215	\$193	\$183	\$199	\$226
フィンランド	26%	25%	27%	26%	29%	\$194	\$160	\$149	\$156	\$177
フランス	41%	42%	45%	47%	45%	\$2,760	\$2,601	\$2,676	\$3,191	\$2,928
ドイツ	27%	27%	28%	27%	29%	\$2,152	\$1,937	\$1,642	\$1,920	\$2,286
ギリシャ	57%	58%	61%	64%	62%	\$238	\$198	\$165	\$157	\$106
アイスランド	46%	48%	53%	57%	—	\$23	\$33	\$32	\$18	—
アイルランド	34%	34%	36%	37%	38%	\$118	\$106	\$92	\$93	\$89
イタリア	48%	49%	51%	53%	50%	\$1,895	\$1,779	\$1,403	\$1,564	\$1,500
ルクセンブルグ	21%	21%	—	—	—	\$21	\$16	—	—	—
マルタ	45%	46%	45%	45%	47%	\$8	\$7	\$7	\$5	\$3
オランダ	28%	28%	29%	30%	30%	\$563	\$502	\$419	\$596	\$628
ノルウェー	28%	29%	29%	30%	31%	\$229	\$195	\$181	\$169	\$184
ポルトガル	42%	43%	43%	43%	40%	\$212	\$167	\$140	\$104	\$82
スペイン	42%	43%	46%	46%	43%	\$1,029	\$903	\$865	\$765	\$634
スウェーデン	25%	25%	26%	27%	26%	\$372	\$324	\$313	\$340	\$304
スイス	25%	25%	26%	27%	28%	\$345	\$303	\$324	\$376	\$309
英国	27%	26%	27%	27%	27%	\$2,181	\$1,837	\$1,670	\$1,802	\$1,963
西欧合計	33%	33%	34%	35%	34%	\$13,023	\$11,655	\$10,642	\$11,856	\$11,865
全世界合計										
欧州連合	35%	35%	36%	36%	35%	\$13,981	\$12,383	\$11,003	\$12,048	\$12,151
BRIC諸国	73%	75%	77%	81%	85%	\$15,305	\$14,429	\$10,049	\$6,841	\$6,105

BRIC諸国とは、ブラジル、ロシア、インド、および中国です。



地域別の総括

本プロジェクトの背景調査として、IDCとBSAは、各国特有の違法コピー対策活動に関する情報収集を行いました。その例を以下で取り上げます。

アジア太平洋地域

- 中国では、2007年後半の巨大偽造組織の解体と、それに伴う2008年の裁判によって、2008年には違法コピーに厳しく対処する風潮が生まれました。また、2008年にBSAは、インターネット違法コピーに対処するために、中国のインターネットサービスプロバイダ (ISP) に「通知と削除」という書簡を5万3,000通送りました。中国政府は、吉林省、海南省、山西省、上海、北京、西安、武漢、瀋陽、および青島といったさまざまな地域で企業およびエンドユーザに対して強制捜査を行いました。また、中国政府は、政府機関および国有企業内でソフトウェアが合法的に使用されるよう努力も続けました。
- 香港では、2008年に政府が著作権法を改正し、エンドユーザによる違法コピーという犯罪に対する法の執行を容易にするとともに、権利を侵害するハードディスクローダに対して、より大規模な強制捜査を行いやすくなりました。政府のGenuine Business Software Campaign (GBSC: 正規ビジネスソフトウェアキャンペーン) の範囲は5万社に達し、正規化プログラムによりソフトウェアベンダの収入が増加しました。
- 知的所有権 (IPR) の保護は、インドの課題の1つですが、BSAは、ソフトウェアの違法コピーについて捜査するために、25件の「アントンピラー」命令 (捜査押収命令) を得ることに成功しました。さらに、2008年には、BSAとカルナタカ州が、中小企業に対してSAM活動を導入するように促すとともに、オリジナルソフトウェアの使用を支援するキャンペーンを立ち上げました。

中・東欧

- 2007年12月、チェコ共和国は、知的所有権法違反に対する刑罰を強化するために、刑法の改正を採択しました。新たな法律は2009年まで発効しないものの、チェコ共和国政府側が違法コピーとの戦いに真剣に取り組む姿勢を示したことになります。2008年、BSAは約1万7,000社の中小企業と接触し、違法コピーソフトウェアを使用する法的リスクとセキュリティリスク、および組織内で違法コピーを抑制する方法について、経営陣に教育啓発を行いました。
- ハンガリーでは、2007年に始まったBSAとハンガリーの税務当局との連携が、2008年も引き続き成果をあげました。ハンガリー規格協会は、ソフトウェアライセンスを管理する企業の認証について定める国際的なSAM規格を成文化しました。2008年度中に、ハンガリーは闇経済とソフトウェアの違法コピーを撲滅するための機関も作りました。これらの措置は、消費者向けPC出荷数の40%増、およびインストールされたソフトウェアの大幅増に対抗する一助となり、これらの要因は、上記の措置がなければ、違法コピー率の上昇を促したと思われます。
- ロシアでは、多国籍ベンダと現地ベンダの正規化およびコンプライアンスへの取り組みが強化され、政府も、知的所有権関連の犯罪を7,000件近く立件し、露店での違法コピーを厳しく取り締まりました。

- ポーランドでは、上院に続いて特許庁が違法コピー対策会議を開催し、法の執行により、一部の大学を中心としたダウンロードネットワークを厳しく取り締まりました。BSAとポーランドとの違法コピー対策での連携は、引き続き、「be original」という、高校生を対象とする違法コピー防止キャンペーンの第2ステージに進みました。

中東・アフリカ

- バーレーン政府は、違法コピーソフトウェアの売買に対して厳しい政策を実行し、鍵を握る分野で多くの強制捜査を行いました。2008年度には、教育啓発面での巡回PRとその他の市場アウトリーチによってBSAと地元グループを支援しました。バーレーンが、IT産業の中核地域になろうとしているとすれば、これらの措置は今後、増えていくものと思われます。
- イスラエルでは、新たな著作権法が2008年に発効され、著作物をインターネット上に公開することに対する姿勢が強化されるとともに、知的所有権を侵害された人に対する法定損害賠償額が引き上げられました。その一方で、インターネットでの違法コピー率は高水準にとどまり、インターネットユーザに対する地元の調査によって、40%がP2Pサイトまたはその他のインターネットサイトを利用して著作物をダウンロードしていることが明らかになりました。

- トルコ政府は、違法コピー防止キャンペーンでの通信産業やBSAとの連携から、知的所有権関連の訴訟を扱う専門の刑事裁判所および民事裁判所の設置まで、さまざまな対策に積極的に取り組みました。
- ナイジェリア政府は、違法コピー防止イニシアチブを2007年に立ち上げましたが、2008年には、強弱要因の入り混じった結果が出ました。警察当局は、2008年の後半に、はびこっていたソフトウェア違法コピーではなく税法違反で、イケジャにある、かの有名な「コンピュータビレッジ」の操業を停止させました。ベンダは、パッケージに特殊なシールやホログラムが記載されているなど、非常に巧妙な偽造ソフトウェアを見つけたことを報告し、これは、おそらくナイジェリア国外の組織的な犯罪シンジケートが活動していることを指します。

ラテンアメリカ

- アルゼンチンでは、一般家庭および中小企業部門でのPCの急拡大、露店市場での違法コピー商品の広範な普及、ブロードバンド接続の急成長、違法コピー物を光ディスクに「焼く」行為の増加にもかかわらず、違法コピー率が今年度も低下しました。法の執行や強制捜査に対する結果の検証はほとんど行われない場合が多いものの、仮差し止めや捜査が、顧客に手元のソフトウェアを正規化させる効果的な刺激策であることをBSAとアルゼンチンの執行機関は突き止めました。

- ブラジルでは、政府は、違法コピー防止活動に非常に積極的に、教育啓発および権利保護支援の分野でBSAと連携し、何千人もの捜査当局者に研修を行い、長期的な違法コピー防止戦略を構築しています。特に、「ホワイトボックス」PCの出荷数が市場の75%を占めるとともに、消費者および中小企業に対する出荷が80%を占める市場を考えると、ブラジルの進歩は目覚ましいものがあります。
- メキシコも、厳しい状況の中で違法コピーと戦う国の1つです。2008年の「ホワイトボックス」PCの出荷数は、PC全体の出荷数の40%未満でしたが、2007年から低下しませんでした。消費者および中小企業に対する出荷は、市場の75%を占めています。メキシコ政府は引き続き、教育啓発活動および権利保護支援活動の面で、ベンダやBSAとの強力な連携を行いました。違法コピー率に寄与したと見られるもう1つの重要な要素は、デスクトップの出荷数が横ばいだったのに対し、2008年度のラップトップ出荷数が50%以上増加した点です。
- ラテンアメリカ全体では、中小企業または消費者に出荷されたPC75%のうち、55%を超えるPCがノーブランドベンダ製であり、違法コピー防止チームにとって厳しい課題となっています。
- スウェーデンの違法コピー率は低いものの、同国はP2Pインターネット違法コピーサイトの安全な隠れ蓑とみなされているため、依然として要観察の地域となっています。インターネット違法コピーは、いわゆる「トップサイト」で開始され、このトップサイトでは、熟練したクラッカーが、インターネットリレーチャットチャネルの配布ネットワークに、ソフトウェア、音楽、および映画の高品質な違法コピー版を公開します。このようなトップサイトの20%超がスウェーデンにホストを持っていると推定されています。トップサイトのうち「PirateBay」というBitTorrentハブは、世界最大級のトラフィックを誇るウェブサイトの1つです。2006年にスウェーデン当局の強制捜査を受け、しばらくの間オランダに移転していましたが、今では再びスウェーデンに戻ってきています。PirateBayの創設者は2009年4月に、著作権侵害を招いた罪で有罪判決を受け、懲役1年、罰金3,000万SEK(362万ドル)の刑を言い渡されました。この有罪判決と刑罰が控訴審で確定すれば、この裁判は、2009年において、同様の形の違法コピーにプラスの影響をもたらす可能性があります。
- その他の国について言えば、ほとんどの先進国は、違法コピー対策の学習曲線を上昇させました。IDCの地域アナリストによれば、露店市場では違法コピーソフトウェアはほとんど入手できず、非正規ソフトウェアの大半は、安価なソフトウェアを購入した消費者が偽造品と気づかずに誤ってデプロイするか、IT部門がボリュームライセンスの管理でミスを起こしてデプロイするかのいずれかによるものであることが分かっています。違法コピー防止の取り組みは、SAMプログラムの促進と、非合法的なソフトウェアの使用によるセキュリティリスクの指摘へと移ってきています。

先進市場

- オーストラリアのサプライヤは2008年、企業および消費者の双方をターゲットにした正規化キャンペーンを積極的行いました。それと同時に、BSAは、「A Can of Worms」という教育啓発キャンペーンを立ち上げ、違法コピーソフトウェアを入手・使用することによるセキュリティリスクを強く訴えました。監査と警告文書も、IPRコンプライアンスを促すのに効果的でした。
- 日本では、自主的にソフトウェア管理を目指す大学に対して、ソフトウェアライセンスの点検・確認を支援するキャンペーンの実施や企業におけるソフトウェア資産管理(SAM)を支援する教育啓発活動に注力しました。また、違法コピーの予防およびソフトウェア管理体制の整備を促すDMキャンペーンも効果をあげました。



IDCによるソフトウェア違法コピー率の算出方法

各国の違法コピー率と損害額を算出する基本的な方法

1. 2008年度中にデプロイされたPCパッケージソフトウェア数を算出
2. 2008年度中に販売された、ないし合法的に取得されたPCパッケージソフトウェア数を算出
3. 1の数字から2の数字を引いて、違法コピーソフトウェア数を算出

違法コピーソフトウェア数が明らかになれば、インストールされているソフトウェアのうち、合法的に取得されなかったソフトウェアの全体に占める割合である違法コピー率を算出することができます。

したがって、違法コピー率の数式は、以下のようになります。

$$\text{違法コピー率(\%)} = \frac{\text{違法コピーされたソフトウェア数}}{\text{インストールされたソフトウェア総数}}$$

これらの数を導き出すのは重要な作業です。インストールされたソフトウェア総数(分母)を得るために、IDCはまず、その国のコンピュータ台数と、そのうち2008年度にソフトウェアがインストールされた数を割り出す必要があります。IDCは、IDCにおいて「PCTラッカー」と呼んでいる製品によって、または、顧客へお願いする作業の1つとして、この情報を105カ国で四半期ごとに追跡します。これ以外の国に対しては、違法コピー調査のためのリサーチは1年に1度行います。

コンピュータの台数が判明したら、2008年度中に各コンピュータに新たに搭載されたソフトウェアの数を割り出さなければなりません。そのために年次調査を行いますが、今年度の調査では、世界中から、IT洗練度、地理的および文化的影響に基づき選んだ24カ国を組み合わせ、調査対象としました。回答は、3,600人の消費者および2,600人の労働者から得られました。この調査では、回答者に、手元のPCにインストールされているソフトウェアパッケージの数(およびその種類)、そのうち新製品またはアップグレード製品の割合、ソフトウェアがコンピュータの付属品かどうか、ソフトウェアが、新しいコンピュータにインストールされてきたものか、2008年以前に取得したものかについて質問しました。

これを元に、フリーソフトウェア、オープンソースソフトウェアも含め、PC1台あたりにインストールされたソフトウェアパッケージ数を把握します。これによって、以下の数式から、インストールされたソフトウェア総数を得ることができます。

インストールされたソフトウェア総数 = ソフトウェアの搭載されたPC台数 x PC1台あたりのソフトウェア数

調査対象としなかった国については、他の国のデータと過去の調査データを組み合わせたものを用いて、PC1台あたりのソフトウェア数を割り出します。IT洗練度、地域、およびPC市場力学の点で対象国に匹敵する代替国を選びます。

続いて、違法コピーされたソフトウェア数（違法コピー率の数式の分子）を得るために、まず、ソフトウェア市場の規模を割り出します。IDCは、約80カ国のソフトウェア市場の推計値を定期的に公表し、さらに状況に応じて他の20カ国以上について調査を行います。これ以外の国に対しては、この調査は1年に1度行います。この調査によって、正規「販売」市場の価値が明らかになります。

ソフトウェア市場の価値をソフトウェア数に変換するために、対象国のすべてのPCソフトウェアの平均システム価格を割り出します。これは、製品マトリックス（セキュリティ、オフィスオートメーション、オペレーティングシステムなど）にわたって、各国ごとのソフトウェア価格マトリックス（小売、ボリュームライセンス、OEM、フリー／オープンソースなど）を作成することによって行います。この2つのマトリックスを乗じて、最終的な平均値（混合ソフトウェア価格）を求めます。IDCの価格情報は、IDC価格トラッカーと各国アナリストによる調査に由来するものです。IDCの重み付け（OEMと小売の比率、消費者と企業の比率など）は、IDCの調査結果に由来するものです。

正規ソフトウェア総数を得るために、以下の式に当てはめます。

$$\text{正規ソフトウェア数} = \frac{\text{ソフトウェア市場価値(ドル)}}{\text{平均ソフトウェア価格}}$$

インストールされたソフトウェア総数、およびインストールされたソフトウェアのうち正規ソフトウェアと違法コピーされたソフトウェアの数、正規ソフトウェアの平均価格が明らかになったら、以下のように損害額を算出します。

損害額(ドル) = 違法コピーされたソフトウェア数 x 平均ソフトウェア価格

IDCの調査対象ソフトウェアの種類

IDCの調査方法では、デスクトップ、ラップトップ、ウルトラポータブルなどのパーソナルコンピュータ(PC)上で動作するすべてのソフトウェアの違法コピー率を算出します。調査対象ソフトウェアには、オペレーティングシステム、データベースやセキュリティパッケージなどのシステムソフトウェア、オフィスオートメーションパッケージ、財務および税務パッケージ、PCコンピュータゲーム、および産業別アプリケーションなどのアプリケーションソフトウェアが含まれます。

さらに、調査対象ソフトウェアには、正規のフリーソフトウェアおよびオープンソースソフトウェアも含まれ、これらは、ライセンス料を支払わなくても利用できるようにする形でライセンス許諾されるソフトウェアです。オープンソースソフトウェアプロバイダは通常、アップデートや追加のサービスを通じて収入を得ます。しかし、ルーチンデバイスドライバや、スクリーンセーバなどのフリーダウンロード可能なユーティリティは含まれません。このようなソフトウェアは、有料ソフトウェアに置き換えられることはなく、ユーザからソフトウェアプログラムとして認識さえされないこともあるのです。

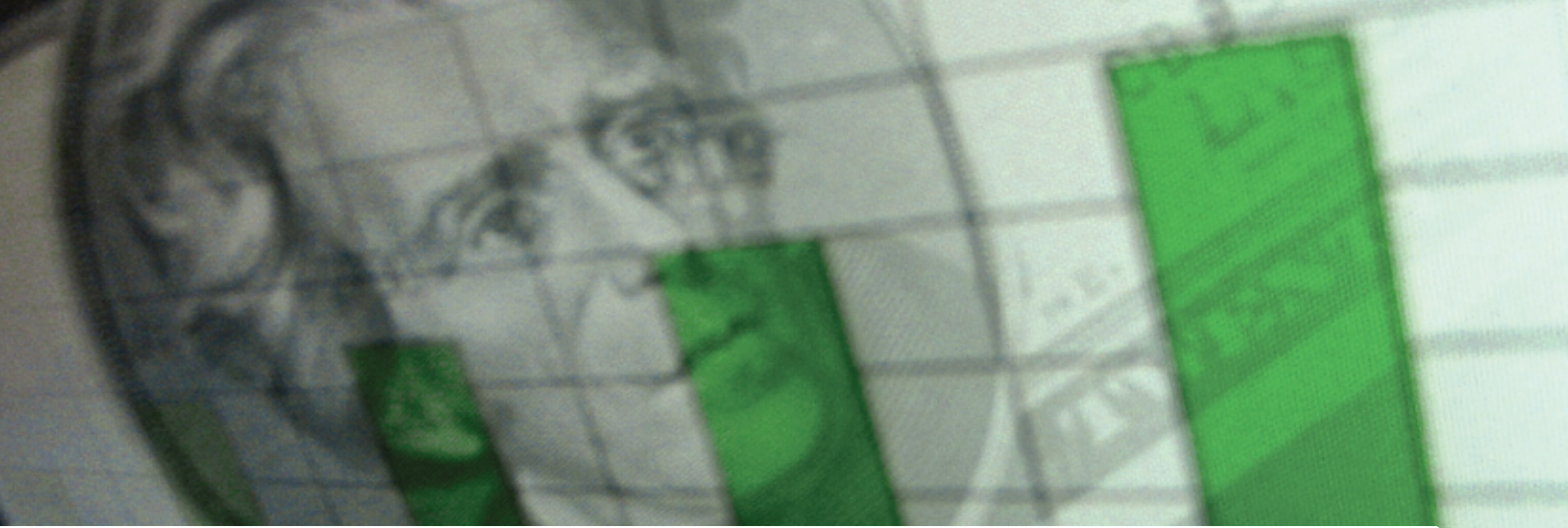
また、PCソフトウェアパッケージを調査対象としているため、この調査方法では、サービスとして販売されるソフトウェア、PC上にインストールされないソフトウェア、さらには、かつてローカルマシン上で動作していたソフトウェアに取って代わるようになったウェブサービスは含まれていません。

市場価格を起点にソフトウェア数を割り出すため、これは、正規化プログラムの一部として販売される、例えば、学校に配布する目的で政府に大量販売されるソフトウェアを当該年度の大量購入(または大量贈与)とみなすケースが発生することも意味します。

PC市場に関する新たな情報の影響

IDCは、一般的に第2、第3の都市の現地組立業者の製造したPCを数え落とすことによって、ある所定の国のPC市場の規模を見誤ったことに気づく場合もあります。昨年度の調査報告書で述べたとおり、このような事態は、2007年に中国およびベトナムで発生しました。昨年終わりに、IDCはブラジルとインドの過去のPC市場規模を変更しました。いずれのケースでも2008年の違法コピー率は、規模を拡大した新たなPC市場に基づいて、かつインストールベースで割り出しました。2007年の違法コピー率は、以前の未修正の市場規模に基づくものです。

ブラジルとインドでは、中国とベトナムの場合と同様、今年度違法コピー率が1ポイント低下したのは、数字以上の成果であることを意味します。ブラジルでは、2007年の修正済みの市場規模を反映させて2007年の違法コピー率を訂正したとすると、2008年に違法コピー率は3~4ポイント低下したことになります。同様にインドでも、2007年の違法コピー率を訂正したとすると、1ポイントという今年度の違法コピー率の低下は3~4ポイントになります。



為替レートの影響

表内の損害額の数字はすべて、前年度の恒常米ドル建てであるため、為替レートは、年度ごとの損害額の直接比較に影響を及ぼす可能性があります。2007年度（2008年の損害額の基準年）には、米ドルはユーロ、ポンド、円、リアル、ループル、およびその他の多くの通貨に対して大幅に下落しました。2007年の違法コピーによる損害額を、2008年度の損害額を算出する際に用いた為替レート

に適合させて再計算すると、2007年の損害額は30億ドル増となり、2008年の損害額の増加率は11%から5%に低下することになります。
為替レートの影響は、個別の国または地域でさらに顕著です。多くの場所で増加したように見える損害額は、実際には、恒常ドルの下落でした。

表4：為替レートの影響

	2008年損害額	2007年損害額	差額	2007年損害額を 2008年の 為替レートで変換した 場合の金額	変換後の差額
オーストラリア	\$613	\$492	\$121	\$547	\$66
中国	\$6,677	\$6,664	\$13	\$6,983	-\$306
インド	\$2,768	\$2,025	\$743	\$2,219	\$549
日本	\$1,495	\$1,791	-\$296	\$1,768	-\$273
ロシア	\$4,215	\$4,123	\$92	\$4,382	-\$167
ブラジル	\$1,645	\$1,617	\$28	\$1,806	-\$161
メキシコ	\$823	\$836	-\$13	\$834	-\$11
カナダ	\$1,222	\$1,071	\$151	\$1,131	\$91
フランス	\$2,760	\$2,601	\$159	\$2,837	-\$77
ドイツ	\$2,152	\$1,937	\$215	\$2,113	\$39
英国	\$2,181	\$1,837	\$344	\$1,997	\$184

注：各数値は100万米ドル単位です。

ソフトウェア違法コピーを低減させるための青写真

過去の実績から、違法コピー撲滅への取り組みの成功には、以下のとおり、5つの重要な要素があります。

• ユーザの教育および認知の向上

ソフトウェア違法コピーの減少には、多くの場合、違法コピーに対するユーザの意識の根本的变化が求められます。公教育は成功に欠かさない構成要素です。政府は、違法コピーソフトウェアの使用に伴うリスクを企業やユーザに広く知らせ、正規製品の使用を奨励することにより、クリエイティブワークを尊重することの重要性についてユーザの認知を高めることができます。ソフトウェアの価値を促進し、ソフトウェアを資産として管理することの法的利益と商業利益を促進するために政府と業界が合同で導入した包括的な公教育キャンペーンが、大きな成功を収めるケースもしばしば見られます。

• WIPO著作権条約の実施

拡大するインターネットを通じた違法コピーの脅威に直接対応するために、世界知的所有権機関(WIPO)は1996年に新しい著作権条約を採択し、インターネット上の著作権侵害行為に対するより効果的な権利の行使を可能にしました。全世界で12億を超える人々がインターネットにアクセスし、ソフトウェアの能力や可能性を増大させる一方で、違法コピーソフトウェアを配信する新しい扉を開くこととなりました。デジタル時代の著作物の権利を確実に保護するため、各国政府はWIPOの著作権条約の義務を果たすべく著作権法を改定する必要があります。この措置は、著作権で保護されたソフトウェアが作者の許可なくオンラインで配信されたり、コピー防止ツールがハッキングまたは回避されたりするのを阻止するものです。

• TRIPSの規定による厳格で実行可能な取締りメカニズムの整備

厳格な著作権法は不可欠ですが、それを効果的に取り締まらなければ意味がありません。各国政府は、あらゆる種類のPCソフトウェア違法コピーに対して、知的財産権の保護の国際基準に適合する法律を採用および施行することにより、WTOの貿易関連知的所有権協定(TRIPS)に基づく義務を果たす必要があります。

• 専用の人員配置による執行力の向上

ソフトウェアの違法コピーが他の犯罪ほど重大に取り扱われず、その刑罰もごく軽微で効果的な抑止手段にならないという状況が極めて多く見受けられます。各国政府は、次の方法で知的財産権の侵害に対する取締りを強化することができます。

- ▶ 国家レベルと地方レベルで知的財産権を専門に取り扱う部門を編成し、知的財産権の侵害者を取り調べて起訴するための資源を供する。
- ▶ 警察と他の取締り機関との相互協力を拡大し、各国の法執行機関の協力を改善する。
- ▶ 法執行機関や司法官の研修・トレーニング(知的財産権専門の刑事裁判所の創設も含む)を支援し、違法コピー取締りの現場にいる人々が知的財産権侵害の変化する性質に対処するのに必要なツールを装備できるよう技術的な援助を提供する。

• 事例による先導

政府は世界中で最も主要なソフトウェアユーザです。したがって、政府が違法コピーを容認せず、積極的に自身のソフトウェア資産を管理するという明確なメッセージを送ることは、一般市民を説得する上で最も効果的なメカニズムのひとつとなります。これは、ソフトウェア管理政策を導入し、民間部門が従うべき例を設定することで達成できます。

i 本文書の目的上、「新興」市場には、調査対象となった国のうち、カナダ、オーストラリア、日本、ニュージーランド、米国、西欧諸国以外のすべての国が含まれます。新興市場から除かれる国は、「先進国」としています。

ii John GantzおよびJack B. Rochester著、「Pirates of the Digital Millennium(デジタルミレニアムの海賊)」(FT Prentice Hall, 2005年) 156ページ。

iii ソフトウェア産業の「強さ」は、PCソフトウェアに対する支出額とPCハードウェアに対する支出額の比率として数値化されます。ソフトウェア産業が強いほど、この比率は高くなります。

BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE

1150 18th Street, NW
Suite 700
Washington, DC 20036
T: +1.202.872.5500
F: +1.202.872.5501

BSA ASIA-PACIFIC

300 Beach Road
#25-08 The Concourse
Singapore 199555
T: +65.6292.2072
F: +65.6292.6369

BSA EUROPE

2 Queen Anne's Gate Buildings
Dartmouth Street
London, SW1H 9BP
United Kingdom
T: +44.207.340.6080
F: +44.207.340.6090

WWW.BSA.ORG