The Software Alliance

BSA

コンプライアンス・ギャップ

BSA グローバルソフトウェア調査

2014 年 6 月

目次

エグゼクティブサマリー 1

脅威が増大する中での不正ソフトウェア使用 2

- 社内規程と従業員の行動の相関関係 3
- 企業が実施可能な対策としてのソフトウェア資産管理 4
- クラウドコンピューティングがもたらす正規および不正ソフトウェア使用への影響 5
- 不正ソフトウェア使用の世界動向 7
- 地域別ハイライト 10

調査方法 11

BSA が考えるライセンスコンプライアンス促進のための青写真 15

エグゼクティブサマリー

世界各国の IT 管理者の大半は不正ソフトウェアがセキュリティリスクの要因になっていると考えているにもかかわらず、自社内のソフトウェアのライセンスが適正であることに強い自信を示した IT 管理者は半数にも及びませんでした。BSA グローバルソフトウェア調査の調査結果は、ソフトウェア資産の管理に実績あるベストプラクティスを導入すれば、企業における導入から始まり、IT 市場のより広範なエコシステムへと拡大できる利点があると強調しています。

調査結果によると、2013 年に世界中の PC にインストールされたソフトウェアのうち、43%のライセンスが不適切だったことが明らかになりました。2 年前に実施した前回調査時の 42%から 1 ポイント上昇しています。また、不正ソフトウェアの総額は僅かに減少し 627 億ドルでした。

この複雑な状況の背景には、タブレット人気の高まりが新規の PC 出荷台数を脅かしていることに加え、現在も新興経済国で巨大市場を形成しているデスクトップとラップトップ PC が市場シェアを伸ばしているという、相反する二つの大きな市場動向があります。これらの市場構造の変化により、時間とともに世界のソフトウェア環境は変化しつつあります。しかしながら、特にサイバーセキュリティの脅威が拡大する状況下において正規ソフトウェアを適切に使用することの重要性は、これまでと何ら変りません。

これらの結論は、約 22,000 人の個人ユーザと企業ユーザを対象としたグローバル調査と同時に、2,000 人を超す IT 管理者を対象とした調査から得られたものです。

主な調査結果は、以下のとおりです。

- 世界中で、正規ライセンスのないソフトウェアを PC にインストールしている不正コピー率は、2011 年の 42%から 2013 年には 43%へと上昇しました。この数値は 2009 年の調査結果と同じで、不正ソフトウェアの使用が最も蔓延している新興経済国で PC 保有台数の増加が続いているためです。
- IT 管理者への調査結果では、正規ソフトウェアの使用を明文化した社内規程を保有する企業は 35%に留まりました。
- ソフトウェアの社内規程について従業員と IT 管理者間で大きな認識のギャップがあり、公式な社内規程の整備状況について、従業員は IT 管理者よりも認識が低いことが分かりました。
- 世界中のコンピューターユーザは、不正ソフトウェアを使用しない最大の理由としてマルウェアによるセキュリティ脅威を挙げています。
- 不正ソフトウェアに起因するセキュリティリスクで最も多かった回答は、「ハッカーによる不正アクセス」が 64%、次いで「データ損失」の 59%でした。

脅威が増大する中での不正ソフトウェア使用

2013 年も引き続き不正ソフトウェアの使用は大きな問題です。世界中で PC にインストールされたソフトウェアのうち、実に 43%が適正にライセンスされておらず、2011 年の 42%から 1 ポイント上昇しました。また、不正ソフトウェア総額は 627 億ドルでした。

他方、62% の IT 管理者は、不正またはライセンスが適切ではないソフトウェアを使用しない最大の理由は、マルウェアによるセキュリティ脅威だと回答しています。IT 管理者が最も脅威を感じているのは、データ損失のリスクです。次いで企業情報への不正アクセス、ウイルス対策にかかる時間と費用、そして知的財産または機密情報の損失と続きます。

これらの懸念は不合理なものではありません。世界のサイバーセキュリティへの脅威が増大し環境は悪化の一途をたどっており、そして不正ソフトウェアに伴う脆弱性により状況は一層悪化しています[1]。

エコノミスト・インテリジェンス・ユニット（EIU）によると、75%を超える組織が過去 2 年間に、主要システムの破壊、機密データの損失もしくは窃取な

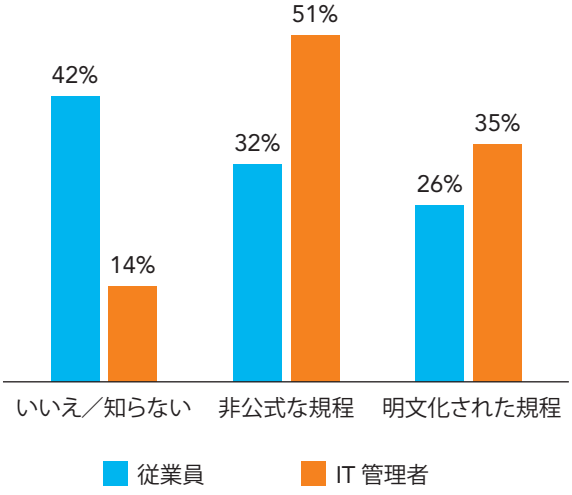
IT 管理者にとって最大の脅威はマルウェア

（IT 管理者の脅威トップ 3）

[1] IDC Whitepaper (2014 March)「The Link between Pirated Software and Cybersecurity Breaches」

認識のギャップ

あなたの会社 / 組織には、正規ソフトウェアの使用に関する規程はありますか？



どのセキュリティインシデントを経験しています[2]。BSA 加盟企業のシマンテックは、データ侵害の総数が前年より 62%も増加し、そのうちの 8 件の侵害で、それぞれ 1 千万人以上が被害を受けたことから、2013 年を「メガブリーチの年」と命名しました[3]。

本調査の結果では、世界各国の IT 管理者は、不正ソフトウェアが損害を引き起こす懸念を表明しながらも、自社内のソフトウェアのライセンスが適正であることに強い自信を示したのは48%に留まりました。これは、あまりにも低い結果と言えます。

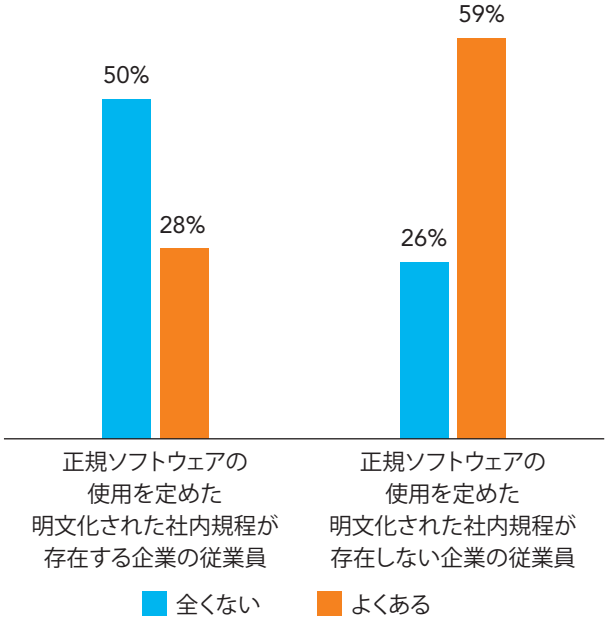
企業におけるソフトウェアの社内規程の認識は、従業員と IT 管理者の間に大きなギャップがありました。42%の従業員は、会社が正規ソフトウェアの使用を定めた社内規程を整備していないと思っている、もしくは存在を知らない一方で、86%の IT 管理者は明文化された社内規程または非公式な社内規程が存在していると回答しています。

[2] EIU Report (2014 March)「Cyber Incident Response: Are Business Leaders Ready?」

[3] Symantec (2014 April)「Internet Security Threat Report, Volume 19」

社内規程の問題

不正ソフトウェアの入手頻度に関する質問への従業員の回答



社内規程と従業員の行動の相関関係

企業がセキュリティリスクを回避し、経営の生産性を向上させ、健全な IT エコシステムを構築するには、正規ソフトウェアのみが使用されていることを確実にすることが重要です。しかし、今回の調査では、企業のソフトウェア管理規程の整備状況と従業員の不正ソフトウェア使用回数との間に相関関係があるという興味深い結果が明らかになりました。

全回答者に対し、不正ソフトウェアの使用に関する質問に加え、勤務先に正規ソフトウェアの使用を定めた社内規程が存在するかについても尋ねました。明文化された規程を整備している企業の従業員は、不正ソフトウェアの使用経験は少数だった一方、明文化された規程を整備できていない或いは非公式な社内規程しか整備していない企業の従業員の多くは、不正ソフトウェアの使用経験があると回答しました。

- 明文化された公式な社内規程を整備している企業では、50%の従業員が不正ソフトウェアの使用経験が「全くない」と回答し、28%の従業員が不正ソフトウェアの使用は「よくある」と回答しました。
- 対照的に、明文化された規程を整備できていない或いは非公式な社内規程しか整備していない企業では、不正ソフトウェアの使用経験が「全くない」と回答した従業員は 26%に減少した反面、不正ソフトウェア使用は「よくある」と回答した従業員が59%へ増加しました。

企業が実施可能な対策としてのソフトウェア資産管理

すべての企業が、確実に正規ソフトウェアのみを使用するためには対策が必要です。準備段階として、公式に社内規程を明文化し、組織内にインストールしているすべてのソフトウェアの情報を注意深く記録します。さらに、従業員への教育および定期的なソフトウェア監査を実施することは、あらゆる規模の企業でコンプライアンスを維持するために重要です。また、これらの基本的な対策に加え、国際標準化機構（ISO）に準拠したグローバルスタンダードで堅牢なソフトウェア資産管理（SAM）プログラムの構築を推奨します。

すべての企業が、確実に正規ソフトウェアのみを使用するためには対策が必要

当然ながら、今回の調査で自社内のソフトウェアのライセンスが適正であることに強い自信を示したのは、SAM プログラムを実施している企業の IT 管理者でした。

SAM プログラムのひとつである Verafirm は、あらゆる規模の企業に SAM の認証と管理ツールを提供しています。BSA によって開発されたこのプログラムは、自社内の全ソフトウェアのインベントリを記録し、権利者から取得した保有ライセンスとの比較や一元的な監視・管理を行うことを可能にする、組織内ユーザが自身で操作できるツールです。BSA は、ISO に準拠した SAM プログラムを効果的に実施している大規模な組織に対する認証も行っており、認証された組織に対しては、組織内のソフトウェアが正しく管理されていることを保証し、市場に対しては、最良のガバナンスプログラムを有していることが保証されます。

不正 PC ソフトウェア総額トップ 20 - 2013 年

国	不正総額（百万ドル）	正規の市場規模（百万ドル）	不正コピー率
米国	$9,737	$44,357	18%
中国	$8,767	$3,080	74%
インド	$2,911	$1,941	60%
ブラジル	$2,851	$2,851	50%
フランス	$2,685	$4,773	36%
ロシア	$2,658	$1,629	62%
ドイツ	$2,158	$6,834	24%
英国	$2,019	$6,394	24%
イタリア	$1,747	$1,970	47%
インドネシア	$1,463	$279	84%
日本	$1,349	$5,751	19%
メキシコ	$1,211	$1,032	54%
カナダ	$1,089	$3,267	25%
スペイン	$1,044	$1,276	45%
ベネズエラ	$1,030	$140	88%
アルゼンチン	$950	$427	69%
タイ	$869	$355	71%
オーストラリア	$743	$2,795	21%
韓国	$712	$1,162	38%
ベトナム	$620	$145	81%

これらのプログラムは真の価値をもたらします。不正ソフトウェアの使用には、セキュリティリスクや運用リスクがありますが、それだけでなく、不適切なコントロールは、使われていない不必要なソフトウェアライセンスに費やされる無駄な支出を生む可能性もあります。Verafirm が提供する効果的な SAM の規程と手順を活用することで、企業はライセンスの追跡、使用率の測定、パッチ管理の実行、ソフトウェアデプロイメントの支援、アクセス権の管理などを実施することができ、これにより、自社のソフトウェア資産を適切に管理し、マルウェアやウイルスからの保護が可能になります。

これらのソリューションは、世界中の企業のソフトウェアユーザにとって、IT コンプライアンスが労働、環境、製品の安全と同様に重要であるという認識に基づくもので、21 世紀の多くの企業にとって競争力のある重要な差別化要因となります。

クラウドコンピューティングがもたらす正規および不正ソフトウェア使用への影響

クラウドコンピューティングは、情報技術の使用を通じ、スケール、効率、パワーの点で個人ユーザとさまざまな規模の企業のユーザに新しい恩恵を与えています。これは、イノベーションの誘発、経済成長、雇用創出などに役立っています。さらに、世界のソフトウェアの機能の 10%近くをクラウドコンピューティングが占めるに至った現在、正規と不正ソフトウェア使用に関する議論も変わりつつあります。では、どのように変わったのでしょうか。

この質問の答えを探すため、BSA は IDC に依頼し、世界中のクラウドコンピューティングアナリストから情報を集め、アナリストの見解とそのクライアントの見解を調査しました。さらに、従業員と IT 管理者に関する今回の調査結果を分析し、クラウドコンピューティング、ソフトウェアライセンス、情報セキュリティなどの関連事項の予測を見直しました。

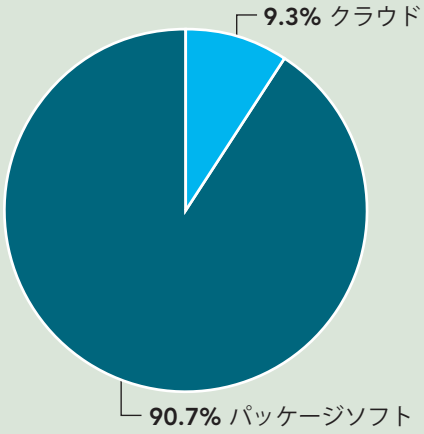
結論としては、クラウドコンピューティングの中でも特にオンラインアクセスによるソフトウェア機能の配布が、不正ソフトウェアの使用を下げますが、おそらくその効果は一般に考えられているほどではありません。

クラウドソフトウェアサービス市場はまだ若く、これは新興国市場ではなく先進国市場での現象に過ぎないようです。クラウドサービスが不正コピー率を低下させるとしても、当面はすでに不正コピー率が比較的低い地域でのことに限定されることでしょう。

一番目のグラフは、世界のソフトウェア市場に占めるクラウドのシェアです。ただし、この数字は、ローカルコンピュータにインストールされる各種ソフトウェアに実際に置き換わると思われるクラウドサービスしか含んでいません。二番目のグラフは、現時点での米国・西ヨーロッパとその他の地域のシェアを示しています。

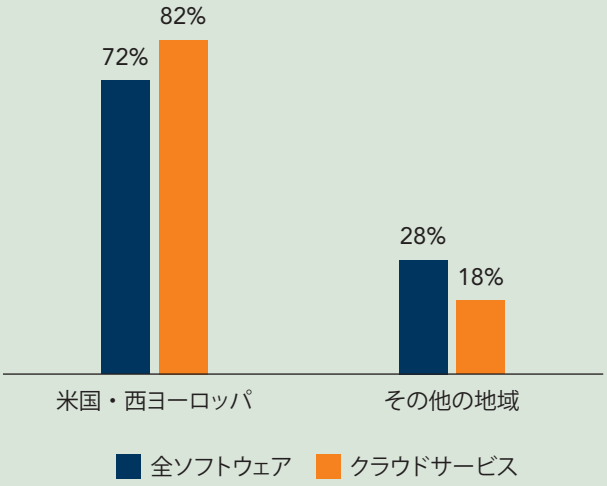
成長中の市場

クラウドは小さい市場ですが、3,980 億ドルの世界ソフトウェア市場でシェアを伸ばしています。



クラウドのシェア = サース（SaaS） + パース（PaaS）

先進国が優勢な市場

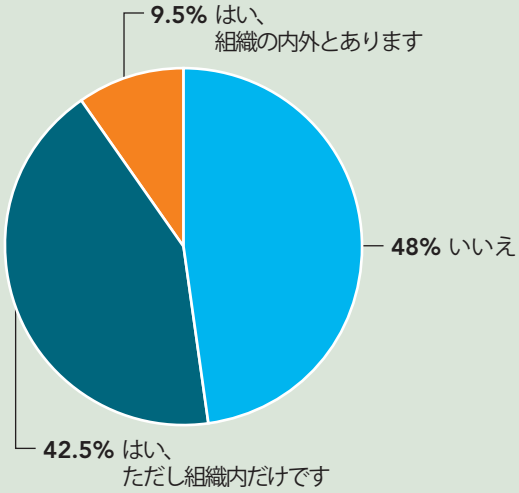


ベンダーによるソフトウェア配布の制御と使用状況の継続的な確認に加え、顧客の初期投コストの削減およびサービスと機能の継続的な提供により、クラウドサービスが成長し不正コピー率を低下させることは明らかなようです。ベンダーはさらに、クラウドサービスの使用を後押しするために、特別なインセンティブと価格を設定しています。ただし、クラウドサービスは、ログイン資格情報の共有という新たなライセンス違反を生む可能性があります。

IDC の推定では、80%のクラウドソフトウェアサービスが、マルチユーザライセンスの場合も含め、個々のユーザに、最低でもアカウント名とパスワードといった個別のログイン情報の設定を要求する使用許諾条項を有しています。技術的に見ると、ユーザはログイン資格情報を共有しないことになっています。サービス使用規約によっては、パスワードの共有を禁止している場合もあります。

企業のクラウドログイン資格情報の共有

「ログイン情報を他人と共有したことがありますか」



しかし実際には、ユーザはログイン資格情報を共有しています。有料の企業用クラウドサービスのユーザに関する BSA グローバルソフトウェア調査では、回答者の 52%がログイン資格情報を共有していると答え、2011 年時点の 42%から上昇しています。ログイン資格情報を共有した回答者の 62%は、共有することがそれほど珍しいことではないと考えています。また、5 分の 1 近く（18%）は、ログイン資格情報を社外共有したと答えています。

有料の企業用クラウドサービスのユーザに関する BSA グローバルソフトウェア調査では、回答者の 52%がログイン資格情報を共有していると答え、2011 年時点の 42%から上昇

IT 管理者の回答を見ると、ログイン資格情報の共有と国別の不正コピー率の間にある程度の相関がありました。たとえば、中国、インド、タイの回答者の 75%はログイン情報を共有したと答え、デンマーク、フィンランド、英国は 40%以下でした。

クラウドサービスが新しい市場に浸透するにつれて、ログイン資格情報の共有問題も増加するものと思われます。

しかし、ログイン資格情報の共有は不正ソフトウェアや権利侵害行為と同じ問題なのでしょうか。

確かに、ログイン資格情報の共有は、企業がソフトウェアのコピー数に応じて料金を支払い、それより多く使用しているというライセンス不足の状態と似ています。ログイン資格情報の共有では、企業はクラウドサービスのユーザ数（または席数）に応じて料金を支払い、それより多くのユーザがアクセスしています。クラウドサービスはオンプレミスのライセンスに取って代わるように設計されているため、ログイン資格情報の共有はライセンス不足と同じ影響を及ぼすと考えることができます。

不正ソフトウェア使用の世界動向

BSA が実施した前回調査から 2 年が経過し、当時顕在化しつつあった傾向が大幅に加速しています。

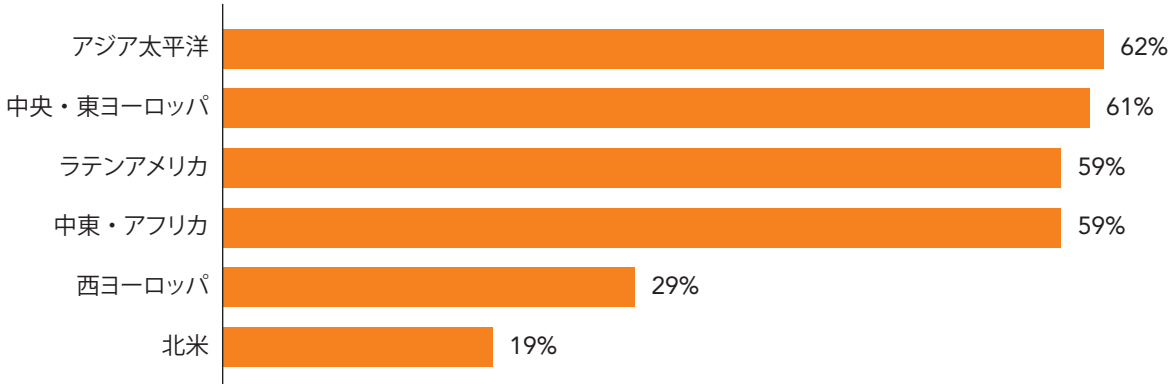
まず、PC の新規出荷が停滞する一方で、モバイル機器とクラウドコンピューティングが急速に成長するなど、個人と企業におけるコンピュータの使用スタイルに基本的な変化が起きています。実際に、2011 年時点の PC 市場は、3 億 6,400 万台が出荷されるなど最高水準だったようです。2013 年は、タブレットコンピュータの出荷台数が急増した一方で、PC の新規出荷台数は 3 億 1,500 万台へと減少しました。

2011 年には PC 市場の 20%強だったタブレットは、現在では PC の約 4 分の 3 にまで増加しています。

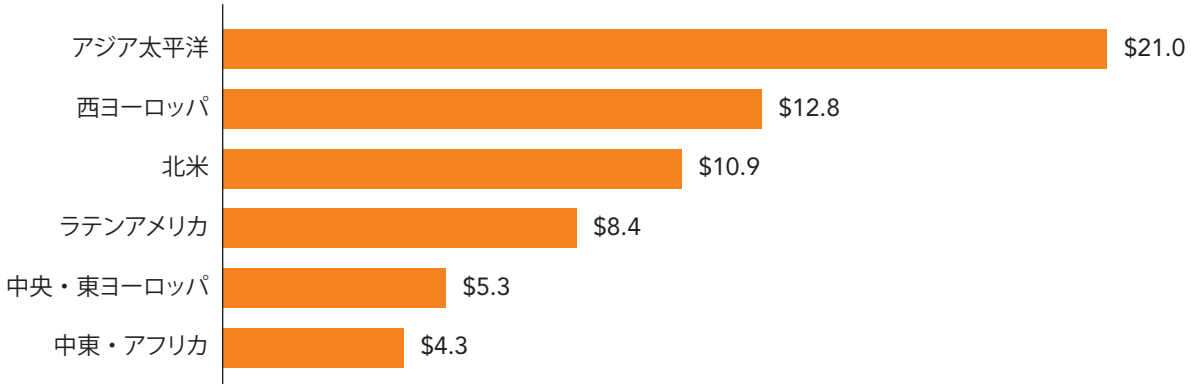
一方、クラウドコンピューティングによりサービスとして提供されるソフトウェアは順調な伸びを見せ、2014 年にはすべてのコンピューターソフトウェアとモバイルソフトウェアの 10%を超える見込です（5 ページのクラウドコンピューティングに関する補足を参照）。

PC と PC ソフトウェアの世界市場は依然として巨大で、2013 年末時点で稼働中の PC は 17 億台近くでした。IDC が予測したように、PC 市場の縮小が徐々に始まっていますが、当面はコンピュータ市場で大きなシェアを占め続けるでしょう。しかし、そのバランスは、不正ソフトウェアの使用率が最も高く、人口の多い新興経済国へと傾くことになると予測されます（グラフ参照）。

不正コピー率の平均値



不正ソフトウェア総額（10 億ドル）



PC にインストールされたソフトウェアの不正コピー率および不正ソフトウェア総額

	不正コピー率				不正ソフトウェア総額（単位：百万）			
	2013	2011	2009	2007	2013	2011	2009	2007
アジア太平洋								
オーストラリア	21%	23%	25%	28%	$743	$763	$550	$492
バングラデシュ	87%	90%	91%	92%	$197	$147	$127	$92
ブルネイ	66%	67%	67%	67%	$13	$25	$14	$13
中国	74%	77%	79%	82%	$8,767	$8,902	$7,583	$6,664
香港	43%	43%	47%	51%	$316	$232	$218	$224
インド	60%	63%	65%	69%	$2,911	$2,930	$2,003	$2,025
インドネシア	84%	86%	86%	84%	$1,463	$1,467	$886	$411
日本	19%	21%	21%	23%	$1,349	$1,875	$1,838	$1,791
マレーシア	54%	55%	58%	59%	$616	$657	$453	$311
ニュージーランド	20%	22%	22%	22%	$78	$99	$63	$55
パキスタン	85%	86%	84%	84%	$344	$278	$166	$125
フィリピン	69%	70%	69%	69%	$444	$338	$217	$147
シンガポール	32%	33%	35%	37%	$344	$255	$197	$159
韓国	38%	40%	41%	43%	$712	$815	$575	$549
スリランカ	83%	84%	89%	90%	$187	$86	$77	$93
台湾	38%	37%	38%	40%	$305	$293	$227	$215
タイ	71%	72%	75%	78%	$869	$852	$694	$468
ベトナム	81%	81%	85%	85%	$620	$395	$353	$200
その他	91%	91%	90%	91%	$763	$589	$303	$56
合計	**62%**	**60%**	**59%**	**59%**	**$21,041**	**$20,998**	**$16,544**	**$14,090**
中央・東ヨーロッパ								
アルバニア	75%	75%	75%	78%	$10	$6	$8	$11
アルメニア	86%	88%	90%	93%	$26	$26	$14	$8
アゼルバイジャン	85%	87%	88%	92%	$103	$67	$52	$50
ベラルーシ	86%	87%	87%	—	$173	$87	$55	—
ボスニア・ヘルツェゴビナ	65%	66%	66%	68%	$21	$15	$14	$13
ブルガリア	63%	64%	67%	68%	$101	$102	$115	$63
クロアチア	52%	53%	54%	54%	$64	$74	$71	$68
チェコ	34%	35%	37%	39%	$182	$214	$174	$161
エストニア	47%	48%	50%	51%	$20	$25	$19	$20
マケドニア	65%	66%	67%	68%	$19	$22	$15	$11
グルジア	90%	91%	95%	—	$40	$52	$54	—
ハンガリー	39%	41%	41%	42%	$127	$143	$113	$125
カザフスタン	74%	76%	78%	79%	$136	$123	$74	$110
ラトビア	53%	54%	56%	56%	$29	$32	$24	$29
リトアニア	53%	54%	54%	56%	$47	$44	$31	$37
モルドバ	90%	90%	91%	92%	$57	$45	$28	$43
モンテネグロ	78%	79%	81%	83%	$7	$7	$11	$7
ポーランド	51%	53%	54%	57%	$563	$618	$506	$580
ルーマニア	62%	63%	65%	68%	$208	$207	$183	$151
ロシア	62%	63%	67%	73%	$2,658	$3,227	$2,613	$4,123
セルビア	69%	72%	74%	76%	$70	$104	$67	$72
スロバキア	37%	40%	43%	45%	$67	$68	$65	$54
スロベニア	45%	46%	46%	48%	$41	$51	$39	$39
ウクライナ	83%	84%	85%	83%	$444	$647	$272	$403
その他	89%	90%	88%	88%	$105	$127	$56	$173
合計	**61%**	**62%**	**64%**	**68%**	**$5,318**	**$6,133**	**$4,673**	**$6,351**
ラテンアメリカ								
アルゼンチン	69%	69%	71%	74%	$950	$657	$645	$370
ボリビア	79%	79%	80%	82%	$95	$59	$40	$19
ブラジル	50%	53%	56%	59%	$2,851	$2,848	$2,254	$1,617
チリ	59%	61%	64%	66%	$378	$382	$315	$187
コロンビア	52%	53%	55%	58%	$396	$295	$244	$127
コスタリカ	59%	58%	59%	61%	$98	$62	$33	$22
ドミニカ	75%	76%	77%	79%	$73	$93	$66	$39
エクアドル	68%	68%	67%	66%	$130	$92	$65	$33
エルサルバドル	80%	80%	80%	81%	$72	$58	$46	$28
グアテマラ	79%	79%	80%	80%	$167	$116	$74	$41
ホンジュラス	74%	73%	74%	74%	$38	$24	$17	$8
メキシコ	54%	57%	60%	61%	$1,211	$1,249	$1,056	$836
ニカラグア	82%	79%	79%	80%	$23	$9	$5	$4
パナマ	72%	72%	73%	74%	$120	$74	$42	$22
パラグアイ	84%	83%	82%	82%	$115	$73	$29	$13
ペルー	65%	67%	70%	71%	$249	$209	$124	$75
ウルグアイ	68%	68%	68%	69%	$74	$85	$40	$23
ベネズエラ	88%	88%	87%	87%	$1,030	$668	$685	$464
その他	84%	84%	83%	83%	$352	$406	$430	$195
合計	**59%**	**61%**	**63%**	**65%**	**$8,422**	**$7,459**	**$6,210**	**$4,123**

	不正コピー率				不正ソフトウェア総額（単位：百万）			
	2013	2011	2009	2007	2013	2011	2009	2007
中東・アフリカ								
アルジェリア	85%	84%	84%	84%	$102	$83	$55	$86
バーレーン	53%	54%	54%	57%	$27	$23	$21	$27
ボツワナ	79%	80%	79%	82%	$20	$16	$11	$14
カメルーン	82%	83%	83%	84%	$9	$9	$7	$5
エジプト	62%	61%	59%	60%	$198	$172	$146	$131
イラク	86%	86%	85%	85%	$116	$172	$129	$124
イスラエル	30%	31%	33%	32%	$177	$192	$148	$121
コートジボワール	80%	81%	79%	81%	$24	$16	$14	$15
ヨルダン	57%	58%	57%	60%	$35	$31	$26	$20
ケニア	78%	78%	79%	81%	$128	$85	$66	$28
クウェート	58%	59%	60%	62%	$97	$72	$62	$61
レバノン	71%	71%	72%	73%	$65	$52	$46	$44
リビア	89%	90%	88%	88%	$50	$60	$25	$22
モーリシャス	55%	57%	56%	57%	$7	$7	$4	$4
モロッコ	66%	66%	66%	67%	$69	$91	$64	$66
ナイジェリア	81%	82%	83%	82%	$287	$251	$156	$114
オマーン	60%	61%	63%	61%	$65	$36	$39	$23
カタール	49%	50%	51%	54%	$77	$62	$50	$25
レユニオン	39%	40%	40%	40%	$1	$1	$1	$1
サウジアラビア	50%	51%	51%	51%	$421	$449	$304	$170
セネガル	77%	78%	78%	80%	$9	$9	$5	$6
南アフリカ	34%	35%	35%	34%	$385	$564	$324	$284
チュニジア	75%	74%	72%	76%	$66	$51	$44	$54
トルコ	60%	62%	63%	65%	$504	$526	$415	$365
アラブ首長国連邦	36%	37%	36%	35%	$230	$208	$155	$94
イエメン	87%	89%	90%	89%	$9	$15	$10	$13
ザンビア	81%	82%	82%	82%	$3	$3	$2	$2
ジンバブエ	91%	92%	92%	91%	$4	$4	$4	$3
その他アフリカ	85%	86%	86%	85%	$484	$363	$260	$76
その他中東	85%	87%	88%	87%	$640	$536	$294	$448
合計	59%	58%	59%	60%	$4,309	$4,159	$2,887	$2,446
北米								
カナダ	25%	27%	29%	33%	$1,089	$1,141	$943	$1,071
プエルトリコ	42%	42%	46%	44%	$27	$44	$46	$33
米国	18%	19%	20%	20%	$9,737	$9,773	$8,390	$8,040
合計	19%	19%	21%	21%	$10,853	$10,958	$9,379	$9,144
西ヨーロッパ								
オーストリア	22%	23%	25%	25%	$173	$226	$212	$157
ベルギー	24%	24%	25%	25%	$237	$252	$239	$223
キプロス	47%	48%	48%	50%	$19	$19	$16	$14
デンマーク	23%	24%	26%	25%	$224	$222	$203	$193
フィンランド	24%	25%	25%	25%	$208	$210	$175	$160
フランス	36%	37%	40%	42%	$2,685	$2,754	$2,544	$2,601
ドイツ	24%	26%	28%	27%	$2,158	$2,265	$2,023	$1,937
ギリシャ	62%	61%	58%	58%	$220	$343	$248	$198
アイスランド	48%	48%	49%	48%	$12	$17	$11	$33
アイルランド	33%	34%	35%	34%	$107	$144	$125	$106
イタリア	47%	48%	49%	49%	$1,747	$1,945	$1,733	$1,779
ルクセンブルク	20%	20%	21%	21%	$30	$33	$30	$16
マルタ	44%	43%	45%	46%	$5	$7	$7	$7
オランダ	25%	27%	28%	28%	$584	$644	$525	$502
ノルウェー	25%	27%	29%	29%	$248	$289	$195	$195
ポルトガル	40%	40%	40%	43%	$180	$245	$221	$167
スペイン	45%	44%	42%	43%	$1,044	$1,216	$1,014	$903
スウェーデン	23%	24%	25%	25%	$397	$461	$304	$324
スイス	24%	25%	25%	25%	$469	$514	$344	$303
英国	24%	26%	27%	26%	$2,019	$1,943	$1,581	$1,837
合計	29%	32%	34%	33%	$12,766	$13,749	$11,750	$11,655
全世界合計	43%	42%	43%	38%	$62,709	$63,456	$51,443	$47,809
EU	31%	33%	35%	35%	$13,486	$14,433	$12,469	$12,383
BRICs *	67%	70%	71%	75%	$17,187	$17,907	$14,453	$14,429

*BRICs：ブラジル、ロシア、インド、中国

地域別ハイライト

世界の PC 市場の 56%を占める新興市場は、不正コピー率が全体の 3／4 近く（73%）に達しており、今後もこの傾向が続くと考えられます。今回の調査によると、新興経済国でインストールされた PC ソフトウェアの 65%が適切にライセンスされていない不正ソフトウェアであったのに対し、先進国では 23%でした。

不正コピー率が最も高かった地域はアジア太平洋の 62%で、2011 年より 2 ポイント上昇しました。国別では、同地域における多くの国の不正使用率は、さほど伸びを示していないものの、最大市場である中国における 2013 年の不正コピー率は 74%に達しました。このスコアは、2011 年の 77%から 3 ポイント低下していますが、アジア太平洋地域全体の不正コピー率は上昇しています。地域内で最大の規模と成長率を示す市場における不正コピー率が、地域全体の平均値よりもはるかに高かったことで地域全体の平均を押し上げる結果となりました。

世界の PC 市場の 56%を占める新興市場は、不正コピー率が全体の 3／4 近く（73%）

中南米でも同様の現象が見られたものの方向は逆でした。不正コピー率が改善されたのは 18 カ国中 6 カ国だけでしたが、地域全体の不正コピー率が 2011 年の 61%から 2013 年には 59%へと下がりました。これは、中南米で最大市場のブラジルとメキシコの不正コピー率が、平均よりかなり下回っていたためです。さらに、両国とも 2011 年から 2013 年の間に著しく改善しました。ブラジルの不正コピー率は 53%から 3 ポイント下げて 50%に、メキシコも 57%から 3 ポイント下げて 54%になっています。不正ソフトウェア総額は 75 億ドルから 84 億ドルへと上昇しましたが、もし 2011 年と同じレートで米ドルに換算したとすれば、総額は減少しています。

その他地域のハイライト：

- 北米の不正コピー率は 19%で、世界で最も低い不正コピー率を維持しています。ただし、不正ソフトウェアの総額は約 109 億ドルと、極めて大きいものでした。
- 西ヨーロッパ全体の不正コピー率は、2011 年の 32%から 2013 年には 29%に低下しました。これは、同期間の PC の新規出荷台数が 20%も急減したためです。
- 中東・アフリカ地域の不正コピー率は、2011 年の 58%から 2013 年には 59%に上昇しました。これは、アジア太平洋地域と同様に、活発な経済発展が見られたためです。

調査方法

BSA グローバルソフトウェア調査は、任意の年における PC にインストールされた不正ソフトウェアの数と価値を調査するもので、今回は 2013 年を対象としています。BSA は報告書の作成に際し、世界有数の独立系調査会社である IDC とともに、世界中で使用されている正規および不正ソフトウェアを測定、把握、評価しました。

調査では、182 種類の離散的なデータ入力を収集し、116 の市場の PC とソフトウェアの傾向を評価しています。

不正ソフトウェアの使用のような違法行為の規模と範囲を正確に測定することは極めて困難です。本調査は、世界の著作権侵害の最も洗練された評価のひとつと考えられているため、BSA とその協力企業は、常にデータの信頼性を改善する新しい方法を模索しています。2011 年には、2 人の著名な IT 経済研究者とともに入力データを精密化するとともに、不正ソフトウェアの使用の推定精度を可能な限り高めるためにいくつかの改修を行いました。

ソフトウェアユーザの世界規模調査

今回の BSA グローバルソフトウェア調査の重要な構成要素のひとつが、2014 年の初めに IDC が実施した、22,000 人近くの個人と企業の PC ユーザに対する世界規模の調査です。地域内の代表的な市場、IT 洗練度のレベル、地理的・文化的多様性を考慮して 34 の市場を選び、オンラインまたは電話による調査を実施しました。さらに同時に 20 カ国、2,020 人の IT 管理者に対しても調査を実施しました。

調査は、例えば、各国の「ソフトウェア搭載数」を決めるためにも使われます。ソフトウェア搭載数とは、商用ソフトウェア、オープンソースプログラム、それらの混在したプログラムなど、PC ごとにインストールされるソフトウェアの数を意味します。回答者には、前年に自分の PC にインストールしたソフトウェアパッケージの数と種類、新規とアップグレードの比率、ソフトウェアが PC の付属品か、新規の PC にインストールしたか、2013 年以前の PC にインストールしたかなどを尋ねます。これらの質問の対象は個人と企業のユーザの両方です。

さらに、知的財産、不正ソフトウェアの使用、その他の新しい技術的問題に関する社会の傾向や行動も評価します。この評価により、調査年ごとに、世界中の不正ソフトウェアの使用に隠れている動態についての最新の見解を得ることができます。

調査対象国は、回を重ねるごとに対象範囲が最大になるよう順番に選んでいます。11 の優先市場は調査周期ごとに同時に調べ、52 の国は 2 ～ 3 周期に少なくとも 1 回の調査を実施します。残りの国は、その回に応じて選定します。どの任意の調査周期でも、合計の調査対象はデプロイされたソフトウェアの総数の 85%以上、有償ソフトウェアの約 90%に達し、ほとんどの市場は、3 回の調査で少なくとも 1 回は調査対象となります。

インストールされたソフトウェアの不正コピー率の計算

BSA は 2003 年以来、IT 産業の市場統計・予測大手である IDC とともに、インストールされたソフトウェアの不正コピー率と総額を調査してきました。

以下に、各国の不正コピー率と総額を算出する基本的な方法を示します。

1. 個人と企業ユーザが対象年にインストールした PC ソフトウェアの総数を決定します。
2. 対象年に有償で入手した数量および正規に取得した数量（オープンソース、無償ライセンスなど）を決定します。これも、個人と企業ユーザに分けて調査します。
3. 総数から正規数を差し引き、不正ソフトウェアの総数を求めます。総数の把握後、インストールした全ソフトウェアに対する比率として、不正コピー率を算出します。

不正コピー率 ＝ 不正ソフトウェア数 ÷ インストールされたソフトウェア総数

ソフトウェアがインストールされた PC 台数 × PC1 台当たりのソフトウェア数 ＝ インストールされたソフトウェア総数

インストールされたソフトウェアの総数（分母）を計算するために、各国に何台の PC があるか、そしてその PC のうち、その年に何台の PC にソフトウェアがインストールされたかを調べます。IDC は、この情報を「PC トラッカー」と呼び、86 カ国をカバーする四半期ごとの調査製品で追跡します。また、約 20 カ国以上が個別にカバーされます。残りの数カ国は、その回の調査のために年に 1 回調査されます。

個人用と企業用の PC の数がわかれば、調査で収集したソフトウェア搭載数データを使って、各国でインストールされた正規と不正ソフトウェアの総数が計算できます。

調査対象以外の国のソフトウェア搭載数を推定するために、クラスタ分析技法を用いて搭載数を変化させながら各国に共通の特性を見つけ、その特性を使うことで調査対象外各国に搭載数を割り当てます。さらに、調査した国の既知のソフトウェア搭載数と国際電気通信連合（ITU）が発行する新興市場の尺度（ICT 開発指標）上の当該国のスコアとの相関を調べ、グループに分けて調査対象外の国との比較により、割り当てた搭載数の妥当性を確認します。

不正ソフトウェアの総数（分子）を求めるのに必要となる、正規に取得したソフトウェアの市場規模の把握には、IDC が保有する約 80 カ国のソフトウェア市場データを利用しています。また、約 20 カ国以上については、個別に調査を実施します。残りの数カ国に関しては、当該調査のために年 1 回の調査を行います。これらの調査により、正規に取得したソフトウェアの市場規模が把握できます。ソフトウェアの総額は、個人と企業のユーザについて別に求めます。

ソフトウェアの市場規模をソフトウェアの数量に変換するには、各国の個人用と企業用の PC ソフトウェアの平均価格が必要です。これは、小売り、ボリュームライセンス、OEM、無償、オープンソースなどのソフトウェア価格の国別のマトリクスと、セキュリティ、OA、オペレーティングシステムなどの製品のマトリクスによって得られます。

IDC の価格情報は、IDC の価格トラッカーと各地のアナリストの調査によって得られます。また、OEM 対小売り、個人対企業などの重み付けは IDC の調査によって決まります。この 2 つのマトリクスを掛け合わせることで、各種ソフトウェアの最終的な加重平均単価が得られます。

正規ソフトウェアの総数を求めるために、IDC では以下の式を用います。

ソフトウェアの市場規模 ÷ ソフトウェアの平均単価 ＝ 正規ソフトウェア総数

2011 年に IDC はソフトウェアの平均単価の計算の妥当性を確認するために、いくつかの対策を講じました。25 カ国のアナリストチームに依頼して、カテゴリ別とユーザ別（個人、企業）のソフトウェア価格および取得方法の種類（小売り、ボリュームライセンス、無償、オープンソースなど）の評価に関する情報を集め、IDC が計算した値のクロスチェックを実施しました。情報を集める国を毎年順番に変えることにより、ソフトウェア単価を定期的に見直すことで、業界が得た収益から正規ソフトウェアの総数をより正確に推定することが可能になります。

インストールされたソフトウェア総数 － 正規ソフトウェア総数 ＝ 不正ソフトウェア総数

最後に、ソフトウェア総数から正規ソフトウェア総数を引けば、その年にインストールされた不正ソフトウェア総数が得られます。

このようなプロセスにより、基本的な不正コピー率を算出するための基礎データが得られます。

不正ソフトウェアの総額計算

不正ソフトウェア数 × ソフトウェア平均単価 ＝ 総額

不正ソフトウェア総額は、不正ソフトウェアの使用規模を示す別の指標になり、ソフトウェアの使用状況の年ごとの変化を比較するうえで重要です。

総額は、IDC がソフトウェアの平均単価を求めるときと同じ価格カテゴリを使って計算します。つまり、小売り、ボリュームライセンス、OEM、無償、オープンソース、個人、企業などです。ソフトウェアの平均単価は、店舗での小売価格より低くなります。

インストールされたソフトウェアの総数、正規と不正のソフトウェアの数、ソフトウェアの平均単価がわかれば、不正ソフトウェアの総額が計算できます。

調査対象ソフトウェア

BSA グローバルソフトウェア調査では、PC 上で動作する不正ソフトウェアの数を算出します。PC には、デスクトップ、ラップトップのほか、ネットブックなどのより小型のポータブルデバイスが含まれます。

ソフトウェアには、オペレーティングシステム、システムソフトウェア（データベースやセキュリティのパッケージ）、業務用アプリケーション、および個人用アプリケーション（ゲーム、個人用資産管理、リファレンスソフトなど）が含まれます。調査は、正規の無償ソフトウェアおよびオープンソースソフトウェアが利用可能であることも考慮しています。オープンソースソフトウェアは、共通使用のためにパブリックドメインとしてライセンスされるものです。

基本的には無償ですが、市販品の中で扱われることもあります。

一方、タブレットおよびスマートフォンにインストールされるソフトウェアは含まれません。さらに、サーバおよびメインフレーム上で動作するソフトウェア、ルーチン型のデバイスドライバや無料ダウンロードが可能なユーティリティ（スクリーンセーバなど）も含まれません。これらは、有償ソフトウェアに取って代わるものではなかったり、通常、ユーザがソフトウェアだと認識していなかったりするためです。

本調査では、PC にインストールされるソフトウェアに置き換わることが可能なサース（SaaS）やパース（PaaS）などのクラウドコンピューティングサービスを含めています。また、ライセンス適法化プログラムの一環として、たとえば学校に配布するために政府にバルクで売られるようなソフトウェアも含めています。

為替レートの影響

2009 年以前の総額表に記載されているドルの値は、1 年前のレートで計算されていました。たとえば、2007 年の不正ソフトウェアの総額は、前年との比較を容易にするために 2006 年のレートで計算した値でした。2009 年に、BSA は調査した年の為替レートを使う方法に変更しました。このため、2009 年の総額は 2009 年のレート、2011 年の総額は 2011 年のレートで計算されました。以前の総額を現在のドルの値で再計算することはありません。

これは、時間経過に伴う総額の変化を評価する際に重要です。変化の一部は実際の市場の動的変化や年ごとの為替レートの変動に依存すためです。

たとえば、2011 年の不正ソフトウェア総額を、2011 年の為替レートの代わりに 2013 年の為替レートで米国ドルに換算すると、出版時の値より 6%大きくなります。

BSA が考える ライセンスコンプライアンス促進のための青写真

政府自らの事例と奨励によってビジネスユーザを先導

政府は世界最大のソフトウェアユーザです。あらゆる企業と同じように、優れた IT ガバナンスの実践と適切なソフトウェア資産管理（SAM）規範を導入することでその恩恵を享受できます。政府は以下のようなことを実践する必要があります。

- 業務において正規ソフトウェアだけを確実に使用することで、リーダーシップを発揮する。
- 国際標準化機構（ISO）による標準に準拠した SAM プログラムを実施する。
- コンプライアンスを示し、Verafirm のようなプログラムで ISO-SAM 認証を取得し、企業のコンプライアンスを促進させる。
- 国営企業およびすべての委託業者と納入業者を含む政府のサプライチェーン全体で、正規ソフトウェアの使用を促進させる。
- 企業のコンプライアンスの維持にインセンティブを与える。
- 企業、会計士、監査役らの SAM の重要性に対する意識を高め、効果的な企業の内部統制システムの一部として、ソフトウェアのライセンスコンプライアンスに焦点を当てる。
- 不正ソフトウェアを使用することによって、企業と政府のクリティカルなインフラがマルウェア、ウイルス、ハッカー、データ漏洩などのセキュリティリスクに曝されることを企業に理解させる。

一般への啓発と意識向上

あらゆる種類と規模の企業が正規ソフトウェアだけを適切に使用する世界に移行するには、優れたソフトウェア資産管理（SAM）により享受できる実際の恩恵と、ソフトウェアに対して正しいガバナンスを実践しないことにより組織が直面する実際のセキュリティリスクとその他のリスクを理解する必要があります。政府や会計・監査の専門家、業界コンサルタント、事業者団体、業界団体などの非営利団体は、ソフトウェアのライセンスコンプライアンスおよび不正ソフトウェアの使用とインストールの危険性について、各組織を教育する必要があります。

新たなイノベーションを考慮した法律の近代化

クラウドコンピューティングの出現とネットワーク化されたモバイル機器の急増に伴い、ソフトウェアがこれまでにない新しい方法で、保存、配布、使用されるようになっています。政策立案者は、配布の形式や方法にかかわらず、ソフトウェアを確実に保護する必要があります。

権利執行のための環境整備

政府は、救済のための有効な手段を提供し、利害関係者間の協力を促進する法的枠組みを構築し、ソフトウェアの権利侵害を減らす必要があります。以下によって実現が可能です。

- 知的財産権執行に特化した部門または法廷を創設し、知的財産権侵害の変化に対応した訓練を実施し、侵害製品をインターネット上で配布する大規模業者を対象とすること。
- 効率的で予測可能な、法の支配に基づいた民事訴訟システムを構築すること。
- 利害関係者をまとめ、自主的なベストプラクティスを確立し、偽造品や権利侵害品の不正取引から利益を得ることを難しくすることにより、インターネット上の不正コンテンツの流通を減少させること。

BSA について

BSA | The Software Alliance（BSA | ザ・ソフトウェア・アライアンス）は、グローバル市場において世界のソフトウェア産業を牽引する業界団体です。BSA の加盟企業は世界中で最もイノベーティブな企業を中心に構成されており、経済の活性化とより良い現代社会を築くためのソフトウェア・ソリューションを創造しています。

ワシントンDCに本部を構え、世界60カ国以上で活動するBSAは、正規ソフトウェアの使用を促進するコンプライアンスプログラムの開発、技術革新の発展とデジタル経済の成長を推進する公共政策の支援に取り組んでいます。

www.bsa.org

Global Headquarters

20 F Street, NW
Suite 800
Washington, DC 20001

T: +1.202.872.5500
F: +1.202.872.5501

BSA Asia-Pacific
Regional Headquarters

300 Beach Road
#25-08 The Concourse
Singapore 199555

T: +65.6292.2072
F: +65.6292.6369

BSA Europe, Middle East &
Africa Regional Headquarters

2 Queen Anne's Gate Buildings
Dartmouth Street
London, SW1H 9BP

T: +44.207.340.6080
F: +44.207.340.6090

Beijing | Brussels | Kuala Lumpur | Munich | New Delhi | São Paulo | Tokyo