

平成 30 年 7 月 23 日

平成 30 年 6 月 期 観 測 資 料

1 観測結果概要

平成 30 年 6 月 期 (以下「今期」という。)に、インターネットとの接続点に設置したセンサーにおいて検知したアクセス件数は、一日・1IP アドレス当たり 2,757.8 件で、平成 30 年 5 月 期 (以下「前期」という。)と比較して 244.8 件 (9.7%) 増加しました。また、発信元 IP アドレス数は、一日当たり 47,793.2 個で、前期と比較して 3,939.9 個 (9.0%) 増加しました。

不正侵入等の行為 (以下「不正侵入等」という。)のシグネチャを用いた検知件数は、一日・1IP アドレス当たり 609.6 件で、前期と比較して 32.7 件 (5.7%) 増加しました。また、発信元 IP アドレス数は、一日当たり 5,116.3 個で、前期と比較して 526.5 個 (9.3%) 減少しました。

DoS 攻撃被害検知件数は、一日当たり 19,198.3 件で、前期と比較して 21,097.7 件 (52.4%) 減少しました。また、発信元 IP アドレス数は、一日当たり 410.9 個で、前期と比較して 71.8 個 (21.2%) 増加しました。

2 センサーにおけるアクセス検知の観測結果

2-1 宛先ポート別アクセス検知件数

表 2-1 宛先ポート別検知件数(今期順位)

今期 順位	前期 順位	ポート	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ
1位	1位	23/TCP	377.74 件	+12.3% (+41.27 件)
2位	2位	445/TCP	201.72 件	-0.2% (-0.32 件)
3位	6位	80/TCP	193.06 件	+231.9% (+134.89 件)
4位	4位	22/TCP	80.27 件	-1.9% (-1.57 件)
5位	5位	1433/TCP	78.53 件	+5.0% (+3.72 件)

表 2-2 宛先ポート別検知件数(増加順位)

増加 順位	ポート	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	80/TCP	193.06 件	+231.9% (+134.89 件)	3位	6位
2位	23/TCP	377.74 件	+12.3% (+41.27 件)	1位	1位
3位	8000/TCP	26.43 件	+499.9% (+22.02 件)	12位	38位
4位	8545/TCP	45.44 件	+56.6% (+16.42 件)	8位	10位
5位	81/TCP	34.98 件	+49.5% (+11.58 件)	10位	14位

表 2-3 宛先ポート別検知件数(減少順位)

減少 順位	ポート	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	53/UDP	48.27 件	-59.3% (-70.24 件)	7位	3位
2位	53413/UDP	19.13 件	-52.7% (-21.33 件)	18位	9位
3位	2000/TCP	1.21 件	-91.8% (-13.52 件)	113位	21位
4位	52869/TCP	40.38 件	-12.5% (-5.77 件)	9位	8位
5位	60001/TCP	3.10 件	-61.5% (-4.95 件)	53位	26位

ⁱ 一日・1IP アドレス当たり。

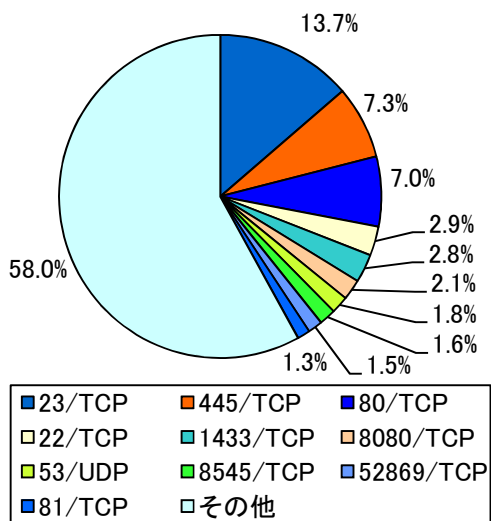


図 2-1 宛先ポート別比率(全て)

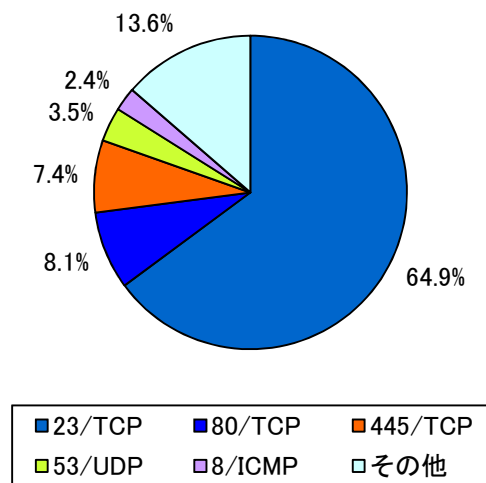


図 2-2 宛先ポート別比率(日本国内)ⁱ

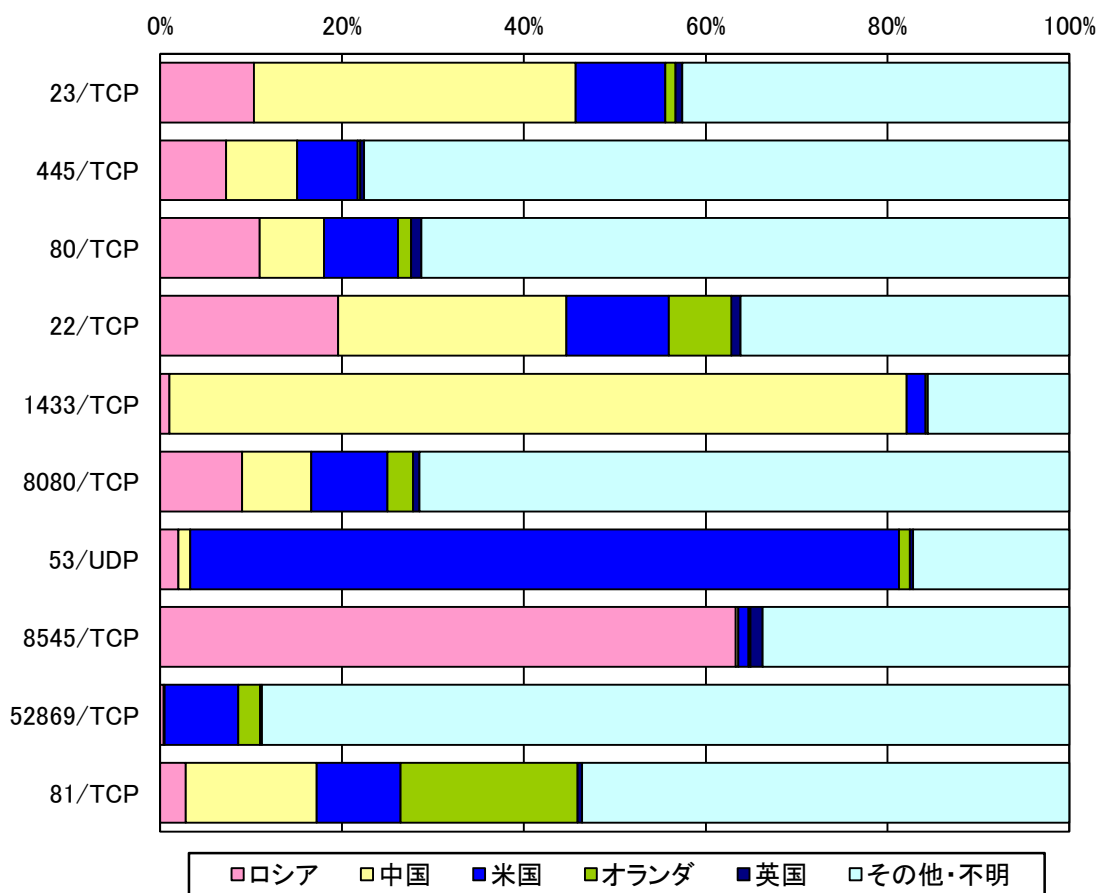


図 2-3 宛先ポート別上位の発信元国・地域別比率ⁱⁱ

ⁱ 当データは、小数第二位で四捨五入しているため、合計が 100%にならないことがあります。

ⁱⁱ 発信元の国・地域については、当該国・地域に割り当てられた IP アドレスを指しています。以降も同様の表記です。

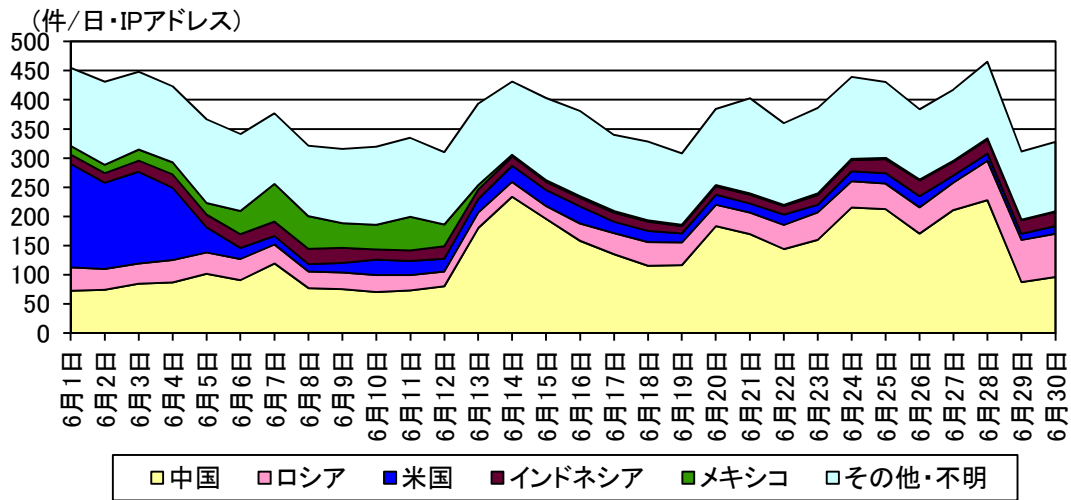


図 2-4 センサーのポート 23/TCP における検知件数の推移

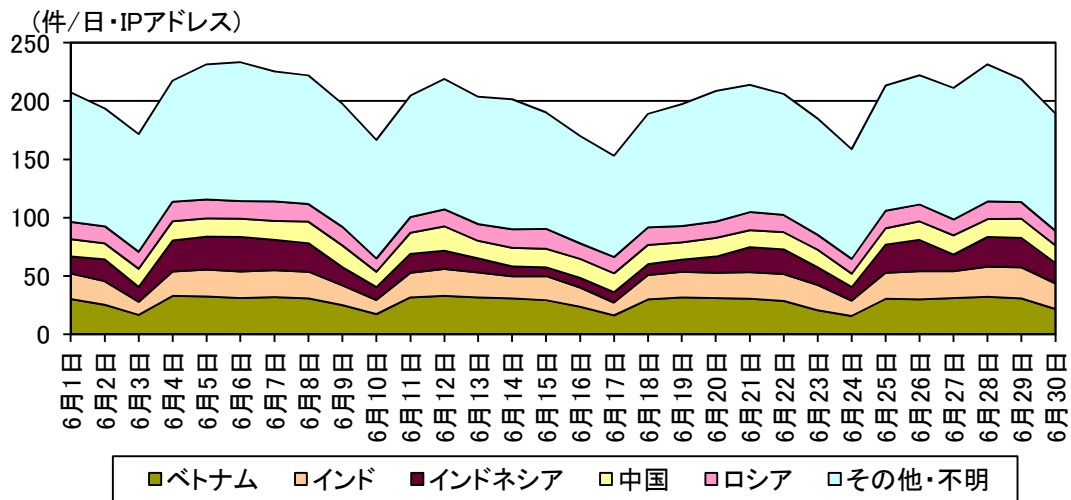


図 2-5 センサーのポート 445/TCP における検知件数の推移

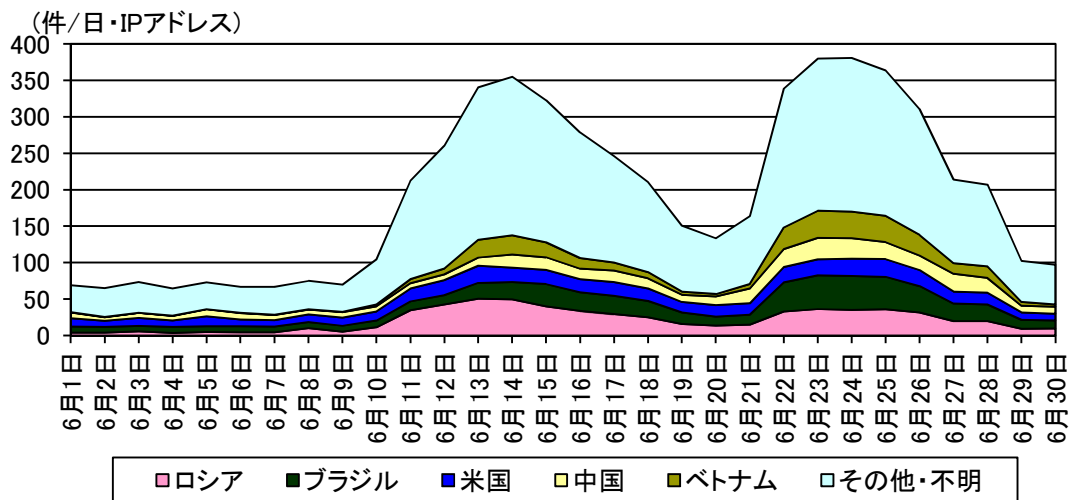


図 2-6 センサーのポート 80/TCP における検知件数の推移

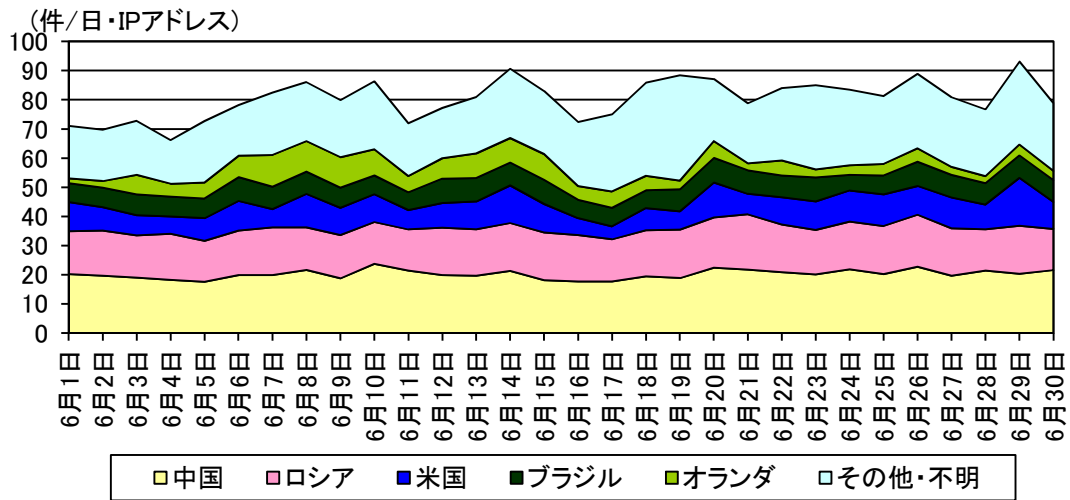


図 2-7 センサーのポート 22/TCP における検知件数の推移

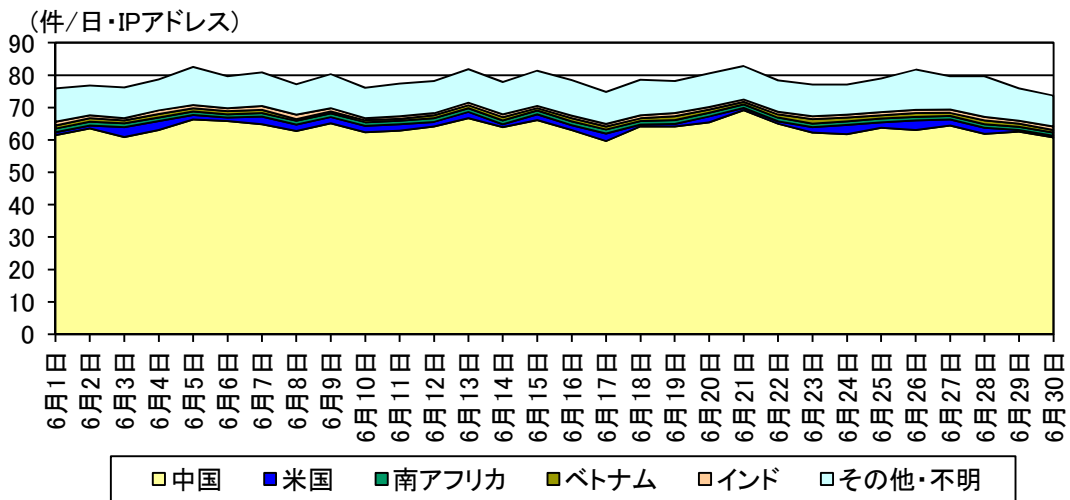


図 2-8 センサーのポート 1433/TCP における検知件数の推移

2-2 発信元国・地域別アクセス検知件数

表 2-4 発信元国・地域別検知件数(今期順位)

今期 順位	前期 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ
1位	1位	ロシア	458.44 件	+6.6% (+28.58 件)
2位	3位	中国	422.21 件	+32.5% (+103.58 件)
3位	2位	米国	338.59 件	-1.0% (-3.46 件)
4位	5位	オランダ	218.69 件	+4.8% (+10.01 件)
5位	6位	英国	166.54 件	+105.2% (+85.39 件)

表 2-5 発信元国・地域別検知件数(増加順位)

増加 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	中国	422.21 件	+32.5% (+103.58 件)	2位	3位
2位	英国	166.54 件	+105.2% (+85.39 件)	5位	6位
3位	ドイツ	59.91 件	+122.2% (+32.95 件)	10位	16位
4位	ロシア	458.44 件	+6.6% (+28.58 件)	1位	1位
5位	インドネシア	89.61 件	+36.3% (+23.86 件)	7位	8位

表 2-6 発信元国・地域別検知件数(減少順位)

減少 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	チリ	162.86 件	-47.7% (-148.49 件)	6位	4位
2位	メキシコ	29.44 件	-53.8% (-34.34 件)	16位	9位
3位	フランス	30.84 件	-25.1% (-10.35 件)	14位	11位
4位	エストニア	4.90 件	-56.9% (-6.47 件)	40位	27位
5位	米国	338.59 件	-1.0% (-3.46 件)	3位	2位

ⁱ 一日・1IP アドレス当たり。

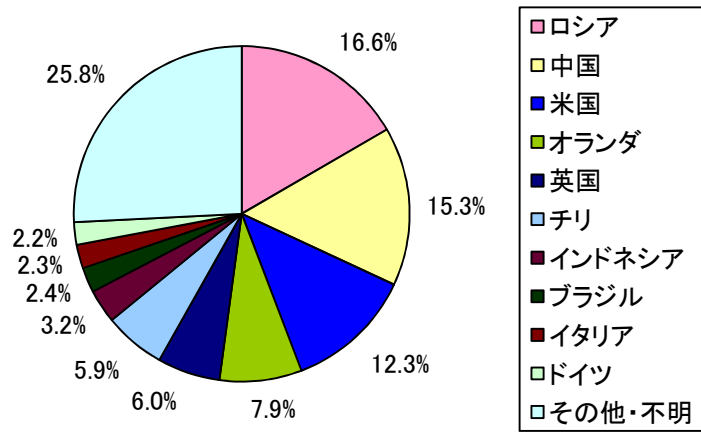


図 2-9 発信元国・地域別比率ⁱ

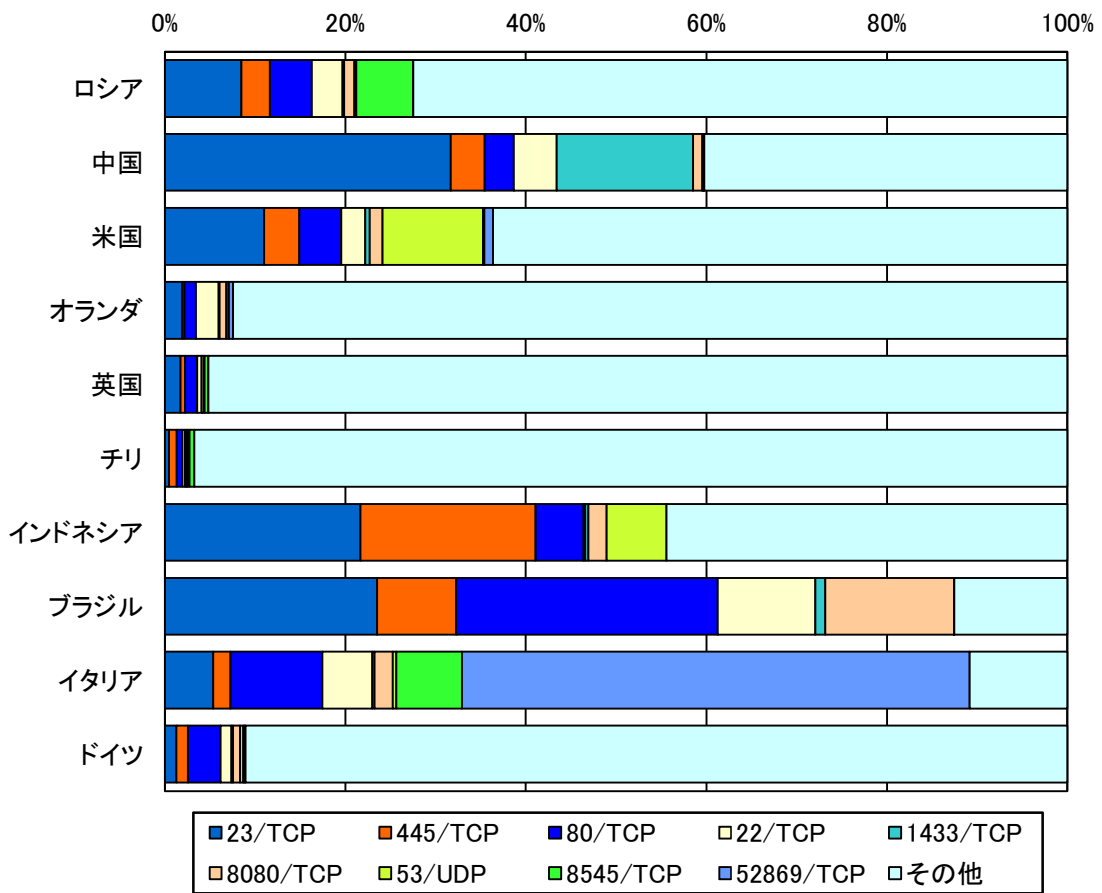


図 2-10 発信元国・地域別上位の宛先ポート別比率

ⁱ 当データは、小数第二位で四捨五入しているため、合計が 100%にならないことがあります。

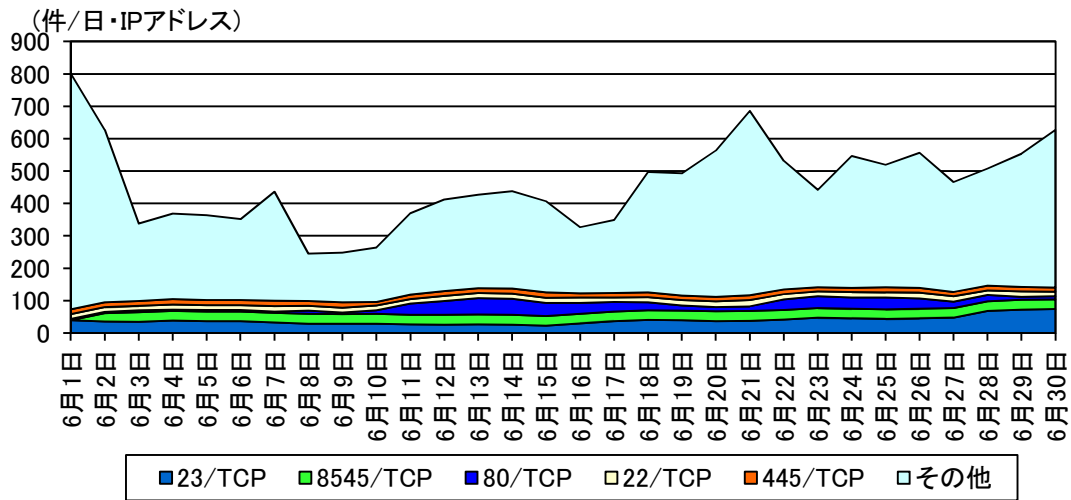


図 2-11 ロシアからの検知件数の推移

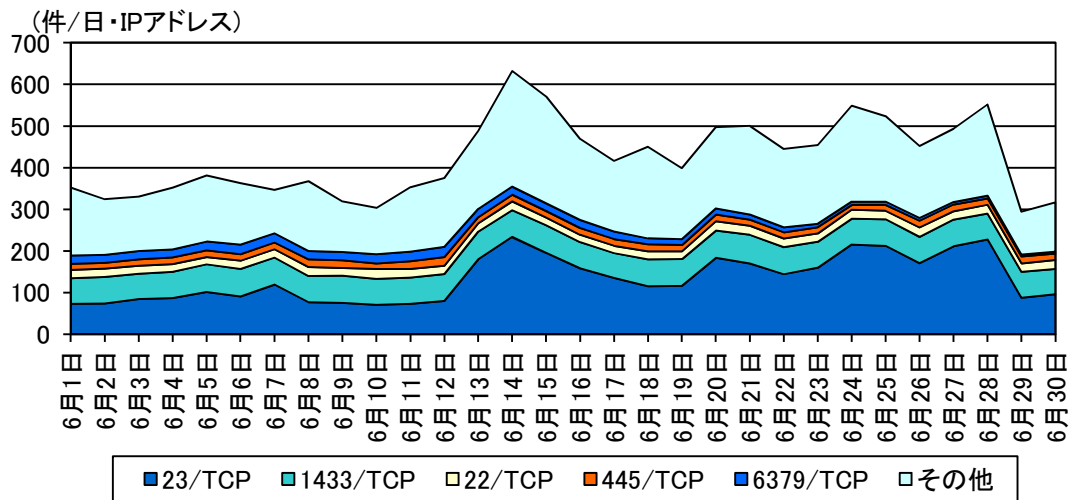


図 2-12 中国からの検知件数の推移

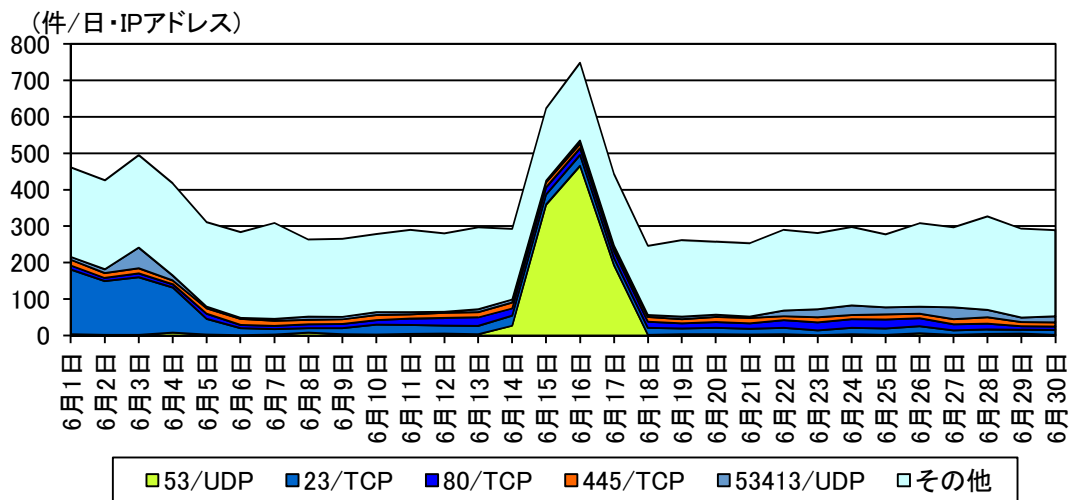


図 2-13 米国からの検知件数の推移

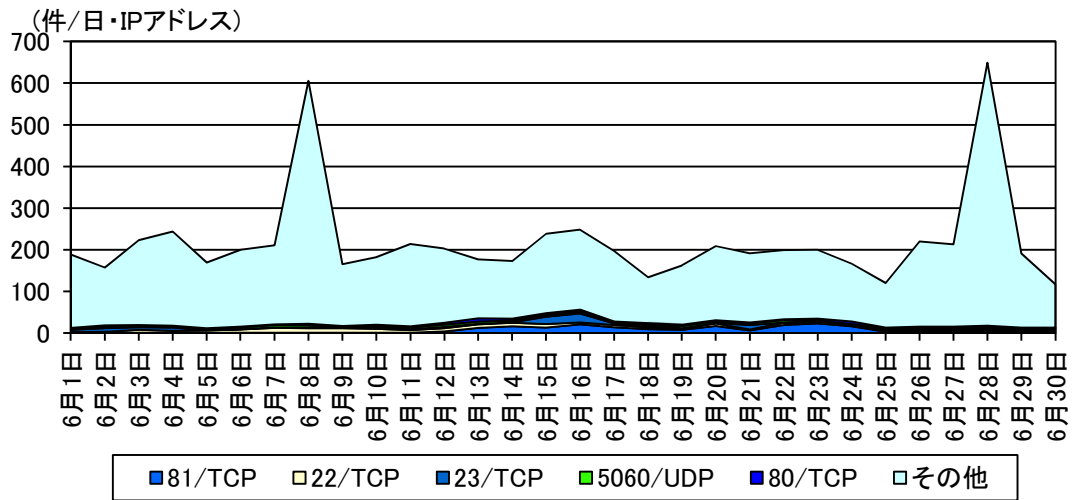


図 2-14 オランダからの検知件数の推移

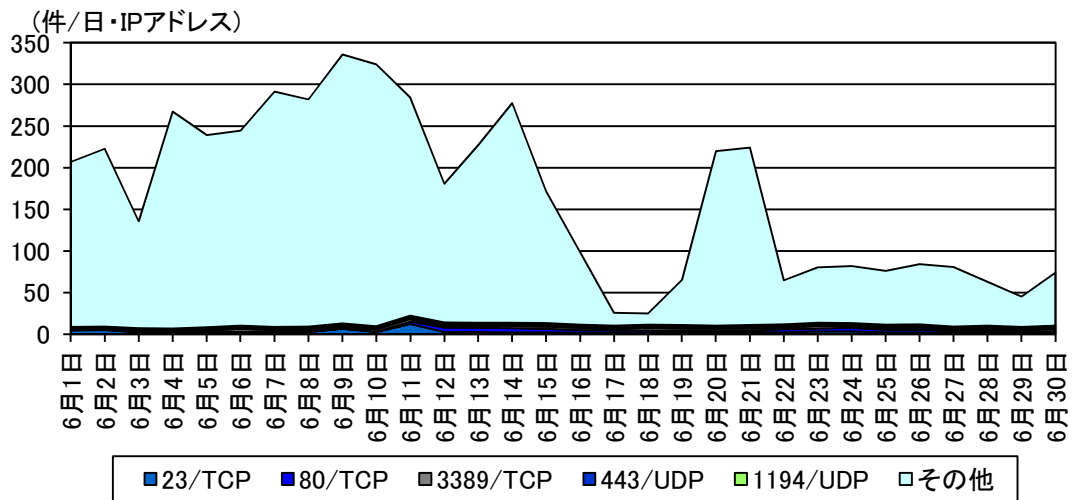


図 2-15 英国からの検知件数の推移

3 不正侵入等の観測結果

3-1 攻撃手法別アクセス検知件数

表 3-1 不正侵入等の攻撃手法別検知件数

今期 順位	前期 順位	攻撃手法	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	増加 順位	減少 順位
1位	1位	Scan	527.72 件	+7.1% (+35.08 件)	1位	
2位	2位	VoIP	27.85 件	-6.6% (-1.97 件)		1位
3位	4位	ICMP	20.08 件	+31.8% (+4.85 件)	2位	
4位	3位	Scan>Password)	16.24 件	-3.3% (-0.55 件)		3位
5位	5位	DNS	11.21 件	-6.4% (-0.76 件)		2位

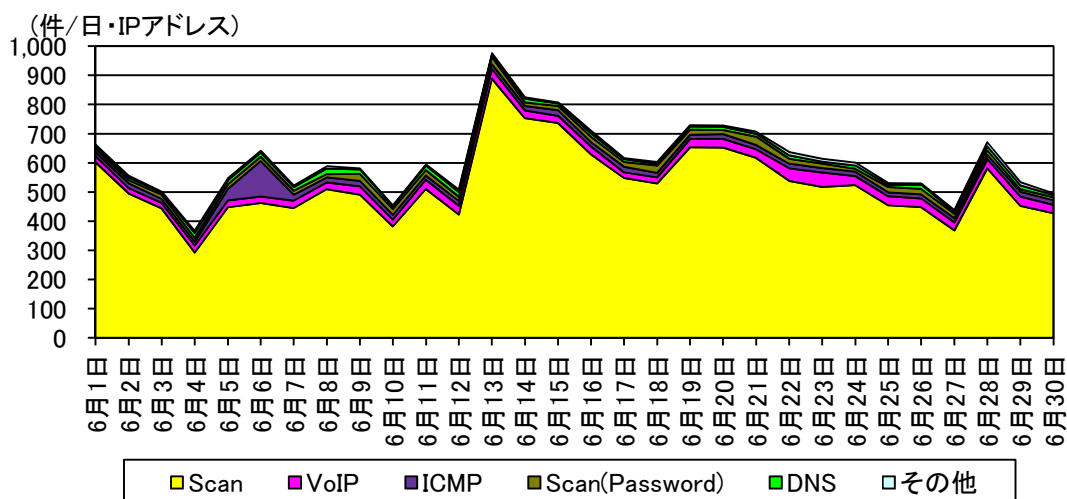


図 3-1 不正侵入等の攻撃手法別検知件数の推移

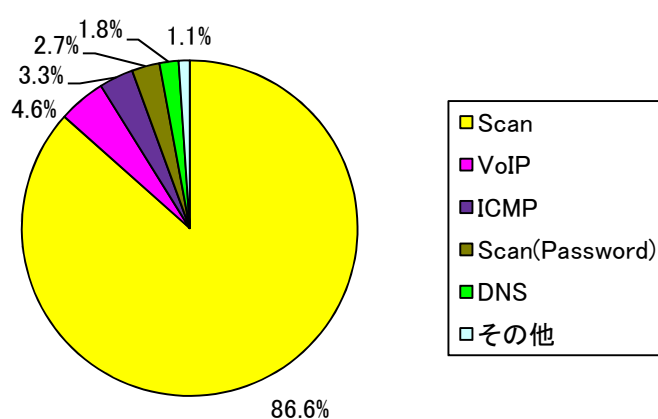


図 3-2 不正侵入等の攻撃手法別検知比率ⁱⁱ

ⁱ 一日・1IPアドレス当たり。

ⁱⁱ 当データは、小数第二位で四捨五入しているため、合計が 100%にならないことがあります。

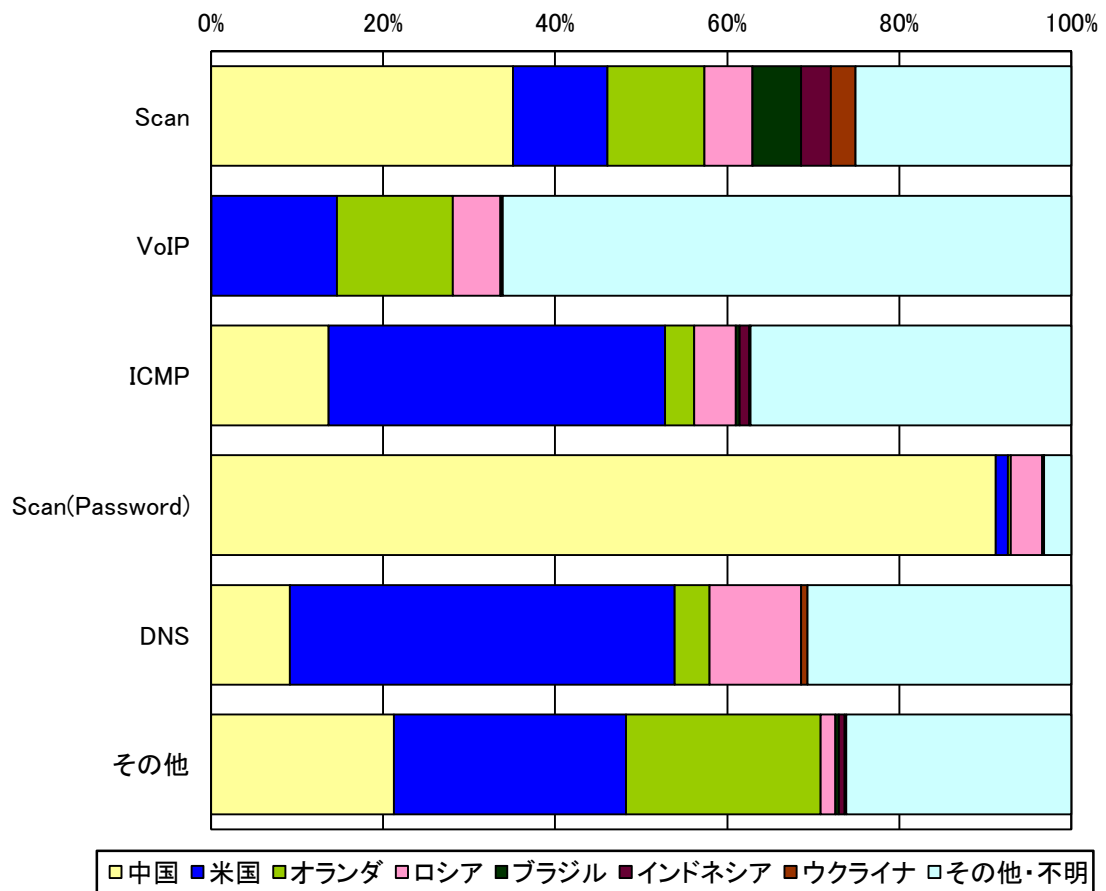


図 3-3 不正侵入等の攻撃手法の国・地域別検知比率

3-2 発信元国・地域別アクセス検知件数

表 3-2 不正侵入等の発信元国・地域別検知件数(今期順位)

今期 順位	前期 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ
1位	1位	中国	205.33 件	-16.6% (-40.97 件)
2位	2位	米国	76.67 件	+31.6% (+18.43 件)
3位	4位	オランダ	65.80 件	+53.4% (+22.91 件)
4位	6位	ロシア	34.01 件	+75.3% (+14.61 件)
5位	5位	ブラジル	30.09 件	-15.9% (-5.69 件)

表 3-3 不正侵入等の発信元国・地域別検知件数(増加順位)

増加 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	オランダ	65.80 件	+53.4% (+22.91 件)	3位	4位
2位	米国	76.67 件	+31.6% (+18.43 件)	2位	2位
3位	ロシア	34.01 件	+75.3% (+14.61 件)	4位	6位
4位	ウクライナ	15.39 件	+549.9% (+13.02 件)	7位	22位
5位	インドネシア	18.41 件	+65.3% (+7.27 件)	6位	9位

表 3-4 不正侵入等の発信元国・地域別検知件数(減少順位)

減少 順位	国・地域	今期件数 ⁱ	前期比 ⁱ	今期 順位	前期 順位
1位	中国	205.33 件	-16.6% (-40.97 件)	1位	1位
2位	メキシコ	8.67 件	-80.3% (-35.30 件)	13位	3位
3位	ブラジル	30.09 件	-15.9% (-5.69 件)	5位	5位
4位	英国	11.13 件	-33.3% (-5.56 件)	11位	7位
5位	カナダ	1.52 件	-14.3% (-0.25 件)	33位	25位

ⁱ 一日・1IPアドレス当たり。

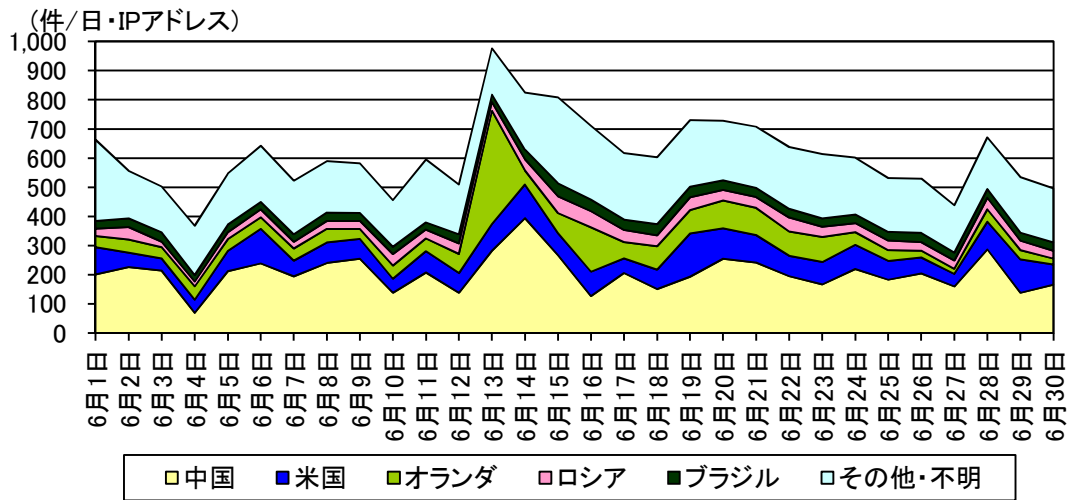


図 3-4 不正侵入等の発信元国・地域別検知件数の推移

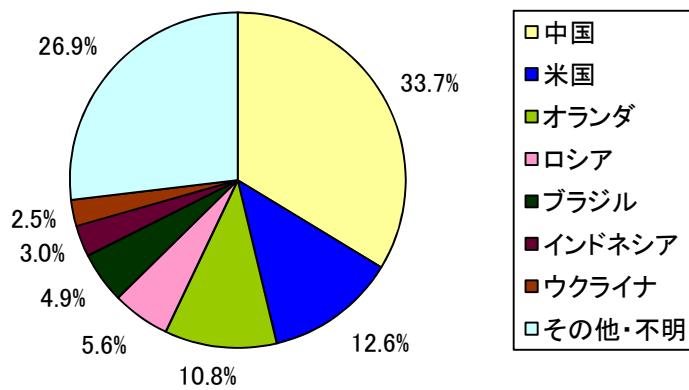


図 3-5 不正侵入等の発信元国・地域別検知比率

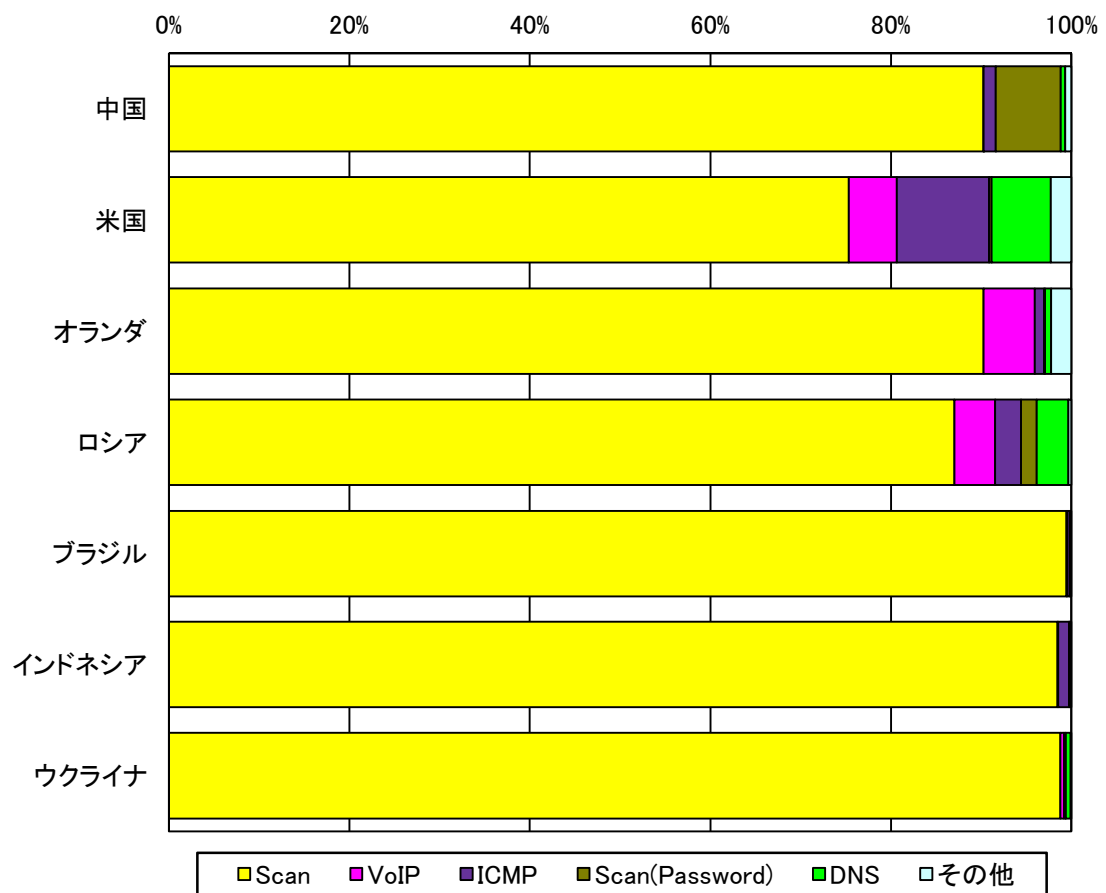


図 3-6 不正侵入等の発信元国・地域別上位の攻撃手法別検知比率

4 DoS 攻撃被害の観測結果

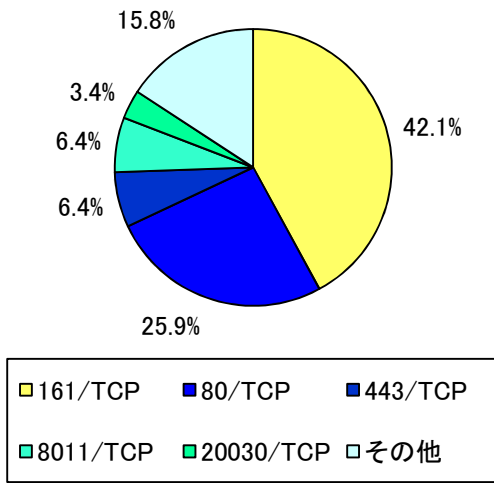


図 4-1 跳ね返りパケット発信元ポート別比率

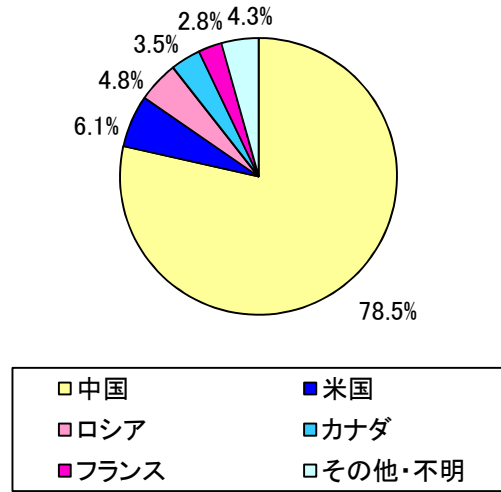


図 4-2 跳ね返りパケット発信元国・地域別比率

5 観測方法等

警察庁では、インターネット接続点に設置したセンサーにおいて検知したアクセス情報等を集約・分析した結果を観測結果として公表しています。その方法については、次のとおりです。

5-1 パケットの表記

TCP 及び UDP はポートごとに集計し、スラッシュの前にポート番号を付けて表しています(例「135/TCP」はTCPの135番ポートを表します。)。ICMPパケットについては、タイプごとに集計し、スラッシュの前にタイプ番号を付けて表しています(例「8/ICMP」はICMP Echo Requestを表します。)

5-2 パケットの分類

センサーにおいて検知したパケットの分類は、表 5-1 に示す分類に従って集計しています。DoS 攻撃被害観測では、SYN/ACK 及び RST/ACK パケットに加えて、ICMP Echo Reply (以下「0/ICMP」という。)、ICMP Destination Unreachable (以下「3/ICMP」という。)及び ICMP Time Exceeded (以下「11/ICMP」という。)を集計対象としています。

表 5-1 パケットの分類

章	集計対象	
2 センサーにおけるアクセス検知の観測結果	センサーにおいて検知したアクセス	● TCP SYN パケット ● UDP による問い合わせパケット等 ● 8/ICMP
	目的が不明なパケット	● その他
4 DoS 攻撃被害の観測結果	SYN flood 攻撃による跳ね返りパケット	● TCP SYN/ACK ● TCP RST/ACK
	PING flood 攻撃による跳ね返りパケット	● 0/ICMP
	各種の flood 攻撃による跳ね返りパケット	● 3/ICMP ● 11/ICMP

5-3 不正侵入等の検知

検知された各シグネチャは、表 5-2 に示す分類に従って集約・分析しています。

また、各センサーには、攻撃対象となる可能性のあるサーバ等の機器は一切接続していません。

表 5-2 シグネチャによる検知の分類

分類	説明
DNS	DNS に対するスキャン活動や不正なクエリ等の検知
DoS	DoS 攻撃の可能性のあるパケットの検知
ICMP	ICMP パケットの検知
Scan	インターネット上の各種サービスに対するスキャン活動の検知
Scan (P2P)	スキャン活動のうち、P2P に対する活動の検知
Scan (Password)	スキャン活動のうち、各種サービスの ID・パスワード等に対する活動の検知
UDP spam	UDP を使用したポップアップメッセージ等の検知
VoIP	VoIP に対するスキャン活動等の検知
Worm	インターネットを通じて拡散するワームの検知
Others	上記の分類に含まれないもの