



資料2-1

日本におけるインターネット上の 海賊版サイトの定量化と分析 (2019年7月~2022年7月)



Photonic System Solutions Inc.

Accredited by University of Electro-Communications

MPA(Motion Picture Association, Inc.)から委託を受け、 株式会社Photonic System Solutionsが実施し、電通大渡邉が監修。



The University of Electro-Communications

電気通信大学 大学院情報理工学研究科 准教授 株式会社 PSS 技術顧問 日本知財学会 理事

渡邉 恵理子

info@psss.co.jp
eriko.watanabe@uec.ac.jp

発表概要



- 1. 2022年海賊版サイト調査概要
- 2. 2022年調査対象海賊版サイトの特徴
- 3. 海賊版サイト訪問数の調査結果
- 4. 正規版サイト訪問数との比較
- 5. 海賊版サイト総訪問数の5年間推移
- 6. まとめ

2022年度の海賊版サイト動向調査概要



- 調査実施期間:2022年7月1日~2022年9月30日
- 調査対象期間:2019年7月~2022年7月(3年間)
- 調査対象コンテンツ:映画、TV、アニメ、マンガ
- 調査対象サイトタイプ:5種類 ストレージサイト(Host)、P2P、リーチサイト、 ストリーミングサイト、オンラインリーディングサイト

調査手順・方法



- (1) 海賊版サイトのリスト化・抽出: 目視やFReCs©Listなどを含む次のスライドに示す7つの手法より抽出
- (2)海賊版サイトの絞り込み:本調査で対象する海賊版サイトを決定
- (3)海賊版サイトの基礎データ収集 (Directly Checked) サイト名, URL, サイトタイプ, 主なコンテンツタイプ, サイトの状態 サーバーに関する情報: Netblock Ownerを取得(NetCraft)

Netblock Owner:ドメインに紐づいているIPアドレスを管理している会社

(4)海賊版サイトの訪問数データの収集

(SimilarWeb (2022年8月末のモバイルアルゴリズムの更新後))

- ①月間総訪問数(2019年7月~2022年7月)
- ②デバイス別の月間訪問数(2019年7月~2022年7月)

上記の情報を元に海賊版サイトの傾向を定量分析

2022年調査対象とした海賊版サイト





- ①日本からのアクセス可能な海賊版サイトを7つの方法で3,695件抽出、
- ② 1st. 特定のサイトを除外, 2nd. 月間訪問数が10万を超えるサイト数

2022年度: 昨年より223サイト増加し, 1,090のサイト

2020年度:731サイトを調査対象,2021年度:867サイトを調査対象

以下の情報に基づき初期リスト作成:

1. PSS データベース

- 5. まとめサイトによるリスト
- 過去の調査報告書データ
- 6. SimilarWeb
- 3. Lumen データベース

4. 透明性レポート

7. Google等による検索

3,695 サイト

2nd 1st step step

867(2021年度) + 223 サイト

1,090 サイト

以下サイトを除外

- ・ポルノ、音楽/ゲーム
- ・著作権侵害サイトではない
- ・URL不明等,調査ができない

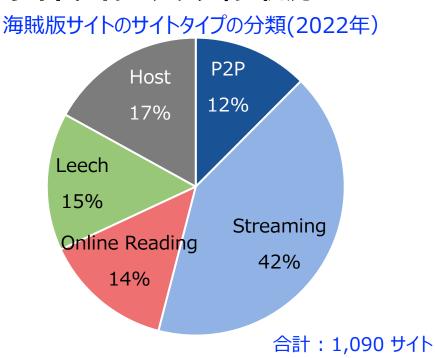
- 調査期間中に月間訪問数が1度でも10万 を超えるサイトを抽出。
- 海賊版サイトでなくなったサイトを除外

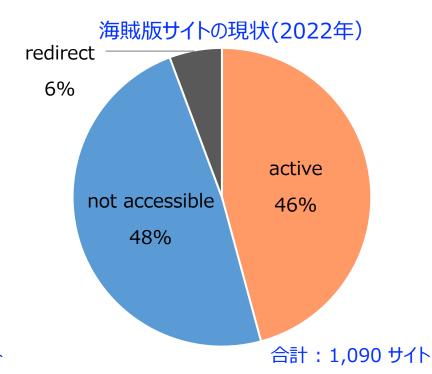
2022年調査対象海賊版サイトの特徴





■ サイトタイプ・アクティブ状況

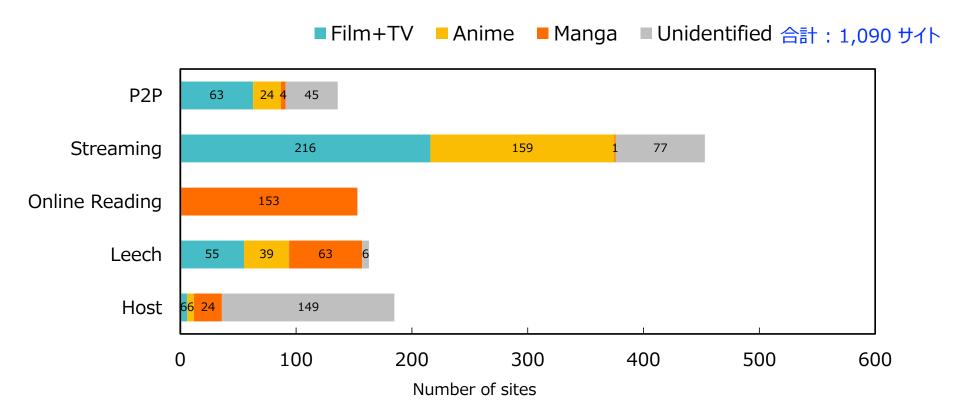




- 1090サイトのうちストリーミングサイト数が多数、その次にHost,リーチ、P2P、オンラインリーディングと続く。
- 1090サイトのうちアクティブなサイトは46%、調査段階で閉鎖されていたり、エラーでアクセスできないサイトが48%、無関係なサイトや他のドメインにリダイレクトサイトが6%となった。アクセスできないサイトの割合が5%増加,海賊版サイトが様々なドメインを渡り歩いている可能性が伺える。
 - 注)1)not accessible:調査段階で閉鎖されたサイト、またはセキュリティやエリアエラーなどのエラーのためにアクセスできないサイト。
 - 2) rediret:完全に無関係なサイトにリダイレクトするサイト、または同じサイトであるが他のドメインにリダイレクトするサイト。 例えば、chia-anime.tvにアクセスすると、chia-anime.meにリダイレクトされる。

2022年調査対象海賊版サイトの特徴:サイトタイプ別コンテンツタイプ内訳





- P2Pとストリーミングはフィルムやテレビ、アニメが多い。
- オンラインリーディングはすべて漫画
- リーチサイトはフィルム、テレビ、アニメ、漫画のいずれも存在している。

2022年調査対象海賊版サイトの特徴:

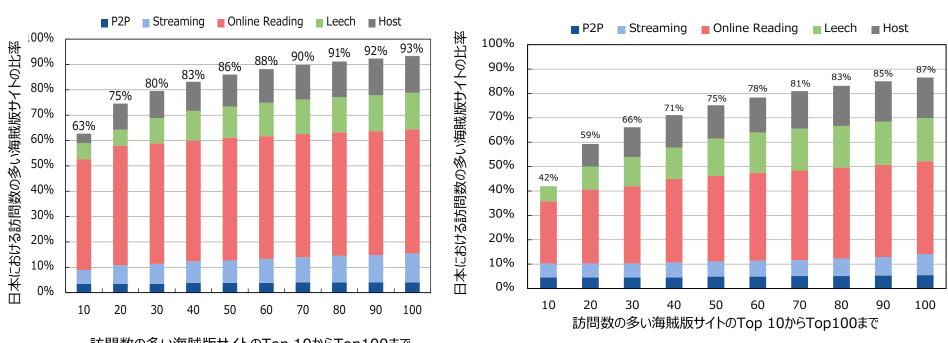




海賊版サイトへの総アクセス数に対する上位サイト比率

2021年6月

2022年6月



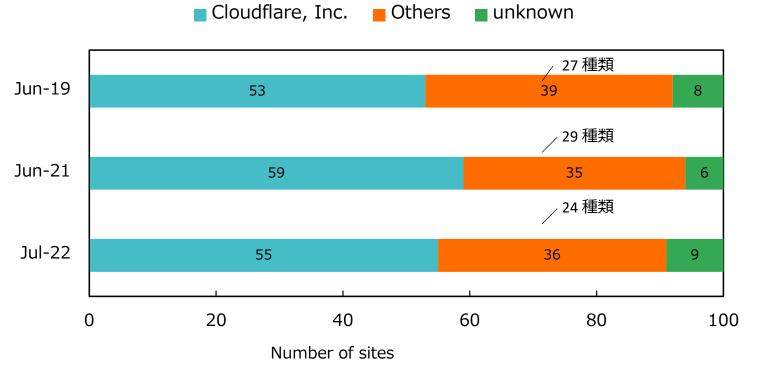
訪問数の多い海賊版サイトのTop 10からTop100まで

2021年と比較すると、

- 上位 10 サイトへの訪問の割合:2021 年 63% ⇒ 2022 年 42%
- 上位100サイトへの訪問の割合: 2021 年93% ⇒ 2022 年 87%。
 - ✓ 特定の著作権侵害サイトへのアクセス集中が減少し、生まれては消える多くの海賊版サイトが、広く利用されている 状況になってきている。
- オンライン・リーディングサイトの比率は依然として高いが、明らかに減少。逆にリーチが増加している。

2022年調査対象海賊版サイトの特徴: トップ 100 の海賊版サイトで使用されているNetblock Owners

NetCraftにより、IP アドレス、ホスティング会社、設置国、Netblock Ownersを収集し、Netblock Owners(ドメインに 紐づくIPアドレスを管理している会社)の数を集計した。(海賊版サイトのホスティング会社ではない)



2019 年から 2022 年にかけて、 いずれも50%以上の海賊版サイトが CDN事業者 Cloudflare

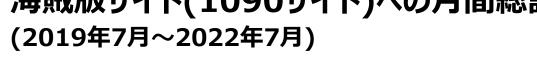
注)

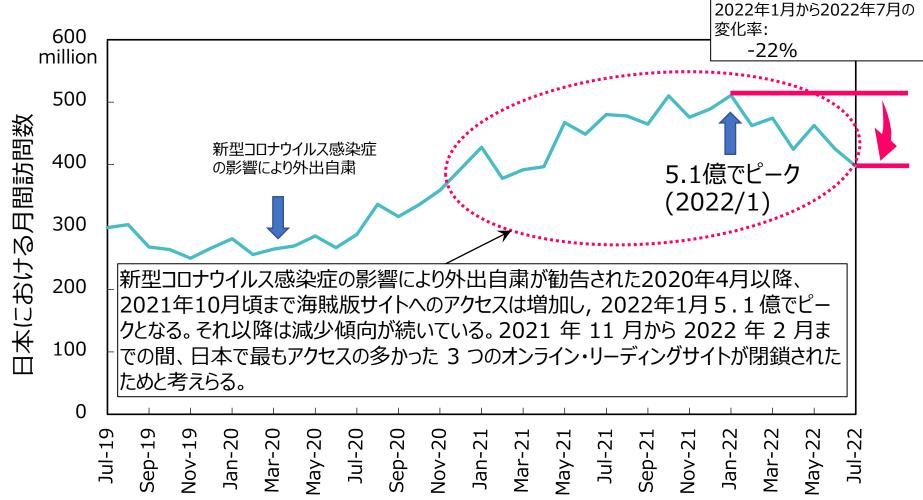
2022 年は、Cloudflare 以外に 24 の異なる Netblock Ownersであったが、最大の 4 つのサイトは同じ Netblock Ownersを使用していたため、Othersにグループ化されている。

海賊版サイト(1090サイト)への月間総訪問数推移







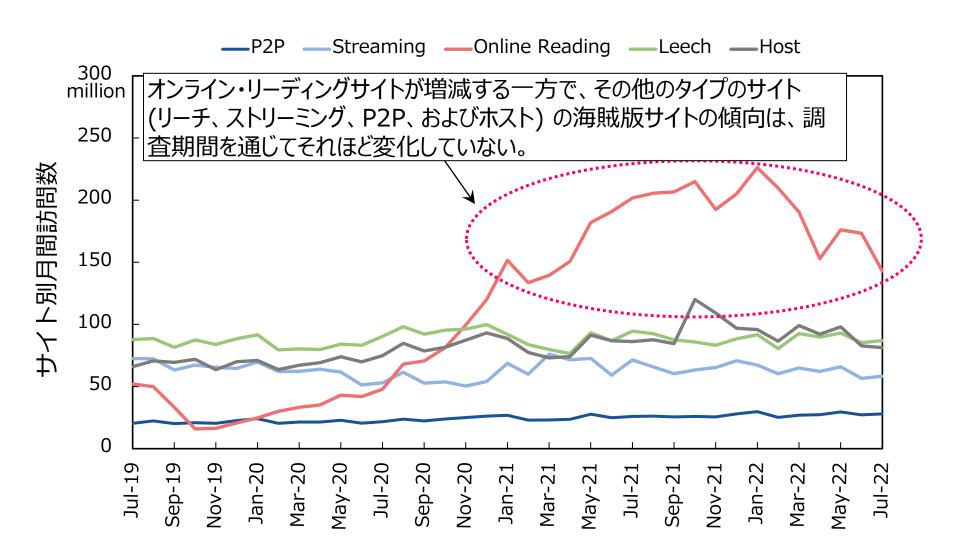


注)

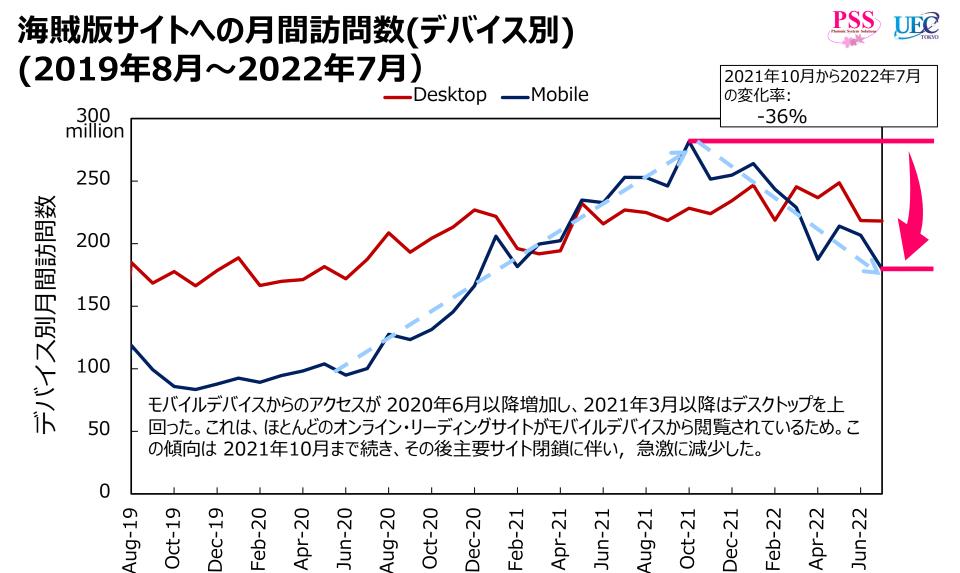
- 1) 海賊版サイトのカテゴリには、Host、ストリーミング、P2P、リーチ、オンライン・リーディングサイトが含まれる。
- 2) この調査は、2022年9月に取得したSimilarWebデータに基づいている。
- 3) 「変化率」の計算方法:
 Jan.22 = 2022年1月の海賊版サイトへの月間総訪問数、Jul.22 = 2022年7月の月間総訪問数
 「変化率」 = (Jul.22-Jan.22) / Jan.22として計算した。

海賊版サイトへの月間訪問数(サイトタイプ別) (2019年7月~2022年7月)





注) この調査は、2022年9月に取得したSimilarWebデータに基づいている。



注)

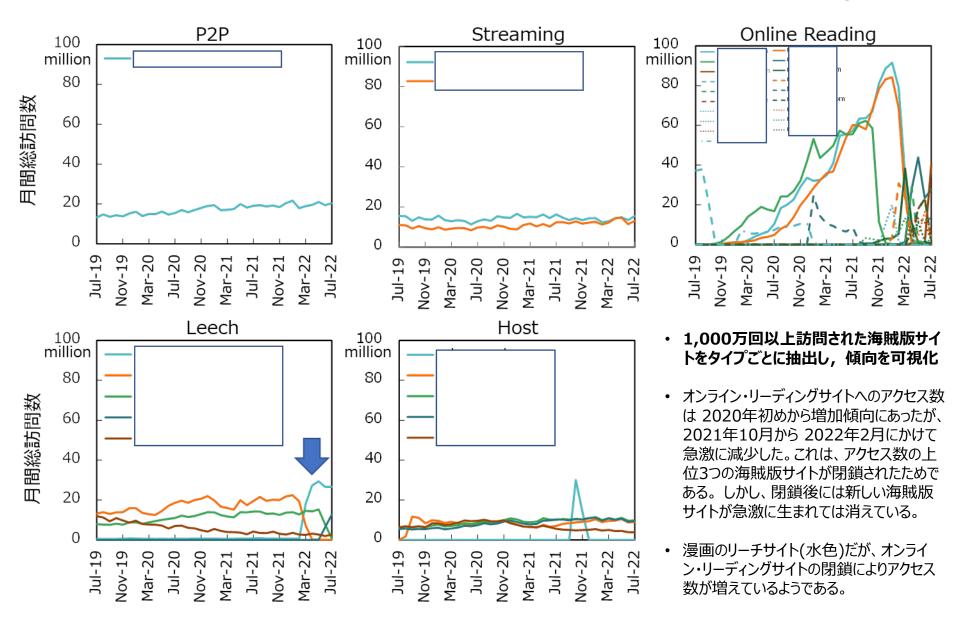
- 1) この調査は、2022年9月に取得したSimilarWebデータに基づいている。従って、2019年7月のデータは、 既に利用出来ないため2019年8月~2022年7月のデータを図示した。
- 2)「変化率」の算出方法:

Oct.21 = 2021年10月の海賊版サイトへの月間総訪問数、Jul.22 = 2022年7月の海賊版サイトへの月間総訪問数「変化率」 = (Jul.22-Oct.21)/Oct.21として計算した。

1,000万回以上訪問された海賊版サイトへの訪問数の傾向







正規版サイトの訪問者数から海賊版サイトを考察する





海賊版サイトへの訪問数に対する一つの考察として,正規版サイトの訪問数と比較した。日本で訪問数が多い正規版サイトの上位20サイトの訪問数を調査した。これらのサイトの訪問数は、リスト化できた正規版(71サイト)の約 80% を占めている。調査は、漫画サイトおよび動画(アニメ、映画、テレビ)サイトそれぞれ10サイトをピックアップして実施した。

正規の漫画・動画サイト10サイト一覧

Туре	Site name	URL	Max visits per month (millions)
Manga	コミックシーモア	cmoa.jp	116.3
	めちゃコミック	mecha.cc	74.4
	ピッコマ	piccoma.com	39.8
	無料まんが - eBookJapan	ebookjapan.yahoo.co.jp	35.6
	めちゃコミック	mechacomic.jp	26.5
	少年ジャンプ+	shonenjumpplus.com	25.8
	まんが王国	k-manga.jp	24.8
	Renta!	renta.papy.co.jp	22.1
	となりのヤングジャンプ	tonarinoyj.jp	21.6
	ブックライブ	booklive.jp	20.9
Video	abema.tv	abema.tv	45.8
	TVer	tver.jp	45.0
	NETFLIX	netflix.com	36.5
	GYAO!	gyao.yahoo.co.jp	31.6
	U-NEXT	unext.jp	29.0
	dアニメストア	anime.dmkt-sp.jp	17.7
	Hulu	hulu.jp	14.8
	スカパー!	skyperfectv.co.jp	11.7
	NHKプラス	plus.nhk.jp	11.4
	hulu	happyon.jp	11.3

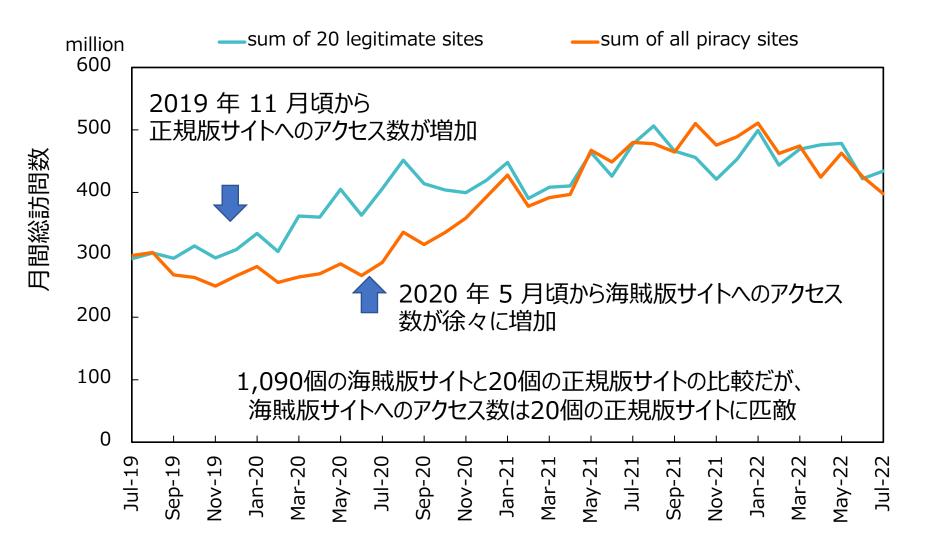
注) 1) この調査は、2022 年 9 月に抽出された SimilarWeb のデータに基づいている。

^{2)「}Amazon」はショッピングサイトの訪問数との区別が出来なかったので除外。3)ウェブへのアクセスであり、アプリのアクセス数はカウントされていない。

正規版サイトと海賊版サイトへの訪問数の推移







動画と漫画で分けて分析すると、次ページのように面白い分析ができる。

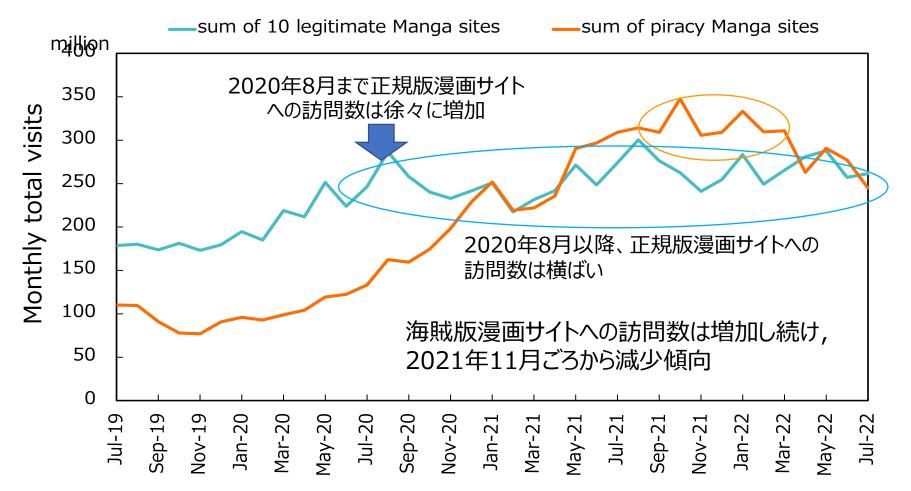
注)

- 1) "sum of 20 legitimate sites"は、20個 の主要な正規版サイトへのアクセスの合計。
- 2) "sum of piracy sites"は、1,090 の海賊版サイトへのアクセスの総数。

正規版漫画サイトと海賊版漫画サイトへの訪問数の推移







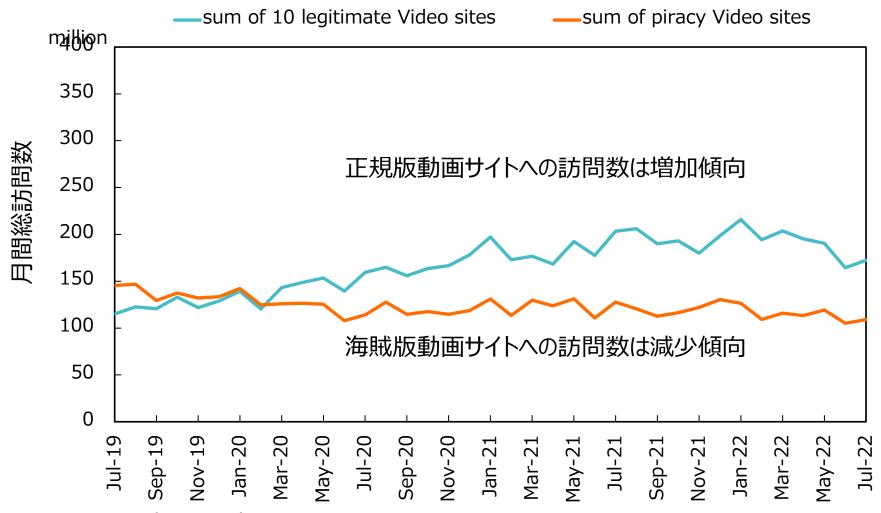
- 正規版サイトのアクセス数が増えても、海賊版サイトアクセス数は減少しない。
- 海賊版サイトアクセスが増加すると正規版サイトへのアクセスは低迷する。ただし, 正規版サイト視聴者が, 正規版アプリに流れている、ということはあり得る。
- 漫画系の場合、海賊版サイトでも良画質により閲覧でき、質的な差が生まれにくいことも海賊版アクセスが 増加してしまう理由の一つと考えられる。

 - 注)1) "sum of 10 legitimate Manga sites"は、主要正規版漫画サイト10サイトへの月間総訪問数の合計。
 2) "sum of piracy Manga sites"は、著作権侵害サイト1,090サイトのうち、漫画サイトへの月間総訪問数の合計。3) 漫画サイト: 全245サイト

正規版動画サイトと海賊版動画サイトへの訪問数の推移







- 良い相関性が見受けられる。
- 動画系の場合,正規版サイトと海賊版サイトでの質的な差が生まれやすく,正規版サイトの増加は海賊版サイトへの減少につながる可能性がある
- 注)1) "sum of 10 legitimate Video sites"は、10 件の主要な正規版動画サイトへの訪問数の合計である。
 - 2) "sum of piracy Video sites" は、海賊版サイト1,090サイトのうち、アニメ、映画、テレビ番組(マンガを除く)のコンテンツ種別を含む海賊版サイトへの月間総訪問数である。 3)動画サイト; アニメ、映画、テレビ番組で合計568サイト

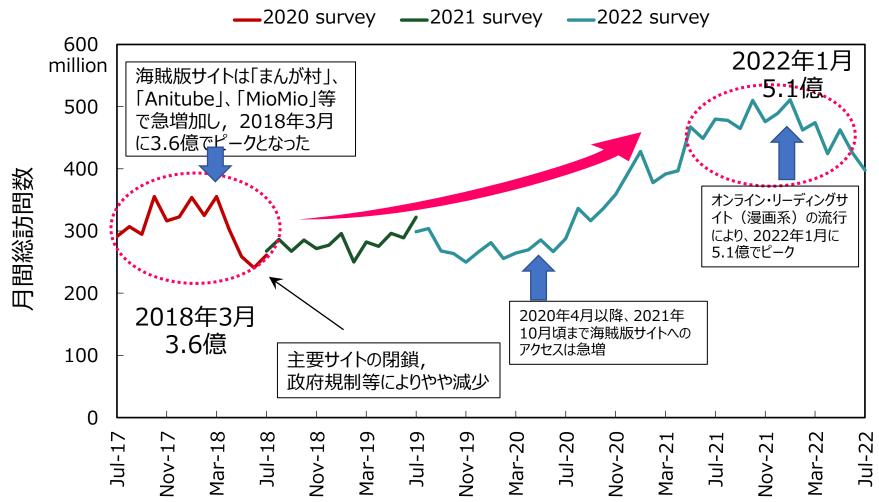
海賊版サイトへの総訪問数の5年間の推移





(2017年7月~2022年7月) 2020年, 2021年, 2022年の調査結果を統合し, 5年間の推移を可視化した。

海賊版サイトへのアクセス数は増えている。



- 注) 1) 2020年調査:合計731の著作権侵害サイト、調査は2020年6月に抽出されたSimilarWebデータに基づいている。
 - 2) 2021年調査: 合計867の著作権侵害サイト、調査は2021年8月に抽出されたSimilarWebデータに基づいている。
 - 3) 2022年調査: 合計1,090の著作権侵害サイト、調査は2022年9月に抽出されたSimilarWebデータに基づいている。
 - * 2021,2022年の不連続: 2022年8月の仕様変更, 2020年と2021年の不連続は, 2021年調査でサイトが追加されたため

まとめ



2022年調査対象海賊版サイトの特徴

- 2022年度の調査において、日本からの月間アクセスが1回でも10万を超える海賊版サイトは、1,090サイトあり、これは昨年より223サイト増加した。
- 海賊版サイトアクセス数上位100サイトを調査したところ,特定の海賊版サイトへのアクセス集中が減少し, 生まれては消える多くの海賊版サイトが,分散して利用されている状況が示唆された。
- アクセス数上位100の海賊版サイトのIPアドレス管理会社(ネットブロックオーナ)を調査したところ、 50%以上が CDN事業者(Cloudflare)を利用していた。

海賊版サイトの月間訪問数の推移

- 海賊版サイトへのアクセス数はオンライン・リーディングサイト(漫画)の流行により、2022年1月に5.1億回でピークに達した。これは「まんが村」がピークだった2018年3月の3.6億回のピークの約1.4倍であった。2022年7月の海賊版サイトへの総アクセス数は4億程度であった。
- 過去5年間の海賊版サイトへの月間アクセス数の推移を振り返ると、下記となり

2017年7月~2018年6月平均: 3.10億(2018年3月@漫画村ピーク)

2018年7月~2019年6月 平均: 2.79億

2019年7月~2020年6月 平均: 2.73億 (2019年8月@hosinoromi)

2020年7月~2021年6月 平均: 3.78億 (2020年4月緊急事態宣言)

2021年7月~2022年7月 平均:4.66億 (2022年1月付近@複数のオンラインリーディングピーク)

海賊版サイトへのアクセス数は増え続けていた。

• 海賊版動画サイトへの訪問数は減少傾向にあり、漫画系の海賊版サイトは増減は見られるものの、増加傾向にある。

海賊版サイトは,より巧妙化(複雑化)し,総アクセス数は増加した



ありがとうございました

本発表はMPA(Motion Picture Association, Inc.)から委託を受け、 株式会社Photonic System Solutionsが実施し、 電通大渡邉が監修した調査結果の一部となります。

info@psss.co.jp

eriko.watanabe@uec.ac.jp