

ブロッキングの動向と課題

2010年11月25日 Internet Week 2010

マイクロソフト 技術標準部 部長

楠 正憲 / Twitter ID: @masanork

個人的な体験 (2002年9月)

The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window with the following elements:

- Address Bar:** <http://slashdot.jp/articles/02/09/11/1910245.shtml>
- Page Title:** スラッシュドット・ジャパン | 中国からgoogleが利用可能に? - Windows Internet Explorer
- Navigation Bar:** Includes buttons for home, back, forward, stop, and search. The search bar contains "site:slashdot.jp 中国 グーグル 解禁".
- Left Sidebar (Navigation Menu):**
 - ▼ セクション
 - トップページ
 - アップル
 - Slashdotに聞け
 - デベロッパ
 - ハードウェア
 - インタビュー
 - IT
 - Linux
 - モバイル
 - オープンソース
 - レビュー
 - サイエンス
 - セキュリティ
 - ↳
- Main Content Area:**
 - ## 中国からgoogleが利用可能に?
 - wakatonoによる 2002年09月12日 4時10分の 掲載
検閲解除か単なる手違いか部門より.
 - masanorikusunoki 曰く、"中国からgoogleにアクセスできないというタレコミが以前ありましたが、今日あたりからアクセスできるようになったようです。いま、北京飯店からインターネットに接続しているのですが、昨日までアクセスできなかったgoogleにアクセスできるようになりました。中国政府の方針が何か変わったのでしょうか?"
 - [Real-Time Testing of Internet Filtering in China](#)を使ってチェックしてみたが、確かにAccessibleになっている。
 - Ads by Google
 - [中国語が上達しない](#)
中国語が上達しない人 その人達には共通点があります
jyoutatu-tubo.com
- Right Sidebar:**
 - 

BSAはあなたの勇気を受け止めます。

ソフトウェアの組織内違法コピー情報はこちらへ! ▶▶▶
 - 関連リンク**
 - [Linux](#)
 - [/J](#)
 - [masanorikusunoki](#)
 - [中国からgoogleにアクセスできない](#)
 - [Real-Time Testing of Internet Filtering in China](#)
 - [検閲のほかの記事](#)
 - [wakatonoのほかの記事](#)
- Bottom Bar:** インターネット | 保護モード: 有効 | 100%

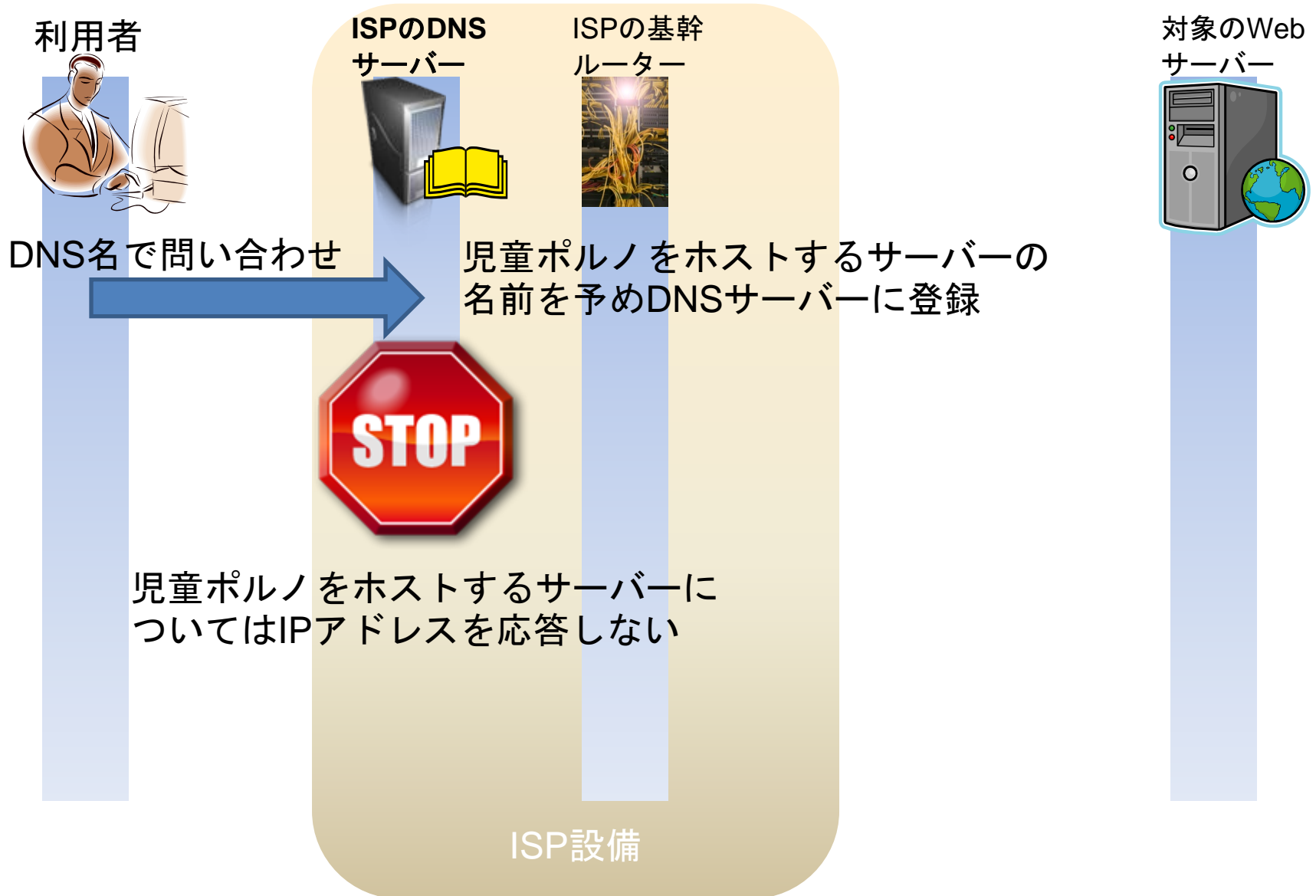
ブロッキングとは

- 特定WebサイトへのアクセスをISPレベルで遮断する技術
- フィルタリングと異なり、原則として、全ての加入者に適用される
- 中国を皮切りに中東・北欧・英豪韓など広く普及している
 - 先進国では児童ポルノ等の流通抑止を中心に
 - 新興国ではIP電話制限や政治的言論の弾圧に

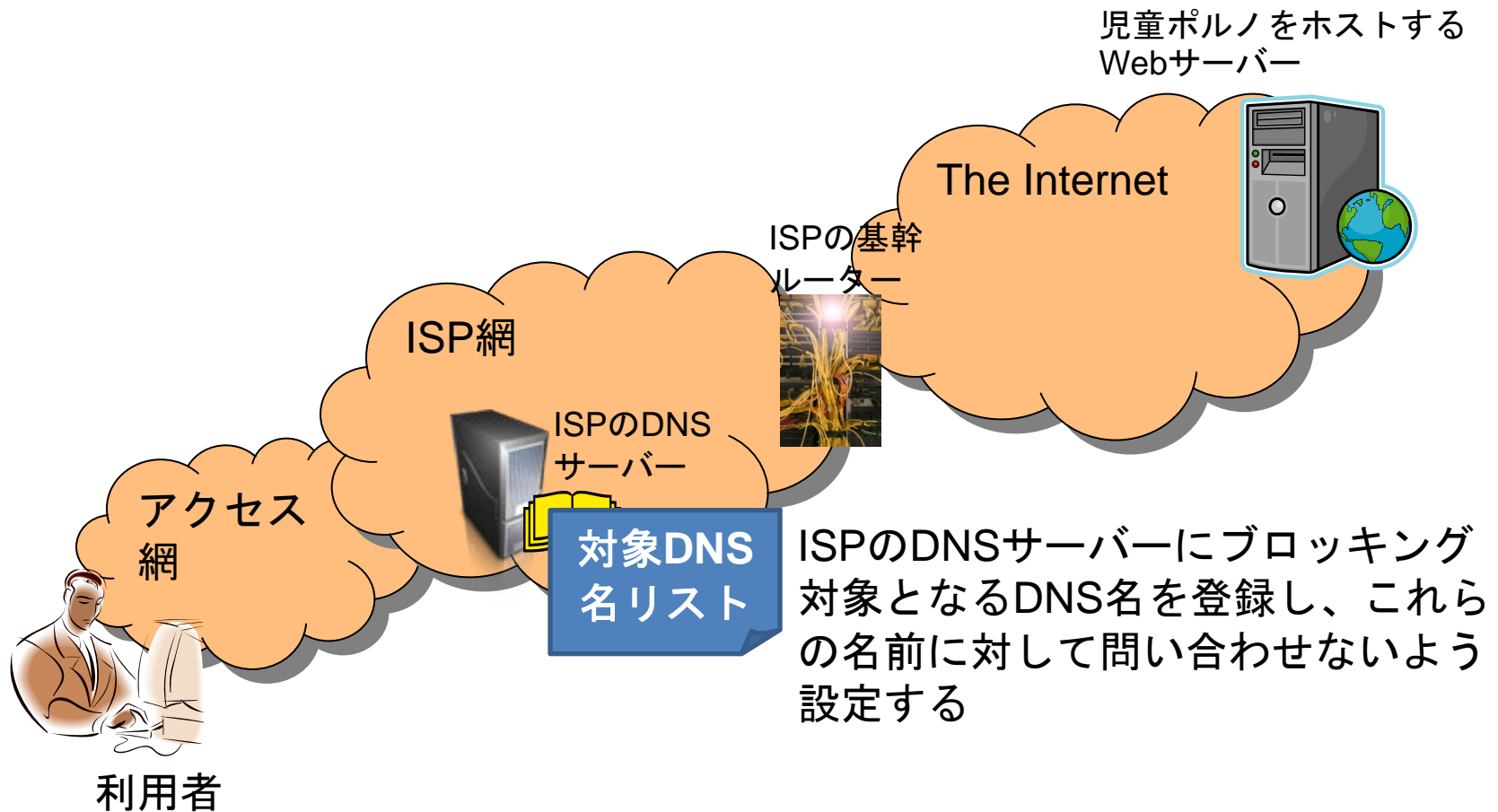
違法情報の流通抑止策

方式	遮断単位	実施例	回避手段	法的課題
ブロッキング				
DNSポイズニング	ホスト名	北欧	外部DNS, IP指定	利用の公平
パケットドロップ	IPアドレス	中国	トンネリング等	利用の公平 ISP 賠償責任
ハイブリッド型	URL	英韓	トンネリング TLS・URL難読化	通信の秘密 ISP 賠償責任
その他の方式				
セーフサーチ	URL	各社	手動での解除	特になし
フィルタリング	URL・内容	豪	削除・無効化	特になし
アップロード抑止	ファイル	各社	再エンコード	特になし

DNSポイズニング

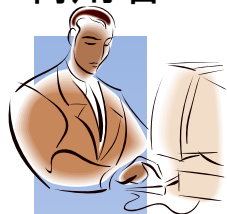


DNSポイズニング



外部DNS参照による迂回

利用者



ISPの基幹
ルーター



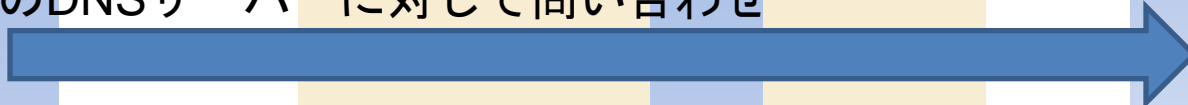
外部のDNS
サーバー



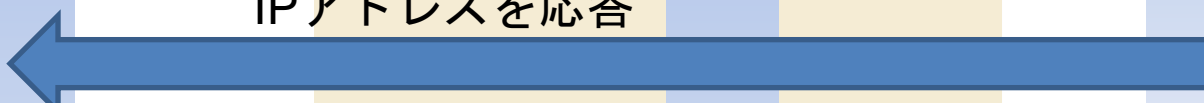
対象のWeb
サーバー



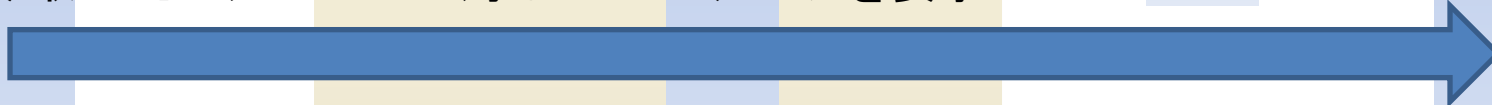
外部のDNSサーバーに対して問い合わせ



IPアドレスを応答



受け取ったIPアドレスに対してコンテンツを要求

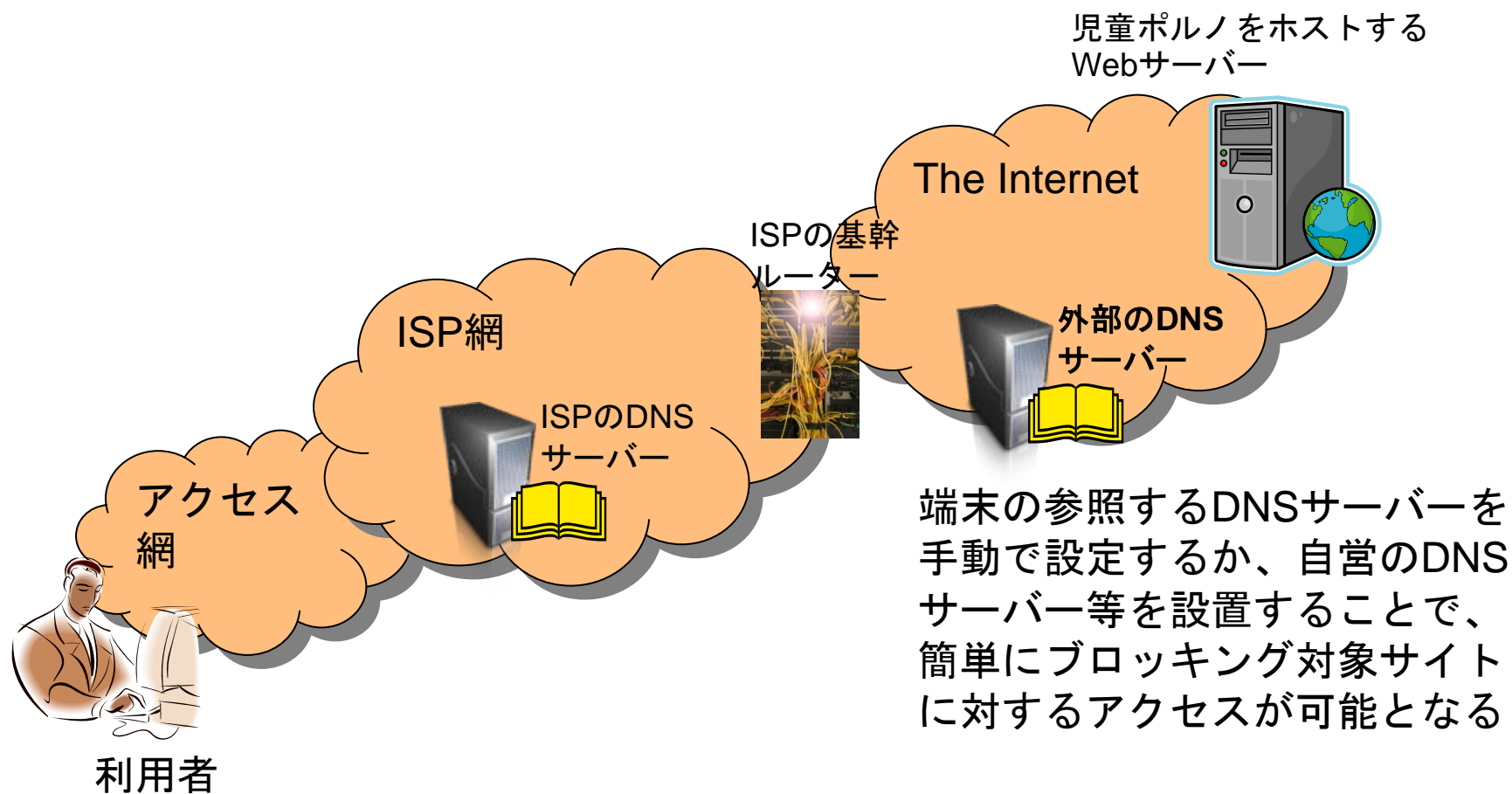


コンテンツの受信



ISP設備

外部DNS参照による迂回



IPアドレス直指定による迂回

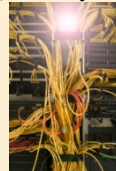
利用者



ISPのDNS
サーバー



ISPの基幹
ルーター

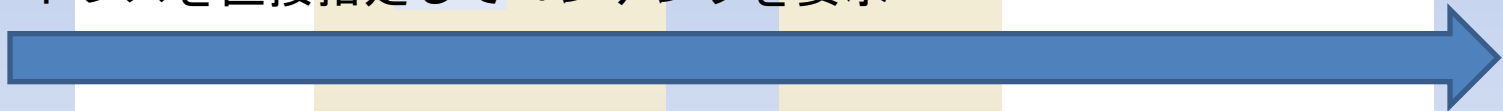


対象のWeb
サーバー



<http://192.168.255.69/child.png...>

IPアドレスを直接指定してコンテンツを要求



コンテンツの受信



ISP設備

芬 Lapsiporno.info

Näkemyksiä lapsipornosta Internetissä - Windows Internet Explorer

http://lapsiporno.info/

お気に入り Näkemyksiä lapsipornosta Internetissä


Näkemyksiä lapsipornosta Internetissä

Tästä sivusta

Lapsiporno.info on ollut KRP:n sensuurin kynsissä 2008-02-12 lähtien. Paras artikkeli aiheesta on yhä 2008-03-02 julkaistu Anne Puumalan kirjoittama

Tämän sivun on kirjoittanut [Matti Nikki](#), tarkoituksena osallistua keskusteluun Internet-suodattimista ja lapsipornosta. Lapsiporno on se tekosyy jolla voidaan ajaa mitä tahansa totalitaarista asiaa, ja se ase jolla vastustajat hiljennetään -- "*Miksei kukaan ajattele lapsia?*" ja "*Jos et tue ennakkosensuuria, tuet lasten hyväksikäyttöä*"

Olen pyrkinyt pitämään sivuilla olevat tiedot objektiivisina ja niin muiden varmistettavissa kuin kumottavissakin. Jos olen jotain oleellista jättänyt mainitsematta, tulkinnut mielestäsi väärin tai haluat muuten vain kommentoida, ota yhteyttä. Tarvittaessa voin esittää todistusaineistoa väitteideni tueksi, siinä määrin kun se on lain ja hyvän tavan puitteissa mahdollista.

 2008-02-12: Tästä lähtien kaikki lapsiporno.info:n materiaali on julkaistu "[Creative Commons Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported](#)" lisenssillä. Saat kopioida ja käyttää materiaalia vapaasti ei-kaupalliseen tarkoitukseen lähestulkoon miten lystää, kunhan sanot sen olevan lapsiporno.info:sta tai mainitset alkuperän jotenkin muuten parhaaksi katsomallasi tavalla.

Information in English

This page is targeted to Finnish people and is about filtering of child porn on the Internet, the problems related to it and why web filters are ineffective.

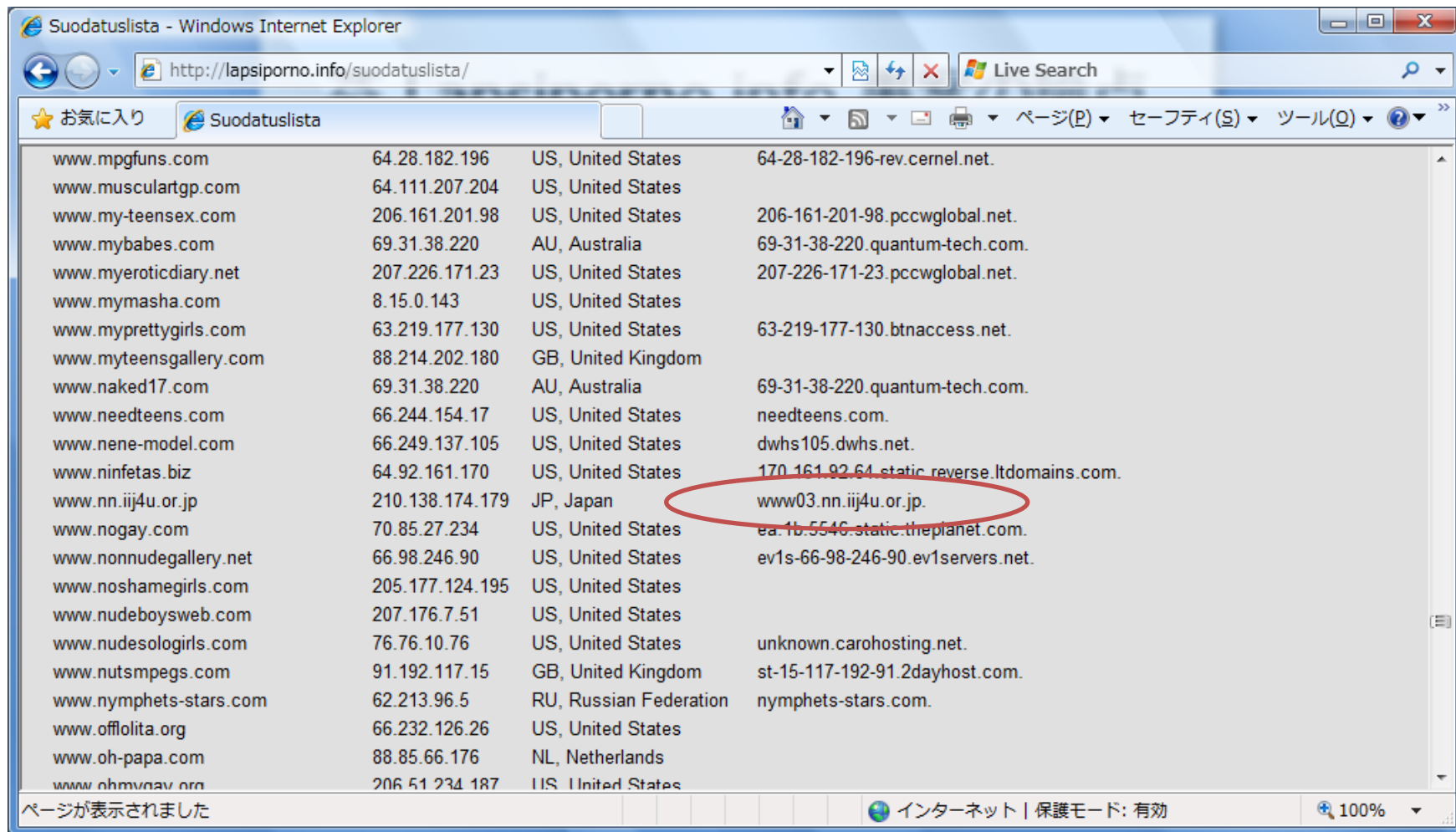
2008-02-15:
This site was recently censored by the Finnish police, so I've written [a description of the site and recent events in English](#).

ページが表示されました

インターネット | 保護モード: 有効

100%

IPアドレスのリスト (一部)



Screenshot of a Windows Internet Explorer browser window displaying a list of IP addresses and domain names. The browser title is "Suodatuslista - Windows Internet Explorer" and the address bar shows "http://lapsiporno.info/suodatuslista/". The page content is a table with four columns: domain name, IP address, country, and reverse DNS name. The entry "www03.nn.ijj4u.or.jp" is circled in red.

www.mpgfuns.com	64.28.182.196	US, United States	64-28-182-196-rev.cernel.net.
www.musculartgp.com	64.111.207.204	US, United States	
www.my-teensex.com	206.161.201.98	US, United States	206-161-201-98.pccwglobal.net.
www.mybabes.com	69.31.38.220	AU, Australia	69-31-38-220.quantum-tech.com.
www.myeroticdiary.net	207.226.171.23	US, United States	207-226-171-23.pccwglobal.net.
www.mymasha.com	8.15.0.143	US, United States	
www.myprettygirls.com	63.219.177.130	US, United States	63-219-177-130.btnaccess.net.
www.myteensgallery.com	88.214.202.180	GB, United Kingdom	
www.naked17.com	69.31.38.220	AU, Australia	69-31-38-220.quantum-tech.com.
www.needteens.com	66.244.154.17	US, United States	needteens.com.
www.nene-model.com	66.249.137.105	US, United States	dwhs105.dwhs.net.
www.ninfetas.biz	64.92.161.170	US, United States	170.161.92.64.static.reverse.ltdomains.com.
www.nn.ijj4u.or.jp	210.138.174.179	JP, Japan	www03.nn.ijj4u.or.jp.
www.nogay.com	70.85.27.234	US, United States	ea.1b.5546-static.theplanet.com.
www.nonnudegallery.net	66.98.246.90	US, United States	ev1s-66-98-246-90.ev1servers.net.
www.noshamegirls.com	205.177.124.195	US, United States	
www.nudeboysweb.com	207.176.7.51	US, United States	
www.nudesologirls.com	76.76.10.76	US, United States	unknown.carohosting.net.
www.nutsmpegs.com	91.192.117.15	GB, United Kingdom	st-15-117-192-91.2dayhost.com.
www.nymphets-stars.com	62.213.96.5	RU, Russian Federation	nymphets-stars.com.
www.offlolita.org	66.232.126.26	US, United States	
www.oh-papa.com	88.85.66.176	NL, Netherlands	
www.ohmvgav.org	206.51.234.187	US, United States	

nn.iij4u.or.jp

Windows Internet Explorer
https://www.iij4u.or.jp/

IJJ4U
プロ品質をシンプルパッケージ。

サイトマップ | お問い合わせ

お気に入り IJJ4Uホームページ

ページ(P) セーフティ(S) ツール(Q) ?

新着情報

- 2010/06/02 [送信ドメイン認証機能 \(DKIM\) 拡充のお知らせ](#)
- 2010/05/20 [フレッツ光ネクスト エクスプレスタイプ対応のお知らせ \(NTT西日本\)](#)
- 2010/05/20 [フレッツ光ネクストノイスビードタイプ対応のお知らせ \(NTT西日本\)](#)
- 2010/05/17 [弊社サポート窓口を詐称するメールにご注意ください](#)
- 2010/04/01 [IJJmio「IJJmio『高速モバイル・春の新生活応援キャンペーン』開始のお知らせ](#)

IJJ4Uユーザー限定!
mio高速モバイル/EM
スタートキャンペーン

取次ぎサービス 4000円分
ギフトカードプレゼント!

キャンペーン一覧

IJJ4U会員の方はログインしてください。 [お忘れの時は] ログイン

お知らせ

- [IJからのお知らせ](#)
- [メンテナンスのお知らせ](#)
- [障害情報](#)

サービス案内

お申し込みにあたって
いますぐサインアップ

IJJ4Uとは?

基本サービス
メール・Web・PPP

おすすめ
オプションサービス

- ウイルス/迷惑メール対策
- フレッツ接続
- 外出先から接続
- IP電話

オプション一覧

料金一覧/お支払い方法

会員専用

設定と利用

- [サービスの設定と利用](#)
- [マニュアル](#)
- [サービス詳細情報](#)
- [会員用お問い合わせ窓口](#)

お客様情報

- [ご登録情報の確認と変更](#)
- [ご契約内容の確認](#)
- [オプションの設定と解除](#)
- [ご請求明細の確認](#)

インターネット | 保護モード: 有効

nn.iij4u.or.jp

The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window. The title bar reads 'xdvi 日本語化・機能拡張パッチ - Windows Internet Explorer'. The address bar shows the URL 'http://www.nn.iij4u.or.jp/~tutimura/teX/xdvi.html'. The page content is in Japanese and features a dark green background with white text. At the top, there is a breadcrumb trail 'ホーム > TeX 関連 RPMS' and a main heading 'xdvi 日本語化・機能拡張パッチ'. The main text explains that the page contains patches for xdvik, with a reference to a source special. A note mentions a move to a new project for xdvik-22.8x. A list of patch files is provided, including 'tetex-src-2.0.2' and various 'xdvik-22.40y' patches. At the bottom, there is a section for 'tetex-src-2.0.2' with instructions on how to apply the patches.

xdvi 日本語化・機能拡張パッチ

xdvik (に対する [xdvi 日本語化・機能拡張パッチ](#) (ML のログ) の成果物を手直して公開しています。source special (については [src-special](#) で TeX ソースをプレビューア相互参照 や [teTeX-2.0 パッケージングメモ](#) を御覧下さい。

なお、大幅に変更された xdvik-22.8x に対しては、開発の場を [xdvik 日本語化パッチ整理プロジェクト](#) へ移動しました。

- [tetex-src-2.0.2](#)
- [xdvik-22.40y1](#)
- [xdvik-22.40y](#)
- [xdvik-22.40w](#)
- [xdvik-22.40v](#)
- [xdvik-22.40u](#)
- [xdvik-22.40s](#)
- [xdvik-22.40q](#)
- [xdvik-22.40o](#)
- [xdvik-22.40l](#)
- [xdvik-22.40k](#)
- [参考: xdvik のパッチの作り方](#)
- [参考: 本家のバージョンアップへの追従](#)
- [古い配布ファイル一覧](#)

tetex-src-2.0.2

tetex-src-2.0.2と同時にコンパイルできるようにしました。
[tetex-src-2.0.2-xdvik-y1.patch.gz](#) (18Kbyte)
[xdvik-22.40y1-j1.21.patch.gz](#)
[tetex-src-2.0.2-xdvik-y1-j1.19.patch.gz](#) (11Kbyte)
の順番でパッチを当てて下さい。いずれも、展開した tetex-src-2.0.2/ の中で 'cpat-huge.patch.gz | patch -p1' とします。ただし、xdvi はそ

インターネット | 保護モード: 有効

Bing site:nn.iij4u.or.jp ロリ

site:iij4u.or.jp ロリ - Bing - Windows Internet Explorer

http://www.bing.com/search?q=site%3aiij4u.or.jp+%e3%83%ad%e3%83%aa&src=IE-Se site:iij4u.or.jp ロリ

お気に入り site:iij4u.or.jp ロリ - Bing

[同人漫画あります | 最新 | 旧作 | 全て無料 |](#)

と豆腐と村とロリ 僕の私のスーパー ボボポ大戦Z sub characters 09/09 思春の杜 随海淫月 風香といっしょ 09/08 マリア様がみてる売春3 むちぶこぼらたいす 靴を、片方 09/07 絶望の限界 The Hole in My Lovers あねした!巴, 09/06

www.pp.iij4u.or.jp/~dmax/doujin/kako/kako97.html キャッシュ ページ

[ロリ裏ビデオ名鑑<さーた>](#)

ロリ裏ビデオ数百タイトルを年齢別に表示しています。ご興味ある方だけどうぞ ... タイトル 年齢 種別 ■ 坂口奈々重 成人 日本 ■ ザ・変態 13才 日本 ■ さゆり13才春への誘い 17才 日本 ■ さゆり14才

www.hh.iij4u.or.jp/~index/tv_guide/title/s_t.html キャッシュ ページ

[ロリ裏ビデオ名鑑<あーか>](#)

ロリ裏ビデオ数百タイトルを年齢別に表示しています。ご興味ある方だけどうぞ ... タイトル 年齢 種別 ■ 麻衣子 12才 12才 東南アジア ■ 遊ばれた中学生 17才 日本 ■ あぶない少女 17才 日本

www.hh.iij4u.or.jp/~index/tv_guide/title/a_k.html キャッシュ ページ

[ロリビデオ](#)

10才 50分 スクール水着のままお風呂につれこみ水着の上から幼いアソコを○○、10才でも十分オンナしてます。興奮しまくり！ 14才 40分 中学生の育ち盛りのカラダをやりまくり！水着、制服、体換服、キツキツの○○が男心を揺さぶります。

www.ss.iij4u.or.jp/~masanii/pr001 キャッシュ ページ

関連キーワード

甘ロリ ロリ服 ロリポップメール
ロリ誘拐 ロリ・ローリン ロリ融解
ロリポップサーバー 白ロリ

一部の結果が削除されました

前へ 1 2 3 4 5 6 7 次へ

site:iij4u.or.jp ロリ

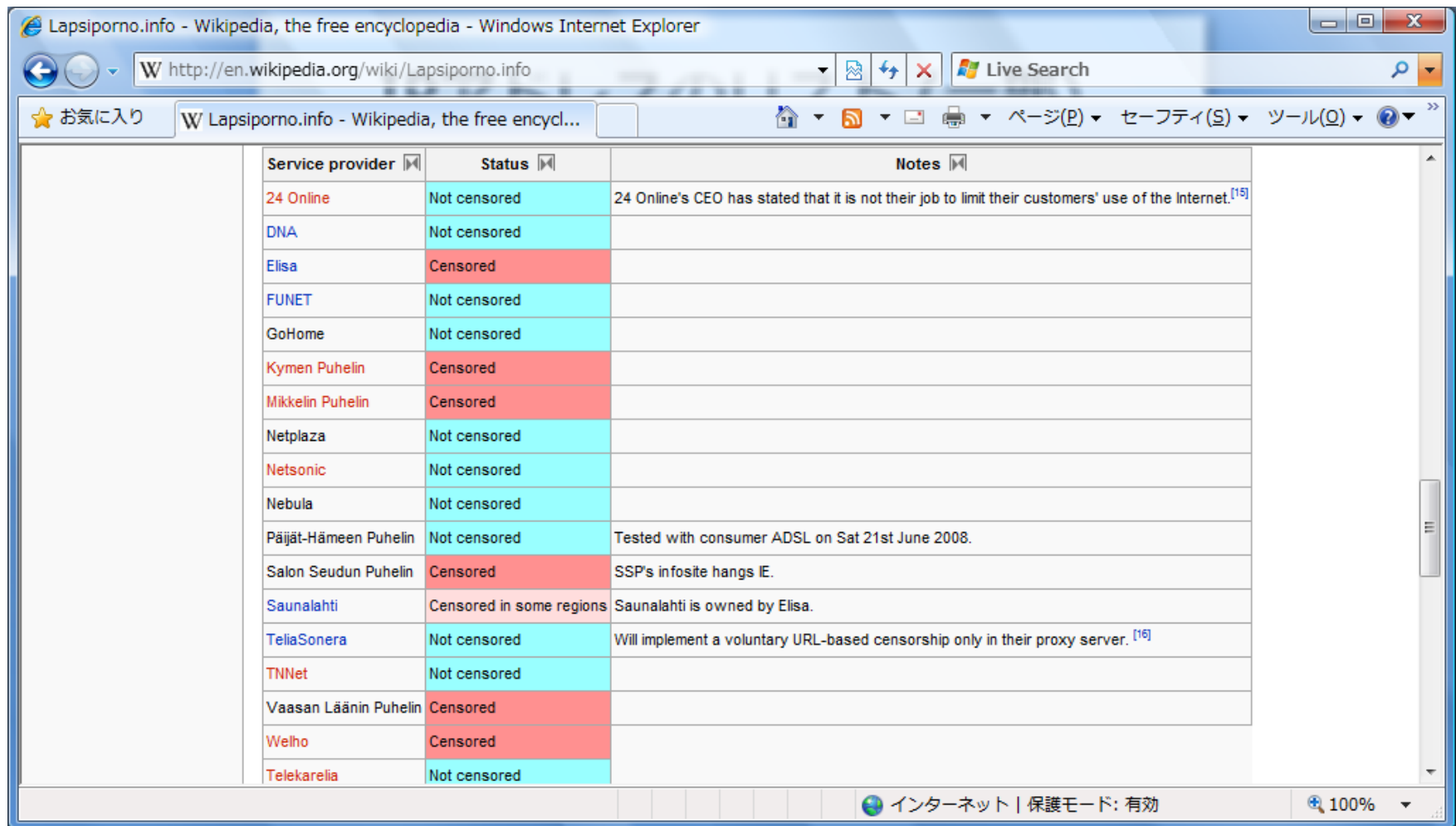
Go to Bing in English

© 2010 Microsoft | プライバシー | 使用条件 | ヘルプ | ご意見ご感想

インターネット | 保護モード: 有効

100%

芬 ISP による遮断の状況



Lapsiporno.info - Wikipedia, the free encyclopedia - Windows Internet Explorer

http://en.wikipedia.org/wiki/Lapsiporno.info

お気に入り W Lapsiporno.info - Wikipedia, the free encycl...

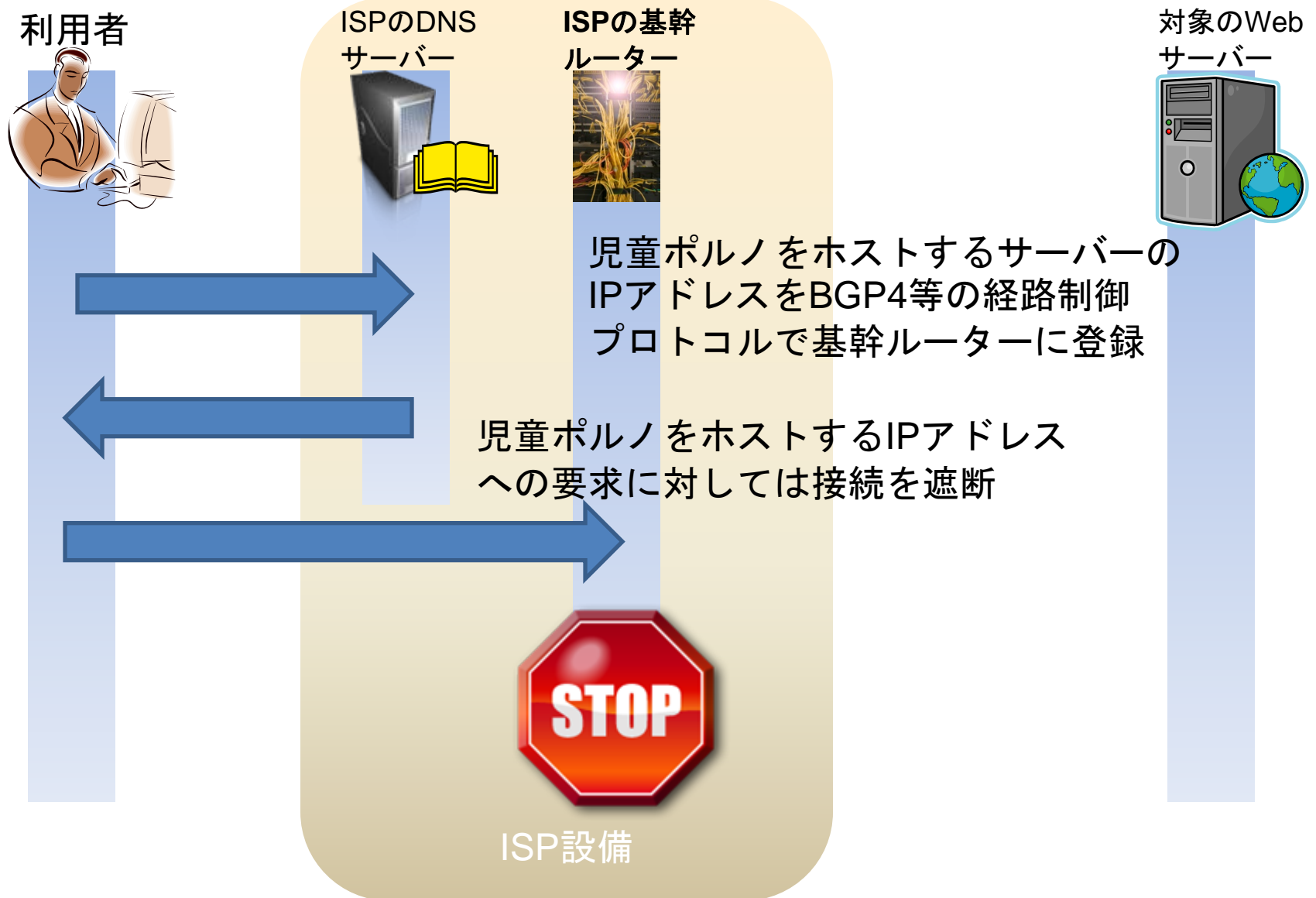
Service provider	Status	Notes
24 Online	Not censored	24 Online's CEO has stated that it is not their job to limit their customers' use of the Internet. ^[15]
DNA	Not censored	
Elisa	Censored	
FUNET	Not censored	
GoHome	Not censored	
Kymen Puhelin	Censored	
Mikkelin Puhelin	Censored	
Netplaza	Not censored	
Netsonic	Not censored	
Nebula	Not censored	
Päijät-Hämeen Puhelin	Not censored	Tested with consumer ADSL on Sat 21st June 2008.
Salon Seudun Puhelin	Censored	SSP's infosite hangs IE.
Saunalahti	Censored in some regions	Saunalahti is owned by Elisa.
TeliaSonera	Not censored	Will implement a voluntary URL-based censorship only in their proxy server. ^[16]
TNNet	Not censored	
Vaasan Läänin Puhelin	Censored	
Welho	Censored	
Telekarelia	Not censored	

インターネット | 保護モード: 有効 100%

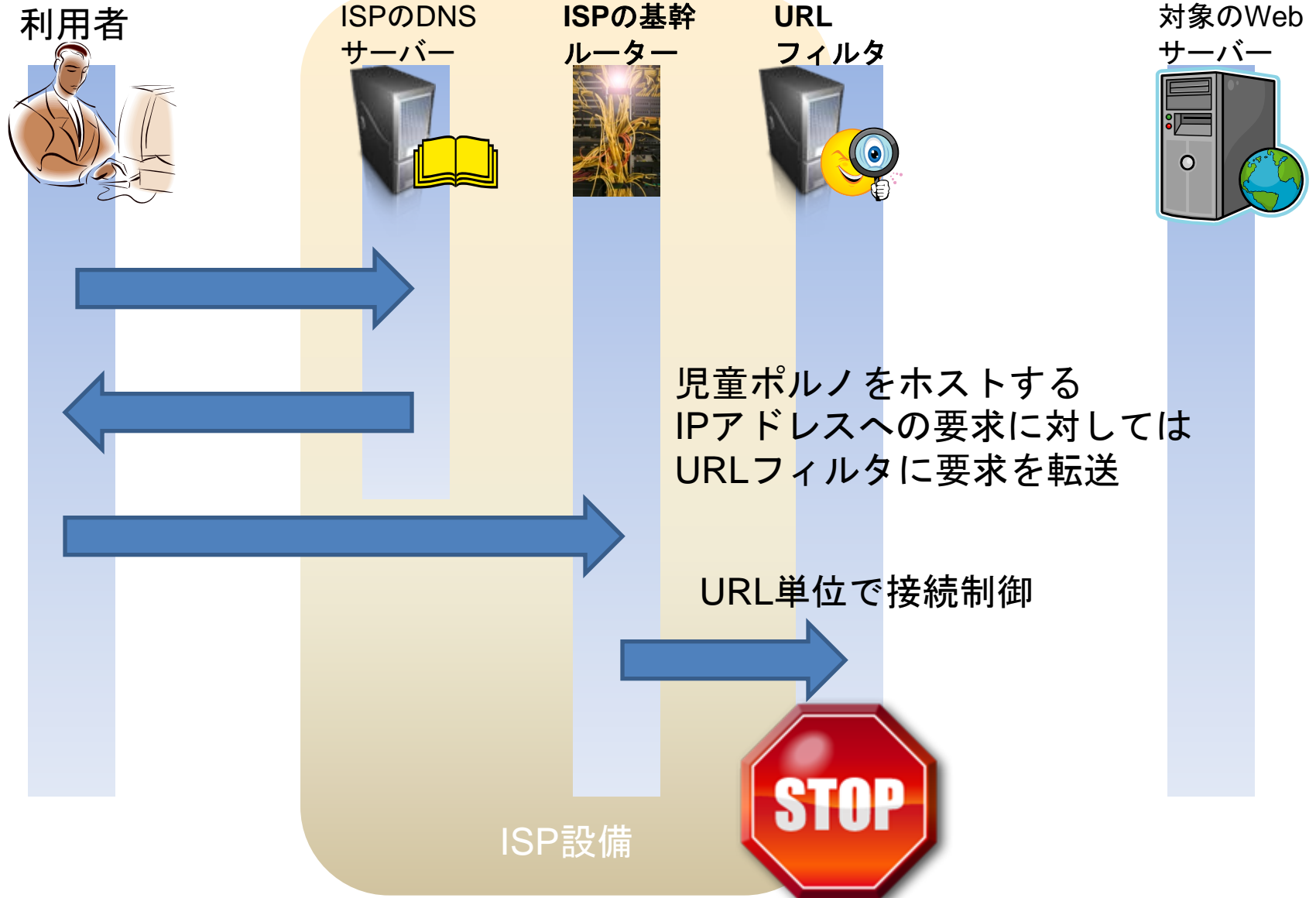
芬 Lapsiporno.info 事案の論点

- ブロッキングを批判、或いは迂回方法を解説したサイトのブロッキングは検閲に当たるのではないかと芬国会で紛糾
- 日本国内のサーバーも対象となっているが、当該ISPに対し芬警察などからの問い合わせは確認されていない
 - ブロッキングの透明性、説明責任等が果たされていない
- 仮にリストが本物と仮定した場合、過剰な接続制限が行われている可能性がある
 - フィンランド国内の団体が2月19日にこのリストに含まれる**1047**のサイトを精査したところ、**9**つのサイトが児童ポルノを掲載していたほか、**9**つのサイトが年齢不詳のポルノを掲載していた。**28**のサイトは違法か合法か判断が難しく、**46**のサイトは創作性の認められる児童をモデルとした作品、残り**879**サイトは合法コンテンツのみだったという。
 - <http://en.wikipedia.org/wiki/Lapsiporno.info> 等を参照
 - 青少年ネット規制法成立で終わらないコンテンツ規制を巡る攻防
<http://it.nikkei.co.jp/internet/news/index.aspx?n=MMITbe000008082008>

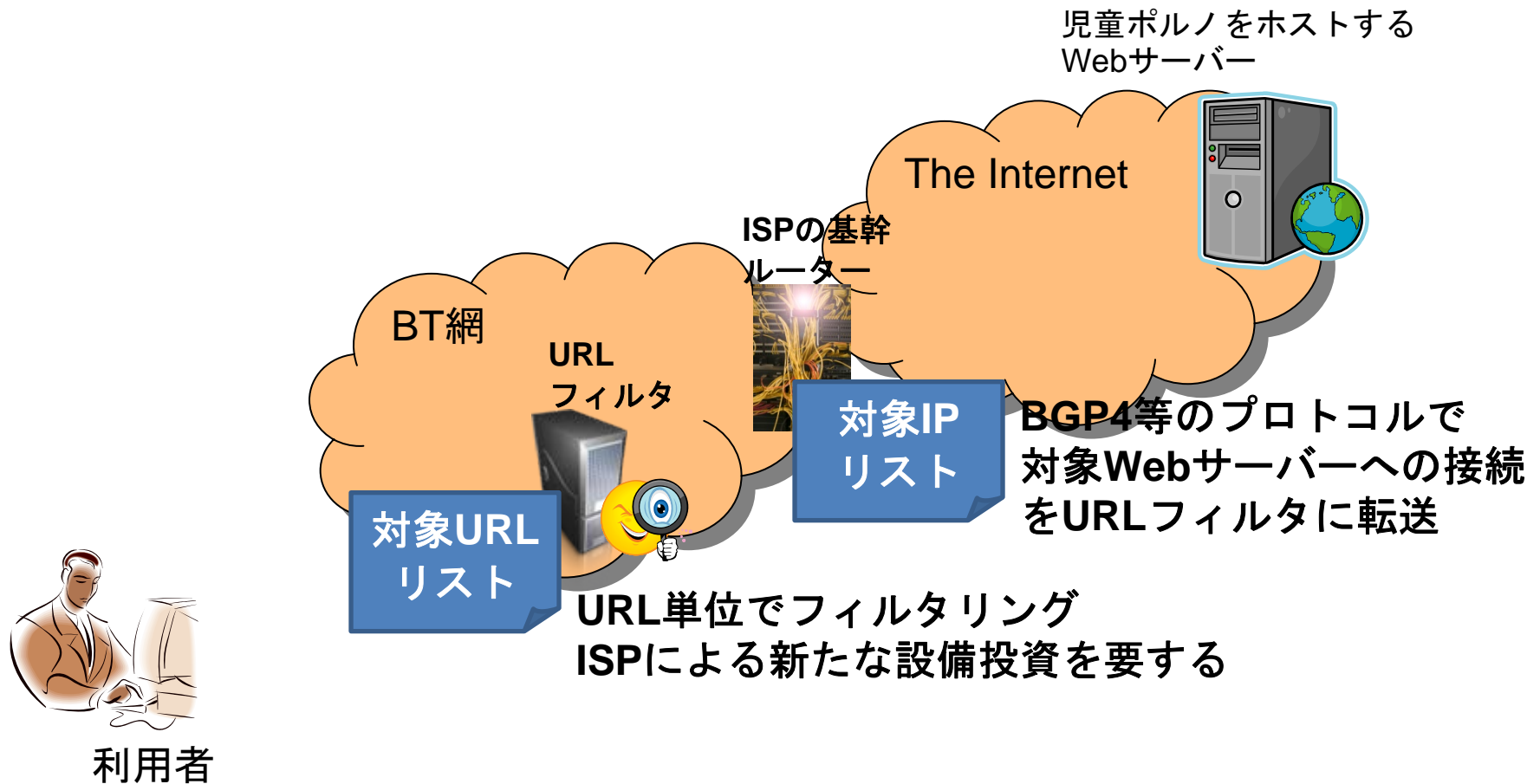
パケットドロップ



ハイブリッド型



ハイブリッド型の構成 (例)



Youtube アクセス障害 事案

- 事実関係

- 2008年2月24日 Pakistan Telecom がYoutube へのアクセスを規制した際、URLフィルタへの経路情報を誤って香港 PCCW に逆流させた
- PCCW の経路フィルタが適切に設定されておらず Pakistan Telecom が広報した URL フィルタへの経路を Youtube のアドレスブロックとして PCCW が全世界に広報してしまった
- Youtube 宛の接続要求がパキスタンの設備に吸い込まれ、世界約 2/3 の利用者が、約40分間にわたり Youtube を利用できなくなった

- 論点

- ISP間の経路交換に用いられる BGP4 プロトコルは脆弱で、ISP による運用ミス等が世界中の利用者に影響を与える可能性がある
- ブロッキングに BGP4 を用いることは、設計時に想定された用途ではなく、ISP による運用ミス等を誘発する危険がある
- 国内 ISP が誤って大規模の合法サービスを妨害した場合、逸失利益について損害賠償請求を受けるリスクを考えると、責任制限等の制度的枠組みがない限り、ISP として自主的取り組みは難しいのではないか
- 運用ミスだけでなく、合法サイト等へのDoS攻撃に悪用される虞も

中国による経路ハイジャック



ニュース

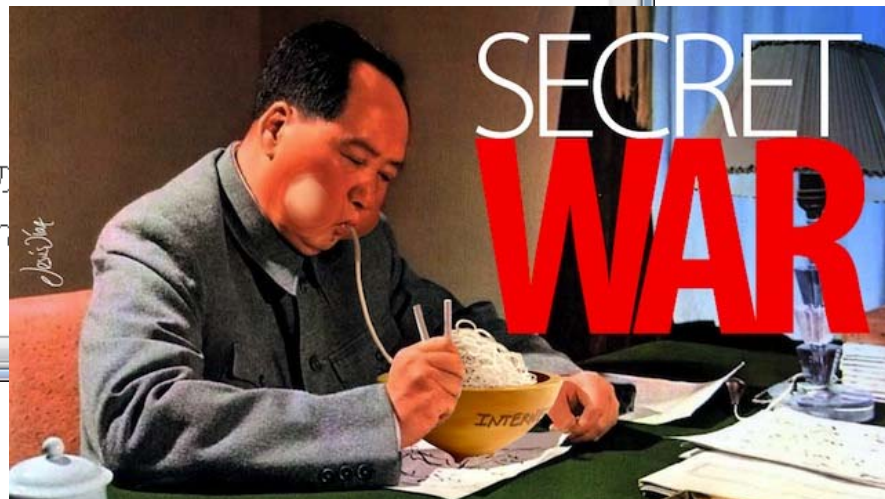
中国の通信会社、米国へのトラフィックを18分間「ハイジャック」—米報告

意図的かどうかは不明だが、China Telecomが不正確なルーティング情報を送信し、米国サイトへのトラフィックが一時最短ルートではなく中国経由で送られていたと米中経済安全保障検討委員会が報告している。(ロイター)

2010年11月18日 06時00分 更新

China Telecomが不正確なルーティング情報を送信し、そのトへのインターネットトラフィックが18分間、中国経由で送られた。米議会の諮問機関の報告書で明らかになった。

↑ ロイター電・Gizmodo挿絵 →



画面: <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1011/18/news012.html>

画像: http://www.gizmodo.jp/2010/11/post_8014.html

「Arbor Networksの記事では、NANOGで「これって嘘だらけでFUDだよな」という投稿があったことなどを紹介しています。

NANOG : [FUD: 15% of world's internet traffic hijacked](#)
そして「15%」という数値に対して疑問を呈しています。

そもそも、記事のソースとなっているアメリカの諮問機関の報告書には「**massive volumes of Internet traffic**」とあるだけで、世界の15%のトラフィックを吸い込んだとは書いていないという点を指摘しています。さらに、経路数でいえば15%と言えなくもないが、実際のトラフィックという視点では0.015%ぐらいじゃないかと主張しています。」 Geekなページ 2010年11月19日

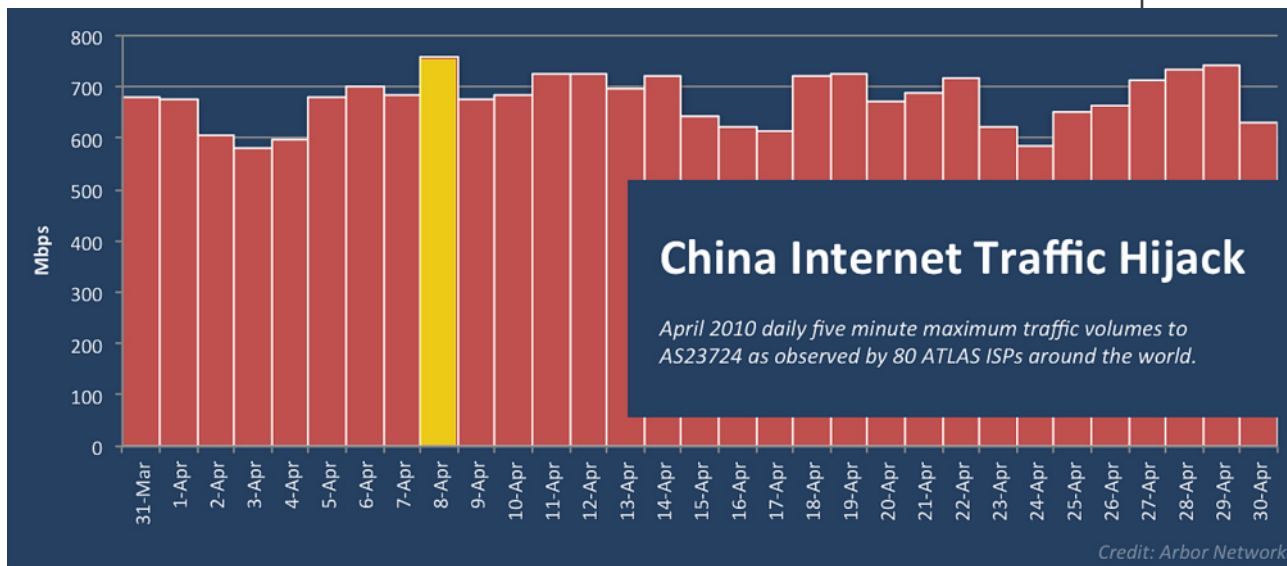
<http://www.geekpage.jp/blog/?id=2010/11/19/2>

2010
REPORT TO CONGRESS
of the
**U.S.-CHINA ECONOMIC AND
SECURITY REVIEW COMMISSION**

ONE HUNDRED ELEVENTH CONGRESS
SECOND SESSION

NOVEMBER 2010

Printed for the use of the
U.S.-China Economic and Security Review Commission
Available via the World Wide Web: <http://www.uscc.gov>



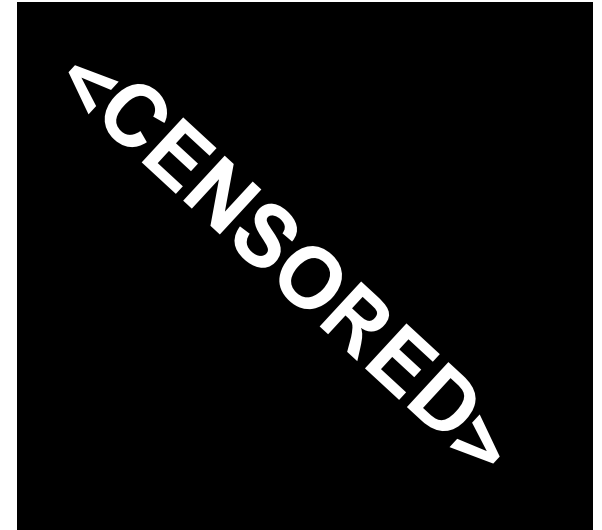
U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE
WASHINGTON : 2010

the Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office
store.gpo.gov Phone: toll free (866) 512-1800; DC area (202) 512-1800
202) 512-2104 Mail: Stop IDCC, Washington, DC 20402-0001

出典: <http://asert.arbornetworks.com/2010/11/china-hijacks-15-of-internet-traffic/>

透過プロキシを噛ます弊害

- 英Wikipedia – Virgin Killer事案
 - Wikipediaに掲載された30年前のレコードのジャケット写真が児童ポルノとして通報され、ブロッキングリストに掲載された
 - ISPの透過プロキシにWikipedia宛の全ての通信が流入
 - 英国からのWikipediaの編集が困難に
 - 緊急にIWFが当該画像をリストから削除しISP運用が正常化
- 英Archives.org事案
 - ネットのアーカイブサイトの一部が児童ポルノとしてブロッキングされたところ、ISPのサーバー運用ミスでアーカイブ全体をブロッキングする等のトラブルが生じた



绿坝-花季护航 – Green Dam Youth Escort



中国政府が家庭向けPCへの
プレインストールを一旦は
義務付けたが、国際的批判
を受けて断念 (2009年8月)



方式とオーバーブロッキング

- DNSポイズニング - DNS名
 - 同一DNS名を利用している場合
- パケットドロップ - IPアドレス
 - 同一IPアドレスを利用している場合
- ハイブリッド方式 - URL
 - 同一URLでコンテンツを動的に生成している場合
- 公衆送信抑止 - ハッシュ値
 - ハッシュアルゴリズムでコリジョンが発生した場合
- **DNSポイズニング・パケットドロップ**ともにリスト運用で**オーバーブロッキングを防ぐことは実質的には難しい**
- 多くの児童ポルノはポルノ等と混在しているのではないか
- 諸外国のDNSポイズニング・パケットドロップは**オーバーブロッキングの許容を前提に運用されていると考えられる**

ブロッキングの限界

- アクセス制限のかかったサイト、暗号化されたWebサイトに対してハイブリッド型ブロッキングは難しい
- P2Pファイル交換はブロッキングできない
 - P2Pファイル交換を使った児童ポルノの取得は同時に頒布に当たる場合が多く、現行法でも違法と考えられる
 - ハッシュ値のリストが作成された場合、P2Pネットワーク監視システムとの連携で検挙に寄与できるのではないか
- ブロッキングは利用者による悪意なき児童ポルノ取得を抑制するための手段に過ぎず、流通を完全に阻止する技術は確立されていない
- ブロッキングだけでなく犯人検挙・送信抑止など多様な手段を組み合わせた総合的な流通抑止策が必要

リスト作成管理団体の運営母体

- 窓口機関 (IHC) との一体運用
 - NCMEC・IWFなど国際的には主流
 - オーバーブロッキングの発生が避けられない運用の場合には窓口機関への財政支出と警察法2条2との関係を整理する必要がある
- 独立した業界団体
 - 窓口機関から通報受理リストを受け取り、用途毎にリストを最適化して事業者に配信する
 - 事業者からみた場合にはリスト管理に対するガバナンスの改善が見込まれる
- 財政と政府からの独立性とのトレードオフ
- 民間であればフェアかつ謙抑的に運用されるのか
- リストに児童ポルノ以外が紛れ込むことを防げるか
 - リストの品質担保・個別照会対応の可否

通知の有無・連絡先

- 接続遮断時に通知ページを出すか
 - － 中国・英国・フランス等は通知していない
 - － 北欧・中東・韓国などは通知している
 - － 通知しない場合、接続障害とブロッキングとを区別できず、ISPのサポート窓口にお問い合わせがくることが予想される
 - － パケットドロップ方式では技術的にページ表示がやや困難
- 通知ページの接続履歴を捜査に使えるか
 - － 米FBIの罔捜査など児童ポルノ取得の意図を持った利用者のIPアドレスをもとに検挙する捜査手法がある
 - － ブロッキング通知ページは正当な通信の一方の相手方とは認めがたく一般に「通信の秘密」に抵触すると考えられる
- 苦情窓口・連絡先の表示
 - － ISP・警察・リスト作成管理団体

事故発生時の賠償責任

- Youtube - Pakistan Telecom事案のように、ブロッキング運用に起因する外部サイトの接続障害を起こした場合にISPは逸失利益の補填など賠償責任を負う場合も考えられる
- 民間の自主的取り組みとして整理する場合と比べて**ISPに法的義務**を課した方が事故発生時の民事責任が軽減されるのではないか
- Wikipedia – Virgin Killer事案のようにリストの運用に起因して障害が発生した場合にはリスト作成管理団体が賠償責任を負うのか

ISP 競争環境への影響

- DNSポイズニングではISPの負担は小さいが、ハイブリッド型では多額の設備投資を要する
 - 自前のバックボーンを持つISPは設備投資を自社で決められるが、インフラをアウトソースしているISPはインフラ提供事業者^①に依存している
 - P2P対策で帯域制御機器を導入したISPは運用で対応できる可能性があるが、導入していないISPの負担は大きい
 - 設備投資規模はURLフィルタリング対象のトラフィックに依存するため、リスト運用指針が定まらない限り設備投資規模を正確に見積もることは難しい
- DPI広告とブロッキング – インフラ投資の事業化検討
- IPv6代表ISP制 (いわゆる案4) とブロッキング