
名前衝突(Name Collision)問題の 傾向と対策

2014/4/18

JPNIC 新gTLD大量導入に伴うリスク検討・対策提言専門家チーム
NTTコミュニケーションズ(株)

近藤 和弘

…専門家チーム？

「JPNIC 新gTLD大量導入に伴う リスク検討・対策提言専門家チーム」

「名前衝突(name collision)問題」について

啓発・提言文書の作成

ICANN等のドキュメントを参考に
日本語で ☺

周知活動

関係者が集まるいろいろな場で
本問題の認知理解を深めていただく

活動は2014年1月～3月

今日の内容

新gTLD 増えます

名前衝突問題

具体的なケース

まとめ

新gTLD 増えます

名前衝突問題

具体的なケース

まとめ

新gTLD増えます

おもしろいようにどんどん増えます

今更ながら新gTLD

generic Top Level Domain; 分野別トップレベルドメイン

段階的に増えてきました

ICANNがTLDの利用を推進

～2000 (全部で7)

.com
.net
.org
.edu
.gov
.mil
.int

2001追加 (7追加)

.biz
.info
.name
.pro
.museum
.aero
.coop

合計14

2003追加 (7追加)

.jobs
.travel
.mobi
.cat
.tel
.asia
.xxx

合計21

2012追加

いくつだと
思いますか
?

2012新gTLD追加

現在200強利用可能(！)

<http://newgtlds.icann.org/en/program-status/delegated-strings>

現在利用可能なもの(一部)

.DESI	.HAUS	.BLACK	.DNP	.KRED
.FEEDBACK	.COOKING	.REN	.INK	.BEST
.COLLEGE	.MOE	.MEET	.机构 (xn--nqv7f)	.CHRISTMAS
.ROCKS	.RODEO	.SOHU	.संगठन (xn--i1b6b1a6a2e)	.PUB
.网址 (xn--ses554g)	.COUNTRY	.LONDON	.组织机构 (xn--nqv7fs00ema)	.дети (xn--d1acj3b)
.GOP	.商城(xn--czru2d)	.NYC	.opr (xn--c1avg)	.ACTOR
.RYUKYU	.HORSE	.COLOGNE	.KOELN	.SUPPLIES
.YOKOHAMA	.FISHING	.AXA	.BID	.FISH
.REST	.VEGAS	.WEBCAM	.OKINAWA	.삼성 (xn--cg4bki)
.SAARLAND	.MIAMI	.TRADE	.VOTE	.Samseong
.CONSULTING	.ARCHI	.JETZT	.VOTO	.VACATIONS
.VODKA	.BLACK	.世界 (xn--rhqv96g)	.BAR	.INDUSTRIES

現在応募数1300強(！！)

利用可能なgTLDは
際限なく増えます(！！！！)

新gTLD 増えます

名前衝突問題

具体的なケース

まとめ

名前衝突問題

新gTLD増加が引き起こす、名前衝突問題とは

典型的なケース

「内部」で「勝手な」TLDを使っている

「勝手？」なTLD

パブリックな名前空間では使えないトップレベルドメイン
？

「企業内」とか

「自分たちのネットワーク内」の「内部」で

勝手なTLDを使っていますか？

「.(自社名)」 「.(拠点名)」 …

※勝手に使っているから「勝手TLD」と命名

もう少し具体的に

企業
イントラネット

.sap

札幌支店

.cba

千葉営業所

ISP
サービス

.service

ネットワーク
機器

.set-up

.SAP

新gTLD

.CBA

新gTLD

.SERVICE

新gTLD

.SET-UP

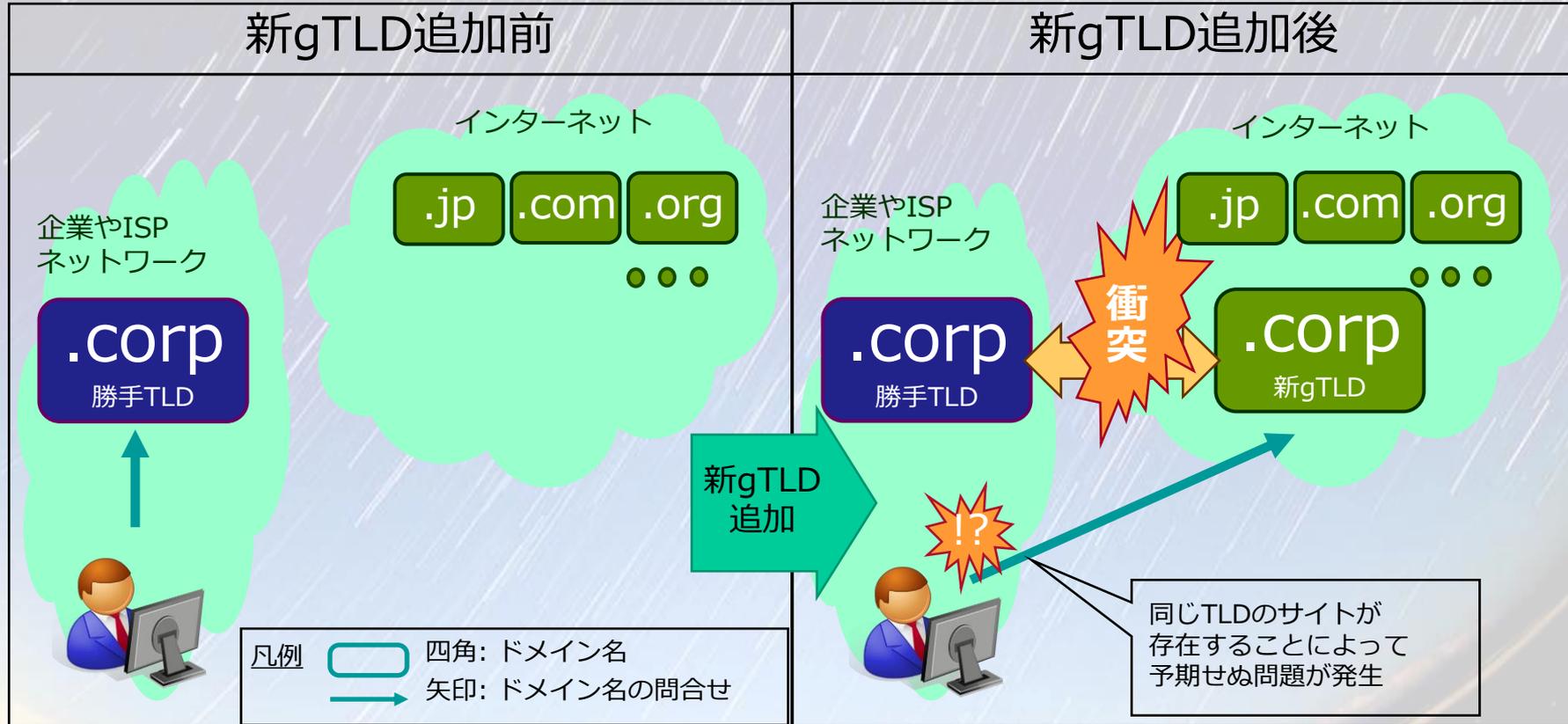
新gTLD

…という新gTLDが使われ始めたら？

※**CBA**:オーストラリア・コモンウェルス銀行が**申請中**
SAP:デンマーク SAP AGが**申請中**

「勝手TLD」と新「gTLD」が引き起こす問題

「新gTLDの外部のサイトが見えない」



これだけじゃない問題。「名前衝突」

新gTLD 増えます

名前衝突問題

具体的なケース

まとめ

具体的なケース

企業・証明書・ISP提供サービス・ルータ

発生が懸念される問題

誰に？

企業イントラネット

ISPサービス

ネットワーク製品

Sier,NIer

何が？

外部アクセス不可

外部への情報漏洩

内部アクセス不可

内部サービス不動作

設定画面アクセス不可

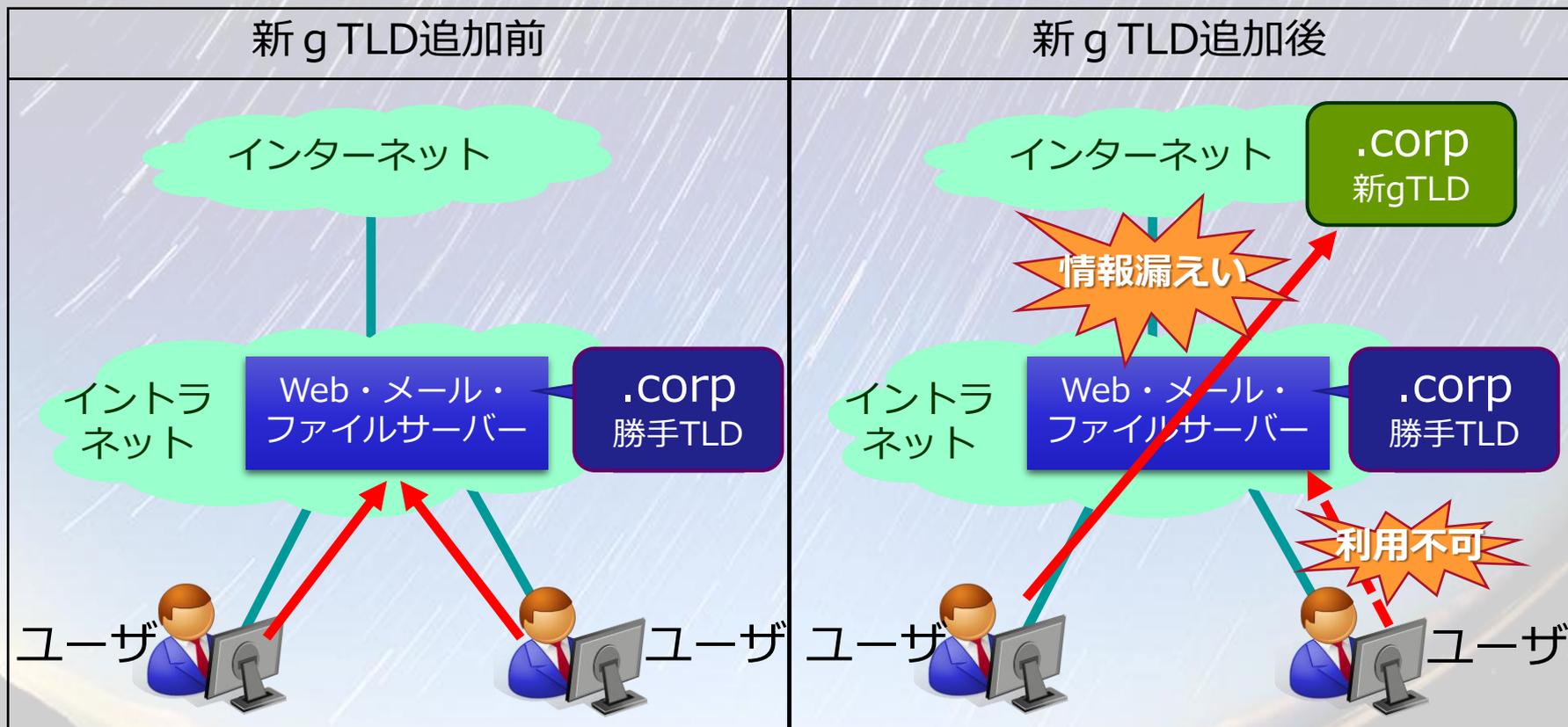
勝手TLD証明書利用不可

【ケース1】 企業で

意図しない外部アクセスや内部サーバへのアクセス不可能

「内部サーバのつもりで外部サーバにアクセス」

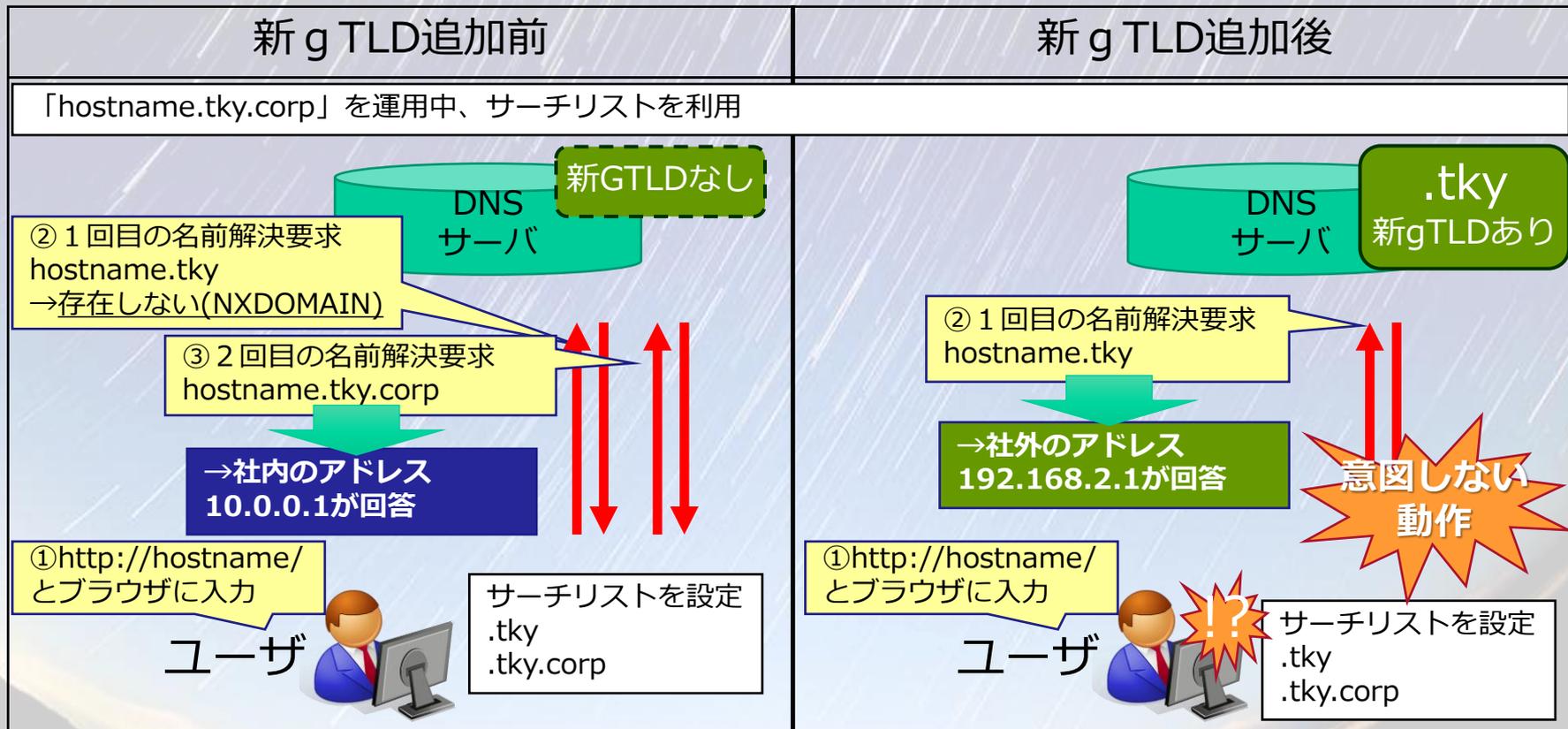
「企業内のサービス(web・メール等)にアクセス不可能」



【ケース2】 サーチリスト利用で

サーチリスト：短縮形のドメインを補完するしくみ

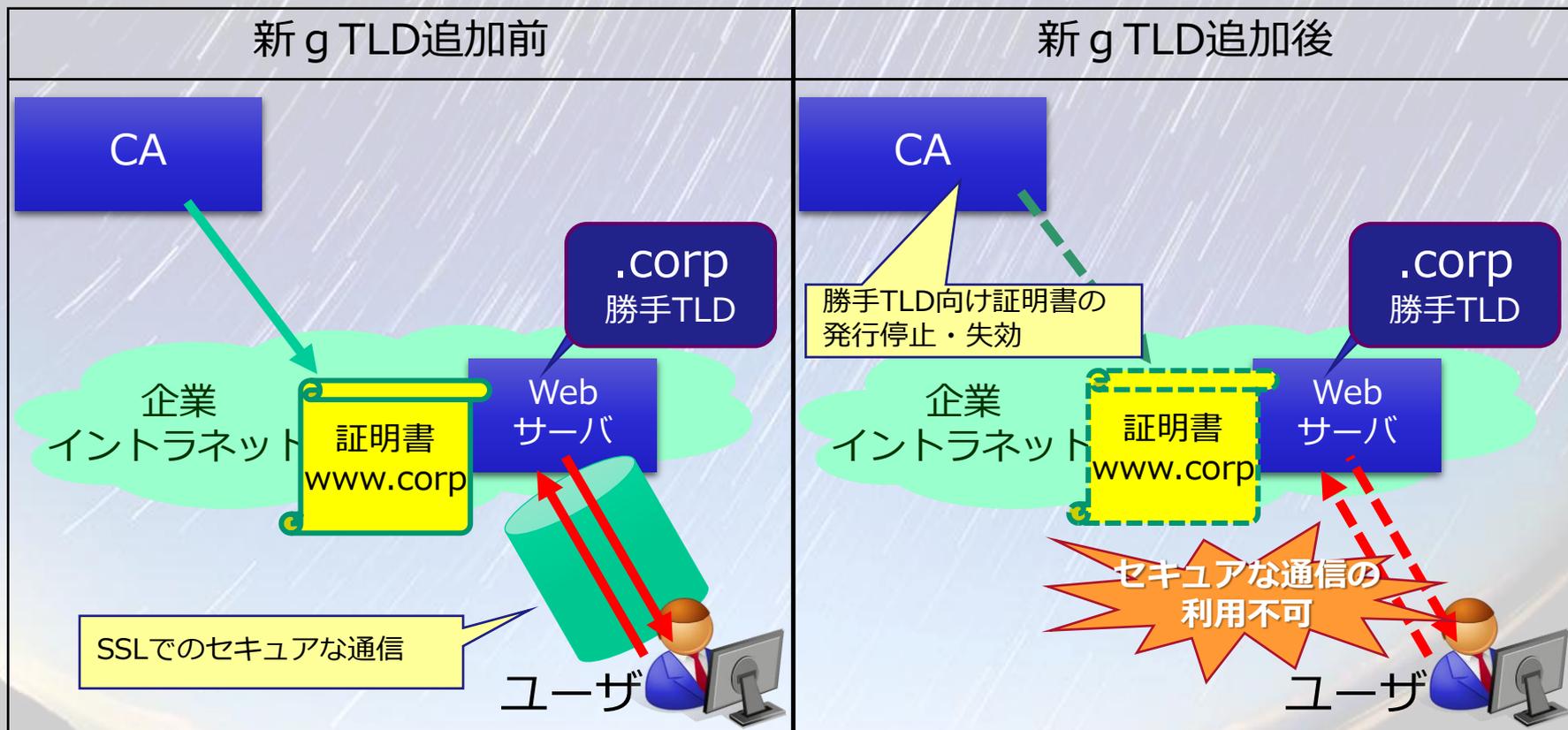
「想定とは異なる名前解決が発生」



【ケース3】証明書で

勝手TLDで発行された証明書の発行停止と失効

「証明書が使えなくなり、企業内のサービスが利用不可」

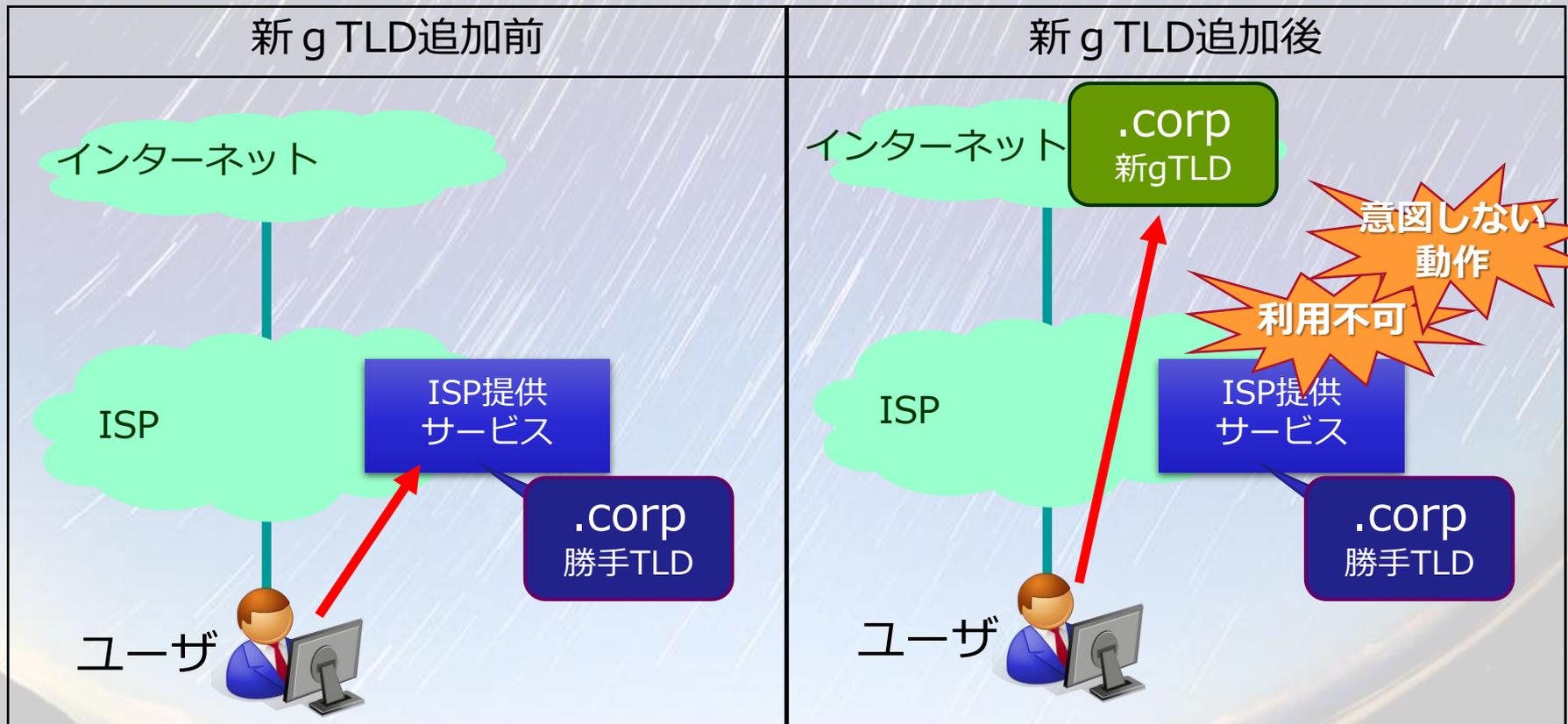


勝手TLDを使った証明書は2015年10月以降更新不可

【ケース4】 ISP提供サービスで

勝手TLDでサービスを提供している場合

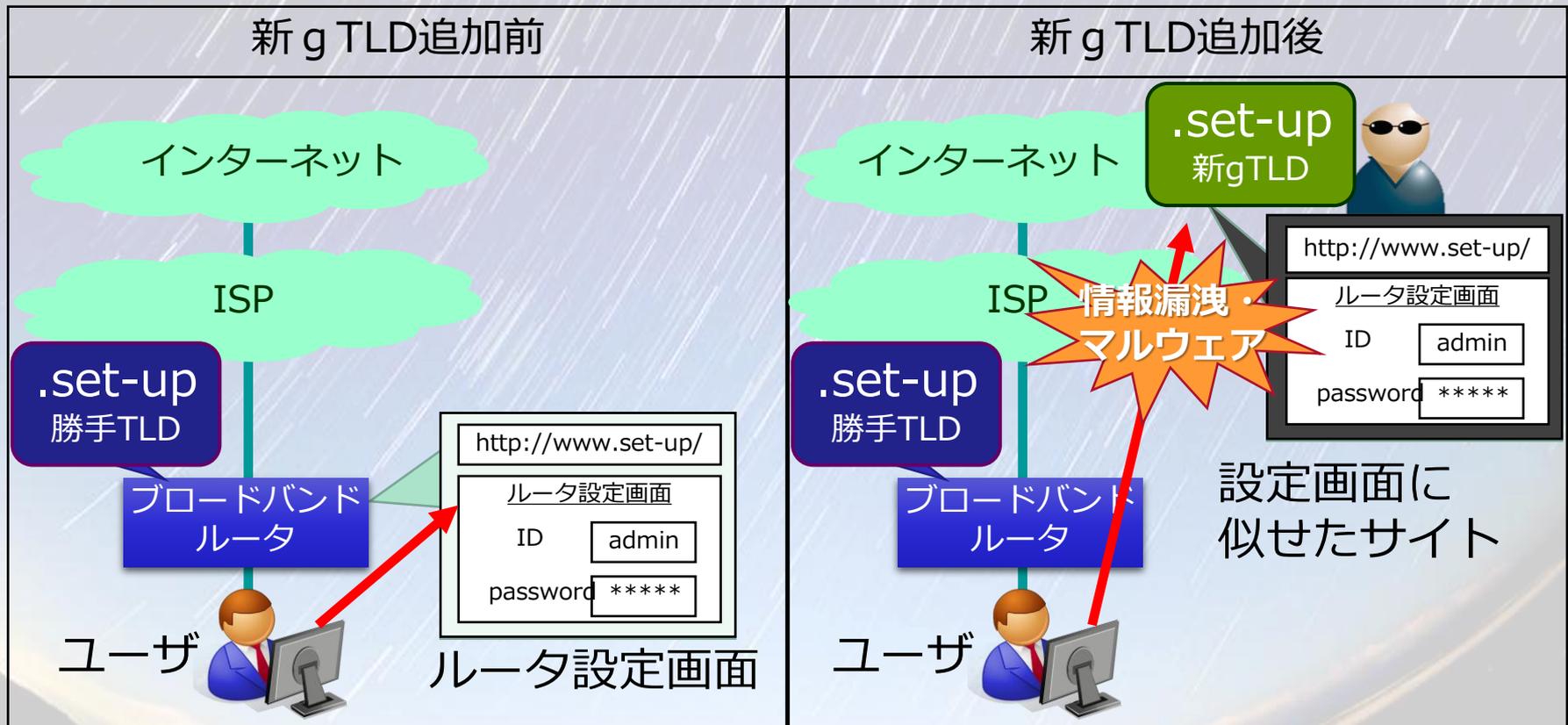
「ISP提供サービスが利用できない」
「意図しない動作が発生する」



【ケース5】 ネットワーク機器で

設定画面用に勝手TLDを使っている場合

「ルータへのアクセスができない」
「外部サイトへ誘導されて情報漏えい」 ※



※ルータ以外の機器やソフトウェアでも同様の危険あり

【対策】勝手TLDは使わない

- 勝手TLDは使わない

keiri.cba

→ keiri.cba + (会社ドメイン)

- 短縮名・サーチリストは使わない

問題起きてからの対策は大変

ユーザサポート・教育コスト

システム変更

証明書入替え

早めにシステムを点検し対応を

新gTLD 増えます

名前衝突問題

具体的なケース

まとめ

まとめ

おわりに

今日の内容(まとめ)

新gTLD

たくさん増えます

2012年の申請分は1300ドメイン程度が追加
今後増えていきます

名前衝突

発生します

内部ネットワーク用に勝手TLDを使っていると発生
発生タイミングはわかりません

意外な影響

注意が必要です

情報漏えいや内部サービスの利用不可
勝手TLDで発行された内部利用の証明書が利用不可

JPNICからの報告書

- 今回お話したような内容をまとめた報告書
- (多分)4月中には公表できるかと
- JPNICでは危険性の啓発を進めていきます

JPNIC 新gTLD大量導入に伴うリスク検討・対策提言専門家チーム

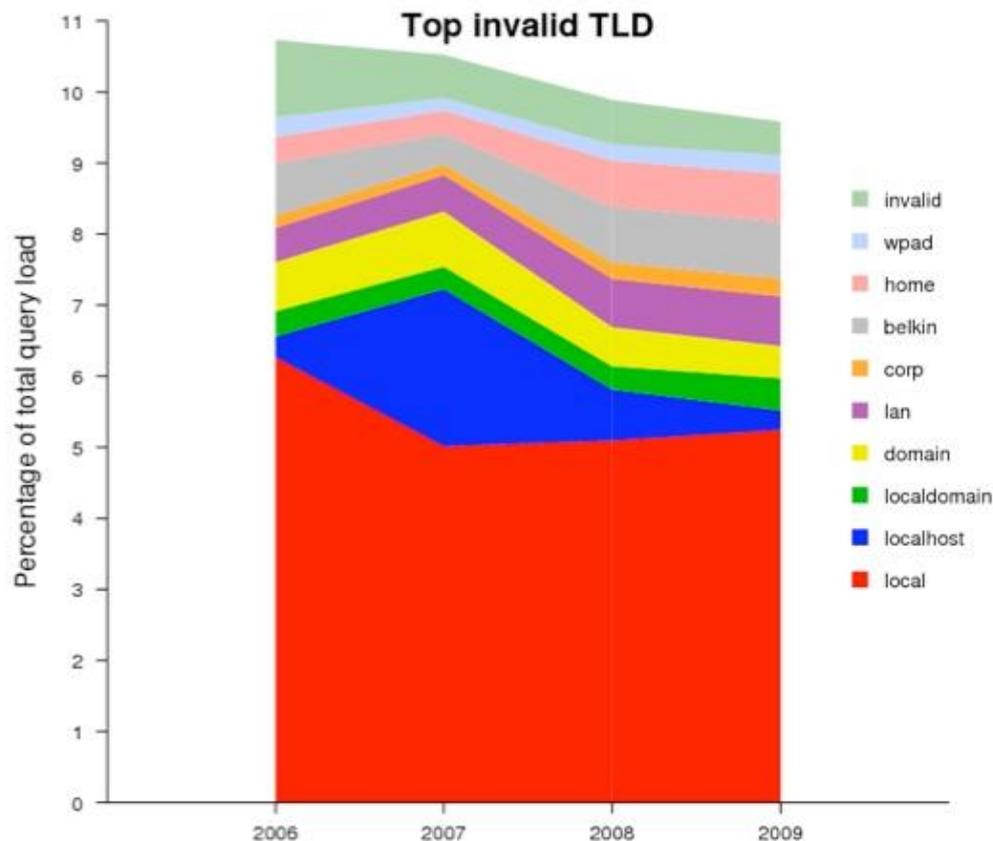
	所属	氏名
共同チェア	NTTコミュニケーションズ	外山 勝保
	IIJ / DNSOPS	山本 功司
検討メンバー	クロストラスト	秋山 卓司
	NTTコミュニケーションズ	近藤 和弘
	JPRS	佐藤 新太
	セコム IS研究所	島岡 政基
	JPRS	松浦 孝康
	IIJ / JANOG	松崎 吉伸
	NTTコム ソリューション&エンジニアリング	保多 洋
	IIJ	山口 崇徳

※氏名五十音順

ご静聴ありがとうございました



無効なTLDによるトラフィック (2009年)



- 10 invalid TLDs represent 10% of the **total** query load at the root servers
- The TLD has not changed in the last four years (only the ranking)
- If all invalid TLDs are included, the percentage moves from 18% to 26% (not shown)

2009 OARC Workshop – Beijing

16