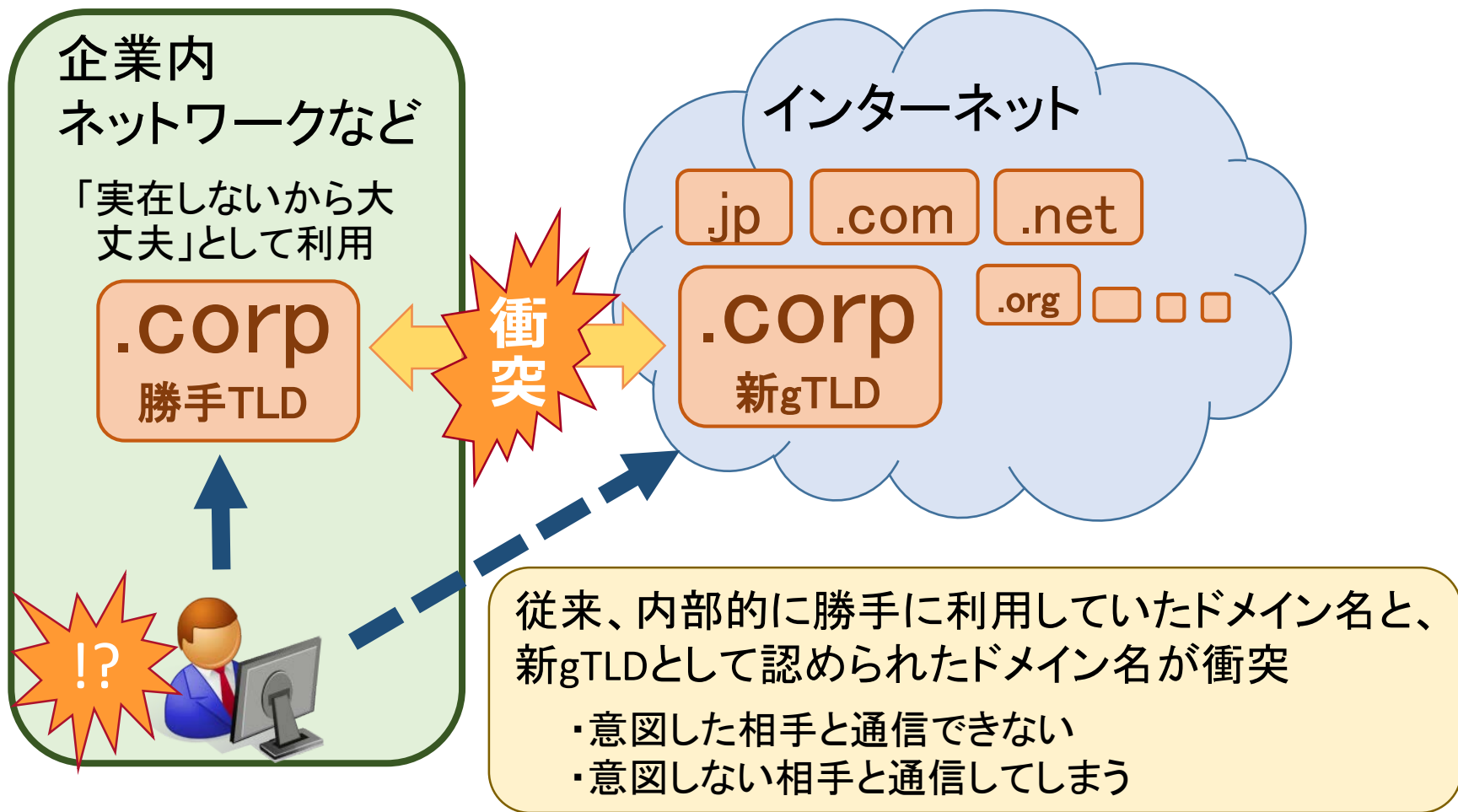


# TLD名前衝突に関するJPNICにおける検討について

一般社団法人日本ネットワークインフォメーションセンター  
インターネット推進部 是枝 祐

# 名前衝突(Name Collision)とは？



# パブリックDNSから見える状況

| Rank | TLD         | Existing TLD | Proposed TLD | Potential TLD |
|------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 1    | com         | 8,555,901    |              |               |
| 2    | net         | 5,037,691    |              |               |
| 3    | local       |              |              | 2,501,363     |
| 4    | org         | 1,099,693    |              |               |
| 5    | home        |              | 1,019,017    |               |
| 6    | arpa        | 846,020      |              |               |
| 7    | localdomain |              |              | 596,094       |
| 8    | internal    |              |              | 508,968       |
| 9    | localhost   |              |              | 414,308       |
| 10   | belkin      |              |              | 389,005       |
| 11   | lan         |              |              | 362,934       |
| 12   | domain      |              |              | 275,638       |
| 13   | info        | 245,256      |              |               |
| 14   | edu         | 235,628      |              |               |
| 15   | corp        |              | 153,037      |               |
| 16   | router      |              |              | 140,180       |
| 17   | dlink       |              |              | 126,466       |

ルートゾーンへの検索件数  
(DNS OARC - “Day in the  
Life of The Internet”データ)

# 名前衝突により発生するおそれがある問題

| 発生するおそれがある問題                       | 影響の種類 |
|------------------------------------|-------|
| イントラネット上のサーバにアクセスできなくなる            | 利用不可  |
| 勝手TLDや短縮名を利用したサービスの挙動が変わる          |       |
| 勝手TLDを含むドメイン名の証明書の発行・利用ができなくなる     |       |
| サーチリスト(ドメイン名補完)利用時に他サーバへアクセスできなくなる |       |
| エンドユーザが名前衝突する新gTLDにアクセスできなくなる      |       |
| 内部サーバのつもりで外部サーバにアクセスしてしまう          | 情報漏えい |
| 社内で利用しているホスト名が外部に知られてしまう           |       |

# 名前衝突の影響範囲

名前衝突の影響を受ける可能性のある対象者

一般企業

ISP (含CATV、ホスティング)

ネットワーク製品・情報家電ベンダー

パブリック認証局および代理店

システムインテグレーター、ネットワークインテグレーター

名前衝突の影響を受けるケース

内部ネットワークで勝手TLDを利用

サーチリスト(ドメイン名補完)を利用

勝手TLDを含むドメイン名証明書(CA発行)の発行・利用

勝手TLDを利用したサービスを提供

機器の設定用URLなどに勝手TLDを利用

# ICANNによる名前衝突問題への主な対応

- 名前衝突のリスク評価と対応のフレームワークを構築し、新gTLDプログラムに適用
  - ◆ 「.home」「.corp」の新gTLDとしての追加を取りやめ
    - 「.mail」も追加取りやめの検討対象
  - ◆ 申請された新gTLDごとに名前衝突のおそれを調査し、リストの提示および対策の提案を実施
  - ◆ 名前衝突発生時の報告窓口を設置  
<http://www.icann.org/en/help/name-collision/report-problems>
  - ◆ IT専門家向けのガイドブックを作成・公開
  - ◆ IETFと連携してのプライベートドメイン名の検討
  - ◆ 主に電子認証事業者およびブラウザベンダーから構成される、CA/Browser Forumと連携して検討を実施

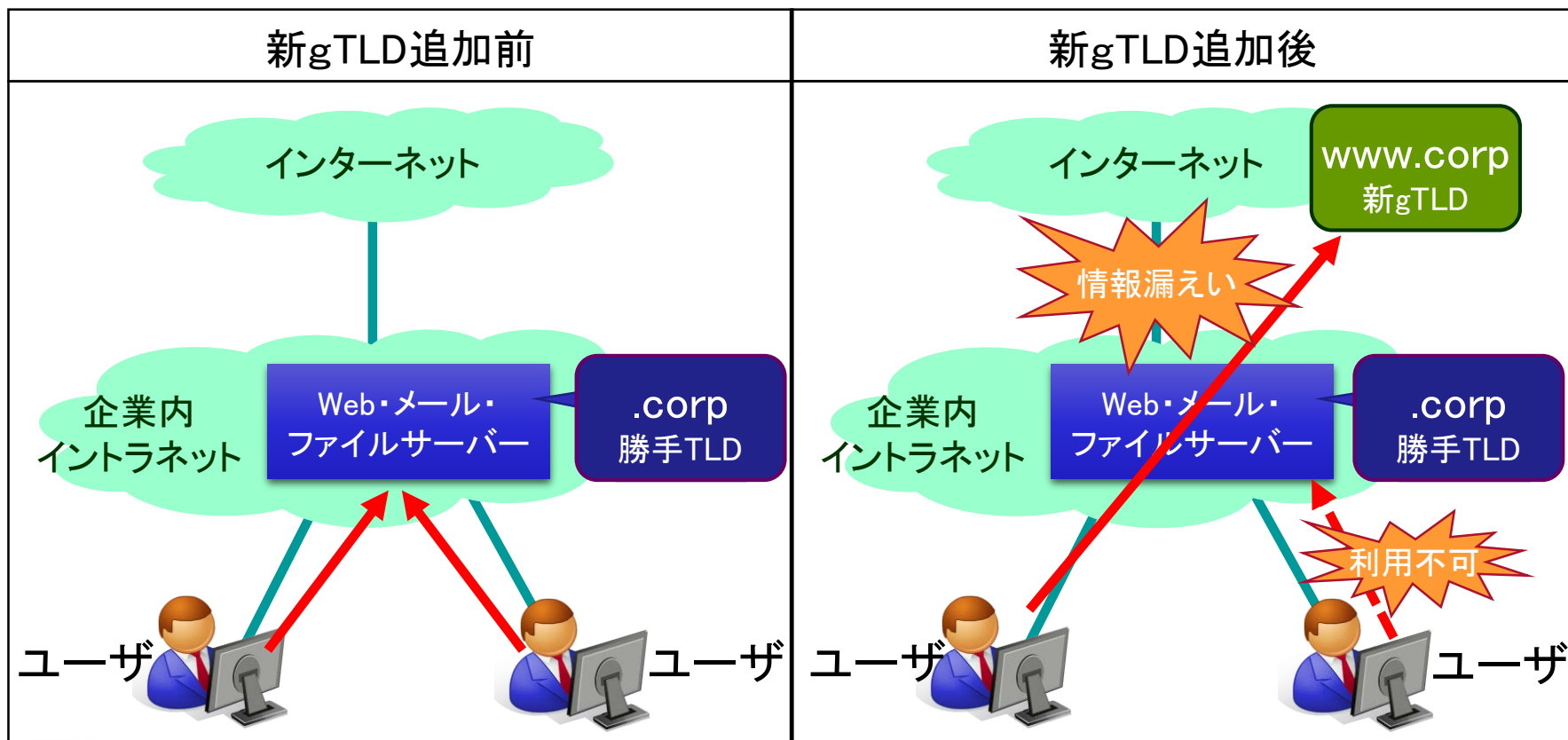
# 日本国内における検討

- 名前衝突問題は新gTLDの申請者だけでなく、企業や一般ユーザなど広範囲に影響が及ぶおそれがある
- 一方、この問題が十分認知されているとは言えず、実際にどのぐらい影響が及ぶのかも未知数
- 新gTLDの大量導入により発生が懸念されるリスクとその対策を検討し、対応が必要な関係者に向けた提言をまとめることを目的に、「新gTLD大量導入に伴うリスク検討・対策提言専門家チーム」をJPNIC内に組成、検討を実施
- 提言を取りまとめた報告書は、近日中にWebにて公開予定

次ページ以降で想定される主なケースを紹介

# 想定ケース1: イントラネットで勝手TLDを利用

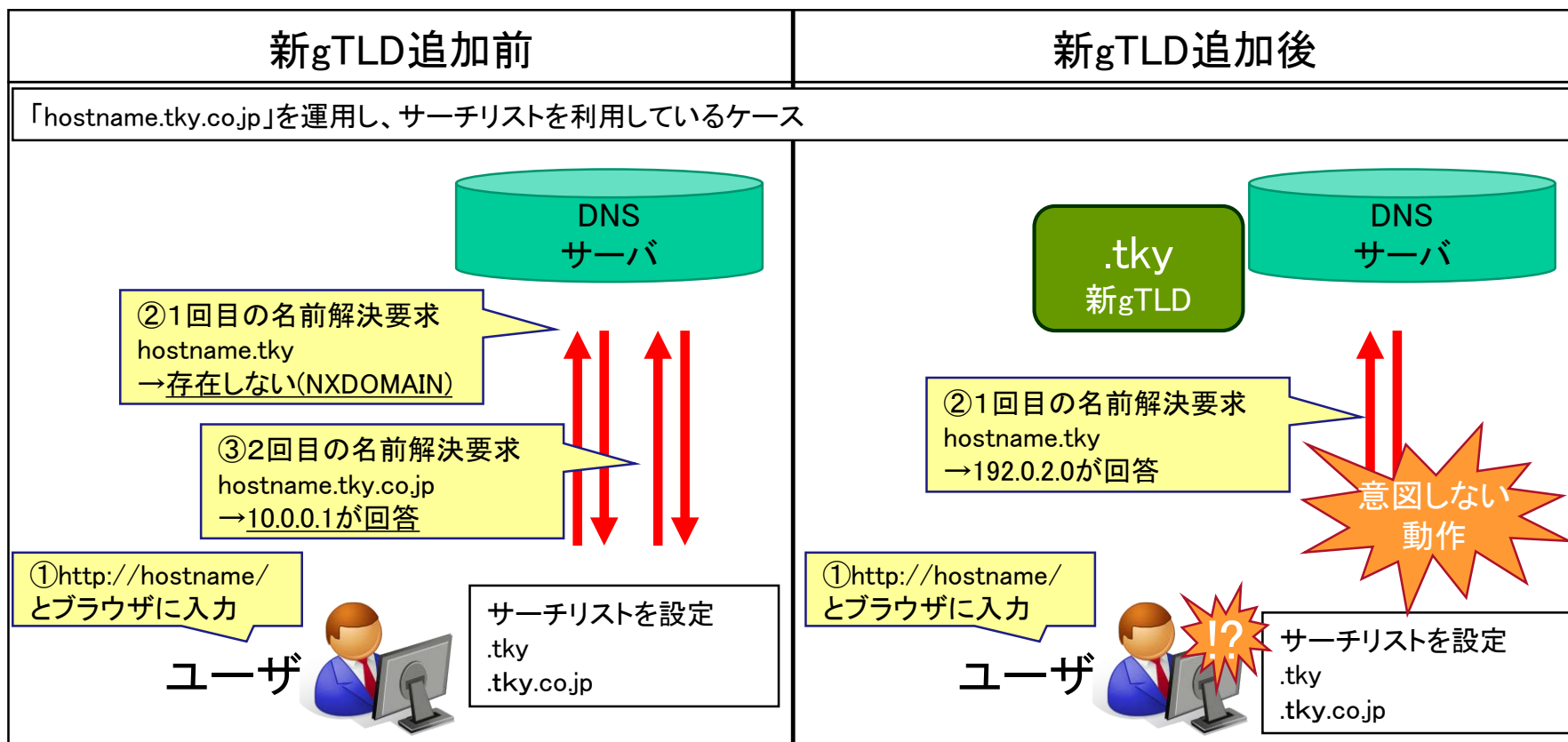
- 内部サービスにアクセスできなくなる
- 内部サービスのつもりが外部にアクセスしてしまう
- 名前衝突する新gTLDにアクセスできなくなる





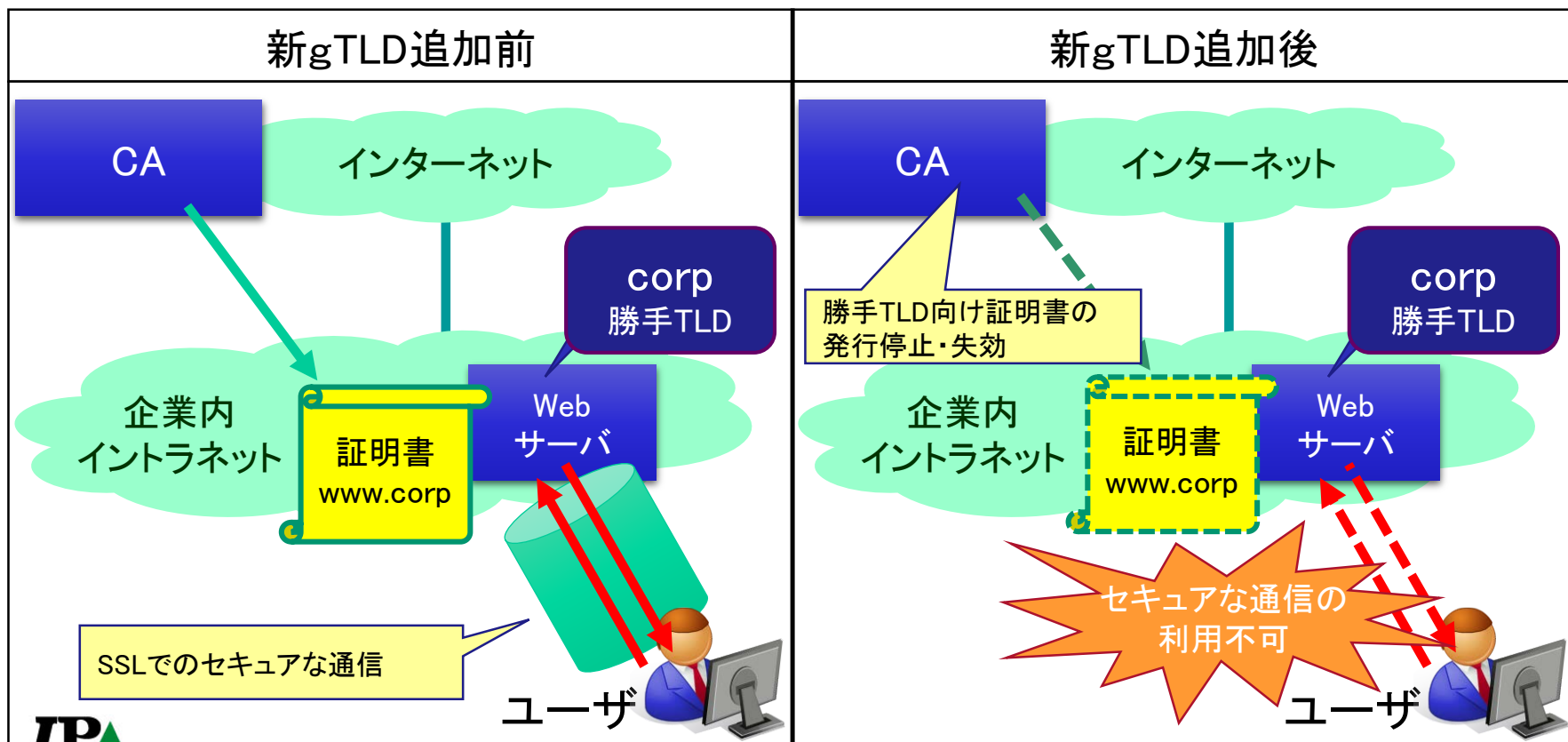
# 想定ケース2: サーチャリストを利用

- サーチャリストでの補完を前提に短縮名を利用していた場合、名前衝突が起こると意図とは異なる動作となってしまう



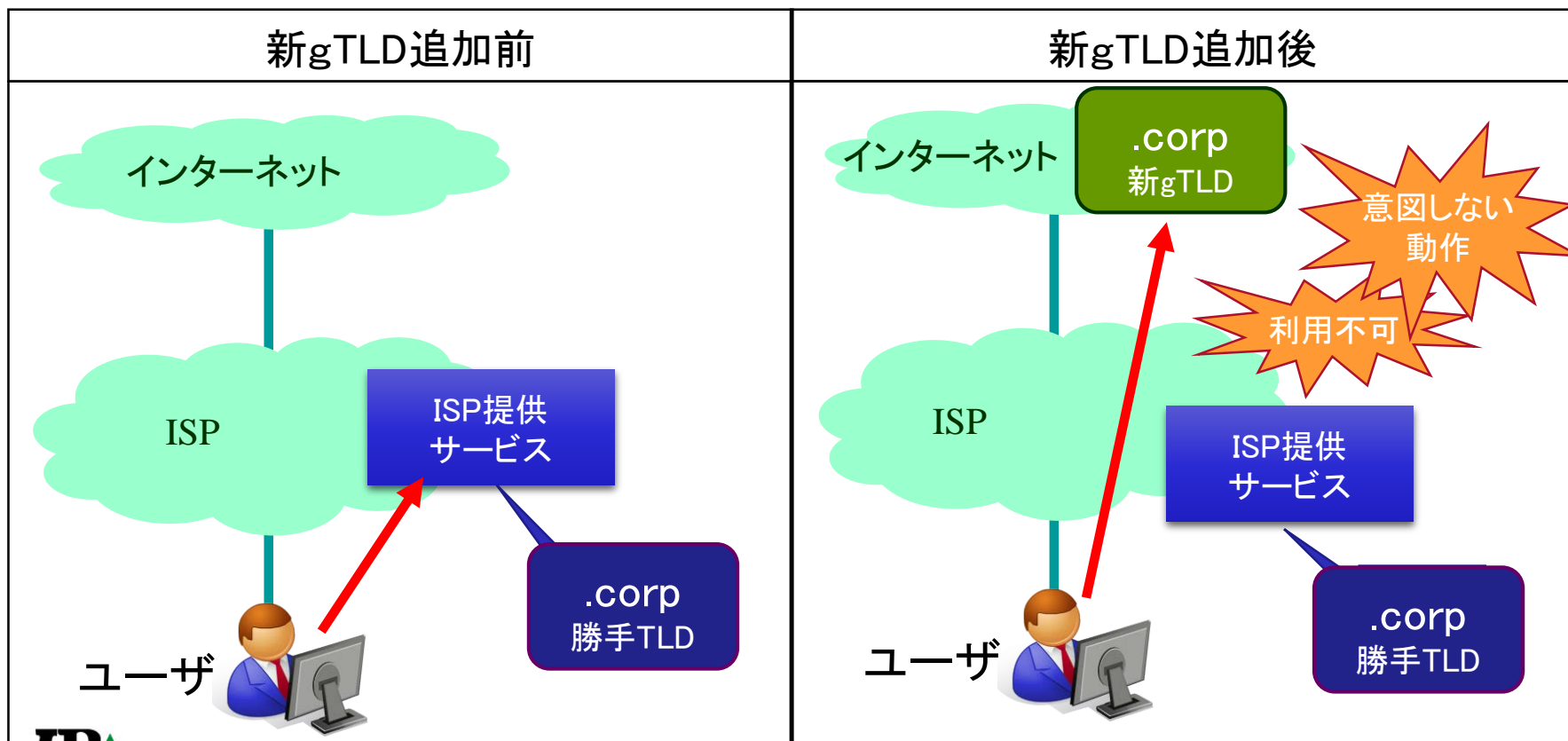
# 想定ケース3: 勝手TLDを含む証明書を利用

- CAから勝手TLDを含む証明書の発行を受けていた場合、今後は利用できなくなる
  - 2015年10月1日以降は勝手TLDを含む証明書の発行は完全に出来なくなる(更新も不可)
  - 新gTLDと同一の勝手TLDを含む証明書は、新gTLDレジストリの契約公開から30日以内に発行停止、120日以内に発行済みの証明書も失効



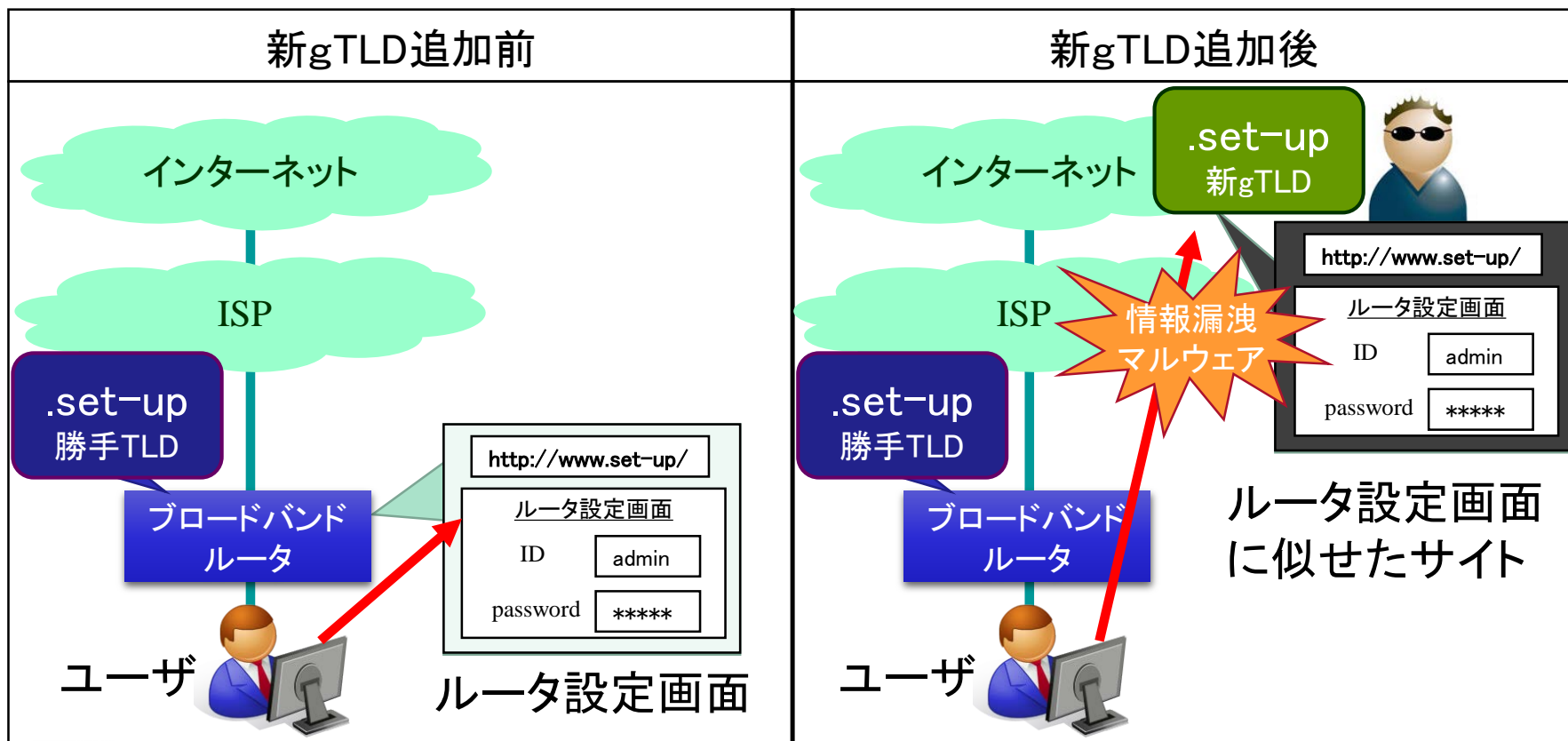
# 想定ケース4: ISPなどで勝手TLDを用いた サービスを提供

- 勝手TLDの利用を前提としていたサービスが利用できなくなる
  - ユーザ向けWebサイトなどにアクセスできなくなる
  - メールサーバなどへアクセスできなくなる
- ユーザが新gTLDにアクセスできなくなる



# 想定ケース5: 機器設定等に勝手TLDを利用

- ユーザが設定画面等にアクセスできなくなる
- 意図しないWebサイトにユーザが誘導される



# 名前衝突問題への対策

- 勝手TLDの利用をやめる
  - パブリックな名前空間のドメイン名を利用する  
例: `www.corp` → `www.home.example.co.jp`
- 勝手TLDを利用した証明書からパブリックな名前空間のドメイン名を利用した証明書の利用へ切り替える
- サーチリストの利用をやめる

いずれの場合も、システム構成やサービスの変更に  
あたっては、十分な検討と準備期間が必要

# 名前衝突問題の周知のお願い

---

- 名前衝突問題は影響範囲が広く、思ってもいないところに影響が及ぶ可能性がある
- その割に影響を受ける可能性があるすべての人々に本問題が認知されているとは言いがたい
- 対策には時間やコストがかかるものもあるため、できるだけ早く、できるだけ多くの人に知らせたい
- JPNICや関係者だけの力では周知にも限界があり、ぜひみなさまにもご協力をお願いしたい

# 参考リンク

---

## ■ ICANN Webの名前衝突に関する情報

- Name Collisionに関するリソースと情報
  - ✓ <https://www.icann.org/resources/pages/name-collision-2013-12-06-en>
- Name Collisionに関するFAQ
  - ✓ <https://www.icann.org/resources/pages/faqs-2013-12-06-en>
- Name Collision発生への対応案
  - ✓ <https://www.icann.org/en/system/files/files/resolutions-new-gtld-annex-1-07oct13-en.pdf>
- IT専門家向けのName Collisionに関するアドバイス
  - ✓ <https://www.icann.org/en/system/files/files/name-collision-mitigation-05dec13-en.pdf>
- Name Collision発生時の報告先
  - ✓ <https://forms.icann.org/en/help/name-collision/report-problems>
- SSAC文書 (SAC045、057、062、064)
  - ✓ <https://www.icann.org/resources/pages/documents-2012-02-25-en>

# 参考リンク

---

## ■ ICANN Webの新gTLDに関する情報

- 新gTLD申請文字列一覧
  - ✓ <https://gtdresult.icann.org/application-result/applicationstatus>
- 新gTLD委任文字列一覧
  - ✓ <http://newgtlds.icann.org/en/program-status/delegated-strings>
- レジストリ契約公開ページ
  - ✓ <https://www.icann.org/resources/pages/registries-2012-02-25-en>

## ■ JPNIC公開資料

- 名前衝突(Name Collision)問題へのJPNICの取り組みについて
  - ✓ <https://www.nic.ad.jp/ja/topics/2014/20140121-01.html>
- 名前衝突(Name Collisions)の問題と、JPNICの取り組みについてのご紹介(第52回JPNIC総会講演会/資料・動画)
  - ✓ <https://www.nic.ad.jp/ja/materials/after/20140314/>