

各ccTLDのDNSSECのステータス地図  
つくってみました。

株式会社ブロードバンドタワー  
事業開発部  
大本 貴

twitter ID: @taxiJPN

---

- DNSSECジャパンの技術検証WGで。
  - 活動の一つとして、海外動向を調べていこう。
    - 自分が.toドメインもちだったのもあり、自ずと調べはじめる。
- 最初はtwitterやwebサイトの情報収集でccTLDの動向をチェックしていた。
  - 時間けっこう取られる。
  - 他の業務もやらなきや。
- メールで定期digチェックした内容をアラート通知するスクリプトを作成した。

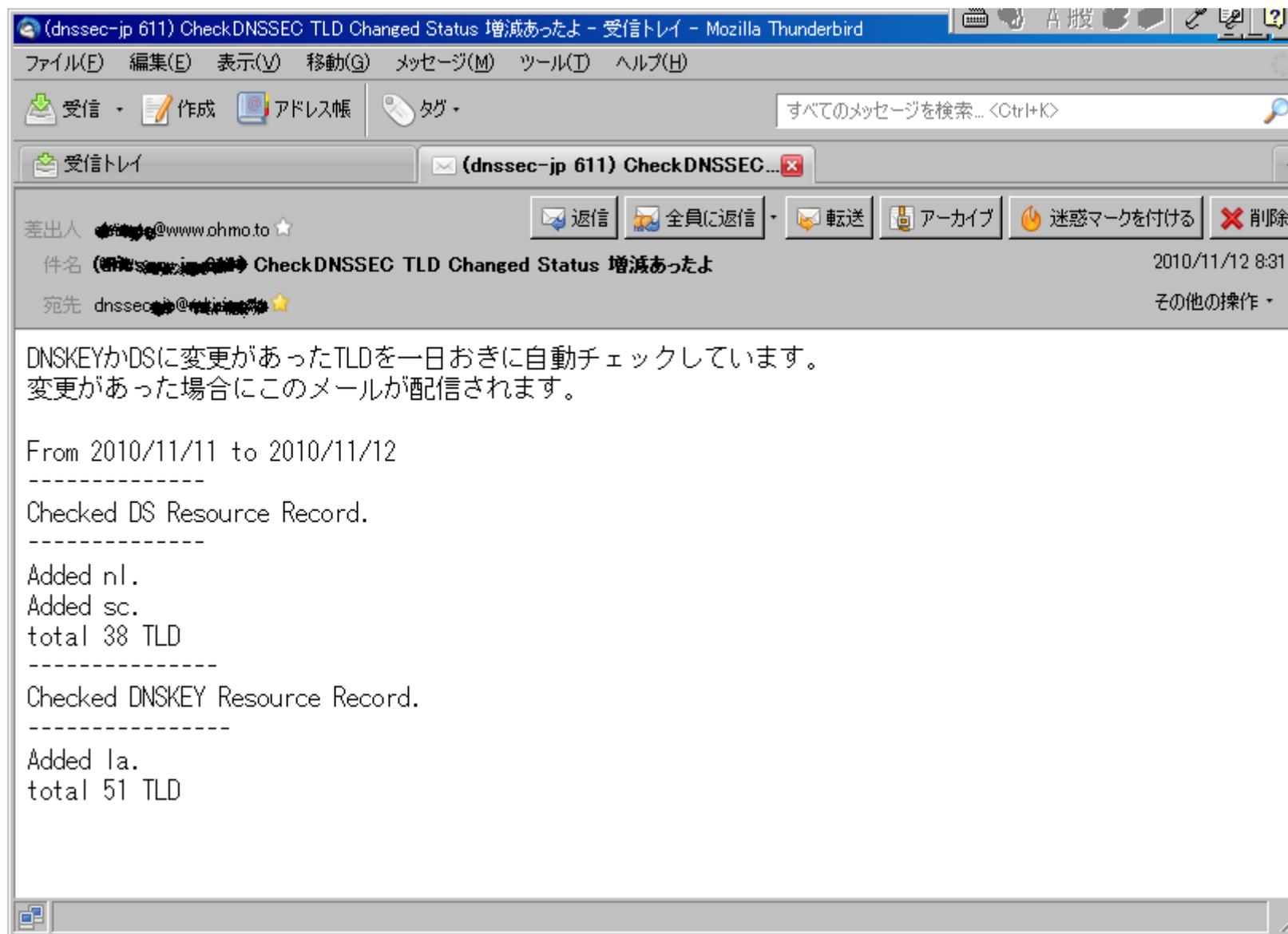
# シェルスクリプトでいけるじゃん

- コアのからくりは
- ```
> If [ -n `dig $tldlist +dnssec DNSKEY | awk '{if ($4 ~ "DNSKEY" && $5 == 257 )print $1}'` ]; then
```

  - (※KSKの存在確認してた。でも.nuがZSKのみで運用 orz)
  - ```
dig $tldlist +dnssec DNSKEY | awk '{if ($4 ~"RRSIG" && $5 ~ "DNSKEY" ) print $1}'
```

(※DNSKEYのRRSIGも公開しているccTLD抽出に修正した)

    - あとはsortしたりuniqしたりしてリスト生成。
    - 同じ様式をDSでも実行。
    - 前日のデータとdiffって、DSとDNSKEYどちらかで差分がでたらメールで通知。



# 地図あそび

- 当初はPaul Wouterさんの真似して、kmzファイルをgoogle earth で作成していた。
- <http://maps.google.com/maps?oe=UTF-8&hl=ja&tab=wl&q=http://www.ohmo.to/dnssec/dnssec-2011.kml>
  - Kmlファイルの作成が大変。
    - Google earthで国境をなぞってポリゴン作って色つけて・・・。
    - 世界地図眺めたり塗り絵は好きだけど、手間も時間かかる。

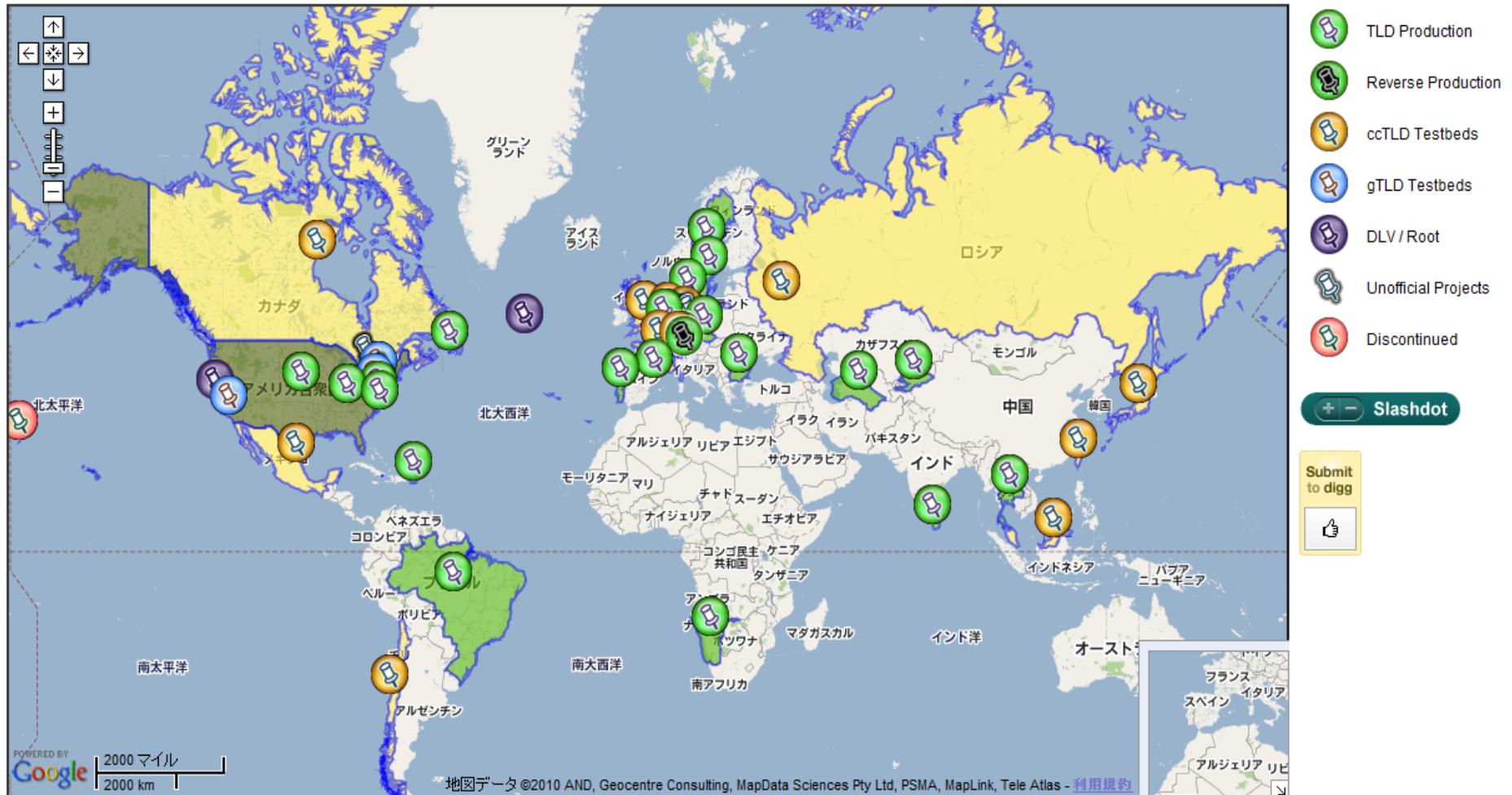
これでも各ccTLDのDNSSEC対応のスピードが緩やかだった  
たので事足りていた。

が。

# DNSSEC適用ステータス地図 by Paul Wouter氏

## World Wide DNSSEC Deployment

See also [DNSSEC Theory and World Wide Deployment](#) by Paul Wouters, November 21, 2007, [SecTor](#)



This map was created by Paul Wouters

## ところが。

- なんか急に速度が上がった?!
  - 2010年9月あたりから、対応するccTLDがバタバタと増えてきた。(7月のrootへの導入の影響?)
- おまけにPaul Wouterさんが公開していた地図・資料が10月末ごろからアクセスできなくなった。  
(所属していた会社のwebサイトから消えた)
- 師匠 →じゃあ自分で作ったら?

# 地図どうやって作ろうかな

---

- Helio World でweb向け地図生成できるらしい。  
(<http://www.helio.org/world/>)
  - 理解しやすいきれいなコードとconfig構成
    - これ、国データのarrayだけ差し替えられたら自動生成できそうだな。
      - 国データのconfig部位はconfigファイルから切り出して別ファイル扱いにしてconfigファイル内でinclude処理させる。
      - アラートメール用に出していた一時ファイルを再利用して、helioworldの国データのArrayのテンプレートに整形する。
-



# できた。けど。

- けどヨーロッパは国が小さくてわかりづらい。
  - ヨーロッパ詳細版作りました。
- モンテネグロがなぜか色でない。というか国が無い。
  - helioworldが2006年リリース。まだセルビアモンテネグロ。
    - →国境定義用のphpコードいじって変更。
    - マレーシアとシンガポールが逆だったり。
    - プエルトリコに至っては島自体が無くて同じようにいじって書き足した。
- 完成した直後に.netと.asiaがDNSKEY公開
  - gTLDの更新状況も対応させるか。(対応しました)
- いつステータスが変わったのか記録しておきたいな。
  - 元々メールで送信していた内容を整形してhtmlの中に追記するようになった。

ということで。

- 最終的には現在の1枚ページにまとめてみました。

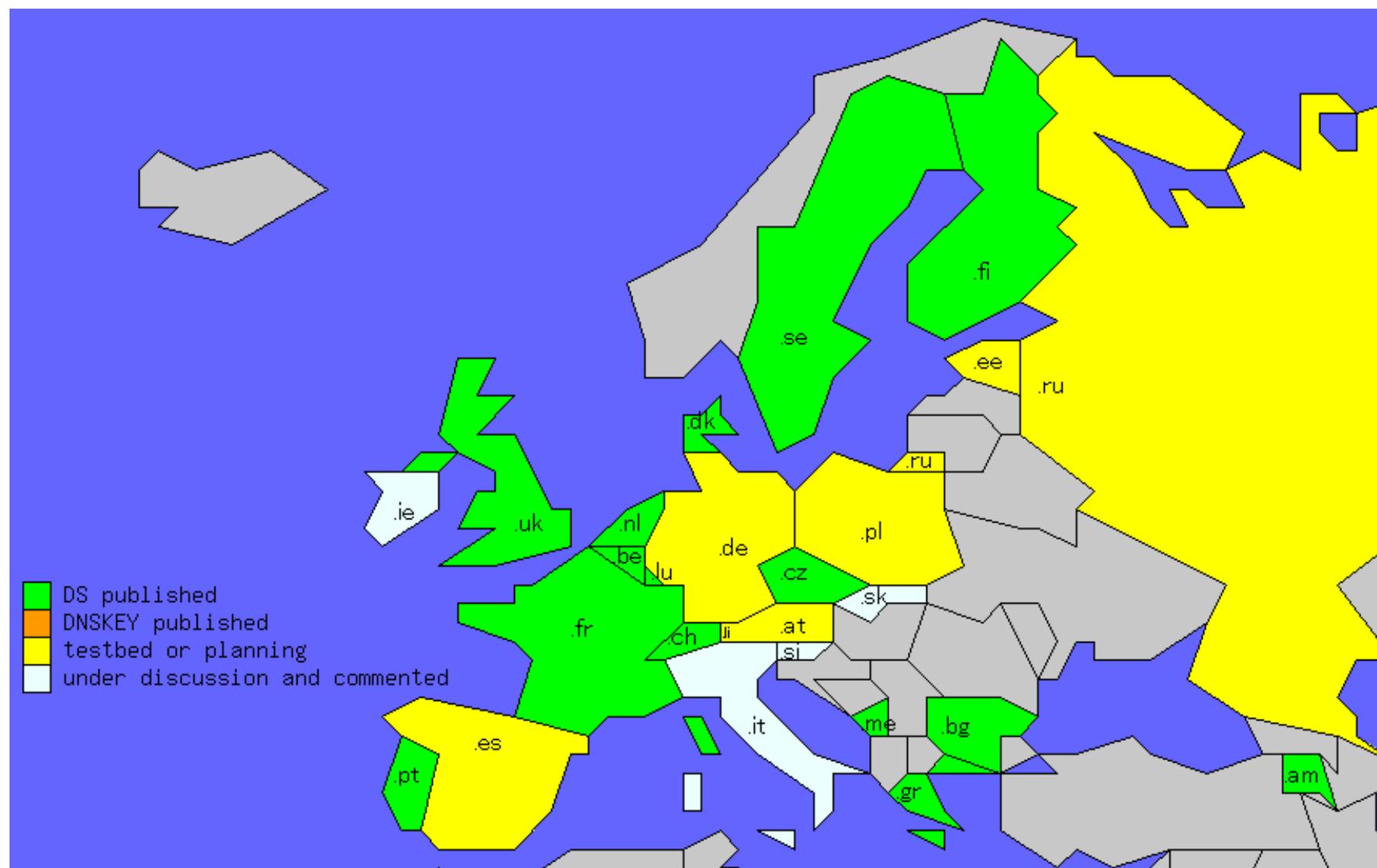
<http://www.ohmo.to/dnssec/maps/>

- 傾向としては、.sc(セーシェル諸島)とか.yt(マヨットテ島)とか、小さい島国のDNSSEC対応速度が速い。
  - でも島は小さすぎて、地図反映されないよ・・・。
  - .toも早く対応してくれ・・・。

# 今後どうするかなあ・・・。

- IDNはどうするかなあ・・・。
- DNSSECテストしているよアナウンスを自動的に捨てる仕組みがない。  
→今はtwitterとか各nicwebサイトをはてなアンテナに登録したり。
- .giとか.liとか.scとか小さい国はhelioは元々地図表記準備していないけど自分で書くかなあ・・・。  
→とりあえず.liは書いてみた。(2011/4/18)
- 白地図だとどこの国が対応したんだかわかんない。  
→ヨーロッパの地図にはカントリーコード掲載してみたけど、世界地図の方にも載せたら地図が文字だらけになった。

# ヨーロッパはこうしてみた。



ご清聴ありがとうございました。

---