



Interdomain Routing Security Workshop 19

2009年2月18日

霞ヶ関ビル 30F

NTTデータショールーム「INFORIUM」内カンファレンスB
会場提供: NTTデータ様

会場諸注意

- 飲食など

- ミネラルウォーターを定員数ご用意させていただきます。
- 飲み物はお持込いただけますが、同じフロア（30F）に自販機などありません。Lbフロア（2Fに相当）の1つ上の階にコンビニがありますのでご利用ください。

- お手洗い

- 携帯電話

- マナーモードになっているかご確認ください

今日の流れ

- 4-byte AS 関連 (15:00～16:20)
 - 4byte AS Update (NTTCom 吉田さん)
 - AS_CONFED_SEQUENCE in AS4PATH、rfc4893bis (Juniper 河野さん、インターネットマルチフィード 渡辺さん)
 - long AS Path incident
- 休憩 (16:20～16:30)
- IPv6 関連トピック (16:30～18:00)
 - IPv6v4エクスチェンジサービスについて (JPIX 石田さん)
 - IPv4アドレス移転とルーティングへの影響 (SoftbankBB 平井さん)
 - Tokyo6to4 アップデート (Tokyo6to4 白畑さん)

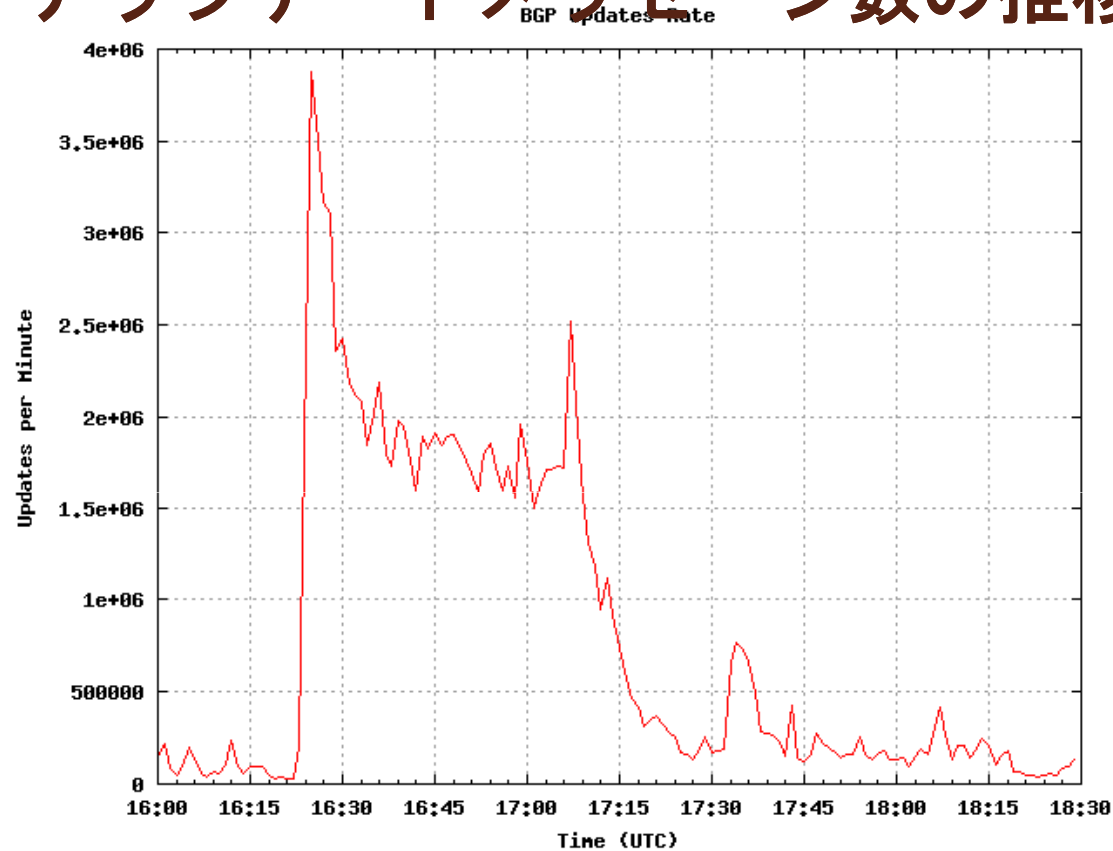


long AS Path incident

ASパス広報による影響

- 一部のPeerがダウン
 - BGP Peer xx.xx.xx.xx DOWN (Malformed AS_PATH)
- AS_PATH長が255を越えたのが原因とみられる

グローバルインターネットへの影響 BGPアップデートメッセージ数の推移



This single Czech provider announcing a single prefix caused a **huge increase in the global rate of updates, peaking at 107,780 updates per-second**. This peak occurred at 16:30:54 UTC, less than 8 minutes after the first announcement.

Source: Renesys Blog

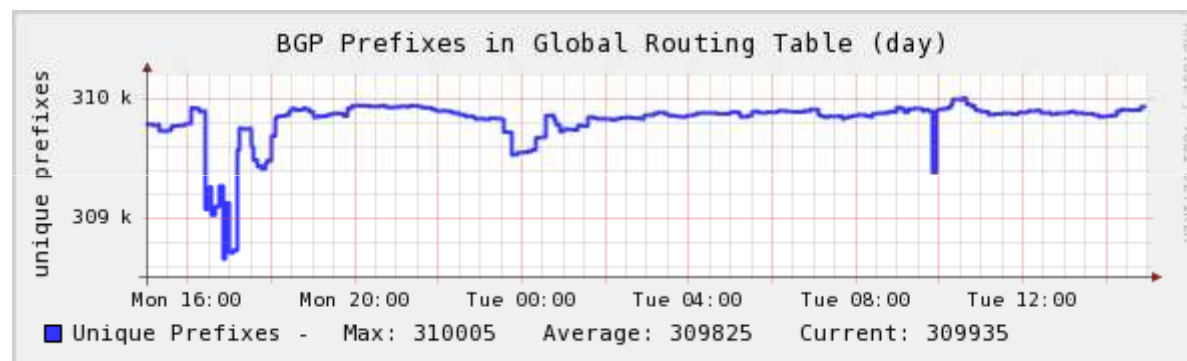
<http://www.renesys.com/blog/2009/02/the-flap-heard-around-the-world.html>

経路数の変動



TEAM CYMRU
Global BGP Prefix Count

[team-cymru@cymru.com] [HOME]



会場に質問

- 会場のBGPオペレータの方は?
- 今回の影響を受けられた方は?
- AS_PATHが255を越えた場合の各ベンダごとの状況は?
- 長いAS_PATHを制御する手法は?
 - `bgp maxas-limit`
- BGP実装はどうあるべきか
 - 単に経路をRejectすべきか、それともPeerを切るべきか

RFC4271

A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)

January 12th, 2006

- AS_PATH長が255を越える場合の処理が追加

5.1.2. AS_PATH

...

If the act of prepending will cause an overflow in the AS_PATH segment (i.e., more than 255 ASes), it SHOULD prepend a new segment of type AS_SEQUENCE and prepend its own AS number to this new segment.

- RFC4271対応済みルータ
→ 今回の壊れた経路を通す(?)
- RFC4271未対応ルータ
→ 例外処理でpeerを落とす場合がある(?)
- RFC4271リリース前の実装は?



DISCUSSION