各位

平成 20 年 5 月吉日

JANOG22 実行委員会

JANOG22ミーティング開催の御案内

日本ネットワーク・オペレーターズ・グループはこの度、「JANOG 22ミーティング」を以下の通り開催致します。開催趣旨に御賛同いただける皆様の御出席を御待ちしております。

■ 開催趣旨

JANOG22 の方針として、これまで通りのネットワークレイヤを中心とした突っ込んだ議論に加えて、「レイヤ間交流」をテーマとして、昨今の仕事の細分化等によって接点のなくなりがちな縦レイヤ間で技術的な問題の共有ができるようなミーティングを実現し、参加者の皆様にとって実り多い会を目指します。

また、交流を促進するために、ミーティングへの参加障壁軽減や世代という視点でも交流も支援したいと考えています。クオリティの高いプログラムと十分な議論の時間の確保、そして本会議以外でも出席者の皆さんが交流できる場所と時間を提供できるようなミーティングを目指します。

JANOG22 実行委員長　　兼松 宏明

山田 幸志

■ 開催概要

名称:　JANOG22ミーティング

日時(予定):　2008 年 7 月 10 日(木)　10:30～17:30

2008 年 7 月 11 日(金)　10:00～18:00

(7 月 10 日(木)　9:30 より Newcomers' Orientation を実施します)

会場:　東京都港区　THE GRAND HALL

会場 URL: http://www.tg-hall.com/

主催:　日本ネットワーク・オペレーターズ・グループ

ホスト:　エクイニクス・ジャパン株式会社

協力:　日本 UNIX ユーザ会

参加費:　無料(本会議及び Newcomers' Orientation)

定員:　450 名

懇親会:

日時(予定):　2008 年 7 月 10 日(木)　18:00～20:00

会場:　THE GRAND HALL

参加費:　6,000 円

定員:　200 名

JANOG22ミーティング URL:　http://www.janog.gr.jp/meeting/janog22/

また、前日(7 月 9 日)には電子情報通信学会 インターネットアーキテクチャ研究会との共催イベント「インターネット運用技術の展望　－JANOG/IA 研究会共催パネルセッション－」を開催致します。

インターネット運用技術の展望　－JANOG/IA 研究会共催パネルセッション－

■開催趣旨

今回、JANOG として初めて研究者の方々との共催イベントを企画しました。これまでも JANOG の本会議の中で研究者の方々といくつか新しい技術の議論を行ってきましたが、今回はさらに踏み込んで、半日のパネルイベントをやってみようということになりました。研究として最先端の話だけど、運用としてもそろそろ考えたい、考えるべきというような技術を研究者、運用者、実装者など幅広く集まって議論したいと思っています。これまで JANOG に参加される機会がなかった方々の新しい参加のきっかけにもしていただきたいと考えておりますので、本会議とあわせて幅広い方々のご参加をお待ちしております。

JANOG 会長　池尻 雄一

■ 開催概要

名称:　インターネット運用技術の展望　－JANOG/IA 研究会共催パネルセッション－

日時(予定):

2008 年 7 月 9 日(水)　13:30-18:00

会場:　THE GRAND HALL

主催:　日本ネットワーク・オペレーターズ・グループ

電子情報通信学会　インターネットアーキテクチャ研究会

参加費:　無料

なお、JANOG22 ミーティング及び共催イベント内容につきましては随時 JANOG22 ミーティング URL に掲載する予定です。

JANOG22 プログラム概要

JANOG: Act locally, think globally - i18n 活動紹介

発表者:伊賀野　康生　(ベライゾン　ビジネス)
前村　昌紀　(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)

JANOG に「JANOG 国際化・国際対応を考えるグループ(以下、JANOG i18n)」というグループがある事をご存知ですか？(ちなみに、「i18n」とは「Internationalization」の略で、「国際化」という意味の Jargon)

昨今、「ガラパゴス現象」や「パラダイス鎖国」などと呼ばれる問題を耳にする時があります。これは、日本の優れた技術が「日本固有のモノ」となってしまい、国際的に認知／活用されない事や、それによる弊害を指しています。この(深くて壮大な？)問題に対応すべく、JANOG i18n では「JANOG で交わされる優れた情報を海外に発信できないか？」というテーマを中心に活動をしています。

まだまだ、ブート過程のプロジェクトではありますが、JANOG に参加されている方々にその成果を共有させて頂くと共に、アドバイス等を頂き、今後の活動を活かせればと考えています。

ISP が行う『帯域制御』の運用基準についてニコニコ語ろう

発表者:木村　孝　(社団法人日本インターネットプロバイダー協会)
田邊　俊治　(埼玉大学)
小川　康一　(埼玉大学)
石川　和男　(株式会社 USEN)
小林　康典　(日商エレクトロニクス株式会社)
プログラム・プロデューサー:小林　康典

ISP などの通信事業者が行うインターネットトラフィック帯域制御について、総務省がオブザーバーとなって策定される「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」をベースに、帯域制御をすべきトラフィックと帯域制御すべきでないトラフィックについて、ディスカッションする。

帯域制御については、かねてより通信の秘密との関係で問題とされてきたが、2007 年 9 月に総務省が「ネットワークの中立性に関する懇談会最終報告書」でその存在を認め、「帯域制御の運用基準にかかる必要最小限の運用ルールの策定が望ましい」と指摘した。
また、コンテンツ配信事業者は、一部の通信事業者が特定のコンテンツに対して通信帯域の制限を行っている可能性があると一部の動画配信事業者が示唆して、当該通信事業者に対して情報の開示を求めて物議を呼んだ経緯がある。

このような混沌とした背景を受けて、電気通信事業関連の 4 団体は総務省がオブザーバーとして参加した上で、昨年 9 月に「帯域制御の運用基準に関するガイドライン検討協議会を発足させ、年 5 月 23 日に「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」を公表した。本プログラムでは当該ガイドラインの内容を検証し、帯域制御を「何に対して」「どのように」行うのが良いのかを改めて議論する。

[ライトニングトーク]

インターネットエンジニアに求められるレジストリを目指して

～ 経路ハイジャック(が疑われる状態の)通知実験開始しました ～

発表者：岡田　雅之（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）

JPNIC は、Telecom-ISAC Japan と連携し、2008 年 5 月から JPIRR 登録者を対象とする経路ハイジャック情報の通知実験を開始しました。
本プログラムでは、連携実験の概要と、JANOG22 開催時点までの経路ハイジャック情報の通知を受けた、JPIRR 登録者の体験談を紹介します。

短い時間ではありますが、経路ハイジャックが起きているという現実を認識いただき、IRR の一利用形態である本連携実験への参加を呼びかけます。

インターネット崩壊

発表者：向井　将（KDDI 株式会社）
　　鈴木　常彦（市民）
プログラム・プロデューサー：佐々木　健

インターネットはイリイチの説いた自立共生の社会を実現するための道具になり得なかったのか。インターネットはシューマッハーのいう身の丈にあった技術にはなれなかったのか。

インターネットの自律分散協調の理念は幻想だったのか。インターネットとは何なのか。

インターネットは崩壊している？ 社会が望むのは自由か、安心か？

IPv4 アドレス 販売終了のお知らせ？
～ISP による NAT で起きること～

発表者：宍倉　弘祐（エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社）
西谷　智広（エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社）
佐藤　良（株式会社コナミデジタルエンタテインメント）

総務省や JPNIC による報告書において IPv4 アドレス枯渇への対策として最も有力な候補とされているのが IPv6 です。
また、合わせて IPv6 までのツナギの移行方式として IPv6 と「ISP による NAT」による IPv4 アドレス変換の共存が記載されていますが、これについて 各方面と協力して乗り越えていくべき課題が多々あることがより明確になってきました。

まず「ISP による NAT」についての検討状況を提示し、詳細な課題の共有と、対策について議論進めていきたいと考えています。

・利用できなくなるアプリケーション、サービスとは何か？
・既に宅内で使ってるプライベートアドレスとの衝突は？
・NAT テーブルのログをとっていれば、アクセスを追跡できるのか？
・ISP の NAT にはどのような機能が必要なのか？

忘れがちな IPv6 のアドレス構成

発表者：松崎　吉伸（株式会社インターネットイニシアティブ）

IPv4 と IPv6 ではアドレスの利用方法に違いがあり、IPv4 気分のままでネットワークを構成していると気が付かない間に問題が発生する場合もあります。

今回の発表ではそんな、IPv6 のネットワークでみんなが忘れがちな、運用者だけではなくてベンダさえもつい忘れちゃいそうな事象について解説し、注意点や対策について運用やベンダを交えて議論できればと考えています。

[ライトニングトーク]BGP 4 bytes AS 実装の顛末と雑感

発表者:河野　美也（Juniper　Networks）

4 bytes AS 番号は、過去に JANOG でも取り上げられ、また、既に RIR による配布も始まっています。AS 番号枯渇は、IPv4 アドレススペースと同様、有限資源問題でしたが、アドレススペースとは異なり ISP/IXP オペレータ＋ヴェンダの努力で何とかなる領域、共存・相互運用が可能、等の理由により、大きな障壁無く導入は進みそうです。

ただ、実装にあたっては、一つ問題が起きました。AS 番号は単なる 4 バイトのスペースで、それ自体に階層や区分といった概念はないのですが、表記的には"."を使って 2+2 bytes として表記する(asdot)が提案されました[*1]。
しかし、RIPE-55 で問題提起があったとおり[*2]、"."は、正規表現文字として使われており、正規表現を使って filter を書いている場合等に矛盾を起こす可能性があります。

JunOS としては、当初 asplain で実装していました。この方がシンプルすっきり、かつ、正規表現との conflict 等の混乱も無いのです。しかし、どうやら asdot の流れは止められそうもなく、急遽 JunOS においても、asdot 実装することにしました。

本セッションでは、実装のどたばた、またそれに関連する雑感をレポートしたいと思います。

[*1] draft-michaelson-4byte-as-representation
[*2] http://www.ripe.net/ripe/meetings/ripe-55/presentations/jakma-critical-considerations.pdf

オーバーレイルーティングとネットワークただ乗り問題

発表者:長谷川　剛（大阪大学サイバーメディアセンター）

オーバレイネットワークは，IP ネットワーク上でエンドホスト同士を繋いで形成されるネットワークで，エンドホストがデータ転送を行う事によって，通常の IP ルーティングとは異なる経路を使った通信を可能にするネットワークである．オーバレイネットワーク上のルーティングは，転送を行うエンドホスト間の通信品質（遅延時間，パケット破棄率，利用可能帯域など）に基づいて行われ，通常の IP ルーティングを使った通信よりも，高い通信品質が得られるケースがある事が知られている．

一方で，ISP 間の課金契約は，トラヒックの流れを規定する IP ルーティング情報のやりとりに基づいている．オーバレイルーティングによって IP ルーティングでは起こりえない得ないルーティングが発生する事によって，課金対象外のトラヒックが流れる（ネットワークただ乗り）が生じる事が考えられる．本発表では、オーバレイルーティングによって得られるエンド間通信品質についての検討結果を最初に示す。具体的には、

PlanetLab の計測データを用いて、(1)遅延時間、空き帯域、スループットなどのメトリックで経路を選んだ時の効果、(2)オーバレイパスの遅延時間と空き帯域の相関関係、(3)マルチパス転送の効果、などに関する評価結果を示す。

さらに、オーバレイルーティングによって引き起こされるネットワークただ乗り問題の定量的な評価を行った結果を示す。オーバレイルーティングのアルゴリズムの違いよるただ乗り問題発生の程度比較などを行う。それらの結果を通じて、この問題が ISP にとって無視できない問題になり得ることを示す。さらに、エンドホストが享受する性能が向上し、かつ、ただ乗り量が減少するようなオーバレイルーティング手法についての検討を行った結果を示す。

show tech ってナニモノ？

発表者：三ツ木　絹子（メディアエクスチェンジ株式会社）

部品交換等サポートを受けるためには、show tech-support 等のシステムの情報をサポート部隊に送る必要があります。

でも、インタフェースが down / up した、BGP が切れた/上がったの後に調査依頼をするため、show tech-support をしたがためにシステムダウンをしたことがありませんか？
その他、障害時に必要な情報は渡すべき、とは思うものの、障害時のオペレータの思い(早く復旧したい)に反して show tech の output がすごく時間がかかったり、意味の無い show tech をとらされたり…

障害時のログ取得コマンドに求めたいものを会場と一緒に考え、ルータベンダに(JANOG22 もしくは janog Ml を通じて)提案したいと思います。

IPv4 枯渇、あなたがお使いの Web サービスは生き残れますか?

発表者：小山　哲志（株式会社ビート・クラフト）
佐藤　哲也（株式会社ドワンゴ）
宮下　剛輔（株式会社 paperboy&co.）
伊勢　幸一（株式会社ライブドア）
プログラム・プロデューサー：波田野　裕一

IPv4 アドレスの枯渇が現実的なスケジュールとして見えてくる段階になりました。
枯渇後の対策として IPv6 は未だ有力な候補ですが、現実にはなかなか普及が進んでいません。これまで IPv6 への移行に関しては、主に基幹ネットワークとエンドユーザへの普及という視点で、様々な議論がなされて来ました。しかし自社で大規模なネットワークを構築せず、iDC などのハウジングサービスを利用してユーザに Web サービスを提供する中小規模なサービス事業者の、IPv6 への移行という視点での議

論はこれまであまりされていません。

現在のインターネットでは、このようなサービス事業者がユーザに提供する様々な Web サービスが大きな価値を生んでおり、IPv4 枯渇後の世界を考えるにも無視できない存在です。現状では、Web サービス事業者が IPv6 に対しての準備を始めようにも、IPv6 の接続性を提供しているハウジングサービスはまだまだ少なく、実験環境を用意するための壁も高い状況です。

そこで本セッションでは以下の関係者の方々を招き、Web サービス事業者の IPv6 移行に関する現状、今後の展開などについて議論を行います。

- データセンター・サーバホスティング事業者
- Web サービス事業者

世界のインターネットと今後の JANOG

発表者：Philip Smith（Cisco Systems）
吉田 友哉（エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社）
藤井 美和（APNIC）
池尻 雄一（JANOG 会長）

今回は、NANOG の SC チェアで、世界の様々なインターネットコミュニティに最も精通している人の一人 Philip Smith を交えて、世界のインターネットコミュニティの状況や、世界でどんな議論がされているのか、またその中で日本の今後の役割ってどうなの？といった話しや、BGP の未来について、一緒に語りたいと思います。

PartI：BGP
Philip Smith の専門分野のひとつである BGP を取り上げ、BGP の現状と今後の展望について、会場の皆さんと一緒に語り合いたいと思います。

PartII: Internet Community and Future of JANOG
APNIC の藤井さんや JANOG の会長も交えて、世界の NOG やアジアのホットトピック、また JANOG のこれからについて、会場の皆さんと一緒に語りたいと思います。