
NANOOG最新動向

2006/4/27

日本電気株式会社

(NEC Solutions America Inc.)

藤本幸一郎

agenda

- NANOGの成り立ち
 - NANOGミーティングの特徴
 - 議題に見るNANOGの特徴
 - まとめ：NANOGのポジショニング
-

NANOGの成り立ち



- The North American Network Operators' Group
 - 非営利
 - インフォーマルな組織
 - メンバーシップ無し
 - メールングリストと年3回のミーティング
- 「歴史的経緯」によりMerit Network Inc.がコーディネーション
 - NSFNET Regional-Techs MeetingがNANOGへ発展
 - The Internetの商用化によりNANOGの役割が拡大
 - 1997年までNSFのFund, 以降会費・ホスト企業・ベンダーが支援
- NANOG Community
 - = Operators + Researchers + Vendors
- JANOGのモデル☺

NANOGミーティングの特徴

■ シングルトラックの本会議

- 全ての参加者が同じ会議室で同じ話題を議論
- その場で全員が参加して流れが出来る
- 約500名

■ 参加者の割合

- | | | |
|--------------------|-------|------------------------|
| □ ISP/NetOp. | 44.6% | |
| □ Equip. Vendor | 20.0% | |
| □ Edu. & Research | 9.6% | |
| □ Soft. Vendor | 4.5% | |
| □ Consulting | 3.3% | |
| □ Content Provider | 2.7% | |
| □ Government | 1.8% | (05/2005 Meritのレポートより) |

NANOGミーティングの特徴 (cont'd.)

- ARINとの共催
 - 毎年秋はARINとジョイントミーティングを開催
 - 2002年から4年連続
- Beer'n Gear (事実上の懇親会)
 - NANOGの場でベンダーが唯一宣伝を許される場
 - 作り手と使い手がインフォーマルに情報交換
 - (その後ビジネスはご自由に……)
- 教育、bof、etc etc
 - チュートリアル、bof、その他、会期中あちこちでインフォーマルな話し合いが続く

議題に見るNANOOGの特徴

- ISP運用技術
 - BGP, MPLS, DNS, ISP-Sec, etc...
- 災害などの教訓
 - 911, フロリダ, カトリーナ, etc...
- 他のコミュニティからのインプット
 - IETF update, IETF routing area, BGP最新実装, IPv6, etc...

議題に見るNANOGの特徴 (cont'd)

～ IPv6に対するNANOGの反応～

- NANOG12 (1998/02)
 - IPv6 Solutions/IPv4 Issues
 - Christian Huitema, Bellcore, Yakov Rekhter, Cisco
- NANOG19 (2000/06)
 - IPv6 Update / ARIN IPv6 Delegation Status
 - Bill Manning, ISI, Michael O'Neill, ARIN
- NANOG21 (2001/02)
 - IPv6 in Mobile Wireless Networking
 - Dana Blair, Cisco
- NANOG22 (2001/05)
 - Operational Experience with IPv6 Migration
 - Bill Manning and Akira Kato, ISI
- NANOG26 (2002/10)
 - IPv6 Impressions: ARIN Update and Routing Table Overview
 - Cathy Wittbrodt, Packet Design
 - Experiences With Developing, Testing, Planning, and Operating IPv6-Enabled Nameservers
 - Paul Vixie, Internet Software Consortium
 - Commercial IPv6 Deployment by ISPs in Japan
 - J. Hagino, Research Laboratory, IJ/KAME project
- NANOG28 (2003/06)
 - IPv4/IPv6 Dual-Stack on Abilene
 - Grover Browning, Indiana University
- NANOG29 (2003/10)
 - Overview of the Global IPv6 Routing Table
 - Gert Doering, SpaceNet AG, Munich
- NANOG31 (2004/05)
 - IPv6 IPv4 Threat Comparison
 - Darrin Miller and Sean Convery, Cisco
 - Network Augmentation Panel: Experiences in Adding IPv6 Services & Support to Existing IPv4 Networks
 - Bill Manning, moderator
 - Rob Rockell, Sprint, Brent Sweeny, Internet2 NOC, Ed Lewis, ARIN
- NANOG34 (2005/05)
 - IPv6 - Evolutionary Issues and Challenges
 - Udo Steinegger, Cable & Wireless
 - Inter-AS Traffic Engineering Case Studies as Requirements for IPv6 Multihoming Solutions
 - Jason Schiller, UUNET
- NANOG35 (2005/10)
 - Shim6: Network Operator Concerns
 - Jason Schiller, UUNET
 - IPv6 Deployment Issues: A Tier 1 Perspective
 - Stewart Bamford, Level3
 - IAB IPv6 Multihoming BOF
 - Dave Meyer, Cisco
- NANOG36 (2006/02)
 - IPv6 Panel: Time for the Transition or Just More GOSIP?
 - Daniel Golding, Burton Group, moderator
 - Joe Houle, AT&T, Jared Mauch, NTT America, Wes George, Sprint, Jason Schiller, UUNET/Verizon, Fred Wettling, Bechtel
 - v6fix: Wiping the Slate Clean for IPv6
 - Kenjiro Cho, WIDE Project/IJ, Ruri Hiromi, WIDE Project/Intec NetCore

まとめ

NANOGのポジショニング

- “現在”のインターネット運用技術
 - 今もしくは数ヶ月の内に可能である事を議論
 - “これより先はIETFで考えること、でなければ精神論か単なる願望” (on the NANOG list, 1997)
- インターネット運用のための教育、ISP間の相互協力
 - IETF標準化の新しい情報の取り込み、流通・議論
- 現場の目での技術の見極め
 - 研究者やベンダーへの厳しい意見
 - 研究者やベンダーからのインプットを期待
- 関連コミュニティとの連携を実践する場 = NANOG