

JANOG13 Meeting ～ 橋 ～

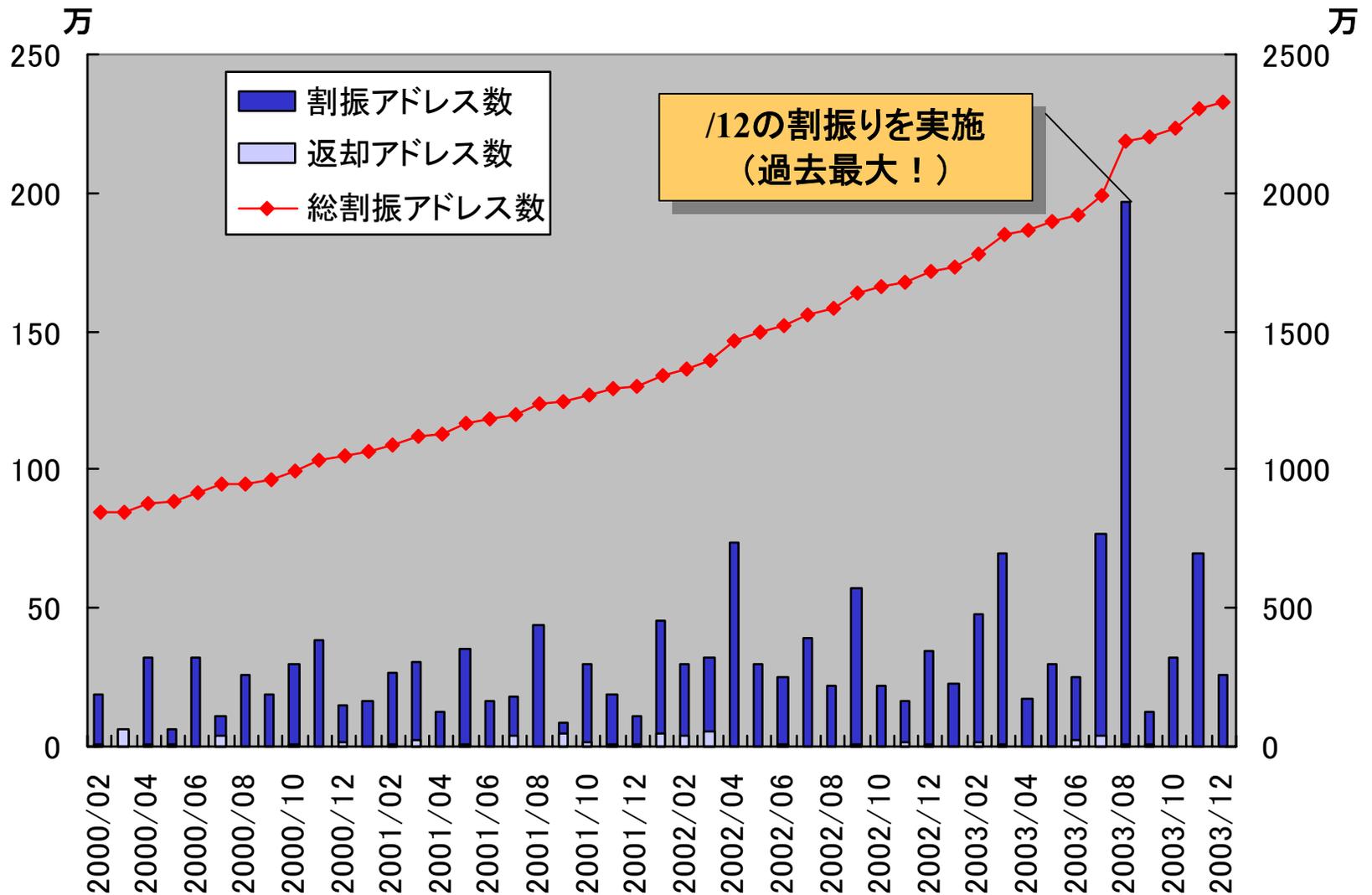
JPNIC Update

**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
IP事業部 サトウススム**

目次

- 報告事項 (なるべく10分以内)
 - 統計データUpdate
 - 事業部活動報告
- 最近のホットピックス (10分くらい)
 - APNICポリシー変更について
 - 最小割振りサイズの変更
 - 追加割振り基準の変更
 - IPv4アドレス寿命予測について
 - WSISでの議論
- その他の事業・まとめ
- 質疑、ディスカッション(できれば10分以上)

統計データ Update



IPv4アドレス割振り状況 2

▶ 年度別割振アドレス数と追加割振件数

	総割振数	月平均	追加割振件数
2000年度	2,830,336	235,861	226
2001年度	3,021,056	251,755	280
2002年度	4,610,048	384,171	192
2003年度(12月末)	4,796,672	541,156	95

▶ 2003年度割振りアドレスサイズ(2003年12月末まで)

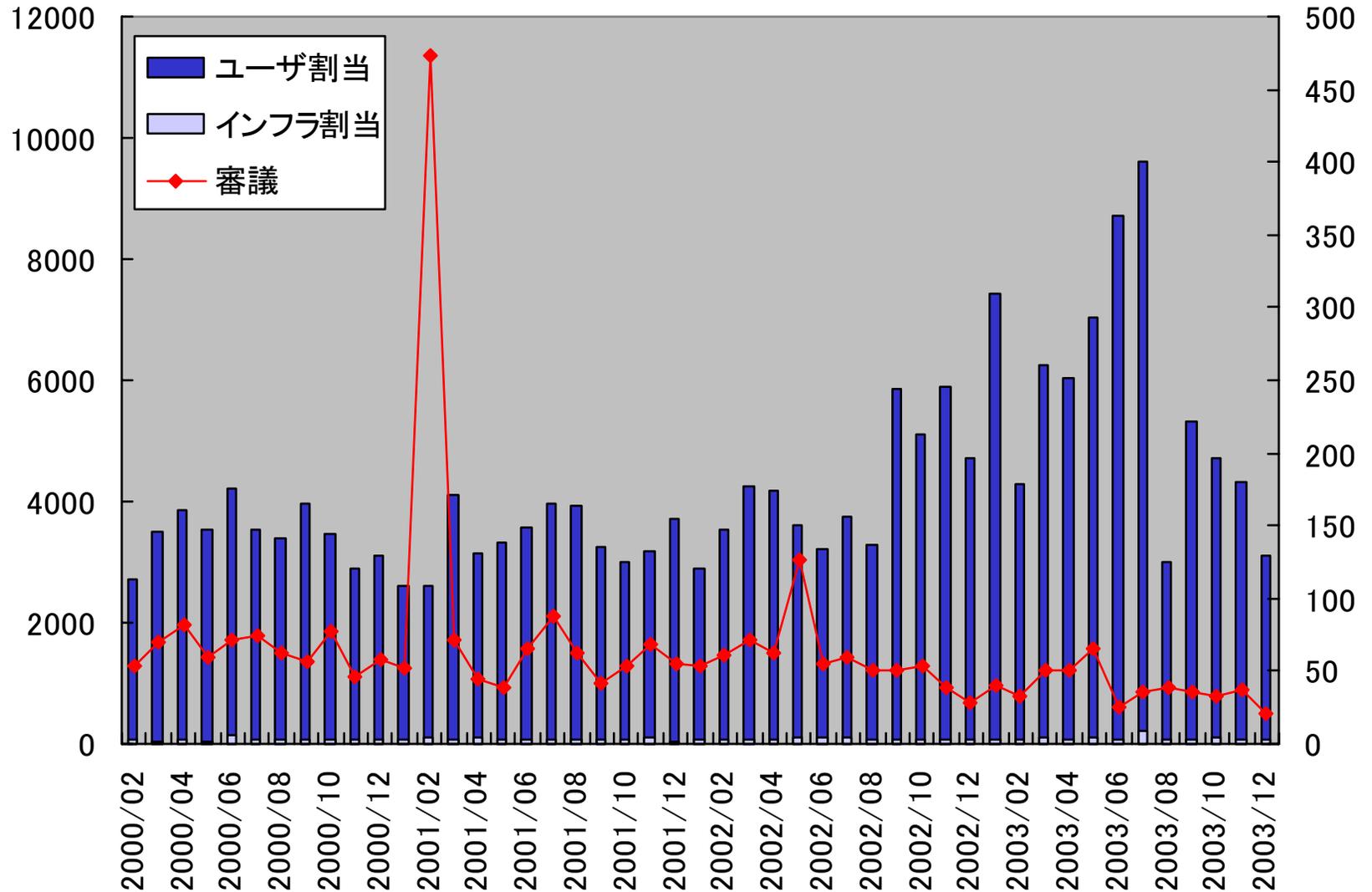
サイズ	件数	サイズ	件数	サイズ	件数
/12	1	/15	2	/18	16
/13	3	/16	13	/19	25
/14	0	/17	10	/20	83

初回割振、追加
割振の合計

IPv4 割当て / 審議件数 1

割当件数

審議件数

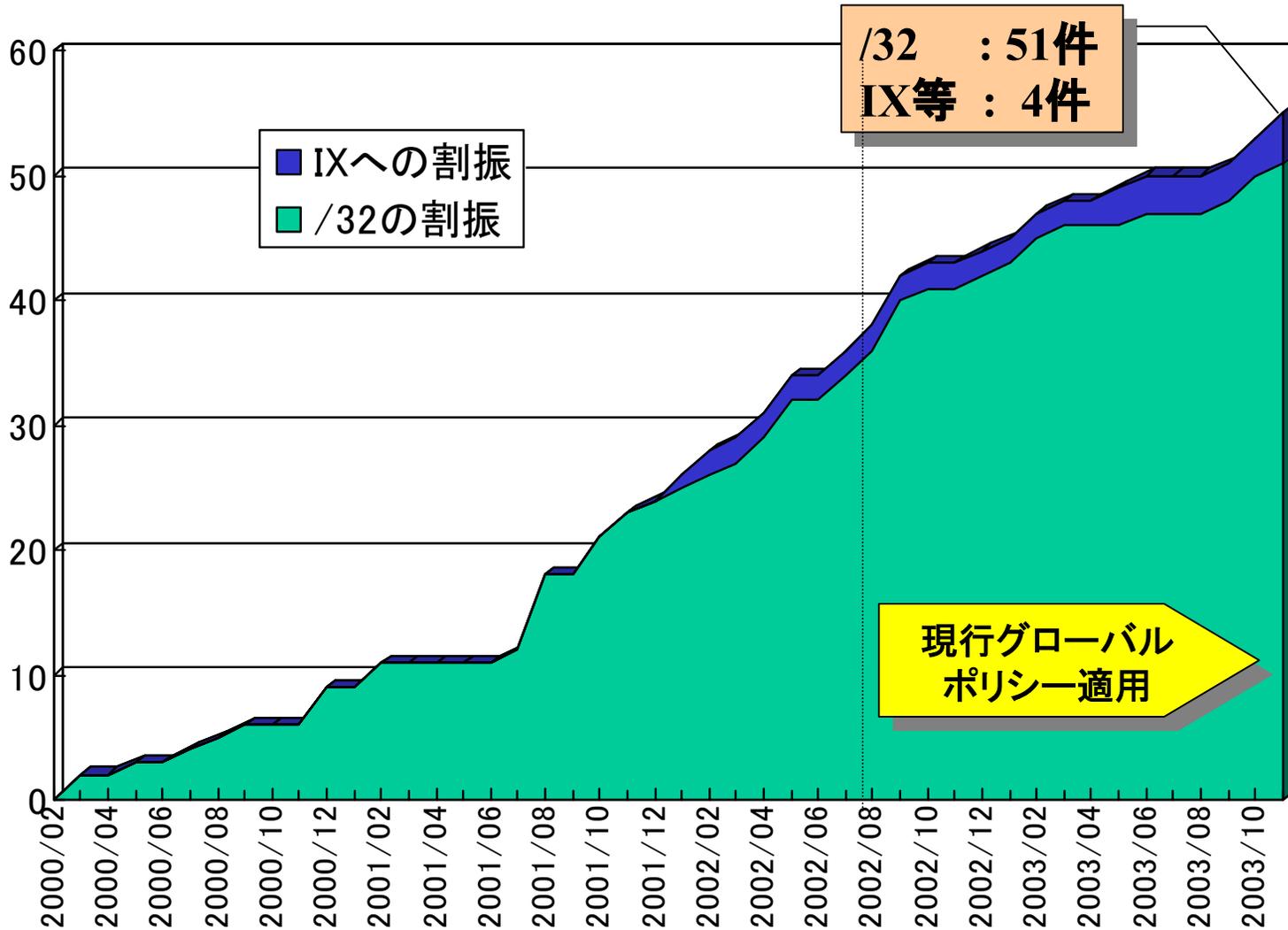


IPv4 割当て / 審議件数 2

	インフラ 割当て	ユーザ 割当て	審議件数	ユーザ割当 に対する審議 件数の割合
2000年度	913	41308	1184	2.9%
2001年度	911	41734	704	1.7%
2002年度	999	57572	650	1.1%
2003年度 (12月まで)	851	51849	363	0.7%

小さいサイズ(AWサイズ以下)の割当てが増えている
 指定事業者のAWサイズが拡大している
 よって審議の件数が減少している

IPv6アドレス割振り状況

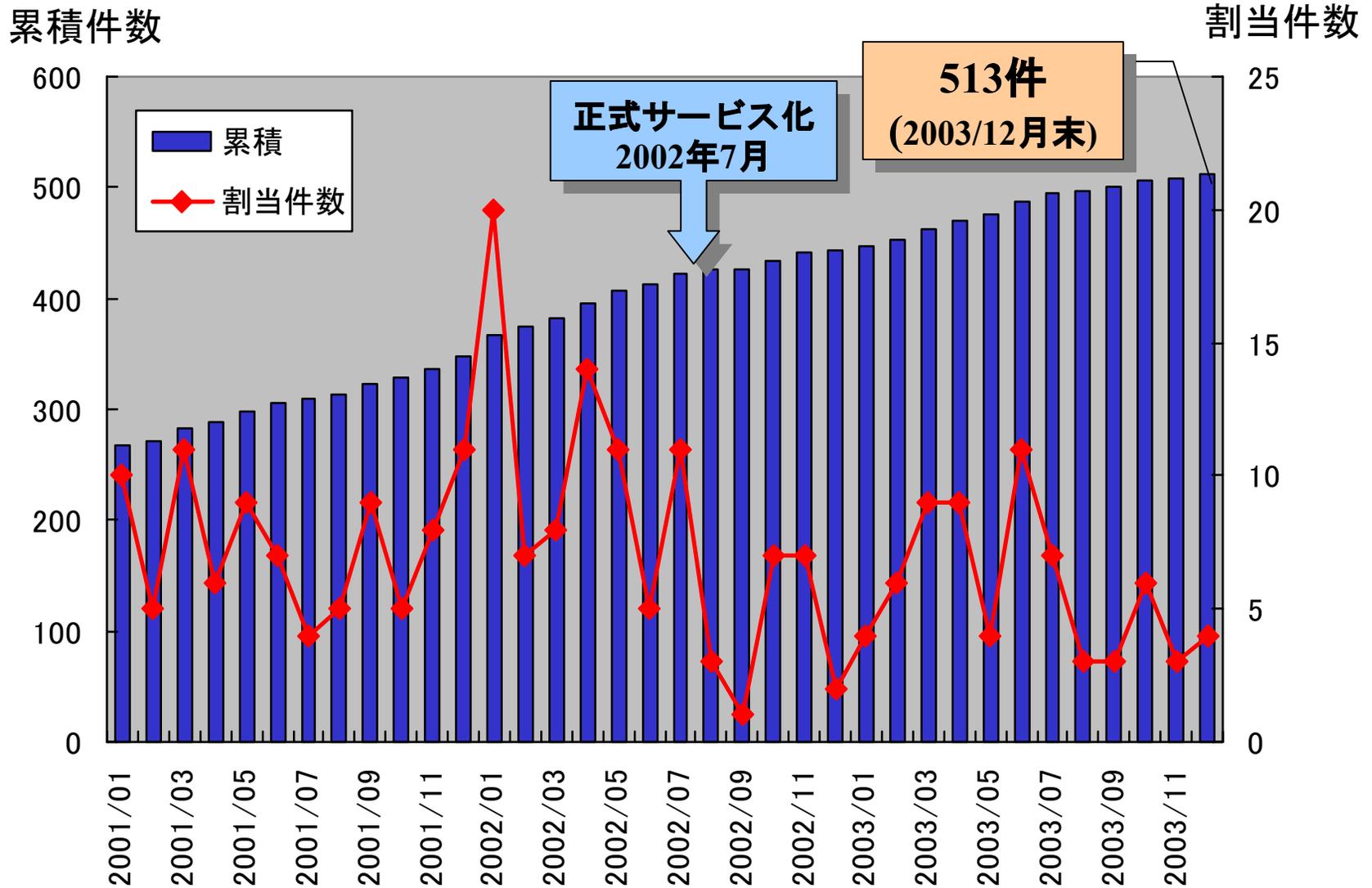


/32 : 51件
IX等 : 4件

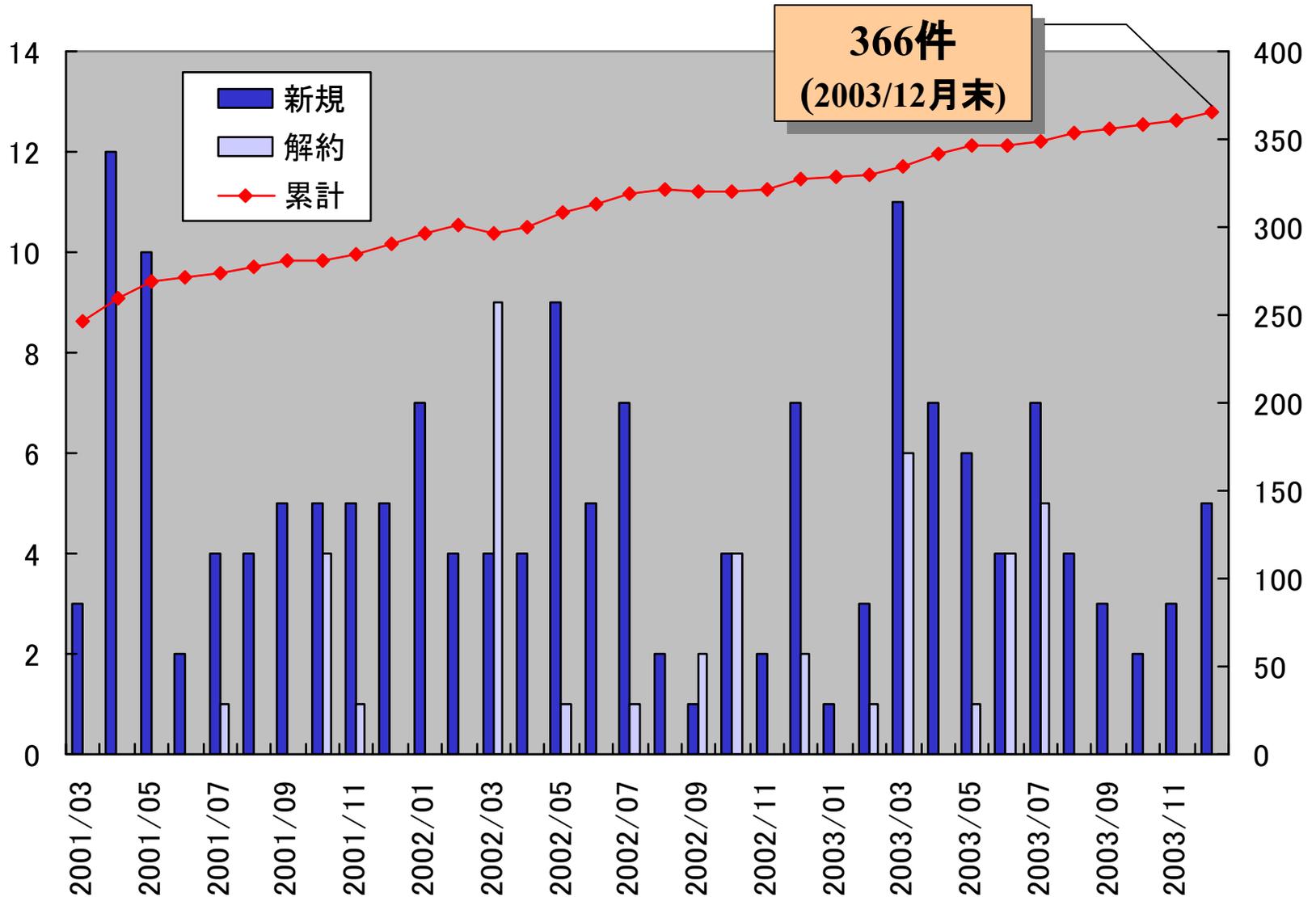
■ IXへの割振
■ /32の割振

現行グローバル
ポリシー適用

AS番号割当て状況



IP指定事業者数



IP指定事業者地域分布

北海道	9	埼玉県	7	岐阜県	6	鳥取県	2	佐賀県	0
青森県	3	千葉県	2	静岡県	4	島根県	1	長崎県	3
岩手県	1	東京都	133	愛知県	25	岡山県	10	熊本県	3
宮城県	5	神奈川県	16	三重県	8	広島県	6	大分県	2
秋田県	2	新潟県	7	滋賀県	2	山口県	1	宮崎県	3
山形県	0	富山県	9	京都府	7	徳島県	3	鹿児島県	3
福島県	0	石川県	4	大阪府	26	香川県	3	沖縄県	5
茨城県	7	福井県	2	兵庫県	8	愛媛県	3		
栃木県	3	山梨県	3	奈良県	0	高知県	2		
群馬県	3	長野県	7	和歌山県	2	福岡県	5	合計	366件

2003年12月現在

統計データのまとめ

- IPv4アドレスの割振りは顕著に増加
- 1回あたりの割り振りサイズも大きくなっている
 - IP指定事業者のアドレス需要増に対応して必要な量の割振りが行われている
- 割当件数は増加している
- 審議の件数は減少している
 - アサインメントウィンドウサイズを有効利用した、IP指定事業者の裁量による割当が増えている
 - 小さなサイズの割り当てが増加

**さらに有用な統計データ、基礎データの提供につとめて
まいります
ご要望があれば是非お聞かせください**

IP事業部活動報告

2003年度の活動成果

- 指定事業者コミュニケーションの充実
 - 指定事業者連絡会を4回開催（大阪でも1回開催）
 - 指定事業者個別相談会の開催
 - 審議の際に審議担当者が記名
- RIRとの連携強化
 - APNICへ職員をトレーニング派遣（2ヶ月間）
 - APOPM17（ソウル）のスポンサー
 - IPv6ポリシーガイドラインの提案とWG結成
 - ARINミーティングへの参加
- 業務改善の取り組み
 - 審議基準、項目の見直し
 - IPレジストリシステム開発検討と着手



活動報告(1)

▶ ミーティング／イベント開催

- JPNIPオープンポリシーミーティング 5
 - 12月5日 (IW期間中) パシフィコ横浜 参加者:105名
- 指定事業者連絡会
 - 10月14日 (東京) 15日 (大阪)、12月5日 (横浜 JPOPM5の後)
- 指定事業者個別相談会
 - 10月14日-22日 8指定事業者

▶ RIRミーティング参加

- APNIC Open Policy Meeting (8月19日-22日 ソウル)
 - IPv6ガイドライン策定の提案→WG結成
- ARIN Meeting (10月22日-24日 シカゴ)
 - IPv6割り振り基準緩和について議論



活動報告(2)

▶ 業務／サービス

- 特殊用途プロバイダ非依存アドレスサービス
 - 特殊用途＝小規模マルチホーム、クリティカルインフラ、IX
 - プロバイダ非依存アドレス＝Provider Independent Address
 - サービス実施に向けた準備作業中→年度内開始を目標
- IP指定事業者料金制度の見直し
 - 維持料体系の変更、割当手数料の廃止等を検討中

▶ レジストリシステム

- 認証機能強化
 - パスワードによる認証機能の追加 2004年度から実施予定
- 次期レジストリシステム開発
 - 開発プロジェクト開始、仕様検討中 2004年度開発完了目標
 - 指定事業者の皆様とのディスカッション用MLを作成

活動報告(3)

▶ ポリシー／ドキュメント

- APOPM提案内容についての対応検討
 - 最小割振りサイズ変更、追加割振り基準変更など
- IPv6ガイドラインワーキンググループ
 - IPv6ポリシーガイドライン APOPM16でコンセンサス
 - APNICがドラフト作成のためのワーキンググループ結成
 - Co-chair 3名中日本人2名(パワードコム中川さん、JPNIC穂坂)
- ポリシードキュメント改訂

後ほど詳しくご説明します

▶ 専門家チーム

- JPIRR企画策定チーム
 - 2003/12/3 第2回BoFを開催 参加者15名！
- IPv6専門家チーム
 - 9月より活動開始、ISPを経由しないIPv6アドレス割当の実現について検討

札幌の1/4...

今後の計画

- 円滑な申請処理のための業務改善
 - IPレジストリシステム開発
 - IP指定事業者と情報交換しながら進める予定
 - 申請フォーム、手続きのシンプル化などなど
 - 指定事業者料金体系の変更検討
- 国際連携の強化とガバナンスへの関与
 - 各RIRやNIRともっと仲良くする
 - APNIC以外のRIRミーティングにも積極的に参加予定
 - ICANNの動きにも注目
- 情報提供機能の強化
 - IP指定事業者向け情報提供の充実
 - Webの抜本的見直しも検討
 - 一般向けの情報提供も検討

最近のホットトピックス

割当情報の公開任意化について

- APNIC16にてプライバシー保護のための提案
 - APNICでのコンセンサス
 - LIRは、登録した割り当て情報のWHOIS DBでの公開/非公開を選択可能
- 日本国内で実装について検討
 - JPOPM5で上記を報告、ip-users MLで議論中
- JPNICの案
 - 割当情報はこれまで通り公開とする
 - 個人情報保護のため運用責任者、技術連絡担当者を(やむを得ない場合は)指定事業者が代行できる(原則は割当先の担当者を登録)
- JPOPM、ip-usersでのご意見
 - 代行できるとした場合は運用責任者の定義が変わるのでは？定義を再度明確化すべき
 - また代行した場合の責任についても明確にしてほしい
 - 「やむを得ない場合」というのが曖昧なので明確にしてほしい
- 今後
 - まずは個人情報保護の観点から、公開任意化の是非について議論を進めたい
 - 割当情報をこれまで通り公開とした場合、個人情報を保護する方策についてアイデアやご意見を伺いたい

APNICからのポリシー提案(1)

➤ 最小割振りサイズの変更(現在/20 → /21 に変更)

- 小規模なISPでも割振りが受けられるようにする
- ARIN、RIPEでも同様の提案がだされコンセンサス
- 次回APOPM17 Policy SIGで提案される予定

– 同時にRouting SIGでは

「経路集約はかつてほど大きな問題ではない」
という発表もされるらしい...

– これまで出たご意見...

- 「/24の経路数増加と比較して、/21が多少増えるくらい問題ない」
- 「昨今のルータのメモリ容量、CPU性能から考えると経路が相当増加したとしてもへでもないはず」
- 「でもリーフではメモリもCPUも貧弱な古いルータがまだたくさん使われてるんじゃない？」
- 「割り振りサイズを小さくするのであればその他の基準を設けては？」

APNICからのポリシー提案(2)

➤ 追加割振り基準の変更

- 現在一律利用率80% → AD-Ratioで利用率計算
 - 基準としては緩和される(最低でも80%を下回る)
 - 大規模な割振りを受けているほど有利
- これまで出たご意見...
 - 「大手優遇では？」
 - 「一律下げるのじゃダメなの？」
 - 「アドレスの無駄が出るのでは？」
 - 「そうは言ってもPOP毎にまとまった単位で割当てると全体で利用率を満たすのは厳しいんだけど...」

JPNICとしては基準緩和には原則賛成
ただし、他に懸念事項がないかご意見を伺いたい

IPv4 Prefix	Addresses Total	Addresses Utilised	Util %
21	2048	1580	77.16%
20	4096	3087	75.37%
19	8192	6030	73.61%
18	16384	11780	71.90%
17	32768	23010	70.22%
16	65536	44949	68.59%
15	131072	87804	66.99%
14	262144	171518	65.43%
13	524288	335046	63.90%
12	1048576	654485	62.42%
11	2097152	1278482	60.96%
10	4194304	2497408	59.54%

AD-Ratioによる利用率

IPv4アドレス寿命予測



- 8月にGeoff Huston (APNIC EC/ Telstra)
が調査レポートを公表
 - 「IPv4 Address Lifetime Expectancy – 2003」
 - IANAからRIRへの割振り状況
 - 各RIRからの割振り／割当状況
 - BGPルーティングテーブル上のアドレス広告数
 - これらの現状までの推移から将来推移を予測
 - 結果としてIPv4が底をつくのは2020年頃と予測
 - 不測の事態が発生しないかぎり...と但し書き付き

<http://www.apnic.net/meetings/16/programme/sigs/docs/policy/addpol-pres-huston-v4-address-lifetime.pdf>

IPアドレスの報道についての反応

▶ IPv4アドレスに関する記事への反応

– 2005年にIPv4が枯渇するという一部マスメディアの報道

- BBCの記事

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/3211035.stm>

– これに対する、各方面からの反論・コメント

- RIPE NCCのコメント

<http://www.ripe.net/rs/ipv4-ncc-20031030.html>

- 「現在のIANAブロックの残りから考えて2005年に無くなるのは非現実的」

- ARIN Board Member, Scott Bradnerの反論

<http://www.nwfusion.com/columnists/2003/1103bradner.html?fsrc=rss-bradner>

- 「現在の割り当て状況はBBCが指摘するように公平性を欠くものではない」

WSISでの議論

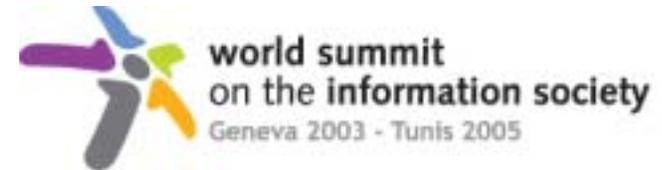
➤ 12月10日～12日「世界情報社会サミット」

– インターネットガバナンスについての議論

- アメリカ、ヨーロッパ、日本など
 - ICANNを中心とした民間主導の現在の枠組みを支持
- 中国、アフリカ、ブラジルなど
 - ITUなど政府主導の国際団体が管理すべき

– 結果

- 国連事務総長主導のWGで検討
- 次回2005年の会議まで先送り...



– 今後

- 2005年までICANNはじめ、ガバナンスに関する議論、話題が活発になると予想される
- オペレーションの現場にどこまで影響があるかは不明
 - ですが、やはり「インターネットは民間主導で」は堅持したいと思われ
- 今後の議論の成り行きに適切に対応していきたいと思えます

その他の事業

まとめ

IP事業以外の活動

- 広くインターネットの普及・促進に関わる事業
 - 公益法人としての公益事業
 - 会員の皆様からの会費によって主に賄われる
 - ドメイン名事業
 - JPDメイン名の公共性担保機能・保全業務
 - 広くドメイン名に関する情報センター機能
 - インターネット推進事業
 - “Internet Week” を初めとする教育・普及活動
 - ICANNなどのインターネットガバナンスに関する政策調査活動
 - セキュリティ事業
 - その他インターネットの発展上必要な活動
- 公益事業に関してもあるべき姿を模索・検討中

まとめ

- 割り振り、割り当てにおいて負担軽減が実現しているように見える
 - いかがですか？
- 指定事業者の皆さまのご要望にも順次対応
 - 連絡会の大阪開催、審議担当者の記名など
- RIRとの連携強化、指定事業者コミュニケーションなど、各方向に活動拡大中
- 次の時代への大きな一歩、二歩
 - 次期IPレジストリシステム、料金体系の見直し
- ポリシー的にも緩和の動き
 - 初期割り振り、PI割り当て
- 公益事業も次世代に向けた検討を開始

最後に

- 一言コメントでいただいたご意見のご紹介
 - 質問:「あなたはJPNICに何を求めていますか？」
 - 頂いたご意見:
 - JPNICとは異なるレジストラが国内に求められている
 - 啓蒙活動のみを行いリソース管理はそれだけをやる団体にまかせる。もしくは逆にJPNICはリソース管理のみをやり啓蒙は他団体(たとえばIAJapan)に任せる
 - 答えじゃなくてすみません、いきなり値上げの案ださないで
 - 顧客が必要だと言っているIPアドレスを速やかに割り当てること
 - 公平で安全なインターネット模範

