

Annual  
Report

2008





Printed on recycled paper.

APNIC Asia Pacific Network Information Centre

---

Address: PO Box 2131, Milton, Brisbane, QLD 4064, Australia

---

Phone: +61 7 3858 3100

---

Fax: +61 7 3858 3199

---

Email: [info@apnic.net](mailto:info@apnic.net)

---

SIP: [helpdesk@voip.apnic.net](mailto:helpdesk@voip.apnic.net)

---



Addressing the challenge of responsible Internet resource  
distribution in the Asia Pacific region

## 目次

事務局長からのメッセージ	2
APNICについて	3
サービスへの専念	4
研究および技術開発	6
技術革新	8
積極的なコミュニケーション	9
IPv6プログラム:移行のサポート	10
APNICコミュニティ・イベント	11
ポリシー開発にとって重要な年	12
トレーニング開発	14
コミュニティのネットワーキング	16
インフォメーション・ソサイエティー・イ ノベーション・ファンド (ISIF)	17
2008年リソース統計	18
事業計画と報告	20
APNIC後援者	24



▲ APNIC事務局長ポール・ウィルソン

## 10周年を記念して

APNICブリスベーンに移転。

以来・・・

スタッフ数、6名から59名に増加。

オフィス面積、218 m<sup>2</sup>から 1138 m<sup>2</sup>に増加。

会員数 191名から1855名に増加。

年間のIPv4 /8割り当て数、0.29から5.26に増加。

RIR数、3から5に増加。

地域でのルートサーバ数、1から36に増加、うち APNICが22をサポート。

## 事務局長からのメッセージ

本年次報告書は、APNICの東京からオーストラリアへの運営拠点移転10周年を記念するものです。また私がAPNICに事務局長として1998年に着任してからも10年が経ちます。この10年間にAPNICは、規模、活動範囲その両面において常に成長してきました。

その間、APNICでは多くのことが変わりました。しかし、私達の主たる使命、「課題に取り組む」ということには変わりはありません。

私達はAPNICにおける多くの変化を年次報告書に記録しています。この最新の報告書の中でも、私達は過去1年の成果や発展に焦点を合わせています。この1年もまた、多数の成果と大きな発展の年となりました。

2008年に私達は、IPv4の消費とIPv6の採用という対を成す課題に注目し、新たに発生するトレンドを詳細に分析し未来に備えた計画を立てるといふ、前例の無い取り組みを行ないました。これらの課題は、私達がOECD、ICANN、ITU、およびIGFなどのフォーラムに参加した際に見られたように、今や多くのステークホルダーの関心の的となっています。

APNICはインターネット・コミュニティにおいてナンバー・リソース・オーガニゼーション(NRO)を通じてあらゆる地域インターネットレジストリ(RIR)と、また他のインターネット・コミュニティと緊密に提携しながら、アジア太平洋地域において堅実かつ活発な役割を担い続けます。

他方、APNICの中核となる活動に対する要求は加速し続けています。APNICはIPv4の割り振りについてはRIRの中では依然としても最も活発であり、2008年はこれまでで最も多忙な年となりました。

私達は継続的に中核となるサービスプラットフォーム、トレーニングサービス、コミュニティリエゾンの取り組み、および研究活動を開発しました。

また私達は2008年に、インタードメインルーティングのセキュリティを高度化するためのリソース証明を行なった最初のRIRとなり、コミュニティの要求に応じてIPv6実装をサポートする新しいプログラムを開始しました。

私達は、より良い管理システムの導入により効率性の改善を継続し、インフラストラクチャーの冗長性と信頼性の改善につとめました。また事業継続計画(BCP)の開発を行ってきましたが、それも完了間近となりました。

APNICはメンバー制のサービス組織であり、この一年もメンバーの方のお役に立ち、その声に耳を傾けニーズに応えて行く所存です。直近の公式APNIC調査が行なわれたのは2008年末ですが、その結果は2009年2月のAPNICメンバー・ミーティングにて発表する予定です。

これらの調査結果は、私達がメンバーの方々やコミュニティのニーズに対して関連性のある広範なサービスを提供し続けられるよう、APNICを導いて行くこととなります。

この10年間にインターネットは、予想以上に生活のあらゆる面に定着したツールになるという驚くべき成長を遂げました。私達がこれほどまでに成功できたのは、APNICのスタッフの尽力や現在も続くAPNICメンバーとそれを越えたコミュニティによるサポートのおかげです。

私個人、またAPNIC全体にとって、この10年間は非常に刺激的なものでした。皆様方から受けたサポートに感謝の意を表すると同時に、これからも皆様のお役に立ちたいと願っています。

ポール・ウィルソン

# APNICについて

## APNICとは

アジア太平洋地域インターネットレジストリ (RIR) としての APNIC の役割は、IP アドレスおよび AS 番号を公正に分配し責任を持って管理することです。これらはグローバル・インターネットの運営に必要なリソースです。

APNIC はこの役割を、オープンで透過的なボトムアップなポリシー開発プロセスを経て決定されたポリシーに基づいて遂行しています。

APNIC はまた、世界中のフォーラムにおいてアジア太平洋地域インターネット・コミュニティの関心を代表しており、本地域全体におけるインターネットのインフラストラクチャー開発に積極的に関与しています。また、トレーニングおよび教育サービスの提供、ルートサーバの配置などのテクニカルな活動のサポート、他の地域および、国際的な組織との協調にも取り組んでいます。

APNIC はリソース保持の登録機関としての役割を担い、公共の APNIC の Whois データベースを維持し、逆引きドメイン名システム (DNS) ゾーン権限委譲を管理します。

APNIC は非営利組織です。メンバーシップは、インターネット番号資源に関心を持つステークホルダーならどなたでも取得することができます。

2008 年は APNIC 運営 15 周年にあたります。APNIC 事務局は 1998 年に東京からブリスベンに移転しました。

## APNIC の構成

### 会員数の増加

APNIC 現行会員数は 1855 です (2008 年 12 月 31 日現在)。会員は財政的サポートを提供し、APNIC が後援する広範な活動に参加します。

### APNIC 事務局

APNIC 事務局は、メンバーサービスの提供、登録機能の維持、ポリシー開発の促進、APNIC のポリシーの施行、およびその他の広範な管理義務を遂行しています。

APNIC 事務局は、APNIC 事務局長ポール・ウィルソンがナンバー・リソース・オーガニゼーション (NRO) 運営委員会の議長を務めたことから、グローバルな舞台において NRO に対して一層責任のある立場を持つこととなりました。

2008 年、事務局は、ビジネス、コミュニケーションズ、サービス、テクニカル の 4 部門に再編制されました。

### 運営委員会 (EC)

8 人のメンバーからなる運営委員会は、予算の見直しや財務報告を含む APNIC 事務局の運営業務を監督します。APNIC 会員により任期 2 年の EC メンバー 7 名が直接選出されます。APNIC の事務局長は職権上のメンバーとして努めます。

EC メンバーは毎月、通常電話会議にてミーティングを行いません。EC はまた年に 2 回、APNIC ミーティングの期間中には対面でのミーティングを行います。業務に対する報酬はありません。

### コミュニティを一つに

APNIC は、メンバーおよびその他のステークホルダーに対して知識の共有、ネットワークの構築、ポリシー開発への関与、および、技術習得の機会を提供しています。ステークホルダーには、産業界関係者、政府代表者、規制当局、教育関係者、メディア、技術関係者、市民社会代表、および、その他の日営利団体が含まれます。

## 2008 年 EC は以下の通り:



前村晶紀 (議長)  
ジャパン・ネットワーク・インフォメーション・センター (JPNIC) IP 事業部長。2010 年 3 月任期終了。



チェ・フー・チェン (書記)  
香港中文大学情報技術サービス・センター副センター長 (インフラストラクチャー担当)。2010 年 3 月任期終了。



クオ・ウェイ・ウ (財務担当)  
国家情報インフラストラクチャー産業発展協会 CEO。2009 年 3 月任期終了。



ミン・チェン・リヤン  
国立高雄大学助教授。2009 年 3 月任期終了。



クサンバ・スリンダー  
Vebtel Obconic Internet Protocol Pvt. Ltd 代表取締役社長。2009 年 3 月任期終了。



ウェイ・マオ  
チャイナ・インターネット・インフォメーション・センター (CNNIC)。2009 年 3 月任期終了。



マ・ヤン  
チャイナ・エドुकेशन・リサーチ・ネットワーク (CERNET)。2010 年 3 月任期終了。



ポール・ウィルソン (職権上)  
APNIC 事務局長



▲ APNICサービス・エリア・マネージャー サンジャヤ

### 2008年サービスリクエスト件数

#### APNICヘルプデスク統計

ヘルプデスク チャットリクエスト:	2091件
ヘルプデスク チケット対応:	8811件
アドミン チケット対応:	2581件

#### 申し込み処理

新規会員アカウント:	443件
新規非会員アカウント:	57件
リソース・リクエスト:	3876件

#### MyApnic利用

ユニーク・ビジター数:	10,299人
ビジター数:	23,666人

## サービスへの従事

リソースやAPNICのサービスに対する需要は2008年を通して増加し続け、2008年はかつて無いほど多忙な年となりました。内部的には、APNIC会員とアジア太平洋のネットワーク・コミュニティ両方のニーズへの取り組みに一層力を入れるために、システムやプロセスをアップグレードすることで、サービスレベルと効率性の改善に努めました。

非常に多数のリクエストを精密に調査する一方で、煩雑さを減らすことによるリソース・リクエストおよび割り振りプロセスの能率化を図ったことは、数々の変革の中の一つとして挙げられます。

ソフトウェアの大幅な開発業務は、MyAPNICセルフサービス・ウェブサイトの大掛かりなアップグレードにより、新しい機能が導入されユーザアクセスが簡易化されました。

MyAPNICは、戦略的な継続的改善プログラムの一環としてAPNICが改善を続けている、重要なサービス・デリバリー・プラットフォームです。メンバーのフィードバックに応じ、ユーザ名とパスワードによりアクセスの安全が確保されるようアップデートが実施されました。

この簡易化したログイン・プロセスは、かつてメンバー・サービス・ウェブサイトへアクセスする際に必要であったデジタル証明によるアクセスにも及びます。改善されたコンタクト/ ユーザマネージメント機能が追加され、ユーザアクセスおよびユーザ特権の管理が強化されました。

既存のデジタル証明書セキュリティ・システムは、重要データの保護のため、より高度な特権の変更に備えて継続します。

MyAPNICのアップグレードには、7ページで論じるリソース認証により供給された署名サービスという形の、新しい機能性も含まれています。

2008年末には、メンバー調査やAPNICのミーティングからのフィードバックを取り込み、MyAPNICの使用感を向上する取り組みが始まりました。

現在、インターネット番号資源の管理の作業を簡易化するMyAPNICのユーザインターフェースの主な再設計が完了し、2009年には始動する予定です。

### 2008年末の会員内訳

会員階層	会員数
特大	12
非常に大きい	30
大きい	92
普通	251
小さい	813
非常に小さい	345
アソシエイツ	312
<b>総会員数</b>	<b>1,855</b>
非会員アカウント	711
<b>合計</b>	<b>2,566</b>

## プロセスの改善

アジア太平洋地域での合併・買収の増加により、APNICの会員およびリソース移転ガイドラインの見直しが必要となりました。これらの変化は、業界の要請に応じて改善された融通性を提供する一方、資源登録において高度な精度を維持しています。

アジア太平洋地域ではインターネットの急速かつ加速的な成長が見られますが、それは主に3G、XDSL、ケーブル、およびWiMaxなどのより高性能の技術の開発によるものです。それに伴い2008年の3月以来、IPv4割り振りが/15より大きい場合には、番号リソースの正しい管理が確実に行われているかどうか、APNICの上級管理職が自動的に見直しを行なうようになりました。

さらにAPNICは、32ビットのAS番号の取り扱いを可能にするため、またスパースアロケーションを用いてIPv6アドレスの集約を最大化するため、内部資源管理ツールをアップデートしました。

## 会員およびステークホルダーの調査

目標と方向性に関するより良い指針を得るため、APNICは地域調査を利用して会員によるアドバイスや意見の提供を定期的に求めています。2009年会員およびステークホルダー調査は2008年12月に始まり、2009年1月に終了しました。

調査には、アジア太平洋地域におけるIPv6の移行準備のレベルを評価するための質問を特設しました。

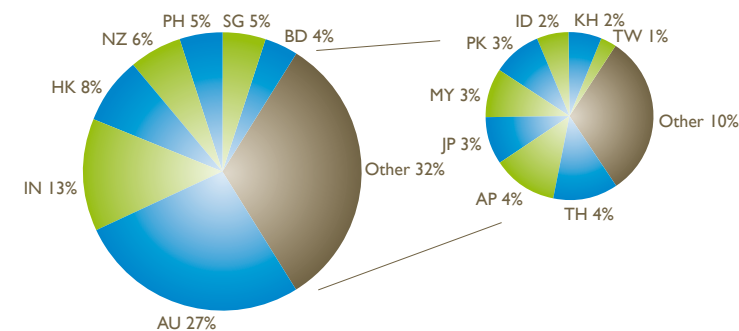
マネージメント・コンサルタント、KPMG社が独自に行なったこの調査では、APNICメンバーのみならず、教育関係者、メディア、規制当局および政府代表者など他の団体も加えるように、より広い地域全体のステークホルダーから意見を求めました。

本調査は以下の3つのエリアの評価から成っています。

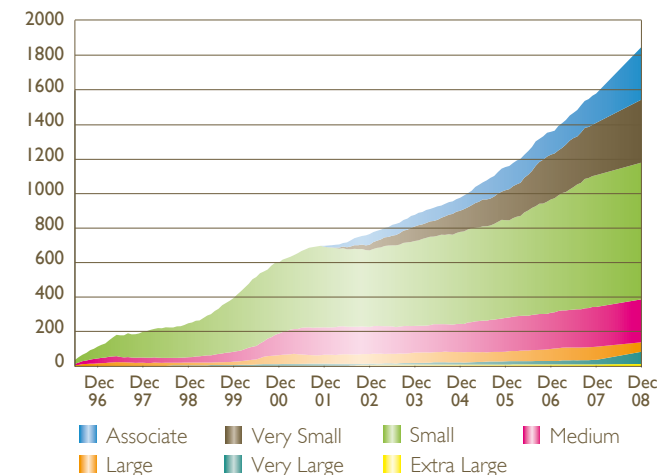
- APNICの成績
- 会員収入のための将来的な投資
- アジア太平洋地域のIPv6移行準備

本調査の終わりには、KPMGは422通以上の記入済み調査書を受け取りました。前年度から33%の増加です。2009年の初めに発表予定の本調査の結果は、未来に向けて長期的に私達の活動や意思決定の指針となるでしょう。

## 会員の地理的分布



## APNIC会員数の成長





▲ APNIC主任科学者ジェフ・ヒューストン

#### 研究開発の主要エリア

- IPv4の枯渇
- IPv6の実装
- リソース認証
- BGPと経路の状況
- 標準化活動
- ネットワーク計測
- アドレスポリシーおよびアドレス利用の実際

## 研究および技術開発

前回の会員調査に応じ、私達は技術的な研究と開発に最も高い優先順位を与え、インターネット・コミュニティにより多くの研究や分析の成果を提供すべく尽力しました。本年度、私たちはAPNICのリソース認証プロジェクトの第一段階も終了しました。

地域のステークホルダー、ネットワーク・オペレーター、および政策立案者にとって客観的かつ高質の情報の源となることが、APNICにとっての優先事項なのです。

APNICは将来的におこりうる可能性のあるシナリオをあきらかにするため、様々な形態のアドレス配分に関する詳細な分析を、継続的に行ってゆきます。IPアドレッシングへの依存が拡大しているため、私達はアドレス移転市場取引後のシナリオも含めるべく研究の範囲を広げました。

私達は、研究者、ネットワーキングの専門家などがインターネットの最新の問題に関する貴重な研究に貢献できるように、オープンな協力体制の枠組みを提供します。

例として、APNIC主任科学者ジェフ・ヒューストンはオーストラリアのシンバーン工科大学およびシスコ・システムズとBGP(ボーダー・ゲイトウェイ・プロトコル)におけるパス探索ダンピングアルゴリズムの研究を共同で行なっています。このプロジェクトは、インタードメインルーティングのスケーリング特性の調査、および、非集約経路が及ぼすルーティングの安定性に対する影響を数値で示すことにより、インターネット・リソース管理ポリシーに関する情報を提供することを目的としています。

#### コミュニティへの情報提供

ヒューストンはIPv4の枯渇とIPv6の移行メカニズムの研究で世界中にその名を知られており、主要なメディア、技術系出版物、そしてICANN、ITU、OECDなどの団体により世界的に参照されています。2008年OECD発行のインターネット・アドレス・スペース:IPv4のマネージメントおよびIPv6の配備における経済的考察レポート(仮)もその一つです。

ヒューストンと他のAPNICのスペシャリスト達は、アジア太平洋地域、ヨーロッパ、そしてアメリカにおけるステークホルダー向けの多くのイベントにおいて研究成果に関する数多くの発表を行ないました。私たちのウェブサイトでは、公共での利用と更なる研究活動に貢献すべく、多くのデータが閲覧できます。

APNICの研究成果はポリシー開発に方向性を与え、IPv6の実装の現実的な体験とインターネットのパフォーマンスに影響を及ぼす要因評価を行うことで、ステークホルダーを支援しています。APNICの逆引きDNS機能に関するDNS計測および、番号資源のBGP観測に関する統計データの収集は、継続的に、インターネットの状況に関する有益な情報提供しています。

APNICの研究チームは世界的な共同研究プロジェクトに参加し、またIETFへの関与を通じ、インターネットの技術的コミュニティに貢献します。標準化作業は2008年を通じて行なわれ、実質的にAPNIC著作の9本のドキュメントがIETFWG内で進行中です。

ジェフ・ヒューストンはセキュア・インタードメイン・ルーティング(SIDR)ワーキング・グループとIPv6マルチ・ホーミング(SHIM6)ワーキング・グループの共同議長を務めました。APNICは、IETFによるそれらの活動を含めて、引き続きインターネットスタンダードプロセス開発をサポートします。

APNICは2008年3月末、DITL(デイ・イン・ザ・ライフ・オブ・ザ・インターネット)プロジェクトのために、ブリスベン、香港、および東京のDNSサーバへのDNS/パケットフローをキャプチャしました。APNICはこのプロジェクトに320GBのデータを提供しました。



## ネットワーキング・セキュリティへの取り組み

インターネットのインフラストラクチャーのコンポーネントを安全化する努力は長年に渡り続行されてきました。DNSSecの導入によりドメイン名システムは部分的に安全性が確保されていますが、特にネットワーク・ルーティングという意味でのアドレス使用の安全化は、現在も研究上の話題となっています。APNICリソース認証プログラムは、IPアドレスとルーティングにかかわる世界的インターネットインフラストラクチャーの更なる安全化への幅広い努力の一環であり、重要なステップです。

リソース認証は、インターネットルーティングのセキュリティの改善を目的とする新しいイニシアティブです。APNICは他のRIRと長期間にわたる共同研究を行い、インターネットインフラストラクチャーのこの部分に対する安全化の取り組みにおいて最前線で活躍しています。

本プロジェクトは非常に複雑であり、インターネットのダイナミックな進化を考慮したソリューションを開発するには、世界中のIPアドレッシング、ネットワーキング、およびセキュリティの専門家の知識を必要とします。

APNICのリソース認証プロジェクトの第一段階は、2008年に実装された、GUIベースのアクセスを含めたMyAPNICウェブサイトのアップグレードの際に達成されました。この取り組みはルーティング・セキュリティの重要な基礎を築いていますが、インターネット上の取引が増えるに従ってその重要さは一層増してゆくと考えられています。

資源認証は、資源所持者が「使用権」を確認することを許可し、他のオペレーターが経路要求の正当性に関して高レベルの信頼を持てるように、経路指示に対して、署名する、または経路指示を暗号化することを可能にするよう、公開鍵認証モデルを提供します。

この信頼は、資源保持者を資源証明によって認証することと、資源公開鍵インフラストラクチャー (RPKI) の構造の中で、該当認証を検証する構造の組み合わせによって達成されます。

ハードウェアの裏づけのあるキーセキュリティモジュールと装置を含む、新しい運用プラットフォーム認証構造を顕著に強化しました。2009年にはAPNICのリソースに対し、信頼性の高い証明書を作るためにこのプラットフォームが用いられます。APNICの認証局構造への投資は、資源認証とユーザー認証の両方に貢献します。いずれも、APNICのウェブサービスの高い信頼性確保にとつて必須です。

APNICはクライアント検証ツールを含めるために、2009年にはデジタル認証システムを開発する予定です。

ジェフ・ヒューストンのセキュア・インタードメイン・ルーティング (SIDR) ワーキング・グループとIPv6マルチ・ホーミング (SHIM6) ワーキング・グループの共同議長としての貢献に加え、APNICは以下のRFCを発行しインターネット標準化プロセスに貢献しました。

### 2008年発行RFC、APNICスタッフ著者

- RFC 5398 文書で使用のための番号予約(ヒューストン)
- RFC 5396 AS番号のテキスト表現 (ヒューストン & マイケルソン)
- RFC 5158 6から4 への逆引きDNS 委任仕様 (ヒューストン)

「インターネット・インフラストラクチャーのIPv6への移行のコストの高さは、その世界規模の作業を考えれば相当なものです。しかし、移行しない場合のコストははるかに膨大です。」

「セキュリティ関係の活動への取り組みにおける問題の一部は、それが全ての人々の問題であると同時に、誰の問題でもないということです。」

APNIC主任科学者ジェフ・ヒューストン



▲ APNICテクニカル・エリア・マネージャー、パイロン・エラコット

## 2008年 技術部門のマイルストーン

- MyAPNICユーザ名ログイン
- ミーティング・レジストレーション・システムのアップグレード
- IPv6割り当てのスパース・アルゴリズム
- リソース認証署名付き経路広告
- AS-plain フォーマット/ 4バイトASNリクエスト・サポート
- NIR対象の逆引きDNSウェブサービス

# テクニカル・イノベーション

## 継続的な改善

2008年、APNICの技術部門は再編制され、テクニカル・エリア・マネージャーがエグゼクティブ・チームに任命されました。かつてテクニカル・エリア・マネージャーはサービス・エリア・マネージャー下にありました。

この再編制に伴い、公開システムも内部的システムも全てソフトウェア開発のもとに置かれ、ホストマスター、ヘルプデスクなどの特定会員対応サービスの機能からは分離されました。

この年技術部門は、APNICコンピューティング・システムの分野のあらゆるレベルで最善の業務活動が行なわれるよう、これらのシステムと作業手順の徹底的な見直しを開始しました。

継続的な改善目標に従い、内部監視システム、ネットワーク・アーキテクチャ、およびビジネスに必要なインフラストラクチャーの見直しを行なうことにより、2009年にはサービスの利用可能性が一層高まることが期待されます。

## IPv6ネットワークの強化

2008年、APNICは多数のネイティブIPv6間のピアリング合意を成立させ、新しいIPv6トンネルをアメリカ合衆国に追加しました。IPv6ルーティングに関し多くの改善が行われ、特にIPv6トンネルの安定性に関して各種の改善が実施されました。APNICのウェブ、Eメール、およびDNSサービスやJoint WhoisサービスへはIPv6を通じてアクセスが可能です。2009年中には、さらに他のサービスもIPv6対応可能になる見込みです。

## ネットワークの信頼性

APNICはより堅調なサービスを確実にするため、コロケーション施設を利用しています。2008年末までに、公開されているサービスとそれらサービスが依存しているすべてのものがこの施設に収容されました。2008年の最終四半期から2009年にかけて進行しているネットワーク、アプリケーションの両レベルでの取り組みにより、APNICのサービスの可用性は引き続き向上しています。

## TTMおよびNTPサービス

2009年の初期にはAPNICは、アジア太平洋地域内で利用されるサービスを提供することにより、ヨーロッパ・インターネット・レジストリ、RIPE NCCのテスト・トラフィック・メジャーメンツ (TTM) サービスに参加します。これにより、我々の地域におけるネットワークの状況がさらに分かりやすく測定できるようになるでしょう。

それに加え、APNICはネットワーク・タイム・プロトコル (NTP) ストラタム・ワン・タイム・サーバをこの地域中に提供し、APNIC会員に精度の高いクロック・サービスを提供します。

## ルートサーバ・コラボレーション

APNICはルートサーバ・コラボレーションの一環として、Netnod/Autonomica ABを支援してコロムボにL-ルート・ネームサーバを設立しました。このミラーサーバはスリランカに配備された最初のルートサーバであり、スリランカ及びその周辺地域のインターネット利用者に大幅に改善されたスピードと信頼性を提供します。

## 積極的なコミュニケーション

毎年APNICのアジア太平洋地域における主要情報源としての役割は進化しているため、APNICのコミュニケーション戦略もこれと共に進化しなければなりません。APNICの典型的なメンバーにのみフォーカスするのではなく、政府および市民社会の組織など、他のステークホルダーとのコミュニケーションも必要となってきました。

2008年中は、コミュニケーションズ・エリアを成すユニットが連携して、私達の新規および既存のステークホルダーに向けて共通かつ組織的なメッセージを送りました。APNICはこれらの新しいセクターとステークホルダーにむけて、トレーニングの内容を調整し、ポリシーに関する協議を促進し、各種のメッセージを提供してきました。

### 重要な時期

インターネットはその短い歴史の中でも重要な時期に達しつつあります。IANAにプールされたIPv4アドレスの枯渇を目前に、IPv4からIPv6アドレスへの移行が一層の急務となってきたのです。近い将来、入手可能なのはIPv6アドレスだけ、という状況になります。諸組織に対し、IPv6ベースのネットワークを開始する計画を強く勧めなければなりません。

2008年を通して、APNICのオンライン、または印刷物による発行物では、移行問題の強調に焦点を合わせ、ステークホルダーに現況がいかに彼らに影響を及ぼすかという情報を提供しました。この情報を提供し、ステークホルダーがいついかにしてIPv6に移行すべきか意思決定する際の支援を提供するため、詳細なマーケティングおよび広報戦略が施行されています。

最近のAPNIC会員およびステークホルダー調査では、より広範にステークホルダーからの情報を求め、またIPv6準備に関する情報も含めました。この調査の結果とその他の活動により、APNICの戦略にアジア太平洋地域における全ての利害関係者の関心や懸念を反映させることができるのです。

### アウェアネス・プログラム

アウェアネス（認識）を高めるAPNICの取り組みには、各種フォーラム、例えば地域や国のネットワーク・オペレーター・グループ（NOG）ミーティング、IPv6サミット、およびタイ、バンコクのITUテレコム・アジア・コンファレンス、非従来のステークホルダーのフォーラム、韓国、ソウルのOECD閣僚会議、そしてインド、ハイデラバードのインターネット・ガバナンス・フォーラムなどでの活動も含まれます。また、APNICでは多くの世界的に著名なインターネット・スペシャリストがこれらのイベントで講演する機会も設けました。

### ポリシー・レスポンス

APNICのポリシー協議促進の結果、新しいポリシーが策定されました。これらの新方針は、IPv4アドレス・プールの枯渇に対応し、小規模組織による独自IPv4アドレス・スペース取得を可能にし、また組織のIPv6アドレス取得を支援することを目的としています。内部的には、アジア太平洋地域のIPv6移行支援のため、新しいユニットがIPv6教育プログラムの開発と実施にかかわります。

APNICはインターネット番号資源に影響を及ぼす各種の事項について、ステークホルダーへの情報周知をめざし、各種のメディアの利用につとめています。



▲ APNICコミュニケーション・エリア・マネージャー、German Valdez

### グローバル・コミュニティの中のAPNIC

#### NRO

- NRO議長としてのポール・ウィルソン

#### 国際的フォーラム

- OEDC:ジェフ・ヒューストン、OECDレポートに引用され、フォーラムで講演。
- ITU: アジア太平洋インターネット・コミュニティのブース。ポール・ウィルソン、IPv4の枯渇とIPv6配備を含め、発展途上国におけるインターネットの諸問題について語る。
- IGF: NROのブース。「発展途上国でインターネット・オペレーターが直面する難問」ワークショップ。ポール・ウィルソン、多数のワークショップでパネリストを務める。German Valdez、閉会式でスピーチを行なう。
- ICANN: APNICのエグゼクティブ、2008年に3つのICANNミーティングに参加/出席。



▲ APNIC IPv6プログラム・マネージャー、藤井美和

### APNIC IPv6プログラム

APNICコミュニティが提示したニーズに応じ、2008年8月新しいポジションが設置される。

### APNICのIPv6基本姿勢を代表する

- 中国グローバル IPv6 サミット
- 韓国グローバル IPv6 サミット
- 台湾グローバル IPv6 サミット
- フィリピンIPv6 サミット
- オーストラリアIPv6 サミット
- タイIPv6 サミット

### コミュニティとの共同

- 日本におけるIPv4アドレス枯渇タスクフォースと了解書交換
- アジア太平洋IPv6TaskForceへの参加

## IPv6プログラム:移行のサポート

APNICはコミュニティの要請に対する対応の一環として、2008年8月新しいイニシアティブ、IPv6プログラムを導入しました。

APNICは、IPv6の採用がインターネットの将来にとって最適であると認識しています。APNICはネットワークオペレーターや、サービスプロバイダーに対し、2010年までにIPv6サポートやサービスが提供できるように、できるだけ早くIPv6に移行する計画を立て始めることを勧めています。

APNICは、アジア太平洋地域で情報共有や教育を促進する立場にある唯一の組織です。

### IPv6プログラムの目的

- IPv4未割り振りアドレス・スペースの枯渇とIPv6への移行に関する経験的データの**収集**。
- IPv4未割り振りアドレス・スペースの枯渇とIPv6への移行に関係した技術開発の**モニタリング**。
- IPv6移行のメカニズムと技術に関する最善の方法の**研究**。
- アジア太平洋インターネット・コミュニティ内の個々のステークホルダーの情報要件に対応する各種レポートの**配布**。
- コミュニティにAPNICのメッセージを伝えるための、国および地域の各種組織との戦略的な提携による**コラボレーション**。

IPv6プログラムは、様々なアウトリーチ活動や、ISP、コンテンツプロバイダー、企業、ベンダー、エンドユーザー、および政府や規制当局など多様なステークホルダーにカスタマイズした実用的な情報の配布を通じてコミュニティをサポートします。

APNICはまた、IPv6 Program Wiki ,を提供します。このサイトを通し、コミュニティのメンバーは、情報の共有、技術開発のモニタリング、IPv6実装調査への参加、またはIPv6実装プロセスの量と質に関する分析結果を閲覧できます。

このWikiはまた、コミュニティがIPv6実装体験の交換、質問、または問題討議や技術的またはその他の課題に対する解決法模索のコラボレーションなどができるフォーラムを提供します。

他のIPv6関連組織との提携は、IPv6移行に関する見解の発表や、効果的な情報交換による互いの活動のサポートをする機会を提供してくれるものです。本プログラムにより、地元のリーダー達とのコラボレーションにより、異なるステークホルダーにカスタマイズした情報を提供する小規模な地域に依拠したミーティングも提供されます。

グローバル・インターネットに発表されたIPv6経路数



▲ 本表は、2007年の中期からグローバル・ルーティング表に発表されたIPv6数の加速的な増加を示しています。現存のBGPエントリーは2008年12月に初めて1600に達しました。(情報源:www.potaroo.net)

# APNICコミュニティ・イベント

APNICミーティングは、地域のステークホルダーにとって学び、ディスカッションの場を提供し、アジア太平洋インターネット・コミュニティが直面する重要な運営上の問題について意思決定ができる重要な機会を提供しています。

## 会議ハイライト

2008年、二つのミーティング開催。

### APNIC 25

APNIC25は、2008年に台湾の台北におけるAPRICOT（アジア・パシフィック・リージョナル・インターネット・コンファレンス・オン・テクノロジーズ）と合同で開催され、その主催は、台湾ネットワーク・インフォメーション・センター（TWNIC）でした。

この会議で、APNICは「アジアにおけるIGFに向けたパートナーシップ」と題した最初のインターネット・ガバナンスに関するミーティングを開催しました。このミーティングでは、現在のガバナンスの持つ諸問題についてのディスカッションを行うフォーラムを提供する、ダイナミックなプログラムが含まれており、重要でポジティブなフィードバックが得られました。このフォーラムでは、ISOCが共同スポンサーであり、このイベントは、将来開催されるAPNIC会議で常に行われる予定です。

### APNIC 26

InternetNZは、ニュージーランド、クライストチャーチにてAPNIC26を主催しました。ニュージーランドで召集された最初のAPNIC会議であり、このイベントは参加者が230名以上と、APNICスタンドアロンの会議の参加記録者数の記録とを作りしました。また代表者たちが会議ネットワーク上でIPv6の実体験をすることができる、IPv6アワーを会議プログラムとして展開しました。

これらのAPNIC会議は、会場参加、遠隔参加の双方において、記念すべきマイルストーンの達成をしました。

## 遠隔参加

会員調査で確認された重要な目標のひとつに、APNIC会議参加への門戸を広げることがありました。

## オンライン参加

スクリーン上で複数の参加ツールの利用が可能な、ウェブベースの新しい遠隔参加スペースでは、クライストチャーチでAPNICミーティングが開催された週には、ほぼ2000ページに登る閲覧を記録しました。

APNICミーティングへのオンライン・アクセス・ツール

- ライブ・ビデオ
- ライブ・オーディオ
- ライブ・トランスクリプション
- オンライン・チャット

## 遠隔参加イベント

さらにAPNIC26のポリシー協議の日には、二つの遠隔参加イベントを実施しました。ベトナム・ネットワーク・インフォメーションセンター（VNNIC）はベトナム、ハノイにて、先端科学技術大学（ASTI）はフィリピンのマニラにて各イベントを主催しました。代表者たちはビデオ会議設備を利用してクライストチャーチの会議に参加し、交流することができました。APNICの地域リエゾン担当者が各遠隔参加イベントに参加し、現場での援助を行いました。

## APNICフェローシップ・プログラム

APNICフェローシップ・プログラムは選ばれた経済圏の人々がAPNICミーティングに参加できるよう経済的支援を提供します。ブータン、クック諸島、ミクロネシア連邦、フィジー、サモア、シンガポール、キリバス、モンゴルおよびパプアニューギニアから12名のフェローが選出されました。



▲ APNICイベント・マネージャー、ピビアン・ヤン

## APNIC 25

総参加者 (APRICOTを含む)	395人
APNIC会員会議	132人

## APNIC 26

総参加者	237人
遠隔イベント参加者	45人
遠隔オンライン・ページ閲覧	1887件

## 2009年会議スケジュール

フィリピン、マニラ 2月23-27日  
(ASTI主催)



中国北京 8月24-28日  
(CNNIC主催)





▲ APNICポリシー開発マネージャー、サマンサ・ディキンソン

### 2008年、ANICコミュニティは

17件のポリシー提案を検討

8件のポリシーで合意

3件の新ポリシーを実装

3件の新ポリシーの2009年実装を承認

2件のグローバルポリシーに参加

4件の提案は、継続検討のため保留

## ポリシー開発の重要な年

ポリシーは、APNIC会員とより広範なアジア太平洋インターネット・コミュニティにより開発されます。APNICは正式なポリシー開発プロセス (PDP) に従って直接対面式の会議やメーリング・リスト・ディスカッションにてポリシーを開発します

対面式のポリシー開発のためのフォーラムが年に2回開催されます。APNICはこれらのミーティングをアジア太平洋地域の様々な場所で開催し、また全てのステークホルダーがポリシー開発プロセスにアクセスしやすくなるように、遠隔参加機能を提供します。

APNICはポリシー開発にかかわる協議および決定事項をを文書化し、ポリシー開発プロセスの完全な透過性を提供します。

### 2008年ポリシーの環境

2008年は、17件のポリシーが検討され、ポリシーに関する議論において多忙な一年となりました。

未割り当てIPv4アドレスのプールが5年後には枯渇するという予測に基づき、2008年のAPNICのポリシーディスカッションは、残るIPv4アドレスの管理をより公平で効果的にするための提案で占められました。提案のいくつか

はAPNIC地域に限定した用途を目的としたものでしたが、その他の提案は他のRIRでも調整されるポリシーとなるものでした。

### 地域レベルおよびグローバルなレベルでのポリシー開発における、APNICコミュニティの役割。

異なる地域にあるインターネットアドレッシングコミュニティは、IPv4アドレスの枯渇に対する、異なった取り組み方法を検討することから、ポリシーがどのようにして地域をこえて調整または地域によって異なったものとなるか、という点についての理解が必要です。

APNIC PDPで開発されるポリシーはしばしば、APNIC地域に固有なものです。このような地域的なポリシーは、完全に他のRIR地域のポリシーからは独立したものですが、類似している場合もあり得ます。

インターネット問題に対応するコミュニティは、時にはより広範なスケールでポリシーに関する問題を取り扱うことを選択する場合があります。このような場合、二つ以上のRIRのコミュニティがそれぞれのRIRのPDP内で取り組み、複数の地域に渡る方針を調整します。

場合によっては、一つのRIR単独では実装不可能なポリシーがあります。例えば、IANAやICANNのアドレッシング活動にかかわるポリシーなどがその例です。全てのRIRコミュニティがそのようなポリシーを採用すると、そのポリシーはアドレス・サポーティング組織 (ASO) の定める公式なグローバルポリシー開発の手順を経ます。ASOがその提案を承認し、またICANN理事会が批准すると、グローバル方針として策定されます。



## 2008年APNICは以下のポリシーを実装しました。

- 提案-053: 最小IPv4割り振りサイズを/22に変更  
最小IPv4割り振りサイズを/21から/22に
- 提案-054: NIR運営ポリシー文書の修正  
本文書は、ip6.arpaの参照を含み、また逆引きDNS 手順をアップデート。
- 提案-057: IPv6の初期割り振り要件の変更の提案  
APNICまたはNIRからのIPv4割り振りを持つ現行LIRは、200割り当ての計画の文書化なしでIPv6の初期割り振りを正当化できる。

## APNIC ECは以下のポリシー提案を2009年前半に実装することを承認:

- 提案-062: 最後の /8の利用  
それぞれのAPNIC アカウント保持者は、各APNICアカウント保持者は、未割り振りのプール内の残りの/8から単一の割り振りを申請し、受ける。加えて、APNICは最後の/8のうち/16を、不測の将来的利用のために保留する。
- 提案-064: AS 番号の割り当て方針の変更  
2009年7月1日より2バイトAS番号をAPNICに請求する場合は、なぜ4バイトAS番号が不適切なのか明記する必要がある。
- 提案-066: 歴史的IPv4リソースの有効利用を確認する  
IPv4アドレス申請を行っているネットワークの適格性の審査の際に、全ての歴史的アドレス割り振りを含める。

## 2008年に合意に至った2件の提案書、IETF RFCステータスに:

- 提案-061: ドキュメンテーション目的の自律システム番号 (ASN)  
RFC 5398 はAS番号64496–64511 および65536–65551 がドキュメンテーション用としてリザーブされていることを記録している。
- 提案-065: 4バイトAS番号の委譲および記録  
RFC 5396 は4バイトAS番号の標準表記方式 (Asplain.) を文書化。

## グローバルポリシー開発プロセスへのAPNICの参加

2008年にはグローバルポリシープロセスが関与するAPNICポリシー提案が2件あった。

- 提案-049: ASNブロックの地域インターネットレジストリ (RIRs)への割り当てに関するIANAポリシー  
本グローバルポリシープロセスは2008年に承認され、IANAにより実装されている。
- 提案-055: 残りのIPv4アドレススペースの割り振りに関するグローバルポリシー  
本提案はAPNIC ECに承認され、グローバルポリシー開発プロセスの完了を待っている。

## 討議中のポリシー提案

年末時点で討議中の提案4件中3件は残る未割り振りIPv4プールの枯渇への対応に関するものであった。

- 提案-050: IPv4 アドレスの移転  
本提案は、APNICアカウント保持者間におけるIPv4の登録記録の移転に関するポリシーの制約を取り除くことに関するもの。  
• 提案-060: APNIC地域におけるNIRの承認に関する基準を変更  
APNIC地域の新しいナショナル・インターネット・レジストリ (NIR) の承認に関する基準のアップデートを提案するもの。  
• 提案-063: IPv4 割り振りのタイムフレームを12ヶ月から6ヶ月に短縮  
APNICが、LIRのニーズに応じるためにIPv4割り振りを行うためのタイムフレームを12ヶ月から6ヶ月に変更することを提案。  
• 提案-067: 簡易移転の提案  
本提案は上記の提案-050に類似したものであるが、大きな違いとして、提案-067は移転を受ける組織がそのスペースの必要性を現在のAPNIC割り振り及び割り当て基準に従って正当化することを必要とする。



▲ APNICトレーニング・ユニット・マネージャー、セシル・ゴールドスタイン

#### 2008年 APNICトレーニング・チーム統計

トレーニング参加者	1480人
施行されたトレーニング・コース	63コース
トレーニング実施箇所	27箇所
経済圏数	21
トレーニング・トピックス数	10

## トレーニング開発

2008年、APNICはアジア太平洋地域中でトレーニング・コースを提供し続け、21の経済圏で63コースを行いました。このスケジュールにはブルネイとグアムにおけるAPNICの最初のトレーニング・プログラムと、JPNIC（日本ネットワーク・インフォメーション・センター）と共同で行った日本におけるトレーニングとアップデートのセッションが含まれています。

### インタラクティブeLearning

2008年、eLearningのインタラクティブな性能を拡張し、最初のオンライン・ウェブクラス、IPv6モジュールをモンゴルの会員を対象に行ないました。ウェブクラスはこれからも地域、準地域、および経済圏ベースで実施予定です。

2009年にはアップグレードされたeLearning・プログラムに自己ペース・トレーニングが追加されます。

### コース開発

業界や会員のニーズに応え、APNICはトレーニングコースの強化をおこなってきました。特にセキュリティーと科学捜査に関するコースをTeam Cymruと共同で強化しています。2008年には「上級IPv6コース、IPv6実装、Edge to Edge」を開始、今年には新しいコース、「法人、企業のインターネット運営」を計画しています。

### トレーニング・ラボ

APNIC事務局に設置された遠隔トレーニング・ラボは遠隔パワー・マネージメントおよびVPNなどを加えさらに機能性を高め高度化されました。また現在サーバ・デバイスを追加中です。これらの進歩により、トレーニング容量を更に向上させるために、ラボでは二つのセッションを並行して行うことが可能になります。

APNICは会員がラボにアクセスし、実験やトレーニングをすることを勧めており、また多くの組織からの関心も寄せられています。2008年に、6 Deployが主催するトレーニングをケニアで行なうため、ラボが地域外で用いられました。

### コラボレーションの増加

2008年、APNICは（Team Cymru）との連携を強め続けました。そして現在関係を正式にするため了解書（MoU）を作成中です。私達はまた欧州連合の6 Deployと、またマレーシアのNAV6との新しいコラボレーション・イニシアティブも開始しました。両組織とのMoUは懸案中です。

その他のコラボレーションには太平洋地域の準地域トレーニング・イベントに関するパシフィック・アイランド・テレコミュニケーションズ・アソシエーション（PITA）とのコラボレーションが含まれており、また、インドのナショナル・インディアン・インターネット・エクスチェンジ（NIXI）とのトレイン・ザ・トレイナーの試験コースの実施の検討を始めました。

2008年、APNICはProject DUMBOの一環としてミャンマーのサイクロン災害に続き、AIT(IntERLab)の携帯電話ネットワーク配備を支援しました。



2008年の地域的なAPNICの活動



▲ クライストチャーチにてNZNOGとMoU交換





▲ APNIC対外関係マネージャー、スリニバス・チェンディ

## APNICのアジア太平洋コミュニティ

### ネットワーク・オペレーターズ・グループ (NOG) フォーラム

- AusNOG (オーストラリア)
- CNNOG (中国)
- JANOG (日本)
- NSP (パキスタン)
- NZNOG (ニュージーランド)
- PHNOG (フィリピン)
- PaciNET (太平洋島嶼地域インターネット会議)
- PacNOG (太平洋)
- SANOG (南アジア)
- TWNOC (台湾)

### NIRのイベントおよびオープンポリシーミーティング

- APJII OPM (インドネシア) • JPOPM (日本)
- TWNIC OPM (台湾) • VNNIC (ベトナム)

### コミュニティ・イベント

- PITA

## コミュニティをネットワーキング

APNICのコミュニケーション戦略として、地域内のステークホルダーを対象とした年次対外関係プログラムを実施します。

APNICには4名の地域リエゾンオフィサー(南アジア、東南アジア、中央アジア、および太平洋地域)と、2名のリエゾンオフィサー(日本と台湾)がいます。彼らは各地のAPNIC活動で文化面および言語面でのサポートを提供し、現地コミュニティからのフィードバックを収集します。

2008年、APNICはアジア・パシフィック・インターネット・コミュニティに対し、資金提供や共同活動への参加、また数々のイベントでコミュニティを代表することで直接的に貢献しました。

### コラボレーション活動

APNICは2008年、AusNOG、NZNOG、およびIPv4アドレス枯渇タスクフォース(日本)と了解書に署名しました。

APNICはまた、太平洋諸島電気通信協会(PITA)と共同し、フィジー、スヴァでステークホルダー・セミナーで『インターネット・サービスの基本とネットワーク・セキュリティと科学捜査』セミナーを行ないました。

これは、パプアニューギニア、サモア、タヒチ、ミクロネシアを含む太平洋地域の主要な中心地にてAPNICがこれから実施する、一連の類似プログラムとして最初のものです。

APNICはまた、ニュージーランドのクライストチャーチ、タイのバンコクでCEOランチを主催しました。これらは業界の意思決定者との関係を深め、彼らが置かれた固有な状況とそのニーズを理解することにより、アジア太平洋地域のインターネットを開発において共同してゆくことを目的としたものです。

また、APNICにとって多くの地方フォーラム、サミットおよびミーティングに参加することが地元の状況をよりよく知り、インターネット開発に関するディスカッションに参加する機会となりました。

### 2008年資金提供

私達は以下の組織に資金提供を行ないました。

- NZNOG (ニュージーランド) • SANOG (南アジア)
- PHNOG (フィリピン) • PacNOG (太平洋)
- AusNOG (オーストラリア) • APAN (アジア太平洋)
- AINTEC • InternetWeek

### フェロウシップ・プログラム

私達は今年初めてハイデラバード、インドのインターネット・ガバナンス・フォーラム(IGF)をAPNICフェロウシップ・プログラムに含めました。APNICの6会員が、複数のステークホルダー・グループに影響を及ぼすインターネット・ガバナンス問題に関するディスカッションに参加できるようにすることが目的です。

### バニ・ララ氏

#### フィリピン先端科学技術大学(ASTI)

「APNICがインドで開催されたIGF2008年会議に参加する機会を与えてくれたことに感謝しています。フィリピンのような新興の国々では旅費が賄われないのが普通なので大助かりです。この会議で得た知識は、必ずわが国のネットワークの諸問題に活用します。」

## インフォメーション・ソサエティー・イノベーション・ファンド (ISIF)

インフォメーション・ソサエティー・イノベーション・ファンド (ISIF) は、ICT開発におけるニーズに対するクリエイティブなソリューション開発を促進することを目的とした小規模な助成プログラムであり、また発展途上の経済地域を対象とした継続的なサポートの一貫でもあります。このファンドはカナダ・インターナショナル・デベロップメント・リサーチ・センター (IDRC)、インターネット・ソサイエティー (ISOC) の支援を得て設立されたものであり、ドットアジア (dotAsia) ドメイン・レジストリのサポートを受けています。

本ファンドの最初の資金提供は2008年の後半に行なわれ、諸プロジェクトそれぞれが30,000米ドルを受け取りました。

2009年、これらの助成金により、アジア太平洋のユーザとコミュニティのためのインターネット及びその他のデジタル・コミュニケーション・テクノロジーの導入、改善および適用を目的として行う地方および地域のプロジェクトが進展します。

本プログラムは22の経済圏の申込者から148件の申請を受けました。その大多数は南アジアからのもので、ブータン、モンゴル、ミャンマー、ネパール、パプアニューギニアおよびトンガも含まれています。

本ファンドはAPNICの本部で管理されており、2008年10月6～8日には助成金評価委員会会議が開かれ、11の提案書 が1次審査を通過しました。

一次審査を通過したプロジェクトの提出者は12月1～2日、インドのハイデラバードでのワークショップに参加、そこでISIFパートナーやその他のワークショップ参加者からのフィードバックを元に自らの提案書を修正しました。また、プロジェクトで効率よい協力体制を構築するのに役立つ、単純なネットワーキング戦略についても調査を行いました。

ワークショップの後は、参加者達はハイデラバードにて2008年12月3～6日に開催されたインターネット・ガバナンス・フォーラム (IGF) に参加しました。

2009年に資金提供を受けるプロジェクトは以下の通りです。

- 緊急時ネットワーク・トレーニングおよびツールキットの開発 - タイ、アジア工科大学インターネット・エデュケーション・アンド・リサーチ・ラボラトリー (intERLab)
- ICTと携帯電話を基礎としたテレ・ヘルスケアによる、女性ヘルス・ワーカーの能力開発 - パキスタン、国立科学技術大学電気工学・情報科学部
- 第三世界における低コストデジタル・フォレンジック・インフラストラクチャー - スリランカ、コロombo大学コンピューティング学部
- テレビ放送インフラストラクチャーを通じてWiMAXを利用した、ベトナム農村部用の革新的ブロードバンド・インターネット・アクセス - ベトナム、バック・ハ国際大学
- 発展途上国に提供可能なモデルとしてのVoIP - インドネシア、ワン・デスティネーション・センター
- ウェブベースのウルドゥー語、ヒンディー語間音訳および翻訳システム - インド、パンジャブ大学
- ネパール・リサーチ・アンド・エデュケーション・ネットワーク用のハイスピード・バックボーン - ネパール、ネパール・リサーチ・アンド・エデュケーション・ネットワーク
- テレセンターおよび学校用の効率的Eメール - スリランカ、モラトゥワ大学情報科学・工学部
- 携帯電話とバーチャル・アース・テクノロジーを用いた緊急医療・災害情報システム - フィリピン、シナプスヘルス
- Mahavilachchiyaの地域情報化 - スリランカ、ホライゾン・ランカ・ファウンデーション
- AirJaldi帯域幅最大化 - コンセプトの証明、可能性と実行可能性の論証。 - インド AirJaldi大学



▲ ISIF主任研究員、シルビア・キャデナ

### プロジェクトの奨励

「ISIFが資金提供するような革新的なプロジェクトは、私達の地域においてインターネットとテクノロジーの成長の重要な駆動力となっています」

APNIC事務局長ポール・ウィルソン

「ISIFは、ローカルな知識と経験が確実にICTの可能性を開発し、現実世界の問題にクリエイティブで、革新的な解決法で対処できるように導かれるよう支援を行います。」

ISOC会長兼CEO、リン・セント・アモール

「私達はISIFリサーチ・ファンドが私達の地域の新しいデジタル分野における相違に光を投げ、対処することを支援してくれることを期待しています。」

IDRC地域ディレクター、リチャード・フックス

ISIFのパートナーおよびスポンサーは、2010年/2011年に2009年の間に実行する最高12件のプロジェクトを選出しその資金提供を行うことを承認しました。新規申し込みに関する詳しい情報は、ISIFのウェブサイトをご参照ください。



▲ APNICリソース・サービス・ユニット・マネージャー、Guangliang Pan

### IPv4の需要2008年にも伸び続ける

年間	割り振られたIPv4
2006年	3.09 /8s
2007年	4.18 /8s
2008年	5.26 /8s

## 2008年リソース統計

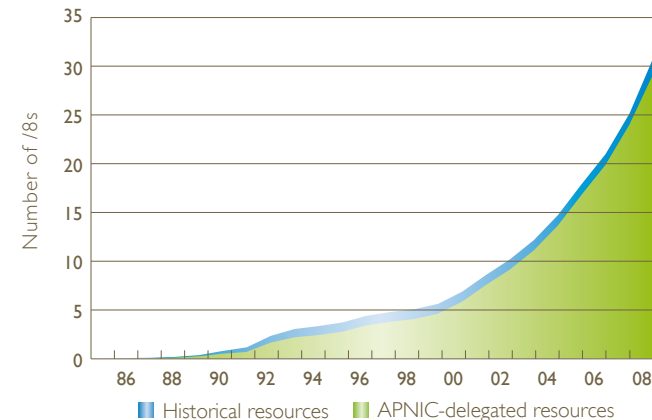
### IPv4アドレスのアップデート

2008年も引き続き日本と中国が合わせてアジア太平洋地域のアドレス・スペースの62%を占めて突出しています。この2カ国に関しては、状況は2007年でも同じでした。しかしながら、その配分は中国にシフトしていき、昨年の報告書では中国の32%に対し日本が30%でしたが、今回はそれぞれ36%と26%となりました。

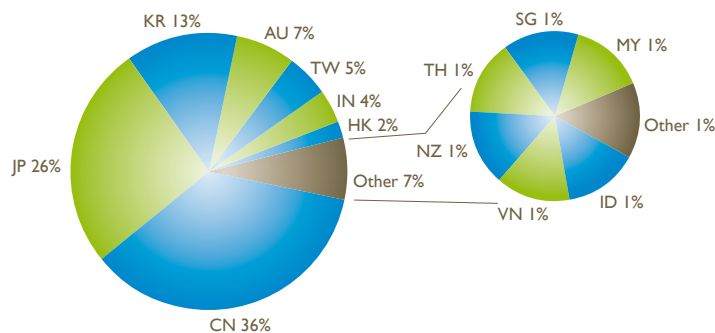
これは中国の持続的な成長の結果であり、同国は2008年にはその前年にましてアドレス・スペースを消費しました。今年、APNICは2.77/8を中国の諸組織に割り振り、この地方の総割り振りスペースは30/8余となりました。

全般的に、2006年に割り振られた3.09 /8、2007年の4.18 /8、そして2008年の総数5.26 /8と需要は加速し続けました。

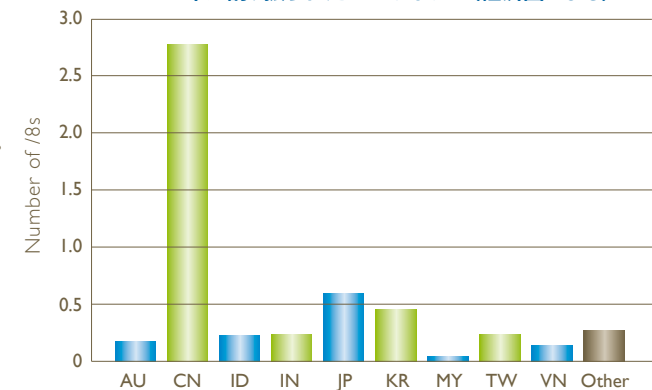
IPv4総割り振り数(累積)



IPv4の総配布(経済圏による)



2008年に割り振られたIPv4アドレス(経済圏による)



## IPv6アドレスのアップデート

2003年から2007年にかけて急速なアドレス割り振りの増加を見た後、2008年にはIPv6アドレスの消費ペースは減速しました。2007年末までに24,172.5/32個が割り振られた一方、2008年にその数字は24,317.50/32個と、かろうじて増加するに止まりました。このように消費が減少しているからといって、必ずしも関心がないということを示しているわけではありません。むしろ、2008年のAPNICのポリシーの変更がより効率的なリソース利用を促進したことによるものです。

2007年と比べた場合の2008年における委譲の数は、この変化を反映しています。2007年、オーストラリア、ニュージーランド、および日本は、その合計委譲数が23と、主なIPv6経済圏となっていました。2008年までには、登録されている153の委譲のうち71をこれら3経済圏が占めていました。その数は、2007年のAPNIC地域全体の委譲数の合計を超えています。

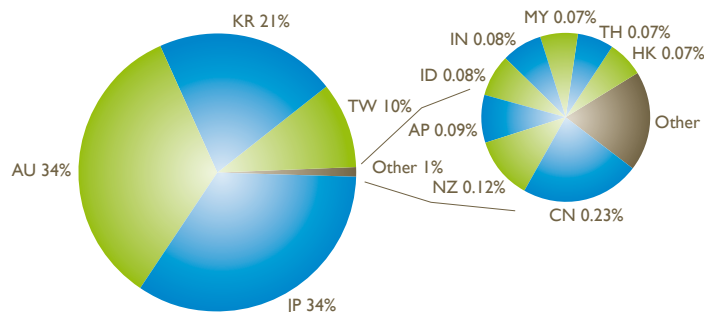
## AS番号

この地域のネットワークの成熟度が上昇したことにより、利用される自律システム (AS) 番号の数が着実に増加するという結果になりました。AS番号の割り振り数は5000以上にも及び、そのうち、2008年だけで700個が割り振られました。オーストラリア、中国、そしてインドがこれらの40%近くを占めています。

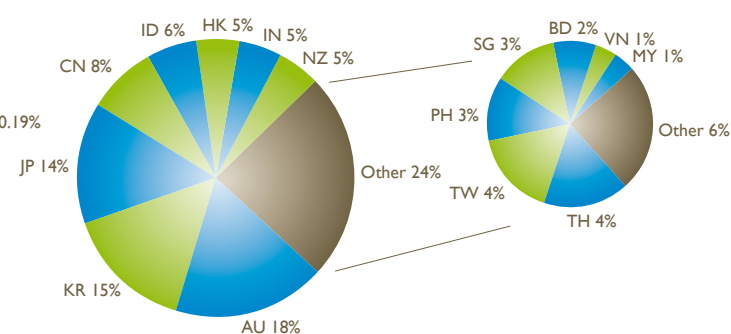
2007年には韓国の組織が最も多くの割り振り数を占めていましたが、2008年は、119個のAS番号が割り当てられたオーストラリアが最も活発な国となりました。

今年1月、APNICはデフォルトで4バイトAS番号を発行し始めました。APNICは、2009年の7月には申込者が4バイトAS番号では不適切であることを示せる場合に限り、2バイトAS番号を割り当てる予定です。

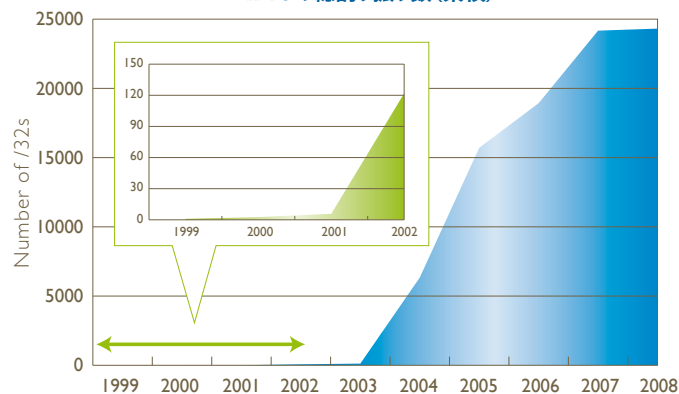
IPv6の総分布 (経済圏による)



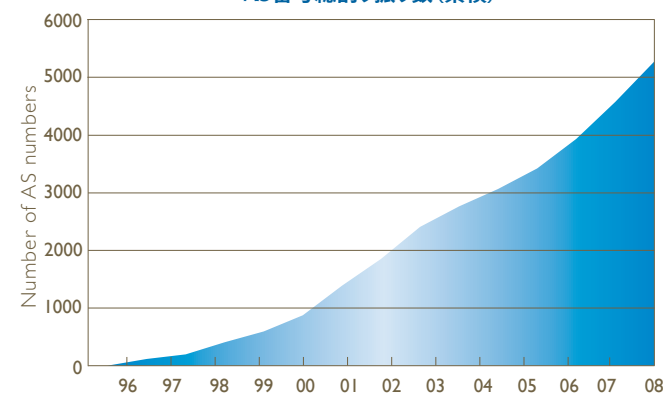
AS番号の総配布 (経済圏による)



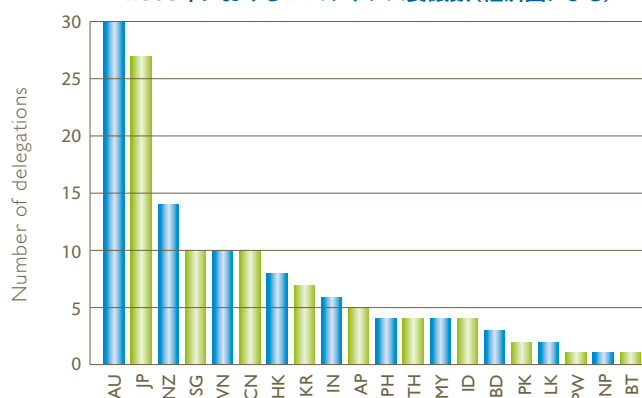
IPv6の総割り振り数 (累積)



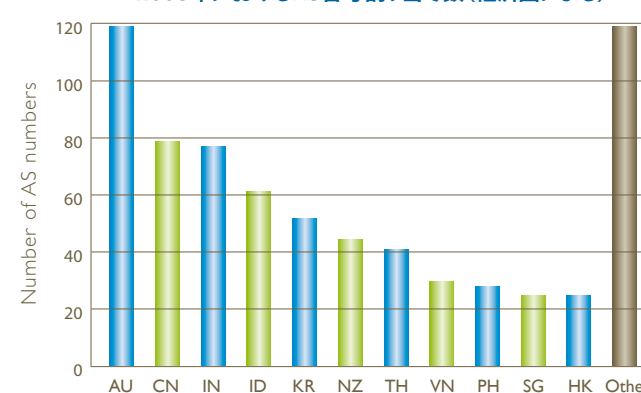
AS番号総割り振り数 (累積)



2008年におけるIPv6アドレス委譲数 (経済圏による)



2008年におけるAS番号割り当て数 (経済圏による)





▲ APNICビジネス・エリア・マネージャー、リチャード・ブラウン

#### 2008年12月31日現在のAPNICスタッフ

事務局スタッフ	59人
代表国籍数	23カ国
使用言語	26言語

## 事業計画と報告

### 事業継続計画

リスクマネジメント計画全般の重要な部分として、APNICは公式の事業継続計画(BCP)を開発中です。その骨子と方法論はRIPE NCCで用いられ成功を収めたものに基づいています。初期のスコーピング、リスクアセスメント、およびプロジェクトプランニングが2008年の間に着手されました。プロジェクトチームはAPNICのあらゆる部署のスタッフから成り、現在BCPの仕上げに取り組んでいます。BCPは2009年中ごろに行われる監査までに完成する見込みです。

### リソースの効率的な管理

2008年にはAPNICのスタッフは、23カ国を代表し、26の言語を用いる59名から成っていました。APNICがスタッフとして最高の人材を着実に引き付け、キープしてゆくために、APNICは法の定める要件を遵守しコストを効率的に管理するだけでなく、スタッフに対してポジティブな勤務経験および仕事と生活のバランスを確実に提供できるよう、必要な方策と手順の維持に努めています。2008年中は、スタッフの採用、移住、休職、福利厚生、給与、出張に関する方策と手順の複雑さの削減に集中して取り組みました。

### 報告と分析

APNICの活動計画は、その予算開発プロセスの開発の基礎を提供するものです。私達は、ゼロベースのアプローチに基づき、協議によるボトムアップのプロセスを用いて2009年の予算提出方法を開発しました。APNIC ECは2008年12月に予算を承認しました。2008年の予算報告ツールを導入したことで、APNICのマネージャー達は効率良くそのリソースを管理し、効果的に支出を追跡することができるようになりました。

### 財務報告

2008年の1月以来、APNICの会員料はオーストラリア・ドルで請求しています。この料金体系の変更により、大多数のAPNICの支出と同様、会員料金も確実に一つの通貨で受け取れるようになり、APNICが為替レートの変動にさらされる度合いを大幅に削減することができました。

2008年末に起こった世界的な経済状況の変化により、世界中の株式市場の価値が大幅に減少することとなりました。準備金の大部分が短期および長期の現金投資に入れてあったため、APNICがこれらの因子にさらされたのは、合同運用ファンドに入れてある小額の投資にとどまりました。2008年度のこれら現金投資の利益は、競争的な金利市場の実態を反映して堅調でした。

2008年には、引き続きリスクマネジメントおよびより効果的な運用支出の監視と管理プロセスの開発に注力しました。全般的には2008年の運用支出は予算どおりに展開しました。APNICの2008年における合同運用ファンド投資の評価減は財務業績に影響を及ぼした例外的事項であり、これを除けば財務業績は予算予測と一致していました。

ここに示す本財務報告書はAPNICの2008暦年の財務状況をまとめたものです。これらの報告はオーストラリア・ドルにて表記され、税理法人プライスウォーターハウスクーパーズの監査を受けました。

## Balance sheet

	2008 (AU\$)	2007 (AU\$)	% change from 2007
<b>Current assets</b>			
Cash	6,844,414	6,626,341	3%
Term deposit investment	2,300,000	2,300,000	0%
Receivables	1,753,941	948,481	85%
Other	301,328	111,734	170%
<b>Total current assets</b>	<b>11,199,683</b>	<b>9,986,556</b>	<b>12%</b>
<b>Non-current assets</b>			
Other financial assets	883,201	1,222,666	-28%
Property, plant and equipment	1,708,216	1,667,091	2%
Long term deposit investment	1,700,000	1,700,000	0%
<b>Total non-current assets</b>	<b>4,291,417</b>	<b>4,589,757</b>	<b>-7%</b>
<b>Total assets</b>	<b>15,491,100</b>	<b>14,576,313</b>	<b>6%</b>
<b>Liabilities</b>			
Payables	629,650	1,139,160	-45%
Provisions	985,888	884,794	11%
Unearned revenue	5,383,679	3,817,898	41%
<b>Total liabilities</b>	<b>6,999,217</b>	<b>5,841,852</b>	<b>20%</b>
<b>Equity</b>			
Share capital	1.00	1.00	0%
Reserves	0	90,827	-100%
Retained earnings	8,491,882	8,643,633	-2%
<b>Total equity</b>	<b>8,491,883</b>	<b>8,734,461</b>	<b>-3%</b>
<b>Total liabilities &amp; equity</b>	<b>15,491,100</b>	<b>14,576,313</b>	<b>6%</b>

## Notes:

The balance sheet, income statement, and cash flow statement are the consolidation of APNIC Pty Ltd accounts being recorded in AU\$.

For a better understanding of APNIC Pty Ltd's financial position and performance, as represented by the results of its operations and its cashflows for the financial year ended 31 December 2008, the balance sheet, income statement, and cash flow statement should be read in conjunction with the annual statutory financial report and the audit report contained therein.

## Income statement

	<b>2008</b>	<b>2007</b>	<b>% change</b>
	<b>(AU\$)</b>	<b>(AU\$)</b>	<b>from 2007</b>
<b>Revenue</b>			
Interest income	771,499	601,512	28%
IP resource application fees	1,053,679	764,637	38%
ISIF grant administration received	154,911	0	0%
Membership fees	6,678,051	6,102,907	9%
Non-member fees	127,336	142,765	-11%
Per allocation fees	1,633,389	1,251,102	31%
Reactivation fees	10,144	11,854	-14%
Sundry income	268,443	212,215	26%
<b>Sub-total</b>	<b>10,697,452</b>	<b>9,086,992</b>	<b>18%</b>
Exchange rate gain/(loss)	71,832	(327,823)	-122%
<b>Total revenue</b>	<b>10,769,284</b>	<b>8,759,169</b>	<b>23%</b>
<b>Expenditure</b>			
Communication expenses	171,713	208,217	-18%
Depreciation expense	638,668	565,075	13%
Donation/sponsorship	128,885	109,099	18%
ICANN contract fees	236,503	243,468	-3%
Impairment investment value	334,821	0	0%
ISIF grant administration expense	154,911	0	0%
Meeting and training expenses	169,293	143,318	18%
Membership fees	58,282	52,706	11%
Other operating expenses	2,101,558	1,657,390	27%
Professional fees	552,659	391,459	41%
Rent and outgoings	614,054	446,076	38%
Salaries	4,252,510	3,882,350	10%
Travel expenses	1,359,756	1,186,740	15%
<b>Total expenditure</b>	<b>10,773,613</b>	<b>8,885,898</b>	<b>21%</b>
<b>Operating loss before income tax expense</b>	<b>(4,329)</b>	<b>(126,729)</b>	<b>-97%</b>
Income tax expense	147,422	109,382	35%
<b>Operating loss after income tax expense</b>	<b>(151,751)</b>	<b>(236,111)</b>	<b>-36%</b>



## Cash flow statement

### For the year ended 31 December 2008

	2008 (AU\$)	2007 (AU\$)	% change from 2007
<b>Cash flows from operating activities:</b>			
Receipts from members and customers	10,892,196	8,790,087	24%
Payments to suppliers and employees	(10,609,776)	(8,602,780)	23%
	<b>282,420</b>	<b>187,307</b>	<b>51%</b>
Interest received	693,066	569,711	22%
Income tax paid	(178,506)	(71,167)	151%
<b>Net cash inflow from operating activities</b>	<b>796,980</b>	<b>685,851</b>	<b>16%</b>
<b>Cash flows from investing activities:</b>			
Payments for property, plant and equipment	(696,935)	(747,640)	-7%
Proceeds from sale of property, plant and equipment	7,269	5,591	30%
Proceeds from sale of available-for-sale financial assets	0	1,314,062	-100%
<b>Net cash inflow/(outflow) from investing activities</b>	<b>(689,666)</b>	<b>572,013</b>	<b>-221%</b>
<b>Net increase in cash held:</b>	<b>107,314</b>	<b>1,257,864</b>	<b>-91%</b>
Cash at the beginning of the financial year	6,626,342	5,696,301	16%
Effects of exchange rate changes on cash	110,758	(327,823)	-134%
<b>Cash reserve at the end of the financial year</b>	<b>6,844,414</b>	<b>6,626,342</b>	<b>3%</b>

# APNIC Supporters

APNIC expresses its sincere thanks to the following organizations that have supported our operations, meetings, and training activities in 2008.

## Meeting sponsors

---

- Advanced Science and Technology Institute (ASTI)
- Afilias
- .au Domain Administration Ltd (auDA)
- Canterbury Development Council (cdc)
- Catalyst IT
- China Network Information Center (CNNIC)
- Christchurch City Networks Ltd (CCNL)
- Cisco
- CityLink
- DotAsia
- FX Networks
- Google Inc.
- Hurricane Electric
- International Training Institute
- Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN)
- Internet Society (ISOC)
- InternetNZ
- IPv6Now
- Japan Network Information Center (JPNIC)
- National Internet Development Agency (NIDA)
- Nominum
- .nz Registry
- Pacific Internet Partners (PIP)
- Research and Education Advanced Network New Zealand (REANNZ)

- Taiwan Network Information Center (TWNIC)
- Telstra
- Vietnam Network Information Center (VNNIC)
- VOCUS Group

## Operations

---

- HKIX – for hosting Hong Kong collocation facility
- Nominum – for subsidized software
- Reach – for providing transit for Hong Kong collocation facility
- Telstra – for transit
- WIDE Project – for hosting and transit for the Japan co-location facility

## Root server projects

---

### I-root server, Colombo, Sri Lanka

- Autonomica (I-root) – for equipment and technical consultation
- Sri Lankan Telecom – for financial and logistical assistance

### Ongoing support

- ISC – maintaining F-root servers
- RIPE-NCC – maintaining K-root servers

## ISIF supporters

---

- The International Development Research Centre (IDRC)
- Internet Society (ISOC)
- DotAsia

## Training supporters

---

- AIT (Asian Institute of Technology) - IntERLab
- AnAnA Computer
- ASTI (Advanced Science and Technology Institute)
- Chittagong Online Limited
- DST Multimedia Sdn Bhd
- Eingtellego
- GTA Telecom
- ISPAI (Internet Service Providers Association of India)
- ITI (International Training Institute)
- KiderNet
- MeekongNet
- Nextgen
- NIXI (National Internet Exchange of India)
- NSA (Noel De Silva Associates)
- NUOL (National University of Laos)
- PITA (Pacific Island Telecommunications Association)
- Reliance Communications
- Republic Polytechnic
- Telecomm Fiji
- TOT Public Company Limited
- University of Dhaka



apnic.net

[www.apnic.net](http://www.apnic.net)

