

2024 年度事業報告書

2024 年 4 月 1 日-2025 年 3 月 31 日

一般社団法人 Home NOC Operators' Group

目次

1.	2024 年度事業の概要	3
2.	会員の状況.....	3
2-1.	会員数の推移	3
2-2.	学生正会員の加入	4
3.	社員総会開催報告	4
4.	事業報告	4
4-1.	他の技術コミュニティとの交流や勉強会の開催に関する事業	4
4-2.	ネットワークをはじめとする設備の設計、構築、運用に関する事業.....	6
4-3.	新しいネットワーク技術を利用した実験に関する事業.....	6
4-4.	インターネット接続性や設備の提供やその運用に関する事業.....	7

1. 2024 年度事業の概要

本年度は 7 月に当法人初のフィリピン共和国マニラの接続拠点の開設やアジア太平洋地域を中心としたネットワーク系のカンファレンスへの参加など海外での活動を積極的に行なった。海外での接続拠点の開設やカンファレンスへの参加は学生正会員を主体に行っており、今後の進路選択などにおいて選択肢を広げるものになればと考えている。また、エンジニアの育成などにおいて、アジア太平洋地域のインターネット業界の発展に微力ながら貢献できればと考えている。

昨年度より本格的にスタートした会費制度については法人会員として 2 社に会員に加入頂いた。個人会員の伸びもあり昨年度と比較すると赤字額が大きく減少した。当法人が学習や技術者育成のために自由に利用できるインターネットバックボーンを維持し続けるために会費制度と安定した法人運営は必要不可欠なもので、当法人の事業に対するご理解とご協力に厚く謝意を表する。

2024 年度も各事業を順調に遂行することができたのは会員及びに関係各位のご支援、ご協力の賜であり、厚く謝意を表するものである。

2. 会員の状況

2-1. 会員数の推移

2025 年 3 月末の会員数は以下の通りとなる。2023 年度と比較すると会員の伸び率は低下している。これは、カンファレンスやイベントへの参加による当団体の認知度向上による会員の急増が落ち着いたと思われること、2022 年度より続く IPv4 アドレス（番号資源）の枯渇に伴い休眠状態（IP アドレスの割当を受けているが全く接続の形跡が無い会員）の会員規約に基づく退会対応を積極的行ったこと、同理由により入会審査を厳しくしている点である。

- 正会員（理事含）：11 名
 - 前年度比：1 名増加
- 実験ネットワーク会員：140 名（個人／団体）
 - 前年度 129 名、前年度比：8%増加
 - 内学生会員：61 名
- コミュニティ会員：281 名（個人／団体）
 - 前年度 223 名、前年度比：26%増加

2-2. 学生正会員の加入

当法人では 2023 年度に続き、学生の正会員の加入を積極的に認める方針としている。これは昨今の業界全体でのエンジニア不足の状況を鑑み、当法人が理念として掲げる「若手エンジニアの育成」に微力ながら貢献するため積極的に学生正会員の加入を認めるべきという考えを継続していること、団体(任意団体時代を含む)設立初期のメンバーが 30 代となり多忙により活動へ時間を割くことが難しいケースが出てきており、団体の若返りを図るためである。

2024 年度は 2023 年度末から体験加入していた 2 名が学生正会員となっている。

3. 社員総会開催報告

- 第 6 回（定時）社員総会
2024 年 5 月 26 日開催
(理事 3 名、社員 4 名 出席)
 - 第 1 号議案
 - ◇ 2023 年度事業報告について、出席者全員の一致を以って承認可決された。
 - 第 2 号議案
 - ◇ 2023 年度決算報告について、出席者全員の一致を以って承認可決された。
 - 第 3 号議案
 - ◇ 定款第 4 章、第 22 条 (役員の任期)に基づき、現理事 3 名の任期は本社員総会を以て終了となったため、改選を行なった。清水、山口、米田の 3 名の立候補があり、出席者全員の一致を持って承認可決された。
 - 第 4 号議案
 - ◇ 学生正会員の新設について、賛成多数を以って承認可決された。

4. 事業報告

4-1. 他の技術コミュニティとの交流や勉強会の開催に関する事業

- APRICOT2025 への参加と発表

APRICOT は毎年 1 回 2 月から 3 月にかけて APNIC 地域（アジア太平洋地域）で APNIC ミーティングと共同でカンファレンスが開催される。同カンファレンスでは技

術的な議論やピアリング交渉（Peering Forum）、APNIC 地域の番号資源ポリシーに関する議論や意思決定が行われる。2025 年は 2 月末にマレーシアのペタリンジャヤで開催された。

当団体からは正会員の吉川が参加し、応募したプログラムがライトニングトークで採択され、当団体の活動やネットワーク業界のエンジニア育成の課題などについて 10 分間の講演を行なった。

参加レポート：

<https://www.homenoc.ad.jp/blog/report/2025/02/27/apricot2025.html>

YouTube（APNIC による録画提供）：

https://www.youtube.com/live/SnGq4_LLI4Q?si=wjtJ1LM4bpPt-VBw&t=2760

- Asia Peering Forum への参加と発表

2024 年 8 月 20 日から 22 日にタイのチェンマイで開催された Asia Peering Forum 2024 に当法人より吉川と桑原の 2 人が参加した。前月にフィリピン共和国に接続拠点を開設した直後であり、フィリピンをはじめとする東南アジア地域の事業者と接続交渉を行なった。

参加レポート：

<https://www.homenoc.ad.jp/blog/report/2024/08/22/AFP2024.html>

- JANOG55 ミーティングの BoF 主催

2025 年 1 月 22 日～24 日に京都市で開催された「JANOG55」の野良 BoF において「個人やサークルでの AS 運用を議論する BoF」島根データセンター友の会と共同主催で開催した。本 BoF では実際にアマチュア AS を運用されている複数の団体より運用方法やその課題について紹介していただくと共に、JPNIC 様より番号資源管理の基礎知識についてお話しいただき、正しい運用方法やポリシーを守る意義についてご紹介いただいた。

開催レポート：

https://www.homenoc.ad.jp/blog/janog/2025/02/03/j55_bof_review.html

4-2. ネットワークをはじめとする設備の設計、構築、運用に関する事業

- フィリピン共和国への接続拠点の開設

2024 年 2024 年 7 月 16 日、当団体初の日本国外拠点としてフィリピンのマニラに「POP201」を開設し、BBIX への接続を開始した。フィリピンは今後、インターネットにおけるアジアでのハブのひとつとなることやトラフィックの増加が期待できるなど、当法人としても注目している国の一つであり、ピアリングによる日本では交換できないトラフィックのピアリングによる交換や現地団体との交流を行っている。

構築レポート：

<https://www.homenoc.ad.jp/blog/new/noc/2024/09/06/pop201.html>

<https://www.homenoc.ad.jp/blog/new/noc/2024/09/23/pop201-cs.html>

フィリピンの拠点は頻繁にメンテナンスに行くことが困難である、2024 年 10 月に作業ミスにより管理系が全断するトラブルが発生し現地に復旧作業に行くと共に、LTE を使ったコンソールサーバシステムを Linux で構築して導入を行なった。

メンテナンスレポート：

<https://www.homenoc.ad.jp/blog/report/2025/01/02/manila.html>

4-3. 新しいネットワーク技術を利用した実験に関する事業

- EtherIP トンネルの新たな仕組みの開発

当法人では拠点間の接続に NTT が提供するフレッツ光を利用し、各拠点間を NEC UNIVERGE IX シリーズ (以下 NEC IX)を利用して EtherIP(RFC3378) Protocol で接続している。NEC IX シリーズはショートパケットに対する性能が良くなく、トラフィックの増加に伴ってスケールアウトすることになり、これが負担となっていた。この課題を解決するために、2023 年度に XDP を利用する EtherIP のソフトウェア開発を行い NEC IX シリーズとの相互接続実験を行い良好な結果を得ることができた。

その後も検証を進めた結果、本方式ではパケットのフラグメントなどに課題があることが分かった。XDP を利用した仕組みで本課題の解決には困難が伴うことから、カーネルに EtherIP が実装されている FreeBSD を利用する仕組みの検証を行い、良好

な結果が得られたため一部の拠点で運用を開始した。

4-4. インターネット接続性や設備の提供やその運用に関する事業

- 新仮想サーバー基盤への移行

当法人の仮想サーバ基盤は「VMware ESXi」をハイパーバイザーとして利用して長年運用を行ってきた。しかし 2024 年初頭に同製品を提供する Broadcom 社の方針転換により無償版の提供が終了した。今後新規導入するハードウェアへの対応などの問題が生じることが予想されたため、代替品として複数の製品を比較検証した結果、「Proxmox」を採用することを決定し移行を開始した。移行は 2025 年度末までの期間を要する見込みである。

- Web 版 Looking Glass の提供

自 AS の BGP 経路状態の確認、自 AS からの PING や Traceroute を利用した疎通確認を不特定多数に提供する仕組みとして「Looking Glass」があり、当法人では以前から東京に設置されていたルータを「Looking Glass」として提供してきた。一方、他地域や Web 上から経路状態を確認したいというリクエストがあり、日本 3 リージョンとフィリピンからの経路確認を行える Web 版の Looking Glass をリリースした。Looking Glass には HyperGlass というオープンソースソフトウェアを利用している。

以上