

# 越後ネットワーク・オペレーターズ・グループ(ENOG) のご紹介

ENOG41

2016/10/28-29

Ishimoto Katsuichi

ishimoto@ginzado.co.jp



# ENOGのご紹介



ENOG で検索！



# ENOGで検索

## ■顔面神経麻痺関連

## ■Eurasia Network Operators Group



## ■Echigo Network Operators' Group (ENOG)

非公式ロゴ

ECHIGO  
NETWORK OPERATORS' GROUP



Powered by CoolText  
<http://ja.cooltext.com/>



有限会社銀座堂 Ginzado Co.,Ltd. 2016 All rights Reserved

# ENOGとは

越後ネットワーク・オペレーターズ・グループ  
( The Echigo Network Operators' Group )

■ 2010年1月13日に設立

■ <http://enog.jp/>

「越後ネットワーク・オペレーターズ・グループ(ENOG)」は、インターネットに於ける技術的事項、および、それにまつわるオペレーションに関する事項を議論、検討、紹介することにより新潟県内、およびその近辺のインターネット技術者、および、利用者に貢献することを目的としたグループです。



# ENOGとは

## ■運営主体

越後ネットワークオペレーターズグループ運営委員会  
(株式会社新潟通信サービス、株式会社グローバルネットコア、株式会社創風システム、株式会社NS・コンピュータサービス、有限会社銀座堂の各社から運営委員各2名)

## ■参加者

メーリングリスト登録者数 約118名(2015年11月現在)

## ■活動内容

メーリングリストでの情報交換(随時)

定例ミーティングでの勉強会(2ヶ月に一度開催)

※金曜日開催が圧倒的に多いです。理由は・・・

### ■ENOG運営委員会

会長 2010/01～ 本間誠治(株式会社新潟通信サービス)  
2013/07～ 石本勝一(有限会社銀座堂)

監事 2010/01～ 金子康行(株式会社グローバルネットコア)

### 委員

浅間正和(有限会社銀座堂)  
長部隆幸(NS・コンピュータサービス)  
小野澤 進(NS・コンピュータサービス)  
小林 清(株式会社グローバルネットコア)  
田中 朗(株式会社創風システム)  
田畑 紀彦(株式会社創風システム)  
外山 文規(株式会社創風システム)  
本間 誠治(株式会社新潟通信サービス)  
松田 望美(株式会社新潟通信サービス)



# ENOGとは

## ■活動履歴

2010年1月 ENOG設立  
2010年2月 ENOG1 Meeting開催 (IX接続関連)  
2010年4月 ENOG2 Meeting開催 (ソフトウェアルータの利用関連)  
2010年6月 ENOG3 Meeting開催 (NGN IPv6サービス関連)  
2010年8月 ENOG4 Meeting開催 (運用監視ツール関連)  
2010年10月 ENOG5 Meeting開催 (クラウドと仮想化サーバシステム構築関連)  
2010年12月 ENOG6 Meeting開催 (Vyattaとインターネット経路関連)  
2011年2月 ENOG7 Meeting開催 (NGN IPv6サービス関連)  
2011年4月 ENOG8 Meeting開催 (ドメイン名関連)  
2011年6月 ENOG9 Meeting開催 (コンテンツキャッシュ関連)  
2011年8月 ENOG10 Meeting開催 (ディザスタリカバリ関連)

### 2011年9月 Echigo-IX構築、運用開始

2011年10月 ENOG11 Meeting開催 (Echigo-IX関連)  
2011年12月 ENOG12 Meeting開催 (IPFIXとフロー計測関連)  
2012年2月 ENOG13 Meeting開催 (ENOG創立2周年記念講演・パーティー)  
2012年4月 ENOG14 Meeting開催 (IPv6関連)  
2012年6月 ENOG15 Meeting開催 (RIPE Atlas Probe関連)  
2012年8月 ENOG16 Meeting開催 (広域イーサネット網運用関連)  
2012年10月 ENOG17 Meeting開催 (IPv4 over IPv6技術関連)  
2012年12月 ENOG18 Meeting開催 (Netfilter技術関連)  
2013年2月 ENOG19 Meeting開催 (IPv4 over IPv6技術関連他)  
2013年4月 ENOG20 Meeting開催 (RPKI技術関連他)  
2013年6月 ENOG/Echigo-IXを海外研究者に紹介  
2013年7月 ENOG21 Meeting開催 (光回線利用歴史関連)  
2013年8月 ENOG22 Meeting開催 (NTTフレッツ網IPv6関連他)  
2013年11月 ENOG23 Meeting開催 (仮想デスクトップ技術関連)  
2013年12月 ENOG24 Meeting開催 (TCPプロトコル関連)  
2014年2月 ENOG25 Meeting開催 (BGPソフトウェアルータハンズオン)

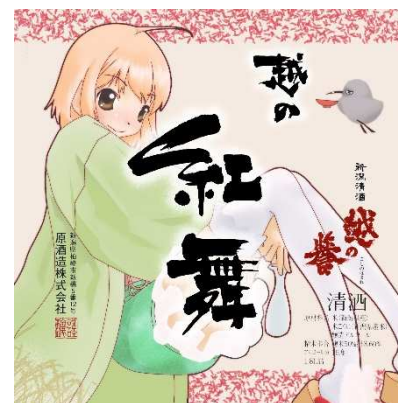
### 2014年3月 えちご防災ポータル いますぐレポ! 暫定運用開始

2014年4月 ENOG26 Meeting開催 (NTTフレッツ網関連)  
2014年6月 ENOG27 Meeting開催 (運用ツール関連)  
2014年9月 ENOG28 Meeting開催 (ソフトウェアルータ関連他)  
2014年11月 ENOG29 Meeting開催 (ベトナムネットワーク事情関連他)  
2015年1月 ENOG30 Meeting開催 (インターネットガバナンス関連)

2015年2月 ENOG31 Meeting開催 (SFCプロトコル関連他)  
2015年5月 ENOG32 Meeting開催 (Docker・セキュリティ関連)  
2015年7月 ENOG33 Meeting開催 (ハニーポット・DDoS対策関連)  
2015年9月 オープンソースカンファレンス 2015 Niigata で発表  
2015年9月 ENOG34 Meeting開催 (ソフトウェアルータ関連他)  
2015年11月 ENOG35 Meeting開催 (新潟田市米倉地区インターネット敷設工事視察)  
2015年12月 ENOG36 Meeting開催 (新潟市内忘年会)  
2016年2月 ENOG37 Meeting開催 (Ciscoエミュ関連、NW-API関連、CTF開催報告、ISOC活動紹介)  
2016年4月 ENOG38 Meeting開催 (ハニーポット、AWS関連、IPアドレス申請関連)  
2016年7月 ENOG39 Meeting開催 (メールトラシュー、Linuxコンテナ関連、BFD関連、AS\_TRANS関連)  
2016年8月 ENOG40 Meeting開催 (CloudFront関連、雪冷熱DC関連、鉄道敷ファイバ関連、CTF関連)

### 2016年10月 ENOG41 Meeting開催

(日本ケーブルテレビ連盟と共同開催)



ENOG公式萌えキャラ:越後屋 あい

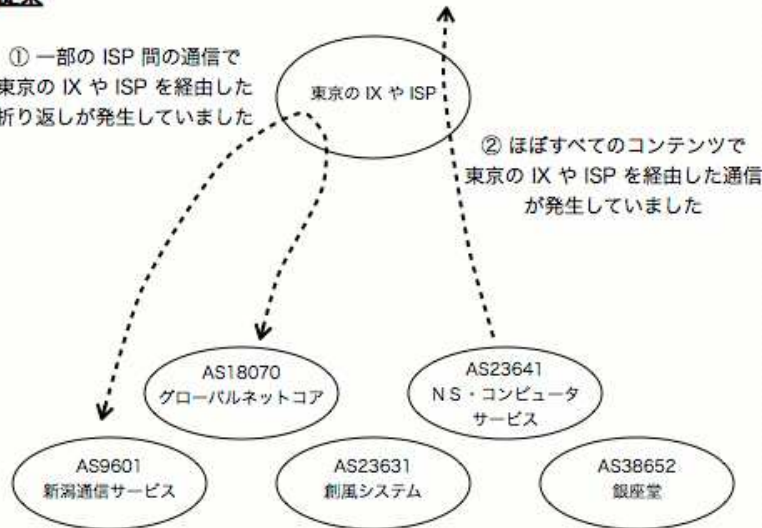


# Echigo-IXの紹介



## 従来

① 一部の ISP 間の通信で  
東京の IX や ISP を経由した  
折り返しが発生していました

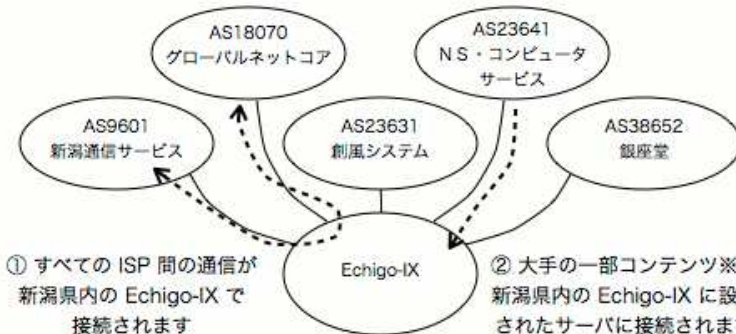


② ほぼすべてのコンテンツで  
東京の IX や ISP を経由した通信  
が発生していました

## Echigo-IX 運用開始後



物理的に近い Echigo-IX で通信を行うことで低遅延な通信を行うことが  
可能となり、その結果としてサービス品質の向上が期待できます。



① すべての ISP 間の通信が  
新潟県内の Echigo-IX で  
接続されます

② 大手の一部コンテンツ※は  
新潟県内の Echigo-IX に設置  
されたサーバに接続されます

※アカマイ社のサービスを利用しているコンテンツ

# Echigo-IXの紹介



## ■2016/10現在、ISP5社の相互接続を行っています

★参加ISPの間に発生するトラフィックを直接交換できます。

(東京等のトランジット回線の帯域を使う必要がありません)

★トラフィックを県内で地産地消することができますので、首都圏の大規模災害時等においても、各ISP同士が持つコンテンツを提供しやすくなります。

## ■アカマイのキャッシュサーバ(CDN)が利用できます

★アカマイ社の持つコンテンツ(WindowsUpdate等)をユーザに近いところで提供

可能となり、①ユーザへのサービスの品質が向上し、②東京等のトランジット回線の帯域を節約することにより、帯域調達コストの低減が図れます。

Echigo-IXへのトラフィックがこのまま順調に増加した場合は、YouTubeなどのコンテンツを持つGoogleGlobalCacheの呼び込みも検討しています。

是非ご参加下さい。





このあとは・・・

# 地域ISPの裏側と最新動向

グローバルネットコア金子さん

