



地域事業者がRPKIはじめてみて ～ みんなの半歩が大きな一歩に ～

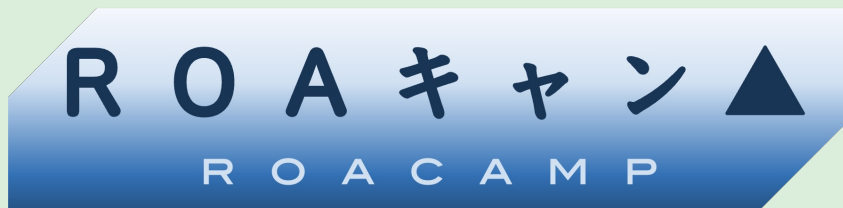


JANOG51@富士吉田

Day2 : 2023年1月26日 (木) 10:00～11:15

本セッションへの想い

“首謀者”であるJPNIC花井さんより



地域事業者がRPKIはじめてみて
～ みんなの半歩が大きな一歩に ～

登壇者の立ち位置

JPNIC
(花井・塩沢)

RPKIを普及させていきたい
「徐々に広まってきてはいるけど…」

地域ISP事業者に貢献したい
「なぜ広まらないんだろう」

IIJ
(山本)

RPKIってやらなきゃダメ？
「今は特に困ってないなあ」

エディオン
(中山)

ROAキャン▲旅のしおり

- ◆持っていくもの
RPKIの基礎知識
ROA発行に関する“素朴な疑問”
新技術普及へ必要な“アレコレ”

(第1部の前半でおさらいします)
(キャンプファイヤー#1で燃やします)
(キャンプファイヤー#2で燃やします)

- ◆キャンプ行程表
(第1部) PPKI 動き出す、一歩
動き出すまでの、歩み
動き出すための、半歩
動き出すときの、半歩
★キャンプファイヤー#1
(第2部) 新技術 普及する、一歩
★キャンプファイヤー#2

(RPKI技術解説、最新動向、課題感など)
(ROA発行の実態、仮説、やってみたコト)
(ROA発行に動き出せた理由、知見や所感など)
(ROA発行に関する質疑応答・議論)

(新技術普及に必要な取り組み、アイデアなど)

【第1部：RPKI 動き出す、一歩】

動き出すまでの、歩み

（RPKI技術解説、これまでの普及状況、課題感など）

【第1部：RPKI 動き出す、一步】

動き出すための、半歩

(ROA発行の実態、仮説、動き出すためにやってみたコト)

最初に言い訳を...

本パートでは、技術的な話は一切ありません

「何なら5分もかからず実施できるROA発行」の話
技術的には「知ってれば誰でもできる」レベル

けど、なぜかROA発行しているASはまだ少ないな—
なぜだろう、どうすればいいだろう、って思って
やってみた—(ROA発行を仕向けた😎)—話

やってみた内容

JPNICさんの協力で「RPKI」に関する
プライベートセミナーを開催しました

第1回は広島、第2回は福岡の計2回
「現地＋オンライン」のハイブリッド形式
第1部は座学、第2部はハンズオン
(後日：要望に応じて本番作業をサポート)

「本番同様の検証環境でノーリスク」
「参加者全員がその場でROA発行を体験」
「ざっくばらんにQAできる空気感」

—— インターネットの未来を守るために ——

ISP向け

RPKI 入門セミナー

～ ROA発行体験・実践編 ～

参加費 無料

第1回

日時 2022年9月21日(水) 15:00 ~ 17:00

場所 株式会社インターネットイニシアティブ 中四国支店 + オンライン
広島県広島市中区銀山町3-1 ひろしまハイビル21 5F 会議室A

第2回

日時 2022年9月27日(火) 15:00 ~ 17:00

場所 株式会社インターネットイニシアティブ 九州支店 + オンライン
福岡県福岡市博多区冷泉町2-1 博多祇園M-SQUARE 5F 会議室7

申込方法：氏名・参加日(9/21 or 9/27)、参加方法(現地・オンライン)を担当営業宛にご連絡下さい。

主催：株式会社インターネットイニシアティブ
協力：一般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 (JPNIC)

Program

第1部 【座学】 15:00 ~ 16:00 「RPKI」の基礎知識

第2部 【検証】 16:00 ~ 17:00 「デモ」による実践

個別開催 【実践】 順次 「本番」による実践

IIJ Internet Initiative Japan

TEL: 092-263-8080
URL: www.ij.ac.jp

営業担当:

※ 本セミナーは、予告なく変更することがあります。
※ 開催されている会場は、必ずしも本セミナーの開催場所とは限りません。

2022年9月版

やってみた結果

セミナー前後のROA発行状況
(当日発表します)

やってみた理由

Q. ROA発行はなぜ進まない？ ⇒ 難しい？ 面倒臭い？ リスクある？ 知らない？
(いろいろ調べてみて…) ⇒ 難しくない、ポチポチ簡単、ほぼリスクない

Q. じゃ、RPKI知らないだけ？ ⇒ “RPKI”見かけるし、JPNICのセミナーもあるし
うーん、なんでだろう？

推論1. RPKI自体の仕組み、意義、やるべきなのは、なんとなく知ってる（ようだ）

推論2. ただし「難しくない、簡単、リスクない」とは思われていない（ようだ）

A. （客観的には）ROA発行できるはず、けど「もう半歩」が足りないのだ（たぶん）

やるまでの妄想

- 埋めなきゃいけない半歩とは？ ⇒ 「難しくない、簡単、リスクない」の実感
- どうやって埋める？ ⇒ まず「**自分自身がやってみる**」しかない
⇒ その経験を「**虎の巻**」にして発信・啓蒙しよう
- どうやって試す？ ⇒ ただ、自分はAS2497の資源管理者、ではない
⇒ AS2497の本番環境で試す、わけにはいかない
⇒ 検証環境（テスト用ROAweb）もあるようだ
⇒ 「これ使わせてくれないかなー、ダメかなー」

ダメ元で…JPNICさんに相談だ！

やるまでの経緯

- 4月5日
(約10時間後) JPNICさんにつぶらな瞳でメールしてみた
JPNIC木村さんから返信、数回のメール後にzoom会議のご提案
- 4月11日以降 JPNICさんと隔週ペースでzoom会議を開催
現場の想いや肌感を共有しながら、一緒に構想を練って頂く
- 7月～8月頃 “テスト用ROAweb” 的なものを**直接操作して実感できるセミナー**
“セミナーに参加した” だけでは終わらせない **「もう半歩」**

「RPKIを実感できる体験セミナー」を共催
セミナー後「本番ROA発行」までフォロー

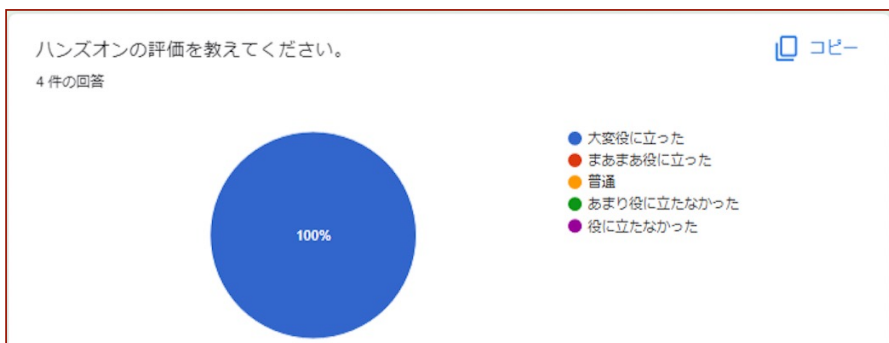
【第1部：RPKI 動き出す、一步】

動き出すときの、半歩

（ROA発行の課題、動き出せた理由、知見や所感など）

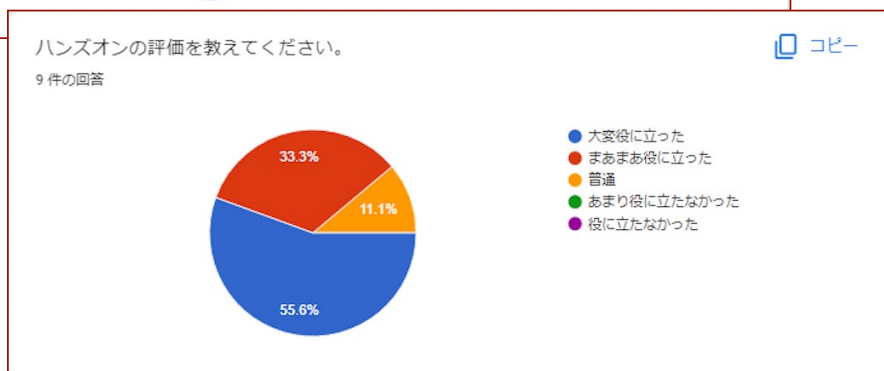
その他、ISP事業者様の反応

事後アンケート①（総合評価）



回答13名中9名が
「大変役に立った」

5段階評価では
「平均4.6点（5点満点）」



オンライン参加でも
一定の評価は得られた

RPKI入門セミナー
総合的に概ね好評

特にハンズオンが高評価

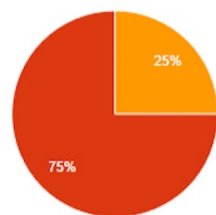
セミナー後の懇親会で
更に気運UP！

その他、ISP事業者様の反応

事後アンケート⑤（ROVに関するIIJへの期待）

ROV(ROAを使った経路の検証)に関するハンズオンセミナーやテスト環境での体験について興味はありますか？

4 件の回答

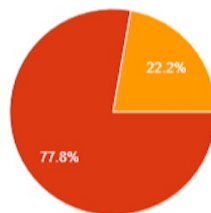


- 現時点であまり興味はない
- 機会があれば参加したい
- 是非参加したい
- 今回のようなプライベートセミナーであれば参加したい

**ROA発行後のROVについて
13名全員が「参加したい」
うち3名は「是非参加したい」**

ROV(ROAを使った経路の検証)に関するハンズオンセミナーやテスト環境での体験について興味はありますか？

9 件の回答



- 現時点であまり興味はない
- 機会があれば参加したい
- 是非参加したい
- 今回のようなプライベートセミナーであれば参加したい

**プライベートセミナーで
ある必要はない一方で、
ハンズオンは非常に有効**

今後のROVセミナー
参加要望が非常に高い

今回でRPKI導入への
“実感”を持って頂けた

その他、ISP事業者様の反応

◆長崎ケーブルメディア 吉田様 (AS10000)

「わかりやすかった。直接、基本的な質問ができて良かった」

「ROA発行時、**全員で確認しながら作業**できて、**安心感**があった」

◆たけはらケーブルネットワーク 上藤様 (AS131988)

「実際の画面を見て、**操作・体験できる**のが良かった」

「ROV導入も検討したいので、セミナーがあれば**是非参加したい**」

(匿名) 「テスト環境で自由にトライ＆エラーができたので良かった」

(匿名) 「不明な点がすぐに質問できて良かった」

(匿名) 「質問コーナーが一番役に立った気がした」

まとめ & 議論

- ◆ RPKI普及を目指して、プライベートセミナーを企画・開催（セミナー参加では終わらせない、本番作業までサポート）
- ◆ 企画・実施・参加した各社目線で、施策全体を振り返り
- ◆ 他に「こんな取り組みやっています」等があれば知りたい
- ◆ RPKI普及のために、何が必要だと思いますか？
- ◆ その他、質疑やご意見などがあれば、何でも...



【第2部：新技術 普及する、一歩】

期待される、一歩

（新技術普及のためにできるコト、実践しているコト）

必要とする、一歩

（新技術の習得や実装に必要なコト、期待したいコト）

普及させる、一歩

（新技術の普及に必要なオモテ・ウラの取り組み、アイデア）

実践しているコト

新技術普及のために取り組んでいること
(当日発表します)

それでは、第2部の議論

- ◆ 新技術の普及・導入のために実践しているコトは？
(janog以外に「こんな場があったらいいなあ」とか)
- ◆ 新技術を検討・導入する際、一番困っているコトは？
- ◆ 新技術を導入するきっかけって何でしょう？
- ◆ 教育や継承（世代交代）などの課題は？





日本のインターネットは1992年、IIJとともに始まりました。以来、IIJグループはネットワーク社会の基盤をつくり、技術力でその発展を支えてきました。インターネットの未来を想い、新たなイノベーションに挑戦し続けていく。それは、つねに先駆者としてインターネットの可能性を切り拓いてきたIIJの、これからも変わることのない姿勢です。IIJの真ん中のIはイニシアティブ

IIJはいつもはじまりであり、未来です。

本書には、株式会社インターネットイニシアティブに権利の帰属する秘密情報が含まれています。本書の著作権は、当社に帰属し、日本の著作権法及び国際条約により保護されており、著作権者の事前の書面による許諾がなければ、複製・翻案・公衆送信等できません。本書に掲載されている商品名、会社名等は各会社の商号、商標または登録商標です。文中では™、®マークは表示していません。本サービスの仕様、及び本書に記載されている事柄は、将来予告なしに変更することがあります。