

~~レジストリはルーティングにどこまで関与すべきか~~

レジストリとルーティング屋の
深い関係をつくるためには？

NTT Communications

Tomoya Yoshida yoshida@nttv6.jp

JPNIC

Izumi Okutani izumi@nic.ad.jp

Masayuki Okada okadams@nic.ad.jp

レジストリとルーティング屋の役割

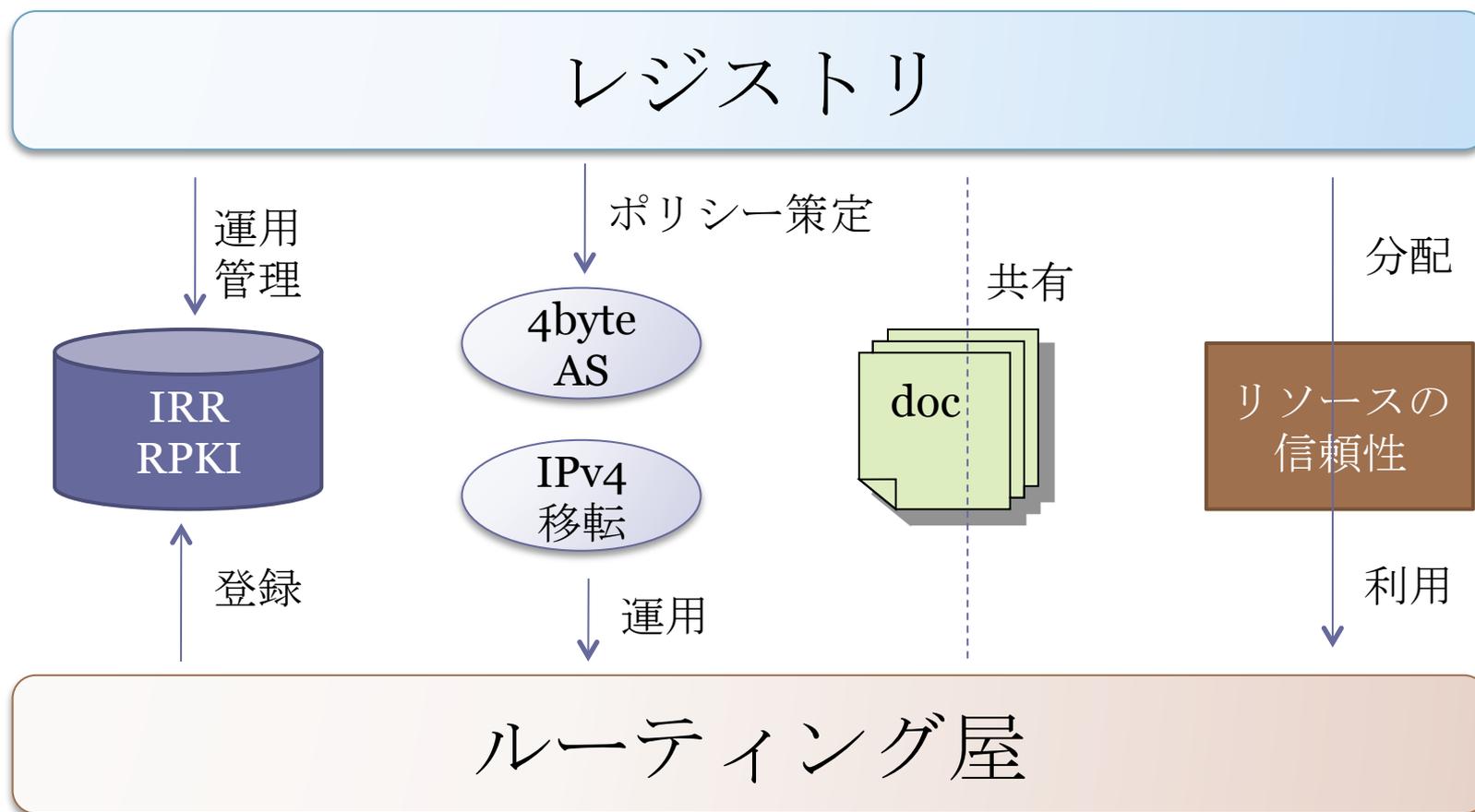
- レジストリ
 - アドレスやAS番号のリソース配布／維持管理
- ルーティング屋
 - レジストリより取得したアドレスやASを用いてインターネットに経路広告
 - 皆が世界の隅々まで通信できるよう頑張る
 - ・ 一定のポリシーやルールに基づき

ルーティングに対するレジストリの考え

- 経路集約の精神はポリシーでうたっている
 - 勝手にルーティング宜しくというわけでもない
- どう実際にルーティングする（される）のかはオペレーターの判断に委ねる
- 分配したアドレスのルーティングは保証できるものではない（というのが基本スタンス）
 - あとでこのアドレス使えないと言われても保証できない（相談には乗れるけど）

でもきちんと使えて欲しいと想っている

両者は密接に関係している



Agenda

- 奥谷さん
 - レジストリとルーティングの関係ってどんなもの？
- 岡田さん
 - **IRR**運用の立場より
- 吉田
 - 深イイ関係って？

リソースの信頼性

- 2010年 APNICとISPコラボで未割り振り空間の事前調査
 - 良い取り組みだった
 - IANAも含めて啓蒙活動も盛んに実施された
- RQA/debogonの取り組みを継続
 - アプリケーションレベルの確認をAPNICも準備中
 - IPv6でも継続できるとgood

ドキュメントの共有

- **RIPE**ドキュメントを協調して日本語化
 - **RIPE**地域は**RIPE NCC**がコーディネーション
 - 例えば日本では**JPNIC**と**JANOG**で実施等が考えられる

ポリシーと運用

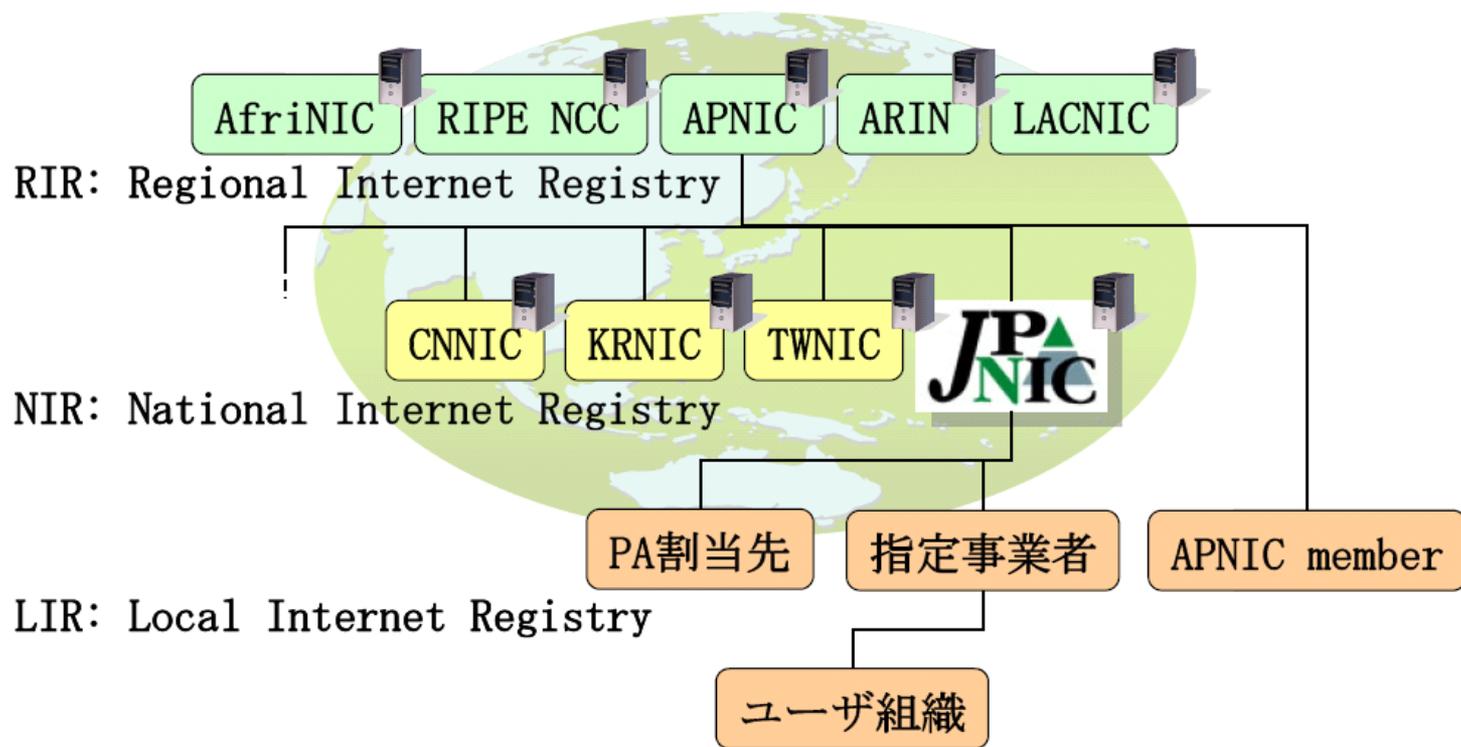
- お互いの努力が必要
 - ルーティング屋のポリシーミーティングへの参加
 - レジストリの運用理解
- 過去に紆余曲折した例
 - 4byteAS
 - 表記問題 (asdot -> asplain)
 - 配布時期 (4byte配布開始時期が二転三転)
- 最近の移転ポリシー
 - 最小移転サイズ → /24による影響は？
 - WHOISやRPKI等のデータが担保される事が重要

IRR(JPIRR)

- 日本では相当深く関連性がある
 - JPIRRが参照できなくなったら日本の経路情報の台帳が参照できないに等しい
 - ISPのフィルタ生成にも影響がでる
- きちんとした運用を望んでいる
 - 障害対応
 - 地理的な分散
- どこまで対応出来る？

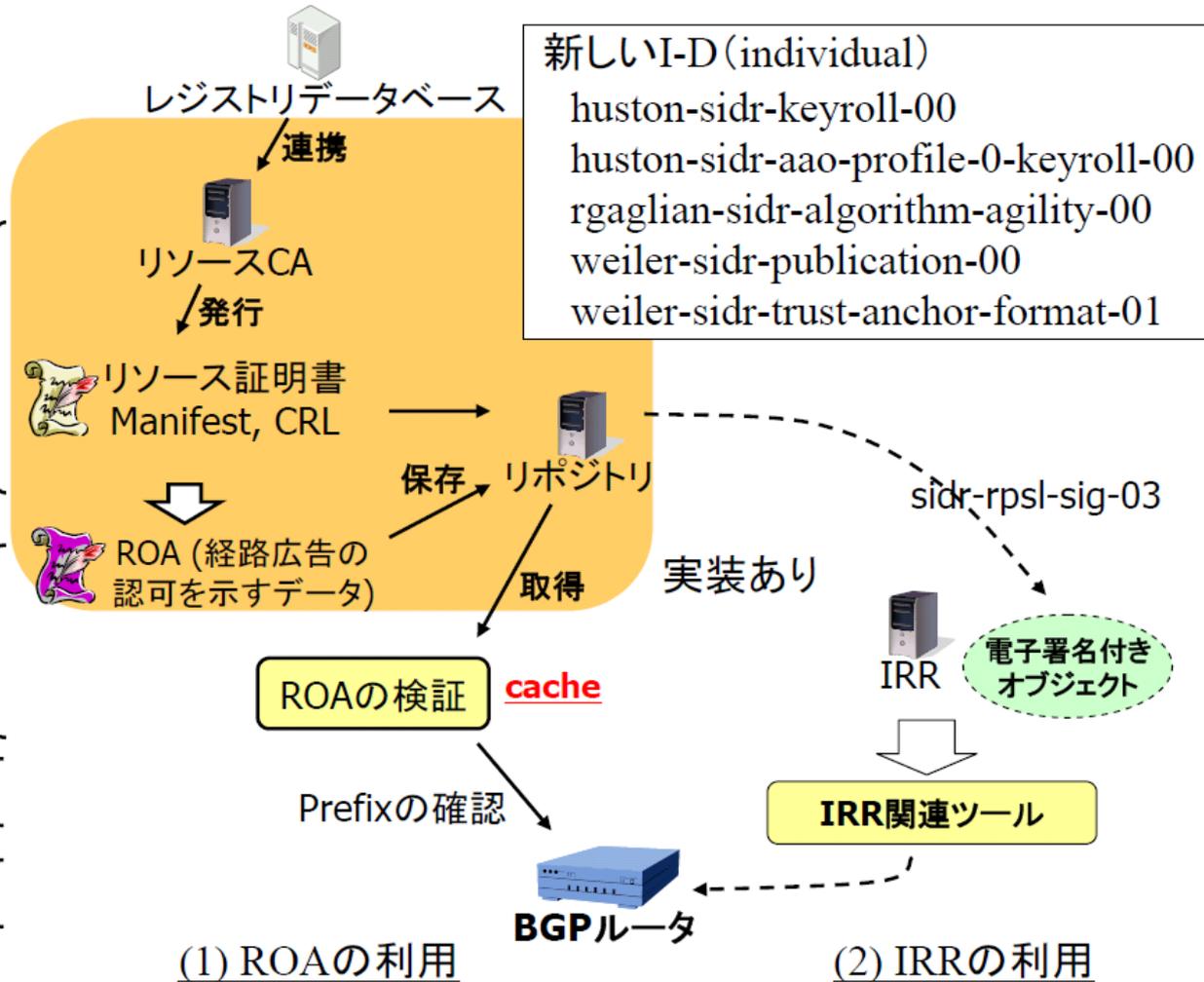
RPKI

RIRで準備が進められている、「リソース証明書」を提供する仕組み



SIDR WG関連の ドキュメント

- sidr-arch-11
- sidr-res-cert-20
- sidr-cp-15
- sidr-ta-06
- sidr-repos-struct-06
- sidr-rescerts-
provisioning-09
- sidr-rpki-manifest-09
- sidr-rpki-rtr-03**
- sidr-roa-format-09
- sidr-roa-validation-10
- sidr-pfx-validate-00
- sidr-usecases-00

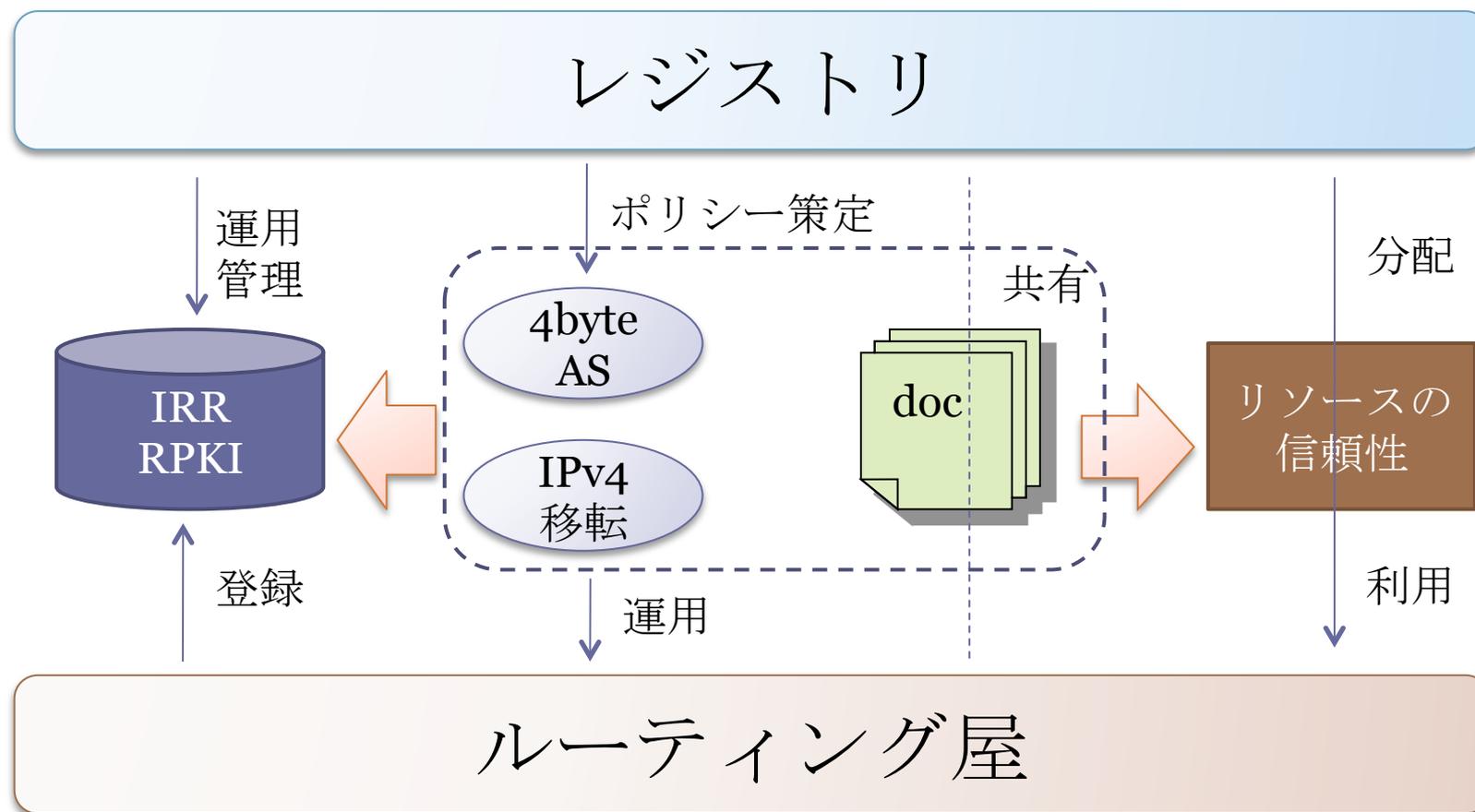


RPKIの懸念点

- リポジトリデータが参照NGの場合は？
- 証明書失効時はどうなる？
 - この瞬間invalidではお手上げ
- ルーティング屋とレジストリ各々の役割分担はきちんと考えられている？
- どこかが代理運用という案もあり？
 - JPRIC？
- ルーティングセキュリティに対するレジストリへの期待が高まっている

ディスカッション

レジストリの役割が
両側へシフト？



深イイ関係

- お互いを慮る
- ゴールはインターネットの協調運用
- お互いの出来る範囲を理解し役割分担
- おしつけ合いは良くない
- 今よりも良い方向に

RQA Bof at Apricot2011(2011/2)

- RQA BoFを開催予定です！
- 是非APNICに対してこんな取り組みをやって欲しいなどあればご意見を下さい！
- RQA(Resource Quality Assurance)
 - <http://www.apnic.net/services/services-apnic-provides/registration-services/resource-quality-assurance>