

# IRRへの情報登録の促進に関する検討について

III 近藤 邦昭

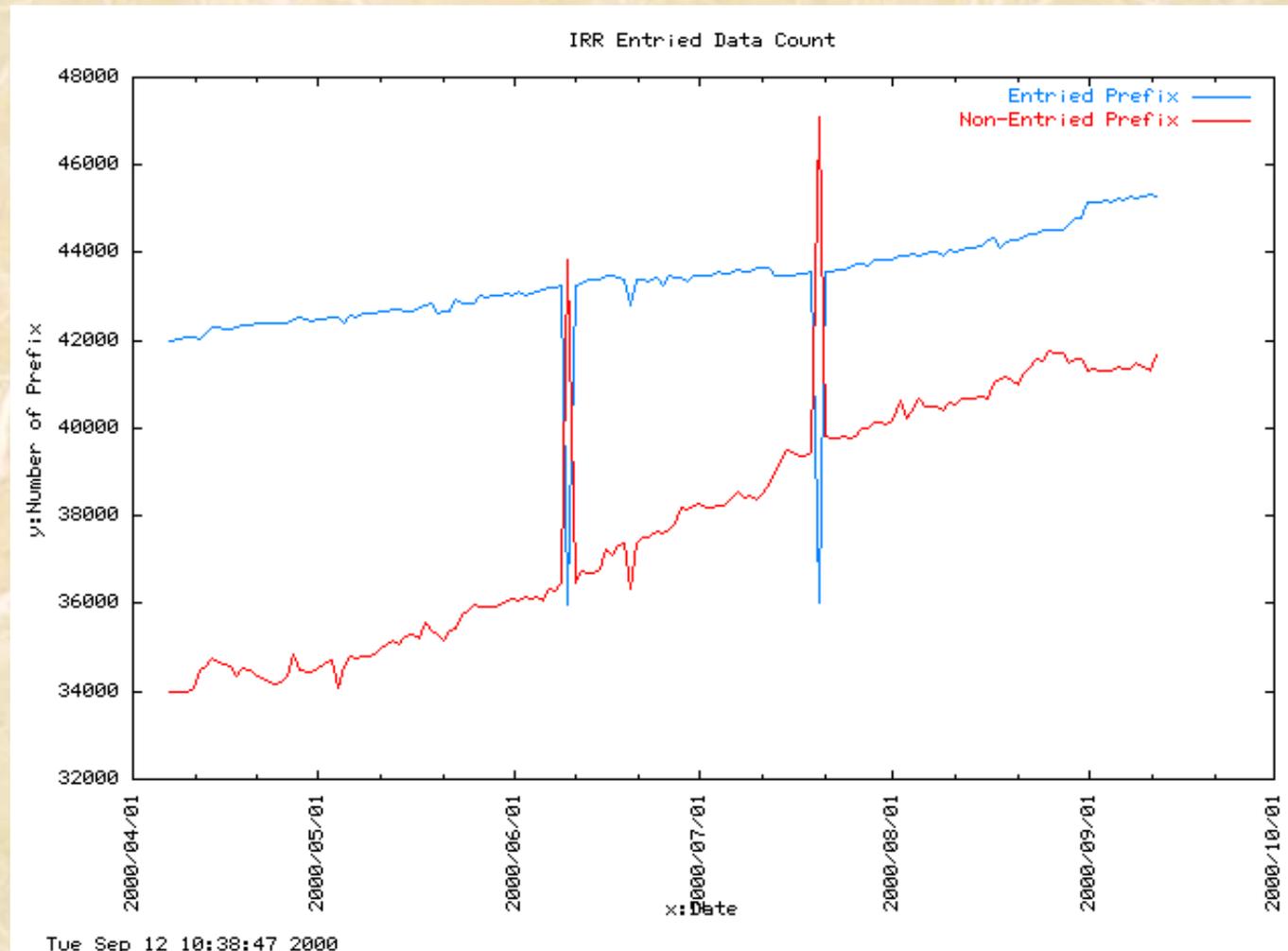
# IRRの情報分散状況

- 現在、MeritのIRRリストには40のIRRがリストされている
- これらのうちIIJでは、28のIRRとミラーしている (Source IIJを含む)

# 各IRRの登録状況(2000/9/27現在)

DB名称	Rt Obj	AS Obj	DB名称	Rt Obj	AS Obj
RADB	62058	2335	Sinet	880	8
RIPE	22918	3522	MPL	2	1
ANS	4878	24	Soundinternet	2	1
CANet	10264	59	CUMUDB	1	1
CW	49585	436	Semaphore	2	1
BELL	10052	57	DoDNIC	2009	76
Level3	933	17	LOOK	23	3
Verio	1654	25	Area151	5	1
Bconnex	11	1	CSAS	32	1
KOREN	1	1	Deru	2	1
Arcstar	116	9	Epoch	1682	70
ARIN	422	58	GTS	5	1
FGC	2055	2	Panix	12	1
AltDB	96	24	IIJ	20	1

# 情報の登録状況



# 情報の登録状況(グラフの説明)

- IIJでのFull Routeを基礎情報として、IRRに登録されている情報との比較を行なったもの
- 青線は経路情報としてあり、且つ、IRRにも登録されているもの
- 赤線は経路情報としてあるが、IRRには登録されていない経路
- 青で示される値と赤で示される値の合計が現在の経路数を示す
- 青線と赤線が将来交差することが予想されるが、その時点で、実際の経路と比較しIRRに登録されている経路の比率が50%となったことを示す。

# 情報登録促進のための方法

- 啓蒙活動
- 登録ガイド作成
- 適切な登録サーバのガイド
- 登録に対する強制力の施行

# 啓蒙活動

- 公的な場所での積極的プレゼンテーション
  - IRRの影響範囲
  - IRRの利用可能性
  - IRRに関するツール群紹介
  - IRRへの具体的情報登録手順
  - IRR登録済み情報のメンテナンス方法
  - などなど、を説明する

# 登録ガイド作成

- 啓蒙活動の補助的資料
- 記述内容は啓蒙活動で紹介すべき内容をより詳しく記載したものが望ましい
- 作成されたガイドは、公的な場所で公開され誰でも取得可能なようにしておく必要がある
- とりあえずJANOGにガイドはあるが古すぎる

# 適切な登録サーバのガイド

- IRRに情報を登録する際に、登録対象となるIRRサーバを適切に紹介できる仕組みが必要
  - 啓蒙活動、登録ガイド等の資料に記載
  - この他、IRRの担当エリアに関する個別資料も必要か？

# 登録に対する強制力の施行

- 手法として
  - ISPがIRRを基に経路フィルタを実施する旨のアナウンスを明示的に行なう
  - IRがIRRを行なうならば、メンテナオブジェクト程度の登録はIRが登録を必須とすることが出来る
- 強制力を含ませることで登録は促進する
  - 強制力を強くしすぎると反発が予想されるので、あくまでコミュニティのコンセンサスが必要

# 登録に対する考え方について

- あくまで、啓蒙等の活動で行なうことだが
  - 管理の自己責任という意味では、IRRへの情報登録は必須であることを明言するか
  - もし明言できるのであれば、ASの管理にはIRR情報のメンテが明確に含まれることになる

# 結論

- 登録促進に関して今後実施すべき事柄
  - 種々の定義
    - IRRはIRでやる
    - ASオペレーションのひとつとしてIRR情報メンテがある
    - 情報登録に関して何らかの強制力を行使するか
      - 経路フィルタという潜在的な強制力がある
  - 定義が行なわれた上での「実施すべき事柄」
    - プレゼンテーションなどによる啓蒙活動
    - IRRオペレーションガイド(日本語)等の文書作成