

(IETF73)

# ISP Shared Address 経過報告

---

2008. 11. 27

中川あきら / KDDI

---

# ISP Shared Address に関するこれまでの経過

- ◆ 2007.11 JPOPM13 で原案を提案 (NTT 新延氏)
  - 結果 : この議論は APOPM で行うのが妥当である。
  - チームを作り検討をすることとなった。
  
- ◆ 2008.2 APNIC25 で提案 (iTSCOM 芦田氏)
  - 結果 : この議論は IETF で行うのが妥当である。
  
- ◆ 2008.7 IETF72 で発表 (NTT-C 宮川氏・西谷氏)
  - 結果 : 多くの人に概要を理解されたと見られる。



- ◆ 2008.11 IETF73 で発表 (KDDI 中川あきら)

# IETF73 概要

## ◆ 期間

- 2008. 11. 16(日)～21(金)

## ◆ 場所

- アメリカ ミネソタ州 ミネアポリス

## ◆ 参加者

- 937人 (前年同期 1,114人)

## ◆ 参加国

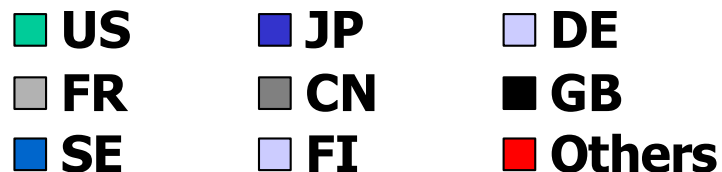
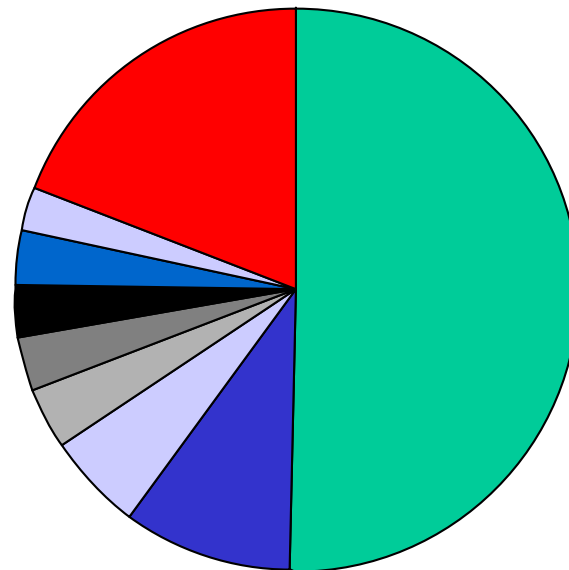
- 52カ国 (前年同期 37カ国)

## ◆ Host

- Google

## ◆ Sponsor

- Cisco Research ・ Juniper ・ Infoblox



会場

# Hilton Minneapolis



# NAT444 Network Model

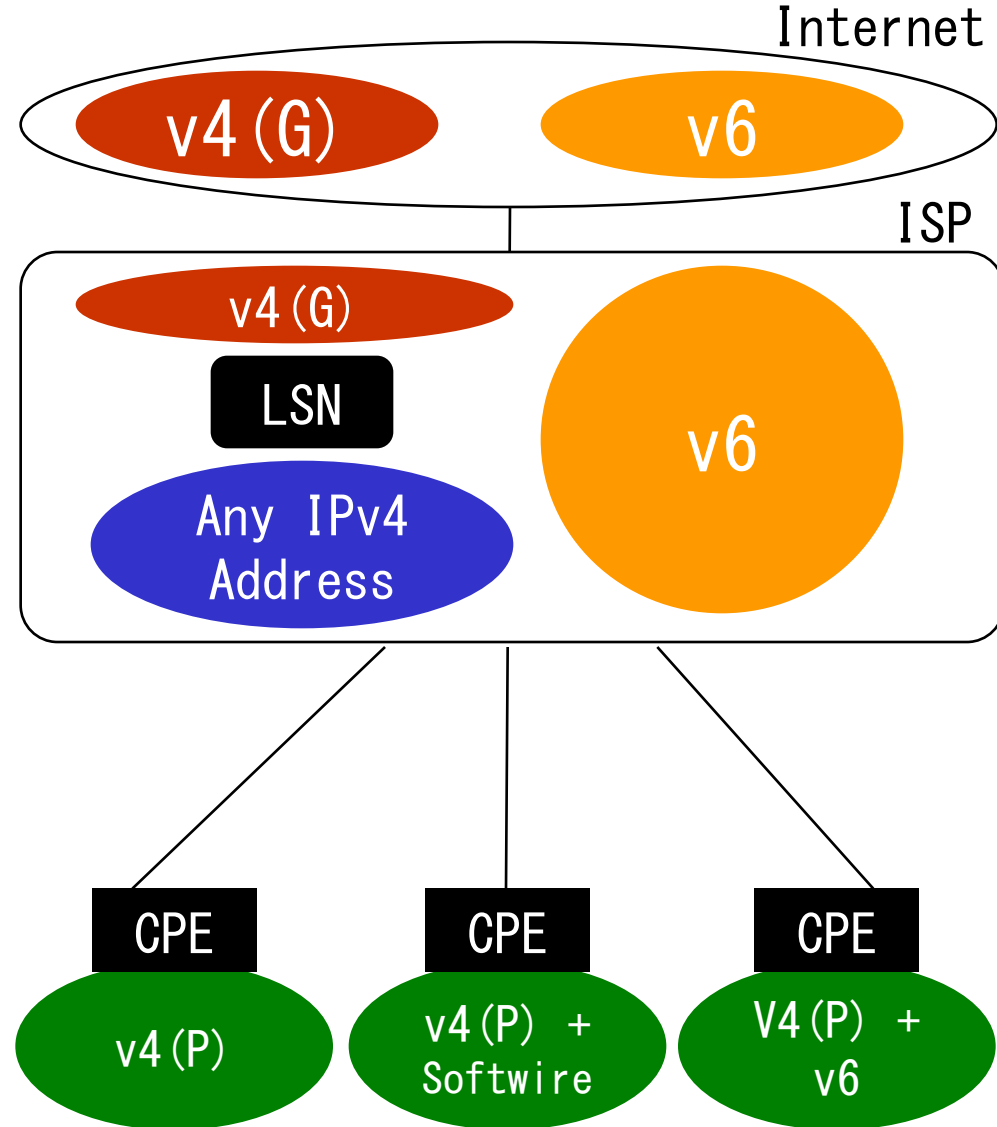
## ◆ Definition

It is a network model that uses ISP NAT44 and CPE NAT44.

## ◆ IPv4 Address between LSN & CPE could be any IPv4 Address.

We propose ISP Shared Address.

## ◆ Supposed to co-exist with IPv6 network.

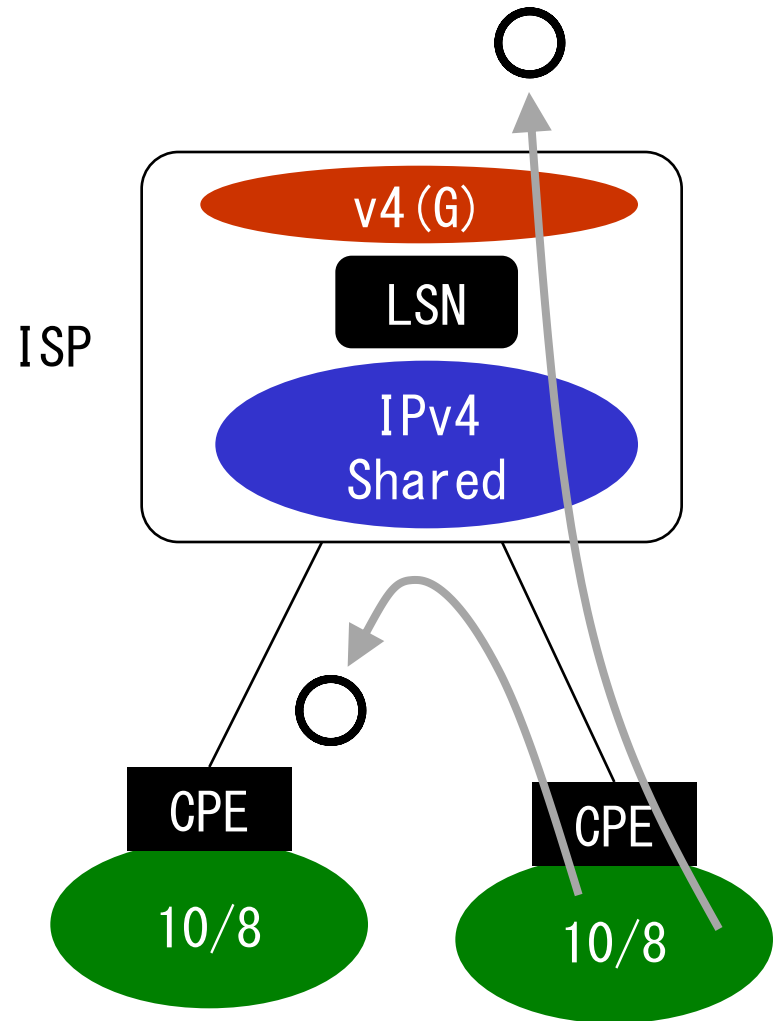


## ◆ Definition

- Newly defined IPv4 address block
- Only for ISP network.
- Each ISP uses same block.

## ◆ Suitable for NAT444 network model.

## ◆ Will be discussed at Intarea this PM.



# Network Structure

Internet

v4 (G)

v6

v4 (G)

LSN (Large Scale NAT)

NAT444

DS-  
Lite

Other  
Models

Common functions of  
Address Translation

Network Models +  
NW Specific  
Technology

•Shared Address

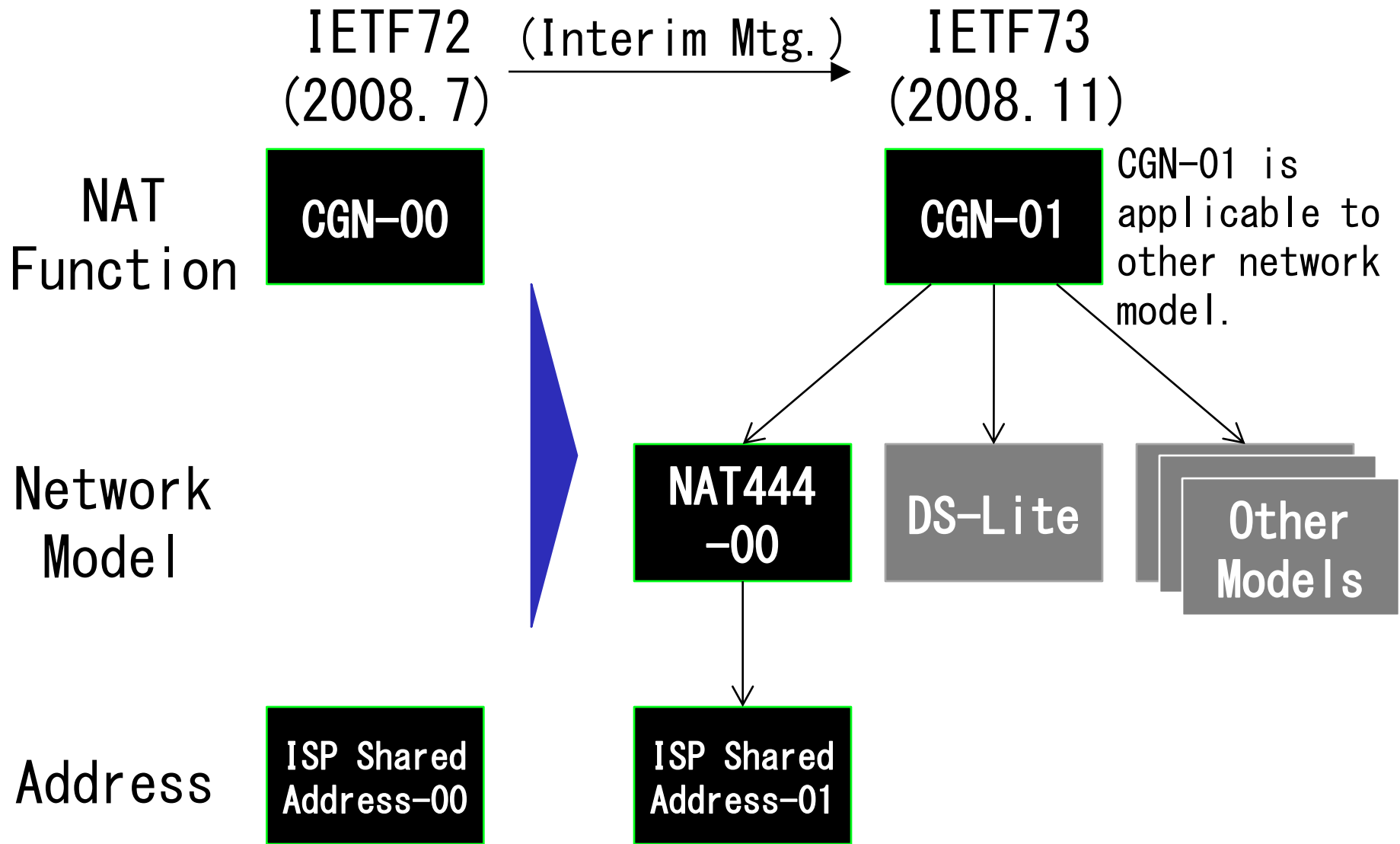
Carrier, ISP and  
Enterprise can choose  
their favorites.

CPE etc.

v4 (P) + v6

Consumer / Enterprise

# Rearrangement of Internet Drafts





## 1. Common functions of Large Scale NAT (aka CGN)

Common Functions of Large Scale NAT (LSN)

draft-nishitani-cgn

## 2. NAT444 Network Model

NAT444 with ISP Shared Address

draft-shirasaki-nat444-isp-shared-addr

## 3. Address

ISP Shared Address

draft-shirasaki-isp-shared-addr

## ◆ (IETF73)

### Large Scale NAT + NAT444 + ISP Shared Address

- 3つのドラフトの関連性や各ドラフトの概要解説
- <http://www3.ietf.org/proceedings/08nov/slides/behave-7.pdf>

## ◆ (IETF73)

### ISP Shared Address

- Private Address をISPで利用する問題及び Shared Addressの必要性を主張
- <http://www3.ietf.org/proceedings/08nov/slides/intarea-1.pdf>

## 会場からの主なコメント

- ◆ この提案は IPv4の延命では。IPv6がDeployしなくなる。
- ◆ /8×10 などの大規模空間を必要とする人には足りない。
- ◆ ある会社が空間を取り、その空間を共用してみてもは。
- ◆ ISPのバックボーン内であれば、240/4 が使用可能では。
- ◆ 2つのISPにマルチホームする時に、RFC3484のようなことを考える必要があるのでは。
- ◆ Source Address が書き換えられると 6to4 Serverを使えないのでは。
- ◆ Shared を顧客に使われてしまう可能性がある。
- ◆ IANA Unicast を使うテクニカルな理由は？

- ◆ IETF74 @ SanFrancisco で議論されるであろう。