

(1) IP

2003 9 「0AB~J IP 」(2001 가 , , 가
IP) 가 .

(: R 80 2001 가 가
150ms) (ADSL . 2000 6
가 NTT • ISDN¹⁾

가 [5].

「050 IP 」 가 IP 050 IP 0AB~
IP 가 J IP 가

가 IP 가 NTT

IP II IP NTT

III IV 1990 NTT 가
IP

²⁾ NTT가 DDI

(KDDI),
가 1985 4 2003 4
- 96%

[1]. 2001 (

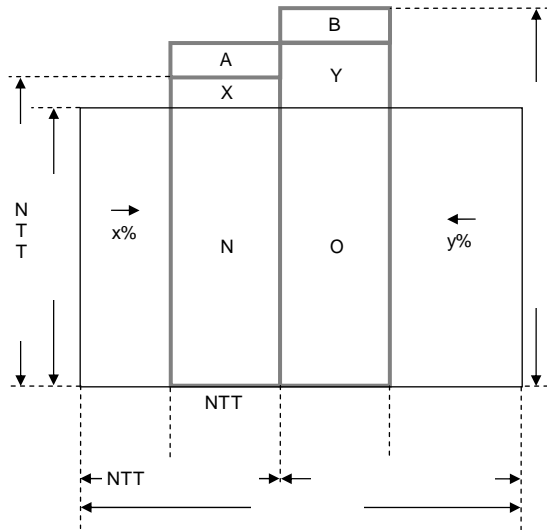
II. IP

1) NTT 가 ISDN 2800
, ISDN 18 64kbps

IP 2) 1994 2002 ZC 76% 가

NTT 가 가 ISDN 2003 ZC 12.1% 가 .

) 가 3 10
 가
 2000
 2003
 “ ” 2003~
 2004 GC(Group Center,) 가
 3 4.37 , ZC(Zone Center,)
 가 3 5.36 4.8%
 . NTT
 2003 2001 20%
 . 2003~2004
 가 2003 4
 . NTT



(2)

$$[X+O+N+Y] \times$$

2004 가
 가 , , 15% 2) 15%
 3) NTT
 NTT
 . NTT
 ((2)) [6].

1) NTT (2001)
 ~2002
 (2003) . (2) NTT

3) NTT

NTT

. NTT

NTT

NTT IP 가 . (2) NTT

4)

x% y%

3) 2001 2002 2003
 2004
 15%

가
 x:y가
 . (2) 가
 (A+X+Y) , x:y
 NTT X ,
 (Y+B) 가

III. IP IP

1. IP

IP
3 7~8.5

. NTT
가 2003 4

. IP
가
가

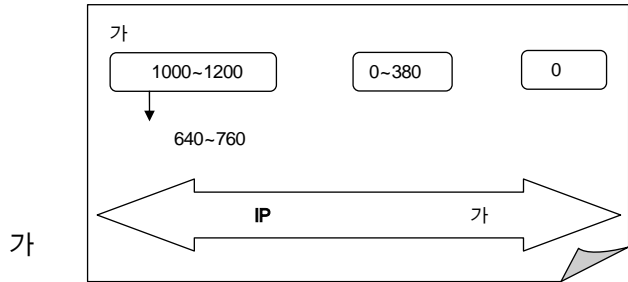
. IP
“
가가 ”
가
가 가 IP
가 NTT

IP

IP NTT
NTT
가 가
가 IP NTT

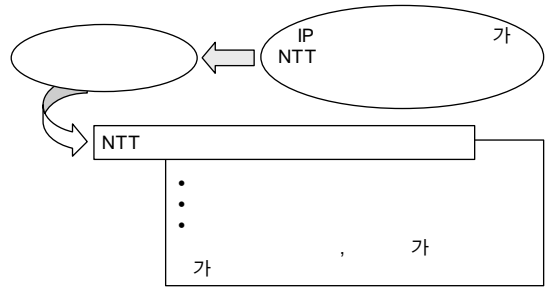
,
((3)) [7].
IP 가

IP
가 NTT
NTT NTT



가

가



(3) IP

3 7.5~8

NTT

. IP “
” 가
가 가 IP
, 가 NTT “ ”
,
,

BB

가

가

NTT

가 가

II 2. IP

IP

IP 가 100~380 NTT 가

가 2003~2004
 , 가 가
 . ZC
 IP .
 ZC
 3 20 , ZC
 BB 3 7.5 .
 3 4.78 5.36 ZC
 .
 IP
 (Point Of Inter-
 face: POI) ZC GC
 가
 가 .
 ,
 IP
 POI ZC
 . ZC
 GC , GC 2002 3
 4.5 4.37 . ,
 ZC GC . ADSL
 BB GC
 가 . ZC
 IP POI
 GC ISDN 가 NTT
 , ZC GC POI
 VoIP 가 GC
 POI GC
 .
 ,
 가 가 ,
 .

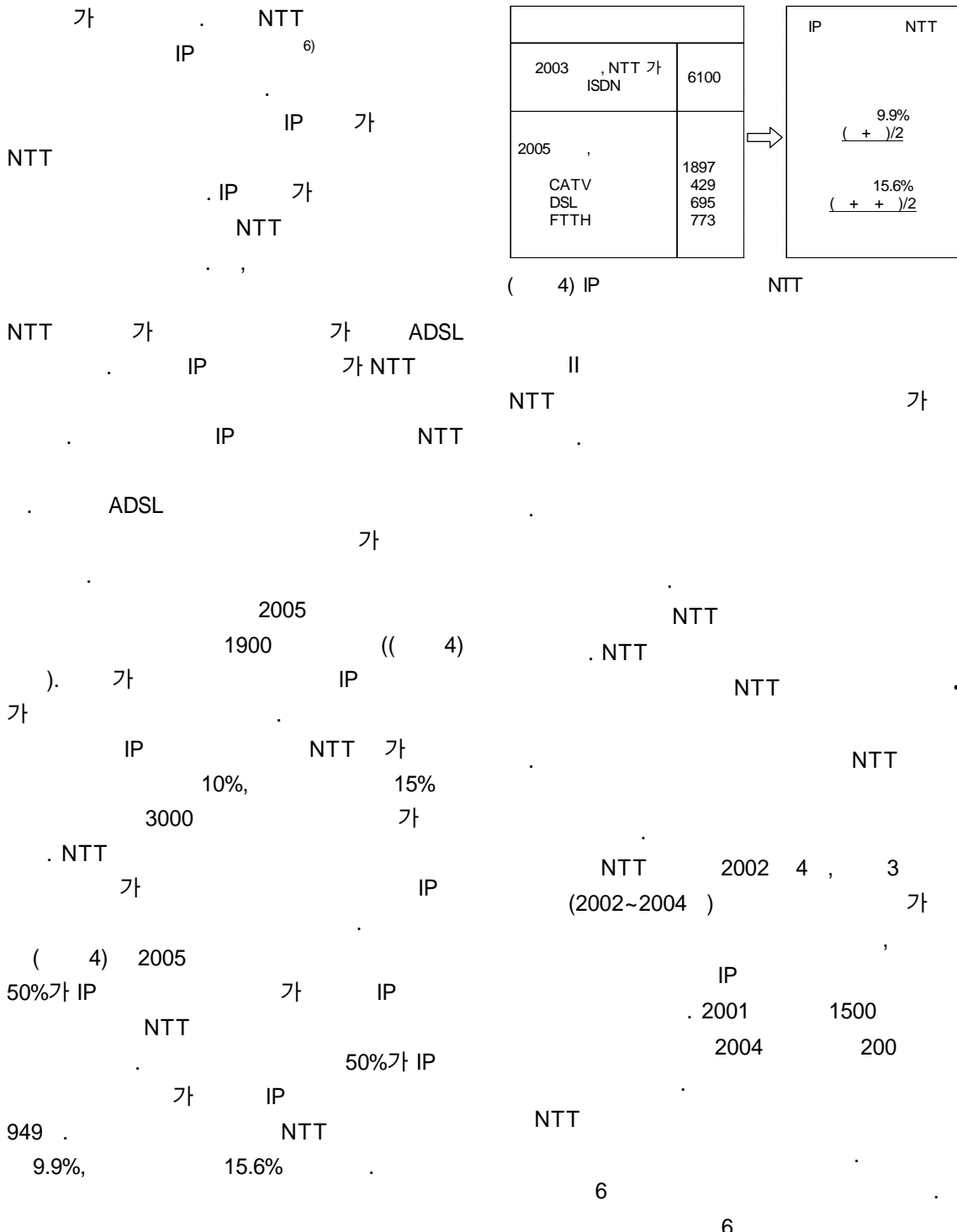
IV. IP

1.

IP

IP
 가 . 3
 NTT , KDDI
 가 KDDI
 IP NTT
 , NTT
 [8].
 가
 , 가 IP
 .
 ISDN
 . 2001 5 4)
 가 가 , NTT
 100% 가
 20%
 . 가 IP
 가 . 2004 4
 1
 [9].⁵⁾
 ISDN 가 NTT
 70%
 . NTT IP
 가 IP
 NTT

4) NTT 가 . 가
 가 NTT
 가 .
 , , , , 가
 5) 가 가
 ,
 , 가



6) NTT [ADSL B] NTT [가 ISDN (收容用) NTT 1998]

MHN-S⁷⁾ NTT
 2001 , 가
 . NTT
 D70⁸⁾ 2005~2010 .
 , ISDN .
 NTT
 2~3 , IP
 가 NTT
 가 , IP
 가 .
 D70 NTT
 가 D70
 NTT
 [10].
 IP 가 가 IP
 가 . IP
 가 NTT
 BB ISDN
 6100 5%
 300 가 . BB
 1100
 . NTT
 1000
 BB
 가 가
 , IP
 . NTT 가 가
 “ 가 ”
 IP
 가 .
 NTT
 NTT (Long Run Incremental Cost:
 LRIC)

2. IP
NTT
 NTT 가 가 IP

7) Multimedia Handling Node-STM. NTT

D70 ISDN . 1
 ISDN D70 10 .
 8) NTT 가 1990
 가 (LS) 1997 12 , NTT D70
 (TS) D60 ,

IP
 ZC NTT . ZC
 NTT 2002
 3 4.78 , 2003 0.6

5.36 가
 2000 NTT 가
 NTT
 (LRIC)⁹⁾ 가
 IP 가 NTT LRIC
 NTT 2 LRIC NTS(Non Traf-
 fic Sensitive) NTT NTS
 2002 9 13 가 LRIC (NTT
)가 1999 2005 가
 NTT가 NTT
 가,
 LRIC 2000
 LRIC
 가 2000
 LRIC 가 2
 2004

V.

가 2
 2004
 7 9 , LRIC
 가
 2004~2005
 2004 1 1 [11].
 KT
 가가 2004 16.22 , 2005 16.49
 , 가 2004 17.84 , 2005
 18.13 (< 1>).
 KT 가 20%

LRIC NTT
 LRIC NTT
 LRIC
 가
 LRIC

LRIC NTT (恣意)
 ,
 NTT

9) LRIC 가
 . 2000 NTT 가

< 1> 2004~2005 (: /)

		2004	2005
KT		16.22 (1.65%)	16.49
		17.84 (1.41%)	18.13
SKT		31.81 (1.97%)	31.19
KTF		47.66	46.70
LGT		58.55	54.98

, 2004
KT 20% 가 가 IP
가 가
가
가 050 IP 가
IP 0AB~J IP 가 2004 4 1
가 NTT IP 가
가 NTT IP 가
가 2003 가 IP 가
2004
가
가 II ADSL NTT 가 가 NTT
가 IP NTT IP
가 가 IP
가 2004
가 , NTT 가
가
IP
ZC POI GC POI IP
ZC GC POI 가

- 가 가
가 가
IP 가
- [1] 總務省, 平成15年版 情報通信白書, <http://www.johots-usintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h15>, 2003.
- [2] 湯山尚之, 最新IP電話の基本と仕組み, 秀和システム, 2003, pp.19-20.
- [3] 鳥山隆一, IP電話大競争, 加速する企業への導入, エコノミスト, 毎日新聞社, 2004. 1. 6., p.51.
- [4] 日本經濟新聞, 5面, 2004. 6. 15.
- [5] 田中啓之, “IP電話の規律の在り方,” 慶應義塾大學 メディア・コミュニケーション研究所紀要, No.54, 2004, pp.129-130.
- [6] 日經コミュニケーション編, “電話トラフィックが減る理由,” 企業のためのIP電話大全, 日經BP社, 2004, pp.120-122.
- [7] 日經コミュニケーション編, “IP電話におよぶ影響,” 企業のためのIP電話大全, 日經BP社, 2004, pp.127-129.
- [8] 閑歳 孝子, “IP電話サ-ビス相互接続への壁,” 日經コミュニケーション, 2003. 3. 3., pp.78-82.
- [9] 總務省, 「電気通信事業法」, 最終改定: 2003. 8. 1., 法律 第138號, 2003.
- [10] 中川 ヒロミ・山根 小雪, “IP電話への流れは止まらない,” 日經コミュニケーション, 2003. 10. 13., pp.86-95.
- [11] , “2004 ~2005 ,” , 2004. 7. 9., www.mic.go.kr.