



## APNIC

“아시아 태평양 지역에서 인터넷 자원의 공정한 분배에 대한 책임”



**2003년 주요 사항**

교육 서비스 확대

정책 개발 절차 개선

주소자원기구 (NRO) 설립

루트 서버 미리 배치

MyAPNIC의 새로운 기능 추가



<b>목차</b>		
소개		4
APNIC에 대하여		5
APNIC의 역할	5	
APNIC의 구조	5	
집행위원회 (EC)		5
2003년 EC 활동	6	
APNIC의 관할지역		7
회원 상황		8
회원제 성장의 지속적 회복	8	
VNNIC, NIR로 인정	9	
APNIC 사무국 현황		9
직원	9	
국제 협력 및 지역 개발		10
주소자원기구 (NRO) 및 ICANN 개정	10	
WSIS	10	
ASO 사무국	11	
ASO 주소 협의회 선거	11	
직원 교환 - NIR 및 RIR	11	
AfriNIC 워크숍	11	
PAN Asia ICT R&D 보조 프로그램	11	
APNIC을 대표한 직원들의 국제 포럼 참석	12	
교육 활동	13	
아웃리치 활동	15	
APNIC 공개 정책 회의		15
2003년 APNIC 회의 참석 통계	15	
회의 참석 방식 및 보고 방식 차회	15	
차회 APNIC 정책 회의	17	
정책 개발		17
정책 개발 절차	17	
2003년 정책 변경 사항 및 관련 갱신 사항	17	
커뮤니케이션 개발		19
문서 개발	19	
기반 구조 개발 및 주요 프로젝트		20
APNIC PoP 배치 및 루트 서버	20	
사무국 기반 구조 및 시스템	20	
MyAPNIC	20	
자원 현황		22
Early registration transfer (ERX) 프로젝트	22	
IPv4 주소 공간	22	
IPv6 주소 공간	24	
AS 번호	25	
재무 보고서		26
재무 상태 통합 보고서	26	
재무 활동 통합 보고서	27	
현금 유동성 통합 보고서	28	



### 소개

APNIC 회원 여러분



APNIC 사무총장,  
폴 윌슨

2003년은 APNIC에게 능률적이고 성공적이며 흥미있는 한 해였음이 틀림없습니다. 전체적으로 서비스 수준이 향상되었고 다른 서비스도 많이 개선되었으며 새로운 프로젝트와 활동들이 전개되었습니다.

2003년에는 회원 가입률이 회복세를 보였으며 IPv4 주소 공간도 계속해서 높은 수요를 보였습니다. APNIC은 2년 연속으로 다른 어떤 대륙별 인터넷 등록 기관 (RIR)보다 많은 IPv4 주소를 배정했습니다. 이는 이 지역의 인터넷 산업과 기반 구조가 계속 성장하고 있음을 반영합니다. 한편, 2003년이 처음으로 APNIC이 다른 RIR보다 더 적은 IPv6 주소를 할당한 해였음은 우려할 부분이 될 수도 있겠습니다.

APNIC은 여전히 안정된 재무 구조를 유지하고 있으며 심도있는 회원 기여도를 유도하여 공동의 이익을 도모하는데 최선을 다했습니다. 2003년 평가절하된 달러화는 APNIC 사무국의 상당한 지출 상승을 유발했지만 한편으로는 APNIC 회원에게 사업적인 편익과 기회를 제공하기도 했습니다. 연간 수익은 예상치에 근접했으며 신중한 재무 관리를 통해 전체적으로 균형 잡힌 예산 집행 결과를 이룩할 수 있었습니다.

APNIC 회원 서비스에 대한 수요는 2003년에도 여전히 높은 수치를 유지했으며 호스트마스터의 활동은 단지 약간의 증가가 있었던 반면 교육 부문에 있어서는 상당히 많은 활동을 보였습니다. 자원 서비스는 보다 효율적인 내외부 시스템, 특히 MyAPNIC 서비스를 사용하여 계속 간소화되어 가고 있습니다. 교육 영역에서 APNIC은 24가지의 다양한 행사를 통해 1,000명 이상의 참석자를 접할 수 있었습니다. 확대된 교육 과정에는 이제 고급 APNIC 교육 과정과 DNS 운영 워크숍이 포함됩니다.

APNIC의 기술 담당 직원들은 2003년 내내 새로운 PoP 로케이션을 통해 지역 전체의 기반 구조 서비스를 확대하고 보안을 강화하는데 부단한 노력을 기울였습니다. 이 중 다섯개의 위치에 DNS 루트 서버가 기존 사이트들의 "anycast" 미러로서 배치되었습니다. 이 서버는 다른 루트 서버와 동일한 서비스를 제공하며 이미 많은 지역에서 DNS 속도와 안정성에 있어 놀라운 향상을 보였습니다. APNIC은 현재 여러 루트 서버 운영자와 계약을 체결하여 이 서비스를 지원하고 확대해 나가고 있습니다.

또한 APNIC은 다른 RIR과의 친밀한 협조를 통해 World Summit on Information Society (WSIS)의 절차에 참여했습니다. 이 중대한 UN 컨퍼런스는 연중 치러진 여러가지 예비 회의와 지난 12월 제네바의 정상 회담으로 구성되었으며 정보 통신 기술의 해택, 영향 및 관리에 대해 많은 국제적인 관심사를 불러 일으켰습니다. 이에 따라 인터넷 "통제(governance)" 개념을 포함한 많은 인터넷 관련 문제들이 WSIS를 통해 부각되었습니다. IP 주소와 도메인 이름의 관리에 대한 잘못된 호칭이기도 한 이 용어는 인터넷의 영향에 진정한 우려를 지니고 있는 전세계 여러 정부의 관심을 유발했습니다.

RIR들은 WSIS 개최 기간 내내 정부와 다른 기관들에게 인터넷 관리 구조 안에서의 RIR의 역할을 이해시키기 위해 열심히 노력했습니다. 특히 IP 주소는 실제로 중요한 관리 문제에 있어서 실제로 중요한 문제이기도 하지만 한편으로는 모든 관련 단체가 참여할 수 있도록 신뢰성있는 안정된 모델에 의해 관리되고 있는 부분이기도 합니다.

이 모델은 인터넷의 전통적인 공개적인 상향 절차와 현대 산업의 자체 조율 구조로 구성되어 있습니다. 분명히 성공적인 모델이지만 해결해야 할 부분도 있습니다. 실제로 이 구조는 새 기술의 (IPv6) 도입, 새로운 대륙별 인터넷 등록 기관의 발족, 산업조건 (인터넷의 번창 및 쇠약)의 변화, 새로운 서비스 및 정책구조등을 통해 최근 몇년간 빠른 속도로 발전해 왔습니다. 우리의 과제는 이 모델을 이해시키는 데에만 국한하지 않고 나아가 새로운 수요와 관심사를 인식시키고 수용할 수 있도록 계속 발전시켜 나가는 것입니다.

물론 APNIC은 인터넷 자원 관리라는 핵심 임무를 계속해서 수행해 나갈 것이며 이 부분에 대한 서비스 개선을 지속적으로 이루어 나갈 것입니다. 현재 진행 중인 MyAPNIC과 APNIC 교육 프로그램, 내부 시스템 개선, 보고 방식과 간행 업무의 개선, 그리고 추진 중인 자원 서비스 간소화 등과 같은 프로젝트를 보면서 저는 우리가 지속적인 가치 창출을 통해 핵심 서비스 분야의 수익을 계속 발생시킬 수 있으리라 믿습니다. 한편으로는 APNIC에 대한 정치적 요구도 높아가고 있지만 우리는 이에 대해 관계 유지, 홍보, 협력 및 교육에 대한 더 많은 노력으로 대응해야 할 것입니다.

저를 포함한 APNIC 사무국은 이러한 도전을 적극적으로 받아들이고 내년에도 모든 관련된 커뮤니티를 지원하기 위해 열심히 노력하겠습니다.

폴 윌슨



## APNIC에 대하여

APNIC은 현재 전 세계 인터넷 운영을 지원하기 위해 배정 및 등록 서비스를 제공하는 4개의 대륙별 인터넷 등록기관 (RIR) 중 하나입니다. APNIC은 개방형 회원제를 바탕으로 회원과 관련단체들이 공개된 협의 절차를 통해 정책과 방향을 결정하는 비영리 기관입니다.

## APNIC의 역할

APNIC은 전세계 인터넷의 효율적이고 안정적인 운영을 위해 아시아 태평양 지역에서 IP 주소와 관련 수적 자원을 관리하는 책임을 지고 있습니다. APNIC은 자원 서비스, 교육, 훈련 및 공개 정책 회의를 제공하며 지역 커뮤니티를 대표하여 국제 무대에 지역 관심사를 부각시키는 역할을 합니다.

## APNIC의 구조

APNIC의 구조는 모든 의사 결정 절차에 있어 개방성과 투명성을 제공합니다. 이 구조는 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- 회원 - 회원 회의를 통해 토의 사항에 투표하고 다양한 채널을 통해 한해에 있었던 정보 및 의견을 제출합니다.
- APNIC 공개 정책 회의 - 모든 관련 단체가 참여하여 지식 공유, 네트워킹, 정책 개선 및 교육 등을 도모합니다.
- 집행 위원회 (EC) - 회원들의 투표에 의해 선출되며 회원 회의가 없을 때 정책이나 의사를 결정하는 대표자 역할을 합니다.
- APNIC 사무국 - 기관내 일일 업무를 담당합니다.

## 집행 위원회 (EC)

APNIC 내규에 따라 7명의 위원으로 구성되는 집행 위원회 (EC)의 주 역할은 회원 회의가 없을 때 회원을 대표하고 APNIC 사무국 운영을 감독, 즉 예산 및 재무 보고서 감사 등의 임무를 수행하는 것입니다.

EC 위원은 주로 원격회의 형식의 월례 회의를 가지며 직접 참석하는 회의는 APNIC 공개 정책 회의 때 이루어집니다. EC 위원은 무보수 직책이지만 EC 위원이 중요한 회의에 참석할 때는 APNIC이 자금을 제공할 수도 있습니다.

EC 위원은 2년 임기로 회원들이 선출합니다. 2003년 EC 위원으로 봉사한 회원 명부는 아래와 같습니다.

EC Member	CC	Serving until
Akinori Maemura (Chair)	JP	March 2004*
Kuo-Wei Wu (Secretary)	TW	March 2005
Yong Wan Ju (Treasurer)	KR	March 2005
Che-Hoo Cheng	HK	March 2004*
Geoff Huston	AU	March 2004*
Qian Hualin	CN	March 2005
Ma Yan	CN	March 2005

\* 이 직책은 2004년 2월에 열린 회원 회의에서 재 선출 되었습니다.



2003년 집행 위원회 위원장, 아키노리 마에무라



## 2003년 EC 활동

2003년 EC는 정기 월례 원격회의와 2회의 면담 회의를 가졌습니다. EC 회의의 의제는 매번 사무국이 준비하며 의제에는 월례 재무 보고서 검토와 사무국이 EC의 감독과 지도를 필요로 하는 주요 문제들의 토의가 포함됩니다.

2003년 EC가 검토한 주요 사항에는 다음 내용이 포함됩니다.

### 재무 감독

EC 회의에는 항상 월간 재무 보고서의 검토가 포함됩니다. 이 검토를 통해 연간 예산(매년 최초로 열리는 APNIC 회원 회의에서 승인)과 조직의 현재 재무 상태를 비교합니다.

EC는 그 해 예상되는 운영 비용을 감당하기에 충분한 현금을 APNIC이 보유할 수 있도록 하는 목표를 매년 설정해 왔습니다. 이 목표를 달성하기 위해 EC 위원들은 사무국의 재무 진행 상태를 추적하고 필요한 경우 예산 수정을 요구합니다. 이로 인해, 최근 수 년 동안 지출에 대해 보다 신중한 자세를 보여왔습니다.

2003년 예상치 못했던 호주 달러화 (AU)의 강세에 대응하여 EC는 사무국이 환율 변동에 따른 수익/손실 보고 체계를 개선할 것을 제안했습니다. 후속 조치로 EC는 사무국에게 연간 예산이 고환율의 영향을 반영할 수 있도록 개정할 것을 지시했습니다.

### 인터넷 통제: ICANN, NRO 및 WSIS

인터넷 "통제(governance)"와 관련된 사항은 2003년 EC 회의마다 상정된 의제였습니다. 특히, EC는 다른 RIR의 CEO 및 이사회와의 친밀한 협조를 통해 ICANN 개정 절차에 대한 공식 성명을 여러 번 발표했으며 이는 2003년 10월 주소자원기구 (NRO)의 발족으로 이끌었습니다.

또한 EC는 World Summit on the Information Society (WSIS)의 절차를 유심히 관찰하면서 RIR의 역할과 RIR의 정립된 상향 정책 포럼을 WSIS 대표들에게 올바르게 이해시키는 데 주력하였습니다.

ICANN, NRO, 그리고 WSIS는 10페이지의 "국제 협력 및 지역 개발"에 자세히 언급되어 있습니다.

### 정책 개발 절차

APNIC 16동안 APNIC 커뮤니티는 APNIC 정책 개발 절차를 정비하고 재구성하는 제안에 합의했습니다.

APNIC 내규에는 EC가 회의가 없을 때 다양한 문제에 대해 회원을 대표하는 역할을 하도록 하고 있으며 이에 정책 개발도 포함됩니다. 새로운 절차는 EC의 기존 역할을 수용하면서 특정 제안에 대해 일정 기간 동안 공개적으로 토의가 이뤄지고 검토한 후에 합의가 이뤄질 것을 요구합니다. 그 후, 사무국은 합의가 이루어진 모든 사항을 EC에 보고하고 EC의 지지를 요청합니다.

이 절차가 처음으로 적용된 것은 2003년 12월로 EC는 APNIC 16동안 합의된 항목을 검토했습니다. 이 절차의 전체 결과 보고서는 17페이지의 "정책 개발"에 있습니다.

합의 결정을 승인하는 추가 역할 외에도 커뮤니티의 관심사에 대한 응답으로 EC는 2003년 IPv6 배정 정책의 국제 조율에 있어 모호한 부분에 대한 사무국의 해석 방식을 명확하게 하는 공문을 발송했습니다.

### 기타 EC 활동

2003년 EC가 검토한 다른 사항에는 루트 서버 미러의 배치, RIR과 IETF간의 커뮤니케이션, 주소협의회 (AC) 선거, 사스의 영향과 직원 출장의 보안 문제, 그리고 VNNIC의 NIR로서의 자격 신청에 대한 승인이 있었습니다.

EC 회의록은 APNIC 웹 사이트  
<http://www.apnic.net/ec> 에서 찾을 수 있습니다.



## APNIC의 관할 지역

APNIC 이 서비스를 제공하는 아시아 태평양 지역은 다음과 같은 아시아와 오세아니아의 62개 국가/지역으로 이루어져 있습니다.

### Economies in the AP region

	ISO 3166 code	No. of members		ISO 3166 code	No. of members
Afghanistan	AF	0	Mayotte	YT	0
American Samoa	AS	1	Micronesia, Fed. States of	FM	1
Australia	AU	197	Mongolia	MN	7
Bangladesh	BD	25	Myanmar	MM	2
Bhutan	BT	1	Nauru	NR	1
British Indian Ocean Territory	IO	1	Nepal	NP	6
Brunei Darussalam	BN	2	New Caledonia	NC	4
Cambodia	KH	4	New Zealand	NZ	38
China	CN	30	Niue	NU	0
Christmas Island	CX	0	Norfolk Island	NF	0
Cocos (Keeling) Islands	CC	0	Northern Mariana Islands	MP	1
Comoros	KM	0	Pakistan	PK	33
Cook Islands	CK	1	Palau	PW	1
East Timor	TL	0	Papua New Guinea	PG	3
Fiji	FJ	2	Philippines	PH	49
French Polynesia	PF	1	Pitcairn	PN	0
French Southern Territories	TF	0	Reunion	RE	0
Guam	GU	5	Samoa	WS	1
Hong Kong	HK	110	Seychelles	SC	0
India	IN	104	Singapore	SG	46
Indonesia	ID	8	Solomon Islands	SB	1
Japan	JP	44	Sri Lanka	LK	12
Kiribati	KI	1	Taiwan	TW	25
Korea, Dem. People's Rep.	KP	0	Thailand	TH	33
Korea, Republic of	KR	4	Tokelau	TK	0
Laos People's Dem. Rep.	LA	3	Tonga	TO	1
Macau	MO	1	Tuvalu	TV	1
Madagascar	MG	1	Vanuatu	VU	1
Malaysia	MY	31	Vietnam	VN	2
Maldives	MV	2	Wallis and Futuna Islands	WF	0
Marshall Islands	MH	0	Other	AP	29
Mauritius	MU	2			
<b>Total economies:</b>					<b>62</b>
<b>Total with APNIC members:</b>					<b>46</b>

### 참고:

- 대륙별 인터넷 등록 시스템이 인정하는 국가/지역은 국제표준화기구 (ISO)의 코드 시스템 (ISO 3166)에 따라 정의됩니다.
- APNIC은 복수의 국가/지역에 걸쳐 운영되는 기구에 "AP" 라는 이름을 적용합니다.
- 굵은 체로 표시된 국가/지역은 국가별 인터넷 등록 기구 (NIR)입니다.



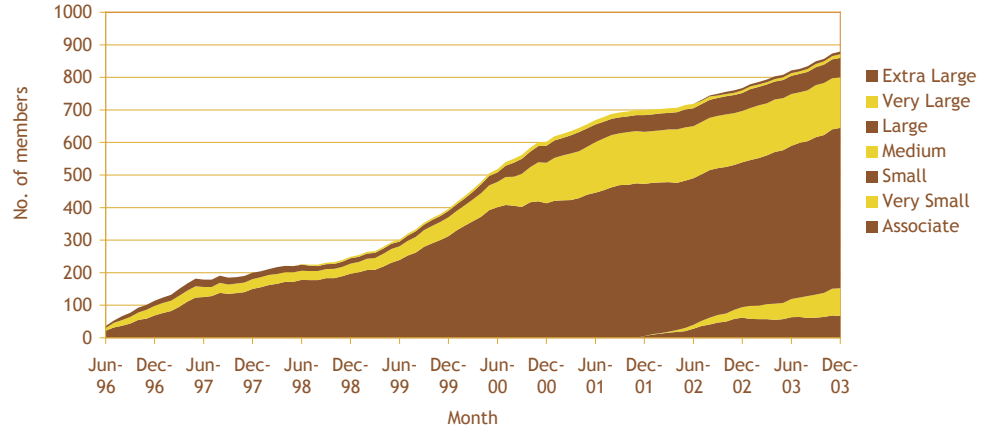
### 회원 상황

#### 회원제 성장의 지속적 회복

2002년에 회복되기 시작한 회원 성장률은 2003년에도 지속되면서 강세를 보였습니다. 연말에는 전체 APNIC 회원수가 879개에 달해 연간 순수 증가 회원수가 112개였습니다.

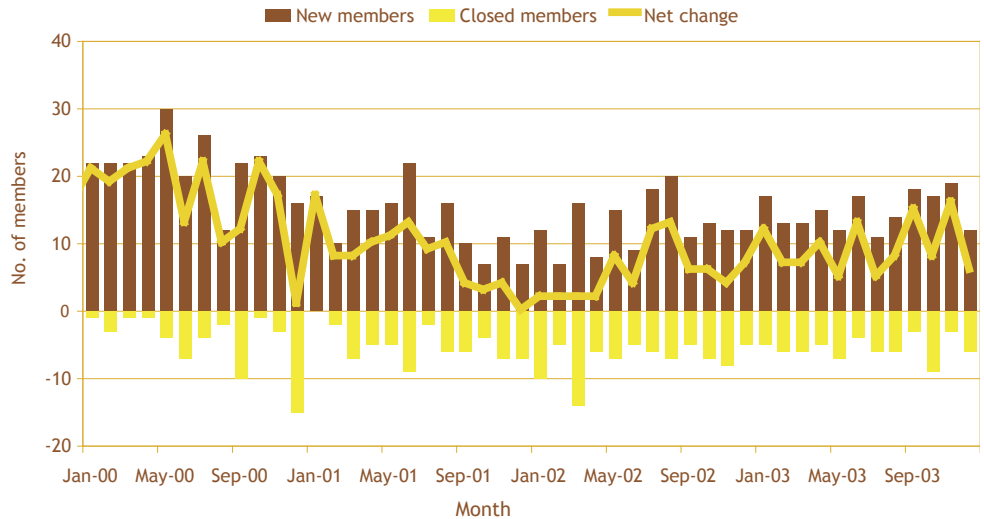
현재의 회원 성장률 추세가 지속된다면 2004년 후반에는 전체 회원수가 1,000을 넘어설 것으로 보입니다.

APNIC membership growth (cumulative, by category)



보다 자세히 분석해 보면 APNIC은 2003년 178개의 신규 회원이 있던 반면 기존의 회원중 66개의 회원이 탈퇴했습니다. 대부분의 회원 탈퇴의 이유는 기존 회원의 합병 인수로 인해 서이거나 사업 철수로 연락이 안 되는 경우였습니다. 참고로, APNIC 사무국은 회원이 탈퇴할 경우 적용되었던 모든 주소 자원을 회수합니다.

APNIC membership growth (net, by month)



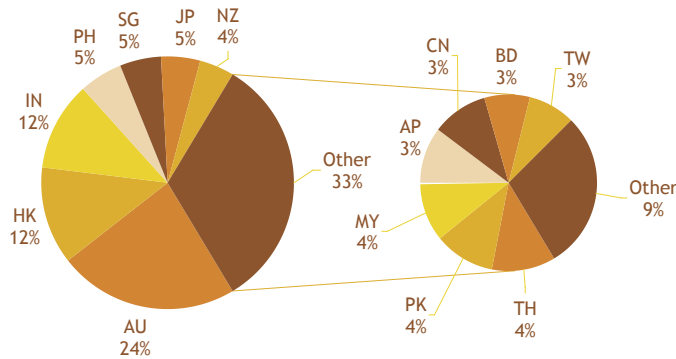
2003년 신규 회원이 가장 많은 국가/지역은 호주(47), 인도(21), 홍콩(14), 일본(13), 뉴질랜드(12), 싱가포르(11), 필리핀(11)의 순이었습니다. 그러나, 인도, 홍콩, 호주의 경우 10개 이상의 회원이 탈퇴하여 순수 성장률은 그리 높지 않았습니다.

전체 회원수로는 호주, 홍콩, 그리고 인도가 계속해서 지역 내에서 강세를 보였습니다. 그러나, NIR이 있는 나라 (중국, 인도네시아, 일본, 한국, 대만 및 베트남)의 경우 APNIC의 서비스를 받는 단체의 수가 단순 회원수로 비교할 때보다 월등히 많았습니다.





Geographic distribution of APNIC members



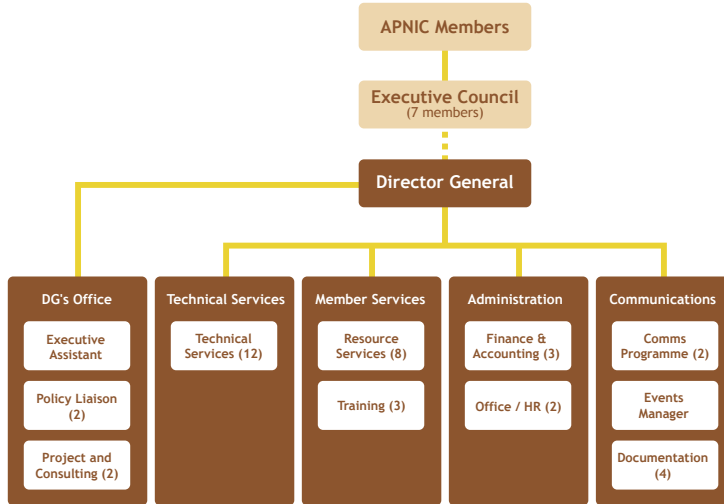
### VNNIC, NIR 로 인정

APNIC 15에서 EC는 VNNIC의 베트남 NIR로 인정 신청을 승인했습니다. 현재 승인된 NIR에는 APJII(인도네시아), CNNIC(중국), JPNIC(일본), KRNIC(한국), TWNIC(대만), 그리고 VNNIC(베트남)이 있습니다.

### APNIC 사무국 현황

#### 직원

APNIC 사무국은 확장된 서비스를 지원하기 위해 2003년 6명의 직원을 추가, 현재 40명 이상의 직원이 근무하고 있습니다. 2003년 말 현재 APNIC의 조직 구성은 다음과 같습니다.



APNIC 사무국은 또한 지역 고용 법규를 준수하고 직원들에게 뛰어난 근로 조건을 제공하기 위해 내부 인적 자원 정책의 공식 문서화 작업에 상당한 노력을 기울였습니다.

APNIC 직원들이 사용하는 아시아 태평양 지역 언어에는 인도네시아어, 방글라데시어, 광둥어, 필리핀어(타갈로그), 불어, 인도 힌디어, 인도 텔루구어, 일본어, 한국어, 말레이시아어, 북방 중국어, 스리랑카어, 대만어, 베트남어가 있습니다.

APNIC 채용 공고는 <jobs-announce> 메일링 리스트에 가입하여 볼 수 있습니다.

자세한 사항은

<http://www.apnic.net/community/lists> 를 참고하십시오.



## 국제 협력 및 지역 개발

### 주소자원기구 (NRO) 및 ICANN 개정

2002년 초반부터 2003년까지 APNIC과 다른 RIR들은 ICANN 발전과 개선 (Evolution and Reform) 절차에 참여했습니다. RIR 이사회들은 ICANN에 보낸 일련의 회신을 통해 인터넷 넘버링 시스템을 관리하는 데 중요하다고 고려되는 일반 원칙을 나열했습니다.

RIR들은 여러 핵심 인터넷 관리 기능을 조율하기 위한 개방형 체제를 제공하는 ICANN 구조의 이점을 인식했습니다. RIR들은 계속해서 이 체제 안에서 작업하며 ICANN을 지원하기로 결정했습니다.

그러나 RIR들은 ICANN이 개인 기업 실체를 지니고 있으며 미래에 대한 확실한 보장이 없다는 사실 또한 인식했습니다. ICANN이 실패로 돌아갈 경우 인터넷 주소 체계가 불확실해질 위험이 있습니다.

이러한 교섭이 진행되면서 RIR들은 새로운 조율 기구의 창설을 제안했습니다. 주소자원기구 (NRO)라는 이 기구는 전체 RIR 커뮤니케이션의 통합 창구 역할을 하면서 인터넷 자원의 안정성을 보장하는 역할을 합니다. 이 제안은 전체 RIR 커뮤니티에 의해 공개 토론에 넘겨졌습니다.

2003년 10월, RIR의 각 사무국 총장들이 모여 주요 RIR 업무에 필수적인 공동 활동을 수행할 NRO 창설에 대한 양해 각서에 서명했습니다. 이 각서에는 상위 레벨 역 DNS 도메인 관리, RIR간의 기술 협력, 외부 단체와의 협상 및 계약, 그리고 제삼자의 편의를 위한 RIR 시스템의 단일 창구 제공 등이 포함됩니다.



RIR의 CEO들 (RIPE NCC의 액셀 폴락, LACNIC의 라울 에케베리아, ARIN의 레이 폴락, APNIC의 폴 윌슨)이 NRO 창설 계약에 서명하고 있습니다.

특히, RIR들은 NRO를 통해 서로 간의 연합 계약 관계와 주소협력기구 (ASO)의 역할 및 구성에 대한 ICANN과의 교섭을 계속하게 됩니다.

NRO는 작은 기구로서 자체 직원을 갖추지 않고 사무국 기능은 매년 RIR이 번갈아 가며 수행합니다. NRO의 조직은 NRO 집행 위원회, Number Council 및 사무국으로 구성됩니다.

NRO 집행 위원회는 RIR의 CEO들로 구성되고 위원장은 현재 APNIC의 폴 윌슨입니다. 운영 첫 해의 사무국 기능은 RIPE NCC에서 수행하고 있습니다.

번호 협의회는 ASO의 기존 역할을 개정된 ICANN 구조 안에서 수행하기 위해 제안되었습니다. 따라서, NRO 집행 위원회가 제일 먼저 결정한 일 중 하나는 ASO의 미래 구조에 대한 ICANN과의 협상이 완료될 때까지 Number Council의 운영을 공식적으로 중단하는 것이었습니다.

NRO에 대한 추가 정보와 자세한 FAQ는 <http://www.apnic.net/community/nro> 에서 찾을 수 있습니다.

### WSIS

World Summit on the Information Society (WSIS)는 UN의 중요한 정부급 회의 중 하나로서 정보 통신 기술 (ICT)의 국제적인 채택과 관련된 문제와 영향을 토의하는 회의입니다.

처음에는 인터넷 자체가 회의의 주된 초점은 아니었으나 컨퍼런스가 진행되면서 인터넷 조율(또는 "통제") 문제가 더 많은 중요성을 띄게 되었습니다. RIR 대표들은 RIR의 본질과 절차를 이해시키기 위해 2003년 WSIS 관련 회의에 참석하였습니다.



## ASO 사무국

APNIC 사무국은 2003년에 ASO 사무국의 역할을 수행했습니다. 이 임무에는 월례 주소 협의의 원격회의를 주관하고 ASO 웹사이트와 메일링 리스트를 유지 관리하며 ASO 총회 (칠레 산티아고에서 개최된 LACNIC IV)를 지원하는 업무가 포함되었습니다.

ASO 사무국 기능은 RIR이 매년 번갈아 수행합니다. 2003년 말, APNIC 사무국은 RIPE NCC에게 2004년 임무를 인계했습니다. ASO 사무국의 추후 담당은 다음과 같습니다.

- 2004년 – RIPE NCC
- 2005년 – LACNIC
- 2006년 – AfriNIC
- 2007년 – ARIN
- 2008년 – APNIC

## ASO 주소 협의회 선거

2003년 8월 22일 금요일 APNIC 16기 동안 개최된 공개 ASO회의에서는 권현준씨가 아시아 태평양 지역 주소 협의회 대표로 선출되었습니다. 주소 협의회의 현 아시아 태평양 대표는 다음과 같습니다.

- 케니 S. 훙 박사(TW)
- 타카시 아라노(JP)
- 권현준(KR)

ASO 와 주소 협의회에 대한 자세한 내용은 ASO 웹사이트 <http://www.aso.icann.org> 에서 찾을 수 있습니다.

## 직원 교환 – NIR 및 RIR

지역 전체에 걸친 작업 방식의 일관성과 정책 적용을 위한 지속적인 노력의 일환으로 2003년 APNIC 사무국에 NIR의 교환 직원이 방문했습니다. 2003년, 토시히로 호사카 (JPNIC), 키엔 트란 (VNNIC), 그리고 데이비드 찬 (TWNIC)이 APNIC 호스트마스터 팀에서 근무했으며 아디 쿠수마 (APJII)가 APNIC 소프트웨어 개발팀에서 근무했습니다.

비슷한 방식의 단기 직원 교환도 RIR 사이에 이루어짐으로써 지역 내의 운영 지식 공유를 가져올 수 있었습니다. 2003년 LACNIC의 리카르도 파타라 (등록 서비스 소속)가 APNIC 사무국으로 교환 근무하였으며 APNIC 직원 조오지 쿠오 (호스트마스터 소속)가 RIPE NCC에서 교환 근무했습니다.

## AfriNIC 워크숍

2003년 6월, LACNIC는 신흥 RIR인 AfriNIC을 위해 우루과이에서 워크숍을 가졌습니다. 워크숍에는 APNIC, ARIN, LACNIC 및 RIPE NCC의 대표들이 참석하여 RIR의 기술 및 관리 분야의 운영 지식을 전달했습니다.

AfriNIC이 RIR로 인정받으면 기존 RIR지역 내의 모든 국가/지역에 대한 책임을 인계받게 될 것입니다. AfriNIC지역의 일부가 될 APNIC의 국가/지역들은 코모로스, 마다가스카르, 모리셔스, 마요트, 리유니언 그리고 세이셸입니다.

## PAN Asia ICT R&D 보조 프로그램

2002년부터 APNIC 사무총장 폴 윌슨은 PAN Asia ICT 연구개발 보조 프로그램의 자문 역할을 수행해 왔습니다. 이 프로그램은 아시아 태평양 지역의 인터넷 개발과 관련된 소형 연구 개발 프로젝트에 기금을 조달합니다. PAN은 캐나다가 보조하는 International Development Research Centre (IDRC)의 프로그램으로서 개발 도상국의 연구원과 커뮤니티가 자신들의 사회적, 경제적, 환경적 문제에 대한 해결책을 찾도록 돕기 위해 존재합니다.

APNIC은 자금을 기부하고 있으며 이 기금이 제공할 프로젝트를 선택하는 평가 위원회의 위원 자격을 지니고 있습니다. 매년 2회에 걸쳐 기금이 전달되는데 APNIC은 Apster, APNIC 메일링 리스트 및 여러 회의를 통해 이 프로그램을 홍보하고 있기도 합니다. APNIC은 특히 인터넷 기반 구조 개선 및 관리, 기술 및 운영 정책이 개발 도상국에 미치는 영향, 그리고 주소 및 라우팅 문제 관련 연구 등을 다루는 신청서를 적극 장려하고 있습니다.

**APNIC 대표한 직원들의 국제 포럼 참석**

매년, APNIC의 직원들은 여러 기술 및 정책 개발 회의들에 참석하여 APNIC의 지역 관심사를 표출해 왔습니다. APNIC 직원들은 서비스 및 자원 상황 보고서를 발표하고 주소 관리 및 관련 기술 활동에 대한 회의와 온라인 토의에 참석합니다.

**Meetings attended in 2003**

Month	Meeting	Location
January	WSIS Asia-Pacific preparatory meeting	Tokyo, Japan
	SANOG I/CAN IT Conference	Kathmandu, Nepal
	RIPE 44	Amsterdam, Netherlands
February	NDDS '03	San Diego, California
	NANOG 27	Phoenix, Arizona
	APRICOT2003	Taipei, Taiwan
	The first global IPv6 summit in AP	Taipei, Taiwan
March	PAN Asia ICT R&D meeting	Luang Prabang, Laos
	56 <sup>th</sup> IETF	San Francisco, California
	ICANN Meetings	Rio de Janeiro, Brazil
April	Global IPv6 Summit in China 2003	Beijing, China
	ARIN XI	Memphis, Tennessee
	PITA AGM	Suva, Fiji
	LACNIC IV	Santiago, Chile
	ASO General Assembly	Santiago, Chile
May	AusCERT 2003	Gold Coast, Australia
	RIPE 45	Barcelona, Spain
June	NANOG 28	Salt Lake City, Utah
	AfriNIC Workshop	Montevideo, Uruguay
	ICANN Meetings	Montreal, Canada
July	JPNIC OPM	Tokyo, Japan
	57 <sup>th</sup> IETF	Vienna, Austria
	WSIS meeting	Paris, France
	SANOG II/Networking South Asia 2003	Colombo, Sri Lanka
August	SAGE Conference	Hobart, Australia
	APNIC 16	Seoul, Korea
	APAN	Busan, Korea
September	RIPE 46	Amsterdam, Netherlands
	AUUG Conference	Sydney, Australia
October	PAN R&D committee meeting	Chennai, India
	ITU Telecom World 2003 Forum	Geneva, Switzerland
	NANOG 29	Chicago, Illinois
	ARIN XII	Chicago, Illinois
	1st ASEAN IPv6 Summit 2003	Kuala Lumpur, Malaysia
November	58 <sup>th</sup> IETF	Minneapolis, Minnesota
	WSIS meeting	Geneva, Switzerland
	LACNIC V	Havana, Cuba
	APTLD Meeting	Wellington, New Zealand
December	RIPE NCC Regional Meeting	Dubai, U.A.E
	WSIS	Geneva, Switzerland
	Launching ceremony of intERLab	Bangkok, Thailand

APNIC 직원이 외부 기구에 발표한 내용들은  
<http://www.apnic.net/community/presentations>에서 찾아볼 수 있습니다.



## 교육 활동

### 과정 개발

2003년 APNIC의 교육 부서는 제공 중인 교육 과정의 전반적인 검토에 들어갔습니다. 이미 많은 회원들이 기본 자원 관리 과정에 참여했기 때문에 더 높은 고급 과정을 개발하기로 결정되었습니다.

다음은 현재 제공 중인 1일 단위 교육 과정입니다.

- 인터넷 자원 관리 I (IRM I) - 인터넷 자원을 신청하거나 관리하는 사람들을 위한 기초 과정. APNIC 정책, 절차 및 책임있는 관리 방식을 설명.
- 인터넷 자원 관리 II (IRM II) - IRM I 후속 과정. 인터넷 라우팅 레지스트리 (IRR), IPv6 및 역 DNS와 같은 고급 주제와 기술 논의.
- 인터넷 자원 관리 핵심 (IRM-E) - 인터넷 자원 관리자 또는 운영자 과정. IP 주소 배정 관리, IPv6, 역 DNS, IRR, 그리고 APNIC Whois 데이터베이스를 설명.



2003년 6월 인도네시아 자카르타에서 열린 인터넷 자원 관리 I (IRM I) 과정의 참석자들.

APNIC 과정에 새롭게 추가된 또 하나의 중요한 부분은 DNS 워크숍입니다. DNS는 중요한 인터넷 기반 구조이며 가장 많이 배포된 인터넷 디렉토리 서비스입니다. 인터넷 서비스를 안정적으로 제공하려면 네트워크 담당자들이 DNS 개념, 구성 및 운영에 대해 잘 이해해야 합니다.

APNIC의 DNS에 관한 교육과정은 단계별로 개발되었습니다. DNS 개념 모듈은 IRM-I 과정에 포함되었으며 DNS 개념 및 운영 모듈은 NetSA/SANOG II와 APNIC 16 회의에서 제공되었습니다. 2004년에도 계속된 개발 작업의 결과로 4일 과정의 고급 워크숍이 올 하반기에 제공될 예정입니다. DNS 워크숍은 현장 실습과 테스트를 포함하며 다음 분야를 다루게 됩니다.

- DNS 개념
- BIND (DNS 서버) 및 해결 프로그램 (DNS 클라이언트) 구성
- DNS 레지스트리
- DNS 디버깅 툴 및 문제해결
- 역 DNS
- RNDC 및 TSIG
- DNS 보안
- 안전한 동적 업데이트

APNIC의 교재는 모듈 형식으로 개발되어 각 상황에 맞게 과정을 사용자가 지정할 수 있도록 하였습니다. 이런 유연한 접근 방식 덕분에 APNIC 교육부 소속 직원들은 지역 커뮤니티 내의 다른 전문가들과 협조하여 더욱 전문화된 기술 모듈을 정규 교재와 더불어 제공할 수 있습니다. 이 부분은 APNIC이 다른 단체와의 합동 교육에 참가하거나 아웃리치 활동을 할 경우 도움이 되며 이런 활동들은 인터넷 자원 관리 문제를 더 널리 알리는 데 유용합니다. 위에 설명한 DNS 과정 외에도 교육 부서에서는 IRR과 IPv6의 기술적인 부분을 다루는 모듈들도 개발했습니다.

2004년 제공 중인 교육과정과 일정에 대한 자세한 내용은 <http://www.apnic.net/training> 에서 찾아볼 수 있습니다.



### 2003년 교육 제공

이 지역의 다른 여러 활동들과 마찬가지로 APNIC의 교육 프로그램도 2003년 초반경 사스의 발생으로 중단되었습니다. 그러나 감염 지역으로의 여행이 다시 안전해지자 교육 부서에서는 지연된 교육 과정 활동을 보충하기 위해 많은 노력을 기울였고 결국 연말까지 1,081명이 23개 지역에서 교육 서비스를 제공받았습니다.

#### APNIC training events in 2003

Date	Location	Sponsor or host
January	Dahka, Bangladesh	UNDP/SDNP
	Kathmandu, Nepal	SANOG I (host)
	New Delhi, India	
	Bangkok, Thailand	
February	Taipei, Taiwan	APRICOT/APNIC15
March	Vientiane, Laos	PAN Asia Conference
	Sydney, Australia	
June	Jakarta, Indonesia	APJII
July	Auckland, New Zealand	NZNOG (host)
	Mumbai, India	Reliance InfoComm
	Colombo, Sri Lanka	NetSA/SANOG II
August	Hong Kong	Juniper
	Seoul, Korea	APNIC16
September	Manila, Philippines	Meridian Telekoms
October	Nuku'alofa, Tonga	PITA/PICISOC
	Dahka, Bangladesh	UNDP/SDNP
	Singapore	NCS (host)
	Kuala Lumpur, Malaysia	Jaring
November	Chengdu, China	CNC
	Wuxi, China	ChinaNet
	Hangzhou, China	China Mobile
	Beijing, China	CNNIC
	Ulan Batur, Mongolia	Datacom
	Phnom Penh, Cambodia	NiDA
December	Taipei, Taiwan	TWNIC



2003년 방글라데시 다카의 APNIC 교육 과정 공식 출범식.

### 2004년 AIT, APNIC 교육 지원

2003년 APNIC의 사무국은 Asian Institute of Technology (AIT)와 미래의 APNIC 교육 프로그램을 수행하는 계약에 대한 협상을 시작했습니다. AIT는 태국에 위치한 권위있는 지역 교육 훈련 기관입니다. APNIC과 AIT는 과거에 개별 행사를 함께 추진한 적이 있으며 이제 지역 교육과 개발에 함께 참여하기로 공식적으로 합의가 이뤄졌습니다.



2004년부터 AIT는 APNIC의 교육 행사가 원만히 치뤄질 수 있도록 모든 지원을 제공할 것입니다. 이 협력 관계에서는 APNIC의 주소 자원 관리의 숙련된 경험과 AIT의 지역에 걸친 광범위한 네트워크 시설과 주요 연락처등을 결합하게 될 것입니다.

2003년 11월 AIT의 위트 모네는 APNIC 사무국에서 근무하며 APNIC 교육 활동 내역을 익혔으며 2004년부터 협력 작업에 착수할 계획입니다.

### 아웃리치 활동

APNIC의 사무국은 지역 내에서 APNIC 활동의 효과와 영향력을 늘리기 위한 노력을 지속했습니다. 교육 과정을 통하고, 교우단체와의 회담, 그리고 *Apster* 와 같은 커뮤니케이션 채널은 이런 목표를 달성하기 위한 방법들입니다. 또한 APNIC은 지역 내 다른 기술 단체의 활동에도 참석하여 APNIC 행사에 참석할 기회가 없는 단체와 사람들과 만나 서로 정보를 교환하기도 합니다. 특히, 이러한 아웃리치 활동은 개발 도상국의 지역 사회에 초점이 맞춰져 있습니다.

지금까지 APNIC의 사무국은 대외 정책 협력 사무관의 직책을 규정하여 지역 내의 특정 국가나 지역등을 상대로 근무하도록 하고 있습니다. 2003년 태평양 군도 대외 정책 협력 사무관은 *Pacific Islands Telecommunications Association (PITA)* 과 *Pacific Islands chapter of the Internet Society (PICISOC)* 같은 태평양 군도의 기술 단체들과 함께 참여했습니다. 적은 인구와 먼 거리로 인해 이런 단체의 회원들은 지역 내 다른 곳에서 진행되는 활동에 참석하기 어렵기 때문에 APNIC이 이들 단체들과 협력하고 참여하는 여러가지 활동은 높은 평가를 받았습니다.

그 후, APNIC은 남아시아 단체들과 협력할 수 있도록 대외 정책 협력 사무관을 고용했으며 2004년 초 사무국에 합류할 예정입니다.

이러한 많은 아웃리치 활동들은 APNIC 교육행사와 병행되었으며 APNIC 직원들은 2003년 동안 APNIC을 대표하여 캄보디아와 라오스에서 열린 여러가지 세미나와 교육 행사에 참여하였습니다. 또한 APNIC은 SANOG와 같은 단체와 친밀한 협력 관계에 있으며 스리랑카에서 열린 SANOG II 회의에서는 컨퍼런스 코스 하나를 맡아 진행하기도 했습니다.

### APNIC 공개 정책 회의

APNIC 공개 정책 회의는 APNIC의 회원들과 커뮤니티의 정책을 개발하고 정보를 교환하며 다른 커뮤니티와 네트워킹할 수 있는 기회를 제공합니다. 매년 처음으로 열리는 공개 정책 회의에서는 APRICOT의 컨퍼런스 코스와 병행하여 열리며 두 번째는 독립식으로 회의가 열립니다.

2003년 APNIC 15는 대만의 타이페이에서, APNIC 16은 한국의 서울에서 열렸습니다. APNIC의 호스트 마스터들은 이 두 회의를 통해 개별적인 컨설팅 서비스를 제공하였으며 고객 지원 센터를 마련하여 더욱 향상된 서비스를 제공하기 위해 노력했습니다.

### 2003년 회의 참석 통계

사스의 발생으로 많은 사람들의 여행 계획이 일년 내내 영향을 받았으나 APNIC 회의 참석 자수는 2002년의 수준과 비슷했습니다.

Attendance at APNIC meetings in 2003	
<b>APNIC 15</b>	
Total APRICOT attendance	558
AMM attendance	116
<b>APNIC 16</b>	
Total attendance	131
AMM attendance	73

### 회의 참석 방식 및 보고 방식

APNIC은 2002 멀티캐스팅과 동시 통역 기술을 도입하여 더 많은 사람들이 APNIC 회의에 접할 수 있도록 했습니다. 2003년에도 이러한 편의 시설들은 계속되었습니다. 타이페이에서 열린 APNIC 15에서는 일부 회의가 표준 중국어로, 서울에서 열린 APNIC 16에서는 한국어로 된 동시 통역 서비스가 제공되었습니다.

다른 서비스들도 2003년에 도입되어 여러 참석자들이 쉽게 회의에 접할 수 있었습니다. 이러한 서비스에는 실시간 속기 서비스, IPv6로 인터넷을 접속할 수 있는 네트워크 시설이 지원되었으며, APNIC의 회의에 처음 참석하는 이들에게 도움을 주는 프로그램과 현지 정보를 신속히 알려주는 웹사이트 게시판등의 서비스가 제공되었습니다.



### 실시간 속기 서비스

실시간 속기 서비스는 현지에 참석하지 못한 이들에게 회의가 진행되는 내용을 실시간 볼 수 있도록 하며 또한 현지에 있는 참석자들이 프로젝트를 통해 회의내용을 직접 볼 수 있도록 하였습니다. 이 속기 서비스는 영어로 제공되었습니다. 실시간 속기 서비스는 간단한 웹페이지에 자바가 지원되어지는 형식과 자바 서버를 통해 스트리밍되는 형식으로 제공되었습니다.

많은 사람들은 속기 서비스 덕분에 영어가 모국어가 아닌 경우에도 토의 내용을 이해하기 쉬웠다고 언급했습니다. 또한 속기로 기록된 각 회의의 내용은 회의가 끝나면 곧바로 APNIC 웹사이트에 게시되었습니다.

APNIC 16의 주제발표문은

<http://www.apnic.net/meetings/16/programme/transcripts> 에서 찾을 수 있습니다.

### 네이티브 IPv6 네트워크 지원

2003년에 있었던 두 번의 APNIC 회의에서 네이티브 IPv6 네트워크를 선보이면서 참석자들은 IPv4 또는 IPv6 중 택일하여 인터넷에 연결할 수 있었습니다. IPv6를 많은 사람이 사용하고 수용하는 추세이므로 APNIC 커뮤니티에게는 이 같은 서비스 제공이 IPv6 발전에 중요한 발판이었으므로 비춰지고 있습니다.

### 신규 회의 참석자 보조

APNIC 사무국은 경험이 적은 참석자가 정책 개발에 적극적으로 참여하고 기여도를 높이는 방법을 배우도록 보조하는 프로그램을 APNIC 16을 통해서 소개되었습니다. 신규 회원은 특별히 만들어진 모임에 초대되었으며 이를 전담한 APNIC의 직원들은 이 신규 참석자들이 첫 회의에 익숙해 질 수 있도록 협조 하였습니다. 공개 정책 회의가 시작되기 전에는 이들은 SIG 위원장들과 만나 APNIC 회의의 진행 과정을 배울 수 있는 조찬이 준비되었습니다.

### 현지 정보 게시판

회의 참석자들이 APNIC 회의를 최대한 활용할 수 있도록 APNIC 15에서는 APNIC 현지 정보 게시판을 만들어졌습니다. 이 웹페이지로 구성된 게시판에는 회의장 평면도와 회의일정, 다양한 언어를 구사하는 APNIC의 직원들의 소개, 그리고 실시간 공지사항등 회의가 열리는 현지에서의 유용한 정보가 많이 게시 되어있습니다.

### 고객지원센터

APNIC 고객지원센터는 APNIC 회의의 정식 기능으로 부상했습니다. 호스트마스터 직원들은 회의를 통해 APNIC 서비스에 대한 전문 지식과 외국어 통역을 제공했습니다.

### APNIC Fellowship 프로그램

APNIC은 APNIC 16에서 Fellowship 프로그램을 소개하여 개발 도상국에서 APNIC 공개 정책 회의에 참석하고자 하는 이들에게 재정 지원을 제공했습니다.

이 프로그램은 개발 도상 국가/지역에서 인터넷 서비스를 제공하거나 개발하는 단체의 핵심 직원들, 특히 IP 주소, AS 번호 및 라우팅 레지스트리 데이터와 같은 인터넷 자원을 관리하는 책임자들에게 초점이 맞춰져 있습니다. 8월에 있었던 APNIC 16의 프로그램에서는 파키스탄, 우간다, 인도, 몽고, 방글라데시, 네팔, 키리바티, 인도네시아, 태국, 바누아투 및 필리핀 출신의 12명의 참석자들이 지원을 받았습니다. 지원받은 참석자는 회의 참석 보고서를 제출하도록 요구되었습니다.

APNIC은 이 프로그램을 제공할때 World Bank Information for Development (infoDev)로부터 기금을 보조 받았습니다. 이 프로그램은 개발 도상 국가/지역에 초점을 맞추고 사회 경제 개발에 정보 통신 기술을 활용하는 것을 장려하기 위한 국제 보조 프로그램입니다.

APNIC은 Fellowship프로그램에 값진 지원을 아끼지 않은 infoDev에 감사의 뜻을 전합니다.







### 차회 APNIC 정책 회의

APNIC 17은 말레이시아 쿠알라룸푸르에서 2004년 2월 23일에서 27일까지 개최되는 APRICOT 2004와 병행되는 코스 중 하나로 개최됩니다. 이 보고서가 간행되는 현재 시점에서 EC는 2004년 3분기에 있을 APNIC 18 개최지 제안을 검토 중입니다.

APNIC Special Interest Groups (SIGs) in 2003		
SIG	Chair	Co-chairs
Policy	Takashi Arano	Yong Wan Ju, Kenny Huang
Database	Xing Li	Hakikur Rahman
DNS operations	Joe Abley	N/A
IX	Philip Smith	Che Hoo Cheng
IPv6 (technical)	Kazu Yamamoto	Jun Murai
NIR	Maemura Akinori	Chia-Nan Hsieh
Routing	Philip Smith	Randy Bush

지난 회의 보고서등을 포함하는 APNIC 공개 정책 회의에 대한 모든 정보는 <http://www.apnic.net/meetings> 에서 찾을 수 있습니다.

### 정책 개발

#### 정책 개발 절차

APNIC 정책은 언제나 APNIC 회원과 인터넷 커뮤니티에 의해 토의와 합의를 거쳐 공개된 절차를 통해 개발됩니다. APNIC 16에서 APNIC 커뮤니티는 정책에 대한 제안을 발표, 토의 및 수용하는 과정을 공식화하는 절차 개선안을 수용했습니다.

새 절차에서는 커뮤니티 합의라는 핵심 요소는 유지하면서 토의 및 검토 과정을 명확하게 정의했습니다. APNIC 회의에 참석한 회원만이 아닌 인터넷 커뮤니티의 회원 모두가 적극적으로 참여할 수 있도록 적절한 기간이 설정되었습니다.

- 이제 모든 정책 제안은 최소한 APNIC 공개 정책 회의 1개월 전까지 메일링 리스트에 제출해야 합니다.
- 공개 정책 회의가 개최되면 Special Interest Group (SIG) 회의와 APNIC 회원 회의 (AMM)를 통해서 제안을 토의하게 됩니다. SIG는 토의와 합의 기반의 의사 결정을 통해 제안을 검토하고 구체화합니다.
- SIG회의에서 이루어진 정책 결정은 회원 회의로 넘겨져 승인을 받게 됩니다.
- 회의가 끝나면 제안은 적절한 메일링 리스트로 보내져 2개월 동안의 추가 의견 제출 기간을 거친 다음 최종 승인을 위해 EC로 넘겨집니다.

개별 정책 제안의 진행 상황은 <http://www.apnic.net/docs/policy/proposals> 에서 찾을 수 있습니다.

### 2003년 정책 변경 사항 및 관련 갱신 사항

#### 정책 절차 수정 (prop-001-v001)

APNIC 16은 새 정책 개발 절차(상기 언급)를 정의하는 제안에 합의했습니다.

#### 문서 편집 정책 (prop-002-v001)

갱신된 정책 개발 절차와 관련하여 새로운 문서 편집 정책이 APNIC 16에서 수용되었습니다. 새 정책은 정책 결정 사항을 문서화하는 절차를 단순화합니다.

#### 잘못된 위임의 정리 (prop-004-v001)

잘못된 DNS 위임에 의해 발생할 수 있는 문제를 줄이기 위해 APNIC 사무국은 APNIC Whois 데이터베이스에서 잘못된 DNS 역 위임을 비활성화시키도록 APNIC 16에서 승인을 받았습니다. 이 프로젝트는 2004년 시작하며 위임이 잘못된 네트워크는 프로젝트 개시 전에 통지를 받을 것입니다.

**IPv6주소 공간 관리 (prop-005-v001)**

RIR은 보다 효과적인 관리 기법을 적용할 수 있도록 IANA가 RIR에게 IPv6 주소 공간을 더 큰 블록 단위로 배정할 것을 공동 제안했습니다. 이 획박한 주소의 배정 제안의 목적은 주소 공간의 단일 편성화를 예방하여 집합적인 수준으로 개선하기 위함입니다. APNIC 커뮤니티는 IANA IPv6 배정의 구체적인 크기에 대한 추가 토의를 전제로 APNIC 16에서 이 제안에 대해 합의했습니다. 안타깝게도 다른 RIR 포럼의 토론에서는 이 제안의 일부 사안에 대한 이견이 있었습니다. APNIC은 보다 조율된 결과를 낼 수 있도록 2004년에는 다른 RIR들과 협조할 것입니다.

**기록 자원 이전 (prop-006-v001)**

APNIC 16은 기록(historical) 자원을 이전한 후에도 현재 정책의 저축을 받는다는 전제 하에 APNIC 회원들에게 기술 검토 또는 승인 없이 이전하는 데 합의했습니다.

**고객 할당 내역의 개인 정보 보호 (prop-007-v001)**

APNIC Whois 데이터베이스에 고객 할당을 등록할 때 발생하는 개인 정보 보호 문제를 다루기 위해 APNIC 회원이 데이터베이스의 공개 조회에 대해 고객 할당과 보조 배정 내역 접속 여부를 선택할 수 있도록 하자는 데에 합의가 있었습니다. 고객 할당 내역을 데이터베이스에 기록하는 것은 여전히 APNIC 회원의 의무 사항이지만 등록 내역은 일반에게 공개되지 않는 것으로 기본 설정될 것입니다.

**IANA의 RIR IPv4배정 (prop-008-v001)**

이전에는 IANA가 RIR에게 배정하는 IPv4의 크기에 있어 특별한 관리 정책이 없었습니다. 2003년, RIR 커뮤니티를 대표해 관련 정책을 수립할 것을 RIR이 공동으로 제안하였습니다. 이 제안에는 다음과 같은 사항이 권장되었습니다.

- IANA는 IPv4주소 공간을 /8 단위로 RIR에게 배정합니다.
- 배정은 18개월 필요 공간 기준으로 이루어집니다.
- 새 RIR은 자동으로 /8을 받을 자격이 주어집니다.

EC는 이 제안이 IPv6보다는 더 효과적으로 조율된 것을 확인할 수 있었는데 그 이유는 각각의 RIR 커뮤니티가 토의를 거친 하나의 합의된 문서가 제출되었기 때문입니다. EC는 AMM의 합의 내용을 지지했고 전체 RIR 커뮤니티의 동의를 거친 후 ASO 비준서로 제출될 것으로 예상하고 있습니다.

**NONE 인증 사용의 불찬성 (prop-010-v001)**

APNIC Whois 데이터베이스의 보안을 강화하기 위한 지속적인 노력의 일환으로 APNIC 16은 NONE를 인증 방식으로 사용하는 것을 반대하고 MAINT-NULL로 보호되는 개체의 유지관리자를 부모 개체의 유지관리자로 대체하자는 데 합의했습니다. 이 전에 APNIC 14에서는 보안이 허술한 MAIL-FROM 인증이 불찬성되었습니다. 데이터베이스에 남은 인증 옵션은 CRYPT-PW, MD5-PW, 그리고 PGPKEY 입니다.

**Internet Exchange Point (IXP) 할당 (prop-011-v001)**

IXP 할당 정책이 2001년 APNIC 12에서 승인되었을 때는 이 정책을 적용한 IPv4 할당은 세계적으로 라우팅할 수 없다는 조건이 있었습니다. APNIC 16은 IXP 할당의 라우팅에 대한 이 제한을 제거하자는 데 합의했습니다. IXP의 정의 또한 현재 상황에 맞게 갱신되었습니다.

다음 항목들은 새 관리 시스템이 도입되기 전에 제안되었거나 "정보 제공용" 항목으로서 아직 정책 변경안으로 공식 제안되지 않았기 때문에 제안 관리 번호가 없습니다.

**데이터베이스 정리 프로젝트**

APNIC 15에서 APNIC 사무국은 APNIC Whois 데이터베이스에 대한 전반적인 정리를 통해 RPSL 비호환 개체와 APNIC에 해당하지 않는 자원 레코드, 그리고 APNIC 위임 자원을 참조하지 않는 개체를 정리하는 작업을 승인 받았습니다. 이 프로젝트는 2003년 5월 시작하여 2003년 11월에 완료되었습니다. 이 프로젝트 기간 중 약 28,000개의 개체가 복구되거나 삭제되었습니다.



### IPv6 지침

APNIC 16에서 IPv6 정책 문서에 관련된 문제와 오해를 다룰 지침이 필요하다는 제안이 있었습니다. 2003년 11월 IPv6 Guidelines Working Group (wg-ipv6-guide)이 창설되어 지침서를 작성하기 시작했습니다. 메일링 리스트를 통한 토론의 진행 상황은 쿠알라 룸푸르에서 열린 APNIC 17에서 보고될 예정입니다.

### IPv4에 대한 HD 비율

APNIC 계정 등록자가 추가 IPv4 주소 배정을 받으려면 현재 보유 주소의 사용량이 80퍼센트를 넘어야 합니다. 주소 사용량 계산 방식의 개선안으로 Assignment Density (AD)비율이라 알려진 새로운 방식이 제안되었습니다. AD 비율은 현재 HD 비율을 기반으로 IPv6 사용량을 계산하는데 쓰여집니다. APNIC 및 ARIN 커뮤니티가 이 제안에 대한 초기 토론을 가졌습니다. 이 제안이 추진되려면 전체 RIR과의 추가 조율이 필요합니다.

## 커뮤니케이션 개발

### 문서 개발

#### 정책 및 의뢰 양식 개발

2003년 APNIC 커뮤니티의 정책 결정에 이어 새로운 정책 문서가 작성되었고 일부 기존 정책 문서가 갱신되었습니다 (상기 "정책 개발"에 언급).

2003년 초에 발표된 새로운 온라인 이동식 할당 신청 양식은 기존의 2가지 신청 (IXP 및 멀티호밍 요청)을 합친 양식으로서 인터넷 핵심 기반 구조에 대한 새로운 이동식 할당 카테고리 포함하고 있습니다. 2003년 발표된 다른 양식에는 새로운 온라인 APNIC 정책 제안 양식과 APNIC 회원 및 비회원 계정 신청 양식이 있습니다. 2004년에도 모든 APNIC 온라인 양식이 일관된 디자인 부합할 수 있도록 갱신 작업은 계속될 것입니다.

#### 번역

2003년에도 계속해서 APNIC 사무국은 주요 APNIC 문서를 아시아 태평양 지역의 여러 언어로 간행하여 영어가 모국어가 아닌 커뮤니티 회원들을 APNIC의 문서나 정책을 이해시키는 데 노력했습니다. 사무국은 이런 번역 작업을 추진하는 과정에 NIR은 회원들의 값진 지원을 받았습니다. 현재 일부 APNIC 문서가 인도네시아어, 중국어(간체), 중국어(번체), 일본어, 한국어, 태국어, 베트남어로 번역되어 있습니다.

번역 문서는  
<http://www.apnic.net/trans> 에서 찾을 수 있습니다.

#### Apster

Apster는 APNIC 회원 및 인터넷 커뮤니티를 위한 뉴스레터로서 2001년 처음 간행되었습니다. 처음 3년동안 Apster는 지속적으로 다음과 같은 주제에 대한 정보와 심도 있는 기사를 제공했습니다.

- 라우팅 레지스트리 이용의 이점
- APNIC 지역에서 NIR의 역할
- 아시아 태평양 지역의 F-Root 미러 서버 구축
- 무선 인터넷의 발전
- IPv4 주소장 상태에 대해 근간에 토론되는 문제점 탐구

Apster는 정책 변경 사항, 지역 행사 및 사무국 소식을 회원들에게 알릴 수 있는 중요한 도구이기도 합니다.

APNIC 회원은 모두 자동으로 Apster 를 구독하게 됩니다.  
회원이 아닌 경우에는  
<http://www.apnic.net/apster> 에서 구독 신청을 하거나 전자 사본을 다운로드할 수 있습니다.



## 기반 구조 개발 및 주요 프로젝트

2003년에도 APNIC 직원들은 보다 강화되고 확장된 서비스와 보다 효율적이고 안전한 사무국 네트워크를 위해 기술적 기반 구조를 개발해 나갔습니다.

### APNIC PoP 배치 및 루트 서버

2002년 연례 보고서에서 언급된바와 같이 APNIC과 Internet Software Consortium (ISC)이 아시아 태평양 지역에 새 루트 서버 사이트를 설치하는 공동 프로젝트를 계획하고 있습니다. 2003년, 사무국은 북경, 홍콩, 서울 및 대만에 APNIC PoP를 설치했습니다. APNIC PoP는 ISC가 운영하는 F-Root 서버도 미러링합니다.

2003년, APNIC은 I-Root 서버를 책임지는 스웨덴 그룹 Autonomica와 계약을 체결했습니다. 두 기관은 상호 협조를 통해 2004년 여러 대의 I-Root 미러를 설치할 예정입니다.

루트 서버 미러는 특정 위치에서 가장 가까운 루트 서버로 통하는 BGP 애니캐스트 기술을 이용해 인터넷 라우팅 시스템에 전송됩니다. APNIC과 미러서버 운영자들은 유망한 호스트들의 관심을 공개적으로 모집하셔서 미러를 배치할 장소를 선택하게 됩니다.

APNIC이 루트 서버 배치에 관여하게 된 이유는 DNS가 APNIC 운영에 중요한 역할을 하는 역 DNS트리, in-addr.arpa 및 ip6.arpa와 같은 핵심 기반 구조 서비스들을 수행하기 때문입니다. 또한 지역 내 배치를 조율하려면 APNIC의 중립성이 중요한 역할을 할 것이라고 보는 커뮤니티 회원들의 많은 요청도 있었습니다.

지역 내 루트 서버 미러의 장점은 확실합니다. 시간을 절약하고 DNS 트랜잭션의 성능을 개선하여 원거리 통신 회사에 의존할 필요가 적어 지기 때문입니다.

APNIC은 2004년에도 계속해서 지역 내의 PoP수를 늘어나갈 것입니다.

루트 서버 프로젝트에 대한 최근 진행 상황은

<http://www.apnic.net/services/rootserver> 에서 찾을 수 있습니다.

### 사무국 기반 구조 및 시스템

2003년 동안 APNIC의 네트워크 운영 담당자들은 IPv6를 LAN과 무선 네트워크에 연결시켰으며, APNIC이 관리하는 이메일 계정 및 메일링 리스트에 대한 스팸 메일 탐지 및 필터링, 그리고 Whois 데이터베이스 소프트웨어의 전반적인 업그레이드 등과 같은 내부 사무국 기반 구조의 대대적인 개선 작업을 열심히 추진했습니다.

### MyAPNIC

MyAPNIC은 APNIC 계정 등록자가 개인 정보와 APNIC 서비스에 접속할 수 있는 안전한 방식을 제공합니다. 2002년 처음 출범한 이 서비스는 2003년 상당한 업그레이드가 이루어졌으며 현재에도 지속적인 개선이 진행되고 있습니다.

APNIC 계정 등록자는 현재 MyAPNIC으로 다음과 같은 기능들을 이용할 수 있습니다.

- 기관에서 보유 중인 APNIC 자원의 보기 및 갱신;
- 고객에게 할당된 주소 공간 비율 감시;
- 현재 및 과거 계정 결제 내역 보기;
- APNIC 이메일 티켓 시스템을 통해 현재 의뢰된 이메일 티켓 보기;
- 직원들의 APNIC 교육 및 회의 참석 현황 보기.

이 보고서가 간행되는 현재 시점에, MyAPNIC의 온라인 투표 기능을 APNIC 선거에 활용할 수 있도록 개발 중에 있습니다.

APNIC 사무국은 MyAPNIC 계정의 모든 부분에 대한 관리 권한을 통제할 새로운 “기업 연락처” 카테고리를 2003년 신설했습니다. 현재, APNIC의 회원 70퍼센트 이상이 MyAPNIC 서비스를 위한 기업 연락처를 가지고 있습니다.

이와 관련하여, 2003년 동안 APNIC 사무국이 자원 및 회원 계정을 관리할 때 사용하는 백엔드 시스템인 Allocation Manager도 전반적인 갱신이 이루어졌습니다.



MyAPNIC Asia Pacific Network Information Centre

Resources

Resources Training Administration Security Preferences Signoff

Good morning Zane. Have a good day!

You're here: [Home](#) > Resources

**Resources**

- [IPv4](#)
- [IPv6](#)
- [AS number](#)
- [Request Tracking Tickets](#)

**IPv4**

Start IP	Length	Assignment Status
202.137.224.0	/20	
202.137.240.0	/20	

Legend:  < 20%  = 20%  = 40%  = 60%  = 80%  > 80%

**IPv6**

Start IP	Length	Assignment Status
2001:0DB8::	/32	Expand Graph < 0.2 HD

Legend:  < 0.2 HD  = 0.2 HD  = 0.4 HD  = 0.6 HD  = 0.8 HD  > 0.8 HD

MyAPNIC 은 계정 정보와 자원을 관리하는 편리하고 안전한 방식을 제공합니다.

MyAPNIC Asia Pacific Network Information Centre

Security

Resources Training Administration Security Preferences Signoff

Good morning Zane. Have a good day!

You're here: [Home](#) > Security

**Security**

**User management**

Please select one or more roles for the contact persons listed below. The roles will determine the screens allowed for the user when he/she connects to MyAPNIC. For example, setting the role of 'Hostmaster' will let the user see the MyAPNIC resource management screen. Roles will determine the menu that is available to the user.

The 'Cert serial' field is to be filled in with the person's APNIC certificate serial number. This certificate can be obtained from [APNIC Certificate Authority Registration Website](#)

Name	Role					Cert serial
	Corporate	Hostmaster	Admin	Technical	Training	
Zane Ulrich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	DC
Ky Xander	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EE
Anoop Chamala	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D8
Takeshi Yamamoto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	E7

플래시 데모를 포함한 MyAPNIC 에 대한 자세한 정보는 <http://www.apnic.net/myapnic> 에서 찾을 수 있습니다.



### 자원 현황

#### Early registration transfer (ERX) 프로젝트

등록된 레코드 기록을 ARIN Whois 데이터베이스에서 적절한 RIR로 이전하는 프로젝트는 2002년 AS번호 이전작업과 함께 시작되었습니다. 2003년, 308개의 상속받은 클래스 B (/16)의 등록 내역이 ERX 프로젝트의 일환으로 APNIC Whois 데이터 베이스로 이전되었습니다. 이 프로젝트는 초기 등록된 등록자들이 자체 지역 내에서 RIR과 직접 교섭할 수 있도록 함으로써 등록자들의 관심사를 보다 효과적으로 지원하기 위해 만들어졌습니다.

Legacy addresses were transferred from the following /8 address ranges

/8 range	No. of /16s	Transfer completed	/8 range	No. of /16s	Transfer completed
130.0.0.0/8	16	November 2003	155.0.0.0/8	9	November 2003
132.0.0.0/8	5	December 2003	158.0.0.0/8	10	October 2003
134.0.0.0/8	13	November 2003	159.0.0.0/8	12	October 2003
138.0.0.0/8	19	December 2003	162.0.0.0/8	5	July 2003
140.0.0.0/8	15	July 2003	163.0.0.0/8	44	April 2003
141.0.0.0/8	8	April 2003	164.0.0.0/8	17	July 2003
143.0.0.0/8	17	November 2003	165.0.0.0/8	28	August 2003
147.0.0.0/8	17	October 2003	166.0.0.0/8	10	August 2003
148.0.0.0/8	4	October 2003	167.0.0.0/8	11	July 2003
149.0.0.0/8	6	October 2003	168.0.0.0/8	19	August 2003
150.0.0.0/8	9	April 2003	169.0.0.0/8	3	September 2003
151.0.0.0/8	5	April 2003	170.0.0.0/8	4	August 2003
154.0.0.0/8	2	September 2003			

ERX 프로젝트는 2004년 말에 완료될 예정입니다.

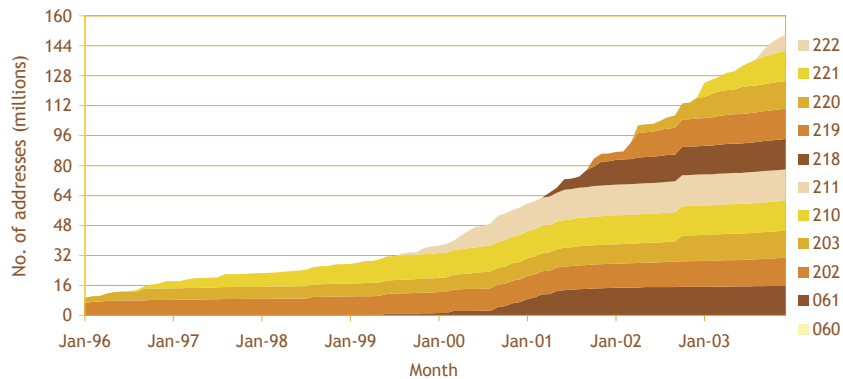
Legacy addresses from the following /8 ranges to be transferred in 2004

128.0.0.0/8	142.0.0.0/8	157.0.0.0/8
131.0.0.0/8	144.0.0.0/8	160.0.0.0/8
135.0.0.0/8	146.0.0.0/8	161.0.0.0/8
136.0.0.0/8	152.0.0.0/8	192.0.0.0/8
137.0.0.0/8	153.0.0.0/8	196.0.0.0/8
139.0.0.0/8	155.0.0.0/8	198.0.0.0/8

#### IPv4 주소 공간

IPv4 주소 공간에 대한 수요는 계속해서 늘어나고 있습니다. APNIC의 IPv4의 배정은 2002년 1.25 /8s에서 2003년 1.98 /8s로 증가했습니다.

Total IPv4 allocations (cumulative, by /8 range)



IPv4 역 위임 - APNIC에는 55,660개의 IPv4 in-addr.arpa 도메인이 등록되어 있습니다.

APNIC은 2003년 IANA로부터 222/8 (2월) 및 60/8 (4월)의 /8 범위를 수령했습니다.

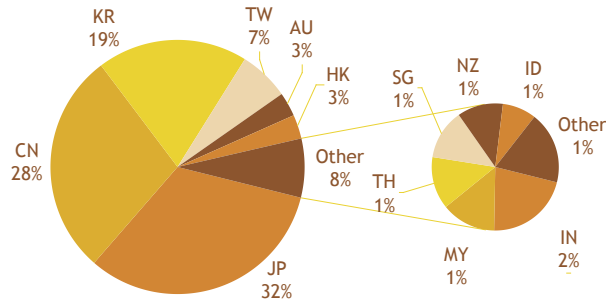


APNIC-administered IPv4 address space, allocated and available

/8 range	Allocated	Total	% Allocated	% Available
060	0	16777216	0.00%	100.00%
061	15831040	16777216	94.36%	5.64%
202	15133184	16777216	90.20%	9.80%
203	14538496	16777216	86.66%	13.34%
210	15958016	16777216	95.12%	4.88%
211	16711680	16777216	99.61%	0.39%
218	16241152	16777216	96.80%	3.20%
219	16302080	16777216	97.17%	2.83%
220	14999552	16777216	89.40%	10.60%
221	16015360	16777216	95.46%	4.54%
222	9216000	16777216	54.93%	45.07%
Totals	150946560	184549376	81.79%	18.21%

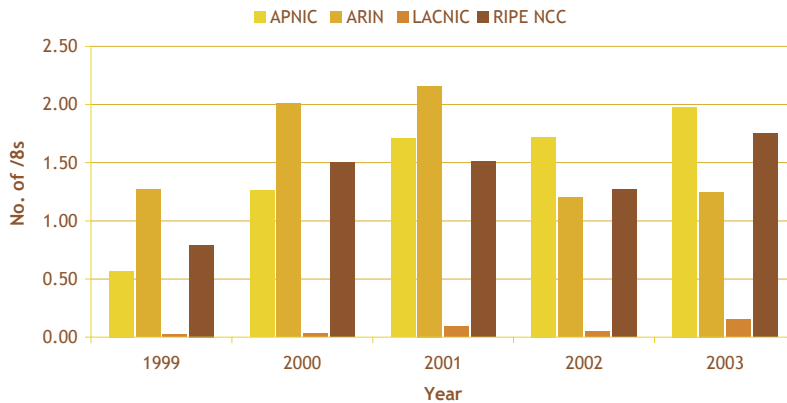
IPv4 주소 공간의 아시아 태평양 지역에 대한 상대적 배분은 수년간 상당히 안정적이었으며 일본, 중국, 한국이 계속해서 가장 많은 양을 차지합니다.

Total distribution of IPv4 allocations (by economy)

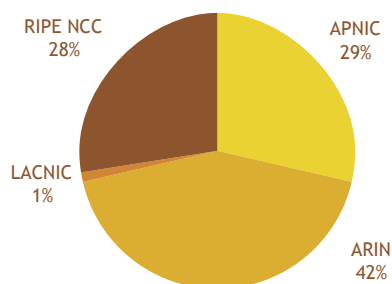


다른 RIR과의 배정 보고서를 비교해 보면 지난 2년 동안 아시아 태평양 지역은 다른 지역 보다 더 많은 IPv4 주소 공간을 사용했으며 현재 RIPE 지역보다 더 많은 주소 공간을 보유하고 있는 것으로 나타났습니다.

IPv4 allocations by RIRs (yearly comparison)



Total global distribution of IPv4 allocations (by RIR)



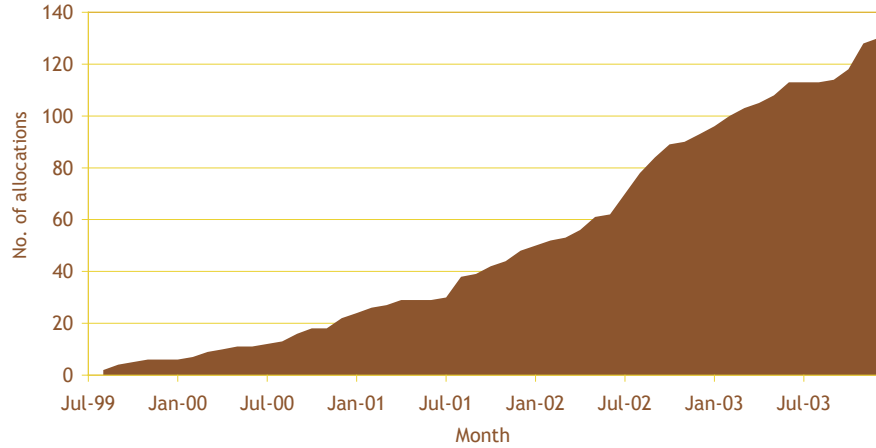


### IPv6 주소 공간

IPv6의 배정 수는 2002년 45개에서 2003년 37개로 하락하여 APNIC가 배정한 전체 IPv6수는 130개입니다.

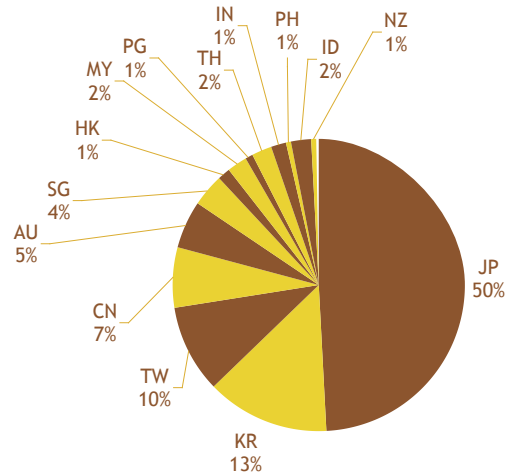
IPv6 역 위임 - APNIC은 71개의 ip6.arpa 도메인 및 66개의 ip6.int 도메인을 보유하고 있습니다.

Total IPv6 allocations (cumulative)



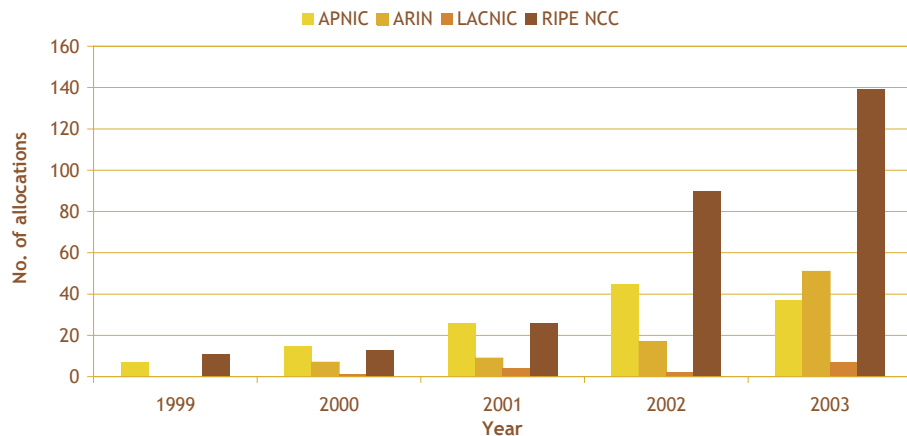
2003년, IPv6을 사용하는 아시아 태평양 국가/지역 수가 10개국에서 14개국으로 증가했습니다. 일본은 여전히 APNIC 지역 내에서 IPv6 주소 공간을 가장 많이 사용하는 것으로 나타났습니다.

Total distribution of IPv6 allocations (by economy)



세계적으로 볼 때, 서비스가 제공된 최초 3년 동안 아시아 태평양 지역은 IPv6에 대한 높은 수요를 보였습니다. 그러나, 2003년도 APNIC 지역의 IPv6 수요가 하락한 반면 RIPE와 ARIN 지역을 위주로 한 다른 모든 지역에서는 그 수요가 증가했습니다.

IPv6 allocations by RIRs (yearly comparison)

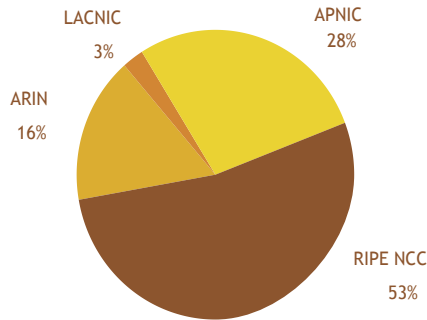






RIPE 지역이 현재 IPv6 배정의 절반 이상을 보유하고 있으며 아시아 태평양 지역이 보유하고 있는 비율은 2002년의 34퍼센트에서 현재 28퍼센트로 하락했습니다.

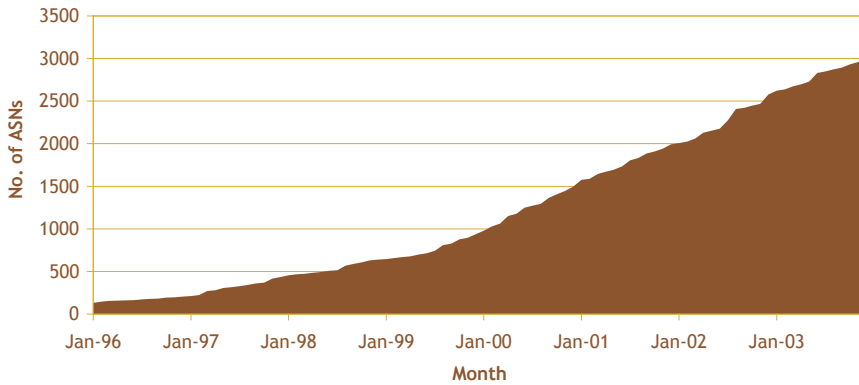
Total global distribution of IPv6 allocations (by RIR)



AS번호

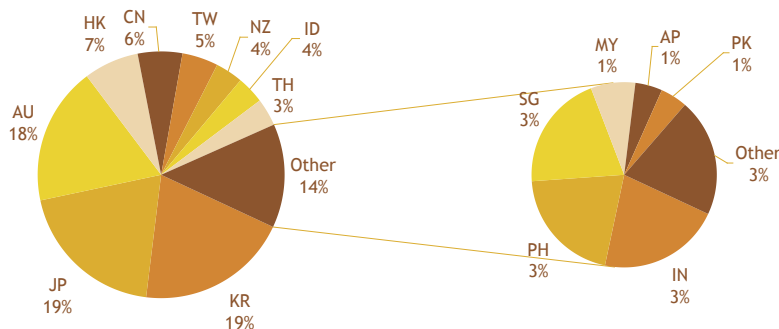
AS번호에 대한 수요는 지난 여러 해 동안 안정적이었으나 현재는 실제로 하락 추세입니다. APNIC은 2003년 403개의 AS번호를 할당했습니다. 2002년에는 그 수치가 584개였습니다.

Total ASN assignments (cumulative)



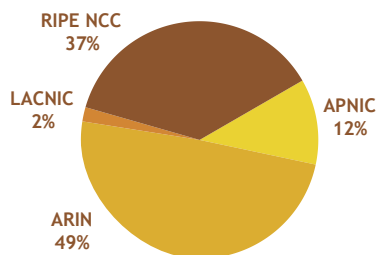
AS번호의 배분은 IP 주소 사용과 조금 다릅니다. 한국, 일본, 호주가 AS번호를 가장 많이 사용하고 있습니다.

Total distribution of ASNs (by economy)



아시아 태평양 지역은 여전히 RIPE와 ARIN보다 AS번호를 훨씬 적게 사용하고 있습니다.

Total global distribution of ASN assignments (by RIR)





## Financial reports

In 2003, welcome gains in membership growth were partially offset by fluctuations in exchange rates. Although most of the organisation's income is in US dollars, most of its expenses are in Australian (AU) dollars. Normally this works in favour of APNIC. However, in 2003, the decline of the US dollar altered the balance of the APNIC budget. In May, as a better picture of the world economy was forming, the EC directed the Secretariat to revise the annual budget to reflect the effect of the higher exchange rate.

Although 2003 was a difficult year for financial management, the approach taken by the EC and Secretariat ensured a balanced budget and the overall APNIC financial position remains firm. In fact, the increase in value of APNIC's cash reserve far exceeded the budget surplus. This was achieved by a restructuring of APNIC's capital reserve to take advantage of the exchange rate fluctuations.

### Consolidated statement of financial position

	Year end 2003 (US\$)	Year end 2002 (US\$)	% change from 2002
Exchange rate (*)	0.7521	0.5676	33%
<b>Current assets</b>			
Cash	3,716,177	4,107,546	-10%
Investment (term deposit)	2,256,300	1,135,200	99%
Receivables	364,395	287,522	27%
Advance payment	122,415	22,439	446%
Other	23,193	118,977	-81%
<b>Total current assets</b>	<b>6,482,480</b>	<b>5,671,684</b>	<b>14%</b>
<b>Non-current assets</b>			
Other financial assets	544,351	359,275	52%
Property, plant, and equipment	1,007,453	703,600	43%
Investment (term deposit)	752,100	0	100%
<b>Total non-current assets</b>	<b>2,303,904</b>	<b>1,062,875</b>	<b>117%</b>
<b>Total assets</b>	<b>8,786,384</b>	<b>6,734,559</b>	<b>30%</b>
<b>Current liabilities</b>			
Accrued expenses	397,155	273,425	45%
GST withholding	11,623	9,511	22%
Provisions	127,877	106,590	20%
Unearned revenue	1,961,779	1,653,192	19%
<b>Total liabilities</b>	<b>2,498,434</b>	<b>2,042,718</b>	<b>22%</b>
<b>Equity</b>			
Share capital	0.75	0.57	33%
Retained earnings	6,287,949	4,691,841	34%
<b>Total equity</b>	<b>6,287,950</b>	<b>4,691,841</b>	<b>34%</b>
<b>Total liabilities &amp; equity</b>	<b>8,786,384</b>	<b>6,734,559</b>	<b>30%</b>

#### Notes:

- The consolidated statement of financial position, activities, and cashflows of APNIC Pty Ltd are translated into US\$.
- For a better understanding of APNIC Pty Ltd's financial position and performance, as represented by the results of its operations and its cashflows for the financial year ended 31 December 2003, the consolidated statement of financial position, activities, and cashflows should be read in conjunction with the annual statutory financial report and the audit report contained therein.
- The amounts in this APNIC financial report are expressed in US\$. The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.7521), is based on the notes spot rate as at 31 December 2003 as provided by the Australian Taxation Office.

**Consolidated statement of activities**

	2003 (US\$)	2002 (US\$)	% change from 2002
Exchange rate (*)	0.6538	0.5468	20%
<b>Revenue</b>			
Membership fees	3,409,078	2,871,723	19%
Per allocation fees	418,275	422,534	-1%
Non-member fees	80,994	66,105	23%
IP resource application fees	351,845	293,459	20%
Sundry income	31,319	20,674	51%
Interest received	195,950	139,992	40%
<b>Sub-total</b>	<b>4,487,461</b>	<b>3,814,487</b>	<b>18%</b>
Exchange rate gain/(loss)	(573,846)	(218,710)	162%
<b>Total revenue</b>	<b>3,913,615</b>	<b>3,595,777</b>	<b>9%</b>
<b>Expenditure</b>			
ICANN contract fees	115,622	123,245	-6%
Donation, contribution and sponsorship	17,110	41,244	-59%
Communication expenses	139,823	89,036	57%
Membership fees	31,712	63,896	-50%
Professional fees	274,106	190,955	44%
Meeting and training expenses	70,014	66,268	6%
Rent	191,427	123,364	55%
Salaries	1,660,573	1,208,400	37%
Other operating expenses	1,106,419	880,899	26%
Depreciation expense	208,676	114,491	82%
<b>Total expenditure</b>	<b>3,815,482</b>	<b>2,901,798</b>	<b>31%</b>
<b>Operating surplus/(loss) before income tax expense</b>	<b>98,133</b>	<b>693,979</b>	<b>-86%</b>
Income tax expense	36,398	(96,052)	-138%
<b>Operating surplus/(loss) after income tax expense</b>	<b>61,735</b>	<b>790,031</b>	<b>-92%</b>

## Notes:

- The exchange rate used to convert AU\$ amounts to US\$ in this report (0.6538), is based on the average monthly average rate for year 2003 as provided by the Australian Taxation Office.

**Consolidated statement of cashflows**

For the year ended 31 December 2003

	2003 (US\$)	2002 (US\$)
<b>Cash flows from operating activities:</b>		
Receipts from members and customers	3,620,069	3,583,799
Payments to suppliers and employees	(3,447,970)	(2,593,543)
	<b>172,099</b>	<b>990,256</b>
Interest received	170,938	124,227
Income tax (paid) / received	45,735	(93,950)
<b>Net cash inflow from operating activities</b>	<b>388,772</b>	<b>1,020,533</b>
<b>Cash flows from investing activities:</b>		
Payments for equipment/furniture/office improvement	(642,758)	(342,765)
Payments for investment, long term deposits	(2,058,276)	(592,390)
Proceeds from sale of property, plant and equipment	0	867
<b>Net cash outflow from investing activities</b>	<b>(2,701,034)</b>	<b>(934,288)</b>
<b>Net increase/ (decrease) in cash held:</b>	<b>(2,312,262)</b>	<b>86,245</b>
Cash at the beginning of the financial year	<b>4,107,546</b>	<b>3,696,387</b>
Effects of exchange rate changes on cash	1,920,893	324,914
<b>Cash reserve at the end of the financial year</b>	<b>3,716,177</b>	<b>4,107,546</b>