

IETFについて

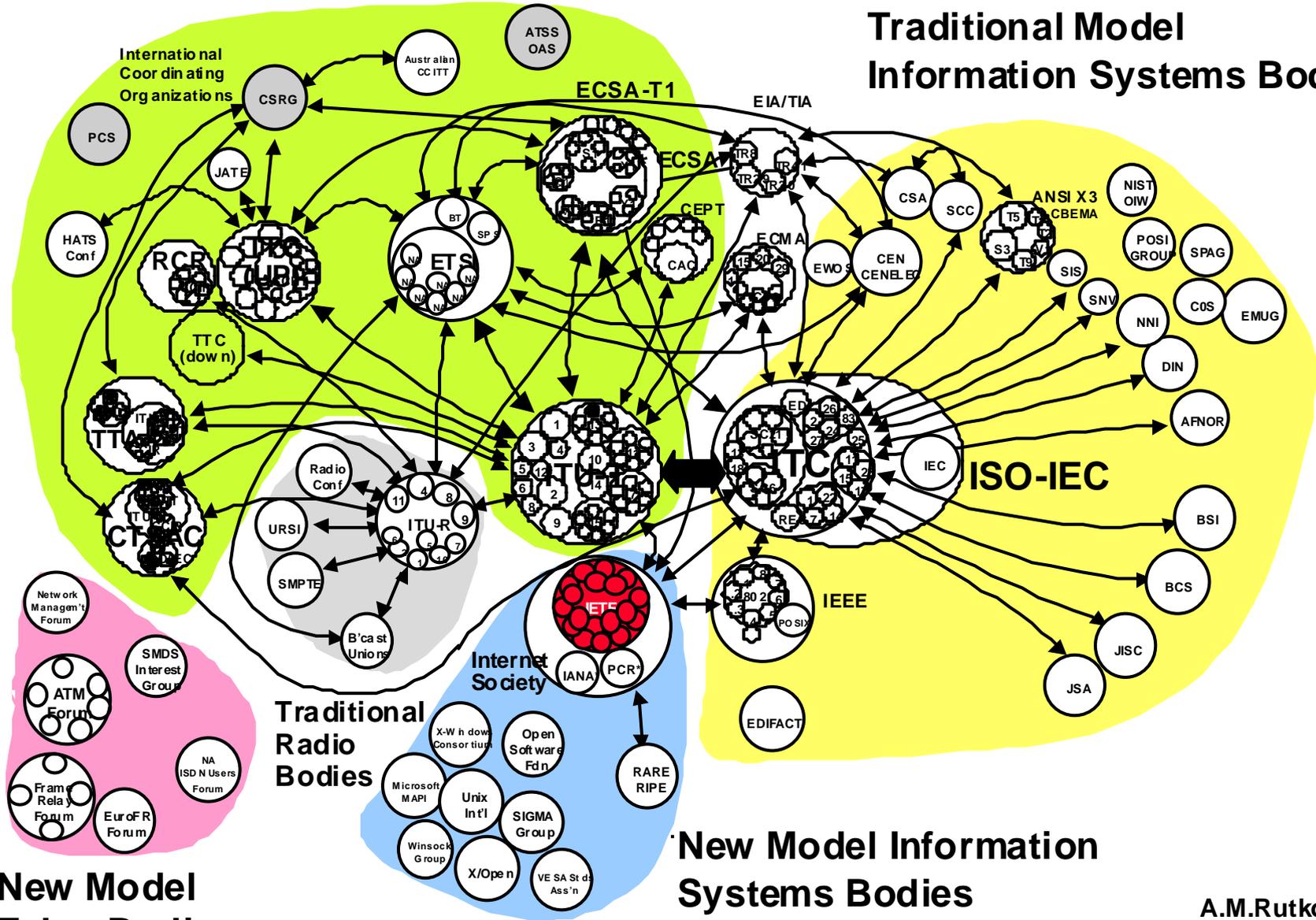
東京工業大学情報理工学研究科

太田昌孝

The Standards-Making Universe

Traditional Model Telco Bodies

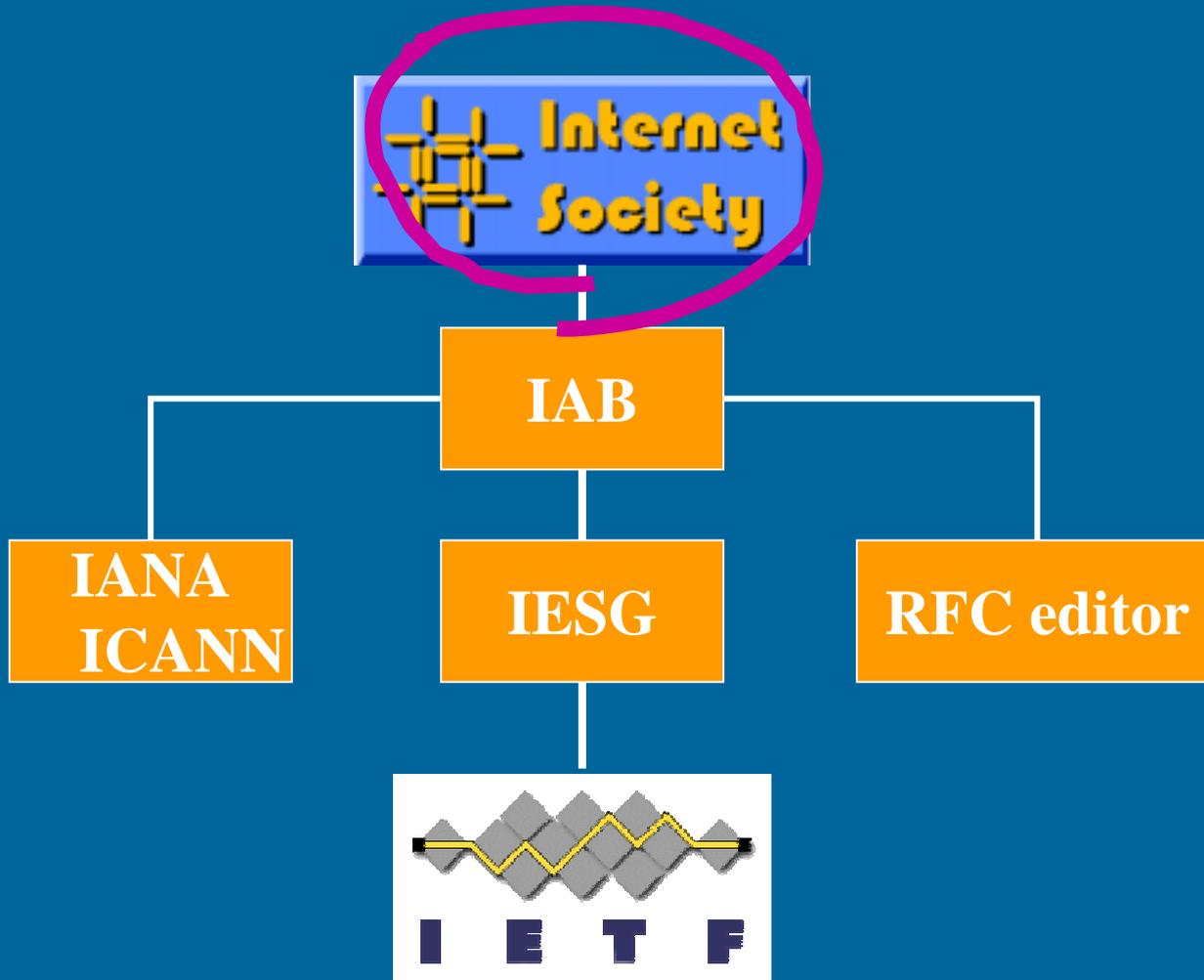
Traditional Model Information Systems Bodies



New Model Telco Bodies

New Model Information Systems Bodies

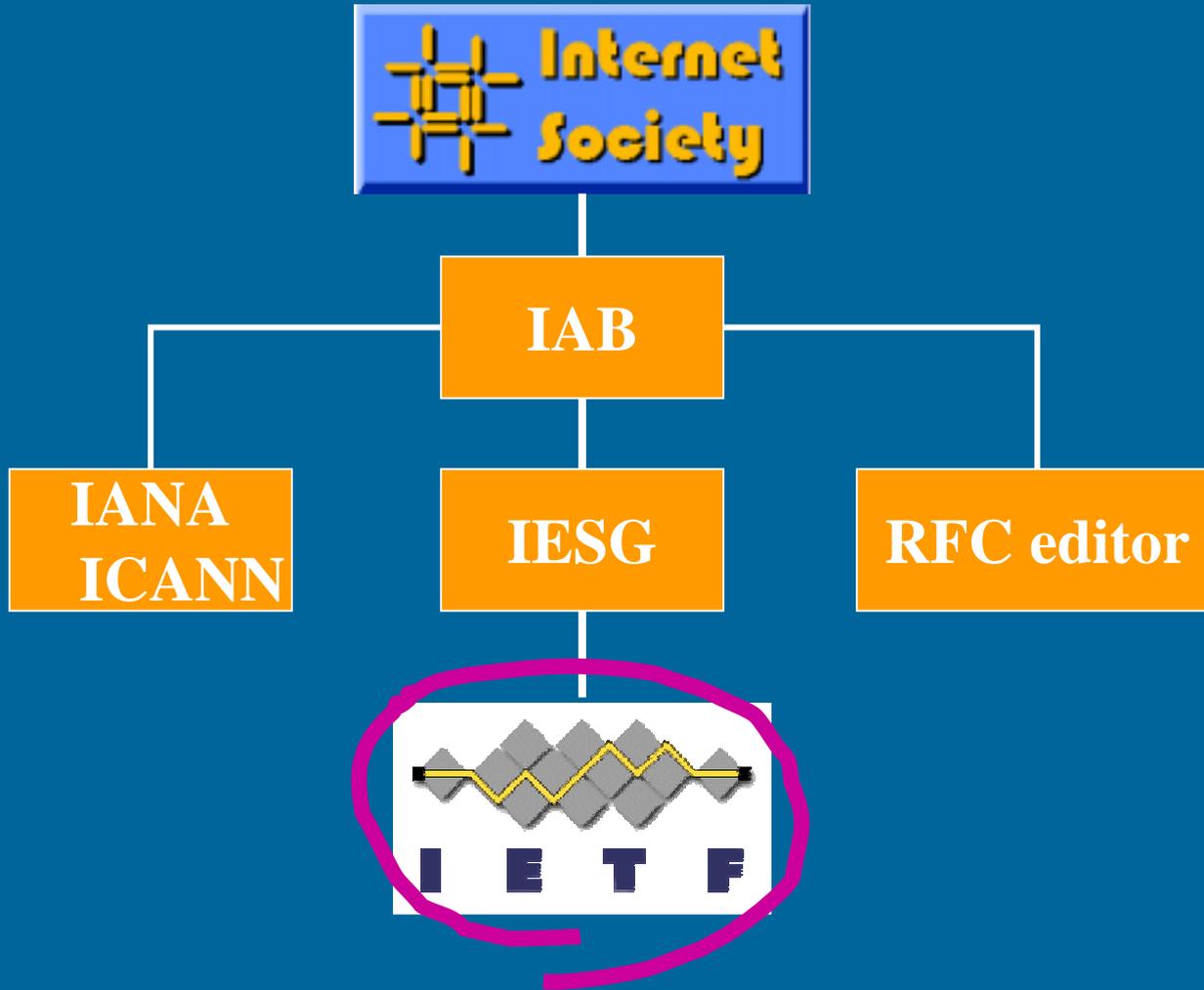
Internet規格化機構の構造

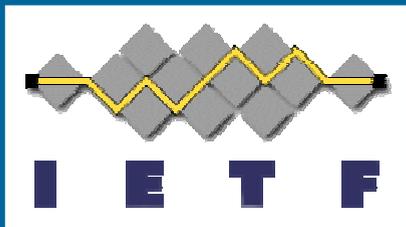


ISOCの役割

- 1992年発足、IABの上位組織と位置付け
- 運用規定：RFC2135
- 法規・組織的な政策事項について責任
- IETFへの資金援助
- IAB, IESGのメンバー人選に関与
- ITUとのコーディネーション
- The Board of Trusteesに大きな権限

Internet規格化機構の構造

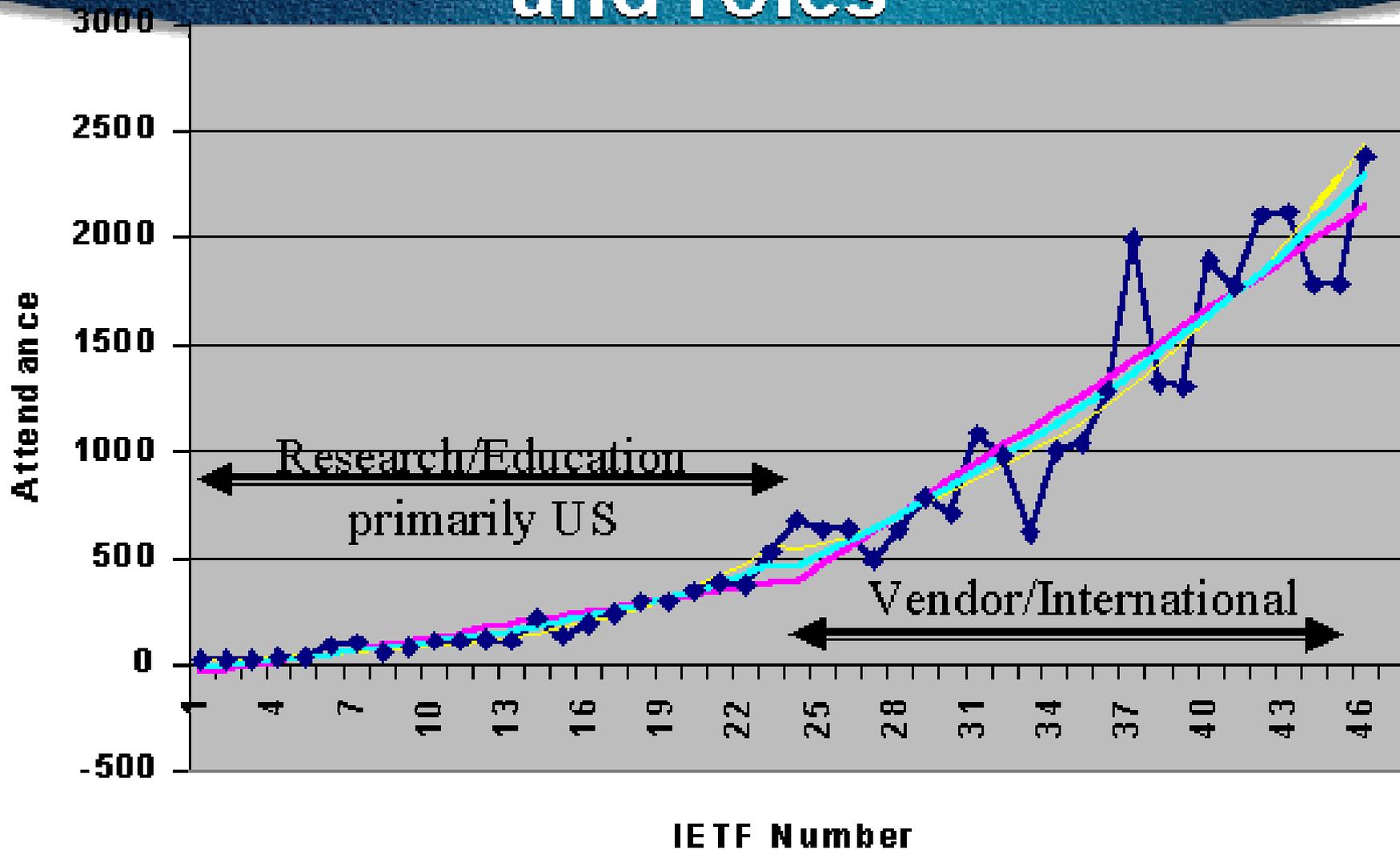




IETFとは？

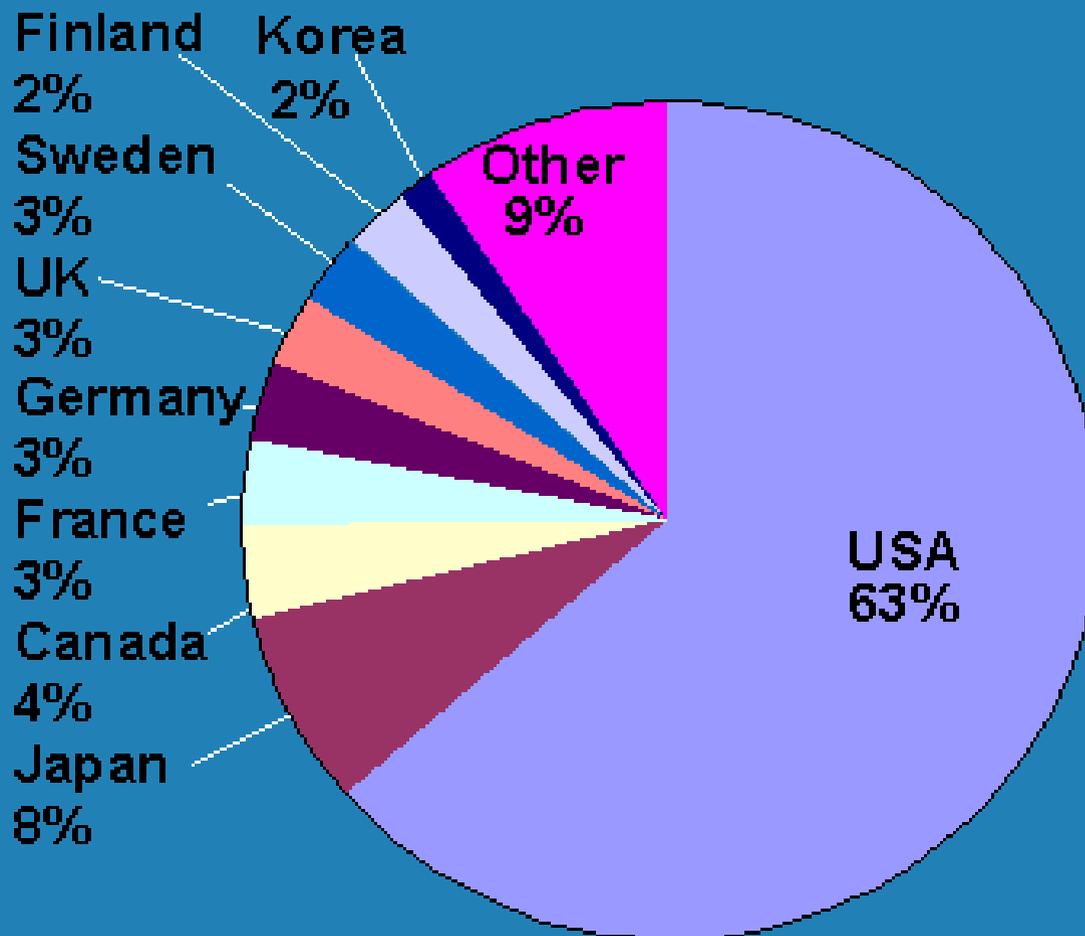
- IPに関連する規格の議論を行うグループ
- 1986年 IABの下に設置
- 正式なメンバシップ無し
- “ラフコンセンサス”ベースの意志決定
- 8つのエリア (Applications, Internet, Operations and Management, Routing, Security, Sub-IP, Transport, User Services), 133のワーキング・グループ (Jan. 02現在)
- 年3回の会議 (米国内2回、米国外1回)

Changed IETF composition and roles

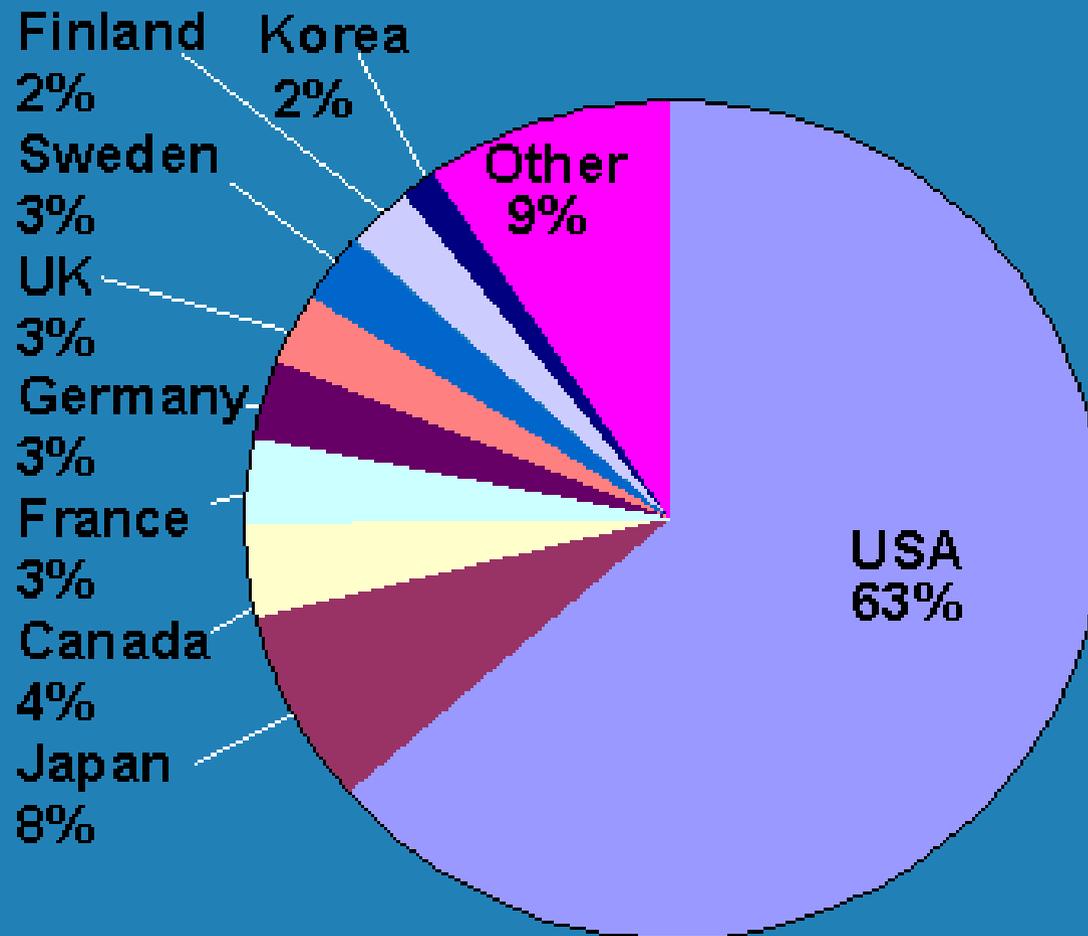


◆ Actual — Linear — Exponential — Avg

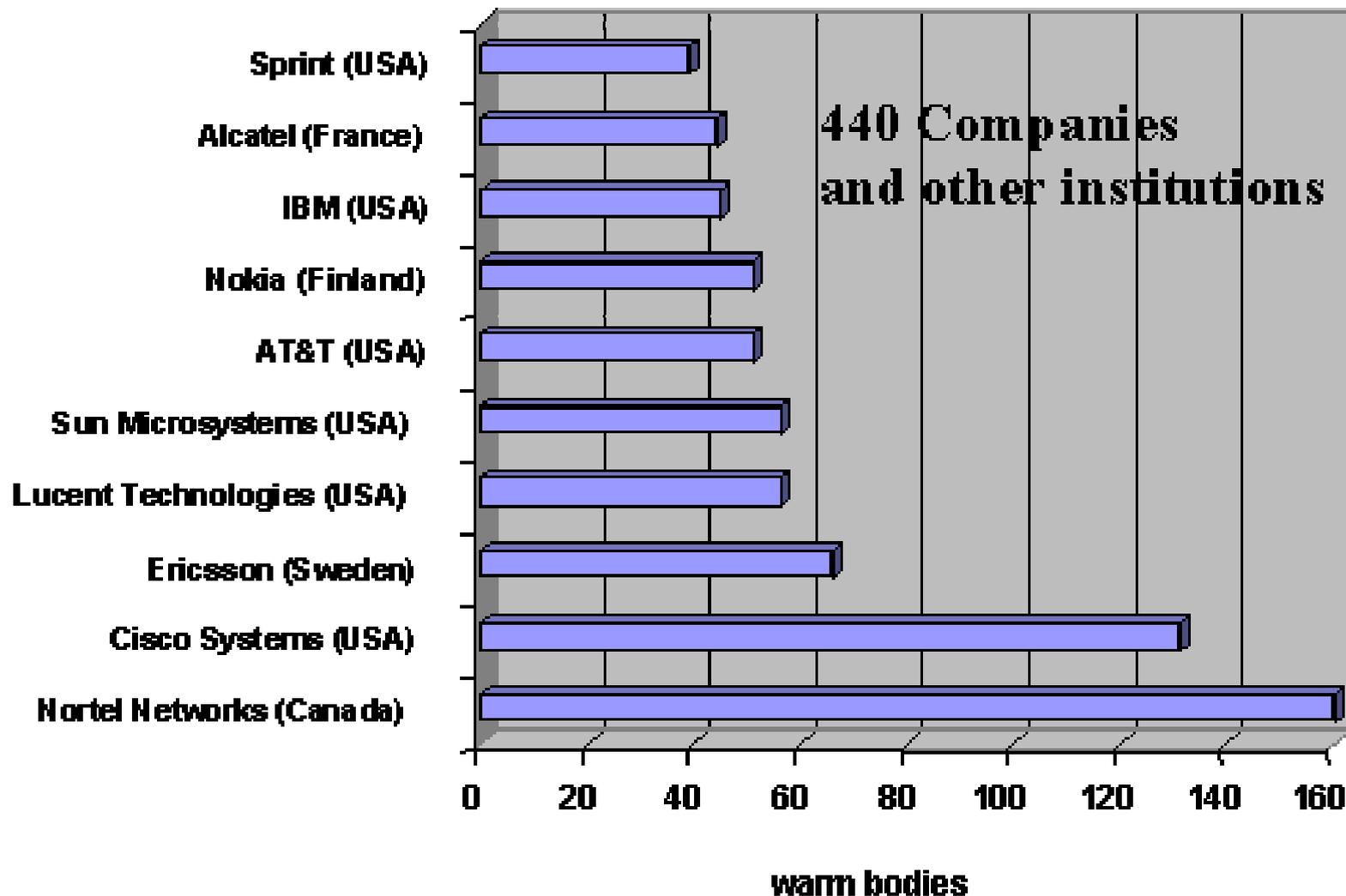
Mar. 2001 ミネアポリス



Breakout by Country



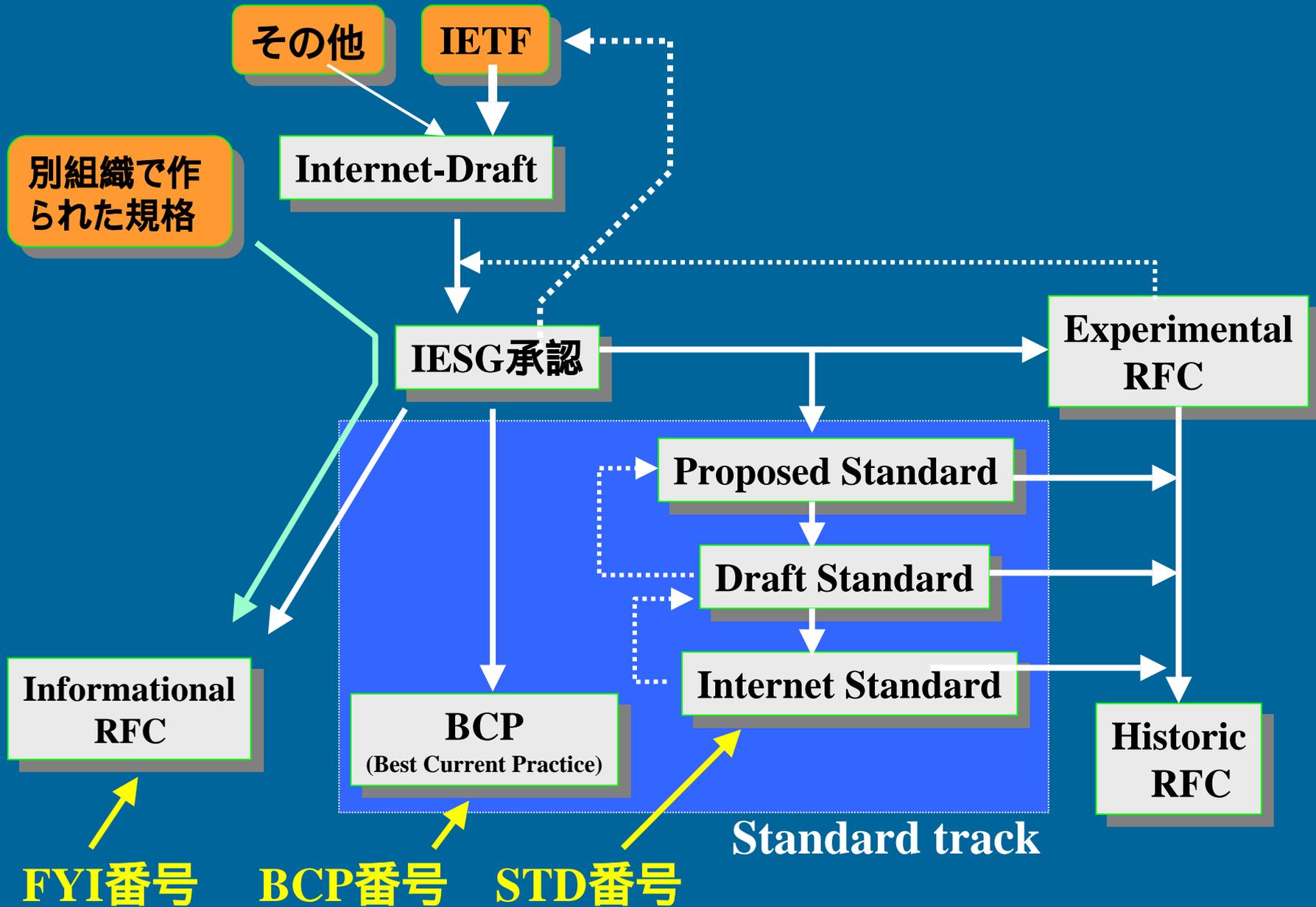
Attendance by company (the big ones)



開催されたBoF (53rd ミネアポリス)

ndmp	Network Data Management Protocol BoF
ieprep	Internet Emergency Preparedness BoF
crisp	Cross Registry Information Service Protocol BoF
psamp	Packet Sampling BoF
roi	RDMA over the Internet Protocol Suite BoF
siked	Secure Internet Key Distribution BoF
eap	Extensible Authentication Protocol BoF
inch	Extended Incident Handling BoF
kwns	Keywords Naming Services BoF
monet	Mobile Networks BoF
rpsec	Routing Protocol Security Requirements BoF
cats	Control of ASR and TTS Servers BoF

RFCの標準化プロセス



規格化への条件

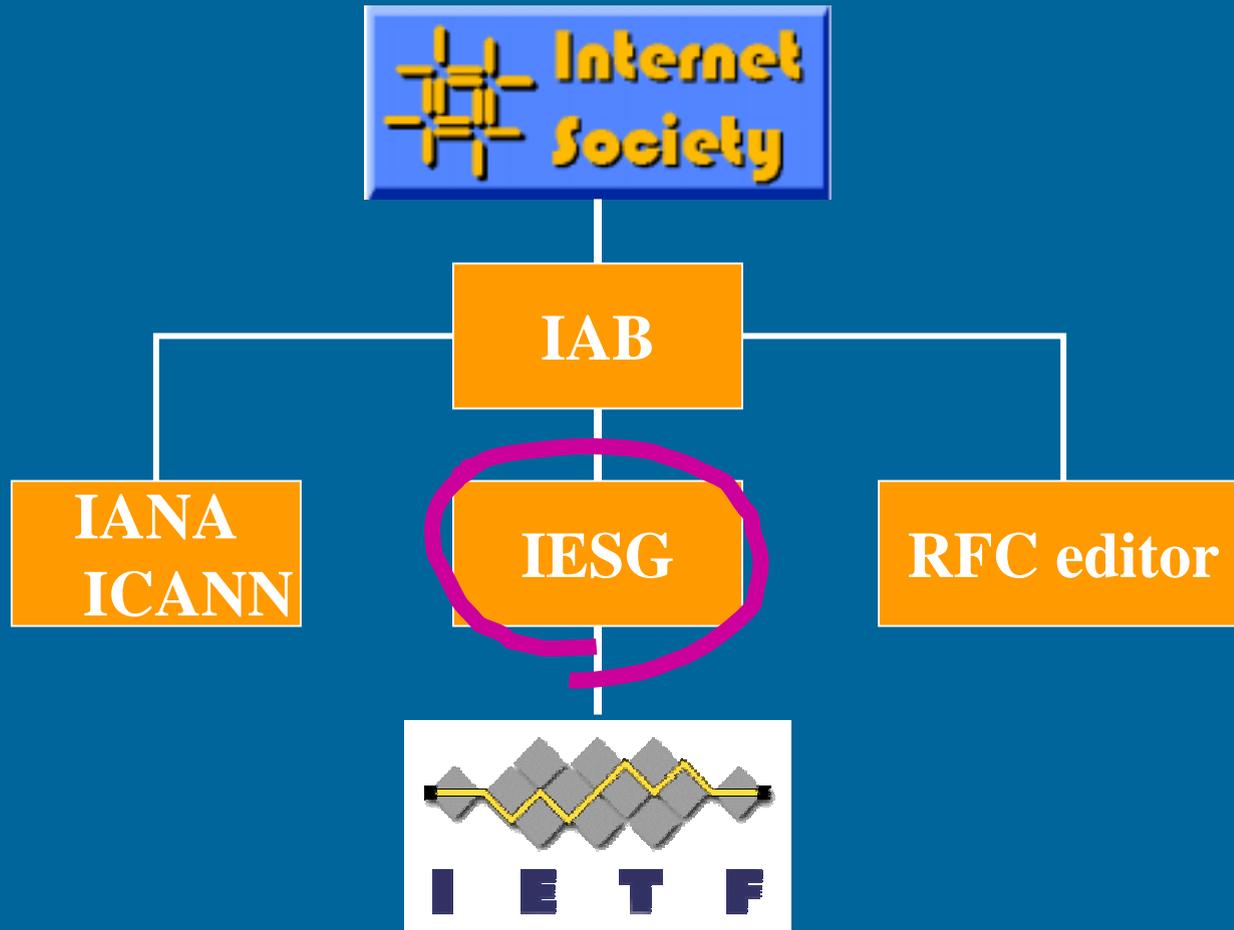
Proposed Standard (PS) からDraft Standard (DS) へ

- PS化後6ヶ月以上経過
- 相互運用する2つ以上の独立な実装の存在
- 十分な運用実績

Draft Standard (DS) からInternet Standardへ

- DS化後4ヶ月以上経過
- DS提出後少なくとも1回以上IETFミーティングを実施
- 十分な運用実績

Internet規格化機構の構造



IESGの役割

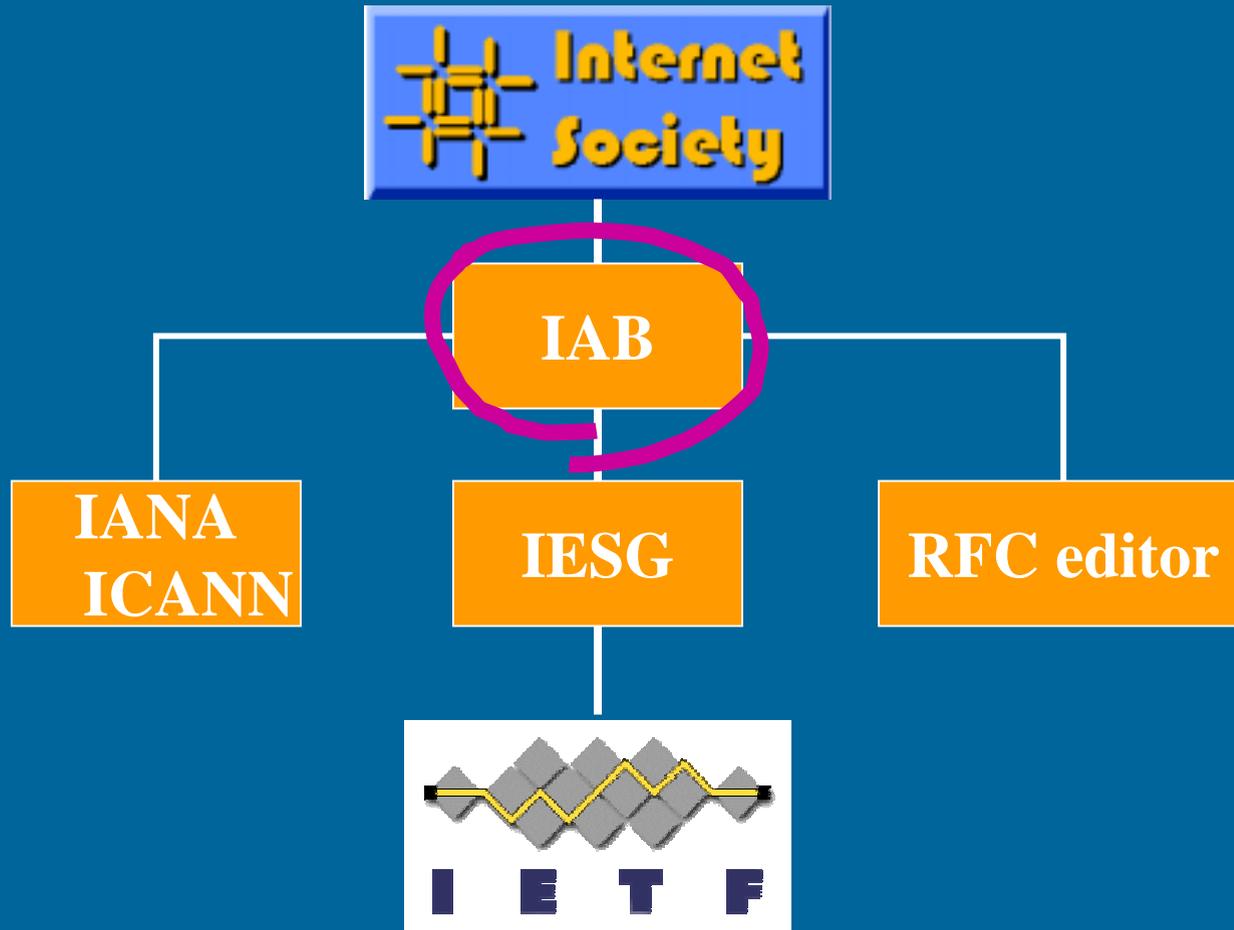
- IETFの活動の管理
 - WGの設立承認
- Internet Standard Processの管理
- Internet Standard化の最終的承認

IESGメンバー

<http://www.ietf.org/iesg.html>

- IETF Chair
 - Harald Alvestrand
- Applications Area (app)
 - Patrik Falstrom
 - Ned Freed
- Internet Area (int)
 - Erik Nordmark
 - Thomas Narten
- Operations & Management Area (ops)
 - Randy Bush
 - Bert Wijnen
- Routing Area (rtg)
 - Bill Fenner
 - Alex Zinin
- Security Area (sec)
 - Jeff Schiller
 - Steven Bellovin
- Transport Area (tsv)
 - Scott Bradner
 - Allison Mankin
- Temporary Sub-IP Area (sub)
 - Scott Bradner
 - Bert Wijnen

Internet規格化機構の構造



IABの役割

- IESGメンバ, IETFチェアの指名 (IETF nominating committeeが作製したリストから)
- Internetアーキテクチャ / プロトコルの方向性、政策の決定
- 規格化方式の監督
- RFCドキュメントの編集責任
- Internetの運営に必要なナンバリング等の監督
- 外部団体とのリエゾン
- ISOCへのアドバイス

IABの歴史

1979年 ARPAがICCB(Internet Configuration Control Board)を設置

1982年 IAB(Internet Activities Board)に改組

1986年 傘下にIETFを設置

1992年 ISOCを発足させ、その傘下に入り、
IAB(Internet Architecture Board)と
改名

DARPA

1969 DARPA Resource Sharing Computer Networks 計画
Bolt, Beranek and Newman (BBN)社が設計、運営

1975 Defence Communication s Agency (DCA)に移管

1983

TCP./I.P.

MILNET
(非公開)

ARPANET
(一般に公開)

NSF

1985 スーパーコンピュータセンタへの出資

1986 スーパーコンピュータセンタへの接続
ネットワークに出資

1987 Merit社がNSFNET運用委託事業を落札
IBM, MCIと共同研究契約締結

1988 T1完成

1990 ANSがT3受注

1991 ANS CO+RE

1992 T3完成

1995 NSFネット終了

1990 ARPANET終了

民間

1990 PSINet, AlterNet

1991 CIX

1992 Sprint Link

日本

1974 N1開発開始

1986 NACSIS発足

1987 NACIS net
(X.25)

1987 WIDE

1989 WIDE, TISN
JAIN 相互接続

1992 SINET

1994 省際ネット

(参考) 米国インターネットの歴史概観

IABのメンバー

- Harald Alvestrand (IETF/IESG Chair)

Harald@alvestrand.no

- Ran Atkinson
rja@extremenetworks.com

- Rob Austein
sra@hactrn.net

- Fred Baker
fred@cisco.com

- Brian Carpenter
brian@icair.org

- Steve Bellovin (Liaison to the IESG)
smb@research.att.com

- Jon Crowcroft
J.Crowcroft@cs.ucl.ac.uk

- Leslie Daigle (IAB Executive Director)
leslie@thinkingcat.com

- Steve Deering
deering@cisco.com

- Sally Floyd
floyd@aciri.org

- Geoff Huston
gih@telstra.net

- John Klensin (IAB Chair)
klensin+iab@jck.com

- Henning Schulzrinne
hgs@cs.columbia.edu

EX OFFICIO AND LIAISON

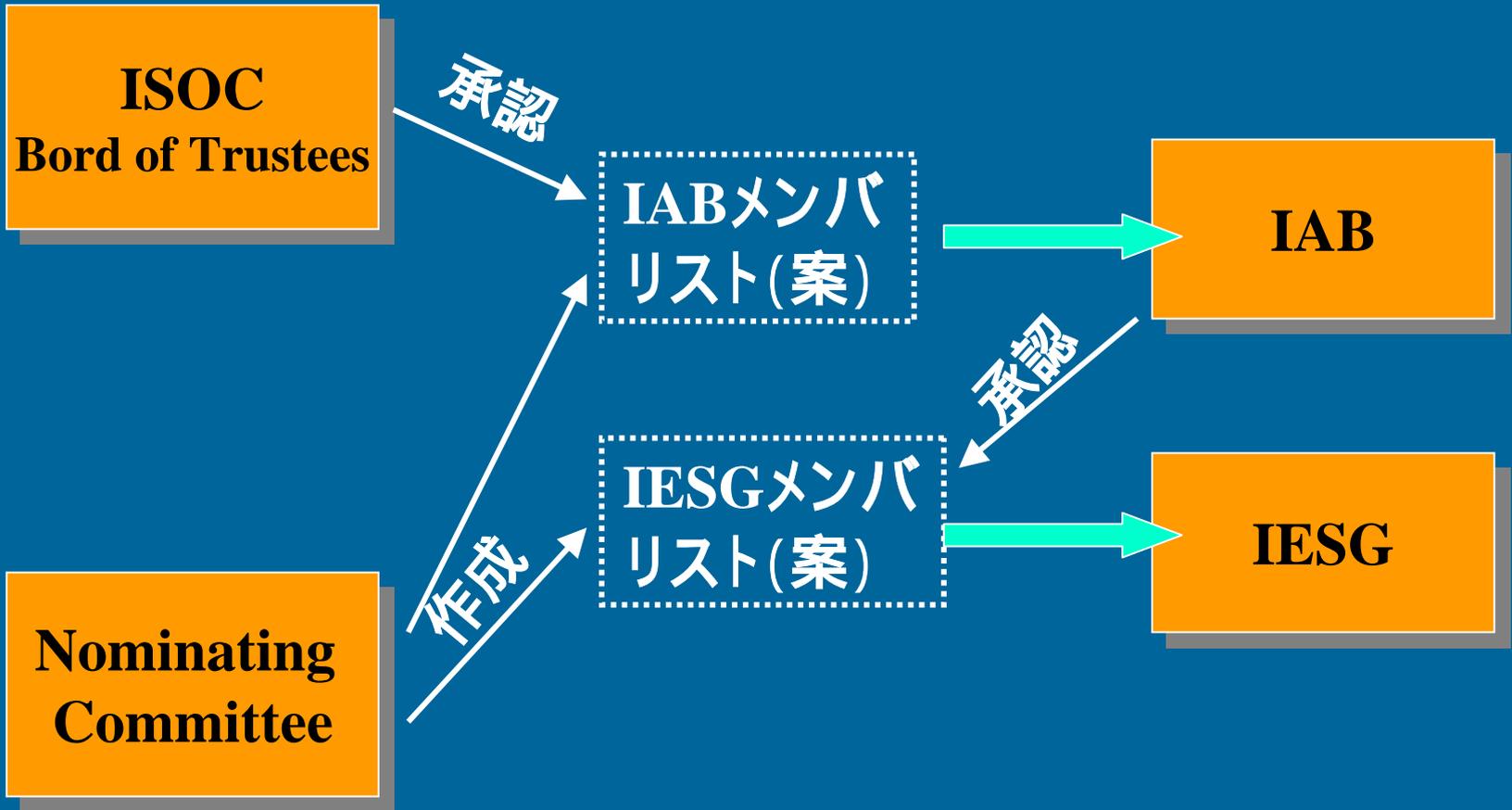
- Erik Nordmark (Liaison from the IESG)
Erik.Nordmark@eng.sun.com

- Erik Huizer (IRTF Chair)
irtf-chair@cs.twente.nl

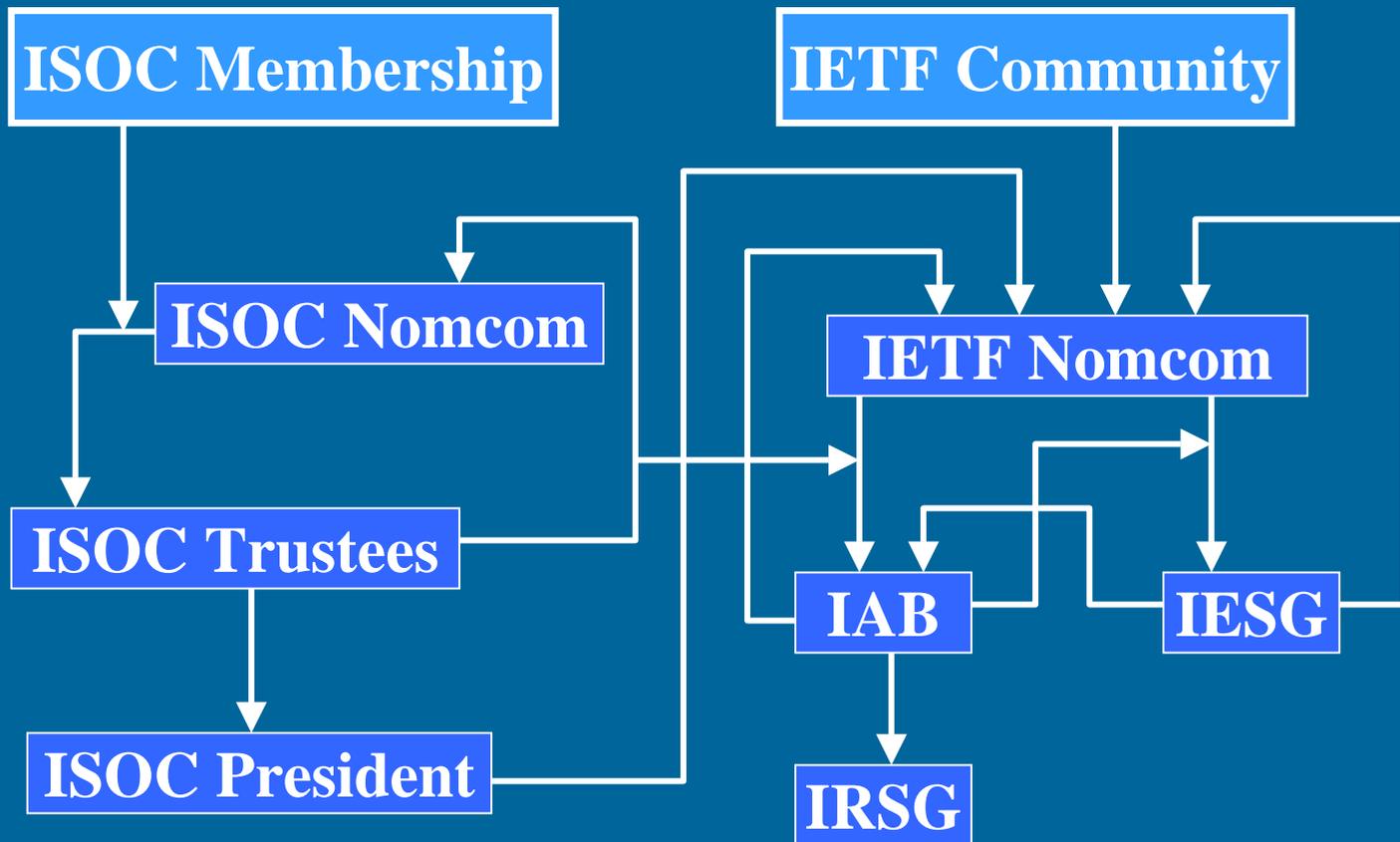
- Joyce K. Reynolds (Liaison from the RFC Editor)
jkrey@rfc-editor.org

- Lynn St.Amour (Liason from ISOC)
st.amour@isoc.org

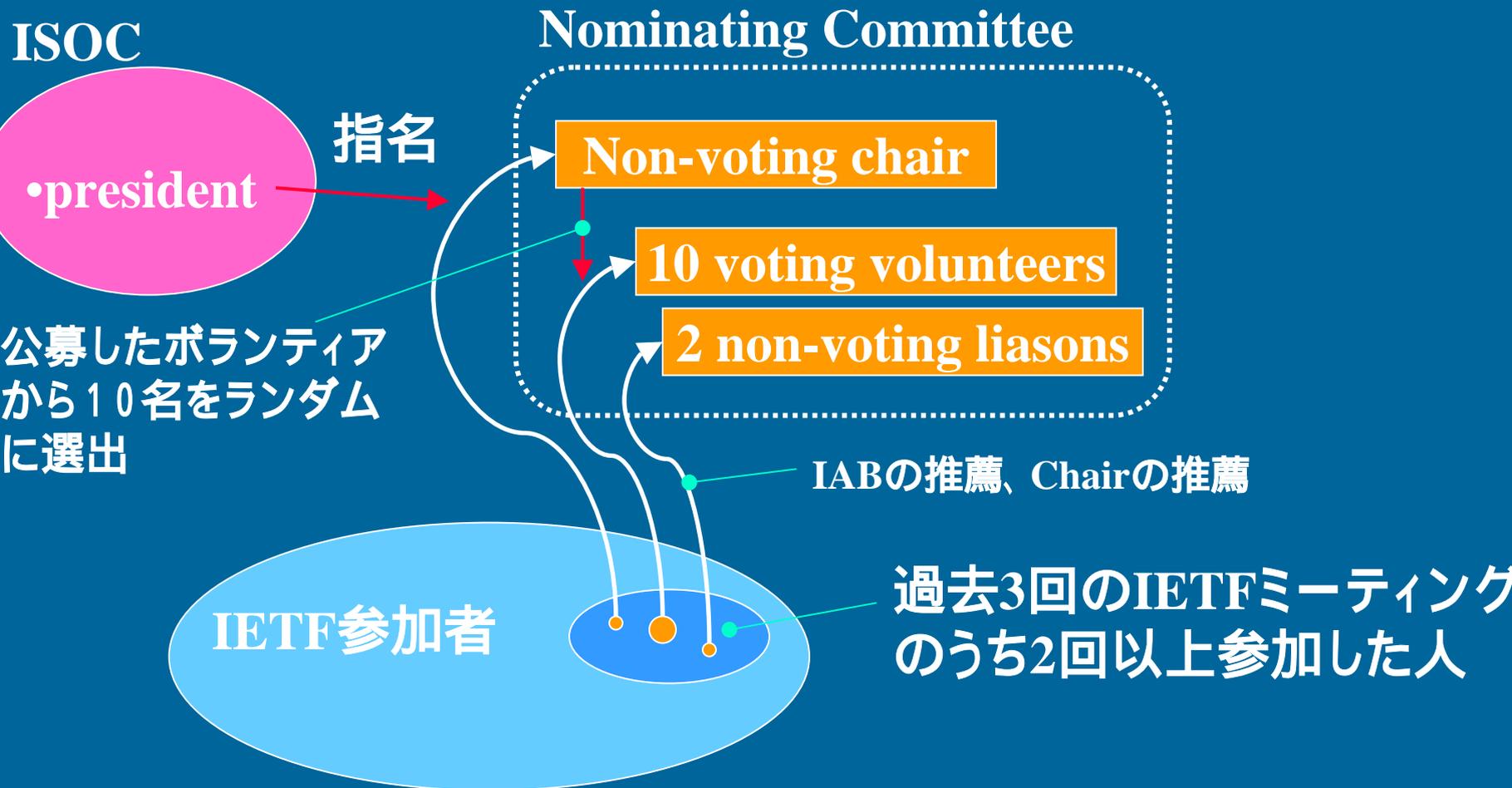
各メンバーの選出



Selection System



Nominating Committeeの選出方法



次は？

- Summer 2002 - 54th IETF
 - July 14-19, 2002
 - 横浜(日本)
- Winter 2002 - 55th IETF
 - November 17-22, 2002
 - アトランタ(米国)

主な参考文献:

- 太田昌孝 “IETF and Internet Standard”, IEEE Communications Magazine, Sep.1998
- “The Tao of IETF -- A Guide for New Attendees of the Internet Engineering Task Force”, <http://www.ietf.org/tao.html>
- S. Bradner, “The Internet Standards Process --Rev.3”, BCP9, RFC2026
- J.Galvin, “IAB and IESG Selection, Confirmation, and Recall Process: Operation of the Nominating and Recall Committees”, BCP10, RFC 2282
- “インターネットRFC事典”, アスキー出版局