



# New Comers オリエンテーション

2002/4/23

富士通株式会社

松平 直樹

*matsuhira@jp.fujitsu.com*



2002/4/23

1

## お話しする内容

- IETF会議を写真で見る
- IETFの概要と標準化プロセス
- IETF会議への参加申し込み
- 会議参加にあたって
- 横浜会議に向けたお勧め

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002

2

# IETF会議

- 年3回のオフライン会議
  - 2回は米国、1回は米国以外
- 日曜～金曜、9:00～22:00まで
- WG:標準検討 / 運用技術検討を行う
- BOF:WG設立を検討
- プレナリ

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 3

# IETF会議のスケジュール

	日	月	火	水	木	金
午前 9:00- 11:30		WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF
午後1 13:00- 15:00	登録 開始	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	
午後2 15:30- 17:30	NewCom mer	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	WG/BOF	
夜 19:30- 22:00	レセプ ション	WG/BOF	ソシアル	プレナリ	プレナリ	

概ねのスケジュール、会議により若干の違いあり

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 4

# レジストレーション



日曜のお昼くらいから開始

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 5

## Newcomer's Orientation

- 日曜に開催されます
  - 前回のミネアポリス会議の例
    - 1300-1330 Newcomer's Orientation
    - 1330-1400 IETF Standards Process Orientation
- 写真がありません
  - 前回会議で撮影のつもりでしたが、トラブルがあり、間に合いませんでした

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 6

## レセプションの様子



- 立食のパーティ形式 (無料、但しアルコールは有料)
- 再会を祝い、この会議での有益な検討を祈る
- 司会、挨拶は無い

2001/8/5:ロンドン会議

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 7

## 朝食(Continental Breakfast)



51st IETFロンドン会議の場合

- 8:00 ~ 9:00
- 立食
- 内容は会議開催場所により異なる (物価に依存?)
- 米国の場合の標準
  - ジュース
  - パン
  - コーヒーや紅茶
  - フルーツ

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 8

## WG/BOF会議部屋



- テーブル無し
- 8並列、内2会場はmboneで中継
- プロジェクタを使用

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 9

## WG/BOFの様子



- 会議毎の配布物なし
- ノートPC+無線LANで必要な情報に瞬時にアクセス

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 10

## WG/BOFの様子



- 人があふれる会議もある(入れない場合もある)
- 席が無ければ床に座る

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 11

## WG/BOFの様子



- チェアが進行
- 発表者は前に出て、自分のPCを使ってプレゼン

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 12

## WG/BOFの様子



- マイクを通した議論、質疑はマイクに並んで順番を待つ

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 13

## Break (Refreshments provided)



- 飲み物とお菓子が出ます



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 14

## ソーシャルイベント(社交行事)



- 会議参加者の交流の場

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 15

## プレナリ



- IESG プレナリ
  - IETFチェアのプレゼン
  - 報告事項
  - 技術プレゼンテーション
  - 公開討論
- IAB プレナリ
  - IABチェアのプレゼン
  - RFC-Editorからの報告
  - 公開討論

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 16

## ターミナルルーム



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 17

## IETFとは

- The Internet Engineering Task Force
- インターネット技術の標準化機関
- 標準プロトコルの開発、選定を目的

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 18

## IETFの特徴

- rough consensus and running code
  - 正式な投票無し、動作実績重視
  - 動く標準
- オープン
  - 非メンバ制
  - Mailing Listによる議論と年3回の会議
  - 各種ドキュメントの無償公開(RFC, Internet-Draftなど)
- ボランティアベース
  - 技術者としての個人の意見、約束、責任
  - 所属組織を代表しない
  - 所属組織の肩書きはあまり重要でない

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 19

## IETF会議とは

- IETF会議は人が集まる場
  - face to faceが可能な場
  - 意見交換などが効率的にできる場
  - 年3回、定期的に顔を合わせられる機会
- IETF会議の機会を利用して、
  - 各種コンソーシアム会議
  - 相互接続試験
  - 各種打ち合わせ

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 20

# どんな人が来ているか

- 研究者
- 開発者
- 運用者

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 21

## Changed IETF composition and roles



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

46th IETF Plenary資料より  
All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 22

## IETFで何が検討されてきたか

1994	IPNG選定、IPv6としての検討開始
1995	IPv6のPS化目処(RFC発行)、cidrd解散
1996	tagsw BOF(MPLS)
1997	6bone
1998	diffserv、SS7(megaco)、VPN
1999	IPv6アドレス割り当て、Traffic Engineering
2000	Wireless Internetworking
2001	サブIP、GMPLS、3GPPとのリエゾン

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 23

## IETFを一言で表現すると

- 「標準化」の新しいプロセス
  - Rough Consensus and Running Code
  - オープン（非会員制、情報が無償で公開）
  - 普及したものが標準
  - 複数標準化フォーラム間での協調



- インダストリの縮図
  - 遅い理想より早い現実

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 24

## IETF会議を一言で表現すると

- Rough Consensus作りの場

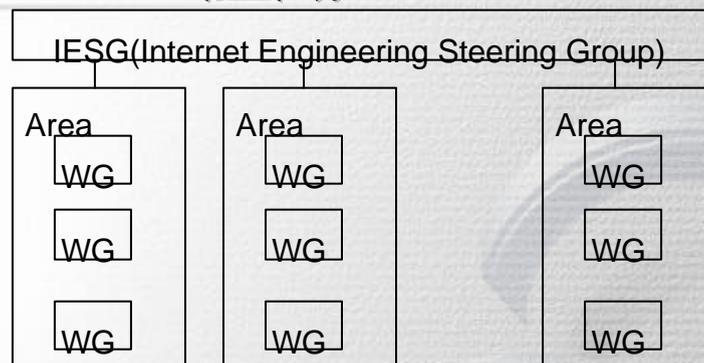
- アピール
  - アイデアのプレゼンテーション
  - 実装
  - 相互接続
- 議論、主張、説得
- 情報交換
- 問題の共有

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 25

## IETFの組織



133個のWGが8つのAreaに分類(2001/12時点)  
Area Director(AD)とIETF議長によりIESGが構成

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 26

# IETFのエリア

エリア名	WG数
Application Area(APP)	29
Internet Area(INT)	15
Operation and Management Area(OPS)	22
Routing Area(RTG)	13
Security Area(SEC)	19
Sub-IP Area(SUB)	7
Transport Area(TSV)	25

合計：130 WG

2002/4/15時点、<http://www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html>より

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 27

# WGの例

エリア名	WG
APP	impp, (http)
INT	ipv6, mobileip
OPS	aaa, ngtrans
RTG	idr, ospf
SEC	ipsec, tls
SUB	ccamp, mpls
TSV	diffserv, sip

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 28

## WG

- 狭く、具体的な検討を行う単位
- 趣意書(Charter)に情報が明記
  - <http://www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html>
  - <WG名>-charter.txt
  - 記述内容
    - チェア名
    - 担当エリアとエリアディレクタ名
    - 技術課題
    - マイルストーン
    - ドキュメント(I-D, RFC)

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 29

## ドキュメント

- Internet-Draft(I-D)
  - 検討中のドキュメント
  - 6ヶ月で消滅
  - 個人提出のものと、WG提出のもの
    - draft-<提案者の名字>-
    - draft-ietf-<WG名>-
- RFC
  - IETFのドキュメントアーカイブ
  - シリアル番号が付与される
  - 標準プロトコルではないRFCもある(RFC1796)
    - エイプリルフルRFCなど

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 30

# RFCのカテゴリ

- **スタンダードトラック**
  - PS: Proposed Standard
  - DS: Draft Standard
  - S : (Full) Standard
- **その他**
  - I: Informational
  - E: Experimental
  - H: Historic
  - BCP: Best Current Practice

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 31

# 標準のレベル

## Proposed Standard(PS)

–実装可能で単独の実装間で相互接続できること

<http://www.rfc-editor.org/categories/rfc-proposed.html>

## Draft Standard(DS)

–独立した実装間での相互接続できること

<http://www.rfc-editor.org/categories/rfc-draft.html>

## Standard(S)

–十分に安定し、普及したとみなされること

<http://www.rfc-editor.org/categories/rfc-standard.html>

## Historic(H)

–使命を終えたもの

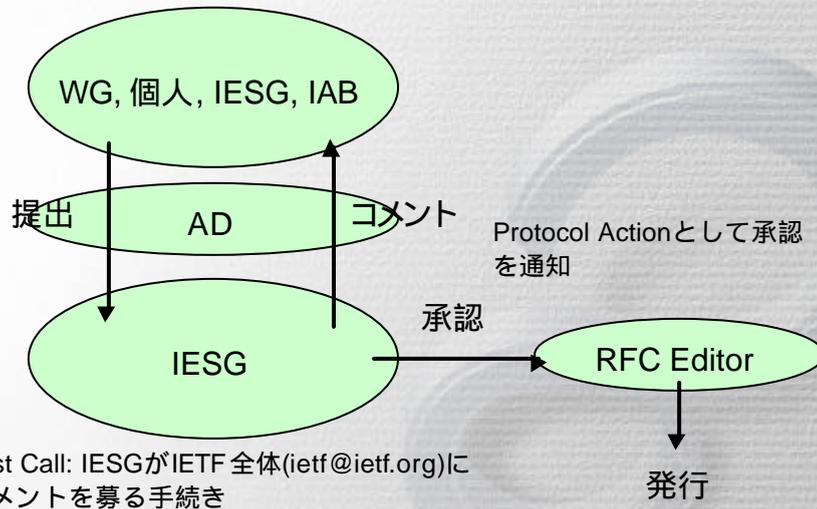
<http://www.rfc-editor.org/categories/rfc-historic.html>

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 32

## スタンダードトラックにおける手続き

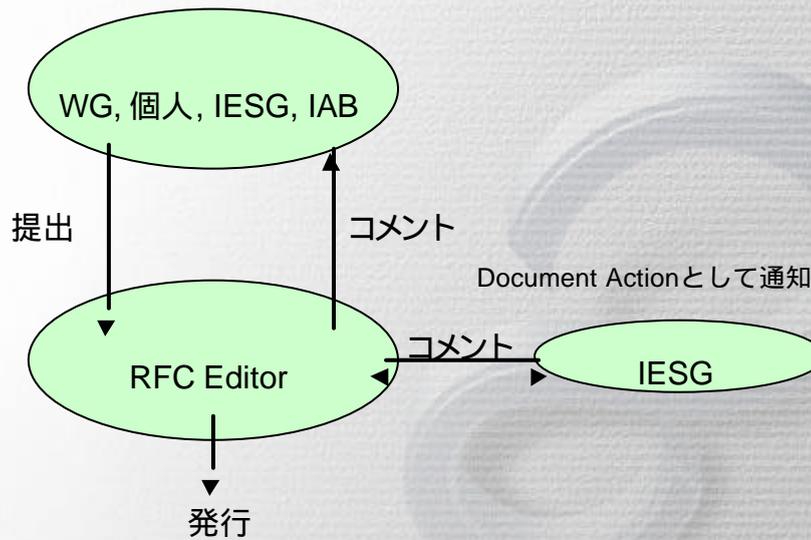


2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 33

## 非スタンダードトラックにおける手続き

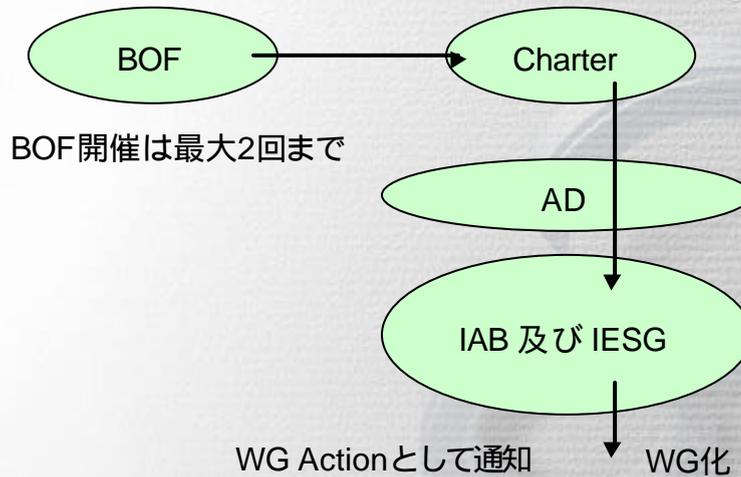


2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 34

# WGの創設手続き



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 35

# 会議スケジュール

- April 15 - Working Group and BOF scheduling begins
- April 18 - Registration opens
- **April 23 - Hotel Accommodation Information**
- June 21 - Internet Draft Cut-off for initial document (-00) submission at 17:00 ET
- June 21 - Working Group and BOF scheduling closes at 17:00 ET
- June 28 - Internet Draft final submission cut-off at 17:00 ET
- July 1 - Pre-registration and Pre-payment cut-off at 12:00 noon ET
- July 8 - Registration cancellation cut-off at 17:00 ET
- July 11 - Working Group agendas due at 12:00 noon ET
- July 14-19 - 54th IETF Meeting in Yokohama, Japan
- August 15 - Proceedings submission cutoff by 17:00 ET

今日です

\* All times are in US/Eastern Time

[http://www.ietf.org/meetings/cutoff\\_dates\\_54.html](http://www.ietf.org/meetings/cutoff_dates_54.html) より

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 36

# Registrationの方法

## (1) Pre Registration

- <http://www.ietf.org/>から登録
- 約2ヶ月前からオープン
- 会議2週前にクローズ
- ディスカウントされる
- 横浜会議は、USD\$450.00

## (2) On site registration

- 会議会場での登録
- 横浜会議は、USD\$600.00

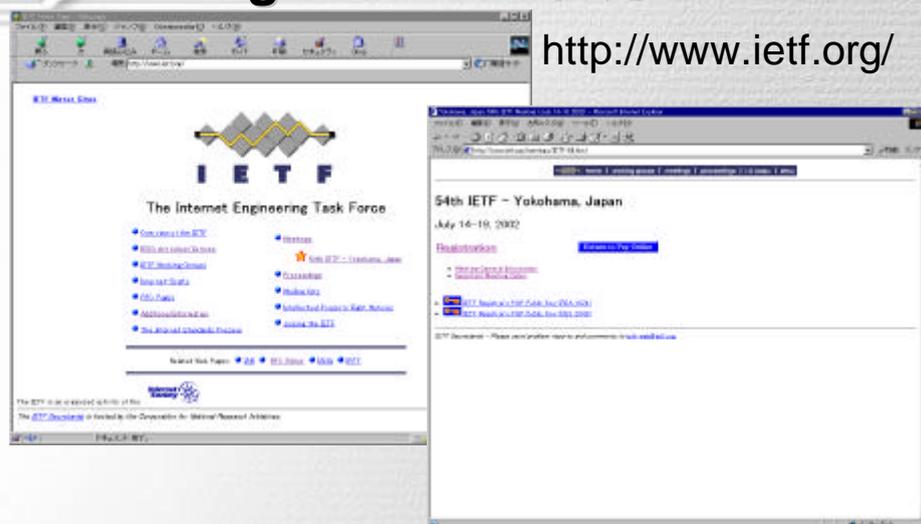
2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 37

# Pre Registrationの仕方

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



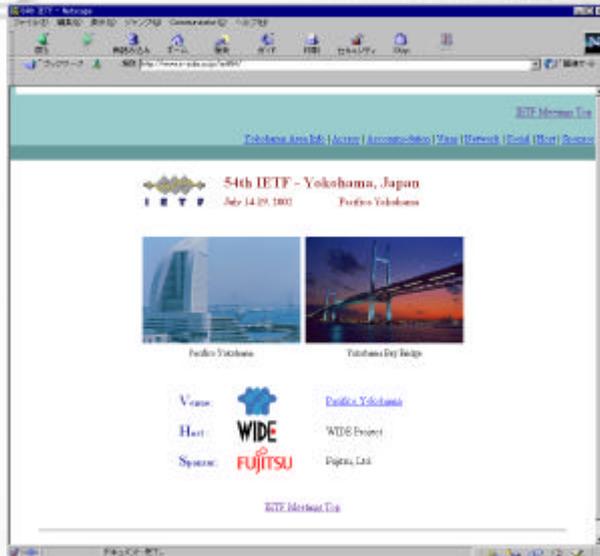
PRE-REGISTRATION AND PRE-PAYMENT CUT-OFF OF NOON ET, MONDAY, 1 JULY 2002.

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 38

# ソーシャルなどの申し込み



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 39

## 推奨

- 服装(Dress Code)
  - ネクタイにスーツは、止めたほうが良いです（はっきり言って、浮きます）
  - 夏の会議は、Tシャツ + 半ズボン + サンドルが快適なせいか、多いです
  - RFC3160の2.3章に明記されています :-)
- Note PCと無線LAN(802.11b)
  - どこでも電子メールの送受信が可能です
  - IPv6が使えます
  - 英語主体の会議ですので、ターミナルルームに用意されるPCには、英語版のOSが用意されます
  - 無線LANカードの準備も進めています

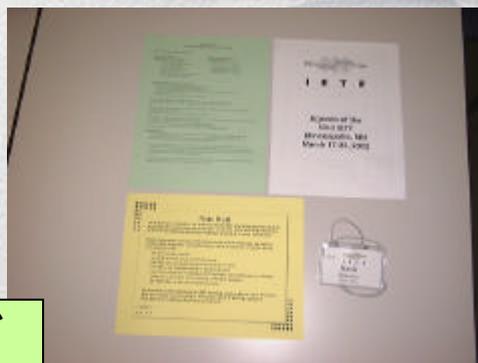
2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 40

## 会場での登録

- Pre Registrationした場合
  - レジストレーションディスクにて名前を言う
  - 封筒を貰う
  - 早く済みます
- していない場合
  - その列に並ぶ
  - 時間がかかります



Pre Registrationが  
お勧め

他に、領収証

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 41

## 会議費用に含まれるもの

- 会議参加費
- ターミナルルームの使用
- レセプション(日曜)
- 朝食(立食)
- 3:00のおやつ

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 42

## プロシーディング

- 会議の時点では発行されない
- 会議が終了して、2-3カ月後にできる
- 形態
  - WWW ( <http://www.ietf.org/proceedings/directory.html> )
  - CD-ROM (購入可能、横浜会議の場合USD\$10)
  - ハードコピー (購入可能、横浜会議の場合USD\$100)
    - 2001/3開催のミネアポリス会議の場合1769ページと膨大

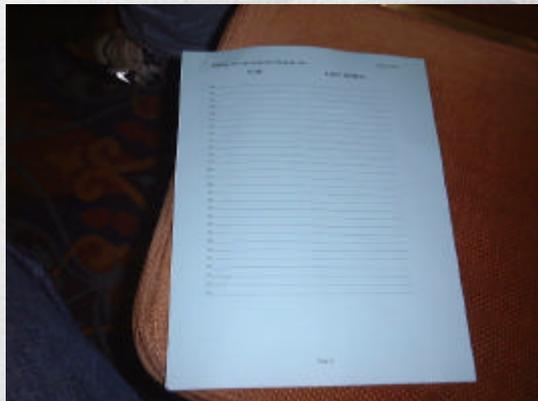
2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 43

## ブルーシート

- 出席者の氏名と電子メールアドレスを記入
- WG/BOF毎



2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 44

## メッセージボード



- スケジュールや会議室の変更通知
- 会議参加者への通知

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 45

## 名札の印

-  IAB
-  IESG
-  WG/BoF Chair
-  Host Group

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 46

## このチャンスを有効に活用！

- 百聞は一見にしかず
  - 海外出張するよりも安く済みます
- 予習により、より楽しめます
  - 会議まで、3ヶ月弱も時間があります
- 興味を持てるようにするには
  - WGの活動テーマを理解しておく
  - 有名人を知っておいて、議論の様子を生で見る / 話す

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 47

## 予習(語学力をカバーするためにも)

- IETFの情報の活用
  - 過去の会議のプロシーディングに目を通す
  - WGのMLに参加し、議論を見る
  - I-Dを読む
- 日本語で書かれた情報の活用
  - 情報処理学会誌の、「連載：IETF」(2002年1月より)
  - 明日の講演や、過去の「IETF報告会」の情報
  - 各種の論文や解説記事、書籍など
  - (知っていそうな人に聞く)

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 48

## New Comerの方へ

- 会議全体に浸って肌で感じてみましょう
  - たくさんのWG/BOFに出席する
    - 雰囲気は、WG/BOFで若干異なります
    - WGとBOFを適当にミックス
  - 休憩時間などもロビーに
    - 休憩時間もディスカッションが盛ん
  - 話し掛けてみる
    - 皆、親切です
  - ソシアルは知り合いを増やす機会として有効な場です
    - 有名人と知り合いになることもあります
    - 普通はできそうもない、他社の技術者とディスカッションになることも
    - RFC3160の2.7章でも推奨されています
- そしてIETFのカルチャについて考えてみましょう

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 49

## 知りたいことがある方へ

- ご質問頂ければ、回答すべく努力いたします
- 方法
  - 直接、聞いて頂く
  - 電子メール:matsuhira@jp.fujitsu.com
  - 電話はご遠慮ください

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 50

## 参考文献(IETFの情報)

- RFC3160, "The Tao of IETF - A Novice's Guide to the Internet Engineering Task Force"
  - <http://www.ietf.org/tao.html>
- RFC2026, "The Internet Standards Process -- Revision 3"
- **備考**
  - インターネットフォーラムの真鍋さんによる、RFC2026の和訳が配布されています
  - RFC3160についても和訳し、webで公開予定だそうです

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 51

## 参考文献(日本語の情報)

- 江崎浩: IETFって何?, 情報処理, Vol.41, No.4, pp.398-402 (2000)
- 情報処理, 連載IETF(2002/1 ~ )
  - 松平直樹: IT企業から見たIETF, 情報処理, Vol.43, No.1, pp.67-71 (2002)

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 52

# IETF メーリングリスト

- IETF Discussion List
  - ietf@ietf.org
  - 加入 : ietf-request@ietf.org宛に、サブジェクトおよび本文に「subscribe」と明記したメールを送信する
  - ietf@ietf.org宛に、subscribeあるいはunsubscribeのメールを出してはいけない
- IETF Announcement List
  - ietf-announce-request@ietf.org宛にサブジェクトおよび本文に「subscribe」と明記したメールを送信する
  - 通知のみ
- WG毎のメーリングリスト
  - 各WGのcharterをご覧ください

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 53

# 参考になるURL

- <http://www.ietf.org>
- <http://www.ietf.org/newcomer/frame.htm>
- <http://www.ietf.org/html.charters/wg-dir.html>
- <http://www.rfc-editor.org/>
- <http://www.iaj.or.jp/event/IETF/>

2002/4/23

インターネット技術シンポジウム 2002

All Rights Reserved, Copyright (C) FUJITSU LIMITED 2002 54