

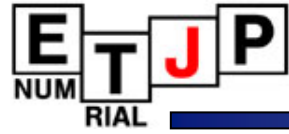
IETF ENUM WG の動向 (標準化動向)

2006年9月20日

第8回ETJP全体ミーティング

ETJP事務局

- ENUM WG
 - 一年間の標準化動向
 - RFC
 - enumservice
 - インフラストラクチャENUM
 - 次世代enum protocol
- SPEERMINT WG



ENUM

- 一年前までに発行されたもの
 - 3761: ENUM標準
 - 3762: H.323 enumservice
 - 3764: SIP enumservice
 - 3953: Presence enumservice
 - 4002: FTP and Web enumservice
 - 4114: EPPのENUM拡張
- この一年間に発行されたもの
 - 4355: email, fax, mms, ems and sms enumservice
 - 4415: voice:tel enumservice
 - 4414: CRISP(IRIS)のENUM拡張



標準化されたenumservice

RFC/wg	Protocol	enumservice	URI
3762	H.323	H323	h323:
3764	SIP	sip	sip: sips:
3953	Presence	pres	pres:
4002	FTP	ft:ftp	ftp:
4002	Web	web:http web:https	http: https:
4143/fax	Internet FAX	ifax:mailto	mailto:
4238/vpim	VPIM (voice profile for internet mail)	vpim:mailto vpim:ldap	mailto: ldap:
4355	Email	email:mailto	mailto:
4355	FAX	fax:tel	tel:
4355	SMS (short message service)	sms:tel sms:mailto	tel: mailto:
4355	MMS (multimedia message service)	mms:tel mms:mailto	tel: mailto:
4355	EMS (enhanced message service)	ems:tel ems:mailto	tel: mailto:
4415	VOICE	voice:tel	tel:

Internet Draft	Protocol	Enumservice	URI
VOID			
void-02	VOID	void:mailto	mailto:
void-02	VOID	void:http void:https	http: https:
PSTN Signaling Information			
pstn-05	pstn	pstn:tel	tel:
pstn-05	pstn	pstn:sip	sip:
Calling Name Delivery (CNAM) Information			
cnam-03	cnam	pstn:cnam	data:
vCard			
vcard-04	vCard	vcard:plain	http: https:
vcard-04	vCard	vcard:rdf	https:
vcard-04	vCard	vcard:xml	https:
vcard-04	vCard	vcard:sink	mailto:
IAX			
iax-00	IAX2	iax:iax2	iax2:
Calendaring Services			
calendar-service-01	ical	ical	mailto: http: https:
Instant Messaging			
im-service-01	im	im	im:

6 Internet Draft名は draft-ietf-enum- を省略

- インフラストラクチャENUMは、ENUMを用いて電話網の経路制御を行う技術
- 従来のe164.arpaを用いるENUMは、ユーザENUMであると合意されつつある
- 主な目的
 - 電話網の相互接続
 - ナンバーポータビリティ
 - FMCのような一つの番号で複数の電話を使い分けるサービス

- 従来のENUMとインフラストラクチャENUMの共存についての議論が進行中
 - e164.arpaにサブツリー案
 - i.e164.arpa
 - i.<国番号部>.e164.arpa
 - 別のTLD案
 - インフラストラクチャENUM用TLD
ie164.arpaの提案
 - draft-ietf-enum-infrastructure-00 (The E.164 to URI DDDS Application for Infrastructure ENUM)

- ENUMプロトコルはRFC 3761として標準化されたが、運用上いくつかの改良点が必要であることが判明
- RFC 3761の更新が必要
 - それをRFC 3761bisと呼ぶ
- WG chairのPatrik Fältström氏よりENUM next generationとして提案

- ENUM・DDDSの標準にオーバースペックな点・曖昧な点がある
 - draft-ietf-enum-experiences-05でも指摘
- 実験サービスを登録した場合の動作の定義が曖昧で、衝突を防ぐ方法が記述されていない
- ENUMサービスのIANA登録に時間がかかる
- 一つのENUMドメイン名に複数のサービスを記述するため、DNSパケットが大きくなり、解釈の手間も大きい

- SRVリソースレコードに似たURIリソースレコードを定義
- ENUMサービスごとに別のドメイン名にURIを登録
- `_enumservice._enum.DOMAINNAME`
`IN URI <数値> <数値> "URI"`
 – 数値パラメータのうち片方はpreference
- 例
`_sip._enum.8.7.6.5.4.3.2.1.3.1.8.e164.arpa IN`
`URI 100 100`
`"sip:+81312345678@example.jp"`

- 一つの電話番号にSIP URIとH.323 URIを登録した場合
- 従来 of ENUM

```
<enumドメイン名> NAPTR 100 100 "u" "E2U+sip"
"!^.*$!sip:info@example.jp!" .
```

```
<enumドメイン名> NAPTR 100 100 "u" "E2U+h323"
"!^.*$!h323:info@example.jp!" .
```

- 今回の提案

```
_sip._enum.<enumドメイン名> URI 0 100
"sip:info@example.jp"
```

```
_h323._enum.<enumドメイン名> URI 0 100
"h323:info@example.jp"
```

- ENUMサービス別のDNS検索
 - 必要なENUMサービスのみの情報
 - 一つのENUM番号に複数のサービスを登録している場合でも、検索時には一つのサービスだけのURIを検索することになり、DNS応答が小さくなる
 - 結果としてEDNS0の必要性が減る
- Regular expression解釈の必要なし
- ORDERとENUMサービスのあいだの解釈の矛盾が解消
- DNSのワイルドカードを使った登録が不可能

- RFC 3761、DDDSの問題点を解決
- 従来のENUM標準 RFC 3761 との互換性がないことが問題視されている
- 議論を継続する

- ここ数回にわたりWGでの議論対象となってきたENUM実装者向けのドキュメント
- ENUMの実装時の問題と経験を記したものの
- 二つの内容が混在しているという指摘
 - RFC 3761 (ENUM標準) の問題点の指摘
 - 実装上の推奨点
- コンセンサスが得られず、著者とチェアとでドラフトを検討したうえでWGに報告する

- ENUMのDNS問い合わせを扱うにはEDNS0 (DNSの拡張)サポートが必要ということ盛り込んだドキュメント
- BCP(Best Current Practice)として標準化をすすめることで合意

- draft-ietf-enum-enumservices-guide-01
- 新しいEnumサービスをIANAに登録するためのガイドおよびテンプレート
- Enumサービス: ENUMで扱えるプロトコル。IANAに登録される(以下URI参照)
 - <http://www.iana.org/assignments/enum-services>
 - <ftp://ftp.iana.org/assignments/enum-services>
- 02を出してWGラストコール

SPEERMINT

- 遅延の影響を受けやすいリアルタイム通信の呼制御、経路制御のアーキテクチャを取り扱うWG
- 複数ISPの相互接続に関する問題の解決を目的
- 2005年に2度開催されたvoipeer BoF
- 2006年1月に設置
- SIPベースのマルチメディア通信を対象
- enumを一つの要素技術として用いる

- **WGの成果は、InformationalやBCPドキュメント**

WG Milestone:

- Jul 2006 Submit SPEERMINT terminology I-D (Informational)
- Sep 2006 Submit I-D defining the SPEERMINT routing architecture (Informational)
- Dec 2006 Submit I-D defining the message flows associated with the SPEERMINT routing architecture (Informational)
- Jan 2007 Submit I-D on the use of DNS SRV and NAPTR records as specified by RFC 3263 (BCP)
- Mar 2007 Submit I-D on the minimum set of requirements for SIP-based VoIP interconnection (BCP)
- Jul 2007 Submit I-D specifying the use of strong identities in session peering and supporting the establishment and exchange of trust between domains (BCP)
- Jul 2007 Submit I-D(s) on use cases (BCP)
- Jul 2007 Propose re-chartering for any additional efforts/considerations, or propose conclusion of working group (following approval of last documents)