

コミュニケーションリレーサービス における個人情報管理の課題

2010年3月5日
松本充司, 早稲田大学



مكتب الأمم المتحدة في جنيف
مرحباً بكم

联合国日内瓦办事处
欢迎光临

UNITED NATIONS OFFICE AT GENEVA

WELCOME

OFFICE DES NATIONS UNIES À GENÈVE

BIENVENUE

ОТДЕЛЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ В ЖЕНЕВЕ

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS EN GINEBRA

BIENVENIDO

ITU-Tのアクセシビリティ

昨年11月2日にITU-TはSG16会合と連動して、アクセシビリティワークショップを開催した。この時のテーマは：

”The impact of the United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities on the work of the ITU-T“えあり，“ITU-Tの活動に関して障害者の権利に関する国連条約の影響“

目的：

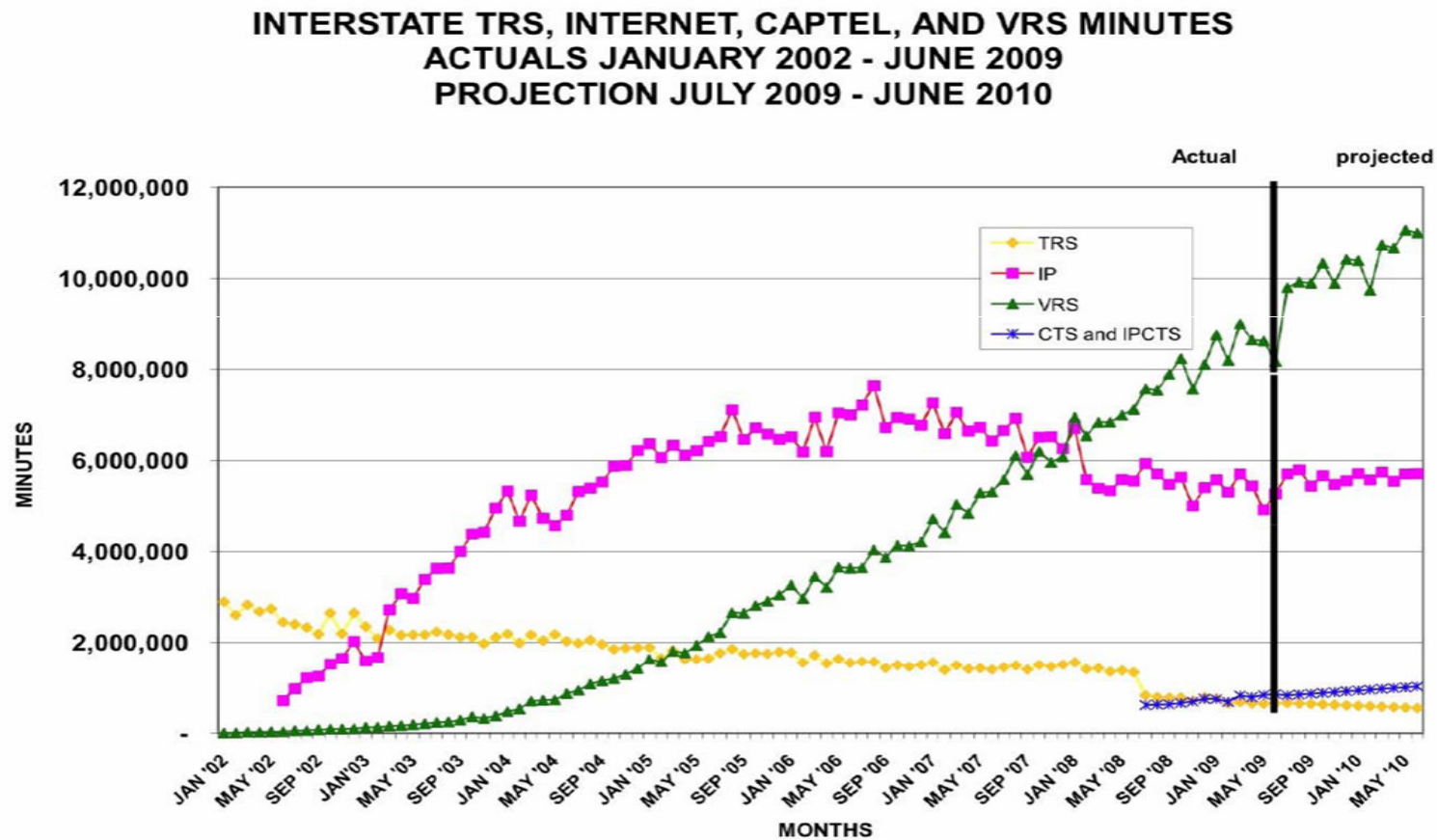
- (1) 障害者の人権に関する国連条約に伴うインパクトに対して、ITU-Tはどのような活動をすべきかを議論すること
- (2) 障害者をITU-T標準化活動(アクセシビリティ, ヒューマンファクター)への参加の推進

ITU-Tは通常、電気通信サービス、システム、端末に関する技術規格を策定する場であるが、さらに気候変動、アクセシビリティ、緊急時のネットワーク等の地球規模、人権を擁護する問題をも扱っている。リレーサービスは(視)聴覚障害者のコミュニケーションにおいて、健常者と聴覚障害者、聴覚障害者同士のコミュニケーションを支える通訳サービスであり、このニーズの増大に対応すべく、次会合の主要テーマに挙げられている。

電話リレーサービス（１）

- 電話リレーサービスとは、耳が聞こえない、あるいは言葉が不自由などの理由で電話コミュニケーションが困難な利用者のために人間のオペレータが介在して即時双方向の会話を文字や手話などで中継支援する福祉情報サービスである
- 米国ではTTY同士で文字による通信ができるほか、専用の電話番号「711」に電話をすれば、オペレータが聴覚・言語障害者と相手方との通話を中継支援している。TTYのキーボードで打った文字をオペレータは相手方に声で伝え、相手方の音声メッセージをTTY利用者に文字で外国語の逐次通訳のように伝えるのである。リレーサービスを運営する費用は、サーチャージ(surcharge)という電話サービス利用者全員が少しずつ負担する基金である。2002年のカリフォルニア州のDDTP(Deaf and Disabled Telecommunications)報告書によれば収入は約5000万ドル(約60億円)。3600万人の州民が1年間にひとりあたり約1.4ドル(約160円)負担していることになる。

米国におけるリレーサービスの普及(2)



日本でのリレーサービスの例（有料）

■PLUSVoice Corp.

Making phone calls on behalf of a person with a disability.

When a person who is hearing impaired would like to contact someone by telephone, he/she can notify the center via video-phone, facsimile, e-mail or other means and an operator will make the voice call on his/her behalf.

The operator will make the call on your behalf!

1

Please relay your message to the operator using sign-language on a video-phone or text (via PC or e-mail).



2
Voice communications

The operator will make the voice-based call to the intended destination while you are still on-line and communicate your message to the recipient.

The operators are ready to assist you



3
Sign-language and text

The operator will relay any messages the recipient wants to communicate to you in real-time.



+Voice
Internet Communication

ITU-Tでのリレーサービスの取組み

- リレーサービスに関して, ETSIで進めているリレーサービス標準文書(ES-202-975 V1.2.1)が完成されているため, その情報をもとに検討するAdhoc Groupが設立され勧告草案作りが開始された.
- Adhoc Groupでは勧告案をコアサービス, アクセス網と端末の3部構成とした. この中にSMSやInstant Messaging技術, システム遅延, 精度, 可能性等のQoS関連も含めた. 精度に関しては, 音声テキスト変換に関して, 客観評価方法がないのでSG12に協力を求めるリエゾンを送付した.
なお, 遠隔通訳サービスは別勧告とした.
- 障害者の権利として料金の問題(通常の人より通話に時間が長くかかる)を扱うことの必要性が議論されている.
- NICTから, 現在Q26で検討しているリレーサービスのスーパーセットと位置づけられるNW型言語変換システムの技術提案とデモが行われ, 多くの出席者に興味を持たせた. まだ使用可能な言葉の範囲は限られているが多くの応用が期待できる. NICTには機械認識の技術拡張が要請された.

聴覚障害者が出席したアクセシビリティ会合 ITU-T SG16 Q26



主な結果(1)

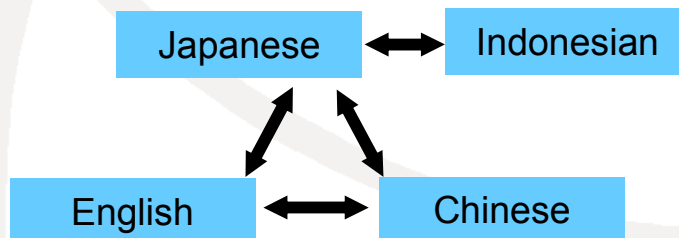
- リレーサービス経由の緊急時のサービスへのアクセスの重要性を認識し、勧告に含めることとした。本件では災害時に障害者に連絡する問題が浮上した。本件はリレーサービスも含め、今後メール審議することとした。
- アクセシビリティのWeb更新が合意された。TSB局長はアクセシビリティの広報に大変熱心で、今回の聴覚障害者の参加した会議は有意義で、成功であった。
- 決議70に基づき、障害者がITUで働くことをTSB局長に奨励した。
資金調達が課題であるが、TSB局長は本件を支援することとし、TSAGにリエゾンを送ることとした。
- 今後の標準化予定(中間会合の予定はなく、電子メールで議論)
 - (1) **F.790, FSTP-TACLはV2版を目指す(2011年目途)**
 - (2) **F.ToIP, F.Relay, F.RemInt (Remote Interpretation and transcription services)は2011年目途に新勧告化を図る。**
- 提出寄書の成果: NICTから音声テキスト変換システムの提案が行われ、リレーサービスの一環として受けられ、実際の運用に適するシステムへとさらなる高度化が要請された。(COM16-C.196)
- 今後の課題: リレーサービスの勧告化に向け、ETSIの標準を雛形に議論が進展する見通しである。日本もリレーサービスの意見を主張していく必要がある。

NICTから音声テキスト変換の提案システム

Stand alone system



Packages the entire speech translation functions into a handheld PC



Client-server system

Japanese speech
“おはようございます。”



English speech
“Good morning.”



今後の作業計画(赤字:リレーサービス関連)

Acronym	Title	Editor	Approval	Reference
F.790 (V2)	Telecommunications accessibility guidelines for older persons and persons with disabilities	Bill Pechey	2011	日本提案が基礎
F.ToIP	Text over IP Service and Technical Requirements	Gunnar Hellstrom	2011	TD 14-WP1 (2004-01)
F.Relay	Relay services – Architecture, requirements and functionality	Bill Pechey	2011	http://ifa.itu.int/t/2009/sq16/exchange/plain/q26/drafts/F.Relay
F.RemInt	F.RemInt Remote Interpretation and transcription services – Architecture, requirements and functionality	Bill Pechey	2011	
FSTP-TACL(V2)	Telecommunications Accessibility Checklist	Gunnar Hellstrom	2011	

Accessibility Website : <http://www.itu.int/ITU-T/accessibility/index.html>

Workshop: <http://www.itu.int/ITU-T/worksem/accessibility/200911/programme.html>

聴覚障害者が出席したアクセシビリティ ワークショップ ITU-T 2009.9

- Relevant standards exists to fulfil those needs
- Relevant (non-IMS) standards
 - Real-time text RFC 4103 and co: total conversation
 - Camera control H.323 annex Q
 - Dual video (remote viewing) H.239
 - In call location information
 - IMS represents a chance to integrate all these standard cleanly
 - First step: 3GPP TS 22.171 IMS Multimedia Telephony Service now says that it can be used to implement "Text Conversation as described in ITU-T F.701"
- ITU-T Workshop on Accessibility
Geneva, 2 November 2009

左上のボードにキャプションした
テキストがほぼ同時に提示される
文字のタイプは米国コロラド

アクセシビリティワークショップリレーサービス関連(1)

Session 2: リレーサービス関連

- **Our Telephone; Striving towards Functional Equivalency in Relay Services** – Christopher Jones, Acceque, UK

聴覚障害者の立場からリレーサービスの要求条件を述べた。さらに重度の聴覚障害者に利用される電話用字幕システムの内容と音声→テキスト変換時の高性能化の必要性を述べた。

- **Achieving Functional Equivalency in a Modernized Relay Environment** – Karen Peltz Strauss, KPS Consulting, USA

リレーサービスのために必要な透明性の重要性について述べた。サービス提供者はリレーサービス呼のサードパーティと見なされるのではなく、導線となる必要があること。テキストリレーサービスへのIPアクセスの導入は不正使用を誘導するとして事前登録制に変更すべきことを提案した。

- **Relay Communication Assistants and Video Interpreters: Role, Ethics and Confidentiality** - Judith Viera, TDI USA, Maya de Wit, EFSLI, The Netherlands

事業者と通訳者の秘密性と倫理の話題。ITU-Tでの議論の必要性が示された。

Article 9-UN Convention on the Rights of the Disabled Person

- Problem: In the UK there are 250 deaf sign language users to a sign language interpreter
 - average waiting time = 2 weeks.
- Solution: Video Remote Interpreting (VRI)
- Avatars-WebSourd



アクセシビリティワークショッププリレーサービス関連(2)

Session 3:アクセシビリティ標準化とその規格の製品化の設計と公共調達

- **F.790 and Guide 71** - Mitsuji Matsumoto, University of Waseda, Japan
F.790のITU-T活動とアクセシビリティへの配慮が如何に製品(調達)に品質の向上をもたらすかを紹介した。発表者はチェックリストにおけるITU作業は製品がアクセシビリティ標準に適合するかを容易にするために必要であることが述べられた。
- **Ergonomics-oriented design using ISO/IEC Guide 71 and TR 22411** - Ken Sagawa, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Japan
発表者は視覚側面の専門家で、色やコントラストは年齢と共に以下に変化するか、この点を理解した企業の製品がアクセシブルで快適な使用できることを示唆している。同様に音でも発生し、周波数の選択(例えばビーブ音)に利用できることを述べた。
- **Conformity Assessment in the Public Procurement of Accessible ICT** - Loïc Martínez-Normand and Clas Thoren, Universidad Politécnica de Madrid, Spain
発表者はECMandateM/376に基づき、アクセシブルなICT製品の公共調達に関する問題を取り上げた。

アクセシビリティワークショップリレーサービス関連(3)

Session 4: 障害者のアクセシビリティを向上する電気通信応用技術

■ **Sign Language and technology - access, applications and interoperability**

- Jeff McWhinney, SignVideo, UK ; Jacques Sangla, WebSourd, France; Didier Chabanol and Emmanuel Buu, IVèS, France
手話リレーサービス(ビデオリレー)およびリモート通訳の課題を取上げた。彼は通訳者の低品質の問題, 訓練の必要性を述べた。さらにビデオリレーサービスの導入時のハードルについて述べた; SIPプロバイダ間のPeeringの欠如, 広帯域サービス時のアップストリームバンドの不足, デバイスの相互運用性, enumerated type の導入の遅延等。フランスの民間のビデオリレーサービスの例を紹介。初年度3万呼(ビジネス時間帯)の例であり, 24時間運用を目指す。アバタの導入を示した。

エマニュエルブウは, 端末は特定の呼出しのための信号が有用になると説明した。このメカニズムではリレーサービスの特定のタイプを指定することができる。

■ **Videophone: high-technology visual telecommunication device for VRS**

- Fanny Corderoy du Tiers, Viable, France (VPADの製作)
聴覚障害者のビデオリレーサービスに必要な技術としてタッチスクリーン, テキスト機能, 視覚アラーム, 高品質ビデオ等

アクセシビリティワークショップリレーサービス関連(4)

- Access to the arts for deaf, deafened and hard of hearing people -
Tabitha Allum, Stagetext, UK
劇場や芸術の開催地でクローズドキャプションの動作について議論した。国連条約30条は障害者のこの開催地へのアクセスを示している。特に字幕の(聴講者への)時間表示の正確さの重要性を述べた。現状でも遅延が発生している, ITU-Tが解決することができる。
- Total Conversation - Meeting UN Convention and European Commission requirements for everyday communications and emergency services in the REACH112 project - Gunnar Hellström, Omnitor, Sweden
リレーサービスや緊急サービスへのアクセスに応用されるITU F.703 トータルカンバーゼーションの利点が紹介された。また, EC22パートナーで構成されているEC REACH112 projectの動向が示された。特別なプレフィックスなしにオペレータを呼び出すリレーサービスや直接あるいは中継を介した緊急サービスに対する呼を示した。

Session 5: Q&Aおよび一般討論

- 重要なことはネットワークや相手の端末へのアクセスのためのシグナルである。ISO/IEC MPEG21やETSI personal profilesの作業が関連している。NWはAdobe Flash のような独自のシステムをサポートすべきか
- **聴覚障害者のためのリレーサービスや他のサービスのための資金を如何にして政府から資金を調達できるか**
- 開発途上国の障害者のニーズを満足することは非常に困難であると考えられていた
- 国連のこの分野での活動としてはITU-D である。

まとめ

- ITU-Tの標準化ではリレーサービスが注目されている。同時に開催されたワークショップにおいてもリレーサービス関連の発表が多い。
- リレーサービスの必要性が要請された反面、影の部分としてセキュリティプライバシーの問題も示された。
- 今回の会合ではワークショップも開催されていたことから、多くの聴覚障害者（欧米）が参加した。
- このため、会合期間中テキスト字幕や手話サービス（6名）が提供された。テキストの字幕サービスはスカイプを利用して米国（シカゴ、コロラド）のタイピストにより提供された。
- ITUでは障害者の権利に関する国連条約の問題、世界気候変動問題、災害時の緊急通報の課題が取り上げられている

リレーサービスを悪用した犯罪

<http://www.justice.gov/opa/pr/2009/November/09-crm-1258.html>

- **Department of Justice** Office of Public Affairs FOR IMMEDIATE RELEASE
- Thursday, November 19, 2009

■ **Twenty-six Charged in Nationwide Scheme to Defraud the FCC's Video Relay Service Program**

■ *Arrests Made in Nine States*

- Indictments were unsealed today against 26 people charged with engaging in a scheme to steal millions of dollars from the Federal Communications Commission's (FCC) Video Relay Service (VRS) program, announced Assistant Attorney General Lanny A. Breuer of the Criminal Division, Assistant Director of the FBI's Washington Field Office Joseph Persichini Jr., Deputy Chief Postal Inspector Zane Hill, and FCC Chief of Staff Edward Lazarus.
- Arrests were made today by FBI agents and Postal Inspectors in New York, New Jersey, Florida, Texas, Pennsylvania, Arizona, Nevada, Oregon and Maryland, and were the result of a joint FBI, U.S. Postal Inspection Service (USPIS) and FCC Office of Inspector General (FCC-OIG) investigation into a nationwide scheme to defraud the FCC's VRS program.
- "The individuals charged in connection with today's operation are alleged to have stolen tens of millions of dollars from an important government program that is intended to help deaf and hard-of-hearing Americans communicate with hearing persons," said Assistant Attorney General of the Criminal Division Lanny A. Breuer. "These defendants are alleged to have generated fraudulent call minutes by making it appear that deaf Americans were engaging in legitimate calls with hearing persons, when in reality, the defendants were simply attempting to steal money from an FCC program that is funded by every single American who pays their telephone bills. The Department of Justice will not stand by and let corporate executives and others line their pockets with money that should be used to help deaf Americans."

概要

- 26名が逮捕された。起訴状は本日26人は米連邦通信委員会(FCC)のビデオリレーサービス(VRS)から数百万ドルを盗んだと司法長官補佐官他が公表した。この捜査にはFBI各州のUSPIS, FCCの合同捜査で行われた。この問題は難聴者と聴覚障害者が健常者のリレーサービスを提供するFCCの重要なリレーサービスから数千万ドルを盗んだ(詐欺)ものである。被告人はあたかも正当な電話リレーサービス使用している様に見せかけたをしている。
- “米国メールが詐欺行為の目的のために使用され、本件は特に陰湿なタイプの詐欺で、郵便物検査局の仕事を積極的に調査した。
- “今日の件は悲しい事件で絶好の機会でもあった。 ”悲劇は不幸な真実であり、障害者が主要な電気通信サービスの提供を食い物にして国民に大きなコストの損害を与えてことであり、チャンスは今後のシステムの改良の余地を与えたことである。
- 詐欺による呼の不正請求を提出し、被告のFCCへの返済は1時間あたり約390ドルの料金である。
- VRSのは、聴覚障害を持つ人々の通訳やWebカメラを使用して健聴者と通信することができるオンラインビデオ通訳サービスです。VRSは通信供給者によって査定された料金によって資金を供給されて、VRSユーザに費用なしで提供される。
- 各告発に共通する点は、中間のリレーサービス運用が、障害者に疑似呼を発生させてFCCに申告し、その還付金を得る手法である。
- これによって得た金額は全額返却しなければならない。