

HATSセミナー —HATS活動概要—

2023年 5月 12日

HATSフォーラム 相互接続実施推進部会
高呂 賢治

1. HATSとは

ご利用いただく情報通信機器は
つながることが大切です！

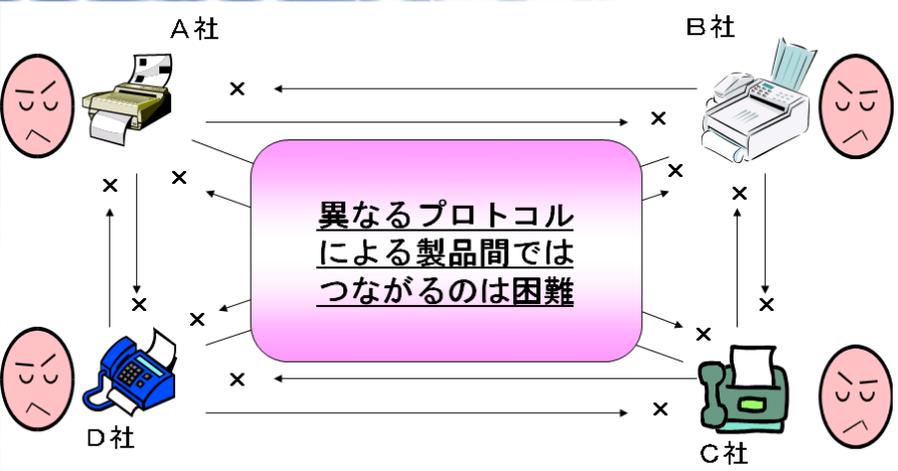
HATS フォーラム

(高度通信システム相互接続推進会議)

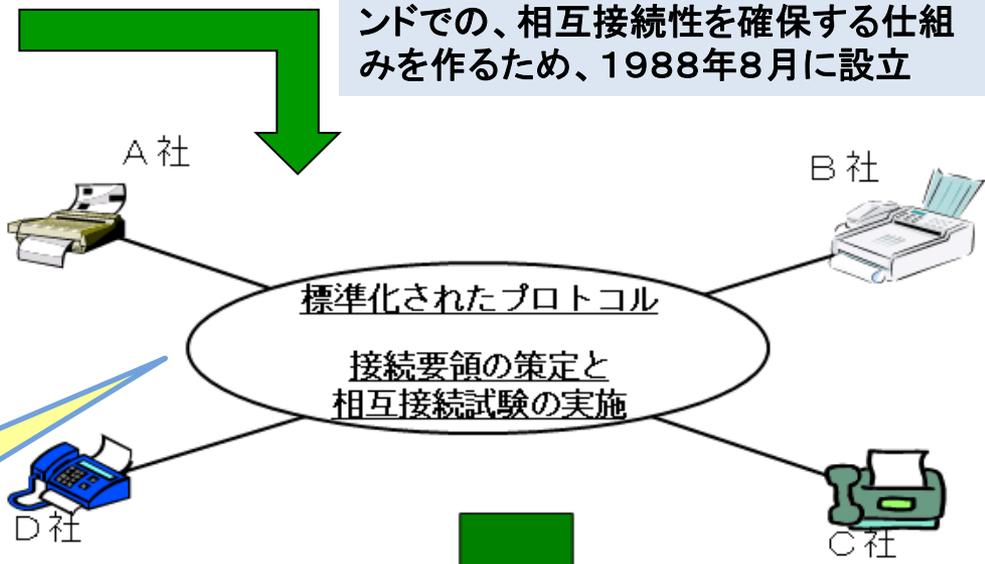
**Harmonization of
Advanced
Telecommunication
Systems**

異なるメーカーの機器間の情報通信機器の相互接続性を
確認するために活動する、非営利団体(NPO)です。

2. 標準化と相互接続

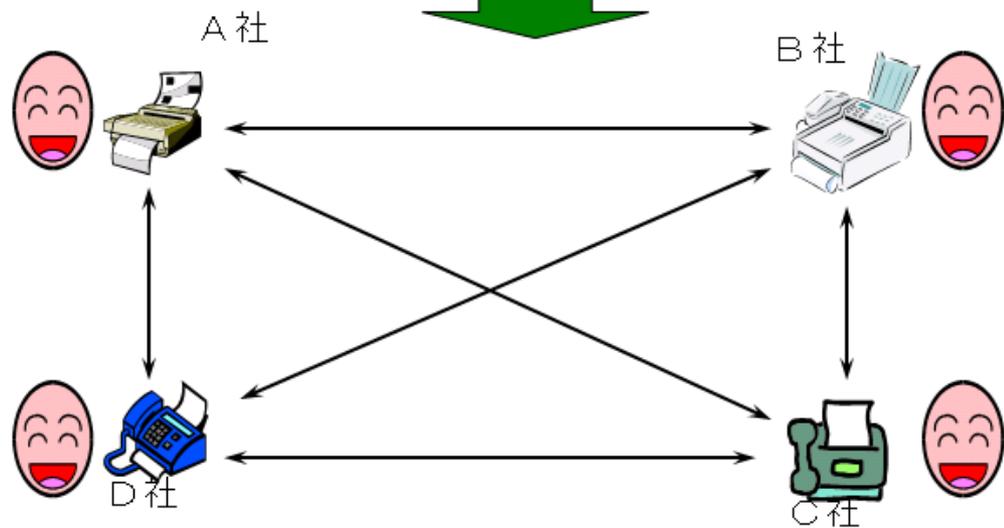


異なるベンダーの機器間のエンドーエンドでの、相互接続性を確保する仕組みを作るため、1988年8月に設立



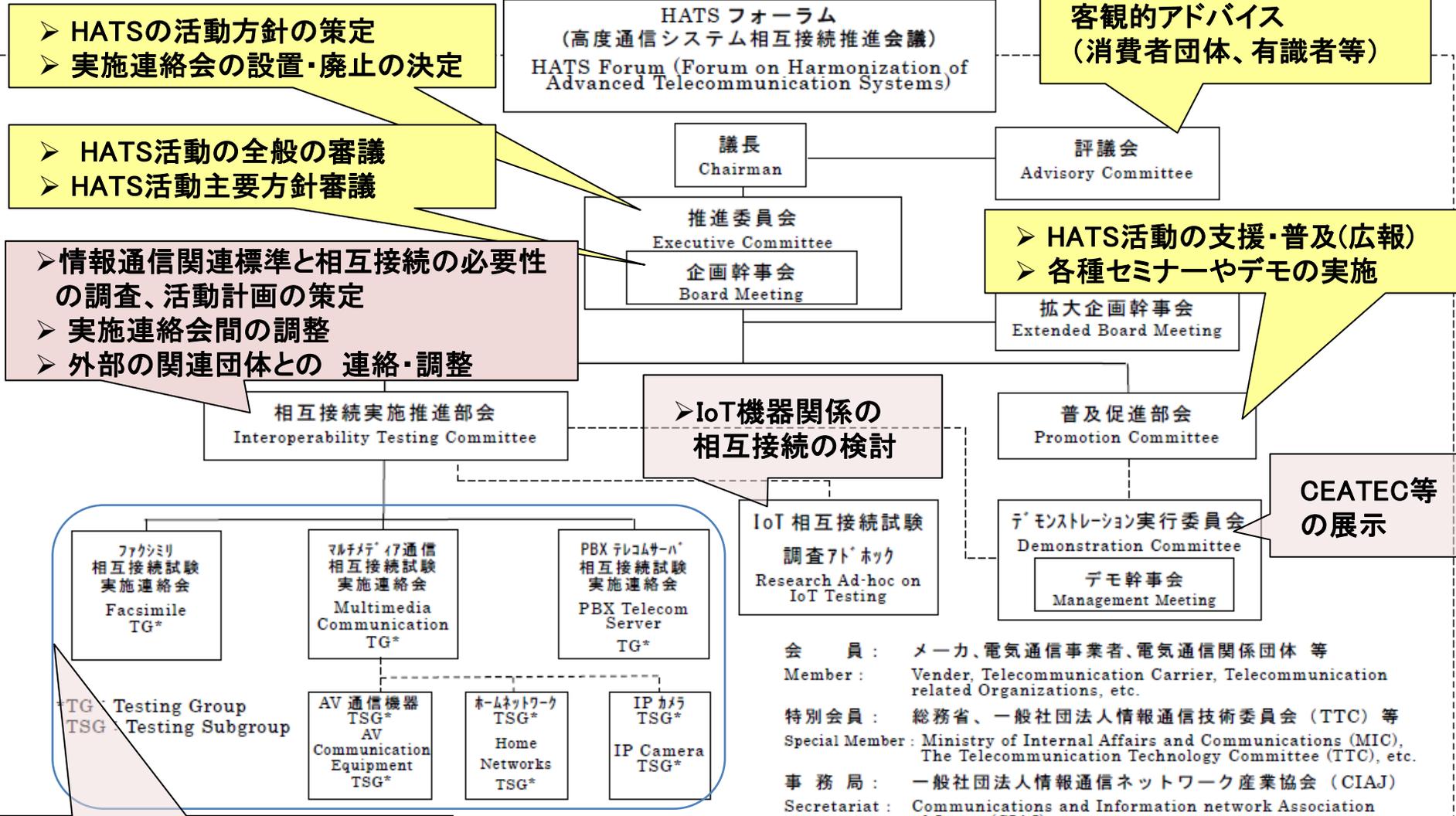
標準仕様のみでは相互接続性の担保は困難
Conformance
VS
Interoperability

- ◆ Conformance: 仕様準拠の確認
- ◆ Interoperability: 接続要領の制定(接続ガイドライン) 相互接続試験の実施



3. HATSの組織構成

現状のHATSの組織図を下記に示す。(2019.5.1改版)



➤ HATSの活動方針の策定
➤ 実施連絡会の設置・廃止の決定

➤ HATS活動の全般の審議
➤ HATS活動主要方針審議

➤ 情報通信関連標準と相互接続の必要性の調査、活動計画の策定
➤ 実施連絡会間の調整
➤ 外部の関連団体との 連絡・調整

➤ HATS 活動に対する客観的アドバイス (消費者団体、有識者等)

➤ HATS活動の支援・普及(広報)
➤ 各種セミナーやデモの実施

➤ IoT機器関係の相互接続の検討

CEATEC等の展示

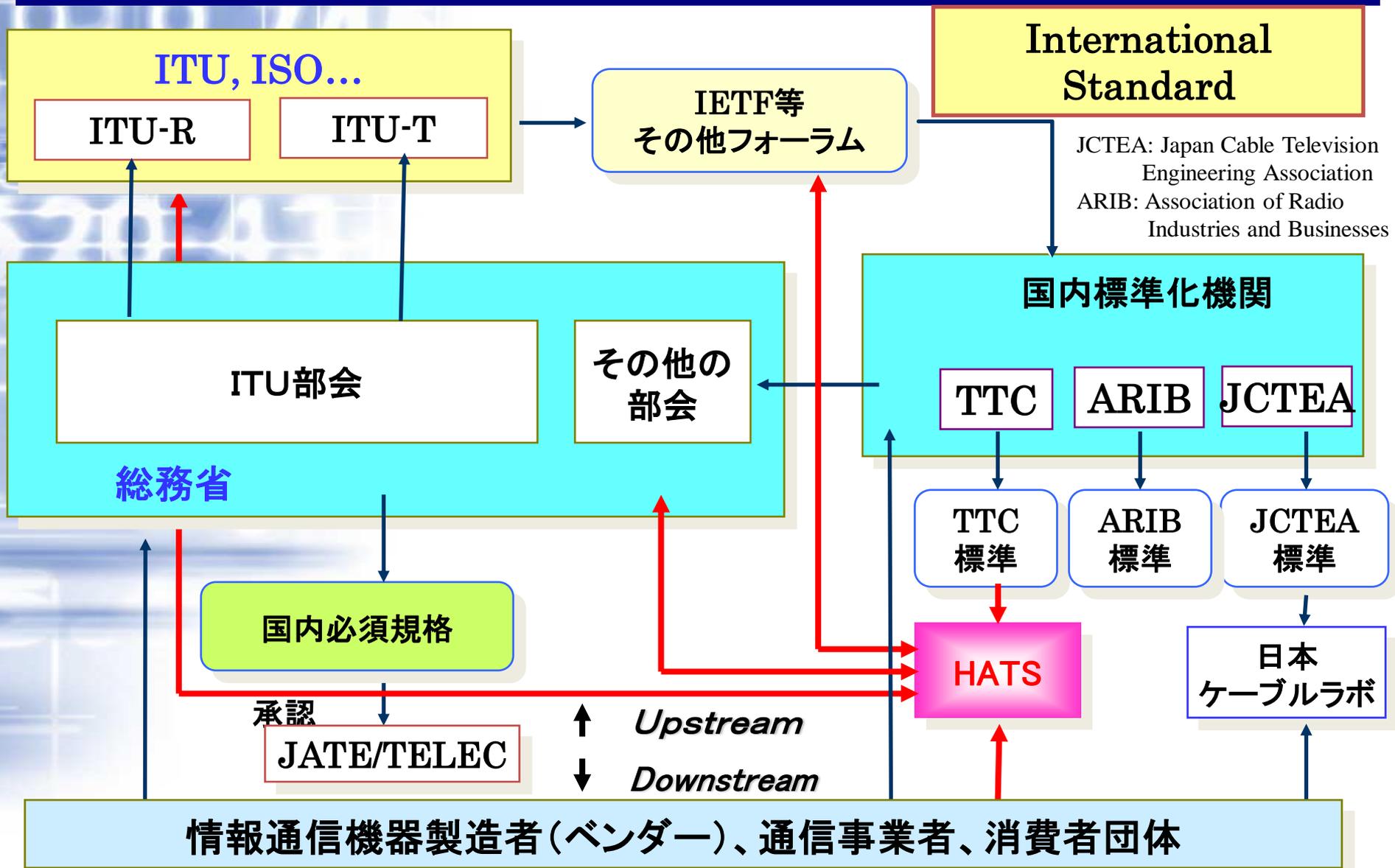
会 員 : メーカー、電気通信事業者、電気通信関係団体 等
Member : Vendor, Telecommunication Carrier, Telecommunication related Organizations, etc.

特別会員 : 総務省、一般社団法人情報通信技術委員会 (TTC) 等
Special Member : Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), The Telecommunication Technology Committee (TTC), etc.

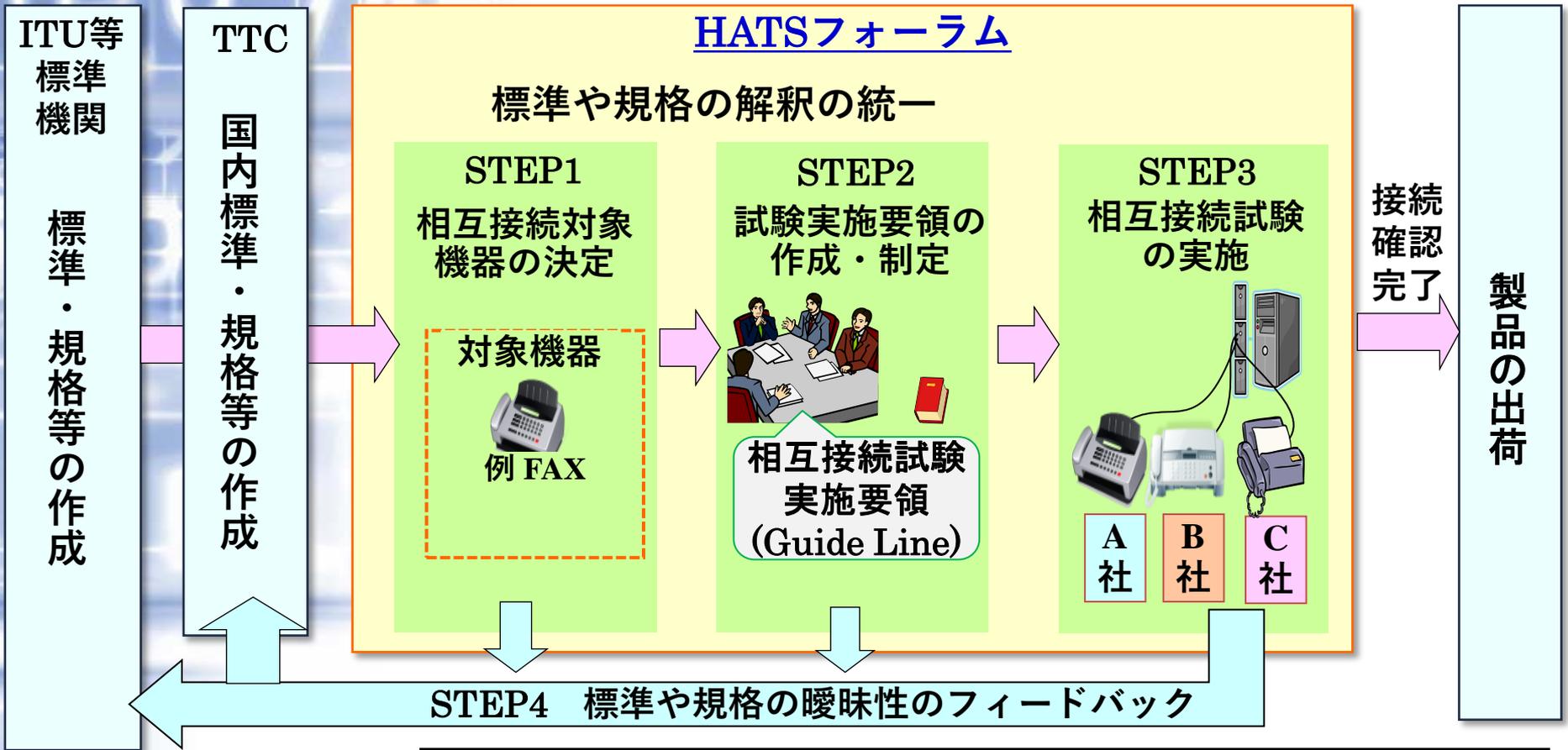
事務局 : 一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会 (CIAJ)
Secretariat : Communications and Information network Association of Japan (CIAJ)

➤ 実施がドライン(案)の作成
➤ 相互接続の問題点抽出と検討

4. 日本における標準化活動



5. HATS活動概要



実施推進部会
の活動

- 相互接続試験の計画策定
- 試験方法/手順の確認(試験ガイドライン)
- 試験組織の設置と相互接続試験の実施 (原則的に総当たり試験)
- 試験結果のレビューと検討
- (試験結果のプレスリリース)

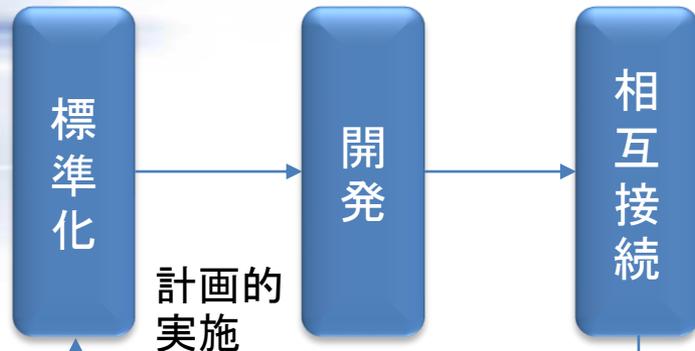
6. 相互接続性への要求の変化

ICTシステムにおける相互接続性への要求の変化

1980年代～1990年代

- ◆ デジュール標準 (ITU等) に基づく製品実装 (例: MPEG、NGN他)
- ◆ 標準仕様は、ベンダーにて整合。開発期間は3-4年程度ごと。
- ◆ 製品開発後に各社で相互接続試験を実施。(IMTC、HATS他)

<計画的標準化、ウォーターフォール型モデル>



2000年代以降～

- デファクト標準 (IETF等) に基づく製品実装。オープンソース化。
- 標準仕様は、オープンソースベース。開発期間は短期で初期実装。
- 仕様検討しながら、相互接続試験を実施。(oneM2M他)

<開発先行標準化、アジャイル型モデル>



7. 今後求められる相互接続試験と方向性

市場環境、要求条件

- IoTやAIは社会インフラへの実装が進展
- 適用市場によって異なる情報モデルが定義(土木建設、道路交通、自動車、医療、農業、製造業他)
- 情報モデルは業界を主導する団体で規定
- ICTの標準は、オープンソースベースで短期間で開発
- 適合性、相互接続性確認はより重要

今後の相互接続試験

- 技術分野だけではなく、ユースケースごとの実装検討が必要
- 適用市場ごとに情報モデルの標準化が必要
- 標準化団体間での連携、協調が必須
- リアルタイムでの相互接続試験が可能なクラウド環境が必要
- 適合性、相互接続性認証の仕組み、組織が必要

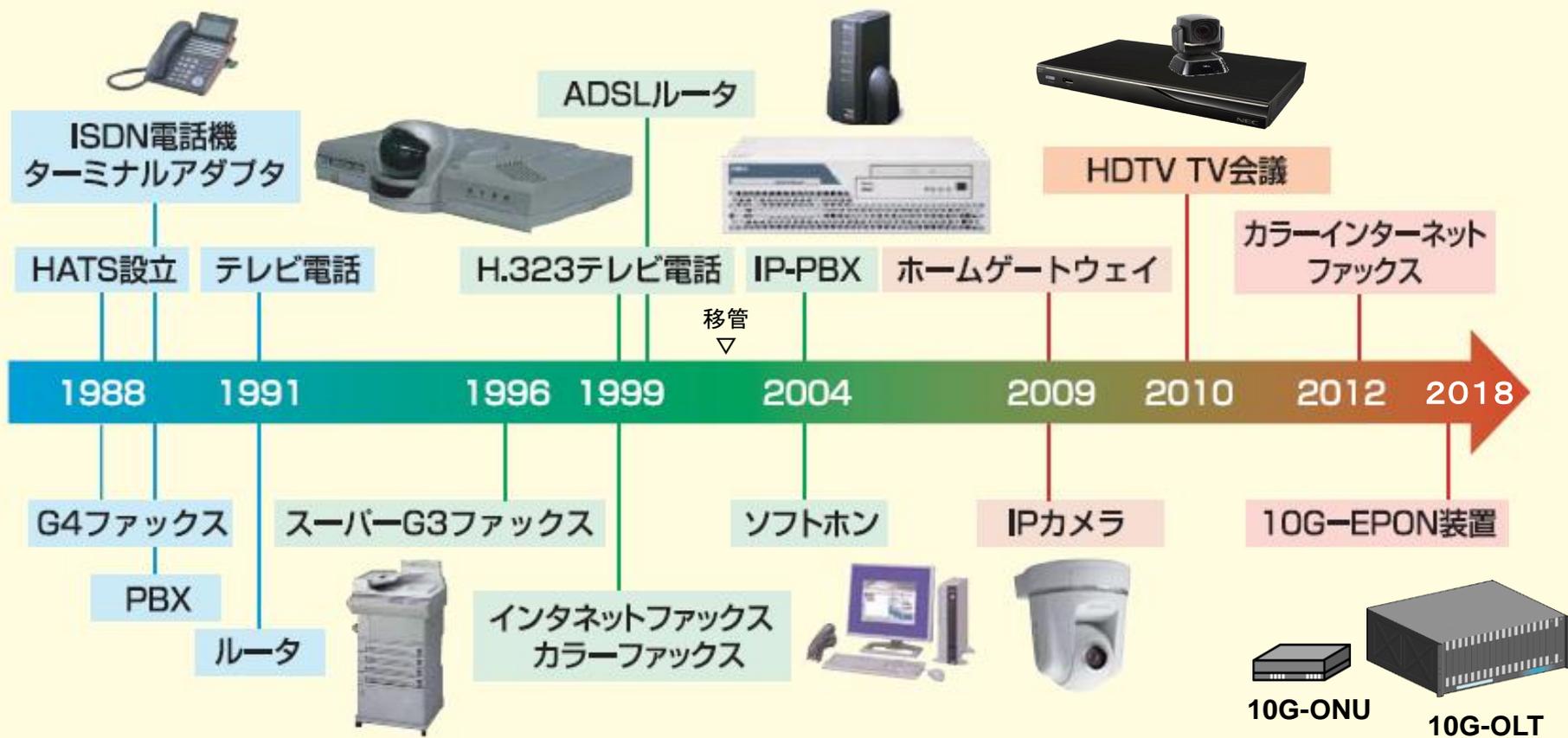
今後のHATSの取り組み

<活動エリアを拡大>

- ◆ ICTからIoTへ: ICT(通信)からIoTコミュニケーションまで拡大
- ◆ 通信機器からシステムへと拡大
 - ✓ システムインテグレータへの展開等
 - ✓ 社会インフラ等への情報モデルの展開
- ◆ IoTを含むエリアネットワークへの活動への展開

8. HATSのあゆみ (1/2)

HATSは、当初ISDN関連機器の相互接続のために1988年8月に当時の郵政省で発足し2001年にCIAJに移管され、現在に至っている。
 接続試験対象機器もネットワークの変遷に伴い、ISDN関連からインターネット・NGN関連へと、変遷を遂げてきている。

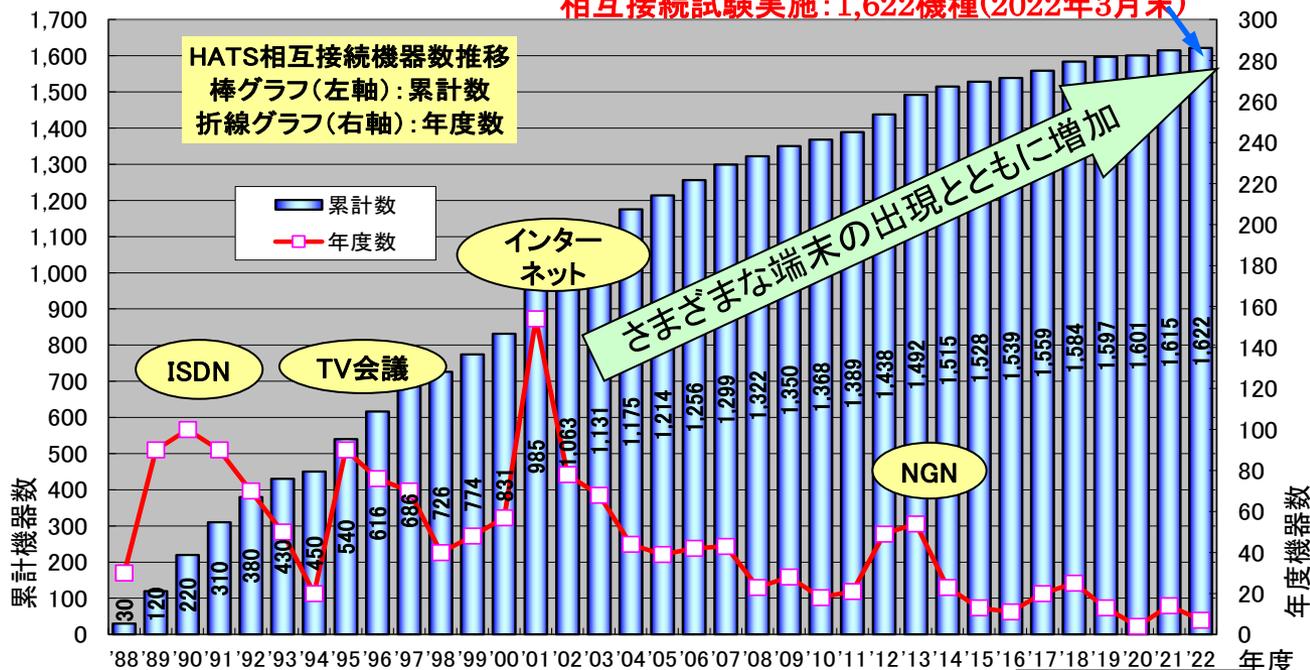


8. HATSのあゆみ (2/2)

◆ 相互接続試験実施機種数
2023年3月末時点
⇒1,622機種

◆ 通信技術の進展とともに
試験対象機種を追加し、
さまざまな端末との
相互接続を実施

相互接続試験実施:1,622機種(2022年3月末)



デジタルテレビ電話
アナログテレビ電話
LANルータ

デジタルテレビ会議
LANルータ(ATM)
スーパーG3 FAX

H.323/SIP IP電話
H.324テレビ電話
MPEG2 (H.262)
MPEG4/H.264
IP-PBX
IP-Q SIG
ADSL

LANルータ
・IPsec
・OSPF/PPPoE
・VRRP
・IPv6_native/tunnel mode
・インターネットVPN
・IPsec-IKE
カラーFAX/IP-FAX
sYCC色空間カラーFAX

IP-PBX
NGN FAX
NGN CONTENT
NGN VoIP
NGN テレビ会議
NGN HDTV
G3-PLC
IPカメラ
10G-EPON

年度別接続機器数(2003年度～)

ITEMS	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	項目	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	
PBX	7	5	5	5	5	5	5	5	5	⇒	5	4	4	4	4	4	6	5	4	4	4	
PBX(SXGP)																	5	7	8	6	3	
Facsimile	5	0	11	10	22	1				⇒	3					11	12			4		
LAN	11	6									3		3									
H. 323	13	6									4											
SIP	32	23	18	20	10	12	10	3	NGN	CONTENT	1											
MPEG4		4	5	4	2	5	0	TV会議		4	8											
H. 264				3	4		2	HDTV		7		6	9	3								
H-NW								G3-PLC				20										
IP-Camera							11	10	13	⇒	7		6		4							
10G-EPON										⇒	15	22	4									
Total	68	44	39	42	43	23	28	18	21	-	49	54	23	13	11	20	25	13	4	14	7	

※2012年度からは、NGN対応により
接続対象機器も変化してきている。
2018/9以降はPBXにsXGPが追加

HATS

*Harmonization of
Advanced
Telecommunication
Systems*

マルチベンダ化が進む中で
さまざまな高度情報通信機器を
安心して導入いただける環境作り
それがHATSの仕事です



HATSフォーラムに関するお問い合わせは
下記にお願い致します。

HATSフォーラム 事務局

一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)

TEL: 03-5962-3452(担当: 笹野)

E-Mail: j-sasano@ciaj.or.jp

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町21-7 兜町ユニ・スクエア6階