

HATSコンファレンス －HATS活動概要－

2022年 4月 20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)

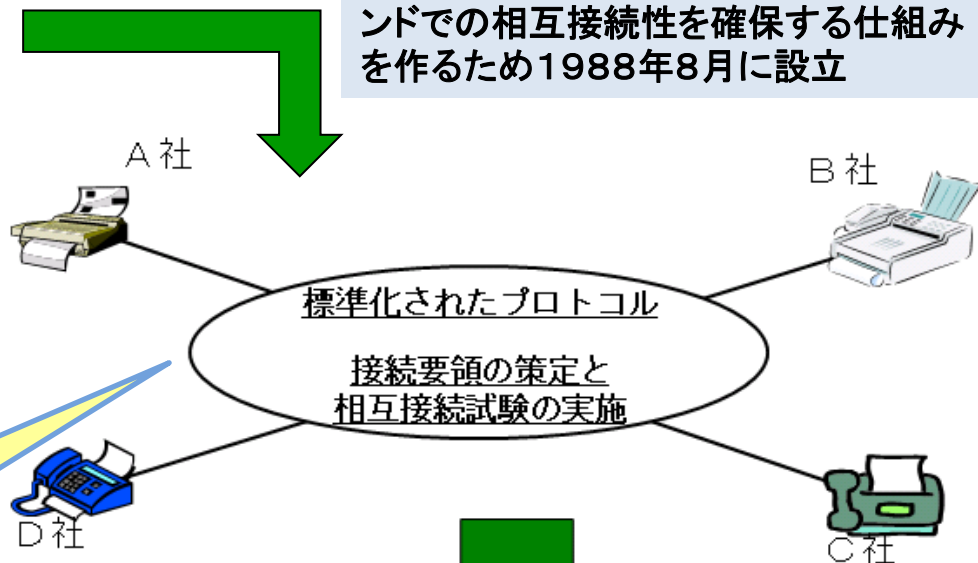
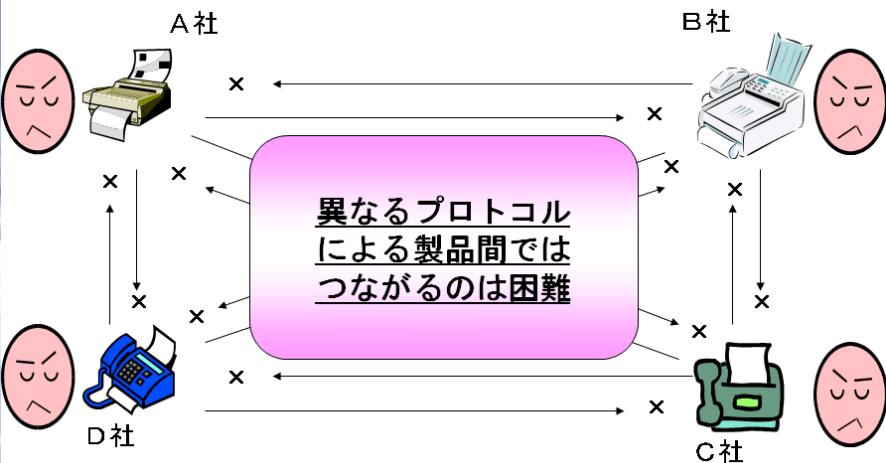
Harmonization of
Advanced
Telecommunication
Systems

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。



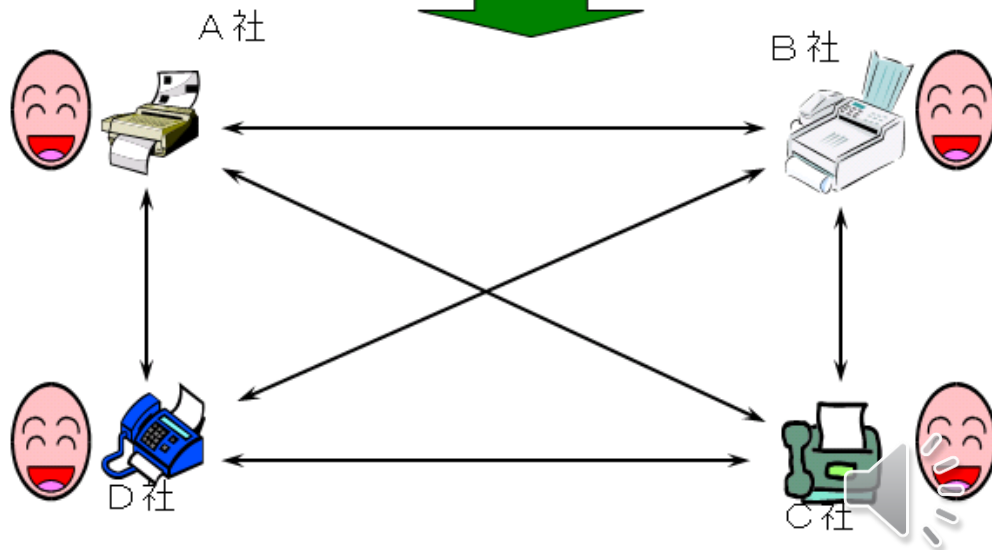
2. 標準化と相互接続

異なるベンダーの機器間のエンド-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



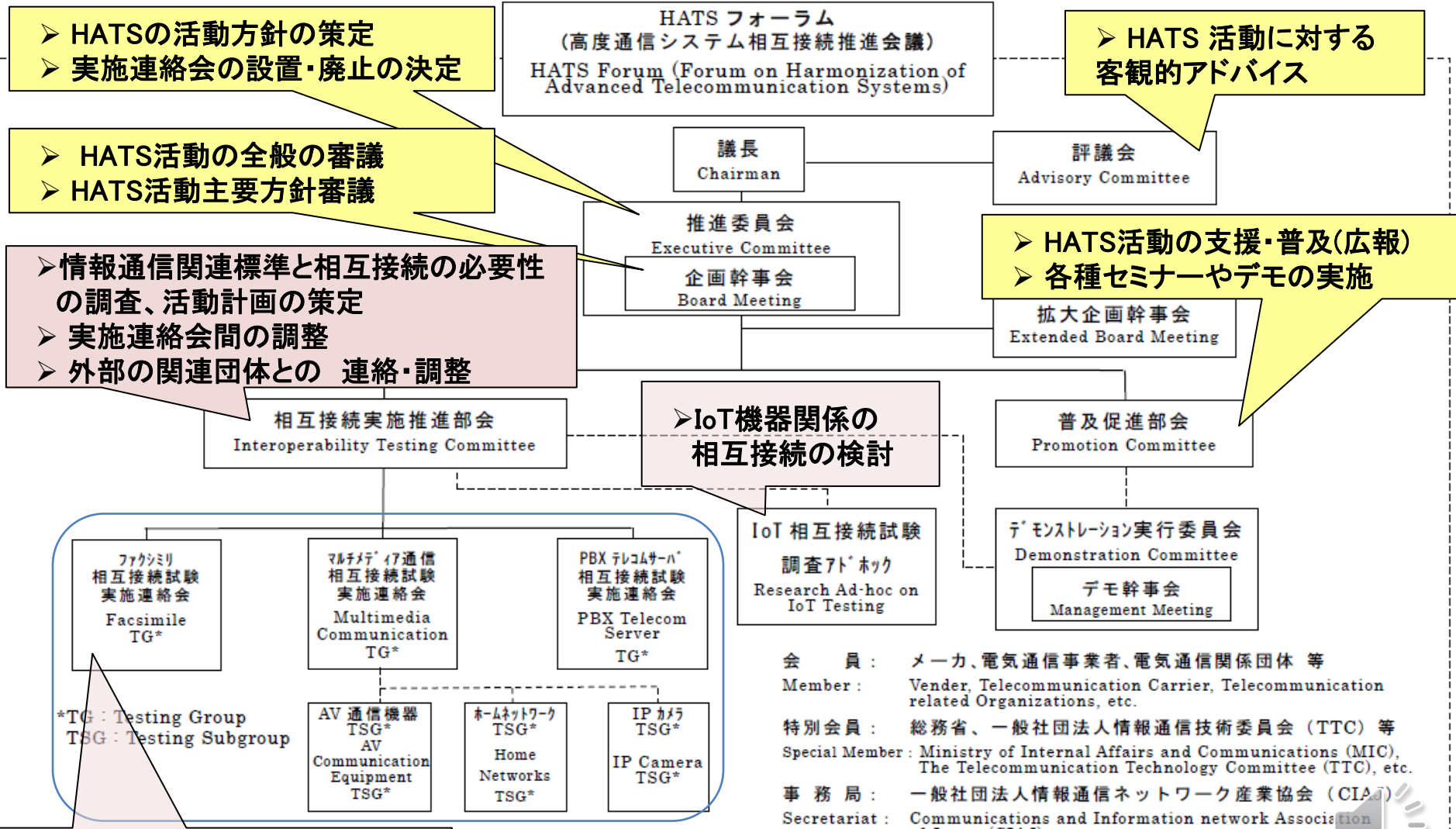
標準仕様のみでは
相互接続性の担保は困難
Conformance
vs
Interoperability

- ◆ 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

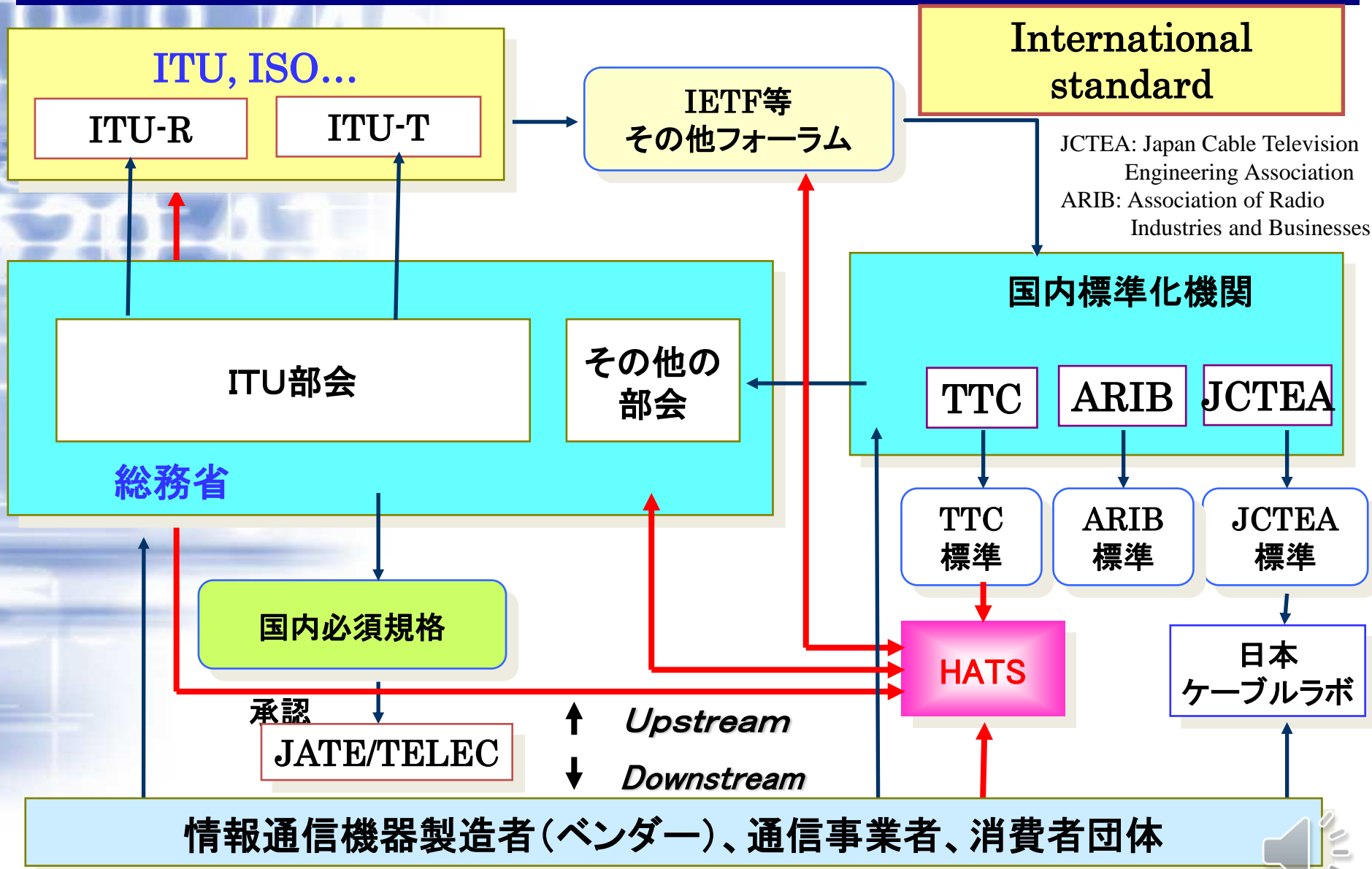
➢ HATS活動の支援・普及(広報)
➢ 各種セミナーやデモの実施

➢IoT機器関係の相互接続の検討

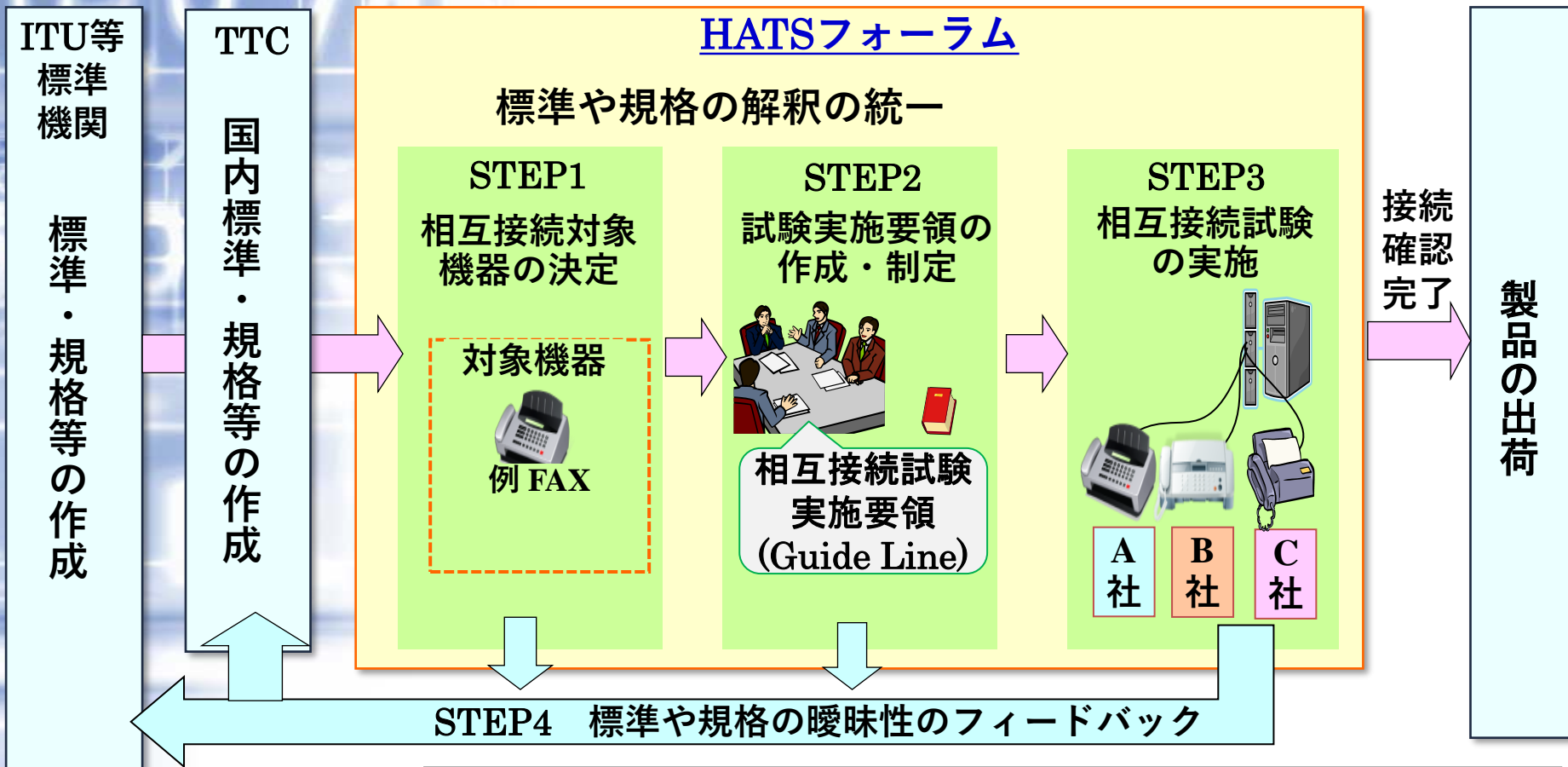
会 員： メーカー、電気通信事業者、電気通信関係団体 等
Member： Vendor, Telecommunication Carrier, Telecommunication related Organizations, etc.
特別会員： 総務省、一般社団法人情報通信技術委員会（TTC）等
Special Member： Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), The Telecommunication Technology Committee (TTC), etc.
事務局： 一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会（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(試験がドライン)
- 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)



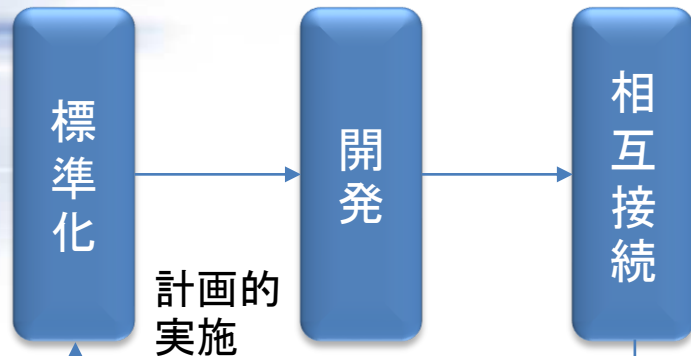
6. 相互接続性への要求の変化

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)

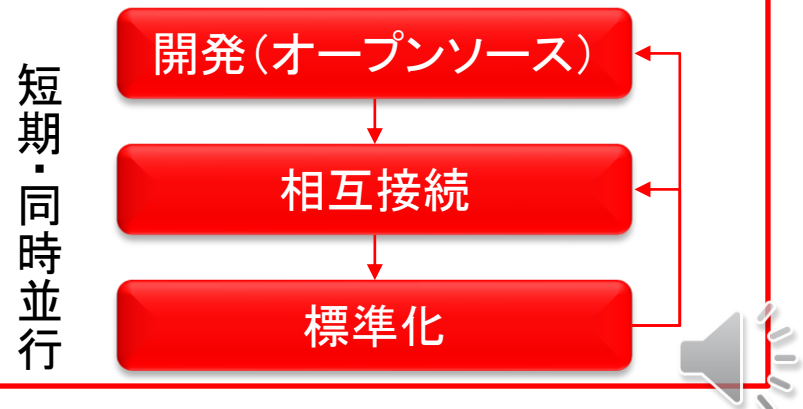
<計画的標準化、ウォーターフォール型モデル>



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

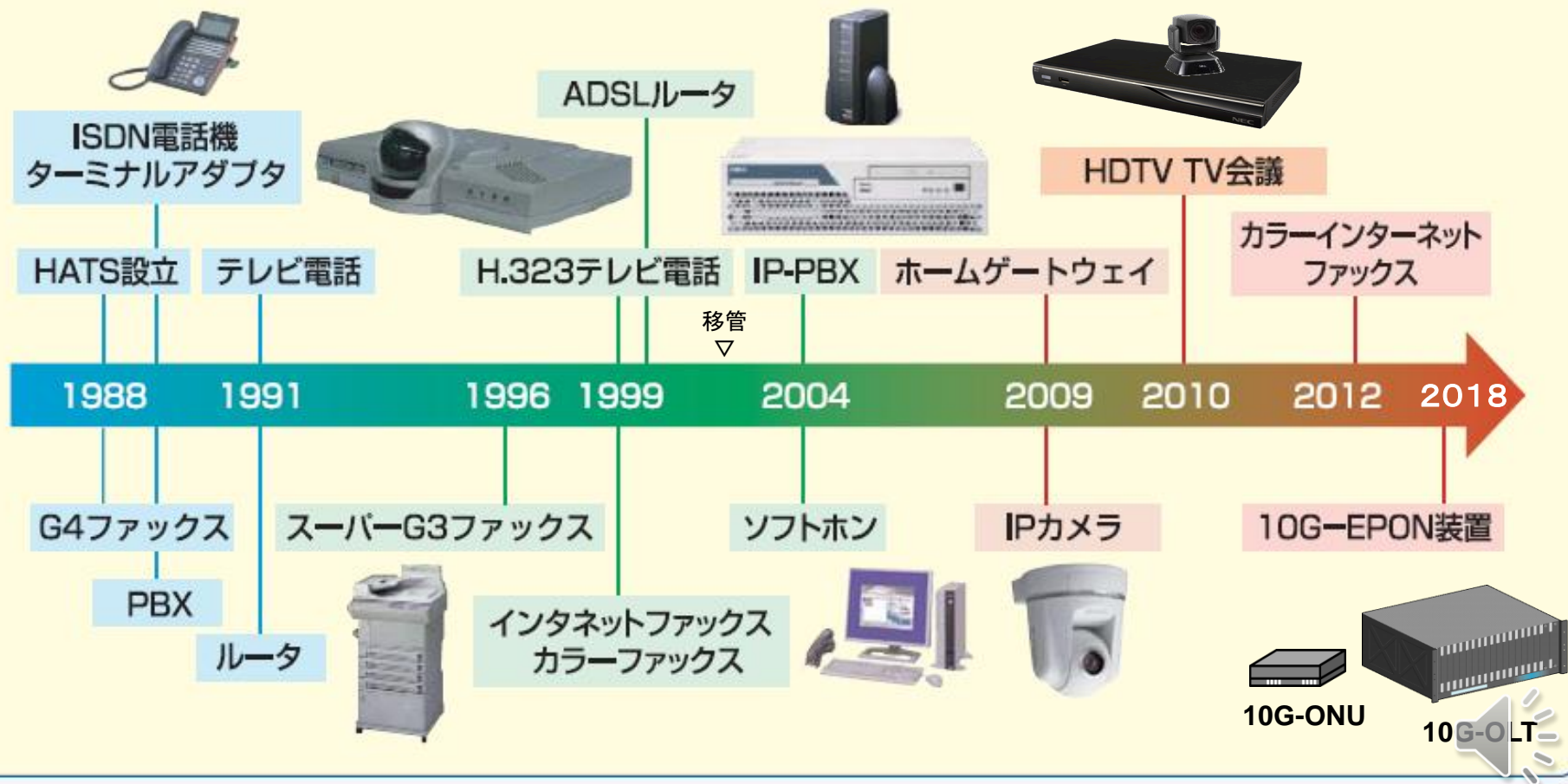
<活動エリアを拡大>

- ◆ 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。

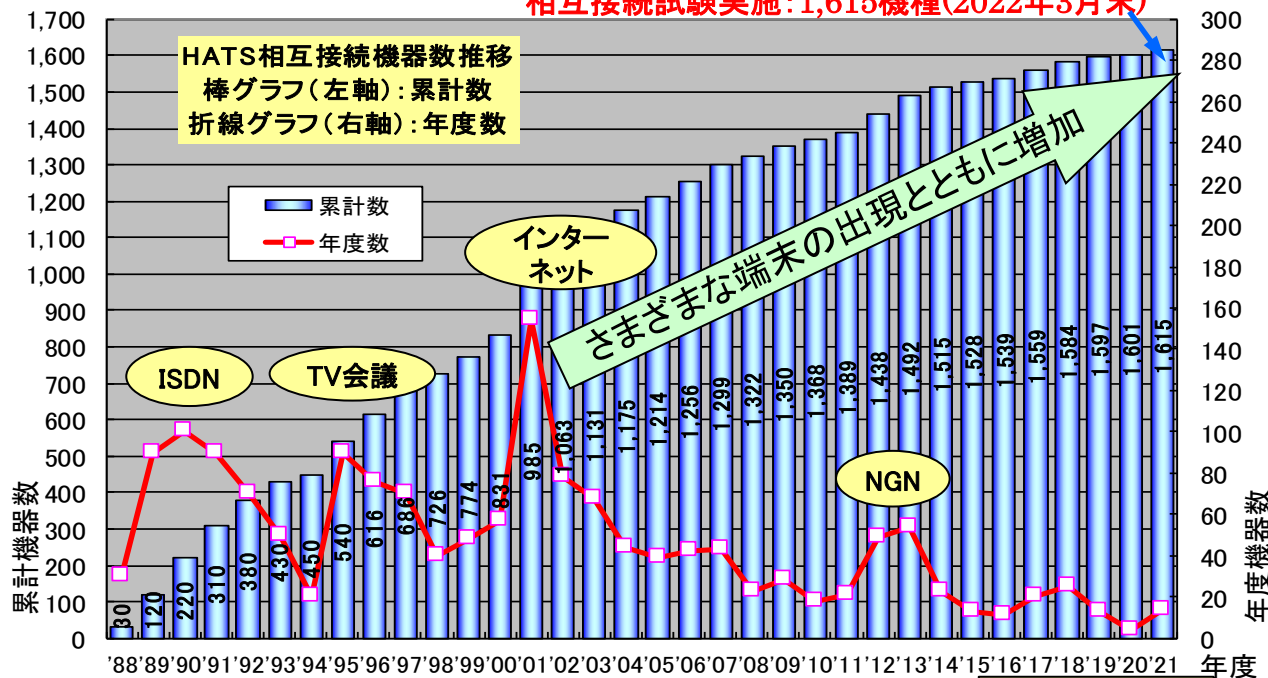


8. HATSのあゆみ (2/2)

◆ 相互接続試験実施機種数
2022年3月末時点
⇒1,615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: 1,615機種(2022年3月末)



年度別接続機器数(2003年度～)

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
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

※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



ITEMS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	項目	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
PBX	7	5	5	5	5	5	5	5	5	⇒	5	4	4	4	4	4	6	5	4	4	
PBX (SXGP)																	5	7	8	6	
Facsimile	5	0	11	10	22	1				⇒	3					11	12			4	
LAN	11	6																			
H. 323	13	6																			
SIP	32	23	18	20	10	12	10	3													
MPEG4		4	5	4	2	5	0														
H. 264				3	4		2														
H-NW																					
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	

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

Thank you !

HATSブース ONLINEで開催中

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(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

