

# 通信機器の相互接続性確保に向けて - HATS活動概要-

2019年 12月 6日

## HATSフォーラム 相互接続実施推進部会 高呂 賢治

HATS推進会議は2019年5月1日から呼称を「HATSフォーラム」に改称しました



## 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!

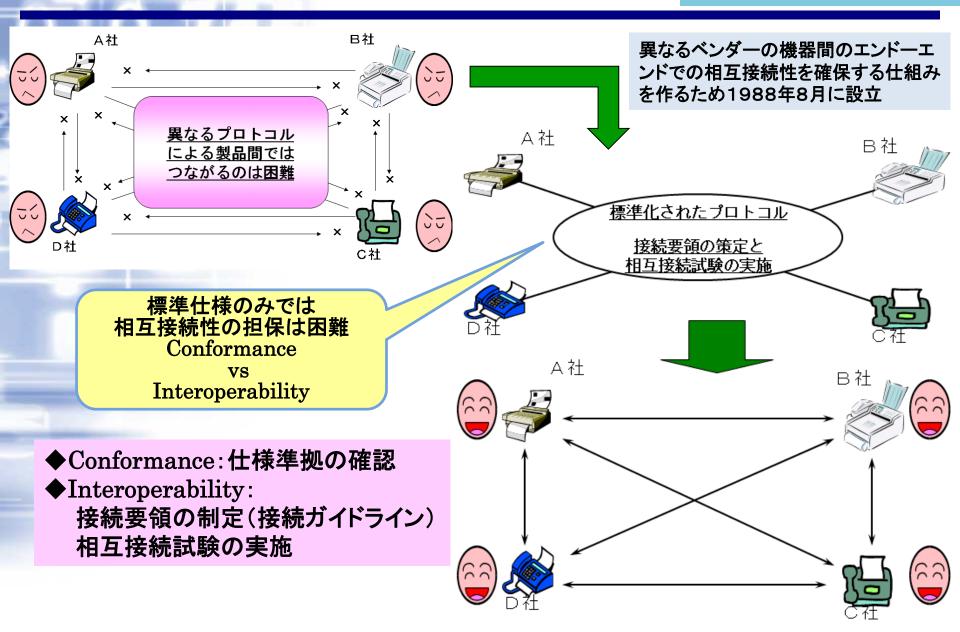
### HATS フォーラム

(高度通信システム相互接続推進会議)
Harmonization of
Advanced
Telecommunication
Systems

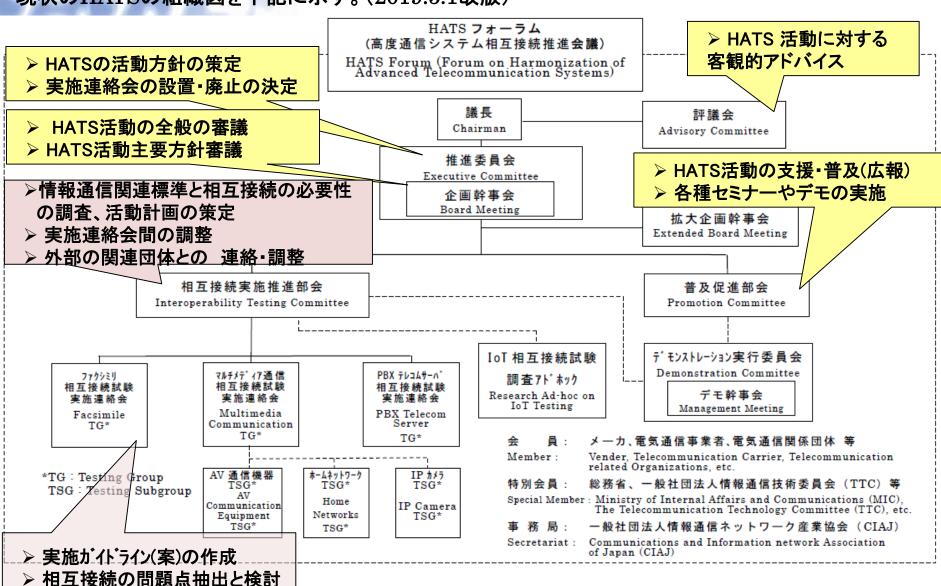
異なるメーカの機器間の情報通信機器の相互接続性を確認するために活動する非営利団体(NPO)です。

### 2. 標準化と相互接続

H armonization of
A dvanced
T elecommunication
S ystems

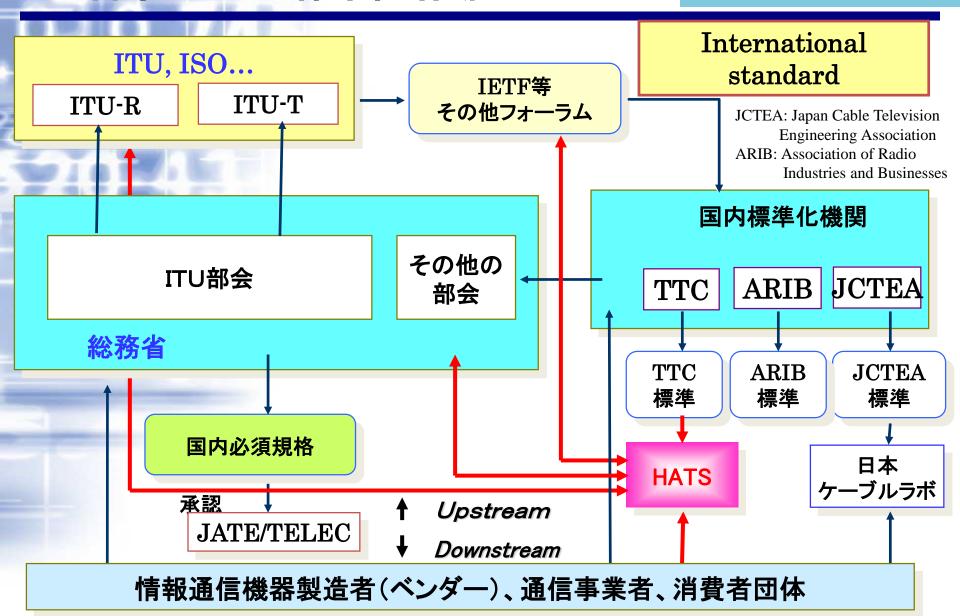


### 現状のHATSの組織図を下記に示す。(2019.5.1改版)



## 4. 日本における標準化活動

H armonization of
A dvanced
T elecommunication
S ystems



接続

STEP3

相互接続試験

の実施

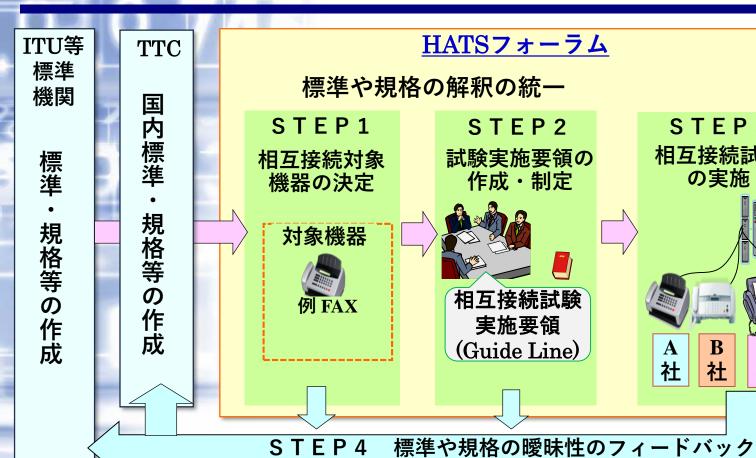
B

社

社

(原則的に総当たり試験)

A 社



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
- 試験結果のレビューと検討
- (試験結果のプレスリリース)

実施推進部会 の活動

### 現在下記について検討・対策を進行中

### く背景>

- ◆ 検討の結果、ITUマークを付与するのではなく、一定の基準に則って適合性が確認出来た製品をConformity Databaseに登録することとなった。
- ◆ 本Databaseへの登録は、ITU-Tが定めた試験方法に則り、第3者機関によって行った試験の結果に基づいて登録 することとなった。

### <合格証>

- ◆ そこで、HATSフォーラムにおける相互接続試験要項をITU-Tの試験勧告に基づく内容に見直した上で、相互接続 試験要項の条件に合格した製品に対して合格証を発行することした。
- ◆ HATSフォーラムでは、2016年度(平成28年度)よりHATSが主催する相互接続試験において所定の試験実施要項に基づく条件に合格した企業、団体に対して、合格証を発行することした。
- ◆ 本合格証は、HATSフォーラムが主催する相互接続試験において、他社製品と一定の条件での相互接続性が確認 出来たことを認めるものである。

#### <ITU-T Conformity Database>

- ◆ ITU-TにおけるConformity Databaseは、ITU-Tが定める試験手順(Q.39xxシリーズ他)に則ってITU-T勧告への適合性が確認された製品を登録するデータベースである。
- ◆ 本データベースへの登録は、第3者機関での試験結果を添付し、各企業・団体からITU-Tへ登録を行うものである。

#### <ITU-T Conformity Database登録の手続き>

- ◆ ITU-T Conformity Databaseへの登録は、以下のHPの手続きに則り、登録を希望する企業からITU-Tに対して申請を行う。(http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/conformity/Pages/cdb.aspx)
- ◆ その際には、第3者機関での試験結果の合格証を添付する必要がある。
- ◆ HATSフォーラムで試験した場合は、HATSフォーラムが発行する合格証を添付する。(次ページ参照)

## HATS合格証例 (抜粋)





## 7. 相互接続性への要求の変化

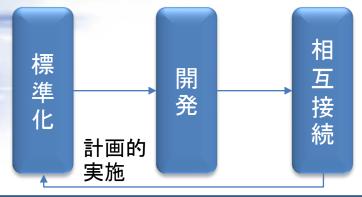


### ICTシステムにおける相互接続性への要求の変化

### 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、ウオーターフォール型モデル>



### 2000年代~2010年代

- 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>

開発(オープンソース) 期 ・ 同 時 並 行



#### 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

#### く活動エリアを拡大>

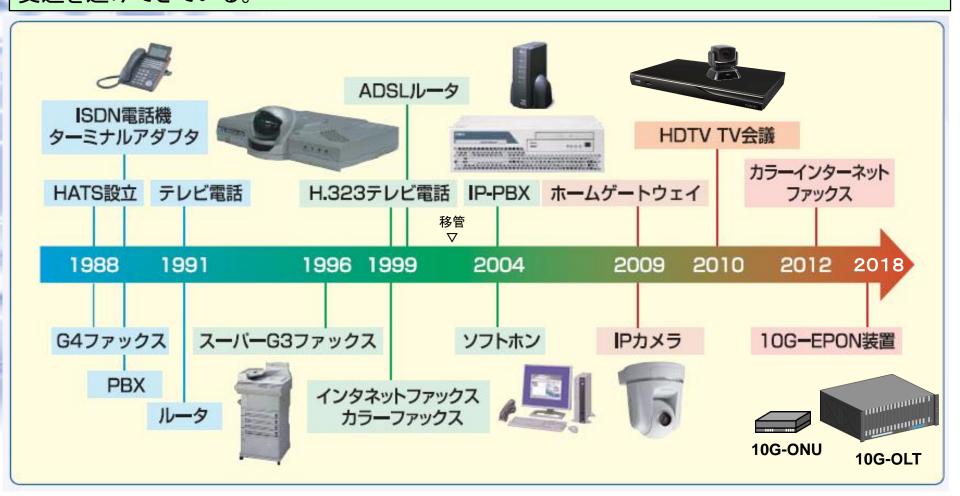
- ◆ICTからIoTへ:ICT(通信)からIoTコミュニケーションまで拡大
- ◆通信機器からシステムへと拡大
  - ✓ システムインテグレータへの展開等
  - ✓ 社会インフラ等への情報モデルの展開
- ◆IoTを含むエリアネットワークへの活動への展開

## HATS

## 9. HATS 30年のあゆみ (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。

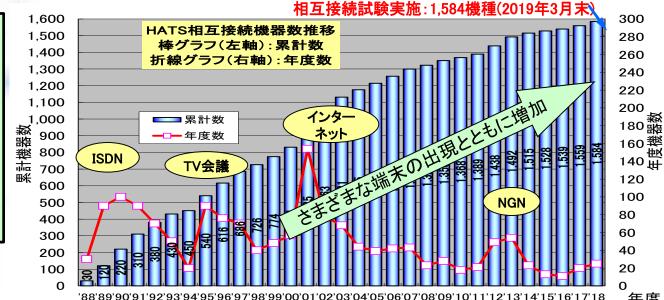
接続試験対象機器もネットワークの変遷に伴い、ISDN関連からインターネット・NGN関連へと変遷を遂げてきている。



## HATS 30年のあゆみ (2/2)

armonization of A dvanced elecommunication

- 相互接続試験実施機種数 2019年3月末時点 →1,584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



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 IP電話 SIP IP電話 H.324テレビ電話 MPEG2 (H.262) MPEG4 H.264

IP-PBX •IP-Q SIG • IPv6 native/tunnel mode ・インターネットVPN •IPsec-IKE カラーFAX sYCC色空間カラーFAX IP-FAX

**ADSL** 

•IPsec

VRRP

LANルータ

•OSPF/PPPoE

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

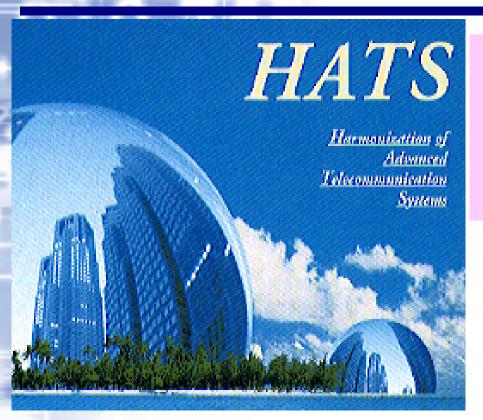
年度



※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

#### 年度別接続機器数(2003年度~)

															11 4 014		
ITEMS	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	ITEMS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PBX	7	5	5	5	5	5	5	5	5	$\Rightarrow$	5	4	4	4	4	9	13
Facsimile	5	0	11	10	22	1				$\Rightarrow$	3					11	12
LAN	11	6								FAX	3		3				
Н. 323	13	6							3 NGN 3 10 13	CONTENT	4						
SIP	32	23	18	20	10	12	10	3		VoIP	1						
MPEG4		4	5	4	2	5	0			TV会議	4	8					
Н. 264				3	4		2			HDTV	7		6	9	3		
H-NW									3								
										G3-PLC		20					
IP-Camera							11	10	13	$\Rightarrow$	7		6		4		
10G-EPON										$\Rightarrow$	15	22	4				
Total	68	44	39	42	43	23	28	18	21	-	49	54	23	13	11	20	25



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