

# ITU等における適合性・相互接続性の動向

平成25年2月1日

情報通信国際戦略局  
通信規格課長

布施田 英生

# 目次

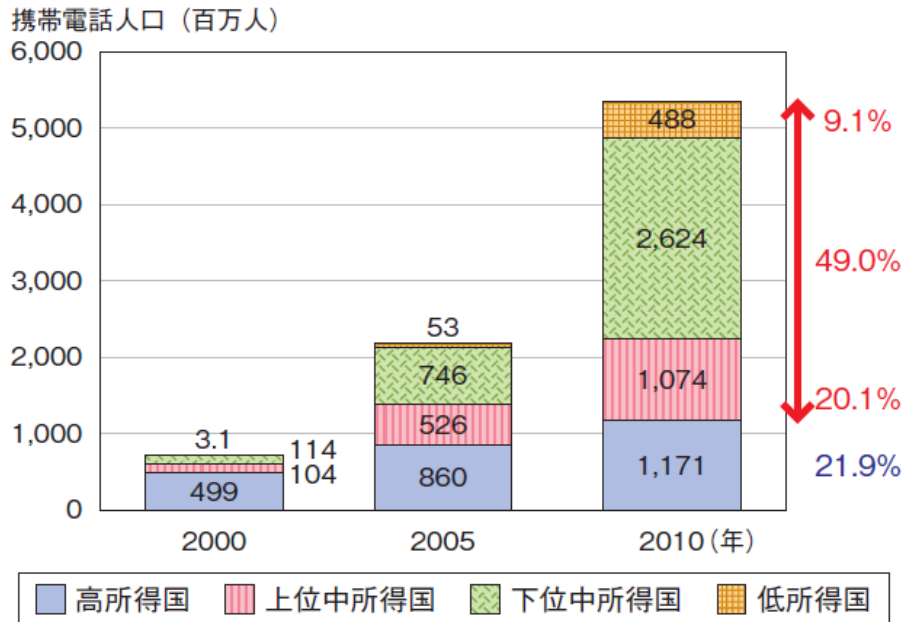
- 情報通信技術 (ICT) を巡る動向
- ITU における適合性と相互接続性の動向
- ASTAP における適合性と相互接続性の動向

- 情報通信技術 (ICT) を巡る動向

● 途上国でも携帯電話・インターネットの普及が進む。既に携帯人口の8割、インターネット人口の6割は途上国。

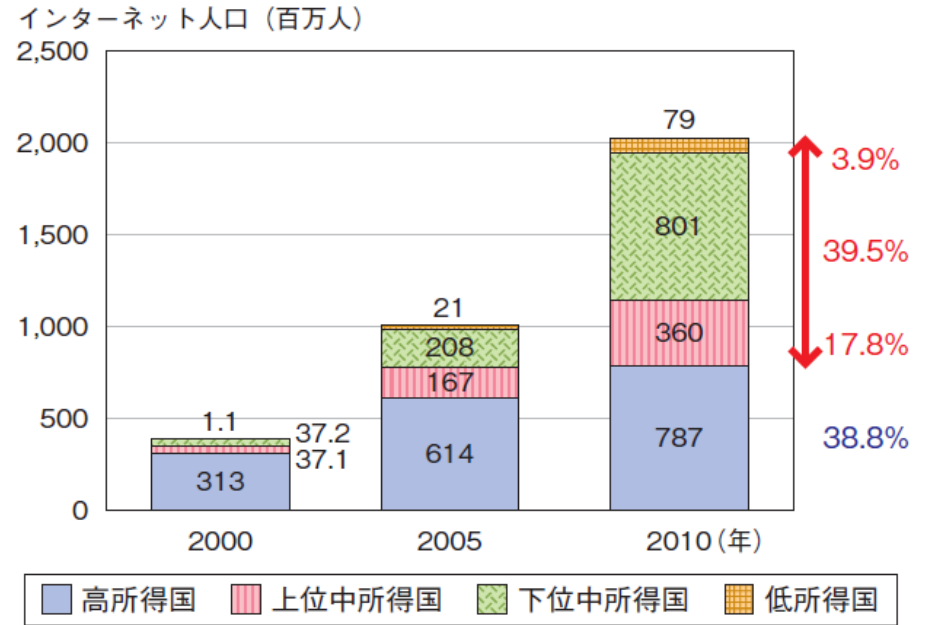
## 世界の携帯電話人口

● 2000年の7.2億人から2010年の53.6億人に



## 世界のインターネット人口

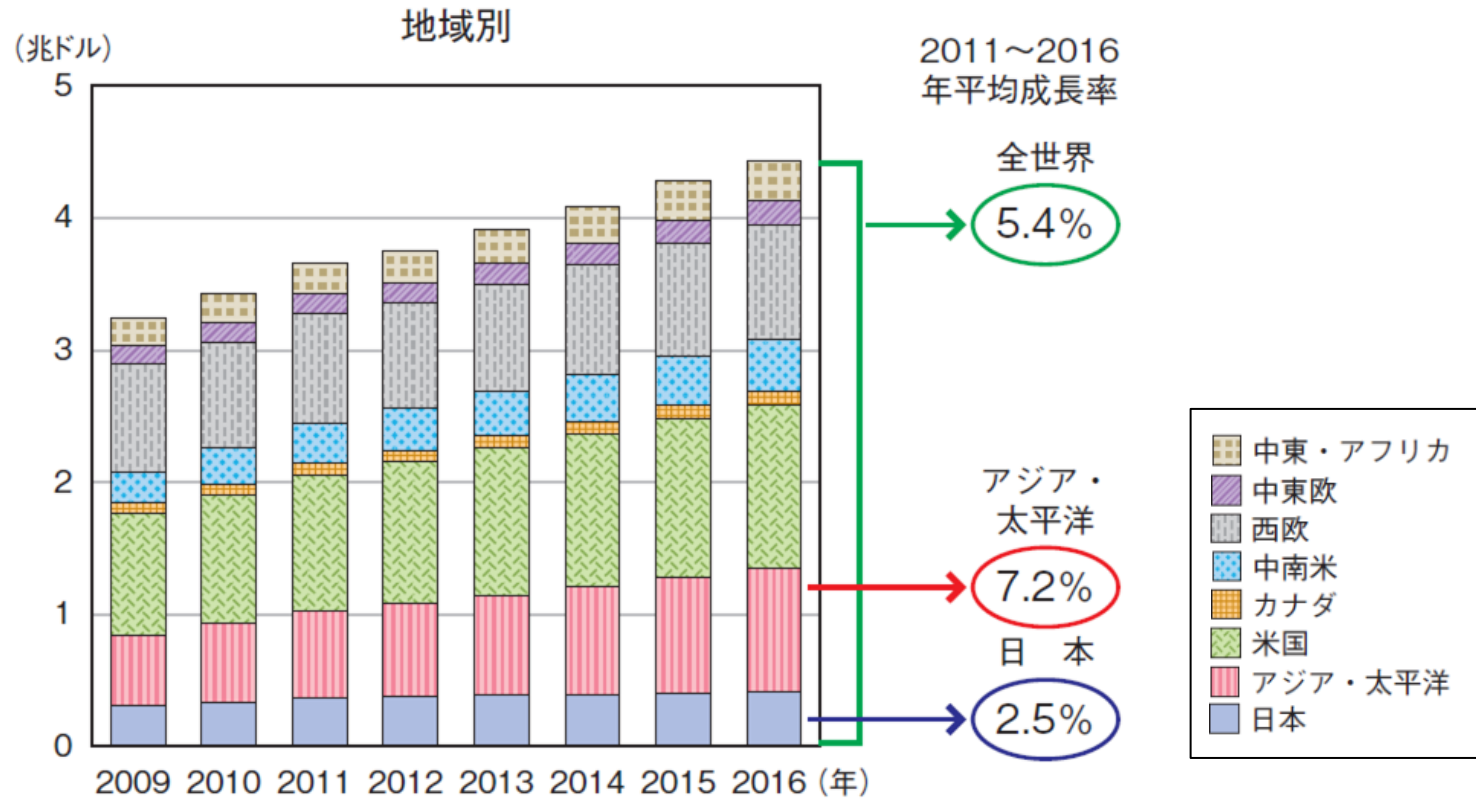
● 2000年の3.9億人から2010年の20.3億人に



- 世界のICT市場は、年平均成長5.4%（日本の2倍以上）。特にアジア・太平洋地域は7.2%と大きな潜在成長力。

## 世界のICT市場

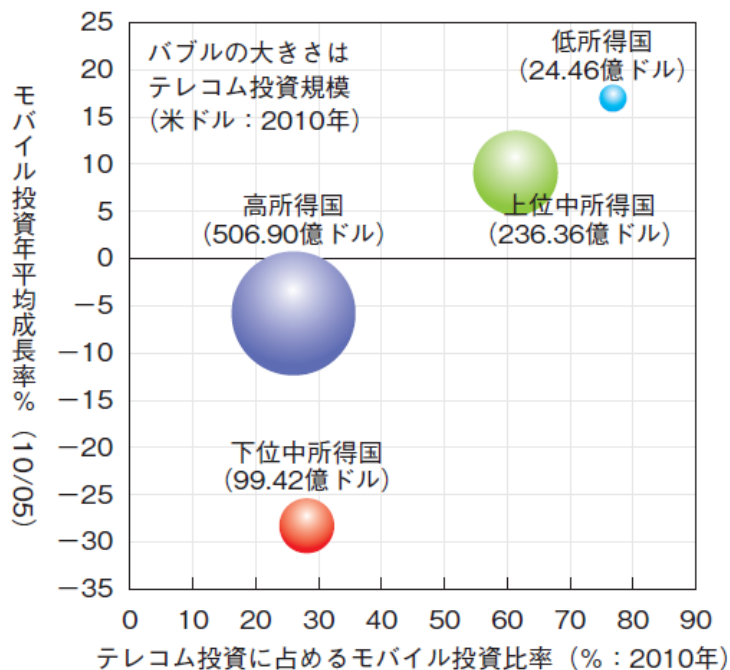
- 全世界の年平均成長率は5.4%。アジア・太平洋は7.2%だが日本は2.5%



- 低所得国を中心に、モバイルファイナンスなどの生活に密着したICTサービスの利用も定着化しつつある。

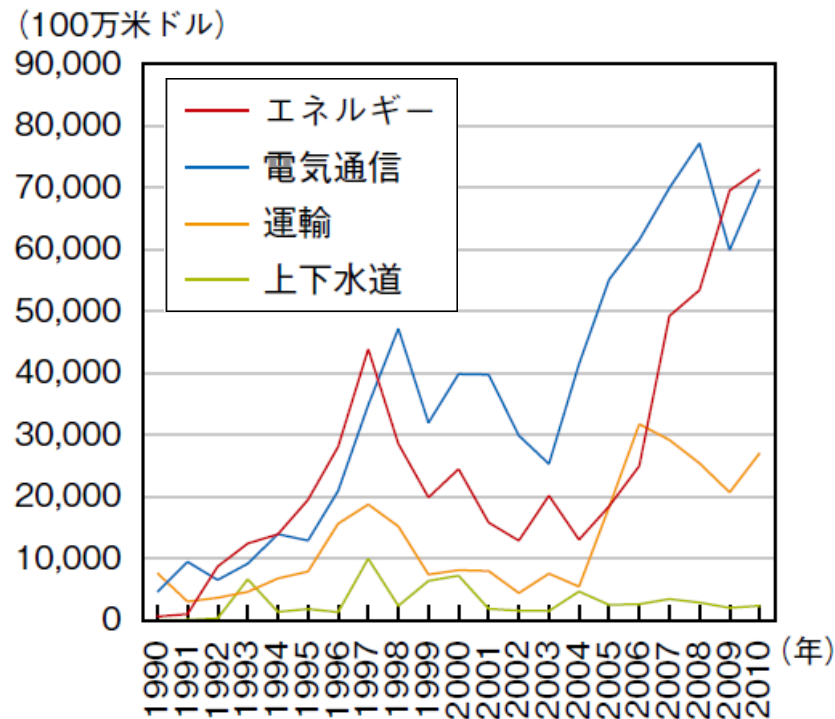
## 所得階層国別の情報通信 インフラ投資の動向

- 低中所得国のモバイル投資の成長が顕著



## 世界のインフラプロジェクト への民間投資額の推移

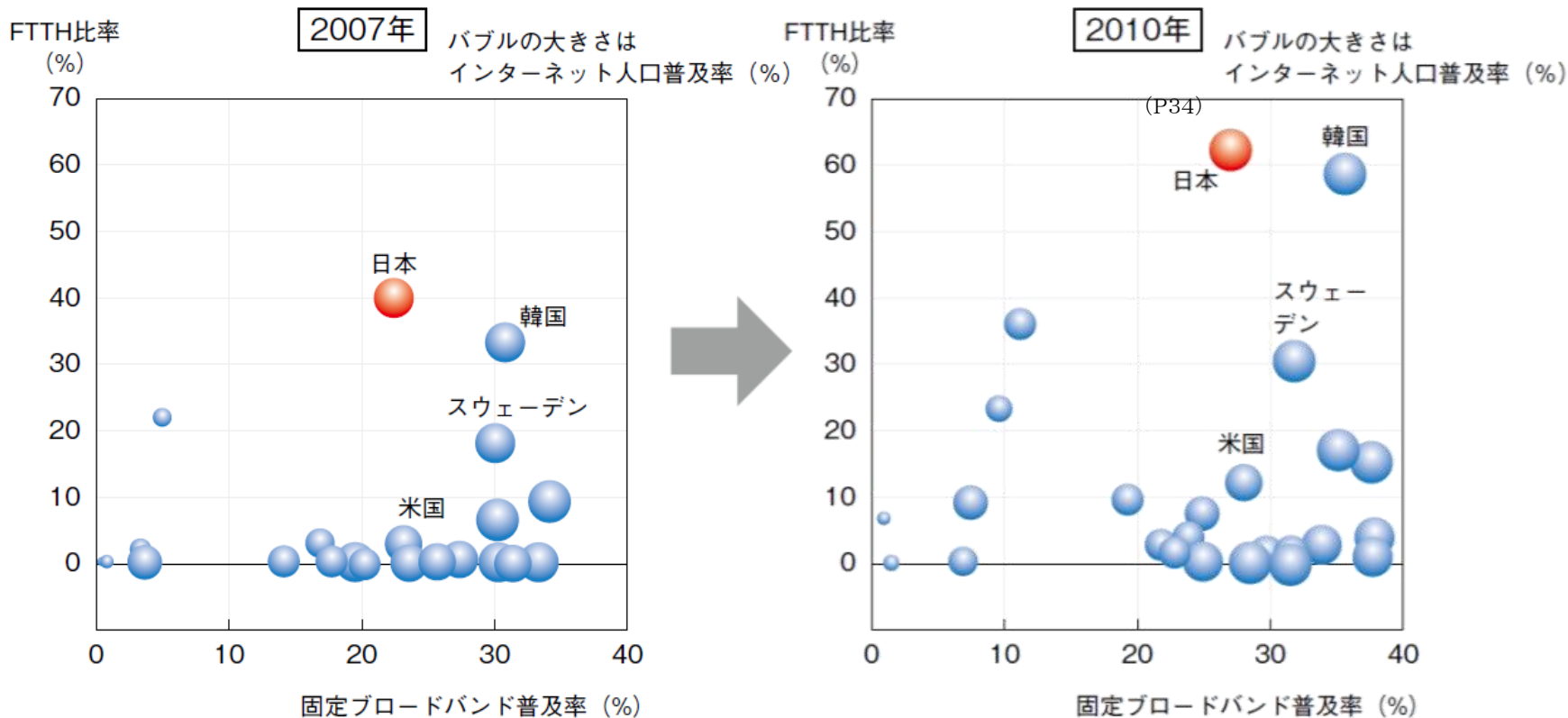
- 電気通信への投資はエネルギーと並ぶ規模



● 通信インフラ等での優位性が縮まる。

## 固定ブロードバンド普及率、FTTH比率及びインターネット人口普及率

● FTTHは依然世界最高水準も、固定ブロードバンド、インターネットともに他国に抜かれつつある

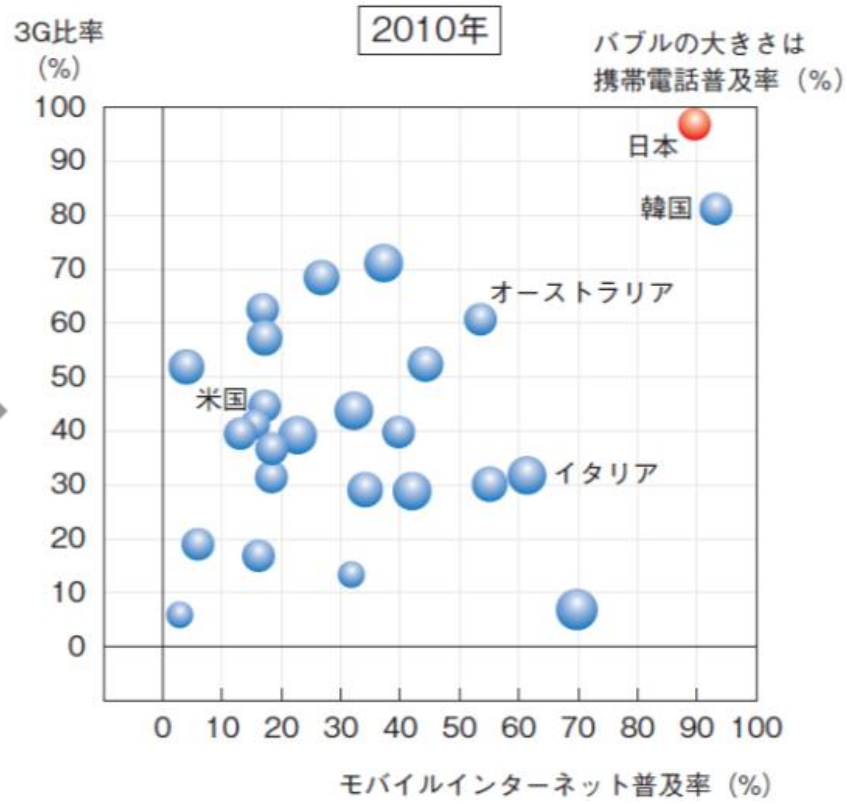
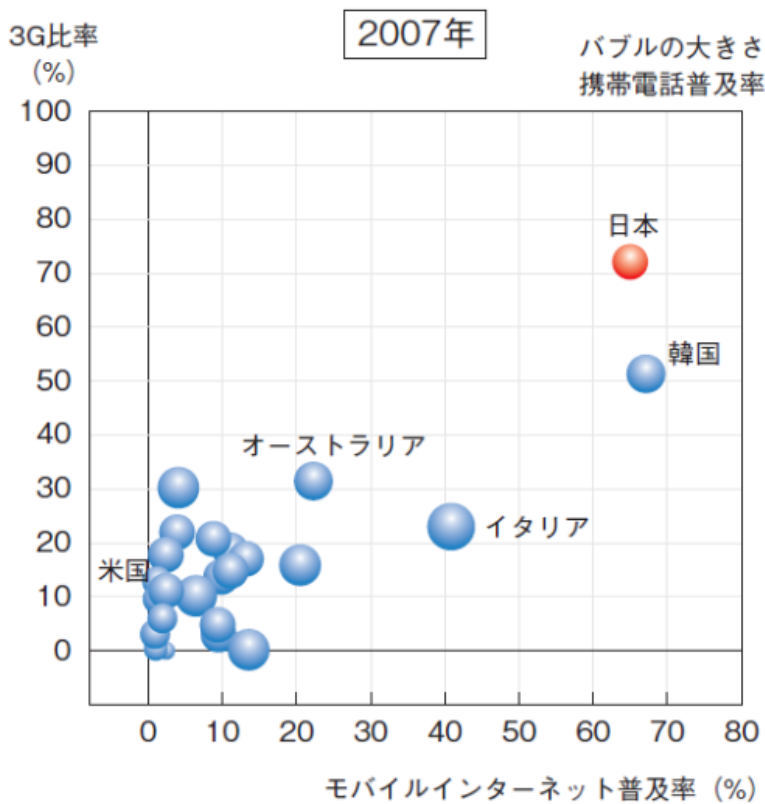


※ここでいうブロードバンドは上り回線又は下り回線のいずれか又は両方で256kbps以上の通信速度を提供する高速回線 (ITU定義に基づく)

● 通信インフラ等での普及・利活用面の遅れ。

## モバイル（モバイルインターネット、3G、携帯電話普及）

● 3G比率、モバイルインターネット普及率では韓国と並行して先行

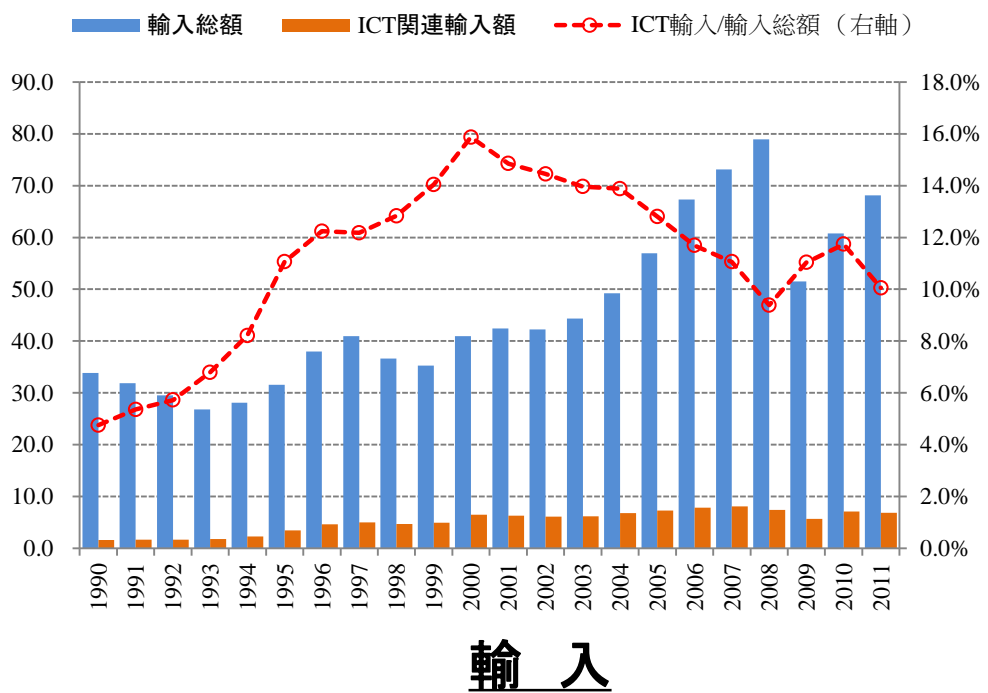
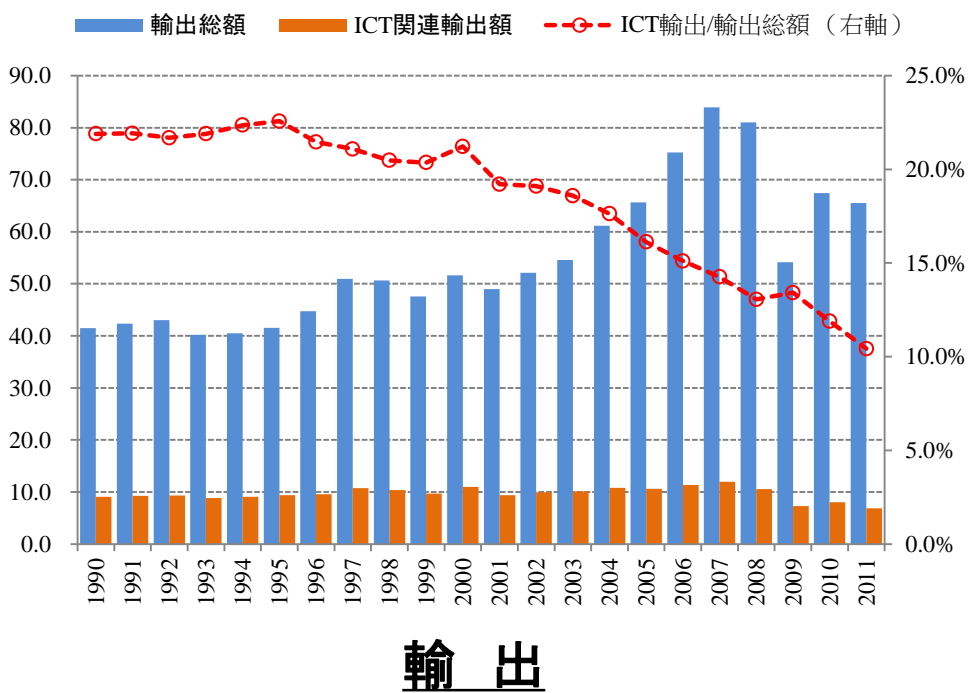




# ICT関連輸出入の動向①

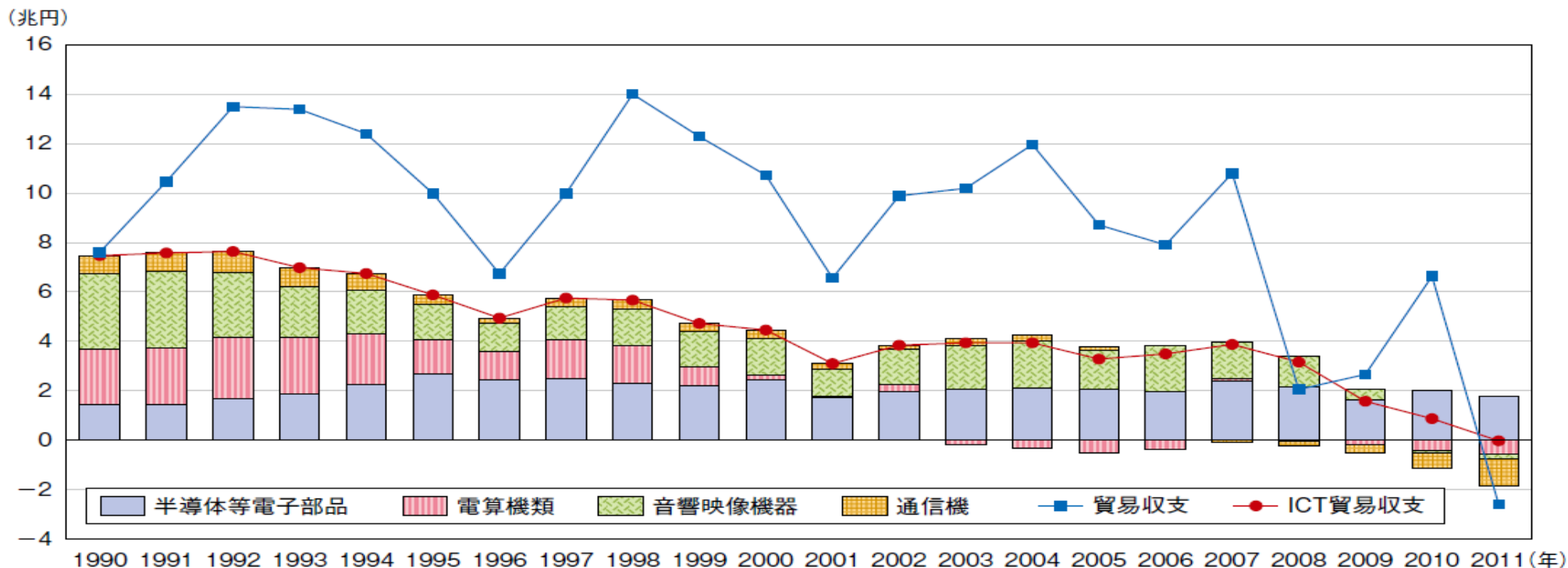
- 輸出については、2000年以降、ICT関連輸出の割合が減少傾向。  
2007年までは輸出総額が伸びたのに対し、ICT関連輸出が伸びなかったことが要因。2008年以降はICT関連輸出額そのものが低下傾向。
- 輸入については、2000年以降、ICT関連輸入の割合が減少傾向にあったが、2008年以降、下げ止まりの傾向にある。

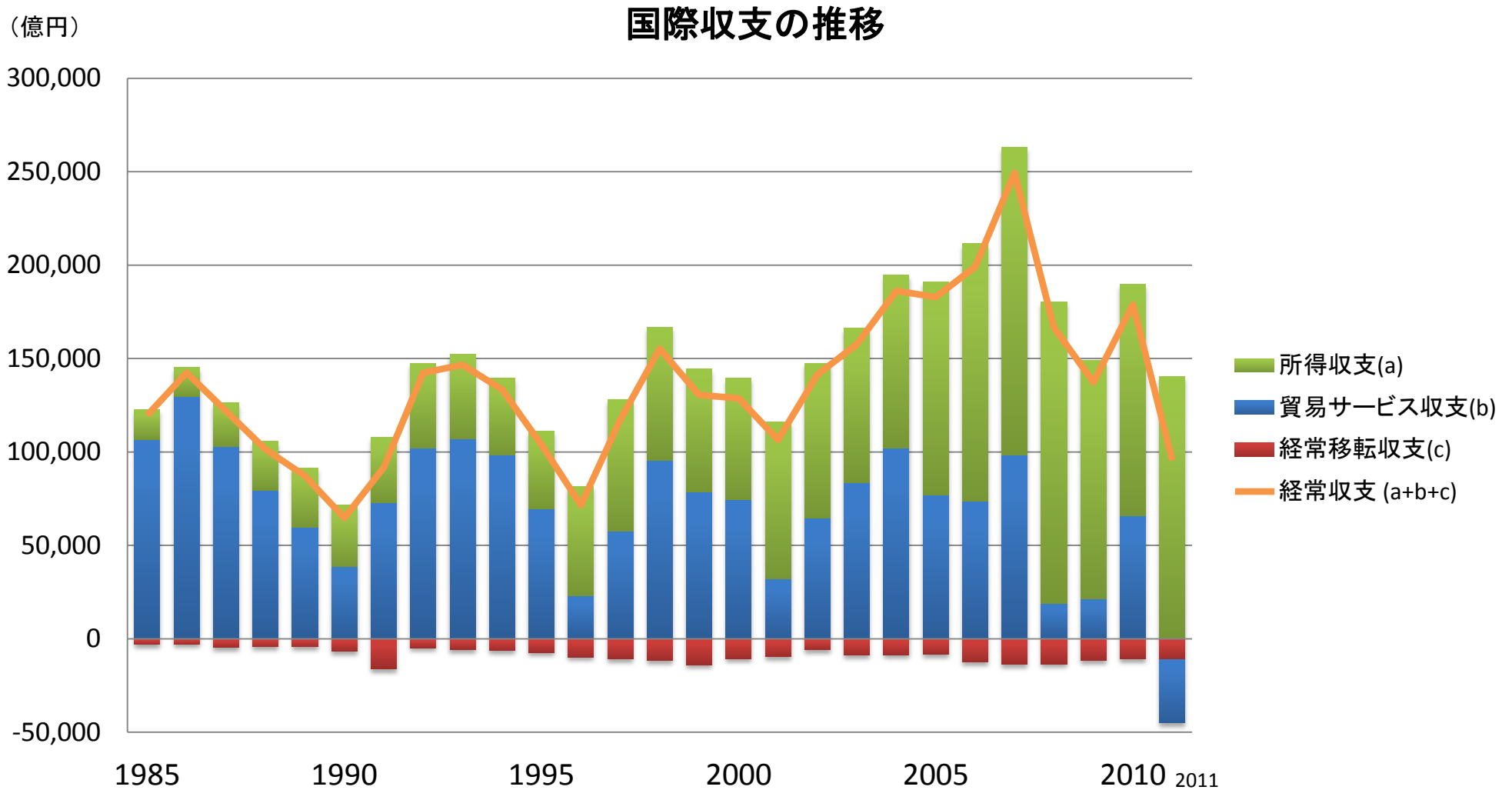
## 我が国の輸出入総額及びICT関連輸出入額の推移



● 貿易収支は2011年に1980年以来31年振りの赤字。

## ICT関連貿易収支の推移





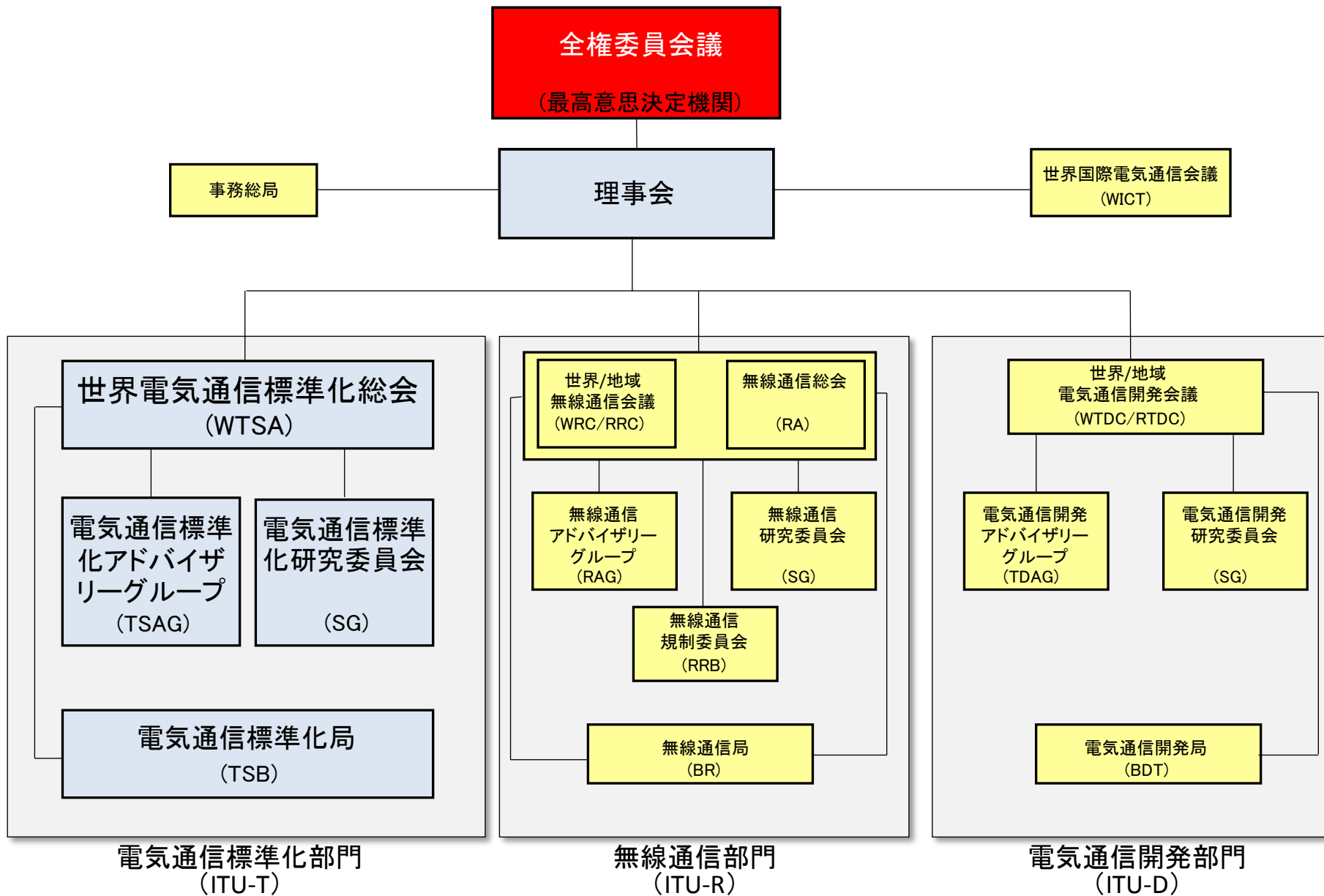
【2011年の経常収支】

<b>9兆5507億円</b>	=	<b>14兆384億円</b>	+	<b>-3兆3781億円</b>	+	<b>-1兆1096億円</b>
(経常収支)		(所得収支)		(貿易サービス収支)		(経常移転収支)

※財務省HP 1. 国際収支総括表 ([http://www.mof.go.jp/international\\_policy/reference/balance\\_of\\_payments/bpnet.htm](http://www.mof.go.jp/international_policy/reference/balance_of_payments/bpnet.htm)) より

- ITUにおける適合性と相互接続性の動向

ITU: Internatilonal Telecommunication Union



## 第6回TSAG会合 (2008年7月2日～9日・スイス ジュネーブ)

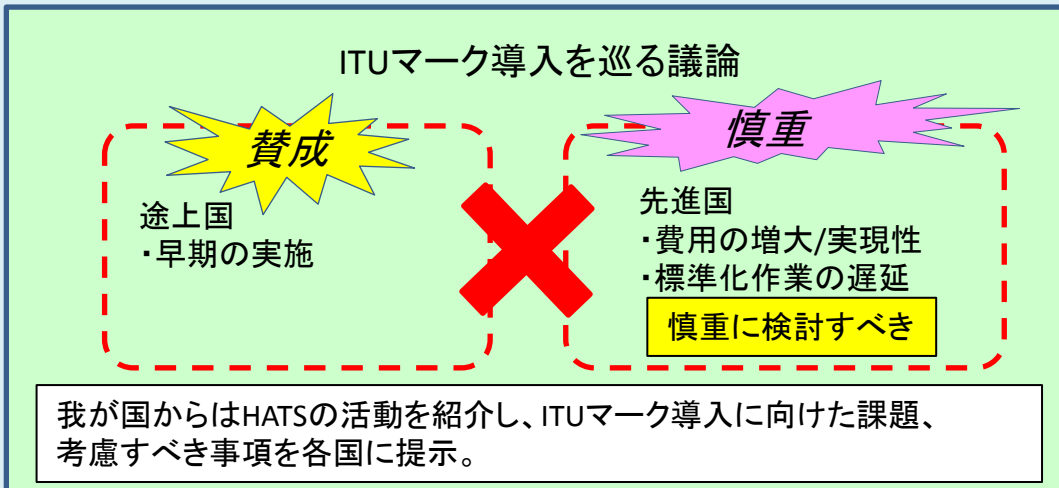
- TSB(事務局)からITUマーク制度の導入が提案。
- ITU勧告に準拠する機器に対する基準認証及び相互接続性試験を実施し、認証マークを付与する提案。
- TSBの提案に賛成する国もあったが、  
end-to-end 相互接続性の保証の難しさ  
どのように試験し確認するのか？  
ITUマークはITUのvisibilityを高めるのが目的とあるが、ITUの収入増の意図がある  
のでは？  
等の意見があり議論。
- 総じて、途上国は導入賛成、欧米等は批判的。



- 賛否まとまらず、TSBが再検討してWTSA-08にて再度審議することとなった。

## WTSA-08 (2008年10月21日~30日・南アフリカ ヨハネスブルグ)

- TSB(事務局)からITUマーク制度導入に向けた決議案が提示。
  - ITUマーク制度導入の目的、背景
    - ・ITU-T勧告への信頼性
    - ・途上国が抱える問題(導入コスト)解決への支援
    - ・デジタルデバイド解消への期待



欧米諸国からは性急すぎるとの意見があったが、途上国からの要請もあり、新決議76として承認。

## WTSA新決議76: 適合性と相互接続性試験、開発途上国への支援、並びに可能な将来のITUマークプログラム

Studies related to conformance and interoperability testing, assistance to developing countries, and a possible future ITU Mark programme

### 主な内容

- 相互接続試験を扱う勧告の早期作成、試験仕様の策定。
- 制度導入における課題の検討と、2009年ITU理事会への報告。

## 2009年 ITU理事会 (2009年10月20日~30日・スイス ジュネーブ)

- TSBから、ITUマーク導入よりむしろ4つの活動方針が提案。
  - ・適合性評価プログラムの導入
  - ・相互接続性イベントプログラムの導入
  - ・人的資源増強
  - ・途上国における試験設備の設立支援
- UAE、シリア、アフリカ諸国、タイ等からITUマークの導入を支持する意見が出た。一方、ドイツ、カナダ、フランス、スウェーデン、米国等から慎重な研究の継続を求める意見。
- ITUマークに関しては途上国からの導入意見もあり、今後も研究を継続。
- 2010年理事会において、TSBからITUマーク実施についての報告予定。

## 2010年 ITU理事会 (2010年4月13日~22日・スイス ジュネーブ)

- TSBから活動状況報告
  - 適合性評価プログラム : データベース試作版を構築しJCA-CITの指摘を考慮した構築継続中。
  - 相互接続性イベントプログラム : SDO等と連携した上で、イベント開催。
  - 途上国における試験設備の設立支援: UNIDOやBIPMは関心あり。

※相互接続性イベントプログラム: NGN相互接続性イベントをHATS主催、ITU後援で2012年7月13日 東京で開催された

UNIDO: 国際連合工業開発機構  
BIPM : 国際度量衡局



## 2010年ITU全権委員会 (PP-10) (2010年10月4日~22日・メキシコ グアダハラ)

- TSB(事務局)からWTSA決議.76に基づくITU-T活動状況について報告。
- 全権決議.177が策定され承認。

### 全権新決議.177: 適合性と相互接続性 Conformance and interoperability

#### 主な内容

- WTSA決議.76の支持。
- 適切な相互接続性試験が行われるようアジア地域等の適合性と相互接続性試験センターの設立に対する発展途上国の支援を行うこと。
- ITUマークについての必要な調査を続けること。
- セクターメンバーは相互接続性のイベントに参加し、途上国の適合性と相互接続性試験の能力を高めること。
- メンバーはこの決議の実行に貢献すること。
- セクターメンバー等は、途上国の情報通信インフラの質を確保するための認定フレームワークの与える

**全権新決議.177 (Conformance and interoperability)**

*invites Sector Members*

- 1 to populate the pilot conformity database with details of products tested to applicable ITU-T recommendations in accredited test laboratories (first, second or third party), or by accredited certification bodies, or according to procedures adopted by a standards development organization or forum qualified in accordance with Recommendation ITU-T A.5;
- 2 to participate in ITU-facilitated interoperability events;
- 3 to take an active role in building developing countries' capacity in conformity and interoperability testing, including on-the-job training, particularly as part of any supply contract for telecommunication equipment, services and systems to these countries,

*invites Member States*

- 1 to contribute to the implementation of this resolution;
- 2 to encourage national and regional testing entities to assist ITU in implementing this resolution;
- 3 to adopt conformity-assessment regimes and procedures based on applicable ITU-T recommendations, leading to better quality of service/quality of experience, and to higher probability of interoperability of equipment, services and systems,

*further invites Member States and Sector Members*

to bear in mind the legal and regulatory frameworks of other countries concerning equipment that negatively affects the quality of their telecommunication infrastructure, in particular recognizing the concerns of developing countries with respect to counterfeit equipment,

*further invites Member States*

to contribute to the next radiocommunication assembly in 2012 in order for it to consider and take appropriate actions as deemed necessary.

**2011年 ITU理事会** (2011年10月11日~21日・スイス ジュネーブ)

- TSB(事務局)がビジネスプランを外部委託により検討することが合意。

## 2012年 ITU理事会 (2012年7月4日～13日・スイス ジュネーブ)

- TSB(事務局)の委託により、KPMG(コンサルティング会社)が「適合性と相互接続性のビジネスプラン」を作成し報告。

### ビジネスプラン

#### ①適合性評価(ITUマークの検討と適合性データベースの実施を含む)

- ・試験仕様は、SGでITU側での費用負担なしで作成、又は有料で作成の2つのオプションがある。
- ・適合性データベースに格納するデータの分類
- ・ITUマークは試験仕様、データベースが実現していることが前提。

#### ②相互接続性イベント

- ・TSB職員は相互接続性イベントのニーズの把握に努力。

#### ③人材育成

#### ④途上国の試験設備の構築支援

- ・地域事務所を強化し、関係機関・産業界との連携を進めること。

- 2013年の理事会で引き続き市場スタディのための追加予算割当て等を検討すること、WTSAでも議論すること等が合意。

## WTSA-12 (2012年11月20日~29日・アラブ首長国連邦 ドバイ)

● 決議.76について、各国からの改定案により審議。

**CITEL※<sup>1</sup>(南北アメリカ)**  
 ・試験環境の構築の記述削除  
 ・ITUマーク関連の記述削除

**APT※<sup>3</sup>(アジア太平洋)**  
 ・途上国への人材育成支援を行うこと  
 ・試験環境の整備の支援を行うこと  
 ・ITUマークの導入は試験環境が整うまで待つべき

**ATU※<sup>2</sup>(アフリカ)**  
 ・途上国への人材育成支援強化  
 ・相互接続性試験センターの導入  
 ・ITUマークを含む認証プログラムの早期導入

※1 : Inter-American Telecommunication Commission  
 ※2 : African Telecommunication Union  
 ※3 : Asia-Pacific Telecommunity

↓  
**APT案をベースに議論**

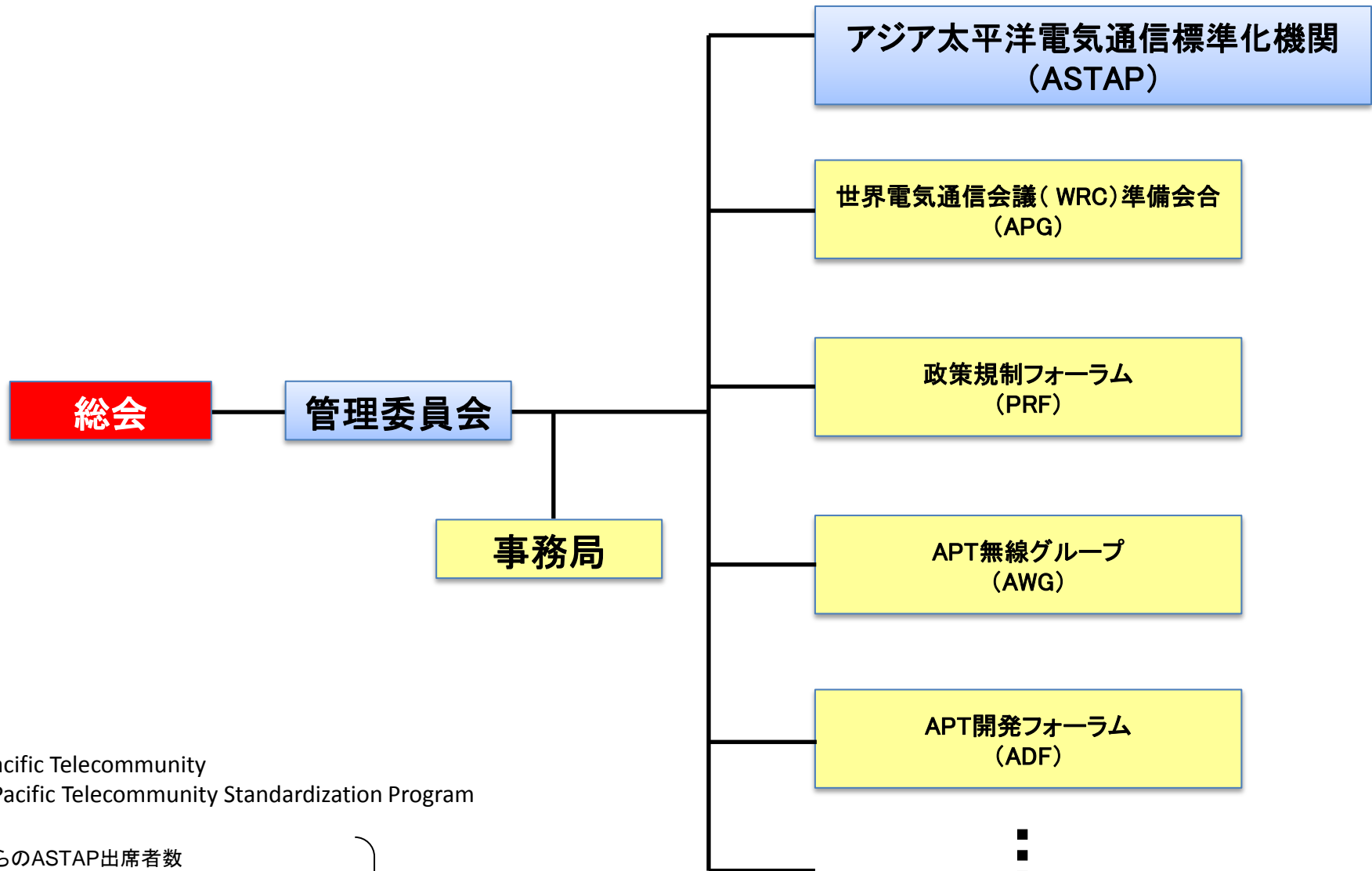
● 議論がまとまらず、議長からの2012年理事会の結果をベースに改訂決議案の調整が図られ、改訂決議案が作成された。

## 改訂決議76: 基準認証と相互接続性試験、開発途上国への支援、並びに可能な将来のITUマークプログラム

### 主な内容

- 2012年理事会で承認された行動計画を執行。
- 2012年理事会の決定にそって、ITUマーク導入可能性を念頭に、BDT局長と協力してITU適合性・相互接続性プログラムを執行。
- SG11が活動を主導。
- メンバーは、引き続き決議実現に寄与、国内/地域試験機関がこの勧告を支援するよう奨励。

- ASTAPにおける適合性と相互接続性の動向



APT : Asia-Pacific Telecommunity  
 ASTAP : Asia-Pacific Telecommunity Standardization Program

(参考) 日本からのASTAP出席者数

- 第18回会合 (2011/5) への出席者は31人/全体130人
- 第19回会合 (2011/10) への出席者は29人/全体120人
- 第20回会合 (2012/7) への出席者は33人/全体117人

C&I: 適合性と相互接続性 (Conformance and Interoperability)

## 第20回ASTAP (2012年7月30日~8月1日・タイ バンコック)

- 同ASTAP会合のアドバイザリーボードにて、我が国からASTAPにおいてもC&Iの取り組みを行うことの重要性を説明。
- 2013年については、ASTAPを年2回開催する方向でAPT管理委員会へ提案し、必要な予算確保を目指すことが合意。
- 今後、適合性・相互接続性への取り組みを行うことが合意され、本件に関心を有する国がAPT管理委員会に活動内容等を提案していくことが決定。



**第36回APT管理委員会** (2012年11月6日～9日・タイ バンコック)

- 我が国からは、「PROPOSAL FOR ASTAP INTEROP EVENT」としてC&Iイベントの開催について提案。
- 提案内容として、イベントは、2日間(うち、1日はワークショップ)であり、3つのパートで構成。
  - ワークショップ : 専門家による C&I の講演とプレゼンテーション
  - 試験 : NGN、IPTV等の相互接続性に関する試験
  - 展示 : HTML5、スマートTV、デジタルサイネージ等のデモンストレーション
- 我が国提案は、「ASTAP Conformance and Interoperability Event」として承認され、第22回ASTAP会合にあわせて開催する予算(\$15,000)がASTAP管理委員会にて確保。

## 日本提案 (PROPOSAL FOR ASTAP INTEROP EVENT) 内容

### Schedule

The interop event will be held for two days back-to-back with ASTAP-22 (which would be held in the latter half of 2013). And it includes one day workshop.

### Contents

The event will include following three parts: workshop, testing and showcasing.

The workshop part will include lectures and presentations on C&I related activities as well as future perspectives from relevant experts (ITU, regional SDOs, government, private sector, etc.) and introductions of current status and issues from member countries. APT member countries can share the knowledge and experience, and find greater possibilities to solve interoperability issues.

The testing part will perform interoperability testing of the products which are based on the ITU-T Recommendations. Manufacturers and service providers are encouraged to bring their products and participate to check interoperability. The result of the interoperability testing can be shared among the participants of this event with bilateral agreement bases such as non-disclosure agreements (NDAs). It could cover technologies and services such as:

#### NGN

IPTV(including IPTV-MAFR (Multimedia Application Framework))

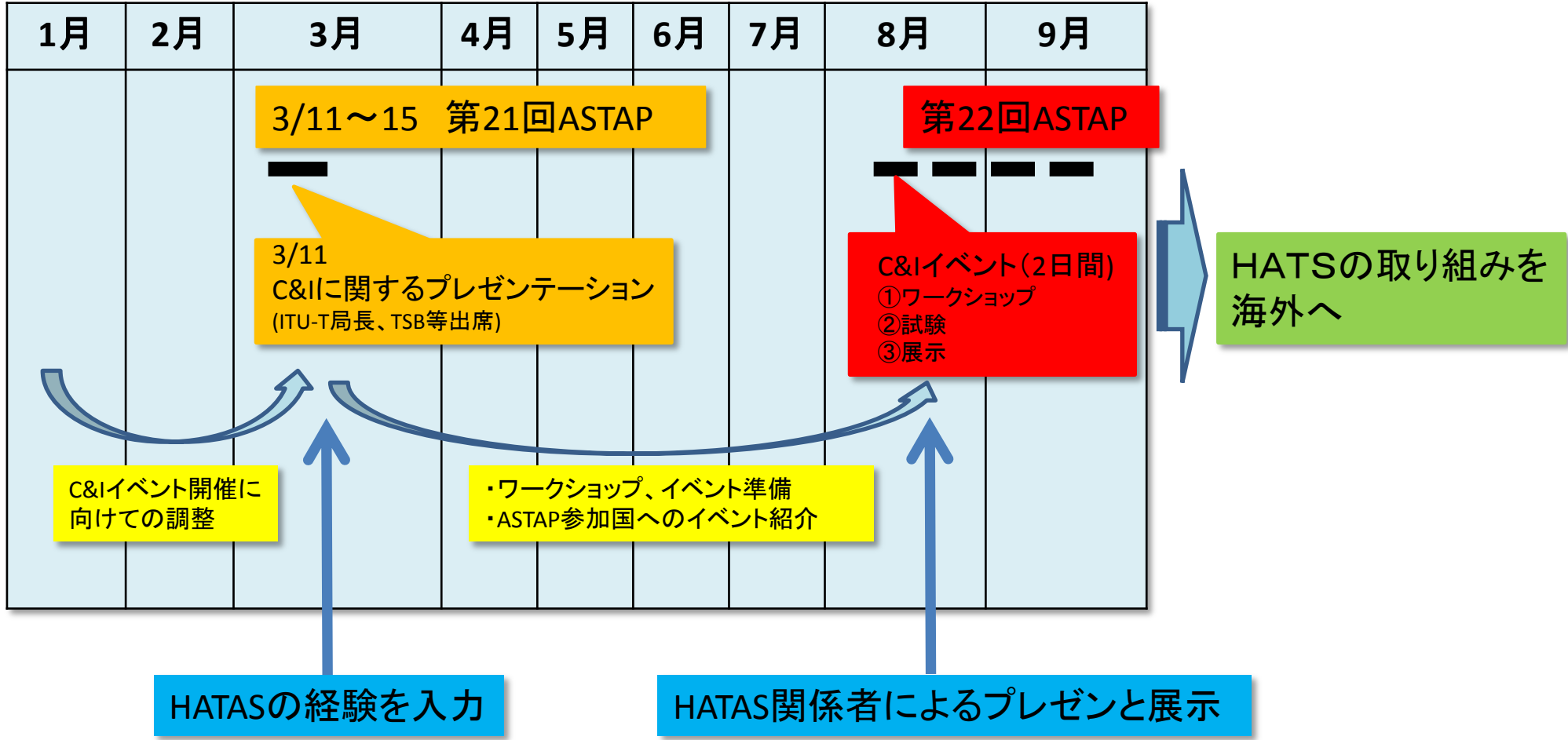
The showcasing part will be a demonstration of the emerging products made by participating manufacturers and research institutes. This part aims to underscore advanced technologies and ongoing standards work at ITU-T. It could cover technologies and services such as:

#### HTML5

Smart TV

Digital signage

## 第22回ASTAP C&I開催までのスケジュール



# 終わり

ご静聴ありがとうございました。

