

国際標準化戦略に関する検討チーム 取りまとめ

平成22年10月5日

国際標準化戦略に関する検討チーム

村井 純

政策決定プラットフォーム

(総務大臣、総務副大臣、総務大臣政務官(政務三役)及び各部会の座長・座長代理から構成)

過去の競争政策の
レビュー部会

電気通信市場の環境
変化への対応検討部会

国際競争力強化
検討部会

地球的課題検討部会

「光の道」
ワーキンググループ

ワイヤレスブロードバンド
実現のための周波数
検討ワーキンググループ

検討チーム

コンテンツ振興
検討チーム

国際標準化戦略に
関する検討チーム

環境問題対応
ワーキンググループ

遠隔医療等推進
ワーキンググループ

電子政府推進対応
ワーキンググループ

脳とICTに関する
懇談会

タスクフォース発足の目的

少子高齢化の急速な進展による経済成長への影響等が懸念される中、グローバルな視点から、競争政策を環境変化に対応したものに見直すとともに、ICTの利活用により、我が国及び諸外国が直面する経済的、社会的課題等の解決に貢献するため、タスクフォースを発足。

＜ 国際標準化戦略に係る検討の進め方 ＞

1. 背景・目的

総務省「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」においてデファクトスタンダードを含む標準化戦略の在り方について検討することとされている。国際競争力強化検討部会にて示された基本的な方向性(*)を受けて、技術的・専門的な見地から検討を行い、今後の標準化の重点分野、具体的な進め方、推進体制等について検討を行う。

(*) 国際競争力強化検討部会において、標準化の重点分野として指摘された例

3Dテレビ、クラウドサービス、次世代ブラウザ、デジタルサイネージ、ホームネットワーク 等

2. 検討項目

- ① 標準化戦略として、早急に取り組むべき課題
- ② 課題を解決するための検討体制 等

3. スケジュール等

本チームの開催期間は、半年程度を目途とする。

構成員

村井 純	慶應義塾大学 環境情報学部 教授 (検討チーム 構成員)
冲中 秀夫	KDDI(株) 執行役員 技術統括本部 技術渉外本部長
川添 雄彦	日本電信電話(株) 研究企画部門 理事
國尾 武光	日本電気(株) 執行役員常務
久保田 啓一	日本放送協会 放送技術研究所 所長
平岡 幸夫	住友商事(株) メディア事業本部 本部長代理
藤ノ木 正哉	(株) テレビ朝日 経営戦略局長
宮部 義幸	パナソニック (株) 役員 デジタルネットワーク・ソフトウェア技術 担当
弓削 哲也	ソフトバンクテレコム(株) 専務取締役 技術統括

1. 基本的な考え方

以下のような環境変化を踏まえ、情報通信審議会等、標準化政策に関する従前の検討体制を見直し、「デジュール標準」「フォーラム標準」の双方について、産・学・官が密接に協力して検討し得る体制を整備。

- 1) ネットワークのデジタル化、IP化の急速な進展に伴い、サービスや製品の高度化のスピード、重要な技術分野等が大きく変化していること。
- 2) 標準を決定する「場」が、少数の「デジュール」機関から、多様な「フォーラム」に変化しつつあること。

2. 検討体制の在り方

(1) いわゆる「デジュール」標準について

- ① 従前は、情報通信審議会において、ITU-T、ITU-Rに設置されるSG毎に「委員会」を設け、ITUで開催される会議に対する対応を中心に検討。
- ② 今後は、関連する技術分野に求められる専門性等に配慮しつつ、上記の環境変化の中で、「スリム」で「スピード感をもった検討」が可能となる体制の実現に向け、情報通信審議会の組織の再編を図る。
- ③ その際、フォーラム標準の重要性が増し、「フォーラム」で決定された標準を「デジュール」機関が追認する場合も多いことを踏まえ、検討体制を整備する。

(2) いわゆる「フォーラム」標準について

- ① 国際標準化戦略に関する検討チームにおいては、我が国の関係企業全体として、整合性のとれた対応を行う必要性につきコンセンサスが得られる場合には、「フォーラム標準」も検討。
- ② すなわち、「次世代ブラウザ」、「デジタルサイネージ」等、標準が「フォーラム」にて検討・決定されるテーマについても、我が国としての「標準化戦略」を検討。
- ③ こうしたテーマについては、引き続き、産・学・官共同で、標準化戦略を検討する場を設置。国として対応すべきフォーラム、提案すべき内容、スケジュール等について検討。
- ④ 国際標準化戦略に関する検討チームの枠組みを活かしつつ、上記検討を行う体制を整備。

3. 今後の取組の方向性

- 1) 国際標準化戦略に関する検討チームが検討の対象としてきた標準化重点5分野^(※)については、別添の体制・スケジュールにて、引き続き標準化を推進。 ※ 次世代ブラウザ、デジタルサイネージ、3Dテレビ、ホームネットワーク分野、クラウド
- 2) 本検討チームの検討過程において、新たに指摘された以下の事項については、同検討チームの枠組みを活かしつつ、検討体制を構築し、引き続き議論を行う。

(1) 海外発のオープンな標準化活動への対応

我が国企業等による貢献を促進する観点から、以下のような項目に関して、国としての支援体制の具体化を図る。

- ・海外発のオープン標準の内容、その運用ルール、主なステイクホルダーの主張等に関する調査
- ・当該オープン標準を国内に導入する場合の技術面・制度面等の課題等に関する調査
- ・上記の調査結果について、国内関係事業者間における情報共有

(2) 新たに標準化対応の必要性が指摘された分野例

①光ネットワーク関連分野

- ・研究開発成果が迅速に製品へ実装される「研究開発と製品市場が直結」している構造。
- ・研究開発と平行して、O I F (Optical Internetworking Forum)、F S A N (Full Service Access Network)等のデファクト機関で標準化が進められ、ITU-T SG 15のデジュール標準に反映。
- ・今後、更なる高速化・高品質化が求められる光ネットワーク関連分野において、研究開発、標準化、製品への実装の流れを加速・推進する方策等について検討。

②HDTV会議システム分野

- ・インターネット上で画像・音声をリアルタイムに通信するための規格としてITU-T H. 323が策定。また、IP電話等のセッションの開始・変更・終了を行うプロトコルとしてIETFでSIPが策定。
- ・IMTC (International Multimedia Telecommunications Consortium)において、インターネット上でのTV会議端末間の相互接続性を検証する取組を実施。
- ・HDTV会議端末に関するグローバルな標準化活動に、我が国のブロードバンド環境で培った経験を活かした貢献を行うため、HDTV会議端末の相互接続性確保のためのインターフェース要件等について検討。

③無線LAN関連分野

- ・無線LAN等の更なる高速化、高度化等を実現する規格についてIEEEで検討。
- ・移動時における無線LANの利便性を向上させる技術(認証技術等)について、我が国の技術を適切に反映させる形で推進するための支援方策等について検討。

1. 主な取組の概要

次世代ブラウザ(ウェブ技術)を実現する記述言語であるHTML(HyperText Markup Language)の規格化を行うデファクト団体W3Cでは、次世代規格(HTML5)の検討がPCやモバイル向けに進められている中、新たなデバイス・機器向けの規格化の動きがある。

- “WebとTVの連携機能”(テレビに搭載されるブラウザ機能)の規格化
 - PC、モバイル向けブラウザは海外メーカーが市場を独占している中、日本では、TV上でのブラウザサービス及び技術(データ放送等)が世界でも先行している。
 - この強みを活かし、データ放送とウェブの連携技術として、メタデータの取り扱い、映像ストリーム内の情報データ制御API(Application Interface)、CE(Consumer Electronics)機器向けAPI等について、HTML5等を中心として仕様策定に向け取り組む。
- ネットワーク型ブラウザの「縦書きレイアウト」の規格化
 - W3Cでは、スタンドアロン型ブラウザの日本語レイアウト(縦書きレイアウト)の技術的な骨格が2009年に策定されている。
 - 昨今、多様な端末向けにネットワーク上で動作する様々なWebアプリが普及する中、このようなWebアプリに対応するネットワーク型ブラウザの「縦書きレイアウト」について、上記、W3Cの技術資産を活かしつつ、CJK(China, Japan, Korea)で連携して規格化を推進する。

2. 検討体制とスケジュール

“WebとTVの連携”及び「縦書きレイアウト」共に、HTML5等にて規格化完了時期(2012年)を念頭に置き、規格化作業を推進。

- “WebとTVの連携機能”の規格化
 - 2010年8月に放送事業者、家電メーカ、通信事業者からなる検討体制を構築。
 - 2010年9月2、3日にW3C“Web on TV”ワークショップ(日本開催)で、日本における通信・放送の連携サービスの実績を示す。
 - 2010年12月にW3C内で対応検討グループの設立を図り、日本から提案を開始すると共に、第2回のW3Cイベントを日本開催予定。
 - 2011年春のW3Cイベント(欧州)や仕様検討WG設立等から、上記検討グループの検討状況をふまえ、欧米とも連携した規格化を推進。
- ネットワーク型ブラウザの「縦書きレイアウト」の規格化
 - 2010年内を目途に、通信事業者、ソフトウェアベンダ、家電メーカ等からなる検討体制を構築するとともに、W3Cイベントの日本開催を図る。
 - 2011年6月に開催される見込みのW3Cワークショップにおいて、検討結果を紹介。
 - 2011年7月を目途にW3Cにおいて、検討グループの立ち上げを図る。

1. 主な取組の概要

● コンテンツホルダー・サービス提供事業者のニーズを踏まえた規格策定

- デジタルサイネージシステムは、従来は、駅や大規模商業施設等に設置される大型のディスプレイを中心に普及が進展。これに対し、昨今、中小規模の店舗に設置される小型のディスプレイやデジタル・フォトフレーム等の一般家庭向けの端末を対象としたものに範囲が拡大しつつあると考えられる。
- こうした状況変化に伴い、広告主等から提供されるコンテンツのフォーマットや表示端末の機能等は、一層の多様化が進展している。このため、1)サイネージ・システムを構成する機器間の相互接続性を確保するための共通仕様の策定、2)仕様のオープン化の促進による、市場参入機会の拡大・コストの低減化等のニーズが高まっていると考えられる。
- 以上を踏まえ、こうした環境下におけるユーザ等のニーズやシステム要件を整理し、以下のような規格化を促進する。
 - (i) サイネージ事業者(サーバ)・表示端末間インターフェース(IF)
コンテンツ配信や配信されたコンテンツの再生制御機能などの機能を有するサーバ装置とサイネージ表示端末間のIF
 - (ii) コンテンツ供給サーバ・配信サーバ間のコンテンツの送受信に関するIF
配信サーバと表示端末間のコンテンツ配信IFを実現するために必要となる、コンテンツ供給サーバと配信サーバ間のコンテンツの送受信に関するIF

2. 検討体制とスケジュール

- 上記策定した規格を通じたビジネス展開や規格のグローバル展開を図るため、欧米のデファクト団体やアジア諸国等との連携を図り、デジュール標準とデファクト標準の双方における国際標準化を推進する。
 - 2010年9月を目途に、デジタルサイネージコンソーシアムと連携・協調し、サイネージ市場の普及・拡大の鍵を握るサイネージユーザー企業から構成される検討グループを立ち上げ、ユーザ視点からの要件の整理と仕様の策定に向けた具体的な検討体制の整備を行う。
 - IBC(2010年9月)等の場を活用し、DPAAやOVAB Europe等の欧米の民間標準化団体の動向把握や、これらの団体との連携・協調体制の構築により、デジュール・デファクト標準の一体的な標準化を図る。
 - 2010年12月を目途に、韓国民間企業やシンガポール関係機関等のデジタルサイネージに関わる主要関係者を我が国に招へいし、デジタルサイネージの標準化やビジネス展開へ向けた意見交換を行うとともに、コンセンサス形成や海外連携の確保を図る。
 - 2010年12月を目途に、W3Cにおいて、「Web on Signage」の観点から、上記の検討結果の関係部分の提案を図る。
 - 2011年3月からは、ITU-T SG16において、上記国内で検討した規格の国際標準化に着手。

1. 主な取組の概要

- 3Dコンテンツの識別手法に関する規格
 - DVD、Blu-ray等コンテンツメディアにおける3Dコンテンツの規格化が完了している中、放送や通信の観点から3Dコンテンツ配信に関して以下の3つの項目について規格策定を行い、MPEG、DVB、ITU等での国際標準化を推進する。
 - 3D映像フォーマット、
 - 映像ストリームにおける3D識別信号
 - SI(Service Information)における3D映像を含むイベント識別子
- 3Dコンテンツの安全性に関する規格
 - 3Dコンソーシアム等で安全性に関する検討が開始されている中、安全性に関わる以下の項目について検討を行い、ITU等での国際標準化を推進する。
 - 3Dコンテンツの標準映像
 - 3Dコンテンツの評価手法

2. 検討体制とスケジュール

- 3Dコンテンツの識別手法に関する規格について
 - Dpa(社団法人デジタル放送推進協会)を中心に検討を推進
 - 2010年8月にDpaで規格案を作成
 - 2010年中にMPEG、DVB、ITUで標準化提案を開始
- 3Dコンテンツの安全性に関する規格等について
 - Dpaと連携しながら学識経験者(医学)、放送事業者、家電メーカー等から成る「3Dテレビに関する検討会」で検討を推進
 - 上記検討を踏まえて、Dpaにおいて、安全性に関する「標準映像」、「評価手法」等について検討を進める
 - 2010年度末に「標準映像」、「評価手法」に関して国際標準化すべき項目を整理し、2011年度からITU等で国際標準化を図る

1. 主な取組の概要

■ ホームネットワーク

● ホームネットワーク

● 各種エネルギー消費機器に関するエネルギーの管理機能に関する規格化

- 家電機器やオフィス機器等（各種エネルギー消費機器）に関するエネルギー管理機能の適用範囲を拡大し、全体として消費エネルギー削減効果を高めるため、エネルギー管理機能における通信機能のインターフェースについて、IEEE、IETF、BBF、OSGi、ITU-T等において規格化を推進

● 各種エネルギー消費機器の多機能化に資する規格化

- 各種エネルギー消費機器の低廉化やそれらの遠隔制御や監視制御等の多種多様なサービスを低コストで提供可能とするためのサービス提供サーバと各種エネルギー消費機器間等の通信インターフェースについて、IEEE、ASHRAE等における規格化を推進

● 電気自動車(EV)

● スマートハウスとEV間の通信インターフェースの規格化

- 通信機能付きEVやPHVが市場投入される中、それら次世代自動車をスマートハウスにおける1つのエネルギー機器として環境負荷低減のためのエネルギー管理を実現するためのスマートハウス（ホームゲートウェイ等）とEV/PHV間の通信インターフェースについて、ETSI M2M、IEEE(P2030)等における規格化を推進

● EV充電インフラに関する通信インターフェースの規格化

- EVの普及のための重要なインフラ整備として、充電スタンドの相互利用による利用者の利便性向上や遠隔運用によるメンテナンス性の向上を実現するため、認証課金、運用保守に関する通信インターフェースについて、ISO/IECにおける規格化を推進

● スマートメータリング

● 通信メーターの通信インターフェースの規格化

- 通信機能を具備したメーター（通信メーター）による集合住宅等の検針業務の効率化や当該通信機能の標準化による通信メーター、検針システムのコスト低減を実現するための通信インターフェースについて、IEEE等における規格化を推進

2. 検討体制とスケジュール

■ ホームネットワーク

● ホームネットワーク

- 2010年3月に通信事業者、通信機器ベンダー等が参加する民間の検討会を立ち上げ、経済産業省をはじめ関係各省と連携して規格案策定を推進。
- 2010年度、ITU-Tで新規に設立されたFocus Group on Smart Grid活動に対し、本取組のユースケース、要求条件、アーキテクチャ構成等を入力し、次年度以降、関連する個々の技術要件特にWANに関する要件についてITU-Tでの勧告化活動につなげていく予定。
- その他、個々の技術要件について、2015年度までの各標準化団体での技術規格の標準化を目標として、2010年度、下記活動を推進。
(主な活動予定)
 - ・無線センサーノードの商用化に向けて、IEEE802.15.4e、ZigBee Alliance ZARC WG他、IETF 6lowPan WG roll WG他において無線センサーノード通信に係る要件を提案開始。
 - ・センサー管理プラットフォームの実現に向けて、BBF TWG、OSGi Alliance REGにおいてセンサーノードやアクチュエータノードの遠隔管理機能に係る要件を提案開始。
 - ・統一したデータ形式を用いた多種多様な設備の統合管理や各種サービス機能の実現に向けて、ASHRAE BACnet XML-WGやIEEE P1888において、設備管理用プロトコルのマルチベンダ環境を実現する技術に係る要件や、W3Cにおいてメタ情報のフレームワークに関わる新規WGの立ち上げの提案開始。

● 電気自動車(EV)

- 2010年7月にモバイルキャリア、通信機器ベンダー、自動車会社等が参加した民間の検討会を立ち上げ、経済産業省をはじめ関係各省と連携して規格案策定を推進。
- 2010年12月のITU-T FG smartで、2つのインターフェース共にユースケースやインターフェース要件等について入力を開始し、他のSDOや欧米との連携活動を開始。
- 「スマートハウスとEV間の通信インターフェース」については、2011年からETSI M2MやIEEE(P2030)等の通信インターフェースに関するフォーラム団体にインターフェース案を入力し、ISO/IECでの標準化を視野にいたった欧米企業との連携活動を開始。
- 「EV充電インフラに関する通信インターフェース」については、CHAdeMOでの検討状況と連携しながら2011年からISO/IECで国際標準化を開始。

● スマートメータリング

- モバイルキャリア、機器ベンダー、ガス事業者等が参加する「NPO法人テレメータリング推進協議会」内の「集中監視新バージョン標準化研究部会」及び2010年6月に設置された「新通信仕様検証環境整備部会」において、経済産業省をはじめ関係各省と連携して規格案策定を推進。
- 2012年度までに、超低消費電力の無線通信技術のインターフェース、通信手順等について、IEEEでの標準化を目標として、標準化活動を推進。

国際標準化戦略（クラウド）

1. 主な取組の概要

● 次世代クラウド技術

- ▶ 行政、防災監視、交通制御のような社会インフラ等の高い信頼性や品質が必要な分野で利用可能な次世代のクラウドサービスを実現するため、複数のクラウドが高度に連携し、省電力・高信頼・高品質なクラウドサービスを提供する最先端の『グリーンクラウド基盤』の構築に向けた研究開発を実施。その成果を踏まえて、クラウド間の連携インターフェース等について、ITU-T等における規格化を推進。

2. 検討体制とスケジュール

● 次世代クラウド技術

- 2010年9月に我が国の民間標準化フォーラムであるグローバルクラウド基盤連携技術フォーラム(GICTF)において、クラウド間連携に関するホワイトペーパー(英語版)を作成し、ITU-T FG Cloud第2回会合で発表。
- 2010年12月のITU-T FG Cloud第3回会合以降の場において、関連する標準化活動の動向把握、GICTFでの検討状況等を適宜入力。
- 2014年度までに、欧米におけるクラウドに係る標準化団体との連携を図りつつ、ITU-T等における標準化活動を推進。

(主な活動予定)

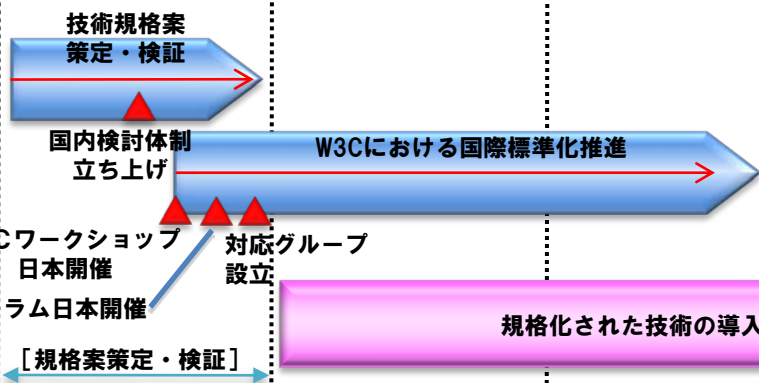
GICTFにおいて技術部会と応用部会を設置して以下の活動を推進

- ・ 電子行政などに適用可能なセキュアクラウドの連携に必要な技術ニーズの検討
- ・ クラウドシステム間連携インターフェースの標準化
- ・ 海外の関連標準化団体とのリエゾン
- ・ ユーザに対する普及啓発 等

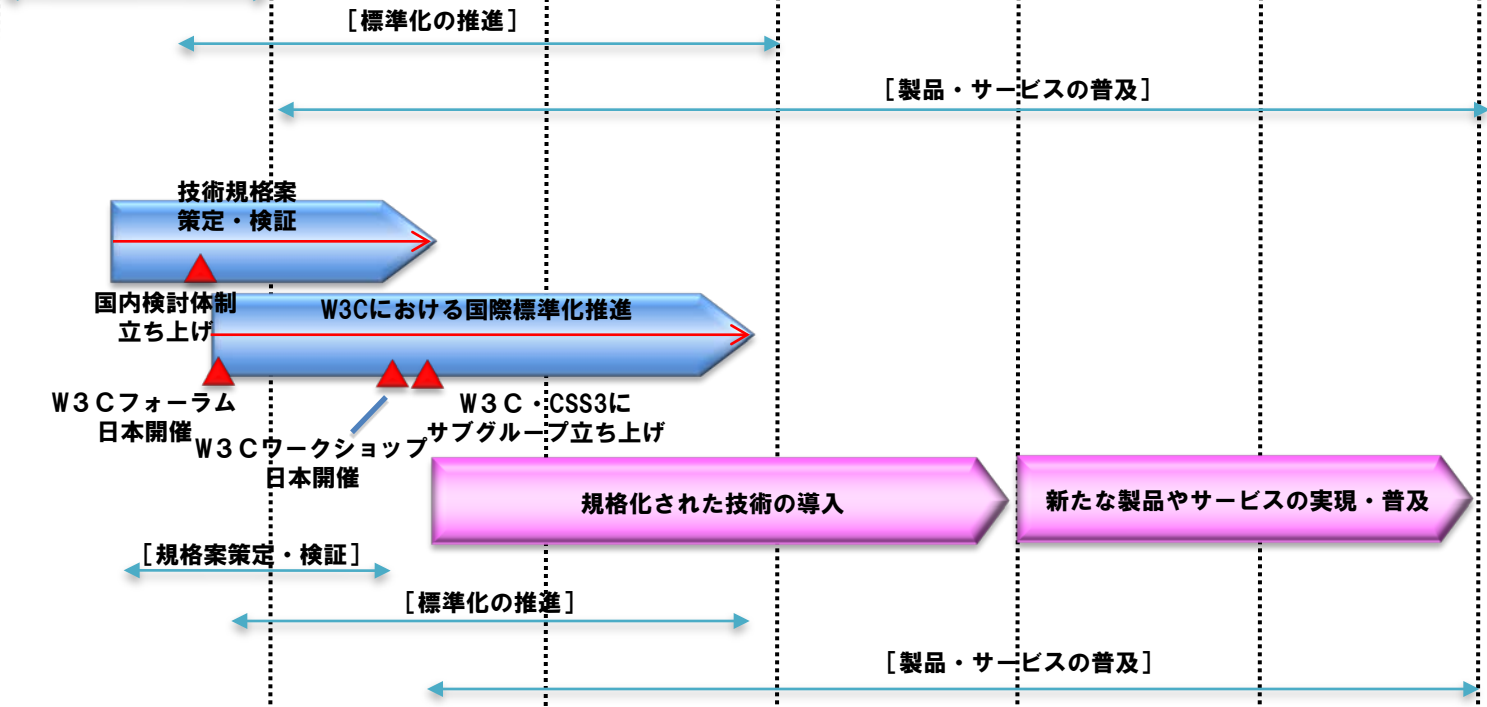
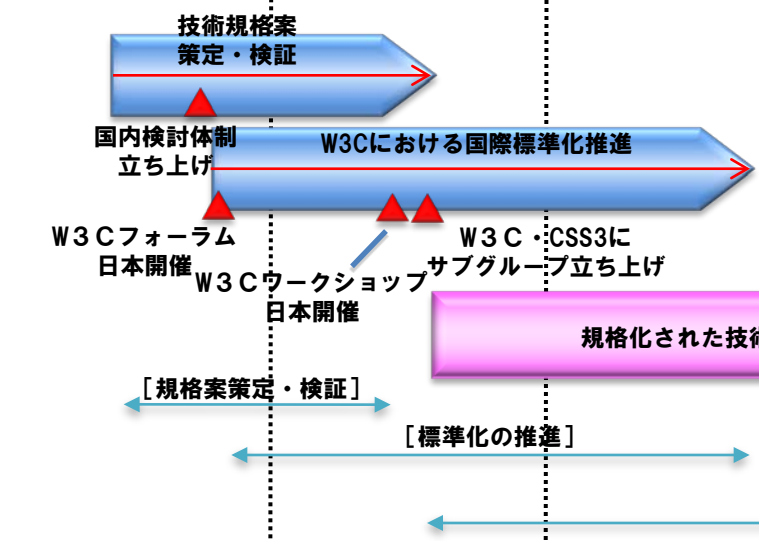
国際標準化戦略 工程表 (次世代ブラウザ)

2010年度 2011年度 2012年度 2013年度 2014年度 2015年度 2020年度

WebとTVの連携
機能の規格化



ネットワーク型ブラウザ
縦書きレイアウト
の規格化



国際標準化戦略 工程表 (デジタルサイネージ)

2010年度 2011年度 2012年度 2013年度 2014年度 2015年度

2020年度

サイネージに関する通信インターフェース規格化

国内体制整備・要件整理・規格案策定

DPAA, POPAI等の民間団体との協調体制構築・連携強化

IBC動向把握

W3Cで国際標準化推進

ワークショップ開催

ITU-Tで国際標準化推進

SG16課題設置

アジア諸国等との連携

韓国・中国・シンガポール等と連携

他のアジア諸国や南米への展開

関係者招へい

ワークショップ開催

規格化された技術の導入

デジタルサイネージに関する新たな製品やサービスの実現・普及

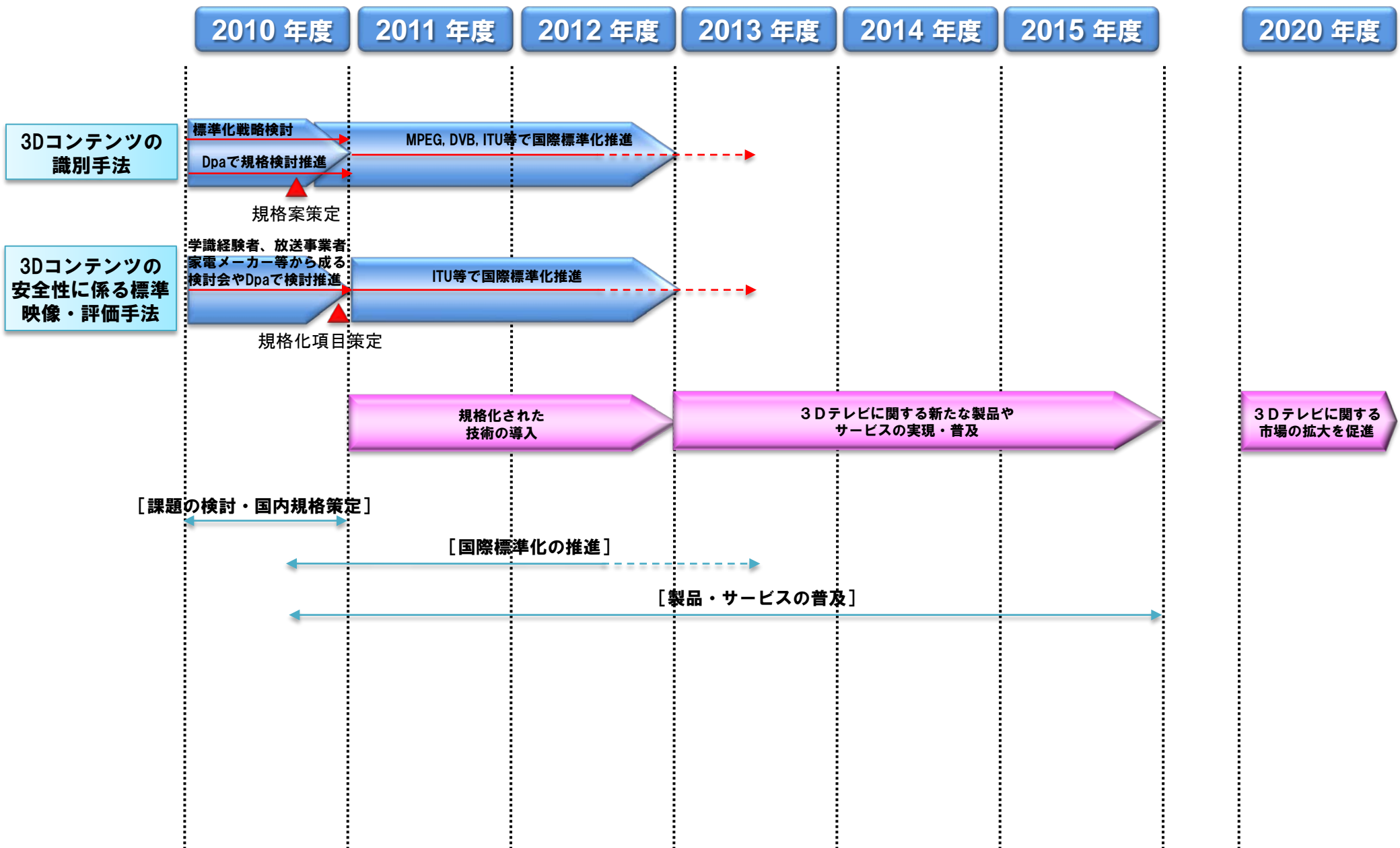
デジタルサイネージ市場の拡大を促進

[課題の検討・国内規格策定]

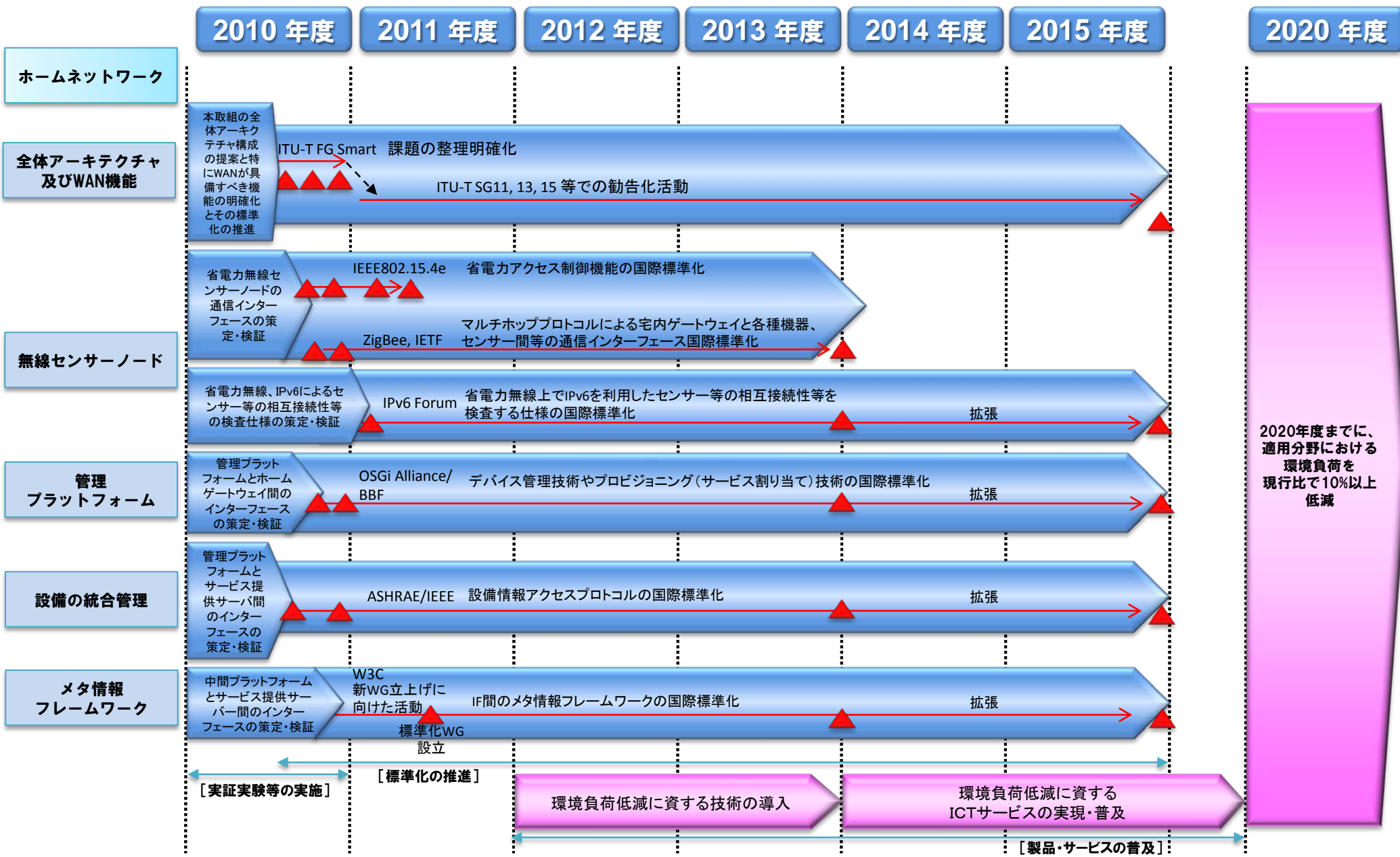
[国際標準化の推進]

[製品・サービスの普及]

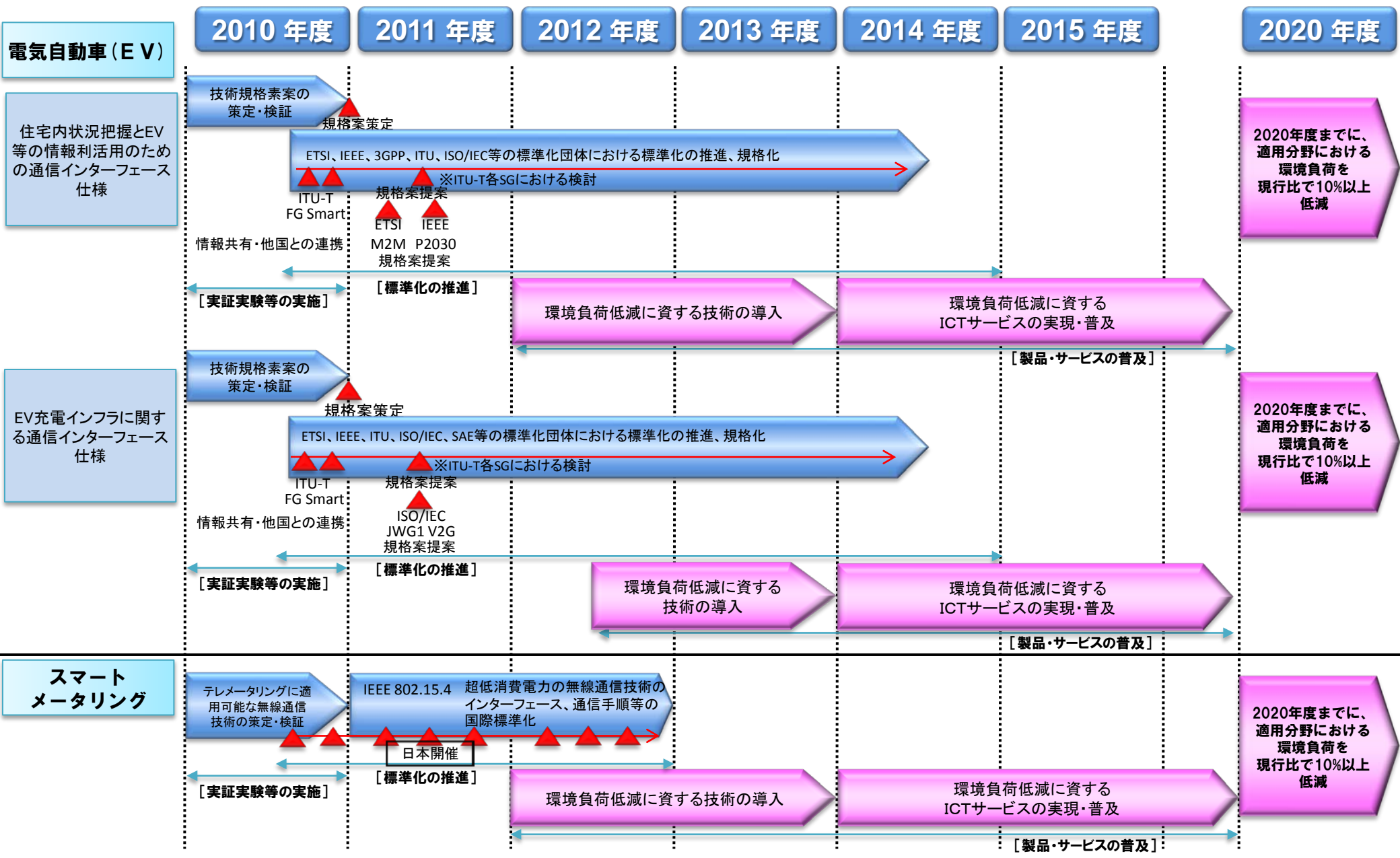
国際標準化戦略 工程表 (3Dテレビ)



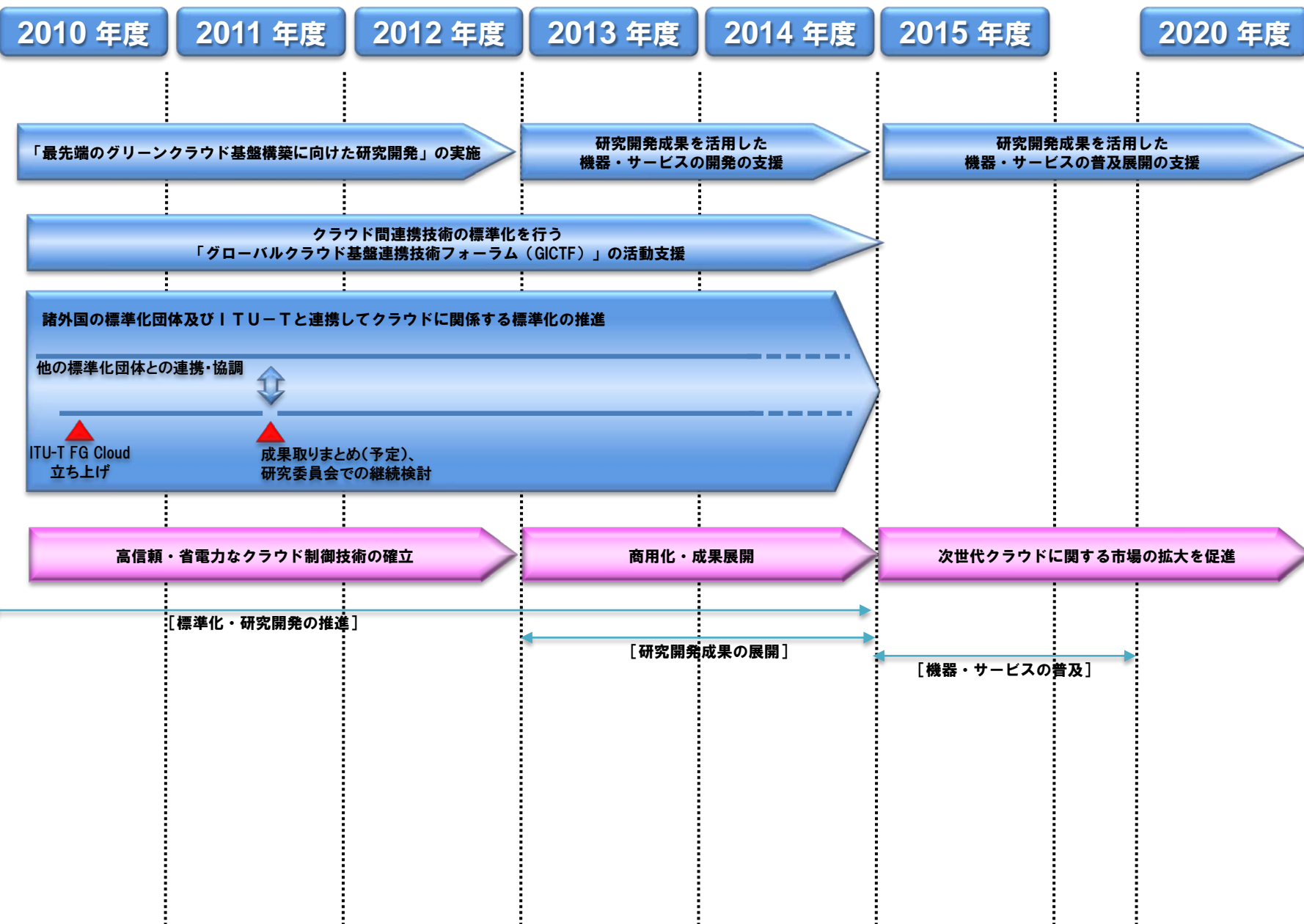
国際標準化戦略 工程表（ホームネットワーク分野）



国際標準化戦略 工程表（ホームネットワーク分野）



国際標準化戦略 工程表 (クラウド)



クラウドサービス
(クラウド間連携等)

2010 年度

2011 年度

2012 年度

2013 年度

2014 年度

2015 年度

2020 年度

「最先端のグリーンクラウド基盤構築に向けた研究開発」の実施

研究開発成果を活用した
機器・サービスの開発の支援

研究開発成果を活用した
機器・サービスの普及展開の支援

クラウド間連携技術の標準化を行う
「グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム (GICTF)」の活動支援

諸外国の標準化団体及びITU-Tと連携してクラウドに関する標準化の推進
他の標準化団体との連携・協調
ITU-T FG Cloud 立ち上げ
成果取りまとめ(予定)、
研究委員会での継続検討

高信頼・省電力なクラウド制御技術の確立

商用化・成果展開

次世代クラウドに関する市場の拡大を促進

[標準化・研究開発の推進]

[研究開発成果の展開]

[機器・サービスの普及]