# ICT分野における国際標準化戦略の検討状況について

平成20年3月4日総務省

# 1-1 標準化戦略WGの検討内容

# ICT国際競争力強化プログラム(平成19年5月)の個別プログラムの具体化方策

# 1.ICT標準化強化プログラム

- · 「ICT 標準化·知財センター(仮称)」の設置
- · 「ICT 国際標準化戦略マップ」の整備
- · 「ICT 標準化エキスパート」の選定
- ・「ICT 国際標準化推進ガイドライン」の策定
- · 標準化団体の活動強化·相互連携等
- ・企業の標準化活動への支援
- ・ アジア・太平洋地域における連携強化

# 2.ICT知的財産強化プログラム

- ·「ICT 知的財産強化戦略」の策定
- · 「ICT パテントマップ」の整備
- ・民間相談窓口の活用促進

# 1 - 2 標準化戦略WG構成員

(主任)

任)	相澤 清晴	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
	淺谷 耕一	工学院大学 工学部情報通信工学科 教授
	浅見 徹	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
	江﨑 正	ソニー㈱ スタンダード&パートナーシップ部 Technology Standards Office 電子技術標準化専任部長
	江﨑 浩	東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授
	大野 真	(財)テレコム先端技術研究支援センター 研究企画部 部長
	岡進	三菱電機(株) 開発本部開発業務部 次長
	勝部 泰弘	㈱東芝 研究開発センター 通信プラットホームラボラトリー 室長
	加藤隆	日本放送協会 技術局 計画部 チーフ・エンジニア
	加藤 泰久	日本電信電話㈱ 研究企画部門 グローバルR & D (標準化戦略担当)担当部長
	川西 素春	沖電気工業㈱ 情報通信グループ ネットワークシステムカンパニー ネットワークシステム本部プロダクト 開発マーケティング部 担当部長
	喜安 拓	(社)情報通信技術委員会 専務理事 事務局長
	北地 西峰	パナソニックコミュニケーションズ(株) 標準化・協業推進室 室長
	古賀 正章	KDDI(株) 技術渉外室 企画調査部 担当部長 標準戦略グループリーダー
	小森 秀夫	富士通㈱ 法務・知的財産権本部 スタンダード戦略室 専任部長
	佐藤 孝平	(社)電波産業会 常務理事
	玉井 克哉	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
	中西 廉	情報通信ネットワーク産業協会 次世代IPネツトワーク検討WG委員
	花輪 誠	(株)日立製作所 研究開発本部 研究戦略統括センタ 国際標準化推進室長
	原崎 秀信	日本電気(株)標準化推進本部長
	日比 慶一	シャープ(株) 技術本部 標準化戦略推進室 室長
	平松 幸男	大阪工業大学大学院 知的財産研究科 教授
	藤咲 友宏	(社)日本CATV技術協会 常任副理事長
	本城 和彦	電気通信大学 電気通信学部情報通信工学科 教授
	宮島 義昭	住友電気工業㈱ 情報通信研究開発本部 支配人
ſ	村上 和弘	京セラ㈱ 機器研究開発本部 横浜R&Dセンター副所長
	森下 浩行	(独)情報通信研究機構 研究推進部門長
	山下 孚	(財)日本ITU協会 専務理事

# 1-3 標準化戦略WGの検討体制

( はとりまとめ担当、敬称略)

## 標準化戦略ワーキンググループ

ICT国際競争力強化プログラムの具体化策について、各項目ごとに SWG(サブワーキンググループ)を設置して検討。

#### SWG1 ICT標準化·知財センターの設置(第10章)

構成員: 喜安(TTC)、佐藤(ARIB)、藤咲(JCTEA)、 森下(NICT)

#### SWG2 ICT国際標準化戦略マップの整備(第2章)

構成員: 加藤(NTT)、江崎(ソニー)、北地(松下)、 喜安(TTC)、古賀(KDDI)、佐藤(ARIB)、 中西(CIAJ)、藤咲(JCTEA)、宮島(住友電工)

#### SWG3 ICT標準化エキスパートの選定(第5章)

構成員: 山下(ITU協会)、大野(SCAT)、加藤(NTT)、 古賀(KDDI)、中西(CIAJ)、花輪(日立)、 森下(NICT)

#### SWG4 ICT国際標準化推進ガイドラインの策定(第6章)

構成員: 北地(松下)、岡(三菱)、川西(沖電気)、 坂口(TTC)、原崎(NEC)、日比(シャープ)、 村上(京セラ)

#### SWG5 標準化団体の活動強化:相互連携等(第8章)

構成員: 佐藤(ARIB)、勝部(東芝)、喜安(TTC)、 藤咲(JCTEA)、森下(NICT)

#### SWG6 企業等の標準化活動への支援(第7章)

構成員: 原崎(NEC)、大野(SCAT)、岡(三菱)、 勝部(東芝)、加藤(NTT)、加藤(NHK)、 日比(シャープ)

#### SWG7 アジア·太平洋地域における連携強化(第9章)

構成員: 喜安(TTC)、勝部(東芝)、川西(沖電気)、 小森(富士通)、佐藤(ARIB)、原崎(NEC)、 村上(京セラ)

#### SWG8 ICT知的財産強化戦略の策定(第3章)

構成員: 小森(富士通)、江崎(ソニー)、加藤(NTT)、 北地(松下)、古賀(KDDI)、花輪(日立)、 宮島(住友電工)

#### SWG9 ICTパテントマップの整備(第4章)

構成員: 花輪(日立)、加藤(NHK)、北地(松下)、 古賀(KDDI)、森下(NICT)

# 1-4 標準化戦略WGの開催状況

#### 標準化戦略WG(第1回)平成19年8月28日開催

- ・ 諮問事項について
- ・ 標準化戦略ワーキンググループの運営について
- ・今後の検討課題について
- ・ 審議スケジュールについて

#### 標準化戦略WG(第2回)平成19年10月1日開催

- · 構成員からのプレゼンテーション
- アンケート結果について
- ・各作業班の検討状況について

#### 標準化戦略WG(第3回)平成19年10月30日開催

- ・ICT分野における国際標準化戦略の在り方について
- ・ 各検討グループからの作業報告

#### 標準化戦略WG(第4回)平成19年12月4日開催

- ・ICT分野における国際標準化戦略の在り方について
- ・各検討グループからの作業報告

#### 標準化戦略WG(第5回)平成19年12月20日開催

- ・ [CT分野における国際標準化戦略(素案)について
- ・重点標準化テーマに関するアンケートの中間集計結果について

#### 標準化戦略WG(第6回)平成20年1月25日開催

- ・ ICT分野における国際標準化戦略(素案)について
- ・重点標準化技術分野の選定について

#### <u>標準化戦略WG(第7回)平成20年2月19日開催</u>

- ・ [CT分野における国際標準化戦略(中間報告)(案)について
- ・ 重点標準化技術分野の選定について

# 2-1 [CT分野における国際標準化戦略 目次(案)

#### 現状と課題

第1章 我が国のICT分野における標準化活動をとりまく現状と課題

#### 国際標準化戦略の策定

第2章 ICT国際標準化戦略マップの整備

第3章 ICT知的財産強化戦略の策定

第4章 ICTパテントマップの整備

#### 国際標準化人材の育成

第5章 ICT標準化エキスパートの選定

#### 産学連携による標準化活動

第6章 ICT国際標準化推進ガイドラインの策定

第7章 企業等の標準化活動への支援

#### 国内外の関係機関との連携強化

第8章 標準化団体の活動強化・相互連携等

第9章 アジア・太平洋地域における連携強化

#### 国際標準化体制の強化

第10章 ICT標準化·知財センターの設置

# 2-2 ICT国際標準化戦略マップの整備

#### 世界市場の変化

製品のライフサイクルの短縮化など

国際標準化活動の変化

フォーラム標準の台頭 など

国際標準化に対して産学官が連携して取り組むことが必要

産学官による 戦略の共有

ICT国際標準化戦略マップの整備

#### 国際標準化に関する重点技術分野

新世代ネットワーク技術
NGN/IPTV技術
電波有効利用・電波資源開発技術
ITS技術
次世代移動通信システム技術
セキュリティ技術
ICT環境技術
ホームネットワーク技術
次世代映像、音響技術

ユビキタス技術

標準化関連情報の収集

民間企業、研究機関等の協力により、各種標準化機関、フォーラム等の動向、 各国政府・各企業の概況に関する情報を収集。

重点技術分野の選定

国際標準化推進の観点や将来の市場動向を考慮した上で、我が国として 重点技術分野を10分野を選定。

国際標準化戦略の策定

国際標準化の進行段階をプレ標準化、標準化前期、標準化後期、ポスト標準化に分類し、進行段階に合わせた国際標準化戦略を策定。

国際標準化活動を行う場の選定

国際標準化の段階に合わせて日本が国際標準化をリード出来る適切な場(標準化団体、フォーラム等)を選定・新設し、重点的に標準化活動を推進。

ICT国際標準化戦略マップ

ICT標準化・知財センターが民間企業、研究機関等とともに国際標準化動向についての情報を集約し、ICT標準化戦略マップとして整備

# 2-3 ICT知的財産強化戦略の策定

# 知的財産に関するICT分野の特徴

ICT分野の製品、サービスには多数の 先端技術、製造技術が含まれている

## 標準化に関連した知財問題

標準成立後にその標準に関わる特許を持っていることを明らかにして特許料を要求するホールドアップ問題及びアウトサイダー問題 など

#### ICT知的財産強化戦略の策定

基本特許の取得推進

将来有望な技術分野の選定、支援により、産学官が連携して将来的に 基本特許となりうる新技術を創出。

幅広い特許網の構築

「ICT国際標準開発プロジェクト」等により得られた新技術及び周辺技術等の 関連特許をグローバルに権利化し、幅広い特許網を構築。

国際標準化活動のリード

日本が国際標準化をリード出来る適切な場(標準化団体、フォーラム等)を 選定し、フォーラム等の新設も視野に入れ、重点的にリソースを投入。

技術の普及促進と価値の向上

リファレンスコード を積極的に公開することにより、その技術の普及・発展 及び開発の促進を図り、その標準及び知的財産の価値を向上。

技術をソフトウェアとして実装する際に手本となる標準仕様

グローバルな特許取得の推進

将来有望なICT市場(欧米、BRICs、アジア等)を中心として、グローバルな特許権利の取得を推進。

# 2-4 ICTパテントマップの整備

# 国際標準規格の必須特許 = 国際競争力の源泉



# 必須特許確保に向けた課題

## 特許ポジションの把握

- ・未開拓分野の把握
- ・他国の特許取得状況の把握 等

# 知財問題への対応

- ・ホールドアップ問題への対応
- ・アウトサイダー問題への対応 等



## ICTパテントマップの策定

特許調査の実施

日本国内の特許の他、米国、欧州、中国などの市場が見込める特許の状況 について、ICT標準化・知財センターが民間等の協力を得て調査。

ICTパテントマップ

ICT標準化・知財センターが重要技術分野ごとに技術分野の特性や利用目的 に合わせた形式のパテントマップを策定。



必須特許取得の推進



標準化・知財戦略への活用

# 2-5 ICT標準化エキスパートの選定

## 中堅・若手人材の不足

ITUにおけるラポータの数が他国と比較して少ない

## 学生の理工系離れ

将来的な情報通信分野における人材不足のおそれ

将来的な国際標準化人材不足のおそれ

# 人材育成のためのICT標準化エキスパートの選定

標準化エキスパートの選定方法

国際標準化活動経験者(OBも含む)を候補者とし、ICT標準化・知財センター に設置する選考委員会が選定。

標準化エキスパートの役割

ICT標準化エキスパートは後進の指導にあたり、標準化活動に関する知見、 ノウハウを若手に伝承するなどにより、標準化に携わる人材を育成する。









候補生を選定し 長期育成 国際会議での OJT 標準開発プロジェクトの指導

大学との連携 研修生の研究室での指導 大学での標準化講義

# 2-6 ICT国際標準化推進ガイドラインの策定

欧米では、企業が経営戦略の中に 国際標準化を位置付けて推進 国際標準化活動における地域標準化・ フォーラム標準化活動の活発化 <u></u>

産学官(特に企業経営層)の標準化に 対する重要性の認識の向上が必要

# [CT国際標準化推進ガイドラインの策定

国際標準化の目的・ベネフィット

国際標準に自社の知財を入れることによるロイヤリティの確保や先行者利益などについて記述。国際標準化のメリットについての理解の増進を図る。

各種標準化活動の概要

デジュール標準 1・フォーラム標準 2・デファクト標準 3のそれぞれについて、 代表的な標準化機関における標準化プロセスも交えて紹介。

参考事例の紹介

1公的な標準化機関で策定される標準 2民間フォーラムで策定される標準 3高いシェアを有する等事実上の国際標準

他国の連携活動の紹介

ファクシミリ等の具体的な標準化事例を紹介するとともに、欧米企業の標準化を活用した事業戦略展開等を紹介。

他国における政府と企業の連携事例、大学との連携事例、欧州のETSIなどの地域連携事例を紹介。

企業・大学の標準化への取組指針

企業経営層への啓発

# 2-7 企業等の標準化活動への支援

## 我が国が一体となった標準化活動を展開するためにクリアすべき課題

## 標準化に関連する企業等の連携

標準開発、相互接続実験など、関連企業等が戦略的に活動するための環境・体制の確立が必要

#### 効率的な標準化動向の把握

企業、大学、国が効率よ〈標準化動向を把握する ための仕組みが必要

## 企業等の標準化活動を支援

#### 標準化動向の把握

標準化の動向把握に各社が大きなコストをかけているため、ICT標準化・知財センターを中心として、標準化動向の把握を効率的に行う仕組みを構築する。

#### 標準開発プロジェクトの実施

標準化の見込みがあるものについて、産学官が連携したプロジェクトチームを 構成し、実装標準の検討、相互接続実験の実施等により、戦略的に国際標準 を提案。

#### 役職者、有望な分野の活動支援

国際標準化会合の役職者(ITUの議長・副議長・ラポーター など)等を増加させるため、旅費を支援する。 研究課題ごとに設置される勧告案のとりまとめ責任者

#### 国際標準化会合誘致の支援

ICT標準化・知財センターが国際標準化会合誘致に関し、費用面も含めた 各種支援を行う。日本会合を人材育成の場としても積極的に活用。

# 2-8 標準化団体の活動強化・相互連携等

# 国内標準化団体の活動強化に向けた課題

国内外のフォーラム・コンソーシアム との協力・連携 日中韓での標準化団体間の情報・ 意見交換並びに相互連携

通信と放送の融合等を見据えた 国内標準化団体間の連携

# 国内標準化団体の総合連携の強化

相関マップの作成

民間等の協力により、ICT標準化・知財センターが国内外のフォーラム・コンソーシアムの相関マップを作成し、各フォーラム等の影響力など把握。

連携すべき団体の選定指針

標準化団体に影響力を行使するためには、ハブ的な役割を担っているグローバルなフォーラム・コンソーシアムと連携することが効率的。

国内標準化団体の相互連携

複数の国内標準化団体にまたがるテーマでは、ICT標準化・知財センターで 策定される標準化戦略を踏まえて調整し、合同会合を開くなど連携して対応。

# 2-9 アジア・太平洋地域における連携強化

# アジア・太平洋地域における連携の重要性

# アジア·太平洋地域のICT市場

- ・ 世界の5割以上を占める人口
- ・ 高い若年層の比率
- ・ 巨大な潜在需要

# 地域としての対抗軸

- ・ 中国・韓国の標準化活動における台頭
- · 欧州のETSI 1への対抗
- · ASTAP 2や日中韓標準化会合などの活動

1 欧州電気通信標準化機構(European Telecommunications Standards Institute)
2 アジア・太平洋電気通信標準化機関(Asia-Pacific Telecommunity Standardization Program

## アジア・太平洋地域連携強化策

標準化の仲間作り

技術セミナーの開催やアジアの大学との連携、JICA研修の活用など、短期・ 長期の両方に対応した標準化の仲間作りを推進。

共同研究の展開

研究開発、標準化、実用化の一連のフェーズで連携することが有益である ため、研究開発段階から、アジアの国々と共同研究を実施。企業等による 研究員等の受け入れ。

標準の普及活動

標準に準拠するシステム、アプリケーションを合わせて提示し、ソリューションとともに普及させるため、テストベッドや相互接続を確認する場を活用。

# 2-10 [CT標準化·知財センターの設置]

# 我が国の国際標準化活動に向けた課題

我が国の全体戦略の明確化

産学官の連携による体制強化

#### ICT標準化・知財センターの設置

各種マップの整備

民間企業、研究機関、大学等の協力を得て、標準化及び知財に関する情報を 収集し、ICT国際標準化戦略マップ、ICTパテントマップを整備。

全体戦略の策定・全体調整

我が国の国際標準化、知的財産に関する全体戦略を策定し、標準化機関間や複数の技術分野に横断的に関連する標準化活動の調整を行う。

人材育成・標準化活動支援の調整

標準化エキスパートを選定を行うとともに、標準化に携わる人材育成や 議長等の役職者に対する支援等について、全体計画の策定や関連機関 の調整を行う。

標準化活動の普及・啓発

ICT国際標準化推進ガイドライン等をもとに企業や大学、研究機関の経営層、 指導者層を対象に、各層に応じた啓発活動を行う。

知的財産の活用支援

パテントプール に係るノウハウを蓄積し、助言、支援等を行う。また、国の プロジェクト等で開発したソフトウェアをオープンソース化することも視野に入 れて、有効活用するための方策等について検討する。

特定の技術に関連する知的財産を共同体で集中管理する仕組み

# (参考)ICT国際競争力に向けた標準化活動の取組み

# 我が国の国際標準化活動における課題

#### 国際標準化人材の育成

我が国出身のITUの役職者は 多いが、若手・中堅層の人材が 不足

#### 戦略的な標準化活動

産学官が連携して、研究開発・知財 戦略と一体となった標準化活動に 取り組むことが必要

#### 地域連携の強化

・標準化活動の仲間作りなど

#### 標準化戦略マップの策定

- ・産学官による国際標準化に 関する最新情報の集約・共有
- ・標準化動向を分析、整理

## パテントマップの策定

- ・特許ポジションの評価
- ・未開拓の研究開発分野の発掘
- ・知財問題への事前対応

#### 標準化エキスパート制度

大学、研究機関における標準化 エキスパートを活用した若手人材 育成

#### ICT標準開発プロジェクト

産学官一体となったプロジェクトチームにより、実証実験を実施するなど、 国際標準化活動を強力に推進 アジア・太平洋地域連携強化

アジア内の連携による共同研究プロジェクトの展開・提案の促進

我が国全体として戦略的に標準化に取り組むことが必要

# (参考) ICT標準化・知的財産強化プログラムの全体イメージ

