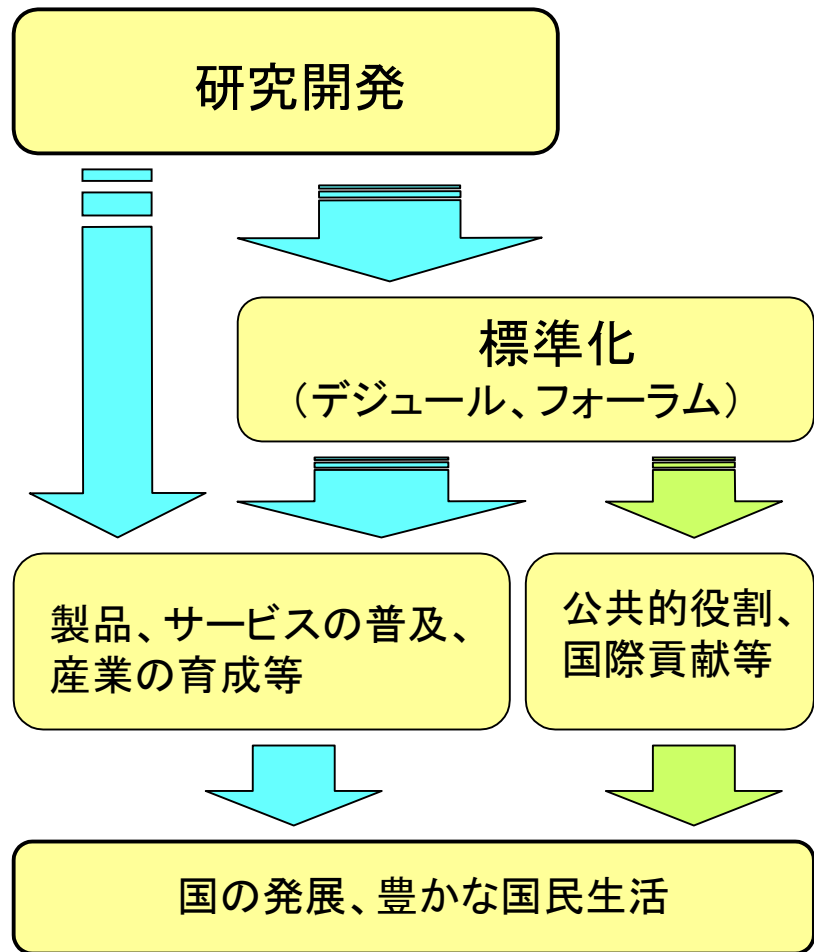


情報通信分野における研究開発・標準化・知的財産について

平成15年4月22日

総務省情報通信政策局通信規格課

研究開発と標準化の関係



研究開発のポイント

- 研究開発の目的は、成果としての製品やサービス、知的財産の普及により、国の発展につながる事。
- 標準化はそのための一つの重要な手段。標準化に依らない手法も考えられる。(デファクトや部品レベルの開発など。)

標準化のポイント

- 研究開発の成果の普及のための重要な手段としての役割。
- 研究開発以外の視点として、競争環境整備、有限資源の分配、弱者保護、国際貢献等の役割もある。

2003年3月 情報通信審議会答申
「情報通信分野における技術競争力の強化に向けた研究開発・標準化戦略について」より

研究開発と標準化の一体的推進の重要性

- 1 モバイル等の我が国のトップランナー技術について、研究開発と一体的な標準化（産学官連携、国際連携を含む）
- 2 研究開発成果を知的財産権として確保する標準化活動
- 3 第3世代携帯電話のように国際協調による早期段階からの標準化
- 4 フォーラムによる標準化活動と国際標準化機関（ITU）の標準化活動を連携させ、迅速な国際標準化
- 5 欧米との連携に加え、アジア市場を意識したアジア域内の標準化活動の連携強化

等

我が国が貢献した標準化事例

FAX	1970年代から日本が主体となりITUにて通信方式を標準化し、世界に日本製品が普及。
SONET/SDH (Synchronous Optical NETwork/ Synchronous Digital Hierarchy)	1980年代半ばに標準化された同期多重化デジタル伝送技術。SONETは米国内標準化機関（ANSI）によって、また、SDHは日本の貢献によりITU-Tによって定められた標準。155Mbps以上の構成は両者は基本的に同一。世界的に普及。
MPEG (Moving Picture Experts Group)	1988年からISO/IEC及びITU-Tが設けたグループ（日本も主要メンバー）にて順次標準化が行われ、動画音声圧縮方式として世界的に普及。
PHS	1990年頃から日本にて標準化が図られ、1995年から日本国内でサービス開始。現在、東南アジア、中東、オセアニア、南米の20数カ国に普及。
第3世代携帯電話	1980年代からITUにて標準化作業が開始され、1998年に設立されたフォーラム（3GPP s）と連携して実装を考慮した標準を策定。 今後世界的な普及が期待される。 我が国においては2001年から第3世代携帯電話サービスを開始。

第3世代携帯電話における標準化と日本の現状

経緯

1980年代後半：ITUにて標準化開始

1999年：一連の勧告（標準）完成。

1999年～：日米欧中韓の標準化機関が設立したフォーラムでシステムの詳細仕様を検討。ITUは、総合調整を行った上で標準化。

3 GPPs: 3rd Generation Partnership Projects

現状分析

日本は、一連の標準化作業に主導的に参画・寄与するとともに、世界で最も早く制度を整備してサービスを導入。

日本企業は、第3世代携帯電話の部品、設備、システムの製造能力、ネットワーク運用技術を早期から蓄積。

第3世代携帯電話に関する世界の特許の約1 / 3を日本企業が取得。

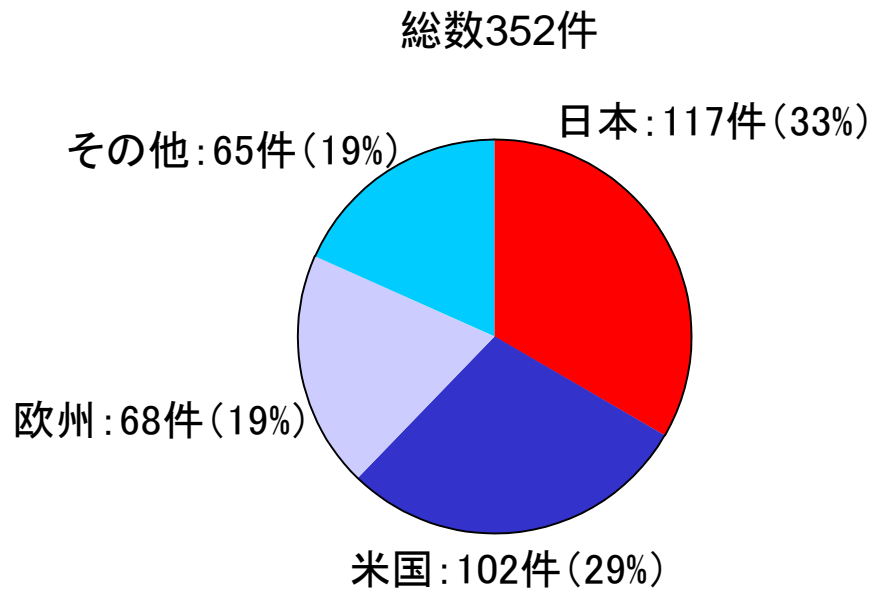


日本は、国際競争力の確保を意識して第3世代携帯電話の標準化・開発に取り組んできており、グローバルな市場での日本企業のビジネスチャンスへつながりつつある。

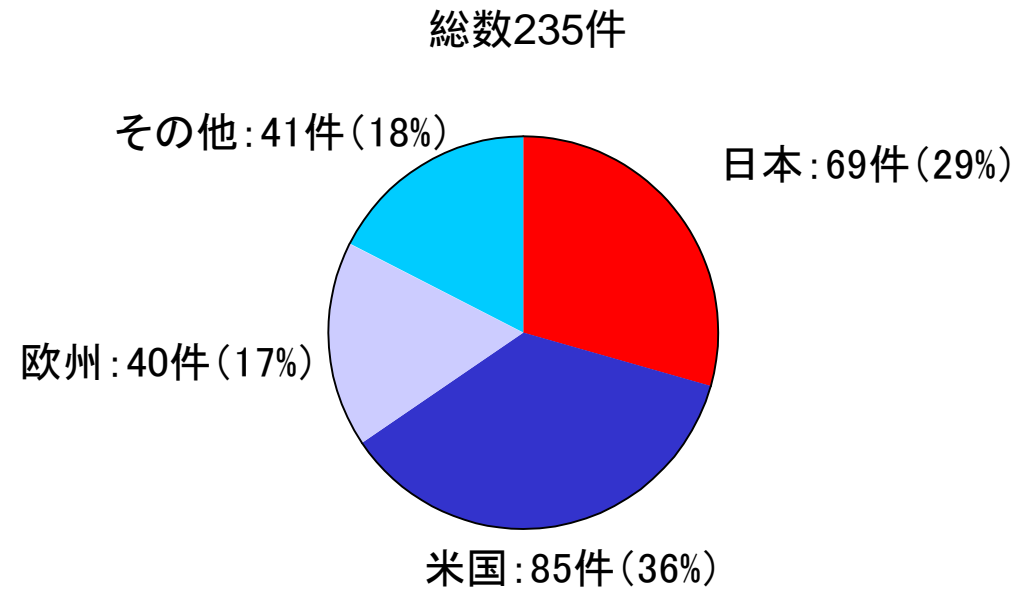
第3世代携帯電話の日米欧企業の特許取得の状況

第3世代携帯電話の必須特許のうち約 1 / 3 を日本企業が確保

W-CDMA必須特許宣言数の割合



cdma-2000必須特許宣言数の割合

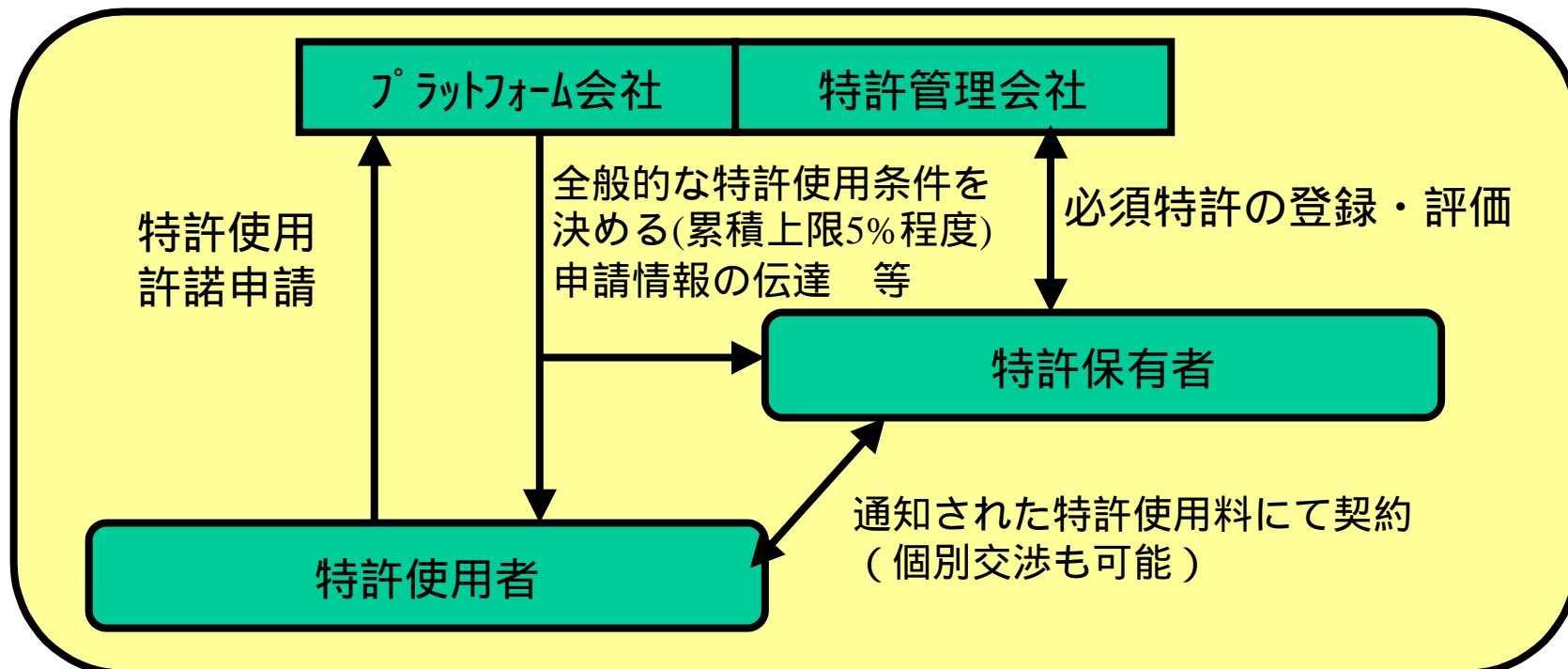


(社)電波産業会 (ARIB) に提出された特許宣言状況より作成

第3世代携帯電話の特許の調整の動き

1999年、国内外の20社が特許プラットフォーム・パートナーシップ(3G3P: 3G Patent Platform Partnership)を結成。全体で特許使用料の累積上限を5%程度に設定し、全体の特許使用料を圧縮、特許使用交渉の負担を軽減して、ビジネス展開を容易化する方針で活動。(一部の欧米大手携帯電話企業は未参加。)

また、2002年11月、W-CDMAの標準化に協力した日欧の企業(NTTドコモ及び国内企業、欧州のEricsson、Siemens、Nokia)と特許使用料の低減に向けて協力することに基本合意。



(参考) 国際標準化機関等のIPRポリシー

一般的にITU等の標準化機関では、知的財産権(IPR)ポリシーが定められ、合理的な条件かつ非差別的にIPRの利用等が認められる場合に標準化を実施。

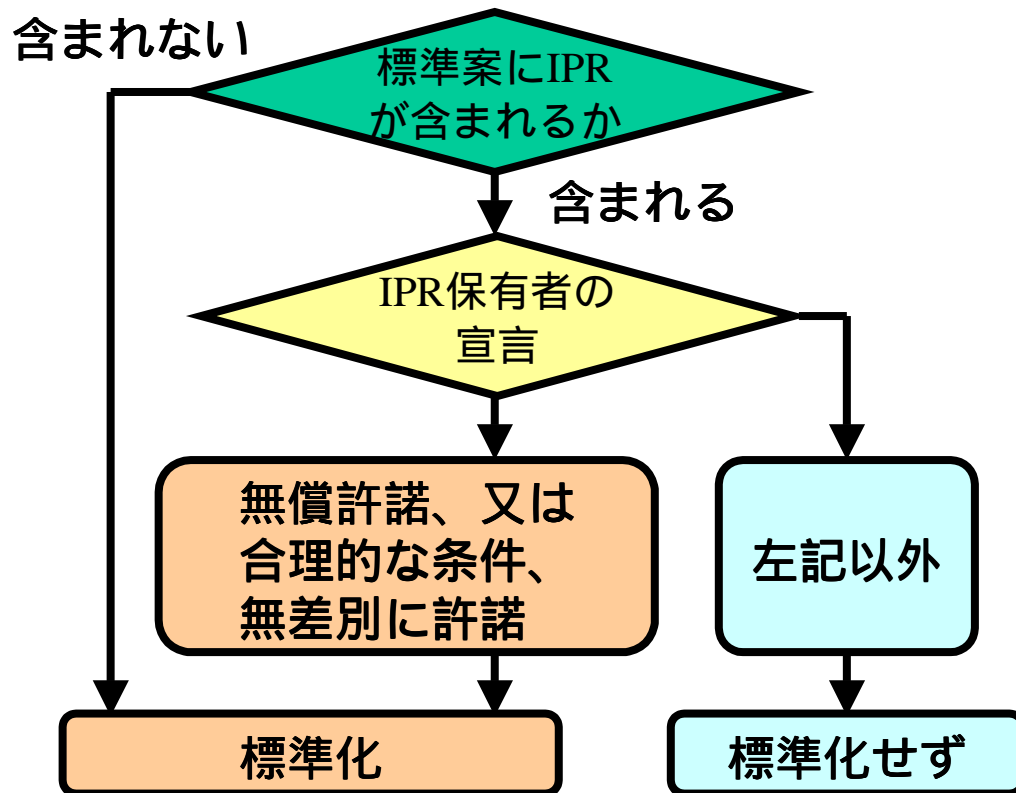
標準化は、協調的な作業の積み重ねにより行われるものであり、標準化への貢献による便益の享受と知的財産権の尊重は調和が求められるとの考えを持ち、知的財産権を重視する方針は節度を持って運用されるとの考えが大切。

標準化機関におけるIPRの取り扱いルール

団体	ITU	IETF	マネジメント フォーラム
対象範囲	特許及び類似の権利	知的財産権	知的財産権
標準化に際しての権利者の選択	・無償許諾 ・合理的な条件で非差別的に許諾	合理的な条件で非差別的に許諾	合理的な条件で非差別的に許諾

ITUにおいては、1999年1月から、標準化活動に参加する者が特許権に関する方針を事前に一般特許声明として表明するルール、特許の互惠主義を認めるルールを運用。

(注) 互惠主義とは、例えばAとBが特許を保有し、Aが合理的な条件で非差別的に特許の使用許諾を行うと表明したが、BがAに特許の使用許諾を行わないような場合、Aは事前の表明に関わらずBに対する特許の使用許諾を行わないことが正当化されるとの方針。



知的財産権の観点から望まれること

研究開発

国際標準獲得・実用化を意識した研究開発
・標準化・知的財産権確保の連携が重要

実用化
ビジネス展開

サブマリン特許、行き過ぎたプロパテント
等、知的財産権をめぐる問題の解決に向けた
国際的な議論の深化が必要

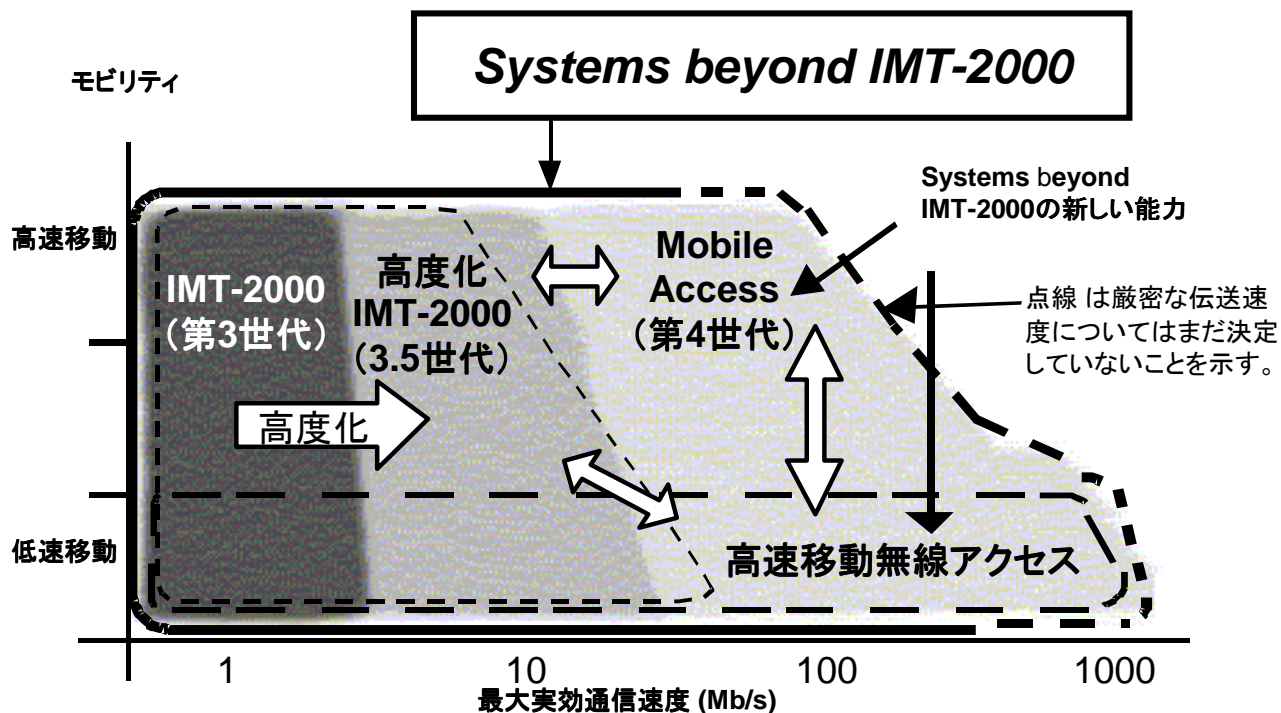
知的財産権
確保

特許等の権利処理を公平・迅速・円滑化して
知的財産の実用化を促す効率的な仕組み
の活用・改善が必要(例えば、特許プール)

標準化

第4世代移動通信システム実現に向けた取組み

- ・第4世代移動通信システムについても我が国が主導的に標準化を推進することが重要と認識。
- ・ITUにおいて、標準化の第1段階である将来ビジョンを検討中。現在、日本からの提案をベースに審議が進展（本年とりまとめの見込み）。



↔ は、各無線システムどうしがネットワーク等を介して相互に連携していることを示す。これにより、どのような利用環境でも個々のシステムを意識することなく、自在に端末を利用することが可能となる。