

情報通信審議会
標準化政策検討委員会 中長期的戦略WG(第2回)

参考資料03-04



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

フットニクネットワーク分野における標準化の 必要性と具体的内容について

2011年5月31日

三菱電機株式会社
常務執行役開発本部長

堤 和彦



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

世界中の人々の生活の改善のためのインフラ基盤

フォトニックネットワーク

…あらゆる通信サービス・用途を支える

用途

通信サービス

	娯楽	生活支援	産業支援
電話	フォトニックネットワーク が支える		
データ			
映像			

グローバルにあまねく提供するための方策

大容量化

…光伝送技術

エリア拡大

…アクセスネットワーク技術

如何に高速・安価・安心・安全・平等にあまねくエリア・ユーザに通信サービスを届けるか？

大容量化

光伝送技術

アクセスネットワーク技術

エリア拡大₂



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

・ **ブロードバンドサービスは日本を軸に急伸**

- 世界平均で8%、先進諸国で25%、新興国では5%⇒日本は70%

⇒**堅調に増加する傾向**

- ブロードバンドサービスをユーザに届けるにはアクセスネットワークが必須

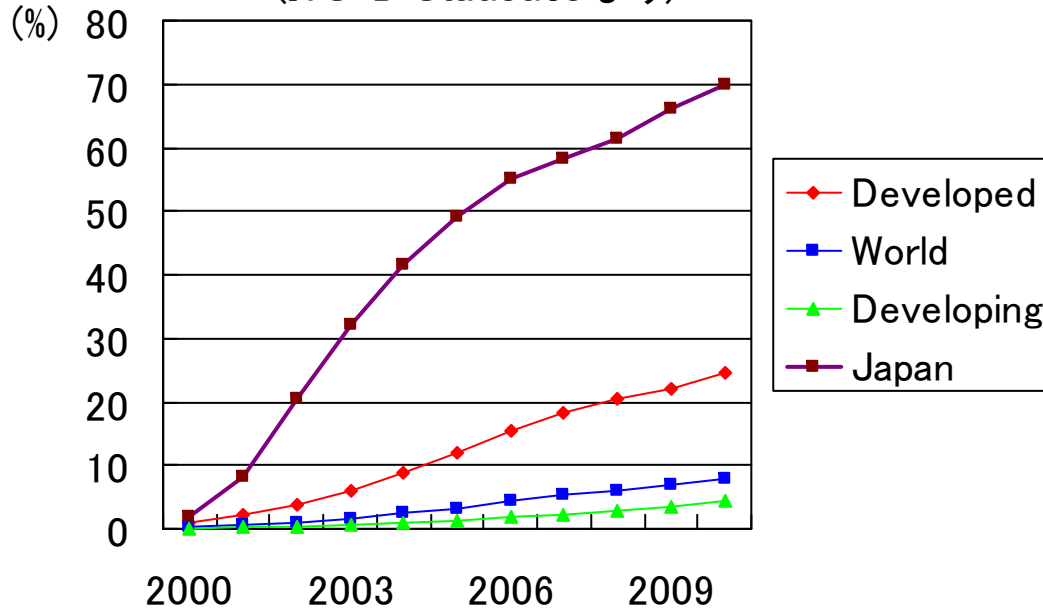


アクセスネットワーク技術の標準化

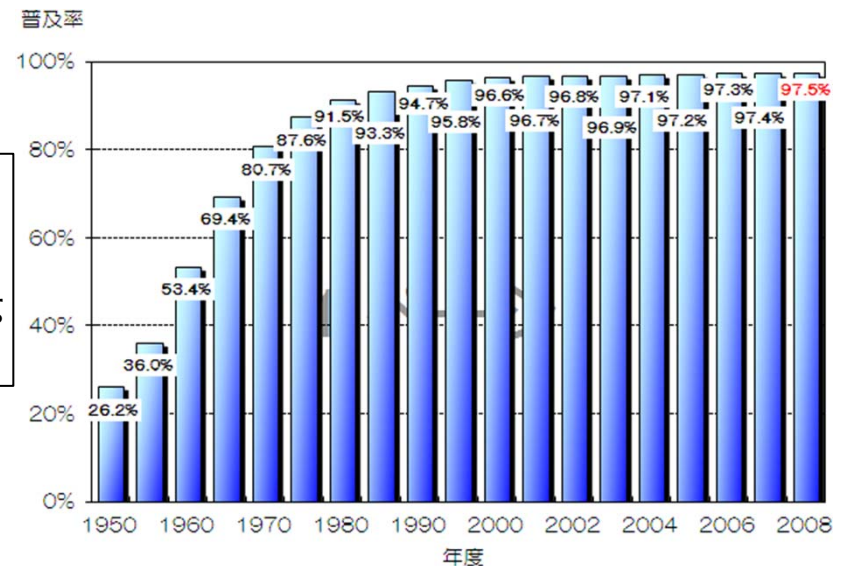
- 日本が基点となり世界の普及に貢献⇒**輸出拡大による国力増強**

- 日本国内の残り30%に対しても普及を促進(⇒上水道並のインフラへ)⇒**生活向上**

世界及び日本のブロードバンドサービス普及率
(ITU-D Statistics より)



参考: 上水道の普及率



(厚生労働省健康局水道課調べ)



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

・絶え間なき前進が必要

- 技術が連続的に進歩。今止めると、急迫する他国のコストパフォーマンスの悪い標準品が蔓延し、世界の生活水準の低下を招く。

・甚大災害への対応

- 光アクセスネットワークの標準化(相互接続性の確保)による復旧、復興、再来への備えに対応する「広い」・「強い」ネットワークの実現が熱望されている。

・今が追い風

- 標準化にとって節目の時期。日本で採用している光アクセスネットワークの方式を国際標準とするための下地が出来た。



(1) 標準化による普及が進みFTTHのカバー率向上が向上

- 全国的に均一なブロードバンドサービスの提供が可能
- 生活支援サービスの提供が可能(高齢者向け見守り、健康支援、防犯等)

(2) ライフラインへの貢献

- 災害・事故発生時にも使用できる通信手段の実現
- 複数の通信事業者によるバックアップ(キャリアダイバシティー)の実現

(3) 海外展開による国際力強化

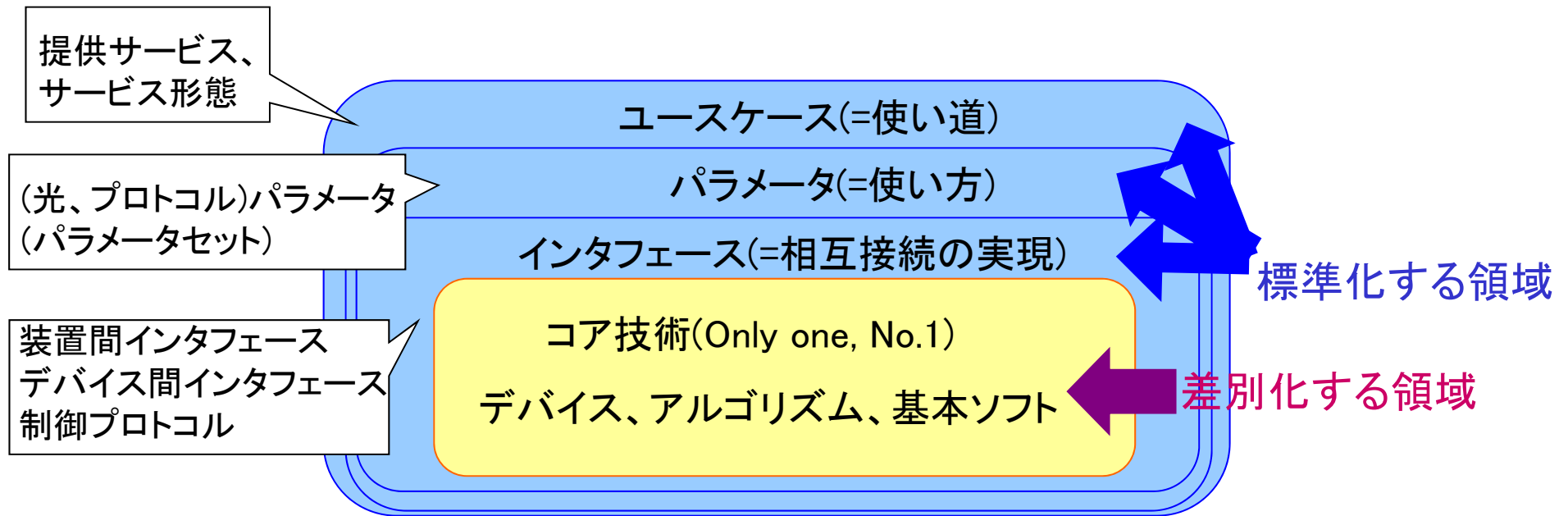
- ブロードバンド大国に見合った高品質の製品・システムの海外展開の推進⁴



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

・ 標準化(オープン化)する技術と差別化する技術

- 標準化する技術: 普及に必要なインタフェース・パラメータ・ユースケース
- 差別化する技術: オンリーワン技術、ナンバーワン技術(コアデバイス、アルゴリズム、基本ソフトウェア)



- ・ コア技術を使わせる仕組みを標準化。これにより、最適化されたシステム・装置とコア技術単品の両面で国際競争力の増強が可能。
- ・ コア技術までも標準化すると「安かろう、悪かろう」製品が横行し、日本製品の競争力が失われ、「安心・安全」な装置はできない。



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

- 世界的なエリア拡大(FTTHの普及率向上)と「高速」「安価」「安心」「安全」「平等」のサービス提供に向けた技術開発と標準化の推進

多分岐化: 電気/光分岐制御・多リンク制御・センサーネットワーク連携
高信頼化: 伝送路冗長化・多重障害制御・キャリアダイバーシティ

