

ユーザの変化と新しい時代の「テレビ」に向けて

- 進化するモバイルネットワークとデジタルイノベーション -

Feb. 07, 2018

Gota Iwanami

株式会社インフォシティ



INFOCITY[®]
DIGITAL MEDIATECHNOLOGY

ユーザの変化と新しい時代の「テレビ」に向けて スマートフォンでの「テレビ」体験に関するユーザ調査概要

総務省 放送を巡る諸課題に関する検討会
2016年4月15日提出資料より

ユーザにとってのテレビ

” ユーザにとって「テレビ」とは？（日本の場合）

最近テレビを見なくなったなー

あ、テレビに出てる人だ！

テレビで見たことある

それテレビでやってた！

地震！テレビつけて！

テレビでなんか面白いの
やってないかなー

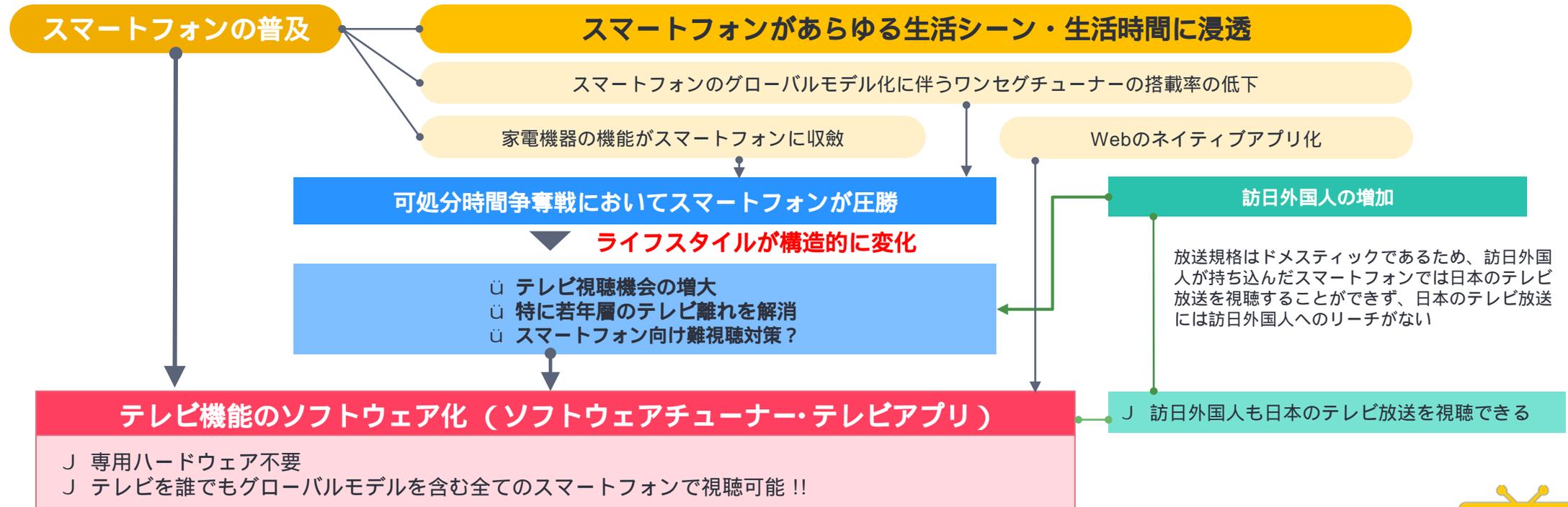
今日はテレビがつまんない

地上波テレビ放送

戦後復興、高度成長期から現在に至るまで60年間定着してきた日本人の生活シーン

テレビ → 日本の生活習慣、生活基盤

ユーザの変化とその対応



対応策

“ 家庭のテレビをそのままスマートフォン上で実現

- 家庭のテレビそのままの機能
 - 起動、チャンネル切り替え、音量調整、音声モード切り替え、番組表、字幕、データ放送等、全ての挙動が家庭のテレビと同一
- ユーザから見て現状のテレビそのままの機能、コンテンツ、サービス
- 放送ビジネスから見て現状のビジネスモデルと同様（含、地域制御）



TVもどき (TV Mock) によるユーザ調査

- ” iPhoneをテレビに！ TVもどき (TV Mock) = 地上波テレビアプリ
- ！ テレビ放送と同一サービスとみなすために必要な機能 (ARIB規格) を実装 (iOS/Android)



- ！ スマートフォン上にユーザ体験としての「テレビ」を再現

利用者から見てテレビと同一

- ・同一番組 (常にテレビと同じ番組。差し替え・マスク無し)
- ・同一表現 (多チャンネル・字幕・BML/Hybridcast・EPG)
- ・同一時刻 (VoDでもタイムシフトでもない、非見逃し視聴)
- ・同一地域 (地域制限、放送サービスエリアの順守)

事業者から見てテレビと同一

- ・同一主体 (放送事業者がサービス主体) ・同一運用 (全自動運用)

テレビ+ 今回をあえて実装しない

- ・準同時視聴 (トリックプレイ・スタートオーバー)
- ・見逃し視聴 (タイムシフト機能) Personal DVR (全録機能)
- ・ビデオオンデマンドサービス連携
- ・番組ナビ (統合視聴・EPG・回遊サービス)
- ・マルチビュー、スポーツデータ連動
- ・レコメンド、各種ランキング、TVポイント等
- ・ネット広告連動・グループチャット
- ・Web連動、・SNS連動、・EC連動、他

スマートフォン向けテレビのユーザ受容性

サービスの受容性と利用効果

- 現在あまりテレビを見ていない人も含めて幅広いユーザに受容性がある

場所を選ばない利用ニーズ

- 隙間時間や外出中のテレビ視聴を大幅に増加させることが期待できる
- 様々な理由で自宅のテレビ視聴に制約がある人たちにおける自宅でのテレビ視聴にもプラスに作用

「テレビ離れ」の抑止効果

- テレビ視聴に消極的な人でも、テレビ視聴ニーズが完全に消失したわけではなく、その人のニーズに応えられる視聴環境が用意されれば、テレビを見る生活に復帰することを示唆
- 既にテレビ視聴から離れてしまっているユーザを呼び戻す効果だけでなく、今後一人暮らし等を機にテレビ視聴から遠ざかる恐れのある若年層を「引き留める」効果も期待できる

スマートフォン向けテレビ

テレビ視聴を促進する効果アリ



【テレビ視聴に消極的なユーザの発言の変化（使用前/使用后）】

	テレビ視聴に関するコメント（試用前）	スマートフォン向けテレビ試用後のコメント
女子大学生	地上波は要らないなと思ったことがある。見たら面白いから見てしまうが、見なくても全然平気で、実際にドラマも3年間くらい全然見ていない期間もあった。	Ⓐ キレイでサクサクしてる。ワンセグと全然違うなと思った。電波が切れないので、ずっと見ていられそう。これなら「ながら見」もしちゃうと思う。
女子高校生	家にテレビがあるから点いていれば見てしまうが、ニュースとかも全部スマホで見られるし、一人暮らしするとしたら、テレビは必要ないかなと思う。	Ⓐ 深夜にやっている番組が面白くて睡眠時間が短くなりすぎ、反省して深夜テレビを見なくしたが、これがあつたらまた睡眠時間が削られてしまいそう。
女性会社員	朝も夜もテレビは点けているが、あまりちゃんと見ていない。土日は寝ていることが多い。テレビには全然こだわりはない。	Ⓐ 普段は仕事で見られないワイドショーやドラマの再放送を昼休みに見られたら、すごく面白いかなと思った。会社の人と話題作りとして、これを見ながら話したりもできるかなと。
男子大学生	上京した時にテレビを買えなかったのが、テレビを持っていない。テレビは録画でしか見ない。最近はHuluに登録してそちらを見るようになったので、録画も見ることがだいぶ少なくなった。	Ⓐ 自分のスマホにインストールしてデータ通信料を気にせず使えるなら、通学時間とかに使ってみたい。地方から東京に出てきてテレビを見なくなるということがなくなり、全国どこへ行っても生活習慣を変えずにテレビを楽しむことができれば、すごく魅力的だなと思った。

デジタルテクノロジーの変化

5Gモバイルネットワーク実現に向けた取り組み

5Gの国際標準化動向

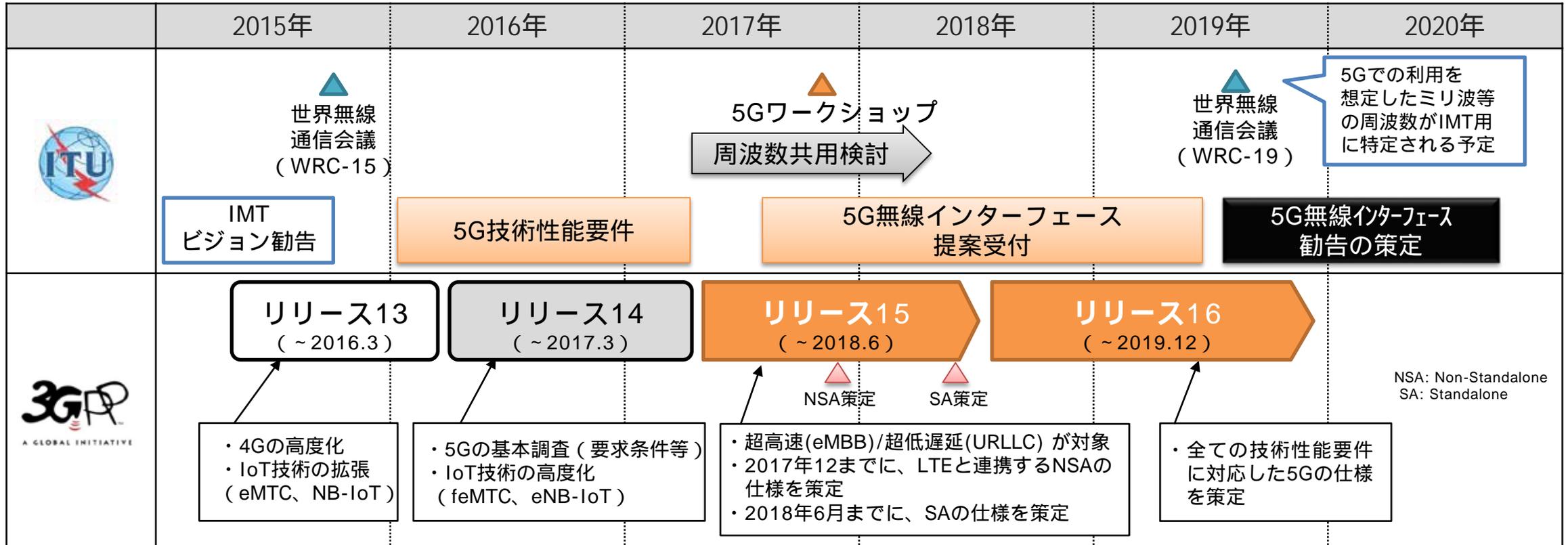
2020年の5G実現に向けて、ITU（国際電気通信連合）や3GPP等において、標準化活動が本格化

– ITU

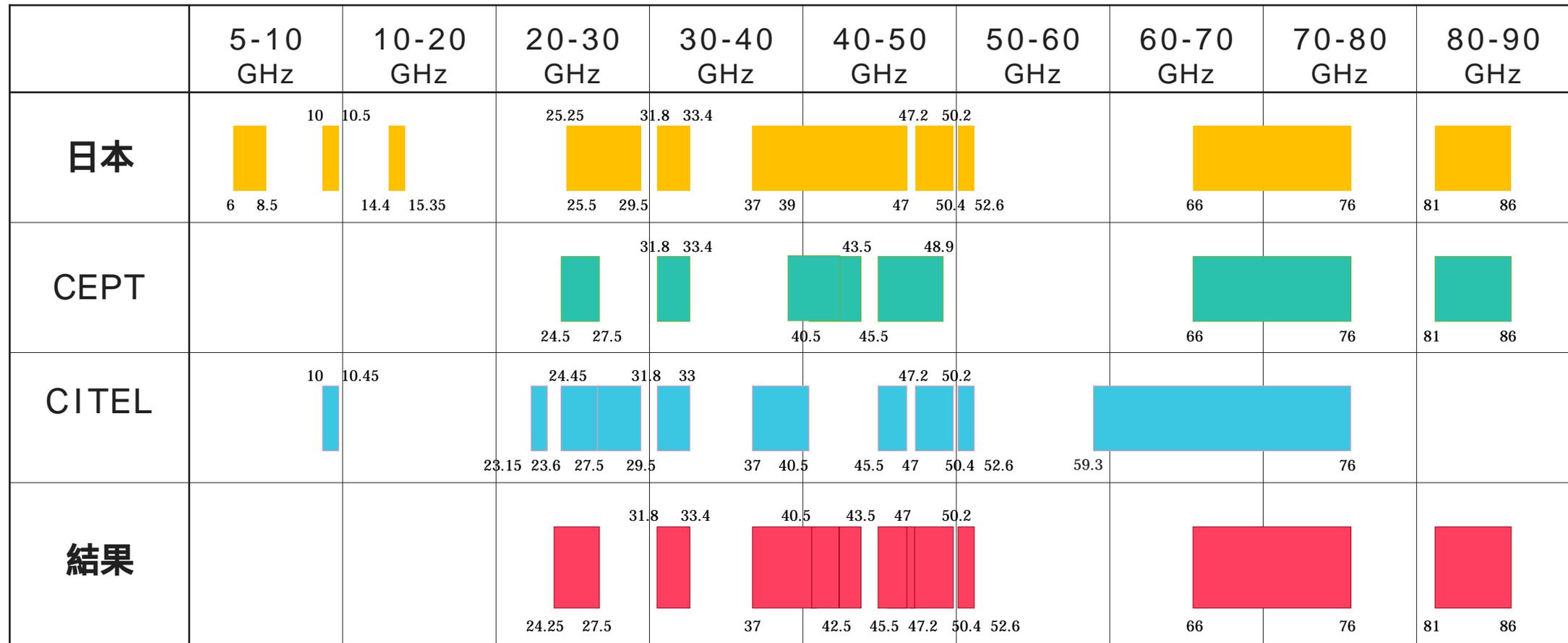
- 2015年9月、5Gの主要な能力やコンセプトをまとめた「IMTビジョン勧告（M. 2083）」を策定。今後、5G（IMT-2020）無線インターフェースの提案を受付けを行い、2020年に勧告化予定。
- WRC-19議題1.13の候補周波数帯（24.25-86GHzの11バンド）については、周波数共用検討等を行った上で、2019年のWRC-19においてIMT用周波数を特定予定。

– 3GPP

- リリース14：5Gの基本調査を実施（要求条件、展開シナリオ、要素技術等）
- リリース15：超高速/超低遅延に対応した5Gの最初の仕様を策定
- リリース16：全ての技術性能要件に対応した5Gの仕様を策定



5Gモバイル用候補周波数帯の検討



日本：一部APT (Asia Pacific Telecommunity/アジア・太平洋電気通信共同体) との共同提案を含む

CEPT：欧州郵便・電気通信主管庁会議 (Conference of European Postal and Telecommunications Administration)

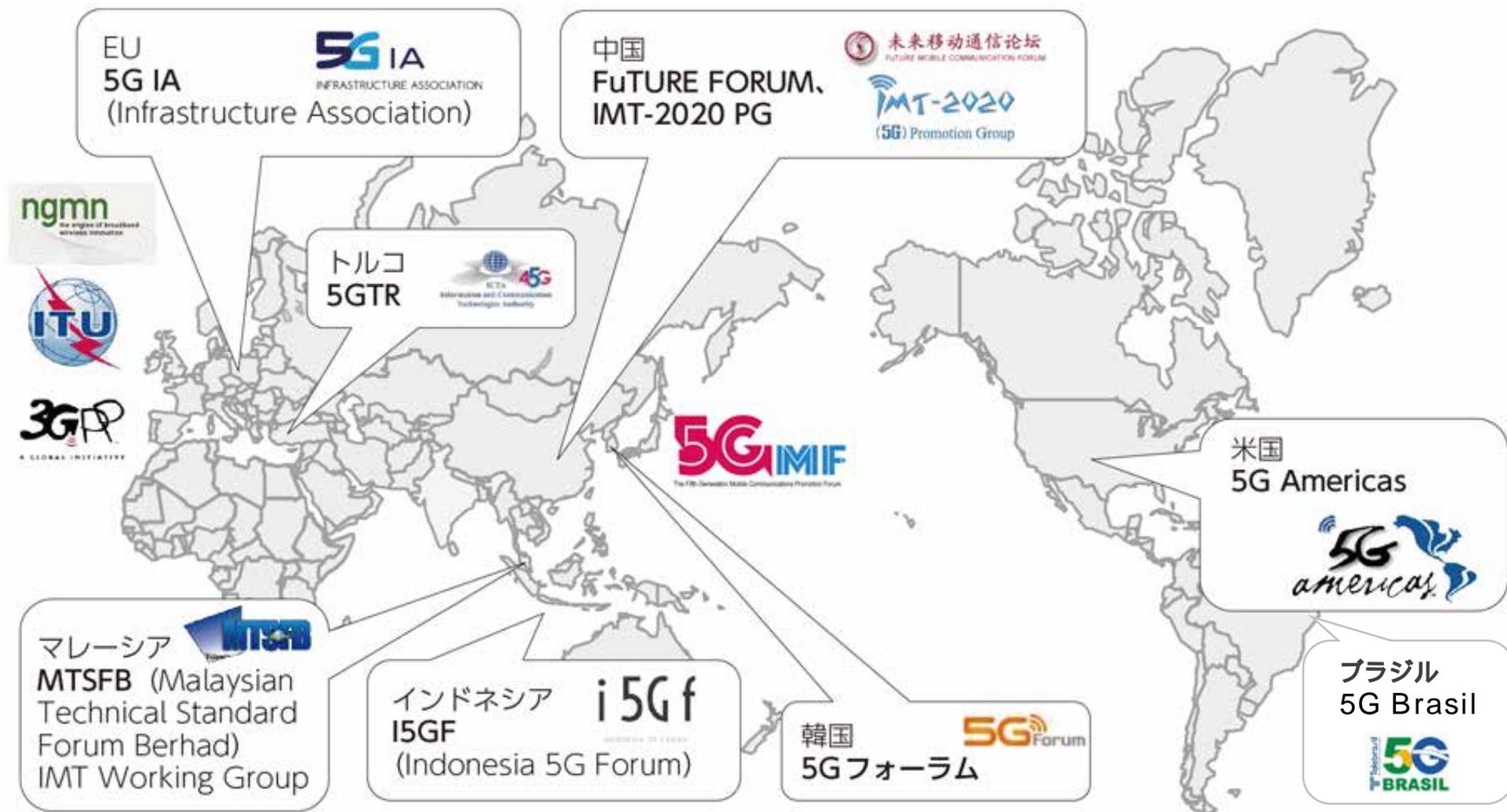
CITEL：米大陸諸国間電気通信委員会 (The Inter-American Telecommunication Commission)

世界無線通信会議 (WRC-15) では、5Gで使用する周波数について、次回会合 (WRC-19) で決定することを合意

- 我が国の提案を概ね反映する形で候補周波数帯 (11バンド) が特定
- 今後、国際電気通信連合で詳細な検討を行うこととなった

各国・地域における5G推進団体

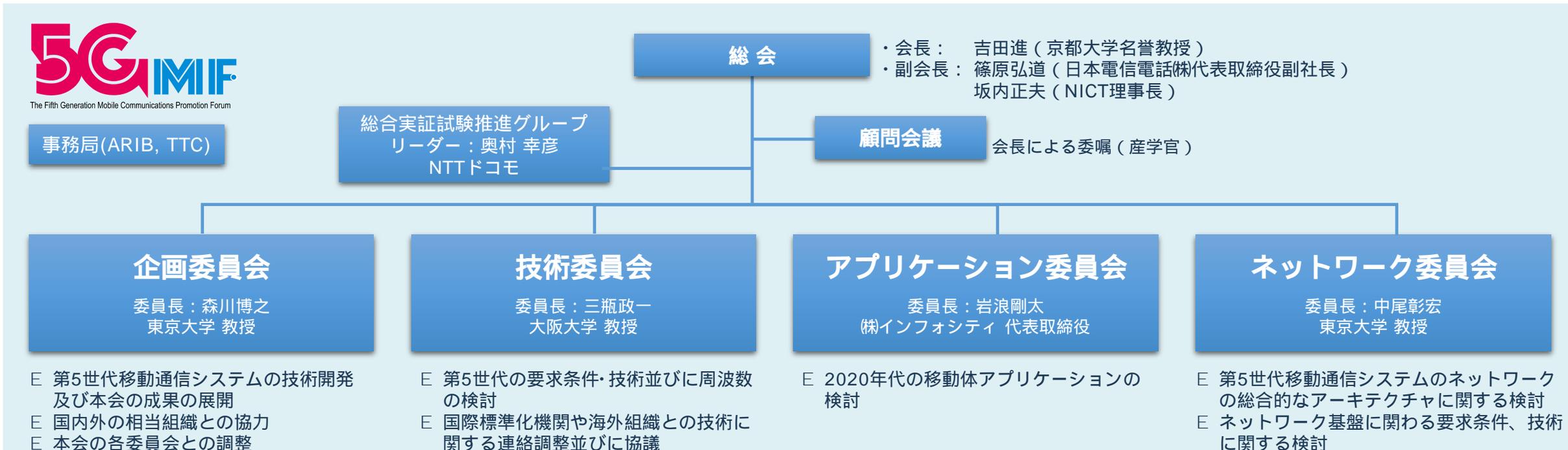
- 2020年頃の5G実現に向けて、主要国・地域において産学官の連携による5G推進団体が設立
 - 5Gの要素技術、要求条件等を取りまとめるとともに、研究開発等を推進
 - 5Gの早期実現に向けて、実証実験等の取組を本格化



第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)

日本における第5世代移動体通信システム(5G)の研究開発を推進

- The Fifth Generation Mobile Communications Promotion Forum (5GMF)
- 産学官連携によるオールジャパン体制
 - ↳ 5Gに関する研究開発や標準化の調査研究、他組織との情報交換、関係機関との連絡調整、普及啓発活動等
- 2014年9月30日 発足
- 参加メンバー：一般会員[119] 個人会員[15] 特別会員[3] 顧問[29] (2018/1/12現在)



5Gの概要

Extreme
Flexibility

接続機器数 100万台/km²
LTEの100倍、4Gの10倍

大規模マシンタイプ通信

多数同時接続

massive
Machine Type
Communication

mMTC

5G

eMBB

enhanced Mobile BroadBand

Ultra Reliable
and
Low Latency
Communication

URLLC

超高速

拡張モバイルブロードバンド

最高伝送速度 10Gbps

LTEの100倍、4Gの10倍

超低遅延

超高信頼・低遅延通信

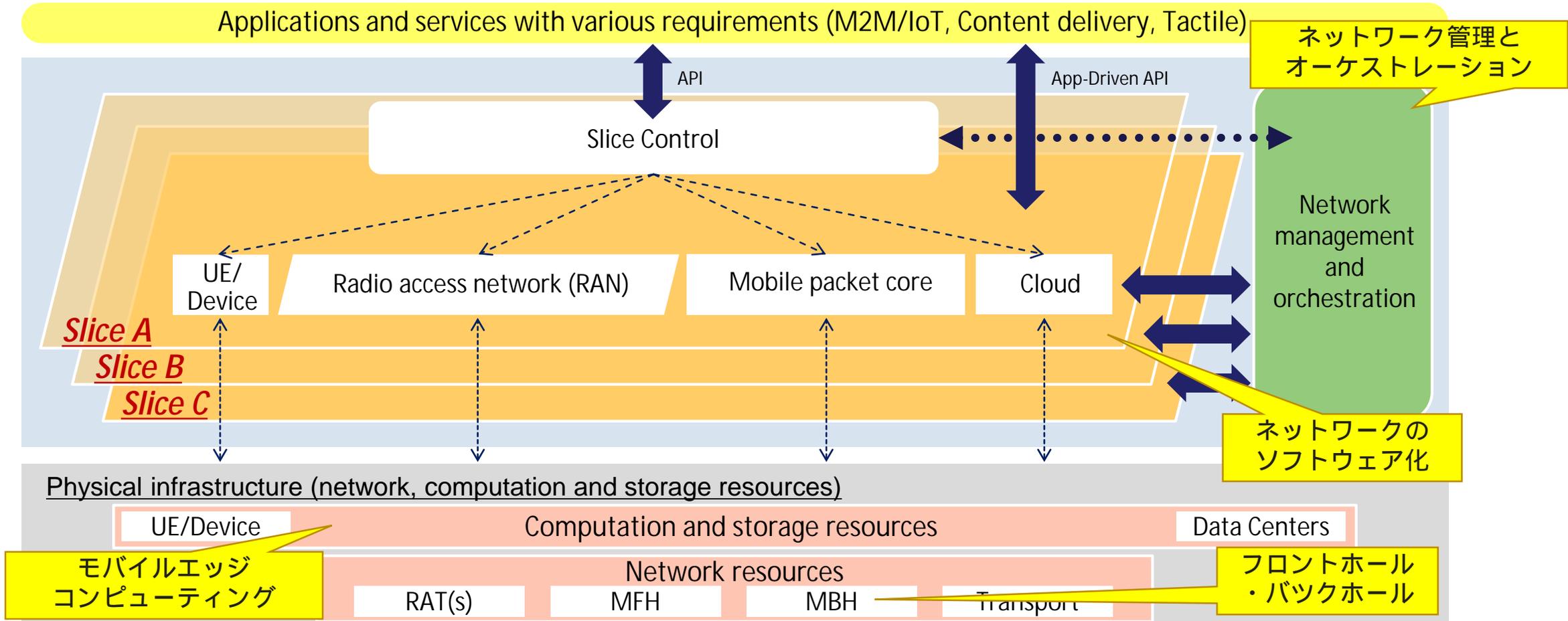
超低遅延 1ms

LTE、4Gの1/10

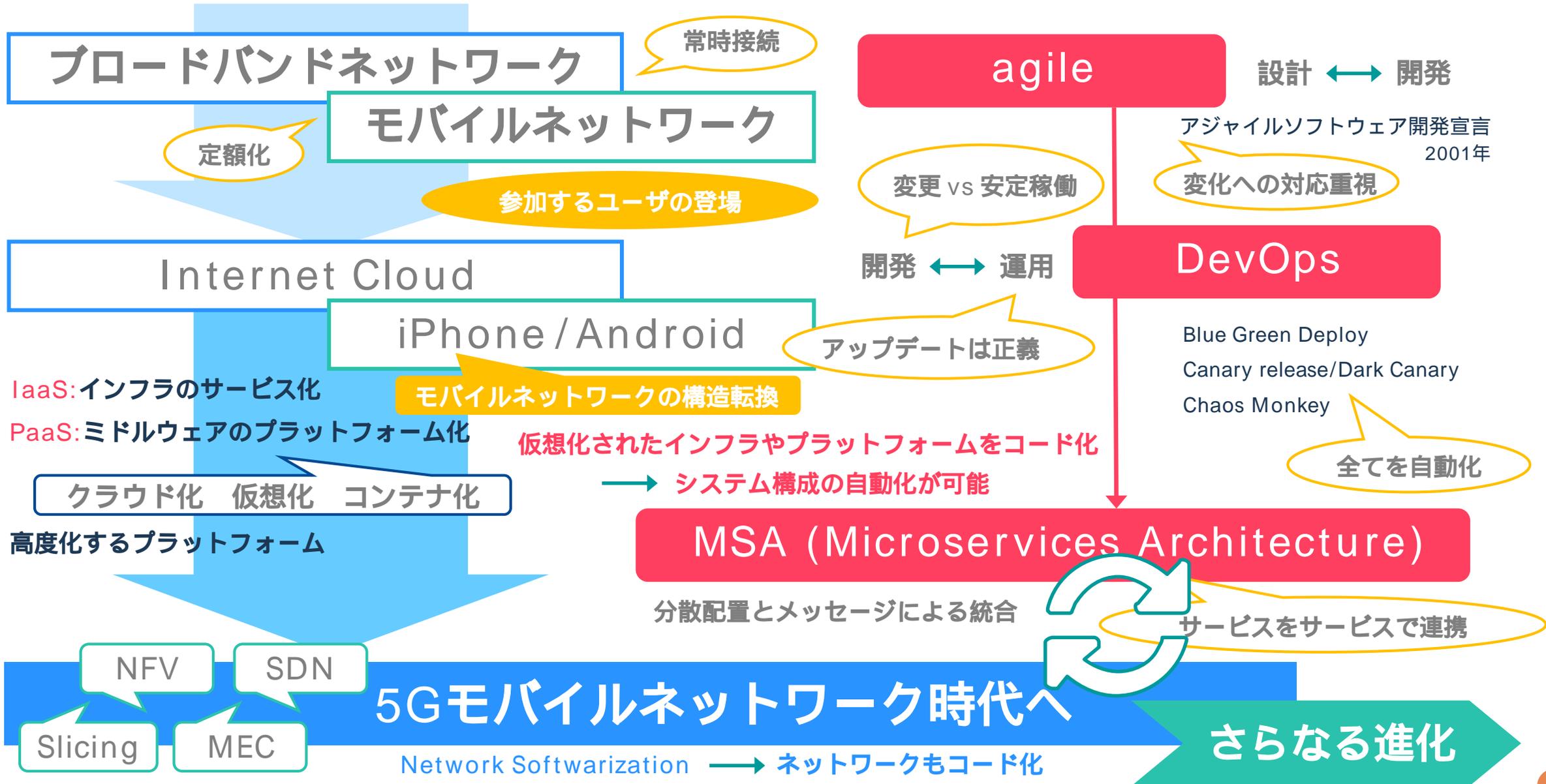
Heterogeneous
Network

Network Softwarization

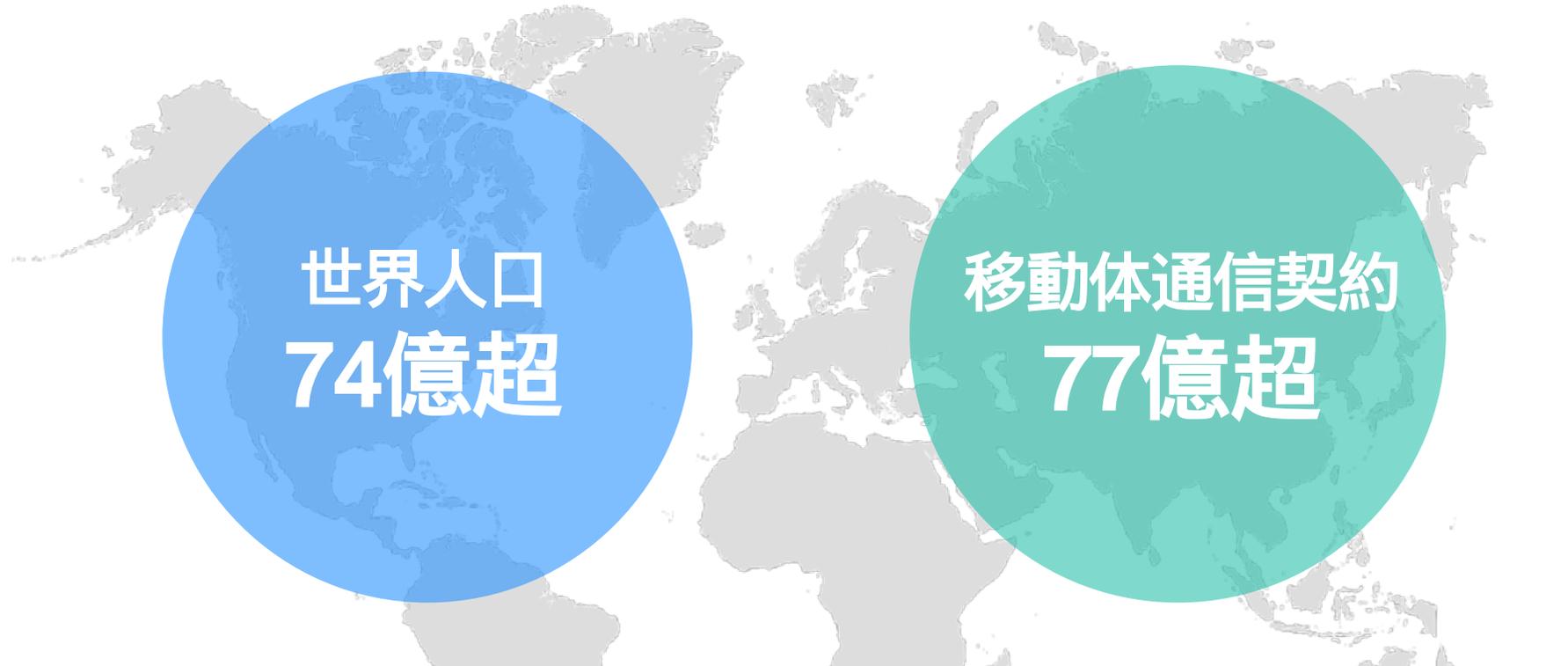
- ” 「ネットワークのソフトウェア化」により、ネットワーク機器/コンポーネントの設計、実装、構築、管理と運用を容易に
- ” その組み合わせにより多様なサービスを迅速に創出することが可能に



ネットワークの発展とソフトウェア開発の進化



Radical Connectivity

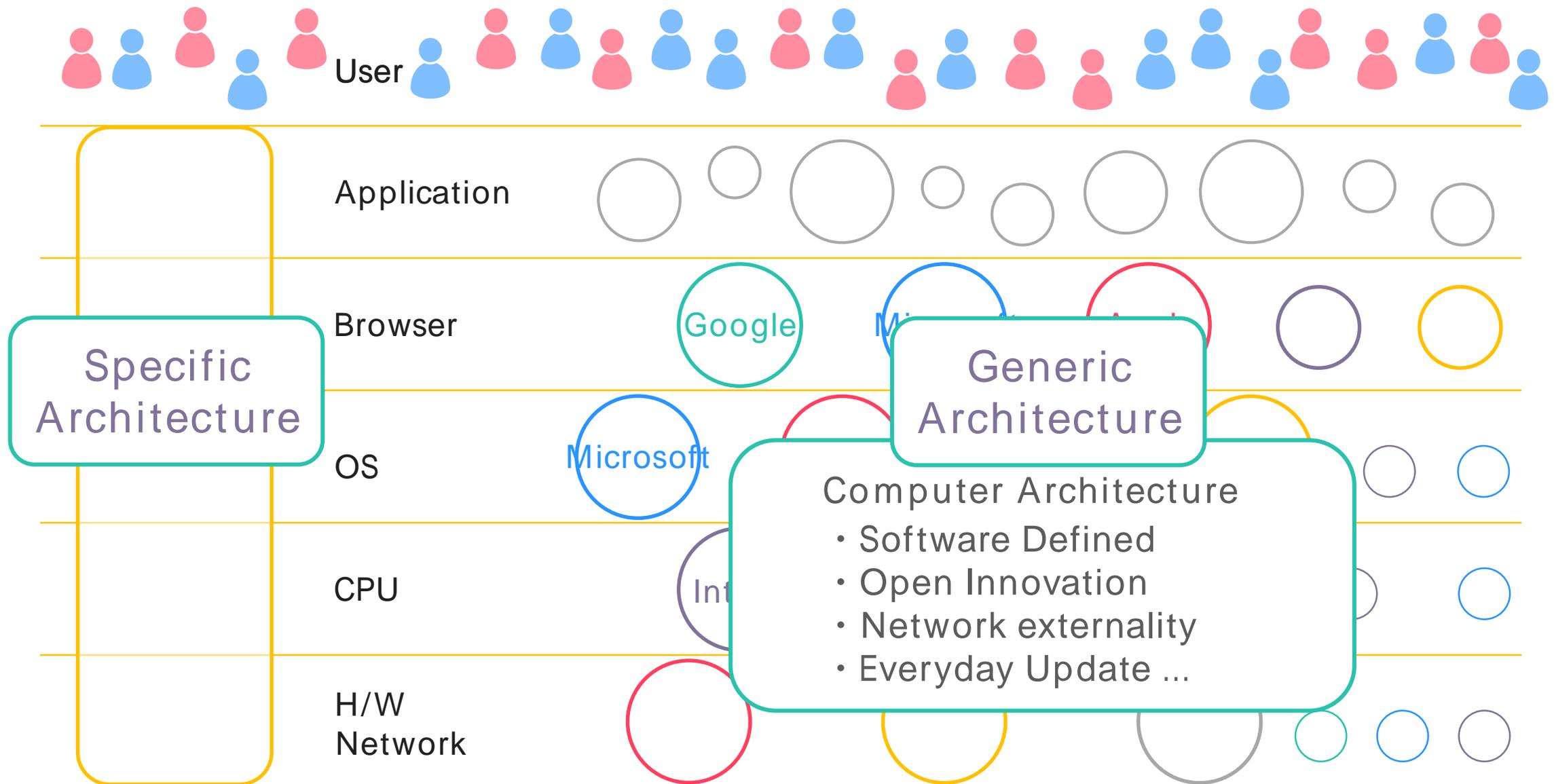


世界人口
74億超

移動体通信契約
77億超

世界中の人々がネットワーク接続された
高性能コンピュータを常時持ち歩く時代

進化するユーザとプラットフォーム

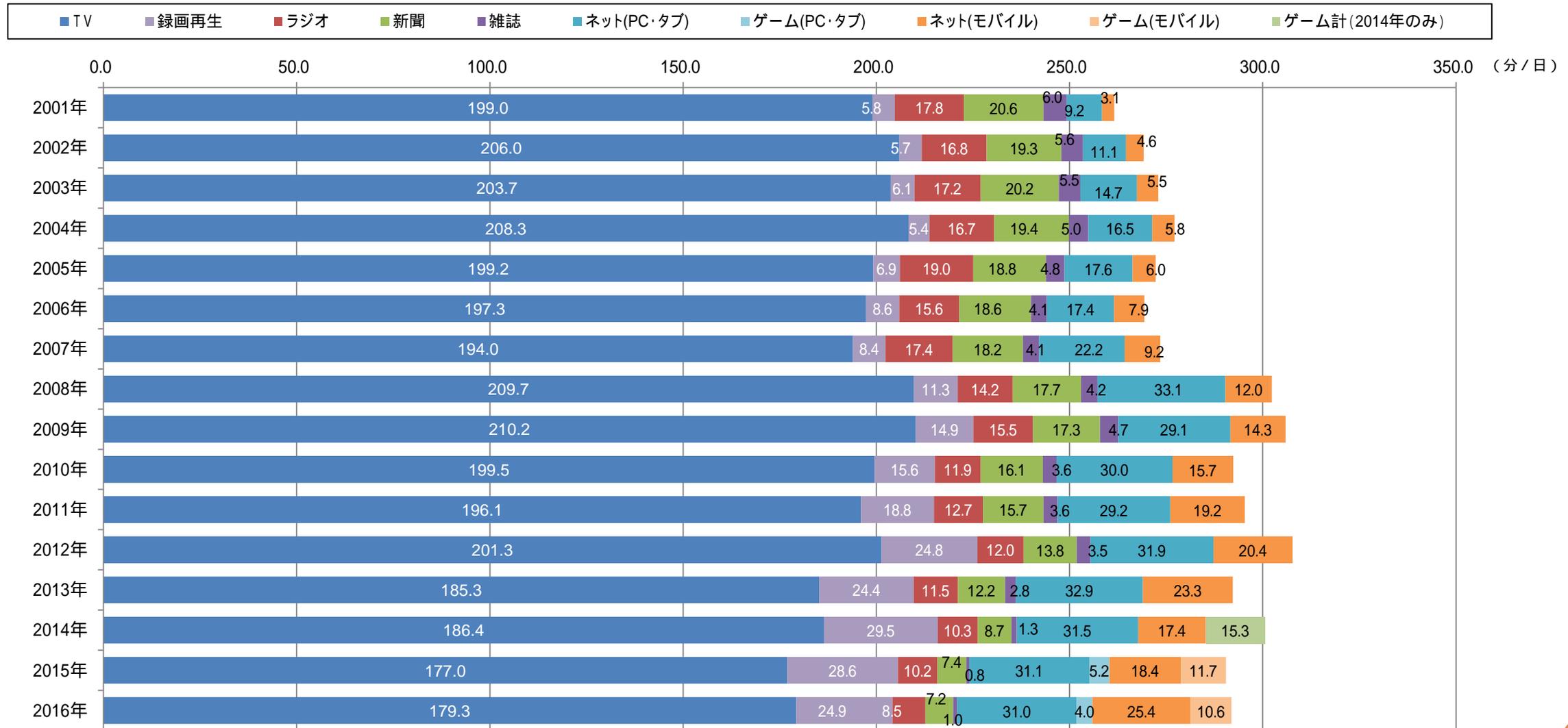


テレビは支持されているか？

” 自宅内メディア接触の時系列推移 2001年 2016年

— 自宅内行動<週平均、ターゲット：個人全体>

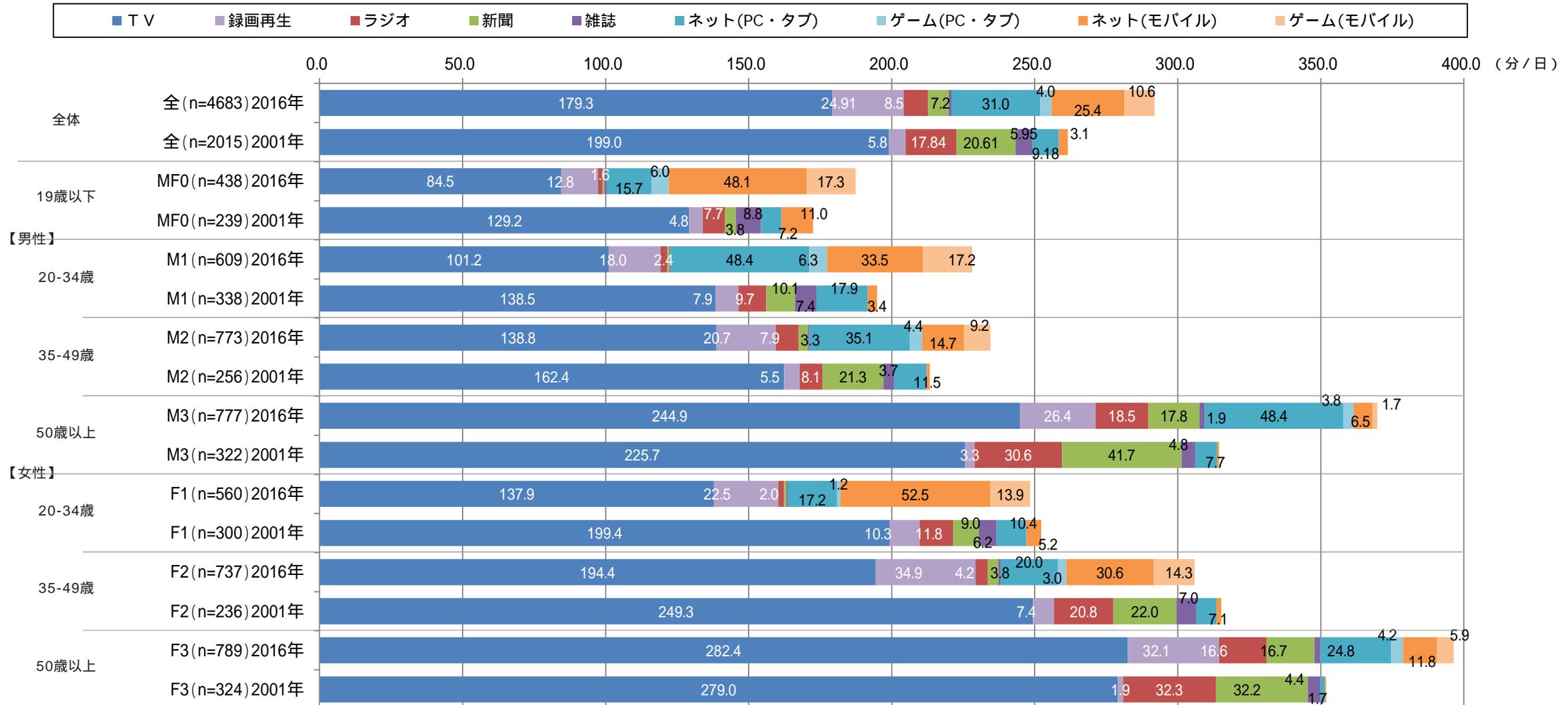
2014年の調査手法変更により、ゲームがPC・タブレット、モバイル問わず一括りとなっていたが、2015年から再度調査項目を変更したため、PC・タブレット経由とモバイル経由それぞれで集計可能になった。



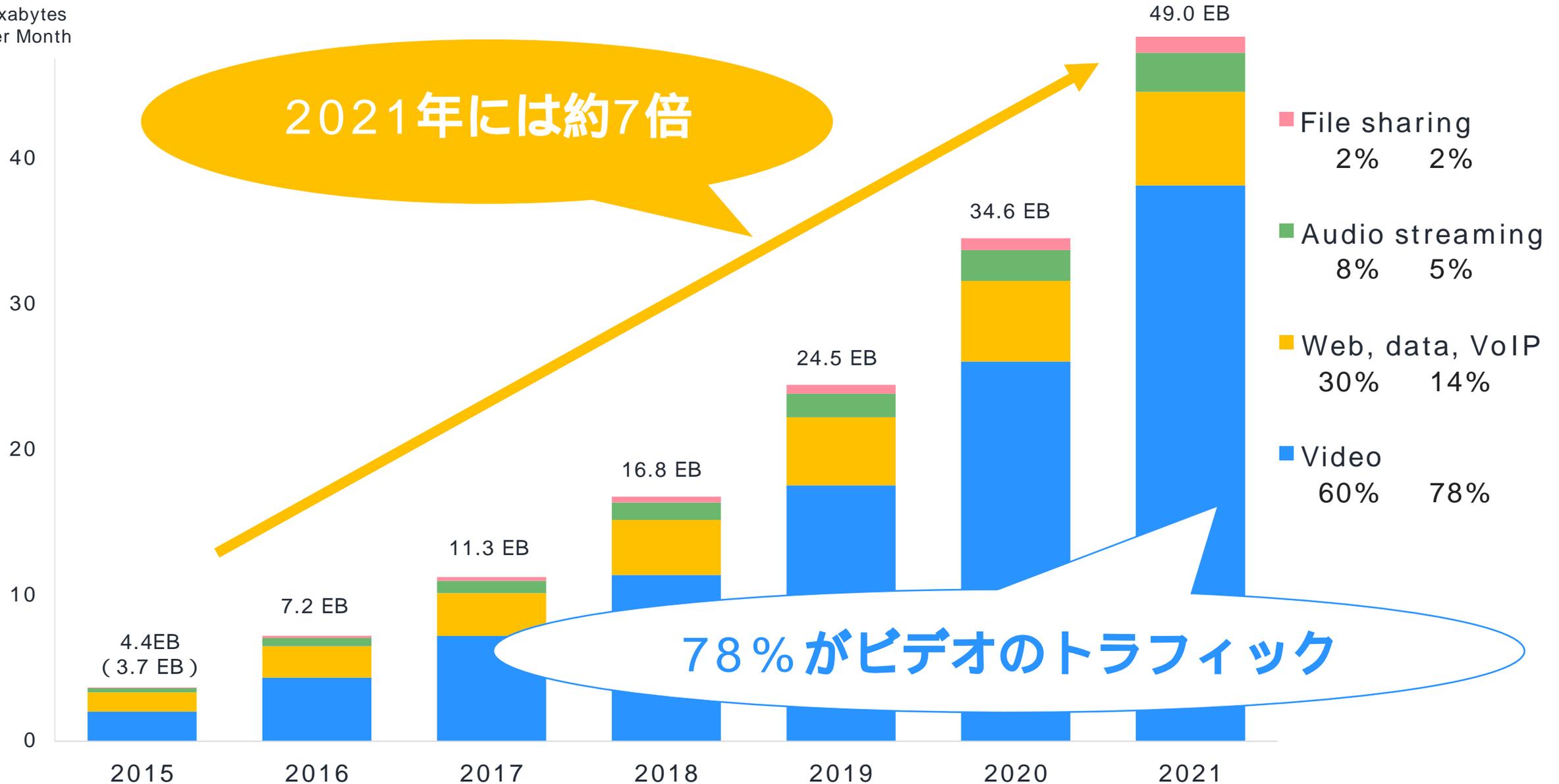
テレビは支持されているか？

” 自宅内メディア接触の時系列推移 2016年 vs 2001年

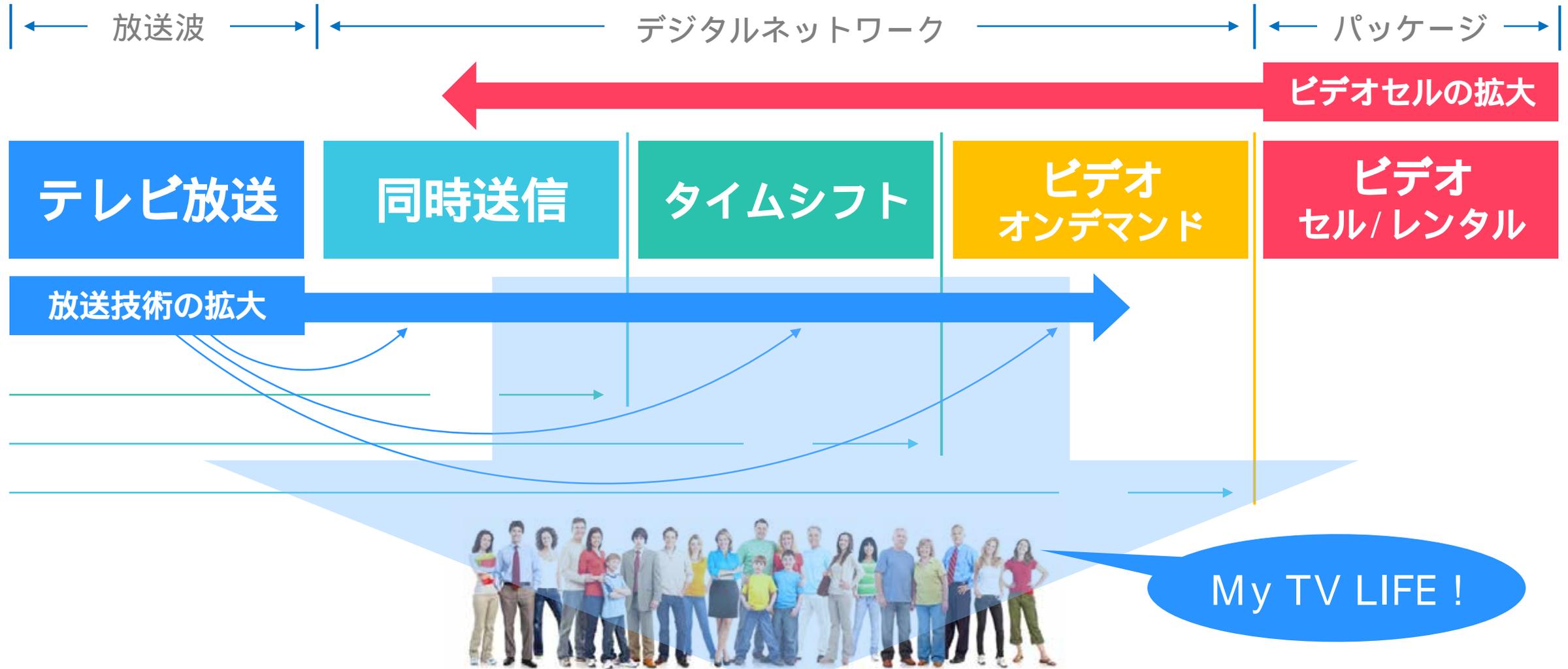
— 自宅内行動<週平均、ターゲット別、2016年 vs 2001年>



全世界のモバイルデータトラフィック予測 2016-2021年

Exabytes
per Month

テレビ放送技術の領域拡大



ユーザのテレビライフを支える技術

英国：放送とネット配信における主な権利処理の原則的運用

放送コンテンツに係る脚本、音楽、レコード原盤、映像実演の権利の許諾は「初回放送」に加え、「ネットでの同時配信」、「見逃し配信」まで合わせた範囲について、一括して行われている。

		初回放送※	同時配信	見逃し配信 (初回放送から30日以内)	VoD
実態	サービス名	地上波放送	BBC i Player/ITV hub		BBC Store
	収益源	放送受信料/広告料収入			サービス利用料
法令	放送法上の扱い	テレビジョン放送サービス (免許)※※	テレビジョン免許の対象となる コンテンツサービス (免許)※※	オンデマンド・プログラム・サービス (届出)※※	
	著作権法上の扱い	公衆送信(放送にも該当)		公衆送信(放送には該当しない)	
権利種別	権利者	法と実態			
著作権	原作者	著作権法	公衆送信権(20条)		公衆送信権(20条)
		実際の運用	個別許諾 (原作者⇄BBC・ITV)	個別許諾 (原作者⇄BBC・ITV)	個別許諾 (原作者⇄BBC・ITV)
	脚本家	著作権法	公衆送信権(20条)		公衆送信権(20条)
		実際の運用	個別許諾 (脚本家⇄BBC・ITV)		個別許諾 (脚本家⇄BBC)
	作詞家 作曲家	著作権法	公衆送信権(20条)		公衆送信権(20条)
		実際の運用	包括許諾 (PRS for Music⇄BBC・ITV)		包括許諾 (PRS for Music⇄BBC)
	レコード 原盤権者	著作権法	公衆送信権(20条)		公衆送信権(20条)
		実際の運用	包括許諾 (PPL⇄BBC・ITV)		包括許諾 (PPL⇄BBC)
著作 隣接権	映像 実演家	著作権法	録音・録画権 又は 放送権(182条)※※※		送信可能化権(182CA条)
		実際の運用	個別許諾(実演家⇄BBC・ITV)		個別許諾(実演家⇄BBC)

音楽

実演家

Thank you !!

