

**電気通信事業分野における競争ルール等の
包括的検証に関する特別委員会主査ヒアリング
ご説明資料**

**ソフトバンク株式会社
2018年10月12日**

- 1. 基本理念・ネットワークビジョン**
- 2. 技術動向等**
- 3. 政策課題**
- 4. 前回の事業法改正等を踏まえて**

1. 基本理念・ネットワークビジョン

2. 技術動向等

3. 政策課題

4. 前回の事業法改正等を踏まえて

情報通信技術の進化により、高度な情報通信サービスが実現



AI/人工知能



ビッグデータ



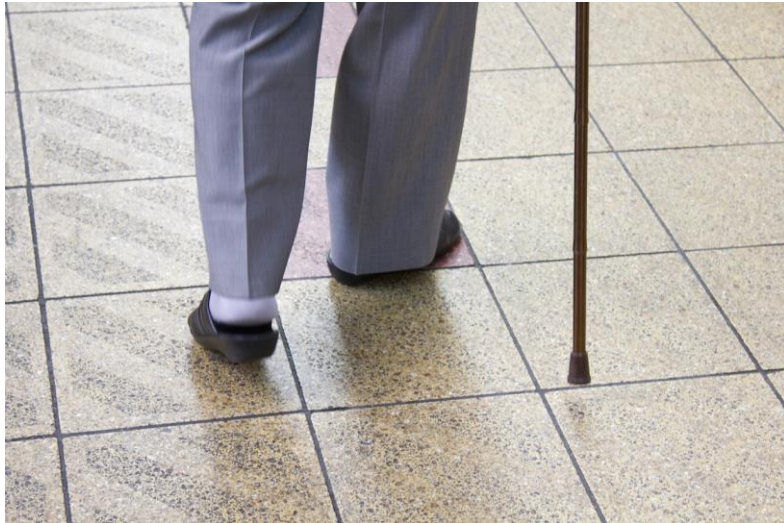
IoT

IoTの成熟等により、非居住地含む通信エリアのカバレッジ拡張が必要に



あらゆるヒト・モノが意識せず、つながる世界

一方、社会は様々な課題に直面



人口減少・少子高齢化



自然災害



サイバー攻撃

大容量・低遅延・高セキュリティ・信頼性等、より高度なネットワークが求められる

ネットワーク・産業構造の変革



公正な競争環境

国民生活の利便性向上



経済発展と社会的課題の解決の両立

- ゆとりと豊かさの実感
- 安心・安全・快適な社会

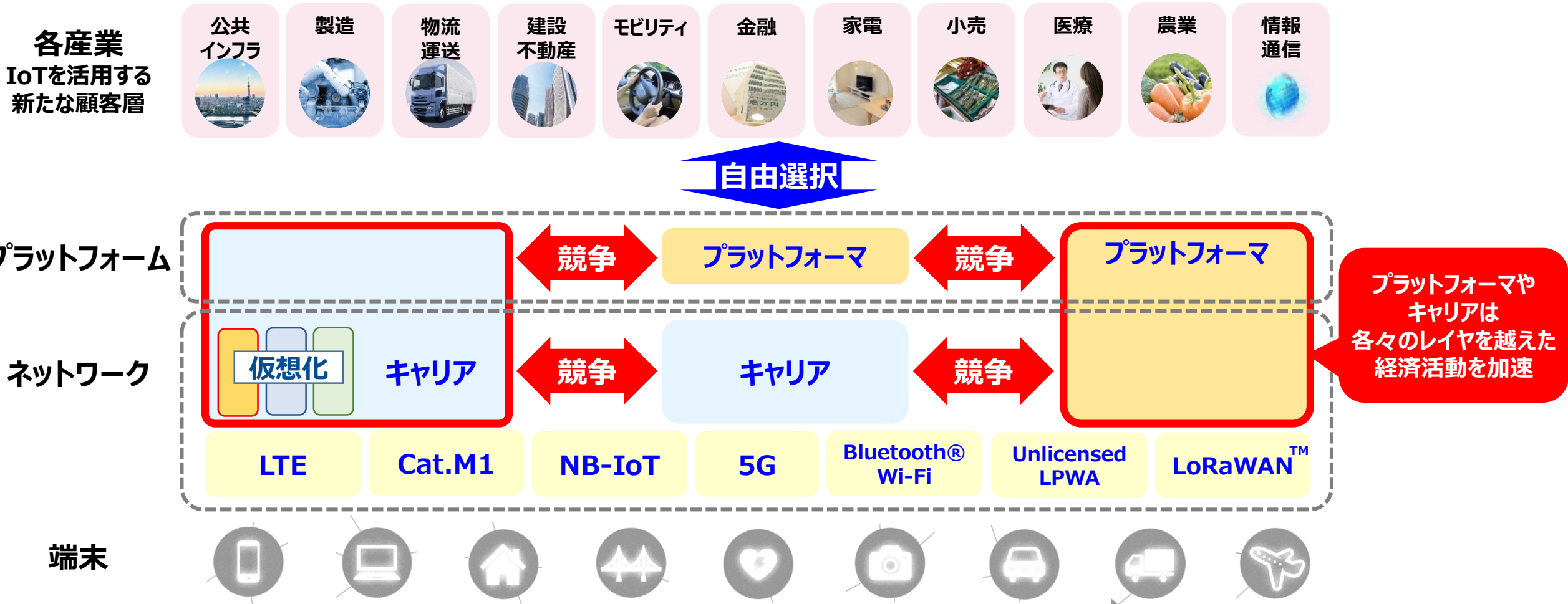
1. 基本理念・ネットワークビジョン

2. 技術動向等

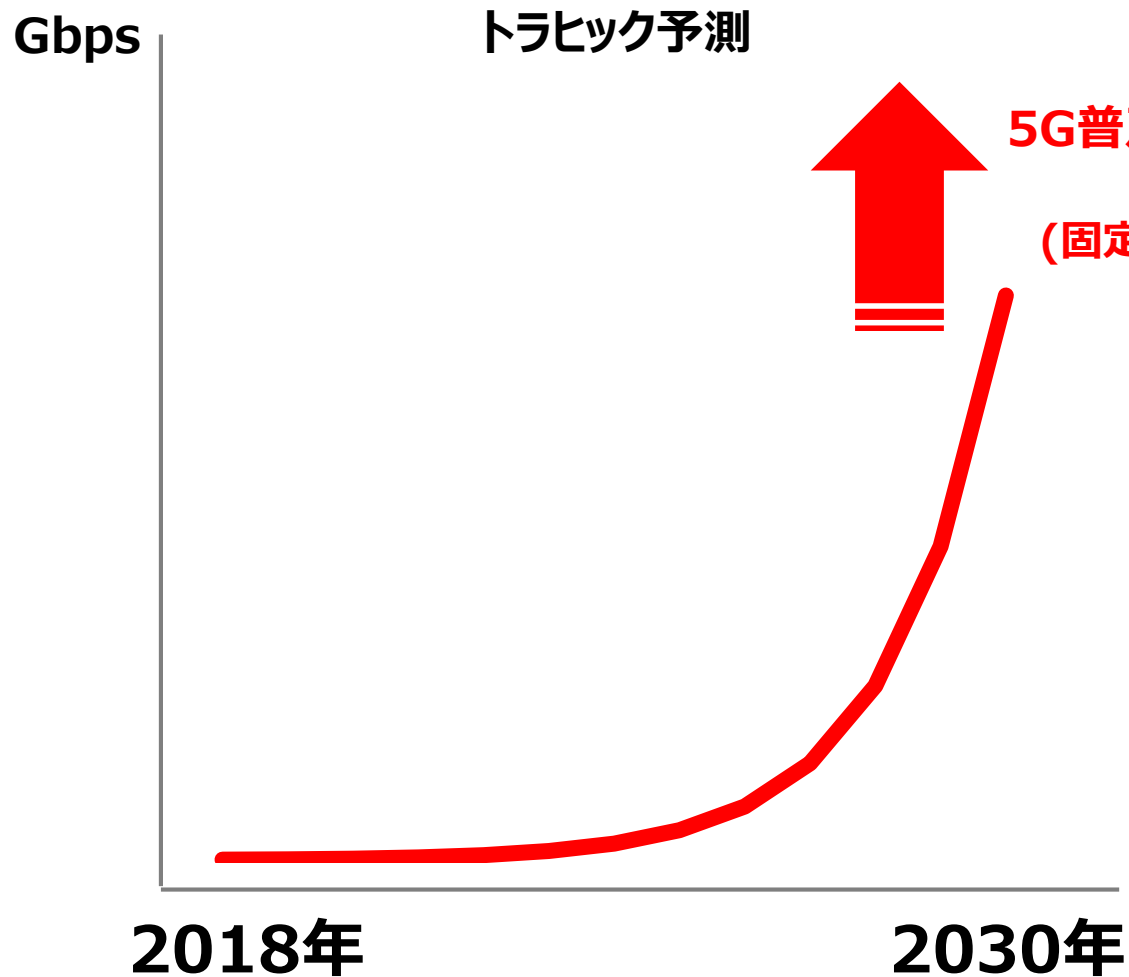
3. 政策課題

4. 前回の事業法改正等を踏まえて

様々なプラットフォーム・ネットワークを多様なプレイヤーが利用できる環境に (市場の活性化が期待される)



トラヒックは2030年に向け、**飛躍的に増大**



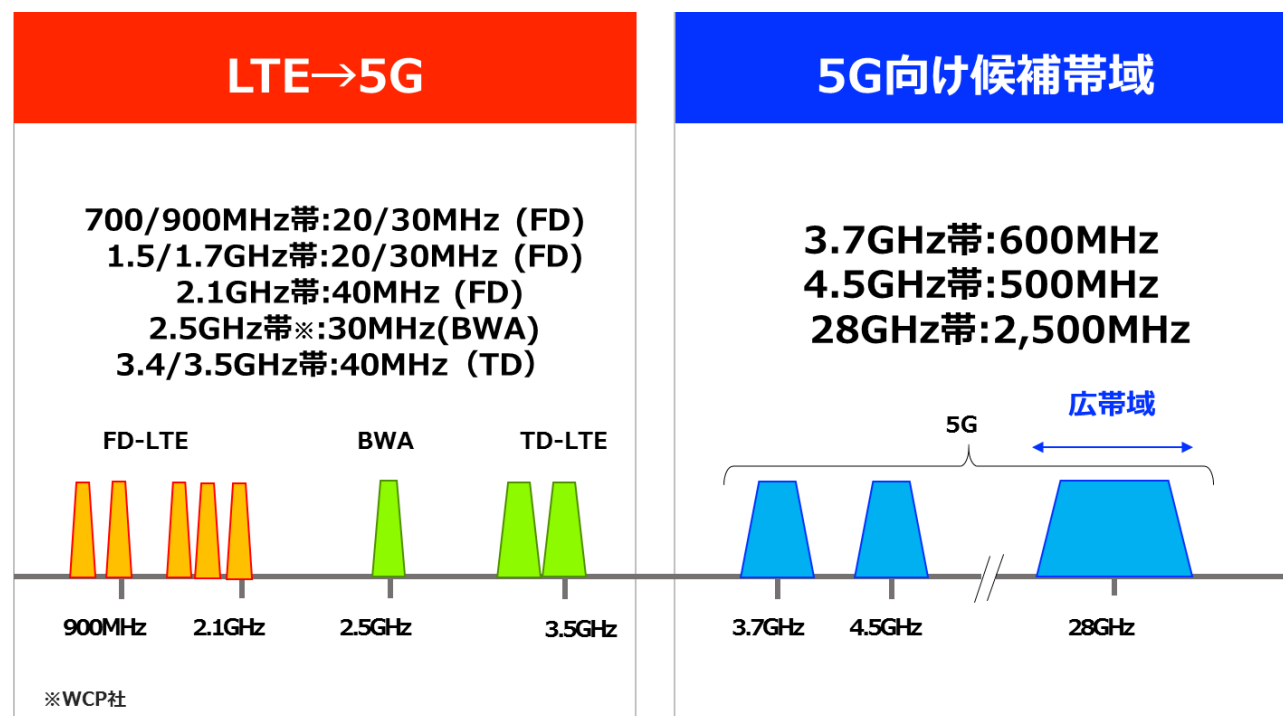
5G普及・IoTのリッチ化等により
トラヒックは上振れ
(固定通信のトラヒック量と近似)



新技術等を活用し
増大するトラヒックに対応

既存帯域の5G化に柔軟に対応

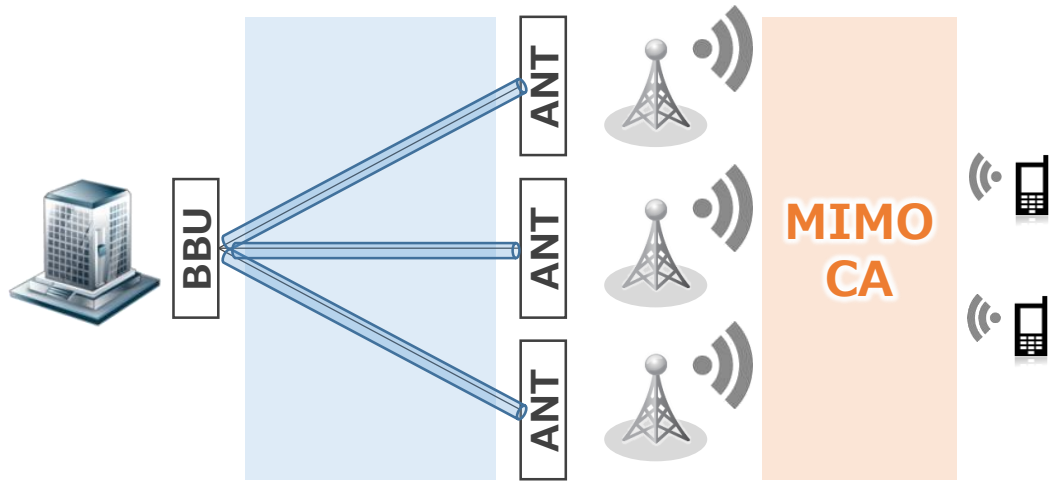
LTE帯域を需要に応じて5G化



5Gのカバレッジ拡大
と
LTE維持の両立

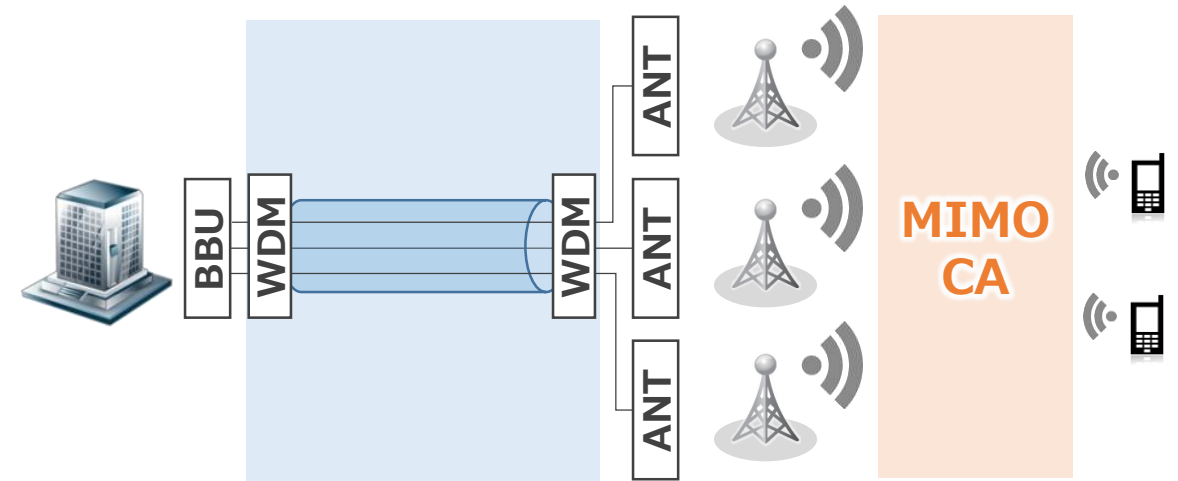
スペクトラムシェアリング技術を利用し現LTE帯域に5Gを共存

無線技術の進化に対応したフロントホールの伝送アクセスの進化



サイト当たりの周波数増・アンテナ素子の増加

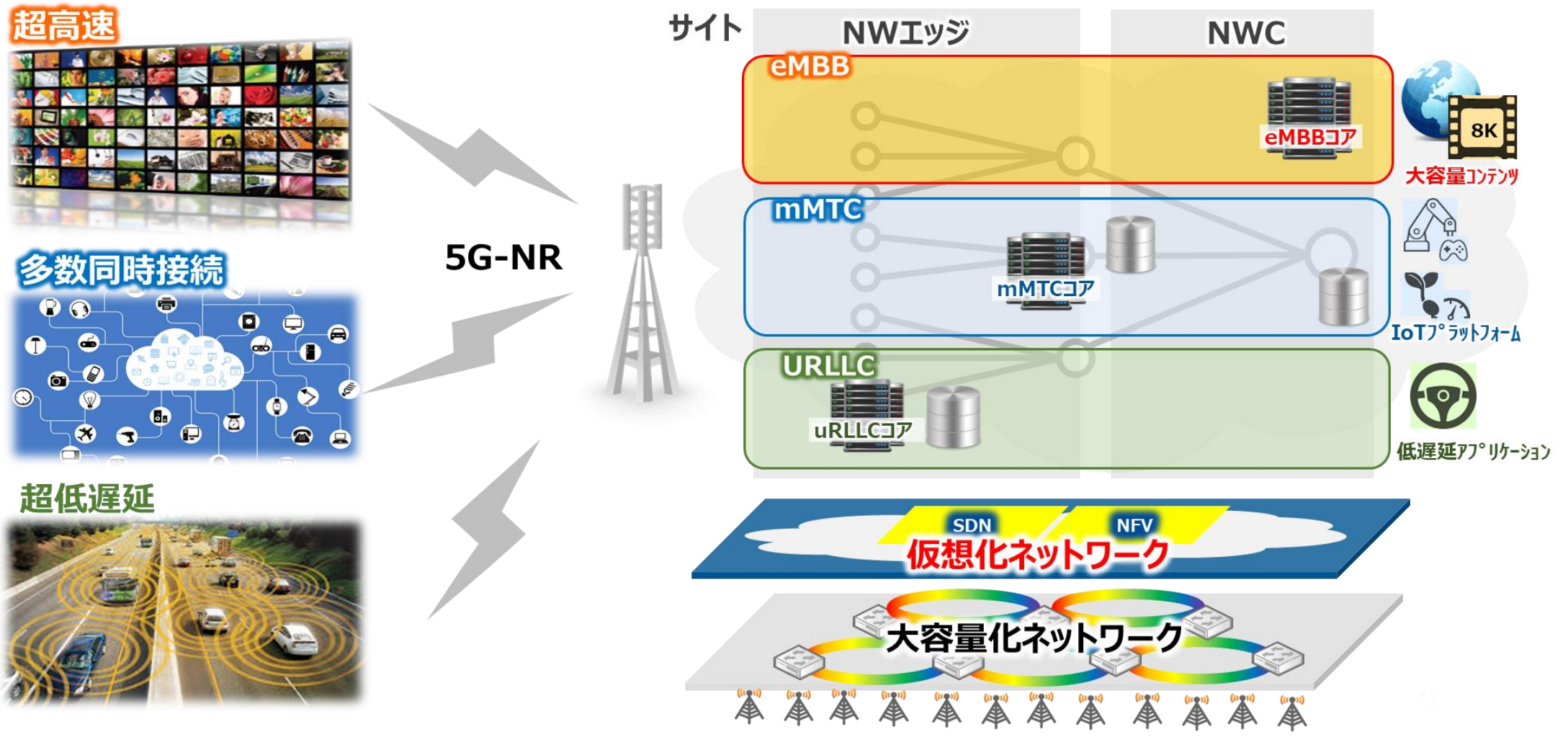
フロントホールのファイバ数の増加

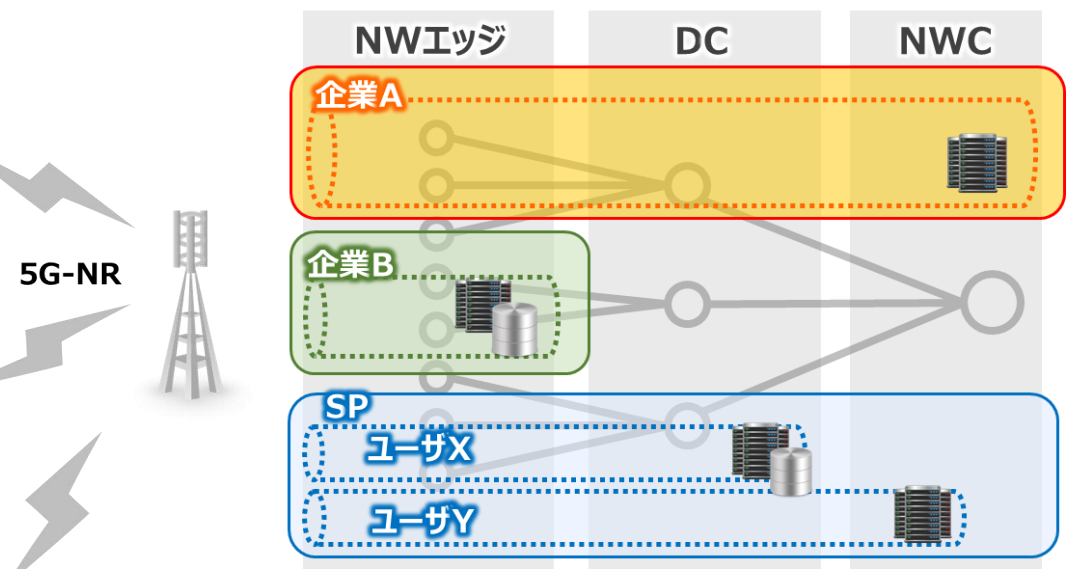


ファイバ数の増加を抑制する伝送技術が必要

無線技術の進化に併せてフロントホールのアクセス技術の進化が必要となる

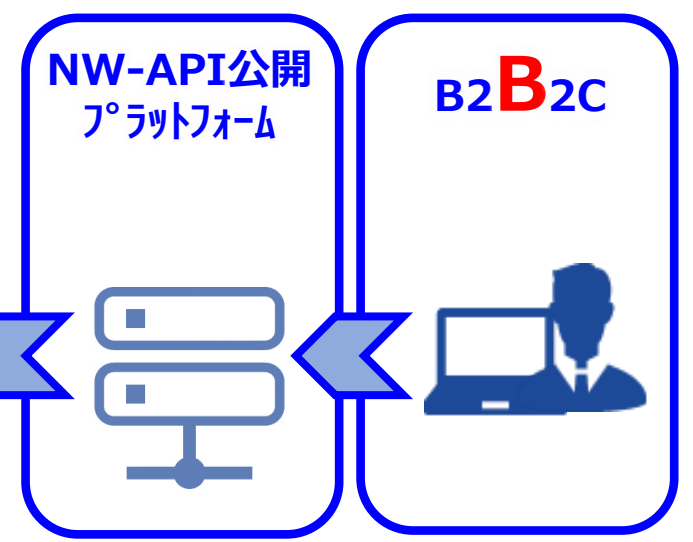
用途別にネットワークを仮想的にスライシング





NWのプラットフォーム化が進展

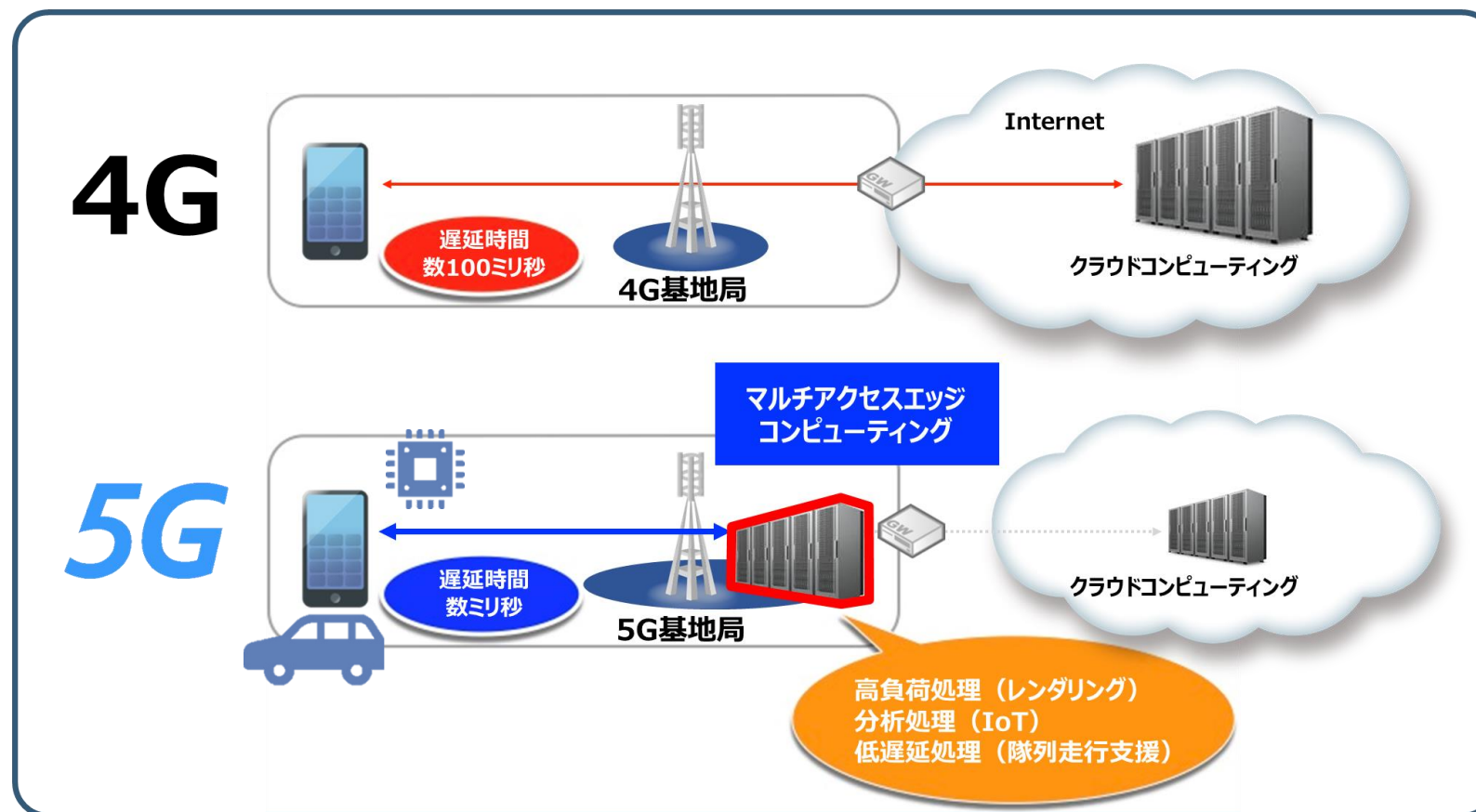
各産業・企業・サービスプロバイダの
ECOシステム構築を促進



サービス要件に応じユーザが
NW-APIをコントロール

ビッグデータ技術、AI技術の成熟

各種デバイスから発生する大量のデータをエッジで処理



1. 基本理念・ネットワークビジョン

2. 技術動向等

3. 政策課題

4. 前回の事業法改正等を踏まえて

安価かつ多様な先端サービスの享受を可能とすべく
ネットワークや技術基盤の**変革期こそ、公正競争を意識した仕組み作りが必要**

技術変革期に生じた過去事例とその影響



非効率な構成の採用

- 加入光ファイバー芯単位接続
(分岐端末回線単位接続の非採用)

接続料金高止まり・競争停滞



接続事業者との情報非対称性

- NGN機能の利用進まず
(加えて当初は非指定設備)

当社がNGN上で0AB-J IP電話
を提供するまで**7年**



独自仕様の採用

- DSLにおける Annex C 採用

日本のみDSL**機器サポート終了**

課題1 : 5Gにおける光アクセスの役割と課題

課題2 : 仮想化等の技術革新に即した公正競争の在り方

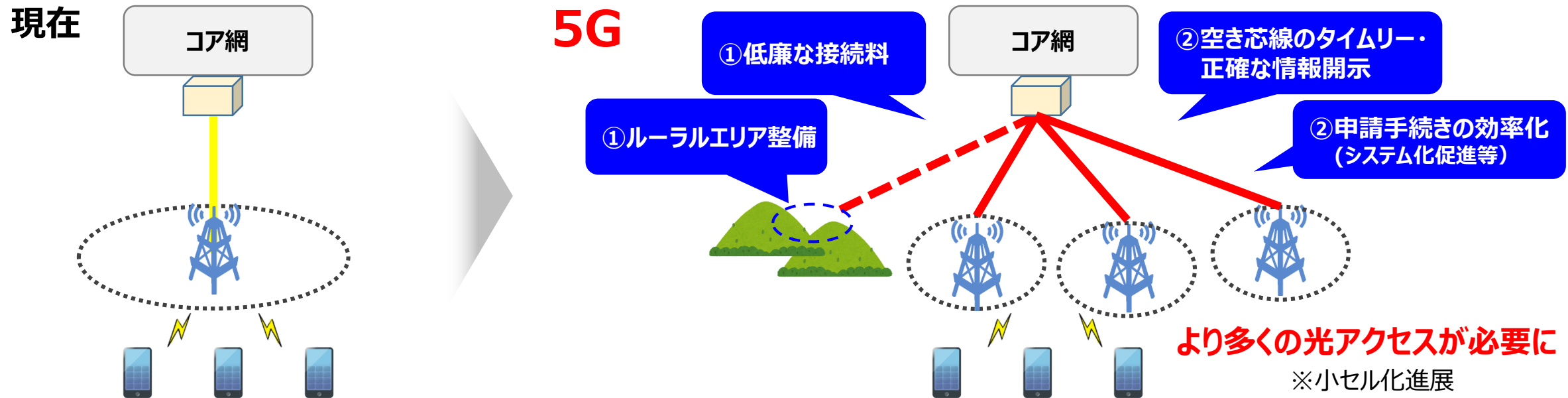
課題3 : ユニバーサルサービスの在り方

課題4 : 設備共用の在り方

課題5 : プラットフォームに関する新たな規律

課題6 : IoT商材向けの規制の在り方

5Gの時代には、光アクセスの重要性はより高まる NTT東西の光シェアはいまだ高く(80%弱)、制度整備・運用整理が必要



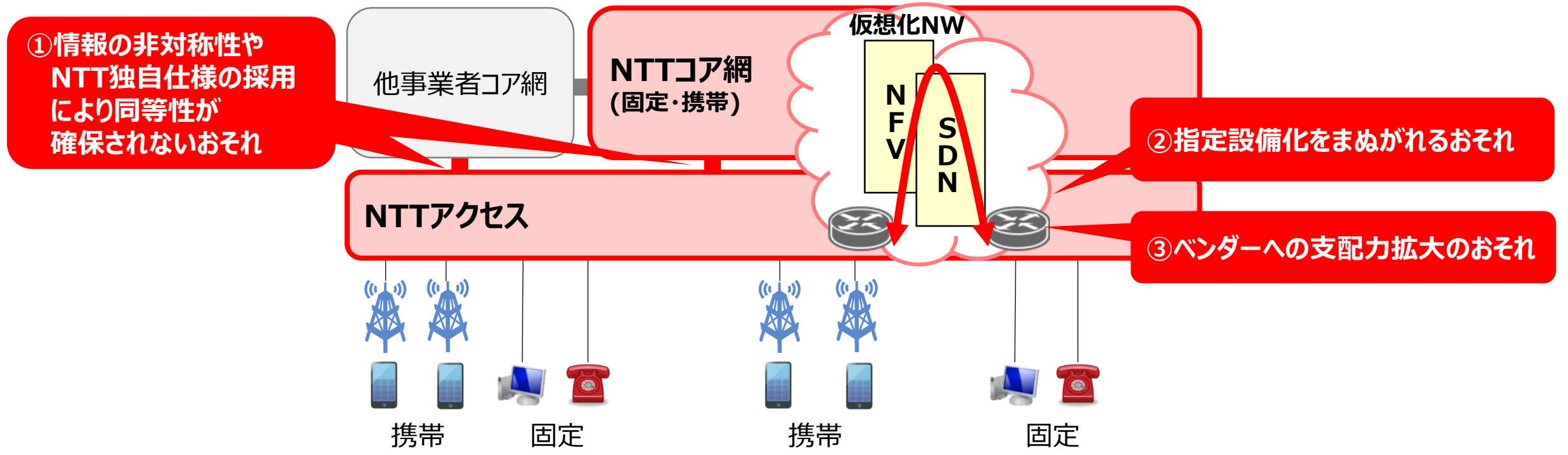
① 制度整備

今後も指定設備とし、実態に即した低廉な接続料金による利用促進(レートベースの厳正な把握、耐用年数の見直し)
ルーラルエリアの整備スキーム検討(提供義務化、IRU提供、共同敷設等)

② 運用整理

空き芯線のタイムリーな情報開示や情報の正確性担保
システム化等による申請手続きの効率化

ALL-IP化・仮想化等により、実質的なアクセス・コアの一体化やコア網(固定・携帯)の統合が進めばNTTの影響力はますます強大に



優越的地位濫用・排他行為を実施させないための仕組み作りが必要

①国民生活に不可欠な役務 かつ **②競争での提供が不可能** な部分に限定すべき

【第一段階】 これまで同様、加入電話をベースとした制度見直し※が妥当



一部区間の無線活用等は考えられるが、無線活用を認める条件・他社回線活用時のオープンなルール等が必要
 ※NTT法改正についても慎重を要する

【第二段階】 モバイル・ブロードバンド等のユニバーサルサービス検討

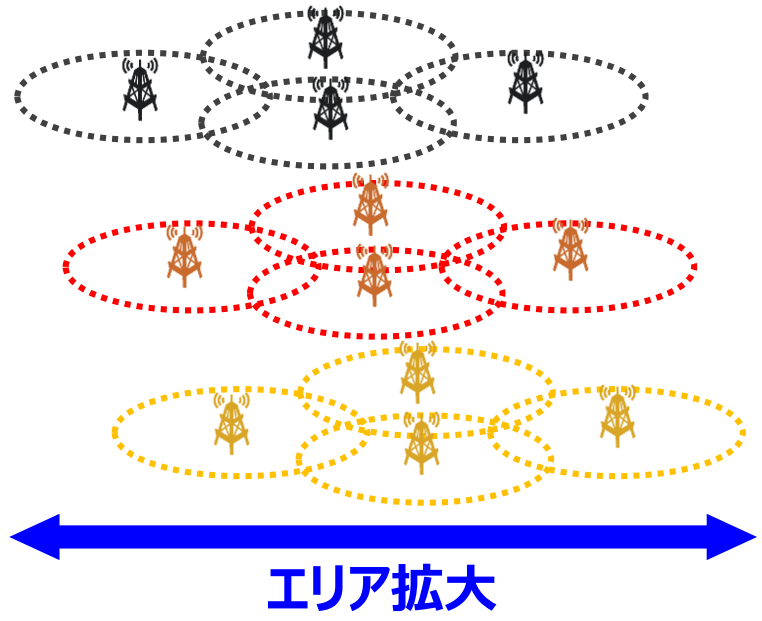
	提供されないことが社会的排除に結び付くか	公的介入が正当化できるほどの便益が期待できるか
モバイル	<p>✕</p> <p>モビリティまでは不要</p>	<p>✕</p> <p>既に高レベルのインフラ競争あり (免許要件等の規制もあり) 公的介入時のコストの懸念</p>
ブロードバンド	<p>○~△</p> <p>ブロードバンドアクセス権は 不可欠となる可能性</p>	<p>△?</p> <p>公的介入時のコストの懸念</p>

英国ではBTが基金なしにて提供

共有有無はビジネスベースでの判断を原則とすべき (へき地等のエリアカバーでは活用の余地あり)

現状は競争によるメリットが優勢

非競争エリア等のカバーにおいて共有は有効



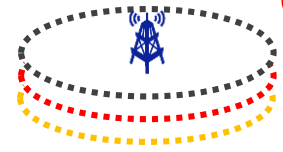
技術競争による
品質の向上
(速度・つながりやすさ等)

エリア拡大

※都心の膨大なトラヒックを捌くには
各社置局が必須という事情もあり

各社
圏外

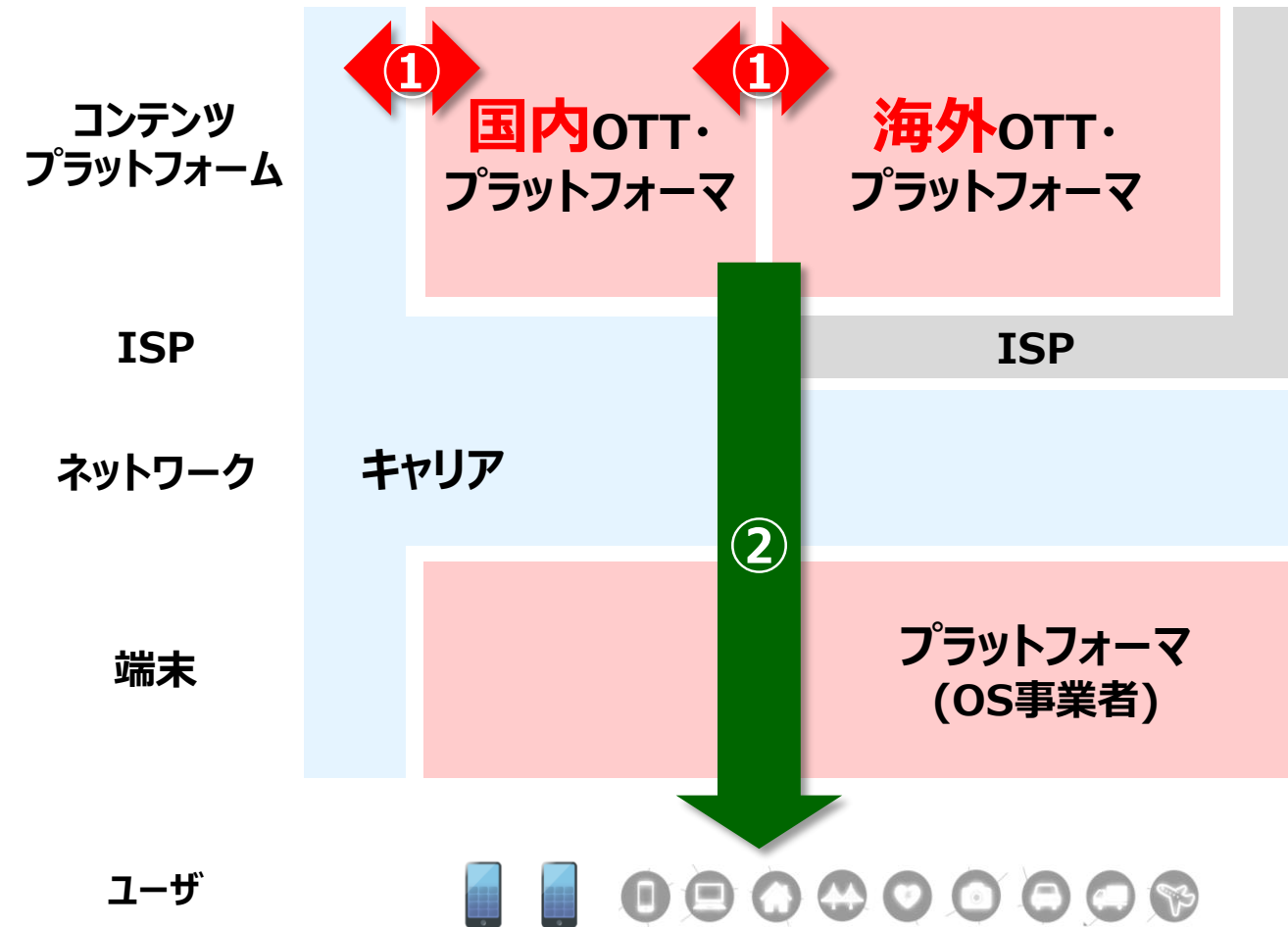
- へき地
- ビル・地下街
- 建設困難箇所等



ビジネスベースの
判断にて共有
▼
各社エリア化

IoTの成熟に伴う
非居住地域のエリアカバーには有効

影響力の増すOTT・プラットフォーム関連の新たなルール検討等が必要



①プラットフォーム間の非対称性の解消

- 国内・海外の拠点差異によるもの※
- プラットフォームの業態差異によるもの(キャリア・非キャリア)

※参考：EUの一般データ保護規則(GDPR)では、EU域外における行為も規制の範疇

②ネットワーク中立性に関する考え方整理

- トラフィック増に対応するネットワーク増強費用の確保の在り方(コスト負担の在り方)
- コンテンツの取り扱いに差異を設けることの是非(ビジネスベースでの判断) 等

当社サービス(モバイル)において、データフリー系サービスを2018年9月スタート

対象の人気サービスが **使い放題**



The image shows a hand holding a smartphone. Surrounding the phone are several icons for popular services: GY! AO!, LINE, TVer, Instagram, YouTube, hulu, Facebook, and AbemaTV.

[対象サービス]         +50GB

動画SNS放題



※対象サービス内で動画 SNS 使い放題の適用外となる場合あり 有料サービスのご利用は別途お支払いが必要

あらゆるモノに通信が搭載され、利用者は通信を意識せずにサービスを享受
既存の商材(スマートフォン等)とは異なるルール検討も必要になると想定



IoT商材の普及の妨げとならぬよう、**商材の性質に応じた適切なルールの設定(対メーカー等)が重要**

【例】 消費者保護ルール

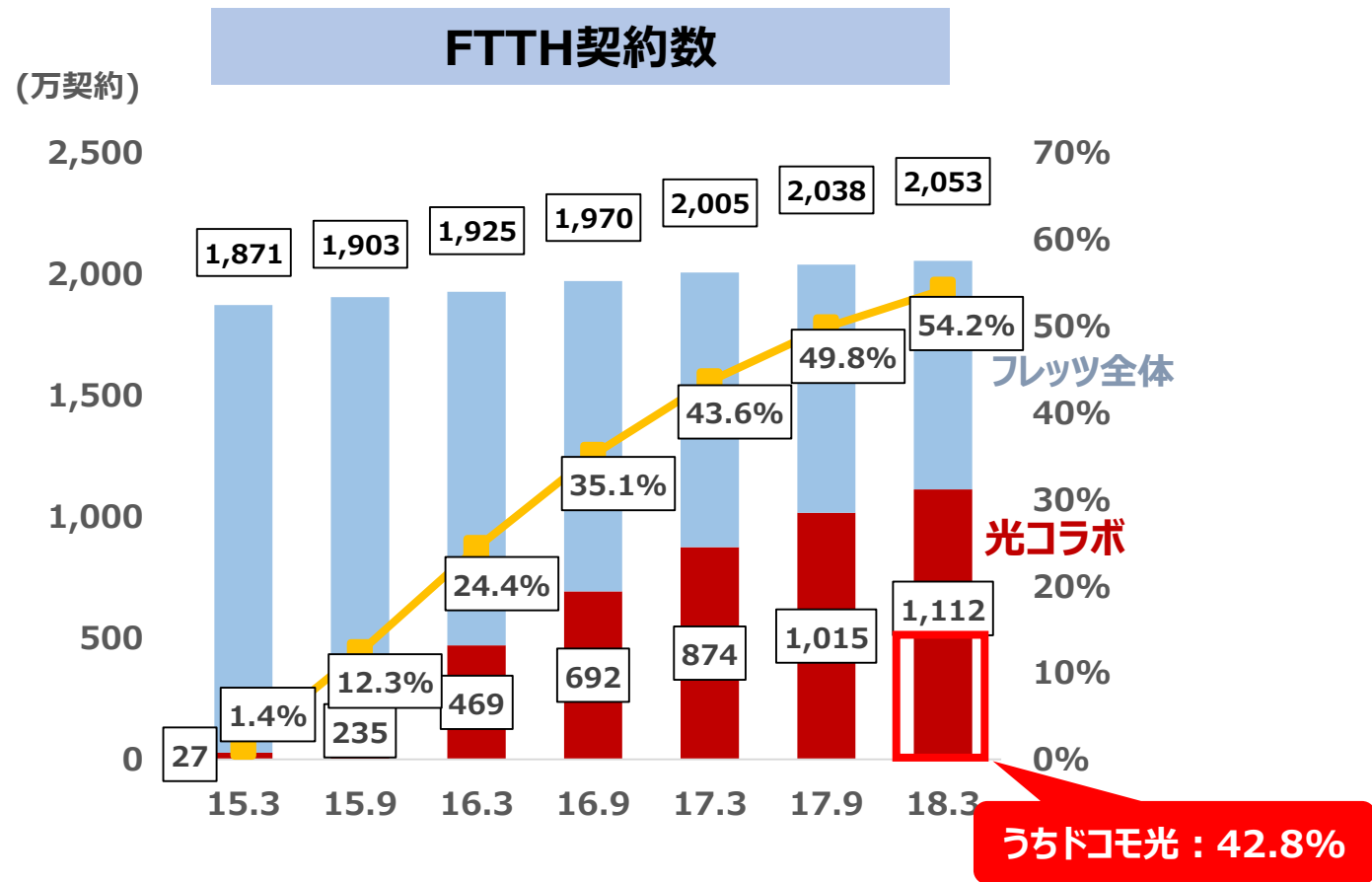
説明義務、書面交付義務一部緩和(説明書への契約内容記載で代用等)

事業手続

届出義務、報告義務(スキーム見直し : 頻度緩和や届出・報告義務対象の特例変更)

1. 基本理念・ネットワークビジョン
2. 技術動向等
3. 政策課題
4. **前回の事業法改正等を踏まえて**

光コラボによるサービス提供は**フレッツユーザの50%超**
かつ**ドコモ光が半分近くを占め、卸料金は高止まり**



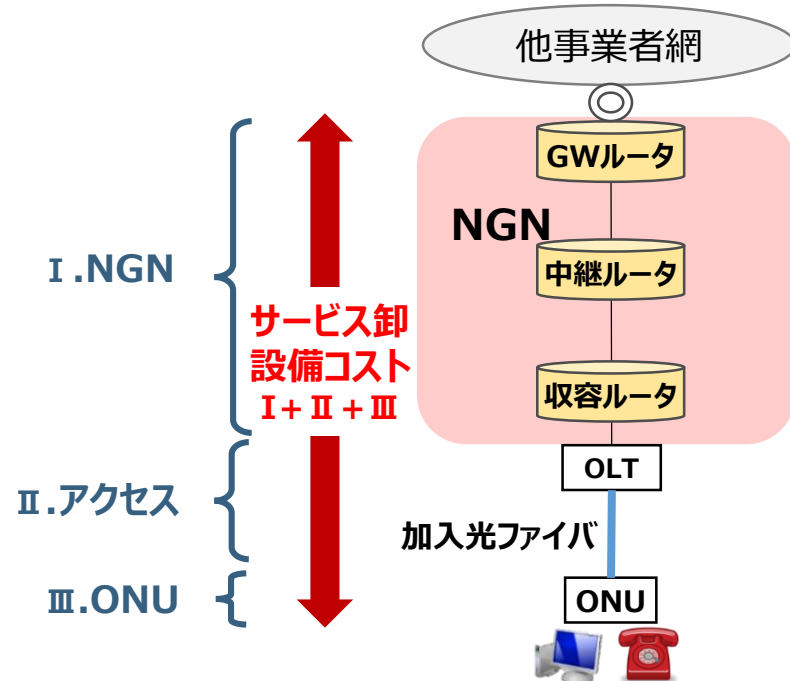
委員限り

出典：総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ(平成29年度第4四半期(3月末))」
株式会社NTTドコモ「事業データ(2018年3月期)」より当社作成

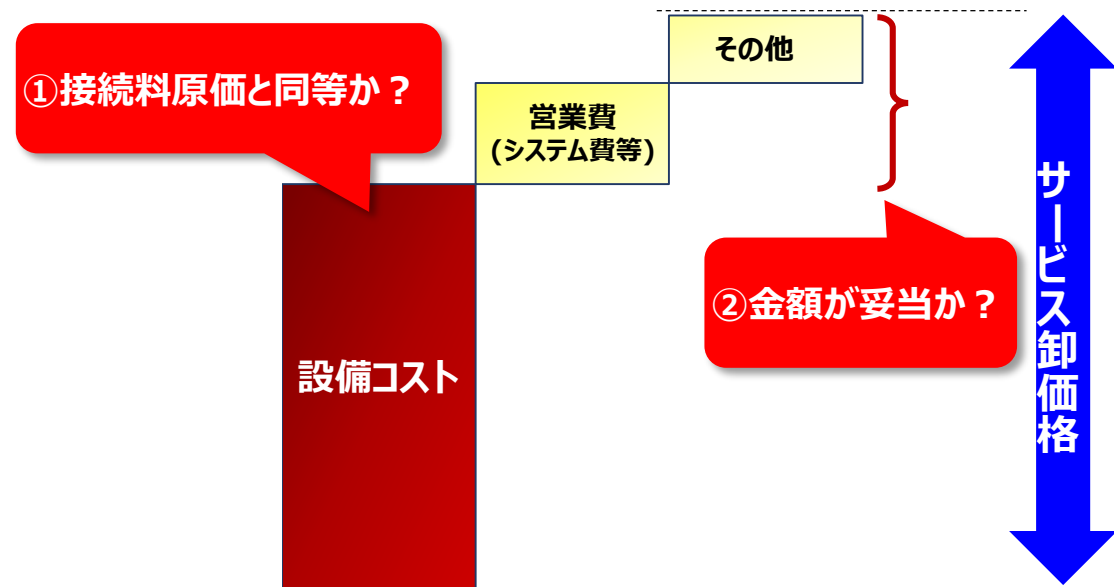
「卸」提供は接続制度非適用であり、制度の抜け穴的に利用される
 (例：NTTグループ内取引の場合、卸料金が高くとも実質問題なし)

「卸約款」作成等により、コストの透明性や適正性の確保が必要

＜サービス卸ネットワーク構成＞

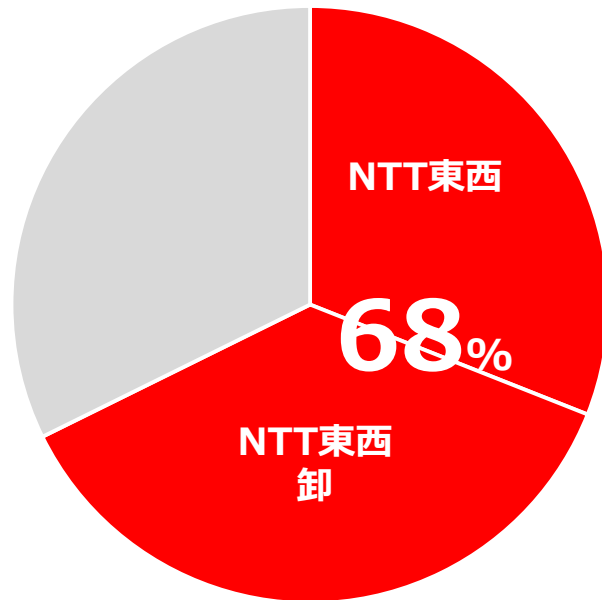


＜サービス卸料金内訳(想定)＞

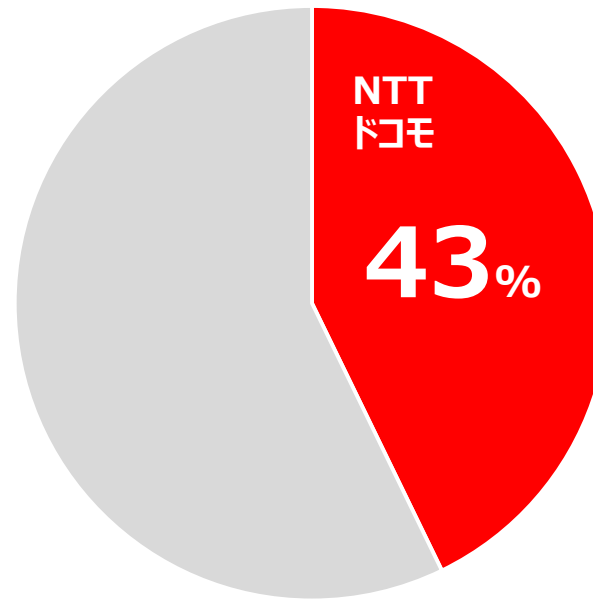


**NTTドコモの禁止行為規制は緩和されたが、
NTTグループの市場支配力を背景に、他のキャリアと一線を画す**

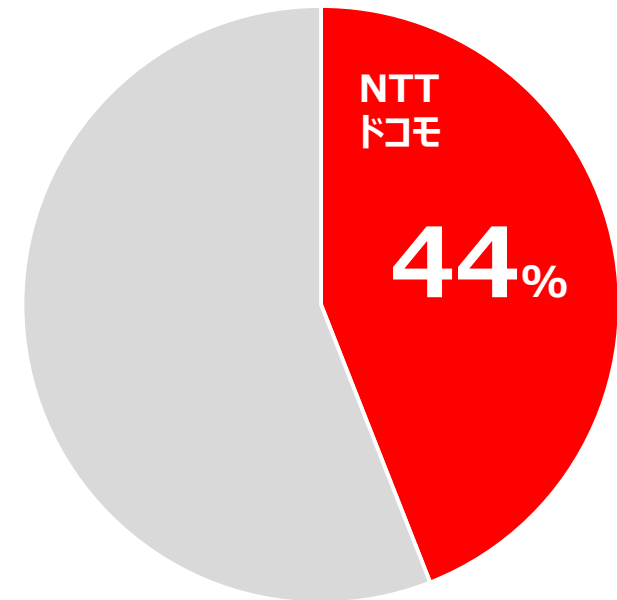
FTTH



光コラボ



携帯電話



出典：総務省「電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ(平成29年度第4四半期(3月末))」
株式会社NTTドコモ「事業データ(2018年3月期)」より当社作成

**NTT東西の規制回避の手段としてNTTドコモが活用される点は懸念
(光コラボに代表されるとおり)**

ネットワーク・産業構造の変革



国民生活の利便性向上



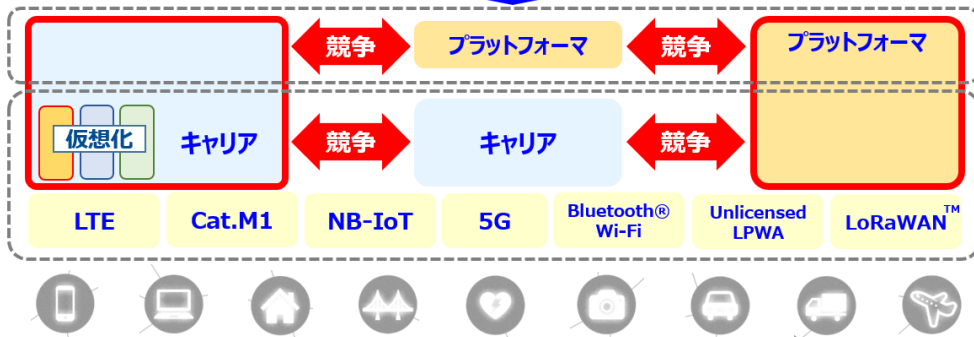
公正な競争環境

経済発展と社会的課題の解決の両立

- ・ ゆとりと豊かさの実感
- ・ 安心・安全・快適な社会



自由選択



光アクセスの規制継続・制度見直し

(IoTの成熟により重要性は高まる方向)

支配的事業者の支配力強化・独占回帰の防止

(仮想化等、ネットワーク・技術の進展に伴うNTTの一体化傾向を踏まえ)

競争面・コスト面への影響を踏まえた ユニバーサルサービス・設備共用の検討

IoTの進展等を阻害しない制度設計

(プラットフォーム間の制度面での非対称性排除等)

EOF