

KDDIの 映像配信における取組

2017年2月24日

KDDI株式会社

目次

1. KDDIの主な映像サービス
2. ユニキャストとマルチキャスト配信方式の違い
3. モバイル提供時の課題
 - ・緊急速報配信サービスの即時性
 - ・エリア制御の精度

1. KDDIの主な映像サービス

ビデオパス
VoDサービス

auひかり
テレビサービス
(CS・多チャンネル放送等)

お客様

auのお客様
(一部コンテンツはキャリアフリー)

auひかりにご加入のお客様

デバイス

マルチデバイス
(スマホ、タブレット、PC、テレビ)



テレビ



“通信”

“放送”

1. ビデオパス、auひかりサービス概要

ビデオパス VoDサービス

・プラン加入で映画・
ドラマ等が見放題
月額562円

・毎月付与される
ビデオコインで
レンタル最新作も毎月1本
レンタル

ユニキャスト

auひかり テレビサービス (CS・多チャンネル放送等)

・43chパックで月額
1,980円

・プレミアムチャンネル月額
1,000円～

マルチキャスト

サービス内容

配信方法

1. KDDIの主な映像サービス

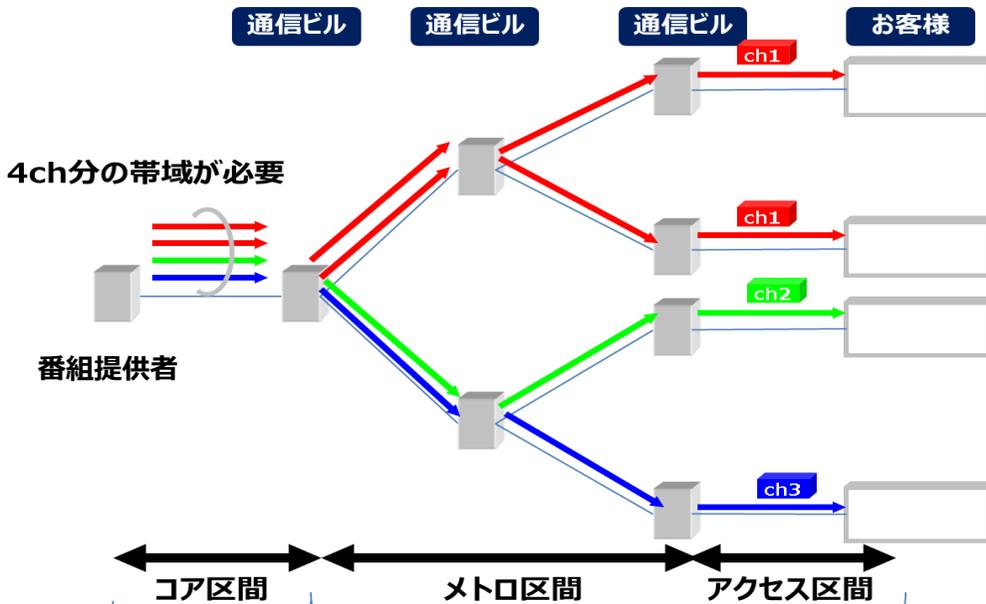
2. **ユニキャストとマルチキャスト配信方式の違い**

3. モバイル提供時の課題

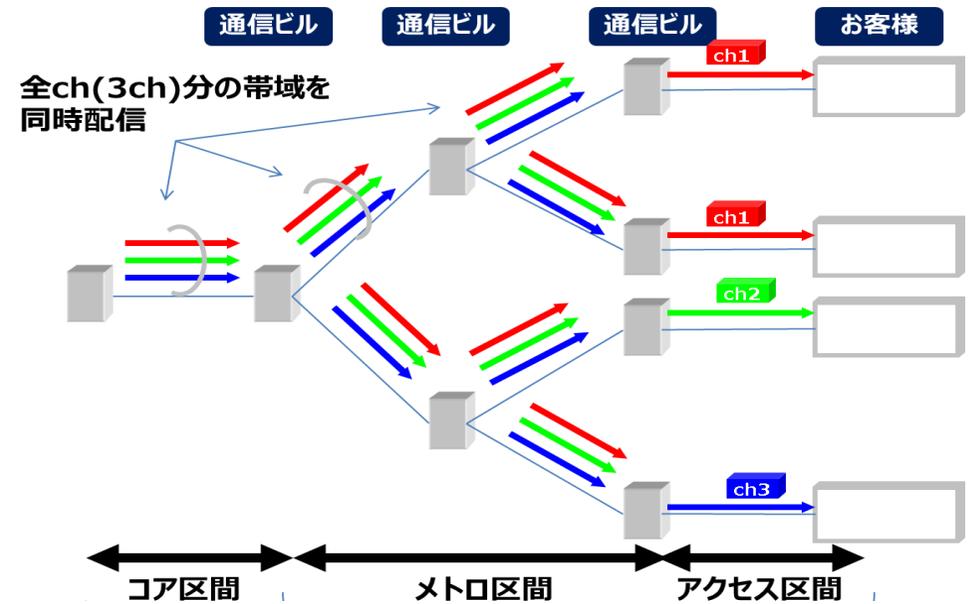
- ・緊急速報配信サービスの即時性
- ・エリア制御の精度

2. ユニキャストとマルチキャストの違い（固定）

ユニキャスト



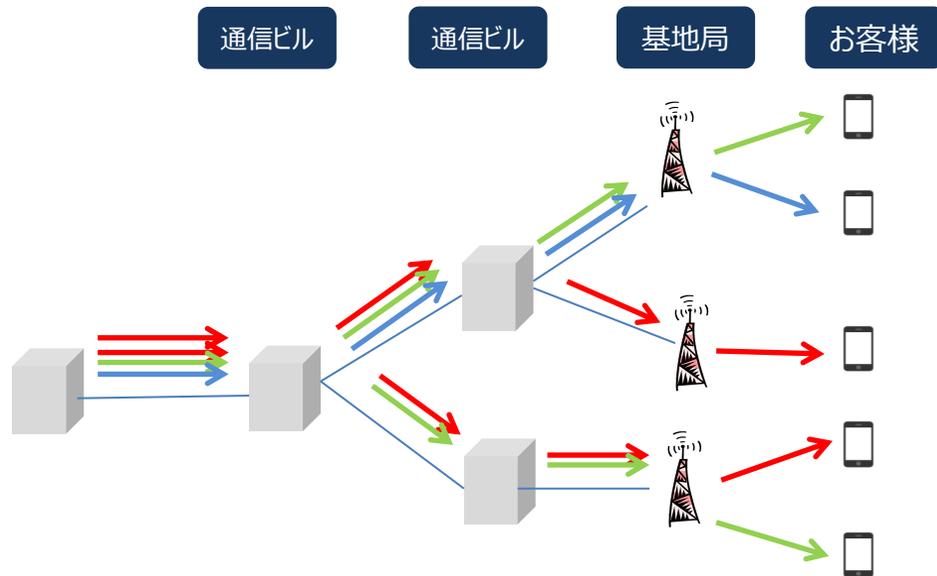
マルチキャスト



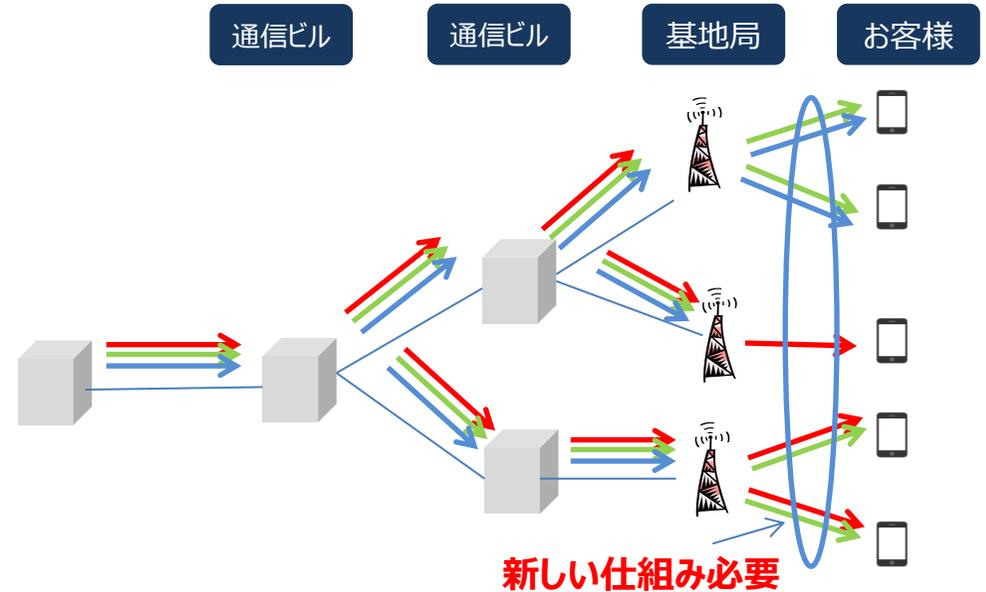
	ユニキャスト	マルチキャスト
ネットワーク整備	○ トラヒックに応じた投資が可能	× トラヒックによらず整備が必要
視聴者増時	× コア区間のトラヒック集中がボトルネック	○ 急増時も安定したサービス提供可
適応制御	○ 利用環境に応じた適応制御が可能	× 端末個別の適応制御には向かない

2. ユニキャストとマルチキャストの違い(モバイル)

ユニキャスト



マルチキャスト



	ユニキャスト	マルチキャスト
ネットワーク整備	○ トラヒックに応じた投資が可能	× トラヒックによらず整備が必要
視聴者増時	× コア区間のトラヒック集中がボトルネック	○ 急増時も安定したサービス提供可
適応制御	○ 利用環境に応じた適応制御が可能	× 端末個別の適応制御には向かない
端末	○ 既存の端末が利用可能	× 機能搭載端末が必要

2. 映像配信の方式を道路に例えると・・・

ユニキャスト



“一般道路”

- 通行量の多い道路のみの整備が可能
= **トラヒックに応じた投資が可能**
- 通行量多いとレーン少ない所で渋滞発生
= **コア区間にトラヒック集中**
- 様々なレート（例：車、自転車、歩行者）の共存が可能
= **アダプティブレート制御機能**

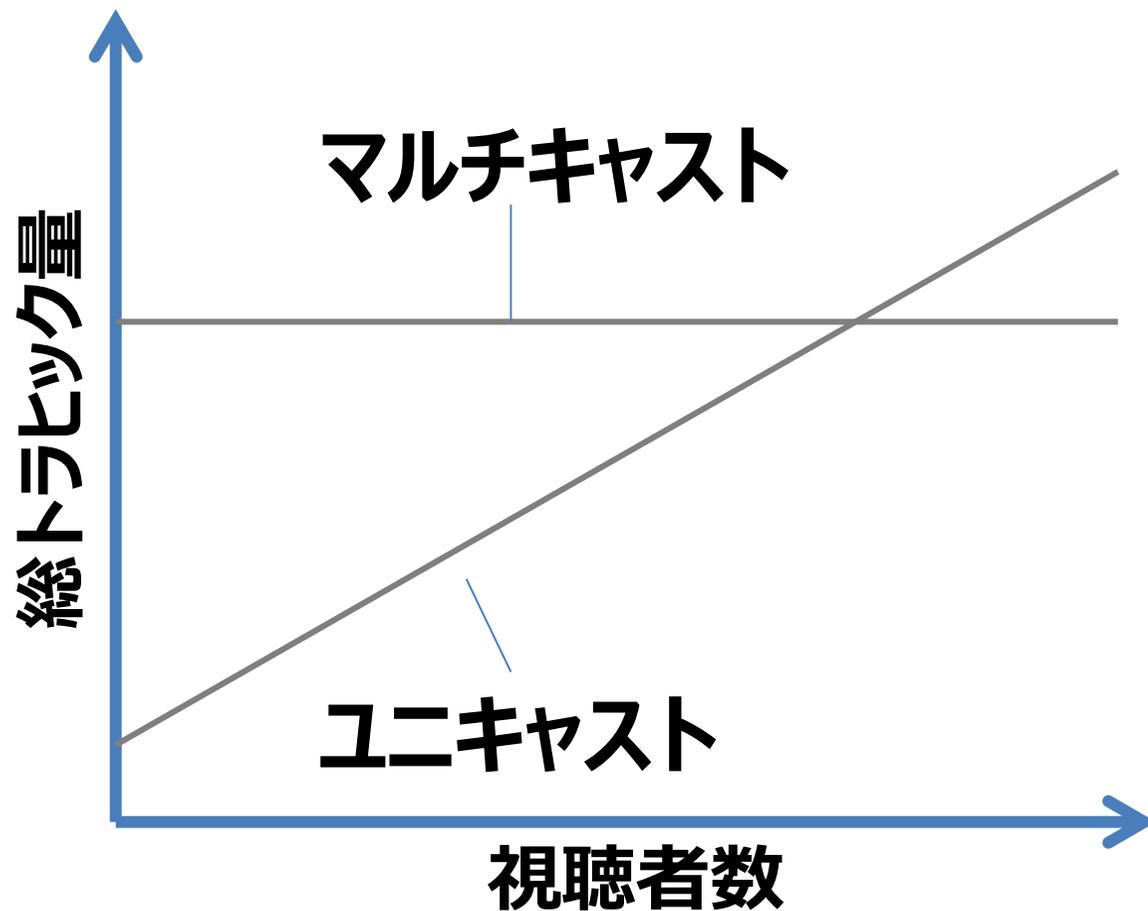
マルチキャスト



“専用道路”

- 利用状況によらず整備が必要 = **全国ネットワーク整備必要。常に放送用に帯域を確保**
- レーンが確保されているため渋滞箇所少
= **加入者急増時も安定したサービス提供可**
- 様々な速度に対応する専用レーンが必要
（車レーン、自転車レーン） = **複数レート×チャンネル数**

2. マルチキャストとユニキャストの総トラフィック



ユニキャスト

視聴者数に応じて
総トラフィックが増減

マルチキャスト

視聴者数に関わらず
総トラフィックは一定

2. まとめ

- **ユニキャストは総トラフィックに応じた投資が可能であるが、視聴者増によりコア区間がボトルネックになる。**
- **マルチキャストは視聴者増時も安定したサービス提供が可能であるが、総トラフィックによらず投資が必要である。**
- **最適な配信方式はネットワークへのユーザー視聴環境、ユーザー嗜好、総トラフィック量により異なる。**

1. KDDIの主な映像サービス

2. ユニキャストとマルチキャスト配信方式の違い

3. **モバイル提供時の課題**

- **緊急速報配信サービスの即時性**
- **エリア制御の精度**

3. モバイル提供時の課題 (緊急情報配信とエリア制御)

前回の検討会で出た、以下2点の課題についての弊社見解

	緊急情報配信の即時性 (緊急速報メール)	エリア制御の精度
課題	<p>運用上の課題</p> <ul style="list-style-type: none">• メッセージ入力作業が必要• 携帯電話各社別に入力要	<p>位置情報精度の課題</p> <ul style="list-style-type: none">• 現在の緊急速報メールの位置情報は基地局単位