

5GおよびBWAサービス等を利用した 映像データ伝送実証実験

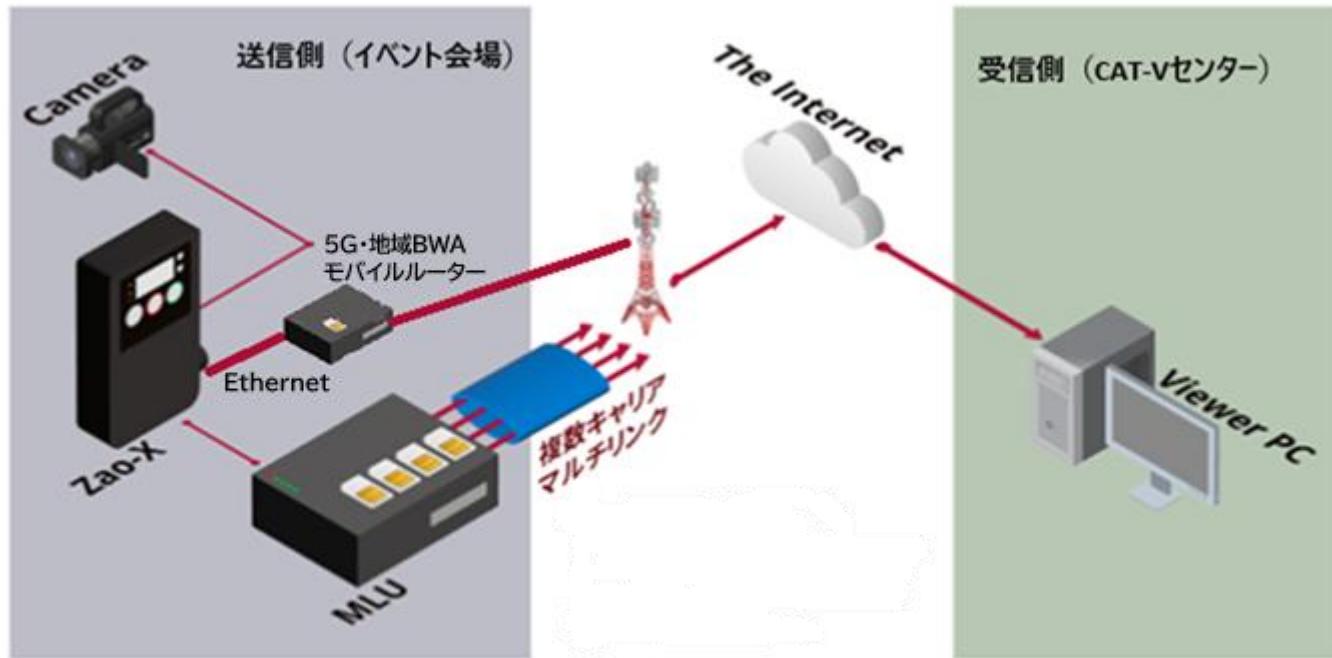
アンデックス株式会社
仙台CATV株式会社

実証実験概要

- **取組の目的**
 - イベント中継における高速データ伝送の実証
- **課題**
 - 自社回線がある場所では光回線を使用してカメラ映像信号を送っているが、自社回線が無い場合はワイヤレス伝送で送っている。
 - 無線伝送装置 Zao-X (Soliton製) モバイルエンコーダーのMLU(Multi Link Unit)は4G/LTEのみ対応しており、5Gには対応していない。(5G SIM未対応)
- **取組み内容**
 - 無線伝送装置 Zao-X (Soliton製) モバイルエンコーダーに既存のMLU、5G モバイルルーター、地域BWAモバイルルーターを接続する。
 - それぞれの回線を使ってカメラ映像信号を送り、映像データ通信の状態を確認する。
 - また、平常時とイベント等開催時の映像データ通信の状態を確認する。
- **実施期間**
 - 2025/10/2～2025/10/31
- **実施場所**
 - 仙台市内

実証実験概要

● 概要図



- ・モバイルルーターは5G対応、地域BWA対応それぞれ用意
- ・Zao-XとモバイルルータはEthernet接続
- ・既存MLUは4G/LTE対応
- ・Zao-XとMLU/モバイルルーターを接続し、それぞれの回線でデータ伝送を行う

実証実験概要

● イベント会場図



実証実験①（平常時）

- 日 時：2025/10/2（木） 15:00～17:00
- 天 候：晴れ
- 計測方法：各所からカメラ映像をセンターに伝送

実証実験②（イベント時）

- 日 時：2025/10/12（日） 11:00～14:00
- 天 候：曇り/小雨
- 測定方法：
 - ①パナソニック前はカメラ映像を中継車に送り、
中継車から伝送
 - ②国分町交差点付近、③勾当台公園滝前はカメラ映像を
センターに伝送

※イベント概要

- イベント名：仙台みちのく YOSAKOIまつり
- 開 催 日：2025年10月11日（土）12日（日）
- 会 場：仙台市内6会場（勾当台公園、定禅寺通ほか）
- 参加チーム：約120チーム 6,000人
- 観客動員数：60万人（2日間）

実証結果

● 伝送速度・レベルについて

- 5G実証実験 SIM
 - 数値の上下はあるが、ある程度安定している
 - 平常時国分町交差点付近、イベント時一番町交差点付近では数値が異常に下がった時があるが、基地局との通信切替が影響していると思われる
- 5G通常 SIM
 - 現状運用しているMLU（4G/LTE）と同じような数値で安定している
- 地域BWA SIM
 - 数値が低く上下もあり、不安定に推移している

● 伝送映像について

- 5G実証実験、5G通常、地域BWAとともに映像が途切れたり、乱れたりすることはなかった
- 現状運用しているMLU（4G/LTE）と5Gを比較しても同水準である

実証結果

● 総合的

- 5G回線は生中継時にメインの信号として使用できると想定できる
 - ただし、今回使用したZao-Xは5G対応してはいるが、Ethernet接続による有線接続使用のため、長時間可動力を活かして使用することは難しい。
(MLU が 4G/LTEのみ、 5G-SIM未対応)
- 地域BWAについては映像に乱れはなかったが、安定した映像受信レベルに達することができなかった
 - 地域BWAは生中継時にメインの信号として使用するのは難しいと思われるが、サブで使用するのは可能かと想定できる