

実施体制 (下線：代表機関)	KDDI(株)、(一財)塩尻市振興公社、アルピコ交通(株)、 アイサンテクノロジー(株)、塩尻市	実証地域	長野県塩尻市
実証概要	・本地域では、将来的に複数台車両のレベル4自動運転による運行を見据えている。その実現に向け、「通信が不安定な場合においても安定した1:N遠隔監視の実現」を重要課題と定義し、解決するために下記の実証を行う。 ・標準技術である5G SA ネットワークスライシングおよびL4Sを活用し、通信が混雑する環境下においても1:Nの遠隔監視に必要な映像品質を確保しつつ、一般利用者の通信品質への影響を最小限に抑えるための検証を実施する。		

1:N 遠隔監視のための標準技術を活用した通信・映像の最適化 (ユースケース②)

<課題>

自動運転バスの複数台走行や通信環境の変化で引き起こされる通信輻輳発生時に、遠隔監視映像の伝送品質が低下し、遠隔監視業務に支障が発生する可能性がある。

<実証内容>

通信が混雑する環境下においても1:Nの遠隔監視に必要な映像品質を確保しつつ、一般利用者の通信品質への影響を最小限に抑えるための検証を実施する。

<主要技術>

L4Sによってネットワークの輻輳「予兆」と「解消」を検知し、高品質映像と遠隔監視に必要な最低限の映像を動的に切り替える。

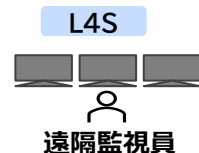
主なKPI

- ・遠隔監視の映像確認に支障をきたす映像の停止や乱れの発生頻度を**従来手法*より80%以上削減する。**
- ・高品質映像の維持時間の減少幅を、**従来手法*と比較して5%以内に抑制する。**
- ・通信輻輳発生時、遠隔監視に伴う一般スマートフォン利用者の**UL通信スループット低下率を2%以内に抑える。**

*L4Sを利用しない一般的な動的ビットレート変更手法



5G SA ネットワークスライシングにより遠隔監視に最低限必要な通信帯域・通信品質を確保



L4Sによって通信輻輳時でも最低限の映像品質を確保

走行ルート 以下2つの走行ルート・期間にて実証する。



(国土地理院地図を加工)

塩尻駅～塩尻市役所間ルート

- 塩尻駅～塩尻市役所の往復 (走行距離：往復約1km)
- 当該区間はレベル4特定自動運行許可区間
- 実証期間：11/2～11/20 土日祝除く
- 2台の自動運転バスを走行させ、通信に係る検証を行う。



(国土地理院地図を加工)

東回りルート

- 当該区間はレベル2走行区間
- 片道約5km
- 実証期間：12/7～12/18 土日祝除く
- 遠隔監視型レベル4自動運転を広く社会実装するにあたり、レベル4特定自動運行許可区間とは異なるバンド・エリアでのデータ収集を実施する。

使用車両



ティアフォー製Minibus (乗車定員:15名/実証時定員:10名)
使用台数：2台