

防災用映像伝送システム

# DiCaster

ディ・キャスター

ASP型

総合ガイダンス

Ver1.0

ENWA株式会社

〒550-0014

大阪市西区北堀江2丁目1番11号

久我ビル北館8階

TEL:06-4390-3522 FAX:06-4390-3523

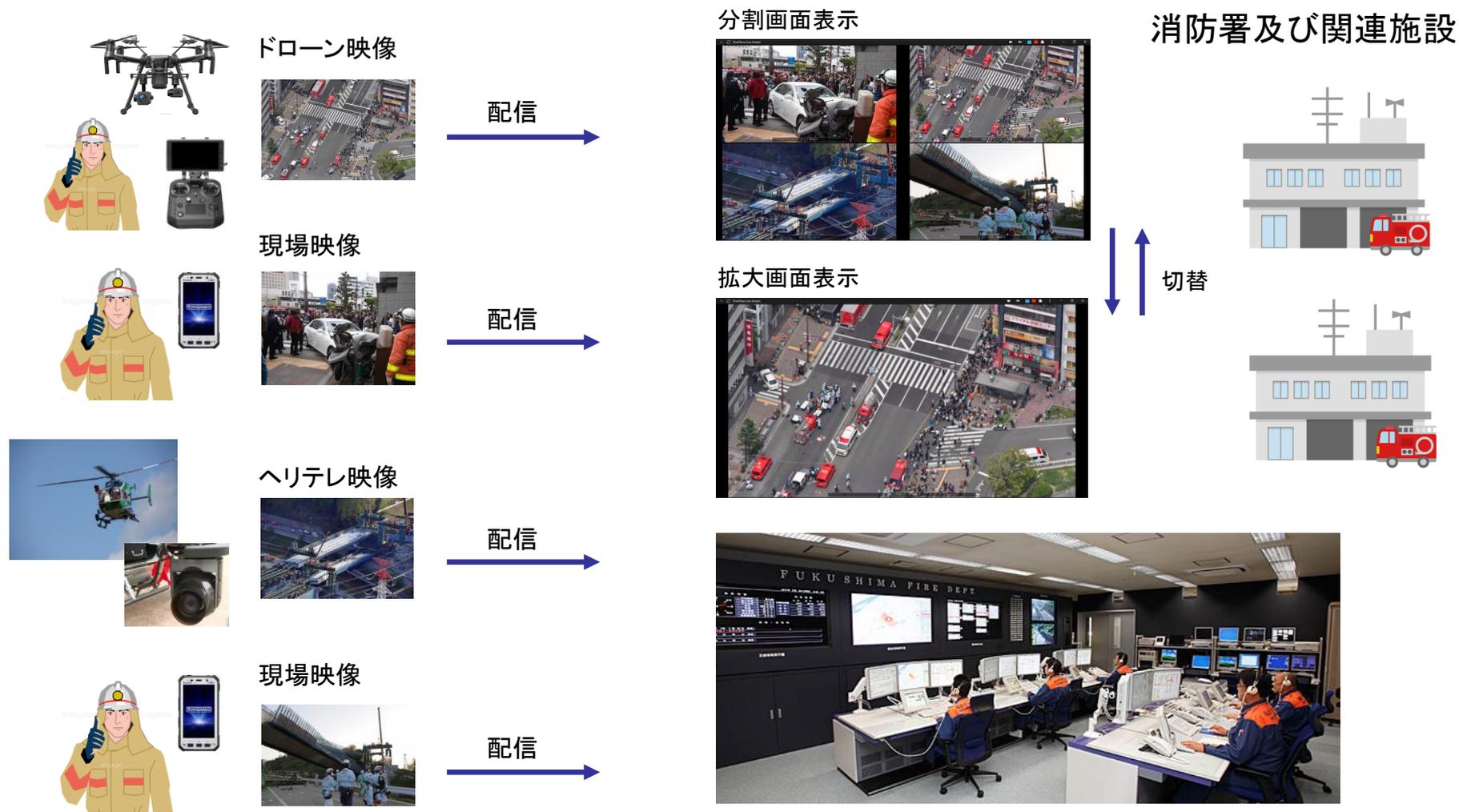
初版:2020年9月1日

## 「 目 次 」

- |                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 1. 基本機能① ライブ配信システム及びライブ受信システム | P 3 |
| 2. 基本機能② TV会議システム             | P 4 |
| 3. ライブ配信システム 詳細機能             | P 7 |
| 4. ライブ受信システム 詳細機能             | P11 |
| 5. 提供機能一覧 ライブ配信システム／ライブ視聴システム | P15 |
| 6. 提供機能一覧 TV会議システム            | P16 |

## ◆ 基本機能① ライブ配信システム及びライブ受信システム

現場映像をライブ配信して、フル画面或いは分割表示にて視聴するシステムです。



消防署／指令台

## ◆ 基本機能② TV会議システム

拠点同士を接続して、防災会議を行うためのシステムです。  
必要に応じて、資料を共有したりします。

拠点1.



拠点2.



拠点3.



ネットワーク網

拠点4.



映像会議画面



データ会議画面

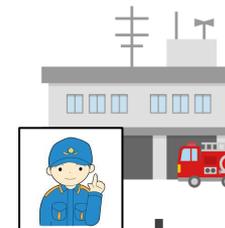
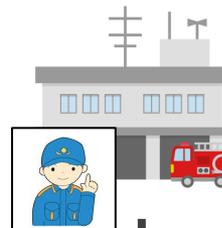


## ◆ 応用機能① ライブ受信システム+TV会議システム

ライブ受信システムとTV会議システムを連結する事が出来ます。  
現場映像を確認しながらの遠隔防災会議が可能となります。



ライブ配信システム



TV会議システム



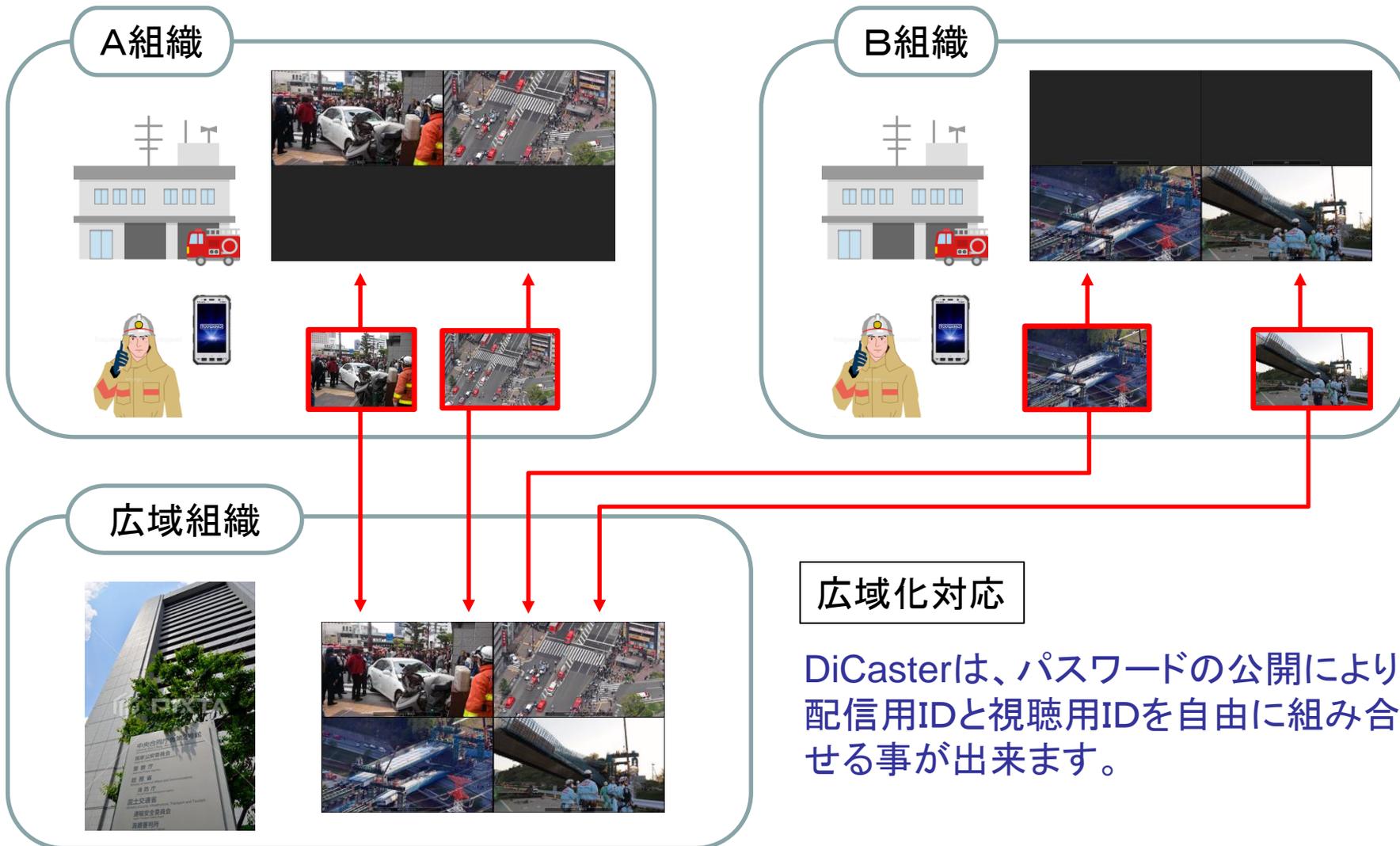
仮想視聴ルーム

連結



仮想会議室

## ◆ 応用機能② 広域化対応



## ◆ ライブ配信システム 詳細機能① ブラウザー配信と専用アプリ配信

DiCasterのライブ配信システムは、用途に合わせてブラウザアプリと専用アプリを使い分けるハイブリッド方式となります。

### ブラウザ型アプリ



用途: マニュアル操作による多機能配信

- ・入力デバイスの変更
- ・映像を事前に確認して送信開始及び停止
- ・写真の撮影及び転送

※このインターフェースは、現在開発中の仕様となります。

### 専用ソフト型アプリ



ドクターヘリ  
リモート配信



ドローン映像  
画面転送

用途: リモート配信や画面配信

- ・バックグラウンドで動作します。
- ・現場での操作を最小限にします。

## ◆ ライブ配信システム 詳細機能② 遠隔配信開始及び停止機能

「配信開始」及び「配信終了」の操作を、受信側より遠隔にて操作出来ます。

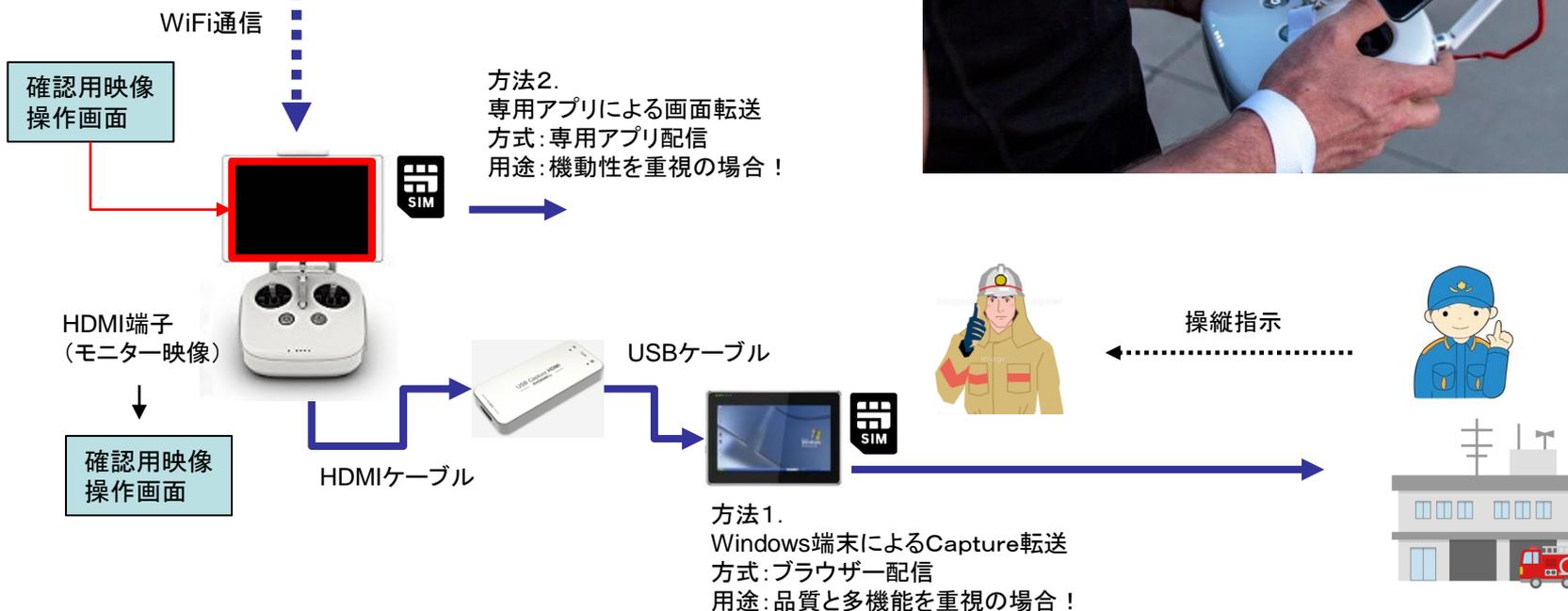


## ◆ ライブ配信システム 詳細機能③ ドローン連携

「確認用操作画面」を、画面転送或いはCapture転送にて再配信出来ます。



- ドローンの映像処理
- 高画質4K映像  
内蔵SDCardに保存
  - 確認用映像  
操作画面 (iPad) に表示



## ◆ ライブ配信システム 詳細機能④ 4K対応(5G、H. 265)

4Kでの高品位映像伝送ができます。  
付帯技術として、H. 265でのエンコード及び5Gへの対応を検討中です。

### 5G対応スマホで4K配信

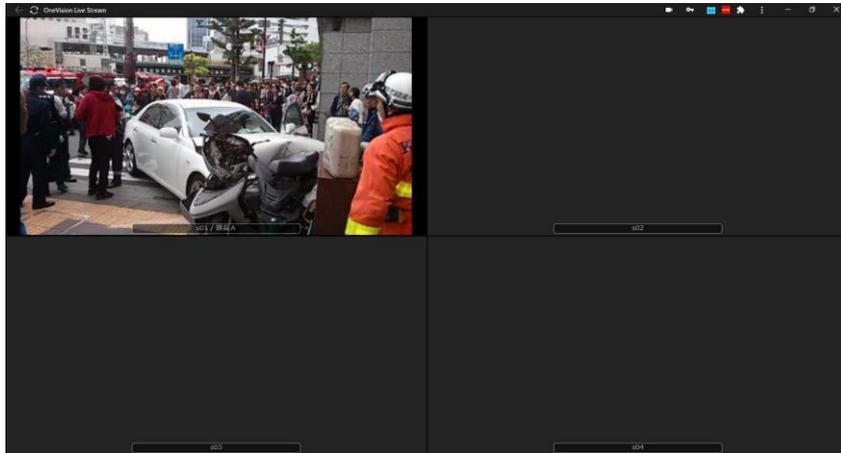


### 5G対応モバイルルーターにて4K配信

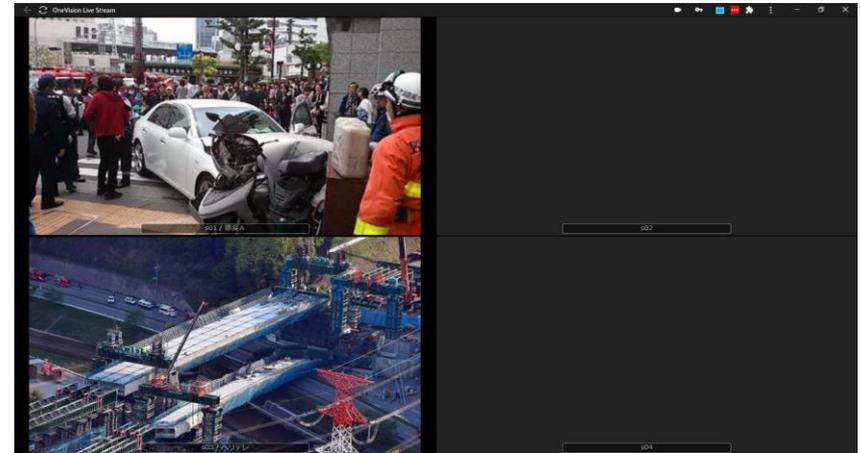


## ◆ ライブ受信システム 詳細機能① 指定座席モード

1映像受信 →



2映像同時受信 →



3映像同時受信 →



### 指定座席モード

配信IDごとに、表示位置が固定されます。  
マウス操作で拡大表示が出来ます。

<長所>

配信中のIDが表示位置で判断できます。

<短所>

拡大表示の為にマウス操作が必要です。

## ◆ ライブ受信システム 詳細機能② 自由座席モード

1映像受信 →



2映像同時受信 →



3映像同時受信 →



### 自由座席モード

受信順に画面表示を行います。

<長所>

マウス操作が不要となります。

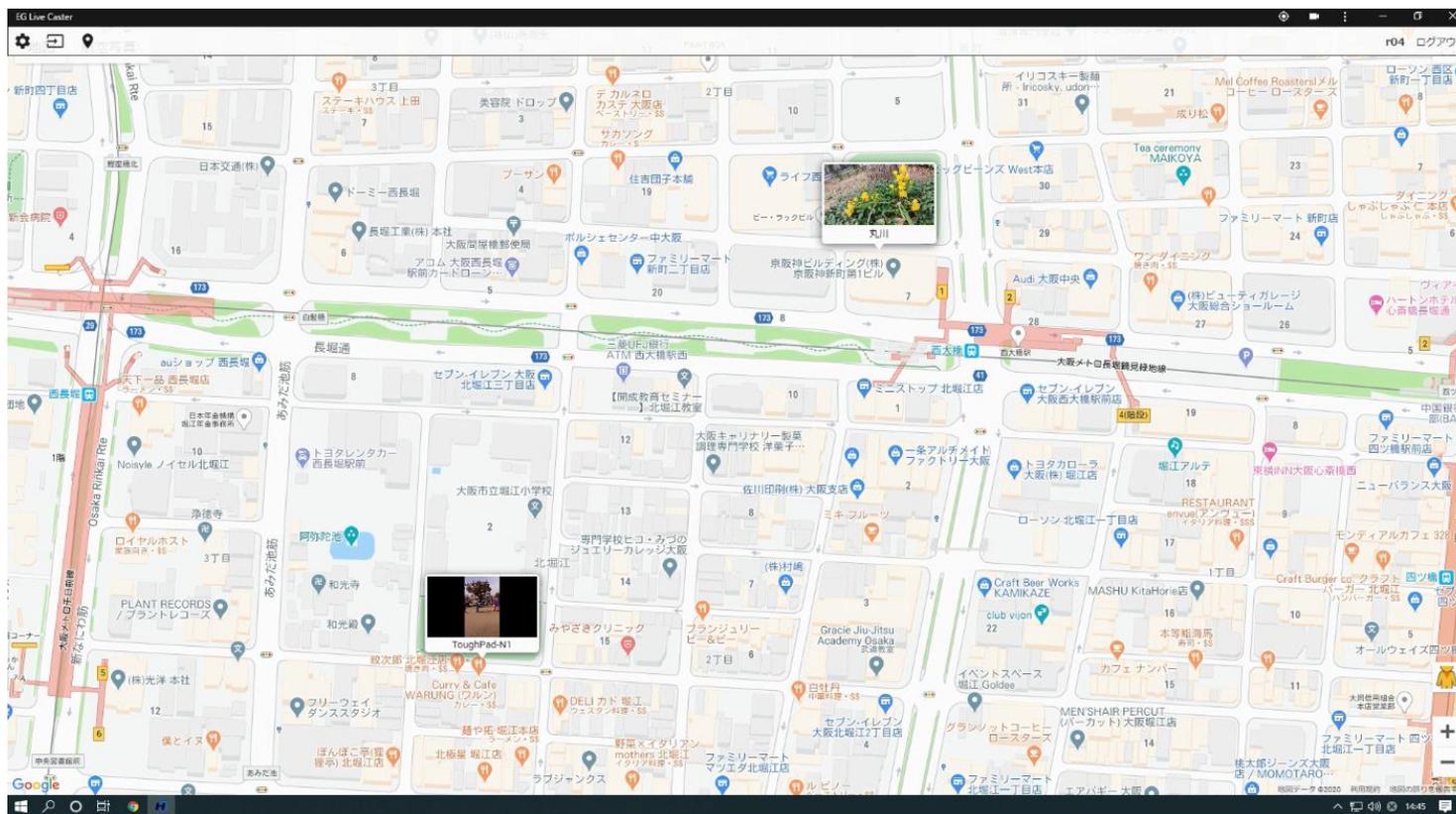
<短所>

配信中のIDの特定の為には、下段の名前表示の確認が必要です。

## ◆ ライブ受信システム 詳細機能③ 地図表示機能(サムネイル)

地図上に、配信用端末の位置と受信映像のサムネイル表示を行います。

### 映像+地図表示



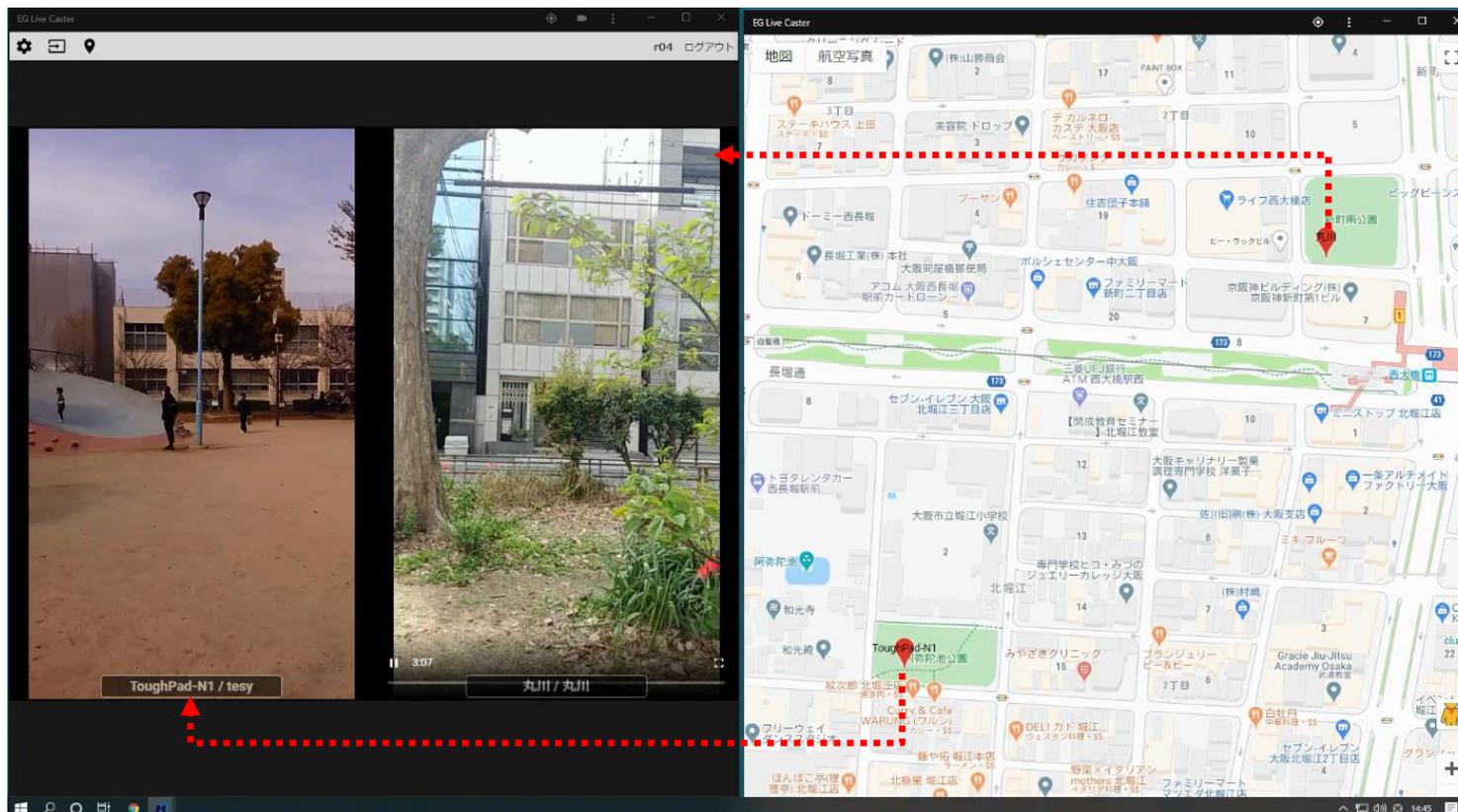
※映像は、サムネイルの状態リアルタイムに動きます。

※サムネイルをクリックすると、映像の拡大表示となります。

## ◆ ライブ受信システム 詳細機能④ 地図表示機能(分割画面)

映像と地図を別々に表示して、地図上に配信用端末の位置を表示します。

### 二画面表示



※映像と地図が別々の表示となります。

※1画面上に配置出来ます。2画面での表示も可能です。

## ◆ 提供機能一覧 ライブ配信システム／ライブ視聴システム

### ライブ配信システム

	Entry版	Standard版
対応アプリ	ブラウザー型／専用アプリ型	
配信対象	内蔵カメラ／USBデバイス／画面共有	
通信方式	WebRTC,WSS	
最大利用帯域	1Mbps	32Mbps
最大解像度	1,280×720	3,840×2,160
月間利用帯域上限	40GB	80GB
遠隔制御	専用アプリ型にて実現	

### ライブ視聴システム

	Single版	Dual版	Multi版
対応アプリ	ブラウザー型		
対応OS	Windows／Android		
地図表示	オプション契約		
画面表示	1画面	2画面	16画面
月間利用帯域上限	40GB	80GB	160GB

## ◆ 提供機能一覧 TV会議システム

### TV会議システムでの提供機能

項目	提供機能
接続方式	P2P
参加人数	4名 ※注1
映像コーデック	VP8、VP9、H.264
映像サイズ	360p、720p
映像利用帯域	256,512,1024 [Kbps]
音声コーデック	Opus
音声処理	モノラル
音声利用帯域	16、32、64 [Kbps]
転送方式	WebRTC[sRTP,128bitAES]
使用ポート	P2P:UDP ※注2 サーバー経由: UDP[80 or 49152~65535] ※注3

注1: オプション契約により拡張が可能です。

注2: ブラウザ指定の任意のUDPポートを使用

注3: UDPポートが使えない場合は、自動的にTCP80番に変更します。

### コンテンツ共有での提供機能

項目	提供機能
ドキュメント	PDF
画面共有	デスクトップ、アプリ
動画共有	ogg,mp4,mpeg,webm
Web共有	有り

### 画面共有での提供機能

項目	提供機能
対象画面	第一画面、第二画面、アプリ
音声	○ モノラル
リモート操作	×

### 画面共有及び動画共有での共通仕様

項目	提供機能
接続方式	P2P
映像帯域	1~32 [Mbps]
音声帯域	32~512[Kbps]