

2022年12月19日

株式会社NTTデータ経営研究所
NEC ネットエスアイ株式会社
ケーブルテレビ徳島株式会社
NTTコミュニケーションズ株式会社
株式会社アルム
フクダ電子四国販売株式会社
徳島県
徳島大学病院
徳島県立中央病院
徳島赤十字病院
徳島県立海部病院

4K 高精細映像・医療画像の伝送による院内 ICU 等の遠隔モニタリング および救急医療連携の高度化の実証実験を実施

株式会社NTTデータ経営研究所（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：山口 重樹）、NEC ネットエスアイ株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役執行役員社長 兼 CEO：牛島 祐之）、ケーブルテレビ徳島株式会社（本社：徳島県徳島市、代表取締役社長：梅田 真司）、NTTコミュニケーションズ株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：丸岡 亨）、株式会社アルム（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：坂野 哲平）、フクダ電子四国販売株式会社（本社：愛媛県松山市、代表取締役：西田 俊和）、徳島県（徳島県 県知事：飯泉 嘉門）、徳島大学病院（所在地：徳島県徳島市 病院長：香美 祥二）、徳島県立中央病院（所在地：徳島県徳島市 病院長：葉久 貴司）、徳島赤十字病院（所在地：徳島県小松島市 病院長：後藤 哲也）、徳島県立海部病院（所在地：徳島県牟岐町 病院長：浦岡 秀行）は、総務省「令和4年度 課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」において、コンソーシアム（以下 本コンソーシアム）を設立し、院内ICU等の遠隔モニタリングおよび救急医療連携の高度化の実証実験を実施します。

本実証実験では、ローカル5Gや4Kカメラを使用し、ICUやコロナ病棟を模した環境での遠隔モニタリングの実証に加え、救急搬送時の救急車内から搬送先病院および2次救急病院と3次救急病院間における医療情報連携の高度化の実証を行います。

【背景と課題】

新型コロナウイルス感染症の拡大以降、新型コロナウイルス感染症の患者を受け入れる病院では、ICU等の隔離病棟への入退出の際に、感染防護具の着脱が必要となっており、感染対策による業務上の負荷が高まっています。このことから、隔離病棟の外部から、遠隔で入院患者の容態やバイタルを確認するための遠隔モニタリングへのニーズが高まっています。

また、救急搬送については、2019年まで全国的に一貫して増加傾向にあり、救急医療体制の逼迫が課題となっていました。中でも徳島県では、全国と比較して3次救急病院への救急搬送が集中しており、3次救急病院での受け入れが困難となるケースがありました。そこで、2次救急病院での処置の適正化と3次救急病院へ搬送する患者の適正化、さらに患者搬送後の処置の迅速化のために、救急患者のバイタルや映像を搬送先病院と連携することで、3次救急病院への搬送集中の緩和および将来的な救命率の向上が求められています。

加えて、一般的に近接する建物においては、各々の建物内で利用される通信機器同士の電波干渉の懸念があり、医療機関においても電波干渉への対策と ICT の利活用による医療の質向上を両立する取り組みが求められています。

【実証実験の概要】

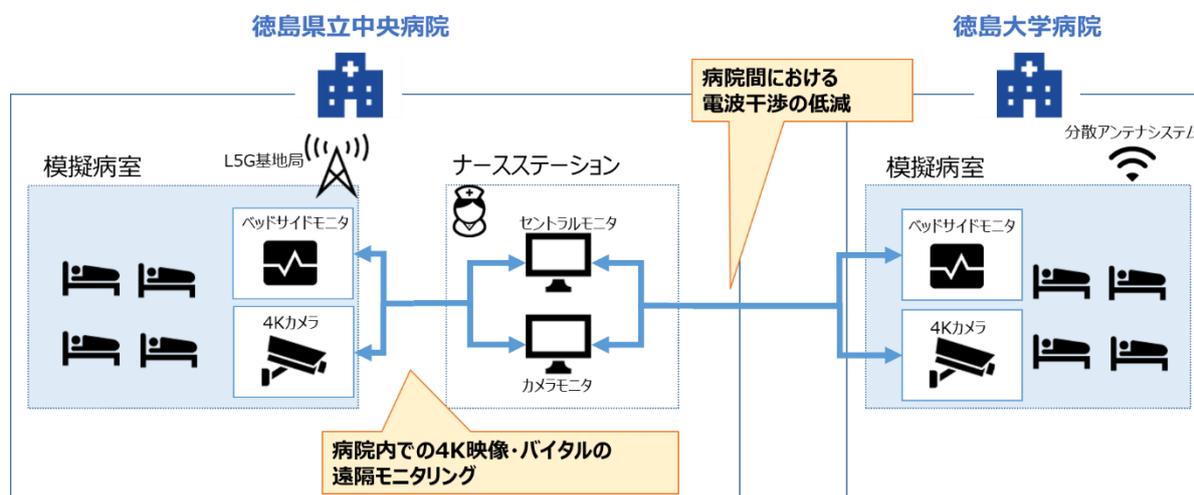
コロナ禍による ICU 等隔離病棟での業務負担軽減、救急搬送先病院の一極集中および救急搬送先の適正化や院内における医用テレメータの電波干渉といった課題の解消に向け、本コンソーシアムでは、ローカル 5G および高精細カメラ等を用いたソリューションを構築し検証を行います。

実証内容：

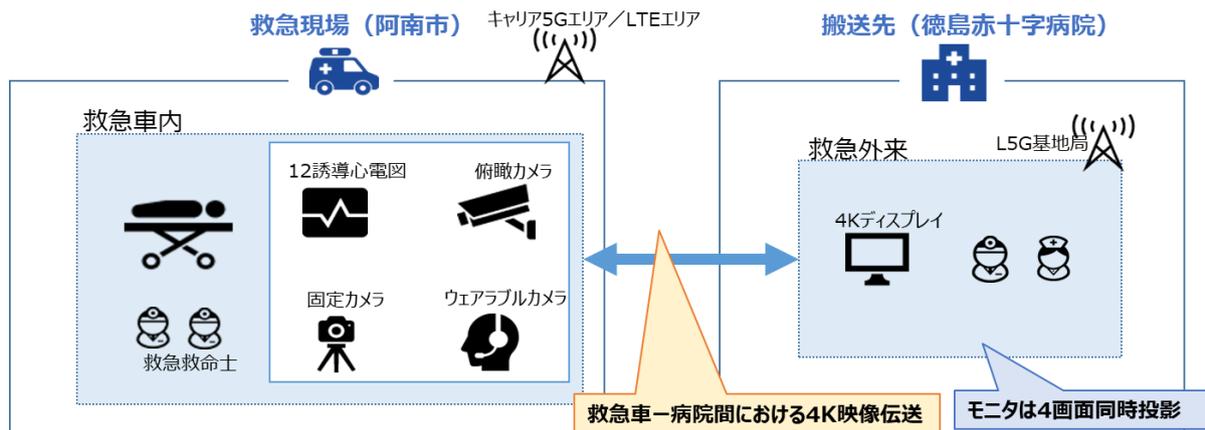
- ① ローカル 5G を活用した入院患者の遠隔モニタリング
ICU とナースステーションの間で、4K カメラ映像やベッドサイドモニタのデータをローカル 5G により無線伝送し、ICU の遠隔モニタリングとローカル 5G の電波干渉対策を検証
- ② 4K 高精細映像・バイタルデータの伝送システムによる救急搬送中の患者情報連携
救急車と搬送先病院間のキャリア 5G およびローカル 5G による無線接続を行い、搬送中患者の 4K カメラ映像を用いた医療高度化を検証
- ③ 4K 高精細映像・バイタルデータの伝送システムによる 2 次救急病院と 3 次救急病院間の患者情報連携
2 次救急病院と 3 次救急病院間をローカル 5G により無線接続し、患者の 4K カメラ映像やバイタルデータの伝送による医療高度化を検証

実証時期：2023 年 1 月～2023 年 2 月

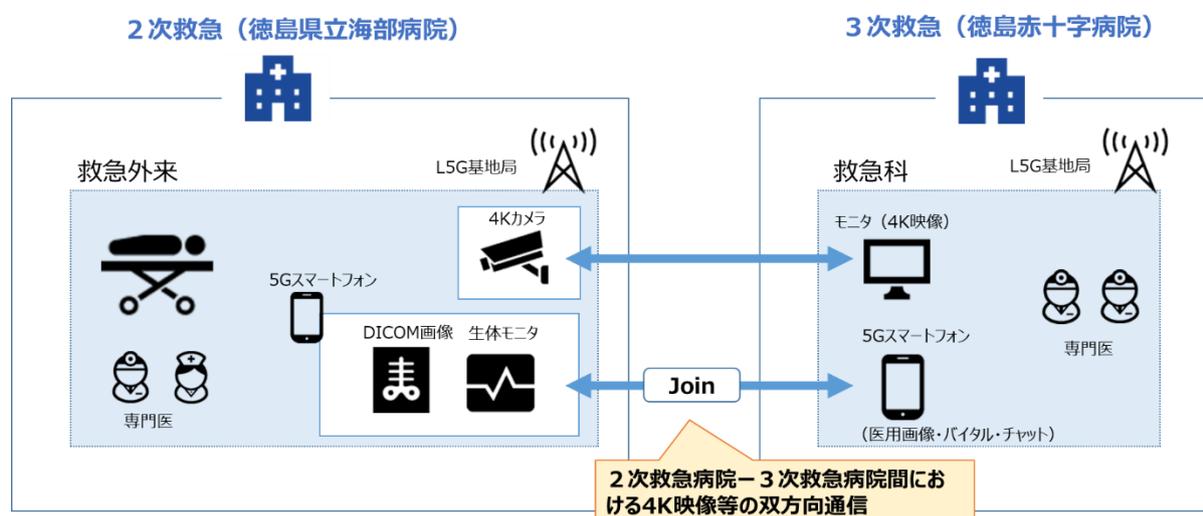
【各実証の概要】



【実証①の概要図】



【実証②の概要図】



【実証③の概要図】

【体制と役割】

株式会社NTTデータ経営研究所
 本コンソーシアム代表。
 実証モデルの社会実装・普及展開の検討。

NEC ネットズエスアイ株式会社
 ローカル5Gの環境構築と技術検証。
 遠隔モニタリングに関する効果検証と機能検証。

ケーブルテレビ徳島株式会社
 ローカル5Gシステムの機器接続・運用支援。
 DAS（分散アンテナシステム）拡張サービスの提供。

NTTコミュニケーションズ株式会社

救急搬送中や施設転送時の医療の高度化の実証実験の効果検証と機能検証。

キャリア 5G - ローカル 5G の連携。

4K 映像伝送サービスの提供。

株式会社アルム

救急搬送中や施設転送時における医療高度化に向けた実証実験の効果検証と機能検証。

医療従事者間コミュニケーションアプリの提供。

フクダ電子四国販売株式会社

ベッドサイドモニタの提供。

病院内の電波干渉の評価。

徳島県

ローカル 5G 基地局の構築。

実証フィールド（病院、救急車）の提供。

徳島大学病院

医療現場視点での有効性評価。

実証フィールドの提供。

徳島県立中央病院

医療現場視点での有効性評価。

実証フィールドの提供。

徳島赤十字病院

医療現場視点での有効性評価。

実証フィールドの提供。

徳島県立海部病院

医療現場視点での有効性評価。

実証フィールドの提供。