

# システム名称 遠隔胎児診断支援システム

団体名	埼玉県立小児医療センター（総合周産期母子医療センター） 丸紅情報システムズ株式会社	
住所	〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心1番地2 〒169-0072 東京都新宿区大久保3丁目8番2号	
システム概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 埼玉県内の周産期母子医療センター（埼玉県立小児医療センター、さいたま赤十字病院、埼玉医科大学病院、埼玉医科大学総合医療センター）と地域産科医療機関を専用VPN回線でつなぎ、必要なタイミングでリアルタイムに専門的な遠隔診断支援を実現するシステム。</li> <li>■ 「遠隔胎児診断支援システム」は、埼玉県立小児医療センター（総合周産期母子医療センター）を中心として2017年1月より始動。</li> <li>■ 対面診断で扱う、同等のスペックの高精細な画像の共有が実現でき、さらに価格優位性をもつ高品質なシステム。</li> <li>■ 埼玉県周産期医療のリソース不足を最新の高いセキュリティーを持つIoTシステムで補完。</li> </ul>	
担当者	埼玉県立小児医療センター 総合周産期母子医療センター長 新生児科部長 医学博士 清水正樹	丸紅情報システムズ株式会社 エンタープライズ事業本部 エンタープライズ営業第二部 営業一課長 メディカル・ヘルスケア 開発担当 富山 雅弘
連絡先	電話：03-4243-4501 Email：Tomiyama-Masahiro@marubeni-sys.com	

## 提供価値

- ✓ 自治体：少子化対策。安心・安全なお産の提供。
- ✓ 病院：妊産婦(母胎)や胎児・新生児の病気の早期発見・早期治療の早期判断を支援し、新生児の障害の発生を予防、重症化を避ける支援が可能。
- ✓ 地域医療：地域産科医療機関（クリニック）での診断でより専門的な診断が必要な際に、妊婦が周産期母子医療センターに移動することによる物理的母胎への負荷を取り除くことができ、より安心・安全なお産環境の提供が可能。
- ✓ 医療の質の向上：次世代型IoTビデオコミュニケーションシステム（Vidyo）で管理されたビックデータの情報を共有・活用することは、医療の質の向上、研究、教育（育成）には欠かせないものとなる。（特に診断画像情報を共有しての医師間のカンファレンス等）将来はそのビックデータをAIを活用し、分析・解析する事により、遠隔医療の発展に貢献する可能性がある。

## 利用者の評価

- ✓ センターの支援の安心感と、診断における見逃しのリスク軽減。
- ✓ 遠隔研修への活用により医療レベルの底上げにつながる。
- ✓ 遠隔診断支援による情報共有により適切な医療機関施設への振り分けが出来るようになった。

## ビジネス性

- ✓ 地域産科医療機関最大50施設に対し、Vidyoシステム及びパソコン、モバイルiPad等周辺機器導入による効果。
- ✓ 遠隔胎児診断支援システムの他県、他施設への横展開への導入。
- ✓ 遠隔医療の日本市場規模拡大による、次世代型IoTビデオコミュニケーションシステムの普及効果。
- ✓ 今後の在宅医療においても自宅を利用中のインターネット回線または3G/4G/5Gを利用して接続が可能。ユーザのシステム利用通信費負担を軽減できる。
- ✓ 在宅医療を支える訪問看護師や家族でも直感的に操作ができるタブレット型デバイス接続形式を用意。ユーザの運用負担を軽減できる。
- ✓ スマホ・タブレットのようなモバイル、これからの5Gの通信環境を活用し医師が院外でもカンファレンス、診断支援が可能となる。

## 遠隔胎児診断支援システム接続図



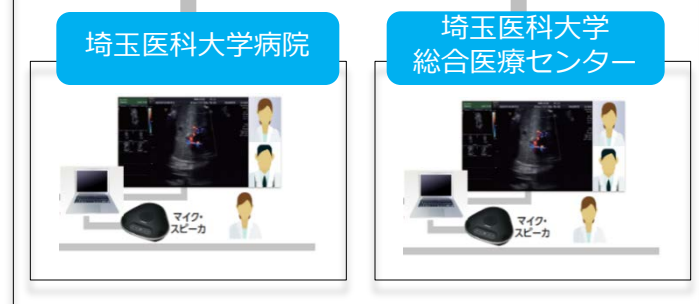
埼玉県立小児医療センター、埼玉県保健医療部保険医療政策課 新都心医療拠点・医療プロジェクト推進機関によるさいたま新都心医療拠点遠隔胎児診断支援システムが完成。2017年1月より始動しました。埼玉県内周産期母子医療センターとして本稼動しています。



## 次世代型IoTビデオコミュニケーションシステム（Vidyo）

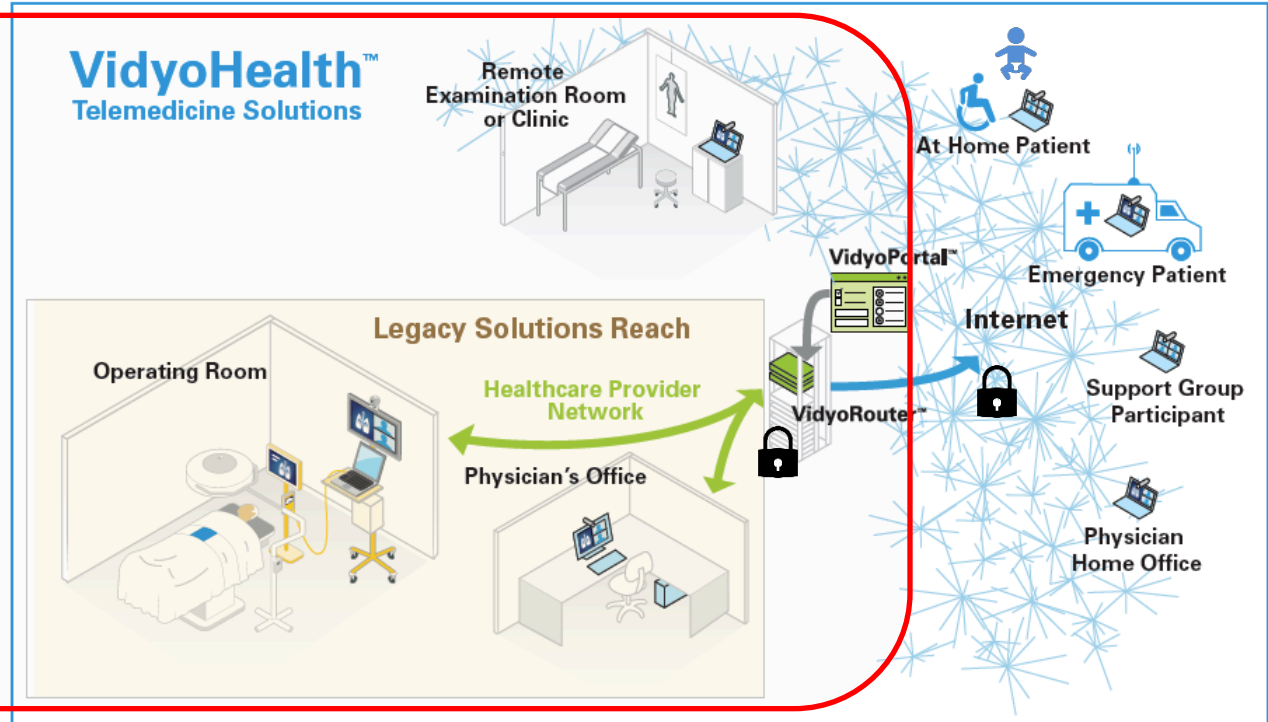
Vidyoは、各拠点間の映像品質は5Kまで対応。多地点での利用も画期的に改善します。Vidyo が特許を持つ効率性の高いアーキテクチャが、各エンドポイントの通信帯域を常に把握、動的に品質を最適化したビデオストリームを会議の各参加者に直接配信します。帯域幅を節約し、全参加者に確実に最適な映像と音声を配信することが可能です。オフィスや学校でのテレビ会議に、自宅や外出先からいつでも、どこからでも快適に参加することができる次世代型ビデオ（テレビ/web）会議システムです。

※資料および写真に関しましては、埼玉県及びGEヘルスケア・ジャパン株式会社の承認の上、掲載しております。



現在採用した遠隔胎児診断支援システムをそのまま、将来は、在宅医療に展開が可能なシステム

遠隔胎児診断支援システムの  
現在の導入範囲（イメージ）



遠隔胎児診断支援システムの導入範囲

将来の拡張例

- ・ JITCに準拠したセキュリティ技術で各医療施設間のインターネットVPNでの運用を可能とした。
- ・ 将来接続先が増えても、1システムで2500同時利用や10,000ユーザまで登録可能な基盤を構築。将来にわたり参加医療施設や医師（ユーザ）数が増加しても同時100接続までは既存システムを利用可能な汎用性をもたせた。

- ・ 今後の在宅医療においても自宅で利用中のインターネット回線または3G/4G/5Gを利用して接続が可能。ユーザのシステム利用通信費負担を軽減できる。
- ・ 在宅医療を支える訪問看護師や家族でも直感的に操作ができるタブレット型デバイス接続形式を用意。ユーザの運用負担を軽減できる。
- ・ スマホ・タブレットのようなモバイル、これからの5Gの通信環境を活用し医師が院外でもカンファレンス、診断支援が、可能となる。
- ・ 周産期母子医療センターの医師の画像診断時の会話を音声データ化して画像診断時のAI教師データとする。地域産科医療機関の日々の診断における予兆検知にAIを将来的に活用が可能。