

Zao Cloud View

実績十分のSmart-telecasterシリーズの短遅延映像配信クラウドサービス
視聴端末はお持ちのPCやタブレットのブラウザでOK



エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

- 1. 商材概要**
- 2. 主な機能**
- 3. 投資対効果**
- 4. 比較ポイント**
- 5. システム構成**
- 6. ご契約プランの例**
- 7. ご提供価格**
- 8. 導入から利用までの流れ**
- 9. 導入事例**

参考：docomo MEC版のご紹介

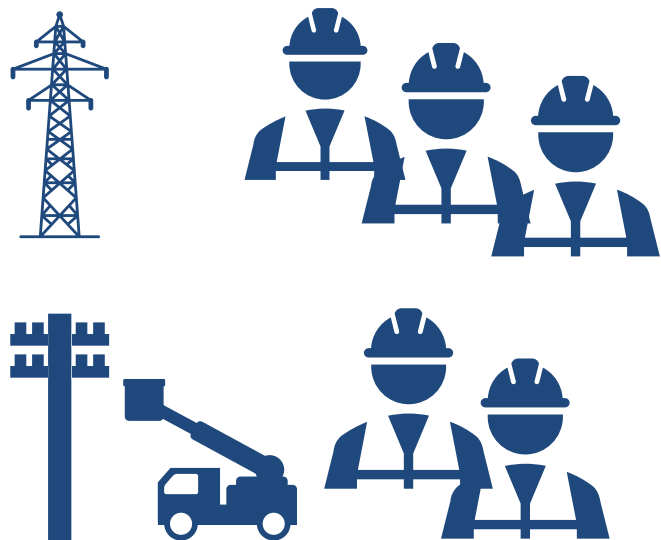
ボタン一つで現場からの 双方向コミュニケーションを可能にする 遠隔支援ソリューション





現場

- 現場対応コストを削減したい
- 人手不足が加速
- 非常時やサポートが必要な際の安定したコミュニケーション手段がない



本社・支店

- 現場で何が起こってるかわからない
- 遠隔でのサポートができない
- 対応内容の証跡や振り返りがしにくい
- 情報伝達をセキュアに行いたい

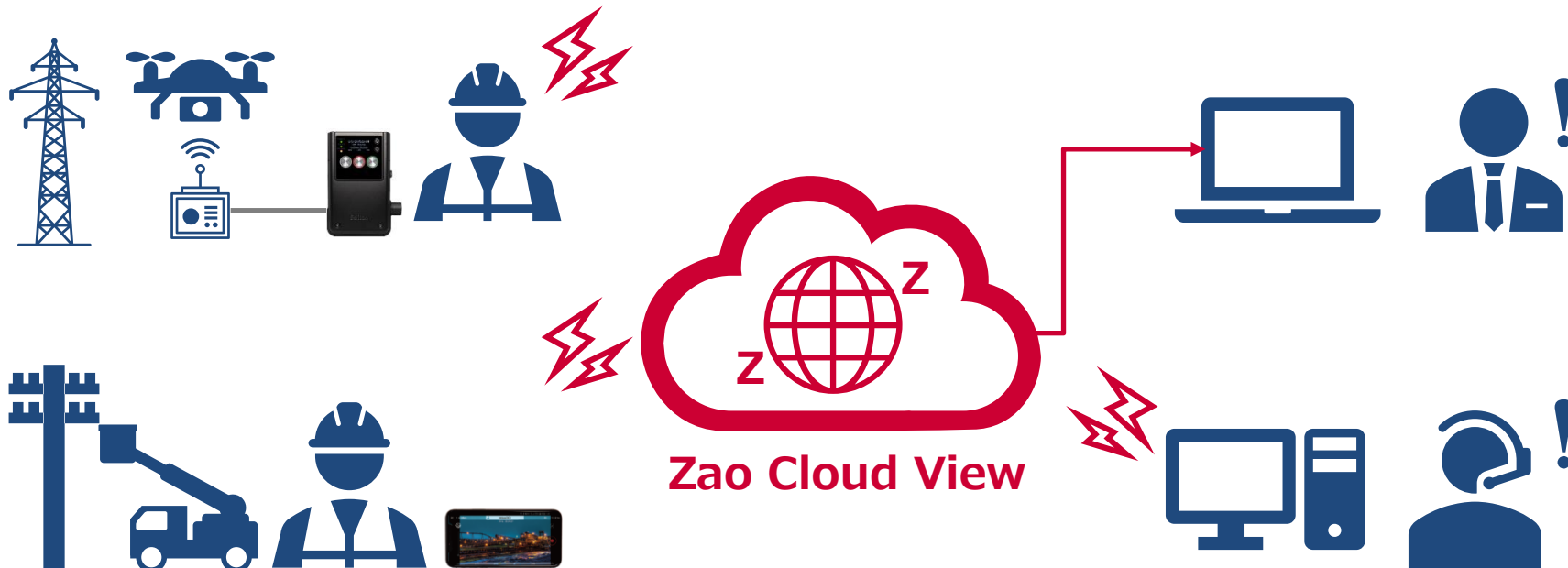


情報が
断絶



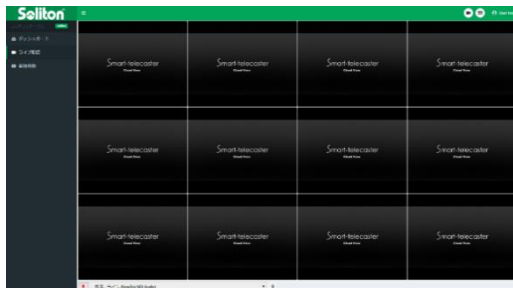
現場／本社・支店

- 低遅延高品質な映像音声で遠隔サポートを実現。現場の省人化が可能に
- 映像は自動録画され、対応状況の振り返りや研修素材として活用可能
- ボタン一つで送信可能。難しい操作は不要ですすぐにお使いいただけます
- docomo MEC版（詳細後述）で、より高セキュリティでのデータ転送が可能に



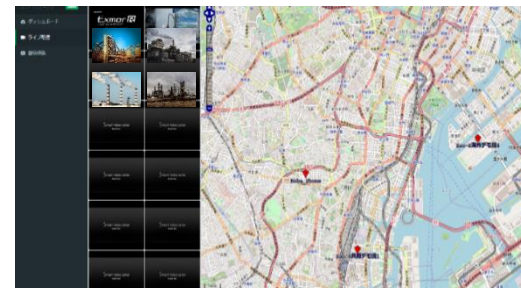
最大12画面表示

- 現場からの中継映像をブラウザで**最大12画面**表示
- 複数の現場を一括してサポート可能(受信側最大6)



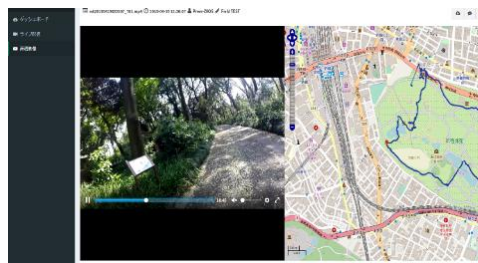
映像と位置情報を同時に確認

- **地図連携**で、いつでもだれが中継しているから**一目瞭然**



自動録画およびシンプルな操作性

- 撮影映像は**自動録画可能**
- **直感的**な操作で映像ファイルの**検索／絞り込み**
ダウンロード／コメント追加／削除が可能



低遅延プロトコル、ボンディング技術

- **フルHDの高画質**かつSoliton独自のRASCOWプロトコルで**短遅延**の映像を提供。
- 複数回線を束ねる**ボンディング機能**により安定して映像を送信



Zao-X

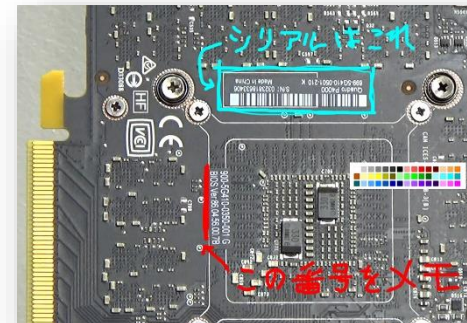
Zao App
iOS/Android

※送信機は2タイプから選択

主な受信機能の紹介

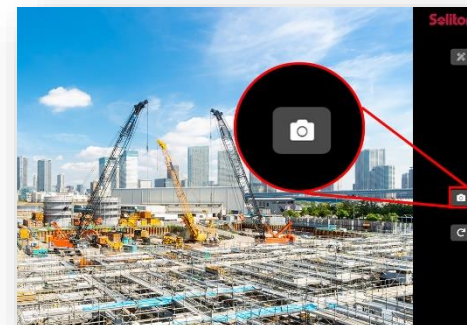
アノテーション機能搭載

受信側の動画にリアルタイムに注釈描きができるアノテーション機能を搭載。直感的に注視してほしい点を描き込むことが可能になりました。

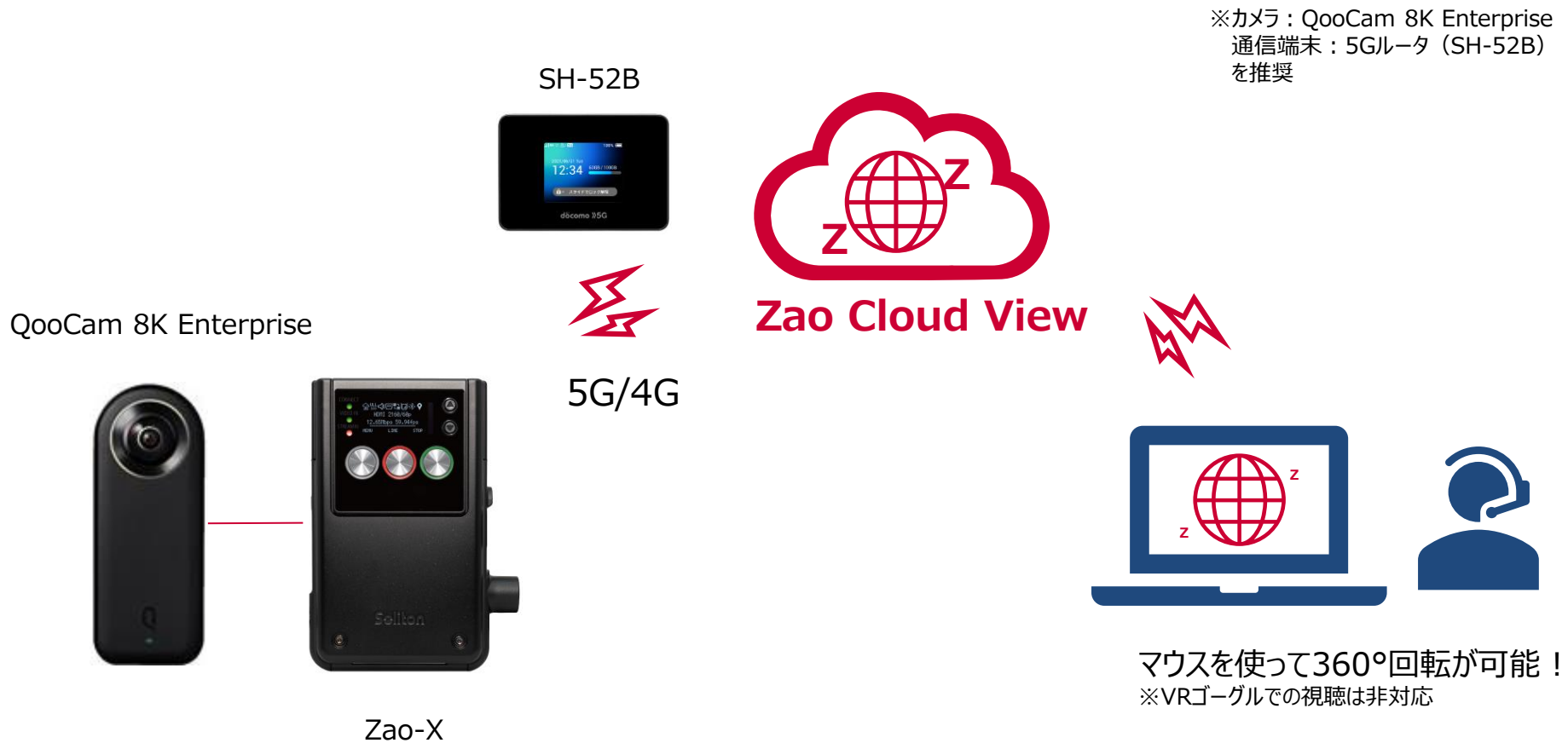


リモート静止画キャプチャ機能

受信側の動画閲覧中に、気になるシーンを静止画キャプチャ保存できるようになりました。報告書の作成などに役立ちます。



Zao Cloud Viewに接続し、360°映像が確認可能



現場管理を集約し現場稼働

25%以上削減



※1チームを1班3名体制×4班をそれぞれ2名に減らし、1名遠隔サポート配置を想定

※実際には現場への出張費等もコストとするため以上と表現

1チームあたり 年間1,000万削減

+1035
削減効果

△36
ランニングコスト

※費用根拠：導入済のスマホにてZaoApp（スマホ撮影版）をご利用いただく場合で各班1台ライセンス利用想定

※削減効果根拠：令和元年賃金構造基本統計調査 結果の概況 産業別の建設業の年平均345万から計算

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2019/index.html>

※1チーム3名4班体制を各1名減らし1名遠隔サポートに割り当てる想定

19年間の開発と数々の実績

- 「Smart-telecasterシリーズ」は公衆モバイル回線を使って、高品質な映像をリアルタイムで伝送するソリューションです。**2021年でSmart-telecasterを開発・販売を開始してから20年**が経ちます。放送メディアから警察、消防などの公共機関まで幅広く採用され、国内・海外を問わず災害現場からの報道やスポーツイベントなどで利用されています。Smart-telecasterシリーズは超短遅延中継に特化したモバイルエンコーダーです。車や建機などの遠隔運転・制御など短遅延を求められる現場に最適なシステムです。

【Smart-telecasterシリーズ 販売実績の一部】

- 警察 47拠点
- 消防／救急分野 約120拠点
- 県庁／役所／自治体 15地域
- テレビ局・ケーブル局 80局

送受信合わせて10000ライセンスご利用中

「遠隔支援って
TV通話アプリとかWeb会議システムで十分じゃないの？」

実際の運用を考慮すると現場目線で設計された
Zao Cloud Viewをお勧めします

Zao	Web会議システム	
最大4回線	ボンディング数※	1回線のみ
1080p(フルHD)	画質	720p
取得可	位置情報	取得不可
対応	自動録画機能	対応 ※アカウント毎に設定が必要、 保存先ローカル、バラバラ
可能	ウェアラブル対応	不可 ※モバイルAppの場合
応相談	カスタマイズ対応	不可
ボタン一つ	現場の参加負荷	ID番号の入力 管理が必要

※複数回線を束ねて映像を送信する機能
X社Web会議システムと比較（ドコモ調べ）

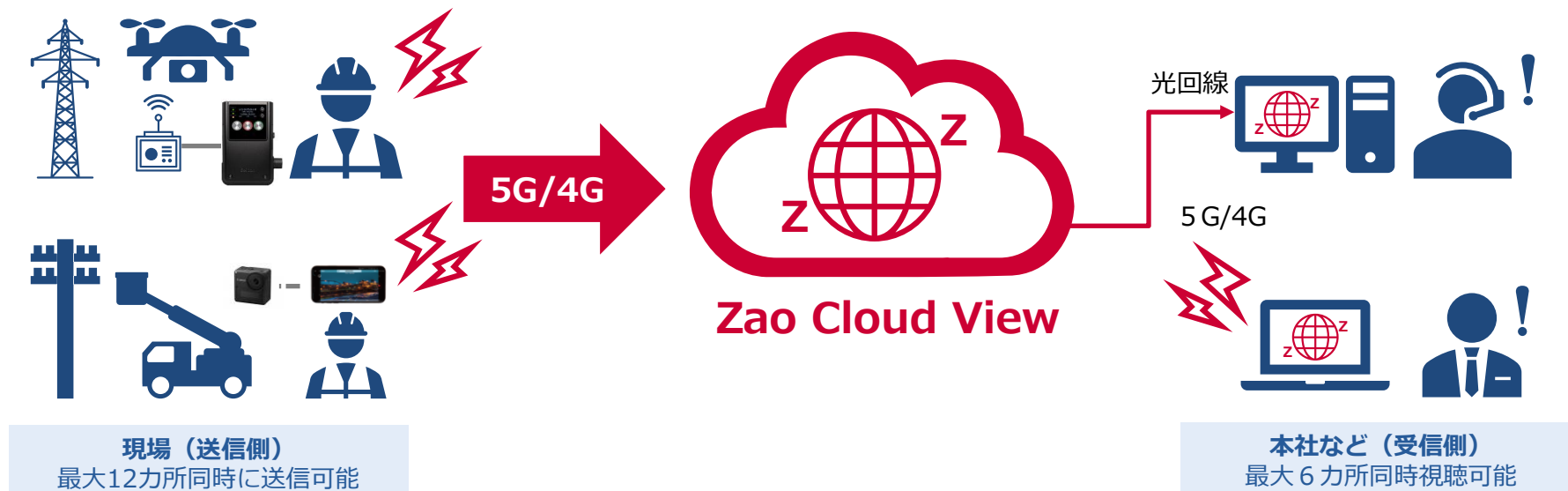
Zao Cloud Viewのシステム構成イメージ図

(現場側)

- ・ 鉄塔のメンテナンスなどでドローンとZao-Xの連携でクラウドへ映像送信が可能
- ・ 工事現場などハンズフリーが求められる場合は、ケーブルレスのウェアラブル連携でクラウドへ映像送信。もちろんスマホ単体でも中継可能

(受信側)

- ・ ライブ映像を見ながら共有&指示が可能、光回線や5G／4Gなどの高速モバイル回線でも可能



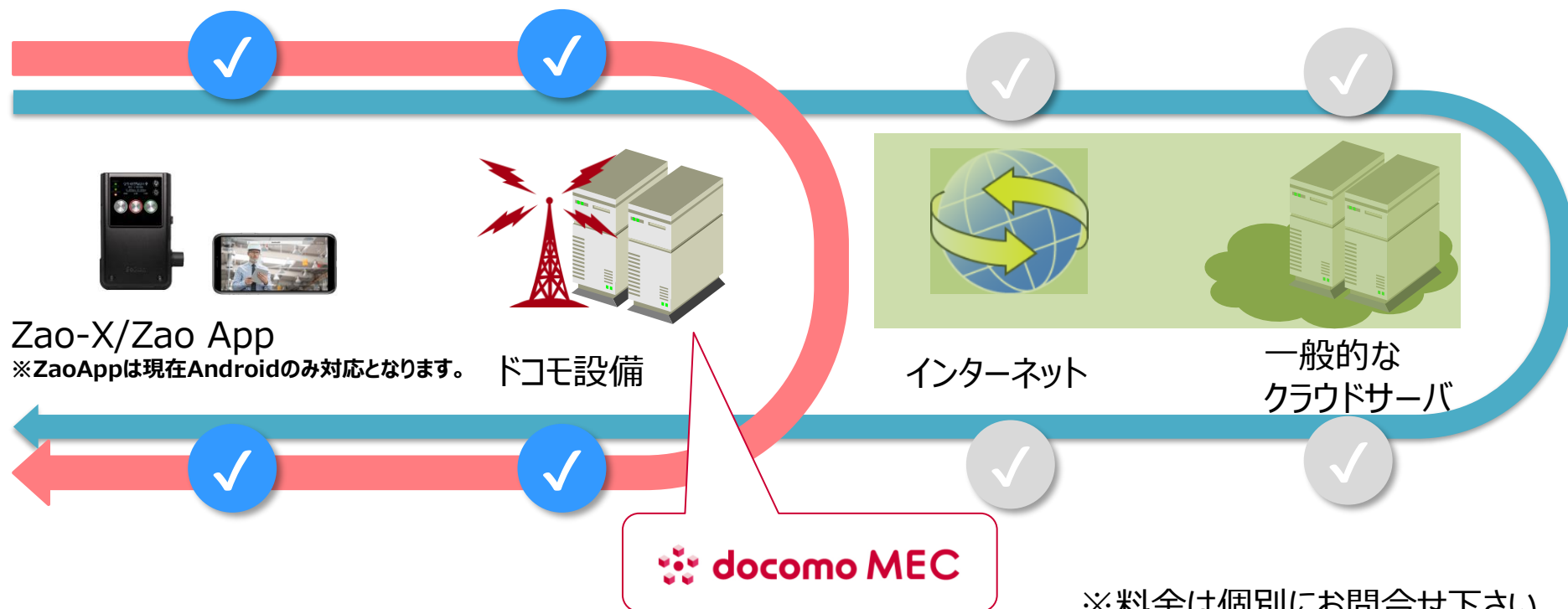
受信側に固定IPは不要。インターネット向けに必要な通信が開放されていればご利用可能です。

docomo MEC版でのご提供で低遅延、高セキュリティを実現

<docomo MEC版の接続方法>

ドコモ網内で完結するため
高セキュリティ&低遅延

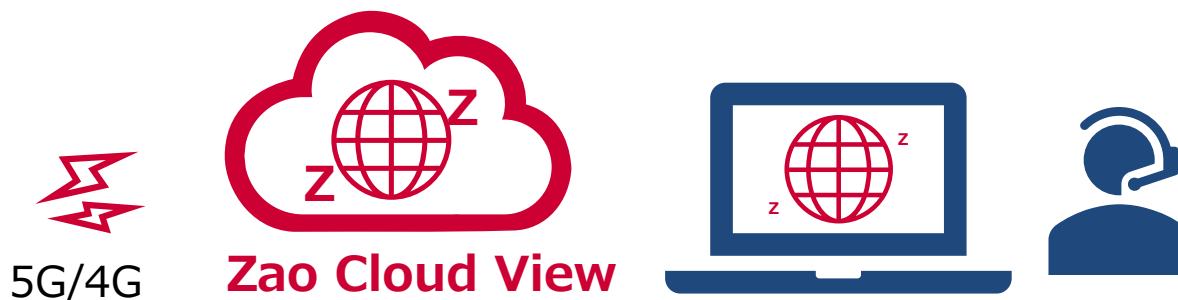
<従来の接続方法>



- ウェアラブルカメラを用いることで現場作業者のハンズフリーを実現します
- 既にお手持ちのウェアラブルデバイスにて接続確認も可能です。お気軽にご相談ください。

スマートフォン構成

機種例：Waterc WAT-05U2M



Zao-X構成



機種例：Xacti CX-WE150



※専用キャリングバッグ

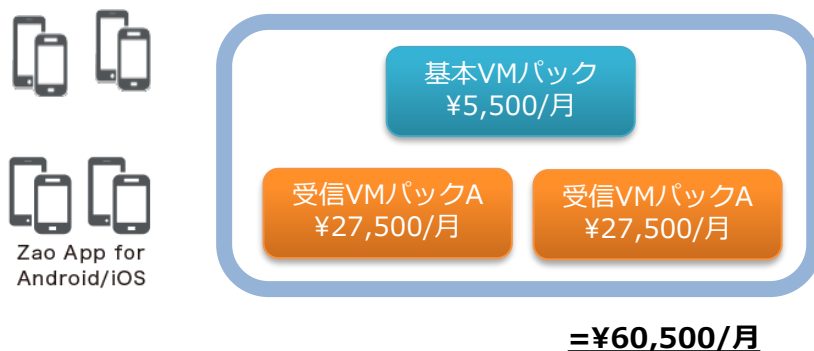
A) Zao App を4台接続



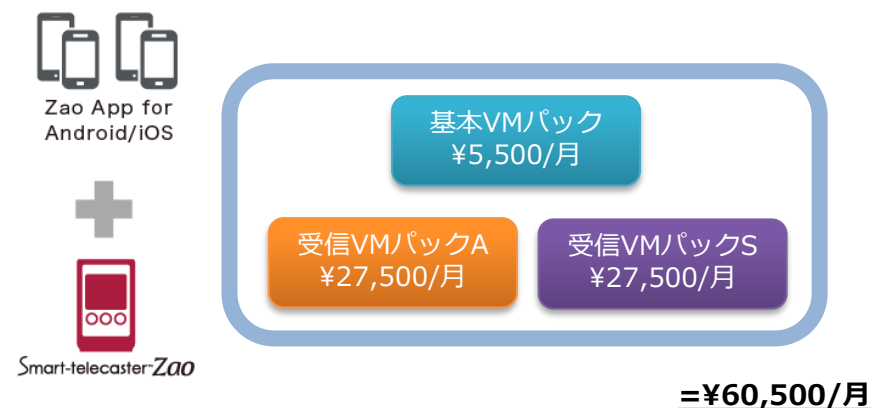
B) Zao-Xを1台接続



C) Zao App を8台まで接続



D) Zao App を4台、Zao-Xを1台接続



※別途ドコモ回線使用料が発生いたします

基本VMパック

Zao Cloud Viewを利用するための基本パッケージ。
1契約に必ず1パック必要になります。
右記の受信VMパックA/Sのいずれかと一緒にご契約が必要になります。

基本VMパック

クラウドの仕様・機能

閲覧端末同時接続数	6
対応ブラウザ	Google Chrome、Safari、Microsoft Edge
配信映像同時接続数	12
相互会話	○
GIS	Open Street Map/Google Maps
アーカイブ方式/保存容量	mp4ファイル/300GB分



受信VMパックA/S

Zao Cloud Viewの用途に合わせてご契約できるパッケージ。

- 受信VMパックAはZao Appを4台まで同時受信可能。
アプリ4ライセンス利用料込み
- 受信VMパックSはZao-Xを1台まで同時受信可能。本体含まず。

受信VMパックA

受信VMパックS

クラウドの仕様・機能

映像送信機種別	Zao App for Android/iOS	Zao/Zao-X
送信機同時接続数	4～	1～
配信映像同時接続数	4～	1～
解像度/フレームレート	640x360～ 1920x1080 1fps～29.97fps	720p 1～29.97fps
音声周波数	8kHz Mono～48kHz Stereo	
無償Androidライセンス数	4	-
ボンディング機能	-	○
映像コーデック	H.264	
音声コーデック	Opus	
通信プロトコル	SRTP	

サービスメニュー			価格	ご提供条件
基本VMパック	月額費用	基本VMパック クラウド利用料	5,500円/月	■ 年単位でのご契約
	月額費用	クラウド利用料	27,500円/月	■ 年単位でのご契約 ■ ZAO Appを4台まで同時受信可能 ■ アプリ4本込み
	月額費用	クラウド利用料	27,500円/月	■ 年単位でのご契約 ■ ZAO-Xを1台まで同時受信可能
Zao-X	送信機	Smart-telecaster Zao-X	979,000円/式	-
		ZAO-X 保守費用	99,000円/年	■ 最大3年まで延長可能

1か月からの短期パッケージもございます

スマートフォンご利用プラン

品名	標準想定価格（消費税込）
Zao App 1ヶ月契約パック	55,000円
Zao App 3ヶ月契約パック	132,000円 (44,000円/月)
Zao App 12ヶ月契約パック	396,000円 (33,000円/月)

■ 内容

- ・ ZaoApp 4ライセンス
- ・ Zao Cloud View （基本VMパック×1 受信VMパックA×1）

Zao-Sご利用プラン



品名	標準想定価格（消費税込）
Zao-S 1ヶ月契約パック	107,800円
Zao-S 3ヶ月契約パック	290,400円 (96,800円/月)
Zao-S 12ヶ月契約パック	1,029,600円 (85,800円/月)

※Zao-Xのレンタルプランもございます。
個別にお問い合わせください。

■ 内容

- ・ Zao-S本体
- ・ 専用バッテリー×2
- ・ 充電兼用ACアダプタ
- ・ din-SDIケーブル
- ・ HDMIケーブル
- ・ USB-LAN変換アダプタ
- ・ 専用中継バック及び収納コンテナ
- ・ Zao Cloud View （基本VMパック×1 受信VMパックS×1）



ご注文書到着後約 2 週間程度でクラウドの構築、及びIDの発行が完了します。

Step.1

ご注文

- ご注文書到着後、クラウドの構築を開始いたします。

Step.2

納品

- ご注文書到着後、クラウドの構築を開始いたします。
- ※Zao-Xを同時にお申し込みの方は、原則としてクラウドの開通と同時に発送いたします。

Step.3

検収

- 動作確認後、検収していただきます。

Step.4

納品完了

- 納品後、問題が起きた場合は弊社サポートセンターにてご対応いたします。

※送信機本体在庫有の場合

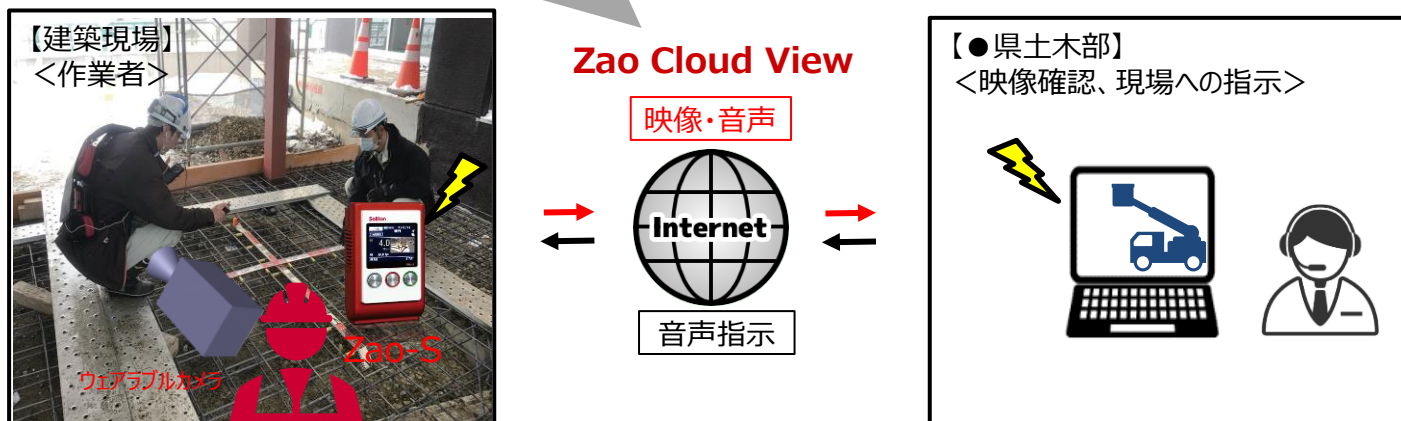
【導入背景】

自治体からの建設現場発注業務は、1案件に対し幾度に渡る立ち合いが義務付けられているが現場が遠方の場合等は特に移動時間が無駄になるため効率化したい。

【期待効果】

遠隔での立ち合いが可能となり、立ち合い稼働の効率化につながる。

「建設現場での遠隔臨場環境に関する試行要領」に準拠

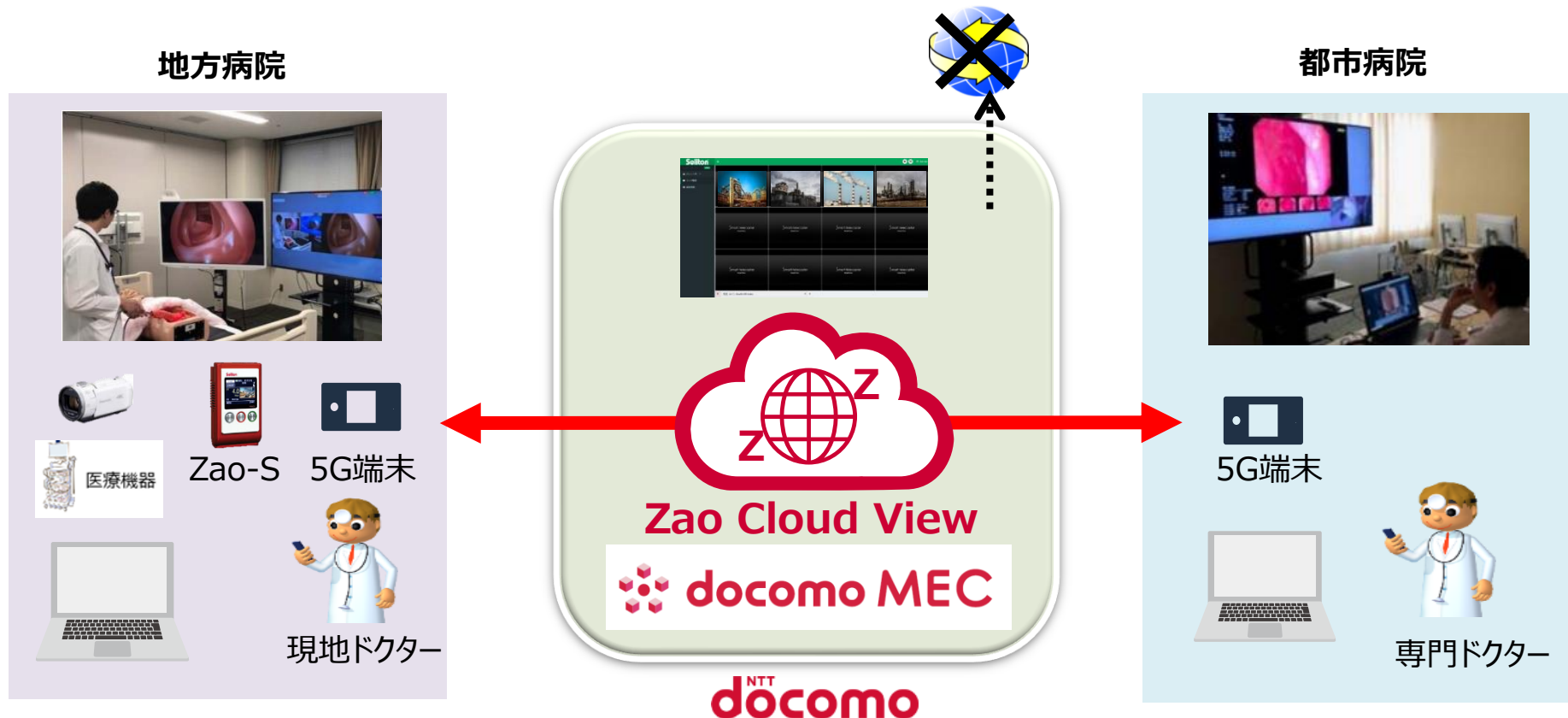


【導入背景】

診療科が偏在しており専門医が各病院を往診して回っているため移動の稼働がかかっている

【期待効果】

- ・往診コストの削減、患者双方の負担軽減
- ・ネットワークにはdocomo MECを採用し高セキュリティを担保

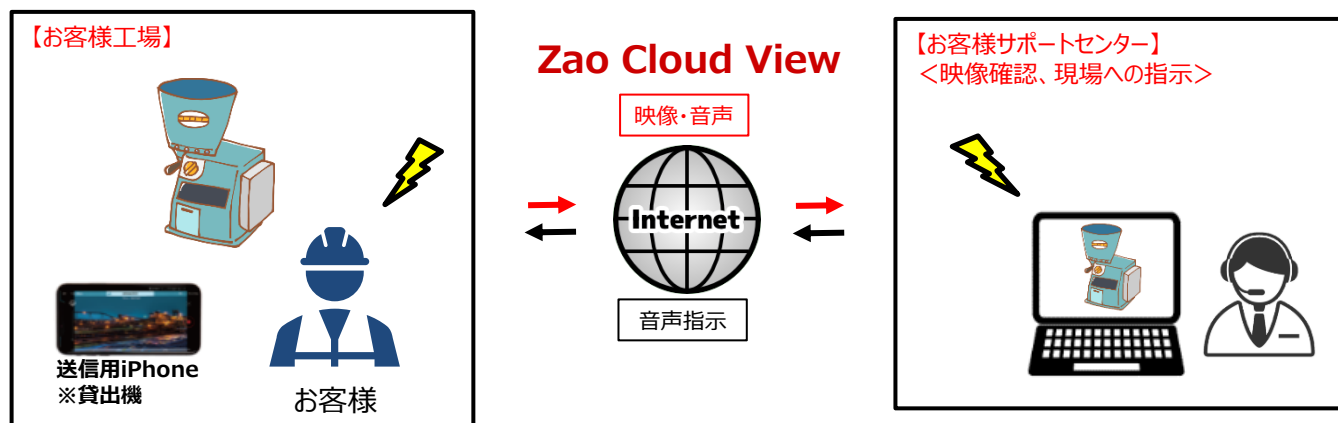


【導入背景】

お客様設備である精米プラントの故障発生時に、保守員が駆けつけて対応していたが、駆けつけることなく対応可能な故障も多かった。

【期待効果】

遠隔での解決を可能にし、即時解決および駆けつけ対応稼働の削減につながる



docomo MEC版のご紹介

- セキュリティ面にご懸念はありませんか？
- ご懸念を解消するためのdocomo MEC
- 導入から利用までの流れ
- ご提供価格
- Zaoとdocomo MECを組み合わせたご利用シーン

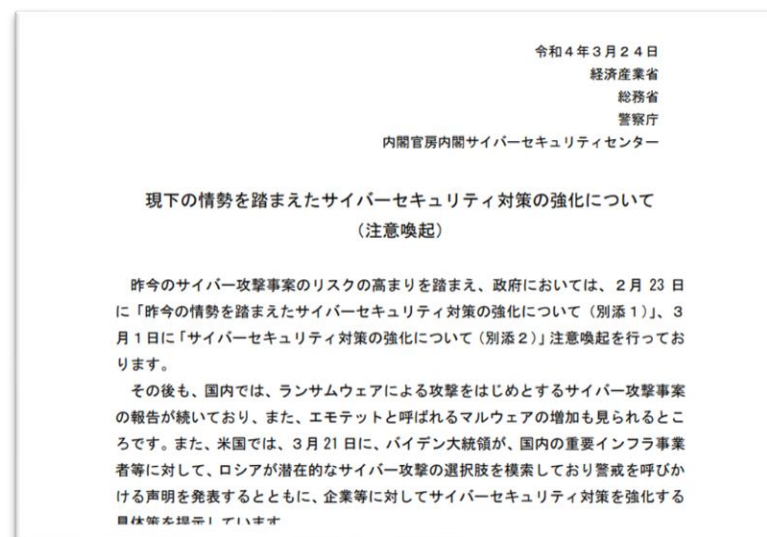
- サイバー攻撃は、業務・システムの停止、個人情報の流出による信頼棄損など多大な悪影響を
- 相次ぐサイバー攻撃を受け、各省庁はセキュリティ対策のさらなる強化を喚起

サイバー攻撃被害の一例



- ・ サーバーへの不正アクセスにより、**観光客の氏名情報・メールアドレス（数千件）が流出した可能性**

経済産業省/総務省/警視庁/内閣官房 『サイバーセキュリティ対策の強化について(注意喚起)』



- ・ **昨今のサイバー攻撃リスクの高まりには国も危機感**
- ・ 令和4年3月発出の注意喚起では、本人認証の強化等**セキュリティ対策がますます求められている**

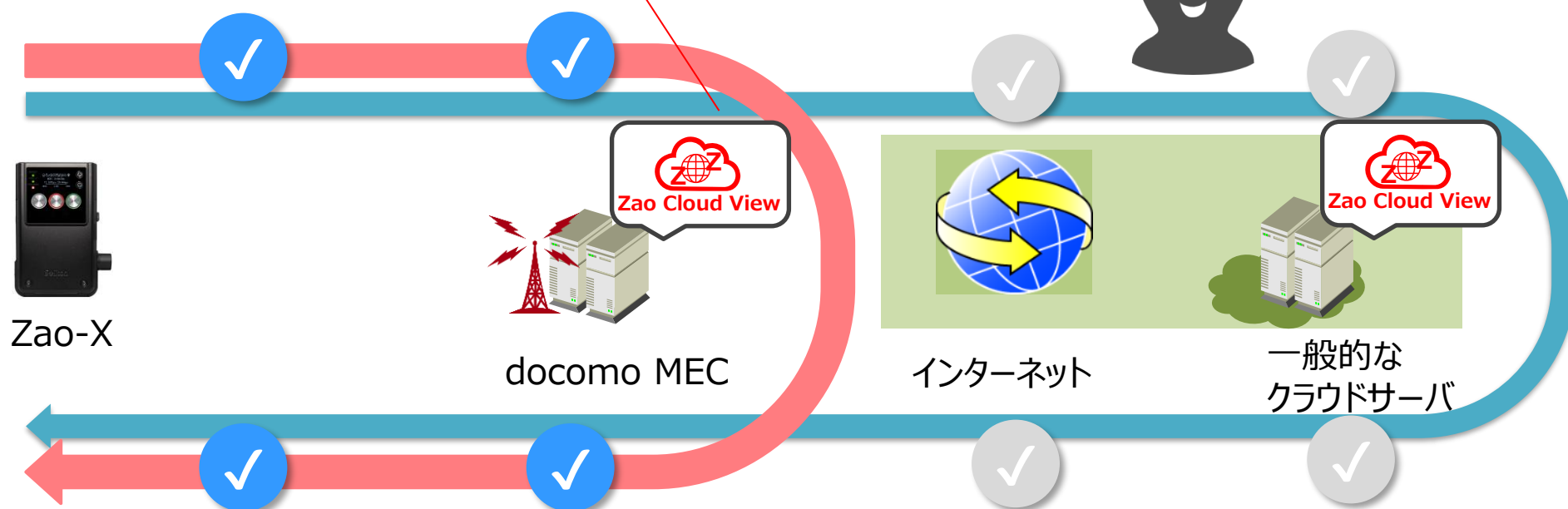
docomo MEC版のZao Cloud Viewはサイバー攻撃を受けやすいインターネットを経由しないため、通常版のZao Cloud View(パブリッククラウドを利用)と比較して高セキュリティを実現

凡例：

docomo MEC版の
Zao Cloud Viewの接続ルート

通常版の
Zao Cloud Viewの接続ルート

ドコモ網内で完結する(インターネットを通らない)ため高セキュリティ
※付随効果として、(理論上)遅延やゆらぎを抑えることも期待可能



※料金は個別にお問合せ下さい

docomo MEC版のZao Cloud Viewは、ご注文書到着後約2カ月程度でクラウドの構築および、IDの発行が完了

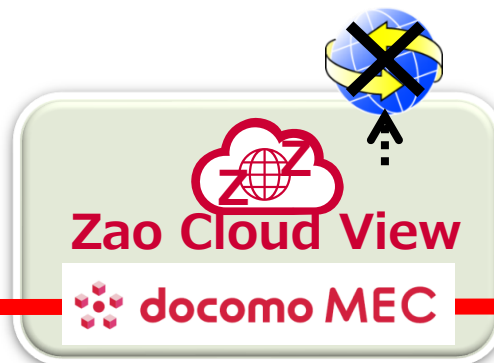


docomo MEC版 Zao Cloud Viewであれば、インターネットを介さず閉域で通信できるため、患者情報や診療データを病院の外部に漏らさず安全安心に扱うことが可能

再掲

遠隔にいる患者を専門医がオンライン診療

遠隔 診療



手術 研修

高度な手術映像を複数会場に中継して研修

