

技術解説

防犯カメラシステムで「録画されていない」を事前に防ぐ 新しい通信回線を利用した保守サービスのご紹介

株式会社ケービデバイス
製品統括部 課長代理

宮野 弘平



1.はじめに

ケービデバイス(本社:京都市、代表取締役:高杉政臣)は、2000年11月に設立し、防犯カメラシステム専門メーカーとして防犯・管理機器の企画開発・設計・組立・販売・施工・保守を全国6拠点で営業展開しています。

犯罪を抑止するとともに犯罪や異常を早期に発見し、また、検挙の決め手ともなる防犯カメラシステムは、皆様の暮らしを見守る砦です。しかし、いざという時に録画が出来ていなければ、何の意味もありません。

24時間365日休まず動作する防犯カメラシステムには定期的なメンテナンスが必要となるため、ケービデバイスではこれまでに様々な保守サービスを展開してきました。

今回は2021年12月に発売した、防犯カメラシステム設置後に安心して機器をお使いいただくための新サービスをご紹介します。

2.開発の背景

防犯カメラの映像はレコーダーのHDDに録画されますが、設置後手に触れられないまま何年も経過し、HDDの消耗やカメラの故障に気づかれないことがしばしばあります。「事件があったので映像を再生しようとしたが、録画データがない」というお問合せには最も頭を抱えてしまいます。

「録画されていない」を防ぐべく、ケービデバイスでは従来、LTE回線を使用して防犯レコーダーの機器異常を検知しお客様へお知らせする「みまもりサービスあんしん君」を販売してきました。

お客様より先に機器の故障に気づくという目的を達成したものの、LTE回線の使用料がお客様の負担となるため、サービスの導入は一部のお客様に限られました。

すべてのお客様の防犯カメラシステムを見守るためには「サービスが無償で提供するしかない」という考えのもと、安価かつ品質の高い通信手段を探し、辿り着いたものが「Sigfox」(シグフォックス)です。



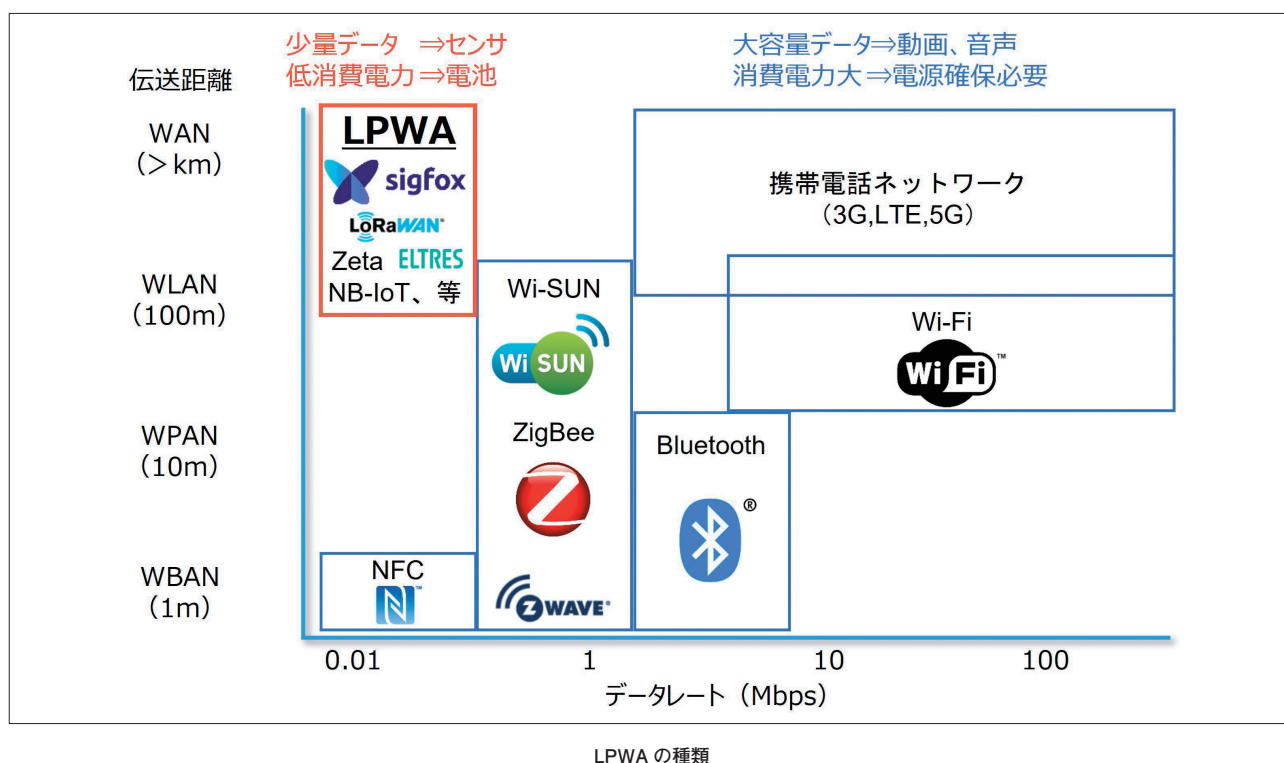
みまもりサービスあんしん君

3.Sigfoxについて

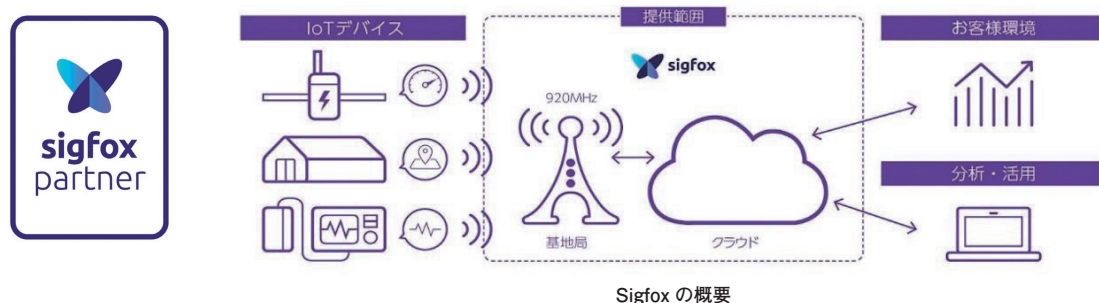
SigfoxはLPWA(Low Power Wide Area-network)と呼ばれる「省電力かつ長距離での無線通信が可能」という特長をもった通信技術の一種です。

LTE、5Gなどの携帯電話ネットワークに比べLPWAは伝送できるデータ量は少ないものの、低価格で回線を利用することができます。

世界のIoT(Internet of Things)デバイスが数百億と普及するIoT社会の本格的な到来に向け、従来よりも低消費電力、広いカバーエリア、低コストを可能にするLPWAネットワークが期待されています。現在50億台ものデバイスがLPWAネットワークに接続されるとも言われています。



SigfoxはフランスのUnaBiz SAS社が提供しているLPWAネットワークで、日本国内では京セラコミュニケーションシステム株式会社(KCCS)が電気通信事業者として展開しており、ケービデバイスはSigfoxパートナーです。



Sigfoxには、以下のような特長があります。

- ①長距離送信……………見通しのよい環境で基地局の数km先から伝送可能
- ②超低消費電力……………電池・バッテリーで数年間可動
- ③クイックスタート……………サービスエリアはKCCSが展開し、国内人口カバー率95%(2023年1月時点)
- ④低コスト……………1回線あたりの利用料が年間数百円
- ⑤超狭帯域(ウルトラナローバンド)通信…通信安定性、耐干渉、耐障害性が高い

現在多くのIoTデバイスに搭載され、ガスメーターのモニタリングや様々なセンサーの状態管理など、多様な分野で利用されています。

4. シンプルスマート管理

ケービデバイスは防犯カメラシステムの機器異常をSigfoxで送信する専用端末を開発しました。防犯カメラシステムの設置工事をケービデバイスへご依頼いただいたお客様に専用端末をお貸出し、機器異常を検知した際にお客様へ電話やメールでご連絡する新しいサービス「シンプルスマート管理」を5年間無償でご提供しています。

低コストのSigfoxを利用することで、お客様負担なしでのサービスご提供を実現しました。



シンプルスマート管理には、以下のような特長があります。

①接点出力による機器異常検知

防犯レコーダーから送信端末へ接点出力し、カメラ映像断、HDD異常、FAN異常等を検知してSigfoxで送信します。

②ネットワーク応答確認による機器異常検知

送信端末から防犯レコーダーへpingによるネットワーク応答確認をおこない、応答がない場合Sigfoxで送信します。

③レコーダーの時刻補正

送信端末がSigfox基地局から正確な時刻を受信し、防犯レコーダーがNTP (Network Time Protocol) で時刻同期することで録画映像の信頼性を高めます。

④定期送信による死活監視

送信端末が定期的にSigfox送信することで、送信端末そのものの異常や回線断を検知しサービスの機能を維持します。

5. あんしん運用サポートプラン

シンプルスマート管理は機器異常があった際にお客様へお知らせするサービスですが、更に現地対応、機器修理が組み合わさったサービスがあんしん運用サポートプラン(有償)です。

期間は5～10年でお選びいただき、契約期間中は機器異常の検知から状態確認、機器修理(落雷による故障を含む)までを無償でおこないます。

更に3年半毎の機器清掃サービスが付帯します。

導入後の保守管理をすべてケービデバイスにお任せいただくことで、お客様は長期間安心してご利用いただけます。



防犯カメラシステムを「導入してからがお付き合い」という意思のもと、ケービデバイスは今後もお客様の大切な録画データを守るため、保守の重要性を伝えるとともに品質の高い機器・サービスを展開してまいります。

【お問い合わせ先】

KbDevice
株式会社 ケービデバイス

TEL.075-354-3372 FAX.075-354-3382

mailでのお問い合わせ <https://www.kbdevice.com/contact/>

〒600-8086

京都市下京区松原通東洞院東入本燈籠町
22番地2 Kbビル



ホームページ



info ページ