CASE STUDY 導入事例 | 浜松市消防局 様

24 時間体制で災害に対応する日々。
高画質リアルタイム映像の活用で、市民・隊員の命を守る

Soliton® × HAMAMATSU FIRE FIGHTERS

浜松市消防局 様

政令指定都市・静岡県浜松市に暮らす人々の安全な毎日を守る浜松市消防局。浜松市では消防の管轄区域を7つに分け、消防署が配置されています。消防署には、本署と出張所が設置され、24 時間体制で火災・救急・救助などの災害活動やそれらに備えて訓練、点検などを行うとともに、火災を未然に防ぐために予防査察、防火広報、火災原因調査などの仕事をしています。

CASE STUDY 導入事例 | 浜松市消防局 様

簡単操作で正確に情報共有できるシステムを求めて

浜松市消防局では、現場隊員と指令センター間のコミュニケーションに課題を感じていた。加えて、火災が減少傾向にある中で、効果的な経験の共有、若手隊員への技術継承の方法を模索していた。これらの課題を解決するためには、映像配信システムの活用が効果的であろうという結論に至り、システムの選定が始まった。「機器は軽く動きやすいもの」「操作が簡単なこと」「撮影場所が特定できること」が導入における必須条件であった。

Smart-telecaster™

導入の主な目的・効果

1. 被災現場の状況把握・共有や技術継承に効果的として、映像配信システムを選択
2. 機動性が高く操作が簡単な“Zao ウェアラブル”で、現場からの高品質な映像伝送を実現
3. 受信側はオンプレミスサーバーを設置することで、さらにセキュアに情報共有

浜松市消防局様 構成図

災害現場の映像を共有 ～経験を共有しスキルアップ。隊員の命も守る～

浜松市消防局管内における火災発生数は、年々減少傾向にある。明確な原因は不明だが、火災防止装置を備えた家電や耐火性能の高い建築資材・内装品が普及していることが一因と考えられる（火災の減少自体は良いニュース）。

しかしながら、このような状況で、いざ炎上火災や特殊災害が発生すれば、隊員には現場対応能力が求められる。現場や訓練の経験則が隊員の行動に直結することから、かねてより、浜松市消防局では、現場対応や訓練の様子の撮影映像を、検討会や振り返りに活用してきたものの、映像の活用は基本的に自署所のみで留まっていた。そこで、効率的に情報共有できるシステムとして、ソリトンシステムズのZao ウェアラブル32台とZao Server（ラックマウント）3台を導入。

これにより、現場からのリアルタイム映像や後日の検討会・振り返りで録画映像を全署所へ配信できるようになった。

導入製品

Smart-telecaster Zao ウェアラブル

LTEモジュールを搭載し、単体でリアルタイムに映像配信が可能なウェアラブルカメラ。ボタン一つで伝送開始。ソリトン独自の圧縮伝送技術"RASCOW"とH.265コーデックによる、高品質かつ安定した映像伝送を実現。音声双方向、ハンズフリー、防塵防水、ナイトモード機能などを備える。

Zaoウェアラブルを訓練で使用する様子 ～使用感等インタビュー～

2025年2月初旬。ソリトンシステムズのメンバーが取材に伺い、浜松市消防局の訓練を見学させていただいた。訓練時の写真とあわせて、インタビュー記事をお届けする。(以下、ソリトンシステムズをソリトンと表記)

ソリトン：導入いただいたZaoウェアラブル32台、サーバーが3台。実際に使ってみて、いかがですか？

加藤様：Zaoウェアラブルを胸のところに装着して電源を入れるだけで、サーバーに映像がアップロード・保存されるので便利です。小型で操作性がすごく良いです。訓練では、呼吸器や(救助)資機材をたくさん装着して活動しますから、ケーブルをひっかけてしまう可能性を考えるとケーブルレスであることも利点です。

画質もとても良いですね。それから、管理側にとっては、“誰がライブ配信を見ることができる”というのを簡単に管理できるうえ、操作性も良く誰でもすぐに覚えられるし、一つの端末で制御できるのはすごく良い点です。

谷野様：導入前までは無線でしか情報を得ることができず、「どうなっているんだ？」という状況になりがちでした。

Zaoウェアラブルを使い映像を見て「もっと部隊を増やしたほうが良い」「資機材を増やしたほうが良い」という判断ができるようになりました。また、火災活動等に従事した消防隊は、後に反省会・検討会など振り返りを行いますが、その際にも録画映像を使っています。

ソリトン：記録映像ですね。

谷野様：それから、今は火災が減少傾向にあるので、経験の浅い若手隊員にとっては、映像が研修材料にもなっています。

ソリトン：中継に関しては、カメラを持っている人が映像を送ってくるのでしょうか？　それとも、管理側から送るように指示しているのですか？

加藤様：取り扱いの要綱を定め、「火災救助は、必ずZaoウェアラブルの電源を入れる」こととしています。

ソリトン：導入前の課題、Zaoウェアラブルを導入することになったきっかけは？

加藤様：技術伝承や振り返り用に効果的な方法を検討していました。当初は、リアルタイムというよりも、記録を見て反省会で活動を振り返るためのツールというコンセプトで導入しました。火災現場が減少傾向の中で、見て覚えて「この活動は危険だよ」等、みんなでスキルアップして、自分たちの命も守ろう、安全管理もしっかりしていこうという流れです。

ソリトン：システム導入によって解決できたこと、他にはありますか？

加藤様：現場の状況を、音声だけではなくリアルタイム映像で共有できる点。
導入前は、無線で現場の情報を聞いていましたが、今は聞かなくても映像で確認することができるようになりました。

ソリトン：閉域回線にこだわられた理由は？

加藤様：市のセキュリティポリシーから、「閉域回線で」という話でした。

ソリトン：これからの展望、利用用途の広がりがあれば教えてください。

谷野様：このシステムが導入されたのが、能登半島地震の発生から3カ月後でした。もし、もっと早く導入出来ていれば応援に行く際に有効に使えたかなという思いがあります。例えば被災地で使う防寒着など、“こういった資機材が必要”という情報を映像で確認できれば、本部側の理解も早くなると思います。

ソリトン：能登地震の際には、消防、自治体、自衛隊、警察、各省庁等も含めた協力体制のもと、救助・復旧が行われましたね。伺っている話としては、消防(注)・自治体・国交省・警察等の皆さんがソリトン製品(Zao-XやZaoウェアラブル)を持って、応援に駆け付けたとのことです。衛星回線を使用することで回線が安定した例もあったようです。

(注)総務省消防庁配備のシステムも使用。

大規模災害時には、当社としても無償貸し出しなど、能動的に対応すべきと考え、3月末まで、無償で送受セット貸し出しを行っていました。今後、そういった大規模災害時に追加で無償貸し出しのご要望があれば、設定等対応させていただきます。

加藤様：それは本当に助かりますね。我々も、Zaoウェアラブル32台は普段、現場で使ってしまっているので、そういう時に「無償で使って良いよ」というのがあれば助かりますね。

ソリトン：その他、導入してみて、ここは差別化できる機能だという点はありますか？

加藤様：配信が制御できる点に加え、映像を共有する際に、記憶媒体に移す必要が無い点です。紛失や情報漏洩のリスクが無いため安心できます。

ソリトン：隊員の位置情報はどの程度、参考にしていますか？

加藤様：市街地だとあまり気にならないです。

谷野様：ただ、能登半島地震の時は、地名を言われても全然わからなかったですね。

加藤様：あとは、林野火災の際に役立ちそうです。通常の火災の時は、隊員は車のそばにいると思われますが、林野火災の防御など、車から離れてしまうと隊員の位置がわからなくなる。そういう時は、Zaoウェアラブルを隊員が持っていれば、場所をGPSでとってくれるので、ものすごくありがたいですよね。

ソリトン：目指したシステムとして、検討会や振り返りで「どこの署所でも映像が活用できるもの」だったとのことですが、実際、いかがですか。

加藤様：検討会の際に、蓄積映像許可を押して、各署所で見てもらっています。

ソリトン：市役所からも見ることができますか？

加藤様：はい、市役所からも見ることができます。大規模災害時、すぐに確認できるよう、端末を置いて準備して

あります。
谷野様：他の用途。例えば夜間の火災においては、視界が悪く、残火処理をしっかり行うものの、後に煙が出てきてしまうなどの不安が残ります。後から当番制で隊員が見回りに行くのですが、カメラを（定点で）設置し監視するとか、それに熱が検知できればより良いですね。

ソリトン：センターでしばらく監視しておけば便利そうということですか。他にも、「映像伝送でこんな商品があれば」というご要望があれば、ぜひおっしゃってください。
　本日はありがとうございました。

【訓練の様子】
　訓練当日は毒ガス被害を想定し、実際に防護服や空気呼吸器を装着した隊員も集結。現場での指揮系統、動線や救助手順の確認が行われた。重装備で素早い行動が求められる場面で、Zaoウェアラブルの利便性が発揮されていた。

隊員が前進指揮所に集合

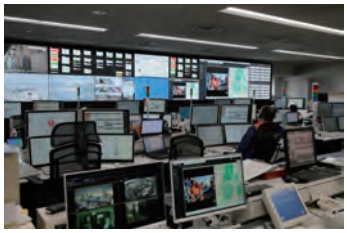
消防車も待機

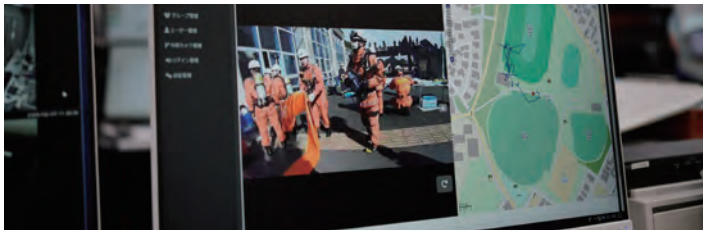
隊員が黒いベスト左胸に装着しているのがZaoウェアラブル

簡易防護服の上から装着されたZaoウェアラブル

陽圧式化学防護服で行われた救助活動訓練

救護受付・救護用テント


消防指令センターで現地の様子を確認


受信PC画面にはZaoウェアラブルの位置情報が表示

【取材後記】
　緊張感のなか、隊員の方々が重装備で訓練にあたっている姿を拝見し、こうやって我々の暮らしが守られているのだと実感した。そして、災害対応の現場でソリトンシステムズの製品が活用されていることに、身の引き締まる思いを感じた。一分一秒の判断が重要となってくる災害対応において、映像配信の力は大きな助けとなる。引き続きより良い製品・サービスの開発へまい進していきたい。

Soliton®
株式会社ソリトンシステムズ 映像コミュニケーション事業部営業部
https://www.soliton.co.jp/
〒160-0022　東京都新宿区新宿 2-4-3
TEL：03-5360-3860　FAX：03-5360-3888
mail：stc-sales@list.soliton.co.jp

※記載の製品名は、各社の商標または登録商標です。

このカタログは2025年4月現在のものです。仕様、デザインは予告なく変更することがあります。
CS-ST-city.hamamatsu-FD-2504A