



安全安心で見守られた街づくりに向けた あるべき防犯ソリューションとは ～コロナ禍の市中状況も踏まえて～

公益社団法人 日本防犯設備協会 防犯システム委員会

■はじめに

昨今のコロナ禍において、今までの仕事のスタイル、生活様式も大きく変化してきました。それに伴い、従来の安全・安心に向けての防犯設備に対する期待にも変化がみられます。

本稿では、防犯設備士の皆様に持ち込まれる防犯診断・アドバイス相談件も踏まえて、あるべき防犯ソリューションのご提案を述べてみたいと思います。今後の皆様の活動に少なからず、ご参考になれば幸いです。

■コロナによっての犯罪情勢の変化と防犯ソリューションへの期待

警察庁 令和4年の犯罪情勢（暫定値）（https://www.npa.go.jp/publications/statistics/crime/r4_report.pdf）によりますと、刑法犯認知件数は平成14年をピークに20年間連続で減少し戦後最小となった令和3年刑法犯認知件数（568,148件）に対し、残念ながら令和4年は601,389件（前年比5.9%増加）となったようです。新型コロナウイルス感染防止の外出自粛、テレワークの増加等で一旦、街頭犯罪は減少していたものの、近年の人流増加の影響もあり、街頭犯罪および重要犯罪（傷害・暴行・殺人）が増加したようです。尚、戦後最小の令和3年刑法犯認知件数においても、サイバー犯罪は増加、オレオレ詐欺の特殊詐欺、女性・児童の弱者を狙った（ストーカー、DV、児童虐待等）犯罪は依然減少していません。



NPA-R4

このような情勢において、地域協会さまからのヒヤリングから、防犯ソリューションに対する期待に変化がみられることがわかりました。コロナ禍による街頭におけるこれまでの人流減少、また近年の体感治安の悪化もあり、防犯カメラそのものに対して、監視されている警戒感から見守られている安心感の方が、より強くなっているようです。従ってカメラが正常稼働し、有効な画像が撮られていることは重要であり、警察庁さまとのヒヤリングにおいては、AI等技術により異常事態の認識が、防犯ソリューションのカメラそのもの、あるいは画像解析ソフトに特に求められることでした。既に3年を超えるコロナ禍の中、犯罪被害の未然防止、犯罪の発生時の的確な対応を支えるインフラとしての防犯ソリューションへの期待・要求は、より高くなっていると言えます。

■変わらぬ防犯設備士に対する市場からの期待

最近の犯罪情勢の変化と防犯カメラソリューションへの期待も含めて、犯罪被害の未然防止のための防犯診断、防犯設備の設計に関するスペシャリストたる防犯設備士の方々に対しては、市場の悩みから、その対応期待は変わらないし、より高まっていると言えるでしょう。また責務を担っておられるとも言えます。

あとの章では、前述の犯罪情勢の変化と防犯カメラソリューションへの期待を踏まえて実際の防犯設備士の方々に持ち込まれる相談件・案件、課題からあるべき防犯ソリューション提案について述べたいと思います。



■防犯設備士に持ち込まれる主たる防犯診断、設置相談とその課題について

地域協会へのヒヤリングによりますと、持ち込み案件は、主に1) 自治会・町内会と2) マンション・アパート・保育園等に大別され、カメラの街頭設置相談や建物施設内設置の防犯診断・相談が多く寄せられているようです。

1) 自治会・町内会：金額が優先され、録画機能（SDカード等）付きスタンドアローンタイプカメラ*の数台設置が主流のようです。 ※スタンドアローンタイプカメラとはモニタリングをしない録画のみ行うカメラのことです。

課題は、設置したことでの安心した感否めず、日頃の画像確認はわざわざ、カメラ内SDカード等で確認しなくてはならず、設置後は放置の実態が散見されます。従って外部影響（自然災害等）による撮影範囲のズレ、録画停止障害など、いざという時に有効な録画画像が撮れておらず役立たないことが危惧されます。

2) マンション・アパート・保育園等：防犯設備を管理運営する体制の元、建物内敷設内でクローズされたインターネット（イントラネット）に接続された防犯カメラにより監視・モニタリングがされています。

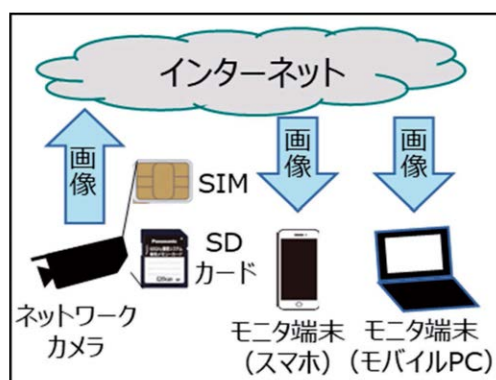
課題は、監視・モニタリングするカメラ映像台数が多くっており、定常的に確認する人的な負荷も大きく、省人化・省力化に向けて改善点があるようです。

■課題に対する あるべき防犯ソリューションのご提案

防犯ソリューションにおいては、モニタリングによる見守る、監視することが肝要です。そのためには、カメラが設置されている場所（拠点）とモニタリングを行う場所（拠点）の間をネットワーク通信する環境を構築する必要があります。

ただ、1) 自治会・町内会などのように、金額的にも各拠点の設置環境からネットワークケーブルを敷設できないが故のスタンドアローンタイプカメラ活用ですが、前述の課題を解決できる防犯カメラシステムが登場してきています。防犯カメラ自体にSIM搭載LTE通信が可能となっており、わざわざカメラのSDカード等を挿抜することなくカメラ画像映像をスマホ、モバイルPCで遠隔で確認することができます。（図1）このカメラタイプで日頃の画像確認が自治会・町内会の管理者・運営者*によりオンデマンドでできますので提案をしてみてください。 ※個人情報セキュリティの観点から管理者・操作者を決めて、制限運用する必要があります。

図1 SIM 搭載 LTE 通信可能な防犯カメラ



国内でのSIM搭載LTE通信可能な防犯カメラをご紹介します。

参照) TOA株式会社：

<https://www.toa.co.jp/>

TOA



株式会社日本防犯システム：

<https://www.js-sys.com/>

JS-SYS



パナソニック コネクト株式会社：

<https://connect.panasonic.com/jp-ja/>

Panasonic
CONNECT



また、カメラ自体のレンタル提供による廉価月額でのクラウドサービス利用も提案の一つです。クラウドサービスはクラウド上で録画を行っておりSDカード録画よりも長期間の録画が可能となり、スマホ、PCで遠隔でモニタリング・監視が可能です。（図2）

国内での有数の防犯用途も含めたクラウドを展開されている会社をご紹介します。

参照) セーフイー株式会社：

<https://safie.jp>

SAFIE



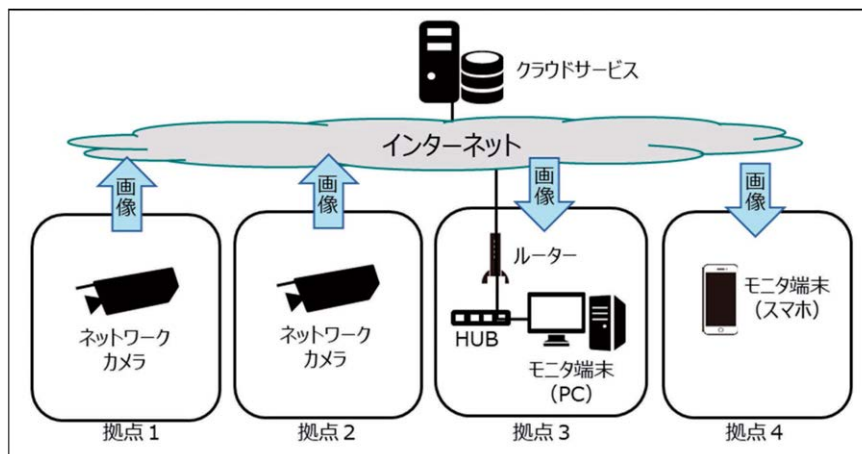
参照) キャンシステム株式会社：

<https://www.cansystem.co.jp/>

CAN-SYS

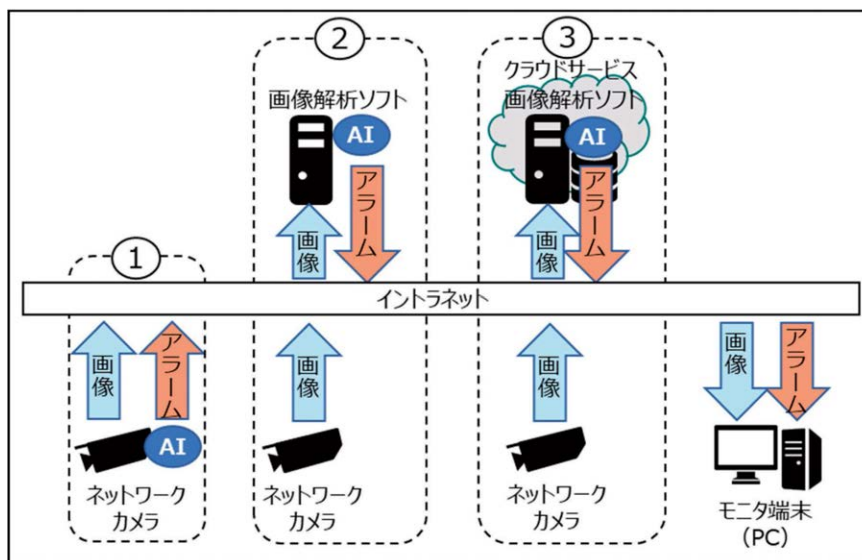


図2 クラウドサービスを活用した防犯カメラシステム



次に2) マンション・アパート・保育園等に関してですが、モニタリング・監視できる環境が構築できても、常時モニタリングが、台数からの困難と課題への省人・省力化の一つとして、また警察庁さまからのヒヤリングからありましたように、何か異常な事態が発生した時にアラーム発報、その時に確認するという仕組みが必要です。その仕組みを実現するAIでの検知技術・実現が進んでいます。原理は基準となる元画像の状態をAIが学習し、変化を検知します。クローズされたネットワーク（イントラネット）において、①接続カメラ本体にAI検知が搭載（エッジ解析）され異常検知の発報がネットワーク経由で送信されるものと、②カメラ本体からは単に映像のみが送信され、ネットワーク上に画像解析ソフトが配置（オンプレミス解析）され異常検知・発報するものがあります。また、前述しました③クラウドサービスにおいて、クラウドに画像解析ソフト（クラウド解析）が配置され、異常検知・発報するものがあります。（図3）これら①～③から選択、提案をしてみてもは如何でしょう。

図3 イン트라ネットでの異常検知の展開



参考として数社のAIによる異常状態検知としての製品をご紹介します。

参照) パナソニック コネクト株式会社

エッジソリューション（カメラ本体での解析）：方向・ラインクロス検知

https://connect.panasonic.com/jp-ja/products-services/security_iprobrand-software/lineup/wv-xae200wux

Panasonic
CONNECT



キヤノン株式会社

エッジソリューション（カメラ本体がAIカメラ化）：侵入検知

<https://canon.jp/business/solution/networkcamera/lineup/analysis/intrusiondetection>

CANON



株式会社日立産業制御ソリューションズ

オンプレ/クラウドソリューション（解析ソフト）：異常行動検知

<https://info.hitachi-ics.co.jp/topics/news/20210309a.html>

HITACHI
ICS



尚、警察庁では、110番通報者からの現場映像の送信を可能とするシステム（110番映像通報システム）を構築しました。情報提供は、一般の方からのスマホ等を通して現場の映像（事件・事故）を広く提供を受けることにより、事件の初動活動をすることができるようになります。2023年4月1日より全国の警察署にて本格運用されていますので、併せて、地域活動にて啓蒙ください。

参照) <https://www.npa.go.jp/news/release/2023/20230310001.html>

NPA
NEWS1



■防犯ソリューション提案にあたっての留意点

防犯ソリューション提案を展開するにあたりいくつかの留意点がありますので列記します。

またご参考となる日本防犯設備協会（以下、日防設と称す）発行ガイド等を併せてご紹介します。

1) ネットワーク利用による防犯カメラへの外部脅威・攻撃対策の留意

主なネットワーク構築には、無線LAN接続/ローカル拠点間LAN接続（オンプレミス）/LANからの外部サーバー接続（クラウド）がありますが、ネットワーク構築における外部脅威・攻撃に対する予見例と対策は必要です。

参照) 日防設発行 防犯カメラシステムネットワーク構築ガイドⅡ

<https://www.ssaj.or.jp/pubdoc/pdf/guidebook/421.pdf>

SSAJ
GUIDE



特に 1) 防犯カメラ運用には必ずパスワードを設定する。デフォルトのパスワードがある場合は変更する。

2) メーカーのHPなどで定期的に脆弱性情報を確認し、必要に応じて対策をとる。

3) 利用者を限定する。（アクセス制限をする）

は基本として重要です。

またネットワークに接続する機器（PoEハブ/ルーター、ネットワークにWiFiで直接接続の防犯カメラ）は、総務省のセキュリティ基準の技術基準適合認定を得ているものを使う必要があります。

参照) 総務省電気通信事業法に基づく端末機器の基準認証に関するガイドライン

https://www.soumu.go.jp/main_content/000615696.pdf

SOUMU



2) 防犯機器は寿命があることを留意

防犯設備（防犯カメラ、録画機器等）の寿命は永続的ではありません。時に画像が出ていなかったり、撮れていなかったり。その原因が機器の寿命が影響していることもあることを再認識し、継続的な運用が行えるように提案時に啓蒙しましょう。

参照) 日防設発行 ちゃんと録画できていますか？

<https://www.ssaj.or.jp/rbss/pdf/pamphlet/rec.pdf>

SSAJ
PAMPH



3) 個人情報保護法に準拠した運用

防犯カメラシステムで取り扱う画像は個人情報に該当する場合があります。個人情報を取り扱う場合は、個人情報保護法に準拠し適切に取り扱う必要があります。防犯カメラシステムの運用・管理するガイドラインも啓蒙しましょう。

防犯カメラシステムの運用・管理 ガイドライン要約

- ① 設置目的の設定と目的外利用の禁止
- ② 適切な撮影範囲と設置場所
- ③ 防犯カメラ設置の表示
- ④ 管理者、操作者の指定
- ⑤ 撮影された画像等の管理
- ⑥ 撮影された画像の閲覧・提供の制限
- ⑦ 秘密の保持

参照) 日防設発行 防犯カメラシステムガイドVol.3 P34

<https://www.ssaj.or.jp/pubdoc/pdf/guidebook/448.pdf>

SSAJ
GUIDE



尚、都道府県・市区町村にて「防犯カメラの設置及び運用に関するガイドライン」（各自治体で名称が異なる場合があります）を制定している場合があります。防犯カメラシステムを導入する際に、該当する各自治体のガイドラインを確認して提案してください。また、該当するガイドラインがない場合は、近隣の自治体のガイドラインを参照することも進言しましょう。また、万が一映像情報等の漏えいが発生した場合、状況によっては、個人情報保護委員会にその事実を報告する義務が生ずることがあることも啓蒙しましょう。（令和2年「改正個人情報保護法26条」・「個人情報の保護に関する法律施行規則7条」参照）

■まとめ（防犯設備士に求められる知識）

最後のまとめとして、防犯設備士の皆さんが 防犯ソリューション推奨モデル例を展開にされるにあたり、前述の留意点と合わせて重要と思われる知識項目について触れます。

1) 防犯システムの導入箇所に合わせた知識

- ・防犯カメラの設置場所/適切な設置の仕方（画角、逆光、撮影時間と照度）の知識
※自然災害（強風・大雨・地震等）によって適切なホームポジションからずれていることもあるのでシステム運営に定期的あるいは都度、確認の顧客への啓蒙
- ・設置場所（環境）に応じた対策の必要性の知識（防滴、防錆、避雷対策）
- ・目的に合わせたシステム構成の知識（録画・管理モニタ・VPN・インターネット接続の活用有無）

参照) 日防設発行 防犯カメラシステムガイドVol.3

<https://www.ssaj.or.jp/pubdoc/pdf/guidebook/448.pdf>

SSAJ
GUIDE



2) 画像解析技術（AI）による防犯監視の省力化・効率化の知識の日頃からのアップデート

画像解析は2015年来、IoT、第四次産業革命ともいわれる元、特にAIを活用して日進月歩の進化を遂げてきました。近年、防犯カメラの画像解析で、特に警察庁さまからも重要・期待されていることが、『異常行動検知』です。防犯カメラに通常の状態を認識させ、そこに何らかの差分が生じた場合に異常と判断させる技術です。防犯設備機器メーカー、設置業者とよく吟味の上、顧客視点での提案も重要です。

3) 防犯システムの導入には補助金の活用ができることもある の認識・知識

防犯システム委員会では2年間に渡って日防設メルマガ（+日防設HP設備士ログイン画面）にて防犯関連の補助金情報を提供して参りました。

今一度、防犯システム・ソリューション導入の際には活用できることもあることも認識しておきましょう。

参照) 日防設 防犯システム委員会発行 『防犯補助金チラシ』

https://www.ssaj.or.jp/mail_magazine/2021/04_autumn/pdf/08.pdf

SSAJ
CHIRASHI



尚、有用な補助金情報も紹介再掲します。

○補助金ポータル <https://hojyokin-portal.jp/>

株式会社補助金ポータルさまが運営する、補助金情報の専門ポータルです。

トップ画面に”会員登録”があり、登録は無料、登録され次第、各種補助金情報が送られてきます。

防犯関連もあるかもしれません。あるいは自治体レベルの相談もできるようです。

○防犯対策助成金制度 <https://www.arucom.ne.jp/assist/>

株式会社アルコムさまのHPです。非常に有益な情報が自治体ごとに掲載されています。

皆様の活動拠点にて検索ください。

HOJOKIN
PORTAL



ARUCOM



4) 将来的に環境配慮 (SDGs) された機器選定の視点

国際的に低炭素化社会・環境に配慮された工業生産品についての視点が今後は望まれます。

小型・低消費電力・リサイクル材使用と取組は様々です。常にこのような意識で防犯ソリューションの機器選定の視野・提案も行っていきたいものです。

以上、コロナ禍の犯罪情勢の変化・期待される防犯システムに変化はあるものの、依然、防犯設備士の方々に望まれる期待は不変であること、防犯設備士の皆さんに持ち込まれる防犯診断・アドバイス相談件からの課題、あるべき防犯ソリューション例をご提案しました。また提案を展開にされるにあたり、重要と思われる留意点・知識項目を挙げてきました。

是非とも、顧客本位の有用な防犯ソリューション提案をもって、皆様が所属されている地域協会にて、あるいは所属会社での販売活動（顧客へのコンサル）の実践に役に立ちますことを、防犯システム委員会として切に願っております。

尚、防犯システム委員会からの今回の寄稿に関し、何らかのご質問・ご要望等ありましたら、info@ssaj.or.jpまでお寄せください。

末筆ながら、今回の寄稿にあたってご協力いただいた、警察庁生活安全局、東京都立大学 星教授、東京都セキュリティ促進協力会、神奈川防犯セキュリティ協会、日防設 防犯設備士委員会委員長/特別委員の方々に御礼申し上げます。

追記：朗報)

皆様が防犯ソリューションをご提案されるにあたり、システム運用ガイドラインにおいて個人情報保護法から悩まれる局面もでてくるかと思います。日防設では認定個人情報保護団体として3月取得し、4月1日より業務を開始することになりました。

参照) 個人情報保護委員会 認定個人情報保護団体一覧

<https://www.ppc.go.jp/personalinfo/nintei/list/>

個人情報保護団体認定の手交式 (2023年3月27日)

<https://ssaj.or.jp/download/pdf/kojinjyoho.pdf>

協会HP「認定個人情報保護団体について」

<https://www.ssaj.or.jp/jssa/privacy.html#about>

PPC



SSAJ TOPICS



SSAJ HP



指導・サポートの対象事業は日防設の正会員・準会員・特別会員のうち、防犯・セキュリティ事業関連の情報等の取り扱いとなることについて同意された会社に対してですが、皆様の率直な疑問・質問にも相談が可能かと思います。その際は日防設までご連絡ください。