

防犯カメラって何？

防犯カメラの
いろいろなこと
伝授します



「三重県防犯カメラの設置及び運用に関するガイドライン」の「防犯カメラの定義」に沿った防犯カメラのことです。防犯カメラは、そのシステム構成によって、インターネットに接続せずに限られた場所で利用されるものと、インターネットに接続して複数の機器と組み合わせて集中管理を行うなど、より広範囲の場所で利用されるものがあります。防犯カメラを設置する目的や場所によって選んでください。

インターネット接続なし

カメラと録画装置を組み合わせ、インターネットに接続せず、限られた場所で利用される防犯カメラで、街頭防犯カメラとして多く設置されています。

普段は画像を見る必要がなく、画像を見なければならぬ事案が発生した時に限り録画装置からSDカードを取り出したり、録画内容をパソコンに取り込んだりして画像を確認します。



屋外ハウジング
一体型カメラ

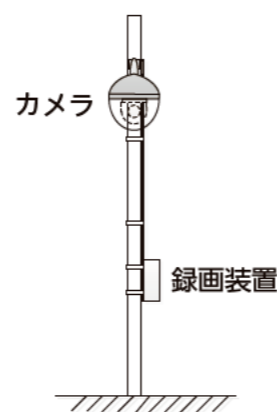


記録一体型屋外カメラ



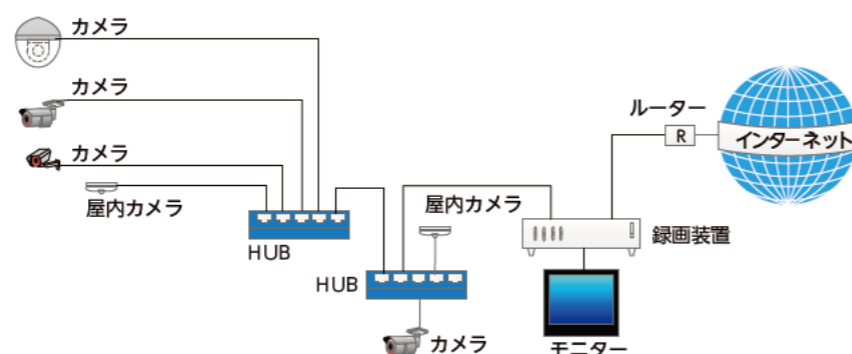
ドーム型カメラ

屋外街頭防犯カメラ 設置例



インターネット接続あり

インターネットを利用し、離れた場所で録画、再生が可能なカメラで、屋外、屋内どちらにも設置されています。河川や沿岸部の災害対策、企業や工場等の生産管理、駐車場の管理等に利用されています。



防犯カメラのセキュリティ対策について

ネットワークカメラの映像は、パスワードを設定することによって第三者に勝手に見られないようになっています。しかし、パスワードが初期設定のままになっていたり、他人に推測されやすいパスワードになっていたりと、映像が流出してしまう可能性があります。適切なパスワードを設定して、映像の流出を防ぎましょう。また、パスワードは定期的に更新することが大切です。

防犯カメラで大切なポイント

防犯カメラを選ぶ際の大切なポイントは、①画素数・解像度、②画角、③照度、④耐久性です。

①カメラの画素数・解像度

カメラの画素数が多いほど解像度が高く、画質が向上します。メガピクセルカメラやフルHDカメラに代表される100万画素以上の画素数を持ったカメラは高解像度のため、従来では難しかった人物、人相の特定が容易になります。



低解像度
映像

41万画素での撮影

②カメラの画角

画像に映し出される範囲を角度で表わしたものです。
(詳しくはP9～10を参照)

③カメラの照度

防犯カメラで撮影するには、一定の明るさが必要です。夜間に屋外で撮影するには、暗闇でも撮影できるように赤外線照射する機能が付いたカメラで撮影したり、一定の明るさが確保できる場所に設置するなど工夫が必要です。(詳しくはP11～12を参照)



メガピクセル
映像

100万画素以上での撮影

④カメラの耐久性

防犯カメラを屋外に設置する場合は防塵、防水機能のついているものを選びましょう。

画像データの保存

録画装置への録画方法は、大きくSDカードに録画する方法と、ハードディスクに録画する方法の2種類があります。SDカード、ハードディスクは消耗品のため、数年で取り換えが必要となります。カメラの映像は一定期間保存することが必要です。

SDカードの特徴

- ◆録画容量は、ハードディスクに比べて小さい。
- ◆熱や振動に比較的強い。(収納盤内温度は約50℃以下での利用が望ましい)

ハードディスクの特徴

- ◆録画容量が大きい。
- ◆熱と振動に弱い。屋外設置の場合は放熱機能が必要。(収納盤内の温度は40℃以下での利用が望ましい)
- ◆ハードディスクから別媒体へのコピーに時間がかかることがある。

保存期間

画像データの保存期間は、設置者等に決めていただくこととなりますが、長期間の保存は、より多くデータを持つことになり、外部への漏えい等のおそれが増えるため、設置の目的を達成する範囲で必要最小限の期間とします。(P25「画像データ等の適正な管理」参照)

画像サイズ、画質、フレームレート*等によって録画可能な日数が変わりますので、詳細は販売業者に確認してください。



CHECK

事件や事故が
起こった時のことを
考えると、保存期間
は最低でも1週間は
欲しいですね

※ フレームレート (1秒間に何コマ録画するか)

参考

- ☆歩行者を中心に録画
4コマ/秒
- ☆走行中の自転車を録画
4～8コマ/秒
- ☆走行する車両の色や車種を録画
8～15コマ/秒

画角って何？

画角と撮影範囲
について伝授します



画角とは人物を撮影した時に、防犯カメラの撮影範囲にどれぐらいの大きさで人物が撮影できているかを示す状態をいいます。撮影目的に合わせて適切な画角を選定することが必要です。

画角と撮影位置

撮影する目的に合わせて、次の4種類の画角を設定しています。

<p>画角 C (バストショット)</p> <p>目的：人相の認識</p> <p>人物の胸部から上が画面全体を占める大きさ</p>	<p>画角 B (全身)</p> <p>目的：人物の特定</p> <p>画面全体に人物の全身が映る大きさ</p>	<p>画角 A</p> <p>目的：行動把握</p> <p>画面のほぼ1/2の高さに人物の全身が映る大きさ</p>	<p>画角 A25*</p> <p>目的：全体把握</p> <p>画面のほぼ1/4の高さに人物の全身が映る大きさ</p>
--	---	--	---

*A25の"25"は、画面の高さに対する人物の全身の割合(パーセント値)を表します。

画角と撮影位置の関係



基準画角

画角 B はモニタ画面全体に、身長 170cm の人物の全身が映る基準画角です。



私的空間の映り込みについて

防犯カメラの設置場所によって、映像の中に付近の住宅の窓や出入口、敷地内部等の私的な空間が映り込んでしまう場合があります。プライバシー保護のため、カメラの取付角度を調整するなどして私的空間が映り込まないように十分配慮してください。

どうしても映り込みが避けられない場合は、防犯カメラのマスキング機能(画像の一部を塗りつぶす)を利用するなどして、撮影範囲を最小限に設定してください。

撮影目的と画角

<p>画角 C</p> <p>目的：人相の認識</p> <p>レジや金庫周りなど重要防犯部位では人相の認識ができる画角Cで撮影します。</p>	<p>画角 B</p> <p>目的：人物の特定</p> <p>出入口、従業員通用口、荷物搬入口など、人物の特定できる場所は画角Bで撮影します。</p>	<p>画角 A</p> <p>目的：行動把握</p> <p>マンションエレベーターホール、店舗内、駐車・駐輪場など、行動を把握する場所は画角Aで撮影します。</p>
<p>画角 B</p> <p>目的：車のナンバーやドライバーの特定</p> <p>駐車場に出入りする車のナンバー、ドライバーの人相、料金支払い状況などを確認します。犯人、車両特定の重要な参考資料になります。</p>	<p>画角 A</p> <p>目的：車両の特定</p> <p>駐車場に出入りする車を確認します。車種や、車の色は、事件や事故が起きたときの重要な参考資料になります。</p>	<p>画角 A25</p> <p>目的：車の流れの把握</p> <p>駐車場内の車と人の動きを確認します。車上ねらいなどの防犯や駐車状況の確認を目的とします。</p>
<p>画角 C~B</p> <p>目的：お札の種別の特定</p> <p>お札の種別を判別することにより、トラブル発生時の重要な参考資料となります。</p>	<p>画角 B</p> <p>目的：人相の認識</p> <p>ATM等で人相がわかる画角Bで撮影します。</p>	<p>画角 A</p> <p>目的：不審者の特定</p> <p>店内は人物特定のできる画角Aで撮影します。</p>

照度って何？

照度と防犯カメラについて
伝授します



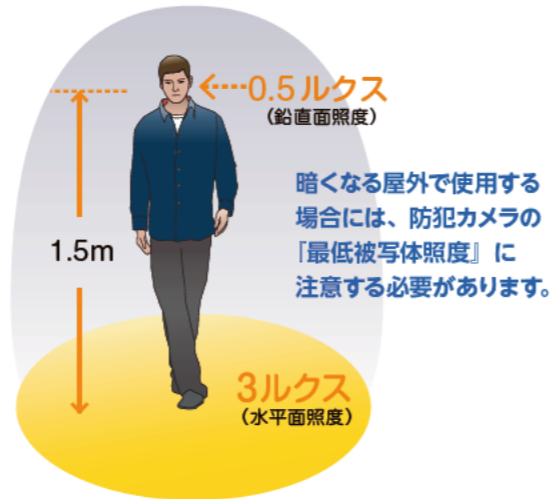
照度とは、光に照らされている面の明るさの度合いのことです。単位はルクスが一般的です。防犯灯等の照度基準は、水平面照度が基準ですが、防犯カメラは水平面より1.5m付近の鉛直面照度になります。

※鉛直面…水平面と直角をなす平面



照度と防犯カメラ

防犯カメラに必要な照度は、人物の顔付近の照度で、これは水平面から1.5m付近の鉛直面照度になります。暗さの目安として、生活道路の明るさは、鉛直面照度が0.5ルクス以上と規定されており、「4m先の歩行者の顔の向きや挙動姿勢などがわかる明るさ」とされています。



※最低被写体照度…防犯カメラの性能を示す数値のひとつに、「最低被写体照度」という値があります。これは、そのカメラが被写体を映すうえで必要となる最低限の照度（ルクス）を表します。この値が低いほどカメラの感度が高いといえます。



RBSS 基準と優良防犯機器

公益社団法人日本防犯設備協会では、防犯機器に必要とされる機能と性能の基準（RBSS 基準）を設定し、その基準に適合した機器を「優良防犯機器」と認定することにより優良な防犯機器の開発及び普及促進を図っています。

薄暗い場所を撮影するときは

撮影の目的や場所にもよりますが、基本的に防犯カメラは明るい時も暗い時も撮影が可能なものではありません。例えば屋外に防犯カメラを設置する場合、昼間はきれいに撮影できるのに、夜間になると撮影できないということでは事件・事故の解決に結びつきません。右の写真は、通常のカメラで撮影した状態と感度の高いカメラで撮影した状態を比較したものです。このように、夜間等、照度が低い状態でも撮影可能な感度の高い防犯カメラや、真っ暗闇の状態でも赤外線を照射して撮影を可能にする赤外線照明付きカメラがあります。撮影したい時間帯や撮影場所の照度を考慮して、防犯カメラを選ぶようにしましょう。

通常のカメラで撮影



感度の高いカメラで撮影



道路・公園の照度基準*

道路・公園では夜間でも人の動きが認識できるように、水平面照度をおおむね3ルクス以上確保するとともに、鉛直面照度で0.5ルクス以上得られるように防犯灯等で照度を確保しましょう。ただし、公園内の公衆便所については、人の顔及び行動を明確に識別できるようにするため、おおむね50ルクス以上の水平面照度が必要です。

道路・公園等の公共施設の場合



●公園/公衆便所

駐車場・駐輪場の照度基準

駐車場・駐輪場では、平均水平面照度をおおむね3ルクス以上確保するとともに、鉛直面照度で0.5ルクス以上得られるように防犯灯等で照度を確保しましょう。ただし、500㎡以上の屋外駐車場では、車路部分を10ルクス以上、駐車スペースは2ルクス以上の水平面照度が必要です。

駐車場・駐輪場の場合



●駐車場/駐輪場

共同住宅の照度基準

共同住宅の共用玄関の外側や共用玄関以外の共用出入口では、床面でおおむね20ルクス以上の平均水面照度を確保するとともに、共用玄関の周辺で極端な明暗が生じないように、共用玄関に至る通路の照明との連続性に配慮することが重要です。共同住宅の共同部分は、水平面照度を50ルクス以上確保すれば、鉛直面照度はおおむね20ルクスが得られることから、人の顔や行動が認識できるとともに、防犯カメラによる撮影も可能です。



●駐車場 (500㎡以上の屋外駐車場)

共同住宅の場合



●共用廊下/階段



照度基準は防犯上の
明るさの目安です

※ 照度基準

警察庁の「安全・安心まちづくり推進要綱」(平成26年8月一部改正)の「道路・公園、駐車場との整備・管理にかかる防犯上の留意事項」「共同住宅にかかる防犯上の留意事項」等に定められている明るさの基準です。

照度の目安

