

## e 自警カメラ（プライバシー保護機能付 all-in-one 型防犯カメラ）

NPO法人 e 自警ネットワーク研究会

e 自警カメラは、行政等による、地域社会への高密度・大量設置を前提に開発されている。そのため、**プライバシー保護**と**低コスト**を実現している。

**プライバシー保護**：画像は暗号化されて保存される。常時、最新の1週間分の画像が上書き保存されます。SDカードを不正に取得した者は画像の閲覧ができない。

**低コスト**：SDカード内蔵式の all-in-one 型なので、電源工事のみで、制御室等への配線工事が不要になる。（工事コスト、運用コストが、非常に小さくできる。）

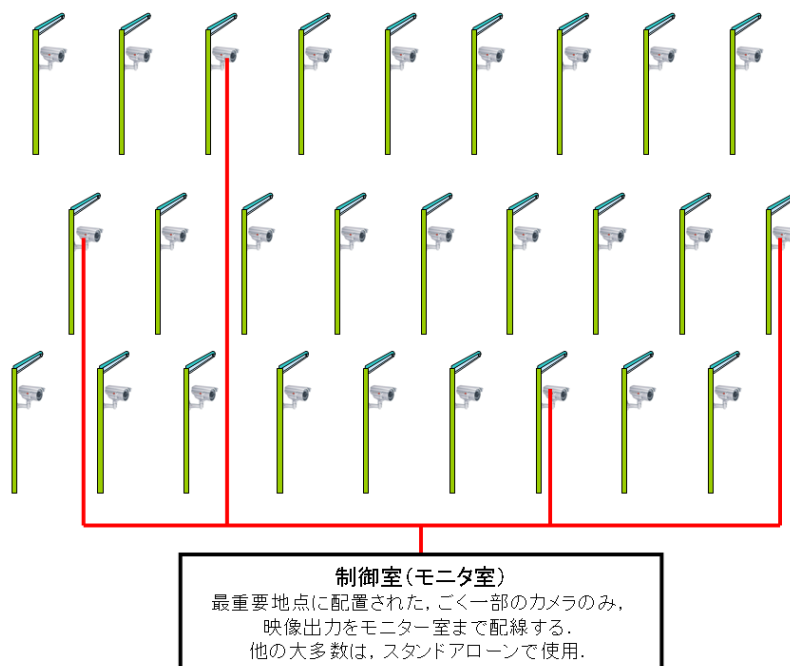
e 自警カメラが、日本全国に、街灯・防犯灯と同じように、高密度に設置されれば、社会の安全・安心は飛躍的に高まる。

（道路を通る全ての）犯罪者を逃さない。

e 自警カメラの街路灯と同程度の高密度設置により、犯罪者をどこまでも追跡することが可能になる。



e 自警カメラ：eJKC-ZB102



- e 自警カメラは、映像信号出力も装備しており、通常のCCTVカメラとして使用することもできる。
- 上図のような構成とすることで、どのカメラが、制御室でモニタされているか、外見上は、判別できなくなる。

【運用形態－1】所有者(e 自警カメラの所有者)と閲覧者(暗号キーを持つ者)を分離した運用形態.

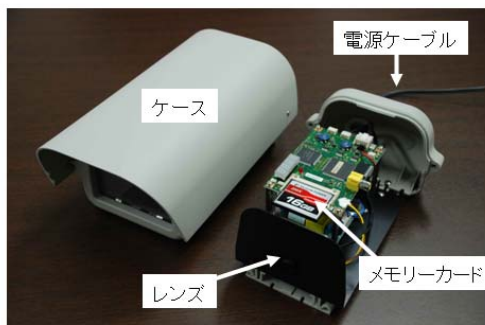
所有者(e 自警カメラの所有者): 自治会, 商店会, PTA

閲覧者(暗号キーを持つ者): 地元警察署

とし, 事件・事故発生時にのみ, 画像が地元警察に提供される. 事件・事故がない限り, 誰も, 画像を閲覧できない.

【桐生市立東小学校区における社会実験】

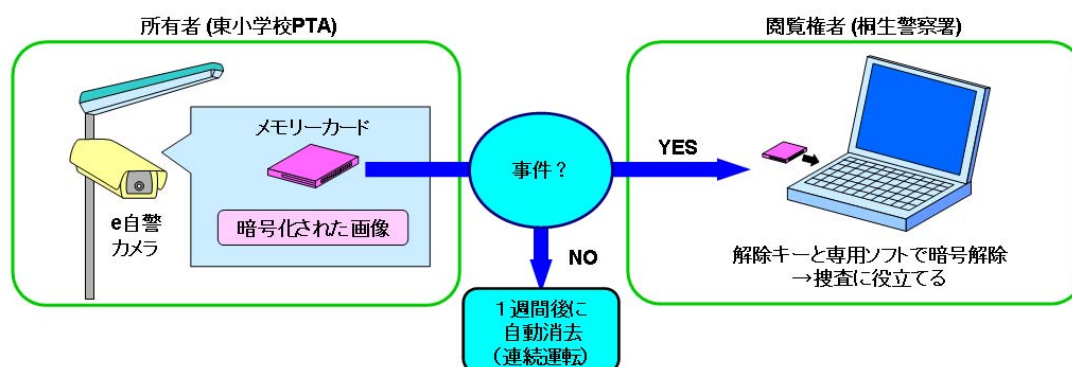
下図は, 桐生市立東小学校区で行われた, 社会実験での, 運用形態である. ( e 自警カメラ(プロトタイプ)を使用. )



(b) e自警カメラの内部



(b) e自警カメラの設置状況



(c) 社会実験での運用規則

e 自警カメラのプライバシー保護コンセプト

【システムの運用手順】

カメラの管理者: NPO 法人 e 自警ネットワーク研究会

画像の所有者: 桐生市立東小学校 PTA

画像の閲覧権者: 桐生警察署

- ・ 「e 自警カメラ」11台と「暗号解除ソフトウェア」を組み込んだPC1台を組み合わせで運用する.
- ・ 「e 自警カメラ」は, 町会が管理する防犯灯のポールに設置する.
- ・ 「暗号解除ソフトウェア」は, 「画像の閲覧権者＝桐生警察署」におく. 桐生警察署のみで画像の閲覧が可能とする. (画像ファイルの所有者であるPTAでは, 画像閲覧は出来ない.)
- ・ 子供や地域の安全・安心を脅かす出来事(事件・事故・不審者など)があった場合, 「画像の所有者」の判断により, カメラ内蔵のメモ리카ードが「画像の閲覧権者＝桐生警察署」に渡される.
- ・ 地域の安全・安心を脅かす出来事がない限り, 「画像の所有者」は「画像の閲覧権者＝桐生警察署」に暗号化された画像の入ったメモ리카ードを提供しない.
- ・ 画像提供のルールは, 「画像の所有者」である東小学校PTAでの申し合わせにより決める. 一子供の安全を脅かすような事件のときにのみ, 警察署へ画像ファイルを提供.

## 【運用形態－2】所有者のみが、画像を閲覧できる運用形態

所有者(＝閲覧者)：市町村など

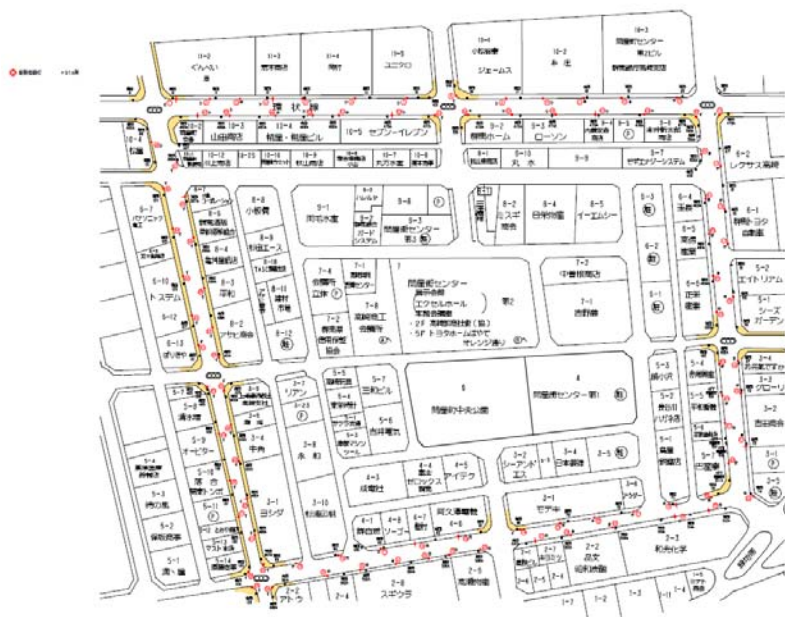
これにより、万一、SDカードの盗難が発生した場合でも、画像が悪用される心配はない。  
駐車場等の見守りにも便利に使える。

### 【高崎市問屋町での導入事例】

下図は、高崎市問屋町での導入事例である。( e 自警カメラ(プロトタイプ)を使用。 )



防犯灯ポールごとにカメラ2台を設置



91本のポールに、計182台のe自警カメラを設置

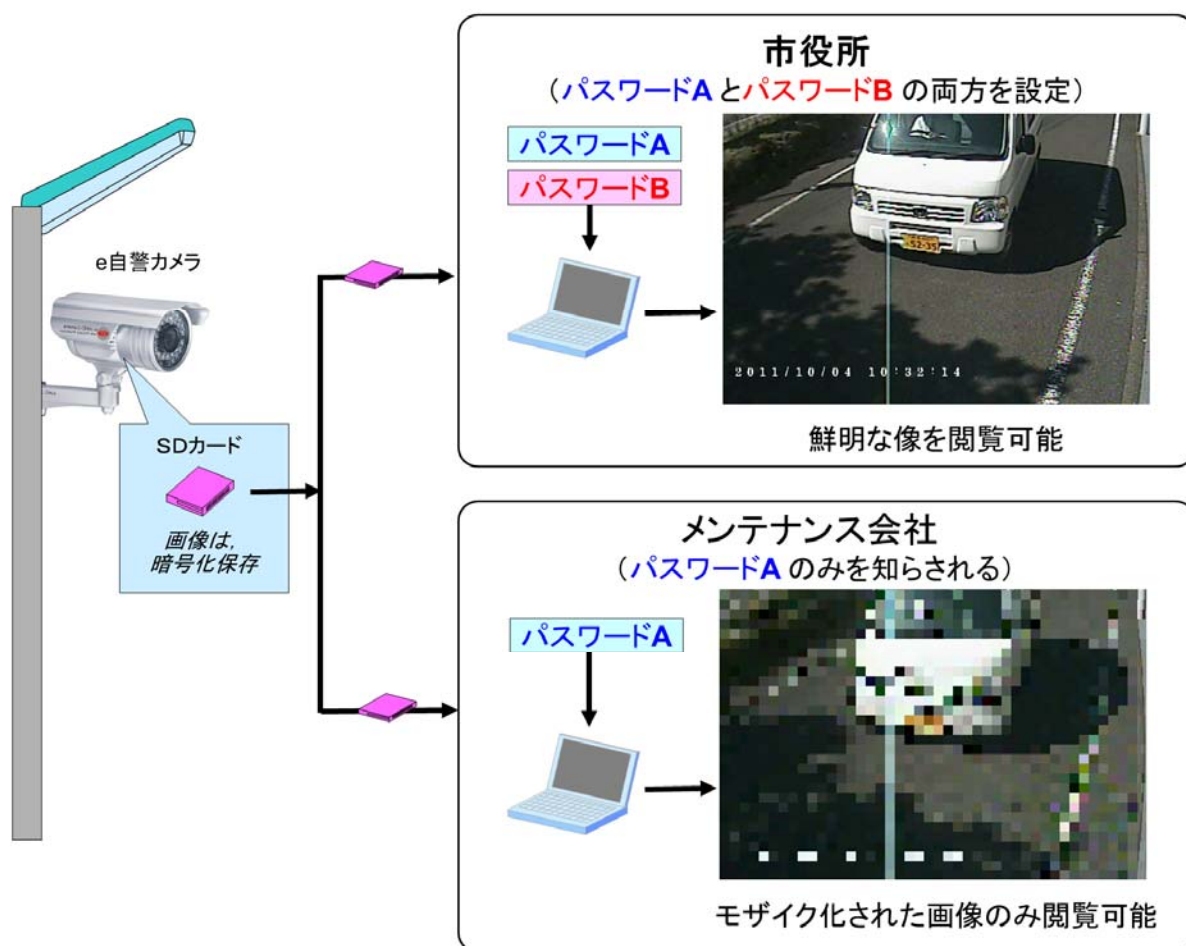
導入の狙い：

- 町内に入出入りする全ての人・車を記録。(常時、直近1週間分の画像が各カメラのメモリカードに保存。) → 犯罪発生時にのみ、画像を、捜査機関(警察署)に提供。
- プライバシーの保護。(各カメラのメモリカードに保存される画像ファイルは暗号化されており、専用のソフトウェアと暗号キーがなければ、開くことができない。)
- 制御室(モニター室)への配線を行わないことで、導入コスト(設置費用)、運用コストの大幅な低減を達成。

### 【eJKC-ZB101a の2重暗号化を活用した利用形態】

eJKC-ZB102 の2重暗号化機能を活用した運用例として、以下を推奨している。

- 市役所: **Key-A** と **Key-B** の両方を持つ。  
→専用ソフト eJKPlayer を用いて、暗号を完全解除し、鮮明な画像を閲覧可能。
- メンテナンス会社: **Key-A** のみを持つ  
→専用ソフト eJKPlayer を用いて、不鮮明処理(モザイク化処理)された画像のみ閲覧可能。
- 事件・事故が発生したときのみ、市役所が、専用ソフト eJKPlayer で暗号を解除した鮮明な画像(動画・静止画)を出力し、犯罪捜査に必要な部分のみを警察に提供する。



e 自警カメラの「画像の暗号化保存機能」「閲覧権に応じた閲覧画像の不鮮明化機能」を用いた運用例

e 自警カメラ (プライバシー保護機能付 all-in-one 型防犯カメラ)は、安全・安心な地域社会の実現のKeyとなると考えている。e 自警カメラが、日本全国に、街灯・防犯灯と同じように、高密度に設置されれば、道路を通る、犯罪者を逃さなくなり、どこまでも、追跡可能になり、社会の安全・安心は飛躍的に高まると期待できる。e 自警カメラは、行政等による、地域社会への高密度・大量設置に適するように、プライバシー保護と低コスト(導入コスト+運用コスト)を同時実現させるべく開発された。

### 【使用特許】

e 自警カメラ:eJKC-ZB102 は下記の出願中の特許に基づいて開発されました。

特願 2015-12703 (=特願 2010-167800 の分割出願):閲覧権に応じたモザイク化処理に関する発明