

# 児童・高齢者や弱者などの市民 生活支援WGの検討状況

平成18年5月26日  
児童・高齢者や弱者などの  
市民生活支援WG主査  
渡邊 正樹

# 児童・高齢者WGの会合開催状況

## (1) 第1回(平成18年2月14日)

- ・各分野における現状と課題について(WG参加者からのプレゼンテーション)
- ・(上記プレゼンテーションを踏まえた)意見交換

## (2) 第2回(平成18年3月8日)

- ・各分野における現状と課題について(WG参加者からのプレゼンテーション)
- ・専門家・関係者等へのヒアリング結果について(途中経過の報告)
- ・子どもの安全確保システムに関する情報収集(速報)について
- ・(上記を踏まえた)意見交換

## (3) 第3回(平成18年3月31日)

- ・各分野における現状と課題について(WG参加者からのプレゼンテーション)
- ・子どもの安全確保システムに関する情報収集について
- ・児童・高齢者や弱者などの市民生活支援のニーズについて(ヒアリング結果の概要)
- ・(上記を踏まえた)意見交換

## (4) 第4回(平成18年5月19日)

- ・アンケート結果について
- ・検討状況報告案について

# 児童・高齢者WGにおける検討内容

## 1 児童の安心・安全確保について

WG参加者によるプレゼンテーションや専門家・有識者へのヒアリングを実施し、児童の安心・安全の確保に関する現状と課題等を把握。

### 【現状】

#### ○不安要素の拡大

- ・登下校時等における凶悪犯罪の発生
- ・いじめ等に起因する「保護者が抱く不安」の増加 等

#### ○家族構成の変化、家庭と地域コミュニティとの関係

- ・核家族化・共働き世帯の増加
- ・近所づきあいや地域行事への参加減少等に起因する家庭と地域との関係の希薄化 等

#### ○教育環境の変化

- ・通学圏の拡大(学区の自由化等)による通学時間の増加

#### ○膨大な情報へのアクセス

- ・子どもにとって望ましくない情報への不用意なアクセスによる犯罪に巻き込まれる可能性の増加 等

# 児童・高齢者WGにおける検討内容

## 1 児童の安心・安全確保について

### 【課題】

- 子どもの安心・安全確保に対する責任範囲・役割の明確化
  - ・学校、行政、家庭(地域含む)の責任範囲の曖昧さとそれぞれが果たすべき役割の明確化
- 学校、行政、家庭間の情報伝達・共有
  - ・緊急情報・重要情報の迅速かつ正確な伝達手段の確保
  - ・非常時・災害時等における確実な情報共有手段の確保
- 学校内での生活
  - ・不審者の侵入や学校・施設内での見守り体制の強化
  - ・不慮の事故・けが等を未然に防ぐための環境整備
- 安心・安全の確保に対する意識の向上
  - ・メディアリテラシーの向上
  - ・学校や家庭だけでなく、地域全体としてどのように取り組むか

# 児童・高齢者WGにおける検討内容

## 2 高齢者の安心・安全確保について

児童の場合と同様に、高齢者についても、プレゼンテーション、ヒアリングを通じて現状と課題等を把握。

### 【現状】

#### ○日本の人口構造の変化

- ・世界的にも類を見ない超高齢社会の到来
- ・核家族化等の進展による独居老人や老人だけの世帯の増加 等

#### ○福祉・医療制度の変化

- ・予防重視の保険制度への移行(入院・入所による介護→在宅介護へ) 等

#### ○高齢者を取り巻く環境の変化

- ・定年の引き上げ議論や定年後の再雇用制度検討に代表されるような高齢者の活躍の場の拡大
- ・急速な技術革新や様々なサービスの出現等によるリスクの増加 等

#### ○福祉の現場

- ・人手によるサービス提供の比重の高さ、人手不足
- ・「ケアは人が行うもの」という意識 等

# 児童・高齢者WGにおける検討内容

## 2 高齢者の安心・安全確保について

### 【課題】

- 高齢者の安心・安全確保に対する責任範囲・役割の明確化
  - ・医療機関／施設、行政、地域、親族の責任範囲の曖昧さとそれぞれが果たすべき役割の明確化
- 高齢者がICTを活用できる環境の整備
  - ・情報活用実践力の育成
  - ・ユーザーインターフェイスなどICT活用のための環境の整備
- 地域における包括的な援助体制のための情報共有
  - ・福祉／医療サービスの提供における情報共有（ケア情報等）
- 高齢者の見守り、異変を把握するための体制づくり
  - ・異変に気づくための日常の安否の把握
  - ・医療・福祉分野の専門職や地域・親族の異変に対する「気づき」や「援助」の誘発
  - ・高齢者自身が周囲の援助を調整する力の育成
- 高齢者のケアに携わる人への配慮
  - ・ケアに伴う精神的・肉体的負担の軽減

# 児童・高齢者WGにおける検討内容

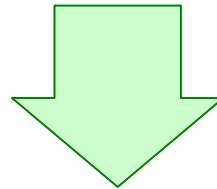
## 3 情報通信技術に対するニーズ

ヒアリング等の結果から得られた課題をみると、児童・高齢者ともほぼ同様の課題が存在

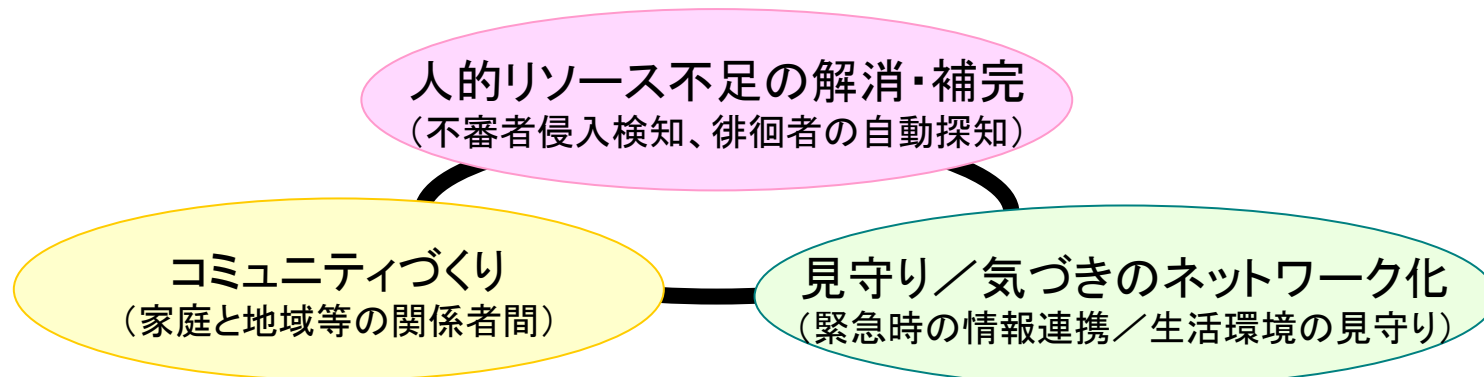
責任範囲・役割の明確化に  
必要な体制づくり

関係者間での情報伝達・共有

見守り／気づきのための  
システム整備



これらの課題を解決(解消)または支援するシステム／技術に対するニーズが存在



# 今後の検討事項

これまでのWGでの検討を踏まえ、以下の課題について検討を進める予定。

- 安心、安全それぞれの要件の明確化
- ニーズの具体化とそれに対応可能な情報通信技術・システムの検討
- 安心・安全の確保とプライバシー保護等のあり方
- 関係者の取り組み成果に関する情報共有の仕組みの確立
- 安心・安全の確保に必要な技術・システムの普及方策等の検討  
(例:研究開発、実証実験、標準化、助成・給付など普及促進支援措置)

# 児童・高齢者WG構成員

(敬称略、五十音順)

|       |                     |                  |               |                  |
|-------|---------------------|------------------|---------------|------------------|
| 主査    | 渡邊 正樹               | 東京学芸大学教授         | 原本 憲子         | 江東区立なでしこ幼稚園園長    |
|       | 小川 晃子               | 岩手県立大学助教授        | 前野 春江         | (社)全国消費生活相談員協会理事 |
|       | 金子 一彦               | 東京都教育庁主事 (第3回まで) | 安間 英潮         | 東京都教育庁主事 (第4回から) |
| 甘利 康文 | (株)セコム              | 坂井 忠裕            | 日本放送協会放送技術研究所 |                  |
| 一杉 賢作 | 総合警備保障(株)           | 竹田 元             | 三菱電機(株)       |                  |
| 大橋 正良 | KDDI(株)             | 竹林 知善            | (株)富士通研究所     |                  |
| 小倉 敏彦 | (社)日本民間放送連盟 (第4回から) | 土井美和子            | (株)東芝         |                  |
| 加瀬 邦雄 | (株)NTTドコモ           | 中井 敏久            | 沖電気工業(株)      |                  |
| 加藤 健  | 宇宙通信(株)             | 藤本 龍雄            | 東京ガス(株)       |                  |
| 川端 秀治 | 日本電気(株)             | 宮本 和彦            | 松下電器産業(株)     |                  |
| 栗田千佳子 | (株)日立製作所            | 吉野 陽子            | 総合警備保障(株)     |                  |
| 斉藤 隆  | 日本IBM (株)           | 渡辺 昌己            | (社)日本民間放送連盟   |                  |
| 齋藤 義男 | NTTコミュニケーションズ(株)    |                  | (第3回まで)       |                  |

# 参考資料

- 参考1 ユビキタスネット技術を用いた子どもの安全確保システムに関する事例
- 参考2 他省庁における児童・高齢者の安全確保関連の取組みの例
- 参考3 児童・高齢者や弱者などの市民生活支援WG会合におけるプレゼンテーション資料の概要(参考3-1~6)
- 参考4 児童・高齢者の安全確保に必要な技術等に関するアンケート結果について

# ユビキタスネットワーク技術を用いた 子どもの安全確保システムに関する事例

平成18年3月30日

総務省

# 情報収集の概要

## 背景

- 登下校時の小学生に対する犯罪が多発
- 平成17年12月20日に犯罪から子どもを守るための対策に関する関係省庁連絡会議において「犯罪から子どもを守るための対策」が取りまとめ
- この中で、総務省は「電子タグやユビキタスセンサーネットワーク技術の研究開発」を進めるとともに、「ユビキタス子ども見守りシステムの構築手法の普及」を実施することとした
- これを受け、平成17年12月28日から平成18年1月24日までの間、「ユビキタスネット技術を用いた子どもの安全確保システムに関する情報収集」を実施  
([http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/051228\\_1.html](http://www.soumu.go.jp/s-news/2005/051228_1.html))

## 情報収集の結果

- 情報提供者数：142者  
【内訳】  
国・地方自治体41、学校関係者7、通信事業者7、メーカー等76、NPO法人4、大学3、その他4
- 地域別の情報提供状況  
北海道2、東北10、関東75、信越6、北陸2、東海9、近畿18、中国9、四国1、九州9、沖縄1
- 提供されたシステム、技術等の情報件数：219件

## 情報収集結果の概要

寄せられた情報について、利用されている技術及び提供される情報(サービス)の2つの観点から整理。これを基に、各情報を以下の6つのシステムと関連情報に分類。

|             | 特徴  | 提供されるサービス・<br>情報の内容                  | 利用されている技術                                |
|-------------|---|--------------------------------------|--|
| 1.情報提供システム  | 不審者情報等の提供を希望する保護者の携帯電話やPC等に対してメールで配信                    | ・不審者情報<br>・災害情報<br>・学校行事等保護者への連絡事項 等 | ・電子メール配信(PC、携帯電話等)<br>・Web上での閲覧          |
| 2.状態把握システム  | ・携帯電話やPHSを子どもが持つことで、子どもの位置を確認<br>・防犯カメラ等で子どもの映像を保護者等が確認 | ・子どもの位置情報<br>・映像、時刻                  | ・GPS内蔵携帯電話、PHS位置情報サービス<br>・防犯カメラの映像管理・検索 |
| 3.登下校通知システム | 児童が校門や校内の決められた場所を通過した時刻を保護者に通知                          | ・校門等を通過した時刻                          | ・電子タグ<br>・電子メール配信                        |
| 4.危険通報システム  | 危険が生じたときに児童が持っている防犯ブザー等を押すことで保護者や近隣住民等に危険を知らせる          | ・子どもの位置情報<br>・子どもの情報                 | ・指定先への自動通報機能(携帯電話、PHS、固定電話等)             |
| 5.見守りシステム   | 通学路上の決められた場所を通過した時刻と映像を保護者が確認できる                        | ・決められた場所の通過情報<br>・映像                 | ・電子タグ<br>・防犯カメラの映像管理・検索<br>・各種センサー       |
| 6.その他のシステム  | 不審者情報の校内放送システム、携帯電話のコンテンツフィルタリングサービス等                   | ---                                  | ---                                      |
| 7.その他関連情報   | 今後、安全確保システムへの利用が考えられる技術や子どもの教育等                         | ---                                  | ---                                      |

# 1. 情報提供システム

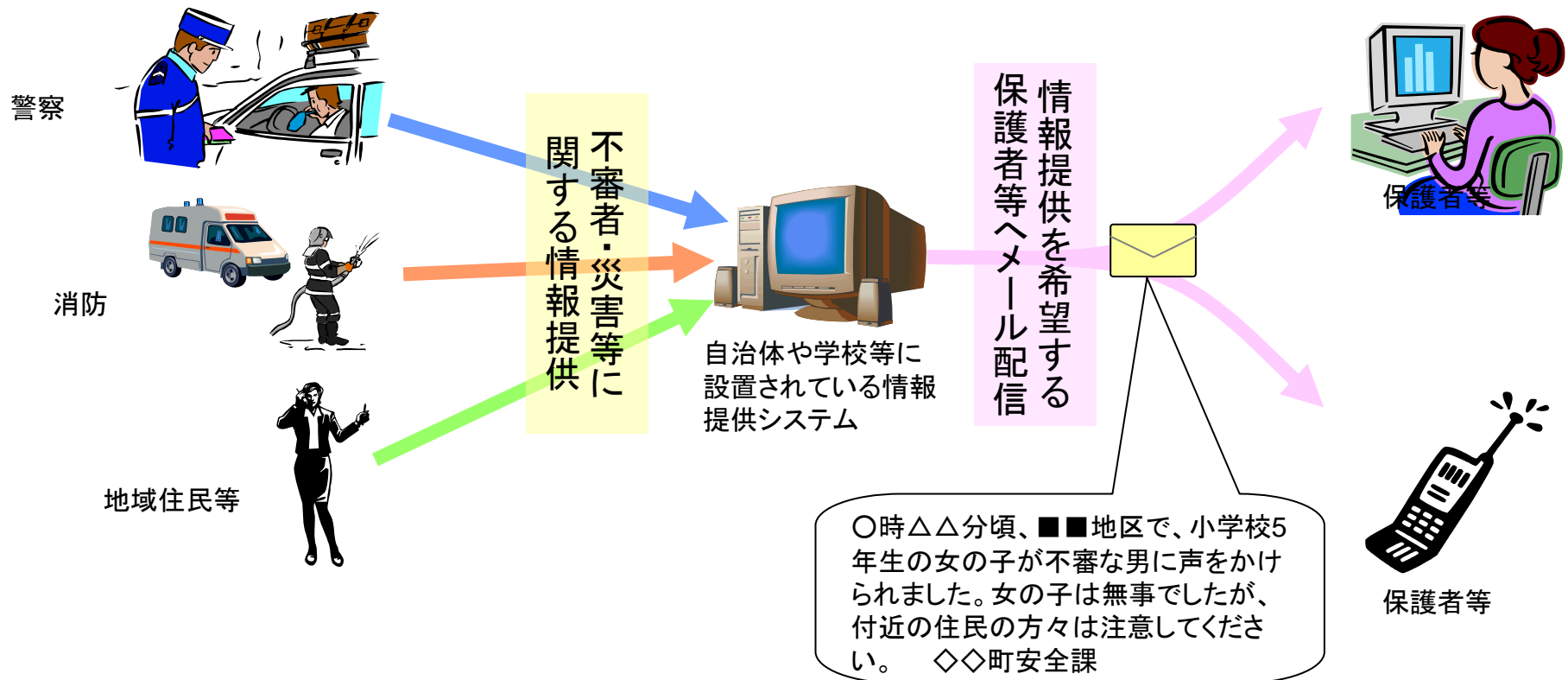
- 定義

不審者情報や災害情報等を、希望する保護者等の携帯電話やPC等にメールで配信したり、PCを使ってウェブ上で確認できるシステム。

- 情報提供件数

84件（全体の38.4%）

- システムイメージ



# 1. 情報提供システム

## ○当該システムのカバーエリア

携帯電話等のサービスエリア内及びPCがネットワークに接続できる環境であれば、情報メールを受信可能

## ○導入に必要な費用の例※

### (1)自治体や学校等の既存システムを活用した場合

初期費用:数十万円程度(ソフトウェア導入費等)

ランニングコスト:50万円程度(サーバの保守等)

### (2)新規にシステムを構築する場合

初期費用:~500万円(サーバ、ソフトウェア等)

ランニングコスト:50万円程度(サーバの保守等)

### (3)利用者負担((1)、(2)に関わらず)

~数百円(ただし、自治体や学校が自ら設置する場合は、無料であることが多い)+携帯電話やインターネットサービスプロバイダ等の利用料金+通信料等

## ○実際にシステムを導入した場合の課題・成果等

- ・利用者には概ね好評。
- ・電話による緊急連絡網での連絡では、どこかで情報が間違っ伝わることがあったが、このシステム導入後は、そのようなこともなくなった。
- ・プライバシー保護の観点から、携帯電話等のメールアドレスの管理についての抵抗感が強く、それを克服するために話し合いを重ねた。

※費用については、情報提供があったシステムを基に記載。従って、記載している費用でなければ「情報提供システム」が構築できないということではない。

## 2. 状態把握システム

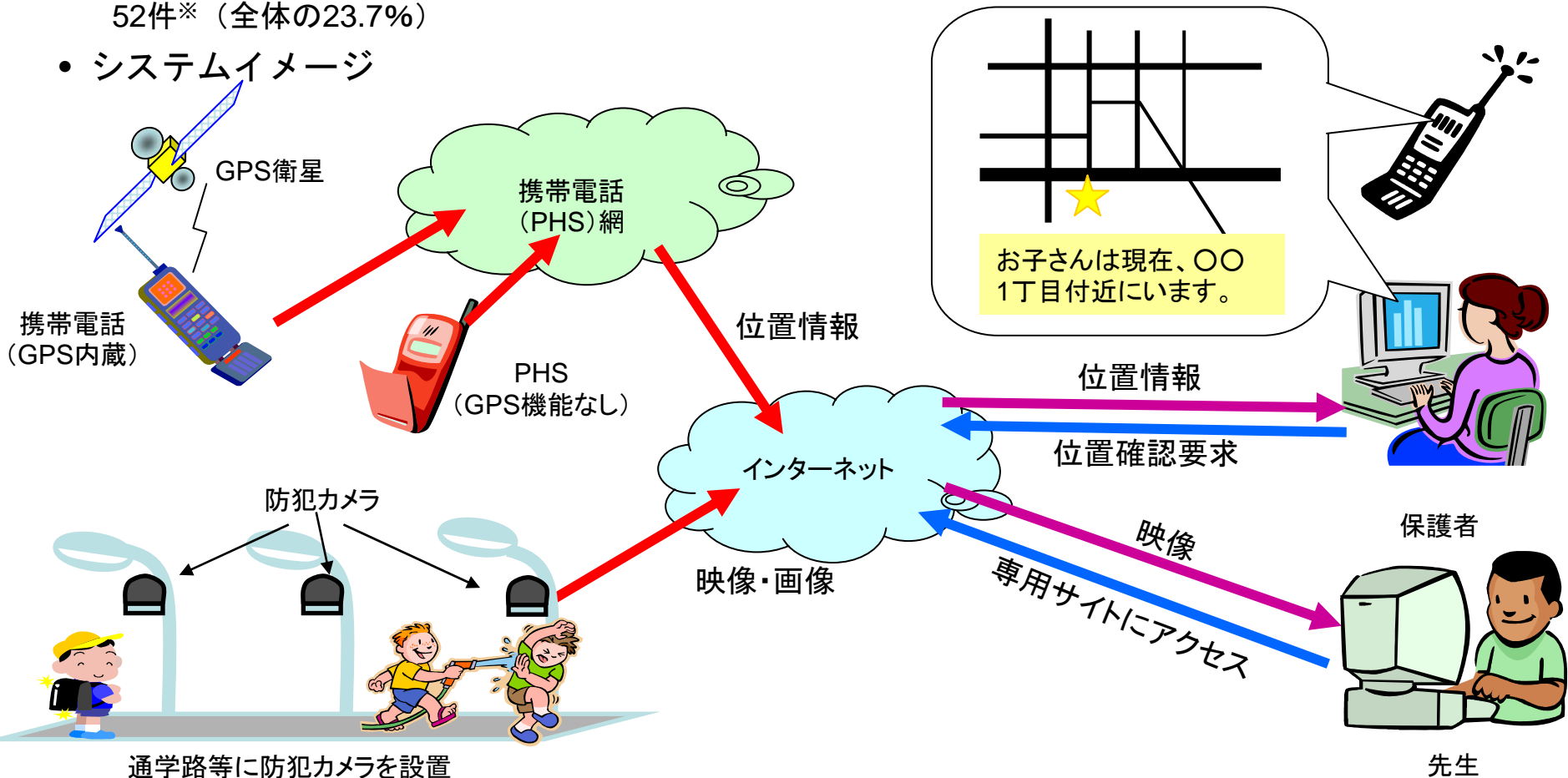
- 定義

携帯電話に搭載されたGPSやPHSの基地局の位置情報等を基に、子どもの現在位置を捕捉し、保護者が知りたい時に子どもの位置情報を入手することができるシステム。また、防犯カメラ等で撮影した映像をPC等で確認できるシステム。

- 情報提供件数

52件※（全体の23.7%）

- システムイメージ



## 2. 状態把握システム

### ○当該システムのカバーエリア

- ・携帯電話等のサービスエリア内であれば、子どもの位置情報を把握可能。ただし、GPSは地下街等では利用不可。
- ・防犯カメラによる子どもの状態の把握は、教室内等の屋内か通学路等のカメラが設置できる限られた範囲。映像の確認には、専用のサイトにアクセスすることが必要な場合が多い。

### ○導入に必要な費用の例※

#### (1)携帯電話のGPS機能やPHSの基地局情報を利用する場合

初期費用:(通信事業者が負担)

ランニングコスト:(通信事業者が負担)

#### (2)防犯カメラ等による子どもの状態把握(サービス事業者のサービスを利用する場合)

初期費用:防犯カメラ(数千円～1万円程度/台)

ランニングコスト:カメラのメンテナンス費用(故障時等のみ)

#### (3)利用者負担

- ・(1)の場合:毎月の基本料+通話・通信料金+通信事業者等によるサービス提供料+通信料等
  - ・(2)の場合:インターネットサービスプロバイダ等の月額利用料+サービス事業者の利用料+通信料等
- (注)上記以外に、新規に購入する場合には、携帯電話等の契約手数料、端末購入費、PCの購入費、常時接続回線の契約等が必要

### ○実際にシステムを導入した場合の課題・成果等

- ・子どもの居場所をリアルタイムに近い形で把握することができ、保護者は安心できる。
- ・子どもを常に監視しているような印象があり、子どもにとって負担とならないように配慮することが必要。同時に、プライバシー保護にも留意が必要。
- ・システムの特性上、利用不可な場所がある。

※費用については、情報提供があったシステムを基に記載。従って、記載している費用でなければ「状態把握システム」が構築できないということではない。

### 3. 登下校通知システム

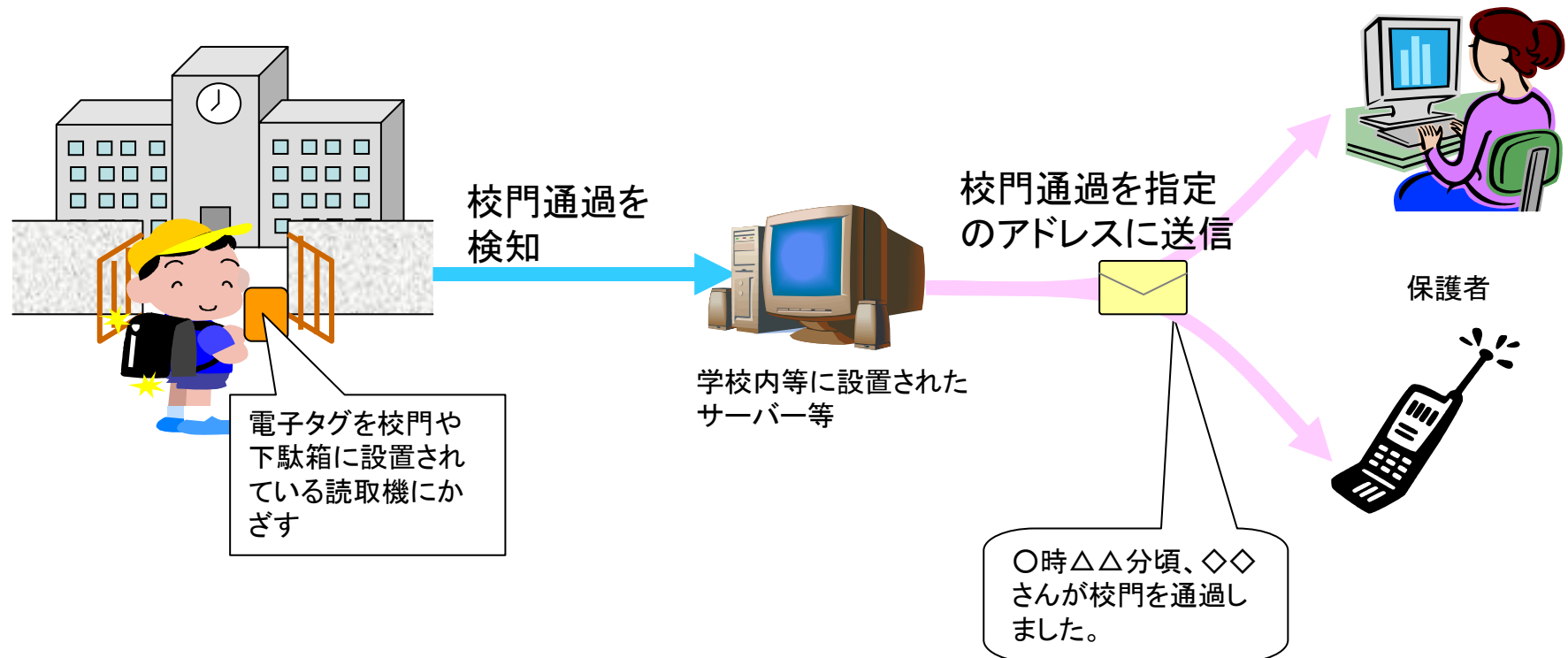
- 定義

電子タグ等を使って、児童がいつ校門（出入口）を通過したかを特定し、保護者等にその情報を電子メール等で提供するシステム。

- 情報提供件数

32件（全体の14.6%）

- システムイメージ



### 3. 登下校通知システム

#### ○当該システムのカバーエリア

- ・子供が持つ電子タグの種類がパッシブタグ(自ら電波出さない電子タグ)のため、読取機から概ね10cm以内の距離が動作範囲。このため、子供が電子タグを読取機に接触させる等の動作が必要。ただし、中にはアクティブタグ(自ら電波を出す電子タグ)を利用しているものもあり、数m程度の距離までは確実に読み取ることが可能であることから、読取機に接触不要なシステムもある。
- ・携帯電話等のサービスエリア内あるいはインターネット等に接続されているPCがあれば、情報を受信可能。

#### ○導入に必要な費用の例※

##### (1)新規に構築する場合

初期費用:100~数百万円(サーバ等)、電子タグ読取機(~数十万円/台)、その他諸経費

ランニングコスト:数万~数十万円(システム保守費用)

##### (2)利用者負担

- ・携帯電話等での利用:電子タグ(~数千円)、携帯電話等の毎月の基本料+通話・通信料金等
- ・PC等での利用:電子タグ(~数千円)+インターネットサービスプロバイダ等の月額利用料+通信料等

(注)上記以外に、新規に購入する場合には、携帯電話等の契約手数料、端末購入費、PCの購入費等が必要

#### ○実際にシステムを導入した場合の課題・成果等

- ・登下校の時刻がわかり、安心できる。
- ・子供にきちんと電子タグを読取機に触れさせることを習慣にすることが課題。
- ・学校、保護者、地域の理解・協力(特に個人情報保護等の観点)を深めることが重要。

## 4. 危険通報システム

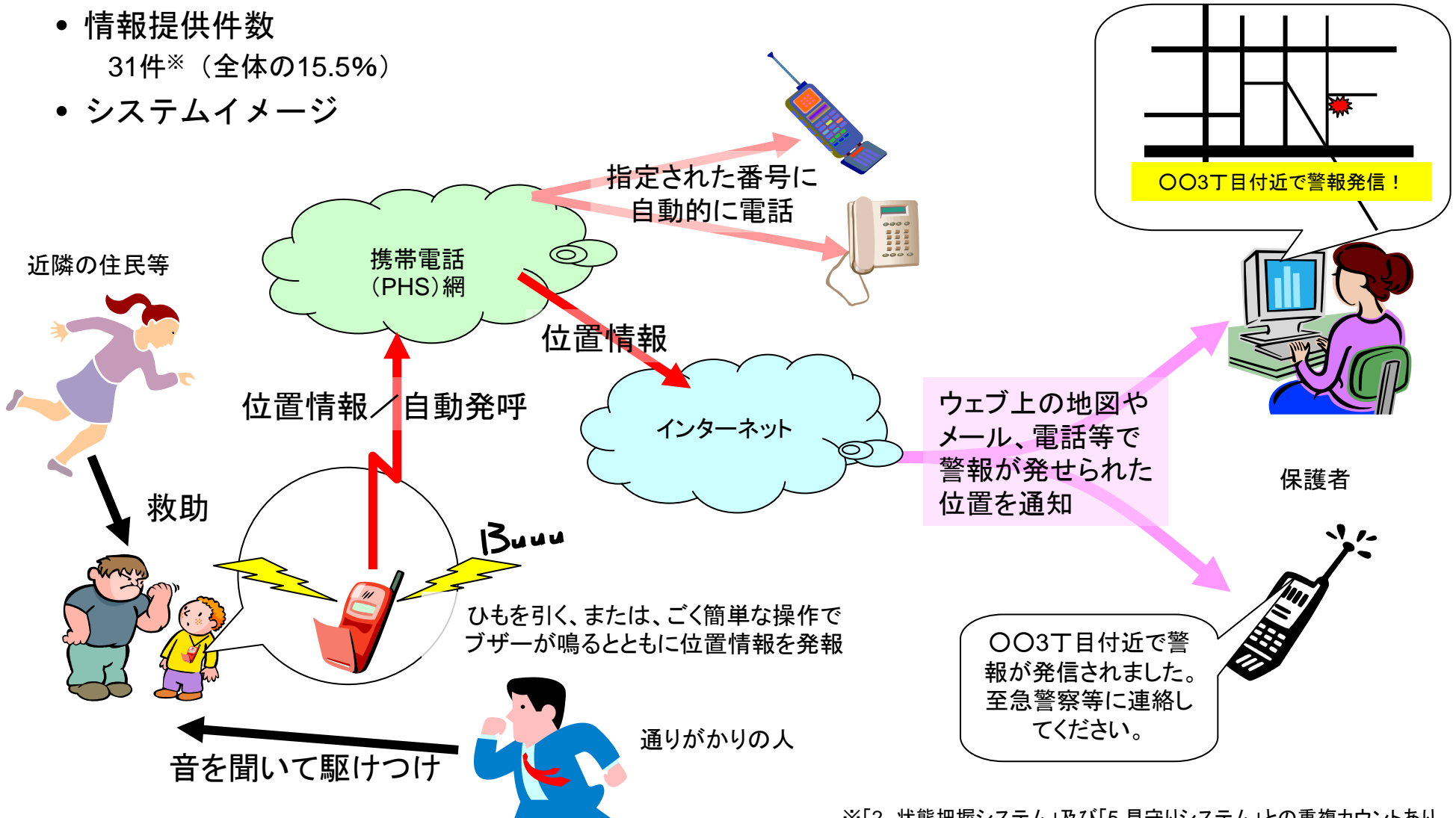
- 定義

助けが必要な状況下で携帯電話・PHSに内蔵されているブザーや防犯ブザーを使用することで、子どもの位置情報をメールやウェブ上で通知するとともに、ブザーの音で近隣の住民等の救援を可能とするシステム。

- 情報提供件数

31件※（全体の15.5%）

- システムイメージ



## 4. 危険通報システム

### ○当該システムのカバーエリア

- ・携帯電話等を用いるシステムについては、携帯電話等のエリア内。防犯ブザーについては、子供の周辺。防犯ブザーの音量は、80～90dB程度（地下鉄の車内より大きい音）のことが多い。
- ・警報が発せられた旨の情報の受信は、携帯電話のエリア内またはインターネット等にPCが接続できる場所で可能。

### ○導入に必要な費用の例※

#### (1)新規に構築する場合（ネットワークインフラ等を全て構築）

初期費用：数億円程度

ランニングコスト：1億円程度

#### (2)既存の携帯電話網等を利用する場合

初期費用：（通信事業者負担）

ランニングコスト：（通信事業者負担）

#### (3)利用者負担

・携帯電話等での利用：携帯電話等の毎月の基本料＋通話・通信料等

・PC等での利用：インターネットサービスプロバイダ等の月額利用料＋通信料等

（注）上記以外に、新規に購入する場合には、携帯電話等の契約手数料、端末購入費、PCの購入費等が必要

### ○実際にシステムを導入した場合の課題・成果等

- ・不審者（情報）が減少した。また、保護者に一定の安心感が生まれた。
- ・地域における緊急時の協力者の確保や理解を得ることが課題。

※費用については、情報提供があったシステムを基に記載。従って、記載している費用でなければ「危険通報システム」が構築できないということではない。

## 5. 見守りシステム

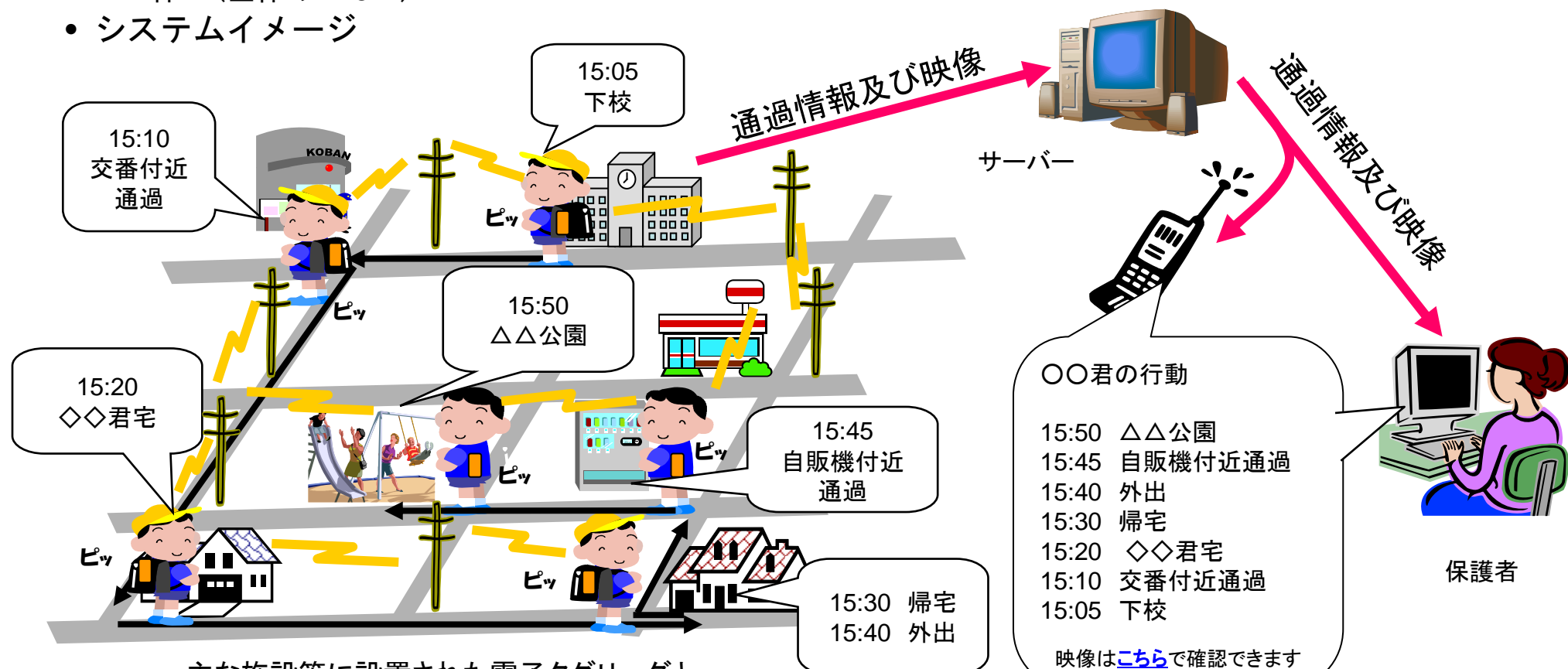
- 定義

通学路や学校に電子タグリーダ等を設置することによって電子タグ等を持っている子どもの位置を常に把握し、決められたポイントを通じたときには保護者に通過したことを連絡する等のサービスを提供するシステム。また、センサーとの組み合わせにより、ポイント通過時に画像・映像を撮影し、確実に本人が通過したかどうかを確認できるようなシステム。

- 情報提供件数

24件※（全体の12.3%）

- システムイメージ



※「4. 危険通報システム」との重複カウントあり。

## 5. 見守りシステム

### ○当該システムのカバーエリア

- ・電子タグ読取機等の周辺(主に通学路上)。アクティブタグを利用するシステムが多く、読取り可能な範囲が数m程度であることから、子どもが電子タグを読取機に接触させなくても通過を検知できるシステムが多い。
- ・通過情報及び画像等については、携帯電話等のエリア内やインターネット等にPCが接続できる場所でメール受信や確認は可能。

### ○導入に必要な費用の例※

#### (1)新規に構築する場合(ネットワークインフラ等を全て構築)

実証実験中のシステムが大半であり、設置規模や設置するセンサー等の種類によって変動

#### (2)既存のネットワーク等を活用する場合

初期費用: 100~数百万円(サーバ等)、電子タグ読取機(数十万円×台数)、その他諸経費  
ランニングコスト: 数万~数十万円(システム保守費用、)

#### (3)利用者負担

- ・携帯電話等での利用: 電子タグ(~数千円) + 携帯電話等の毎月の基本料 + 通話・通信料金等
- ・PC等での利用: 電子タグ(~数千円) + インターネットサービスプロバイダ等の月額利用料 + 通信料等

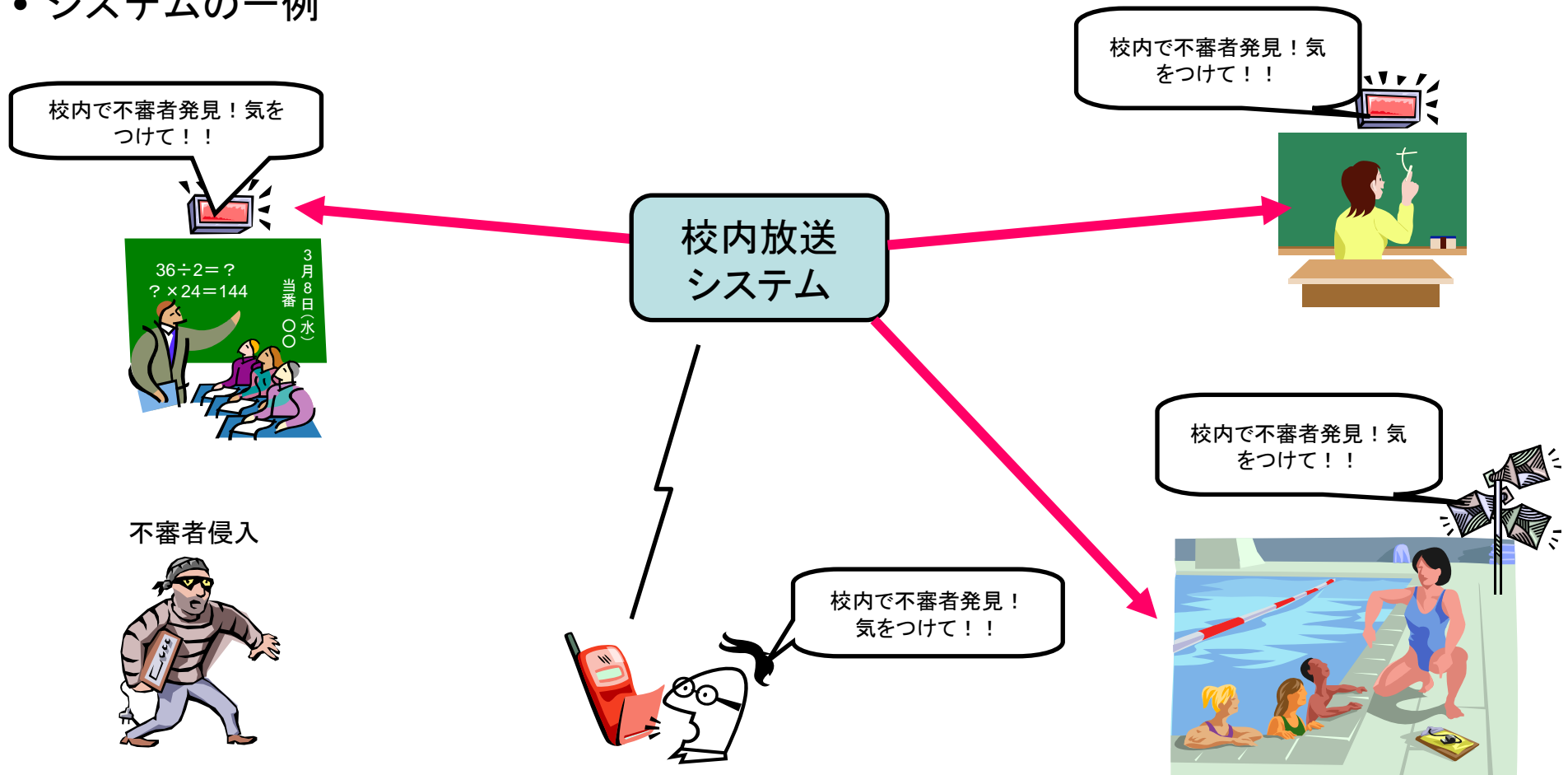
(注)上記以外に、新規に購入する場合には、携帯電話等の契約手数料、端末購入費、PCの購入費等が必要

### ○実際にシステムを導入した場合の課題・成果等

- ・学校の門を通過したときだけでなく、通学路の主なポイントの通過状況がわかることから、保護者の安心感が高い。
- ・導入前に説明会等を開催するなど、個人情報保護対策への理解を求める必要がある。
- ・通学路上に防犯カメラ等を設置することもあるため、地域住民の理解・協力が不可欠。

## 6. その他

- 定義  
前述の1.~5.に当てはまらないシステム。
- 情報提供件数  
6件（全体の2.7%）
- システムの一例



先生が持つ携帯電話等から、直接校内放送システムにつながり、緊急を知らせることが可能

## 7. 関連情報等

前述の1.～6.には該当しないが、子どもの安全確保システムに利用可能と考えられる技術や子どもの安全確保に関する情報等も寄せられた。

### ○主な情報の概要

- ・布製アンテナを活用したGPS位置検索システム／RFIDシステム  
→実用化されれば、子どもの状態把握、登下校通知、見守りの各システム等に利用可能
- ・顔画像認識技術  
→状態把握システムや見守りシステム等に利用可能
- ・GPSの精度向上  
→状態把握システム等に反映可能
- ・携帯電話でのコンテンツフィルタリング技術／子どものメディアリテラシー向上  
→子どもにとって有害あるいは危険な情報から身を守ることで、未然に事件等に巻き込まれることを防止し、子どもの安全を確保

# 他省庁における児童・高齢者の安全確保関連の取組みの例

| 省庁名   | タイトル  | 概要  |
|-------|---|---|
| 文部科学省 | 学校安全のための方策の再点検等について－安全・安心な学校づくりのための文部科学省プロジェクトチーム | 安全・安心な学校づくりを行うための対応方策について検討することを目的として設置されたプロジェクト。これまでの検討の結果を「学校安全のための方策の再点検等について－安全・安心な学校づくりのための文部科学省プロジェクトチーム第一次報告－」として取りまとめ。                          |
|       | 登下校時の安全確保に関する取組事例集                                | 各都道府県及び市区町村教育委員会等から、各学校等での児童生徒等の登下校時における安全確保に関する特色ある事例をとりまとめ。本事例集を参考に、学校や地域の実状に応じ、登下校時における児童生徒等の安全確保対策に関する取組みの充実を図ることを目的としている。                          |
|       | 学校における防犯教室等実践事例集                                  | 各学校における特色ある防犯教室等の実践事例を取りまとめ学校や地域の実情に応じた防犯教育、学校の安全管理の一層の充実を図る。   |
| 厚生労働省 | 児童虐待防止対策協議会                                       | 近年、児童や家族を取り巻く環境の変化等に伴い、児童相談所への虐待相談件数が急増するなど児童虐待の増加が指摘されている。このため児童虐待に関係する省庁及び関係団体等が一堂に会し、虐待に関する通報・情報提供の促進と関係団体等との連携強化など、総合的な取組みを進めるため、児童虐待対策協議会を設置したものの。 |
| 警察庁   | バーチャル社会のもたらす弊害から子どもを守る研究会                         | 子どもを取り巻く性や暴力に関する情報の氾濫やゲームやインターネットにのめり込むことの弊害について幅広く議論し、問題点を整理して社会に問題提起するとともに、その改善策を探ろうとするもの。  |
|       | 高齢者を対象とした訪問販売によるリフォームに係る事犯への対応について                | 高齢者を対象とした訪問販売によるリフォームに係る事犯の被害実態の把握強化、高齢者やその家族、介護ヘルパーに対する啓蒙啓発活動の推進等。   |
| 国土交通省 | 「自律移動支援プロジェクト」                                    | 誰もが安心して快適に移動できる環境を目指し、「自律移動支援プロジェクト」を推進している。実現にあたっては「ユニバーサル・デザイン」の考えに立ち、さまざまな人にさまざまなサービスで役立つ汎用情報基盤の構築を目指す。  |
| 経済産業省 | 学習塾に通う子どもの安全確保ガイドライン                              | 学習塾に通う子どもの安全を確保するため、①通塾時における安全の確保、②学習塾教職員の資質の向上、③学習塾における安全を重視した学習環境の整備の3点について、学習塾事業者等が遵守すべき共通の基本的方針を提示。   |

# 「安心・安全な社会の実現へ向けた情報通信技術のあり方」に関する調査研究会、 特に「子供・高齢者等の安心・安全WG」の検討方向性について(セコム)

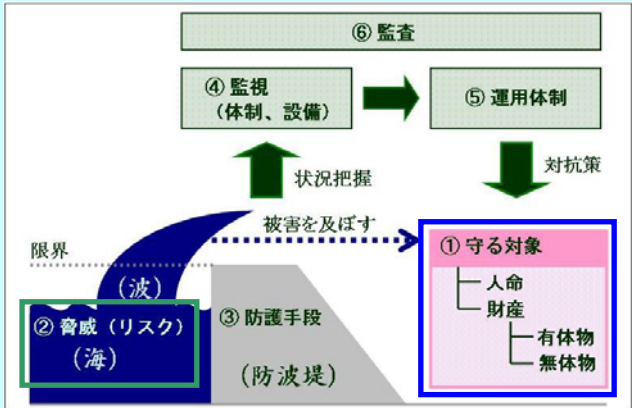
## 目的・概要

**提言:** 検討にあたり「安心・安全な社会」を明確に定義するところから着手すべき  
 情報通信技術は「安心・安全な社会」を実現するツールであり、技術から検討するのは本末転倒(目的と手段の逆転)  
 『「何(どの脅威)から何(対象)が守られている状態」が安心・安全な社会なのか?』について研究会・WG内でコンセンサスを形成してから検討しないと議論が発散し、実のある検討が不能に。  
 「子供・高齢者等の安心・安全WG」では、対象が「子供・高齢者等」。これにダメージを与える「脅威」は何を想定するのか? 他のWGと同様。「対象」と「脅威」のコンセンサス形成が、検討において何よりも大事。

## 技術・システム等の特徴

### リスク対応検討の基本手順

以下のモデルで①～⑥の順に考えて行くのが基本

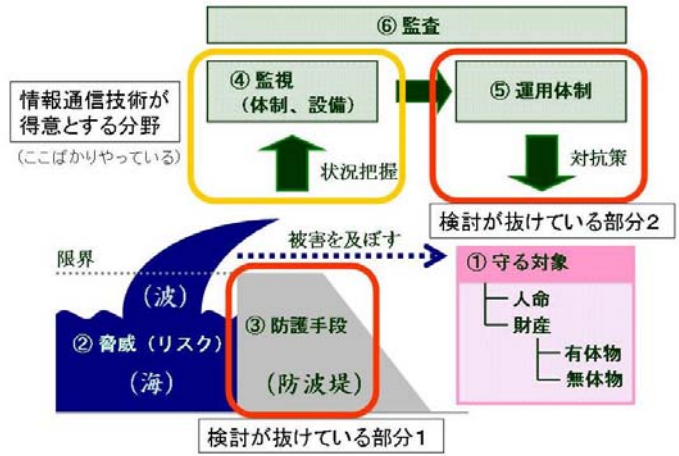


子老WGでは暗黙のうちに「子供」への脅威を「連れ去り」としては×

各WGとも、まずやるべきは「対象」の明確化と合意形成(災害WGは特に)  
 次に「対象」にダメージを及ぼす「脅威」の網羅的洗い出し(子老WGは特に)

## イメージ

対象・脅威についてWGで合意(最重要)したのち、各脅威について「防護手段」、「監視手段」、「運用・対抗手段」の順で検討



Ubiquitousが技術的話題、無線タグ技術ある、等のシーズから入るのは×

# 電子タグ技術、ユビキタスセンサーネットワーク技術による安全安心な社会の創造 (松下電器産業(株))

## 目的・概要

### 【概要】

パッシブタグ、アクティブタグ、IPネットワークカメラを連動させたセンサー機能と無線多段伝送技術を融合したシステムを構築・運用し、パッシブタグとアクティブタグを併用した学童見守りツールと、街中における、ICタグの認識データと認識した際の映像データをリアルタイムに連動させ、かつ無線多段中継ネットワークにより確実に伝送する技術の検証を行い、将来に向けた無線アドホック映像伝送技術の研究開発に反映する。

### 【検証目的】

- ICタグを活用し、生徒(児童)の通学途中を見守るほか、学校周辺地域の防犯や事件の抑止効果、更には、学校の自動出欠確認等の業務効率化までを見据えたシステムの在り方と技術課題、解決方法を明らかにする。
- 街角での見守りシステム設置・運用ガイドラインの作成や、第三者への開示についてのルール作りへの反映。
- 950MHz帯パッシブタグシステム、5GHz帯映像伝送技術の課題洗い出しと制度化、標準化への反映。

## 技術・システム等の特徴

### ○電子タグ技術

- ・950MHz帯パッシブタグシステム
- ・426MHz帯アクティブタグシステム

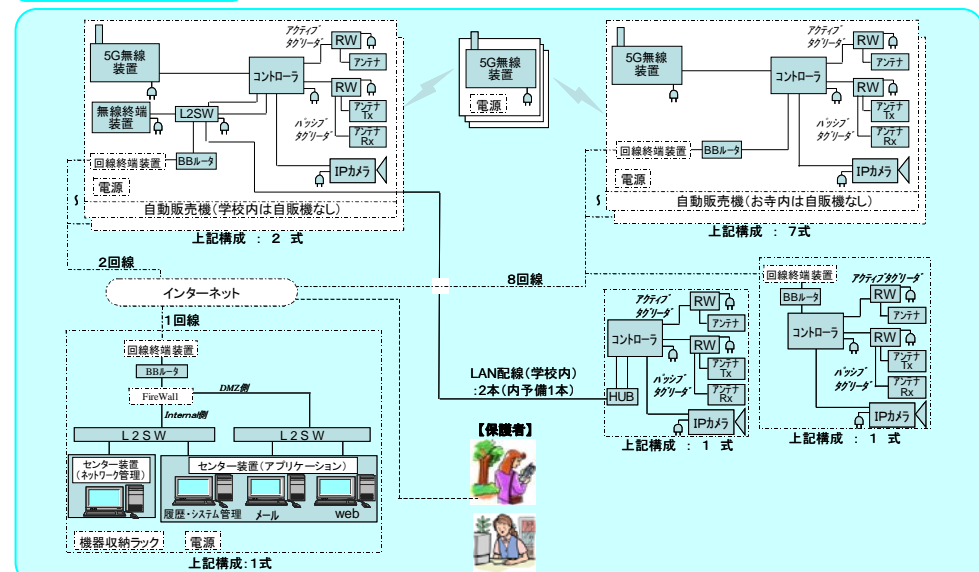
### ○画像情報多段中継技術

- ・画像情報伝送に適した5GHz帯無線多段中継ネットワーク形成。

### ○センサーノード技術

- ・パッシブタグ検知とIPカメラ撮像タイミング連動

## イメージ



# 子どもの防犯、高齢者の生活支援を目的としたICT活用について

((株)日立製作所)

## 概要

### 1. 子どもの防犯を目的としたICT活用

(1) 子どもの防犯をサポートするICT活用領域として、以下の4点を挙げる

- ① 学校の安全管理強化(不審者侵入抑止、映像監視、登下校管理、緊急通報)、② 通学路の見守り(映像監視、緊急通報、位置確認)
- ③ 保護者への安心感の提供(登下校メール配信、メール連絡網)、④ 安心安全情報の共有による防犯意識啓発、防犯活動支援(安心安全マップ、不審者情報配信、緊急情報配信)

(2) システム例として、ICタグ等を活用した学校への不審者侵入抑止/入退管理システム、通学路での緊急通報システム等を紹介

### 2. 高齢者の生活支援を目的としたICT活用

(1) 高齢者の生活をサポートするICT活用領域として、以下の3点を挙げる

- ① 健康増進・健康管理支援、② 介護予防支援、③ 離れて暮らす家族や地域が高齢者を見守る仕組み

(2) システム例として、在宅健康管理システム、健康見守りシステム等を紹介

## 技術・システム等の特徴

<子どもの防犯を目的としたシステム例(特徴)>

### ○学校の安全管理強化

- ・ICタグを活用した不審者侵入抑止、入退管理システム  
(子どもが持ちやすい形態に加工しやすいμチップを活用)

### ○通学路の見守り

- ・街灯後付け型スーパー防犯灯  
(緊急通報+映像監視、ポール等の新規設置が不要)
- ・見守りタグ(位置確認+遠隔緊急通報)
- ・防犯IT掲示板(緊急時の迅速な情報提供)
- ・無線ネットワークによる地域防犯システム  
(アドホックネットワークを活用)

## イメージ



# IBMのアクセシビリティ関連技術 - 高齢者の安心安全の視点から -

(日本アイ・ビー・エム(株))

## 目的・概要

### ● ICT社会におけるアクセシビリティ

デジタルデバイドを解消し、障害者・高齢者を含めた幅広い方々に、安心して情報サービスを享受してもらうための技術。

### ● 高齢者の特性・ニーズ

加齢による視力・聴力・記憶力・注意力の衰えは、障害をもった人々の抱える問題との共通点が多い。

たとえば、パソコンの操作においても、障害者のニーズと高齢者や児童のニーズは、近いものが少なくない。

⇒ アクセシビリティにおいては、障害者だけでなく、高齢者・児童を含めた人間全体の多様性を考慮することが肝要。

### ● 高齢者にとっても有用となりそうな事例の紹介

ウェブへのアクセスのしやすさ改善、字幕付与によるビデオコンテンツの利用しやすさ改善、就労環境の対応など。

### ● これからのアクセシビリティ技術開発

音声合成・認識などのコア技術の高度化とともに、個々人の多様な特性に対する適応化技術がより重要となる。

## 技術・システム等の特徴

### ● らくらくウェブ散策(Easy Web Browsing®)

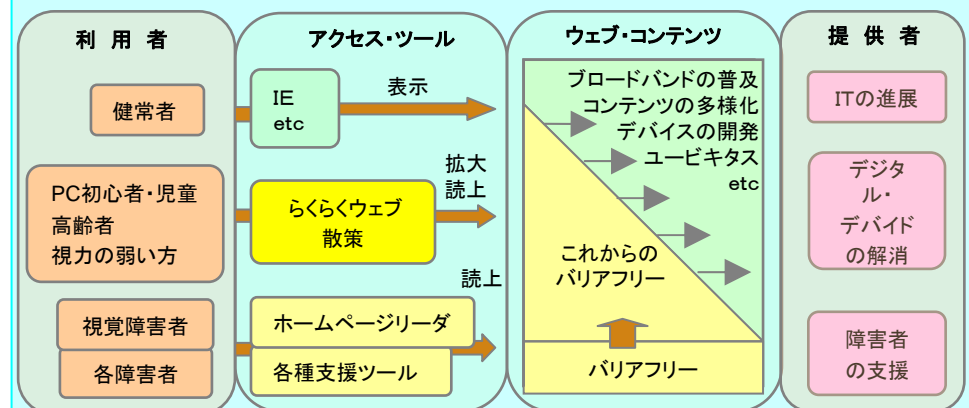
- 高齢者・パソコン初心者のウェブ利用を支援
- 操作しやすく、見易い閲覧ツールをウェブサイトに提供
- PDFコンテンツ、外国語の音声読み上げへの対応
- 自治体サイトを中心に稼働実績  
(ご参考 <http://www-06.ibm.com/jp/accessibility/soft/rakuraku.html#main>)

### ● 音声認識を利用した字幕付コンテンツ作成システム

- 字幕は聴覚障害者だけでなく、高齢者にも有用な情報
- 誤りを含む認識結果から、字幕付コンテンツを効率よく作成するツールを提供(ネット経由で誰でも作業可能)
- 大学において聴覚障害学生向けに実証実験を実施中

## イメージ

### 高齢者・PC初心者・児童を含めた幅広い利用者へのアクセシビリティ対応



# 児童・高齢者や弱者などの市民生活支援に向けたセキュリティ技術等の活用について

(三菱電機(株))

## 目的・概要

### 1. 現状のセキュリティシステムの紹介

#### (1) 学校セキュリティシステム

- ①目的 学校内における入退場管理、登下校管理、行動管理、緊急通報、安全管理(侵入検知/発報、映像確認/記録)、父兄への登下校情報配信を行うことで、学校内の安心・安全を支援する。
- ②システム例 「セキュリティゲート」「ヒューマンラッキングシステム」「校内緊急通報システム」「侵入監視システム」「防犯カメラシステム」「父兄への情報配信システム」

#### (2) ホームセキュリティシステム

- ①目的 敷地内への侵入者の検知、威嚇、宅内への通報、画像確認により、在宅時の安全を支援する。
- ②システム例 ホームセキュリティシステム「防犯カメラシステム」

### 2. 将来技術によるシステムの紹介

#### (1) RF-ID、無線アドホックネットワークを活用した通学路遠隔監視システム

通学路内の通過ポイントに設置されたRF-IDタグリーダ、防犯カメラにより、RF-IDタグを所持する児童の通過に合わせ、児童のID情報と画像情報を無線アドホックネットワークにて配信。学校での管理、保護者への通過位置情報通知/画像確認を行なう。

#### (2) 無線センサネットワークを活用したホームセキュリティシステム

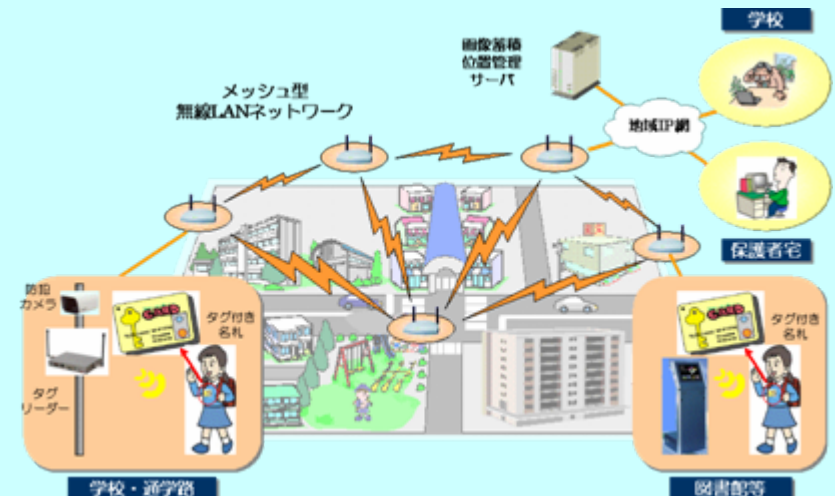
宅内に設置した各種センサを無線センサネットワークで構築。宅内の異常を外出先の住人の携帯電話に通知する。

## 技術・システム等の特徴

通学路の見守りを目的に、上記、将来技術の活用システムとして紹介した「2. (1) RF-ID、無線アドホックネットワークを活用した通学路遠隔監視システム」について、技術やシステムの特徴を示す。

- RF-IDタグによる通学路における児童の通過位置情報の検知、伝送、管理
- 防犯カメラ(ネットワークカメラ)による通学路における映像伝送、管理
- メッシュ型無線LANネットワーク(アドホック)による最適な通信環境(通過位置情報、映像伝送)の構築
- 上記、通過位置情報と映像伝送の連携による学校、保護者への通知、配信管理

## イメージ



## 目的・概要

- 子どもの安全確保は、不審者情報配信、位置の特定／存在検知、イベント(門の通過など)の把握などのサービス事例を紹介
- 高齢者の生活支援は、生活リズムのモニタリング、ロボットによる心のケア、バリアフリー情報端末などのサービス事例を紹介

## 技術・システム等の特徴

### <子どもの安全確保関連>

- ・メール配信技術 ⇒ 超高速メール配信(例 1000通を 1分以内)、開封確認機能、高速集計 メールアドレスの暗号化 など
- ・通信技術 ⇒ 無線LAN、可視光通信 など
- ・端末／製品 ⇒ 携帯電話、RFID、360度カメラ、携帯型サーバー、赤外線センサー付きLED照明器具 など
- ・位置基盤 ⇒ 緯度／経度(GPS)、Nコード

### <高齢者の生活支援>

- ・センサー等生活検知手段 ⇒ 施錠(内鍵、外鍵)検知、マットセンサー、呼出ボタン など
- ・ロボット技術 ⇒ 顔人認識、音声認識、音源方向認識、音声合成、自律行動(動作エディタ、シナリオエディタ) など
- ・バリアフリー情報端末技術 ⇒ 車椅子による物理アクセス容易性、大型キーアクセスや音声読み上げ など

## イメージ

