

## 安全安心まちづくりと情報通信技術

浅野幸治\*1、中野潔\*2

犯罪の増加傾向が目立つようになり、「安全安心まちづくり」に対する行政や住民の関心が高まり、情報通信技術(ICT)を用いた防犯システムなどに興味が集まるようになった。大阪府は、ひったくりの件数が29年連続で日本一になるなど、防犯に力を入れざるを得ない状況にある。その中で、ICTを活用した「安全安心まちづくり」を目指して動き出し、それに関する研究会、協議会を設立したりしている。同研究会でまとめた資料に登場する16のICTによる防犯関連システムを、5つに分類することができる。こうしたシステムを分析すると、地域向け社会システムをどう構築するのか、構築や運営における主導役を誰が果たすのか - - といった「地域ガバナンス」とでも呼ぶべき課題の状況に変化が生じていることがわかる。ウェブ、電子メール、携帯電話といった新しいICTの普及が、社会構造の変化をもたらしている。こうした問題、また、監視社会化への懸念といった問題は、いろいろな主体が胸襟を開いて語り合うことでしか解決できないと思われる。

## Development of Secure and Peaceful Community with Information and Communication Technology

Koji ASANO\*1, Kiyoshi NAKANO\*2

A criminal upward tendency has come to be conspicuous. Then, the concern of administration and residents about "development of secure and peaceful community" has increased. Especially, interest came to gather for the crime prevention system using ICT (Information and Communication Technology). Since the number of cases of snatching in the area became No.1 of Japan for 29 consecutive years, Osaka-fu is in the situation that she must put the power into crime prevention. Osaka-fu began to move aiming at "development of secure and peaceful community" which utilizing ICT. Osaka-fu organized the study group and the council about it. The 16 crime prevention related systems which appears in the document edited by this study group can be classified into five. If we analyze such systems, we can understand that change has arisen in the situation of the subject of "local governance". It relates on the subjects such as "how the social system for areas is built?" or "who plays the role of initiative in construction or management of the system?". The new spread of ICT(s), such as a web, an E-mail, and a cellular phone, has brought about change of social structure. Such a problem and the problem of the concern to surveillance socialization should be unsolvable unless various stake-holders only open the heart of and discuss together.

### 1. はじめに

防犯は、最近特に注目を集める社会的な課題であるといえる。防犯をテーマにした多様な主体による安全・安心なまちづくりの取り組みが、盛んになりつつある。その際、携帯電話による電子メ

ールやGPS(全地球測位システム)など、普及してきた新しい情報通信技術(以下、ICT)が、大きな役割を果たすようになってきた。

新しいICTによるアプリケーションは、マルチソース・マルチパーパス(入れ方も使い方も複数)での情報の利用を可能にする。従来、個々の目的ごとに整備されてきた縦割り型の情報システムの壁を取り払うポテンシャルを秘める。また、マルチソース・マルチパーパスが必然的にもたらす情

\*1 : 大阪府 企画調整部。Planning Division, Osaka Prefecture

\*2 : 大阪市立大学大学院創造都市研究科。Graduate School for Creative Cities, Osaka City University

報の共有、そして、共有する情報への自由なアクセスは、組織間の定型、非定型の情報伝達の構造を変える。それらが、地域社会に混在する性格の異なる組織間の連携構造、すなわち、地域ガバナンスの変容につながる可能性について考察した。

なお、以下では官庁の統計に言及する際には元号を、それ以外では西暦を用いる。

## 2. 「安全安心なまちづくり」活動の広がり

### 2-1. 「安全安心なまちづくり」と防犯

「安全で安心なまち」については、主に防災と防犯の2面から考えることができる。04年夏、秋の豪雨と新潟中越地震、冬にはスマトラ沖地震による津波など、天災があいついだため、防災関連の関心も高まっている。しかし、本稿では防犯面を中心に考察する。

04年度の冬、奈良県内の小学1年生の女子誘拐殺人事件や大阪府寝屋川市の小学校内での教諭殺人事件が発生したこと、また、同じころ、総務省が全国20ヵ所の市町村を選定して「地域安全安心情報共有システム」の実証実験に着手したことなどにより、防犯に関する関心が高まってきた。<sup>1)</sup>

### 2-2. 犯罪に関する住民不安の増大

犯罪件数の増加の認識については、学者の見方が分かれている。ただ、日本社会が以前ほど安全でなくなってきたと感じている人が増えているのは、否定できないようだ。バブル崩壊以降の社会経済の変容による失業者の増加などもあって、人々の不安が高まっている。ストーカー殺人事件や神戸市の大学院生殺人事件の判決などの結果、警察の不作为に対する批判の目が厳しくなっており、警察の姿勢・対応が大きく変わりつつある。

実際に、90年代後半から犯罪認知件数は増大している。犯罪件数が95年の178万件から03年の279万件まで1.6倍増加し、また、検挙率が95年の42.2%から03年の23.2%まで低下している。な

お、警察庁報告では、02年から犯罪件数が減少傾向に転じ、検挙率も同年から上昇している。<sup>2)</sup>

### 2-3. 大阪における防犯意識の高まり

大阪府における犯罪の状況は、深刻である。03年の全国の犯罪総数が279万件、このうち大阪府におけるものが28.5万件である。全国の1割以上を占める。人口10万人当たりの犯罪発生件数は、大阪府がトップ、ついで愛知、福岡、千葉の各県となっている。全国比でいうと、街頭犯罪では、ひったくり、路上強盗、自転車盗難件数が多い。とりわけ、大阪府のひったくり件数は、29年連続で全国1位となっている。

大阪府は、このような現状に、危機感を持って対処している。02年4月、都道府県としては、全国初の「大阪府安全なまちづくり条例」を施行し、警察、行政、事業者と府民とが連携した取り組みを始めた。その結果、犯罪発生件数およびひったくり発生件数は、前年と比べてそれぞれ5.0%および15%、減少した(図表1、図表2)。

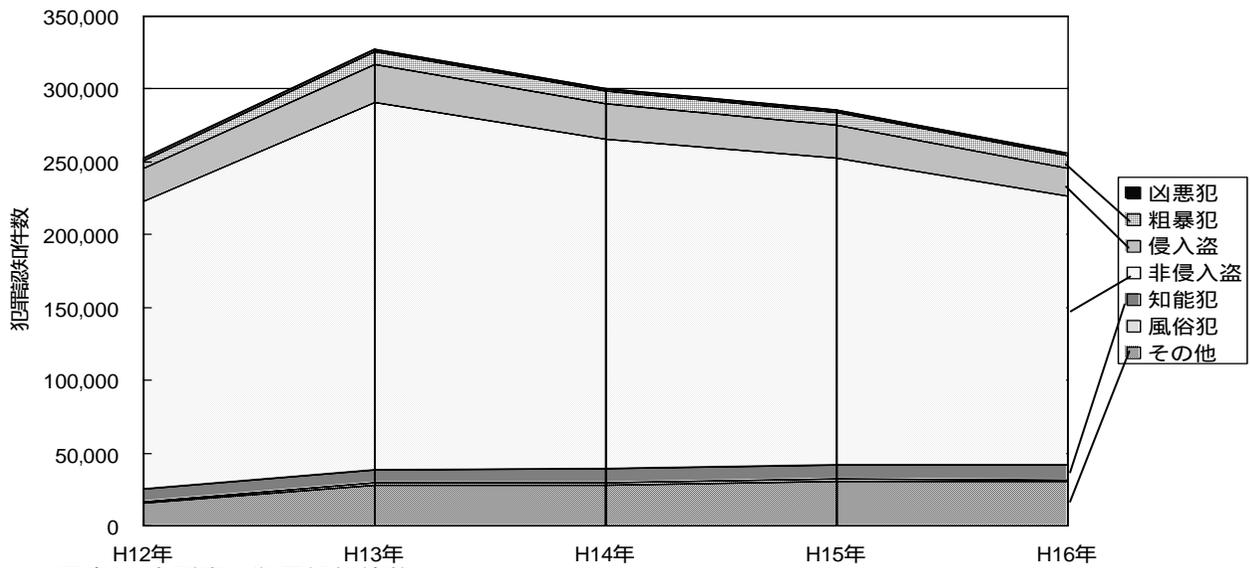
### 2-4. 安全安心まちづくりを目指す活動

前述のように、安全、安心の確保は、国や地方自治体の大きなテーマになっている。多くの都道府県で、安全・安心まちづくり推進協議会といった組織が作られている。全国レベルではボランティア活動が活発である。総数が約6000件ともいわれているが、定かでない。

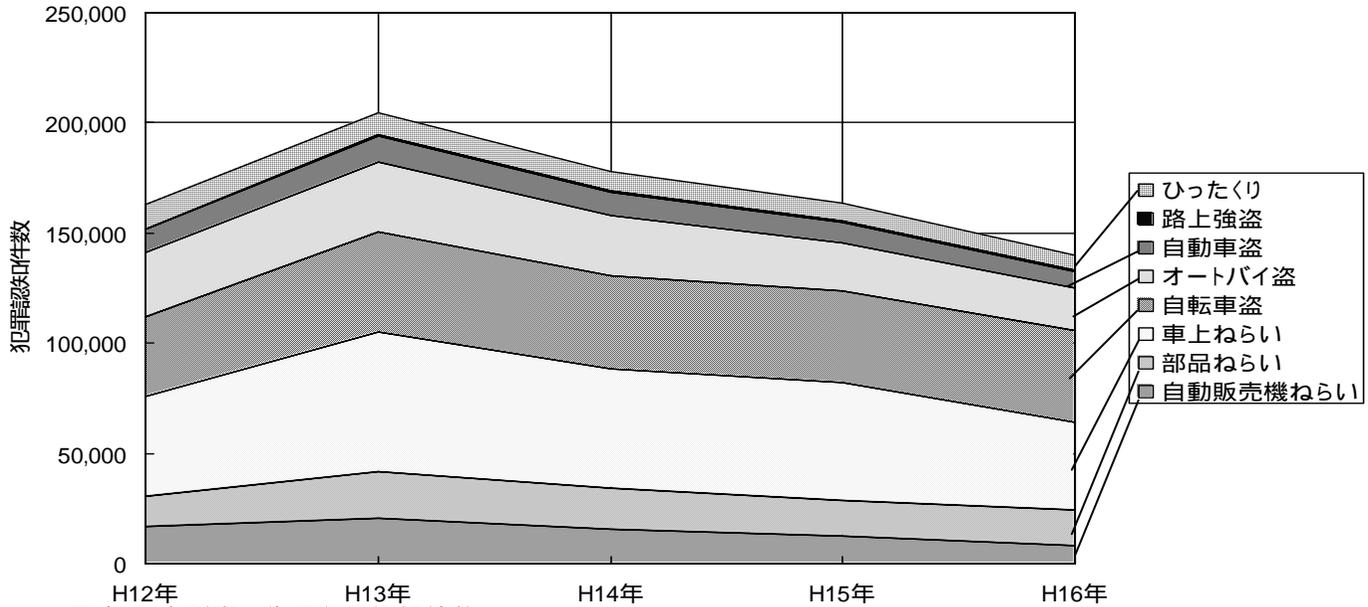
大阪府では、地域に密着した安全なまちづくりを推進するため、前出の条例の中で「市町村、府民、民間団体等との協議による推進体制の整備」

14年6月現在、大阪府全域にお  
署と連携した総数約60の「安  
協議会」が組織されている。そ  
自のまちづくり条例を制定し、  
組みを実施している。<sup>3)</sup>

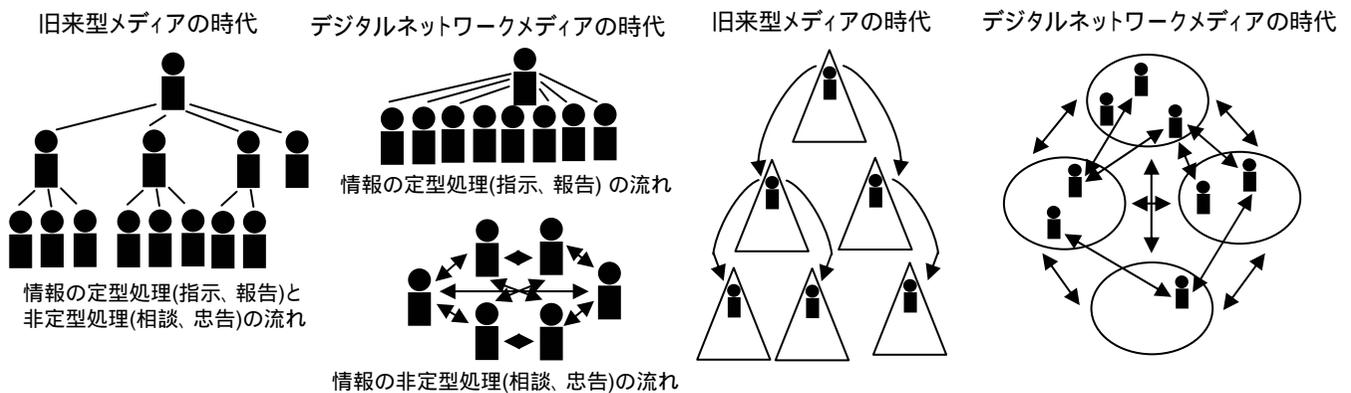
団体の構成が少しずつ異なるた  
め、地域での取り組みに特色が出てくる。



図表1 大阪府の犯罪認知件数



図表2 大阪府の街頭犯罪認知件数



図表3 組織内、組織間の情報伝達構造の変容

例えば、大阪市鶴見区では、約 60 名のレディース隊により、区内のひったくりを 1 年間で 45%削減した。ひったくり被害者になることの多い女性が活動主体になったわけである。茨木市春日丘では、自治会連合によるあんしんパトロールが、世代を超えて実行された。その他の地域でも、地域の子供の見守り、地域防犯マップ作りなどユニークな取り組みが生まれている。<sup>4)</sup> 詳しくは後述するが、ICT の普及で組織内、組織間の情報伝達の構造が変わってきたことが、これらの取り組みのあり方にも影響を与えている(図表 3)。

### 3 . 「安全安心なまちづくり」と ICT

#### 3 - 1 . 「安全安心なまちづくり」と ICT に関する取り組み

「安全安心まちづくり」をめぐる最近の動きの特徴は、ICT を活用して課題を解決しようという姿勢が前面に出てきたことである。総務省などの u-Japan(ユビキタスあるいはユニバーサル・ジャパンの略)関連の資料をみても、食の安全、防犯、災害対応の 3 つをまとめた「安全・安心な生活環境の実現」が最重要の課題となっている。<sup>5)</sup> 大阪府では、04 年 5 月に、「大阪『安全なまちづくり』IT 活用推進研究会」を発足させ、同年 12 月にこれを発展させて「大阪安全・安心まちづくり支援 ICT 活用協議会」とした。<sup>6)</sup> こうした取り組みに最も熱心な都道府県の 1 つであるといえる。

#### 3 - 2 . 安全、安心を目指す ICT 関連の国内市場規模

安全、安心に関する住民および行政の関心の増加により、こうした分野の周辺での製品やサービスの市場が拡大することが予想される。たとえば、防犯設備の売上高および工事費などの市場規模は、03 年度で約 1 兆 2000 億円に達している。4 年間で 1.5 倍という高い成長率が見込まれている。<sup>7)</sup> 図表 4 では、安全、安心を目指す ICT 関連の市

場の現状と将来について記している。多くの分野で、年当たり数十%という高い成長率が見込まれる。

#### 3 - 3 . ICT 活用の実際とその分類

図表 5 は、3 - 1 . で触れた大阪の研究会で作成したハンドブックに掲載されている 16 の事例を、筆者が分類したものである。<sup>8)</sup> なお、この事例の中には、「IT マンション」、「ホームセキュリティ」のように、特定の地域に特定の企業が提供したのではない一般概念に近いものも含まれる。また、どの仕組みも複数の性格を備えるが、筆者の判断でどれかに属させた。

図表 5 のように、(1)危機情報早期通報型、(2)危機情報早期共有型、(3)対策支援型、(4)危機発見支援・見守りアピール型、(5)出入り、移動制御型 - - の 5 つに分けるのが適当であろう。

(1)では、犯罪などが起きたことを、画像などをまじえて警察などに早く知らせることを主眼に、(2)では、犯罪発生や不審者目撃の情報を地区の保護者などに迅速に同報することを主眼に、(3)では、街路における危険性のある状況、たとえば街路灯がなく、しかも道路から死角になる場所があるといった状況を記録、閲覧することを主眼に置く。

(4)では、監視カメラやたて看板を置くことで犯罪をリアルタイムで発見したり、見守りをアピールして犯罪を抑止したりすることを、(5)では、ドアロックなど実際に出入りを制御したり、タクシー利用者の位置を GPS で把握して、介護などが必要な人のところに迅速にタクシーが到着できたりといったことを、主に見据えている。

#### 3 - 4 . 利用されている ICT の例

図表 5 ではまた、それぞれの事例で利用されている主な ICT を、筆者の判断で列挙し、整理した。

ウェブ(携帯電話による閲覧を含む)および遠隔閲覧、電子メール(携帯電話のメールを含む)など、街頭カメラ、ロボットの目のカメラ、地理情報システムなどの利用が多い。

市場	市場規模	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2007年度	2009年度、 2010年度*7
ICタグ*1*4	金額(百万円)	3,432	3,542	3,675	3,710	3,752	3,792	4,340		25,840
	数量(千枚)	1,560	2,530	5,250	10,600	13,400	15,800	21,700		1,292,000
ICタグ*2*5	金額(百万円)	6,858	9,839	13,548	15,602	26,960				
ICタグ*6*4	金額(百万円)						14,900	19,300		102,200
バイオメトリクス*1*4	金額(百万円)			5,415	6,310	6,570	8,760			27,200
バイオメトリクス*2*5	金額(百万円)		119	316	760	858				
バイオメトリクス*6*4	金額(百万円)						10,700	14,500		18,100
ICカード*1*4	金額(百万円)	3,750	5,448	10,412	17,425	23,031	17,480	31,955		68,000
	数量(千枚)	3,750	9,080	18,930	34,850	51,180	68,700	91,300		340,000
ICカード*6*4							33,800	41,900		39,100
非接触ICカード*1*4	金額(百万円)	2,310	5,463	7,308	7,343	10,740		20,423		33,100
	数量(千枚)	2,100	6,070	12,180	13,350	21,480		58,350		165,500
GPS携帯サービス*1*3*4	金額(百万円)					14,400	17,220	19,560	33,600	84,000
自動車用セキュリティ機器*1*4	金額(百万円)	1,621	2,554	6,449	10,104	17,623	24,000	31,300	44,800	71,800
ウイルス対策*6*4							64,100	73,900		99,700
不正アクセス防止製品*6*4							29,100	31,800		30,500
電磁波問題対策*6*4							1,200	2,300		15,500

\*1: 矢野経済研究所

\*2: (社)自動認識システム協会。暦年

\*3: 発表資料における項目名は「歩行者用サービス(GPS搭載形態電話における有料位置情報サービス)」

\*4: 2003年度を含んでそれ以前が実績、その後が見込みあるいは予測

\*5: 2002年度を含んでそれ以前が実績、その後が見込みあるいは予測

\*6: 野村総合研究所

\*7: 野村総合研究所の予測が2009年度、他は2010年度

図表4 安全、安心を目指す情報通信技術関連の国内市場規模

	主に利用している技術								
	ウェブ(携帯電話による閲覧を含む)、遠隔閲覧	電子メール(携帯電話のメールを含む)など	携帯電話のカメラ	街頭カメラ、ロボットの目のカメラ	GPS付き携帯電話	地理情報システム	無線LAN	ICタグ	ICカードやセンサーによる侵入阻止
(1)多メディア危機情報早期通報型									
大阪府警本部「画像110番」									
(2)危機情報早期共有型									
池田市「ANSINメールシステム」									
和泉総合防犯センター「防犯キャッチャー」									
門真市PTA協議会「セーフティネットワークシステム」									
豊中市「地域安心安全情報共有システム」									
(3)対策支援型									
東大阪市島之内地区「デジタル防犯マップ」									
(4)危機発見支援・見守りアピール型									
大阪府警本部「ひったくり抑止パイロット地区事業」									
「街頭防犯システム」(街角自販機ロボット)									
防犯カメラのネットワーク利用									
子どもの登下校見守り(ICタグの利用)									
通信一体型GPS端末									
防犯ロボット(番童)									
(5)出入り、移動制御型									
リフレ岬・望海坂「タウンセキュリティ」									
e-CABかけつけ(GPSと連携したタクシー)									
ITマンション									
ホームセキュリティ									

「安全・安心なまちづくりICT活用ハンドブック」(大阪府など)に記した事例を筆者の責任で分析した

図表5 情報通信技術を使った安心確保システムの分類と関連要素技術

今後、GPS 付き携帯電話や IC タグに関する関心が高まると考えられる。GPS 携帯ではないが、奈良県の子供児童誘拐殺人事件では、携帯電話による位置把握の問題が注目された。(4)の中に示したとおり、登下校時に、IC タグを用いて児童生徒の校門通過を把握するシステムが一部で使われ始めている。<sup>9)</sup> 個人の行動系にフォーカスする技術が活用され始めたのが新たな特徴である。

#### 4 . ICT を利用したアプリケーションの実例とその構造

##### 4 - 1 . 「地域安心安全アクションプラン」

こうしたアプリケーションの一部では、政府が 2004 年 5 月 11 日に発表した「地域安心安全アクションプラン」が、参考にされている。図表 6 は、政府のプランを参考に豊中市が社会実証実験を計画する際に作成した図表をもとに、筆者が描いたものである。

「防災・防犯情報などの提供」の枠の中を見ればわかるように、情報をマルチソース・マルチパーパス(入れ方も使い方も複数)で使うようになった。デジタルネットワーク技術の発展により、以前ならまったく別のシステムとして開発されていたものを一体として扱うようになったのである。

図の左で、消防、警察、学校、行政、コミュニティ間で、矢印がクロスしていることわかるように、デジタルネットワークを活用すれば、性格の異なる組織間でも、正確に、かつ、迅速に連携できる。環境としては垣根がなくなっているのに、縦割り行政のために情報が流れないといった事態は避けたいものである。地域システムとして、何よりもネットワーク性・連携性が不可欠である。

##### 4 - 2 . 大阪府における実例

大阪府域では、門真市、和泉市などいくつかの都市で携帯メールを活用した不審者情報通報システムなどが稼働し始めた。なかでも、さきがけと

なったのは大阪府池田市の「ANSIN」メールシステムである。市内の小学校における殺傷事件などが契機になり、市全体で安全確保、特に子供の安全確保に関する意識が高まっているためである。

図表 7 は、このシステムの構成を一般化した概念図である。

以下では、必ずしも池田市の実態に忠実ということではなく、一般論も含めて記述する。

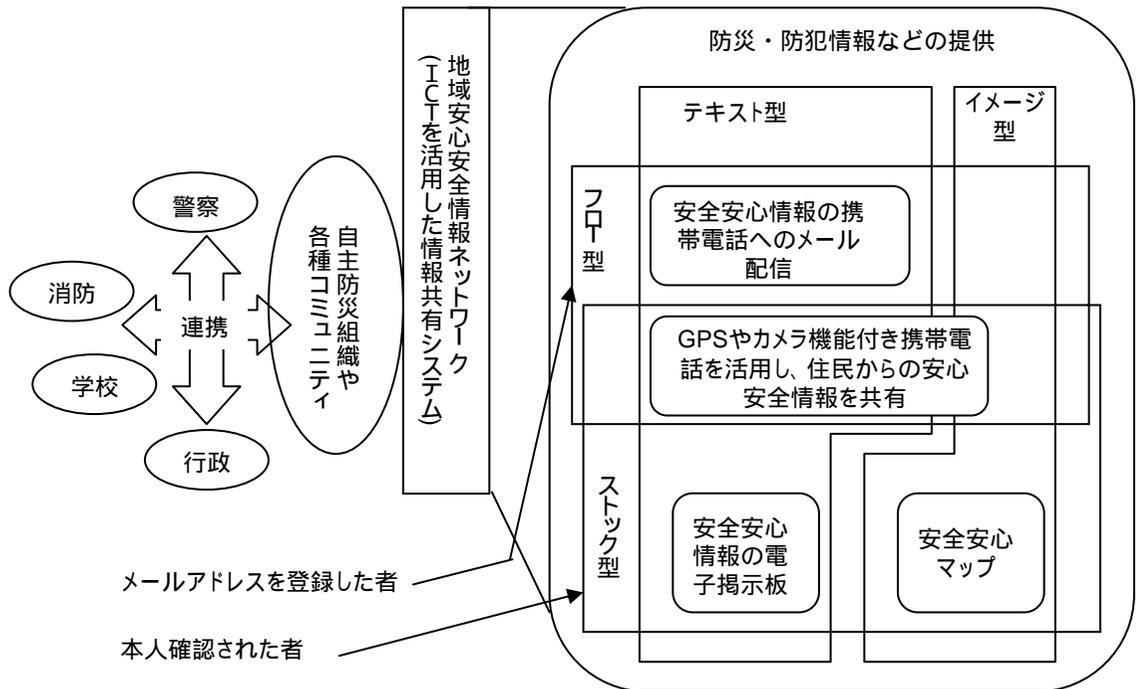
市民、警察、行政などが、不審者情報、交通事故情報などに関する安全情報メールを行政の担当管理部署に送信する。メールは、夜間や休日などには、部署員の自宅や外出先に転送される。担当管理部署では、問題がなく、配付するのにふさわしい内容と確認すると、CATV インターネット業者の管理する「セーフティネットワークサーバー」に送信して、サーバー上に掲載する。

掲載されると、すでにこのシステムに登録している住民、行政職員、企業などに、新規情報掲載を知らせるメールが配信される。メールの中に記された URL をクリックするとサーバーに掲載された情報が読める。

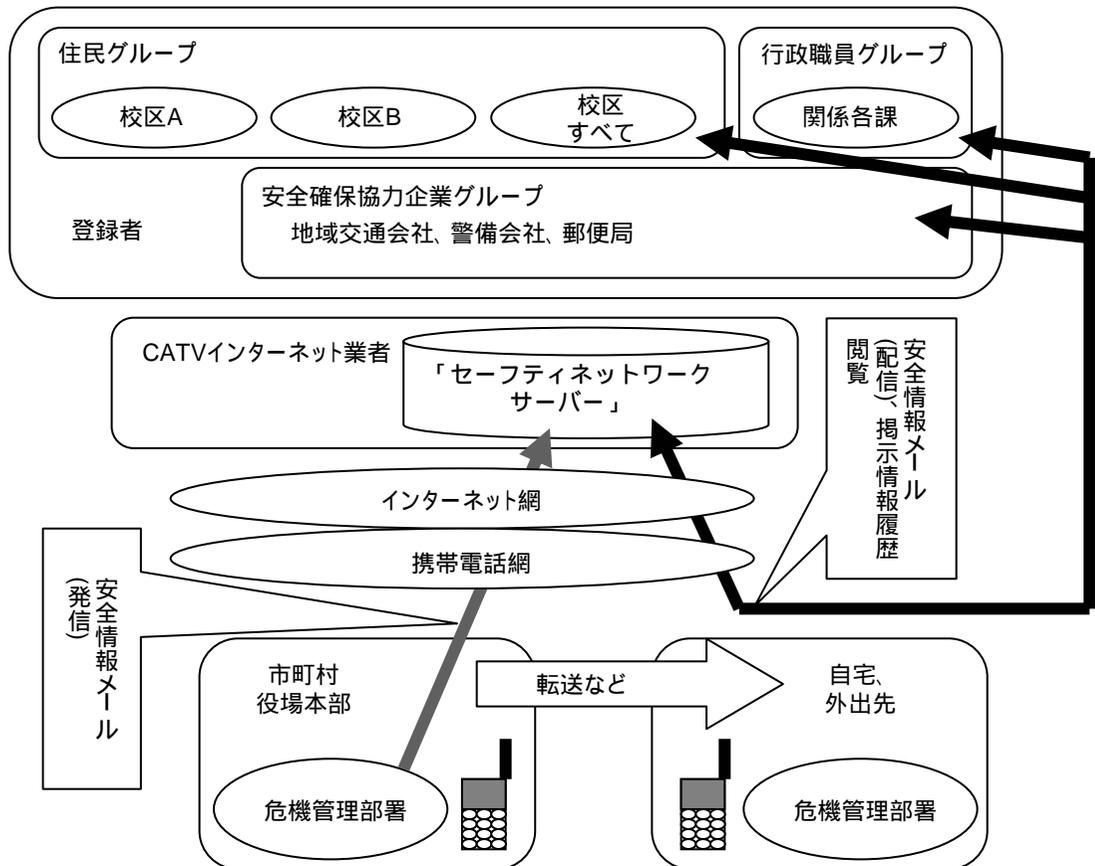
住民については、校区単位で(全校区の指定も可能)で配信先が指定できる。ここでの企業は「安全確保協力企業」とでも呼ぶべき企業群である。警備会社、郵便局など住民へのアクセスにおける基地のような役割を果たす組織、タクシー会社など地域交通会社などが典型例である。このような地域のセーフティキーパーとしての重層的なアンテナ網が大切である。

##### 4 - 3 . 情報通信手段の変容と地域向けシステム

従来、紙の文書と固定電話での会話とを主な情報通信手段としていた時代には、情報の発信、流通が、階層型の組織形態の中でなされていた。パソコンの普及、なかでもグラフィカルユーザーインターフェースを備えたパソコンの普及により、情報の処理機能は、組織や社会の各構成員に分散されるようになった。



図表6 地域安心安全情報ネットワークの構成例(豊中市の資料をもとに筆者が加工した)



図表7 「ANSIN」メールシステムの概念図

コンピューターのパワーの独占によるビッグブラザーの台頭という懸念は一時期葬り去られたが、情報の流通の部分にネックが残った。<sup>10)</sup>

しかし、昨今の ICT の代表格でもあるウェブと電子メールの普及により、組織は、従来のヒエラルキー型から文鎮型へと変容した(図表 3)。正確には、定型の情報流通が文鎮型で、非定型の情報流通がネットワーク型で遂行される。

同様なことが、地域社会でも始まった。携帯電話メールをはじめとする情報通信メディアの普及と住民のリテラシーの醸成が、地域ガバナンスのあり方を大きく変えた。

従来、組織の長や代表者が、メディアを所有あるいは管理していた。必ずしも指導者たちのミスリードでそうだったというわけではない。技術の限界から、そういう形態をとらざるを得なかったという面もある。

図表 3 から推測できるように、地域多様な主体が関与する社会システムにおいて、社会の各主体が、同格で並ぶ構造、ネットワーク型でフラットな構造が実現できるようになる。防犯に関わるシステムも例外ではなく、警察、消防、行政、学校、町内会、個々の住民といった主体が、同格で関わる形が基本になろう。

それを踏まえたうえで、地域の特性やシステムの目的に応じて、そうしたシステムの地域における主導役を、どの主体が務めるべきかが定まってくると考えられる。行政、民間・ボランティア、自治会、学校、PTA などのうち、各地域の実情に合った主体が主導役を務めていくことになる。

## 5. おわりに

社会の焦眉の課題である安全・安心まちづくりの動きは、新たな成果を生み出しつつある。まず、ICT の普及に伴い、地域に存在する社会システムの柱の 1 つになってきた。そしてそれが、地域のガバナンスを質的に変容させるほどのポテンシャルを持つようになってきた。

しかし、一方、新たな問題も呼び込んでいる。

銃のように、殺傷を根本の目的として作られた道具を除くと、世の中の多くの道具は包丁のように善悪両方の目的で使える。ICT も、使い方次第で毒にも薬にもなる。

ビッグブラザー再台頭論を毛嫌いせず、個人情報やプライバシーの侵害、公安権力の強大化などに対し、常に厳しい目を向けておく必要がある。一方、草の根型の安心メールシステムを始めた保護者たちの切実な思いも、素直に認めるべきである。社会全体で真剣に議論していくことでしか、この葛藤に対処する道は開けないではないか。

### [注・参考文献]

- 1) 中野潔「安全なまちづくりと情報通信技術」OHM、2005 年 1 月号、pp.4-5、オーム社(2005 年 1 月)
- 2) 警察庁「平成 16 年度(1～11 月)の犯罪情勢」p.1(2004 年 12 月)
- 3) 大阪府警察本部生活安全総務課「地域安全活動資料 2004 年版」
- 4) 大阪府生活文化部府民活動推進課「安全なまちづくり地域活動事例集」(2005 年 1 月)
- 5) 中野潔「ユビキタス 今後数年間で社会の隅々まで浸透」週刊エコノミスト臨時増刊、2005 年 2 月 14 日号、pp.108-109、毎日新聞社(2005 年 2 月)
- 6) 同研究会の活動に関する参考文献としては、<http://www.pref.osaka.jp/fumin/html/04994.html> (2005 年 2 月存在確認)などがある。
- 7) 日本防犯設備協会「平成 16 年度版統計調査報告書 防犯設備機器に関する統計調査」(2004 年 10 月)
- 8) 大阪「安全なまちづくり」IT 活用推進研究会「安全・安心まちづくり ICT 活用ハンドブック」(2004 年 10 月)
- 9) このシステムについては、妨害電波を出してシステムに障害を与える手口や児童の付けている IC タグの ID を非接触で読み取り、なりすまして同じ ID を電波で返す手口の有効性を示唆する声もある。代表的なものとして、高木浩光の [http://www.nikkei.co.jp/digitalcore/online2005/contents/c\\_a0003.html](http://www.nikkei.co.jp/digitalcore/online2005/contents/c_a0003.html) などがある。
- 10) 中野潔「第二の飛躍を見送った元ベンチャー企業の本質に迫る」週刊エコノミスト、2005 年 2 月 22 日号、pp.54-44、毎日新聞社(2005 年 2 月)