

# 防犯性の視点からみた集約型都市の 利点と課題

木梨 真知子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 茨城大学博士特別研究員 工学部都市システム工学科 (〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1)  
E-mail:kinashi@mx.ibaraki.ac.jp

現在、主要な政策目標の一つとなっている集約型都市の構築は、都市構造の大きな変化をもたらすと同時に犯罪発生傾向に影響を与えることが懸念される。本研究では、先行研究で明らかとなっている都市と犯罪との関係についての知見をふまえて、集約側・縮退側の両面から集約型都市の構築に伴う防犯面での利点と問題点を整理し、今後の課題について考察することを目的としている。集約側では、防犯資源の集中、人通りの確保といった防犯上の利点があるものの、人口集中、高層化やアクセス性の向上によってまちの匿名性が高まることを理由として犯罪増加の可能性があることを示す。縮退側では、空き家・空き地等の増加や地域コミュニティ力の低下による監視性が低下する懸念があることを指摘する。

**Key Words :** compact city, crime prevention, CPTED, advantages and issues

## 1. はじめに

地域内の都市施設を高密度に配置し、都市外延化や人口流出を抑制することで都市機能を高める「集約型都市」の構築は、国や多くの自治体で主要な政策目標の一つとなっている。そして、集約型都市の実現に向けて都市財政や環境負荷に関する議論が活発化し、都市交通施策や市街地整備が推進されている。すなわち、都市の高効率化と機能面、これが現在の集約型都市に関する議論の中心である。

しかしながら、本来第一に考えるべきは生活者の安全・安心の確保である。なぜなら、都市とはそこに生活する人々と彼らの生活する場があって初めて都市と呼べるのであり、生活者の生存権に関わる安全性を無視して都市計画を進めることはできないはずだからである。したがって、集約型都市という新しい形態の構築のためには、防災性、防犯性、交通事故防止、バリアフリー等、「安全性」に関して検討されなければならない論点があると思われる。安全安心な居住環境の確保はそこに住む生活者にとって重要なだけでなく、まちの魅力を高め、郊外居住者に対して街中居住を促すなど集約型都市構造を実現するために必要不可欠である。

本研究では、安全性を高めるための一要素である「防犯性」に着目し、先行研究で明らかとなっている都市と犯罪との関係についての知見をふまえて、集約側・縮退側の両面から集約型都市の構築に伴う防犯面での利点と

問題点を整理し、今後の課題について検討することを目的とする。

## 2. 既存研究

### (1) 我が国における防犯理論の基礎

我が国では、都市計画の役割として都市の安全性を確保することが重要な課題とされてきたものの、それは自然災害や交通事故に対する安全性であり、犯罪に対する安全性、すなわち「防犯性」はあまり重視されてこなかった。それは、高い警察力による統制や住民による伝統的な共同体が上手く働いていたことなどを理由として、諸外国と比較して長年のあいだ低い犯罪発生率を維持していたため、都市計画の現場に防犯性の視点を組み込む必要性がなかったことや、犯罪に対する対応は都市計画の役割ではなく警察や司法の役割であると考えられていたからである。しかし、欧米化に伴う社会情勢の変化や体感治安の悪化などから、犯罪に対する安全性は重大な社会問題の一つとして位置づけられるようになり、1990年代に入ってから犯罪を未然に防ぐための都市計画的アプローチである「環境設計による防犯」に関する手法が盛んに論じられるようになってきた。

「環境設計による防犯」とは、物理的環境が人間の行動に影響を及ぼし犯罪誘引となりやすいという環境犯罪学の考え方をベースとし、犯罪が発生する場の改善また

は強化により犯罪を防止することを目的としている。我が国では一般的に「防犯環境設計（CPTED：Crime Prevention Through Environmental Design）」という方法論が用いられており、以下に示す4つの基本原則から成っている<sup>1)</sup>（図-1）。

- 1) 被害対象物の回避・強化：犯罪企図者（犯行を遂行しようとする者）から被害対象となり得る要因を除去することで犯罪被害を回避し、また被害に遭遇した際の被害対象の耐性を強化すること。
- 2) 接近の制御：犯罪企図者が被害対象へ接近し難くし制御することにより犯行の機会を奪うこと。
- 3) 監視性の確保：地域住民が街路や共通スペース等を自然に見通せる環境を作り出すことで、犯罪企図者が被害対象へ接近して犯行を行うことを思い留まらせること。
- 4) 領域性の強化：私的な領域と公的な領域の境界を明確に確保し、私的な領域への地域住民等の帰属意識を高めることで監視主体による監視性も高め、犯罪企図者が被害対象へ接近するために私的な領域へ侵入して被害対象へ接近することを思い留まらせること。

ただし、CPTEDでは、犯行遂行の意思決定が環境や状況に影響される可能性が高く、場の状況に応じて機会があれば遂行する犯罪（機会犯罪）に対して有効であるとされているため、窃盗、強制わいせつ、強姦、恐喝、住居侵入、暴行、強盗、放火、殺人、公然猥褻等には有効であるが、横領、詐欺、偽造、賭博等はあまり効果がないといわれている。

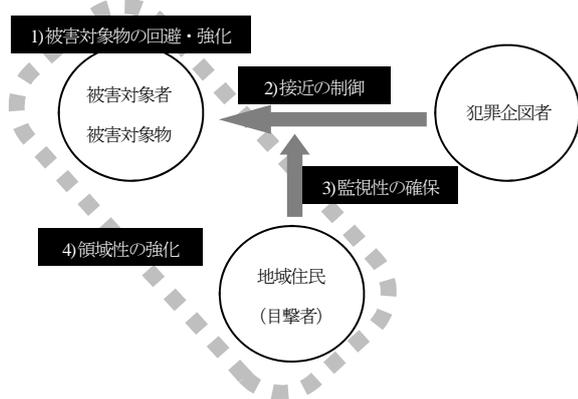


図-1 CPTEDの基本原則（出典：文献2）

## (2) 集約型都市と防犯の関係性

商業、交通、住宅などの様々な機能の集積が前提となっている集約型都市の構築は、土地利用形態や産業の変化のみならず、居住地やライフスタイル等の個人の生活環境も含めた都市構造全体の大きな変化をもたらすこととなる。それはすなわち、犯罪発生に影響する都市環境も大きく変化することを意味している。しかし、計画段

階から防犯性の視点を含めて検討すれば、都市環境の改善の程度とそれにかかる費用を最小限で抑えながら安全・安心な環境を構築することができる。犯罪と都市環境の関連性に関しては多くの研究<sup>3)</sup>がなされ、犯罪に対する不安感についても研究蓄積<sup>4)</sup>がある。しかしながら、都市環境が変化した際の犯罪数の予測や防犯性に対する検討はほとんどなされておらず、特に集約型都市と防犯の関係性について論じた研究はないといってよい。

## 3. 集約化による防犯上の利点

### (1) 防犯資源の集中

都市の集約化が防犯性へ与える最大のメリットは、都市機能の集積に伴って防犯資源も集中して配置され、単位面積当たりの防犯資源が量・質ともに増加することである。防犯資源とは犯罪の予防に役立つ設備などのことであり、代表的なものとして、照明機器（防犯灯、街灯、住宅の門灯・玄関灯等）、監視カメラ、通報装置、子ども110番の家、防犯に関するステッカー・看板・のぼり旗等がある。また、コンビニエンスストアや公衆電話も防犯資源として活用できるという。有限な防犯資源を有効活用するためにも、夜間の防犯性向上を目的として特に照明機器が集中して設置できることの意義は大きい。

表-1に示すとおり、夜間における街路の推奨照度は、住宅地域内における交通量の多い道路で水平面照度5.0Lx、鉛直面照度1.0Lx（4m先の歩行者の顔の概要を識別できるレベル）、交通量の少ない道路では水平面照度3.0Lx、鉛直面照度0.5Lx（4m先の歩行者の挙動や姿勢が分かるレベル）と定められている。しかし金ら<sup>5)</sup>の報告によると、地方都市の現状はこの推奨照度にさえ満たない街路が多く、犯罪を誘発しやすい環境が多いという。

表-1 歩行者に対する道路照明基準

（出典：JIS Z 9111-1988「道路照明基準」）

夜間の歩行者 交通量	地域	照度 (Lx)	
		水平面照度*1	鉛直面照度*2
多い	住宅地域	5	1
	商業地域	20	4
少ない	住宅地域	3	0.5
	商業地域	10	2

\*1 路面上の平均照度

\*2 歩道の中心線上で路面から1.5mの高さの道路軸に対して直角な鉛直面上の最小照度

このような状況は、犯罪に対する不安感を増大させる原因ともなっている。夜間の歩行空間についての意識と交通行動に関する先行研究<sup>6)</sup>の調査結果では、「夜間の歩行空間に期待するもの」の第1位として「街灯照明の設置など光環境の充実」が挙げられている。さらに、昼

間と夜間で異なる経路を通る人の割合は、女性48.1%と約半数が該当し、その理由として61.5%が「夜間に明るい道を通るため」に異なる経路を通ると回答している。

以上のことから、防犯資源の集中は街路の防犯性を向上させる要因となるとともに、安心感の確保にも繋がるといえる。

## (2) 人通りの確保

都市の集約化によって徒歩圏で成り立つ生活環境が構築されれば、徒歩や自転車移動が増加し、街路上の人通りの密度が上がると考えられる。人通りは街路上の自然監視性を確保するために有効な要素である。1996年に警視庁に検挙された空き巣ねらい被疑者に対するインタビュー調査<sup>7)</sup> (対象35名、検挙歴あり89%)によると、狙う家や周辺を下見した者(54%)のうち、「周辺の下見で気にすること」の第1位に「人通りや人目は少ないか(47%)」を挙げている。また、野田ら<sup>8)</sup>の研究によると、人通りの少なさは犯罪不安度に影響を及ぼす主要因であることがわかっている。

以上のことから、人通りを増加させる環境づくりは、日常生活の中で自然と周囲を見渡す人の目を増加させることとなり、自然監視性を高めるとともに犯罪に対する不安感を減少させることに繋がると考えられる。

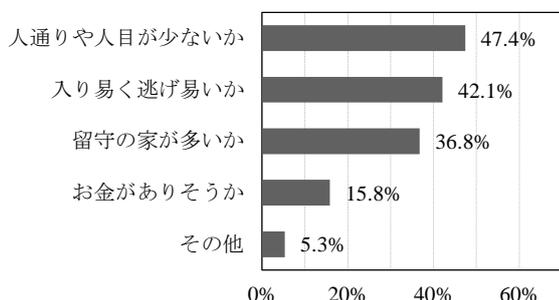


図-2 周辺の下見で気にすること (出典：文献7)

## 4. 集約化による犯罪増加の可能性

都市の集約化は防犯性を向上させる要素があることを先に述べたが、人口の集中や高層化、土地の複合利用、利便性の向上といった都市化の進行は犯罪を増加させる原因ともなりうることに注意しなければならない。その理由として、人間活動が活発になるため他人との摩擦が大きくなること、被害対象となりうる物(者)も同時に集積すること、匿名性が高くなるために相互関心や道徳観念が希薄化する等、様々な理由が考えられるが、ここでは人口集中、高層化、駅へのアクセス性向上について防犯性の視点から考察する。

### (1) 人口集中

人口規模と犯罪発生には密接な関係があることは多数の先行研究で指摘されており、経済活動が活発で人口集積や地域間の人口移動が多い都市において多く発生し、都市の規模が大きくなるほど窃盗犯を中心に発生の可能性が高くなる傾向にあるといわれている<sup>9)</sup>。しかし一方で、人口密度と犯罪発生率との間に直接的な因果関係はないという見解もある<sup>10)</sup>。

そこで、本研究では犯罪と人口密度の関係について分析した。表-2は全国1,964市区町村の人口規模別の犯罪発生状況(2008年)であり、図-3は犯罪発生率(人口1万人あたりの犯罪認知件数)と人口密度の関係をプロットしたものである。

表-2 人口規模別の犯罪発生状況(2008年)

人口密度(人/km <sup>2</sup> )	市区町村数	犯罪認知件数(平均)	犯罪発生率(平均)
~199	297	667.9	51.6
200~499	535	505.9	64.0
500~999	417	665.4	93.3
1,000~1,999	260	1196.9	126.3
2,000~	418	2977.9	183.6
合計	1927 (不明:37)	1197.1	102.8

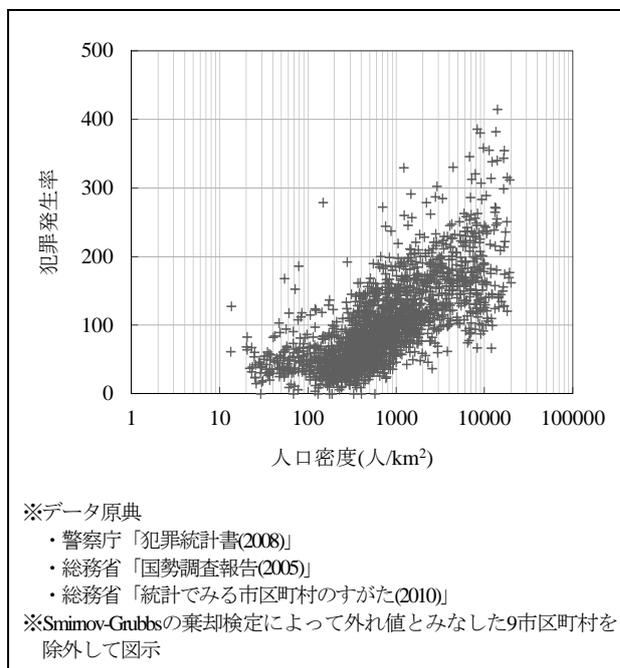


図-3 人口密度と犯罪発生率の関係

人口密度の対数変換値と犯罪発生率との間には有意な正の相関性がみられ( $r=.603$ ,  $p<.01$ ), Smimov-Grubbsの棄却検定によって外れ値と判定された9市区町村を除外すると、相関係数はさらに跳ね上がる( $r=.710$ ,  $p<.01$ )。この結果から、人口密度と犯罪発生率の間にはある一定

の関係性があることは間違いない。例え直接的な因果関係がなかったとしても、高密度都市における犯罪発生率が高いことは事実である。この理由の一つとして、都市の規模が大きくなるほど監視性や領域性が低下し、犯罪企図者の侵入が容易になるとともに犯罪対象も集中することが考えられる。

## (2) 高層化

建物、特に住宅の高層化は、その物理的環境によっては犯罪に見舞われやすくなることが明らかとなっている。Newman<sup>11)</sup>は著書「Defensible Space」の中で、15万戸の住宅に関する犯罪データを分析し、①1,000戸以上の大規模な団地や6階建以上の高層住宅における犯罪発生率が高く、3階建住宅では犯罪発生率が低くなること、②高層住宅は建物内の共用スペースにおける犯罪発生率が高いこと、③警備員や保安装置等の防犯手段をもたない低所得世帯向け高層住宅は犯罪が発生しやすいこと、などを明らかにしている。Newmanは共用スペースにおける犯罪発生率を図4のように示した。建物外部の敷地(On outside grounds)および住居内(Inside apartment)での犯罪発生は建物高さによらず差はあまり見られないが、建物高さが増すにしたがって建物内の共用スペース(In interior public spaces)の犯罪発生が急増する傾向にある。建物高さとの共用スペースにおける犯罪発生に関連性がある理由としては、建物高さが増せば住居の戸数も多くなるため、共用スペースを利用する者も多くなり、いわゆる「顔見知り」の者の割合が少なくなることによって領域性が低下するためだと考えられる。したがって、共用スペース当たりの利用人数を少なくする等の工夫が必要であると考えられる。

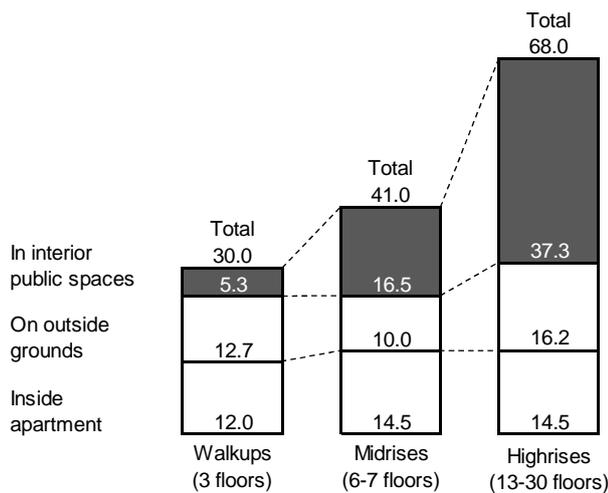


図4 建物高さによる犯罪発生率の違い (出典：文献12)

## (3) 駅へのアクセス性の向上

駅へのアクセス性の向上は利便性の面から非常に重要であるが、一方で犯罪が多発する空間ともなりえる。

(財)都市防犯研究センターによる報告<sup>13)</sup>では、住宅対象侵入盗を対象として床面積当たりの空き巣発生件数と駅からの距離の関係性を分析し、駅前の空き巣のリスクが高いことを明らかにしており、リスクが高くなる理由を、侵入盗企図者が鉄道を利用して移動しているためと推察している。さらに、駅などの都市施設からの距離帯別ひたくり犯罪発生件数を示した先行研究<sup>14)</sup>によると、各施設から0m(施設の前面部)での犯罪発生は少ないものの0.4~0.8km圏内という比較的近い場所で犯罪発生数が多くなり、各施設から遠くなるほど犯罪件数は減少することが分かっている(図5)。このことは、駅周辺の人口集中が犯罪発生に関係している可能性が高く、必ずしも駅へのアクセス性そのものが犯罪誘因になっているわけではないとも考えられるが、犯罪企図者にとっても匿名性の高い駅周辺は犯罪を遂行しやすい場所であることは間違いない。

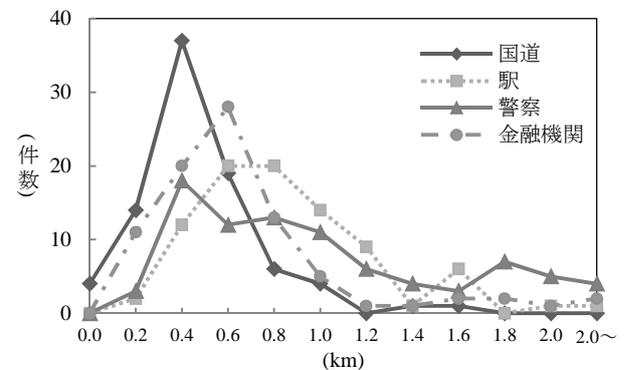


図5 距離帯別のひたくり発生件数 (出典：文献14)

## 5. 縮退側の防犯性

### (1) 空き家・空き地・低未利用地の増加

縮退側には、防犯性の面でも集約側とは異なる問題が発生する。第一に、縮退側には空き家や空き地が増加するケースも多いことを考慮しなければならない。空き家が多くなれば周辺への監視性が低くなり、それに隣接する住宅への侵入の足掛かりとなりうる。また、周囲に空き地がある場合、見通しは良くなるものの監視性は低くなり、犯罪が発生しやすい環境を生むこととなる。

空き家・空き地と犯罪発生との関係性については、東京都23区内において住宅対象侵入盗の多い地域(O町)と少ない地域(S町)の比較分析を行った都市防犯研究センター<sup>15)</sup>の報告がある。それによると、空き家や空き地の数自体は両地域の犯罪発生率にそれほど影響を与えていないという。しかし先行研究<sup>14)</sup>の調査では、2004年から2006年の間にひたくり犯罪が発生した現場を調査した結果、空き地等のオープンスペース前面の街路でひたくり犯罪が多発するという報告もある。

さらに、空き地等のオープンスペースは犯罪に対する心理的な不安感を助長させる原因ともなりうるという<sup>10)</sup>。このような場所を上手に有効活用し、監視性を低下させない工夫が必要である。

## (2) 地域コミュニティ力の低下

第二に、縮退側では人口流出によって今までの地域コミュニティを維持することが困難になることが考えられる。地域コミュニティ活動の一つに自警団等に代表される自主防犯組織があるが、防犯性との関係について考えると、組織による地域巡回活動が継続できなくなり、結果として犯罪数が増加する懸念がある。

ここで、自主防犯組織の犯罪抑止効果について分析を試みた。茨城県日立市内で2006年7月から2007年6月の1年間に結成された自主防犯組織である10組織を対象とし、地域巡回を実施しているエリア（Activity area：以下ACTと略記）と地域巡回を実施していないエリア（Inactivity area：以下INAと略記）の犯罪認知件数の増減を比較する。分析方法は、2006年1月～6月（6ヶ月間）から2007年7月～12月（6ヶ月間）の間のACTとINAのそれぞれの犯罪増加率を算出するものである。本来であれば、より多くの組織を対象に長いスパンで経年変化を追うべきであるが、入手可能であったデータが2006年および2007年のものに限定されたことから、10組織に絞って分析を行うこととした。分析に用いた犯罪データの概要を表-3に、犯罪発生地点をプロットした地図を図-6に示す。

図-7は2006年の犯罪認知件数を100とした時の2007年の犯罪認知件数、すなわち犯罪増加率である。当該地区全体として犯罪認知件数は減少しているものの、INAでは83.8ポイントと16.2ポイントの減少である。一方ACTでは52.6ポイントであり、約半数もの減少がみられる。INAと比較するとACTにおける犯罪の減少量が多いことから、自主防犯組織がある一定の犯罪抑止効果を持つことは明らかである。

表-3 分析に用いたデータ

	2006年データ	2007年データ
比較期間	2006年1月～6月 (6ヶ月間)	2007年7月～12月 (6ヶ月間)
犯罪認知件数	452件	361件
罪種	路上犯罪9種類の合計値 (自転車盗/自動車盗/オートバイ盗/車上ねらい/部品ねらい/自動販売機ねらい/ひったくり/路上強盗/強制わいせつ)	
データソース	犯罪認知件数：日立警察署から提供 自主防犯組織の活動エリア（地域巡回活動の範囲）：日立市から提供	

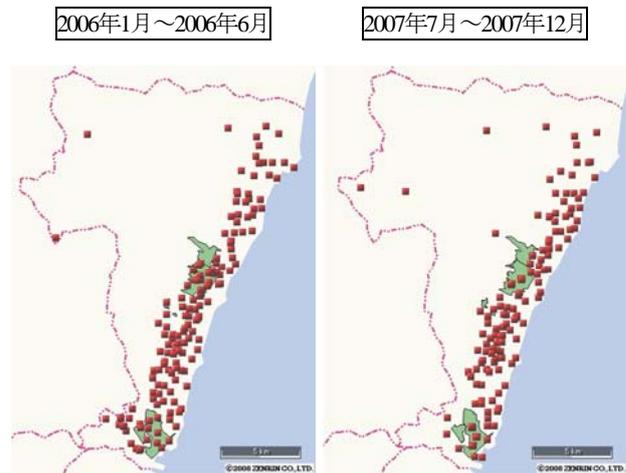


図-6 犯罪発生地点プロット

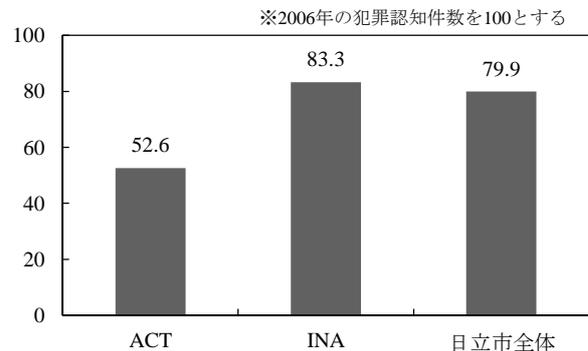


図-7 犯罪増加率の比較

以上の結果から、人口流出によって組織による活動維持が困難になれば、地域の監視性が低下する可能性がある。さらに、地域の結束力や帰属意識といった領域性、安心感が損なわれる原因となることも考えられる。

## 6. おわりに

最後に、これまで論じたことを整理し、集約型都市に向けた防犯上の課題についてまとめる。集約型都市という新しい形態の構築過程で発生すると考えられる防犯上の利点と問題点を表-4に整理する。

まず利点として、都市の集約化に伴って防犯資源の密度も増加すること、人通りの増加による自然監視性の向上が見込まれることを挙げた。次に問題点として、集約側では人口集中、高層化、駅へのアクセス性の向上による犯罪増加の可能性があること、縮退側では空き家や空き地、低未利用地の増加による監視性低下や、地域コミュニティ力の低下による監視性・領域性低下の懸念があることを挙げた。

以上のことをふまえると、防犯性を確保するためには、これまで以上の設計・計画水準の高い居住環境の構築と監視性を低下させない仕組みづくりが必要である。例え

ば、人口が急増しそうな地域には防犯資源を効率的に配置し、監視性を損なう空き家や空き地は有効活用する工夫が必要である。そして、場合によっては防犯カメラ等の機械的監視の利用も検討すべきである。さらに領域性を維持・形成する仕組みづくりも重要である。縮退側でのコミュニティ維持は当然のことながら、集約化に伴う住み替え・移転等を理由として新しい関係を構築しなければならないケースをサポートする仕掛けも必要とされるであろう。

今後は、集約化による犯罪発生への影響を定量的に明らかにし、集約化都市の中で防犯性を確保するための具体案を示す必要がある。特に、集約化によるメリットを損ねることなく防犯施策を取り入れる方策が求められるところである。

表4 集約型都市を構築することの利点と問題点

	集約側	縮退側
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防犯資源の集中</li> <li>●人通りの確保による自然監視性の向上</li> </ul>	なし
問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人口の集中による犯罪の増加</li> <li>●高層化・駅へのアクセス性の向上による匿名性の増大</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空き家・空き地等の増加による監視性の低下</li> <li>●地域コミュニティ力の低下による監視性や領域性の低下</li> </ul>

参考文献

1) (財)都市防犯研究センター：侵入盗の防犯対策に関する調査報告書（15）一街のなかで自然監視性はどの程度確保され得るのか？ー，JUSRIレポートNo.42，2006。  
 2) 安全・安心まちづくり研究会：安全・安心まちづくりハンドブックー防犯まちづくり編ー，ぎょうせい，135p，1998。

3) 例えば，伊藤滋：都市と犯罪，東洋経済新報社，251p，1982。  
 4) 例えば，島田貴仁，鈴木護，原田豊：犯罪不安と被害リスク知覚ーその構造と形成要因ー，犯罪社会学研究，第29号，pp.51-64，2004。  
 5) 金利昭ほか共著：街路照明に着目した夜間の交通安全対策，日本交通政策研究会，日交研シリーズA-478，2009。  
 6) 木梨真知子・金利昭：光環境に着目した歩行者の夜間経路選択構造に関する研究，日本都市計画学会学術研究論文集，No.45-3，pp.451-456，2010。  
 7) (財)都市防犯研究センター：防犯環境設計ハンドブックー住宅編ー，JUSRIレポートNo.17，2003。  
 8) 野田大介・室崎益輝・高松孝親：防犯環境設計に関する研究ー都市における歩行者経路属性と犯罪の関係についてー，第43回日本都市計画学会学術研究論文集，pp.781-786，1999。  
 9) 警察庁保安部防犯課：都市における防犯基準のための基礎調査，1981。  
 10) イアン・カフーン著，小畑晴治・大場悟・吉田拓生訳：デザイン・アウト・クライムー「まもる」都市空間，鹿島出版会，294p，2007。  
 11) Newman, O., "Defensible Space", Collier Books, New York, 1972.  
 12) Newman, O., "Creating Defensible Space", U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research, 1996.  
 13) (財)都市防犯研究センター：21世紀都市防犯調査研究（II），JUSRIレポートNo.38，2007。  
 14) 木梨真知子・金利昭：防犯計画のための環境的要因分析に基づく犯罪発生空間の考察ー茨城県日立市のひたくり犯罪をケーススタディとしてー，土木計画学研究・論文集，Vol.25，No.2，pp.329-338，2008。  
 15) (財)都市防犯研究センター：侵入盗の防犯対策に関する調査報告書（13）発生地比較編，JUSRIレポートNo.35，2006。