

密集市街地の地震防災性改善に関する提言

- 交通・運輸関係者による再検討が急務 -

森地 茂
MORICHI, Shigeru

工博 東京大学大学院工学系研究科教授

1 はじめに

先の阪神・淡路大震災において密集市街地が大きな被害を受けた。区画整理等面的整備事業ができなかった地域において、その被害は顕著であった。特に街路の幅員不足のため、沿道建物が路上に倒壊し、消防車、救急車、ガス・電気・水道等の検査や復旧のための車両等の通行が不能となり、被害を拡大させた(写真 1, 2)。また、延焼防止のためにもその幅員は明らかに不足していた。この経験から、区画整理や再開発など、密集市街地の面的整備事業の推進が緊急の課題であることが広く認識され、その推進のための新たな制度改革も行われている。例えば、安全市街地形成土地区画整理事業(1996年)や、密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律(1997年)、震災被害危険度の公表制度の普及等である。これらは専門家間で必要性が認識されながら、合意形成の困難さからそれまで実現できなかった事柄であり、その意味で改善方策は大きく進展したと高く評価できる。しかしながら、これらの制度をもってしても、膨大な密集市街地を緊急に改善することは困難であり、更なる方策を検討する必要がある

と考えられる。

一方、大震災で得たもう1つの教訓は、オープンスペースの重要性であった。上記道路スペースや緑地は勿論、駅前広場、港湾等の空地が、避難者の諸活動、救援物資の仕分け・配送、がれき等廃棄物の集積、域外からの救援者や機材の基地を始め、被災時の諸活動に必要なスペース確保の重要性は想像以上であった。用地確保の困難さから、立体的土地利用で補うことが多い我が国の都市整備のあり方に対し、平面的空間の余裕が被災時に如何に重要かを改めて認識させられた。

本論は、密集市街地の防災性改善に対し、交通分野の専門家が再度検討すべきことを論じ、いくつかの検討対象を提示するものである。

2 密集市街地の現況と改善方策

地震防災性からみた危険な密集市街地とは、木造建築物が多いことと、建築物の老朽化、最近の耐震基準制定以前に建設された既存不適格建築物の大量存在等の問題を有する地区であり、倒壊、火災の危険性が大きい。耐震基準は関東大震災に対応して設定されて固定されてい



写真 1 震災直後の道路機能障害



写真 2 密集市街地の街路閉塞⁸⁾

るのではなく、内外の大地震の特性や被害の分析に応じて順次改善されてきている。現在の耐震基準の設定された1980年以前の建築物は全国で約7割を占めている³⁾。また、道路幅員や隣棟間隔の不足のため、延焼や建物倒壊による通行不能化により、被災地拡大や消火・救援活動阻害が発生する危険性が大きいのである。

建設省¹⁾によると、防災上危険な密集市街地面積は、表 1に示すように、全国で25,000ha、そのうち首都圏に10,400haも存在しているのである。

戦災復興時の公有地不法占拠建物の排除のための諸政策以来、老朽住宅の除去や居住者支援のための事業、建物の不燃化支援や土地利用規制としての防火地域制度、土地区画整理事業や再開発事業など市街地改善事業制度、街路整備事業、道路沿道環境対策としての騒音伝播のみならず延焼の防止にも役立つ沿道ビルディングの建築促進など様々な対策が講じられてきた。それにもかかわらず、上記のように大量の危険な密集市街地が残っているのである。その最大の原因は、その改造に対する住民の合意が得られないことにある。改善に向かって市場メカニズムが働く仕組みになっていないことにも問題がある。即ち、危険性の地価評価値への反映がまだ十分ではないこともあるが、そもそも市場すなわち人々が危険度を深刻に考えていないということでもあろう。土木学会では、この度の大地震後2度に渡り、緊急提言をおこない、その中で、密集市街地を市場メカニズムによって、より早く改造が進むような方策を提言している。その内容は、危険度を公表すると共に、それをより明確に地価評価に反映させ、改造による財産価値の向上によって、住民の市街地改善意欲の引き上げを図る政策提言であった。現実に地震危険性に対する住民の認識を得るため、地区ごとの危険性評価とその公表が進められている。

また、先述の「密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律」で、自治体の長が危険建築物の排除勧告を出せることとなった。さらに、その建物については、借地借家法の適用を緩和することや、居住者支援等を規定した画期的な内容となっている。それでもこの勧

告をどんどん出すということは困難であろうし、市街地改造に対する合意形成が短時間で可能になるとは考えられない。

一方、区画整理事業等は、地価の右上がり現象があって、減歩や換地の合意を得られてきた側面が強く、地価の低迷状況は事業促進に対して逆風となっている。勿論、地価上昇が期待できないために、土地を所有し続けることにこだわる人が少なくなったと言う意味で、事業が進みやすくなったという見方もある。しかし、区画整理事業の有無による地価の差異は、地価の下落により少なくなったのであり、上記の逆風という見方が妥当であろう。

危険な地区の改造による財産価値の上昇を図る政策は、住民の改造意欲を増進させる反面、逆の作用も考えられる。例えば、住民税や相続税の増加を防ぐため、改造を遅らせたいと考える人もいるであろう。また、ある地区の危険性が広く認識され、改造が進まない場合、認識レベルの高い人々は転出し、逆に地価の安さ故、危険性を知りつつ居住する人や転入する人が増加し、改造がより困難になることも考えられる。

面的整備事業促進のためには、新しい法律に続き、よりきめ細かい政策誘導を講じなければ、膨大な密集市街地を来るべき地震の前に改造することは不可能である。1ヶ所1～2haの既存市街地の区画整理に長年月を要する整備速度を抜本的に向上することは困難であるからである。

3 交通空間確保努力の見直しの提言

建築基準法では、建築物は、幅員4m以上の道路に隣接することと規定されているが、この基準を満たさない建築物の戸数は全国で4割程度も存在するという実状にある。狭い宅地をそれ以上縮小して道路幅を広げることには合意を得るのは至難である。まして、ある街区を貫通する4m道路を全地権者の合意を得て同時に確保することは難しく、一部その幅員分が空地化しても時間が経つと駐車場や物置、建増しに使われて、道路事業に入るときには協力を得ることが一層難しくなっているといった事態になる。また、良好な区画整理地区でも区画道路は、6m程度となっている。これに対し、阪神・淡路大震災の被害地域では、8m未満の道路を越えて延焼したケースが多く認められている。また沿道建築物が倒壊した8m未満の道路の約半分、車両の通行が不可能となった。即ち、区画道路でも8～12mの幅員が防災上望ましいといえ、それは欧米の都市において区画街路にも歩道を設置している幅員に相当し、それが防災上も望ましいものとなっている

表 1 防災上危険な密集市街地*の地域別内訳¹⁾

地域	防災上危険な密集市街地(ha)	構成比(%)
三 首都圏	10,400	41.6
大 (東京都区部)	6,000	24.0
都 近畿圏	4,400	17.6
市 中部圏	1,200	4.8
圏 小計	16,000	64.0
その他の地域	9,000	35.0
合計	25,000	100.0

*住宅棟数密度60%以上
老朽住宅戸数率50%以上または木造棟数率50%以上

るのである。我が国では、細分化された宅地や4mの街路幅員も確保できない現状から、法律上の規定を変えることは難しい。今後整備する市街地に限っても、せめて道路端から建物壁面までの距離を現行の1mから2mに広げることにより、実質的に民地内の空間を確保することができないかを検討すべきであろう。

駅前広場に関しても、JRの駅についてはかなり整備されているものの、私鉄駅での整備はきわめて限られている。大都市圏の密集市街地における新規の設置は、区画整理事業に伴って整備されるものがほとんどであり、駅前広場の単独整備の事例は限られている。公共側と鉄道側で費用分担のルールができており、両者とも予算の制約のある下で、同時に単独の駅広整備を進めようとするのは、何か別事業のきっかけでもなければ、大変難しい。また、根本的には財源問題に加えて、駅前における用地確保の困難さが原因であるのは事実である。しかし、都市内でも道路整備が少しずつでも行われている現状から考え、それに比べれば費用も関係地権者も少ない駅前広場整備の新設がほとんどないことの最大の原因は、自治体の熱意が欠けていることにあるといえよう。例えば、5,000億円～1兆円もの年間道路予算を持ってきた東京都で、数10億円以下で出来る駅広を毎年1～2ヶ所ずつ整備することはできた筈である。

また港湾地域の遊休地が批判の対象となっているが、防災上から見た空地の必要ストック量についての合理的で市民の理解の得られる論拠と基準の検討がなされるべきであろう。沿道緑地あるいは住宅地内のポケットパークの整備についても、防災上の必要性に関する明快な論拠があれば、市民の理解も得られ、もう少し整備が進んだと思われる。

これらの例に示すように、防災の観点から交通空間の位置づけを見直し、その整備を急ぐ必要があることを認識し、対策を講じることを提言したい。

4 市場メカニズムによる 市街地改良促進策の提言

先に述べた面的整備事業が遅々として進まない一方、市場メカニズムによる市街地の改善がそれ以上に進んでいる地区もある。図 1, 2は荒川区の町屋8丁目と新宿区富久町の例である。

この両地区で、延焼危険度の1990～95年の変化を見ると、町屋8丁目では道路率、宅地率は僅かに上昇しているが、平均建ペイ率は増加し、結果的に不燃領域率は悪化しているのである。

富久町では地上げによる市街地改造が進み、空地率

は減少しているものの、不燃領域率は6.6%と5年間でかなり上昇している(表 2)。但し、1995年以降、現在の状況は地上げによる低未利用地の散在地区の代表例となってしまう。

これらの地区では、区画整理事業なしに、一般的な区画整理の速度を遥かに上回る速度で市街地が変化している。しかも、地震防災上安全化している部分と、危険化している部分があるのである。このような市場メカニズムのエネルギーを活用してより安全な方向に動くようにできないであろうか。

例えば、相続のための財産の分割や、相続税支払いのために土地の細分化が進み、市街地を危険方向に向かわせている。また、東京には、相当量の借地が存在し、地主と借地権者は土地の売却時には、3対7とか、4対6という取り分が慣例化している。従って、地主はなるべく土地を売却しないようにし、借地人はその権利を失うことを嫌って、移転を我慢する。つまり、市街地改変を抑えるようにこの慣習が働いているのである。さらに、たまたま空地化した土地は、一時期空地として放置されたり、駐車場として使われるが、場合によっては密集市街地が再生産される。これらの変化を示したのが図 3である。

このように市場メカニズムによる市街地の変化は個別には小さく分散しているとはいうものの、総量としては、相当量の改変が進んでおり、それを利用して市街地の安全化を図る政策導入余地の検討が十分あると考えられる。

例えば、借地権者の取り分は判例等によるものであるが、民法の解釈に都市計画法の概念が十分入っていない可能性がある。即ち、借地人は地主の許可なく建て替えができず、地主は借地人の同意なく、借家の上空を使うことができない。従って、容積率200%のところ100%の建物しかない場合、その地価は200%を前提に定まっているのであるから、借地権者の権利は容積率100%相当の地価の60～70%しかない筈である。地主は残る容積率100%分を借地のまま全部換金できる可能性がある。また地主にとって借地権の解消費用も半減するため、容積率を考慮した配分に慣例を変更すれば土地の流動化の促進ができる筈である。

別の例として、相続税を容積で納めることができれば、敷地分割の防止に役立つであろう。また相続税の容積(一種の物税)により、公共が容積を保有することになり、それは面整備の種地を公共が保有しているのと同種の意味を持ち、再開発促進に役立てられよう。また、この容積を民間に政策意図を持って売却することにより、延焼防止、騒音防止のための沿道建築物建築の促進手段としても使えるであろう。勿論、道路、下水道等社会資

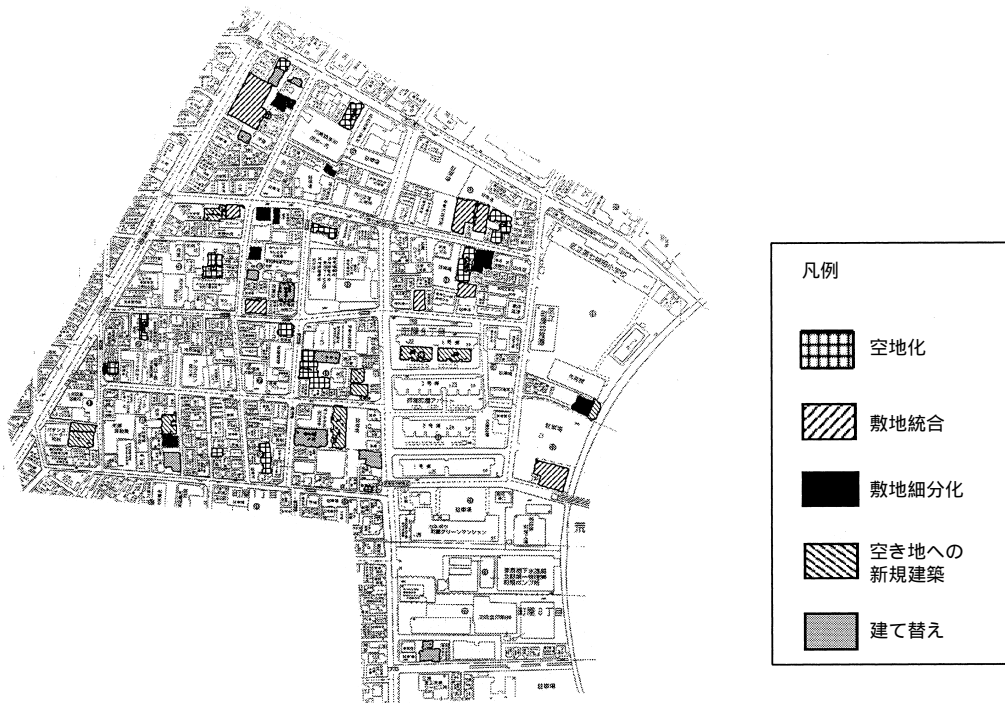


図 1 荒川区町屋8丁目の市街地の変化(1990年～95年)



図 2 新宿区富久町の市街地の変化(1990年～95年)

表 2 町屋・富久町の延焼危険度の変化(1990～1995年)⁵⁾¹⁰⁾

地区	調査年次	建設省 地区延焼危険度	平均建べい率			道路率	空地率	不燃領域率
			木・防	耐火	全建物			
町屋8丁目	1990	3.0	22.7	17.7	40.4	2.1	15.6	53.7
	1995	4.0	31.2	11.1	42.3	2.4	16.1	39.9
	変化量	1.0	8.5	-6.6	1.9	0.3	0.5	-13.8
富久町	1990	3.0	24.5	16.2	40.8	7.0	5.3	47.2
	1995	3.0	21.9	19.8	41.7	7.0	5.2	53.8
	変化量	0.0	-2.6	3.6	0.9	0.0	-0.1	6.6

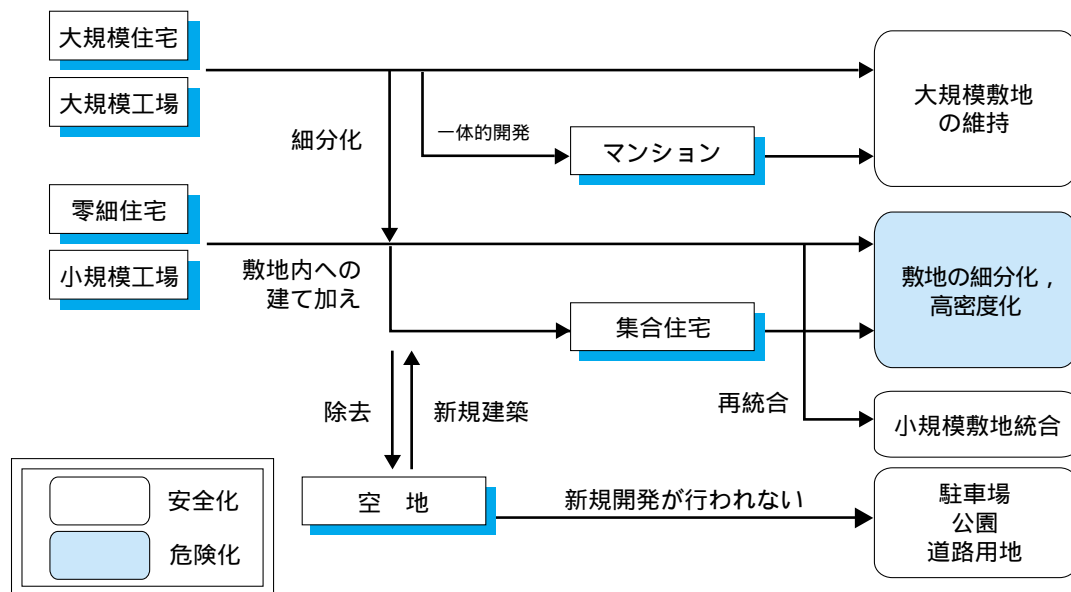


図 3 住工混在系密集市街地における土地利用変化と延焼危険度変化

本整備率と容積率との関係や、隣接地の日照権等、場所に応じた制約はあろうが、容積率に関わる制度が都市政策の幅を広げることが明らかである。

大深度地下の利用のため、土地所有権が地下について限定される方向にある。現在、上空、即ち容積率についても、防災の見地から再検討の価値がありそうである。少なくとも、防災上の効果がある場合道路を越えた容積率売買を誘導したり、住民の要望にこたえて容積率を拡大する際に、もう少し防災性向上への誘導を考慮すべきであろう。

さらに、駐車場の密集宅地としての切り売りを防止するために、容積を幹線道路の沿道建物や商業地に売却できれば、空地としての駐車場の維持と安全な建物増加の両方で安全な市街地形成に役立つであろう。駐車場として維持されるために、現在適用除外の小規模建築の附置義務駐車場規制強化や、車庫証明制度の強化も有効である。

これらの例示は勿論、別の問題を発生させるため、より現実的な検討が必要なことはいうまでもない。しかし、従来の面整備制度では不十分であり、市場メカニズムによる防災機能強化が検討に値すると著者は考える。本稿で主張したいのは、密集市街地問題が重要であると認識しながら、その改善に熱意を欠いているのは、住民のみではないこと、政策担当者、特に直接防災に関与していない、他分野の政策担当者の熱意と配慮で大きな効果が期待できることを指摘したいのである。

5 おわりに

以上、やや断片的な議論を展開したが、筆者の主張

したいことは以下のとおりである。

第一に、現在の面的整備による市街地改造は極めて重要であるが、限界も大きいことを認識すべきこと。

第二に、市場メカニズムによる市街地改善エネルギーを活用すべきこと。

第三に、そのための政策に関し、都市計画分野についても、他の分野についても、まだまだ有効な政策展開余地が残っていること。

第四に、全政府を挙げて、密集市街地の安全性向上政策体系を早急に検討すべきことの4点である。

密集市街地の地震防災向上を、防災や都市計画の専門家の問題と考えず、公共空間として大きな部分を道路、鉄道、港湾等が占めることを再認識した上で、交通・運輸分野の専門家がこの問題解決に向けてさらなる努力をされることを期待したい。

参考文献

- 1)建設省都市局都市防災対策室[1997]、「都市防災実務ハンドブック 地震防災編」,ぎょうせい。
- 2)東京消防庁[1997]、「直下の地震を踏まえた新たな出火要因及び延焼性状の解明と対策」。
- 3)総務庁[1993]、「住宅統計調査」。
- 4)ゼンリン住宅地図:1970,1980,1990及び1995。
- 5)東京都消防庁:「市街地状況調査報告書」,1989及び1995。
- 6)東京都[1994]、「消防庁市街地火災における自動車の延焼性状に関する研究」。
- 7)小澤英明[1995]、「大深度地下と土地所有権」,NBL, No583。
- 8)家田仁,上西周子,猪俣隆幸,鈴木忠徳[1997]、「阪神大震災における「街路閉塞現象」に着目した街路網の機能障害とその影響」,「土木学会論文集」, No.576 / -37, pp.69-82。
- 9)家田仁他[1998]、「阪神・淡路大震災の実態調査に基づいた震災時の道路交通マネジメントの研究」,(財)国際交通安全学会。
- 10)山縣弘樹[1998]、「市場メカニズムによる土地利用変化に着目した密集市街地の改善手法」,東京大学卒業論文。

(原稿受付 1998年9月28日)