

大災害対策と財産権補償

—金融緩和期にこそ進めるべき都市災害対策—

日本大学経済学部 教授 山崎 福寿
やまざき ふくじゅ

1. はじめに¹

およそ 20 年にわたるデフレから脱却するために導入された日本銀行による量的金融緩和措置は、都市にある危険な住宅を建て替える際にも絶好の機会をもたらしている。金融緩和による低金利での資金調達、低いコストで住宅の更新投資を可能にする結果、災害に弱い住宅を強固なものに変えるまたとない機会である。

2020 年には東京でオリンピックが開催されることが決定したが、その決定要因の一つに、東京の治安や防災上の安全性を挙げる人が多い。しかし、東京という大都市の中心部にも危険な地域がたくさんある。大地震で一度火災が発生すると、延焼のために街中が炎に包まれる可能性が以前から指摘されている。また、都心部にも大雨が降ると土砂災害を引き起こす可能性のある地域がたくさんあるという。

本稿では、日本の都市が直面している災害リスクについて考えることにしよう。東日本大震災以降、首都圏では直下型地震のリスク、東海・東南海地域では地震・津波による災害リスクが顕在化している。こうした災害が生じたときに、迅速に被災者を救済し、都市を復興させるために、どのような手段があるのだろうか。東日本大震災では、

深刻な人的物的被害が発生した。津波によって多くの人々の生命と住宅が失われた。

本稿の執筆中にも、広島で土砂災害のために数多くのひとびとが犠牲になった。地方の都市にかぎらず、土砂災害の危険は都心にもあるという。ひとたび大都市で直下型の地震が起これば、数多くの住宅が焼失・倒壊し、津波が生じれば多くの人々が住宅を失うことになる。

こうした大災害対策として、注意しなければならない点は、「事前の対策」と「事後の対策」に関する時間整合性についての問題である。将来予想される大地震に対して、被害をできるだけ少なくするためには、どのような対策が必要かという問題は、「事前の問題」と呼ばれている。これに対して、すでに起こってしまった災害による被害者を救済し、地域を復興させるための政策手段を考えることは、「事後の問題」と呼ばれる。この両者を区別して考える必要があるが、両者は密接に関係している。両方の対策が矛盾なく、一貫性がある状態を時間整合的という。

例えば、人々が、政府が被災者に対する事後的な救済や補償を準備していると予想しているときには、危険な地域であっても、こうした補償が得られるので、災害リスクの高い地域に居住し続けるかもしれない。したがって、事前に居住禁止に指定された危険地域に、それに違反して居住した人々が被災した場合には、政府がそうした人々を救済しない方が、時間整合的で社会的にも望ましい

¹ 本稿は山崎[2014]の第6章に加筆して、簡潔にしたものである。本稿の基礎となる研究は、JSPS 科研費 25245043、ならびに日本大学経済学部経済科学研究共同研究 (A)「少子高齢化時代における不動産市場の流動性と効率的な社会」の助成を受けている。

い。

しかし、こうした被災者を実際に救済せずにおくことは政治的に困難である。この場合、被害を出来るだけ小さくするという事前の対策の効果は大きく減殺される。これを時間整合性の問題という。事前と事後の対策は相互に一貫性をもち両者の対策を相互に補強することが望ましいが、それが難しいことも事実である。

事前の意味で、災害に強い都市をつくることはきわめて重要な政策課題である。例えば、大都市にも数多く存在する木造住宅密集地域は、地震時にひとたび火災が生じると、木造住宅が密集していることで、延焼が早く、数多くの被害が出るのが予想される。これらを防災上安全な地域に改良することは喫緊の課題である。

しかし、現在は居住権の保護が大前提にあるので、こうした危険な住宅を強制的に収用することはできない。望ましいことであるにもかかわらず、現在そこに居住している人々を危険な住宅から強制的に退去させて、建て替えることは政治的にきわめて強い抵抗が生じる。

こうした観点から、本稿では第一に、災害の事前の対策として都市の安全性を高めるための方策について考えてみたい。以下では、その一例として、大都市に存在する木造住宅密集地域（以下では、木密地域と略す）の問題を分析することを通じて、安全な都市環境を実現するための手段を批判的に検討し、どのような政策手段が望ましいかについて考えてみよう。そのうえで、望ましい対策は、私権を制限しなければならないことを明らかにする。木密地域に対する対策は、他の災害対策にも有効であることを明らかにしたい。

第二に、木密対策も含めて、従来の都市再開発事業では、政府を含めた事業主体が土地の収用権をうまく行使できないために、公共的なインフラ整備のための用地を確保できないという問題が生じている。収用によって、直接所有権を奪われたり、開発規制が課されれば、地価や建物価格は大きく減価する。これが収用や開発規制に対する障害になっている。

そこで、危険な地域として開発規制された地域の土地所有者に、「譲渡可能開発権 (Transferable Development Right : TDR)」を与え、その権利を開発業者に売却できるようにするという方法を提案したい。TDR というのは、他の地域を開発する際に必要となるもので、TDR がなければ開発できないとすると、TDR を取得するときに料金が発生する。その料金が、開発規制地域の土地所有者に支払われるという仕組みである。建築制限や開発規制によって発生する不利益は、TDR を通じて、利益を得る開発地域の地権者が負担することになるので、地方財政上の問題を引き起こさないという利点がある。

2. 木密地域が解消しない基本的原因とその社会的費用

都市における安全性の確保は最も重要な基本的事項であるが、東京や大阪、京都²といった大都市において、きわめて危険な木造住宅密集市街地がかなりの規模で存在しており、地震時に生じる倒壊や延焼のリスクを無視することはできない。³

次の図は、東京都の指定した木密地域と整備地域をそれぞれ示しているが、山手線と環状7号線の周辺に数多く分布していることがわかる⁴。現在、木密地域の総面積は16,000haになっている。

² 京都は歴史的市街地ということもあり細街路が多く、景観保護という観点からも地震対策、不燃化対策は複雑な課題となっている。

³ 東京都によれば、木密地域（町丁目）とは、次のように定義されている。木造建築物棟数率（木造建築物棟数／全建築物棟数）が70%以上か、老朽木造建築物棟数率（1970年以前の木造建築物棟数／全建築物棟数）が30%以上、または住宅戸数密度が55世帯／ha（1世帯あたりの面積が約180㎡以下）以上、さらに不燃領域率60%未満のいずれかに該当する地域を言う。

⁴ こうした地域では、建築基準に対する接道条件を満たしていない住宅が無数にあり、この条件である片側2m以上の用地を確保するために、セットバックによって住宅用地を減らさなければならない。しかし、こうすると建て替えが不可能になってしまう狭い敷地が多い。したがって、こうした安全性を担保するための接道条件が、かえって建て替えを不可能にしているという矛盾が存在する。八田[1997]はこの点に関連して、接道条件を緩和すべきであると提言している。

図1 木密地域の存在



出所 東京都建設局[2012]『東京のまちづくり』117号、1/2月号
http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/about/tokyotown/2012_1_2/feature.html

政府は住生活基本計画において、2010年時点で木密地域のなかでも、約7,000haある「地震時等に著しく危険な密集市街地」を、2020年までに解消するとの目標を設定している。また、東京都は木密地域不燃化10年プロジェクトにおいて、2020年までに、この地域の延焼による消失ゼロ（不燃領域率70%）を達成し、延焼を遮断するための都市計画道路を100%整備するという目標を設定している。

それでは、木密地域はどの程度危険なのであるか。危険の指標を知らされても、多くの人々はその指標を実感できないことが多い。そこで、経済学的に分析できて、かつ人々の実感に合うのは、金銭的な評価である。危険性を金額で評価する方法である。危険度を評価する手法は、古くから経済学で考えられてきた。そのひとつの方法はヘドニック分析と呼ばれるもので、地域の環境やリスクを分析するために用いられており、たくさんの研究の蓄積がある。

専門的分析にはここでは立ち入らないが、基本的な考え方は周辺の環境要因を数量化して説明変数を作り、それで当該地域の地価を数量的に説明するという手法である。地震時に甚大な被害を発生させると言われている木密地域は、周辺地域の地価に対して負の影響を及ぼしている。

現在、危険な地域に住んでいる人々は、この地域が危険であることを認めたくないという傾向がある。これに対して、これからどこに住もうかと考えている人々は、できるだけ安全な地域に住みたいと考えるはずである。したがって、危険な地域の土地需要は安全な地域に比べて減少するため、地価もその分だけ低下する。地価データ等を用いて、この影響を推定することによって、どの程度の社会的

費用が発生しているかについて計測することができる。

過去の推計では、木密地域でもとりわけ危険な地域の（7000ha）の地価は、一般の市街地と比較して、2.88%低下している。この推計値は、東京の地価の高さを考えると、かなりの社会的費用が発生していることを示している⁵。

しかし、こうした危険性は何十年も前から地域住民だけでなく、地方自治体や政府に認識されていたにもかかわらず、木密対策は十分な成果をあげていない。以下では、木密地域に住む地権者が、どうして自身の保有・居住する住宅に対して、不燃化対策や耐震対策に積極的でないかについて考えてみよう。

⁵この点については、宅間ほか[2014]を参照されたい。この推定結果は、いずれも木密地域の危険度がきわめて高く、それによって無視できない社会的費用を発生させていることを示唆している。しかし、これまでのところ、木密地域の土地価格を実証的に分析した研究は十分とはいえない。

(1) 木密地域の建替えが進行しない原因⁶

いま、木密地域に住んでいる隣接する地権者 A と地権者 B の二人がどのような行動をとるかについて考えてみよう。もちろん、木密地域には多数の地権者が存在するが、問題を単純化して、このように代表的な地権者二人だけを考えるのは、隣接する住戸の行動が、互いに影響を及ぼし合うことを理解するためである。これによって、両者の協同行動がいかに重要であるかを明らかにすることができる。

最初に地権者 A も地権者 B も現状維持を選択したとしよう。そのとき、各地権者には、いまの暮らし方から一定の利益や効用が与えられる。ここで、もし地権者 A だけが建替えを選択した場合にはどうだろうか。地権者 B はなんの行動も起こさないとすると、地権者 A だけが不燃化住宅に建替えると、2戸とも建て替える場合よりも効果は小さいが、その効果は両者に及ぶ。

両者は隣接しているので、一戸だけが不燃化してもその効果は無視できない。しかし、そのときの各地権者の利益の増加額は、建て替え費用をカバーするほど大きくないとしよう。地権者 A が建て替えによる費用を負担しても、地権者 B は何のコストも負担せずに、一定の利益を得る。すると、地権者 A だけが建替え費用を負担する結果、A の利益は減少し、地権者 B の利益は増加する。これに対して、地権者 B が建替えを選択した場合は逆になる。A の利益は増加するが、建て替えをする B の利益は減少する。

それでは、2戸が建替えに合意して建替えをした場合には、どのようなことが起こるだろうか。2戸がともに建て替えると、地震のリスク等や延焼のリスクは著しく減少する結果、周辺環境は一変する。そのときの各戸の資産価値の上昇は、各戸の建て替え費用を上回ると考えてみよう。このとき両者の利益の合計は最大になる。つまり、不燃化建て替えによる利益は両方の地権者に及び、A、B 二人の利益の合計は、このとき最大になる。

⁶ 以下の議論の詳細については、山崎[2014]を参照されたい。

このような選択が社会的に最適であることは言うまでもない。

そのとき、各地権者 A、B はどのような行動を選択するだろうか。ここで、まず地権者 A のことを考えてみよう。地権者 A の利益は、地権者 B が建替えをするか現状維持かに依存している。まず地権者 B が現状維持を選択した場合を考えてみよう。そのとき、地権者 A が建替えをすると、自分だけが費用を負担することになるので、利益は減少する。したがって、現状維持を選択の方が合理的である。

それでは、次に地権者 B の行動について考えてみよう。地権者 A が現状維持を選択する場合に、地権者 B が建替えをした場合の利益と現状維持の利益を比較すると、地権者 B も現状維持を選択した方が良いことになる。したがって、そのとき、地権者 A も B も現状維持を選択する結果、木密地域の建替えはいっさい進まないことになる。地権者 A も B も自分だけが建て替えをすると、必ず損をする。

(2) 協調による解決

たしかに、両者とも建て替えを選択すると、両者とも利益は増加し、この結果が両者にとって望ましい。しかし、こうした結果が得られないのは、両者が協調的な行動をとるという保証がないからである⁷。

A (ないし B) が必ず建て替えをするという保証があれば、B (ないし A) も建て替えによって利益を増やすことができる。しかし、相手が現状維持のまま、自分だけ建て替えをすると、必ず不利益になるので、建て替えを選択する保証は存在しない。

もちろん、このとき、隣接する2戸が話し合いで問題を解決するという方法がないわけではない。「お互いの利益のために、協調して建て替えをしよう」という話がまとめれば、両者にとって最適

⁷ 厳密には、両者が建て替えを選択する場合も均衡になる。しかし、それは、A あるいは B が必ず建て替えるという保証 (コミットメント) がある場合だけである。

な結果が得られる。

それでも、話し合いがうまくいくという保証はない。片方の地権者が高齢化のために建設費の調達が出来ない場合や、十分な所得がない場合はどうだろうか。このように、たったの二戸でも話し合いでうまく問題が解決するという保証はないのである。実際の本密地域には、多数の地権者が存在する。そのとき、こうした話し合いによって、協調的な建て替えに全員が合意するのはまったく不可能と言ってよいだろう。

この分析は、地権者 A も B も現状維持を選択する結果、不燃化はいつこうに進展しないことを示している。この基本的な原因は、地権者 A が他の地権者の行動に「ただ乗り」(Free Ride) することにある。自分が積極的に建て替えをしなくても、周辺の地権者が不燃化・耐震化をすれば、一定の利益を受けられるのである。つまり、すべてを他人任せにしてしまう誘因が存在する。これが、地震時のリスクがきわめて高いと認識されているにもかかわらず、本密地域が解消しない基本的なメカニズムである。

その結果、本密地域は現状維持のまま、何十年も経過してきてしまったのである。次節では、本密地域の開発可能性について考えてみよう。

3. 譲渡可能開発権 (Transferable Development Right : TDR) の付与と強制収用

本密地域のような危険な地域では、こうした協調の失敗のために、個々の地権者に任せておくと、いつこうに再開発が進まない。それでは、民間の開発業者が主体となって、土地を買収、集約的に再開発をすることによって、危険な地域を安全な街区に変えることが可能であろうか。再開発がかなりのまとまった規模の土地を必要とし、また零細な地権者がたくさんいるようなところで、民間企業による再開発は可能であろうか。強制収用権を持たない民間の開発業者が、一般に零細な地権者に対して買収交渉をすることは、きわめて多額のコストを伴うことになる。

個々の地権者にとってみれば、居住の自由を奪

われることは、きわめて大きな苦痛を伴うのに対して、再開発によって得られる自らの利益はそれほど大きくないとすると、そうした再開発に対して積極的にならないこともよく理解できる。

高齢化した地権者にとってみれば、残り少ない人生のために、若い人たちと比較して地震のリスクを過小に評価する傾向がある。特に、相続する予定のない高齢者は危険に対して敏感とは言えない。そうしたリスクを過小に評価する人たちに対して、安全な街区の形成のための再開発といっても、説得力を持たないかもしれない。

しかし、こうした問題を放っておくことはできない。危険な街区を安全な街区に作り変えることによって、地震時の危険が減少する結果、資産価値も大きく上昇する。そうした資産価値の上昇や人々の暮らしの安全性を無視することはできない。

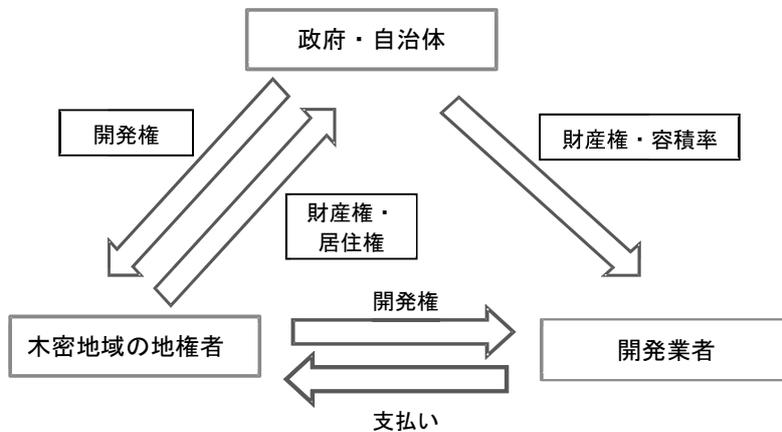
民間の開発業者に任せられないとしたら、どのような政策手段が考えられるだろうか。本密地域の不燃化事業には、政府による強制収用権を行使する必要があると思われる。居住者や地権者に居住制限や開発制限を課して、その地域での土地や住宅を政府が収用する必要がある。その土地の一部を道路等の安全性を高めるための公共用地として、地方自治体が整備し、残りの土地を再開発業者に譲渡する。集約化された土地に対して、最も高い購入価格を設定した業者に、その土地を売却することは言うまでもない。

(1) TDR の仕組み

この際に、零細な土地所有者に対してどのような対応をするのが公平であろうか。地権者にとってみると、土地や住宅の所有権や借家人の居住権が奪われたことによって、大きな損害を被ることになる。したがって、財産権や居住権に対する補償が必要となる。そのために、譲渡可能開発権 (TDR) という仕組みが有効であると思われる。TDR を用いると税金を用いずに、財産権や居住権を補償することができる。次に明らかにするように、TDR を土地所有者に分配すべきである。

TDR の仕組みは図 2 のとおりである。まず政府・

図2 開発権 (TDR) の仕組み



自治体は、都市計画を決定したうえで、土地を収用する際に地権者に1単位の土地に対して1枚の開発権 (TDR) を与える。そしてその地域の土地を集約化する。土地所有者は、土地の所有権を失う代わりに TDR を得る。この TDR は開発業者に売却することができる。開発業者はその TDR を得ることによって、はじめて土地の開発が可能になる。

つまり、従前の土地所有者から開発権を購入することによって、開発が可能になるという条件を課する。開発権が開発業者間で、競争的に売買されることによって、再開発が可能になる。こうすることによって、開発権に価格がつくので、土地所有者の利益を守ることができる。

TDR には、もう一つのメリットがある。TDR は土地に対して、地形や地理的条件とは独立に付与されるので、地権者による独占的な行動をおさえることができる。これまでは、開発地域の核になる中心的なエリアの一部地権者が反対するだけで、全体の開発がストップしてしまう例が多くみられた。しかし、TDR は、地理的条件とは切り離されるので、一部の地権者が TDR の売却を拒んでも、開発面積が減少するだけで、全体の開発に決定的な影響は及ぼさない。

開発によって、多くの利益が開発業者の手に入ることになる。そうした利益の一部を土地の所有者に分配する仕組みがこの TDR という方法である。収用によって、地権者たちはその土地の所有権や

居住権を奪われることになるが、与えられた TDR を売却することによって、その代金で再開発された土地に建てられた建物の区分所有権や賃借権を得ることができる。

もちろん、TDR を売却して、他の地域に移り住むための資金を捻出することも可能になる。その際に TDR の価格が低くなるリスクに備えて、政府保証をつけることも考えられる。また、一時的な転居のための費用も政

府が保証すべきかもしれない。これは地権者の負担を減少させることにつながるだろう。⁸

日本でもこうした例はいくつかある。東京駅舎を保全するために、駅舎上に存在する容積を、新丸の内ビルが購入して容積率規制以上の床面積を確保したというのも、その応用例のひとつである。これは空中権売買と呼ばれているが、TDR と基本的に同じ仕組みである⁹。

そうした開発権を使うことによって、公平でかつ効率的な再開発が実行され、木密地域の危険度は低下し、地震に強い安全な街ができる。

(2) 容積率規制と土砂災害

本稿の執筆中にも、広島で土砂災害のために数多くのひとびとが犠牲になった。こうした土砂災害は毎年のように起きているため、この原因を異常気象にする訳にはいかない。現在は人命救助と被害にあった人々の暮らしを再建することが第一だが、もともとこうした災害は防ぐことができなかったのであろうか。被害の発生した地域の危険性は十分認識されていたが、政府の指定する危険地域になっていなかったという。

⁸ その際に、山崎・瀬下 (2007) の提案するプット・オプション履行義務を採用することも考えられる。

⁹ JR 東日本は東京駅を復元するための資金 500 億円全額を空中権の売却で調達したという。(日本経済新聞 2012 年 10 月 12 日付朝刊)

東京を含めた他の地域にも、こうした危険な地域がたくさんあることは、十分に認識されている。それにもかかわらず、災害危険地域の指定がされていないために、必要な対策がとられていないのが現状である。

これは、住宅の開発を事前に認めただけで、事後的に災害危険地域に指定すると、資産価値が低下するからである。危険な地域であると公的に認定されれば、土地や建物に対する需要が減少する結果、資産価値が低下するため、当該地域の住民や地権者は反対するのである。ここにも事前と事後の問題が生じる。そもそも、事前の問題として、危険な地域を開発を認めるべきではなかったのではないだろうか。山沿いの危険な地域は、地価がそもそも低いので、危険であっても開発許可がおりれば、魅力的である。しかし、命にかえることはできないとしたら、このような開発は許可すべきではなかったといえる。こうした批判には、中心地で安全な住宅を求めることはできない人たちがたくさんいるために、郊外を開発を許可せざるを得なかったという言い訳が聞こえてくるのが常である。

しかし、そもそも中心市街地の容積率を高めていけば、郊外を開発に歯止めがかかったはずである。容積率を規制する要因を排除して、土地の高度利用を促進していれば、このような災害を防ぐことはできたのではないだろうか。その意味でも、事前の対策は重要である。事後対策には、いま述べたように、さまざまな政治的障害が生じるので、事後的な対応も含めて、できるだけ事前の対策を考えておく必要がある。そのためにも、つぎの対策が有効である。

(3) 被災地再開発許可制と譲渡可能開発権

土砂災害や津波に対する被害を防ぐために、これまでハードに頼るという考え方が支配的であった。しかし、100年に一度という大災害や大津波に対して、砂防ダムや防潮堤等のインフラ整備で災害を防ぐという発想は不合理である。多額のコストを必要とするインフラよりも、災害発生時

に迅速な避難を可能にするソフト面での整備をする方が安上がりで、多くの人命を救うのに効果的である。高台への住居移転や避難誘導路の整備、緊急時に高層階への避難を可能にする自家発電機を備えた中高層ビルの建築は、こうした観点からすると、きわめて重要である。

津波や土砂災害によって、壊滅的被害を受けたところに同じような都市や集落を作るのは、きわめて危険で居住者にとっても社会にとっても望ましいことではない。乱開発を予防するために、被災地や危険地域を開発は規制すべきである。そこで、さきほど説明した TDR が、この際にも有効である。

開発規制によって生じる資産価値の低下額を補償するために、まず規制対象地域の土地所有者に TDR を与える。他方、規制の対象とされていない地域での開発には、開発規模に応じて、この TDR を購入しなければならないというルールを導入する。こうすると、すでに述べたように TDR の取引によって、開発地域の地権者やディベロッパーから規制地域の地権者に利益が再分配されるようになる。これは、公平性を担保するために、開発規制区域の土地所有者にも開発利益を分配するための有効な手段である。

危険度の高い地域は、低層住宅地としての開発は認めず、危険度に応じて、自然公園・緑地・避難用中層ビルを含めた工場・倉庫等での活用を目指すべきである。開発規制地域に住宅用の中高層ビルを建てる際にも TDR を購入することを義務づけるという方法も考えられる。TDR を売却した資金で、この中高層ビルの一室を購入すれば、規制地域の住民が最小限の負担で、この安全な建物に移住することができる。

4. おわりに

本稿では、大災害時に都市や地域を守るための事前の対策について検討した。大都市にある木密地域は震災時に甚大な被害をもたらすと考えられているにもかかわらず、いっこうに再開発が進んでいない。この原因がどこにあるかについて分析

した。その結果、地権者の数が多いために、協調的な建て替え行動がとれないことがその原因であることがわかった。

建て替えを進めるためには、各地権者の私権を制限する必要がある。しかし、そのとき財産権補償の問題が生じる。これを解決するための手段として TDR 制度の導入を提案した。

TDR を用いて、事前の意味でも事後の意味でも望ましい災害対策を実現することができる。時間整合的な災害対策を考えるためには、私権を制限する必要がある。それと同時に、私権を制限された住民に対しては、公平性の観点から、TDR を交付することによって、補償が可能になる。こうした補償制度の存在は、ホールドアウト問題（ゴネ得）を回避できるので、大災害に強い都市の形成に大きく貢献すると考えられる。

参考文献

- 宅間文夫・山崎福寿・浅田義久・安田昌平 [2014] 「木造住宅密集地域の現状と課題」『住宅土地経済』No. 94. Autumn 日本住宅総合センター
- 瀬下博之・山崎福寿 [2007] 『権利対立の法と経済学』東京大学出版会
- 八田達夫 [1997] 「住宅市場と公共政策」岩田・八田編『住宅の経済学』日本経済新聞社第1章
- 山崎福寿 [1999] 『土地と住宅市場の経済分析』東京大学出版会
- 山崎福寿 [2014] 『日本の都市の何が問題か』NTT出版
- 山崎福寿・浅田義久編 [2003] 『都市再生の経済分析』東洋経済新報社