

第3章 経済社会構造の変化と土地利用

本格的な人口減少・少子高齢化社会に移行し、また、産業構造の第三次産業化が進む中で、我が国の土地利用は今後大きく変化していくものと考えられる。特に、これまで都市化が進み都市的土地利用が拡大してきた地域においては、人口減少等により、空き地などの低未利用地や、空き家の増加といった問題が顕在化していくことも予想される。

そこで、本章では、全国的な家計や企業の土地需要の動向を人口動態や企業立地等から分析するとともに、個別の地域の事例から、経済社会構造の変化と土地利用の変化の関係性を見ていく。また、高齢化が進む中で、土地利用の変化のきっかけとなる相続の増加などが想定されることから、こうした世代間の資産移転に着目し、今後の土地の有効利用に向けた課題を分析する。

まず、第1節では、人口減少・少子高齢化や、産業構造の変化といった社会経済構造の変化について概観する。

第2節では、このような社会経済構造の変化と産業面での土地需要の動向について分析する。

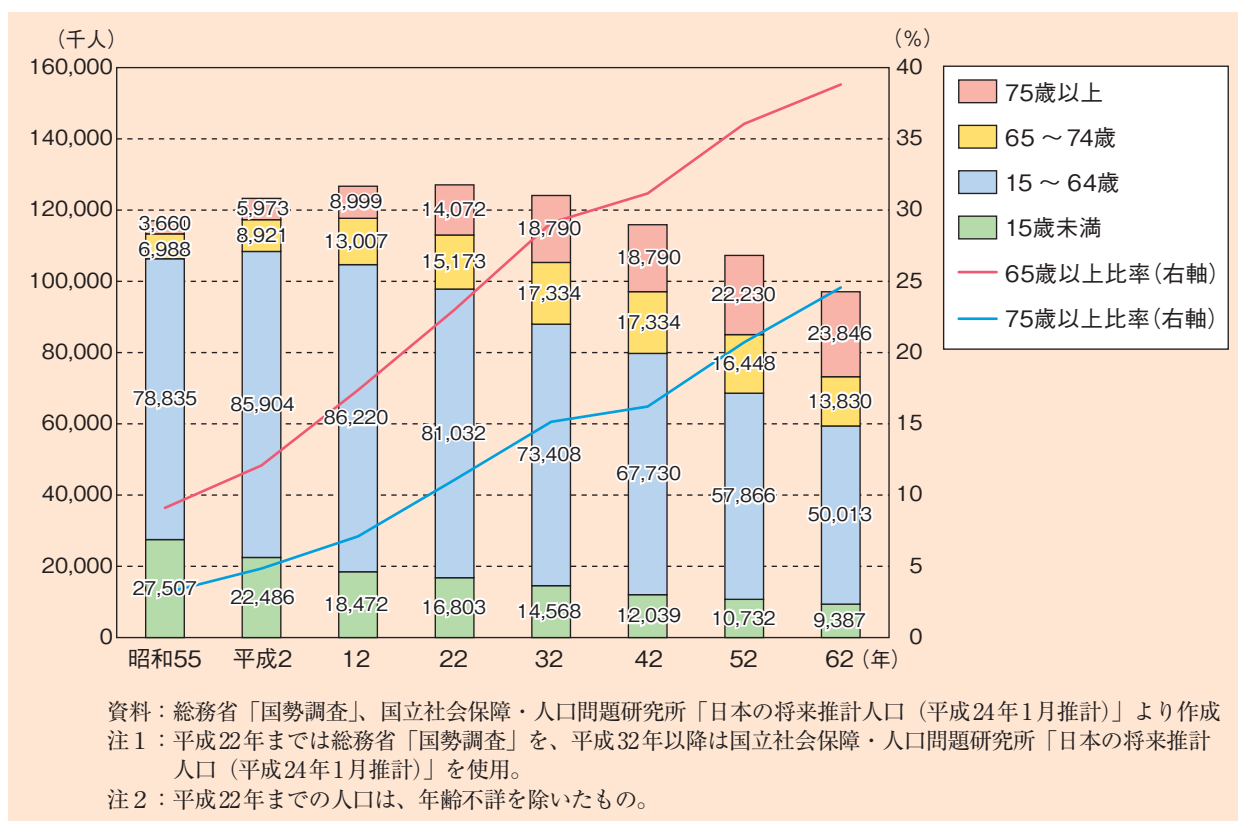
第3節では、少子高齢化が土地利用等に与える影響について、アンケート調査や空き地等に係る個別地域のケーススタディから、その発生の要因等を分析するとともに、今後、低未利用不動産の有効活用を進めていく上での課題を分析しつつ、参考となる各地での取組事例を紹介する。

第1節 経済社会構造の変化

(人口減少と高齢化)

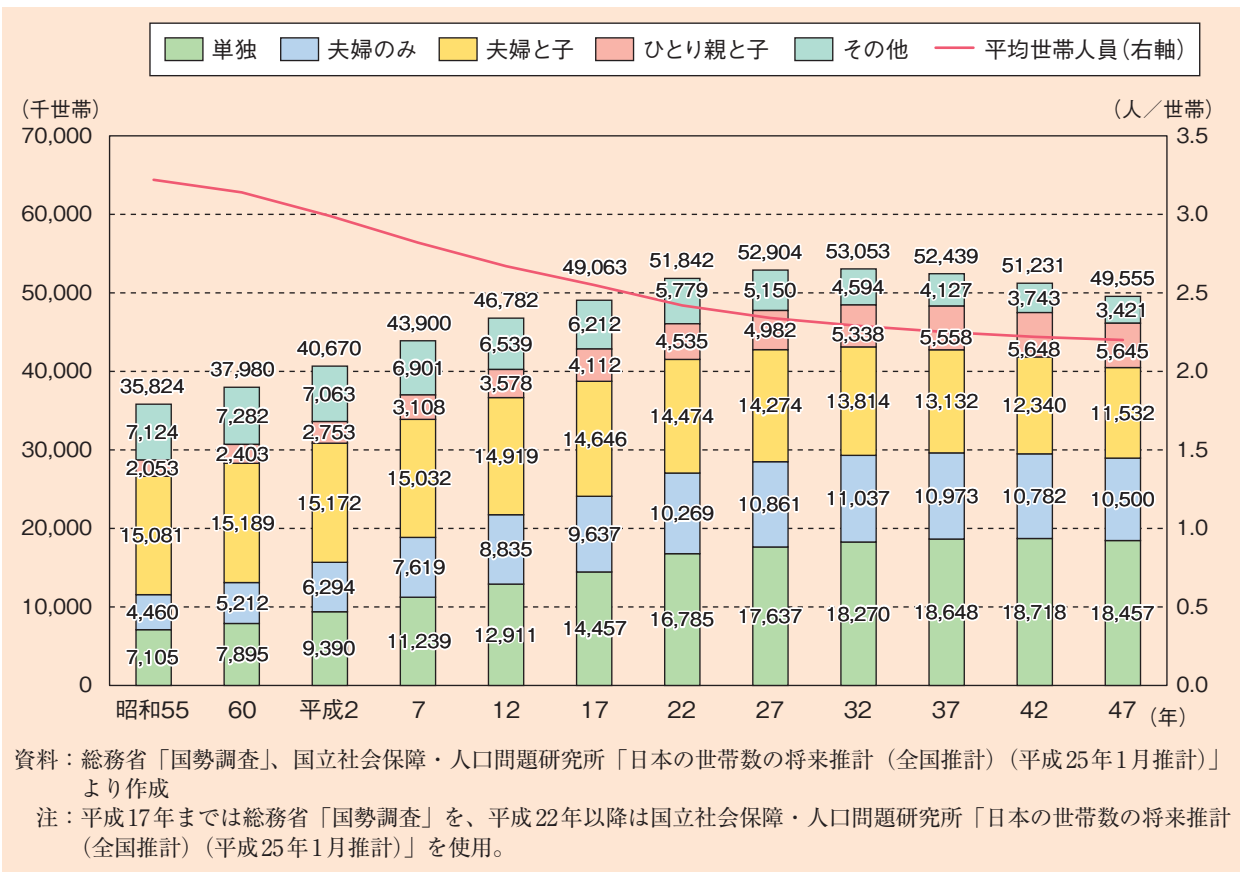
平成22年国勢調査によると、我が国の総人口は、平成22年10月1日時点で1億2,805万7,352人であり、これまでの国勢調査では最多となっているが、今後減少に転じることが予想されている。年齢層別に見ると、65歳以上人口比率と75歳以上人口比率のいずれも、右肩上がりとなっており、高齢化が急速に進んでいる（図表3-1-1）。

図表3-1-1 年齢別人口の推移



また、世帯数については、平成32年まで増加を続け、以後減少に転じることが予想されているが、少子高齢化やライフスタイルの変化に伴い「単独世帯」や「夫婦のみ世帯」といった少人数の世帯の割合が増加しており、平成22年には、「単独世帯」「夫婦のみ世帯」の割合は50%を超え、この傾向は今後も継続することが見込まれている（図表3-1-2）。

図表3-1-2 世帯類型別世帯数と平均世帯人員の推移

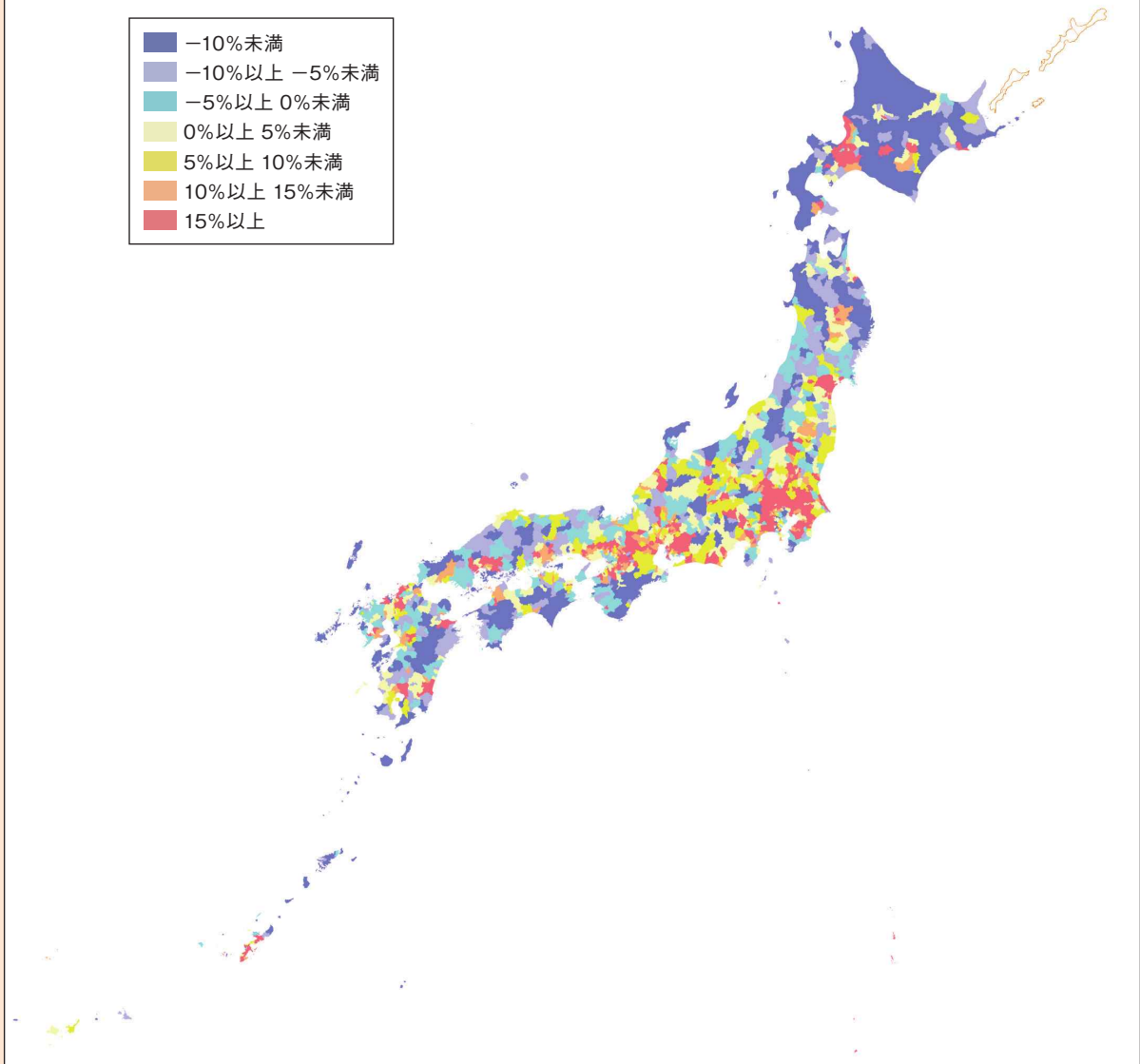
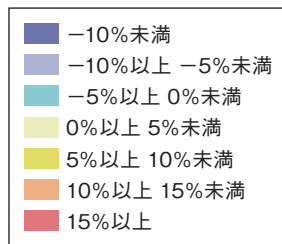


このような人口・世帯数の変化を、市町村別に見てみる。期間①（昭和55年～平成7年）、期間②（平成7年～平成22年）、の2つの期間に分けて、市町村ごとに人口変化率に応じて色分けすると、期間①においては、地方圏の中心都市以外の地域では、既に人口減少が生じており、期間②においては、三大都市圏や一部の地方の中心都市を除き、多くの市町村で人口は減少している（図表3-1-3）。

また、国立社会保障・人口問題研究所が行っている推計を用いて、市町村別の高齢化率を平成22年と平成37年で比較すると、平成22年には、一部の地方圏において高齢化率が35%を超える市町村が見られるが、平成37年には、一部の大都市を除いてほとんどの市町村で高齢化率が35%を超えると見込まれている（図表3-1-4）。

図表3-1-3 市町村別人口変化率

期間①(昭和55年～平成7年)

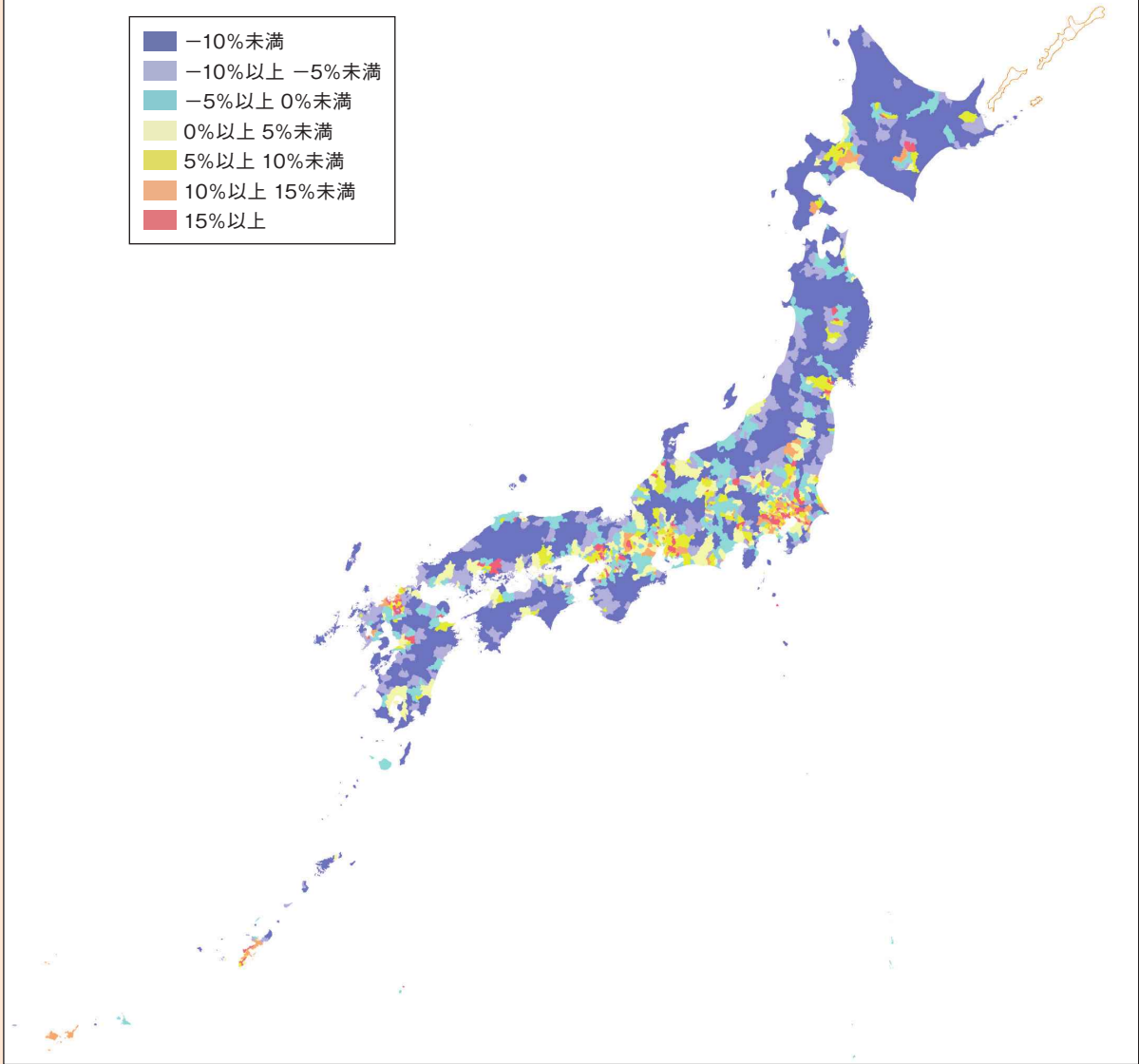
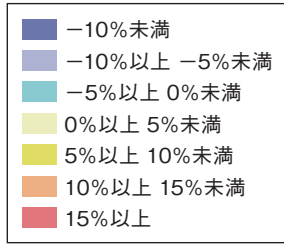


資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

注1：総務省「国勢調査」より作成。

注2：我が国の領土を網羅的に記したものではない。

期間②(平成7年～平成22年)

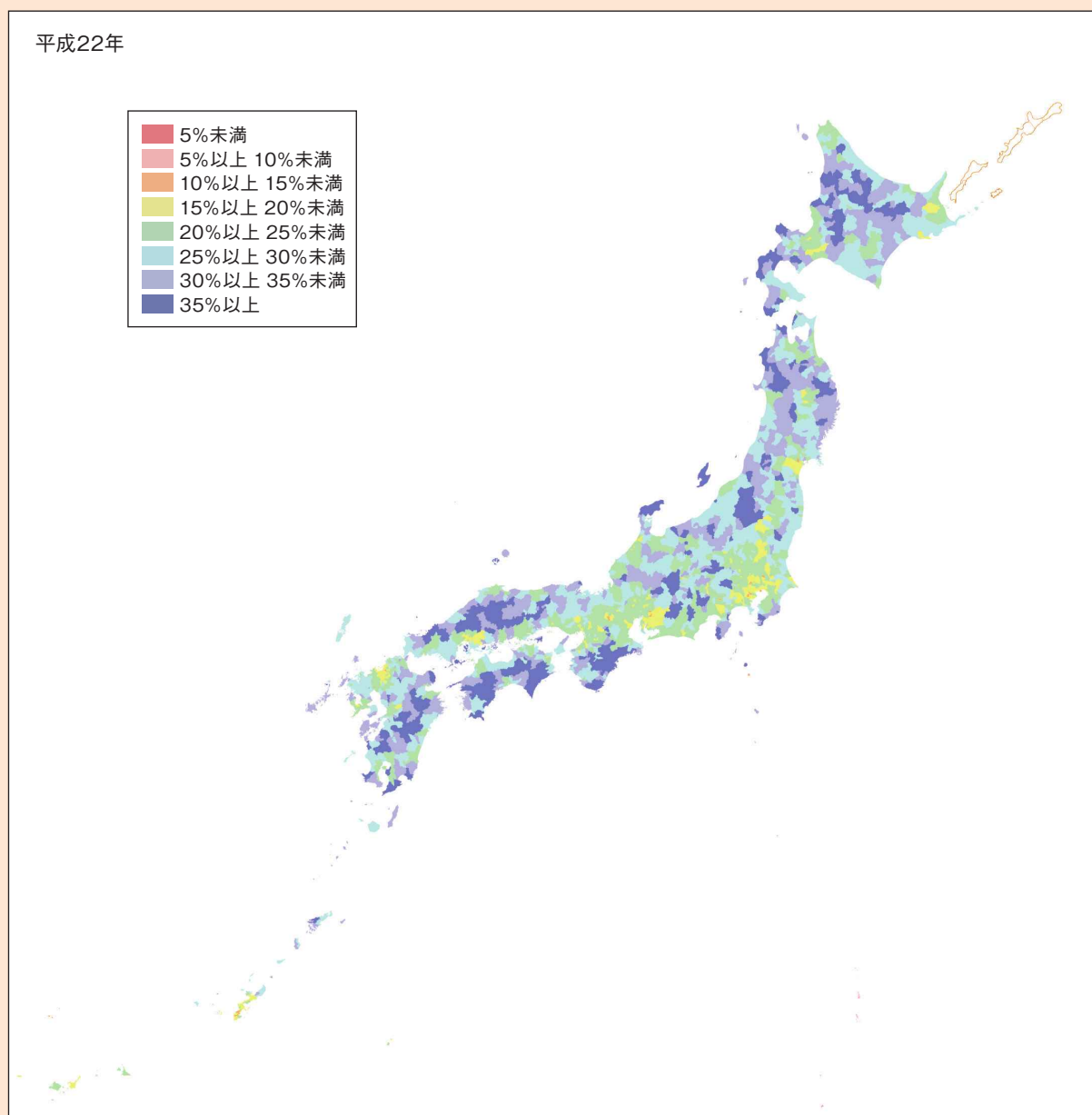


資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

注1：総務省「国勢調査」より作成。

注2：我が国の領土を網羅的に記したものではない。

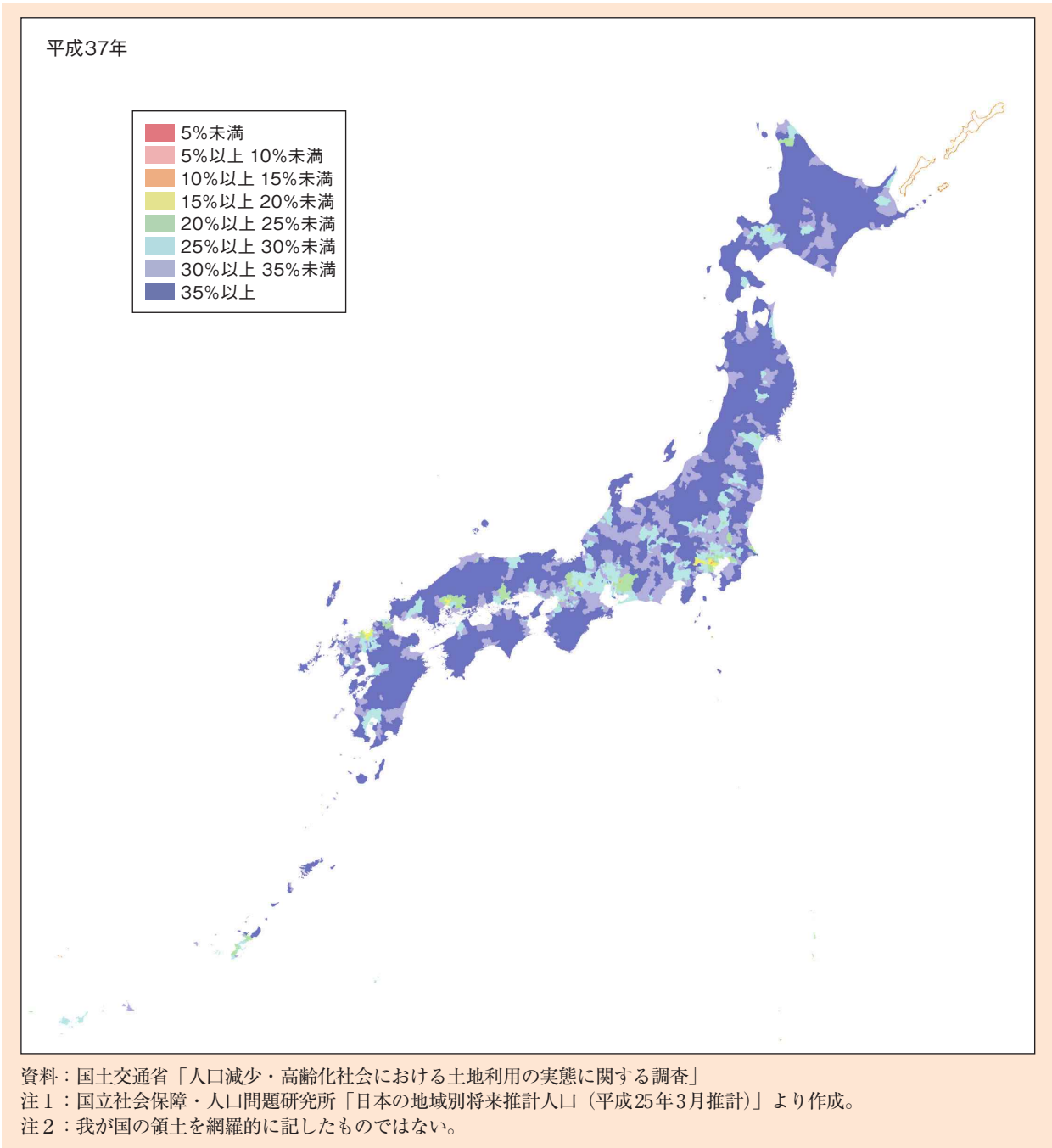
図表3-1-4 市町村別高齢化率



資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

注1：総務省「国勢調査」より作成。

注2：我が国の領土を網羅的に記したものではない。



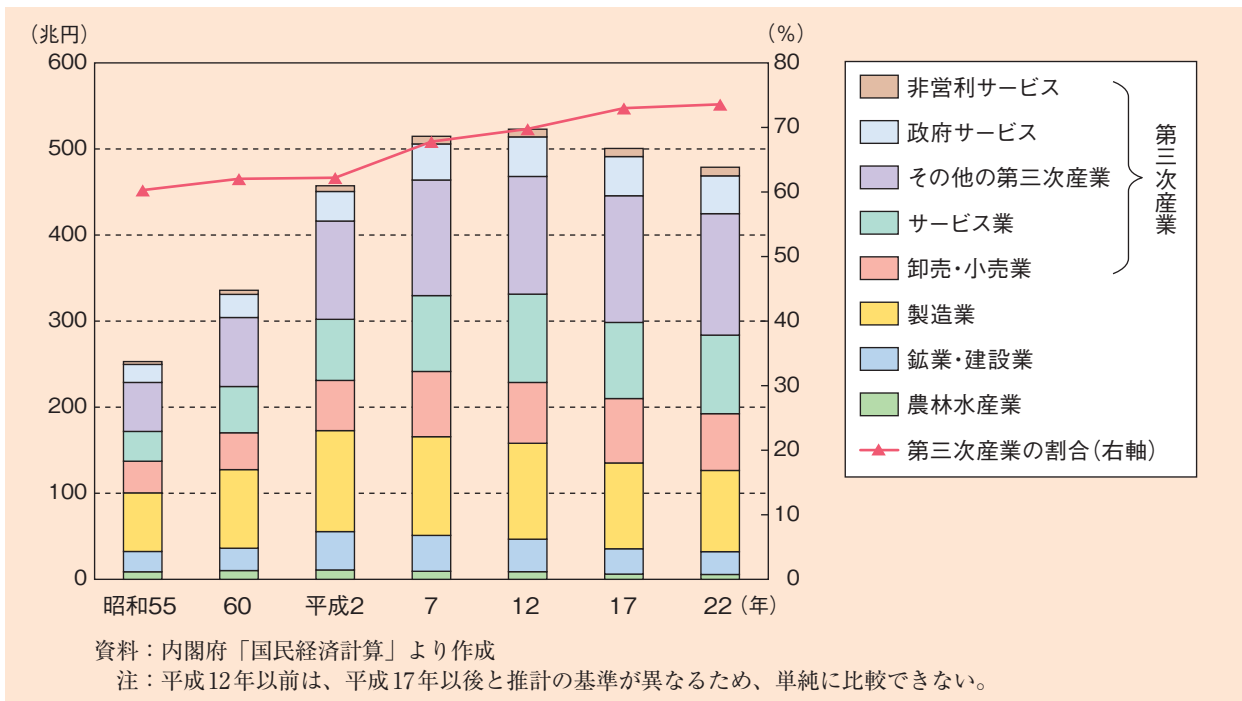
(産業構造の変化)

我が国の産業構造は、高度経済成長の後、製造業を中心とする第二次産業から、サービス業を中心とする第三次産業への転換が進んでいる（図表3-1-5）。

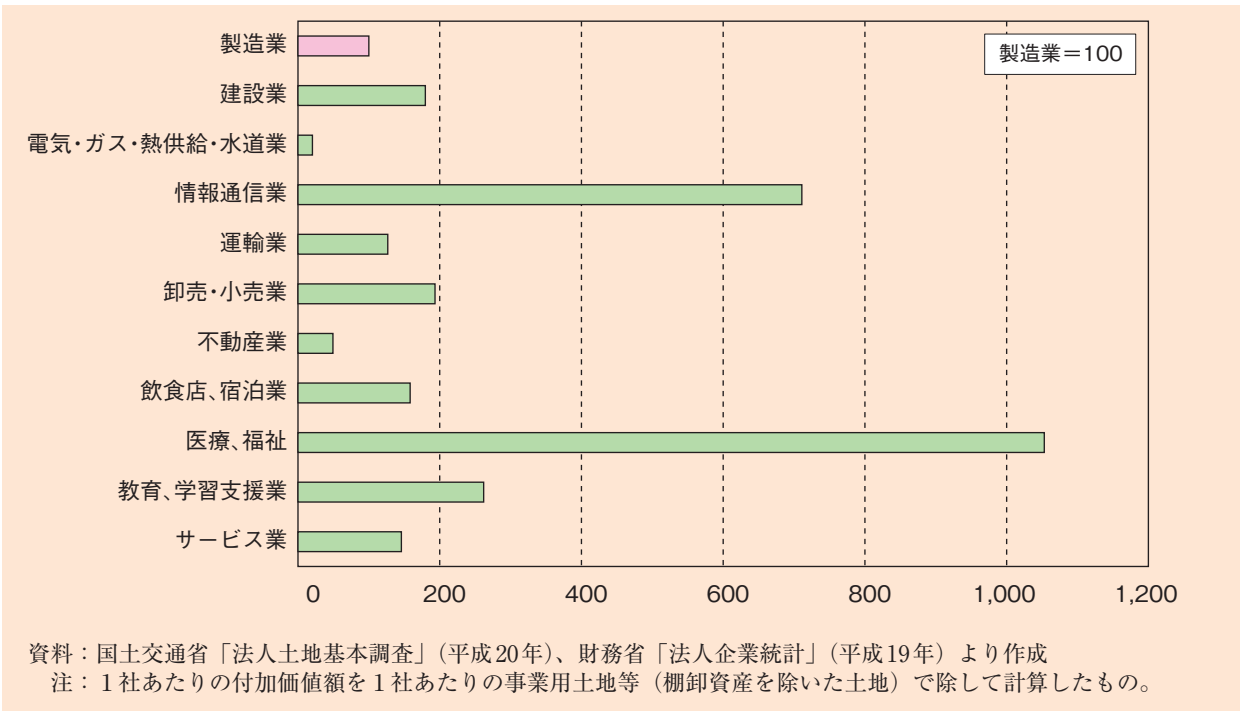
一般に、製造業は土地を広く利用する産業であり、サービス業などは土地をあまり利用しない業種と考えられる。実際、業種別の土地所有面積のデータ等から、産業別に面積当たり付加価値を比較すると、業種によるばらつきはあるものの、情報通信業や医療、福祉といった業種でその値が高くなっており、製造業と比べて単位面積当たりの付加価値は大きい（図表3-1-6）。このことは、同じ付加価値額を生み出すために必要とされる土地面積は第三次産業の方が小さいことを意味しており、GDPが一定であれば、第三次産業への産業構造転換は、土地の需要を減少させる要因の一つとなると考えられる。ただし、第三次産業は人にサービスを提供するという性格上、多くの人が集まっている地域に集積しやすく人口の動向からも影響を受けること、年齢等によりサービスのニーズが異なるため高齢化等の動向からも影響を受けることに鑑みると、地域によって、土地需要に与える影響は異なるものと考えられる。

こうした産業構造の変化が土地需要にどのような影響を与えたのかを見るために、近年の産業別の建築着工床面積の推移を見てみる。リーマンショック後の平成21年に大きな落ち込みが見られ、特に製造業用、卸売業・小売業用の落ち込みが大きい。一方、平成22年以降は、全体の着工床面積は増加しているが、これには医療・福祉用が大きく寄与している（図表3-1-7）。

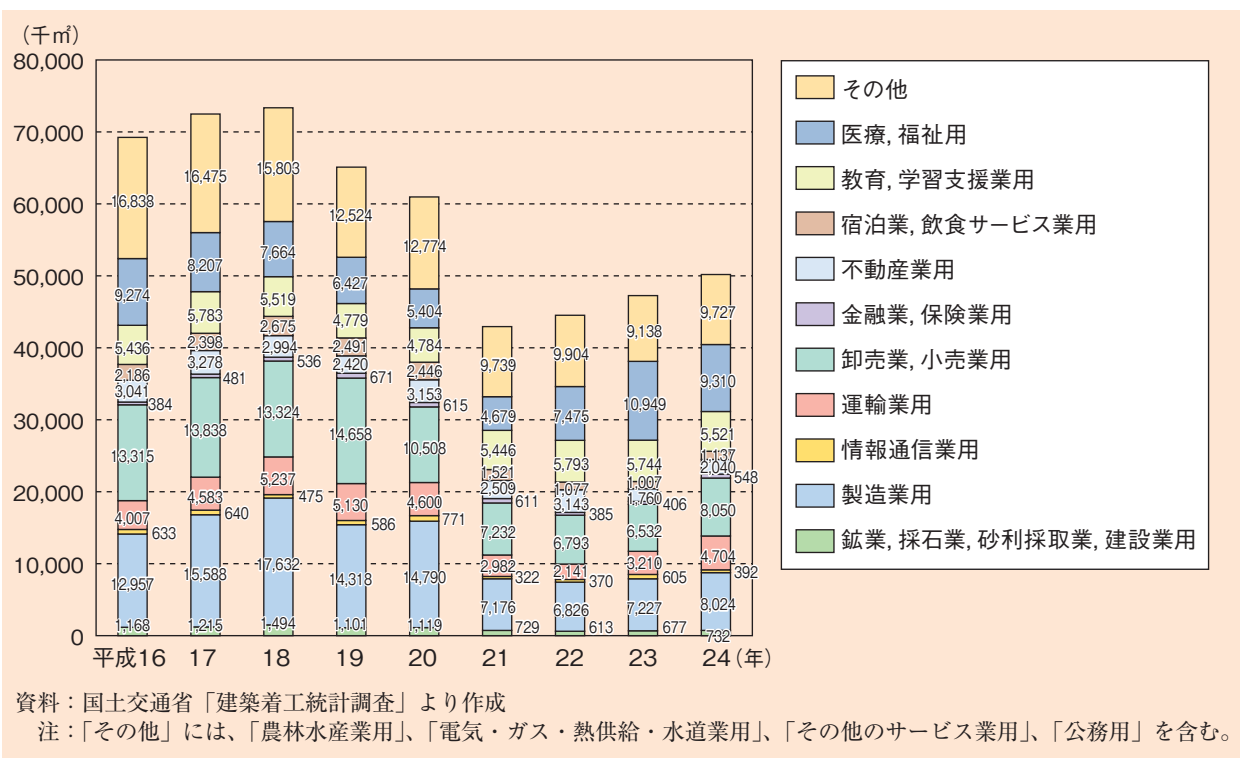
図表3-1-5 我が国の産業構造の推移



図表3-1-6 産業別単位面積当たり付加価値



図表3-1-7 産業別建築着工床面積の推移



第2節 産業からみた土地需要の動向

第1節では、人口減少・高齢化や産業構造の変化といった経済社会構造の変化について概観したが、本節では、このような経済社会構造の変化が産業面の土地需要にどのような影響を与えるかを詳細に見ていく。そこで、これまでの産業面での土地需要に大きな影響を与えていたと考えられる製造業、小売業の近年の動向を分析するとともに、高齢化等に伴って特徴的な動きのある産業の動向を見ていく。

(工場立地の動向)

製造業については、生産拠点が海外移転することで、国内生産や雇用の減少、我が国の技術力の低下等につながることも危惧されている。

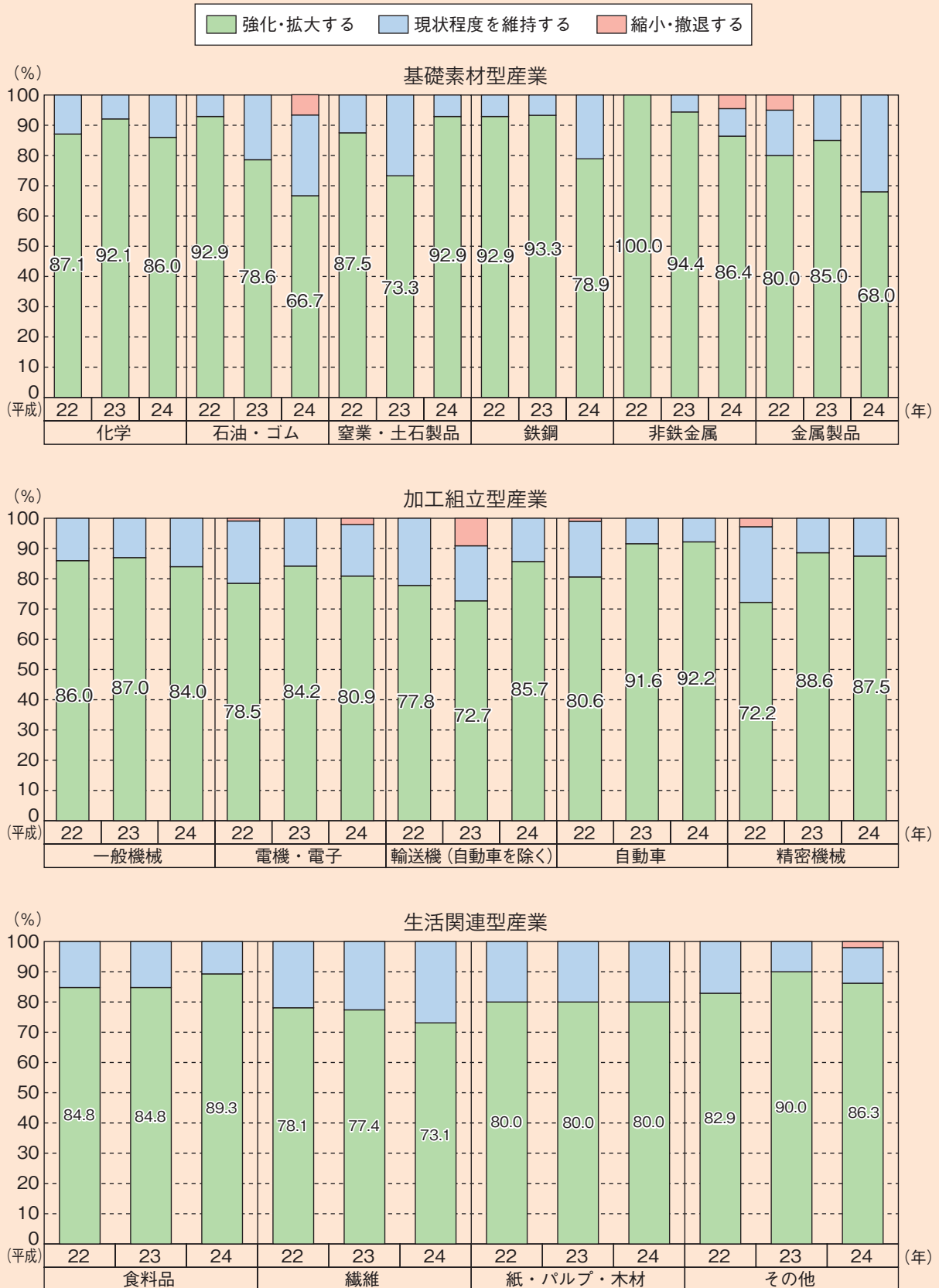
国際協力銀行が実施しているアンケート調査から、製造業の各業種別の海外、国内での事業拡大の意向を見ると、製造業の中でも業種により海外、国内での事業拡大意向は異なっており、例えば、精密機械や紙・パルプ・木材では、海外で事業を強化・拡大するとの意向が強い一方で、国内での事業についても強化・拡大意向が高まっている（図表3-2-1、2）。

また、日本貿易振興機構が実施しているアンケート調査から、企業の海外・国内での事業方針に関して、どのような機能の拡大を図ろうとしているかを見てみると、海外では販売、生産（汎用品）機能との回答が多くなっているが、国内では販売のほか、生産（高付加価値品）、研究開発（新製品開発）機能という回答が多くなっている（図表3-2-3）。

さらに、製造業が海外に生産拠点を置く理由を、内閣府が実施しているアンケート調査から見てみると、「現地・進出先近隣国の需要が旺盛又は今後の拡大が見込まれる」が45.8%と最も多くなっている（図表3-2-4）。

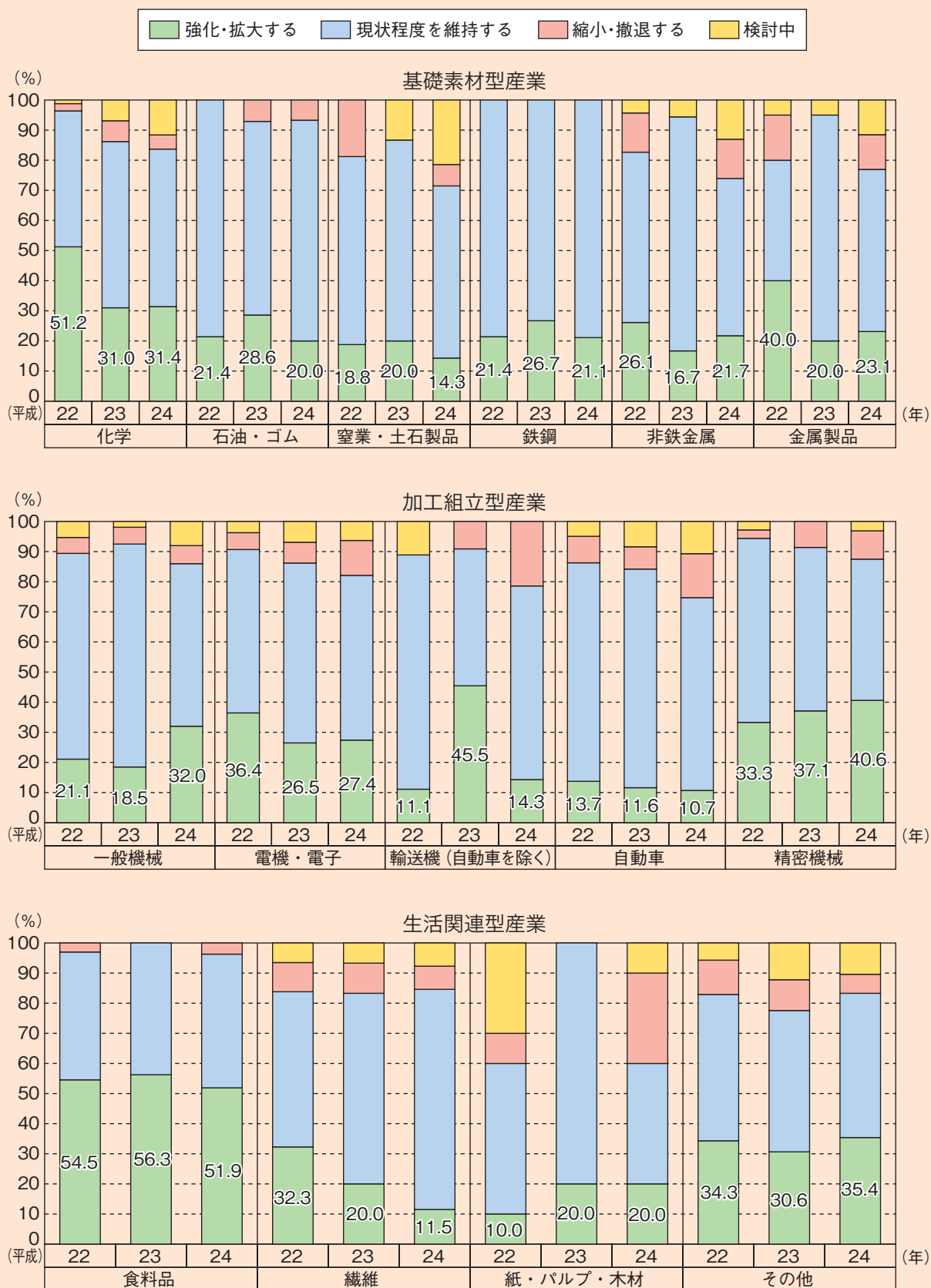
平成24年版通商白書においても指摘されているように、製造業の海外進出は、海外での需要拡大への対応による側面が強く、国内と海外での機能分担を図ろうとする傾向も見られることから、必ずしも海外展開が国内事業の縮小につながるとは限らない。製造業の国内の工場立地の動向を見ても、リーマンショック後落ち込みを見せた工場の立地件数・面積はわずかではあるが回復傾向にある（図表3-2-5）。

図表3-2-1 製造業の海外展開意向



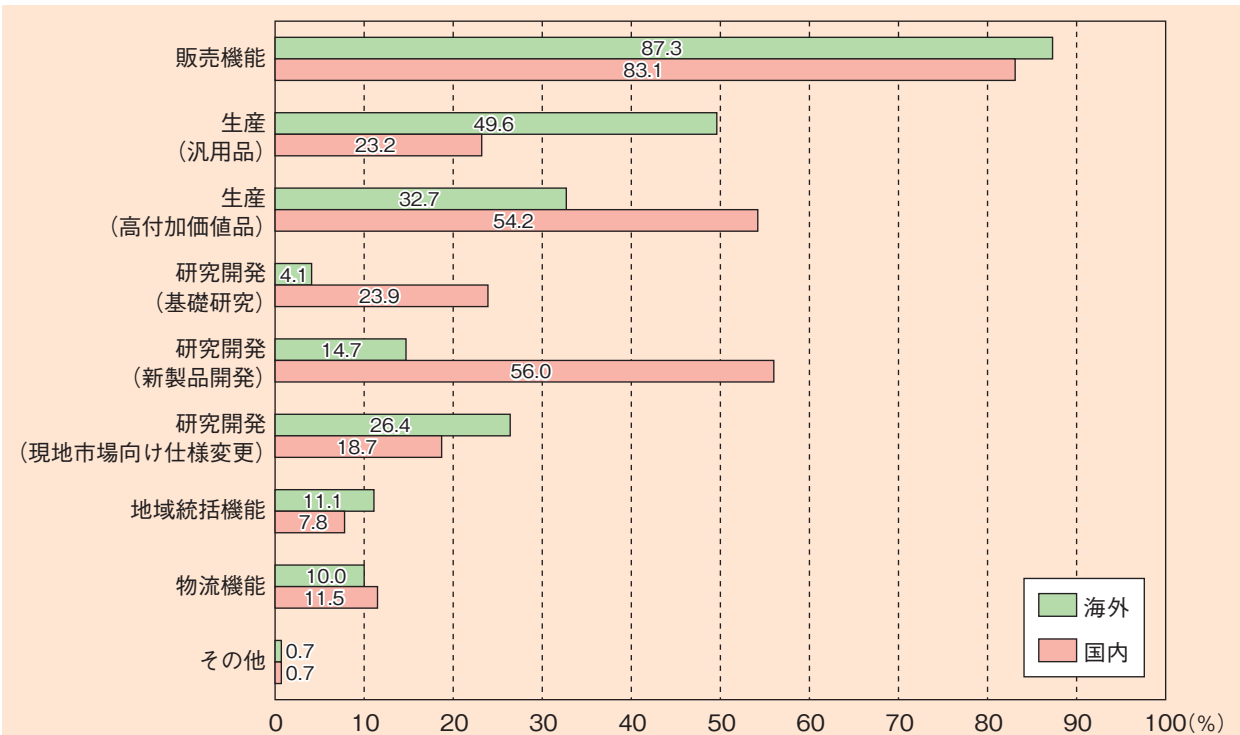
資料：国際協力銀行「我が国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」

図表3-2-2 製造業の国内展開意向



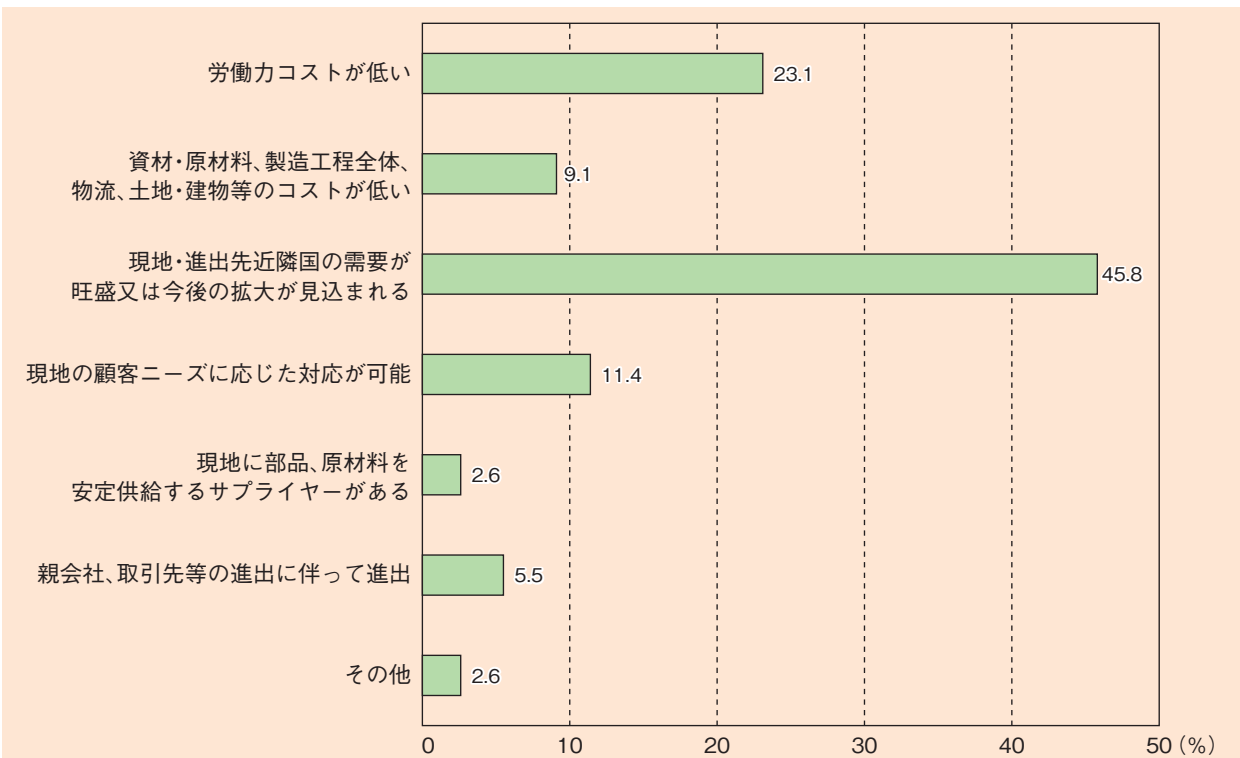
資料：国際協力銀行「我が国製造業企業の海外事業展開に関する調査報告」

図表3-2-3 製造業が海外、国内で拡大を図る機能



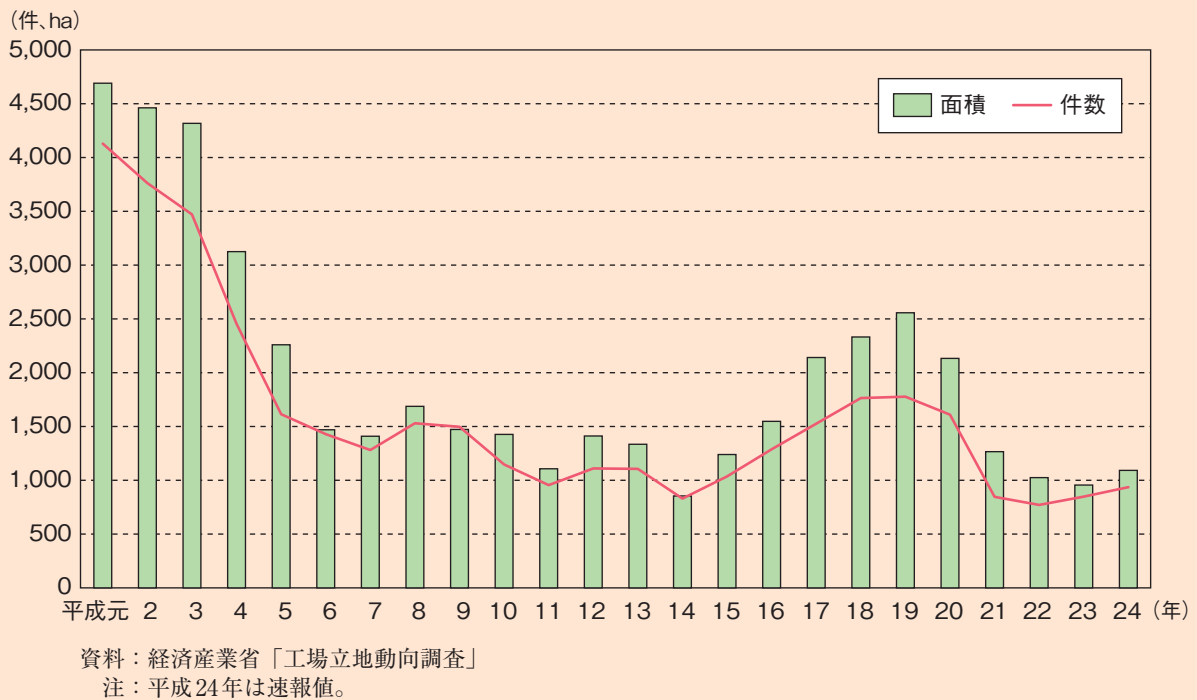
資料：日本貿易振興機構「2012年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」

図表3-2-4 海外に生産拠点を置く理由（製造業）



資料：内閣府「平成24年度企業行動に関するアンケート調査結果」

図表3-2-5 工場立地件数・面積の推移（製造業）



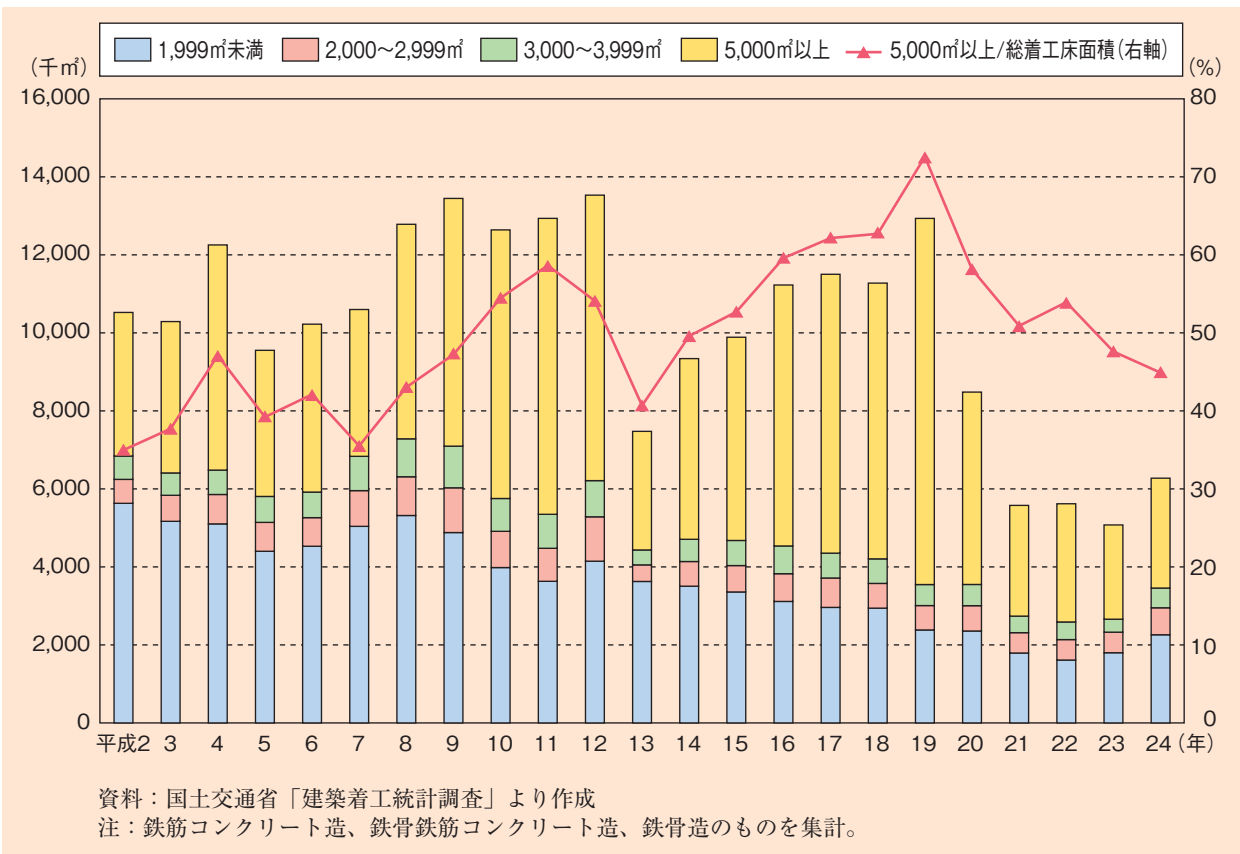
（店舗立地の動向）

卸売業・小売業については、店舗の着工動向を見ると、長期的には規模の大型化が進んできていたが、平成20年以降は、その傾向に変化が見られる（図表3-2-6）。また、一般社団法人日本ショッピングセンター協会が公表しているデータから、ショッピングセンターの立地動向をみると、これまで郊外部での立地が増加してきたが、いわゆるまちづくり3法¹の見直しにより、郊外での立地は減少傾向にあることがうかがえる（図表3-2-7）。

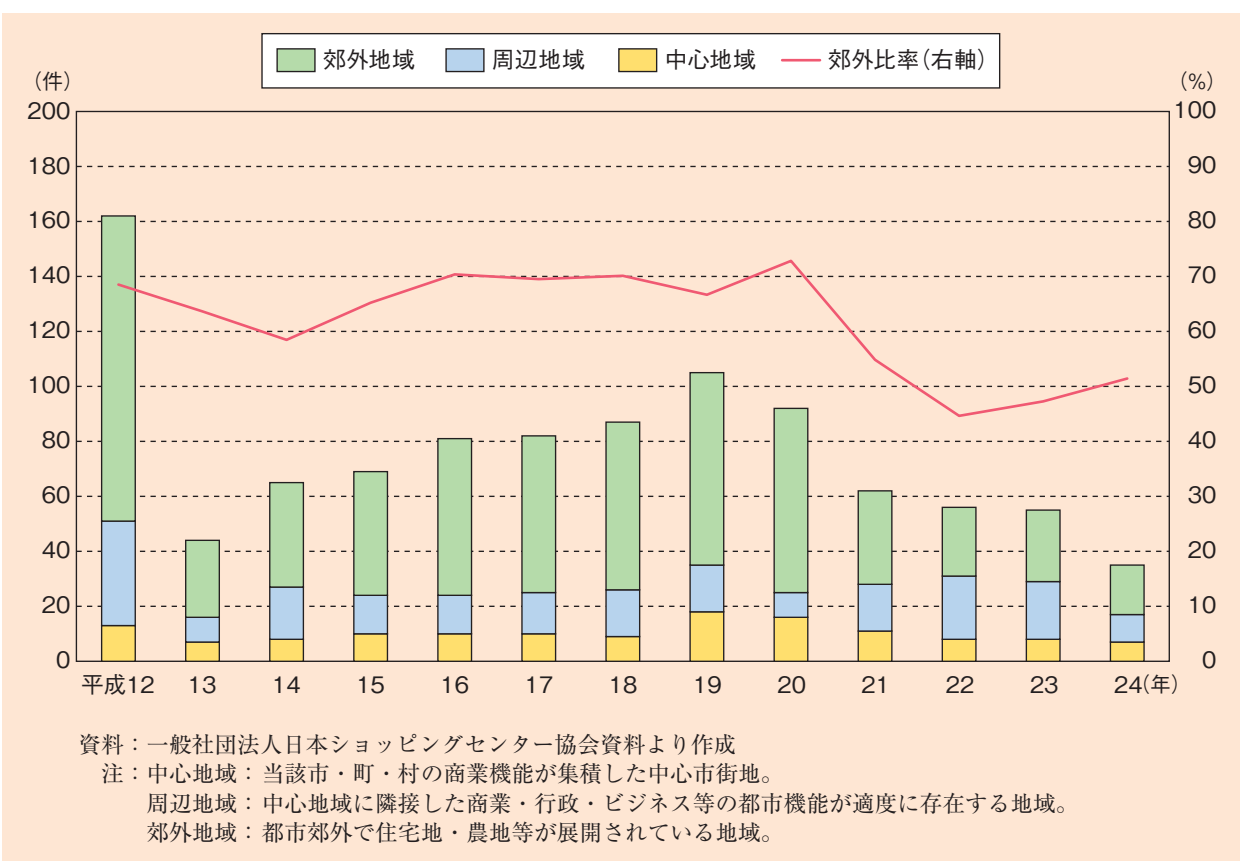
今後、人口減少が見込まれる中では、これまでに立地した店舗が引き続き店舗として活用されるのか、また、これらの店舗が撤退したあと、当該土地がどのように利用されるのかといった点が、土地需要を考える上では重要であるが、大規模店舗の撤退の動向を大規模小売店舗立地法に基づく届出状況から見てみると、新設届出件数はこのところ増加している一方で、廃止届出の件数は減少している（図表3-2-8）。

¹都市計画法（昭和四十三年法律第百号）、大規模小売店舗立地法（平成十年法律第九十一号）、中心市街地の活性化に関する法律（平成十年法律第九十二号）をいう。

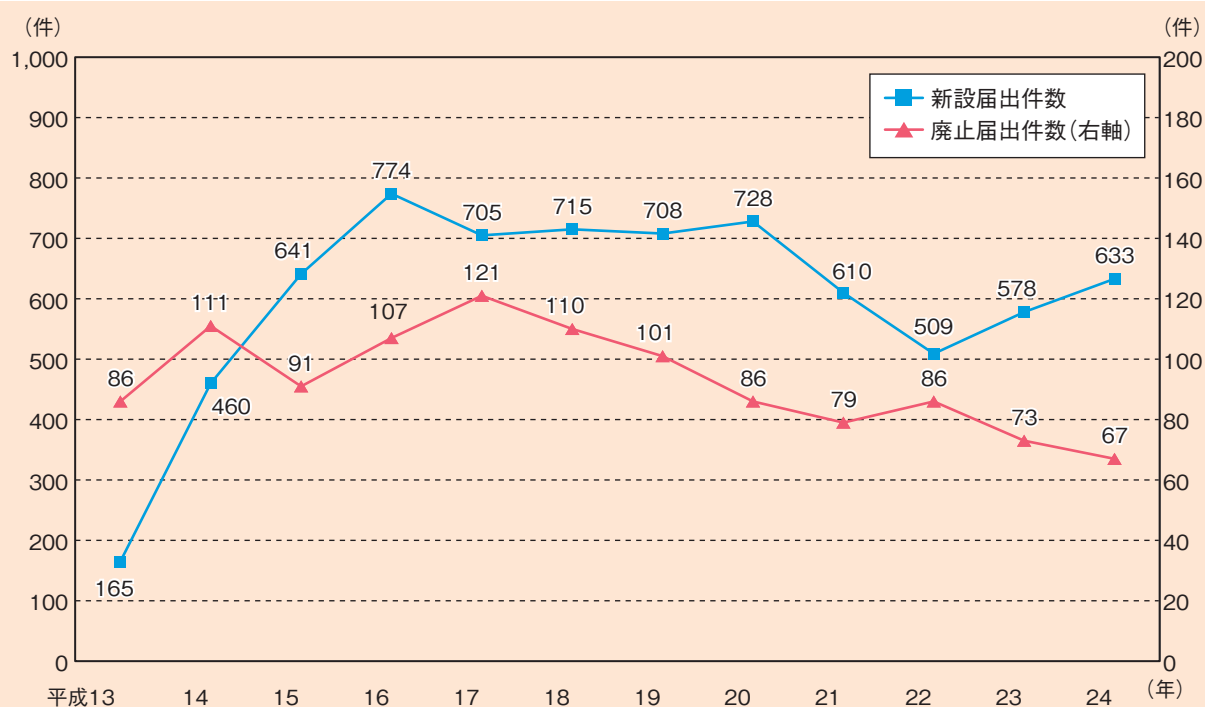
図表3-2-6 規模別店舗着工面積の推移



図表3-2-7 ショッピングセンターの立地動向



図表3-2-8 大規模小売店舗の新設、廃止件数の推移



資料：経済産業省資料より作成

注1：大規模小売店舗立地法に基づく届出件数を集計したもの（平成13年～平成24年末まで）。

注2：新設届出については、新設日で集計し、取り下げ分を除外している。

注3：廃止届出については、廃止日で集計し、届出後0㎡となるものを集計した。

コラム

官民連携による商業施設と温泉施設の再生

本事業は、空洞化が進んでいた商業施設と温泉施設「さくら湯」を官民が連携してコンパクトに再生し、地域の賑わい創出を図った事例である。

熊本県山鹿市の中心市街地に位置する「さくら湯」は、町民のための温泉として明治5年に誕生した施設であり、古くから市民に親しまれていたが、昭和50年に行われた再開発により解体され、商業施設、市民会館、市営住宅を併設した複合施設の一部で営業を始めることとなった。

しかし、近年は、郊外大型店の相次ぐ出店もあり、テナントの撤退、空き店舗の増加等厳しい状況におかれていた。また、建物と設備の老朽化も進み、多額の耐震補強費の捻出も課題となっていた。

そこで、平成17年には、中央ビル、住宅ビル、温泉ビルという構成を見直し、中央ビルを減築するとともに、温泉ビルを解体する減築方針がビル管理組合により打ち出され、「さくら湯」再生を含めた事業が本格的に動き始めた。

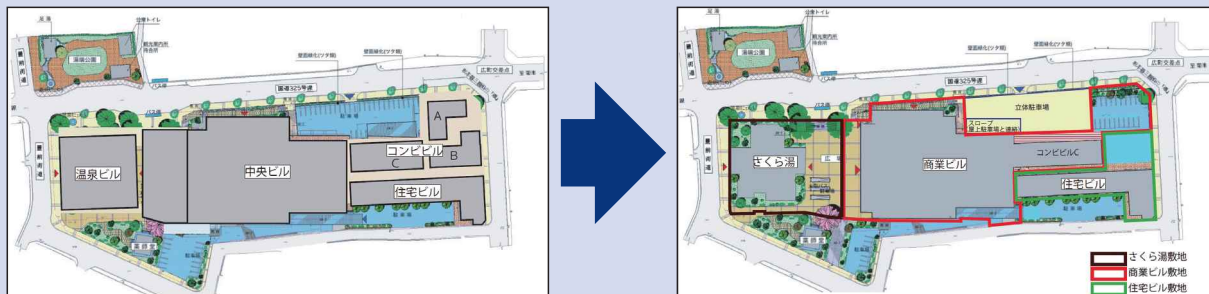
その後、市内の団体と学識経験者からなる「さくら湯再生基本構想策定協議会」や、山鹿市における「さくら湯再生事業検討委員会」で事業の方向性について議論が行われ、こうした官民連携の取組を通じて、商業施設「温泉プラザ山鹿」については平成22年に、「さくら湯」については平成24年にオープンを迎えた。特に「さくら湯」については、オープン後は「山鹿温泉のシンボル」として当初予想を上回る客数を集めているほか、周辺の飲食店の賑わいも増しており、今後は地域の核として機能することが期待されている。

図表 再生された「さくら湯」



資料：山鹿市資料

図表 改修のイメージ



資料：山鹿市資料

(その他の産業の立地動向)

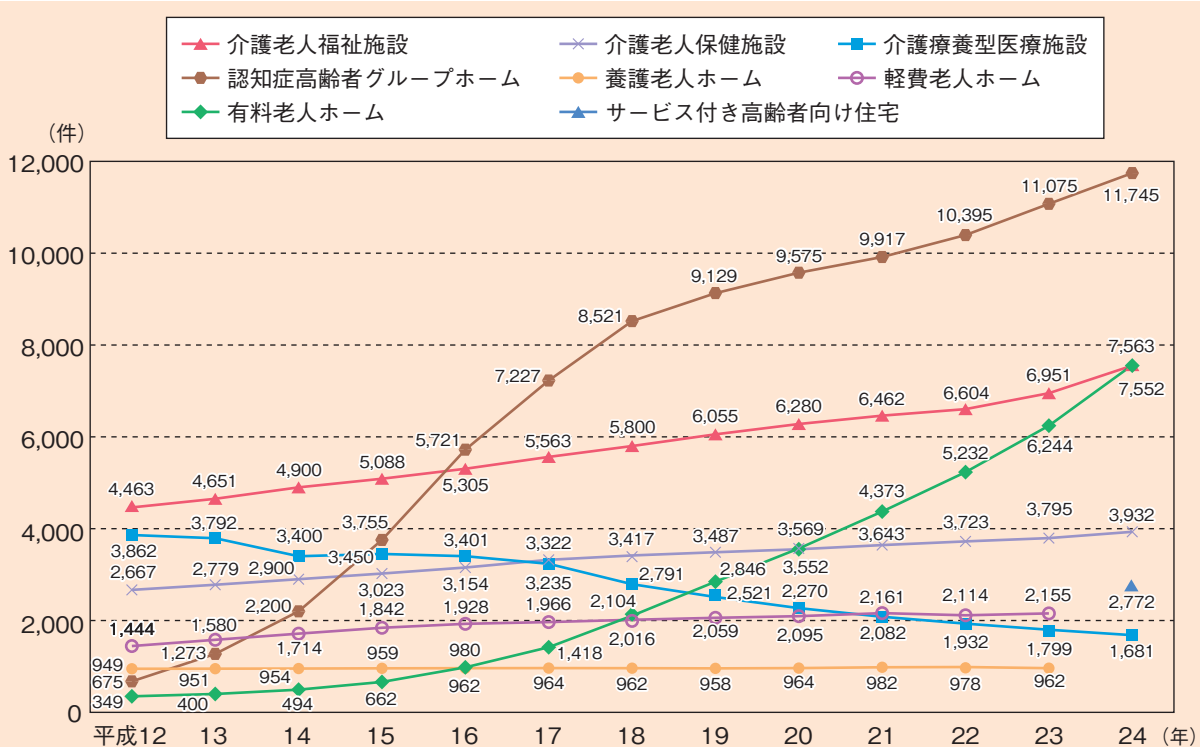
人口の高齢化が進む中で、医療・福祉関係施設の着工が増加している。また、近年、物流の効率化が進む中で、工場の跡地が物流施設に用途転換される事例も見られる。そこで、以下では、医療・福祉施設と物流施設について、近年の動向を見てみる。

○医療・福祉施設

本格的な少子高齢化社会に移行する中で、医療・福祉分野は市場の拡大が予想される分野の一つである。図表3-1-7で見たように、医療・福祉産業関連の施設の着工床面積は、リーマンショック後、全体の着工床面積が減少する中で増加しており、高齢者向け施設、特に有料老人ホームの施設数は著しく増加している。また、平成23年には、「高齢者の居住の安定確保に関する法律」の改正により、サービス付き高齢者向け住宅の登録制度が創設され、その登録戸数も増加している（図表3-2-9、10）。

不動産の証券化手法の活用が進む中で、これらの医療・福祉施設についても証券化手法の活用による供給支援が期待されているところであり、今後、高齢者が暮らしやすいまちづくりを支援するためにも証券化手法活用のための環境整備が求められる。

図表3-2-9 高齢者向け施設数の推移



資料：厚生労働省資料

注1：介護保険3施設及び認知症高齢者グループホームは、「介護サービス施設・事業所調査（平成12、13年）」（10月1日時点）及び「介護給付費実態調査（平成14年～）」（10月審査分）による。

注2：介護老人福祉施設は、介護福祉施設サービスと地域密着型介護福祉施設サービスを合算したもの。

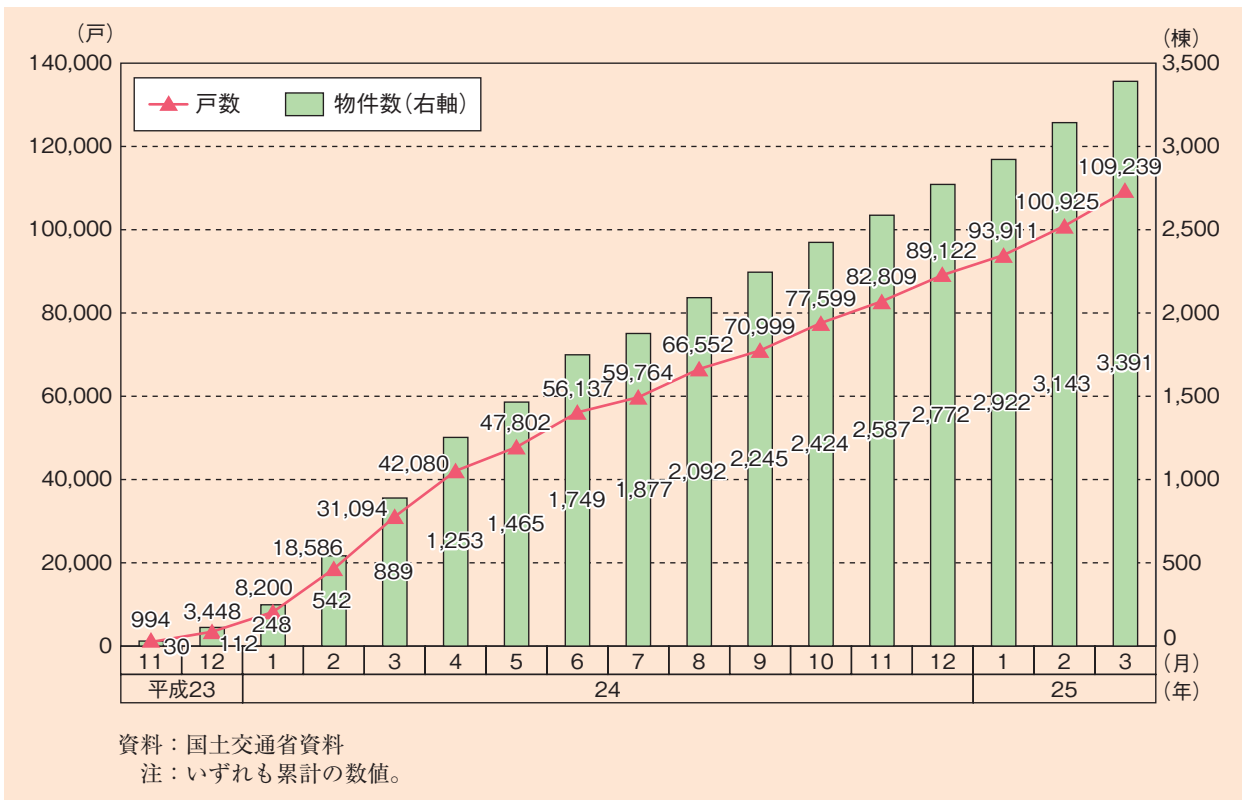
注3：認知症高齢者グループホームは、平成12年～16年は痴呆対応型共同生活介護を、平成17年からは認知症対応型共同生活介護を提供する施設を指す。

注4：養護老人ホーム・軽費老人ホームは、「平成23年社会福祉施設等調査」（平成23年10月1日時点）による。ただし、平成21年以降は調査票の回収率から算出した推計値。

注5：有料老人ホームは、厚生労働省老健局の調査結果（平成24年7月1日時点）による。

注6：サービス付き高齢者向け住宅は、「サービス付き高齢者向け住宅情報提供システム」（平成24年12月末時点）による。

図表3-2-10 サービス付き高齢者向け住宅の登録状況の推移

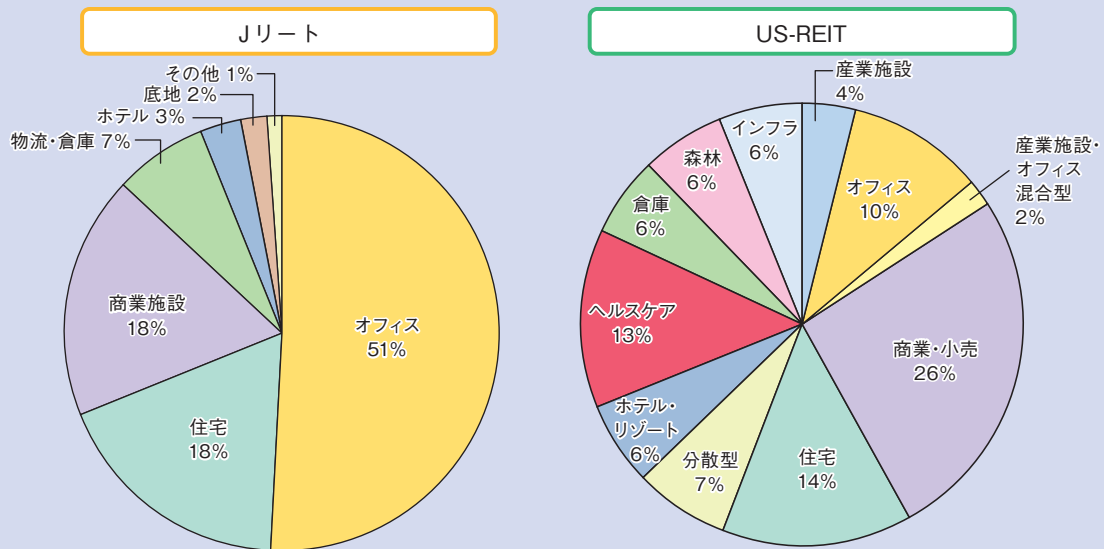


急速な高齢化が進む我が国において、サービス付き高齢者向け住宅、有料老人ホーム、病院等のいわゆるヘルスケア施設の供給や改修促進は重要な課題となっており、資金調達環境の充実が求められている。

ヘルスケアリートとは、投資法人の仕組みを使って、市場から資金を集め、これらのヘルスケア施設を取得、適切に長期管理しながら、その賃貸収益を投資家に分配するもので、米国をはじめ、カナダ、シンガポール、英国、オーストラリア、マレーシアなどに広く存在し、大規模で質の高いヘルスケア施設の供給に重要な役割を果たしている。

国土交通省では、関係省庁と連携して、利用者が安心して利用できるヘルスケア施設を長期安定保有するなど、利用者 と 投資家の双方から高い評価を得られるような日本版ヘルスケアリート創設に向けた環境整備を行っている。

図表 日米REITの投資対象資産の用途別割合



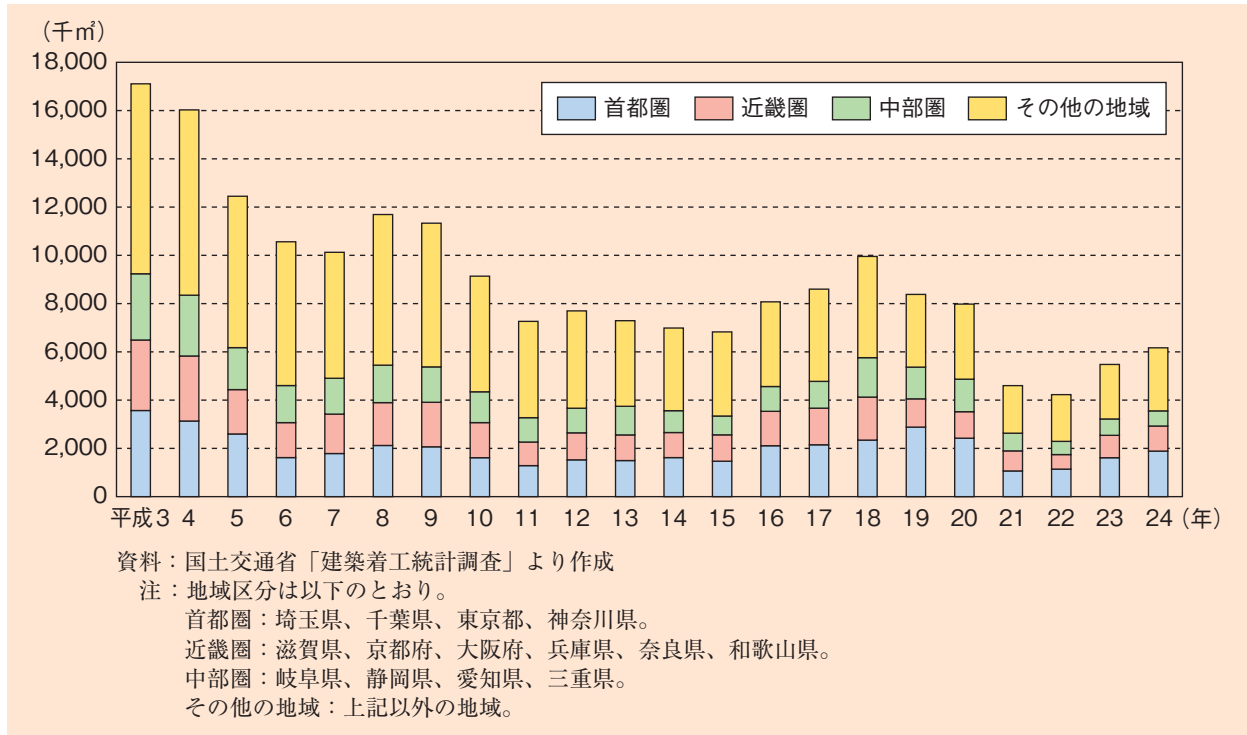
資料：一般社団法人不動産証券化協会資料、NAREIT REITWatchより作成

注：Jリートは平成25年3月末の用途別保有不動産の取得価格、US-REITは平成25年2月末の用途別銘柄の時価総額比率。

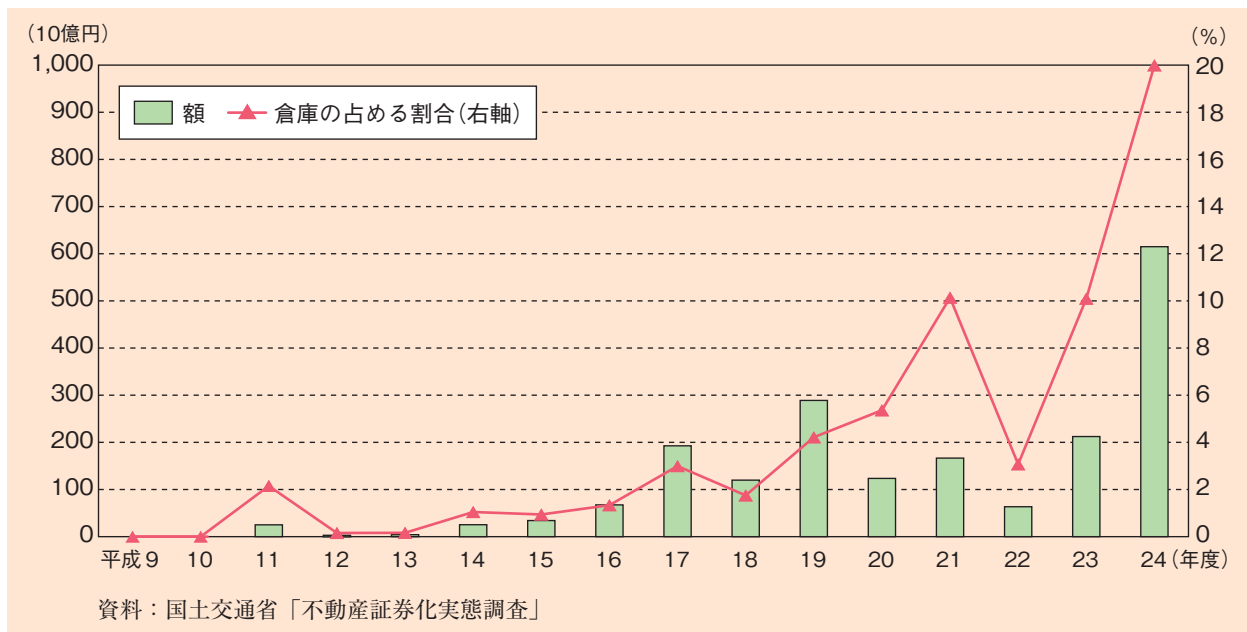
○物流施設

我が国の物流施設のストック、特にITを活用した高度な機能を有するものについては、我が国の経済規模に比べて小さいとの指摘がある。一方で、企業の物流戦略の変化や電子商取引（Eコマース）の急成長などにより、物流サービスの多様化が進み、高機能な物流施設へのニーズが高まっている。こうした中で、証券化手法の活用等による投資の拡大等も相まって、物流施設の供給もリーマンショック後の落ち込みから回復傾向にあり、証券化された不動産に占める物流施設の割合も高まっている（図表3-2-11、12）。

図表3-2-11 圏域別倉庫着工面積の推移

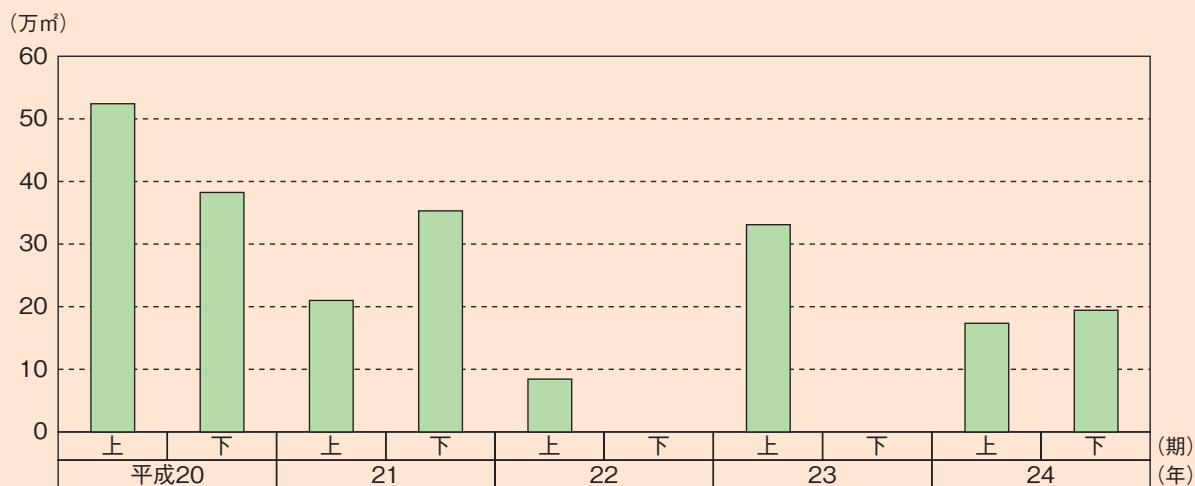


図表3-2-12 倉庫の不動産証券化の実績の推移



また、首都圏における大規模物流施設の供給量は、リーマンショックにより落ち込んだものの、需要増加を見込んだデベロッパー等の開発意欲の高まりから回復傾向にあり、圏央道をはじめとする交通インフラ整備の進展や工場移転等に伴う物流適地の増加といった要因も、沿岸部、内陸部での供給増加につながっているものと考えられる（図表3-2-13、14）。

図表3-2-13 首都圏の大規模物流施設の供給量の推移

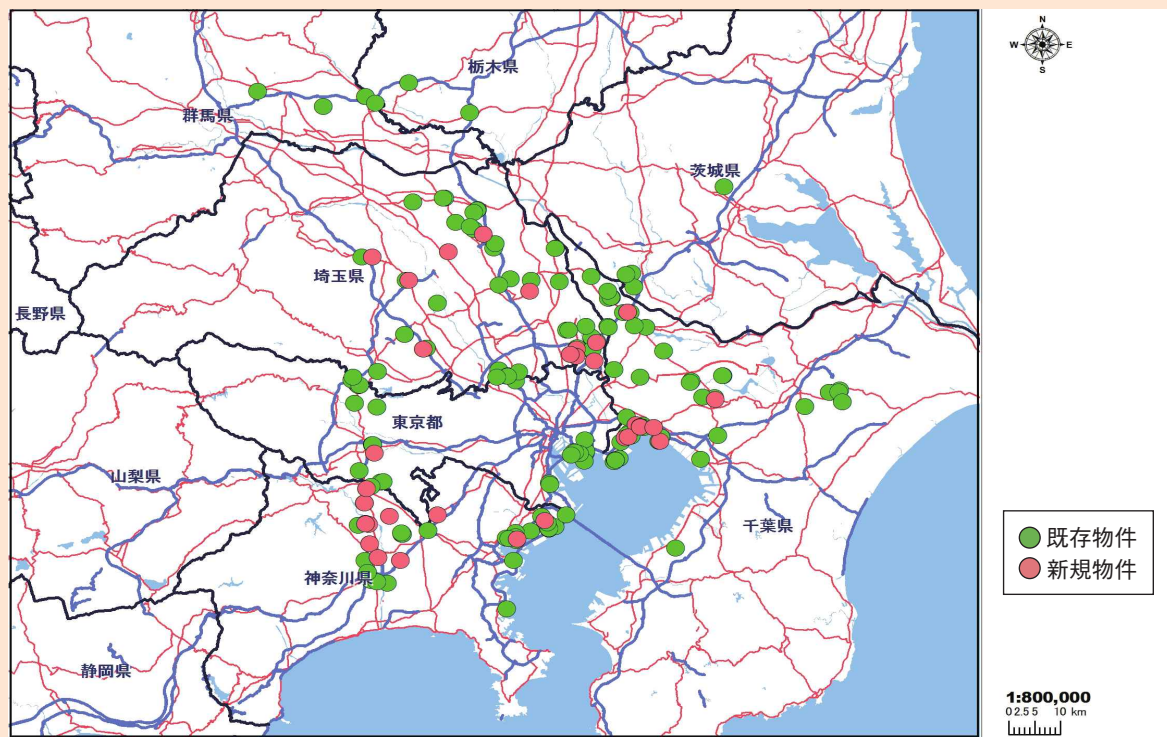


資料：シービーアールイー(株)

注1：1万坪以上のマルチテナント型物流施設を集計対象としている。

注2：竣工時点で集計している。

図表3-2-14 首都圏の大規模物流施設



資料：(株)パスコ「MarketPlanner GIS」より(株)シービーアールイー作成

注1：「既存物件」とは、平成14年から平成24年までに竣工したものを、「新規物件」とは、平成25年以降に竣工予定のものを指す。

注2：5千㎡以上の物流施設であって、不動産投資会社、開発会社等により開発されるものを対象としている。

一般に、第三次産業の多くは土地集約的ではないが、医療福祉や物流関係の業種のように、経済社会構造の変化により、産業としての土地需要が高まっていく可能性のある業種もある。今後、これらの業種の成長に伴って必要となる施設の需要が拡大し、さらに証券化等の手法を通じて必要となる資金が供給されることにより施設の供給が進むことで、産業全体としての土地利用が増加していく可能性も考えられる。

コラム

工場跡地を活用した大規模物流施設の整備

本事例は、神奈川県内の工業団地の部品メーカー工場跡地を、物流施設供給事業者であるグローバル・ロジスティック・プロパティーズ株式会社（GLP）が取得し、開発を行っているものである。この地域は、多数の工場・倉庫が集積し、平成25年3月には圏央道のインターチェンジも開設されるなど、製造業・運送業の要衝であるが、工場は生産を平成22年に停止し、遊休地となっていた。

この物流施設は、その広大な工場跡地を利用して建設されるものであり、敷地面積は約4万5千㎡、延べ床面積は10万㎡超の大規模マルチテナント型物流施設である。また、東日本大震災における被害の状況を踏まえて、免震構造が採用されており、巨大地震等の大災害からの復旧・復興においても、事業継続性を確保し、社会インフラとしての物流機能を発揮できるよう配慮されているほか、LED照明の採用や、断熱性の高い壁材の採用、建設工事の合理化と長寿命化などにより、ライフサイクルCO₂の約12%削減が見込まれるなど、環境への配慮も行われている。

また、資金調達にあたっては、不動産証券化の手法が用いられており、多様な資金の活用により先進的な物流施設の整備が実現している一例といえる。

図表 跡地の状況



図表 完成予想図



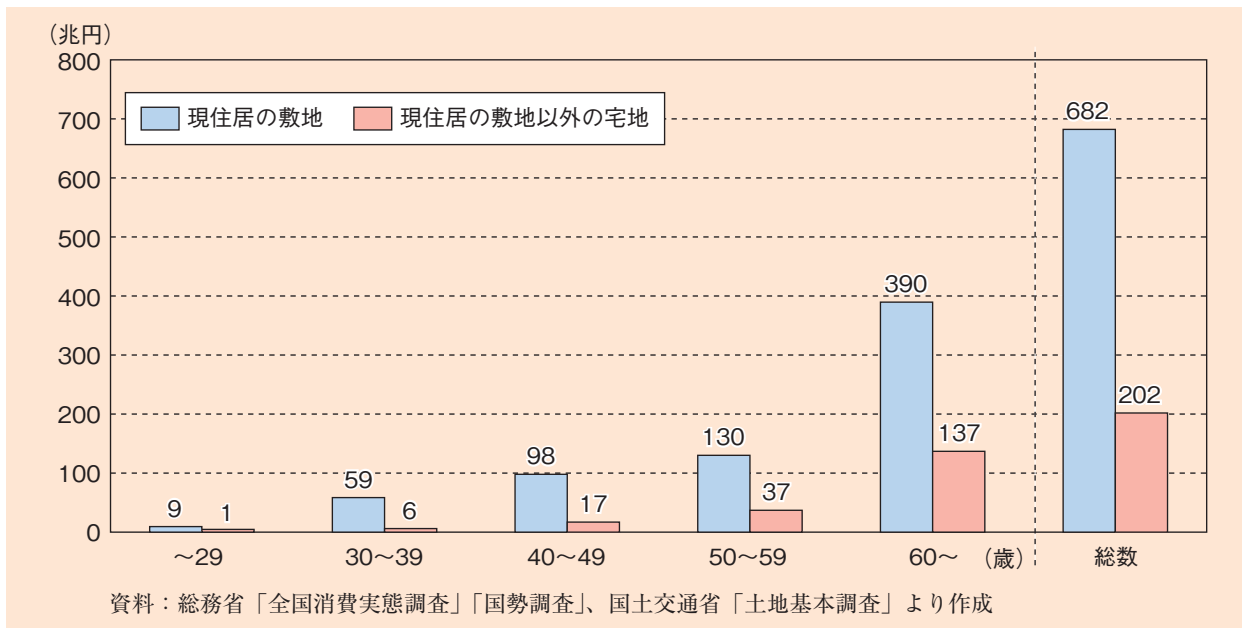
第3節 人口減少、少子高齢化等による土地利用変化

本節では、社会経済構造の変化による土地利用への影響について、相続をきっかけとした不動産の移転により生じる土地利用上の課題や、空き地等の発生・消滅の動向に焦点を当てた個別地域の土地利用の変化の事例に基づいて考察する。こうした分析をもとに、今後の我が国における土地等の不動産の有効活用に向けた課題を整理し、現在各地において進められている様々な取組の事例を紹介する。

(相続による不動産の移転とその活用)

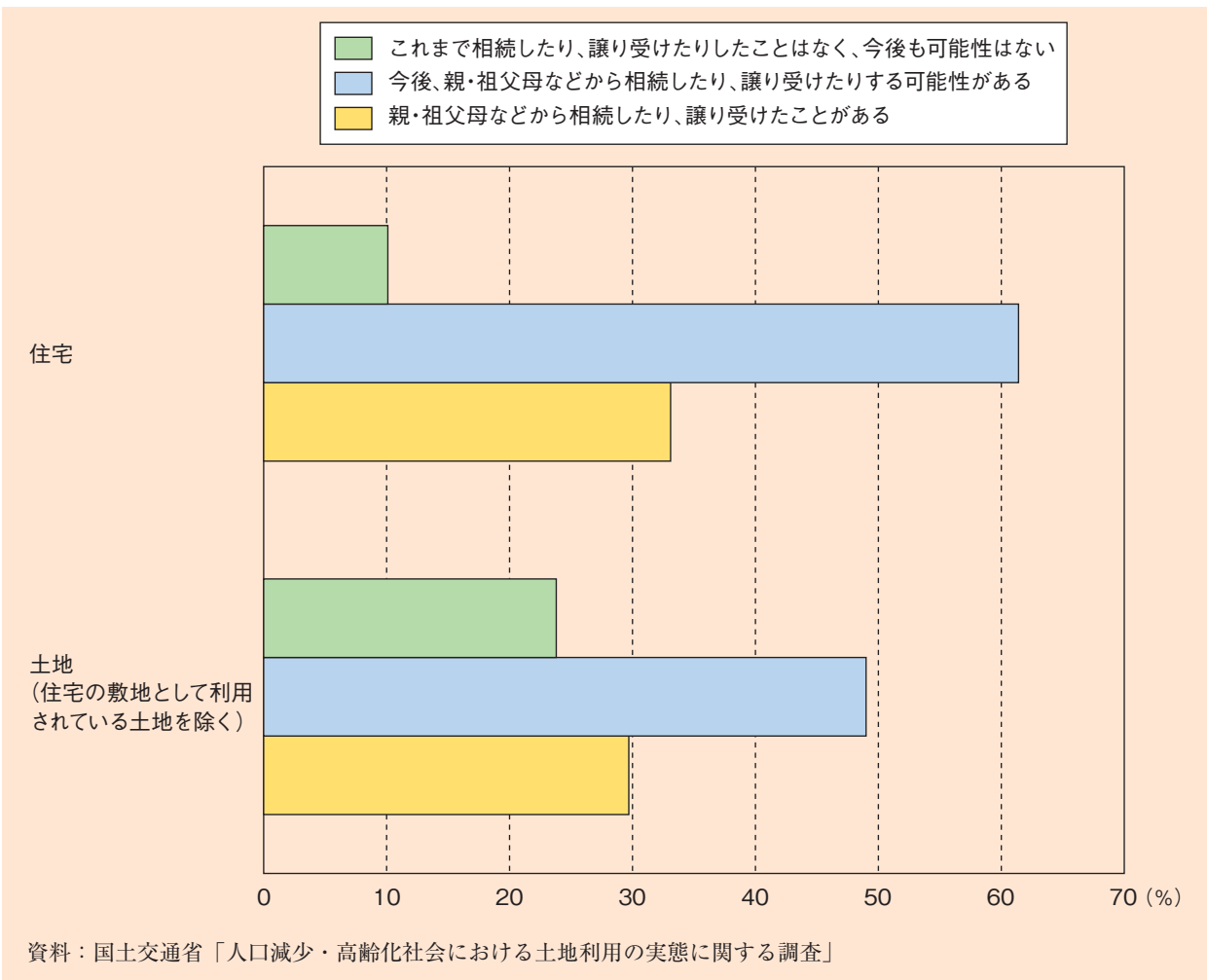
我が国では、60歳以上の高齢者が宅地資産の約60%、約530兆円の宅地資産を保有しており、多くの土地資産が高齢者によって保有されている（図表3-3-1）。少子高齢化が進んでいくと、30代～40代の子育て世代等が宅地資産を取得しても、その後、相続や親等からの贈与によって再び不動産を取得する可能性が高まっていく。そして、そのような場合には、積極的な活用意志がないままに不動産を所有することとなり、相続をきっかけとして有効活用されない不動産が増加するおそれもある。

図表3-3-1 世帯主の年齢別宅地資産保有額



国土交通省で行ったアンケート調査の結果から住宅・土地の相続経験や相続可能性をみると、全体の約6割が、住宅を今後相続したり、譲り受けたりする可能性があると回答している。また、住宅の敷地以外の土地についても、今後相続したり、譲り受けたりする可能性がある人の割合は約半数に及んでいる（図表3-3-2）。

図表3-3-2 住宅・土地の相続経験と相続可能性がある人の割合

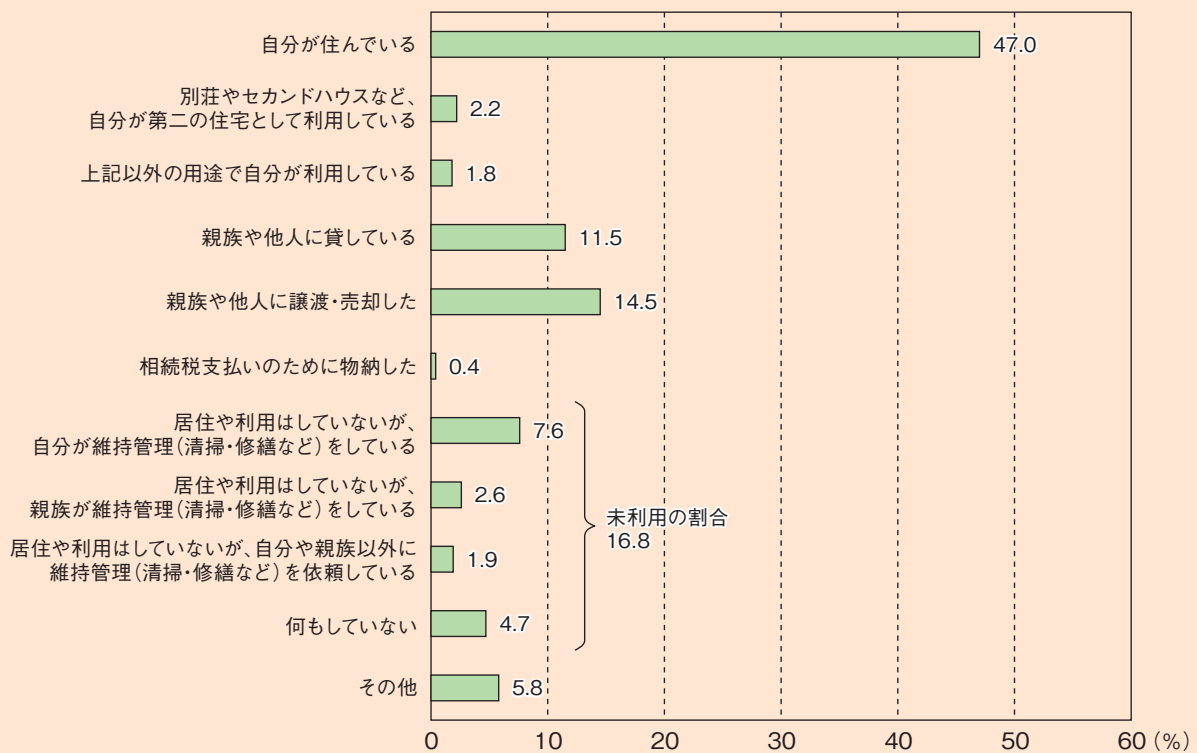


住宅・土地を相続したことがある人が、その住宅・土地をどのように利用しているかを見ても、住宅については、「自分が住んでいる」という回答が約半数を占めるが、2割近くは、居住や利用を行っていないと回答している（図表3-3-3）。

また、住宅の敷地以外の土地のうち、主なものについて、その利用状況を尋ねたところ、「自分が利用している」との回答は4割弱となっており、未利用であるとの回答は約3割となっている（図表3-3-4）。

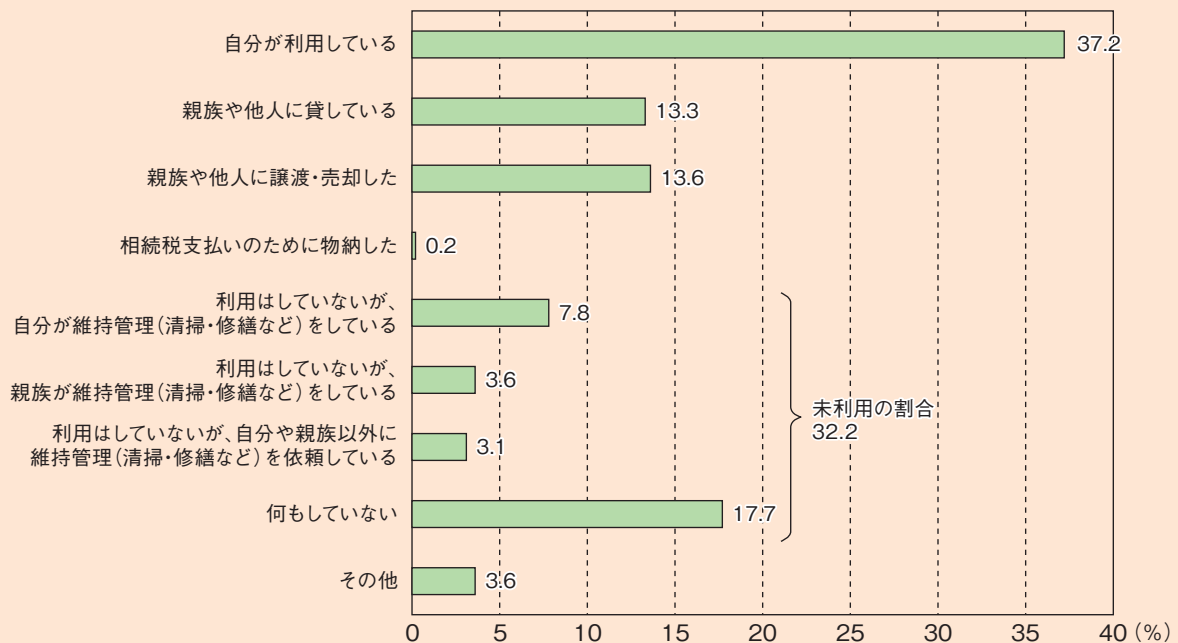
今後相続する可能性がある住宅・土地について同様に見ても、住宅については、居住や利用を行っていないとの回答が約2割、住宅の敷地以外の土地については、利用する予定はないとの回答が3割強となっている（図表3-3-5、6）。

図表3-3-3 相続した住宅の利用現況



資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

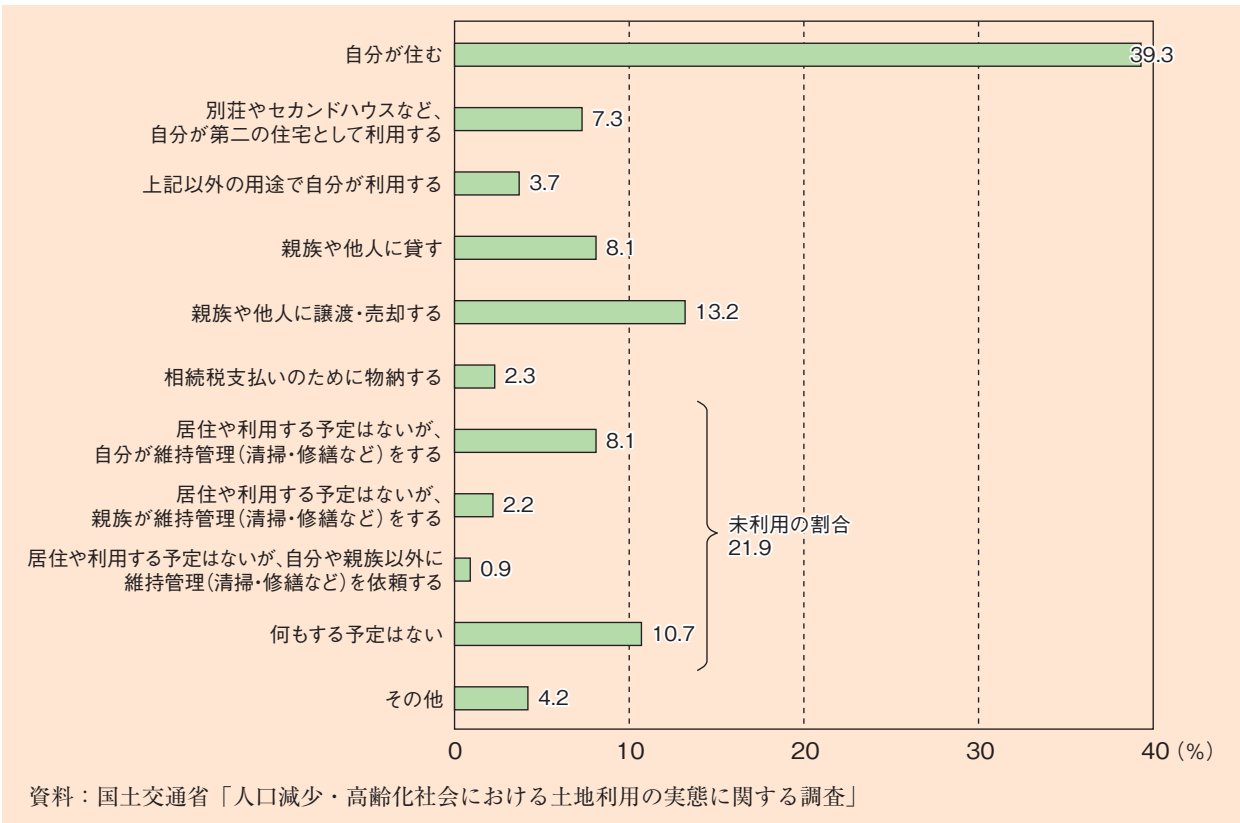
図表3-3-4 相続した土地の利用現況



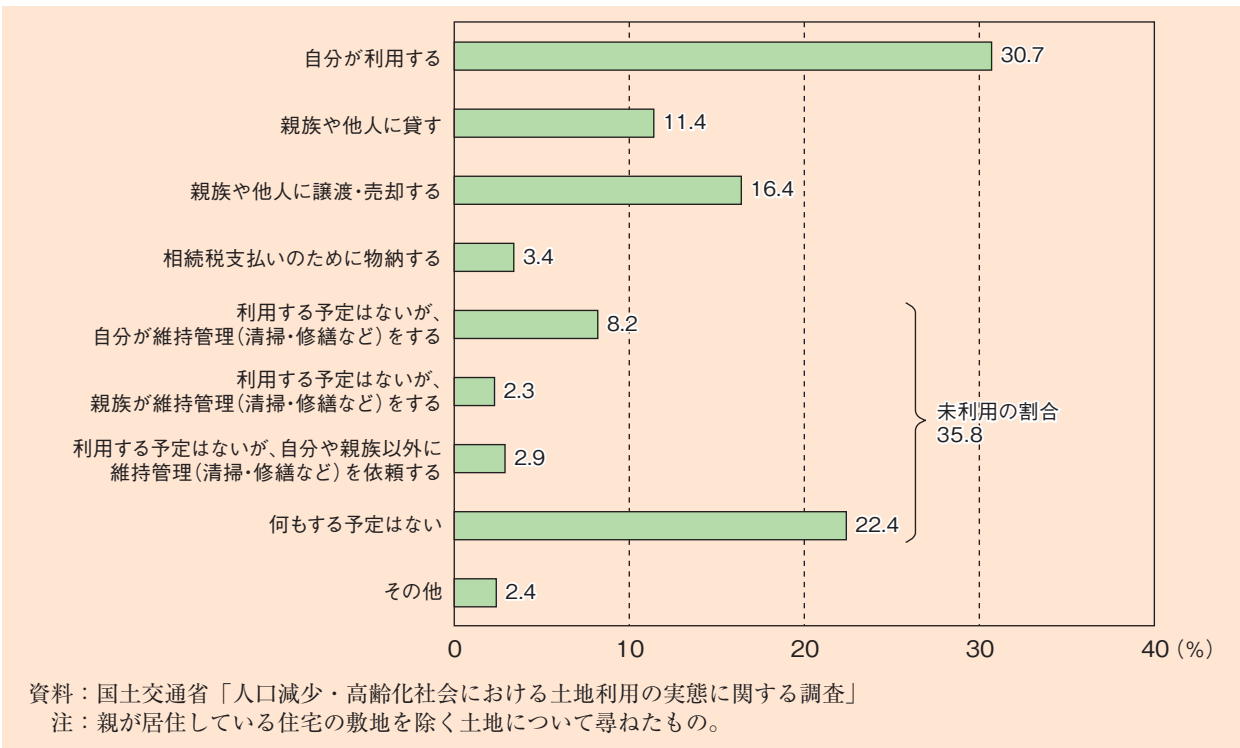
資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

注：親が居住していた住宅の敷地を除く土地について尋ねたもの。

図表 3-3-5 相続可能性のある住宅の居住意向

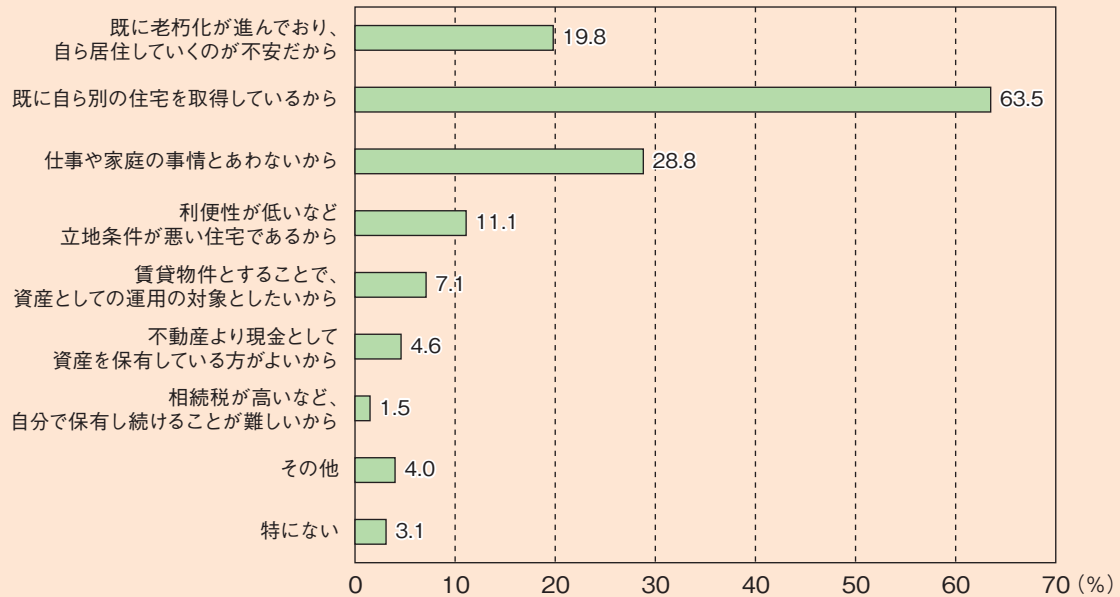


図表 3-3-6 相続可能性のある土地の利用意向



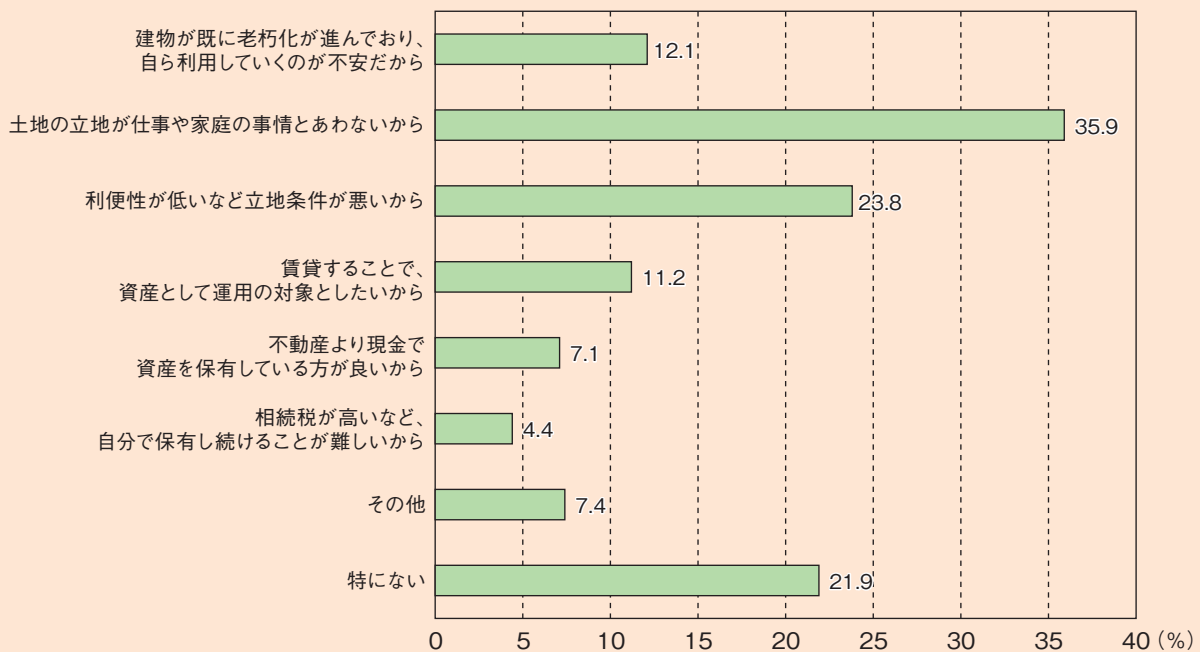
次に、未利用の理由について見てみる。上記の質問で未利用と答えた人に対して利用しない理由について尋ねたところ、相続した住宅については、「既に自ら別の住宅を取得しているから」という回答が6割を占めたが、「仕事や家庭の事情とあわないから」、「既に老朽化が進んでおり、自ら居住していくのが不安だから」、「利便性が低いなど立地条件が悪い住宅であるから」といった回答も多い。相続した土地についても、「土地の立地が仕事や家庭の事情とあわないから」という回答が最も多く、地理的な問題が大きい（図表3-3-7、8）。

図表3-3-7 相続した住宅に住んでいない理由



資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

図表3-3-8 相続した土地を利用していない理由



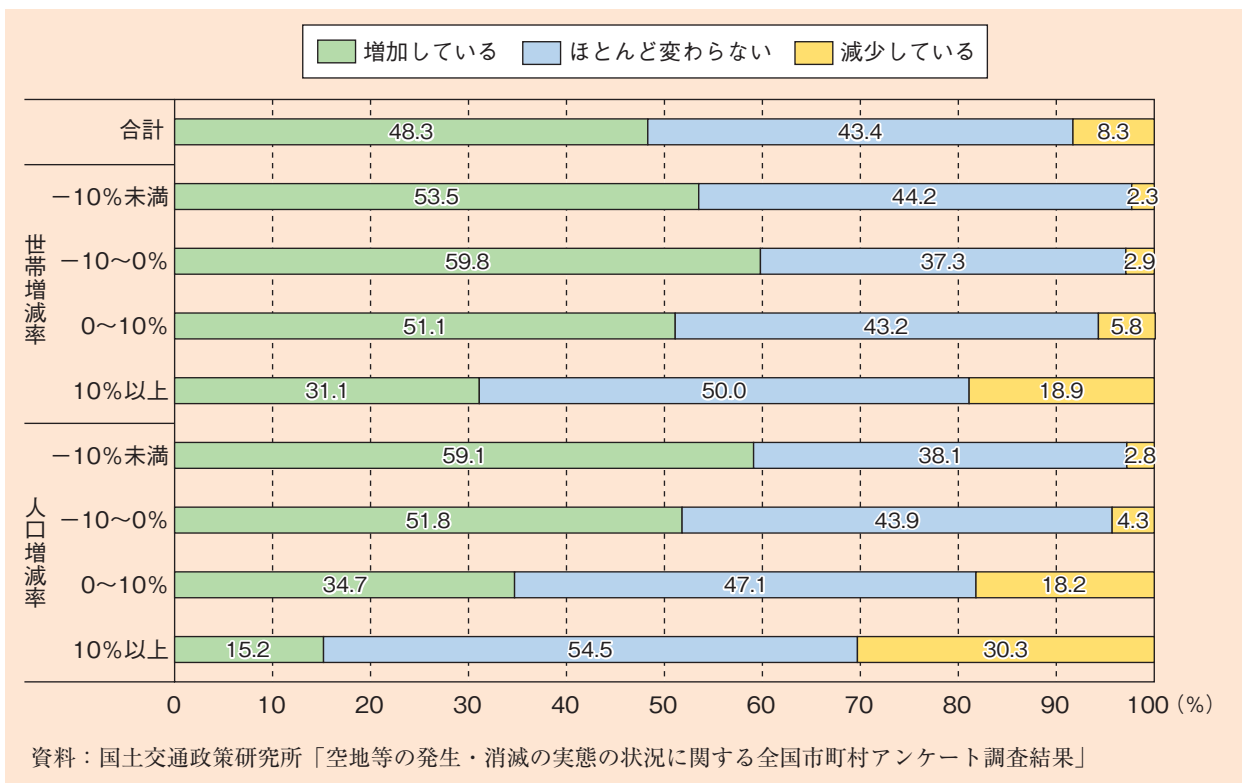
資料：国土交通省「人口減少・高齢化社会における土地利用の実態に関する調査」

注：親が居住していた住宅の敷地を除く土地について尋ねたもの。

(人口減少に伴う空き地等の発生)

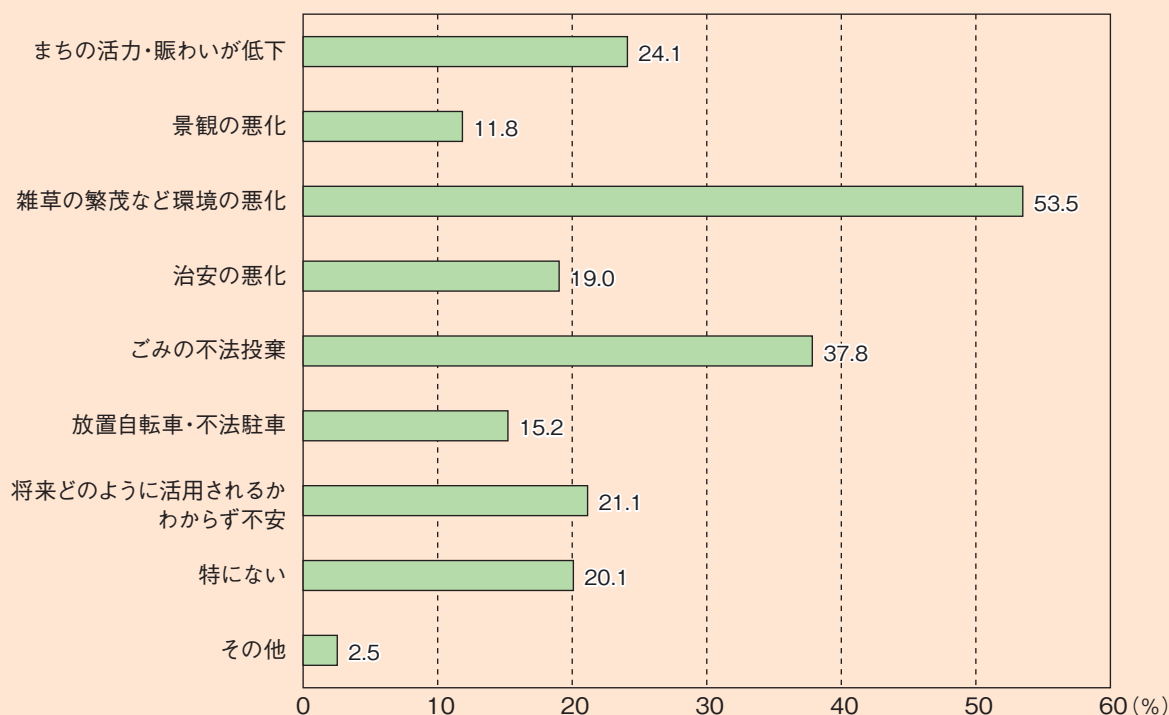
人口・世帯の減少は、長期的には土地需要を減少させ、空き地等の増加につながると考えられる。第1節で見たように、昭和55年から平成22年までの約30年で見ても、人口減少が続いている市町村も多く、国土交通政策研究所が実施した「空地等の発生・消滅の実態の状況に関する全国市町村アンケート調査」によれば、人口・世帯が減少している市町村の方が、空き地が増加していると回答している割合が高くなっている（図表3-3-9）。

図表3-3-9 人口増減率、世帯増減率別の過去10年間の空き地の量の変化



所有者による適切な利用・管理が行われていない空き地等の低未利用地は、雑草の繁茂等による景観の悪化、ゴミ等の不法投棄等の誘発、防災や防犯機能の低下等の問題を引き起こし、周辺に外部不経済をもたらすことが危惧されている。アンケート調査の結果をみても、地域住民にとって、空き地があることの問題は、「雑草の繁茂など環境の悪化」(53.5%)、「ごみの不法投棄」(37.8%)、「まちの活力・賑わいが低下」(24.1%)であるとする意見が多い（図表3-3-10）。

図表3-3-10 空き地等によって、現在発生している問題、発生する可能性がある問題



資料：国土交通政策研究所「オープンスペースの実態把握と利活用に関する調査研究」

コラム

業務委託による空き地の雑草除去
(兵庫県西宮市「あき地の雑草除去委託制度」)

兵庫県西宮市では、市内の空き地の適切な管理を推進するため、「あき地の環境を守る条例」において、空き地の管理が不適正な土地所有者に対して罰則規定を定める一方、市外に居住している等の理由で空き地の雑草除去をできない土地所有者のために雑草除去委託制度を設けている。

この制度では、職員によるパトロールや周辺住民からの苦情に基づき、管理が不適正と判断した空き地の所有者に対して、適正管理を依頼する文書を送付し、雑草除去委託を希望する所有者からの申請を受け付けている。所有者による申請後、委託料の支払いが確認でき次第、市が雑草除去の委託業務を発注することになっている。このように、発注にかかる契約手続き等を市が一括して行うことで、土地所有者の負担軽減や費用の合理化が期待される。

平成24年度の実績では、雑草除去の依頼文送付数のうち約6割が市外居住者に対するものであり、そのうちの約55%から委託申請がなされている。

図表 「あき地の雑草除去委託制度」の実績 (平成24年度)

	総数	
	市内	市外
依頼文の送付数	246件	382件
委託申請数	93件	212件
申請率	38%	55%

資料：西宮市資料

(人口減少と土地利用)

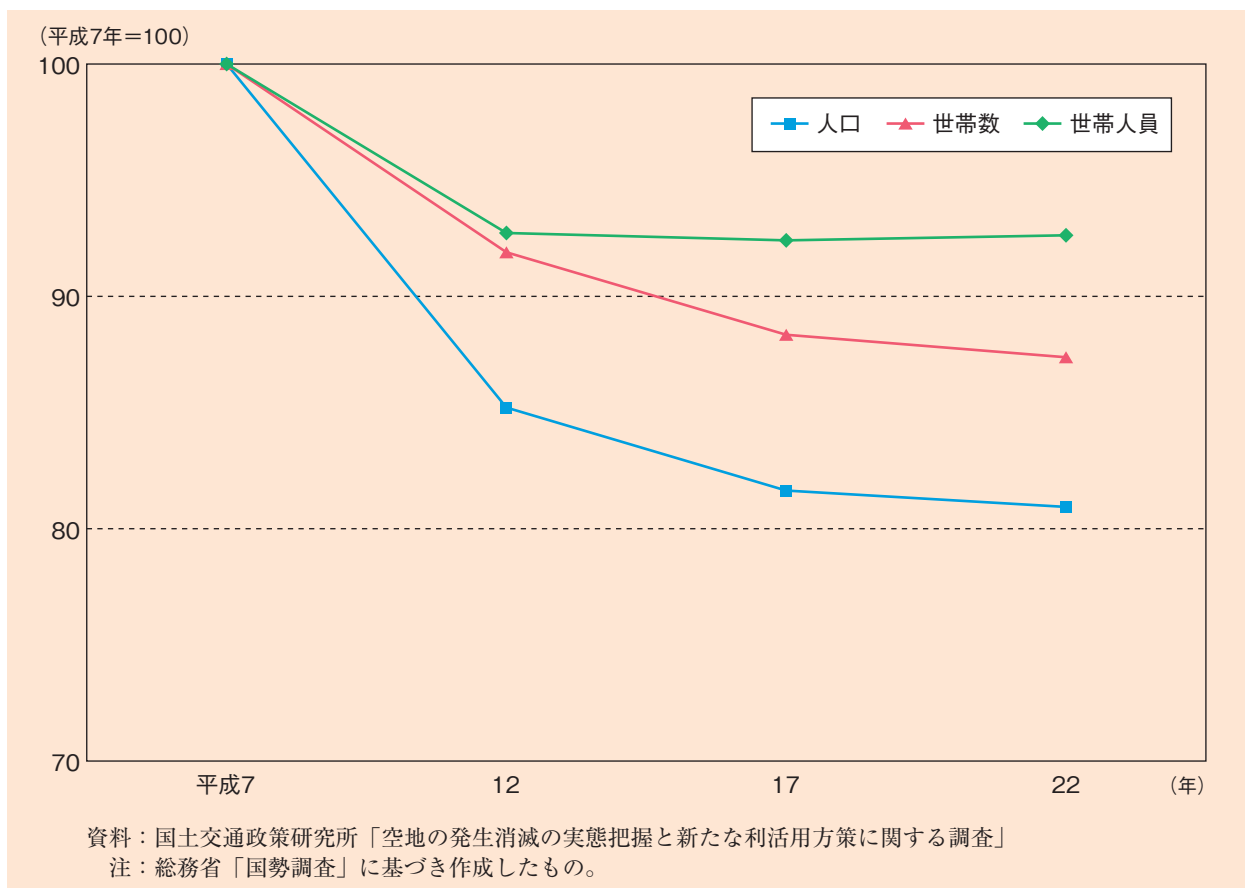
前述のように、人口・世帯の減少が進む地域では、相続等をきっかけに長期的には空き地等が発生しやすくなる可能性がある。しかし、人口減少や世帯の減少が空き地等の増加に直結するわけではなく、個別の地域の状況によって、その発生傾向は変わりうる。そこで、ここでは、二つの地区を取り上げて、空き地等の発生動向を見てみる。

■ A地区のケース

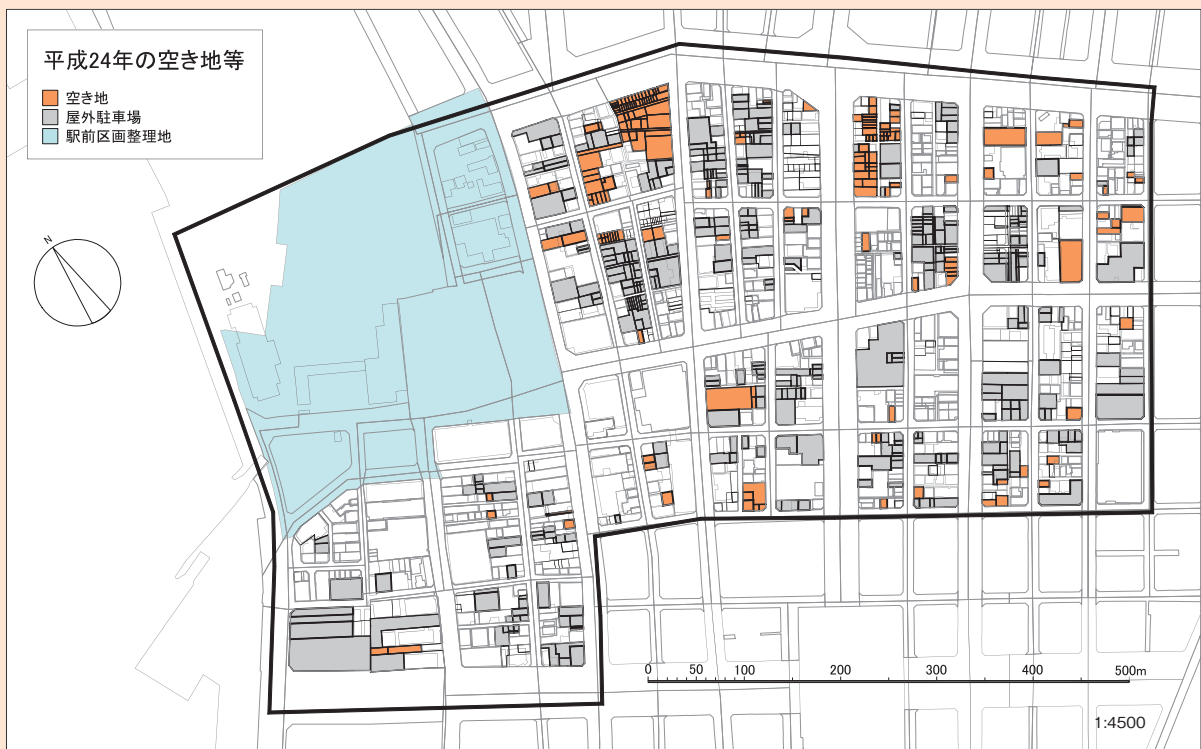
A地区は、ある地方中核都市の中心駅を有する中心市街地である。地区面積は約38.7haで、都市計画の用途地域は商業地域である。A地区の人口、世帯数は、減少傾向にある(図表3-3-11)。

A地区の平成5年と平成24年の土地利用を比較してみると、空き地や駐車場がかなり増加していることが分かる(図表3-3-12)。また、この約20年間における土地利用の変遷を面積の変化で見ると、A地区では、利用されている宅地が減少する一方で、空き地や駐車場が増加しており、一度駐車場や空き地となった所は、その後も低未利用のままとなっているところが多い(図表3-3-13)。

図表3-3-11 A地区の人口・世帯数・世帯人員の動向

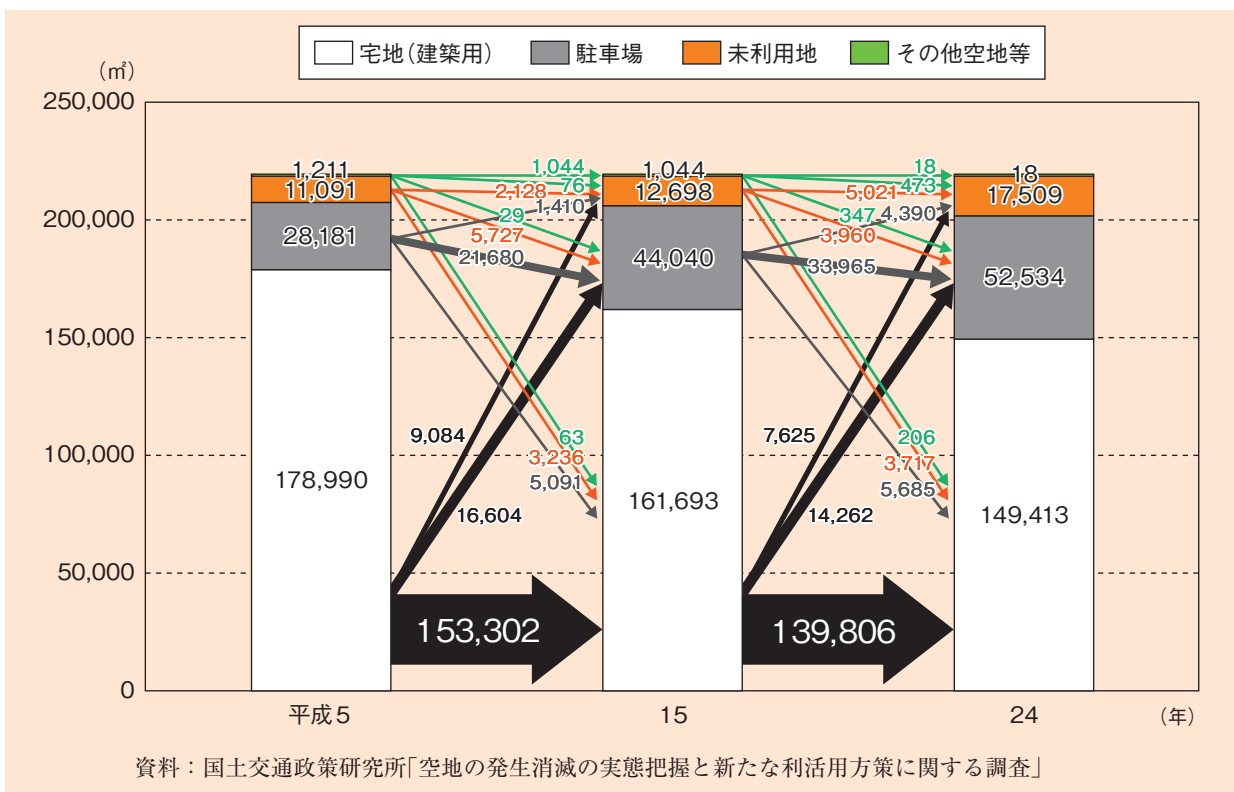


図表3-3-12 A地区の空き地等の変遷（平成5年～平成24年）



資料：国土交通政策研究所「空地の発生消滅の実態把握と新たな利活用方策に関する調査」

図表3-3-13 A地区の土地利用の変遷



A地区における空き地発生要因としては、産業の衰退²や都市構造変化による人口減少、高齢化、相続、所有者の意識などが挙げられる。

全国的にも地域の基幹産業の工場移転等により発生した跡地がそのまま空き地等となっている例も少なくない³が、A地区においても、地域基幹産業の衰退、大規模工場の市外移転に伴い、工場等で働いていた人達が流出し、中心市街地への来街者が減少している。その結果、中心市街地にあった飲食店や物販の店舗が廃業し、空き地、空き店舗、空きビルの増加につながっている（図表3-3-14）。

また、道路等の整備、モータリゼーション等により、公共交通の利用が不便な郊外にも宅地整備が進んだことが商店街の衰退につながっており、中心市街地等既存市街地から都市周辺部への人口移動が起きている（図表3-3-15）。

² 総務省「事業所・企業統計調査」によれば、A地区では、平成13年から平成18年の間に、事業所数が14.1%減、従業員数が15.4%減となっている。

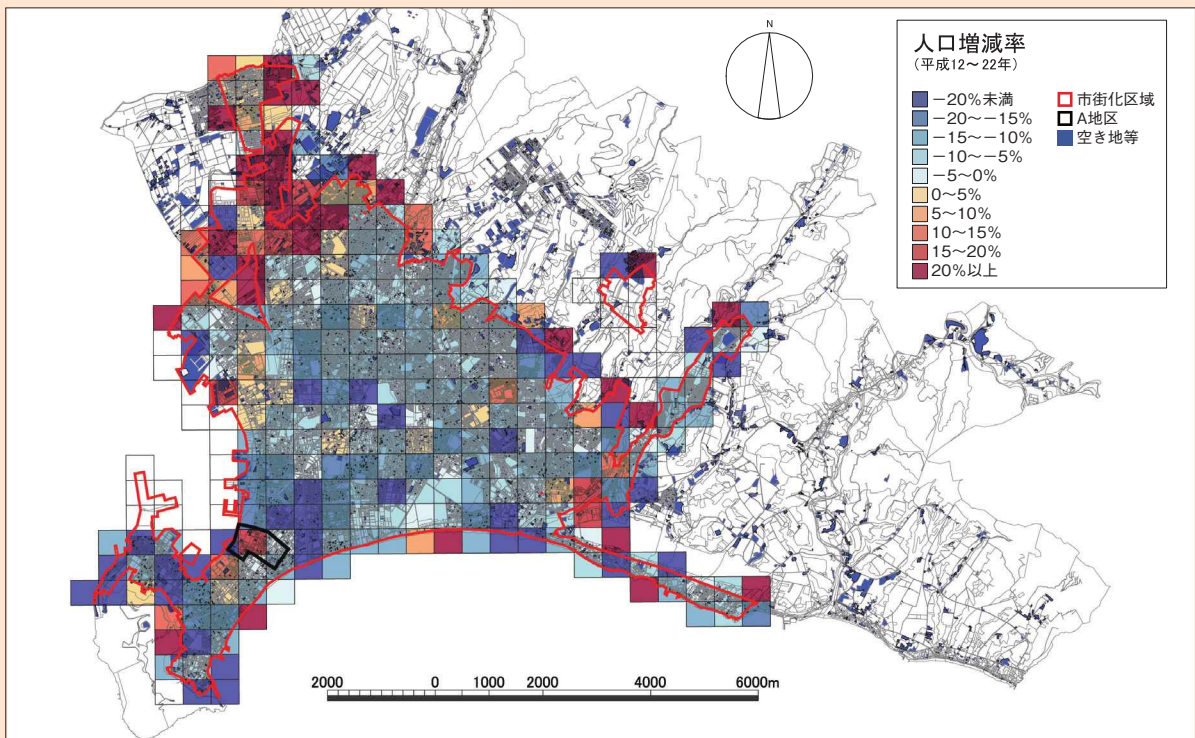
³ 平成24年10月26日～11月30日までの間、全国1,742市町村に対して実施したアンケート調査及びヒアリングによる。実施概要およびアンケート結果の一部については、国土交通政策研究所報第47号(2013年冬季)「空地等の発生・消滅の実態の状況に関する全国市町村アンケート調査結果(速報)」参照。

図表3-3-14 A地区の空き地、空き店舗、駐車場、空き家の状況（平成22年）



資料：「中心市街地活性化基本計画」に基づき作成

図表3-3-15 A地区周辺の人口増減率（平成12年～平成22年）



資料：国土交通政策研究所「空地の発生消滅の実態把握と新たな利活用方策に関する調査」
 注：総務省「国勢調査」に基づき作成。500mメッシュデータを使用。

以上のような産業の衰退や都市構造の変化がA地区における低未利用地の発生に大きな影響を与えているが、地域を取り巻くこのような周辺環境の変化だけが、その要因となっている訳ではない。

市へのヒアリングによると、住宅、商業地ともに所有者の死亡や子世帯の市外転出によって空き地化する土地が次第に増加している。特に住宅においては、相続のみならず住民が高齢化し施設等に入ることによって空き家となり、その後空き地化するケースが増加している。

また、所有者の意識も土地の有効活用が進まない要因の一つとなっている。市へのヒアリングによると、「土地所有者に不動産活用意欲がなく、リスクのない駐車場としている」、「施設に入居して空き家になった自宅を貸したいという高齢者はいるが、住宅が古く借り手が付かない。また、リフォームまでして貸す体力、経済力もないため空き家のままになる」、「土地所有者が、バブル期が忘れられず、低下した地価で売る気になれない」といった売買に対する土地所有者の意欲の低さなどが指摘されている。

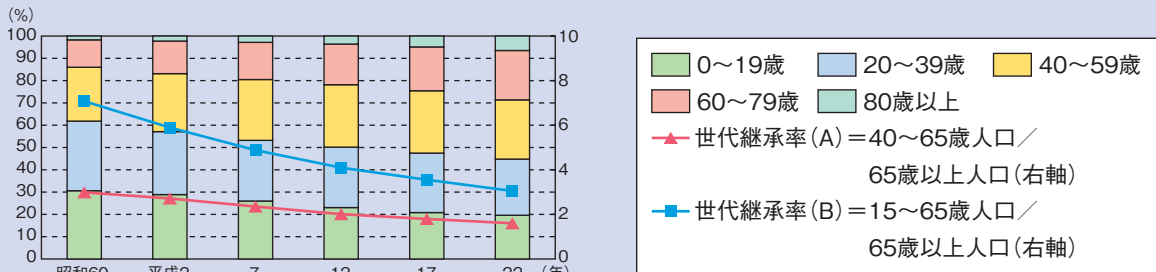
こうした要因のほか、土地を担保として借入を行っている場合は、地価の下落により当該土地を売却しても借入を返済するには十分ではなく、新たな投資を行うための借入を行うこともできないため、空き地のままにしている例もある。逆に、地価が上がる以前から所有している古くからの地主などからは、現時点の地価で売却すると譲渡益に相当な税金がかかることが売却をためらう要因の一つとなっているとの意見もあった。

人口減少、高齢化が進む中で、今後、65歳以上の高齢者1人当たりの若年・中年層人口（以下「世代承継率^注」という。）はますます低下していくことが予想される。このことは、高齢者が保有する不動産を譲り受けたり活用したりする若年世代の減少を意味し、高齢者が保有する不動産が活用されずに行き場を失うおそれがあることを示唆する。

例えば、地方都市のA市でこの世代承継率の推移を見てみると、若年・中年層人口を40～65歳とした場合にも、15～65歳とした場合にも、その値は低下しており、平成22年には、それぞれ1.60、3.05となっている。

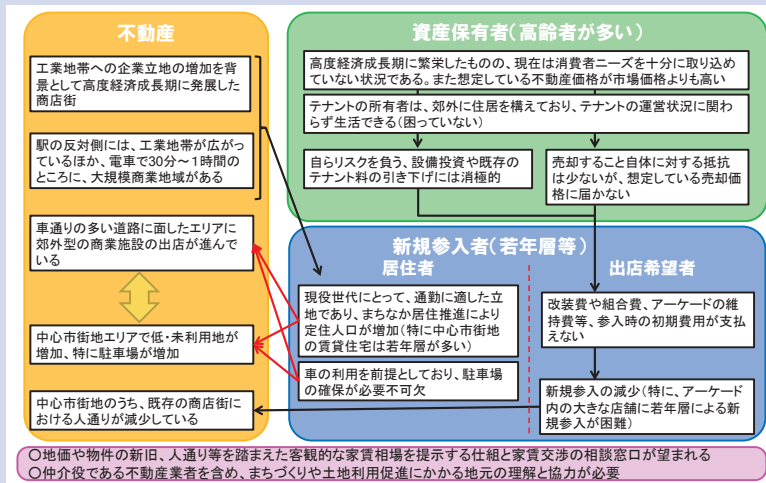
平成24年度に国土交通省で行われた「世代間資産移転の促進に関する検討会」では、このA市の中心市街地の状況及び高齢者が保有する不動産の状況について、ヒアリング及び現地調査を行った結果をまとめている。それによれば、A市の駅前中心市街地は、高度成長期に栄えたものの、現在は郊外店舗の進出等の影響もあり、商店街として衰退し、低未利用地が増大している。一方で、中心市街地に店舗等の資産を保有する者の多くは、中心市街地に居住しておらず、店舗の運営状況にかかわらず生活できる状態にあり、空き店舗になって店舗からの収入がなくても困窮する状態にはない。こうした状況においては、再開発等の土地の共同利用の可能性があったとしても、リスクを負ってまで事業に土地・建物を提供するインセンティブが発生せず、中心市街地の土地が低未利用のままとなる原因となっている。これに対し、A市では、中心市街地の再生に取り組んでいるところであるが、行政と違った立場の民間事業者が、まちづくりや土地利用の改善に対して地元の理解と協力を得るためのコーディネート等を行うことの必要性も認識されている。また、検討会の報告書では、こうしたエリアの不動産資産マネジメントのための枠組みのほか、リバースモーゲージなどの仕組みの活用等が、資産移転・活用を進める手法として挙げられている。

図表 A市における世代承継率の推移



資料：国土交通省「世代間資産移転の促進に関する調査検討業務報告書」

図表 A市における中心市街地の衰退メカニズムと対応策のニーズ



資料：国土交通省「世代間資産移転の促進に関する調査検討業務報告書」

注：具体的には、若年・中年層（40～65歳又は15～65歳）の人口を65歳以上の人口で除した値を仮称するものであり、数値が小さいほど若年・中年層の割合が低く、ある地域において、高齢者が保有する不動産の潜在的受け手が少ないことを示す。

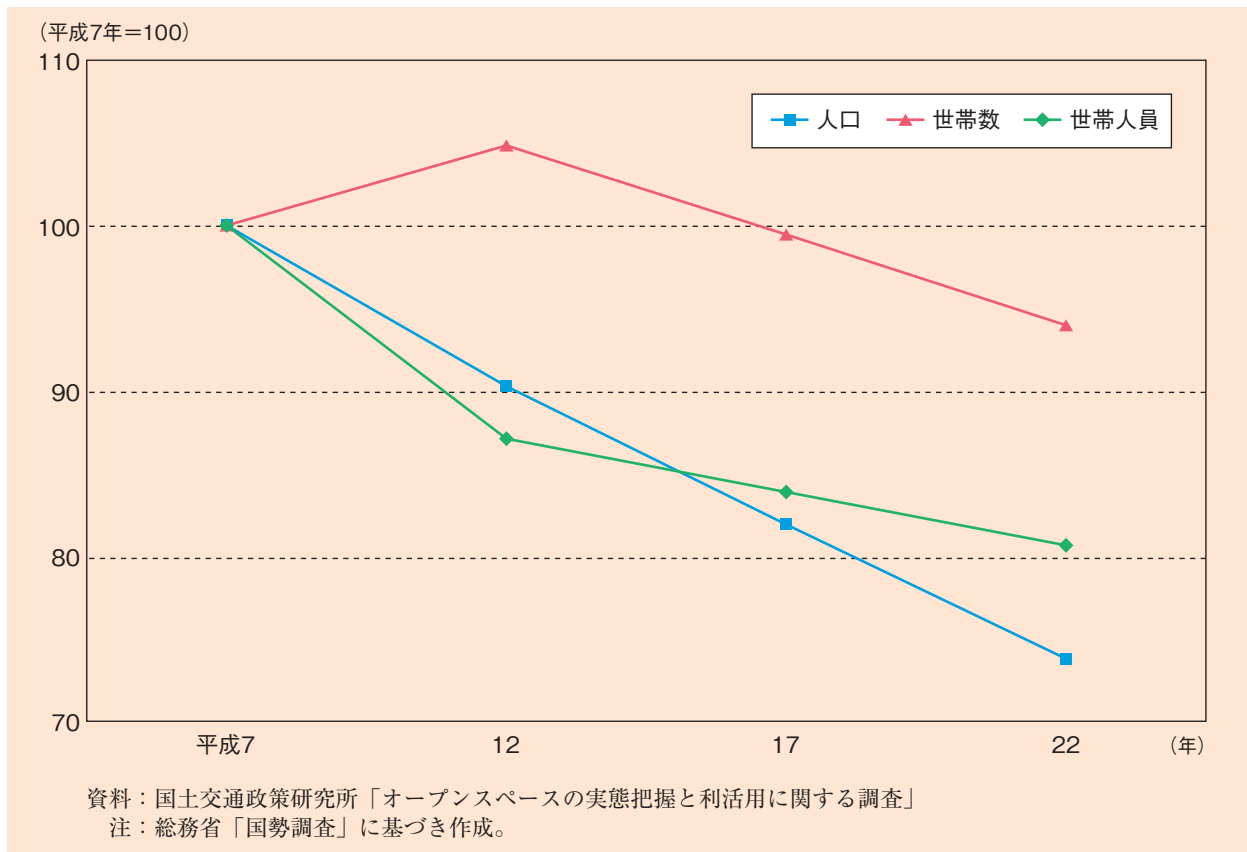
■ B地区のケース

B地区は、東京の通勤圏にある昭和40年～昭和42年にかけて計画開発された住宅団地で、市の中心の駅から徒歩10～20分程度の位置にある。周辺は、谷や丘が入り組んだ地形であり、当地区は丘の上の開発されたため、地区内の至る所でわずかな起伏が見られる。

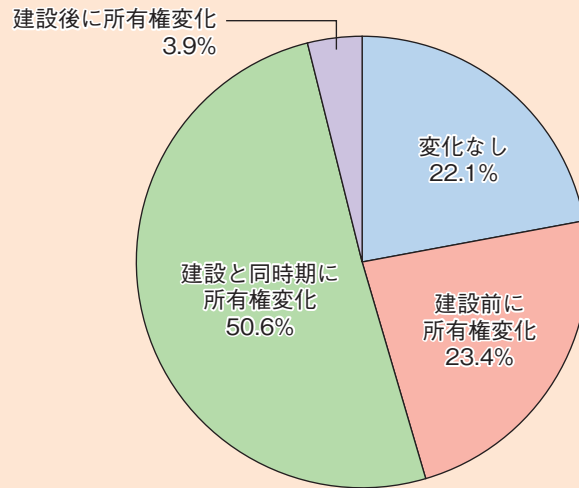
B地区の面積は約11.2haであり、都市計画の用途地域は第一種低層住居専用地域となっている。土地利用の現況は、対象地区のほぼすべてが、1区画150～200㎡程度の戸建住宅となっている。この地区では、人口は減少しているものの世帯数には大きな変化はない（図表3-3-16）。

当該地区の平成2年から平成22年の土地利用を比較してみると、A地区の場合と異なり、空き地等は減少している（図表3-3-17、18）。現地調査の結果によれば、空き地から利用されている宅地になっているところには新たな住宅が建てられており、新たに空き地を購入してB地区に転入してきた世帯が住宅を建設していると考えられる（図表3-3-19、20）。

図表3-3-16 B地区の人口、世帯数、世帯人員の動向

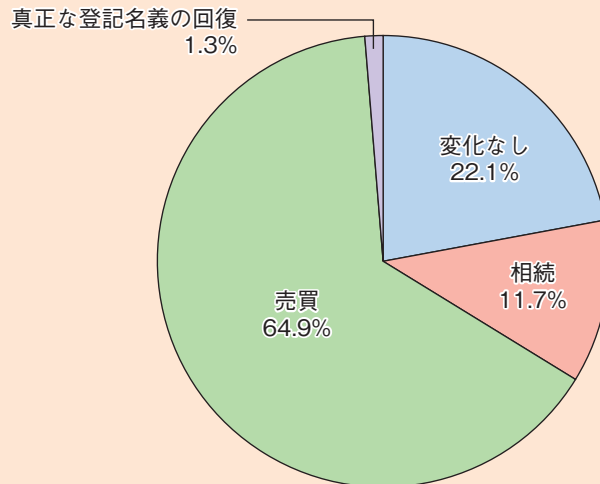


図表3-3-19 住宅等が建設された空き地等の所有関係変化の時期



資料：国土交通政策研究所「オープンスペースの実態把握と利活用に関する調査」
注：「変化なし」とは、昭和60年以前から所有権変化がない場合を指す。

図表3-3-20 住宅等が建設された空き地等の所有関係変化の原因



資料：国土交通政策研究所「オープンスペースの実態把握と利活用に関する調査」
注：「変化なし」とは、昭和60年以前から所有権変化がない場合を指す。

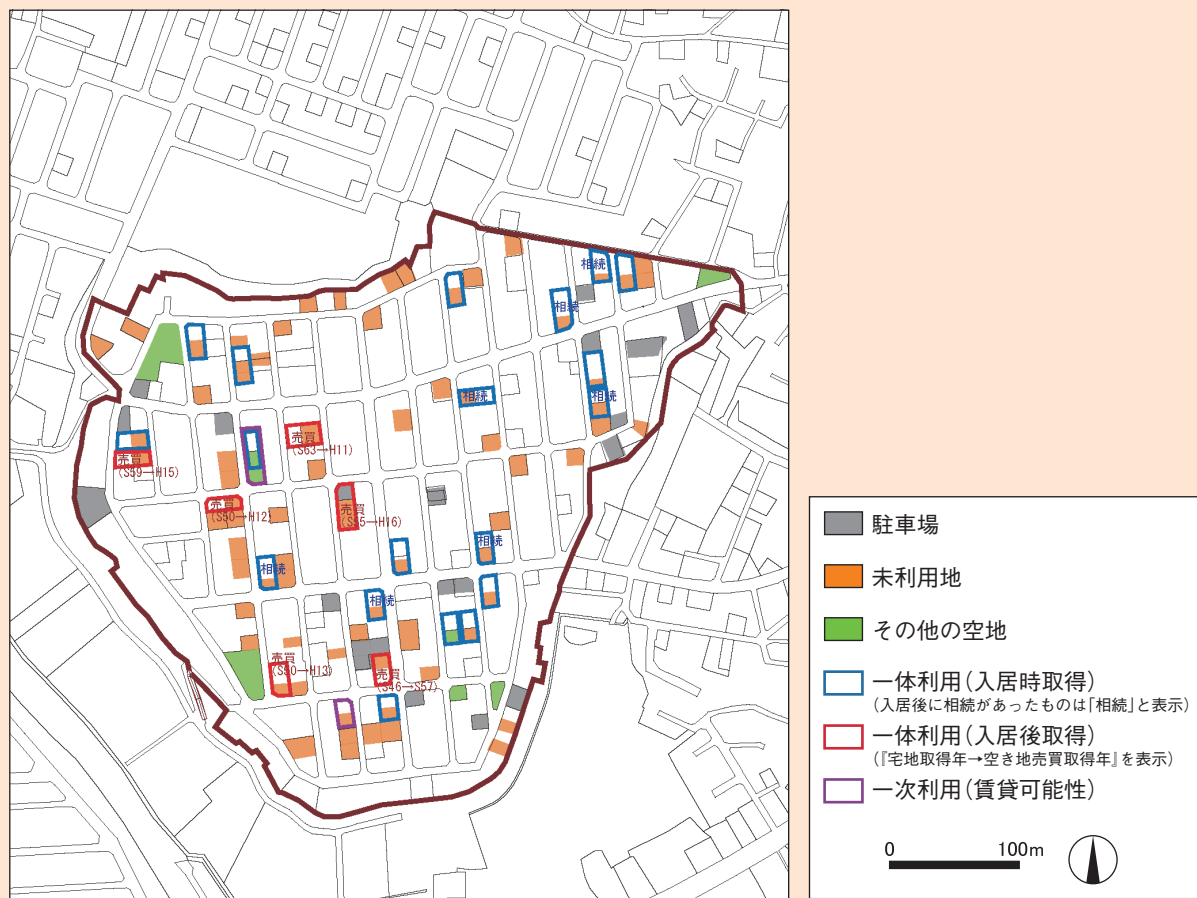
また、B地区では、住民が自宅に隣接する空き地を一体利用する例が多く見られ、住宅地図による現況把握では、地区内にある97区画の空地のうち27区画（約28%）が隣地と一体利用されている（図表3-3-21）。一体利用されている区画について、取得の有無や取得時期を調べると、入居時に同時取得されているケース⁴が約7割と最も多く、入居後に売買により取得しているケースが約2割、賃借していると推定されるケース⁵が約1割であった。

入居当初には一体利用をしておらず、最近になって利用に転じている要因としては、現地調査の結果から見ると、2世帯居住や家族の車利用者が増えた（2台目以降）ための駐車場としての利用、家庭菜園としての利用などが挙げられる。

⁴入居後に相続が発生した場合に、被相続人が入居当時に取得していると確認又は推察されるものを含む。

⁵現地調査にて一体利用が確認されたが、所有者が異なる場合は、賃借の可能性が高いため、この類型にまとめた。

図表3-3-21 B地区の隣地の一体利用の状況



資料：国土交通政策研究所「オープンスペースの実態把握と利活用に関する調査」

地域の土地利用の状況は、その地域の周辺環境や個別事情に大きく影響されるものであり、以上の2地区のケースは、人口減少等に伴って生じている土地利用変化の一つの断片を示しているに過ぎない。しかしながら、この二つの事例を見ると、B地区では、世帯の流動があること、また、隣地を一体利用しようとする等が空き地の減少につながっているが、A地区では、土地の所有者が当該地域を離れていく中で、その土地を積極的に利活用できていないことが空き地の増加につながっているものと考えられる。

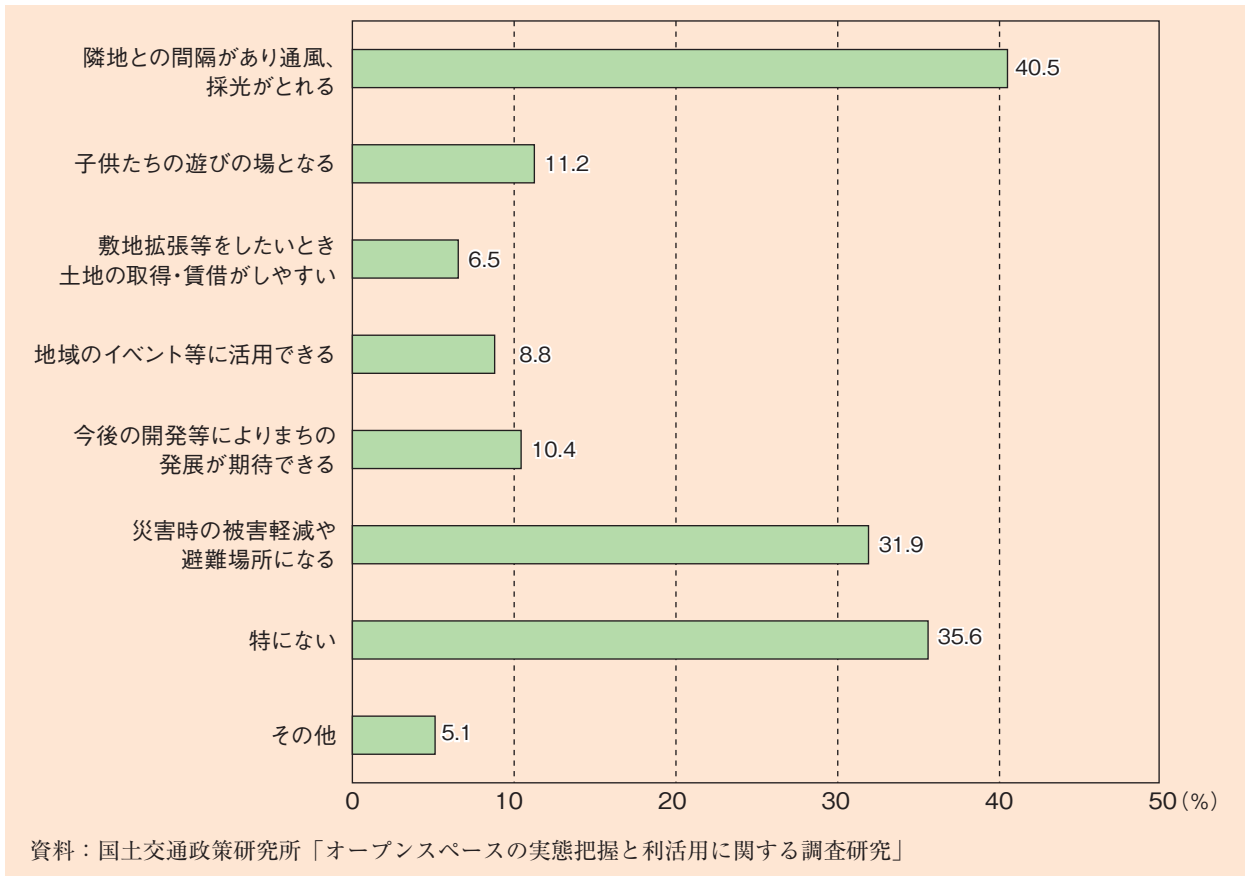
(空き地等の利活用に向けた課題と取組)

今後、空き地等の低未利用の不動産を活用していくためには、空き地を利用可能な新たな空間ととらえることが重要と考えられる。地区内に空き地等があることによるメリットを聞いているアンケート調査では、「隣地との間隔があり通風、採光がとれる」(40.5%)、「災害時の被害軽減や避難場所になる」(31.9%)が多く挙げられている(図表3-3-22)。また、空き地の利活用意向については、「災害時の避難場所等として」(36.9%)、「地域の公園として」(30.0%)といった回答が多くなっている(図表3-3-23)。

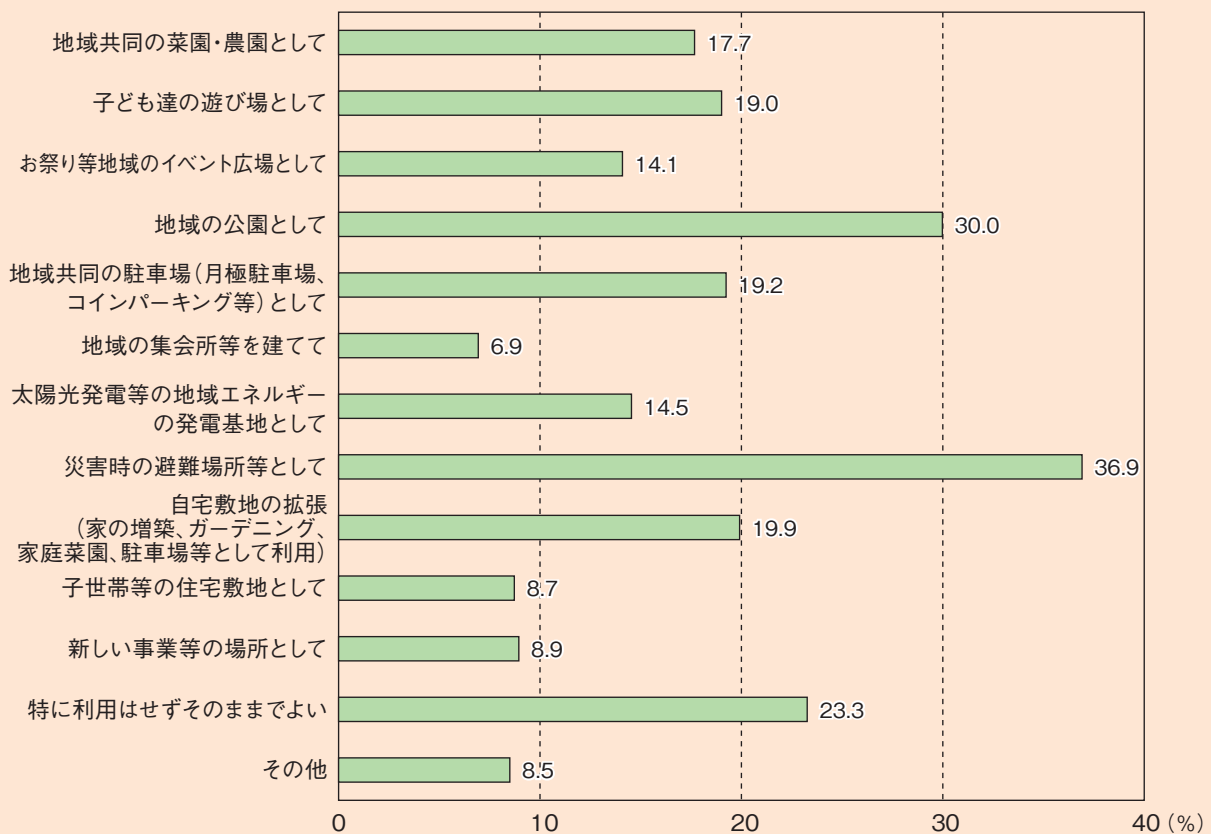
今後人口減少により空き地等が増えていくことも想定される中では、空き地を建築物の敷地としての利用がなされるまでの過渡的な状態としてとらえるのではなく、これらの意識に

も見られるように、空き地であるからこそその価値や空き地の多面的な機能を見だし、そうした形での利活用を進めていくことも必要であると考えられる。

図表3-3-22 地区内に空き地等があることによって良いと感じる点



図表3-3-23 空き地の利活用意向



資料：国土交通政策研究所「オープンスペースの実態把握と利活用に関する調査研究」

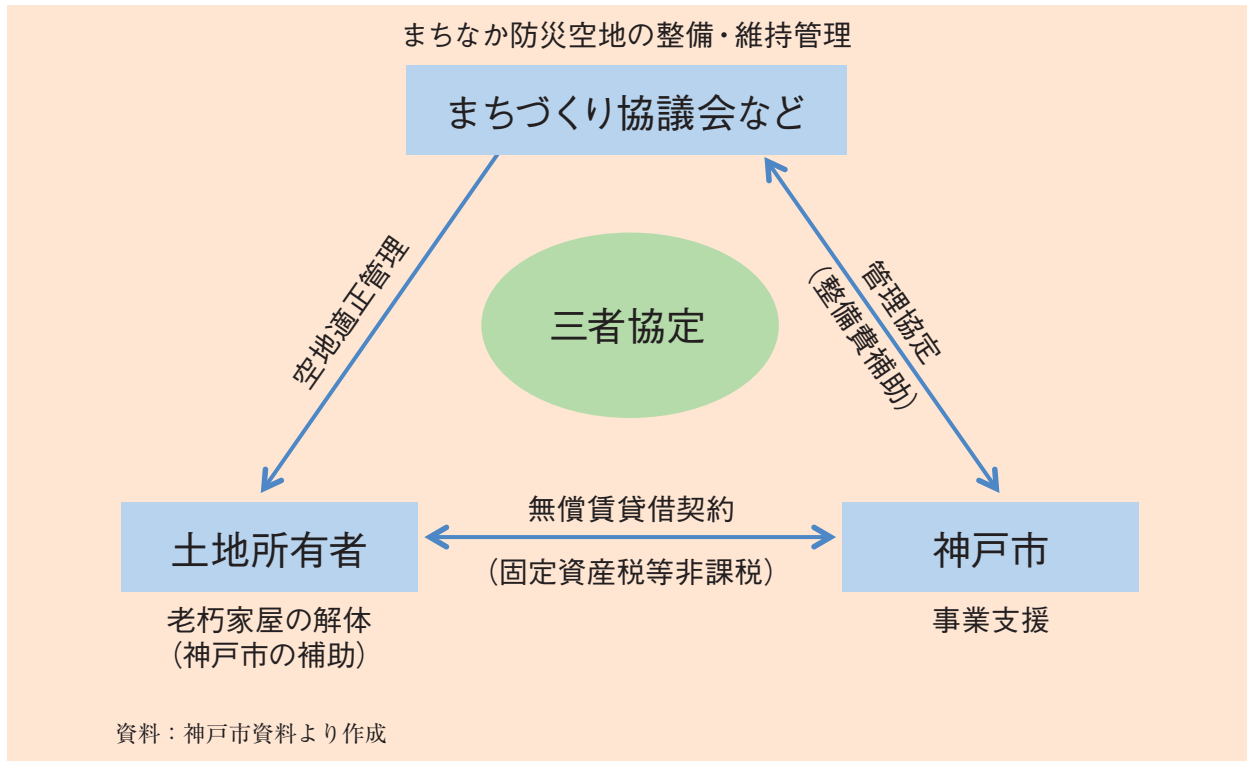
■防災空地としての活用（兵庫県神戸市「まちなか防災空地整備事業」）

兵庫県神戸市では、密集市街地の整備改善の一環として、老朽家屋を解体した跡地や空き地等を防災空地として活用する取組を進めている。この取組は、市が平成23年に策定した密集市街地再生方針に基づき、地震時等に火災が広範囲に拡大する恐れのある4地区を「密集市街地再生優先地区」と定め、同地区においてまちづくり協議会や自治会等の地元組織によって防災に関するまちづくり活動が継続的に行われていること等を要件に、空き地等を「まちなか防災空地」として整備するものである。

具体的には、地元組織、土地所有者及び神戸市で締結する三者協定に基づき、土地所有者と神戸市との間で対象となる土地の無償使用貸借契約（一定条件を満たせば、固定資産税及び都市計画税が非課税）を、地元組織と神戸市との間でまちなか防災空地の管理協定をそれぞれ締結し、それらに基づき、地元組織がまちなか防災空地の整備及び管理を行い、神戸市が整備費用の一部補助を行っている（図表3-3-24）。まちの防災性向上に資するオープンスペースを地域住民が主体となって管理することで、ソフト・ハード両面において、地域の防災力の向上が期待される。また、まちなか防災空地には、簡易水道消火装置（街かど消火栓）が設置されているほか、ベンチや小規模な農園が整備されており、周辺住民による日常的な利用もできるようになっている（図表3-3-25）。

平成24年度末時点で、2か所のまちなか防災空地が整備されており、今後も更なる整備が見込まれている。

図表3-3-24 「まちなか防災空地整備事業」の仕組み

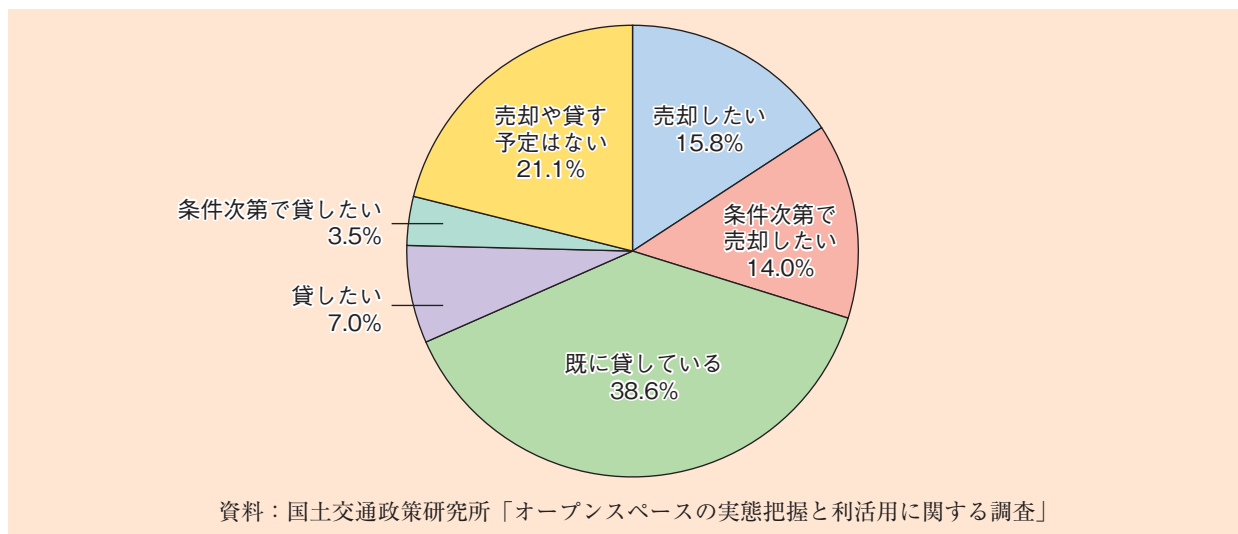


図表3-3-25 「まちなか防災空地整備事業」による空き地の活用状況



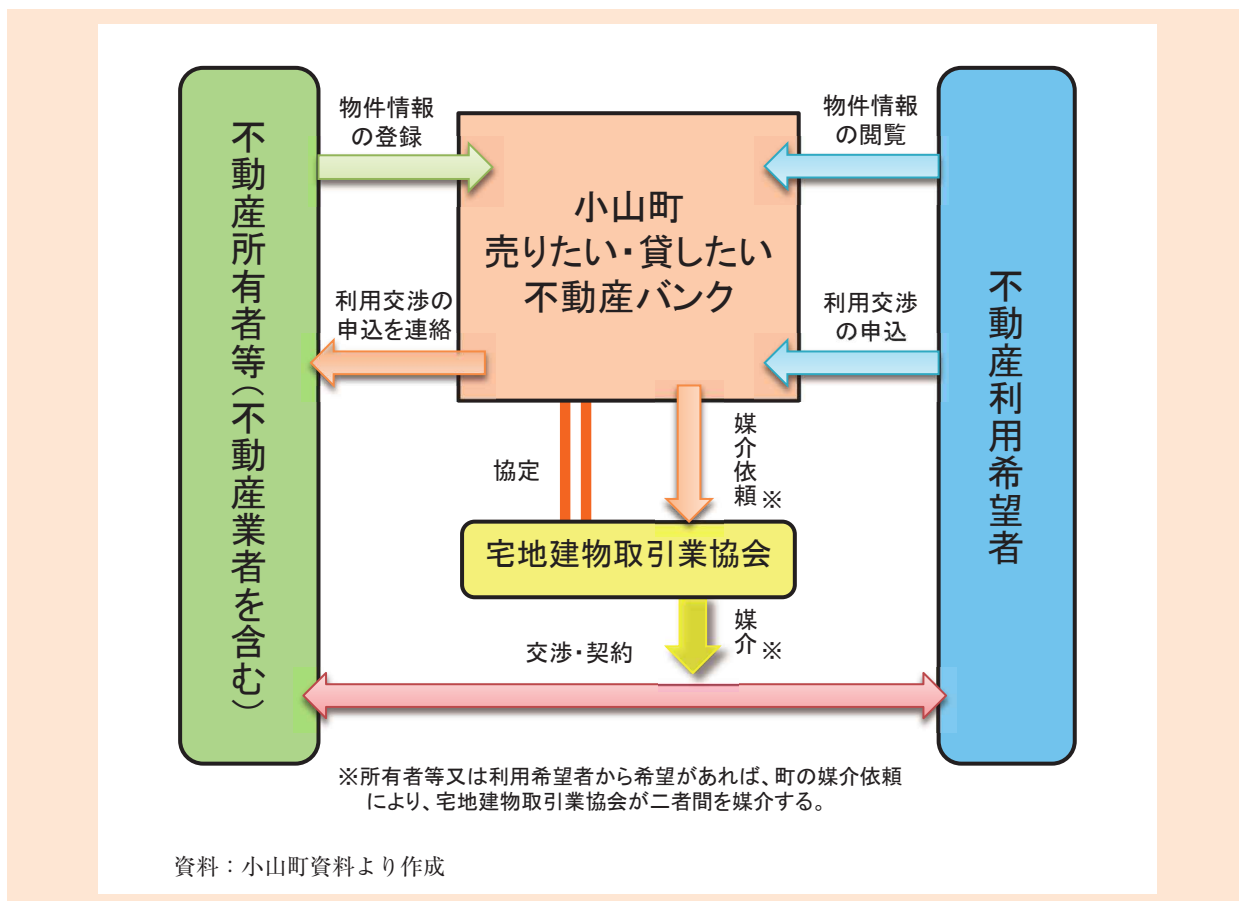
このような取組に加え、土地の所有と利用を分離し、空き地の活用を図りたいと考える主体が利用しやすい環境をつくることも重要である。図表3-3-26で見ると、土地所有者側も条件が合えば土地を売却したり賃貸したりする意向を持つ者は少なくはなく、土地を所有する主体が土地を利用したい主体に土地を貸したり売却したりする機会を増やすことが、今後の空き地の有効利用にとって重要になってくると考えられる。また、このような取組が、エリアの価値を高め、ひいては、個々の不動産を有効活用しようとするインセンティブを高めていくこととなるものと考えられる。

図表3-3-26 空き地等の所有者の今後の土地の利用意向



■町による不動産情報の一元的な提供（静岡県小山町「売りたい・貸したい不動産バンク」）
 静岡県小山町では、町への定住促進事業の一環として、町内で発生している空き地等の不動産について利用希望者とのマッチングを行う「売りたい・貸したい不動産バンク」の取組を進めている（図表3-3-27）。

図表3-3-27 「売りたい・貸したい不動産バンク」の仕組み



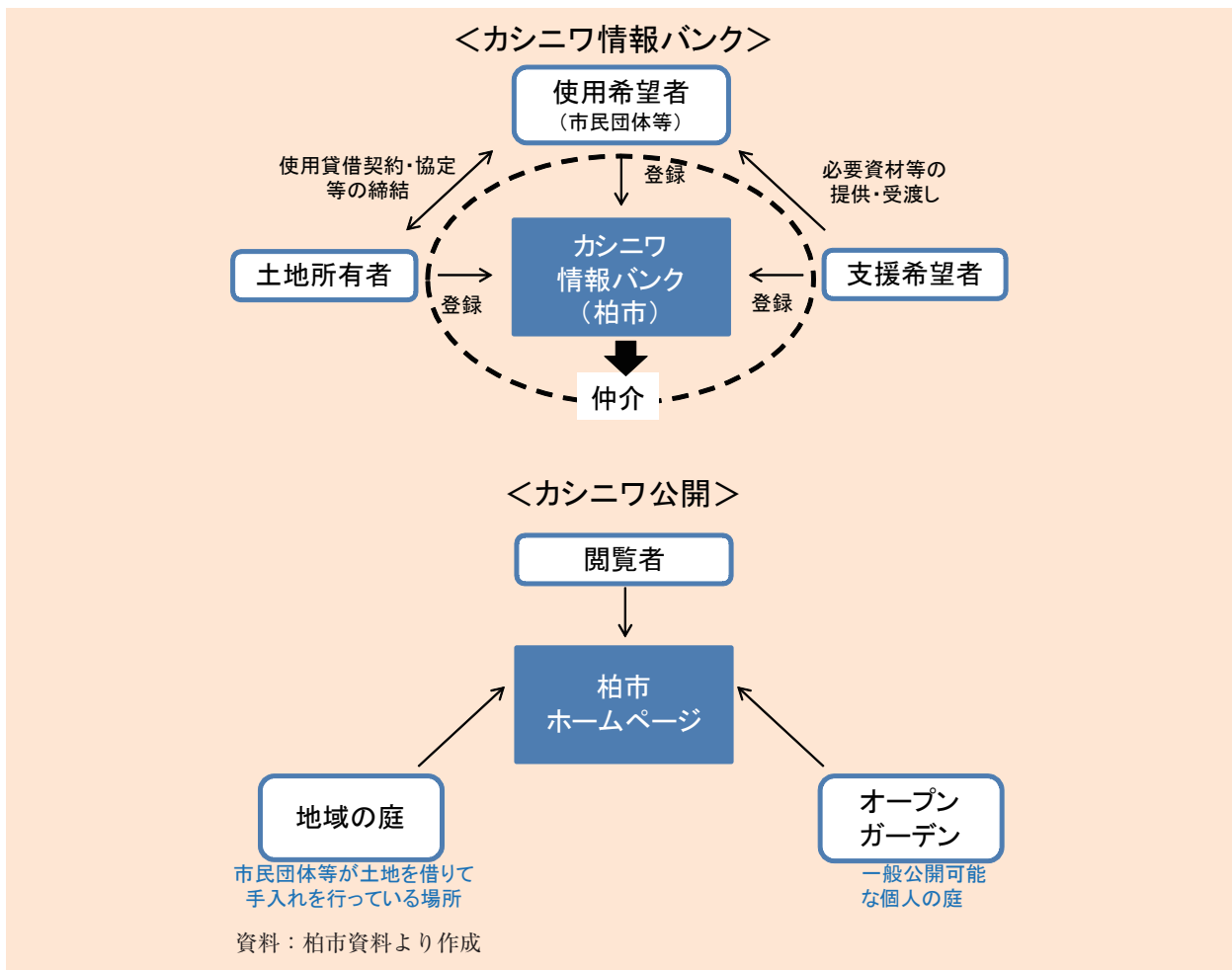
小山町は、地元の不動産業者と連携して、町のホームページに町内にある空き地や空き家等の不動産情報を一元的に提供している。ホームページを閲覧した不動産利用希望者から利用交渉の申し込みがあった際には、町より不動産業者へ連絡を取るとともに、不動産所有者等又は不動産利用希望者から媒介希望があれば、協定を結んでいる宅地建物取引業協会を介して両者間での交渉を進めてもらうことになる。また、一定の条件を満たした不動産購入者に対しては、仲介手数料相当額の一部助成も行っている。ホームページでの情報発信と利用希望者への支援を組み合わせることで、空き家や空き地等の低未利用地の利活用が促進されることが期待される。

平成24年6月から平成25年2月までに合計104件（うち空き地60件）が登録され、そのうち35件（うち空き地17件）が成約している。

■オープンスペースとしての活用とマッチング（千葉県柏市「カシニワ制度」）

「カシニワ制度」は、土地を貸したい人と土地を利用したい人（市民団体等）との情報マッチングを地方公共団体が行うことにより、必ずしもそれ自体では収益を大きく上げることのできない用途に土地を貸与（使用貸借含む）し、地域コミュニティの活動等に役立てるものであり、これまで20件以上の交渉成立の実績がある（図表3-3-28、29）。

図表3-3-28 「カシニワ制度」の仕組み



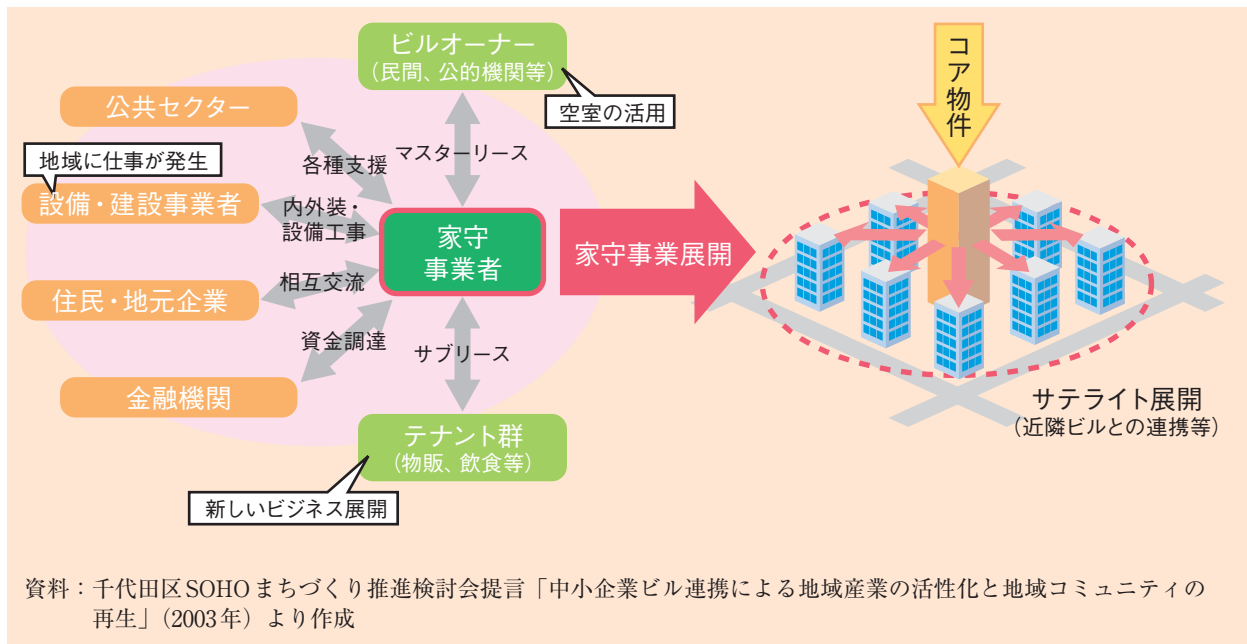
図表3-3-29 「カシニワ制度」による空き地の活用状況



■エリアとしての価値を高める取組（ちよだプラットフォームスクエア「家守事業」）

「家守事業」は、ビルオーナーが稼働率の低下したオフィスビル等を民間事業者（家守事業者）にマスターリースし、家守事業者が簡易な維持・修繕を行った上で、新たなテナント群にサブリースして活用を図る取組である。この事業の特徴は、家守事業者が、設備・建設事業者、公共セクター、住民、地元企業等との連携を構築する役割を担っている点であり、さらに、近隣ビル等との連携を行うことにより、地域産業の活性化、コミュニティの再生等に寄与することが期待されている（図表3-3-30）。

図表3-3-30 家守事業の仕組み



今後、こうした土地活用のコーディネートのニーズがさらに高まることが予想されることから、コーディネートする役割が、地方公共団体のみならず、エリアの魅力向上や地域コミュニティの活性化などに取り組む民間企業やNPOなどの団体に拡がることが期待される。

土地の有効活用や価値向上については、これまで土地での高度利用や収益性向上という文脈で論じられることが多かったが、近年、海外においては、都市の活力や不動産価値が「歩きやすさ (Walkability)」を通じて変化するという研究がなされている。

例えば、OECD-ITF (2012) “Pedestrian Safety, Urban Space and Health” においては、「都市の活力は、屋外に滞在している人々と密接な関係がある。モノやサービスへ歩いてアクセスすることに加え、こうした、都市空間におけるその他の行動は集散的に『Sojourning (一時的滞在)』と呼ぶことができる。歩行と Sojourning は、都市生活の中心にあり、活気があり、魅力的で、繁栄した持続可能な都市に貢献することができる。」とされており、歩くこと、あるいは歩かずとも屋外に滞在することが都市生活の活力に大きく影響するとしている。

「歩きやすさ」の定量化については、様々な研究がなされているところであるが、簡便な手法として、ある都市・地域における学校、商店、レストラン、公園などへのアクセス距離をインデックス化(1/4 マイル(約400m)以内であれば1、距離が遠くなるにしたがい逓減するもの)した “Walk Score” がある。米国の研究においては、「歩きやすさ」が商業不動産の価値を上げる傾向を持つほか、Walk Scoreが中位数 (50パーセンタイル) から75パーセンタイルになることにより、住宅価格が\$4,000~\$34,000 上昇するとしているものもあり、「歩いて暮らせる」ことの影響が環境にとどまらず不動産価値の向上に資することを示唆する研究もある。

また、2009年に開発された建築物等の環境指標の街区版である LEED-ND (Neighborhood Development) においては、街区の環境性能にとどまらず、街区の「歩きやすさ」を中心的な指標に取り込んでおり、LEED-ND 自体の目的も「周辺コミュニティと連結したコンパクトで、歩きやすく、活動的、複合用途の『近隣』を創出する」とされていることから、街区又は「近隣」の活力が「歩きやすさ」によって大きく左右され、今後望まれる街区開発の大きな要素と意識されていることがうかがえる。

米国等の市街地を念頭において開発された LEED-ND における「近隣」は、「近隣」の中心部から快適に歩ける距離を基本に定義されており、概ね40~160エーカー (約1.6~6.4ヘクタール、東京ドーム約0.3~1.4個分) の面積を指すとされているが、我が国において、こうした「近隣」の考え方が適用される面積、望ましい形態等については必ずしも十分な研究の蓄積があるとは言えない。

今後は、単体開発の経済価値最大化に頼った市街地の形成では不動産価値の維持・向上を望むことが困難になりつつあることから、一定エリアの不動産開発を通じた価値向上を実現するため、我が国においてもこうした一定の地理的範囲をもった不動産の開発、計画論に関して、望ましいあり方の研究、指標の開発等が行われることが期待される。

(資料)

OECD-ITF (2012) “Pedestrian Safety, Urban Space and Health”

Pivo and Fisher (2010) “Walkability Premium in Commercial Real Estate Investments”

Joe Cortright (2009) “Walking the Walk: How Walkability Raises Home Values in U.S. Cities”

The Congress for the New Urbanism, Natural Resources Defense Council, and the U.S. Green Building Council (2012) “LEED 2009 for Neighborhood Development Rating System”

コラム 高架鉄道廃線を公園にすることで荒廃地区を再生

本事例は、米国ニューヨーク市のマンハッタン島にある高架貨物鉄道の廃線を空中緑道にリノベーションしたことにより、荒廃していた周辺地区の再生につながった事例である。

ハイラインパーク (The High Line) は、2011年6月7日のオープンで、ダウントウン・ウェスト(ミートパッキングエリア)地区のGansevoort St.からWest 30丁目までの約1マイル(1.6km)が開通した。自動車交通等との錯綜を避け、景色を眺めながら歩くことが出来るようになっており、オープン以来、周辺地区への多額の投資やビジネス効果を生み出している。

ハイラインがある地区は、19世紀後半から食肉加工を中心とした食品製造業が繁栄した地区で、これらの貨物を運ぶため専用高架鉄道が1934年に完成した。建物の中も通る線路は、北は34丁目から南はハドソン川埠頭まで延びており、マンハッタンや周辺の州との物資輸送に活用されていた。しかし、第二次大戦後、物流の主役が車に移るとともに、マンハッタンにおいて製造業が衰退したこともあり、1980年には廃線となった。立入り禁止となった跡地、特に線路下は、殺人、麻薬売買、売春、賭博、ゴミの不法投棄が横行し、浮浪者が住み着くなど、治安が悪化し荒廃が進んだ。そのため、治安回復による街の浄化を目指す市長の就任とともに、鉄道跡は取り壊されることとなった。しかし、こうした動きの一方で、高架線路を存続し公園化を訴える市民運動「Friends of the High Line」が始まった。この運動は、早くからメディアにもとりあげられ、文化人や芸能人、政治家等の積極的な支持を集めた。そして2002年に同運動に賛同していた市長が就任するとすぐに、市は取り壊しの方針を撤回し、市の公園として整備を進めた。ハイラインが公園化し、人が集まる注目のスポットとなることにより、周辺地区整備の動きが活性化され、地区の再生が一気に進み、今ではニューヨーク市の中でも指折りの観光スポットとなっている。

ハイラインパークオープン後の
周辺の新規開発の状況

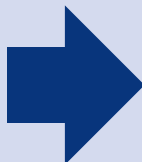


資料: ICFF (International Contemporary Furniture Fair) ホームページ

従前の貨物高架鉄道



資料: HIGH LINE ホームページ



現在のハイラインパーク



資料: 国土交通政策研究所資料

付注

付注1 リスクプレミアム及び将来の収益期待の推計方法

土地を生産要素に含んだ以下のようなコブ・ダグラス型の生産関数を想定した場合、それぞれの生産要素の収益率は限界生産性と等しくなる。

$$Y = AE^{\alpha} K^{\beta} L^{\gamma} \quad (1)$$

$$\left(\begin{array}{l} Y: \text{総生産、} A: \text{技術水準、} K: \text{民間資本ストック} \\ E: \text{労働投入、} L: \text{土地（面積）} \\ \text{ただし、} \alpha + \beta + \gamma = 1 \end{array} \right)$$

このため、土地一単位当たりの収益（地代）を c とすると、土地一単位当たりの収益は以下のように表すことができる。

$$c = \frac{\partial Y}{\partial L} = \gamma \cdot AK^{\alpha} E^{\beta} L^{\gamma-1} = \gamma \cdot \frac{Y}{L} \quad (2)$$

一方、収益還元法に基づくと地価（ p ）は、

$$p = \frac{c}{R_f + R_p - g + T} \quad (3)$$

$$\left(\begin{array}{l} p: \text{地価、} c: \text{現在収益、} R_f: \text{安全資産の利回り、} R_p: \text{リスクプレミアム、} \\ g: \text{収益の将来期待、} T: \text{固定資産税の実効税率} \end{array} \right)$$

となることから、(2)式を(3)式に代入して整理すると、

$$\frac{pL}{Y} = \frac{\gamma}{R_f + R_p - g + T} \quad (4)$$

が成り立つ。

(4)式の左辺の分子は、土地資産額（地価×土地面積）をあらわしているため、土地資産額／総生産は、

$$\frac{\gamma}{R_f + R_p - g + T} \quad \text{に等しくなる。}$$

土地資産額／総生産の値を、内閣府『国民経済計算』のデータから求め、以下の方法により推計した土地分配率、安全資産の利回り、固定資産税の実効税率のデータを(4)式に代入することで、リスクプレミアム及び将来の収益期待の値（ $R_p - g$ ）を求める。

(生産関数の推定)

推定に用いたデータは、昭和55年度（1980年度）から平成21年度（2009年度）までの都道府県別パネルデータであり、県内総生産及び就業者数については内閣府『県民経済計算』、労働時間については厚生労働省『毎月勤労者統計調査（地方調査）』、民間資本ストックについては、内閣府HPで公表されている『都道府県別民間資本ストック（平成12暦年価格、国民経済計算ベース 平成23年3月時点）』、土地（面積）については総務省『固定資産の価格等の概要調書』における宅地面積を用いて、固定効果モデルによって推定した。

推定式及び推定結果は以下の通り。

○推定式

$$\ln\left(\frac{Y_{i,t}}{E_{i,t}}\right) = c + \beta \ln\left(\frac{K_{i,t}}{E_{i,t}}\right) + \gamma \ln\left(\frac{L_{i,t}}{E_{i,t}}\right)$$

[添え字*i*は都道府県、*t*は年度を示す]

○推定結果

	係数	<i>t</i> 値
定数項 (<i>c</i>)	1.201	10.966***
資本分配率 (<i>β</i>)	0.445	58.528***
土地分配率 (<i>γ</i>)	0.118	4.600***
修正 <i>R</i> ²	0.945	

注)***は、1%有意水準で有意であることを示す。

付注2 設備投資関数及び住宅投資関数の推定結果

設備投資関数及び住宅投資関数の推定結果は以下の通り。

(設備投資関数)

○推定式

$$\text{実質民間設備投資} / \text{実質資本ストック} = \beta_0 + \beta_1 \times (\text{実質土地資産} / \text{実質資本ストック}) + \beta_2 \times \text{トービンの限界}q + \beta_3 \times \text{負債比率}$$

○主な推定結果

	係数	t値
実質土地資産 / 実質資本ストック (β_1)	0.019	12.583
負債比率 (β_3)	-0.003	-1.972
修正R ²	0.791	

注1：推定期間は昭和60年度(1985年度)第1四半期～平成22年度(2010年度)第3四半期。

注2：「トービンの限界q」とは、設備投資の収益性を表す指標であり、小川(2003)¹に基づき以下の定義により計算した。

$$\text{トービンの限界}q = (\text{利潤率} \div \text{設備投資デフレーター}) \times (1 + \text{金利}) \div (\text{金利} + \text{減価償却率})$$

ただし、利潤率は営業利益を資本ストックで除したものの、金利は支払利子を短期借入金・長期借入金・社債残高の合計で除したものの、減価償却率は減価償却費を資本ストックで除したものを使用。これらのデータは、すべて財務省「法人企業統計季報」より取得した。

(住宅投資関数)

○推定式

$$\text{実質民間住宅投資} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{資本コスト} + \beta_2 \times \text{実質土地資産額} + \beta_3 \times \text{純金融資産} + \beta_4 \times \text{生産年齢人口比率}$$

○主な推定結果

	係数	t値
実質土地資産額 (β_2)	0.001	1.740
純金融資産 (β_3)	1190.910	6.018
修正R ²	0.853	

注1：推定期間は昭和56年度(1981年度)第1四半期～平成22年度(2010年度)第3四半期。

注2：「資本コスト」は、石川(2005)²に基づき以下の定義により計算した。

$$\begin{aligned} \text{資本コスト} = & (\text{住宅ローン金利} - \text{インフレ率} + \text{住宅減耗率} - \text{期待住宅価格上昇率}) \\ & \times (1 + \text{住宅資産不動産取得税率} + \text{住宅資産登録免許税率}) \\ & + \text{住宅固定資産実効税率} \div (1 + \text{消費税率}) \end{aligned}$$

ただし、インフレ率は消費者物価指数の前年同期比、住宅減耗率は住宅の固定資本減耗を住宅資産額で除したものの、期待住宅価格上昇率は住宅投資デフレータの後方3年移動平均を使用した。

注3：「純金融資産」は、家計部門の金融資産残高と負債残高の比率として計算した。

注4：実質民間住宅投資、実質土地資産額、純金融資産は10億円単位。

¹小川一夫 (2003)『大不況の経済分析』日本経済新聞社

²石川達哉 (2005)「家屋および土地の資本コストによる dead weight loss」住宅土地経済2005年冬季号

付注3 VAR分析について

地価が企業や家計の行動に与える影響を分析するため、VAR (Vector Auto Regression) モデルを用いた分析を行う。分析に当たっては以下の変数を用いている（データは暦年値。期間：昭和55年（1980年）～平成23年（2011年））。

	使用する変数	データ出所
設備投資に関するVARモデル	金利（10年国債利回り） 地価変動率（全国、商業地） 民間設備投資（実質）	日本銀行「金融経済月報」等 国土交通省「地価公示」 内閣府「国民経済計算」
住宅投資に関するVARモデル	金利（10年国債利回り） 地価変動率（全国、住宅地） 民間住宅投資（実質）	日本銀行「金融経済月報」等 国土交通省「地価公示」 内閣府「国民経済計算」

これらの変数が定常系列かどうかを確認するためADF (Augmented Dicky-Fuller) 検定を行ったところ、地価変動率（全国、住宅地）以外の変数については、単位根をもつという帰無仮説を棄却できなかった。このため、民間設備投資、民間住宅投資については対数階差を、金利については階差をとったものを用いている。なお、地価変動率（全国、商業地）については、差分をとった場合には、インパルス応答の結果の解釈が難しいことから、階差をとらずに用いることとし、Toda and Yamamoto(1995)³にしたがい、VARモデルの最適な次数に、VARを構成する変数の単位根の最大次数だけラグを拡張して推定することとした。

ラグの次数については、AIC基準に基づいて選択し、設備投資に関するVARモデルについては2次のラグが、住宅投資に関するVARモデルについては1次のラグが最適次数となったことから、設備投資に関するVARモデルについては3次のラグをとる。

推定されたVARモデルは以下のとおりであり、推定されたVARモデルを用いてインパルス応答関数を分析した。図表2-2-7は、地価変動率について1%ポイントのショックを与えた場合の民間設備投資及び民間住宅投資のインパルス応答を示している。

³Toda, H., and T. Yamamoto(1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66, pp.225-250.

○設備投資に関するVARモデルの推定結果

	金利	地価	設備投資
金利 (-1)	0.189	-3.366	2.233
	[0.837]	[-1.944]	[1.092]
金利 (-2)	0.254	-1.902	-3.299
	[0.982]	[-0.961]	[-1.411]
金利 (-3)	-0.309	-0.621	-1.020
	[-1.105]	[-0.290]	[-0.403]
地価 (-1)	0.060	0.879	0.571
	[1.851]	[3.523]	[1.937]
地価 (-2)	-0.082	-0.056	-0.109
	[-1.977]	[-0.175]	[-0.290]
地価 (-3)	0.042	0.107	0.090
	[1.383]	[0.467]	[0.329]
設備投資 (-1)	-0.018	0.121	0.251
	[-0.649]	[0.555]	[0.975]
設備投資 (-2)	0.012	0.069	-0.321
	[0.487]	[0.358]	[-1.404]
設備投資 (-3)	-0.008	-0.327	-0.188
	[-0.276]	[-1.452]	[-0.708]
定数項	-0.002	-0.013	0.034
	[-0.606]	[-0.693]	[1.507]
修正R ²	-0.067	0.717	0.436

注) [] 内はt値。

○住宅投資に関するVARモデルの推定結果

	金利	地価	住宅投資
金利 (-1)	0.095	-5.048	-6.538
	[0.505]	[-3.240]	[-3.032]
地価 (-1)	0.033	0.597	0.307
	[1.913]	[4.154]	[1.545]
設備投資 (-1)	-0.019	0.244	0.275
	[-1.163]	[1.788]	[1.457]
定数項	-0.003	-0.011	-0.026
	[-2.196]	[-1.085]	[-1.867]
修正R ²	0.042	0.563	0.283

注) [] 内はt値。