

第1章 景気と地価、不動産関連指標の時系列相関に関する考察

株式会社都市未来総合研究所
研究第一部 副主任研究員
丸山 直樹（まるやま なおき）
maruyama@tmri.co.jp

はじめに

2012年12月に誕生した第二次安倍内閣が掲げた一連の経済・金融政策（アベノミクス）が奏功し、景気回復に向けた動きが定着しつつある。2013年の基準地価は三大都市圏の全用途平均が5年ぶりに上昇に転じ、今後の上昇エリアの拡大動向が注目されている。

今後、景気の動向に対して地価や不動産関連指標（不動産収益や不動産価格、売買取引額、建築着工面積、物価等）はどのように反応するか、また、地価動向に対して不動産関連指標は如何に変動するか、こうした問いに答えるための材料として、過去の実績に対して相関分析を行い、各指標間の関係性を考察した。あわせて、地価および不動産関連指標の中での先行性・遅行性の分析と、日本銀行がコミットする物価上昇率となったときの地価上昇率に関する試算を行った。

1 景気と、地価および不動産関連指標の相関分析

景気動向指数に対する地価および不動産関連指標の相関分析を行い、これらの関係性について整理を行った。

(1) 分析の対象および方法

本稿で分析対象とする指標は、景気は景気動向指数、地価は市街地価格指数とし、不動産関連指標については後掲[図表 1-1-2]に示す指標とした^{※1}。分析期間は、データの制約上、J-REIT の市場創設後（開示データが蓄積されてきた 2003 年第 1 四半期から 2013 年第 1 四半期）を対象とした。分析手法については相関分析（時差相関分析を含む）とし、各指標の変動について関係性を分析した。

景気動向指数は CI 指数（先行、一致、遅行指数）を使用した。また、プレ・スタディの結果、地価は遅行指数との相関が相対的に高く、オフィス空室率をはじめその他の不動産関連指標も同様の傾向がみられたため、遅行指数については四半期（3 か月）ごとに2年間（24 か月）遅行させる時差相関分析を併用した。地価は、半年ごとに更新される市街地価格指数（一般財団法人日本不動産研究所公表値）を使用した。物価は日本銀行が物価上昇率の目標で使用している生鮮食品を除く消費者物価指数（コア消費者物価指数）を使用した。

※1 指数は四半期ごとのものを使用した。月次で公表されている景気動向指数については四半期の平均値、地価指数等に関しては公表値が半年ごととなるため公表のない四半期分の数値については前後期の平均値で代用した。

また、各指標の中には景気動向指数を構成する指標に含まれるものがあるが、本稿では調整は行わずそのまま相関係数を算出している。

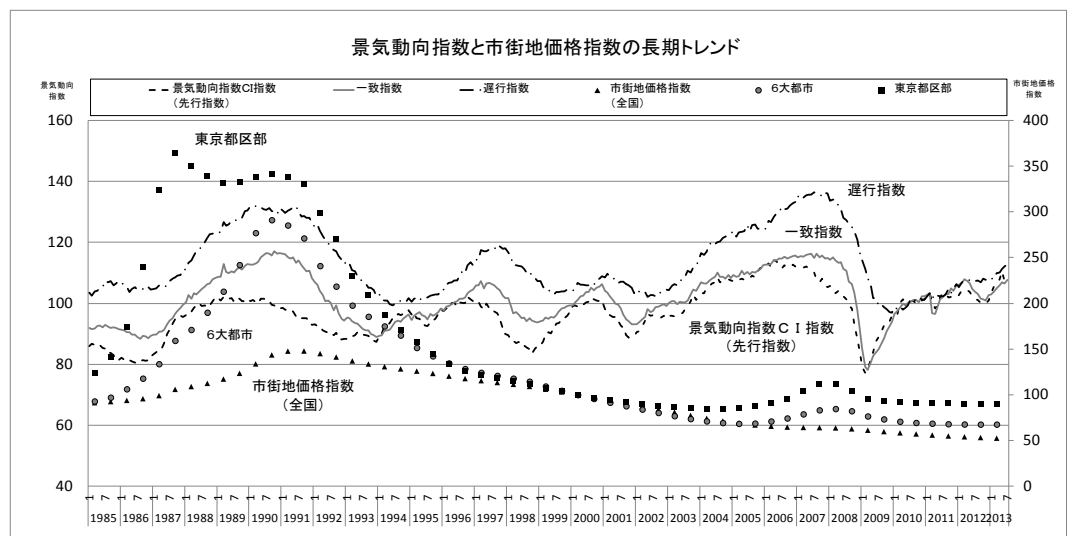
なお、使用した指数の詳細及び出所は以下のとおりである。2003 年第 1 四半期から 2013 年第 1 四半期のデータを用いた。

市街地価格指数・・・全国及び地域・用途別（一般財団法人日本不動産研究所）
 消費者物価指数・・・生鮮食品を除く総合（総務省）
 国内企業物価指数・・・総平均（日本銀行）
 貸出態度（全国企業短期経済観測調査）・・・金融機関の貸出態度判断DI：大企業不動産（日本銀行）
 不動産業向け貸出金残高・・・貸出先別貸出金（日本銀行）
 長期国債（10 年物）・・・長期国債（10 年物）新発債流通利回り（日本相互証券株式会社）
 建設工事費デフレーター・・・2005 年度基準（国土交通省）
 着工床面積（建築着工統計調査）・・・着工新設住宅・着工建築物（主要用途別）全国の季節調整値（国土交通省）
 大店立地法届出件数・・・大店立地法届出件数法第5条第1項新設（経済産業省）
 東証 REIT 指数・・・配当なし指数（株式会社東京証券取引所）
 東証住宅価格指数・・・既存マンション・首都圏総合：試験算出（株式会社東京証券取引所）
 オフィス稼働率・・・東京ビジネス地区（東京都心 5 区）大型ビル（三鬼商事株式会社）。1- 空室率として算出
 オフィス平均募集賃料・・・東京ビジネス地区（東京都心 5 区）大型ビルの平均（三鬼商事株式会社）
 オフィス平均成約賃料・・・東京都心 5 区新規成約賃料の平均（株式会社都市未来総合研究所）
 マンション成約賃料・・・東京区部（アットホーム株式会社）
 上場企業等による不動産売買額、J-REIT 物件取得額・・・売買実態調査（株式会社都市未来総合研究所）
 J-REIT 運用物件の純収益利回り、評価損益率・・・ReiTREDA（株式会社都市未来総合研究所）

(2) 景気と地価の概況

1985年以降を対象として景気動向指数と地価（市街地価格指数）の動向を図示した〔図表1-1-1〕。いずれの指標についても、1990年前後のバブル期の変動とリーマン・ショックを挟む2008年前後の変動が顕著に大きいことが見て取れるが、景気動向指数はバブル期とリーマン・ショック前後ともに同様の変動幅となっている一方、地価指数はバブル期前後の変動がきわめて大きく、比較してリーマン・ショック前後の変動は小さい。また、東京都区部等の都市部の地価変動の幅に対し、都市部以外を含む全国は変動幅が小さい。

〔図表1-1-1〕 景気動向指数と地価（市街地価格指数）



データ出所：内閣府「景気動向指数」、(一財)日本不動産研究所「市街地価格指数」

(3) 景気と、地価および不動産関連指標に関する相関分析結果

[図表 1-1-2] の左項に示す地価指標および不動産関連指標について、景気（景気動向指数）との相関関係を分析した結果を示す。

① 景気と地価の関係

6 大都市の地価は時差の加工を加えない状態では景気との相関性が低い、遅行指数にタイムラグを加えた指標（図表中、遅行指数 3M 遅行等と表示）とでは、強い正の相関関係が浮かび上がる結果となった。一方、「全国」と「6 大都市以外」の指数は、タイムラグを加える操作を行ってもほとんど景気との連動性がみられなかった。

[図表 1-1-2] 景気と地価、その他不動産関連指標との相関分析結果

景気動向指数	景気動向指数 CI指数 先行指数	景気動向指数 CI指数 一致指数	景気動向指数 CI指数 遅行指数	遅行指数 3M 遅行	遅行指数 6M 遅行	遅行指数 9M 遅行	遅行指数 12M 遅行	遅行指数 15M 遅行	遅行指数 18M 遅行	遅行指数 21M 遅行	遅行指数 24M 遅行
地価および不動産関連指標											
① 地価指標											
市街地価格指数：全国	0.14	0.21	0.35	0.29	0.22	0.16	0.10	0.05	0.00	-0.05	-0.10
市街地価格指数：6大都市	-0.06	0.23	0.60	0.68	0.73	0.76	0.76	0.75	0.72	0.67	0.62
市街地価格指数：6大都市以外	0.14	0.21	0.34	0.27	0.21	0.14	0.09	0.03	-0.01	-0.06	-0.11
市街地価格指数：6大都市商業地	-0.04	0.22	0.57	0.68	0.75	0.80	0.82	0.81	0.79	0.75	0.70
市街地価格指数：6大都市住宅地	0.03	0.32	0.65	0.70	0.72	0.72	0.69	0.66	0.61	0.55	0.49
市街地価格指数：6大都市工業地	-0.11	0.07	0.26	0.25	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08
市街地価格指数：東京都区部	0.07	0.30	0.56	0.64	0.69	0.72	0.72	0.71	0.69	0.65	0.61
市街地価格指数：東京都区部商業地	0.02	0.27	0.56	0.65	0.71	0.74	0.75	0.74	0.71	0.68	0.64
市街地価格指数：東京都区部住宅地	0.18	0.36	0.53	0.59	0.63	0.64	0.64	0.63	0.60	0.57	0.54
市街地価格指数：東京都区部工業地	-0.10	0.18	0.59	0.68	0.74	0.78	0.79	0.78	0.76	0.72	0.67
② 不動産運用指標											
東京ビジネス地区オフィス大型ビル稼働率	0.41	0.58	0.92	0.95	0.95	0.93	0.87	0.79	0.69	0.57	0.44
東京都心5区オフィス平均成約賃料	0.13	0.36	0.69	0.75	0.79	0.81	0.80	0.77	0.74	0.69	0.62
東京ビジネス地区オフィス大型ビル平均募集賃料	-0.29	-0.01	0.45	0.59	0.71	0.78	0.83	0.85	0.84	0.81	0.76
マンション成約賃料（東京都区部）	0.00	0.19	0.56	0.64	0.71	0.75	0.76	0.78	0.78	0.77	0.75
J-REIT運用物件の純収益利回り（ReiTREDAによる）	0.37	0.29	0.19	0.05	-0.07	-0.17	-0.23	-0.27	-0.29	-0.30	-0.29
③ 不動産価格またはキャピタル・リターン指標											
J-REIT運用物件の評価損益率（ReiTREDAによる）	0.83	0.93	0.86	0.76	0.62	0.47	0.32	0.17	0.03	-0.09	-0.18
東証REIT指数	0.73	0.77	0.87	0.80	0.72	0.61	0.50	0.38	0.27	0.18	0.09
東証住宅価格指数：Tokyo	0.04	0.24	0.34	0.38	0.41	0.42	0.45	0.47	0.51	0.56	0.61
④ 不動産売買に係る指標											
上場企業等による不動産売買額（売買実態調査）	0.57	0.62	0.67	0.61	0.54	0.46	0.38	0.29	0.21	0.12	0.04
貸出態度：大企業・不動産業向け	0.87	0.85	0.82	0.48	0.33	0.20	0.06	-0.07	-0.17	-0.24	-0.30
不動産業向け貸出金残高	-0.29	-0.27	-0.25	-0.15	-0.04	0.06	0.15	0.23	0.31	0.37	0.43
J-REIT物件取得額	0.62	0.58	0.52	0.45	0.38	0.32	0.24	0.16	0.07	-0.02	-0.11
⑤ 不動産供給に係る指標											
着工床面積・商業（季節調整値）	0.49	0.57	0.72	0.67	0.59	0.50	0.41	0.31	0.22	0.11	-0.01
着工床面積・新設住宅（季節調整値）	0.61	0.63	0.64	0.54	0.41	0.28	0.15	0.03	-0.08	-0.18	-0.29
着工床面積・鉱工業（季節調整値）	0.56	0.67	0.87	0.83	0.76	0.68	0.57	0.45	0.32	0.19	0.06
大店立地法届出件数法第5条第1項（新設）	0.47	0.49	0.44	0.34	0.21	0.08	-0.05	-0.16	-0.26	-0.36	-0.44
⑥ 物価および金利指標											
建設工事費デフレーター（2005年度基準）非木造・非住宅	-0.30	-0.12	0.17	0.32	0.45	0.55	0.62	0.68	0.73	0.76	0.78
建設工事費デフレーター（2005年度基準）非木造・住宅	-0.27	-0.09	0.21	0.36	0.48	0.58	0.65	0.71	0.74	0.77	0.79
国内企業物価指数	-0.15	0.01	0.13	0.25	0.35	0.41	0.45	0.47	0.47	0.46	0.45
全国消費者物価指数（生鮮食品を除く総合）	-0.16	0.08	0.50	0.61	0.68	0.72	0.74	0.72	0.67	0.60	0.51
区部消費者物価指数（生鮮食品を除く総合）	-0.08	0.11	0.52	0.58	0.62	0.63	0.62	0.59	0.54	0.47	0.40
長期国債（10年物）	0.40	0.43	0.70	0.70	0.70	0.68	0.66	0.62	0.57	0.50	0.44

データ出所：1（1）に記載のとおり。注）黒塗り白文字の数値は相関係数の絶対値が0.7以上であることを示す。Mは月数を示す。

注1）ReiTREDA（株式会社都市未来総合研究所）とは、J-REITの各運用会社が開示される全期間の全データを格納し、集計分析ツールを一体化したもの（使用データは、2013年3月末現在のJ-REIT保有物件のうち2003年3月まで継続的にデータ抽出できる物件が対象）

・純収益利回り（インカムリターン）＝当期NOI ÷（前期末評価額＋1/2当期資本的支出額）

・評価損益率（キャピタルリターン）＝（前期末評価額－前期末評価額－当期資本的支出額） ÷（前期末評価額＋1/2当期資本的支出額）

注2）売買実態調査（株式会社都市未来総合研究所）とは、「上場有価証券の発行者の会社情報の適時開示等に関する規則（適時開示規則）」に基づき東京証券取引所に開示されている固定資産の譲渡または取得などに関する情報や、新聞などに公表された情報から、上場企業等が譲渡・取得した土地・建物の売主や買主、所在地、面積、売却額、譲渡損益、売却理由などについてデータの集計・分析を行っているもの。

6大都市の中で用途別に比較すると、住宅地が最も景気に対して反応が速く（地価反転局面を想定すると、先に回復し）、商業地の動きはこれに続く。工業地については景気との相関は弱い。

東京都区部については、6大都市平均と比較して、やや遅行の程度が大きい結果となった。今般の地価反転局面では名古屋圏等の地方大都市圏の回復が東京圏よりも先行したことが反映された結果と考えられる。

東京都区部の用途別の動向については6大都市平均と傾向が異なり、6大都市では低相関であった工業地が商業地よりも強めの相関となっている。都区部の工業地は利用用途が工業系に限らず、物流施設や場合によっては分譲マンション、商業施設として利用されるなど市場性が高いため、商業地等に類似の傾向を示したものと考えられる。住宅地は、景気動向指数の遅行指数に対して時差相関結果を含め0.6台の相関はみられるものの、商業地や工業地と比較して低相関の傾向となった。

② 景気と不動産運用の関係

不動産の賃貸運用に係る指標を対象に景気動向指数との相関を分析したところ、賃貸運用側が景気に対して遅行性をもって連動している状況が表れた。景気に対して変動する順序は、空室率→成約賃料→募集賃料の順で、それぞれ1～2四半期のタイムラグをもって景気に対して遅行していると推察される。

一般に景気との連動性が語られる賃貸オフィスビルのほか、マンションの成約賃料も景気に対する遅行相関がみられ、相関の程度はオフィス賃料と同程度に強いことがこの分析からは得られた。

一方で、時価ベースの運用利回りである純収益利回りについては、J-REITが運用する物件の利回りは景気との相関は弱い。空室率と賃料によって決まる運用収益は上記のとおり景気との遅行相関がみられるが、物件の時価については、後述するとおり景気とあまりタイムラグなく相関しているため、時期のずれによって結果として相関が低くなった可能性が想像される。

③ 景気と不動産価格またはキャピタル・リターンの関係

J-REIT運用物件における不動産価格の変動（評価損益率）は、景気動向指数と非常に強い相関関係がある。特に一致指数との相関が強く、景気と同時進行的な傾向が強いとみられる。反対に、遅行ラグ後の相関は低く、遅行性はほとんどないとみられる。

J-REITの価格指数についても上記同様に景気動向指数と強い相関関係がある。

一方、住宅価格については景気との相関は弱い。

④ 景気と不動産売買の関係

不動産売買額は景気動向指数との間でやや強い正の相関があり、0.7以上の相関係数は得られなかったが先行・一致・遅行の3指標の中では遅行指数との相関が比較的高い。不動産業向け貸出態度DI（日銀短観）は、先行指数＞一致指数＞遅行指数の順に強い正の相関関係があり、景気に対して先行する傾向がうかがえる。この点を解釈するならば、景気回復局面においては、貸出態度が景気実態にやや先んじて積極化し、その後売買額が増加するという、もっともな動き方が示されたものともみられる。

同じ不動産売買額であっても、J-REIT の物件取得に絞ってみると景気に対して先行する傾向がうかがえ、これまた解釈するならば、大資本系列の多い J-REIT では物件取得が金融機関の貸出態度と同時並行的に行われているとみられる。

⑤ 景気と不動産供給の関係

景気と不動産供給（本稿では建築着工面積および大規模商業施設の出店届出件数を対象）の相関は、建築着工について相対的に高いという結果を得た。中でも鉱工業用と商業用の建築着工面積は、遅行指数と強い相関関係があるとみられる。

一方で、大店立地法の新設届出件数との相関は弱いという結果となった。

⑥ 景気と物価および金利との関係

物価指標は、景気動向指数とほとんど相関関係がみられなかった。

金利（10 年物国債）については遅行指数との相関が強いという結果であったが、金融緩和による金利の低下局面と景気の悪化時期が同時となった結果とみられ、純粋に両値に関係ありと解釈できるかは疑わしい面がある。

(4) どの指標が地価および不動産関連指標の中で先行性が高いか

先行性を考察する前段階として、指標のピーク時点（上昇から下降へ転換する時点）を軸にして、①地価および不動産関連指標と、②景気動向指数（先行、一致、遅行の各指数および遅行指数にタイムラグを加えた指数）を揃える作業を行った。[図表 1-1-3] に示す下線を引いた欄に該当する①と②の組み合わせが、両指標のピーク時点が揃う数列の箇所であり、ここに記載した数値がその相関係数である。

より先行している景気動向指数とピークが一致している指数は先行性が高く、遅効性はその逆といった整理を行った。また、全体の中で相関が高い場合がみられても下線部分での相関が低いものに関しては必ずしも景気と連動しているとは判断出来ないとみなすこととした。

長期国債（10年物）、東証住宅価格指数の2指標については0.6を超える相関係数がみられるものの、景気動向指数のピークが一致するところでは相関係数が低い結果となった。なお、市街地価格指数（全国、6大都市以外、6大都市工業）、国内企業物価指数、不動産業向け貸出金残高、純収益利回り、大店立地法届出件数の7指標については相関係数が全体的に低い結果となった（0.5未満）。

以上の9つの指標を除き、景気動向指数に対する先行・遅行関係を[図表 1-1-4]に整理した。なお、すべてが0.6以上の相関係数となっており、特に高いものを0.7以上として整理している。

[図表 1-1-3] 景気動向指数に対する地価および不動産関連指標のピーク時期

	景気動向指数 CI指数 先行指数	景気動向指数 CI指数 一致指数	景気動向指数 CI指数 遅行指数	遅行指数 3M 遅行	遅行指数 6M 遅行	遅行指数 9M 遅行	遅行指数 12M 遅行	遅行指数 15M 遅行	遅行指数 18M 遅行	遅行指数 21M 遅行	遅行指数 24M 遅行
市街地価格指数:全国	0.14	0.21	0.35	0.29	0.22	0.16	0.10	0.05	0.00	-0.05	-0.10
市街地価格指数:6大都市	-0.06	0.23	0.60	0.68	0.73	0.76	0.76	0.75	0.72	0.67	0.62
市街地価格指数:6大都市以外	0.14	0.21	0.34	0.27	0.21	0.14	0.09	0.03	-0.01	-0.06	-0.11
市街地価格指数:6大都市商業地	-0.04	0.22	0.57	0.68	0.75	0.80	0.82	0.81	0.79	0.75	0.70
市街地価格指数:6大都市住宅地	0.03	0.32	0.65	0.70	0.72	0.72	0.69	0.66	0.61	0.55	0.49
市街地価格指数:6大都市工業地	-0.11	0.07	0.26	0.25	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14	0.11	0.08
市街地価格指数:東京都区部	0.07	0.30	0.56	0.64	0.69	0.72	0.72	0.71	0.69	0.65	0.61
市街地価格指数:東京都区部商業地	0.02	0.27	0.56	0.65	0.71	0.74	0.75	0.74	0.71	0.68	0.64
市街地価格指数:東京都区部住宅地	0.18	0.36	0.53	0.59	0.63	0.64	0.64	0.63	0.60	0.57	0.54
市街地価格指数:東京都区部工業地	-0.10	0.18	0.59	0.68	0.74	0.78	0.79	0.78	0.76	0.72	0.67
全国消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)	-0.16	0.08	0.50	0.61	0.68	0.72	0.74	0.72	0.67	0.60	0.51
区部消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)	-0.08	0.11	0.52	0.58	0.62	0.63	0.62	0.59	0.54	0.47	0.40
国内企業物価指数	-0.15	0.01	0.13	0.25	0.35	0.41	0.45	0.47	0.47	0.46	0.45
長期国債(10年物)	0.40	0.43	0.70	0.70	0.70	0.68	0.66	0.62	0.57	0.50	0.44
貸出態度:大企業・不動産業向け	0.87	0.85	0.62	0.48	0.33	0.20	0.06	-0.07	-0.17	-0.24	-0.30
不動産業向け貸出金残高	-0.29	-0.27	-0.25	-0.15	-0.04	0.06	0.15	0.23	0.31	0.37	0.43
東証REIT指数	0.73	0.77	0.87	0.80	0.72	0.61	0.50	0.38	0.27	0.18	0.09
J-REIT運用物件の純収益利回り(ReiTREDAによる)	0.37	0.29	0.19	0.05	-0.07	-0.17	-0.23	-0.27	-0.29	-0.30	-0.29
J-REIT運用物件の評価損益率(ReiTREDAによる)	0.83	0.93	0.86	0.76	0.62	0.47	0.32	0.17	0.03	-0.09	-0.18
東証住宅価格指数:Tokyo	0.04	0.24	0.34	0.38	0.41	0.42	0.45	0.47	0.51	0.56	0.61
建設工事費デフレーター-非木造非住宅	-0.30	-0.12	0.17	0.32	0.45	0.55	0.62	0.68	0.73	0.76	0.78
建設工事費デフレーター-非木造住宅	-0.27	-0.09	0.21	0.36	0.48	0.58	0.65	0.71	0.74	0.77	0.79
東京ビジネス地区オフィス大型ビル稼働率	0.41	0.58	0.92	0.95	0.95	0.93	0.87	0.79	0.69	0.57	0.44
東京都心5区オフィス平均成約賃料	0.13	0.36	0.69	0.75	0.79	0.81	0.80	0.77	0.74	0.69	0.62
東京ビジネス地区オフィス大型ビル平均募集賃料	-0.29	-0.01	0.45	0.59	0.71	0.78	0.83	0.85	0.84	0.81	0.76
マンション成約賃料(東京区部)	0.00	0.19	0.56	0.64	0.71	0.75	0.76	0.78	0.78	0.77	0.75
上場企業等による不動産売買額(売買実態調査)	0.57	0.62	0.67	0.61	0.54	0.46	0.38	0.29	0.21	0.12	0.04
J-REIT物件取得額	0.62	0.58	0.52	0.45	0.38	0.32	0.24	0.16	0.07	-0.02	-0.11
着工床面積・商業(季節調整値)	0.49	0.57	0.72	0.67	0.59	0.50	0.41	0.31	0.22	0.11	-0.01
着工床面積・新設住宅(季節調整値)	0.61	0.63	0.64	0.54	0.41	0.28	0.15	0.03	-0.08	-0.18	-0.29
着工床面積・鉱工業(季節調整値)	0.56	0.67	0.87	0.83	0.76	0.68	0.57	0.45	0.32	0.19	0.06
大店立地法届出件数法5条第1項(新設)	0.47	0.49	0.44	0.34	0.21	0.08	-0.05	-0.16	-0.26	-0.36	-0.44

データ出所：1 (1) に記載のとおり。

注) 下線は各指数と景気動向指数のピーク（上昇から下降への反転の時点）が一致している相関係数

データは2003年1Q～2013年1Qまでの指数を活用

景気に対する地価および不動産関連指標の先行、遅行関係をまとめたものが〔図表 1-1-4〕である。地価が 2007 年 9 月から 2008 年 3 月のレンジでピークをむかえており、そのレンジに東証 REIT 指数（～ 2007 年 6 月）が先行し、マンション成約賃料や消費者物価指数等のグループ（2008 年 6 月～）が遅行している。また、地価に ReiTREDA 評価損益率が先行し、上場企業等の不動産売買を広く対象とした不動産売買実態調査に J-REIT 物件取得額が先行している等同様の指標の場合 J-REIT 指標が先行する傾向がみられる。

〔図表 1-1-4〕 景気に対する先行・遅行関係の整理

ピーク時点 (ピークが一致している 景気動向指数)	基本・不動産関連指標 (相関係数0.7以上)	基本・不動産関連指標 (相関係数0.7未満)
2006年6月 (先行指数)	—	○J-REIT物件取得額
2007年6月 (一致指数)	○貸出態度:大企業不動産 ●東証REIT指数	○着工床面積(住宅) ○着工床面積(鉱工業)
2007年9月 (遅行指数)	●J-REIT運用物件の評価損益率 (ReiTREDAによる)	●市街地価格指数:東京都区部(住宅地)
2007年12月 (遅行指数3M遅行)	○オフィス稼働率	○上場企業等による不動産売買額 (売買実態調査) ○着工床面積(商業) ●市街地価格指数:東京都区部(工業地)
2008年3月 (遅行指数6M遅行)	●市街地価格指数 : 6大都市(全体、商業地、住宅地) : 東京都区部(商業地) ●オフィス平均成約賃料	●市街地価格指数 : 東京都区部(全体)
2008年6月 (遅行指数9M遅行)	●マンション成約賃料	—
2008年9月 (遅行指数12M遅行)	●全国消費者物価指数 ●オフィス平均募集賃料	●区部消費者物価指数 ●建設工事費デフレーター (非木造の非住宅および住宅)

※●は価格指標、○は価格以外の指標

ピークが一致指数から先行指数の間のものは一致指数、先行指数より先行しているものは先行指数を採用

また、景気動向および地価、物価の詳細な動きをみるため、反転（トップ○：上昇から下落、ボトム●：下落から上昇）のタイミングを整理すると以下のとおりである〔図表 1-1-5〕。本表により、2001 年 9 月期以降の反転のトップおよびボトムの両面で、景気動向指数に対し地価が、地価に対し物価が遅行して変動していることがうかがえる。

なお、景気動向に対し地価が上昇反転するボトムのタイミングは、2001 年 9 月期以降の前半に対し後半では遅れており、直近で物価が上昇に反転しているものの、地価は一部で底打ちはしているが反転は確認できていない指標（六大都市全体と東京都都区工業地）がみられる。

〔図表 1-1-5〕 景気と地価、物価の変動表

	2001			2002			2003			2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			2013
	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	
景気動向指数CI指数：先行指数	●															○										●											
同：一致指数	●																									●											
同：遅行指数						●																															
市街地価格指数：6大都市全体																																					
同：6大都市商業地																																					
同：6大都市住宅地																																					
同：東京都都区全体																																					
同：東京都都区商業地																																					
同：東京都都区住宅地																																					
同：東京都都区工業地																																					
消費者物価指数：全国																																					
消費者物価指数：東京都都区部																																					

注）上記表期間中に継続的に下落をしている全国等の市街地価格指数は除く。六大都市圏全体と東京都都区工業地の市街地価格指数は直近公表の2013 年 3 月と前回の2012 年 9 月が同値で上昇反転が確認できていない。なお、市街地価格指数の公表のある3 月期、9 月期でボトムが2期続き、その後ボトムアウトしている場合は3 月期、9 月期の間の期をボトムとしている。

2 地価と不動産関連指標の相関分析

(1) 分析の対象および方法と分析結果の総括表

前項と同様の手法で、地価（市街地価格指数）と各種不動産関連指標の相関分析を行った〔図表 1-1-6〕。前項では遅行指数に対してタイムラグを加えた時差相関分析を合わせて行ったが、地価変動がタイムラグを伴って不動産運用等に波及するスキームが仮説としても持ちえなかったため、本項では原データ系列に対してのみ相関分析を行った。

〔図表 1-1-6〕 地価と不動産関連指標との相関分析結果

不動産関連指標	地価指数 (市街地価格指数)	全国	6大都市	6大都市 以外	6大都市 商業地	6大都市 住宅地	6大都市 工業地	東京都 区部	東京都 区部 商業地	東京都 区部 住宅地	東京都 区部 工業地
① 不動産運用指標											
東京ビジネス地区オフィス大型ビル稼働率		0.24	0.71	0.23	0.73	0.71	0.22	0.69	0.70	0.66	0.71
東京都心5区オフィス平均成約賃料		0.13	0.88	0.11	0.89	0.84	0.29	0.85	0.87	0.79	0.87
東京ビジネス地区オフィス大型ビル平均募集賃料		0.16	0.94	0.15	0.91	0.87	0.43	0.79	0.85	0.66	0.95
マンション成約賃料(東京区部)		0.18	0.83	0.16	0.83	0.77	0.31	0.76	0.79	0.67	0.87
J-REIT運用物件の純収益利回り(ReiTREDAによる)		0.85	-0.12	0.86	-0.41	0.04	0.62	-0.49	-0.46	-0.53	-0.09
② 不動産価格またはキャピタル・リターン指標											
J-REIT運用物件の評価損益率(ReiTREDAによる)		0.22	0.35	0.22	0.34	0.43	0.12	0.41	0.38	0.46	0.29
東証REIT指数		0.27	0.45	0.26	0.44	0.52	0.15	0.49	0.47	0.52	0.44
東証住宅価格指数: Tokyo		-0.13	0.77	-0.14	0.83	0.71	0.14	0.87	0.86	0.84	0.76
③ 不動産売買に係る指標											
上場企業等による不動産売買額(売買実態調査)		0.14	0.35	0.14	0.35	0.39	0.08	0.41	0.38	0.45	0.33
貸出態度: 大企業・不動産業向け		0.09	0.13	0.09	0.13	0.21	-0.04	0.26	0.21	0.36	0.05
不動産業向け貸出金残高		-0.86	0.15	-0.87	0.44	-0.02	-0.62	0.54	0.50	0.61	0.11
J-REIT物件取得額		-0.02	0.08	-0.02	0.14	0.10	-0.13	0.20	0.15	0.27	0.03
④ 不動産供給に係る指標											
着工床面積・商業(季節調整値)		0.57	0.33	0.57	0.19	0.42	0.42	0.13	0.15	0.09	0.33
着工床面積・新設住宅(季節調整値)		0.73	0.12	0.73	-0.09	0.26	0.50	-0.16	-0.14	-0.20	0.08
着工床面積・鉱工業(季節調整値)		0.43	0.37	0.42	0.32	0.43	0.25	0.26	0.27	0.23	0.35
大店立地法届出件数法第5条第1項(新設)		0.48	-0.04	0.48	-0.19	0.08	0.30	-0.21	-0.19	-0.22	-0.03
⑤ 物価および金利指標											
建設工事費デフレーター非木造・非住宅		-0.41	0.61	-0.42	0.80	0.46	-0.16	0.77	0.78	0.72	0.63
建設工事費デフレーター非木造・住宅		-0.38	0.62	-0.40	0.81	0.47	-0.15	0.77	0.79	0.72	0.64
国内企業物価指数		-0.66	0.42	-0.67	0.68	0.27	-0.42	0.72	0.71	0.73	0.38
全国消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)		0.46	0.72	0.45	0.61	0.70	0.56	0.43	0.50	0.26	0.75
区部消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)		0.74	0.63	0.73	0.42	0.67	0.74	0.22	0.30	0.05	0.68
長期国債(10年物)		0.27	0.46	0.27	0.48	0.44	0.15	0.43	0.43	0.39	0.53

データ出所：1 (1) に記載のとおり。注）黒塗り白文字の数値は相関係数の絶対値が0.7以上であることを示す。Mは月数を示す。

(2) 地価と不動産関連指標に関する相関分析結果

〔図表 1-1-6〕の左項に示す不動産関連指標について、地価（市街地価格指数）との相関関係を分析した結果を示す。

① 地価と不動産運用の関係

東京のオフィスビルの稼働率と賃料あるいはマンション賃料は、概ね、東京都区部および6大都市の地価と強い正の相関関係がみられた。唯一、6大都市の工業地との相関は低かった。

J-REIT 運用物件の純収益利回りに関しては、東京都区部の地価に対して逆相関の傾向がみられた。当該利回りの計算式は物件の時価見合いの額を分母とするため、収益が一定の状態で地価が上昇すると利回りが低下する関係にある。このため、地価と逆相関となったと考えられる。なお、純収益利回りが地価指数で大都市部以外を多く含む「全国」や「6 大都市以外」等と高相関となったのは、分析期間において利回りが継続的に低下傾向にあり、結果的に全国および 6 大都市以外の地価動向の線形と似通ったためであろう。

② 地価と不動産価格またはキャピタル・リターンの関係

J-REIT 運用物件の評価損益率（≒時価変動）は、同じく不動産の時価である地価との相関が高いと思われたが、分析の結果はあまり相関関係がみられなかった。物件の賃貸収益をベースに収益還元法で算出された J-REIT の時価は、都心商業地等の地価評価は収益還元法の比重が高いとみられるとはいえ、地価そのものとは異なる変動を示しているものと考えられる。

一方、東証住宅価格指数は首都圏の中古マンションの成約情報から作成された指数であり収益目的ではない実物不動産の価格指数のため、東京都区部をはじめとする地価指数と高い相関結果を示したものと思われる。

また、東証 REIT 指数は、不動産投資信託の投資口価格（≒時価）を表章する指数であり広義には不動産の時価指標としての側面があるが、一方で証券市場で取引された金融商品の時価としての側面も強く、不動産以外の理由によって価格が変動する構造下にもあるため、地価との相関は弱めの水準にとどまったものと考えられる。

③ 地価と不動産売買の関係

地価上昇期には不動産売買が活発化すると一般に考えられていると思われるが、本稿の相関分析の結果では、不動産売買額も、売買額と相関性の高い不動産業向け貸出態度も、あるいは不動産業向けの貸出金残高や J-REIT の物件取得額も、いずれの指標も地価との相関は低かった。地価よりもむしろ、(3) ④で述べた景気との相関関係の方が強いのが実態であった。

なお、不動産業向け貸出金残高が「全国」および「6 大都市以外」の地価と高相関を示しており興味深いが、本稿執筆中にはその背景を分析するには至っていない。

④ 地価と不動産供給の関係

建築着工面積や大型店の出店届出件数と地価との相関関係は、全国および 6 大都市以外の地価について一部高い値が得られたが、総じて相関関係は弱いまたはほとんどないという結果となった。

⑥ 地価と物価および金利との関係

工事の名目額を実質額に換算する際に用いる建設工事デフレーターと国内企業物価指数は、いずれも東京都区部の地価および 6 大都市の商業地地価との間で、強い正の相関関係が分析された。また、これらと比較して対象となる地価の地域が散漫とはなるものの、消費者物価についても一部の項目で強い正の相関関係が得られた。

長期金利（10 年物国債）と地価の間にも相関関係がみられたが、弱いものであった。

3 不動産関連指標相互の相関分析

(1) 分析結果の総括表

〔図表 1-1-7〕 不動産関連指標相互の相関分析結果

	東京 ビジネス 都心5 区オ フィス 平均 大型ビ ル稼働 率	東京 ビジネス 都心5 区オ フィス 平均 大型ビ ル稼働 率	東京 ビジネス 都心5 区オ フィス 平均 大型ビ ル稼働 率	マン ション 成約 賃料 (東京 都区 部)	J- REIT 運用 物件 の純 収益 率 (Rei TRED Aに よる)	J- REIT 運用 物件 の純 収益 率 (Rei TRED Aに よる)	東証 REIT 指数	東証 住宅 価格 指数 Tokyo	上場 企業 等によ る不動 産物 の売上 額(売 実実 態調 査)	不動産 業向け 貸出 度:大 企業	不動産 業向け 貸出 金:高 利	J- REIT 運用 物件 の取 得額	着工 床積 率(季 節調 整値)	着工 床積 率(季 節調 整値)	着工 床積 率(季 節調 整値)	着工 床積 率(季 節調 整値)	大店 立地 法第 5条第 1項(新 設)	建設 工事 費デフ レータ ー非木 造住宅	建設 工事 費デフ レータ ー非木 造住宅	国内 企業 物価 指数 (総平 均)	全国 消費 者物 価指 数(生 鮮食 品を 除く 総合)	区部 消費 者物 価指 数(生 鮮食 品を 除く 総合)	長期 国債 (10年 新物) 新物 流通 率 発行 利回 り
	1.00	0.80	0.65	0.73	0.05	0.71	0.79	0.48	0.61	0.46	-0.07	0.47	0.62	0.47	0.80	0.17	0.40	0.44	0.29	0.60	0.58	0.76	
東京ビジネス地区オフィス大型ビル稼働率	0.80	1.00	0.81	0.84	-0.18	0.46	0.62	0.72	0.51	0.28	0.20	0.33	0.45	0.16	0.48	-0.01	0.59	0.61	0.42	0.57	0.49	0.53	
東京都心5区オフィス平均成約賃料	0.65	0.81	1.00	0.84	-0.25	0.11	0.25	0.70	0.17	-0.16	0.23	-0.06	0.20	-0.04	0.29	-0.18	0.77	0.78	0.53	0.80	0.66	0.45	
東京ビジネス地区オフィス大型ビル平均募集賃料	0.73	0.84	0.84	1.00	-0.07	0.27	0.46	0.73	0.28	0.08	0.16	-0.01	0.31	0.09	0.39	-0.12	0.66	0.69	0.38	0.66	0.62	0.64	
マンション成約賃料(東京都区部)	0.05	-0.18	-0.25	-0.07	1.00	0.26	0.25	-0.27	0.13	0.23	-0.88	0.03	0.47	0.73	0.33	0.46	-0.82	-0.59	-0.81	0.09	0.43	0.22	
J-REIT運用物件の純収益率(ReiTREDALによる)	0.71	0.46	0.11	0.27	0.26	1.00	0.85	0.29	0.69	0.85	-0.24	0.63	0.59	0.62	0.72	0.44	-0.06	-0.03	0.07	0.14	0.18	0.47	
J-REIT運用物件の評価損益率(ReiTREDALによる)	0.79	0.62	0.25	0.46	0.25	0.85	1.00	0.36	0.70	0.78	-0.18	0.56	0.68	0.58	0.72	0.35	0.04	0.07	-0.01	0.19	0.28	0.64	
東証REIT指数	0.48	0.72	0.70	0.73	-0.27	0.29	0.36	1.00	0.31	0.18	0.47	0.03	0.01	-0.22	0.06	-0.26	0.71	0.71	0.58	0.31	0.18	0.32	
東証住宅価格指数:Tokyo	0.61	0.51	0.17	0.28	0.13	0.69	0.70	0.31	1.00	0.59	-0.07	0.73	0.56	0.35	0.48	0.34	0.00	0.02	0.04	0.07	0.36		
上場企業等による不動産売買額(売買実態調査)	0.46	0.28	-0.16	0.08	0.23	0.85	0.78	0.18	0.59	1.00	-0.17	0.60	0.44	0.52	0.49	0.28	-0.25	-0.23	-0.08	-0.17	-0.11	0.27	
不動産業向け貸出度:大企業	-0.07	0.20	0.23	0.16	-0.88	-0.24	-0.18	0.47	-0.07	-0.17	1.00	-0.09	-0.52	-0.77	-0.42	-0.55	0.66	0.63	0.77	-0.20	-0.49	-0.16	
不動産業向け貸出金:高利	0.47	0.33	-0.06	-0.01	0.03	0.63	0.56	0.03	0.73	0.60	-0.09	1.00	0.47	0.39	0.46	0.35	-0.09	-0.07	0.06	-0.07	-0.11	0.26	
J-REIT物件取得額	0.82	0.45	0.20	0.31	0.47	0.59	0.68	0.01	0.56	0.44	-0.52	0.47	1.00	0.78	0.79	0.55	-0.17	-0.14	-0.27	0.38	0.51	0.47	
着工床面積・商業(季節調整値)	0.47	0.16	-0.04	0.09	0.73	0.62	0.58	-0.22	0.35	0.52	-0.77	0.39	0.78	1.00	0.80	0.62	-0.42	-0.38	-0.47	0.30	0.51	0.40	
着工床面積・新設住宅(季節調整値)	0.80	0.48	0.29	0.39	0.33	0.72	0.72	0.06	0.46	0.49	-0.42	0.46	0.79	0.80	1.00	0.39	0.04	0.08	-0.01	0.50	0.57	0.65	
着工床面積・鉱工業(季節調整値)	0.17	-0.01	-0.18	-0.12	0.46	0.44	0.35	-0.26	0.34	0.28	-0.55	0.35	0.55	0.62	0.39	1.00	-0.46	-0.44	-0.41	0.05	0.21	0.25	
大店立地法届出件数法第5条第1項(新設)	0.40	0.59	0.77	0.66	-0.82	-0.06	0.04	0.71	0.00	-0.23	0.66	-0.09	-0.17	-0.42	0.04	-0.46	1.00	1.00	0.86	0.50	0.22	0.32	
建設工事費デフレター-非木造-非住宅	0.44	0.61	0.78	0.69	-0.59	-0.03	0.07	0.71	0.02	-0.23	0.63	-0.07	-0.14	-0.38	0.08	-0.44	1.00	1.00	0.85	0.53	0.26	0.36	
建設工事費デフレター-非木造-住宅	0.29	0.42	0.53	0.38	-0.81	0.07	-0.01	0.58	0.02	-0.08	0.77	0.06	-0.27	-0.47	-0.01	-0.41	0.86	0.85	1.00	0.28	-0.09	0.10	
国内企業物価指数(総平均)	0.60	0.57	0.80	0.66	0.09	0.14	0.19	0.31	0.04	-0.17	-0.20	-0.07	0.38	0.30	0.50	0.05	0.50	0.53	0.28	1.00	0.91	0.52	
全国-消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)	0.58	0.49	0.66	0.62	0.43	0.18	0.28	0.18	0.07	-0.11	-0.49	-0.11	0.51	0.51	0.57	0.21	0.22	0.26	-0.09	0.91	1.00	0.59	
都区部-消費者物価指数(生鮮食品を除く総合)	0.76	0.53	0.45	0.64	0.22	0.47	0.64	0.32	0.36	0.27	-0.16	0.26	0.47	0.40	0.65	0.25	0.32	0.36	0.10	0.52	0.59	1.00	
長期国債(10年物)新築流通利回り																							

データ出所：1 (1) に記載のとおり。注) 黒塗り白文字の数値は相関係数の絶対値が 0.7 以上であることを示す。M は月数を示す。

(2) 地価と不動産関連指標に関する相関分析結果

[図表 1-1-7] の左項に示す不動産関連指標相互の相関関係を分析した結果を示す。

① 類似指数について

類似指数として、同じ指数で対象地域が異なるもの（消費者物価指数の全国と区部等）、同じ指数で対象用途が異なるもの（成約賃料のマンションとオフィス、着工床面積の住宅や商業等）、同じ対象用途で指数の内容が異なるもの（オフィスの賃料や稼働率等、マンションの賃料や価格（東証住宅価格指数）等）は相関が強い結果となった。

② 類似指数以外について

類似指数以外での相関については、景気変動との比較において同様の時差相関のグループで強い結果となった。

先行性の強い指標のグループとして、東証 REIT 指数とオフィス稼働率、貸出態度、上場企業等による不動産売買額（売買実態調査）、着工床面積（鉱工業）、J-REIT 運用物件の評価損益率（ReiTREDA による）等の相関が高い結果となった。

また、遅行性の強い指標のグループとして、全国消費者物価指数や建設工事費デフレーターとオフィス平均募集賃料、国内企業物価指数と建設工事費デフレーターや不動産業向け貸出金残高、東証住宅価格指数と建設工事費デフレーター等の相関が高い結果となった。

4 日銀の物価上昇率予想値を前提とした地価動向について

日本銀行の「経済・物価情勢の展望（2013 年 10 月）」では、中長期的な予想物価上昇率について、2%程度に向けて次第に収斂していくと考えられており、政策委員の大勢の見通しの中央値として以下の消費者物価指数（除く生鮮食品）の対前年度比の見通しが示されている[図表 1-1-8]。

[図表 1-1-8] 日本銀行による物価上昇予想（%）

	消費者物価指数(除く生鮮食品) 対前年度比	消費者物価指数(除く生鮮食品) 消費税率の引き上げを除くケース 対前年度比
2014年度	+3.3	+1.3
2015年度	+2.6	+1.9

出所：日本銀行

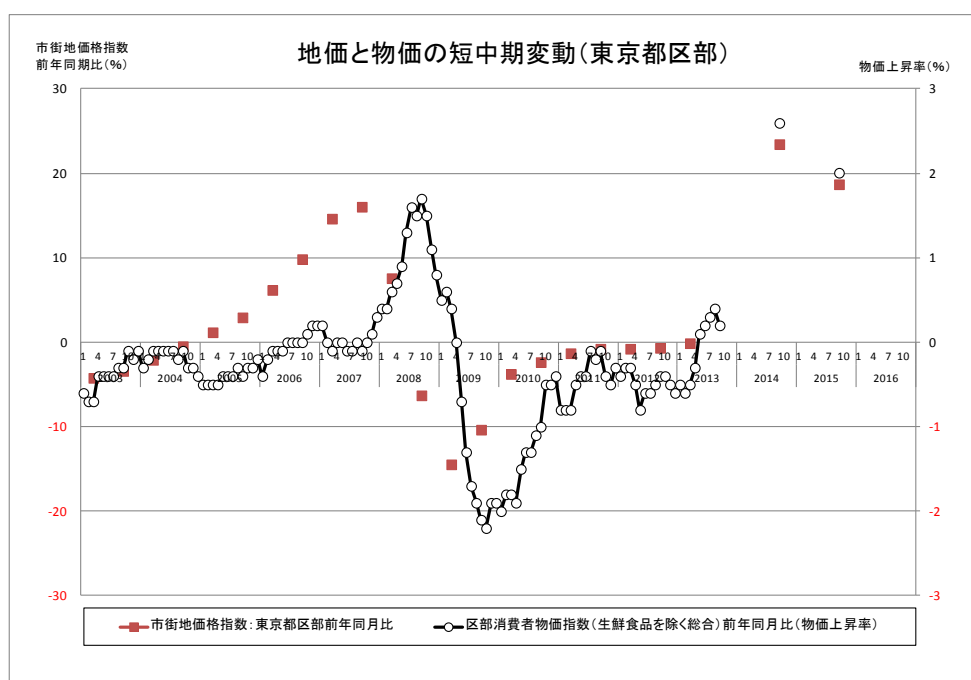
これらの見通しをもとに、エリアでの消費者物価指数が公表されている東京都区部の地価の今後の上昇率について以下の整理を行った。

バブル崩壊後に地価上昇が鮮明となった、2003年の以降の地価と物価の状況は図1-1-9のとおりである。

物価の対前年同期比に対し地価の対前年同期比はピークで1年程度遅行しており、消費者物価指数を1年遅行させた上での両指数の相関係数は0.84と高い。これらの関係性※を前提に、予想されている対前年度比上昇率が各年度中頃に実現されると仮定し、地価上昇率の対前年同期比をプロットした（〔図表1-1-9〕2014年以降の部分）。

※消費者物価指数（除く生鮮食品）対前年度比の予想は、2014年の消費税増税の決定を受け、消費税率の引き上げを前提としたケースを使用することとする。なお、区部消費者物価指数対前年度比を被説明変数、全国の消費者物価指数対前年度比を説明変数として回帰分析を行った結果 $y = 0.8419x - 0.182$, $R^2 = 0.87$ となり、高い相関性が見込めるため、当回帰式をもって全国の消費者物価指数対前年度比から区部消費者物価指数対前年度比見通しの算定を行った。また、地価を被説明変数、消費者物価指数を説明変数とする回帰式は $y = 8.053x + 2.5384$, $R^2 = 0.70$ となり、本回帰式に基づいて算定した値で地価変動率予想をプロットしている（予想は短期的な予想であるが外挿値となるため、記載はあくまでもグラフ上のイメージに留めている）。なお、地価上昇率予想は物価上昇率予想に対し同期でプロットしている。ピークでのラグは1年であるものの直近では地価の物価に対する先行性は弱まっており、地価のボトムアウトは2013年3月期、消費者物価指数のボトムアウトは2013年5月時点とみられる。現状では2か月の時差となるが先行性が弱まっている傾向を鑑み同期とした。

〔図表1-1-9〕 東京都区部の地価と物価の短中期変動と今後の予想



分析：都市未来総合研究所

以上より、日本銀行による物価上昇予想が実現された場合は、地価の上昇率はリーマン・ショック前の水準を上回る可能性がある。