



## Washington D.C. Political and Economic Report

Masaharu Takenaka 竹中 正治  
ワシントン駐在員事務所 所長  
(202)463-0477, mtakenaka@us.mufg.jp  
ワシントン情報 (2006 / No.065)  
2006年10月17日

### 株式を上回る住宅価格下落の経済的インパクト

今年8月の新築／中古住宅価格はついに全国レベルで前年比低下となった（全米不動産協会発表）。Bernanke FRB 議長は今日4日、米国住宅部門は「本格的調整（substantial correction）」の渦中にあると発言。住宅不況が米国経済全体にもたらす影響について、エコノミストの間でも議論や試算が活発化している。全米経済研究所（NBER）は今年9月、株式と住宅ブームの反動が経済全体に与える影響に関して研究報告書を発表。過去の事例から判断する限り、株式に比べて住宅ブームの反動が経済全体に悪影響を及ぼす可能性ははるかに大きい。

#### 【まだ底が見えない住宅市況動向】

商務省は先月28日、2006年第2四半期のGDP統計最終改訂を発表。実質GDP成長率を前回発表の2.9%から2.6%に下方修正した。今回発表された経済成長率下方修正の一因となったのは実質住宅投資で、前回発表の前期比年率9.8%減から同11.1%減に下方修正された（速報値は6.3%減）。

一方において、今年9月の住宅着工件数は3ヶ月連続の減少から前月比5.9%増に反発。10月の全米住宅業協会（NAHB）住宅市場指数も8ヶ月連続の減少となる前月30.0から31.0に反発した。しかし、先行きを見る上で重要な9月住宅着工許可件数は前月比6.3%減とマイナス成長を継続。8月新築住宅在庫供給月数（在庫が月間供給額の何ヶ月分かを示す）は新築・中古ともに依然と高止まりの様相を示しており（新築6.6ヵ月、中古7.5ヵ月）、上記の小幅反発を「底打ち」の兆しと見るのは時期尚早であろう。

こうした住宅投資の急減の後を追って、住宅価格の下落が目立ち始めている。全米不動産協会（NAR）によると、8月の新築住宅価格（中央値）は2003年以来の前年比マイナス成長（前年同期比1.3%減）を記録。価格変動の比較的穏やかな中古住宅も、1995年4月以来始めて価格低下（中央値、同1.7%減）を示した。四半期サイクルで発表されるOFHEO住宅価格指数は、今年第2四半期時点で大きく鈍化しつつ前期比4.7%プラス、前年比10.1%プラスを維持しているが、NARデータに比較して遅効性が感じられる。



出典：8月26日付 Economist 誌より



【今や唯一最大の景気懸念要因：住宅市況の悪化】

原油、ガソリンなどエネルギー価格が反落し始めた今や、唯一最大の景気リスクは住宅市況の悪化である。住宅投資の急減がついに住宅価格の目立った下落に波及し始めたことから、エコノミストも住宅資産価格動向を景気下触れリスクとして注目するようになった。Bernanke FRB 議長は今年 4 日、Washington Economic Club での講演で、住宅部門は「本格的調整 (substantial correction)」の渦中にあると発言。Bernanke 議長は住宅不況がこれまで他の経済セクターに及ぼした影響は限定的であると述べる一方、今後住宅不況の調整がどの程度続くのか、住宅市場の変化がどのように経済に影響するのかを予測することは非常に困難であると認めた。

現時点では大方のエコノミスト／諸機関が 2007 年の米国の実質 GDP 成長率を 2% 台後半と予想している。こうした予測は既に住宅市況低迷がある程度 2007 年にかけて継続するという予測を盛り込んでいる。図表 1 はフィラデルフィア連銀がエコノミスト 51 人を対象に行った経済予測調査 (今年 8 月 14 日発表) の一部をまとめたものである。同調査によると、住宅投資の予測 (中央値) は今年から来年にかけてマイナス成長を予想している (なお、同報告が発表された時点で公表されていた第 2 四半期の実質住宅固定投資成長率は 6.3% 減)。

住宅投資は実質 GDP 全体の 5% を占めるに過ぎないので、仮に前年比 6% の減少が続いても、GDP 成長率に直接与える効果は寄与度で 0.30% (=6%×5%) に過ぎない。問題は住宅価格が全般的に下落した時の負の資産効果による個人消費の減少である。OFHEO データの住宅価格指数は戦後前年比でマイナスになったことがない。このため、現時点ではほとんどのエコノミストが、2004 年—2005 年に前年比で 10% を越えた住宅価格上昇率が約 10% ポイントほど鈍化し、前年比わずかなプラス成長になる姿を試算の想定にしている。これらのエコノミストは上記の想定に従い、消費に対する負の資産効果を加えても住宅市場悪化の影響が GDP 成長率でマイナス 1% を越えることはないだろうと予測している。逆に言うと、OFHEO 住宅価格指数が前年比でマイナスになった場合には、予想の下方修正が必要となる。

図表 1：フィラデルフィア連銀エコノミスト経済予測調査の一部結果 (2006 年 8 月 14 日発表)

	2006 年			2007 年		
	第 2 四半期	第 3 四半期	第 4 四半期	第 1 四半期	第 2 四半期	第 3 四半期
住宅固定投資実質成長率	-11.1	-6.7	-5.1	-3.9	-4.2	-1.7
GDP 実質成長率	2.6	2.7	2.9	2.9	2.7	3.0
非農業部門雇用成長率	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2
失業率	4.6	4.7	4.8	4.8	4.9	4.9
インフレーション (CPI-U)	5.0	3.6	2.8	2.7	2.5	2.5
GDP マイナス成長の確率	-	5.2	9.7	16.2	19.3	20.6

出典：Federal Reserve Bank of Philadelphia, “Survey of Professional Forecasters” に基づき当駐在作成

現時点において、景気後退入りをもたらすほどの景気悪材料は、住宅市場以外の公表経済指標には見当たらない。付録図表はサンフランシスコ連銀が今年 6 月に発表した報告書の手法を基に住宅不況と諸々の経済指標の歴史的関係を分析したものであるが、これらの図表だけから昨



年第4四半期に始まる現在の住宅不況を景気後退併発型かどうか判断するのは難しい<sup>1</sup>。

### 【株式よりも経済成長へのダメージはるかに大きい住宅ブームの反動】

将来の景気動向を占うことは難しいが、過去の事例から景気後退入りの可能性を統計学的確率として把握することは不可能だろうか？ 今年9月に全米経済研究所（NBER）が発表した研究論文「資産価格ブームによるマクロ経済的リスクの測定<sup>2</sup>」は、金融機関のリスク管理に用いられる想定最大損失値（Value at Risk）の概念を経済成長率に適用し、住宅ブームの反動（bust）が景気後退を引き起こす可能性を統計学的に算出。株式ブームと比較した場合、住宅ブームの反動が経済成長に与えるダメージはるかに大きいと結論した。

住宅ブームの経済的影響の方が株式のそれよりも大きいという経済理論の根拠としては、次のような理由を挙げることができる。

- ① 市場住宅価格は株式価格に比べて実質価値からの大きな乖離を生み易い。売買流動性の高い株式市場では少なくとも市場価格が裁定取引を通じて効率的市場仮説に近い本来価格に近づくことをある程度期待できるが、住宅市場ではそれができない。
- ② 株式の所有者は時価総額に占めるシェアで見ると富裕層に集中しているが、住宅保有は株式よりはるかに広範な範囲に及んでいる。従って、市場動向の影響を受ける経済主体の数は住宅ブームの方が株式ブームに比べて大きい。
- ③ 住宅購入者の借入れ調達度（レバレッジ）は通常かなり高いため、家計のバランスシートは住宅価格変動に大きくさらされる（一方、普通の家計は借金をして株投資はしない）。

2003年4月発表のIMF世界経済概観によると、過去の株式ブームの事例ではブームの反動としてその後GDP成長率は崩壊前から平均1.4%低下する。一方、住宅ブームの反動はGDP成長率下落幅が約2倍の2.8%に達する<sup>3</sup>。（勿論これは平均的な傾向であり、全てのケースに機械的に当てはめることはできない。）

今回NBERから発表されたBrandeis大学Stephen Cecchetti教授の研究論文は、日本を含む27カ国の株式価格と日本を除く17カ国の住宅価格を対象に、これら資産価格の変動が実質GDPおよび一般物価に持つ影響を統計学的に検証したものである<sup>4</sup>。同研究は1970年から2003年

<sup>1</sup> サンフランシスコ連銀 Economic Letter 2006-15 (John Krainer, Federal Reserve Bank of San Francisco, “Residential Investment over the Real Estate Cycle” <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2006/el2006-15.pdf>にて入手可) は、住宅市場不況を「実質住宅投資の2期連続マイナス成長」と定義し、1960年以降の住宅不況を「景気後退併発型」と「景気後退非併発型」の2種類に分けて近年の住宅指標動向をその歴史的平均と比較している。分析手法詳細については、今年9月発表のワシントン情報57号を参照されたい。

<sup>2</sup> Stephen G. Cecchetti, “Measuring the Macroeconomic Risks Posed by Asset Price Booms”  
原文は<http://papers.nber.org/papers/w12542.pdf>にて入手可（有料）。

<sup>3</sup> IMF, “World Economic Outlook: Growth and Institutions” (April 2003)の第2章“When Bubbles Burst”より。  
原文は以下のウェブサイトにて入手可：<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2003/01/pdf/chapter2.pdf>

<sup>4</sup> 住宅価格データのサンプルはオーストラリア、ベルギー、カナダ、デンマーク、フィンランド、ギリシア、アイルランド、イスラエル、オランダ、ニュージーランド、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイス、英国、米国の17カ国。株式価格のサンプルはこれらにオーストリア、チリ、フランス、ドイツ、イタリア、日本、韓国、メキシコ、ペルー、南アフリカを加えた27カ国。

の四半期時系列データの自然対数から「Hodrick-Prescott 平準化手法」を用いて各トレンド曲線を抽出し、各データ項目についてそのトレンド曲線からの乖離を算出。以下に示す回帰分析モデルを用いて、GDP および消費者物価のトレンドからの乖離と資産価格乖離の統計学的関係を分析した<sup>5</sup>。

$$\begin{aligned} \text{指標乖離の条件付平均値：} & \quad x_{it} = a + b d_{it-k}(\alpha) + \varepsilon_{it} \\ \text{指標乖離の変動率：} & \quad (x_{it})^2 = a' + b' d_{it-k}(\alpha) + v_{it} \end{aligned}$$

図表 2 は Cecchetti 教授の統計分析結果をまとめたものである。これによると、株式あるいは住宅価格がトレンド曲線から上方に乖離を始めた場合 (=ブーム現象)、乖離発生から 1 年後の GDP 成長率もトレンド曲線から上方に乖離する。しかし、乖離発生から 2 年/3 年後の影響は株式と住宅で大きく異なる。住宅の場合、2 年/3 年後の GDP 成長率の乖離幅は平均してマイナスに転じ (=bust: ブームの反動)、ブームが大きいほどその後の GDP の下げ幅も大きくなる。一方、株式の場合には GDP に対する統計学的に有意な影響が見られない。

図表 2 : NBER 研究論文の回帰分析結果抜粋 (太字は有意水準 5% で統計学的有意のあることを示す。)

a) 株式バブルの影響

閾値 (α)	期待値 (平均)			変動率		
	1 年後	2 年後	3 年後	1 年後	2 年後	3 年後
<b>実質 GDP</b>						
4%	1.05	0.28	-0.21	0.03	0.33	0.24
12%	0.92	0.32	-0.15	0.15	0.05	0.19
20%	0.85	0.16	-0.07	0.39	0.20	0.11
<b>一般物価</b>						
4%	-0.61	0.10	0.99	0.00	0.00	0.00
12%	0.04	0.54	1.32	0.00	0.00	0.00
20%	-0.65	0.71	1.58	0.00	0.00	0.01

b) 住宅バブルの影響

閾値 (α)	期待値 (平均)			変動率		
	1 年後	2 年後	3 年後	1 年後	2 年後	3 年後
<b>実質 GDP</b>						
2%	0.46	<b>-0.53</b>	<b>-0.92</b>	<b>2.46</b>	<b>2.84</b>	1.43
6%	0.85	<b>-0.50</b>	<b>-1.28</b>	<b>4.39</b>	<b>4.75</b>	1.93
10%	1.10	-0.42	<b>-1.42</b>	<b>5.48</b>	2.46	<b>5.28</b>
<b>一般物価</b>						
2%	0.62	0.96	0.70	-0.09	0.50	0.66
6%	0.55	1.14	0.95	0.55	0.60	0.87
10%	0.52	1.19	1.04	0.88	0.38	0.80

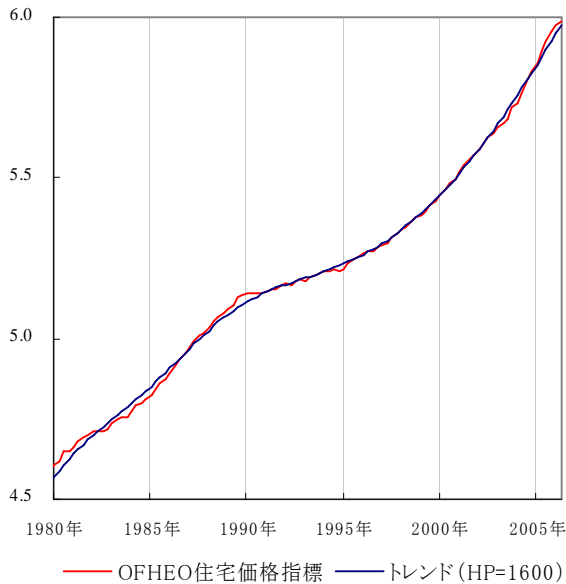
出典 : Stephen Cecchetti, “Measuring the Macroeconomic Risks Posed by Asset Price Booms”

<sup>5</sup>上記モデルのダミー変数  $d_{it-k}(\alpha)$  は、k 四半期前の資産価格がそのトレンドから  $\alpha$  % 上回った場合に 1、それ以外の場合に 0 の値を取る。従って、回帰分析係数  $b$  は k 四半期前に閾値を超えた資産価格が経済指標乖離  $x_{it}$  に与える影響の平均値を、 $b'$  はその変動率  $(x_{it})^2$  に与える影響を示す。

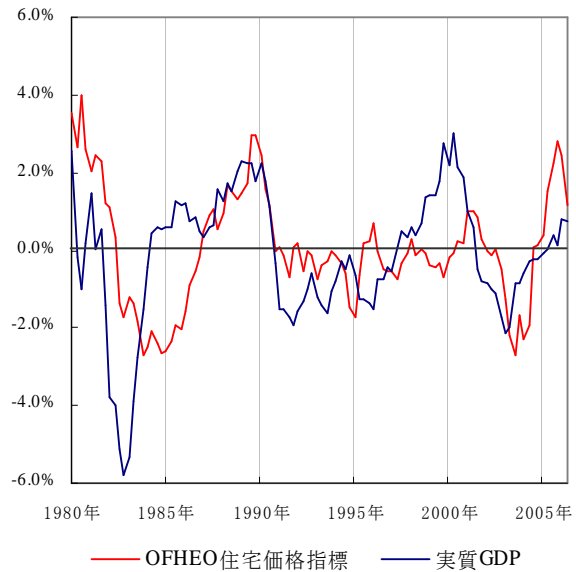


図表 3 : OFHEO 住宅価格指標の実際値と趨勢曲線

a) OFHEO 住宅価格指標の実際値と趨勢曲線



b) OFHEO 住宅価格と実質 GDP の趨勢からの乖離

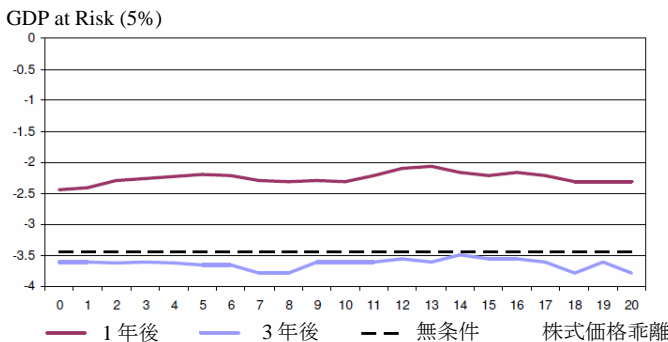


出典：OFHEO および商務省統計に基づき当駐在作成

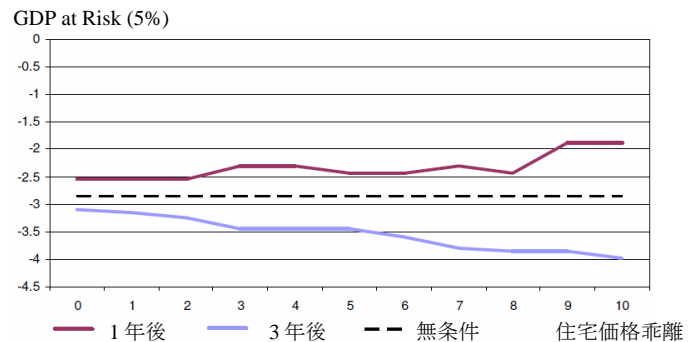
図表 3a は OFHEO の住宅価格指標推移と同教授の用いた「Hodrick-Prescott 平準化手法」に従って当駐在が算出したそのトレンド曲線（縦軸は自然対数目盛）、図表 3b は、住宅価格指標と実質 GDP のそれぞれについてトレンド曲線からの乖離をグラフ化したものである。図表 3b が示す通り、OFHEO 住宅価格指標のトレンド曲線からの乖離は昨年第 4 四半期に 2.8%のピークに達した。（同様の乖離は直近では 80 年代末から 90 年代初頭に起こり、90 年代初頭には深刻な不動産不況が起こった。）この場合、Cecchetti 教授の回帰分析結果を当てはめると、米国 GDP のトレンド曲線からの下方乖離は 2 年後（2007 年第 4 四半期）に約マイナス 0.5%、3 年後（2008 年第 4 四半期）にはマイナス 0.9%に達する見通しとなる。（勿論、過去の事例からの平均的傾向である。）

図表 4 : 株式ブームと住宅ブームが GDP at Risk に与える影響

a) 株式ブームの場合



b) 住宅ブームの場合



出典：Stephen Cecchetti, “Measuring the Macroeconomic Risks Posed by Asset Price Booms”



Cecchetti 教授は更にこれらの推計結果を基に、想定最大損失額 (Value at Risk) に準じて「想定最大景気後退 (GDP at Risk)」を算出している。これは、確率 95% で起こりうる最悪の経済成長損失を 95% VaR の概念に模して計算したもので、結果は図表 4 に示す通りである。株式バブルの場合は GDP at Risk にほとんど目立った違いが見られないが、住宅ブーム発生から 3 年後の GDP at Risk は大きく下振れする。景気後退のリスクは住宅ブームの規模が大きくなればなるほど増大し、趨勢から価格乖離 10% の住宅ブームではその後の反動により GDP at Risk は通例に比べて 1% 強低いマイナス 4% に達する。

(担当：前田武史)

(e-mail address : [tmaeda@us.mufg.jp](mailto:tmaeda@us.mufg.jp))

以下の当行ホームページで過去 20 件のレポートがご覧になれます。

<https://reports.us.bk.mufg.jp/portal/site/menuitem.a896743d8f3a013a2afaace493ca16a0/>

本レポートは信頼できると思われる情報に基づいて作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また特定の取引の勧誘を目的としたものではありません。意見、判断の記述は現時点における当駐在所長の見解に基づくものです。本レポートの提供する情報の利用に関しては、利用者の責任においてご判断願います。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は、出所をご明記ください。

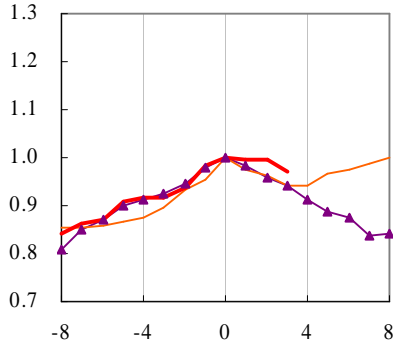
本レポートのE-mailによる直接の配信ご希望の場合は、当駐在所長、あるいは担当者にご連絡ください。

## 付録図表 1：住宅不況と一般経済指標の歴史的関係

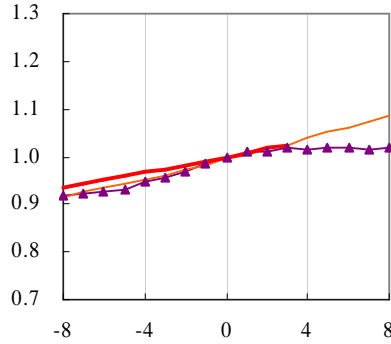
垂直軸はピーク時を1とした諸指標の水準を、水平軸は四半期単位の時間経過を示す。赤線の示す直近の傾向は、2005年第3四半期を住宅固定投資のピーク（基準点0）とする。

- ▲ 景気後退併発型
- 景気後退非併発型
- 現在

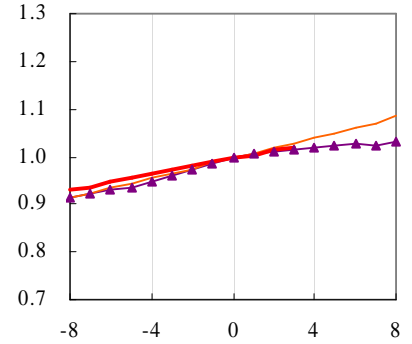
住宅固定投資（実質）



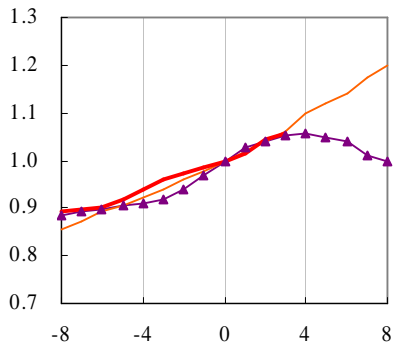
GDP（実質）



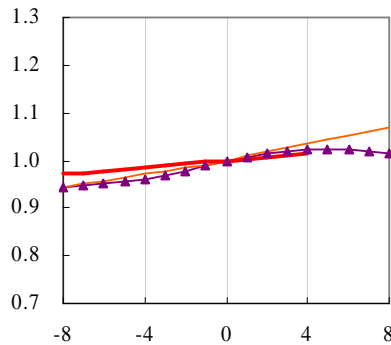
個人消費（実質）



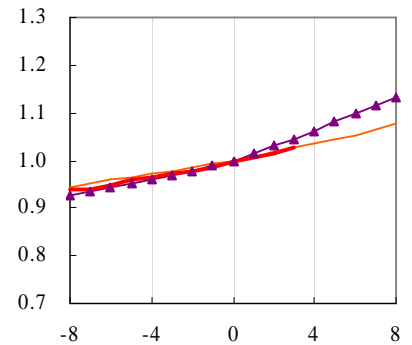
企業投資（実質）



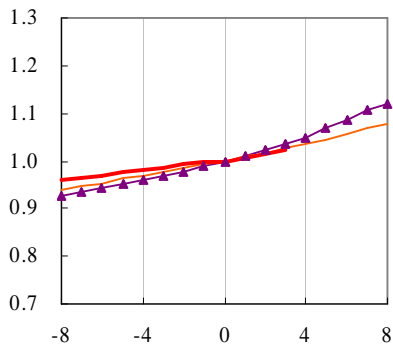
非農業部門雇用数



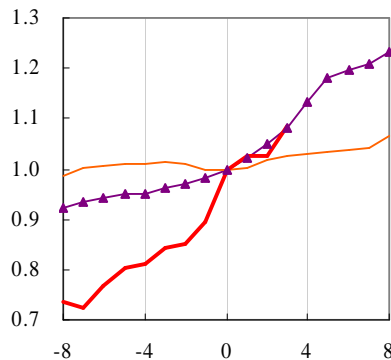
消費者物価指数（CPI）



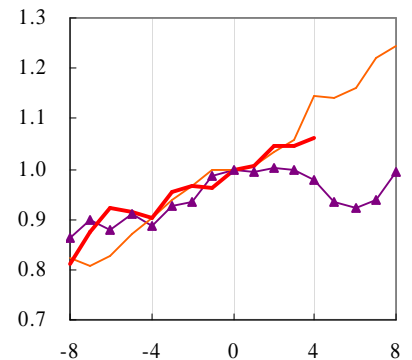
コア CPI



エネルギー価格



株価指数（S&P500）



出典：Global Insight 社統計資料に基づき当駐在作成