

2017年10月13日 全24頁

2017年10月 大和地域AI（地域愛）インデックス

2017年10月は9地域中5地域で上昇。増産に加えて、個人消費や公共投資の回復がプラス寄与

経済調査部 エコノミスト 前田 和馬

[要約]

- 10月の大和地域AI（地域愛）インデックスは、9地域中5地域の「東北」「関東甲信越」「東海」「四国」「九州・沖縄」で上昇した。輸出拡大を背景として、はん用・生産用・業務用機械等が増産基調にあることが、「東北」「東海」等のインデックスを押し上げた。また、インデックスが上昇した地域では個人消費や公共投資といった内需項目の回復も見られる。
- 一方、「近畿」「中国」については、さくらレポートの総括判断は上方修正されたものの、地域AIインデックスは低下した。近畿は企業の景況感の改善が鈍化していること、中国は公共投資の判断が下方修正されたこと等がインデックスの低下に寄与した。ただし、両地域ともインデックスは高水準であり、悲観的に捉える必要はないであろう。
- 先行きに関しては、Fedの出口戦略に伴う外需の下振れリスクに警戒が必要だ。世界経済の先行き不透明感が強まれば、輸出減少による減産や、持ち直している個人消費を冷え込ませる可能性がある。

※ 本レポート作成にあたって、大和地域AI（地域愛）インデックスのモデル開発はフロンティアテクノロジー部データサイエンスチーム、データ集計作業はリサーチ業務部データバンク課が担当している

本レポートに関して

- 人口減少と地域経済縮小の悪循環を断ち、**地方創生を実現すること**が我が国の大きな課題となっている。地方創生の推進には、地域特性に即した政策の実行とともに、**地域の景気の現状を適切に把握すること**が必要となる。
- 本レポートの特徴として、**最先端のAIモデル**を活用して地域別の景況感を示した「**大和地域AI(地域愛)インデックス※**」を作成し、分析の基礎的な材料としている。
- 大和地域AIインデックスを用いて**地域別の景況感をヒストリカルに把握**することにより、**各地域に根ざす金融機関や事業会社の経営**に資する情報を提供できると考えられる。
- 本レポートは、2017年10月10日時点で取得可能なデータに基づいて、作成している。

※ 大和地域AI（地域愛）インデックスの詳細に関しては、下記レポートを参照。

「大和地域AI（地域愛）インデックスを用いた地域経済分析」

http://www.dir.co.jp/research/report/regionalindex/20170713_012142.html

大和地域AI(地域愛)インデックスの概要

- 大和地域AI(地域愛)インデックスとは？
→ **地域別の景況感を最先端のAIモデルで算出した指数。**
- 具体的な作成手法は？
→ 日本銀行「地域経済報告（さくらレポート）」の**テキストデータ**を、**AIモデル**で指数化。
AIモデルは、景気ウォッチャーの膨大なテキストデータから、**テキストと景気動向の関係性を学習。**

作成イメージ



① 景気ウォッチャーの膨大なテキストデータから
テキストと景気動向の関係性を学習*

景気判断	景気判断の理由
○	...客単価が上がってきている

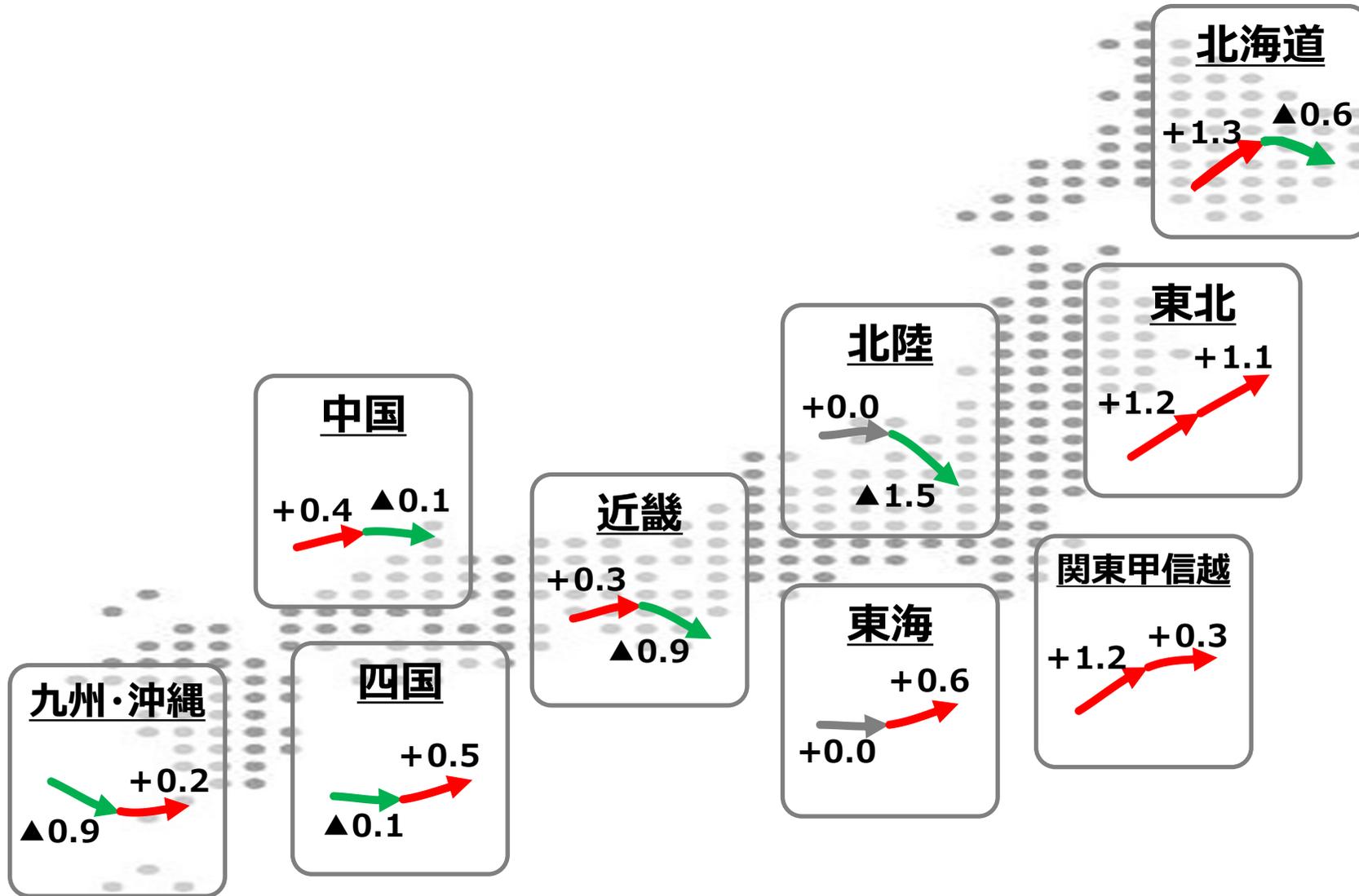
⇒ “○”だから「客単価が上がる」はポジティブな表現

② 文章の内容から、言及している分野を識別
Ex. 「消費」「設備投資」「生産」など
↓
分野別に指数の集計値を算出

③ 景況判断とマッチするように
分野別の重みを推定
↓
重み付け集計により
最終的な指数を算出

*参考文献：山本裕樹、松尾豊（2016）「景気ウォッチャー調査の深層学習を用いた金融レポートの指数化」2016年度人工知能学会全国大会<<https://kaigi.org/jsai/webprogram/2016/pdf/219.pdf>>

大和地域AI(地域愛)インデックスの推移 (4月→7月、7月→10月)



(注1) 各地域の数値は、2017年4月から7月の変化幅と2017年7月から10月の変化幅。

(注2) 矢印の赤は上昇、グレーが横ばい、緑が低下。

(出所) 日本銀行資料より大和総研作成

ヒートマップ：大和地域AI(地域愛)インデックスの分野別寄与度（2017年7月→10月）

	地域AI	需要項目				生産
		消費	住宅投資	設備投資	輸出	
北海道	▲0.6	赤	白	白	白	緑
東北	+1.1	緑	白	白	白	赤
北陸	▲1.5	赤	白	白	白	緑
関東甲信越	+0.3	白	白	白	白	赤
東海	+0.6	白	白	白	白	赤
近畿	▲0.9	白	白	赤	白	緑
中国	▲0.1	白	白	白	緑	赤
四国	+0.5	赤	赤	白	白	赤
九州・沖縄	+0.2	赤	赤	白	白	赤

(注) さくらレポートの個々の文章に対して分野を設定し、大和地域AIインデックスに対する寄与度を算出。

「赤」が濃いほどプラス寄与、「緑」が濃いほどマイナス寄与。主要な分野を記載。

(出所) 日本銀行資料より大和総研作成

大和地域AI (地域愛)インデックスの変化 (2017年7月→10月) とポイント

北海道	大和地域AIインデックスは3四半期ぶりに低下した。 生産において、電気機械や輸送機械で弱さが見られたことがインデックスの低下に寄与した。
東北	大和地域AIインデックスは2四半期連続で上昇した。 2016年初からインデックスの改善が続いており、これには生産の寄与が大きい。
北陸	大和地域AIインデックスは5四半期ぶりに低下した。生産が「強い増勢が続いている」から「増勢が続いている」に下方修正されたことがインデックスの低下に寄与した。
関東 甲信越	大和地域AIインデックスは4四半期連続で上昇した。ただし、上昇は小幅であった。 昨年度補正予算や東京五輪関連の発注が見られることから、公共投資が上方修正された。
東海	大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに上昇した。 生産等の判断が上方修正されたことがインデックスを押し上げた。
近畿	大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに低下した。 総括判断は上方修正されたものの、企業の景況感が下方修正されたことが指数を押し下げた。
中国	大和地域AIインデックスは5四半期ぶりに僅かながら低下した。総括判断は上方修正されたものの、公共投資や個人消費の判断が変更されたことが、インデックスの押し下げに寄与した。
四国	大和地域AIインデックスは、2四半期ぶりに上昇した。 住宅投資が上昇修正されたことがインデックスを押し上げた。
九州・ 沖縄	大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに上昇した。公共投資が上方修正されたことに加えて、スーパーやコンビニ売上といった個人消費が緩やかな増加に転じたこともインデックスを押し上げた。

北海道経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは3四半期ぶりに低下した。
- 生産において、電気機械や輸送機械で弱さが見られたことがインデックスの低下に寄与した。
- 一方、消費関連指標において、百貨店販売の持ち直しや家電販売の堅調な動きが続いている。

大和地域AIインデックスの推移



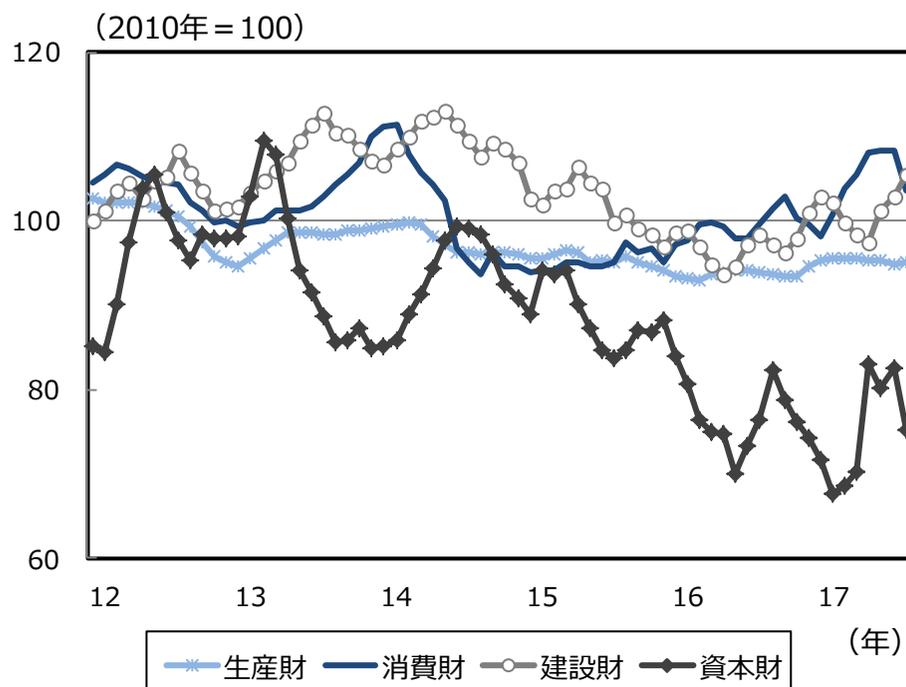
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 →	
回復	回復
【生産】 ↓	
緩やかに持ち直し	横ばい圏内の動き
【百貨店販売】 ↑	
横ばい圏内の動き	緩やかに持ち直し

北海道経済の動向②

- 鉱工業生産の財別内訳を見ると、持ち直しが見られた消費財や資本財は足下で弱含んでいる。一方、昨年度補正予算の執行等に伴う道内建設需要を背景として、建設財は堅調に推移している。
- 建設工事の出来高と手持ち高はともに増加しており、今後も公共工事等の執行により、建設財の生産は持続すると想定される。

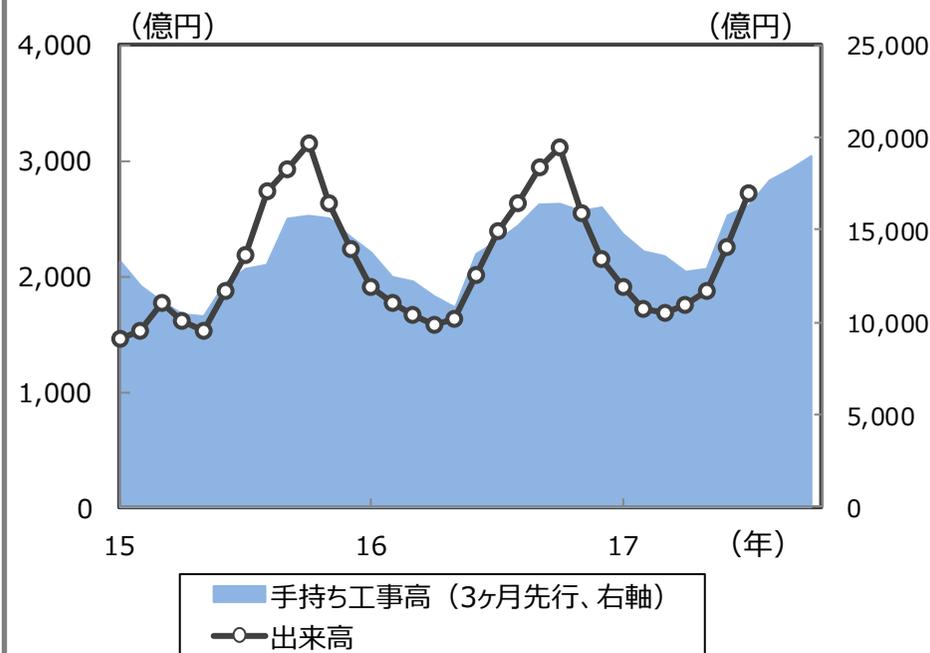
鉱工業生産（財別）



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。

(出所) 経済産業省統計より大和総研作成

建設工事の出来高と手持ち高



(出所) 国土交通省統計より大和総研作成

東北経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは2四半期連続で上昇した。
- 2016年初からインデックスの改善が続いており、これには生産の寄与が大きい。
- 一方、住宅投資は震災需要がピークアウトし、「減少に転じつつある」と下方修正された。

大和地域AIインデックスの推移



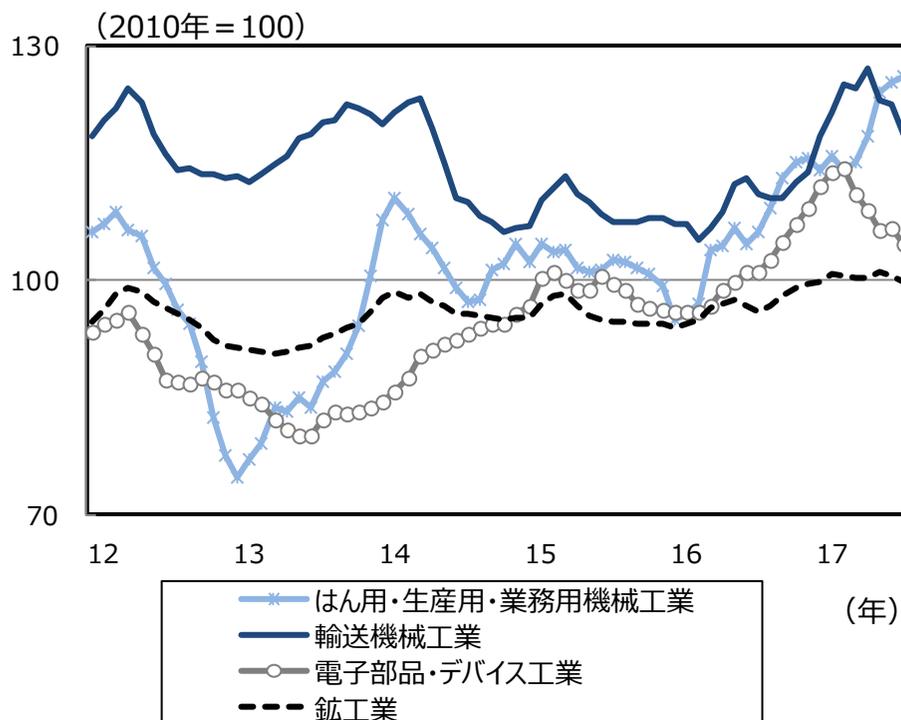
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 →	
緩やかな回復基調	緩やかな回復基調
【生産】 ↑	
緩やかに持ち直し	緩やかな増加基調
【住宅】 ↓	
高水準ながらも弱めの動き	減少に転じつつある

東北経済の動向②

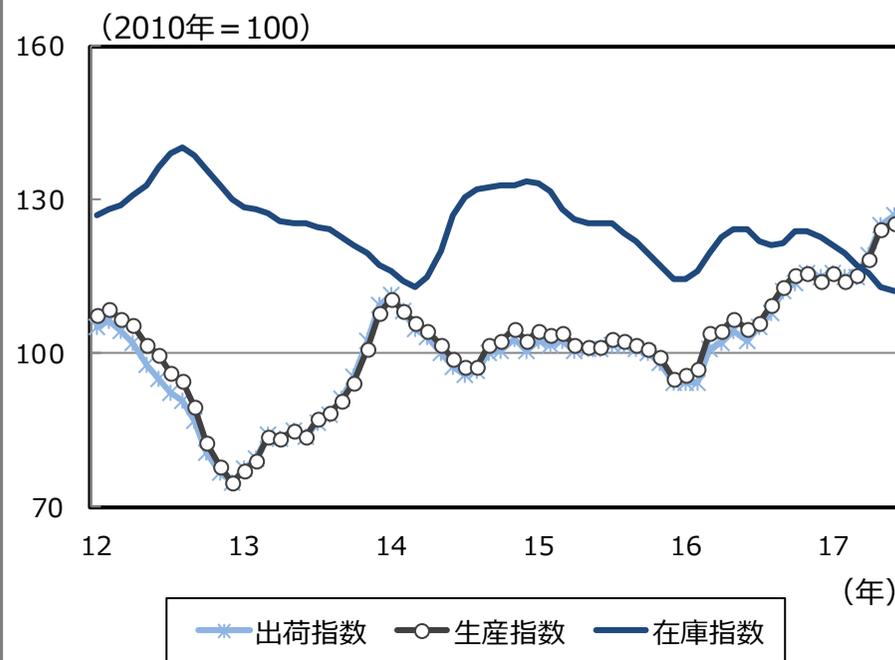
- 2016年初からの生産指数の上昇に寄与していたのは、「はん用・生産用・業務用機械」「輸送機械」「電子部品・デバイス」の三つであったが、後者二つの生産指数は足下で低下傾向にある。
- 半導体・フラットパネル製造装置の輸出拡大等を背景に、はん用・生産用・業務用機械は好調を維持している。当該業種は増産と在庫減が続いていることから、今後も全体の牽引役となることが期待される。

鉱工業生産（業種別）



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。
(出所) 経済産業省統計より大和総研作成

はん用・生産用・業務用機械の生産等

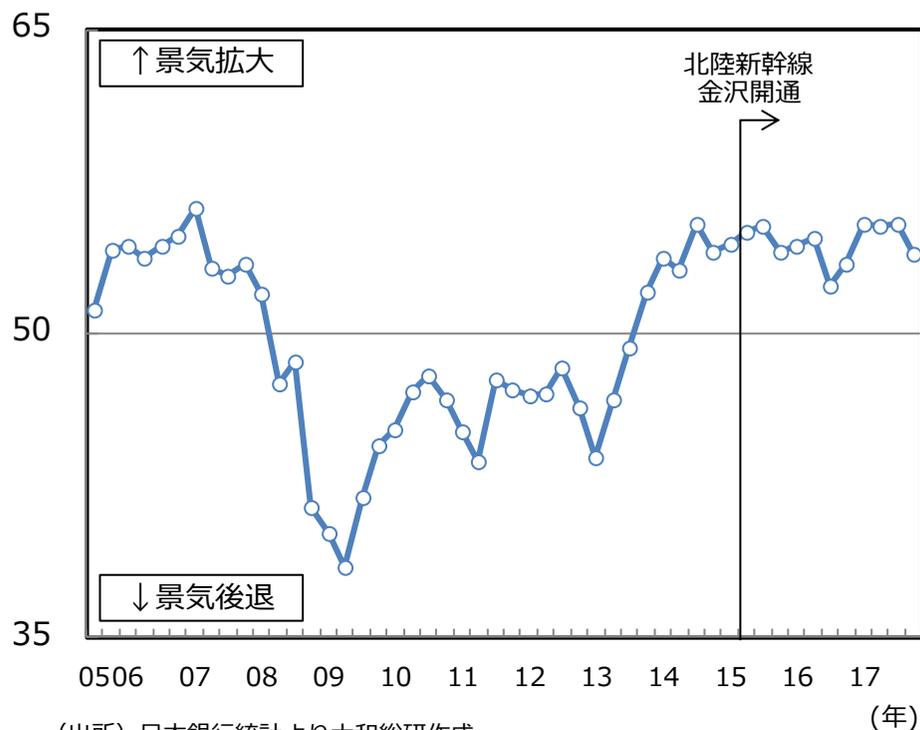


(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。
(出所) 東北経済産業局統計より大和総研作成

北陸経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは5四半期ぶりに低下した。
- 生産が「強い増勢が続いている」から「増勢が続いている」に下方修正されたことがインデックスの低下に寄与した。
- 特に、電子部品・デバイスやはん用・生産用・業務用機械の増勢に減速感が見られる。

大和地域AIインデックスの推移



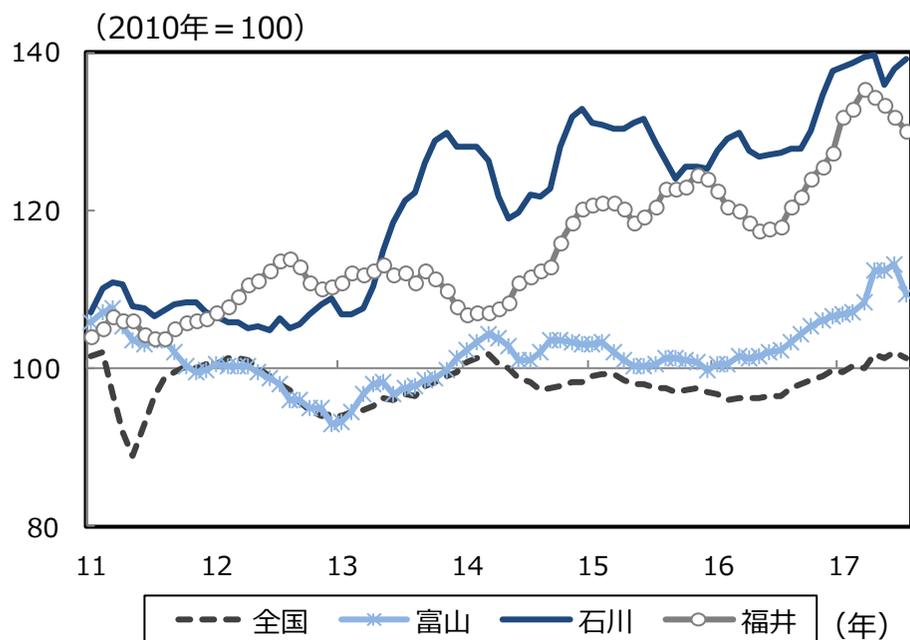
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 →	
緩やかに拡大	緩やかに拡大
【生産】 ↓	
強い増勢が続いている	増勢が続いている
電子部品・デバイス： 着実に増加	電子部品・デバイス： 横ばい圏内
はん用・生産用・業務用機 械：着実に増加	はん用・生産用・業務用機 械：横ばい圏内

北陸経済の動向②

- 生産の増勢は減速しているものの、全国と比べると、全ての県で高水準の推移となっている。
- 良好な経済状況を背景に、雇用・所得環境が改善しており、労働需給は全国トップレベルのタイトな状況となっている。

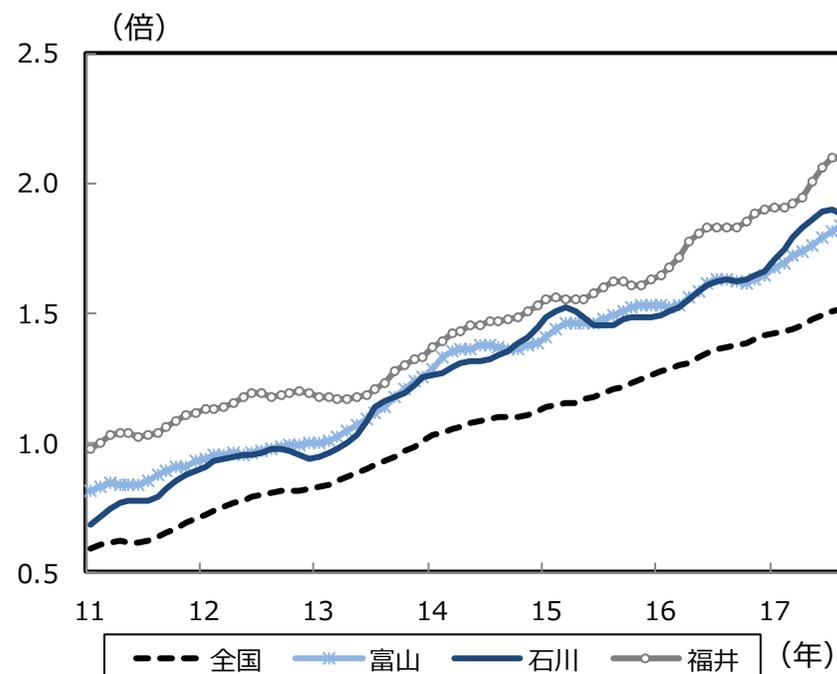
鉱工業生産（県別）



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。

(出所) 経済産業省、福井県統計より大和総研作成

有効求人倍率



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。

(出所) 厚生労働省統計より大和総研作成

関東甲信越経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは4四半期連続で上昇した。ただし、上昇は小幅であった。
- 昨年度補正予算の執行に加えて、2020年の東京オリンピック・パラリンピック関連の発注が見られることから、公共投資が上方修正された。

大和地域AIインデックスの推移



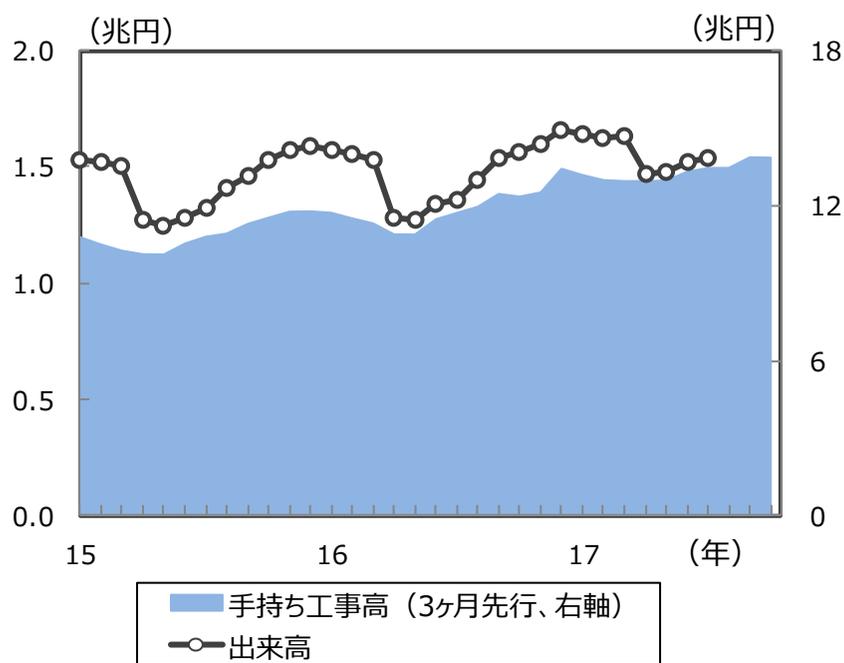
さくらレポートにおける分野別の判断

	17年7月	17年10月
【総括判断】	↑	
緩やかな拡大に 転じつつある		緩やかに拡大している
【公共投資】	↑	
持ち直している		増加している

関東甲信越経済の動向②

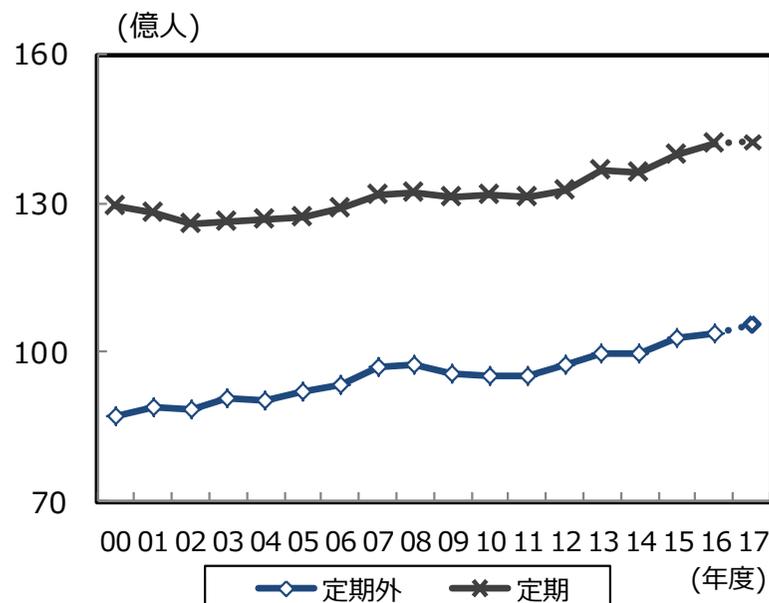
- 建設工事の出来高と手持ち高はともに増加しており、今後も公共工事等の執行が期待される。
- 東京オリンピック・パラリンピック関連では、今年1月から建設が始まった選手村施設が、住宅投資への押し上げ効果を持つ（大会終了後には住宅として活用される予定のため）。加えて、訪日外国人の増加を背景に鉄道各社の輸送人員は増加しており、2020年を見据えた域内における運輸業の設備投資も期待される。

建設工事の出来高と手持ち高



(出所) 国土交通省統計より大和総研作成

J R・民営旅客会社の輸送人員(全国)



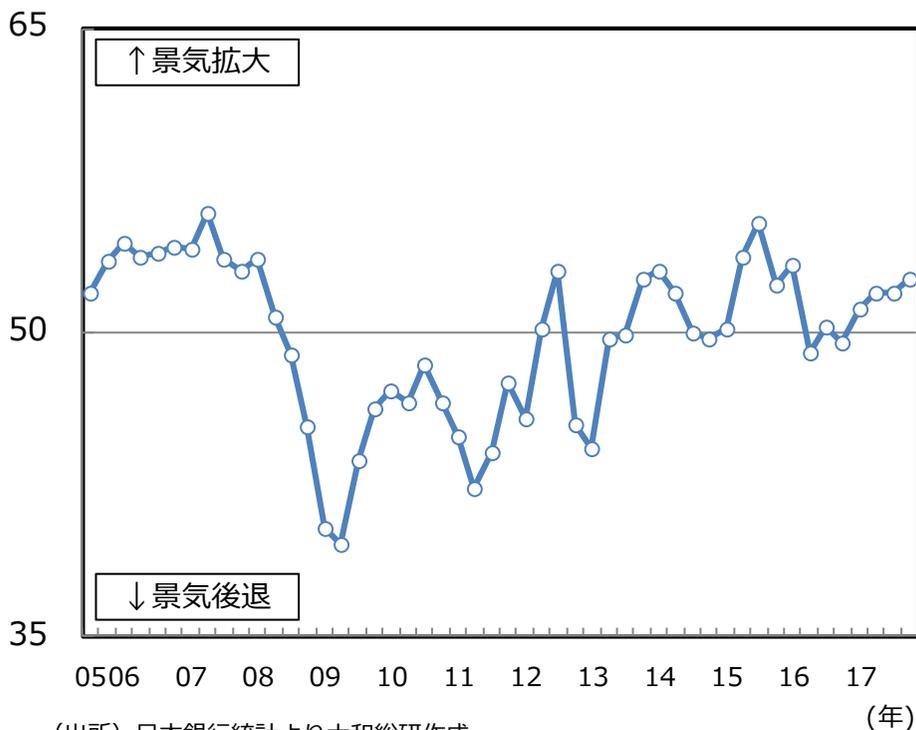
(注) 17年度の輸送人員は直近実績（大和総研による季節調整値）までの年換算。

(出所) 国土交通省統計より大和総研作成

東海経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに上昇した。
- 生産等の判断が上方修正されたことがインデックスを押し上げた。
- 個人消費の判断は上方修正された一方、乗用車販売に関する文言が「前年を上回っている」から「横ばい圏内で推移」と変更された。この結果、インデックスへの影響は限定的だった。

大和地域AIインデックスの推移



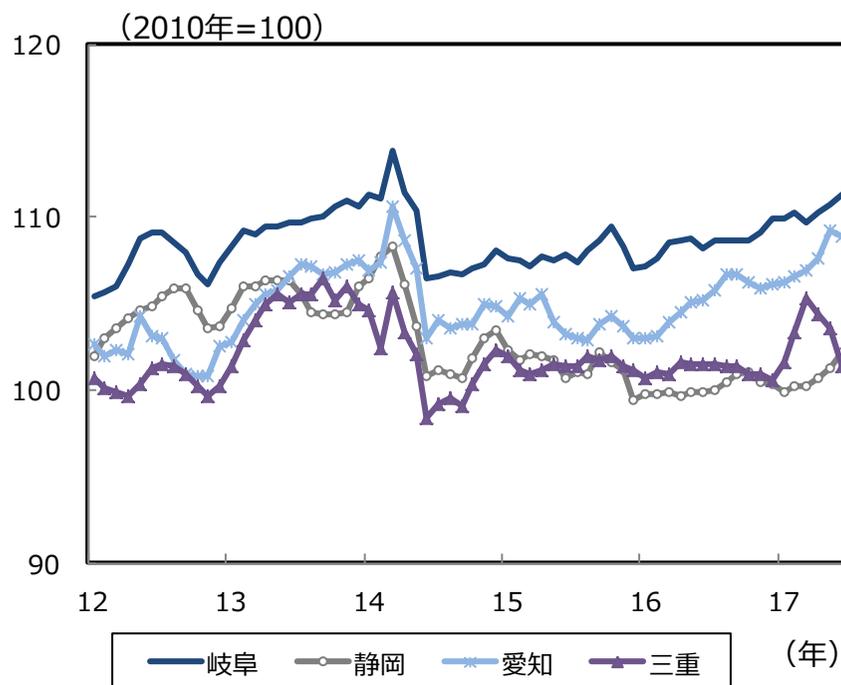
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 ↑	
緩やかに拡大	拡大
【生産】 ↑	
緩やかな増加基調	増加
【個人消費】 ↑	
緩やかに持ち直し	持ち直し

東海経済の動向②

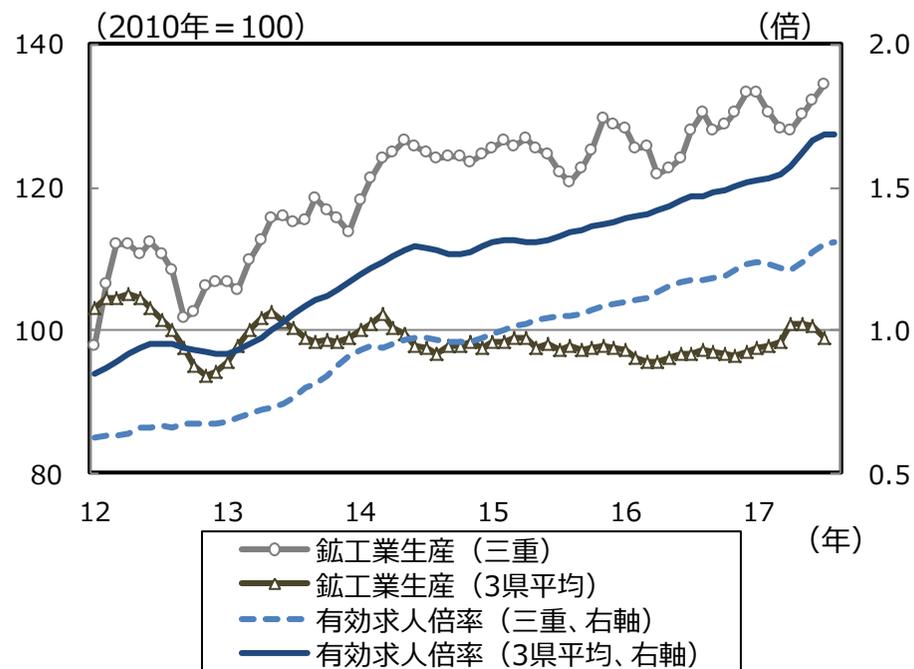
- 消費総合指数を県別に見ると、足下では岐阜や静岡が堅調に推移している一方、三重は低下が続いている。
- 三重については、生産指数で見ると、他の3県より上昇が著しいものの、有効求人倍率の上昇ペースは緩やかである。増産が雇用・所得環境の改善へと結びついていない可能性がある。

地域別消費総合指数



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。
(出所) 内閣府統計より大和総研作成

鋳工業生産と有効求人倍率

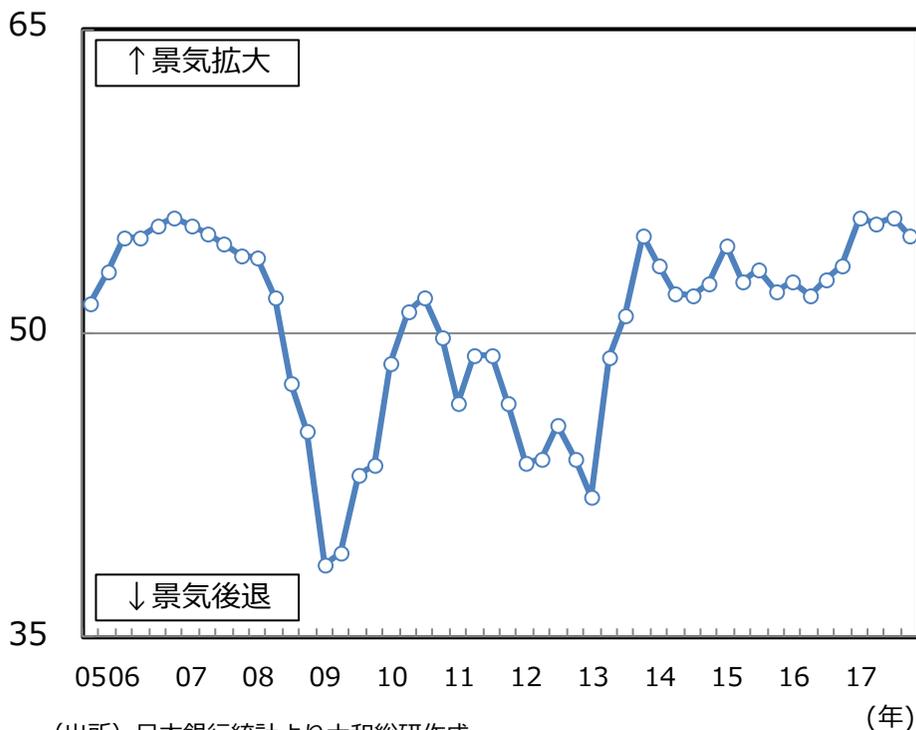


(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。3県平均は、岐阜・静岡・愛知の平均。
(出所) 経済産業省、厚生労働省統計より大和総研作成

近畿経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに低下した。
- 総括判断は上方修正されたものの、企業の景況感が下方修正されたことが指数を押し下げた。

大和地域AIインデックスの推移



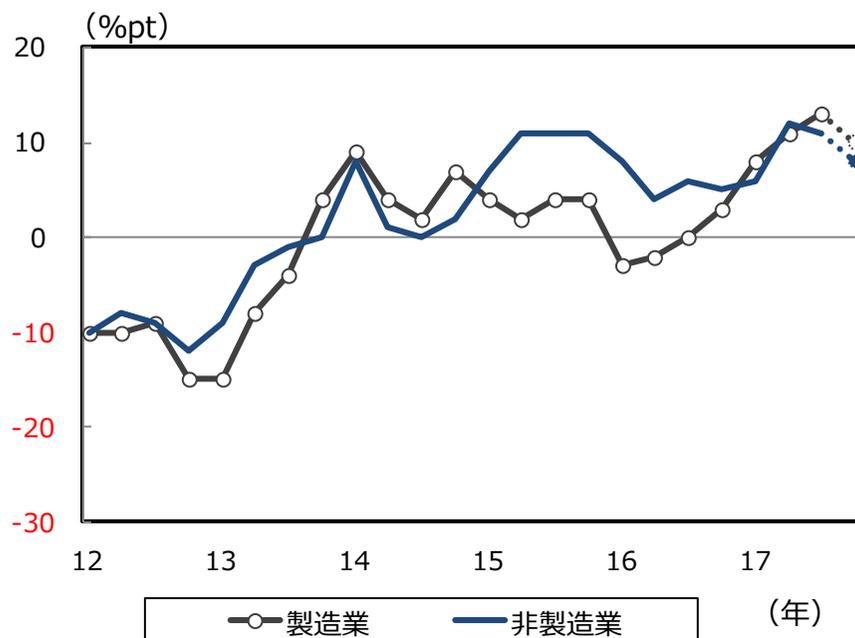
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 ↑	
緩やかな拡大基調	緩やかに拡大
【企業の景況感】 ↓	
引き続き改善している	良好な水準を維持

近畿経済の動向②

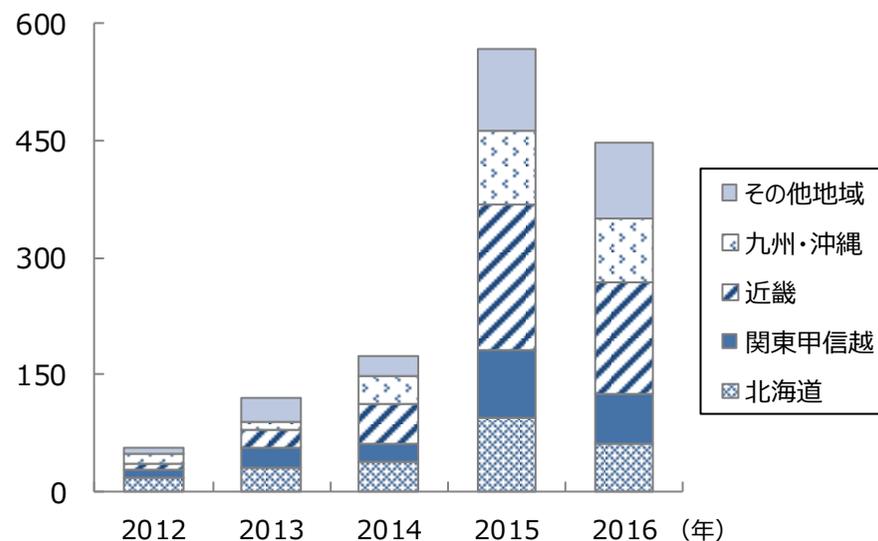
- 9月日銀短観における近畿の業況判断DIは、円安や輸出の改善を背景に製造業は一段と改善したものの、その上昇幅は緩やかに減速している。また、非製造業については、小幅ながら悪化した。
- 景気ウォッチャー調査における現状判断理由集を見ると、「インバウンド」への言及数は近畿が最も多く、景気への影響が相対的に大きいと推察される。拡大を続けるインバウンド消費が、非製造業を中心に企業の景況感を下支えすることが期待される。

日銀短観の業況判断DI



(注) 直近の値は3か月後の先行き。
(出所) 日本銀行統計より大和総研作成

インバウンドへの言及数(景気ウォッチャー)



(注) 景気ウォッチャー調査の現状判断理由集において、「インバウンド」「外国人」の記載があるコメント数。
(出所) 内閣府統計より大和総研作成

中国経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは5四半期ぶりに僅かながら低下した。
- 総括判断は上方修正されたものの、公共投資や個人消費の判断が変更されたことが、インデックスの押し下げに寄与した。
- ここまで上昇が続いてきたことから、インデックスは高水準を保っている。

大和地域AIインデックスの推移



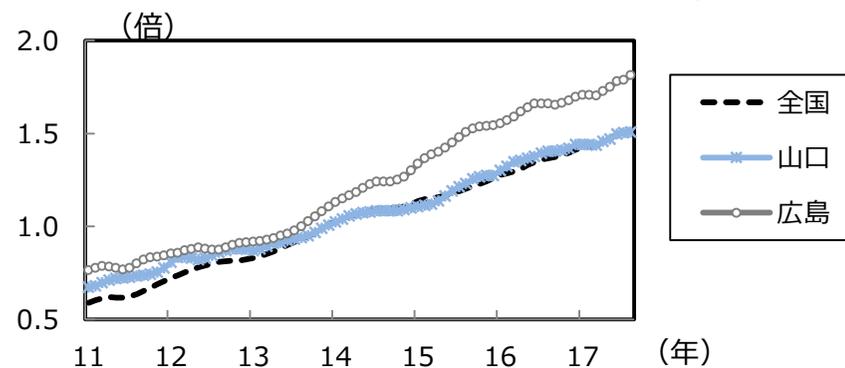
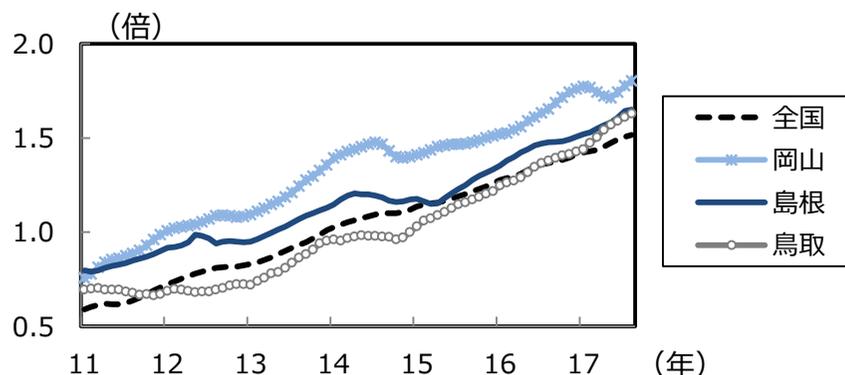
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 ↑	
緩やかに拡大しつつある	緩やかに拡大している
【生産】 ↑	
緩やかに増加	増加
【公共投資】 ↓	
持ち直している	横ばい圏内の動き

中国経済の動向②

- 域内県では、特に広島や岡山の有効求人倍率の上昇ペースが全国よりも速い。職業別では、建設・採掘や輸送・機械運転等の職業で人手不足が深刻である。
- さくらレポートにおいては、人手不足に言及する企業の声が多くみられる。公共投資では「工事着手から完成までの期間が長期化している」とある一方、AIを活用した業務効率化、拠点集約や大型倉庫の建設といった、人手不足対策に取り組んでいるとの記載も多い。

有効求人倍率



(注) 季節調整値の3ヶ月移動平均。

(出所) 厚生労働省統計より大和総研作成

職業別の新規求人倍率 (17年7月)

	職業計	建設・採掘	輸送・機械運転	サービス	販売
全国	2.0	5.7	3.0	3.8	2.6
広島	2.5	7.5	4.2	5.4	2.8
岡山	2.3	6.4	3.8	3.8	3.0
島根	2.0	3.7	4.3	3.3	2.3
鳥取	2.3	4.9	2.6	3.1	3.1
山口	1.8	5.2	2.3	3.3	4.1

(出所) 厚生労働省「職業安定業務月報 平成29年7月分」

四国経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは、2四半期ぶりに上昇した。
- 住宅投資が上昇修正されたことがインデックスを押し上げた。
- 非常に緩やかながら、インデックスは改善傾向を維持している。

大和地域AIインデックスの推移

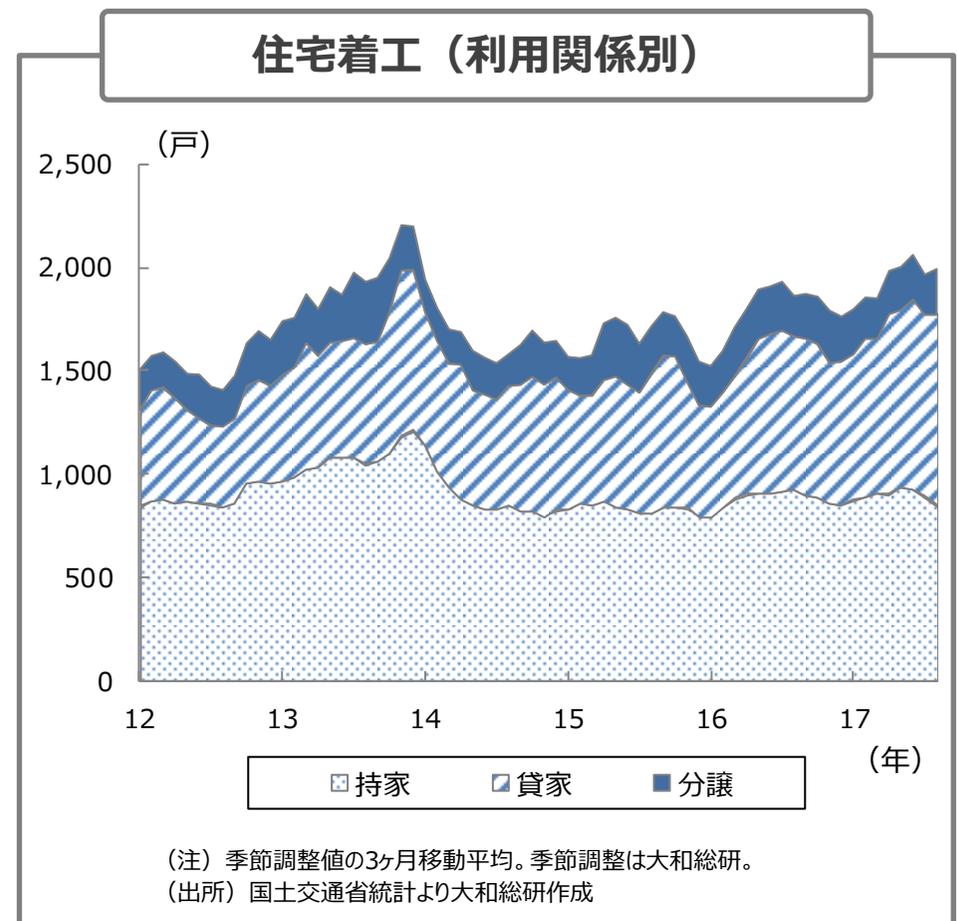
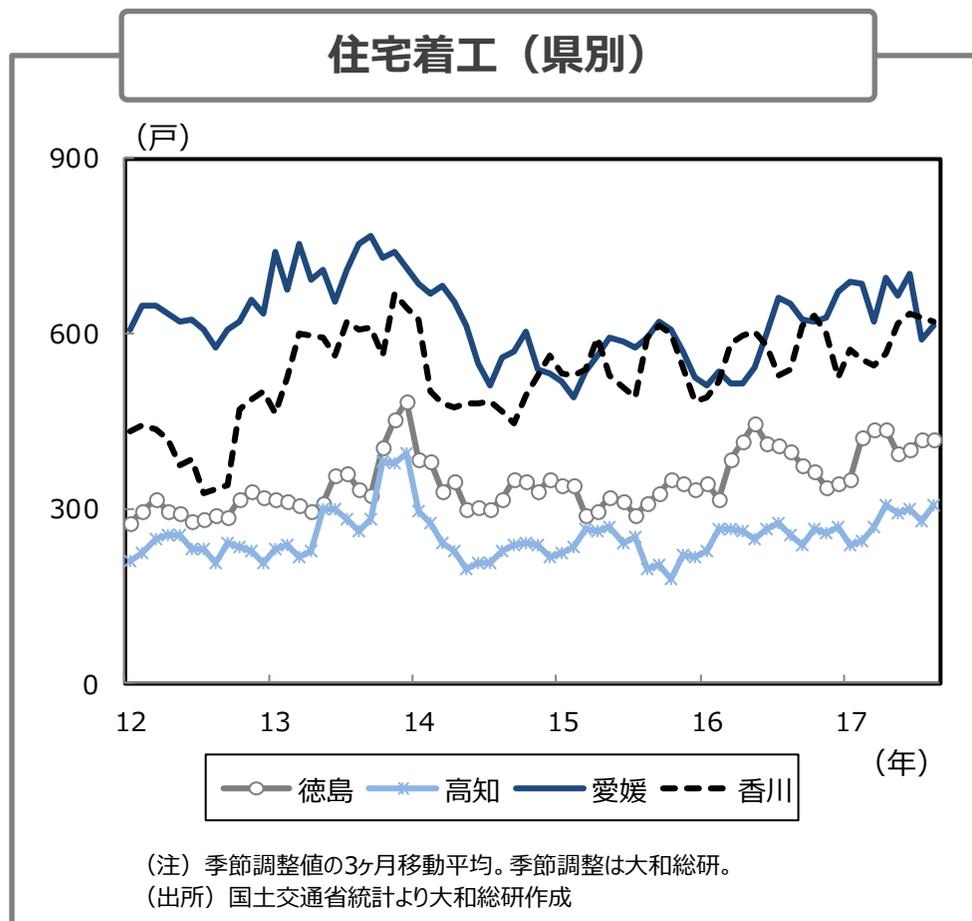


さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 →	
緩やかな回復	緩やかな回復
【住宅】 ↑	
持ち直し	緩やかに増加
【企業の景況感】 ↓	
製造業を中心に やや改善	総じて良好な水準を 維持

四国経済の動向②

- 住宅着工を県別に見ると、ここまで増加傾向にあった愛媛や香川が弱含む一方、徳島や高知が堅調に推移している。
- 利用関係別に見ると、相続税対策等を背景として、貸家の着工増が全体を押し上げている。



九州・沖縄経済の動向①

- 大和地域AIインデックスは2四半期ぶりに上昇した。
- スーパーやコンビニ売上といった個人消費項目について、「緩やかに増加」と文言が変更されたことがインデックスを押し上げた。
- 加えて、公共投資が上方修正された。

大和地域AIインデックスの推移



(出所) 日本銀行統計より大和総研作成

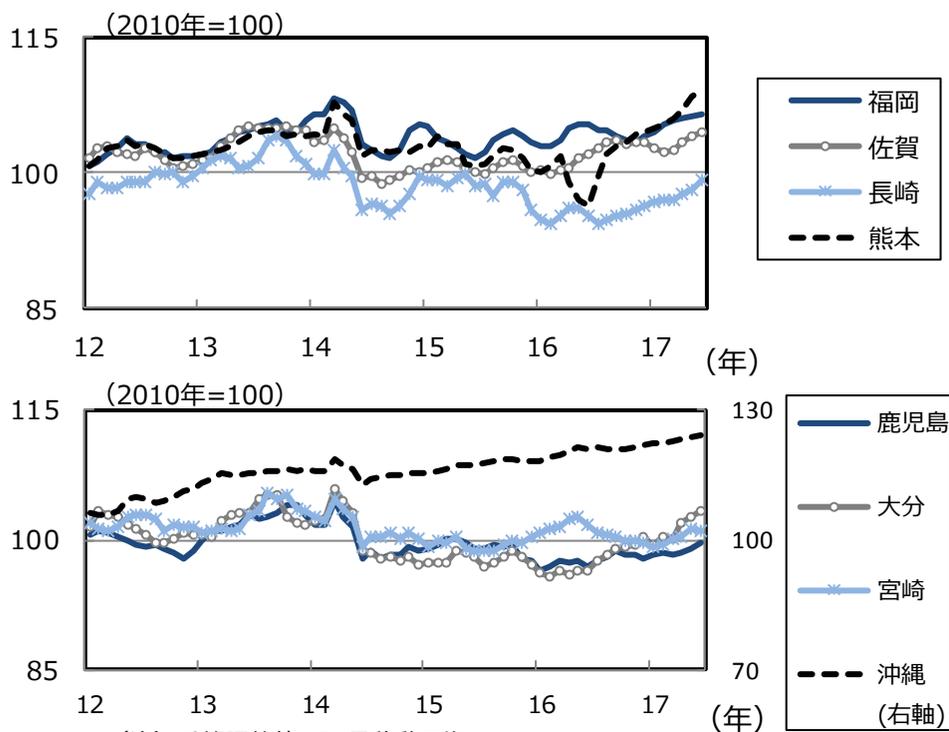
さくらレポートにおける分野別の判断

17年7月	17年10月
【総括判断】 →	
緩やかに拡大	緩やかに拡大
【スーパー売上】 ↑	
横ばい圏内	緩やかに増加
【公共投資】 ↑	
持ち直し	増加

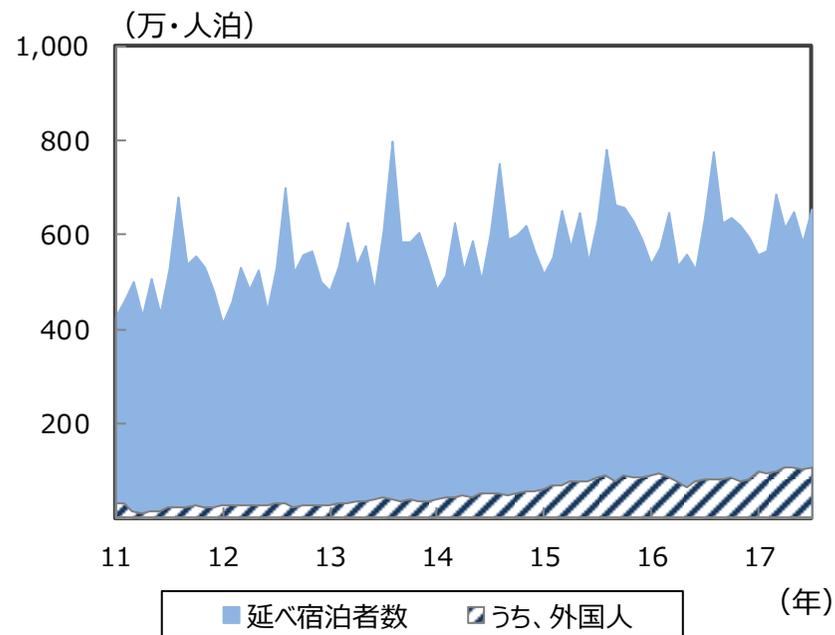
九州・沖縄経済の動向②

- 個人消費を県別に見ると、多くの県において消費は上向いている。
- 昨年4月の熊本地震後に落ち込みはあったものの、訪日外国人の増加を追い風として、宿泊客数は増加傾向にある。これにより、観光業に加えて、小売業やサービス業への波及効果が期待される。

地域別消費総合指数



宿泊客数



(出所) 観光庁統計より大和総研作成