

# 千葉県月例経済報告

(令和2年4月)

令和2年5月1日

千葉県商工労働部経済政策課

## 県内経済の基調判断


### 総合判断

前月からの判断変更 

県経済は、消費税率引上げに伴う反動減や、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、悪化している。

### <個別判断>

#### 個人消費

前月からの判断変更 


消費税率引上げに伴う反動減や、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外出自粛の影響により、悪化している。

#### 鉱工業生産

前月からの判断変更 

減速している。

#### 住宅投資

前月からの判断変更 

悪化している。

#### 企業景況感

前月からの判断変更 

悪化している。

#### 設備投資

前月からの判断変更 


足踏みしている。

#### 雇用

前月からの判断変更 

引き締まっているものの、一時的に弱い動き。

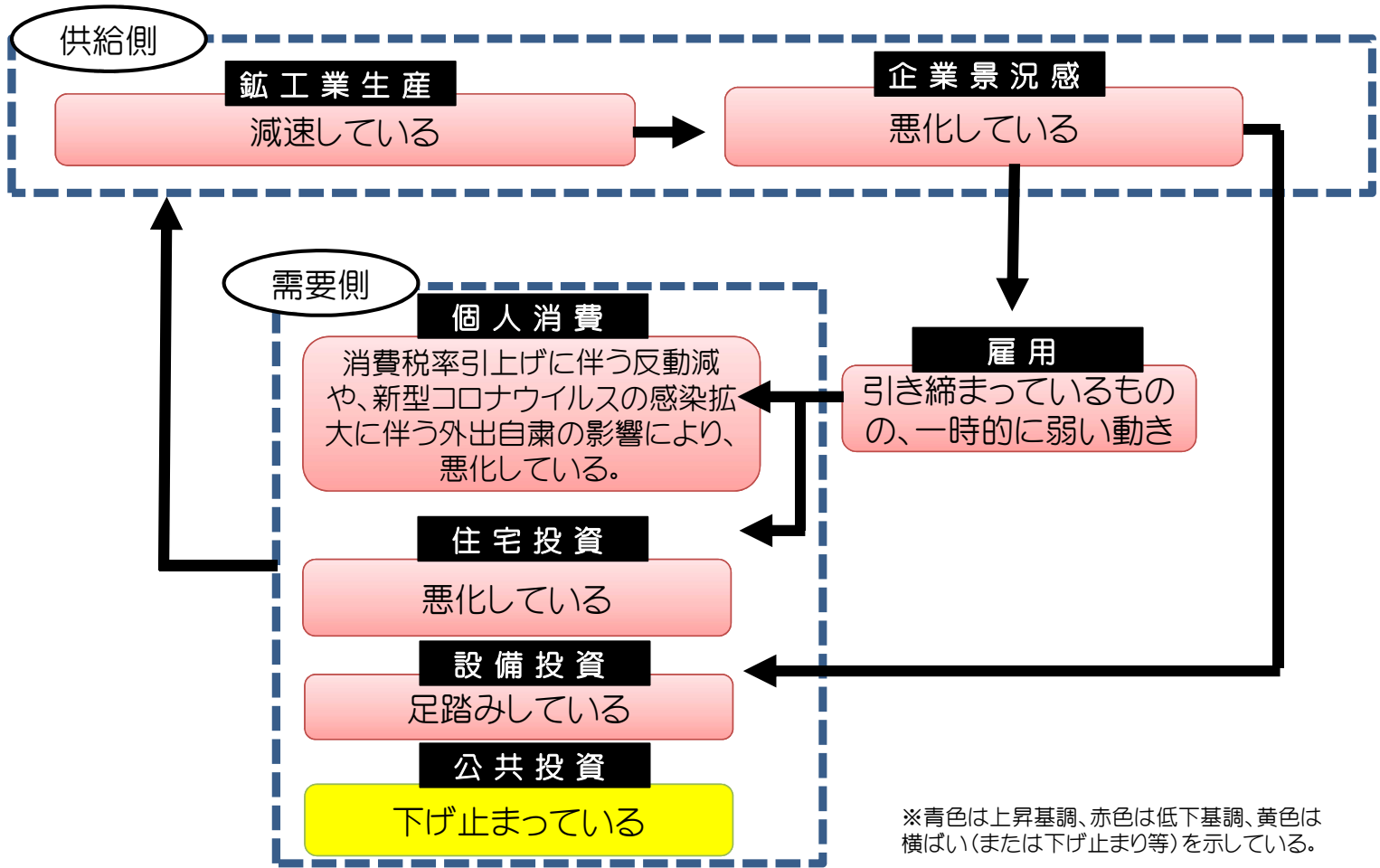
#### 公共投資

前月からの判断変更 

下げ止まっている。

#### 消費者物価

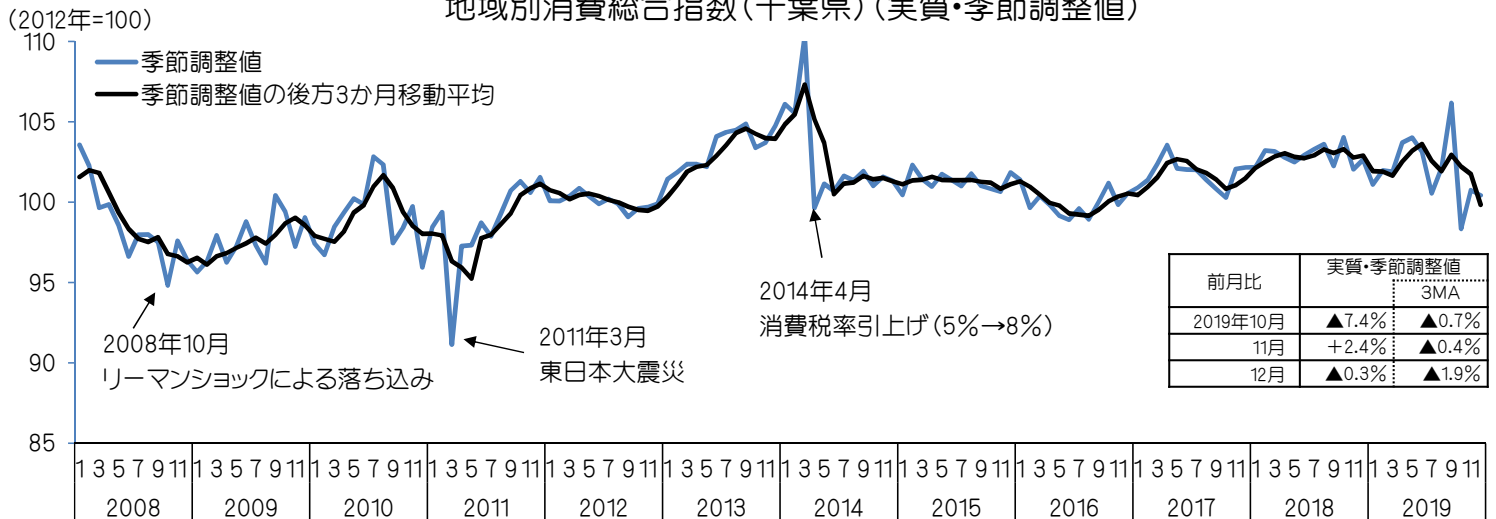
緩やかに上昇している。



個人消費 ～消費税率引上げに伴う反動減や、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う外出自粛の影響により、悪化している。～

- 財及びサービスの消費を包括的に把握できる地域別消費総合指数について、前月比は12月▲0.3%、3か月移動平均では12月▲1.9%と低下した。
- 2019年10月の消費税率引き上げに伴い、2019年10月以降は自動車販売を中心に一時的に反動減が発生しているものの、2020年2月時点で消費の伸びを確認でき、総雇用者所得の伸びを背景に、反動減から持ち直しの動きがみられる。
- ただし、2月後半以降は新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、消費者マインドが急速に悪化する等、消費を巡る状況は悪化している。国内各地で、外出自粛期間の延長が行われており、5月以降の消費活動は弱い動きが続くと見込まれる。

地域別消費総合指数(千葉県)(実質・季節調整値)



※2011年12月以前は、旧基準系列が2012年平均=100となる変換率を決定し、現行基準の各月指数=旧基準の各月指数×変換率として算出。

※3MAとは、後方3か月移動平均値。

(資料)内閣府「地域別消費総合指数」



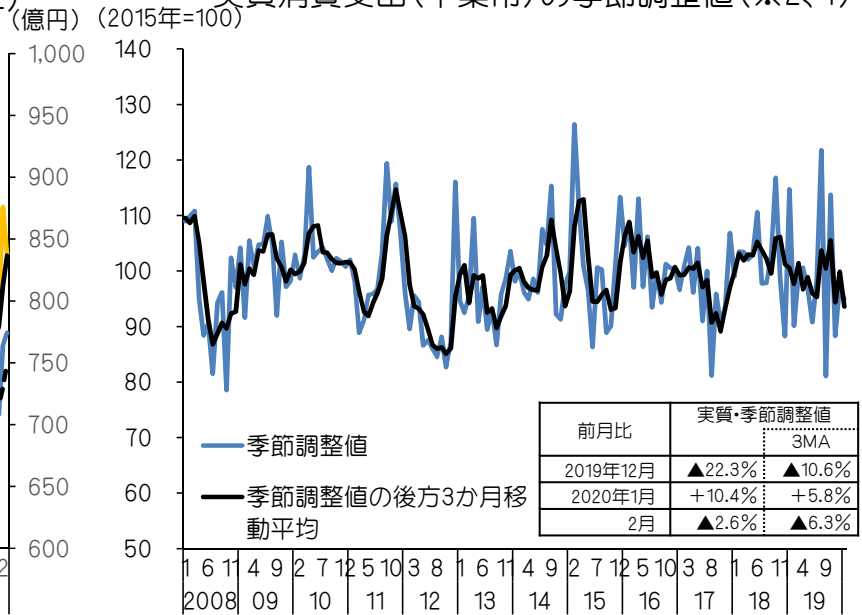
地域別消費総合指数は、「全国消費実態調査(2009年)」の千葉県の消費構造を基礎とし、各項目を代表する指標の月次変化率から、総合的な消費水準の変化を指数として表現するもの。

- 小売業販売額(6業態合計)の前月比は、3月▲3.4%と前月より低下。
- 実質消費支出の前月比は、2月▲2.6%と前月より低下。

小売業販売額(千葉県)の季節調整値(※2)



実質消費支出(千葉市)の季節調整値(※2、4)



※1 6業態とは、百貨店、スーパー、コンビニエンスストア、家電大型専門店、ドラッグストア、ホームセンターのこと。

※2 季節調整は、経済政策課作成。なお、6業態合計の季節調整は、時系列データの蓄積が少ないため、2016~2018年の季節性を、全月次データに適用している。

※3 3MAとは、後方3か月移動平均値。

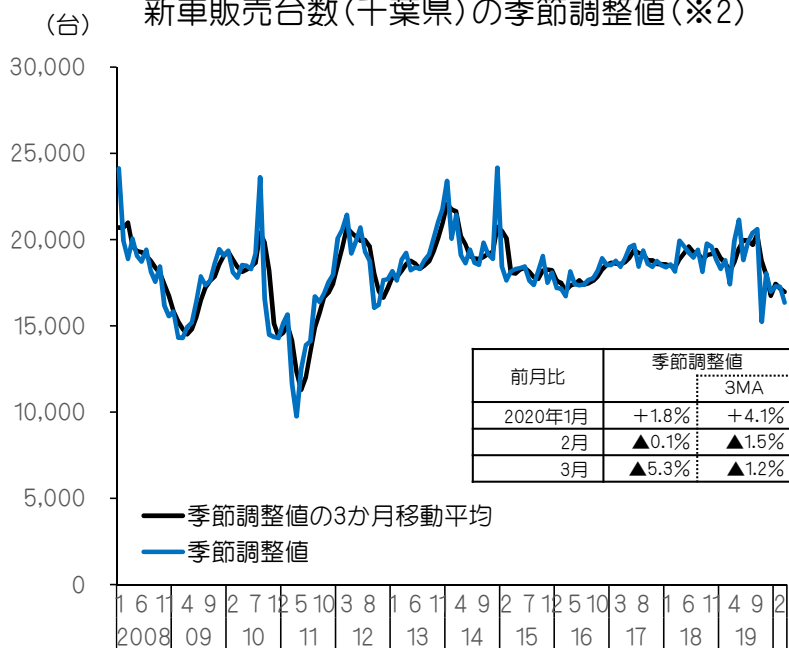
※4 実質消費支出=名目消費支出÷(消費者物価指数「持ち家の帰属家賃を除く総合(2015年=100)」×100)。

(資料)経済産業省「商業動態統計」、総務省「家計調査」「消費者物価指数」

個人消費 「新車販売台数」

- 高額な耐久消費財の代表格である新車販売台数の前月比は、3月▲5.3%と前月より低下。
- 2019年10月の消費税率引き上げに伴い、反動減が発生している。

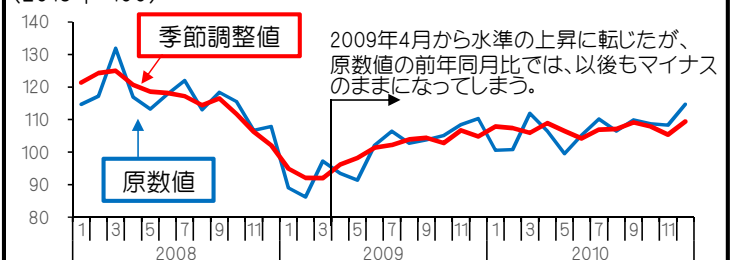
新車販売台数(千葉県)の季節調整値(※2)



指標をよみとく手法

- ✓指標の動きは、原則として「季節調整値」の前月比でつかむ
- ✓「季節調整値」がない場合、「原数値」の前年同月比の変化幅でつかむ。

(2015年=100) 鉱工業生産指数(千葉県)



指標の原数値には、稼働日数やイベントなど季節変動があるので、単純に前月比をみることはできない。統計的手法により季節変動を取り除いた「季節調整値」であれば、「前月比」で足元の指標の動きを迅速に把握できる。

季節調整値の公表がない指標は、「原数値」の「前年同月比」で、季節性を除くことができる。ただし、前年との比較になるため、足元の指標の動きを迅速に把握できない。そこで、前年同月比の変化幅(※上図で原数値の前年同月比をみると、2009年5月▲19.3%、6月▲13.3%であり、変化幅+5.9%pt.改善と評価できる)で足元の指標の動きを把握する。

※1 新車販売台数は、軽自動車を含む。

※2 季節調整は、経済政策課作成。

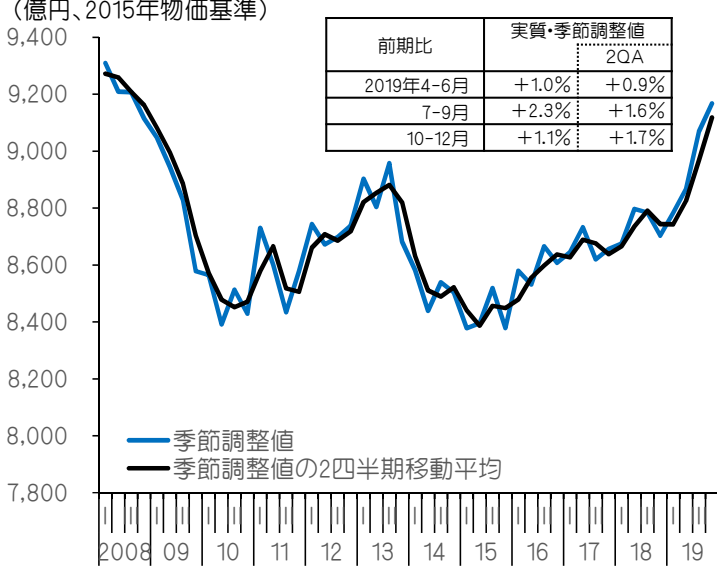
※3 3MAとは、後方3か月移動平均値。

(資料) (一社)全国軽自動車協会連合会「軽四輪車車別新車販売台数」、

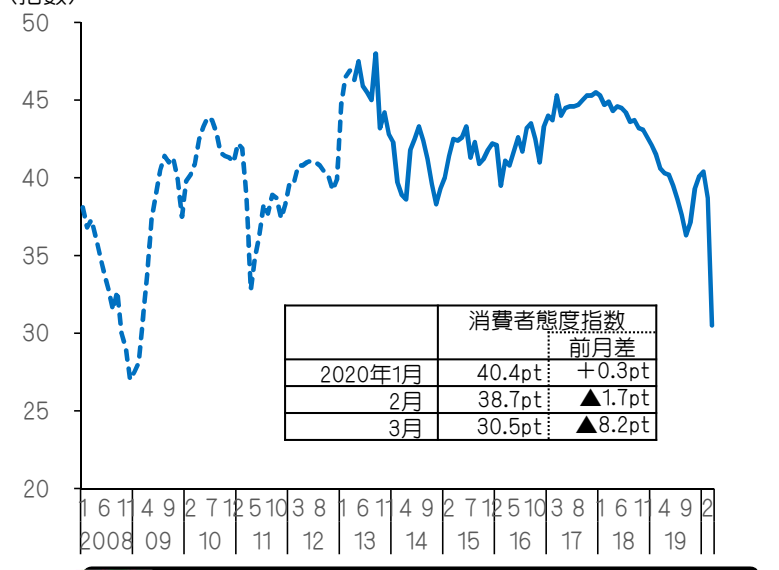
(一社)日本自動車販売協会連合会千葉県支部「新車販売台数概況」

- 消費を下支えする実質総雇用者所得(千葉県)の前期比は、2019年10-12月期+1.1%と上昇。
- 消費者マインドを示す消費者態度指数は、3月30.5ポイントと前月より低下。
- 2019年10月以降の消費者マインド(今後半年の見通し)は消費税引き上げの影響から回復しつつあったが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で、2月以降は悪化している。

実質総雇用者所得(千葉県)の季節調整値(※2)



消費者態度指数(関東)(二人以上世帯、原数値)



※1 実質総雇用者所得 = (雇用者数) × (一人当たり現金給与総額) × [100 ÷ (消費者物価指数(帰属家賃を除く総合、2015年=100))] として算出。なお、千葉県の雇用者数は公表値がないため、下式により試算した値。  
 雇用者数 = (就業者数) × (南関東の就業者数対雇用者比率)。  
 ※2 季節調整は、経済政策課作成。  
 ※3 2QAとは、後方2四半期移動平均値。

**Point** 消費者態度指数は、「暮らし向き」「収入の増え方」「雇用環境」「耐久消費財の買い時判断」に関して、標本世帯に今後半年間の見通しを調査し、指数化したもの。個人消費に対して先行して動くことが多い特徴がある。  
 ※消費者態度指数は2013年3月以前は訪問留置調査、同年4月以降は郵送調査の数値。結果の不連続が生じる。

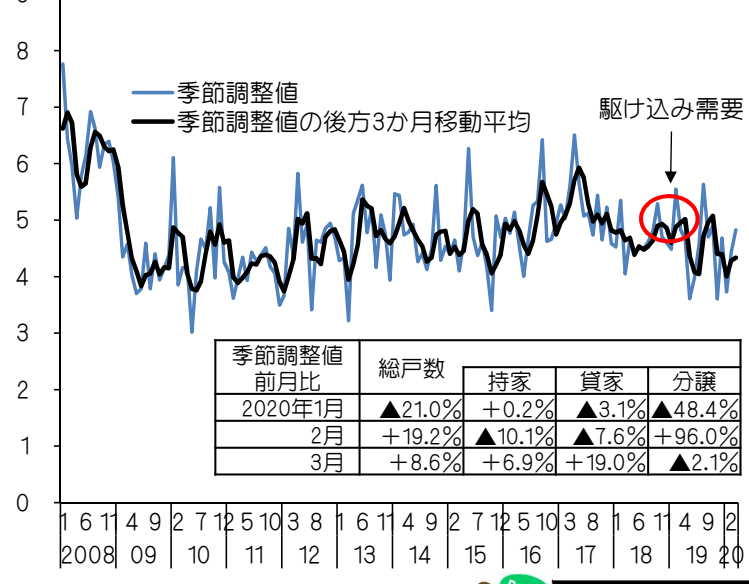
(資料) 総務省「労働力調査」「消費者物価指数」、千葉県「毎月勤労統計調査」、内閣府「消費動向調査」

住宅投資 ～悪化している～

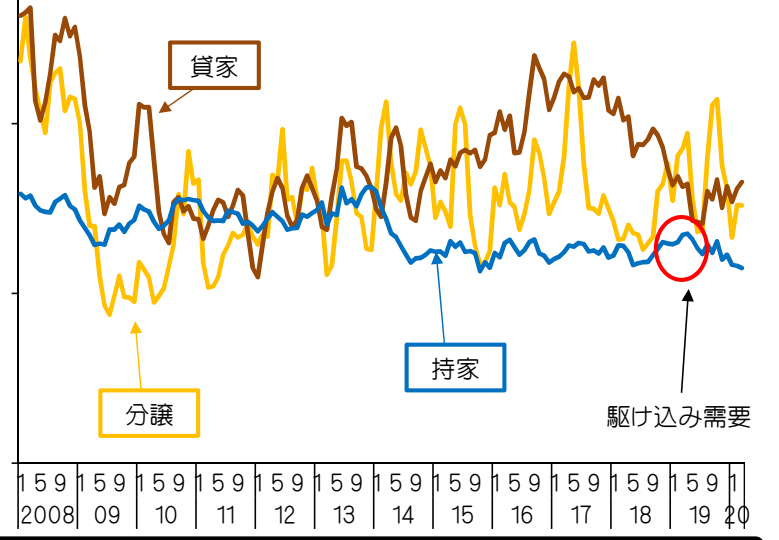
- 新設住宅着工戸数の前月比は、3月+8.6%と前月より上昇。
- 持家及び貸家は上昇、分譲は低下した。
- 駆け込み需要が発生する前の2018年夏頃の水準を下回るまで減速し、悪化している。5月以降は、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、持家着工をはじめ、一段と悪化する可能性がある。

※消費税引き上げに伴う経過措置として、工事請負契約が2019年3月末までに完了していれば、引き渡し時点に関わらず消費税8%が適用されるため、持家(注文住宅)を中心に2018年秋頃から2019年3月頃にかけて、工事請負契約及び着工の駆け込み需要が発生した。

(年率:万戸) 住宅着工戸数(千葉県)(季節調整値※1)



利用関係別住宅着工戸数(千葉県)(季節調整値※1の後方3カ月移動平均)



※1 季節調整は、経済政策課作成。年率換算 = 各月の季節調整値 × 12。

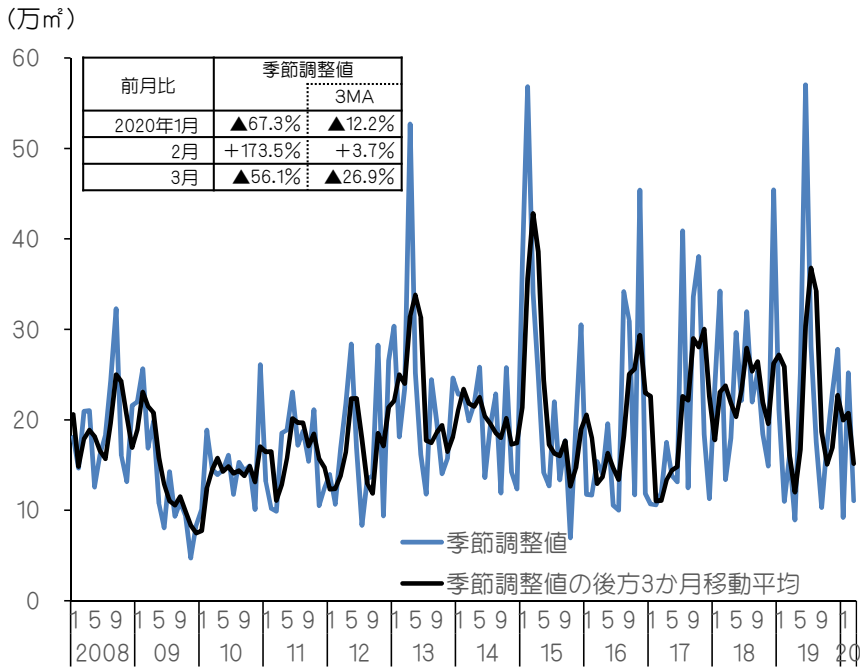
**Point** 利用関係別は、建築主が自分で居住する目的で建築する「持家」、建築主が賃貸する目的で建築する「貸家」、建売または分譲の目的で建築する「分譲」(一戸建ての建売住宅や分譲マンションなど)に分類される。「分譲」「貸家」は、1棟あたり100戸以上の建築となるケースもあり、着工戸数が大きく変動しやすい。住宅着工は、少し長めの傾向で把握する必要がある。

(資料) 国土交通省「住宅着工統計」

# 設備投資 ～足踏みしている～

- ❑ 建築物投資を把握できる着工床面積の前月比は、3月▲56.1%と前月より低下。
- ❑ 県内企業の設備投資計画の前年比は、2020年度▲11.8%と、前年度を下回る見通し。

建築着工床面積・非居住用(千葉県)の季節調整値(※1)



県内企業の設備投資計画

(前年度比) (%)

	2019年度	2020年度
全規模・全産業	+21.1	▲11.8
大企業	+22.5	▲14.6
中堅企業	▲7.0	+17.9
中小企業	▲15.1	+34.6
製造業	▲3.7	+35.6
非製造業	+23.4	▲17.4

**Point**  
設備投資には、大きく「機械設備投資」「建築物投資」「ソフトウェア投資」が存在する。このうち、建築着工床面積・非居住用は「建築物投資」の動向を把握できる。なお、建築主が国等の建築物も含まれることに、留意が必要。

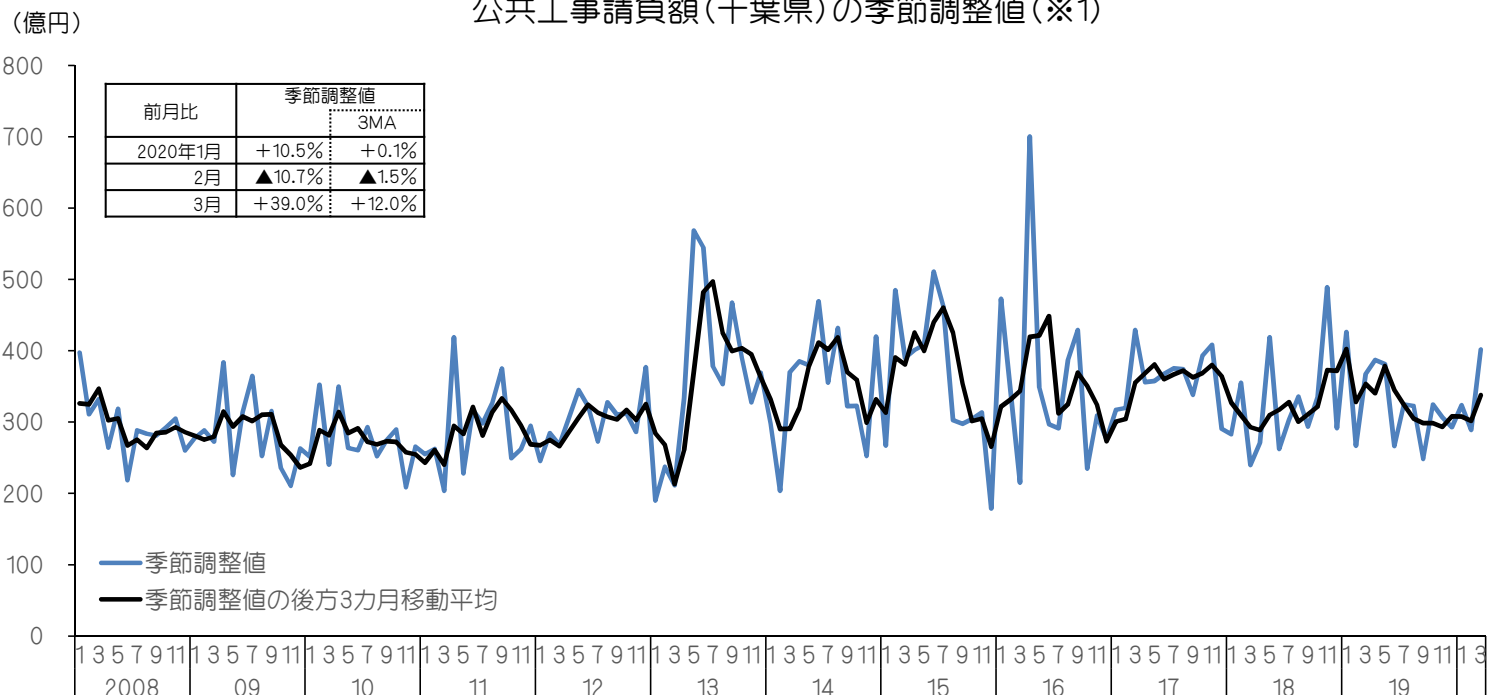
※1 季節調整は、経済政策課作成。  
※2 3MAとは、後方3か月移動平均値。

(資料)国土交通省「建築着工統計」、財務省関東財務局千葉財務事務所「法人企業景気予測調査(2020年1-3月期調査)」

# 公共投資 ～下げ止まっている～

- ❑ 公共工事請負額の前月比は、3月+39.0%と前月より上昇。
- ❑ なお、3か月移動平均は3月+12.0%と前月より上昇。

公共工事請負額(千葉県)の季節調整値(※1)

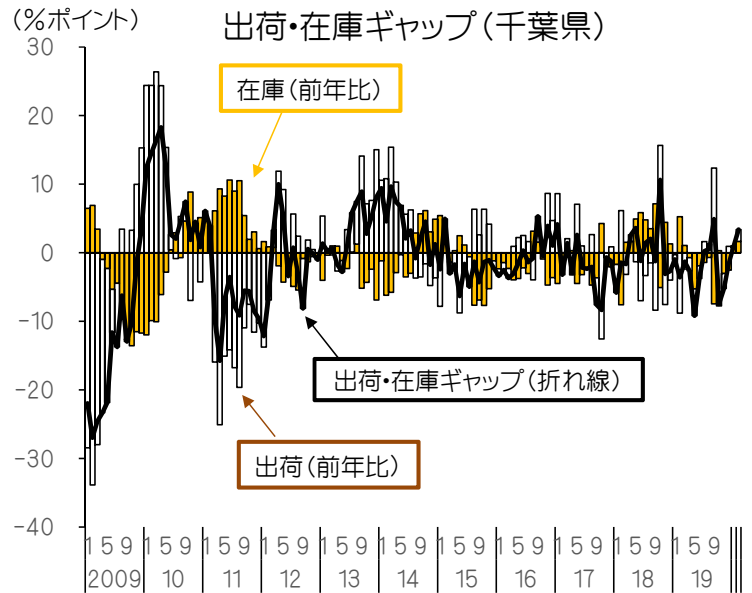


※1 季節調整は、経済政策課作成。  
※2 3MAとは、後方3か月移動平均値。

(資料)東日本建設業保証株式会社他2社「公共工事前払金保証統計」

# 鉱工業生産 ～減速している～

- 鉱工業生産指数(季節調整値)の前月比は、2月+0.9%と上昇。
- 出荷・在庫ギャップは3か月連続でプラス(在庫積み増し局面)を維持。出荷が2か月連続で前年を上回り、在庫も2か月連続で前年を上回った。出荷の伸びが相対的に大きいため、生産は持ち直す可能性がある。
- また、2019年9月以降に本県に上陸した台風15号及び台風19号や、10月25日大雨被害により、県内の一部企業で生産停止が発生した。2020年2月時点で生産水準は概ね回復した。
- ただし、新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、サプライチェーンの混乱が発生している可能性がある。3月以降の生産動向は足踏みしている可能性がある。

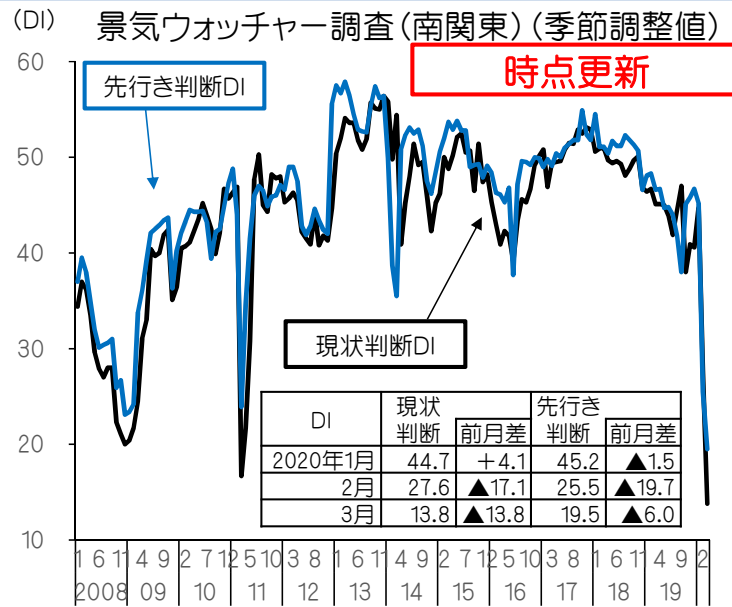
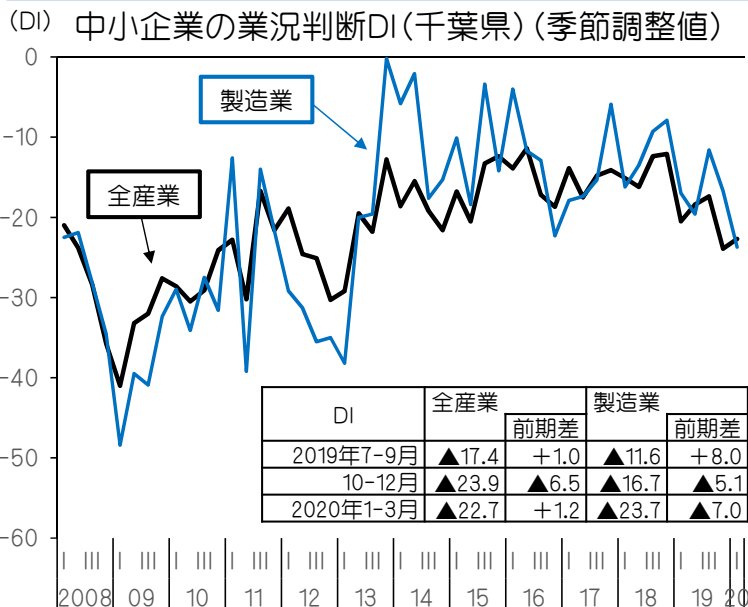


※出荷・在庫ギャップ=出荷(原数値の前年同月比) - 在庫(原数値の前年同月比)。出荷・在庫ギャップ(%ポイント)がプラスであれば、「在庫積み増し局面」を示し前向きな動きと判断できる。マイナスであれば、「在庫調整・在庫減らし局面」を示し後ろ向きの動きと判断できる。  
(資料)千葉県「鉱工業指数」

# 企業景況感 ～悪化している～

時点更新

- 中小企業(全産業)の業況判断DI(季節調整値)は、2020年1-3月期▲22.7ポイントと前期より改善。
- 売り場責任者等の現場の景況感である景気ウォッチャー調査(現状判断)は、3月13.8ポイントと低下。リーマンショック(2008年12月20.0ポイント)や東日本大震災(2011年3月16.7ポイント)の頃より悪化している。
- また、先行き判断は3月19.5ポイントと現状判断を下回って悪化。景気ウォッチャー調査は主に小売業・サービス業(非製造業)の景況感を反映しており、非製造業の景況感の先行きは悪化している。

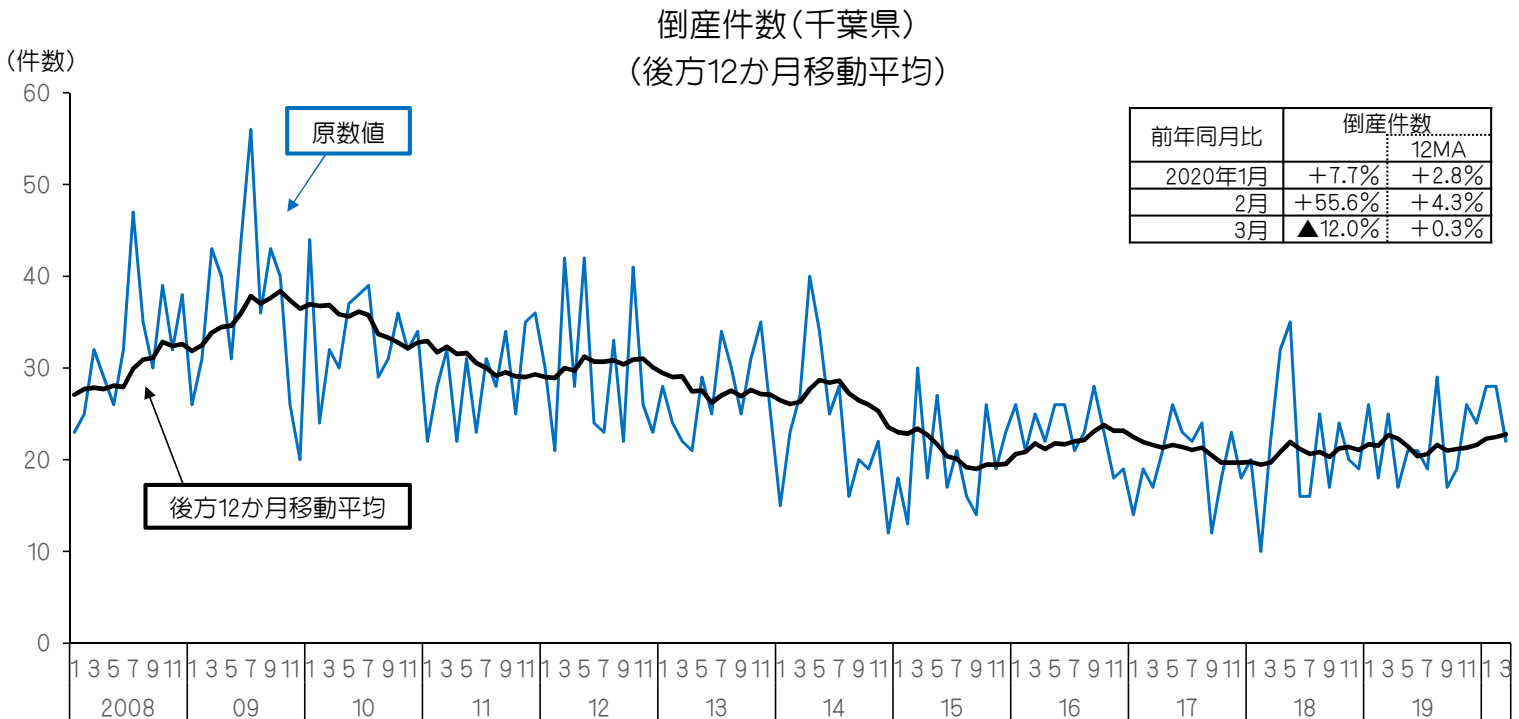


**Point** 業況判断DIは、経営者へのヒアリングをベースとし、前期比で「好転」と回答した企業比率から、「悪化」と回答した企業比率を引いて、指数化したもの。好転と悪化が拮抗した場合はDI値0となる。

**Point** 景気ウォッチャー調査は、「今月の身の回りの景気は3か月前と比べて良くなっているか」「今後2~3か月前の身の回りの景気は今月と比べて良くなるか」を調査し、指数化したもの。改善と悪化が拮抗した場合はDI値50となる。

# 企業景況感 ～倒産件数は、おおむね横ばい～

- 倒産件数(12か月移動平均)の前年同月比は、3月+0.3%(23件)と前月から上昇。
- 現在の水準(24件以下)は、1991年以来の低水準。

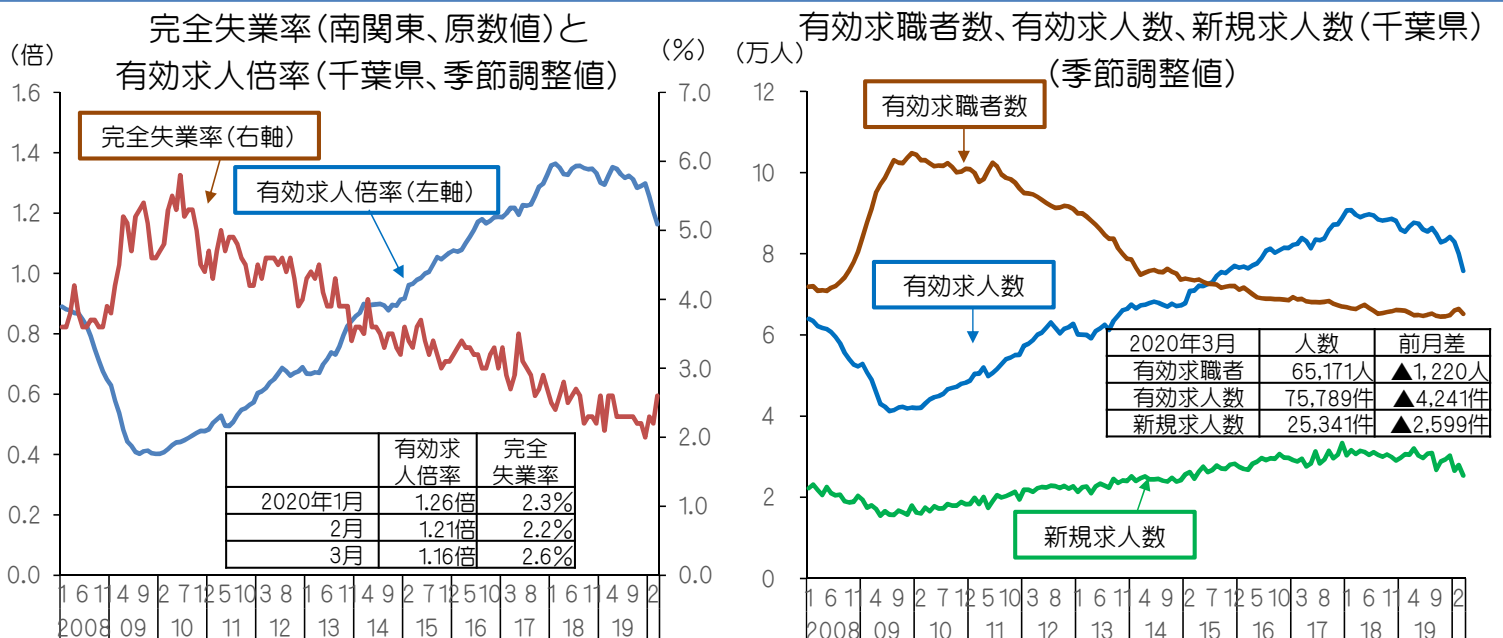


※12MAとは、後方12か月移動平均値。

(資料)株式会社東京商工リサーチ千葉支店「千葉県内企業倒産状況」

# 雇用情勢 ～引き締まっているものの、一時的に弱い動き～

- 有効求人倍率は、3月1.16倍と前月より低下。完全失業率は、1月2.6%と前月より上昇。
- 1月からハローワークのシステム変更により、求人票と公開方法が変更された。様式変更により記載すべき情報量が増えたことで、一時的に新規求人数(併せて有効求人数)が減少した。新型コロナウイルスの感染拡大に伴う企業活動の停滞は、主に2月以降の新規求人数に影響を与えている。
- また、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、求職活動(求職者数)が抑制されつつある。求職活動が本格化するタイミングで、有効求人倍率は一段と低下する可能性がある。
- ただし、雇用情勢は引き続き引き締まっている。



※1 有効求人倍率=月間有効求人数÷月間有効求職者数。なお、新規求人数は有効求人数(または有効求人倍率)の先行指標。

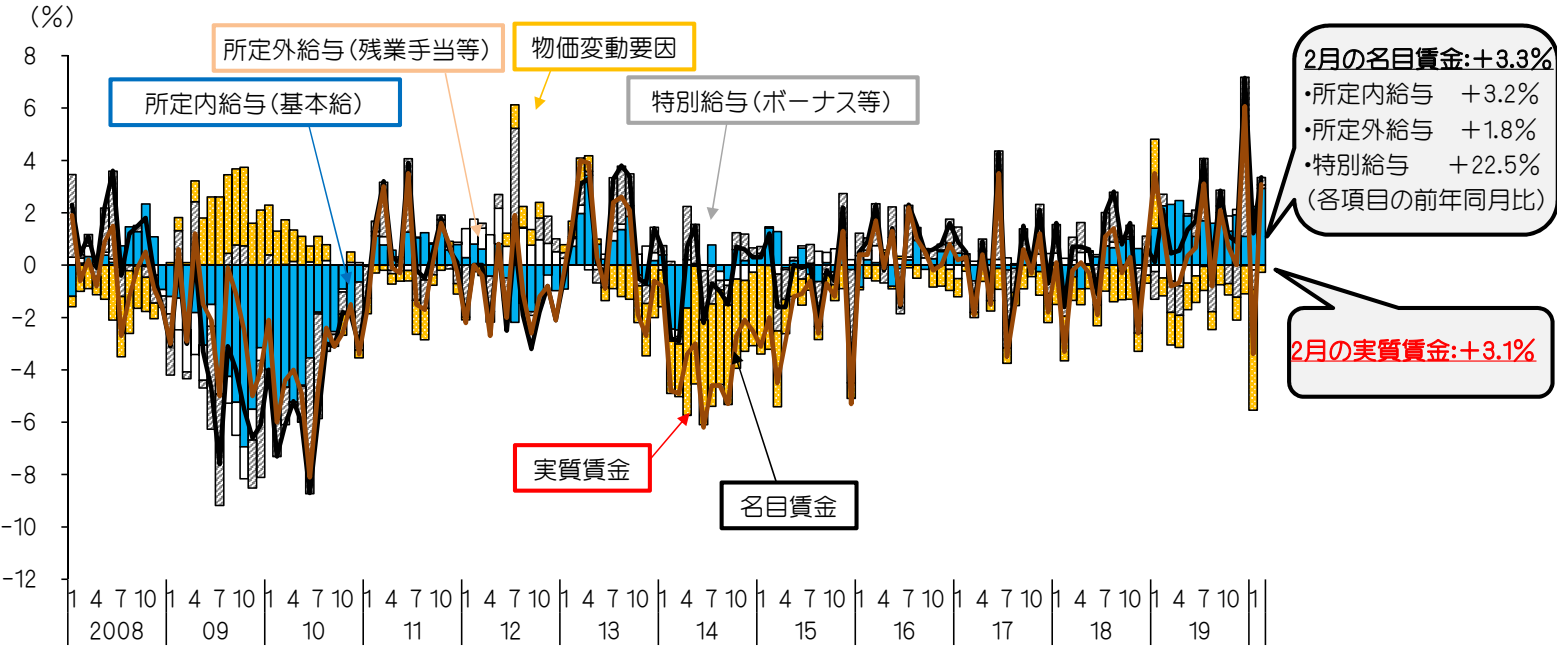
※2 求職票・求人票の有効期限は、申込日の翌々月末まで。

(資料)総務省「労働力調査」、厚生労働省「職業安定業務統計」

# 雇用情勢 ～実質賃金は伸びている～

- 現金給与総額(一人当たり名目賃金)の前年同月比は、2月+3.3%。
- 消費者物価でデフレートした実質賃金の前年同月比は、2月+3.1%と前月から上昇。
- なお、所定内給与(基本給)は14か月連続で増加している。

名目賃金・実質賃金(1人当たり。前年同月比)と寄与度(千葉県)

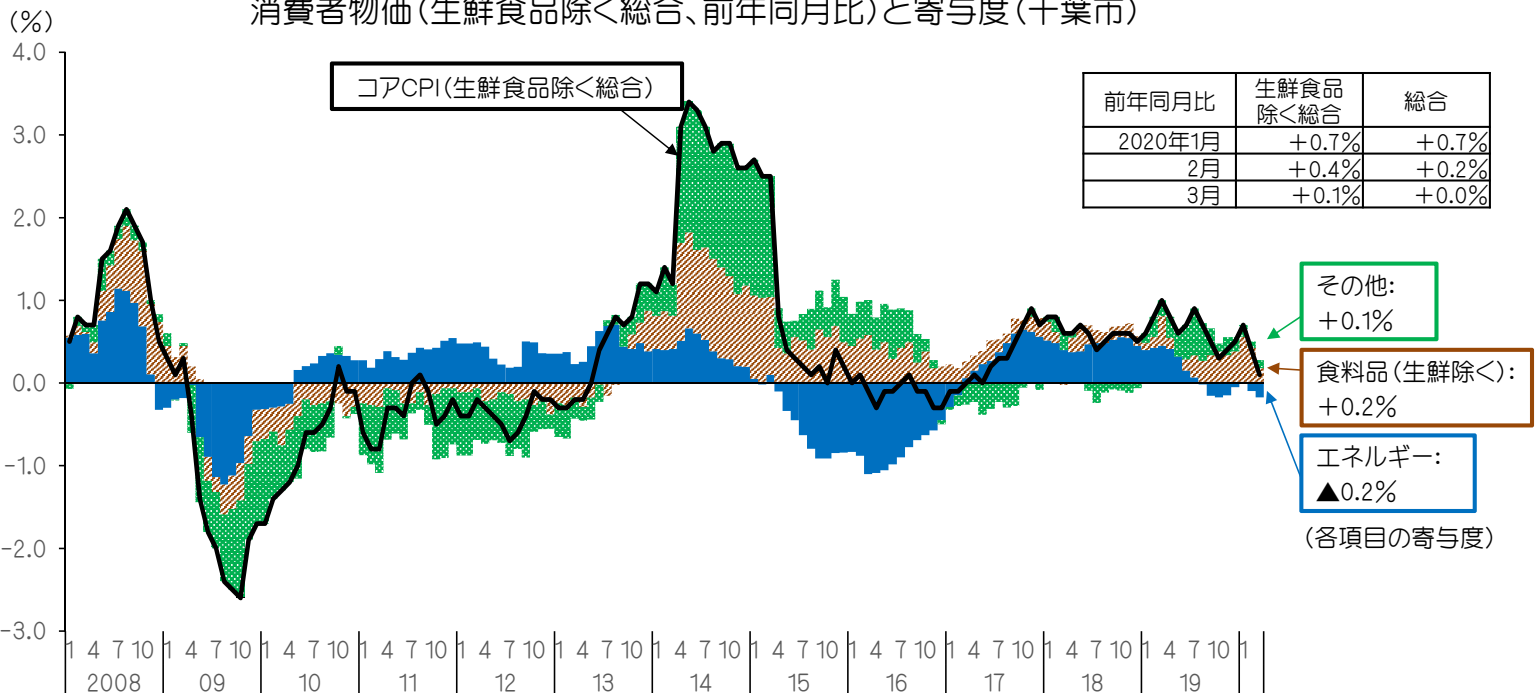


(資料)千葉県「毎月勤労統計調査」

# 消費者物価 ～緩やかに上昇している～

- 消費者物価(生鮮食品除く総合)(コアCPI)の前年比は、3月+0.1%。
- 2019年10月に消費税率が引き上げられたものの、軽減税率の導入や、幼児教育・保育無償化の実施、携帯通信料金の値下げの影響等により、消費者物価の上昇は抑制されている。
- なお、2017年3月以来、上昇が続いている。

消費者物価(生鮮食品除く総合、前年同月比)と寄与度(千葉市)



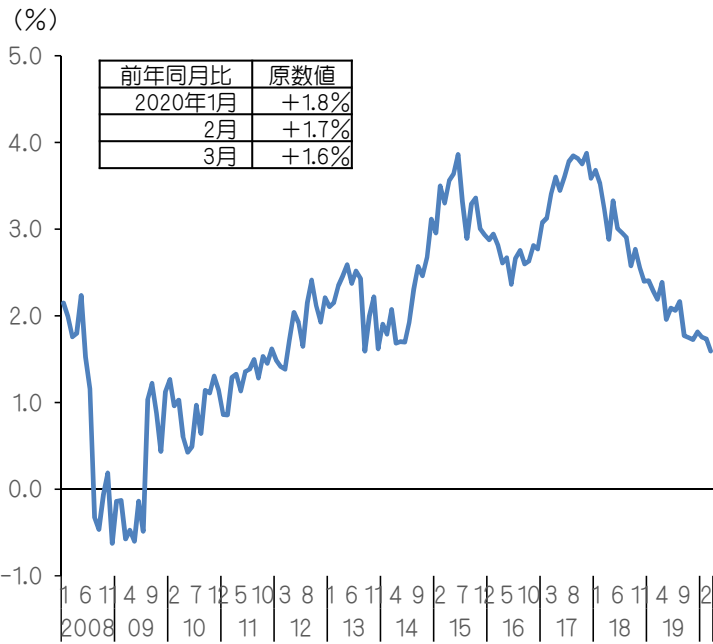
※寄与度 = (各項目の前年同月比) × (各項目のウエイト) ÷ (生鮮食品除く総合のウエイト)。

(資料)総務省「消費者物価指数」



銀行貸出残高の前年同月比は、3月+1.6%と前月から低下。

銀行貸出残高(千葉県)の前年同月比

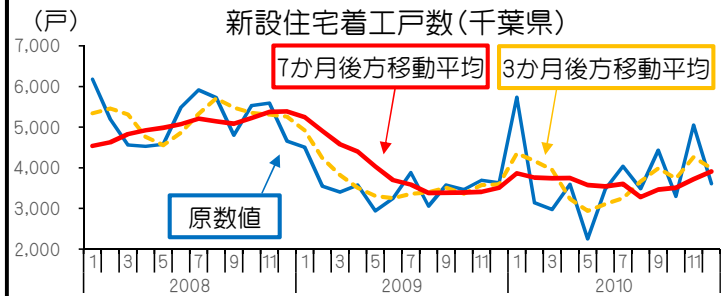


(資料)日本銀行「都道府県別預金・現金・貸出金」



後方移動平均

✓数値の変動が激しい指標は、後方移動平均値で、傾向をつかむ



移動平均とは、単月の数値だけでなく、複数月の数値の平均値を算出することで、数値変動を滑らかにして傾向を把握する手法。

(例)2008年12月の3か月後方移動平均  
 = (10月値+11月値+12月値) ÷ 3



実質と名目

✓一部指標は物価変動の影響を除く「実質値」で、傾向をつかむ

物価上昇により名目値(取引される金額)が増えても、経済実態は改善していない場合がある。一部指標は、価格水準を固定した実質値(取引される量)の動きで傾向を把握する。

実質値の伸び率 = (名目値の伸び率) - (物価上昇率)

(参考)各種経済報告等

内閣府「月例経済報告(令和2年4月)」

財務省千葉財務事務所  
 「県内経済情勢(令和2年4月)」

1. 総論

【総括判断】「県内経済は、新型コロナウイルス感染症の影響により、経済活動が抑制されるなか、足下で急速に下押しされており、極めて厳しい状況にある。」

項目	前回(2年1月判断)	今回(2年4月判断)	前回比較
総括判断	一部に弱い動きがみられるものの、緩やかに回復しつつある。	新型コロナウイルス感染症の影響により、経済活動が抑制されるなか、足下で急速に下押しされており、極めて厳しい状況にある。	👇

(注)2年4月判断は、前回1月判断以降、4月に入ってからの足下の状況までを含めた期間で判断している。

(判断の要点)

個人消費は新型コロナウイルス感染症の影響により、弱含んでいる。生産活動は足踏みの状況にあったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、足下で減産の動きがみられ始めている。雇用情勢は改善のテンポが緩やかになっている。

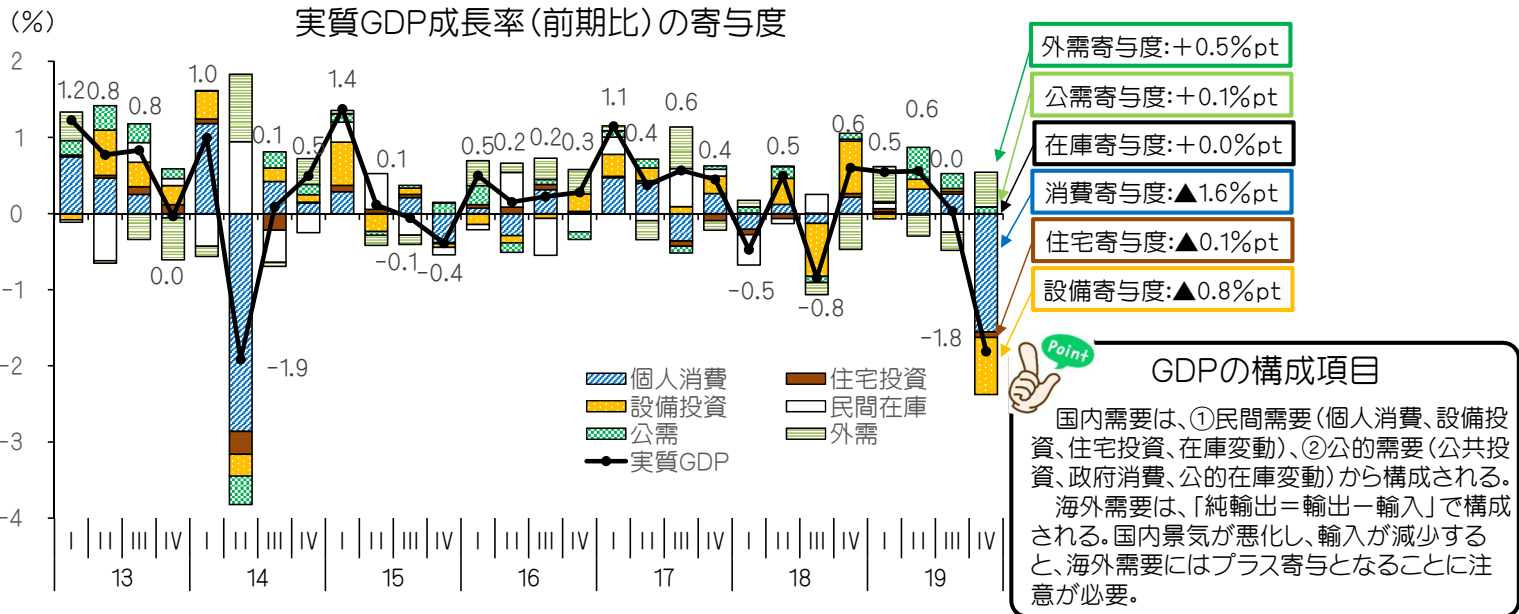
【各項目の判断】

項目	前回(2年1月判断)	今回(2年4月判断)	前回比較
個人消費	緩やかに持ち直しつつある。	新型コロナウイルス感染症の影響により、弱含んでいる。	👇
生産活動	持ち直しに向けたテンポが緩やかになっている。	足踏みの状況にあったが、新型コロナウイルス感染症の影響により、足下で減産の動きがみられ始めている。	👇
雇用情勢	改善している。	改善のテンポが緩やかになっている。	👇
設備投資	元年度は増加見込みとなっている。	元年度は増加見込みとなっている。	➡
企業収益	元年度は減見込みとなっている。	元年度は減見込みとなっている。	➡
企業の景況感	「下降」超で推移している。	「下降」超で推移している。	➡
住宅建設	前年を下回っている。	前年を下回っている。	➡
公共事業	前年を下回っている。	前年を下回っている。	➡

	3月月例	4月月例
【参考】先月からの主要変更点		
基調判断	景気は、新型コロナウイルス感染症の影響により、足下で大幅に下押しされており、厳しい状況にある。 先行きについては、感染症の影響による厳しい状況が続くと見込まれる。また、感染症が内外経済をさらに下振れさせるリスクに十分注意する必要がある。金融資本市場の変動等の影響を注視する必要がある。	景気は、新型コロナウイルス感染症の影響により、急速に悪化しており、極めて厳しい状況にある。 先行きについては、感染症の影響による極めて厳しい状況が続くと見込まれる。また、感染症が内外経済をさらに下振れさせるリスクに十分注意する必要がある。金融資本市場の変動等の影響を注視する必要がある。
政策態度	政府は、東日本大震災からの復興・創生及び平成28年(2016年)熊本地震からの復旧・復興に向けて取り組むとともに、デフレからの脱却を確実なものとし、経済再生と財政健全化の双方を同時に実現していく。 このため、「経済財政運営と改革の基本方針2019」、「成長戦略実行計画」等に基づき、潜在成長率の引上げによる成長力の強化に取り組むとともに、成長と分配の好循環の拡大を目指す。さらに、誰もが活躍でき、安心して暮らせる社会づくりのため、全世代型社会保障を実現する。 新型コロナウイルス感染症に対しては、感染拡大防止に加えて、事業の継続と雇用の維持、生活の支えを当面最優先に全力で取り組む観点から、「新型コロナウイルス感染症に関する緊急対応策-第2弾-」(3月10日新型コロナウイルス感染症対策本部決定)等を速やかに実行する。 さらに、「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」及びそれを具現化する令和元年度補正予算を迅速かつ着実に実行するとともに、令和2年度予算及び関連法案の早期成立に努める。今後、新型コロナウイルス感染症による内外経済や国民生活への影響を注意深く見極めながら、機動的に、必要かつ十分な経済財政政策を躊躇なく行うこととし、日本経済を確かな成長軌道へと戻すための思い切った措置を講じていく。 日本銀行は、3月16日、企業金融の円滑確保に万全を期すとともに、金融市場の安定を維持する観点から、金融緩和の強化を決定した。日本銀行には、経済・物価・金融情勢を踏まえつつ、2%の物価安定目標を実現することを期待する。	政府は、東日本大震災からの復興・創生及び平成28年(2016年)熊本地震からの復旧・復興に向けて取り組むとともに、デフレからの脱却を確実なものとし、経済再生と財政健全化の双方を同時に実現していく。 このため、「経済財政運営と改革の基本方針2019」、「成長戦略実行計画」等に基づき、潜在成長率の引上げによる成長力の強化に取り組むとともに、成長と分配の好循環の拡大を目指す。さらに、誰もが活躍でき、安心して暮らせる社会づくりのため、全世代型社会保障を実現する。 新型コロナウイルス感染症に対しては、4月7日、新型コロナウイルス感染症対策本部決定に基づき緊急事態宣言を行い、4月16日に、全都道府県を緊急事態措置の対象としたところであり、国民が一丸となって同感染症対策をさらに強力に推進することとした。足下で、感染拡大の早期収束に努めるとともに、雇用・事業・生活を守り抜き、収束後の経済の力強い回復と社会改革の推進を実現するため、「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策～国民の命と生活を守り抜き、経済再生へ～」(4月7日閣議決定、4月20日閣議決定)を速やかに実行する。そのため、令和元年度補正予算及び臨時・特別の措置を含む令和2年度予算等を迅速かつ着実に執行するとともに、令和2年度補正予算を早急に国会に提出し、その早期成立に努める。 日本銀行においては、企業金融の円滑確保に万全を期すとともに、金融市場の安定を維持する等の観点から、金融緩和を強化する措置がとられている。日本銀行には経済・物価・金融情勢を踏まえつつ、2%の物価安定目標を実現することを期待する。

# (参考) 2019年10-12月期GDP (2次速報)

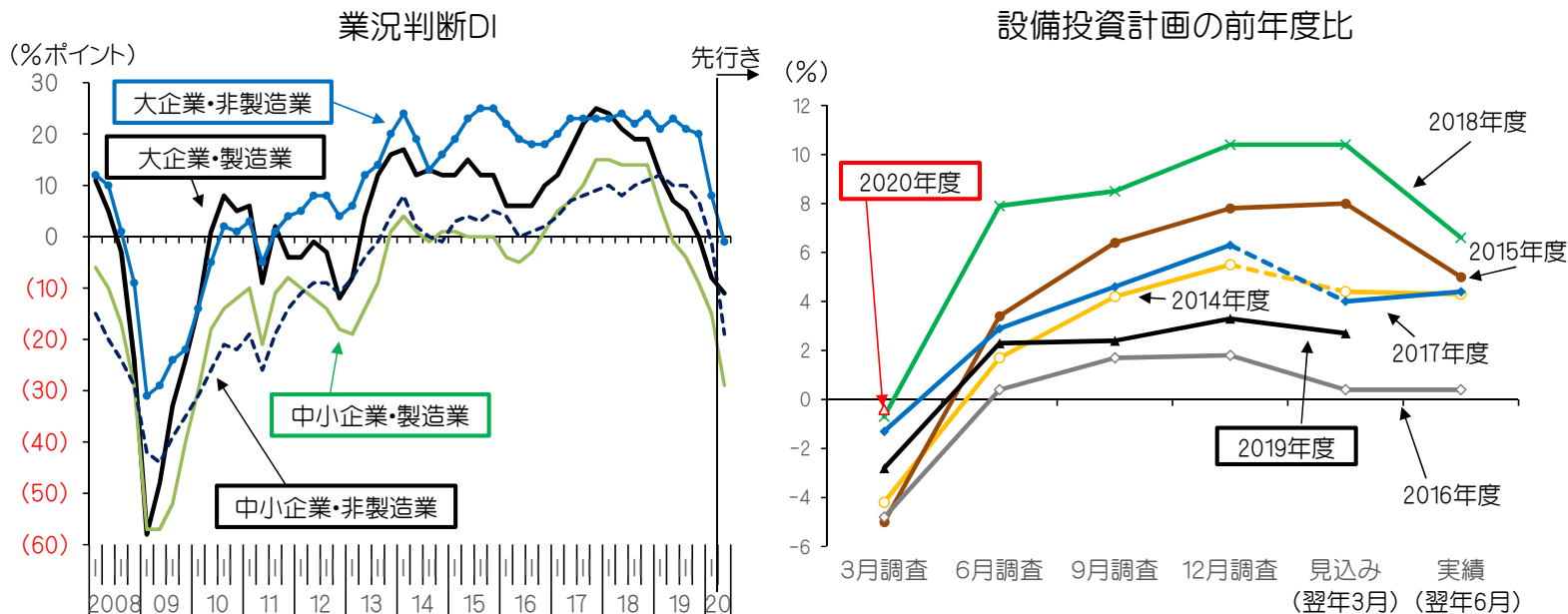
- 実質GDP成長率(季節調整済)は、前期比▲1.8%(年率▲7.1%)と5四半期ぶりのマイナス成長。
- 内訳をみると、国内需要(内需)は前期比寄与度▲2.3%と5四半期ぶりのマイナス寄与となった一方、海外需要(外需)は前期比寄与度+0.5%と三四半期ぶりのプラス寄与となった。
- 内需項目では、政府消費、公共投資が増加した一方、個人消費、住宅投資、設備投資が減少した。
- 外需項目では、輸出が2四半期連続のマイナス、輸入が三四半期ぶりのマイナスとなった。輸入の減少はGDPにプラス寄与となるため、外需寄与度はプラスとなった。



※四半期別GDPは、四半期終了の1か月半後頃に1次速報として、2か月半後頃に2次速報として、公表される。2次速報は、1次速報時点では不足していた基礎統計を反映したものであり、特に「設備投資」の数値が1次速報値から変動する傾向がある。  
 (資料)内閣府「四半期別GDP速報」

# (参考) 日銀短観による全国企業の動向

- 業況判断DI(2020年3月調査)は、大企業・製造業で▲8%ptと5四半期連続で悪化。大企業・非製造業で+8%ptと三四半期連続で悪化した。先行きは、いずれも悪化した。
- 設備投資計画(全規模・全産業)は、2019年度は前年度比+2.7%であり、2018年度の投資計画に比べると慎重な内容。なお、2020年度は前年度比▲0.4%であり、2019年度に比べると高めの計画となっている。



**Point** 業況判断DIは、民間企業への調査をベースとし、会社の業況が「良い」と回答した企業比率から、「悪い」と回答した企業比率を引いて、指数化したもの。「良い」と「悪い」が拮抗した場合はDI値0となる。

**Point** 設備投資計画は、特に中小企業で事前に策定していない企業が多く、投資時点で設備投資額に計上されるため、翌年3月調査まで上方修正され、その後の実績で下方修正される傾向がある。修正されることを織り込んで判断する必要がある。

# (参考) 移動平均法による季節調整

- 指標には季節変動があり、特に個人消費は、ボーナス月やクリスマス等のイベントで大きく変動する。
- 周期的な季節変動を統計的手法で抽出し、原系列から季節変動を取り除いた計数を季節調整値という。
- 季節調整の際に、総務省等の統計作成機関が一般的に使用する手法は「X-12-ARIMA」という手法だが、外れ値調整、曜日調整、うるう年調整など、処理が複雑。
- ここでは、より簡易な「移動平均法」による季節調整を行うこととし、概要を下記に説明する。

Point

## 1. 基本構造

$$\text{原系列} = TC \times S \times I$$

TC: 傾向変動(Trend)×循環変動(Cycle)

※趨勢的なトレンドと、1年を超える循環変動だが、ここでは「トレンド要因」としてまとめて「TC」とする。

S: 季節変動(Seasonal)

I: 不規則変動(Irregular)

季節調整では、原系列から「S」のみを取り除く処理を行う。

## 2. 具体的手法

ステップ① 1年間の移動平均値を算出する (SとIが除去され、TCのみとなる)



12か月移動平均を作成すると、意味する時点は、6.5月の数値となる。

ステップ② 移動平均を中心化する



6.5月時点の移動平均値と、7.5月時点の移動平均値(※ステップ①を2月～翌1月で行う)の平均値により7.0月時点の移動平均値を作成する(中心化)。

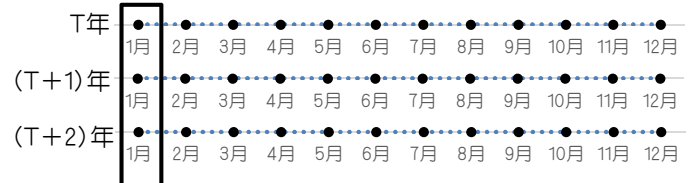
ステップ③ 季節指数(不規則変動含む)を算出する。

季節指数 = 原系列 ÷ 中心化移動平均

$$= (TC \times S \times I) \div (TC) = S \times I$$

各年各月で季節指数(不規則変動含む)を算出する。

ステップ④ 複数年データで季節指数を平均する。



複数年データを平均することで不規則変動(I)は除去され、季節変動(S)のみとなる。

ここでは、異常値に平均値が引っ張られることを回避するため、5年トリム平均(データ群から最高値・最低値を除いて平均)とした。

ステップ⑤ 季節調整値を算出する

季節調整値 = 原系列 ÷ 季節指数

$$= (TC \times S \times I) \div (S) = TC \times I$$

なお、ステップ④が1年ごと更新のため、当該年の季節指数が算出できない。そのため、足元の季節指数欠落分は前年の季節指数を引用することとする。