
九州ビジネスレビュー

2019年1月

公益財団法人九州経済調査協会

目次

I-1 Hot Topics 1	1
2019 年度九州経済の見通し.....	1
I-2 Hot Topics 2	8
2019 年の九州の論点.....	8
はじめに	8
keyword 1:熊本地震からの復興.....	10
keyword 2:5G 商用化元年	12
keyword 3:大型国際スポーツ大会開催.....	13
keyword 4:福岡空港の民営化.....	14
keyword 5:入管法改正	15
keyword 6:消費税率引き上げ	16
keyword 7:改元と経済浮揚効果	17
II 業界レビュー	18
ビッグデータ時代におけるシリコンアイランド九州の可能性.....	18
III 九州の景気動向	28
1. 総論.....	28
2. 素材.....	29
3. 自動車・造船	30
4. 機械・半導体	31
5. 個人消費	32
6. 観光・レジャー	33
7. 住宅投資	34
8. 公共投資・設備投資	35
9. 雇用.....	36

I-1 | Hot Topics 1

2019 年度九州経済の見通し

1. 域内総生産：+0.4%

当会は、九州（沖縄県含む）の2019年度実質域内総生産（GRP）成長率を前年度比+0.4%と予測する。全国の民間予想（シンクタンク9社平均）の同+0.8%を0.4%pt下回る水準である。

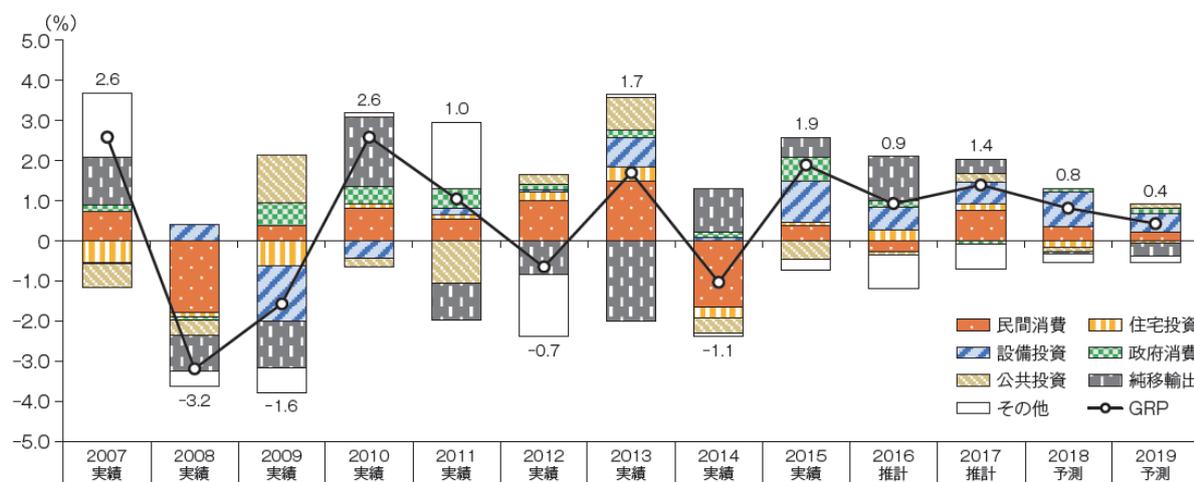
2015年度以来、5年連続のプラス成長であり、緩やかな成長が継続することを見込む。ただし、消費増税の影響、貿易摩擦による中国・世界経済の減速、日米物品貿易協定（TAG）の行方など下振れリスクが多く、それらが顕在化すれば、マイナス成長となる可能性もある。九州の景気にとって、正念場の一年となりそうである。

表1 2019年度九州経済見通し（実質、前年度比）

		(単位：％、%pt)					
年度		2015	2016	2017	2018 (予測)		2019
		(実績)	(推計)	(推計)	(前回)	(今回)	(予測)
九州	域内総生産	1.9	0.9	1.4	0.9	0.8	0.4
	民間消費	0.6	▲0.4	1.3	0.6	0.6	0.4
	民間住宅投資	2.7	9.0	4.1	▲5.1	▲5.1	▲1.2
	民間企業設備投資	7.8	4.1	3.7	5.9	5.9	3.0
	政府消費	2.2	0.6	▲0.4	0.3	0.3	0.5
	公共投資	▲6.8	▲1.6	4.0	1.6	▲1.6	2.0
	純移輸出* (寄与度)	0.5	1.1	0.4	▲0.1	▲0.1	▲0.3
鉱工業生産指数 (九州7県)		1.0	4.3	2.8	1.2	1.0	1.2
全国	国内総生産	1.4	1.2	1.6	1.1	1.0	0.8
	民間消費	0.8	0.3	0.8	0.9	0.6	0.6
	民間住宅投資	3.7	6.2	▲0.3	▲4.7	▲4.4	0.0
	民間企業設備投資	2.3	1.2	3.1	3.5	4.7	1.9
	政府消費	1.9	0.5	0.7	0.6	0.6	0.8
	公共投資	▲1.6	0.9	1.5	▲0.8	▲2.2	1.2
	純輸出 (寄与度)	0.1	0.7	0.3	0.0	▲0.0	▲0.0
鉱工業生産指数		▲0.9	1.0	4.1	1.9	0.7	1.1

注) 1. 2011年基準
2. 網掛け箇所は実績値、その他は推計・予測値。ただし、九州の純移輸出（※部）は当会による推計値
3. 2018・2019年度の国内総生産は民間シンクタンクの予測値平均（2018年7～9月期1次QE後改訂値）
4. 2018年度の全国の前回予測は民間シンクタンクの予測値平均（2018年4～6月期1次QE後改訂値）
資料) 内閣府「県民経済計算」、内閣府「国民経済計算」等より九経調作成

図1 実質成長率の需要項目別寄与度（九州、前年度比）



資料) 内閣府「県民経済計算」等より九経調作成

2. 民間消費：+0.4%

民間消費は、前年度比+0.4%と予測する。全国予測の同+0.6%よりも0.2%pt低い。

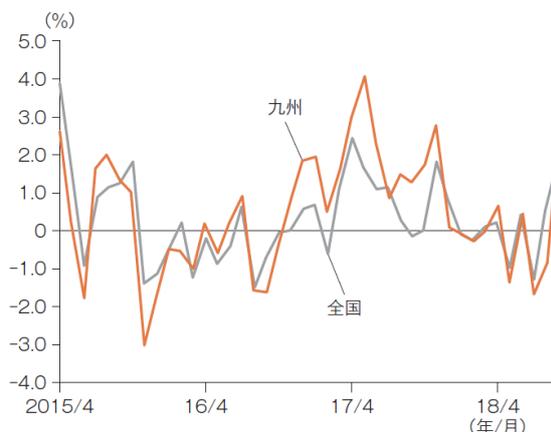
まず足元の動向を確認すると、九州の地域別消費総合指数は、2017年度は好調に推移したが、2018年度に入り前年割れとなっている(図2。四半期で見れば、3四半期連続のマイナス)。

今後の足取りを展望すると、2019年度前半は改元に伴う関連消費や、10連休による旅行関連消費が喚起されるなど、改善傾向が予想される。原油価格の下落を受け、ガソリンなど生活必需品の物価が抑えられることも追い風となる。

一方、2019年度の民間消費を占う上で最も重要なのは、10月に予定されている消費増税である。消費増税による影響は、短期と中長期の2つ大分することができる(図3)。短期の影響は増税の直前・直後に発生する駆け込みと反動(代替効果)である。今回は年度の中間に増税が実施されることから、年度で見れば駆け込みと反動減はほぼ相殺されよう。中長期の影響は増税による物価上昇を受けての実質所得の低下(所得効果)や、体感的な物価が上がることによる消費マインドの低下(節約志向)である。

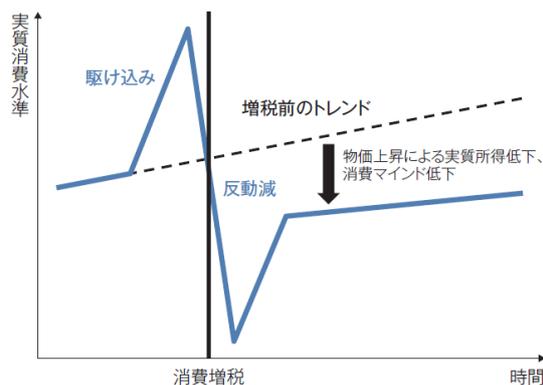
前者について、2014年4月の消費増税(5%→8%)を振り返ると、アベノミクス初期の株価上昇によって消費の地合いが強かったことや、低所得層向けの経済対策(約0.6兆円)が準備されていたことから、駆け込み・反動減は軽微であり、消費の回復基調は揺るがないという見方が政府やエコノミストにおいて主流であった。しかしながら、実際には影響は予想以上であり、九州の2014年度における個人消費は前年度比▲2.7%と大きく低下し、当該年度のマイナス成長(同▲1.1%)の主因となってしまった。後者についても、前回の増税では、所得水準の低い九州の家計にとって影響は重大であった。地域別消費総合

図2 地域別消費総合指数(前年同月比)



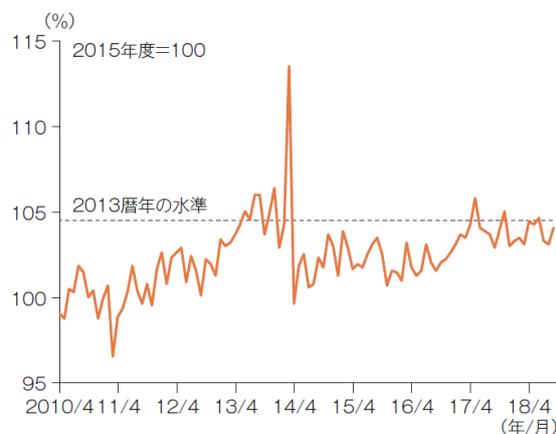
注) 1. 原数値 2. 九州は九州7県と沖縄県をウェイトに応じて合成したものの
資料) 内閣府「地域別支出総合指数」、内閣府「県民経済計算」より九経調作成

図3 消費増税による消費水準への影響のイメージ



資料) 九経調作成

図4 地域別消費総合指数の推移(九州)



注) 季節調整値
資料) 内閣府「地域別支出総合指数」

指数は、駆け込みが本格化する前の2013年(暦年)の水準に回復するまでに約3年を要した(図4)。そのような前回増税時の反省もあり、今回の増税では、軽減税率や、前回は上回る経済対策が準備されている(表2)。ポイント還元等を通じて増税後の消費を下支えするとともに、場合によっては増税後の購入の方が得という状況を作り出すことで、駆け込み・反動減を緩和させようとするものである。なお、経済対策の一部は2020年度の政府予算にも計上される可能性があると報じられている。これらの施策の是非はともかくとして、予算が続く限りは一定の下支えとなる。少なくとも2019年度中に民間消費が大きく冷え込むことは考えにくい。

問題は中長期の影響である。景気の腰折れを防ぐためには、実質所得の上昇が肝要であるが、アベノミクス下における九州の所得環境改善ペースは、全国に劣っている。労働者数と1人当たり現金給与総額の積である雇用者報酬は、2018年度は増加傾向にあるものの、全国のように安定的に増加するという動きにはなっていない(図5)。人材不足は九州においても深刻であるが、大都市圏に比べれば余裕があり自発的な賃金上昇圧力が低いこと、最低賃金の上昇ペースが遅いこと、そして賃金増加を可能とする経営基盤の弱さが要因として考えられる。経済対策の予算・効果が切れるまでに実質所得が高まらなければ、その後は大きく減速に向かう懸念がある。

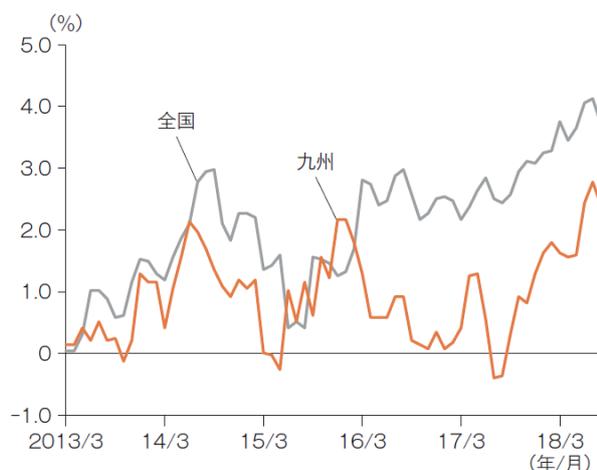
なお、九州の有効求人倍率は2018年8～10月に3カ月連続で低下している。3カ月連続の低下は2009年以来のことであり、この変化が雇用情勢の転換を示すものであるかどうか、注視が必要である。

表2 消費増税による影響を抑制・緩和する経済対策

	施策	規模
民間消費 関連	軽減税率の導入	—
	キャッシュレス決済時のポイント還元	3,000億円
	プレミアムつき商品券	1,800億円
	マイナンバーカードを活用したプレミアムポイント	—
	自動車税の恒久減税(増税後の購入が対象)	—
	自動車取得税の廃止	—
住宅投資 関連	自動車燃費課税「環境性能割」の軽減(1年間)	—
	住宅ローン減税の延長	—
公共投資 関連	すまい給付金	2,000億円
	国土強靱化(防災・減災)のためのインフラ整備	2018年度補正予算 1兆円、 2019年度当初予算 1兆円

注) 各種報道より九経調作成

図5 実質雇用者報酬(前年比)



- 注) 1. 従業員5人以上の事業所
2. 雇用者報酬=一般労働者1人当たり現金給与総額×一般労働者数+パート労働者1人当たり現金給与総額×パート労働者数
3. 調査対象事業所の抽出替え・補充により生じるギャップを調整するため、毎年12月調査における月末労働者数と翌1月調査における前月末労働者数により、一般労働者数・パート労働者数別にリンク係数を算出・適用
4. 消費者物価指数(持家の帰属家賃を除く総合)により実質化
5. 3カ月移動平均

資料) 厚生労働省・各県「毎月勤労統計」、総務省「消費者物価指数」より九経調推計

3. 住宅投資：▲1.2%

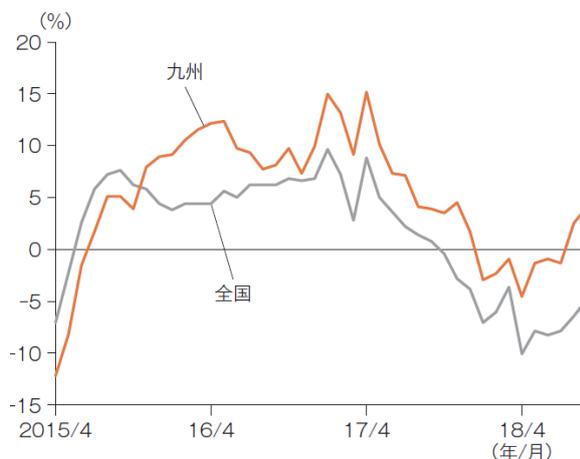
住宅投資は、前年度比▲1.2%と予測する。全国は同+0.0%と横ばいの予測である。

九州では2016年4月の熊本地震以後、復興需要により2016～2017年度にかけて住宅投資が増加した(図6)。2018年度はその反動で全国を下回る同▲5.1%とみており(進捗ベースである地域別民間住宅総合指数は8～9月に上昇しているが、それに先行する着工は6月より5カ月連続で減少)、2019年度も同様の傾向が続くとみる。

消費増税に際しては、経済対策の一環で、増税後の購入(2019年10月～2020年末の入居)

分に対し、住宅ローン減税(所得税控除)の期間が10年から13年に延長される。また、住宅取得者に最大50万円を現金給付するすまい給付金も準備されている。そのため、駆け込み・反動減は前回の増税時と比べて小幅となり、年度を通してみれば相殺されることになるだろう。

図6 地域別民間住宅総合指数(前年同月比)



注) 1. 原数値 2. 九州は九州7県と沖縄県をウェイトに応じて合成したものの資料) 内閣府「地域別支出総合指数」、内閣府「県民経済計算」より九経調作成

4. 設備投資：+3.0%

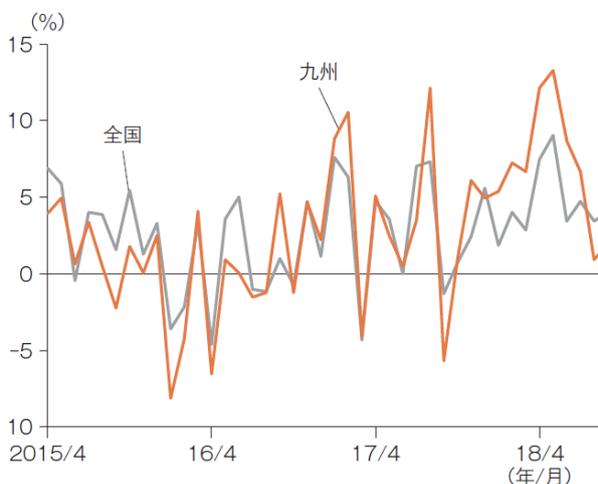
民間企業設備投資は、前年度比+3.0%と予測する。全国は同+1.9%の予測である。

日本政策投資銀行の設備投資計画調査によれば、2018年度の九州7県への設備投資計画額は前年度比+29.1%で、近年稀にみる高水準である。足元の実績をみても、九州における地域別民間企業設備投資総合指数は年度当初に大きな伸びがみられた(図7)。

2019年度も、設備の不足感や人材不足への対応から、引き続き堅調が予想される。また2018年度の計画が極めて高いことから、その一部が2019年度に繰り越されるとみる。

具体的には、天神ビッグバンに代表される都市開発が計画から着工のフェーズへと移行することや、再生可能エネルギー関連の投資が引き続き堅調に推移するとみている。製造業に関しては、2018年度は設備増強に向けた投資も多くみられたが、今後外需の減速感が強まれば、伸び悩む可能性がある。

図7 地域別民間企業設備投資総合指数(前年同月比)



注) 1. 原数値 2. 九州は九州7県と沖縄県をウェイトに応じて合成したものの資料) 内閣府「地域別支出総合指数」、内閣府「県民経済計算」より九経調作成

5. 公共投資：+2.0%

公共投資は、前年度比+2.0%と予測する。全国は同+1.2%の予測である。

熊本地震からの復旧・復興需要が一服したことから、2018年度の公共投資は減少傾向にあり、同▲1.6%を見込む。

政府は、消費増税に伴う景気減速を避けるため、国土強靱化（防災・減災）を目的としたインフラ整備に対して、2018年度第2次補正予算で1兆円、さらに2019年度当初予算にも1兆円を追加計上する計画であり、2019年度から2020年度にかけての公共投資を下支えするだろう。

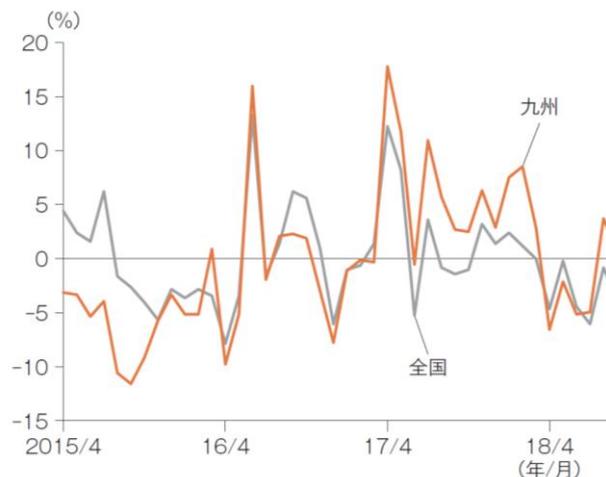
6. 純移輸出：▲0.3%pt

純移輸出は、GRP成長率に対して▲0.3%ptの寄与を予測する。全国は▲0.0%ptの予測である。

純移輸出のなかでも変動が大きい財輸出入についてみると、輸出は2017年度に好調だった反動で、2018年度は全国以上に伸びが鈍化している（図9）。一方、輸入は10月初旬までの原油価格上昇の影響を受けて増加している（直近の原油価格は下落傾向にあり、今後は伸びが鈍化するとみられる）。そのため、九州の2018年4～10月の貿易収支は5,921億円で、前年同期から2,287億円減少している。

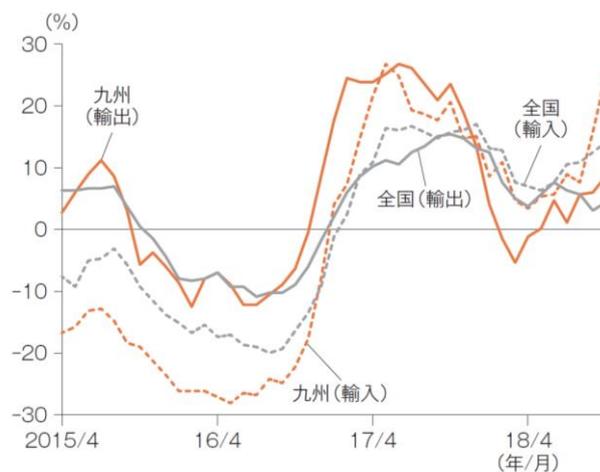
米国が仕掛ける貿易戦争による中国経済の減速¹は、日本経済にとって蓋然性の高いリスクであり、工作機械の輸出などにすでにその影響が表れ始めている。ただ、九州にとってはこれまでのところ大きな影響は表れ

図8 地域別公共投資総合指数（前年同月比）



注) 1. 原数値 2. 九州は九州7県と沖縄県をウェイトに応じて合成したもの
資料) 内閣府「地域別支出総合指数」、内閣府「県民経済計算」より九経調作成

図9 輸出額・輸入額の推移（前年同月比）



注) 3カ月移動平均
資料) 財務省「貿易統計」より九経調作成

¹ IMFの世界経済見通し（2018年10月）では、中国経済の成長率は2018年に6.6%、2019年に6.2%と予測されている。

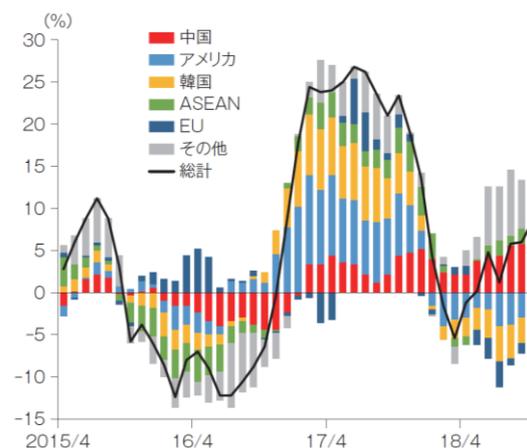
ていない。例えば、足元の輸出動向を仕向け地別にみると、米国と韓国向けが減少している一方、中国向けが増加している（図10）。米国向けには自動車輸出、韓国向けには半導体等製造装置の輸出が減少しているが、中国向けが両製品のマイナスをカバーしている構図である。自動車に関しては、中国が米国との間で応酬を続ける一方で、他国に対して関税を引き下げていることが背景にある。また、半導体等製造装置に関しては、習近平国家主席が進める産業政策「中国製造2025」の一環で、ハイテク分野への設備投資が拡大していることが背景にある。

それでも、今後は影響が徐々に表れ、2019年度にかけて九州のGRPを押し下げる要因になるとみている。また「中国製造2025」に対して、米国が関連産業への補助金投入などを問題視しており、貿易協定のなかで撤回を求めている。米中協議のなかで中国製造2025が矮小化される可能性もある。これらが現実のものとなれば、下支え役となっている中国向けの鈍化により、輸出が減少に向かうだろう。輸出企業や現地進出企業の収益悪化、さらには日本国内の設備投資減速といった影響も懸念される。

また、世界の半導体業界の動向も気になる点である。データセンターやIoTといった情報設備需要の高まりを受け、世界の半導体市場は2017年に前年比21.6%、2018年に同15.9%と高成長を記録した（世界半導体市場統計（WSTS）「2018年秋季半導体市場予測」による）。それに伴って設備投資が増加したことで、九州から主に韓国への半導体等製造装置の輸出が増加していた。しかし、2018年には供給過剰となり、市況悪化を招いたことから、年内に予定されていた設備投資計画が延期・凍結されることとなり、同時に九州から韓国への製造装置輸出は減少に転じた。WSTSによれば、2019年の半導体市場の成長率は2.6%にとどまる。設備投資に関しては前年比2桁減との予測も出されており、九州の半導体デバイス・半導体製造装置の輸出も少なからず影響を受けるだろう。

さらに、九州経済にとってのテールリスクとなりうるのが、日米物品貿易協定（TAG）である（不確実性が高いため、成長率予測には織り込んでいない）。TAGは、米国にとって自国の「自動車産業の生産と雇用を増やす」ことを目的としたものであり、本年より交渉が始まる。2018年9月に交渉開始を合意したことで自動車関税の引き上げは当面回避されたが、仮に米国が強硬姿勢を崩さずに関税引き上げや数量規制が実施されることになれば、米国向けに自動車を多数輸出している九州の自動車産業にとって打撃は免れ得ない。またTAGにおいては為替条項（自国の貿易を有利にするための通貨切り下げに対し、相手国が報復関税を課す）が盛り込まれる可能性がある。日本は円安誘導のための為替介入はしていないことから、実際に報復関税を課される事態は想定しがたいが、円高をもたらす一因となる可能性や、何らかの理由で円高進行した際の通貨政策を制限される懸念がある。

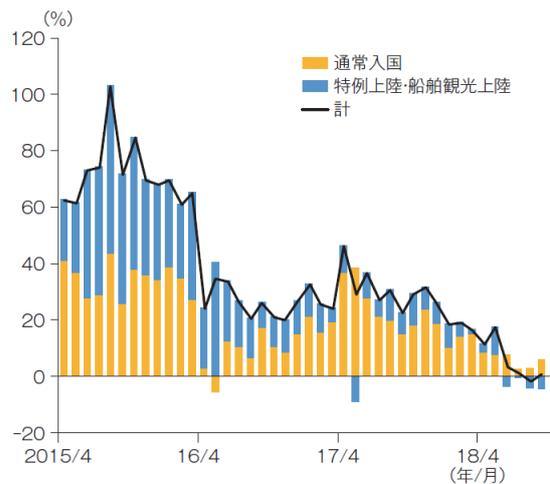
図10 仕向け地別輸出寄与度（九州、前年比）



注) 3カ月移動平均
資料) 財務省「貿易統計」より九経調作成

最後に、インバウンドに関しては、2018年は入国者数の伸びが鈍化した（図11）。主にクルーズ船の寄港減少で船舶観光上陸者が減少したことによるものであるが、LCCの就航増加により通常入国者の増加は継続している。2019年度にかけても、今後も緩やかに増加していくものとみている。

図11 外国人入国者数の推移（九州）



資料) 法務省「出入国管理統計」

I-2 | Hot Topics 2

2019年九州の論点

はじめに

2019年は、熊本地震の発生から3年が経過し、熊本県の震災復興計画の最終年度を迎える。熊本のシンボルである熊本城において天守閣前広場の一般公開が始まるほか、熊本市中央区桜町地区の再開発が本格化するなど、中心市街地が生まれかわる年となる。JRグループ6社による「熊本デスティネーションキャンペーン」や、2019女子ハンドボール世界選手権大会など、大型イベントが目白押しで、熊本が世界に発信される年となる。

また、オリンピック、サッカーワールドカップと並び世界3大スポーツ大会と称されるラグビーワールドカップ日本大会2019が福岡市、熊本市、大分市で開催され、国内外からの観光客の受け入れ拡大が見込まれる。ラグビーワールドカップは開催期間が長いことから、海外からの観戦客は通常の旅行者よりも長く日本・九州に滞在することが想定され、滞在期間中の消費効果が期待される。海外からの観戦客は富裕層が多い傾向があることも、消費額の増加要因となる。2018年に500万人を達成したインバウンドはさらに増加し、観光マーケットは拡大することとなる。

観光関連では、福岡空港の完全民間委託が始まる。空港の民営化により、ターミナルビル運営収入が増加するだけでなく、着陸料の引き下げやLCC誘致など、新たな施策の展開が期待される。国際路線は、将来的に現在の3倍以上の路線数に増やす計画が出されており、インバウンドの増加を後押しすることになる。

産業面では、出入国管理及び難民認定法（入管法）が2018年12月8日の参議院本会議の採決により成立し、2019年4月1日に施行されることとなった。外国人労働者の受け入れを拡大するために新たな在留資格を設け、人手不足が深刻な業種に限って外国人の就労が認められることとなる。長らく人手不足に悩む企業にとって新たな取り組みの契機となる一方、外国人労働者の急増に対する職場や地域社会における共生に向けた受け入れ体制の整備や、給与や待遇面の改善など、様々な課題への対応も求められる。

さらに、IoTの普及を映像コンテンツ分野、インフラ分野で加速させる情報通信技術「5G」の一部サービス開始も予定されている。5Gの持つ「超高速大容量通信」「超低遅延」「多数同時接続」技術は、自動運転やロボットの遠隔リアルタイム操作、遠隔手術などの実現につながるものであり、新たな価値を創出するとともに、人手不足や少子高齢化など、地域が抱える課題解決の足掛かりとなる。

表1 2019年 未来年表

	九州地域	世界・日本
1月	<ul style="list-style-type: none"> NHK大河ドラマ「いだてん～東京オリムピック噺（ばなし）～」放映開始。主人公の金栗四三は熊本県春富町（現・和水町）出身 「変なホテル福岡 博多」開業 	<ul style="list-style-type: none"> 昭和天皇陛下崩御「三十年式年祭」開催 天皇陛下即位三十年 政府、観光施策の財源に充てる「観光促進税」（出国税）導入開始
2月	<ul style="list-style-type: none"> 福岡市アイランドシティに九州一の高さとなる約152メートル（地上46階）の高層マンションが完成 	<ul style="list-style-type: none"> 天皇陛下在位30年記念式典開催 大阪城公園に「クールジャパンパーク大阪」開業
3月	<ul style="list-style-type: none"> 民営化を目指す熊本空港の運営に係る優先交渉権者が決定 西日本鉄道、本格的な観光列車「THE RAIL KITCHEN CHIKUGO」運航開始 	<ul style="list-style-type: none"> 2020年東京オリンピックテストイベント開始。2020年4月まで開催 英国が2019年3月29日にEUから離脱 埼玉県飯能市に「ムーミンバレーパーク」開業
春	<ul style="list-style-type: none"> JR筑肥線筑前前原駅～波多江駅間に新駅「糸島高校前」開業 福岡市の天神東宝ビル、226室のホテルが入る12階建てのビルに改装し開業 大分市に新しい複合商業施設「大分オーバ」開業（大分フォーラス跡地） 	
4月	<ul style="list-style-type: none"> 福岡空港が民営化 福岡県、大分県知事選挙実施 福岡市で世界フィギュアスケート国別対抗戦2019開催 ふくおかフィナンシャルグループと十八銀行が経営統合 	<ul style="list-style-type: none"> 新元号が発表 天皇陛下退位と皇太子さまが天皇に即位される5月1日が祝日となり10連休となる 天皇陛下が退位され「退位礼正殿の儀」が行われ平成が終了する 都道府県と政令市の首長、議員の統一地方選挙実施 都道府県と政令市以外の市区町村の首長、議員の統一地方選挙実施 初の専門職大学である「国際ファッション専門職大学」が開学 改正入管法施行 高度プロフェッショナル制度施行 小中学校のすべての授業でデジタル教科書の使用が可能に
5月	<ul style="list-style-type: none"> ハイアットリージェンシー福岡が契約満了で閉館 	<ul style="list-style-type: none"> 皇太子殿下が天皇陛下へ即位し、新元号の年が始まる EUが使い捨てプラスチック製品の規制案を承認 京都市で国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）総会開催
6月	<ul style="list-style-type: none"> 福岡市でG20財務大臣・中央銀行総裁会議開催 	<ul style="list-style-type: none"> 大阪で主要20か国地域（G20）首脳会議開催 政府、産業横断的な統計調査「経済構造実態調査」を新設し実施
夏	<ul style="list-style-type: none"> 沖縄都市モノレール「ゆいレール」延長工事が終わり延伸開業 	<ul style="list-style-type: none"> NTTドコモが5G（第5世代移動通信システム）のプレサービスを開始
7月	<ul style="list-style-type: none"> 沖縄県恩納村にハワイの高級ホテル「ハレクラニ沖縄」開業 小倉祇園太鼓が400周年を迎える 	
8月	<ul style="list-style-type: none"> 別府市に「ANA インターコンチネンタル別府リゾート&スパ」開業 	
9月	<ul style="list-style-type: none"> 福岡市、熊本市、大分市でラグビーワールドカップ2019の試合を実施 熊本市の旧熊本交通センター跡地 桜町地区に新複合商業施設が開業 熊本市で「祭りアイランド九州」開催 	<ul style="list-style-type: none"> ラグビーワールドカップ2019が日本で開催
秋	<ul style="list-style-type: none"> 鳥栖プレミアム・アウトレットの第4期増設が終了し開業予定 JR門司港駅が駅舎の復元工事を完了 JR博多駅築紫口の博多都ホテル跡地に近鉄博多ビルが完成 セブン-イレブン、沖縄に初出店し全都道府県に出店 	
10月	<ul style="list-style-type: none"> 熊本市で「大天守外観復旧記念ウィーク」開催 福岡市でFIVBワールドカップバレーボール男子大会開催 	<ul style="list-style-type: none"> 消費税率が10%へ改定 新天皇陛下の「即位の礼正殿の儀」「祝賀行列の儀」実施 楽天モバイルネットワークが第4のキャリアとして4Gの携帯電話事業を開始 政府、認可外保育と幼稚園の預かり保育を上限付きで無償化 太陽光発電の余剰電力買取制度で設定された10年間の買取義務保証期間が終わりを迎え始める
11月	<ul style="list-style-type: none"> 熊本県で女子ハンドボール世界選手権大会開催 	<ul style="list-style-type: none"> 新天皇陛下の大嘗祭（だいじょうさい）実施 新国立競技場が竣工完成
冬	<ul style="list-style-type: none"> 5月に閉館する「ハイアットリージェンシー福岡」が改装し再開予定 	
時期未定	<ul style="list-style-type: none"> 那覇市の臨濟宗首里円覚寺三門の復元工事開始 	<ul style="list-style-type: none"> NHKのネット常時同時配信、通常国会に法案提出 東アジア地域包括的経済連携（RCEP）が2019年度内の合意に向けて交渉



keyword 1 : 熊本地震からの復興

2016年4月の熊本地震発生から間もなく3年となる。死者272名（関連死含む）、住宅全壊8,668棟をもたらした地震の爪痕は今もなお残っている。熊本県・市町村は震災復興計画に基づき復興を進めているが、このうち熊本県と熊本市の震災復興計画は、2019年度が最終年度となっている。

被災と復興の状況

まずは各所の復興状況を整理する。建設型・借入型等の仮設住宅には2018年10月現在で10,060世帯22,944名が入居している。入居者数は2017年5月から49%程度にまで減少し、住宅再建が着々と進んでいることが分かる。製造業についても被災工場の移転操業がみられており、2019年は移動棚メーカーの（株）金剛（熊本市西区）が、3月に嘉島町への工場移転を完了して本格稼働に入るほか、（株）お菓子の香梅（熊本市中央区）は被災した西原村の製造工場を同村内で建て替えて2月以降順次生産を開始する。



▲復旧が進む熊本城（出所：写真AC）

インフラ関係では、熊本阿蘇間の主要交通の寸断が続いている。豊肥本線は肥後大津～阿蘇駅間が、南阿蘇鉄道も立野～中松駅間が運休となっている。九州旅客鉄道（株）（福岡市）は2020年度（肥後大津～立野間）、南阿蘇鉄道は2022年度の運転再開を目指している。道路についても、阿蘇大橋周辺の斜面崩落等により、国道57号、国道325号の一部区間の通行止めが続いている。いずれも迂回路は開通しており、また崩落現場を避けた新道が2020年度の運用開始に向けて現在建設中である。

熊本のシンボルである熊本城は、2018年3月に復旧基本計画が策定され、現在復旧工事が進められている。天守閣については外観復旧工事が進行中で、2019年秋に完了する。また、10月5日～10月14日は「大天守外観復旧記念ウイーク」と題して、見学通路の設置・天守閣前広場までの有料一般公開を予定している。なお天守閣内部の見学再開は2021年度、熊本城全体の復旧工事完了は2038年度を予定している。

このほか、熊本市・宇土市・八代市などの市庁舎や熊本市民病院などの公共施設の再整備が2019年以降も数多く予定されている。

中心市街地の再整備

2019年は熊本市中心部の再開発プロジェクトが完成し花開く年となる。熊本市中央区桜町の旧熊本交通センター・旧県民百貨店跡地一帯では、九州産交グループを中心として「桜町地区第一種市街地再開発事業」が進められており、その核となる新複合施設の開業が2019年夏に控えている。複合施設には延べ床面積4万㎡の商業空間のほか、バスターミナル、ホテル、シネマコンプレックス、そしてコンサートやコンベンション等が開催可能な「熊本城ホール」が整備される。また熊本市は、現在は仮バスターミナルとして利用されている同施設東側の4車線道路を、完全歩行空間「シンボルプロムナード」

として2021年までに再整備する方針で、桜町地区が熊本の新しいランドマークとなる。

また、もう一つの中心である熊本駅(熊本市西区)についても、高架化工事が2018年に完了したことに伴い、JR九州は駅周辺の再開発に踏み切る。2019年春には白川口(東口)に地上12階建ての駅ビルを着工する。開業は2021年春の予定で、シネマコンプレックス、ホテルなどが入居するほか、商業施設「アミュプラザ」の出店が決定している。このほか、駅前に防災機能を有したイベント空間、バスターミナルの整備、マンション開発等も順次行う。

このほか、JT熊本支店・NHK熊本放送会館跡地(いずれも熊本市中央区)の再開発についても、熊本城展示・学習施設の整備等を盛り込んだ基本計画が2019年度中に策定される予定である。

2019年は「熊本の年」

震災復興4年目となる本年は、県内で数多くのイベントが開催される。

皮切りとして、4月20日には「TGC KUMAMOTO2019」がグランメッセ熊本(益城町)で開催される。日本最大級のファッションフェスタである「東京ガールズコレクション」の実行委員会が主催し、最先端の流行を発信するほか、熊本地場の産業、そして震災復興を全国にPRする。

7～9月にはJRグループ6社などにより「熊本デスティネーションキャンペーン」が展開される。県内各地に点在する観光の魅力を宣伝し、またタイアップした観光イベントも数多く実施される。

そして9月20日には「ラグビーワールドカップ2019(RWC)」が開幕する。熊本県では10月6日、13日にえがお健康スタジアム(熊本市東区)で予選リーグ2試合が行われる。これに合わせて先の熊本城天守閣前広場一般公開が行われるほか、九州地域戦略会議はRWC期間内に「祭りアイランド九州」を開催する。9月28日・29日に熊本市中心部で実施されるメインイベントでは、九州・山口地域から36団体が参加し、各地の特色ある祭りを観光客にPRする。

また、11月30日～12月15日には「2019年世界女子ハンドボール選手権」が開催され、熊本県内の5カ所が会場となる。

大河ドラマで熊本県春富村(現・和水町)出身の金栗四三が主人公になることも含め、2019年は多くの媒体から、様々な角度で、国内外に熊本県が発信される。2019年は「熊本の年」といっても過言ではないだろう。



▲熊本市中央区桜町に整備中の新複合施設
(出所：熊本桜町再開発(株))



▲熊本駅白川口に建設される新駅ビル(出所：九州旅客鉄道(株))

keyword 2 : 5G 商用化元年

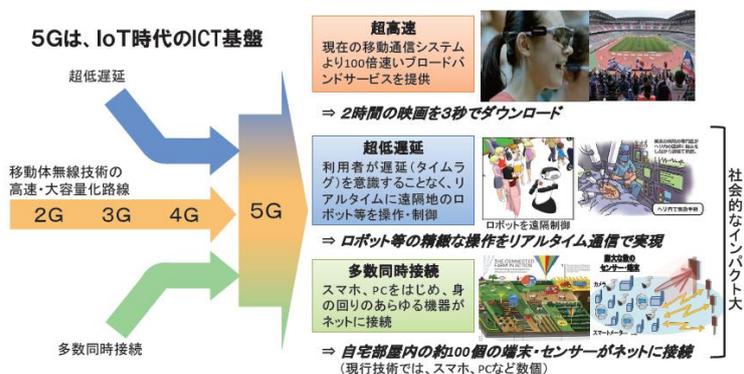
IoT (Internet of Things) の普及を映像コンテンツ分野、インフラ分野で加速させる情報通信技術となるのが、次世代移動通信システム「5G」である。現行の4Gから5Gへの進化は、通信インフラの技術的進化に加え、IoTの実現を可能とする環境が整うことで、これまで通信サービスに関わりの薄かった領域において変革がもたらされる可能性がある。日本では、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に合わせて商用化が検討されていたが、米国などの通信事業者の商用化スケジュール前倒しを受け、2019年より一部エリアでの5Gの一部サービスを開始する計画である。

5Gの特徴は3つある。1つ目は、毎秒10Gbps以上の超高速大容量通信である。この速度は、スマートフォンなどで広く使用されているLTEの約100倍にあたる。2つ目は、超低遅延、つまり通信の遅れがほとんど無いことである。自動運転の衝突回避など即時性が求められる場面では必須であり、現行のLTEの約50分の1となる。3つ目は、多数同時接続である。LTEの約100倍にあたる1㎡あたり約100万台の接続が可能となり、大量の機器やセンサーをネットに同時接続できるようになるのである。

5Gの商用化の取組は、技術開発から活用事例開発・実証に移りつつあり、九州でも実証実験が行われている。(株)NTTドコモ九州支社(福岡市中央区)は、阿蘇市で災害が起きたケースを想定した、ドローン空撮の4K映像を5Gで送信する実験を行った。ドローンで撮影した高画質映像を有線で一旦地上の移動局に送信した後、5Gで基地局に転送し、4Kテレビに遅延無く鮮明に映し出すことに成功した。この技術を応用し、災害時の立ち入ることができない場所の中継や、救助活動前の鮮明な状況把握での使用が期待される。また、北九州市では、(株)国際電気通信基礎技術研究所(京都府精華町)とKDDI(株)(東京都千代田区)、九州工業大学(北九州市戸畑区)が連携し、工場での超高速通信による産業用ロボット制御の実験を行う予定である。

5Gが実現すると、高速・低遅延が求められる自動運転や、ロボット等の遠隔リアルタイム操作、遠隔手術などの実現が期待できる。また、多くのセンサーの接続による遠隔監視、モニタリングも実現可能性が高まる。これらは、サービスの新たな価値を創出するとともに、人手不足や少子高齢化など、地域が抱える課題の解決にもつながる。2019年は5G商用化の足掛かりとなる1年になるだろう。

図1 5Gの特徴



資料) 総務省「平成29年情報通信審議会新世代モバイル通信システム委員会報告」

keyword 3 : 大型国際スポーツ大会開催

2019年は九州地域において複数の大型スポーツイベントが開催される予定である。2020年東京オリンピック・パラリンピックに先駆けて、スポーツに対する関心はこれまで以上に高まっている。オリンピック、サッカーワールドカップと並び、世界3大スポーツ大会と称されるラグビーワールドカップ日本大会2019が福岡市、熊本市、大分市で開催される他、世界フィギュアスケート国別対抗戦（福岡市）、ワールドカップバレーボール男子大会（福岡市ほか）、女子ハンドボール世界選手権大会（熊本市ほか）なども予定されている。

なかでもラグビーワールドカップは、過去の大会の実績から多くのインバウンド客が見込まれる。海外からの観戦客は富裕層が多いと言われており、大会期間中の観光消費単価の増加も期待される。また、ラグビーは、試合の実施間隔を長めに取る必要があるため、大会の開催期間が長くなることが多く、観戦客の滞在期間も長くなる傾向がある。今回の試合日程を見ると、フランスチームの試合が10月2日（福岡市）と10月6日（熊本市）、ウェールズチームの試合が10月9日（大分市）と10月13日（熊本市）と、いずれも中3日を空けて行われる予定で、試合の間は九州内での滞在・旅行を楽しんでもらう絶好の機会となる。

日本政策投資銀行九州支店の試算によると、本大会による九州における経済波及効果は350億円と推計されている。本大会中は、欧州・オセアニア国を中心に、世界各地からの観光客の増加と、それに伴う経済効果が期待できるであろう。

法務省出入国管理統計によると、2017年の九州における外国人入国者数の内訳は、アジア地域からの旅行者が97.3%を占めており、北米地域の旅行者の割合は1.2%、欧米地域からは1.0%に過ぎない。欧米豪の旅行者を受け入れる際には、平均宿泊日数が長いことや平均支出単価が高いことを意識した旅行の提案、来訪者の様々な言語ニーズ・食の好み・宗教等、多様性への対応も必要となる。それらを重点的に対応することで、2019年は大型スポーツイベントを通じた九州地域での盛り上がりも期待できるであろう。

表2 今後の主な大型スポーツイベント

試合名	日程	開催地	会場	参加国
世界フィギュアスケート 国別対抗戦2019	4月11日(木)(第1日) 氷上オープニングセレモニー14:30~ ダンス(リズムダンス)15:15~ 女子(ショート)16:35~ 男子(ショート)18:40~	福岡市	マリニメッセ福岡	ISU規定に基づいた当該シーズン上位6ヶ国(開催国、日本を含む) (参考:2017年上位6ヶ国 カナダ・中国・フランス・日本・ロシア・アメリカ)
	4月12日(金)(第2日) ペア(ショート)16:00~ ダンス(フリーダンス)17:25~ 男子(フリー)19:00~	福岡市	マリニメッセ福岡	
	4月13日(土)(第3日) ペア(フリー)15:15~ 女子(フリー)16:50~ 表彰式18:50~	福岡市	マリニメッセ福岡	
	4月14日(日)(第4日) エキシビジョン14:00~	福岡市	マリニメッセ福岡	
ラグビーワールドカップ 2019日本大会	9月26日(木) イタリア 対 カナダ 16:45~	福岡市	東平尾公園博多の森球技場	イタリア・カナダ
	10月 2日(水) フランス 対 アメリカ 16:45~	福岡市	東平尾公園博多の森球技場	フランス・アメリカ
	10月12日(土) アイルランド 対 サモア 19:45~	福岡市	東平尾公園博多の森球技場	アイルランド・サモア
	10月 6日(日) フランス 対 トンガ 16:45~	熊本市	熊本県民総合運動公園陸上競技場	フランス・トンガ
	10月13日(日) ウェールズ 対 ウルグアイ 17:15~	熊本市	熊本県民総合運動公園陸上競技場	ウェールズ・ウルグアイ
	10月 2日(水) ニュージーランド 対 カナダ 19:15~	大分市	大分スポーツ公園総合競技場	ニュージーランド・カナダ
	10月 5日(土) オーストラリア 対 ウルグアイ 14:15~	大分市	大分スポーツ公園総合競技場	オーストラリア・ウルグアイ
	10月 9日(水) ウェールズ 対 フィジー 18:45~	大分市	大分スポーツ公園総合競技場	ウェールズ・フィジー
	10月19日(土) 準々決勝① 16:45~	大分市	大分スポーツ公園総合競技場	未定
	10月20日(日) 準々決勝② 16:45~	大分市	大分スポーツ公園総合競技場	未定
FIVBワールドカップ バレーボール男子大会	10月1日(火)~15日(火)	福岡市 ほか		開催国・日本と2018世界選手権優勝国(ポーランド)を含む、世界のトップチーム(参考:2018年男子出場国:イタリア・アルゼンチン・日本・ベルギー・スロベニア・ミニカ・ブラジル・カナダ・フランス・エジプト・中国・オランダ・アメリカ・ロシア・セルビア・豪州・チュニジア・カメルーン・ブルガリア・ポーランド・イラン・キューバ・フィンランド・ブルトリコ)
女子ハンドボール 世界選手権大会	11月30日(土)~12月15日(日)開催 (2019年6月トロミー会議(組み合わせ抽選)開催)	熊本県 各地	パークドーム熊本、アクアドームくまもと、熊本県立総合体育館、八代市総合体育館、山鹿市総合体育館	24チーム(参考:2017年ドイツ大会の出場国:ドイツ、ルヴァーン、デンマーク、フランス、オランダ、チェコ、ハンガリー、モンテネグロ、ルーマニア、ロシア、セルビア、ポーランド、スロベニア、スペイン、スウェーデン、アルゼンチン、ブラジル、パラグアイ、韓国、日本、中国、アンゴラ、カメルーン、チュニジア)

資料) 各大会ホームページ等をもとに九経調作成

keyword 4 : 福岡空港の民営化

福岡空港は2019年4月に空港運営（滑走路等）を含めた完全民間委託が予定されている。

これまでの経緯に触れると、優先交渉者を決定する2次審査が2018年5月にかけて実施され、福岡エアポートHDグループ（代表企業：福岡エアポートHD（株）、コンソーシアム構成員：西日本鉄道（株）、三菱商事（株）、Changi Airports International Pte. Ltd.、九州電力（株））が選定された。2018年8月に同グループが出資する福岡国際空港（株）が運営権設定・実施契約を締結し、2018年11月には旅客および貨物ターミナルビルの運営を開始している。

事業方式は「コンセッション（公共施設等運営権）方式」が採用されている。これは料金徴収を伴う公共施設において、施設所有権は公的機関が保持しつつ、管理・運営を民間事業者が実施する方式である。安全管理の観点から管制運営は引き続き国が行う一方、就航路線や着陸料の設定は民間事業者の裁量で決定できる。

空港の民営化は、民間の創意工夫によってターミナルビル運営の収入が増加するだけでなく、着陸料の引き下げやLCC誘致など新たな施策の展開によって、周辺地域の活性化につなげることも期待されている。福岡エアポートHDグループは、利便性向上を目的に、空港容量の拡大後に離着陸本数を増やすほか、国際線ターミナルのLCC棟新設、九州・中国地方への交通アクセスの強化などを実施する。また国際線の路線数については、東・東南アジア地域を中心に充実を図り、現状の18か国33路線から、2023年には24か国48路線、2048年には39か国118路線をめざし、国内線と合わせて利用者3,500万人規模の拠点空港に成長させるとしている。

九州では、熊本空港も民営化に向けた準備が進められており、2019年3月に優先交渉事業者の決定、7月にターミナルビルの運営移行、2020年の4月に空港運営を含めた完全委託が予定されている。

空港民営化においては収益性・利便性の向上が期待される一方、安全面への対策も求められている。2018年9月に台風21号によって甚大な冠水被害を受けた関西国際空港では、運営会社による避難誘導や、防災管理体制に対して課題が残された。今後の空港民営化をめぐる議論では、事業の収益性に加え、災害時における安全対策が重視されるようになるだろう。

図2 福岡空港5年後のKPIの想定達成状況

	施設・設備の充足率	100%
	内際旅客ビル 施設間移動時間	5分以内
	出発手続き時間	10分以内
	観光地等への ダイレクトバス	19路線
	エアポートシティの 利益	現状の2倍

資料) 国土交通省ウェブサイト（提案概要（福岡エアポートHDグループ））より引用

keyword 5 : 入管法改正

「出入国管理及び難民認定法」（以下、入管法）は、外国人の入国や出国、在留、退去強制のほか、日本人の帰国や出国、海外からの難民の認定などについて規定している。この入管法が2018年末の臨時国会で改正され、2019年4月から施行される。今回の改正では、外国人労働者の受け入れを拡大するために新たな在留資格を設け、人手不足が深刻な業種に限って外国人の就労を認めることとした。

背景にあるのは、日本が直面している深刻な労働力不足である。日本商工会議所が昨年6月に公表した調査では、全国の中小企業の65.0%で人手が不足し、人手不足感は4年連続で強まっている。特に、宿泊・飲食業の不足感は約8割に上り、建設業、その他（医療、産業廃棄物業等）では悪化の度合いが高まった。地域別にみると、北海道、四国、九州の不足割合が高く、いずれも7割を超えている。このため、外国人材を「既に雇用している」、あるいは「今後雇用する」「雇用するか検討中」と答えた企業は42.7%に上っている。また、人手不足に起因する倒産も増え、2017年度は114件と4年連続で前年度を上回り、初めて100件を超えた（帝国データバンク調べ）。

こうしたことを受け、改正入管法では、単純労働分野での外国人の就労を受け入れることで、人手不足の解消を目指すこととしている。具体的には、日本で働く外国人労働者について、特定技能1号と2号という2つの新たな在留資格を設ける。1号は、日常会話ができる日本語能力のほかに、業務について一定の知識と経験を必要とし、在留期間は通算で最長5年である。業種は介護や農業、建設などが対象となる。2号は、1号に比べより専門性の高い熟練した技能を必要とし、定期的な審査を条件として長期滞在が可能になる。業種は、建設、自動車整備などが対象となる。

政府は、建設業など14業種で、現時点で58万6,400人、5年後2023年度には145万5,000人の人手が不足すると推計し、制度導入により、初年度の2019年度に最大4万7,550人、5年目までの累計で最大34万5,150人の外国人労働者を受け入れるとの見込みを示した。

今回の入管法改正は、就労目的の在留資格を「高度な専門人材」に限ってきた従来方針を大きく方向転換することになる。外国人労働者の急増に対する職場や地域社会における共生に向けた受け入れ体制の整備、人手不足を抱える業界の給与や待遇面の改善など、今後は様々な課題への対策が求められる。

keyword 6 : 消費税率引き上げ

2019年10月、消費税率が8%から10%に引き上げられる。消費税率の引き上げは2回にわたり延期されていたが、2018年10月15日の臨時閣議にて安倍首相が消費税率引き上げを予定通り実施することを明言した。

我が国における消費税率の歴史を簡単に振り返る。消費税率は1989年4月に始めて導入され（当時の税率は3%）、1997年4月に地方消費税を含む5%へと引き上げられた。2012年6月、野田首相（当時）率いる民主党と自民・公明党が、消費税率の段階的引き上げを盛り込んだ「社会保障と税の一体改革」に合意し、政権交代後の安倍内閣もそれに従い2014年4月に8%への引き上げを実施した。ただし、2015年10月に予定されていた10%への引き上げは、増税後消費の落ち込みや国際情勢の悪化等により2014年11月と2016年6月と2回にわたって延期が発表され、そして冒頭に至る。

増税の目的は、財政赤字の改善と社会保障の拡充にある。2018年度予算における新規国債発行額は33.7兆円、国の長期債務残高は過去最高を更新し915兆円となっている。今後も社会保障費の増加が見込まれるなか、財政の立て直しは急務である。今回の引き上げでは、年間で約5.6兆円の増収増が見込まれている。また安倍首相は政権公約で、増収分の一部を幼児教育の無償化や高等教育の負担軽減といった「人づくり革命」の重点施策に充てると約束した。

一方で、増税には懸念の声もみられる。消費税率は逆累進性が高く、増税による家計負担は低所得世帯で相対的に大きくなる。また2014年4月の引き上げ後、駆け込み需要の反動や実質的な物価の上昇を要因とした民間消費の落ち込みにより、四半期GDP成長率が名目・実質ともに2期連続でマイナスに転じたことから、今回の増税においても短期・中長期両面での景気悪化を警戒する声が大きい。

これらの対策も政府は打ち出している。まず、外食・酒類を除く飲食料品及び新聞の税率を8%で据え置く「軽減税率」が新たに導入される。このほか、低所得世帯等を対象とした「プレミアム商品券」の発行、キャッシュレス決済時のポイント還元、自動車関連税の減免、すまい給付金の拡充などが実施される。ただこれらの制度は、政府の財政出動を増やす側面もあり、加えて、身を切るセールの実施、制度に対応した新しい機器の導入など、2023年度のインボイス制度の導入も含め、店舗側に負担を強いるものもある。

「安心して希望と誇りが持てる社会の実現」を目指した社会保障と税の一体改革であるが、現状、消費税率引き上げの是非、そして軽減税率の線引きに代表される増税対策の議論が先行している。今もなお、国民の税分担のあり方、歳入の健全化、社会保障のあり方など、課題は山積しているなかでの10%の税率引き上げとなる。

図4 消費税率引き上げによる増収分の使い道



資料) 内閣官房社会保障改革担当室資料、報道等より九経調作成

keyword 7 : 改元と経済浮揚効果

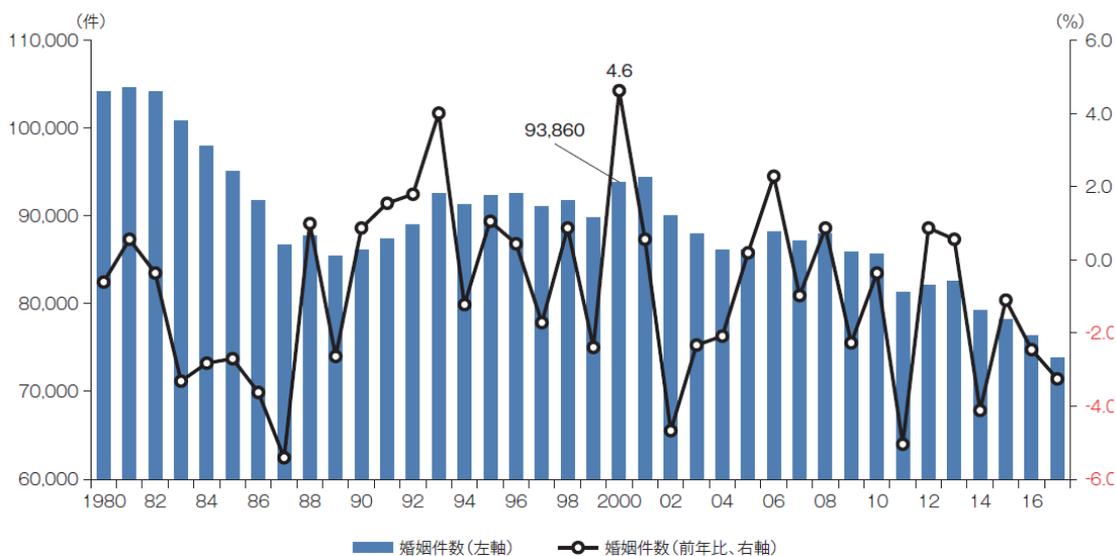
2019年5月、平成が終わり、新元号がスタートする。改元により、システム変更等の対応に加え、新たに生じる経済浮揚効果が期待されている。

改元に伴い最も経済的な効果が高いものとして、旅行需要の喚起が挙げられる。皇太子さまが新天皇に即位される2019年5月1日と、「即位礼正殿の儀」が行われる10月22日を、その年1回限りの祝日とする関連法が可決、成立しており、2019年のゴールデンウィーク（GW）は10連休となることが決まった。例年より長い連休が設定されることで長距離旅行、長期滞在旅行の需要が増加するとみられ、旅行大手（株）エイチ・アイ・エス（東京都新宿区）によると、2018年11月時点で、2019年GWの海外旅行予約数は前年の約3倍で推移している。アメリカ・オセアニア方面で約4倍、ヨーロッパで約5倍となっており、長距離路線の予約の伸びが大きい。

日本人の旅行需要はここ数年堅調であり、2017年の日本人の出国者数は1,789万人と2年連続で増加している。また、2017年における日本人の国内宿泊旅行回数は年間1.41回と3年連続の増加、1人当たり宿泊数も前年より多い2.30泊となっている。旅行意識が改善するなかで長期休暇の取得環境が生まれることで、首都圏から遠距離に位置する九州への旅行は増加する可能性がある。

その他、旅行以外の経済的な効果として、『元年』を節目とする需要も想定される。例えば新たな節目にあわせた習い事や新しい習慣（自分みがき、運動など）への支出が、例年の年度の切り替わり以上に生じることが考えられる。また過去には、2000年において婚姻件数が過去20年で最も高い伸び（前年比+4.6%）となる『ミレニアム婚』現象もあった。結婚やそれに伴う出産、生活の変化は、新たな家計支出を伴うものであり、多様な財・サービスの需要を喚起することとなる。こうした、新たな節目を迎えることによる社会的な『節目需要』の創出も期待されることである。

図5 九州地域の婚姻件数の推移



資料) 厚生労働省「人口動態統計」より九経調作成

II | 業界レビュー

ビッグデータ時代における シリコンアイランド九州の可能性

1. はじめに

世界の半導体市場は、スーパーサイクルに突入したと評されるほどの成長をみせている。スマートフォンの高機能化と自動車のエレクトロニクス化（インテリジェンス化+電動化）に加えて、長期的な成長を支えると期待されるのが IoT/AI の技術とクラウドコンピューティングによる「ビッグデータ時代」の情報基盤投資である。例えば、モビリティの世界では、2018年10月にトヨタ自動車（株）（愛知県豊田市）とソフトバンク（株）（東京都港区）の提携が発表され、次世代の MaaS（Mobility as a Service）の構想が練られようとしている。自動車が動くセンサーとなってビッグデータを収集・解析して、ライドシェアや自動運転・自律走行、料金決済、交通制御などの高水準の新しいサービスに価値を生み出せるかがポイントとなっている。仮想通貨やフィンテック、ヘルスケア情報の価値化など、多くの産業分野において競争力を決めるカギをビッグデータが握り始めようとしている。そして、ビッグデータをクラウドで処理するには、データの収集、伝送、記憶、処理が求められ、それぞれセンサーデバイス（CIS、MEMS）、大容量メモリーデバイス（3D-NAND、DRAM）、高速演算デバイス（FPGA、MPU、GPU、AP）、無線通信デバイス（Bluetooth、Wi-Fi）の高機能化が重要となる。さらに、エネルギー削減に資する省エネルギーデバイス（パワー半導体）の性能向上も求められている。

このようなチャンスを背景に、中国（Hisilicon、SMIC、Xinchao group など）、韓国（Samsung、SK Hynix など）、台湾（TSMC、Media Tek、UMC など）、北米（Intel、Qualcomm、Texas Instruments、NVIDIA など）が半導体デバイス（半導体）の増産に向けた大規模な投資を進めている。日系の半導体メーカーでも、東芝メモリ（株）（東京都港区）とソニー（株）（東京都港区）のイメージセンサーで1,000億円を超える規模の大型投資がなされる計画もある。

本稿では、ビッグデータ時代を迎えて成長軌道を描き始めた世界の半導体市場に対して、シリコンアイランド九州がどのようなポテンシャルを有し、どのような役割を担おうとしているのかを整理しつつ、今後の産業集積の進化と付加価値向上に向けた取り組みや可能性について展望する。

2. リーマンショック後のシリコンアイランド九州の特徴

九州では、1980年代から90年代にかけてDRAMなどのメモリーに加えて、マイコンやASICなどのロジックの生産を主力としていた。しかし、ITバブル後の大手半導体メーカーの再編によって、九州でのメモリー生産はほとんどなくなった（表1、図1）。それに代わって存在感を示しているのが、イメージセンサーとパワー半導体、車載用マイコン、ニッチ分野のセンサーデバイスである。特に、高い



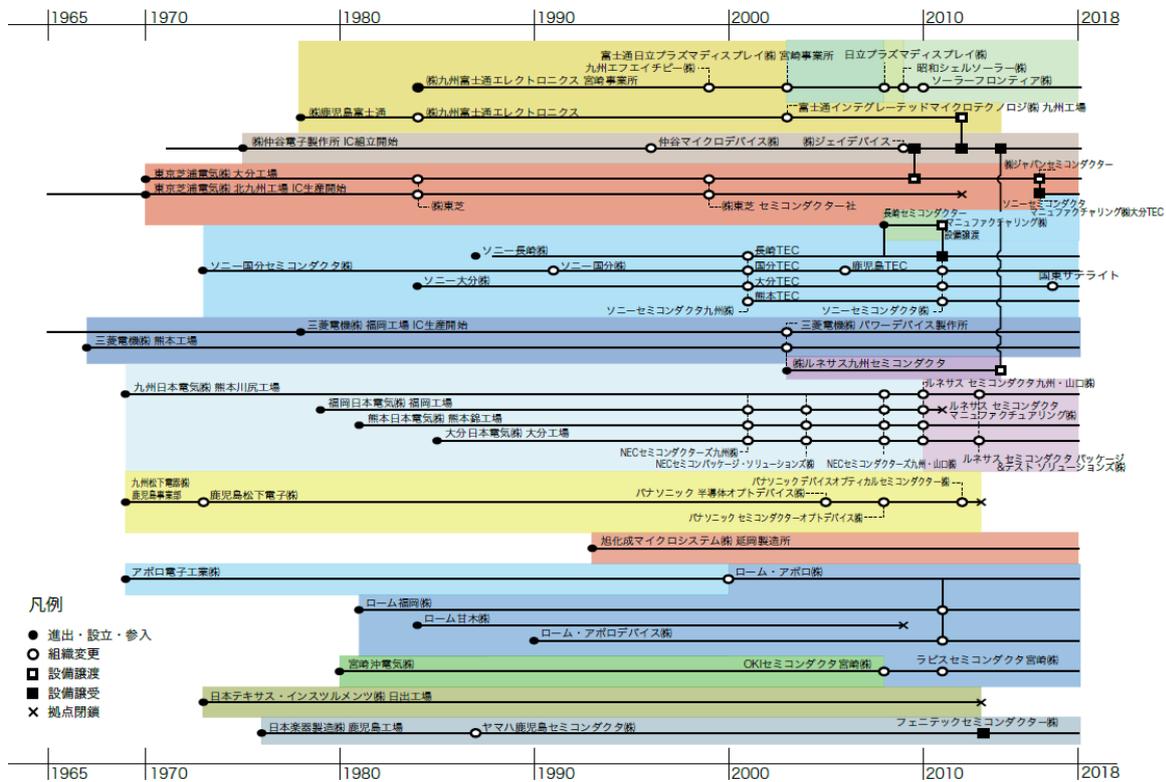
表1 九州の半導体工場（前工程）の生産品目の変化

	工場名	所在地	設立年次	主要生産品	
				1997年	2017年
福岡県	三菱電機パワーデバイス製作所	福岡市西区	1978	パワーモジュール、バイポーラIC	パワー半導体(SiC)
	エヌ・ジェイ・アール福岡	福岡市西区	2003	-	民生用IC、ディスプレイ、車載IC、高耐圧パワー半導体
	ローム・アポロ 筑後工場	筑後市	1990	トランジスタ	トランジスタ、ダイオード、ミックスドシグナルLSI、パワーデバイス(IGBT、MOSFET)
長崎県	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング長崎テクノロジーセンター	諫早市	1987	民生向けMOSロジック、メモリー(SRAM)	MOS LSI、CMOSイメージセンサー
	ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング川尻工場	熊本市南区	1969	MOSIC-LSI(メモリー(DRAM、SRAM)、マイコン、通信用IC、ゲートアレイ)	マイコン(車載マイコンなど)、システムLSI、パワーデバイス
熊本県	三菱電機パワーデバイス製作所熊本工場	合志市	1967	フラッシュメモリー、SRAM、マスクROM、EPROM、マイコン、ゲートアレイ	パワー半導体(高耐圧IGBT、MOSFET)
	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング熊本テクノロジーセンター	菊陽町	2001	-	CMOSイメージセンサー
大分県	ジャパンセミコンダクター大分事業所	大分市	1984	メモリー、ロジック、マイコン、液晶ドライバIC	アナログIC、車載向け画像処理CPU CMOSイメージセンサー、CMOSイメージセンサー用ロジックLSI
	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング大分テクノロジーセンター	大分市			
宮崎県	ラピスセミコンダクタ宮崎	宮崎市	1980	メモリー(DRAM)、マイコン、ASIC	モノシリクIC、パワー半導体(IGBT)、MEMS、高周波デバイス
	旭化成マイクロシステム	延岡市	1993	移動体通信向けLSI、メモリー(SRAM)	アナログIC、専用LSI、ホール素子(車載、カメラモジュール向け)、電子コンパス
鹿児島県	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング鹿児島テクノロジーセンター	霧島市	1973	バイポーラ、MOSロジック、CCD、LCD	バイポーラ、CCD、MOS、MMIC、民生用・産業用ロジック、AV用DSP、スマホ用アンテナスイッチ
	昭光エレクトロニクス	日置市	1969	発光ダイオード、半導体レーザー、LED	LED
	フェニックスセミコンダクター鹿児島工場	湧水町	1987	音源用LSI、通信用LSI、メモリー(EEPROM)	電源IC、パワー半導体(MOSFET・車載用IGBT)、音源用LSI
山口県	ルネサスセミコンダクタマニュファクチャリング山口工場	宇都市	1983	メモリー(DRAM、ラムバスDRAM)、ASIC、マイコン、マルチメディア用ASSP)	マイコン、液晶ドライバIC、SiP

注) 1. 工場名は、2017年時点のもの。前工程の生産品目のみを示す
 2. ジャパンセミコンダクタ大分事業所とソニーセミコンダクタマニュファクチャリング大分テクノロジーセンターはいずれも東芝大分工場が前身

資料) 産業タイムズ社「半導体計画総覧」1997年版、2017-2018年版より九経調作成

図1 九州の半導体工場（前工程）の再編過程



資料) 各種資料より九経調作成

信頼性が求められる車載市場が九州の重要なターゲットとなっている。成熟プロセスによる高い品質と歩留まりで勝負している。

設計や製造の各工程を専門の企業が連携して担う「水平分業モデル」へと舵が切られるなかで、九州の半導体メーカー各社はターゲット領域を絞り込み、事業特化と個性化を進めている。

イメージセンサー

イメージセンサーでは、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング（株）（熊本県菊陽町）が、スマートフォンや車載向けを生産している（表2）。ソニーのモバイル向けイメージセンサーの世界シェアは約3割であり、世界トップとなっているが、その大半が九州で生産されている。熊本テクノロジーセンター（TEC）（熊本県菊陽町）が主にデジタルカメラ・車載向け、大分 TEC（大分市）と長崎 TEC（諫早市）が主にスマートフォン向けである。それぞれの生産規模は、熊本 TEC が 12 インチ月産 2.4 万枚、大分 TEC が 12 インチ月産 2.5 万枚、長崎 TEC が 6 インチ月産 1 万枚、8 インチ月産 1.2 万枚、12 インチ月産 1.2 万枚となっており、これに山形 TEC（山形県鶴岡市）を加えると 12 インチ換算で月産 8.7 万枚となる。スマートフォン向けは複眼化・高画素化、車載向けは高感度化（ダイナミックレンジ）に大きなマーケットニーズがあり、ソニーの独自技術である裏面照射型のデバイスに需要が集中している。加えて、産業向け、医療向け、監視向け、AR/VR 向け、ドローン向けなどの多彩な市場拡大が見込まれている。このため、設備投資も毎年 1,000 億円超の規模で継続されている。（株）東芝（東京都港区）から買収した大分 TEC の改修で月産 11 万枚程度まで対応可能だが、その後は新規の工場取得が必要となる見通しである。なお、同社では熊本 TEC を中心にデバイス設計部隊も 1,000 名規模で配置しており、デバイス設計、プロセス開発、生産立ち上げ・歩留まり向上といった設計から生産までを一貫して現場で行える体制を整えている。

表2 九州の CMOS イメージセンサー工場の概要

工場名	所在地	従業員数(人)	建物面積(m ²)	生産能力(月産)	生産品目	備考
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング長崎TEC	諫早市	9,000	224,000	6インチ1万枚、8インチ1.2万枚、12インチ1.2万枚	MOS LSI、CMOSイメージセンサー	Playstation CELL等のシステムLSIからCMOSイメージセンサーへ全面移管。
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング大分TEC	大分市		55,000	12インチ2.5万枚	CMOSイメージセンサー、CMOSイメージセンサー用ロジックLSI	東芝から2016年に取得。設計エンジニアなど1,100人の社員も移籍。
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング熊本TEC	菊陽町		198,000	12インチ2.4万枚	CMOSイメージセンサー	ソニー初の12インチライン設置工場。本社機能とデバイス設計機能も併設。
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング鹿児島TEC	霧島市		164,000	6インチ、8インチ	バイポーラ、CCD、MOS、MMIC、民生用・産業用ロジック、AV用DSP、スマホ用アンテナスイッチ	少量多品種対応のMEMS&LSIのファンドライバビジネスも展開。

注) 1. TEC はテクノロジーセンターの略

2. 従業員数は全社の数字。この4拠点に山形 TEC（CMOS イメージセンサー：2.4 万枚）と白石蔵王 TEC（半導体レーザー）を加えたもの資料）産業タイムズ社『半導体計画総覧』2017-2018 年版より九経調作成

車載用デバイス

車載向け・産業機器向けのパワー半導体では、三菱電機（株）（東京都千代田区）、東芝、富士電機（株）（東京都品川区）の日本勢の IGBT（絶縁ゲート型バイポーラトランジスタ）の世界シェアが 50% 超となっているが、三菱電機の主力拠点が九州にある（表3）。三菱電機パワーデバイス製作所熊本工場（合志市）で 8 インチ換算月産 10 万枚の前工程を行い、三菱電機パワーデバイス製作所（福岡市西区）で月産約 120 万個の後工程と次世代パワー半導体となる SiC（窒化ケイ素）で 4 インチ月産 4,000

枚の前工程を行なっている。2つの工場での拡張余力が限られているため、ルネサスエレクトロニクス（株）北伊丹事業所（兵庫県伊丹市）やセイコーエプソン（株）酒田事業所（山形県酒田市）などと分業も始めている。福岡にパワー半導体の開発拠点の増強を進めており、「パワーデバイスイノベーションセンター」を2014年に設置し、SiCの次世代デバイスの開発も推進している。このほかにも、ロームグループのラピスセミコンダクタ宮崎（株）（宮崎市：6インチ月産6万枚）も車載向けIGBTなどを生産している。加えて、フェニテックセミコンダクター（株）（岡山県井原市）の鹿児島工場（鹿児島県湧水町：6インチ月産2万枚）でも車載用IGBTやMOSFETなどのパワー半導体を中心としたファンドリービジネスを展開している。同工場は、2015年にヤマハ（株）（浜松市）から移譲されたものである。ヤマハの半導体事業からの撤退で、一時は閉鎖の危機に直面したが、高度なプロセス開発人材と生産技術の高さがカギとなり、パワー系デバイスのファンドリービジネスの拡大を検討していた同社の生産拠点として第二のスタートを切っている。ローム・アポロ（株）筑後工場（筑後市）でも、SiCラインに200億円の投資がなされており、2021年に生産能力を現在の3倍となる月産1.2万枚に引き上げ、世界シェア30%が目指されている。九州では次世代パワー半導体に向けた取り組みが活発化している。

パワー半導体は、電力制御の効率化と省エネルギー化に寄与するデバイスであり、自動車、産業機器、新エネルギー、家電、電鉄など幅広い省エネ需要に支えられており、今後の伸びが期待されている。特に自動車のハイブリッド化や電動化の動きが需要拡大に寄与している。政府としてもSiC等の新材料によるデバイス開発を国家プロジェクトとして注力している。国立研究開発法人新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO、川崎市）では、2009～2019年度で「低炭素社会を実現する次世代パワーエレクトロニクスプロジェクト」を推進し、新材料開発や大口径ウエハー加工技術、量産技術開発などを展開している。

車載向けマイコンでは、ルネサスセミコンダクタマニファクチャリング（株）（茨城県ひたちなか市）が川尻工場（熊本市南区）において8インチ月産6万枚体制で前工程を行なっている。そのウエハーは、ルネサスセミコンダクタパッケージ&テストソリューションズ錦工場（熊本県錦町：月産500万個）と同社大分工場（中津市：月産2,000万個）で後工程がなされている。錦・中津の両工場ともに閉

表3 九州の車載半導体工場の概要

工場名	所在地	従業員数(人)	建物面積(m ²)	生産能力(月産)	生産品目	備考
三菱電機パワーデバイス製作所	福岡市西区	600	68,000	4インチ0.4万枚(SiC)	パワー半導体(SiC)	パワーデバイスイノベーションセンター(開発拠点)を併設。
エヌ・ジェイ・アール福岡	福岡市西区	261	5,034	5インチ7.1万枚(換算値)	民生用IC、ディスクリート、車載IC、高耐圧パワー半導体	強みを有する高耐圧製品の開発チームも併設。
ローム・アポロ筑後工場	筑後市	474	11,000(注)	6インチ、8インチ、4インチ(SiC)	トランジスタ、ダイオード、ミックスドシグナルLSI、パワー半導体(IGBT、MOSFET)	シリコンウエハー生産拠点も併設。次世代SiCにも注力。
三菱電機パワーデバイス製作所熊本工場	合志市	500	76,000	8インチ10万枚	パワー半導体(高耐圧IGBT、MOSFET)	三菱電機パワー半導体の主力拠点。
ラピスセミコンダクタ宮崎	宮崎市	315	50,000	6インチ6万枚	モノシリックIC、パワー半導体(IGBT)、MEMS、高周波デバイス	ニッチファンドリー事業を強化。MEMSファンドリーも開始。
フェニテックセミコンダクター鹿児島工場	霧島市	650	16,200	6インチ2万枚	電源IC、パワー半導体(MOSFET・車載用IGBT)、音源用LSI	世界トップクラスのディスクリート専業ファンドリー。次世代SiC事業を拡大。
ルネサスセミコンダクタマニファクチャリング川尻工場	熊本市南区	940	139,700	8インチ6万枚	マイコン(車載マイコンなど)、システムLSI、パワーデバイス	那珂工場と並んで車載向けマイコンの主力工場。
ジャパンセミコンダクター大分事業所	大分市	2,050	247,000	8インチ4.7万枚、6インチ	アナログIC、車載向け画像処理CPU	モーター制御ドライバICや画像処理CPUなど車載用途を強化。同分野のファンドリービジネスを拡大。
旭化成マイクロシステム	延岡市	300	39,000	6インチ1.2万枚、8インチ1.2万枚	アナログIC、専用LSI、ホール素子(車載、カメラモジュール向け)、電子コンパス	GPS連動カーナビ搭載、回転速度、舵角、車速等の領域に拡大。

注) 1. ローム・アポロ筑後工場の11,000 m²は新棟のみの延床面積
資料) 産業タイムズ社『半導体計画総覧』2017-2018年版より九経調作成

鎖対象となった時期もあったが、車載デバイスの好調な需要がそれを打ち消した。ルネサスの車載マイコン世界シェアは40%であり、ひたちなか市の那珂工場とともに、メインファブの一つとなっている。

ニッチデバイスと高密度実装

九州の半導体メーカーのなかには、大規模な投資競争に巻き込まれにくい技術主導型のニッチ分野へ展開している企業も多い。例えば、シリコンデバイス以外のニッチ市場として、九州電子(株)(宇城市)は光ファイバー通信用光半導体、フォトセンサー、フォトカプラー、化合物半導体の生産に特化している。ラピスセミコンダクタ宮崎では車載向けMEMS、旭化成マイクロシステム(株)(延岡市)では電子コンパス・地磁気センサー(車載やスマホのカメラ手ぶれ補正モジュール)、フェニテックセミコンダクター鹿児島工場では音源用LSIなどである。

さらに、高密度実装を手がける後工程として、(株)ジェイデバイス(臼杵市、横浜市神奈川区)が多く大手半導体メーカーの後工程部門のM&Aを進めて事業拡大を続け、売上高1,300億円の国内最大のOSAT(Outsourced Semiconductor Assembling and Test)メーカーとなっている。同社は、東芝の後工程を担当する協力工場のひとつであったが、2000年代になって本格化する大手半導体メーカーの事業再編にあわせて、東芝の後工程部門のM&Aをおこなった。その後、富士通(株)(東京都港区)やルネサスエレクトロニクスの後工程工場のM&Aも続け、OSATのアムコー・テクノロジー・ジャパンの吸収合併も進め、全国に13もの拠点を有している。M&Aによって、大手半導体メーカーの工場や製造設備に加え、無形資産である人材や技術、取引関係をも引き継いでいる。九州の拠点では、本社・臼杵地区においてFBGAやファンアウトパッケージ(FOWLP)、チップオンチップ(CoC)などの先端パッケージ(月産500万個)、熊本地区(熊本県大津町)では車載パッケージ(月産5,200万個)などを手がけている。

最先端デバイス向けの装置・材料

九州には、ビッグデータ時代に重要視されている大容量メモリーデバイスや高速演算デバイスの生産拠点は立地していない。これは、大手半導体メーカーの事業戦略や立地戦略に基づく結果であるが、かといってこれらの領域に九州の企業が関わっていないわけではない。メモリーは、東芝が四日市、サムスン電子が韓国に複数の拠点を有しており、高速演算デバイスはインテルがアメリカや中国で、NVIDIAやクアルコムの本拠地を TSMC が台湾で手がけている。ビッグデータ時代の市場拡大を睨んで、12インチの最新鋭半導体工場(前工程工場)の建設が数多く計画されているが、そのほとんどが中国、韓国、台湾を中心とした東アジアである(表4)。そして、九州は、これらのメーカーに対して、シリコンウエハー等の半導体材料や半導体製造装置を納め、エンジニアリングやメンテナンスも行っている。さらに、TEG(Test Elements Group:半導体チップ開発の前段階で各種特性などを予備評価する目的に用いる各種チップ)ビジネスを手がける(株)ウォルツ(福岡市早良区)なども、これらの最先端半導体の試作段階に深く関わるなど、アンカー企業を九州ではなく海外の半導体メーカーに求めるかたちで、グローバルビジネスが展開されている。

表4 世界の12インチ半導体工場の設備投資計画（生産能力増強分）

投資先国名	企業名(国籍)	投資先地域・拠点名	生産能力(月産)	生産品目	備考
日本	ソニー	日本 熊本TEC・大分TECなど	—	CMOSイメージセンサー	増強。既存の4拠点へ。2018年中。
	東芝	日本 四日市 Y6	—	メモリ(3D-NAND)	増強。2018年完成予定。
	マイクロンテクノロジー	米国 広島 Fab15	11万枚	メモリ(DRAM)(モバイル向け)	増強。マイクロンメモリジャパン広島工場に新棟建設。2018年中。
韓国	SKハイニックス	韓国 利川 M14	4.7万枚	メモリ(DRAM, 3D-NAND)	増強。5.3万枚から10万枚へ。
	サムスン電子	韓国 平澤 18ライン	3万枚~	メモリ(3D-NAND)	増強。
中国	チャンシンIC	中国 合肥	12.5万枚	メモリ(DRAM)	新設。2017年に0.5万枚装置導入。
	インテル	米国 大連 Fab2	8万枚	メモリ(3D-NAND)	新設。2018.2~装置導入開始。
	サムスン電子	韓国 西安	7万枚	メモリ(3D-NAND)	増強。2019年完成予定。13万枚から20万枚へ。
	TSMC	台湾 南京	5万枚	ファブドリー	増強。3万枚から8万枚へ。
	YMTC	中国 武漢	5万枚	メモリ(3D-NAND)	新設。2018年中に装置導入開始。2020年に30万枚、2030年に100万枚構想。
	SMIC	中国 上海 S2-B	3.5万枚	ファブドリー	新設。2018年中期~装置導入開始。
	SKハイニックス	韓国 無錫 Fab2	3万枚	メモリ(DRAM)	増強。2019年2Q。
	グローバルファウンドリーズ	米国 成都 Fab11	2万枚	ファブドリー	新設。
台湾	UMC	台湾 廈門 Fab12X	1万枚	ファブドリー	増強。2018年2Q。2021年までに5万枚へ。
	パワーチップ	台湾 合肥 Nexchip	1万枚	液晶ドライバIC	増強。4万枚から5万枚へ。2018年1Q。
	TSMC	台湾 台南	10万枚	ファブドリー	増強。2018年1月着工、2021年完成予定。
米国	UMC	台湾 台南 Fab12A	0.6万枚	ファブドリー	増強。2.9万枚から3.5万枚へ。
	テキサスインスツルメンツ	米国 リチャードソン(テキサス州)	1.1万枚	アナログIC	増強。2017年投資額5.3億ドル(推定)。

注) 1. プロセスレベル変更や生産品目変更等の設備更新投資は除く

2. 国別、増強する生産能力順

資料) 産業タイムズ社『半導体計画総覧』2017-2018年版より九経調作成

3. ビッグデータ時代に向けた九州のポテンシャル

ビッグデータ時代に向けて、シリコンアイランド九州にはどのようなポテンシャルがあるのか。また、産業界はどのような方向に進もうとしているのか。そのキーワードは、産業融合・サービスデザイン、スマートファクトリー、ソーシャルデバイス・IoTデバイス、三次元半導体などとなっている。

SDGs を目指した産業融合によるサービスデザインとソーシャルデバイス

九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会（SIIQ、福岡市博多区）では、2020年を目標年次と掲げる活動コンセプトを2016年にまとめている。その柱は、オープンイノベーションの推進、コト創りビジネスへの変化、モノ創りビジネスの変化の3つである。国連によって示されたSDGs（持続可能な開発目標）の課題解決領域を成長領域と意識し、ベンチャーとの協業やビッグデータ活用などが図られるように、人材育成の強化、R&Dの推進、オペレーション改革（Industry4.0の推進による生産性向上）を実現していくことが目指されている。「Society5.0の実現には、産業ごとの発展ではなく、各産業（IT/エレクトロニクスに限らず）が繋がり新たな価値を創出していくことが肝要（活動コンセプトより）」との認識に立ち、「産業融合」をキーワードとした新たなビジネス・サービスの形成支援へ注力することが示されている。例えば、自動車産業との融合（自動車の電動化とインテリジェンス化）、IoT/AIによるセンシングビジネスとの融合（Industry4.0、農業、ロボット、医療など）などである。社会課題の解決を目指す「ソーシャルデバイス」の創出を意識し、イノベーション創出部会では、「成長分野展開セミナー」や「成長分野展開研究会」が開かれ、異業種間ならびに産学官の連携が図られている。半導体産業の生産性と競争力を強化するための「スマートファクトリー」づくりも重要な課題解決案件のひとつである。なお、今後とも注力すべき領域として、半導体製造の要となる装置や材料技術が強く意識されている。その上で、そのシステム技術のヨコ展開、つまり半導体産業以外の事業、すなわち自動車電装産業、医療・介護・ヘルスケア産業、スマートファクトリー・ロボット産業などに展開することで、複合的な事業ポートフォリオの形成を図り、経営の安定化を目指そうとしてい

る。

さらに、モノづくりからコトづくり（サービスデザイン）を意識した取り組みも強く支援している。例えば、オオクマ電子（株）（熊本市）では、画像認識技術を医療分野で活用して、手術時に使用された薬剤や手術器具の自動カウント装置「SPASER」を医療機関向けに提供している。この装置によって、看護師の記録作業が大幅に効率化するとともに、手術室の稼働率のアップや薬剤等の在庫適正化、薬剤等の費用低減、保険請求漏れの回避など、医療経営への具体的な改善提案という医療コンサルティング業務へと繋がっている。また、（株）三松（筑紫野市）では、薄板板金技術をベースに各種産業分野向けの装置や部資材の製造を行なっているが、インターネットを通じた製造コンシェルジュが事業方針である。多品種少量生産に対応できる生産管理システム（SINS（三松統合生産管理システム）、V-factory（工程管理板ネットワークシステム）など）を構築し、月間10万点のモノづくりを行なっている。今後は、このようなスマートファクトリーを支えるシステムをサービス事業として展開していく計画である。

AI/IoT を視野に入れたシステムデザインと三次元半導体の開発

（公財）福岡県産業・科学技術振興財団（ふくおか IST、福岡市早良区）では、これまでのクラスター政策からの流れを発展継承し、システム技術人材の育成、半導体ベンチャー企業の支援、半導体実装技術の高度化、社会システム実証の推進、有機EL実用化の推進などに取り組み、加えて政府が主導するAIチップ開発に必要な国家プロジェクトの受け皿になるべく準備を進めている。

システム技術人材の育成について、ロボット・システム開発センター（福岡市早良区）において、わが国唯一のシステム開発人材講座「システム開発技術カレッジ」を開講している。2001年に「システムLSIカレッジ」として開校以来、約17,000名の受講者があり、2017年も過去最高の1,752名の受講があった。ブロックチェーン、AI/機械学習、画像認識、言語処理、データサイエンスなど、川下のサービス構築に必要な最新技術に関する講座も積極的にカリキュラムに加えている。半導体ベンチャー支援については、これまでに整備したロボット・システム開発センター、三次元半導体研究センター（糸島市）、社会システム実証センター（糸島市）で、約90社の技術系ベンチャーの入居があり、事業のアクセラレートに必要な設計ツールやエミュレーター、検証機器、Si試作検証ラインが利用可能である。今後はその領域をソフトウェアやセット機器開発、社会実装に向けた実証などにも拡大しようとしている。半導体実装技術に関しては、国際標準化が推進されており、半導体実装技術をグローバルにリードしつつある。わが国が国際標準を獲得することによって、わが国の半導体メーカーや材料メーカー、装置メーカー、ツールメーカーが高い競争力を持ってビジネスを推進する足がかりができつつある。

AIチップ開発に関しては、NEDO事業によって国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）（東京都千代田区、つくば市）と東京大学大規模集積システム設計教育研究センター（VDEC、東京都文京区）が進める「AIチップ開発加速のためのイノベーション推進事業」のなかで、ふくおかISTが2017年に「AIチップ開発のための検証環境整備事業」としてサテライト拠点となった。2018年～2022年で「AIチップ開発の共通基盤技術の開発」をふくおかISTが共同実施者として選定され、ロボット・システム開発センターにAIチップの開発環境が整備される予定であり、デザインハウスに大きな期待が持たれている。

加えて、IoT プロジェクト創出支援として、「デバイスからシステムへ、システムからサービスへ」という課題解決型の付加価値の高い製品やサービスの創出に向けた支援に力を入れている。現場ニーズ把握会や IoT ビジネスフォーラム、SE と事業者の混成ワークショップなどを通じて、現場の課題の把握と、その解決によるビジネス化を目指している。鳥獣害対策、防災減災対策、見守り対策、農業遠隔生育管理対策、太陽光発電遠隔監視対策など、IoT 開発実証支援もなされている。

ミニマルファブによる IoT デバイス開発のしくみ

産総研九州センター（鳥栖市）では、大口径・微細加工・巨大装置産業化という半導体産業の歴史を根底から覆す「ミニマルファブ」という新たなビジネスモデルによる産学連携・中小企業連携の場が生まれつつある。

ミニマルファブとは、0.5 インチウエハーによる多品種少量生産システムである。最先端半導体工場の立ち上げには数千億円規模の設備投資額が必要であるが、ミニマルファブでは 1/1,000 の 5 億円程度で立ち上げることができる。投資規模を大幅にスケールダウンでき、超コンパクト、省スペース、低コスト（ランニングコスト含む）な半導体生産ラインである。2012 年～2014 年に産総研を中心に国家プロジェクトとして研究開発が進められたが、これがいよいよ事業化の段階になっている。このプロジェクトには、(株)ピーエムティー（福岡県須恵町）がマスクレス露光装置、(株)アドウェルズ（那珂川市）がマイクロバンプボンダの開発を手がけるなど、九州の企業も数多く参画している。産総研九州センターでは、2018 年 8 月に、ミニマル仕様の装置群が 14 台による「ミニマル BGA パッケージング試作ライン（後工程ライン）」ができ、その運用母体として 2018 年 9 月には「ミニマル IoT デバイス実証ラボ」も立ち上げた。九州工業大学や（公財）北九州産業学術推進機構（北九州市若松区）、三次元半導体研究センターが有する前工程試作ラインからのチップの実装も担当できるようにして、九州で一貫したデバイス試作ができる体制が整うことになる。産総研九州センターは、IoT/AI を視野に入れた異種積層化（3DIC）デバイス（IoT デバイス）の試作環境の整備と、デバイス開発人材の育成を目指している。

また、民間企業でもミニマルファブを用いて、新たなビジネス展開が模索されている。マスクレス露光装置の開発を手がけたピーエムティーでは、独自に後工程に必要なミニマルファブの装置 13 台を導入し、FOWLP という最先端の実装プロセスのファンドリービジネスの展開を目指した取り組みが進められている。FOWLP は、インターポーザ（パッケージプリント基板）を使わない実装技術で、アップルの iPhone で用いられて話題になっている。FOWLP では、インターポーザを用いないため、デバイスの薄型化、ノイズレス、静電容量の抑制などに寄与でき、信号の高速伝送も可能となる。アップルが FOWLP を用いたのはメインチップとなる AP（アプリケーションプロセッサ）であるが、ピーエムティーでは IoT 向けセンサーデバイスなどの小型のアナログデバイス分野での試作・小ロット量産ファンドリービジネスを模索している。すでに、国内外のセンサーデバイス・アナログデバイスのデザインハウスや半導体メーカー（前工程＋後工程 OSAT 含む）、材料メーカーなどとの協業を目指した取り組みを進め、デザインキットの配布を進めている。

4. シリコンアイランド九州の可能性と今後の展望

世界の半導体産業が成長軌道を描いていくなかで、シリコンアイランド九州は独自のポジションをとりつつ、その成長を取り込んでいる。メモリーなどのように中国や韓国などが大規模投資を進める領域とは一線を画した特殊な半導体、たとえば、イメージセンサーやパワー半導体などで高いポテンシャルを有し、ビッグデータ時代の一役を担っている。さらに、製造装置や材料などでは、成長する中国や韓国の市場をしっかりと取り込みつつ、地場企業もグローバルビジネスを拡大しつつある。そのほかにも、国家プロジェクトとして進められるAIチップ開発やミニマルファブによるIoTデバイス開発の拠点づくりが進められるなど、将来に向けた布石も打たれつつある。課題が多いことも事実ではあるが、その動きは各社、各産業支援組織で着実に進められつつある。

今後のシリコンアイランド九州のさらなる成長のためには、どのような視点での取り組みが求められるのか。これまでみてきた流れを踏まえつつ、以下に4つの成長シナリオを提案してみたい。

東アジア諸国の最新鋭工場のエンジニアリング拠点

ビッグデータ時代の中核をなす高速演算デバイスやメモリーデバイスについては、九州での生産はみられない。しかしながら、これらの最先端デバイス製造に必要な装置や材料については九州が強みを有する分野のひとつである。そして、12インチの最新鋭工場の投資は、中国、韓国、台湾、日本の東アジア諸国でその多くが進められている。すでに装置や材料の輸出でその成長の一端を享受しているが、今後はその関係性をさらに深めるべく、近接性という地の利を活かして、九州が「東アジア諸国の最新鋭工場のエンジニアリング拠点」としてのポジションを確立していくことが求められるだろう。

そのためには、海外の最新情報の収集と現地とのコネクションの構築、特に次世代の方向性を決定づける研究開発の現場や意志決定の場との関係性の構築が不可欠である。そして、海外の現場が抱える数多くの課題のそれぞれにいち早く対応できる課題解決のプラットフォームの構築、すなわちグローバル課題解決チームの編成が求められるだろう。

次世代センサーデバイス・パワー半導体の開発型生産拠点

九州は、ビッグデータ時代を側面から支えるセンサーデバイスやパワー半導体で存在感を有している。九州の製造拠点は世界トップシェアである。そしてその競争力の源泉は、開発力と生産現場の生産技術にある。産学連携による研究開発と研究開発人材の育成を進めるとともに、製造現場のスマートファクトリー対応を進めてデバイス開発力と製造力を磨きあげることで「次世代センサーデバイス・パワー半導体の開発型生産拠点」になることが求められるだろう。

そのためには、半導体メーカーや装置メーカー、機器メーカー等の製造現場が抱える課題や改善ニーズと、装置メーカー等が有するソリューションをマッチングさせていくことが必要である。その上で、製造現場の課題解決に繋がるスマートファクトリー対応、歩留まり向上、スループット向上などに向けた技術開発の取り組みを強力にサポートすることが求められる。

次世代ニッチデバイスの試作開発型小ロット量産拠点

九州には TSMC のような最先端デバイスの大規模ファンドリーは立地していないが、小ロット・短納期に対応できる小回りのきくファンドリーや OSAT が多数立地するという特徴がある。これらが競争力を有しているのは、高いプロセス開発力や評価解析力を持ち、信頼性と品質の高いデバイスをスピーディーに生産できるためである。ディスコン（製造中止）対応デバイスやロボット・産業機器等のメンテナンス向けデバイス、車載の長期供給向けデバイスなどの底堅い領域を押さえつつ、その一方で、AI チップ開発環境やミニマル IoT デバイス実証ラボなどの新たな機能を活かした「次世代ニッチデバイスの試作開発型小ロット量産拠点」を目指していくことが求められるだろう。

そのためには、サービスサイドを担う IoT/AI サービスプロバイダーやプラットフォーマーと、九州のデザインハウスやデバイス商社、システムメーカーとのマッチングなどが求められるのではないかと。新しいサービスに求められるデバイスや機器の技術水準やニーズ情報をいち早く知る場、そして共同で研究開発が進められる場が必要である。さらに、開発から量産までを一貫してスピーディーに展開できるチームづくりも必要である。そのためのデザインツールやシミュレーションツール、デザインレシピの整備、資金調達・研究開発費の調達スキームの確立など、ベンチャーがトライしやすい環境整備も必要である。

機器システムのポートフォリオ経営

九州には多くの中堅・中小の製造装置メーカーが立地し、これらがシステム開発力を有し、自社のオリジナル装置やオリジナル機器の企画・開発・製造・販売までを一貫して事業展開できている。これらの技術を半導体業界のスマートファクトリー対応に活かすという方向性に加えて、他の事業分野に横展開していくことで「機器システムのポートフォリオ経営」を進めていくことも求められるだろう。そのためには、九州の主要産業である自動車産業やロボット産業、食品産業をはじめとした今後の様々な成長産業分野、すなわち医療・介護・ヘルスケア、農業・林業、養殖、水ビジネス、化粧品、ロジスティクス、シェアリングビジネス、バイオ、航空宇宙、有機 EL などとの融合の場づくりが必要だろう。

5. おわりに

ビッグデータ時代において、その基盤となる半導体産業はますます成長していくとみられるが、九州が持つ特性を生かしつつ、この成長領域にいかにかにコンタクトしていくかが、今後のシリコンアイランド九州の発展のカギになる。これまでのエコシステムの変遷のなかで、九州にはその種がしっかりと撒かれている。その種を芽吹かせ、花開かせるための戦略を地域でしっかりと構築していく必要があるだろう。

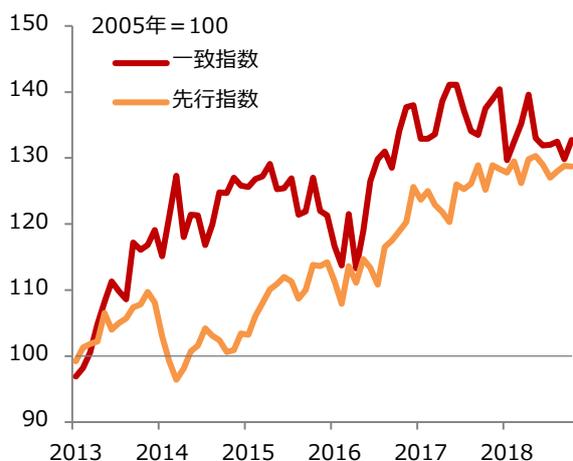
III | 九州の景気動向

1. 総論

九州の景気は、足踏み

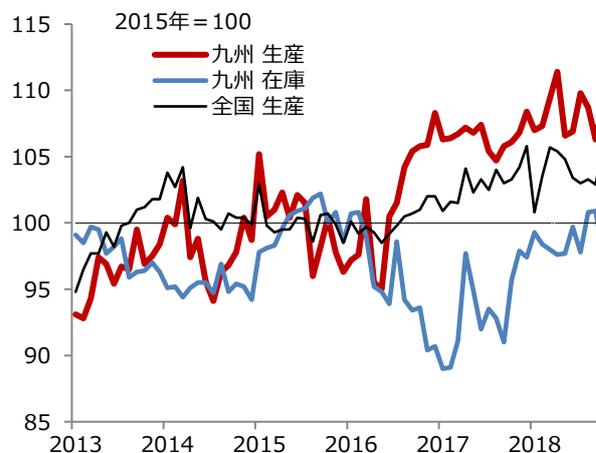
- 弊会が作成している九州地域景気総合指数（内閣府が作成している景気動向指数の九州版）の一致指数は、7月：前月比+0.1%、8月：同+0.4%、9月：▲2.0%、10月：同+2.2%と推移。3カ月移動平均でみて5～9月に4カ月連続で低下しており、九州の景気は足踏みしている。このところの指数低下の要因は、鉱工業生産指数の低下や、有効求人倍率の低下である。百貨店・スーパー販売額や景気ウォッチャー調査家計関連現状判断DIなど消費関連は、一時自然災害や天候の影響で落ち込んだが、足元はやや持ち直している。
- 九州の鉱工業生産指数は、7月：前月比+2.7%、8月：同▲1.0%、9月：同▲2.2%、10月：同+2.6%となり、横ばいの動き。9月の低下は台風21号や北海道胆振東部地震によるサプライチェーンの乱れ、10月の上昇はその反動（挽回生産）による。なお、今回より鉱工業指数が2015年基準に改定されている。2010年基準と比べ、自動車関連のウェイトが下がり、半導体関連や食料品のウェイトが上昇している。
- 九州経済圏（九州・沖縄県・山口県）の7～9月の輸出額は2兆2,464億円（前年比+2.5%）、輸入額は1兆8,577億円（前年比+17.9%）で、3,887億円の貿易黒字であった。輸出は、米国向けの自動車、韓国向けの半導体等電子部品・半導体等製造装置が減少しているものの、中国向けの自動車・半導体等製造装置、香港・ASEAN向けの半導体等電子部品が増加して補っており、増加を維持している。米中貿易摩擦による中国経済の減速が懸念されるが、その影響はまだはっきりとは表れていない。むしろ中国向けは、中国の関税引き下げが追い風となっている。輸入については、10月初旬までの原油価格上昇を受けて増加しているが、それ以降価格が低下しており、今後は伸びが鈍化するとみられる。

九州地域景気総合指数（九州CI）



注) コンポジット・インデックス (CI) : 景気全体の動きをとらえる総合指標で、採用指標の対前月変化率を合成することにより、景気変動の大きさやテンポを捉えることが可能。当会では、「九州地域景気総合指数 (九州CI)」として、一致指数 (7つの指標から構成) および先行指数 (7つの指標から構成) を作成 (資料) 各種景気指標より九経調作成

鉱工業指数



注) 1. 季節調整値
2. 全国の点線部分は製造工業生産予測指数により延長
資料) 経済産業省・九州経済産業局「鉱工業指数」

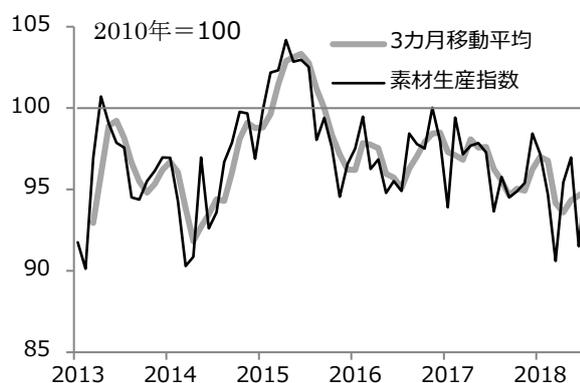
2. 素材

生産は横ばい傾向

- ✓ 薄板3品在庫、悪天候による物流遅延解消で大幅減。在庫調整トレンドが続く見通し
- ✓ 10~12月期の粗鋼需要見通し、前期実績見込比+2.1%の2,645万トンと増加

- 2018年7~9月期（以後、当期）における九州7県の粗鋼生産量は、前年比▲1.8%の3,637千トンと前年を下回った。各社別にみると、新日鐵住金(株)八幡製鐵所の粗鋼生産量は同▲3.9%、同大分製鐵所では同▲1.0%となった。
- 経済産業省による10~12月期の全国の粗鋼需要見通しは、前期実績見込比+2.1%の2,645万トン。
- 当期の鉄鋼輸出数量は前年比▲4.5%と前年を下回ったが、輸出金額については同+7.8%と増加した。八幡製鐵所では、輸出量が同▲2.0%と前年を下回っており、輸出量のうち約5割がアジア向けとなっている。
- 10月末の薄板3品の在庫（全国）は前月比▲3.0%（13.1万トン減）の426.5万トンとなり、3カ月ぶりに減少した。8月、9月に発生した台風など悪天候による物流遅延が解消したことで例年の同時期を大幅に上回る減少幅となり、在庫調整が進展した。しばらくは在庫調整トレンドが続く見通し。
- 当期の化学・石油石炭製品工業生産指数は前期比+6.5%（季調値）と上昇した。
- 当期の化学製品・鉱物性燃料の輸出金額は前年比+12.7%と増加している。
- 昭和電工(株)大分事業所の当期の総生産高は、原料価格の上昇により、前年比+45.0%と増加。
- 旭化成(株)延岡支社の当期製品分野別総生産高は、繊維製品が前年比+1.2%、エレクトロニクスが同▲12.4%、医療関係が同▲5.1%となっている。エレクトロニクスは、水晶関連製品やホール素子・ホールICの不調にともなう生産量減少、医療関係は人工腎臓の生産量減少が主な要因。
- 当期の九州のセメント生産量は前年比+7.8%と増加している。
- 太平洋セメント(株)大分工場の当期生産量は前年比▲0.1%と減少。今後もフル生産を継続する予定。
- 三菱マテリアル(株)九州工場の当期クリンカの生産量は前年比▲2.1%と減少。
- 麻生セメント(株)の当期生産量は、前年比+2.3%、九州での販売数量も同+1.9%と増加した。オリンピック特需、北陸新幹線、リニア工事、熊本震災復旧が牽引し、関東・北陸・東海・九州が好調。なお、九州北部豪雨の本格復旧工事は2019年以降3カ年程度と見込まれる。

素材関連生産（九州7県、季節調整値）



注) 1. 素材生産指数は、鉄鋼・非鉄金属、化学・石油石炭製品、セメントの生産指数を加重平均により合成したもの
 2. セメント生産指数は当会が独自に試算したもの
 資料) 九州経済産業局「鉱工業指数」、同「九州主要経済指標」



3. 自動車・造船

自動車生産は3期ぶりの減少、輸出額は2期ぶりの減少

- ✓ 7～9月期の自動車生産は前年比▲3.2%と3期ぶりに減少
- ✓ 輸出額は、中国向けは増えたが、アメリカ・EU向けが減少し、全体で2期ぶりに減少

- 当期の自動車生産台数（九州7県）は、前年比▲3.2%の34.5万台と3期ぶりに減少した。九州内3工場の生産台数については、トヨタ自動車九州㈱が同+24.9%と4期連続で増加し、ダイハツ九州㈱大分（中津）工場が同+2.5%で2期ぶりに増加したものの、日産自動車九州㈱が同▲28.5%と4期連続で減少した。日産自動車九州㈱は、無資格者による完成車検査の影響などで生産台数が落ち込んでいる。
- 九州経済圏からの当期の自動車輸出額は、前年比▲6.8%の5,244億円と2期ぶりに減少した。主要な輸出先別では、アメリカ向けが同▲24.0%、EU向けが同▲58.5%と減少したものの、中国向けが同+37.6%の増加であった。
- 二輪車については、本田技研工業㈱熊本製作所の当期の二輪車生産台数（半完成車・部品含む）が前年比+9.0%と3期連続で増加した。
- 九州の鋼船竣工は、2018年4～6月期、前年比+18.8%と2期ぶりに増加した。全国の輸出船契約実績は4～6月が前年比▲28.1%の減少と6期ぶりに減少し、7～9月は同+10.6%と2期ぶりに増加した。

自動車・二輪車生産（台数・前年比）の推移

	乗用車				二輪車				鋼船竣工			
	九州7県		全国		九州7県		全国		九州7県		全国	
	(百台)	(%)	(千台)	(%)	(百台)	(%)	(千台)	(%)	(万G/T)	(%)	(万G/T)	(%)
2014年度	12,949	(▲5.9)	9,591	(▲3.3)	64,517	(▲21.9)	576	(▲1.2)	425	(▲6.1)	1,325	(▲4.1)
2015年度	13,270	(2.5)	9,188	(▲4.2)	63,236	(▲2.0)	538	(▲6.6)	395	(▲7.1)	1,331	(0.4)
2016年度	13,658	(2.9)	9,360	(1.9)	66,583	(5.3)	583	(8.3)	381	(▲3.6)	1,250	(▲6.1)
2014年												
1～3月期	3,675	(9.5)	2,664	(11.7)	17,905	(▲23.5)	171	(13.2)	146	(▲1.8)	450	(▲12.0)
4～6月期	3,063	(▲5.2)	2,402	(4.9)	16,171	(▲24.0)	126	(12.1)	91	(▲23.8)	293	(▲11.7)
7～9月期	3,070	(▲15.1)	2,381	(▲3.4)	15,859	(▲28.5)	139	(2.1)	78	(▲10.2)	311	(▲0.8)
10～12月期	3,152	(▲2.6)	2,328	(▲7.1)	16,016	(▲24.5)	161	(▲1.6)	111	(10.5)	276	(▲3.7)
2015年												
1～3月期	3,664	(▲0.3)	2,480	(▲6.9)	16,470	(▲8.0)	150	(▲12.2)	145	(▲0.5)	445	(▲1.0)
4～6月期	3,175	(3.7)	2,171	(▲9.6)	15,317	(▲5.3)	103	(▲18.8)	82	(▲10.3)	266	(▲9.4)
7～9月期	3,316	(8.0)	2,276	(▲4.4)	17,684	(11.5)	123	(▲11.4)	92	(17.2)	339	(9.0)
10～12月期	3,350	(6.3)	2,351	(1.0)	15,678	(▲2.1)	147	(▲8.9)	60	(▲46.0)	212	(▲23.0)
2016年												
1～3月期	3,428	(▲6.4)	2,389	(▲3.7)	14,557	(▲11.6)	166	(10.4)	161	(11.4)	514	(15.5)
4～6月期	3,073	(▲3.2)	2,105	(▲3.0)	16,135	(5.3)	102	(▲0.2)	89	(8.3)	309	(16.4)
7～9月期	3,393	(2.3)	2,307	(1.4)	16,387	(▲7.3)	111	(▲9.7)	69	(▲25.3)	260	(▲23.3)
10～12月期	3,616	(8.0)	2,403	(2.2)	17,954	(14.5)	182	(23.6)	89	(49.4)	215	(1.2)
2017年												
1～3月期	3,575	(4.3)	2,545	(6.5)	16,107	(10.6)	188	(13.5)	134	(▲16.9)	466	(▲9.4)
4～6月期	3,323	(8.1)	2,302	(9.4)	16,974	(5.2)	159	(55.9)	112	(26.9)	295	(▲4.7)
7～9月期	3,565	(5.1)	2,370	(2.7)	17,664	(7.8)	133	(20.3)	81	(17.6)	276	(6.2)
10～12月期	3,473	(▲4.0)	2,477	(3.1)	17,410	(▲3.0)	166	(▲8.6)	92	(3.2)	223	(4.1)
2018年												
1～3月期	3,675	(2.8)	2,535	(▲0.4)	18,387	(14.2)	176	(▲6.6)	118	(▲12.0)	450	(▲3.3)
4～6月期	3,380	(1.7)	2,325	(1.0)	19,517	(15.0)	160	(0.6)	134	(18.8)	372	(26.3)
7～9月期	3,451	(▲3.2)	2,306	(▲2.7)	19,256	(9.0)	140	(5.3)	-	-	-	-

注) 1.カッコ内は前年度比、前年同期比 2.乗用車は軽四輪車を含む

3.二輪車生産台数について、九州7県は完成車と半完成車の合計（KDセットを含む）、全国は完成車の合計

資料)九州経済産業局、(一社)日本自動車工業会、本田技研工業㈱熊本製作所調べ



4. 機械・半導体

電子部品デバイス、半導体製造装置のいずれも生産水準は高い

- ✓ 生産指数はプラスに転じ、足元は堅調に推移
- ✓ SOX 指数は高水準で推移。IC は堅調ながらも一服感あり。

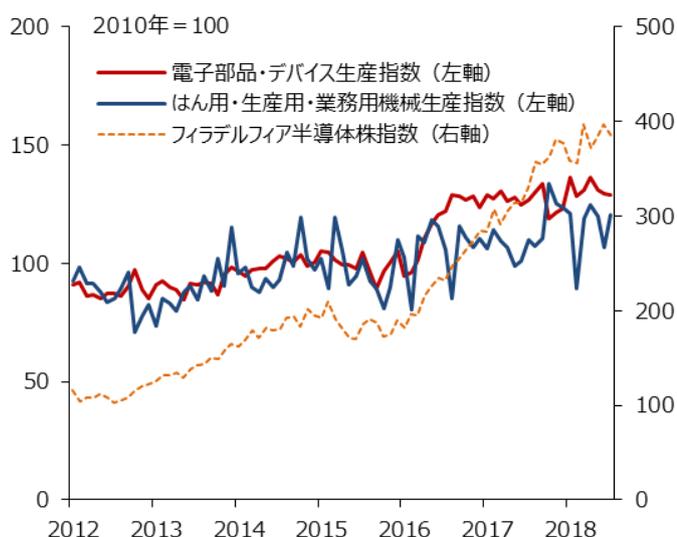
- 当期の電子部品・デバイスの鉱工業指数（九州7県、季節調整値）は、生産指数が132.2（前期比+0.2%）、在庫指数が97.1（同+6.3%）となった。スマートフォン向けは需要が鈍化しているものの、半導体の需要はEV化や自動運転化に向けての車載半導体やFA、物流やECなど様々な分野にすそ野が広がっており、依然として需要は旺盛である。
- IC生産実績は、数量が前年比▲15.9%の21.2億個、金額が同+4.1%の2,025億円となった。
- 当期の九州からの半導体等電子部品の輸出は前年比+10.3%となり、2期連続の増加となった。香港、ASEAN、ベトナム向けの輸出増加が大きく寄与している。
- 当期のはん用・生産用・業務用機械の生産指数は、前期比+12.9%の120.3となった。また、半導体等製造装置の輸出は、韓国向けが大きく減少し同▲17.6%の1,470億円となった。輸出は3期連続でマイナスとなっており、輸出金額も減少傾向にある。
- 九州の電子部品・デバイス、集積回路生産指数との連動性があるフィラデルフィア半導体株指数（SOX指数）をみると、前期に引き続き高い水準で推移している。電子部品・デバイス生産指数、集積回路生産指数は一服感があるが、今後も安定的に推移すると予測されている。
- 今年度下期は韓国・サムスンの投資計画の下方修正など不安要素もあったが、データセンターなどで半導体製品の需要が拡大したため、通年して二桁成長となることが見込まれている。来年度については米中貿易摩擦を筆頭に世界経済に不透明要素が多いことから慎重な見方となり、日本の半導体市場で前年比+3.8%と予測されている。半導体の活用は様々な分野にすそ野を広げており、半導体需要そのものは依然として旺盛であるため、更なる需要増加に期待したい。

九州内の IC 生産実績の推移

	数量 (百万個)		金額 (億円)	
		前年比 (%)		前年比 (%)
2015年度	7,818	▲ 2.0	6,067	▲ 5.7
2016年度	9,530	21.9	7,196	18.6
2017年度	9,205	▲ 3.4	7,271	1.0
2017年7~9月期	2,518	▲ 0.9	1,945	1.2
10~12月期	2,345	▲ 9.5	2,022	▲ 1.2
2018年1~3月期	1,911	▲ 20.2	1,509	▲ 14.8
4~6月期	1,942	▲ 20.1	1,744	▲ 2.8
7~9月期	2,119	▲ 15.9	2,025	4.1
2018年6月	657	▲ 21.0	581	▲ 6.3
7月	691	▲ 16.6	637	5.0
8月	726	▲ 18.1	696	6.8
9月	702	▲ 12.6	692	0.9
10月(速報)	704	▲ 13.2	685	2.9

資料)九州経済産業局調べ

半導体関連生産指数と SOX 指数の推移



資料) Bloomberg、九州経済産業局資料より九経調作成

5. 個人消費

横ばい

- ✓ 百貨店、スーパー販売額では豪雨・台風・猛暑等により減少
- ✓ 新車販売台数は4期ぶりに増加

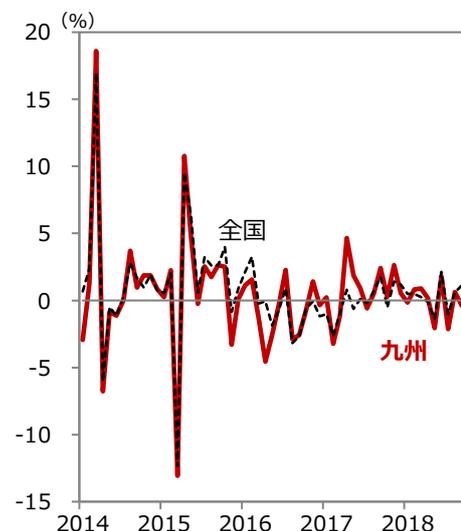
- 当期の消費支出（九州7県）は、前年同期比+1.5%と2期ぶりに増加。物価を考慮した実質消費支出も同+0.2%であった。
- 当期の百貨店・スーパー販売額（全店ベース、九州8県）は前年同期比▲0.7%となり、2期連続で減少した。全国各地で発生した豪雨・台風災害、そして夏の記録的猛暑は、飲料・氷菓ほか夏物商材の需要増、関西国際空港閉鎖による九州へのインバウンド流入など一部はプラスに作用したが、物流網の寸断、外出機会の減少、消費マインドの悪化など、マイナスの影響がより大きかった。7月は前年同月比▲2.1%で、業態別に見ると百貨店は同▲5.3%、スーパーは同▲1.7%である。8月は同+0.6%で、百貨店は同+1.7%、スーパーは同+0.2%である。また、9月は同▲0.4%で、2カ月ぶりの減少となっている。うち百貨店は同+1.4%で2カ月連続の増加、スーパーは同▲1.2%で2カ月ぶりの減少である。
- その他の業態は、家電大型専門店は前年同期比▲4.2%、ドラッグストアは同+5.0%、ホームセンターは同▲0.5%。また、コンビニエンスストアは同+2.9%となっている。
- 新車販売台数（九州8県）は前年同期比+1.5%と4期ぶりに増加した。うち乗用車は+0.8%、軽自動車は+2.5%であった

消費関連指標

(単位: 億円 (大型店)、百台、百円 (消費支出)、%)

	消費支出 (1) (二人以上の世帯)		百貨店・スーパー販売額 (2)			SC販売額 (3)		新車販売台数 (4) (登録車+軽自動車)	
	九州7県	前年比	九州8県	前年比	全国 前年比	九州8県 前年比	九州8県	前年比	
2015年度	31,956	2.7	15,558	1.7	2.7	1.5	4,635	▲10.4	
2016年度	31,313	▲2.0	15,197	▲1.1	▲1.1	0.5	4,830	4.2	
2017年度	33,248	6.2	15,374	1.2	0.5	2.3	5,034	4.2	
2017年									
7~9 月期	7,925	2.9	3,812	0.7	0.7	-	1,253	4.8	
10~12 月期	8,827	9.2	4,283	1.1	0.7	-	1,086	▲1.3	
2018年									
1~3 月期	8,775	12.8	3,661	0.5	0.4	-	1,140	▲26.1	
4~6 月期	7,992	▲0.2	3,617	▲0.1	0.2	-	1,254	6.1	
7~9 月期	8,046	1.5	3,786	▲0.7	0.2	-	1,514	20.8	
2017年									
7 月	2,657	5.3	1,401	▲0.6	▲0.2	▲0.9	440	3.2	
8 月	2,724	4.7	1,255	0.5	0.7	1.7	347	4.9	
9 月	2,544	▲1.2	1,155	2.4	1.8	▲0.6	466	6.3	
10 月	2,995	16.6	1,245	0.3	▲0.5	2.5	348	▲0.5	
11 月	2,598	6.4	1,312	2.6	1.4	5.5	369	▲1.0	
12 月	3,234	5.3	1,726	0.5	1.2	1.5	370	▲2.2	
2018年									
1 月	3,136	21.4	1,291	▲0.1	0.5	0.3	401	1.1	
2 月	2,576	6.3	1,103	0.8	0.5	1.5	483	▲2.2	
3 月	3,062	10.4	1,267	0.9	0.3	2.4	630	▲3.5	
4 月	2,749	0.6	1,196	0.2	▲1.0	1.6	379	6.5	
5 月	2,645	▲4.3	1,211	▲2.1	▲1.4	▲4.0	356	▲1.1	
6 月	2,598	3.4	1,210	1.8	2.1	1.9	443	▲4.8	
7 月	2,682	0.9	1,372	▲2.1	▲1.0	▲4.7	452	2.7	
8 月	2,857	4.9	1,263	0.6	0.6	0.9	363	4.6	
9 月	2,508	▲1.4	1,151	▲0.4	1.1	4.0	457	▲1.9	
10 月	2,830	▲5.5	1,260	1.1	▲0.2	▲0.6	387	11.3	

百貨店・スーパー販売額 (前年比)



注) 調査対象の変更に伴うギャップ調整済みの値
資料) 経済産業省「商業販売統計」

注) 1. 大型小売店販売額は全店舗比較で、最新月は速報値。前年比は調査対象の変更に伴うギャップ調整済みの値 2. SC販売額は年平均
資料) (1) 総務省「家計調査」、(2) 経済産業省「商業販売統計」、(3) 日本SC協会調べ、(4) 福岡県自動車販売店協会・全国軽自動車協会連合会調べ

6. 観光・レジャー

観光レジャー施設入場者数、増加

- ✓ 観光DI 横ばい、インバウンドDI 悪化
- ✓ 「日本の国際会議開催件数」は、全国都市別で福岡市は第4位、北九州市は第8位

- 当期の観光レジャー施設の入場者数は、前年比▲6.3%となり、4期連続で低下した。
- 当会実施の九州観光アンケートの7月最終集計では、2018年7～9月期の九州観光の景況感を示す観光DIは52.3、インバウンドDIは53.1となった（前期2018年4～6月期の観光DIは52.0、インバウンドDIは59.9）。要因は、豪雨や猛暑、台風など天候が影響したと考えられる。見通しでは、九州観光DIは49.2、インバウンドDIは57.0となった。
- 日本政府観光局が11月に発表した2017年の「日本の国際会議開催件数」は、全国が3,313件（前年比+6.2%）、都市別では、福岡市が296件（同▲22.7%）で昨年の2位から4位に下がり、北九州市が134件（同+27.6%）で10位から8位に上がった。

九州における海外LCC等の就航状況（2018年、予定含む）

発表月	航空会社	航路	内容
7月	ソラシドエア	台北(桃園)～大分線	就航(定期チャーター便)
7月	タイガーエア台湾	台北(桃園)佐賀線	就航(定期チャーター便) (7月29日～10月27日まで)
8月	スターフライヤー	台北(桃園)～北九州線	就航
8月	エアソウル	ソウル～福岡線	就航
8月	エアソウル	仁川～福岡線	就航
9月	ソラシドエア	台北(桃園)～熊本	就航(チャーター便) (9月21日、24日)
9月	エアソウル	仁川～那覇線	就航
9月	エアソウル	仁川～福岡線	増便

資料より九経調作成

発表月	航空会社	航路	内容
10月	タイガーエア台湾	台北～佐賀線	チャーター便を定期便化
10月	スターフライヤー	台北～北九州線	就航
11月	ティーウェイ航空	務安(ムアン)～北九州線	就航
11月	ティーウェイ航空	大邱(テグ)～熊本線	就航
11月	香港エクスプレス	香港～熊本線	チャーター便を定期便化
12月	ソラシドエア	台北～福岡線	年末年始チャーター便 (12月30日、2019年1月2日)

2019年

1月	香港エクスプレス	香港～長崎線	就航
3月	エアアジアX	クアラルンプール～福岡線	就航

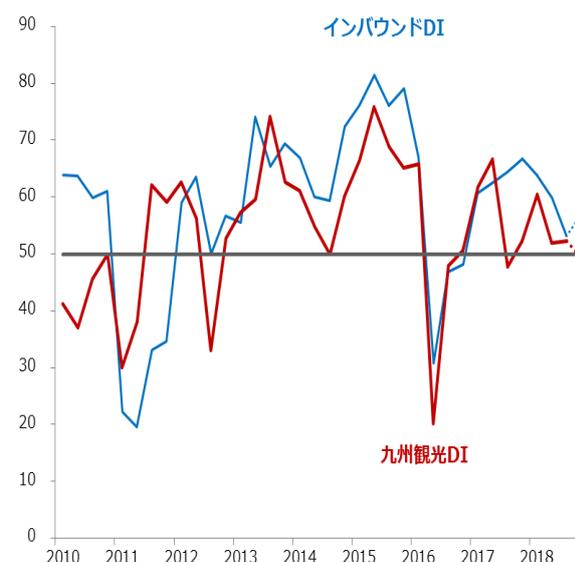
観光・レジャー関連指標

	(単位：%、ポイント)			
	観光レジャー施設入場者数 (前年比)	1ゴルフ場 当り利用者数 (前年比)	九州8都市 主要ホテル 稼働率 (前年差)	沖縄県入域 観光客数 (前年比)
2015年度	6.8	0.7	1.7	10.7
2016年度	▲6.7	▲4.1	▲0.7	10.5
2017年度	2.4	39.3	2.0	▲16.4
2017年				
7～9月期	1.3	3.3	0.2	8.8
10～12月期	▲3.5	1.3	▲0.3	9.6
2018年				
1～3月期	▲0.1	▲3.7	2.0	8.8
4～6月期	▲6.3	▲1.6	1.0	7.6
7～9月期	▲6.3	▲5.7	▲0.9	▲0.9
2017年				
7月	8.2	1.6	2.4	12.7
8月	▲1.5	▲0.3	▲0.5	8.2
9月	▲0.6	8.6	▲1.4	5.6
10月	▲9.6	▲4.5	0.3	4.1
11月	8.0	6.2	1.3	17.3
12月	▲8.2	2.1	▲2.5	8.4
2018年				
1月	▲4.3	▲5.8	4.3	7.9
2月	4.2	▲7.5	0.2	11.5
3月	▲0.0	0.9	1.5	7.5
4月	2.2	4.3	1.1	9.7
5月	▲12.3	▲6.7	▲0.8	12.2
6月	▲6.8	▲1.5	2.6	1.4
7月	▲13.7	▲11.4	▲0.7	▲2.6
8月	▲4.5	▲1.5	0.0	3.5
9月	▲1.8	▲3.8	▲2.0	▲4.3

注) 1. ゴルフ場利用者数は速報値による

資料) 各空港事務所、九州ゴルフ連盟、オータパブリケーションズ、沖縄県

九州観光DI



資料) 九経調「九州の観光・レジャーに関するアンケート」

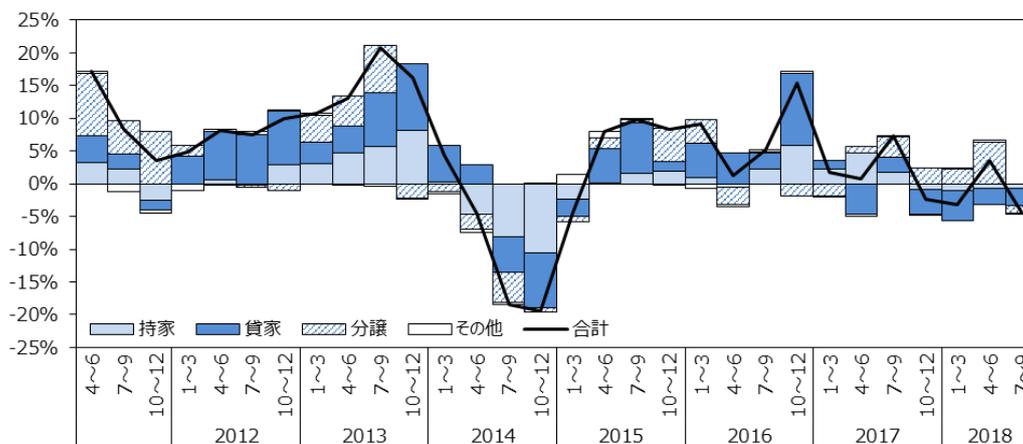
7. 住宅投資

持家・貸家が減少するも、分譲が牽引

- ✓ 新設住宅着工戸数は2期ぶり減少
- ✓ 分譲は6期ぶり減少

- 当期の新設住宅着工戸数（九州8県）は28,504戸で前年比▲4.5%と2期ぶりに減少した。このうち持家は9,355戸で前年比▲2.4%、貸家の着工戸数は14,266戸で同▲5.2%と、ともに4期連続で減少した。また、マンションの着工が減少したため、分譲も4,666戸で同▲6.5%と、6期ぶりに減少した。
- (公財)不動産流通推進センターは、11月の「指定流通機構の物件動向」を発表した。九州における既存マンション価格は1,897万円の前年比+9.6%、既存戸建住宅の価格は1,652万円の前年比+6.2%であった。
- 住宅金融支援機構によると、長期固定金利の住宅ローン「フラット35」の12月の金利は、融資期間21年～35年の最低融資金利で年1.41%(前月比▲0.04pt)と、5カ月ぶりに低下した。日銀が11月末に発表した長期国債の買い入れ回数を減らす方針を受けたものと見られる。

新設住宅着工戸数の推移（前年比・前年比寄与度）



(上段：戸数、下段：前年比(%))

	2017年		2018年		2018年			
	10~12月	1~3月	4~6月	7~9月	7月	8月	9月	10月
合計	29,280 (▲2.4)	24,877 (▲3.2)	28,653 (3.5)	28,504 (▲4.5)	9,954 (▲5.4)	8,823 (▲6.8)	9,727 (▲1.2)	9,564 (▲1.2)
持家	9,775 (▲2.4)	8,086 (▲3.2)	8,917 (▲2.3)	9,355 (▲2.4)	3,102 (▲1.0)	2,938 (▲7.4)	3,315 (1.1)	3,162 (▲3.0)
貸家	14,308 (▲7.5)	11,734 (▲9.0)	13,579 (▲4.7)	14,266 (▲5.2)	5,119 (▲7.7)	4,368 (▲9.5)	4,779 (2.4)	4,747 (▲9.5)
分譲	5,010 (16.4)	4,750 (13.4)	5,873 (41.8)	4,666 (▲6.5)	1,618 (▲7.4)	1,446 (5.9)	1,602 (▲14.7)	1,623 (46.9)

注) 合計には持家・貸家・分譲のほか給与住宅が含まれる
資料) 国土交通省「住宅着工統計」



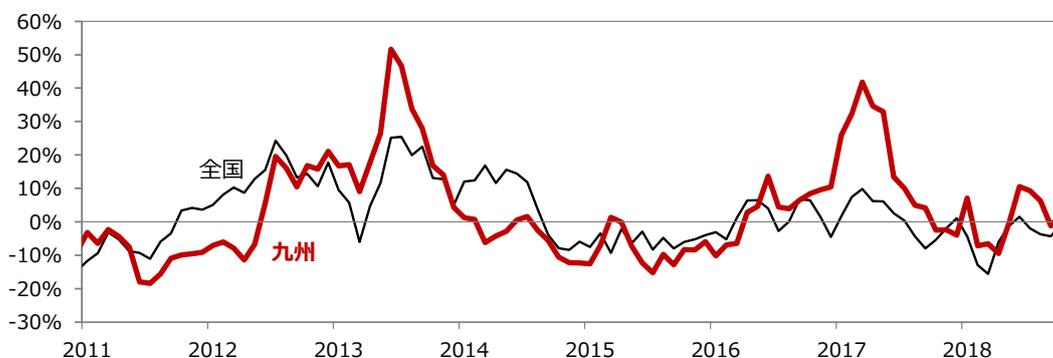
8. 公共投資・設備投資

公共投資：一服

設備投資：堅調に推移

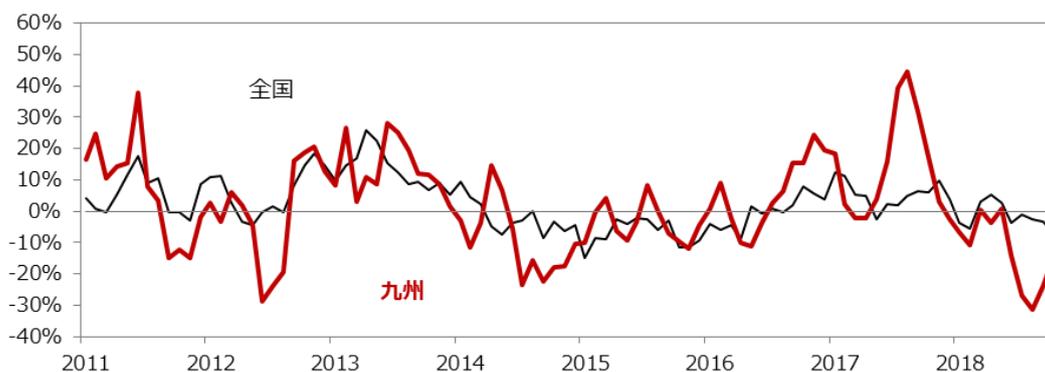
- 当期の九州8県における公共工事請負金額は、5,401億円の前年比▲1.2%と2期ぶりに減少となった。直近の10月は、前年同月比+8.9%の1,840億円で、2カ月ぶりのプラスとなった。
- 当期、請負金額が100億円を超えた大型案件は、(地独)くまもと県北病院機構が発注した、(地独)くまもと県北病院機構新病院整備事業に係る設計および施行業務と、沖縄市の(仮称)沖縄市多目的アリーナ建設工事のみであった。大型工事の発注が一服している。
- 当期の九州8県における非居住用着工建築物床面積は、155.5万㎡で前年比▲24.0%と2期連続で減少した。直近の10月は、前年同月比▲15.4%の58.6万㎡で、2カ月ぶりのマイナスとなった。
- 九経調「九州・山口の設備投資 2018 上半期」(2018年10月)によると、2018年上半期に着工した九州・山口の投資件数の内訳で最も多い分野は「生産」(44.7%)で、工場の新増設などの増強投資が目立った。また、投資金額でみて最も多いのは「エネルギー」(37.9%)で、再生可能エネルギーへの大型投資が牽引した。日本銀行福岡支店「九州・沖縄短観」(2018年9月)によると、2018年度下期の九州・沖縄の設備投資計画は、全産業で前年度比+22.9%と、全国の同+8.5%を上回る予想となっている。

公共投資請負金額 (九州8県・全国、前年比)



注) 3カ月移動平均 資料) 西日本建設業保証(株)福岡支店「公共工事動向」

非居住用着工建築物床面積 (九州8県・全国、前年比)



注) 3カ月移動平均 資料) 国土交通省「建築着工統計」



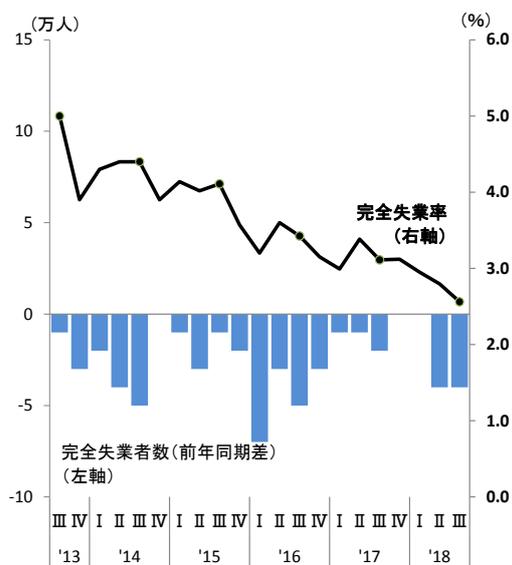
9. 雇用

完全失業率 2.6%とさらに低下

- ✓ 有効求人倍率は 1.49 倍と 36 期連続増
- ✓ 完全失業率は減少しているものの、依然として「不足」感が高い

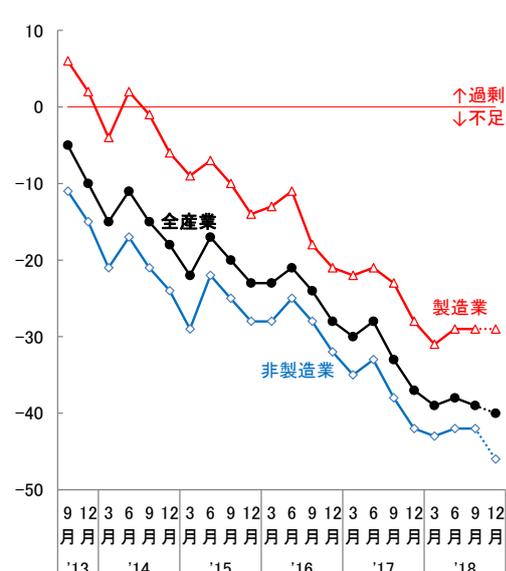
- 当期の非農林業雇用者数（九州 8 県）は 616 万人で、前年同期比+8 万人。金融業・保険業（14 万人、同▲3 万人）、運輸業・郵便業（29 万人、同▲2 万人）、生活関連サービス業・娯楽業（17 万人、同▲2 万人）などが減少した一方、医療・福祉（118 万人、同+4 万人）、製造業（85 万人、同+7 万人）などが増加した。
- 当期の有効求人倍率（九州 8 県、季節調整値）は 1.49 倍と 36 期連続増、全国も 1.63 倍と 29 期連続の上昇。
- 完全失業率（九州 8 県、原数値）は、完全失業者数が前年同期比▲4 万人と減少したのに対し、労働力人口が前年同期比+3 万人と増加したことにより、前年同期より 0.6 ポイント下げて 2.6%、全国は 0.3 ポイント下げて 2.5%となった。
- 先行指標のうち、パートタイム有効求人数（九州 8 県、原数値、当期合計）は前年同期比+2.1%、新規求人数（九州 8 県、季節調整値、当期合計）は前期比▲2.2%となった。
- 日本銀行福岡支店による九州・沖縄「企業短期経済観測調査」の 2018 年 9 月調査における雇用人員判断 DI（「過剰」と「不足」の差）は、6 月と比べて製造業は▲32 から▲29、非製造業は▲47 から▲42 とともに「不足」感が若干鈍化した結果となった。次回（2018 年 12 月）予測では、製造業は▲29 と横ばい、非製造業は▲46 と「不足」感が高まるとしている。

完全失業者数と完全失業率の推移（九州 8 県）



注) 季節調整値
資料) 総務省「労働力調査」

九州の雇用人員判断 DI



注) 1. 雇用判断 DI: 「過剰」- 「不足」、回答者数構成比%ポイント
2. 最新値は予測値
資料) 日本銀行福岡支店「九州・沖縄『企業短期経済観測調査』」