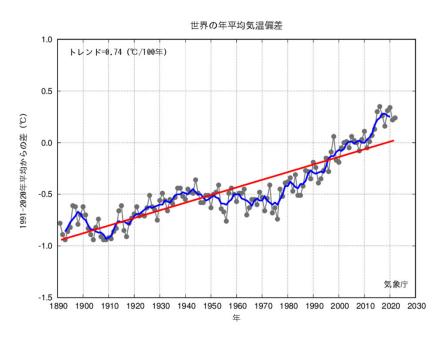
2-1.国内外の動向

- ・世界の年平均気温は100年あたり0.74℃上昇しています。
- ・2019年の日本のエネルギー起源二酸化炭素排出量(燃料の燃焼や電気の使用に伴う二酸化炭素排出量) は世界第6位です。

(1)世界の状況

世界の年平均気温

・世界の年平均気温は、100年あたり0.74℃の割合で 上昇しており、2022年の値は1981年の統計開始以 降、6番目に高い値となりました。



細線(黒):各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青):偏差の5年移動平均、

直線(赤):長期的な変化傾向、基準値は1991~2020年の30年平均値

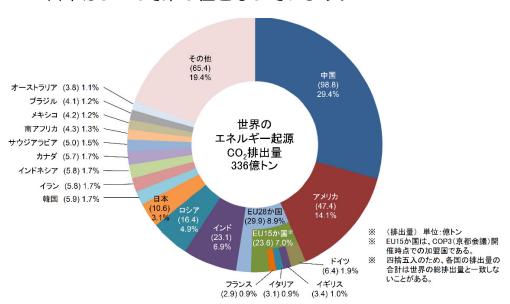
出典:気象庁ウェブサイト

図 世界の年平均気温偏差の経年変化 (1891~2022年: 速報値)

●世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量

・2019年の世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量は $336億t-CO_2$ で、中国・アメリカ・EU28か国で全体 052.4%を占めています。

日本は3.1%で第6位となっています。



出典: 国際エネルギー機関 (IEA) 「Greenhouse Gas Emissions from Energy」 2021 EDITIONをもとに環境省作成

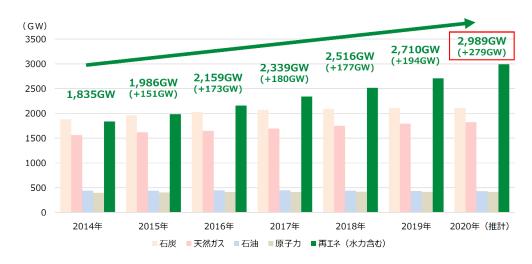
図 世界のエネルギー起源二酸化炭素排出量 (2019年)

2-1.国内外の動向

- ・2020年度の世界の再生可能エネルギー発電設備容量は約3,000GWです。
- ・2020年時点の日本の再生可能エネルギー発電比率は19.8%です。

●世界の再生可能エネルギー発電設備容量

・世界の再生可能エネルギー発電設備容量(ストック) は、2015年に約2,000GW程度まで増加し、最も容量 の大きい電源となりました。その後も増加しており、 2020年には約3,000GW程度に達しています。



出典: IEA「World Energy Outlook」2016~2021年度版をもとに資源エネルギー庁作成

図 世界全体の発電設備容量(ストック)

●世界の再生エネルギーの発電比率

20%

38.6%

・2020年における各国の再生可能エネルギーの発電比率をみると、水力を含む再生可能エネルギー発電比率が高いのはカナダで(67.9%)で、ドイツ(43.6%)、スペイン(43.6%)、イギリス(43.1%)、イタリア(41.5%)も40%を超えています。これに対して、日本は19.8%にとどまっています。

80% 大然ガス, 49.3 70% 石炭, 4.9 E然ガス、22、 再エネ 67.9% 60% 再エネ 41.5% 再エネ 43.1% (油モの他、6) S油その他, 2, 再エネ 40% 30% 再エネ 19.7% 19.8%

0%								7.9		
0.70	EU(2020年)	ドイツ(2020年)		スペイン(2020年)	イタリア(2020年)	フランス(2020年)	アメリカ(2020年)	カナダ(2020年)	中国(2020年)	日本(2020年
	(O)			(6)				4	*1	

主要再エネ	風力	風力	風力	風力	太陽光	風力	風力	風力	風力	太陽光
※水力除く	15.4%	22.8%	24.3%	21.7%	8.9%	7.7%	8.1%	5.6%	6.0%	7.9%
再エネ	11,872	2,507	1,343	1,129	1,161	1,257	8,353	4,351	21,578	1,983
発電量	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh
再エネ	8,363	2,323	1.278	825	694	635	5,420	504	8,563	1,199
発電量 ※水カ除く	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh	億kWh
発電量	30,738 億kWh	5,754 億kWh	3,113 億kWh	2,588 億kWh	2,796 億kWh	5,279 億kWh	42,313 億kWh	6,408 億kWh	77,996 億kWh	10,013 億kWh

出典: IEA「Market Report Series-Renewable 2021」(各国2020年時点の発電量)、 IEAデータベース、総合エネルギー統計(2020年度確報値)等をもとに資源エネ ルギー庁作成

図 世界の再生可能エネルギーの発電比率

風力 0.9%

2-1.国内外の動向

・地球温暖化を抑えるためにはCO2正味ゼロの達成が不可欠で、各国の対策強化が求められています。

●世界の政策動向

・IPCC第6次評価報告書第I作業部会報告書(自然科学的根拠)には、地球温暖化を抑えるためには、少なくともCO₂正味ゼロを達成し、他の温室効果ガスも大幅に削減する必要があることが示されています。

IPCC第6次評価報告書第I作業部会 (自然科学的根拠)報告書の主な内容

- ①人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには 疑う余地がなく、大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広 範囲かつ急速な変化が現れている。
- ②向こう数十年の間に二酸化炭素及びその他の温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に、地球温暖化は1.5℃及び2℃を超える。
- ③将来の温暖化として可能性が非常に高いと評価された範囲を大幅に超えるような温暖化など、「可能性の低い結果」も、排除することはできない。
- ④人為的な地球温暖化を特定のレベルに制限するには、CO₂の累積 排出量を制限し、少なくともCO₂正味ゼロ排出を達成し、他の温 室効果ガスも大幅に削減する必要がある

出典: IPCC第6次評価報告書第I作業部会報告書(自然科学的根拠)の政策決定 者向け要約より抜粋 ・2021年に開催されたCOP26においてパリ協定を実施するためのパリルールブックが完成し、2022年のCOP27では、2030年までの緩和策の実施を向上させるための「緩和作業計画」が採択されました。

表 地球温暖化対策に関わる主な国際的な動き

年次	主な出来事
2021年	気候サミットにおいて、今後10年間の取り組み、クリーン エネルギーへの移行、イノベーションの促進などについて 議論された。
	IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書では、温暖化は 人間の影響であることは疑いの余地がないことなどが示さ れた。
	COP26において、パリ協定の市場メカニズムの実施指針、 透明性枠組みの報告様式、NDC実施の共通の機関(共通時間枠)等の重要議題で合意に至り、パリルールブックが完成した。
2022年	IPCC第6次評価報告書第3作業部会報告書では、人為的な GHGの正味の総排出量は、1850年以降の正味の累積CO ₂ 排 出量と同様に、2010~2019年の間、増加し続けたことなどが示された。
	COP27において、気候変動対策の各分野における取り組みの強化を求めるCOP27全体決定「シャルム・エル・シェイク実施計画」、2030年までの緩和の野心と実施を向上するための「緩和作業計画」が採択された。

出典:国連気候変動枠組条約第27回締約国会議(COP27) 結果概要 他

2-1.国内外の動向

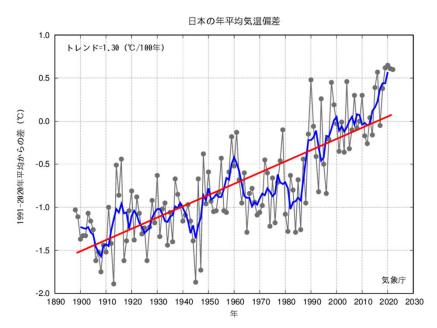
- ・日本の年平均気温は100年あたり1.30℃の割合で上昇しています。
- ・日本の温室効果ガス排出量は電気排出係数の低減※などにより、減少傾向です。

※電気排出係数の低減:再生可能エネルギーによる発電や原子力発電の電源比率が高まれば、電気排出係数が低減し、二酸化炭素排出量も減少します。

(2) 日本の状況

日本の年平均気温

・年平均気温は、100年あたり1.30℃の割合で上昇しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出しています。



細線(黒):各年の平均気温の基準値からの偏差、太線(青):偏差の5年移動平均、

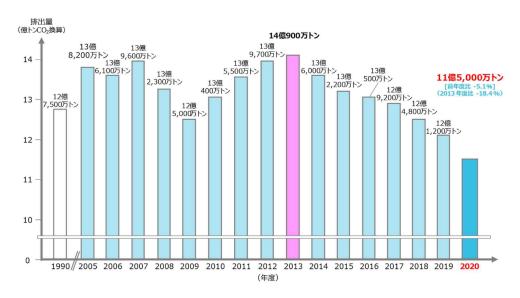
直線(赤):長期的な変化傾向、基準値は1991~2020年の30年平均値

出典:気象庁ウェブサイト

図 日本の年平均気温偏差の経年変化 (1898〜2022年)

●日本の温室効果ガス排出量

・我が国の2020年度の温室効果ガス総排出量は、約11 億5,000万トンで、基準年度である2013年度を18.4% 下回っています。また、エネルギー起源二酸化炭素排 出量は、約9億6,700万トンで、2013年度を21.7%下 回っています。



出典:2020年度(令和2年度)の温室効果ガス排出量(確報値)について、環境省

図 日本の温室効果ガス排出量(2020年度確報値)

- 2.基礎情報の収集と現状分析
- 2-1.国内外の動向
- ・2020年の日本の再生可能エネルギー導入容量は世界第6位で、太陽光発電導入容量は世界第3位となっています。
- ●日本における再生可能エネルギーの導入状況
- ・日本の2020年における再生可能エネルギー導入容量(132GW)は、世界第6位です。このうち太陽光発電導入容量 (72GW)は世界第3位となっています。

各国の再エネ導入容量(2020年実績) 各国の太陽光導入容量(2020年実績) 単位: GW ■太陽光 ■風力 ■水力 ■地熱 ■バイオマス ■その他 単位:GW 300 253 1000 934 250 800 200 600 150 336 400 100 151 141 138 132 200 50 101 22 21 0 中国 アメリカ ブラジル インド ドイツ 日本 カナダ スペイン イタリア フランス

出典:IEA「Renewables 2021」をもとに資源エネルギー庁作成

図 再生可能エネルギー・太陽光発電の導入状況

2-1.国内外の動向

- ・パリ協定の採択以降、国内の気候変動対策の動きが加速化しています。
- ・国の地球温暖化対策計画では、2050年カーボンニュートラル、2030年度46%削減目標を掲げています。

●地球温暖化対策の推進に関する法律の改正

・温対法の改正により、①パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた基本理念の新設、②地域の再工ネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設、③脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等が示されました。

地球温暖化対策推進法の一部改正(2021年5月成立)



主な改正点とそのポイント

①パリ協定・2050年カーボンニュートラル宣言を踏まえた基本理念の新設

- ・パリ協定に定める目標及び2050年カーボンニュートラル宣言を基本理念として位置付け。
- ●政策の方向性や継続性を明確に示すことで、あらゆる主体(国民、地方公共団体、事業者等)に対し予見可能性を与え、取組やイノベーションを促進。

②地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設

- ●地方公共団体実行計画に、施策の実施に関する目標を追加するとともに、市町村は、地域の 再工ネを活用した脱炭素化を促進する事業 (地域脱炭素化促進事業) に係る促進区域や 環境配慮、地域貢献に関する方針等を定めるよう努めることとする。
- ◆市町村から、地域脱炭素化促進事業計画に記載された事業については、関係法令の手続ワンストップ化等の特例を受けられる。これにより、地域における円滑な合意形成を図り、その地域の課題解決にも貢献する地域の再工ネを活用した脱炭素化の取組を推進。

③脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

- ◆企業の排出量に係る算定報告公表制度について、電子システムによる報告を原則化するとともに、開示請求の手続なしで公表される仕組みとする。
- ●地域地球温暖化防止活動推進センターの事務として、事業者向けの啓発・広報活動を追加。
- ●企業の排出量等情報のより迅速かつ透明性の高い形での**見える化を実現**するとともに、地域企業を支援し、**我が国企業の一層の取組を促進**。

出典:地域の脱炭素の取組みについて、九州地方環境事務所環境対策課

地球温暖化対策計画の改定

・地球温暖化対策計画は、地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画です。2050年カーボンニュートラル宣言、2030年度46%削減目標等の実現に向け、2021年10月22日に計画が改定されました。

表 地球温暖化対策計画の2013年度における削減目標

温室効果ガス排出量			2013排出実績	2030排出量	削减率	従来目標 ▲26%	
	・吸収量 (単位 : 億t-CO2)		14.08	7.60	▲ 46%		
エネノ	エネルギー起源CO ₂		12.35	6.77	▲45%	▲25%	
		産業	4.63	2.89	▲38%	▲ 7%	
	77.72	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%	
	部門別	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%	
	נינו	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%	
		エネルギー転換	1.06	0.56	▲ 47%	▲27%	
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O		起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%	
HFC	HFC等 4 ガス(フロン類)		0.39	0.22	▲ 44%	▲25%	
吸収	吸収源		-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)	
		ッジット制度(JCM)	官民連携で2030年度まで 吸収量を目指す。我が国と に適切にカウントする。	-			

地球温暖化対策計画に位置付ける主な対策・施策

再エネ・省エネ

- ・地域の利益となる再工ネの拡大
- ・住宅や建築物の省エネ基準への適合義務付け拡大

産業・運輸など

- ・2050年に向けたイノベーション支援
- ・データセンターの30%以上省エネに向けた研究開発・実証支援

分野横断的取組

- ・2030年までに100以上の「脱炭素先行地域」を創出
- ・優れた脱炭素技術等を活用した、途上国での排出削減

出典:地球温暖化対策計画の概要、環境省

図 地球温暖化対策推進法の主な改正点と そのポイント

2-1.国内外の動向

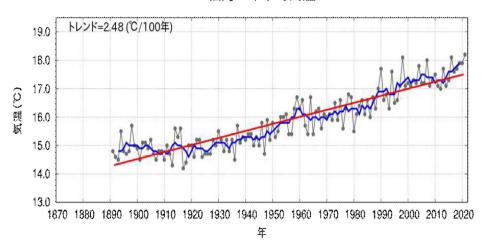
- ・福岡県の年平均気温は100年あたり2.48℃上昇しています。
- ・福岡県の二酸化炭素排出量は、電気排出係数の低減※などにより、減少傾向にあります。
- ※電気排出係数の低減:再生可能エネルギーによる発電や原子力発電の電源比率が高まれば、電気排出係数が低減し、二酸化炭素排出量も減少します。

(3)福岡県の状況

福岡県の年平均気温

・年平均気温は、100年あたり2.48℃の割合で上昇しており、日本の年平均気温の上昇(1.28℃/100年)割合よりも大きくなっています。

福岡の年平均気温



細線(黒):年々の値、太線(青):5年移動平均、直線(赤):長期変化傾向 出典:九州・山口県の気候変動監視レポート2021、2022年6月、福岡管区気象台

●福岡県の二酸化炭素排出量

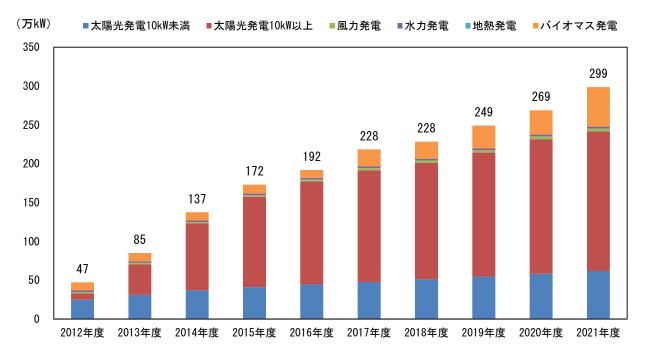
・2019年度の福岡県内における二酸化炭素排出量は 4,543万t- CO_2 で、2013年度比25.5%減、前年度比 3.1%減となっています。



出典:ふくおかエコライフ応援サイト、福岡県

図 福岡県の二酸化炭素排出量の推移

- 2.基礎情報の収集と現状分析
- 2-1.国内外の動向
- ・2021年度の福岡県の再生可能エネルギーは、過去10年間に太陽光発電やバイオマス発電が大きく増加しています。
 - ●福岡県における再生可能エネルギーの導入状況
 - ・2021年度における福岡県の再生可能エネルギーは、約299万kWです。過去10年間で太陽光発電やバイオマス発電が大きく増加しています。



出典: IEA「Renewables 2021」をもとに資源エネルギー庁作成

図 再生可能エネルギー・太陽光発電の導入状況

2-1.国内外の動向

- ・福岡県地球温暖化対策実行計画(第2次)では、2050年度に温室効果ガス排出の実質ゼロを目指し、 2030年度には2013年度比で46%削減する目標を定めています。
- ●福岡県地球温暖化対策実行計画(第2次)
- ・長期目標として、2050年度に福岡県の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指すともに、2030年度における福岡県の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減する目標を定め、特に重要な取組の方向性を示しています。

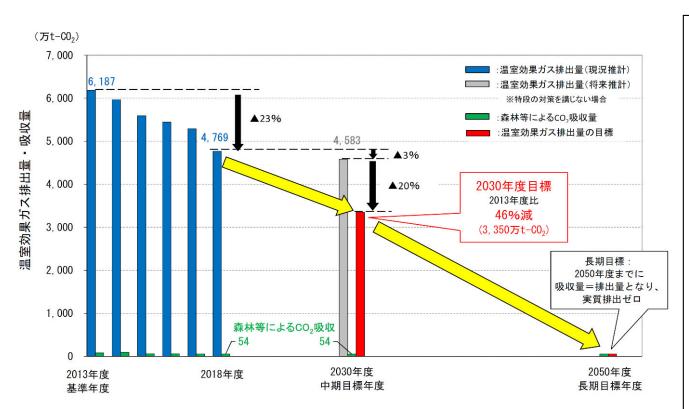


図 福岡県の温室効果ガス削減目標(イメージ)

特に重要な取組の方向性

<エネルギー等>

- ・再生可能エネルギーの最大限の導入の促進
- ・カーボンニュートラルポート (CNP) の形成
- ・水素エネルギー利活用の推進
- ・地域の脱炭素化

<家庭>

- ・省エネ住宅の普及促進
- ・省エネルギー機器等の導入
- ・省エネルギー型ライフスタイルへの転換

<業務(オフィス、商業施設等)>

- ・建築物の省エネルギー対策の促進
- ・省エネルギー設備の導入促進
- ・省エネルギー型ビジネススタイルへの転換
- ・地方公共団体における取組

〈運輸〉

- ・電動車の普及促進
- <産業(製造業、建設業・鉱業、農林水産業)>
 - ・エネルギー消費量の削減と脱炭素経営の促進

<廃棄物部門>

・循環型社会の推進

出典:福岡県地球温暖化対策実行計画(第2次)

2-2.新宮町の状況

・新宮町の自然的条件は、中央部から東西に二分されており、東側は山地に囲まれた丘陵地、西側は穏やか な台地・低平地となっています。

(1)自然的条件

●地象・水象

- ・新宮町の自然的条件は、町の中央部から西側と東側に大きく二分されます。この境界を形づくっているのが立花山(標高367m)をはじめ、松尾岳や白岳、その北側の三城岳、前岳です。これらを南北に結ぶ稜線の東側には山地に囲まれた丘陵地が、西側には穏やかな台地、低平地が広がっています。
- ・水象をみると、新宮町の主要河川には、二級河川の県営河川湊川と牟田川があり、町営河川は、22河川あります。

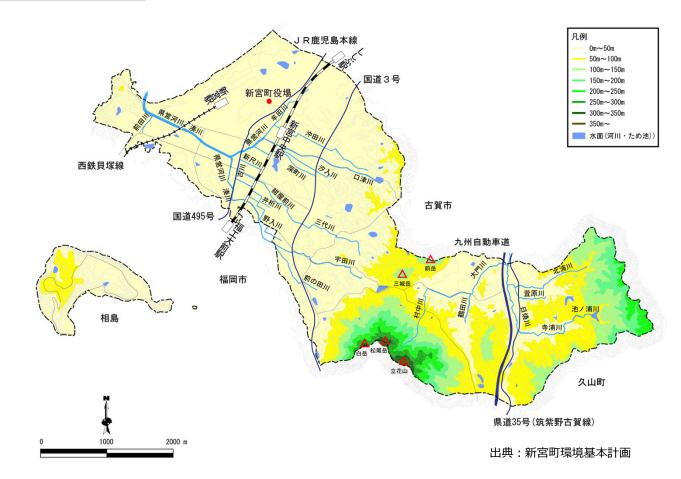


図 地勢

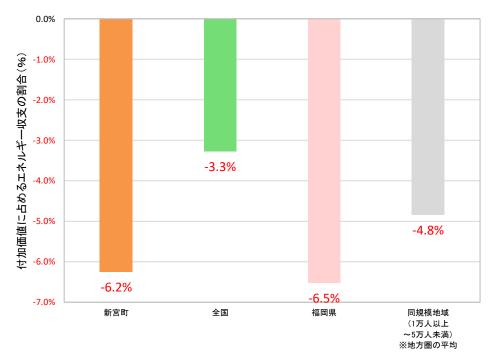
2-2.新宮町の状況

・新宮町の所得循環構造をみると、食料品製造業の付加価値が多くなっている一方で、エネルギー収支は 85億円のマイナスとなっています。

(2) 経済的条件

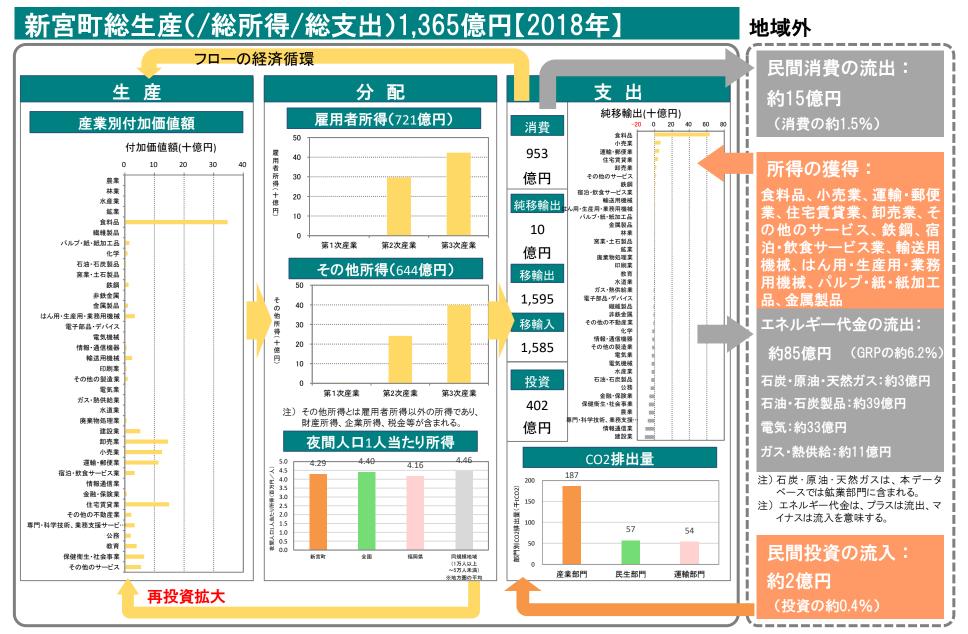
●所得循環構造

- ・地域内で①生産・販売、②分配、③支出が同程度でバランスがとれている状態が、望ましい所得循環構造といえます。
- ・新宮町の所得循環構造をみると、1,365億円の付加価値があり、食料品製造業が最も多くなっています(p 17参照)。 また、労働生産性は970.0万円/人と全国平均よりも高くなっています。
- ・一方、新宮町のエネルギー収支は、85億円のマイナスです。付加価値に占めるエネルギー収支の割合は、-6.2%であり、 福岡県と同程度であるものの、全国、人口同規模地域と比較して赤字の割合が高くなっています。



出典:新宮町の地域経済循環分析【2018年版】

2-2.新宮町の状況



注)消費=民間消費+一般政府消費、投資=総固定資本形成(公的·民間)+在庫純増(公的·民間)

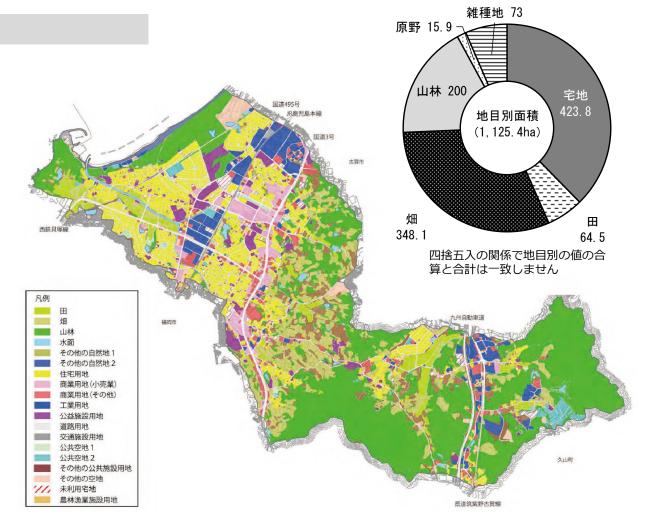
出典:新宮町の地域経済循環分析【2018年版】

- 2.基礎情報の収集と現状分析
- 2-2.新宮町の状況
- ・新宮町の民有地面積のうち、宅地が約4割、畑が約3割、山林が約2割を占めています。

(3) 社会的条件

●土地利用状況

- ・新宮町内の民有地面積1,125.4haの うち、宅地が約4割、畑が約3割、 山林が約2割を占めています。
- ・今後予定されている開発等により、 宅地は増加し、畑や山林等は減少す るものと想定されます。



出典:都市計画基礎調査(平成29年)、福岡県統計年鑑

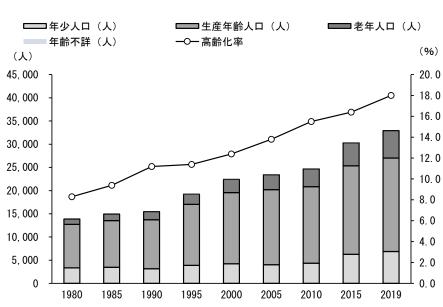
図 地目別面積と土地利用現況図

2-2.新宮町の状況

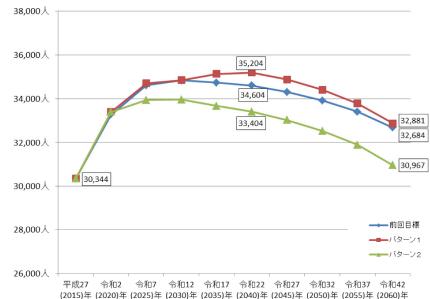
- ・新宮町の人口は、2030年以降は徐々に減少するものと推計されています。
- ・今後高齢化率がさらに上昇することが見込まれています。

人口の推移

- ・新宮町の高齢化率は年々上昇しており、1980年には8.3%でしたが、2019年には18.0%となっています。
- ・「第2期 新宮町 まち・ひと・しごと創生総合戦略 人口ビジョン」によると、2040年時点で人口が約35,000〜33,000 人となり、2060年時点では33,000人〜31,000人、生産年齢人口比率は51%程度、老年人口比率は33%程度になると推 計されています。



	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2019
年齢不詳(人)	0	0	33	1	20	12	3	45	0
老年人口(人)	1,151	1,408	1,734	2,201	2,849	3,227	3,837	4,969	5,920
生産年齢人口(人)	9,365	10,074	10,554	13,109	15,315	16,195	16,487	19,050	20,124
年少人口(人)	3,347	3,472	3,172	3,916	4,247	4,013	4,352	6,280	6,872
総人口(人)	13,863	14,954	15,493	19,227	22,431	23,447	24,679	30,344	32,916
高齢化率(%)	8.3	9.4	11.2	11.4	12.4	13.8	15.5	16.4	18.0



	平 成	令和 22(2040)年			令和 42(2060)年			
	27(2015)年	パターン1	パターン2	前回目標	パターン1	パターン2	前回目標	
0~14歳	20.7%	16.3%	15.9%	16.8%	16.0%	16.0%	16.9%	
15~64 歳	62.9%	57.8%	57.3%	57.8%	51.2%	51.1%	50.1%	
65 歳以上	16.4%	25.9%	26.8%	25.3%	32.8%	32.9%	33.0%	

出典:第2期 新宮町 まち・ひと・しごと創生総合戦略 人口ビジョン

2-2.新宮町の状況

・新宮町内におけるFIT制度*により導入された再生可能エネルギーは、すべて太陽光発電で、2020年時点の再生可能エネルギーによる総発電量は、新宮町内電気使用量の約7.7%にとどまっています。

※FIT制度:太陽光や風力などの再生可能エネルギーの普及を図るため、再生可能エネルギーで発電された電気を一定期間、固定価格で買い取ることを電力会社に義務付けた制度です。

(4) FIT制度による再生可能エネルギーの導入状況

- ・新宮町内におけるFIT制度により導入された再生可能エネルギーは、すべて太陽光発電です。
- ・2020年度時点の再生可能エネルギーによる総発電量は、16,258MWhであり、町内の電気使用量の約7.7%にとどまっています。この値は、福岡県全体の値(16.3%)を下回っており、糟屋郡内の7町の中では5番目の値です。

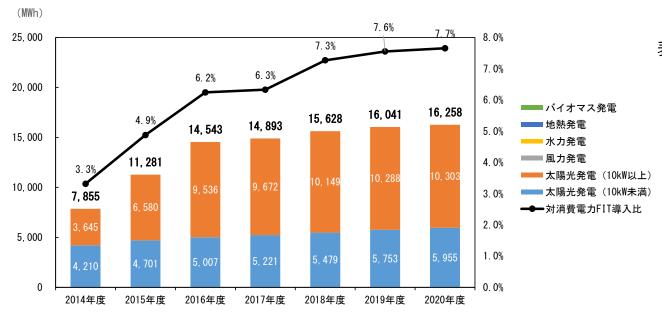


表 福岡県全体及び糟屋郡内の町の 対消費電力FIT導入比(2020年度)

, 3,132 ((==== : /~
自治体名	対消費電力 FIT導入比
福岡県	16.3%
須恵町	9.7%
久山町	9.1%
宇美町	8.2%
篠栗町	8.2%
新宮町	7.7%
粕屋町	6.1%
志免町	5.5%

出典:自治体排出量カルテ、環境省

出典:自治体排出量カルテ、環境省

図 新宮町内のFIT制度による 再生可能エネルギーの導入状況