

1. 宗像市の自然環境の概況

神野 展光

(1) 地勢と土地利用

宗像市の本土域は北を海で、他を丘陵性山地で囲まれた盆地状の地域で、その内側に釣川が貫流する沖積平野と山地から続く台地（段丘）がある。海岸線は緩やかなカーブを描く砂丘（さつき松原）及び急崖（海蝕崖）で囲まれた半島（黒崎鼻、鐘ノ岬、草崎半島）で構成され、沖合いに有人無人の島嶼（地島、大島、沖ノ島、勝島）が点在する。

市域の地理的位置は国土地理院資料等によると、東限（吉留猿田岬付近、東経 130° 38′、北緯 33° 47′）、南限（大穂三坂岬付近、130° 33′、33° 45′）、西限・北限（沖ノ島、130° 06′、34° 14′）の範囲内にあり、島嶼（沖ノ島）を含む東西距離は 78.9km、南北距離は 68.9 km、島嶼を含む面積は 119.65 k m²である。

〔山地〕

山地は位置関係から遠賀・鞍手郡界をなす東部山地、宮若市界の南部山地、福津市界の西部山地に区分される。それらは山頂・尾根・峠を繰り返しており、市外への交通は概ね峠越えとなる。以下、主な山名や峠名を時計回りに列挙する。

東部山地は、鐘崎黒崎鼻から湯川山（標高 471.4m）、垂水峠（109.1m）、孔大寺山（499.0m）、地藏峠（158m）、金山（317.4m）、石峠（80.6m）、城山（369.3m）、城山峠（79.3m）に至る孔大寺山地（通称四つ塚）及び戸田山（267.1m）・吉留の山塊からなる。

孔大寺山地は、遠賀郡側が比較的緩傾斜で谷が深いのに対し、宗像市側は急傾斜で流水の見られる谷は少ない。また、他の山地よりも海拔高度が高く、自然植生の残る孔大寺山や城山の山頂・尾根部は、ミミズバイースダジイ群集の分布域である照葉樹林帯下部から、ヤブコウジースダジイ群集やアカガシ群集の分布域である照葉樹林帯上部にわずかに抜き出ている。主要植生は他の山地と同様スギ・ヒノキ植林であるが、城山峠・戸田山間の丘陵地帯には明治 33（1900）年測量の 1/50000 地形図に記された広い竹林が今も残っている。

南部山地は、吉留平山の峠（94.9m）から新立山（325.7 m）、大平山（264.7m）、赤木峠（131.9m）、名残山（252.4m）、朝町昼掛の峠（84.4m）、野坂の南部山塊、猫塚峠（138.2m）、磯部山（280.4m）、大穂の南部山塊、大穂・許斐山間の峠（85.2m）、許斐山（271.0m）、王丸峠（61.4m）に至る山地である。市側は概ね緩傾斜で、本支流及びその支流の水源地帯となっている。優占的植生はスギ・ヒノキ植林である。

西部山地は、王丸峠（61.4m）、白水峠（37.2m）、村山田の山塊、水落山（247.1m）、用山奥の峠（76.4m）、田島の西部山塊、名児越（67.7m）、名児山（165.0m）、牟田尻の西部山塊を経て草崎半島に至る山地群である。主要植生はスギ・ヒノキ植林であるが、大規模に造成された果樹園及びその跡地も目立つ。

〔平野と台地〕

釣川本支流沿いの谷底平野・沖積平野は、主として水田として利用されている。現在では平野部各所の圃場整備がほぼ完了し、農業の効率化が進んでいる一方、水田を中心とした生態系の多様性が失われる傾向にある。主要作物は、かつては夏作のイネ、冬作のオオムギ、コムギ、ナタネアブラ等であったが、減反政策施行後、夏場は従来のイネに加えてダイズ等の転作作物、冬場はコムギ、ビールコムギ等が栽培されるほか、休閒される事例も多い。

平野部の商業地・居住地は主要道路沿い（吉留、赤間、土穴、東郷、田熊、原町等）や漁港付近（鐘崎、神湊）にある。一方、古くからある集落は平野と台地の境界付近、いわゆる山付きに位置している。これは水田面積を確保することのほか、背後の丘陵から薪炭材、竹材、山菜、農耕牛馬の秣（まぐさ）、茅葺屋根材等の入手が容易であったためであろう。現在では家庭用燃料の石油ガス化、家庭雑器類のプラスチック化、農業の機械化等により、裏山の物資供給源機能は薄れている。

台地は畑や果樹園としても利用されるが、宗像市が福岡市・北九州市の中間に位置していることから、1960年代から鉄道・国道沿い等で大小の住宅団地が造成されている。

〔川〕

本土側唯一の上水源である釣川は、全長約 16 km、流域面積約 111k m²の 2 級河川で、本流の水源は新立山（標高 325.7m）付近にある。主な支流に樽見川、横山川、山田川、朝町川、高瀬川、八並川等がある。それらの水源地帯は前記山地群であるが、八並川だけは例外で、許斐山・福津市若木台間の水田地帯にある。これは河川の争奪という地形学的現象によって生じたもので、福津市内の西郷川水系に繋がっていた流路が、地殻変動により釣川水系に付け替えられたとされている。

28.6.25 水害以降、本支流の改修が進み、水防対策の実があがったが、圃場整備とも相俟って上流部では 3 面護岸が行われた結果、水生生物相の貧弱化が見られる。水稻耕作期には各所に設置された可動堰が閉められ、上流から下流まで流水域と止水域が連続する。

河川では、流水中か河辺か、流速の大小等に応じた水生植物群落が見れる。河辺や流水中では、上流部にショウブやツルヨシの群落、中流部にオオフサモ、オランダガラシ（クレソン）、ミゾソバ、セリ、キシユウスズメノヒエの群落、下流部にマコモ、ガマ、ヨシの群落、水底では中流部にオオカナダモやヒルムシロの群落が見れる。なお、土手の植生は草刈頻度に応じた路傍雑草群落となっている。

〔溜池〕

市内各所に散在する大小の溜池は、主として水源地帯の山中や谷の出口に設置されているが、平野部にもある。主な植生は浮葉沈水植物群落と呼ばれるヒシ群落であるが、同群落のハス群落やスイレン群落、浮遊植物群落のホテイアオイ群落、抽水植物群落のキシユウスズメノヒエ群落も見られる。水生植物群落は農業用灌漑施設の一つである溜

池のほか、住宅団地開発の際に設けられた沈砂地、上水用貯水池にも生じている。

〔本土海岸〕

漂着物研究家の石井忠は、玄界灘の海岸線を「広げたパラソルの緑」と表現している。これは磯（半島）と浜（砂丘）が交互に繰り返されている様を表したもので、宗像地方では東から西に向って黒崎鼻－深浦浜－鐘ノ岬－さつき松原－草崎半島－勝浦浜・白石浜－恋の浦・渡半島－宮地浜・花見浜へとつながっている。

海蝕崖や急斜面で構成された半島部は、居住や耕作に適さないため、自然植生としての海岸風衝草原・低木林、照葉樹高木林がよく残っている。砂丘部の植生のうち、砂丘草原は風波による侵食、海水浴客やオフロード車による踏みつけ等で衰退傾向にあり、クロマツ植林も松枯れ病による枯損とこれに伴う照葉樹林化が見られる。

〔島嶼〕

島と岩礁には以下のようなものがある。

| 島名 | 距離(km) | 面積(k m ²) | 最高点 (m) | 岩礁名 |
|-----|-----------|-----------------------|-----------|-------------|
| 地 島 | 鐘崎の北西約 3 | 1.57 | 遠見山 186.8 | 倉瀬 |
| 大 島 | 神湊の北西約 11 | 7.18 | 御 嶽 223.2 | 小夜島等 |
| 沖ノ島 | 神湊の北西約 60 | 0.97 | 一ノ岳 243.6 | 小屋島、御門柱、天狗岩 |
| 勝 島 | 神湊の北西約 1 | 0.21 | 90.9 | |

地島は西の玄界灘、東の響灘の境界（鐘ノ岬－地島－倉瀬線）に位置する。大部分は丘陵で、平地はほとんどない。遠見山と祇園山（144.42m）を結ぶ主稜線は南東から北西に走り、北東側は海蝕崖や急斜面、南西側は緩斜面で構成されている。

この地形的制約上、集落（泊・豊岡地区）や耕作地は南西側の風背城に集中している。また、植生についても二次植生（シーカシ萌芽林等）は南西側に、自然植生（海岸風衝草原、海岸風衝低木林、照葉樹高木林）は主稜線沿いと北東側に分布する傾向がある。ただし、海岸風衝低木林は集落付近を除く南西側にも見られるが、その分布帯幅は北東側に比べて狭い。旧版地図によれば、かつては集落付近の耕作地（水田、畑、果樹園）は現在よりも広がったようであるが、今は耕地跡の草原や低木林が目立つ。

玄界灘に位置する大島は地島と同様、海蝕崖や急斜面で海に接する。海蝕崖は風衝側の北岸で顕著であるが、西・南西岸にも見られる。島の大部分は丘陵で、谷沿いに小規模な平地がある。丘陵の標高は町・岩瀬線の東側で低く（約 100m以下）、西側で高くなっている（約 100～200m）。

主な集落（町・宮崎地区）は風背側の南東岸にあるが、風衝側の北岸（岩瀬地区）、西岸（津和瀬）にも小集落がある。水田は谷沿いの小規模な平地に、畑・果樹園は丘陵緩斜面に形成されている。

島内 3 箇所の丘陵地（大牛、中津和瀬、瀬山）に牧場（宗像市牧場）があり、黒毛牛が外来牧草や野草で飼育されている。

丘陵地の主な植生はシーカン萌芽林で、竹林や谷沿いにスギ・ヒノキ植林、御嶽付近や中津宮境内に照葉樹自然林が残っている。集落付近を除く海岸沿いには、自然植生の海岸風衝草原、海岸風衝低木林が分布している。風衝草原、風衝低木林は風衝側の北岸でよく発達しており、神崎鼻の大島自然環境保全地域にはハマヒサカキによる典型的な風衝低木林が見られる。

沖ノ島は古くから、全島が宗像大社の神域として立ち入りが厳重に制限されてきたため、本島は「沖ノ島原始林」として、小屋島は「カンムリウミスズメの繁殖地」として国の天然記念物に指定されているように、全国的に見ても自然性の高い地域である。

本島はカツ崎鼻から一ノ岳(243.6m)、二ノ岳(220.8m)、三ノ岳(192.2m)、白岳(162.1m)、割鼻に至る主稜線が南東から北西方向に走り、一ノ岳・割鼻間の南斜面は断崖が連なり、その下方は巨岩が散在する斜面や崖錐、北斜面は主稜線から派生する枝尾根、谷、斜面、海蝕崖となっている。沖津宮付近の転石地帯は古代祭祀跡として知られている。

植生は、海蝕崖の自然裸地から、自然植生の風衝草原、風衝低木林、照葉樹自然林へと続く。風衝草原は表土の薄い海蝕崖域や崖錐域に生じ、ヒゲスゲ、ハチジョウススキ、ハマウド等が優占する。風衝低木林はマサキトベラ群集、オニヤブソテツ－ハマビワ群集に、照葉樹自然林はムサシアブミ－タブ群集に同定される。

人為的植生には大麻畑付近のマダケ植林があり、現在、分布域を拡大している模様である。また、春には移入されたセイヨウカラシナが島内各所の低海拔域で開花する。砲台、弾薬庫、兵舎、島を縦断する軍用道路等が設けられていた明治から昭和20年までの間、島の自然への人為的影響があったと見られるが、現在ではその影響が薄れている。

勝島は、海蝕崖、礫浜、崖錐、急斜面からなる無人島で、主要植生は風衝草原、風衝低木林である。島内に井戸跡があることから一時的な人為的影響があったと見られるが、現在では自然状態が保たれている。

(2) 気象

宗像アメダスポストにおける宗像市の気候要素は、以下の通りである（気象庁統計情報）。

表 1-1 宗像 平均値（年・月ごとの値）主な要素

| 要素 | 降水量 (mm) | 平均気温 (°C) | 最高気温 (°C) | 最低気温 (°C) | 平均風速 (m/s) | 日照時間 (時間) | 降雪の深さ合計 (cm) | 積雪の深さ最大 (cm) |
|------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|-----------------|
| 統計期間 | 1979～2000 | 1979～2000 | 1979～2000 | 1979～2000 | 1979～2000 | 1986～2000 | 1979～2000 | 1979～2000 |
| 資料年数 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 15 | 0 | 0 |
| 1月 | 84.7 | 5.4 | 8.9 | 1.4 | 2.5 | 93.0 | /// | /// |
| 2月 | 79.1 | 5.6 | 9.3 | 1.4 | 2.6 | 112.9 | /// | /// |
| 3月 | 133.7 | 8.7 | 12.7 | 4.1 | 2.4 | 130.0 | /// | /// |
| 4月 | 138.4 | 13.3 | 17.9 | 8.2 | 2.3 | 177.4 | /// | /// |
| 5月 | 148.9 | 17.6 | 22.4 | 12.7 | 2.0 | 189.3 | /// | /// |
| 6月 | 279.1 | 21.7 | 25.6 | 18.0 | 2.0 | 140.4 | /// | /// |
| 7月 | 270.8 | 25.5 | 28.9 | 22.5 | 2.1 | 182.4 | /// | /// |
| 8月 | 167.1 | 26.4 | 30.1 | 23.1 | 2.0 | 196.2 | /// | /// |
| 9月 | 181.9 | 22.5 | 26.4 | 18.9 | 1.9 | 157.0 | /// | /// |
| 10月 | 72.8 | 17.1 | 21.7 | 12.4 | 1.9 | 170.3 | /// | /// |
| 11月 | 85.0 | 12.1 | 16.7 | 7.3 | 2.0 | 130.2 | /// | /// |
| 12月 | 55.3 | 7.4 | 11.6 | 2.9 | 2.3 | 119.0 | /// | /// |
| 年 | 1696.8 | 15.3 | 19.3 | 11.1 | 2.2 | 1799.9 | /// | /// |

〔気温・降水量〕

気温・降水量の季節的配分状況を温雨図で示すと下図のようで、降水量は春季・夏季に多く秋季・冬季で少ない。また、植物分布帯の指標である「暖かさの指数」は123.3°Cで、玄海灘・響灘沿岸各地と同様、照葉樹林帯に属する。なお、この指数は、植物の活動可能最低温度を5°Cとし、月平均気温から5°Cを差し引いた残りの数値を積算したものである。宗像では年間を通じて植物の活動可能最低温度を超えている。

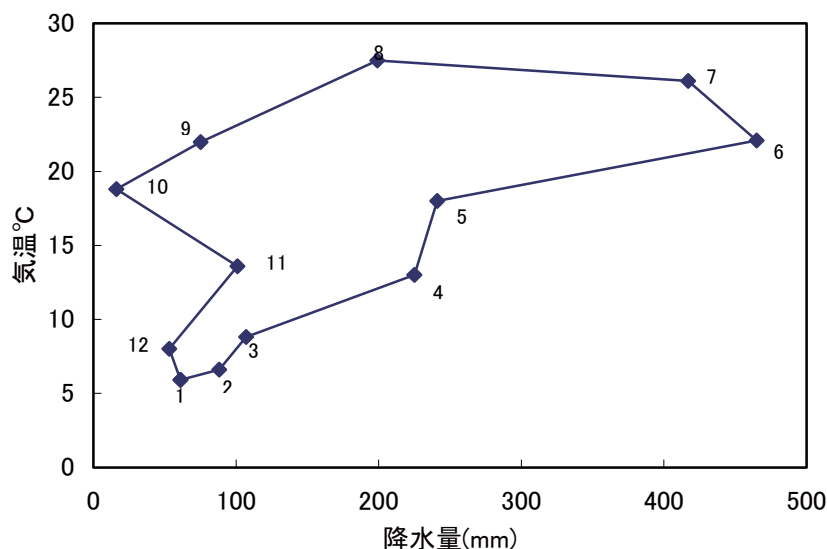


図 1-2 温雨図

〔年平均気温の長期的変動〕

100年以上の観測記録がある福岡管区気象台のデータをもとに、年平均気温の長期的変動をグラフ化すると下図のようになり、観測開始以来約2℃の上昇が見られる。この変動傾向は宗像においても同様と考えられる（宗像の年平均気温は、福岡よりも約1℃低い）。

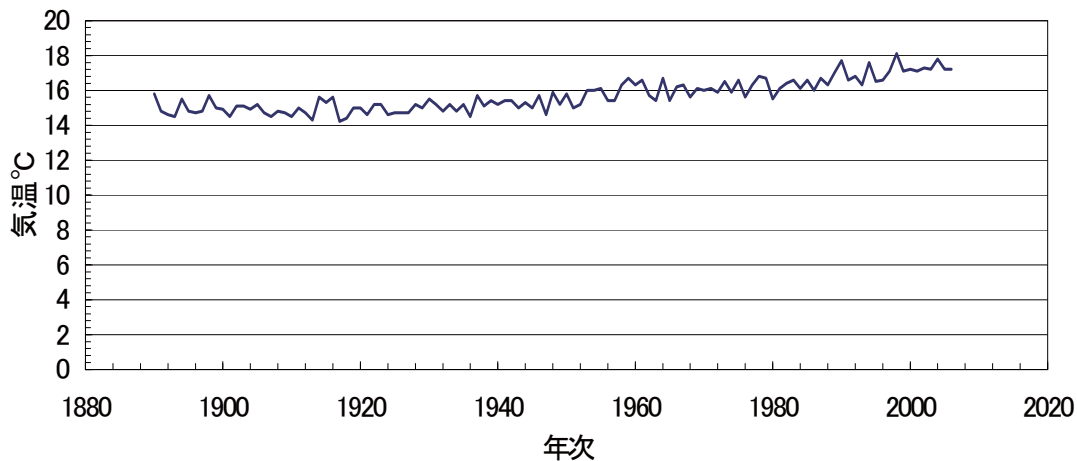


図 1-3 福岡の年平均気温の推移

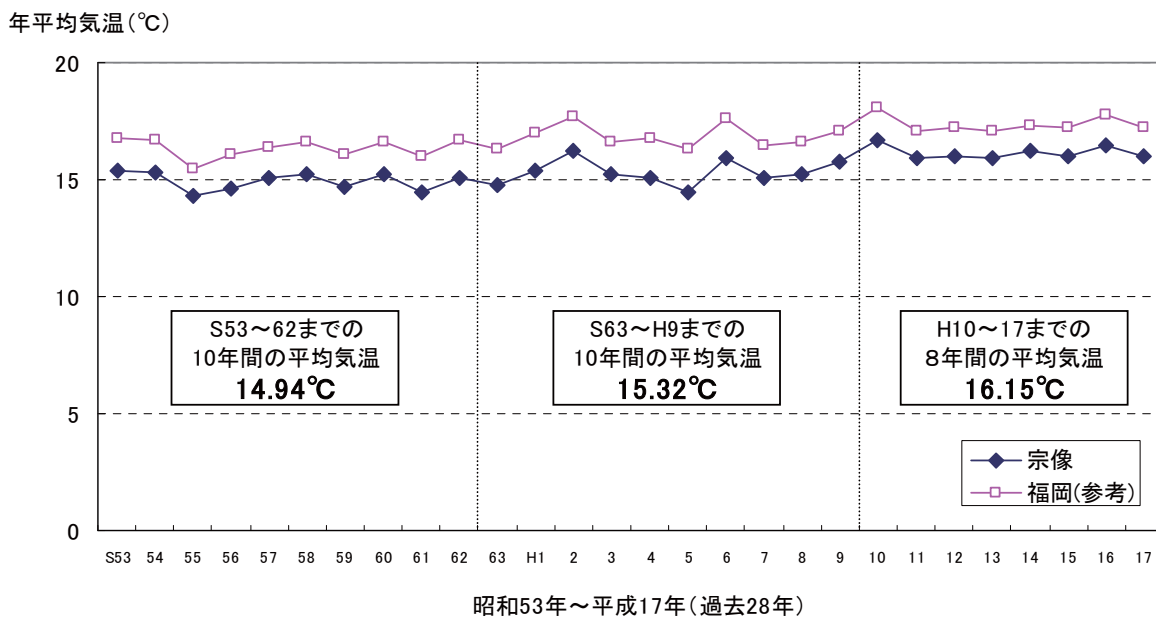


図 1-4 宗像、福岡の年平均気温の比較

〔風向・風速〕

沿岸部住民の生活や海岸植生の様態に影響する卓越風の風向は、宗像アメダスポストに測定項目が無いので、長年の累積効果の現れと考えられる「漁港の配置方角」、「風衝形群落の分布する方角」、「さつき松原のクロマツ幹の傾斜方向」から推測すると、東・北・西と考えられる。

表 1-2 漁港の配置方角・風衝形群落の分布する方角・クロマツ幹の傾斜方向

| 漁港名 | 漁港の配置方角 | 風衝形群落の分布する方角 | クロマツ幹の傾斜方向 |
|-------------|----------------|--------------|------------|
| 鐘 崎 | 西向き 佐屋形山の南側 | 佐屋形山の東・北斜面 | 南東・南・南西 |
| 神 湊 | 東向き 草崎半島の東側 | 草崎半島の東・北・西斜面 | — |
| 地 島 泊・豊岡 | 南向き | 島の北・東斜面 | — |
| 大 島 | 南東向き | 島の北・西斜面 | — |
| 沖ノ島 | 南向き | 島の全方角 | — |

また、宗像アメダスポストによる年平均風速は2.2m/sであるが、同ポストは内陸よりなので、より海に近い玄海灘・響灘沿岸各地の資料から宗像沿岸部の年平均風速を推測すると、2.2m/s以上と推測される（データは気象庁気象統計による）。

表 1-3 アメダスポストによる年平均風速

| 巖原 | 芦辺 | 平戸 | 福岡 | 宗像 | 下関 | 油谷 | 萩 |
|--------|-----|-----|-----|------------|-----|-----|-----|
| 3.0m/s | 2.6 | 3.4 | 2.9 | 2.2 | 3.3 | 2.3 | 3.3 |

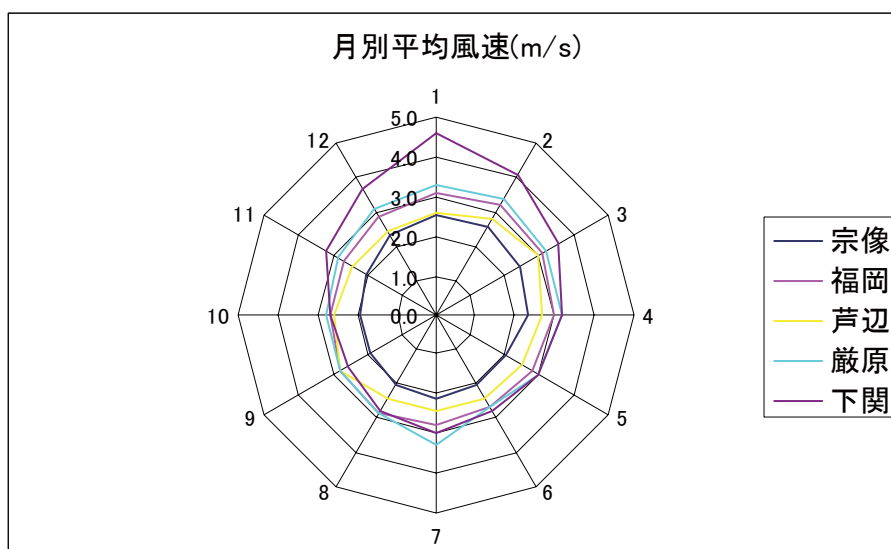


図 1-5 月別平均風速

〔気候区〕

福岡管区気象台資料によると福岡、佐賀、山口各県の北部は日本海型気候区に属し、次のような特徴を示す。

年平均気温は15～16℃、1月の平均気温は6℃以下で、他の気候区よりも寒い。年降水量は1700mm前後で、内海型気候区について少ない。この地域の最大の特徴は、冬季に曇りや雨の天気が多いこと、北西の季節風をまともに受けて風の強い日が多いことなどである。



図 1-6 九州・山口県の気候区分