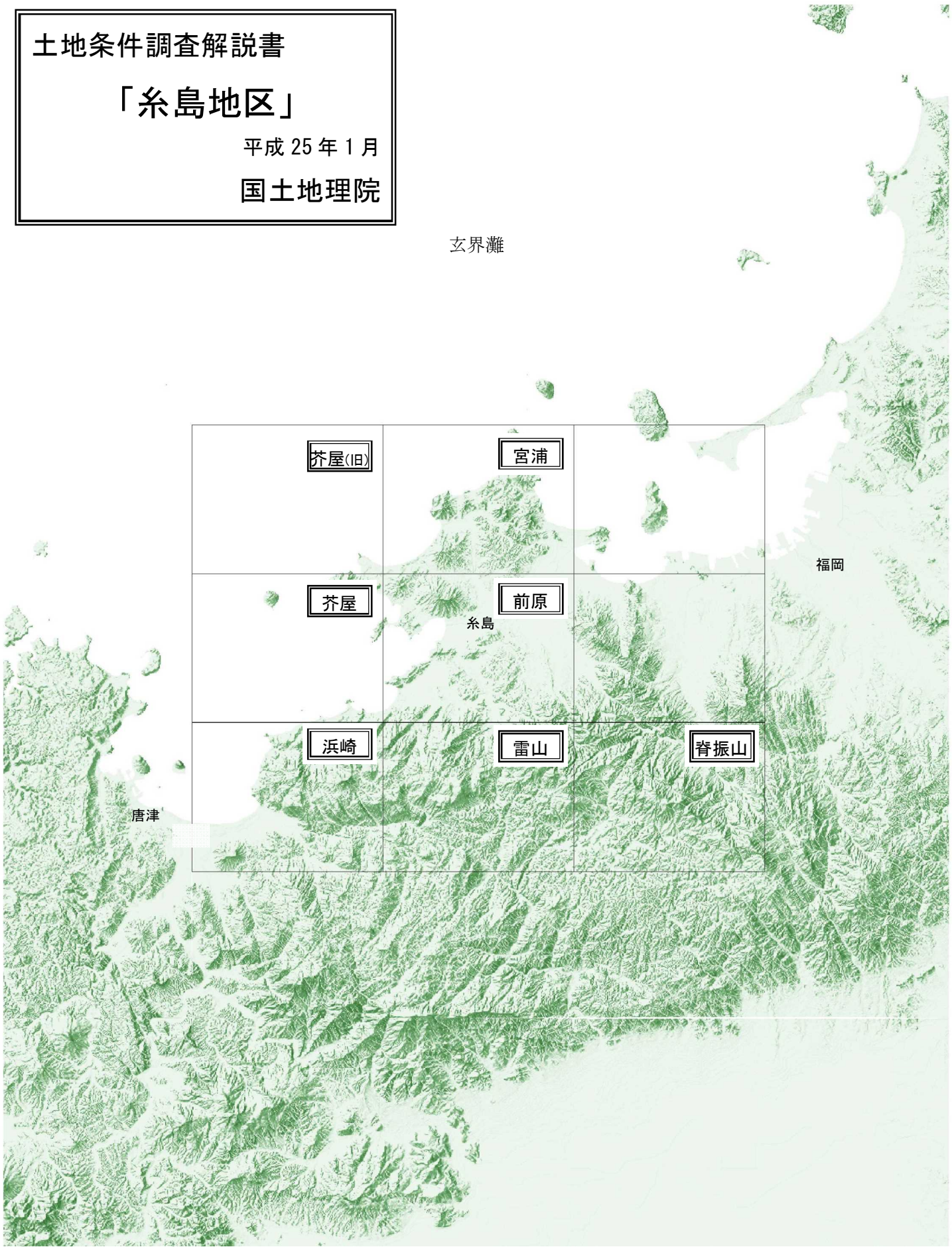
土地条件調査解説書

「糸島地区」

平成 25 年 1 月

国土地理院



土地条件調査解説書「糸島地区」

目　　次

地域概要図 …… 1
地形地域区分図 …… 2

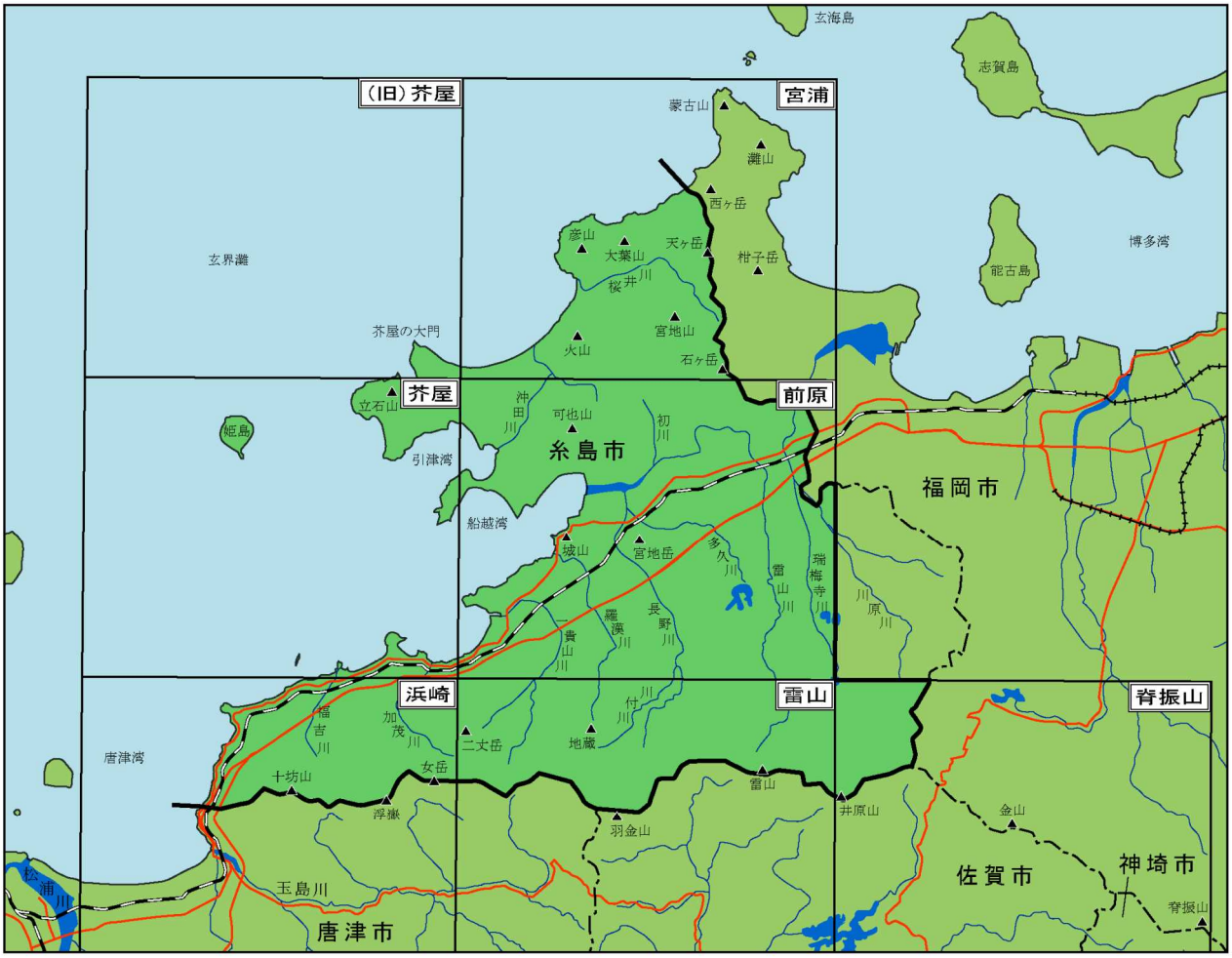
地形の概要 …… 3

山地・丘陵・島嶼
　志摩山地・丘陵 …… 4
　脊振山地 …… 4
　雷山山麓丘陵 …… 6
　松末丘陵 …… 6
　姫島 …… 6

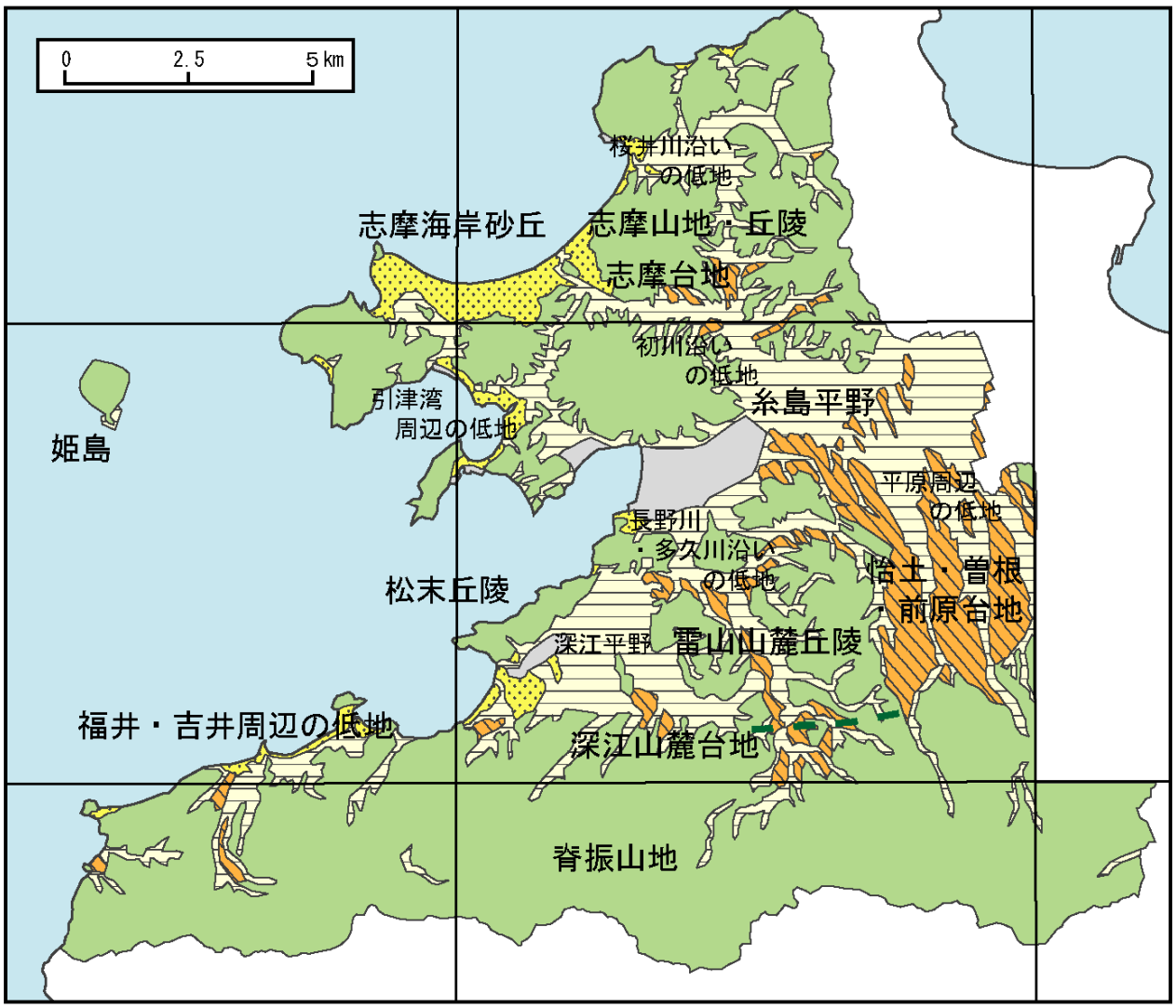
台地・段丘
　志摩台地 …… 7
　怡土・曽根・前原台地 …… 7
　深江山麓台地 …… 8

低地
　志摩海岸砂丘 …… 9
　桜井川沿いの低地 …… 9
　引津湾周辺の低地 …… 9
　初川沿いの低地 …… 10
　糸島平野 …… 10
　平原周辺の低地 …… 11
　長野川・多久川沿いの低地 …… 11
　深江平野 …… 11
　福井・吉井周辺の低地 …… 12

土地条件データ地形分類判定委員会 …… 13
参考資料 …… 13
用語について …… 13
巻末資料
　ボーリング柱状図位置図 …… 14
　ボーリング柱状図 …… 15


玄海島
志賀島
(旧)芥屋
宮浦
蒙古山
灘山
西ヶ岳
彦山
大葉山
天ヶ岳
柑子岳
桜井川
玄界灘
博多湾
能古島
芥屋の大門
宮地山
火山
石ヶ岳
芥屋
前原
立石山
沖田川
可地山
初川
姫島
糸島市
福岡市
引津湾
船越湾
城山
宮地岳
多久川
雷山川
瑞梅寺川
川原川
羅漢川
長野川
貴山川
浜崎
雷山
脊振山
福吉川
加茂川
付川
二丈岳
地蔵
唐津湾
十坊山
女岳
雷山
井原山
浮嶽
羽金山
金山
佐賀市
神埼市
玉島川
松浦川
唐津市
脊振山
0
5
10km
凡　例
調査範囲
２次メッシュ
前原
２万５千分の１地形図名
市界
河川
高速道路・国道
鉄道

地域概要図



凡　例

- ２次メッシュ
- 山地・丘陵の境界
- 山地・丘陵
- 台地・段丘
- 砂州・砂堆・砂丘
- 低　地
- 水　部
- 埋立地・干拓地

地形地域区分は佐賀県(1978)，佐賀県(1979)，福岡県(1985)を参考とした。

地形地域区分図

地形の概要

調査地域は福岡県西部に位置する糸島市域にあたり、東側は福岡市に、南側は佐賀県(佐賀市・唐津市)に接しています(地域概要図)。調査地域の中央には前原(まえばる)の市街地が位置する台地やその周辺の低地が広がっており、北側は可也山(かやさん)(標高 365.1m)や火山(ひやま)(標高 244.1m)、彦山(ひこさん)(標高 231.7m)が位置する糸島半島となっています。南側は佐賀県との県境となっている脊振(せふり)山地の山塊となっていて、東側から井原山(標高 982.4m)、雷山(らいざん)(954.5m)、羽金山(はがねやま)(標高 900.3m)、二丈岳(標高 711.4m)、浮嶽(うきだけ)(標高 805.1m)などの山稜が続いています。調査地域の北西側は玄界灘の海域となっており、糸島半島の海岸線には砂州や砂丘が発達していて、糸島半島の野辺崎の西方沖合には姫島がみられます。(地形地域区分図の地形地域区分は佐賀県(1978),佐賀県(1979),福岡県(1985)を参考とした)。

地質的には糸島半島、脊振山地ともに花崗閃緑岩や花崗岩などの深成岩類※1 が広く分布し、深成岩類の間に変成岩類※2 の苦鉄質片岩などが帯状に分布していて、芥屋(けや)の大門や可也山山頂、姫島の上部には後期中新世※3～鮮新世※4 にかけての火山岩類※5 が分布しています。

写真－１　糸島半島西部の地形概況(火山山頂付近から撮影)

山地・丘陵・島嶼

調査地域の山地としては糸島半島の志摩山地や南部の脊振山地がみられ、丘陵としては志摩山地周辺の志摩丘陵や脊振山地北麓の雷山山麓丘陵、松末(ますえ)丘陵などがみられます。また、姫島は島の大半が山地となっています。

志摩山地・丘陵

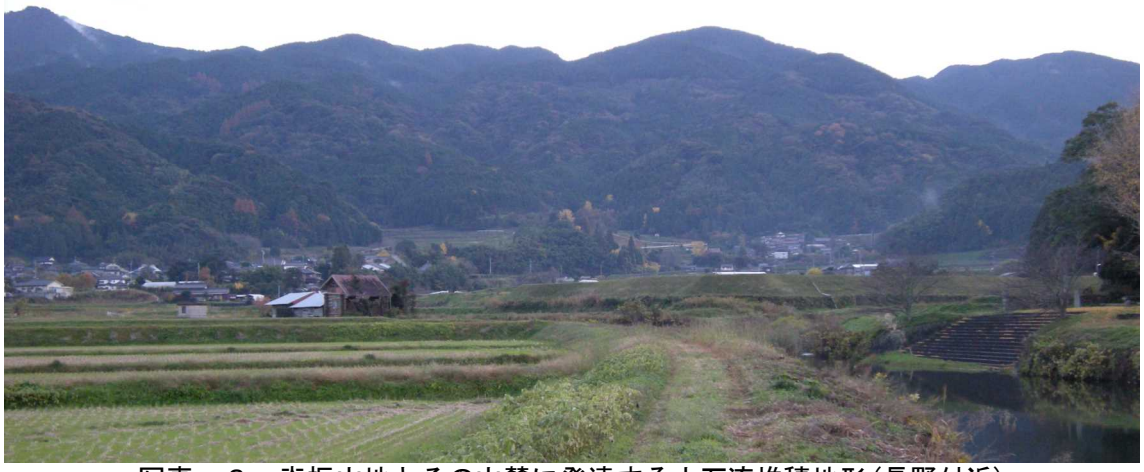
調査地域の北側に位置する糸島半島は東西 17km、南北 10km ほどの半島で、半島基部は前原市街地の周辺に広がる糸島平野北端であり、半島には可也山(標高 365.1m)、火山(標高 244.1m)、彦山(標高 231.7m) のほかにも、天ヶ岳(標高 261m)、大葉山(標高 157m)、立石山(標高 209.6m)などの周囲の山稜と比べて一段と高くなった山体が点在しています。このため、見る方角によっては裾を引いた富士山のような山体に見え、可也山は「筑紫富士」と呼ばれています。山地の周辺には稜線の高度が 40～100m ほどの丘陵が広がっていて、開析谷が樹枝状に入り込んでいます。山地・丘陵の一部は玄界灘に突出しており、そのような箇所は海食を受けて断崖や急斜面となっています。芥屋の大門や可也山の山頂には比較的硬い火山岩類(玄武岩)が分布していて、玄武岩の柱状節理などがみられます。

写真－２　可也山と周辺の丘陵(西方から撮影)

脊振山地

脊振山地は福岡市や糸島市の南側に広がる山地で、調査地域の脊振山地は脊振山地の中では西部に位置する山塊です。調査地域の脊振山地には東部には井原山(標高 982.4m)、雷山(954.5m)、羽金山(標高 900.3m)などの標高 900～1,000m ほどの山稜が連なり、山地北側の調査地域には急峻な山地斜面が広がり、山地を流下する河川は土石流が流下するような急勾配の河川となっています。西部は女岳(めだけ)(標高 748m)、浮嶽(標高 805.1m)、十坊(とんぼ)山(標高 535.2m)などの標高 500～800m ほどの山稜が主稜に続いていて、そこから分岐する支稜には二丈岳(標高 711.4m)や地蔵(675.3m)などが位置しています。このように西部の山地は脊振山地の主稜が低地に直接面することはなく、主稜と平地の間に支稜とその間の谷が分布す

る奥行きがある山地となっています。また、二丈岳の周辺(真名子付近)には標高 400m 以上の山地内部に、勾配が緩く谷幅が広い谷底が現れ、小盆地状の地形となっています。



写真－３　脊振山地とその山麓に発達する土石流堆積地形(長野付近)

写真－４　山地内部の小盆地(真名子付近)

雷山山麓丘陵

脊振山地の北麓の前原市街地の南方には稜線高度 50m～150m ほどの丘陵が東西５km、南北５km ほどの範囲に広がっています。丘陵には樹枝状に開析谷が入り込み、谷底低地と丘陵の尾根の比高は 20～60m ほどとなっています。開析谷は比較的緩やかで、幅広いため、水田として利用されている箇所が多く見られますが、丘陵の斜面には人工的に平坦化されて畑地として利用されている箇所がみられます。また、斜面と谷底低地を一括して改変してゴルフ場や工業団地、住宅団地などに利用している箇所も広くみられます。

写真－５　雷山山麓丘陵と周辺の台地・段丘（曽根野球場付近から西方を撮影）

松末丘陵

調査地域西部の深江平野の海側などは稜線高度 100m 前後の丘陵がみられ、南東側の深江平野が低平な低地であることから、低地と稜線の比高も 100m 前後となっていて、雷山山麓丘陵と比べると急峻な丘陵となっています。丘陵の北西側は玄界灘と接する海食崖となっていて、南西端の大崎付近は玄界灘に突出した岬になっています。

姫島

姫島は調査地域西部の玄界灘に位置する島嶼で、最高所が 186.7m の大半が山地からなる周囲４km 未満の島です。島の北西側は海食を受けて急峻な断崖となっていますが、南西側は比較的緩やかな山地斜面になっていて、海岸付近の山麓の緩傾斜地には集落が発達しています。地質は島の下部は花崗閃緑岩などの深成岩類ですが、上部は玄武岩溶岩が分布していて、海岸には島から削り出された深成岩類の白っぽい岩や砂と玄武岩の黒い岩がみられます。

台地・段丘

台地・段丘は調査地域では、糸島半島の志摩山地・丘陵の周辺や、脊振山地の北麓に広く分布します。

志摩台地

糸島半島の志摩山地･丘陵の周辺には低地からの比高が数～30m ほどの何段もの段丘が見られますが、広く平坦な段丘は少なく、侵食が進んで尾根状に取り残された段丘や山地・丘陵を侵食する開析谷の周辺に細長く分布する比高が小さな段丘がほとんどです。これらの段丘は畑や水田として利用されていますが、一部は周辺の丘陵とあわせて住宅団地などに開発されている箇所もみられます。

写真－６　可也山周辺の段丘地形（志摩初付近）

怡土（いと）・曽根・前原台地

前原市街地の東方の、雷山川や瑞梅寺（ずいばいじ）川の周辺には比高 1～20m ほどの段丘が細長く分布しています。これらの段丘は東から怡土台地、曽根台地、前原台地と呼ばれています。怡土台地は瑞梅寺川の東側の段丘で、比高は１～数 m ほどで段丘上には井原や本村の集落がみられ、低地側で比高が小さくなる傾向がみられます。曽根台地は瑞梅寺川と雷山川の間の比高数～20m ほどの段丘で、段丘の東西は瑞梅寺川と雷山川に侵食されて段丘崖が連続していて、段丘上には曽根の集落や住宅団地がみられ、平原遺跡や曽根遺跡群も段丘上に位置しています。前原台地は雷山川の西側の段丘で、西側は雷山山麓丘陵と接しています。比高は数～10m ほどで南側では蔵持や有田の集落がみられ、北側には前原の市街地が発達しています。前原市街地付近では台地は侵食を受けて多くの谷が入り込み、起伏のある台地になっていて、市街地の一部は台地を侵食する谷底平野や浅い谷に位置しています。

写真－７　曽根付近の段丘崖（雷山川周辺の低地から撮影）

深江山麓台地

二丈深江地区の脊振山地山麓には比高２～10m ほどの段丘が分布し、段丘の周囲には比高は小さいものの明瞭な段丘崖がみられます。段丘上は主に集落や水田に利用されています。

写真－８　比較的比高の小さな段丘崖（二丈石崎付近）

低地

低地は調査地域の中央東西方向に糸島平野や深江平野などの比較的広大な低地がみられ、糸島半島や脊振山山麓にも海岸や谷に沿って発達する小規模な低地がみられます。

志摩海岸砂丘

糸島半島北西部の芥屋から火山山麓にかけての地域は幣(にぎ)の浜と呼ばれ、弧状の砂浜が４km 以上も続く、砂丘が発達する海岸となっています。砂丘は古い時期のものも含まれ、大半は植生に覆われていていますが、高さは背後の山地に乗り上げている部分も含めると 50m に達し、海岸からの奥行きは１km ほどあります。

桜井川沿いの低地

桜井川の下流部には幅 700m ほどの低地が広がっていて、低地の海岸付近には幅 300m ほどの砂州・砂丘の高まりがあり、野北の集落が立地しています。中流部では谷幅は 200～300m ほどになりますが、勾配は緩く、平坦な谷底平野となっています。丘陵に入り込む上流部や支流域では谷幅は 100m 未満となり、谷の左右の斜面から土砂が流入し、やや舟底状の谷底の低地となっています。

引津湾周辺の低地

引津湾の周辺には低地が比較的連続して分布していて、それらの低地の海岸付近には、玄界灘に突出した山地・丘陵から弧をなす砂州が発達しています。砂州のうち、船越や久家の砂州は両側が海に面しており、西側の鷺ノ首の岬と糸島半島を結ぶ陸繋砂州※6 となっています。岐志(きし)や新町付近の砂州・砂堆の背後には海岸平野が広がっていて、前面を砂州に塞がれているため低平な低地となっています。

写真－９　引津湾沿岸に発達する砂州（香月より久家方向を撮影）

初川沿いの低地

初川は糸島半島南部の山地・丘陵を流下する河川で、初川沿いには幅 100～200m ほどの低地が広がっています。初川流域の上流端には谷中分水界となっている箇所がみられ、可也山と火山の間の谷や火山東側の桜井川流域との境界は明瞭な尾根が存在しない谷底低地が流域界になっています。

糸島平野

糸島平野は前原市街地の東から北、さらに西側にかけて広がる東西 10km、南北２kmほどの低地です。前原市街地の東側は雷山川や瑞梅寺川が形成した扇状地～氾濫原の低地となっていて、氾濫原低地の末端付近には比高２～３m以下のごく低い段丘があり、志登支石墓群や浦志、潤などの古くからの集落が位置し、唐津街道(国道 202 号)が通過しています。雷山川は志登支石墓群付近まで北流した後、西方に流路を変えて船越湾に流下し、瑞梅寺川は志登支石墓群付近から北～北東方向へ流下を続け、博多湾に流れ込んでいて、志登支石墓群付近が糸島平野の分水界となっています。国道 202 号付近のボーリング資料では、砂から礫質の堆積物が主体であったり(柱状図№３，４)、シルトや砂質の堆積物が主体であったりして(柱状図№５)、場所により地盤の状況が異なります。前原市街地北側の低地は低平な海岸平野となっており、雷山川や初川が流下していて、雷山川沿いの微高地には本村の集落がみられます。前原市街地の西側の低地は広く低平な低地で、明治期の旧版地形図では既に陸地となっていますが、土地分類基本調査福岡県(1985)では埋立地とされ、前原町誌(前原町誌編さん委員編,1991)や新修志摩町史(『新修志摩町史』編集委員会編,2009)では前原市街地北側の低地も含めて干拓地とされています。本調査では調査地域を広く網羅している福岡県(1985)に基づき、干拓地として図化しています。

写真－10　志登付近の糸島平野(西方を撮影)

平原周辺の低地

前原市街地の東方の雷山川や瑞梅寺川の周辺には、段丘に両側を境された幅 100～700m ほどの扇状地性の細長い低地が分布していて、上流側ほど両側の段丘が迫り、低地の幅が狭くなっています。低地面の勾配は雷山川沿いでは 11.3‰(11.3/1000；0.64°)、瑞梅寺川沿いでは 12.5‰(12.5/1000；0.72°)となっていています。福岡前原道路付近のボーリング資料では、雷山川沿いの箇所、瑞梅寺川沿いの箇所ともに、砂礫を主体にする堆積物が厚く堆積しているのがみられます（柱状図№.６，７）。

長野川・多久川沿いの低地

雷山山麓丘陵には、背後の脊振山地を含めて流域とする長野川と丘陵内を流域とする多久川が流下していて、それぞれの河川の周辺には 300～500m ほどの低地や低い段丘がみられます。これらの河川は雷山川や瑞梅寺川と比べて勾配が緩く、長野川の長野から下流の勾配は 7.3‰(7.3/1000；0.42°)、多久川の勾配は 6.8‰(6.8/1000；0.39°)となっています。長野川沿いの福岡前原道路付近のボーリング資料では砂や砂礫を主体にする堆積物が深さ５ｍほどまで堆積していて、そのすぐ下には基盤岩が現れます（柱状図№.９）。

深江平野

深江平野は北西側を松末丘陵、東側を雷山山麓丘陵、南側を脊振山地に囲まれた東西４km、南北１～３kmの低地で、東部は平野の北端部に河口を持つ羅漢川が平野の東端を北流します。中西部は脊振山地から流下した一貴山（いきさん）川が平野を北流し、平野北西側の松末丘陵の麓に達した後、西流して平野西端の河口に達しています。羅漢川沿いの低地の勾配は平野南東端の瀬戸付近と河口の浜窪の間では 3.3‰(3.3/1000；0.19°)、平野内部の一貴山川沿い低地の勾配は 4.3‰(4.3/1000；0.25°)となっています。深江平野は海岸平野が広い範囲を占め、周辺の丘陵の谷底平野に連続していて、一貴山川の谷出口周辺など脊振山地の北麓には扇状地がみられます。河口の周辺には砂州・砂丘が発達しており、北側の浜窪周辺や西側の深江周辺に分布しています。深江周辺の砂州・砂丘は海岸からの奥行きが１km 以上で、海岸と平行な数列の高まりがみられ、深江の市街地が位置する砂州・砂丘は標高４～５ｍほどで、一部に 10m を越える高まりがみられます。ボーリング資料では平野南部の脊振山地に近い石崎では砂を主体にする堆積物が深さ８m ほどまで堆積していて(柱状図№.11,12)、一貴山川の扇状地に位置する河原ではより礫質な堆積物がみられます(柱状図№.15)。これに対し、平野の北西側では上部にシルト層が数ｍ堆積しています(柱状図№.13,14)。また、平野の周辺丘陵の谷底平野では有機質土や粘土を挟み、溺れ谷の堆積環境であったことがうかがえます(柱状図№.10)。平野西端の深江市街地が位置する砂州・砂丘周辺では基盤上に砂層が堆積しています(柱状図№.16,17)。

写真－11　市街地が立地する海岸付近の砂州・砂丘の高まり（二丈深江）

福井・吉井周辺の低地

深江平野西方の海岸には背後の脊振山地が迫り、一部は玄界灘に突出して岬となっています。このため、海岸の低地は断続的になり、海岸からの奥行きは 1km 未満となります。福井から吉井にかけては比較的連続した海岸の低地がみられ、海岸付近には高さが５～15m ほどの砂州・砂丘が連続して続きます。砂州・砂丘の背後には海岸平野や谷底平野がみられ、福吉川に沿ってやや幅広い谷底平野が山地に入り込んでいます。福吉川下流部の低地の勾配は 11.3‰(11.3/1000；0.64°)となっていて、雷山川や瑞梅寺川と同様な勾配となっています。福吉川の上～中流は急勾配の河川となっていて、勾配は 86.7‰(86.7/1000；5.0°)になり、平坦な谷底平野はみられず、土石流堆積物や側方斜面からの崩積土が堆積する山間部の渓流となっています。

写真－12　脊振山地と福吉川上・中流域の山麓堆積地形など（二丈吉井）

土地条件地形分類判定委員会

本調査にあたっては、土地条件地形分類判定委員会を設置し、有識者の委員からご指導を頂いた。地形分類判定委員会へは磯望(西南学院大学人間科学部)、黒木貴一(福岡教育大学社会科教育講座)、大平明夫(宮崎大学教育文化学部)のご参加を頂きました。

参考資料

牛原賢二 編(1941):「前原町誌」, 前原町, 361p.

小池一之・町田洋編(2001):「日本の海成段丘アトラス」, 東京大学出版会, 105p.

佐賀県(1978):５万分の１土地分類基本調査「背振山」, 国土調査, 55p.

佐賀県(1979):５万分の１土地分類基本調査「浜崎」, 国土調査, 55p.

産業技術総合研究所地質調査総合センター (編) (2012):20 万分の 1 日本シームレス地質図データベース 2012 年 7 月 3 日版. 産業技術総合研究所研究情報公開データベース DB084, 産業技術総合研究所地質調査総合センター

『新修志摩町史』編集委員会 編(2009):「新修志摩町史」, 志摩町, 970p.

二丈町誌編纂委員会 編(2005):「二丈町誌 : 平成版」, 二丈町, 881p.

福岡県(1984):５万分の１土地分類基本調査「福岡・津屋崎・神湊」, 国土調査, 73p.

福岡県(1985):５万分の１土地分類基本調査「前原・玄界島」, 国土調査, 47p.

前原町誌編さん委員 編(1991):「前原町誌」, 前原町役場, 128ｐ.

町田洋・太田陽子・河名俊男・森脇広・長岡信治編(2001):日本の地形 7 九州・南西諸島, 東京大学出版会, 355p.

用語について

※１：深成岩類

地下深くのマグマが固まってできた岩石で、花崗岩や斑れい岩などが含まれる。地下でマグマがゆっくり冷えて固まったため、岩石に含まれる鉱物の結晶が大きい。

※２：変成岩類

堆積岩などの岩石が、熱や圧力を受けて、鉱物や岩石の性状が変化してできた岩石で、熱で変化したものは大理石など、圧力で変化したものは結晶片岩や片麻岩などがある。

※３：中新世

現在から約 2,300 万年前から約 533 万年前までの時代。

※４：鮮新世

現在から約 533 万年前から約 258 万年前までの時代。

※５：火山岩類

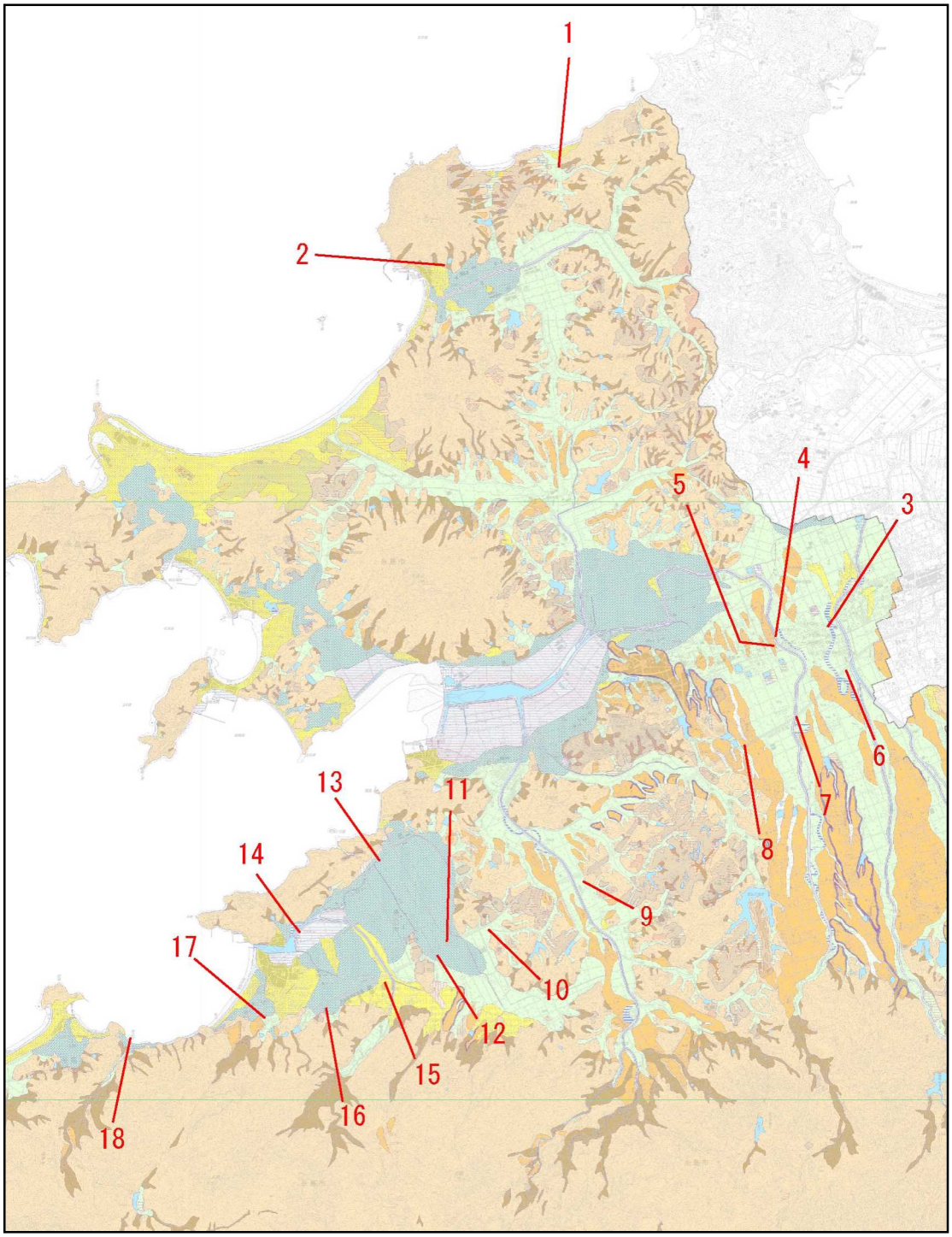
火山の溶岩が固まったものなど、マグマが急速に冷えてできた岩石で、安山岩や玄武岩などが含まれる。急速に冷えて固まったため、岩石に含まれる鉱物の結晶が小さい。

※６：陸繋砂州

陸地と沖合の島を結ぶ砂州でトンボロと呼ばれる。規模の大きなものとしては海ノ中道などがある。

巻末資料

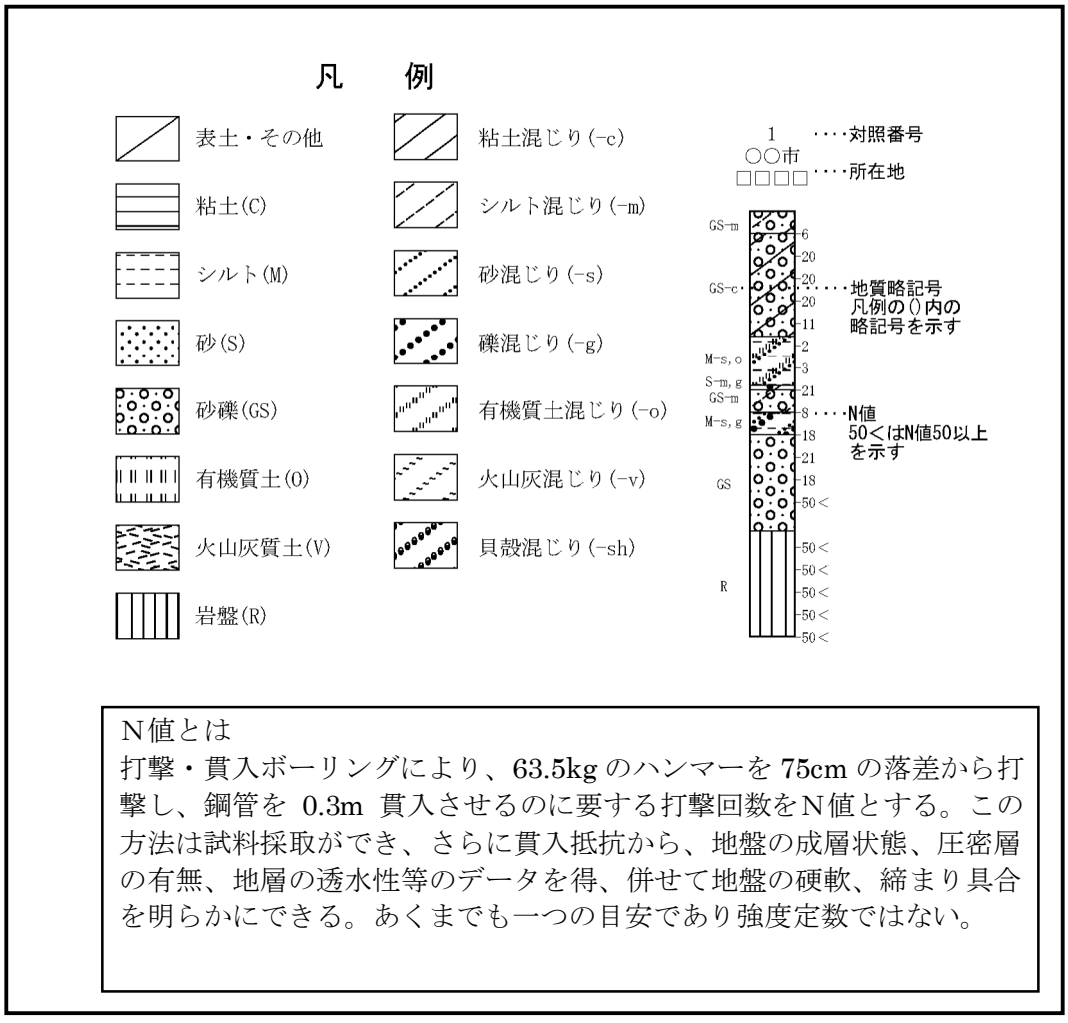
ボーリング柱状図位置図



ボーリング柱状図

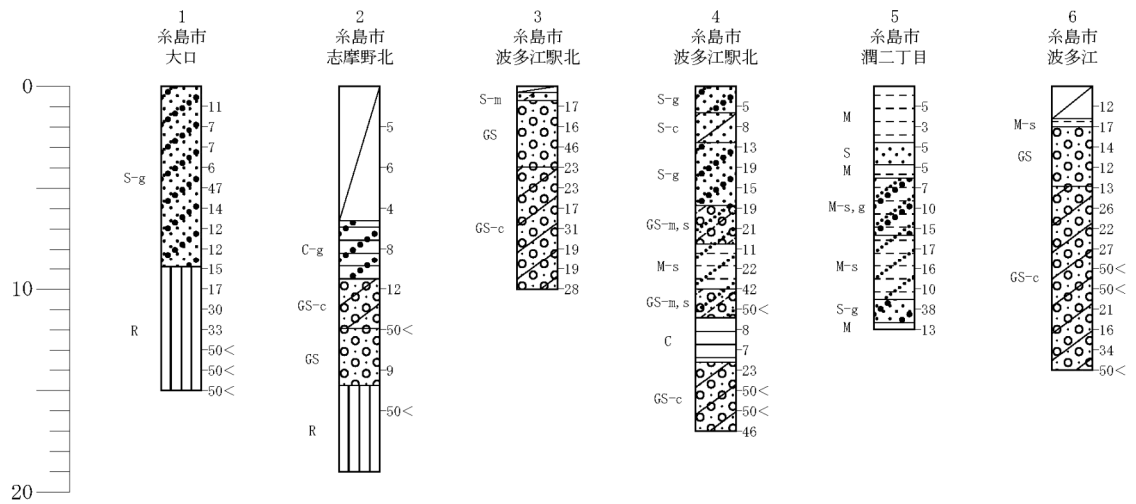
本調査で収集した既往のボーリング資料のうち、それぞれの地域において特徴的なもの等を次ページ以降にまとめました。記載した柱状図の調査位置はボーリング柱状図位置図に対照番号を付して表示しました。

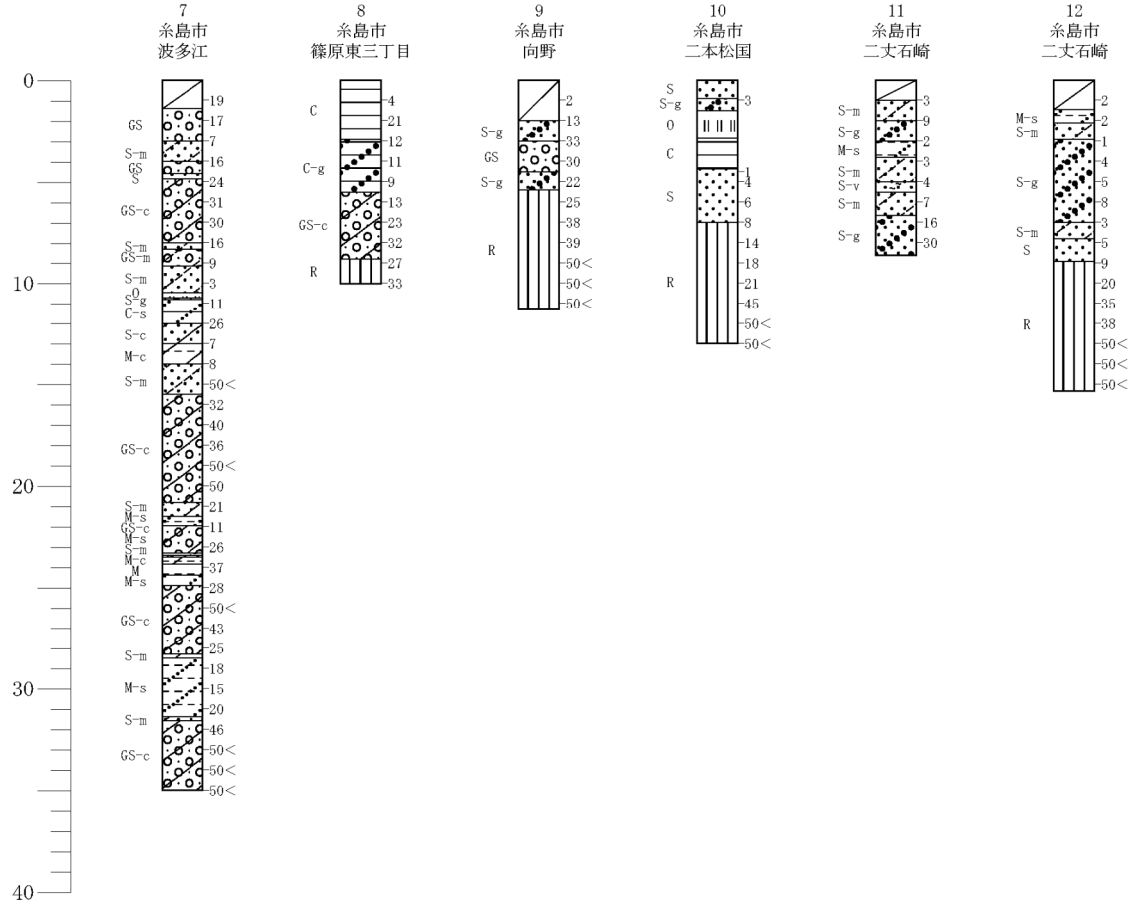
柱状図の図化にあたっては下記の凡例により記載しています。

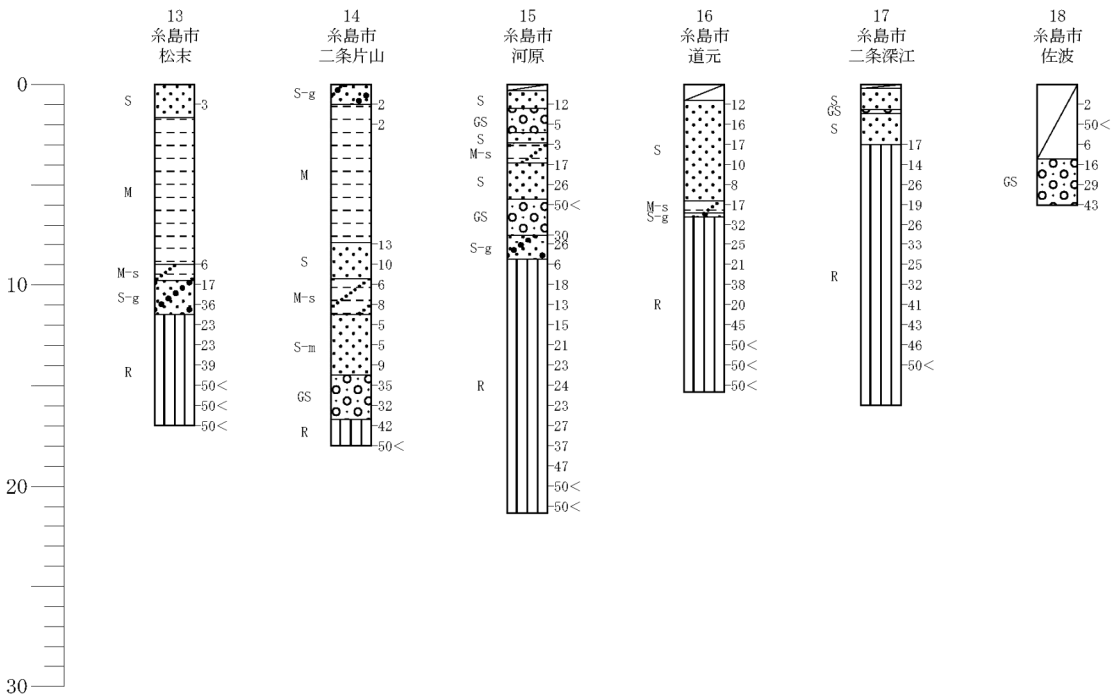


N値とは

打撃・貫入ボーリングにより、63.5kg のハンマーを 75cm の落差から打撃し、鋼管を 0.3m 貫入させるのに要する打撃回数をN値とする。この方法は試料採取ができ、さらに貫入抵抗から、地盤の成層状態、圧密層の有無、地層の透水性等のデータを得、併せて地盤の硬軟、締まり具合を明らかにできる。あくまでも一つの目安であり強度定数ではない。


1
糸島市
大口
2
糸島市
志摩野北
3
糸島市
波多江駅北
4
糸島市
波多江駅北
5
糸島市
潤二丁目
6
糸島市
波多江
0
10
20
S-g
R
C-g
GS-c
GS
S-m
GS-c
S-g
S-c
S-g
GS-m,s
M-s
GS-m,s
C
GS-c
M
S
M
M-s,g
M-s
S-g
M
M-s
GS
GS-c


7
糸島市
波多江
8
糸島市
篠原東三丁目
9
糸島市
向野
10
糸島市
二本松国
11
糸島市
二丈石崎
12
糸島市
二丈石崎
0
10
20
30
40
GS
S-m
GS
S
GS-c
S-m
GS-m
S-m
O
C-s
S-c
M-c
S-m
GS-c
S-m
M-s
GS-c
M-s
M-c
M
M-s
GS-c
S-m
M-s
S-m
GS-c
C
C-g
GS-c
R
S-g
GS
S-g
R
S
S-g
O
C
S
R
S-m
S-g
M-s
S-m
S-v
S-m
S-g
M-s
S-m
S-g
S-m
S
R


0
10
20
30
13
糸島市
松末
S
M
M-s
S-g
R
3
6
17
36
23
23
39
50<
50<
50<
14
糸島市
二条片山
S-g
M
S
M-s
S-m
GS
R
2
2
13
10
6
8
5
5
9
35
32
42
50<
15
糸島市
河原
S
GS
S
M-s
S
GS
S-g
R
12
5
3
17
26
50<
30
26
6
18
13
15
21
23
24
23
27
37
47
50<
50<
16
糸島市
道元
S
M-s
S-g
R
12
16
17
10
8
17
32
25
21
38
20
45
50<
50<
50<
17
糸島市
二条深江
S
GS
S
R
17
14
26
19
26
33
25
32
41
43
46
50<
18
糸島市
佐波
GS
2
50<
6
16
29
43