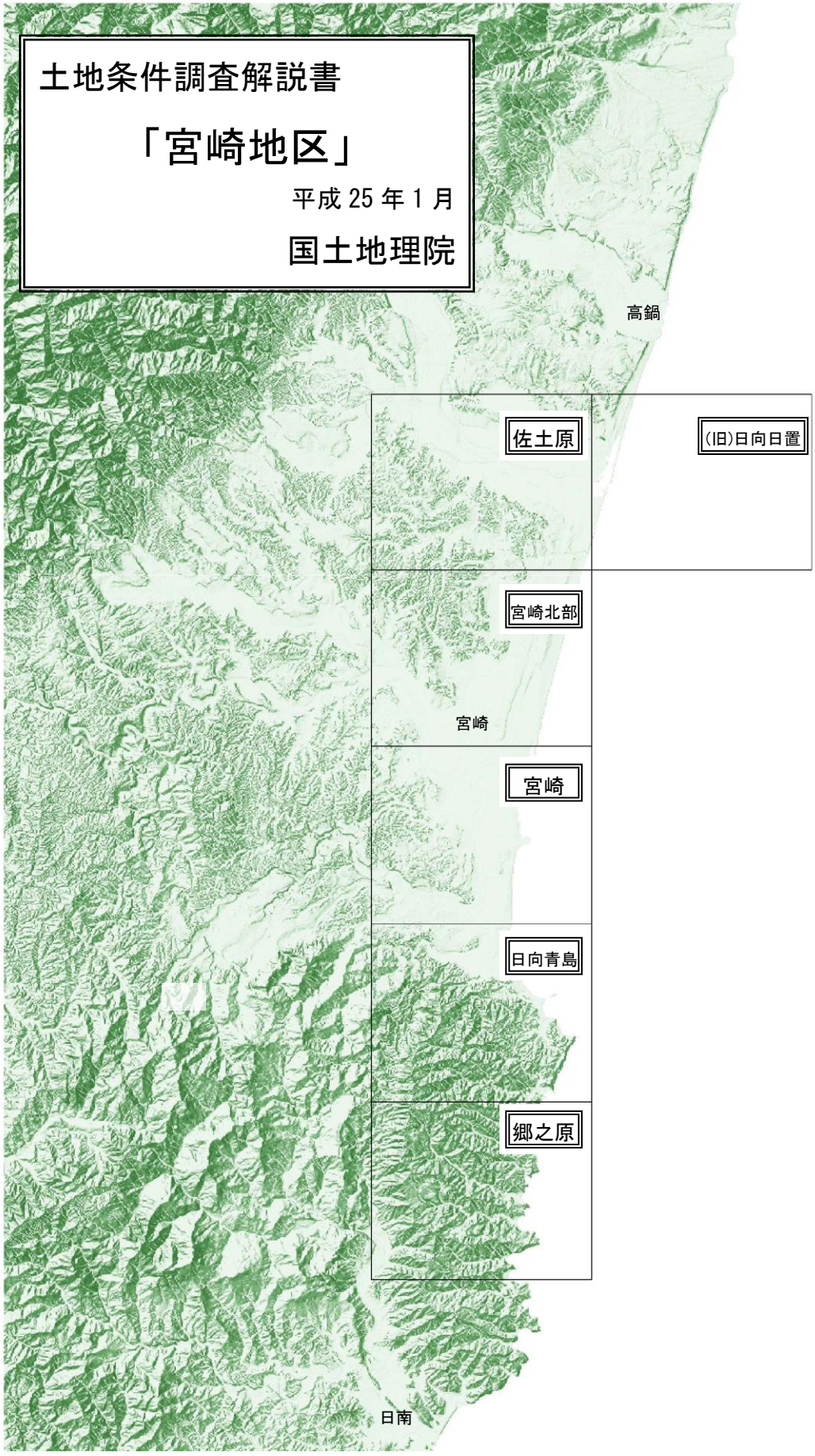
土地条件調査解説書

「宮崎地区」

平成 25 年 1 月

国土地理院



土地条件調査解説書「宮崎地区」

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
　鵜戸山地 …… 4
　佐土原丘陵 …… 4
　北方・境野丘陵 …… 5
　生目・加納丘陵 …… 6

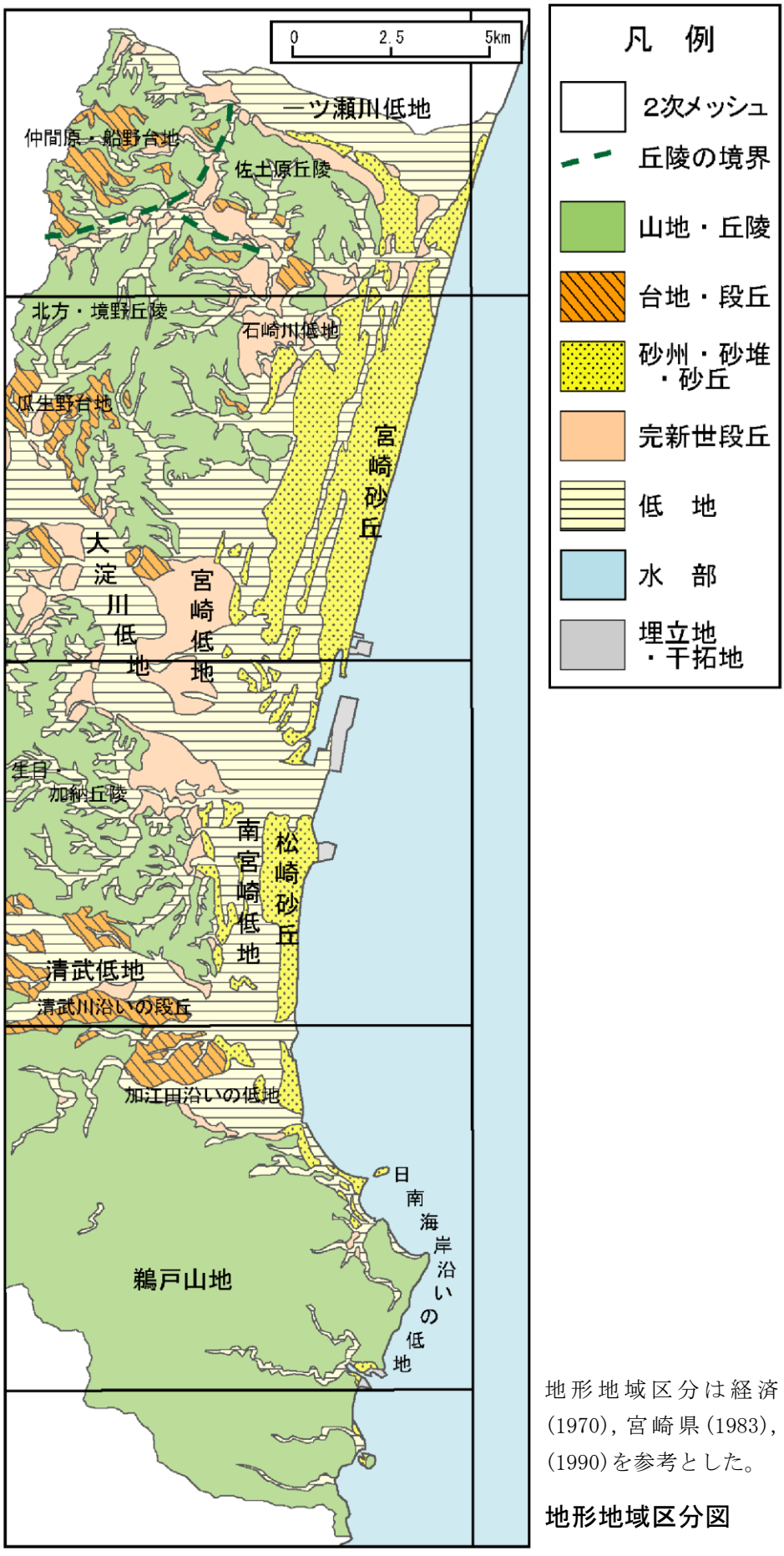
台地・段丘
　仲間原・船野台地 …… 7
　瓜生野台地 …… 7
　清武川沿いの段丘 …… 7

低地
　宮崎砂丘 …… 9
　松崎砂丘 …… 9
　一ツ瀬川低地 …… 10
　大淀川低地 …… 10
　清武低地 …… 11
　石崎川低地 …… 11
　宮崎低地 …… 12
　南宮崎低地 …… 13
　加江田川沿いの低地 …… 14
　日南海岸沿いの低地 …… 14

土地条件データ地形分類判定委員会 …… 16
参考資料 …… 16
用語について …… 16
巻末資料
　ボーリング柱状図位置図 …… 17
　ボーリング柱状図 …… 18

佐土原
新富町
(1日)日向日置
宮崎北部
国富町
宮崎市
宮崎
日向青島
郷之原
日南市
日向灘
0
5
10km
凡　例
調査範囲
２次メッシュ
宮崎
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



地形地域区分は経済企画庁(1970)，宮崎県(1983)，宮崎県(1990)を参考とした。

地形地域区分図

地形の概要

調査地域は日向灘に面した宮崎県東部に位置していて(地域概要図)、中北部は台地が侵食された比高の小さな丘陵が広がり、南部には鵜戸山地の山々がみられます。丘陵を貫流して大淀川や清武川などの大小の河川が東流して日向灘に流下しています。大小の河川沿いには低地や低い段丘が分布していて、海岸付近には幅広い砂丘がみられます。また、砂丘と丘陵の間には低平な海岸平野や海岸平野が段丘化した完新世段丘※1がみられます。(地形地域区分は経済企画庁(1970),宮崎県(1983),宮崎県(1990)を参考にした)。

地質的には南部の鵜戸山地では、西側に古第三紀※2から中新世※3にかけての堆積岩や火山岩類がみられ、海岸に近い東側には中新世から鮮新世※4にかけての堆積岩が広くみられ、海岸付近では堆積岩のうち、砂岩と泥岩の互層が差別侵食を受けて規則正しい凹凸ができた鬼の洗濯岩と呼ばれる波食棚が広くみられます。中北部の丘陵の基盤は鵜戸山地の海岸部と同じ、後期中新世から鮮新世にかけての堆積岩ですが、北部の丘陵では基盤を覆って更新世※5の堆積物が厚く堆積しており、北西部の段丘面が残る地域では後期更新世の段丘構成層がみられます。また、河川沿いの段丘の一部には入戸火砕流※6の堆積物がみられます。

写真－１　宮崎平野の地形概況(青島付近から撮影)

山地・丘陵

調査地域の山地は南部に鵜戸山地が分布していますが、その他は比高の小さな丘陵が広がっています。

鵜戸山地

鵜戸山地は調査地域南部の加江田川下流より南側に位置する山地で、調査地域では南北に伸びる主稜上の岩壷山(737.6m)が最も高く、岩壷山から北に延びる山稜には花切山(669.2m)、斟鉢山(500.4m)がならび、主稜の西側の家一郷谷を挟んだ西側の山稜には双石山(509.3m)、椿山(395m)が位置しています。主稜からは東～北側に向かって幾筋も支稜が延び、東へ伸びる支稜は日南海岸に達しています。山地には大小の地すべりが数多くみられ、斟鉢山南東側の蛇ノ河内付近は大規模な地すべりがみられます。山地には急峻な渓谷が幾筋もあり、主稜の東側には知福川、大丸川、内海川、野島川、小内海川などの東流して日南海岸に河口を持つ河川がみられ、主稜の西側は加江田川の流域となっていて、北流する加江田川水系の河川がみられます。

写真－２　鵜戸山地(加江田川沿いの低地から撮影)

佐土原丘陵

調査地域の北側の一ツ瀬川右岸側に広がる丘陵で、稜線の標高が 50～70m の丘陵ですが、現在では丘陵の大半がゴルフ場や住宅団地、工業団地に改変されてしまい元々の丘陵の稜線が残る箇所は少なくなっています。丘陵の北側は一ツ瀬川の側方侵食により、比較的平滑な斜面となっていますが、丘陵南側の石崎川流域は丘陵を開析する谷が樹枝状に入り込み複雑な地形となっています。谷幅は 100～250m ほどで平坦な谷底低地になっています。

北方・境野丘陵

石崎川と大淀川の間に広がる稜線の標高が 60～110m ほどの丘陵で、広原付近などには稜線部に段丘面が残存しています。丘陵の北東部は石崎川の流域となっており、丘陵を刻む谷は北～東流しています。丘陵の南東部は新別府川の流域で、南～南東に向かって流下する新別府川から支谷が延びていて、丘陵の南西部は大淀川の支川の五十鈴川や瓜生野川が丘陵から流下しています。丘陵を流下する谷の谷幅は上流側では 50～100m ほど、下流側では 100～200m ほどで石崎川流域では下流側の谷底は段丘化している箇所がみられます。丘陵は東側を中心にゴルフ場や住宅団地、墓地などに改変されており、丘陵には廃棄物処理場が点在しています。

写真－３　北方・境野丘陵と丘陵を改変した住宅団地（平和が丘付近）

写真－４　北方・境野丘陵を侵食する谷と丘陵斜面（瓜生野付近）

生目・加納丘陵

大淀川と清武川の間に広がる稜線の標高が 40～70m ほどの開析が進んだ丘陵です。丘陵の大半は大淀川の流域となっていて、大谷川や八重川、山内川などの本流や支流の谷が北東側や北側から樹枝状に入り込んでいますが、南端部は清武川によって侵食されて、河食崖の斜面が連続しています。丘陵は宮崎市の周辺部に位置するため、住宅団地の造成が盛んで、北部には小松台、大塚台、生目台、花山手などの大規模な住宅団地が造成されており、南部には月見ヶ丘、希望ヶ丘、まなび野、池田台などの大規模な住宅団地が造成されています。これらの住宅団地の周辺には自然の地形が残っている箇所もみられ、古城町周辺などには、丘陵の斜面と、その下の崖錐などに立地した集落や、水田が広がる平坦な谷底平野などから構成される丘陵の景観が残されています。

写真－５　生目・加納丘陵の大規模住宅団地（池田台）

写真－６　生目・加納丘陵の谷底の低地と集落（古城町周辺）

台地・段丘

台地・段丘は、調査地域では北方・境野丘陵の周辺や清武川沿いなどにみられます。比高の小さな完新世段丘については低地の項でまとめました。

仲間原（ちゅうげんばる）・船野台地

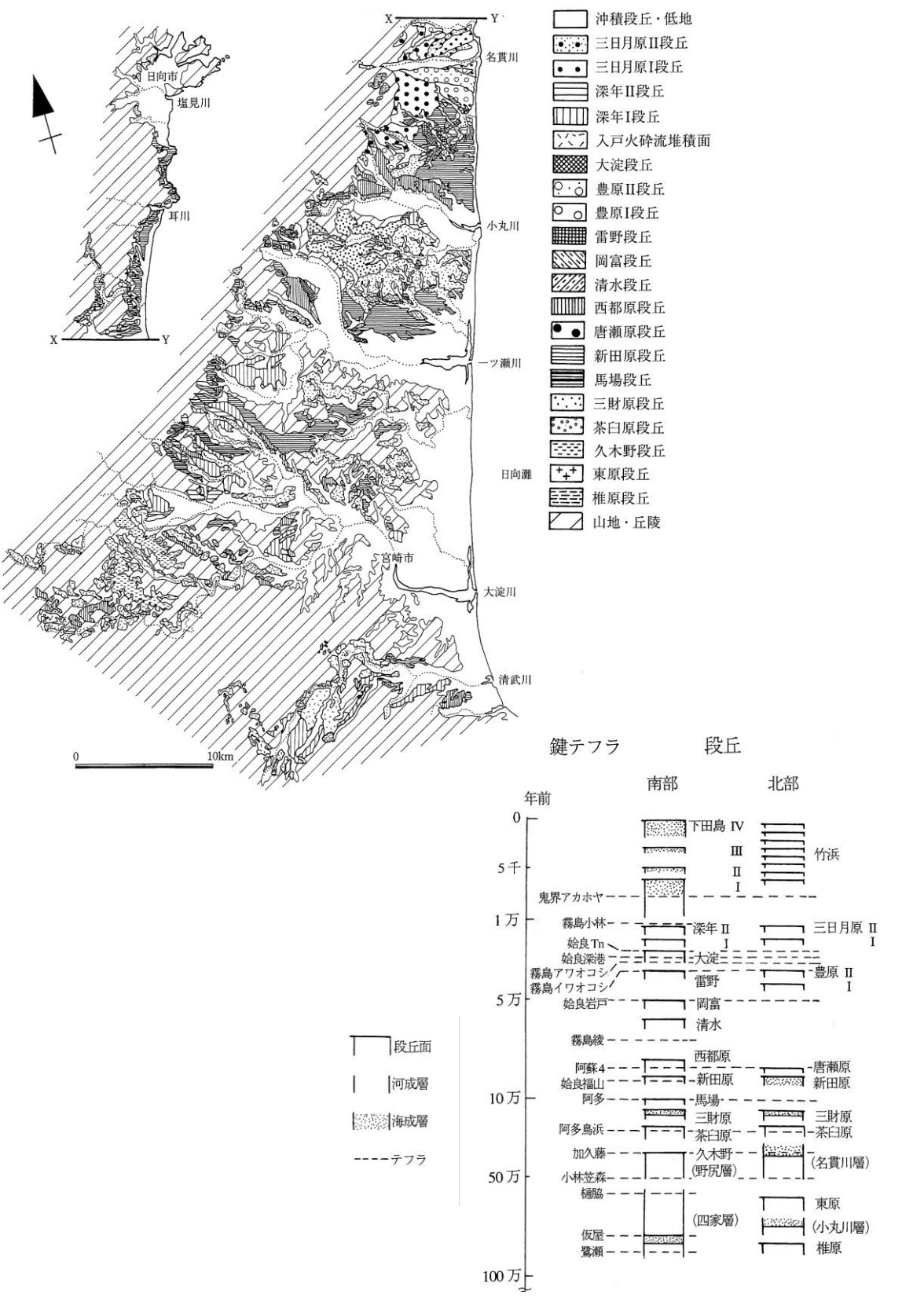
仲間原・船野台地は北方・境野丘陵の北側、佐土原丘陵の西側に位置する台地で、調査地域の西側にみられる段丘の東端部にあたります。これらの段丘は後期更新世の始めごろ（およそ 10 万年前前後）に形成された三財原段丘や新田原段丘に対比されており（町田ほか,2001；図－１）、仲間原や船野、下浦上などに比較的よく残っていますが、広いところでも幅 500m 以下で、開析が進みつつある状態です。周辺には段丘面がなくなって、斜面に段丘構成層だけが残る箇所がみられます。周辺の谷底との比高は 50～60m に達し、斜面は樹林になっていますが、段丘の上は集落や畑などに利用されています。

瓜生野台地

瓜生野台地は北方・境野丘陵の南西側に位置する台地で、新田原面に対比される段丘が主体で、大淀川沿いには入戸火砕流の堆積面もみられます。段丘面上には久保、竹篠、上野、平松などの集落がみられます。久保、竹篠が位置する段丘は新田原面に対比され、周囲の低地との比高は 60～70m、幅の広い箇所は 200～300m ほどで、仲間原・船野台地と同様に開析が進みつつある台地となっています。上野、平松が位置する段丘は入戸火砕流※6 の堆積面にあたり、周囲の低地との比高は 20～30m ほどです。段丘の上は集落の他に畑などに利用されています。

清武川沿いの段丘

清武川沿いには何段もの段丘面がみられ、それらは新田原段丘や西都原段丘、入戸火砕流堆積面、深年（ふかどし）Ｉ段丘などに対比されます（町田ほか,2001；図－１）。清武川沿いの段丘のうち新田原段丘に対比される段丘は清武市街地の東側の清武川対岸に分布し、開析を受けて広い段丘面はなくなっています。段丘面の標高は 60～70m で清武川ぞいの低地との比高は 50m 前後です。新田原面に相当する段丘面は他には木花付近にみられます。西都原段丘に対比される段丘は木花付近の段丘の西側に広がるやや低い段丘で、段丘面は大きく改変され、学園木花台の住宅団地が広がっています。入戸火砕流堆積面は清武市街地の西側に位置していて、比高 30m ほどの台地になっていて、周辺は清武川などの河食崖になっています。深年Ｉ段丘と対比される段丘は清武川の南側に比較的広く、連続して分布していて、木原の集落が位置しています。深年Ｉ段丘はおよそ２万年前前後に形成された段丘面で、段丘面の勾配が大きく、上流側の永山付近で 20m ほどあった低地との比高が、下流側の宮ヶ田瀬付近では低地と高さがほとんど変わらなくなります。



資料:町田ほか(2001)

図－１　宮崎平野の段丘分布と編年図

低地

低地は大小の河川沿いを中心に分布し、海岸付近には幅広い砂丘がみられます。砂丘と丘陵の間には低平な海岸平野や海岸平野が段丘化した完新世段丘がみられます。

宮崎砂丘

一ツ瀬川河口と大淀川河口の間に発達する砂丘で、海岸に沿った延長は 15km ほど、海岸からの奥行きは古い時期のものまで含めると４km 近くに達し、比較的明瞭に連続する範囲だけでも 2.5km ほどの奥行きがあります。砂丘には何列かの高まりがみられ、シーガイアなどが位置する最も海岸よりの高まりは標高 10～20m ほどで連続し、フェニックスゴルフ場や住吉神社の付近では 20m を越える高まりが続きます。その背後には市民の森が位置する高まりや、宮崎大学農学部農場から村角町、新別府町まで続く高まりがみられ、それらの高まりは標高 10～15m ほどとなっています。高まりの間には排水不良の堤間低地がみられ、明治期の旧版地形図では大きな池が描かれている箇所もありましたが、現在では農地や工場などになっています。ボーリング資料では厚さ 60m 以上の砂層がみられ（柱状図 No.23)、周辺には 40m 以深に厚さ 10 以上のシルト層が堆積しているところがあります（柱状図 No.24,25,28,29)。

写真－７　宮崎砂丘の堤間の低地(塩路付近)

松崎砂丘

大淀川河口と清武川河口の間に発達する砂丘で、海岸に沿った延長は６km ほど、海岸からの奥行きは古い時期のものまで含めると３km 近くに達します。比較的明瞭に連続する海岸付近の砂丘は北側では１km ほどの奥行きがあり、南側では 300～400m ほどになります。海岸付近の砂丘には 10m 前後の高まりが続き、松崎の集落付近には 14～15m ほどの高まりがみられます。松崎の北側の宮崎空港周辺は第二次世界大戦中に飛行場整備によって大きく改変されており、明治期の旧版地形図では、現在の宮崎空港敷地内や周辺には集落が点在し、津屋原沼は存在していませんでした。周辺のボーリング資料では、砂層とシルト層が交互にみられます（柱状図 No.46)。

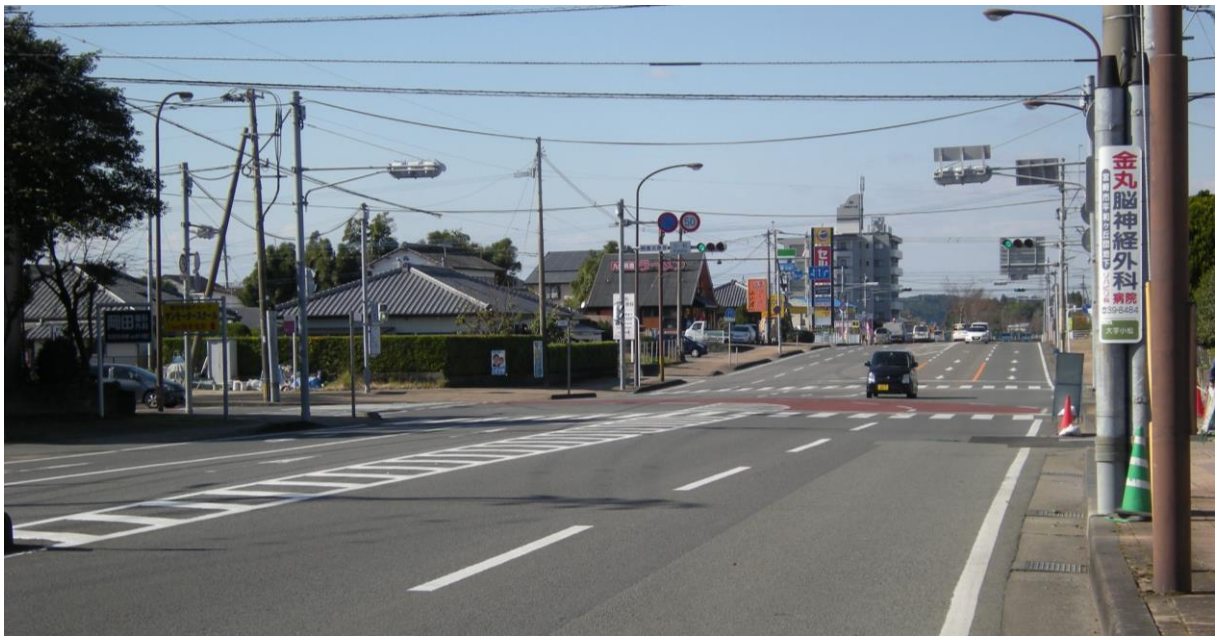
写真－８　松崎砂丘と背後の低地(木崎付近)

一ツ瀬川低地

調査地域の一ツ瀬川に沿いには対岸も含めると３㎞ほどの氾濫原が広がっていて、湾曲する旧河道やその周辺に自然堤防がみられます。佐土原より下流側では低地の勾配は 0.5‰(0.5/1000；0.03°)となり、低平な低地となっています。低地の周辺には比高４～５ｍほどの完新世段丘が分布していて、海岸近くでは古い時期の砂丘が湾入する形でみられます。国道 10 号付近のボーリング資料では、氾濫原の低地には表層５ｍほどは砂礫が堆積していますが、その下位は 20m 前後の厚さのシルトや粘土などからなる堆積物がみられます(柱状図№１，２)。低地の周辺の古い砂丘がみられる箇所では表層７～８ｍが砂層でその下には基盤岩がみられます(柱状図№３)。

大淀川低地

宮崎市の中心市街地より上流側の大淀川沿いには幅１～２㎞ほどの氾濫原がみられ、氾濫原には旧河道と自然堤防がみられます。氾濫原低地の周辺には完新世段丘が広く分布していて、大谷川などの支川の流路は完新世段丘を下刻しながら流下して大淀川に合流しています。調査地域の大淀川低地の勾配は 0.6‰(0.6/1000；0.04°)ほどで、上～下流方向の勾配より、自然堤防や旧堤防の配列による微地形の起伏の方が目立っています。ボーリング資料によると大淀川の流路近くの表層には、砂や砂礫が堆積していますが(柱状図№13,14,16,20)、流路から少し離れた箇所では、シルトや粘土などの細粒堆積物が厚く堆積しています(柱状図№12,15,19)。



写真－９　大淀川右岸の旧河道と自然堤防（下小松付近）

清武低地

清武川沿いには幅 700m～１km ほどの低地が連続していて、旧河道が長く追跡でき、自然堤防もその周辺に分布しています。清武市街地の少し下流で南側から清武川に合流する水無川の低地は扇状地になっていて、清武川の低地の勾配が 3.2‰(3.2/1000；0.18°)であるのに対し、13.0‰(13.0/1000；0.74°)と勾配が大きく、旧河道が網状流の形状となっています。

石崎川低地

石崎川流域は海側を砂丘によって締め切られた形になっており、低地の幅は 500m～１km ほどで、川沿いの低地面は石崎川の本川に下刻されて段丘化しています。段丘(完新世段丘)の比高は本川沿いでは３m 前後ありますが、本川から離れた付近ではあまり下刻されておらず、周辺の谷底平野に連続しています。完新世段丘の露頭では砂層やシルト質砂層、火山灰などが堆積しているのがみられるとされ(長岡,1991)、ボーリング資料でも砂層やシルト層が 10 数 m 以上の厚さで堆積しているのが確認できます(柱状図№4～7)。

写真－10　完新世段丘(左手奥)と下刻する河川周辺の低地(島之内付近)

宮崎低地

宮崎市街地やその北側の地域には、完新世段丘やそれに連続する低地面がみられます。市街地北側の新別府川中流域は砂丘と丘陵に挟まれた東西２km、南北 2.5km ほどの低地となっていますが、石崎川流域のような河川よる下刻はみられず、平坦な地形面となっています。ボーリング資料では石崎川流域と同様に砂やシルトが 20m 以上の厚さで堆積しているのが確認できます(柱状図№9～11)。

宮崎市の市街地は東西２km、南北４km ほどの完新世段丘上に立地していますが、完新世段丘の上にも旧河道や浅い谷がみられ、大雨の際には水が集中しやすい土地になっています。完新世段丘の東側は大淀川の旧流路が幾筋もみられ、削り残された砂丘などの微高地もみられるやや起伏の多い地形になっています。ボーリング資料によると宮崎市の市街地が位置する完新世段丘では表層 10m ほどには砂～砂礫質の堆積物がみられますが、その下位にはシルトや粘土などの細粒堆積物がみられます(柱状図№26,27,30,33,34)。また、古い時期の大淀川の古流路が掘り下げて、その後、細粒堆積物が厚く堆積している地域は、現在の大淀川の位置ではなく、もう少し北側の地域であるとされます(宮崎市,1998)。

写真－11　完新世段丘に発達する宮崎市街地(平和台公園から撮影)

南宮崎低地

南宮崎低地は大淀川、松崎砂丘、背後の丘陵に囲まれた低地で、南宮崎駅周辺の市街地は完新世段丘上に位置しています。宮崎空港周辺は改変が著しく原地形は不明瞭ですが、明治期の旧版地形図の集落の配列から、古い時期の砂丘の高まりが２列ほどのあったようで、その間には低地が広がっていたと考えられます。現在でも本郷南方には海岸の明瞭な砂丘の背後に、古い時期の砂丘の高まりが２列あり、その背後には完新世段丘に連続する最も古い時期の砂丘の高まりがあります。松崎の南側には極めて低平な東西 1.5km、南北３kmほどの低地が広がっていて、明治期の旧版地形図では松崎砂丘のすぐ西側には南北に細長い沼がみられます。また、当時は清武川は松崎砂丘に河口を遮られ、南流して現在の加江田川の河口に流下していました。北側の地域のボーリング資料によると、上部数 m 以上は砂が主体の堆積物がみられますが、その下位にはシルトや粘土が主体となる堆積物がみられます(柱状図№42,45,46)。

写真－12　丘陵の前面に広がる低地と古い砂州・砂丘の高まり(本郷南方付近)

加江田川沿いの低地

鵜戸山地の北側には加江田川の低地が広がっており、幅は山間の上流側では 100～200m であったものが、中流部では 500m ほど、下流側では 1.5km ほどとなます。低地の勾配は中から下流にかけては 1.2‰(1.2/1000；0.07°)となっていて低平な低地となっています。最下流部のボーリング資料ではシルトや砂を主体とした堆積物が 30m ほどの厚さで堆積しているのがみられます(柱状図№49)。

日南海岸沿いの低地

加江田川河口から南側は鵜戸山地が海岸に迫り、海食崖が続く入り組んだ海岸線になりますが、青島付近や内海、小内海付近には海岸平野や砂州・砂丘、完新世段丘などがみられます。青島周辺には海岸に幅 300m 前後の低地がみられ、形成時期が異なる砂州・砂丘の高まりが２、３列みられます。青島市街地の奥に位置する砂州・砂丘の高まりは標高 11～12m ほどに達し、その前面にも小規模ながら明瞭な砂州・砂丘の高まりがみられます。内海付近には鵜戸山地から流下する大丸川と内海川の河口に位置していて、海側には奥行き 300m ほどの砂州・砂丘が発達し、内陸側には河川沿いに幅 100～200m ほどの谷底平野がみられます。また、青島をはじめとする日南海岸は砂岩・泥岩の互層からなる基盤が、広い隆起波食棚を形成し、特徴的な景観となっています。青島は陸繋島※7 となっており、小内海付近の巾着島では陸側に向かって砂州が２本伸びています。

写真－13　内陸側にみられる古い砂州・砂丘の高まり(青島市街地)

写真－14　青島と周辺の隆起波食棚や砂州、完新世段丘

写真－15　巾着島と周辺の砂州地形(小内海付近)

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

経済企画庁(1970)：５万分の１土地分類基本調査「宮崎」,国土調査,50p.

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.

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

長岡信治(1986)：後期更新世における宮崎平野の地形発達. 第四紀研究,25,3,139-163.

長岡信治・前杢英明・松島義章(1991)：宮崎平野の完新世地形発達史. 第四紀研究,30,2,59-78.

長岡信治・西山賢一・井上弦(2010)：過去 200 万年間における宮崎平野の地層形成と陸化プロセス―海面変化とテクトニクスに関連して―. 地学雑誌,119,4,632-667.

星埜由尚(1971)：宮崎平野の地形発達に関する諸問題. 第四紀研究,10,3,99-109.

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.

宮崎県(1983)：５万分の１土地分類基本調査「妻・高鍋」,国土調査,39p.

宮崎県(1990)：５万分の１土地分類基本調査「日向青島」,国土調査,31p.

宮崎市(1998)：宮崎市地盤図(改訂版,解説編・資料編(I)・資料編(II)・付図),宮崎市

用語について

※１：完新世段丘

約１万 2,000 年前から現在にかけての時代に形成された比較的新しい段丘面。

※２：古第三紀

現在から約 6,600 万年前から約 2,300 万年前までの時代。

※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：更新世

現在から約 258 万年前から約１万 2,000 年前までの時代。前期・中期・後期に分けられ、前期と中期の境は約 78 万年前、中期と後期の境は約 13 万年前とされている。

※６：入戸火砕流

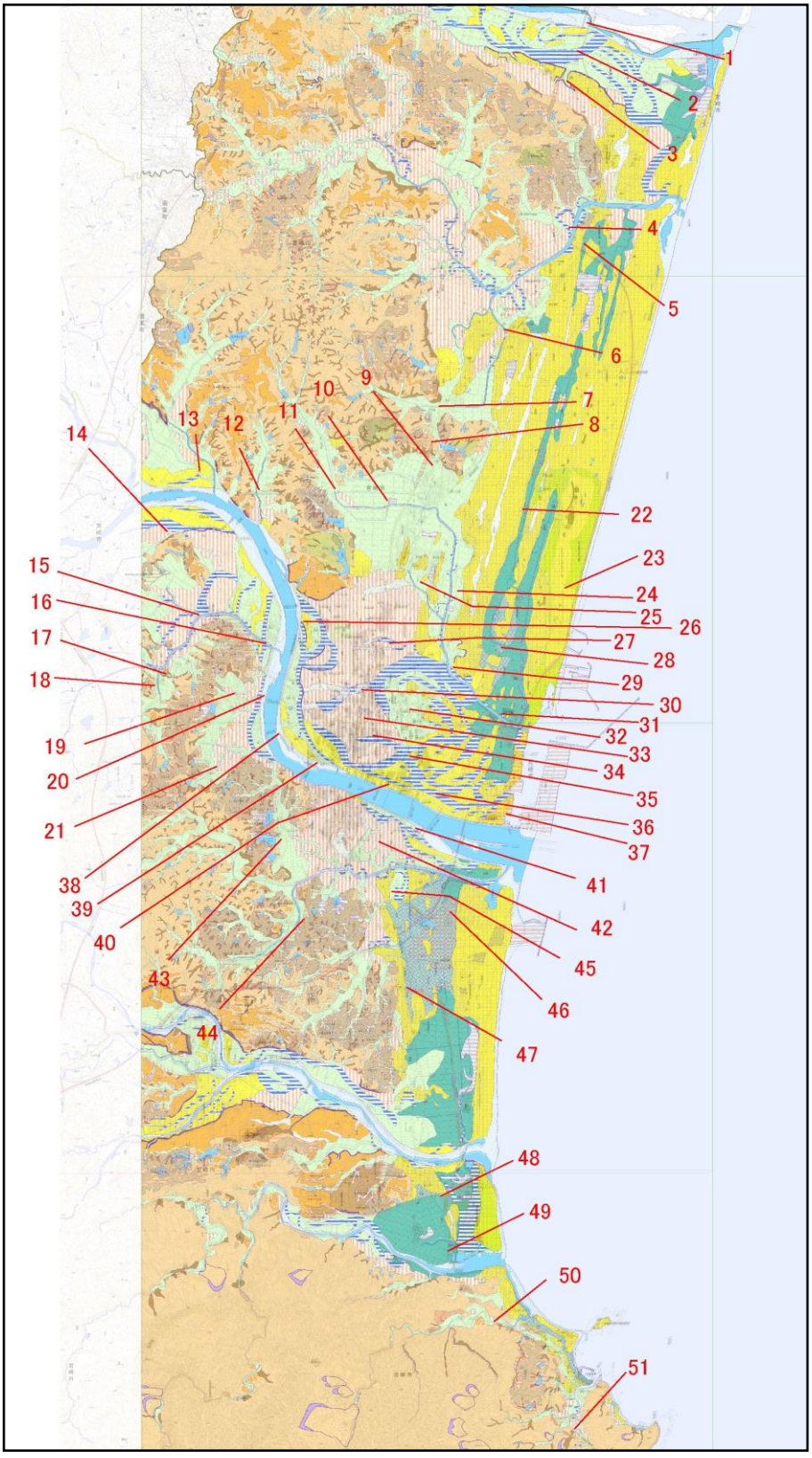
現在から約 2.6～2.9 万年前に大噴火した姶良カルデラ噴出した火砕流で、シラスの主体となっている。

※７：陸繋島

陸地と沖合の島を結ぶ砂州(トンボロ)で繋がった島で、規模の大きなものとしては海ノ中道で繋がった志賀島などがある。

巻末資料

ボーリング柱状図位置図



ボーリング柱状図

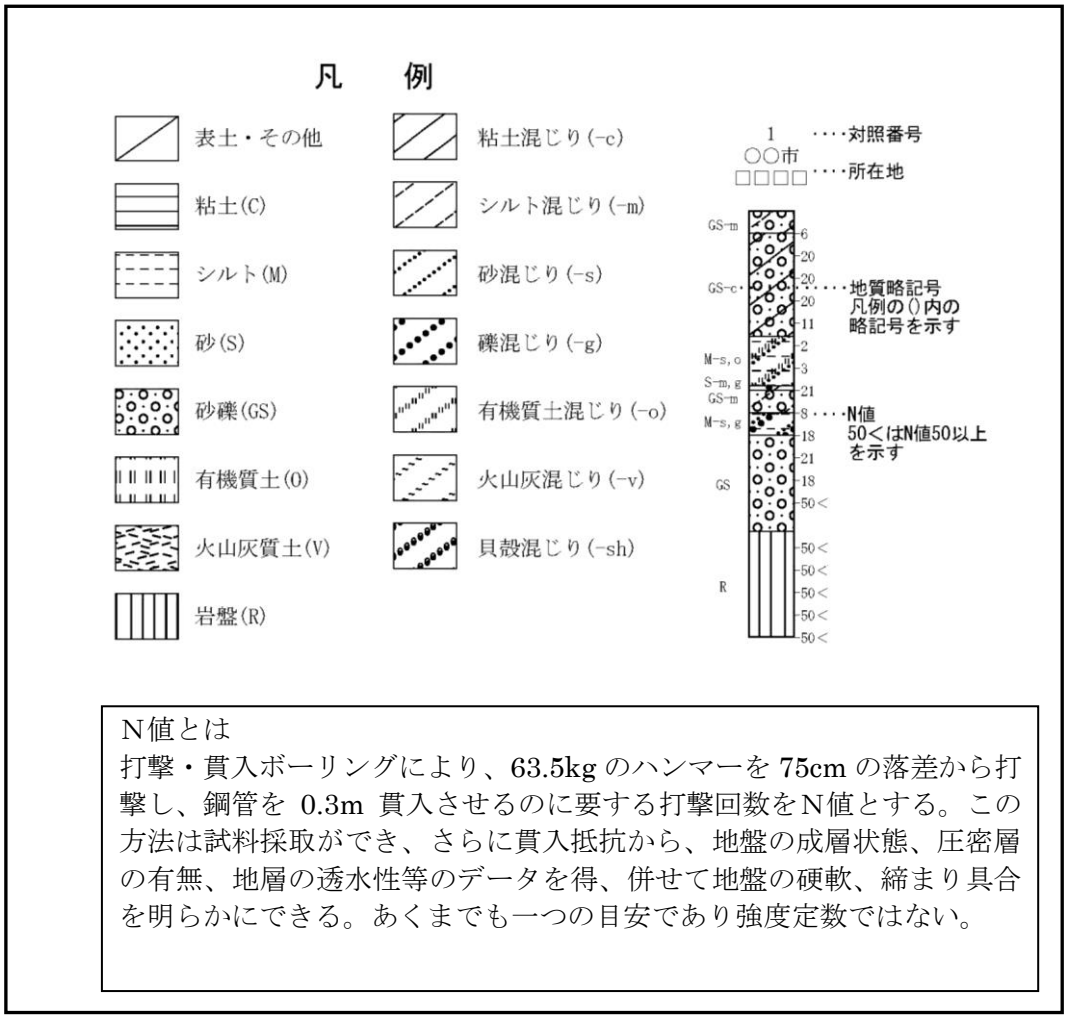
本調査で収集した既往のボーリング資料のうち、それぞれの地域において特徴的なもの等を次ページ以降にまとめました。記載した柱状図の調査位置はボーリング柱状図位置図に対照番号を付して表示しました。

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。

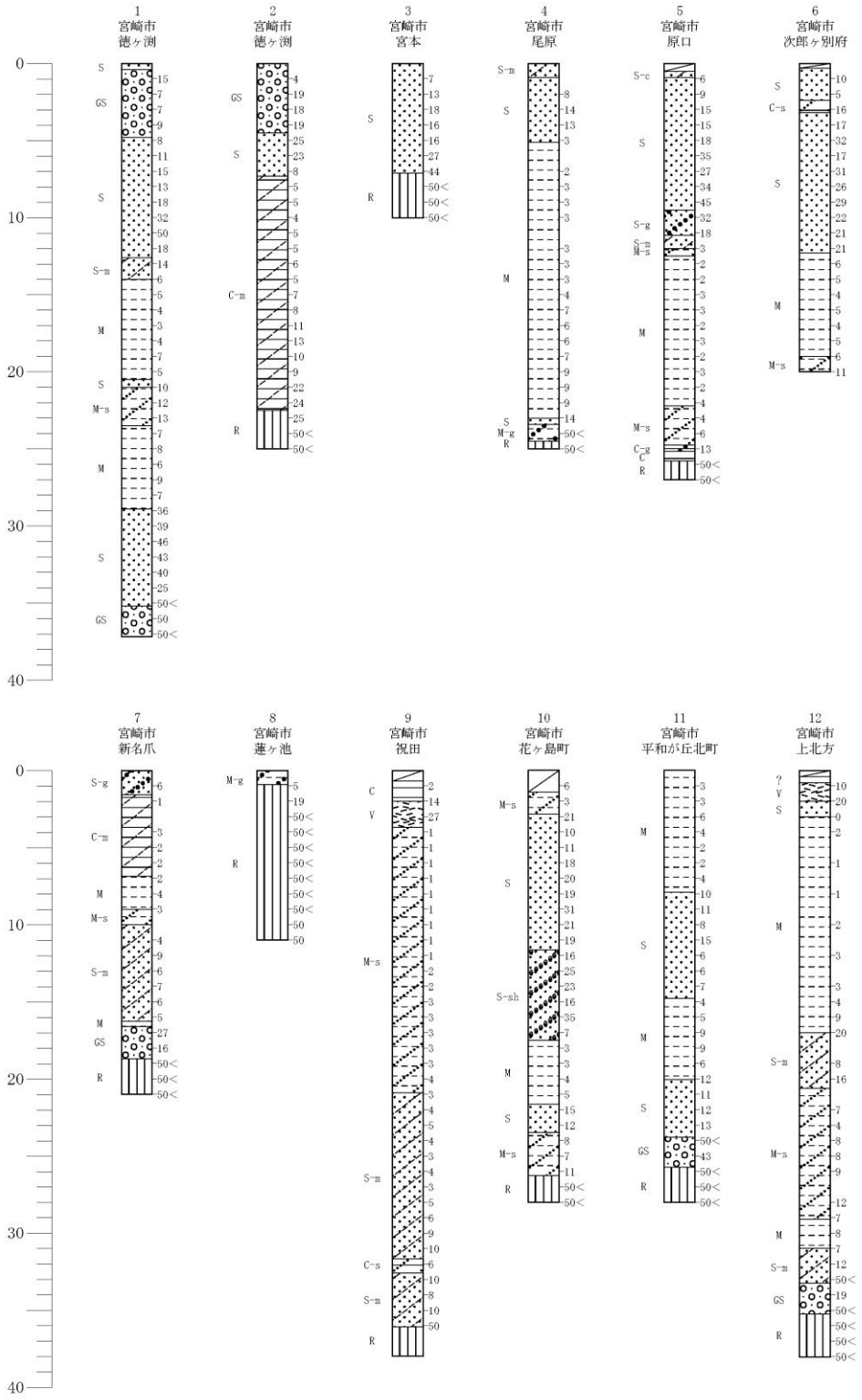
参考にした資料は次のとおりです。

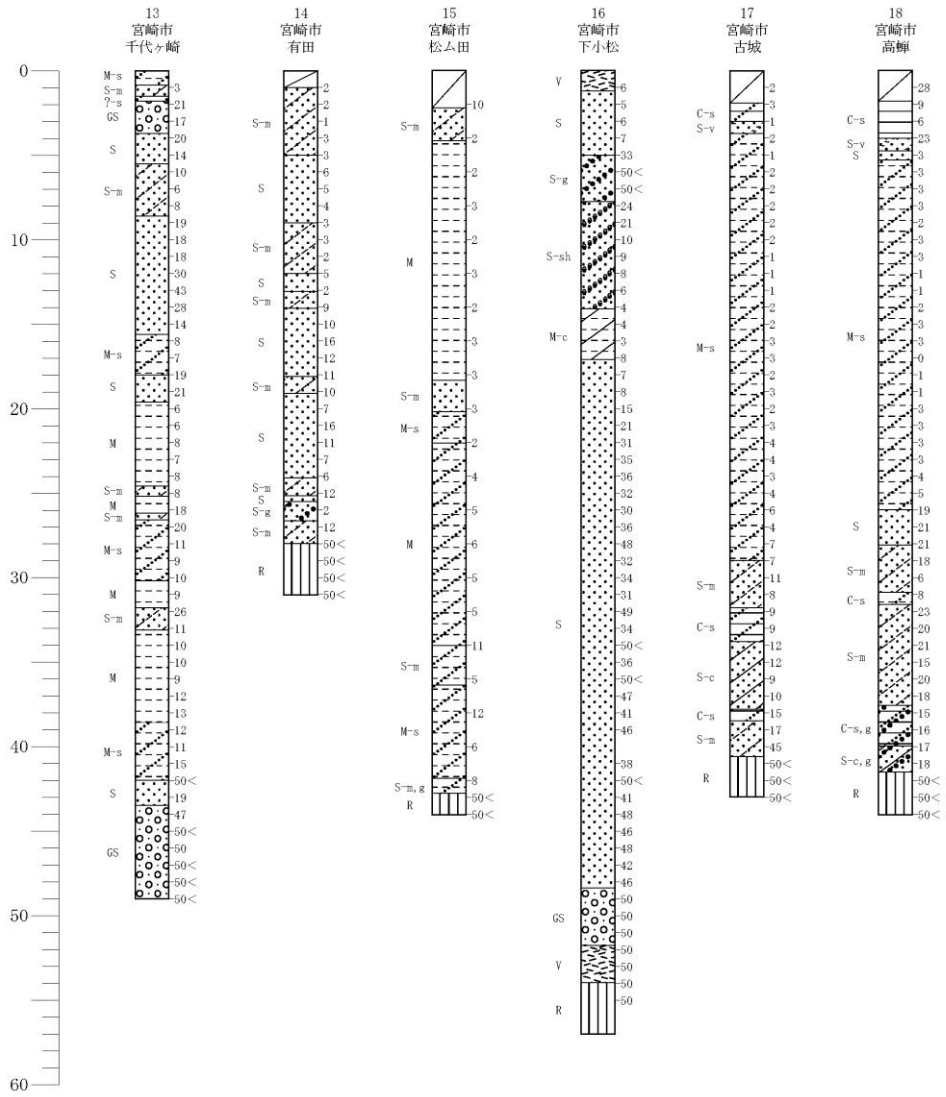
・国土地盤情報検索サイト"KuniJiban"
(http://www.kunijiban.pwri.go.jp/jp/index.html)

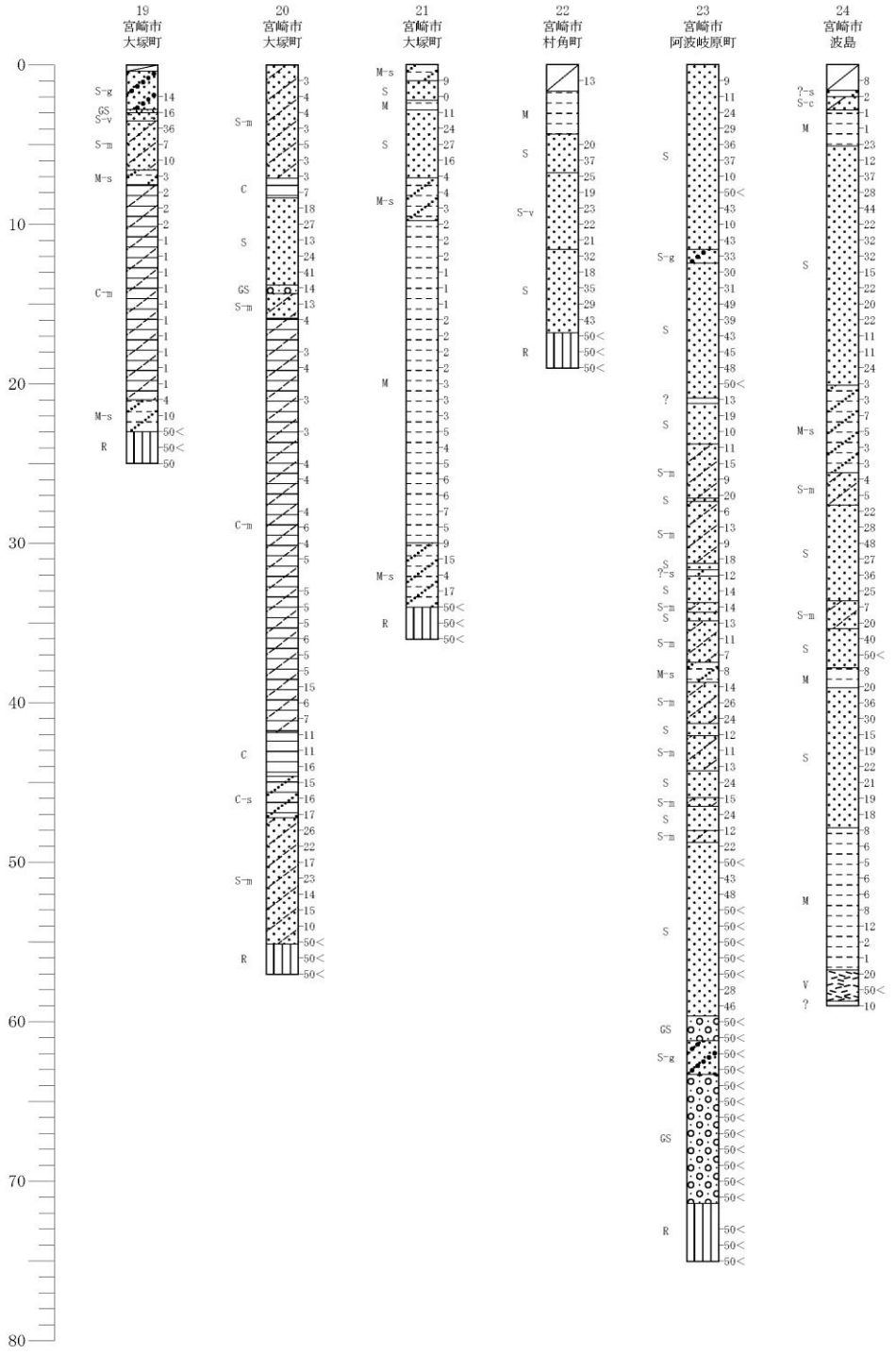
・宮崎市地盤図(改訂版,解説編・資料編(I)・資料編(II)・付図)平成 10 年 4 月,宮崎市

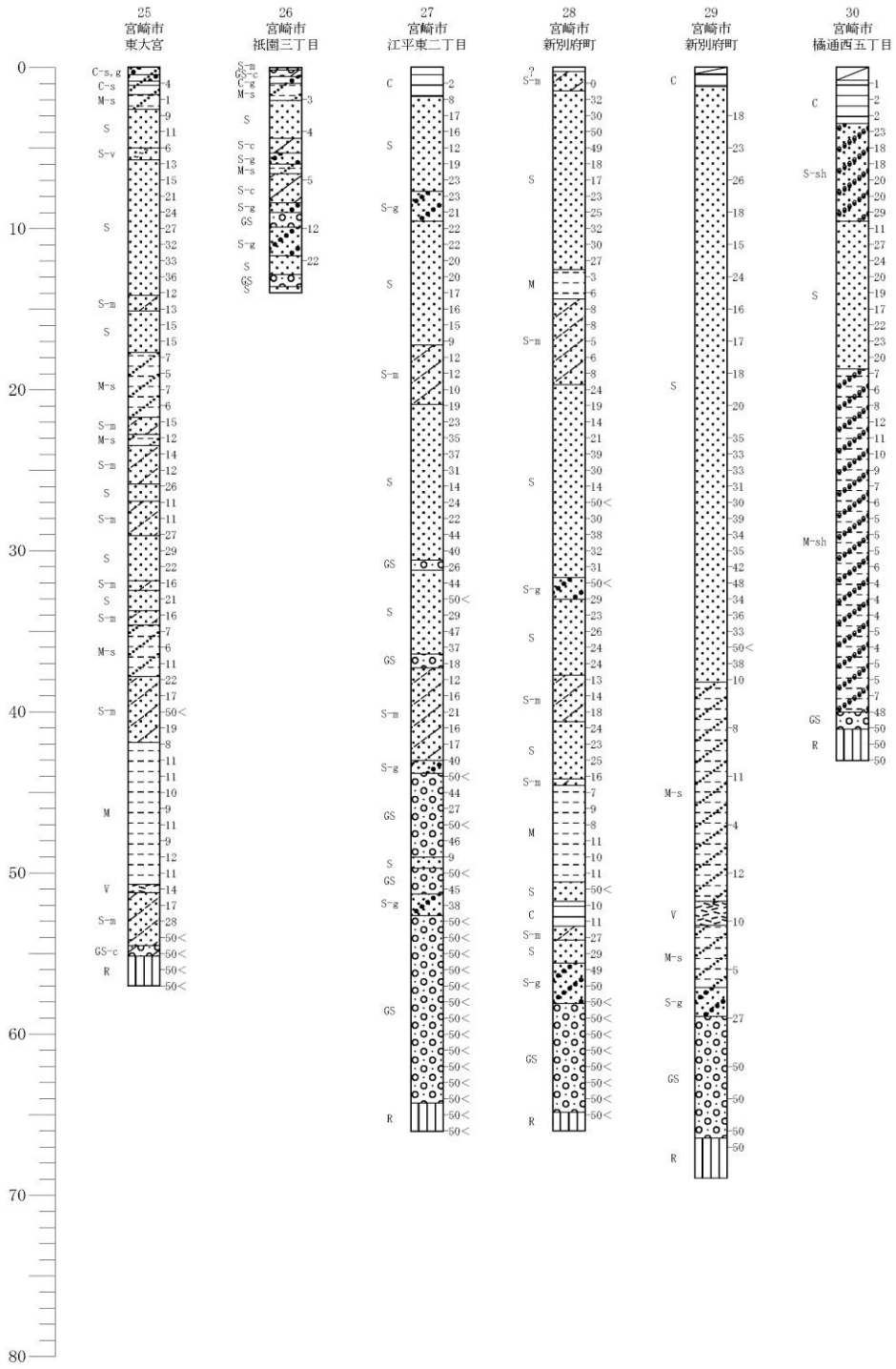


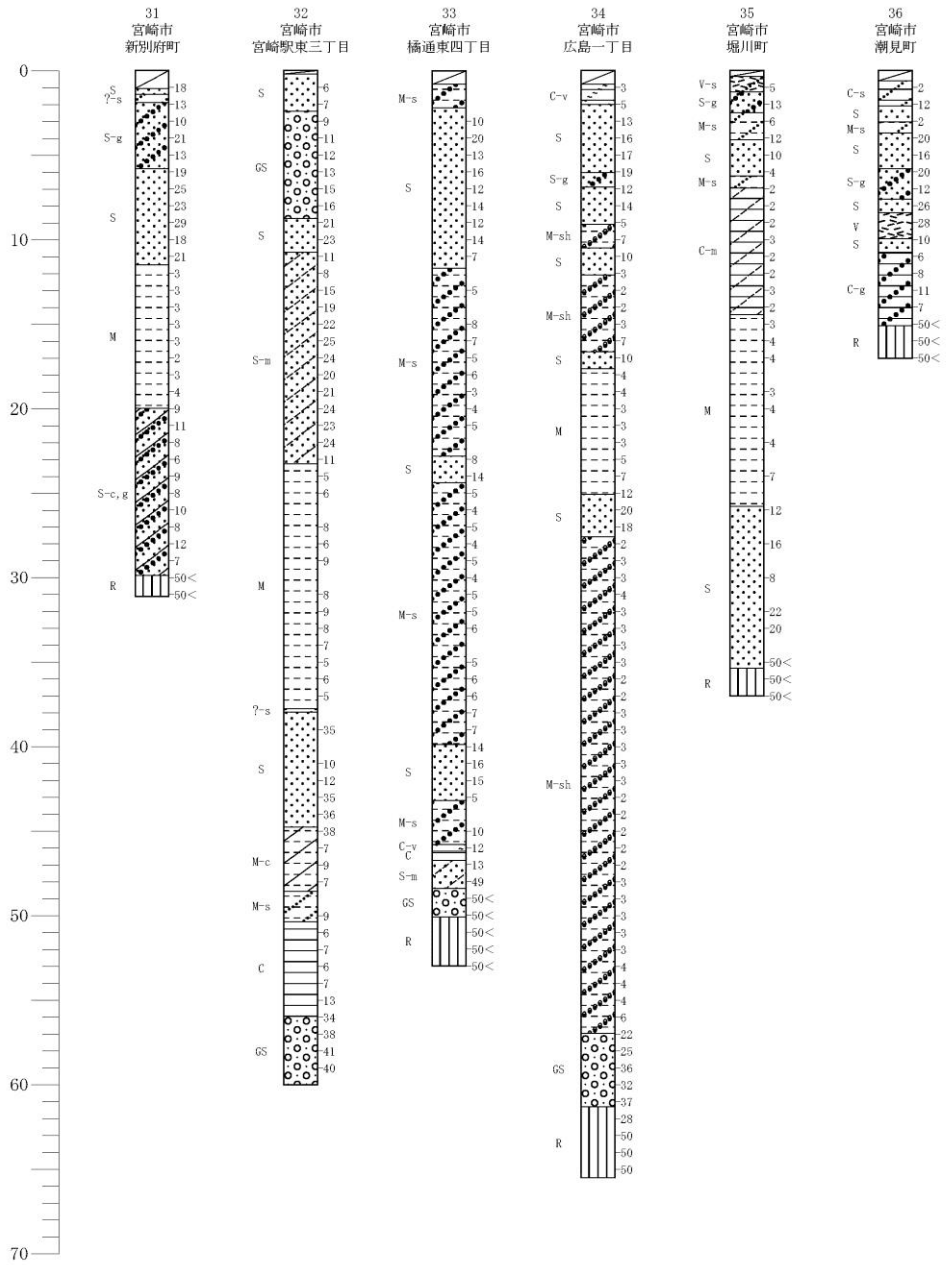
N値とは
打撃・貫入ボーリングにより、63.5kg のハンマーを 75cm の落差から打撃し、鋼管を 0.3m 貫入させるのに要する打撃回数をN値とする。この方法は試料採取ができ、さらに貫入抵抗から、地盤の成層状態、圧密層の有無、地層の透水性等のデータを得、併せて地盤の硬軟、締まり具合を明らかにできる。あくまでも一つの目安であり強度定数ではない。

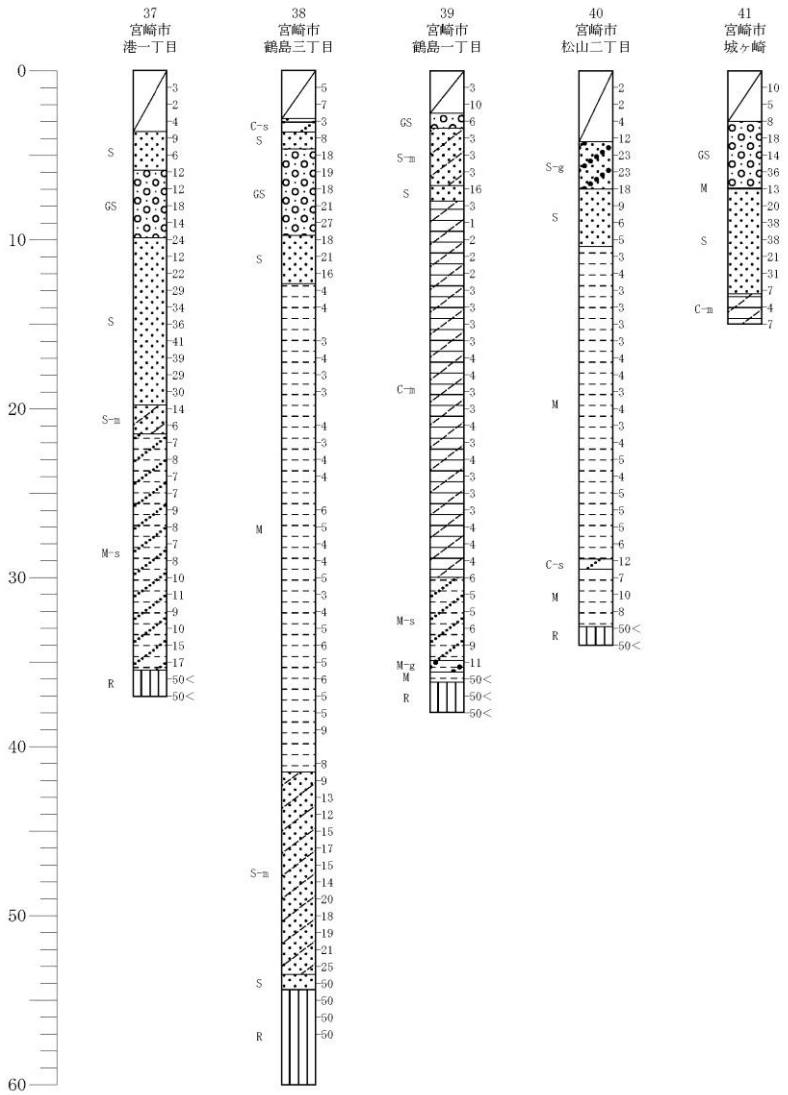

1 宮崎市 徳ヶ洲
2 宮崎市 徳ヶ洲
3 宮崎市 宮本
4 宮崎市 尾原
5 宮崎市 原口
6 宮崎市 次郎ヶ別府
7 宮崎市 新名爪
8 宮崎市 蓮ヶ池
9 宮崎市 祝田
10 宮崎市 花ヶ島町
11 宮崎市 平和が丘北町
12 宮崎市 上北方
0
10
20
30
40

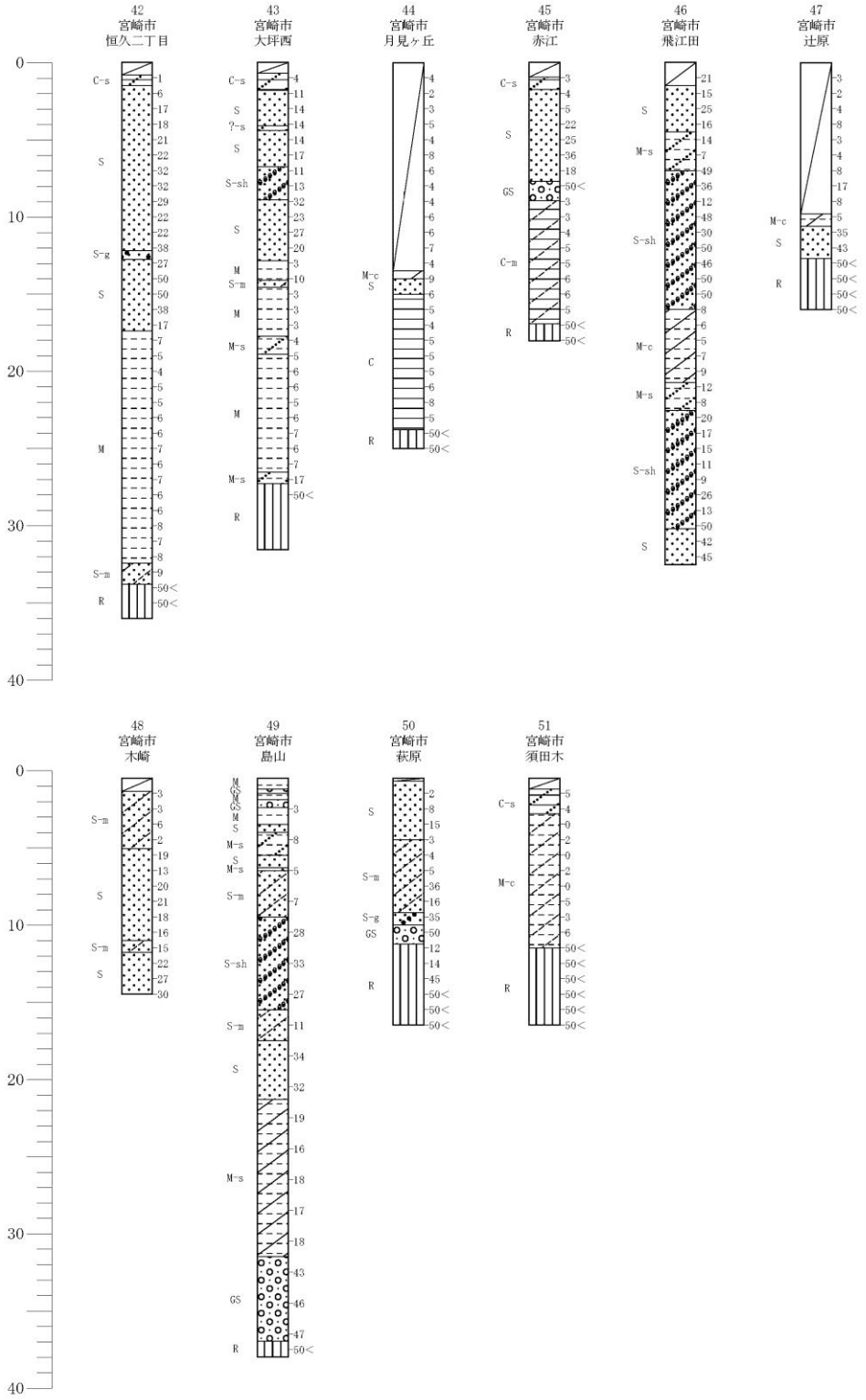

13
宮崎市
千代ヶ崎
14
宮崎市
有田
15
宮崎市
松ム田
16
宮崎市
下小松
17
宮崎市
古城
18
宮崎市
高鍋
0
10
20
30
40
50
60


19
宮崎市
大塚町
20
宮崎市
大塚町
21
宮崎市
大塚町
22
宮崎市
村角町
23
宮崎市
阿波岐原町
24
宮崎市
波島


25
宮崎市
東大宮
26
宮崎市
祇園三丁目
27
宮崎市
江平東二丁目
28
宮崎市
新別府町
29
宮崎市
新別府町
30
宮崎市
橘通西五丁目


31
宮崎市
新別府町
32
宮崎市
宮崎駅東三丁目
33
宮崎市
橘通東四丁目
34
宮崎市
広島一丁目
35
宮崎市
堀川町
36
宮崎市
潮見町
0
10
20
30
40
50
60
70


37
宮崎市
港一丁目
38
宮崎市
鶴島三丁目
39
宮崎市
鶴島一丁目
40
宮崎市
松山二丁目
41
宮崎市
城ヶ崎
0
10
20
30
40
50
60
S
GS
S
S-m
M-s
R
C-s
S
GS
S
M
S-m
S
R
GS
S-m
S
C-m
M-s
M-g
M
R
S-g
S
M
C-s
M
R
GS
M
S
C-m


42
宮崎市
恒久二丁目
43
宮崎市
大坪西
44
宮崎市
月見ヶ丘
45
宮崎市
赤江
46
宮崎市
飛江田
47
宮崎市
辻原
48
宮崎市
木崎
49
宮崎市
島山
50
宮崎市
萩原
51
宮崎市
須田木
0
10
20
30
40