佐賀県西部総合開発地域

土地分類基本調査

鹿　　島

5万分の1

国土庁土地局国土調査課

保存用

国土調査

佐　賀　県

1976

序　　文

我が国の国土は狭少で，世界有数の高密度の社会経済活動が営まれており，国土の有効利用をはかることがとくに重要な問題となっております。

このため，国土調査法では国土の実態を把握するためこの都道府県土地分類基本調査により，地形，地質，土壌等土地の自然的諸条件を科学的，総合的に調査し，地域の特性に応じた各種開発計画の立案及び土地利用区分の基礎資料を提供するものであります。

さらに，昭和４９年１２月に施行された国土利用計画法では「国土は，現在及び将来における国民のための限られた資源であるとともに生活及び，生産を通ずる諸活動の共通の基盤である」として，土地に対する再認識を求め，その有効利用を強く訴えております。

佐賀県においては，県民の生活環境の確保と県土の均衡ある発展を図るため，さきに土地利用基本計画を策定し，地域の自然的，社会的，経済的，文化的諸条件を総合的に配慮して適正な土地利用を進め，住民福祉の一層の向上を目指しております。

この調査は，国土庁の助成により昭和４８年度「武雄」，４９年度「呼子・唐津」昭和５０年度「伊万里」，各図幅地域を実施し，今回は「鹿島」図幅地域について調査を行い，ここにその成果をとりまとめましたので，今後の土地利用に御活用いただければ幸甚に存じます。

調査に当っては，佐賀県が事業主体となって実施したもので，調査にあたって，御協力をいただいた関係者の方々に深く感謝いたします。

昭和52年3月

佐賀県企画室長　志　岐　常　文

ま　え　が　き

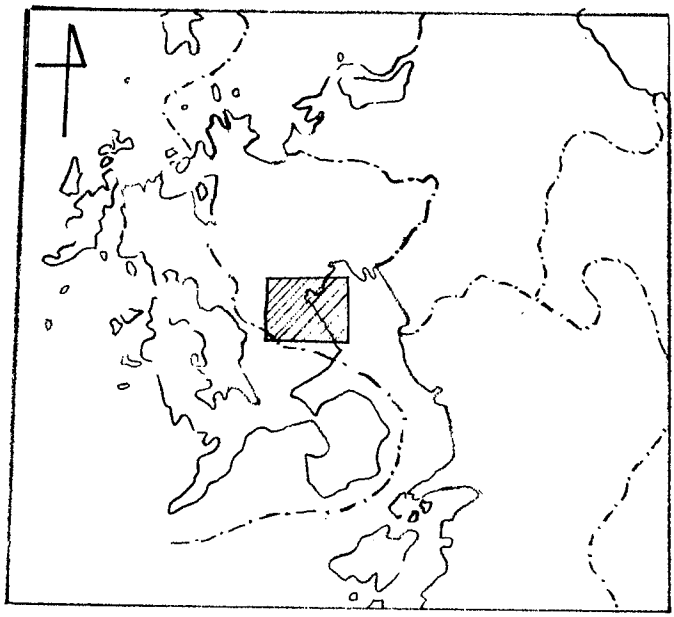
1. 本調査は，土地分類基本調査関係の各作業規程準則（総理府令）に基づいて作成した「佐賀県西部総合開発地域都道府県土地分類基本調査作業規程」により実施した。

2. 本調査の成果は，国土調査法施行令第２条第４号の規定による土地分類基本調査図及び土地分類基本調査簿である。

3. 調査の実施担当者は，下記のとおりです。

企画・調整・編集	佐賀県　企画室	
地　形　調　査	佐賀大学農学部	渡辺　潔
	〃　教育学部	大島恒彦
表層地質調査	〃	〃
土　壌　調　査	佐賀県農業試験場	木原唯幸
	〃　〃	田中茂雄
	〃林業試験場	実松敬行
	〃	立切哲也

位　置　図



目　　次

総　　論

Ⅰ　位置および行政区画 …… 1

Ⅱ　人　　口 …… 2

Ⅲ　気　　候 …… 3

Ⅳ　交　　通 …… 5

Ⅴ　主要産業の概要 …… 7

Ⅵ　開発の現状と構想 …… 11

各　　論

Ⅰ　地形分類 …… 15

Ⅱ　表層地質 …… 19

Ⅲ　土　　壌 …… 23

Ⅳ　傾斜区分 …… 30

Ⅴ　水系・谷密度 …… 30

Ⅵ　土地利用現況 …… 32

Ⅶ　土壌生産力区分 …… 32

Ⅷ　利水現況 …… 34

総　　論

I　位置及び行政区画

1　位　　置

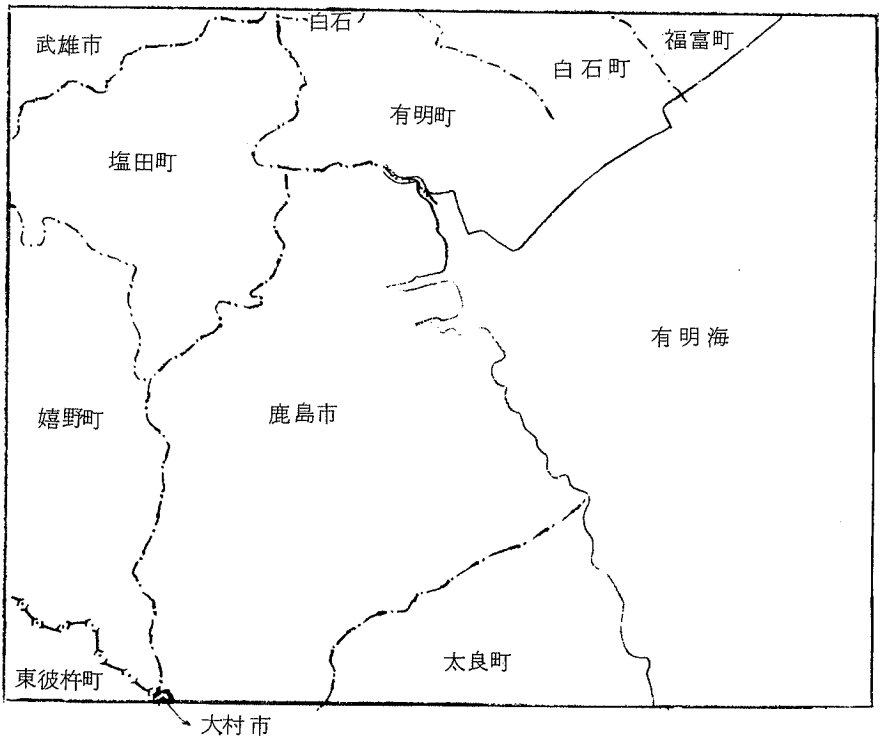
「鹿島」図幅は，佐賀県の西南部に位置し，約3分の1は有明海であり，経緯度的位置は，東経130°00′から130°15′まで，北緯33°00′から33°10′までの範囲を占める。

図幅面積は約462Km^2で，このうち陸地は290Km^2で残り172Km^2は有明海である。

2　行政区画

図幅内の行政区画は第1図のように佐賀，長崎両県を通じ3市7町からなっている。その内容は佐賀県側では鹿島市，有明町，塩田町の大部分，白石町，太良町，嬉野町の大半，及び武雄市，福富町の1部を包含し，長崎県側では，大村市，東彼杵町の1部となっている。

第1図　行政区画図



第１表　図幅内市町村面積

単位：Km²，％

区分 / 市町村名		図幅内面積 実数A（Km²）	図幅内面積 構成（％）	市町村全面積 B（Km²）	A／B（％）
鹿島市		104.24	35.9	109.76	95.0
武雄市		11.71	4.0	128.96	9.1
杵島郡	白石町	24.09	6.3	39.46	61.0
	福富町	4.60	1.6	16.16	28.5
	有明町	25.37	10.8	25.37	100.0
藤津郡	太良町	25.14	8.7	74.44	33.8
	塩田町	45.83	15.8	45.83	100.0
	嬉野町	44.02	15.2	80.41	54.7
計		285.00	98.3	520.39	54.8
大村市		0.08	0	125.80	0
東彼杵郡 東彼杵町		4.92	1.7	74.17	6.6
計		5.00	1.7	199.97	2.5
合計		290.00	100.00	720.36	40.3

資料；昭和50年　全国都道府県別面積調　建設省・国土地理院

（注）０は有効数字に満たないもの

Ⅱ　人　口

「鹿島」図幅に関係する市町村の人口動態は，第２表のとおりである。この地域は，嬉野町を除く全市町において，年々人口の減少が続いていたが，安定成長下における地方圏の見直し等によって，白石町，福富町，有明町を除く市町においては，４０年～４５年に比べ４５年～５０年の人口減少傾向は緩和の方向を辿っている。

今後，高速自動車の建設等主要産業の振興土地の高度利用等により，安定した，人

口の増加が期待されている。

第２表　人口動態

単位：世帯，人，％

項目 / 市町村名	昭和40年国勢調査 世帯数（世帯）	人口（人）	1世帯当り人員	昭和45年国勢調査 世帯数（世帯）	人口（人）	1世帯当り人員	昭和50年国勢調査 世帯数（世帯）	人口（人）	1世帯当り人員	増減数（50年−45年） 世帯数（世帯）	人口（人）	増減率 45/40 世帯数（%）	人口（%）	増減率 50/45 世帯数（%）	人口（%）
鹿島市	7,748	37,002	4.8	8,046	35,475	4.4	8,395	34,556	4.1	349	▲ 919	1.038	959	1.043	974
武雄市	7,999	36,971	4.6	8,269	35,377	4.3	8,575	34,250	4.0	306	△ 1,127	1.034	957	1.037	968
白石町	3,544	17,935	5.1	3,578	16,813	4.7	3,508	15,725	4.5	▲ 70	△ 1,118	1.010	939	0.980	935
福富町	1,449	7,210	5.0	1,484	6,927	4.7	1,463	6,340	4.3	△ 21	△ 587	1.024	961	0.986	915
有明町	2,370	11,733	5.0	2,350	10,924	4.6	2,297	9,911	4.3	△ 53	△ 1,013	0.992	931	0.977	907
太良町	2,941	14,633	5.0	2,957	13,668	4.6	2,937	12,997	4.4	▲ 20	△ 671	1.005	934	0.993	951
塩田町	2,852	14,720	5.2	2,836	13,815	4.8	2,800	12,863	4.5	△ 36	▲ 952	0.994	925	0.987	930
嬉野町	4,211	19,718	4.7	4,417	19,377	4.4	4,788	19,444	4.1	371	67	1.049	983	1.084	1.003
計	33,114	159,922	4.8	33,937	152,206	4.5	34,763	145,886	4.2	826	▲ 6,320	1.025	952	1.024	958
大村市	13,137	56,425	4.3	14,319	56,538	3.9	16,248	60,919	3.7	1,929	4,381	1.090	1.002	1.135	1.077
東彼杵町	2,285	11,413	5.0	2,329	10,713	4.6	2,374	10,335	4.4	45	△ 378	1.019	939	1.019	965
計	15,422	67,838	4.4	16,648	67,251	4.0	18,622	71,254	3.8	1,974	4,003	1.079	991	1.119	1.060
管計	48,536	227,760	4.7	50,585	219,457	4.3	53,385	217,140	4.1	2,800	△ 2,317	1.042	964	1.055	989
佐賀県計	193,425	871,885	4.6	199,755	838,468	4.2	213,133	837,680	3.9	13,378	△ 788	1.014	962	1.067	999
長崎県計	387,838	1,641,245	4.2	407,151	1,570,245	3.9	435,683	1,571,919	3.6	28,532	1,674	1.050	957	1.070	1.001

（資料）「国勢調査」

Ⅲ　気　候

本地域は，海洋性気候に近く，年間の最暖月と最寒月の較差もきわめて小さいので，県内でも高温地域となっている。なおこの地域では多良地方が年間を通じて高い。

第３－１表　月間平均最高気温

℃（1961～1970）

観測所＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
武雄	8.6	9.5	14.2	19.8	24.6	26.8	30.4	32.4	29.1	23.5	17.5	11.4	20.7
白石	8.5	9.9	14.2	20.0	24.7	27.1	30.7	32.6	29.1	23.5	17.7	11.7	20.8
嬉野	8.7	9.8	14.3	19.9	24.6	26.7	30.4	32.6	29.0	23.2	17.5	11.7	20.7
多良	9.1	10.6	14.5	20.2	25.1	27.4	31.0	32.9	29.3	23.5	17.7	12.0	21.1
平均	8.7	10.0	14.3	20.0	24.6	27.0	30.6	32.6	29.1	23.4	17.6	11.7	20.8

第３－２表　月間平均最低気温

℃（１９６１～１９７０）

観測所＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
武雄	−0.2	0.2	2.7	9.1	13.6	17.3	22.7	22.8	18.5	11.3	6.2	1.4	10.4
白石	−0.2	0.1	2.7	9.1	13.3	17.8	23.3	23.5	19.1	11.9	6.7	2.1	10.8
嬉野	−0.7	−0.4	2.1	8.5	13.3	17.1	22.5	22.8	18.4	11.2	5.9	1.3	10.2
多良	0.6	1.0	3.4	9.3	13.6	17.9	22.8	23.5	19.2	12.9	7.8	2.8	10.1
平均	0.1	0.2	2.7	9.0	13.4	17.5	22.8	23.2	18.8	11.8	6.7	1.9	10.4

第３－３表　月間平均気温

℃（１９６１～１９７０）

観測所＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均
武雄	4.3	5.1	8.5	14.5	18.8	22.0	26.7	27.7	23.8	17.4	11.9	6.4	15.6
白石	4.2	5.1	8.5	14.6	19.0	22.3	27.0	28.1	24.1	17.5	12.2	6.9	15.8
嬉野	4.0	4.7	8.2	14.2	18.7	22.0	26.5	27.5	23.7	17.3	11.9	6.5	15.4
多良	4.9	5.9	9.0	14.8	19.1	22.6	26.8	28.3	23.7	18.0	12.7	7.2	16.2
平均	4.4	5.2	8.6	14.5	18.9	22.2	26.8	27.9	23.8	17.6	12.2	6.8	15.8

また降水量については，多良，嬉野は県内を通じて多く，しばしば水害をひき起した地域であるが反面有明海沿岸特に白石平野は県内でも少ないところである。

第４表　月間降水量

㎜（1961～1970）

観測所＼月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間
武雄	78	68	109	200	202	298	344	207	168	107	115	63	2,001
白石	71	56	99	171	195	285	317	198	152	86	95	66	1,789
嬉野	88	79	134	238	236	338	424	236	211	111	123	80	2,298
多良	71	102	102	207	258	400	337	217	192	81	123	71	2,142
平均	77	76	111	204	223	330	356	215	181	96	114	70	2,058

（資料）　佐賀気象台

Ⅳ　交　通

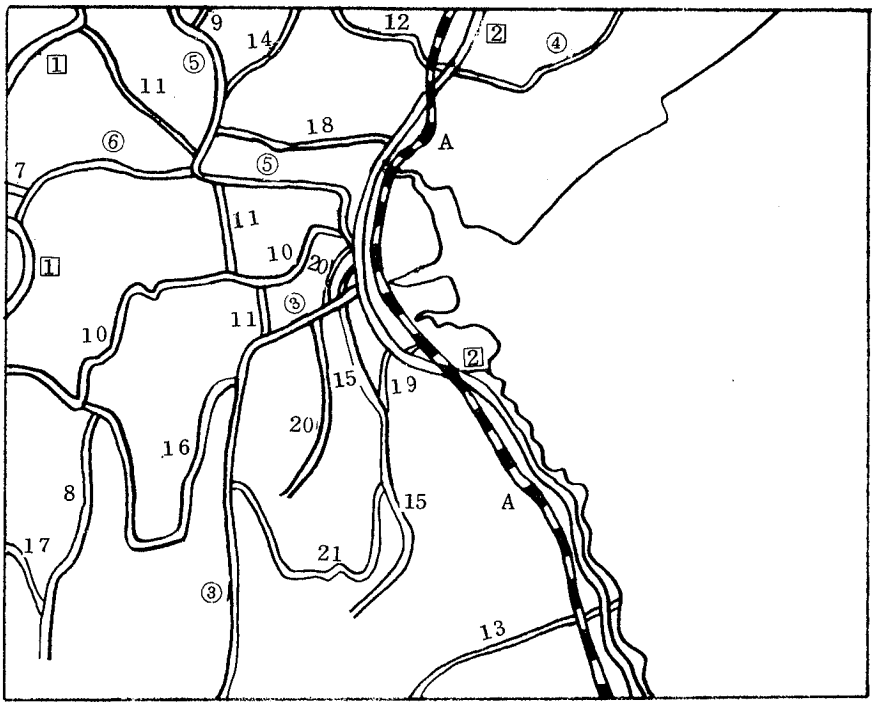
1　道　路

本地域の道路体系は，国道３４号線により肥前山口で分岐し，有明海沿岸を通って諫早市に至る国道２０７号線を主要幹線として，その他多類の地方道からなっている。

2　鉄　道

本地域の鉄道は，鳥栖－長崎を結ぶ長崎本線が基幹であるが，本年度完全電化され佐賀国体の輸送，通勤通学等に大きく寄与し，さらに今後の地域経済の浮揚に期待がかけられている。

第2図　道路，鉄道現況図



A長崎本線　（鳥栖－長崎）

1	一般国道34号線（鳥栖～長崎）		12	一般県道	錦江・大町線
2	〃 207号線（佐賀～諫早）		13	〃	多良岳公園道
③	主要地方道	大　村・鹿島線	14	〃	久間・白石線
④	〃	大　川・鹿島線	15	〃	奥山・鹿島線
⑤	〃	武　雄・鹿島線	16	〃	四屋・三河内線
⑥	〃	嬉　野・塩田線	17	〃	岩屋川内嬉野温泉停車場線
7	一般県道	波佐見・塩田線	18	〃	久間・深浦線
8	〃	大　村・嬉野線	19	〃	古枝・肥前浜停車場線
9	〃	塩　田・北方線	20	〃	山浦肥前鹿島停車場線
10	〃	嬉野・肥前鹿島停車場線	21	能古見開拓道路	
11	〃	大木庭・武雄線			

V　主要産業の概要

1　農　業

本地域の農業は，平担部農業については，いわゆる白石平野を中心とする一帯で，国内でも有数の高位水稲地域である。米作以外にもたまねぎ，れんこんの施設野菜等の生産団地として農地の高変利用が進められている。又有明海沿岸には干拓造成が行なわれており，５２年度には廻里江及び福富干拓が完成し，近代的畑作農業が展開されることになっている。この白石平担部は，水資源に乏しく用水を地下水にたよっていたため地盤沈下等の社会問題を提起しているが，六角川河口堰の完成による土地改良事業の推進によって，用排水の早期解消が待たれている。山間山麓の農業としては多良山系の丘陵性傾斜地帯及び塩田川流域を中心としてオレンヂベルト地帯を形成し県内生産の大半を占めている。又山麓の温暖な適地には茶の栽培がさかんで嬉野茶は国内でもよく知られている。

第５表　土地利用現況

昭和49年面積　　単位：ｈａ

	A	農用地 B				C		宅地 D					E	
	総面積	田	畑（果樹園含む）	計	B/A	森林	C/A	住宅	工業	その他	計	D/A	その他	E/A
鹿島市	10,976	1,830	1,810	3,640	33.2	4,844	44.1	315	49	40	404	3.6	2,088	190
武雄市	12,896	2,220	1,210	3,430	26.6	6,805	528	318	27	9	354	27	2,307	179
白石町	3,946	2,540	267	2,810	71.2	297	7.5	164	6	18	188	48	651	165
福富町	1,616	1,060	26	1,090	67.5	—	—	88	2	6	96	59	430	266
有明町	2,537	1,260	163	1,420	56.0	623	246	92	—	14	106	42	388	153
太良町	7,443	545	1,620	2,170	29.2	3,597	483	110	3	6	119	16	1,557	209
塩田町	4,583	1,020	550	1,570	34.3	2,069	45.1	108	9	7	124	27	820	179
嬉野町	8,041	901	855	1,760	21.9	4,631	57.6	157	10	38	205	25	1,445	180
計	52,038	11,380	6,510	17,890	34.4	22,866	439	1,352	106	138	1,596	31	9,686	186
大村市	12,399	1,410	1,529	2,939	23.7	5,932	47.8	411	39	455	905	7.3	2,623	212
東彼杵町	7,417	790	709	1,499	20.2	4,070	549	112	3	8	123	1.7	1,725	233
計	19,816	2,200	2,238	4,438	22.4	10,002	50.5	523	42	463	1,028	52	4,348	219
合計	71,854	13,576	8,739	22,328	31.1	32,868	457	1,875	148	601	2,624	37	14,034	195

（資料）○総面積は「全国都道府県市区町村別面積調」
○農用地は農林水産統計年報
○森林は林務課
○宅地は工業統計調査
○その他は総面積より宅地以外のものを差引いた

（注）　長崎県については５４７年面積

第 6 表　農業粗生産額及び生産農業所得

単位：100万円，%

	合計 Ⓐ−Ⓑ+Ⓒ+Ⓓ+Ⓔ	耕種部門								畜産 Ⓒ	畜産部門						加工農産物 Ⓔ	農業所得率 Ⓕ/Ⓐ %	生産農業所得 Ⓖ	生産性		
		米	麦類	雑穀豆類	いも類	野菜	果実	その他	計 Ⓑ		役肉牛	乳用牛	豚	にわとり	その他	計 Ⓓ				農家一戸当り(千円)	耕地10ヘクタール当り(千円)	農業従事者一人当り(千円)
武雄市	4,460	2,412	26	8	50	387	507	267	3,657	4	144	205	292	143	15	799	−	60.2	2,683	683	78	493
鹿島市	5,786	2,300	143	14	45	482	1,681	499	5,164	8	73	147	169	216	3	608	6	62.5	3,618	1,063	99	684
白石町	5,659	3,145	166	6	10	1,116	217	185	4,845	−	76	176	63	297	3	615	199	66.3	3,752	1,651	134	978
福富町	2,604	1,301	42	1	4	987	8	10	2,353	−	88	3	55	79	1	226	25	69.1	1,800	1,795	165	1,129
有明町	2,179	1,517	131	2	9	350	140	48	2,197	−	32	21	130	56	1	240	42	66.0	1,636	1,169	115	908
有明干拓	1,519	982	27	0	2	318	4	16	1,349	−	13	73	42	4	−	132	38	68.7	1,043	3,280	121	1,503
太良町	3,260	570	34	6	29	113	1,687	374	2,813	18	81	80	190	75	1	427	2	59.0	1,922	1,005	89	674
塩田町	2,076	1,128	63	6	17	144	301	138	1,797	0	28	118	13	88	23	370	9	62.6	1,299	672	83	508
諸野町	2,006	844	19	9	19	89	81	520	1,581	0	36	27	44	224	5	336	89	62.1	1,246	615	71	385
計	29,849	14,199	651	52	185	3,986	4,626	2,057	25,756	30	571	850	998	1,182	52	3,653	410	63.7	18,999	1,044	101	696
大村市	5,592	1,058	7	20	98	949	581	582	3,295	11	220	248	915	894	0	2,277	9	52.8	2,950	895	109	570
東彼杵町	2,037	655	6	5	17	120	313	357	1,473	−	166	18	111	81	−	376	188	59.5	1,212	824	77	500
計	7,629	1,713	13	25	115	1,069	894	939	4,768	11	386	266	1,026	975	0	2,653	197	54.6	4,162	873	97	548
合計	37,478	15,912	664	77	300	5,055	5,520	2,996	30,524	41	957	1,116	2,024	2,157	52	6,306	607	61.8	23,161	1,009	101	664
佐賀県計	123,535	60,746	4,930	183	985	11,169	18,121	6,343	102,477	66	2,270	4,170	3,886	9,698	213	20,237	755	61.1	75,479	1,118	97	909
長崎県計	110,024	23,463	1,054	308	9,083	13,579	15,028	10,083	72,598	1,580	7,170	4,360	13,783	9,850	84	35,251	595	55.1	60,584	696	81	493

（資料）第22次佐賀農林水産統計年報　第22次長崎農林水産統計年報

2　水　産　業

本地域は，有明海沿岸を中心として，内湾特有の沿岸漁業や浅海養殖業が発達している。特にのり生産高は全国生産高の１３％を占めており，地域水産業の主流を占めている。

3　工　　業

工業は，鹿島・武雄両市を中心として機械工業鉄鋼業，木材，食糧品工業等が発展し，さらに塩田地区では窯業がはりついている。この地域は総体的には，農業地帯として位置づけられてきたため，今後武雄地域を拠点とした中核工業団地計画の推進によって，農業と工業との調和のとれた土地利用が期待されている。

第７－１表　地域の工業（Ｓ４９年）

単位；ヶ所，人，万円

	事業所数（ヶ所）												従業者数（人）	製造品出荷額等（万円）
	総数	食料品	繊維衣料	木材等製品	紙パルプ加工品	出版印刷	化学等	ゴム皮革等	窯業土石	鉄鋼金属	機械器具	その他		
武雄市	135	39	4	47	3	7	-	-	15	4	10	6	1,891	778,750
鹿島市	135	60	4	23	2	5	3	-	12	6	16	4	3,007	1,613,377
白石町	26	9	2	3	-	2	-	-	3	2	4	1	762	203,675
福富町	15	2	3	4	-	-	-	-	2	1	2	1	217	90,007
有明町	9	2	2	1	-	-	-	-	1	-	2	1	159	26,633
太良町	34	16	1	9	1	-	1	-	2	1	2	1	218	83,001
塩田町	63	14	2	13	-	1	-	-	30	1	1	1	817	361,756
嬉野町	122	28	1	10	-	3	-	-	76	-	-	4	1,114	388,406
計	539	170	19	110	6	18	4	-	141	15	37	19	8,185	3,545,605
大村町	160	51	6	34	1	7	1	-	15	19	19	7	3,071	1,599,930
東彼杵町	32	23	1	3	-	1	-	-	2	1	-	1	435	255,915
計	192	74	7	37	1	8	1	-	17	20	19	8	3,506	1,855,845
合計	731	244	26	147	7	26	5	-	158	35	56	27	11,691	5,401,450
佐賀県計	3,410	986	135	508	73	130	38	19	722	256	340	203	70,748	47,582,545
長崎県計	5,308	2,195	237	521	69	240	25	15	782	403	516	305	93,855	77,332,871

（資料）　Ｓ４９年　佐賀県の工業・Ｓ５０年長崎県の工業　（注）　化学には石油・石炭製品製造業を含む。

第７－２表　地域の商業

単位；ケ所，人，万円

	商店数	従業者数	年間販売額（万円）
武雄	138	476	82,792
鹿島	190	551	99,987
白石	33	103	24,478
福富	13	30	3,383
有明	12	24	3,184
太良	21	65	12,318
塩田	13	44	9,251
嬉町	124	365	74,182
計	544	1,658	309,575
大村市	1,200	4,609	3,954,303
東彼杵町	160	459	208,827
計	1,360	5,068	4,163,130
合計	1,904	6,726	4,472,705
佐賀県計	3,261	11,208	2,205,571
長崎県計	33,202	131,961	122,494,557

（資料）　49年佐賀県商業統計調査　（49. 5. 1）

〃　長崎県　〃　（49. 5. 1）

第 8 表　市町村別産業別就業者数（15歳以上）〔S45. 10. 1現在〕

（単位：人，%）

	総数	第1次産業				第2次産業				第3次産業				分類不能	構成比		
		農業	林業	水産業	計	鉱業	建設業	製造業	計	小売卸売業	サービス業	その他	計		第1次産業	第2次産業	第3次産業
武雄市	18017	6544	41	7	6692	65	1212	2426	3703	2773	3016	1832	7621	1	37.1	20.6	42.3
鹿島市	17730	6440	27	865	7332	18	1164	2187	3369	3010	2547	1472	7029	—	41.4	19.0	39.6
白石町	8399	4371	8	254	4633	6	433	524	963	1062	1080	660	2802	1	55.2	11.5	33.4
福富町	3515	1970	—	132	2102	—	287	147	434	382	365	232	979	—	59.8	12.3	27.9
有明町	5148	2798	3	380	3181	7	332	322	661	561	709	334	1604	2	58.4	12.1	29.4
太良町	6585	3322	11	840	4173	46	379	293	718	697	548	449	1694	—	63.4	10.9	25.7
塩田町	6697	3199	9	1	3209	33	696	884	1613	717	713	445	1875	—	47.9	24.1	28.0
嬉野町	9707	3748	8	1	3757	12	632	882	1526	1492	2170	761	4423	1	38.7	15.7	45.6
計	76098	32492	107	2489	35079	187	5135	7665	12987	10694	11148	6185	28027	5	46.1	17.1	36.8
大村市	26261	6546	49	533	7128	58	2047	2751	4856	4382	5095	4797	14274	3	27.1	18.5	54.4
東彼杵町	5317	2739	7	97	2843	10	264	738	1012	621	504	337	1462	—	53.5	19.0	27.5
計	31578	9285	56	630	9971	68	2311	3489	5868	5003	5599	5134	15736	3	31.6	18.6	49.8
佐賀県計	410874	126730	433	9790	136953	2467	27821	66445	96733	68819	60621	47716	177156	32	33.3	23.5	43.1
長崎県計	694963	155431	1171	42950	199552	12931	51185	94512	158628	129033	112562	95110	336705	78	28.7	22.8	48.4

（資料）　統計調査課

4　観　　光

本地域の観光は，自然条件を活かした温泉休養レクリェーションの場と神社に代表される。特に嬉野温泉は九州でも有数の温泉観光地として有名であり，また祐徳稲荷神社は西の稲荷として県下一の客数をほこっている。さらに今後多良岳県立公園の国定公園指定，横断自動車道の建設，自然への志向，余暇の増大等によって利用の増加が予想され特に武雄－嬉野－鹿島－多良岳を結ぶ温泉休養，縁地，有明海を一体とした広域レクリェーションエリアの形成が期待されている。

Ⅵ　開発の現状と構想

本地域は，山間部は植林が進み，山麓部は大規模なみかん団地や茶園地を形成し，さらに平担部は有明海に接する豊沃な水田地帯であり，また有明海はわが国有数の干拓適地である。以上のように，この地域は農林業地帯として性格づけられており又そのための諸施策が進められている。さらに温泉休養地等の観光レクリェーション資源に恵まれており，今後新しい交通体系の整備，中核工業団地の整備等が考えられるの

で，自然環境，農業的機能との調和のとれた発展が期待されている。

本図幅内で現在着手されている主な開発事業は次のとおりである。

1 ○筑後川下流土地改良事業（昭和47年～60年）

基幹事業：国営かんがい排水事業（35,062ha）

関連事業：県営　〃　（7,221ha）

県営圃場整備事業　（24,696ha）

〃　畑地帯総合土地改良事業（3,145ha）

○六角川河口堰建設（昭和43年～52年）

○白石平野地盤沈下対策事業（昭和50年～68年）

○広域農道（昭和46年～52年）

白石平野を近代的な高生産食糧基地として確立するため，用水の確保，用排水系統の再編成等を実施する。特に筑後川下流土地改良事業により慢性的な水不足に悩むこの地域の水利事業は大きく緩和され，同時に地下水の利用が廃止されることにより，同地域の深刻な問題となっている地盤沈下の防止が期待されている。

2　国営多良岳農地開発事業（昭和39年～53年）

畑地かんがい事業　629ha

多良岳山麓台地から有明海に向って放射線状に拡がる陵線を中心とした両側の山復傾斜地（30°以下）を階段状に開こんして629haのみかん園を造成し，経営規模の拡大と自立経営農家の育成をはかる。

多良岳横断林道（昭和45年～54年）　41,100m

林業経営実現，レクリェーション利用として地域発展に寄与する。

3　国営干拓廻里江地区（昭和42年～53年）

104ha（うち農用地79ha）

代行干拓福富地区（昭和21年～53年）

232ha（うち農用地179ha）

4　九州横断自動車道（昭和47年～　　）

全長　72Km　　武雄－鳥栖間　55Km　（路線発表済）嬉野－武雄間16Km　大村－嬉野間19Km　武雄市にインターチェンジが設置され，これを中心とした地域の飛躍的発展が期待される。

5　春日ダムの建設（昭和48年～　　）

塩田川上流の嬉野町春日に建設が予定されている治水ダム（計画総貯水量248万トン）で，完成すると，岩屋川内ダム同様塩田川流域の防災に大きな役割を果たすものである。

各　　論

Ⅰ　地形分類

「鹿島」図幅北半は，有明海北西部の湾奥部を埋積した広い三角州性低地（佐賀平野白石地区の南半部，塩田川低地下流部など）と，塩田川の本・支流，潮見川などの谷底低地により区分されたいくつかの中～小起伏山地や丘陵地で構成されている。本図幅の南半は，その南「諫早」図幅に続く多良岳火山地で占められ，その東縁は有明海に接し，西側は「早岐」図幅にまたがる溶岩台地群で境されている。塩田川川口には広く干潟が発達している。

本図幅内の地形区分は次のようである。

1　火山地

　Ⅰ　多良岳火山地

2　山　地

　Ⅱa　杵島山山地　　Ⅱb　虚空蔵山山地

　Ⅱc　唐泉山山地　　Ⅱd　皿屋山地　　Ⅱe　西川内山地

3　丘陵地

　Ⅲa　辺田丘陵群　　Ⅲb　森丘陵　　Ⅲc　下宿丘陵

　Ⅲd　三ケ崎丘陵　　Ⅲe　伏原丘陵

4　溶岩台地

　Ⅳa　岩屋川内溶岩台地

　Ⅳb　大野原溶岩台地

5　段　丘

　Ⅴa　谷，浦段丘　　Ⅴb　久間段丘群　　Ⅴc　一位原段丘

　Ⅴd　五町田段丘　　Ⅴe　石垣段丘　　Ⅴf　高津原段丘

　Ⅴg　東三河内段丘

6　低　地

　Ⅵa　佐賀平野白石地区　　Ⅵb　塩田川低地　　Ⅵc　中川低地

　Ⅵd　多良川低地

1　火山地

多量岳火山地

基部は東西２４Km，南北２９Kmの楕円形を呈する金錐状の火山地であるが，放射状の侵蝕谷が発達し，深い侵蝕谷では底部に基盤岩類（玄武岩類，第三紀層など）があらわれるところもあり，また成層する溶岩流が数段の急崖として侵蝕谷の側面に追跡できる。経ケ岳（１０７６ｍ），五家，原岳（１０５８ｍ），鳥甲（７６９ｍ）などで囲まれる黒木部落の凹地が，かつては火口跡とされたこともあったが，現在では単に侵蝕による地形であると考えられている。

基盤岩類の起伏や成層火山の上に溶岩円頂丘が加わるなど，侵蝕以前の地形も，やや，複雑であったと考えられ，起伏量による区分も山地中央部が大起伏火山地，その周辺および北西部が中起伏，北東部が小起伏火山地となっている。

2　山　地

2－1　杵島山山地（Ⅱａ）

主に輝石安山岩質の溶岩で構成され，下部に厚い凝灰角礫岩を伴っている。山頂部は緩傾斜，側面は急傾斜する台地状の地形をしめしている。西側山麓には基盤の古第三紀層があらわれていて，この部分は丘陵性の地形を呈している。本山地の最高点は標高３７０ｍで武雄図幅内にあり，これに続く飯盛山（３１７.８ｍ），白岩山（３４０.３ｍ）などが山地中央部に南北に連って分水界をなしている。

2－2　虚空蔵山山地（Ⅱｂ）

東半は主として変質安山岩，西半はこの上にのる輝石安山岩で構成される中起伏山地である。東半の主峰は虚空蔵山（２８７.９ｍ）で，深い侵蝕谷が発達している。西半部の最高点は３３７ｍに達する。山地の東および北辺には基盤の古第三紀層が露出し，丘陵状の地形を呈している。このうち久間附近の丘陵地は低平であって，その一部が段丘である可能性が強い。

2－3　唐泉山山地（Ⅱｃ）

主として変質安山岩で構成される中起伏山地で，主峰は唐泉山（４０９.８ｍ）である。侵蝕谷が発達し，急傾斜地が多い。

2－4　皿屋山地（Ⅱｄ）

主として古第三紀層で構成され，中央部（標高260.3m）の頂部附近が玄武岩でおゝわれて，小起伏山地となっているが，北部および南部は丘陵地である。皿屋附近では頁岩層に起因する小規模な地すべりを生じたことがある。

2－5　西川内山地（Ⅱe）

古第三紀層の上に玄武岩，安山岩などの火山性岩が重なっている中起伏山地である。このうち広川原，水頭，宇漬川各部落に囲まれる南部地区は開析された溶岩台地で，岩屋川内溶岩台地に続くものである。

3　丘　陵　地

3－1　辺田丘陵群（Ⅲa）および森丘陵（Ⅲb）

前者は輝石安山岩質凝灰角礫岩で構成される標高15mおよび10m前后の小丘陵，後者は輝石安山岩で構成される標高23.8mの小丘陵である。これらの位置や岩質から見て，杵島山地から侵蝕によって切離された小丘陵であろう。

3－2　下宿丘陵（Ⅲc）

主として古第三紀層で構成される小起伏の丘陵地で，主体は西側の早岐図幅中にある。本図幅中の東端部は変質安山岩で構成され，この部分の最高点は標高147.6mで急斜面で囲まれる。

3－3　三ケ崎丘陵（Ⅲd）および伏原丘陵（Ⅲe）

いずれも変質安山岩で構成され，最高点はそれぞれ88.6mと109.2mである。地質的に見て唐泉山山地の続きであって，侵蝕によって切離され，低地中に孤立した丘陵状を呈するに至ったと考えられる。

4　溶岩台地

4－1　岩屋川内溶岩台地（Ⅳa）

古銅輝石安山岩の溶岩流によって作られた溶岩台地で，現在認められる台地面上の最高点は517m，北方へ緩傾斜する。台地面は茶畑に利用されている。既述したように西川内山地の南部は，元来この台地面の続きであるが，明らかな平坦面は失われている。

4－2　大野原溶岩台地（Ⅳb）

玄武岩の溶岩流によって作られた溶岩台地で，最高点は５１０ｍ，北西に緩やかに傾斜し，早岐図幅中の嬉野町小杭部落の西方では標高３７０ｍ内外まで低くなる。この台地を作る玄武岩は松浦玄武岩類に対比されているので，呼子・唐津，伊万里図幅中の溶岩台地に相当するものである。

5　段　　丘

周辺の低地との比高が２０ｍ内外のものと，５ｍ以下のものとがあり，久間段丘群や，一位原段丘では両者が相伴ってあらわれ，両者の間に明らかな違いがあるので，段丘を２群に区分した。

高位段丘（ＧｔⅠ）は比高１５～２５ｍ，周辺の急崖には基盤岩（古第三紀層，安山岩質凝灰角礫岩など）が露出していることが多く，台地面には砂礫のほか，軽石火山灰または淡褐色ローム化した火山灰をのせている。南久間では県道横の急崖に厚い浮石火山灰層の露頭が見られる。

低位段丘（ＧｔⅡ）は比高５ｍ以下で，主として砂礫層であるが，火山灰の二次的堆積物によっておゝわれていることもある。

既に述べたように塩田町中久間附近では，本図で丘陵地としている部分に，風化の進んだ砂礫層をのせている所があり，今后の研究により段丘の範囲が拡大されると思われるが，更に上位の段丘面が新たに見出される可能性も残されている。

6　低　　地

6－1　佐賀平野白石地区（Ⅵa）

全域が三角州性低地で，表層部は厚い青灰色粘土層でおゝわれている。有明海の平均満潮位面は2.８９ｍであるが，水田面でこの高さの等高線を求めると，本図幅内では杵島山山地の境界線と殆んど一致する。また平均潮位面（0.21ｍ）の等高線は有明干拓地内を通る。

6－2　塩田川低地（Ⅵb）

塩田川の感潮限界は塩田町役場附近よりやゝ上流にあって，杵島山・虚空蔵山・唐泉山山地および高津原段丘などに囲まれる塩田川低地下流部は佐賀平野白石地区と

同様な三角州性低地である。有明海平均満潮位面の等高線は鹿島市と塩田町の境界線附近にある。鹿島市街地の大半はこの等高線より上位にある。

塩田川上流部には谷底平野型の低地がよく発達し，所により扇状地の発達を見る。

6－3　中川低地（Ⅵc）

本低地末端の国道２０７号線附近より下流側は三角州性低地であるが，高津原段丘と多良岳火山地にはさまれる地域は中川のほか石木津川，浜川などの複合扇状地様の地形をしめしている。

6－4　多良川低地（Ⅵd）

下流部に扇状地性の低地が発達している。多良岳火山地の東部では最もよく発達した低地である。

（佐賀大学　大島恒彦）

文　献

佐賀県（１９５４）：佐賀県の地質と地下資源
経済企画庁（１９７４）：土地分類図「佐賀県」

Ⅱ　表層地質

本地質図は「佐賀県の地質と地下資源」の五万分の一炭田地質図を基礎とし，これに佐賀大学教育学部卒業論文の資料その他若干の文献を加えて構成した。

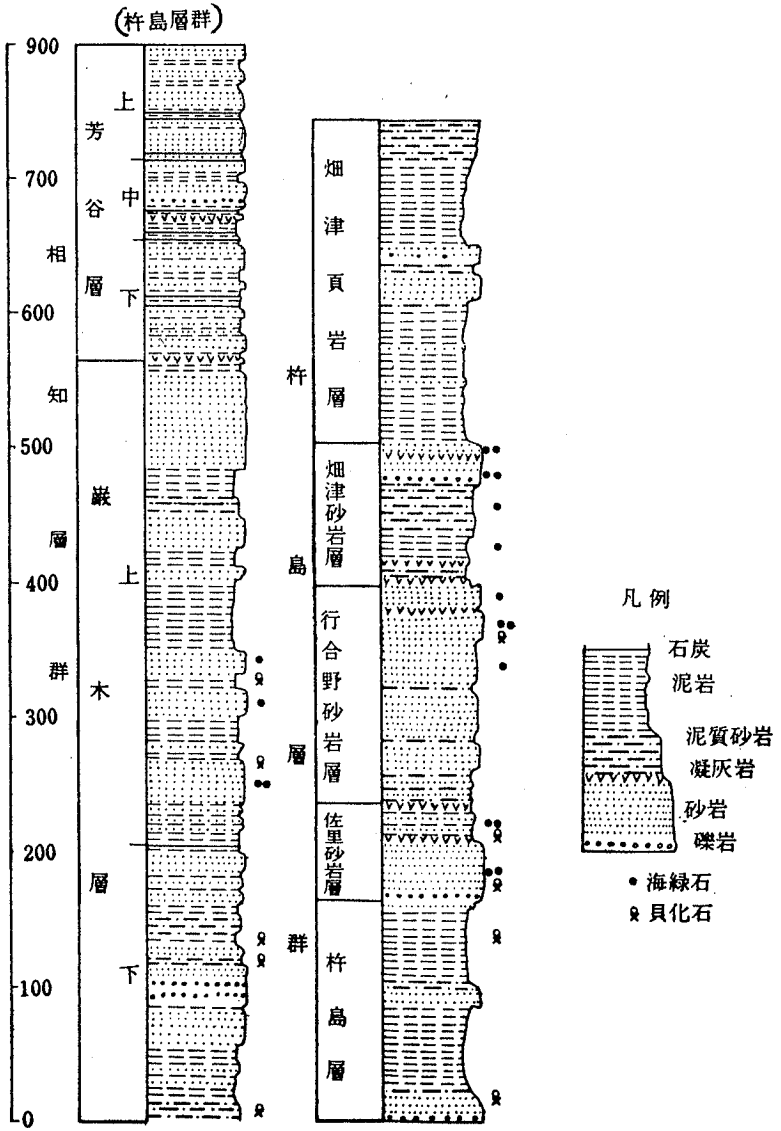
本図幅の主要構成岩類は古第三紀堆積岩類，玄武岩および安山岩などの火山性岩石のほか，三角州性低地を作る厚い未固結堆積物がある。

1　固結堆積物

古第三系相知層群（始新世）および杵島層群（漸新世）に区分される。

相知層群は厳木層および芳谷層に区分され，地表では主に虚空蔵山の北側および東側に分布している。本図では芳谷層下部層のみを砂岩頁岩互層とし，他を砂岩として表現した。本層群は石灰層を伴い，光武炭坑などとして稼行されたことがある。芳谷

杵島ー光武
杵島ー武雄　附近　地質柱状図



層上部層は嬉野町皿屋，寺辺田附近にも見出される。

杵島層群は広く分布しているが，そのうち杵島層および佐里砂岩層を砂岩頁岩互層，行合野および畑津砂岩層を砂岩として表現した。本図幅では杵島層群最上位の畑津頁岩層は欠けている。

これら第三紀層中には，これを切る北西系の断層が発達している。

2　火山性岩石

2－1　粗粒玄武岩

塩田町西山附近の古第三紀層中に岩床状小岩体として見出される。本地域の火山性岩石としては古く，新第三紀に生じたものとされている。

2－2　変質安山岩

原岩は複輝石安山岩質で，有色鉱物の緑泥石化，斜長石の方解石化が著しく，所謂塩田石として採石されている。変質の程度は種々で，原岩にも若干の岩型の違いがあると考えられる。塩田町塩吹附近ではこれに接する砂岩が接触変成作用をうけている。新第三紀の火成活動によるものと考えられている。

2－3　玄武岩

岩屋川内溶岩台地の下部および大野原溶岩台地の表層を作るほか，多良岳火山地の基盤岩として侵蝕谷底や試錐に見出される。地表で見られる玄武岩は主として溶岩流で，うすい凝灰角礫岩をはさんでいる。岩質はかんらん石玄武岩で，岩屋川内台地下の玄武岩には普通輝石の大きな斑晶を含むものも見られる。松浦玄武岩類に対比されている。松浦玄武岩類の地質時代は，洪積世とする考えもあったが，少くともその下部のものは新第三紀に入る（約８００万年前）ことが年代測定により確められた。

皿屋山地の頂部にのるほか，有明海中の岩礁沖島にも見出される。

2－4　古銅輝石安山岩

長石質讃岐岩とよばれた安山岩で，斜長石の斑晶をもっている。厚さ７０ｍ内外の溶岩流で，枝状節理をもち，岩屋川内溶岩台地面を作っている。この溶岩の下には凝灰角礫岩層と砂礫層を伴っている。

2－5　安山岩および安山岩質凝灰角礫岩

多良岳火山地を形作るほか杵島山山地および虚空蔵山山地西半をつくっている。岩質は主として複輝石安山岩質であるが，多良岳火山地のうち佐賀一長崎県境の国見岳附近や鹿島市浜町背后の湯ノ峯山（1522.8m）は角閃石安山岩質で溶岩円頂丘の産状をもつものと考えられている。

多良岳火山地の最下部を作る安山岩質凝灰角礫岩層中にはうすい溶岩をはさむ所もあり，また円礫を火山灰質基質で包むもの，優白質火山灰層をはさむ場合などがあり，その構造も水平，南東又は南西へ傾斜するなどその内部はかなり複雑である。

これらの安山岩類の火山活動の地質時代は洪積世と考えられているが，高津原段丘では後述の火山灰層におゝわれている。また岩屋川内川の谷に見出される安山岩および凝灰角礫岩層は大野原溶岩台地を作る玄武岩におゝわれているので，この方は新第三紀に属することになろう。

2－6　流　紋　岩

嬉野町井手川内，同町吉田附近に岩脈として見出される。このうち吉田附近のものは陶石化が進み，陶石原料として稼行されたことがある。

2－7　ロームおよび火山灰

高位段丘面にのるもので，高津原段丘では数10cm程度のうすいローム層であるが，久間段丘群の高位段丘では基盤の凹凸に応じてかなり厚い場合があり，県道武雄－塩田線に沿う南久間の急崖には，浮石を含む火山灰の厚さ10mをこす厚層が見出される。角閃石および紫蘇輝石を特徴としており，伊万里図幅に見られるものと同質である。久留米附近の八女粘土層に対比される可能性がある。

3　未固結堆積物

3－1　砂　礫　（洪積世）

高位段丘の表層または火山灰層の下位に，また低位段丘の表層にうすく砂礫層がのっている。塩田町中久間の低平な丘陵地の一部に著しく風化した砂礫層があり，洪積世の砂礫層も3時代に区分される可能性がある。

3－2　砂　礫　（沖積世）

谷底平野，扇状地を構成するもので，泥をまじえる。汚床にしばしば露岩を見る

ことが多いので，谷底平野部の厚さは数mをこえないと思われるが，中川低地下流部では地質柱状図No.12に見るようにかなりの厚さに達する。

3－3　泥（沖積世）

三角州性低地の表層を構成する青灰～暗灰色シルトである。佐賀平野白石地区では厚さ20mをこすことがあり，貫入試験のH値も極めて小さい。本層は佐賀平野では有明粘土層またはA層とよばれている。

本層の下には洪積世と考えられている島原海湾層またはB層とよばれる砂質層，軽石火山灰層またはC層の順に重なり，このC層が八女粘土層（33,000年前）に対比されている。C層以下にも地質柱状図に見られるように厚い未固結堆積物が続いている。

（佐賀大学　大島恒彦）

文　献

前出のほか，

松本徳夫（1973）：多良岳自然公園候補地学術調査報告書（財団法人国立公園協会）

長崎県（1974）　：土地分類基本調査「佐世保」

Ⅲ　土　壌

1　山地，丘陵地の土壌（林地土壌）

本図幅は，主峯経ケ岳（1076m）を中心とする多良火山山地が南半分に分布し，北半は虚空蔵山（288m），唐泉山（410m）などの杵島丘陵地の南部が位置する。多良火山地のうち，南部は安山岩を母材としており，放射状の谷の発達で著しく開折され，山腹上部に急崖が連なり，比高も大きい中起伏山地があるが，大部分は安山岩質集塊岩をはじめ，長石質讃岐岩や玄武岩母材の小起伏山地であり，北部に第三紀母材の山麓地が一部点在する。

林野土壌は，尾根筋に乾性山腹部に適潤性沢筋に湿性の土壌が出現することが多いが，本図幅の山地は一般に起伏に富み，適潤性土壌の占有面積が高い。

母材と土壌統群との関係は安山岩やその集塊岩あるいは長石質讃岐岩を母材として

褐色森林土壌，第三紀砂岩を母材として黄褐系，凸地形風衝地で赤褐系，玄武岩を母材として暗赤色土壌が出現することが多い。また，黒ボク土壌が安山岩地域に一部出現するが，長石質讃岐岩や玄武岩地域のものは黒色のA層が薄く，埋没土として点在する場合が多く図示しなかった。

林野土壌を10統群，14　土壌統に区分したが，その概要はつぎのとおりである。

1－1　岩石地

多良火山地には安山岩質岩石の巨岩が露出したり，主尾根肩部に急崖が連なる岩石地が分布する。その周辺は造林不可能で矮性広葉樹やアカマツが自生しているが，一部客土によるヒノキやスギの植栽も行なわれている。多良岳県立自然公園として観光資源の大きな要素でもある。

1－2　黒ボク土壌

特徴層の色相が明度 1.7，彩度 1 の適潤性土壌で，つぎの 2 統に区分した。

奥山2統：凸地形緩斜面の残積土として分布する。下層土は半角礫に富み物理性は比較的良好であるが，全土層が 6 0 *cm*未満と浅く，アラカシ等の広葉樹林となっている場合が多い。

奥山3統：平衡ないしや，凹地形の匍行～崩積土として分布する。角礫に富み通気透水性は良好で下層土は暗褐色を呈しており，主にスギの造林地でその生育は良好である。

1－3　乾性褐色森林土壌

下層土が 7.5 YR および 1 0 YR の色相を呈し，彩度が 4 以下の残積性の土壌で，天山統としてまとめた。

天山統：安山岩やその集塊岩をはじめ玄武岩および長石質讃岐岩母材地域の凸型緩斜面に分布する。下層土に腐朽礫を含む粘質土壌で，透水性が悪く，A層の発達も不良で，アカマツの他一部ヒノキの造林地となっている。

1－4　乾性褐色森林土壌（黄褐系）

下層土が 7.5 YR および 1 0 YR の色相を有し，彩度 5 以上で黄色土壌の色調からはずれる残積土で，金立統としてまとめた。

金立統：第三紀砂岩や一部長石質讃岐岩を母材とした尾根筋の緩斜面に分布する。土層は深いがやゝ堅密な埴質土で，根系の分布も浅く，A層を欠く場合もある。矮

性天然広葉樹やアカマツの点在林となっている場合が多い。

1－5　乾性褐色森林土壌（赤褐系）

下層土の色相が5ＹＲの色相を呈し，暗赤色土壌の色調からはずれる残積性土壌で鹿島1統として区分した。

鹿島1統：泥岩や安山岩質集塊岩を母材にした山麓部の台状地や尾根筋の風衝地に分布する。全層は深いが腐朽礫を伴う重粘質土でA層の発達は極めて悪く，アカマツの自生地となっている場合が多い。

1－6　褐色森林土壌

下層土の色相が7.5ＹＲ，１０ＹＲの色相で，明度４以下の色調を呈する適潤（～弱乾性）土壌で，つぎの２統に区分した。

嬉野統：安山岩や同質集塊岩および長石質讃岐岩を母材とした広尾根台状地や山腹上部に最も広く分布する。半風化礫を若干伴い通気は良好であるが，腐植の生成堆積がやや劣り，ヒノキを主として一部アカマツ，スギの造林地となっている。

多良統：その分布は嬉野統や鹿島２統に隣接して出現する匍行～崩積土である。集塊岩母材の場合を除けば角礫に富み物理性も良好で，膨軟はA層もよく発達し，主としてスギの造林地となっているが，近年はヒノキも一部植林されている。

1－7　褐色森林土壌（黄褐色）

褐色森林土壌の色相を有し，彩度５以上で黄色土壌の色調からはずれる適潤（～弱乾性）土壌でつぎの２統に区分した。

神埼統：第三紀砂岩のほか，長石質讃岐岩を母材とし，比較的緩傾斜の上昇斜面を中心に広く分布する。腐朽小礫を若干含み，やゝ粘質土であり，A層の発達はやゝ劣る。主にヒノキの造林地であるが，スギやアカマツも一部みられる。

北山統：神埼統に隣接した下降斜面に分布する。土層は深く膨軟ではあるが，粘質性であるため，A層は比較的薄い。スギの造林地となっているが，後期の成長はやゝ劣る場合が多い。

1－8　褐色森林土壌（赤褐系）

赤褐系の乾性褐色森林土壌の周辺に出現する残積ないし匍行土壌で，つぎの１統にまとめた。

鹿島２統：安山岩やその集塊岩および泥岩を母材とする山腹のやゝ凸地形を呈

する風衝地に分布する。埴壌土ないし埴土で下層土はやや堅密になっており，全土層は40～80cmと比較的浅い。主としてアカマツ林であったが松喰虫のためヒノキが造林されている。

1－9　湿性褐色森林土壌

勾配が小さな沢筋の崩・運積土で，肥前統としてまとめた。

肥前統：集水面積が比較的大きい凹地や，上昇斜面に狭まれたU字型沢筋に出現する。腐植に富むA層は極めて厚いが，下層土が粘質で透水不良となっている場合が多い。スギの適地になっており，初期生長は非常に大きい。

1－10　暗赤色土壌

下層土の色相が5 YR，2.5 YR で，明度4以下の色調を呈する強粘質土壌で，つぎの2統に区分した。

上場1統：玄武岩や一部長石質讃岐岩の尾根筋のほか，安山岩母材の山腹凸斜面に局所的に出現する。全土層はやゝ浅く，下層上は堅密で腐植生成や透水性が悪く，矮性広葉樹やアカマツが自生している場合が多い。

上場2統：主として玄武岩を母材とした緩やかな平衡斜面や上昇斜面に広く分布する。土層は厚く腐植生成も良好となり，A層も比較的発達している。主としてヒノキの造林地である。

八幡統：上場2統に隣接する崩積土壌で，上層土は円礫下層土は角礫に富む軽粘質の深い土層で，スギの生育も比較的良好である。

2　山地，丘陵，低地の土壌（農地土壌）

本図幅で，土壌の生成と関連の深い地質，地形について概観すれば，図幅の中南部に安山岩，安山岩質凝灰角礫岩からなる多良岳山地，北西部に安山岩，第三紀層の丘陵地があり，これらの山地，丘陵地より塩田川，鹿島川，浜川その他の河川が有明海に注ぎ小規模な谷底平野を形成している。また，北東部には沖積層の三角州性低地および海成干拓地が分布し，これらは佐賀平野の一部をなす穀倉地帯である。このような地形条件のため，畑，樹園地は傾斜地に分布し，特に温州みかんは多良岳山腹に大きな広がりをなしている。水田は鹿島市，塩田町，有明町などの平坦低地に広く分布し，ついで山間山腹傾斜地や谷底平野に分散している。

これら農地の急傾斜地は残積性土壌が大部分で，その中で分布率の高いのは安山岩に由来する粘質～強粘質の黄色土壌で，ついで赤色土壌，暗赤色土壌，淡色黒ボク土壌等がある。

また，水積性土壌としては地形面のやや高い所に褐色低地土壌があり，さらに低地には土性が粘質～壌質の灰色低地土壌，強粘質の細粒灰色低地土壌，細粒グライ土壌，礫層を有する粗粒灰色低地土壌が分布している。

本土壌図は原則として全国統一土壌統名（土壌統の設定基準および土壌統一覧表第一次案，農林省農技研化学部土壌第三科，昭和４８年１月発行）を用い，その分類基準にもとづいて作成した。

農地土壌を１０土壌統群，２４土壌統に区分したが，その概要は次のとおりである。

２－１　淡色黒ボク土壌

俵坂統： 下層土は玄武岩を母材とする強粘質土壌であるが，A層またはＡＢ両層が非固結火成岩（火山灰）の堆積物であり腐植に富む。土壌の燐酸固定力がやや強く，表土は仮比重が小さく軽しょうである。主として茶園。

２－２　赤色土壌

新谷統： 玄武岩の風化物を母材とする強粘質の残積土壌で，下層は半風化～風化礫に富むことが多く，一部は風化礫層になっている。下層土は弱酸性である。ほとんどが果樹園として利用され，生産力はやや低い。

唐原統： 玄武岩または安山岩の風化物を母材とする強粘質の残積土壌で，下層は未風化～半風化礫に富むことが多く，強酸性である。主に果樹園で一部は茶園として利用されている。

２－３　暗赤色土壌

湯島統： 玄武岩の風化物を母材とする強粘質の残積土壌である。土色以外の土壌断面の特徴は新谷統に類似し，土層が緻密で透水性が悪い。ほとんど果樹園である。

日の出松統： 安山岩または玄武岩の風化物を母材とする強粘質の残積土壌で下層の土色は主に暗赤色を呈する。マンガンの点状結核を有する。台地，丘陵地斜面に分布する水田土壌で生産力は中程度である。

2－4　黄色土壌

赤山統：主として安山岩および第三紀層砂岩又は頁岩を母材とする強粘質の残積土壌である。未風化の角礫を含むことがある。主に果樹園として利用されている。

形上統：深さ３０～６０cmから礫層が出現する粘質～強粘質の残積土壌で，火成岩の風化物を母材とするものが多い。土壌生産力はやや低く，主として樹園地である。

鶴木山統：主として火成岩または水成岩を母材とする崩積性残積土壌で，赤山統より粘土含量がやや少ない。凹地に分布し主として果樹園である。

北多久統：主として安山岩または玄武岩の風化物を母材とする残積性の黄褐色強粘質土壌で，マンガンの点状結核を有する。水田として利用され生産力は中程度である。

風透統：深さ３０cm以内から礫層または岩盤が出現する残積性の黄色土壌で，土性は壌質～強粘質，水田として利用され，生産力は概して低い。

氷見統：深さ３０～６０cmから礫層が出現する残積性の黄色土壌で，主として玄武岩の風化物を母材とし，土性は強粘質～粘質，水田として利用され生産力は概して低い。

2－5　褐色低地土壌

新戒統：水積性の黄褐色粘質土壌で，もとの水田を作付転換した果樹園である。土壌断面にはまだ水田当時の特徴を残し，斑紋を有する場合が多い。土壌生産力はやや低い。

真手野統：水積性の粘質土壌で下層土の色は黄褐色，マンガンの結核を有する。水田として利用され生産力はやや低い。

井尻野統：深さ３０cm以内から礫層が出現する水積性の黄褐色水田土壌で，保肥力が弱く，水稲の生産力は概して低い。

大沢統：３０～６０cmの深さから礫層が出現し，土性は粘質～強粘質の水積性黄褐色土壌で，保肥力がやや弱く水稲の生産力はやや低い。

2－6　細粒灰色低地土壌

佐賀統：ほぼ全層が灰色を呈する水積性の強粘質土壌でマンガンの点状結核を有する。有効土層が厚く，保肥力が大で土壌養分にも恵まれ，水稲収量は極めて高

く，かつ安定している。ただし，通気透水性が不良で特に畑作の場合は排水に留意する必要がある。

緒方統：平坦低地に分布する水積性の強粘質水田土壌で土性，斑紋結核，土壌養分，保肥力，通気透水性等は佐賀統と同様で，異なるのは下層土の土色が灰褐色を呈する点である。水稲の生産力は高い。

2－7　灰色低地土壌

宝田統：ほぼ全層が灰色を呈する水積性の粘質土壌で，マンガンの点状結核を有する。平坦低地に分布し，水田として利用され生産力は中程度である。

久世田統：深さ３０～６０cmから礫層を有する水積性の灰色土壌で，土性は粘質～強粘質である。水稲生産力はやや低い。

2－8　粗粒灰色低地土壌

国領統：深さ３０cm以内から礫層または砂層が出現し，土色が灰色を呈する水積性の土壌で，谷底低地や河川沿いに分布する。土性は必ずしも粗粒質ではなく，粘質，壌質の場合が多い。水稲生産力はやや低い。

2－9　細粒グライ土壌

川副統：強粘質のグライ土壌で一般に５０～８０cmからグライ層が出現する。河海成沖積の自然陸化地又は干拓地などの平坦地に分布し，佐賀統に類似する土壌で生産力は概して高い。ただし，排水対策が必要な土壌である。

富曾亀統：作土直下または深さ３０cm以内からグライ層が出現する強グライ土壌で，土性は全層強粘質で通気透水性は不良である。河海成沖積の平坦低地に分布し，水田として利用されているが一部未耕地の干拓地がある。水稲の生産力はやや低い。

2－10　グライ土壌

西山統：グライ層が深さ３０cm以内から出現する強グライ土壌で，地形的に排水不良な所に分布する水積性の粘質土壌である。水田として利用され，水稲の生産力は概して低い。

2－11　黒泥土壌

今の浦統：水積性の粘質～強粘質土壌で，深さ４０cm程度で黒泥層が出現する。平坦低地に分布し水田として利用されている。半湿田的な傾向にあり水稲の生産力

は中程度である。

Ⅳ　傾斜区分

当時幅は地形上，つぎのような地域に大別される，すなわち北西部の杵島丘陵と北東部の白石，鹿島地区低地と南西部大野原山地および南部の多良岳火山山地に分類される。

北西部の杵島丘陵地区は白岩山，虚空蔵山，および唐泉山などの小起伏山地を含み，白岩山は頂上附近は S_3 ～ S_4 でややなだらかであり西側山麓には基盤の古第三系が露出している。山地は西側に S_5 の急傾斜をし，東側は緩な S_2 でケスタ状地形をしている。これに対し虚空蔵山や唐泉山は浸食が進み急なS_5の斜面になっている。北東部の白石地区低平地は殆んど全部が三角州性低地で海岸は干拓が盛んに行なわれている。

鹿島地区低平地は塩田川による三角州性低地と多良火山山地から流下する浜川，石木津川および中川などによる扇状地が発達し平坦面を形成している。

南西部の大野原山地は数種の火山岩類が重なり頂上は平坦面であり傾斜は S_2 ～S_3 位で東側は吉田川，西側は岩屋川内川などによって深く浸食され S_5 ～S_7 の狭谷を作っている。

南部の多良火山山地は下半部は凝灰角礫岩上半部は安山岩質溶岩を主とする成層火山であり放射状谷が発達し著しく開折されている。中川，浜川，多良川，糸岐川などの放射状谷の側面には急崖 S_5 ～S_7 が連続している。

（佐賀大学　渡辺　潔）

Ⅴ　水系・谷密度

当図幅の水系は多良山系の経ケ岳，多良岳に水源を発し，北東および東に流れ，いずれも有明海に注ぐものである。

河川の中では塩田川，鹿島川．中川が大きいが他の河川は流路延長，流域も小さく

小河川である。

塩田川水系は上流部は長崎県との県境にある虚空蔵山に源を発し途中吉田川と合流し，嬉野町，塩田町を流下し鹿島市と有明町の境界を東流して有明海に流下する河川で，流域面積１０２ Km², 河川延長３０Kmの県内有数の二級河川である。昭和51 年9月12 日の集中豪雨により塩田町の各地で氾濫，堤防決壊が生じ，家屋の浸水，田畑の流失など激甚災害を起している。なおこの水系には支川として深浦川，入江川，八幡川，畦川内川，流海川，鍋野川，宇留戸川，西川内川，小井手川，鞘川，井手川内川，岩屋川内川，吉田川がある。

鹿島川は鹿島市と塩田町界の唐泉山に源を発し東流し，支川の中川，黒川を合流して有明海に注ぐ，流路延長は鹿島川１0.0 Km ，中川１7.2 Km ，黒川７Kmで流域面積は４2.5 Km²にして上流水源地域山林は年々開墾され，果樹の栽培地と変りつつある。このため降雨による流出率は大きくなり昭和51年８月３日 の集中豪雨により鹿島市内では浸水被害を出している。支川としては木庭川，早の瀬川，松の坂川，谷所川がある。

石木津川および浜川は多良山系経ケ岳より発し中川と同様に北流し有明海に注いでいる。流路延長は約9.0 Kmおよび１０Kmの河川で，他の河川と同様，上流水源地域は果樹の栽培が行なわれ，河川幅も狭少にして蛇行しており降雨出水による被害も増加している。河床コウ配は上流部で１／100，中流部で１／200,下流部で１／500 位の急コウ配河床である。石木津川水系としては支川に金剛川，浜川水系には支川に多々良川，小川内川がある。

この他飯田川水系には飯田日当川，多良川水系には高野川，流失川，糸岐水系には小谷川，横川があり，有明町を南流する廻里江川水系には原田江川がある。

伊福川は多良岳より流下し有明海に注ぐが流路延長は約５Kmの単独小河川で，流域面積は 3.2 Km² である。これと同様な単独河川としては西葉川，母ケ浦川，音成川，黒木川，竜宿浦川，江福川，江岡川，嫁川，小田川などの河川がある。

当図幅の西南部塩田川上流山地，国見岳附近の谷密度は３０～４８／Km² で当図幅においては最大の値を示し，支川の吉田川は塩田川と合流するまでは１７～３７／Km² である。また塩田川は篠岳北側附近で３０～３４／Km² となり右岸の唐泉山附近では３６～３８／Km² ，左岸鍋野川附近の丘陵部では３０～３７／Km² であり八幡川附近

丘陵部では１６～４５／Km² で下流扇状地では０～１０／Km² の値を示している。

鹿島川の支川，中川の上流部経ケ岳附近では３４～４６／Km² で中川と木庭川の合流点附近では１５～３１／Km² となる。琴路岳に源を発する支川の黒川は上流部では３２～４１／Km² ，また鹿島川上流部の谷所川水源附近は２６～４６／Km² であり，下流の扇状地では０～８／Km² となる。

当図幅の南部多良岳，経ケ岳より北東および東に流れる小河川はいずれも２０～30／Km² で放射状谷が発達し，急崖が連続している。

（佐賀大学　渡辺　潔）

Ⅵ　土地利用現況

別　葉

Ⅶ　土壌生産力区分

1　林地の土壌生産力区分

本図幅の林野土壌は，スギの適地の占有面積も比較的高いが，ヒノキについて，母材別の土壌型－堆積様式とその地位指数（林令４０年生の樹高 m ）の調査資料から，九州地方の林分収穫表の等級および地位級を対比するとつぎの表のとおりである。

ヒノキの土壌型－堆積様式別地位指数と地位級との関係

（南部安山岩質岩名および長石讃岐岩母材地域）

土壌型	堆積様式	調査点数	母材別地位指数		九州地方収穫表		地位級	土壌生産力区分
			安山岩類	讃岐岩	林令40年樹高	等級		
BB(w)	残積土	3	－	7.7	10.5未満	等外地	Ⅳ	P_4
BD(d)	残積土	7	11.0	9.7	10.5以上	3等地以上	Ⅲ	P_3
〃	匍行土	11	13.7	12.5				
BD	残積土	3	－	11.3				
BD	匍行土	11	15.0	14.0	14.2以上	2等地以上	Ⅱ	P_2
BD	崩積土	12	17.3	15.8				
BD(w)		－	－	－	17.9以上	1等地以上	Ⅰ	P_1

すなわち，土壌と土壌生産力の対応は，おおむね，P_4 がＢＢ型土壌と一部ＢＤ(d)残積土，P_3 がＢＤ(d)型土壌と一部ＢＤ残積土，P_2 がＢＤ型土壌であり，P_1はBD(w)崩積ないしＢＥ型土壌と考えられる。従って土壌統とその生産力区分との関係はつぎのとおりである。

1 等級（P_1） 適潤性のＢＤ(w)型崩積土を含めた湿性褐色森林土壌の肥前統がこれに該当する。

2 等級（P_2） 黒ボク土壌の奥山３統褐色森林土壌の多良統，褐色森林土壌（黄褐系）の北山統，および暗赤色土壌の八幡統がこれに該当する。

3 等級（P_3） 黒ボク土壌の奥山２統，褐色森林土壌の嬉野統，褐色森林土壌（黄褐系）の神埼統，褐色森林土壌（赤褐系）の鹿島２統および暗赤色土壌の上場２統がこれに該当する。

4 等級（P_4） 褐色森林土壌の天山統，褐色森林土壌（黄褐系）の金立統，褐色森林土壌（赤褐系）の鹿島１統，および暗赤色土壌の上場１統がこれに該当する。

2　農地の土壌生産力区分

農林省地力保全調査事業の土壌生産力可能性分級を参考とし，その中から傾斜，侵食等の土地条件や耕転の難易の項目を除き，次の土壌生産力分級要因によって分級した。分級要因項目は表土の厚さ，有効土層の深さ，表土の礫含量，土地の乾湿，湛水・透水性，酸化還元性，自然肥沃度，養分の豊否，障害性，災害性等である。

なお，この生産力等級は樹園地では樹園としての，水田では稲作にとっての土壌生産力等級であって，作目転換の場合は等級表現が変ることもあり，その農地固有の絶対的な等級ではないことを付記する。

本区分図での土壌生産力区分と土壌統との関連は次の通りである。

1 等級（P_1）　農地では該当する土壌統がない。

2 等級（P_2）　樹園地では新戒統，鶴木山統，新谷統，赤山統の一部および湯島統の一部，水田では日の出松統，北多久統，大沢統，佐賀統，緒方統，宝田統，今の浦統，川副統の各土壌統が該当する。このうち佐賀統，緒方統，宝田統は1等級に近く，大沢統は3等級に近い土壌である。

3 等級（P_3）　樹園地では唐原統，形上統，俵坂統，湯島統の一部および赤山統の一部，水田では風透統，氷見統，真手野統，井尻野統，久世田統，国領統，富曾亀統，西山統の各土壌統が該当する。

Ⅷ　利水現況

本図幅地域の水需用としては，穀倉白石平野のかんがい用水と多良岳農地開発事業の畑地かんがい事業に代表されるが住民生活の向上による生活用水等，各種用水の需用も増加している。

1　農業用水

白石平坦部での農業用水は，杵島山麓（梅の木谷溜池，新溜池，泉溜池）や鬼ノ鼻山麓（焼米溜池，永池溜池）などの溜池や地下水に依存しており，六角川からの取水はほとんど行われていない。これは六角川からの水源となる山地が浅く保水力に乏し

いため，ほとんど上流部で取水しつくされるためである。この地方の用水不足は深刻で，しかも近年土地基盤整備や，干拓地造成等による用水の需用が伸び，地下水への依存は大きく，このため過剰揚水による地盤沈下が社会的問題となっている。当面の対策として，六角川河口堰の建設が進められており，さらに筑後川下流土地改良事業による用排水対策が進められつつある。

鹿島地域では，取水井堰により，多くの溜池への導水や，深層地下水等の揚水に依存している。しかしかんがい期においては，河川流水，溜池貯水の不足は深刻である。当面の対策として，多良岳畑地かんがい事業等による水源開発，水利施設の整備等を行なっているが，水の高度利用のための合理的な利水体系を早急に確立することが期待される。このほか塩田川水系上流部の塩田，嬉野地区では主として河川，溜池に依存している。

佐賀西部山麓（筑後川下流土地改良，六角川）

単位；ha・千m^3

区分 / 水系名	面積 ha			総要水量	既存水源	不足量
	田	畑	樹園地	千m^3	千m^3	千m^3
筑後川下流土地改良	677	490 (490)	- (-)	16,758	10,958	5,800
六角川	2,150	1,850 (557)	74 (-)	23,984	22,180	1,804

（資料）　土地改良課　　（注）　（　）書きは，かんがい面積

2　生活用水

本地域における水道施設は，上水道6ケ所，簡易水道38ケ所（うち図幅内28ケ所）となっており，普及率は72.7％である。上水道の水源は武雄・嬉野がダムに依存し，鹿島有明（但しS50年10月1日簡易水道へ移行）太良は，地下水を主水源として，福富は浄水を受けいれている。簡易水道では，武雄・鹿島が湧水，白石，有明，太良，塩田が地下水嬉野が表流水に依存している。特に白石，有明，鹿島では，地表水源に恵まれずほとんどが地下水に依存しているが，地盤沈下や地下水位の低下

等問題も多く，地表水源への早急な転換が望まれている。

市町村別水道事業普及状況

単位；人，%

区分 / 市町村名	市町村人口（推計人口）	上水道		簡易水道		専用水道		合計	
		給水人口	普及率	給水人口	普及率	給水人口	普及率	給水人口	普及率
武雄市	34,134	18,497	54.2	590	1.7	−	−	19,087	55.9
	34,202	19,456	56.9	355	1.0	−	−	19,811	57.9
鹿島市	34,868	24,823	71.2	1,978	5.7	−	−	26,801	76.9
	34,819	25,156	72.2	2,812	8.1	−	−	27,968	80.3
白石市	15,831	−	−	15,726	99.3	−	−	15,726	99.3
	15,654	−	−	15,705	100.0	−	−	15,705	100.0
福富町	6,497	5,865	90.3	−	−	−	−	5,865	90.3
	6,474	5,899	91.1	−	−		−	5,899	91.1
有明町	10,100	4,350	43.1	6,204	61.5	−	−	10,554	104.5
	9,902	4,097	41.4	5,812	58.7	−	−	9,909	100.1
太良町	12,957	4,776	36.9	5,998	46.3	−	−	10,774	83.2
	12,822	4,881	38.1	6,314	49.2	−	−	11,195	87.3
塩田町	12,787	−	−	2,720	21.3	−	−	2,720	21.3
	12,745	−	−	2,734	21.5	−	−	2,734	21.5
嬉野町	19,115	11,840	61.9	1,324	6.9	1,300	6.8	14,464	75.7
	19,205	11,558	60.2	1,238	6.4	265	1.4	12,796	66.6
計	146,289	70,151	48.0	34,540	23.6	1,300	0.9	105,991	72.5
	145,823	71,047	48.7	34,970	24.0	265	0.2	106,017	72.7
県計	828,903	465,030	56.1	114,618	13.8	13,313		592,961	71.5
	833,608	483,963	58.1	119,038	14.2	7,470	0.9	603,001	72.3

（資料）S49年度「佐賀県の水道」環境整備課　（注）上段はS48年度

○白石町，有明町の簡易水道給水人口には両町以外の干拓地給水人口を含む。

○有明町の上水道は昭和50年10月1日簡易水道に移行。

（参）　○S49年度　全国普及率は86.7%

3　工業用水

本地域の工業用水は，主に上水道と井戸水に依存している。工業用水も，農業用水生活用水と同様安定した供給を図るため，早急に水源開発が必要となっている。

市町村別工業用水統計表　（従業員30人以上の事務所）

単位：ケ所，m^3

	事業所数	1日当り水源別用水量									1日当り用途別水量							
		工業用水道	上水道	地表水	伏流水	井戸水	回収水	その他	合計	海水	ボイラー	原料用水	製品処理洗浄水	冷却用水	温調用水	その他	合計	海水
武雄市	11	0	451	35	0	220	30	0	736	0	266	117	154	5	47	147	736	0
鹿島市	17	0	374	0	100	4505	100	0	5179	0	222	417	2110	1329	288	813	5179	0
白石町・福富町 有明町	5	0	296	0	0	85	0	0	381	0	145	0	43	39	10	144	381	0
塩田町・太良町	10	0	45	853	0	84	35	0	1017	0	24	61	596	154	0	182	1017	0
嬉野町	7	0	16	0	2	2	0	0	20	0	0	0	13	0	0	7	20	0
計																		
県計	463	6409	19400	138869	2920	60924	112677	126	341325	817	7537	80530	33388	194063	13007	12800	341325	817

（資料）　S50年「工業統計調査，用地用水編」統計課

1977年3月　　印刷発行

佐賀県西部総合開発地域

土地分類基本調査

鹿　島

編集発行　　佐賀県　企画室
佐賀市城内1丁目1－59

印　刷　　㈲秀島商店(納)
佐賀市神野西2丁目3－8

内外地図株式会社
東京都千代田区神田小川町3－22