

東 遠 開 発 地 域

土 地 分 類 基 本 調 査

掛 川 ・ 御 前 崎

5 万 分 の 1

国 土 調 査

静 岡 県

1 9 7 2

序 文

国土は、将来にわたってかけがえのない生活の場であり、生産の基盤であります。この限られた国土の開発整備ならびに保全を合理的な土地利用計画のもとにすすめるため、国土の実態を把握する必要があります。

さいわい国において大規模開発プロジェクト地域の土地条件を明らかにするため、昭和46年度より国土調査法に基づく開発地域土地分類基本調査が制度化されました。

本県は従来から「中部圏開発整備法」に基づく都市開発区域・工業特別地区の開発・また保全区域の整備を進めている段階でこれに的確に対処するため、昭和46年度より順次土地分類調査を実施することになり、すでに、縮尺5万分の1浜松図葉について調査し成果も利用されている、今回は掛川・御前崎図葉について調査を実施しました。

本地域は県中部地域の広域圏開発計画が策定され、多彩な開発整備がすすめられています。

この図葉は行政上に利用されることはもちろん広く関係者に利用されることを希望しますとともに資料の収集調査、図簿の作成に協力いただきました関係各位に深く謝意を表します。

静岡県農地部長 白石正夫

ま え が き

- 1 本調査の事業主体は静岡県であり、経済企画庁総合開発局国土調査課の指導をえて実施したものである。
- 2 本調査の成果は国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
- 3 調査の実施、成果の作成関係機関および関係担当者は下記のとおりである。

| | | | |
|----------|--------------|--------|-------|
| 総合企画調整編集 | 静岡県農地部県営企画課 | 課 長 | 山田卓郎 |
| | | 企画調査係長 | 林 鉄男 |
| | | 技術吏員 | 森田義彦 |
| 地 形 調 査 | 静岡大学 | 教 授 | 松本繁樹 |
| | 静岡英和女学院短期大学 | 助 教 授 | 北川光雄 |
| | 国立沼津工業高等専門学校 | 講 師 | 浅黄谷剛寛 |
| 表層地質調査 | 静岡大学 | 教 授 | 土 隆一 |
| | | 助 教 授 | 黒田 直 |
| | | 助 手 | 池谷仙之 |
| 土 壌 図 | 静岡大学 | 教 授 | 加藤芳朗 |
| | 東京農工大学 | 助 教 授 | 浜田龍之介 |
| | 静岡県農業試験場 | 主任研究員 | 近藤鳴雄 |
| | 静岡県林業試験場 | 研究主幹 | 鈴木 正 |
| | | 主任研究員 | 梶 富美夫 |
| 土地利用現況図 | 静岡県農林水産部林政課 | 主 査 | 勝山 勲 |
| | | 技術吏員 | 白井直方 |
| | 静岡県農業試験場 | 主任研究員 | 近藤鳴雄 |
| 利水現況図 | 静岡県農地部県営企画課 | 技術吏員 | 森田義彦 |

目 次

序 文

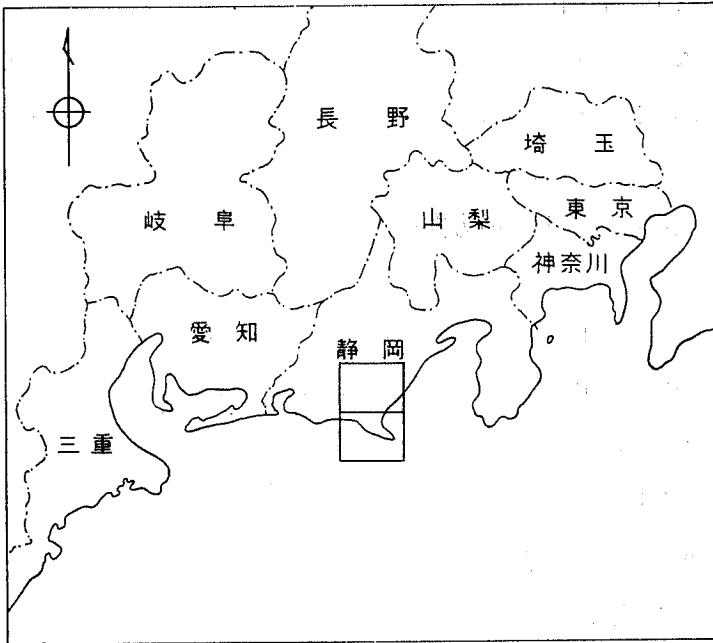
総 論

| | |
|---------------|---|
| I 行政区画 | 1 |
| II 人 口 | 2 |
| III 図葉内の地域の特性 | 2 |
| IV 主要産業の概要 | 4 |
| V 開発の現状とその方向 | 6 |

各 論

| | |
|-------------|----|
| I 地形分類図 | 7 |
| II 表層地質図 | 17 |
| III 土 壤 図 | 20 |
| IV 傾斜区分図 | 25 |
| V 水系・谷密度図 | 26 |
| VI 利水現況図 | 27 |
| VII 土地利用現況図 | 28 |

位置図



総

論

I 行政区画

1 位 置

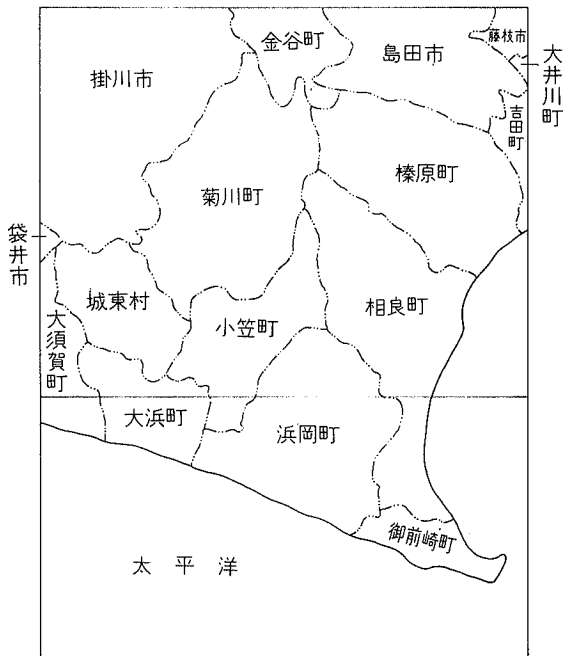
「掛川・御前崎」図葉は静岡県西南部に位置し、経緯度は 東経138°00′～138°15′、北緯34°30′～34°50′である。

図葉面積約845 km^2 であり、このうち陸地面積約478 km^2 、海面面積約367 km^2 である。

2 行政区画

「掛川・御前崎」図葉の行政区画は、掛川市、袋井市、島田市、藤枝市、金谷町、吉田町、榛原町、相良町、御前崎町、浜岡町、小笠町、菊川町、城東村、大浜町、大須賀町、大井川町の4市12町村である。

第1図行政区画



Ⅱ 人 口

第1表 世帯数、人口

| 市町村名 区分 | | 掛川市 | 袋井市 | 島田市 | 藤枝市 | 金谷町 | 吉田町 | 榛原町 | 相良町 |
|---------------------------|--|----------------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 昭和40年 | 人口 男 28,698 女 30,178 計(A) 58,876 | 18,134 19,313 37,447 | 30,563 32,930 63,493 | 34,365 36,424 70,789 | 10,598 11,185 21,783 | 8,949 9,537 18,486 | 10,778 11,663 22,441 |
| | 世帯総数 | 12,130 | 7,724 | 13,266 | 14,420 | 4,509 | 3,756 | 4,584 | 5,234 |
| 昭和45年 | 人口 男 28,717 女 30,436 計(B) 59,153 | 19,027 19,972 38,999 | 31,970 34,519 66,489 | 38,116 40,634 78,750 | 10,368 11,026 21,394 | 9,322 9,919 19,241 | 10,981 11,626 22,607 | 12,214 13,132 25,346 | |
| | 世帯総数 | 12,974 | 8,664 | 15,061 | 17,624 | 4,720 | 4,078 | 4,878 | 5,424 |
| 40年 45年 の 比 較 | 人口 男 19 258 | 893 659 | 1,407 1,589 | 3,751 4,210 | △ 230 △ 159 | 373 382 | △ 203 △ 37 | △ 329 △ 346 | |
| | 人口 女 277 | 1,552 | 2,996 | 7,961 | △ 389 | 755 | △ 166 | △ 675 | |
| | 世帯総数 | 844 | 940 | 1,795 | 3,204 | 211 | 322 | 294 | 190 |
| 人口伸び率 B/A | | 0.5 | 4.1 | 4.7 | 11.2 | △ 1.8 | 4.1 | 0.7 | △ 2.6 |

(注、国勢調査)

東京、大阪、名古屋などの大都市圏を結ぶ、いわゆる東海道メガロポリスの中心的位位置にある本県は、その恵まれた立地条件を反映して、今後においても人口が増加するものと見込まれている。

このように本図葉地域でも県内各地域と同じく市部の増加、郡部の減少という傾向がみられる。

Ⅲ 図葉内の地域の特性

本地域は、牧の原台地および駿河湾、西に小笠山の丘陵性山地、南に半島状に突出した御前崎、遠洲灘に面する比較的平坦な地域からなる、集落の分布状況は、北部の山間部が平野に移行する国道1号沿いに掛川市を中心とする拠点が形成され、また御前崎を中心とする国道150号沿いの南部海岸地域に中小集落が開ける一方、この両集落の中間部には菊

| 御前崎町 | 浜岡町 | 小笠町 | 菊川町 | 城東村 | 大浜町 | 大須賀町 | 大井川町 | 備 考 |
|--------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|-----|
| 5,006 | 8,296 | 5,510 | 12,186 | 3,842 | 4,297 | 5,047 | 8,376 | |
| 5,135 | 9,075 | 5,772 | 12,355 | 3,913 | 4,588 | 5,665 | 8,210 | |
| 10,141 | 17,371 | 11,282 | 24,541 | 7,755 | 8,885 | 10,712 | 16,586 | |
| 1,969 | 3,490 | 2,255 | 5,045 | 1,535 | 1,759 | 2,379 | 3,143 | |
| 4,966 | 8,313 | 5,380 | 11,919 | 3,549 | 4,335 | 5,104 | 8,419 | |
| 5,259 | 8,864 | 5,653 | 12,413 | 3,729 | 4,643 | 5,600 | 8,393 | |
| 10,225 | 17,177 | 11,033 | 24,332 | 7,278 | 8,978 | 10,704 | 16,812 | |
| 2,206 | 3,656 | 2,347 | 5,311 | 1,523 | 1,903 | 2,497 | 3,429 | |
| △ 40 | 17△ | 130△ | 267△ | 293 | 38 | 57 | 43 | |
| 124△ | 211△ | 119△ | 58△ | 184 | 55△ | 65 | 183 | |
| 84△ | 194△ | 249△ | 209△ | 477 | 93△ | 8 | 226 | |
| 237 | 166 | 92 | 266△ | 12 | 144 | 118 | 286 | |
| 0.8△ | 1.1△ | 2.2△ | 0.9△ | 6.2 | 1.0△ | 0.1 | 1.4 | |

川水系を中心に小規模集落が形成されている。土地利用の状況は農用地、森林原野、宅地その他がほぼ三分し、他地域に比べ概して平坦部の比率が高い。

産業活動を就業構造からみると、第1次産業39.9%、第2次産業28.5%、第3次産業31.6%で純農村的色彩が濃厚である。これは地域全体が自然的条件によって、静岡市、浜松市などの大都市からの波及効果を直接受けることが少なかったためとみられる。しかし近年にいたり県内大都市における活発な外延的拡大、東名高速道路など幹線道路網の飛躍的整備などの情勢変化により、従来の様相が大きく変わりつつある。

とくに国道1号バイパス、国道150号バイパス、御前崎港、浜岡原子力発電所などの大規模事業に誘発されて、国道150号周辺への大企業の立地、多くの企業の進出がみられ、かつての後進的農村地域から、先進開発途上の性格を強めてきた。

観光レクリエーションの面については、南部海岸線が県立自然公園に指定され、風光明媚な御前崎灯台を中心として多くの観光客を集め、また、相良町には民宿が独自の発展を

とげている。

IV 主要産業の概要

1 農 業

本地域は、全国的にも茶の主産地であって、普及率はいずれの主産地も県平均をはるかに上回っている。県下の茶園面積の概ね45%を占めている。また水稲の作付面積は1戸当たり規模では49aと県平均よりみるも最も高い。次は、温室そさい（主としてメロン、きゅ

第2表 御 前 崎

| 要 素 | 単 位 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均 | 0.1mb | 10106 | 10107 | 10099 | 10096 | 10068 | 10037 |
| 均 | " | 9852 | 9783 | 9853 | 9335 | 9886 | 9800 |
| 平 | 0.1°C | 62 | 65 | 94 | 139 | 179 | 211 |
| 最 | " | 101 | 107 | 135 | 176 | 213 | 240 |
| 高 | " | 192 | 190 | 206 | 237 | 269 | 297 |
| 最 | " | 25 | 27 | 56 | 103 | 148 | 187 |
| 氣 | " | -54 | -49 | -32 | -01 | 51 | 133 |
| 真 | 0.1日 | — | — | — | — | — | — |
| 冬 | " | 75 | 72 | 25 | 01 | — | — |
| 夏 | " | — | — | — | — | 11 | 101 |
| 平 | " | — | — | — | — | — | 02 |
| 湿 | % | 61 | 62 | 68 | 76 | 80 | 86 |
| 均 | " | 19 | 17 | 19 | 24 | 31 | 42 |
| 度 | 0.1mm | 796 | 874 | 1585 | 2045 | 2095 | 3000 |
| 降 | " | 1957 | 2202 | 2848 | 4695 | 3692 | 7088 |
| 平 | " | 00 | 132 | 688 | 861 | 732 | 939 |
| 月 | " | 937 | 938 | 1195 | 1596 | 1287 | 2932 |
| 最 | 0.1日 | 86 | 92 | 127 | 140 | 136 | 155 |
| 降 | " | 68 | 71 | 02 | 116 | 118 | 117 |
| 水 | " | 25 | 29 | 45 | 61 | 60 | 73 |
| 日 | " | 05 | 04 | 10 | 19 | 26 | 27 |
| 最 | W | W | W | W | W | NNE | WSW |
| 平 | 0.1% | 82 | 77 | 75 | 63 | 53 | 54 |
| 最 | " | 264 | 267 | 281 | 257 | 217 | 391 |
| 同 | S S W | S S W | W | S S W | W | S S W | S S W |
| 暴 | 0.1日 | 242 | 215 | 220 | 164 | 133 | 121 |
| 平 | 0.1 | 38 | 45 | 55 | 59 | 71 | 80 |
| 日 | 0.1時 | 2101 | 1926 | 2045 | 2130 | 2060 | 1620 |
| 不 | % | 67 | 62 | 55 | 54 | 48 | 38 |
| 蒸 | 0.1日 | 25 | 30 | 46 | 43 | 51 | 65 |
| 快 | 0.1mm | 918 | 908 | 1090 | 1199 | 1300 | 1193 |
| 雲 | 0.1日 | 130 | 96 | 75 | 56 | 31 | 15 |
| 霧 | " | 54 | 75 | 113 | 122 | 170 | 208 |
| 電 | " | 01 | 02 | 08 | 25 | 26 | 53 |
| 霜 | " | 06 | 03 | 05 | 07 | 08 | 05 |
| 結 | " | " | " | " | " | " | " |
| 雪 | " | " | " | " | " | " | " |
| 積 | 08 | 09 | 03 | — | — | — | — |
| 日 | — | 01 | — | — | — | — | — |
| 数 | — | — | — | — | — | — | — |
| > | 10cm | " | " | " | " | " | " |
| > | 10cm | " | " | " | " | " | " |

V 開発の現状とその方向

以上のような地域的特性を受け、本地域の開発の現状とその方向として、次の点があげられる。

1 農業基地としての役割では、従来の水田単作主体の農業から、施設園芸、茶、果樹畜産などの高収益農業の実現をはかり、嗜好的に高度化しつつある都市の食糧需要にこたえるものである。

台地の農業は、水資源が賦存しないことや、台地上の平坦部が狭小なために、茶の生産を主体として開発されてきたが、現在「牧之原知地かんがい排水事業」が計画され、農業基盤整備に重点が置かれている。

2 工業地域として、静岡、西遠両工業地区の工業の外延化方向を積極的に受けとめ、掛川市を中心とする国道1号線沿いに機械系内陸型工業を、御前崎港には木材を中心とする臨海工業を、また海岸沿いの地域には、公害のない内陸型工業の開発をすすめる。

3 県中西部の海上輸送の門戸港として御前崎港の果たす役割はまことに大きなものがある。

4 観光レクリエーションとしては、工業開発との調和をはかりながら、榛南から遠州灘に続く美しい海岸線の景観と環境を保全し、漁業振興とあわせて海洋レクリエーションを中心として、県民の観光レクリエーションの拠点とする。

各 論

I 地形分類図

1 地形の概要

この図葉には東海地方沿岸部の地形的特色である洪積台地と丘陵を中心とし、それととりまく山地、低地、海岸平野の各種地形がみられ、生産活動の歴史も古くて土地利用もすすんでいる。旧大井川の扇状地として堆積した砂礫層をのせる牧の原台地の隆起扇状地とその周辺丘陵、礫層の性質や開析の程度から牧の原台地より一時代古い時期の形成と考えられる小笠山丘陵が広い面積をしめ、起伏量によって判別される山地は北西部に分布している。台地面は三段に大別され、いわゆる牧の原面が広い範囲をしめるが、高位の小笠山面と低位の長者原面がそれととりまくように位置している。平野も扇状地的性格をもつ大井川下流平野と三角州的性格をもつ菊川流域の低地とは対照的であり、堆積物の差も明瞭であって菊川下流には軟弱地盤も知られている。海岸ぞいには遠州灘にそって西からのびている南遠砂丘が特色をもち、浜岡砂丘は規模において代表的であるが、隆起海食台の性質をもつ御前崎から北にのびる駿河湾ぞいにも若干の砂丘が散見される。生産活動の進展にともなう地形の人工的改変の事例もおおく、菊川下流の河川改修と圃場整備、海岸砂丘の改造と固定、堰止によるため池の構築、丘陵の平坦化による樹園化、御前崎港の埋立て、ゴルフ場の開発などがみられる。

2 地形地域区分および各地域の概説

掛川・御前崎図幅にふくまれる地域は、地形図による計測、地形面の性質、構成物質などによりつぎのように区分できる。

- | | | |
|----|-------|---------|
| 山地 | I | 日坂山地 |
| 丘陵 | II a | 小笠山丘陵 |
| | II b | 牧の原周辺丘陵 |
| | II c | 掛川丘陵 |
| 台地 | III a | 牧の原台地 |
| | III b | 御前崎台地 |
| | III c | 長者原段丘地 |
| 低地 | IV a | 大井川下流平野 |
| | IV b | 牧の原東部低地 |

Ⅳc 菊川低地

Ⅳd 浜岡砂丘

Ⅳe 掛川低地

Ⅰ 日坂山地

日坂山地は国道一号線日坂より北にのびる起伏量 200m前後の中小起伏山地である。倉真層の砂岩、頁岩、泥岩などが構成物質であり、北東—南西方向の地質構造をもつために水系や地形境界にもその傾向がみられる。逆川や倉真川の支流の谷底にむかつては緩傾斜となり、傾斜の変換やコンターの性質に差異が認められて丘陵に移行するが、これは地層の性質の相違が地形に表現されている例である。山頂や山腹にも若干緩斜面が発達している。西山付近には地すべり地域もみられる。

Ⅱa 小笠山丘陵

小笠山(264m)は丘陵性の山地で図幅にはその東半部がふくまれ、稜線には平坦面はみられない。大部分は小笠山礫層からなる。それは未固結で粗粒の河床堆積物で砂岩、粘板岩を主とする古大井川の扇状地堆積物と推定される。砂礫層の下位は第三紀鮮新世の掛川層群が砂層、砂泥互層、シルト層からなり、図幅の東南方にのびる尾根状の部分は土方泥層が広く分布している。小笠山の東麓は固結して侵食に対して崖を作りやすい礫層と侵食されやすい泥質の地層からなる丘陵性の地形であるため、硬い地層が残ってケスタを形成することもあり、高天神山城址はその例とも考えられている。また小笠山山頂付近は崖の記号がおおききりたった礫層の崖や崩壊のあとがひとつの特色となるが水系の発達も顕著でいわゆる悪地地形となっている。小笠山東麓はため池の多いことが人文景観の特色であるが、第三系の基盤が不透水層の役目をなし、湧水と谷の源流部を堰堤でせきとめたものであって水田化がすすめられている。

Ⅱb 牧の原周辺丘陵

広い面積を占める丘陵部分は牧の原周辺丘陵として一括されるが、台地面と低地との移行部分がこれに相当する。牧の原周辺丘陵[Ⅱb-1]の斜面はこまかい谷によって刻まれているので台地縁部の礫層の部分は急斜面ができやすく傾斜の変換は明瞭であり、礫層のあついで所では開析谷の谷頭が深くえぐりこんでいる。その下部の第三系の部分は侵食が早く進むので斜面は緩傾斜となり、両者の耐食性の差異が地形に表現されている。また台地面は茶園、傾斜地は森林、湧水点より下の谷底は水田とその土地利用の差もはっきりしてい

る。高根山と高尾山から東にのびる尾根がひとつの地形単位(Ⅱ a-2)となるが、相良層群の上に小笠礫層がのり、地形的位置、平坦面や開析程度から丘陵性の地域として考えられる。新野川と菊川にはさまれた南山丘陵(Ⅱ b-3)ともよばれる開析のすすんだ丘陵もその礫層は小笠山礫層と一致するところがおおく同時代に形成された地域であり、南側は被覆砂丘となっている。佐倉から桜ヶ池にかけての相良層群からなる佐倉丘陵(Ⅱ b-4)もひとつの地形単位となるが表面は砂でおおわれており、南部は原子力発電所用地となり工事が進行している。牧の原台地と御前崎台地の中間にあり、谷によって分離されている地頭方丘陵(Ⅱ b-5)は台地面の残存面積のすくないこともあってひとつの地形単位となる。小規模の支谷が複雑にはいりこんでいることは侵食されやすい地層の表現である。

Ⅱ c 掛川丘陵

掛川市周辺から菊川町北部にかけての丘陵と丘陵性山地を一括して掛川丘陵としたが、この地域は侵食されやすい地層のため開析がすすみ、幅広い侵食谷が樹枝状に発達している。地形単位として掛川市北方の日坂山地西部にあたる部分で西郷丘陵(Ⅱ c-1)ともよべる地域、菊川町北方の中山丘陵(Ⅱ c-2)掛川市南方の板沢丘陵(Ⅱ c-3)などに区分できる。いずれも海拔高度、起伏量などにより山地と区別できるが、中山丘陵は山頂や高位置に緩斜面をもつ特色がある。板沢付近には広い高位の平坦面があり段丘状地形を呈するのが特色であるが、対比は不詳である。丘陵末端にみられる小平坦地は構造的な段丘で、砂岩層や泥岩層のあつさや傾斜に関係して形成されていると考えられ、地層面と平坦面はほぼ一致している場合がおおい。

Ⅲ a 牧の原台地

図幅の中央をしめる牧の原台地面は金谷付近から南にのびて御前崎の先端までつづいている旧大井川の堆積による隆起扇状地である。比木と地頭方をつなぐ線の谷でその連続性がたたれるためにそれ以南は御前崎台地として区別されるが、地層の上では一連の堆積物である。台地面は周辺からの侵食谷によりかなり開析されているために平坦面の平面形は樹枝状となり、南方へのびる面のほか金谷から東の色尾へのびる枝と中原から東南の相良へのびる枝がおもな延長である。標高はこの図幅にふくまれる金谷に約 250m、南下するにしたがって低下し地頭方で約40mとなる。台地面は相良層群と掛川層群の上に20~30mの層厚で牧の原礫層が堆積して面を形成しているが、それは堆積当時の扇状地面ではなくそののちの地盤運動の結果の変形も加味されている。台地の礫層を浸透した水は開析谷

の谷頭や側壁で地下水の湧水となってあらわれるが、それは水田を涵養すると同時に、鎌塚、切山、新田、神谷城などでは第三紀層地すべりの原因ともなっている。台地面は典型的な茶業地域として茶畑が展開しているが、工業用地やゴルフ場に転用されている部分もある。

牧の原面の東稜と東南稜との間にはさまれたところに位置する坂部原面とよばれる部分がある。坂口谷川の両側に残存し、高尾山や高根山の東にのびる面でその形成時期が牧の原面より一時代古い小笠山礫層からなる面であるために開析もすすみ、礫の風化程度も牧の原礫層よりすすんでいる。地形的にも一段高い地域であるが、面の保存、礫の組成、沖積面からの比高など牧の原面とそれほどかわらないために一連の台地面とみなされることもある。

Ⅲ b 御前崎台地

御前崎台地は新溝川の谷によって牧の原台地ときりはなされた台地となっており、周辺部は海食により形成された急崖となっている。波食により平坦化された第三系の上に6～10mほどの白羽礫層とよばれる円磨された海食礫がおおっている。台地面は東部で45m程度、西部で35mとゆるやかに傾いており、面の保存はよいが波状地形や崖もあって変動のあったことを示している。台地面上には西方から供給された砂の被覆により白羽付近では砂丘がみられる、西方の縁辺部には飛砂によって形成された天然記念物の風食礫を産する。海食崖下には帯状の海岸平野が発達して小規模の砂丘や水田化された後背湿地などもみられるが、防潮堤や道路の建設など人工的改変地もおおい。

Ⅲ c 長者原段丘地

牧の原面より低位の段丘面として長者原段丘群や色尾段丘などがあり、いずれも牧の原面の周辺に断片的に分布している。色尾段丘には大井川系の、長者原段丘群には菊川系の砂礫層が堆積物としてのっており、牧の原面との比高は色尾で20m、長者原で60m程度である。これらの段丘群はかなり広い範囲に点在して分布するが、図中にはこのほか菊川ぞいや台地を刻む谷ぞいに分布する規模の小さいさらに低位の段丘も一括して記入してある。そのほか丘陵の尾根の末端に発達する小平坦地や台地周辺の崖錐状平坦地もあるが、それらの形成は局地的地形や地層に支配されておりその対比や時期は未詳である。長者原段丘面は千駄原、長者原、神尾原、東原と南北方向に連続するが全体として凹地状の旧菊川の河谷にそって形成されたものと考えられている。

Ⅳa 大井川下流平野

図幅の北東部には大井川の流路とその形成した平野の一部が20~70mの高度をもってひろがっている。大代川合流点から島田谷口橋までは牧の原台地の北東部を側刻によって崖を形成するが、それ以南では台地面と沖積面とは漸移する。沖積地はあつい砂礫層におおわれた扇状地性平野であり、大井川の上流より多量の土砂が供給されたことが知られる。図示されていないが、扇状地上には旧流路、中州、自然堤防などの微地形がみられ、それにともなって砂、シルト、砂礫質など堆積物もことなり、それらは土地利用の差として表現されている。そのような乱流の跡はこの扇状地が洪水やはんらのくりかえしによって発達したことを示している。また扇状地の堆積物は牧の原台地をきざむ湯日川をはじめとする小支谷の谷口を閉塞している。そのため開析谷の下流部に湛水地域や排水不良地を形成したり、流路をまげてしまったりしている所もあり、背後の谷底にはシルトや有機物の堆積物もみられる。人文景観としてこの扇状地の散居型村落は全国的にも有名であり、洪水に対処した三角屋敷跡などもみられる。

Ⅳb 牧の原東部低地

牧の原台地東部には東方および南東方向に流路をとる湯日川(Ⅳb-1) 坂口谷川(Ⅳb-2) 勝間田川(Ⅳb-3) 萩間川(Ⅳb-4) などの谷が台地を侵食して河谷低地を発達させている。低地の谷口は扇状地堆積物や海浜堆積物で閉塞されており、粘土やシルトがおもな堆積物であるが、泥炭や有機質土もみられ、勾配の急な所は礫質になっている。低地と丘陵の境界は明瞭であるが崖錐状崩落物質による堆積地、小規模な段丘、丘陵末端の緩斜面などに集落は立地している。また中流部で河川は曲流とかん入をおこなって低位段丘群が萩間川や勝間田川では散見される。沖積面はおよそ低平で水田化されているが、微高地は畑地となっている。

牧の原台地東部の海岸平野部(Ⅳb-5)は大井川扇状地堆積物と海岸に発達する海岸砂礫州とによって閉塞されて帯状をなした低湿地がひろがる。図中の榛原町静波、細江から坂口谷川下流では平行する砂礫州の間の堤間湿地には黒色の腐植もみられ湿田をなしている。内陸よりの砂礫州は円礫からなり上部に砂層がのって畑地、集落に利用されその土地利用の対照がいちじるしい。

Ⅳc 菊川低地

東海道線菊川駅付近から大浜にのび遠州灘にそぞく菊川は牧の原西斜面を開析する牛瀬

川、丹野川、小笠山東斜面を開析する下小笠川などの支谷を集めて広い流域をもち、菊川低地(Ⅳc-1)を形成するが、中心は低湿な沖積平野の性格をもっている。図示されているように河川改修により流路は人工的に改変されているが、流路ぞいの河跡湖や土地利用によりかなり蛇行していた旧流路を想像することができる。とくに小笠丘陵から流入する谷は搬出する土砂礫がおおいために河川は天井川となり、谷底と丘陵との間には小扇状地や崖錐をもつことも多い。また自然堤防の発達もその微高地が畑地や集落の立地によって知られる。広い平野部は水田地帯となるが、支谷にも水田の分布は多く、それは谷頭や丘陵との地形境界にあるため池によって涵養される場合がおもである。菊川ぞいには前述のように河岸段丘が発達しているが、東海道本線ぞいの中流部に集中し、下流部では部分的に丘陵の末端に付着している。河口付近の流路の変化ははげしく、砂丘の消長とも関係して移動していたが、改修により固定されている。

小笠山の南麓はほぼ直線的で旧海食崖の地形であるが、未固結の砂礫層であるためその原形は失われている。その南側の大須賀海岸平野(Ⅳc-2)は丘陵末端の崖錐や小扇状地、河川の出口の扇状地がひとつの部分で野中や野賀はその例である。また東大谷川にみられるように天井川となり水流は伏流となるため河床はかかっている。河谷内も砂礫質土壌のため土地利用も粗放的である。海岸よりは砂堤列の発達がみられ堤間湿地の水田化と微高地の畑地との土地利用の対照は一般的な特色である。

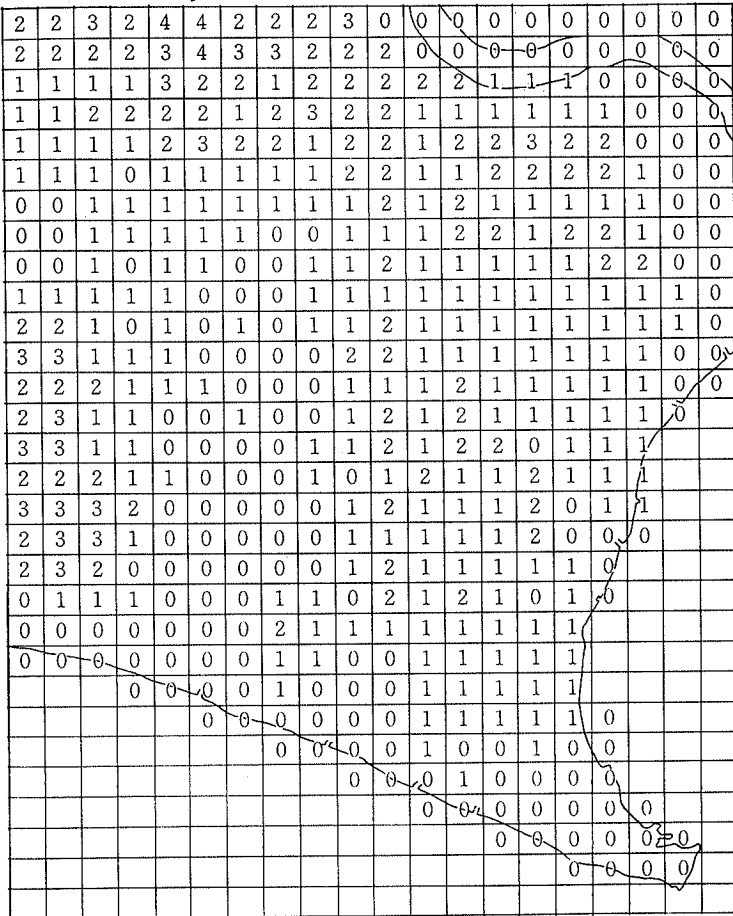
Ⅳd 浜岡砂丘

浜岡砂丘は遠州灘に面する砂丘の中でも規模の大きい例で池新田では約3 kmも内陸に侵入している。この砂丘の形成には冬季の乾燥と強い西風、それに砂の供給の豊富なことがあげられる。砂丘は海岸線と直交する波浪状砂丘から海岸線とほぼ30°に斜交する方向をもつ人工斜砂丘に変形固定され、それにとまって耕地化が進行した。内陸にみられる風向平行砂丘は砂堤列上に発達したもので形成時期も古く、池新田付近ではその上に集落が発達している。丘陵の谷をこの砂丘が閉塞して湿地や湖を形成したが、池新田では江戸時代初期にこの砂丘を切って新野池の湿地を干拓して水田化した。池新田海岸低地(Ⅳc-3)はこのような過程をもつ地域でもある。

Ⅳe 掛川低地

掛川市街地付近に流路をとって西流する逆川と倉真川の形成する低地で、盆地状に閉塞されて堆積が進行した地域と考えられ、埋め残された丘陵もある。谷底にそう低平な沖積

地で水田地帯となっているが、逆川はかなり蛇行しているし、掛川（懸河）とよばれるようにかん入している場合もあり、それらにともなって小規模な段丘が発達している。周辺の丘陵との境界は明瞭であるが、崖錐や段丘などで漸移する部分もある。



起伏量図：起伏量は国土地理院発行縮尺5万分の1地形図を各辺を20等分して得る各方眼内の最高点と最低点との標高差を下記階級区分によって表示した。

- 0 50m未満
- 1 50~100m
- 2 100~150m
- 3 150~200m
- 4 200~300m

国 道 1号
150号

主要地方道 島田吉田線
 焼津榛原線
 相良金谷線
 島田停車場線
 金谷中川根線
 掛川浜岡線
 掛川大須賀線
 掛川川根線
 藤枝大井川線

1 級河川

菊川水系
 菊 川
 高 松 川
 半 湊 川
 小笠高橋川
 江 川
 丹 野 川
 古 谷 川
 内 谷 川
 黒 沢 川
 新 田 川
 与 惣 川
 下小笠川
 畑ヶ谷川
 谷 本 川
 亀 惣 川
 佐 東 川

2 級河川

坂口谷川
 勝間田川
 朝 生 川
 三 栗 川
 萩 間 川
 菅ヶ谷川
 白 井 川
 部ヶ谷川
 新 野 川
 浜岡朝比奈川
 横 舟 川
 門 尾 川
 篠ヶ谷川
 箴 川
 新 溝 川
 会下ノ谷川
 竜 今 寺 川

1 級河川

小貫川
 稲荷部川
 上小笠川
 栗原川
 五百済川
 小出川
 西方川
 沢水加川
 富田川
 大井川水系
 大井川
 大代川
 伊太谷川

2 級河川

中西川
 東沢川
 須々木川
 東大谷川
 深田川
 逆川
 神代池川
 海老名川
 初馬川
 倉真川
 掛川滝谷川
 掛川戸沢川
 新堀川
 湯日川
 清水川

(松本繁樹・北川光雄・浅黄谷剛寛)

Ⅱ 表層地質図

総 論

掛川および御前崎図葉を含めた区域は、いわゆる御前崎半島とも呼ばれる地域であるが、大部分は固結～半固結の新第三系堆積岩の低平な山地および丘陵からなり、それをおおって西側に小笠丘陵性台地、東側に牧ノ原台地など洪積世の礫層がひろがっている。また、それら台地や丘陵が開析された谷には、菊川低地をはじめとする低湿な沖積平野が発達する。海岸は隆起性を示す御前岬先端付近に、岩礁が見られるほかは、平滑な砂浜とその背後に並ぶ何列かの砂丘からなっている。

1 沖積平野（未固結堆積物）

菊川低地： 菊川中下流部流域に見られる沖積平野で、大部分は軟弱な泥層からなり、その厚さは広い低地の中央部では30m以上に達するところがある。これは流域の山地、丘陵が軟弱な新第三系砂岩、シルト岩からなっているのが主因である。しかも、南側の海岸部は、強い西風によって砂浜と砂丘が発達して菊川の河口は閉され、このため過去の菊川低地の区域は内湾から汽水湖、さらに淡水の潟としての環境が長く続いていたのである。菊川低地のほかにもこの付近には 浜岡低地、比木低地、相良低地、勝間田低地、坂部低地、湯日低地、掛川低地など小規模な低地が発達しているが、これらはいずれも同様な生い立ちを辿ったと考えられ、地質も似通っている。

大井川下流平野： 掛川図中の北東線に一部が見られるが、大井川下流域に発達する沖積平野で菊川低地とは全く対称的で、大部分河成砂礫層からなる扇状地性平野である。これは偏に多量の砂礫を背後の山地から供給する大井川の河川規模の大なることに由来している。

大浜海岸平野： 御前崎から大浜にかけての遠州灘沿岸一帯は、平滑単調な砂浜と、その背後の砂丘群からなる広い海岸平野がひろがる。砂丘の高さは10～20mに達するが、3～4列が認められる。これらは天竜川河口から供給された多量の砂とこの地方の卓越する西風に由来している。地下にはすぐに新第三系の基盤が見られるようで、現在の河川の河道付近を除いては砂層の厚さはそれほど厚いようには思われない。

2 段丘、台地および丘陵性台地（未固結堆積物）

長者原段丘群および未区分段丘堆積物： いわゆる低位段丘と呼ばれるもので、厚さ数

m以下の薄い河成礫層からなることが多い。分布は狭く限られて分布する。

牧ノ原段丘堆積物： いわゆる中位段丘堆積物にあたり、この図巾では金谷から御前崎先端に至るまでの牧ノ原台地として広い面積を占める。開析のため台地が分離しているので比木台地、御前崎台地とわけて呼ばれることがあるが、地層としては一連のものである。堆積物はかつての大井川氾濫原のもので河成礫層が大部分を占めるが、比木以南は海浜成の円礫層にかわる、また牧ノ原付近から比木にかけては下位に内湾性泥層（古谷泥層）を伴う。礫層の厚さは一般に20m前後、御前崎付近では7m位と薄くなっている。泥層の厚さは最厚20m。

小笠丘陵性台地： いわゆる高位段丘堆積物にあたるが、台地といえないほどよく開析されてしまっている。小笠山丘陵、南山丘陵、坂部原丘陵と3つにわかれて分布しているが、もともとは一連のもので、これもかつての大井川の氾濫原堆積物である。礫層の厚さは、小笠山丘陵でもっとも厚く160m以上、南山では100m、坂部原では50m位である。とくに坂部原の礫層は風化による粘土化作用がすすみ、きわめてろくなっている。

3 丘陵をつくる地層（洪積統一中新統上部）（半固結堆積物）

曾我層群： 掛川図巾西縁の小笠山礫層の下位に分布する地層で北部では海成の砂層ないし砂泥層であるが、南部では青灰色泥層となり、下位の掛川層群の泥層と全く区別できない。間に多くの凝灰岩層をはさみ、よい鍵層となっている。貝化石群から見て洪積統最下部と考えられる。

掛川層群： 掛川図巾中央部を広く占める鮮新世の地層で下部に礫層、中部に規則正しい有律砂泥互層、上部は泥層からなる。数多くの白色凝灰岩層をはさむが、主なものだけを図示してある。全体として西南に沈んだNE—SW性の軸をもったゆるやかな向斜構造をしている。厚さは3500mに達する。

相良層群： 図巾の東部を占めて掛川層群の下位に発達する中新統上部の地層であるが層序は掛川層群と全く同じく、下部に砂礫泥互層、中部に砂泥互層、上部に泥層となっている。しかしNE—SW性の褶曲構造を示し、そのためか、いく分固結度が高い。

4 山地をつくる地層（中斷統下部）（固結堆積物）

西郷層群、倉真層群、大井川層群： 掛川図巾の北部に分布する古期の地層群で、今までの相良層群や掛川層群に比較して一段と固結度が高い。砂岩、泥岩およびそれらの互層からなるが、相良町西方の女神山には、相良層群中に内産層として石灰岩が露出する。

(土 隆一・黒田 直・池谷仙之)

表 層 地 質

文 献

- MAKIYAMA, J. (1931) Stratigraphy of the Kakegawa Pliocene in Totomi :
Mem. Coll. Sci. Kyoto Imp. Univ. 7(1). 1—53
- 榎 山 次 郎 (1941) 大井川下流地方第三系層序及び地質構造：矢部還暦
記念論文, 1, 1—13
- (1950) 日本地方地質誌“中部地方” 朝倉書店
- Makiyama, J. (1954) Syntectonic Construction of Geosynclinal Neptons :
Mem. Coll. Sci. Univ. Kyoto. B. 21(2) 115—149
- 榎 山 次 郎 (1963) 1 : 50,000地質図巾「掛川」および説明書
- 斉 藤 常 正 (1960) 静岡県島田・掛川市附近の第三系とその浮遊性有孔
虫化石群：東北大理地古邦報. (51), 1—45
- Tsuchi, R. (1961) On the Late Neogene Sediments and Molluscs in the
Tokai Region, with Notes on the Geologic History of the
Pacific Coast of Southwest Japan : Jap. Jour. Geol. Geog.,
32 (3・4), 437—456
- 土 隆 一 (1968) 開析扇状地から科られる地殻変動：第四紀研究,
7(4), 225—234
- 氏 家 宏 (1958) 相良・掛川堆積盆地の地質構造：日本地質学会昭33
年總會シンポジウム資料, 1—7
- Ujiie, H. (1962) Geology of Sagara—Kakegawa Sedimentary Basin
in Central Japan : Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Dai., C, (75),
1—188

Ⅲ 土 壤 図

1 岩屑性土壌

(A)C断面をもつ土壌で、(A)層の発達は弱く、かつ浅い。一般に石礫質のものが多く、固結岩の上ののっているか、あるいは下部に存在する岩屑堆積物に移行している。これに属する土壌統は牧ノ原2統と、掛川2統で、前者は小笠山丘陵地や牧ノ原台地斜面に分布し、後者は北部の丘陵地、低山地の下部および牧ノ原台地の斜面下部に分布し、天然混交林および針葉樹林として利用されている。

2 残積性未熟土壌

多少にかかわらず侵蝕の影響がみられる(A)C断面をもつ土壌である。腐植の浸潤が少なく、わずかに暗色を呈する(A)層の発達は弱く、かつ浅く、褐色、黄褐色、オリーブ褐色および黄橙色を呈するBC、C層よりなっているものが多い。これに属する土壌統は、牧ノ原1統、牧ノ原3統および掛川1統である。牧ノ原1統は、牧ノ原台地の侵蝕谷斜面や小笠山丘陵の残積面に分布し、掛川1統は新第三紀層の丘陵地に分布し、いずれも主としてアカマツ天然林として利用されているが生産力は低い。牧ノ原3統は、北部の丘陵地、牧ノ原台地斜面の丘陵地および小笠山丘陵地の東側斜面に分布し、おもに茶園、果樹園および普通畑に利用されている。

3 粗粒残積性未熟土壌

残積性未熟土壌に似ているが、土性が砂またはそれよりも粗いものである。これに属する土壌統は大洲統で、小笠山丘陵地の一部に分布し、おもに茶園、果樹園に利用されている。

4 砂丘未熟土壌

排水良好な海岸の砂丘地に分布し、土性は粒径のそろった中粒砂ないし細粒砂からなる砂土で、(A)Bないし(A)C断面をもつ未熟な土壌である。これに属する土壌統は、浜岡1統、浜岡2統、佐倉統、静波統および浜野1統である。浜岡1統と2統は、大浜町、浜岡町地内の遠州灘沿岸の砂丘地に分布し、海岸砂防林に利用されているが、1統は2統よりも海岸線よりに分布し、土壌層内への腐植の浸潤が少ない。2統は、1統よりも内陸に分布し、土壌層内への腐植の浸潤が多くなっている。佐倉統は、浜岡町佐倉地区に分布し、新第三紀層の堆積岩を被覆する厚さ1m以下の砂丘砂を母材とする土壌で、海岸砂防林に

利用されている。静波統は、駿河湾沿岸の榛原町静波地区に分布し、黒色味の強い砂丘地を母材とする土壌で、海岸砂防林に利用されている。浜野1統は、遠州灘の海岸線に沿って分布する最も未熟な砂質土壌である。

5 人工未熟土壌

これは、本地域の場合、開拓または圃場整備事業における大型機械力の使用によって、もとの発達した土層断面が攪乱され、あたかも土壌化がすすまぬ未熟土壌のような土層断面形態を有する農地の土壌と、沖積平地の水田に洪積層の砂礫等を盛土して造成した畑地の土壌で、土壌化がすすんでいないものである。前者に属する土壌統のうち、内田統は、新第三紀層の丘陵地に分布し、大須賀統は洪積層の小笠山丘陵や、牧ノ原台地の斜面上部に分布し、茶園、果樹園、普通畑に利用されている。後者に属する土壌統は大坂統で、菊川沖積平地の一部に分布し、普通畑に利用されている。

6 厚層黒ボク土壌

土色の明度、彩度ともに2またはそれ以下の黒色の表層土が50cm以上の厚さをもつもので、腐植含量が高く、静岡県東部の富士、愛鷹火山麓に分布する厚層黒ボク土壌とかなり類似した形態的、理化学的特性をもっている。これに属する牧ノ原4統は、牧ノ原台地上と斜面の一部に分布し、茶園、普通畑に利用されている。

7 黒ボク土壌

極暗褐色および明度、彩度ともに2またはそれ以下の黒色の表層土（A層）が25cm以上50cm未満の厚さをもつもので、腐植含量が高く、粗しょうなA層の下に、風化がすすみ、粘土分に富むち密な黄褐色のB層が存在する。静岡県東部の火山山麓に分布する黒ボク土とかなり類似した諸特徴をもっているが、これと前記の厚層黒ボク土は、非火山灰性のものと考えられている。これに属する土壌統のうち、権現原統は、牧ノ原台地と、その周辺に形成された段丘上に分布し、おもに茶園、普通畑に利用されている。また、牧ノ原3統は、牧ノ原台地の緩斜面に分布し、主として天然アカマツ林に利用されている。

8 粗粒黒ボク土壌

腐植含量の高い黒色～黒褐色の粗しょうA層をもつが、土性は砂壤土、またはそれよりも粗く、下層に礫層を有するものである。これに属する土壌統は下俣統で、段丘、丘陵地の一部に分布し、茶園、普通畑に利用されている。

9 乾性褐色森林土壌

湿潤温帯の森林植生下に発達するA(B)C層位配列を有する土壤である。この土壤においては、主として森林植物の落葉、落枝とそれらの分解過程における粗腐植が、地表面にやや厚く堆積し、その下に発達する黒褐色のA層は、褐色ないし淡褐色の(B)層にやや判然と推移している。(B)層の上部には、乾燥破砕によって形成された特徴的な土壤構造の発達がみられる。これに属する土壤統は、滝之谷1統で、北西部の山地斜面に分布し、おもに針葉樹の人工林に利用されている。

10 褐色森林土壤

斜面下部のように、常に地中水分に富む環境下にあらわれる褐色森林土壤で、黒褐色を呈する膨軟な厚いA層が発達し、その下にくる褐色のB層に漸変する。これに属する土壤統は、滝之谷2統で、滝之谷1統が分布する斜面の下部に分布し、主としてスギ人工林として利用されている。

11 乾性褐色森林土壤（黄褐色系）

乾性褐色森林土壤の分布地帯中で、比較的海拔高の低い新第三紀層の山地や丘陵地の尾根筋および斜面上部にみられる土壤である。暗褐色ないし褐色を呈する発達の弱いA層と、埴質で明度および彩度の高い10YRのB層を有し、下層土は堅密なものが多い。これに属する土壤統は、倉真1統で、本地域の北部に分布し、主として天然の広葉樹林に利用されている。

12 褐色森林土壤（黄褐色系）

褐色森林土壤の分布地帯中で、比較的海拔高度の低い新第三紀層の山地や丘陵地の斜面にみられる土壤である。A層は褐色で発達が弱く、B・C層は埴質で、明度および彩度の高い10YRの色相をもっている。これに属する土壤統は倉真2統で、本地域の北部に分布し、主として人工の針葉樹林に利用されている。

13 赤色土壤

湿潤気候の常緑広葉樹林下に生成された土壤で、うすい暗褐色のA層の下にくるB層は、彩度、明度ともに高く、5YRまたはそれより赤い色相をもっている。一般にA層の腐植含量が低く、B層は粘土化がすすみ、埴質である。これに属する土壤統は、洪積世の温暖期に形成された赤色風化殻を母材とする坂部1統と2統で、牧ノ原台地の高位面（坂部原面）に分布し、1統は、天然アカマツ林に利用されているが生産力が低く、2統は茶園、普通畑に利用されている。

14 黄色土壌

湿潤気候の常緑闊葉樹林下に生成した土壌で、うすい暗色のA層の下のB層は5YRよりも黄色の色相をもつものである。一般にA層の腐植含量が低く、B層は粘土化がすみ、埴質である。これに属する土壌統のうち、東山統は、新第三紀層の丘陵地に分布し、赤土原統は牧ノ原台地上に、千駄原統は牧ノ原台地周辺の段丘上に分布し、いずれも茶園、果樹園、普通畑に利用されている。

15 細粒褐色低地土壌

比較的発達がすすまぬA層の下にやや粗しょうな黄褐色～黄褐色灰色を呈するB層をもち、土性が埴質の土壌である。これに属する土壌統は菊川1統で、菊川をはじめ諸河川の沖積平地や自然堤防上に分布し、茶園や普通畑に利用されている。

16 褐色低地土壌

比較的発達がすすまぬA層下にやや粗しょうな黄褐色～黄褐色灰色を呈する中～細粒質のB層をもつ土壌である。これに属する土壌統は菊川2統で、菊川をはじめ諸河川の沖積平地や自然堤防上に分布し、茶園や普通畑に利用されている。

17 粗粒褐色低地土壌

比較的発達がすすまぬ粗粒質のA層下に、やや粗しょうな黄灰褐色～灰褐色の粗粒または砂礫質のB層をもつ土壌である。これに属する土壌統のうち、御前崎統は、御前崎の海岸段丘に分布し、大浜統は、遠州灘および駿河湾沿岸の砂丘地に分布し、いずれも普通畑、茶園に利用されている。また、逆川統は、逆川の沖積平地に、東大谷統は、小笠山丘陵地の谷底低地に分布し、いずれも普通畑、茶園に利用されている。

18 細粒灰色低地土壌

これは、土性が細粒質で、土層断面の色相は、N5、2・5Yで明度4、彩度2位の灰色を呈し、斑紋の存在がみられ、地表下80cm以内にグライ層の出現がみられぬものである。これに属する土壌統は、上土方統と萩間統および倉沢統である。上土方統に比べ萩間統は土壌体が浅く、地表下50cm以内に砂礫層が出現する。上土方統と萩間統は諸河川の沖積平地に、倉沢統は、牧ノ原台地斜面に分布し、おもに水田に利用されている。

19 灰色低地土壌

これは、土性が中粒質で、土層断面の色相は、N5、2・5Yで、明度4、彩度2位の灰色を呈し、斑紋の存在がみられ、地表下80cm以内にはグライ層の存在がみられないもの

である。これに属する土壤統は、忠兵衛統と五平統で、前者に比べ、後者は土壤体が浅く、地表下30cm以内に砂礫層が出現する。諸河川の沖積平地に分布し、おもに水田に利用されている。

20 粗粒灰色低地土壤

これは、土性が粗粒質で、土層断面の色相はN 5、Y2.5、明度4、彩度2位の灰色を呈し、斑紋の存在がみられ、地表下80cm以内にはグライ層の存在がみられないものである。これに属する土壤統は、丹野統と五和統で、前者に比べ後者は土壤体が浅く、地表下30cm以内に砂礫層が出現する。諸河川の沖積平地に分布し、おもに水田に利用されている。

21 細粒グライ土壤

土性が細粒質で、地表下80cm以内にグライ層が出現するものである。これに属する土壤統のうち、石ヶ谷統と堀野新田1統は、小貫統と石畑統に比べ地下水位が高く、作土層直下にグライ層が出現し、断面の下部に黒泥質の層位を有する。小貫統は石畑統に比べ作土層直下の土色が暗緑色味をおび、排水が不良である。いずれも諸河川の沖積平地に分布し、水田に利用されている。

22 粗粒グライ土壤

土性が粗粒質で、地表下80cm以内にグライ層が出現するものである。これに属する土壤統は、浜岡3統、浜野2統および堀野新田2統である。浜岡3統と浜野2統は、海岸の砂堤列面の低湿地に分布しているが、前者は後者に比べ地下水位が高く、グライ層が作土層の直下に出現する。堀野新田2統は、菊川下流部の低湿地に分布し、地下水位が高く、土層断面の全層位がグライ化されていて、作土層にも斑鉄の存在がほとんどみられない。上記の土壤統はいずれも水田に利用されている。

23 黒泥土壤

表層は黒色あるいは、黒褐色の有機物に富んで、泥炭土壤よりもさらに有機物の分解がすすみ、植物遺体のこん跡がほとんど認められないものである。これに属する土壤統は、東組統で、菊川沖積平地の一部に分布し、水田に利用されている。

IV 傾斜区分図

両図幅では最高点でも 400m未満にすぎないが、開析された丘陵地・台地と沖積低地とが交指状に入り組むため、 $S_7(40^\circ以上)$ から $S_1(3^\circ以下)$ までの全ての傾斜階級が含まれており、そのパターンもかなり複雑である。

逆・倉真川流域の掛川丘陵地は、位置の上からは赤石山地の前山「志太・榛原山地」の山麓部分に相当するが、傾斜の上では S_5 を中心に S_4 、 S_3 の傾斜地が入り組んで複雑な様相を呈している。小笠山丘陵地では南北方向の稜線部に広い S_5 の地域が広がっているが、ここは厚い小笠山礫層の分布地で、すでに堆積原面を完全に失なった丘陵頂部の深い開析状態をよく現わしている。ここから東方および東南方に派出する支陵部は、構成物質が礫層から砂質層、泥質層に変わり、高度も低くなるため、傾斜も S_3 程度の緩いものに移り変わっている。いっぽう牧ノ原から御前崎まで肋骨状に張り出すいわゆる牧ノ原の台地面は、ほとんど平坦面に近い S_1 の傾斜地であるが、これをとりまく縁辺崖はその多くが S_6 の急な侵食崖であり、御前崎台地のようにこれが海食崖になるとその傾斜は最高の S_7 になってしまう。これらの急な縁辺崖は、掛川丘陵や小笠山丘陵にはあまり見られないもので、牧ノ原地域の一つの大きな特色となっているが、しかしその幅は比較的狭く、その外側には幅広い S_4 、 S_3 の丘陵状地帯がとりまいている。これらの台地周縁斜面のうち、比較的傾斜の緩い S_2 の部分のあるものは、牧ノ原台地以後に形成された河岸段丘面であるが、面の広がり狭いために S_2 として表現されているものである。

いっぽう各河川につくった沖積低地は、その大部分が S_1 の平坦地であり、大井川平野、菊川平野などに広い分布地がある。しかし遠州灘沿岸の浜岡砂丘地では、東西に細長く伸びる砂丘の ridges は S_3 程度の傾斜を示すし、この砂丘地の背後の佐倉一千浜間には S_2 のやや凹凸のある傾斜地が断続している。

(松本繁樹、北川光雄、浅黄谷剛寛)

V 水系・谷密度図

代表的水系には大井川、菊川、逆・倉真川の3大河川と牧ノ原台地を刻んで駿河湾および遠州灘に流入する数河川とがある。このうち大井川は、本流の一部が大井川平野（扇状地）上を流下しているもので、連続堤と牧ノ原の縁辺崖とに囲まれた幅広い礫河原の中を網状流している。菊川は牧ノ原、小笠山の両台地・丘陵地間にあって、それらを開析する支流を集めて南流するもので、約34km²の流域全体が両図幅内に含まれる。丘陵地内では樹枝状のパターンを示すが、本流の中・下流部にはやや広い沖積低地が発達し、直線状の灌・排水路もあって低地河川のパターンをよく現わしている。逆・倉真川は太田川水系の東方上流部にあたるもので、掛川市街地北方の丘陵地部分は樹枝状を、市街地付近は単調な平地河川のパターンを示している。牧ノ原台地の東・南部を刻む小河川には、湯日川、坂口谷川、勝間田川、萩間川、箴川、新野川などがある。

両図幅内には牧ノ原台地、小笠山丘陵、掛川市北方の丘陵地など、台地・丘陵地の占める面積が広いので、谷密度は一般に大きな値を示すが、とりわけその値の大きな丘陵地や台地縁辺部と、逆にその値の小さな低地、砂丘地、台地上とでは、その対照がきわめて明瞭である。前者では谷密度は一般に30~50/km²、最高は60/km²を越すが、短小な谷が台地の縁辺崖に密集する牧ノ原地域と、谷が比較的長く、すでに樹枝状パターンの整った小笠山地域とでは、かなりはっきりした地域差が認められ、両地域の地形発達の相違を見事に現わしている。いっぽう谷密度の少ない方ではその値は一般に15/km²以下であるが、牧ノ原の台地面は面としての広がり狭く、縁辺斜面の谷数が加算されるため、10~20/km²を示していることが多い。大河川の谷底平地や下流低地では、人工改変を受けた灌・排水路を含めても15/km²以下となり、遠州灘沿岸の浜岡砂丘地では一般に5/km²以下となり、その値はもっとも少なくなる。

（松本繁樹、北川光雄、浅黄谷剛寛）

Ⅳ 利水現況図

本地域は、年間平均降雨量 2,100mmとなっており、太平洋沿岸としては比較的雨量の少ない地域である、地域住民の水に対する関心も強く古くから、大規模な利水事業が実施されており、また現在も進められているが、その地域別の利水状況の大要次のようである。

1 大井川右岸用水地域

本図葉の主要部分を占める、榛原郡、小笠郡下の水田地域は大井川用水事業が昭和25年に計画される以前は、図に見られるように、小規模な用水路並びに溜池に依存していたが、大井川総合開発事業の一環として建設された、中部電力株式会社の井川ダム及び川口発電所の放水を利用し、農業用水を統合取し、計画的な用水系統によって関係地域に導水し、水田を主とするかんがい用水である。

本事業は、国営事業（昭和43年度完了）県営事業（昭和47年度完了）及び団体営事業をもって実施した。

2 牧之原及びその他地域

牧之原台地地域は、県の茶生産量の45%を占める集団栽培地域であるが、台地の宿命ともいうべき、水利に恵まれず、かんがい用水はもちろんのこと防除用水すら皆無の状態、天水や野溪の流水により、かろうじて防除用水を確保している現状である。

この度、建設省において、大井川上流長島地先に多目的ダム「長島ダム」が建設されることとなり、牧之原台地には、畑地かんがい用水として、計画用水量3.03m³/Sで、うるおうこととなる。

また工業用水・上水道にも多量の供給が計画されている。

（森田義彦）

Ⅶ 土地利用現況図

1 農 地

本地域の中心部を占める牧ノ原台地、北部の丘陵地、小笠山丘陵および菊川、萩間川等の河川の沖積平地の一部は、茶園に利用されている。なかでも、牧ノ原台地は、東海地方の茶産地の中心として全国的に有名である。また、牧ノ原台地斜面の丘陵地は、最近林野の開墾による茶園造成や、谷ツ田の茶園への転換によって茶園面積が増加している。果樹園（みかん）は、牧ノ原台地斜面や北部丘陵地の一部、小笠山丘陵地および河川沖積平地の一部に分布しているが、最近小笠山丘陵地の大須賀町、大浜町および城東村の地内は、おもに国有林、公有林の払い下げによる大規模なテラス式柑橘園造成がおこなわれ、著しく柑橘園面積が増加し、増反農家の経営規模が拡大されている。河川流域や海岸の沖積平地の一部は普通畑に利用され、甘藷、落花生、西瓜および花卉（水仙）が栽培されているが、施設園芸が盛んで、温室内でのメロン、福羽イチゴ、キュウリ、トマトの栽培がおこなわれている。大井川、菊川等河川流域の沖積平地、丘陵地間の低地、海岸の砂堤列間の低湿地、および牧ノ原台地斜面の丘陵地の一部には水田が広く分布している。なかでも、大井川、菊川およびその支流の沖積平地の水田地帯では、圃場整備事業によって従来の小区画圃場を大型区画の圃場にまとめ、農道、用排水施設を整備して大型機械力の導入を計るなど、農業生産性向上の基盤がつけられつつある。また、上記の水田地帯の一部では、普通畑、茶園、柑橘園への転換がおこなわれ、大井川、菊川および逆川の沖積平地の水田地帯の一部では、工場敷地や住宅地への転換が増加している。ことに、国道 150号線沿いの地域に対しては、市街地、住宅地、および工業団地の造成や高収益農業団地区分など、農業と工業の均衡のとれた発展を計るための土地利用計画が立てられている。なお、大井川沖積平地では、最近水田の養鰻池への転換が増加している。牧ノ原台地や御前崎の突角部および駿河湾沿岸の相良、榛原町は、観光地としての開発がすすみ、遠州灘沿岸の浜岡町佐倉地区は、原子力発電所建設予定地として開発がすすめられている。

（近藤鳴雄）

2 林 地

〔地況〕 本地域の林野面積は、13,465haで、地域全面積の29%を占めている。本地域の特色は、中央部には牧ノ原台地が広がり、台地と平地との傾斜面に山林を形成している。

最高峰は、北西部の粟ヶ岳につづくいただき386mで全体に低山ばかりである。南部には、小笠山 264m、及び牧ノ原台地から海岸平地につながり、松林を経て遠州灘に臨んでいる。東部には、大井川が流れ駿河湾にそそぎ本地域は静岡県南西部に位置している。

〔森林現況〕 この地域の森林の現況は、牧ノ原台地の傾斜面に細かく介在するスギ、ヒノキ人工林及び天然広葉樹林と南部におけるアカマツ、クロマツ人工林、天然林、及び掛川市北部におけるスギ、ヒノキ人工林とに大別できる。

なお、この地域の森林現況は下表のとおりである。

| 所有形態 | 総面積 | 針葉樹 | | 広葉樹 | | 竹林 | 原野 その他 |
|------|--------|-------|-------|-----|-------|-----|-----------|
| | | 人工林 | 天然林 | 人工林 | 天然林 | | |
| 国有林 | 262ha | 262ha | —ha | —ha | —ha | —ha | —ha |
| 民有林 | 13,203 | 7,453 | 1,758 | 1 | 3,595 | 203 | 193 |
| 合計 | 13,465 | 7,715 | 1,758 | 1 | 3,595 | 203 | 193 |

「静岡県における民有林」、及び図上計測

森林の構成は針葉樹が9,473ha、広葉樹が3,596haで、それぞれ全体の70%、27%を占め、残りは竹林、原野その他である。針葉樹の内人工林は7,715haで、これは森林全体の57%に相当する。

針葉樹の人工林について、その樹種は、スギ、ヒノキ、マツで占められ、北部にスギ、ヒノキが多く本地域においては比較的林業として重要性を持っている。南部には、林業として見るべき山林はないが、マツが主要樹種であり、大須賀町、大浜町、浜岡町、御前崎町等、天竜川河口より御前崎にまで続く遠州灘海岸砂丘における飛砂防備、防潮、防風等のため植栽されたものが多く重要な役割を果している。

針葉樹の天然林は、南西部の小笠山及び牧ノ原南部に多く、マツの天然下種による自然林を形づくって景観もよく自然の持つ価値を見直され、御前崎県立自然公園にも指定されている。

広葉樹においては、人工林はほとんどなく、天然林が本地域各所に散在し、カシ類、シイ類、ナラ類等が主要樹種としてあげられる。

〔森林の所有形態〕 民有林が全森林面積の98%にあたる13,203haを占め、内県有林は98haあり全て保安林として指定され静岡県が管理している。国有林は全森林面積のわずか

%の262haで、東京営林局掛川営林署が管轄している。

〔森林所有規模〕 1ha未満の林家が69%、1～5ha未満の林家が23%合計92%で全国の89%と比較してもなお零細で、経営規模は非常に小さい。

(勝山勲・近藤鳴雄・白井直方・竹村利夫)

1973年3月 印刷発行

東 遠 開 発 地 域
土地分類基本調査

掛 川・御前崎

編集発行 静岡県農地部県営企画課
静岡市追手町9番6号

印 刷 株式会社 大村印刷所
静岡市常磐町2丁目12