

土地分類基本調査

庄 原

5万分の1

国 土 調 査

広 島 県

1 9 7 7

は　じ　め　に

限りある国土を有効に利用するためには、まず、その土地の属性を科学的方法で調査し、統一的に把握することが何より必要であります。

こうした観点から、県は、昭和51年度から国土調査法に基づく土地分類基本調査を実施していますが、本年度においては、5万分の一地形図「庄原」図幅の地域を調査しました。これがその成果であります。

この報告書が、今後、土地利用の企画立案に当たって土地の基本的資料として、広く活用されることを希望します。

昭和53年3月

広島県企画部長　金子　清

目 次

序 文

総 論

I	位置及び行政区画	1
1	位 置	1
2	行政区画	1
3	市町別面積	1
II	地域の特性	3
1	地 勢	3
2	気 候	3
3	土地利用の概要	4
4	人口・世帯数	5
5	交 通	6
III	主要産業の概要	8
1	農 業	8
2	林 業	10
3	工 業	10
IV	開発の現況と方向	12

各 論

I	地形分類図	13
II	表層地質図	18
III	土 壌 図	23
IV	水系及び谷密度図	38

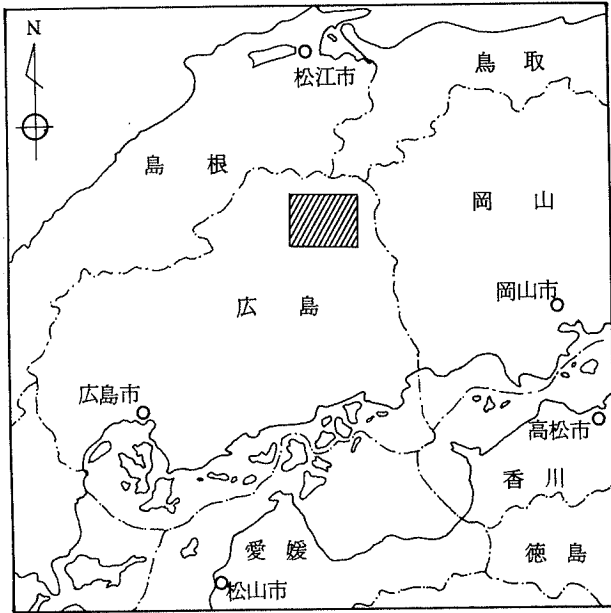
V	傾斜区分図	39
VI	土地利用現況図	40
VII	開発規制図	43

ま え が き

- 1 この調査は、広島県が事業主体であり、土地分類基本調査広島大学研究会の協力を得て行ったものである。
- 2 この調査は、自然条件のうち土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壌の3要素を基礎とし、これに傾斜区分、水系・谷密度、土地利用現況、開発規制を加味し、その結果を相互に有機的に組み合わせることによって科学的な土地利用の可能性を分類するものである。
- 3 この調査成果は、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及び土地分類基本調査簿である。
- 4 この調査の実施、成果の作成機関及び担当者は、次のとおりである。

指 導	国土庁土地局国土調査課	次 長	塚 野 義 明
総 括	広島県企画部	課 長	三 宅 明
	広島県企画部土地対策課	課長補佐	河 内 健
	〃	係 長	長 友 昌 浩
	〃	主 任	稲 垣 太 平
	〃	主任主事	山 崎 幹 雄
	〃	主 事	垣 中 多美子
地 形 調 査	広島大学文学部	助 手	成 瀬 敏 郎
	〃	研 究 生	大 竹 義 則
表層地質調査	広島大学理学部	教 授	柿 谷 悟
	広島大学総合科学部	教 授	佐 田 公 好
	広島大学理学部	助 手	北 川 隆 司
土 壌 調 査	広島県立農業試験場	土壌肥料部長	岡 田 正 行
	〃	研 究 員	植 木 博 秀
	〃	〃	上 本 哲
	〃	〃	中 沢 征三郎
	〃	〃	谷 本 俊 明
	広島県立林業試験場	育林部長	佐々木 正 臣
	〃	研 究 員	三 輪 明 男
	〃	〃	田 辺 紘 毅
	〃	〃	兵 藤 博
土地利用現況調査	広島県林務部林政課	課長補佐兼係長	皆 田 茂
	〃	技 師	千 堂 俊一郎
	広島県立農業試験場	研 究 員	植 木 博 秀
	〃	〃	上 本 哲
開発規制調査	広島県企画部土地対策課	主 任	稲 垣 太 平

位 置 図



縮尺 1 : 2,000,000

総

論

I 位置及び行政区画

1 位置

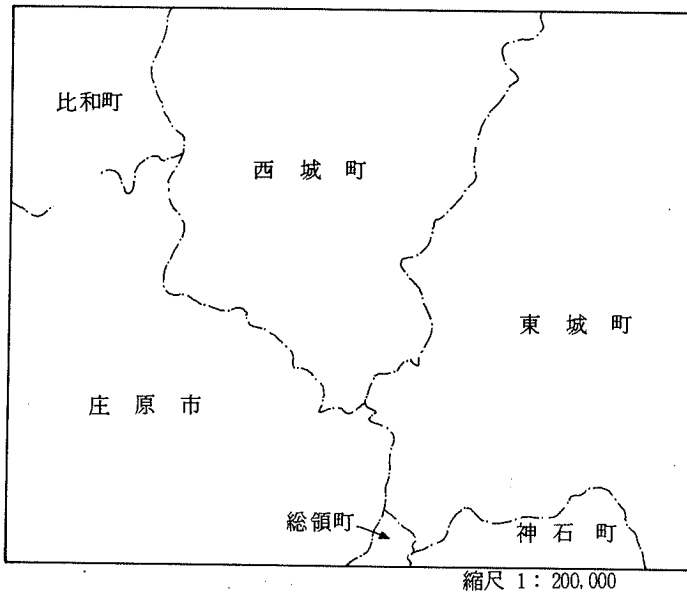
この図幅は、広島県の北東部に位置し、経緯度は東経 $133^{\circ}0' \sim 133^{\circ}15'$ 、北緯 $34^{\circ}50' \sim 35^{\circ}0'$ で、図幅内の陸地面積は、 422.36 Km^2 である。

2 行政区画

この図幅には、庄原市、神石町、総領町、西城町、東城町及び比和町の1市5町が含まれている。

なお、庄原市と比和町の境界は未定である。

図-1 行政区画面図



3 市町別面積

この図幅内の市町別面積は、庄原市が 118.65 Km^2 、神石町 12.68 Km^2 、総領町 2.06 Km^2 、西城町 112.21 Km^2 、東城町 146.26 Km^2 、比和町 30.50 Km^2 である。

なお、総領町は図幅内に含まれる面積が狭小なので以下の記述は省略する。

表一 市 町 別 面 積

(単位 : Km², %)

市 町 名	図 幅 内 面 積		市町全面積 (B)	$\left(\frac{A}{B}\right) \times 100$
	実 数 (A)	構 成 比		
庄 原 市	118.65	28.1	245.27	48.4
神 石 町	12.68	3.0	104.37	12.1
総 領 町	2.06	0.5	70.14	2.9
西 城 町	112.21	26.6	225.90	49.7
東 城 町	146.26	34.6	305.27	47.9
比 和 町	30.50	7.2	131.94	23.1
合 計	422.36	100.0	1,082.89	39.0

資料：建設省国土地理院「昭和51年全国都道府県市区町村面積調（昭和51年10月1日現在）」による。ただし、庄原市と比和町の境界は未定のため従来からの面積によった。

注：図幅内面積は、5万分の1の地形図をプランメーターにより計測したものである。

Ⅱ 地 域 の 特 性

1 地 勢

この図幅は中国地方のほぼ中央にあって中国山地の脊梁をなす道後山及び比婆山山塊に続き、起伏に富む山地（標高 700～900 m）が大部分で平坦地は緩やかな起伏が続く庄原盆地，山間の西城盆地，小奴可盆地などが見られる。

また，図幅の東南部には，吉備高原の一部を構成する帝釈石灰岩台地がみられる。

この図幅内の水系は図幅のほぼ中央を分水界として，東側の東城川（成羽川）及び帝釈川が高梁川を経て瀬戸内海へ，西側の西城川が江の川を経て日本海へ注いでいる。

また，庄原盆地では，丘陵地帯に耕地が開けているため，かんがい用のため池（上野池，国兼池）が見られる。

2 気 候

この地域は中国山地の南側にあって，気候は山陽側の気候区に属するが，中国山地の影響を受けるため，気温が低く降水量が多い中国山地型の気候を示している。

過去 5 年間の年平均気温は，13℃前後となっており，瀬戸内海沿岸部の 14～15℃に比べてやや低温である。

降水量は，年によって多少の差はあるが年間 1,500～1,700 mm 程度である。また，冬季は積雪も多く昭和 51 年には 50 cm/日（日最深）の積雪があるなど中国山地特有の気象状況を示している。

表一 2 月 別 気 象 状 況

（単位：℃，mm）

庄原観測所

昭和51年	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	51年平均
最高気温	4.3	8.8	11.9	17.1	21.3	23.9	28.1	28.1	22.9	19.2	11.3	6.9	17.0
最低気温	-4.6	-0.8	0.0	4.0	9.4	14.9	18.7	19.0	12.8	8.3	1.1	-2.7	6.7
平均気温	-0.1	4.0	6.0	10.4	15.4	19.2	22.9	23.2	17.3	12.9	5.4	1.4	11.5
降水量	87	123	80	213	208	166	103	168	285	112	94	85	全年 1,724

資料：広島地方気象台「広島県気象年報」

表一3 年別気象状況

(単位:℃, mm, cm)

庄原観測所

区 分	47年	48	49	50	51
最高気温	18.4	18.7	18.1	18.2	17.0
最低気温	7.8	7.7	7.5	8.3	6.7
平均気温	13.1	13.2	12.8	13.3	11.5
降水量	2,269	1,171	1,504	1,461	1,724
積雪(日最深)	28	21	40	37	50

資料: 広島地方気象台「広島県気象年報」

3 土地利用の概要

この図幅の土地利用の概要を地目別にみると、行政区域面積の85%が森林地域で農地は8%、宅地1%、その他の原野・雑種地などが6%となっている。

農地は水田がほとんどで山間棚田が多いが、庄原盆地、西城盆地、小奴可盆地などにはまとまった水田が見られる。畑地についても集団的な畑地はほとんど見られないが、野菜、工芸作物(たばこ、こんにゃくいも)のほか種苗地、樹園地などとして利用されている。

また、丘陵地等については採草放牧地として利用されている。

森林については、天然性アカマツ林と広葉樹林が主体をなしているが、この地域の人工林率は約30%であり、県下平均24%をかなり上回り、県下でも有数の林業地帯である。

表一４ 土地 利用 の 概 要

(単位：ha)

市・町	総面積	宅地	農 地			森林	原野	雑種地	その他
			計	田	畑				
庄原市	(100) 24,509	(1) 334	(13) 3,120	(11) 2,640	(2) 480	(75) 18,364	(1) 189	(0) 72	(10) 2,430
神石町	(100) 10,437	(1) 71	(9) 907	(6) 613	(3) 294	(83) 8,696	(0) 15	(0) 2	(7) 746
西城町	(100) 22,590	(0) 77	(4) 995	(3) 756	(1) 239	(92) 20,641	(1) 112	(0) 13	(3) 752
東城町	(100) 30,527	(1) 160	(8) 2,350	(6) 1,860	(2) 496	(85) 25,920	(1) 248	(0) 92	(5) 1,757
比和町	(100) 13,194	(0) 45	(5) 691	(4) 576	(1) 115	(91) 11,947	(0) 59	—	(4) 452
計	(100) 101,257	(1) 687	(8) 8,063	(6) 6,445	(2) 1,624	(85) 85,568	(1) 623	(0) 179	(5) 6,137

- 資料： 1 総面積…建設省国土地理院「昭和51年全国都道府県市区町村面積調」
(昭和51年10月1日現在)による。
- 2 宅地…自治省「固定資産の価格等の概要調書」(昭和51年1月1日
現在)による。
- 3 農地…中国四国農政局統計情報部「耕地面積及び作付面積統計」
(昭和51年8月1日現在)による。
- 4 森林…県林政課(昭和51年4月1日現在)による。
- 5 原野・雑種地…2の宅地に同じ。
- 6 その他…総面積から宅地、農地、森林、原野・雑種地を差し引いたもの。

4 人口・世帯数

この図幅に関係する1市5町の人口は、昭和50年10月1日現在、51,249人で昭和40年に比べて16.8%減少している。なかでも、人口流出が著しいのは、神石町及び比和町で、約30%の減少をみている。

これらの人口流出は、若年層を中心として主として瀬戸内海沿岸部の都市部へ流出したものとみられる。最近では、人口の減少傾向にやや鈍化がみられるものの、依然として過疎現象が続いている。

表一五 市町別人口・世帯数

(単位：人，%)

市 町	昭和40年(A)		昭和45年(B)		昭和50年(C)		増減率 ($\frac{B}{A}$)		増減率 ($\frac{C}{A}$)	
	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口	世帯数	人 口
庄原市	6,704	26,515	6,650	24,464	6,817	23,867	△ 0.8	△ 7.7	△ 1.7	△ 10.0
神石町	1,396	5,981	1,287	4,814	1,217	4,160	△ 7.8	△ 19.5	△ 12.8	△ 30.4
西城町	1,979	8,523	1,926	7,470	1,825	6,790	△ 2.7	△ 12.4	△ 7.8	△ 20.3
東城町	4,194	16,866	4,001	14,653	3,957	13,796	△ 4.6	△ 13.1	△ 5.7	△ 18.2
比和町	884	3,733	805	3,092	743	2,636	△ 8.9	△ 17.2	△ 16.0	△ 29.4
計	15,157	61,618	14,669	54,493	14,559	51,249	△ 3.2	△ 11.6	△ 3.9	△ 16.8

資料：総理府統計局「国勢調査報告」

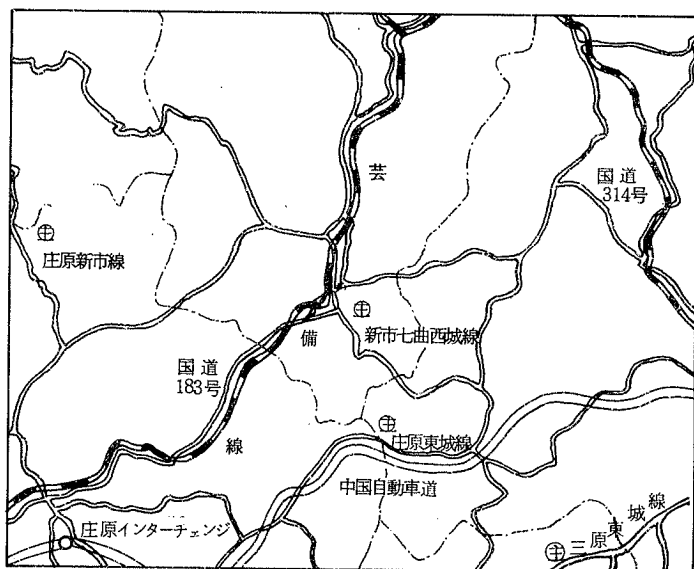
5 交 通

この図幅内の鉄道は、国鉄芸備線及び木次線の2本がある。芸備線は、広島市を起点に庄原市、東城町を経て岡山県新見市までであるが、木次線や伯備線等と連絡して山陽と山陰を結ぶ重要な鉄道となっている。図幅内では、西城川及び東城川沿いに走っている。

道路は、国道183号及び314号の2本がそれぞれ山陽と山陰を結ぶ幹線道路になっており、これらの国道を軸に主要地方道庄原・東城線、庄原・新市線などの県道が縦横に走っている。

なお、これらの道路網に加えて昭和53年秋には、県内の北部を走る中国縦貫自動車道が三次市まで開通する予定であり、この結果、備北地域から阪神方面への時間がかかり短縮されることとなる。

図一2 鉄道及び主要県道



注：⊕は、主要県道である。

Ⅲ 主要産業の概要

この図幅に含まれる市及び町の産業別就業人口は、第1次産業が11,762人(39%)、第2次産業8,110人(27%)、第3次産業10,459人(34%)で、農林業を中心とした第1次産業の割合が最も高くなっている。

近年、この地域の産業構造にも変化がみられ、第2次及び第3次産業の占める割合が高くなっている。

表一六 産業別就業人口(昭和50年)

(単位:人, %)

市 町	総 数	第1次産業		第2次産業		第3次産業	
		総 数	うち 農 業	総 数	うち 製 造 業	総 数	うち卸売 小 売 業
庄 原 市	(100) 13,819	(31) 4,336	4,283	(30) 4,164	2,456	(39) 5,319	1,958
神 石 町	(100) 2,652	(52) 1,375	1,335	(25) 654	474	(23) 623	149
西 城 町	(100) 3,980	(42) 1,673	1,590	(24) 966	667	(34) 1,341	442
東 城 町	(100) 8,184	(41) 3,329	3,259	(25) 2,064	1,256	(34) 2,791	1,046
比 和 町	(100) 1,696	(62) 1,049	1,024	(15) 262	140	(23) 385	134
計	(100) 30,331	(39) 11,762	11,491	(27) 8,110	4,993	(34) 10,459	3,729
(参 考) 県 構 成 比	(100)	(11)		(38)		(51)	

資料：総理府統計局「国勢調査報告」

1 農 業

この図幅内の産業は、農林業が中心で、特に農業は、県の主要農業地域として重要な役割を担っており、稲作に畜産、野菜、果樹などを加えた複合経営が主体となっている。

この図幅に係る市町の区域の総農家数は昭和50年8,110戸であるが、このうち専業農家は671戸で昭和45年の半数以下に減少している。

なかでも、第1種兼業農家の減少が著しく(46.1%減)、これと反対に第2種兼業農家は、5,263戸で63%増加している。

また、農業粗生産額(昭和50年)は、126億7,800万円で、農産物別にみると、

米，豚，肉用牛などの生産額が高くなっている。

表一七 専 兼 別 農 家 数

(単位：戸)

市 町	昭 和 45 年				昭 和 50 年			
	総農家数	専業農家	農業を主とする兼業農家	兼業を主とする兼業農家	総農家数	専業農家	農業を主とする兼業農家	兼業を主とする兼業農家
庄原市	3,739	564	1,529	1,646	3,496	325	511	2,660
神石町	1,059	312	486	261	967	141	294	532
西城町	1,127	117	529	481	1,057	67	328	662
東城町	2,185	343	1,172	670	2,046	98	786	1,162
比和町	588	98	319	171	544	40	257	247
計	8,698	1,434	4,035	3,229	8,110	671	2,176	5,263

資料：農林省「1970年世界農林業センサス」，「1975年農業センサス」

表一八 農 業 粗 生 産 額

(単位：100万円)

市 町	昭 和 45 年			昭 和 50 年		
	合 計	うち畜産		合 計	うち畜産	
うち耕種		うち畜産	うち耕種		うち畜産	
庄原市	2,569	1,173	793	5,645	3,334	2,307
神石町	678	454	202	1,092	709	368
西城町	1,125	533	586	1,868	918	941
東城町	1,729	1,167	559	3,058	2,043	1,012
比和町	507	344	162	1,015	657	358
計	6,608	4,271	2,302	12,678	7,661	4,986

資料：中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報」

2 林 業

この図幅に係る市町の区域の民有林面積は、81,645ha、森林蓄積量は、4,490千m³で県北部の中核林業地域を形成している。

主要樹種は、針葉樹がスギ、ヒノキ、アカマツ、広葉樹はコナラ、クヌギなどである。広葉樹は主としてチップ原料、しいたけ原木などに利用されている。

表一〇 森 林 面 積 等

(単位：ha, 1,000m³, %)

市 町 名	民有林面積	蓄 積 量	人工林面積	人工林率
庄 原 市	17,751	916	2,544	14.3
神 石 町	7,660	515	2,335	30.5
西 城 町	19,523	1,031	7,643	39.1
東 城 町	25,596	1,492	8,224	32.1
比 和 町	11,115	536	3,269	29.4
合 計	81,645	4,490	24,015	29.4

資料：広島県林政課「備南地域森林計画書(51.4.1)」

「備北 〃 (50.4.1)」

3 工 業

この図幅に関係する市及び町の昭和50年製造品出荷額等は、203億円で、昭和45年に比べて2.71倍増加している。市町別では、庄原市が114億円で一番大きく、次いで東城町56億円、西城町19億円となっている。

市町別に出荷額の大きい業種を見ると、庄原市では木材、木製品製造業が出荷額の14%、窯業土石製品製造業が10%を占めている。東城町では窯業土石製品製造業が出荷額の32%、金属製品製造業が21%を占めている。

そのほかの町では、衣服、繊維製品製造業及び家具、装備品製造業などの出荷額が高くなっている。

なお、事業所数は292、従業者数は5,037人で、このうち、庄原市に事業所数の51%、従業者数の47%が集中している。

表—10 事業所数・従業者数・製造品出荷額等

(単位：100万円，%)

市 町	昭和 45 年			昭和 50 年			$\left(\frac{B}{A}\right)$
	事業所数	従業者数	製造品出荷額等 (A)	事業所数	従業者数	製造品出荷額等 (B)	
庄原市	101	2,090	4,566	150	2,362	11,396	2.50
神石町	12	246	130	17	387	923	7.10
西城町	25	327	451	41	636	1,878	4.16
東城町	53	1,326	2,258	62	1,434	5,623	2.49
比和町	7	91	100	22	218	485	4.85
計	198	4,080	7,505	292	5,037	20,305	2.71

資料：県統計課「工業統計調査結果報告」

Ⅳ 開発の現況と方向

この地域は、中国地方のほぼ中央部に位置し、比較的まとまった農地と森林資源に恵まれ、県下における主要農林業地帯を形成している。工業等の立地は、あまりみられず、昭和30～40年代を通じて人口流出が続き、過疎化現象が激しい。

このため、現在、建設中の中国縦貫自動車道の開通（昭和53年秋三次市以東が開通予定）に伴う開発エネルギーを効果的に受け止め、過疎化の防止と地域の発展を図ることが要請されている。

このような状況において、この地域のもつ豊かな自然環境を保全しながら秩序ある開発と産業の振興を進めるためには、都市と農村を一体とした都市圏として整備することが必要であり、現在、三次市、庄原市、双三郡及び比婆郡内の町村を対象にして備北新都市圏整備基本計画の策定が進められている。この計画は、都市機能の充実強化、工業の導入、農山村の整備などの基本的方向を内容とするものである。

この図幅内における農山村の整備事業として大規模なものは、庄原市における農村基盤総合パイロット事業、庄原市以外の地区における備北中核林業振興事業であり、豊かで住みよい農山村づくりが進められている。

また、この図幅内には、比婆道後帝釈国定公園などの美しい自然景観、貴重な文化財に恵まれており、自然レクリエーションの場として広く県民に親しまれている。今後これら資源の適正利用とその保護保全を積極的に図っていく必要がある。

各

論

I 地形分類図

1. 地形の概要

庄原図幅に収まる地域には、中国山地中北部に発達する典型的な地形がみられ、地形学上、広島県内では、最も変化に富んだ地域と言ってもさしつかえない。

典型的な地形と言うのは、中国脊梁山地、中国内陸盆地、吉備高原のことである。このほかに脊梁山地と吉備高原の間にある中起伏山地（高野面）があって、勝光山山地や西城山地など標高 700～900 m の山地がこれに相当する。

脊梁山地に当たる大起伏山地は北辺部に分布し、中起伏山地（高野面）の間には著しい高度急変帯がある。この急変帯はほぼ東西方向と見なすことができる。中起伏山地は、図幅中最も広い面積を占め、北部では脊梁山地の下位に、南部では小起伏山地（吉備高原）上に屹立するようになる。小起伏山地は、帝釈山地で見られるように標高 550～650 m の高さに揃い、谷も浅く高原状の地形を呈しているのが一般的である。

中国内陸盆地では、洪積台地や低地は狭いものの、庄原・西城のように、第三紀備北層群の丘陵が広く、平坦で樹枝状の谷が発達する景観は、起伏の大きな山地とは対照的である。

山地は北東方向の断層の影響を受けており、断層に沿った同方向の直線谷が数多く発達する。西城川や同支流の本村川などがその例である。この方向に直交する線状地形も顕著であって、帝釈川や御神山山地と帝釈山地を限る土生から馬場瀬の谷もこれにあたる。

次に、庄原図幅で特色のある点をあげるならば、次の 2 点であろう。

一つは中起伏山地の風化花崗岩地域に形成された侵食盆地の存在で、小奴可、比和両盆地が代表的なものとしてあげることができよう。これらの盆地において古来より砂鉄採取が盛んに行われた結果、独特の人工改変地形が出現するに至った。この地形を分類上は山麓地 II として表現したが、新たな分類基準を設ける必要がある。

もう一つの特色は、帝釈川沿いに発達する石灰岩台地の存在である。他地域の石灰岩台地と比較して大規模とは言えないが、県下では最も広く、石灰岩地域特有の地形が発達する点は大きな特色と言えよう。

2. 各地形区の特徴

I 山地

I a 毛無山山地 毛無山（1253 m）を最高に 1000 m 級の大起伏山地で、中起伏山地とは約 200 m の比高がある。山頂には、平坦な部分のみうけられるが、山腹斜面は急で、奥二本桁の直線谷斜面には崩壊地や土石流地形が集中してまとめられる。

I b 比和山地 花崗岩地域と分布が一致し、標高 600～650 m の小・中起伏山地。宇山には標高 500 m の前輪廻の浅い谷がある。

- I b' **比和山麓地** 花崗岩地域の緩斜面がこれに相当し、砂鉄採取による人工改変地である。水田化された部分が多く、所々に小丘が残っている緩斜面背後の急斜面が山地との境界となる。
- I c **勝光山山地** 勝光山(947 m)を最高に標高600~900 mの中起伏山地。ただし、独立峰の今櫛山(947 m)だけは比高が400 m以上で、大起伏山地である。勝光山はろう石採掘が行われ、露岩や崩落物質が目立つ。
- I c' **大屋山麓地** 玢岩地域に形成された山麓緩斜面である。
- I d **庄原山地** 庄原低地の北に位置する中・小起伏の流紋岩山地。山地は、標高550~600 mの中起伏山地と、その南側に大仙山をはじめとする標高450 mの小起伏山地に分けられる。中起伏山地と小起伏山地の境界部は約100 mの急斜面となっており、崩壊地が集中している。
- I e **西城山地** 西城低地を取巻く標高650~900 mの中起伏山地。入江では500 mの小起伏山地となる。西城川より東側の山地は高梁川水系と江川水系の分水界である。西斜面は急で、深い谷に刻み込まれているが、東斜面は対照的に起伏量が小さい。林道沿いに崩壊が発生している。
- I f **飯山山地** 飯山(1009 m)、白滝山(1074 m)の二峰はいずれも円錐形で、大起伏山地。山麓に緩斜面が発達する。東斜面に崩壊地が多い。
- I g **小奴可山地** 花崗岩地域が広く、標高600~700 m。流紋岩地域で約800 mとやや高い小起伏山地。崩壊地が目立つ。
- I g' **小奴可山麓地** 花崗岩地域に発達し、飯山山麓では標高700 m以下の緩斜面として、他の地域では小起伏山地の下に、標高550~600 mの台地状である。典型的な砂鉄採掘跡の人工改変地形であり、骨と呼ばれる残丘と膳田と呼ばれる採掘跡の水田が広がる。
- I h **四天蓋山地** 四天蓋山(737 m)など標高550~780 mの中起伏山地で、古生層地域と一致する。西斜面は比高300 mの急斜面となり、深い谷によって開析されているが、東斜面はなだらかで、浅い谷が発達するにすぎず、帝釈山地につづく。
- I i **大黒目山地** 篠津原の山麓地をはさんで、南北の2山塊に分かれている。北の山塊は大黒目山(801 m)をはじめ700 m前後、花崗岩地域である。崩壊地や土石流地形が卓越する。南の山塊は玢岩からなり、標高500 m程度で、いずれも中起伏山地である。山地の西側は断層崖で庄原低地に続く。
- I i' **大黒目山麓地** 大黒目山の断層崖下の奥波谷では、第三紀層の緩斜面、篠津原と本村では花崗岩の緩斜面が発達する。斜面上には崖錐堆積物や土石流堆積物が厚く覆っている。
- I j **御神山地** 御神山(888 m)を最高に、標高600~800 mの中起伏山地、花崗岩地域に広い。帝釈山地とは土生から馬場瀬の直線谷で、大黒目山山地とは本村川で区分される。御神山周辺は土石流地形が顕著である。
- I k **帝釈山地** 帝釈川流域の古生層地域とほぼ一致し、標高550~650 mで、定高性のある小起伏山地。上流域にあたる馬場瀬、丑之河では標高650 mでや

や高く、下流部で 550 m と低くなる。

I l 国広山山地 帝釈山地の中に国広山 (731 m) が屹立する。中起伏山地。

I m 東城山地 標高 700 m の中起伏山地で、小起伏山地の帝釈山地と小奴可山地を隔てるように両者の中間に位置する。

II 丘陵地

II b 比和丘陵 比和盆地の花崗岩地域に形成された標高 550 m の丘陵で、一部は人工改変地も含んでいる。

II d 庄原丘陵 庄原盆地の第三紀層分布地域に形成された高度 300 m の丘陵。川北川流域の田の平では、花崗岩地域にも形成されている。小用では地すべり地形がみとめられる。

II e 西城丘陵 標高 400 ~ 500 m で、第三紀層と花崗岩地域に形成され、大屋で最も広い。八鳥や大佐の第三紀層分布地域には地すべり地形がみとめられる。

II g 小奴可丘陵 山麓地の中に、とり残された丘陵である。未風化花崗岩であるため、人工改変のあまり及ばなかった地形である。

II m 東城丘陵 石灰岩台地よりも約 100 m 近く低く、標高 400 ~ 450 m の第三紀丘陵である。一部古生層地域にも形成されている。

III 台地

III d 庄原台地 中国山間盆地のうちでは、比較的広い洪積台地である。三段の地形面が識別され、高い段丘は 290 ~ 300 m、中位の段丘は庄原市街地や三日市がのるものなどで最も広範囲に発達し、高さは 260 m、低位のものは甲代、永末、宮内などに分布し、高さ 240 m であり、これは分布も限られている。西城川沿いでは、礫層の厚さが 2 ~ 5 m で砂礫段丘とした。他の支流に沿う段丘は薄く岩石台地とした。

III e 西城台地 法京寺や宮の段、荻野など高さ 380 m の砂礫台地が広い。この台地の下位に高さ 350 m の台地が大佐などに分布する。

III k 帝釈台地 高さ 500 ~ 550 m の石灰岩台地である。帝釈山地よりも約 50 m 近く低い。台地上は平坦で、ドリーネをはじめ石灰岩地域特有の地形が発達している。帝釈川が石灰岩台地を刻み込んで流れ、比高 100 m の垂直に近い侵食崖を形成している。

IV 低地

沖積低地は、西城川沿いと第三紀丘陵分布地域でやや広いほかは、狭い谷底平野を形成するにすぎない。

IV b 比和低地 比和盆地の小和田や、元常川に沿う直線谷の谷底に分布する。

IV d 庄原低地 西城川沿いの氾濫原が比較的広く、川手付近では蛇行した旧河道がみられる。川北川沿いや、第三紀丘陵地域の宮内、戸郷川沿いの新庄にも広く分布する。

- IV e 西城低地 西城川沿いの八日市，本郷，五日市や，大屋にもやや広い。
IV g 小奴可低地 東城川に沿う小奴可や支流田殿川に沿う谷に分布する。
IV m 東城低地 東城の市街地のある低地につづく谷として戸宇に分布する。

(広島大学 成 瀬 敏 郎)
" 大 竹 義 則)

参 考 文 献

- 今 村 外 治 ほか (1963) : 広島県地質図説明書, 広島県
- 小 林 貞 一 (1950) : 『日本地方地質誌 中国地方』朝倉書店
- 武 永 健一郎 (1969) : 帝釈高原の地形, 農用地下水賦存調査大規模備後
台地地区報告(そのⅡ)
- 土 居 進一郎 (1965) : 備北山地のたたらによる地形変形, 地理科学, 4
号
- 藤 原 健 蔵 (1977) : 中国地方の地形, 『日本地誌』16 卷
- 三 野 与 吉 (1939) : 中国地方の小奴可地形の二・三, 地理, 2

Ⅱ 表層地質図

1. 表層地質の概要

この図幅内の未固結堆積物である沖積層と洪積層のうち、沖積層は庄原盆地、西城川沿いの低地帯、三河内地区、小奴可地区及び東城町付近に主として分布するが、そのほか小河川沿いにもみられる。また、洪積層には段丘礫層と甲立礫層とがあり、前者は西城川の流域に点在し、後者は帝釈石灰岩台地の上に分布する。

固結堆積物には、庄原市・西城町・東城町付近に分布する新第三系中新統の備北層群、西城町の北方に分布する白亜系下部の稲倉層及び帝釈台を構成する石炭～二疊系の帝釈石灰岩とその周辺に分布する古生層とがある。

火山性岩石としては、西城町の北西に分布する洪積世の玄武岩、庄原市北部にある白亜紀の高田流紋岩類、また、同市の北方と南方に広がる吉舎安山岩類がある。深成岩には東城町の北西部に発達する末区分花崗岩類と称するもののほか、庄原市の中山峠を中心とする一帯と比和町内とに広く分布する古期花崗岩、西城町の北方の斑禿岩質岩石と蛇紋岩質岩石などがある。

2. 表層地質細説

I 未固結堆積物

I a 砂・粘土・礫(scg)(沖積層)

西城川に沿う八鳥・大佐地区及び西城町、庄原市街地とその南部の低地帯、比和町の三河内地区、比婆郡小奴可地区、東城町の川鳥地区、吹矢谷地区には砂・粘土・礫からなる比較的厚い沖積層が分布している。また、小河川沿いの低地部や標高500m前後の高地に薄い沖積層がみられる。庄原市の平野部における沖積層は5m前後、山間部では2m程度の厚さと見積られる。

I b 礫・砂(gs)(段丘礫層)

段丘礫層は庄原市の北東部にあたり西城川に沿う柳谷、高地区、上川西の各部落の南方と西城町の北方(八幡山、大佐、法京寺地区)などに分布し、備北層群(csm)の上に不整合に重なっている。礫や砂は安山岩質や流紋岩質のものからなり、礫径10cm前後のものが多く、一般にくさり礫となっている。

I c 礫・砂・粘土(gsc)(甲立礫層)

本層の分布は帝釈台地の畑地区や川平地区の高地部に限られ、下位の地層と不整合の関係にある。礫・砂・粘土からなる本層は高田郡甲田町に模式的に発達する甲立礫層に対比される。

II 固結堆積物

II a 砂岩・泥岩(sm)(備北層群上部層)

備北層群上部層は、庄原市街地の北部を除く郷、永宗、新庄西、新庄東、小用などの部落に広く分布している。上部層の下半部は主として泥岩からなるが、上半部は一般に泥岩と砂岩の互層である。上部層の層厚は約15mとみなされるが、この上部層中の数層準には、厚さ20cm程度の白色の凝灰岩層が挟まれている。上部層中の

Robulus - Martinottiella - Uvigerina - Eponides - Cibicides 群集について、多井 (1957, 1959) の報告がある。

II b 礫岩・砂岩・泥岩 (csm) (備北層群下部層)

本層は備北層群上部層の下位にあって、庄原盆地の北側にある川北地区と重行地区、西城川沿いの高地区、西城地区、大西地区、法京寺地区、神石郡の三坂地区、東城町の吹矢谷地区などに広範囲に分布している。下部層は一般に基底礫岩、粗粒砂岩と礫岩の互層、泥岩と粗粒砂岩の互層などからなるが、所によってまちまちで岩相の側方への変化は非常に著しい。下部層の層厚は、最大30 m程度とみなされる。下部層から大塚 (1938) は、*Anadara* などの大型貝化石について、今村 (1953) は *Operculina complanata japonica* や *Miogyopsina katoi* などの有孔虫や *Vicarya callosa* などの貝化石を、また多井 (1957, 1959) は *Robulus - Rotalia - Ellipsonodosaria - Eponides* 群集について報告している。

以上のような化石群集から、備北層群の上部層と下部層の地質時代は、新第三紀の中期中新世とされている。

II c 礫岩・砂岩・凝灰岩 (csmt) (稲倉層)

西城町別所の西方には、砂岩・礫岩・凝灰岩からなる赤色岩層が安山岩質岩石、斑斕岩質岩石、流紋岩質岩石にとり囲まれた形で発達している。これを一応、稲倉層とみなした。

II d 砂岩・粘板岩・輝緑凝灰岩 (smsc) , チャート (ch) , 石灰岩 (ls) (北帯の古生層)

帝釈石灰岩台地の北方から西城町付近までの間、北西-南東方向に砂岩・粘板岩・チャート・石灰岩レンズ (一部には輝緑凝灰岩レンズを含む) などを主体とした二疊系の前谷層や野旅山層と言われる古生層が分布している。その層厚は1300 m程度で、本古生層は北西-南東方向の褶曲軸をもつ背斜構造を形成しているもようである。保田部落から宮原部落にかけては風化が深部にまで進んでいる。

II e 石灰岩 (ls) (帝釈石灰岩) , チャート・輝緑凝灰岩互層 (alt) (猪谷山層) , 輝緑凝灰岩 (sch) (断魚溪層)

石灰岩 (ls) (帝釈石灰岩) : 本石灰岩は東城町と神石町との北域に広く分布して台地を形成している。石灰岩はほとんどが塊状で白色ないし灰白色のものが多く。しかし、所によっては礫質で層理をもち黒色に近いものもある。白色石灰岩は概して結晶質の場合が多く、帝釈台の北部 (鳥賊塚) や西部 (相渡・夏森・国広) に多い。帝釈台は下位から、断魚溪層、永明寺層 (以上石炭系) , 宇山野呂層、有頭層、前谷層 (一部保元層) , 野旅山層 (以上二疊系) などに分けられ、地質時代は下部石炭紀上部より上部二疊紀にいたるものとみなされる。永明寺層と宇山野呂層の境界、宇山野呂層と有頭層の境界は、それぞれ不整合と認められている。

チャート・輝緑凝灰岩の互層 (alt) (猪谷山層) : 本層は帝釈石灰岩台地のほぼ中央に位置する三坂より有頭をへて、鳥賊塚と吹矢谷の部落の南側に達している。三坂と有頭部落では、ほぼ南北の走向で南へ30°~50°傾斜しているが、鳥賊塚では走向が北東-南西に変わり、西北西へ約30°傾斜している。本層は輝緑凝灰岩とチ

ャートの互層からなり、層厚は約 400 m と見積られ、帝釈石灰岩の最下部の断魚溪層に当たるものである。

輝緑凝灰岩 (sch) (断魚溪層: 本層は帝釈川の峡谷として知られる断魚溪にもっともよく露出する。そのほか犬類の南側、末渡名越などにあって、赤褐色の塩基性火砕岩からなっている。断魚溪層の厚さは、永野付近で 150 m と概算される。

Ⅲ 火山性岩石

Ⅲ a 玄武岩質岩石 (B) (旧期玄武岩)

比婆郡奥二本栃の北方、標高 1,100 m 付近の狭い地域内に黒色ないし暗灰色の玄武岩質岩石が分布している。その厚さは約 100 m と算定され、高田流紋岩の上にある。

Ⅲ b 流紋岩質岩石 (Ry) (高田流紋岩類)

流紋岩質岩石は庄原市の北方、備後落合より比和町にわたる一帯、東城町の北西にあたる塩原などに分布している。庄原北方の本岩体は、図幅中もっとも広区域を占めるもので、このなかには多くのろう石鉱床があり、現在も採掘されている。比和町から庄原北方に分布する流紋岩質岩石は、須川層と呼ばれ流紋岩質凝灰岩からなる。また、塩原地区のものは主として角礫状の流紋岩質岩石である。

Ⅲ c 安山岩質岩石 (Ad) (吉舎安山岩類)

本岩体は、庄原市街地の周辺に点々と露出するほか、同市南東の明善・岩月地区、勝光山の北東方の坊地峠付近、熊野地区などに主として分布する。これらの岩体は坊地峠層と呼ばれ、下位層は暗青色をおびた輝石安山岩や凝灰岩からなり、上位層は角閃石・石英・黒雲母を含む石英安山岩や凝灰岩からなる。これらの岩類を一括して吉舎安山岩類と称し、層序的には先述の高田流紋岩類の下位にあたり、白亜系下部の宮古統に比較されている。

Ⅳ 深成岩

Ⅳ a 花崗岩質岩石 (Gr) (未区分花崗岩類と古期花崗岩類)

未区分花崗岩類 (小島, 1964) とされたものは、東城川の東側と西側に広く分布する細粒～中粒の花崗岩類である。風化の深度は一般に浅い。しかし、川鳥地区などの盆地では風化がかなり進んでおり、風化深度は 10 m ぐらいとみなされる。

古期花崗岩類とされるものは、中山峠を中心とする地域と三河内地区に分布している。両岩体とも一般に粗粒の花崗岩類 (角閃石を含む黒雲母花崗岩) であり、高田流紋岩類や吉舎安山岩類を貫いて発達している。中山峠を中心とする南の岩体のうち、中山峠より東側や篠津原付近のものは、風化が進んでいる。風化の深度は 10 m を越えるものと思われる。

Ⅳ b 斑岩質岩石 (Gb)

本岩体は東城町西部から西城町大原山にかけ、北帯の古生層の北側に沿って分布している。暗緑色ないし暗褐色を呈し、風化は全体としてあまり進んでいない。

Ⅳ c 蛇紋岩質岩石 (Sp)

本岩体は比婆郡小奴可の西方の白滝山を中心に南は湯谷、北は高尾付近まで広がっている。下高尾付近の平坦部では風化の進んだ所もある。

V 応用地質

Va 鉱床

この図幅内の庄原市北部の川北地区には三金興業株式会社、株式会社勝光山鉱業所、日本勝光山鉱業株式会社、昭和鉱業株式会社、釜ヶ峰ろう石株式会社などの鉱山があり、また、西城川沿いの明賀付近と西城の南方約1 Kmの地点には、現在稼業中の採石場がある。

Vb 温泉及び鉱泉

この図幅中には温泉や鉱泉はない。

(広島大学 柿 谷 悟)
" 佐 田 公 好)

参 考 文 献

- 長 谷 晃 ほか (1974) : 帝釈台とその周辺の古生層, とくに石灰岩層の堆積相について。広島大学地学研究報告, 19 号。
- 今 村 外 治 (1953) : 上根・船佐・三次・三良坂・庄原・勝光山, 地質巡検旅行案内書。広島大学理学部地学教室。
- 楠 見 久 ほか (1962) : 広島県比婆郡西城町付近の地質。広島大学教育学部紀要, 第 2 部, 10 号。
- 日本道路公団 (1976) : 中国自動車道東城工事管内の地形・地質。日本道路公団広島建設局東城工事事務所。
- 佐 田 公 好 (1974) : 帝釈台地の二疊系紡錘虫化石帯。広島大学教養部紀要Ⅲ, 7 卷。
- Sada , K. (1976) : Late Mississippian and Early Pennsylvanian fusulinid faunas of the Taishaku Limestone in West Japan. Bull. Soc. belge Geologie, Vol. 84, fasc. 1.
- 多 井 義 郎 (1957) : 西部瀬戸内新生界の微化石層位学的研究。広島大学地学研究報告, 5 号。
- Tai , Y. (1959) : Miocene Microbiostratigraphy of West Honshu, Japan. Jour. Sci. Hiroshima Univ. Ser. C, Vol. 2, no. 4.
- 梅 垣 嘉 治 ほか (1964) : 広島県地質図説明書。広島県。
- 吉 田 博 直 (1961) : 中国地方中部の後期中生代の火成活動。広島大学地学研究報告, 8 号。

Ⅲ 土 壤 図

(土壤概説)

1 山地・丘陵地の土壤(林地土壤)

この図幅は、広島県内陸部の北部に位置し、約85%が山地及び丘陵地で占められている。

この地域における林地土壤は、多種多様であり、また、その分布も複雑であることが特徴である。

これは、(1) 中北部の中国山地に連なる急峻な山地、庄原市周辺の第3紀層より成る丘陵地、吉備高原より連なる帝釈峡周辺の台地、砂鉄採取のための“カンナ(鉄穴)流し”跡地、など地形的に複雑なこと、(2) 花崗岩、流紋岩、安山岩など十数種類に及ぶ基岩と火山灰など、土壤母材の多種なこと、及びその分布の複雑なこと、などが主な原因となっている。

調査の結果、この図幅の山地・丘陵地の土壤は、断面形態、土壤母材等の相違によって、表-11に示す11土壤統群、25土壤統に分類された。

表-11 山地・丘陵地域の土壤分類表

土 壤 統 群	土 壤 統	記 号	地 質 母 材
1.粗粒残積性未熟土壤	小奴可統	Onu	カンナ跡地
2.厚層黒ボク土壤	大屋統	Oya	火山灰
3.黒ボク土壤	七塚原統	Nan	〃
4.乾性褐色森林土壤	庄原1統	Sho - 1	第3紀層、段丘礫層
	大黒目山1統	Oku - 1	角閃石黒雲母花崗岩 角閃石花崗岩 黒雲母花崗岩 花崗斑岩 石英閃緑岩
	川北1統	Kwa - 1	流紋岩
	田鋤1統	Tas - 1	安山岩 赤色凝灰岩
	白滝山1統	Shr - 1	変はんれい岩 蛇紋岩、かんらん岩
	始終1統	Sis - 1	古生層粘板岩
	帝釈1統	Tai - 1	石灰岩、チャート
5.乾性褐色森林土壤 (黄褐色)	桧村1統	Hin - 1	安山岩
6.乾性褐色森林土壤 (赤褐色)	大黒目山2統	Oku - 2	角閃石黒雲母花崗岩
	帝釈2統	Tai - 2	石灰岩、チャート
7.褐色森林土壤	庄原2統	Sho - 2	第3紀層、段丘礫層
	大黒目山3統	Oku - 3	角閃石黒雲母花崗岩

			角閃石花崗岩 黒雲母花崗岩 花崗斑岩 石英閃緑岩
	川北 2 統	Kwa - 2	流紋岩
	田 鋤 2 統	Tas - 2	安山岩 赤色凝灰岩
	白滝山 2 統	Shr - 2	変はんれい岩 蛇紋岩 かんらん岩
	始終 2 統	Sis - 2	古生層粘板岩
	帝 積 3 統	Tai - 3	石灰岩, チャート
8. 褐色森林土壌 (黄褐色系)	桧村 3 統	Hin - 3	安山岩
9. 褐色森林土壌 (赤褐色系)	川北 3 統	Kwa - 3	流紋岩
	始終 3 統	Sis - 3	古生層粘板岩
10. 湿性褐色森林土壌	大佐統	Osa	全地質
11. 赤色土壌	岡田山統	Oka	〃

2 台地，低地地域の土壌（農地土壌）

この図幅内に分布する土壌はその分布状況が複雑で、土壌の種類も多い。このことは、地質、地形が複雑なことに起因する。また、本図幅内に分布する土壌のうち、台地地域の土壌は腐植質火山灰（黒ボク）の影響を受けているものが多い。東北部に位置する東城町及び西北部に位置する比和町には、“カンナ流し”により生成された造成土壌が断片的に出現する。庄原市，西城町の台地土壌には第三紀層に由来するものも出現する。そのほか、東南部の東城町帝積，神石町永野には石灰岩に由来する強粘質の土壌が分布する。母材，堆積様式及び土壌断面型態により本図幅内の土壌は10土壌群，25土壌統群，47土壌統に分類した。

表一 12 台地，低地地域の土壌分類一覧

土 壌 群	土 壌 統 群	土 壌 統 数
黒 ボ ク 土	厚層多腐植質黒ボク土壌	1
	厚層腐植質黒ボク土壌	2
	表層腐植質黒ボク土壌	1
多湿黒ボク土	厚層腐植質多湿黒ボク土壌	3
	表層腐植質多湿黒ボク土壌	5
黒ボクグライ土	腐植質黒ボクグライ土壌	4

褐色森林土	細粒褐色森林土壌	2
灰色台地土	細粒灰色台地土壌	1
グライ台地土	細粒グライ台地土壌	1
黄色土	細粒黄色土壌	1
	中粗粒黄色土壌	1
	細粒黄色土壌（斑紋あり）	1
	中粗粒黄色土壌（斑紋あり）	1
褐色低地土	中粗粒褐色低地土壌（斑紋あり）	2
灰色低地土	細粒灰色低地土壌（灰色系）	2
	中粗粒灰色低地土壌（灰色系）	2
	礫質灰色低地土壌（灰色系）	1
	細粒灰色低地土壌（灰褐色系）	4
	中粗粒灰色低地土壌（灰褐色系）	2
	礫質灰色低地土壌（灰褐色系）	1
	灰色低地土壌一下層黒ボク	2
グライ土	細粒強グライ土壌	3
	中粗粒強グライ土壌	1
	細粒グライ土壌	2
	グライ土壌一下層黒ボク	1

（土壌細説）

1 山地・丘陵地の土壌（林地土壌）

(1) 粗粒残積性未熟土壌

小奴可統（Onu）

花崗岩地帯の里山では、江戸時代から大正時代にかけて、砂鉄採取のため“カンナ（鉄穴）流し”を行った地域が一部にある。これは、人為的に山地を削りとり崩壊させたものである。その跡地帯は大別して、1) カンナ残丘の部分と、2) 流亡した土砂が堆積した部分、に分けられるが、面積的には前者が大部分である。いずれもほとんど土壌化の進んでいない砂質の未熟土である。東城町小奴可、比和町三河内に広く分布する。全般に林木の生育は、カンナ残丘では不良であるが、土砂の堆積したところでは良好な場合もある。

(2) 厚層黒ボク土壌

大屋統（Oya）

火山灰を母材とした黒ボク土であり、黒ボク層が50cm以上に及ぶものを区分した。この図幅の東部、西北部の山地及び台地状の山地で、緩斜面、平坦部、谷頭等に広く分布するが、崩積性のものが多い。

A層は腐植に富み、極めて深い。土性は微砂質である。ところによっては、下層に、この地方で「キビ土」と呼ばれる浮石土層を伴うことがある。また、台地状地形等では、下層の色が赤色で、明らかに赤色土化作用を受けているところがある。

これは、赤色土化作用を受けた後、その上部に火山灰が堆積し、現在、黒ボク土を形成しているものと考えられる。いずれもこの統に一括した。アカマツの生育が良好である。

(3) 黒ボク土壌

七塚原統 (Nan)

厚層黒ボク土壌と同一地域で、斜面の中腹以上に分布する黒ボク土であり、黒ボク層が50cm以下のものを区分した。ところによっては、下層に浮石土層を伴うこと、下層が赤色を呈する場合のあることは、厚層黒ボク土壌大塚統と同様である。アカマツの生育が良好である。

(4) 乾性褐色森林土壌

広原1統 (Sho-1)

第3紀層を母材とする乾性の褐色森林土である。庄原市周辺の丘陵地形に広く分布する。A層は浅く、場所によっては欠くこともある。土性が埴質であり、土層も浅い。アカマツが生育しているが、生長は一般に不良である。

なお、段丘礫層の林地が小面積点在するが、この統に含めた。この部分については、下層に円礫が含まれている。

大黒目山1統 (Oku-1)

角閃石黒雲母花崗岩、角閃石花崗岩、黒雲母花崗岩、石英閃緑岩、花崗斑岩を母材とする乾性の褐色森林土である。山地の斜面中腹から尾根部にかけ、広く分布する。A層が厚く、菌糸網層を形成することもある。A層は浅く、腐植の浸透は進んでいない。土層が浅い。アカマツが生育しているが、生長は不良である。

川北1統 (Kwa-1)

流紋岩を母材とする乾性の褐色森林土である。山地の斜面中腹から尾根部にかけ、広く分布するが、北部の開析の進行しているところでは、尾根部に狭い幅で分布する。A層は浅い。土性はやや埴質で、下層が堅密である。アカマツが生育しているが、生長はやや悪い。

田鋤1統 (Tas-1)

安山岩、赤色凝灰岩を母材とする乾性の褐色森林土である。この図幅の北部で、尾根部に狭い幅で分布する。A層は腐植に富むが、B層への浸透は乏しい。石礫に富み、土層はかなり深い。土性はやや埴質である。アカマツが生育し、その生長も良好であるが、ヒノキの造林も可能である。

白滝山1統 (Shr-1)

変はんれい岩、蛇紋岩、かんらん岩を母材とする乾性の褐色森林土である。尾根の肩部に狭い範囲で分布する。全般的に腐植に乏しいが、土層は深い。アカマツが生育し、その生長も良好であるが、ヒノキの造林も可能である。蛇紋岩のところでは、一部に下層が赤色を帯びるところも見られる。

始終1統 (Sis-1)

古生層粘板岩を母材とする乾性の褐色森林土である。開析の進行した尾根部に狭い幅で分布する。A層は腐植に富むが、浅い。下層は石礫に富み、堅密である。ア

カマツの生育が良好であるがヒノキの造林も可能である。

帝釈 1 統 (Tai-1)

石灰岩、チャートを母材とする乾性の褐色森林土である。尾根部に分布する。A層は浅く、欠くこともある。B層は腐植を含み、やや深い。埴質である。ところによっては、暗赤色系の色調を呈することもある。アカマツの生育が良好であるが、ヒノキの造林も可能である。

(5) 乾性褐色森林土壌 (黄褐色系)

桧村 1 統 (Hin-1)

安山岩を母材とする乾性の褐色森林土であり、色相が 10 YR (黄褐色) の土壌である。この図幅南部で、山地の尾根部に分布する。石礫に富み、土層が浅く、埴質、堅密である。アカマツが生育しているが、その生長はあまり良くない。

(6) 乾性褐色森林土壌 (赤褐色系)

大黒目山 2 統 (Oku-2)

角閃石黒雲母花崗岩を母材とする乾性の褐色森林土であり、色相が 5 YR (赤褐色) の土壌である。標高 600 m 程度の尾根部に分布する残積性の土壌である。A層は極めて浅く、全土層も浅い。アカマツが生育するが、その生長は不良である。

帝釈 2 統 (Tai-2)

石灰岩、チャートを母材とする乾性の褐色森林土で、色相が 5 YR (赤褐色) の土壌である。この図幅では、標高 300~400 m の尾根根部に分布する。A層は浅く、欠くこともあるが、B層はかなり深い。石礫に富み、土性は埴質である。アカマツの生長が良好である。なお、ところによっては、暗赤色を帯びるところもあるが、分布がごく小面積であるため、この統に一括した。

(7) 褐色森林土壌

庄原 2 統 (Sho-2)

第 3 紀層を母材とする褐色森林土である。庄原 1 統につづいて、山麓部や谷部に分布する。腐植がかなり下方まで浸透している。埴質である。アカマツの生育が良好であるが、ヒノキの造林も可能である。

大黒目山 3 統 (Oku-3)

角閃石黒雲母花崗岩、角閃石花崗岩、黒雲母花崗岩、石英閃緑岩、花崗斑岩を母材とした褐色森林土である。大黒目山 1 統につづいて、斜面の中腹以下及び谷部に分布する。匍行~崩積性の土壌であり、土層はかなり深い。アカマツの生育が良好であるが、ヒノキの造林も可能である。

川北 2 統 (Kwa-2)

流紋岩を母材とした褐色森林土である。川北 1 統と同一地域で、斜面の中腹から谷部にかけて広く分布する。A層は腐植に富み、B層へもよく浸透している。土性は埴土で、土層も深い。ヒノキの造林に適する。

田鋤 2 統 (Tas-2)

安山岩、赤色凝灰岩を母材とする褐色森林土である。開析の進行した山地の斜面に広く分布する。A層は腐植に富み、土壌構造もよく発達する。腐植の下層への浸

透も良好である。石礫を含む。ヒノキの造林に適し、谷部にはスギの造林も可能である。

白滝山 2 統 (Shr-2)

変はんれい岩、蛇紋岩、かんらん岩を母材とする褐色森林土である。開析の進行した山地の斜面に広く分布する匍行～崩積性の土壤である。A層は腐植に富み、厚く、土壌構造もよく発達する。ヒノキ、スギの造林に適し、生育も良好である。

始終 2 統 (Sis-2)

古生層粘板岩を母材とする褐色森林土である。尾根の突部を除いた山地の斜面に広く分布する。壤土で、土層が深く、腐植も下方まで浸透している。ヒノキ、スギの造林に適し、生育も良好である。

帝釈 3 統 (Tai-3)

石灰岩、チャートを母材とする褐色森林土である。山地で、黒ボク土が流亡したと思われる斜面の中腹から谷部にかけて分布する。A層は腐植に富み、厚い。土層が深く、埴質である。ヒノキ、スギの造林に適する。

(8) 褐色森林土壌 (黄褐色)

桧村 3 統 (Hin-3)

安山岩を母材とし、色相が 10 YR (黄褐色) を呈する褐色森林土である。桧村 1 統と同一地域の山麓斜面に広く分布する。石礫に富み、砂質壤土～埴質壤土の土壤である。土層はかなり深い。ヒノキの造林に適する。

(9) 褐色森林土壌 (赤褐色)

川北 3 統 (Kwa-3)

流紋岩を母材とする褐色森林土であり、色相が 5 YR (赤褐色) の土壤である。匍行～崩積性で、川北 2 統の山麓部に小面積分布する。A層は腐植に富み、B層への浸透も進んでいる。土層はやや深い。アカマツが生育しているが、ヒノキの造林が可能である。

始終 3 統 (Sis-3)

古生層粘板岩を母材とする褐色森林土であり、色相 5 YR (赤褐色) を呈する土壤である。始終 2 統につづき、山麓の一部に小面積出現する。A層は腐植に富み厚い。土層はかなり深く、埴質である。アカマツが生育しているが、ヒノキの造林が可能である。

(10) 湿性褐色森林土壌

大佐 統 (Osa)

開析の進んだ急峻な山地で、崖錐の部分に狭い幅で出現する湿性褐色森林土である。A層は極めて深く、腐植に富み、軟かい。全土層も非常に深く、崩落礫を含む。スギの生育に最適である。

(11) 赤色土壌

岡田山 統 (Oka)

土壤母材にあまり関係なく、標高 600 m 前後の尾根凸部やあん部に出現する赤色土である。赤色土化作用を強く受けており、2.5 YR の色相をもつ。古い時代に

生成されたものが、浸食をあまり受けない地形の場所に残存するものと、赤色土の上部にあった黒ボク層が、浸食によって流亡したための露頭の2種類があるものと考えられる。全体が植質で、下層は堅密である。アカマツが生育しているが、その生長は不良である。

2 台地、低地地域の土壌（農地土壌）

(1) 黒ボク土

この土壌群は全層又は表層が黒色の腐植質火山灰層からなる。腐植層の厚さは通常25～60 cmの範囲にあるが、まれには100 cmを超えるものもある。土性は強粘質、粘質及び壤質である。広島県に分布する黒ボク土には、腐植層の下部に流紋岩、花崗岩風化土壌を有するものがほとんどで、まれには浮石質の火山灰（キビ土）を有するものがある。

主として腐植層の厚さ、腐植含量の相違、土性の相違により土壌統群、土壌統に細区分される。

ア 厚層多腐植質黒ボク土壌

ア) 畑谷統 (Hty)

この土壌は全層が黒色、粘質（強粘質）の多腐植質火山灰層からなる風積性の黒ボク土である。腐植含量はおおむね10%以上で、その厚さは50～60 cm以上である。礫はほとんど含まないことから風積性土壌と考えられる。

台地、丘陵地及びその傾斜面に分布するもので、この図幅内の東城町金原、後谷及び西城町宮の段などに点在するが、分布状況は点的である。主として、普通畑、樹園地に利用されている。

イ 厚層腐植質黒ボク土壌

ア) 赤井統 (Aki)

この土壌は全層あるいはほぼ全層が黒色、粘質（強粘質）の腐植質火山灰層からなる風積性の黒ボク土壌である。腐植含量は5～10%で、その厚さは50～100 cmである。礫はほとんどない。丘陵、台地上及びその傾斜面、山麓下部傾斜地の比較的侵食されにくい部位に分布がみられる。この図幅内の比和町を除くほぼ全域に点在する。

イ) ぬるゆ統 (Nry)

この土壌の断面型態は赤井統に類似するが、赤井統は風積性であり、本統は崩積性であることから区別される。小～中角礫を含むことがある。地形的には赤井統に類似するが、凹地状地形に分布が多い。この図幅内の西城町入江、大屋などに分布がみられる程度である。

ウ 表層腐植質黒ボク土壌

ア) 俵坂統 (Twr)

この土壌は表層（25～40 cm）が黒色、粘質（強粘質）の腐植質火山灰土壌からなる風積性の黒ボク土壌である。腐植層下の土壌は主として固結火成岩（流紋岩）に由来する黄色、強粘質（粘質）土壌である。地形的には台地、丘陵地及び山麓傾斜

地上部や、凸地状の受食性の大きい部位に分布する。この図幅内の黒ボク土のうち、本統の占める割合は極めて高く、比和町を除く全域に散在する。普通畑、樹園地、草地に利用されている。

② 多湿黒ボク土

本土壌群は全層が腐植質火山灰層からなるか、表層腐植層からなり、下層が灰色ないし灰褐色の土層又は黄褐色の土層からなる土壌である。また、本土壌は地下水位及びかんがい水の影響を受け、断面中に斑紋結核の見られる土壌である。沖積低地、谷底地、台地及び丘陵地の凹地状地形に分布し、平坦ないし緩傾斜面状の地形に分布する。この土壌はほとんどが水田として利用されている。

腐植層の厚さ、腐植含量の相違、腐植層下の土色、礫層の有無及び土性などのちがいにより土壌統群、土壌統に細区分される。

ア 厚層腐植質多湿黒ボク土壌

ア) 深井沢統 (Fki)

この土壌は全層又はほぼ全層が黒色、粘質（強粘質）の腐植質火山灰土層からなる沖積性（一部に崩積性も含まれる）土壌である。断面中に膜状、糸根状、糸状の斑紋が認められる。また、細～中角礫（円礫）を含む場合もある。腐植含量はおおむね5～10%である。この図幅内の西南部（庄原市街地周辺）を除く全域に散在する。特に、東城町、西城町、比和町の山間谷間状地形に分布する割合が高い。

イ) 高松統 (Tkm)

この土壌は前述の深井沢統に類似する。断面の主要部の土性が壤質であることで区別される。この図幅内の分布も深井沢統に類似する。

ウ) 来迎寺統 (Rgi)

この土壌は全層又はほぼ全層が黒色、粘質（強粘質）の腐植質火山灰土層からなる風積性土壌で、水積性の深井沢統とは堆積様式のちがいで区別される。主として台地、丘陵地のほぼ平坦な地形に分布する。この図幅内の東城町戸宇、菅地及び西城町法京寺に分布が見られる程度である。

イ 表層腐植質多湿黒ボク土壌

ア) 三輪統 (Miw)

この土壌は腐植に富む表層に次いで、灰色ないし灰褐色土層をもつ多湿黒ボク土壌である。表層の腐植層の厚さは25～40cmで、腐植含量は5～10%で、作土及び作土下に膜状、糸根状斑を持つ。また、小礫を含む場合がある。谷間状地形、谷底平野などに分布する。この図幅内の分布は狭少で、庄原市宮内、東城町帝釈始終にみられる程度である。

イ) 上尾統 (Age)

この土壌は前述の三輪統に類似する。断面の主要部位の土性が壤質であることから区別される。この図幅内の分布は三輪統よりかなり広範にわたっており、ほぼ全域に散在する。

ウ) 鹿畑統 (Kab)

この土壌は腐植に富む表層について、黄褐色ないし黄色土層をもつ多湿黒ボク土

壤である。腐植層の厚さは25～40cmである。断面の主要部位の土性は壤質で、作土及び作土下に膜状、糸根状斑をもつ。また、礫を含む場合もあり再積性土壌と考えられる。前述の上尾統に類似するが、上尾統より土層は酸化的で、地形も上位に分布する。主として水積性である。この図幅内の東城町奴可部、森、西城町大戸などに分布する。

エ) 篠永統 (Shn)

この土壌は腐植に富む表層に次いで、黄褐色ないし黄色土層をもつ多湿黒ボク土壌で、断面の主要部位の土性は粘質(強粘質)で、作土及び作土下に糸状、糸根状の斑紋をもつ。次表層は固結火成岩、固結堆積岩に由来する土壌からなる風積性土壌である。

丘陵、山麓傾斜地に分布し、受食性のちがいにより腐植層の厚さを異にする。この図幅内の庄原市川北町に広い分布がみられるほか、西城町大佐、東城町森などにも分布する。

オ) 大内統 (Ouc)

この土壌は前述の篠永統に類似するが、断面の主要土層の土性が壤質であることで区別される。また、次表層の母材は主として花崗岩に由来する。この図幅内の東城町川鳥、森、西城町八鳥に比較的広く分布する。

⑤ 黒ボクグライ土

この土壌群は全層腐植質火山灰層からなり、全層又はほぼ全層か、あるいは下層がグライ化しているもの(岩尾谷統、半谷統)、表層腐植質火山灰からなり下層が無機質グライ層からなるものなどを含んでいる(八木橋統、南郷統)。堆積様式は大部分が水積で谷底地、沖積平野に分布するもののほか、風積、崩積などで台地上の凹地に分布するものもある。腐植層の厚さ、グライの程度、土性のちがいなどにより土壌統群、土壌統に細区分される。

ア 腐植質黒ボクグライ土壌

ア) 岩屋谷統 (Iwy)

この土壌は全層腐植質火山灰層からなり、全層又は作土下の全層がジピリジル反応を示すグライ土壌で、土性は粘質ないし強粘質である。作土には膜状斑が見られる。排水不良な谷底平野、台地上凹地に分布する。この図幅内の神石町相渡、東城町川鳥、西城町八日市、塩田などに分布が見られる。

イ) 半谷統 (Hny)

この土壌は前述の岩屋谷統に類似するが断面の主要部位の土性が壤質であることで区別される。この図幅内の比和町三河内に分布する。

ウ) 八木橋統 (Ygh)

この土壌は腐植に富む表層に次いで、灰色又は青灰色の土層をもつ黒ボクグライ土である。次表層はグライ層で土性は粘質(強粘質)である。管状斑を含むが、ときに表層には膜状斑を含む場合がある。この図幅内の東城町、西城町及び比和町の山間谷間、谷底平野状地形に分布するが点的である。

エ) 南郷統 (Ngo)

この土壤は腐植に富む表層に次いで、灰色ないし青灰色の土層をもつほぼ全層がグライ層となる黒ボクグライ土である。断面の主要部位の土性は壤質である。

既述の半谷統とは腐植層の厚さの点で区別される。東城町小奴可に分布が見られる。

(4) 褐色森林土

この土壤群は暗褐色の表層をもち、その下に黄褐色の次表層がある。次表層の土性は強粘質から壤質にわたり、ときに30～60cm以下に礫層をもつ。母材は固結火成岩、固結堆積岩及び非固結堆積岩で、堆積様式は残積、崩積及び洪積世堆積である。ときに、作土は腐植質火山灰層を含む場合があるが、その厚さは20cm以内である。山麓、丘陵地の傾斜面、台地上の平坦地に分布する。土性、礫層、次表層の反応のちがいなどから土壤統群、土壤統に細区分される。

ア 細粒褐色森林土壤

ア) 貝原統(Kib)

この土壤は山麓傾斜地、丘陵状傾斜地に分布する残積性土壤である。断面の主要部位の土色は黄褐色で土性は強粘質である。礫は小角礫を含む場合もあるが一般に少ない。反応は弱酸性である。この図幅内の神石町相渡に点在するものは母材が固結堆積岩(石灰岩)に由来する土壤で、庄原市に点在するものは非固結堆積岩(第3紀層)に由来する土壤であり、ともに作土は腐植に富む場合が多い。

イ) 上 統(Kmi)

この土壤は断面の主要部位の土性が粘質であり、この事を除いては前述の貝原統に類似する。西城町大屋、庄原市本村に分布する。

(5) 灰色台地土

本土壤群は主として台地上及びその傾斜地に分布し、全層又はほぼ全層が灰色ないし灰褐色の土層からなり、一般に土層中に斑紋の存在する土壤である。母材は一定しない。堆積様式は残積、崩積及び洪積世堆積である。この土壤は長年にわたる水田利用の結果、かんがい水の影響で灰色化の進行した土壤である。

ア 細粒灰色台地土壤

ア) 小向統(Kmk)

この土壤は台地及びその傾斜面に分布する残積性土壤で、作土の腐植含量は富む～含むであるが表層腐植層はない。断面の主要部位の土性は強粘質で、膜状、糸根状、糸状斑に富む～含む。礫はほとんどないが、ときに下層は巨礫、岩盤層に移行するものもある。この図幅の東南部、東城町三坂、帝釈始終、庄原市大久保に比較的分布が集中している。

(6) グライ台地土

この土壤群は前述の灰色台地土に母材、堆積様式は類似するが、高い地下水位、湧水、宙水の存在などによりグライ層をもつ土壤である。

ア 細粒グライ台地土壤

ア) 吉井統(Yos)

この土壤は全層又はほぼ全層がジピリジル反応を呈するグライ土壤である。作土

には膜状斑が次層には糸根状ないし管状斑を含む。土性は強粘質で表層腐植層はない。分布する地形も前述の小向統に類似する。この図幅内の東城町上原、樋原及び後谷などに分布する。

(7) 黄色土

この土壌群は丘陵、台地に分布し、多くは腐植含量が低く、彩度、明度ともに高い土色を示す。母材は固結火成岩、固結堆積岩、非固結堆積岩などで、堆積様式は残積、崩積及び洪積世堆積である。この土壌の土地利用は多岐にわたり、水田利用の場合は土層中に斑紋、結核を有するものが多い。土性、礫層の有無、斑紋結核などのちがいでより土壌統群、土壌統に細区分される。

ア 細粒黄色土壌

ア) 大原統 (Ohr)

この土壌は作土を除くほぼ全層が黄色を呈する強粘質の土壌である。作土の腐植含量は富む～含むであるが表層腐植層はない。礫層、斑紋もない。次表層の反応は弱酸性である。普通畑、樹園地として利用されている。この図幅内の分布は東城町相原、庄原市高町にみられる程度である。

イ 中粗粒黄色土壌

ア) 大代統 (Osh)

この土壌は、断面の主要部位の土性が粘質である事を除けば、前述の大原統に類似する。この図幅内の分布は狭少で東城町小奴可にみられる程度である。主に普通畑、草地として利用されている。

ウ 細粒黄色土壌 (斑紋あり)

ア) 蓼沼統 (Tdn)

この土壌は前述の大原統に類似するが、水田利用の結果として土層中に斑紋を有することで区別される。この図幅内の分布は狭少で、神石町相渡、庄原市野谷、高町にみられる。

エ 中粗粒黄色土壌 (斑紋あり)

ア) 都志見統 (Tsm)

この土壌は、断面の主要部位が壤質の黄褐色 (黄色) 水田土壌である。主として花崗岩に由来する残積性土壌である。断面中に斑紋 (ときにマンガン結核) を含み、細小角礫を含む場合があるが礫層はない。この図幅内の北部に主として散在するが、東城町及び比和町の山麓傾斜地に分布する本土壌統には "カンナ流し" に由来する土壌を包含している。断面型態的特徴からこの土壌統に分類したが、必ずしも適切とはいえない。

(8) 褐色低地土

この土壌群は沖積低地に分布するもののうち、土層の主要部位が黄褐色を呈する土壌である。河岸段丘状地形、扇状地及び比較的地下水位の低い沖積低地に分布する。母材は非固結堆積岩、堆積様式は水積である。地下水位の変動や水田利用の結果として、土層中に斑紋、結核を有するものもある。また、普通畑としても利用されている。

ア 中粗粒褐色低地土壤（斑文あり）

ア) 三河内統（Mik）

この土壤は下層に厚い黄褐色の土層を有し、斑紋のほかにマンガン結核をもつ壤質の土壤である。作土は灰色ないし灰褐色を呈し、腐植含量は含む程度である。作土下の土層には未風化細小円礫を含む場合が多い。この図幅内の庄原市川手町に広い分布がみられる。

イ) 長崎統（Ngs）

この土壤は断面の主要部位の土性が砂質であり、その他は前述の三河内統に類似する。

この図幅内の庄原市川手町に三河内統に隣接して分布する。

(9) 灰色低地土

この土壤群は沖積低地に分布し、全層及びほぼ全層が灰色ないし灰褐色を呈する土壤であるが、一部には下層に腐植質火山灰層、泥炭層、黒泥層などが埋没したものも含まれる。本県の水田土壤の50%以上を示す主要な土壤である。母材は非固結堆積岩、堆積様式は水積である。地下水位の変動、かんがい水の影響などにより断面に斑紋、結核を有する場合が多い。ごく一部には普通畑としても利用されている（通常、斑紋結核をもたない）が、ほとんどが水田として利用されている。

土色、土性、斑紋結核、砂礫層、埋没土層の種類及び有無などのちがいにより多くの土壤統群、土壤統に細区分される。

ア 細粒灰色低地土壤（灰色系）

ア) 四倉統（Ytk）

この土壤は全層又はほぼ全層が灰色を呈する強粘質土壤である。表層腐植層はないが、まれに作土は腐植含量に富む場合がある。下層の構造は柱状が多く、その発達程度は中度以上である。膜状、糸根状及び糸状斑を含むがマンガン結核はない。

この図幅内の東城町三坂の谷間状地形、庄原市新庄西の谷底平野平坦地にかなりの広がりをもって分布する。

イ) 藤代統（Fjs）

この土壤は全層又はほぼ全層が粘質で、構造をもたない灰色低地土であり、前述の四倉統に類似する。この図幅内の庄原市小用に分布する。

イ 中粗粒灰色低地土壤（灰色系）

ア) 加茂統（Km）

この土壤は断面の主要部位の土性が壤質であり、構造の発達も弱い。斑紋はあるがマンガン結核はない。未風化細小円礫を含む場合がある。前述の藤代統に類似する。この図幅内の比和町元常、庄原市掛田、本村、高などに分布する。

イ) 清武統（Kyt）

この土壤は前述の加茂統に類似するが、断面内に斑紋のほか、マンガン結核をもつことで区別される。この図幅内の東城町管に分布するが加茂統程広くない。

ウ 礫質灰色低地土壤（灰色系）

ア) 國領統（Kok）

この土壤は沖積低地に分布し、30 cm 以内より下部礫層となる。礫層上部及び礫層の土色は灰色を呈する。作土及び次層に斑紋をもつ。この図幅内の庄原市本村、西城町平子に分布がみられる。

ウ 細粒灰色低地土壤（灰褐色系）

ア) 諸橋統（Mor）

この土壤は全層又はほぼ全層が灰褐色を呈する強粘質の沖積水田土壤である。作土には膜状斑を有することが多い。作土下には糸根状、糸状斑をもつがマンガン結核はない。構造の発達是一般に良好で、酸化的な土壤である。この図幅内の分布は狭少である。庄原市高門にみられる。

イ) 緒方統（Ogt）

この土壤は既述の諸橋統に類似するが、作土下にマンガン結核を有することで区別される。この図幅内の庄原市小用に分布する。

ウ) 金田統（Kan）

この土壤は全層又はほぼ全層が灰褐色を呈する粘質の沖積水田土壤である。土性のちがいを除いては前述の諸橋統に類似する。

この図幅内の分布状況は広範にわたっている。とくに西城川流域の主要な土壤となっている。

エ) 多々良統（Ttr）

この土壤は作土下にマンガン結核をもつことで既述の金田統と区別される。この図幅内の分布は金田統ほど広くない。東城町戸宇に分布する。

エ 中粗粒灰色低地土壤（灰褐色系）

ア) 安来統（Ysk）

この土壤は全層又はほぼ全層が灰褐色を呈する壤質の水田土壤ある。作土及び作土下に糸根状、糸状斑をもつがマンガン結核はない。灰色系の加茂統に極めて類似する。この図幅の庄原市川手、川北、本村に分布する。

イ) 善通寺統（Znt）

この土壤は作土下にマンガン結核をもつことで既述の安来統と区別される。また、清武統とは土色のちがいを除いては極めて類似の土壤統である。この図幅の庄原市高に分布がみられる程度である。

オ 礫質灰色低地土壤（灰褐色系）

ア) 松本統（Mtm）

この土壤は30～60 cm 以内より下部が礫層となり、礫層及び礫層上部の土色が灰褐色で土性が壤質及び砂質となる沖積水田土壤である。

この図幅の庄原市川北及び西城川附近に分布がみられる。

カ 灰色低地土（下層黒ボク）

ア) 野市統（Noi）

この土壤は灰色又は灰褐色土層につづいて30～50 cm 付近から腐植質火山灰層の埋没土層が出現する粘質な土壤である。作土及び作土下に斑紋、糸根状、糸状斑などをもつ。ときにマンガン結核をもつことがある。この図幅内の分布状況は、広範に

わたっている。特に西城町本郷に広い分布がみられる。

イ) 高崎統 (Tks)

この土壌は既述の野市統に類似するが、断面の主要土層の土性が壤質であることで区別される。この図幅内の西城町大屋にみられる。

(10) グライ土

この土壌群は沖積低地に分布し、⑦全層若しくはほぼ全層がグライ層からなるか、①次表層がグライ層からなり、泥炭、黒泥又は腐植質火山灰の埋設土層をもつ、②次表層は灰色の土層からなり、下層はグライ層からなる土壌である。一般に表層腐植層はない。母材は②及び③が非固結堆積岩、④は表層は非固結堆積岩、下層は植物遺体又は非固結火成岩である。堆積様式は水積（④の一部は集積）である。

ア 細粒強グライ土壌

ア) 富曾亀統 (Fsk)

この土壌は全層又は作土を除くほぼ全層がグライ層からなる強グライ土壌である。断面の主要部位の土性は強粘質で、作土及び表層30cm以内には膜状、糸根状及び管状斑をもつ。礫はほとんどない。この図幅の西南部、庄原市戸郷、池の内、板橋西及び後谷などに分布する。

イ) 田川統 (Tgw)

この土壌は前述の富曾亀統に類似するが、土層30cm以下にも斑紋を有することで区別される。庄原市小用、高、新庄などに分布が認められる。

ウ) 西山統 (Nsh)

この土壌は全層又はほぼ全層の土性が粘質で、土層の30cm以下に斑紋をもたない強グライ土壌である。土性のちがいににより富曾亀統と区別される。この図幅内の庄原市本村、是松、高及び東城町柳田などに分布する。

イ 中粗粒強グライ土壌

ア) 滝尾統 (Tko)

この土壌は全層又はほぼ全層の土性が壤質で、土層の30cm以下にも斑紋をもつ強グライ土壌である。この図幅内の東城町小奴可にみられる程度である。

ウ 細粒グライ土壌

ア) 幡野統 (Htn)

この土壌は全層又はほぼ全層の土性が、強粘質で、土層のほぼ50cm内外より下部がグライ層となる土壌である。一般に作土は膜状斑に富み、次層以下は糸根状、管状斑を含む。比較的発達した柱状構造をもつ。礫はほとんどない。この図幅の東城町前谷、後谷及び庄原市川北などに分布する。

イ) 千年統 (Cht)

この土壌は全層又はほぼ全層の土性が粘質で、土層のほぼ50cm内外より下部がグライ層となる土壌である。作土には膜状斑が、作土下には糸根状、管状斑が存在する。構造は柱状であるがその発達程度は弱い。この図幅内の東城町森に分布する。

エ グライ土壌(下層黒ボク)

ア) 高畑統 (Tkh)

この土壌は全層又はほぼ全層の土性が粘質で、土層の 30~50 cm の部位に腐植質火山灰に由来する埋没土層をもつ土壌である。又、土層のほぼ 50 cm 内外より下部はグライ層となる。この図幅の庄原市高門に分布する。

各土壌統の代表地点及び代表断面柱状図は「土壌図」に記載している。

(広島県立農業試験場	上	本	哲
	〃	植	木	博
	広島県立林業試験場	三	輪	明
	〃	田	辺	紘
	〃	兵	藤	博
)				

Ⅳ 水系及び谷密度図

地形分類の説明で述べたように、この図幅に含まれる地域の地形・地質は、広島県にあっては極めて多様性に富んでいる。このような多様性に富んだ地形・地質の影響を受けて、本域の水系もそのパターンや谷密度において互に特徴のある、差異の明瞭なものとなっている。

「海田市」図幅の場合と同様に、概括的に言えば、地質による影響が大であると言えよう。花崗岩からなる御神山山地は、図幅中では最も高い谷密度を示し、微細な支谷が数多く見られる。このため、谷密度が60を越える方眼も少なくない。微細な支谷のうち、計測の方眼にかからない長さのものも多いので、実際の谷密度は更に高い値となっているとみられる。

同じ花崗岩地域であっても、吉備高原面に相当する小起伏の帝釈山地では、御神山山地に比べ谷密度はかなり低い値となっている。山ひだの細かさにおいては、両者の違いは少ないが、小起伏の帝釈山地では、幅広い沖積地が発達するため谷密度の減少が見られることとなる。

流紋岩一斑岩質岩石からなる西城川西部の山地や古生層砂岩、輝緑岩・斑岩の山地地域も、花崗岩山地に次ぐ高い谷密度を有する。中・小起伏山地では、後述する地質構造とくに断層線の影響により、主谷の水系パターンは平行状あるいは、直交状を示す部分が多い。しかし、北部の毛無山山地（大起伏山地）では、樹枝状の、支谷は一般に長い、地質構造の影響の少ないパターンを呈している。

小奴可山麓地をはじめとする山麓地の水系は、火山山麓の水系パターンに類似した、合流の少ない、合流角の小さな特有のパターンを呈する。また、この小奴可山麓地とそれに続く谷底平野には、自然の水系としては不規則なパターンを有する水系が見られ、人為による地形改変（カンナ流しなど）の影響をうかがわせる。

石灰岩台地の水系の谷密度は、一般に低い。台地上には、これを浅く開析する谷が見られる。この中には、ウパーレやドリーネに流入し、他の水系に合流しない末無し川も見られる。一般に、台地の縁辺を開析する谷は深い峡谷状をなすものが多い。

丘陵地の水系も花崗岩地域と同様に、支谷には微細なものが多い。しかしながら、花崗岩の小起伏山地にも増して起伏が小さく、沖積地の発達がよいため谷密度は、全体として低い値となっている。庄原丘陵では国兼池をはじめとする溜池が多くみられる。

本域での水系パターンは、地質構造や断層線によって影響を受けている。大きなパターンを規定する方向としては、北東—南西方向とこれにほぼ直交する北西—南東方向が顕著である。これらの水系の中には、地質図上の断層線と重なり合う水系も多い。

また、小支谷が北東—南西方向の断層線に沿って平行状に多数分布する地域もみられ、付近の微細な地質構造をうかがわせる。庄原・四天蓋山・東城・小奴可山地以南の山地では地質構造の影響が顕著であるが、北部の毛無山山地では影響を認めにくい。

なお、水系図の作成は、空中写真を用いて2万5千分の1地形図上でを行い、これを縮小して5万分の1水系図とした。

（広島大学 大竹 義 則）

V 傾 斜 区 分 図

この図幅に含まれる地域は、山地が大部分を示め、丘陵・低地は庄原・西城・小奴可などの小盆地に部分的に見られるにすぎない。このため、傾斜分布も全体として20～30度未満と30～40度未満の地域が広い面積を占める。

傾斜分布について急傾斜地から順にその特徴について述べる。

傾斜40度以上の区域は、全体の分布としては、わずかである。このうち最も顕著な部分は、帝釈台地（石灰岩台地）を開析する帝釈川本流の兩岸である。台地上は3～8度未満の緩やかな傾斜となっており、これと明瞭な対照をなす。この他では、大・中起伏山地を開析する谷壁に断続的に分布するものがある。

30～40度未満の傾斜は小起伏山地を除く山地部に広く分布する。北部の大起伏山地（毛無山山地）や西城・勝光山・四天蓋山などの山地では、山頂から谷底までこの傾斜区に属する場合も多く、山腹斜面が直線的で、急斜するタイプが多いことを示している。一方、花崗岩からなる御神山山地などの中起伏山地は、小さな単元に分かれ、連続性に乏しく、その山ひだが微細であり、山腹斜面も直線的でない（一般には上方へ凹形のカーブが多い）。

20～30度未満の傾斜は、第三系の丘陵・台地・低地を除く、図幅の全域に分布する。

斜面上での分布の様式は、一般に30～40度未満の傾斜の下方に分布する場合が花崗岩山地では多くみられる。小起伏山地の庄原山地や帝釈山地は20～30度未満の傾斜区以下の緩やかな傾斜が山地の大部分を占める。

15～20°未満の傾斜は、20～30°未満の山腹下部を取りまいて分布する 경우가多いが、庄原山地などにより急な斜面に取りまかれた山頂部に、この傾斜区が出現するような場合もある。分布としては、帝釈山地などの小起伏山地や山麓地（山腹・山麓緩斜面を含む）、丘陵地に多い。

8～15°未満の傾斜は、次の3～8°未満の傾斜とともに、山麓地の下部・丘陵地・石灰岩あるいは砂礫台地それに小起伏面からなる帝釈山地に広く分布する。傾斜が緩かなため、5万分の1地形図上では、等高線の密度が粗くなりその厳密な区界を確定することは困難である。

小奴可や比和盆地のカンナ流しによる人工改変地で、後に水田化された地域も、これらの傾斜区に属する。

3度未満の傾斜は、沖積低地とやや幅広い谷底平野がこれに属する。その分布は、かなり直線的なパターンを示し、谷の発達地質構造の影響を受けていることを示している。

なお、傾斜区分図の作成方法は、「海田市」図幅とほぼ同じであるが、斜面区分は現地の実状に合わせて、やや細かくなっている部分もある。

（広島大学 大竹 義 則）

VI 土地利用現況図

1 農地

この図幅内における農業は、西城川、東城川、帝釈川及び比和川とその各々の流域の低地地域に水田を主として行われている。しかし、西城川を除いては、いずれも流域幅は小さく、沖積作用は貧弱で、広い農地を形成していない。その他の水田は山間の樹枝状谷間の狭少なものが多く連続した農地となっていない。集団的な畑地帯もほとんどない。現在、比較的まとまりの見られる畑地は近年に開かれたもので、草地、種苗地、樹園地として利用されている。また、これらも台地から山麓傾斜面に張りついた狭少なものが多く、これらは草地として、隣接の採草地、放牧地とともに、本地域の畜産を支えている。このほか、水のひけるところは水田に転換されていることなど普通畑の面積は少なく、野菜類の栽培面積は極めて少ない。

この図幅に含まれる1市5町の耕地率は低く、林地面積の占める割合が高い。耕地率の比較的高い庄原市(13.6%)を含むにもかかわらず、全体としては8.5%にすぎない。特に、西城町は4.5%と本県(10.6%)でも極めて低い部類に属する。また、本県における畑地率(畑/農地)は30.9%であるのに対し、この図幅内に含まれる1市5町の畑地率は19.9%となっており、畑に対して水田の割合が高い。このことはこの地域の農業が水田中心の、しかも稲単作に頼っていることを示している。これらはこの地域の地形、土壌、気象などの諸条件の劣悪なことに由来する面が多い。

この図幅に含まれる1市5町の農業生産額は、266億円(昭和52年)で、その内訳は水稲が147億円(55.4%)、第2位が畜産の94億円(35.5%)で、この二つで91%を占めている。

前述したように、この図幅における農地は土地条件が劣悪であり、水田の高度利用を困難にしている。しかし、この地域は本県の主要農業地域に属しており、中国縦貫自動車道路の開通を間近かにして、また、台地、丘陵地には既存の畑地を含めて大規模な畑地としての開拓可能地を広く保有しており、農産物供給地域として、今後期待される地域と言えよう。

2 林地

この図幅は、白滝山(1053m)、井西山(1187m)、今嶺山(947m)、勝光山(947m)等の山地によって東城川、西城川、比和川、帝釈川及び本村川の5流域に分れている。地形は、中国山地を背景に北に高く、南に低いやや急峻なものとなっている。

気候は年平均気温13℃、年降水量1500mm~1700mmで、比較的低温多雨な地帯である。地質は、花崗岩を主体とする酸性岩が大半をしめ、堆積岩は、西城町及び東城町の南部に古生層が、庄原付近に備北層群がそれぞれ分布している。自然条件は地質に難点はあるものの、相対的には、林業に適した土地と言える。

このため、この図幅内の林相は、庄原市や東城町南部では、天然生アカマツ林と広葉樹林が主体をなし、比和町、西城町及び東城町の南部では、広葉樹林とかなり

の人工林が見られる。

人工林について見ると、この図幅に関わる4市町を平均した人工林率は約30パーセントで、これは、本県平均の24パーセントを上回る率となっている。これは、この地域が、気候、地形等の自然条件にめぐまれ、林業に適した山が多く、近年盛んに植林が行なわれた結果である。

表一 13 森 林 構 成

(単位：%)

市町名 林 相	庄 原 市	東 城 町	西 城 町	比 和 町
人 工 林	14	32	39	29
天然生アカマツ林	34	6	1	1
広 葉 樹 林	46	57	56	64
そ の 他	6	5	4	6

資料：県林政課「地域森林計画」による。

注：その他は、竹林、未立木地等である。

次に人工林の状況を所有形態別に見ると、各市町とも公有林に対する造林が進み、人工林率は30パーセント以上であるのに対して、私有林の人工林率は、30パーセント以下である。

表一 14 所有形態別・人工林率

(単位：%)

市町名 所有形態	庄 原 市	東 城 町	西 城 町	比 和 町
公 有 林	35	69	59	37
私 有 林	12	27	30	22

(注)：県林政課「地域森林計画」による。

また、人工林及び天然林の齢級別林分構成を見ると、天然林では、各齢級毎に比較的適正な林分配置となっているが、人工林は4齢級以下の林分が80パーセント以上を占めており、伐採可能な林分は極めて少ない。これはほとんどの人工林が戦後植栽されたためである。

表一 15 人工林・天然林別齡級構成表

(単位：%)

人天別 齡級	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11以上	計
人工林	15	29	25	18	3	1	1	3	2	1	2	100
天然林	2	7	15	22	19	12	9	7	3	2	2	100

(注)：県林政課「地域森林計画」による。

樹種についてみると、人工林はほとんどスギ・ヒノキで占められる。天然林では針葉樹が、アカマツ、広葉樹が、ブナ・クヌギ・クリ等温帯性落葉樹によって構成されている。

このように、この図幅内の森林現況は、気候・地質等自然的条件によって広葉樹林を主体に、庄原市や東城町南部にアカマツ林が、比和町、東城町、西城町の北部に人工林が分布している。森林のもつ機能を将来にわたって十分に活用しようという観点から、この地域は大田川林業地とともに優良林業地に指定され、活力ある林業地帯とするため、積極的な林業振興が図られている。西城川、東城川の上流域では、人工林の拡大が進められ、木材生産機能の充実発揮と併せて水資源かん養機能、国土保全機能の充実にも、配慮した森林の整備が行われている。

一方、大部分が天然生アカマツ林で占められる庄原市付近については、健全なアカマツ林の造成に努めることにより、木材生産機能の充実を図るとともに、国土保全機能等公益的機能の高度発揮を目標に森林の整備を行う必要がある。

また、この地域には帝釈峡等豊かな森林美を有する地区を含んでいるので、それらの維持保全にも充分配慮していくことが必要である。

(広島県立農業試験場 植 木 博 秀)
 “ ” 上 本 哲
 (広島県林務部林政課 千 堂 俊一郎)

Ⅶ 開 発 規 制 図

1 国定公園

比婆道後帝釈国定公園は、昭和38年3月に指定され、この図幅では帝釈峡一帯が指定されている。

帝釈峡は、吉備高原の西の一端の隆起準平原帝釈台地（標高400～600m）を流れる帝釈川によって作られた深い峡谷である。石灰岩特有の侵食作用により絶景が生じたもので峡谷の全長は約15kmにも及んでいる。

なお、この地区は、国定公園（第1種特別地域及び第2種特別地域）、指定文化財（名勝）、風致保安林、鳥獣保護区の4種類が重複指定されているので、指定文化財（名勝）、国定公園及び鳥獣保護区の範囲の3種類を表示した。

2 保安林

この図幅内の地形・地質は複雑な様相を示しており、随所に保安林が指定されている。保安林の種類を見ると、水源かん養保安林が大部分を占め洪水を防ぎ濁水に備えるため、極めて重要な役割を持っている。

また、庄原市の大黒目山の北側では土砂流出防備保安林が指定されており、風化の進んだ花崗岩地帯の土砂の流出や崩壊を防いでいる。

更に、自然の景観を保持するための風致保安林は1か所で、帝釈峡一帯に指定されているが、名勝、国定公園等と重複するので、その範囲は表示していない。

3 砂防指定地

砂防指定地は小河川で川底も浅く、集中豪雨等により土砂流出等の災害をもたらす恐れがある溪流等が指定されるが、この図幅内では、主として西城川流域の花崗岩、流紋岩地帯に指定されており、庄原市の大黒目山付近及び西城町の市街地周辺に多くみられる。

4 地すべり防止区域

地すべりによる被害を防止するために指定されるが、この図幅内では庄原市大久保町大字袋尻地区1か所のみで、昭和48年2月に指定されている。

5 鳥獣保護区

野生鳥獣は、自然界を構成する一員として重要な存在であり、しかも人間生活の情操を豊かにしてくれる。都市化等の進展により野生鳥獣も減少の一途をたどっており、これら野生鳥獣の保護増殖を図るため、上野地区（面積480ha）、七塚地区（同2,010ha）、帝釈峡地区（同730ha）、四天蓋山地区（同556ha）及び須川地区（同300ha）の5地区が設定されている。

6 文化財

文化財は県下でも最も多い地域で、この図幅内では323か所である。この内訳は指定文化財が8か所、古墳・遺跡289か所、城跡8か所、その他18か所となっている。

文化財が多い背景には、農業の発達のほか、この地方の山地に含まれている良質の砂鉄を利用したたたら製鉄の発達があったことも推測される。

また、帝釈川沿いには、石灰岩の岩陰、洞窟を利用した石器時代の遺跡が多くみられる。

7 都市計画区域

都市計画区域は、一体の都市として総合的に整備、開発及び保全すべき区域について指定されるが、この図幅内では、庄原市、西城町及び東城町の3市町で行政区域内の一部が指定されている。

8 その他

庄原市の北部の勝光山において、ろう石鉱床の露天掘が行われているが、耐火レンガ、製紙などの原料として需要が伸び全国でも有数の産出量を誇っている。

また、中国縦貫自動車道が建設中であり、昭和53年秋には三次市まで開通の予定で参考までに表示した。図幅内のインターチェンジは、庄原インターチェンジ1か所である。

(広島県企画部土地対策課 稲垣 太平)

1978年3月 印刷発行

都道府県土地分類基本調査

庄 原

編集発行 広島県企画部土地対策課
広島市基町10-52
TEL(0822)28-2111

印刷 (有)高橋 膳 写 堂
広島市千田町3丁目2-29
TEL(0822)44-1110(代)