

IV 起伏量図・傾斜区分図

1 起伏量図

起伏量とは、ある特定地域の地形の起伏の大きさを表すもので、その地域の地形の開析の度合、すなわち、山地が浸食を受けて高低差ができていく程度を示す指標となるものである。

本地域では、5万分の1地形図を、縦、横それぞれを20等分し、各方眼内の最高点と最低点の高度差を読み取った。その高度差を以下のように階級区分した。

- 0 : 50 m未満
- 1 : 50 ~ 99 m
- 2 : 100 ~ 149 m
- 3 : 150 ~ 199 m
- 4 : 200 ~ 299 m
- 5 : 300 ~ 399 m
- 6 : 400 m以上

そして、それぞれの示数を記号として各方眼に記入して作成した。

起伏量図を見ると、起伏量の大きいものは多くなく、大浦半島の中央部や養老山、弥仙山、由良ヶ岳の周辺に散在するのみである。従って、本地域内ではそれほど急峻な山地は少なく、傾斜のゆるやかな低山性の山地が広い面積を占めているといえる。

他方、起伏量が0の階級は海岸の平地や小さな岬や島を含む方眼であり、由良川本流の河谷や上林川の河谷地域と西八田の盆地に、1～2の階級が分布している。

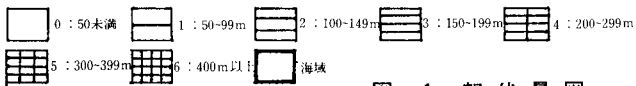
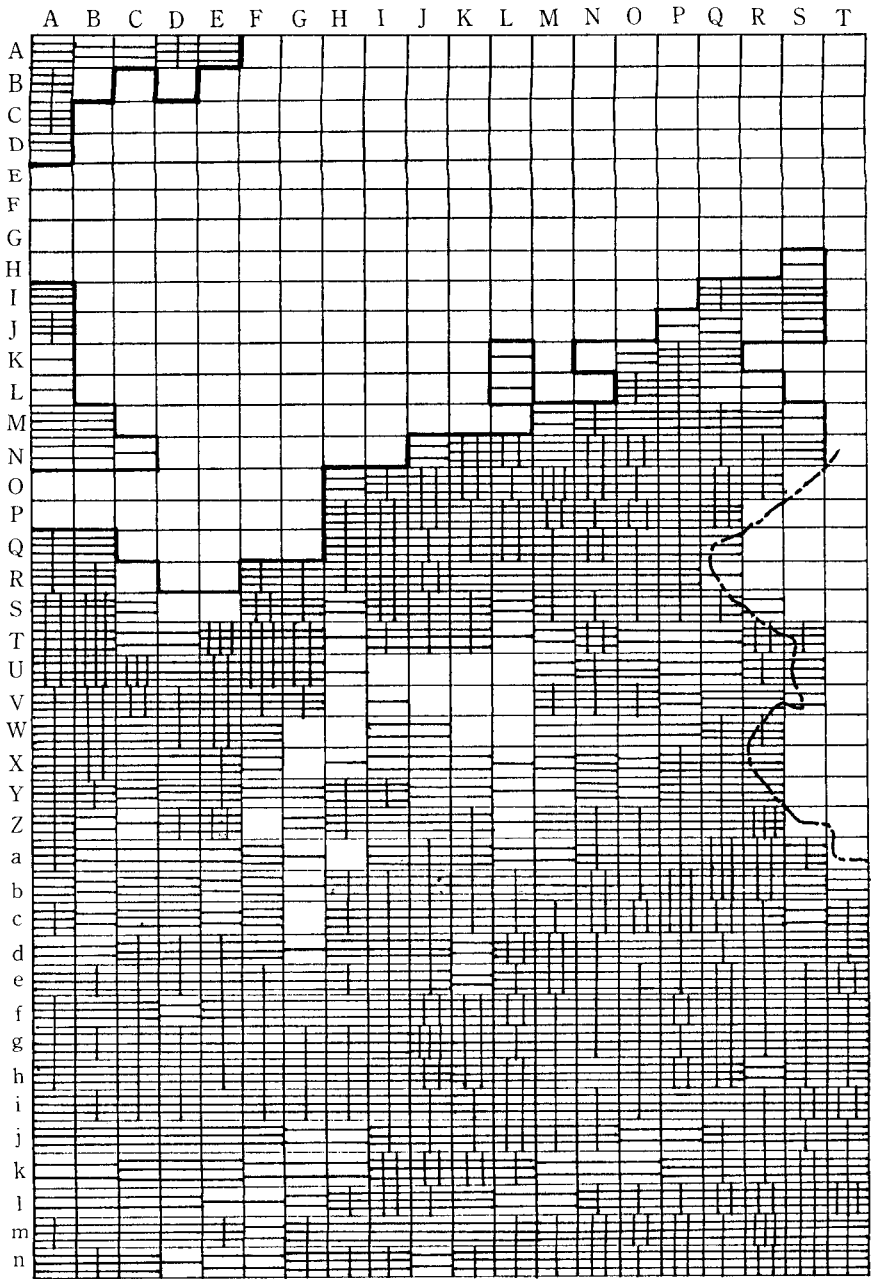


图-1 起伏量图

2 傾斜区分図

傾斜区分図は、5万分の1地形図を用いて、斜面や山壁（ひだ）について、主として主曲線の等高線間隔を計測して傾斜を求め、それを階級区分して作成した。なお、傾斜の小さい地域を計測する場合には、2万5千分の1地形図を併用した。さらに、図の表現にあたって印刷上の都合により若干の統合を行なった。また、地形分類図において崖の記号で示されている部分はこまかすぎて、ほとんど傾斜区分の対象とはならなかった。

傾斜は、40°以上（A）、40°～30°（B）、30°～20°（C）、20°～15°（D）、15°～8°（E）、8°～3°（F）、3°未満（G）の7段階に区分した。本図幅の傾斜は、7階級のすべてにわたってみられた。

本図幅の傾斜の分布を概観すると、B級とC級が卓越している。なかでも、B級の傾斜は600m～400mの山地の斜面に分布し、広い面積を占めている。C級の傾斜は大浦半島や300m以下の山腹に多く分布している。それに対して、D級の傾斜は大浦半島と広い谷の斜面に分布し、E級、F級は小さな谷の谷底など、狭い地域に分布している。G級は沖積平野や谷底平野に分布している。

各階級ごとに詳述する。

A級の40°以上の急斜面は小さい範囲で散在している。三国岳（616.4m）の北西斜面のように、谷頭部付近に見られるほかは、狭い谷の谷壁部に見られる。これは局地的な岩石の種類が関係するのかも知れない。

B級の40°～30°の斜面は最も広い面積を占めている。この部分は、本図幅の最高峰である養老山（665.4m）の周辺から200m付近までの一部の山頂部を除いて分布している。

C級の30°～20°の斜面は、B級の斜面に次いで広い面積を占めている。このC級の斜面は3つの異なる部分からなっていると考えられる。1つは標高が500m以上の若丹山地の山頂付近に見られるものであり、養老山の西部、君尾山、弥仙山付近などに見られる。第2のものは大浦半島や由良川下流の東岸の標高300m前後から200m付近のものである。第3のものは西八田や上林川の山麓などに見られるものである。この斜面は花崗岩地帯や斑れい岩の分布地域に近いので、岩質と関係があるのかも知れない。

D級の $20^{\circ} \sim 15^{\circ}$ の斜面は、大浦半島や由良川河口の西方、綾部市上杉の谷、上林川の谷などに分布している。大浦半島では標高が500～400m付近に広く分布し、牧場として利用されているものもある。由良川河口の西方は由良ヶ岳の山頂部と山麓部に分布している。山麓部は花崗岩地帯の山麓緩斜面や崖錐などの堆積物によるものと思われる。上杉の谷や上林川の谷のD級の斜面は、小さな段丘堆積物や軟らかい岩質が関係しているであろう。

E級の $15^{\circ} \sim 8^{\circ}$ の斜面は、小さな谷の谷底の奥に小さく分布している。一部は段丘部にも見られる。

F級の $8^{\circ} \sim 3^{\circ}$ の斜面はE級と同じで、小さな谷の谷底部に主に分布している。

G級の 3° 未満の斜面は、河川の河口部の三角州や由良川の河谷平野、西八田や上林川の谷底平野や氾濫原などである。

おことわり

主に武田一郎・山脇正資の協力で、清水が記述したことをおことわりします。

(水山高幸・坂口慶治・武田一郎・園田平悟・山脇正資・清水弘)

V 水系・谷密度図

1 水系図

水系図の作成方法は、まず5万分の1地形図の河川記号と等高線の屈曲から水系及び谷系を読み取った。さらに2万5千分の1地形図で判断できる地表の凹部を谷として、それを5万分の1地形図から読み取った谷に加えた。また、2万分の1の空中写真からも読み取れる谷も加えて、水系図（谷系図）を作成した。

舞鶴及び丹後由良図幅の地域は、由良川本流及びその支流の水系と、伊佐津川、祖母谷川や朝来川などの小河川の水系に別けられる。

由良川水系は、本図幅の南半分の大部分を占めている。特に由良川の支流の上林川水系が図幅の東南部を占めている。その分水界は三国岳（616.4m）・養老岳（665.4m）・菅坂峠・弥仙山（664m）を結んだ線で、これで舞鶴湾に直接注ぐ小河川である与保呂川・祖母谷川と境している。しかし、伊佐津川とは、梅迫の北の上杉の三角点103.9mで谷中分水をしている。この付近で由良川の支流の八田川の最上流部が、伊佐津川によって截頭されたと考えられる河川争奪があった地点である。

福井県・滋賀県との県境にある三国岳に源を発した由良川本流は、広く丹波山地の水を集め、和知・綾部ではほぼ西流するが、福知山で方向を北に転じて、本図幅の左端を北流して日本海に注ぐ。河口付近でも谷幅は狭く、河床勾配はゆるやかで、三角州を発達させていない。このため、狭い河谷の沖積地は、しばしば洪水の被害を受けてきた。

その他の河川は、いずれも流域面積が狭く、北流または西流して日本海に注いでいる。

これらの水系の平面形のパターンを見てみると、南北方向と東西方向の水系が特徴的である。南北方向の水系は、由良川本流をはじめ伊佐津川、与保呂川の下流部、大浦半島の赤野から三浜に通ずる谷などである。この方向は舞鶴湾の海岸線にも見られ、この地域の地盤運動が関係するのかも知れないが、今のところ不明である。また、東西方向の水系は、祖母谷川、朝来川、西舞鶴の高

野川などであり、本図幅の右下の上林川もほぼ同方向であるといえる。これらは舞鶴帯の走向と近いものであり、地質構造と関連があると思われる。

2 谷密度図

谷密度図は、水系図を基礎として、地形の開析状態を数量的に表現したものである。その作成方法は、地形図を縦横それぞれ20等分して方眼をつくり、各方眼区画の四辺を切る谷の数の和を求めた。さらにそれらを隣接する4単位区画ごとに集計した値でもって示した。

なお、本図幅の東端の一部は福井県との県境となっており、方眼区画と外郭線が一致しないため、県境界を含む方眼の谷密度の値は、一応、京都府内のみを集計してある。従って、これらの方眼の数値については、図幅全体を通して分析するには不都合であるので、()で数値を示して区別した。以下の記述では、()のある方眼区画を除外して、方眼の4単位区画のすべてが図幅内(京都府内)に含まれているもののみについて分析を行ってある。

表1は谷密度を10ごとに階級区分して、その頻度分布を求めたものである。それをグラフに表したものが図1である。

表1及び図1を検討してみると、本図幅では1～8の階級に及ぶが、5の階級を最大値にして4と6に集まっている。4～6の頻度は65%に達しているが、これは他の図幅地域と比較すると、その数値は小さい。それに対して、1の階級が10%余りを占め、1～3の階級で24%を占めているのが特色である。谷の数が少ないことは、浸食による山地の開析の度合いが低いこと、すなわち、平地や台地状の地形が多いことを示しているのである。本図幅では、海岸線を含み、海岸沿いの平地や丘陵性の低い山地が多いためである。

谷密度の分布をもう少し細かく検討するために作成したものが、図2の谷密度の頻度別分布グラフと図3の谷密度の階級別分布図である。

図2を見てみると、谷密度の数値の0から80までほぼ全部がみられるが、0から6までの数値に比較して、7～25は数値が低い。前者はほぼ平地を示しているが、後者は平地の周辺の低い山地の部分である。しかし、0～10の谷密度の頻度が多いといっても、海岸部としては少ない。このことは図3を見

てもらえばより明確である。すなわち、1の階級は海岸部のみで、方眼の中の陸地が少なく、海の部分が大きく占めている方眼区画である。リアス式海岸で、入江が深く、平地の面積が狭いものが多いためである。

さらに、図3を検討してみると、1及び2の階級は西舞鶴、東舞鶴の市街地を含む方眼と大浦半島の海岸部、西端の宮津市の栗田半島と伊根町の海岸部である。由良川の最下流部は3～4の階級が主である。これは由良川の河谷の幅が狭く、谷底平野のみの方眼がなく周辺の山地を含むため、河川の最下流部としては谷密度が高いものとなっている。

他方、図の左下に3～4の地域が分布しているが、これは綾部市の西八田地区で、福知山盆地につづく平地である。

これに対して、谷密度が6の階級以上のものは、図の右端に集中している。この地域は若丹山地の一部で、養老山や君尾山などの基盤山地に当り、谷がこれらの山地を刻んでいることを示している。

表1 谷密度の階級別頻度分布表

谷密度の階級	頻 度 (度数)	頻 度 (%)
1 (0～10)	52	10.3
2 (11～20)	22	4.3
3 (21～30)	49	9.7
4 (31～40)	76	15.0
5 (41～50)	128	25.2
6 (51～60)	119	23.5
7 (61～70)	45	8.9
8 (71～80)	16	3.2
9 (81～90)	0	0
合 計	507	100.0

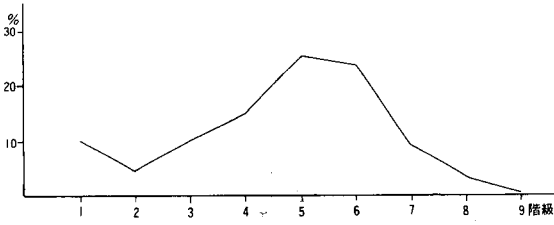


図-1 谷密度の階級別頻度グラフ

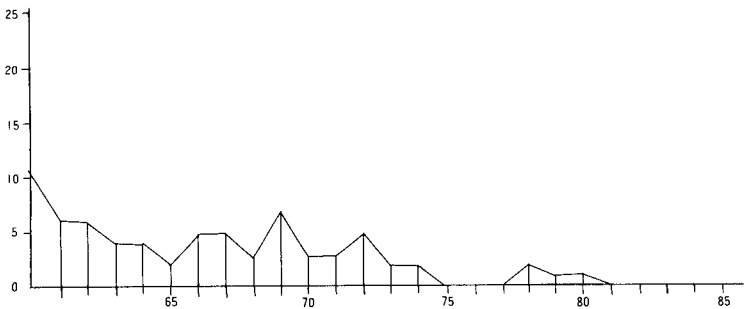
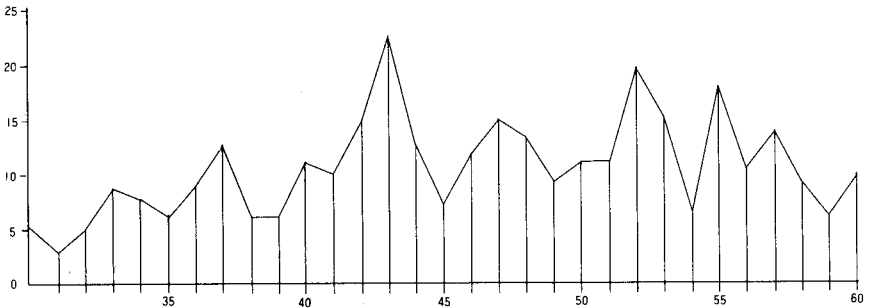
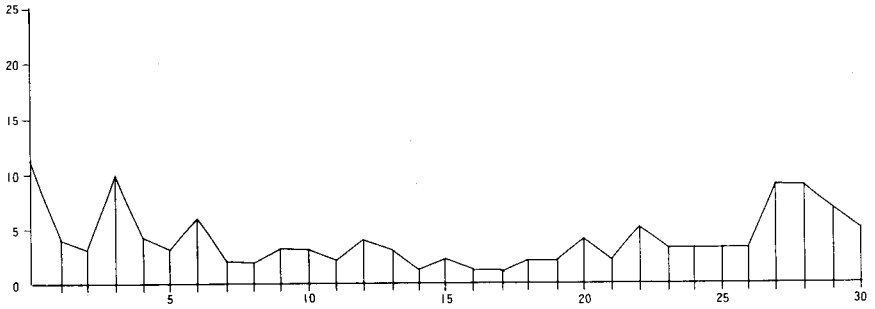


図-2 谷密度の頻度別分布グラフ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N	M	O	P	Q	R	S	T
A	36	11	3	12	8															
B	28	3		3																
C	18																			
D	4																			
E																				
F																				
G																				
H																				0
I	6																	13	5	6
J	10																12	26	0	0
K	1											0		0	4	50	24			
L	4											1				29	53	23		
M	28	27											5	20	32	43	20	9	0	
N	19	27	3								14	12	22	52	42	52	41	35	(9)	
O								6	3	23	27	34	37	40	37	43	43	(19)		
P								24	34	39	25	42	37	55	52	44	(51)			
Q	33	26						17	43	42	30	37	62	60	50	69	(43)			
R	52	40				4	7	3	27	52	51	56	55	67	70	42	(1)			
S	45	41	10			20	26	2	32	44	57	22	41	68	64	53	(38)			
T	33	36	28	6	19	29	30	3	31	29	33	7	54	61	53	54	46	(27)	(14)	
U	44	33	31	22	35	41	22	5	0	0	0	0	12	42	40	28	59	36	(3)	
V	53	56	31	37	35	52	13	3	9	10	3	2	29	45	55	43	73	(65)	(11)	
W	47	55	33	43	40	39	1	0	25	29	3	0	21	28	37	39	51	(27)		
X	46	44	34	50	52	22	2	20	36	32	15	8	32	37	34	64	54	(7)		
Y	46	52	40	43	55	27	11	47	37	48	37	18	15	43	36	55	48	(7)		
Z	49	34	33	42	27	6	35	49	45	48	44	9	21	27	52	55	67	(31)		
a	46	30	41	45	38	35	16	28	36	47	55	37	29	39	42	57	59	52	(31)	(3)
b	32	42	52	47	50	55	13	33	43	55	43	53	47	41	46	60	44	54	67	(29)
c	30	42	53	46	39	36	24	52	48	46	57	52	53	51	50	72	43	66	55	59
d	38	58	58	49	42	44	27	29	50	47	57	63	67	49	57	64	69	64	37	51
e	48	46	54	55	43	40	38	25	44	48	50	60	58	56	53	63	58	56	49	72
f	40	49	50	47	48	39	44	40	41	43	57	51	69	43	51	60	53	58	79	66
g	37	43	44	55	46	40	40	48	43	51	57	53	52	47	43	52	62	71	74	58
h	52	56	43	52	58	38	34	44	48	43	48	51	53	55	55	43	62	61	69	72
i	48	63	51	46	53	43	61	54	53	47	70	58	65	56	57	66	60	47	50	66
j	51	52	60	47	55	44	56	33	56	50	78	68	60	53	48	57	62	69	72	57
k	34	41	49	55	45	28	42	48	42	41	60	68	47	38	28	49	57	78	72	56
l	47	45	51	47	28	23	49	55	61	63	71	52	43	35	46	69	61	57	59	43
m	46	42	36	38	42	30	50	44	57	62	53	57	71	59	57	73	61	66	56	67
n	47	37	34	33	41	27	42	45	40	36	58	65	60	69	62	70	74	52	80	60

(図-3 作成のための計測作業図) 谷密度の数値図

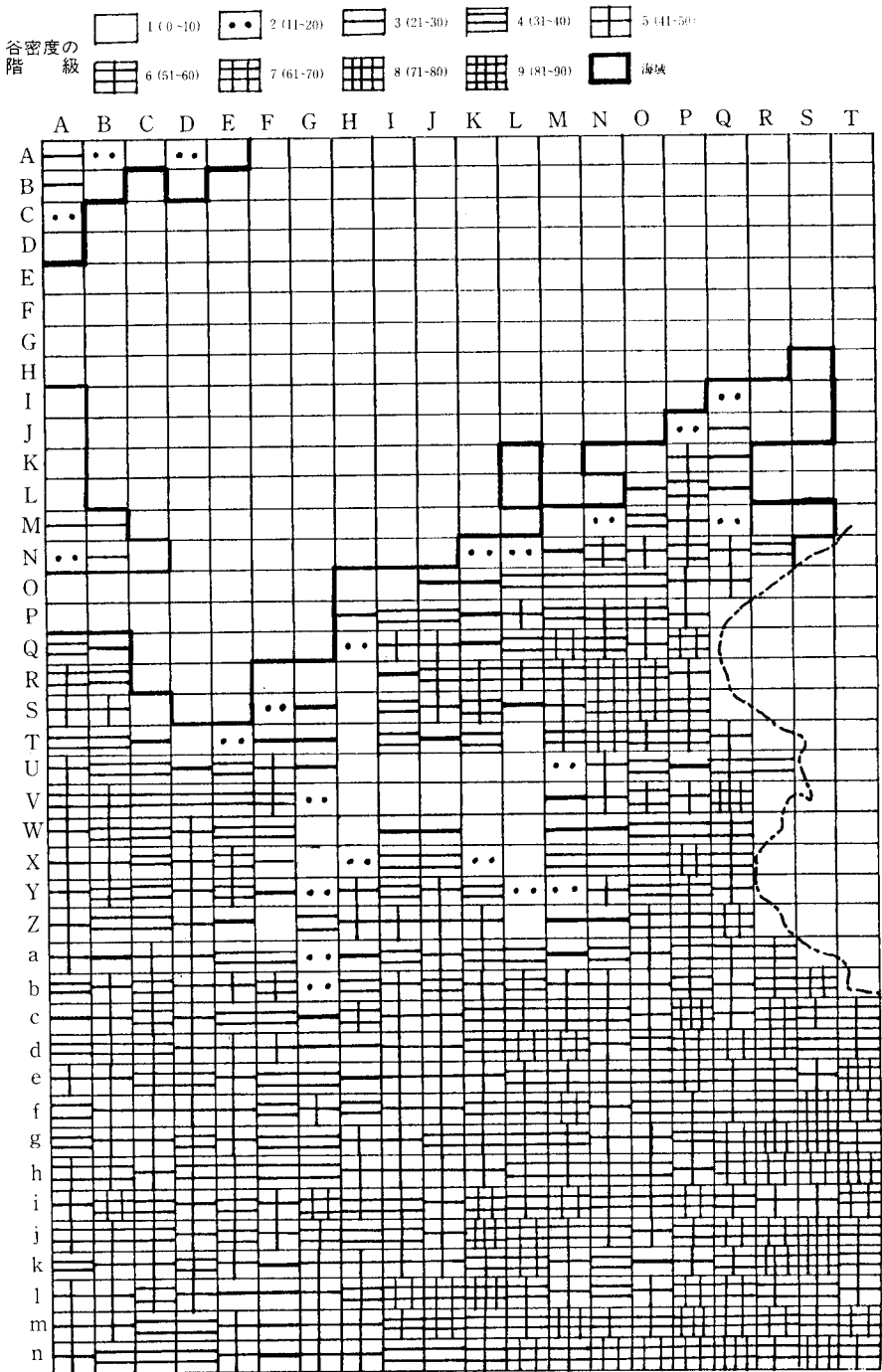


図-3 谷密度の階級別分布図

3 切峯面図

切峯面図の作成方法は、5万分の1地形図を用いて、谷幅1km以下の谷を埋積（消去）して、50m間隔の等高線を描いて作成した。

本図は「舞鶴」図幅を中心として、周辺の図幅が一部入る範囲で描き、「舞鶴」の山地がやや広く把握できるようにした。

おことわり

主に武田一郎・山脇正資の協力で、清水が記述したことをおことわりします。

(水山高幸・坂口慶治・武田一郎・園田平悟・山脇正資・清水弘)



図-4 舞鶴図幅を中心とした丹波山地の切峯面図 谷幅1km以下の谷を埋積して作成。等高線は50m間隔である。

VI 土地利用現況図

1 農 地

この「舞鶴・丹後由良」図幅地域は、京都府の北部、丹波山地の北側にあって、綾部市域の北ないし北東部地域、舞鶴市の大部分の地域、宮津市の由良、養老等の一部地域、その他伊根町、和知町の一部を含む地域である。なお、図幅の北部は日本海の若狭湾に面し、東部は福井県に接している。

図幅内に関係する行政区域は、図幅の中央部に舞鶴市、南部に綾部市、南東部に和知町、北西部に宮津市と伊根町があり、計3市2町が関係している。この五つの行政区域ごとに農地の分布とその土地利用の現況を示すと、次のとおりである。なお、以下に述べる地域区分の表現法は、地形、地理的条件によって、舞鶴地域は由良川下流域、西舞鶴、東舞鶴の3地域に、綾部地域は北部中山間、上林川流域の2地域にそれぞれ細分し、また、宮津、伊根、和知の各地域は、関係する行政区域のそれぞれ一部地域に限定されているため、宮津沿岸、伊根沿岸、和知北部山間の各地域名とした。

(1) 舞鶴地域

この図幅に含まれる舞鶴市の区域は、市西部加佐地域の長谷から志高を結ぶこれより以東の地域であり、この中に舞鶴市の農地の約9割が含まれる。

舞鶴地域は、海岸、入り江、半島、河川が複雑に入り込んだ地形、地理的条件がある中で、西部の由良川下流の平坦地域、中部の西舞鶴市街地近郊の平坦地域、東部の東舞鶴市街地近郊と大浦半島部を含む地域の三つに細分し、以下、それら地域ごとに土地利用状況を概説する。

ア 由良川下流域地域

図幅の西部には、若狭湾に向って由良川が北流しており、その兩岸に谷幅の狭い沖積平野が細長く広がり、舞鶴市の主要農業地帯となっている。由良川は、この図幅内では河床勾配がほとんどなく、農地と由良川との標高差も少ないので、水害を被りやすい地域である。このため、水稻栽培は早植えが普及し、コシヒカリ、酒米五百万石等の産地となっている。

由良川の両岸には、各地に水田より数mの比高差で洪水堆積地（自然堤防）が分布しているが、ここの農地は茶園、普通畑として利用されている。茶は、舞鶴地域の殆どがこの由良川流域に集中し、その種類別には、玉露園が多く、近年はてん茶栽培にも関心が高まっている。普通畑ではごぼう、だいこん等の根菜類が多く、その他葉菜類、施設野菜、豆類が栽培されている。また、由良川の河口部には砂丘畑が分布しており、かんしょ、落花生の産地となっている。

一方、由良川支流の真壁川、久田美川、八戸地川など小河川沿いには谷底低地が分布し、水稻を中心として、転作物に豆類、野菜の栽培が盛んである。

イ 西舞鶴地域

図幅中央部の舞鶴湾（西港）に向って流入している伊佐津川、高野川、福井川、その他中小河川の両岸に広がる水田には、水稻を中心として、転作物の小豆、野菜類の栽培が盛んである。野菜は、都市近郊の有利性を生かして、地場消費向けの軟弱野菜、施設栽培いちご、京都の伝統野菜の万願寺とうがらし、えびいも栽培に力が注がれている。

一方、沖積低地周辺の丘陵地及び河岸段丘上に点在する畑地には、豆類、野菜、果樹等が栽培されているが、高野地区のかき、池内地区のいちご、ゆず、四所地区の宿根かすみそう等が特徴的な産地となっている。

ウ 東舞鶴地域

図幅の中央ないし北東部の舞鶴湾（東港）に向って流れる与保呂川、祖母谷川、志楽川、河辺川、その他中小河川の両岸に広がる水田には、水稻を中心に雑穀・豆類、野菜が栽培されている。豆類は小豆生産が主体であり、野菜は各地に各種の露地野菜が栽培されるほか、近年、施設栽培も増加し、与保呂、祖母谷地区にはいちごが特産物として定着している。また、河辺地区では京都の伝統野菜のえびいも、堀川ごぼうの栽培振興が図られている。

一方、大浦半島部では、西大浦地域を中心に、山地や海岸段丘部にみかんが特産地として有名であるが、近年、栽培面積は減少しつつあり、現在、約50haの栽培となっている。また、半島の入り込んだ海岸沿いには、沖積地や

海岸段丘部に水稻、豆類が栽培され、これら水田や各地に点在する普通畑には、温暖な気象条件を生かして、露地野菜、施設野菜の栽培も伸びつつあり、中でも佐波賀地区のだいこんが特産地となっている。

(2) 綾部地域

この図幅に含まれる綾部市の区域は、綾部市北部の一部地域、及び北東部の上林川流域地域である。その範囲は、吉美地区の星原町から北方に志賀郷地区の金河内町を結ぶこれより以東、同じく星原町から東方に口上林地区の忠町を結ぶこれより以北に含まれる地域である。この中に綾部市の農地の約4割が含まれる。

この綾部地域は、市の北部地域にあって、山地と丘陵が樹枝状に入り込んで、浅い谷が数多く形成されている地域をまとめて「北部中山間地域」とし、一方、市の北東部にあって、由良川支流の上林川に沿って、谷が細長く伸び、やや谷幅の広い沖積低地が広がっている地域をまとめて、「上林川流域地域」とし、以下、この細分した二つの地域ごとに土地利用状況を概説する。

ア 北部中山間地域

図幅の南西部は、綾部市北部の中山間地域であり、由良川支流の八田川、小呂川、犀川、及び舞鶴湾に流れる伊佐津川等の各中小河川の上流が複雑に入り込んでいる地域である。農地は山地と丘陵地及び台地の周辺に普通畑と樹園地が、また、台地上と谷間の沖積地に水田が分布している。

これら農地の土地利用状況は、水田では水稻を中心に、転作作物として小豆、黒大豆、白大豆、麦が栽培されているが、近年、地域特産の振興をめざして、吉美町には輪ぎく、クジャクソウなど花きの施設栽培が、上八田町には京都の伝統野菜の賀茂なすの産地づくりが進みつつある。一方、丘陵地の周辺や台地上には、各地に畑地が点在し、図幅内で最も畑地の分布が多い地域である。これら畑地の利用は普通畑が多く、豆類、野菜、飼料作物の栽培が主体であるが、野菜のうちではきゃべつ、かぼちゃ、えんどうが多く栽培されている。また、樹園地は主としてくり園として、一部は茶園として利用されている。

イ 上林川流域地域

図幅の南東部は、綾部市の北東部に当たり、北東から南西方向に長く伸びる上林川とその支流河川の両岸に広がる沖積低地、及び八津合町付近に発達する河岸段丘上に、主として水田が分布している。このほか、河岸段丘上と山麓傾斜面に僅かに畑地が点在している。

これら農地の土地利用状況は、水田では水稲を中心とし、転作作物に豆類、野菜、麦等が栽培されている。豆類では小豆が、野菜では古くからの特産物である秋冬きゃべつが中心であり、このほかかぼちゃ、えんどう、さいとう、きゅうり等が栽培されている。転作はバラ転作が主体であるが、畜産の盛んな八津合町を中心に、転換畑に飼料作物が比較的まとまって栽培されている。

一方、畑地では、五津合町付近を中心にくり園としての利用が目立つが、その他点在する普通畑には秋冬きゃべつ、かぼちゃ、小豆などが栽培されている。

(3) 宮津沿岸地域

この宮津沿岸地域は、図幅の北西部に位置し、宮津市の一部地域であって、その範囲は若狭湾沿岸に面する市北部の養老地区、東部の栗田半島の一部及び由良地区を含む地域である。この範囲内に宮津市の農地の約1割が含まれている。

養老地区は、犀川の下流域と大島地区の海岸平野部に、主として水田が分布し、水稲を中心に豆類、野菜等の転作作物が、また、周辺の丘陵地に点在している普通畑や樹園地には、主として豆類、野菜、花き・花木、みかん等が栽培されている。

栗田半島部は、海岸平野に排水不良の水田が分布し、水稲作を中心に利用されている。

由良地区は、由良ヶ岳の山麓緩斜面に樹園地が広がり、みかんの特産地となっており、観光みかん狩りや沿道地場売りが行われている。みかん以外には一部かき園として利用されている。一方、沿岸沿いに点在する砂丘畑には野菜類が、また、砂丘の後背地の水田は水稲作を中心に利用されている。

(4) 伊根沿岸地域

この伊根沿岸地域は、図幅の北西部に位置し、与謝郡伊根町の一部地域である。この地域は伊根町南東部の亀島地区であり、農地は図示できるほどではないが、少面積の水田が分布し、水稲作に利用されている。

(5) 和知北部山間地域

この和知北部山間地域は、図幅の南東部に位置し、船井郡和知町の北部山間地の一部が含まれるが、農地の分布はない。

(京都府農業総合研究所 川戸義行)

参考資料

- 1) 京都府農林水産部：平成2年度農林水産関係資料、1990
- 2) 国土庁土地局：土地分類図26（京都府）、1976

1990年3月 印刷発行

土地分類基本調査

舞鶴・丹後由良

編集発行 京都府農林水産部耕地課

京都市上京区下立売通新町

電 話 075—451—8111 (代表)

印 刷 緑川地図印刷株式会社

東京都墨田区吾妻橋2～18～3