

会津開発地域

土地分類基本調査

猪苗代湖

5万分の1

國土調査

福島県

1971

序 文

国土の開発、保全ならびにその利用の高度化に資するために国土の実態を科学的かつ、総合的に調査することは緊要な課題であります。本県におきましては、新全國総合開発計画に沿って、未開発資源が多く限りない発展の可能性を秘めている会津地域に大規模林業圏開発計画を策定し、従来の林業のみの開発にとどまらず、総合的な地域の振興を図るべく森林、観光、レクリエーション基地の建設、農畜産業の振興、水資源の確保、道路網の整備などあらゆる角度から総合的に調査し、地域の特性に応じた開発を進めようとしております。

従って、この事業計画の一環として土地利用計画を策定するため、あらゆる角度から国土の実態を把握する必要があるので土地の基本的性格を形成している地形、表層地質、土壤の三要素および土地利用の現況を総合的、科学的に調査し、その成果を相互に有機的に組み合わせまいりたいと考え土地分類基本調査を実施してまいりました。

この調査は、国土調査法に基づく開発地域土地分類基本調査の指定をうけ、国土調査補助事業として、昭和45年より10ヶ年計画で実施することといたし、初年度として5万分の1地形図「猪苗代湖」図幅を対象に県が調査主体となり実施し、昭和46年度以降は5万分の1地形図「若松」「喜多方」等の図幅を遂次実施する予定であります。

本「猪苗代湖」図幅は行政上に利用されることは勿論広く関係者機関において活用されることを希望するとともに資料の収集、調査等にご協力いただきました宮城教育大学、福島大学をはじめ、各関係機関の各位に対し深く謝意を表する次第であります。

福島県農地林務部長

野 田 国 芳

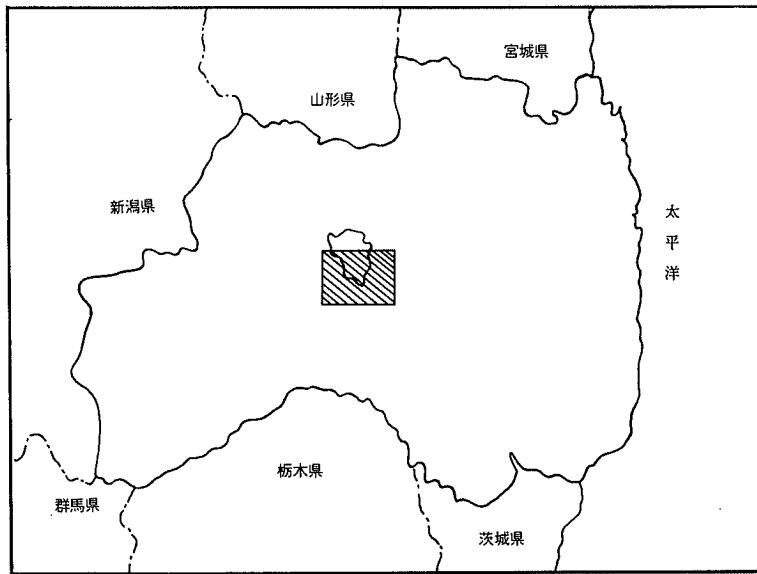
調査担当者一覧表

地形分類調査	宮城教育大学 文部教官 田辺健一
表層地質調査	小貫義男
土壤調査	福島県農業試験場 専門研究員 鈴木平喜 福島県林業試験場 主任研究員 平川昇
開発関連調査	
傾斜区分調査	
水系谷密度調査	宮城教育大学 文部教官 田辺健一
土地利用現況調査	
(耕地)	福島大学教育学部 文部教官 大沢貞一郎
(林地)	福島県農地林務部
	農地開拓課主事 渡辺三郎
開発規制調査	福島県農地林務部
	農地開拓課主事 渡辺三郎

目 次

総 論.....	1
各 論	
I 地 形 分 類 図	15
II 表 層 地 質 図	21
III 土 壤 図	47
IV 傾 斜 区 分 図	50
V 水 系, 谷 密 度 図	51
VI 開 発 規 制 図	53
VII 土 地 利 用 現 況 図	55

位 置 図

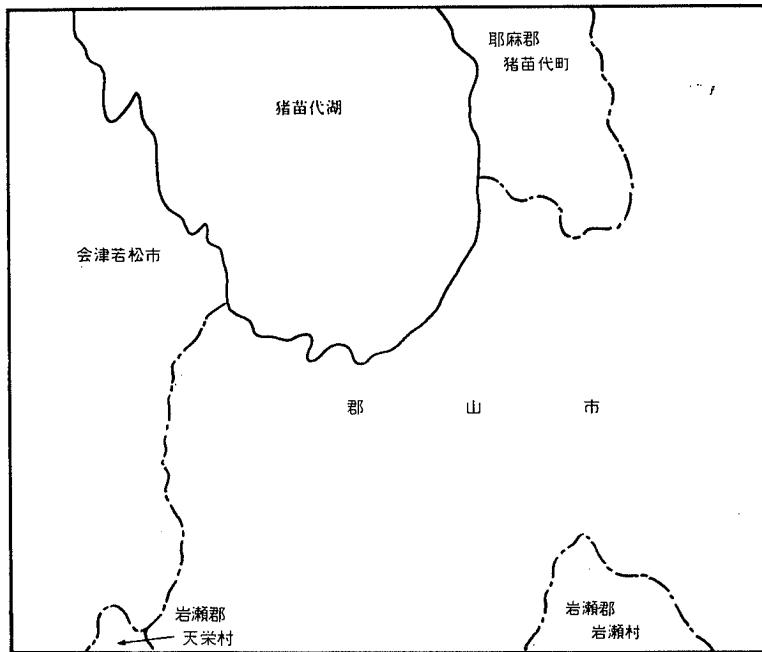


總論

1 位置・行政区画

「猪苗代湖」図幅は福島県の中央部に位置し、経緯度は東経 $140^{\circ} 0'$ ~ $140^{\circ} 15'$ 北緯 $37^{\circ} 20'$ ~ $37^{\circ} 30'$ の範囲である。また、本図幅内の行政区画（第1図参照）は会津若松市、郡山市、耶麻郡猪苗代町、岩瀬郡岩瀬村、天栄村の2市1町2村からなる。

第1図 行政区画



なお、岩瀬郡岩瀬村、天栄村については、図幅内にしめる面積が小さいので、以下説明を省略する。また、本図幅内の市町村合併状況については、下記のとおりである。（第2図参照）

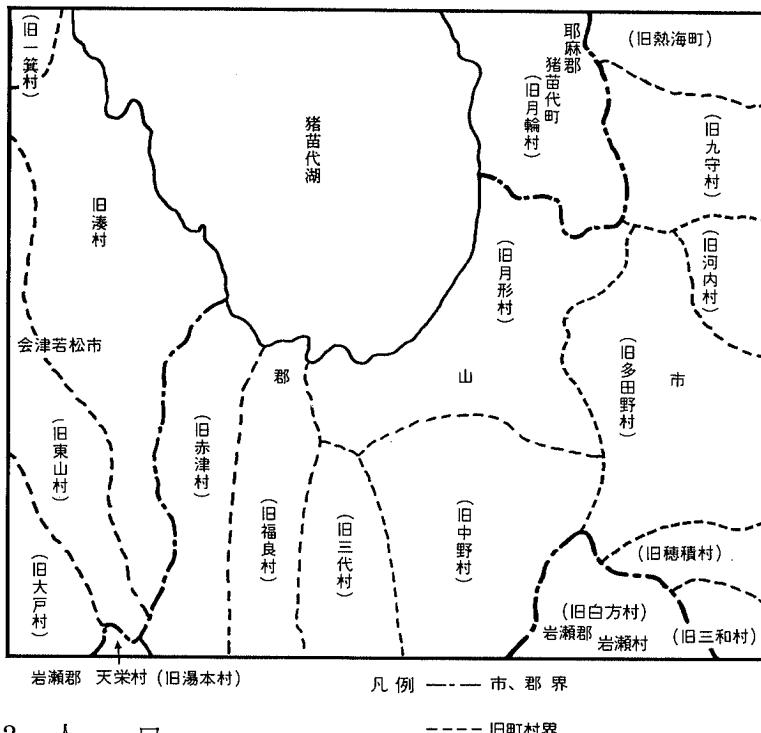
昭和29年9月1日 安積郡熱海町及び丸守村合併、熱海町を新設。

昭和30年1月1日 北会津郡湊村、東山村、会津若松市に編入合併。

昭和30年3月1日 耶麻郡月輪村、耶麻郡猪苗代町に合併

- 昭和30年3月10日 安積郡穂積村、三和村合併、三湊田村を新設。
- 昭和30年3月31日 安積郡月形村、中野村、三代村、福良村及び赤津村合併、湖南村を新設。
- 昭和30年4月25日 安積郡河内村、多田野村合併、逢瀬村を新設。
- 昭和40年5月1日 安積郡三穂田村、逢瀬村、湖南村、熱海町、郡山市に合併。

第2図 旧町村界図



2 人 口

----- 旧町村界

人口及び世帯数（第1表）によると昭和45年度の旧湖南村の人口は7,324人（男3,538人、女3,786人）で、昭和41年度より10.4%、旧湊村は3,316人（男1,612人、女1,704人）で12.4%、旧東山村は3,123人（男1,330人、女1,793人）で11.6%とそれぞれ減少している。

また、昭和45年度の旧湖南村の世帯数は1,611戸で昭和41年度より49戸、旧湊村

は 664戸で21戸、旧東山村は 769戸で39戸とそれぞれ減少している。昭和41年から5年間の推移をみると各地域とも人口においては、年々漸減している。

また世帯数は旧湖南村が年々漸減しているほか、旧湊村、旧東山村については昇降の傾向がみられる。次に旧湖南村の昭和41年から5年間の社会増減をみると昭和41年度は転入者 242人に対し転出者は 2倍強の 553人であるが、昭和45年度は転入者 163人、転出者 312人となっており、年々転入、転出者の数は漸減している。

なお、旧湊村、旧東山村、旧多田野村、旧月輪村の社会増減については、資料が得られないため説明を省略するが、旧湖南村に隣接するこれらの地域についても、ほぼ同様の状況にあるものと推察される。

第1表 人口及び世帯数の推移

年別	旧湖南村			旧湊村			旧東山村		
	世帯 数	人口		世帯 数	人口		世帯 数	人口	
		男	女		男	女		男	女
41	1,660	3,943	4,229	8,172	685	1,796	1,990	3,786	808
42	1,647	3,839	4,139	7,978	689	1,757	1,926	3,683	816
43	1,634	3,686	4,004	7,690	686	1,739	1,888	3,627	829
44	1,623	3,593	3,910	7,503	687	1,711	1,851	3,562	816
45	1,611	3,538	3,786	7,324	664	1,612	1,704	3,316	769

資料・1969年版「郡山市の現況」・会津若松市照会

3 地域の特性

自然的条件

本図幅内の山地は中小起伏山地が多くみられる。主なる山地としては、東半部南北に走る額取山（1,008.7m）を始め、猪苗代湖西部の背中炎山山地および南西部の会津布引山山地等がある。また、湖岸の西部から東部へかけては、赤井、平潟、赤津、福良、舟津、館、浜路、山潟等の各低地がみられ扇状地、三角州を形成しているところもある。

舟津から浜路部落にかけては砂州で、また、山潟低地の東部及び舟津、館低地及び安佐野部落と御代部落の北は湿地となっている。

西南部の湯川の流域は深い谷をなしており、また、浜路低地は南の横沢と北の金山沢の谷と類似した地形で扇状地が発達している。

山潟低地の東部は中山峠（560m）を通じて五百川の谷に続いている。また、額取山山地の分水界には御靈樅峠、三森峠、諏訪峠等があり、郡山盆地に通じている。また、この山地の東側は五百川、藤田川、逢瀬川、南川、掩原川の上流部に当たり、低地は少ない。

猪苗代湖南部山地は舟津川および青川、常夏川の3支流にはさまれ、南北に平行する中小起伏山地で標高600～800m程度の高度である。

猪苗代湖は、東部の川桁断層崖と南部から西部にかけての小断層崖にはさまれた断層盆地の形成と北部の磐梯山および雄国火山の噴出及びその後西北部に流出した翁島泥流の堆積によって生じた湖であり、現在の湖面の高度は514mである。

また、本地域は新第三系がよく発達しており、その層序区分は奥羽脊梁山脈の他の地域の新第三系と共通性が認められる。

新第三系の下部には緑色凝灰岩が厚く発達し、金属、非金属鉱床を賦存することから古くは鉱山として開発されたところがあるが、現在では廃鉱となっている。また碎石は数箇所において採掘されているが、安山岩、石英安山岩、流紋岩などは碎石資源として注目される。平地は、第四紀沖積層の砂礫層からなり浅層地下水を豊蔵しており、部落の簡易水道の水源に供給されている。

次にこの地域の気候（第2表参照）についてのべると、冬季間はいわゆる裏日本型と呼ばれる寒冷多湿の傾向を示すが、夏季においては海拔高度が高いことと、猪苗代湖という大湖を有することによって、この地方特有の高原性気候を示しているといえよう。

これらのことから、年を通じての気温傾向は、この地域の東西方向に位置する郡山や会津盆地よりも各月2～3°Cほど低くなっている。その主因は両盆地との海拔高度差が作用すると考えられる。

第2表 湖南農業気象観測所

(郡山市湖南町福良字蒲町前)
海抜高度 536m)

最 月 気 (平均)	最高 温 度 (平均)℃	最低 温 度 (平均)℃	最高 气 温 度 (平均)℃	最低 气 温 度 (平均)℃	最高 高 度 值 mm	最低 高 度 值 mm	降 水 量 mm	1日最 大降 水量 mm	10mm以 上 の 降 水 日 数	30mm以 上 の 降 水 日 数	59 日	19 日	5 日	154 cm	110 cm	30 日	62 cm	16.2 m	3.1 m	35 %	1961 年	1970 年	
1	0.9	-6.4	-2.8	9.8	16.4	℃	日	30	157	59	19	5	日	1	154	110	30	62	16.2	3.1	35	10	10
2	1.4	-6.1	-2.4	13.6	-16.1	0	0	27	136	48	16	5	1	124	136	28	43	17.8	3.3	33	10	10	
3	4.6	-3.7	0.3	16.4	-15.6	0	0	26	105	57	14	4	0	71	114	20	40	22.6	3.0	20	10	10	
4	13.5	2.9	8.2	25.8	-7.8	0	0	8	58	25	9	3	0	7	55	5	30	22.9	2.5	20	10	10	
5	19.5	8.1	13.8	28.6	-10.0	2	1	85	38	10	4	0	—	—	—	—	—	25.9	2.5	8	10	10	
6	21.8	12.9	17.3	29.0	5.0	5	0	132	103	13	5	1	—	—	—	—	—	22.2	1.8	23	10	10	
7	25.8	17.5	21.6	32.9	6.5	19	0	140	63	14	5	1	—	—	—	—	—	23.3	1.6	5	10	10	
8	27.4	18.2	22.8	33.2	10.6	26	0	136	112	10	4	1	—	—	—	—	—	24.0	1.6	32	10	10	
9	22.2	13.8	18.0	30.6	3.6	6	0	136	161	11	4	1	—	—	—	—	—	19.1	1.8	25	10	10	
10	16.0	7.3	11.7	23.4	-1.6	0	1	101	82	11	3	1	—	—	—	—	—	17.0	1.9	21	10	10	
11	10.6	1.7	6.1	19.6	-7.0	0	0	10	74	57	14	2	0	14	26	4	26	14.6	2.4	34	10	10	
12	3.9	-3.7	0.1	14.7	-14.6	0	0	27	99	45	15	3	0	80	48	22	40	13.1	2.7	32	10	10	

しかし、湖岸にある福良とその南方のほぼ同一高度にある岩瀬郡天栄村湯本との対比において福良が湯本よりも夏季最高気温において平均1℃ほど低く、逆に最低気温が1℃ほど高いという事実は、これは明らかに湖周辺平地が、猪苗代湖の影響を受けていると考えられる。

降水量は、その年傾向が1月と9月ころにピークがあることにおいて、裏日本に一般に見られる傾向に合致し、冬季は会津盆地よりも平均20～30mm、郡山盆地よりも200mm多く、また夏季には前者より50～60mm、後者よりも10～20mm多くなっている。

このことは冬季の会津地方の降水量が海拔高度とかなりよく正比例している傾向を示すと共に、北西季節風による降水の影響範囲がこの地域の東斜面を限界として郡山盆地までは通常到達しにくいことを示すものと受けとられる。一方夏季にはこの地域が太平洋側を通る台風や低気圧の影響を受け、そのため会津盆地より降水量が多くなるが、反面はるかに海拔高度の高い北方の吾妻山地と比較すれば、その影響の程度もそれほど強いものとは考えにくい。

積雪は降水量と同様、おおむね海拔高度に正比例するため、会津盆地よりも若干多い。しかし、季節風降水のあまりおよばない郡山盆地と比較すれば、気温との相乗作用によって約4倍の多さに達している。

なお、季節関係の初終日は、霜が10月19日～5月6日、雪は11月12日～4月16日、積雪は11月25日～4月7日、根雪は12月22日～3月20日ごろとなっている。

4 主なる産業の概要

この項の説明に当っては旧湖南村、旧多田野村、旧湊村、旧東山村、旧月輪村の5地域を中心とし、特に農業を主体として説明することにしたが、資料の得られない地域及び本図幅外にまたがる地域で山間部のみの地域また同地域の産業別就業人口及び生産所得等については資料が得られないため説明を省略した。

(1) 農業

昭和45年の各地域の農業概況（第3表参照）によると、旧湖南村の農家人口は

6,265人であり、昭和40年に比較すると937人(15%)減少している。他の4地域においても同様に旧東山村が1,008人に對し157人(12%)、旧湊村が3,276人で412人(11%)、旧月輪村が2,323人で346人(13%)、旧多田野村が3,165人で315人(9%)とそれぞれ減少している。

次に5地域の昭和45年の総農家数に対する専兼別の比較をみると全般的にいって総農家数2,873戸に対して専業農家は約13%と少なく、また、第1種兼業農家約57%、第2種兼業農家約30%の構成比になっている。

特に旧東山村については農家数165戸に対し専業農家が僅か5戸で、また、第2種兼業農家は約60%の高率をしめしている。また、昭和40年の5地域の総農家数は2,948戸であるが、昭和45年には75戸減少している。専業農家は703戸あつたものが349戸と大きく減少し、更に第1種兼業農家については1,512戸に対し139戸、第2種兼業農家が733戸に対し135戸とそれぞれ増加しているが、この傾向は各地域ともにみられる。

また、昭和45年の出稼者は旧湖南村が381人、旧湊村250人、旧多田野村69人、旧月輪村30人、旧東山村22人の順となっているが、特に旧湊村は農家人口3,276人に對し約9%の出稼者数となっており、他の4地域に比べやや高い比率を示している。

経営規模別農家数では各地域とも0.7~2.0ha内の規模の農家が多く、また、農作物は各地域とも米を中心であり、その他豆類、野菜類等の栽培のほか特にとりあげられるものはない。

次に5地域の男女年令別世帯員数をみると総世帯員数16,037人のうち男の世帯員数は女に比べ453人減の7,792人である。更に構成比をみると男が0~14才までが全体の約29%で最も多く、次いで40才~49才及び60才以上が約14%, 30才~39才が約3%で、特に15才~29才までは約21%の低率をしめしている。

また、女の場合も男の構成比に類似しており、特に60才以上は女1,60人に対し男が292人少なく1,068人である。

次に5地域の就業状態別世帯員数(第4表参照)をみると16才以上の世帯員総

第3表 農業概況

市町村名 (旧村)	昭和40年			昭和45年			昭和50年		
	農家数	専業農家戸	第1種兼業農家戸	第2種兼業農家戸	農家数	専農戸	農業家戸	第1種兼業農家戸	第2種兼業農家戸
会津若松市 (東山) (湊)	172 587	3 152	78 333	91 102	1,165 3,688	0 203	165 578	5 63	61 421
郡 山 市 (多田野) (月形) (中野) (三代) (福良) (赤津)	555 331 199 158 326 195	94 146 43 33 44 36	349 125 105 76 49 122	112 60 51 49 109 37	3,480 1,939 1,170 976 1,902 1,215	194 69 80 59 122 92	338 320 206 151 122 183	37 73 27 16 26 12	301 163 96 81 187 124
計	1,209	302	601	306	7,202	422	1,177	154	651
猪苗代町 (月輪)	425	152	151	122	2,669	37	415	95	217
合計	2,948	703	1,512	733	18,204	856	2,873	354	1,651

資料 1965年、1970年農業センサス

第4表 就業状態別世帯員数

	16才以上の世帯員数			自家農業だけに従事した人			自家農業とその他の仕事に従事した人			その他の仕事だけに従事した人			仕事に従事しなかった人						
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計				
会津若松市 (東山) (湊)	326 1,098	379 1,202	705 2,300	55 297	175 720	230 1,017	21 312	50 156	71 468	175 252	51 36	226 288	33 67	20 23	53 90	42 90	83 170	125 267	437
郡山市 (多田野) (潮) (月形) (中野) (三代) (福良) (赤津)	993 605 372 296 644 330	1,068 1,186 710 563 1,188 710	2,061 219 108 65 112 89	233 396 322 175 345 224	601 131 93 79 457 313	834 42 98 240 137 108	294 173 141 74 188 139	213 128 91 33 74 66	507 42 141 112 211 19	310 128 91 112 188 66	108 42 29 30 45 19	418 170 120 30 233 19	77 34 20 104 28 18	53 7 16 14 17 7	130 41 120 104 233 85	79 7 16 3 17 18	93 118 65 35 45 49	172 187 91 55 79 99	148
計	2,060	2,297	4,357	593	1,354	1,947	548	228	776	547	165	712	114	50	164	258	500	758	
猪苗代町 (月輪)	804	878	1,682	321	515	836	105	84	189	234	56	290	33	22	55	111	201	312	
合計	5,281	5,824	11,105	1,499	3,365	4,864	1,280	731	2,011	5,18	416	1,934	324	168	492	660	1,144	1,804	

資料 1965年農業センサス

数は男が 5,281人で女は男より543人に多く5,824人である。就業状態別構成（男女別）では自家農業だけに従事した人が男 1,499人（28%）であるが、女の場合は 3,365人（58%）で男より 1,866人も多い。

また、自家農業とその他の仕事に従事した人の中で自家農業が主の人は男1,280人（24%）で、女が731人（12%），その他の仕事が主な人が男は 1,518人（29%）女が416 人（7%）で男が 1,102人も多い。また、その他の仕事だけに従事した人が男 324人（6%），女が 168人（3%），仕事に従事しなかった人が男は 6 0人（13%），女が 1,144人（20%）となっている。

以上の点より 5 地域の農業経営耕地は比較的の中小規模の農家が多いため、米作中心の営農では困難なところから兼業農家が多く、また、就業状態等からみても女の自家農業従事者が男よりかなり多いなどから推計して、近時経済の高度生長に伴なう労働力の不足現象はこの地域にも及び若年労働者の流出などいわゆる過疎地帯の現象を呈している。

(2) 商業

昭和45年度の商業統計調査によると旧湖南村の商店数は 154で従業者数は 339人、商品販売額は68,999万円となっている。業種別でみると飲食料品小売業がもっとも多く商店数78、従業者数 34人、商品販売額24,222万円、次いで卸売業が商店数 8、従業者数38人、商品販売額13,180万円であり殆んど零細企業である。

(3) 工業

昭和44年度の工業統計調査によると事業所数は15、従業者数127人、出荷額14,216万円となっている。業種別でもっとも多いのが、木材木製品製造業で事業所数は5、従業者数12人、出荷額357 万円となっており、立地条件が悪いため工業は発達していない。

5 開発の現況と方向

(1) 道路、鉄道

本地域の主要道路は、一般国道49号線、主要地方道 2 路線、一般県道 3 路線で

ある。国道は本地域の北部のごく一部を東西に通り、この国道から分岐した主要地方道および一般県道により構成されている。

主要地方道は、郡山、会津若松線、白河、猪苗代線の2路線がある。郡山、会津若松線は本地域を東西に三森峠を経て湖南平地から更に黒森峠を越えて赤井を通り会津若松市に至っているが、路面の舗装率は約41%である。白河、猪苗代線は本地域を南北に勢至堂峠を通り御代より郡山、会津若松線に結び中地から湖岸東側を通り上戸で国道49号線に結び猪苗代町に至っているが、路面の舗装率は約15%である。また、一般県道は主要地方道から分岐し各村落を結んでおり、青松浜線、舟津、羽鳥、白河線、中野、須賀川線の3路線があるが、主要地方道とともに冬期は積雪のため不通となることが多い。

鉄道については、本図幅の北部を東西に磐越西線が通っており、郡山市と会津若松市を結んでいる。全線が電化されており近時急行のほか特急も増設されたので郡山市から本地域までの時間的距離は著しく短縮された。

(2) 水資源

本地域内には、原川、常夏川、菅川、舟津川、小谷川、中地川、中川、笛原川、多田野川、遠瀬川、大久保川、藤田川、日沢川、五百川等の各河川があり、水資源には恵まれている。また、降水量も多いので地下水の賦存が豊である。

本地域における主なる滞水層は舟津砂礫層および中野段丘砂礫層で、猪苗代湖の周辺および各河川の流域に分布している。これらに賦存する浅層地下水は簡易水道および灌漑用水源に利用されている。

簡易水道は逢瀬山田原及び湖南簡易水道があり、また、猪苗代湖西側の会津若松市湊町の大部分および河沼郡河東村にまたがる水田、畑を対象として、用排水改良事業が県営事業として39年に着工されたが、このうち用水の絶対不足量を補うため、原川支流大清水沢に吉ヶ平ダムが建設され、昭和44年6月貯水を開始している。

上戸より流水される安積そ水は各用水路を通して分水されて郡山盆地の水田をうるおしている。また、本図幅の北東には沼上、竹内の2発電所があり電力の給

供源となっている。

(3) 觳光

郡山市湖南町には磐梯朝日国立公園として指定されている猪苗代湖を始めとして、白砂、青松の舟津公園があり、湖上をへだてての磐梯秀峰の眺めは猪苗代湖岸のうち最高である。また布引高原は海拔 1,082m の高原で山頂まで道路が通っているため、会津若松市、郡山市方面より観光客で毎年にぎわっている。そのほか中野大仏、不動沢の大師の岩穴、千手觀音またはしだれ栗等の天然記念物が数多く散在している。

都市市逢瀬町には高地性遺跡として注目されている古代の村及び三森スカイラインの入口の山麓にある休石は温泉が多量に湧出し、自然の景観を生かした保養に絶好の温泉である。そのほか、淨土松公園は白亜の奇岩がそびえたち、その姿はいろいろな形をつくり、その間には松の緑が点在し、陸の松島ともいわれている。また、御靈柩峠は全山燃えるような山つつじに包まれ、頂上からは猪苗代湖が眼下に見下せるため、登山コースとして人気を集めている。

(4) 開発の方向

郡山市湖南、会津若松市湊地区は会津29市町村とともに昭和46年度大規模林業圏域として林野庁の指定を受け、林業を中心とし、関連産業をふくめた総合開発事業を実施する計画である。すでに昭和46年度基礎調査、開発構想策定調査を終り、開発の方向を明らかにし、昭和47年度において、昭和60年までの開発基本計画の樹立を進めている。

この地域における主な開発事業の計画は次のとおりである。

郡山市湖南

1. 大規模林業圏開発事業

(1) 地域開発の基幹林道の整備

中核林道、三森布引線 延長19.5km、幅 5.0m舗装

(2) 大規模計画造林の実施 800ha

(3) 林野々生資源の開発

オランダガラシ、バイカモを中心とする山菜増殖団地の造成

(4) 森林レクリエーションエリアの整備

- (イ) ごれいびつ自然公園 300ha 駐車場、休憩施設、指導標の設置
- (ロ) 布引山高原自然公園 300ha 駐車場、展望台、休憩施設、遊歩道、
観光山菜園
- (ハ) 隠津島神社自然林 30ha 原生林の保護

2. 他産業開発計画

- (1) 磐梯朝日国立公園猪苗代湖岸地区の整備 263ha 湖岸周遊道路の整備
146km 舟付場、学校経営キャンプ場、遊歩道、駐車場 レストハウス
- (2) 農用地造成、布引高原 261ha 高原野菜栽培

会津若松市

1. 大規模林業圏開発事業

- (1) 地域開発の基幹林道の整備
大規模林道、東部線、延長17.5km、幅7.0m舗装
- (2) 大規模計画造林の実施 300ha
- (3) しいたけ、なめこ生産団地の造成
- (4) 森林レクリエーションエリアの整備
林道歩道、駐車場、休養施設、管理施設、野営場、避難小屋

各論

I 地形分類図

1. 地 形 区

海拔高度、起伏量、地形面の性質と成因、構成物、地域的まとまりなどから、次の16地形区に区保した。

I 奥羽脊梁山地系

- I a 額取山山地
- I b 東部山麓丘陵
- I c 猪苗代湖南部山地
- I d 脊中炎山山地
- I e 会津布引山溶岩台地
- I f 川桁山山地

L 猪苗代湖系

- L a 赤井低地
- L b 平潟低地
- L c 赤津、福良低地
- L d 舟津、館低地
- L e 浜路扇状地
- L f 山潟低地

III 郡山盆地系

- III a 五百川段丘
- III d 郡山台地
- III e 富岡台地

IV 会津盆地系

- IV a 湯川段丘

本地域は、猪苗代湖、郡山盆地、会津盆地の3つの侵食基準面があるので、台地および段丘、低地を統一的に表示することが不可能である。したがって上記の如く

3系に分けて区分した。

なお、地形区分図は地形分類図の欄外左下にある。

2. 地形分類

額取山山地（I a）

奥羽脊梁山地の主脈をなす中起伏の山地で、本図幅の東半部を南北に走り、本図幅北端に僅かに顔を出す川桁山山地（I f）に連続する。最南部の八幡嶺 1,102.2mを最高とし、額取山 1,087mなど 900～1,000mの山稜を持ち、560m, 772m, 808m, 862, 876m の鞍部が中山峠、諏訪峠、三森峠、雞峠、御靈樋峠として郡山盆地や須賀川盆地と猪苗代湖岸との交通路となっている。

山地の西縁は南北に走る川桁山断層崖で、急斜面で猪苗代湖や舟津、館低地（L d）に臨み、浜路扇状地（L e）や横沢扇状地（L d の北東部）を発達させる。

山地の東部にある郡山盆地の台地および段丘面の西端部が、本図幅東部に断続的に現われている。すなわち、五百川、藤田川、逢瀬川、南川、笹原川に沿った河岸段丘および台地Ⅲ a, Ⅲ d, Ⅲ e である。それらを包む形になる東部山麓丘陵（Ⅱ b）は郡山盆地の諸丘陵に連続するもので、起伏量 100m以下である。

猪苗代湖南部山地（I c）

舟津川とその3支流、菅川および常夏川にはさまれる南北に平行する中、小起伏の山地で、600～800m程度の高度である。南北方向の小断層で切られた小地盤である。

脊中条山山地（I d）

猪苗代湖西部および西南部の小起伏の600～800mの山地で、赤津低地（L c の西半）平潟低地（L b），赤井低地（L a）に臨む部分では丘陵地になっている。猪苗代湖南部山地（I c）と同様に南北方向に平行する小断層に切断された山地で、赤井低地西部に臨む部分には明瞭な小断層崖があって、馬渡複合扇状地が形成されている。

本図幅の西南部には会津盆地を侵食基準面とする湯川の流域となり、谷が深く、

中起伏山地となるが、遷急点を境に上流二箇

落までは侵食が及んでいない。

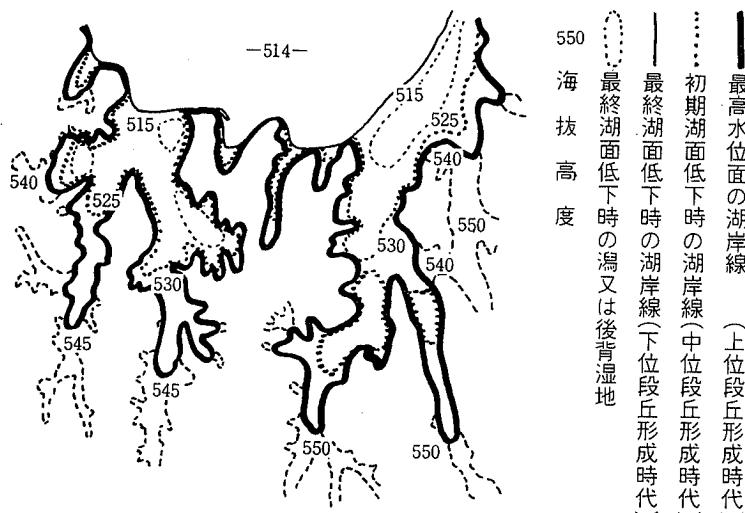
会津布引山溶岩台地（I e）

本図幅西南部の900~1,100mにわたる起伏の西の部分ではやや起伏が大きい。

猪苗代湖（L）

東部の川桁山断層崖と南部から西部にかけての小断層崖と北部の磐梯山および雄国火山（本図幅の北に位置する）にはさまれた断層盆地に生じた湖が元来の成因である。その後流出した翁島泥流（本図幅の北に位置する）によって排水路を堰止められ、水位を高めた結果、猪苗代盆地の周辺を刻む諸河川は沈水し、著しく屈曲の多い湖が形成された。その後周辺の河川の埋積が進み、湖岸には沿岸流によって砂洲が作られ、潟湖も形成され、さらに現在の日橋川（本図幅の北に位置する）の侵食が進んで、湖面は次第に低下して現在の高度514mに達したものである。最も面積の広かった時代の猪苗代湖の湖面は、南岸では550mに達するが、北岸では530mである。このことは猪苗代湖盆が北に傾動していることを意味している。

付図1 最大時の猪苗代湖 猪苗代湖南部の旧湖岸線



猪苗代湖の湖面の低下は断続的であったため、周辺の各河川には段丘が形成された。この河岸段丘および湖岸段丘は3段に区分されるが、郡山盆地あるいは会津盆地の地盤運動とは全く関係がなく、猪苗代湖流域内だけの独立した段丘群であって両盆地との段丘の対比は意味がない。

また、最高湖面の時期、その後の湖面低下の時期についても明確な決定は現在までのところ不可能であるが、上位の段丘面と中位の段丘面上には石器、土器等が各所で発見されていることを付記するに止める。（開発規制図参照）

赤井低地（L a）

古猪苗代湖の副湖盆的存在で、西側は小さいが明瞭な断層崖で切られ、北（本図幅外）から深い谷が入っていたところに湖水の侵入があったため、西側の断層崖下に馬渡の複合扇状地三角州が形成され、東部は充分に埋積されず、最近まで湿地として残り、泥炭質の土地であった。

平潟低地（L b）

原川の流域であるが、原部落の北で赤井低地（L a）と連続する。古猪苗代湖時代には湖面が連続しており、赤井低地との間の丘陵は島であった。中位段丘は原部落より上流に見られ、高坂部落付近から上位段丘がある。この上位段丘は河成段丘で、中位段丘は湖成段丘である。原部落から東田面部落までが下位段丘で三角州的性質である。東田面部落から北の低平な水田の面は最後の湖面の低下によって陸化した湖岸平野で面としては下位段丘に連続する。東田面部落より南は、最後の湖面低下時に潟として残った湿地がその後干拓されたもので、赤井低地の東部と同性質の低地である。

赤津、福良低地（L c）

古猪苗代湖時代に2つの平行する入江で、赤津谷では東岐部落付近まで、福良谷では馬入新田部落付近まで湖水の進入があった。赤津部落、福良部落付近まで湖成が丘の中位段丘があり、両部落から河口までが低平な三角州状の下位段丘となる。湖岸には幅約500mの湾口砂州がある。この砂州の形成時代は中位段丘形成時とみられるが、一部のものは下位段丘形成時でもある。

舟津、館低地 (L d)

この低地の地形は甚だ複雑である。

古猪苗代湖は、御代谷では後沢部落辺まで侵入し、安佐野谷では安佐野部落辺りまで侵入していたし、横沢部落の南の谷でも奥深く侵入していたが、岩上山の南の檜橋川と現在の中地川の谷ではほとんど埋積されていた。この2つの谷は額取山山地 (I a) から流れる谷で、土砂の供給量が御代谷や安佐野谷より多かったからである。最初の湖面低下の際に檜橋川と中地川は北流せずに、現在の流路をとって、中地部落の方向へ扇状地三角州を形成した。そのため安佐野部落の北と御代部落の北には、その扇状地三角州で堰止められた湿地が形成されたので、この部分の中位段丘は泥炭質の堆積物から形作られている。

舟津から北東に延びる低地は、舟津から浜路部落に達する約3kmの長さの砂州によって湖から分離された潟の跡であり、舟津部落と館部落の辺りは充分に埋積されておらず、著しく低湿な土地である。

浜路低地 (L e)

南の横沢と北の金山沢の谷と類似の地形で、扇状地の発達がみられる。川桁山断層崖の北半（本図幅の北に位置する）に扇状地の地形がよく発達するが、南半ではここに見出されるのみである。何れも上位、中位の2段があり、湖成段丘や河岸段丘の上位、中位に対比される。下位の扇状地は三角州状であったり下位の湖成段丘と同様に傾斜が極めて緩であるから、特に下位扇状地とは区分しなかった。

浜路扇状地以外の扇状地の礫は充分円磨されておらず、檜橋川・中地川・安佐川の上位段丘に谷壁から流下している崖錐の堆積物に似類しており、岩上山・麓山・金山山麓の小扇状地地形も構成物質からみて崖錐として記した。

山潟低地 (L f)

湖東部の最も低い低地で、中山峠 560mを通じて五百川の谷から本宮へ至る交通路に古くから利用され、磐越西線や安積疏水、新安積疏水もこの谷を利用している。南の飼沢の谷と山潟の谷およびその東の谷には上位段丘が見られない。ただ田子沼部落の周辺山麓に上位段丘らしきものがあるが、かなり不明瞭である。湖盆の

傾動の軸がこの辺りを東南東・西北西に通ると考えられるから、この部分の中位段丘は上位段丘である疑いも濃い。谷底の水田面は最後の湖面低下時に離水した湖岸平野で、西岸の平潟低地（L b）北部の湖岸平野と対比できる。この山潟湖岸平野の東端はやや低く、排水干拓された湿地である。

谷口北東部の湊志田の湖岸は新しい埋立地がある。

（宮城教育大学教育学部 田辺 健一）

参考文献

- 田辺健一（1949）：猪苗代湖の湖岸地形概報 東北地理 2—1 P P 16—19
田辺健一（1953）：猪苗代湖南岸の段丘地形と盆地の傾動に関する予察的考察
地理学評論26—2 P P 67—71
Ken-ichi TANABE (1959) : Geomorphography of the Northern Half of
Inawashiro Basin with Relation to the Changes of Lake Level

II 表層地質図

1. 表層地質細説

5万分の1「猪苗代湖」図幅の表層地質は、a. 未固結堆積物、b. 固結堆積物c. 火山性堆積物および、d. 火成岩に区分される（第1表）。なお、地質構造としてはNNW～SSE, NNE～SSWの2方向の断層が重要である。（第1図）。

(1) 未固結堆積物

A 泥・（泥炭） m（赤井谷地層）

本図葉の西北部の会津若松市湊町平潟・浜・沼上付近から磐梯山図幅にわたる赤井川流域一帯は湿地帯で谷地を形成していたが、近年福島県営吉ヶ平用水改良事業の用排水工事および区画整理などによって幹田化したものである。なおその北部（磐梯山図幅）の赤井谷地の1部は天然記念物の指定により保存されている。

(1) B 砂・礫 Sg (舟津層)

猪苗代湖の周辺、現河川の流域に主として砂礫からなり、1部にシルトを夾む堆積物を区分したが、地形は平坦な低地である。

磐越西線ぞいの上戸～中山峠間の低地のボーリング（農林省新安積開拓建設事務所資料、昭和33年）では砂礫層は基盤までは32m以上の厚さがある。また湖南町舟津橋梁基礎調査のボーリング（福島県郡山建設事務所資料、昭和43年）は深さ12mまで掘さくし、N値も1m毎に測定しているが、砂礫層にシルト質の部分も含まれている（柱状図参照）。湖南町福良予近の1例をみると、水田地帯は区画整理の当時、地下1～2m位まで谷地の状態であり、なおそれに倒木が各所に散在していたといわれる。これは砂・礫・シルト（泥）からなるものである。

(1) C 砂・礫 Sgl (中野層)

猪苗代湖に流入する河川の流域で、2～5mの高さの段丘を構成する砂礫堆積物であるが、なお河川の上流部および渓谷の末端においては扇状地となり、角礫を含むものである。

(1) D 砂・礫・粘土 Sg₂cl (大槻層)

第1表 猪苗代湖周囲の表層地質一般

地質時代		岩層名	層厚 (m)	岩質	火成活動	応用地質	
		(西部地域)	(東部地域)				
第 沖 積 世	赤井谷地泥層 (m) 舟津砂礫層 (sg)			砂・礫・シルト		地下水	
	中野段丘砂礫層 (sg1)			砂・礫		地下水	
四 洪 積 紀	大根層 (sg2cl)			砂・礫・シルト・粘土			
	会津布引山層 (Ab4py)	Ab ₁	100+	安山岩・火山碎屑岩	A n		
解 新 世	背中糞山層 (Ab ₁ tr) (白河石英安山岩質凝灰岩)		300～400	石英安山岩質熔岩・熔結凝灰岩 浮石質凝灰岩・砂岩・シルト岩	D a		
新 第 中 新 世	笛山・額取山石英安山岩 (Ab ₁) 八幡嶺安山岩 (Ab ₃)			輝石角閃石石英安山岩・角閃石 石英安山岩 復輝石安山岩	D a A n	碎石	
		深沢層 (Tb)	500	石英安山岩質～流紋岩質 細角閃石質凝灰岩 凝灰質砂岩	D a R y		
		堀口層 (SsSh)	600	凝灰質頁岩・同質砂岩 灰色砂質頁岩・雲母質 砂岩 雲母質砂岩・黑色頁岩	高塚山 安山岩 (Ab ₂) 密梯熱海 集塊岩 (Ag)	A n	
三 紀	大久保層 (SsRytr)		600	綠色凝灰質砂岩・綠色 凝灰岩・灰色砂岩・凝 灰角砾岩 流紋岩～石英安山岩 凝灰質砂岩	R y D a (Ry)	鉱石 温泉 温泉	
	※	桧山層 (AbTbSs)	500～600	綠色凝灰岩・疊質砂岩・復輝石 安山岩・同質角砾凝灰岩・雜色 火山凝灰岩 角閃石安山岩(粗面安山岩)の 熔岩	A n	鉱石 温泉	
	※	岩上山層 (PrTb)	300	麥朽安山岩質凝灰角砾岩 (石質) 麥朽安山岩熔岩	P r	碎石	
先第三紀 (中生代)	※	花崗閃綠岩 (Gr)		花崗閃綠岩・ミロナイト・片岩	G r		

G r 花崗岩, A n 安山岩, D a 石英安山岩, R y 流紋岩。

* 地質断面図には記載してあるが、地表には露出していない。

逢瀬川、南川、笹原川の上流においては、郡山図幅から本図葉の東南部の堀口、山田原、下守屋付近に主として扇状地を構成するが、川沿いには段丘を形成している。これらの堆積物は主として砂・礫からなるが、シルト、粘土を夾み、また互層している。本層の厚さはさまざまであるが、下守屋付近で35m内外、山田原では80m内外のところもある。本層名は郡山図幅で使用されたものによった。

(1) E 附記（猪苗代湖の堆積物）

猪苗代湖の堆積物は菅野五郎ら（1970）によって調査されている。この堆積物は主として黒色、褐色、灰色の泥質物質が数mから数cmの種々の厚さで縞状を呈するが、その状態は場所や深さによって差がある。大体は湖底から2m位までは殆んど泥質堆積物であるが、これの70cm付近にだけ湖の大部にわたって白い薄い砂層が分布している。粘度分析の結果は、白い砂は0.5~0.297mmの部分が特に多く、0.21mm以下のものは殆んど皆無であるが、その上・下の泥は0.21mm以下のものが大部を占めている。白い砂の鉱物組成は殆んど斜長石、石英で、若干黒雲母が含まれる。

明治21年（1888）の磐梯山の活動に由来する火山灰が湖の東部に多量に分布し、且つ火山灰の上にはその後の泥質堆積物が認められる。この泥質堆積物の1年間の厚さは正確に計算される。この年間堆積物から白い砂の堆積年数を推定すると、約1,400年前ということになる。なお、この白い砂から下位の泥は約3,000年前のものが認められるようである。

白い砂の厚さは湖の西南部で増す傾向が認められており、その砂の供給地は赤崎、常夏川間ではないかと考えられているようであるが、如何なる原因によるものが現在直ちに結論を出すことはむずかしい。

(2) 固結堆積物

(2) A 角礫凝灰岩 Tb (深沢層)

本層は石英安山岩質ないし流紋岩質の含細角礫質凝灰岩を主とし、凝灰質砂岩を若干夾在している。

本層は本図幅から北接の磐梯山図葉にわたり、熱海町深沢沿岸一帯に模式的に発達し、磐越西線の沿線鞍手付近に一部点在している。

(2) B 砂岩・貝岩 Ss・Sh (堀口層)

本層は主として塊状暗灰色雲母質砂岩および黒色貝岩の互層からなり、貝化石を含むことを特徴とし、厚さは約 600m と概算される。

本層は郡山市逢瀬町堀口付近に模式的に発達し、さらに南に山田原、笛原川流域などにわたって南北に帶状に分布するほか、また磐越西線沿線の鞍手～中山峠付近にもよく特徴している。

堀口付近の上部の青灰色砂質シルト岩から貝化石および浮遊性有孔虫化石を産するが、報告されている貝化石の主なるものは次のような。

Anadara cf. ninoensis Otuka

Chlamys cf. arakawai Nomura

Swiftpecten cf. swiftii (Bernardi)

Gloripallium crassivenius (Yokoyama)

Limatula kurodai Oyama

Papyridia cf. kurodai Makiyama

Cultellus cf. izumoensis (Yokoyama)

また磐越西線から報告されている主なる貝化石は次のようである。

Yoldia cf. thraciaeformis Storer

Cardium shiobarensse Yokoyama

Chlamys cf. kaneharvi Yokoyama

Phaxus izumoensis Yokoyama

Mactra kurikokoma Nomura

Tanakura tanakura Hatai

(2) C 砂岩・流紋岩質凝灰岩 Ss' Rytr (大久保層)

本層は主として緑色火山礫凝灰岩、緑色～赤紫色流紋岩ないし石英安山岩質凝灰岩、緑色中粒砂岩からなる。砂岩はときにアルコーズ砂岩となり、また上部になるにしたがって原理を示し、次第に暗色細粒砂岩に移化する。本層の中の流紋岩は高旗山に模式的に発達し、高旗山注紋岩 (Ry) と呼ばれる。

本層は郡山市逢瀬町大久保南西の逢瀬川流域に模式的に発達するが、さらに同地から南方に広く分布し、岩上山層、桧山層の背斜構造を取巻くように広範囲に分布している。

本層は下位の桧山層とは整合で、厚さは約 600m と概算される。

本層の凝灰質粗粒砂岩から、*Chlamys arakawai* (Nomura), *Chlamys sp.*, *Lima yagenensis* Otuka, *Nuttalia sp.* などの貝化石の产出が知られている。

本層は磐越西線上戸駅付近では上戸層と呼ばれて広く分布しているが、主として石英安山岩ないし流紋岩質凝灰角礫岩からなり、花崗岩層を直接不整合におおうが、基底閃岩は認められない。礫越西線の南部地帯において上戸層と大久保層は指交関係にあることが認められている。

猪苗代湖南岸地域の御代・福良・赤津地方の御代層、あるいは高井原山層と呼ばれるものも大久保層と同層位と考えられ、なお猪苗代湖西岸地域の会津若松市湊町付近における上三寄層・面川凝灰岩として区分されるものも同層位とみなされる。

(2) D 安山岩・凝灰角礫岩・砂岩 Ab・Tb・Ss (桧山層)

本層は主として複輝石安山岩・同質凝灰角礫岩・凝灰質含礫砂岩などからなるが下部には角閃石安山岩（粗面安山岩）の熔岩を夾在するところがある。凝灰角礫岩は一般的には雜色を呈し、巨大な火山岩塊を多量に含むことがある。凝灰質含礫岩岩、あるいは砂質凝灰岩は緑色～淡緑色を呈し、礫岩の礫は普通 2～3 cm、最大 20 cm 位の花崗岩・片麻岩・安山岩・凝灰岩礫を含み、安山岩質凝灰岩で膠結されている。

本層は郡山市湖南町の旧日山（桧山）鉱山付近に模式的に発達し、また麓山東方岩上山東方金山沢、旧安積鉱山～三森峠、旧高旗鉱山付近、旧諏訪鉱山～諏訪峠北方一帯、御靈権峠西方などに背斜構造の核心部を構成して分布している。旧安積鉱山から三森峠の県道予近一帯では著しく珪化した青灰色複輝石安山岩質凝灰角礫岩の上に濃緑色自破熔岩が重なっているが、断層により反覆露出している。

本層は下位の岩上山層を整合におおい、両層の岩質も類似しているが、本層の安山岩類は岩上山層のものに比べて綠泥石化作用や曹長石化作用が低い。本層の厚さ

は500~600mと推定される。

(2) E 変朽安山岩, 凝灰角礫岩 Pr · Tb (岩上山層)

本層は主として変朽安山岩, 同質凝灰角礫岩からなる。変朽安山岩は暗青緑色の緻密な岩石で, 鏡下では普通輝石, 紫蘇輝石が認められるが, 多くは緑泥石化している。また斜長石の斑晶も曹長石化作用により灰白色に汚濁されるものが多い。なお同質の凝灰角礫岩も多くは石質で角礫と基地部の境界が不明など変質するものが多く, とくに珪化作用の著しい部分は熔岩との区分も困難である。本層は郡山市湖南町岩上山(958.8m)を中心に北微西の方向に約8kmにわたって分布し, 背斜構造を呈する。その層厚は約300kmと推定される。

(3) 火山性堆積物

(3) A 安山岩, 火山性碎屑岩 Ab4 · Py (会津布引山層)

本図幅の西南端から長沼図幅にわたって会津布引山(1081.4m)の山頂付近を構成し, 背中炎山層をおおい, 殆んど水平に分布するものを会津布引山層として区分した。

本層は安山岩熔岩および火山性碎屑岩からなり, 背中炎山層とは岩相が異なり, また殆んど水平に堆積原面が残されるもので, 地形上の開析の状態からも区分される。本層と背中炎山層とは平行不整合の関係にあるものと推定されるが, 本層は第四紀洪積世の火山活動によってもたらされたものと考えられる。

(3) B 石英安山岩質凝灰岩 Ab1 ^サ_アブリヤマ (背中炎山層)

本図幅の中央部からその西方に広く分布するもので, 図幅の西端から若松図幅にわたり背中炎山(839.9m)の山地を構成して模式的に発達している。郡山図幅にも点在し, また本図幅の南部から長沼, 白河図幅にいたるまで山地, 丘陵地に広く分布し, 従来一般に白河石英安山岩質凝灰岩としてよく知られている。

背中炎山を中心とする地域においては, 主として節理の発達する石英安山岩質の熔岩・熔結凝灰岩からなるが, その他のところにおいては主として層理の発達する浮石質凝灰岩, 磕岩質凝灰岩からなり, 砂岩・シルト岩を夾み, 熔結凝灰岩が殆んどみられないところもある。

本層は下位の種々の地層とは著しい構造差をもって不整合で接し、基底礫岩を伴なうところと、これを伴なわざ種々の地層の異なる層準をおおうが、一般に水平ないし 10° 位の緩傾斜をもって分布している。本図葉における厚さは300～400mと推定される。

(3) C 集塊岩 Ag (磐梯熱海集塊岩)

郡山図幅の北西部において磐梯熱海集塊岩として区分されたものは本図葉の東北部にも連なるが、複輝石安山岩の集塊岩・火山礫凝灰岩で高塚山安岩の噴出時期に形成され、堀口層と同時期のものである。

(4) 火成岩

(4) A 火山岩

(4) A a 安山岩 Ab₂ Ab₃

本図幅東北部の高塚山(792.7m)を構成する安山岩および火山礫凝灰岩は高塚山安山岩(Ab2)として一括される。高塚山安山岩の噴出は堀口層堆積當時とみなされるが、これは高塚山西麓の日沢上流部などでは両者は指交関係にあることが明らかにされることによる。高塚山安山岩は複輝石安山岩で、斑晶として斜長石・普通輝石・紫蘇輝石を含み、石英は充間組織ないしピロタキシンチック組織を示している。変質はあまりうけていない。

本図幅東南部の八幡嶺(1102.2m)から北東に笹森山(1012.6m)・935m山と連なり、また南に長沼図幅の額取山(948m)に連なる大規模な岩体を構成するものは八幡嶺安山岩(Ab3)と呼ばれている。これは元来暗青色～灰黒色緻密堅硬な複輝石安山岩であるが、概して風化したものが多く、暗褐色を呈している。これらは肉眼的には1cm前後の斜長石の巨斑晶を有することが特徴である。鏡下では斑晶として斜長石(巨晶新鮮)、普通輝石(自形～他形、比較的新鮮)、紫蘇輝石(他形、一部綠泥石化)が認められ、石基は玻璃基流晶質である。それらの安山岩は新期安山岩で、堀口層堆積後の噴出によると考えられている。

本図幅東南部の金喰川上流部、下守屋西方の妙見山・611.4m山・502m山・高旗鉱山道から休石温泉・源田鉱泉付近の各地、中央部では中地～舟津西方の高森山

(756.7m) の各頂部、東岐東方・栗生山 (728.5m) などには安山岩が岩脈、岩株状の岩体を呈して分布するが、これらは主に輝石安山岩である。これらは大久保層および堀口層を貫くものである。

(4) A b 石英安山岩 Ab1

^{ひたとり} 本図幅東部の額取山 (1008.7m) の山頂付近に発達するものは石英・長石の斑晶（径3～4mm）のほか、角閃石の斑晶を含み、石基はほぼ等粒で多量の玻璃を含む。また暗灰色緻密の石英斑岩を伴うことがある。額取山石英安山岩（角閃石石英安山岩）は堀口層を貫き、岩株状を呈している。

郡山図幅の熱海町西南方、藤田川上流、逢瀬町多田野西方における3地区の石英安山岩は、何れも本図幅の東端にわたって大久保層、堀口層を貫き、岩株状に露出するものである。熱海町西南方および多田野西方におけるものは、碎石として盛んに採掘されている。

本図幅西部の猪苗代湖西岸地帯のものは笹山石英安山岩と呼ばれているもので、会津若松市湊町笹山から鵜の浦間のものはN NW～S SE方向に約3km、E～Wの幅約1kmの大規模な岩体である。また湖岸の材木山、沼上などには大久保層を貫く小規模な岩脈であるが、なお西岸にそい湖底に20～40mの高度をもつ凸地形が認められているが、湖底に分布する石英安山岩であろう。（第2図）

笹山石英安山岩は輝石角閃石石英安山岩で、その斑晶は融食形を示す石英、それに自形で著しい累帶構造を示し、虫食状にガラス化し、または部分的に緑泥石および方解石化している斜長石、また緑泥石・方解石化している輝石および角閃石からなる。これらの石基は陰微晶で珪長質である。

(4) A c 流紋岩 Ry

高旗山、休石西方857.7m山、岩上山東部、浜路東北方の金山、上戸の酸釜山などの頂部を構成するものは比較的大きな岩体で、大久保層堆積当時の熔岩流とみなされ、石英、斜長石の斑晶を有し、石基は玻璃質である。

猪苗代湖東岸の五万堂山北麓（現在の上戸碎石場五万堂採石場）、同南岸の立石、赤津の金山東方などに小規模に露出するものは大久保層を岩脈として貫くものであ

る。これらは玻璃質で斜長石のほかの斑晶は少なく、斜長石流紋岩である。

(4) B 深成岩

(4) B a 花崗閃綠岩 Gr

本図幅の花崗閃綠岩は先第三紀（中生代）の貫入によるが、猪苗代湖東岸の浜地東方山地に地壘状を呈して分布するほか、図幅北端の磐越西線の沿線にも点在する。花崗閃綠岩は本図幅内の新第三系の基盤を構成し、大部分は等粒完晶質の角閃石雲母花崗閃綠岩で、緑白色を呈するものが多いが、一部では片麻岩状を呈するものもある。逢瀬川上流、浜路東南方の沢においては多量の捕獲岩を有する。なお、断層の部分においては圧碎構造や線構造が著しく、岩石はミロナイト（圧碎岩）となり、崩壊するところもみられる。

(5) 地質構造

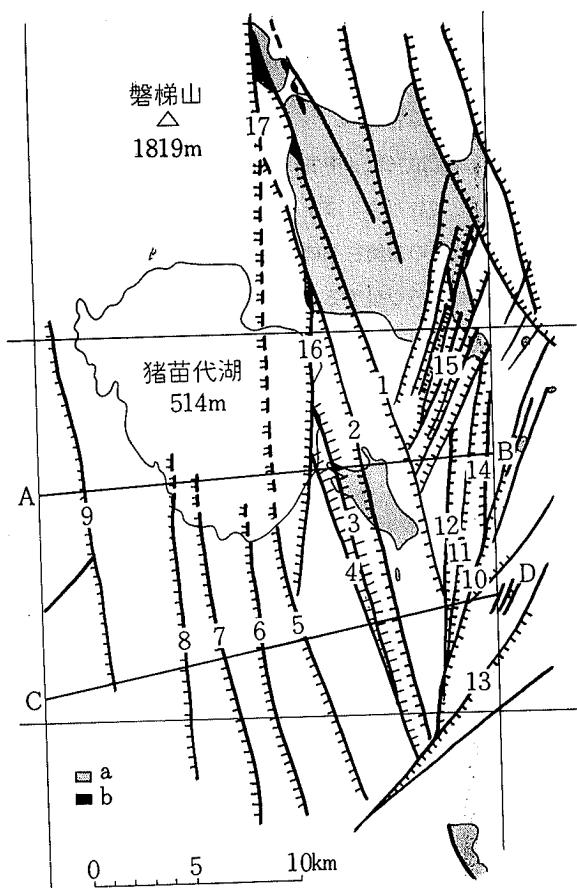
本図幅は地質構造上、舟津～中野～安佐野を結ぶNNW～SSEの構造線をもって東部地域と西部地域に分られる。従来この構造線の部分は向斜軸部と考えられていたが、断層として解釈した方が説明が合理的であり、この構造線を中野断層という。地質構造は本図幅のみでは解釈説明が困難であるので、必要な隣接図幅を併せて、第1図に示してある。

(5) A 東部地域

本地域の地質構造を大きく支配しているものはNNW～SSE, NNE～SSWの2構造方向である。前者は従来「棚倉破碎帯」の北方延長に相当するものと考えられており、東から西に休石・三森・諏訪・岩上山断層により代表されるものである。後者は北ノ沢・源田・、湯の原断層により代表され、また堀口断層も本図幅の東端にはほぼ南北に走り、本図幅の東南端には芦の口断層が走るが、「盛岡～白河構造線」に関係があるものとみなされている。

また本図幅の東北端部の磐越西線沿線では深沢～中山峠付近までの東西約4kmの間には、NNE～SSWの方向に8本ほどの平行する階状断層群が走っており、中山断層群として取扱った。

(5) B' 西部地域



第1図「猪苗代湖」周縁図幅および周縁図幅の
地質構造(断層)

A—B, C—D 断面図の位置

- | | |
|-----------|-----------|
| a 花崗閃綠岩 | b 砂碎帶の片岩類 |
| 1 休石 断層 | 2 三森 断層 |
| 3 駒坊 断層 | 4 岩上山 断層 |
| 5 中野 断層 | 6 御代 断層 |
| 7 福良 断層 | 8 赤津 断層 |
| 9 背炎 断層 | 10 北の沢 断層 |
| 11 源田 断層 | 12 湯の原 断層 |
| 13 芦の口 断層 | 14 堀口 断層 |
| 15 中山 断層群 | 16 川桁 断層 |
| 17 小野川 断層 | |

中野断層以西の地域が西部地域であるが、東部地域におけるように構造は複雑でない。また露出する中新統は大久保層のみで、大久保層より下位層は地表では認められない。しかし、湖南町中ノ沢の 780m のボーリングでは桧山層まで認められる。なお大久保層から上位の堀口層・深沢層も発達していない。

この西部地域には N NW ~ S S E 構造方向に御代・福良・赤津・背炙断層が走るものと推定される。中野～背炙断層間においては大久保層が断層・「習曲」によって反覆して露出しているものと考えられる。

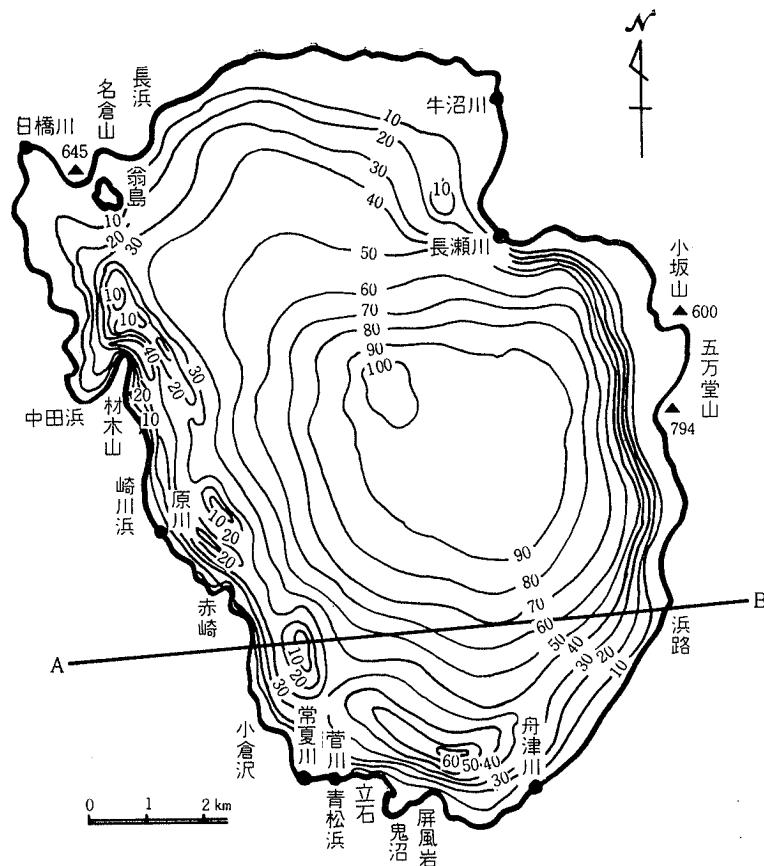
背炙断層以西においては大久保層より下位層も、また上位層も露出するようになるので、背炙断層以西の地域は会津盆地の地域に含められる。

(5) C 猪苗代湖

猪苗代湖は本図幅の中央部から磐梯山図幅の南端部にわたり、猪苗代盆地の大部分を占める湖で、湖面の海拔高度は 514m、面積 104.8km²、周囲 49km、最大深度は 94.6m で、わが国第 5 位の大湖である。この猪苗代湖の深度測定は、1930 年、吉村信吉の調査に始まるが、その後、福島県水産課で魚鮮探査を主目的にした調査が行なわれた。また 1968 年、渡辺專一は湖底の地形調査に電波探深機（日本無線製、測定深度 250m）を用い、その結果により湖底地形図を公表した。渡辺によれば湖の最深部は 105m で、従来の記録よりは約 10m 深いことになるが、この湖底地形図は第 2 図のようである。

同図の等深線によれば 90m 付近に平坦面があるが、東岸部では南北方向をもって 40° ~ 70° 位の急斜面がみられる。これに対し西岸部は、湖岸から約 1 ~ 1.5km 離れた湖底に湖岸に平行して N NW ~ S S E 方向に湖底に凸地形が存在する。この凸地形は 20 ~ 40m の高さをもっている。また南岸の舟津～屏風岩沖では東西方向に 50 ~ 60m の深い部分があることも注目を要する。これらの関係からさらに湖心部に向っては非常になだらかな湖底斜面を造っている。

猪苗代湖の成因については構造上から断層地形に関係があると考えるものもあり、また渡辺は二重カルデラ湖という考え方を抱えているが、今ここでは成因の問題には触れないことにする。



第2図 電波探深機により測定した猪苗代湖の湖底地形図（渡辺專一, 1968）
(A—Bは本図幅地質断面図の位置)

従来猪苗代湖・磐梯山両図幅において、猪苗代湖の東岸にいわゆる川桁断層なるものを想定していたものが多い。これは川桁山の西麓の川桁町付近をNSないしNNW方向に走る断層で棚倉破碎帯の北部延長上にあたるものと考えられていたのである。前記の三森・諏訪・岩上山断層はNNW～SSWに走るが、猪苗代湖岸からその北部においてはNS方向の2本の断層によって切られる。そのNS方向の断層のうち、最も重要なものは西側の小野川断層であろう。小野川断層の南の延長は中

野断層の北の延長と連なるものと考えられる。その場合東側のものは川桁付近を通る川桁断層となるものと考えられるので、従来のように単に川桁断層として棚倉破碎帶の北部延長として取扱うことには問題がある（第1図）。

猪苗代湖東岸が急傾斜をなすことは、小野川～中野、川桁断層を考慮すれば説明がつきやすい。

猪苗代湖の西北縁部には泥流が存在し、泥流上には繩紋遺跡が存在するという。この泥流の押し出しによって河谷が堰塞^{えんさい}されて現在の湖が形成されたとみなされるが、西北端の日橋川の峡谷底では泥流の厚さは100mに近く、ほぼ湖の深さに相当する。この堰塞直後には水位が海拔550mを越えたものと推定されるが、その後日橋川の下刻作用が急速に進んで今日の水位に達した。

猪苗代湖の湖面の高度は514mで、郡山盆地（海拔230m）および会津盆地（海拔170～190m）よりも280～370mも高く、その水の利用価値は非常に高い。猪苗代湖の自然流出口は元来一つであって、西北岸の十六橋から西流し、日橋川から阿賀野川に入っていたが、明治12年（1879）安積疏水事業が計画され、オランダ人技師ファンドールンの設計により猪苗代湖の水は東にも流されて安積平野の殖産事業に利用されるようになった。現在は西北岸の小石浜水門によって湖面の水位は514.12m～510.88mの間、すなわち水深3.24mが統制使用されることになっている。

（6）地史

本図幅に露出する岩層の生成順序は第1表に示してあるが、これによって地史の概要を記す。

1) 基盤岩類としては先第三紀（中生代）の花崗閃緑岩であるが、本図幅の東部に地盤状に露出している。

2) 第三紀中新世前期に断層運動と火山活動を伴ないながら、岩上山層が堆積した。岩上山層は基性の安山岩類の火山活動に由来しているが、変質作用をうけているのが特徴である。火山活動の地域はその後急速に沈降して厚い新第三系を堆積させているので、火山活動は新第三系堆積盆地形成の端緒を開いた。

3) 松山層は中性～酸性の火山活動による火山碎屑物からなり、大部は緑色凝

灰岩で代表される。

4) 大久保層は流紋岩ないし石英安山岩質の緑色凝灰岩を主体とし、本図幅内に最も広く露出している。

5) 堀口層には雲母質砂岩が多量に含まれ、分布からみると花崗閃綠岩体の東部に露出するもので、その供給源として花崗岩体との特別な関係位置が考慮される。堀口層堆積当時に高塚山安山岩の噴出および磐梯熱海集塊岩などが堆積した。

6) 深沢層堆積当時は酸性火山活動がはげしかった。

7) 以上の中新統の堆積後、陸化した。なお火山活動によって八幡嶺安山岩、笹山、額取山石英安山岩などが噴出した。

8) この後、鮮新世を通じてはげしい造構造運動が行なわれて、現在みられるような種々の断層、絶曲構造が形成された。このため郡山、猪苗代、会津各盆地の生成と背梁山脈における隆起の関係が明らかになった。

9) 第三紀の末期から第四紀の初期にわたって著しい火山爆発がおこり、石英安山岩の熔岩や熔結凝灰岩を多量に放出した。すなわち背中炎山層（白河石英安山岩質凝灰岩）を広範囲に堆積した。

10) その後さらに小規模の造構造運動が行なわれたが、多くは第三紀のそれらと関連がある。

11) 第四紀初期にはなお火山活動がひきつづいておこり、会津布引山層を堆積した^o

12) 猪苗代湖の生成は(7), (8)と関連があると思われるが、構造線にそって著しく侵蝕が進み、現湖底近くまで侵蝕されて凹地をつくり、周縁の河谷は深く掘さくされていた。当時の河谷は西北流して日本海に向って注いでいたが、先史時代に磐梯山からの泥流によってこの流路は堰塞された。その結果猪苗代湖を中心とする地域は海拔 550m位まで貯水されたが、日橋川の下刻作用が進み、現在の 514mの水位となって貯水されている。

2 応用地質

(1) 地下水、その他

本図幅における主なる滯水層は舟津砂礫層および中野段丘砂礫層で、猪苗代湖の周辺および各河川の流域に分布るものである。これらに賦存する浅層地下水は簡易水道用および灌漑用水源に利用される。

本図幅内の降水量は極めて多く（10年間の観測平均、年降水量は湖南町福良1,359mm、湊町原1,690mm）なお各種凝灰岩・砂岩・断層破碎帶などが発達し、これらに貯留された水は徐々に湧出するもので、河川の表流水も豊富であるとともに地下に浸透して砂礫層には自然に地下水として賦存される。各河谷の表流水および河川流域の地下水は各部落の簡易水道の水源となるが、なお集水暗渠によって灌漑用水を取得するものもある。

中野部落東方の段丘砂礫層では表流水は見られず、殆んど伏流水となるので、同地に集水暗渠をV字形（延長100m、80m、径1,000mm）に深さ5mに設置し、導水管を附設して全体としてY字とし、その末端部に温水溜池を2か所造り、温水を200haの灌漑用水に利用している。

猪苗代湖の水質は磐梯山図幅の長瀬川から流入する酸性水の影響により年次的にPHの数値が4.5から6.3と変化しているが、これは長瀬川上流における硫黄鉱山の稼行に関連があるものと思われる。現在同鉱山の閉山により猪苗代湖の水質は漸次中性に向っている。長瀬川を除き猪苗代湖に流入する各河川の水質はPH6.2～6.8で微弱酸性へ中性に近いが、浄水後の水道では弱アルカリ性が多い。（第2、3表）。

第2表 猪苗代湖の水質の変化（PH）

測定者（年次）	沼尻 温泉 元湯	硫黄 鉱山 出口	硫 黃 川	酸 川 橋の 下流	長瀬 川 河口	猪苗 代湖 湖心	日橋 川取 入口
吉村 信吉（1937）	1.7					4.5	
河西 芳一（1940）			1.9		3.7	5.0	
三浦彦次郎（1945）	1.7			2.6	3.0	4.4	5.7
加藤多喜雄（1952）	1.7	1.4			5.7	6.3	6.3

猪苗代湖図幅の上戸簡易水道水源 PH 6.7

湖南町内各水道水源 PH 6.2～6.8、同給水栓 PH 7.2～7.9

第3表 水道の水質試験成績

飲用 水 水質標準		水源地 猪苗代町鴻	給水栓					
			湖南町					
			浜地	横沢	館	中野	福良	赤津
色 度	2 度	無色	"	"	"	"	"	"
濁 度	1 度	透明	"	"	"	"	"	"
異臭味	なし	なし	"	"	"	"	"	"
水素イオン濃度 (PH)	5.8~8.6	6.7	7.4	7.3	7.2	7.9	7.6	7.5
亜硝酸性窒素	(-)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)
アンモニア性窒素	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)
硝酸性窒素	10 ppm	(-)						
鉄・マンガン	0.3 ppm	0.016	0	0	0.3	0	0	0
鉛	0.1 ppm	(-)						
弗素	1.5 ppm	0.33						
砒素	0.05 ppm	(-)						
6価クロム	0.05 ppm	(-)						
亜鉛	1 ppm	(-)						
過マンガン酸カリウム消費量	10 ppm	3.87	5.18	6.4	7.36	3.84	6.08	10.24
塩素イオン	30 ppm	18.96	9.23	8.52	8.52	6.39	7.10	7.10
総硬度	300 ppm (約17度)	12.02	23	15	33	13	4	12
蒸発残留	500 ppm	56.00	81.5	65.5	89.0	78.0	65.8	89.9
細菌寒天培養試験	50個集落		0	0	0	0	0	0
遠藤赤変菌 1cc検水	(-)							
大腸菌群試験 10ccづつ検水 5本	(-)		(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
標準に対する飲用適不適		適	適	適	適	適	適	適

注、猪苗代町山鴻水道は昭和33年7月21日福島県衛生研究所試験
湖南町各水道は昭和46年11月18日郡山保健所試験

(2) 温泉

本図幅の東部、すなわち郡山盆地の西縁部にあたるが、数個所に温泉・鉱泉がある（注、温泉法では25℃以上を温泉という。）

(2) A 休石温泉

郡山市逢瀬町字休石にあるもので郡山市から三森峠を経て郡山市湖南町に至る県道が通り、郡山駅から西方約40kmの位置にあって交通は便利である。

昭和32年に旧逢瀬村が多田野川の川岸の自然湧水泉付近に1号井、これから約300m上流に2号井を掘さくして温泉の湧出に成功した。1号井付近に太田屋旅館、2号井付近に郡山市営三森温泉荘保養所があつて利用されている。2号井の源泉はN E～S W方向に走る安山岩脈と堆積岩（大久保層）との接触部付近を深さ200m掘さくしたものであるが、この接触部には幅が狭いが破碎帶が発達し、温泉はこの破碎帶に沿って湧出したものであろう（柱状図参照）。1号井付近には岩脈の露頭は観察できないが、温泉地帯の大久保層は著しく珪化し、割れ目が発達している。

休石付近の温泉は湯の原断層に関連があると思われるが、温泉は30℃～31℃、石膏硫化水素泉で、2号井は毎分180ℓ、自然湧出している。ボーリングの結果から柱状図に示すように、現在地下150～160m付近から湧出するものと考えられるが、200m付近でさらに泉温の上昇がみられるので、今後深部の開発について研究を要する。現在温泉は加熱して利用されている。

(2) B 源田の湯鉱泉

源田の湯鉱泉は休石温泉の東南方約800m、多田野川右支流の源田川上流に湧出する冷鉱泉を利用するが、硫酸イオンに富み、温治場として古い歴史がある。これは源田断層にそろ位置にあるが、曾て源田鉱山があつて付近の岩石は一般にはげしい硫氣作用をこうむっている。

(2) C 北の湯鉱泉

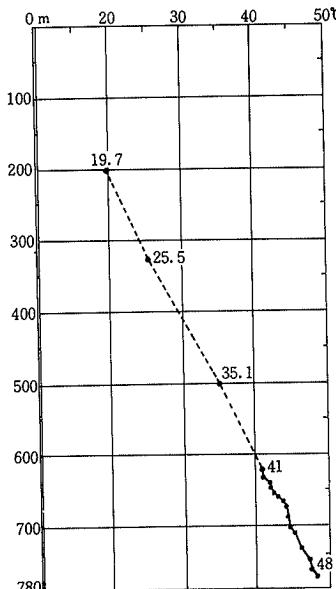
郡山市逢瀬町字湯の原、休石の北方約2.4km付近にあって、19℃の微温湯の石膏泉が毎分20～30ℓ、自然湧出しているが、現在利用されていない。湧出母岩は大久保層の凝灰質砂岩である。

この西方には花崗閃緑岩の割れ目からも数個所微温湯が湧出しているので、これらと関係があるものか、湯の原断層に関連があるものか、十分調査検討されていない。

(2) D 中ノ沢ボーリング

猪苗代湖南岸の舟津公園西方の湖南町中ノ沢には昭和36年に町役場が温泉開発を目的に掘さくしたボーリングがある。これは径85mm、深さ780mであるが、昭和36年6月6日起工、37年4月8日完工した。その後、250mmに拡孔作井し、昭和38年3月30日に揚水試験を終ったが、温泉として利用されず全く放棄されている。

このボーリングは大久保層から桧山層にわたって掘さくされているが、コアの鑑定も行なわれず、またその記録も明らかにされない。ただ当時の作業日誌が現在湖南支所に保存されており、コアは一度放棄されたものが約100m分位拾い集められ上下の順序もなく箱に入れられているだけで、これをもとにして柱状図を作成する



第3図 湖南町中ノ沢ボーリング
(昭和36.6.6~37.4.8) の孔内温度
(作業日誌により作成)

ことはできない。地質図に付記した柱状図は残置されているコアと作業日誌によって推定して作成したもので、その中で不明な部分は破線で示してある。

孔内温泉は作業日誌によって、第3図のようになるが、記録された最後の765mでは48°Cになっている。同地付近には高森山からNNW方向に点々と連なる安山岩の岩脈、あるいは岩株状の露頭が分布するので一般には熱源との関係があるとみなされがちであるが、一定の割合で温度が上昇することに問題がある。すなわち同地点の地下恒温带の深さを-10m、同温度を12°と推定すれば、755mで36°上昇していることになる。これは21mについて1°Cづつ上昇

する割合であり、一般に考えられる温度の上昇率（ $1\text{ }^{\circ}\text{C}/30m$ ）よりは 1.5倍位高いことになる。これは地下の相当深部に大きな熱源の存在が推定される。

孔内水位は200mで9m, 500mで4m, 630mで3.3m, 750mで2.5m, 780mで2.2mと上昇しているが、これは被圧されている関係であろう。

作井後720m程度の揚水（昭和28・3・30）では29°Cと著しく温度が低下し、400m位の孔底温度になっているが、汲上げるによる温度の損失を如何に考え、また如何なる部分の水を揚水してのであるか検討を要する。たとえこののようなものでも休石温泉のように加熱すれば十分利用される。さらに 600mよりも深い温泉のみの揚水を考慮しなければならない。もっとも泉質、揚水量にも関連があり、最近の公害問題をも含めて検討する必要がある。このように深いボーリングについてコアも鑑定されず、記録も残されてないことは全く惜しいことである。

(3) 鉱床

本図幅の緑色凝灰岩には金属および非金属鉱床が胚胎し、その多くのものはいわゆる黒鉱として知られるもので、福島県下有数の鉱床地帯として注目されていたところである。すなわち、20万分の1福島県地質図には金属鉱床として郡山市湖南町金山沢⑩、郡山市松井鉱山⑪、郡山市高旗鉱山⑫、岩瀬郡岩瀬村諏訪鉱山⑬、非金属鉱床として湖南町安積鉱山(123)が記載されている。このほか公表、未公表のもの、規模の大小さまざまなものがあるが、鉱床を胚胎する地層は桧山層・大久保層で、いわゆる緑色凝灰岩（グリントフ）として区分される地層である。本図幅においては昭和46年現在で稼行中の鉱山は存在しないので、記録によって概要を記しておく。

(3) A 金属鉱床

(1)金山沢・(2)松井・(3)高旗・(4)諏訪・(5)日桧山（桧山）鉱山の鉱床は東部地域の桧山層に、(6)休石・(7)源田鉱山の鉱床は東部地域の大久保層に、また(8)山崎・(9)福良・(10)金山・(11)経沢鉱山の鉱床は西部地域の大久保層に賦存する。（第4表）

(3) B 非金属鉱床

(12)安積鉱山の鉱床は東部地域の桧山層に、また(13)月形鉱山の鉱床は東部地域の主

第4表 猪苗代湖図幅内の旧鉱山一覧表

種別	番号	鉱山名	位 置	母岩層名	鉱 床
金	1	金山沢 (28)	郡山市湖南町横沢 東南方 2 km	桧山層 大久保層	凝灰岩中の扁桃状黒鉱 最大延長60m。他に網状、鉱脈、 走向N20°W、傾斜80°E。
	2	松井 (29)	郡山市逢瀬町三森 峠東方 1 km	桧山層	鉱染交代鉱床
	3	高旗 (30)	郡山市逢瀬町高旗 山南麓 郡山駅から22km	桧山層	元山(滝)鉱床 網状、裂か充填鉱脈 中央鉱床 裂か充填、平行脈18条 旭鉱床 裂か充填、平行脈8条 N20°W、E 80°
属	4	諏訪 (31)	岩瀬郡岩瀬村諏訪 峠付近 湖南町中野東南方 7 km	桧山層	裂か充填鉱脈 平行脈2条 N20~30°E、延長 150m 幅 0.6~1.4m 垂直 35m
	5	日山 (桧山)	郡山市湖南町中野 東方 8 km	桧山層	裂か充填鉱脈15条 主脈N—S、10条 幅 0.5m、延長 60~160m
鉱	6	休石	郡山市逢瀬町休石	大久保層	黒鉱式鉱床で黄銅鉱を主とする。下 部は鉱脈
	7	源田	郡山市逢瀬町源田	大久保層	
	8	山崎	郡山市湖南町福良 南方 1 km	大久保層	鉱染鉱床、網状石英脈 N20°E
床	9	福良	郡山市湖南町福良 南方 3 km	大久保層	鉱脈1条、走向N50°E 落し70°S E、幅0.45m 延長500m
	10	金山 <small>かねやま</small>	湖南町小倉沢南方 300m。金山西中 腹	大久保層	平行細脈～網状石英脈
非 金	11	経沢 <small>きょうざわ</small>	会津若松市湊町経 沢東方 1.5kmおよび 東北方 1.5km	大久保層	同 上
	12	安積	湖南町中野 東方 4 km	桧山層	熱水性交代鉱床および黒鉱
属 鉱 床	13	月形	a. 湖南町浜路東 方 2 km	a. 花崗岩	湖南鉱床、不規則交代、脈状
			b. c. 湖南町大 道沢上流	b. 桧山層 c. 大久保 層	月形鉱床 熱水性交代 網状脈

注：鉱山名の（ ）の数字は、20万分の1 福島県地質図の鉱山島号

鉱石	備考
鉛、亜鉛を主とし、石膏を伴うものと硫化鉄鉱を伴うものがある。 (Ag, pb, Zn) pb55%, Zn10%, Cu0.5%	永禄年間(1558~69)稼行。 終戦後日本曹達、三井鉱山が昭和30年頃まで採掘。
Au, Cu, pb, Zn	開坑は明治ともいわれる。 金山として相当知られ、松井豊吉稼行。
含金質銅鉱、多少閃亜鉛鉱、石英を伴う。 平均品位 Cu0.4% 採掘粗鉱品位 Au 21g/t Ag 7g/t Cu 0.8%	慶長年間から開発、大正4年より相当稼行 白石鉱業 昭和26年 年出鉱量 22,704 t 選鉱；浮選 100t/日 昭和29年 1,500t/月 (Cu 0.9%) 従業 240名 昭和34年閉山
黄銅鉱・黄鉄笠 Cu + py 精鉱 Co 3~15%	岩瀬鉱業 追分・笠ヶ森・諏訪鉱山合併 昭和29年 2.5t/月 (Cu 1.5%) 昭和30年まで稼行
Au, Ag, Cu Cu 0.5~1.5% Au 12~13g/t Ag 10~12g/c	開発年代不明 日本鉱業昭和8年より採掘 昭和15年休止
Au, Ag, Cu 手選鉱 Cu 4.5~14%	松井豊吉 昭和29年 7t/月 (Cu4.9%)
Au, Ag, Cp	
Au, Agを主とし、Cp, Pb, Znを伴う、平均5~8g/t	江戸時代中期から採掘。 石土谷民司所有。 昭和16年休止
黄銅鉱 Cu	石土谷民司所有 戦時中稼行
Au、黄鉄鉱、石膏を伴う	昭和16年閉山
同 上	同 上
Gy. 鉛、亜鉛を伴う。 平均単位So ₃ 30~33%	明治18年開発。 有恒鉱業、昭和12年 セメント用 300~400t/月。 昭和40年休止
葉蠣石 耐火用、SK28~29	1年半稼行(月平均400t) 昭和37年休止
	昭和27年より稼行、昭和37年まで約2万t出鉱 昭和40年休止

として松山層・大久保層に賦存する。（第4表）

(4) 碎石および砂利

本図幅で碎石および砂利を採取しているところは昭和46年現在で2箇所である。

本図幅には各地に安山岩および石英安山岩が分布しているので、将来碎石の稼行の対象として検討を要する。

(4) A 上戸碎石場

耶麻郡五万堂山の北麓（磐越西線上戸駅の西南約1km）には、横浜市の川本幸一の経営する五万堂採石場がある。昭和46年7月から採掘を開始し、月産5,000～6,000m³を道路用碎石として供給している。この碎石は流紋岩で、需要は多いが、岩体の状況からみて大規模の経営は期待し難い。

(4) B 協同石産湖南採石場

郡山市湖南町中野の東方、湖南町～三森峠間の県道の北側では旧扇状地様に堆積している角礫交りの土砂を協同石産が採掘し、無選別でそのまま道路用敷石などに供給しているが、期待は望まれない。しかし、この種のものは山麓の各所に分布している。

(4) C 将来期待される碎石

本図幅には将来相当に期待される碎石資源が次のように存在するので精査を要する。

- (a) 岩上山層の変朽安山岩
- (b) 竹内～高塚山・額取山の安山岩および石英安山岩
- (c) 湖南町赤津南方の栗生山一帯の安山岩
- (d) 会津若松市湊町笹山付近の石英安山岩
- (e) 本図幅東南部の妙見山などの安山岩

(5) ダム

猪苗代湖の西側における会津若松市湊町の大部分および河沼郡河東村にまたがる水田527.3ha、畑72ha、計599.3haを対象として用・排水改良事業が福島県営事業として昭和39年に着工された。このうち用水の絶対不足量を補うため、原川支流大

清水沢に吉ヶ平ダムを建設した。

吉ヶ平ダムの基礎岩盤は背中炙山層の石英安山岩質凝灰岩で、1部は熔結凝灰岩となっている。ダムの概要は次のようにある。

堤 体 均一質アースダム

堤 高 22.05 m (天端高海拔595.10m・満水面海抜592.00m)

堤 幅 7.00m

堤 長 190.00m

堤 体 積 117.000m³

貯水面積 18.00ha

貯水量 1,222,000m³

ダム工事は昭和40年開始、昭和43年完成した。建設時、42～43年に堤体、仮排水隧道および余水吐基礎のグラウトは完了し、44年6月から貯水を開始した。河床は海拔573.50mであるが、貯水位が582.00mに達すると、余水吐放水路左岸岩盤亀裂部、同左岸擁壁部および放水路直下から漏水し、貯水位583.10mにおいては漏水量は毎分約1,500ℓとなった。このため種々の漏水調査を行ない、左岸の地山から漏水することが確認されたい。44、45、46年度にわたって、主として左岸について海拔545mまでセメント・薬液注入を併用してグラウトを行ない、46年度において漏水を防止することができた。この漏水防止の調査および工事は応用地質の上からは岩盤の状態の入念に行なってそれに適する対策が必要であることの一つのモデルとなるものである（柱状図参照）。

(6) 地すべり・山崩れ・治山・砂防地

(6) A 地すべり・山崩れ

本図幅には特に大規模な災害を起こすような地すべり・山崩れは現状では認められないが、小規模のものは各所に散在する。これらの地すべり・山崩れはおよそ次のように分けられる。

(a) 断層破碎帯に関係あるもの 東部地域の休石・三森・諏訪・岩上山断層などにそう破碎帯の崩壊するものが多い。

(b) 鉱山の廃滓に関係あるもの 東部地域においては旧鉱山の廃滓が崩落するものがある。

(c) 風化帯・珪化帯などに関係あるもの流紋岩・凝灰岩などの風化帯、あるいは鉱床の成因に関連する珪化帯が崩壊する場合がある。

(6) B 治山・砂防地域

これはとくに風化帯・珪化帯などと関係があり、また断層破碎帯、それらの岩相との関係があって、治山・砂防工によって各種岩層の崩壊流出を防止するものである。

本図幅は最上・会津地域の森林プロジェクトとして造林も重視されているものであるが、積雪寒冷地として気象条件も十分考慮し、造林による治山とともに砂防工として砂防ダム・山腹工・流路工などを種々検討し、施工することが肝要である。

（小貫義男）

資 料

- 1) 安斎俊男, 1954, 福島県月形蠟石鉱床調査報告・地質調月報, V・5, №・11
- 2) 荒川 透, 1949MS, 福島県郡山市西部の地質並びに地形について, 東北大地質卒論。
- 3) 地質調査所編 1956, 日本鉱産誌, I b ; 1950, 同上, B III。
- 4) 福島県, 1962, 福島県20万分の1地質図並に説明書。
- 5) 平林武雄, 1951MS, 福島県岩瀬郡高旗鉱山の地質および鉱床。東北大岩鉱卒論。
- 6) 岩永将暉, 1966, 郡山盆地周辺の温泉。福島県の温泉調査報告, №・5, 福島県厚生部薬務課。
- 7) 菅野五郎, 安積高校地学クラブ, 1970, 猪苗代湖の堆積物について, 福島県地学研究会会報, №・5。
- 8) 北村 信, 1959, 東北日本における新第三紀造山運動について。東北大地質古生物研邦報, №・49。
- 9) ———, 1965, 福島県5万分の1地質図幅説明書 “猪苗代湖東部地方”。福島県企画開発部。
- 10) 小泉 格, 1963, 福島県猪苗代湖東部地域の新第三系。地質学雑誌, V・63。
- 11) 小林 学, 1941, 猪苗代湖東方地方の地質学的研究, I・II・地質学雑誌, V・48。
- 12) 西川 喬, 1967, 水資源開発。土木ライブリー(15), 東京, 山海堂。
- 13) 岡田広吉, 1962, 福島県湖南村のろう石, 東北工鉱誌, V・2。
- 14) Omori, M., 1958, On the Geological History of the Tertiary System in the South Western part of the Abukuma Mountainland, with Special Reference to the Geological Meaning of the Tanakura Sheared Zone. *Soc. Rept., Tokyo Kyoiku Daigaku, Sec. C.*, 51,

- 15) 大森昌衛, 1958, 東北日本第三系の構造発達史についての覚え書。藤本治義教授還暦記念論文集。
- 16) ———, 鈴木敬治, 蔵田延男, 1968, 5万分の1表層地質「郡山」。経済企画庁。
- 17) 小貫義男, 1968, 新編土本地質(第9章水)。東京, 森北出版K.K.
- 18) 三本杉己代治・志賀正典, 1953, 安積郡月形村蠟石鉱床調査報告。福島県総合開発局, 福島県地下資源資料, M. 8。
- 19) ———, 他3名, 19971, 郡山市休石温泉の調査と開発。三本杉温泉開発研究所研報, M. 1。
- 20) 鈴木敬治・八島隆一, 1957, 猪苗代湖南岸地域の地質鉱床, 福島県地下資源調査報告(会津・中通り編), 福島県商工労働部開発課。
- 21) ———, 1964, 福島県5万分の1地質図幅説明書“会津地方”。福島県企画開発部。
- 22) 谷田勝俊・丹野晴夫, 1963, 福島県湖南村月形鉱床のろう石。東北工鉱資, V. 3。
- 23) 渡辺専一, 1965, 猪苗代湖成因に関する地質学考察, 第1報, 地学研究, V. 16, M. 3; 1966, 同上, 第2報, 同上, V. 17, M. 4; 1968, 同上, 第3報, 同上, V. 19, M. 1。
- 24) ———, 1970, 猪苗代湖南部地域の石英安山岩類を中心とした火山活動について。福島県地学会会報, M. 5。

III 土 壤 図

1 耕地土壤

(1) 低地の土壤

湖岸平野や干潟、湿地には低位泥炭土の分布が多く、浜前統、舟津統、中浜統などが存在する。浜前統は50cm以内より泥炭層の出現するものであるが、作土直下より泥炭層となる面積も広く、地下水の高い湿田が多い。舟津統は泥炭層の出現が50cm以下のもの、あるいは泥炭層の狭在するものであり、中浜統は黒泥土壌で泥炭土壌に接して分布している。

舟津統、中浜統は浜前統より地下水位が低いが排水はよくない水田である。三角州では灰色低地土壤の山崎統の分布面積が広いが、一部に粗粒灰色低地土壤の栗生統、グライ土壤の中野統などが分布する。

(2) 扇状地の土壤

猪苗代湖の南側は砂質、礫など粗粒褐色低地土壤（浜路統）で、主として畑地であるが、西側の山麓扇状地は表層火山灰の混入多く、畑は黒ボク土壤（馬渡統）水田は多湿黒ボク土壤（西田面統）が分布している。

(3) 台地の土壤

猪苗代湖岸系台地と郡山盆地系台地ではやや異っており、猪苗代湖岸系台地は常夏川、菅川、舟津川およびその支流による水積土が多く、水田は灰色低地土壤（金谷統）、粗粒灰色低地土壤（栗生統）が主なる分布を占め、一部にグライ土壤（中野統）、多湿黒ボク土壤（安佐野統）、粗粒多湿黒ボク土壤（奥中地統）および黒泥土壌（中浜統）が分布している。畑は褐色低地土壤（原統）が多いが水積火山灰土である新屋敷統・土船統・横沢統などの黒ボク土も広い分布を示している。

郡山盆地系のうち山田原や別所、堀口地区は黒ボク土壤や淡色黒ボク土壤が多かったが、近年殆んど開田されて黄色土壤（堀口統）、灰色低地土壤（金谷統）が大部分を占め、黒ボク土壤や多湿黒ボク土壤は少なくなっている。南部の下守

屋附近は細粒灰色低地土壌（山崎統）が主として分布する。

(4) 麓背面，丘陵地，小起伏山地

畑地が点在して分布し，麓背面には，黒ボク土壌（馬渡統），淡色黒ボク土壌（共和統）がみられ，丘陵地や小起伏山地の下方は褐色森林土壌である。

（福島県農業試験場 鈴木 平喜）

2 林地土壤

(1) 岩層性土壤

湖南西部の山岳地急斜面に局部的に出現する土壤（館統）で，表層近くから角礫質で土層が浅く，場所によっては基岩の露出している所もある。この土壤上には低木積がみられ，生産性は低い。

(2) 砂丘未熟土壤

浜津，青松浜より館浜にかけ湖南に細長く分布している未熟土壤（館統）である。場所によってアカマツ林がみられる程度で生産性は低い。

(3) 乾性褐色森林土壤

山岳地内尾根凸部，低山地上部にみられる土壤で赤津1統，湖南1統に分かれる。前者は浮石質凝灰岩を後者は緑色凝灰岩を主たる母林とする。A／A／B／Cの断面構成をもち，一般に土層は浅く淡色で構造が良く発達している。コナラ，ミズナラ，リョウブ，アカマツ等が主たる植生であるが，林地の生産性は非常に低い。

(4) 褐色森林土壤

山岳地の山腹斜面および山脚，低山地の山腹下部，山脚部にみられる土壤で，赤津2統，湖南2統に分けられる。前者は浮石質凝灰岩を後者は緑色凝灰岩を主たる母材とする。A／B／Cの断面構成をもち各層位は漸移し，典型的な褐色森土の形態を示している。B層の土色は前者は褐色（7.5 YR）後者は黄褐色（10 Y R）の傾向がある。会津布引の一部にかけて暗色土の傾向がみられたが，今回は特に図示しなかった。林地生産力は中庸からやや上位である。

(5) 温性褐色森林土壤

山岳地の山脚、山腹凹にみられる土壤で赤津3統、舟津3統とした。土壤層は深く、場所によって黒色土の傾向をもつものもある。断面はA／B／Cの構成をもち、下層まで暗色温潤で土壤水分や養分に富み生産力が高い。

(6) 黒ボク土壤

低山地の山腹下部より山脚面に又、山岳地の山脚部の一部にみられる土壤（馬渡統、土船統）である。土層の深さは微地形により相当異なり、中にはいわゆる厚層黒ボク土壤もみられるが面積が小さく、今回は図示しなかった。林地の生産力は微地形により相當に異なる。

（福島県林業試験場 平川 畿）

W 傾斜区分図

図幅東部の額取山山地（I a）は奥羽脊梁山地の中心部分を占め、額取山 1,087m, 高旗山 868.2m, 笠森山 1,012.6m, 八幡嶺 1,102.2m の 900～1,000m の山稜が連なり、その西縁は川桁山断層崖をなしているので、山稜周辺および西斜面に急傾斜の斜面が多く、特に断層崖を侵食する谷の谷壁には $30^\circ \sim 40^\circ$, 40° 以上の急傾斜がみられる。東斜面は郡山盆地に臨む地域で 15° 以下の緩傾斜の地域が拡がっている。

図幅中央と西部の山地は比較的傾斜の緩かな山地が多い。特に西部の脊中炙山山地（I c）では $8^\circ \sim 15^\circ$ の傾斜の地域が広い。高度は600mから1,000mに達するが、北から南に高まり、南部の会津布引山山地（I e）縁辺では $15^\circ \sim 20^\circ$, $20^\circ \sim 30^\circ$ の急傾斜がみられる。南西部の会津布引山山地は溶岩台地であって、 3° 未満の平坦地を中心 $3^\circ \sim 8^\circ$, $8^\circ \sim 15^\circ$ の緩傾斜の台地となっている。

猪苗代湖周辺には 3° 未満の平地が赤井川、原川、常夏川、菅川、舟津川、大道沢、山潟などの谷に沿って拡がっている。上流部は河成段丘であり、中・下流部では湖成段丘である。平潟・舟津・山潟の低地（L b, L d, L f）には湖岸平野やや潟や湿地の干拓地も認められる。

図幅東縁には郡山盆地の台地や段丘の連続部が、五百川、逢瀬川、南川、笠原川に沿って考られる。

（宮城教育大学教育学部 田辺 健一）

V 水系・谷密度図

1 水系

本図幅内の水系は、奥羽脊梁山地から東流して郡山盆地に流下する阿武隈川の支流群と、奥羽脊梁山地から西流あるいは北流して猪苗代湖にそそぐ小河川群と、会津布引山から西北流して会津盆地へ入る河川とに3大別される。

阿武隈川の支流群は、すなわち北から、五百川、藤田川、逢瀬川、南川、笛原川で、上流部では額取山山地を深く侵蝕したV字谷を形成している。

猪苗代湖へそそぐ小河川群は、すなわち、西岸の赤井川、原川、南岸の常夏川、菅川、舟津川、東岸の横沢、大道沢、山潟川などで約16kmの原川を除けば何れも10km以下の長さで流域面積も狭い河川である。赤井川は赤井谷地の排水河川であって、他の河川と性質を異にする。その他の河川では、猪苗代湖の湖面の変動に対応する河成段丘や湖成段丘がかなり上流部の谷底までよく発達している。殆んどすべてが古い谷を埋積した堆積段丘で、堆積の厚さは湖岸に近い程厚く、100mを越すものも多い。

会津盆地へ流下するのは湯川であるが、猪苗代湖と会津盆地との高度差が約300mあるので、湯川は中流部まで深いV字谷を形成しているが、上流部の遷急点より上は、原川の上流部と同様な形態を示している。

これらの自然河川の他に、人工的に作られた水路としては、赤井低地、平潟低地、舟津・館低地南部、山潟低地の排水路と、山潟低地から五百川へ掘鑿された安積疏水、その北の酸釜山・鎌倉山の山腹を隧道で抜いた新安積疏水と原川上流部を堰止めた吉ヶ平ダムから赤井低地西部の馬渡複合扇状地への用水路、および原川下流部から平潟低地北部への用水路などがある。

また、猪苗代湖へ流入する河川の河口および排水路の出口には、冬季の発電のための湖面低下による侵食の復活を防止する施設が施されている。

2 谷密度

図幅東部の額取山山地は奥羽脊梁山地であって、急傾斜の斜面が多く起伏量も大

きい山地である。従って谷は深く侵蝕したV字谷となっているので、谷密度は20台が多い。

図幅中央部と西部の山地は、小起伏の山地や丘陵地が多いので、小さな谷がよく発達する。しかし谷底に砂礫台地（段丘）や平地が多いので、谷密度は部分的には少なく表現される。すなわち脊中炙山山地の代表的部分では40台を示すが、他の地形が入っているところでは20台を示すようになる。

図幅西南部には、奥羽山地中に起伏山地が上に会津布引山山地をのせて拡がっているので、30台の密度も多い。

(宮城教育大学 田辺 健一)

VII 開発規制図

1 国立公園

本地域には、全国的に有名な猪苗代湖があり磐梯朝日国立公園としてまた、湖面には「猪苗代湖の白鳥および渡来地」があり、天然記念物としてそれぞれ国の指定をうけている。

2 鳥獣保護区

猪苗代町鳥獣保護区は、赤井川にそって南方に進み、村道上馬渡打越線に達し、沼上部落を経て湖岸に達する線に囲まれた同湖に面する地域ならびに国有林若松管林署管内若松経営区第20林班の全地域およびこれに囲まれた同湖に面する民有地を含む一円の区域が保護地区として指定され、鳥獣の保護繁殖を図っている。またこの地域には、オオヨシキリ、オナガ、キセキレイ等の鳥が棲息している。

3 保安林

保安林は湯川段丘一帯に農業用水の確保に必要なため、水源かん養保安林、額取山山地には川桁断層があるため土砂流出防備保安林が設置されている。また季節風防備のため、湖岸一帯には防風保安林が設置されている。

4 砂防指定地

図幅内は川桁断層が通っており、また猪苗代湖南部山地及び額取山山地の一帯は第3紀層（泥岩、凝灰岩、粘板岩等）になっているため岩盤が弱く、また上流から下流にかけて極端に流水する河川が多い等、地質的に土砂の流出する箇所が多くみられるため笛原川外12河川が砂防指定地となっている。

5 指定文化財及び埋蔵文化財

埋蔵文化財は福良近辺に散布しており糸屋遺跡（縄文時代の土器、破片、石斧）の外、47の遺跡がある。また湖南町中野の満福寺に安置されている藤原時代の優雅な木造阿弥陀如来坐像は県重要文化財として指定されている。また中野のシダレグリ（樹令約200年）、大仏のケヤキ（樹令約800年）等は本邦まれにみる巨木で県指定天然記念物になっている。国指定の赤津のカツラは常夏川水源会津布引山の近

くにあり、昔から神木として住民から親しまれている巨樹である。

6 国有林

国有林は図幅内の約 1/3 の面積をしめており、湖南町をはさんで東西に分布している。西側は背中炙山山地及び会津布引山熔岩台地の一部に位置し、水源かん養保安林及び鳥獣保護区として指定されている。東側は額取山山地及び妙見山・八幡嶽等の山地に位置し、水源かん養保安林、砂防指定地、土砂流出防備保安林等の 1 部指定地区となっている。

VII 土地利用現況図

1 概説

本図幅の土地利用現況は、全体として地形の配置によく対応しており、山岳地の多いこの地域にあっては、林地が圧倒的に多く、陸地全面積の8割以上を占めており、耕地や村落等は2割以下に過ぎない。

図幅の東部の領取山地は高度も大で谷も深いので耕地や村落の立地適地が少なく、その殆どが林地となっており、北部の磐越西線沿線と、東端の郡山盆地西部の一部に、耕地や村落が僅かに分布するに過ぎない。

西南部の会津布引山から北に走る山地は、東部の山地と比べてなだらかであり、比高も小さいので、山地の奥にまで小村落と耕地が伸びている。このことは中央南部の山地についても同様であり、比較的山地の奥まで耕地や村落が入っている。

猪苗代湖の南岸と西岸では、平地がやや広く、したがってまとまった耕地と、この地域内では比較的大きい村落がいくつかある。

2 耕地

(1) 田

耕地の約8割は田であり、それは猪苗代湖岸の低地とそれに続く谷底平野に大部分が分布しており、また郡山盆地西端部やその南西端部および五百川上流沿岸にも分布している。そのうち比較的広く分布している地域は、舟津川沿岸と舟津附近の湖岸平野、菅川と常夏川沿岸、湖西部の赤井川沿岸と原川沿岸であり、また湖東の山潟附近にもややまとまって分布している。これらの古い潟湖の湿地化した部分や山地と低地の間の低湿地を開田した田は、排水が悪く、湿田となっている。

郡山盆地西端部や西南端部にある田の過半以上は、第二次大戦後の新安積疏水開さくによって開田されたものであり、また湖南より南部山地内に伸びている谷の奥の水田も、近年の開田によるものが多い。

猪苗代盆地内にある田は、高度が500m以上であるが、福島県内の他の地域の同高度の田と比べると、水稻10a当たり収量は高く、郡山市湖南地区の例をとると、昭

和44年で481kgあり、阿武隈山地内の同高度の町村と比較しても100kg以上も多い。しかし同じ湖岸平野でも比平野でも北部にある猪苗代町（同532kg）と比べると低い。

この地方は冬季積雪量が多いこともあって現在では水田裏作は皆無に近い。

(2) 煙

前述したように、田と比べると煙は少なく、またまとまった分布を示さない。煙の大部分は普通煙であり、それは桑園とともに、河川沿岸の低地や段丘面、扇状地面および山麓部の緩斜面等に分布している。そのうち横沢南部の段丘面や浜路の扇状地面には、ややまとった煙がある。

普通煙の作物は、野菜、ばれいしょ・飼肥料作物・豆類・工芸作物等が多く、積雪の多いものもあって、麦類は少ない。野菜ではだいこん・結球はくさい等が多いが、湖北地区と同様にトマトの作付も比較的多い。また近年南部の会津布引山の山頂平坦面を約20ha開畠して、高冷地野菜として夏大根を栽培している。工芸作物ではたばこが主であるが、一部にはホップも栽培されている。

桑園は古いものが普通煙の中に残存している他に浜路附近のように近年造成されたものもある。果樹園は郡山盆地に僅かあるに過ぎない。

3 林地および草地

林地のうち約半分が国有林であり、東部山地に多く、西部山地の南部と中央部にも分布するが、湖南地区南部の山地には無い。

公有林は林地の約4分の1強の面積を占めており、その大部分が財産区有であり、県有林は湖南地区の屏風岩附近と青松浜に僅か20haあるに過ぎない。財産区有林は東部山地に多い。

私有林は林地の約4分の1弱であり、大部分は湊地区の村落の周辺部に分布している。

樹種別にみると、針葉樹林は湖南地区の山地内に比較的まとまった面積が多く分布し、西部山地では小面積で分散して分布しているが、東部山地には少ない。いずれも道路や村落に近い位置に分布している。なお針葉樹林はすべて人工林である。

広葉樹林は東部山地に多く、また西部山地の南部にも多く分布する。広葉樹林はすべて天然林である。

林地の約4分の1が保安林となっており、その大部分が水源涵養林であり、西部山地の南部と東部山地に多く分布しており、東部山地の中央部や西部山地の南部では、国有林を含んでいる。東部山地の中央部には土砂流出防備保守林が100ha位あり、また舟津附近等の湖岸には防風林である。

草地は全般的に少なく、東部山地内に一部採草地（人工草地）がある程度である。

（福島大学教育学部 大沢貞一郎）

1973年3月 印刷発行

会津開発地域
土地分類基本調査

猪苗代湖

編集発行 福島県農地林務部農地開拓課
福島市杉妻町2~16

印刷 丸宗印刷株式会社
福島市新町3~13