
土地分類基本調査

塩竈・岩沼

5万分の1

国 土 調 査

宮 城 県

1982

は じ め に

緑豊かで美しい県土の自然環境を保持し、安全で快適な生活環境のもとで暮らしを続けていきたいというのが県民すべての願いであります。

この限られた県土を合理的かつ効果的な土地利用のもとに整備を図り、適正に保全するためには、県土のもつ自然条件（地形、表層地質、土壌等）を科学的かつ計画的な情報として整備し、これを高度に利用していく必要があります。

このため、本県では、昭和53年6月に発生した「宮城県沖地震」を契機として、昭和54年度から国土調査法に基づく5万分の1都道府県土地分類基本調査を県土の全域について実施することとし、これまでに「仙台」（経済企画庁）、「吉岡」,「松島」,「古川」,「石巻」,「寄磯」,「金華山」の6図幅について調査が完了しております。

今回調査した「塩竈」,「岩沼」図幅地域には、新産業都市仙台湾地区の開発拠点として、また、工業部門と流通部門を併せ持つ総合貿易港としての整備が進む仙台港や、東北地方の空の玄関として一日も早い国際空港化が期待される仙台空港等、本県はもとより、東北地方の明日の時代を担う極めて重要な施設が配置されており、こうした地域特性をふまえた総合的、計画的な整備が特に強く望まれる地域であります。

刊行にあたり、この調査結果が地域の開発、保全及び土地利用等の基礎資料として広く関係者に利用されることを希望しますとともに、本調査にご協力をいただいた関係各位に深く感謝の意を表する次第であります。

昭和59年 3月

宮城県企画部長 若 生 修

目 次

はじめに

総 論

I 位置および行政区画	1
II 地域の概況	4
III 気 象	6
IV 人 口	7
V 主要産業の概況	9
VI 開発の現状	14

各 論

I 地形分類(傾斜区分, 標高区分, 水系・谷密度, 起伏量)	
塩竈図幅	17
岩沼図幅	24
II 表層地質	
塩竈図幅	31
岩沼図幅	38
III 土 壌	
塩竈図幅	46
岩沼図幅	56
IV 土地利用現況	
塩竈図幅	81
岩沼図幅	83

あ と が き

總

論

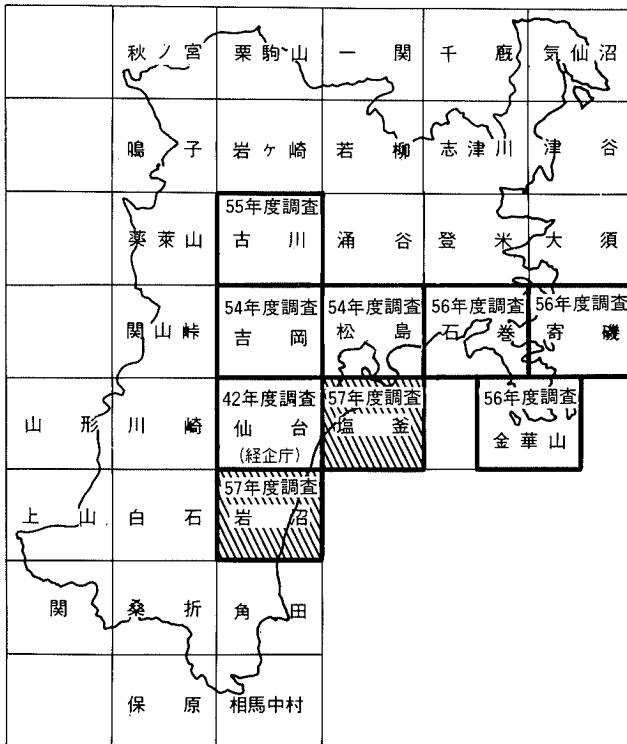
I 位置および行政区画

1. 位置

「塩竈」図幅地域は宮城県の中央部に位置し、東経 $141^{\circ}0' \sim 141^{\circ}15'$ 、北緯 $38^{\circ}10' \sim 38^{\circ}20'$ の範囲にあり、図幅面積（陸地）はおおよそ 56 km^2 である。

「岩沼」図幅地域は、宮城県南部に位置し、東経 $140^{\circ}45' \sim 141^{\circ}0'$ 、北緯 $38^{\circ}0' \sim 38^{\circ}10'$ の範囲にあり、図幅面積（陸地）はおおよそ 303 km^2 である。

第1図 図幅位置図

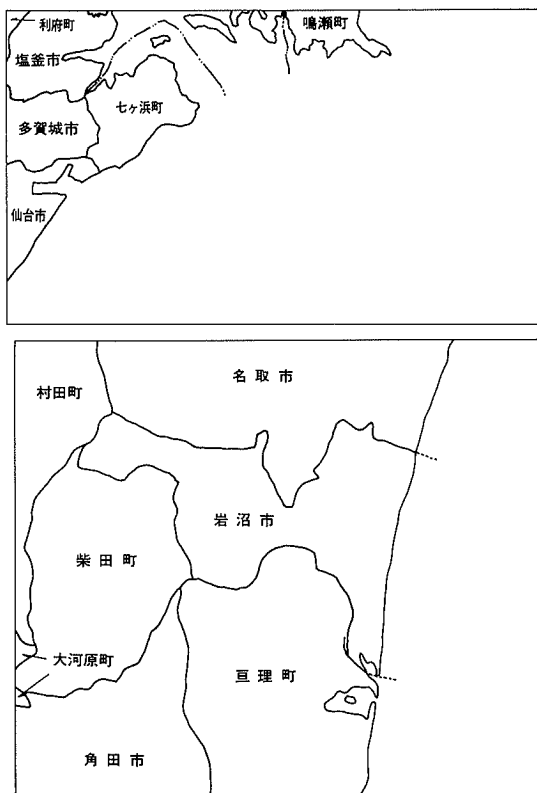


2. 行政区画

「塩竈」「岩沼」図幅内の行政区画は第2図のとおりで、「塩竈」図幅は、仙台市、塩竈市、多賀城市、利府町、七ヶ浜町、鳴瀬町の3市3町からなっている。また、「岩沼」図幅は、名取市、角田市、岩沼市、大河原町、村田町、柴田町、亶理町の3市4町からなっている。各図幅に占める市町面積および占有率は第1表のとおりである。

なお、「塩竈」図幅内の仙台市、利府町、鳴瀬町、「岩沼」図幅内の大河原町については図幅内に含まれる面積が狭小なので以下の説明ではふれない。

第2図 行政区画図



第1表 図幅内市町別面積

図幅名	市町村名	図幅内		市町		A/B (%)
		面積 A (km ²)	構成 (%)	面積 B (km ²)	構成 (%)	
塩	仙台市	11.00	19.7	237.05	61.4	4.6
	塩竈市	15.55	27.8	18.35	4.8	84.7
	多賀城市	10.50	18.8	19.74	5.1	53.2
	利府町	1.38	2.5	44.92	11.6	3.1
	七ヶ浜町	13.23	23.6	13.23	3.4	100.0
	鳴瀬町	4.25	7.6	52.66	13.7	8.1
竈	計	55.91	100.0	385.95	100.0	14.5
岩	名取市	54.13	17.9	100.64	18.8	53.8
	角田市	40.88	13.5	147.64	27.6	27.7
	岩沼市	59.31	19.6	59.31	11.1	100.0
	大河原町	1.00	0.3	24.78	4.6	4.0
	村田町	24.63	8.1	76.77	14.4	32.1
	柴田町	53.73	17.8	53.73	10.0	100.0
	亘理町	69.12	22.8	72.40	13.5	95.5
沼	計	302.80	100.0	535.27	100.0	56.6

※ 市町の面積は、建設省国土地理院「昭和55年全国都道府県市区町村別面積調」によった。

図幅内面積はプランニメーターにより5万分の1地形図を計測した数値である。

Ⅱ 地域 の 概 況

塩竈地域は、宮城県のほぼ中央部、仙台湾に面し陸域の本図幅に占める割合は約7分の1である。地域の北東部は松島湾で、典型的な多島海地形を有し、特別名勝に指定されている。

陸域の北半分は、松島丘陵の南端部にあたり、ほとんどが標高60メートル以下の低平な丘陵地が連続しており、南北に貫流する貞山堀を狭んで西側の丘陵地は、塩竈、多賀城の市街地として開発され、東側のそれは七ヶ浜半島を形づくっている。

南半分は仙台平野で、狭義の宮城野海岸平野の北端部にあたり、海岸一帯は、仙台港を中心に臨海工業地帯を形成しており、仙台湾地区新産業都市の開発拠点となっている。

また、泉ヶ岳の東方斜面を水源とし、地域南端を貫流して仙台湾に注ぎ込む七北田川河口の蒲生干潟は塩生植物群落と日本有数のシギ、チドリ類の渡来地で、県自然環境保全地域に指定されている。

岩沼地域は、宮城県の南部に位置し、陸域の西半分は阿武隈山地の北縁部にあたり、比較的頂高が高い高館丘陵（160 m～230 m）と大部分の高さが60メートル以下の槻木丘陵、岩沼丘陵が地域のほとんどを占め、阿武隈川、白石川とそれらの支流の沿岸にわずかに自然堤防と後背湿地より成る河岸平野が開けている。

東半分は宮城野海岸平野で、阿武隈川と白石川の侵蝕堆積作用によって形成された肥沃な沖積底地と海成平野から成っており、仙台市で最大幅約10kmに達するが、本地域では北部で幅8 km、南部で4 km余である。

西部の高館丘陵は、コナラ、クリを主とする広葉樹林の下生えにアズマネザサ、ヤマツツジなどを含む宮城県の典型的な雑木林で、豊富な野生鳥獣の生息地となっており、また、東部の海岸線に沿って自生する松林と点在する蒲や沼地には塩生植物群落、湿地性植物群落があり、いずれも県自然環境保全地域に指定されている。

塩竈地域では、青森方面に北上する国道45号及び東北本線、仙台－石巻間を結ぶ仙石線、港湾交通の要衝塩竈港及び仙台港があり、高密度の交通ネットワークが形

成されている。また、岩沼地域では、東北地方の内陸部を縦貫する国道4号及び東北本線、宮城県南部の海岸線を北上し、岩沼市で合流する国道6号及び常磐線のほか空の玄関仙台空港が配置されており、両地域とも通勤、通学をはじめ本県の産業・経済・文化の振興にとって最も重要な地域となっている。

従来、塩竈市を中心とする塩竈地域は、漁業及び商港の町として栄えて来たが、昭和39年新産業都市仙台湾地区の指定に伴い南部の海岸平野に仙台港が新設されると、道路・鉄道等の建設整備が進み、現在では火力発電所、石油製油所をはじめ鉄鋼・電気機械等の工場等が立地し、本県最大の臨海工業地帯に変貌した。

また、岩沼市を中心とする岩沼地域は古くから交通の要地で、農業を主としていたが、工場適地や新産業都市仙台湾地区の指定に伴い、阿武隈川の自然堤防や旧河道にタイヤ工場・パルプ工場等が進出し、また、仙台空港の整備に伴い、矢の目地区、二の倉地区に軽工業団地が造られるなど、現在では田園工業地域として活況を呈している。

Ⅲ 気 象

両地域は、表日本型の気候を示し、夏期は高温多湿の太平洋気団に覆われ、海風の影響で凌ぎやすく、また、冬期は寒冷な北西の季節風が続くが、内陸部と比較して雪が少なく好天の日が多く、県内でも温暖な地域となっている。

第2表 月別気象表

観測所：塩 竈

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 又は計
気温(°C) 平均	-0.4	-0.1	4.1	8.7	15.1	17.0	19.6	23.4	18.5	14.5	9.2	4.6	11.0
最高	8.6	11.5	16.1	20.2	28.3	27.5	27.5	29.2	27.4	22.3	16.7	14.1	20.2
最低	-5.9	-8.3	-3.4	0.6	8.2	10.8	12.7	18.6	13.5	5.4	-1.7	-2.1	4.0
降水量 (mm)	30	7	86	182	138	104	85	149	205	×	66	13	—
最大日雨量 (mm)	25	3	41	96	76	36	23	60	100	×	33	12	—
降水日数 (日)	5	4	8	10	11	8	11	9	7	×	7	2	—
日照時間 (h)	190.0	194.2	226.0	203.8	205.5	181.1	155.5	124.9	150.4	222.3	142.4	172.7	2,168.8
風速平均 (m/s)	2.4	2.6	2.8	2.8	2.2	1.4	1.9	2.2	1.9	2.1	2.5	2.4	2.3
最多風向	NW	NW	NW	ESE	NW	SE	ESE	ESE	SE	NW	NW	NW	—

観測所：亘 理

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 又は計
気温(°C) 平均	-1.5	1.0	4.9	9.4	16.0	17.6	20.0	×	19.1	14.5	9.9	5.5	—
最高	11.0	12.9	16.8	22.1	30.5	29.8	28.9	30.5	27.8	24.1	19.8	16.4	21.8
最低	-6.4	-9.1	-5.2	1.3	5.9	10.6	12.6	17.8	12.8	5.0	-1.7	-3.4	3.4
降水量 (mm)	17	5	71	150	185	169	85	138	244	109	64	12	1,249
最大日雨量 (mm)	15	3	26	72	138	48	22	37	117	80	32	12	502
降水日数 (日)	3	2	7	8	9	9	11	16	12	7	6	1	154
日照時間 (h)	187.6	176.3	199.0	194.9	210.8	160.0	133.8	112.6	124.6	219.6	147.3	178.6	2,045.1
風速平均 (m/s)	1.3	1.2	1.4	1.6	1.4	2.0	1.3	1.4	1.3	1.6	1.2	1.4	1.4
最多風向	W	W	W	SE	W	NW	NNE	SE	W	W	W	W	—

※ 57年農業気象月報 × 欠 測

Ⅳ 人 口

、塩竈地域の人口動向は、昭和40年の99,129人から55年では128,218人と増加を続け、全県人口の増加率19%を上回る29%となっている。全県総人口に占める割合は40年5.65%から55年6.16%と増加している。

市町別人口をみると40年から55年までは全市町が増加を続けている。特に多賀城市では27,444人から50,785人と85%の増加となっている。これは県都仙台市への恵まれた地理的条件、交通条件に着目した宅地開発が進んだものである。

岩沼地域の人口動向は、40年の157,656人から55年では191,654人と増加を続け、全県人口の増加率19%を上回る22%となっている。全県総人口に占める割合は40年8.99%から9.20%に増加している。

市町別人口をみると40年から55年までは村田村を除く5市町が増加を続けている。また、名取市、岩沼市、柴田町では全県人口の増加率を上回っており、特に名取市が45%の増加となっている。

本地域は塩竈地域と同様仙台市に隣接し、地理的にも交通条件にも恵まれていることもあって、今後さらに人口の増加が予想される。

第3表 人口・世帯数の推移

	昭和40年		昭和45年		昭和50年		昭和55年		増減率 (55年/40年)	
	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数	人口	世帯数
塩	58,363	14,032	58,772	15,083	59,996	15,996	61,040	17,244	1.0	1.2
市	27,444	6,338	36,677	9,631	44,862	12,554	50,785	15,539	1.9	2.5
町	13,322	2,501	14,204	2,940	16,164	3,662	16,393	4,101	1.2	1.6
村	99,129	22,871	109,653	27,654	121,022	32,212	128,218	36,884	1.3	1.6
計	1,753,126	391,163	1,819,223	452,346	1,955,267	526,916	2,082,320	599,968	1.2	1.5
名取市	34,205	6,563	40,845	9,048	46,730	11,223	49,715	12,495	1.5	1.9
岩沼市	26,844	5,559	29,822	6,739	32,573	7,968	34,910	9,142	1.3	1.6
角田市	31,973	6,365	31,170	6,709	32,228	7,418	33,731	8,039	1.1	1.3
亶理町	26,019	4,961	25,141	5,186	25,742	5,670	27,822	6,319	1.1	1.3
村田町	14,048	2,582	13,337	2,614	13,265	2,829	13,370	3,038	1.0	1.2
柴田町	24,567	5,188	26,388	6,146	29,563	7,467	32,106	8,839	1.3	1.7
地域計	157,656	31,218	166,703	36,442	180,101	42,575	191,654	47,872	1.2	1.5
県計	1,753,126	391,163	1,819,223	452,346	1,955,267	526,916	2,082,320	599,968	1.2	1.5

※ 国勢調査

V 主要産業の概況

1. 農林水産業

塩竈地域の農業は、昭和55年現在経営耕地面積 967 ha、農業就業人口 1,258 人で耕作されており、農業粗生産額は15億円となっている。経営耕地面積の63.4%を占める水田のほとんどは七北田川と砂押川に挟まれた沖積低地にあり、このほか、七ヶ浜町の阿賀沼周辺に水田地帯を形成している。畑は多賀城市の市街地付近や丘陵地帯に散在している。

1戸当たりの平均経営耕地面積の規模は全県の1.2 haに対し0.8 haとなっており特に塩竈市と七ヶ浜町では0.5 ha、0.6 haと経営規模の小さな農家がほとんどで、男子の専従業者はいない。

45年から55年の推移をみると、農家数、農業就業人口及び経営耕地面積とも全県の減少率を大幅に上回っている。これは、昭和39年新産業都市仙台湾地区の指定に伴いこの地域の開発整備が特に進んだことによるものと考えられる。

林業は、地域面積の597 haが林野面積となっており、全県のその0.1%を占めているにすぎない。所有形態では、私有林76.2%、国有林1.2%、公有林22.6%となっており、また、森林の49.2%が天然林である。この地域の林業経営は零細なものが多いと、資産保有の性格が強く、林業的開発は望めない。

岩沼地域の農業は、昭和55年現在、経営耕地面積16,027 ha、農業就業人口19,454人で耕作されており、農業粗生産額は368億円となっている。経営耕地面積の90%は水田で、そのほとんどがこの地域の東半分を占める宮城野海岸平野に集中しており、県南部を代表する穀倉地帯となっている。

畑は、市街地や集落の近辺や丘陵地帯に多くみられるほか、亶理町の海浜部ではいちご・メロン等の大規模な施設園芸が行われている。1戸当たりの平均経営耕地面積の規模は1.1 haで全県のそれをやや下回っている。

45年から55年の推移をみると、農家数の減少率は全県のそれを下回っているが、

経営耕地面積と農業就業人口の減少率は逆に上回っており、仙台都市圏の拡大に伴う都市化の波が大きく影響していることがうかがえる。

林業は、地域面積の17,844haが林野面積となっており、全県林野面積の4.2%を占めている。所有形態では、私有林が85.5%、国有林3.3%、公有林11.2%となっており、また、森林の55.7%は天然林である。

この地域の林業経営は、木材市況の低迷、林業労働力の確保難などから、林業的開発は遅れている。

水産業は、塩竈地域の沖合に金華山三陸漁場を擁し、北部一帯の沿岸にはリアス式特有の大規模な天然礁が発達しており、豊富な磯根資源に恵まれ、松島湾では、のり、かき、あさり等の浅海養殖漁業も盛んである。また、塩竈港が特定第3種漁港に指定されていることから沖合・遠洋漁業の拠点となっており、背後地には水産加工団地が形成され、本県を代表する水産地域となっている。しかしながら、近年200海里新海洋秩序時代を迎え、これまで主力となっていた沖合・遠洋漁業が減少若しくは横ばい状況にあることから、資源培養型の沿岸漁業への展開が急務となっている。

第4表 農林業の概況

塩竈地域

市町村名	総農家数 (戸)	経営耕地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)			林野面積 (ha)	
			総額	米	畜産 野菜,その他		
塩竈市	317	156	279	43	130	106	282
多賀城市	558	641	1,057	614	74	369	92
七ヶ浜町	310	170	213	101	13	99	223
地域計	1,185	967	1,549	758	217	574	597
県計	114,022	137,534	302,081	160,455	88,595	53,031	424,671

※ 農家数, 耕地面積, 林野面積……………1980年世界農林業センサス報告書
農業粗生産額……………宮城農林水産統計年報(昭和56~57年)

岩沼地域

市町村名	総農家数 (戸)	経営耕地面積 (ha)	農業粗生産額 (百万円)			林野面積 (ha)	
			総額	米	畜産 野菜,その他		
名取市	2,725	3,241	8,476	4,234	884	3,358	3,460
岩沼市	1,846	2,054	4,797	2,781	787	1,229	1,494
角田市	4,064	4,587	8,835	5,161	1,688	1,986	5,505
亘理町	2,932	3,339	8,542	4,086	651	3,805	1,104
村田町	1,654	1,521	3,154	1,479	693	982	4,373
柴田町	1,428	1,285	3,011	1,645	417	949	1,908
地域計	14,649	16,027	36,815	19,386	5,120	12,309	17,844
県計	114,022	137,534	302,081	160,455	88,595	53,031	424,671

※ 農家数, 耕地面積, 林野面積……………1980年世界農林業センサス報告書
農業粗生産額……………宮城農林水産統計年報(昭和56~57年)

2. 工 業

塩竈地域の工業は新産業都市仙台湾地区の開発拠点である仙台港、塩竈港を核として工業開発が進められ多くの企業立地をみている。

工業の動向をみると、昭和55年の工業出荷額は2,490億円で45年の612億円に比し4.1倍になっているが、全県の5.0倍を下回り、また全県に対する割合も45年13.6%から55年11.1%と減少している。事業所数は55年では45年の1.1倍と全県と同数の増加となっている。

岩沼地域については、塩竈地域と同様新産業都市仙台湾地区の一翼を担い早くから工業立地の適地として、紙・パルプ・電気機械・金属製品などの進出をみている。

工業の動向をみると、55年の工業出荷額は3,836億円で45年の602億円に比し、6.4倍で全県の5.0倍を上回り、また全県に対する割合も45年13.4%から55年17.1%と上回っている。事業所数は55年では45年の1.3倍と全県の1.1倍を上回っている。

第5表 工業・商業の概況

区分 市町名	工 業			商 業			
	事業所数 (所)	従業員数 (人)	製造品出荷 額等 (研)	商店数 (店)	従業員数 (人)	年間販売額 (研)	
塩 竈	塩 竈 市	494	7,314	124,177	2,002	7,256	192,772
	多賀城市	126	4,820	123,334	740	3,099	37,953
	七ヶ浜町	31	190	1,548	211	546	4,766
	地域計	651	12,324	249,059	2,953	10,901	235,491
	県 計	6,934	137,924	2,249,022	44,173	208,566	7,913,647
岩 沼	名取市	165	3,317	76,075	761	3,557	60,824
	岩沼市	125	3,866	130,970	540	2,873	65,137
	角田市	112	4,144	48,772	596	1,887	21,232
	亘理町	106	2,156	22,342	460	1,367	16,689
	村田町	53	1,733	20,254	239	719	5,979
	柴田町	85	4,527	85,214	560	2,067	31,404
	地域計	646	19,743	383,627	3,156	12,470	201,265
	県 計	6,934	137,924	2,249,022	44,173	208,566	7,913,647

※ 昭和55年 工業統計調査結果
昭和54年 商業統計調査結果（飲食店のうちバー、酒場等を除いた）

3. 商 業

塩竈地域の商業は、地域の中央に位置する塩竈市が隣接市町も商圏に含み、商店街を形成しているが、多賀城市及び七ヶ浜町については中心的機能を有する商店街の形成は遅れている。また、購買力は仙台市への流出が極めて高く地域の顧客吸引力が低下しつつある。

昭和54年の一商店当たりの従業員数、年間商品販売額をみると、従業員数は3.7人で県平均の4.7人を下回り、販売額についても下回っている。また、市町別の構成では、塩竈市が商店数68%、従業員数67%、年間商品販売額82%と地域の大半を占めている。

岩沼地域では、全市町に商店街の形成がみられるが、塩竈地域と同様に購買力は交通機関の発達や消費生活の向上などから仙台市への流出が高い。

54年の一商店当たりの従業員数、年間商品販売額をみると、従業員数は4.0人で県平均を下回り、販売額についても下回っている。また市町別構成で割合が最も高いのは、商店数では名取市24.1%、従業員数は名取市28.5%、年間商品販売額は、岩沼市32.3%となっている。

4. 観 光

塩竈地域は、全国屈指の観光地「松島」を抱え、本県はもとより東北観光の拠点となっている。特に日本三景随一といわれる「松島」は、古くから名勝の地として知られ沈降と浸食によってできた230余の島々の美しいたずまいは国の特別名勝に指定されている。塩竈には奥州一の宮として鎮座する全国有数の大社塩竈神社が知られ古来産業開発、海上守護の神として厚い信仰を集めている。また遊覧船は、塩竈港を基点として松島湾内を運航し観光客を楽しませている。そのほか、地域内には史跡、海水浴場などもあってレクリエーション地としても利用が多い。

岩沼地域には、南部の阿武隈川河口に潟湖である「鳥の海」があって潮干狩り、海水浴場、磯釣りの地としてにぎわい、国民保養センター等も整備されており本県南部の保養レクリエーション地となっている。

岩沼市には、京都伏見、愛知県豊川とともに日本三大稻荷の竹駒神社があって、塩竈神社と同様に元朝参りには全国から参詣客を集め人の波でうめつくされる。

また、柴田町には花見の名所となる船岡公園、名取市には東北最大の古墳、雷神山古墳など観光資源が多い。

Ⅵ 開 発 の 現 況

1. 道 路

塩竈地域の道路は、国道45号、主要地方道6路線、一般県道4路線が主要道路として利用されており、多賀城市、塩竈市の市街地を通り石巻方面に北進する国道45号を基幹道路として交通ネットワークが形成されている。

国道45号は、仙台都市圏と石巻都市圏を結ぶ大動脈として地域の産業・経済の発展に寄与しているほか、宮城・岩手両県の風光明媚な海岸線に沿って走る重要な観光道路としての側面を有しており、近年のモータリゼーションの普及に伴い、沿線の市街地や行楽地ではかなりの交通渋滞が見られる。

このため、45号のバイパス的な役割を果たしている主要地方道仙台松島線の拡幅、改良及び松島有料道路の仙台市方面への延伸工事等が促進されている。

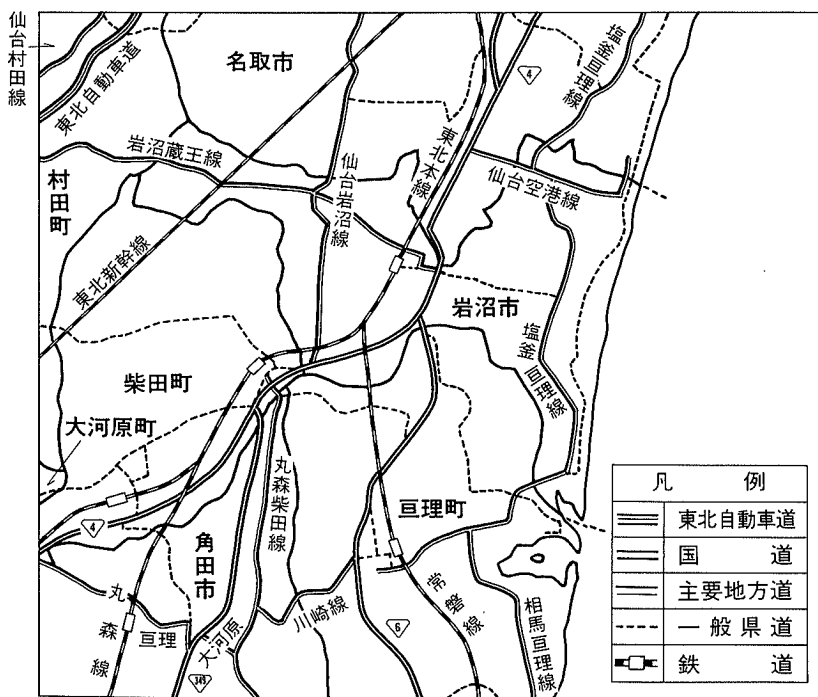
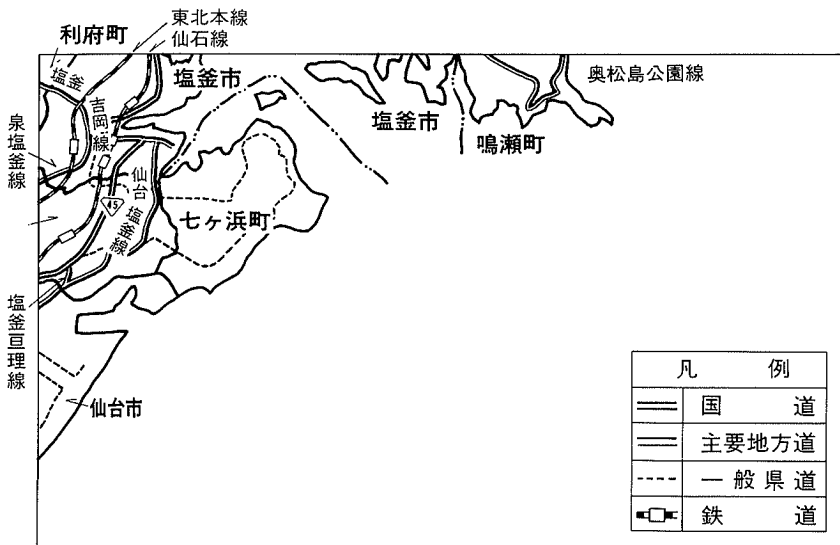
地域内の昭和56年4月1日現在の道路整備状況を見ると、国道は、改良率・舗装率とも100%、県道は、改良率99.9%、舗装率100%、市町村道の舗装率は83.2%となっており、いずれも県平均のそれぞれを大幅に上回っている。

岩沼地域の道路は、国道4号、6号、349号の3路線、主要地方道8路線、一般県道11路線が主要道路として利用されており、地域の中央部を縦貫する国道4号及び海岸部を北上し、岩沼市で4号と接続する国道6号の2路線を基幹道路として交通ネットワークが形成されている。

4号及び6号は、この地域の産業・経済・文化の発展に大きな役割を果たしているが、県都仙台市への朝夕の通勤・通学時における混雑は飽和状態に達しており、首都圏に通じる大動脈としての機能がいちじるしく低下をきたしている。

このため、現4号及び6号のバイパス（仙台東バイパス 仮称）の建設が急務となっている。昭和56年4月1日現在の道路整備状況を見ると、国道の改良率・舗装率は100%、県道は改良率61.1%、舗装率86.4%で県平均に比べ改良率が若干下回っているものの舗装率は若干上回っている。

また、市町村道の舗装率は37.2%で、県平均38.5%を若干下回っている。



2. 鉄 道

塩竈地域には、東京－青森を結ぶ東北本線、松島湾に沿って仙台－石巻を結ぶ仙石線の国鉄2線があり、それぞれ通勤、通学など地域の重要な交通機関となっている。

各線の整備状況は、東北本線が複線電化されており、仙石線は全区間50.3kmのうち33.8%に当たる仙台－東塩竈間17.0kmが複線化され、全区間電化されている。

岩沼地域は、東北本線、日暮里（東京都）－岩沼を結ぶ常磐線、それに槻木（柴田町）－丸森を結ぶ丸森線の国鉄3線があり、地域の重要な交通機関となっている。

各線の整備状況は、東北本線は上記のとおりであり、常磐線は単線であるが全区間電化されている。丸森線（17.4km）は全区間、単線、非電化となっている。

3. 水 資 源

塩竈地域の上水道は、七北田川水系・大倉川水系などを水源として供給されている。しかし、今後人口の増加、産業の集積などにもなう将来の水需要の増大に対処するため、国が1級河川、阿武隈川水系白石川上流に建設するセケ宿ダムを水源とする県営仙南、仙塩広域水道用水供給事業が着手され建設が進められている。

また、新産業都市仙台湾地区の工業開発の拠点である仙台港は、昭和46年に開港し、湾港の整備とともに工業導入も進められ、その需要に応ずるため、1級河川名取川水系釜房ダムを水源とした県営仙台圏工業用水道事業が建設され昭和51年から給水を開始している。

岩沼地域は、1級河川阿武隈川水系が農業、工業、生活用水として利用されこの地域の重要な水資源となっている。しかし、今後、人口の増加、産業の集積などにより増加する水需要に対処するため、塩竈地域と同様に県営仙南・仙塩広域水道用水供給事業が着手され建設が進められている。

また、工業用水については地域の一部に県営仙台圏工業用水道事業により給水している。

各 論

I 地形分類

「塩竈」図幅

1 地形的位置と地形区分（地形区分図）

東北地方の地形の概況は南北に連なる高地と低地の列で特徴づけられる。北半における高地列は、東から順に、北上山地・奥羽山脈・出羽山脈で、南半では北上山地のかわりに阿武隈山地が最も東の高地列である。奥羽山脈・山羽山脈は東北地方全域を通じてほぼ一連であるが、北上山地と阿武隈山地は離れていて、また、阿武隈山地は北上山地の南方延長線上には位置していない。さらに、阿武隈山地の東側には丘陵地があるが、北上山地は太平洋に面している。このように、東北地方の地形概況は北半と南半とでやや異なっているが、石巻付近から仙台付近までの区域はその南・北の不連続の間隙に当たる。

塩竈・松島両図幅地域では、北上山地と奥羽山脈との間の低地帯が海に接している。この低地帯は、東北地方北半では、丘陵地と北上川の河岸平野とより成るが、河岸平野は石巻図幅地域で海岸平野となっている。一方、東北地方南半の阿武隈山地東縁部には、福島県南部から宮城県南部まで、ほぼ一連の低平丘陵地がある。この丘陵地の幅は北方へしだいに狭くなり、福島・宮城県境以北では丘陵地の外側に一連の海岸平野が付随する。この海岸平野は北方へしだいに幅広くなるが、塩竈・仙台図幅地域内の七北田川の北東で急に無くなっている。

塩竈図幅地域は以上のように、東北地方の太平洋沿岸の地形概況において、やや特異な位置を占め、北上山地と奥羽山脈の間の丘陵地と、阿武隈山地東縁丘陵地の外側の海岸平野とより成る。この丘陵地は松島図幅地域の松島丘陵地の連続で、海岸平野は広義の仙台平野のうちの宮城野海岸平野の北端部である。

海域は広義の仙台湾（仙台付近から石巻までの湾入部）であるが、松島丘陵地の湾入部は松島湾、そのうち、塩竈港のある湾入部はとくに塩竈湾と呼ばれている。

2 高度・起伏・傾斜（起伏量図・地形分類図）

塩竈幅地域の最高点は北西隅に近い塩竈市清水沢付近の90m余の丘陵頂である。この丘陵の高さはよく揃っていて、最高点から周囲へしだいに低下し、南西方では本地域西縁の大日向付近で約50mとなり、東方では塩竈港湾北岸の杉ノ入付近で40mとなる。大日向の南で丘陵の頂高はやや急に低下するが、この高度変化はそこから塩竈市街地の西を経て杉ノ入付近にのびる一帯で認められる。それより南東側の半島状になった七ヶ浜一帯では亦楽付近の65.4 m地点が最高所で、そのほか多聞山（50m余）、君ヶ岡（59.4）、御殿山（52m）の3ヶ所で、それぞれ小範囲が50m以上の高さである。

松島湾の島では宮戸島南東部の瑤巖海岸の背後の78m地点が最も高く、その付近の丘陵は北西—南東にのびる幅狭い帯状を呈している。宮戸島には他にも3地点が約50mの高さである。桂島の雨降石の南には58mの地点があり、周囲の小範囲が50m以上の高さである。他の島には50m以上の地点はない。

塩竈幅地域の丘陵地はこのように約90m以下、大部分が50m以下と低く、低平丘陵であるが、細部について見ると、高度分布は必ずしも一様ではない。この地域の北西隅の部分は頂高の変化が緩慢であるのに対し、七ヶ浜の半島状の部分と、松島湾内の島々とは高度分布がやや不規則である。宮戸島では北西—南東方向の基盤地質構造の影響を強く受けている。

一方、宮城野海岸平野は、本地域内では、高さ10m以下で、とくに5m以下の部分が広い。

塩竈幅地域は海岸地帯で、基盤地質も大部分が堅硬ではないため、主な谷底高度は低く、高度分布はほぼそのまま起伏量分布となる。全域を通じて起伏量は100m以下、前記の高さ50m以上の部分のみが50m以上の起伏量をもつ。他はすべて起伏量50m以下である。

丘陵の側面は大部分が急斜面または急崖である。丘陵地はかなり密に開析されていて、頂部に緩斜面または緩起伏面が広く残っている所は少ない。ただし、周囲の急斜面と比較すれば、頂部の地形は緩やかである。丘陵地の頂高がやや急に变化する部分は、開析の進まぬ段階では、やや急な斜面であったと思われるが、現状では

開析谷の斜面がそのような所に重複しているため、頂部緩斜地内の傾斜面として認めることはやや困難である。しかし、前記の大日向から塩竈市街地の西を経て塩竈港湾の北岸に至る一帯にはやや急な斜面があり、また、この一帯から分岐して、塩竈・多賀城両市の境付近を東へのび、さらに七ヶ浜町大木囲貝塚の南西から下田堤を経て高山に至る線に沿って、やや急な高度変化を示す部分が並んでいる。同様な部分は亦楽——君ヶ岡の南側、多聞山の南東側、吉田浜の北などにも認められる。

丘陵の側縁に急傾斜面を伴わない部分は地形分類図にとくに区別して示してある。塩竈市街地付近のものは人工的な緩斜面を含むものと思われる。

丘陵が海に面している部分は急な海崖で、現在も基部に波蝕を受け、風化の進行とともに崩壊して急傾斜ないし直立の崖面が保たれている。1978年宮城県沖地震の際には海崖の崩壊が多発した。

宮城野海岸平野は一般にごく緩起伏ないしほぼ水平であるが、浜堤の縁部はやや緩傾斜面となっている。平野内の河川に沿っては低いが急な崖があり、運河・港湾などの人工施設は岸壁を築いている。海岸の砂浜は一般に5～7°程度海側へ傾斜しているが、その背後に砂堆・砂丘などがある場合、それらの前面は20～30°の急傾斜を示す部分がある。

3 水系・谷系（水系図・谷密度図）

塩竈図幅地域を流れる河川のうち、七北田川と砂押川は後背地に主流域をもち、本地域を通過して海に注いでいる。他の河川はすべて本地域内およびごく近隣地域のみ狭い流域をもつものである。七北田川は仙台・吉岡・関山峠各図幅地域にわたる広い流域をもつが、その河口は本図幅地域西縁部にある。砂押川の上流は北隣の松島図幅地域内にあり、吉岡・仙台両図幅地域にも流域をもつ、塩竈図幅地域北西隅の利府町森郷に属す小範囲の河谷は北西方へ砂押川上流の谷に開き、それより南の松島丘陵の南西部は砂押川下流の流域に属している。砂押川～宮城野海岸平野に開く谷と、太平洋～松島湾に開く谷との境界（分水線）は清水沢 — 加瀬 — 白菊町 — 石堂 — 下馬 — 笠神 — 遠山 — 松ヶ浜の稜線である。また遠山 — 野

山 — 亦楽 — 君ヶ岡の稜線は松島湾側と太平洋側との分水界をなしている。

松島湾および太平洋に直接開いている谷はいずれも主谷ぞいの延長が3.5 km以内で、流域の幅も狭い、湾内の島の谷系はさらに小規模であるが、島の大きさに応じ、宮戸島・寒風沢島・野々島・桂島などの一群の島々を、それらの水道を谷に含めて考えれば、その谷系は、七ヶ浜の半島状部のものとほぼ同程度の規模をもつ。

丘陵地の谷密度は全域を通じて大差はなく、また近隣の松島・仙台・吉岡図幅地域の丘陵地ともほぼ同程度である。丘陵地は5万分の1地形図には表現されていない小谷によってかなり密に開析されていて、小範囲ごとに樹枝状の谷系を示す。

松島湾の水域をも谷として見ると、沿岸一帯の谷系は、松島図幅地域の双観山と桂島を結ぶ線を境として、北東側と南西側に2大分され、いずれも南西側に長い支谷をもつ非対称な樹枝状谷系を示す。宮戸島・寒風沢島付近では北西 — 南東方向の谷の配列が目だつ。

この地域は古くから土木工事が行なわれていて、水系の人工的改造も多い。最も著しいものは北上川河口から阿武隈川河口に至る運河（北上運河・東名運河・貞山堀）で、途中松島湾を経由し、七ヶ浜の半島状部は丘陵地内の谷を切り通しているが、他の平野部では浜堤の内陸側の部分に掘削されている。この水路によって松島湾と砂押川・七北田川は通じ、他の用水路も多数がこの水系に通じている。

4 地形分類の各単元とその形成（地形分類図）

塩竈図幅地域の地形は丘陵地と低地より成る。この両種の地域および海域において、古くから人為的改造の行なわれている地域なので、造成地も地形の重要な要素となっている。

丘陵地：丘陵地は斜面と頂面より成る。丘陵の幅は最大1 km余、大部分の地域で700 m以下である。斜面は一般に急で、直立に近い部分もあり、緩斜面の分布は限られている。

丘陵の頂部は周囲の斜面とくらべると緩かな傾斜をもち、側壁との境はかなり明瞭である。頂部の幅が広い部分では、側壁に刻まれた谷の頭部で区別られた小範囲ごとに、丸味を帯びた緩やかな凸斜面となっている。幅狭い丘陵頂や、両側の谷頭

が相接している峠の部分なども、鋭い稜線とはなっていない。

北西部の、ほぼ、東北本線の北西側の丘陵地は、本図幅地域内で最も広く頂部緩斜面が分布しているところで、河谷に刻まれてはいるが、90mから50～40mまでの高さの揃った背面をもっている。この背面は北～北東方へ高くなり、北隣の松島図幅地域では100 m以上の高さとなり、さらに北西～北方へ広い範囲にわたってほぼ斉一の高度を保っている。

本地域西縁の大日向の南（袖野田付近）でこの丘陵頂面はやや急に低下し、南側の留ヶ谷付近では30mとなる。塩竈市街地・塩竈港より南東側も同様で、七ヶ浜の半島状地区にも高さ50m以上の部分はごく少ない。丘陵頂の緩斜面がやや広い部分に注目すると、亦楽・君ヶ岡付近は最も高く、約60～30mで、北へやや低下する面をもっている。頂部に広い緩斜面はないが、御殿山・多聞山などもこれに相当する高さである。亦楽・君ヶ岡のすぐ南側では頂部緩斜面の高さは40～30mで、西方の大木田貝塚や東宮浜南東の丘陵頂もほぼ同じ高さである。これらに比して、松ヶ浜・遠山・要害・代ヶ崎浜～吉田浜などの丘陵頂は約20mで、さらに低い。これらの緩やかな丘陵頂面には部分的に安山岩などの円礫が認められる所があるが、緩斜面全体にわたって堆積物を伴う所はない。高さが揃っていることから、これらの緩斜面は海水準に規制された削斜面を原面とし、風化・侵蝕を受けて現状に至ったものと考えられる。また、高度とその分布だけから考えると、少なくとも3面が識別されそれらの分布と基盤の地質構造とは必ずしも調和的でないので削斜面はさらに細分される可能性もある。近隣地域の段丘群に比較すると、松島地域の中位段丘、仙台付近の台の原段丘などに相当するものと考えられる。

松島湾内の諸島は沈水のため松島丘陵の主部から隔離された丘陵またはその肢節の一部である。その後の海蝕・崩壊などは島をさらに細分している。1978年宮城県沖地震の際にこれらの島々で崖の崩壊が多発し、宮戸島ではそのため家屋多数が破損した。また、馬放島の北側の材木島は海蝕による天然橋のある小島であったが、台風によって橋桁が崩れ、材木島とこけし島とに分断され、地震によってこけしの首の部分が崩れ落ちた。花淵浜の沖にあつた小さな雀島は地震で崩れ、消滅した。

低地：塩竈図幅地域の低地は丘陵地の谷底平地と宮城野海岸平野を含む。内陸部

の谷底は幅狭く、平坦で、谷頭部を除けば緩傾斜である。河谷は海岸では湾となっていて、谷頭から埋積されて平野を生じ、外洋側では湾口に砂州が発達し、内側に潟を抱き、遂に全部埋め立てられて平野となるという経過をたどっているが、本地域では、このような湾の大部分が干拓され、埋立造成地となっている。

宮城野海岸平野は宮城・福島県境から本地域まで、南北45km余、最大幅約10kmの平野であるが、その北端部が本地域に含まれている。平野は浜堤と後背湿地より成る。砂押川・七北田川が本地域を流れているが、これらに沿う自然堤防はほとんど認められない。浜堤は数列あるが、海側の3列は明瞭で、沿岸州として発達したものである。それより内陸側のものは、本地域内では形態がやや不明瞭であるが、西隣の仙台圏幅地域内では2～3列の不連続な高まりで、沿岸州としてよりは、潟湖内の干潟として発達したものと考えられる。これらは砂または礫まじり砂より成る。後背湿地は浜堤列間の低地で、粘土質・腐植物の堆積物を伴う。ただし、地下約2m以下は浜堤下と共通の砂質堆積物となっている所が多いようである。この砂質堆積物の下底は海面下4～5mにあり、さらに下位に厚さ10m余の貝化石を多く含む砂層が広く分布している。

その他：塩竈湾沿岸の埋立工事・干拓は古くから行なわれているが、とくに昭和30年代以後急速に進められた。また、周囲の丘陵地の切取・埋立による整地は昭和40年代後半から、かなり急速に行なわれている。地形分類図には、判明している限り、切取部分と埋立部分とを区別して示した。その他の地域も、古くから多様に利用されてきた土地であるため、人工の加わっている所が多いが、自然の状態を大きく変更していないものはとくに造成地とすることを控えた。

地形発達史の概要：丘陵地背面の形成は鮮新世末（約200万年前）から6～70万年前までのかなり長い期間にわたって、主として侵蝕により行なわれた。北上山地から奥羽山脈の間の丘陵地の原面は緩い起伏を伴い、広い範囲に及ぶ削剥平坦面であったと考えられる。約60万年前以後、海水準が低下するにつれて、上記の平坦面は谷に刻まれ、丘陵地となった。10万年余り前に、海水準はやや上昇して安定し、この地域における30～50mの高さの削剥面が形成された。この部分は、丘陵地の海側外縁部に当たっていて、海蝕の影響が大きかったものと考えられる。その後、海

水準は再び低下を続け、海岸線は東方に退き、約2万年前には現海面下130～140mの大陸棚縁部に達した。松島丘陵は当時海拔約200mから250mの高原で、河谷はこれを下刻していた。約2万年前以後、海水準は上昇し、途中に一時的低下期をもはさみながら、約6～7000年前には現在よりもやや高い位置となった。この際谷に刻まれた丘陵地は下半が海面に没し、松島湾と多数の島々ができた。宮城県海岸平野では七北田川の河谷に海水が浸水し、遂にはそれまであった七北田川・名取川間の低い丘陵地も水没し、広い湾となった。その後、宮城県海岸平野は七北田川・名取川・阿武隈川が内陸から運び出した堆積物で埋積されたが、松島湾にはそのような河川が流入していないため、堆積されず、丘陵地が半ば水没した状態で今日に及び、丘陵地の先端部は岬や島となって海蝕を受け続けている。

参 考 文 献

1. 長谷弘太郎 1967：宮城県沖積平野の地質学的研究。東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告。no.64,P.1-45
2. 経済企画庁 1967：土地分類基本調査仙台。32+29+43+70PP。
3. 建設省計画局・宮城県 1965：仙台湾臨海地帯の地盤。都市地盤調査報告書V、10、P.1-117
4. 宮城県 1978：'78宮城県沖地震災害の教訓 =実態と課題=。406PP。
宮城県
5. 宮城県 1979：土地分類基本調査 松島。52PP。
6. 宮城県 1979：土地分類基本調査 吉岡。57PP。
7. 東北大学理学部地質学古生物学教室 1979：1978年宮城県沖地震に伴う地盤現象と災害について。東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告、no.80、P.1-81

(東北大学 理学部 助教授 中川 久夫)

「岩沼」図幅

1 地形的位置及び地形区分（地形区分図）

東北地方の中軸部には奥羽山脈が南北に連なり、さらに東には、東北地方の北半では北上山地が、南半では阿武隈山地がある。

北上・阿武隈両山地は離れていて、その間で東海岸は奥羽山脈東縁の低地をえぐるように湾入して仙台湾となり、沿岸に平野を伴っている。

岩沼図幅地域は阿武隈山地の北縁部に位置し、西半は丘陵地、東半は海岸平野である。阿武隈川の中・上流は阿武隈山地と奥羽山脈の間の低地帯を北流しているが、福島盆地の北で山地の北縁の丘陵地を斜めに横断して、南隣の角田図幅地域から本地域に入る。本地域のほぼ中央で西側から白石川が合流した後、阿武隈川は流路を東に変え、海岸平野に流れ出し、太平洋に注ぐ。阿武隈川・白石川とそれらの支流の沿岸に河岸平野がある。

岩沼地域で最も顕著な地形は中央やや西寄りを南北に走る東向きの崖線で、これが阿武隈山地及び北縁の丘陵地と、その東側の低平丘陵地及び海岸平野との境界となっている。この崖線は阿武隈山地東縁を通じて認められるもので、ほぼ全長にわたり、岩沼 — 久ノ浜線（または久ノ浜 — 岩沼線）と呼ばれている断層・撓曲線と一致している。本地域南部では、この崖線のすぐ西側に阿武隈山地の北東端に当たる割山丘陵が幅せまく南北にのびている。その基盤は先第三系と花崗閃緑岩である。北半では崖線の西側一帯は中新統の火山岩類より成る高館丘陵で、内陸部では南部にまでひろがっている。その地形は基盤の岩質・構造をよく反映している。本地域の南西部は割山・高館両丘陵の間に当たり、中新統の軟質岩を基盤とし、開析の進んだ槻木丘陵で、他の2丘陵との高度差が顕著である。

岩沼 — 久ノ浜線の東側は低平な岩沼丘陵と宮城野海岸平野で、背後の高館・割山丘陵との高度差は100～150 mに達する。岩沼丘陵の基盤は主として鮮新統の軟質岩で、一部に中新統の火山岩などがある。

阿武隈川と白石川は槻木丘陵を通過し、その沿岸には平野が発達している。

2 高度・起伏・傾斜（地形分類図・起伏量図）

岩沼地域の最高所は高館丘陵の外山の西の高度 320 m の地点で、名取市・岩沼市柴田町間の境界線はここに集っている。高館丘陵内には五社山(295.0m)・外山(314.6m)・愛宕山(291.0m)・内海道西方の256.3m地点を連ねる線の東側に東向きの急斜面があり、その西側は頂高が 250 m 以上、東側は 2 か所を除いて、200 m 以下である。その 2 か所は猪倉山(245 m)と羽山(212.7 m)で、この急斜面の外側の低い丘陵背面から突出している。急斜面の西側は北西方へ次第に低下し、菅生で約 200 m となるが、そのすぐ北西、本図幅地域の北西隅に再び比高約 100 m の急斜面があって北・北西・西隣地域にわたり頂高 250 ~ 300 m の部分がある。これらの急斜面は、安山岩または玄武岩質熔岩の造る階崖で、前記の猪倉山・羽山は侵蝕による階崖の後退からとり残された残存丘である。高さは 136 m と低いが船岡公園(館山)も同様な残存丘である。これらを除くと、階崖以東の高館丘陵の頂高は 160 ~ 190 m とよく揃っている。

南部の割山丘陵は基盤岩の硬さによって、周囲より一段と高い 160 ~ 230 m の頂高をもつ、幅せまい山稜性の丘陵である。槻木丘陵と割山・高館両丘陵の境界は高度差によってかなり明瞭である。槻木丘陵の頂高は 100 m 以下、大部分が 40 ~ 60 m である。

槻木丘陵の谷底は阿武隈川・白石川の河岸平野に連続している。主流ぞいの平野面の高さは 10 m 以下で、海岸平野に移化する部分は 5 ~ 6 m である。

岩沼丘陵は大部分が高さ 60 m 以下で、阿武隈川の南の上郡付近の火山岩の残丘のみが約 100 m である。宮城野海岸平野は複雑な微地形をもつが、大部分が 5 m 以下である。

岩沼地域の最高点は 320 m で、起伏量はこれに制限されているが、約 1 km ごとの高低差は最大 240 m で、これは前記の階崖を含む区画である。このようにして測定した起伏量が 150 m 以上に達する区画は高館丘陵の五社山から羽山に至る階崖および菅生北西方の階崖にそって分布し、また、割山丘陵と阿武隈川が海岸平野へ流れ出る付近の高館丘陵も 150 m 以上の起伏量をもつ。高館・割山丘陵の他の部分は、100 ~ 150 m の起伏をもち、槻木・岩沼丘陵では大部分が 50 m 以下である。

丘陵地は侵蝕され、大小の谷に刻まれて、その斜面は一般に30°以上の急傾斜を示し、40°以上の部分もある。高館丘陵では頂部に20～30°の傾斜のやや緩い部分が広く、また、階崖下には崩壊に伴って生じた階段状のごく緩傾斜地が見られる。割山丘陵は頂部まで急傾斜で、稜線はいわゆるやせ尾根の状態である。槻木丘陵は頂高の揃った低い丘陵であるが、側壁は一般に急で、直立に近い崖も多い。丘陵頂はやや緩傾斜であるが、その範囲はせまい。大部分の地域で農地に利用されていて、原地形が残っている所は少ない。

岩沼丘陵も低く、側壁は急であるが、頂部に緩傾斜の平坦面がやや広い。亙理付近から南では段丘化したごく緩傾斜の谷底平坦面が発達している。

阿武隈川・白石川は平野を下刻し、河岸は急崖である。河岸・海岸平野とも、微小な起伏をもつが、起伏の顕著な部分でも傾斜は数度以内で、その範囲も限られている。ただし、河川・旧河川ぞいには低い急崖がある。

3 水系・谷系（水系図・谷密度図）

岩沼地域の水系は海岸平野と岩沼丘陵・岩沼 — 久ノ浜線・阿武隈山地北縁丘陵・その西隣の奥羽山脈までの低地帯という、大地形配列に支配された、やや複雑な配置を示す。高館丘陵内では五社山 — 羽山の階崖が水系の配置に深い関係をもつ。このような地形配列との関係から岩沼地域の水系は次のように大別される。

(1) 岩沼丘陵および岩沼 — 久ノ浜線ぞいの東向き急傾面から直接海岸平野に流出する小河川

(2) 高館丘陵内に流域をもち、支流をすべて合流した上で、本流のみが岩沼 — 久ノ浜線を横切って海岸平野に流出する河川（青熊川・川内沢川・志賀沢川・五間堀川）

(3) 高館丘陵から北方へ流出し、仙台図幅地域の名取川に合流する河川（沢戸川・坪沼川）

(4) 高館丘陵から西方へ流出し、白石図幅地域内の荒川に合流して白石川に注ぐ河川（新川）

(5) 槻木丘陵（一部高館・割山丘陵）に流域をもち、白石川・阿武隈川に合流

する小河川。

阿武隈川は上流に広大な流域をもち、白石川の上流域も広く、いずれも豊富な流量をもって本地域を通過するが、本地域内での集水域はせまく、本流以外は高館・槻木丘陵内に流域をもつ上記の(2)・(5)の諸河川と同等である。高館丘陵内の青熊川と川内沢川の分水界、志賀沢川の上・中流間の分水界、五間堀川と新川の分水界は五社山—羽山の階崖頂付近に相当している。

丘陵地の谷密度は、高低にかかわらず、谷密度図の計測法で20~30前後の区域が広く、平野を含む区画は値が小さい。平野では水流はほとんどすべて人為的に制御されている。

4 地形分類の各単元とその形成(地形分類図)

岩沼地域は地形の上からは丘陵地・河岸平野・海岸平野より成り、丘陵地は高・低2種がある。丘陵地・平野の区域には多様な目的で土地が造成され、地域によってはそれが地形の主要な要素となっている。

高館・割山両丘陵は200 m以上の頂高をもつが、この高さは近隣の奥羽山脈東縁の丘陵地と比較するとやや高い。これは本地域が阿武隈山地北縁と、奥羽山脈東縁の丘陵地との接合部に当たり、基盤地質の硬さによって削剥低下がおくれ、山地と丘陵地の中間的な高度をもつものと考えられる。軟質岩を基盤とする槻木・岩沼両丘陵は他の地域の丘陵地の低い部分とほぼ同じ頂高をもっている。

高館丘陵の地形は基盤地質の影響を強く受けた、いわゆる構造地形である。地質構造は、一般に、風化・侵蝕を受け続ける過程で最も顕著に地形に現われるが、この地域でも、おそらく鮮新世末(約200万年前)以降、他の軟質岩より成る地域が削剥を受け、低下した間、硬質岩を含むため低下がおくれ、それだけ長く風化・侵蝕にさらされて特徴ある構造地形が発達したものと思われる。その過程で、硬質岩の階崖は侵蝕されて崩壊を伴い、崖下の其木原・雨乞・馬場・内海道・笠谷・音見坂などに階段状の地形が発達した。割山丘陵も硬質岩より成るため、山稜状の地形を呈しているが、丘陵地の細部には構造地形は顕著でない。

槻木丘陵は軟質岩より成るため、削剥によって低下し、密な河谷に開析されて丘

陵の幅がせまくなっている。船岡公園は羽山・上野山と同様の硬い火山岩より成り、その分布南端であるが、白石川によって上野山一帯と距てられている。これは侵蝕基準面が高かった時期に白石川の流路が今の位置を占め、その後の基準面の低下に伴って白石川が硬質岩を下刻したこと（河川の先行積載現象）を示している。

割山・高館丘陵の東限は岩沼—久ノ浜線ぞいの急斜面で、これも顕著な構造地形である。岩沼—久ノ浜線は活断層ではないかという見方もあるが、本地域の地形には、そのような証拠はない。名取・岩沼市の岩沼丘陵にある高さ30~40mの頂部平坦面は福島県相馬・双葉地方の塚原段丘・仙台付近の台の原段丘とほぼ同じ高さで、台の原段丘に含めることができる。阿武隈川の南の大森山にも頂部に平坦面があるが岩沼付近より20m近く高い部分がある。同所は硬質の玄武岩を基盤としているため、岩沼の台の原段丘面と同時に形成されたものとしても、後背の削除斜面部と考えられる。名取市愛島付近の台の原段丘は厚さ3m以下の礫層を伴い、愛島火山灰と永野火山灰に蔽われている。愛島火山灰は同所で厚さ約3mで下部2mは黄色の浮石を主とし、火山岩片と多量の両錐石英を含む。上部1mは暗茶褐色の粘土質火山灰である。永野火山灰は愛島火山灰最上部の風化（土壌化）帯の上に載り、厚さ1m余の暗茶褐色細粒の粘土質火山灰で、2~3層の暗色粘土化帯を伴っている。なお、愛島火山灰の浮石質部は普通角閃石・磁鉄鉱を多く含み、上部はそのほかに紫蘇輝石と少量の普通輝石を伴う。永野火山灰の重鉱物は紫蘇輝石・磁鉄鉱・普通角閃石・普通輝石が、この順に多いが、最下部は磁鉄鉱をとくに多く含む、愛島火山灰は亘理付近から名取市北部にかけての岩沼丘陵と、高館丘陵内の緩斜面上に分布し、凹形の斜面上では急に数mの厚さにもなる所がある。

台の原段丘の南方延長である福島県小高町の塚原段丘は海成の段丘構成層を伴い、貝・魚類・植物の化石を産するほか、堆積物中に約11万年前の地球磁場逆転が記録されている。

亘理付近から南の岩沼丘陵には北東方に開く幅広い谷が多く発達し、その谷底は平坦で礫層を伴い、谷ごとに扇状地状を呈している。南隣の角田地域では扇状地が谷と谷の間の稜部をも覆って広がっている所がある。また、この谷底平坦面は単一ではなく、複数の面が放射状の小崖によって段丘化している。これらは仙台付近の仙

台上町・中町段丘群に相当する。

阿武隈川・白石川の河岸平野は自然堤防と、後背湿地より成る。自然堤防は東根橋より上流の阿武隈川沿岸、船岡付近の白石川沿岸、白石川合流点付近から槻木にかけての阿武隈川沿岸でやや顕著に発達しているが、平野全域については微弱である。これは両河川ともに上流に堆積域をもっていることと、河谷の幅が現河川の大きさに比して広いことによるものと思われる。自然堤防の地下には厚さ数 m 以内の砂層が分布し、後背湿地下には粘土・腐植物層が数 $\sim 10m$ の厚さで分布している。槻木付近ではその下位に海成砂・粘土層が約 $30m$ あり、それより下位は砂礫層である。海成粘土層は阿武隈川のさらに上流の角田付近まで分布し、地表ではその付近まで縄文時代の貝塚がある。槻木では後背湿地に造成された宅地で、家屋などの荷重による地盤沈下が起った。

宮城野海岸平野は宮城・福島県境から仙台市北東部までの間に広がり、仙台市で最大幅約 $10km$ に達するが、本地域では北部で幅 $8km$ 、南部で $4km$ 余である。宮城野海岸平野に流れ出す最大の河川は本地域の阿武隈川で、その沿岸には分流・曲流痕を伴った自然堤防がよく発達している。一方、外側には海岸線とほぼ平行に数列の浜堤があり、これら両者の組合せが海岸平野の骨組みを造っている。浜堤は砂及び砂礫より成り、地下数 m から、厚い所では $20m$ の深さに達している。自然堤防も砂礫より成り、発達良好な部分ほど厚い砂層が多いようであるが、局所の変化に富んでいる。後背湿地下には粘土及び腐植物が分布し、軟弱地盤を形成している。地表下、海岸寄りでは約 $20m$ 、内陸側で数 m までが地表の微地形に対応する堆積物で、その下位には、厚さ約 $10m$ の海成砂層が分布する。さらに下位には海岸付近で厚さ $20m$ 余の海成粘土層があり、それより下位は主として砂礫層で、阿武隈川河口付近の平野下の堆積物は約 $100m$ の厚さに達するようである。

1978年宮城県沖地震の際、岩沼地域の被害は一般に軽微であったが、海岸平野の北東部で自然堤防上の家屋の棟瓦が崩れ、海岸砂丘上の運動施設が破損し、赤井江付近で道路が沈下するなどした。阿武隈川ぞいでは阿武隈大橋の橋脚に亀裂を生じ、鳥の海付近で家屋が破損し、また噴砂現象が認められた。

参 考 文 献

1. Hanzawa, S., Hatai, K., Iwai, J., Kitamura, N., and Shibata, T. 1953 : The geology of Sendai and its environs. Tohoku University, Science Reports, 2nd series, V.25, P.1-50
2. 長谷弘太郎 1967 : 宮城県沖積平野の地質学的研究、東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告 no.64、P.1-45
3. 真鍋健一 1974 : 福島県小高町の上部更新統中の地球磁場逆転について。第四紀研究、V . 13, P. 21-25
4. 中川久夫 1961 : 東北日本南部太平洋沿岸地方の段丘群。地質学雑誌、V . 67, P.66-78
5. 中川久夫・小川貞子・鈴木養身 1960 : 仙台付近の第四系および地形(1)。第四紀研究、 V . 1、P . 219-227
6. 中川久夫・相馬寛吉・石田琢二・竹内貞子 1961 : 仙台付近の第四系および地形(2)。 第四紀研究、 V . 2、P . 30-39
7. 東北大学理学部地質学古生物学教室 1979 : 1978年宮城県沖地震に伴う地盤現象と災害について。東北大学理学部地質学古生物学教室研究邦文報告、 no.80, P . 1 - 97

(東北大学 理学部 助教授 中川 久夫)

Ⅱ 表層地質

「塩竈」図幅

1. 地質学的位置づけおよび地質概説

塩竈図幅地域は、北上山地南端部と阿武隈山地との間にひろがる海岸平野の中央部に位置し、松島湾の南岸部を占めている。松島湾は仙台平野の単調さを破った隆起沈水海岸の中にあつて、標高70～80mの丘陵地に囲まれている。本図幅地域を含む松島湾周辺の丘陵は、富谷、七北田の丘陵部に連なり、さらに西方の泉ヶ岳山地に連続する。

塩竈図幅地域の地質は、三疊系利府層を基盤とし、新第三系中新統および鮮新統によって構成されている。第四系は海岸平野部を占める沖積平野堆積物によって代表され、段丘堆積物はほとんどみられない。

新第三系は、下位より塩竈火砕岩、佐浦町層、網尻層、松島凝灰岩、大塚層、吉田浜層、韭山石英安山岩、東宮浜層、汐見台層、下馬層に区別される。これらの中、塩竈火砕岩から網尻層までは下部中新統、松島凝灰岩から東宮浜層までは中部中新統、汐見台層は上部中新統に属している。鮮新統は下馬層として一括したが、この中にも不整合が認められ、将来は細分される可能性がある。

中部中新統の層位関係は複雑で、凝灰岩、凝灰質砂岩、凝灰質シルト岩の発達程度の差によって、層相の変化をもたらすため、必ずしも層序関係が一定しているとは限らない。また、一般には、東方、すなわち、海側に向つて層厚を増し、堆積物が細粒化する傾向があり、相互に側方移化の関係にある。松島凝灰岩や東宮浜層などは、凝灰岩および火砕物質に富み、正規堆積物を主とする大塚層、吉田浜層などは積成機構も異なっているため、層序関係をより一層複雑にさせている。

塩竈図幅地域の表層地質を堆積物の種類によって区分すると、第1表のように、大区分で4、細分すると15となる。

第 1 表 岩 相 分 類 表

大区分	小 区 分		堆積物・地層名	地質時代	
未堆積物 固積物	礫・砂・泥	a・1	沖積平野堆積物	完 新 世	第 四 紀
	礫・砂	a・1	浜堤堆積物		
半堆積物 固積物	礫岩・砂岩・凝灰岩・凝灰質シルト岩 亜炭	b・2	下馬層	鮮 新 世	新 第 三 紀
固積物 堆積物	礫岩・砂岩	c・3	汐見台層	中 新 世	
	礫岩・砂岩・凝灰岩・凝灰質砂岩	d・4	東宮浜層		
	シルト岩・砂岩・凝灰岩	d・4	吉田浜層		
	砂岩・シルト岩・礫岩	d・4	吉田浜層		
	凝灰質砂岩・凝灰質シルト岩・シルト岩	d・4	大塚層		
	砂岩・シルト岩・凝灰質砂岩・凝灰岩	d・4	網尻層		
	凝灰質砂岩・凝灰岩・礫岩	d・4	網尻層		
	凝灰質砂岩・凝灰色シルト岩・凝灰岩 火山円礫岩	d・4	佐浦町層		
頁岩・砂質頁岩・砂岩	e・5	利府層	三 疊 紀	中 生 代	
火山性堆積物	石英安山岩熔岩・火山角礫岩	d・5	韭山石英安山岩	中 新 世	新 第 三 紀
	凝灰角礫岩・軽石凝灰岩・凝灰質砂岩	c・4	松島凝灰岩		
	安山岩質火山角礫岩・凝灰角礫岩	d・5	塩竈火砕岩		
	軽石凝灰岩				

2. 堆積物

1) 火山性堆積物

本図幅地域の中新世の堆積物中には、例外なく火山性堆積物を含むが、とくに火山性堆積物に富むものは、塩竈火砕岩、松島凝灰岩、韭山石英安山岩である。東宮浜層中にも火砕物質がかなり認められるが、この部分を韭山石英安山岩として区別すると、他は十分に淘汰された砂質物をマトリックスとしているので、この項から外した。

塩竈火砕岩の主部は径20cm内外の両輝石安山岩の角礫ないし亜角礫を含む火山角礫岩からなり、時に径1mに達する角礫を含むこともある。新鮮な部分は暗紫色を呈するが、丘陵頂部の風化した部分では、赤褐色となり、基質部も粘土化している。本図幅内では、塩竈神社付近から利府町森郷にかけて分布し、基盤の利府層を不整合におおう部分には基底礫岩の発達が認められる。塩竈火砕岩の上部は、凝灰角礫岩となり、角礫の一部は亜円礫化し、基質部も淘汰され、最上部の軽石凝灰岩に移化する。

松島凝灰岩は、隣接する松島図幅内に最もよく発達するが、本図幅地域内では、宮戸島、野々島および馬放島に分布するにすぎない。岩相は層理の乏しい軽石凝灰岩を主とするが、凝灰質砂岩や凝灰質シルト岩を挟有するところもみられる。基底に近いところでは、安山岩礫やシルト岩礫を含むほか、先第三系の岩片を含むところもある。全層厚200mを超えるが、本図幅地域内では下限は不明である。

韭山石英安山岩は、菖蒲田浜、花沢崎、長須賀北方および谷地付近などに分布し、吉田浜層の一部と指交関係にある。岩質は輝石石英安山岩で熔岩は少なく、多くは火山角礫岩状を呈し、凝灰角礫岩に移化する。吉田浜層の砂岩、シルト岩中に挟在する形で発達し、レンズ状に尖滅することが多い。

2) 固結堆積物

新第三系とは著しく岩相を異にする三疊系利府層は、本図幅北西端に僅かに分布するほか、西部の多賀城廃寺跡および留ヶ谷付近の丘陵基部を構成して分布する。これらは、固結度が著しく高く、頁岩、砂質頁岩、砂岩ともに堅硬緻密である。

新第三系中新統下部を代表する塩竈火砕岩、佐浦町層、網尻層の3層は整合一連

の堆積物で、北東—南西の走向を示し、東に 20° 前後の同斜構造を示している。

佐浦町層は層厚約 250 m 、凝灰質砂岩、凝灰質シルト岩、凝灰岩、火山円礫岩などから成り、亜炭を挟む。層理は比較的明瞭であるが、岩相の側方変化著しく、各岩相の連続性は乏しい。これは、小断層の発達が発著なことにもよる。凝灰岩の一部には軽石質な部分や凝灰角礫岩の様相を示すところもみられる。下部に挟在する火山角礫岩は、塩竈火砕岩と岩相的にも近似しているが、一般に礫径が小さく、亜円礫状で、基質も砂質ないし泥質である。風化部では赤褐色となり、塩竈火砕岩のものと区別困難となる。

網尻層は塩竈港を挟む南北両岸に、下位の佐浦町層同様、北東—南西の走向で、東方に約 20° の傾斜をもって分布する。層厚は $250\sim 300\text{ m}$ であるが、階段状の小断層によって反覆繰返しているため、正確な厚さは算定し難い。下部は凝灰質砂岩凝灰岩の互層から成り、礫岩を挟む。上部は砂岩とシルト岩の互層から成り、層理は極めて明瞭である。また、凝灰質砂岩、凝灰岩のほか礫岩を挟む。一般に、南部に細粒化し、シルト岩の発達も南部ほど良好である。砂岩中には多くの貝化石を含み、シルト岩中にも珪藻等の微化石を多数含んでいる。

中新統中部を代表する松島凝灰岩、大塚層、吉田浜層、東宮浜層は一連の海成層で、中新統下部の諸層とは構造差をもった不整合関係をもって重なっている。本図幅地域では、松島凝灰岩基底部の礫岩の発達はみられないが、不整合関係は松島図幅内で確認されている。

吉田浜層は七ヶ浜一帯の丘陵部を占めて分布し、シルト岩の卓越したシル岩、砂岩互層部と、砂岩の卓越した砂岩、シルト岩互層部とに区分される。両者はほぼ同時異相の関係にあるが、シルト岩卓越互層の方が比較的下位層準を占める。また、シルト岩卓越部には凝灰岩を、砂岩卓越互層部には礫岩を挟有する。吉田浜層は、 10° 以内のほぼ水平に近い構造を示し、中新統下部の諸層にみられるような階段状小断層の発達はあまりみられない。一部に波曲状の褶曲があるが、 10° を超える傾斜の所はみられない。層厚は約 100 m である。

大塚層は宮戸島および桂島に分布し、松島凝灰岩を整合に覆う。岩相は凝灰質砂岩、凝灰質シルト岩、シルト岩から成り、吉田浜層に近似している。層位的にも同

層準に近く、将来、同一層名に統一される可能性もある。

東宮浜層は、塩竈、多賀城両市の境界付近よりセケ浜町要害付近にかけての丘陵地に、ほぼ水平に分布する。全層厚 100 m 以下であるが、吉田浜層と指交関係にある。岩相は、礫岩、砂岩、凝灰岩、凝灰質砂岩の不規則互層で、葦山石英安山岩の火山活動に伴った水中火砕流堆積物とみなされる。したがって、層相の側方変化著しく、一部は吉田浜層の凝灰岩に移化する部分もみられる。

汐見台層は石井ら（1983 MS）によってはじめて認識された地層で、湊浜西方の提付付近に狭小な分布をするにすぎない。主として垂角礫ないし垂円礫から成る礫岩と、砂岩によって構成され、凝灰質シルト岩薄層を挟む。下位の吉田浜層を不整合におおい、鮮新統の下馬層に不整合に覆われるので、中新統上部の可能性が有る。

3) 半固結堆積物

鮮新統下馬層は、仙石線下馬駅付近、多賀城廃寺跡東方台地および遠山より松ヶ浜にかけての丘陵頂部にほぼ水平に分布する。主として礫岩、砂岩、凝灰岩、凝灰質シルト岩から成り、垂炭を挟む。層理は一部を除き不明瞭で、砂岩は偽層理を示す。シルト岩には砂岩のほか貝化石を産する。本層は丘陵地表層部に分布するため風化著しく、層序の確立も困難であるが、明瞭に不整合面と見做される所もあり、将来細分される可能性がある。

4) 未固結堆積物

本図幅地域内には、明らかに段丘堆積物と認定される堆積物はない。

完新世堆積物は、海岸に近接して分布する新旧の浜堤堆積物と、沖積平野堆積物に区分されるが、これらも微地形調査によって判別されるにすぎず、沖積平野下では同一地層として一括されるべきものと考えられる。

沖積平野堆積物は表層部に近く砂が多く、深部に粘土が多い傾向を示し、N値も表層に近い所で高い値を示している。塩竈市新浜、港町および要害付近で表層部にシルト質ないし泥質のものが多く、これらは人工的な埋め土を表わしていると考えられる。

3. 地質構造

三畳系利附層の地質構造は不明の点が多いが、北西—南東の走向で西傾斜を示し、之を覆う新第三系とは著しい構造差をもっている。

新第三系下部の塩竈火砕岩、佐浦町層、網尻層は北東—南西の走向で、南東に 20° 傾斜する同斜構造を示している。これに対し、新第三系中部の松島凝灰岩、大塚層、吉田浜層、東宮浜層は、 10° 以内の傾斜で緩やかな波曲をしているにすぎない。宮戸島、桂島、馬放島など、図幅北東部地域の松島凝灰岩や大塚層は、緩やかではあるが、北西—南東方向を軸とする褶曲を示す。このような、中新統下部と、中部の構造差は、松島凝灰岩の積成に先立つ傾動運動の存在を示している。新第三系中部層の波曲および褶曲構造は、上部の汐見台層や鮮新統下馬層の堆積前に形成されたもので、両層基底の不整合の存在は、褶曲後の隆起、剝削によるものである。

新第三系中新統下部層、とくに佐浦町層および網尻層にみられる小断層は階段状正断層と逆断層から成る。これらの走向は、地層の走向にほぼ等しく、落差は 1 m 未満のものが多く、一部に落差数 m に達するものもみられるが、新第三系中新統中部層までは截っていない。したがって、これら小断層の形成は、中部層堆積に先立つ傾動運動に関連したものと考えられる。宮戸島および代ヶ崎西方の中部層にみられる断層は落差数 m の正断層であるが、一部面無し断層的性格を示し、破砕帯は伴っていない。

4. 応用地質

1) 石材および砕石

現在稼行中のものはない。しかし、佐浦町層および網尻層中の軽石凝灰岩の一部は建築石材、敷石、かまど石などとして採掘されたことがある。葦山石英安山岩は割栗石、砕石、港湾捨石として採掘されたこともあるが、賦存量も少く、岩質も脆弱で現在では利用されていない。

2) 亜炭

塩竈市下馬付近では、厚さ 1 m 弱の亜炭層を挟み、家庭用燃料として採掘されたこともあるが、連続性に乏しく埋蔵量、品質ともに稼行の対象とはならなかった。

3) 埋立て地の地盤沈下

塩竈市新浜、港町、要害などの埋立て地では、現在も地盤沈下が観測され、道路の亀裂、家屋の傾動も生じている。今後埋立てを行う場合には埋土の吟味、埋立ての工法等に留意する必要がある。

参 考 文 献

1. 藤田至則・小池 清(1953) 宮城県塩竈市付近の中新統、地質雑、vol. 59、P. 420—423
2. 半沢正四郎(1954) 日本地方地質誌東北地方、朝倉書店 P. 180—183
3. Hanzawa, S, Hatai, K, Iwai, J, Kitamura, N. and Shibata, T. (1953) The geology of Sendai and its environs. Sci. Rep. Tohoku Univ., 2nd ser. (Geol.), vol. 25, p1~50
4. 長谷弘太郎(1967). 宮城県沖積平野の地質学的研究、東北大地質古生物研邦報、no. 64, P. 1~45
5. 石井武政・柳沢幸夫・山口昇一(1983). 塩竈地域の地質・地域、地質調査報告(5万分の1図幅). 地質調査所
6. 北村 信(1967) 宮城県の地質、宮城県20万分の1地質図幅説明書、宮城県商工労働部中小企業課、32p
7. 柴田豊吉(1967) 松島湾周辺に分布する中新統の層序について、東北大地質古生物研邦報、no. 63, P. 41~59
8. 鈴木優子(1981, MS) 塩竈市付近の地質、東北大学地質古生物学教室卒業論文
9. 安井和夫(1962, MS) 宮城県塩竈・松島町および富谷東方の地質、東北大地質古生物学教室卒業論文。

(東北大学理学部 教授 北村 信)

「岩沼」図幅

1. 地質学的位置づけおよび地質概説

阿武隈山地が北方に向かって沈下し、これを覆う新第三系下部層がひろく分布する地域が岩沼図幅地域に相当する。図幅地域の西半部と東半部の地形的不連続は双葉破砕帯とその延長部に一致している。この不連続線の西方地域は標高100～200 mの丘陵地帯となっているが、東方地域は沖積平野となって海岸まで続いている。

阿武隈川以南の丘陵地東部は先第三系基盤岩類によって構成される地壘となり、新第三系より成る西側の低平丘陵地帯とは対照的である。地壘東側の新第三系は、地壘の上昇に伴って急傾斜を示すが、東方に次第に傾斜を減じて、やがて水平となる。

阿武隈川以北の丘陵地帯では、上述の地壘の存在は不明瞭となり、新第三系の火山砕屑岩類によっておおわれる。

本図幅地域の地質は先第三系堆積岩類、同深成岩、新第三系および第四系よりなる。

先第三系堆積岩類は、主として阿武隈川以南の地壘中央部に分布する千枚岩・頁岩等が割山層と呼ばれているが、地質年代は不明である。割山層を貫く深成岩は花崗閃緑岩類からなり、白亜紀と考えられている。

新第三系中新統は、下位より坂津田層、槻木層、山入層、高館火山岩類に区分され、鮮新統は、亀岡層、竜の口層、久保間層、山下層に区分される。また、中新統槻木層の中には金山砂岩、金津凝灰岩、関根礫岩などの部層が区分され、鮮新統の山下層中にも坂元砂岩部層が区分される。

第四紀更新統は、小豆島礫岩、愛島火山灰、段丘及び扇状地堆積物に区分される。本図幅地域内では段丘の発達極めて悪く、扇状地堆積物との区別困難なため、表層地質図では、これらを一括して表現した。

完新統は、沖積平野堆積物、浜堤および自然堤防堆積物、河床堆積物に3分した。これらの区分は微地形区分に対応させたものであるが、地層としては、前2者は一

括されるべきものと考えている。

本図幅地域の表層地質は第2表に示すように、大区分で5、細分すると22となる。

第 2 表 岩 相 分 類 表

大区分	小 区 分	堆積物・地層名	地質年代					
未固結堆積物	礫・砂 礫・砂 礫・砂・粘土 礫・砂 火山灰 礫・砂	a・1	河床堆積物	完 新 世	第 四 紀			
		a・1	浜堤及自然堤防堆積物					
		a・1	沖積平野堆積物	更 新 世				
		b・2	段丘及扇状地堆積物					
		b・2	愛島火山灰					
		b・2	小豆島礫岩					
半固結堆積物	砂岩・凝灰質砂岩・凝灰質シルト岩 砂岩・礫岩 砂岩・礫岩・シルト岩・凝灰岩 シルト岩・砂岩 凝灰質砂岩・礫岩・亜炭	c・2	山下層	鮮 新 世	新 第 三 紀			
		c・2	坂元砂岩部層 (山下層)					
		c・2	久保間層					
		c・3	竜の口層					
		b・3	亀岡層					
		固結堆積物	軽石凝灰岩・凝灰質砂岩・礫岩 凝灰質砂岩・凝灰質シルト岩・凝灰岩 礫岩・亜炭 礫岩・アルコース砂岩・角礫岩 アルコース砂岩・安山岩質円礫岩 凝灰質砂岩・安山岩質円礫岩 千枚岩・頁岩・砂岩			d・4	山入層	中 新 世
d・4	槻木層							
d・4	関根礫岩部層 (槻木層)							
d・4	金山砂岩部層 (槻木層)							
d・4	坂津田層							
e・5	割山層			中生代? 古生代				
火山性堆積物	石英安山岩質軽石凝灰岩 火山角礫岩・凝灰角礫岩 安山岩熔岩・玄武岩熔岩・火山角礫岩 軽石凝灰岩			c・3	久保間層	鮮 新 世	新 第 三 紀	
				d・4	高館火山岩類	中 新 世		
		e・2	高館火山岩類					
		d・4	金津凝灰岩部層 (槻木層)					
深成岩	花崗閃緑岩	e・5	花崗閃緑岩	中生代				

2. 岩 相 各 説

1) 深 成 岩

花崗閃緑岩類は、岩沼市西方金蛇神社裏から柴田郡柴田町上川名にかけての地域柴田町成田西方および亶理町西方の割山地壘東部に分布するほか小岩体として白石川左岸の二本杉南西部にも分布する。岩質は黒雲母、角閃石を含む花崗閃緑岩より成るが、割山地壘東部のもは著しく圧砕作用をうけてミロナイト化し、片状構造顕著となっている。

2) 火山性堆積物

新第三系の構成要素のほとんどは火山性堆積物由来のものから成るが、とくに堆積とはほぼ同時期の火山活動に関連深いものについて述べる。

槻木層中部の金津凝灰岩部層は石英安山岩質軽石凝灰岩、火山礫凝灰岩から成り、灰白色、塊状無層理である。白石川以北の地域では槻木層中部の鍵層としてひろく追跡されるが、以南の地域では、槻木層の金山砂岩部層、関根礫岩部層の中に挟在する。地質年代は下部中新世である。

高館火山岩類は仙台市南方の高館山から本図幅地域の北部に広範に分布する。岩相上、安山岩溶岩・玄武岩溶岩・火山角礫岩の卓越する部分と、比較的火山岩礫の少い火山角礫岩・凝灰角礫岩・軽石凝灰岩から成る部分とに区別される。両者の区別は必ずしも明瞭ではなく、互いに指交関係にあり、上下の層序関係にあるものではない。下位の槻木層とは整合関係にあるが、岩相上の相違は明瞭である。

鮮新統久保間層には厚さ10～30 mの石英安山岩質軽石凝灰岩が挟在し特異な存在となっている。分布は割山地壘東側の亶理町上小路に限られるが、仙台市付近の広瀬川凝灰岩と同層準・同岩質であるので、鮮新世の酸性火山活動をあらわすものとして意義がある。

3) 固結堆積物

先第三系割山層は亶理町と角田市の境界部を占める割山地壘の中心部に南北に分布する。岩相は千枚岩・頁岩・砂岩から成り、一部において著しく片状構造が発達している。また、断層・破砕帯の発達も顕著で層理の把握が困難である。割山峠以南では砂岩と頁岩の互層となり、緑色を呈する凝灰質頁岩のほかレンズ状の石灰岩

を挟む。地質年代は不明であるが、変形の程度から中生代前期より古いものであろうとされている。

新第三系の最下位を占める坂津田層は、割山地壘の西部、阿武隈川に沿う背斜構造の軸部を占めて分布する。本図幅地域北部の槻木層下部と一部同時異相の関係にあるが、主部は槻木層の下位に位置づけられる。岩相は凝灰質砂岩・安山岩質円礫岩を主として凝灰質シルト岩を挟む。火砕物質に富むため、風化して茶褐色を帯びることが多い。

槻木層は、本図幅地域で最も広い分布を示し、岩沼市西方から柴田町一帯の丘陵地帯を構成している。白石川以南では船岡周辺の低平丘陵地帯にも分布するが、割山地壘に近接するにつれ岩相が変化し、金山砂岩部層・関根礫岩部層に細分される。また、柴田町一帯の槻木層中部に挟在する金津凝灰岩部層は、割山地壘西部の関根礫岩部層や金山砂岩部層の中でも鍵層として追跡可能である。さらに、既述の坂津田層の直上に金津凝灰岩部層が直接重なることもあるので、北部の槻木層下部と南部の坂津田層とは一部同時異相の関係にあることがわかる。槻木層主部の岩相は、凝灰質砂岩・凝灰質シルト岩・凝灰岩・礫岩の不規則互層から成り、亜炭層を挟む。北部の槻木層上部および南接する丸森町迫付近の本層から浅海生貝化石を産し、地質年代は下部中新世とされている。割山地壘西方、阿武隈川右岸に分布する金山砂岩部層は礫岩・アルコース砂岩・シルト岩の不規則な互層から成り数枚の亜炭層を挟む。礫岩は拳大ないしクルミ大で花崗岩礫を多量に含む。関根礫岩部層は割山地壘西側斜面に、槻木層上部を代表して分布する。岩相は礫岩・アルコース砂岩・角礫岩等の淘汰不良の崖錐性堆積物から成る。割山層とは不整合で接しているが、割山地壘の上昇と密接な関係をもって堆積したもので、地下深部では地壘西縁部の断層で接している可能性が高い。一部地表部でも地形的に断層の存在を暗示するところもあるが、直接の露頭はみられない。

割山地壘の東側、阿武隈川右岸の亙理町山入付近に分布する山入層は、下位の基盤岩および高館火山岩類を不整合に覆う。基底部には高館安山岩由来の細礫岩が発達し、多数の海生貝化石を産出する。山入層主部は軽石凝灰岩・凝灰質砂岩・礫岩から成り、層厚は70mに達する。貝化石および微化石によって仙台付近の茂庭層・

綱木層に対比される。地質年代は中部中新世である。

4) 半固結堆積物

鮮新統のほとんどは、下位の中新統に比べ、固結度が低く、半固結堆積物として取扱うことができる。鮮新統の分布は、阿武隈川以北にあっては、西側丘陵地帯の東縁部に、以南にあっては、割山地壘東側斜面に限られて分布する。

亀岡層は岩沼市西方の三色吉、山ノ神および北長谷畑堤上の2ヶ所に分布するにすぎない。ともに層厚30m未満で凝灰質砂岩と礫岩から成り亜炭を挟有する。礫岩は安山岩・玄武岩・花崗岩類の中・細礫から成り、凝灰質砂岩には葉理が発達する。岩相および層位的に仙台付近の亀岡層に一致するものである。下位の花崗岩および高館火山岩類を不整合におおう。

竜の口層は名取市西部の北目から岩沼市三色吉より南谷西にかけて、ほぼ南北に帯状に分布し、阿武隈川以南では亙理町鹿島、同卑入付近に断続的に分布する。岩相はシルト岩および中粒砂岩から成り、砂管および海生貝化石を多産する。下位の亀岡層とは整合であるが、亙理町西部では花崗岩類および山入層を不整合に覆う。層厚は約50mである。

久保間層は岩沼市西方荒井および新田の低平丘陵部、亙理町西部の割山地壘東縁部に分布し、砂岩・礫岩・シルト岩・凝灰岩などから成る。下部には亜炭を挟有し、中部には軽石凝灰岩を挟む。層厚約80mで、竜の口層を不整合に覆う。

山下層は、名取市西方名取ニュータウンから塩手にかけての低平丘陵地、岩沼市北西土ヶ崎付近および亙理町西部山麓部に分布する。従来、この層は竜の口層・久保間層の一部などとして取扱われてきたが最近の調査(加藤、1976 MS)によって仙台付近の大年寺層に対比されるべきものであることが判明した。岩相によって、本層は細粒の砂岩および凝灰質シルト岩の卓越した主部と、砂岩・礫岩の卓越した坂元砂岩部層とに分けられる。両岩相は互いに指交関係にあるが、坂元砂岩部層の分布は主として阿武隈川以南となっている。坂元砂岩部層は、下位の久保間層を不整合で覆う礫岩にはじまり、偽層理の発達した粗粒砂岩から成る。岩沼市ニュータウン付近では本層主部の凝灰質細粒砂岩および凝灰質シルト岩が発達し、海生貝化石を含む。全層厚は50~100mであるが、坂元砂岩部層の最大層厚部は亙理町付近

で50 mにも達している。

5) 未固結堆積物

小豆島礫岩は名取市塩手から小豆島にかけての丘陵表層部を覆って、上位の愛島火山灰とともに分布する。礫岩は径5～20cmの安山岩、玄武岩等の円礫から成り、粗粒砂岩をレンズ状に挟む。礫岩の厚さは15～20m、上位の愛島火山灰によって不整合に覆われる。愛島火山灰は黄白色軽石の集合体から成り、上部の石英粒に富むローム質火山灰に移化する。層厚は7 m未満で、一部は高館安山岩を直接覆う所もある。

段丘および扇状地堆積物は、名取市塩手および亙理市西方の丘陵縁辺部に分布するが、段丘面の保存悪く、扇状地性堆積物との区別が極めて困難である。これらは主として礫・砂等から成り、風化土壤に覆われている。

沖積平野堆積物は、東部の海岸平野部および阿武隈川とその支流白石川に沿った沖積平野を埋積している。海岸平野のうち、とくに阿武隈川河口近くでは、沖積層の厚さ最も厚く、地表下90mでも基盤に達しない。ここでは、上部砂層、中部粘土層および下部砂礫層に3分されるが中部粘土層はN値が低く、地下水汲上げによる地盤沈下はこの層の圧密とも関係あるものと考えられる。阿武隈川および白石川に沿う沖積層は約40mにも達するが、海岸平野のもののように上・中・下に分けることはできない。一般に砂質部と粘土質部が互層状に繰返している傾向がある。

浜堤および自然堤防堆積物は、沖積平野堆積物のうち、表層部の砂質物卓越部を代表するにすぎない。河床堆積物は阿武隈川および白石川の河床の堆積物で礫・砂から成り、上流部の地形改変および流路変更によって、その分布を変化する可能性がある。

3. 地質構造

本図幅地域の地質構造を特徴づけるものは、阿武隈川以南にみられる割山地壘の存在である。この地壘東限は福島県側からほぼ南北に連続する双葉断層あるいは双葉破砕帯に相当し、ほぼ直線的に本図幅地域の丘陵地帯と東方の海岸平野部との境界を画している。本図幅地域内では明瞭な断層面を把握できず、新第三系が、不整

合で先第三系と接している。しかし、新第三系の多くは急傾斜を示して南北に帯状に配列しているので、新第三系堆積以後にも、地下において断層活動があったことが知られる。割山地壘の西限は、福島県側の大谷断層に連なるものと考えられるが、本図幅地域内では、一部を除き、ほとんどが地壘側の割山層と西側の新第三系槻木層とが不整合で接している。槻木層上部の関根礫岩部層の堆積環境を考えると、割山地壘西限の断層活動も新第三紀を通じて活発に行われたことがわかる。

割山地壘西側に分布する坂津田層および槻木層は北北西—南南東の軸をもつ1背斜1向斜がある。阿武隈川以北の割山地壘延長部の西側に分布する槻木層中にも、同様の1背斜1向斜が認められる。これらの褶曲は、雁行状配列をし、割山地壘西限を画する潜在断層と無関係であるとは考えられない。この地域をはなれて、西側に分布する槻木層および高館火山岩類は、ほとんど水平に近い分布をし、ごく緩やかな波曲をするのみで、広域な構造応力をうけたとは考えられない。したがって、上述の1背斜1向斜は、潜在断層の活動に関連した変形とみなされる。

4. 応用地質

高館火山岩類中の安山岩および玄武岩は、現在も稼行の対象として価値があるが、槻木層の凝灰岩や山下層坂元砂岩部層中の珪砂等は現在稼行の対象とはされていない。また、柴田町成田の花崗岩風化マサなども需要のある時に限り土木工事に供されている。

岩沼市西部の金蛇神社裏および長谷近辺で砕岩として採掘されていた高館火山岩類中の安山岩および玄武岩も自然環境保護の名目できびしく規制されているため、一部は休止状態にある。

参 考 文 献

1. 藤田至則(1959) 北部阿武隈における中新統の火山層序—阿武隈北縁部の第三系(その5)—、地質雑 vol. 66. no. 774, P 179—190
2. Hanzawa, S., Hatai, K., Iwai, J., Kitamwa, N. and Shibata, T. (1953) The Geology of Sendai and its Environs.. Sci. Rep. Tohoku

Univ., 2nd Ser. (geology), Vol 25, P.1—50

3. 北村 信、柴田豊吉、上田朗(1955)、松川浦周辺地域の地質及び構造、東北大学地質古生物研邦報No.46 P 1—29
4. 加藤邦弘(1976 MS)、宮城県亘理町割山山地周辺の地質、東北大学地質古生物卒業論文
5. 生出慶司、藤田至則(1975)岩沼地域の地質、地質調査所
6. 鈴木敬治(1948)宮城県角田盆地東方山地の地質、東北大学地質古生物進級論文
7. 恒石幸正(1974)阿武隈山地東縁の地質構造、東北地方における第三紀地殻変動に関する構造地質学的研究 P 37—41

(東北大学理学部教授 北村 信)

Ⅲ 土 壤

「塩竈」図幅

1 耕地土壌

1) 耕地土壌概要

本図幅中の耕地土壌は規模が小さく、主として北西側の丘陵地、七北田川下流域の沖積地、七ヶ浜町の半島部ならびに松島湾内の諸島に点在している。

北西側の丘陵地の耕地土壌の大部分は畑・樹園地で、固結堆積岩あるいは固結火山岩を母材とする褐色森林土壌および赤色土壌である。

七北田川下流の沖積地の大部分は灰色低地土の水田であるが、一部浜堤に褐色低地土があり、畑地として利用されている。

七ヶ浜町の半島部ならびに松島湾の島々の低地はグライ土壌で低湿な水田が多く、丘陵の緩傾斜地は褐色森林土壌で畑地として利用されている。これらの耕地土壌は分類基準にしたがって次のような5土壌群、8土壌統群に分けられる。

土 壤 群	土 壤 統 群
褐色森林土	褐色森林土壌
赤黄色土	赤色土壌
褐色低地土	褐色低地土壌
灰色低地土	細粒灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌
グライ土	細粒グライ土壌 グライ土壌 粗粒グライ土壌

① 褐色森林土壌

塩釜市西部、七ヶ浜町の丘陵下部緩傾斜地ならびに松島湾内の島々の緩傾斜地に

散在し、畑として利用されている。表層は腐植含量が少なく、土色は黄褐、土性は強粘質で土壌反応は強酸性であり、母材は固結堆積岩に由来する残積土である。

② 赤色土壌

利府町及び塩釜市にまたがる丘陵上に散在する強粘質、強酸性の土壌で、主として梨園として利用されている。母材は安山岩の固結火成岩に由来する残積土である。

③ 褐色低地土壌

七北田川下流の貞山堀に添った浜堤と、松島湾内諸島の平坦部に小面積点在し、畑地として利用されている。表層腐植層は無く、土色は黄褐、土性は強粘～壤質で、母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

④ 細粒灰色低地土壌

七北田川下流とセケ浜の代ヶ崎地区に分布し、水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰～灰褐、土性は強粘～粘質であるが、透水性は比較的良好で酸化沈積物に富んでいる。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑤ 粗粒灰色低地土壌

仙台新港北西部に分布し水田として利用されている。表層に腐植層は無く、土色は灰色で土性は砂質である。透水性が良く下層まで酸化沈積物に富んでいる。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑥ 細粒グライ土壌

セケ浜町ならびに宮戸島の海岸寄りの低地に分布し、水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰～青灰色、土性は強粘～粘質である。一般に透水性が悪く、グライ層が作土直下からみられる場合と50cm以下の下層にのみみられる場合がある。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑦ グライ土壌

寒風沢島に小面積分布し水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は青灰色、土性は壤質であるが、地下水位が高く作土直下からグライ層である。母材は非固結堆積岩で堆積様式は水積である。

⑧ 粗粒グライ土壌

宮戸島、寒風沢およびセケ浜町の低地に点在し、水田として利用されている。土

色は青灰で土性は砂質であるが、地下水位が高く、作土直下からグライ層である。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

2) 耕地土壌細説

当該地域の耕地土壌は断面形態の特徴、母材、堆積様式の相違などによって8土壌統群、14の土壌統に細分される。土壌統毎の説明は下記のとおりである。

土 壌 統 群	土 壌 統
褐色森林土壌	小坂統 (Ksa)
赤色土壌	唐原統 (Tbr)
褐色低地土壌	芝統 (Shi)
	中島統 (Nkj)
細粒灰色低地土壌	佐賀統 (Sag)
	多々良統 (Ttr)
	泉崎統 (Izn)
粗粒灰色低地土壌	豊中統 (Toy)
細粒グライ土壌	富首亀統 (Fsk)
	西山統 (Nsk)
	幡野統 (Htn)
	川副統 (Kaw)
グライ土壌	芝井統 (Shb)
粗粒グライ土壌	琴浜統 (Kot)

① 褐色森林土壌

ア 小坂統 (Ksa)

表土ならびに有効土層が極めて浅い。表土は細粒質で粘着性が強く、耕起砕土は困難である。保水力は中位であるが透水性は小さいので一時的な過湿、過干のおそれがある。また、地形は緩傾斜地で弱い水蝕がみられる。下層がち密層で破碎は困難であり、小面積の山畑が多いので大型機械の導入は困難である。

② 赤色土壌

ア、唐原統 (Tbr)

土色以外は小坂統に類似しているが、小坂統に比べて表土、有効土層は厚い。大

部分が梨園として利用されている。

③ 褐色低地土壌

ア、芝 統 (Shi)

松島湾内諸島の平担部に点在する黒褐色の壤質土壌である。表土は深く、有効土層も一般に厚く、土壌反応も弱酸性であり、土壌的な特殊障害はみられないが、透水性が大きいため一時的な過干のおそれがある。また、周囲が海のため塩風の害も受け易い。

イ、中島統 (Nkj)

七北田川下流の浜堤、自然堤防に細長く小面積分布する強粘質土壌である。強粘質であるため耕起、碎土にやゝ難があり、作業能率がやゝ低下する。主として野菜畑として利用されている。

④ 細粒灰色低地土壌

ア、佐賀統 (Sag)

七北田川下流の右岸に分布している。この統の大部分は仙台図幅にあり、本図幅はその一部である。

灰色の強粘質土壌で表土ならびに有効土層は厚いが耕起、碎土にやゝ難がある。透水性は比較的良好で下層まで構造があり、斑紋も多い。過干、過湿ならびに水稻の根系障害はほとんどない。

イ、多々良統 (Ttr)

七ヶ浜町代ヶ崎の低地に分布する灰褐色、粘質の土壌である。表土ならびに有効土層は厚く、透水性も良好で土層中に斑紋も多いが、下層が腐植に富んでおり、水稻の根系障害のおそれがある。

ウ、泉崎統 (Izm)

仙台新港の北西部に分布している。大部分は仙台図幅にあり、本図幅はその一部である。土色は灰～黒褐色で土性は強粘質であり、土層の中間及び下層に黒泥層がみられる。母材は非固結堆積岩で堆積様式は水積が主であるが、黒泥層については母材は植物遺体であり、堆積様式は集積である。

⑤ 粗粒灰色低地土壌

ア、豊中統 (Tor)

砂質土壌で地下水位がやゝ低いので、透水性が大きく一時的な過干のおそれが多い。また、養分の保持力が小さく、可給態養分、置換性塩基が欠乏しており、有機物、塩基の施用、窒素質肥料の分施が必要である。

⑥ 細粒グライ土壌

ア、富曽亀統 (Fsk)

七ヶ浜町菖蒲田浜の周囲が小高い岡にかこまれた低地に分布している。作土直下より青灰色のグライ層となる強粘土壌で、耕起、碎土に困難性がある。また、地下水位が高く透水性も極めて悪いので水稻の根系障害のおそれが多く、暗渠排水の必要度の高い水田である。畑作物の導入あるいは大型機械導入のためには圃場整備と暗渠排水を計る必要がある。

イ、西山統 (Nsk)

七ヶ浜町菖蒲田浜の阿川沼周辺及び花洲浜、代ヶ崎に分布している。前記富曽亀統に類似しているが土性が粘質である点がこととなっている。

ウ、幡野統 (Htn)

宮戸島の中央部に小面積分布している。作土及び次層が灰褐色を呈する強粘質土壌で、耕起、碎土に困難性がある。地下水位は前記富曽亀、西山統よりは低く、グライ層も下層にあって、班鉄は70cm前後まで認められる。水の縦浸透は小さいが根系障害の危険性は前記2統より小さい。暗渠の必要がある。

エ、川副統 (Kaw)

宮戸島の波津々浦海岸奇りに幡野統に隣接して小面積分布している。前記幡野統に類似しているが土層中にマンガンの結核を含む点がこととなる。

⑦ グライ土壌

ア、芝井統 (Shb)

地下水位が極めて高く作土直下からグライ層であり、鉄の酸化物は30cm以下にはみられない。作土深、有効土層は厚く耕起、碎土は容易であるが、湿田であるため農作業の困難性は高い。また、土壌の還元が強く水稻の根系障害の危険性も大きく、さらに、保肥力も弱いので肥料分施の必要性も大きい。畑作物、大型機械の導入に

は排水改良が必要である。

⑧ 粗粒グライ土壌

ア、琴浜統

前記芝井統に類似しているが土性が砂質である点がことなっている。主として海岸添いの低地に分布しているので湿田状態は芝井統よりも著しく、その影響も大きい。また、松島湾内の諸島では海水、塩風の影響も受け易く常習塩害地が多い。排水改良の必要性は高いが、標高が低く耕地が分散していて面積にまとまりがない等実施困難の面も多い。

参考文献

1. 地力保全基本調査総合成績書 宮城県（1979）
2. 地力保全基本調査成績書、中央丘陵地域（塩釜市、多賀城市、七ヶ浜町、利府町）北上川下流平担地域（鳴瀬町） 宮城県立農業試験場（1969、1970、1973、1974）
3. 水田および畑地土壌生産性分級図、中央丘陵仙台平担地域、北上川下流平担・北上南部丘陵・大崎平担・笹岳丘陵地域 宮城県立農業試験場（1976、1973）
4. 土地分類図（宮城県） 経済企画庁総合開発局（1972）
（宮城県農業センター 蓬田 宏）

2 林地土壌

1) 林地土壌概況

塩釜図幅における林地土壌は塩釜市内に点在するもののほか、七ヶ浜町と松島町の桂島、寒風沢及び、鳴瀬町の宮戸島にみられるだけである。七ヶ浜は地形的に丘陵台地状を呈しているところが多いため、現在大手企業により大規模な住宅用地の開発が進められており、その殆どが林地の転用によるもので、残地の森林はその環境保全上また、防風防潮林など生活防衛上貴重な存在となっている。また桂島寒風沢、宮戸島は名勝「松島」を構成する島嶼の一部となっている。

この地域の自然植生は海洋の影響を直接受けるため、アカマツ、クロマツ、ケヤキ、イヌシデ、コナラなどを上層木とする針葉樹の混交林となっている。人手のあ

まり入らない岬や社叢などには小規模ではあるが、タブノキ、モチノキ、ユズリハヤブツバキ、ヒサカキ、トベラ、マサキなどで構成される暖地性の照葉樹林がみられる。

この地域に分布する林地土壌は断面形態、土色、堆積様式などによって次のように分類された。

土 壤 群	土 壤 統 群
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林土壌（黄褐系）
	褐 色 森 林 土 壌（赤褐系）
赤 黄 色 土	赤 色 土 壌

① 乾性褐色森林土壌（黄褐系）

この土壌は松島統に代表されるもので新第三系の固結度の進んだ砂岩系を母材としているため、その風化物は黄褐色を呈している。一般に乾燥した凸斜面に分布しており、腐植層が浅く堅密で、理化学性が劣っている。

② 褐色森林土壌（赤褐系）

松島図幅の南西部に分布する姉取 2 統が本図幅の北西部まで出現しており、沢沿では比較的土層の深い腐植に富んだ土壌を形成している。

③ 赤色土壌

この土壌は仙台図幅の蕃山、権現森周辺でみられる蕃山統に代表されるもので、本図幅では塩釜地区の丘陵峯部や緩斜面に出現しており、赤色風化物を母材とした残積土的な形態を示している。土壌は一般に重粘緻密で理化学性は不良ある。

2) 林地土壌細説

本図幅内に分布する土壌は断面形態や母材などの相違により 3 土壌統群、3 土壌統に区分された。

土 壤 統 群	土 壤 統
乾性褐色森林土壌（黄褐系）	松 島 統 （ Mt s ）
褐 色 森 林 土 壌（赤褐系）	姉 取 2 統 （ Ant 2 ）
赤 色 土 壌	赤 色 土 統 （ Ba ）

海岸砂丘未熟土壌

荒浜統 (Arh)

① 乾性褐色森林土壌 (黄褐色系)

ア、松島統 (Mts)

松島湾の島嶼に分布し、起状量が極めて小さく、斜面長も短かいため、土壌化が遅れており、生産力の低い土壌である。植生としてはクロマツ、アカマツを高木としてヤブツバキ、タブノキ、シロダモ、ヒサカキ、アオキなどの常緑広葉樹がみられる。

代表断面 (地点番号No.1)

海拔高 5 m 傾斜 15° 方位 N 40°W

地形・地質 丘陵地 新第三系中新統

母材・堆積様式 砂岩 残積土

植生 クロマツ、ヤブツバキ、シロダモ、ニワトコ

断面形態

L : 1 ~ 2 cm

H-A : 1 ~ 3 cm 黒褐色 ($\frac{10YR}{3/2}$) 腐植含む、微砂質壤土、粒状構造 堅、乾

A-B : 20 ~ 30 cm 黄褐色 ($\frac{10YR}{4/3}$) 腐植含む、砂礫含む、微砂質壤土、堅果状構造、堅

B₁ : 10 ~ 20 cm 黄褐色 ($\frac{10YR}{5/3}$) 腐乏し、微砂質壤土、堅果状構造、堅、半礫含む。

B₂ : 20 ~ 30 cm 黄褐色 ($\frac{10YR}{5/4}$) 腐植乏し、半角礫含む、微砂質壤土

② 褐色森林土壌 (赤褐色系)

ア、姉取 2 統 (Ant 2)

代表断面 (地点番号No.2)

海拔高・50、傾斜 10° 方位 N 20°W

地形・地質 丘陵地、新第三系中新統

母材・堆積様式 凝灰角礫岩、残積土

植生 コナラ、クリ、カスミザクラ

L : 1 ~ 2 cm

H : 2 cm

A : 21cm 暗赤褐色 ($\frac{5YR}{3/3}$) 腐植含む、埴質壤土、固粒状構造、軟

B : 42cm 暗赤褐色 ($\frac{5YR}{3/6}$) 腐植含む埴土、石礫含む、堅

③ 赤色土

ア、蕃山統 (Ba)

代表断面 (地点番号No.3)

海拔高 50 m 傾斜 5° 方位 N 30° E

地形・地質 丘陵地 新第三系中新統

母材・堆積様式 凝灰角礫岩 残積土

植生 コナラ、クリ、アオハダ、カスミザクラ

L : 1 cm

A : 2~5 cm 褐色 ($\frac{7.5YR}{4/4}$) 腐植含む、半角礫含む、埴質壤土、固粒状構造
軟

B₁: 25cm 明褐色 ($\frac{7.5YR}{5/6}$) 腐植乏し、角礫含む、埴質壤土、堅果状構造
頗る堅

B₂: 27cm 明赤褐色 ($\frac{5YR}{5/8}$) 腐植乏、角礫に富む、埴土、頗る堅

B-C : + 赤褐色 ($\frac{2.5YR}{4/8}$) 腐植乏し、角礫富む、埴土、頗る堅

④ 海岩砂丘未熟土

ア、荒浜統 (Arh)

海岸砂丘地のクロマツ林に分布する土壤で古い植林地ではクロマツその他低木類、草本類の落葉等の集積により徐々に腐植の浸透もみられるが、その進度は極めて遅い。この統には腐植が表層にわずかに認められる程度である。

代表断面 (No.4)

海拔高 (2 m) 傾斜 0、方位 S 70° E

地形・地質 平垣地、砂丘地

母材・堆積様式 砂、運積土

植生 クロマツ、イタチハギ、コウボウムギ

断面形態

L : 1 cm

A-B : 3 ~ 4 cm 褐色 ($\frac{10YR}{4/4}$) 腐植含む、砂

B : + 褐色 ($\frac{10YR}{5/4}$)、砂

(宮城県水産林業部林政課 三嶋 久志)

「岩沼」図幅

1 耕地土壌

1) 耕地土壌概説

本図幅中の耕地土壌の大部分は図幅東半分を占める海岸平野と南西部の阿武隈川、白石川沿岸の河岸平野に分布しており、一部は丘陵から平野部に移行する周縁部及び丘陵から流出する小河川がつくるやゝ幅広い谷地に分布している。

海岸平野は主として自然堤防と海岸線に平行した数列の浜堤とその後背湿地からなり、河岸平野は自然堤防とその後背湿地から成り立っている。自然堤防、浜堤は褐色低地土、灰色低地土が多く、後背湿地の海岸寄りには主としてグライ土、内陸寄りには泥炭、黒泥土であり、大部分が水田として利用されている。

畑地は平野部における自然堤防、浜堤の一部と丘陵下部の緩傾斜あるいは小丘陵の頂上部分の平地に分布する。前者は褐色低地土、灰色低地土が多いが一部グライ土もみられ、後者は褐色森林土である。畑地は野菜栽培が主であり、丘陵地では一部果樹園、桑園がある。これらの耕地土壌は、分類基準にしたがって、次のような6土壌群、10土壌統群に分けられる。

土 壌 群	土 壌 統 群
褐 色 森 林 土	褐 色 森 林 土 壤
褐 色 低 地 土	褐 色 低 地 土 壤
灰 色 低 地 土	細 粒 灰 色 低 地 土 壤
	灰 色 低 地 土 壤
	粗 粒 灰 色 低 地 土 壤
グ ラ イ 土	細 粒 グ ラ イ 土 壤
	グ ラ イ 土 壤
	粗 粒 グ ラ イ 土 壤
泥 炭 土	低 位 泥 炭 土 壤
黒 泥 土	黒 泥 土 壤

① 褐色森林土壌

大部分は丘陵から平野部に移行する周縁部に分布し、一部は小丘陵の頂上部の平地あるいは緩傾斜地に散在しており、大部分は畑地、一部は果樹園、桑園として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は黄褐、土性は強粘質であり、下層に礫、盤層あるいは岩盤がみられる場合もある。母材は主として固結堆積岩で一部固結火成岩、非固結堆積岩がみられる。堆積様式は残積が主で一部洪積世堆積である。

② 褐色低地土壌

平野部の自然堤防、浜堤に散在しており、畑地あるいは水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は黄褐、土性は強粘～砂まで範囲が広い。母材は非固結堆積岩であり堆積様式は水積である。

③ 細粒灰色低地土壌

阿武隈川および白石河流域の沖積低地に広く分布し、一部は海岸平野部に点在しており、水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰～灰褐、土性は強粘～粘である。下層に礫層あるいは岩盤はみられないが、黒泥層がみられる場合もある。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

④ 灰色低地土壌

名取市下余田、亘理町吉田、柴田町の東北本線ぞいの三カ所に小面積分布しており、水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰褐、土性は壤質であり、下層に礫層、岩盤はない。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑤ 粗粒灰色低地土壌

主として海岸平野の浜堤に分布しており、一部は志賀沢川等の小河川の自然堤防に分布している。大部分は水田土壌として利用されているが、一部は畑利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰～灰褐色、土性は主として砂質であるが一部壤～粘質である。土性が壤～粘質の場合は下層に礫、盤層あるいは岩盤がみられる。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑥ 細粒グライ土壌

本図幅の耕地では最も面積が大きく、主として阿武隈川下流海岸平野の浜堤、自

然堤防の後背湿地あるいは未発達の新堤に分布しており、一部は丘陵から流れ出る小河川の流域に分布している。表層腐植層が無く、土色は青灰～灰色、土性は強粘～粘質でグライ層がある。下層に礫、盤層あるいは岩盤はないが泥炭層がみられる場合もある。母材は非固結堆積岩であり堆積様式は水積である。

⑦ グライ土壌

主として名取市内の新堤後背湿地に分布し、一部角田市君萱地区の谷地および亙理町に点在しており、水田として利用されている。表層に腐植層が無く、土色は灰、土性は壤質である。下層にグライ層のある場合が多いが、作土直下からの強グライ土壌もみられる。礫、盤層等は無い。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑧ 粗粒グライ土壌

主として岩沼市の貞山堀東側、五間堀ぞいおよび亙理町の海岸寄りの新堤後背湿地に分布しており、水田として利用されている。地下水位が著しく高く、作土直下からグライ層がみられる強還元土壌であり、表層に腐植層は無く、土色は青灰色で土性は砂質である。母材は非固結堆積岩であり、堆積様式は水積である。

⑨ 低位泥炭土壌

本図幅の耕地土壌では細粒グライ土壌に次いで広く分布しており、主として阿武隈川より北の海岸平野の新堤と丘陵間の低地及び角田市、柴田町の阿武隈川、白石川支流の沖積低地に広く分布しており、水田として利用されている。作土を除くほぼ全層が泥炭層の場合が多いが、下層が無機質土壌のグライ層の場合もみられる。全般に地下水位が高く、排水の必要性は高いが、排水あるいは客土等によって地盤が不等沈下を起こすおそれが多い。最近基盤改良等の施行によって排水条件は良くなっており、収量も上昇している。母材はアシを主体とした植物の遺体であり、堆積様式は集積である。

⑩ 黒泥土壌

本図幅では細粒グライ土壌、低位泥炭土壌に次いで三番目に広く分布している。主として阿武隈川より南の海岸平野の新堤と丘陵との間の低湿地及び阿武隈川より北の海岸平野の低位泥炭土壌に隣接して分布しており、水田土壌として利用されて

いる。表層及び次層あるいは3層までが黒泥層からなり、下層に泥炭層がみられる場合が多く、一部は下層が無機質のグライ層の場合もみられる。表層から腐植に富み、土色は黒褐色が多く、土性は強粘～粘質である。母材は主として植物の遺体であり、堆積様式は集積である。泥炭土壤に比べれば地下水位は低く、排水程度もやゝ良好であり、排水、客土による地盤沈下も泥炭土壤より小さい。

2) 耕地土壤細説

当該地域の耕地土壤は断面形態の特徴、母材、堆積様式の相違などによって10の土壤群、44の土壤統に細分される。土壤統毎の説明は下記のとおりである。

土 壤 統 群	土 壤 統
褐色森林土壤	小坂統 (Ksa)
	寺の尾統 (Trn)
	豊丘統 (Tyk)
	大瓜統 (Owr)
	前川統 (Mkw)
褐色低地土壤	櫛下統 (Kun)
	新戒統 (Snk)
	芝統 (Shi)
	飯島統 (Ijm)
	二条統 (Njo)
	外城統 (Toj)
	中島統 (Nkj)
	常万統 (Jom)
	萩野統 (Ogn)
	三河内統 (Mik)
細粒灰色低地土壤	東和統 (Tow)
	四倉統 (Ytk)
	佐賀統 (Sag)
	鴨島統 (Kmj)

	諸 橋 統 (Mor)
	緒 方 統 (Ogt)
	泉 崎 統 (Izm)
灰 色 低 地 土 壤	安 来 統 (Ysk)
	善 通 寺 統 (Znt)
粗 粒 灰 色 低 地 土 壤	豊 中 統 (Toy)
	久 世 田 統 (Kus)
	国 領 統 (Kok)
	納 倉 統 (Nok)
細 粒 グ ラ イ 土 壤	富 曾 亀 統 (Fsk)
	田 川 統 (Tgw)
	東 浦 統 (Hgs)
	保 倉 統 (Hkr)
	幡 野 統 (Htn)
	浅 津 統 (Aso)
	米 里 統 (Yon)
グ ラ イ 土 壤	芝 井 統 (Shb)
	滝 尾 統 (Tko)
	上 兵 庫 統 (Khy)
粗 粒 グ ラ イ 土 壤	琴 浜 統 (Kot)
低 位 泥 炭 土 壤	長 富 統 (Nag)
	岩 沼 統 (Iwa)
	谷 中 統 (Ynk)
里 泥 土 壤	井 川 統 (Igw)
	今 の 浦 統 (Imn)

① 褐色森林土壌

ア、小坂統 (Ksa)

主として丘陵下部の緩傾斜地と頂上部の平地及び緩傾斜地に広範囲に散在しており、畑及び桑園として利用されている。母材は固結堆積岩が多く、一部は固結火成岩であり、堆積様式は残積である。黄褐色の強粘質、強酸性の土壌で、腐植含量も少なく、生産性は低い。耕起、碎土に困難性があり、傾斜地では水蝕のおそれがある。また、面積の小さい山畑が多いので規模拡大、大型機械の導入は困難である。

イ、寺の尾統（Trn）

柴田町東北部及び亙理町南部の丘陵下部の緩傾斜地に点在しており、柴田町では畑及び牧草地、亙理町では果樹園及び畑地として利用されている。母材は固結堆積岩で堆積様式は残積である。前記小坂統に類似しているが土性が粘質である点がこととなる。

ウ、豊丘統（Tyk）

亙理町北部の丘陵下部緩傾斜地に小面積点在しており、畑地として利用されている。母材は固結堆積岩で堆積様式は残積である。黄褐色の角礫を含む強粘～粘質の土壌で、下層に礫層が出現する。面積の小さい山畑であるので規模拡大、大型機械の導入は困難である。

エ、大瓜統（Our）

名取市愛島字北目の丘陵下部緩傾斜地に小面積分布しており、畑地として利用されている。母材は固結堆積岩で堆積様式は残積である。黄褐色を呈する強粘質の土壌で浅い位置から岩盤が出現する。このため有効土層は浅く、生産性は低位である。また、弱い水蝕がみられる。規模拡大、大型機械の導入は困難である。

オ、前川統（Mkw）

名取市北部低丘陵の下部の平地～緩傾斜地に分布しており、畑地として利用されている。母材は非固結堆積岩で堆積様式は洪積世堆積である。黄褐色を呈する粘質の強酸性土壌で下層に浮石層がみられる。表土及び有効土層は厚く、過湿、過干のおそれはない。

② 褐色低地土壌

ア、櫟下統（Kun）

角田市西南及び亙理町田沢の発達程度の弱い自然堤防に点在している。表土、有

効土層は厚いが土性が強粘質であるので透水性がやゝ悪く、耕起、砕土もやゝ困難性がある。

イ、新戒統 (Snk)

角田市及び亶理町の阿武隈川ぞいの自然堤防と亶野町南部の広く開けた小河川の谷地に散在している。前記櫛下統に類似しているが土性が粘質であるので透水性がよく、耕起、砕土も容易である。また、面積も櫛下統よりは広く大型機械の導入は容易である。

ウ、芝統 (Shi)

亶理町田沢に小面積分布している。前記新戒統に類似しているが土性が壤質である点がことなる。

エ、飯島統 (Ijm)

亶理町小山の阿武隈川ぞいに小面積分布しており、桑園、畑地として利用されている。土性は砂質であり、耕起、砕土は容易であるが、透水性は大きく過干のおそれがある。

オ、二条統

岩沼市志賀の小河川沖積低地に点在し、畑地として利用されている。土性は壤～砂質で下層に砂礫層が出現する。透水性良好で一時的な過干のおそれがあるが他の障害性は少ない。面積の小さい山間部の畑地であるので規模拡大は困難であり、大型機械の導入も利用効率は低い。

カ、外城統 (Toj)

亶理町西部丘陵の小河川ぞいの平地に散在しており、主として果樹(リンゴ)、桑園として利用されている。前記二条統に類似しているが、土性が壤～粘質で表層から半角礫に頗る富む点がことなっている。

キ、中島統 (Nkj)

岩沼市吹上地区の自然堤防上の畑土壌であるが、近年工場の進出により耕地土壌は著しく減少し、小面積が点在している。腐植に乏しい強粘質の土壌で下層に酸化沈積物がみられる。耕起、砕土はやゝ困難性はあるが、表土、有効土層は厚く障害性は少ない。

ク、常万統 (Jom)

白石川の合流点より上流の阿武隈川ぞいの平地と岩沼市玉浦の西部に分布しており、前者は水田、後者は畑として利用されている。前記中島統に類似しているが土性が粘質である点がことなっている。このため耕起、砕土は容易である。玉浦西部では小面積散在しているので規模拡大、大型機械の導入は困難である。

ケ、萩野統 (Ogn)

角田市鳩原地区に常万統に隣接して小面積分布しており、水田として利用されている。前記中島統、常万統に類似しているが土性が壤質である点がことなっている。常万統より透水性が大きく漏水のおそれがある。

コ、三河内統 (Mik)

大部分が柴田町の白石川より南の平坦地、一部は柴田町槻木の市街地内に分布しており、前者は水田、後者は畑として利用されている。前記萩野統と土性等の性質は同じであるが、萩野統はマンガンの結核がないのに対して本統では結核が認められる点でことなる。

③ 細粒灰色低地土壌

ア、東和統 (Tow)

角田市西小坂及び村田町管生に小面積分布している。全層灰色の強粘質土壌で班鉄が下層までみられるが、構造は未発達である。表土及び有効土層は厚い。耕起、砕土にやゝ困難があるが、障害、災害性は少ない。

イ、四倉統 (Ytk)

村田町管生に浅生統に隣接して小面積分布している。前記東和統に類似しているが構造が発達している点がことなる。

ウ、佐賀統 (Sag)

角田市河東と岩沼市早股に分布している。灰色の強粘質土壌で構造が発達し班紋結核に富んでおり、70cm以下は円礫を含むグライ層となっている。耕起、砕土にやゝ困難性があり、角田市河東では冠水の危険性がある。

エ、鴨嶋統 (Km j)

村田町管生に浅生統に隣接して小面積分布している。前記四倉統に類似している

が、土性が粘質である点がことなる。

オ、諸橋統 (Mor)

角田市の阿武隈川ぞいに分布している。前記四倉統に土性ならびに土壌の性質は類似しているが、土色が灰褐である点がことなる。四倉統に比べれば地下水位が低く乾田化が進んでいる。

カ、緒方統 (Ogt)

岩沼市及び亘理町の阿武隈川ぞいの自然堤防ならびに角田市花島地区に分布している。前記諸橋統と類似しているが、諸橋統よりは透水性が良くマンガンの結核がある。

キ、泉崎統 (Izm)

名取市下増田に小面積分布している。灰色の強粘質土壌であるが下層は砂質であり、土層中に黒泥層がある。水稻の根系障害及び増冠水の危険性がある。

④ 灰色低地土壌

ア、安来統 (Ysk)

亘理町吉田の国鉄常磐線ぞいに小面積分布している。灰褐色の壤質土壌であるが下層は灰色の砂層である。班紋はあるがマンガンの結核はない。耕起、砕土は容易であり障害、災害性は少ない。

イ、善通寺統 (Znt)

名取市耕谷に小面積分布している。灰褐色の壤質土壌であるが下層は強粘質である。班紋、結核に頗る富む透水性の良好な土壌で、障害、災害性はほとんど無い。

⑤ 粗粒灰色低地土壌

ア、豊中統 (Toy)

海岸平野の浜堤に広範囲に散在しており、亘理町及び名取、岩沼市の貞山堀ぞいは畑として、他は水田として利用されている。全層おむね灰色を呈する砂質の土壌で表土ならびに有効土層は厚いが、透水性が大きく保水性が小さいので、畑地では一時的過干のおそれがある。また、養分の固定力が小さく可給養分、置換性塩基が欠乏している。

イ、久世田統 (Kus)

名取市塩手、笠島地区及び岩沼市志賀地区に分布しており、水田として利用されている。灰色の強粘質土壌で班紋があり下層は礫層となっている。有効土層が浅く耕耘に困難性がある。区画拡大及び土地の高度利用は困難である。

ウ、国領統 (Kok)

柴田町下名生と角田市平貫に小面積分布しており、水田として利用されている。灰色の壤質土壌で、表土から礫を含み下層は礫層となっている。久世田統よりは地下水位がやゝ高くグライ層がみられる。久世田統以上に基盤整備、区画拡大は困難である。

エ、納倉統 (Nok)

亙理町高屋、岩沼市の国道4号線より下流の阿武隈川ぞい及び志賀沢川の国道4号線より上流域に分布しており、水田として利用されている。全層おゝむね灰褐色の砂質土壌で、透水性が良く班紋、結核に富む乾田型水田である。このため二毛作畑転換、大型機械等の導入は容易であるが、土壌養分ならびに養分の保持力等は低い。

⑥ 細粒グライ土壌

ア、富曾亀統 (Fsk)

主として岩沼市、亙理町の海岸平野の浜堤及び自然堤防間の低地に広く分布し、一部は柴田町の白石川流域沖積平野の低地に分布している。細粒グライ土壌の主要部分を占めており、単独土壌統としても長富統とならび本図幅では最も広面積である。作土直下から青灰のグライ層となる強粘質土壌で耕起、碎土に困難性がある。地下水位が高く透水性も極めて悪いので水稻の根系障害が大きく、暗渠排水の必要性が高い。また、増冠水の危険性も大きく畑転換等は困難である。

イ、田川統 (Tgw)

角田市の河東の丘陵谷地に小面積分布している。前記富曾亀統とは構造が発達していることで区別される。

ウ、東浦統 (Hgs)

亙理町北部に富曾亀統に隣接して分布している。前記富曾亀、田川統に類似しているが、土性が粘質である点がことなる。前記2統よりは透水性がやゝ良好で班紋

も下層までみられる。また、排水路の完備により増冠水の危険性も小さい。

エ、保倉統 (Hkr)

阿武隈川より北の海岸平野の内陸寄りの低地に広範囲に散在している。表層は灰褐、下層灰色の強粘質土壌であるが下層は砂質でグライ化している。前記3統よりは地下水位が低く班鉄も下層までみられるので、根系障害の危険性は前3統よりは小さい。耕起、碎土にやゝ困難性、暗渠排水必要、増冠水の危険性がある。

オ、幡野統 (Htn)

角田市河東の丘陵谷地及び名取市増田に小面積分布している。前記保倉統に類似しているが、下層まで強粘質土壌でグライ層も保倉統よりは上層から出現し、上層に構造がみられる。

カ、浅津統 (Aso)

村田町菅生の小河川流域に小面積分布している。前記保倉統に類似しているが、土性が粘質である点がことなる。保倉統よりはやゝ透水性があつて斑紋も多い。

キ、米里統 (Yon)

岩沼市玉浦の富曽亀統の周縁に分布している。青灰色の強粘質土壌で作土直下よりグライ化しており、下層は泥炭層となっている斑紋、結核はない。

⑦ グライ土壌

ア、芝井統 (Shb)

亘理町の浜堤間の低地に散在している。富曽亀統とは土性が壤質で下層が砂質となる点がことなる。

イ、滝尾統 (Tko)

角田市君萱地区の丘陵の谷地に小面積分布している。前記芝井統とほぼ同一土壌であるが、下層まで壤質で斑紋がある点がことなる。

ウ、上兵庫統 (Khy)

名取市、岩沼市の海岸平野の低地に泥炭土壌あるいは富曽亀統に隣接して分布している。表土は強粘質であるが下層は粘質～砂質の土壌で、上層は構造が発達し斑紋、結核に頗る富んでいる。しかし、地下水位が高く下層はグライ化している。根系障害、増冠水の危険性があつて排水改良が必要である。

⑧ 粗粒グライ土壤

ア、琴浜統 (Kot)

岩沼市の貞山堀東、五間堀ぞい及び亙理町の海岸寄りの浜堤後背湿地に広範囲に散在している砂質の強グライ土壤である。有効養分、保肥力は低く、水稻の根系障害も大きく、増冠水の危険性も大で生産力は低い。排水の必要性は高いが低地にあるため大規模な強制排水が必要、乾田化が進めば豊中統へ移行する。

⑨ 低位泥炭土壤

ア、長富統 (Nag)

阿武隈川より北の海岸平野ならびに角田市、柴田町の沖積平野の低地に広く分布しており、本図幅では最も広面積である。作土あるいは作土直下から未風化の泥炭層からなる低湿水田で、地耐力は小さく大型機械の導入、畑転換等は困難である。また、根系障害も大きく増冠水の危険性は大である。排水の必要性は高いが排水による地盤沈下が大きい。

イ、岩沼統 (Iwa)

岩沼市東谷地に長富統に隣接して分布している。表層に黒泥土、次層が泥炭層となっているが下層は泥炭を含む粘質土さらに下層は粘質のグライ層となっている。長富統に比べて泥炭層は薄い但し他の諸条件は同一である。

ウ、谷中統 (Ynk)

名取市及び亙理町の海岸平野の長富統、黒泥土壌よりは海岸寄りの低地に散在している。表土及び第2層が灰色の強粘～粘質土壤で、第2層はグライ化している。中、下層は泥炭層である。諸条件は前記長富、岩沼の2統とほぼ同一である。

⑩ 黒泥土壌

ア、井川統 (Igw)

亙理町の海岸平野の丘陵寄りと岩沼、名取市の海岸平野の低湿地に長富統に隣接して広く分布している。表土と第2層は強粘質の土壤が多く、第3層に黒泥層があり下層は泥炭層となっている。表、次層に斑紋が僅かにみられる。泥炭土壤同様に地耐力が小さく、大型機械の導入、畑転換等は困難である。根系障害の危険性も大きく、排水による地盤沈下が大きい等泥炭土壤と諸条件は類似している。

イ、今の浦統 (Imn)

岩沼、名取市の海岸平野の井川統とほぼ同一地区に隣接して分布している。井川統に類似しているが下層に泥炭層が無く、強粘質～粘質のグライ層となっている。

参 考 文 献

1. 地力保全基本調査総合成績書 宮城県 (1979)
2. 地力保全基本調査成績書 名取平担 (名取市、岩沼市)、亶理平担 (亶理町、山元町)、柴田丘陵 (大河原町、村田町、柴田町)、柴田平担 (大河原町、村田町、柴田町)、伊具平担地域 (角田市) 宮城県立農業試験場 (1962, 1964, 1966, 1967, 1968, 1970, 1972)
3. 水田および畑地土壌生産性分級図、亶理名取平担地域、伊具丘陵平担地域畑、伊具丘陵平担地域水田、柴田平担蔵王山麓地域、宮城県立農業試験場 (1975、1968、1969、1972)
4. 土地分類図 (宮城県) 経済企画庁総合開発局 (1972)
(宮城県農業センター 蓬田 宏)

2. 林地土壌

1) 林地土壌概要

調査対象である丘陵地は本図の西半分に位置し、東半分には広大な耕地が拓けており、名取平野及び亶理海岸平野を形成している。図幅南側から阿武隈山が阿武隈山地の最北端を迂回し、支流である白石川と合流し、耕地を東流しながら太平洋に注いでいる。丘陵地の北西隅は村田町、北部は名取市、中央部は岩沼市、柴田町、南部は亶理町、角田市にそれぞれ接している。

白石川～阿武隈川ライン以北に広がる高館丘陵は 200 ～ 300 m の丘陵地で中央部は開析が著しく、起伏量も大きい。代表的な山としては五社山 (295 m)、外山 (314 m) が連峰を形成し、離れて愛宕山 (291 m) 猪倉山 (245 m) が孤峰としてみられ、小規模ながら山地性の地貌を呈している。しかもこの地域は高館安山岩地

帯に属するため、尾根筋を除く中腹以下は土層が深くまで発達した理学性の良好な褐色森林土壌が分布し、古くから林業の盛んなところであり、スギの優良な人工林が多くみられる。しかしこの高館丘陵地の周辺部になると高度も低くなり、耕地と錯綜し、地形的にも丸味を帯びた残積面がみられ、赤色土に近い赤褐色系の乾性な森林土壌が分布しているため、林業的な利用はあまりされていない。

この地域の自然植生は落葉広葉2次林で、コナラを主体にクヌギ、クリ、ホホノキ、カスミザクラによって構成され、低木層にはアオハダ、エゴノキ、ガマズミ等更にスギ人工林の下層植生としてはアオキ、キフジ、ヤマブキ、ヤブコウジの灌木と豊富な種類のシダ類で占められている。またこの地域は暖地系要素のシロダモ、常緑のカン類がみられ、とくに本図幅北部に接する仙台図幅内の熊野神社々叢には北限種であるツブラジイを含めた常緑の自然林が成立している。

一方、白石川～阿武隈川ライン以南は亘理地壘山地と角田丘陵に分けられる。亘理地壘山地は阿武隈山地最北端を形成し、高さ200m前後の屋根状を連ねる地壘山地で、三門山(204m)、愛宕山等がみられ、割山層の古期岩層からなり、とくに東斜面は岩沼一久之浜構造線に沿う直状急崖によって画されているのが特徴である。尾根筋の残積平坦面は淡色黒ボク土壌がのっており、急斜面上部は乾性型の褐色森林土壌が分布し、しかも赤色化している。中腹から山脚部にかけては急崖の麓下に崩落堆積した崖錐が形成されているところもあり、土壌化の進んだところは適潤性乃至は湿性の森林褐色土が分布し、肥沃な林地となっている。

角田丘陵は角田盆地周辺に拡がり、一部は阿武隈川を狭んで、亘理地壘山地の西斜面下部及び東斜面下部につながっている。地形はいづれも小起伏丘陵状を呈し、高度も低く丸味を帯びた残積面が多くみられる。とくに阿武隈川左岸部は林地が耕地に転用されている所が多く、土壌も乾性褐色森林土の赤褐色系が分布し、林業利用の少ないところである。亘理地壘山地に接続するところは前者に比べ比較的地形が複雑で開折が進んでおり、短斜面ながら沢沿いには、適潤性の褐色森林土壌が出現し、スギの人工林がみられる。

阿武隈山地北端部の自然植生はコナラ、クリ、カスミザクラ、ガマズミなどからなる落葉広葉樹の2次林であるが、海洋に近接しているため、しばしばシロダモ

ウラジロガン、シラカシ、ヤブツバキなどの暖地系の常緑広葉を伴う場合が多い。なおこの地域の沢沿いに自生するジャケツイバラ、ムカゴネコノメソウはわが国における北限種とみなされている。

以上これらの地域に分布する森林土壌は断面形態、土色、堆積様式などによって次のように分類された。

土 壌 群	土 壌 統 群
黒 色 土	淡色黒ボク土
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林土（赤褐系）
	褐 色 森 林 土（赤褐系）
	" （黄褐系）
赤 黄 色 土	赤 色 土
	赤 黄 色 土

① 淡色黒ボク土壌

この土壌は亙理地壘山地の尾根筋の平坦面にみられる阿武隈統に代表されるものである。土壌母材は赤色風化を受けてその上に黒ボク土がのった形態になっているが、厚さや、色調、構造等が長い間の森林の影響や侵蝕によって本来の形が変わっており、表層の黒味が褪色して暗褐色となっている。残積土であるため、一般に腐植の浸透が不良でしかも下層土が堅密であるため林木の成長は劣っている。

② 乾性褐色森林土（赤褐系）

この土壌は仙台図幅から続いている高館1統のなかで鈍頂尾根部に分布するものと槻木統及び割山1統に代表されるものでBB、BC型に該当し、一般的に屋根筋や沢に突出した小尾根乃至は台地の周辺部の水分環境の不良なところに出現する。またこの地域の安山岩を主とする火山岩類及び中新世各層は赤色風化をつけており、地形の比較的安定したところの残積面に多くみられる。このため、土壌の色調は5YRの赤褐系を呈しており、重粘致密な性質を有し、理学性の不良な土壌となっている。アカマツを含む広葉樹二次林の成長はやゝ劣る。

③ 褐色森林土（赤褐系）

この土壌は高館1統のなかで斜面に分布するもの及び割山2統の斜面に分布する

B D 、 B E 型に該当する土壌と高館 3 統及び割山 3 統に属する偏乾性型の B D (d) 型に該当する土壌に大別される。前者は山地性地形を示す比較的開折の進んだ複雑な地貌を呈する地域にみられるもので、水分環境に恵まれ、堆積様式も匍行土乃至は崩積土の形態をとり、礫及び赤色風化物あるいは黒ボク土が混り合った腐植に富む理学的の良好な土壌で多くはスギの適地となっている。植生耐陰性のアオキ、ハナカダ、ヤマブキの灌木やタマブキ、カノツメソウ、アカソ、ミズヒキなどの草本、リョウシダ、ミゾシタ、イタチシダク、マワラビなどのシダ類によって林床が覆われている。一方後者は丘陵地形を示す地域にみられるもので、緩斜面が多く、斜面長も短かいため、起伏量が少なく、一般に水分環境には恵まれていない。土壌は全体としては深いが埴質、緻密なことが多く、腐植の侵透も悪く従って A 層の発達も弱く、理学的も劣っているのが普通である。とくにこの地域は残積面には古期の赤色風化の影響を受けており、植生もアカマツのほかコナラ、アカシデ、リョウブ、ナツハゼ、ハナヒリノキなどの乾性の樹種によって構成されている。

④ 褐色森林土（黄褐色系）

この土壌は三斗内統に代表されるもので、母材を花崗岩とする小規模の面積に分布しており、地形的には丘陵状で、残積面は黄色風化の影響を受けたと思われる形態を示している。一般に A 層は淡色で腐植に乏しく、B 層および C 層は黄色味が強く、10YR の色調を呈している。土性は埴質壤土で、やゝ型密で B D (d) 型に該当する土壌である。植生は典型的な萌芽更新による落葉広葉 2 次林でコナラクリ、ヤマウルシ、カスミザクラで構成され、下層にはエゴノキ、ムラサキシキブヤマトツジ、アズマネザサ、チマキササが多く、林床にはヒカゲスゲ、タガネソウシシガシラがみられる。

⑤ 赤色土

この土壌は 5 Y R - 2.5 Y R (赤褐 - 赤橙) の色調を示しているのが特徴で、高館安山岩を母材としている。仙台図幅にみられる蕃山統に代表されるもので五社山から外山にかけた尾根筋及び太陽の村附近の表層の浸蝕削去されたところに局部的に分布しており、Erosion もみられることから R D - E r の形態をとっている。

赤色土は古期の温暖期、即ち洪積世の間氷期に極めて温暖な気候下に、ラテライ

ト化作用によって生成された土壤が現在まで保存されていた、いわゆる古土壤であることが明らかにされつつあるが詳細な生成時期については定説をみていない。

赤色土の形態的特徴としては淡色の薄いA層に赤褐色のB層、C層を有し、一般に重粘緻密な土層を形成しているため、林木の成長は概して不良となっている。

⑥ 赤黄色土

この土壤は7.5 YR - 5 YR (赤褐、明褐)の色調を呈し、A層の発達是比较的貧弱で、堆積様式は一般に密であり、層断面の形態からは褐色森林土と赤色土の中間に位置している。洪積段丘堆積物からなる段丘や、第三紀各層の浸蝕平坦面に堆積した粘土層を母材としており、海拔高は概ね100～200 mの範囲を占めている。この土壤は鹿沼土に類似したローム質で、ガラス光沢のある大粒の立方状の石英を多量に混じている。

この土壤は坪沼統に代表されるもので、塩手、小豆島に局部的に分布している。この地域は天然性アカマツ林を主とし、コナラ、クリなどの広葉樹林が次いでいるが、その生育状態は一般に良好である。

⑦ 海岸砂丘未熟土

本図幅の海岸線は砂丘によって構成され、藩政時代から農耕地や家屋等を飛砂または潮風害から保護するため、クロマツを主体とした海岸林が造成されてきたが、本格的には昭和7年から飛砂防止保安林、潮害防備保安林として造成され、海岸に向かうにつれて樹令が若くなっている。

この林地の土壤は砂であるが徐々に植生の侵入により有機物の堆積から生ずる腐植の侵透もみられ、土壌化が進行中のところである。主な植生としては、クロマツの他、樹下植栽のイタチハギ、ニセアカシヤを始め、アカマツ、カシミザクラ、ズミ等の木本、ススキ、カモノハシ、ヤマアワ、トダシバの草本がみられる。

2) 林地土壌細説

本図幅内の山地及び丘陵地に分布する土壤は断面形態の特徴、母材、堆積様式などの相違により7土壌統群、10土壌統に区分された。

土 壌 統 群	土 壌 統
淡色黒ボク土壌	阿武隈統 (Abk)

乾性褐色森林土壌(赤褐色)	高館1統 a (Tal-a)
	槻木統 (Tsk)
	割山1統 (Wry 1)
褐色森林土壌(赤褐色)	高館1統 b (Tal-b)
	ノ3統 (Ta 3)
	割山2統 (Wry 2)
	ノ3統 (Wry 3)
褐色森林土壌(黄褐色)	三斗内統 (Sdu)
赤色土壌	蕃山統 (Ba)
赤黄色土壌	坪沼統 (Ts)
海岸砂丘未熟土壌	荒浜統 (Arh)

① 淡色黒ボク土壌

ア、阿武隈統 (Abk)

阿武隈山地の幅の狭い馬の背状の隆起帯の尾根筋の平坦乃至緩斜面に出現するもので、赤色風化の土壌母材の上に黒ボク土が堆積している。この黒ボク土は永年の森林の影響などで色調が褪色して褐色に移行しつつあり、また、厚さも侵蝕の繰返により薄くなっているため、生産力は低くなっている。

代表断面(地点番号 No. 45)

海拔高 200 m 傾斜 8° 方位 N 30° E

地形・地質 屋根筋凸斜面 古生界割山層

母材・堆積様式 黒色片岩、粘板岩、残積土

植生 アカマツ、コナラ、クリ、ガマズミ、ヤマツツジ

断面形態

L : 2~3 cm アカマツ、コナラ、クリなどの落葉

F-H : 1~2 cm 同上の腐朽葉

A : 15 cm 黒褐色 (7.5 YR 2/2)、腐植に富む、微砂質壤土、塊状構造、堅木本根中

B : 35 cm 明褐色 (7.5 Y R 5 / 6) 、腐植乏し、角礫に富む、埴土、堅果状構造、堅

② 乾性褐色森林土 (赤褐色系)

ア、高館 1 統 - a (Ta1-a)

高館安山岩を母材する地域の斜面上部から尾根筋一帯に出現するもので B D (d) 型に相当し表層は赤色風化を受けている。

地形は凸斜面を呈し、乾燥傾向にある環境条件下に生成されたもので、A 層並びに全土層も浅い場合が多い。天然生林としてはアカマツ林が良好な生育を示しているが、人工林としては不適な土壌である。

代表断面 (地点番号 No. 46)

海拔高 100 m 傾斜 20 ° 方位 S 40 ° W

地形・地質 屋根筋凸斜面、新第三系中新統

母材・堆積様式、高館山火山岩類 (高館安山岩) 、残積土

植生 コナラ、カスミザクラ、リョウブ、ヤマツツジ

断面形態

L : 2 cm コナラなどの落葉

F : 2 cm 同上 腐朽葉

A - B : 13 cm にぶい赤褐色 (5 Y R 4 / 3) 、腐植含む、埴質壤土、粒状構造
軟、乾、木本根中

B₁ : 15 ~ 35 cm にぶい赤褐色 (5 Y R 4 / 4) 、腐植含む、埴質壤土、塊状構造、堅

B₂ : 15 ~ 20 cm にぶい赤褐色 (5 Y R 5 / 4) 、腐植乏し、埴土、堅果状構造、堅

イ、槻木統 (Tsk)

本統は新第三系中新統の砂岩、砂質泥岩を主体とする槻木層の分布する地域に出現する土壌で全体的に赤色風化を受けており、地形的に丸味を帯びた短い緩斜面を形成し、果樹園等農業の利用に供されているところが多い。土壌は重粘緻密で透水性、通気性等土壌の理学的性質は不良であり、林業的には生産性の劣る土壌である。

代表断面（地点番号 No. 47）

海拔高 150 m 傾斜 15° 方位 S 30° E

地形・地質 丘陵地峯部、新第三系中新統

母材・堆積様式 凝灰岩、泥岩 残積土

植生 コナラ、アカシデ、リョウブ、ナツバゼ、ハナヒリノキ

断面形態

L : 1 cm コナラ、リョウブの落葉

F~H : 2 cm 同上の腐朽葉

A : 6 cm 暗赤褐色（5YR3/3）、腐植富む、埴質土壤、粒状構造、軟、木本根多

B₁ : 35 cm にぶい赤褐色（5YR4/4）、腐植含む、埴土、上部塊状、下部壁状構造、やゝ堅、木本根小

B₂ : 16 cm 赤褐色（5YR4/6）、腐植乏し、埴土、壁状構造、堅
ウ、割山1統（Wry 1）

阿武隈山地の尾根筋で、淡色黒ボク土の分布する平坦面を除く、斜面上部からやせ峯筋に出現するもので、土壤は一般に乾燥傾向を示しており、B_D（d）型に該当する形態を呈し、落葉広葉樹を含む天然生アカマツ林は良好な成育をしている。

代表断面（地点番号 No. 48）

海拔高 160 m 傾斜 25° 方位 N 55° W

地形・地質 斜面上部 古生代割山層

母材・堆積様式 粘板岩、残積土

植生 アカマツ、コナラ、カスミザクラ、ガマズミ、ヤマツツジ

断面形態

L : 1 cm、コナラ、アカマツの落葉

F-H : 2 cm 同上 腐朽葉

A : 15 cm 暗赤褐色（5YR 3/3）、腐植富む、埴質壤土、粒状構造、堅木本根中

B : 45 cm にぶい赤褐色（5YR 4/4）腐植含、石礫富む、埴質壤土、堅果状

構造、堅

③ 褐色森林土（赤褐系）

ア、高館1統—b（Ta1—b）

この土壌は高館1統aの下部である斜面下部から沢沿いにかけて出現するものでD型に相当する形態を示しているが、とくに谷頭地形の崩積土では赤色風化を受けた安山岩礫を混入した土壌が深くまで発達しBE型が出現する。スギの適地であるため古くから人工造林が盛んなところである。

代表断面（地点 No. 49）

海拔高 180 m 傾斜 20° 方位 S 50°E

地形・地質 凹斜面下部 新第三系中新統

母材・堆積様式 高館安山岩、崩積土

植生 スギ造林地、ミツバウツギ、ヤマブキ

断面形態

L：0～1 cm

F：1～2 cm

A₁：20 cm 黒褐色（7.5 YR 3/2）、腐植に富む、埴質壤土、固粒状構造、軟、潤、木本根中

A₂：35 cm 黒色（7.5 YR 2/1）、腐植に頗る富む、石礫（人頭大）含む埴質壤土、塊状構造、やゝ堅

A₃：40 cm 暗褐色（7.5 YR 3/3）、腐植に富む、石礫に富む、埴質土壌、堅

イ、高館3統（Ta 3）

これは高館丘陵のなかでも起伏呈が小さく、変化の乏しい地形を呈する陵線に出現するもので赤色風化が強く偏乾性のBC型に相当する土壌である。水分環境は不良なため林地の生産力は劣る。

代表断面（地点 No. 50）

海拔高 100 m、傾斜 15° 方位 S 15°W

地形・地質 凸斜面上部 新第三系中新統

母材・堆積様式 凝灰岩 残積土

植生、アカマツ、コナラ、クリ、ヤマハギ、ヤマツツジ

断面形態

L : 1 ~ 2 cm アカマツ、コナラ、落葉

F-H : 1 ~ 2 cm 同上腐朽葉

A-B : 15 ~ 20 cm 暗褐色 (7.5 YR 3/4) 腐植含む、小角礫含む、微砂質
壤土、堅果状構造、 やゝ 堅、孔隙含む

B : 20 cm にぶい赤褐色 (5 YR 4/4) 腐植含む、埴質壤土、堅果状構造
堅

B-C : 30 cm 暗赤褐色 (5 YR 3/6) 腐植含む、埴土、壁状構造、頗る堅
ウ、割山 2 統 (W_{ry} 2)

亙理地壘山地の急崖麓下の崖錐状崩積土に出現するもので、赤色風化物や淡色黒ボク土の混じり合った理学性の良好な土壌で B D 堅乃至 B E 型に相当し、スギの適地であるため古くから人工造林がなされている。

代表断面 (地点 No. 51)

海拔高 120 m 傾斜 20° 方位 N 20°W

地形・地質 凹斜面山脚 古生界割山層

母材・堆積様式 崖錐 崩積土

植生 スギ人工林 (25 年生) ヤマブキ、アオキ、ハナイカダ、カノツメソ
ウ、ヤブラン

断面形態

L : 2 ~ 3 cm

A₁ : 10 cm 黒褐色 (7.5 YR 3/2) 腐植に富む、小角礫含む、壤土、固粒状
構造、鬆、孔隙含む、潤、木本根中、

A₂ : 50 cm 暗褐色 (7.5 YR 3/3) 腐植に富む、小角礫含む、壤土、塊状構
造、軟

エ、割山 3 統

亙理地壘山地の周辺部の低地の丘陵地形に出現するもので起伏量が少なく、変化

乏しい地形で乾燥の条件下に生成された B c 型乃至 B D (d) 型に該当する土壤である。林地の生産力は低く農地転用等が進んでいる。

代表断面 (地点 No. 52)

海拔高 80 m 傾斜 12° 方位 S 20° E

地形・地質 凸斜面上部 新第三系中新統

母材・堆積様式 凝灰岩 残積土

植生 コナラ、リョウブ ヤマツツジ

断面形態

L : 2 cm コナラの落葉

F : 1 cm 同上の腐朽葉

A : 13 cm 暗赤褐色 (5 Y R 3 / 3) 腐植富む、埴質壤土 堅果状構造、堅乾、木本根中

B : 30 ~ 45 cm 赤褐色 (5 Y R 3 / 6) 腐植含む、埴土、上部堅果状構造、堅

④ 褐色森林土 (黄褐系)

ア、三斗内統 (Sdu)

土壤母材を花崗岩としている狭い範囲の地域に出現するもので、花崗岩風化の砂を含み軽微な黄色風化の認められる土壤で弱乾性の B D (d) 型に相当している。

代表断面 (地点 No. 53)

海拔高 100 m 傾斜 15° N 30° E

地形・地質 直斜面中腹 新第三系中新統

母材・堆積様式 花崗岩 匍行土

植生 コナラ、クリ、カスミザクラ、ヤマツツジ、アズマネザサ

断面形態

L : 0 ~ 1 cm コナラ、クリの落葉

F - H : 2 cm 同上の腐朽葉

A : 10 ~ 15 cm 黒褐色 (10 Y R 3 / 2)、腐植に富む、
壤土、塊状構造、軟

B : 35 ~ 40 cm 褐色 (10 YR 4/6) 腐植乏し、砂質壤土、壁状構造、堅

⑤ 赤色土

ア、蕃山統 (Ba)

赤色風化を受けたところで尾根筋の表層の侵蝕削去された地域に出現するもので、地表面から赤色風化母材が現われている場合が多い。五社山、外山の山頂の狭い地区に分布している。

代表断面 (地点 No. 54)

海拔高 230 m 傾斜 22° 方位 S 80° E

地形・地質 凸斜面上部 新第三系中新統

母材・堆積様式 高館火山岩類 残積土

植生、コナラ、クヌギ、アカマツ、リョウブ、エゴノキ

断面形態

L : 0 ~ 2 cm

A - B : 5 cm 暗赤褐色 (5 YR 3/4) 腐植含む

埴質壤土、粒状構造、堅、乾

B - C : 40 cm にぶい赤褐色 (2.5 YR 5/3) 腐植乏し、

埴土、堅

⑥ 赤黄色土

ア、坪沼統 (Ts)

塩手附近の平坦峯地形に堆積した粘土層を母材としたもので、栃木県鹿沼市に産する鹿沼土に類似するローム層を形成しており、ガラス光沢のある大粒の立方状の石英を多量に混じている。但し鹿沼土に比べその構造は弱く、風化は早い。

代表断面 (No. 55)

海拔高 80 m 傾斜 50° 方位 N 20° E

地形・地質 凸斜面 新第三系鮮新統

母材・堆積様式 ローム、残積土

植生 アカマツ、コナラ、クリ

断面形態

L : 3 cm

F : 1 ~ 3 cm

A-B : 5 cm 褐色 (7.5 Y R 4/4)、腐植含む、
砂質壤土、固粒状構造、軟、孔隙含む

B₁ : 5 ~ 7 cm 褐色 (7.5 Y R 4/6) 腐植乏し、
砂質壤土、堅果状構造、軟

B₂ : 55 cm 黄褐色 (10 Y R 5/6)、腐植乏し、
砂質壤土、壁状構造、堅

⑦ 海岸砂丘未熟土

ア、荒浜統

海岸砂丘地のクロマツ林に分布する土壤で古い植林地ではクロマツその他低木類
草本類の落葉等の集積により徐々に腐植の浸透もみられるが、その進度は極めて遅
い。この統には表層にわずかに腐植が認められる程度である。

代表断面 (No. 56)

海拔高 (3 m) 傾斜 5 ° 方位 S 80 ° E

地形・地質 平坦地 砂丘地

母材・堆積様式 砂、運積土

植生 クロマツ、ニセアカシヤ、ドクウツギ、コウボウムギ

断面形態

L : 1 ~ 2 cm

A-B : 5 cm 褐色 (10 Y R 4/4) 腐植含む、砂

B : + 褐色 (10 Y R 5/4) 砂

参考文献

1. 土地分類基本調査 (仙台) 経済企画庁 1967
2. 土地分類図 (宮城県) 経済企画庁 1972

(宮城県水産林業部 林政課 三嶋 久志)

Ⅳ 土地利用現況

「塩竈」図幅

塩竈地域は、北半分は松島丘陵に連続する丘陵部、南半分は宮城野海岸平野からなり、山地および丘陵が5割、山麓・台地が1割、平地が4割の割合で形成されている。

地目別の土地利用をみると、森林13%、農用地21%、宅地32%、残り34%が水面、河川、道路及び公共施設等となっており、いずれの市町についても宅地の占める割合が、県平均のそれを大幅に上回っており、逆に森林の占める割合が大幅に下回っている。

農用地のうち水田は、ほとんどは海岸平野に展開しており、畑は都市近郊の野菜栽培で、丘陵地帯に散在している。

住宅・工場および店舗などの宅地は、本地域の北部一帯で塩竈市・多賀城市の市街地を形成しており、仙台都市圏の拡大に伴う通勤者用の住宅団地が七ヶ浜半島の丘陵部にまで建設されている。

昭和47年から56年までの土地利用の変化をみると、農用地は1,256 haから宅地・道路・公共施設などへの転用によって56年1,090 haと9年間で166 ha、13%減少し全県の5%を大幅に上回る減少率となっており、森林・原野については、さらに大幅に上回る減少を示している。

土地利用規制の現況については、都市計画区域が全市町の全域について設定されており、このうち市街化区域は3,015 ha 58%で、残り全部が市街化調整区域となっている。農業振興地域は地域の17%に当たる898 haが多賀城市と七ヶ浜町で指定されており、このうち64%、576 haが農用地区域となっている。

山林は10.7%に当たる550 haが森林地域として指定されており、大部分が地域森林計画対象民有林となっている。また、これとは別に145 ha、2.8%が保安林に指定されているほか、松島のすぐれた自然景観は塩竈市と七ヶ浜町で地域の60.2%

3,090 haが県立自然公園（特別名勝と一部重複）に指定されている。

「岩沼」図幅

岩沼地域の東部一帯は、宮城野海岸平野と阿武隈川沖積低地から成り、西部一帯は阿武隈山地の北縁部丘陵地が連なり、山地および丘陵が4割、山麓・台地が1割平地が5割の割合で形成されている。

地目別の土地利用をみると、森林35%、農用地37%、宅地7%、残り21%が水面、河川、道路、公共施設などとなり、いずれの市町についても農用地の占める割合が比較的高く、県平均を上回っている。

農用地のうち水田は、宮城野海岸平野と阿武隈川沖積低地に展開しており、本県南部を代表する穀倉地帯を形成している。また、畑は名取市、岩沼市の市街地周辺に多くみられるほか、亶理町の海浜部では、大規模な施設園芸が行なわれている。

住宅・工場および店舗などの宅地は、岩沼市、名取市、柴田町、亶理町で市街地を形成しており、仙台都市圏の拡大に伴い通勤者用の住宅団地が、これら市町の丘陵地帯で相次いで建設されている。

昭和47年から56年までの土地利用の変化をみると、農用地は3,998 haから宅地・道路、公共施設などへの転用によって、56年3,684 haと9年間で314 ha、7.9%減少し、全県の減少率を上回っている。

土地利用規制の現況については、都市計画区域が全市町で地域の65.3%、5,373 haについて設定されており、また、市街化区域は、名取市、岩沼市で1,778 ha、市街化調整区域は同じく、14,217 haとなっている。

農地は、地域の62.2% 31,788 haが農業振興地域に指定され、このうち49.0%、15,586 haが農用地区域となっている。山林は、35% 17,867 haが森林地域で、このうち96.5%が地域森林計画対象民有林、また3.4% 1,730 haが保安林に指定されている。

第3表 土地利用の区域指定

単位：ha

	区分	都市計 画区域	市街化 区域	市街化 調整区域	農業振 興地域	農用地 区域	森 林 地 域	保安林	自然公 園地域	市町村 面積
	市町名									
塩 竈 地 域	塩竈市	1,836	1,350	486			259	113	1,769	1,836
	多賀城市	1,974	1,288	686	501	364	37			1,974
	七ヶ浜町	1,324	377	947	397	212	254	32	1,321	1,324
	地域計	5,134	3,015	2,119	898	576	550	145	3,090	5,134
岩 沼 地 域	名取市	10,064	881	9,183	4,697	2,448	3,439	176		10,064
	岩沼市	5,931	897	5,034	2,535	1,817	1,470	338		5,931
	角田市	3,612			10,241	5,157	5,630	87		14,764
	亘理町	3,750			5,773	3,360	1,100	140		7,240
	村田町	6,775			5,528	1,682	4,348	844		7,677
	柴田町	3,200			3,014	1,122	1,880	145		5,373
	地域計	33,332	1,778	14,217	31,788	15,586	17,867	1,730		51,049
県計	194,812	26,013	86,424	304,574	143,418	424,234	137,819	179,123	729,128	

- 行政区域面積 56. 10. 1 現在 (国土地理院)
- 都市計画区域面積 57. 3. 31 現在
- 農業振興地域面積 57. 3. 31 現在
- 国有林面積 57. 3. 31 現在
- 地域森林計画
対象民有林面積 58. 3. 31 現在
- 保安林面積 57. 3. 31 現在
- 公園地域 55. 3. 31 現在

※ 海域は算入せず。

あ と が き

本調査は国土調査法（昭和26年法律第180号）第5条第4項の規定により国土調査の指定を受け、国土庁の都道府県土地分類基本調査費補助金により、宮城県が事業主体となって実施したものである。

本調査成果は、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および土地分類基本調査簿である。調査の実施、成果の作成機関および関係担当者は下記のとおりである。

指 導	国土庁土地局国土調査課	専門調査官	靱 倉 克 幹
総 括	宮城県企画部土地対策課	課 長	高 島 司 男
		課長補佐	松 田 新 平
地形分類調査 表層地質調査	} 傾斜区分、標高区分、水系・谷密度、起伏量の各調査を含む		
	東北大学理学部	教 授	北 村 信
		助 教 授	中 川 久 夫
土 壤 調 査			
（耕地土壌）	宮城県農業センター	科 長	蓬 田 宏
		科 長	今 野 喜 一
		技 師	竹 田 良 和
		技 師	鈴 木 よ ね 子
（林地土壌）	宮城県水産林業部林政課	技術副参事	大 柳 雄 彦
		技術補佐	三 嶋 久 志
	宮城県仙台農林事務所	係 長	古 川 弘
土地利用現況調査	宮城県企画部土地対策課	係 長	廣 川 憲 樹
		主 査	高 橋 俊 秋

1984年 3月 印刷発行

土地分類基本調査

塩 竈 ・ 岩 沼

編集発行 宮城県企画部土地対策課
宮城県仙台市本町三丁目 8 番 1 号
印 刷 北海道地図株式会社 仙台支店
宮城県仙台市本町一丁目12番12号
山万ビル