

土地分類基本調査簿（国土調査）第57号

土じょう各論

白 老

5 万 分 の 1

国 土 調 査

経 済 企 画 庁

1 9 6 6

目 次

I	山地, 台地の土壌	1
I. 1.	概説	1
I. 2.	土壌細説	11
I. 2. 1.	樽前土壌	11
I. 2. 2.	錦多峯土壌	12
I. 2. 3.	社台土壌	13
I. 2. 4.	ウトカンベツ土壌	14
I. 2. 5.	ポロト土壌	15
I. 2. 6.	森野土壌	15
I. 2. 7.	ブウベツ土壌	17
I. 2. 8.	ウヨロ土壌	17
II	平坦台地の土壌	18
II. 1.	概説	18
II. 2.	土壌細説	19
II. 2. 1.	樽前山火山灰土壌	19
II. 2. 2.	有珠山火山灰土壌	21
III	低地の土壌	22
III. 1.	概説	22
III. 2.	土壌細説	24
III. 2. 1.	樽前山火山灰土壌	24
III. 2. 2.	有珠山火山灰土壌	26
III. 2. 3.	沖積土壌	28
III. 2. 4.	泥炭土壌	31
IV	土地利用, 改良, 管理	34
V	代表地点土壌の理化学分析成績	37
V. 1.	山地, 台地の土壌の理化学分析成績	39

V 2. 平坦台地, 低地の土壤の理化学分析成績	41
VI 資料	46
Summary	47

1 : 50,000
土じょう各論

白 老

農林省林業試験場北海道支場	蔵	本	正	義
//	山	本		肇
//	塩	崎	正	雄
//	真	田		勝
農林省北海道農業試験場	瀬	尾	春	雄
//	音	羽	道	三
//	天	野	洋	司

I 山地，台地の土壤

I. 1. 概 説

地域：

海岸線に沿つて細長く発達する沖積地および海岸線にほぼ直角に東南流する諸河川の流域に発達する河成沖積地をのぞいては、ほとんど山地，台地に包含される。

地形，地質：

本地域の地形，地質の骨格をなすものは、第三紀後半の地質構造および洪積期以降の火山活動であつて、図幅西北端の社台滝から、白老川上流ポンベツ川流域に第三紀時代の構成要素を、図幅の中央北辺に樽前火山の中心部の要素がみられる。その南東部は、樽前火山山麓地形であり、ゆるやかな火山性台地が海岸近くまで展開する。図幅の中央部および西部は、支笏火山泥流台地の浸しよく地形で溶結凝灰岩および浮石礫層からなる。この泥流台地は、東から錦多峰(ニシタツブ)、覚生(オボツブ)、樽前、別々(ベツベツ)、社台、白老、プウベツ、ウヨロ、敷生(シキウ)の諸河川によつて

縦断され、その流域に谷底平野をつくり、多くの急崖や滝がみられる。平坦な台地として最も大きい社台台地は、社台川と別々川によって囲まれており、海拔300～500mで最も高位の面である。

この地域の地質系統は、新第三紀、中新世の白老層が最も古く、その主要構成物は緑色凝灰岩、頁岩、砂岩であり、北西部の森野周辺に分布している。これを不整合におおっている別々川層は、量の火山多碎屑物をふくみ、白老層ともども河川の河岸に露出している。

第四紀層は、下から社台川層、俱多楽火山噴出物層、支笏泥溶岩および最新期火山噴出物層から構成され、新第三紀層を不整合におおっている。社台川層は礫岩層と火山噴出物層とに分けられ、図幅の北西部に、俱多楽火山噴出物層は敷生川以西の地区に分布する。森野層は、ピデオライをはさむ特徴のある礫岩層とその上につくくる火山噴出物層に分けられ、図幅の北西部に広く発達する。この上を、支笏泥溶岩がほとんどこの図幅の全地域にわたって、分布している。最新期火山噴出物層は、沖積世あるいは歴史時代の活動による樽前、有珠等の火山噴出物で、図幅の東部と南西部に、とくにいちじるしい発達をしめしている。

本地区の地質構成の経過は、次のように推論されている。

新第三紀

- | | | | | |
|---|---------|------------------------|--------------------------|-----|
| 1 | 白老層の堆積 | 砂岩、頁岩の互層
火山碎屑物の堆積 | 浅海時代
小断層
小褶曲（乾陸時代） | 変位大 |
| 2 | 別々川層の堆積 | 火山碎屑岩に富む
集塊岩層（安山岩質） | | 変位大 |

洪積世

- | | | | |
|---|-----------|----------|-------------------|
| 3 | 社台川層 | 火山碎屑層 | 初期の海浸、浸しよく小 転位、傾動 |
| 4 | 俱多楽火山噴出物層 | 登別泥溶岩 | |
| 5 | 森野層 | 森野火山噴出物層 | |
| 6 | 支笏泥溶岩 | 溶結凝灰岩 | 間けつ的隆起運動、段丘面の形成 |

沖積世

- 7 樽前火山拋出物 スコリア、浮石 隆起、海岸平野の形成
火山灰 噴出物の埋積、泥炭地の形成

土地利用の状況：

図幅の北部山地、台地はほとんど国有林で、天然生林は、樽前山麓から社台、白老台、白老川流域にいたる地域が比較的良好な林相であつたが、昭和29年の風害（洞爺丸台風）により著しく林相が悪化し、社台台上の風害軽微な一部分に、トドマツを主とする優良林分を残すのみである。萩野、飛生、敷生地域は、カンバ類を主とする疎悪林相であり、一部に有用広葉樹を主とした林分が残存しているが、蓄積はきわめて小さい。

主なる樹種は、針葉樹ではトドマツ、エゾマツ、広葉樹ではカンバ類、ミズナラ、イタヤ、シナノキ、センノキ等で、針葉樹と広葉樹の蓄積歩合はおおむね19：81の割合であり、単位面積当りの平均蓄積は109m³である。

樽前、オポツプの火山砂地帯は造林の歴史が古く、遠く明治の末期から、トドマツ、エゾマツを植栽してきたが、生育は概して不良である。

カラマツの造林地は、一般に生育良好であるが、風害後の新植地は、カラマツ先枯病の発生をみて生育は低下している。社台下方、白老台、森野、ポンベツ、毛白老、萩野等の谷密度大なる風うら面は、一般に生育良好である。国有林に連なる下方の台地および緩斜面は、苫小牧市、白老町、王子、岩倉、細川等の公有林や、社有林および個人有林であるが、主としてカラマツが植栽されており、その成績は良好でない。その他は薪炭林や混牧林として粗放な経営が行なわれているのみである。農家林、屋敷林等は、小面積ながらトドマツ、カラマツともみるべきものがある。

国有林の経営方針としては、水源かん養林、土砂流出防備林、風致林等の第一種林地は、保安機能や風致の維持増進を第一義として施業している。第二種林地は用材林作業が行なわれ、地形急峻な白老川流域は択用施業団、その他は皆用施業団として施業している。皆用施業団も傾斜30°以上の急斜地、風衝地、寒風霜害危険地、国土保全上必要な箇所は択伐作業が行なわれている。

林況および植生：

本図幅の山地および台地地区の森林植生は、寛文七年(1667)、樽前火山の爆發により噴出した火山拋出物上に生じた基本型が、その後の風害、山火等によつて影響をう

けた模様である。奥地の最近の被害は、昭和29年の洞爺丸台風によるものである。札幌営林局の調査によると、天然生林について風害前の林相は、次のようになっている。

地区名	植 生 型	主なる林木, 植生
樽 前	エゾマツ, 広葉樹—オシダ類	エゾマツ, イタヤ, カンバ類, ドロノキ, アサダ, ホオノキ, オシダ, フツキシウ
焼 山	広葉樹—クマイザサ	カンバ類, クマイザサ
社 台 台 地	トドマツ, カンバ類—チシマザサ クマイザサ	トドマツ, カンバ類, ミズナラ, クマイザサ, チシマザサ
森 野	広葉樹—チシマザサ	イタヤ, シナノキ, ゴンゼツ, センノキ, チシマザサ, クマイザサ
ポ ロ ト	広葉樹—草本類	イタヤ, ミズナラ, アサダ, ミヅキ, ハンゴンソウ, ヨツバヒヨドリ, タラノキ

また、樽前山における森林の垂直分布は、

標高	100~240m	エゾマツ, イタヤ, ドロノキ, アサダ	混交林
	240~400	エゾマツ, カンバ類	混交林
	400~500	カンバ類	広葉樹林
	500~600	ミヤマハンノキ	広葉樹林

針葉樹, 広葉樹とも樹令200年を越すものはみられず、概ね60~120年の間にある。ポロト地区にはミズナラ, センノキ, イタヤ, アサダ, ミヅキ等の広葉樹が多く形質良好で、ササ類が少なく、ヨモギ, サビタ, キイチゴ, アザミ, イタドリ, オオバコ, ヨツバヒヨドリ, サンシヨウ, タラノキ等の植生がみられる。

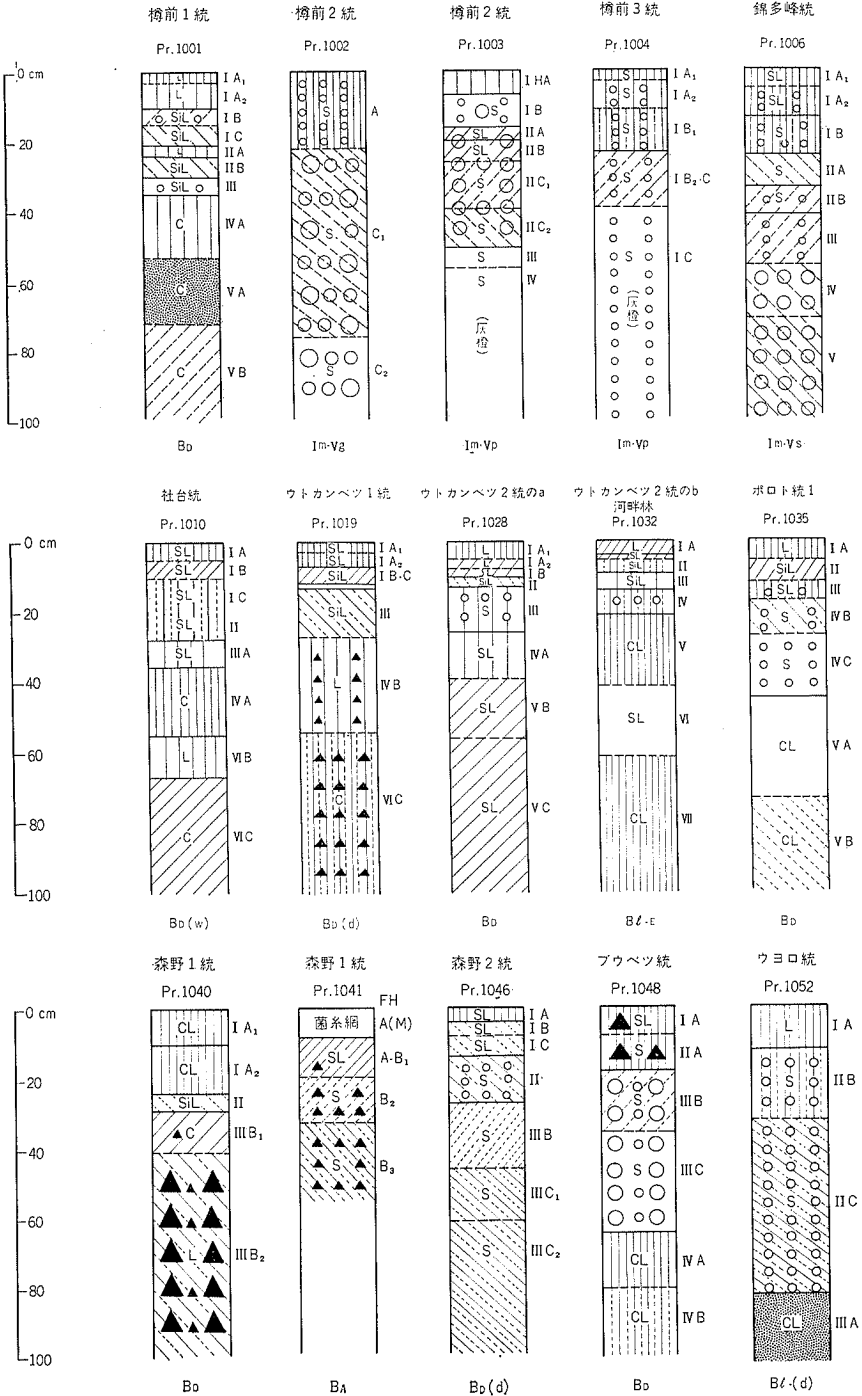
土壌の区分：

土壌概説の節で説明した山地および台地土壌の特徴から、母材, 堆積様式, 層序, 断面形態にもとづいて、地区内の土壌を、第1表のように12種の土壌統に区分した。各土壌統の代表断面をしめせば、第1図のとおりである。

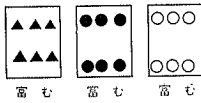
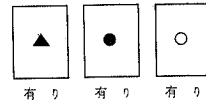
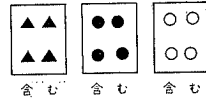
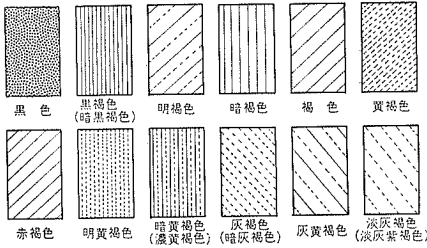
第1表 山地、台地地域の土壤統

土 壤 統		母材	堆積 様式	層 序	統の 細分	地 形	層断面の特徴
樽 前 土 壤	樽1 前統	Ta-1	火山噴出物 安山岩塊	風積 残積	火山灰石 浮石質 ローム	BD(d) BD	山頂緩斜面 A—B—C 黒褐—黄褐—黄灰 褐
	樽2 前統	Ta-1	火山噴出物	風積 泥流 (タルマイ)	スコリア 浮石	Im- Vg	山麓緩斜面 火山性緩斜面 平坦—緩斜 A—C ₁ —C ₂ 黒褐—淡灰褐 砂土—砂土
	樽3 前統	Ta-3	火山噴出物	風積	浮石 (Ta.a.b)	Im- Vp	火山灰砂台地 平坦—緩斜 A—B—C 黒褐—黄褐 砂土—砂土
錦多 土 壤	錦多峯 統	Ni	火山噴出物	風積	火山砂 (Ta. a.b.c)	Im- Vs	火山灰砂台地 及び急斜面 小起伏多し I A—I B—II 黒褐—黄褐 砂壤土—砂壤土
社 台 土 壤	社台統	Sha	火山噴出物	風積	火山灰石 (浮石) 埋没	BD- BF	火山灰砂台地 平坦 A—B—C…II A 黒褐—褐—暗黄褐 砂壤土—砂壤土
ウトカ ンベツ 土 壤	ウトカ ンベツ 1 統	Ut-1	火山噴出物	風積 泥流 (支勿)	火山灰石 埋没	BD(d) -BE	山地急斜面 谷底平野 A—B—C—II 黒褐—褐—暗褐 砂壤土—微砂質壤 土
	ウトカ ンベツ 2 統	Ut-2	火山噴出物	風積 泥流 (支勿)	火山灰石 浮石 (U.c) 埋没	BD- BlE	山地急斜面下 部及び谷底 平野 I A—II—IV A 黒褐—灰黄褐—黒褐 壤土—砂土—砂壤土
ポロト 土 壤	ポロト 統	Po	火山噴出物	風積	火山灰石 浮石 (U.c) 埋没	Im- Vp	火山灰砂台地 及び急斜面 I A—II—IV A 黒褐—灰黄褐—黒褐 壤土—砂土—壇壤土
森野 土 壤	森1 野 統	Mo-1	火山噴出物 砂岩 安山岩	風積 残積	火山灰石 ローム	BA- BE	山地急斜面及 び砂礫台地 I A—I—II—III B 黒褐—暗褐—黄褐 壇壤土
	森2 野 統	Mo-2	火山噴出物	風積 残積	火山灰石 (U.b) 浮石(U.c) ローム質	BB- BD	山地急斜面 谷底平野 I A.B.C—II—III 黒褐—暗褐—褐 砂壤土—砂土—砂土
ブウベツ 土 壤	ブウベツ 統	Bu	火山噴出物	風積 残積	火山灰石 浮石 (U.c) 埋没	Im- Vp	山地急斜面 I A—I—II—III 黒褐—黒褐—灰黄褐 砂壤土—砂土—砂土
ウヨロ 土 壤	ウヨロ 統	U	火山噴出物	風積 残積	火山灰石 (U.c) 浮石(U.c) 埋没	Im- Vp	山地急斜面 I A—I—II—III 黒褐—黒褐—黒 壤土—砂土

第1図 山地および台地土壌の代表断面図



凡
例



推移状態

明 判 漸



第2表 土壤断面一覽表

統	地点番号	層位	深さ cm	土色	礫	土性	腐植	構造	堅さ	粗密	根
Ta-1	1001	I A ₁	0—3	10YR $\frac{2}{8}$	浮小含	L	頗富	軟粒	零	粗	中小富
		I A ₂	3—10	10YR $\frac{3}{4}$		L	富	軟粒			中小富
		I B	10—15	10YR $\frac{6}{6}$		S L	含	カベ状			小含
		I C	15—21	10YR $\frac{6}{4}$		S L	無	カベ状			小含
		II A	21—24	10YR $\frac{3}{4}$		L	富				有
		II B	24—30	10YR $\frac{5}{4}$		S L	含				有
		III	30—35	10YR $\frac{7}{2}$		浮小含	S L	含			有
		IV A	35—53	10YR $\frac{3}{4}$		C	富	カベ状			含有
		V A	53—72	10YR $\frac{3}{1}$		C	頗富	カベ状			有
V B	72—	10YR $\frac{5}{6}$	C	含							
Ta-2	1002	A	0—22	7.5YR $\frac{3}{3}$	スコリヤ 浮小富	S	頗富	軟粒	零	頗富	大有中含
		C ₁	22—74	7.5YR $\frac{6}{2}$	浮中 浮中大富	S	含	単粒	零零	中	小小有
		C ₂	74	7.5YR $\frac{6}{4}$	浮中 中大巨富	S		単粒	零	密	

統	地点番号	層位	深さ	土色	礫	土性	腐植	構造	堅さ	粗密	根	
Ta-3	1004	A ₁	0—3	7.5YR $\frac{2}{2}$		S L	頗富	軟粒	零	粗	中小富	
		A ₂	3—11	10YR $\frac{4}{4}$	浮小中含	S L	富	軟粒	零	粗	小富	
		B ₁	11—22	10YR $\frac{5}{5}$	浮小富	S L	含	単粒			小含	
		B ₂ -C	22—39	10YR $\frac{6}{6}$	浮小含	S	無	単粒			小有	
		C	39—69	10YR $\frac{7}{6}$	浮小含	S	無	単粒				
Ni	1006	I A ₁	0—6	7.5YR $\frac{3}{2}$		S L	頗富	軟粒	零	粗	小富	
		I A ₂	6—14	7.5YR $\frac{4}{3}$	浮小含	S L	富	軟粒	零	粗	小富	
		I B	14—25	10YR $\frac{5}{5}$	浮小富	S	含	単粒			小含	
		II A	25—34	7.5YR $\frac{5}{4}$		S	含	単粒			小含	
		II B	34—42	10YR $\frac{5}{6}$	浮小含	S	無	単粒			小有	
		III	42—56	10YR $\frac{6}{6}$	スコリヤ 浮細, 富	S	無	単粒				
		IV	56—71	7.5YR $\frac{6}{4}$	中, 富	S	無	単粒				
V	71—83	7.5YR $\frac{7}{4}$	中頗富	S	無	単粒						
Sha	1010	I A	0—5	7.5YR $\frac{3}{2}$		S L	頗富	軟粒		粗	小富	
		I B	5—10	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	軟粒			小含	
		I C	10—20	10YR $\frac{3}{6}$		S L	含				小含	
		II	20—28	2.5YR $\frac{4}{3}$		S L	含				小有	
		III	28—36	10YR $\frac{3}{4}$		S L	含				小有	
		IV A	36—55	7.5YR $\frac{1}{2}$		C	頗富	カベ状				小含
		IV B	55—65	10YR $\frac{3}{4}$		L	富					
IV C	65—95	7.5YR $\frac{5}{6}$		C	含	カベ状	小	中				
Ut-1	1019	I A ₁	0—3	5YR $\frac{2}{2}$		S L	頗富	軟粒	零	頗粗	小富	
		I A ₂	3—7	5YR $\frac{3}{3}$		S L	頗富	軟粒	零	頗粗	小富	
		I B C	7—12	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		II	12—13		浮細富							
		III	13—27	10YR $\frac{5}{4}$		S L	富	軟粒	中	粗	小富	
		IV B	27—54	10YR $\frac{3}{4}$	中角含	L	富	軟粒	中	粗	小富	
IV C	54—	10YR $\frac{4}{6}$	中角礫土	S			中	大	中	小有		
Ut-2	1028	I A ₁	0—5	5YR $\frac{2}{2}$		L	頗富	軟粒	零	頗粗	小富	
		I A ₂	5—8	5YR $\frac{3}{3}$		L	頗富	軟粒	零	頗粗	小富	
		I B	8—10	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		II	10—13	7.5YR $\frac{5}{2}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		III	13—26	10YR $\frac{3}{4}$	浮小富	S			中		小有	
IV A	26—39	10YR $\frac{3}{4}$		S L	富	軟粒	中	粗	小有			

統	地点 番号	層位	深さ	土色	礫	土性	腐植	構造	堅さ	粗密	根	
Ut-2		V B	39—56	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		V C	56—	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L		単粒	中	中	小有	
	1032	I A	0—4	5YR $\frac{3}{3}$		L	頗富	微粒	中	粗	小有	
		I B	4—5.5	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		II	5.5—9	10YR $\frac{4}{4}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		III	9—14	10YR $\frac{3}{4}$		S L	含	単粒	中	粗	小有	
		IV	14—21	10YR $\frac{3}{5}$	浮小富							
		V	21—41	10YR $\frac{1}{2}$		C L	富	単粒	中	粗		
		VI	41—61	10YR $\frac{2}{4}$		C L	頗富	単粒	中	粗		
	VII	61—	7.5YR $\frac{2}{4}$		C L	含	単粒	中	粗			
Po	1035	I A	0—6	7.5YR $\frac{2}{2}$		L	頗富	粗粒	零	粗	中富	
		II	6—12	7.5YR $\frac{5}{5}$		S L	含	単粒	中	中	大中含	
		III	12—17	7.5YR $\frac{4}{3}$	浮細小含	S L	含	単粒	中	中	中有	
		IV B	17—27	10YR $\frac{5}{4}$	浮細小富	S	含					
		IV C	27—45	10YR $\frac{7}{4}$	浮細小富	S						
		V A	45—73	7.5YR $\frac{1}{2}$		C L	頗富	カベ状	中	中		
		V B	73—	7.5YR $\frac{5}{3}$		C L	含	カベ状	中	中		
	1036	I A	0—8	7.5YR $\frac{3}{3}$		C L	富	軟粒	零	粗	小含	
		I B	8—14	7.5YR $\frac{5}{6}$		S L	含	単粒	中	中	小有	
		II B	14—28	2.5YR $\frac{7}{2}$	浮小礫土	S	無	単粒	中	中	小有	
		II C	28—49	2.5YR $\frac{7}{2}$	浮小礫土	S	無	単粒				
		III A ₁	49—61	7.5YR $\frac{1}{2}$		C	頗富	カベ状	零	粗	小含	
		III A ₂	61—	10YR $\frac{4}{5}$	浮大富	C	含	カベ状	小	中	小有	
		Mo-1	1040	I A ₁	0—10	10YR $\frac{1}{2}$		C L	頗富	粗粒	零	粗
I A ₂	10—24			10YR $\frac{2}{2}$		C L	頗富	粗粒	零	中	中富	
II	24—29			10YR $\frac{6}{3}$		S L	含	単粒	零	中	中有	
III B ₁	29—41			7.5YR $\frac{5}{6}$	小角有	C	含		中	中	小含	
III B ₂	41—			10YR $\frac{5}{4}$	中, 大, 巨富	L	含	カベ状	中	中	小有	
1041	A(M)		0—9	2.5YR $\frac{8}{2}$	(菌糸網層)							
	A—B ₁		9—20	7.5YR $\frac{4}{4}$	細角有	S L	含	粗粒	零		小含	
	B ₂		20—33	2.5YR $\frac{6}{5}$	小角富	S	含					
	B ₃		33—		小角頗富	S	無					
(B ₂ , B ₃ 層に斑紋有)												

統	地点 番号	層位	深さ	土色	礫	土性	腐植	構造	堅さ	粗密	根	
	1042	I A ₁	0—10	7.5YR $\frac{3}{8}$	浮細富	C L	頗富	軟粒	零	粗	小富	
		I A ₂	10—18	7.5YR $\frac{4}{4}$		S L	富		中	中	小含	
		I B ₁	18—25	10Y $\frac{5}{2}$		S L	有		中	中		
		I B ₂	25—35	2.5Y $\frac{5}{4}$		L	有	カベ状	中	中	(鉄斑)	
		I A	35—47			C	富	カベ状	中	中		
		I B	47—			C	含	カベ状	中	中		
Mo-2	1046	I A	0—4	10YR $\frac{3}{8}$	浮細富	S L	頗富	軟粒	零	頗粗	中含	
		I B	4—8	5YR $\frac{5}{8}$		S L	含	軟粒	零	頗粗	中有小含	
		I C	8—14	7.5YR $\frac{5}{8}$		S L	無	無	小	粗	中有小含	
		II	14—27	10YR $\frac{5}{5}$		S	無			粗	小富	
		III B	27—46	7.5YR $\frac{5}{6}$		S	無	単粒	小	小	粗	小有
		III C ₁	46—61	10YR $\frac{5}{4}$		S	無	単粒	小	小	粗	小有
III C ₂	61—	10YR $\frac{9}{8}$	S	無				粗				
Bu	1048	I A	0—8	10YR $\frac{1}{2}$	中角有 細角含 浮小中富 浮小中富	S L	頗富	微粒	小	頗粗	草中含	
		II A	8—18	7.5YR $\frac{3}{8}$		S	富	単粒	小	粗	草中含	
		III B	18—35	10YR $\frac{5}{5}$		S	含				草中含	
		III C	35—64	10YR $\frac{7}{4}$		S						
		IV A	64—80	7.5YR $\frac{3}{2}$		C L	頗富	カベ状	小	小		
IV B	80—	10YR $\frac{4}{4}$	C L	含	カベ状	小	小					
U	1052	I A	0—12	7.5YR $\frac{3}{8}$	浮小富 浮小富	L	頗富	軟粒	零	粗	中富	
		II B	12—32	10YR $\frac{3}{6}$		S	含					
		II C	32—82	10YR $\frac{7}{4}$		S						
		III A	82—	10YR $\frac{1}{1}$		C L	頗富		中	中	中含	
	1051	I A ₁	0—8	7.5YR $\frac{3}{2}$	浮小中富 浮小中富	S L	頗富	微軟粒	零	粗	小有	
		I A ₂	8—12	7.5YR $\frac{3}{2}$		S L	頗富	単粒	零	中	小有	
		II	12—18	2.5YR $\frac{4}{4}$		S L	含	単粒	零	中		
		III	18—33	10YR $\frac{7}{4}$		S					小有	
III C	33—	10YR $\frac{7}{4}$	S									

I. 2. 土 壤 細 説

I. 2. 1. 樽 前 土 壤

樽前1統 (Ta—1) : 本統は、図幅中央北辺の樽前山南方約2 km、標高652mの山地およびその周辺に分布する土壤で、地形区(I)の山頂緩斜面および急斜面、地形区(Ⅲ)の火山山麓緩斜面の一部、表層地質では樽前火山噴出物(Tv)、安山岩および変朽安山岩(Ab)、集塊岩(Ag)等を主とする地域である。樽前火山浮石および火山灰とローム質の埋没土の層序であり、標高200m以下では地形は平坦となり、A層の発達良好で下層には埋没黒土層があらわれ、社台統と類似する。山頂緩斜面にはB_D(d)型土壤、平坦地にはB_D~B_E型土壤、B_D~B_E型土壤があらわれる。この地区は山火跡地で広葉樹が多く、下層植生はクマイザサを主とするが大径木に乏しく、カンパ類の更新樹が多い。その土壤断面は第2表のとおりである。

樽前2統 (Ta—2) : 本統は、図幅北東部の樽前火山麓緩斜面、樽前火山噴出物(地形区Ⅲ、表層地質Tv)地区に分布し、スコリア、浮石等の大小砂礫からなり、明らかな層序をみとめにくい。表層はわずかに腐植層が発達し、下層はしばしば赤橙色を呈する。これは、ダケカンパ林から針葉樹林への遷移帯と考えられる。樽前山道標高400m附近の断面は第2表のとおりである。

本統の分布は、白老営林署樽前担当区庁舎附近まで拡がり、帯状皆伐作業がとられ、エゾマツ、トドマツ、カラマツの造林地やこれら針葉樹の混交造林地もあるが、成績は概ね良好である。本統は、苫小牧営林署管内の口無地区やシシヤモナイ地区、モーラツプ地区にもみられ、トドマツ、エゾマツ、アカエゾマツ等の天然更新は良好である。この熱水風化をうけたと考えられる浮石礫の赤色部は、礫の表面だけで、心部は灰白色である。

樽前3統 (Ta—3) : 本統は、樽前2統につづき、錦岡台地、支笏火山噴出物(地形区Ⅱb、表層地質Sv)地区一帯に分布する浮石礫砂土で、樽前a統およびb統火山灰(浮石礫を主とする)の堆積からなる。その下部は、c統およびd統火山灰等のさらに古い沖積世の火山砂と考えられる。たとえば、樽前山東南方の標高200m附近の断面

注：林野土壤の分類記号については、大政正隆：ブナ林土壤の研究、
林野土壤調査報告第1号(1951)を参照のこと。

をしめせば、第2表のとおりである。

I. 2. 2. 錦多峯土壌

錦多峯統 (Ni) : 本統は、錦多峯川上流域の比較的微細開析の進んだ錦岡台地、支笏火山噴出物 (地形区 II b, 表層地質 Sv) 地区の右辺一帯 (図幅の北東部) に分布する土壌で、浮石、スコリアの細礫からなる砂土である。樽前3統に類するが、表層の砂層が浮石層の上に深くかぶり、浮石層と砂層が数段に混層し、しばしば下層に淡灰橙色砂層があらわれることに特徴がある。かかる地区は、流路の変動があつたと考えられる。

錦多峯川流域における斜面中腹のエゾマツ人工林の土壌断面は、第2表のとおりである。

錦多峯土壌の粒径分布およびその化学的性状については、札幌管林局土壌調査報告書第1号に報告されているが、その一部を抄録すれば、第3、4表のとおりである。

第3表 各層位ごとの粒径分布 (重量百分率)

層位	深さ cm	粒 径			
		5cm <	5—2cm	2—0.2cm	0.2cm >
I A ₁	0—6	%	20 %	36 %	44 %
I B	14—25		11	56	34
II A	25—34			16	85
II B	34—42		5	28	67
III	42—56		23	66	11
IV	56—71		7	36	57

第4表 浮石層、固結層、埋没黒土層の理化学的性質

(細土乾物中)

	pH	Ex. Acid 3y ₁	C %	N %	C/N	Ex. Ca m.e./100g	Ex. Cap m.e./100g	粘土 %	土性
浮石 (Ta. b)	6.15	2.4	0.36	trace	—	0.71	2.95	—	G
固結層	6.23	2.4	1.47	trace	—	3.21	5.41	11	S L
埋没A層 (Ta. d)	6.40	3.3	3.62	0.19	0.19	5.00	25.4	5	S
埋没黒土 (Ta. C)	6.25	4.8	8.12	0.41	19.9	5.76	—	12	S L

I. 2. 3. 社台土壌

社台統(Sha)：本統は、社台台地およびこれに類する高位および中位段丘上には火山灰質ローム層が下層に出現し、一般に埋没黒土層（過去のA層）をともなる。本統の分布地域は、地形区Ⅱa、表層地質Svの支笏火山噴出物地域であり、支笏溶結凝灰岩、支笏浮石礫層の平坦な台地上にのつており、周辺は急崖である。平坦地形であり、不透水性の埴質土壌が基層をなすため、部分的に低湿地が分布する。表層は樽前系および有珠系の火山灰の互層からなっているが、粒径は一般に微細であり、風化もある程度進んでいて、腐植層の発達がかなりみられるから、林野土壌型としては褐色

第2図 白老事業区社台国有林土壌図



森林土から黒色土の範囲に入る。小分けとしてB_D、B_E、B_F、B_D型土壌等とする。社台台地の東部は、樽前火山灰の影響が強く、土性は砂質に傾き、西部は有珠b統火山灰（旧A統）の影響もあるが、微砂質から埴質になる。また地形的に、北部は扇状地として砂質に、南部はその下方堆積として埴質になる。したがって、低湿地の分布は、社台滝周辺の西南部にかたよっている。

台地中央部の土壌断面は第2表のとおりである。

I. 2. 4. ウトカンベツ土壌

ウトカンベツ1統 (Ut-1): 社台台地から下方の支笏泥流地域は、ほとんど平坦な段丘面を残さず、著しい侵しよくをうけており、所々に崩壊地を生じている。本統の土壌は、地形区Ⅱc、Ⅱdのウトカンベツ上流域の斜面長の短い急斜面に分布する森林土壌である。表層地質は、支笏火山噴出物 (Sv)、社台川火山砕屑岩 (Spy) 等の火山性岩石と固結堆積物の礫岩層 (Cg) からなる。この地域は、ほとんど国有林の管内にあり、谷底部はトマツの造林が行なわれ、成長は良好である。斜面部は、ほとんどミズナラ、イタヤ、ウダイカンバ等の広葉樹林で、林床植生はクマイザサ、ヤマウルシ等が優占する。この地域の土壌は、社台統でみられた埋没黒土層がうすく、そのうえ有珠c統火山灰(旧B統)と考えられる小浮石礫層がうすくの上つており、その上部に微砂質の火山灰層がかぶり土壌化がある程度みられ、林野土壌型としてはB_D(d)、B_D、B_E型が分布する。すなわち、侵しよく地形が残されたわずかな段丘面にはB_D型土壌が、急斜面の上部および南西面にはB_D(d)ときにはB_B型土壌が、斜面下部および北東面には崩積性また匍行性のB_D型土壌が、谷頭部や谷底部にはB_E型土壌が出現する。ウトカンベツ川上流左岸163林班の台地上の土壌断面は、第2表のとおりである。

ウトカンベツ2統 (Ut-2): 本統は、ウトカンベツ1統につづく中流域周辺台地(地形区Ⅱc、Ⅱd)、表層地質は、支笏火山噴出物 (Sv)の有珠c統火山灰(旧B統、地質図ではUb-30-の線以北)と考えられる小浮石礫層の層厚20cm未満の地域である。この地域は、谷底平野も漸次、広くなり、沢筋の河畔林の広葉樹林下、沖積土壌が発達し、小さい河成段丘や扇状地が出現するようになる。地形の開析は進行し、やや地形はゆるやかになり、崩壊地の下に土石流や崖錐がみられる。大部分が町有の牧野林で肉牛の飼育が行なわれている。土壌母材として、未熟な浮石礫層の層厚は南下するにつれ厚くなり、下層に埋没黒土層が出現する。すなわち、上流域は褐色森林

土的傾向が強いが、下流域は岩屑土的となる。また、方位や傾斜による土壌型の類別が明らかでなくなり、一般に B_D 型土壌の分布が大きい。斜面下部や谷底平坦部には、B_E 型土壌や沖積土壌が分布する。町有林牧草栽培試験地附近の山腹緩斜面および河畔林下の土壌断面は、第 2 表のとおりである。

I. 2. 5. ポロト土壌

ポロト統 (Po) : 本統は、白老川周辺台地 (地形区 II d) の南部、いわゆる白老台地に分布する土壌である。支笏火山噴出物 (Sv) をおおる黒色土層の上を、厚く有珠 c 統火山灰の浮石礫層がのっている。本地域は、ミズナラ、イタヤ等の広葉樹林で、林床植生はクマイザサ、ハギ、フツキソウ等である。ポロト沼北方台地上の土壌断面は、第 2 表のとおりである。

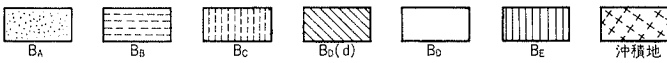
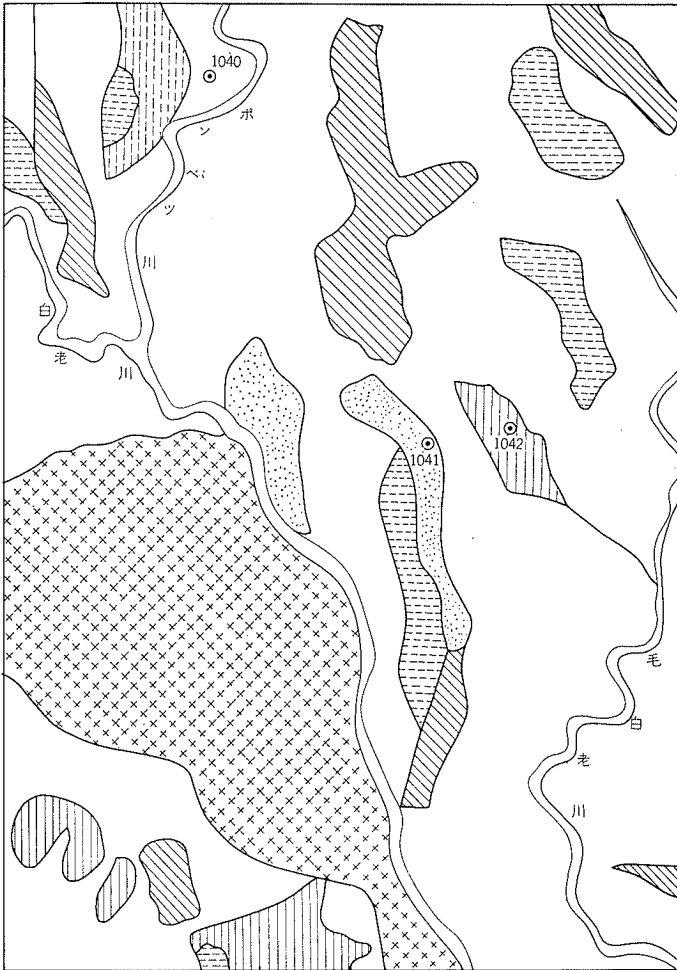
I. 2. 6. 森野土壌

森野 1 統 (Mo—1) : 白老川上流ポンベツ川流域は、新第三系の地質系統で、本図幅中地形が最も急峻であり、砂岩、頁岩、変朽安山岩等の礫片があらわれ、土性は一般に埴質である。地形区は、白老川周辺台地 (II d) の北西部、急斜面および台地地区であり、地質は台地部の支笏火山噴出物 (Sv) と流域斜面部の礫岩層 (Cg) および砂岩、泥岩互層 (alstm) の固結堆積物からなる。土壌母材は、表層から有珠 b, c 統の火山灰や浮石をわずかにかぶるが、下層はローム質物や上記の砂岩や変朽安山岩質の風化した角礫もあらわれ、表層から腐植の惨透もあり、成熟土壌とみなされる。また、地形的に林野土壌の各型があらわれている。すなわち、稜線沿いには乾性の B_A 型や B_B 型土壌、急斜面には B_D(d) 型土壌、谷底に近い砂礫台地等には B_D~B_E 型土壌があらわれる。ポンベツ川右岸の急斜面上部の土壌断面をしめすと、第 2 表のとおりである。

また、ポンベツ川左岸は、右岸よりやや地質時代が新しく、点々と台地地形が残存し、平坦面がみられるが、この地区も充分安定した層序が少く、褐色森林土の各型が出現する。しかし、社台統やウトカンベツ統にみられるような埋没黒土層を欠ける。森野地区は、トドマツを交える広過混交林で、ミズナラ、イタヤ、シナノキ、アオダモ、ホオノキ、センノキ等の広葉樹が多い。

林床植生はオクヤマザサが密生しており、そのほかオオカメノキ、ハナヒリノキ、ツバメオモト、マイズルソウ、シラネワサビ等がみられる。毛白老方面では、トドマツ

第3図 白老事業区森野国有林土壤図



エゾマツ、ヤチダモ等の人工造林が、昭和5年ころから始められ成長良好である。

森野2統 (Mo-2)：標高316.8mの安尻部山以南の台地は、鮮新世の別々川層のうえをおう森野礫岩層を基岩とする地帯で、洪積世以前の侵しよく地形のうえを支笏泥溶岩がおおい、不安定な崩壊地の多い地形である。現世において被覆した有珠火山噴出物層は、次第に浮石礫の層厚をまし、透水性良好で益々受しよく作用を進行させている。本統は、森野1統につづく、白老川以南の有珠c統火山灰（浮石礫層）の、厚さ20cm以内の土壤の分布する地域である。この統では、火山性の影響がかなり強くあらわれ、褐色森林土の性格が小さくなるが、いまだ第三紀時代の地形、地質の影響を残し、稜線沿いにBB、BD(d)型土壤等の乾性土壤が、斜面部や谷頭部にはBD、BE型土壤があらわれる。安尻部山近くの稜線に近い広葉樹林下の断面をしめせば、第2表のとおりである。

I. 2. 7. プウベツ土壤

プウベツ統 (Bu)：本統は、プウベツ川上流一帯の標高80~150mの低台地上に分布する土壤で、有珠c統火山灰の浮石礫20~50cmの未熟土壤である。森野統より地形は幾分ゆるやかになるが、これにつづく下方のウヨロ統より急で、崖錐、崩壊地が多く、堆積様式は、ウトカンベツ2統に類似する。急斜面に分布する台地土壤と、谷底部に分布する河畔林土壤に小分けされ、その断面をしめせば、第2表のとおりである。

I. 2. 8. ウヨロ土壤

ウヨロ統 (U)：本統は、図幅の西南部、ウヨロ川周辺の標高40~100mの低台地に分布する土壤である。地形区は白老川周辺台地（地形区Ⅱd）、表層地質は支笏火山噴出物層（Sv）、その周辺の沖積地に移行する沢部は、礫岩層（Cg）となつている。図幅の西南端部は、倶多楽火山噴出物層（Kv）となる。この統は、プウベツ統につづきプウベツ下流域にも出現し、有珠c統火山灰の厚い浮石礫をかぶることが特徴的で、プウベツ統、ポロト統と、埋没黒土層の深度が異なる点において、崩壊的であることによつて区別される。林相もプウベツ統、ポロト統と異なり、カシワ等の優占する疎悪林となり、植生もササ丈が減少し、ススキ、ヨモギ等が優占し、草原的となる。

II 平坦台地の土壌

II. 1 概 説

平坦台地では、樽前山火山灰を主体とする地帯と、有珠山火山灰を主体とする地帯に二分される。

A) 樽前山火山灰地帯：図幅中央から東側，苫小牧寄りに分布している。土層間には有珠山火山灰も介在しているが，表土が樽前山火山灰で占められていることを特徴とする土壌である。本地帯は，大部分が国有林であるが，南側の台地の一部が草地に利用されている。生産はきわめて低い。

下部に存在する特徴ある火山灰層または他土層を考慮すれば，次のように細分することができる。

下層土 Ta.c	表土 砂壤土……………樽前4統
	表土 砂 土……………樽前5統
下層土凝灰岩風化物……………樽前6統	

これらのうち，代表的な樽前4統の土壌断面をしめすと，次のようである。

- 第1層 0～9m 腐植，礫に富む砂壤土，黒褐色 (7.5YR $\frac{2}{2}$)，ち密度16，根群発達，(Ta.Ⅲ ao)，層界判然
- 第2層 9～12cm 腐植に富む砂壤土，黒褐色 (7.5YR $\frac{3}{2}$)，ち密度16，根群やや発達，層界判然
- 第3層 12～17cm 砂壤土，黄褐灰色 (10YR $\frac{4}{2}$)，(Ta.a)，層界明瞭
- 第4層 17～19cm 腐植含む砂土，暗褐色 (7.5YR $\frac{3}{2}$)，(K.c)，(U.Ⅲ bo，U.Ⅱ bo 痕跡)，層界明瞭
- 第5層 19～25cm 砂壤土，黄褐灰色 (10YR $\frac{4}{2}$)，(Ta.b)，層界明瞭
- 第6層 25～26cm 砂壤土，黒褐色 (10YR $\frac{3}{2}$)，(U.b)
- 第7層 26～52cm 礫土，明黄灰色 (2.5Y $\frac{8}{2}$)，ち密度17，根群未発達，層界明瞭，(U.c)
- 第8層 52～60cm (K.e?) } 腐植に頗る富む埴壤土，黒色 (N $\frac{1}{6}$)，ち密度17，保
- 第9層 60～79cm (Ta.c) } 水性，附着性大，層界判然。
- 第10層 79～97cm 腐植に頗る富む埴壤土，黒色 (N $\frac{1}{6}$)，ち密度17 (以下凝灰岩

風化物土壌), 層界漸変

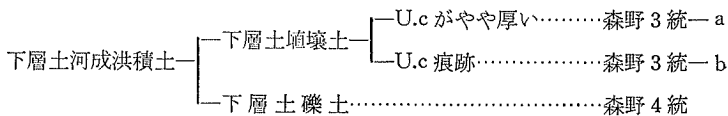
第11層 97~108cm 腐植に富む埴壤土, 黒褐色 (10Y R%), ち密度12, 層界漸変

第12層 108cm~ 埴壤土, 褐色 (10Y R%)

B) 有珠山火山灰地帯: 図幅中央から西側, 白老寄りに分布している。樽前山火山灰の薄層も介在しているが, 有珠山火山灰が主体となつてゐることを特徴としている土壌である。

白老川中流の河岸段丘地の一部は, 農牧に利用されている。未耕地には, ササ, ミズナラ, イタヤ, シラカンバが生育している。一部に戦前からの耕地があるが, 大部分は戦後開拓され, 草地として利用されているところが多く, 畑作はデントコーン, エンバクその他であるが面積は少ない。

下部に存在する特徴ある火山灰層または他土層を考慮すれば, 次のように細分することができる。



II. 2. 土 壤 細 説

II. 2. 1. 樽前山火山灰土壌

樽前 4 統 (Ta-4) : 本統は, Ta. III a₀, Ta.a, U. II b₀, K.c, Ta.b, U. I b₀, U.b, U.c, K.e?, Ta.c の各火山灰層が累積している地帯のうち, 表土が Ta.a (砂壤土), 下層土が Ta.c によつて特徴づけられる。

図幅東部, 苫小牧市西部の樽前部落における標高 50~150m の段丘地に分布している。無水地帯のため山林であつたが, 近年, 草地として若干利用されている。海岸付近の植生は, 潮風のため矮生になつてゐるカシワが主体であるが, 遠ざかるにしたがい, ミズナラ, イタヤ, アカダモ, シラカンバ等に変わる。

表層部 17cm 内外は, Ta. III a₀ を混えた Ta.a で, U. II b₀~U.b の累層 10cm 内外を経て, 25cm 内外の U.c 礫層になる。いずれも降灰年代が新しく未風化であり, 腐植

注: 火山灰層の分類記号については, 山田忍, 勝井義雄, 近堂祐弘: 北海道における第四紀火山砕屑物の分布とその編年, 第 4 紀研究, Vol. 3, No. s1~2 (1963) を参照のこと。

層は樽前5統に比較するとやや厚いが 耕地化すると急激に分解され、作物生産も急減する。以下は、30cm内外のTa.cを経て凝灰岩風化物層に達する。上層部(U.c以上)が保肥力、保水力に欠けているのに対し、下層部の腐植含量は甚だ多く、土性も細かく、保水力、保肥力に富んでいる。

樽前5統 (Ta—5) : 本統は、Ta.Ⅲ a₀、Ta.a、K.c、Ta.b、U.c、Ta.c、Ta.dの各火山灰層の累積している地帯のうち、表土がTa.Ⅲ a₀、Ta.aでしかも砂土、また本統を特徴づける下層土がTa.c、Ta.dからなる土壌である。

図幅東部、苫小牧市錦岡における標高50~120mのほぼ平坦な台地に分布している。未耕地の樹種は、樽前1統に類似しているが、生育はやや劣る。土地利用状況は同様である。

表層部17cm内外は、Ta.Ⅲ a₀層、粒径5~15mmの堅硬な浮石礫を混えた砂土からなり、以下、U.cまで粗粒の砂礫層で、前統よりさらに保水力、保肥力が小さい。前統と異なりU.Ⅱ b₀、U.Ⅰ b₀が存在せず、Ta.bが厚層である。U.cまでの上部、新期火山灰層累層は40cm以上である。また、Ta.dが下層に存在していることも異なる点である。未耕地で僅かに5cm内外の腐植層があり、含量も前統より少なく、耕地化すれば急激に分解消費される。また、各種火山灰薄層中の腐植層をのぞいては、根群は僅少で垂直分布は甚だ不均一なため、植物生育に悪影響を与えている。

下層に存在するTa.c、Ta.dは、きわめて腐植含量が高くその層も厚く保肥力、保水力が大きく表層と対照的である。

樽前6統 (Ta—6) : 本統は、Ta.Ⅲ a₀(礫土)を表土とし、Ta.cを下層土とする土壌である。

図幅東部、苫小牧市樽前の標高90~130m内外のほぼ平坦な段丘地に分布している。ミズナラ、イタヤ、アカダモ、クワ、シラカンバ等の森林であつたが、近年、一部に草地改良が行なわれ、放牧地に利用されている。

前統と同様、上層部はTa.Ⅲ a₀、Ta.a、Ta.b、U.b、U.cの累層で計40cmに達する。

以下は、Ta.cを経て凝灰岩風化物層である。前統と異なる点は、表層のTa.Ⅲ a₀が15~20cmと厚く、また、堅硬な浮石、火山岩片からなる礫土で占められていることである。これら岩片は僅かな腐植に包まれたいるが、耕地化とともに消耗する。やや旱害を蒙っている。Ta.a、Ta.bは砂壤土で幾分保水し、U.c(礫層)で再び急減するが

Ta.cにいたつて保水力、保肥力が大となる。根の分布は甚だ不均一で、牧草の生育は不良である。

II. 2. 2. 有珠山火山灰土壌

森野3統-a (Mo-3a) : 本統は、表土が主として有珠山火山灰で、下層が凝灰岩を主材とする河成洪積土、埴壤土で特徴づけられる土壌である。

白老川中流の標高50~100mのほぼ平坦な段丘地に分布している。未耕地には、ミズナラ、イタヤ、シラカンパ等の樹木のほかクマイザサが生育している。一部、既耕地もあるが、大部分は戦後開拓され草地として利用されている土地が多く、畑作はデントコーン、エンパクであるが面積は少ない。

表層20cm内外は、U.I b₁、Ta.b, U.b (いずれも砂壤土)で腐植の含量がやや多い。その下層10cm内外は、U.c 浮石礫層で作物根の発育を阻害している。以下、10cm内外の Ta.c を経て、凝灰岩を主材とする河成洪積土に移行する。いずれも腐植の集積は甚だ多く保水性、付着性が強い。U.c までの火山灰層が比較的薄いために、樹木の生育は前統に比較するとかなり良好である。

代表的土壌断面

第1層~第3層 0~20cm (U.I b₁, Ta.b, U.b 各砂壤土累層), 腐植に頗る富む~含む, 根群発達, 層界明瞭

第4層 20~30cm (U.c) 浮石礫層, 根群少, 層界明瞭

第5層 30~42cm (Ta.c) 腐植に頗る富む埴壤土, 黒色 (7.5Y R $\frac{1}{2}$), 付着性, 保水性に富む, 根群やや発達, 層界判然

第6層 42~65cm 腐植に頗る富む埴壤土, 黒色 (10Y R $\frac{1}{2}$), 付着性, 保水性大, 根群少, 層界漸変

第7層 65~78cm 腐植含む壤土, 暗褐色 (10Y R $\frac{3}{8}$), ち密度22, 根群僅少, 層界漸変

第8層 78cm~ 砂壤土, 暗褐色 (10Y R $\frac{3}{4}$), 排水状態良好, 根群なし

森野3統-b (Mo-3b) : 前統に類似しているが、U.c が痕跡で、上部の火山灰(砂壤土)から Ta.c を経て河成洪積土になつている。このため、根群は前統よりよく発達し、樹木の生育は良好である。しかし、標高がやや高く150~170mで、奥地に分布し、交通不便なため畑は少ない。また、一部は荒廃している。

森野 4 統 (Mo-4) : この土壤は、表土が有珠山火山灰を主体とし、下層は河成洪積層礫土で特徴づけられる。白老川中流域の標高70m内外、ほぼ平坦な段丘地で、森野 3 統に隣接して分布している。現在、牧草畑、デントコーン、馬鈴薯その他の畑としてよく利用されている。

表層の火山灰層は、森野 3 統-aと同様であるが、下部の洪積土は、腐植の多い壤土に、20cm以上の安山岩の礫が多量に混入している点が異つている。通気・排水状態はきわめて良好である。

代表的土壤断面

第1層～第5層 0～45cm (U. II bo～Ta.c) 森野 3 統-aと同様、層界明瞭

第6層 45～55cm 腐植に頗る富む壤土、黒褐色 (7.5YR $\frac{2}{3}$)、ち密度14、粘着性中、通気・透水性良、根群少、20cm内外安山岩円礫点在、層界漸変

第7層 55cm～ 礫に頗る富む壤土、暗褐色 (10YR $\frac{3}{4}$)、ち密度23、通気・透水性良、根群なし、20～30cm 安山岩円礫多

Ⅲ 低地の土壤

Ⅲ. 1. 概説

本図幅の主要農耕地を含む地帯で、次のように4類別される。

A) 樽前山火山灰地帯

本地帯は、図幅中央から東側、苫小牧寄りに分布している。農牧地の大部分が草地で、一部に畑があり、水田利用は少くない。

下層に存在する特徴ある火山灰層または他土層を考慮すれば、次のように細分される。

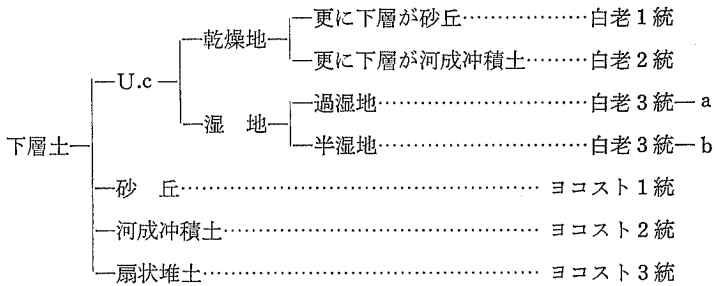
下層土 Ta. II bo	苫小牧統
下層土 砂丘	錦岡 1 統
下層土 河成沖積土	錦岡 2 統
下層土 扇状堆土	錦岡 3 統
下層土 低位泥炭土	錦岡 4 統

B) 有珠山火山灰地帯

図幅中央から西側、白老寄りに分布している。U.c が厚く堆積している土地が多

く、農業利用上の改良はかなり困難である。農牧地のうち草地が多く畑は一部であり、その生産も低い。水田利用はみられない。

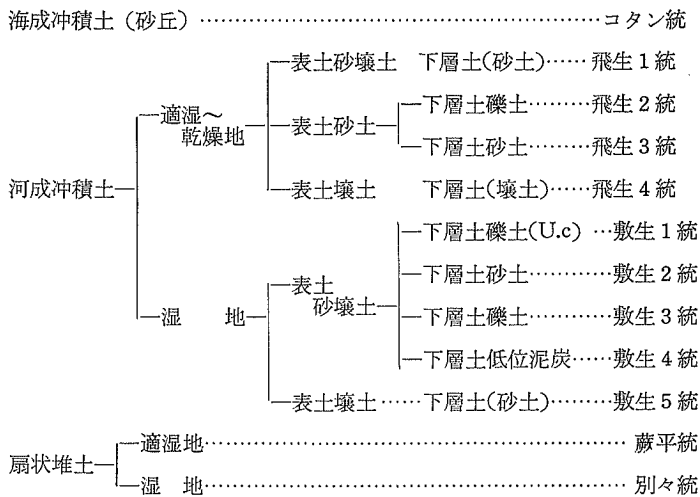
下層に存在する特徴ある火山灰層または他土層を考慮すれば、次のように細分される。



C) 冲積土地帯

河川流域、海岸付近の低地帯に分布している。火山性土地帯に比すれば、面積は甚だ狭いが、農牧上利用率の最も高い地帯である。牧草地、畑地が多く、湿地の一部は水田になっている。

堆積様式、排水状態、表土および下層土の土性の差異から、次のように細分される。



D) 泥炭土地帯

本地域の泥炭土層は、いずれも数層の新期火山灰薄層が介在していることが特徴である。また、種類においても、低位泥炭土にとどまり、ヨシ泥炭のうちにハンノキ、ゼンマイ、スゲなどが混入している。標高5m内外で、現在まで排水の効果はなく、泥炭の分解程度は不良なものが多い。このため草地、水田に一部利用されているほかは大部分が矮生のハンノキ、ノリウツギ、ヨシなどの生育する原野である。

下層に存在する特徴ある土層を考慮すれば、次のように細分することができる。

下層土	—低位泥炭土……………	覚生統
	—火山灰土……………	萩野統

Ⅲ. 2. 土壌細説

Ⅲ. 2. 1. 樽前山火山灰土壌

苫小牧統 (To) : 本統は、表土が Ta. Ⅲ a₀、下層土が Ta. Ⅱ b₀、浮石流によつて特徴づけられた地帯である。

図幅東部、苫小牧市樽前付近の標高40~60m内外の低地に分布している。イタヤ、アカダモ、シラカンバ、ミズナラ、サクラ、エンジュなどの広葉樹林であるが、一部草地、畑に利用されている。

Ta. Ⅲ a₀ が最も厚く、粗粒な地帯で、表層15~20cmはこの火山灰である。降灰年代はきわめて新しく、未風化で堅硬な4~40mm内外の浮石および安山岩の礫からなり、腐植層は僅かに3~5cmにすぎず、その含量も低い。以下、Ta.a (厚さ10cm内外、土性砂礫土) が上部に薄層の腐植層をもつて堆積しているために、辛うじて草地として一部利用されている。Ta.aの下層は、薄層の腐植層を狭んで、浮石流堆積層に移行している。本層は、Ta.a以前の降灰火山灰を被覆している所がみいだされないことから、きわめて新期のものとみられる。15~30cmの浮石礫が堅密に堆積し、下層では岩盤状になっている。ほとんど未風化で、保水性を欠き、透水性過良なため、本地帯では、旱害をうけやすい。保肥力がなく養分も乏しい。

錦岡1統 (Ns—1) : 本統は、表土が樽前山火山灰、下層土が砂丘砂で特徴づけられた土壌である。

図幅東南部、苫小牧市錦岡から白老町社台にいたる標高5m内外の緩波状海岸低地に分布している。大部分が草地、放牧地に利用され、未利用地はカシワを主体として

いる。国道、鉄道はほとんど本統を利用している。

上層部は、Ta.Ⅲ a₀～Ta.b の樽前山および有珠山火山灰層が 20～30cm 累積しているが、主体は Ta.a, Ta.b からなり、土性は砂土である。以下、10～50cm の U.c (浮石礫) を経て、腐植の集積する砂丘砂層に移行する。したがって、排水状態はきわめて良好である。濃霧のほか、潮風が強いため、畑作物は褐変することが多く収量は低い。

錦岡 2 統 (Ns—2) : 本統は、表土が樽前山火山灰を主体とし、下層土が河成沖積土で特徴づけられた土壌である。

水田が若干、分布しているが、気候条件の不良と漏水のため収量が低い。分布位置は、図幅東部、苫小牧市樽前における段丘と砂丘間の低地である。

火山灰地堆積状態は、U.c がやや厚い点をのぞき、樽前 1 統と同様である。約 50cm 以下は沖積土、砂壤土型で、土層状態からは透水性が良好であるが、標高が低く (5～20m)、段丘からの浸透水のため、地下水位は 30～50cm と高い。酸化鉄被膜が 20cm 内外の位置にある。現状では畑作は不安定なため、水田および草地に利用されている。

錦岡 3 統 (Ns—3) 本統は、表層が樽前山火山灰を主体とし、下層が凝灰岩を母材とする扇状堆土が特徴づけられる土壌である。

図幅東部、苫小牧市錦岡に分布し、面積は狭い。標高 10～20m、3～5° の緩傾斜低地をなしている。

上部の火山灰の堆積状態は、樽前 5 統と同様である。45cm 内外まで Ta.Ⅲ a₀～U.c で、以下の扇状堆土は風化浮石礫を含む砂壤土層からなり、通気・透水性は良好である。最近、段丘傾斜面の林木が伐採され、土壌侵しよくが認められる。その再堆積物が本統をとおり約 0.5km の距離に達している。

錦岡 4 統 (Ns—4) : 本統は、表層が樽前山火山灰を主体とし、下層がハンノキーヨシ泥炭層で特徴づけられる土壌である。

図幅東部、苫小牧市錦岡、樽前における標高 5～10m の低平地に分布している。ハンノキ、ヨシ、ノリウツギの生育する未利用原野が多く、一部が開拓され放牧地、草地として利用されている。

各火山灰層間に分解不良な 5～6cm 内外のハンノキーヨシ泥炭が介在している。地下水位は 20cm 内外のところが多い。火山灰の種類は樽前 4 統と同様であるが、過湿

地のため白味が強い。地下水位が高いこと、火山灰が未風化で粗粒なこと、養肥分が乏しいことなどが農業利用上の欠点である。

Ⅲ. 2. 2. 有珠山火山灰土壌

白老1統 (Shi—1) : 本統は、後述の白老2統とともに、表土が有珠山火山灰を主体とし、下層が U.c によつて特徴づけられる土壌である。白老2統が河成沖積土上に分布しているのに対し、本統は砂丘上に分布している点が異つている。潮風が強い地帯で、未耕地には、カシワ、ミズナラ、ササが多い。山林のほか一部が放牧地、畑に利用されている。分布位置は、函脇西部、白老町白老から萩野にわたる海岸沿いの標高5m内外の緩波状低地である。

上部10~15cmは U.Ⅱ b₀~U.b (砂壤土~砂土) で、腐植層は薄い。下部の U.c は層厚120cm内外あり、5~40mmの浮石礫層である。腐植を含まない未風化礫で、土層中の孔隙が多く排水状態はきわめて良好であるが、浮石礫に孔隙が多く若干、保水しているため、旱害をやや軽減している。腐植の減耗とともに生産力は急激に低下し、維持はかなり困難な土地である。根群は表層15cm内外に集中し、浮石礫層で急減し大部分は40cm内外で止つている。

代表的土壌断面

- 第1層 0~5cm 腐植に富み礫含む砂壤土、黒褐色 (7.5YR $\frac{2}{2}$)、粗粒状構造、ち密度7、根群多 (第2層とともに U.Ⅱ b₀)、層界判然
- 第2層 5~6cm 礫含む砂土、黒褐色 (7.5YR $\frac{3}{3}$)、層界明瞭
- 第3層 6~9cm 腐植、礫含む砂土、黒褐色 (7.5YR $\frac{3}{3}$) (4層とともに U.Ⅱ b₀)、根群多、層界判然
- 第4層 9~11cm 礫含む砂土、暗褐色 (7.5YR $\frac{4}{4}$)、ち密度7、層界明瞭
- 第5層 11~12cm 砂壤土、暗褐色 (7.5YR $\frac{4}{4}$)、(U.b)、層界明瞭
- 第6層 12~25cm 礫土、暗褐色 (7.5YR $\frac{4}{3}$)、ち密度10、(以下の9層までU.c) 層界漸変
- 第7層 25~45cm 礫土、黄灰色 (10YR $\frac{6}{6}$)、ち密度12、根群僅少、層界漸変
- 第8層 45~75cm 礫土、黄灰色 (10YR $\frac{7}{6}$)、根群殆んどなし、層界漸変
- 第9層 75~138cm 礫土、淡黄灰色 (2.5YR $\frac{7}{2}$)、138cm以下砂丘砂、層界明瞭

白老2統 (Shi—2) : 火山灰の堆積状態は前統と同様であるが、本統は、河成沖積

土上に分布し、前統よりさらに平坦で、主として内陸に分布し、農牧地として比較的よく利用されている。排水状態は甚だ良好である。

白老3統—a (Shi—3a) : 火山灰の堆積順序は前統と同様であるが、本統は過湿地のため区分したものである。白老、ウヨロ付近の標高5～40mの低湿地に分布している。農牧の利用は少なく、ほとんど矮生のハンノキ、ヨシ、ゼンマイ等の自生する原野である。約1m以下は低位泥炭で、地下水位は甚だ高く、表層に薄層であるがハンノキ—ヨシ泥炭が集積している。また、一部ではミズゴケが集積しているところもある。いずれも分解程度は不良である。

白老3統—b (Shi—3b) : 火山灰の堆積順序は前統と同様であるが、やや地下水位が低く(50cm内外)、表層には泥炭の集積は認められないので区分したものである。約1mの火山灰層下の、河成沖積土は砂土型で透水性は良好である。白老から萩野付近の低湿地に分布している。ハンノキ、サンナシ、ハギ、ヨシ、ゼンマイ、ワレモコウ、カヤ等の自生する原野が多いが、一部が放牧地、畑に利用されている。

ヨコスト1統 (Yo—1) : 表土は有珠山火山灰を主体とし、下層は砂丘によつて特徴づけられる土壌である。社台付近の海岸沿いの標高5m内外の緩波状低地に分布している。カシワの自生する山林のほかは、放牧地としてよく利用されている。潮風が強い。

表層15cm内外はU. II b₀～U. b (砂壤土) で、以下、45cm内外のU. cを経て、砂丘に移行する。通気・透水性は過良で、保肥力は乏しい。

代表的土壌断面

第1層～第5層 0～59cm (U. II b₀～U. c), 白老1統と同様。

第6層 59cm～ 砂土, 黄褐色(2.5Y R $\frac{1}{2}$), ち密度7, 粘着性0, 根群なし

ヨコスト2統 (Yo—2) : 表層は有珠山火山灰を主体とし、下層は凝灰岩を主材とする沖積土で、地下水位が高く通常30cm内外に斑鉄があり、60cm内外から還元層になる。白老川およびその支流、敷生川、飛生川流域の標高15～70mの低地に分布している。牧草地、放牧地として広く利用され、一部、畑もある。

代表的土壌断面

第1層 0～19cm 腐植に頗る富む砂壤土, 黒褐色(10Y R $\frac{2}{2}$), ち密度6, 粘着性弱 (U. II b₀, Ta. b, U. b 混合作土), 層界明瞭

第2層 19~68cm 礫土, 淡黄灰色 (5 Y 7%) (U.c), 酸化鉄被膜多 (5 Y R 2%),
ち密度16, 根群僅少, 層界明瞭

第3層 68~85cm 腐植に富む埴壤土, 灰色 (N%), 柱状構造, ち密度14, 粘着
性中, 通気・透水性不良, 根群なし, 層界判然

第4層 85~100cm 埴壤土, 黄褐灰色 (2.5 Y 6%), 柱状構造, ち密度6, 層界明
瞭

第5層 100cm~ 砂土, 灰色 (N%)

ヨコスト3統 (Y_o-3) : 表層は有珠山火山灰を主体とし, 下層は凝灰岩を主材と
した扇状堆土で特徴づけられた土壤である。図幅北西部, 森野の標高150~190 m, 2
~4°の緩傾斜地に分布している。一部, 開拓地もあるが, 大部分は山林になっている。

U.c はきわめて薄層のため根群の發育に大きい支障はなく, 樹木の生育は比較的良
好である。

代表的土壤断面

第1層~第4層 0~27cm (U. II b_o~Ta.c), 森野3統一bと同様

第5層 27~42cm 腐植に富む礫含む砂壤土, 暗褐色 (7.5 Y R 3%), ち密度16,
粘着性0, 根群少, 層界漸変

第6層 42cm~ 礫に頗る富む砂土, 灰黄褐色 (10 Y R 5%), ち密度22, 粘着性な
し, 礫は3~10cm内外の安山岩亜角礫

III. 2. 3. 冲積土壤

コタン統 (K_o) : 砂丘地帯を一括したものである。海岸線に狭長に分布してい
る。僅少の畑地もあるが, 保水力, 保肥力を欠くなど土壤条件が悪く, 加えて潮風が
強いので, 今後とも利用は進まないと思われる。

飛生1統 (T_ob-1) : 凝灰岩風化物を主材とする河成冲積土で, 表土が砂壤土,
下層が砂土によつて特徴づけられた土壤である。

白老川をはじめとする中・小河川流域に分布している。現在, 白老町における主要
な農耕地で, 牧草, デントコーンその他の飼料作物, 豆類, 蔬菜等の畑として, きわ
めてよく利用され生産も多い。

下層まで通気・透水・排水状態は良好で, 膨軟に堆積し, 保肥力は適度で, 塩基類
もやや多く, 酸性は弱く, 根群はよく発達している。肥培管理のしやすい土地である。

代表的土壌断面

第1層 0～20cm 腐植含む砂壤土, 暗褐色 (10Y R $\frac{3}{4}$), 粗粒状構造, ち密度7, 孔隙多, 粘着性弱, 根群発達, 層界漸変

第2層 20～33cm 礫含む砂壤土, 暗褐色 (10Y R $\frac{3}{4}$), 粗粒状構造, ち密度7, 粘着性弱, 礫は5～10mm浮石礫, 根群発達, 層界明瞭

第3層 33～44cm 礫土, 黄褐色 (2.5Y $\frac{5}{4}$), ち密度7, 5～10mm浮石円礫, 層界明瞭

第4層 44cm～ 砂土, 黄褐色 (2.5Y $\frac{5}{4}$), ち密度7

飛生2統 (Tob—2) : 浮石流, 凝灰岩などの風化物を主材とする河成沖積土で, 表土が砂土, 下層土が礫土で特徴づけられる。図幅東部の樽前川, 覚生川流域の低地に分布している。イタヤ, ミズナラ, キハダ, クマイザサなどの林地のほか, 草地に利用されているが生育は不良である。

表土は15cm未満で薄く, 以下, 浮石礫層で堅密に堆積している。通気・排水状態は良好であるが, 2～10cmの浮石礫が多く, 保水力は乏しく, 根群は未発達で旱害をうけやすい。表土, 下層土ともに保肥力が乏しく, また, 塩基も少ないので, 各種微量元素の欠乏も予想される。

代表的土壌断面

第1層 0～15cm 腐植および礫に富む砂土, 暗褐色 (7.5Y R $\frac{3}{8}$), ち密度20, 粘着性なし, 根群やや発達

第2層 15～50cm 礫土, 黄褐灰色 (2.5Y $\frac{5}{2}$), 2～10cm浮石礫, 根群未発達, 層界明瞭

第3層 50～94cm 礫に富む砂土, 黄褐灰色 (2.5Y $\frac{5}{2}$), 根群なし, 層界明瞭

第4層 94cm～ 礫土, 2～10cm浮石礫, 黄褐灰色 (2.5Y $\frac{5}{2}$)

飛生3統 (Tob—3) : 凝灰岩風化物を主材とする河成沖積土で, 表土, 下層土ともに砂土である。社台川, 別々川流域の低地に分布している。牧草地としてかなり利用されている。通気・排水状態は良好であるが保肥力は乏しい。

飛生4統 (Tob—4) : 飛生1統と類似しているが, 異なる点は, 表土, 下層土ともに壤土からなることである。牧草, 蔬菜等の畑によく利用され生産も高いが, 時々, 水害を蒙る欠点がある。飛生川流域の低地に小面積分布している。

敷生1統 (Sk—1) : 凝灰岩風化物を主材とする河成沖積土からなる湿地で、表土は砂壤土、下層土は礫土である。敷生川その他の中・小河川流域に分布している。大部分が牧草地に利用されている。

上部 30~40cm 内外は沖積土で膨軟に堆積し、通気・透水性は良好で保肥力があり、塩基もやや豊富である。以下は U.b, U.c が厚く堆積し透水性は良いが、地下水位は 70cm 付近に停滞し排水不良になっている。

代表的土壌断面

第1層 0~30cm 腐植に富む砂壤土、黒褐色 (7.5 Y R $\frac{3}{4}$)、粗粒状構造、孔隙多、粘着性弱、根群発達、層界判然

第2層 30~45cm 礫に富む砂壤土、褐色 (7.5 Y R $\frac{1}{4}$)、粗粒状構造、粘着性弱、根群発達、層界明瞭

第3層 45cm~ 礫土、明黄灰色 (5 Y $\frac{3}{4}$) (U.c) (5~20mm 浮石礫)、斑鉄多

敷生2統 (Sk—2) : 沖積砂土の累層である。20cm 内外から斑鉄のある過湿地である。草地利用が多い。白老川その他の河川流域の低湿地に分布している。

代表的土壌断面

第1層 0~20cm 腐植に富む砂壤土、黒褐色 (10 Y R $\frac{2}{4}$)、粗粒状構造、ち密度20、粘着性弱、根群発達、層界判然

第2層 20~30cm 礫含む砂土、黄褐灰色 (10 Y R $\frac{5}{6}$)、単粒構造、ち密度18、根群未発達、斑鉄あり、層界明瞭

第3層 30cm~ 礫含む砂土、黄褐灰色 (10 Y R $\frac{5}{6}$)、単粒構造、ち密度15、根群未発達

敷生3統 (Sk—3) : 前統に類似するが、下層は浮石円礫を主材とする沖積土からなっている点が異つている。社台川を中心とする河川流域に分布し、牧草地、放牧地に利用されている。

敷生4統 (Sk—4) : 本統は敷生統に類似しているが、さらに地下水位が高く (30~50cm)、U.c の下層にヨシ泥炭が存在しているほどの低湿地である。沖積土は僅かに 15cm 内外で、表土を構成しているにすぎない。畑は少なく放牧地になっている所が多い。ウヨロ川を中心とする河川流域の低湿地に分布している。

敷生5統 (Sk—5) : 表層 40cm 内外は浮石、凝灰岩を主材とする河成沖積土の壤土

～砂土が堆積し、以下、ヨシ泥炭を介在しつつ、樽前山火山灰を主体とする火山灰数層が堆積している。透水性は良好であるが、地下水位が高く30cm内外に斑鉄があり、以下、還元層になっている。本地域としては、表土の土性が比較的細かく大部分が水田になっているが、地下水位が高いため冷害をうけやすく収量は低い。

蕨平統 (Wa) : 森野3統一aの火山灰のう上に浮石、凝灰岩を主材とする扇状堆土が堆積している土壌である。白老川、社台川などの中流付近の標高20~100m内外、2~7°の緩傾斜地に分布している。細流侵しよくのほか、ガリーを生じている所がある。牧草、エンバク、馬鈴薯その他の畑によく利用されている。

代表的土壌断面

第1層 0~15cm 腐植、礫に富む砂壤土、黒褐色 (7.5YR $\frac{3}{2}$)、ち密度16、粘着性小、通気・透水性良、根群発達、層界漸変

第2層 15~27cm 礫に富む砂土、灰褐色 (7.5YR $\frac{5}{2}$)、ち密度18、根群発達、層界明瞭、以下森野3統一aの火山灰層と同様

別々統 (Be) : 別々川中流付近の段丘縁辺部、標高30~60m内外、2~5°の緩傾斜低地に分布している。林地のほか、一部が草地に利用されている。浮石、凝灰岩等を主材とする扇状堆土であるが、前統と異なり過湿地のため、畑には利用されていない。土層中に火山灰薄層が介在する。

代表的土壌断面

第1層 0~17cm 腐植に頗る富む礫含む砂壤土、黒褐色 (7.5YR $\frac{3}{2}$)、礫は5~20mm浮石、粘着性弱、根群発達、層界明瞭

第2層 17~20cm 砂壤土、褐灰色 (7.5YR $\frac{5}{4}$) (Ta.a)、層界明瞭

第3層 20~33cm 礫含む砂土、褐灰色 (7.5YR $\frac{5}{2}$)、粘着性0、透水性良、排水不良、根群なし、層界明瞭

第4層 33~37cm 砂壤土、褐灰色 (7.5YR $\frac{3}{4}$) (Ta.b)、層界明瞭

第5層 37~50cm 礫土、灰色 (N%)、(U.c、上部1cm、U.b)、ヨシ根混在、層界明瞭

第6層 50cm~ 礫に頗る富む砂土、灰色 (N%)

III. 2. 4. 泥炭土壌

覚生統 (Op) : 本統は、泥炭土地帯のうち主として樽前山火山灰薄層が土層中に

介在し、下層も泥炭土からなることを特徴としている。地表に滞水している所が多い。泥炭層は排水によって収縮するが、Ta.bまでの泥炭の厚さが20cmを超えている。介在する火山灰層は、U.c下部まで50cm内外で、以下は再びハンノキーヨシ泥炭土で、ほとんど分解不良である。

図幅東部、苫小牧市錦岡、覚生川左岸の標高5m内外の低湿地に分布している。南は砂丘、北は段丘、東西を川で狭まれた凹地に生成したもので、南に国道、鉄道が存在し、排水溝の勾配が小さく充分、排水されていない。このため一部が放牧地になっているほかは、ハンノキ、ヨシ、ゼンマイ、ワレモコウ、ヒメシダ等の生育する原野が大部分である。

代表的土壌断面

第1層 0～6cm ハンノキーヨシ泥炭、黒褐色(10Y R $\frac{3}{4}$)、分解やや不良、層界明瞭

第2層 6～10cm 礫土、黒褐色(10Y R $\frac{3}{4}$)、(Ta.Ⅱao)、5～15mm未風化浮石、層界明瞭

第3層 10～14cm ハンノキーヨシ泥炭、黒褐色(10Y R $\frac{3}{4}$)、分解不良、層界明瞭

第4層 14～18cm 砂土、淡黄褐灰色(10Y R $\frac{7}{8}$)、(Ta.a)、層界明瞭

第5層 18～23cm ハンノキーヨシ泥炭、黒褐色(7.5Y R $\frac{3}{4}$)、分解不良、層界明瞭

第6層 23～25cm 砂土、淡黄褐灰色(10Y R $\frac{7}{8}$)、(K.c)、層界明瞭

第7層 25～26cm ハンノキーヨシ泥炭、黒褐色(7.5Y R $\frac{3}{4}$)、分解不良、層界明瞭

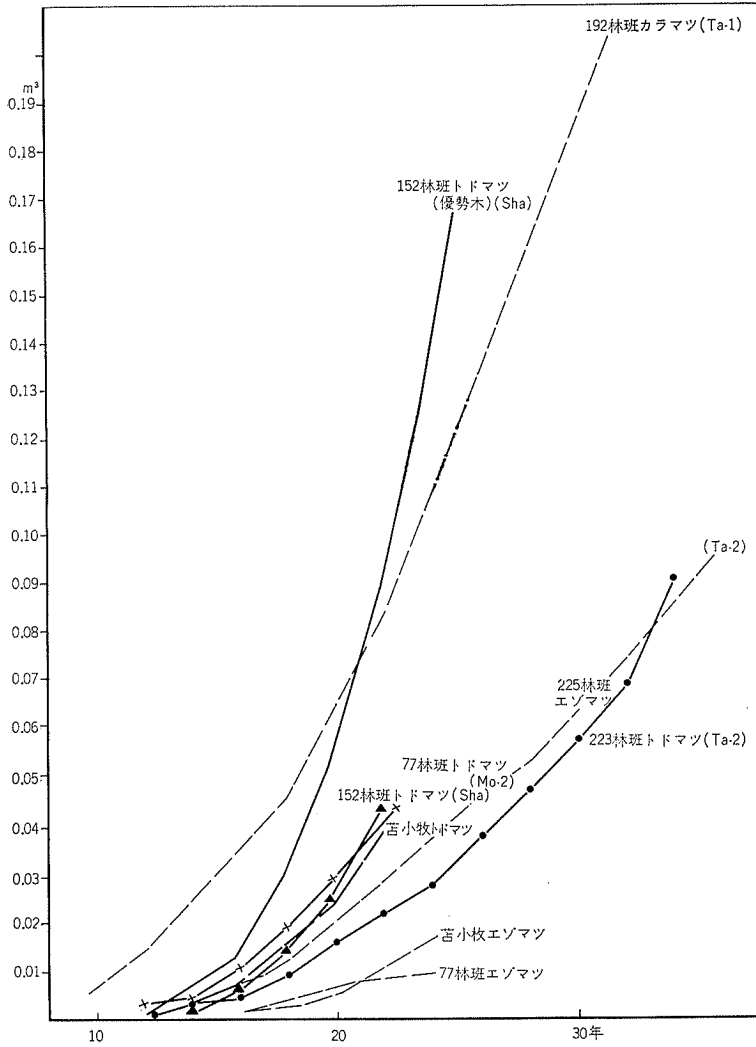
第8層 26～30cm 礫含む砂土、淡黄灰色(2.5Y $\frac{7}{8}$)、(Ta.b)、層界明瞭

第9層 30～44cm 礫土、淡黄灰色(2.5Y $\frac{7}{8}$)、(U.c)、層界明瞭

第10層 44cm～ ハンノキーヨシ泥炭、黒褐色(5Y R $\frac{3}{2}$)、分解不良

萩野統(Ha) : 本統は、表土が低位泥炭土で、下層にU.cが厚く堆積していることが特徴になっている。図幅西部、白老町萩野の標高5m内外の低湿地に分布している。前統と同様、地表に滞水する所が多く、ハンノキ、ヨシ、ノリウツギの自生する原野が大部分で、ごく一部が水田に利用されているにすぎない。下層に礫層があるため、排水後の収縮は前統よりやや少ないと予想される。

第4図 各樹種の総材積成長量



代表的土壌断面

第1層 0～50cm ハンノキーヨシ泥炭，黒褐色（2.5Y₅），分解不良，20cm，
37cmに薄層の火山灰（砂土）混在，層界明瞭

第2層 50cm～ 礫土，灰色（N₅），（U.c）

IV 土地利用，改良，管理

土地利用

a) 山林に利用すべき土地

台地，低地々域の土壌に記載されていない地域は，いずれも急傾斜地等で農牧地として不適當であり，今後とも山林として利用すべきである。本地帯は多雨地帯で，土壌の凝集力も弱く耐水性が劣るので，土壌侵しよくが起りやすく，また，河川氾濫の危険も多いから，山林の保護育成は欠くことができない。

以下，山地および丘陵性台地の土地利用について，森林生産力の面から考察する。

本地域は，すでに述べたように全域，沖積世の火山噴出物におおわれているが，林野土壌として考えるとき，褐色森林土地帯と火山性未熟土地帯に大別される。前者に属するものは，森野1，2統，社台統，ウトカンベツ1統であり，他は後者に属し，樽前1統はその中間に属する。

褐色森林土地帯のうち，森野統，ウトカンベツ統は地形が急峻でやや乾燥的であり，社台統は地形平坦でやや湿性に傾く。火山性未熟土地帯のうちでは樽前2，3統は比較的，高台地であり，錦多峯統，樽前4統の1部，ポロト統，ウヨロ統は海岸に近く，海風，海霧の影響をうけるが，林野土壌としては最も瘦瘠である。ウトカンベツ2統およびブウベツ統は，中流域にあり，土壌のほか，気象的立地も好い条件にある。

褐色森林土地帯の適地判定技術は，従来，トドマツを対称として行なつた研究報告が多いが，B_D～B_E型土壌が最適であり B_D(d)，B_{1D}型土壌等も良好な生育をする。したがつて，森野統も，地形が許せば斜面下部，谷頭，谷底部は良好な適地と考えられる。

火山性未熟土地帯は，樽前1，2統の上部，山頂および山麓緩斜面では天然更新，下方台地はトドマツ，エゾマツおよびアカエゾマツの造林地であるが，長期にわたる成長の持続は大なる期待がもてない。この地帯は，カラマツが先枯病のため敬遠されてお

り、マツ類が最も適しているが、ストローブマツ、ヨーロツバアカマツその他であろう。なお、ウトカンベツ2統およびブウベツ統地区は、現在、混牧林経営が行なわれている。町有牧野林もあり、今後の研究課題である。

ポロト統は、粗粒火山性土地帯にかかわらず、ポロト沼北方国有林まで、トドマツの成長は良好であるが、下層土の効果もあろう。日大高校横のトドマツ民有林は、よく成林しており、完全に土砂流出防備林としての機能を發揮している。

ウヨロ統は、最も貧弱な林相であるが、ブウベツ統とともに河畔林の有効利用（クルミの成長良好）を考え、トドマツなどの針葉樹だけでなく、ウダイカンバ、コバハンノキ、ヤマハンノキ等の有用広葉樹の育成も考えられる。

いずれにしても、粗粒火山灰地帯でも、沖積地は土地条件が林木にとって良好であるから、短期育成林業を行なえば、最も地元民の安定した財源がえられよう。

b) 草地に利用すべき土地

本地帯の火山灰は、降灰年次が新しく、未風化かつ瘠薄な土壤で、施用した養肥分も流亡しやすい特徴がある。有機物の施用なくしては生産の維持が困難なところが多い。そこで草地を増加し、えられた有機物が再び還元されるよう努める必要がある。また、湿地の場合、牧草の種類の種類によって、ある程度の生産をあげられよう。

樽前4, 5, 6統, 苫小牧統, 錦岡統1, 2, 3, 4統, 白老1, 2統, 森野3統—a, b, ヨコスト1, 2統, 飛生2統, 敷生3, 4統, 別々統, 覚生統, 萩野統は、草地利用が望ましい。

c) 畑に利用できる土地

森野3統—a, b, ヨコスト3統, 飛生1, 3, 4統, 敷生1, 2統, 蕨平統は、畑利用が得策であろう。特に飛生1統以下は適当であるが、安全確収をうるためには、改良、肥培管理に万全をつくす必要がある。

d) 水田に利用できる土地

敷生5統は現在、水田が多く、また永続しうる土地は、まず本統くらいである。水源が近く表土の土性も細かい。

改 良

a) 混層耕

本統の火山灰は、既述のように未風化で保肥力、保水力が乏しい。また、薄層累層の

ため根群の発達是不規則である。これに反し、下層土は土性細かく保肥力、保水力に富む所が多い。他のこのような火山灰地に対しては、混層耕が盛んに施行されつつある。本地帯でも樽前3, 4, 5統, 錦岡2, 3統, 森野3統一a, bなど, またヨコスト2統の一部は, この施行が可能とみられる。各統の性質に応じて, およそ、深さ50~100cm間において, Ta.cまたは凝灰岩風化層まで混層すべきである。

b) 客土

火山灰が厚い土地や下層に反転資材がない場合の, 恒久的改良対策として客土がある。苫小牧統, 錦岡1統, 白老1, 2統, 白老3統一a, b, 飛生2統は客土が望ましい。

c) 排水

低地には過湿地が多く, 冷害や湿害の要因になっており, また, 滞水のため利用困難な土地もある。かかる土地は排水が必要である。本地帯はいずれも下層の透水性の良好な所が多いので, 渠間はやや広くても排水可能であろう。錦岡2, 4統, 白老3統一a, b, ヨコスト2統, 敷生1, 2, 3, 4, 5統, 別々統, 覚生統, 萩野統に対し, この対策が必要である。

d) 酸性矯正

錦岡4統, 覚生統, 萩野統は, 強酸性を呈し矯正を要する。また, 混層すれば強酸性の下層土が混入する場合があります, そのさいも矯正すべきである。

管理

a) 防風林

霧, 潮風が強いので, 河川の中流域以下の土地は, 防風林が必要である。特に海岸に近い土地や台地には早急に必要である。

b) 有機物, 輪作

既述のように, 本地帯では, いずれの統についても必要で, 堆肥にも限度があるから緑肥作物, 合理的輪作の導入などによつて, 極力, 多施すべきである。特に錦岡4統, 覚生統, 萩野統については, よく腐熟したものを施用すべきである。

c) 侵しよく防止

樽前3, 4, 5統, 錦岡3統, ヨコスト3統, ポロト統, 別々統はやや傾斜があり, 水しよくされているので牧草帯の設置, 等高線栽培, 集水渠, 植樹などの対策が

必要である。

d) 深耕

作物にとつては根圏が広いほうが望ましいので、本地帯でも有機物を補給しつつ徐々に深耕すべきであるが、苫小牧統、飛生2統は、作土下に粗い礫層があり不可能である。

e) その他

過湿地については、作物の生育が遅れがちなので、品種の撰択に留意すべきである。敷生5統の水田では、冷水の掛流しになりやすいから、水温の上昇策が必要である。樽前4統からヨコスト3統までの火山性土地帯の表土は、塩基類が乏しく、各種の微量要素欠乏がでやすいと予想される。苫土についてさしあたり欠乏しやすいから、含苫土肥料を若干施用すべきである。混層耕施行後は有機物、石灰、燐酸資材を多施し、第1作には牧草が適当である。養肥分が流亡しやすいので、肥料は、分施、固形肥料の利用などが考慮されるべきである。

山地および台地土壌の調査は、林業試験場北海道支場が担当し、昭和40年9月から11月まで3回にわたり、森野地区、萩野地区、社台地区、樽前山上部山麓地区周辺の山岳地と台地の土壌調査および付帯調査を実施した。

平坦台地および低地土壌の調査は、北海道農業試験場が担当し、昭和40年8月、太平洋岸から約5軒におよぶ平坦台地および低地の土壌調査および付帯調査を実施した。

V 代表地点土壌の理化学分析成績

V. 1. 山地、台地土壌の理化学分析成績

V. 2. 平坦台地、低地土壌の理化学分析成績

V. 1. 山地, 台地土壤の理化学分析成績

土壤統 地点番 号	層位	深さ (cm)	機械的組成					土性	pH	置換 酸度 3Y ₁	C (%)	N (%)	C/N	置換性 Ca (me/ 100g)
			粗砂 (%)	細砂 (%)	砂計 (%)	微砂 (%)	粘土 (%)							
Ta-1 1001	F								4.8		40.0	1.42	28	13.22
	A ₁	0-5	12	39	51	37	12	L	4.9	19.8	8.4	0.58	14	4.64
	A ₂	5-12	10	45	55	37	8	L	5.3	10.2	4.2	0.40	10	3.57
Ta-2 1003	I HA	0-16							4.9		15.4	1.13	14	4.64
	II A	16-20	17	53	70	27	3	S L	4.9	21.9	5.9	0.52	11	1.42
	II B	20-26	11	68	79	15	6	S L	4.9	7.5	1.4	0.07	20	0.71
Ta-3 1004	A ₁	0-3	44	36	80	14	7	S L	5.2	22.5	10.0	0.38	26	
	A ₂	3-11	47	32	79	12	9	S L						
	B	11-22	44	23	67	28	5	S L						
Ta-2 1005	I A	0-12	28	38	66	14	14	S L	4.8	11.3	7.5	0.57	12	
	I C	12-25	12	44	56	37	6	L	5.0	5.6	2.5	0.29	9	
	II A	35-50	28	35	63	32	5	L	5.1	3.8	2.4	0.24	10	
	II B	50-60	13	41	54	40	6	L	5.0	3.8	1.0	0.13	8	
Ni 1006	I A ₁	0-6	38	37	75	17	7	S L	4.7	18.0	17.3	0.35	49	
	I A ₂	6-14	51	31	82	10	9	S L						
Sha 1007	I A ₁	0-5	28	34	62	21	17	SCL	5.0		13.5	0.85	16	
	I A ₂	5-11	23	43	66	28	6	S L	5.1		2.6	0.21	12	
	II	11-18	13	64	77	14	9	S L	5.1		3.1	0.29	11	
Sha 1011	I A ¹	0-5	22	58	80	13	7	S L	4.1		26.5	1.42	17	
	I A ₂	5-11						S L	4.9		7.0	0.14	50	
	I C	11-17	2	69	71	21	8	S L	5.3		5.7	0.18	32	
	II	17-26	3	68	71	21	8	S L	5.1		2.3	0.12	19	
	III A	26-35	1	64	65	21	8	S L	5.1		5.5	0.24	23	
	IV A	35-52	26	61	87	2	10	S	5.1		12.4	0.34	36	

土壤統 地点番 号	層位	深さ (cm)	機械的組成					土性	pH	置換 酸度 3Y ₁	C (%)	N (%)	C/N	置換性 Ca (me/ 100g)
			粗砂 (%)	細砂 (%)	計砂 (%)	微砂 (%)	粘土 (%)							
Sha 1015	I A	0—6	23	45	68	24	8	S L	4.8		6.9	0.47	15	
	I B	6—13	21	42	63	31	6	S L	5.1		0.8	0.11	7	
	I C	13—19						S L						
	II	19—27	10	55	65	27	8	S L	5.3		1.8	0.12	12	
	III	27—35	4	46	50	35	15	C L	5.0		5.3	0.27	20	
	IV A	35—49	4	53	57	27	16	C L	4.9		10.0	0.49	20	
	V A	49—71	3	52	55	11	34	S C	4.9		10.2	0.53	19	
	V B	71—91	6	67	73	15	12	S L	5.0		3.0	0.41	7	
	V C	91—						C						
Po 1036	I A	0—8	20	46	66	22	12	S L	6.0	5.4	13.4	0.71	18	18.57
	I B	8—14	14	57	71	20	9	S L	5.3	6.3	3.5	0.08	44	1.43
	II B	14—28	53	28	81	17	3	S L	5.6	3.9	4.0	0.03	—	1.07
	II C	28—49	83	11	94	6	1	S	5.3	2.7	0.7	0.01	73	0.71
	III A ₁	49—61	10	36	46	35	20	C L	5.1	16.2	8.1	0.30	27	11.43
	III A ₂	61—70	43	35	78	15	6	S L	5.1	10.5	5.3	0.22	24	1.43
Mo-1 1041	A-B ₁	9—20	10	54	64	26	11	S L	5.1	24.3	6.2	0.23	27	0.35
	B ₂	20—33	18	75	93	7	1	S	4.6	7.8	3.1	0.11	28	0.71
	B ₃	33—	38	54	92	7	1	S	6.1	5.7	1.2	0.04	31	0.35
Mo-1 1042	I A ₁	0—10	11	64	75	6	20	SCL	5.3	15.0	12.3	0.66	19	3.57
	I A ₂	10—18	6	58	64	16	20	SCL	5.1	10.5	4.5	0.25	18	1.78
	I B ₁	18—25	2	73	75	17	9	S L	5.3	10.8	2.3	0.10	23	2.50
	I B ₂	25—35	8	61	69	26	6	S L	5.5	5.7	0.8	0.15	5	1.42
	II A	35—50	14	55	69	22	9	S L	5.0	15.3	7.8	0.45	17	1.42
	II B	50—60	8	67	75	16	9	S L	5.5	6.3	6.1	0.22	28	2.14

V. 2. 平坦台地，低地土壤の理化学分析成績

土番 壤 統号	試 料 層 序	水 分 %	礫 %	腐 植 %	窒 素	炭 素 率	農 業 粘 土 %	粘 土 %	真 比 重	土壤重量		吸収力		酸		性	置換 容量 m.e.m.e 100g	全 基 % 100g	飽 和 度 %	置換性 m.e. 100g 石灰苦土	
										粗	密	粗	密	傾比重	mg/100g						磷酸
Ta-4 (61)	1	2.8	32	8.70.40	1320.4	—	2.5	74	900.72	0.88	286	772	6.0	5.7	3	14	12.9	6.7	52	5.4	1.2
	2	1.6	14	7.0.18	158.4	1.6	2.5	79	1030.78	1.02	286	772	6.0	5.1	3	—	6.3	3.3	53	1.9	0.4
Ta-5 (10)	1	2.1	11	6.40.28	137.0	—	2.3	94	1090.92	1.07	350	733	6.3	5.0	2	—	—	—	—	—	—
	2	0	21	—	—	—	—	117	1501.17	1.50	—	—	—	4.8	1	—	—	—	—	—	—
To (48)	1	3.4	65	17.80.71	154.4	1.4	2.1	70	850.68	0.83	547	837	6.4	5.8	3	—	18.7	6.5	35	4.4	1.6
	2	—	81	—	—	—	—	—	—	—	197	464	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	1.9	64	6.00.23	1516.4	0.4	2.2	83	1050.81	1.03	172	742	6.0	5.0	4	—	8.8	3.0	34	2.6	0.1
	4	1.6	31	3.60.13	1677.5	2.2	2.6	100	1170.98	1.15	447	542	6.2	4.7	3	—	4.9	1.8	37	1.2	0.4
Ta-6 (50)	1	2.6	59	12.40.47	158.3	4.4	2.6	81	980.79	0.96	350	909	6.0	5.1	2	—	17.8	9.7	55	8.6	0.9
	2	2.9	9	8.80.35	1512.1	4.4	2.3	77	950.75	0.93	496	781	6.0	4.7	2	—	15.8	5.7	36	4.8	0.7
	3	1.5	6	2.60.11	1412.0	5.5	2.5	90	1160.89	1.15	349	852	6.4	5.1	4	—	5.5	2.8	51	1.9	0.6
	4	1.2	35	2.6	—	—	2.4	95	1200.94	1.19	159	429	6.7	5.1	2	—	5.7	2.5	45	1.7	0.6
	5	1.0	8	11.9	—	—	2.6	99	1270.98	1.26	254	789	6.8	5.1	2	—	3.2	2.7	83	1.6	0.6
	6	2.0	45	12.1	—	—	2.5	102	1281.00	1.26	318	633	6.8	5.1	3	—	6.7	5.4	81	3.1	0.3
	7	5.6	12	14.2	—	—	2.2	57	710.54	0.68	604	1,085	6.1	4.9	4	—	41.1	16.1	39	13.3	2.2
	8	4.8	17	8.4	—	—	2.2	71	840.68	0.81	700	1,626	6.3	5.1	2	—	16.9	4.9	29	4.3	0.1

(195)	3		82										6.0	5.6										
		4		88																				
Mc-3a	1~2	4.1	—	11.1	0.24	18.14	3	2.9	2.4	69	81	0.66	0.78	232	554	5.6	4.8	2	—	22.6	15.6	69		
	3~4	2.8	29	5.1	—	—	29.0	18.1	2.6	51	104	0.88	1.01	373	949	5.9	4.6	6	—	15.4	10.0	65		
		6.9	—	15.9	—	—	—	25.4	12.6	2.3	61	69	0.57	0.64	532	1,490	5.2	3.6	44	—	35.6	16.4	46	
	(169)	6	11.6	—	24.1	—	—	21.0	12.5	2.3	62	67	0.55	0.59	784	2,340	5.4	3.1	33	—	44.3	26.6	60	
	7	11.2	—	16.5	—	—	23.2	13.3	2.3	67	74	0.59	0.66	910	2,330	5.3	4.5	7	—	42.4	28.4	67		
	8	10.3	—	7.7	—	—	25.8	10.8	2.6	67	72	0.60	0.65	658	1,210	5.4	5.3	2	—	37.1	30.0	81		
Mo-3b	1	11.3	—	23.1	—	—	36.3	—	2.3	47	51	0.41	0.45			5.8	4.3	5						
	2	7.5	—	—	—	—	34.9	—	2.4	54	63	0.50	0.58			5.8	4.2	9						
	3~4	2.9	13	—	—	—	18.8	—	2.4	76	86	0.74	0.84			6.4	4.4	5						
		5	3.2	—	2.4	—	—	16.9	—	2.6	90	99	0.87	0.96			6.7	4.5	3					
		6	3.5	—	—	—	—	32.9	—	2.3	56	67	0.54	0.65			6.6	4.2	7					
	(175)	7	5.9	—	6.6	—	—	34.2	—	2.3	57	67	0.54	0.63			6.7	4.2	8					
	8	5.8	—	7.9	—	—	32.8	—	2.3	61	69	0.57	0.65			6.5	4.3	6						
	9	15.2	—	14.7	—	—	26.6	—	2.3	69	76	0.59	0.64			6.4	5.0	1						
	10	14.3	—	8.6	—	—	60.9	—	2.4	77	83	0.66	0.71			6.8	5.7	1						
	11	13.4	—	—	—	—	43.3	—	2.6	71	79	0.61	0.68			6.2	6.3	1						
Mo-4	1	3.1	6	9.5	—	—	14.9	—	2.3	81	91	0.78	0.88		753	6.2	5.1	3		—	27.2	15.8	62	
(167)	2	—	44	—	—	—	—	—	—	92	103	—	—			—	4.8	6						
Yo-1	1~3	2.8	11	5.5	0.30	10	19.5	—	2.5	82	96	0.80	0.93	238	921	6.3	5.0	3						
(89)	4	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			6.1	—	—						

Yo-2	1	4.1	—	5.80.46	1320.0	—	2.2	74	860.710.82	224	565	5.5	4.6	7	—	22.316.7	75
(243)	2	—	—	—	—	—	—	77	94	—	—	5.6	4.7	5	—	—	—
Yo-3	1	4.1	—	15.00.57	1515.0	6.0	2.3	64	710.610.68	616	1,350	5.5	4.8	4	—	26.016.9	65
(174)	2	3.6	9	9.2	—	16.0	4.3	2.2	77	870.740.83	364	1,080	5.4	4.6	12	19.614.3	73
Tob-1	1	1.7	37	1.20.20	416.1	3.5	2.4	83	940.810.92	364	679	5.7	4.8	2	—	17.2	9.8
(178)	2	2.4	17	2.9	—	24.315.9	2.5	92	1050.901.02	308	1,130	5.6	4.7	3	—	—	—
	3	3.9	11	2.6	—	19.6	5.3	2.1	73	880.700.85	322	291	6.0	4.9	4	—	—
	4	—	66	—	—	—	—	—	—	—	—	5.6	—	—	—	—	—
	5	2.5	—	—	—	4.0	1.4	2.6	91	1140.891.11	238	434	5.6	4.6	4	—	—
	6	2.0	—	—	—	3.6	1.1	2.5	94	1020.921.00	224	528	5.9	4.9	3	—	—
Tob-2	1	2.7	13	6.50.28	1310.6	4.0	2.4	68	910.660.89	223	289	6.2	4.8	4	—	8.3	4.4
(6)	2	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	0.6	25	—	—	0.6	—	2.7	115	1321.141.31	88	255	6.8	5.4	1	1.4	0.9
Tob-3	1	4.2	—	14.8	—	10.7	—	2.7	76	860.730.82	—	784	6.2	5.5	1	26.918.5	69
(90)	2	1.4	2	—	—	1.4	—	2.8	122	1261.201.24	—	—	6.7	5.6	1	—	—
Sk-1	1	8.0	—	5.50.42	820.513.6	2.5	64	760.590.70	588	1,720	5.6	5.0	5.0	3	—	18.711.4	61

VI 資 料

- 1 北海道農業試験場 (1951): 土性調査報告第1篇
- 2 " (1956): 苫小牧市土性調査説明書
- 3 " (1957): 白老町土性調査説明書
- 4 日本土壤肥料学会講演要旨集第11集 (1965)
- 5 北海道立農業試験 (1955): 開拓地土壤調査報告書
- 6 " (1956)
- 7 " (1958)
- 8 北海道農業試験場報告 414号 (1951)
- 9 札幌営林局土壤調査報告書 第1報, 苫小牧支笏経営区 (1958)
- 10 札幌営林局土壤調査報告書 第3報, 白老事業区 (未刊)
- 12 札幌営林局 (1962): 社台国有林の経営に関する調査報告書
- 13 白老営林署管内概要 (昭和38年度)
- 14 内田丈夫 (1961): 北海道の森林土壤と造林, 北方林業叢書 No.17
- 15 山本 壺 (1962): 土壤の性質とトドマツの成長, 林野土壤調査報告 12号
- 16 浦上啓太郎, 山田忍, 長沼祐二郎 (1933): 北海道に於ける火山灰に関する調査 (第1報), 東部胆振国に於ける火山灰分布について 火山1 No.3
- 17 浦上啓太郎, 長沼祐二郎, 富樫利八 (1933): 北海道に於ける火山灰に関する調査 (第2報), 中部胆振国に於ける火山灰分布について 火山1 No.4
- 18 浦上啓太郎, 山田忍, 深井強 (1933): 北海道に於ける火山灰に関する調査 (第4報), 西部石狩国に於ける火山灰分布について 火山3 No.4
- 19 山田忍 (1940): 火山性地土性調査法に就いて 日本土壤肥料学雑誌14
- 20 山田忍 (1953): 北海道に於ける火山噴出物の分布について 北海道地質要報21
- 21 山田忍 (1958): 火山噴出物から見た沖積世における北海道火山の火山活動に関する研究 地団研専報 8
- 22 佐々木清一 (1957): 火山性土壤の生成論的研究 (第1報) 北海道樽前岳火山に由来する安山岩質浮石質火山抛物体に就いて 日本土壤肥料学雑誌28
- 23 佐々木清一 (1957): 火山性土壤の生成論的研究 (第2報) 北海道樽前岳火山灰の風化状況 日本土壤肥料学雑誌28
- 24 Ministry of Agriculture and Forestry: Volcanic ash soils in Japan, 1964

Soil Survey "SHIRAOI"

(Summary)

The soil survey of 1:50,000 Shiraoui sheet was made on the Soil Survey Standard Regulation, Fundamental Land classification, National Land Survey Law, and carried out by the members of the Hokkaido National Forest Experiment Station and Hokkaido National Agricultural Experiment Station in 1965.

The soils of the area are divided primarily into (1) soils found on mountains and hills (2) on uplands and lowlands, then each soil region is classified into soil series based on the difference of parent materials, geomorphological features, soil profiles, vegetations in the mountain region and of geological formation, hydro-catenatic relations and texture in the lowland region.

The soils found in this area are classified into 44 series as follows:

(1) Soils of mountains and hills

(mountains and pyroclastic tablelands)

Series	Map symbol	Parent material	Geomorphological feature	Soil profile Horizon Texture	Vegetation
Tarumae-1	Ta-1	Volcanic ejects Ash, pumice, Loam	Gentle slope on mountain side	A-B-C...Ab L-SL...C	Birch-Sasa (panicurata)
"	-2 Ta-2	Volcanic ejects Scoriae, Pumice	Volcanic gentle slope	A-C-C S-S-S	Birch, Conifera -Forbs
"	-3 Ta-3	Volcanic ejects Pumice (Ta, Tb)	Pyroclastic tableland	A-B-C S-S-S	Conifera-Forbs Plantations
Nisitappu	Ni	Volcanic ejects Sand (Ta, Tb, Tc)	Pyroclastic tableland, steep slope	IA-IB-II SL-SL-S	" Todorfir, Ezos- puruce, Larch
Shadai	Sha	Volcanic ejects Ash, Loam	Pyroclastic tableland	A-B-C...Ab SL-SL...C	Birch, Conifera -Sasa (Kurilensis)

Utokanbetsu	Ut-1	Volcanic ejects Ash, Loam, Pyroclastic rock	Steep slope and valley plain	A-B-C...Bb SL-SiL...C	Hardwood-Sasa (Kurilensis) Conifera plant ations	
"	-2	Ut-2	Volcanic ejects Ash, Pumice (Uc), Loam	"	IA...III-IV L...S-SL	Hardwood-Sasa (panicurata), Forbs
Poroto	Po	Volcanic ejects Ash, Pumice (Uc), Loam	Steep slope and pyroclastic tableland	IA...III-IVA L...S-CL	Hardwood-Sasa (panicurata)	
Morino-1	Mo-1	Volcanic ejects Ash, Loam, Sandstone	Steep slope and gravelly terrace	IA-II-IIIB CL-SiL-C	Hardwood-Sasa (Kurilensis)	
"	-2	Mo-2	Volcanic ejects Ash, Pumice (Uc), Loam	Steep slope and valley plain	IA.B.C-II-III SL-S-S	"
Bubetsu	Bu	Volcanic ejects Ash, Pumice (Uc)	Steep slope	IA-II-III SL-S-S	Hardwood-Sasa (panicurata)	
Uyoro	U	Volcanic ejects Ash, Pumice (Uc)	"	IA-II-III L-S-S	Hardwood- Forbs	

(2) Soils of upland

Series	Map Symbol	Geological formation		Drainage	Texture		Physiographic position
		Surface soil	Subsoil		Surface soil	Subsoil	
Tarumae -4	Ta-4	Volcanic ash (Tarumae-a)	Volcanic ash (Tarumae-c)	Well	SL	CL	Upland
" -5	Ta-5	"	"	"	S	"	"
" -6	Ta-6	(Tarumae-III ao)	"	"	G	"	"
Morino 3-a	Mo-3a	(Utsu-b)	Dilubium	"	SL	CL	River terrace
" -3-b	Mo-3b	"	"	"	"	"	"
" -4	Mo-4	"	"	"	"	G	"

(3) Soils of lowland

1. Volcanogenous soils originated from Mt. Tarumae

Series	Map Symbol	Geological formation		Drainage	Texture		Physiographic position
		Surface soil	Subsoil		Surface soil	Subsoil	
Tomakomai	To	Volcanic ash (Tarumae-III ao)	Pumice flow (Tarumae II bo)	Very well	G	G	Bottom land
Nishikioka -1	Ns-1	(Tarumae-a, b)	Sand dune	Well	SL	S	Coastal plain
" -2	Ns-2	"	Alluvial soil	Poor	"	"	Valley plain
" -3	Ns-3	"	Fan detritus	Well	"	SL	Alluvial fan
" -4	Ns-4	"	Peat	Very poor	S	(Low moor peat)	Coastal plain

2. Volcanogenous soils originated from Mt. Usu

Series	Map Symbol	Geological formation		Drainage	Texture		Physiographic position
		Surface soil	Subsoil		Surface soil	Subsoil	
Shiraoui-1	Shi-1	Volcanic ash (Usu III ba, I be, b)	Volcanic ash (Usu-c)	Very well	SL	G	Coastal plain
" -2	Shi-2	"	"	"	"	"	Valley plain
" -3-a	Shi-3a	"	"	Poor	"	"	"
" -3-b	Shi-3b	"	"	Somewhat poor	"	"	"
Yokosuto -1	Yo-1	"	Sand dune	Well	"	S	Coastal plain
" -2	Yo-2	"	Alluvial soil	Poor	"	CL	Valley plain
" -3	Yo-3	"	Fan detritus	Well	"	S	Alluvial fan

3. Alluvial soils

Series	Map Symbol	Geological formation	Drainage	Texture		Physiographic position
				Surface soil	Subsoil	
Kotan	Ko	Sand dune	Very well	S	S	Coastal plain
Tobyū-1	Tob-1	Alluvial soil	Well	SL	"	Valley plain
" -2	Tob-2	"	Very well	S	G	"
" -3	Tob-3	"	Well	"	S	"

"-4	Tob-4	Alluvial soil	Well	L	L	Valley plain
Shikyu-1	Sk-1	"	Poor	SL	L	"
"-2	Sk-2	"	"	"	G	"
"-3	Sk-3	"	"	"	S	"
"-4	Sk-4	"	"	"	G	"
"-5	Sk-5	"	"	"	(Low moor) peat	"
Warabidaira	Wa	Fan detritus	Well	L	G	"
Betsubetsu	Be	"	Poor	CL	CL	Alluvial fan
				S	S	"

4. Peat soils

Series	Map Symbol	Geological formation		Drainage	Texture		Physiographic position
		Surface soil	Subsoil		Surface soil	Subsoil	
Opoppu	Op	Peat	Peat	Very poor	(Low moor)	(Low moor)	Coastal plain
Hagino	Ha	"	Volcanic ash (Usu-c)	"	"	peat G	"

あ と が き

- 1 本調査は、経済企画庁が建設省国土地理院、通産省地質調査所、農林省林業試験場に、経費を支出委任して行なったもので、その事業主体は、経済企画庁である。
- 2 本調査の成果は、国土調査法施行令第2条第1項第4号の2の規定による土地分類基本調査図および土地分類基本調査簿である。
- 3 本調査は、地形調査作業規程準則（昭和29年7月2日、総理府令第50号）、表層地質調査作業規程準則（昭和29年8月21日、総理府令第65号）、土じょう調査作業規程準則（昭和30年1月29日、総理府令第3号）に基づき行なったものである。
- 4 調査の計画および作業機関ならびに担当者は、次のとおりである。

総合企画、調整、編集	経済企画庁総合開発局	技官	長池敏弘
			〃 山崎寿雄
			〃 鳥居栄一郎
企画連絡	北海道農地開拓部		横山宏三
			小野栄一
地形調査	建設省国土地理院	技官	高崎正義
			〃 鳥居栄一郎
	愛知県立女子大学		大矢雅彦
表層地質調査	通産省地質調査所	技官	蔵田延男
			〃 広川治
	〃 北海道支所		〃 上島宏
			〃 植田芳郎
			〃 佐藤博之
			〃 曾屋竜典
土壌調査	農林省林業試験場	技官	竹原秀雄
	〃 北海道支場		〃 蔵本正義
			〃 山本肇
			〃 塩崎正雄
			〃 真田勝

農林省農業技術研究所 技官 小 山 正 忠
" 北海道農業試験場技官 妹 尾 春 雄
" 音 羽 道 三
" 天 野 洋 司

1966年3月 印刷 発行

土地分類基本調査

地形・表層地質・土じょう調査

白 老

編集発行 経済企画庁総合開発局国土調査課

印刷 株式会社 文唱堂印刷所

東京都千代田区神田佐久間町3の37