

岩手県における桑園施肥改善に関する調査研究

—桑園施肥改善合理化事業成績報告—

宮 坂 義 三

目 次

第1章	緒 言	(4)
第2章	実 施 経 過	(4)
第3章	調査地区名と地勢一般、気象ならびに養蚕の概況	(5)
	1 調査地区区分	(5)
	2 地勢および気象	(8)
	3 養蚕の概況	(9)
第4章	桑園土壤調査	(10)
	1 土壤調査方法	(10)
	A 準 備	(10)
	B 現 地 調 査	(10)
	(1) 概 査	(11)
	(2) 精 査	(11)
	C 分 析	(14)
	(1) 理化学分析	(14)
	(2) 簡易分析	(14)
	D 土壤標本の作成	(14)
	(1) ペドグラム	(14)
	(2) 土塊標本	(14)
	(3) 土柱標本	(14)
	E 桑園土壤の分類	(14)
	(1) 非火山性土壤	(14)
	(2) 火山性土壤	(15)
	F 桑園土壤図の作成	(15)
	2 桑園土壤区分	(15)
	A 土壤区分(細分)総論	(15)
	B 土壤区分(細分)各論	(23)
	(1) 排水良好な沖積土 1 B-a	(23)
	(2) 〃 1 B-b	(25)
	(3) 〃 1 B-c	(27)
	(4) 排水やゝ良好な沖積土 2 A-a	(29)
	(5) 〃 2 A-b	(30)
	(6) 排水不良な沖積土 2 B	(31)
	(7) 崩 積 土 3 A-a	(32)

(8)	崩積土	3 A-b	(34)
(9)	〃	3 A-c	(37)
(10)	〃	3 A-d	(40)
(11)	排水不良の崩積土	3 B-a	(43)
(12)	〃	3 B-b	(44)
(13)	〃	3 B-c	(46)
(14)	軟質受蝕土	4 A-a	(47)
(15)	〃	4 A-b	(49)
(16)	硬質受蝕土	4 B-a	(50)
(17)	〃	4 B-b	(51)
(18)	準硬質受蝕土	4 C-a	(53)
(19)	〃	4 C-b	(54)
(20)	礫質受蝕土	4 D	(55)
(21)	褐色森林土	5 A-a	(57)
(22)	〃	5 A-b	(58)
(23)	湿性褐色森林土	5 B-a	(60)
(24)	〃	5 B-b	(61)
(25)	腐植質火山灰土	101 A-a	(63)
(26)	〃	101 A-b	(64)
(27)	湿性腐植質火山灰土	101 Aw	(66)
(28)	腐植質火山灰土	101 B	(66)
(29)	崩積性腐植質火山灰土	103 A-a	(68)
(30)	〃	103 A-b	(69)
(31)	湿性崩積腐植質火山灰土	103 Aw	(71)
(32)	受蝕性腐植質火山灰土	104 A	(71)
(33)	受蝕性鈳質火山灰土	104 B	(72)
(34)	沖積性腐植質火山灰土	105 A-a	(73)
(35)	〃	105 A-b	(74)
(36)	湿性沖積腐植質火山灰土	106 A	(75)
(37)	新鮮浮石土	107 A-a	(76)
(38)	〃	107 A-b	(77)
3	土 壤 区		(78)
(1)	西磐井地区		(78)
(2)	東磐井地区		(78)
(3)	気仙地区		(79)
(4)	胆江地区		(79)
(5)	和賀地区		(80)
(6)	下閉伊地区		(80)
(7)	上閉伊地区		(80)
(8)	九戸地区		(81)
(9)	二戸地区		(81)
4	パンチカードによる調査項目相互間の関連性の検討		(82)
	調査結果		(83)

(1) 土壤区分、標高、傾斜、地質母材別試坑点数の 分布.....	(83)
(2) 土壤区分と土壤の物理性との関係.....	(88)
(3) 土壤区分と土壤の化学性との関係.....	(92)
第5章 農家施肥実態調査.....	(96)
1 調査地一覧.....	(96)
2 施肥実態.....	(96)
3 概 評.....	(105)
第6章 本調査研究から見た桑園の土壤改良ならびに施肥改善の 問題点と対策.....	(106)
1 ま え が き.....	(106)
2 土壤区分(細分)ごとの問題点と対策.....	(106)
文 献.....	(112)

第 1 章 緒 言

この桑園施肥改善に関する調査研究は桑園の土壤調査を行ないその土壤区分を明らかにし、土壤区分に応ずる施肥標準試験を行なつて合理的施肥法の基準をうる目的をもつて行なわれたものである。

従来桑園の施肥基準は10アール当り年間窒素 22.5kg、リン酸 11.25kg、カリ 15.0kg (収繭量 75kg 目標として) とされているが、これは約25年前迄になされた研究によるものである⁽¹⁾。

しかしこの施肥基準は少数の地点の圃場で行なつた結果に基づいており、かなりの安全度を見込んだものであるから、この基準を適用する場合桑園の立地条件によつて特にリン酸、カリの施肥適量を再検討し、土壤の種類別に天然供給量の査定等を行なつて施肥量を合理的に定める必要があるとされている。

この調査研究は農林省において桑園施肥改善合理化事業として23都府県を対象に計画された事業の一部であり、本県は昭和32年度から都府県蚕業試験場費補助金による助成をうけ、また県費により県内桑園約 2,900ha について桑園土壤調査を行ない土壤の性質によつて分類し土壤区分を明らかにするとともに各土壤区分に属する桑園の肥培の実態を調査し、ここにその結果と桑園肥培に関する問題点の考察をとりまとめたので報告する。

この調査研究を行なうにあたり農林省農林水産技術会議、農林省蚕糸局技術改良課、農林省蚕糸試験場のそれぞれの関係係官各位の絶大な御指導を賜わり、また現地調査に際しては岩手県各蚕業技術指導所、各郡養蚕駐在技術普及員、地元市町村農業協同組合ならびに岩手県蚕業試験場一戸分場、片倉工業千厩工場、同福岡出張所、昭栄製糸一関工場の各位より多大の御支援を賜わつた。また土壤調査と分析の一部は當場栽桑部原田 武技師が担当し御協力を得た。ここに付記し上記各位に対し謹んで感謝の意を表する次第である。

第 2 章 実 施 経 過

この調査研究は桑園土壤調査及びその附帯調査ならびに農家の施肥実態など桑園生産性に関する聴取調査から成立つており 5 ha 以上の比較的まとまっている桑園を対象として年次別に実施した。

第 1 年度 (昭和32年)

桑園土壤調査 概査および精査

第 2 ~ 4 年度 (昭和33~35年度)

桑園土壤調査 精査 分析

第 5 ~ 6 年度 (昭和36、37年度)

桑園土壤調査、分析、補完調査、土壤図作成

第 7 年度 (昭和38年度)

成績の補完

第1表 事業実施状況に関する表

地区名	桑園面積		調査対象面積		試坑実 施点数	試穿実 施点数	簡易分析 実施点数	理化学分析 実施点数
	計画当初	終了時	予定	実施				
西 磐 井	292.9 ^{ha}	274.2 ^{ha}	195 ^{ha}	195 ^{ha}	21	60	711	264
東 磐 井	1,184.9	972.0	810	810	91	270	3,168	660
気 仙	414.2	367.3	298	298	38	40	1,071	352
胆 江	384.6	225.9	357	357	68	75	1,989	616
和 賀	236.0	151.9	140	140	27	29	783	176
下 閉 伊	540.9	385.4	444	444	61	62	1,639	330
上 閉 伊	212.8	199.9	167	167	33	40	783	220
九 戸	110.8	105.3	84	84	20	80	630	286
二 戸	432.7	263.5	417	417	57	228	1,548	352
合 計	3,810.0	2,945.4	2,912	2,912	416	884	12,321	3,256

なお各年度試験設計、土壌分類の統一、中間成績検討等に関し連絡打合会が農林省において行なわれた。調査はこれら会議における会議書類のほか、下記の印刷物に準拠した。

1、桑園施肥改善合理化事業による桑園土壌調査法

農林省蚕糸局技術改良課 昭和30年10月

2、桑園施肥改善合理化事業土壌区及び施肥土壌区設定のための土壌区分基準

農林省蚕糸局技術改良課 昭和31年4月

3、桑園施肥改善合理化事業の桑園土壌及び桑葉分析法

農林省蚕糸局技術改良課 昭和31年10月

4、桑園施肥改善合理化事業による桑園土壌調査の成績取纏めおよび桑園土壌図作成方法説明書

農林省蚕糸局技術改良課 昭和33年12月

5、(1) 標準土色帖

農林省農業改良局鑑修、日本土壌協会発行 昭和29年

(2) 標準土色帖

農林水産技術会議事務局監修、日本色彩社発行 昭和33年 昭和35年

第3章 調査地区名とその地勢一般 ならびに養蚕の概要

1、調査地区区分

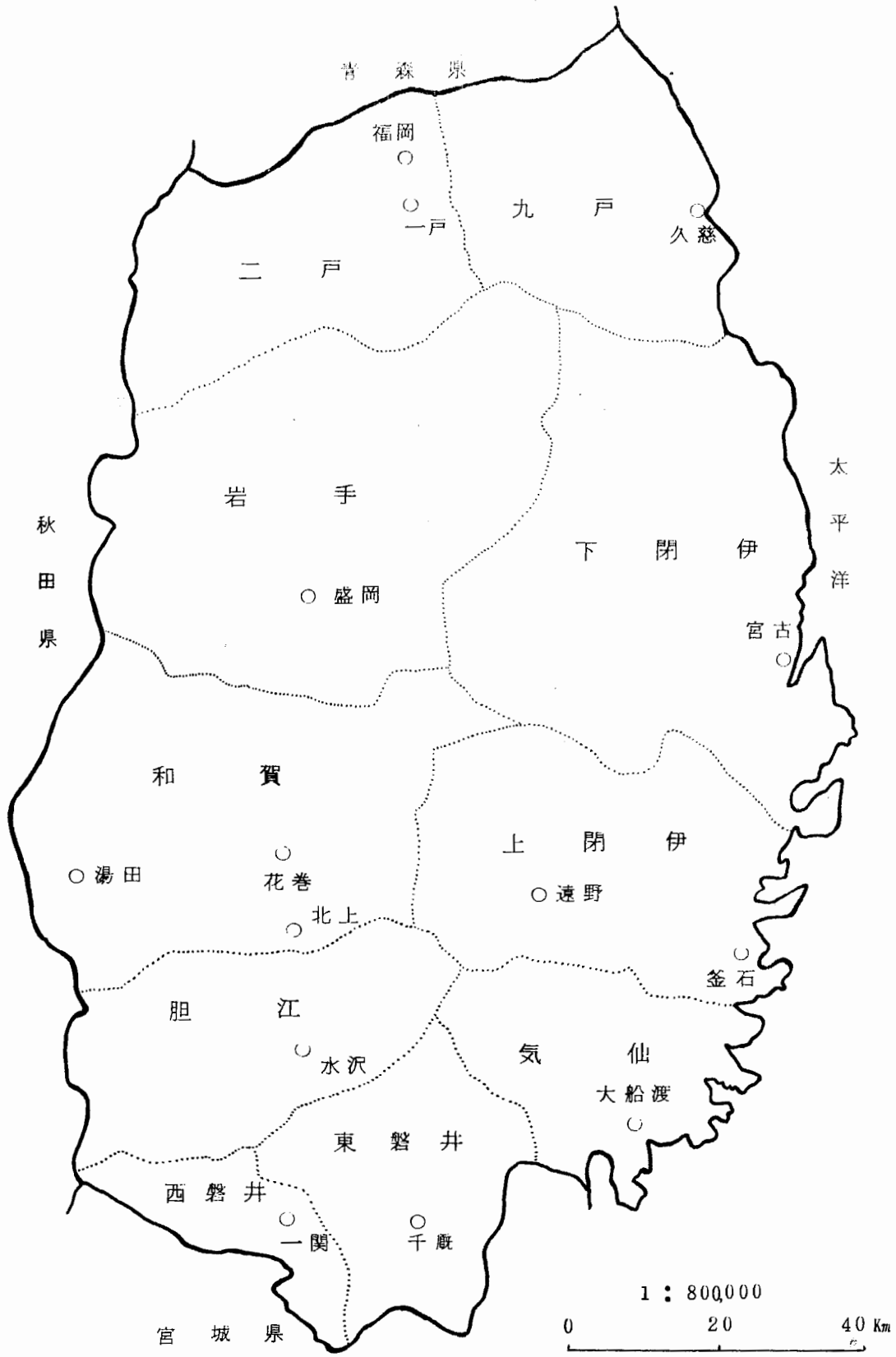
地区区分は本県の便宜的な方法で県下を9地区（蚕業技術指導所管轄区域別）に区分した。

第2表 地区名とその概況

地区名	包含される郡市名	概況
西 磐 井	西 磐 井 郡 一 関 市	県西南部、中部及び東部は概ね第3紀層の丘陵山地、西部は奥羽山地、東部郡界は北上川南流し主として平坦地。

地区名	包含される郡市名	概況
東磐井	東磐井郡	県東南部主として花崗岩、秩父古生層の丘陵山地及び砂鉄川、黄海川、千厩川の沖積地。
気仙	気仙郡 大船渡市 陸前高田市	太平洋岸の県東南部、海岸は平地狭少主として山地、中部は主として秩父古生層の丘陵山岳、及び気仙川、盛川の河岸段丘。
胆江	胆沢郡 江刺市 水沢市	県の略西南部、西部は奥羽山系、中部は主として胆沢川扇状地および北上川沖積地、東部は北上山系。
和賀	和賀郡 稗貫市 北上市 花巻市	県の略中西部、西部は奥羽山系、東部は北上山系主として第3紀層及び秩父古生層、中央部は洪積層及び北上川沖積地、稗貫川、猿ヶ石川、豊沢川の河岸段丘山地ならびに平坦地。
下閉伊	下閉伊郡 宮古市	県東半部の略中央部、東は太平洋岸、平地は狭少主として山地、中西部は秩父古生層を主とした北上山地、津軽石川、閉伊川、小本川、各河岸段丘山地並びに平地。
上閉伊	上閉伊郡 遠野市 釜石市	県東半部の略中南部、東は太平洋岸、平地は狭少、主として山地、中部は北上山系南北に貫通、花崗岩を主とす。大槌川、鶴住居川、猿ヶ石川の沖積地。
九戸	九戸郡 久慈市	太平洋岸の県最北東部、火山灰台地及び山地を主とす。瀬月内川、雪谷川、久慈川、長内川の沖積地。
二戸	二戸郡	県西北部、西部は火山灰台地を主とす。東部は北上山系、馬淵川、安比川の河岸段丘。

第1図 地区区分図



2、地勢および気象

本県は本州の北東部に位し、東経140°38'~142°05'、北緯38°46'~40°27'に至り北は青森県、西は秋田県、南は宮城県に隣接し、東は太平洋に面しており東西116km、南北169kmで面積は15,274km²に及んでいる。

本県二大山脈の一つであつて本州の東北、外帯の北部を構成する北上山脈及びその支脈は県の中東部を縦走し、九戸、下閉伊、上閉伊、気仙と岩手、稗貫、和賀、江刺、東磐井の各郡市にまたがり南北にわたる紡すい状の広大な山岳地帯を構成している。これら山脈から東流して太平洋に注ぐ主なる河川は北方に久慈川、小本川、中央に閉伊川、南には大槌、小槌の両川がある。他方奥羽山脈は県の西部秋田県との境をなし、その本支脈はまた南北にわたる高地をなし、二戸、岩手、稗貫和賀、胆沢、西磐井各郡の西部山地を形成している。これら二大山脈の地溝帯はおおむね平坦地をなし本県の主要な水田地帯を構成しており、その中央を南流する北上川は東西山地に源をもつ雫石川、猿ヶ石川、胆沢川、磐井川等大小の支流を合せて宮城県に入り、馬淵川は二戸郡において北流し青森県に流れている。これら流域は概して平坦部多く、土地は肥沃、生産も豊かである。

このように本県は地形的に東側の北上山地と西側の奥羽山地とに分れるが、地質的にも全くその趣を異にする。即ち北上山地の大部分は秩父古生層に属する地層からなり同山地南部と北部外画海岸地域とに小区域の中生層が分布し、さらにこの両者に貫入して深成岩が分布しているが、その大部分をなすものは古生層の硬砂岩、粘板岩、角岩、石灰岩、礫岩、輝緑凝灰岩の累層と中生層の礫岩、砂岩、頁岩、凝灰岩、粘板岩、石灰岩等の累層およびこれらに貫入する花崗岩、玢岩等よりなりさらにこれら諸層を不整合に被い本山地の西部すなわち北上盆地東縁部ならびに内陸地方の処々に小区域の第三紀層が分布している。

一方奥羽山地は略中央より南部に第三紀層が広く分布し基盤をなす古生層は処々に小露出しているに過ぎない。またその北部に連なる山地、山麓、それより中部にのびる平坦地には火山岩類が広範な分布を示している。北上川流域には沖積層に隣接して広大な洪積層が分布しており、川の東部は一般に高台地を西部の大部分は平坦地を形成している。

桑園の分布はこれら北上川およびその支流その他各河川の沖積地帯、これに隣接する洪積層、第三紀層、北上山地を中心とした古生層、花崗岩地帯、県北部に連なる火山岩層地帯等が主なるものであると云えよう。

第3表 気 象 表

観測地	盛岡 (125m)			宮古 (4m)			水沢 (50m)			一関 (27m)			千厩 (82m)		
	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量
項 目 月	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm
1	-2.4	66	33	0.3	58	19	-2.4	70	36	-1.0	50	22	-1.1	42	19
2	-1.3	58	32	1.0	73	19	-1.2	53	36	0.1	43	16	-0.1	39	12
3	2.5	101	19	3.8	121	15	3.0	86	22	3.9	75	10	3.5	76	8
4	8.7	93	5	9.9	76	4	9.1	81	8	9.7	83	4	9.4	81	5
5	14.2	94	—	14.2	103	—	14.3	99	—	14.8	117	—	14.5	90	—
6	17.9	128	—	17.0	160	—	18.2	131	—	18.7	131	—	18.5	122	—
7	22.2	172	—	20.9	121	—	22.4	198	—	22.7	189	—	22.7	163	—
8	23.5	148	—	23.1	120	—	23.8	118	—	24.2	119	—	24.1	108	—

9	19.0	158	—	19.5	198	—	19.3	146	—	19.8	146	—	19.6	137	—
10	12.6	118	—	14.0	176	—	13.0	116	—	13.6	115	—	13.4	111	—
11	6.2	79	7	8.2	68	4	6.6	67	17	7.5	59	14	6.9	58	7
12	1.1	77	16	3.5	88	7	1.5	81	19	2.1	67	9	2.1	65	11
年平均又は 年合計	10.4	1,292		11.3	1,342		10.6	1,246		11.3	1,194		11.1	1,092	
備 考	1951~1960 (10年間) 盛岡地方気象台統計資料による														

観測地 項目 月	大船渡(3m)			福岡(100m)			久慈(4m)			遠野(255m)			湯田(300m)		
	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量	平均気温	降水量	積雪量
	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm	°C	mm	cm
1	0.1	52	6	-2.5	50	35	-1.3	39	25	-3.9	44	19	-3.0	241	131
2	1.1	72	5	-1.3	53	38	-0.7	57	21	-2.7	51	21	-1.7	160	151
3	4.0	106	3	2.1	77	27	2.6	111	24	1.5	87	17	1.5	133	138
4	9.6	142	1	8.9	52	7	8.7	61	—	7.6	82	3	7.4	122	73
5	14.2	144	—	14.1	60	—	13.3	76	—	12.9	102	—	13.6	126	—
6	17.8	123	—	17.4	104	—	16.4	143	—	17.1	120	—	17.7	168	—
7	21.9	206	—	21.7	114	—	20.4	129	—	21.5	168	—	22.3	234	—
8	23.6	165	—	23.1	105	—	22.3	145	—	22.5	130	—	23.6	183	—
9	19.7	174	—	18.4	117	—	18.7	156	—	18.1	140	—	18.9	184	—
10	13.9	188	—	12.0	92	—	13.1	156	—	11.7	114	—	12.4	157	—
11	7.9	83	1	5.9	59	6	6.8	59	2	5.2	63	6	5.7	177	28
12	3.3	64	4	1.0	73	21	1.4	65	10	0.1	76	9	0.2	226	75
年平均又は 年合計	11.4	1,518		10.1	956		10.3	1,197		9.3	1,177		9.9	2,111	
備 考	1951~1960 (10年間) 盛岡地方気象台統計資料による														

3、養蚕概況

県内地区毎に収繭量から見た生産規模ならびに生産力、および蚕桑に対する気候の影響を第4表に示す。

第4表 養 蚕 概 況

地 区 名	年間総収繭量 kg	年間10アール当 収 繭 量 kg	脱 苞 期		春 蚕 掃 立	
			市 平	島 の 内	始	終
			月 日	月 日	月 日	月 日
西 磐 井	166,483	62,457	4 22	4 20	5 22	5 23
東 磐 井	522,238	53,724	4 30	5 8	5 23	6 1
気 仙	176,659	44,935	4 21	4 23	5 24	5 30
胆 江	142,755	61,753	4 23	—	5 21	5 25
和 賀	91,463	63,069	4 23	5 1	5 27	5 27
下 閉 伊	197,459	53,677	4 18	4 22	5 20	5 31
上 閉 伊	87,748	46,208	5 4	5 8	5 26	6 4
岩 手	31,876	67,258	5 1	5 6	5 25	6 1
九 戸	35,413	32,588	5 3	5 9	6 1	6 1
二 戸	102,313	38,828	4 28	—	5 23	5 31
合計又は平均	1,554,407	52,450	—	—	—	—

(註1) 年間総収繭量 10アール当収繭量は昭和36年度成績による
(岩手県蚕糸課統計資料)

(註2) 桑の脱苞期、春蚕期掃立月日は昭和37年度の値による
(岩手県蚕糸課資料)

第 4 章 桑 園 土 壤 調 査

桑園土壌調査は桑園土壌を成因、形態および性状に基づいて類型区分し、その区分された土壌の分布を明らかにすることを目的とする。類型区分は後述の桑園土壌区分基準によるものとし、その単位を土壌区分と呼び、さらにこの土壌区分を用いて県内の地区ごとの土壌を土壌区に類別した。

1、土 壤 調 査 方 法

A 準 備

縮尺5万分の1の地形図を調査原図として、県内の桑園分布の現況を把握するとともに、地質図その他既存資料を利用して調査計画を立案した。

B 現 地 調 査

現地調査は概査と精査とに分けて実施した。

(1) 概 査

調査地区の土壤分布の概況を知り、精査の果的計画を立案するため精査に先立ち 県下全般の概査を行ない 地質、地形、桑の生育状況、土壤の概略の性質を調べた。この際必要により試穿もしくは簡易試坑を行なった。

(2) 精 査

10ha以上比較的まとまって分布する桑園地帯（根刈および中刈）を対象とし、ほゞ16haにつき1点ずつの試坑地点をえらんで土壤断面調査と附帯調査ならびに聴取調査を実施し、さらに異なる土壤区分が接する場合の境界決定のため試穿調査を実施した。

(a) 断 面 調 査

試坑地点における試坑は桑園の畦間に畦の方向に沿って長方形に設け、畦から40~50cmはなれて畦に平行で深さ100~150cmの垂直断面を切り出し、一端に側坑を設けて畦（植溝）の位置の断面を観察しうるようにした。試坑点における調査事項と内容は次のとおりであり、これを各試坑点ごとに附帯調査および聴取調査と共に合計416枚の調査表に収めた。

(イ) 土層の区分、厚さ	(ロ) 層 界	(ハ) 土 色
(ニ) 土 性	(ホ) 腐 植	(ヘ) 礫
(ヒ) 斑紋、結核および盤層	(フ) 構 造	(コ) 孔 隙
(セ) 粗 密 度	(ケ) 可 塑 性	(ク) 附 着 性
(ソ) 硬 さ	(カ) 乾 湿	(キ) 湧 水 面
(タ) 根 系	(ク) 爽 雜 物	(ク) 排水良否の判定

土壤断面項目の内容は次の通りである。

土層の区分および厚さ : 断面の色、土性、粗密の程度により上部から第1層、第2層……と区分する。耕土層は通常膨軟である。桑園土壤では耕土層（厚さ10cm内外）の直下に根の分布が密な層が一般に存在する。

層 界 : 各層間の境界を記す。明瞭——層界の幅1~3cm、判然——幅3~5cm、漸変——幅5cm以上。調査表の断面色彩図にはそれぞれ（——）（……）（∴∴∴）を以て示す。層界の形は直線、波状、不規則等の区分を行なう。

試 料 : 断面調査終了後各層から採取。厚さ5cm以下のうすい層は特に根の分布が密であるか、特異な物質の集積があるか、排水保水に影響があると考えられる場合を除いては記載するにとどめて採取しなかつた。

土 色 : 別に定められた土色帖によつた。野外における観察には直射日光をさけ、土塊や水分により色標が汚染されないよう取扱いに注意し、湿土および乾土について調査した。

土 性 : 農学会法(2)を用いて判定するがその判定基準は次のとおりである。必要により「軽」 「粘」を附する。

礫 土 (Gr) 礫を50%以上含む。

砂 土 (S) 殆んど砂のみの感じ。肉眼で形状を明らかに判別できない程度の細砂が大部分(%)以上)の場合は細砂土(FS)とする。

砂壤土(SL) 大部分(70~80%)砂の感じ。大部分の砂が肉眼で形状が判別できない場合は細砂壤土(FSL)とする。

壤 土 (L) 半分位砂の感じ。砂が非常に細く肉眼で形状が判別できないときは細壤土(FL)とする。

植壤土(CL) 僅かに砂の感じがあるが終りには砂の感じが出る。粗い感じのないものは細植壤土(FCL)とする。

植 土 (C) 殆んど砂の感じがなく、終りには僅かに砂を感じる。粗い感じの全くないものを細植土(FC)とする。

附 農学会法による粒径区分

粗	砂	2.0 ~ 0.25mm
細	砂	0.25 ~ 0.05mm
微	砂	0.05 ~ 0.01mm
粘	土	0.01mm以下

国際土壌学会法による粒径区分

粗	砂	2.0 ~ 0.2mm
細	砂	0.2 ~ 0.02mm
微	砂	0.02 ~ 0.002mm
粘	土	0.002mm以下

日本農学会法による分析はA、S、K淘汰分析器により(2)国際土壌学会法によるときは、ピペット法(3)によりそれぞれ実施し、各粒径区分の含量を求め所定の基準により土性を決定する。

腐植 : 農学会法に準じて分量区分を次の通り規定した。

腐植土	腐植20%以上
頗る富む	〃 10~20%
富む	〃 5~10%
含む	〃 2~5%
乏しい	〃 2%未満

野外においては、全く黒色で軽しようなものを「腐植土」著しく黒色のものを「頗る富む」黒色のものを「富む」暗色のものを「含む」として記載し分析により補正する。泥炭、黒泥：植物せんいがまだ肉眼で認められる程度に腐朽した植物残滓を泥炭といい、分解がさらに進んでせんいが殆んど認められないものを黒泥という。これらのものは桑園土壌の下層にあらわれる場合がある。

礫 : 形により円、半角、角に分け腐朽の程度により新、旧（風化して脆くなつたもの）の別をも記す。又母岩の種類をも調べるものとする。大きさ（直径）は次のように区分する。

細礫——2mm~1cm、小礫——1~5cm、中礫——5~10cm、大礫——10~20cm、巨礫——20cm以上
 礫の含量は、礫土——50%以上、頗る富む——30~50%、富む——10~30%、含む——5~10%、有り——5%未満、なし——含まない。

斑紋、結核および盤層

斑紋 : 土壌中で物質の分解、溶解が行われ水によつて移動し一定の部位に集積沈着したものの（たとえば鉄錆状に）最も著しいものは酸化鉄の集積で、その他マンガン、カルシウム等の集積もある。断面又は掘上げた土塊を割つて調べる。特に割目や土塊の表を注意して見る。色、形状、量（斑紋が2種以上あるときは区別して記載）を調査する。形状、量の区分は次の通り。

- 1、形状——膜状、糸状、点状、雲状、管状、盤状、結核状等
- 2、量——すこぶる富む（30%以上のもの）、富む（10~30%）、含む（10%未満）、あり（認められる程度）
- 3、色——土色帖による

結核 : 上記の集積、沈澱物が塊状になつていもので、大きさ、形状（無定形球状、管状等）、色（外側と内側）、量（礫の含量に準じて区分する）等を記入し、併せてスケッチする。

盤層 : 厚さ色および硬さを調べる。これらの酸化沈澱物は排水不良乃至やゝ不良な下層土にあらわれる。土壌が強度にしめり還元されると全体が暗青色、青灰色ないし暗緑色となりグライ層を形成するに至る。

構造 : 土壌粒子の集合配列の状態をあらわすもので、厚さ、形状により柱状、板状、方形状無構造、土膜、割目に大別され、さらに方形状は大きさ、丸味等により細分して角塊状(稜角に丸味なく大きさ2 cm以上)、塊状(丸味あり大きさ2 cm以上)、堅果状(稜角に丸味なく大きさ2 mm~2 cm)粗粒状(丸味あり大きさ2 mm~2 cm)、微粒状(大きさ2 mm未満)、軟粒状(微粒状と同形で膨軟な組成を有する)無構造は壁状(土粒が密着してち密なもの)と単粒(砂の場合のように土粒が密着していないもの)土膜は地表に形成されるもので、厚さ、かたさ、大きさを調べる割目は土塊の間隙の形状を示し、出現する位置、方向、大きさ、長さ等を調べる。下層土において乾燥によりよく現われる。

孔隙 : 土壌内部あるいは構造の間にあらわれる空間で通気通水と密接な関係がある。土塊を割った面について孔の大きさ及び含量により次のとおり区分する。

大きさ—細(径0.5mm未満)、小(0.5~1 mm)、中(1~2 mm)、大(1 cm以上)、含量—富む(30%以上)、含む(10~30%)、あり(10%未満)必要あれば孔隙の形状により海綿状、管状気泡状等を記す。小動物による孔もこれに含まれる。

粗密度 : 断面を指で押しつけてその抵抗により土層の粗密の程度をあらわす。土壌硬度計を用いた場合には指針の目盛(単位mm)による。各層により数ヶ所測定し平均をとる。

すこぶる粗—砂土のようにほとんど団粒を形成していない。硬度計の目盛10以下。粗—土粒が軽く結合し土塊がたやすく崩れて指頭で断面をおしつけるとたやすく貫入する。目盛11~18。中—土粒が比較的密に結合しているが断面を強く圧すると指の跡ができる。目盛19~25。密—土粒が密に結合し、断面を指で強く押ししても指の跡が残らない。目盛26~28。すこぶる密—土粒が密に結合していて移植ごてを入れ得る。目盛29以上。しかし盤固、礫層、膠結した砂層では硬度計を用いることが出来ない。移植ごてでたやすく崩れる程度のもを粗、堅く膠結されて「こて」を入れ得ないものを密とする。

可塑性 : 土壌の適当な水分状態で土壌の変形程度を調べる。適当な水分をもたせて母指と示指の間でのばした場合の展性の強弱により次のとおり区分する。零(全く棒状にのばせない)、小(かろうじて棒状となるがすぐ切れて了う)、中(直径2 mm位の棒状にのばせる)、大(直径1 mm位の棒状にのばせる)、極大(長さ2 cm以上の細い糸状にまでのばせる)

附着性 : スコップ、鍬等に附着する土の性質をあらわし、水分を充分含ませて指の間の附着の程度により強、中、弱に分ける。

硬さ : 風乾土の硬さをいう。直径1 cm内外の風乾した土壌を母指と示指の間で圧砕するに要する力の大小であらわす。

零(全く塊にならない)、小(砕くのにほとんど力を要しない)、中(普通の力で圧して砕ける)、大(強く圧して始めて砕ける)、極大(力一杯圧しても砕かれないか、又はやつと砕ける)野外で風乾試料が得られない場合は実験室で測定。

乾湿 : 水分含量の程度をあらわす。土塊を手で握った場合の湿りの程度により次のように区分する。極めて乾—風乾状態に近い。白く乾く程度、乾—手に湿気を感じない。半乾—湿気を感じず。湿—掌がぬれるが水滴は落ちない。過乾—手で握ると水滴がおちる程度。(水分は層によりちがいが一般に下層ほど多いが天候に左右されるので必要事項を記載する)

湧水面 : 試坑を掘り上げた際の湧水の上昇が停止する位置を湧水面とする。調査表にハを以て示す。天候、附近の状況に左右される。

根系 : 桑根とそれ以外のものに分け、太さ、量により次のとおり区分する。太さ—大(径2 cm以上)、中(径2 mm~2 cm)、小(径2 mm未満)、細(ごく細いもの)、量—頗る富む(20%以上)、富む(10~20%)、含む(5~10%)、あり(5%未満)、なし(ない場合)。

(色—必要あれば調査。健全根、新生根、病根、腐植根等につき記載。草本根があれば記載。根の分布をスケッチする)

夾雑物 : (混入する動植物の腐朽残渣等を記載)

排水良否の判定 : 土壌内部の水の流通状態を示す。

過良——下層（凡そ100cm）までよく酸化されていて、下層土の土性が粗粒で早害にかかりやすい。良——下層までよく酸化されている。斑紋が少ないか欠如。やゝ不良——下層が植質で孔隙少く50～100cmに斑紋結核があらわれる。不良——地下水の高い場合には泥炭地やグライ層が下層にあらわれる。あるいは不透水層が下層に存在するために時期的に滞水しやすく、斑紋、結核、盤層等があらわれる。

(b) 附帯調査および聴取調査

- (イ) 地質及び母材 (ロ) 地形、標高、傾斜 (ハ) 土地利用状況
 - (ニ) 土 壤 侵 触 (ホ) 天候（調査時迄の天候） (ヘ) 桑園および養蚕状況
 - (ヒ) 気 象 (フ) 災 害 (リ) 農 林 業 一 般
 - (ヌ) 附 近 見 取 図
- (c) 試 穿 調 査

4 haにつき1点の割合で実施した。

C 分 析

理化学分析と簡易分析とに分けて実施した。

(1) 理化学分析 各土壌区分に属する代表的試坑点1点以上について分析を行なった。分析方法は第2章記載の分析方法書によつた。

- (イ) P H (ロ) 置 換 酸 度 (ハ) 全 炭 素
- (ニ) 全 窒 素 (ホ) 有効態りん酸及びカリ (ヘ) りん酸及び窒素吸収係数
- (ヒ) 機 械 分 析 (フ) 珪酸ばん土分子比 (リ) 容 積 重
- (ヌ) 最大容水量 (ル) 塩基置換容量 (ロ) 置換性石灰及び苦土

(2) 簡易分析 全試坑点の各層の土壌について柳田式土壌検定器を用い次の分析を行なった。

- (イ) P H (ロ) 全 酸 度 (ハ) 置 換 性 石 灰
- (ニ) 有効態りん酸 (ホ) 有 効 態 カ リ (ヘ) りん酸吸収係数
- (ヒ) アルミニウム (フ) マグネシウム (リ) マンガン

D 土 壤 標 本 の 作 成

桑園土壌の断面形態の特徴を示し、桑樹の生育立地条件の検討に役立つ資料として次の標本類を作製した。

(1) ペドグラム

土壌の特徴を示しうるように原土の小片を層位の順に短冊状の台紙に膠あるいは合成樹脂を用いて接着固定して断面の土層構成を示したもの。

(2) 土塊標本

原土の小塊（大きさ2×4×2cm程度）を仕切りのある小箱に層位の順に配列したもの。

(3) 土柱標本

土壌断面を高さ100cm幅15cm厚さ5cm程度に原形のまま、木箱に採取し醋酸ビニール系合成樹脂で固定した。

E 桑園土壌の分類

本事業においては桑園土壌の分類を次の区分に従つておこなつた。

(1) 非火山性土壌

名 称	記 号
砂丘土型桑園土壌	1 A
排水良好な沖積土型桑園土壌	1 B
排水やゝ良好な沖積土型桑園土壌	2 A
排水不良な沖積土型桑園土壌	2 B
排水極めて不良な沖積土型桑園土壌	2 C

崩積土型桑園土壤	3 A
排水不良の崩積土型桑園土壤	3 B
軟質受蝕土型桑園土壤	4 A
硬質受蝕土型桑園土壤	4 B
準硬質受蝕土型桑園土壤	4 C
礫質受蝕土型桑園土壤	4 D
褐色森林土型桑園土壤	5 A
湿性褐色森林土型桑園土壤	5 B
灰褐色森林土型桑園土壤	6
赤黄色土型桑園土壤	7

(2) 火山性土壤

名 称	記 号
腐植質火山灰土型桑園土壤 (腐植にすこぶる富む)	101 A
湿性腐植質火山灰土型桑園土壤 (/)	101 AW
腐植質火山灰土型桑園土壤	101 B
湿性腐植質火山灰土型桑園土壤	101 BW
鈹質火山灰土型桑園土壤	102
湿性鈹質火山灰土型桑園土壤	102 W
崩積性腐植質火山灰土型桑園土壤	103 A
湿性崩積腐植質火山灰土型桑園土壤	103 AW
崩積性鈹質火山灰土型桑園土壤	103 B
湿性崩積鈹質火山灰土型桑園土壤	103 BW
受蝕性腐植質火山灰土型桑園土壤	104 A
受蝕性鈹質火山灰土型桑園土壤	104 B
沖積性腐植質火山灰土型桑園土壤	105 A
沖積性鈹質火山灰土型桑園土壤	105 B
湿性沖積腐植質火山灰土型桑園土壤	106 A
湿性沖積鈹質火山灰土型桑園土壤	106 B
新鮮浮石土型桑園土壤	107 A
湿性新鮮浮石土型桑園土壤	107 AW
腐朽浮石土型桑園土壤	107 B
火山砂土型桑園土壤	108 A
火山礫土型桑園土壤	108 B
火山砂礫土型桑園土壤	108 C

F 桑園土壤図の作製

縮尺 5 万分の 1 の地形図に土壤区分の分布を示す土壤図を作成した。

2、桑園土壤区分

A 土壤区分 (細分) 総論

第 4 章 1 - E に示した桑園土壤区分に基づいて、本県の桑園土壤の特性を明らかにするため更に細分を行なった結果を第 5 表に示す。

第5表 岩手県下桑園土壤

土壤区分 及び記号	土壤構成上の一般的特性	母材及び主な 分布地形	土壤区分細分の項目 および記号			
排水良好な沖積 土型桑園土壤 1 B	耕土層のみ分化、一般に粗粒ないし中粒、排水良好ないし過良	河成および海成沖積に由来し低地に分布	非礫質	二層堆積型	a	
				暗色型	b	
			礫質	礫質型	c	
排水やゝ良好な 沖積土型桑園土壤 2 A	耕土層分化し、且つ下層（地表下50～100cm）に斑鉄生成あるいは地表下1m以下から地下水による水分供給がある。	同上、とくに水田に接する地帯に分布	土 性	表層CL～下層SL	a	
				表層S～下層FS	b	
排水不良な沖積 土型桑園土壤 2 B	耕土層分化し地表下50～100cmに斑鉄、つづいてグライ層（地下水面を伴う）出現あるいは全層細粒質で斑鉄生成	同上、とくに水田地帯に分布	細分せず			
崩積土型桑園土壤 3 A	崩積性再堆積土層から成る。一般に腐植を含む表土の再堆積した厚い土層を主体とするものと崩積した土層にわずかに腐植を含む表土を伴うものがある。斑鉄グライなく排水良好	山麓斜面下部および扇状地	非礫質	暗色層の厚さ	50cm以下	a
				50cm以上	b	
			礫質	全層礫質	c	
				下層礫質	d	
排水不良の崩積 土型桑園土壤 3 B	崩積性再堆積土層から成る。斑鉄（およびグライ層地下水面）をとめない排水不良	同上	非礫質	暗色層の厚さ	50cm以下	a
				50cm以上	b	
			礫質	礫質	c	
軟質受蝕土型桑園土壤 4 A	表土がうすく受蝕性、土層は非固結母材から成り厚い	山腹斜面に分布、礫に富まない非固結性の地層に由来。	土色	明色	a	
				暗色	b	
硬質受蝕土型桑園土壤 4 B	表土がうすく受蝕性、土層が一般にうすく母材の固結性母岩があらわれやすい。	山腹斜面に分布、花崗岩、安山岩等の固結性岩石に由来。	母材	粘板岩質	a	
				花崗岩質	b	
準硬質受蝕土型桑園土壤 4 C	表土がうすく受蝕性、母材の半固結性母岩層があらわれやすい	山腹斜面に分布、凝灰岩、頁岩、泥岩等に由来。	母材	粘板岩質	a	
				凝灰岩質	b	
礫質受蝕土型桑園土壤 4 D	表土がうすく受蝕性、土層が一般にうすく礫質母材から成る	山腹斜面に分布、礫質の地層に由来。	細分せず			
褐色森林土型桑園土壤 5 A	表土発達し、その上部が耕土層として分化、表土につづいて黄褐～褐色に風化した層あり。	平坦ないし緩傾斜の台地、丘陵、山地ならびに古い沖積層に分布。	表土腐植含量	5%以下	a	
				5%以上	b	
湿性褐色森林土型桑園土壤 5 B	表土発達し、風化したB層をとまうかまたは欠如し斑鉄層（およびグライ層等）あり	同上	表土腐植含量	5%以下	a	
				5%以上	b	

区分 (細分) 特性表

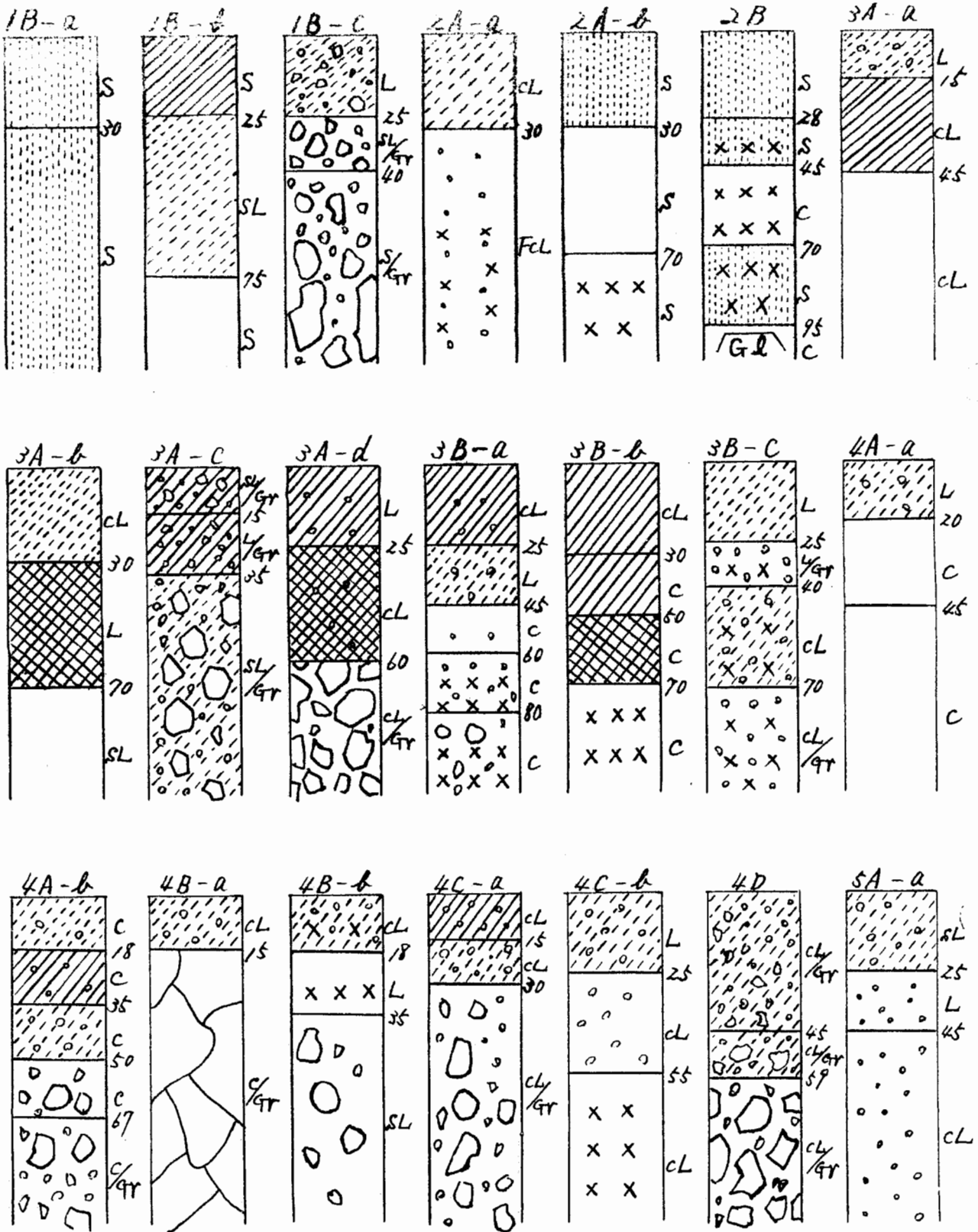
表 土				下 層 土 (50~100cm)						
層厚	土 色	腐 植	土 性	土 色	土 性	排 水	斑 鉄	湧水面	酸度(y ₁) 石 灰	りん 酸 吸収係数
40cm	褐灰	含む	SL	褐灰	S	良	なし	なし ^{cm}	y ₁ ca 0.7> 中~多	700
30	黒褐	含む	S	黒褐	S	良	なし	なし	3> 中~多	900
30	褐灰	含む	SL	褐灰	S/Gr	良	なし	なし	3> 中	1000
25	黒褐	富む	CL	黄褐	SL	やゝ不良	富む	なし	9> 中~多	600
20	褐	含む	S	黄褐	S	やゝ不良	有り	なし	9> 中	900
40	黄褐灰	含む	L	黄緑褐	C	不良	富む	95	2> 中	900
25	黒褐	富む	L	褐	C	良	なし	なし	26> 少	1400
30	黒褐	富む	SL	黒	SL	良	なし	なし	8> 22あり 中~多	2000
20	黒褐	富む	C/Gr	暗褐	C/Gr	良	なし	なし	3> 少~中	1200
30	暗褐	含む	L	褐	C/Gr	良	なし	なし	10> 少~中	1500
20	暗褐	含む	L	黄褐	L	不良	有り	なし	10> 少~中	700
25	黒	頗る富む	CL	灰黄褐	SL	不良	富む	なし	1> 中~多	600
20	黒褐	富む	L/Gr	暗黄褐	SL/Gr	不良	含む	なし	10> 中	800
20	黒赤褐	富む	L	赤褐	C	良	なし	なし	40> 少	700
18	黒	富む	C	黒褐	C	良	なし	なし	2> 中	900
15	黒褐	含む	CL	青黒	C	良	なし	なし	8> 中	1500
18	暗黄褐	含む	CL	淡黄灰	SL	良	なし	なし	10> 少	600
15	黄黒	富む	CL	暗黄灰	CL/Gr	良	なし	なし	2> 少	700
25	暗褐	含む	L	褐	CL	やゝ不良	富む	なし	112 極少	1600
45	黒褐	含む	C/Gr	暗褐	C/Gr	良	なし	なし	2> 中	1500
25	暗褐	含む	SL	黄橙	CL	良	なし	なし	2> 少~多	900
10	黒赤褐	頗る富む	L	黄褐	C	良	なし	なし	6> 少	2000
30	暗褐	含む	L	明褐	SL	不良	富む	なし	7> 少	800
25	黒	頗る富む	CL	褐	L	不良	富む	なし	10> 少	1000

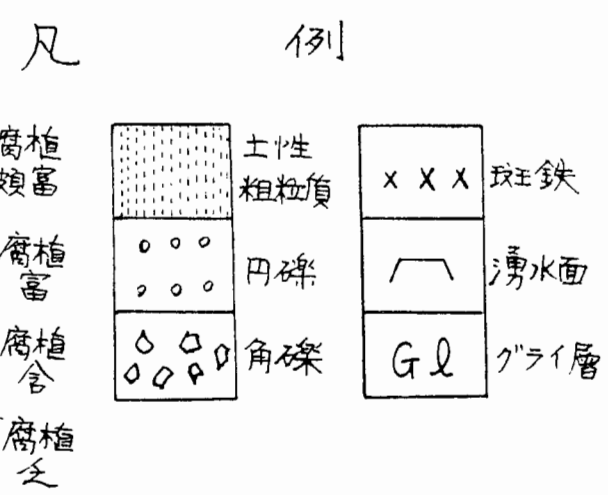
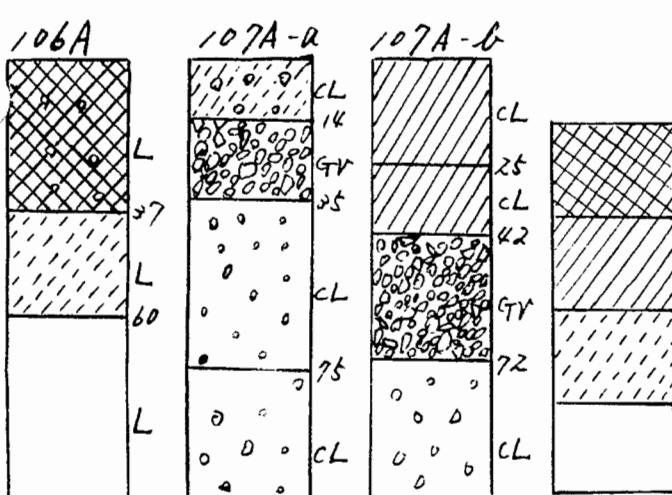
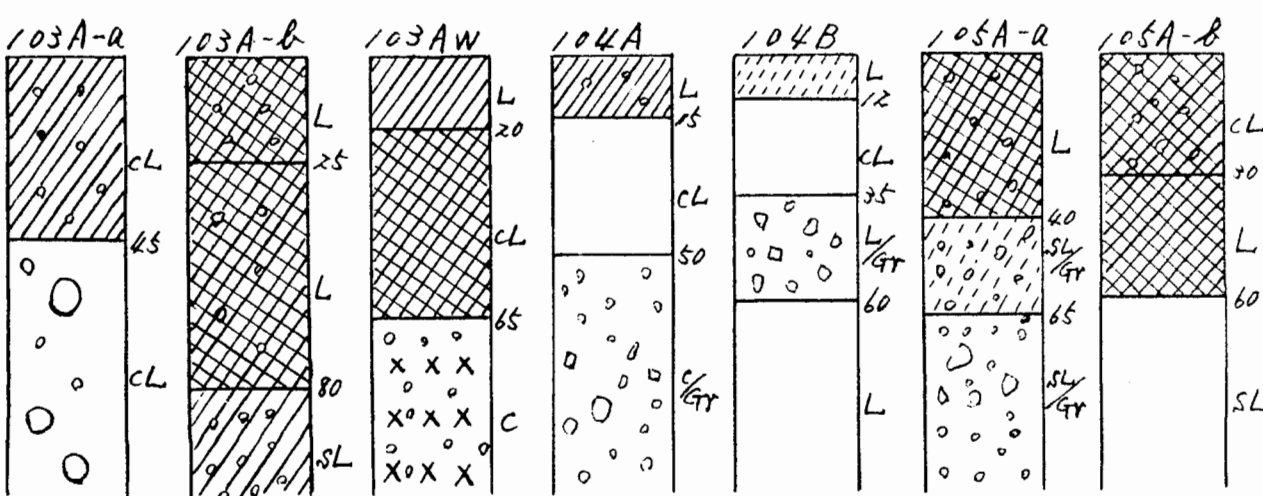
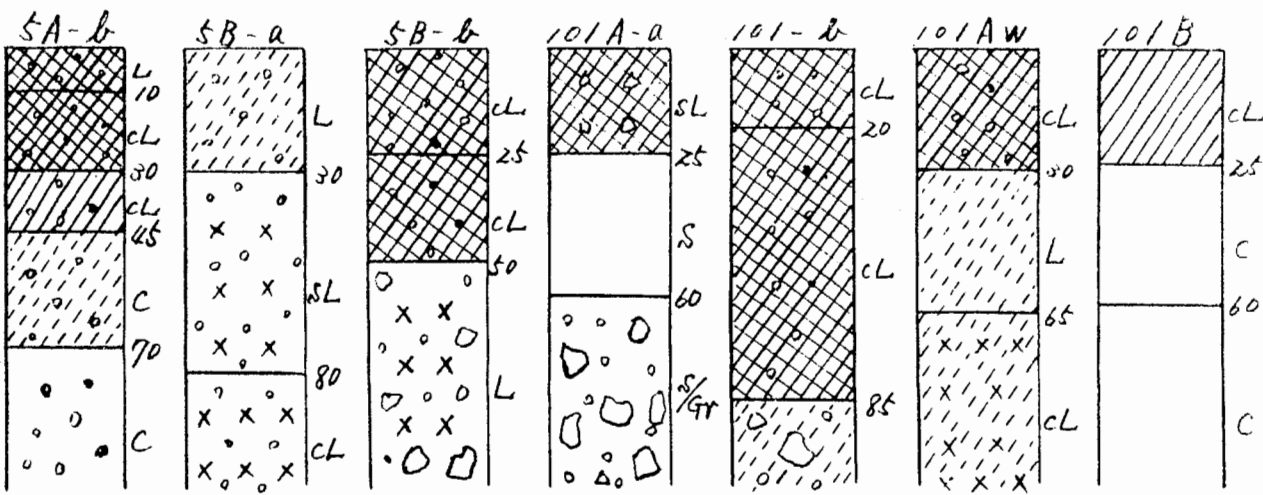
第5表 つ づ き

土 壤 区 分 及 び 記 号	土 壤 構 成 上 の 一 般 的 特 性	母 材 お よ び 主 な 分 布 地 形	土 壤 区 分 細 分 の 項 目 お よ び 記 号		
腐植質火山灰土 型桑園土壤 101A	黒ぼく表土（腐植凡そ10%以上） 発達褐～黄褐色B層をともなう、 りん酸吸収力大	台地に分布、火山灰 風積層に由来	腐植層 の厚さ	50 cm 以下	a
				50 cm 以上	b
湿性腐植質火山 灰土型桑園土壤 101Aw	黒ぼく表土（腐植凡そ10%以上） 発達、褐～黄褐色B層をともなう かまたは欠如、斑鉄層（および グライ層等）をともなう排水不良、 りん酸吸収力大	台地（とくに宙水地帯）に分布、 火山灰風積層に由来するが下層に 透水性不良の層をともなうことが 多い。	細分せず		
腐植質火山灰土 型桑園土壤 101B	黒ぼく表土（腐植凡そ5～10%） 発達、褐～黄色B層をともなう 排水良好、りん酸吸収力大	台地に分布、火山灰 風積層に由来。	細分せず		
崩積性腐植質火 山灰土型桑園土 壤 103A	黒ぼく層が再堆積した厚い表土 を有する。排水良好。 りん酸吸収力 大～中	山麓台地の斜面下部 扇状地に分布、再積層の過程で 非火山灰母材と混合する。	腐植層 の厚さ	50 cm 以下	a
				50 cm 以上	b
湿性崩積腐植質 火山灰土型桑園 土壤 103Aw	黒ぼく層が再堆積した厚い表土 を有し、下層に斑鉄層（および グライ層等）をともなう。排水 不良、りん酸吸収力 大～中	同 上	細分せず		
受蝕性腐植質火 山灰土型桑園土 壤 104A	黒ぼく表土を有するが侵蝕を受け やすい。下層に褐～黄褐色の火山 灰性B層をともなうかまたは他の 母材（4A、B、C、Dのような） をともなう。	山腹斜面	細分せず		
受蝕性鈹質火山 灰土型桑園土壤 104B	黒ぼく表土を欠く暗色ないし明 色の鈹質火山灰土層から成り侵蝕 を受けやすい。下層まで褐～黄 褐色の火山灰性の土層をともな うか他の母材をともなう。	同 上	細分せず		
沖積性腐植質火 山灰土型桑園土 壤 105A	主として沖積再堆積性黒ぼく層 から成る。排水良好、再堆積の 過程における性質の変化により りん酸吸収力は小～大の変動あり。	台地間の低地及び低位段丘（洪積 および沖積層）に主として101A 101B、103A 104Aの沖積性再堆積 土壌として分布。	腐植層 の厚さ	50 cm 以下	a
				50 cm 以上	b
湿性沖積腐植質 火山灰土型桑園 土壤 106A	沖積再堆積性黒ぼく層を有し下 層に斑鉄層（およびグライ層等） をともなう。排水不良、褐～黄 色B層を欠くことあり。	台地間の低地および低位段丘に 分布。	細分せず		
新鮮浮石土型桑 園土壤 107A	新鮮浮石が土層を主に構成し、 排水良好。	丘陵、山麓台地、低地	浮石層 までの 厚さ	20 cm 以下	a
				20 cm 以上	b

表 土				下 層 土 (50~100cm)						
層厚	土 色	腐 植	土 性	土 色	土 性	排 水	斑 鉄	湧水面	酸度 (y ₁) 石 灰	りん 酸 吸収係数
25 ^{cm}	黒	頗る富む	SL	灰黄色	S/Gr	良	なし	なし	y ₁ ca 4> 少 30< 極少	1500
85	黒	頗る富む	CL	褐灰	C	良	なし	なし	7> 少 30< 少	1300
30	黒	頗る富む	CL	褐灰	CL	不良	含む	100	1> 中	1300
25	黒褐	富む	CL	明褐	C	良	なし	なし	20> 少	1600
45	黒褐	富む	CL	暗赤褐	CL	良	なし	なし	4> 少	1800
80	黒褐	頗る富む	L	黒褐	SL	良	なし	なし	2> 少	1700
20	黒	頗る富む	L	暗褐	C	不良	富む	100	1> 多	700
15	黒褐	富む	L	灰橙	C/Gr	良	なし	なし	1> 少	2000
12	褐	乏しい	L	灰赤褐	L	良	なし	なし	2> 極少	2000
40	黒	頗る富む	CL	暗褐	SL/Gr	良	なし	なし	1> 少	1000
60	黒	頗る富む	L	暗褐	SL	良	なし	なし	8> 中	1600
40	黒	頗る富む	L	暗赤褐	L	不良	含む	なし	1> 多	1300
15	黒褐	富む	CL	赤褐	CL	良	なし	なし	1> 少	1200
42	黒	頗る富む	CL	暗褐	CL	良	なし	なし	1> 少~中	2000

第2図 土壤区分(細分)の断面形態略図





第6表 桑園土壤区分(細分)一覽表

土壤区分	土 壤 区	地 質 母 材	地 形
1 B - a	西磐井一 1、東磐井一 1、胆江一 1、下閉伊一 1 二戸一 1	沖積層	低 地
1 B - b	東磐井一 2、気仙一 1、胆江一 2、和賀一 1、下閉伊一 2	〃	〃
1 B - c	西磐井一 2、東磐井一 3、気仙一 2、和賀一 2、 下閉伊一 3、上閉伊一 1、九戸一 1	〃	〃
2 A - a	西磐井一 3、胆江一 3	〃	〃
2 A - b	西磐井一 4、東磐井一 4、九戸一 2	〃	〃
2 B	西磐井一 5、東磐井一 5、下閉伊一 4	〃	〃
3 A - a	東磐井一 6、胆江一 4、和賀一 3、下閉伊一 5、 上閉伊一 2、二戸一 2	古生層	山麓、山腹
3 A - b	東磐井一 7、気仙一 3、胆江一 5、和賀一 4、 下閉伊一 6、上閉伊一 3、九戸一 3、二戸一 3	花崗岩	〃
3 A - c	東磐井一 8、気仙一 4、和賀一 5、下閉伊一 7、 上閉伊一 4、二戸一 4	古生層	〃
3 A - d	東磐井一 9、気仙一 5、胆江一 6、和賀一 6、 下閉伊一 8、上閉伊一 5	〃	〃
3 B - a	西磐井一 6、東磐井一 10、胆江一 7、和賀一 7、 下閉伊一 9、二戸一 5	古生、第三紀	段丘、丘陵
3 B - b	東磐井一 11、胆江一 8、九戸一 4、二戸一 6	花崗岩、第三紀	〃
3 B - c	西磐井一 7、東磐井一 12、気仙一 6、胆江一 9、 和賀一 8、下閉伊一 10、上閉伊一 6、二戸一 7	〃	〃
4 A - a	気仙一 7、胆江一 10、下閉伊一 11	古生、第三紀	〃
4 A - b	上閉伊一 7	古生、花崗岩	山 腹
4 B - a	東磐井一 13	古生層	段丘、丘陵
4 B - b	気仙一 8、胆江一 11、和賀一 9、下閉伊一 12、 上閉伊一 8	古生、花崗岩	山岳、台地
4 C - a	気仙一 9	古生層	段 丘
4 C - b	胆江一 12	〃	丘 陵
4 D	東磐井一 14、気仙一 10、胆江一 13、和賀一 10、 下閉伊一 13、上閉伊一 9	古生、花崗岩	段 丘
5 A - a	東磐井一 15、和賀一 11、下閉伊一 14	〃	段丘、丘陵
5 A - b	東磐井一 16、気仙一 11、胆江一 14、上閉伊一 10	〃	〃

土壌区分	土 壌 区	地 質 母 材	地 形
5 B - a	西磐井-8、東磐井-17、上閉伊-11	第三紀、古生	〃
5 B - b	西磐井-9、東磐井-18、胆江-15	〃	〃
101 A - a	胆江-16、和賀-12、九戸-5、二戸-8	風積火山灰	丘 陵
101 A - b	和賀-13、上閉伊-12、九戸-6、二戸-9	〃	丘陵、台地
101 Aw	九戸-7、二戸-10	〃	盆 地
101 B	西磐井10、胆江-17	〃	台 地
103 A - a	九戸-8、二戸-11、東磐井-19	〃	丘 陵
103 A - b	九戸-9、二戸-12	〃	丘陵、山腹
103 Aw	二戸-13	〃	山 麓
104 A	和賀-14、二戸-14	〃	山 腹
104 B	和賀-15	〃	丘 陵
105 A - a	胆江-18、二戸-15	火山灰(沖積)	平 地、 低位段丘
105 A - b	胆江-19、二戸-16	〃	〃
106 A	胆江-20、二戸-17	〃	〃
107 A - a	九戸-10、二戸-18	浮石土	丘 陵
107 A - b	九戸-11、二戸-19	〃	〃

B 土 壌 区 分 (細分) 各 論

(1) 排水良好な沖積土 1 B-a

(a) 土 壌 の 概 況

非礫質2層堆積型沖積土で3層にわたる場合もあるが、全層粗粒質のものが多く、表土、有効土層とも厚い。この土壌型は北上川ならびにその支流である東磐井地区砂鉄川流域にその分布が多く、さらに県北の馬淵川、宮古の閉伊川沿いにも分布している。排水は極めてよいが殆んどが、水害地帯であり、反面旱害は受け難いようである。酸性は弱く、置換性石灰も豊富で石灰飽和度高く、りん酸吸収力は700~1100程度で有効態りん酸は多い。容積重は重く、最大含水量は小さい。水田近接地帯では萎縮病の被害が認められる。この土壌では根系の発達が容易であるから、さらに適切な肥培管理により生産力を向上させることができると考えられる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分に該当する試坑点は19点あり、ここに例として2点を示す。

例 東磐井郡川崎村字門崎宮紅、東磐井一1 No.42 昭和33.6.23調査
水沢市姉妹字上鳥 胆江一1 No.191 昭和34.11.9調査

第7表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
42	1	0~35 ^{cm}	10YR35/1.5	含 む	SL	細円新有	なし	なし	堅果	なし	細 小 頗 富	砂鉄川
	2	35~	2.5Y 3.5/1	〃	SL	な し	〃	〃	粗粒	〃	細小含有 中	沖積土
191	1	0~40	10YR 3/2	含 む	SL	な し	なし	なし	堅果	なし	小 含	北上川
	2	40~85	7.5YR 3/2	乏しい	SL	〃	〃	〃	粗粒	〃	小 有	沖積土
	3	85~	7.5YR 4/2	〃	S	〃	〃	〃	〃	〃	〃	

第8表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
42	1	0~35 ^{cm}	3.6	6.71	5.11	0.2	13.2 ^{me}	2.2 ^{me}	17.0 ^{me}	77.6 [%]	1.36 [%]	2.34 [%]
	2		3.4	6.61	4.90	0.3	12.7	0.9	15.9	79.9	1.35	2.33
191	1	0~40	4.0	6.35	4.89	0.4	13.2	4.8	23.8	55.4	1.26	2.17
	2	40~85	2.8	6.60	4.84	0.3	10.9	3.4	14.7	74.1	0.73	1.26
	3	85~	2.1	6.68	4.80	0.2	7.8	3.2	9.9	78.7	0.42	0.72

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有 効 態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カ リ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.11 [%]	12.4 [%]	816	301	36.9 ^{mg}	8.1 ^{mg}	0.96	59.5 [%]	7.7	56.3	8.2	27.8	SC
2	0.08	16.9	770	293	33.1	7.8	1.02	60.1	59.3	15.5	15.0	10.3	SL
1	0.13	9.7	770	360	46.9	32.0	1.04	60.4	13.6	55.3	11.4	19.7	SCL
2	0.06	12.2	677	268	30.0	14.3	1.15	50.8	38.9	42.0	0.5	18.6	SCL
3	0.03	14.0	477	169	26.4	7.4	1.30	35.7	86.1	8.1	0.3	5.5	LS

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第9表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地名	層位	深さ cm	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井-1 21	一関市 弥栄	表土	0~30	S	乏しい	7.17	0.1	0.164	0.032	10	50<
		下層土	30~	S	〃	6.90	0.1	0.204	0.042	12	25
東磐井-1 56	川崎村 門崎	表土	0~50	SL	含む	6.60	0.6	0.327	0.075	10	0~5
		下層土	50~	SL	乏しい	6.59	0.7	0.223	0.064	12	0~5
肌江-1 211	金ケ崎町 三ヶ尻	表土	0~30	S	含む	5.60	4.0	0.164	0.064	10	10
		下層土	60~	S	乏しい	6.49	0.5	0.208	0.085	6	0~5
下閉伊-1 271	宮古市 花原市	表土	0~45	S	乏しい	6.91	0.2	0.104	0.075	20<	25
		下層土	45~	S	乏しい	6.72	0.2	0.104	0.042	20<	25
二戸-1 380	金田一村 下平	表土	0~55	S	乏しい	6.40	0.3	0.223	0.096	20	50<
		下層土	55~	S	乏しい	6.78	0.4	0.327	0.149	20	25

試坑点番号	桑品種	樹令 年	用途	10アール当 年間桑収穫量 kg	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
21	一ノ瀬	2	兼用	1.125	9	8	3
56	鶴田	31	専用	1.320	4	2	4
211	改鼠	8	兼用	1.500	11	2	5
271	〃	3	〃	1.125	12	4	13
380	〃	10	専用	562	1	1	1

(2) 排水良好な沖積土 1B-b

(a) 土壤の概況

非礫質暗色型沖積土で主として北上川本支流および五葉川、小本川、閉伊川河岸の河床面河岸段丘の低位段丘に分布し、有効土層厚く一般に表土の腐植含量が多くそれが下層まで及ぶ場合も見られる。下層は粗粒質のもの多く排水は良好である。酸性は弱く有効態りん酸も少ない。容積重は1.0前後、最大容水量は50~65%前後である。一部では水害、旱害も受け易いが病虫害は少ない。肥培の適切を欠くためかあまり能率はあがっていないようである。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分に該当する試坑点は14点あり、ここに例として2点を示す。

例 胆沢郡前沢町字川岸場、 胆江-2 No.207 昭和34.11.11調査
和賀郡東和町字小通7の39、 和賀-1 No.232 昭和35.5.11調査

第10表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	そ の 他
207	1	0 ~ 35 ^{cm}	7.5Y2/2	富 む	FL	細 小 中 角 円 新 合	なし	なし	塊状	なし	細小含	北 上 川 沖 積 土
	2	35 ~ 65	N 2/0	頗る富む	FCL	細 小 角 角 円 新 富	〃	〃	〃	〃	小 含	
	3	65 ~	10Y R3/2	含 む	FC	細 小 角 角 円 新 合	〃	〃	〃	〃	なし	
232	1	0 ~ 15	5Y 2/2	含 む	S	な し	なし	なし	粗粒	なし	細小含	猿ヶ石川 沖 積 土
	2	15 ~100	10Y R1/1	〃	S	〃	〃	〃	塊状	〃	細小含 中 有	
	3	100~	10Y R4/2	乏しい	S	〃	〃	〃	粗粒	〃	細小有	

第11表 理 化 学 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
207	1	0 ~ 35 ^{cm}	5.9 [%]	5.87	4.57	0.8	me 17.3	me 5.4	me 36.7	% 47.1	% 3.18	% 5.48
	2	35 ~ 65	3.5	6.08	4.78	0.4	32.1	7.0	48.1	66.6	8.98	15.47
	3	65 ~	5.1	5.92	4.43	0.6	18.6	5.1	30.5	60.9	1.53	2.64
232	1	0 ~ 15	3.4	6.65	5.37	0.3	12.7	3.5	19.6	64.7	1.85	3.19
	2	15 ~100	3.3	6.45	4.85	0.3	11.4	2.4	19.6	58.1	1.63	2.81
	3	100 ~	1.7	6.75	4.72	0.3	4.7	1.0	6.9	68.0	0.37	0.64

層 位	全窒素	炭素率	吸収係数		有 効 態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗 砂	細 砂	微 砂	粘 土	土 性
1	% 0.19	% 16.7	908	451	mg 33.5	mg 44.8	1.06	% 61.4	10.5	26.9	32.8	29.8	LiC
2	0.26	34.5	1370	607	120.5	8.1	0.91	76.2	18.7	19.8	7.3	54.1	HC
3	0.11	13.9	985	441	68.3	4.3	1.12	63.4	11.9	20.7	34.7	32.7	LiC
1	0.14	13.2	569	265	30.2	12.9	1.04	63.3	13.4	22.7	1.3	62.6	HC
2	0.11	14.8	523	183	16.8	10.3	1.14	53.5	11.6	3.4	24.8	60.2	HC
3	0.03	12.3	277	135	32.9	10.3	1.17	50.4	12.4	21.9	0.5	65.2	HC

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第12表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井一 90	松川村 岩ノ下	表土	0~50 ^{cm}	FS	含む	6.99	0.7	0.164 [%]	0.053 [%]	10	0~5
		下層土	50~	〃	〃	7.10	0.5	0.193	0.075	10	0~5
気仙一 142	大船渡市 日頃市	表土	0~40	L	含む	6.76	0.5	0.164	0.053	20	50
		下層土	40~	SL	乏しい	6.77	0.5	0.044	0.021	6	50
胆江一 151	江刺市 稲瀬	表土	0~25	FS	含む	6.40	0.6	0.253	0.085	1	25
		下層土	65~	〃	乏しい	6.67	0.3	0.268	0.139	1	10
和賀一 244	北上市 相去	表土	0~30	SL	含む	5.60	1.7	0.253	0.075	6	50<
		下層土	65~	S	〃	5.85	3.2	0.253	0.096	1	0~5
下閉伊一 289	岩泉町 二升石	表土	0~33	CL	含む	7.80	0.1	0.178	0.182	16	0~5
		下層土	33~	FS	含む	7.80	0.1	0.119	0.117	6	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収稈量	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
90	改鼠	11年	専用	750 kg	11	5	9
142	赤木	1	〃	—	13	5	13
151	改鼠	19	兼用	1,500	22	11	15
244	〃	6	〃	1,050	18	12	9
289	〃	7	〃	1,125	11	3	3

(3) 排水良好な沖積土 1B-C

(a) 土壤の概況

各河川の河床面、低位段丘に比較的広く分布しているが、北上川本流流域の分布は少ない礫に富み、全層にわたる場合もあるが主として下層礫質である。排水は極めてよく酸性はやゝ弱い。一般に単粒粗粒質で旱害をこうむるところも多い。虫害に罹りやすく、水害常習地もあり生産力は低い方である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分に該当する試坑点は21点ありここに例として2点を示す。

例 大船渡市日頃市町字上宿、 気仙一2 No.141 昭和34.7.27調査

宮古市花輪 下閉伊一3 No.272 昭和35.8.31調査

第13表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
141	1	0~20 ^{cm}	7.5Y 2/2	含む	L	細小円角含	なし	なし	粗粒	なし	細小含	五葉川 河岸
	2	20~40	7.5Y 1/1	〃	L	〃 大有	〃	〃	軟粒	〃	細有	
	3	40~60	5.0Y 2/2	含む	SL	細円角含	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	4	60~75	7.5Y 1/1	頗る含む	L	細小中円角新頗富	〃	〃	塊状	〃	細小有	
272	1	0~30	7.5YR3/2	含む	SL	細小中円角新有	〃	〃	微粒	〃	細小頗富中含	閉伊川 沖積土
	2	30~65	10YR 3/2	〃	〃	細~大円角新富	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	3	65~	2.5Y 3/4	乏しい	S/Gr	細~大円角新	〃	〃	〃	〃	細小有	

第14表 理化学分析成績

番号	層位	深 さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
141	1	0 ~ 20 ^{cm}	2.9%	5.70	4.52	3.2	4.9 ^{me}	0.3 ^{me}	17.6 ^{me}	27.8%	5.62%	9.68%
	2	20 ~ 40	3.1	5.76	4.57	3.5	3.2	0.2	18.1	17.7	5.40	9.30
	3	40 ~ 60	2.5	6.02	4.60	2.5	3.2	0.3	12.8	25.0	2.67	4.60
	4	60 ~ 75	4.1	6.00	4.59	3.0	4.4	0.2	20.8	21.2	6.06	10.44

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.44%	12.8%	723	301	24.5 ^{mg}	11.8 ^{mg}	1.09	54.6%	64.8	21.3	4.5	9.4	LS
2	0.28	19.3	1047	364	5.1	12.4	1.03	59.4	73.4	9.1	7.2	10.3	SL
3	0.15	17.8	847	274	6.5	13.8	1.08	53.8	52.9	27.4	13.2	6.5	SL
4	0.31	19.5	1247	327	4.1	5.5	0.98	66.3	48.3	38.5	5.3	7.9	LS

第15表 簡易分析成績

番号	層位	深 さ	PH		置換性		有効態		りん酸吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
272	1	0 ~ 30 ^{cm}	7.10	6.45	0.223%	0.053%	18	50<	900
	2	30 ~ 65	6.30	6.10	0.223	0.096	20<	50<	900
	3	65 ~	6.52	6.00	0.059	0.021	20<	50<	500

(c) 本土壤区分 (細分) に属する土壌区の試坑点調査例

第16表 土壌区別代表試坑点特性表

土壌区 試坑点番号	調査地点名	層位	深 さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西瀬井-2 16	花泉町 老松	表土	0~36 ^{cm}	S	乏しい	0.00	1.7	0.164%	0.032%	1	25
		下層土	50~	SL/Gr	〃	5.95	3.2	0.193	0.085	1	25
東磐井-3 63	大東町 大原	表土	0~25	L	含む	5.40	1.6	0.178	0.032	16	10
		下層土	40~	SL/Gr	乏しい	6.16	1.1	0.029	0.010	16	0~5
気仙-2 118	住田町 上有住	表土	0~23	SL/Gr	含む	6.70	0.7	0.253	0.042	20	0~5
		下層土	50~	〃	含む	7.40	0.1	0.193	0.032	20	15
和賀-2 230	東和町 落合	表土	0~40	S	含む	7.20	0.7	0.149	0.053	10	0~5
		下層土	40~	S/Gr	含む	7.00	1.0	0.074	0.053	2	0~5
下閉伊-3 284	岩泉町 中里	表土	0~30	SL	含む	6.50	1.8	0.342	0.064	6	0~5
		下層土	30~	SL/Gr	含む	6.62	0.8	0.178	0.021	12	25
上閉伊-1 310	大槌町 大槌	表土	0~25	SL	含む	6.80	0.8	0.313	0.042	16	0~5
		下層土	25~	S/Gr	乏しい	7.12	0.3	0.134	0.032	20<	10
九戸-1 359	久慈市 宇部	表土	0~15	SL	含む	6.37	2.0	0.327	0.064	12	50<
		下層土	15~	S/Gr	乏しい	6.80	0.6	0.253	0.064	20	50<

試坑番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
16	福島大葉	20年	兼用	937 kg	13	2	1
63	改鼠	8	専用	1,012	6	13	4
118	市平	60	〃	750	20	3	9
230	島の内	31	兼用	750	13	8	9
284	山中高助	21	〃	562	2	1	1
310	福島大葉	15	専用	750	7	5	5
359	改鼠	30	兼用	750	26	5	11

(4) 排水や、良好な沖積土 2A—a

(a) 土壤の概況

県南中西部、北上川河岸低位段丘に少しく分布がみられる。表土の厚さは30cm以下で埴壤土。下層は埴壤土ないし砂壤土で礫含量も多く地下水水位が高い。従つて夏季一時的に過湿となりやすい。構造は概ね塊状ないし角塊で密質である。容積重は1.0前後、りん酸吸収力は500~900程度。酸性は強くない。この土壤では早害も受けず樹勢は中、能率は低くない。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は4点あり、こゝに例として1点を示す。

例 西磐井郡花泉町日形字町裏、西磐井一3 No.15 昭和32.12.18調査

第17表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系
15	1	0~30 ^{cm}	10YR3.5/1.5	含む	CL	細含む	なし	なし	塊状	なし	細小頗る富む中富む
	2	30~	10YR3.5/4	乏しい	FCL	細小含む	有り	〃	角塊	〃	細小中含む

第18表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
15	1	0~30 ^{cm}	6.25	4.55	0.402 [%]	0.085 [%]	2	25	750
	2	30~	6.40	5.25	0.447	0.139	1	0~5	900

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第19表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (%)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
胆江一3 190	水沢市河 佐倉河	表土	0~30 ^{cm}	FL	含む	6.51	1.6	0.342 [%]	0.085 [%]	20	50
		下層土	60~	L	乏しい	5.22	8.8	0.208	0.149	2	50

試坑点 番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
15	一 の 瀬	6 年	兼 用	3,187 kg	24	14	15
190	改 鼠	6	〃	1,275	22	5	10

(5) 排水や、良好な沖積土 2 A—b

(a) 土 壌 の 概 況

北上川、長内川の河岸河床面に少しく分布するのみである。表土の厚さは20cm程度、主として砂土、腐植を含み酸性の強い場合もみられるが、一般に有効態カリが多い。下層は砂土ないし礫土で微酸性である。地下水位高く過湿になり易く、萎縮病の発現も認められる。河川増水時には冠水するところもあるが旱害はうけない。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は5点ありここに例として1点を示す。

例 久慈市小久慈町30の44 九戸一2 No.353 昭和37.4.27調査

第20表 土 壌 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
353	1	0 ~ 20 ^{cm}	2.5Y 2/2	含 む	F S	なし	なし	なし	堅果	なし	細小含	長内川 沖積土
	2	20 ~ 55	2.5Y 4/2	乏しい	S	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	55 ~ 80	10YR 4/2	〃	F S	〃	有り	〃	〃	〃	〃	
	4	80 ~	5Y 6/1	〃	S	〃	含む	〃	粗粒	〃	細小有	

第21表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 度 (y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
353	1	0 ~ 20 ^{cm}	2.3 [%]	5.62	4.20	39.2	4.7 ^{me}	1.7 ^{me}	15.0 ^{me}	31.3 [%]	1.63 [%]	2.81 [%]
	2	20 ~ 55	1.8	6.36	5.10	1.5	4.1	3.4	9.8	47.9	0.66	1.14
	3	55 ~ 80	3.7	6.80	5.32	1.0	11.9	0.8	15.2	78.3	0.88	1.52

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有 効 態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カ リ			粗 砂	細 砂	微 砂	粘 土	土 性
1	0.15 [%]	10.9 [%]	754	253	81.0 ^{mg}	20.5 ^{mg}	0.99	62.6 [%]	20.4	49.5	6.7	23.4	SCL
2	0.06	11.0	693	183	57.9	9.3	1.00	67.1	34.4	40.1	0.5	25.0	SCL
3	0.08	11.0	970	308	69.6	4.5	0.82	86.4	3.0	63.5	16.7	16.8	SCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第22表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井-4 19	一関市 真滝	表土	0~22 ^{cm}	S	乏しい	5.30	10.3	0.104	0.032	6	50<
		下層土	60~	FCL	〃	5.15	8.3	0.074	0.117	2	10
東磐井-4 108	藤沢町 下川原	表土	0~25	S	乏しい	6.18	0.5	0.223	0.064	18	50<
		下層土	60~	FS	〃	6.61	0.5	0.268	0.085	20	30
九戸-2 354	久慈市 小久慈	表土	0~20	S	含む	5.78	1.3	0.074	0.032	20	25
		下層土	50~	S	乏しい	6.56	0.1	0.059	0.011	20	0~5

試坑点 番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
19	鳥の内	40 ^年	兼用	562 ^{kg}	—	—	—
108	〃	40	専用	371	7	4	5
353	一の瀬	5	兼用	1,125	6	5	4

(6) 排水不良な沖積土 2B

(a) 土壤の概況

北上川河岸および宮古市海岸沿いに僅かの分布をみる。表土は厚く一般に粗粒質、酸性は弱く有効態カリが多い、水田の隣接地に分布し地下水位が高い。りん酸吸収率は500~900で下層に斑鉄層が見られる場合がある。水害を受けやすく虫害も少ない。生産力は10アール当年間桑収穫量1500Kgが最高である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分に該当する試坑点は4点ありここに例として1点を示す。

例 一関市中里字正覚 西磐井-5 No.2 昭和32.12.15調査

第23表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
2	1	0~45 ^{cm}	1Y 3/1.5	含む	FCL	なし	なし	なし	塊状	なし	大中有 小含有	北上川
	2	45~	10YR 3.5/2	〃	FC	〃	有り	〃	〃	95	小中有	沖積土

第24表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
2	1	0~45 ^{cm}	6.45	5.14	0.357	0.107	8	25	500
	2	45~	6.35	4.98	0.432	0.171	4	25	900

(c) 本土壤区分に属する土壤区の試坑点調査例

第25表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	P H (H ₂ O)	酸度 (y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井一 7	平泉町 長島	表土	0 ~ 28	F S	乏しい	5.91	1.6	0.238	0.075	8	50
		下層土	70 ~	S	〃	6.80	1.1	0.238	0.107	4	50
東磐井一 85	東山村 長坂	表土	0 ~ 40	L	含む	6.26	0.7	0.208	0.053	1	20
		下層土	40 ~	L/Gr	乏しい	6.29	0.7	0.134	0.064	1	40

試坑点 番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
7	福島大葉	2年	兼用	1,500 kg	16	3	1
85	市平	6	専用	750	5	3	2

(7) 崩積土 3A-a

(a) 土壤の概況

主として北上山系の山麓斜面河岸段丘上部に分布し、古生層花崗岩を主に第三紀層等の崩積土から成っている。全層礫は少なく排水は良好である。花崗岩地帯では、強酸性でY₁が30以上に及ぶ場合もある。りん酸吸収力は不斉で600~1500程度、有効態カリが比較的多く有効りん酸は少ない。地下水位は低く、早害は少ないようである。

根系の発達はやいので適切な肥培が伴えば生産力は向上するものと考えられる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は16点あり、ここに例として2点を示す。

例 江刺市伊手字角屋24 胆江一4 No.183 昭和34.10.24調査

二戸郡福岡町字坂本 二戸一2 No.394 昭和37.5.15調査

第26表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
183	1	0~25	5Y 2/2	含む	CL	なし	なし	なし	粗粒	なし	細小頗富	北上山系 花崗岩
	2	25~50	10YR 4/6	乏しい	L	〃	〃	〃	塊状	〃	小有	
	3	50~	10YR 4/4	〃	SL	〃	〃	〃	角塊	〃	なし	
394	1	0~40	10YR 3/2	含む	SL	細角新旧含	なし	なし	粗粒	なし	細小富含	第3紀層
	2	40~80	10YR 2/2	〃	L	なし	〃	〃	〃	〃	細小含	
	3	80~	10YR 3/1	〃	CL	細角旧含	〃	〃	塊状	〃	細有	

第27表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
394	1	0~40 ^{cm}	4.2	6.28	5.10	1.7	10.6 ^{me}	1.3 ^{me}	17.2 ^{me}	61.6	3.59	6.19
	2	40~80	5.4	6.80	5.49	1.5	15.7	2.2	18.9	83.0	4.08	7.03
	3	80~	6.2	6.82	5.75	1.2	15.4	2.2	19.8	77.7	3.70	6.38

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.34	10.6	1047	291	22.4 ^{mg}	37.1 ^{mg}	1.04	63.0	44.3	23.5	11.8	20.4	SCL
2	0.34	12.0	1232	335	16.8	28.1	0.86	77.3	26.3	24.0	31.3	18.4	CL
3	0.34	10.9	1370	378	24.1	13.9	0.83	79.4	41.6	23.8	14.4	20.2	SCL

第28表 簡 易 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	PH		置換性		有効態		りん酸吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
183	1	0~25 ^{cm}	5.92	4.50	0.149	0.032	4	50	2,000
	2	25~50	5.28	3.80	0.074	0.064	1	50	2,000
	3	50~	5.12	3.70	0.044	0.064	1	50	1,800

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第29表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深 さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-6 54	室根村 津谷川	表土	0~35 ^{cm}	L	乏しい	5.75	3.5	0.104	0.075	1	50
		下層土	50~	C	〃	5.50	17.2	0.045	0.053	1	10
川江-4 206	胆沢郡 前沢町	表土	0~30	CL	含む	5.38	6.8	0.089	0.011	1	25
		下層土	55~	〃	乏しい	5.17	25.7	0.029	0.064	1	10
和賀-3 240	東和町 白土	表土	0~20	L	含む	6.42	0.5	0.223	0.182	1	0~5
		下層土	40~	C	乏しい	6.74	0.5	0.074	0.299	1	0~5
下閉伊-5 260	新里村 和井内	表土	0~20	CL	含む	6.98	1.0	0.387	0.085	8	40
		下層土	50~	SL	乏しい	7.10	0.3	0.089	0.042	4	30
上閉伊-2 321	遠野市 上郷	表土	0~20	L	含む	5.75	2.2	0.134	0.010	2	0~5
		下層土	50~	C	乏しい	5.91	2.3	0.074	0.042	2	15
二戸-2 388	一戸町 根反	表土	0~10	L	含む	6.40	0.6	0.432	0.096	12	50<
		下層土	60~	CL	〃	6.70	0.6	0.521	0.107	5	15

試坑点 番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
54	赤 木	32	専 用	1,125	9	3	5
206	改 鼠	6	〃	1,312	18	3	8
240	剣 持	8	兼 用	1,875	18	11	15
260	改 鼠	1	専 用	187	4	2	4
321	〃	3	兼 用	750	10	4	8
388	〃	5	〃	1,687	8	5	6

(8) 崩 積 土 3A-b

(a) 土 壤 の 概 況

主として花崗岩に由来する崩積性再堆積土層から成り、一般に土層は厚く、礫に乏しく腐植に富み、排水は良好である。北上山系を中心にして県南部から県北部の山間部、山麓斜面にかなり広く分布する。表士の土性は壤土ないし砂壤土で酸性は弱い。下層は酸性が強いことがある。置換性石灰、有効態りん酸、カリの含量にはかなりの巾があり、置換容量は概ね20~30meの範囲にある。腐植は全層を通じ6~17%と多いが容積重は0.8~1.1程度、最大容水量は60~90%で沖積土に比し大きい。

この土壌は根系の発展には適しているので適切な肥培が伴えば生産力がかなり向上すると思われる。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分に該当する試坑点は43点あり、ここに例として4点を示す。

例 東磐井郡室根村矢越 東磐井一7 No. 49 昭和33.6.25調査
 下閉伊郡山田町豊間根 下閉伊一6 No.275 昭和35.9.1調査
 宮古市田代字君田 下閉伊一6 No.301 昭和35.9.5調査
 久慈市宇部町5の22 九戸一3 No.358 昭和37.4.27調査

第30表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
49	1	0 ~ 35 ^{cm}	7.5YR 1.5/1	富 む	L	細山角新有	なし	なし	堅果	なし	細小含	母 材 花崗岩
	2	35 ~ 45	1Y 3.5/1	〃	L	〃	〃	〃	〃	〃	細小有	
	3	45 ~ 75	2.5Y 2/0.5	〃	CL	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	4	75 ~ 95	N 1/10	頗る富む	FC	〃	〃	〃	塊状	〃	〃	
	5	95 ~	9.5YR 6.5/4	乏しい	L	細 有	〃	〃	角塊	〃	なし	
275	1	0 ~ 45	10YR 2/2	富 む	SL	なし	なし	なし	塊状	なし	細小含	古生層
	2	45 ~	N 1/0	頗る富む	L	〃	〃	〃	〃	〃	細小有	
301	1	0 ~ 30	7.5YR 2/2	頗る富む	S	細角半角新旧含	なし	なし	粗粒	なし	細小含	母 材 花崗岩
	2	30 ~ 60	7.5YR 2/1	富 む	S	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	60 ~	2.5YR 1/0	頗る富む	SL	細新含 巨新旧有	〃	〃	塊状	〃	細小有	
358	1	0 ~ 15	5YR 1/1	富 む	FCL	なし	なし	なし	塊状	なし	なし	第3紀層
	2	15 ~ 60	N 1/0	頗る富む	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	60 ~	7.5YR 2/1	富 む	FC	〃	〃	〃	角塊	〃	〃	

第31表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土水分	P H		置 換 酸 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置換容量	石 灰 飽 和 度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	K c l		石 灰	苦 土				
49	1	0 ~ 35 ^{cm}	5.2	6.47	5.18	0.5	me	me	me	%	%	%
	2	35 ~ 45	5.6	6.00	4.62	2.1	8.5	2.0	26.9	31.6	4.06	7.00
	3	45 ~ 75	7.1	5.69	4.42	6.5	4.8	1.8	31.2	15.4	5.30	9.13
	4	75 ~ 95	10.0	5.63	4.45	8.1	4.4	1.6	42.5	10.4	6.63	11.42
275	1	0 ~ 45	3.1	5.46	4.58	4.2	1.3	0.8	13.7	9.5	3.56	6.13
	2	45 ~	8.3	6.00	4.75	3.7	5.1	1.3	33.5	15.2	9.77	16.83
301	1	0 ~ 30	2.9	5.88	4.90	1.2	5.2	1.3	18.4	28.2	5.89	10.15
	2	30 ~ 60	4.4	5.72	4.70	4.0	3.5	0.5	23.9	14.6	5.71	9.84
	3	60 ~	7.8	5.65	4.89	2.1	6.4	0.9	29.5	21.6	8.03	13.84
358	1	0 ~ 15	5.1	6.20	4.56	26.2	10.3	3.1	25.6	40.2	5.14	8.86
	2	15 ~ 60	5.9	6.12	4.50	25.7	10.8	4.5	31.1	34.1	6.49	11.18
	3	60 ~	8.9	6.00	4.45	22.5	11.2	6.0	31.0	36.1	3.90	6.72

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.29%	13.1%	1062	384	18.7 mg	24.3 mg	0.89	73.6%	25.8	28.1	28.9	17.2	CL
2	0.22	18.5	1339	443	8.4	12.5	0.86	73.5	31.3	26.4	7.8	34.5	SC
3	0.32	16.6	1617	546	10.0	4.9	0.82	86.5	45.7	15.9	14.7	23.7	SCL
4	0.30	22.1	2279	759	4.9	3.9	0.78	96.5	28.8	27.3	17.9	26.0	SC
1	0.27	13.2	816	315	13.4	4.2	1.06	52.3	48.6	18.8	8.8	23.8	SCL
2	0.56	17.4	2063	726	3.6	1.7	1.00	102.4	34.6	20.5	12.2	32.7	SC
1	0.46	12.8	862	324	46.5	15.3	1.08	54.1	25.6	31.4	5.7	37.3	SC
2	0.38	15.0	1139	395	36.5	12.0	1.05	60.5	37.7	22.0	14.6	25.7	SCL
3	0.52	15.4	2063	670	22.3	5.4	0.83	87.9	52.9	22.2	15.0	9.9	SL
1	0.37	13.9	1324	440	9.0	7.7	0.97	70.8	34.4	24.0	4.2	37.4	SC
2	0.35	18.5	1401	504	7.9	7.7	0.95	71.8	43.3	20.2	19.3	17.2	SCL
3	0.22	17.7	1493	521	13.7	6.8	0.92	81.0	31.5	17.8	27.9	22.8	CL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第32表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ cm	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (γ ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井一7 97	藤沢町 八沢	表土	0~65	SL	含む	6.52	0.2	0.104%	0.032%	20	50<
		下層土	65~	L	富む	6.62	0.2	0.223	0.053	1	0~5
気仙一3 129	住田町 上有住	表土	0~30	FCL	含む	6.40	0.8	0.268	0.064	2	10
		下層土	55~	FC	乏しい	6.49	0.6	0.253	0.053	1	0~5
胆江一5 170	江刺市 米里	表土	0~30	CL	含む	6.12	1.2	0.178	0.032	1	10
		下層土	70~	SL	乏しい	6.30	1.0	0.134	0.053	1	0~5
和賀一4 241	東和町 田瀬	表土	0~20	SL	含む	6.32	1.7	0.179	0.043	1	20
		下層土	55~	S	乏しい	5.75	7.6	0.059	0.032	1	0~5
下関伊一6 283	田老町 未前	表土	0~30	L	富む	6.35	1.0	0.223	0.053	12	10
		下層土	30~90	L	〃	6.10	1.1	0.164	0.032	10	25
上関伊一3 336	宮守村 上宮守	表土	0~52	L	含む	5.82	5.8	0.089	0.021	10	10
		下層土	52~	CL	富む	6.22	1.0	0.253	0.043	1	0~5
九戸一3 357	久慈市 枝成沢	表土	0~15	FCL	含む	5.60	0.7	0.283	0.075	1	50<
		下層土	60~	FC	乏しい	5.95	0.6	0.372	0.117	10	50<
二戸一3 409	一戸町 姉帯	表土	0~48	L	含む	6.50	0.6	0.372	0.042	1	50<
		下層土	48~	L	富む	6.48	0.3	0.342	0.085	5	25

試坑 番号	点 号	桑品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑収 穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
						N	P ₂ O ₅	K ₂ O
97		福島大葉	16	年 専用	750	4	1	1
129		〃	65	兼用	937	9	2	5
170		一の瀬	3	〃	562	7	4	—
241		剣持	8	〃	1,500	18	11	15
283		改鼠	5	専用	825	2	1	—
336		一の瀬	4	兼用	750	3	2	2
357		改鼠	5	〃	750	28	13	19
409		〃	4	〃	1,875	21	7	12

(9) 崩 積 土 3A-C

(a) 土 壌 の 概 況

主として北上山地を中心として山麓斜面、河岸段丘上部にあり、古生層の崩積土と運積土と混合された土層から成り比較的広く分布している。全層礫に富み、排水はよい。酸性は弱く、置換性石灰、苦土含量も多い。腐植含量の変異は大きく15%に及ぶ場合もみられる。一般に表土の有効態りん酸、カリの含有量が高い。りん酸吸収係数は概ね600~1,500、容積重は0.8以上である。桑の生育は中程度である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分（細分）に属する試坑点は46点あり、こゝに例として4点を示す。

- 例 東磐井郡千厩町木六 東磐井-8 No.24 昭和33.6.3調査
 東磐井郡千厩町小梨 東磐井-8 No.30 昭和33.6.5調査
 東磐井郡千厩町奥玉 東磐井-8 No.34 昭和33.6.6調査
 気仙郡住田町上有住 気仙-4 No.120 昭和34.7.24調査

第33表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
24	1	0~20 ^{cm}	2.5Y 3.5/1	富む	SL	なし	なし	なし	軟粒	なし	細小含	花崗岩 風化土
	2	20~60	2.5Y 5.5/2	乏しい	SL/Gr	小角円旧	〃	〃	〃	〃	細小含 中大有	
	3	60~80	5YR 4/1.5	含む	L	細新富む	〃	〃	角塊	〃	細小含 中大有	
	4	80~90	5YR 3.2/1	〃	CL	〃	〃	〃	塊状	〃	〃	
30	1	0~30	10YR 3/1	富む	L	細小円半角 旧頗る富む	なし	なし	塊状	なし	細小含	〃
	2	30~60	10YR 1.5/1	頗る富む	FCL	なし	〃	〃	〃	〃	細小含 中有	
	3	60~100	2.5Y4.5/1.5	含む	L	細円角半角 旧頗る富む	〃	〃	堅果	〃	細小中含	
34	1	0~25	10YR 3/3.5	富む	SL	細円半角新 富む	なし	なし	粗粒	なし	細小含	輝緑岩
	2	25~55	1Y 3.5/1	〃	L	〃	〃	〃	塊状	〃	細小含 中有	
	3	55~75	9.5YR6.5/4	乏しい	SL	細円角半角 旧頗る富む	〃	〃	角塊	〃	小有	
	4	75~	10YR7.5/5.5	〃	〃	小(〃)頗る富む	〃	〃	〃	〃	〃	
120	1	0~20	7.5Y 2/2	頗る富む	CL/Gr	細小角半新	なし	なし	粗粒	なし	あり	古生層
	2	20~35	2.5Y 3/2	〃	〃	細~巨 (〃)	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	35~	10YR 4/4	含む	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	

第34表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ cm	風乾土 水分 %	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量 me	石 灰 飽和度 %	全炭素 %	腐 植 %
				H ₂ O	Kcl		石 灰 me	苦 土 me				
24	1	0~20	3.6	6.21	5.18	0.7	10.1	2.4	18.5	54.6	4.44	7.65
	2	20~60	2.4	6.23	4.32	0.6	5.6	2.4	6.6	84.8	0.32	0.55
	3	60~80	5.3	6.47	4.88	0.8	9.2	2.9	19.6	46.9	2.81	4.84
30	1	0~30	5.1	5.60	4.81	3.1	11.4	3.5	22.6	50.4	3.32	5.72
	2	30~60	8.5	6.21	4.79	1.2	12.7	3.7	35.9	35.4	6.32	10.89
	3	60~100	3.7	6.22	4.98	0.6	11.2	1.5	18.5	60.5	2.79	4.81
34	1	0~25	5.8	6.27	4.96	0.6	13.9	1.3	26.1	53.3	4.47	7.70
	2	25~55	4.9	6.43	5.09	0.6	13.9	2.7	26.7	52.1	5.19	8.94
	3	55~75	3.8	6.49	4.60	1.3	5.5	2.6	12.6	43.7	0.58	1.00
	4	75~100	0.8	6.59	4.42	1.2	6.0	2.2	11.5	52.2	0.39	0.67
120	1	0~20	7.6	6.37	5.19	0.6	17.5	2.9	39.5	44.3	9.20	15.85
	2	20~35	8.6	6.22	4.90	1.3	8.3	2.5	37.1	22.4	5.97	10.29
	3	35~	5.1	6.40	5.02	0.6	5.1	2.2	18.0	28.3	1.48	2.55

層位	全窒素 %	炭素率 %	吸収係数		有効態		容積重	最 大 容水量 %	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.36	12.3	723	254	51.8	73.0	0.83	78.7	40.6	29.5	5.6	24.3	SCL
2	0.02	16.0	569	159	44.8	7.0	1.29	41.0	55.2	26.1	6.2	12.5	SL
3	0.18	15.6	1047	334	13.2	5.3	0.97	64.1	27.9	26.0	10.6	35.5	LiC
1	0.24	13.8	1201	259	16.7	34.6	0.94	66.9	28.3	26.3	6.7	38.7	LiC
2	0.36	17.6	1863	629	4.5	9.3	0.80	93.5	21.7	24.3	13.2	40.8	LiC
3	0.37	7.5	970	247	12.1	13.3	0.95	68.0	31.5	31.5	15.0	22.0	SCL
1	0.22	19.7	1386	455	20.3	42.4	0.92	70.6	27.2	39.0	9.1	24.7	SCL
2	0.37	14.0	1416	369	14.6	25.2	0.92	67.1	12.7	5.2	45.8	36.3	SiC
3	0.06	9.7	847	289	12.6	7.6	1.07	54.3	35.9	26.6	14.7	22.8	SCL
4	0.03	13.0	723	272	10.4	7.4	1.17	39.8	22.4	45.1	2.6	29.9	SC
1	0.74	12.4	1540	550	31.6	20.3	0.77	91.7	17.4	16.8	16.9	48.9	HC
2	0.50	11.9	1955	649		8.0	0.79	94.7	14.2	28.6	15.9	41.3	LiC
3	0.17	8.7	1278	407	41.0	3.7	0.94	68.7	17.5	28.4	28.2	25.9	LiC

(C) 本土壤区分(細分)に属する土壌区の試坑点調査例

第35表 土壌区別代表試坑点特性表

土 壤 区 試坑点番号	調 査 地点名	層 位	深 さ	土 性	腐 植	P H (H ₂ O)	酸 度 (Y ₁)	置 換 性		有 効 態	
								石 灰	苦 土	りん酸	カ リ
東磐井-8 53	室根村 津谷川	表 土	0~15 ^{cm}	SL/Gr	乏しい	6.41	1.5	0.208	0.064	2	50<
		下層土	35~	〃	〃	5.78	1.7	0.089	0.075	1	0~5
気 仙-4 133	住田町 竹原	表 土	0~20	L	含む	6.25	1.2	0.178	0.064	14	10
		下層土	45~	L/Gr	〃	6.22	0.6	0.178	0.043	14	0~5
和 賀-5 223	稗貫郡 大迫町	表 土	0~30	L/Gr	含む	6.28	0.7	0.238	0.075	2	0~5
		下層土	55~	〃	乏しい	6.25	0.7	0.089	0.053	1	10
下閉伊-7 261	新里村 和井内	表 土	0~25	L/Gr	含む	6.62	0.5	0.208	0.085	6	50<
		下層土	25~	〃	含む	6.27	0.8	0.193	0.064	2	50<
上閉伊-4 333	宮守村 下鱒沢	表 土	0~25	L	含む	5.72	1.3	0.149	0.032	1	25
		下層土	25~	SL/Gr	乏しい	5.82	2.3	0.134	0.042	1	0~5
二 戸-4 395	福岡町 白鳥	表 土	0~25	L	含む	6.40	0.6	0.357	0.096	20	50<
		下層土	65~	SL/Gr	乏しい	6.80	0.5	0.432	0.085	20	50<

試 坑 点 番 号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
53	改 鼠	21 ^年	専 用	937 ^{kg}	5	2	5
133	〃	3	兼 用	937	22	6	13
223	福島大葉	33	〃	1,500	13	6	16
261	赤 木	31	専 用	562	4	2	4
333	改 鼠	15	兼 用	825	6	7	2
395	〃	6	〃	1,125	9	5	8

(10) 崩 積 土 3A-d

(a) 土 壌 の 概 況

主として北上山地の山間山麓斜面に分布し、腐植に含む、古生層の再堆積土層より成り、下層礫質、排水は良い。3A-b,cとともに本県の桑園土壌としての分布が多い。置換酸度は大きくなく、置換性石灰、苦土の含量も普通である。

りん酸吸収係数は600~1,800と巾が大きく、有効態りん酸およびカリはやゝ少ない傾向である。容積重は0.8~1.1であるが最大容水量は100%を越すものもある。

桑の生育は不良ないし中程度である。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は42点あり、ここに例として4点を示す。

例 東磐井郡室根村矢越荒谷 東磐井-9 No. 52 昭和33.6.25調査
 江刺市伊手字町裏190の2 胆江-6 No. 179 昭和34.10.24調査
 下閉伊郡川井村小国 下閉伊-8 No. 249 昭和35.8.30調査
 遠野市土淵柏崎7の119 上閉伊-5 No. 317 昭和36.7.21調査

第36表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
52	1	0~25 ^{cm}	5YR 3.2/1	富む	L	細新含	なし	なし	堅果	なし	細小富	Ⅲ層 花崗岩 礫
	2	25~60	N 1/0	頗る富む	CL	細有	〃	〃	〃	〃	〃	
179	1	0~30	10YR 3/2	含む	L	なし	なし	なし	塊状	なし	細小含	花崗岩
	2	30~55	2.5Y 3/2	〃	FC	〃	〃	〃	〃	〃	細小含 中	
	3	55~	10YR 4/6	乏しい	C	巨角半新 富	〃	〃	角塊	〃	細小有	
249	1	0~30	7.5YR 1/1	頗る富む	FCL	細小角半 円新旧有	なし	なし	堅果	なし	細小含	古生層
	2	30~	7.5YR 2/3	富む	CL/Gr	細~巨 角半円	〃	〃	粗粒	〃	〃	
317	1	0~50	7.5Y 1/1	頗る富む	FCL	細小中角半 新旧含	なし	なし	粗粒	なし	細小含	花崗岩
	2	50~	10YR 4/4	乏しい	SL/Gr	細~巨 角半 新旧	〃	〃	塊状	〃	細有	

第37表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
52	1	0~25 ^{cm}	3.0	6.63	5.41	0.3	me 9.9	me 1.8	me 16.9	% 58.6	% 3.09	% 5.32
	2	25~60	10.5	6.21	4.82	1.2	10.9	2.8	35.1	31.1	7.70	13.27
179	1	0~30	3.1	4.98	3.92	4.5	8.3	1.5	17.7	46.9	1.70	2.93
	2	30~55	2.8	6.20	4.74	0.4	11.1	3.0	23.5	47.2	2.72	4.69
	3	55~	5.6	6.22	4.42	1.8	8.3	2.4	18.9	43.9	0.55	0.95
249	1	0~30	8.2	5.42	4.51	6.2	3.2	0.9	32.3	9.9	7.20	12.41
	2	30~	3.8	5.53	4.60	4.2	2.2	1.7	16.4	13.4	4.31	7.43
317	1	0~50	9.0	5.25	4.55	9.6	4.6	0.4	34.9	13.1	11.09	19.11
	2	50~	5.4	5.49	4.40	7.0	3.1	1.7	9.8	31.6	0.68	1.17

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大 容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.27	11.4	723	241	38.9	27.3	1.02	55.4	44.1	28.6	1.9	25.4	SC
2	0.50	15.4	1663	587	9.7	10.2	0.80	92.2	34.8	31.9	25.8	7.5	SL
1	0.19	8.9	531	236	9.8	24.9	1.07	51.7	29.4	27.6	7.0	36.0	SC
2	0.19	14.3	1001	345	7.3	13.7	1.03	57.8	30.2	19.3	14.0	36.5	LiC
3	0.05	11.0	862	307	8.6	14.6	1.13	55.4	35.4	23.2	8.8	32.6	SC
1	0.58	12.4	1832	659	15.8	21.8	1.16	101.0	9.9	47.4	4.8	37.9	SC
2	0.34	12.7	1078	353	28.0	12.4	0.78	56.7	44.0	23.7	8.4	23.9	SCL
1	0.71	15.6	2217	724	6.9	4.8	0.70	117.6	16.6	22.6	27.4	33.4	LiC
2	0.06	11.3	862	285	12.7	3.4	0.93	74.8	40.2	27.7	27.7	9.4	SL

(C) 本土壤区分(細分)に属する土壌区の試坑点調査例

第38表 土壌区別代表試坑点特性表

土壌区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-9 105	藤沢町 黄海	表土	0~35	L	含む	6.65	0.5	0.223	0.075	1	50<
		下層土	55~	L/Gr	乏しい	6.17	1.3	0.194	0.053	1	0~5
気仙-5 132	住田町 上有住	表土	0~25	CL	含む	6.40	0.3	0.298	0.064	2	0~5
		下層土	60~	CL/Gr	乏しい	6.80	0.1	0.208	0.021	8	0~5
胆江-6 176	江刺市 伊手	表土	0~20	L	含む	5.61	3.1	0.149	0.032	20	10
		下層土	45~	L/Gr	乏しい	5.40	5.0	0.044	0.043	6	50
和賀-6 236	東和町 砂子	表土	0~30	L	含む	6.22	0.3	0.194	0.053	1	25
		下層土	50~	SL/Gr	乏しい	5.65	3.8	0.104	0.075	1	10
下閉伊-8 293	岩泉町 名目入	表土	0~22	SL	含む	6.20	0.1	0.343	0.075	1	30
		下層土	56~	SL/Gr	乏しい	6.40	0.3	0.298	0.139	1	20
上閉伊-5 323	遠野市 上郷町	表土	0~23	L	含む	4.98	8.0	0.044	0.032	12	10
		下層土	55~	L/Gr	乏しい	5.60	4.6	0.056	0.002	14	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収稈量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
105	改鼠	18年	専用	375	4	2	3
132	〃	3	兼用	750	9	2	6
176	一の瀬	2	〃	1.125	10	4	2
236	鳥の内	48	〃	1.875	19	11	12
293	一の瀬	6	専用	1.500	14	4	3
323	改鼠	11	〃	750	10	7	6

(1) 排水不良な崩積土 3B-a

(a) 土 壤 の 概 況

広く県内に点在し、第三紀層または古生層の丘陵斜面下部、段丘等に分布し、腐植を含む再堆積土層より成り礫に乏しく斑鉄層を有する。酸性は中度、置換性石灰、苦土の含量は普通であるが、有効態りん酸が少ない傾向である。桑の生育は本県として中程度である。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は16点あり、こゝに例として1点を示す。

例 西磐井郡花泉町涌津熊ノ倉 西磐井-6 No. 12 昭和32.12.17調査

第39表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
12	1	0~20 ^{cm}	9YR4.5/2.5	含む	L	小新有	なし	なし	軟粒	なし	細小富中含	開墾地
	2	20~38	10YR 5/4	乏しい	SL	小新含	〃	〃	粗粒	〃	中有小含	
	3	38~	10YR 5/7.5	〃	L	小中新富含む	有り	〃	角塊	〃	小有	

第40表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土水分	PH		置換度(Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
12	1	0~20 ^{cm}	1.6 [%]	5.29	4.42	6.2	1.7 ^{me}	0.4 ^{me}	5.8 ^{me}	29.3 [%]	1.60 [%]	2.76 [%]
	2	20~38	1.4	5.05	3.91	8.1	2.3	0.7	5.4	42.6	0.33	0.57
	3	38~	3.3	5.21	4.14	4.9	3.1	2.5	8.9	34.8	0.35	0.60

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法(%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.09 [%]	17.8 [%]	631	134	1.8 ^{mg}	3.6 ^{mg}	1.27	37.4 [%]	65.4	11.0	10.3	13.3	SL
2	0.03	11.0	369	104	3.1	4.1	1.32	30.8	75.9	5.3	6.4	12.4	SL
3	0.03	11.7	693	197	4.4	4.6	1.16	46.3	67.5	6.4	13.7	12.4	SL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第41表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井一6 4	一関市 舞川	表土	0~20 ^{cm}	CL	富む	5.58	1.8	0.104	0.053	1	50<
		下層土	43~	〃	乏しい	5.42	7.8	0.059	0.075	1	0~5
東磐井一10 98	藤沢町 藤沢	表土	0~26	CL	含む	6.60	0.2	0.313	0.053	1	10
		下層土	50~	FCL	乏しい	6.23	2.2	0.194	0.139	1	0~5
胆江一7 198	水沢市 黒石	表土	0~15	FCL	頗る富む	6.63	0.3	0.104	0.342	1	15
		下層土	30~	CL	乏しい	7.10	0.1	0.059	0.289	1	10
和賀一7 238	東和町 鷹巣堂	表土	0~12	L	含む	6.22	0.6	0.194	0.096	1	50<
		下層土	35~	FL	乏しい	5.42	11.6	0.104	0.128	4	25
下関伊一9 280	山田町 織笠	表土	0~48	L	含む	5.60	6.2	0.074	0.043	1	10
		下層土	48~	L/Gr	〃	6.30	0.7	0.089	0.021	10	0~5
二戸一5 413	一戸町 来田	表土	0~38	CL	富む	6.80	0.2	0.343	0.075	2	50
		下層土	38~	C	乏しい	6.77	0.2	0.447	0.128	1	50

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
4	改鼠	20 ^年	専用	562 ^{kg}	4	2	3
98	赤木	24	〃	562	6	2	5
198	一の瀬	4	兼用	637	30	10	11
238	剣持	31	専用	1,125	9	5	8
280	赤木	5	兼用	1,312	8	3	7
413	改鼠	6	〃	1,575	8	4	7

(12) 排水不良な崩積土 3B—b

(a) 土壤の概況

主として県南および県北の一部に点在し、第三紀層または花崗岩の丘陵斜面、段丘に分布し、腐植に富む再堆積土層より成り礫は少なく土層は厚い。酸性は弱く、置換性石灰、苦土は特に多い傾向であるが有効態りん酸、カリがやや少ない。暗色層の厚さは50cm以上に及ぶが斑鉄に富み排水は不良である。容積重、含水量とも表土~下層土に巾が大きい傾向である。桑の生育は普通とみられる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は15点あり、ここに例として1点を示す。

例 江刺市伊手隅川127 胆江一8 No.187 昭和34.10.25調査

第42表 土壤断面形態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
187	1	0~25 ^{cm}	7.5Y 2/2	頗る富む	CL	なし	なし	なし	塊状	なし ^{cm}	細小富	花崗岩
	2	25~55	7.5Y 2/2	〃	FCL	〃	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	3	55~	10YR 5/4	乏しい	SL	細~大角 半新旧有	富む	〃	角塊	150	中 有	

第43表 理化学分析成績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
187	1	0~25 ^{cm}	7.2	6.00	4.73	1.0	me	me	me	%	%	%
	2	25~55	13.9	6.32	4.92	0.6	15.8	2.5	41.5	38.1	8.54	14.71
	3	55~	3.1	6.25	4.46	1.0	15.5	3.7	60.2	25.7	9.78	16.85
							5.9	1.9	12.5	47.2	0.41	0.71

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.57 [%]	15.0 [%]	1493	542	16.7 ^{mg}	9.6 ^{mg}	0.86	82.9 [%]	22.6	25.5	12.6	39.3	LjC
2	0.54	18.1	2602	883	1.7	1.7	0.69	128.5	32.6	35.2	10.7	21.5	SCL
3	0.04	10.3	569	215	8.4	8.1	1.01	61.4	40.4	29.7	8.7	21.2	SCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第44表 土壤区別代表試坑点特性表

土 壤 区 試坑点番号	調 査 地点名	層 位	深 さ	土 性	腐 植	PH (H ₂ O)	酸 度 (Y ₁)	置換性		有 効 態	
								石 灰	苦 土	りん酸	カリ
東磐井-11 45	室根村 折壁	表土	0~20 ^{cm}	CL	富む	6.00	0.8	0.357	0.064	2	0~5
		下層土	20~80	〃	頗る富む	6.40	0.3	0.313	0.096	20	0~5
胆 江- 8 178	江刺市 伊手	表土	0~45	FC	頗る富む	6.28	19.7	0.044	0.032	1	10
		下層土	65~	SL	乏しい	5.06	2.8	0.149	0.085	1	0~5
九 戸- 4 355	久慈市 畑田町	表土	0~45	ECL	富む	6.75	0.2	0.417	0.128	20	50<
		下層土	65~	FC	乏しい	7.10	0.1	0.387	0.182	12	50<
二 戸- 6 402	福岡町 似鳥	表土	0~18	L	含む	5.85	0.9	0.313	0.064	3	30
		下層土	60~	CL	乏しい	6.46	0.2	0.536	0.128	1	0~5

試坑点番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
45	剣 持	26 ^年	専 用	1,687 ^{kg}	17	—	—
178	改 鼠	5	兼 用	1,875	15	12	9
355	一 の 瀬	3	専 用	1,237	10	5	10
402	改 鼠	2	兼 用	562	6	4	5

(13) 排水不良な崩積土 3B-C

(a) 土壤の概況

概ね県内に広く点在し、花崗岩または第三紀層の丘陵斜面に位置し、礫および腐植に富む再堆積土層より成る。Y₁は小さく、置換性石灰、苦土は多い。有効態りん酸は少ないがカリは表土に多く含まれる。容積重は重く、最大容水量はやゝ小さい傾向である。下層に斑鉄を含み、排水はやゝ不良であるが桑の生育は普通とみられる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は24点あり、こゝに例として1点を示す。

例 気仙郡住田町新切172 気仙一6 No.115 昭和34.7.23調査

第45表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
115	1	0~20	2.5Y 2/2	富む	L	細小角半 富細小 中富含	なし	なし	粗粒	なし	細合	盆地 傾斜3°
	2	20~45	7.5Y 2/2	〃	CL	〃	〃	〃	角塊	〃	細小合	
	3	45~65	10YR 3/4	含む	SL	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	4	65~	2.5Y 4/4	乏しい	SL/Gr	細~巨	含む	〃	単粒	〃	〃	

第46表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
115	1	0~20	4.7	6.47	5.21	0.5	17.3	3.6	29.2	59.2	4.35	7.50
	2	20~45	5.3	6.60	5.17	0.4	12.5	2.4	27.9	44.8	3.85	6.63
	3	45~65	3.5	6.71	5.00	0.3	8.3	2.1	14.4	57.6	1.17	2.02

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法(%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.40	10.9	8.6	368	42.5	48.3	0.95	72.8	22.0	39.3	10.2	28.5	SC
2	0.34	11.3	1232	448	7.5	23.8	0.98	68.2	21.4	36.5	12.4	29.7	SC
3	0.10	11.7	723	279	68.3	10.4	1.16	50.3	24.6	50.9	9.7	14.8	SCL

(C) 本土壤区分(細分)に属する土壌区の試坑点調査例

第47表 土壌区別代表試坑点特性表

土壌区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井-7 18	花泉町 金沢	表土	0~35 ^{cm}	FCL	含む	5.93	0.7	0.089	0.053	1	50<
		下層土	50~	CL	乏しい	5.40	9.5	0.059	0.096	1	25
東磐井-12 57	川崎村 門崎	表土	0~20	CL	含む	5.50	3.5	0.119	0.085	1	15
		下層土	45~	L	乏しい	6.08	5.1	0.119	0.128	1	0~5
胆江-9 182	江刺市 伊手	表土	0~20	FCL	含む	6.12	0.8	0.313	0.096	6	25
		下層土	45~	C/Gr	乏しい	6.32	1.1	0.104	0.085	1	50
和賀-8 221	稗貫郡 大迫町	表土	0~20	L	含む	6.37	0.8	0.194	0.117	1	50<
		下層土	60~	L/Gr	乏しい	6.50	1.0	0.119	0.139	1	20
二戸-7 406	一戸町 小島谷	表土	0~20	L	含む	5.88	0.6	0.387	0.053	20<	50<
		下層土	60~	〃	乏しい	6.48	0.2	0.298	0.096	1	50<

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
18	鳥の内	8 ^年	兼用	975 ^{kg}	9	4	7
57	一の瀬	9	専用	1,125	8	3	6
182	〃	3	兼用	1,350	9	7	3
221	多胡早生	49	〃	1,125	6	8	20
406	市平	9	専用	1,125	22	13	16

(4) 軟質受蝕土 4A-a

(a) 土壌の概況

この土壌は北上山地および県南部の古生層または第三紀層の段丘、丘陵斜面に僅かに分布するのみである。表土は黒赤褐色で礫は少なく、構造は微粒質で下層土は赤褐色でち密である。

酸性は強く、置換性石灰、有効態りん酸が少ない。石灰飽和度も低く、りん酸吸収力は普通である。本県内では比較的特殊な土壌であるが桑の生育は良い方である。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は8点あり。こゝに例として2点を示す。

例 胆沢郡前沢町字新田 胆江-10 No.205 昭和34.11.11調査
下閉伊郡岩泉町松橋 下閉伊-11 No.290 昭和35.9.3調査

第48表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
205	1	0~20 ^{cm}	10YR 2/2	富む	L	細角新有	なし	なし	微粒	なし	細小含	第三紀層
	2	20~50	10YR 4/6	乏しい	FCL	細角新旧有	〃	〃	塊状	〃	小有	
	3	50~80	5YR 4/6	富む	CL	細角新旧頗富	〃	〃	〃	〃	なし	
	4	80~	2.5YR 4/8	〃	FCL	細角新旧含	〃	〃	〃	〃	〃	
290	1	0~40	10YR 3/3	頗る富む	L	小中新含	なし	なし	微粒	なし	細小含	古生層
	2	40~	7.5YR 4/6	含む	SL	小~新旧頗る富む	〃	〃	粗粒	〃	小有	

第49表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
205	1	0~20 ^{cm}	4.7%	5.29	4.02	16.2	6.0 ^{me}	0.6 ^{me}	29.2 ^{me}	20.5%	5.30%	9.13%
	2	20~50	4.5	5.14	4.00	29.0	2.2	0.8	16.5	13.3	0.71	1.22
	3	50~80	2.8	5.05	4.07	21.8	1.7	1.0	10.7	15.8	3.22	5.55
	4	80~	3.4	5.18	4.05	28.1	0.7	0.8	12.2	5.7	2.95	5.08
290	1	0~40	7.8	5.80	4.98	1.6	6.4	2.3	26.7	23.9	7.23	12.46
	2	40~	6.5	5.60	4.71	3.8	1.8	2.7	19.5	9.2	2.88	4.96

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.31%	17.1%	1232	460	23.8 ^{mg}	11.0 ^{mg}	0.82	83.8%	8.6	18.7	37.3	35.4	LiC
2	0.06	11.8	862	306	8.0	1.9	1.12	65.8	14.9	16.4	36.9	31.8	LiC
3	0.03	10.7	616	240	6.6	0.9	1.16	48.6	11.2	20.6	38.7	29.5	LiC
4	0.02	14.8	477	218	8.8	1.7	1.07	57.0	4.4	28.9	20.8	45.9	HC
1	0.55	13.1	1740	575	6.1	27.7	0.73	98.2	18.7	44.6	8.3	28.4	SC
2	0.27	10.7	1632	483	6.0	26.8	0.82	89.1	43.9	18.8	15.5	21.8	SCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第50表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ cm	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
気仙一7 137	住田町 和山	表土	0~30	CL	含む	5.82	1.2	0.179	0.053	1	10
		下層土	30~70	〃	乏しい	5.68	2.6	0.149	0.032	1	0~5
胆江一10 202	胆沢郡 前沢町	表土	0~20	L	含む	5.50	8.1	0.134	0.053	1	25
		下層土	20~70	CL	乏しい	5.12	39.1	0.074	0.053	1	50
下閉伊一11 306	宮古市 花輪	表土	0~13	L	含む	5.35	4.7	0.134	0.021	6	50<
		下層土	60~	CL	乏しい	6.50	0.7	0.179	0.085	6	30

試坑点番号	桑品種	樹令 年	用途	10アール当年間 桑収穫量 kg	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
137	改鼠	13	兼用	2,250	40	15	30
202	〃	4	〃	1,125	9	6	—
306	一の瀬	5	〃	1,012	21	8	13

(15) 軟質受蝕土 4A-b

(a) 土壤の概況

この土壤は北上山地の古生層山腹斜面に分布し、腐植に富む埴土で表土は厚く下層土は礫質である。Y₁は大きくなく置換性石灰は多く苦土は中程度である。りん酸吸収係数は900程度、桑の生育は普通である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は3点あり、ここに例として1点を示す。

例 上閉伊郡宮守村下宮守10の82の1 上閉伊一7 No.337 昭和36.7.23調査

第51表 土壤断面形態

番号	層位	深さ cm	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
337	1	0~48	7.5YR 2/2	含む	CL	細~中頗富	なし	なし	粗粒	なし	細富小	古生層
	2	48~78	7.5YR 3/2	〃	CL/Gr	細~大 (角半新)	〃	〃	〃	〃	細小有	
	3	78~	10YR 4/2	乏しい	〃	細~巨 (〃)	有り	〃	塊状	〃	なし	

第52表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
337	1	0~48 ^{cm}	6.60	5.36	0.462 [%]	0.021 [%]	1	40	900
	2	48~78	6.77	5.68	0.566	0.043	2	10	1,000
	3	78~	7.00	5.83	0.164	0.032	20	0~5	900

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第53表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
上関伊一7 327	遠野市 綾織	表土 下層土	0~18 ^{cm}	FCL SL/Gr	富む 乏しい	5.53	5.5	0.030 [%]	0.032 [%]	4	0~5
			35~			5.93	1.8	0.022	0.016	4	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
327	改鼠	5 ^年	兼用	1,125 ^{kg}	21	5	5

(d) 硬質受蝕土 4B-a

(a) 土壤の概況

県南の一部の山腹斜面に分布するが、粘板岩の固結性地層に由来する受蝕土である。表土はうすく腐植を富む埴壤土で下層土は粗密度30以上のち密層から成る。Y₁は下層がやゝ大であるが置換性石灰、苦土含量は少なくない。有効態りん酸、カリ共表土に多く下層に乏しい。りん酸吸収力は中、容積重は表土は重く下層は軽い。桑の生育は、根系の発展が阻害されているためよくない。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は5点あり、こゝに例として1点を示す。

例 東磐井郡藤沢町藤沢切付56 東磐井-13 No.100 昭和33.7.22調査

第54表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
100	1	0~15 ^{cm}	10YR 3/1	含む	CL	細含む	なし	なし	塊状	なし	細小中含	粘板岩
	2	15~	10BG 1/1	乏しい	C/Gr	—	〃	〃	角塊	〃	細小有	

第55表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	KCl		石灰	苦土				
100	1	0~15 ^{cm}	5.9 [%]	6.09	4.95	0.5	19.6 ^{me}	5.6 ^{me}	32.3 ^{me}	60.7 [%]	2.55 [%]	4.39 [%]
	2	15~	9.1	5.62	4.00	8.1	35.0	15.4	58.3	60.0	0.71	1.22

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.19 [%]	13.4 [%]	1047	373	16.4 ^{mg}	45.7 ^{mg}	1.05	66.4 [%]	12.2	24.7	42.6	20.5	CL
2	0.02	35.5	1493	715	5.6	8.1	0.84	87.8	5.6	53.6	10.8	30.0	SC

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第56表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区試坑点番号	調査地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-13 101	藤沢町 藤沢	表土 下層土	0~40 ^{cm}	FCL CL/Gr	含む 乏しい	5.95	3.8	0.134 [%]	0.064 [%]	1	50<
			40~			5.82	6.0	0.089	0.064	1	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
101	改鼠	4年	兼用	750 ^{kg}	2	1	1

(17) 硬質受蝕土 4B-b

(a) 土壤の概況

県内にやゝ広く点在するが丘陵斜面に分布し花崗岩の固結性地層に由来する受蝕土である。表土は厚くなく腐植を含む暗黄褐色の埴壤土、下層土は淡黄灰色の砂壤土でち密質である。Y₁は2~15で置換性石灰に乏しい傾向を示し、有効態りん酸、カリも多くはない。容積重は1.1、最大容水量は50%と沖積土に近い。災害は認められないが桑の生育はあまり良くない。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は7点あり、こゝに例として1点を示す。

例 江刺市玉里字白山通り152 胆江-11 No.159 昭和34.10.21調査

第57表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
159	1	0~18 ^{cm}	2.5Y 4/4	含 む	CL	細小含む	有り	なし	粗粒	なし	小有り	花崗岩
	2	18~35	10Y 7/2	乏しい	FL	なし	富む	〃	角塊	〃	〃	
	3	35~	7.5Y 7/2	〃	FSL	細~巨 新旧含む	〃	〃	〃	〃	なし	

第58表 理 化 学 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
159	1	0~18 ^{cm}	2.4 [%]	5.40	4.13	2.9	me 6.7	me 0.6	me 12.8	% 52.3	% 1.45	% 2.50
	2	18~35	4.2	5.43	3.98	3.0	7.0	4.4	15.3	51.6	0.37	0.64
	3	35~	3.5	5.72	3.97	2.0	6.6	5.6	13.0	50.8	0.25	0.43

層 位	全窒素	炭素率	吸収係数		有 効 態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カ リ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土 性
1	0.16 [%]	9.1 [%]	431	177	mg 11.2	mg 11.5	1.14	48.4 [%]	34.2	25.5	16.8	23.5	SCL
2	0.03	12.3	631	260	6.9	9.5	1.13	51.4	20.4	31.5	22.4	25.7	LiC
3	0.02	12.5	508	216	74.7	8.6	1.14	50.5	38.3	23.7	1.9	36.1	SC

(C) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第59表 土 壤 区 別 代 表 試 坑 点 特 性 表

土 壤 区 試坑点番号	調 査 地点名	層 位	深 さ	土 性	腐 植	PH (H ₂ O)	酸 度 (Y ₁)	置 換 性		有 効 態	
								石 灰	苦 土	りん酸	カ リ
気 仙一8 138	住田町 和山	表 土	0~30 ^{cm}	SL/Gr	乏しい	5.55	9.1	% 0.044	% 0.053	4	0~5
		下層土	30~	〃	〃	5.59	5.7	0.030	0.032	20	0~5
和 賀一9 219	稗貫郡 大迫町	表 土	0~15	CL	含 む	5.48	15.0	0.074	0.021	1	50<
		下層土	45~	〃	乏しい	5.65	7.2	0.149	0.053	1	0~5
下閉伊一12 247	川井村 湯沢	表 土	0~10	CL	含 む	5.58	5.6	0.119	0.043	1	10
		下層土	34~	CL/Gr	乏しい	5.52	10.0	0.059	0.053	1	10
上閉伊一8 338	宮守村 達首部	表 土	0~15	CL	含 む	5.25	15.0	0.044	0.021	1	10
		下層土	38~	CL/Gr	乏しい	5.69	8.2	0.030	0.032	1	0~5

試坑点番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
138	改 鼠	11 ^年	兼 用	750 ^{kg}	22	14	7
219	〃	5	専 用	562	18	9	24
247	〃	5	兼 用	937	5	2	5

(18) 準硬質受蝕土 4C-a

(a) 土壌の概況

山間段丘に分布し粘板岩に由来する半固結性母岩層から成り、気仙地方の一部にみられる。表土はうすく黄黒色、腐植に富む埴壤土で下層土は暗黄灰色、ち密質であるが排水は良い。酸度は低く置換性石灰、苦土も普通にある。表層は有効態りん酸、カリ含量も中程度にあり容積重、容水量とも中位である。桑の生育は普通と思われる。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は2点あり、ここに例として1点を示す。

例 気仙郡住田町上有住上家34 気仙一9 No.128 昭和34.7.25調査

第60表 土壌断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
128	1	0~15 ^{cm}	7.5Y 3/2	富む	FCL	細小富	なし	なし	塊状	なし	細小有	粘板岩
	2	15~30	7.5Y 4/2	含む	〃	細~大 頗る富む	〃	〃	角塊	〃	細小含	
	3	30~	10Y 4/2	乏しい	SL/Gr	細~大口	〃	〃	〃	〃	細小有	

第61表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
128	1	0~15 ^{cm}	4.8	5.79	4.62	1.6	me	me	me	%	%	%
	2	15~30	4.4	5.87	4.53	2.3	10.2	1.5	25.9	39.4	3.57	6.15
	3	30~	3.6	6.71	4.18	1.8	5.7	1.7	17.5	32.6	1.87	3.22

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)					
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性	
1	%	%			mg	mg		%						
	0.31	11.5	862	394	32.9	37.8	0.86	75.9	3.4	39.5	33.6	23.5	CL	
2	0.11	17.0	893	343	22.6	16.2	0.88	71.0	3.4	40.8	30.2	25.6	LiC	
3	0.02	45.0	616	270	7.1	13.3	0.99	53.0	1.7	40.2	42.5	15.6	CL	

(C) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第62表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
気仙-9 126	住田町 上有住	表土 下層土	0~13 ^{cm}	FCL SL/Gr	富む 乏しい	5.99	0.2	0.253 [%] 0.074	0.053 [%] 0.021	20	0~5
			27~			7.11	0.01			20	15

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
126	市平	4年	兼用	937 ^{kg}	3	—	—

(19) 準硬質受蝕土 4C-b

(a) 土壤の概況

丘陵斜面に分布し、凝灰岩に由来する半固結性母岩層から成り、胆江地方の一部にみられる。表土は比較的厚く暗褐色、腐植を含む壤土で下層土は褐色、ち密質で排水はやゝ不良である。この土壤は強酸性で置換性石灰、有効態りん酸に乏しい。りん酸吸収係数は1600程度である。桑の生育は不良である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は2点あり、こゝに例として1点を示す。

例 水沢市黒石字内堀 胆江-12 No.197 昭和34.11.10調査

第63表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
197	1	0~25 ^{cm}	10YR 3/4	含む	L	細小含	なし	なし	塊状	なし	細小頗富	凝灰岩
	2	25~55	7.5YR 5/8	乏しい	CL	〃	〃	〃	角塊	〃	小有り	
	3	55~	10YR 4/6	〃	CL	なし	富む	〃	〃	〃	〃	

第64表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
197	1	0~25 ^{cm}	4.90	3.90	0.059 [%]	0.011 [%]	1	20	1600
	2	25~55	5.07	3.80	0.030	0.053	1	0~5	1700
	3	55~	5.37	4.60	0.089	0.064	1	10	1600

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第65表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
胆江-12 174	江刺市 田原	表土 下層土	0~20 ^{cm}	C C/Gr	含む 乏しい	4.86	65.1	0.089 [%]	0.064 [%]	1	10
			50~			4.76	112.6	0.64	0.117	1	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
174	改鼠	7年	兼用	750 ^{kg}	11	1	7

(20) 礫質受蝕土 4D

(a) 土壤の概況

県内に比較的広く点在し、古生層、花崗岩の礫質母材より成り主として山間段丘に分布する。全層黒褐色ないし暗褐色で腐植を含む礫土より成り Y₁ は概ね良好、置換性石灰、苦土も普通にある。りん酸吸収係数にはかなりの巾があり、有効態りん酸は少ない傾向にある。桑の生育は中以下とみられる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は12点あり、ここに例として2点を示す。

例 下閉伊郡川井村字箱石1の70 下閉伊-13 No.257 昭和35.8.30調査
遠野市小友字長野22の47 上閉伊-9 No.330 昭和36.7.23調査

第66表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
257	1	0~30 ^{cm}	10YR 2/2	頗る富む	CL	細新含	なし	なし	塊状	なし	細小含	古生層
	2	30~60	7.5YR 4/6	含む	FCL	〃	〃	〃	角塊	〃	小有	
	3	60~	5YR 5/6	乏しい	C L/Gr	細~巨新	〃	〃	〃	〃	なし	
330	1	0~45	10YR 3/2	含む	S L/Gr	細~中新	なし	なし	粗粒	なし	細小中含	古生層
	2	45~59	5YR 3/1	富む	〃	細~大〃	〃	〃	〃	〃	細有	
	3	59~	7.5YR 3/3	含む	〃	細~巨〃	〃	〃	〃	〃	〃	

第67表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
257	1	0~30 ^{cm}	8.0 [%]	6.07	5.18	0.7	12.9 ^{me}	1.8 ^{me}	31.8 ^{me}	40.5 [%]	6.38 [%]	10.99 [%]
	2	30~60	9.1	6.63	5.70	0.2	6.5	1.4	24.0	27.0	2.28	3.93
	3	60~	6.4	6.70	5.50	0.3	7.2	2.7	21.0	34.2	0.92	1.59
330	1	0~45	3.5	5.72	4.62	10.5	6.6	2.1	17.0	38.8	2.45	4.22
	2	45~59	5.5	5.90	4.83	8.2	8.5	3.1	23.4	36.3	4.41	7.60
	3	59~	3.6	6.21	4.86	4.2	7.0	1.7	14.8	47.3	1.88	3.24

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.60 [%]	10.6 [%]	1940	652	6.9 ^{mg}	28.9 ^{mg}	1.08	97.6 [%]	39.9	17.6	14.8	27.7	SC
2	0.24	9.5	2032	616	2.1	35.0	0.74	114.2	10.4	21.3	49.7	18.6	SiCL
3	0.10	9.2	1586	451	6.8	9.7	0.96	74.1	15.1	23.3	16.0	45.6	HC
1	0.26	9.4	862	267	6.4	9.8	0.99	61.4	9.1	19.9	45.0	26.0	SiC
2	0.41	10.8	1309	449	7.1	7.4	0.84	83.3	33.5	20.7	16.5	29.3	LiC
3	0.21	8.9	831	259	8.0	3.3		57.7	55.7	14.3	1.5	28.5	SC

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第68表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地点名	層位	深 さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-14 103	藤沢町 藤沢	表土	0~15 ^{cm}	CL	富む	6.89	1.2	0.343 [%]	0.043 [%]	4	50<
		下層土	35~	CL/Gr	乏しい	6.02	1.3	0.208	0.064	1	50<
気仙-10 146	大船渡市 日頃市	表土	0~24	SL/Gr	富む	6.30	0.6	0.194	0.064	16	10
		下層土	55~	〃	含む	6.10	0.7	0.119	0.064	1	10
胆江-13 157	江刺市 梁川	表土	0~20	L	含む	6.05	0.8	0.194	0.032	1	0~5
		下層土	47~	SL	乏しい	6.33	1.5	0.134	0.075	1	0~5
和賀-10 220	稗貫郡 大迫町	表土	0~20	SL/Gr	含む	6.22	0.7	0.223	0.043	2	10
		下層土	55~	〃	富む	6.45	1.8	0.179	0.043	1	0~5
下閉伊-13 288	岩泉町 沢廻	表土	0~15	L	富む	6.75	0.2	0.194	0.032	6	50<
		下層土	30~	L/Gr	乏しい	6.75	0.1	0.104	0.021	6	0~5

試坑点番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
103	赤 木	3	専 用	375	8	3	5
146	改 鼠	2	兼 用	562	17	9	15
157	一 の 瀬	2	〃	375	42	41	18
220	赤 木	8	専 用	937	14	4	30
288	〃	34	〃	600	—	—	—

(2) 褐色森林土 5A-a

(a) 土 壌 の 概 況

主として花崗岩の段丘または丘陵の緩傾斜面に存在し、北上山系に分布する。表土発達し腐植を含む暗褐色砂壤土で下層土は黄橙色、埴壤土でりん酸吸収係数は900程度である。酸性は弱く置換性石灰、苦土、有効態りん酸、カリは普通またはそれ以上含有する。桑の生育は悪くない。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は6点あり、こゝに例として1点を示す。

例 東磐井郡千厩町北の沢 東磐井-15 No.23 昭和33.6.3調査

第69表 土 壌 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
23	1	0~18 ^{cm}	10YR 5/4	含む	SL	細新旧含む	なし	なし	軟粒	なし	小中 大含有 細小中 細含	花崗岩
	2	18~30	10YR 4.3/3	〃	SL	〃	〃	〃	堅果	〃	〃	
	3	30~40	7.5YR5.5/5.5	乏しい	L	細新旧富む	〃	〃	塊状	〃	細小有	
	4	40~60	7.5YR 5/8	〃	L	〃	〃	〃	粗粒	〃	小有	
	5	60~85	2.5Y 7/3	〃	L/Gr	細新旧	〃	〃	軟粒	〃	〃	
	6	85~	3.5Y 5.5/4	〃	L/Gr	〃	〃	〃	〃	〃	なし	

第70表 簡 易 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	PH		置 換 性		有 効 態		り ん 酸 吸 収 係 数
			H ₂ O	Kcl	石 灰	苦 土	り ん 酸	カ リ	
23	1	0 ~ 18 ^{cm}	6.60	5.24	0.208	0.043	20	50<	200
	2	18 ~ 30	6.77	5.10	0.223	0.053	20	50<	200
	3	30 ~ 40	7.10	5.26	0.179	0.042	6	50<	750
	4	40 ~ 60	6.99	5.40	0.149	0.042	10	50<	900
	5	60 ~ 85	7.02	5.45	0.074	0.064	20	25	900
	6	85 ~	7.15	5.37	0.059	0.064	20	25	750

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第71表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-15 51	室根村 矢越	表土	0~25 ^{cm}	SL	含む	6.20	0.8	0.179 [%]	0.021 [%]	12	50<
		下層土	45~	CL	乏しい	6.41	0.2	0.104	0.032	4	0~5
和賀-11 224	稗貫郡 大迫町	表土	0~10	L	含む	6.50	0.5	0.253	0.043	4	25
		下層土	40~	CL/Gr	乏しい	6.80	0.2	0.074	0.021	1	50<
下閉伊-14 256	川井村 箱石	表土	0~15	CL	含む	6.52	0.6	0.253	0.043	6	50<
		下層土	45~	SL	乏しい	6.05	1.7	0.134	0.085	1	20

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
51	赤木	5 ^年	専用	900 ^{kg}	18	8	12
224	市平	6	兼用	1,500	19	10	11
256	赤木	65	専用	937	11	4	8

(2) 褐色森林土 5A-b

(a) 土壤の概況

この土壤は古生層または花崗岩の丘陵緩斜面に比較的広く分布し、表土発達し腐植に富む壤土で下層土は黄褐色埴土、排水は良く、りん酸吸収力が強い傾向にある。5A-aに比し腐植に富み、酸性が強く石灰飽和度は小さい。容積重は0.7附近にあり最大容水量も大きい傾向である。災害は少なく桑の生育も普通と思われる。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は19点あり、ここに例として2点を示す。

例 東磐井郡大東町猿沢字田中前26 東磐井-16 No. 82 昭和33.7.12調査
大船渡市日頃市字中通 気仙-11 No.144 昭和34.7.27調査

第72表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
82	1	0~10 ^{cm}	1.5YR3.5/2	頗る含む	L	細有り	なし	なし	軟粒	なし	細小富	花崗岩
	2	10~30	10YR 2.5/3	〃	FCL	〃	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	3	30~45	10YR 4/4	含む	〃	〃	〃	〃	〃	〃	中細小含有	
	4	45~70	9.5YR6.5/4	含む	FC	〃	〃	〃	〃	〃	細小有	
	5	70~	10YR 6.7/6	乏しい	〃	〃	〃	〃	塊状	〃	なし	
144	1	0~30	2.5Y 2/2	頗る含む	FCL	細~大含	なし	なし	角塊	なし	なし	古生層
	2	30~70	2.5Y 3/2	含む	〃	細小富	〃	〃	塊状	〃	〃	
	3	70~	10YR 4/4	乏しい	〃	細~中 頗る含む	〃	〃	粗粒	〃	〃	

第73表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
82	1	0~10 ^{cm}	9.1 [%]	5.16	4.35	7.7	3.3 ^{me}	1.0 ^{me}	37.4 ^{me}	8.8 [%]	7.13 [%]	12.28 [%]
	2	10~30	9.6	4.71	4.44	6.6	3.2	0.6	37.5	8.5	5.93	10.22
	3	30~45	9.8	4.95	4.53	5.3	2.0	1.0	32.1	6.2	3.82	6.58
	4	45~70	8.5	5.26	4.64	2.7	6.9	3.0	23.0	30.0	2.18	3.76
144	1	0~30	8.9	6.18	4.63	3.0	6.5	0.9	38.0	17.1	6.77	11.66
	2	30~70	5.1	6.28	4.67	2.0	4.9	0.8	22.6	21.7	2.94	5.07
	3	70~	3.9	5.90	4.48	3.0	3.5	1.1	14.9	23.5	0.75	1.29

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.48 [%]	14.9 [%]	2079	661	3.7 ^{mg}	9.9 ^{mg}	0.75	104.1 [%]	25.5	20.5	25.6	28.4	LiC
2	0.42	14.1	2217	669	2.8	5.0	0.72	113.6	27.7	27.3	14.4	30.6	SC
3	0.29	13.2	2140	643	2.7	3.5	0.73	101.9	14.6	34.0	35.0	16.4	CL
4	0.21	10.4	2032	592	3.4	3.1	0.84	89.0	32.5	33.7	7.4	26.4	SC
1	0.41	16.5	2140	706	0.7	3.4	0.71	103.5	21.4	29.7	31.3	17.6	CL
2	0.19	15.5	1601	317	5.9	7.2	0.87	76.2	11.1	32.4	39.9	19.6	CL
3	0.07	10.7	1001	496	9.3	33.7	1.03	60.6	8.4	32.5	41.3	17.8	CL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第74表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH H ₂ O	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
東磐井-16 35	千厩町 奥玉	表土	0~35 ^{cm}	L	害む	6.37	0.4	0.208 [%]	0.064 [%]	1	50<
		下層土	65~	C	乏しい	6.41	0.2	0.074	0.032	1	0~5
気仙-11 124	住田町 上有住	表土	0~15	L	頗る富む	5.60	2.9	0.104	0.032	2	10
		下層土	45~	S	乏しい	5.99	3.0	0.045	0.011	20	0~5
胆江-14 160	江刺市 玉里	表土	0~30	L	頗る富む	6.18	0.6	0.238	0.043	4	25
		下層土	70~	S	乏しい	6.11	1.0	0.164	0.085	1	25
上関伊-10 316	遠野市 青笹町	表土	0~46	FL	頗る富む	5.60	4.7	0.134	0.021	10	10
		下層土	46~	FCL	富む	6.33	0.6	0.119	0.043	12	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
35	改鼠	19年	専用	1,125 ^{kg}	13	3	4
124	〃	2	兼用	562	17	11	13
160	一の瀬	3	〃	1,012	20	5	10
316	〃	13	〃	937	9	2	2

(2) 湿性褐色森林土 5B-a

(a) 土壤の概況

この土壤は第三紀層または古生層の丘陵平坦地ないし緩傾斜面にあり 県南に分布する。表土発達し暗褐色、腐植を含む壤土、下層は明褐色で斑鉄に富み排水はよくない。置換性石灰、苦土は中程度で、有効態りん酸、カリがやや少ない。容積重は重く、含水量は小さい。桑の生育も比較的良好である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は10点あり、ここに例として1点を示す。

例 一関市弥栄字蕎麦沢 西磐井-8 No.20 昭和32.12.19調査

第75表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
20	1	0~18 ^{cm}	2.5Y4.5/1.5	含む	CL	細小富、中含、大有	なし	なし	粗粒	なし	—	開墾地
	2	18~55	2.5YR 6/8	乏しい	SL	細小頗る富む	〃	〃	堅果	〃	—	
	3	55~	10YR 6.7/6	〃	〃	細頗る富む	頗る富む	〃	塊状	〃	—	

第76表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
20	1	0~18 ^{cm}	2.9%	5.55	4.38	5.8	me	me	me	%	%	%
	2	18~55	3.8	5.60	4.00	6.7	3.5	1.5	11.4	30.7	2.28	3.93
	3	55~	3.8	5.72	4.32	4.2	4.6	3.7	11.9	38.7	0.39	0.67

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.16	14.3	708	201	4.6	3.6	1.07	47.3	36.0	19.6	18.5	25.9	SC
2	0.04	9.8	754	224	9.1	1.6	1.12	47.6	65.3	7.4	6.9	20.4	SCL
3	0.03	10.0	754	224	7.9	2.7	1.08	51.7	62.8	8.4	22.5	6.3	SL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第77表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
西磐井-8 9	花泉町 永井	表土	0~30	L	含む	5.33	4.5	0.059	0.043	1	25
		下層土	30~80	SL	乏しい	5.50	7.1	0.074	0.128	1	0~5
東磐井-17 48	室根村 折壁	表土	0~20	L	含む	6.09	0.7	0.179	0.064	4	50<
		下層土	37~	L	乏しい	5.53	0.6	0.045	0.064	1	50<
上閉伊-11 318	遠野市 土淵	表土	0~20	L	含む	5.68	4.7	0.059	0.032	6	0~5
		下層土	65~	SL	乏しい	5.70	0.4	0.223	0.075	1	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
9	改鼠	25	兼用	1,612	15	2	4
48	鳥の内	24	ノ	1,875	12	—	—
318	剣持	6	専用	1,050	11	6	10

④ 湿性褐色森林土 5B-b

(a) 土壤の概況

5B-aと略同じ分布を示し、表土は黒色、腐植に富む埴壤土で、下層土は褐色、斑鉄に富み排水は悪い。Y₁は大きくなく置換性石灰、苦土も中程度である。有効態りん酸が少ないがカリは中以上含まれている。表層のりん酸吸収力はやゝ高いが、容積重、容水量は普通である。この土壤では桑の生育は悪くない。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は9点あり、こゝに例として1点を示す。

例 江刺市梁川字南野275 胆江-15 No.158 昭和34.10.21調査

第78表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
158	1	0~25 ^{cm}	7.5Y 2/2	頗る富む	CL	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小含有 中細含有	花崗岩
	2	25~50	5Y 2/2	〃	〃	〃	〃	〃	角塊	〃	細小含有 中細含有	
	3	50~	10YR 4/4	乏しい	L	細~大含	含む	〃	〃	〃	小中含有	

第79表 理 化 学 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
158	1	0~25 ^{cm}	5.8	5.99	4.57	2.7	11.7	2.2	38.6	30.3	7.31	12.60
	2	25~50	5.8	5.87	4.40	5.3	8.3	1.5	35.6	23.3	6.66	11.48
	3	50~	4.4	6.00	4.25	5.0	7.1	2.2	17.5	40.6	0.82	1.41

層 位	全窒素	炭素率	吸 収 係 数		有 効 態		容 積 重	最 大 容 水 量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カ リ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土 性
1	0.45	16.2	1601	590	1.3	22.3	0.83	81.9	40.3	22.5	10.1	27.1	SC
2	0.40	16.7	1447	527	1.3	15.8	0.82	77.7	27.3	19.6	28.4	24.7	CL
3	0.08	10.3	847	282	11.6	6.3	0.97	65.0	32.7	22.4	26.6	18.3	CL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第80表 土 壤 区 別 代 表 試 坑 点 特 性 表

土 壤 区 試坑点番号	調 査 地点名	層 位	深 さ	土 性	腐 植	PH (H ₂ O)	酸 度 (Y ₁)	置 換 性		有 効 態	
								石 灰	苦 土	りん酸	カ リ
西磐井-9 1	平泉町 祇園	表土	0~55 ^{cm}	FCL	富む	5.35	9.6	0.104	0.064	2	50<
		下層土	55~95	SL	乏しい	5.20	12.0	0.149	0.106	1	25
東磐井-18 67	大東町 大原	表土	0~10	L	頗る富む	6.80	0.5	0.313	0.086	20	50<
		下層土	45~80	SL	乏しい	7.10	0.2	0.134	0.064	1	50<
胆 江-15 184	江刺市 伊手	表土	0~20	L	富む	6.60	0.4	0.164	0.064	2	50
		下層土	45~	L	乏しい	6.30	1.1	0.164	0.064	1	50

試坑点番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	赤 木	6 ^年	兼 用	1,125 ^{kg}	34	12	18
67	改 鼠	25	専 用	937	12	6	9
184	一 の 瀬	4	〃	750	4	2	1

(2) 腐植質火山灰土 101A-a

(a) 土 壤 の 概 況

県南および県北の扇状地または丘陵に分布し、風積性火山灰に由来し、表土は厚く、腐植に頗る富む黒色砂壤土で灰黄色の下層土を伴なう。酸度は県南（主として扇状地）は大きく、県北（丘陵）は小さい傾向を示す。置換性石灰、苦土も県南は少なく県北は多い。石灰飽和度も同様の傾向である。有効態りん酸は大差なく、カリは県北に多い。りん酸吸収力は強く容水量も大きい。桑の生育は有機物施肥量に左右されるようである。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分（細分）に該当する試坑点は7点あり、ここに例として2点を示す。

例 和賀郡和賀町字堅川目 和賀-12 No.243 昭和35.5.16調査
 九戸郡大野村字弥栄 九戸-5 No.348 昭和37.4.26調査

第81表 土 壌 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
243	1	0~25 ^{cm}	10YR 1/1	頗る富む	SL	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小 頗る富む	扇状地
	2	25~60	10YR 4/3	乏しい	S	なし	〃	〃	〃	〃	細小 含有	
	3	60~	10YR 5/4	〃	S/Gr	細~中	〃	〃	単粒	〃	小有り	
348	1	0~11	10YR 3/2	頗る富む	L	なし	なし	なし	軟粒	なし	細小有り	開拓地
	2	11~50	7.5YR3/4	富む	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	50~	7.5YR5/4	乏しい	FC	〃	〃	〃	塊状	〃	小有り	

第82表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
243	1	0~25 ^{cm}	6.9 [%]	5.23	4.55	9.3	5.9 ^{me}	0.9 ^{me}	30.3 ^{me}	19.5 [%]	8.35 [%]	14.39 [%]
	2	25~60	4.1	4.88	4.42	12.0	0.8	0.4	14.9	5.4	0.73	1.26
	3	60~	2.6	5.07	4.44	7.7	1.3	0.2	9.9	13.1	0.45	0.78
348	1	0~11	7.2	6.50	5.51	2.5	7.3	0.9	23.8	30.6	6.03	10.39
	2	11~50	7.5	6.48	5.47	2.0	5.5	0.9	20.8	26.4	3.71	6.39
	3	50~	7.7	6.15	4.78	3.5	6.9	6.8	26.0	26.5	0.73	1.26

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大 容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.50	16.7	1617	517	26.7	19.1	0.83	100.0	20.8	29.8	14.9	34.5	LiC
2	0.06	12.2	1262	500	11.3	6.3	1.03	63.3	20.5	22.7	14.7	42.1	LiC
3	0.03	15.0	770	251	10.4	4.5	1.02	47.0	44.4	23.8	5.0	26.8	SC
1	0.43	14.0	1878	542	4.1	24.8	0.80	93.7	32.6	21.3	21.3	24.8	CL
2	0.29	12.8	2140	571	1.2	4.5	0.76	99.8	41.3	16.4	12.1	30.2	SC
3	0.08	9.1	1586	511	10.6	20.5	0.90	84.5	9.4	24.7	48.5	17.4	SiCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壌区の試坑点調査例

第83表 土壌区別代表試坑点特性表

土壌区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
胆江-16 200	胆沢郡 胆沢村	表土	0~15	FCL	頗る富む	4.95	18.7	0.015	0.011	2	25
		下層土	65~110	〃	乏しい	4.50	30.2	0.014	0.011	1	0~5
九戸-5 346	大野村 弥栄	表土	0~15	L	頗る富む	5.80	0.7	0.028	0.021	3	40
		下層土	50~75	〃	乏しい	6.40	0.2	0.030	0.043	2	50<
二戸-7 385	一戸町 田中	表土	0~45	L	頗る富む	6.05	0.4	0.149	0.021	1	10
		下層土	75~	CL	乏しい	6.35	0.2	0.119	0.086	1	25

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
200	一の瀬	3年	専用	750	33	13	12
349	改鼠	6	兼用	1,125	19	5	9
385	〃	5	〃	1,106	8	5	6

(20) 腐植質火山灰土 101A-b

(a) 土壌の概況

この土壌は101A-aと同じ地域に分布するが、北上山系にも点在する。表層の腐植層は厚く1mにも及ぶ。酸度は県南に大きく県北に小さい。有効態りん酸は大差なくカリは少ない傾向である。置換性石灰、苦土は中程度である。塩基置換容量は大きく、石灰飽和度は低い。桑の生育は良好である。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は4点あり、ここに例として2点を示す。

例 和賀郡東和町字町井 和賀-13 No.239 昭和35.5.12調査
上閉伊郡宮守村達首部 上閉伊-12 No.339 昭和36.7.23調査

第84表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
239	1	0~20 ^{cm}	10YR 1/1	頗る富む	FCL	なし	なし	なし	粗粒	なし	細小有	母材 花崗岩
	2	20~	N 1/0	〃	〃	〃	〃	〃	塊状	〃	中	
339	1	0~20	10Y 1/1	頗る富む	CL	細小有	なし	なし	粗粒	なし	細小有	洪積層
	2	20~85	2.5Y 1/0	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	細中	
	3	85~	7.5YR4/2	含む	C	細~大含	〃	〃	角塊	〃	なし	

第85表 理 化 学 分 析 成 績

番号	層位	深 さ	風乾土 水分	PH		置 換 酸 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
238	1	0~20 ^{cm}	8.1%	5.54	4.60	2.7	15.2 ^{me}	4.3 ^{me}	41.2 ^{me}	36.8%	10.19%	17.56%
	2	20~	5.8	5.81	4.43	7.0	6.3	1.1	29.5	21.3	6.39	11.01
339	1	0~20	11.1	5.50	4.51	26.2	12.9	0.9	48.2	26.7	10.31	17.76
	2	20~85	10.9	5.75	4.57	26.3	10.5	1.9	47.4	22.1	9.67	16.66
	3	85~	4.7	5.83	4.25	58.7	3.5	1.7	18.7	18.7	1.87	3.22

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有 効 態		容積重	最 大 容水量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.76%	13.4%	1355	585	13.7 ^{mg}	17.4 ^{mg}	0.74	104.9%	1.5	6.3	38.4	53.8	HC
2	0.42	15.2	1262	494	9.0	3.2	0.75	87.0	20.5	40.1	14.0	25.4	SC
1	0.68	15.2	2140	761	58.7	16.8	0.73	114.5	25.5	11.2	28.2	35.1	LiC
2	0.59	16.4	2325	762	36.4	3.5	0.73	108.5	6.3	40.0	18.1	35.6	LiC
3	0.10	18.1	1001	354	15.2	1.9	0.94	57.9	9.4	27.7	20.4	42.5	LiC

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第86表 土 壤 区 別 代 表 試 坑 点 特 性 表

土 壤 区 試坑点番号	調 査 地点名	層 位	深 さ	土 性	腐 植	PH (H ₂ O)	酸 度 (Y ₁)	置 換 性		有 効 態	
								石 灰	苦 土	りん酸	カリ
九 戸-6 375	九戸村 戸田	表土	0~25 ^{cm}	L	富む	6.26	0.4	0.164%	0.043%	1	0~5
		下層土	55~	C	頗る富む	5.99	0.6	0.194	0.053	1	0~5
二 戸-8 391	福岡町 村松	表土	0~38	FSL	富む	6.45	0.4	0.238	0.042	5	50<
		下層土	68~90	CL	頗る富む	6.72	0.2	0.194	0.043	3	0~5

試坑点番号	桑 品 種	樹 令	用 途	10アール当年間 桑 収 穫 量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
375	改 鼠	4	兼 用	1,500	11	6	9
391	〃	5	〃	1,312	4	2	2

(27) 湿性腐植質火山灰土 101Aw

(a) 土壌の概況

県北に僅かに分布し風積性火山灰に由来し、表土厚く腐植に頗る富み 褐灰色下層土は斑鉄を含み地下水が高い。酸性は弱く置換性石灰、苦土も普通にあり、有効態カリは多い。この土壌では桑の生育は良好である。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分に該当する試坑点は2点あり、こゝに例として1点を示す。

例 二戸郡福岡町上斗米批把掛 二戸-9 No.372 昭和37.5.16調査

第87表 土 壌 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
372	1	0~35 ^{cm}	10YR 2/2	頗る富む	CL	細有	なし	なし	塊状	なし ^{cm}	細小富	
	2	35~85	10YR 2/1	富む	SL	〃	〃	〃	〃	〃	小中有	
	3	85~	7.5YR 2/1	〃	CL	〃	含む	〃	〃	100	小有	

第88表 簡 易 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	PH		置 換 性		有 効 態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石 灰	苦 土	りん酸	カ リ	
372	1	0 ~ 35 ^{cm}	6.33	5.25	0.208 [%]	0.042 [%]	3	50<	1500
	2	35 ~ 85	7.00	5.50	0.089	0.032	3	15	1500
	3	85 ~	6.85	5.08	0.208	0.086	1	50<	1000

(28) 腐植質火山灰土 101B

(a) 土壌の概況

県南部の扇状地または台地に分布し、火山灰風積層に由来、表土は腐植に富む埴壤土で、明褐色の下層土を有する。排水は良く、りん酸吸収力は大きい。やゝ強酸性であるが置換性石灰、苦土は少なくない。有効態りん酸、カリは表土に多く下層に少ない傾向である。容積重は0.8~0.9容水量は70%前後である。桑の生育は悪くない。

(b) 試坑点調査

一関市萩荘西風 西磐井一10 No. 3 昭和32.12.15調査
 胆沢郡金ヶ崎町平林 胆江一17 No.212 昭和34.11.12調査

第89表 土壌断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
3	1	0~40 ^{cm}	2.5Y 2/0.5	富む	CL	なし	なし	なし	粗粒	なし ^{cm}	大あり 小中富む	洪積層
	2	40~55	7.5YR1.5/1	〃	FCL	〃	〃	〃	堅果	〃	小中富む	
	3	55~90	10YR 5/7.5	乏しい	SL	〃	〃	〃	塊状	〃	小含	
	4	90~	10YR 6/5	〃	FS	〃	〃	〃	〃	〃	なし	
212	1	0~25	7.5Y 2/2	富む	FCL	なし	なし	なし	塊状	なし	細小富 細小有	同上
	2	25~60	7.5YR4/6	乏しい	C	〃	〃	〃	〃	〃	細小 中含有	
	3	60~	7.5YR5/8	〃	FC	〃	〃	〃	角塊	〃	小有	

第90表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
3	1	0~40 ^{cm}	8.5 [%]	5.57	4.32	8.7	8.3 ^{me}	1.6 ^{me}	33.6 ^{me}	24.7 [%]	4.43 [%]	7.63 [%]
	2	40~55	9.8	5.72	4.45	11.1	4.9	1.4	31.3	15.7	3.65	6.29
	3	55~90	8.2	5.90	4.22	16.0	6.7	2.0	22.7	29.5	0.68	1.17
212	1	0~25	6.4	5.62	4.28	5.0	9.5	3.1	35.1	27.1	4.27	7.36
	2	25~60	8.6	5.22	4.06	22.5	6.5	3.0	30.5	21.3	1.10	1.90
	3	60~	9.3	5.70	4.62	2.7	4.4	2.3	27.2	16.1	1.16	2.00

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.30 [%]	14.8 [%]	1848	649	7.4 ^{mg}	12.0 ^{mg}	0.83	76.2 [%]	34.5	35.3	22.9	7.2	SL
2	0.24	15.2	2133	688	6.1	5.5	0.79	81.8	33.2	25.5	21.4	19.9	CL
3	0.07	9.7	1570	527	13.0	2.9	0.98	61.5	36.0	22.9	23.9	17.2	CL
1	0.29	14.7	1232	494	20.5	29.7	0.82	84.2	9.4	24.4	28.9	37.3	LiC
2	0.12	9.2	1586	571	13.6	6.0	0.93	70.2	15.8	15.4	26.5	42.3	LiC
3	0.12	9.7	1940	612	5.6	1.9	0.84	76.7	8.1	25.7	34.9	31.3	LiC

(29) 崩積性腐植質火山灰土 103A—a

(a) 土 壤 の 概 況

主として県北の丘陵斜面に分布するが県南北上山系にも点在する。表土は厚く腐植に富む埴壤土で排水はよく、りん酸吸収力は大きい。この型も県南部は県北部に比し酸性はやゝ強い。一般に置換性石灰少なく、有効態りん酸も乏しい。カリは表土に多い。桑の生育は比較的良好である。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は12点あり、こゝに例として1点を示す。

例 東磐井郡大東町大原外大久保35 東磐井一19 No.66 昭和33.7.9調査

第91表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
66	1	0~25 ^{cm}	10YR 3.5/1	頗る富む	L	細有り	なし	なし	軟粒	なし	小有り	母 材 花崗岩
	2	25~50	10YR3.5/1.5	富む	CL	〃	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	3	50~90	10YR 5/7.5	乏しい	C	細含む	〃	〃	塊状	〃	〃	
	4	90~	10YR 6.7/6	〃	FC	〃	〃	〃	角塊	〃	なし	

第92表 理 化 学 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	風乾土 水分 %	P H		置 換 性 置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素	腐 植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
66	1	0~25 ^{cm}	6.4	5.90	4.80	1.6	me 10.6	me 2.4	me 41.2	% 25.7	% 9.12	% 15.71
	2	25~50	13.6	5.65	4.58	3.6	3.5	1.1	39.3	8.9	5.68	9.79
	3	50~90	9.4	5.70	4.34	7.2	3.5	2.1	22.8	15.4	1.12	1.93

層 位	全窒素	炭素率	吸 収 係 数		有 効 態		容 積 重	最 大 容 水 量	国 際 法 (%)				
			りん酸	窒 素	りん酸	カ リ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土 性
1	0.66 [%]	13.8 [%]	2140	675	4.7 ^{mg}	23.5 ^{mg}	0.68	99.0 [%]	33.9	21.3	19.1	25.7	SC
2	0.34	16.7	2541	791	0.6	4.9	0.56	120.7	42.4	34.2	9.0	14.4	SL
3	0.10	11.2	1755	541	10.8	3.1	0.74	86.6	63.5	12.6	7.4	16.5	SCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第93表 土壤區別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
九戸-8 351	久慈市 夏井町	表土 下層土	0~10 ^{cm}	L	富む	5.66	2.3	0.045	0.021	1	0~5
			60~	CL	乏しい	6.20	0.4	0.045	0.032	1	20
二戸-10 408	一戸町 小島谷	表土 下層土	0~17	L	富む	6.32	0.2	0.179	0.064	1	50<
			17~	FCL	乏しい	6.73	0.2	0.119	0.043	1	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量(kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
351	改鼠	1年	兼用	— ^{kg}	9	6	6
408	〃	7	〃	2,250	7	4	6

(90) 崩積性腐植質火山灰土 103A—b

(a) 土壤の概況

県北の山麓台地、丘陵斜面下部に分布し、再堆積した黒ぼく層(腐植10%以上)の厚い表土を有し、排水は良く、りん酸吸収力は中~大である。酸性は弱く置換性石灰多く、石灰飽和度も高い。有効態りん酸は少く、カリは普通にある。容積重がやゝ重く含水量がやゝ小さい点は非火山灰母材が混合しているものと思われる。この型の桑園も肥培の適切を欠くためか桑の生育は中以下である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分(細分)に該当する試坑点は15点あり、こゝに例として2点を示す。

例 二戸郡金田一村字蕎滿沢 二戸-11 No.377 昭和37.5.17調査
 二戸郡一戸町字上野 二戸-11 No.416 昭和37.5.18調査

第94表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
377	1	10~25 ^{cm}	10YR 2/2	頗る富む	L	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小含	火山灰 洪積
	2	25~80	7.5YR 2/3	〃	L	〃	〃	〃	〃	〃	細小含 中大有	
	3	80~	7.5YR 2/1	富む	SL	細小富 (浮石)	〃	〃	〃	〃	細小有	
416	1	0~15	5YR 3/1	富む	L	なし	なし	なし	粗粒	なし	細富む 小含む	火山灰 第3紀
	2	15~33	5YR 2/1	〃	CL	〃	〃	〃	〃	〃	細小有り	
	3	33~80	7.5YR 1/1	頗る富む	FCL	〃	〃	〃	堅果	〃	細有り	
	4	80~103	7.5YR 4/3	含む	SL	〃	〃	〃	粗粒	〃	なし	
	5	103~	7.5YR 2/2	富む	CL	〃	〃	〃	角塊	〃	〃	

第95表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土水分	PH		置換酸度 (Y ₁)	置換性		塩基置換容量	石灰飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
377	1	0~25	3.9	6.80	5.70	1.5	13.7	2.6	20.4	67.1	6.19	10.67
	2	25~80	6.2	6.62	5.52	2.0	12.2	3.1	22.1	55.2	6.26	10.79
	3	80~	9.3	6.58	5.50	1.7	9.3	1.8	20.1	46.2	3.82	6.58
416	1	0~15	4.8	6.20	5.18	2.2	9.8	4.0	23.3	42.1	5.04	8.68
	2	15~33	5.8	6.70	5.37	1.7	13.9	1.3	24.2	57.4	5.56	9.58
	3	33~80	6.9	6.72	5.49	1.0	16.9	3.1	28.5	59.2	7.67	13.22
	4	80~103	2.4	6.78	5.70	1.0	2.8	0.6	5.9	47.4	1.24	2.14

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.49	12.6	1232	332	23.6	16.7	0.94	65.3	41.1	14.4	13.2	31.3	LiC
2	0.46	13.6	1416	410	8.7	15.8	0.76	83.6	49.7	17.8	4.7	27.8	SC
3	0.37	10.3	1617	456	5.0	38.6	0.67	98.8	52.7	20.8	10.9	15.6	SL
1	0.46	11.0	1540	401	16.7	64.1	0.86	72.3	37.2	13.8	18.6	30.4	LiC
2	0.43	12.9	1232	472	4.8	23.9	0.73	94.6	31.9	23.4	34.8	9.9	L
3	0.50	15.3	1494	524	3.4	12.9	0.72	100.4	39.7	23.8	1.6	34.9	SC
4	0.09	13.8	678	192	33.1	2.8	1.00	59.3	58.9	13.3	4.3	23.5	SC L

(c) 本土壤区分に属する土壤区の試坑点調査例

第96表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
九戸一9 341	軽米町 外川目	表土	0~25	L	富含	6.39	0.2	0.119	0.021	8	50<
		下層土	62~	L	含む	6.48	0.2	0.089	0.064	1	30
二戸一11 364	浄法寺町 樋口	表土	0~30	L	頗る富含	6.90	0.4	0.149	0.032	2	0~5
		下層土	30~80	CL	含む	6.50	0.2	0.074	0.021	1	0~5

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収稈量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
341	一の瀬	4年	兼用	675	8	6	5
364	〃	11	専用	562	5	4	4

(31) 湿性崩積腐植質火山灰土 103Aw

(a) 土 壤 の 概 況

この土壌は県北の山麓台地に僅かに分布し、再堆積した厚い黒ぼく層の表土を有し下層土は斑鉄に富み、排水はやゝ不良である。酸性は弱く、置換性石灰、苦土は普通にあり、有効態カリは多くりん酸吸収力は中である。桑の生育は良好である。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分に該当する試坑点は3点あり、こゝに例として1点を示す。

例 二戸郡福岡町尻子内上平52 二戸一12 No.392 昭和37.5.15調査

第97表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
392	1	0~27 ^{cm}	10YR 2/2	富む	L	細有り	なし	なし	塊状	なし ^{cm}	細含 小有り	谷 平 担 第3紀
	2	27~48	10YR 3/2	含む	L	〃	〃	〃	角塊	〃	〃	
	3	48~	10YR 3/3	乏しい	CL	〃	富む	〃	塊状	100	細小有り	

第98表 簡 易 分 析 成 績

番 号	層位	深 さ	P H		置 換 性		有 効 態		り ん 酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石 灰	苦 土	り ん 酸	カ リ	
392	1	0 ~ 27 ^{cm}	6.34	5.00	0.283 [%]	0.107 [%]	7	50<	750
	2	27 ~ 48	6.62	5.11	0.328	0.075	2	25	750
	3	48 ~	6.51	5.13	0.283	0.096	7	40	650

(32) 受蝕性腐植質火山灰土 104A

(a) 土 壤 の 概 況

県南の北上山系、県北の山腹斜面に分布し、腐植に富む表土を有するが受蝕性であり、下層に火山灰性か非火山灰性のB層をともなう。置換性石灰は少~中、苦土は中位あり、有効態りん酸、カリは少ない傾向にある。この土壌での桑の生育は普通と思われる。

(b) 試 坑 点 調 査 例

この土壌区分に該当する試坑点は4点あり、こゝに例として2点を示す。

例 北上市黒沢尻町字町分1の267 和賀一14 No.245 昭和35.5.16調査
二戸郡一戸町地切 二戸一13 No.387 昭和37.5.18調査

第99表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
245	1	0~15 ^{cm}	7.5YR2/2	富む	L	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小富	火山灰 洪 積
	2	15~50	5YR 3/6	乏しい	FCL	なし	〃	〃	〃	〃	細小含	
	3	50~	5YR 6/6	〃	CL/Gr	細小(浮石)	〃	〃	角塊	〃	細小有り	
387	1	0~20	10YR 3/1	富む	L	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小有	火山灰 第3紀
	2	20~65	10YR 3/4	乏しい	CL	細含む	〃	〃	角塊	〃	なし	
	3	65~	10YR 3/4	〃	CL	細小有 (浮石)	〃	〃	塊状	〃	〃	

第100表 簡 易 分 析 成 績

番 号	層位	深 さ	PH		置 換 性		有 効 態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石 灰	苦 土	りん酸	カ リ	
245	1	0 ~ 15 ^{cm}	5.72	4.30	0.149 [%]	0.043 [%]	14	0~5	1600
	2	15 ~ 50	5.71	4.73	0.059	0.043	1	0~5	2200
	3	50 ~	6.30	5.48	0.029	0.021	1	0~5	2200
387	1	0 ~ 20	6.43	4.82	0.223	0.043	1	50<	1300
	2	20 ~ 65	6.70	4.90	0.238	0.064	1	0~5	1000
	3	65 ~	6.77	4.79	0.179	0.053	1	0~5	900

(3) 受蝕性鈣質火山灰土 104B

(a) 土 壤 の 概 況

この土壌は県南北上山系の丘陵斜面にみられ、腐植に乏しくうすい表土を有し下層まで火山灰性の土層をとともなう。酸性はやゝ強く置換性石灰有効態りん酸に乏しく、苦土、カリは中程度である。りん酸吸収力は大きい。

(b) 試 坑 点 調 査

和賀郡東和町砂子 和賀一15 No.235 昭和35.5.12調査

第101表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
235	1	0~12 ^{cm}	7.5YR4/4	含む	L	なし	なし	なし	塊状	なし	なし	開墾地
	2	12~35	5YR 5/8	乏しい	CL	〃	〃	〃	〃	〃	〃	
	3	35~60	10YR 4/6	〃	CL/Gr	盤状(浮石)	〃	〃	角塊	〃	〃	
	4	60~	5YR 5/4	〃	L	なし	〃	〃	〃	〃	〃	

第102表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
235	1	0 ~ 12 ^{cm}	5.50	4.45	0.029 [%]	0.032 [%]	1	30	2200
	2	12 ~ 35	5.71	4.72	0.030	0.032	1	0~5	2200
	3	35 ~ 60	6.03	5.16	0.028	0.086	1	10	2200
	4	60 ~	5.80	4.35	0.045	0.107	1	10	2100

(34) 沖積性腐植質火山灰土 105A-a

(a) 土壤の概況

河岸段丘の低位段丘に分布し、沖積再堆積性の厚い黒ぼく表土を有する（腐植層の厚さ50cm以下）。土壤の化学性は県南（北上川）と県北（安比川）で異なり、県南は酸性で置換性石灰、苦土に乏しく、りん酸吸収力が大きい。桑の生育はやゝ不良～中程度である。

(b) 試坑点調査例

胆沢郡金ヶ崎町字三ヶ尻42 胆沢一18 No.210 昭和34.11.12調査
 二戸郡浄法寺町字小泉21 二戸一14 No.363 昭和37.5.15調査

第103表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
210	1	0~40 ^{cm}	N 2/0	頗る富む	FCL	細小含む	なし	なし	粗粒	なし	細小 頗る富む	北上川 沖積
	2	40~65	2.5Y 2/2	含む	SL/Gr	細小	〃	〃	〃	〃	細小 中富有	
	3	65~	10YR 3/4	乏しい	〃	細小中	〃	〃	〃	〃	小有	
363	1	0~20	10YR 3/3	富む	CL	細含む	なし	なし	塊状	なし	細小有	安比川 沖積
	2	20~75	7.5YR 4/4	乏しい	L	細小(浮石) 富む	〃	〃	〃	〃	細小 含む	
	3	75~	7.5Y 5/1	〃	S	〃	〃	〃	粗粒	〃	小有	

第104表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
210	1	0 ~ 40 ^{cm}	5.33	4.00	0.059 [%]	0.010 [%]	12	10	2000
	2	40 ~ 65	5.28	4.20	0.044	0.011	1	50	2200
	3	65 ~	5.33	4.46	0.030	0.010	8	10	2000
363	1	0 ~ 20	6.22	4.79	0.120	0.011	5	30	1300
	2	20 ~ 75	6.60	4.62	0.164	0.043	1	30	900
	3	75 ~	6.50	4.60	0.074	0.032	10	30	600

(35) 沖積性腐植質火山灰土 105A-b

(a) 土 壤 の 概 況

この土壌は105A-aと同様な分布を示すが、黒ぼく表土が厚い(50cm以上)。置換性石灰、苦土は普通にあるが、有効態りん酸に乏しい。酸性は県南では県北に比し強い傾向にある。桑の生育は中程度である。

(b) 試 坑 点 調 査

胆沢郡前沢町字白山甲49 胆沢-19 No.214 昭和34.11.12調査
 二戸郡福岡町字下米沢 二戸-15 No.366 昭和37. 5.15調査

第105表 土 壤 断 面 形 態

番号	層位	深 さ	土 色	腐 植	土 性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根 系	その他
214	1	0~30 ^{cm}	10YR 2/2	頗る富む	CL	細有り	なし	なし	塊状	なし	細小含	北上川 沖 積
	2	30~60	N 2/0	〃	L	なし	〃	〃	〃	〃	小中有	
	3	60~	10YR 3/4	含 む	SL	〃	〃	〃	角塊	〃	小 有	
366	1	0~30	7.5YR2/2	頗る富む	L	細有り	なし	なし	軟粒	なし	細小富	馬淵川 沖 積
	2	30~60	5YR 2/3	富 む	SL	なし	〃	〃	粗粒	〃	〃	
	3	60~	7.5YR1/1	頗る富む	CL	細含む (浮石)	〃	〃	塊状	〃	細小含	

第106表 簡 易 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	P H		置 換 性		有 効 態		り ん 酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石 灰	苦 土	り ん 酸	カ リ	
214	1	0 ~ 30 ^{cm}	6.06	4.53	0.223 [%]	0.096 [%]	4	50	1000
	2	30 ~ 60	5.61	4.05	0.194	0.053	1	25	1800
	3	60 ~	5.84	4.12	0.238	0.096	1	0~5	1200

第107表 理 化 学 分 析 成 績

番 号	層 位	深 さ	風乾土 水分 [%]	P H		置 換 度 (Y ₁)	置 換 性		塩基置 換容量	石 灰 飽和度	全炭素 [%]	腐 植 [%]
				H ₂ O	Kcl		石 灰	苦 土				
366	1	0~30 ^{cm}	6.1 [%]	6.40	5.28	2.0	11.7 ^{me}	1.8 ^{me}	22.1 ^{me}	52.9 [%]	6.99 [%]	12.04 [%]
	2	30~60	4.3	6.32	5.50	2.0	4.8	1.7	13.4	35.8	5.01	8.63
	3	60~	8.9	6.42	5.70	1.5	12.1	3.2	21.2	57.1	8.56	14.75

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.52	13.4	1663	440	6.2	16.0	0.76	84.5	43.1	24.3	9.7	22.9	SCL
2	0.37	13.5	1309	343	8.9	4.5	0.85	88.9	46.0	7.7	16.9	29.4	LiC
3	0.63	13.6	1909	555	1.6	2.2	0.69	97.7	56.4	12.2	19.9	11.5	SL

(36) 湿性沖積腐植質火山灰土 106A

(a) 土壤の概況

主として県北の河岸低地に分布し、沖積再堆積性の腐植に頗る富む厚い表土を有し、礫は少なく、下層に斑鉄層を伴ない地下水が高い。酸性は弱く置換性石灰、苦土は普通にあり、有効態カリの含量が多い。りん酸吸収力は中、桑の生育は概ね良好である。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分に該当する試坑点は3点あり、ここに例として2点を示す。

例 二戸郡福岡町字川代 二戸-16 No.371 昭和37.5.16調査

二戸郡福岡町字福田下川原 二戸-16 No.397 昭和37.5.16調査

第108表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
371	1	0~25	7.5YR3/3	富む	SL	細含む	なし	なし	塊状	なし	細小富	十文字川 沖積
	2	25~65	7.5YR2/1	頗る富む	CL	細小有り	〃	〃	〃	〃	細小含	
	3	65~	10YR 3/4	含む	CL/Gr	細~大	有り	〃	単粒	120	細小有	
397	1	0~37	10YR 1/1	頗る富む	L	細小有り	なし	なし	塊状	なし	細小含	安比川 沖積
	2	37~60	7.5YR3/4	含む	FL	なし	〃	〃	角塊	〃	〃	
	3	60~	2.5YR3/4	乏しい	〃	〃	含む	〃	〃	〃	細有	

第109表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
371	1	0~25	6.42	5.20	0.164	0.021	3	50<	1500
	2	25~65	6.62	5.01	0.179	0.021	3	50<	1500
	3	65~	6.67	5.10	0.104	0.032	3	50<	1200
397	1	0~37	6.22	4.72	0.283	0.043	2	50	900
	2	37~60	6.30	4.75	0.343	0.107	1	50	1300
	3	60~	6.50	4.80	0.357	0.128	1	50	1300

(37) 新鮮浮石土 107A-a

(a) 土壌の概況

県北部の丘陵または台地に分布し、新鮮浮石が主として土層を構成するが、表土はうすく腐植に富み、排水はよい。酸性は弱いが置換性石灰、苦土がやゝ少なく、有効態カリは多い。りん酸吸収力は中である。この土壌は桑の生育が悪く病虫害も多い傾向である。

(b) 試坑点調査例

この土壌区分(細分)に該当する試坑点は3点あり、ここに例として1点を示す。

例 九戸郡軽米町軽米 九戸-10 No.342 昭和37.4.25調査

第110表 土壌断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
342	1	0~14 ^{cm}	7.5YR2/3	含む	CL	細小(浮石)含む	なし	なし	軟粒	なし	細小含	丘陵 傾斜 W2°
	2	14~35	10YR 5/6	乏しい	Gr	細~中(浮石)	〃	〃	単粒	〃	小有り	
	3	35~75	5YR 4/6	〃	FCL	細小有り	〃	〃	塊状	〃	細小有り	
	4	75~		〃	〃	〃	〃	〃	角塊	〃	細小有り	

第111表 簡易分析成績

番号	層位	深さ	PH		置換性		有効態		りん酸 吸収係数
			H ₂ O	Kcl	石灰	苦土	りん酸	カリ	
342	1	0~14 ^{cm}	6.36	5.22	0.149 [%]	0.010 [%]	18	50<	750
	2	14~35	6.50	5.36	0.037	0.005	2	25	700
	3	35~75	6.43	5.30	0.104	0.032	1	50<	1200
	4	75~	6.70	5.42	0.089	0.032	2	50<	750

(c) 本土壌区分(細分)に属する土壌区の試坑点調査例

第112表 土壌区別代表試坑点特性表

土壌区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
九戸-10 346	軽米町 増子内	表土	0~10 ^{cm}	L	含む	6.61	0.1	0.164 [%]	0.021 [%]	9	50<
		下層土	55~	CL	乏しい	6.63	0.2	0.074	0.053	2	50<
二戸-17 370	福岡町 上野	表土	0~10	L	含む	6.07	1.0	0.134	0.032	6	10
		下層土	55~85	CL	含む	6.30	0.1	0.015	0.011	3	15

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
346	一の瀬	6年	兼用	750 kg	12	3	—
370	改鼠	5	専用	637	14	5	5

(38) 新鮮浮石土 107A-b

(a) 土壤の概況

107-aと同様な分布を示すが、黒ぼく表土が厚く礫はなく排水は良い。酸性が弱く、置換性石灰、苦土がやゝ少なく、有効態りん酸、カリにも乏しい。容積重は軽く、含水量は大きい。この土壤も桑の生育は悪く病虫害（胴枯、芽枯、又枯病等）も多発の傾向にある。

(b) 試坑点調査例

この土壤区分（細分）に該当する試坑点は3点あり、こゝに例として1点を示す。

例 九戸郡軽米町車門 九戸-11 No.345 昭和37.4.26調査

第113表 土壤断面形態

番号	層位	深さ	土色	腐植	土性	礫	斑鉄	グライ	構造	湧水面	根系	その他
345	1	0~25 ^{cm}	10YR 1/1	頗る富む	L	なし	なし	なし	塊状	なし	細小 頗る富む	盆地 平坦
	2	25~42	5YR 1/1	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	細小 細富む 小有り	
	3	42~72	5YR 5/8	乏しい	Gr	浮石	〃	〃	単粒	〃	小有り	
	4	72~	7.5YR3/3	含む	FCL	細(浮石)含む	〃	〃	角塊	〃	なし	

第114表 理化学分析成績

番号	層位	深さ	風乾土 水分	PH		置換度 (Y ₁)	置換性		塩基置 換容量	石灰 飽和度	全炭素	腐植
				H ₂ O	Kcl		石灰	苦土				
345	1	0~25 ^{cm}	8.7%	6.40	5.35	3.0	me	me	me	%	%	%
	2	25~42	8.9	6.27	5.34	3.2	11.1	0.9	30.9	35.9	8.84	15.23
	3	42~72	2.9	6.57	5.65	1.7	6.9	1.8	27.8	24.8	6.31	10.87
	4	72~	11.1	6.60	5.60	2.5	2.6	0.8	10.7	24.2	1.01	1.74
							4.3	1.4	22.1	19.4	1.75	3.02

層位	全窒素	炭素率	吸収係数		有効態		容積重	最大 容水量	国際法 (%)				
			りん酸	窒素	りん酸	カリ			粗砂	細砂	微砂	粘土	土性
1	0.67%	13.2%	2063	618	3.8 ^{mg}	7.9 ^{mg}	0.67	105.2%	63.8	14.5	7.3	14.4	SL
2	0.48	13.1	2325	686	2.7	0.8	0.59	115.7	1.8	16.1	48.5	33.6	SiC
3	0.11	9.2	1108	275	12.1	2.2	0.61	78.5	63.2	8.5	11.6	16.7	SCL
4	0.15	11.7	2233	668	2.1	8.4	0.62	122.9	49.5	23.1	5.2	22.2	SCL

(c) 本土壤区分(細分)に属する土壤区の試坑点調査例

第115表 土壤区別代表試坑点特性表

土壤区 試坑点番号	調査 地点名	層位	深さ	土性	腐植	PH (H ₂ O)	酸度 (Y ₁)	置換性		有効態	
								石灰	苦土	りん酸	カリ
九 戸-11 344	軽米町 車門	表土	0~15 ^{cm}	L	富む	6.50	0.2	0.164 [%]	0.053 [%]	5	40
		下層土	45~	FCL	乏しい	6.80	0.1	0.104	0.043	1	50<
二 戸-18 369	福岡町 門松	表土	0~30	SL	含む	6.50	0.4	0.119	0.032	3	10
		下層土	50~	CL	富む	6.53	0.1	0.179	0.032	1	10

試坑点番号	桑品種	樹令	用途	10アール当年間 桑収穫量	10アール当年間施肥量 (kg)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
344	一の瀬	6年	兼用	750 ^{kg}	11	—	—
369	赤木	5	〃	375	8	2	2

3、土 壤 区

(1) 西磐井地区 土壤区の一覧を以下に示す

第116表 西磐井地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲	土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲
西磐井-1	1 B-a	一関市、花泉町	西磐井-6	3 B-a	一関市、花泉町
〃 -2	1 B-c	花泉町	〃 -7	3 B-[c	花泉町
〃 -3	2 A-a	花泉町	〃 -8	5 B-a	一関市、花泉町
〃 -4	2 A-b	一関市	〃 -9	5 B-b	平泉町
〃 -5	2 B	一関市、平泉町	〃 -10	101 B	一関市

(2) 東磐井地区 土壤区の一覧を以下に示す

第117表 東磐井地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲	土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲
東磐井-1	1 B-a	藤沢町、川崎村、松川村	東磐井-7	3 A-b	大東町、藤沢町、千厩町 室根村、
〃 -2	1 B-b	大東町、松川村	〃 -8	3 A-c	千厩町、大東町、藤沢町 川崎村、松川村、室根村
〃 -3	1 B-c	大東町、藤沢町	〃 -9	3 A-d	大東町、藤沢町、室根村
〃 -4	2 A-b	大東町、藤沢町	〃 -10	3 B-a	千厩町、藤沢町、川崎村
〃 -5	2 B	東山村			
〃 -6	3 A-a	室根村			

東磐井-11	3 B- b	千厩町、大東町、室根村	東磐井-16	5 A- b	千厩町、藤沢町、大東町 室根村
〳 -12	3 B- c	千厩町、藤沢町、大東町 川崎村	〳 -17	5 B- a	千厩町、藤沢町、室根村 東山村
〳 -13	4 B- a	藤沢町、川崎村	〳 -18	5 B- b	藤沢町、大東町
〳 -14	4 D	藤沢町、室根村	〳 -19	103A- a	大東町
〳 -15	5 A- a	千厩町、藤沢町、室根村			

(3) 気仙地区 土壤区の一覧を以下に示す

第118表 気仙地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該当範囲	土壤区	土壤区分 および細分	該当範囲
気仙-1	1 B- b	大船渡市	気仙-7	4 A- a	住田町
〳 -2	1 B- c	大船渡市、住田町	〳 -8	4 B- b	陸前高田市、住田町
〳 -3	3 A- b	住田町	〳 -9	4 C- a	住田町
〳 -4	3 A- c	大船渡市、陸前高田市 住田町	〳 -10	4 D	大船渡市、陸前高田市
〳 -5	3 A- d	陸前高田市、住田町	〳 -11	5 A- b	大船渡市、陸前高田市 住田町
〳 -6	3 B- c	住田町			

(4) 胆江地区 土壤区の一覧を以下に示す

第119表 胆江地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該当範囲	土壤区	土壤区分 および細分	該当範囲
胆江-1	1 B- a	水沢市、前沢町、金ヶ崎町	胆江-11	4 B- b	江刺市
〳 -2	1 B- b	水沢市、江刺市、前沢町 衣川村	〳 -12	4 C- b	水沢市、江刺市
〳 -3	2 A- a	水沢市、江刺市	〳 -13	4 D	江刺市
〳 -4	3 A- a	江刺市、前沢町	〳 -14	5 A- b	江刺市
〳 -5	3 A- b	江刺市	〳 -15	5 B- b	江刺市、衣川村
〳 -6	3 A- d	江刺市、前沢町	〳 -16	101A- a	胆沢村
〳 -7	3 B- a	水沢市、江刺市	〳 -17	101 B	金ヶ崎町
〳 -8	3 B- b	江刺市	〳 -18	105A- a	金ヶ崎町、衣川村
〳 -9	3 B- c	江刺市、前沢町、衣川村	〳 -19	105A- b	前沢町
〳 -10	4 A- a	江刺市、前沢町	〳 -20	106 A	江刺市

(5) 和賀地区 土壤区の一覧を以下に示す

第120表 和賀地区土壤区一覧

土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲	土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲
和 賀-1	1 B- b	北上市、東和町	和 賀-9	4 B- b	大迫町
〃 -2	1 B- c	東和町、大迫町	〃 -10	4 D	大迫町
〃 -3	3 A- a	東和町、大迫町	〃 -11	5 A- a	大迫町
〃 -4	3 A- b	東和町	〃 -12	101A- a	和賀町
〃 -5	3 A- c	大迫町	〃 -13	101A- b	東和町
〃 -6	3 A- d	東和町	〃 -14	104 A	北上市
〃 -7	3 B- a	東和町	〃 -15	104 B	東和町
〃 -8	3 B- c	東和町、大迫町			

(6) 下閉伊地区 土壤区の一覧を以下に示す。

第121表 下閉伊地区土壤区一覧

土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲	土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲
下閉伊-1	1 B- a	宮古市	下閉伊-8	3 A- d	宮古市、岩泉町、山田町 田老町、川井村
〃 -2	1 B- b	宮古市、岩泉町	〃 -9	3 B- a	山田町
〃 -3	1 B- c	宮古市、岩泉町、山田町 新里村	〃 -10	3 B- c	川井村
〃 -4	2 B	宮古市	〃 -11	4 A- a	宮古市、岩泉町、新里村
〃 -5	3 A- a	岩泉町、新里村、川井村	〃 -12	4 B- b	川井村
〃 -6	3 A- b	宮古市、岩泉町、山田町 川井村	〃 -13	4 D	岩泉町、川井村
〃 -7	3 A- c	岩泉町、新里村、川井村	〃 -14	5 A- a	川井村

(7) 上閉伊地区 土壤区の一覧を以下に示す。

第122表 上閉伊地区土壤区一覧

土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲	土 壤 区	土 壤 区 分 お よ び 細 分	該 当 範 囲
上閉伊-1	1 B- c	遠野市、釜石市、大槌町	上閉伊-7	4 A- b	遠野市、宮守村
〃 -2	3 A- a	遠野市、釜石市	〃 -8	4 B- b	宮守村
〃 -3	3 A- b	遠野市、宮守村	〃 -9	4 D	遠野市
〃 -4	3 A- c	大槌町、宮守村	〃 -10	5 A- b	遠野市、大槌町
〃 -5	3 A- d	遠野市、釜石市、宮守村	〃 -11	5 B- a	遠野市
〃 -6	3 B- c	宮守村	〃 -12	101A- b	宮守村

(8) 九戸地区 土壤区の一覧を以下に示す。

第123表 九戸地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲	土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲
九戸-1	1B-c	久慈市	九戸-7	101Aw	軽米町
〳-2	2A-b	久慈市	〳-8	103A-a	久慈市、軽米町
〳-3	3A-b	久慈市	〳-9	103A-b	久慈市、軽米町
〳-4	3B-b	久慈市	〳-10	107A-a	軽米町
〳-5	101A-a	大野村	〳-11	107A-b	軽米町
〳-6	101A-b	九戸村			

(9) 二戸地区 土壤区の一覧を以下に示す

第124表 二戸地区土壤区一覧

土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲	土壤区	土壤区分 および細分	該 当 範 囲
二戸-1	1B-a	金田一村	二戸-11	103A-a	一戸町、福岡町、浄法寺町
〳-2	3A-a	一戸町、福岡町	〳-12	103A-b	一戸町、福岡町、浄法寺町 金田一村
〳-3	3A-b	一戸町、福岡町	〳-13	103Aw	福岡町
〳-4	3A-c	福岡町	〳-14	104A	一戸町
〳-5	3B-a	一戸町	〳-15	105A-a	浄法寺町
〳-6	3B-b	一戸町、福岡町	〳-16	105A-b	福岡町
〳-7	3B-c	一戸町、福岡町	〳-17	106A	福岡町
〳-8	101A-a	一戸町、福岡町	〳-18	107A-a	福岡町
〳-9	101A-b	福岡町	〳-19	107A-b	福岡町
〳-10	101Aw	福岡町			

調査結果

(1) 土壌区分、標高、傾斜、地質母材別試坑点数の分布

第125表 土壌区分別、地区別試坑点数の分布

地区名 土壌区分	西磐井	東磐井	気仙	胆江	和賀	下閉伊	上閉伊	九戸	二戸	合計	%
1 B - a	2	6		9		1			1	19	13.0
- b		2	1	6	2	3				14	
- c	1	4	2		3	5	5	1		21	
2 A - a	1			3						4	2.3
- b	1	2						2		5	
2 B	2	1				1				4	1.0
3 A - a		1		2	2	3	5		3	16	35.3
- b		8	6	4	3	10	4	2	6	43	
- c		14	10		2	17	2		1	46	
- d		5	6	11	2	11	7			42	
3 B - a	4	3		2	2	1			4	16	13.2
- b		5		7				1	2	15	
- c	4	7	1	4	3	1	1		3	24	
4 A - a			1	3		4				8	2.6
- b							3			3	
4 B - a		5								5	2.9
- b			3	1	1	1	1			7	
4 C - a			2							2	1.0
- b				2						2	
4 D		2	2	3	2	2	1			12	2.9
5 A - a		4			1	1				6	6.0
- b		11	4	2			2			19	
5 B - a	3	6					1			10	4.6
- b	2	4		3						9	
101 A - a				1	1			2	3	7	2.6
- b					1		1		2	4	

地区名 土壤区分	西磐井	東磐井	気 仙	胆 江	和 賀	下閉伊	上閉伊	九 戸	二 戸	合 計	%
101 Aw								1	1	2	0.5
101 B	1			1						2	0.5
103 A - a		1						4	7	12	6.5
- b								3	12	15	
103 Aw									3	3	0.7
104 A					1				3	4	1.0
104 B					1					1	0.2
105 A - a				2					1	3	1.2
- b				1					1	2	
106 A				1					2	3	0.6
107 A - a								2	1	3	1.4
- b								2	1	3	
合 計	21	91	38	68	27	61	33	20	57	416	100

第126表 標高、傾斜度、地質母材、地形、侵蝕に関する地区別試坑点数の分布

地区名 区分		西磐井	東磐井	気仙	胆江	和賀	下閉伊	上閉伊	九戸	二戸	合計	%
		標高	~ 100 ^m	18	26	3	33	5	19	5	7	
	~ 300	3	65	33	33	21	28	16	13	54	266	63.9
	~ 500			2	2	1	14	11		3	33	7.9
	~ 700							1			1	0.3
	~ 900											
	900 ~											
傾斜度	~ 3°	9	55	21	43	20	37	20	14	32	251	60.3
	~ 8	8	24	10	17	3	12	10	5	14	103	24.7
	~ 15	2	9	5	7	2	7	3	1	6	42	10.1
	~ 25	2	3	2	1	1	3			4	16	3.9
	25 ~					1	2			1	4	1.0
地質母材	沖積	8	17	8	24	5	7	5	5	5	84	20.2
	洪積	1			2	2	2	3	2	7	19	4.6
	第三紀	9	3		13	2	3	2	13	39	84	20.2
	中生											
	古生	3	71	30	29	18	49	23		6	229	55.0
地形	平地	9	16	7	22	6	10	8	4	4	86	20.7
	台地			4	5	1	3	1		5	19	4.6
	谷	2	24	15	3	5	37	2		8	96	23.1
	丘陵	9	44	8	30	11	7	6	10	21	146	35.0
	盆地	1	4	1	1			3	2	2	14	3.4
	山腹		3	3	7	4	4	13	4	17	55	13.2
侵蝕	有	2	11	1						2	16	3.9
	小面溝状		3	10	8	7	10	3	1	9	51	12.2
	溝状なし	19	77	27	60	20	51	30	19	46	349	83.9

第127表 標高、傾斜度、地質母材、地形、侵蝕に関する土壌型別試坑点数の分布

区分	土壌区 分別	土壌型別試坑点数															合計	%	
		1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	4 A 4 D	5 A 5 B	101 A	101 Aw	101 B	103 A	103 Aw	104 A 104 B	105 A	106 A			107 A
標高	~ 100 ^m	42	7	4	30	15	4	6	1		2	1		1	3			116	27.9
	~ 300	11	2		98	39	29	33	9	2		25	3	4	2	3	6	266	63.9
	~ 500	1			19	1	6	4	1			1						33	7.9
	~ 700							1										1	0.3
	~ 900 900 ~																		
傾斜度	~ 3°	53	8	4	85	21	10	29	9	2	2	14	1	1	5	3	4	251	60.3
	~ 8	1	1		42	22	13	9	2			8	1	2			2	103	24.7
	~ 15				13	9	10	5				3		2				42	10.1
	~ 25				5	3	5	1				1	1					16	3.9
	25 ~				2		1					1						4	1.0
地質母材	沖積	50	9	4	7	2		3				1			5	3		84	20.2
	洪積				3		1	1	3	1	2	6		1			1	19	4.6
	第三紀				17	22	4	6	7	1		16	3	3			5	84	20.2
	中生 古生	4			120	31	34	34	1			4		1				229	55.0
地形	平地	47	7	3	12	6		3	2		2				3	1		86	20.7
	台地		1		10	1	3	2	1						1			19	4.6
	谷	7			64	9	4	6				3	1		1	1		96	23.1
	丘陵		1	1	43	30	25	22	6			11		2		1	4	146	35.0
	盆地 山腹				2	2		5	1	2		1					1	14	3.4
				16	7	7	6	1			12	2	3			1	55	13.2	
侵蝕	有				3	4	3	4				1						16	3.9
	小溝 面状 溝状				20	8	14	1	1			5	1	1				51	12.2
	なし	54	9	4	124	43	22	39	10	2	2	21	2	3	5	3	6	349	83.9

考 察

- (a) 地区別土壌区分の分布では、西磐井地区は3Bが最も多く次いで5B、1Bの順となり、2A、2Bも分布する。この地区の西部洪積台地には広く101Bが分布しているが桑園面積は少ない。東磐井地区では3Aが最も多く次いで3B、5A、1B、5Bの順となり、4Bもかなり広範囲の分布をみる。その他2A、2B、4D、103Aも小面積分布しており火山灰の影響と思われる地層も点在することが窺われる。気仙地区では3Aが最も多く過半数を占め、他に5A、4B、1B、4C、4D、3B、4A等が小数分布するが、火山性土の分布はみられない。胆江地区でも3Aが最も多く、次いで1B、3Bの順となり、この3型で大半を占めている。その他2A、105A、4A、4D、5B、4C、5A、4B、101A、101Bの順で分布しているが、この中の火山性土は西部扇状地洪積台地に分布するものと、北上川河岸沖積地に存在するものである。和賀地区では3が多く次いで1B、3Bであり、4D、4B、5Aも分布し、西部洪積層では101A、その他104A、104B等北上山系に点在する。上閉伊地区では3Aが最も多く過半を占め、次いで1Bであり、4A、5A、3B、4B、4D、5Bも存在し、101Aも分布する。下閉伊地区でも3Aが最も多く大半を占め、1Bも分布し、その他4A、3B、4D、2B、4B、5A等僅かである。九戸地区では、103Aと107Aで過半を占め、小面積ながら、1B、2A、3A、3B、101A、101Awが分布する。二戸地区では103Aがもつとも多く33%を占め次いで3A、3B、101Aの順となり、103Aw、104A、105A、106A、107A、101Aw等が僅かずつ広汎に分布する。馬淵川河岸に1Bも広く分布するが、桑園としての利用は減少しつつある。総じて非火山性土が多いが火山性土の80%は県北部に分布している。
- (b) 地区別の標高分布では下閉伊、上閉伊地区に300m以上の高いものが比較的多く胆江、東磐井、西磐井地区には100m以下の低位置にも多く分布している。北上山地にまたがって分布する気仙、胆江、和賀、二戸、各地には300m以上の高いものがあるが、総じて100～300mに分布しその割合は64%、100m以下は28%となっている。
- (c) 地区別の傾斜度の分布では下閉伊、二戸地区に傾斜度の大きいものがあるが概ね15度以下で、3度以下が60%と過半を占め、東磐井、胆江、下閉伊、二戸各地区に多く、3～8度は全体の25%、8～15度は10%となっている。
- (d) 地区別の地質母材別分布では県南部は概ね古生が多く主に東磐井地区に分布し、その他下閉伊地区にも多いがこれらは北上山系及びその支脈を構成する秩父古生層より成るものである。沖積も各地区に分布するが胆江地区が主たるものであり、第三紀も広く分布するが県北部に多い。
- (e) 地区別の地形の分布では丘陵が最も多く東磐井、胆江地区がその主なもので、次いで谷が多く下閉伊地区にその高い分布をみる。平地も多く胆江地区が主たる分布を示し、山腹は上閉伊および県北部に多くなっている。
- (f) 地区別の侵蝕の分布では全般にその分布はみられるが侵蝕のはげしい場所はなく、東磐井、気仙、下閉伊、二戸等にやゝ多い傾向がみられるだけである。
- (g) 土壌区分別の標高の分布では概ね各土壌型ともその大半が100～300mに分布しており、3A、4A～4D、5A～5B等が比較的高い地帯にまで分布しているが、沖積性の土壌型では100m以下の分布が主体をなしている。

(h) 土壌区分別の傾斜度の分布では3A~3B、4A~4D、103A等が傾斜度の大きいところまで分布しているが全般に3度以下の分布が多く全体の60%を占め次いで3~8度で3A~3B、4A~4D等が主で25%を占めている。

(i) 土壌区分別の地質母材別分布では古生が多く、3Aがその過半を占め、4A~4D、5A~5B、3Bの分布も多い。次いで沖積、第三紀が多くなっているが、3A、5A~5B、103A等は殆んどの地質を包含している。火山性土は洪積と第三紀にその分布が多い。

(j) 土壌区分別の地形の分布では沖積性土は平地に3Aは谷、3B、4A~4D、5A~5Bは丘陵に分布が多く、103Aは山腹または丘陵に多い。

(k) 土壌区分別の侵蝕の分布では3A、3B、4A~4D等に比較的多く侵蝕がみられ、次いで103A、5A~5B等である。

(2) 土壌区分と土壌の物理性との関係

第128表 土壌区分と土性、表土の礫含量の分布

土壌区分別		土性															合計	割合%	
		1B	2A	2B	3A	3B	4A 4D	5A 5B	101 A	101 Aw	101 B	103 A	103 Aw	104A 104B	105 A	106 A			107 A
表土	埴土				1	2	2	1				1						7	1.8
	埴壤土	4	2	1	41	23	17	16	3	2	2	5			3	1	1	121	29.0
	壤土	10	2	1	57	26	15	24	6			18	3	5	2	1	4	174	41.8
	砂壤土	16	1		21	3		3	2			3					1	51	12.2
	砂土	20	4	2	2													28	6.7
	礫土	4			25	1	5											35	8.5
下層土	埴土	1		1	22	11	2	7	2		1	4	1					52	12.5
	埴壤土	1	2		27	15	5	8	8	2		12	1	3	1		6	91	21.8
	壤土	1	1		21	10	3	7				8		1		1		53	12.8
	砂壤土	13	1		11	4	3	16			1	2	1		2	1		55	13.2
	砂土	18	3	2	5	2		2							1			33	7.9
	礫土	20	2	1	61	13	26	4	1			1		1	1	1		132	31.8
表土の礫含量	有	9	2		26	17	8	15	5	1		10	2	3	2	2		102	24.5
	含	6	2		33	12	11	13		1		2			2	1	3	86	20.7
	富	2	1		21	7	12	10				1						54	12.9
	頗る富む	5		1	22	6	3	4										41	9.8

第129表 土壤区分と表土、有効土層の厚さ、ち密層の分布

項目	土壤区 分別	土壤区分															合計	割合 %		
		1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	4 A { 4 D	5 A { 5 B	101 A	101 Aw	101 B	103 A	103 Aw	104A { 104B	105 A	106 A			107 A	
土 層 の 土	表	~ 15 cm	12	2	1	20	10	13	13	3			4		2	1		4	85	20.5
		~ 30	22	7	1	83	34	22	26	5	1	1	21	3	3	3	2	2	236	56.7
		~ 50	14		2	35	10	4	4	3	1	1	2			1	1		78	18.7
		~ 70	4			7	1		1										13	3.1
		~100	2			2													4	1.0
		100~																		
有 効 土 層 の 厚 さ	有	~ 25 cm						4										4	4	1.0
		~ 50	1	1		27	12	17	8						2				68	16.3
		~ 75	6	1	1	43	17	10	12	3		1			3	1	1		99	23.8
		~100	8	2	2	31	13	4	17	5	2	1	5			3	2	5	100	24.0
		~125	11	4	1	19	6	2	6	2			5	2		1		1	60	14.5
		125~	28	1		27	7	2	1	1			17	1					85	20.4
ち 密 層	~ 30cm				3	3	5	3				1	1	1				17	4.1	
	30 ~		1	1	11	15	13	11	1			3		3		1	1	61	14.6	

備考 盤層およびそれよりやゝ軟いものも含まれ、粗密度で硬度計の読みが、「26」以上又は密以上で根系は「有」または「乏しい」層、ただし硬度計が24~25でも土壤の物理性によつて根の発達に阻害されている場合はち密層とする。

第130表 土壤区分と色相序、腐植層序の分布

土壤区 分別		1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	4 A 4 D	5 A 5 B	101 A	101 Aw	101 B	103 A	103 Aw	104 A 104 B	105 A	106 A	107 A	合計	割合 %	
		区分																		
色 相 序	YR ₍₂₎ -YR ₍₄₎	9	2	1	33	15	11	20	5			15	2	4		1	3	121	29.1	
	YR - R																			
	YR-YR	16	1		40	15	14	2	3	1		9	1	1	1	1	1	106	25.4	
	YR - Y	12	2		5	2	3	2							1				27	6.5
	Y - YR	9	2	1	29	8	2	12	2		2								67	16.1
	Y ₍₂₎ -Y ₍₅₎	1			6	2		2											11	2.7
	Y - R																			
	Y - Y	4			7	3	4									1			19	4.5
	R - Y																			
	R - YR																			
	R - R																			
	N - (N)	2			21	6		2	1	1		2			3				38	9.1
	(B~BG)- (B~BG)					1	3	2											6	1.5
(G~G)- (G~GY)		1	1		3	1												6	1.5	
その他 その他	1	1	1	6		1	2				1						2	15	3.6	
腐 植 層 序	全層多腐植				2	1		1	2			2			1			9	2.2	
	全層腐植				8		1		2	1		6	1				1	20	4.8	
	表層多腐植	1			14	6	2	4	2	1		3	1		3	3		40	9.6	
	表層腐植	10	1		34	8	4	17	3		2	9	1	3	1		4	97	23.3	
	表層含む	40	8	4	45	27	31	20	2					2			1	180	43.3	
	埋没土層	3			44	13	1	2				7							70	16.8

備考 YRは2.5YR (橙) から10YR (黄褐) までの褐色系統で (~2) はその暗色のもの、Rは7.5R (赤) から2.5YR (橙) までの赤色系統で Yは2.5Y (黄褐) から、10Y (黄灰) までの黄色系統を示し、Nは黒色~灰白色を、B~BGは青灰色、G~GYは緑灰色を示す。腐植層序は土壤断面における腐植の含有量とその位置により次の6種に区分した。全層多腐植 (おおむね全層の腐植含有量が10%以上ただしこの中には腐植含量5~10%の層の混在する場合も含む) 全層腐植層 (おおむね全層の腐植含量が10%以上、ただしこの中には腐植含量5~10%の層の混在する場合を含む)、表層腐植層 (表層の腐植含量が5~10%)、表層腐植含む (表層の腐植含量が5%以下) 埋没土層 (下層の腐植含有量がそれより上の層の腐植含有量より明らかに多い場合)

考 察

- (a) 土壤区分別表土の土性分布では、1 Bは砂土が最も多く次いで砂壤土、壤土の順であり、2 A、2 Bは砂土から埴壤土までの範囲にある。3 A～Bは礫土から埴土まで広く分布するが埴土が最も多く次いで埴壤土が多い。4 A～D、5 A～Bでは埴土、埴壤土に集中的に分布している。火山灰土型土壤では埴土の分布が多く、次いで埴壤土が多くなっている。礫土は3 Aに分布が多く、4 A～D、1 B、3 Bにも分布がみられる。
- (b) 土壤区分別下層土の土性分布では1 B、2 A、3 A～B、4 A～D、5 A～B 何れも礫土から埴土まで広く分布するが、1 Bでは礫土～砂壤土の分布が多く、2 Aでは傾向がなく、3 A、4 A～Dでは礫土の分布が多い。火山灰土型土壤でも土性の分布は区々であるが、全般に埴壤土の分布が最も多くなっている。総体的にみると表土の土性分布は埴土次いで埴壤土が多く、これより密または粗に至るにしたがつて少なくなるが、下層土では礫土の分布が多いが、一定の傾向はみられない。
- (c) 土壤区分別表土の礫含量では非火山性土壤では「有」～「頗る富む」まで広く分布し、火山灰土壤では「有」の分布が多く次いで「含む」であり、総体では「有」が最も多く、「含む」「富」「頗る富む」の順で漸減している。
- (d) 土壤区分別表土の厚さの分布では15～30cmの分布が最も多く過半を占め次いで～15cm、30～50cmの分布が多い。3 A、1 Bには厚いものの分布が比較的多いが火山灰土壤では50cm以上の分布はみられない。
- (e) 土壤区分別有効土層の厚さの分布では、1 B、3 A、103 A等に厚い層の分布が多く、4 A～Dには薄い層の分布が比較的多くなっているが総体的には概ね50～100cmに分布が多い。
- (f) 土壤区分別ち密層の分布では、3 A～B、4 A～D、5 A～Bに分布が多く、またち密層の存在部位では30cm～が多くを占めている。
- (g) 土壤区分別色相序の分布では全般にYR⁽²⁾—YR⁽⁴⁾とYR—YRの分布が多く、この両者で過半を占め次いでY—YRの分布が全体の16%を占めているが火山灰土壤にはその分布が少ない。次いでN—(N)の黒色土層を有するものの分布が9%程度あり、3 Aに多く、3 B、105 A、103 A等にも分布する。その他YR—Y、Y⁽²⁾—Y⁽⁵⁾、Y—Y等があるが、赤色系統のものの分布はみられない。
- (h) 土壤区分別腐植層序の分布では、3 A～B、4 A～D、5 A～B、101 A、103 A等は概ね凡ての層序を包含し、全層多腐植、全層腐植では3 A、101 A、103 Aに比較的分布が多い。このことは本県の場合、3 Aの土壤区分が特異的であると考えられるが、地質母材、土壤断面形態等から考慮して火山灰の影響がないと判断したためであるが、この点は更に今後研究の余地があると思われる。総体的にみて表層腐植含むの分布が最も多く43%を占め、その大部分は非火山性土壤であり、火山灰土壤は表層腐植から全層多腐植までの範囲に大部分が含まれる。埋没土層は3 Aに最も多く3 B、103 Aにも比較的多く分布している。

(3) 土壤区分と土壤の化学性との関係

第131表 PH、置換酸度の地区別分布

区分		地区名										割合%		
		西磐井	東磐井	気仙	胆江	和賀	下閉伊	上閉伊	九戸	二戸	合計			
PH	表土	~ 4.5												
		~ 5		3		5 (4)	2		4 (1)			14 (5)	3.3	
		~ 6	13 (10)	24 (9)	19 (6)	38 (12)	8 (6)	18 (7)	20 (11)	7 (5)	7 (2)	154 (68)	37.0	
		6 ~	8 (3)	64 (20)	19 (9)	25 (12)	17 (10)	43 (12)	9 (2)	13 (9)	50 (23)	248 (100)	59.7	
	下層土	~ 4.5												
		~ 5		11 (1)		8 (2)	2		2			23 (3)	5.5	
		~ 6	12 (9)	40 (7)	20 (4)	35 (14)	14 (9)	15 (6)	14 (8)	5 (2)	6 (1)	161 (60)	38.7	
		6 ~	9 (4)	40 (21)	18 (11)	25 (12)	11 (7)	46 (13)	17 (6)	15 (12)	51 (24)	232 (110)	55.8	
置換酸度(y ₁)	表土	~ 3	13 (7)	71 (24)	27 (13)	29 (16)	20 (12)	43 (14)	12 (5)	17 (12)	54 (25)	286 (128)	68.7	
		~ 6	4 (2)	6 (4)	2 (1)	9 (4)	2 (1)	5 (3)	8 (4)	1	1	38 (19)	9.1	
	土	~ 15	4 (4)	6 (1)	5 (1)	9 (3)	4 (3)	2 (2)	6 (4)		2	38 (18)	9.1	
		15 ~		8	4	21 (5)	1	11	7 (1)	2 (2)		54 (8)	13.1	

備考 () 内数字は理化学分析点数

第132表 土壤区分とPH、置換酸度、置換性石灰の分布

区分		土壤区分別															合計	割合 %		
		1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	4 A 4 D	5 A 5 B	101 A	101 A W	101 B	103 A	103 A W	104 A 104 B	105 A	106 A			107 A	
PH	表	~ 4.5																		
		~ 5	1			6 (2)	2	3 (2)	1	1 (1)									14 (5)	3.3
		~ 6	17 (7)	4 (3)	1 (1)	55 (14)	21 (9)	20 (15)	19 (8)	4 (4)	1	2 (2)	5 (2)		3 (2)	2 (1)			154 (68)	37.0
		6 ~	36 (17)	5 (3)	3 (2)	86 (26)	32 (9)	16 (9)	24 (10)	6 (4)	1 (1)		22 (5)	3 (1)	2 (1)	3 (3)	3 (3)	6 (6)	248 (100)	59.7
	下	~ 4.5																		
		~ 5	2			6	6	4 (1)	4 (1)	1 (1)									23 (3)	5.5
		~ 6	10 (3)	4 (2)		61 (17)	22 (5)	21 (14)	25 (8)	4 (4)		2 (2)	6 (1)		3 (2)	3 (2)			161 (60)	38.7
		6 ~	42 (21)	5 (4)	4 (3)	80 (25)	27 (13)	14 (11)	15 (9)	6 (4)	2 (1)		21 (6)	3 (1)	2 (1)	2 (2)	3 (3)	6 (6)	232 (110)	55.8
置換酸度 (y1)	表	~ 3	42 (22)	6 (4)	4 (3)	94 (31)	38 (14)	23 (14)	28 (12)	8 (6)	2 (1)		23 (7)	3 (1)	3 (1)	3 (3)	6 (6)	286 (128)	68.7	
		~ 6	5 (2)			11 (6)	7 (1)	4 (4)	7 (4)			1 (1)	2		1 (1)			38 (19)	9.1	
		~ 15		1 (1)		16 (4)	5 (2)	5 (5)	5 (2)	1 (1)		1 (1)	2		1 (1)	1 (1)		38 (18)	9.1	
	土	15 ~	7	2 (1)		26 (1)	5 (1)	7 (3)	4	2 (2)						1		54 (8)	13.1	
置換性石灰	表	~ 50	1	1		12 (1)	6 (1)	10	7	2			2		1	1		43 (2)	10.3	
		~ 100	7	1	1	36 (2)	16	8	12 (2)	2			6	1	2	1	1	94 (4)	22.6	
		~ 200	28 (1)	4 (1)	3	59 (3)	16	13 (5)	16 (2)	1 (1)	1		7	1	1	2		4 (13)	156 (37.5)	
	土	200 ~	18 (5)	3		40 (9)	17 (2)	8 (3)	9 (1)	6 (3)	1	2 (2)	12 (3)	1	1	1 (1)	2 (1)	2 (1)	123 (31)	29.6

備考 () 内数字は理化学分析点数

第133表 土壌区分とりん酸吸収係数、有効態りん酸、カリの分布

土壌区 分別		土壌区別														合計	割合 %		
		1 B	2 A	2 B	3 A	3 B	4 A 4 D	5 A 5 B	101 A	101 AW	101 B	103 A	103 AW	101A 101B	105 A			106 A	107 A
区分																			
りん 酸 吸 収 係 数	~ 700	5 (1)	1	2	13 (1)	11 (1)	3 (1)	4				1						40 (4)	9.6
	~ 1100	39 (4)	7 (1)	2	58 (6)	24 (1)	14 (3)	24 (2)	1	1		11	3	1	2 (1)		2	189 (18)	45.4
	~ 1500	5 (1)			31 (4)	13 (1)	5 (1)	4	4 (1)	1	1 (1)	7 (1)		3	1	1	1	77 (10)	18.5
	~ 2000	4	1		36 (2)	5	11 (3)	7 (1)	4 (2)		1 (1)	7 (1)		1	3 (1)		2	82 (11)	19.7
	~ 2500	1			9 (2)	2	6	5 (2)	2 (1)			1 (1)		1			1 (1)	28 (7)	6.8
2500 ~																			
有 効 り ん 酸	~ 10 ^{mg}	9	3	1	66 (3)	40 (1)	28 (4)	30 (4)	7 (1)	2	1 (1)	14 (1)	2	3	3 (1)	2	2 (1)	213 (17)	51.2
	~ 30	16 (1)	1	2	38 (8)	5 (1)	6 (3)	8 (1)	3 (2)		1 (1)	11 (2)	1	1	1 (1)		3	98 (20)	23.5
	~ 50	13 (5)			29 (3)	6 (1)	2 (1)	2				2		1	1			56 (10)	13.5
	50 ~	16	5 (1)	1	14 (1)	4	3	4	1 (1)								1	49 (3)	11.8
有 効 カ リ	~ 10 ^{mg}	18 (1)			51 (3)	15 (2)	12 (1)	13 (4)	3			10	1	2	1		3 (1)	129 (12)	31.0
	~ 30	11 (2)	3 (1)	2	31 (7)	13 (4)	10 (1)	7 (4)	5 (4)		2 (2)	7 (2)	1	2	3 (1)			97 (24)	23.3
	~ 50	5 (3)			6 (3)	1 (1)	4 (3)	1	1						1 (1)		1	20 (11)	4.8
	50 ~	20	6	2	59 (2)	26	13	23	2	2		10 (1)	1	1	1	2	2	170 (3)	40.9

備考 () 内数字は理化学分析点数

考 察

- (a) 地区別のPHの分布では総体的に表土、下層土ともに6以上のものが最も多く過半を占め、次いで5~6が38%前後で4.5~5は最も少ない。地区別にみると表土の5~6のものが6以上のものより多い分布を示すものは西磐井、胆江、上閉伊であり、4.5~5の分布は東磐井、胆江、和賀、上閉伊の各地区であつて、県北部にはPHの低い分布は少ない傾向を示している。下層土もほぼ同様の傾向である。
- (b) 地区別表土の置換酸度の分布では、胆江地区に高酸度の分布が最も多く次いで東磐井、上閉伊、下閉伊等であり、総体的には~3の分布が最も多く68%を占めている。
- (c) 土壤区分別のPHの分布では、5~6のものが6以上のものより明らかに多い分布を示すものは表土では4A~Dであり、下層土では4A~D、5A~B等である。4.5~5の分布をみるものは、表土、下層土を含め、3A~B、4A~D、5A~B等に比較的多く、1B、101Aは少ない。全体ではPHの低いものは非火山性土に分布し、火山灰土は高いものの分布が多くなっている。
- (d) 土壤区分別表土の置換酸度の分布では、3AにY₁の大きなものの分布が最も多く、次いで4A~D、1B、3B、5A~B、2A、101A等である。特に4C型に高酸度のものがあり、火山灰土で強酸性を示すものは県南部に存在するものである。総体では大部分が~3の範囲に分布する。
- (e) 土壤区分別表土の置換性石灰の分布では総体的に100mg以上の分布が多く火山性、非火山性土の間に特に差異は認められない。200mg以上のものが100~200mgより多い分布を示すものは103A、101A、3B等であり100mg以上の分布は全体で67%を占め、50mg以下は10%に過ぎない。
- (f) 土壤区分別りん酸吸収係数の分布では700~1100の分布が最も多く約半数を占め、次いで1500~2000が20%を占めている。2000以上の強いものは3A、4A~D、5A~B、101A、103A、107A等に分布を見、火山性土は1100以上に分布が多くなっている。
- (g) 土壤区分別の1/5規定塩酸可溶(有効態)のりん酸の分布では10mg以下の分布が半数を占めているが、50mg以上の分布を示すものは1B、2A~B、3A~B、4A~D、5A~B、101A、107A等であり、これらは30mg以上を含めてりん酸含量の高いものが多く、また火山性土は概ねりん酸含量の低いものの分布が多くなっている。次に有効態カリの分布では総体では50mg以上の分布が最も多く40%を占め、特に3Aに多く、3B、5A~B、1B、4A~D、103A等もカリの含量が高い。全般にどの土壤区においてもカリはりん酸に比し含量の高いものの分布が多いが一方10mg以下の分布も概ね各土壤区に分布しており全体の31%を占めている。

第 5 章 農家施肥実態調査

この桑園土壌調査の対象地区から次の地区をえらび養蚕農家の施肥慣行と桑園生産力との関係を知ろうとして調査を行なった。調査資料として桑園生産性に関する聴取調査によつて得られたものを用いた。

1、調査地一覽

第134表 調査地の概況

調査地	調査農家戸数	地 形	土 壌 区 分 の 概 要
水 沢	8	北上川沖積地	排水良好な沖積土 (1 B、2 A)
住 田	12	山麓斜面下部	崩積土 (3 A)
江 刺	10	丘陵斜面および段丘	排水不良な崩積土 (3 B)
大 東	10	山地および低位段丘	褐色森林土 (5 A)
一 戸	10	台地、丘陵斜面下部	崩積性腐植質火山灰土 (103A)

2、施肥実態

第135表 年間桑収穫量、施肥量 (成分量kg/10アール) 別農家戸数

調査地	年間桑 収穫量 (kg/10アール)	窒 素 施 用 量				りん 酸 施 用 量			カ リ 施 用 量			石 灰 施 用 量			農家 戸数 計
		15.0 以下	15.1~ 25.0	25.1~ 35.0	35.1 以上	7.5 以下	7.6~ 15.0	15.1 以上	10.0 以下	10.1~ 17.5	17.6 以上	50以下	51~ 100	101 以上	
水 沢	1,000以下	A D E F				A D E F			A D E F			A D E F			4
	1,001~1,500		G	H		G H			H	G		G H			2
	1,501~2,000	B				B			B			B			1
	2,001~2,500	C					C				C	C			1
	2,501~3,000														0
	3,001以上														0
住 田	1,000以下	B C D E G J L	H			B C D E G H J L			B C D E G J L	H		B C D E G H J L			8
	1,001~1,500	F	A K			A F	K		K	F	A	A F K			3
	1,501~2,000														0
	2,001~2,500		I				I				I	I			1
	2,501~3,000														0
	3,001以上														0

調査地	年間桑 収稈量 (kg/10アール)	窒素施用量				りん酸施用量			カリ施用量			石灰施用量			農家 戸数 計
		15.0 以下	15.1~ 25.0	25.1~ 35.0	35.1 以上	7.5 以下	7.6~ 15.0	15.1 以上	10.0 以下	10.1~ 17.5	17.6 以上	50以下	51~ 100	101 以上	
江 刺	1,000以下	A F I				A F I			A F I			A F I			3
	1,001~1,500	B C H J	D E			B C E	D H J		B C D E H J			B C D E H J			6
	1,501~2,000	G					G		G			G			1
	2,001~2,500														0
	2,501~3,000														0
	3,001以上														0
大 東	1,000以下	B C E F H I J				B C E H I J	F		E C E F H I J			B C E F H I J			7
	1,001~1,500	A D G				A D G			A D G			A D G			3
	1,501~2,000														0
	2,001~2,500														0
	2,501~3,000														0
	3,001以上														0
一 戸	1,000以下	A B D F H				A B D F H			A B D F H			A B D F H			5
	1,001~1,500	I	C			I C			I	C		I C			2
	1,501~2,000	E G				E G			E G			E G			2
	2,001~2,500		J				J			J		J			1
	2,501~3,000														0
	3,001以上														0
全 県 戸 数	1,000以下	26	1	0	0	26	1	0	26	1	0	27	0	0	27
	1,001~1,500	9	6	1	0	12	4	0	12	3	1	16	0	0	16
	1,501~2,000	4	0	0	0	3	1	0	4	0	0	4	0	0	4
	2,001~2,500	1	2	0	0	0	3	0	0	1	2	3	0	0	3
	2,501~3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,001以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	40	9	1	0	41	9	0	42	5	3	50	0	0	50	

第136表 年間桑收穫量と有機態窒素施用量 (kg/10アール)

調査地	年間桑收穫量 (kg/10アール)	有機態窒素施用量			有機態窒素施用量/全窒素施用量×100			
		5 以下	5.1~ 10.0	10.1以上	25 以下	26 ~ 35	36 ~ 50	51 以上
水 沢	1,000 以下	ADEF			ADEF			
	1,001 ~ 1,500		H	G		H		G
	1,501 ~ 2,000	B			B			
	2,001 ~ 2,500	C			C			
	2,501 ~ 3,000							
	3,001 以上							
住 田	1,000 以下		BCDE GJL	H				BCDE GHJL
	1,001 ~ 1,500		AFK			K	A	F
	1,501 ~ 2,000							
	2,001 ~ 2,500		I				I	
	2,501 ~ 3,000							
	3,001 以上							
江 刺	1,000 以下	AFI			AFI			
	1,001 ~ 1,500	BCDE HJ			BDEH J		C	
	1,501 ~ 2,000	G			G			
	2,001 ~ 2,500							
	2,501 ~ 3,000							
	3,001 以上							
大 東	1,000 以下	BEFH J	CI		BEFHJ			CI
	1,001 ~ 1,500	D	AG			D		AG
	1,501 ~ 2,000							
	2,001 ~ 2,500							
	2,501 ~ 3,000							
	3,001 以上							

調査地	年間桑収穫量 (kg/10アール)	有機態窒素施用量			有機態窒素施用量/全窒素施用量×100			
		5以下	5.1~ 10.0	10.1以上	25以下	26~35	36~50	51以上
一 戸	1,000以下	ABDF	H		ABD		F	H
	1,001~1,500	I	C		CI			
	1,501~2,000	EG			EG			
	2,001~2,500		J			J		
	2,501~3,000							
	3,001以上							
全 県 戸 数	1,000以下	16	10	1	15		1	11
	1,001~1,500	8	7	1	7	3	2	4
	1,501~2,000	4			4			
	2,001~2,500	1	2		1	1	1	
	2,501~3,000							
	3,001以上							

第137表 年間桑收穫量と無機態窒素(尿素を含む)の施用時期別割合

調査地	年間桑收穫量 (kg/10アール)	春:夏	春:夏	春:夏	春:夏	春:夏	調査地	年間桑收穫量 (kg/10アール)	春:夏	春:夏	春:夏	春:夏	春:夏
		3:7	4:6	5:5	6:4	10:0			3:7	4:6	5:5	6:4	10:0
水 沢	1,000 以下			A	DE	F	住 田	1,000 以下					BCDE GHJL
	1,001~1,500		H			G		1,001~1,500	A				FK
	1,501~2,000				B			1,501~2,000					
	2,001~2,500	C						2,001~2,500					I
	2,501~3,000							2,501~3,000					
	3,001 以上							3,001 以上					
江 刺	1,000 以下			I		AF	大 東	1,000 以下	C				BEFH IJ ADG
	1,001~1,500	B	D		EHJ	C		1,001~1,500					
	1,501~2,000					G		1,501~2,000					
	2,001~2,500							2,001~2,500					
	2,501~3,000							2,501~3,000					
	3,001 以上							3,001 以上					
一 戸	1,000 以下					ABD FH	全 県 戸 数	1,000 以下	1		2	2	22
	1,001~1,500					CI		1,001~1,500	2	2		3	9
	1,501~2,000	E				G		1,501~2,000	1			1	2
	2,001~2,500					J		2,001~2,500	1				2
	2,501~3,000							2,501~3,000					
	3,001 以上							3,001 以上					

第138表 農家別施肥量

その1 単肥 (対10アール年間施用現物 kg)

調査地	肥料 農家	窒素肥料					りん酸肥料			カリ肥料		
		硫安	塩安	尿素	石灰素	その他	過石	熔りん	その他	塩加	硫加	その他
水 沢	A	19										
	B											
	C				45		30	30		37		
	D	7			11					11		
	E	7								11		
	F											
	G	22			22							
	H			15	37							
住 田	A	19			22		22			37		
	B				22							
	C											
	D	19										
	E											
	F	22								15		
	G	7										
	H	37										
	I				37		26			19		
	J	11					26					
	K	37			22		37					
	L	19			7							
江 刺	A											
	B	30					10			10		
	C											
	D			19	45		11					
	E	22	37		19		22					
	F											
	G			33				60		19		
	H	37						45		19		
	I											
	J											

調査地	肥料 農家	窒 素 肥 料					りん 酸 肥 料			カ リ 肥 料		
		硫 安	塩 安	尿 素	石 灰 窒 素	その他	過 石	熔りん	その他	塩 加	硫 加	その他
大 東	A				22							
	B											
	C											
	D				37							
	E				26			37				
	F											
	G											
	H											
	I											
	J				37							
一 戸	A											
	B											
	C	30										
	D											
	E											
	F											
	G											
	H											
	I											
	J											

その2 化成肥料、配合肥料、有機質肥料 (対10アール年間施用現物 kg)

調査地	肥料 農家	化成肥料		配合肥料				有機質肥料				
		くみあ 化成	その他	丸 星	丸 桑	丸 片	その他	堆 肥	厩 肥	蚕 糞 沙	緑 肥	その他
水 沢	A			37								
	B			112	56							
	C											
	D			37								
	E			37								
	F			56								
	G							1,125		562		
	H			37				1,500				
住 田	A							1,125				
	B							1,125				
	C					37		1,500				
	D							1,687				
	E	37						1,125				
	F							1,500				
	G							1,687				
	H				56			1,687			750	
	I				56			1,500				
	J							1,125				
	K							1,125				
	L							1,312				
江 刺	A			37								
	B											
	C			37								人ふん 750
	D	75										
	E											
	F			90								
	G											
	H			30								
	I			60								
	J	37		60								

調査地	肥料		配 合 肥 料				有 機 質 肥 料						
	農家	化成肥料		丸 星	丸 桑	丸 片	その他	堆 肥	厩 肥	蚕 蚕	糞 沙	緑 肥	その他
		くみ	あ										
大 東	A							1,125					
	B				60								
	C								1,125		187		
	D				37			750					
	E												
	F			112									
	G				37					1,125			
	H						120						
	I							1,125					
	J				75								
一 戸	A				(特2号) 150								
	B				(/) 60								
	C				(/) 120			1,125					
	D				150				187				
	E				60				750				
	F				90					750			
	G				(特2号) 120								
	H				90				1,125				
	I				45								
	J				(特2号) 150				1,125				

3、概 評

(a) 桑收穫量と窒素の施用量

調査農家50戸を対象にしてみた場合、10アール当り桑收穫量1,000kg以下の農家が27戸、1,500kg以下では43戸を占めている。これらの調査桑園は全県的にみても、比較的施肥量の多い方であるとみることが出来、このことから生産力は余り上がっていない。従つて窒素施用量も10アール当り15kg以下の農家が40戸を占めている。

(b) 三要素の施用量

- 1) 窒素施用量 10アール当り10~20kg程度で有機質多施の傾向にある住田にやゝ多い傾向がみられる。
- 2) りん酸施用量 10アール当り10kg以下で5kg以下が多い。
- 3) カリ施用量 10アール当り10kg以下が多く地区別の差も余りみられない。

(c) 無機質肥料と有機質肥料の量的関係

有機態窒素が施用窒素量の中に占める割合は25%以下が多く、50%以上は住田地区に集中している。住田では堆肥の施用が多く、その他全般に厩肥、蚕糞蚕沙等も施用されている。

(d) 施肥時期とその割合

施肥時期では4~5月に施す春肥と6~7月に施す夏肥の2回またはその一方だけの場合が多く、春肥主体の施用が圧倒的に多くなっている。

第6章 本調査研究からみた桑園の土壤改良 ならびに施肥改善の問題点と対策

1、まえがき

この調査研究はまず県内桑園につき土壤を調査し、その成因、形態に基づいて土壤区分ならびに細分を明らかにし、土壤図を作成して分布を示した。その詳細はすでに第4章において述べたところであるが、本県の桑園土壤分布は大略次のとおりである。

調査の対象となつた桑園2,912haのうち非火山性土は84%、火山性土(火山灰土を主体とする)は16%であり、非火山性土の分布が大部分を占めている。とくに多いのは崩積土型土壤で全体の48%を占め北上山地を主体として県内に広く分布し、つぎに多いのは河川とくに北上川、砂鉄川、閉伊川、馬淵川等の流域の沖積土で同じく全体の17%を占めている。その他、腐植質火山灰土壤、褐色森林土型土壤がこれに次いでおり、第4章第6表 桑園土壤区分(細分)一覧表、ならびに第125表 土壤区分別、地区別試坑点数の分布によつてその詳細を知ることが出来る。

また農家の施肥慣行と桑園生産力との関係は第5章において述べたとおりである。すでに山形ほか16都県においては桑園施肥改善合理化事業の一環として桑園土壤調査と併せて施肥標準試験を実施し、年間10アール当り窒素23~25kgの施用の場合におけるりん酸カリの適量について検討が加えられた。その試験により得られたりん酸、カリの適量はその試験桑園が属する土壤区分におけるそれらの適量をふへん的に示すものではなく、その土壤区分の特性の幅を考慮して必要な施肥量を定めるべきであるが土壤区分ごとの肥効の傾向が明らかになりつつある。

さて本県においては各土壤区分ごとに試験地を設けて実施する施肥標準試験は行なわなかつたが本県の調査成績を基礎として本県にみられる土壤区分と類似の区分に関する第1次、第2次の実施都県の施肥標準試験成績などを参しやくして本県の桑園の土壤改良ならびに施肥改善上の問題点と対策を土壤区分(細分)ごとに述べたい。

2、土壤区分(細分)ごとの問題点と対策

(1) 排水良好な沖積土型桑園土壤(非礫質2層堆積型)

1B-a

この土壤は北上川ならびにその支流である砂鉄川流域に分布が多く、その他河川の河床面に分布し排水が極めてよいが季節的に冠水する地帯が多く、反面旱害は受けがたいようである。全層砂質で土壤反応は良好な状態にあり、有効態りん酸も普通にあるがカリは少ない。この型の桑園能率は本県として悪くはないが、一般に土壤の緩衝能が弱く施肥の影響を受けやすく、また肥料養分の流亡も考えられるので肥料の種類、施肥時期に注意することが必要である。即ち有機質素材、固形肥料等持久性の肥料を活用することが望ましい。すでに一次県で実施された施肥試験の結果によると、この型の土壤ではりん酸、カリの施用効果は大きく現われているので施肥量としては10アール当年間窒素23kgに対して、りん酸7kg、カリ10kgが適当であろう。

(2) 排水良好な沖積土型桑園土壤(非礫質、暗色型)

1B-b

この土壤は北上川本支流および太平洋岸各河川の河床面、河岸段丘の低位段丘に分布し排水は良好である。土層厚く1B-aに比し腐植が多く置換性石灰、苦土も多い。有効態りん酸も豊富にある。しかし土性が細かい桑園では構造も固く根群の発達も阻害され易いのでこの面の改良が必要である。即ち腐熟堆厩肥の施用または粗大有機物を土中堆肥として施用(1,000~

1,500kg) することが望ましく 施肥量として窒素23kg に対しりん酸 5kg、カリ10kg が適当であろう。

(3) 排水良好な沖積土型桑園土壤 (礫質型)

1B - c

この土壤は県内各河川の流域に比較的広く分布するが、北上川河岸にはその分布が少ない。礫に富み主として下層礫質、排水は極めてよく旱害をこうむるところもある。土壤の化学性は略良好であり、根系の分布もよいが生産性は高くなく 1,000 kg 以下である。従つて有機物投与、草生法の実施等による土壤改良地力の維持保全を図ることが必要であり、また旱害防止のため敷わらとして750kg 程度を施すことも有効である。施肥量として窒素23kg に対し、りん酸 7 kg、カリ 9 kg が適当であろう。

(4) 排水やゝ良好な沖積土型桑園土壤 (表層土性埴壤土)

2A - a

この土壤は県南中西部、北上川河岸低位段丘に僅かに分布している。下層土はやゝ礫質ないしち密質、砂壤土で地下水が高く、斑鉄に富む。夏季一時的に過湿となり易い。土壤反応は良好な状態にあり、置換性石灰、苦土は豊富にあり、有効態りん酸はやゝ少ない。カリは下層に少ない。りん酸吸収係数は 900 前後である。桑園能率は比較的高いが施肥量としては窒素23kg 対しりん酸 7 kg、カリ 9 kg が適当であろう。

(5) 排水やゝ良好な沖積土型桑園土壤 (表層土性砂土)

2A - b

この土壤は北上川、長内川の河岸河床面に少しく分布するのみである。土層は全般に粗粒質で根群の伸展には適しているが、地下水位が高く過湿になり易く、萎縮病に罹り易い。この型の土壤では生産性が極く低いので排水法を講ずるなどの処置が必要である。置換性石灰、苦土は中以下であるが、有効態りん酸は豊富でカリは表土に多く下層に少ない。施肥量として窒素23kg 対しりん酸 5 kg、カリ 9 kg が適当であろう。

(6) 排水不良な沖積土型桑園土壤

2B

この土壤は北上川河岸および太平洋沿岸に僅かの分布をみる。表土は厚く有効態りん酸、カリもかなり含まれている。排水は悪く下層に斑鉄が現われる。水田の隣接地に分布して地下水位が高い。桑収穫量は年間1,000kg 前後であるが、この桑園の生産性を高めることは容易でないが、排水法を講じて水の害を防ぐとともに腐熟堆肥を施用して地力増進をはからねばならない。施肥量としては窒素23kg 対しりん酸 5 kg、カリ 8 kg が適当であろう。

(7) 崩積土型桑園土壤 (非礫質、暗色層の厚さ50cm 以下)

3A - a

この土壤は主として北上山地の山麓斜面、河岸段丘上部に分布している。全層礫は少なく排水は良好である。表層は黒褐色腐植に富み粗粒質であるが容積重は重く容水量は中以下である。花崗岩を母材とする地帯ではりん酸吸収係数が比較的大きいが、火山灰の影響があるかどうかは不明である。しかし地区によつては火山灰の影響が強い土層も断面中に介在することが考えられる。一般に土壤の反応は良好であるが置換性石灰、苦土、有効態りん酸、カリの含量は区々であり巾が大きい。概してカリの含量は多い傾向にある。桑の収穫量は本県としては中位にあるが施肥効果を上げるためには草生法、緑肥の栽培等を行ない、土壤の保全、有機質の確保を図るとともに一部にみられる酸性土壤の矯正、熔成りん肥の施用によるりん酸肥料の補給等が併行される必要があると考えられる。施肥量としては窒素23kg 対し、りん酸 6 kg、カリ 6 kg が適当であろう。

(8) 崩積土型桑園土壤（非礫質、暗色層の厚さ50cm以上）

3A - b

この土壤は北上山系を中心にして県南部から県北部にわたりかなり広く分布する。表土の土性は砂質系から埴壤土まで区々で腐植は富むないし頗る富む黒褐色土壤である。殆んど埋没土層を有し、りん酸吸収力も下層が大であるが、容積重は0.8ないし1.0前後で重い。花崗岩を母材とする地層が主体となつている。強酸性土壤は大平洋岸に分布しており、一般に化学性はよくなく有効態りん酸、カリに乏しい傾向にある。土層の構造は概ね良好で根系の分布には適しているので適切な肥培が伴えば生産力は向上すると考えられる。これに対する処置は3A-aと同様でよいと考えるが、更にカリも増施する必要がある。施肥量としては窒素23kgに対しりん酸7kg、カリ9kgが適当であろう。

(9) 崩積土型桑園土壤（全層礫質）

3A - c

この土壤は北上山地を中心としてかなり広く分布している。全層礫に富み、表層は腐植に富み、粗粒質で排水は良好である。土壤の反応は良好な状態にあり、置換性石灰、苦土も多い。有効態りん酸、カリは表層に多く、下層に少ない。りん酸吸収力は中位にあるが多腐植土壤では大きくなる。桑の収量は1,000kg内外である。この桑園で施肥効果を上げるためには早害および侵蝕の防止を考慮して、草生法、敷わら等を施すことが必要であり、更に有機質肥料を増施して地力の増進に努めるべきである。施肥量としては窒素23kgに対しりん酸6kg、カリ8kgが適当であろう。

(10) 崩積土型桑園土壤（下層礫質）

3A - d

この土壤は3A-cと同様な地域に分布し、3A-b、cとともに本県の桑園土壤としての分布が多い土壤型である。下層礫質で排水は良い。土壤の化学性はやゝ区々で巾があるが施肥、土壤改良に対する考え方は3A-cに準じてよいと考えられる。施肥量としては窒素23kgに対しりん酸6kg、カリ8kgが適当であろう。

(11) 排水不良な崩積土型桑園土壤（非礫質、暗色層の厚さ50cm以下）

3B - a

この土壤は丘陵斜面下部、段丘等に広く点在し、表土の腐植は含む～富む、概ね粗粒状で、下層に斑鉄層を有し、排水が悪い。土壤の反応は概ね良好で置換性石灰、苦土は普通にあるが、有効りん酸は極めて少ない。容積重は重く、含水量は小さい。りん酸吸収係数は400～600前後、有効態カリは下層に少ない傾向を示す。この桑園の桑収量は600～1,500kg程度であるが桑園の周辺に明渠を作るなどして湿害を除き、更に有機物の施与（500～700kg程度）りん酸質肥料の増施を図つて生産性の向上を目指すべきである。施肥量として窒素23kgに対しりん酸10kg、カリ8kgが適当と思われる。

(12) 排水不良な崩積土型桑園土壤（非礫質、暗色層の厚さ50cm以上）

3B - b

この土壤は3B-aと同様な地形に分布するが、主として県南および県北の一部に点在する。土層は厚く、表層の腐植は多く、下層は斑鉄に富み、排水がよくない。置換性石灰、苦土は多い。腐植層の容積重は軽く含水量が大きいが母材は花崗岩であり、火山灰質かどうか不明である。桑の収穫量は3B-aに比し多い傾向であるが、土壤改良、施肥対策は3B-aに準じてよいと考えられる。施肥量として窒素23kgに対しりん酸10kg、カリ8kgが適当であろう。

(13) 排水不良な崩積土型桑園土壤（礫質）

3B - c

この土壤は県内に比較的広く点在し、表層に腐植多く、全般に礫質であるが、地下水の影響を受けて排水はやゝ不良、下層に斑鉄を含む。置換性石灰は普通で苦土は多い傾向であり、りん酸はやゝ少ないがカリは表層に多い。桑の収穫量は1,000kg内外であるが、土壤改良の対策は3B-aに準じてよいと考える。施肥量は窒素23kgに対しりん酸9kg、カリ7kgが適当であろう。

(14) 軟質受蝕土型桑園土壤

4A-a (土色、明色) 4A-b (土色、暗色)

この土壤は北上山地を中心として県の中央部から南部にわたって分布する。a型は下層土が赤褐色やゝち密質であるが、b型は礫質で表層は腐植に富む。土壤反応が強酸性の傾向にあり、置換性石灰、有効態りん酸が少ない。りん酸吸収力は高くなく、容積重は重く、含水量は小さい。桑の収穫量は1,000~2,000kgと比較的良好である。この土壤の施肥効果を上げるためには、まず適量の石灰加用による酸度の矯正と、草生作物の刈取りによる敷草や山草等を刈込んで土壤の保全を図ることが肝要と思われる。すでに実施された一次県の施肥試験の結果によれば一般にりん酸カリの適量が高い水準にあることから、施肥量として窒素23kgに対しりん酸10kg、カリ8kgが適当であろう。

(15) 硬質受蝕土型桑園土壤

4B-a (粘板岩質) 4B-b (花崗岩質)

この土壤は山腹または丘陵斜面に比較的広く点在し粘板岩または花崗岩の固結性地層に由来し、表土はうすく、下層土はち密質である。やゝ酸性が強く、下層土は特にりん酸、カリに乏しい。容積重は重く含水量は小さい。桑根の分布が狭く、生産力は低い。この土壤の対策も4Aに準じてよいと考えられる。施肥量としては窒素23kgに対しりん酸10kg、カリ8kgが適当と思われる。

準硬質受蝕土(4C) 礫質受蝕土(4D)についての対策および施肥量はこれに準ずるものとする。但し4C型は強酸性土壤であるためこの点の改良を特に考慮する必要がある。

(16) 褐色森林土型桑園土壤 (表土腐植5%以下)

5A-a

この土壤は県南部主として東磐井地区に分布し腐植を含む発達した表土につづいて褐色~黄褐色の下層土より成り排水はよい。置換性石灰、苦土も普通にあり、有効態りん酸、カリも豊富にある。土壤の反応も良好で、りん酸吸収力も中位にある。桑の収量は1,000~1,500kg程度である。この土壤に対する施肥量は窒素23kgに対してりん酸5kgカリ6kgが適当であろう。

(17) 褐色森林土型桑園土壤 (表土腐植5%以上)

5A-b

この土壤は県南部に比較的広く分布するが東磐井地区がその主体をなす。表土発達し腐植に頗る富む壤土につづいて黄褐色の下層土を有する。5A-aに比し酸度はやゝ高く、置換性石灰、苦土は中位にある。有効態りん酸、カリは少なく、りん酸吸収力も1,000~2,000前後と強い傾向にある。表土の容積重は0.7位、含水量は100%を越しているが火山灰の影響があるかどうか不明である。桑の収量は本県としては中位とみられる。この土壤に対する施肥効果を上げるためには堆厩肥を年間10アール当り700kg以上施用し、更にもりん酸肥料の増施、適量の石灰加用による反応の矯正および有機物の分解促進を図ることが肝要であり、施肥量としては窒素23kgに対してりん酸15kg、カリ11kgが適当であろう。

(18) 湿性褐色林土型桑園土壤

5B-a (表土腐植5%以下)、5B-b (表土腐植5%以上)

これらの土壤は県南部主として両磐地区に分布し、腐植を含まないし頗る富む発達した表土

を有し、風化した褐色の下層土を伴ない斑鉄に富み、排水や、不良である。この土壤も酸性で有効態りん酸は少なく、カリは下層に少ない。置換性石灰、苦土は中～少程度、最大容水量は大きくない。桑の収量は普通とみられるが、土壤対策は5A-bに準じてよく、施肥量として窒素23kgに対しりん酸15kgカリ10kgが適当と思われる。

(19) 腐植質火山灰土型桑園土壤（腐植層の厚さ50cm以下）

101A - a

この土壤は県南西部の洪積台地および 県北の丘陵地帯に分布し、腐植に頗る富む発達した表土を有し、黄褐～灰黄色の下層土を伴なう。土壤の反応は 県南は県北に比し酸性が強く、置換性石灰、苦土も少ない傾向にあり、石灰飽和度も県南は低い。有効態りん酸は 県南に多いところもあるが大差なくカリは県北に多い。りん酸吸収係数は一般に高いが県南は下層土に低い傾向を示している。

桑の収量は本県では中位かまたはそれ以下に属する。この土壤の対策として特に九戸弥栄地区では風蝕防止を図る必要があり、そのためには有機物の被覆あるいは草生栽培によるのが効果的であろう。この土壤では一般に有機質肥料の施用の多寡が収量を左右するように考えられるので完熟堆肥を施用するか、粗大有機物を土中堆肥として利用する等、有機物の増施を行なうとともに石灰を適正に併用して酸度を矯正し、黒ぼく土壤の体質改善を図つて施肥効果をより高めることが肝要である。

第1次県の施肥標準試験の成績によるとこの土壤ではりん酸の肥効が現われやすく、またカリの施肥効果が著しく認められているので、この点を考慮するとともにりん酸質肥料は堆肥と混合して施与するか、熔成りん肥、または固形肥料を使用することも有効である。また 県南洪積層台地には苦土欠の症状も認められるので、酸度の矯正を兼ねて苦土石灰の施用が望ましく、施肥量としては10アール当り年間窒素23kgに対しりん酸11kgカリ13kgが適当であろう。

(20) 腐植質火山灰土型桑園土壤（腐植層の厚さ50cm以上）

101A - b

この土壤は県南部北上山系および九戸、二戸地区に僅かに分布する。腐植頗る富む黒ぼく土層が極めて厚く表層から80cm以上に及ぶ。礫は少ないが通気性比較的良好で根系の分布もわるくない。りん酸吸収係数は下層土1,000～表土2,000前後で、強酸性土壤もあるが、置換性石灰、苦土は普通にあり、有効態りん酸は所により差異があり、カリは一般に少ない傾向である。桑の収量は中位にあるがこの土壤の対策も101A-aに準じてよく、施肥量としては窒素23kgに対しりん酸11kgカリ13kgが適当であろう。なお101B型土壤の施肥量もこれに準ずるものとする。

(21) 湿性腐植質火山灰土型桑園土壤

101AW

この土壤は九戸、二戸地区に僅かに分布するのみである。腐植に頗る富む厚い表土を有し、褐灰色斑鉄を含む下層土をとこなう。地下水位が高く排水はよくない。土壤の化学性は概ね良好で、りん酸吸収力も特に高くなく、桑の収量も中位にある。この土壤型では排水法を講じて過湿の害を除けば能率が更に上がることが期待される。土壤の対策は101Aに準じてよく、施肥量として窒素23kgに対し、りん酸11kg、カリ9kgが適当であろう。

(22) 崩積性腐植質火山灰土型桑園土壤（腐植層の厚さ50cm以下）

103A - a

主として九戸、二戸地区の丘陵斜面に分布する。表土は厚く黒褐色、腐植に富む堆積土で排水は良く、りん酸吸収力は大きい。置換性石灰少なく、石灰飽和度も低い。有効態りん酸に乏しく、カリは下層土に少ない。桑の収量は火山灰土のうちでは比較的高い方である。この土壤

における能率向上の対策としては一部にみられる酸性土壌の矯正のほかは有機質の増投とりん酸の補給が必要である。又侵蝕防止を兼ねて有機物の土壌被覆、緑肥作物の栽培の他固形肥料の利用等有効であると考えられる。施肥量としては年間10アール当り窒素23kgに対し、りん酸12kg、カリ9kgが適当であろう。

(23) 崩積性腐植質火山灰土型桑園土壌（腐植層の厚さ50cm以上）

103A - b

この土壌は主として二戸地区の丘陵または山腹に分布し、103A - aとともに火山灰土のうちでは分布の多い土壌型に属する。土層は極めて厚く黒褐色、腐植頗る富む壤土で排水は良好である。土壌の理化学性は概ね良好であるが、有効態りん酸が乏しい。桑の収量は1,000kg以下である。この土壌の施肥効果をあげるためには103A - aにおける対策を更に徹底させることが肝要であり、施肥量としては窒素23kgに対して、りん酸13kg、カリ9kgが適当であろう。

なお、103AWもこれに準ずるものとするが、地下水位が高いので、桑園の周辺に明渠または暗渠を作るなど湿害を防ぐ対策が望ましい。

(24) 受蝕性腐植質火山灰土型桑園土壌

104A

この土壌は主として二戸地区に分布するが北上市周辺にも分布をみる。表土は比較的うすく、腐植に富む壤土で受蝕性である。置換性石灰は少～中、苦土は普通にあり、有効態りん酸、カリは少ない。りん酸吸収係数は1,000～2,000前後である。この土壌に対しては有機物の被覆など土壌の保全を行なつて侵蝕を防ぐ必要がある。施肥量としては窒素23kgに対してりん酸12kg、カリ11kgが適当であろう。

なお104Bもこれに準ずるものとするが、土壌保全としての侵蝕防止は更に徹底させるとともに早害防止対策も講ずる必要がある。

(25) 沖積性腐植質火山灰土型桑園土壌（腐植層の厚さ50cm以下）

105A - a

この土壌は県南の北上川及びその支流、県北の安比川流域等に分布する。表土は厚く腐植に富む壤土、下層は礫質で通気性よく、根系の発達も良好である。土壌の化学性は県南は県北に比し酸性で置換性石灰、苦土に乏しいが有効態りん酸、カリは大差ない。桑の収量は本県では中位にある。この土壌は一般に水分の変動が大きく、またりん酸吸収力も比較的強いので土壌保全としての敷藁被覆、有機物の施与等により水分の保持を図ることが必要であり、また施肥効果を上げるために石灰を加用するほか、りん酸肥料を堆肥に混入して施用すること等有効である。固形肥料、苦土石灰の利用もこのさい適切と思われる。施肥量としては年間10アール当り窒素23kgに対しりん酸11kg、カリ9kgが適当であろう。

なお105A - b（腐植層の厚さ50cm以上）の施肥量もこれに準ずるものとする。また湿性沖積腐植質火山灰土型桑園土壌（106A）においては土壌対策として湿害を防止すること、腐熟堆肥の増施を行なうほか施肥量も105Aに準ずるものとする。

(26) 新鮮浮石土型桑園土壌

107A

この土壌は九戸、二戸地区の丘陵に分布する。表土のうすいものをa型、厚いものをb型と細分した。一般に表土は腐植に富む埴壤土で下層は主として新鮮浮石が土層を構成する。土壌反応は概ね良好であるが、置換性石灰、苦土がやや少なく、有効態りん酸、カリの含量は変異が大きい。排水は極めてよく、桑の収量は本県としては中位以下でわるく、病虫害も多い傾向である。この土壌の抜本的な改良はむずかしいが可能であれば混層耕、天地返し、客土法等を併用して土壌の理化学性を改変する一方、有機質肥料を増施して排水過良による養分の溶脱を防

ぐとともに早害防止策を講ずる必要がある。1次県の施肥標準試験の結果によると有機質の効果のほかにカリの肥効がみられるので施肥量として年間10アール当り窒素23kgに対しりん酸12kg、カリ15kgが適当であろう。

文 献

- (1) (a) 吉村 武三吉 : 桑園肥料用量試験
農林省蚕糸試験場い報 (20) 77~96 大正12年
- (b) 川瀬 惣次郎 須田 圭二 : 桑樹の肥料利用率に関する研究
(I) 日農化 8 630~639 昭和7年
(II) 日農化 8 719~733 昭和7年
- (c) 昭和8年度地方蚕業試験場長会議
第三部会委員会記録 22頁 昭和9年1月
- (d) 鈴木 広吉 : 桑園肥料問題
日土肥雑 8 317~325 昭和9年
- (e) 蚕糸試験場 : 桑に関する試験並調査規程
昭和12年2月
- (2) 農学会 : 土壌の分類及命名並に土性調査及作図に関する報告
大正15年
- (3) 農林省農業改良局研究部 : 土壌分析法
農林省農業改良局技術資料 (67) 5-14 昭和31年3月
- (4) 農林省振興局研究部監修 : 土壌肥料全編 419-436頁 養賢堂 昭和33年
- (5) 農林水産技術会議事務局 : 昭和35年度畑土壌の生産力に関する共同研究推進会議経過概要
ならびに調査研究成績報告(桑園関係) 昭和36年12月
- (6) 岩手県 : 岩手の農業図説(総説篇) 昭和27年