

# 夕張市、歌志内市、上砂川町 農耕地土壤図(1/5万)

(地力保全基本調査 空知南部地域、芦別地域、空知中部地域)

北海道空知支庁  
(北海道立中央農業試験場)

(平成14年9月)



本調査報告書・土壤図は、農水省北海道農業試験場発行の「土壤調査報告 第24編 空知支庁土壤調査報告」（1978、実調査は1966～1973年）を参考にして、地力保全基本調査様式に準じて編集・発行したものです。ただし、面積については、昭和60～61年版の市町村別農業統計に市町単位で合致させてあります。

（編集担当） 北海道立中央農業試験場  
農業環境部 環境保全科

## — 目 次 —

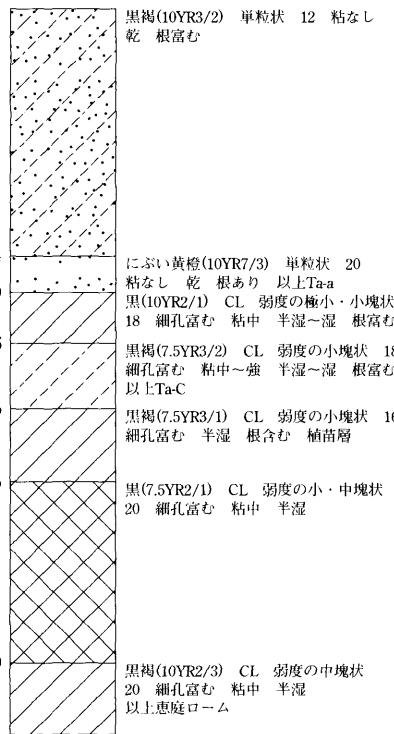
土壤区一覧表	1
各土壤区の解説、および代表的断面形態、分析値	
(夕張市)	
清水沢統一清水沢区	2
紅葉山統一紅葉山区	3
シュウパロ統一シュウパロ区	4
白金統一白金区	5
ポンクルキ統一ポンクルキ区	6
十三哩統一十三哩区	7
ベンケマヤ統一ベンケマヤ区	8
ホルカルキ統一ホルカルキ区	9
富野中央統一富野中央区	10
沼ノ沢統一沼ノ沢区	11
富野統一富野区	12
(歌志内市)	
大曲統一大曲区	13
(上砂川町)	
下鶴統一下鶴区	14
(付表1) 生産力可能性分級基準	15
(付表2) 土壤分類の一覧	17
(付表3) 断面柱状図の記号の説明	19
(付表4) 要土地改良、土層改良土壤一覧	20

### 土壤区分一覽表（夕張市）

設色	土壤統群	土壤区名	地図上の記号	簡略分式	面積(ha)	腐植層序	礫層及び砂礫層	酸化沈積物	土性		泥炭	グライ層	堆積様式	母材	土壤分類コード		
									表層	次層					全土壤統	北海道案	代表地点
	03E	清水沢	SHI	III fn II (w)	158	表層腐植層なし (埋没腐植層あり)	あり	なし	砂質	粘質	なし	なし	風積	非固結火成岩 (Ta-a)	03E50	1322	5
	03E	紅葉山	MO	III n II t(w)fe	244	表層腐植層なし (埋没腐植層あり)	あり	なし	砂質	壤質	なし	なし	風積	非固結火成岩 (Ta-a)	03E50	1322	6
	03E	シュウバロ	SU	III fn II e	59	表層腐植層なし	なし	なし	砂質	強粘	なし	なし	風積	非固結火成岩 (Ta-a)	03E50	1331	8
	03E	白金	SRO	II tdfn	46	表層腐植層なし	あり (50cm以下)	なし	砂質	強粘	なし	なし	風積		03E52	1331	9
	03E	ポンクルキ	PO	III d II tfni	99	表層腐植層なし	あり (40cm以下)	なし	砂質	粘質	なし	なし	風積	非固結火成岩 水積(扇状)	03E51	1341	13
	03E	十三哩	JU	II fne	18	表層腐植層なし (埋没腐植層あり)	あり (60cm以下)	なし	壤質	粘質	なし	なし	風積		03E51	1341	14
	03B	ベンケマヤ	PE	II tfse	66	表層腐植層	なし	なし	砂質	壤質	なし	なし	風積	非固結火成岩	03B05	2432	29
	12B	ホルカルキ	HO	II fn	3	表層腐植層なし	なし	なし	壤質	壤質	なし	なし	水積		12B03	7112	138
	12C	宮野中央	TOC	II tdwna	31	表層腐植層なし	あり (50cm以下)	なし	粘質	粘質	なし	なし	水積	非固結火成岩	12C05	7113	149
	12B	沼の沢	NU	III f II twf	76	表層腐植層なし	なし	なし	壤質	壤質	なし	なし	水積	非固結水成岩	12B03	7232	242
	13D	富野	TO	II tw	46	表層腐植層なし	なし	なし	粘質	強粘	なし	なし	水積	非固結水成岩	13D15	7233	244

## 土壤区分一覧表（歌志内市・上砂川町）

清水沢(SHI) 地点5(畑)



土 壤 区 名 清水沢 (SHI)

全国土壤統名 緑町 (03E50)

土壤統群名 淡色黒ボク土(埋没)

北海道分類名 積層放出物未熟土

簡略分級式 III fn II (w)

面 積 (ha) 158

示性分級式(畑) 清水沢 (SHI)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
表生	表土	透保濕然	固土置換	有微酸	有物理害	地增冠	自傾人侵耐耐
効土耕	土地	土土の	層分換	効量	害物的害	水の危	斜為然の水風
産土の	の	の	の	量	害質的害	の危	触
力の層	の	の	の	基	害の危	の傾	触
可	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
能	の	の	の	基	害の危	の傾	触
性	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
深	の	の	の	基	害の危	の傾	触
含	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
難	の	の	の	基	害の危	の傾	触
性	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
硬	の	の	の	基	害の危	の傾	触
性	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
度	の	の	の	基	害の危	の傾	触
等	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
級	の	の	の	基	害の危	の傾	触
さ	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
量	の	の	の	基	害の危	の傾	触
易	の	の	の	灰土里酸要	害の危	方	触
t d g p	(w)	f	n	i	a	s	e
III I I I I I 1 1 1 II 1 2 1 III 3 1 1 II 3 1 3 2 1 2 I 1 1 I 1 1 1 I 1 1 1 I 1 1 1							
簡略分級式	III fn II (w)						

樽前系粗粒火山灰と恵庭系火山灰が1m以上堆積して出来た土壌で、土性調査の第2統5区に相当する。傾斜2～3度の夕張川沿いの低位段丘にあり、表層から40cm前後までは粗粒のTa-a層で、以下は55cm前後までTa-c層（上部は腐植層）、更に下層は植苗層（不明火山灰）、恵庭火山灰ローム層（上部は腐植層）と続く。主に畑地である。

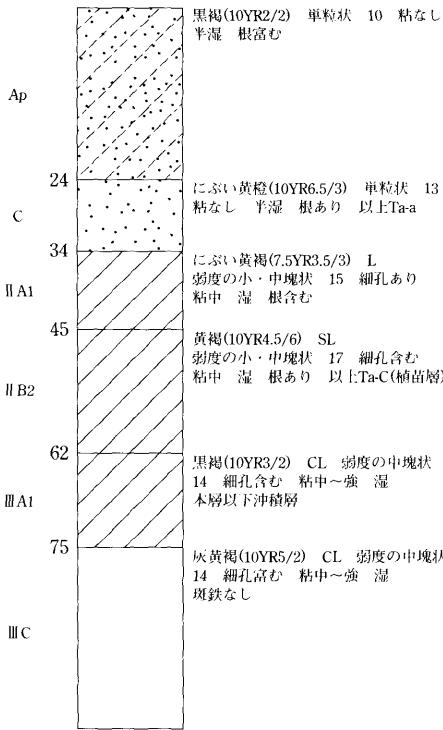
第1層（作土）は厚さ30cm内外で腐植を含み、土性はS。粗粒火山灰（軽石）のため保肥力は極小で、塩基状態も不良、りん酸固定力も小さい。はん紋、粘着性は無く、透水性は過良で、土色は黒褐、ち密度は12。第2層も同じくTa-aの薄い火山灰層である。第3層は厚さ7cm内外で腐植に富み、土性はCL、中粒質の火山灰（Ta-cの腐植層）で、保肥力、りん固定力はともに大きく、塩基状態は中庸、有効態りん酸は少ない。弱度の小塊

状構造で粘着性は中、はん紋なく、土色は黒色、ち密度は18。第4層は同じくTa-cの非腐植層で、厚さ9cm内外、腐植を含み、他の性質は第3層とほぼ同じである。第5層は不明火山灰（植苗層）で、腐植に富み、土性はCL、土色は黒褐、ち密度は16である。保肥力はやや大きく、塩基状態は中庸で、有効態りん酸は少なく、りん酸固定力はかなり大きい。第6層は恵庭ロームの腐植層で、厚さ26cm内外、腐植に頗る富み、土性はCL、粘着性は中、はん紋ではなく、土色は黒色、ち密度は20。

以上より、本土壤は排水は良好であるが、表土が軽石質のため保肥力、保水力が劣る。改良策としては、有機物の補給、下層（Ta-c）との混層耕などがある。

層位	採取部位	層名	水 分 %	腐植 %	全窒素 %	全炭素 %	C/N 比	農学会法		国際法粒径組成					真比重	三相分布	孔隙率 %	pH	Y1	りん酸吸収係数	塩基置換容量 me	全塩基飽和度 %	置換性塩基 me/100g				有効態りん酸 mg	現地容積重 g	礫含 %			
								粘土 %	土性	粗砂 %	細砂 %	シルト %	粘土 %	土性									Ca	Mg	K	Na						
1+2	0~39	Ap,C	1.0	2.35	0.10	1.37	13.6	3.5	S	86.7	7.5	3.5	2.4	S	2.60	40	18	42	60	5.7	5.2	0.5	525	5.65	3.22	57	2.43	0.70	0.05	0.03	0.6	105
3+4	39~55	II A11, II A12	5.7	5.07	0.27	2.94	11.1	39.5	CL	26.4	17.9	36.5	19.3	CL	2.60	26	55	19	74	5.7	5.0	0.8	1948	31.92	12.07	38	10.97	0.27	0.73	0.11	0.6	68
5	55~65	III A13	6.0	8.05	0.43	4.68	11.0	31.9	L	30.3	21.3	32.5	15.9	CL	2.70	25	54	21	75	5.8	5.0	0.8	1983	26.70	9.57	35	8.57	0.31	0.44	0.15	0.6	68
6	65~90	IV A14	6.6	10.08	0.46	5.86	12.7	44.0	CL	15.3	21.3	40.4	23.0	CL	2.74	26	57	17	74	5.7	4.7	2.3	2103	37.62	9.94	26	9.23	0.31	0.21	0.18	0.6	71
7	90~以下	IV A15	7.0	5.30	0.24	3.08	13.0	32.9	L	28.5	24.6	31.0	16.0	CL	2.88	23	60	17	77	6.0	5.1	1.0	2032	22.47	3.44	15	2.91	0.27	0.13	0.13	0.6	66

紅葉山(MO) 地点 6(畑)



土壤区名 紅葉山 (MO)

全国土壤統名 緑町 (03E50)

土壤統群名 淡色黒ボク土(埋没)

北海道分類名 積層放出物未熟土

簡略分級式 III n II t(w)fe

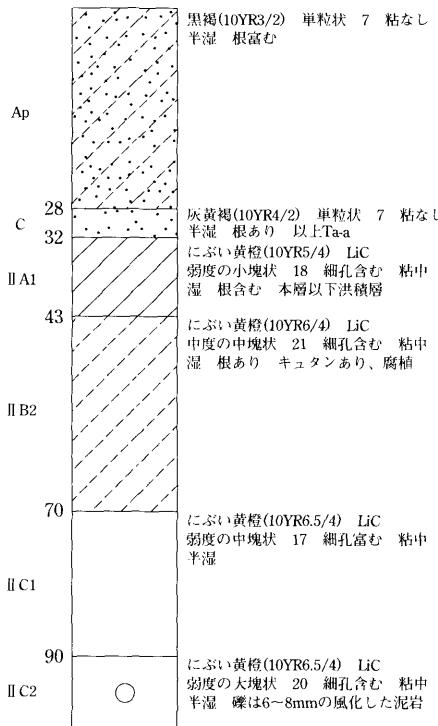
面積 (ha) 244

示性分級式 (畑) 紅葉山 (MO)

上表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵																									
壤	表	土	透保湿然	保固土分置	有微酸	有物害理	地增すべりの																									
効土	土	地	置然	層	効量	害物的害の	自傾人侵耐耐																									
生産	土	土の風	置然	の性態量	害物的害の	然斜為水風																										
土の	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
力の	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
の層	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
可	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
能	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
厚	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
深含	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
難性	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
性	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
厚さ	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
さき	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
量易	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
等	土の風	の乾の水水潤肥定塙の石	灰土里加磷	害質的害の	然斜為水風																											
t d g p	w f	n	i	a	s	e																										
III	II	I	I	I	I	I																										
1+2	0~34	Ap,C	1.1	3.05	0.12	1.77	14.6	4.3	S	86.6	7.2	3.6	2.6	S	2.72	39	23	38	61	6.6	6.4	0.1	538	8.26	7.62	92	6.98	0.53	0.08	0.03	55.4	106
3	34~45	II A1	5.0	8.55	0.40	4.97	12.4	24.6	SL	39.5	25.1	21.9	13.5	L	2.57	27	67	6	73	6.3	5.5	0.3	1713	26.04	14.06	54	12.71	0.91	0.33	0.12	1.2	69
4	45~62	II B2	5.5	6.33	0.38	3.68	9.6	21.5	SL	41.7	25.1	24.0	9.3	SL	2.71	23	66	11	77	6.3	5.4	0.5	1845	21.61	6.77	31	5.92	0.45	0.31	0.07	0.8	63

層位	採取部位	層名	水 分%	腐植 %	全窒素 %	全炭素 %	C/N	農学会法		国際法粒径組成					真比	三相分布			孔隙率 %	pH		Y1	りん酸吸収係數	塩基置換容量 me	全塩基 me	塩基飽和度 %	置換性塩基 me / 100g				有効態りん酸 mg	現地容積重 g	礫含量 %
								粘土 %	土性	粗砂 %	細砂 %	シルト %	粘土 %	土性		固相 %	液相 %	気相 %		H2O	Kcl												
1+2	0~34	Ap,C	1.1	3.05	0.12	1.77	14.6	4.3	S	86.6	7.2	3.6	2.6	S	2.72	39	23	38	61	6.6	6.4	0.1	538	8.26	7.62	92	6.98	0.53	0.08	0.03	55.4	106	
3	34~45	II A1	5.0	8.55	0.40	4.97	12.4	24.6	SL	39.5	25.1	21.9	13.5	L	2.57	27	67	6	73	6.3	5.5	0.3	1713	26.04	14.06	54	12.71	0.91	0.33	0.12	1.2	69	
4	45~62	II B2	5.5	6.33	0.38	3.68	9.6	21.5	SL	41.7	25.1	24.0	9.3	SL	2.71	23	66	11	77	6.3	5.4	0.5	1845	21.61	6.77	31	5.92	0.45	0.31	0.07	0.8	63	

シュウパロ(SU) 地点 8(烟)



## 主 壤 区 名 シュウウパロ (SU)

## 全国土壤統名 緑町 (03E50)

### 土壤統群名 淡色黒ボク土(埋没)

## 北海道分類名 下層台地放出物未熟土

簡略分級式 III fn II e

面 積 (ha) 59

表層に樽前系粗粒火山灰が堆積し、30cm前後から洪積粘土層（台地上的褐色森林土）が現れる土壤で、土性調査の第5統8区に相当する。傾斜2~4度の段丘にあり、厚さ25~30cmのT a-a層（T a-c混入）の下層に埋没洪積層が現れる。湿性の程度は弱い。

第1層（作土）は厚さ28cm内外で腐植を含み、土性はS。保肥力は小さく塩基状態は中庸、りん酸固定力は小さい。粘着性は無く、透水性は過良で、土色は黒褐、ち密度は7。第2層は厚さ4cm内外で、第1層と同じくTa-a火山灰層である。第3層は厚さ11cm内外で、腐植に富み、土性はLiC、洪積粘土層であり、保肥力はやや大きく、りん酸固定力は中庸、塩基状態はやや不良である。粘着性は中、透水性は中～小、土色は黄褐で、ち密度は18。第4層は厚さ27cm内外、腐植を含み、土性はLiC、

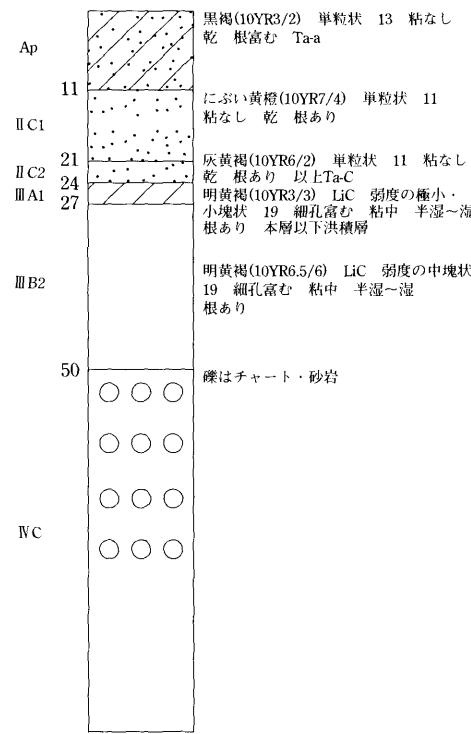
### 示性分級式（畳） シュウパロ (SU)

上表有表耕	土壤	自	養	障	災	傾	侵					
壤	効土	表	透保濕然	保固土	置換々	有微酸	物理的					
生	土	表	地	分層	効性	有害物質	增冠水の					
產	土	土	土	の風	態量	的告	地すべりの危険度					
力	の層	の	乾の	水潤肥定塩の	石苦加燒要	害質の障	自然の傾					
可	疊	の	粘土	肥定塩の	灰土里酸要	の有無性	斜為					
能	厚	土着の	乾	状态豊	含素度	度	自傾人					
性	深	難性性	性	沃力態	量	水風	侵耐耐					
等	含	性硬	性度	豐	素度							
級	さ	量易	湿	度	否	性	斜					
	t	d	g	p	w	f	n					
						i	a					
						s	e					
Ⅲ	I	I	I	I	②I	1 2 1	Ⅲ 2 1 3	Ⅲ 2 1 2 3 1 1 I	I 1 1 I	1 1 I 1 1 I	-- II	2 1 2

保肥力は中庸、塩基状態はやや不良、りん酸固定力は中庸である。土色は黄褐で、粘着性は中、ち密度は21、透水性は中～小、構造は中度の塊状である。第5層以下も強粘質の洪積土であり、90cm以下から円礫が含まれてくる。

以上より、本土壤は排水は比較的良好で、表土が輕石質のため保水力、保肥力が劣る土壤である。改良策としては、有機物の補給が基本となる。

白金(SRO) 地点 9(烟)



### 土壤区名 白金(SRO)

全国土壤統名 浦芝原(03E52)

土壤統群名 淡色黒ボク土

## 北海道分類名 下層台地放出物未熟土

簡略分級式 II tdfn

面 積 (ha) 46

示性分級式 (畳)	白金 (SRO)
土表有表耕	土壤
効土	自
生土	養
産土の	障
力の層	災
可能の厚	傾
性等の深	侵
級さ	
量易さ	
湿度	
否	
t d g p	性性斜
w f n	性性
i a s e	触
〔II〕 II I I I 1 (2) I 1 2 1 II 2 1 2 II 1 1 3 2 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 -- I 1 1 2	
簡略分級式	II tdfn

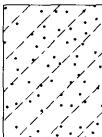
表層に樽前系粗粒火山灰が堆積し、25cm前後から洪積粘土層が現れ、50cm前後から礫層が出る土壤で、土性調査の第5統9区に相当する。シュウパロ区と同様に段丘にあり、下層に礫層が出ること以外はほぼ類似した土壤である。湿性の程度は弱い。

第1層（作土）は厚さ11cm内外で腐植に富み、土性はS、色は黒褐で粘着性はなく、耕起・碎土は容易である。粗粒火山灰（Ta-a層）のため保肥力はやや小さく、塩基状態は中庸、りん酸固定力は小さい。第2層は厚さ10cm内外で腐植を含み、土性はS、土色は黄褐で、粘着性はなく、透水性は大、ち密度は11。保肥力、りん酸固定力は小さく、塩基状態は不良。Ta-c層の非腐植層である。第3層は厚さ3cm内外で、同じくTa-c層の非腐植層である。第4層は厚さ3cm内外で、腐植に富み、

土性はLiC、土色は黄褐色で、粘着性は中、透水性は中、  
ち密度は19。保肥力、りん酸固定力は中庸で、塩基状態  
も中庸である。本層以下は洪積層。第5層は厚さ23cm内  
外で、腐植を欠き、土性はLiC、土色は黄色で粘着性は中、  
透水性は中～小、ち密度は19。第6層は円礫層（チャート、  
砂岩）である。

以上より、本土壤は排水は比較的良好で、表土が軽石質のため保水力、保肥力が劣り、下層に礫層がでる土壤である。改良策としては、有機物の補給が基本である。

ポンクルキ(PO) 地点 13(畑)



黒褐(10YR2/2) 単粒状 6 乾  
粘なし 根富む

Ap

22

II C

28

III A1

40

IV C

にぶい黄橙(10YR7/2) 単粒状 12  
粘なし 乾 根あり 以上Ta-a+c  
にぶい黄褐(10YR4/3) SCL 16  
細孔含む 粘中 半湿 根含む  
本層以下扇状堆土

頁岩、0.3~2cm

土壤区名 ポンクルキ (PO)

全国土壤統名 柏原 (03E51)

土壤統群名 淡色黑ボク土

北海道分類名 下層低地放出物未熟土

簡略分級式 III d II tfni

面積 (ha) 99

示性分級式 (畑) ポンクルキ (PO)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵	地すべりの危険度	自傾人	侵耐耐
壤	効土	表	透保濕然	保固土層	置換性	有微酸	有害物質	増冠水の危険度	斜然	水風
生土	松	表	土の風	土の風	の性	効態量	害物質	の危険度	の傾方	触
産土の	土の	土の	の風	の風	の性	の量	の質	の危険度	の傾方	触
力の層	の層	の層	の風	の風	の性	の量	の質	の危険度	の傾方	触
可	礫	粘土	水潤肥定塩の石	苦加燃	灰土里酸要	害物質	害物質	の危険度	の傾方	触
能	土着の	土着の	水潤肥定塩の石	苦加燃	灰土里酸要	害物質	害物質	の危険度	の傾方	触
性	礫	土着の	水潤肥定塩の石	苦加燃	灰土里酸要	害物質	害物質	の危険度	の傾方	触
厚	礫	土着の	水潤肥定塩の石	苦加燃	灰土里酸要	害物質	害物質	の危険度	の傾方	触
等	礫	土着の	水潤肥定塩の石	苦加燃	灰土里酸要	害物質	害物質	の危険度	の傾方	触
級	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等
さ	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等
さ	等	等	等	等	等	等	等	等	等	等
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e
III	III	I	I	1	1	(2)	I	1	2	1
II	II	2	1	1	1	1	2	2	3	1
II	II	1	1	1	1	1	1	1	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
I	I	1	1	1	1	—	—	—	—	—
1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—

簡略分級式 III d II tfni

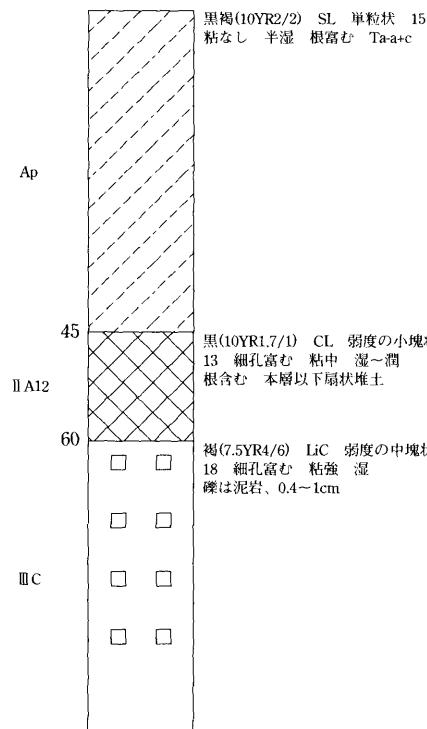
表層に樽前系粗粒火山灰が堆積し、30cm前後以下は沖積層からなる土壤で、土性調査の第8統13区に相当する。傾斜2~4度の泥岩質の扇状堆土の上を、30~40cm厚の火山灰 (Ta-aとTa-c) が被覆した土壤。十三哩区と類似しているが、より乾性である。

第1層(作土)は厚さ22cm内外で腐植を含み、土性はS、土色は黒褐で粘着性はなく、耕起碎土は容易である。保肥力、りん酸固定力はともに小さく、塩基状態は中庸。第2層は厚さ4cm内外で、以上1,2層はTa-aとTa-cの混合層である。第3層以下は沖積層(扇状堆土)で、厚さ12cm内外、腐植を含み、土性はSCL、半角礫を含み、土色は黄褐で、粘着性は中、透水性は中、ち密度は16。保肥力、りん酸固定力は中庸で、塩基状態は良好である。第4層は礫層(頁岩、半角礫)である。

以上より、本土壤は表土が砂質で保水力、保肥力に劣り、下層に礫層が浅く出るため、干ばつの恐れがある土壤である。改良策としては、有機物の補給が基本である。

層位 採取部位 cm	層位 名	水 分 %	腐 植 %	全 窒 素 %	全 炭 素 %	C / N 比	農学会法		国際法粒径組成					真 比 重	三相分布			孔 隙 率 %	pH		Y1	りん 酸 吸 收 係 数	塩 基 置 換 容 量 me	全 塩 基 me	塩 基 飽 和 度 %	置換性塩基 me/100g				有 効 態 り ん 酸 mg	現 地 容 積 重 g	礫 含 量 %	
							粘 土 %	土 性	粗 砂 %	細 砂 %	シ ル ト %	粘 土 %	土 性		固 相 %	液 相 %	氣 相 %		H <sub>2</sub> O	KCl						Ca	Mg	K	Na				
1+2	0~28	Ap, II C	1.2	2.93	0.13	1.70	12.9	5.1	S	83.8	9.4	3.9	2.8	S	2.71	36	20	44	64	6.2	5.5	0.3	404	8.27	5.55	67	5.06	0.34	0.11	0.03	26.8	96	
3	28~40	III A1	3.0	3.61	0.23	2.09	9.2	31.3	L	41.7	18.4	17.7	22.2	SCL	2.73	35	45	20	65	6.1	5.1	0.5	951	19.95	14.42	72	12.66	0.44	1.24	0.07	6.7	95	

十三哩(JU) 地点 14 (畑)



土壤区名 十三哩 (JU)

全国土壤統名 柏原 (03E51)

土壤統群名 淡色黑ボク土

北海道分類名 下層低地放出物未熟土

簡略分級式 II fine

面積 (ha) 18

示性分級式 (畑) 十三哩 (JU)

土表有表耕	～	土	～	自	～	養	～	～	障	～	災	～	傾	～	侵					
壤	効	土	表	表	透	保	固	土	分	置	有	微	有	物	增					
生	土	土	土	土	保	然	固	土	換	効	害	酸	物	害	冠					
土	土	土	土	土	湿	然	固	土	換	量	物	理	物	害	木					
の	の	の	の	の	保	然	固	土	換	度	理	的	物	害	水					
可	の	の	の	の	保	然	固	土	換	度	的	害	物	害	風					
能	の	の	の	の	保	然	固	土	換	度	物	質	物	害	水					
厚	の	の	の	の	保	然	固	土	換	度	質	的	物	害	風					
等	の	の	の	の	保	然	固	土	換	度	有	害	物	害	触					
等	等	等	等	等	保	然	固	土	換	度	害	度	度	度	触					
級	さ	さ	さ	さ	保	然	固	土	換	度	性	性	性	性	性	触				
さ	量	易	度	度	保	然	固	土	換	度	斜	斜	斜	斜	斜	触				
さ	易	度	度	度	保	然	固	土	換	度	蝕	蝕	蝕	蝕	蝕	触				
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e										
II	I	I	I	I	I	I	(2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	2	1	1

簡略分級式 II fine

表層に樽前系粗粒火山灰が堆積し、40cm前後以下は沖積層からなる土壤で、ポンクルキ区に類似しているが、本区は弱い湿性を示す。土性調査の第8統14区に相当する。ポンクルキ区と同様の扇状堆土で、埋没沖積層は腐植が著しく集積し、りん酸固定力が大きい。

第1層（作土）は厚さ45cm内外で腐植を含み、土性はSL、土色は黒褐で、粘着性はなく、耕起碎土は容易である。粒粗火山灰のため保肥力はやや小さく、塩基状態、りん酸固定力は共に中庸である。本層はTa-aとTa-cの混合層である。第2層は厚さ15cm内外で、腐植に頗る富み、土性はCL、土色は黒色で、透水性は中、粘着性は中、ち密度は13。保肥力は極めて大きく、塩基状態も良く、りん酸固定力も極めて大きい。本層以下は沖積粘土層である。第3層は厚さ40cm以上、腐植を欠き、土性はLiC、

土色は黄褐色、粘着性は強、透水性は中~小で、半角礫（泥岩）に富み、ち密度は18。保肥力は大きく、塩基類も非常に多く、りん酸固定力もやや大きい。

以上より、本土壤は表土が砂質～砂壤質で保水力がやや劣るため、改良策としては、有機物の補給が基本である。

層位 cm	採取部位 名	水 分 %	腐 植 %	全 窒 素 %	全 炭 素 %	C/N 比	農学会法		国際法粒径組成					真 比 重	三相分布 隙 率 %			孔 隙 H <sub>2</sub> O 相 率 %	pH H <sub>2</sub> O KCl 相 率 %	Y1	り ん 酸 吸 收 係 数	塩 基 置 換 容 量 me	全 塩 基 me	塩 基 飽 和 度 %	置換性塩基 me/100g				有 効 態 り ん 酸 mg	現 地 容 積 重 g	礫 含 量 %	
							粘 土 土 性 %	土 性 %	粗 砂 %	細 砂 %	シ ル ト %	粘 土 %	土 性 %		固 相 %	液 相 %	氣 相 %															
							土 %	性	砂 %	砂 %	土 %	土 %	性																			
1	0~45	Ap	3.3	4.40	0.27	2.55	9.5	13.4	SL	68.9	12.6	10.5	8.0	SL	2.80	33	32	35	67	6.0	5.2	0.5	1107	14.46	56.20	39	5.13	0.23	0.22	0.05	7.3	93
2	45~60	II A12	10.5	15.31	0.63	8.90	14.2	38.9	CL	21.7	20.2	36.2	21.9	CL	2.08	19	62	19	81	6.0	5.8	0.3	2532	56.06	21.35	38	18.94	1.61	0.61	0.18	0.7	40
3	60~	III C	6.3	1.55	0.08	0.90	11.7	43.0	CL	17.2	24.9	29.7	28.1	LiC	2.81	24	62	14	76	6.4	5.2	0.5	1511	40.00	35.15	88	27.60	6.05	1.38	0.12	0.3	67

ペンケマヤ(PE) 地点 29(畑)



土壤区名 ペンケマヤ(PE)

全国土壤統名 赤井(03B05)

土壤統群名 厚層腐植質黒ボク土

北海道分類名 積層軽じょう黒色火山性土

簡略分級式 II tfse

面積(ha) 66

示性分級式(畑) ペンケマヤ(PE)

表土有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
効土	透保濕然	保固土分置	層換	有微酸	有物理害	地增冠水の危	自傾人侵耐耐
生土	表土地	土土の風	の性	効量	物的害	すべりの危	斜然為水風
土の力	のの粘土	のの乾の水水潤肥肥定塙の石苦加憲	の基	害質の障	害の有	冠水の危	の傾触
可の層	のの粘土	のの水潤肥肥定塙の石苦加憲	灰土里酸要	害質の障	害の有	の危險度	傾方傾触
能の礫	のの粘土	のの水潤肥肥定塙の石苦加憲	灰土里酸要	害質の障	害の有	の危險度	斜向斜度性
性厚	難着硬	乾性度沃	状态豊	含量	素度	無性	
等深含	性性硬	性性度沃	力力態	量	度		
級さき量易	性性硬	性性度沃	力力態	度	否		
t d g p	w f n	i a s	e				
II	II	I I I I 1 1 (2)	I 1 1 1 I 2 2 2 I 1 1 2 1 1 1 I 1 1 I 1 1 I 2 - - I 2 2 1				
簡略分級式	II tfse						

樽前系粗粒火山灰の下層に恵庭系火山灰が厚く堆積した、りん酸固定力の大きい土壤。土性調査の第17統29区に相当する。夕張の傾斜4~7度の波状台地にあり、表層のTa-a火山灰は15cm前後で、その下はTa-cと恵庭ロームの腐植層、60cm前後から腐植が減って褐色のローム層となる。

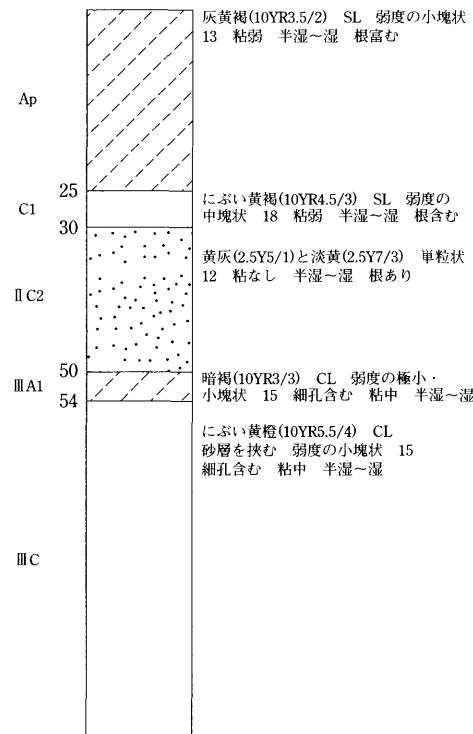
第1層（作土）は厚さ18cm内外で腐植を含み、土性はLS、土色は黒褐で、粘着性はなく、耕起碎土は容易である。粗粒火山灰のため保肥力はやや小さく、塩基状態は中庸、りん酸固定力は小さい。本層はTa-aとTa-cの混合層である。第2層は厚さ13cm内外で腐植に富み、土性はCL、土色は黒褐で、透水性は中、粘着性は中、保肥力、りん酸固定力は大きく、塩基状態は中庸。第3層は厚さ11cm内外、腐植に富み、土性はL、土色は黒褐で粘着性、透水性は中、保肥力、りん酸固定力は大きく、

塩基状態は中庸。第2,3層は不明火山灰（植苗層）。第4層は厚さ17cm内外、腐植に富み、土性はL、土色は黒褐、粘着性、透水性は中、保肥力、りん酸固定力は大きく、塩基状態は中庸。第5層は厚さ23cm内外、腐植を含み、土性はL、土色は褐色で、粘着性、透水性は中、保肥力、りん酸固定力は大きく、塩基状態は中庸。第4,5層は恵庭ローム（バフ質）である。

以上より、本土壤は表層の粗粒火山灰の下に埋没腐植層が厚く堆積した火山灰土壤で、排水は良好であるが、りん酸固定力が大きいことに留意する必要がある。

層位	採取部位	層位名	水分%	腐殖%	全窒素%	全炭素%	C/N比	農学会法		国際法粒径組成					真比重	三相分布			孔隙率%	pH		Y1	りん酸吸収量me	塩基置換容量me	全塩基me	塩基飽和度%	置換性塩基me/100g				有効態りん酸mg	現地容積重g	礫含%
								粘土%	土性	粗砂%	細砂%	シルト%	粘土%	土性		固相%	液相%	気相%		H <sub>2</sub> O	KCl				Ca	Mg	K	Na					
1	0~18	Ap	2.3	3.49	0.16	2.02	12.4	29.0	L	78.4	8.9	7.4	5.2	LS	2.75	38	27	35	62	6.2	5.5	0.3	730	12.11	6.71	55	5.52	0.88	0.27	0.04	20.6	106	
2	18~31	II A12	6.5	9.33	0.48	5.42	11.2	27.4	L	42.1	17.3	25.0	15.6	CL	2.63	27	60	13	73	5.8	4.9	1.0	1886	29.34	10.39	35	8.99	0.92	0.33	0.12	0.6	72	
3	31~42	II A13	7.7	8.10	0.43	4.70	10.9	25.7	L	37.6	20.5	29.4	12.5	L	2.75	24	55	21	71	5.9	5.1	0.5	1985	26.03	8.25	32	7.11	0.67	0.35	0.12	0.6	66	
4	42~59	III A14	8.2	8.54	0.42	4.96	13.0	25.7	L	28.1	32.2	27.7	12.1	L	2.79	21	57	22	79	5.9	5.3	0.5	2186	33.37	8.90	27	7.74	0.47	0.51	0.16	0.7	58	
5	59~82	III B21	8.0	4.91	0.23	2.85	12.5	24.3	SL	30.2	32.4	28.1	9.3	L	2.84	20	53	27	80	6.0	5.0	0.8	2114	23.96	5.01	21	3.98	0.24	0.67	0.12	1.2	57	

ホルカルキ(HO) 地点 138 (畑)



土壤区名 ホルカルキ (HO)

全国土壤統名 芝 (12B03)

土壤統群名 中粗粒褐色低地土、斑紋なし

北海道分類名 典型的褐色低地土

簡略分級式 II fn

面積 (ha) 3

示性分級式 (畑) ホルカルキ (HO)

土表有表耕	自	養	障	災	傾	侵
土壤効土	表土の風	透保濕然土の層	保固土分置の量	有微酸効量	有物理的害質	增す冠水の害の危險度
産土の土の風	土の層の乾の水の水潤肥定塩の石苦加燃灰土里酸要	固土分置の量	酸量の害質	害質の有害性	地自然の傾斜	自傾人侵耐耐
可能の粘土の層の土着の性厚深含難性性硬乾性性度沃力態	水潤肥定塩の石苦加燃灰土里酸要	豐量の性	度無性	度無性	水風の傾触	水風の傾触
等級さ量易	水潤肥定塩の石苦加燃灰土里酸要	度否	性性	性性	斜斜	斜斜
t d g p	w f n	i a s	e			
II I I I I 1 1 (2) I 1 2 1 II 2 1 1 II 1 2 1 1 1 2 I 1 1 I 1 1 I 1 1 I 1 1 1						
簡略分級式	II fn					

典型的な粗粒質の褐色低地上で、川沿いの新しい沖積地の土壤であり、土性調査の第65統138区に相当する。水田あるいは畑として利用されている。

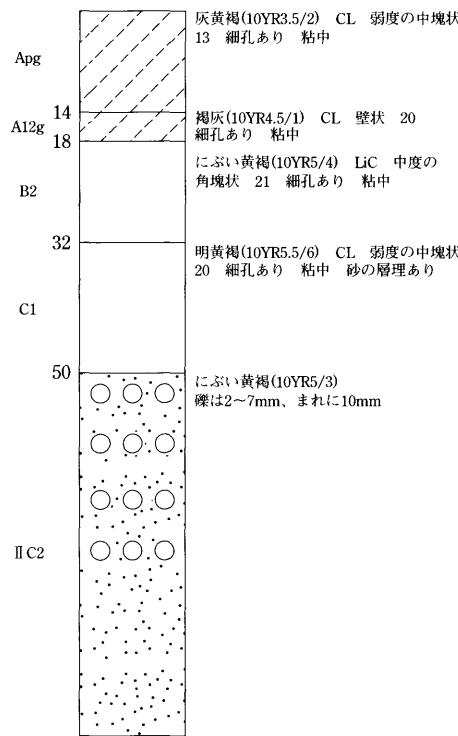
第1層（作土）は厚さ25cm内外で腐植を含み、土性はSL、土色は灰褐で、粘着性は弱、耕起碎土は容易である。保肥力は中庸で、塩基状態は中庸、りん酸固定力は小さい。第2層は厚さ5cm内外でほぼ第1層と同様である。第3層は厚さ20cm内外、腐植を欠き、土性はS、土色は灰色と灰褐で、粘着性はなく、透水性は大、保肥力、りん酸固定力は小さく、塩基状態はやや不良である。第4層は厚さ4cm内外、腐植を含み、土性はCL、ち密度は15。第5層は厚さ50cm以上、腐植を欠き、土性はCL、土色は黄褐で、粘着性、透水性は中、ち密度は15、保肥力、りん酸固定力は中庸で、塩基状態は良好。

湿性を示すはん紋は認められない。

以上より、本土壤は排水良好であり、表土は砂壤質で、全般に生産性は高い。

層位	採取部位	層位名	水分%	腐植素%	全窒素%	全炭素%	C/N比	農学会法		国際法粒径組成						真比重	三相分布			孔隙	pH		Y <sub>1</sub>	りん酸吸収係数	塩基置換容量me	全塩基me	塩基飽和度%	置換性塩基me/100g				有効態りん酸mg	現地容積重g	礫含量%
								粘土性	土性	粗砂%	細砂%	シルト%	粘土性	土性	固相%	液相%	気相%	率%	H <sub>2</sub> O	KCl	Ca	Mg	K	Na										
1+2	0~30	Ap,C1	2.2	4.12	0.27	2.39	8.8	SL	44.2	27.6	15.6	12.6	SL	2.75	40	30	30	60	5.1	4.1	9.5	669	15.38	6.11	40	5.28	0.22	0.45	0.16	32.3	111			
3	30~50	II C2	0.3	0.24	0.01	0.14	14.0	2.6	S	89.3	6.8	1.6	2.3	S	2.79	37	15	48	63	5.5	5.1	0.5	328	1.29	0.70	54	0.34	0.17	0.06	0.12	4.0	102		
4+5	50~	III A1, III C	3.0	1.89	0.12	0.07	9.0	32.6	L	6.9	48.6	23.9	20.6	CL	2.80	37	51	12	63	5.4	4.8	1.0	846	21.06	16.28	77	14.00	1.11	1.04	0.12	3.5	102		

富野中央(TOC) 地点 149 (転換畑)



土 壤 区 名 富野中央 (TOC)

全国土壤統名 滝沢 (12C05)

土壤統群名 磯質褐色低地土、斑紋なし

北海道分類名 典型的褐色低地土(中粒)

簡略分級式 II tdwna

面 積 (ha) 31

示性分級式 (転換畑) 富野中央 (TOC)

土表有表耕	洪	酸	土	自	養	障	災	地すべりの危険度
壤効土	表土	作土下化	遊離ラ	透保湿然	固土分	置換性	有効量	微酸
生土	土土の	下50cm	解離	然	層	換性	量	物理的害
力の層の	の風	乾透	性酸	イの水水潤肥肥定	塩の	の有効性	量	物質的害
可の層	粘土	cm最	化イの水水潤肥肥定	塩の	基	石苦加燒窒珪	量	障の有効性
能の土着の	土着の	cm高	機鐵化	基	灰土里	酸素酸要	度	無性
性厚	水土着の	の高	化	灰	土里	酸素酸要	度	
深含	元素含量度	のち密度	性度沃力態	土里	里	酸素酸要	度	
等	量	度	性	沃	沃	酸	度	
級	易	湿	性	力	力	酸	性	
さ	性	度	性	態	態	酸	性	
量	否	否	性	度	度	酸	性	
t d g p	l r w f n	i a						
(畠)	III I I I I 2 2 1 I 2 2 I 1 1 1		I I 1 1 I I 1 1 1 1 2 1 1 I 1 1 1 2 1					
(畠)	II I I I 2 2 1		II 2 2 1 I 1 1 1 I I 1 1 1 1 - 1 2 I 1 1 I 2 1					
簡略分級式 畠II na、畠II tdwna								

典型的な細～中粒質の褐色低地土で、川沿いの新しい沖積地の土壤であり、土性調査の第67統149区に相当する。水田あるいは畠として利用されており、タマネギ畠が多い。

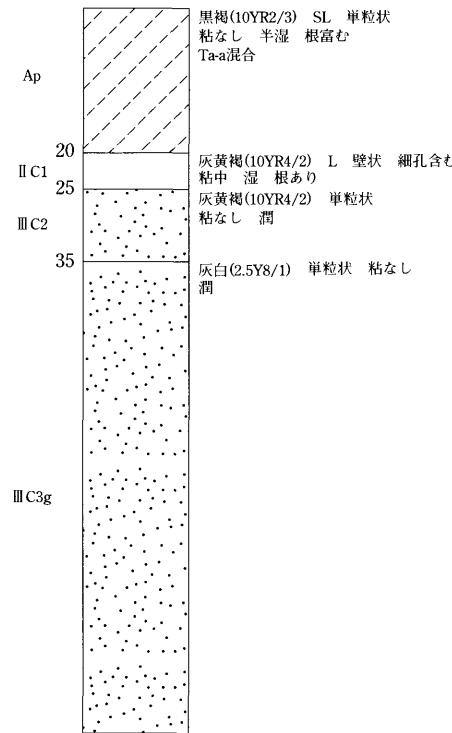
第1層（作土）は厚さ14cm内外で腐植を含み、土性はCL、土色は灰褐色で、粘着性は中、耕耘碎土はやや容易である。保肥力は中庸で、塩基状態は良好、りん酸固定力は小さい。第2層は厚さ4cm内外で薄く、第1層とほぼ同様の土層であるが、土壤構造が無く、ち密度が20とやや硬いことが違っている。第3層は厚さ14cm内外、腐植を欠き、土性はLiC、土色は黄褐色で、粘着性は中～強、透水性は中～小、ち密度は21である。保肥力はやや大きく、りん酸固定力は中庸で、塩基状態は良好である。第4層は厚さ18cm内外、腐植を欠き、土性はCL、土色は黄色で、粘着性は中、透水性は中、ち密度は20である。

保肥力はやや大きく、塩基状態は良好、りん酸固定力は中庸である。第5層は厚さ50cm以上、円礫層である。

以上より、本土壤は排水良好な低地土壤であり、地表下50cm前後より礫層が出現する点に留意する必要がある。

層位	採取部位	層名	水 分 %	腐植 %	全窒素 %	全炭素 %	C/N 比	農学会法		国際法粒径組成				真比	三相分布	孔隙率 %	pH H <sub>2</sub> O	pH KCl	Y <sub>1</sub>	りん酸吸収係数	塩基置換容量 me	全塩基 me	塩基飽和度 %	置換性塩基 me/100g				有効態りん酸 mg	現地容積重 g	礫含 %		
								粘土 %	土性	粗砂 %	細砂 %	シルト %	粘土 %	土性	固相 %	液相 %	気相 %	重相 %	Ca	Mg	K	Na										
1+2	0~18	Ap, A12g	2.5	2.15	0.14	1.25	8.7	31.8	L	29.2	28.7	20.9	21.2	CL	2.79	48	43	9	52	5.4	4.4	4.0	751	21.18	12.74	60	9.90	2.12	0.58	0.12	13.0	135
3	18~32	B2	3.3	1.89	0.14	1.09	7.6	44.9	CL	5.0	38.4	26.2	30.4	LiC	2.80	48	47	5	52	5.9	5.1	0.3	953	24.91	21.66	87	17.83	3.21	0.34	0.29	2.9	134
4	32~50	C1	3.0	1.20	0.10	0.69	6.8	33.5	L	17.4	38.2	20.2	24.2	CL	2.84	50	45	5	50	5.8	4.9	0.8	890	23.94	18.74	78	15.29	2.85	0.36	0.25	2.1	140

## 沼の沢(NU) 地点 242 (荒地)



土 壤 区 名 沼の沢 (NU)

全国土壤統名 芝 (12B03)

土壤統群名 中粗粒褐色低地土斑紋なし

北海道分類名 火山灰表層灰色低地土

簡略分級式 III n II twf

面 積 (ha) 76

表層に薄く樽前系粗粒火山灰が被覆した、粗粒質でやや湿性の沖積土壌で、土性調査の第104統242区に相当する。夕張川沿いの沖積地で、表層、下層とも粗粒である。

第1層（作土）は厚さ20cm内外で腐植を含み、土性はSL、土色は黒褐で、粘着性は無く、耕起碎土は容易である。保肥力はやや小さく、塩基状態もやや不良、りん酸固定力は中庸である。本層はTa-a火山灰が混入している。第2層は厚さ5cm内外で薄く、腐植を欠き、土性はL、土色は灰褐で、粘着性は中、透水性は中である。第3層は厚さ10cm内外で腐植を欠き、土性はS、土色は灰褐で、粘着性は無く、透水性は大であり、調査時の湿りは潤である。保肥力は極めて小さく、りん酸固定力は小さく、塩基状態は不良である。第4層は厚さ50cm以上で腐植を欠き、土性はS、土色は灰白で、粘着性は

## 示性分級式（荒地）沼の沢 (NU)

土表有表耕	～	土	～	自	～	養	～	障	～	災	～	傾	～	侵
壤	効	土	表	土	透	保	湿	然	固	土	分	置	換	～
生	土	土	土	土	地	土	土	土	土	土	層	々	有	地
產	土	土	土	土	風	土	土	土	土	土	の	効	微	自
力	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	層	量	酸	傾
可	能	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	物	害	耐
深	厚	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	的	質	為
含	難	性	性	性	性	性	性	性	性	性	の	害	の	水
等	性	硬	性	性	性	性	性	性	性	性	の	の	害	風
さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	さ	の	の	度	触
級	さ	量	易	さ	温	さ	度	さ	否	さ	の	の	性	斜
t	d	g	p	w	f	n	i	a	s	e	の	の	性	蝕
III	I	I	I	1	1	(2)	I	1	1	2	I	2	2	I

簡略分級式 III n II twf

なく、透水性は大、調査時の湿りは潤である。保肥力は極めて小さく、塩基状態は不良、りん酸固定力は小さい。

以上より、ほぼ全層が砂質～砂壤質の土壌で、やや湿性のため地形によっては排水改良が必要であり、また、保肥力や保水力が劣るため、有機物の補給が望ましい。

層位	採取部位	層位名	水 分%	腐植%	全 硫素%	全 炭素%	C/N	農学会法		国際法粒径組成					真重	三相分布			孔隙比	pH		りん酸吸収係数	塩基置換容量 me	全塩基 me	塩基飽和度 %	置換性塩基 me / 100g				有効態りん酸 mg	現地容積重 g	礫含量 %
								粘土%	土性	粗砂%	細砂%	シルト%	粘土%	土性		固相%	液相%	気相%	率%	H <sub>2</sub> O	KCl				Ca	Mg	K	Na				
1+2	0~25	Ap, II C1	2.0	4.73	0.22	2.75	12.2	20.8	SL	55.7	16.3	15.3	12.7	SL	2.70	32	35	33	68	5.5	4.2	22.0	951	12.61	4.76	38	4.17	0.44	0.09	0.06	1.7	86
3	25~35	III C2	0.6	1.32	0.06	0.76	13.6	4.1	S	86.0	8.4	2.4	3.2	S	2.83	49	35	16	51	4.6	4.5	3.0	599	3.56	0.77	22	0.52	0.17	0.02	0.05	2.3	139
4	35~	III C3g	0.5	0.21	0.01	0.12	12.0	1.0	S	91.7	6.1	1.4	0.8	S	2.88	51	49	0	49	4.1	4.7	2.5	401	1.30	0.75	58	0.52	0.17	0.02	0.04	11.8	151

## 富野(TO) 地点 244 (畑)

	黒褐(10YR3/2) CL 7 細孔あり 粘中 半湿 根富む Ta-a混合
Ap	にぶい黄橙(10YR6/3) LiC 19 細孔あり 粘中 半湿~湿 根含む
24	X
II C1mo	X
52	灰黃褐(10YR6/2) LiC 22 細孔あり 粘強 濡
II C2g	X
X	
X	

## 土 壤 区 名 富野 (TO)

全国土壤統名 金田 (13D15)

土壤統群名 細粒灰色低地土、灰褐系

北海道分類名 火山灰表層灰色低地土

簡略分級式 II tw

面積 (ha) 46

表層に薄く樽前系粗粒火山灰が被覆した、細粒質でやや湿性の沖積土壌で、土性調査の第105統244区に相当する。沢地の土壌で畠地が多く、沼の沢区に類似しているが、本区は火山灰の混入が少ないため土性は中～細粒である。

第1層（作土）は厚さ24cm内外で腐植を含み、土性はCL、土色は黒褐で、粘着性は中、耕起碎土はやや容易である。保肥力、塩基状態とも中庸で、りん酸固定力も中庸である。第2層は厚さ28cm内外で、腐植を欠き、土性はLiC、土色は黄褐で、粘着性は中～強、透水性は小、はん紋を含み、ち密度は19である。保肥力、塩基状態とも中庸で、りん酸固定力も中庸である。第3層は厚さ40cm内外、腐植を欠き、土性はLiC、土色は灰褐で、粘着性は強、透水性は小、はん紋を含み、ち密度は22である。保肥力はやや大きく、りん酸固定力は中庸、

## 示性分級式 (畑) 富野 (TO)

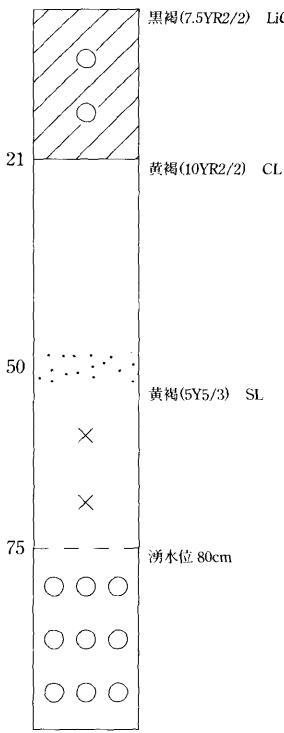
土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
壤	効土	表土	透保湿	保固	土分	置換	有微酸
生土	耘土	土地	然	層	层置	活性量	地すべりの
土産	土の風	土の風	土の層	分置換	置換	有物害	冠水の危険度
可	の乾	の乾	の粘	活性量	活性量	物理的害	の危險度
能	の水潤肥定	の水潤肥定	の粘土	基層	基層	物的害	の危險度
の層	基土着	基土着	加磷土	灰土里酸要	灰土里酸要	障害の傾	傾方
礫	性厚	性厚	性厚	含量	含量	有害	触
土着	難性硬	難性硬	難性硬	沃力度	沃力度	無性	触
性	乾性	乾性	乾性	豐量	豐量	無性	性
等	深含	深含	深含	素度	素度	無性	性
等	含性	含性	含性	斜向	斜向	斜向	性
等	易	易	湿度	否	性	斜	濕度
級	t d g p	w f n	i a s e				
さ							
さ							
量							
III	II	I	II	2	2	1	II
II	I	I	II	2	2	1	I
I	I	I	I	1	2	1	I
1	1	1	1	1	1	1	I
1	1	1	1	1	1	1	I
1	1	1	1	1	1	1	I
							1
							1
							1
							1

塩基状態は良好である。

以上より、本土壌は表層以外は細粒質で、排水不良であり、暗渠や心土破碎による排水改良が必要である。

層位	採取部位	層位名	水分%	腐殖%	全窒素%	全炭素%	C/N比	農学会法		国際法粒径組成						真比	三相分布		孔隙	pH		Y1	りん酸吸収係数	塩基置換容量me	全塩基me	塩基飽和度%	置換性塩基me/100g				現地容積重	礫含
								粘土%	土性	粗砂%	細砂%	シルト%	粘土%	土性	率%		固相%	液相%	氣相%	H2O	KCl	Ca			Mg	K	Na					
1	0~24	Ap	2.8	4.38	0.22	2.54	11.8	35.1	L	36.3	18.5	21.2	24.1	CL	2.75	41	38	21	59	5.2	4.2	6.3	704	21.58	9.00	42	6.43	1.55	0.91	0.11	36.3	112
2	24~52	II C1mo	3.0	1.79	0.11	1.04	9.2	57.1	C	5.9	24.5	34.0	35.5	LiC	2.75	44	50	6	56	4.9	3.9	28.3	910	23.94	9.63	40	6.04	2.48	0.97	0.13	2.4	120
3	52~	III C2g	3.8	0.70	0.06	0.40	6.4	52.1	C	4.7	33.1	32.5	29.6	LiC	2.78	45	50	5	55	5.0	3.9	32.5	918	25.95	15.15	58	9.68	4.66	0.59	0.22	1.1	125

大曲(OM) (畑)



\*深川市の中幌統の断面を流用

土壤区名 大曲(OM) 歌志内市

全国土壤統名 新戒(12A02)

土壤統群名 細粒褐色低地土、斑紋なし

北海道分類名 暗色表層褐色低地土

簡略分級式 III f II tdpw

面積(ha) 15

示性分級式(畑) 大曲(OM)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵								
壤効土	表土	透保湿然	保固土	置換	有微酸	有害物質的	増冠水								
生土	土	土の風	の風	効性	量	害物質的	べりの								
土の層	の粘	の水	水潤肥定	塩の	石苦加磷	害物質的	青の								
力の層	土の風	水潤肥定	塩の	基	灰土里酸要	害物質的	の危険度								
可	土の風	水潤肥定	塩の	灰土里酸要	の危険度	の危険度	の危険度								
能	土着の	水潤肥定	塩の	灰土里酸要	の危険度	の危険度	の危険度								
性	性	性	性	性	性	性	性								
厚	深含	難性	性硬	性度	沃力態	豊含	素度								
等	さき	き	き	き	き	き	き								
級	さ量	易	温	度	否	性	性								
t	d	g	p	w	f	n	i	斜	蝕						
							a	s	e						
III	II	I	II	III	II	2 2 2	III	1 2 3	I	1 1 1 1 1 1 2	I	1 1 1 I 1 1 I 1 1 1	—	I	1 1 1
簡略分級式 III f II tdpw															

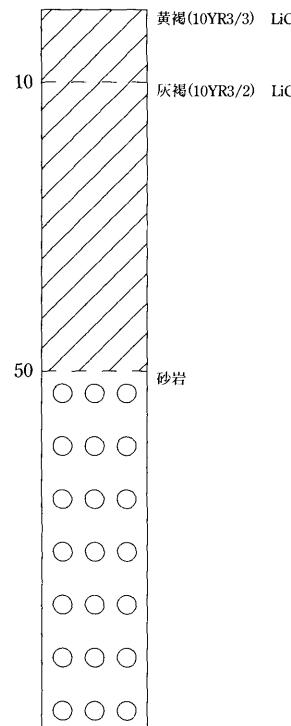
大曲地区のベンケウタシナイ川流域にある、表土が黒褐色の、中～細粒質の沖積土であり、排水は比較的良好なが、一部に軽度の排水不良を呈する場合がある。

第1層（作土）は厚さ21cm内外で腐植に富み、色は黒褐色、土性はLiC、細小円礫を含み、ち密度は18、耕起碎土はやや困難である。保肥力は非常に大きく、塩基状態は良好で、りん酸固定力は中庸。第2層は29cm内外で腐植を欠き、色は黄褐色、土性はCL、中度の細塊状構造、孔隙率に富み、ち密度は20、保肥力は中庸で、塩基状態はやや不良、りん酸固定力は中庸である。第3層は厚さ25cm内外で腐植を欠き、色は黄褐色で、土性はSL、層状の酸化沈積物を含み、ち密度は16。保肥力はやや小さく、塩基状態は不良、りん酸固定力は中庸である。第4層は未風化中大円礫からなる礫層である。

以上より、保肥力、保水力は中庸であるが、表土が強粘質で、軽度の排水不良を呈する地点もあり、排水改良に留意する必要がある。

層位 cm	採取部位 名	水 分 %	腐 植 %	全 窒 素 %	全 炭 素 %	C N 比	農学会法		国際法粒径組成						真 比 重	三相分布			孔 隙 率 %	pH		Y1	りん酸吸收係数	塩基置換容量 me	全 塩 基 me	塩 基 飽和度 %	置換性塩基 me/100g				有 效 り ん 酸 mg	現 地 容 積 重 g	礫 含 量 %
							粘 土 %	土 性	粗 砂 %	細 砂 %	シルト %	粘 土 %	土 性	固 相 %	液 相 %	氣 相 %	H <sub>2</sub> O	KCl															
							土 %	性	砂 %	砂 %	土 %	性	相 %	相 %	相 %	%																	
1	0~21	Ap	3.3	7.0	0.37	4.07	11		16.7	27.9	24.3	31.1	LiC					5.5	4.2	3.4	1255	37.1	20.6	55.5	15.4	3.2	2.0	—	22.7	—	5~10		
2	21~50	B1	2.8	1.5	0.10	0.87	9		8.5	45.3	27.6	18.6	CL					5.0	3.7	30.0	906	20.2	6.4	31.7	3.0	2.5	0.9	—	tr	—	0		
3	50~75	B2g	2.2	—	—	—	—		32.9	38.0	17.6	11.5	SL					5.2	3.7	26.9	1040	15.2	4.1	27.0	1.8	1.4	0.9	—	tr	—	0		

下鶴(SU) (上砂川町)



土壤区名 下鶴 (SU) 上砂川町

全国土壤統名 滝沢 (12C05)

土壤統群名 磯質褐色低地土, 斑紋なし

北海道分類名 暗色表層褐色低地土

簡略分級式 III dfn II p

面積 (ha) 60

示性分級式 (細) 下鶴 (SU)

土表有表耕	土	自	養	障	災	傾	侵
表	透保湿然	固土分置換々々々	有微酸	有物害物	增冠水	自傾人	侵耐耐
効土耘	土の風	土層の性	効量	物理的	すべりの	斜為然	水風
生土土	の乾の粘	の水潤肥定塩の石苦加磷	態量	害物質的	害の危	触傾	触
産土の	の土着の基	塩基灰土里酸要	害	障の有	の危	方傾	度性
力の層	の難性硬	性度沃力態	素度	害無性	度危險度	斜向斜	度性
可の層	性厚深含	性度沃力態	素度				
能の層	難性硬	性度沃力態	素度				
等級さき量易さ	湿度否性	性性	性性				
t d g p	w f n	i a s	e				
III I III I II 3 2 1 II 2 2 1 III 1 4 3 III 1 1 1 3 1 3 I 1 1 I 1 1 I 1 1 1 1 - 1 I 1 1 1							
簡略分級式	III dfn II p						

鶴～下鶴地区の、パンケウタシナイ川流域にある、表土が黒褐で厚く、下層が礫層の沖積土壌。

第1層（作土）は厚さ10cm内外で腐植に富み、色は黄褐、土性はLiC、可塑・粘着性は中で、耕起碎土はやや困難である。保肥力は大きく、塩基状態はやや不良、りん酸固定力は大きい。第2層は厚さ40cm内外で、同じく腐植に富み、色は灰褐、土性はLiC、可塑・粘着性は中、強度の細粒状構造、ち密度は21。保肥力は中庸で塩基状態は不良、りん酸固定力は中庸である。第3層は砂岩を中心とする小、中円礫の礫層。

以上より、本土壤は排水良好であるが、土層の塩基状態は不良で、有効態りん酸は少なく、自然肥沃度は小さいため、営農上施肥管理に留意する必要がある。

※砂川市の北吉野統の断面を流用

層位	採取部位	層位名	水 分 %	腐植 %	全窒素 %	全炭素 %	C/N比	農学会法		国際法粒径組成					真比重	三相分布			孔隙率	pH		Y1	りん酸吸収係数	塩基置換容量 me	全塩基 me	塩基飽和度 %	置換性塩基 me/100g				有効態りん酸 mg	現地容積重 g	礫含量 %
								粘土性	砂性	粗砂 %	細砂 %	シルト %	粘土性	固相 %		液相 %	気相 %	H <sub>2</sub> O		KCl													
								土 %	砂 %	砂 %	砂 %	土 %	性	重相 %		相 %	相 %	相 %															
1	0~10	A1p	7.3	5.9	0.24	3.44	14			0.3	36.8	37.0	25.9	LiC					5.8	4.5	4.7	2654	30.8	10.5	34.1	7.8	2.3	0.4	-	0.4	-	0	
2	10~50	A2	4.1	5.7	0.23	3.30	14			8.2	29.0	34.5	28.3	LiC					4.7	4.0	18.1	1272	22.4	5.1	22.8	3.9	0.4	0.8	-	5.4	-	0	

(付表1)

## 生産力可能性分級基準

等級	基準
第一等級	正当な収量をあげ、また正当な土壤管理を行う上に、土壤的に殆どあるいは全く制限因子あるいは障害因子がなく、また土壤悪化の危険性もない良好な耕地とみなされる土地
第二等級	正当な収量をあげ、また正当な土壤管理を行う上に、土壤的にみて若干の制限因子あるいは障害因子があり、あるいはまた土壤悪化の危険性が多少存在する土地
第三等級	正当な収量をあげ、また正当な土壤管理を行う上に、土壤的にみてかなり大きな制限因子あるいは障害因子があり、あるいはまた土壤悪化の危険性のかなり大きい土地
第四等級	正当な収量をあげ、また正当な土壤管理を行う上に、土壤的にみてきわめて大きな制限因子あるいは障害因子があり、あるいはまた土壤悪化の危険性がきわめて大きく耕地として利用するには、きわめて困難と認められる土地

基準項目 表記号	等級												備考				
	I 水田 畑作物			II 水田 畑作物			III 水田 畑作物			IV 水田 畑作物							
	水稲	畑作物	普通作物	桑	茶	果樹	水稲	畑作物	普通作物	桑	茶	果樹					
表(作)土の厚さ t	25~15cm	25cm以上			15cm以下	25~15cm			15cm以下			15cm以下			有効土層の深さがIVの場合はIVとする		
有効土層の深さ d	100~50cm	100cm以上			50~25cm	100~50cm			25~15cm	50~15cm	50~25cm	15cm以下			25cm以下 50~25cm		
表(作)土の礫含量 g	20%以下	5%以下	10%以下	20%以下	10~50%	5~20%	10~20%	10~50%	20~50%	10~50%	20%以上	50%以上	20%以上	50%以上	2) 含量は礫の上層断面中の面積割合を示す 3) 水田の10~50%普通作物の5~50%、桑、茶の20%以上、果樹の10%以上については礫の大きさ、風化の程度、含量の多少を考慮して等級を決定する		
耕耘の難易 p	耕耘、碎土が容易である				耕耘、碎土がやや困難である				耕耘、碎土が困難である				表(作)土の土性、粘着性および風乾土の硬さから判定する				
湛水透水性 l	小~中	大			極大			極大			極大			作土下50cmの土性、ち密度から判定する			
酸化還元性 r	還元化が進み水稲の根系障害が殆どない				還元化が進んで強く水稲の根系障害がある				還元化が進んで強く水稲の根系障害があるしかしそれがきわめて大きい				作土の易分解性有機物含量、遊離酸化鉄含量およびグラフィ化度から判定する				
土地の乾湿 w (W)	過湿または過乾のおそれがないか、又は少ない				過湿のおそれがある				過湿のおそれが多い				透水性、保水性、湿潤度（土壤の年間にわたる支配的水分状態）から判定する				
自然肥沃度 f	高				中				低				保肥力、固定力および土層の塩基状態から判定する				
養分の豊否 n	多				中				少				置換性石灰、苦土、加里含量、有効態構成、窒素、珪酸含量、微量元素含量および酸度から、当該地区において特に問題となると考えられる要因に重点をおいて判定する				
障害性 i	有害物質および物理的障害なし				障害程度の小さい有害物質あり、または除去やや困難な物理的障害				障害程度中位の有害物質あり、または除去きわめて困難な物理的障害				1) 有害物質とは硫黄化合物、重金属、塩類または灌漑水による害をいう 2) 物理的障害とは地表下50cm以内に存在する基岩盤層、硬い密層あるいは未風化巨礫などによる甚だしい物理的障害をいう				
災害性 a	増冠水、地すべり等の災害を受ける危険性が殆どない				増冠水、地すべり等の災害を受ける危険性が多少ある				増冠水、地すべり等の災害を受ける危険性がかなり大きい				増冠水および地すべりの危険度から判定する				
傾斜 s	3°以下 8°以下 15°以下				3~8° 8~15° 15~25°				8~15° 15~25°				1) 分級は自然傾斜を主とし、傾斜の方向、人為傾斜を考慮に入れて総合的に行う 2) 果樹の8~25°については、樹種、傾斜の方向、微気象的条件を考慮して等級を決定する				
侵蝕 e	侵蝕のおそれがないかまたはきわめて少ない				侵蝕のおそれがある				侵蝕のおそれが多い				分級は侵蝕度を主とし、耐水性、耐風蝕性を考慮して行う				

基準項目	要因項目	要因強度					備考	
		1	2	3	4			
湛水透水性	作土下50cmの土性	SC.LiC.SiC.HC	微	SCL.CL.SiCL	細	SL.FSL.L.SiL.SLS	中粗	
	作土下50cmの最適密度	硬度計の読み25以上	密	硬度計の読み24~11	中	硬度計の読み10以下	疎	
酸化還元性	作土の易分解性有機物含量	風乾生成量及び高温生成量が10以下	少	風乾生成量が10~20及び高温生成量が10~15	中	風乾生成量が20以上及び高温生成量が15以上	多	
	作土の遊離酸化鉄含量	1.5以上	多	1.5~0.8	中	0.8以下	少	
	グライ化度	50cm以内にグライ層のないもの	弱	50cm以内より下部にグライ層のあるもの	中	全層グライ、作土直下からグライ層のあるもの	強	
自然肥沃度	保肥力	CEC20以上	大	CEC20~6	中	CEC6以下	小	
	固定力	磷酸吸收係数700以下	ごく少	磷酸吸收係数700~1500	小	磷酸吸收係数1500~2000	中	
	土層の塩基状態	pH(H <sub>2</sub> O)5.5以上で置換性石灰飽和度50%以上	良	pH(H <sub>2</sub> O)5.0~5.5で置換性石灰飽和度50~30%	中	pH(H <sub>2</sub> O)5.0以下で置換性石灰飽和度30%以下	不良	
養分の豊否	置換性石灰含量	200mg以上(乾土100g当たり)または置換性石灰飽和度50%以上	多	200~100mg以上(乾土100g当たり)または置換性石灰飽和度50~30%	中	100mg以下(乾土100g当たり)または置換性石灰飽和度30%以下	少	
	置換性苦土含量	25mg以上	多	25~10mg	中	10mg以下	小	
	置換性加里含量	15mg以下	多	15~8mg	中	8mg以下	小	
	有効態磷酸含量	10mg以上	多	10~2mg	中	2mg以下	小	
	有効態窒素含量	風乾生成量20mg以上	多	風乾生成量20~10mg	中	風乾生成量10mg以下	小	
	有効態珪酸含量	15mg以上	多	15~5mg	中	2mg以下	小	
	微量元素含量	欠乏症状が全く、あるいは殆どない		欠乏症状がかなり発生する		欠乏症状が甚だしく発生する		
酸度	pH(H <sub>2</sub> O)6以上またはY <sub>13</sub> 以下	弱	pH(H <sub>2</sub> O)6~5またはY <sub>13</sub> ~6	中	pH(H <sub>2</sub> O)5~4.5またはY <sub>16</sub> ~15	強	pH(H <sub>2</sub> O)5~4.5以下またはY <sub>15</sub> 以上	ごく強

(付表2) 土壤分類の一覧

農耕地土壤分類・第2次案（昭和58年、農技研土壤第3科）

農水省、学会等で使われている事実上の全国共通の分類法で、造成土を除くと16土壤群56土壤統群320土壤統よりなる。

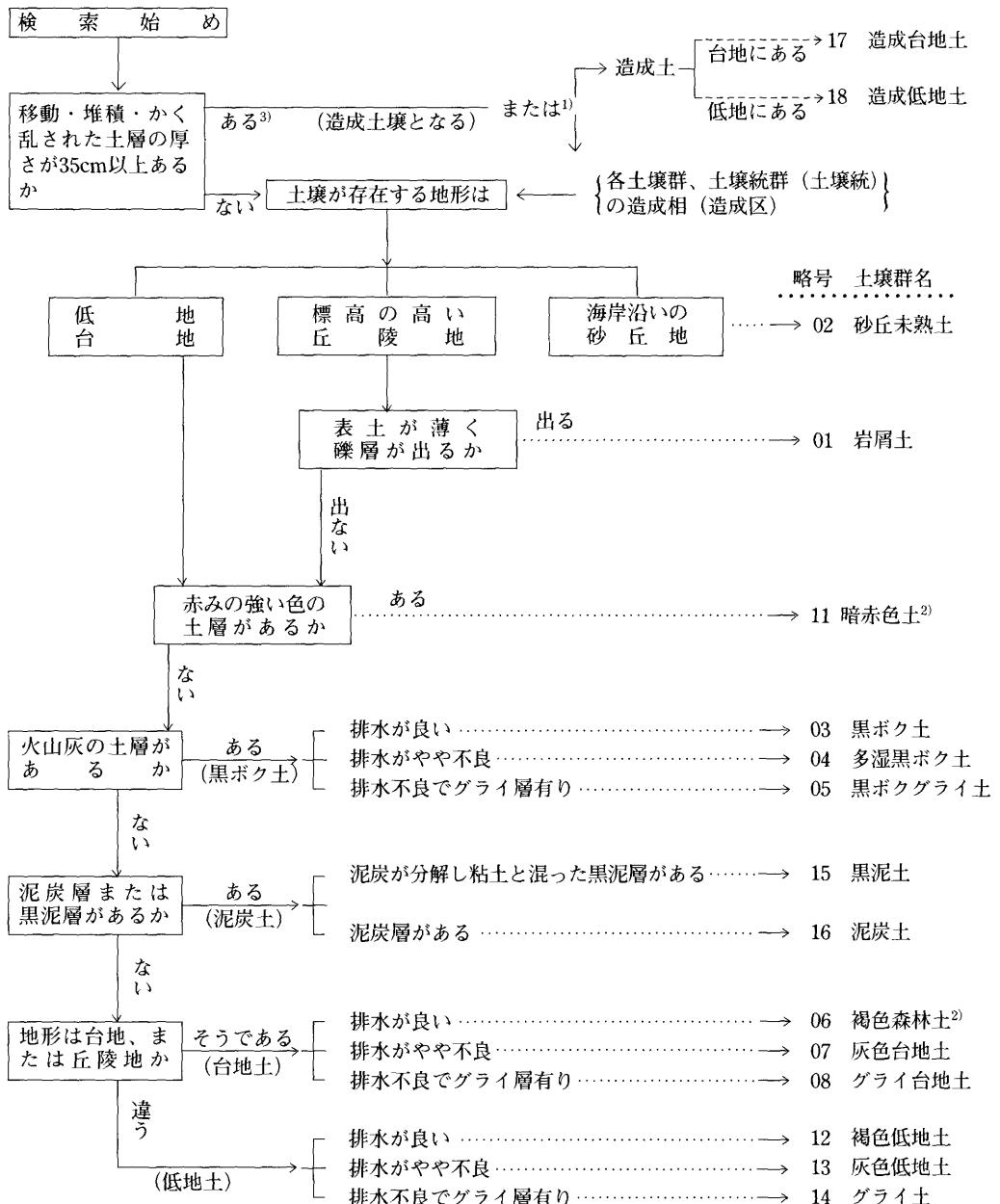
土壤群、土壤統群一覧

01 岩 屑 土	L	B 中粗粒黄色土	Y-mc
02 砂 丘 未 熟 土	RS	C 碳質黄色土	Y-g
03 黒 ボ ク 土	A	D 細粒黄色土、斑紋あり	Y-wf
A 厚層多腐植質黒ボク土	A-tr	E 中粗粒黄色土、斑紋あり	Y-wmc
B 厚層腐植質黒ボク土	A-th	F 碳質黄色土、斑紋あり	Y-wg
C 表層多腐植質黒ボク土	A-r	11 暗 赤 色 土	DR
D 表層腐植質黒ボク土	A-h	A 細粒暗赤色土	DR-f
E 淡色黒ボク土	A-l	B 碳質暗赤色土	DR-g
04 多湿黒ボク土	AW	12 褐 色 低 地 土	BL
A 厚層多腐植質多湿黒ボク土	AW-tr	A 細粒褐色低地土、斑紋なし	BL-f
B 厚層腐植質多湿黒ボク土	AW-th	B 中粗粒褐色低地土、斑紋なし	BL-mc
C 表層多腐植質多湿黒ボク土	AW-r	C 碳質褐色低地土、斑紋なし	BL-g
D 表層腐植質多湿黒ボク土	AW-h	D 細粒褐色低地土、斑紋あり	BL-wf
E 淡色多湿黒ボク土	AW-l	E 中粗粒褐色低地土、斑紋あり	BL-wmc
05 黒ボクグライ土	AG	F 碳質褐色低地土、斑紋あり	BL-wg
A 多腐植質黒ボクグライ土	AG-r	13 灰 色 低 地 土	GrL
B 腐植質黒ボクグライ土	AG-h	A 細粒灰色低地土、灰色系	GrL-f
C 淡色黒ボクグライ土	AG-l	B 中粗粒灰色低地土、灰色系	GrL-mc
06 褐 色 森 林 土	B	C 碳質灰色低地土、灰色系	GrL-g
A 細粒褐色森林土	B-f	D 細粒灰色低地土、灰褐系	GrL-bf
B 中粗粒褐色森林土	B-mc	E 中粗粒灰色低地土、灰褐系	GrL-bmc
C 碳質褐色森林土	B-g	F 碳質灰色低地土、灰褐系	GrL-bg
07 灰 色 台 地 土	GrU	G 灰色低地土、下層黒ボク	GrL-a
A 細粒灰色台地土	GrU-f	H 灰色低地土、下層有機質	GrL-o
B 中粗粒灰色台地土	GrU-mc	I 灰色低地土、斑紋なし	GrL-d
C 碳質灰色台地土	GrU-g	14 グ ラ イ 土	G
D 灰色台地土、石灰質	GrU-ca	A 細粒強グライ土	G-sf
08 グ ラ イ 台 地 土	GU	B 中粗粒強グライ土	G-smc
A 細粒グライ台地土	GU-f	C 碳質強グライ土	G-sg
B 中粗粒グライ台地土	GU-mc	D 細粒グライ土	G-f
C 碳質グライ台地土	GU-g	E 中粗粒グライ土	G-mc
09 赤 色 土	R	F グライ土、下層黒ボク	G-a
A 細粒赤色土	R-f	G グライ土、下層有機質	G-o
B 中粗粒赤色土	R-mc	15 黒 泥 土	M
C 碳質赤色土	R-g	16 泥 炭 土	P
10 黄 色 土	Y	17 造 成 台 地 土	MU
A 細粒黄色土	Y-f	18 造 成 低 地 土	ML

(09、10は北海道には存在しないとされている)

<土壤の種類を探しあてるための検索表>

厳密な意味での検索表ではないが、土壤分類、つまり土壤の種類のわけ方の流れを説明するために大まかなものを以下に示した。



注 1) 二通りに区分けするための定義は省略した。

2) 09黄色土、10赤色土は北海道に存在していないため省略した。

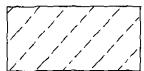
3) 既存の分類にほぼあてはまれば必ずしも造成土壤とする必要はない。

(付表3)

## &lt;断面柱状図の記号の説明&gt;

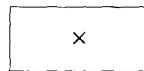
以下のうち、腐植は重量割合、その他は断面中の面積割合による。

## 腐植 (ふしょく)



含む  
(2~5%)

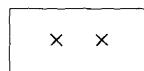
はん紋 …雲状、膜状、糸根状、状状



含む  
(2~20%)



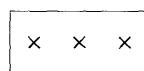
富む  
(5~10%)



富む  
(20~50%)



すこぶる富む  
(10%以上)



すこぶる富む  
(50%以上)

## 礫 (レキ)



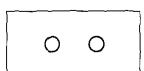
含む  
(5~10%)

はん紋 …管状、脈状

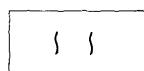
結核状、点状



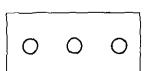
有り  
(2%未満)



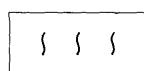
富む  
(10~20%)



含む  
(2~20%)



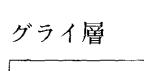
礫層  
(20%以上)



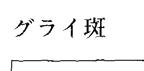
富む  
すこぶる富む  
(20%以上)



砂礫層



グライ層



グライ斑

○ 円レキ (丸いレキ)

□ 半角レキ (やや丸いレキ)

△ 角レキ (とがったレキ)

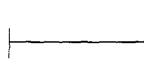
□ 火山軽石 (パーミス)

## 泥炭 (でいたん)

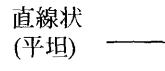


含む  
(1/3未満)

土層の境界



明瞭  
(3cm未満)



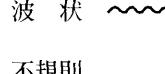
直線状  
(平坦)



富む  
(1/3以上~2/3未満)

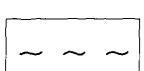


やや明瞭  
(3~5cm)



波状

不規則



泥炭層  
{ 面積割合で2/3以上を }  
占め腐植含量20%以上

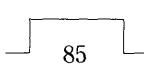


漸変 (次第に変化)  
(5cm以上)

盤層



黒泥層



湧水位置  
(cm)



(付表4)

土地改良、土層改良を必要とするか、あるいは考慮の対象となり得る土壤

(水田)

目的	対 策	基本的に改良が必要あるいは望ましいと思われる土壤
排水改良	暗渠排水	地下水位が高く、排水不良なもの (04、05、07、08、13、14、15、16)
	心土破碎	地下水位は低いが、表土が粘質で表面排水が不良になり易いもの (06A、11A、12A・D)
地耐力増強耕土補給	鉱質土客土	泥炭や黒泥が表層にあるもの (15、16)
耕土補給土性改良	粘土客土	表土の土性が砂質のもの (02、及び03・04・05のうち粗粒火山灰のもの)
	砂・火山灰客土	表土の土性が強粘質のもの (06A、07A、08A、11A、12A・D、13A・D、14A・D)
除耕土補給	除客 磯土	表土に礫が多量に混入するもの、礫層が浅いもの (06C、07C、08C、11B、12C・F、13C・F、14C)

(畠地・草地・樹園地)

目的	対 策	基本的に改良が必要あるいは望ましいと思われる土壤
排水改良	暗渠排水 心土破碎	排水不良なもの、表面排水が不良になり易いもの (04、05、06A、07、08、11A、12A・D、13、14、15、16)
地耐力増強耕土補給	鉱質土客土	泥炭や黒泥が表層にあるもの (15、16)
耕土補給土性改良	粘土客土	表土の土性が砂質のもの (02、及び03・04・05のうち粗粒火山灰のもの)
	砂・火山灰客土	表土の土性が強粘質のもの (06A、07A、08A、11A、12A・D、13A・D、14A・D)
除耕土補給	除客 磯土	表土に礫が多量に混入するもの、礫層が浅いもの (06C、07C、08C、11B、12C・F、13C・F、14C)
土層改良	混層耕 (反転客土耕) (改良反転客土耕)	理化学性が不良な火山灰層と良好な埋没火山灰層(又は沖積層、洪積層)とを混合あるいは交換して活用する耕起法。 (03・04・05のうち土層の状態が目的にかなっているもの)
	心土肥培耕	心土の化学性が不良で、改良資材の投入が可能なもの (03・04・05の大部分)
	心硬土盤破砕	表土の下の土層が硬い(堅密)か、あるいは硬くなり易いもの (02・03の一部と15・16の一部を除く大部分の土壤)

**夕張市、歌志内市、上砂川町  
農耕地土壤図**

**平成 14 年 9 月発行**

**発行 北海道空知支庁**

**編集 北海道立中央農業試験場 農業環境部 環境保全科**