

# 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)

94

本調査報告書・土壌図は、農水省北海道農業試験場発行の「土壌調査報告 第24編 空知支庁土壌調査報告」（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 —

土壌区一覧表	1
各土壌区の解説、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
ポソクルキ統一ポソクルキ区	6
十三哩統一十三哩区	7
ペンケマヤ統一ペンケマヤ区	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)	
下鶉統一下鶉区	14
(付表1) 生産力可能性分級基準	15
(付表2) 土壌分類の一覧	17
(付表3) 断面柱状図の記号の説明	19
(付表4) 要土地改良、土層改良土壌一覧	20

土壤区分一覧表（夕張市）

設色	土壤統群	土壤区名	地図上の記号	簡略分級式	面積 (ha)	腐植層序	礫層及砂礫層	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		代表地点
									表層	次層					全国土壤統	北海道案	
	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 (T a-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 (T a-a)	03E50	1322	6
	03E	シュウパロ	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 洪積	非固結火成岩 (T a-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	非固結火成岩	03E52	1331	9
	03E	ボンクルキ	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 水積(扇状)	非固結火成岩	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 水積	非固結火成岩	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 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	非固結火成岩	12B03	7112	138
	12C	富野中央	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
夕張市(畑)					小計	846ha											

土壤区分一覧表（歌志内市・上砂川町）

	12A	大曲	OM	III f II tdpw	15	表層腐植層	あり (75cm以下)	なし	強粘質	粘質	なし	なし	水積 (河成)	非固結水成岩	12A02	7123	—
	12C	下鶉	SU	III dfn II p	5	表層腐植層	あり (50cm以下)	なし	強粘質	強粘質	なし	なし	水積 (河成)	非固結水成岩	12C05	7124	—
歌志内市・上砂川町(畑)					小計	20ha											

農耕地土壤分類（全国土壤統）

03B 厚層腐植質黒ボク土	12B 中粗粒褐色低地上、斑紋なし
03E 淡色黒ボク土	12C 礫質褐色低地上、斑紋なし
12A 細粒褐色低地上、斑紋なし	13D 細粒灰色低地上、灰褐色

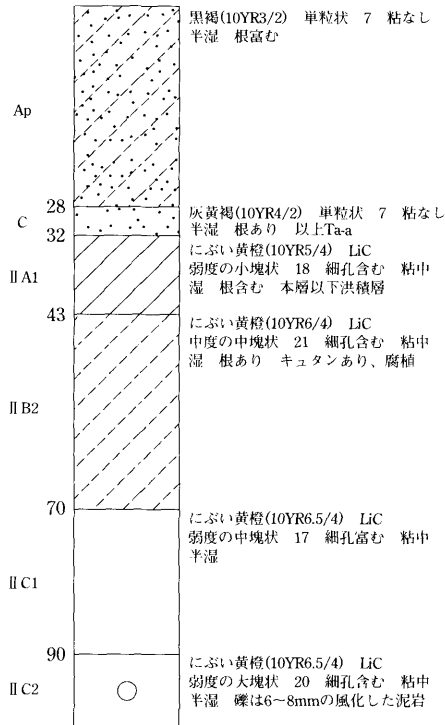
北海道分類

132 積層放出物未熟土	711 典型的褐色低地土
133 下層台地放出物未熟土	712 暗色表層褐色低地土
134 下層低地放出物未熟土	723 火山灰表層褐色低地土
243 積層軽しょう黒色火山性土	





シュウパロ(SU) 地点 8 (畑)



土 壤 区 名 シュウパロ (SU)

全国土壌統名 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(台地上の褐色森林土)が現れる土壌で、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Ta-a層(Ta-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(畑) シュウパロ (SU)

土壌生産力可能性等級	土の層の深さ	土の粘着性	土の乾燥の硬さ	土の水分保持性	土の肥力	土の塩基状態	土の置換性	土の苦味	土の微酸量	土の有害物質の有無	土の物理的障害	土の増冠水の危険度	土の傾斜の危険度	土の自然の傾斜	土の人為的傾斜	土の侵蝕	土の耐風触	土の耐水触
t	d	g	p	w	f	n				i	a	s	e					
III	I	I	I	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
II	I	I	I	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
簡略分級式 III fn II e																		

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、本土壌は排水は比較的良好で、表土が軽石質のため保水力、保肥力が劣る土壌である。改良策としては、有機物の補給が基本となる。

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	三相分布			孔	pH		Y1	りん酸吸収係数	塩基置換容量 me	全塩基	塩基飽和度%	置換性塩基 me/100g				有効態りん酸 mg	容積重 g	礫含量%
								粘土性	砂%	粗砂%	細砂%	シルト%	粘土%	固相%		液相%	気相%	H2O		Kcl	Ca						Mg	K	Na				
																														粘			
1+2	0~32	Ap,C	1.1	2.91	0.12	1.69	13.9	8.0	S	81.1	8.8	4.9	5.2	S	2.73	30	25	45	70	6.3	5.5	0.3	506	7.83	5.67	72	4.88	0.53	0.22	0.04	1.1	81	
3	32~43	II A1	3.8	5.50	0.34	3.19	9.3	52.3	C	12.3	19.2	33.0	35.6	LiC	2.67	32	58	10	68	5.1	4.3	12.5	1216	25.05	4.31	17	3.22	0.35	0.62	0.10	0.8	85	
4	43~70	II B2	3.1	2.01	0.12	1.16	9.4	63.0	C	2.4	2.3	39.2	37.2	LiC	2.77	37	56	7	63	5.1	4.7	2.5	1026	17.75	3.67	21	2.14	1.06	0.37	0.10	6.7	102	

























(付表1)

## 生産力可能性分級基準

等級	基準
第 I 等級	正当な収量をあげ、また正当な土壌管理を行う上に、土壌的に殆どあるいは全く制限因子あるいは阻害因子がなく、また土壌悪化の危険性もない良好な耕地とみなされる土地
第 II 等級	正当な収量をあげ、また正当な土壌管理を行う上に、土壌的にみて若干の制限因子あるいは阻害因子があり、あるいはまた土壌悪化の危険性が多少存在する土地
第 III 等級	正当な収量をあげ、また正当な土壌管理を行う上に、土壌的にみてかなり大きな制限因子あるいは阻害因子があり、あるいはまた土壌悪化の危険性のかなり大きい土地
第 IV 等級	正当な収量をあげ、また正当な土壌管理を行う上に、土壌的にみてきわめて大きな制限因子あるいは阻害因子があり、あるいはまた土壌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	表示記号	等級																備考					
		I					II					III					IV						
		水田	畑				水田	畑				水田	畑				水田		畑				
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	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						
洪水透水性	l	小~中	/				大	/				極大	/				/					作土下50cmの上性、ち密度から判定する	
酸化還元性	r	還元力が強く水稲の根系障害が始まらない	/				還元力が進む水稲の根系障害がそれがある	/				還元力が強く水稲の根系障害が甚しいか、そのおそれが多い	/				/					作土の易分解性有機物含量、遊離酸化鉄含量およびグライ化度から判定する	
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 過干のおそれがある				/	過湿のおそれが多い 過干のおそれが多い				/	過湿のおそれが甚しい 過干のおそれが甚しい				透水性、保水性、湿潤度(土壌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、有効態磷酸、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置いて判定する	
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					障害程度の大きい有害物質あり					1) 有害物質とは硫黄化合物、重金類、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°	8/25°	/	8~15°	15~25°	/	15°以上	25°以上				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				/	侵蝕のおそれが甚だしい				分級は侵蝕度を主とし、耐水蝕性、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		
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.S.LS	中粗	
	作土下50cmの最高ち密度	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	乾土100g 当たりのNH <sub>4</sub> N生成量(mg)
	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	乾土%
	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	1) 作土グライ、または作土直下のみグライは要因強度を1とする。 2) 泥炭、黒泥層はグライ層に準じて取扱う 3) 要因強度が1でも作付中の地下水位が高く排水不良の場合は強度を2に下げる
自然肥沃度	保肥力	CEC20以上	大	CEC20~6	中	CEC6以下	小	作(表)土の塩基置換容量(me)から判定する
	固定力	磷酸吸収係数700以下	大	磷酸吸収係数700~1500	小	磷酸吸収係数1500~2000	中	磷酸吸収係数2000以上 大
	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	
養分の豊富否	置換性石灰含量	200mg以上(乾土100g当り)または置換性石灰飽和度50%以上	多	200-100mg以上(乾土100g当り)または置換性石灰飽和度50~30%	中	100mg以下(乾土100g当り)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	乾土100g当り
	置換性加里含量	15mg以下	多	15~8mg	中	8mg以下	小	乾土100g当り
	有効態磷酸含量	10mg以上	多	10~2mg	中	2mg以下	小	乾土100g当り
	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	乾土100g当り
	有効態珪酸含量	15mg以上	多	15~5mg	中	2mg以下	小	乾土100g当り
酸度	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)とY <sub>1</sub> の測定結果が一致しないときは要因強度が強くなる方をとる

## (付表2) 土壌分類の一覧

## 農耕地土壌分類・第2次案（昭和58年、農技研土壌第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土壌群56土壌統群320土壌統よりなる。

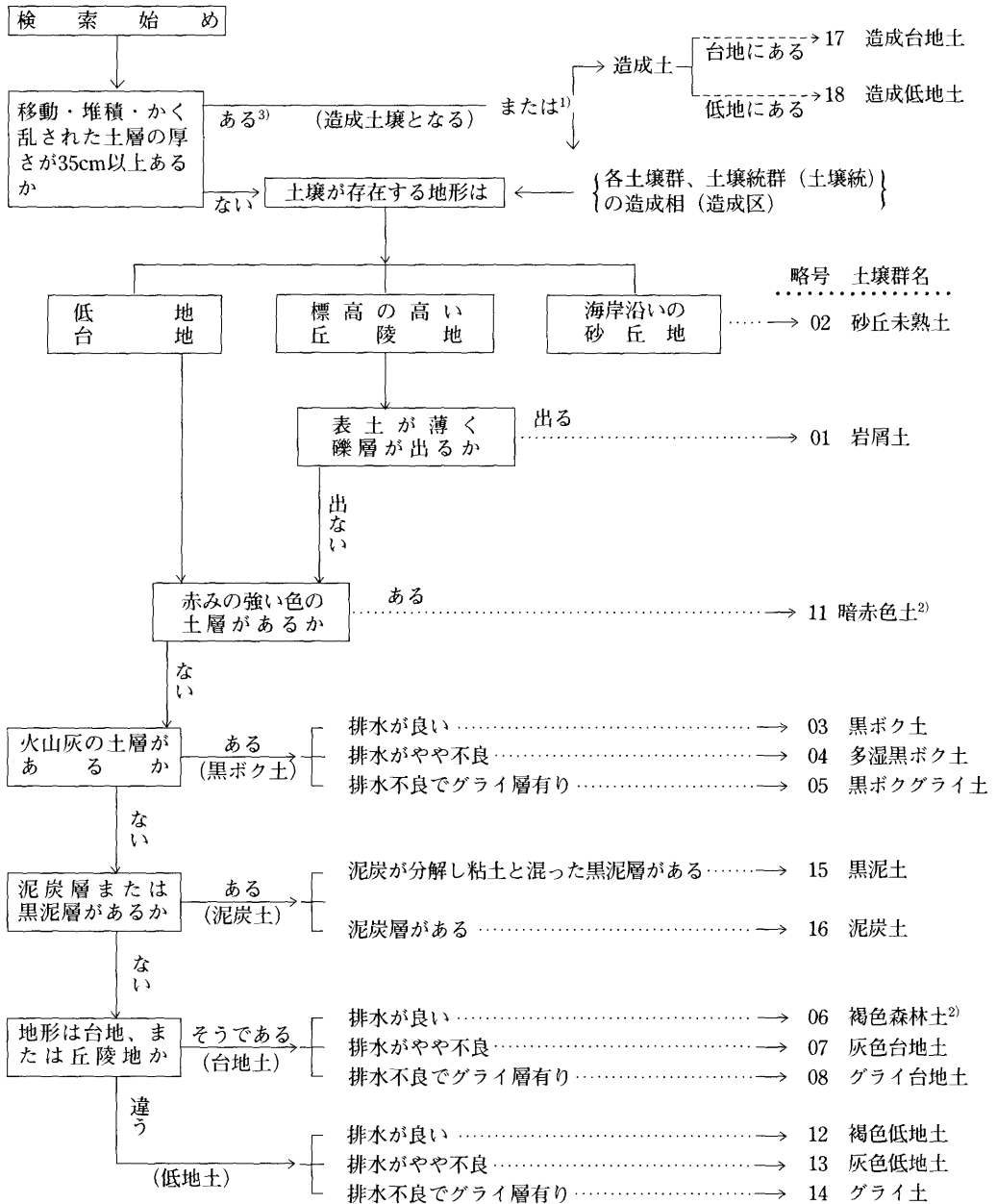
## 土壌群、土壌統群一覧

01 岩 屑 土	L	B 中粗粒黄色土	Y-mc
02 砂 丘 未 熟 土	RS	C 礫質黄色土	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 礫質黄色土、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 礫質暗赤色土	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 礫質褐色低地土、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 礫質褐色低地土、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 礫質灰色低地土、灰色系	GrL-g
A 細粒褐色森林土	B-f	D 細粒灰色低地土、灰褐色系	GrL-bf
B 中粗粒褐色森林土	B-mc	E 中粗粒灰色低地土、灰褐色系	GrL-bmc
C 礫質褐色森林土	B-g	F 礫質灰色低地土、灰褐色系	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 礫質灰色台地土	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 礫質強グライ土	G-sg
B 中粗粒グライ台地土	GU-mc	D 細粒グライ土	G-f
C 礫質グライ台地土	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 礫質赤色土	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)

< 土壌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、土壌分類、つまり土壌の種類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壌とする必要はない。

(付表3)

<断面柱状図の記号の説明>

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%)



富む  
(5~10%)



すこぶる富む  
(10%以上)

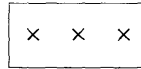
はん紋…雲状、膜状、糸根状、状状



含む  
(2~20%)



富む  
(20~50%)

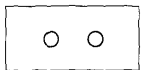


すこぶる富む  
(50%以上)

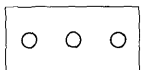
礫 (レキ)



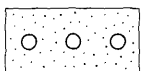
含む  
(5~10%)



富む  
(10~20%)

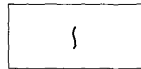


礫層  
(20%以上)

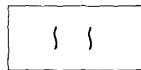


砂礫層

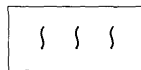
はん紋…管状、脈状



有り  
(2%未満)



含む  
(2~20%)



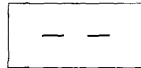
富む  
すこぶる富む  
(20%以上)

結核状、点状



- 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)

グライ層



グライ斑



泥炭 (でいたん)



含む  
(1/3未満)

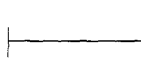


富む  
(1/3以上~2/3未満)

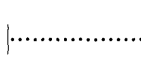


泥炭層  
{ 面積割合で2/3以上を }  
{ 占め腐植含量20%以上 }

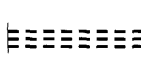
土層の境界



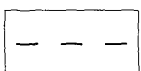
明瞭  
(3cm未満)



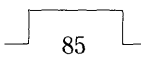
やや明瞭  
(3~5cm)



漸変 (次第に変化)  
(5cm以上)




黒泥層



湧水位置  
(cm)

直線状  
(平坦) ———

波状 

不規則

盤層



(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、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	鉍質土客土	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)
除礫 耕土補給	除客 礫土	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)

(畑地・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	鉍質土客土	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)
除礫 耕土補給	除客 礫土	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)
	心土硬 盤破碎	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  
農耕地土壌図

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