

長野県民有林の土壌

片倉正行

長野県民有林の土壌型別分布面積をとりまとめた。土壌群別面積率は、褐色森林土群 79%、ポドゾル群 4%、黒色土群 16%、その他 1%だった。褐色森林土群と黒色土群の土壌理化学性を比較した。

キーワード：長野県，民有林，土壌，適地適木

1 はじめに

森林土壌は、地質・気象・植生など多様な自然環境を反映して形成され、環境に応じた特有の形態と性状をもつようになる。林業経営あるいは森林管理を行う上で、最も重要な因子といえる立地生産力は土壌型によって、おおむね表現できる⁽²⁾。

長野県では、民有林適地適木調査⁽⁵⁾が 1969～1977 年に、長野営林局土壌調査報告書⁽⁴⁾が 1953～1977 年に刊行された。これらの成果は、静岡、岐阜、山梨県などを併せた東山地域としてまとめられた⁽³⁾。しかし、これまで長野県民有林の全県的な集計整理が行われていなかったため、土壌型別分布面積を主体にとりまとめた。1974 年から土壌理化学性分析が行われたので、その結果についてもとりまとめた。

2 調査方法

適地適木調査⁽⁵⁾は第 1 報下伊那南西部地区から、第 17 報松本地区までの全 17 報で構成され、民有林全域約 68 万 ha を対象としている。

調査では、地質・地形・気象・標高などを検討し地形図上に調査点を定め、現地調査を行った。土壌断面調査結果により土壌型を決定し、土壌図を作成した。1974 年からは、分析試料を採取して土壌理化学分析^(1,6)を行った。

本報告では、全 17 報に掲載されている土壌型別面積と、理化学分析結果をとりまとめた。

3 結果

3.1 自然環境

適地適木報告の記述概要を以下に述べる。

地質：中央構造線ならびにフォッサマグナ西縁が存在し、火山が多いこともあり、多様である。

地形：壮年期山地が多く全体に急峻である。

標高：下伊那郡天龍村の約 300m から北安曇郡白馬村の唐松岳山頂 2,696m までと、標高差約 2,400m に及ぶ。

降水量：下伊那地域など県南部の太平洋側気候区、あるいは小谷村・栄村など日本海側気候区

で年降水量が多いが、内陸性気候区の上田地域や松本地域では、1,000mm 前後と寡雨である。積雪：下伊那地域南部などでは積雪をみることは少ないが、北安曇郡小谷村あるいは下水内郡栄村では、7m 前後の積雪をみることもあった。なお、近年は、このような豪雪は希である。

3.2 土壌型別面積

地域別ならびに全県の土壌型別面積を表-1-1～表-1-3 に示した。県内民有林面積の 79% を、褐色森林土群(Brown forests soil group)が占めた。黒色土群(Black soil g.)が 17% とこれに次ぎ、両者で 96% を占めた。

褐色森林土群の 77% が褐色森林土亜群だった。一部に暗色系褐色森林土群(Dark Brownish forest soil g.)、黄色系褐色森林土群(Yellowish brown forests soil g.)も見られた。

その他の主な土壌群は、ポドゾル群(Podzolic soil g.)4% で、他に未熟土群(Immature soil g.)、泥炭土群(Peaty soil g.)、グライ土群(Gley soil g.)、暗赤色土群(Dark red soil g.)、岩石地・高山岩屑性土群(Rock land g., Alpine rizonsols g.)が見られた。

3.3 主な土壌群の特徴

3.3.1 褐色森林土群

褐色森林土群は土壌断面に (Ao) - A 層 - B 層 - C 層をもち、溶脱・集積などが認められず、一般的に酸性ないし弱酸性を示す成帯性土壌群である⁽³⁾。その主な分布域は、標高およそ 1,500m 以下の山地帯である。なお、亜高山帯下部では、暗色系褐色森林土が褐色森林土の上部に接して成帯的に現われ、ポドゾル土壌群に連続することがある。乾性褐色森林土 (BA, BB) あるいは、弱乾性褐色森林土 (BC) の一部に、受食土 (Er) あるいは未熟土 (Im) に該当するものが出現する場合がある。これらは過去の激しい森林資源収奪により形成された禿しゃ地 (はげ山) が森林化する初期ステージにあり立地生産力が著しく低く、小起伏山地(筑

北地区など)の尾根および周辺のアカマツ林やコナラ林に該当が多い。

3.3.2 黒色土群

(Ao) - 黒色ないし黒褐色の厚いA層-B層-C層の層位をもち、A層とB層との境界が明瞭な土壌である。一般に容積重が小さく、保水力、陽イオン交換容量、燐酸吸収係数が大きい。成帯内性土壌で、火山灰を母材とすることが多く⁽³⁾、黒姫山・飯縄山・浅間山・八ヶ岳・御嶽山などの山麓緩斜面や菅平・霧ヶ峰などの高原地形に分布が多い。高原地帯の黒色土には、A₂層にカベ状構造をもつ適潤性黒色土(カベ状構造型): BLD(m)も多い。

なお、黒色土群は縄文時代以降、人間の火入れを伴う草原的環境で生成された⁽⁷⁾とされる。今後、新たな視野からの研究が待たれる。

3.3.3 ポドゾル群

(Ao) - 厚いA層-溶脱層-遊離酸化物・腐植集積層をもつ強酸性の成帯性土壌で、寒冷的な湿潤気候下で形成される。亜高山帯以上の寒冷湿潤な針葉樹林下に多く分布する。なお、多雨地帯ヒノキ林で標高1,400m前後、豪雪地帯では標高1,000m前後までポドゾルが下降分布することがある⁽³⁾。

3.4 土壌の理化学性

土壌理化学性の分析結果を表-2-1~表-2-6に示した。褐色森林土群ならびに黒色土群は、資料数が多かったので、データを層位別に解析した。

3.4.1 土壌理化学性

褐色森林土群、黒色土群の層位別に、細土容積重(仮比重)、固相、採取時液層、最大容水量、粗孔隙量、細孔隙量、透水速度の平均値を表-3に示した。

細土容積重と透水速度を図-1、図-2に示した。褐色森林土群の細土容積重は全層位で黒色土群よりも大きな値を示した。透水速度も褐色森林土群が黒色土群より大きな値を示した。

なお、適潤性黒色土(カベ型)は、A₂層の透水速度が極めて小さく、カラマツ腐心病発生地に多く見られるため特に記した。

3.4.2 土壌化学性

分析結果を表-3、図-3,4に示した。

褐色森林土群のpH(H₂O)平均値は、A層5.2、B層5.4、C層5.5だった。黒色土群では、A層5.2、B層5.6、C層5.9だった。黒色土群の

B層、C層のpHが高く、特にC層で差が大きかった。この原因は黒色土群の化学的緩衝能が高いこと、および母材の多くが火山灰であるためと考えられた。

4 まとめ

長野県民有林土壌の79%は成帯性の褐色森林土壌群だった。成帯内土壌で生成が人為起源とされる黒色土(黒ボク)が17%を占めた。

森林土壌は、森林の木材生産機能、あるいは水源かん養機能、森林生態系などを評価する上で最も重要な因子である。適地適木調査結果が、今後さらに有効に利用されることを期待する。

5 謝辞

長野県民有林適地適木調査は、多くの林務部先輩諸兄が県下各地で土壌試孔を掘って調査した成果の集大成である。汗と土にまみれて調査に参加された皆様に深甚なる敬意を表する。

調査事業を総括担当された、元林業総合センター石沢道雄氏、ならびに、調査に携わった三原康義氏、大木正夫氏、棚秋一延氏、小島耕一郎氏、武井富喜雄氏、そして資料の計算整理や作図、土壌理化学分析をお手伝いいただいた小嶋芳子さんに心より敬意を表するとともに、皆様から頂いたご指導に感謝申し上げます。調査成果のとりまとめには(独)森林総合研究所森貞和仁氏のご協力をいただいた。記して心より感謝申し上げます。最後に、私に森林土壌の調査研究を担当するきっかけを与えてくださった、故今井元政林業指導所長ならびに故薄井宏宇都宮大学教授に心より感謝申し上げます。

6 引用文献

- 1)河田弘・小島俊郎(1976)生態学研究法講座30・環境測定法IV・森林土壌、共立出版、166pp
- 2)真下育久(1963)森林土壌とスギ・ヒノキの成長-わかりやすい林業研究解説シリーズ No.2、林業科学技術振興所、52pp
- 3)日本の森林土壌編集委員会(1983)日本の森林土壌、日本林業技術協会、680pp
- 4)長野営林局(1953~1977)長野営林局土壌調査報告、(1~42号)
- 5)長野県(1969~1977)民有林適地適木調査(1~17号)
- 6)林野庁造林保護課・林業試験場土壌部(1973)土壌理化学分析法
- 7)山野井徹(1996)黒土の成因に関する地質学的検討、地質学雑誌 102:524-544

表-1-1 長野県民有林土壌型別面積(1)

出典：長野県民有林適地適木調査報告書 第1号(S.45)～第17号(S.53)、長野県林務

対象地域		佐久南部		佐久北部		上田		諏訪		上伊那		下伊那 北部	
発刊年(昭和)		46		49		48		53		51		47	
号		3		8		9		16		14		5	
土壌型		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
赤色土	R									34	0	23	0
乾性褐色森林土細粒構造型	BA	913	2	68	0	846	2	335	1	454	1	2,009	3
乾性褐色森林土粒状構造型	BB	2,798	5	1,977	7	3,346	9	3,388	8	8,121	12	5,440	9
弱乾性褐色森林土	BC	91	0	12	0	372	1	35	0	394	1	48	0
適潤性褐色森林土偏乾亜型	BDd	5,465	11	1,534	5	3,415	9	2,819	7	5,341	8	2,588	4
適潤性褐色森林土	BD	20,461	40	12,351	44	21,517	56	11,862	27	28,328	41	34,859	59
弱乾性褐色森林土	BE	4,423	9	1,787	6	3,108	8	1,831	4	3,823	6	7,719	13
○褐色森林土亜群計	<i>Brown forest soil subgroup</i>	34,151	67	17,729	63	32,604	85	20,270	47	46,461	68	52,663	89
暗色系適潤性褐色森林土	dBD	153	0							2,660	4		
黄色系適潤性褐色森林土	yBD									1,261	2		
◎褐色森林土群計	<i>Brown forest soil group</i>	34,304	67	17,729	63	32,604	85	20,270	47	50,382	74	52,663	89
乾性ポドゾル	PD	1,278	2	80	0	80	0	2,094	5	2,148	3	2,147	4
湿性ポドゾル	PW	869	2	211	1	84	0	2,298	5	1,898	3	1,583	3
◎ポドゾル群計	<i>Podzolic soil group</i>	2,147	4	291	1	164	0	4,392	10	4,046	6	3,730	6
泥炭土	Pt			3	0								
グライ土	G												
乾性黒色土粒状構造型	BLB	63	0					136	0				
弱乾性黒色土	BLC	72	0							169	0		
適潤性黒色土偏乾亜型	BLDd	2,366	5	1,393	5	1,194	3	4,805	11	2,481	4		
適潤性黒色土	BLD	6,373	12	7,607	27	3,909	10	12,179	28	14,275	21	1,045	2
弱湿性～湿性黒色土	BLE-BLF	231	0					628	1	129	0		
適潤性黒色土カバ状構造型	BLDm	5,157	10	732	3	163	0	274	1				
◎黒色土群計	<i>Black soil group</i>	14,262	28	9,732	34	5,266	14	18,022	42	17,054	25	1,045	2
暗色系赤色土	DR												
高山性岩屑土	LH												
未熟土	Im			300	1			104	0	114	0	461	1
受食土	Er									126	0	341	1
除地		746	1	258	1	260	1	373	1	576	1	872	1
計		51,306	100	28,313	100	38,294	100	43,161	100	68,411	100	59,135	100
旧市町村名		臼田町、佐久市、小海町、南牧村、南相木村、北相木村、八千穂村、川上村		小諸市、軽井沢町、御代田町、佐久市、望月町、立科町、浅科村、北御牧村		上田市、東部町、真田町、丸子町、長門町、青木村、武石村、和田村		岡谷市、諏訪市、茅野市、下諏訪町、富士見町、原村		駒ヶ根市、高遠町、長谷村、伊那市、辰野町、箕輪村、飯島町、中川村		大鹿村、飯田市、松川村、喬木村、豊丘村、高森町、上郷町、清内路村	

表-1-2 長野県民有林土壌型別面積(2)

対象地域		下伊那 南西部		下伊那 南東部		木曾 北部		木曾 南部		松本		安曇 南部	
発刊年(昭和)		45		45		46		49		53		47	
号		1		2		4		10		17		6	
土壌型		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
赤色土	R									19	0		
乾性褐色森林土細粒構造型	BA	121	0	348	1	236	0	102	1	1,042	2	195	1
乾性褐色森林土粒状構造型	BB	2,864	6	2,403	7	3,494	7	777	7	8,697	15	1,682	8
弱乾性褐色森林土	BC	212	0	130	0	412	1	16	0	163	0	168	1
適潤性褐色森林土偏乾亜型	BDd	7,639	16	2,138	6	3,682	7	553	5	4,741	8	1,111	5
適潤性褐色森林土	BD	24,659	53	25,866	75	24,668	49	7,595	65	27,419	47	12,722	57
弱乾性褐色森林土	BE	9,626	21	2,750	8	8,569	17	1,480	13	3,530	6	2,999	13
○褐色森林土亜群計	<i>Brown forest soil subgroup</i>	45,121	96	33,635	97	41,061	82	10,523	90	45,592	78	18,877	85
暗色系適潤性褐色森林土	dBD												
黄色系適潤性褐色森林土	yBD												
◎褐色森林土群計	<i>Brown forest soil group</i>	45,121	96	33,635	97	41,061	82	10,523	90	45,592	78	18,877	85
乾性ポドゾル	PD	318	1	197	1	686	1	76	1	1,640	3	580	3
湿性ポドゾル	PW	591	1	355	1					945	2	452	2
◎ポドゾル群計	<i>Podzolic soil group</i>	909	2	552	2	686	1	76	1	2,585	4	1,032	5
泥炭土	Pt												
グライ土	G									5	0		
乾性黒色土粒状構造型	BLB												
弱乾性黒色土	BLC					39	0						
適潤性黒色土偏乾亜型	BLDd					2,811	6	321	3	1,385	2	478	2
適潤性黒色土	BLD	325	1			2,460	5	675	6	7,382	13	1,467	7
弱湿性～湿性黒色土	BLE-BLF												
適潤性黒色土カベ状構造型	BLDm					2,693	5			172	0		
◎黒色土群計	<i>Black soil group</i>	325	1	0	0	8,003	16	996	9	8,939	15	1,945	9
暗色系赤色土	DR												
高山性岩屑土	LH												
未熟土	Im									52	0	66	0
受食土	Er			448	1							8	0
除地		566	1			304	1	88	1	961	2	333	1
計		46,921	100	34,635	100	50,054	100	11,683	100	58,153	100	22,261	100
旧市町村名		阿南町、阿智村、下条村、浪合村、平谷村、根羽村、売木村		天竜村、泰阜村、上村、南信濃村		木曾福島町、木祖村、日義村、三岳村、上松町、王滝村、開田村		南木曾町、大桑村、山口村		松本市、明科町、四賀村、本城村、坂北村、麻績村、坂井村、生坂村、塩尻市、波田町、山形村、朝日村		豊科町、穂高町、安曇村、梓川村、三郷村、堀金村、奈川村	

表-1-3 長野県民有林土壌型別面積(3)

対象地域		安曇北部		更埴		上高井		長野		高水		全県	土壌型別出現率		
発刊年(昭和)		50		47		49		52		49					
号		13		7		11		15		12					
土壌型		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%		
赤色土	R	2	0			13	0	73	0			164	0.0		
乾性褐色森林土細粒構造型	BA	29	0	339	2	228	1	131	0			7,396	1.1		
乾性褐色森林土粒状構造型	BB	3,007	6	1,537	11	1,280	8	3,887	8	921	2	55,619	8.1		
弱乾性褐色森林土	BC	198	0	86	1	186	1	216	0	658	2	3,397	0.5		
適潤性褐色森林土偏乾亜型	BDd	5,515	11	1,045	8	1,076	7	6,549	13	5,601	13	60,812	8.9		
適潤性褐色森林土	BD	22,883	45	7,921	58	7,885	49	24,241	48	19,345	45	334,582	48.8		
弱乾性褐色森林土	BE	5,365	11	1,519	11	2,256	14	2,369	5	6,195	14	69,349	10.1		
○褐色森林土亜群計	<i>Brown forest soil subgroup</i>	36,997	73	12,447	92	12,911	81	37,393	74	32,720	75	531,155	77.4		
暗色系適潤性褐色森林土	dBD									5,835	13	8,648	1.3		
黄色系適潤性褐色森林土	yBD											1,261	0.2		
◎褐色森林土群計	<i>Brown forest soil group</i>	36,997	73	12,447	92	12,911	81	37,393	74	38,555	89	541,064	78.9		
乾性ポドゾル	PD	1,436	3			674	4	115	0	2,526	6	16,075	2.3		
湿性ポドゾル	PW	1,745	3					921	6	109	0	1,983	5	14,044	2.0
◎ポドゾル群計	<i>Podzolic soil group</i>	3,181	6	0	0	1,595	10	224	0	4,509	10	30,119	4.4		
泥炭土	Pt	61	0									64	0.0		
グライ土	G	27	0					108	0	3	0	143	0.0		
乾性黒色土粒状構造型	BLB											199	0.0		
弱乾性黒色土	BLC											280	0.0		
適潤性黒色土偏乾亜型	BLDd	1,362	3	256	2	78	0	3,001	6	314	1	22,245	3.2		
適潤性黒色土	BLD	6,867	14	755	6	926	6	7,895	16	5,181	12	79,321	11.6		
弱湿性～湿性黒色土	BLE-BLF							359	1	171	0	1,518	0.2		
適潤性黒色土カベ状構造型	BLDm							454	1			9,645	1.4		
◎黒色土群計	<i>Black soil group</i>	8,229	16	1,011	7	1,004	6	11,709	23	5,666	13	113,208	16.5		
暗色系赤色土	DR	108	0									108	0.0		
高山性岩屑土	LH	207	0									207	0.0		
未熟土	Im	1,042	2			140	1	87	0			2,366	0.3		
受食土	Er											923	0.1		
除地		595	1	108	1	344	2	850	2	441	1	7,675	1.1		
計		50,449	100	13,566	100	16,007	100	50,444	100	43,339	100	686,132	100.0		
旧市町村名		小谷村、大町市、美麻村、白馬村、松川村、池田町		更埴市、坂城町、戸倉町、上山田町、大岡村		須坂市、小布施町、高山村		長野市、信州新町市、牟礼村、戸隠村、鬼無里村、小川、三水、信濃町、豊野町		飯山市、山ノ内町、野沢温泉村、中野市、木島平村、豊田村					

備考：平成21年の民有林面積 679,381ha、国有林面積 380,539ha 合計 1,059,920ha (民有林の現況 平成21年4月 長野県)

表-2-1 土壤理化学性測定結果一覧表(1)

番号	調査地			立地環境					土壌型	層位	理化学性							化学性		
	調査地域	報告書 巻号	調査地 番号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式	母材			細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 容水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H ₂ O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシ ウム me/100g
1	上高井	11	9	1510	280	15	RE	VA・AN	BID(d)	A	43	24	14	65	44	32	89	5.4	10.9	3.0
2	上高井	11	9	1510	280	15	RE	VA・AN	BID(d)	B	60	25	40	70	25	50	44	5.8	5.8	1.3
3	上高井	11	9	1510	280	15	RE	VA・AN	BID(d)	C	57	21	30	68	41	38	16	5.9	2.2	0.2
4	高水	12	3	760	240	25	RE	AN	BC	A	68	26	35	62	40	34	103	5.7	1.1	1.0
5	高水	12	3	760	240	25	RE	AN	BC	B	91	32	33	55	36	32	181	5.4	0.9	1.2
6	高水	12	3	760	240	25	RE	AN	BC	C	104	35	41	59	29	36	10	6.0	0.4	3.6
7	高水	12	8	670	60	10	RE	AN	BD(d)	A	38	15	33	73	39	46	81	5.2	11.5	0.3
8	高水	12	8	670	60	10	RE	AN	BD(d)	B	59	19	44	69	36	45	36	5.3	1.5	0.2
9	高水	12	8	670	60	10	RE	AN	BD(d)	C	79	30	47	57	34	36	33	5.4	0.5	0.4
10	高水	12	4	920	220	10	RE	AN	dBD	A	53	20	53	65	34	46	40	4.7	12.6	0.1
11	高水	12	4	920	220	10	RE	AN	dBD	B	49	15	59	72	31	54	35	5.2	7.4	0.2
12	高水	12	4	920	220	10	RE	AN	dBD	C	57	17	58	66	26	57	8	5.3	2.8	0.1
13	高水	12	5	500	130	5	RE	AN	BID(d)	A1	47	19	44	66	42	39	64	5.2	11.5	0.2
14	高水	12	5	500	130	5	RE	AN	BID(d)	A2	47	18	48	74	40	42	61	5.1	10.7	0.2
15	高水	12	5	500	130	5	RE	AN	BID(d)	B	62	20	55	73	33	47	14	5.5	2.3	0.2
16	高水	12	5	500	130	5	RE	AN	BID(d)	C	72	23	53	68	30	47	13	5.5	1.1	0.3
17	高水	12	20	1400	320	10	RE	AN	BD(d)	A	41	16	41	78	30	54	41	5.0	14.7	0.3
18	高水	12	20	1400	320	10	RE	AN	BD(d)	B	74	27	50	67	22	51	25	5.5	3.8	0.1
19	高水	12	20	1400	320	10	RE	AN	BD(d)	C	92	32	43	61	25	43	12	5.5	0.7	1.0
20	高水	12	21	740	330	30	CO	AN	BE	A1	66	24	29	70	34	42	53	6.3	5.6	13.9
21	高水	12	21	740	330	30	CO	AN	BE	A2	71	22	28	61	46	32	107	6.3	3.2	9.0
22	高水	12	18	870	110	10		VA	BID	A1	35	18	18	58	53	29	70	5.3	11.8	0.4
23	高水	12	18	870	110	10		VA	BID	A2	47	19	39	72	9	72	27	5.6	6.3	0.3
24	高水	12	18	870	110	10		VA	BID	B	56	21	40	40	38	41	25	5.7	1.8	0.2
25	高水	12	18	870	110	10		VA	BID	C	81	28	45	45	28	44	18	6.0	0.8	1.7
26	高水	12	24	410	110	6	RE	SE/ter	BD(d)	A	83	30	24	46	40	30	32	5.5	3.0	2.6
27	高水	12	24	410	110	6	RE	SE/ter	BD(d)	B	97	32	31	53	34	34	53	5.4	0.8	2.3
28	高水	12	24	410	110	6	RE	SE/ter	BD(d)	C	79	25	35	61	38	37	50	5.2	0.5	2.4
29	高水	12	23	810	330	10		AN	BD	A	34	19	40	64	42	39	148	4.8	11.4	0.3
30	高水	12	23	810	330	10		AN	BD	B	43	17	52	69	35	48	83	5.3	6.4	0.3
31	高水	12	23	810	330	10		AN	BD	C	49	17	54	72	34	49	59	5.5	0.9	0.2
32	高水	12	26	900	300	15	RE	VA	BID(d)	A	72	29	38	53	25	46	72	5.5	7.7	0.7
33	高水	12	26	900	300	15	RE	VA	BID(d)	B	60	20	34	65	46	34	67	5.8	3.4	0.8
34	高水	12	26	900	300	15	RE	VA	BID(d)	C	69	19	45	69	37	44	37	6.1	1.0	1.3
35	高水	12	10	1380	310	15	RE	PO	BC	A	60	26	58	71	20	54	5	5.2	7.2	0.2
36	高水	12	10	1380	310	15	RE	PO	BC	B	51	21	55	69	29	50	25	5.2	5.1	0.1
37	高水	12	10	1380	310	15	RE	PO	BC	C	76	29	26	37	48	23	330	5.1	1.4	0.1
38	高水	12	9	1510	280	15	RE	VA	BID(d)	A	43	24	14	65	44	32	89	5.4	10.9	3.0
39	高水	12	9	1510	280	15	RE	VA	BID(d)	B	60	25	40	70	25	50	44	5.8	5.8	1.3
40	高水	12	9	1510	280	15	RE	VA	BID(d)	C	57	21	30	68	41	38	16	5.9	2.2	0.2
41	高水	12	101	560	320	6	RE	AN	R	A	46	20	27	57	47	33	149	5.1	3.2	0.4
42	高水	12	101	560	320	6	RE	AN	R	B1	75	26	43	68	33	41	21	5.5	1.6	0.2
43	高水	12	101	560	320	6	RE	AN	R	B2	71	22	75	78	15	63	19	5.4	0.4	0.8
44	高水	12	102	800	340	15	CO	PO	BE	A1	84	32	37	57	33	35	56	4.7	5.0	0.8
45	高水	12	102	800	340	15	CO	PO	BE	A2	90	35	32	61	28	37	67	5.1	5.3	0.3
46	高水	12	102	800	340	15	CO	PO	BE	A3	84	32	40	61	32	36	91	5.1	6.2	0.3
47	高水	12	102	800	340	15	CO	PO	BE	B	76	29	55	67	29	42	41	5.0	1.5	0.2
48	高水	12	201	930	150	20	RE	GR	BB	A	110	41	13	23	42	17	86	5.6	2.1	1.3
49	高水	12	201	930	150	20	RE	GR	BB	B	120	42	15	33	44	14	161	5.7	1.2	1.0
50	高水	12	202	1050	140	23	RE	SE/ter	BD(d)	A	78	27	34	60	45	28	85	4.4	4.6	0.4
51	高水	12	202	1050	140	23	RE	SE/ter	BD(d)	B	94	32	36	56	41	27	37	4.7	2.1	0.1
52	高水	12	203	1180	100	12	RE	GR	BB	AB	116	39	27	46	35	26	21	5.1	2.1	1.3
53	高水	12	203	1180	100	12	RE	GR	BB	B	135	46	24	43	34	20	38	4.8	0.7	0.3
54	高水	12	203	1180	100	12	RE	GR	BB	C	140	46	28	44	32	22	22	5.5	0.5	0.4
55	高水	12	205	730	330	20	RE	SE/ter	BB	AB	104	35	28	43	39	26	67	5.0	1.7	0.3
56	高水	12	205	730	330	20	RE	SE/ter	BB	B	131	41	29	40	33	26	39	5.3	0.7	0.8
57	高水	12	205	730	330	20	RE	SE/ter	BB	C	147	53	31	38	21	26	9	5.4	0.5	1.9
58	高水	12	206	920	280	18	RE	SE/ter	BB	AB	113	41	15	26	33	26	179	4.5	1.9	0.3
59	高水	12	206	920	280	18	RE	SE/ter	BB	B	108	38	21	38	16	46	27	4.9	1.3	0.3
60	高水	12	206	920	280	18	RE	SE/ter	BB	C	122	43	25	41	33	24	22	4.8	0.4	0.1

表-2-2 土壤理化学性測定結果一覧表(2)

番号	調査地			立地環境					土壌型 層位		理学性							化学性		
	調査地域	報告書巻号	調査地番号	標高(m)	斜面方位	傾斜(°)	堆積様式	母材			細土容積重	固相V%	液相V%	最大容水量V%	粗孔隙率V%	細孔隙率V%	透水速度ml/min	pH(H ₂ O)	有機態炭素W%	交換性カルシウムme/100g
61	安曇北部	13	8	1200	185	15	RE	SE/ter	BD(d)	A	41	24	31	52	40	36	190	4.7	16.4	2.9
62	安曇北部	13	8	1200	185	15	RE	SE/ter	BD(d)	AB	59	23	41	61	36	41	90	5.1	8.6	1.3
63	安曇北部	13	8	1200	185	15	RE	SE/ter	BD(d)	B1	79	28	49	63	26	46	19	4.7	2.1	0.5
64	安曇北部	13	7	1250	45	5	CR	SE/ter	BD	A	83	31	33	52	34	35	185		7.3	12.7
65	安曇北部	13	72	960	140	35	CR	SE/ter	BD	A1	55	25	27	49	32	43	167	5.1	16.1	1.9
66	安曇北部	13	1	580	10	5		VA	BID	A1	61	28	22	51	40	32	62	4.6	12.0	3.3
67	安曇北部	13	1	580	10	5		VA	BID	A2	59	24	18	33	43	33	69	5.1	8.6	0.6
68	安曇北部	13	1	580	10	5		VA	BID	B	80	30	33	54	38	32	46	5.1	5.3	0.3
69	安曇北部	13	2	380	330	10	RE	SP	DR	A	38	17	22	69	46	37	56	5.0	10.7	0.3
70	安曇北部	13	2	380	330	10	RE	SP	DR	B1	47	19	35	58	38	43	77	5.1	6.9	0.2
71	安曇北部	13	2	380	330	10	RE	SP	DR	B2	46	17	38	69	48	35	67	5.6	3.4	0.1
72	安曇北部	13	15	760	190	30	RE	SE/ter	BD(d)	A1	81	31	20	40	40	29	78	6.1	7.3	11.9
73	安曇北部	13	15	760	190	30	RE	SE/ter	BD(d)	A2	93	35	25	44	38	27	118	5.5	2.3	6.0
74	安曇北部	13	15	760	190	30	RE	SE/ter	BD(d)	B1	104	38	27	44	35	27	130	6.1	1.6	7.3
75	安曇北部	13	20	920	340	15	CR	SE/ter	BD	A	54	21	57	70	30	49	22	4.8	11.0	0.4
76	安曇北部	13	20	920	340	15	CR	SE/ter	BD	B	53	20	54	67	35	45	59	5.2	10.9	0.3
77	安曇北部	13	20	920	340	15	CR	SE/ter	BD	C	74	26	58	63	22	52	165	5.4	4.7	0.2
78	安曇北部	13	21	800	210	15	RE	VA	BID(d)	A	66	26	36	55	30	44	52	4.7	7.0	0.5
79	安曇北部	13	21	800	210	15	RE	VA	BID(d)	B	81	28	50	62	32	40	38	5.0	2.8	0.7
80	安曇北部	13	21	800	210	15	RE	VA	BID(d)	C	98	33	43	58	30	37	102	5.4	0.7	0.5
81	安曇北部	13	18	760	240	5		VA	BID	A1	52	20	48	68	42	38	40	5.0	11.0	0.6
82	安曇北部	13	18	760	240	5		VA	BID	A3	57	21	58	72	34	45	64	5.1	7.6	0.2
83	安曇北部	13	18	760	240	5		VA	BID	B	80	27	61	70	25	48	13	5.2	1.4	0.2
84	安曇北部	13	27	760	150	18	RE	VA	BID(d)	A	52	22	29	54	38	40	73	5.2	12.4	0.3
85	安曇北部	13	27	760	150	18	RE	VA	BID(d)	B	73	27	47	66	32	41	43	5.3	5.2	0.4
86	安曇北部	13	27	760	150	18	RE	VA	BID(d)	C	87	30	53	66	24	46	25	5.4	1.8	0.6
87	安曇北部	13	22	2500	120	8	RE	VA	LH	A	36	16	34	51	55	29	362	4.5	3.0	0.5
88	安曇北部	13	22	2500	120	8	RE	VA	LH	B	43	18	41	58	46	36	262	5.5	9.7	0.3
89	安曇北部	13	22	2500	120	8	RE	VA	LH	C	69	26	45	60	38	36	70	6.1	1.7	0.5
90	安曇北部	13	35	850	210	20	RE	SE/ter	BB	A	58	19	31	58	32	49	35	4.8	1.4	0.4
91	安曇北部	13	352	935	190	18	RE	SE/ter	BB	A	75	28	22	34	47	25	39	4.8	2.4	0.8
92	安曇北部	13	353	880	160	18	RE	SE/ter	BB	A	81	30	24	39	44	26	24	4.9	2.8	3.5
93	安曇北部	13	353	880	160	18	RE	SE/ter	BB	B	101	35	28	44	38	27	116	4.9	1.9	2.2
94	安曇北部	13	353	880	160	18	RE	SE/ter	BB	C	121	42	32	44	29	29	168	5.3	0.9	1.4
95	安曇北部	13	39	830	350	25	RE	SA・ms	BD	A	107	38	20	39	37	25	10	4.9	5.0	0.8
96	安曇北部	13	39	830	350	25	RE	SA・ms	BD	B	135	47	21	36	28	25	8	5.0	3.0	0.5
97	安曇北部	13	39	830	350	25	RE	SA・ms	BD	C	135	46	23	35	31	23	18	5.4	0.9	0.5
98	安曇北部	13	40	890	10	35	CO	SA	BE	A1	104	36	30	44	40	24	44	5.4	7.5	5.7
99	安曇北部	13	40	890	10	35	CO	SA	BE	A2	124	43	36	49	24	33	102	5.4	5.8	4.8
100	安曇北部	13	40	890	10	35	CO	SA	BE	B	137	48	30	40	24	28	35	5.2	2.2	3.9
101	安曇北部	13	40	890	10	35	CO	SA	BE	C	152	53	30	39	17	30	30	5.4	0.3	4.2
102	安曇北部	13	38	920	170	5	RE	VA・RY	BID(d)	A1	59	23	31	53	52	25	26	5.4	10.8	0.4
103	安曇北部	13	38	920	170	5	RE	VA・RY	BID(d)	A2	68	22	41	61	48	30	55	5.6	4.9	0.6
104	安曇北部	13	38	920	170	5	RE	VA・RY	BID(d)	B1	78	29	43	56	37	34	75	5.8	0.5	0.5
105	安曇北部	13	38	920	170	5	RE	VA・RY	BID(d)	B2	77	25	51	61	35	40	95	5.9	0.4	0.3
106	安曇北部	13	50	920	60	10		VA	BID	A1	52	22	41	67	42	36	210	4.0	11.1	0.3
107	安曇北部	13	50	920	60	10		VA	BID	A2	58	21	45	66	42	37	52	4.2	9.7	0.2
108	安曇北部	13	50	920	60	10		VA	BID	B	79	27	56	62	33	40	361	5.2	1.1	0.2
109	安曇北部	13	52	760	70	8		VA	BID	A1	89	33	26	56	44	23	128	4.9	9.8	0.2
110	安曇北部	13	52	760	70	8		VA	BID	A2	116	42	25	49	41	17	60	4.7	7.5	0.2
111	安曇北部	13	52	760	70	8		VA	BID	B	144	53	13	35	37	10	123	5.1	1.2	0.2
112	安曇北部	13	52	760	70	8		VA	BID	C	145	54	17	34	35	11	72	5.2	0.2	0.2
113	上伊那	14	1	1570	160	8	RE	SCb	dBD	A	86	32	36	64	36	32	16	5.7	3.1	0.8
114	上伊那	14	1	1570	160	8	RE	SCb	dBD	B	113	42	41	54	21	37	16	5.5	1.4	0.5
115	上伊那	14	1	1570	160	8	RE	SCb	dBD	C								5.8	0.5	0.7
116	上伊那	14	3	1670	45	5	RE	SCb	Pw(h)III	A	64	25	55	60	26	49	340	4.2	12.6	0.3
117	上伊那	14	3	1670	45	5	RE	SCb	Pw(h)III	B1	92	33	64	67	9	58	84	4.8	8.2	0.3
118	上伊那	14	3	1670	45	5	RE	SCb	Pw(h)III	B2	81	28	69	65	17	55	10	5.2	2.0	0.2
119	上伊那	14	5	1410	230	5	RE	VA	BID(d)	A	46	21	35	69	45	34	185	4.8	10.6	0.4
120	上伊那	14	5	1410	230	5	RE	VA	BID(d)	B	77	30	46	64	28	42	76	4.9	4.4	0.3

表-2-3 土壤理化学性測定結果一覽表(3)

番号	調査地			立地環境					土壌型	層位	理学性							化学性		
	調査地域	報告書 巻号	調査 地番号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式	母材			細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 容水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H ₂ O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシウム me/100g
121	上伊那	14	5	1410	230	5	RE	VA	BID(d)	C							5.2	1.9	0.6	
122	上伊那	14	13	1490	130	3	RE	VA	BID	A1	60	26	39	62	39	35	62	5.6	10.1	2.6
123	上伊那	14	13	1490	130	3	RE	VA	BID	A2	53	22	41	72	36	42	48	5.6	10.7	1.5
124	上伊那	14	13	1490	130	3	RE	VA	BID	A3	69	26	46	67	34	40	64	5.5	6.6	0.7
125	上伊那	14	13	1490	130	3	RE	VA	BID	B	77	29	54	64	25	46	14	5.7	2.7	0.4
126	上伊那	14	14	880	310	20	RE	TU	BB	A	65	31	25	37	41	28	121	5.3	6.6	1.9
127	上伊那	14	14	880	310	20	RE	TU	BB	B	74	29	36	55	36	35	98	5.2	4.4	0.7
128	上伊那	14	14	880	310	20	RE	TU	BB	C	85	32	40	56	33	35	87	5.1	2.0	0.3
129	上伊那	14	21	1100	170	25	CR	GR	BD	A1	54	22	22	68	46	32	163	4.6	6.3	0.5
130	上伊那	14	21	1100	170	25	CR	GR	BD	A2	63	24	25	59	54	22	152	5.5	3.8	0.4
131	上伊那	14	21	1100	170	25	CR	GR	BD	B	70	26	30	58	48	26	45	6.0	3.0	0.4
132	上伊那	14	21	1100	170	25	CR	GR	BD	C	67	27	35	62	42	31	51	5.9	1.9	0.4
133	上伊那	14	16	1050	250	38	CO	SL	BE	A1	70	29	40	60	40	31	178	5.1	7.3	4.1
134	上伊那	14	16	1050	250	38	CO	SL	BE	A2	90	34	37	56	36	30	182	5.3	6.0	6.5
135	上伊那	14	16	1050	250	38	CO	SL	BE	B	133	49	27	38	30	21	162	5.8	2.2	6.3
136	上伊那	14	15	820	N30	12	RE	VA	BID(d)	A1	40	20	35	76	36	44	48	5.4	12.6	0.5
137	上伊那	14	15	820	N30	12	RE	VA	BID(d)	A2	42	19	42	79	42	39	38	5.8	6.9	0.4
138	上伊那	14	15	820	N30	12	RE	VA	BID(d)	B	46	20	45	75	38	42	25	6.0	3.8	0.3
139	上伊那	14	15	820	N30	12	RE	VA	BID(d)	C	58	24	53	70	25	51	26	6.2	1.5	0.3
140	上伊那	14	24	1020	70	5	RE	GR	BA	A	83	32	10	28	51	17	12	5.0	3.1	0.3
141	上伊那	14	24	1020	70	5	RE	GR	BA	B	98	37	10	46	48	15	32	5.3	2.1	0.2
142	上伊那	14	24	1020	70	5	RE	GR	BA	C								5.4	0.7	0.2
143	上伊那	14	30	1340	250	15	RE	VA	BID(d)	A1	62	26	42	68	32	42	249	5.3	11.2	2.2
144	上伊那	14	30	1340	250	15	RE	VA	BID(d)	A2	74	29	45	67	28	43	295	5.7	6.4	0.8
145	上伊那	14	30	1340	250	15	RE	VA	BID(d)	B								5.6	1.1	0.4
146	上伊那	14	36	990	280	30	RE	SA	R	AB								5.3	2.5	1.9
147	上伊那	14	36	990	280	30	RE	SA	R	B1								4.9	0.7	0.6
148	上伊那	14	36	990	280	30	RE	SA	R	B2								5.0	0.7	0.5
149	上伊那	14	36	990	280	30	RE	SA	R	C								5.1	0.6	0.5
150	上伊那	14	45	940	45	20	RE	GR	BB	A	75	29	25	49	46	25	38	5.3	5.1	1.2
151	上伊那	14	45	940	45	20	RE	GR	BB	B	92	33	33	59	41	26	84	5.8	1.4	0.5
152	上伊那	14	42	1200	225	15	RE	h	BD(d)	A	65	26	31	51	44	30	260	4.7	4.2	1.1
153	上伊那	14	42	1200	225	15	RE	h	BD(d)	AB	111	43	34	56	32	25	443	5.3	1.1	0.3
154	上伊那	14	42	1200	225	15	RE	h	BD(d)	B	78	31	57	66	21	48	301	5.2	7.0	0.4
155	上伊那	14	40	1100	135	25	CO	SA	BE	A1	66	26	33	57	48	26	152	5.3	5.5	0.6
156	上伊那	14	40	1100	135	25	CO	SA	BE	A2	65	27	48	64	33	40	98	5.3	4.5	0.2
157	上伊那	14	40	1100	135	25	CO	SA	BE	B	115	43	39	51	23	34	55	5.8	1.7	0.3
158	上伊那	14	40	1100	135	25	CO	SA	BE	C								5.6	0.9	3.1
159	上伊那	14	44	1020	190	5	RE	VA	BID(d)	A1	69	29	38	63	35	36	32	5.1	9.8	1.4
160	上伊那	14	44	1020	190	5	RE	VA	BID(d)	A2	73	30	44	67	27	43	17	5.3	9.6	0.9
161	上伊那	14	44	1020	190	5	RE	VA	BID(d)	B	96	36	39	57	31	33	16	5.6	3.6	0.4
162	上伊那	14	39	910	50	15		VA	BID	A1	47	21	51	75	37	42	15	5.1	14.9	0.3
163	上伊那	14	39	910	50	15		VA	BID	A2	45	20	53	76	34	46	18	5.2	14.3	0.2
164	上伊那	14	39	910	50	15		VA	BID	A3	49	21	57	76	30	49	12	5.4	10.7	0.2
165	上伊那	14	39	910	50	15		VA	BID	B								5.4	5.0	0.2
166	上伊那	14	39	910	50	15		VA	BID	C								5.9	1.7	0.1
167	上伊那	14	412				RE	SA	BC	A	75	29	25	49	46	25	38	5.3	5.1	1.3
168	上伊那	14	412				RE	SA	BC	B	92	33	33	59	41	26	84	5.8		0.5
169	上伊那	14	26				RE	GR	BD(d)	A	67	27	23	41	45	28	83	4.9	5.2	1.5
170	上伊那	14	26				RE	GR	BD(d)	B	126	37	36	40	28	35	45	5.5	1.4	2.7
171	上伊那	14	26				RE	GR	BD(d)	C	107	42	38	43	25	33	15	5.7	0.8	3.0
172	上伊那	14	322					GR	Im(s)	A	95	40	17	40	41	19	42	5.7	5.1	3.9
173	上伊那	14	322					GR	Im(s)	B1	126	45	16	43	42	13	62	5.7	1.8	0.6
174	上伊那	14	322					GR	Im(s)	B2	133	48	20	50	35	17	65	6.0	0.4	0.7
175	長野	15	7	480	70	15	RE	AN	BA	A								4.7	2.6	0.8
176	長野	15	7	480	70	15	RE	AN	BA	B								5.1	0.8	1.9
177	長野	15	22	640	350	6	RE	BT	BB	A	81	32	36	49	33	35	170	5.2	5.3	10.9
178	長野	15	22	640	350	6	RE	BT	BB	B	107	34	27	58	16	50	140	6.0	1.3	8.6
179	長野	15	2				RE	BT	BB	A								5.3	2.0	1.3
180	長野	15	2				RE	BT	BB	B								5.6	0.6	3.1

表-2-4 土壤理化学性測定結果一覧表(4)

番号	調査地			立地環境					土壌型	層位	理学性							化学性		
	調査地域	報告書 巻号	調査 地番 号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式	母材			細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 含水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H2O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシ ウム me/100g
181	長野	15	6	620	22	38	CR	PO	BD	A	48	18	55	65	32	50	242	4.8	6.5	6.9
182	長野	15	6	620	22	38	CR	PO	BD	B	100	36	28	43	40	24	106	5.2	2.8	4.2
183	長野	15	13	740	30	7	RE	SA礫岩	BB	A	72	26	24	31	48	26	37	5.0	3.9	7.3
184	長野	15	13	740	30	7	RE	SA礫岩	BB	B	86	30	43	52	29	41	19	5.0	2.0	7.3
185	長野	15	132				RE	SA礫岩	BB	A	113	38	36	47	29	33	57	5.0	1.5	1.6
186	長野	15	132				RE	SA礫岩	BB	B	97	33	50	57	19	48	36	5.1	0.9	1.2
187	長野	15	16	660	60	20	RE	ms	BD(d)	A								4.7	3.3	0.3
188	長野	15	16	660	60	20	RE	ms	BD(d)	B1								5.0	0.9	0.4
189	長野	15	11	920	40	8	RE	VA/未固結SE	BID(d)	A	73	25	39	54	38	37	160	5.2	4.9	2.8
190	長野	15	11	920	40	8	RE	VA/未固結SE	BID(d)	B	85	35	47	56	21	44	61	5.3	1.7	4.1
191	長野	15	112				RE	VA/未固結SE	BID(d)	A1	52	20	49	68	34	46	17	5.7	12.6	4.0
192	長野	15	112				RE	VA/未固結SE	BID(d)	A2	52	19	62	75	29	52	32	5.4	11.4	0.8
193	長野	15	112				RE	VA/未固結SE	BID(d)	B	59	20	61	74	27	53	25	5.3	2.3	0.4
194	長野	15	17	880	80	25	RE	SA	BD(d)	A	101	37	31	44	37	26	245	5.5	2.7	6.4
195	長野	15	17	880	80	25	RE	SA	BD(d)	B	93	34	26	39	45	21	106	5.5	0.9	6.4
196	長野	15	25	880	290	38	CO	TU	BE	A	62	24	31	64	38	38	140	5.2	7.3	0.8
197	長野	15	25	880	290	38	CO	TU	BE	B1	115	41	33	50	34	25	36	5.1	1.3	0.4
198	長野	15	172				RE	SA	BD(d)	A								4.3	12.5	1.7
199	長野	15	172				RE	SA	BD(d)	B								5.1	1.3	0.1
200	長野	15	172				RE	SA	BD(d)	C								5.2	1.3	0.2
201	長野	15	23	990	165	5	定積	VA・凝灰角礫岩	BID	A1	34	16	27	63	54	30	38	4.9	15.7	0.3
202	長野	15	23	990	165	5	定積	VA・凝灰角礫岩	BID	A2	36	17	43	79	44	39	45	5.2	13.2	0.2
203	長野	15	23	990	165	5	定積	VA・凝灰角礫岩	BID	B1	58	20	53	71	35	45	35	5.0	3.2	0.3
204	長野	15	33	1080	0	10	RE	SE/ter	BD(d)	A	62	25	27	53	48	27	70	5.5	7.8	5.2
205	長野	15	33	1080	0	10	RE	SE/ter	BD(d)	B	63	24	42	54	34	42	91	5.6	4.3	1.3
206	長野	15	29	900	290	20	CO	SE/ter	BE	A1	94	34	28	49	43	23	168	6.7	5.9	16.9
207	長野	15	29	900	290	20	CO	SE/ter	BE	B1	108	39	29	58	38	23	213	5.9	1.4	14.4
208	長野	15	482	850	140	12	定積	VA・AN	BID	A1	56	23	63	75	19	58	58	5.9	11.6	12.3
209	長野	15	482	850	140	12	定積	VA・AN	BID	B	55	17	57	70	31	52	63	5.3	4.8	1.6
210	長野	15	482	850	140	12	定積	VA・AN	BID	C	63	21	54	69	30	49	23	5.5	2.3	0.7
211	長野	15	39	1240	280	6	定積	VA	BID(m)	A	28	20	60	68	28	52	50	4.8	10.4	0.5
212	長野	15	39	1240	280	6	定積	VA	BID(m)	B	49	18	64	73	26	56	35	5.2	4.8	0.6
213	長野	15	40	830	40	15	CO	VA	BIE	A1	42	20	41	64	40	40	265	5.3	8.4	1.5
214	長野	15	40	830	40	15	CO	VA	BIE	A2	55	20	58	66	34	46	237	5.6	7.1	0.9
215	長野	15	40	830	40	15	CO	VA	BIE	B1	70	25	53	67	30	45	16	5.8	2.1	0.9
216	長野	15	54	390	160	6	RE	SE/ter	BB	A	132	48	23	31	32	20	72	4.7	1.4	0.6
217	長野	15	54	390	160	6	RE	SE/ter	BB	B	148	53	26	34	28	19	15	5.0	0.4	0.3
218	長野	15	54	390	160	6	RE	SE/ter	BB	C	136	47	45	50	11	42	9	5.0	0.6	0.8
219	長野	15	542				RE	SE/ter	BB	A	36	18	33	68	49	33	58	5.6	5.4	4.9
220	長野	15	542				RE	SE/ter	BB	B1	40	16	43	74	46	38	34	5.6	3.5	2.7
221	長野	15	542				RE	SE/ter	BB	B2	78	26	50	65	29	45	56	5.7	1.4	2.8
222	長野	15	543				RE	SE/ter	BB	A								5.0	5.0	3.7
223	長野	15	543				RE	SE/ter	BB	B								5.4	2.0	0.5
224	長野	15	543				RE	SE/ter	BB	C								5.5	1.0	0.3
225	長野	15	522	540	225	8	RE	SE/ter	BC	A								5.3	6.3	0.5
226	長野	15	522	540	225	8	RE	SE/ter	BC	B								5.3	1.5	0.5
227	長野	15	522	540	225	8	RE	SE/ter	BC	C								5.9	0.2	15.2
228	長野	15	52				RE	SE/ter	BC	A								5.2	2.3	6.0
229	長野	15	52				RE	SE/ter	BC	B								5.3	1.0	2.6
230	長野	15	50	730	190	15	RE	SE/ter	BD(d)	A	60	21	34	61	46	33	105	5.4	5.2	1.3
231	長野	15	50	730	190	15	RE	SE/ter	BD(d)	B	67	23	41	67	43	34	69	5.5	1.5	0.7
232	長野	15	50	730	190	15	RE	SE/ter	BD(d)	C	68	22	48	70	35	43	38	5.5	0.9	0.7
233	長野	15	502				RE	SE/ter	BD(d)	A								5.1	7.3	4.7
234	長野	15	502				RE	SE/ter	BD(d)	B								5.2	3.6	1.2
235	長野	15	502				RE	SE/ter	BD(d)	C								5.5	1.2	0.9
236	長野	15	503				RE	SE/ter	BD(d)	A								5.4	1.6	1.1
237	長野	15	503				RE	SE/ter	BD(d)	B								5.5	1.1	0.7
238	長野	15	503				RE	SE/ter	BD(d)	C								6.5	0.6	3.1
239	長野	15	42				RE	VA	BID(d)	A1	62	24	31	64	38	38	140	5.2	7.3	0.8
240	長野	15	42				RE	VA	BID(d)	B	115	41	33	50	34	25	36	5.1	1.3	0.4

表-2-5 土壤理化学性測定結果一覧表(5)

番号	調査地			立地環境					土壌型		理化学性								化学性		
	調査地域	報告書 巻号	調査 地番 号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式	母材	土壌型	層位	細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 含水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H2O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシ ウム me/100g	
241	長野	15	422				RE VA	BID(d)	A1	44	20	42	69	42	38	29	5.4	9.0	0.7		
242	長野	15	422				RE VA	BID(d)	A2	46	17	52	74	43	40	39	5.4	6.0	0.4		
243	長野	15	422				RE VA	BID(d)	B1	73	25	54	67	28	47	9	5.7	1.3	0.6		
244	長野	15	423				RE VA	BID(d)	A1	70	26	37	52	41	33	72	6.5	4.3	28.1		
245	長野	15	423				RE VA	BID(d)	A2	94	37	48	59	33	30	174	6.7	4.5	28.8		
246	長野	15	55				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A1	39	16	53	75	36	48	21	6.1	13.9	15.5		
247	長野	15	55				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A2	50	18	55	72	32	50	29	5.3	9.7	2.0		
248	長野	15	55				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	AB	46	17	53	73	42	41	28	5.2	6.6	1.3		
249	長野	15	55				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	B	68	23	50	66	33	44	24	5.3	1.9	0.9		
250	長野	15	552				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A								5.2	6.9	0.9		
251	長野	15	552				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	B								5.5	2.3	0.4		
252	長野	15	553				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A1	60	23	60	77	9	68	4	5.7	10.7	1.5		
253	長野	15	553				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A2	54	21	62	74	25	54	30	5.6	0.6	0.5		
254	長野	15	553				RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	B	57	19	57	69	33	48	18	5.9	1.5	0.6		
255	諏訪	16	6	1290	210	35	RE AN	BD(d)	A								4.9	2.8	0.5		
256	諏訪	16	6	1290	210	35	RE AN	BD(d)	B								5.5	2.7	2.6		
257	諏訪	16	6	1290	210	35	RE AN	BD(d)	C								5.5	2.0	1.5		
258	諏訪	16	62				RE AN	BD(d)	A	63	24	30	55	51	25	143	5.5	4.0	0.8		
259	諏訪	16	62				RE AN	BD(d)	B	74	27	30	57	52	21	45	6.0	1.4	0.6		
260	諏訪	16	62				RE AN	BD(d)	C								6.0	0.6	3.2		
261	諏訪	16	63				RE AN	BD(d)	A	65	26	28	56	54	20	75	5.7	7.5	0.8		
262	諏訪	16	63				RE AN	BD(d)	B	69	25	31	56	54	21	56	6.0	3.0	0.6		
263	諏訪	16	63				RE AN	BD(d)	C	84	29	39	49	38	33	18	6.0	1.2	3.2		
264	諏訪	16	64				RE AN	BD(d)	A1								6.0	4.9	10.3		
265	諏訪	16	64				RE AN	BD(d)	A2								6.4	4.6	8.8		
266	諏訪	16	64				RE AN	BD(d)	B								6.6	1.9	5.4		
267	諏訪	16	2	1230	100	25	CR TU	BD	A	72	26	31	58	50	24	64	6.1	4.8	0.9		
268	諏訪	16	2	1230	100	25	CR TU	BD	B	83	29	28	53	50	21	56	6.0	2.0	0.3		
269	諏訪	16	2	1230	100	25	CR TU	BD	C								5.8	0.4	2.3		
270	諏訪	16	22				CO TU	BD	A	57	22	33	60	55	23	91	5.4	5.2	0.4		
271	諏訪	16	22				CO TU	BD	B	62	22	56	72	31	47	35	6.2	1.7	1.0		
272	諏訪	16	8	980	290	8	定積 VA・古生層SL	BID	A1	66	32	28	52	48	20	82	5.6	8.6	2.5		
273	諏訪	16	8	980	290	8	定積 VA・古生層SL	BID	A2	72	27	44	64	37	36	25	5.2	6.4	0.3		
274	諏訪	16	8	980	290	8	定積 VA・古生層SL	BID	B								5.8	2.1	0.9		
275	諏訪	16	18	1230	60	25	CR AN	BD	A	51	21	34	50	49	30	131	5.2	8.5	0.8		
276	諏訪	16	18	1230	60	25	CR AN	BD	B	67	25	41	61	42	33	53	5.6	4.8	1.2		
277	諏訪	16	18	1230	60	25	CR AN	BD	C								5.9	2.3	1.4		
278	諏訪	16	13	1930	210	6	RE AN	Pw(h)III	A1	57	26	48	66	36	38	36	4.1	15.0	1.9		
279	諏訪	16	13	1930	210	6	RE AN	Pw(h)III	A2	60	27	52	68	33	40	23	4.1	11.3	0.6		
280	諏訪	16	13	1930	210	6	RE AN	Pw(h)III	B1								5.1	6.0	0.7		
281	諏訪	16	13	1930	210	6	RE AN	Pw(h)III	B2								5.4	1.2	2.0		
282	諏訪	16	13	1930	210	6	RE AN	Pw(h)III	C								5.7	1.0	3.6		
283	諏訪	16	10	1100	350	5	RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	A	56	23	37	60	48	29	24	4.9	11.2	0.9		
284	諏訪	16	10	1100	350	5	RE VA・3紀SA・ms	BID(d)	B	98	35	36	48	37	28	19	6.0	1.5	2.5		
285	諏訪	16	20	1030	225	2	RE TU	BB	A								5.2	5.3	0.4		
286	諏訪	16	20	1030	225	2	RE TU	BB	B								5.6	0.4	0.3		
287	諏訪	16	202				RE TU	BB	A								5.4	4.8	1.4		
288	諏訪	16	202				RE TU	BB	B1								5.6	2.2	2.2		
289	諏訪	16	202				RE TU	BB	B2								6.2	0.7	6.2		
290	諏訪	16	202				RE TU	BB	C								6.5	0.4	6.6		
291	諏訪	16	28	1910	320	5	RE AN	Pw(h)III	A1								4.8	20.8	0.7		
292	諏訪	16	28	1910	320	5	RE AN	Pw(h)III	A2								5.0	12.1	0.8		
293	諏訪	16	28	1910	320	5	RE AN	Pw(h)III	B1								5.4	8.6	0.7		
294	諏訪	16	24	1600	200	5	RE VA	BID	A1								4.8	21.8	0.6		
295	諏訪	16	24	1600	200	5	RE VA	BID	A2								4.8	20.3	0.6		
296	諏訪	16	24	1600	200	5	RE VA	BID	A3								5.2	11.5	0.5		
298	諏訪	16	242				VA	BID	A1	52	22	32	51	50	28	65	5.7	12.1	5.2		
299	諏訪	16	242				VA	BID	A2	61	25	43	66	46	29	52	5.9	10.9	2.2		
300	諏訪	16	243				VA	BID	A1	52	21	33	65	53	26	61	5.1	22.0	0.7		

表-2-6 土壤理化学性測定結果一覧表(6)

番号	調査地			立地環境				土壌型	層位	理化学性							化学性			
	調査地域	報告書 巻号	調査 地番 号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式			母材	細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 容水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H2O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシ ウム me/100g
301	諏訪	16	243				VA	BID	A2	53	22	43	53	44	34	54	5.2	18.2	0.6	
302	諏訪	16	243				VA	BID	A3								5.6	21.6	1.4	
303	諏訪	16	244				VA	BID	A	50	21	34	64	52	27	84	5.4	10.5	0.5	
304	諏訪	16	244				VA	BID	B	83	29	36	57	46	25	45	5.9	3.2	0.7	
305	諏訪	16	244				VA	BID	C								6.4	0.7	1.7	
306	諏訪	16	245				VA	BID	A								5.5	10.9	3.2	
307	諏訪	16	245				VA	BID	B								6.3	1.3	1.7	
308	諏訪	16	245				VA	BID	C								6.4	0.9	1.5	
309	諏訪	16	246				VA	BID	A								5.6	11.4	7.0	
310	諏訪	16	246				VA	BID	B								5.8	2.8	5.8	
311	諏訪	16	25	1300	190	3	RE	VA	BID(m)	A1	47	17	55	64	50	33	57	5.1	21.0	0.2
312	諏訪	16	25	1300	190	3	RE	VA	BID(m)	A2	62	28	57	62	29	43	9	5.2	13.9	0.2
313	諏訪	16	25	1300	190	3	RE	VA	BID(m)	B	71	32	56	59	23	45	23	5.7	5.6	0.1
314	諏訪	16	37	1070	340	5	RE	AN	BB	A	64	24	29	56	52	24	144	5.0	4.8	0.7
315	諏訪	16	37	1070	340	5	RE	AN	BB	B	65	23	28	50	54	23	103	5.7	1.9	0.7
316	諏訪	16	37	1070	340	5	RE	AN	BB	C								6.0	0.8	0.9
317	諏訪	16	372				RE	AN	BB	A								5.2	3.4	2.5
318	諏訪	16	372				RE	AN	BB	B								5.0	1.4	1.7
319	諏訪	16	372				RE	AN	BB	C								5.6	0.2	2.6
320	諏訪	16	44	1200	210	5	RE	VA	BID	I A	51	22	24	53	59	19	94	5.0	10.1	2.0
321	諏訪	16	44	1200	210	5	RE	VA	BID	II A	52	23	29	59	57	20	60	5.3	12.1	0.6
322	諏訪	16	44	1200	210	5	RE	VA	BID	III AB	58	25	37	61	50	25	62	6.0	6.6	0.5
323	諏訪	16	44	1200	210	5	RE	VA	BID	III C								6.4	2.1	0.8
324	諏訪	16	442				RE	VA	BID	A1	48	22	32	50	49	29	102	5.0	19.2	1.2
325	諏訪	16	442				RE	VA	BID	A2	54	22	47	60	41	37	58	5.3	13.3	0.5
326	諏訪	16	443				RE	VA	BID	A								5.2	14.9	0.4
327	諏訪	16	443				RE	VA	BID	B								5.5	12.1	0.4
328	諏訪	16	444				RE	VA	BID	A	49	20	42	62	49	31	103	5.2	16.7	0.4
329	諏訪	16	444				RE	VA	BID	B	56	21	50	59	38	41	31	5.8	5.2	0.3
330	諏訪	16	445				RE	VA	BID	A1								5.1	10.7	0.4
331	諏訪	16	445				RE	VA	BID	A2								5.3	5.6	0.1
332	諏訪	16	445				RE	VA	BID	B								6.1	3.3	0.3
333	諏訪	16	445				RE	VA	BID	C								6.6	1.5	0.4
334	諏訪	16	446				RE	VA	BID	A	55	22	31	60	54	24	126	5.5	11.7	0.6
335	諏訪	16	446				RE	VA	BID	B	56	21	48	66	41	38	65	5.6	4.6	0.2
336	諏訪	16	446				RE	VA	BID	C				100				6.8	1.1	0.9
337	諏訪	16	447				RE	VA	BID	A	41	20	26	48	60	20	119	4.8	13.7	0.5
338	諏訪	16	447				RE	VA	BID	B	59	24	39	60	46	30	20	5.5	5.0	0.4
339	諏訪	16	447				RE	VA	BID	C	65	25	41	60	44	31	14	6.5	1.6	0.4
340	諏訪	16	448				RE	VA	BID	A1								5.5	13.8	0.5
341	諏訪	16	448				RE	VA	BID	A2								5.6	7.8	0.6
342	諏訪	16	448				RE	VA	BID	B								6.0	3.5	0.7
343	諏訪	16	449				RE	VA	BID	A1	57	24	38	60	49	27	34	4.8	16.5	1.4
344	諏訪	16	449				RE	VA	BID	A2	69	27	43	55	39	34	15	5.2	8.3	0.2
345	諏訪	16	449				RE	VA	BID	B	94	34	31	40	42	24	30	5.7	1.8	0.4
346	諏訪	16	48	1460	170	35	CR	SA	BD(d)	A								6.2	3.9	7.3
347	諏訪	16	48	1460	170	35	CR	SA	BD(d)	A'								6.4	4.5	9.3
348	諏訪	16	48	1460	170	35	CR	SA	BD(d)	B								6.6	1.4	8.9
349	諏訪	16	482				RE	SA	BD(d)	A								5.0	9.0	1.7
350	諏訪	16	482				RE	SA	BD(d)	B								5.3	2.2	0.3
351	諏訪	16	482				RE	SA	BD(d)	C								5.6	0.5	0.5
352	諏訪	16	483				RE	SA	BD(d)	A	54	22	32	61	52	26	102	4.9	8.8	0.5
353	諏訪	16	483				RE	SA	BD(d)	B	64	24	36	56	49	27	65	5.5	3.9	0.5
354	諏訪	16	483				RE	SA	BD(d)	C								5.8	1.9	0.5
355	諏訪	16	152				RE	VA	BID	A	64	27	45	59	39	34	4	5.2	14.3	0.5
356	諏訪	16	152				RE	VA	BID	AB	70	27	48	57	34	39	19	5.5	8.1	0.4
357	諏訪	16	152				RE	VA	BID	B	70	26	47	57	37	37	49	5.7	5.0	0.4
358	松本	17	9	830	220	18	RE	SE/ter	BA	A	93	34	17	39	43	23	30	4.6	0.7	1.3
360	松本	17	9	830	220	18	RE	SE/ter	BA	C								4.9	0.7	1.4

表-2-7 土壤理化学性測定結果一覧表(7)

番号	調査地			立地環境				土壌型	層位	理学性							化学性		
	調査地域	報告書 巻号	調査 地番号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式			母材	細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 容水量 V%	粗 孔隙量 V%	細 孔隙量 V%	透水 速度 ml/min	pH (H2O)	有機態 炭素 W%
361	松本	17	92				RE SE/ter	BA A								4.7	6.4	4.0	
362	松本	17	92				RE SE/ter	BA B								4.7	1.3	1.4	
363	松本	17	93				RE SE/ter	BA AB	83	32	21	46	46	22	108	5.1	2.6	1.6	
364	松本	17	93				RE SE/ter	BA B	130	47	26	40	27	26	15	5.6	0.8	1.7	
365	松本	17	1	920	170	10	RE SE/ter	BB A	118	45	22	37	42	13	240	5.4	1.3	1.8	
366	松本	17	1	920	170	10	RE SE/ter	BB B1	149	56	30	37	21	23	11	5.1	0.6	0.7	
367	松本	17	3	620	150	25	RE SE/ter	BC AB	92	36	24	46	34	30	28	5.6	3.2	9.3	
368	松本	17	3	620	150	25	RE SE/ter	BC B	154	57	22	36	16	27	64	5.5	0.7	4.9	
369	松本	17	32				RE SE/ter	BC A	82	32	31	49	34	34	196	4.8	3.9	9.0	
370	松本	17	32				RE SE/ter	BC B	103	38	29	47	30	32	27	5.2	2.5	2.2	
371	松本	17	2	860	130	40	RE SE/ter	BD(d) A								6.4	2.1	8.2	
372	松本	17	2	860	130	40	RE SE/ter	BD(d) B								5.7	0.5	3.8	
373	松本	17	11	760	110	18	RE SE/ter	BA AB	112	35	13	35	47	18	135	4.2	1.9	0.3	
374	松本	17	11	760	110	18	RE SE/ter	BA B	150	50	12	27	36	14	34	4.7	0.5	0.2	
375	松本	17	10	790	320	25	RE SE/ter	BB AB	124	46	31	31	26	28	25	4.8	1.2	0.6	
376	松本	17	10	790	320	25	RE SE/ter	BB BC	128	47	27	35	29	24	89	5.5	0.3	0.4	
377	松本	17	17	1150	115	20	RE TU	BB AB								4.6	3.1	0.2	
378	松本	17	17	1150	115	20	RE TU	BB B								4.6	1.1	0.2	
379	松本	17	17	1150	115	20	RE TU	BB C								5.0	0.7	0.3	
380	松本	17	172				RE TU	BB B	104	39	32	40	34	27	198	4.8	1.6	1.5	
381	松本	17	172				RE TU	BB BC	148	54	29	37	19	27	49	5.3	0.7	0.7	
382	松本	17	192				RE SE/ter	BD(d) A2								4.8	3.6	0.4	
383	松本	17	192				RE SE/ter	BD(d) B								5.4	0.8	0.3	
384	松本	17	193				RE SE/ter	BD(d) A	68	25	34	66	21	54	151	5.6	1.8	0.5	
385	松本	17	193				RE SE/ter	BD(d) B	80	27	47	63	18	55	34	6.2	0.4	0.5	
386	松本	17	20	960	350	25	CR SE/ter	BD A1								5.5	4.0	4.8	
387	松本	17	20	960	350	25	CR SE/ter	BD A2								5.5	1.8	7.0	
388	松本	17	20	960	350	25	CR SE/ter	BD B								5.6	1.6	8.5	
389	松本	17	202				CO SE/ter	BD A								5.4	1.0	2.8	
390	松本	17	202				CO SE/ter	BD B								5.5	0.8	2.2	
391	松本	17	21	1180	180	30	CO SE/ter	BE A1								5.7	7.8	8.5	
392	松本	17	21	1180	180	30	CO SE/ter	BE B								5.8	3.0	1.9	
393	松本	17	25	1660	330	18	RE VA・3紀SA・ms	BID 1A	73	28	40	59	19	53	23	5.0	5.8	0.6	
394	松本	17	25	1660	330	18	RE VA・3紀SA・ms	BID 1B	84	30	46	61	17	53	62	5.2	4.8	0.3	
395	松本	17	25	1660	330	18	RE VA・3紀SA・ms	BID 2A	74	27	42	60	20	53	29	5.2	6.1	0.1	
396	松本	17	252				RE VA・3紀SA・ms	BID A	75	28	39	52	46	26	75	5.0	8.5	0.8	
397	松本	17	252				RE VA・3紀SA・ms	BID B	116	41	32	41	21	38	50	5.7	2.8	0.7	
398	松本	17	29	820	220	27	RE SE/ter	BD(d) A1	80	29	39	47	17	54	209	4.8	3.9	1.8	
399	松本	17	29	820	220	27	RE SE/ter	BD(d) A2	82	30	34	52	16	54	140	5.1	2.2	3.0	
400	松本	17	29	820	220	27	RE SE/ter	BD(d) B	97	33	30	38	12	55	68	5.6	1.2	7.2	
401	松本	17	35	1600	200	5	RE VA・TU	BID(d) A	44	19	48	71	41	40	22	4.9	12.2	0.6	
402	松本	17	35	1600	200	5	RE VA・TU	BID(d) AB	51	21	51	68	38	41	16	5.1	9.7	0.7	
403	松本	17	352				RE VA・TU	BID(d) A1	52	18	42	68	47	35	72	5.0	7.1	0.9	
404	松本	17	352				RE VA・TU	BID(d) B	86	29	56	62	21	50	13	5.2	1.8	0.6	
405	松本	17	37	950	290	3	定積 VA・AN	BID A1	46	19	44	66	43	38	222	5.1	13.3	0.4	
406	松本	17	37	950	290	3	定積 VA・AN	BID A2	48	18	42	69	38	44	97	5.0	10.9	0.4	
407	松本	17	37	950	290	3	定積 VA・AN	BID A3	60	22	62	73	25	53	31	5.1	7.4	0.5	
408	松本	17	37	950	290	3	定積 VA・AN	BID B	77	26	61	69	22	52	13	5.3	2.9	0.6	
409	松本	17	37	950	290	3	定積 VA・AN	BID C								6.0	0.9	0.8	
410	松本	17	34	1590	340	8	RE VA・AN	BID(m) A1	52	30	44	63	37	33	84	4.8	13.3	0.5	
411	松本	17	34	1590	340	8	RE VA・AN	BID(m) A2	90	36	45	55	29	35	11	5.0	7.9	0.7	
412	松本	17	34	1590	340	8	RE VA・AN	BID(m) B								5.1	1.4	0.5	
413	松本	17	38	790	200	25	RE SA	R A								5.0	1.2	1.0	
414	松本	17	38	790	200	25	RE SA	R B	99	34	34	44	33	33	34	4.7	0.8	0.6	
415	松本	17	38	790	200	25	RE SA	R C								5.4	0.4	0.4	
416	松本	17	382				RE SA	R AB	104	40	27	40	32	28	33	4.6	2.8	0.8	
417	松本	17	382				RE SA	R B	104	37	40	51	29	34	47	5.1	0.5	1.1	
418	松本	17	382				RE SA	R C				100				5.5	0.2	0.7	
419	松本	17	383				RE SA	R AB	115	44	33	50	36	20	85	4.9	0.3	0.3	
420	松本	17	383				RE SA	R B	162	61	34	38	14	25	16	5.2	0.2	0.4	

表-2-8 土壤理化学性測定結果一覧表(8)

番号	調査地			立地環境					土壌型		理学性						化学性			
	調査地域	報告書 巻号	調査地 番号	標高 (m)	斜面 方位	傾斜 (°)	堆積 様式	母材	土壌型	層位	細土 容積重	固相 V%	液相 V%	最大 含水量 V%	粗 孔隙率 V%	細 孔隙率 V%	透水 速度 ml/min	pH (H ₂ O)	有機態 炭素 W%	交換性 カルシウム me/100g
421	松本	17	40	900	320	25	CR	SA	BD	A								5.2	8.2	1.3
422	松本	17	40	900	320	25	CR	SA	BD	AB								5.3	6.9	0.8
423	松本	17	40	900	320	25	CR	SA	BD	B								5.3	3.0	0.4
424	松本	17	40	900	320	25	CR	SA	BD	C								5.7	1.4	0.6
425	松本	17	402				CO	SA	BD	A1								5.0	9.2	1.0
426	松本	17	402				CO	SA	BD	A2								5.0	4.9	0.6
427	松本	17	402				CO	SA	BD	B								5.2	3.3	0.4
428	松本	17	403				CO	SA	BD	A	43	20	42	69	43	37	144	4.9	9.5	0.5
429	松本	17	403				CO	SA	BD	AB	61	19	58	69	33	48	80	5.2	2.9	0.5
430	松本	17	43				RE	SA	BB	B								4.4	0.9	0.3
431	松本	17	43				RE	SA	BB	C								5.0	0.3	0.5
432	松本	17	452				RE	SA	BD(d)	A	53	21	35	60	48	31	108	5.2	6.3	0.3
433	松本	17	452				RE	SA	BD(d)	B	61	21	47	68	38	41	33	5.8	1.4	0.5
434	松本	17	42				定積	VA・古生SA・SL	BID	A1								5.1	13.8	2.8
435	松本	17	42				定積	VA・古生SA・SL	BID	A2								5.4	12.1	2.8
436	松本	17	42				定積	VA・古生SA・SL	BID	A3								5.1	8.3	1.0

注) 土壤理学性の測定: 林野庁造林保護課・林業試験場土壌部(1973)土壤理化学分析法に従い、柴本式400ml採土円筒法による。
透水速度は、400ml採土円筒試料により真下式土壌透水計で測定した。

土壤化学性の測定: 林野庁造林保護課・林業試験場土壌部(1973)土壤理化学分析法に従い、以下による。
(1)pH: ガラス電極定法、(2)有機態炭素: チューリン法、(3)交換性カルシウム: EDTA法

凡例

堆積様式 (mode of deposition)			母材 (parent material)-(1)			母材 (parent material)-(2)		
記号	様式	英名	記号	岩種	英名	記号	岩種	英名
RE	残積	residual	SE	堆積岩	Sedimentary rocks	VO	火山岩 (類)	Volcanic rocks
CR	匍行 (ほ行)	creeped	c	粘土	Clay	La	熔岩	Lava
CO	崩積	colluvial	s	砂	Sand	PY	火砕岩	Pyroclastic rock
FL	水積	fluvial	g	礫	Gravel	PYa	集塊岩	Agglomerate
AE	風積	aeolian	ms	泥岩	Mudstone	TUw	熔結凝灰岩	Welded tuff
TR	運積	transported	SH	頁岩	Shale	TU	凝灰岩	Tuff
			SA	砂岩	Sandstone	Vd	火山岩屑	Volcanic detritus
			SAg	硬砂岩	Graywacke	Vm	火山泥流	Volcanic mudflow
			CO	礫岩	Conglomerate	VA	火山灰	Volcanic ash
			SL	粘板岩	Clayslate	ME	変成岩	Metamorphic rocks
			QZ	珪岩	Quartzite	h	ホルンフェルス	Hornfels
			CH	チャート	chert	SC	結晶片岩	Crystalline schist
			LI	石灰岩	Limestone	SCs	絹雲母片岩	Sericite schist
			IA	火成岩	Igneous rocks	SCm	雲母片岩	Mica schist
			GR	花崗岩	Granite	SCb	黒色片岩	Black colored schist
			GRm	微花崗岩	Micro granite	ph	千枚岩	Phyllite
			GRb	黒雲母花崗岩	Biotite granite	SCg	石墨片岩	Graphite schist
			GRh	閃雲花崗岩	Hornblende granite	SCg	緑色片岩	Green colored schist
			DI	閃緑岩	Diorite	SCc	緑泥変岩	Chlorite schist
			DIq	石英閃緑岩	Quartz diorite	SCa	角閃片岩	Amphibolite schist
			DIg	花崗閃緑岩	Grano diorite	GN	片麻岩	Gneiss
			GA	斑れい岩	Gabbro	Gng	花崗片麻岩	Granite gneiss
			PE	かんらん岩	Peridotite	Gnh	角閃片麻岩	Hornblende gneiss
			DI	輝緑岩	Diabase	SP	蛇紋岩	Serpentine
			PO	斑岩	Porphyry	ml	ミロナイト	Mylonite
			POq	石英斑岩	Quartz porphyry	mg	ミグマタイト	Migmatite
			PO	ひん岩	Porphyrite			
			RY	石英粗面岩	Liparite			
			RY	流紋岩	Rhyolite			
			RYp	斜長流紋岩	Plagio liparite			
			AN	安山岩	Andesite			
			ANp	輝石安山岩	Pyroxene andesite			
			ANt	両輝石安山岩	Two pyroxene andesite			
			ANh	角閃安山岩	Hornblende andesite			
			DA	石英安山岩	Dacite			
			ANa	変朽安山岩	Propylite			
			BT	玄武岩	Basalt			
			sch	輝緑凝灰岩	Schalstein			

土壌層位 (soil layer)	
記号	特徴 (基本的な区分基準)
A	腐植に富む暗色～黒色の表層
B	腐植に乏しく、A層の下に位置する層
C	基層、土壌の母材層
A1	A層がさらに区分される場合の上層
A2	A1の下部層
A3	A2の下部層
B1	B層がさらに区分される場合の上層
B2	B1の下部層
A-B	A層、B層の中間的な性状を示す層位

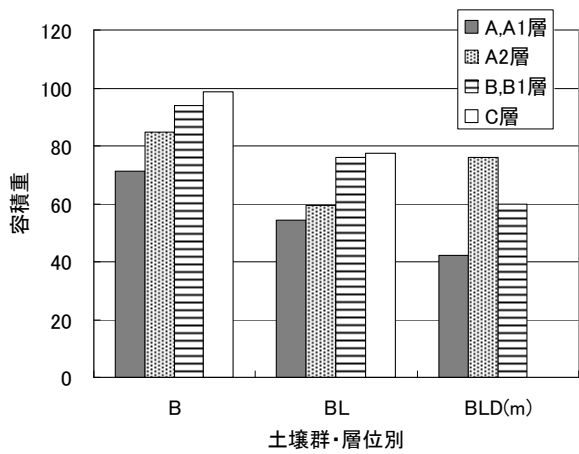


図-1 土壌群・層位別の細土容積重

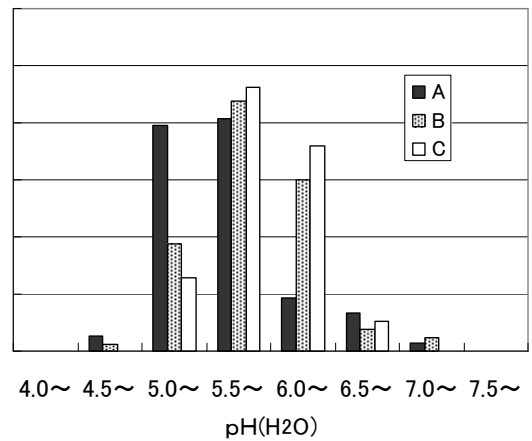


図-3 褐色森林土群のpH(H2O)

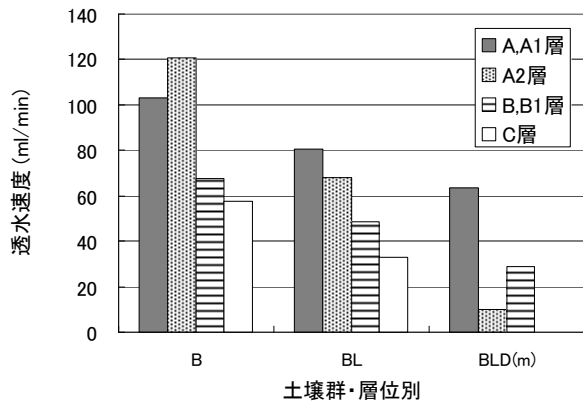


図-2 土壌群・層位別の土壌透水速度

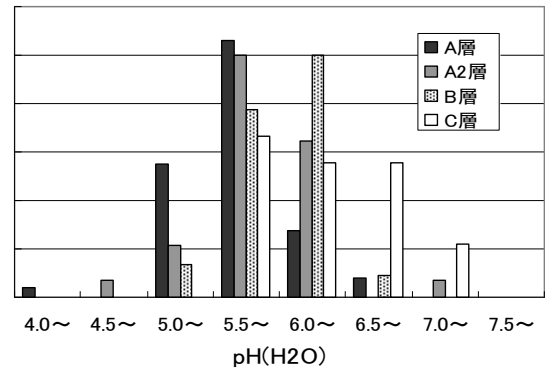


図-4 黒色土群の土壌pH(H2O)

表-3 褐色森林土群と黒色土群の土壌理化学性

注) 数値は平均値である(試料数は実数)。

土壌層位区分		土壌理化学性								土壌化学性				
土壌群名	層位名	細土容積重	固相 V%	液相 V%	最大容水量 V%	粗孔隙量 V%	細孔隙量 V%	透水速度 ml/min	試料数	pH (H2O)	置換酸度 y1	有機態炭素 W%	交換性カルシウム me/100g	試料数
褐色森林土群	A,A1	71	27	31	53	40	32	103	56	5.2	16.6	5.7	3.0	79
	A2	85	31	33	56	34	34	121	8	5.4	7.7	4.0	3.9	12
	B,B1	94	33	35	53	33	33	68	55	5.4	14.8	2.1	1.9	81
	C	99	35	39	52	30	35	58	20	5.5	15.6	1.0	1.7	41
黒色土群	A,A1	54	23	37	62	42	35	81	43	5.2	11.7	11.7	2.4	51
	A2	59	23	45	66	36	40	68	24	5.4	7.9	9.4	1.7	28
	B,B1	76	28	45	60	33	39	49	36	5.6	7.2	3.1	0.9	45
	C	77	27	42	61	33	40	33	11	5.9	2.6	1.3	0.7	18
適潤性黒色土 壁状構造型 BID(m)	A,A1	42	22	53	65	38	39	64	3	4.9	27.0	14.9	0.4	3
	A2	76	32	51	59	29	39	10	3	5.1	8.2	10.9	0.5	2
	B	60	25	60	66	25	51	29	2	5.3	8.4	3.9	0.4	3

備考) BID(m)型土壌は、黒色土群に属するが、ここでは別に表記した。