

表D: 土壌化学分析結果
地点名: 日光国立公園 (褐色森林土)
土壌化学分析の期間: 2023年10月5日 - 2024年2月13日
分析機関名: 栃木県農業試験場
報告者名: 宇賀神 温

1回目

調査 地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析 回数	水分 含量	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換性 酸度 (A)	交換性陽イオン (酸性)		有効陽イオン 交換容量 (A)+(B)	全炭素	全窒素	有効態 リン酸 塩	硫酸 イオン	容積重
								Ca	Mg	K	Na		Al	H						
					(wt%)	H ₂ O	KCl	(cmol(+)kg ⁻¹)								(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)		(Mg m ⁻³)
日光	1	1	0-10	1	4.2	4.5	4.0	0.27	0.17	0.18	0.034	3.2	2.7	0.49	3.8	NA	NA	NA	NA	0.39
		2			5.4	4.4	3.9	0.43	0.28	0.33	0.054	4.2	3.3	0.92	5.3	NA	NA	NA	NA	0.33
		3			3.9	4.4	3.9	0.48	0.20	0.16	0.033	4.7	3.9	0.80	5.6	NA	NA	NA	NA	0.47
		4			4.1	4.5	3.9	0.26	0.16	0.14	0.030	4.2	3.4	0.84	4.8	NA	NA	NA	NA	0.44
		5			5.1	4.2	3.8	0.27	0.23	0.25	0.033	5.1	4.0	1.0	5.8	NA	NA	NA	NA	0.35
		1	10-20	1	4.1	4.6	4.2	0.31	0.15	0.15	0.029	2.3	1.9	0.38	2.9	NA	NA	NA	NA	0.47
		2			4.6	4.6	4.2	0.30	0.15	0.14	0.041	1.7	1.3	0.47	2.4	NA	NA	NA	NA	0.45
		3			3.9	4.5	4.1	0.26	0.14	0.12	0.038	3.8	3.1	0.66	4.3	NA	NA	NA	NA	0.38
		4			4.0	4.6	4.1	0.23	0.12	0.099	0.029	2.8	2.2	0.59	3.3	NA	NA	NA	NA	0.51
		5			4.6	4.6	4.3	0.27	0.12	0.10	0.026	1.8	1.4	0.47	2.4	NA	NA	NA	NA	0.44
	2	1	0-10	1	4.1	4.5	4.0	0.53	0.18	0.20	0.024	4.1	3.2	0.92	5.1	NA	NA	NA	NA	0.46
		2			3.8	4.5	4.2	0.46	0.12	0.12	0.026	2.7	2.1	0.58	3.4	NA	NA	NA	NA	0.44
		3			4.7	4.8	4.3	0.74	0.12	0.15	0.017	1.5	1.5	0.031	2.6	NA	NA	NA	NA	0.54
		4			3.5	4.6	4.1	0.69	0.18	0.18	0.022	3.1	2.3	0.73	4.1	NA	NA	NA	NA	0.44
		5			5.1	4.3	3.9	0.87	0.23	0.22	0.033	4.4	3.6	0.82	5.8	NA	NA	NA	NA	0.43
		1	10-20	1	3.4	4.9	4.5	0.42	0.050	0.046	0.013	1.1	0.83	0.30	1.7	NA	NA	NA	NA	0.59
		2			4.2	4.7	4.3	0.39	0.070	0.073	0.017	1.6	1.2	0.36	2.1	NA	NA	NA	NA	0.59
		3			3.9	5.2	4.6	0.46	0.030	0.061	0.011	0.55	0.26	0.29	1.1	NA	NA	NA	NA	0.60
		4			3.4	4.8	4.3	0.59	0.100	0.10	0.021	2.1	1.5	0.53	2.9	NA	NA	NA	NA	0.49
		5			4.3	4.7	4.2	0.47	0.12	0.099	0.028	1.9	1.5	0.49	2.7	NA	NA	NA	NA	0.51

2回目

調査 地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析 回数	水分 含量	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換性 酸度 (A)	交換性陽イオン (酸性)		有効陽イオン 交換容量 (A)+(B)	全炭素	全窒素	有効態 リン酸 塩	硫酸 イオン
								Ca	Mg	K	Na		Al	H					
						(wt%)	H ₂ O	KCl	(cmol(+)kg ⁻¹)										(g kg ⁻¹)
日光	1	1	0-10	2	3.7	4.5	4.1	0.26	0.15	0.19	0.030	3.4	2.9	0.52	4.1	NA	NA	NA	NA
		2			5.0	4.3	4.0	0.41	0.26	0.32	0.050	4.3	3.6	0.74	5.3	NA	NA	NA	NA
		3			3.6	4.5	3.9	0.45	0.19	0.16	0.031	4.7	3.7	0.96	5.5	NA	NA	NA	NA
		4			4.1	4.5	4.1	0.25	0.16	0.14	0.034	4.1	3.3	0.79	4.7	NA	NA	NA	NA
		5			5.0	4.1	3.9	0.27	0.24	0.30	0.052	4.9	4.0	0.96	5.8	NA	NA	NA	NA
		1	10-20	2	4.1	4.6	4.2	0.29	0.14	0.16	0.037	2.4	1.9	0.45	3.0	NA	NA	NA	NA
		2			4.4	4.7	4.3	0.28	0.14	0.13	0.027	2.0	1.7	0.32	2.6	NA	NA	NA	NA
		3			3.6	4.5	4.1	0.24	0.13	0.17	0.095	3.8	3.1	0.67	4.4	NA	NA	NA	NA
		4			3.6	4.7	4.2	0.19	0.10	0.091	0.026	2.8	2.4	0.45	3.2	NA	NA	NA	NA
		5			4.0	4.7	4.3	0.23	0.12	0.100	0.028	1.9	1.4	0.49	2.4	NA	NA	NA	NA
	2	1	0-10	2	4.2	4.5	4.1	0.52	0.18	0.20	0.018	4.0	3.3	0.71	5.0	NA	NA	NA	NA
		2			4.2	4.5	4.3	0.44	0.13	0.12	0.024	2.9	2.4	0.55	3.7	NA	NA	NA	NA
		3			4.3	4.9	4.5	0.74	0.12	0.16	0.028	1.8	1.4	0.46	2.9	NA	NA	NA	NA
		4			3.2	4.5	4.2	0.66	0.17	0.16	0.020	3.4	2.7	0.75	4.4	NA	NA	NA	NA
		5			4.9	4.3	4.0	0.96	0.25	0.22	0.035	4.4	3.6	0.83	5.8	NA	NA	NA	NA
		1	10-20	2	3.0	5.0	4.5	0.40	0.056	0.046	0.015	1.1	0.82	0.32	1.7	NA	NA	NA	NA
		2			3.7	4.7	4.5	0.36	0.076	0.068	0.021	1.5	1.2	0.35	2.1	NA	NA	NA	NA
		3			3.5	5.2	4.7	0.43	0.033	0.059	0.014	0.61	0.31	0.30	1.2	NA	NA	NA	NA
		4			3.2	4.8	4.3	0.58	0.11	0.10	0.022	2.2	1.6	0.59	3.1	NA	NA	NA	NA
		5			3.9	4.7	4.3	0.46	0.12	0.090	0.028	2.0	1.5	0.52	2.7	NA	NA	NA	NA

<分析期間>

	1回目	2回目
水分含量(3回繰り返し)	2024年1月22～24日	2024年2月7～9日
pH(H ₂ O)	2024年1月31日	2024年2月13日
pH(KCl)	2024年1月31日	2024年2月13日
交換性陽イオン(塩基性)	2023年11月14～16日	2024年1月26～31日
交換性酸度	2023年12月28日	2024年2月8日
交換性陽イオン(酸性)	2023年12月28日	2024年2月8日
全炭素、全窒素	2024年1月4日	2024年1月10日
有効態リン酸塩	—	—
硫酸イオン	—	—
容積重	2023年10月5～9日	—

<備考>

赤字は2回の平均に対する差の割合が25%以上であったことを示す

表D: 土壌化学分析結果

地点名: 大山隠岐国立公園 (黒色土)

土壌化学分析の期間: 2023年10月16日 - 2024年2月1日

分析機関名: 鳥取県衛生環境研究所

報告者名: 村田 智徳

1回目

調査 地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析 回数	水分 含量	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換性 酸度 (A)	交換性陽イオン (酸性)		有効陽イオン 交換容量 (A)+(B)	全炭素	全窒素	有効態 リン酸 塩	硫酸 イオン	容積重
								Ca	Mg	K	Na		Al	H						
						(wt%)	H ₂ O	KCl	(cmol(+)kg ⁻¹)											
大山 隠岐	1	1	0-10	1	6.5	4.3	4.0	0.13	0.15	0.16	0.062	6.0	5.5	0.45	6.5	NA	NA	NA	NA	0.31
		2			7.6	4.0	3.7	0.32	0.37	0.24	0.053	8.8	7.9	0.89	9.8	NA	NA	NA	NA	0.39
		3			9.5	4.3	3.7	0.49	0.36	0.21	0.091	9.1	7.8	1.3	10	NA	NA	NA	NA	0.39
		4			7.1	4.2	3.9	0.080	0.18	0.19	0.086	7.1	6.6	0.46	7.6	NA	NA	NA	NA	0.43
		5			7.7	4.7	4.1	0.17	0.16	0.16	0.044	5.8	5.8	0.023	6.3	NA	NA	NA	NA	0.38
		1	10-20	1	8.9	5.0	4.4	0.056	0.059	0.080	0.049	2.0	2.0	0.0079	2.2	NA	NA	NA	NA	0.38
		2			6.8	5.0	4.3	0.072	0.062	0.090	0.042	3.0	3.0	0.012	3.3	NA	NA	NA	NA	0.42
		3			8.8	4.7	4.3	0.058	0.068	0.10	0.068	3.3	3.0	0.23	3.6	NA	NA	NA	NA	0.37
		4			6.4	4.9	4.2	0.049	0.079	0.11	0.048	3.4	3.4	0.014	3.7	NA	NA	NA	NA	0.42
		5			8.8	5.0	4.4	0.070	0.062	0.084	0.048	2.2	1.5	0.66	2.5	NA	NA	NA	NA	0.31
	2	1	0-10	1	7.9	4.5	3.8	0.16	0.21	0.21	0.029	8.4	7.5	0.89	9.0	NA	NA	NA	NA	0.36
		2			7.7	4.2	3.7	0.12	0.27	0.24	0.075	9.7	8.6	1.1	10	NA	NA	NA	NA	0.41
		3			7.0	4.2	3.6	0.21	0.38	0.20	0.053	9.4	8.3	1.1	10	NA	NA	NA	NA	0.31
		4			8.0	4.6	3.8	0.071	0.24	0.15	0.12	8.4	8.1	0.25	9.0	NA	NA	NA	NA	0.28
		5			8.2	4.1	3.6	0.25	0.38	0.26	0.049	9.3	8.2	1.1	10	NA	NA	NA	NA	0.44
		1	10-20	1	11	5.1	4.3	0.063	0.073	0.083	0.052	4.0	3.8	0.24	4.3	NA	NA	NA	NA	0.22
		2			7.2	5.0	4.2	0.048	0.075	0.10	0.032	3.9	3.6	0.23	4.2	NA	NA	NA	NA	0.33
		3			10	4.9	4.4	0.032	0.066	0.086	0.035	2.9	2.9	0.011	3.1	NA	NA	NA	NA	0.28
		4			10	4.9	4.4	0.028	0.049	0.066	0.061	3.1	3.1	0.012	3.3	NA	NA	NA	NA	0.34
		5			10	5.0	4.3	0.048	0.083	0.10	0.038	3.5	3.3	0.23	3.8	NA	NA	NA	NA	0.45

2回目

調査 地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析 回数	水分 含量	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換性 酸度 (A)	交換性陽イオン (酸性)		有効陽イオン 交換容量 (A)+(B)	全炭素	全窒素	有効態 リン酸 塩	硫酸 イオン												
								Ca	Mg	K	Na																				
						(wt%)	H ₂ O	KCl	(cmol(+)kg ⁻¹)													(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)							
大山 隠岐	1	1	0-10	2	6.7	4.3	4.0	0.13	0.17	0.15	0.061	5.8	5.5	0.24	6.3	NA	NA	NA	NA												
		2			7.6	4.0	3.7	0.31	0.41	0.24	0.053	8.2	7.3	0.89	9.2	NA	NA	NA	NA												
		3			9.3	4.3	3.7	0.47	0.37	0.20	0.095	9.2	8.0	1.1	10	NA	NA	NA	NA												
		4			7.1	4.2	3.9	0.081	0.20	0.18	0.054	7.5	7.0	0.46	8.0	NA	NA	NA	NA												
		5			8.7	4.5	4.1	0.17	0.17	0.14	0.038	5.8	5.8	0.023	6.3	NA	NA	NA	NA												
		1	10-20	2	8.4	4.8	4.5	0.046	0.063	0.077	0.038	2.2	2.2	0.0087	2.4	NA	NA	NA	NA												
		2			4.9	4.8	4.4	0.060	0.066	0.078	0.041	3.4	3.2	0.23	3.6	NA	NA	NA	NA												
		3			6.3	4.7	4.4	0.046	0.073	0.085	0.043	3.3	3.0	0.23	3.5	NA	NA	NA	NA												
		4			3.3	4.7	4.3	0.038	0.084	0.10	0.042	3.6	3.4	0.23	3.9	NA	NA	NA	NA												
		5			9.0	4.8	4.5	0.058	0.062	0.075	0.032	2.4	1.9	0.44	2.6	NA	NA	NA	NA												
	2	1	0-10	2	8.4	4.5	3.9	0.16	0.22	0.22	0.099	8.6	8.0	0.68	9.3	NA	NA	NA	NA												
		2			6.3	4.2	3.7	0.11	0.28	0.24	0.076	10	9.1	0.90	11	NA	NA	NA	NA												
		3			7.6	4.2	3.6	0.19	0.39	0.21	0.095	9.8	8.7	1.1	11	NA	NA	NA	NA												
		4			8.1	4.6	3.9	0.083	0.28	0.16	0.11	8.4	8.2	0.25	9.0	NA	NA	NA	NA												
		5			8.5	4.2	3.7	0.23	0.40	0.28	0.083	9.1	8.2	0.90	10	NA	NA	NA	NA												
		1	10-20	2	10	4.9	4.3	0.052	0.085	0.10	0.058	4.0	3.8	0.24	4.3	NA	NA	NA	NA												
		2			7.1	4.7	4.3	0.037	0.079	0.11	0.032	3.9	3.6	0.23	4.2	NA	NA	NA	NA												
		3			9.5	4.9	4.4	0.021	0.071	0.10	0.045	3.3	2.8	0.45	3.5	NA	NA	NA	NA												
		4			11	4.9	4.4	0.022	0.057	0.088	0.089	3.3	3.3	0.013	3.6	NA	NA	NA	NA												
		5			10	4.8	4.3	0.035	0.090	0.11	0.046	3.7	3.5	0.23	4.0	NA	NA	NA	NA												

<分析期間>

	1回目	2回目
水分含量(3回繰り返し)	2023年10月16～19日	2023年10月18～24日
pH(H ₂ O)	2023年10月11日	2023年11月2日
pH(KCl)	2023年11月9日	2023年11月10日
交換性陽イオン(塩基性)	2023年11月27日～2024年1月31日	2023年11月29日～2024年1月31日
交換性酸度	2023年12月4～19日	2023年12月18～19日
交換性陽イオン(酸性)	2023年12月4～19日	2023年12月18～19日
全炭素、全窒素	—	—
有効態リン酸塩	—	—
硫酸イオン	—	—
容積重	2024年1月31日～2月1日	—

<備考>

赤字は2回の平均に対する差の割合が25%以上であったことを示す
太枠部はサブプロット間の変動係数が75%以上であったことを示す