

表D: 土壌化学分析結果

地点名: 吉野熊野国立公園 (褐色森林土)

土壌化学分析の期間: 2024年9月24日 - 2025年2月5日

分析機関名: 奈良県農業研究開発センター

報告者名: 西川 学

1回目

調査地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析回数	水分含量 (wt%)	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換酸度 (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 (Mg m ⁻³)
						H ₂ O	KCl	Ca	Mg	K	Na		Al	H						
						(cmol(+)kg ⁻¹)											(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)	
吉野熊野	1	0-10	1	1	6.0	3.8	3.6	0.50	0.54	0.48	0.088	7.4	5.9	1.4	9.0	99.9	7.1	NA	NA	0.45
				2	6.1	3.9	3.7	0.18	0.29	0.34	0.078	5.7	4.5	1.2	6.6	74.3	5.9	NA	NA	0.55
				3	6.4	4.2	3.9	0.33	0.27	0.33	0.063	4.7	3.7	0.99	5.6	58.8	4.6	NA	NA	0.53
				4	6.2	3.8	3.6	0.41	0.45	0.44	0.100	7.5	6.3	1.2	8.9	106.4	8.4	NA	NA	0.45
				5	5.5	3.8	3.6	0.17	0.31	0.35	0.082	6.6	5.7	0.83	7.5	83.0	6.3	NA	NA	0.60
		10-20	1	1	5.4	4.3	3.8	0.22	0.28	0.34	0.067	5.2	4.4	0.79	6.1	78.2	5.7	NA	NA	0.63
				2	5.0	4.2	3.9	0.11	0.17	0.22	0.074	4.2	3.6	0.63	4.8	66.5	5.0	NA	NA	0.54
				3	3.9	4.6	4.0	0.095	0.090	0.13	0.050	3.2	2.8	0.48	3.6	44.9	3.4	NA	NA	0.60
				4	6.4	4.2	3.9	0.11	0.21	0.24	0.083	5.5	4.4	1.1	6.1	63.6	5.1	NA	NA	0.58
				5	5.6	4.3	4.0	0.064	0.13	0.17	0.055	4.1	3.7	0.34	4.5	52.9	4.1	NA	NA	0.66
	2	0-10	1	1	6.4	4.0	3.7	0.23	0.40	0.42	0.073	6.9	5.6	1.3	8.0	84.7	6.9	NA	NA	0.59
				2	5.6	3.9	3.7	0.26	0.37	0.35	0.10	7.1	5.4	1.7	8.2	89.5	7.0	NA	NA	0.52
				3	6.5	4.0	3.7	0.30	0.33	0.34	0.10	6.1	5.0	1.1	7.1	80.2	6.4	NA	NA	0.56
				4	5.2	3.9	3.7	0.36	0.33	0.33	0.078	6.5	5.0	1.5	7.6	71.2	5.9	NA	NA	0.48
				5	6.5	3.9	3.6	0.18	0.41	0.43	0.11	7.2	5.6	1.6	8.3	110.0	8.1	NA	NA	0.49
		10-20	1	1	5.6	4.2	3.9	0.12	0.23	0.29	0.054	5.1	4.4	0.70	5.8	62.8	5.1	NA	NA	0.61
				2	5.9	4.4	4.0	0.068	0.14	0.17	0.069	4.5	4.1	0.44	5.0	52.1	4.2	NA	NA	0.61
				3	5.5	4.3	4.0	0.097	0.15	0.20	0.094	4.4	3.7	0.68	5.0	54.0	4.3	NA	NA	0.66
				4	7.9	4.3	3.9	0.12	0.17	0.20	0.053	4.8	4.1	0.62	5.3	56.3	4.4	NA	NA	0.65
				5	6.3	4.1	3.9	0.092	0.21	0.28	0.090	4.9	4.3	0.62	5.6	72.0	5.4	NA	NA	0.56

2回目

調査地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析回数	水分含量 (wt%)	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換酸度 (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
						H ₂ O	KCl	Ca	Mg	K	Na		Al	H					
						(cmol(+)kg ⁻¹)											(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)
吉野熊野	1	0-10	2	1	6.0	3.9	3.5	0.44	0.52	0.47	0.090	7.1	5.5	1.6	8.6	107.2	7.6	NA	NA
				2	6.1	3.9	3.8	0.18	0.29	0.34	0.083	5.7	4.8	0.84	6.6	76.1	6.0	NA	NA
				3	6.4	4.3	4.0	0.31	0.28	0.33	0.067	4.7	4.0	0.72	5.7	62.1	5.0	NA	NA
				4	6.2	3.8	3.7	0.38	0.44	0.44	0.10	7.6	6.4	1.3	9.0	109.5	8.2	NA	NA
				5	5.5	3.9	3.8	0.13	0.30	0.34	0.081	6.4	5.8	0.59	7.3	84.0	6.4	NA	NA
		10-20	2	1	5.4	4.4	3.9	0.23	0.29	0.35	0.070	5.2	4.3	0.82	6.1	78.3	5.7	NA	NA
				2	5.0	4.3	4.1	0.11	0.19	0.23	0.079	4.3	3.9	0.42	4.9	65.2	5.0	NA	NA
				3	3.9	4.5	4.2	0.082	0.10	0.13	0.051	3.3	2.9	0.45	3.7	45.1	3.5	NA	NA
				4	6.4	4.1	4.1	0.086	0.21	0.25	0.084	5.3	4.6	0.67	5.9	64.3	4.8	NA	NA
				5	5.6	4.3	4.2	0.060	0.13	0.17	0.054	4.0	3.5	0.53	4.4	51.4	4.0	NA	NA
	2	0-10	2	1	6.4	4.0	3.8	0.21	0.38	0.41	0.074	6.8	5.8	0.96	7.9	87.0	6.8	NA	NA
				2	5.6	3.9	3.8	0.25	0.37	0.35	0.10	7.0	5.8	1.2	8.1	86.5	6.9	NA	NA
				3	6.5	4.1	3.8	0.24	0.31	0.33	0.10	5.8	5.0	0.79	6.7	79.5	6.3	NA	NA
				4	5.2	4.0	3.8	0.34	0.32	0.32	0.068	6.4	5.3	1.2	7.5	70.3	5.8	NA	NA
				5	6.5	3.9	3.7	0.17	0.40	0.44	0.11	7.1	5.7	1.4	8.2	109.7	8.5	NA	NA
		10-20	2	1	5.6	4.3	4.0	0.10	0.23	0.28	0.053	5.1	4.6	0.51	5.8	59.7	4.9	NA	NA
				2	5.9	4.3	4.1	0.076	0.15	0.20	0.068	4.5	4.1	0.38	5.0	52.6	4.1	NA	NA
				3	5.5	4.4	4.1	0.088	0.16	0.19	0.095	4.3	3.6	0.69	4.9	57.4	4.3	NA	NA
				4	7.9	4.4	4.1	0.11	0.17	0.20	0.053	4.9	4.2	0.71	5.5	54.9	4.4	NA	NA
				5	6.3	4.2	4.0	0.080	0.21	0.27	0.094	4.9	4.2	0.69	5.6	72.4	5.0	NA	NA

<分析期間>

	1回目	2回目	3回目
水分含量(3回繰り返し)	2024年10月4~5日	2025年1月29~30日	2025年2月4~5日
pH(H ₂ O)	2024年10月3日	2024年10月4日	
pH(KCl)	2024年10月3日	2024年10月8日	
交換性陽イオン(塩基性)	2025年1月30日	2025年1月31日	
交換酸度	2025年2月3~4日	2025年2月4~5日	
交換性陽イオン(酸性)	2025年2月3~4日	2025年2月4~5日	
全炭素、全窒素	2025年1月23~24日	2025年1月28~29日	
有効態リン酸塩	—	—	
硫酸イオン	—	—	
容積重	2024年9月24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

太字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

水分含量は同一試料を別日に3回測定し、その平均値を記入した

表D: 土壌化学分析結果

地点名: 屋久島国立公園(屋久島2) (褐色森林土)

土壌化学分析の期間: 2024年11月19日 - 2025年2月13日

分析機関名: 一般財団法人 鹿児島県環境技術協会

報告者名: 山口 善敬

1回目

調査地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析回数	水分含量 (wt%)	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換酸度 (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 (Mg m ⁻³)
						H ₂ O	KCl	Ca	Mg	K	Na		Al	H						
						(cmol(+)kg ⁻¹)											(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)	
屋久島2	1	0-10	1	1	3.6	5.8	4.8	3.5	1.2	0.30	0.25	0.32	0.27	0.050	5.6	71	6.2	2.1	64	0.47
				2	3.6	5.5	4.6	2.6	1.1	0.25	0.29	0.91	0.78	0.13	5.2	90	5.9	2.7	70	0.51
				3	3.3	5.8	4.9	7.3	1.8	0.33	0.23	0.086	0.063	0.024	9.7	100	6.9	4.8	20	0.43
				4	4.1	5.8	5.0	9.5	2.4	0.36	0.24	0.062	0.031	0.031	12	140	8.3	4.8	20	0.28
				5	3.3	5.5	4.6	1.4	0.51	0.19	0.18	0.83	0.74	0.090	3.1	62	4.6	1.7	100	0.58
		10-20	1	1	3.6	5.6	4.7	1.5	0.60	0.22	0.19	0.67	0.57	0.10	3.2	74	6.1	2.1	110	0.56
				2	3.4	5.5	4.6	1.0	0.48	0.16	0.21	1.0	0.91	0.13	2.9	71	5.2	2.3	88	0.62
				3	3.3	5.6	4.7	2.0	0.65	0.21	0.21	0.64	0.57	0.075	3.7	63	4.6	1.8	98	0.61
				4	3.6	5.6	4.7	2.7	0.95	0.18	0.22	0.70	0.56	0.15	4.8	86	6.4	2.5	56	0.58
				5	3.2	5.4	4.7	0.41	0.16	0.11	0.092	0.52	0.44	0.080	1.3	38	3.5	0.81	360	0.62
	2	0-10	1	1	5.3	5.3	4.5	0.96	0.78	0.30	0.29	0.44	0.38	0.061	2.8	140	9.5	2.7	150	0.28
				2	4.9	5.6	4.7	3.2	1.6	0.31	0.28	0.23	0.19	0.040	5.7	120	8.7	3.8	99	0.47
				3	4.5	5.7	4.8	3.1	1.7	0.31	0.29	0.13	0.083	0.049	5.6	90	7.2	2.7	100	0.46
				4	5.8	5.4	4.4	2.4	1.3	0.57	0.44	0.45	0.36	0.085	5.2	200	13	5.2	100	0.25
				5	6.0	5.8	4.9	11	2.3	0.56	0.26	0.12	0.062	0.057	14	180	13	6.0	87	0.18
		10-20	1	1	5.0	5.0	4.8	0.36	0.22	0.11	0.33	0.44	0.38	0.060	1.5	63	5.3	0.72	970	0.42
				2	4.8	5.6	5.0	1.5	0.74	0.16	0.21	0.26	0.23	0.036	2.9	65	4.5	0.84	260	0.45
				3	4.9	5.6	4.8	2.1	0.90	0.20	0.32	0.45	0.34	0.11	4.0	73	6.5	1.8	130	0.38
				4	5.5	5.6	4.8	1.7	0.77	0.28	0.28	0.35	0.29	0.068	3.4	100	7.4	1.6	130	0.49
				5	6.1	5.4	4.7	2.2	0.75	0.29	0.20	0.49	0.44	0.059	3.9	120	8.7	1.5	280	0.43

2回目

調査地点名	Plot No.	Subplot No.	土壌層 (cm)	分析回数	水分含量 (wt%)	pH		交換性陽イオン(塩基性) (B)				交換酸度 (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
						H ₂ O	KCl	Ca	Mg	K	Na		Al	H					
						(cmol(+)kg ⁻¹)											(g kg ⁻¹)		(mg kg ⁻¹)
屋久島2	1	0-10	2	1	3.6	5.8	4.8	4.0	1.3	0.35	0.28	0.32	0.26	0.060	6.3	73	6.0	2.0	54
				2	3.6	5.5	4.6	2.3	0.95	0.24	0.26	0.92	0.82	0.10	4.7	86	5.6	2.8	57
				3	3.5	5.8	4.9	7.2	2.0	0.37	0.27	0.084	0.061	0.024	10	110	7.0	5.3	24
				4	4.5	5.8	5.0	12	3.2	0.46	0.34	0.067	0.044	0.023	16	140	8.3	5.7	23
				5	3.5	5.5	4.6	1.2	0.44	0.16	0.16	0.79	0.68	0.11	2.7	65	4.4	2.2	88
		10-20	2	1	3.9	5.6	4.7	1.4	0.53	0.22	0.19	0.66	0.57	0.088	3.0	76	6.1	2.3	93
				2	3.5	5.5	4.6	1.0	0.43	0.15	0.19	0.94	0.82	0.12	2.7	72	5.3	2.3	72
				3	3.6	5.6	4.7	1.8	0.57	0.19	0.18	0.63	0.53	0.092	3.3	64	4.4	1.6	85
				4	3.9	5.6	4.7	2.6	0.90	0.18	0.23	0.67	0.54	0.13	4.6	84	6.4	2.2	49
				5	3.5	5.4	4.7	0.43	0.16	0.11	0.11	0.52	0.45	0.072	1.3	37	3.2	0.78	300
	2	0-10	2	1	5.8	5.3	4.5	0.95	0.74	0.30	0.30	0.42	0.35	0.060	2.7	140	9.4	2.5	130
				2	5.3	5.6	4.7	3.1	1.6	0.31	0.30	0.24	0.20	0.039	5.5	130	8.5	3.9	91
				3	4.8	5.6	4.8	3.1	1.7	0.32	0.34	0.13	0.087	0.044	5.6	90	7.0	2.3	86
				4	6.2	5.3	4.4	2.2	1.2	0.51	0.39	0.42	0.36	0.054	4.7	200	13	5.0	88
				5	6.5	5.8	4.9	9.9	2.7	0.66	0.33	0.12	0.056	0.065	14	180	13	5.1	71
		10-20	2	1	5.3	5.1	4.8	0.27	0.22	0.098	0.29	0.44	0.39	0.047	1.3	61	5.6	0.75	810
				2	5.1	5.6	5.0	1.2	0.58	0.13	0.17	0.27	0.23	0.043	2.3	64	4.5	0.89	210
				3	5.3	5.6	4.8	1.6	0.71	0.17	0.24	0.45	0.34	0.11	3.1	75	6.4	1.6	150
				4	6.0	5.6	4.8	1.4	0.65	0.23	0.25	0.43	0.37	0.061	2.9	100	7.3	1.5	110
				5	6.6	5.4	4.8	1.7	0.62	0.25	0.17	0.50	0.43	0.072	3.2	130	8.4	1.3	250

<分析期間>

	1回目	2回目
水分含量(3回繰り返し)	2024年11月19~20日	2024年12月25~26日
pH(H ₂ O)	2024年12月26日	2024年12月27日
pH(KCl)	2024年12月26日	2024年12月27日
交換性陽イオン(塩基性)	2024年12月12日	2025年1月29日
交換酸度	2025年1月20日	2025年1月21日
交換性陽イオン(酸性)	2025年1月20日	2025年1月21日
全炭素、全窒素	2025年1月22日	2025年1月24日
有効態リン酸塩	2025年1月24日	2025年1月28日
硫酸イオン	2025年1月30日	2025年2月13日
容積重	2025年1月22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