

[三宅島農耕地土壌の維持・改善対策]

三宅島農耕地土壌の現状

吉田優子・宗 芳光・丸田里江・益永利久・馬場 隆\*  
(生産資源科・\*島しょ農林水産総合センター三宅事業所)

-----  
【要 約】三宅島農耕地の pH や炭素は、復旧事業導入により改善された。可給態リン酸は一部の農耕地で高値を示し、カリや石灰などの交換性塩基類は降雨等が原因と考えられる経時的な減少が顕著であった。  
-----

【目 的】

三宅島復旧対策事業が平成 17 年度に導入され除灰と土壌改良資材の投入が行われた。農耕地のその後の概況を調査し、復旧途上にある三宅島農業において健全な農耕地の維持・改善を図る。

【方 法】

- 1) 島内農耕地 20 地点について化学性を調査分析した。調査は事業導入前の 2005 年 7 月と、導入開始後の 2005 年 11 月、2006 年 3 月および 8 月に実施した。
- 2) 三宅島復旧対策事業により投入された土壌改良資材は、バーク堆肥：3t/10a，炭酸カルシウム：517kg/10a（阿古地域のみ 270kg/10a），過リン酸石灰：270kg/10a。

【成果の概要】

- 1) 2006 年 8 月時点で、調査地点 20 地点のうち事業導入済み農耕地が 12 地点、ガス高濃度地域等の理由から事業未導入の農耕地が 8 地点であった（表 1）。この時点で栽培が行われていた農耕地は 14 地点で、そのうち 6 地点でアシタバ、5 地点でサトイモが栽培されていた。現在のところ、ガス被害を営農上回避できる作物としてはサトイモ、アシタバが有望とされるが、ガスの被害で畑一面に褐変が認められたアシタバ畑もあった。
- 2) 事業導入畑では事業未導入畑に比べ炭素が高く pH も良好で、土壌改善されていることが確認できた（表 1）。
- 3) 交換性塩基類については事業導入の有無に関わらず経時的に低下し、カリや石灰では低下が顕著であった。2006 年 8 月では交換性カリが全調査地点で 20mg/100g を下回っており、噴火以前は島内畑土壌の平均が約 50mg/100g（平成 2 年）であったことを考えると、降雨などの島特有の厳しい自然環境に加え噴火によるなんらかの影響も否めない（図 1）。今後は土壌診断結果によく留意して施肥設計を立てる必要がある。
- 4) 畑ごとに経時的に見ると炭素も低下しており、今後有機物の計画的な施用が必要と思われる（図 1）。また、事業導入前にも可給態リン酸が高い農耕地が一部で見られた（H17 成果情報）が、2006 年 8 月時点でもこの傾向は変わらなかった（表 1）。
- 5) まとめ；pH や炭素については、事業導入により改善されていることが確認できた。可給態リン酸は一部の農耕地で適正範囲を超えており、畑ごとの管理に留意する必要がある。交換性塩基類は経時的に減少し、なかでもカリや石灰については流亡が激しいことから、土壌診断に基づいた施肥設計を立て土壌管理を行う必要がある。

表1 三宅島農耕地土壌の概況

事業	地点	地点数	全炭素 %	全窒素 %	pH (H <sub>2</sub> O)	EC mS/cm	可給態リン酸 mg/100g	CEC meq/100g
導入	阿古	3	3.30	0.31	6.94	0.11	94.3	18.8
			2.12	0.19	6.60	0.07	231.8	14.3
			1.58	0.17	5.77	0.05	91.8	9.5
	伊豆	3	3.96	0.36	5.27	0.06	28.4	16.4
			3.35	0.28	5.62	0.08	26.1	14.4
			3.70	0.31	5.67	0.08	29.4	14.5
	神着	3	2.13	0.21	5.34	0.22	18.5	8.3
			2.56	0.21	5.73	0.12	5.9	10.5
			3.84	0.33	5.90	0.07	23.3	14.8
	坪田	3	1.75	0.17	5.90	0.04	22.7	10.6
			3.42	0.31	6.29	0.09	386.0	20.5
			3.47	0.27	6.61	0.08	144.7	17.2
未導入	阿古	3	2.87	0.22	4.33	0.06	78.5	13.3
			1.65	0.17	6.84	0.16	91.9	12.5
			1.67	0.16	4.96	0.05	66.9	10.7
	伊ヶ谷	1	0.66	0.07	4.81	0.12	7.2	13.4
	伊豆	1	4.85	0.38	5.90	0.09	2.4	15.5
	神着	1	3.60	0.31	5.40	0.10	9.3	10.8
	坪田	2	2.16	0.20	4.15	0.08	2.5	9.6
			2.60	0.22	6.44	0.08	10.0	11.2

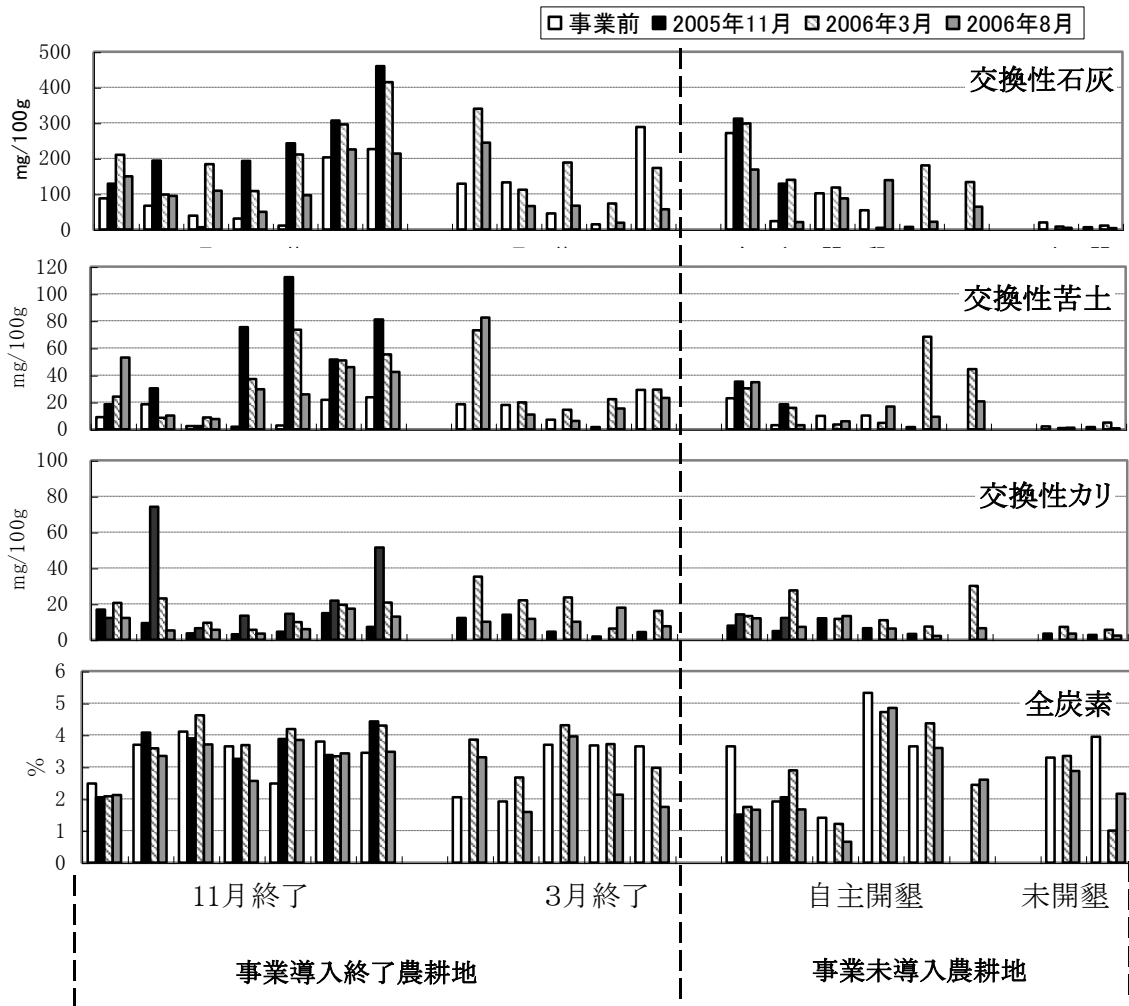


図1 交換性塩基と炭素の変化