

沖縄県における農家の赤土流出防止対策導入の要因分析

Factor analysis of farmers' mind for red soil erosion prevention in Okinawa

○高根博樹¹・酒井一人²・吉永安俊²・仲村渠将²・初井和朗³・櫻井国俊⁴・新垣裕治⁵
Hiroki TAKANE¹・Kazuhito SAKAI²・Anshun YOSHINAGA²・Tamotsu NAKANDAKARI²
Kazuro MOMII³・Kunitoshi SAKURAI⁴・Yuji ARAKAKI⁵

10 **1.はじめに** 沖縄県では、1995年に赤土等流出防止条例(以下、条例という)を施行し、開発事業からの赤土流出の防止を図っている。農地についても条例の努力義務規定で発生源における対策が奨励されている。しかし、このような取り組みがなされているにもかかわらず、農地で実施する赤土対策が十分ではなく、自然環境への影響が懸念されている。赤土対策が十分でない理由として、農家の対策コストの負担や労力の問題があると指摘されている¹⁾。このことから、赤土対策を導入する農家(対策農家)と導入しない農家(非対策農家)では、赤土対策導入に至る意識が異なることが考えられる。そこで本研究では、対策農家と非対策農家の対策導入に至る意識の違いとその要因を明らかにする。

20 **2.農家調査のフレームワーク** 調査は、沖縄県国頭村と東村の農家を対象に聞き取り調査を行った。国頭村と東村を調査対象地域に選定したのは、赤土流出が著しいサトウキビとパイナップルが多く栽培されている地域であることによる。国頭村は、沖縄島最北端に位置し農業、林業、観光業が主たる産業で平成17年における経営耕地面積は368haで農家数は390戸、農業粗生産額は34.1億円である。また、東村は、国頭村の南東に位置し国頭村と同様に農業と観光業が主たる産業で平成17年における経営耕地面積は358haで農家数は230戸、農業粗生産額は17.6億円である。調査内容は、赤土流出防止対策導入の状況、理由などである。聞き取り調査は、東村で2006年12月2日から26日までで国頭村では2010年1月22日から2月20日までに実施し、両村でそれぞれ52戸の農家から回答を得た。

3.調査の結果

1) 栽培作物と赤土流出防止対策導入の状況

30 本調査で聞き取りした国頭村および東村は、中山間地域が多く存在することから、傾斜地で栽培可能な柑橘類が多いことが作物の特徴として見られた(**Table 1**)。赤土対策の方法としては、グリーンベルトやマルチングなどの取り組みが多くみられる地域である(**Table 2**)。

Table 1 栽培作物(複数回答)
Type of crops (Multiple Answers)

栽培作物	件数	
	国頭村	東村
サトウキビ	23件	3件
柑橘類	15件	16件
菊	7件	1件
パイナップル	7件	28件
観葉植物	3件	6件
その他	13件	26件

2) **赤土流出防止対策導入に至る意識** グリーンベルトやマルチングといった対策方法は、

¹ 鹿児島大学大学院連合農学研究科 *The United Graduate School of Agricultural Sciences, Kagoshima University*

² 琉球大学農学部 *Faculty of Agriculture, University of the Ryukyus*

³ 鹿児島大学農学部 *Faculty of Agriculture, Kagoshima University*

⁴ 沖縄大学人文学部 *Faculty of Humanities, Okinawa University*

⁵ 名桜大学国際学群 *College of International Studies, Meio University*

キーワード: 赤土流出防止対策(赤土対策), 対策導入に至る意識, 営農形態

一般的に生産性を向上させることも知られており、農家がどのような理由から導入しているのかについて、尋ねた。その結果、東村ではグリーンベルトを赤土対策として導入していることがわかったが、国頭村では防風対策として導入されていることがわかった(**Table 3**)。東村では、赤土流出が特に多いとされるパイナップルが多いことから、多くの赤土流出防止モデル事業(以下、モデル事業という)が実施されている。このことが農家意識の啓蒙・啓発に役立ち、導入理由で農家が赤土対策と答えた可能性があると考えられる。また、マルチングは生産性を向上させる目的で導入されている(**Table 4**)。

10

20

30

3) 対策農家と非対策農家の違い 本調査の結果から、国頭村の農家はマルチングを赤土対策として認識していなかったが、一方の東村で実施されているモデル事業では、赤土対策であると認識されている。そこでグリーンベルトとマルチングを“赤土対策を導入している”と定義しロジスティック回帰分析を行った。その結果、赤土対策導入の判別に有意であったのは、「職業(営農形態)」のみであった(**Table 5**)。つまり、対策農家と非対策農家の違いは、農業が専業か兼業であるといった営農形態が影響を与えていると判断された。専業農家が高い割合で対策を導入していることが明らかとなった。

Table 2 赤土流出防止対策の方法(複数回答)
Methods of red soil erosion prevention (Multiple Answers)

対策方法	国頭村	東村
マルチング	20件	29件
グリーンベルト	27件	43件
その他	52件	42件
特になし	5件	2件

Table 3 グリーンベルト^{注1}の導入理由(単数回答)
Reasons of buffer area (Simple Answers)

対策理由	国頭村	東村
赤土流出防止対策	0件	24件
防風対策	27件	16件
その他	0件	3件

注1: グリーンベルトの種類はゲットウ、ユシギ(イスノキ)、センネンボク、ハイビスカスなどである。

Table 4 マルチングの導入理由^{注1}(単数回答)
Reasons of mulching (Simple Answers)

対策理由	件数
赤土流出防止対策	1件
保湿・保温	11件
その他	6件
NA	2件

注1: マルチングの導入理由を問う質問は国頭村のみにて実施。

Table 5 ロジスティック回帰分析による計測結果
Results of logistic regression analysis

	推定値	オッズ比	尤度比検定	P値
(定数)	2.86			
年齢	-0.01	1.00	-0.01	0.82
世帯員数	-0.05	0.95	-0.05	0.75
経営耕地面積	-0.02	0.98	-0.02	0.87
性別	-2.13	0.12	-2.13	0.06
職業(営農形態)	1.42	4.13	1.42	0.03 **
地域	-0.78	0.46	-0.78	0.16
問題の有無	0.44	1.56	0.44	0.40

注1: データ数104戸(対策農家82戸, 非対策農家22戸)

注2: **は5%有意 注3: 予測的中率は76.92%

4.おわりに 赤土対策導入に対する意識は、専業農家の方が高く、赤土流出による自然環境への影響を低減するには、専業農家を育成することが必要と考えられる。専業農家で自立するためには、所得補償などの制度が必要であり、それが結果的に赤土対策につながる事が明らかになった。

引用文献: 1) 新垣裕治(2005): 赤土等土壌流出防止策に関する研究--農家と行政の現状対策と意識調査からの考察, 名桜大学総合研究, (7),pp.35-45.

40