

20.	フィリピンの畑作可能地の立地類型と土地利用可能性評価						
要約 フィリピンの畑作可能地は土壌、地形、気候型に基づいて37の立地類型に区分された。それら類型の畑地利用及び作物生産に対する制約の程度を傾斜、侵食、水分条件、土壌条件を指標にして分級し、土地利用計画・土壌管理上の指針を得た。							
農環研	環境管理部	資源・生態管理科	環境立地研究室			連絡先	0298-38-8277
部会名	環境評価・管理	専門	資源利用	対象		分類	指導

〔背景・ねらい〕

フィリピンでは、畑作の振興が土地改革と共に農業上の重要課題となっている。そこで、畑利用可能地を自然立地条件に基づいて類型区分し、それらの自然立地的土地利用と生産力の可能性を評価することによって、環境保全的、持続的農業生産のための土地利用計画及び土壌管理上の指針を得る。

〔成果の内容・特徴〕

- ① 丘陵及び波状の中・上位段丘上の赤色土・黄色土は侵食と傾斜に極めて大きな制約があり、普通畑としての利用は困難である。ただし、平坦な下位段丘の黄色土は普通畑利用が可能である。石灰岩台地の平坦面に分布するテラロッサ様土・テラフスカ様土は侵食の恐れも少なく普通畑に適している。
- ② 沖積低地の褐色低地土は普通畑に最も適している。パーティソル・灰色低地土も普通畑に適しているが、強粘質で物理性の改善が必要な場合が多い。また、雨期には過湿になり易いので水稻を植えたほうがよい。
- ③ 熱帯モンスーン気候下では乾期に土壌は乾燥し、普通畑作物の栽培は困難になる。
- ④ 酸性の強い土壌は一般に肥沃度も養分状況も劣悪である。弱酸性-アルカリ性の土壌は肥沃度には問題が少ないが、しばしば燐酸、苦土またはカリの極端な欠乏がある。
- ⑤ 結論として、現況の土地利用は自然立地条件に非常によく調和しており、新たな普通畑地の開発の余地は多くない。現在、樹園地や草地として利用されている丘陵や波状台地を普通畑に開発することは即激しい土壌侵食を起し環境の破壊につながるため適切でない。むしろ、現在の耕地を灌漑施設の整備や土壌管理の改善によって高度に利用することが重要である。水掛かりの良い所では水稻との輪作がよい。

〔成果の活用面・留意点〕

自然立地条件に依した農業が行われている亜熱帯・熱帯地域での環境保全的土地利用計画及び土壌管理上の指針となる。また、日本での環境保全的土地利用を考える場合に参考になる。

〔具体的データ〕

表 1 フィリピンの畑作可能地の立地類型と土地利用計画・土壌管理のための分級

番号	立 地 類 型				土地利用 (*主な 現況)	総合 等級	水分条件				土壌条件			
	土 壌 群	地 形	母 材	気候型			傾 斜	侵 食	過 湿	過 乾	物 理 性	肥 沃 度	養 分	
1	赤 色 土 (強酸性)	丘陵及び 波状上・ 中位段丘	安山岩質 残積及び洪積 性堆積物	Af	普通畑 樹園地 草地 焼畑*	IV III III	III I I	IV II I	I I I	II I I	II II III	III III III		
10	黄 色 土 (中酸性)	平 坦 な 下位段丘	安山岩質 洪積性堆積物	Af	普通畑 樹園地* 草地	III III III	I I I	II I I	II I I	I I I	II II II	III III III		
21	テラロッサ 様土 (弱酸性)	石 灰 岩 台 地 平 坦 面	石灰岩上の残 積、水積及び 風積性堆積物	Am2	普通畑* 樹園地 草地	IV III IV	I I I	I I I	IV III IV	II II II	II II II	III III III		
24	テラフスカ 様土(弱酸 性-中性)	石 灰 岩 台 地 平 坦 面	石灰岩上の残 積、水積及び 風積性堆積物	Am1	普通畑 樹園地 草地*	III III III	I I I	I I I	III II II	I II II	I I I	III III III		
31	パーティソ ル(中性-ア ルカリ性)	海 岸 平 野	石灰質 沖積性堆積物	Am2	普通畑* 樹園地 草地	IV III III	I I I	III III III	IV III III	III III III	I I I	II II II		
32	褐色低地土 (中性)	平 坦 な 沖積段丘	石灰質 沖積性堆積物	Af	普通畑 樹園地* 草地	II II II	I I I	I I I	I I I	II II II	I I I	I I I		

※Af：熱帯雨林気候 (<2 乾燥月), Am：熱帯モンスーン気候 (1:2-4 乾燥月, 2:>4 乾燥月)。
 ※等級 I：制約がほとんどない, 等級 II：制約が若干ある, 等級 III：制約がかなり大きい, 等級 IV
 : 制約が極めて大きく当該土地利用は困難。
 ※総合等級：7項目の内最も悪い等級で表示, 水分条件：透水性, 保水性, 湿度と気候型を考慮
 して過湿・過乾の起こる危険度で判定, 物理性：有効土層の厚さ, 表土の礫含量, 耕運の難易の
 内最も悪い等級で表示, 肥沃度：保肥力, 磷酸固定力, 下層土の塩基状況により3つに分級, 養
 分：各塩基・磷酸含量, 酸度により3つに分級。

表 2 傾斜の分級基準

傾斜角 (°)	等級		
	普通畑	樹園地	草地
<3	I	I	I
3-8	II	I	I
8-15	III	I-II	I
15-25	IV	II-III	II
25≤	IV	IV	III

表 3 侵食の分級基準

等級	分級基準
I	侵食がほとんど起こらない
II	侵食が僅かに起こる
III	侵食が激しく起こる
IV	侵食が極めて激しく起こる

〔その他〕

研究課題名：フィリピンの畑作可能地の土地類型と生産力評価

予 算 区 分：経常

研究 期 間：平成4年度(平成2~4年)

研究担当者：浜崎忠雄

発表論文等：フィリピンにおける赤黄色及び関連土壌の生成・分類と生産力評価, 熱帯農研集
報, No. 69, 1991