

住民参画で整備された農業水路に対する選好性評価の決定要因 Determinant of Preference for Irrigation Canal Developed by Community Participation

○廣瀬 裕一* 中島 正裕** 新田 将之***

Yuichi HIROSE, Masahiro NAKAJIMA, Masayuki NITTA

1. 背景と研究目的 農業水路が有する地域用水機能の保全を目的とする農業農村整備事業（地域用水環境整備事業等で以下、事業.）は、1980年代後半から実施されている。そのため、初期に整備された地区では、地域用水機能が適切に維持されているか評価する必要があると考えられる。本研究は、事業実施から40年程度経過する地区を対象に、住民が農業水路を評価する要因を明らかにすることを目的にアンケート調査を行った。

2. 調査地区と研究方法 調査地区は1988年から住民参画によって事業を実施し町内の各地区に親水公園等を整備した滋賀県犬上郡甲良町である。このうち金屋地区、北落地区、尼子地区の3地区の住民を対象とした。アンケート票の質問項目は、事前に北落集落の住民18人を対象に評価グリッド法を用いたインタビュー調査を実施して定性的に得られた水路を好ましいと評価する構造（Fig.1で以下、評価構造.）に関する質問（21問）および個人属性に関する質問（7問）である。なお、評価構造は水路から人の感覚器を通して得た情報をまず‘具体的な判断’で整理し‘抽象的な判断’を経て水路の総合評価を行うとする3層のモデルで検討する。評価構造に関する質問は、リッカート法による積極回答から消極回答までの4段階評価（とても思う【1点】-やや思う【2点】-あまり思わない【3点】-全く思わない【4点】）で点数を与え量的変数として扱った。アンケート票は2019年6月下旬に各地区公民館に配布を依頼し、7月末日を期限に郵送で回収した。3地区で486世帯972票を配布し146世帯243票（世帯回収率30.0%）が回収された。解析は回答に不備がない223票（有効回答率22.9%）で行った。

3. 農業水路に対する住民の判断・評価 回答者の性別と年齢層（Table 1）を見ると、性別は男女で大きな偏りはなく、年齢層では、60～79歳で全体の約6割を占めた。また、生まれた場所が甲良町内である人は124人（約55.6%）であった。選好性の質問では、「好まし

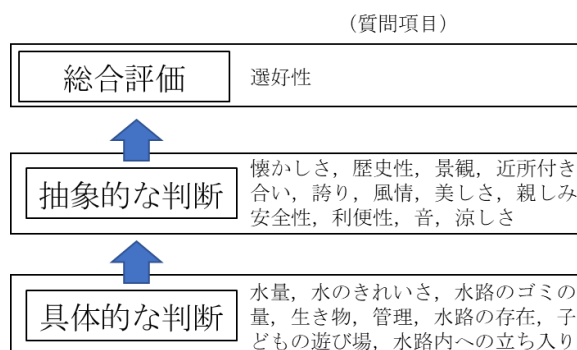


Fig. 1 評価構造と質問項目

Evaluation structure and Question items

Table 1 回答者の性別と年齢層

Respondent's gender and age-group						
	39歳 以下	40～ 59歳	60～ 79歳	80歳 以上	無回答	合計
男性	6	23	74	16	0	119
女性	4	29	60	10	1	104
合計	10	52	134	26	1	223

*農研機構 西日本農業研究センター (Western Region Agricultural Research Center, NARO), **東京農工大学大学院農学研究院 (Institute of Agriculture, Tokyo University of Agriculture and Technology), ***東洋大学理工学部 (Faculty of Science and Engineering, Toyo University)

キーワード：評価構造，住民参加，親水整備，農業水路，アンケート

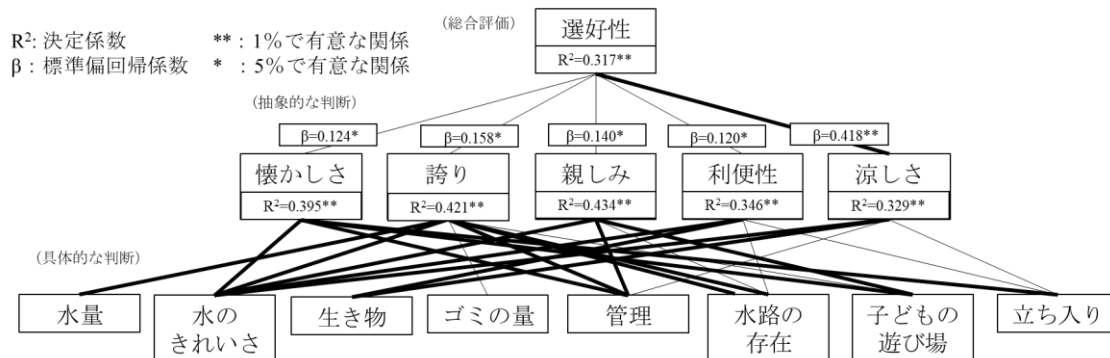


Fig. 2 集落の水路に対する評価構造

Evaluation structure for irrigation channel

いと思いますか」という質問に対して肯定的な回答は 180 票と、回答者の約 80.7%は居住する集落の水路を肯定的に評価することがわかった。

4. 選好性評価を決定する要因 評価構造 (Fig. 1) の上位階層の質問項目を目的変数に一つ下の階層の質問項目を説明変数として重回帰分析 (ステップワイズ法) を行ったところ, Fig. 2 の関係が得られた. なお, Table 2 は具体的な判断と抽象的な判断間の分析で得られた標準偏回帰係数である. これらから, 選好性に最も強く影響を与えた抽象的な判断は涼しさで, 涼しさの判断に強く影響を与えた具体的な判断は水のきれいさと生き物であった. 次に選好性に影響を及ぼした具体的な判断を明らかにする. 重回帰分析で総合評価と抽象的な判断の間で得られた標準偏回帰係数に抽象的な判断と具体的な判断の間で得られた標準偏回帰係数を乗じた値を, 選好性への影響力と定義する. 例えば【水のきれいさ】→【誇り】→【選好性】の影響力は $0.158 \times 0.430 = 0.068$ となる. Table 3 に具体的な判断での質問項目ごとの選好性への影響力を示す. 質問項目ごとの合計値の上位 5 位は【水のきれいさ】, 【管理】, 【立ち入り】, 【生き物】, 【子どもの遊び場】であった. 以上から住民は水がきれいこと, 水路がしっかり管理されていること, 水路の中に立ち入ることができること, 多くの生き物が生息していること, 子どもの遊び場が十分確保されていることに対して肯定的であるほど水路を好ましいと評価することがわかった. 【立ち入り】や【子どもの遊び場】では事業の効果が発揮されていると考えられる.

Table 2 具体的な判断と抽象的な判断間の標準偏回帰係数
Standard partial regression coefficient between concrete judgement and abstract judgement

	懐かしさ	誇り	親しみ	利便性	涼しさ
水量	-	-0.191**	-	-	-
水のきれいさ	0.191**	0.430**	0.295**	0.287**	0.272**
生き物	-	-	-	0.183**	0.208**
ゴミの量	-	0.115*	-	-	-
管理	0.184**	0.199**	0.182**	-	0.143*
水路の存在	-	0.195**	0.148*	0.167*	-
子どもの遊び場	0.257**	0.152*	0.232**	-	-
立ち入り	0.232**	-	-	0.163*	0.145*

** : 1%で有意な関係 * : 5%で有意な関係

Table 3 選好性への影響力

	懐かしさ	誇り	親しみ	利便性	涼しさ	合計
水量	-	-0.030	-	-	-	-0.030
水のきれいさ	0.024	0.068	0.041	0.034	0.114	0.281
生き物	-	-	-	0.022	0.087	0.109
ゴミの量	-	0.018	-	-	-	0.018
管理	0.023	0.031	0.025	-	0.060	0.140
水路の存在	-	0.031	0.021	0.020	-	0.072
子どもの遊び場	0.032	0.024	0.032	-	-	0.088
立ち入り	0.029	-	-	0.020	0.061	0.109