

環境配慮計画を住民の視点から再構築する試み

誌名	水土の知 : 農業農村工学会誌 : journal of the Japanese Society of Irrigation, Drainage and Rural Engineering
ISSN	18822770
著者名	齊藤,光男 山下,博康
発行元	農業農村工学会
巻/号	84巻5号
掲載ページ	p. 379-382
発行年月	2016年5月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



環境配慮計画を住民の視点から再構築する試み

Case Study Which Reorganized the Environmental Conservation Plan from the Angle of the Resident

齊藤光男[†] 山下博康[†]
(SAITO Mitsuo) (YAMASHITA Hiroyasu)

I. はじめに

国営事業における環境配慮計画は、学識者などの助言を得ながら、それなりの予算と時間をかけ、「技術的に正しい解」として策定されている。しかし、事業実施段階になって、「地元の多様な声」との「ずれ」から、具体的な環境保全対策案に対する関係者の合意形成が得られず、大幅な変更または断念せざるを得ないケースも経験してきた。そこで、国営緊急農地再編整備事業「亀岡中部地区」においては、地元の多様な声を拾い上げるためのワークショップを開催し、地元住民の視点から環境配慮計画の再構築を試みた。本報では、そのワークショップの方法と結果を報告するとともに、特に、その中で用いた社会学的手法、「フレームシフト（ずらし）」の有効性について考察する。

II. 対象地区の概要

1. 地域の環境特性

本地区は、京都府の中部に位置する亀岡市にある。地形的には、四方を山に囲まれた亀岡盆地であり、中央には一級河川桂川が流れている。その周囲の扇状地や氾濫原性低地には、水田が広がっており、古くから近畿の穀倉地帯として、稲作を中心とした農業が盛んな地域であった。かつては保津峡の狭窄部を原因とする洪水がおおよそ4年に1回の割合で生じていたが、上流に日吉ダム（京都府南丹市）が完成（1998年4月）して以降、洪水調整が行われている。盆地内の扇状地には湧水が多く、桂川沿いの低地には、淀川水系で唯一、天然記念物アユモドキが残されているなど、京都府内でも特に生物多様性の高い地域の一つである。

2. 事業の概要

本地区の事業内容は、国営緊急農地再編整備事業、いわゆる「圃場整備」である。事業目的は、桂川右岸側に位置する6つの地域、合計444haの水田などの耕作地（図-1）において、区画整理を行い、生産性の

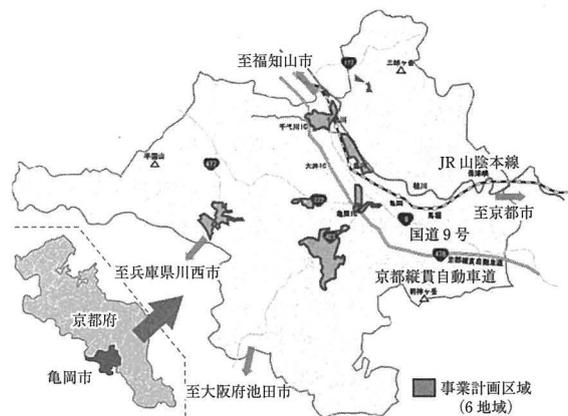


図-1 亀岡中部地区の位置図

高い基盤の形成を通じて担い手への農地利用集積と食料自給率の向上を図ることである。事業は2014年8月に着手されており、2023年度の完成を目指して、現在事業が進められている。

3. 環境配慮計画の概要

本地区における環境配慮計画では、「古都の台所から未来へ“環”の共感事業」というテーマを掲げ、「区画整理による土地利用の整序化+生息・生育環境の積極的な保全・創出」、「多様なステークホルダーとの“絆の環”、“共感の環”を形成しつつ、亀岡の歴史風土にあった農地・環境の維持保全活動を展開・促進」という基本理念が定められている。ここでは、京都府希少野生生物を含む29種の動植物が、保全対象種として選定され、それらへの保全対策案が提示されている。具体には、カエル類の移動が自由にできる皿形水路の設置、排水路を部分的に拡幅して深みと淀みを創出したビオトープの設置、魚類などの生息に配慮した生態系水路の設置、水路落差部への魚道の設置、水路マスへの小動物用脱出スロープの設置、工事前の生物の保護移動、観光資源となっているヒガンバナの景観に配慮した畦畔の配置や水路構造などである。

4. 環境配慮計画の検討経緯

本地区の環境配慮計画の検討に当たっては、まず

[†] (株) ウエスコ

圃場整備, 環境保全, 合意形成, ワークショップ, ビオトープ, フレームシフト

2010年度の後半から2011年度にかけて、基礎的な環境調査が実施された。

2012年度には、事業による生態系への影響をより詳細に把握するための環境調査や、それを踏まえた保全対象種の選定、環境配慮対策案が検討された。受益農家の代表者からなる「環境委員会」(事業推進協議会の部会の一つ)や、有識者からなる第三者委員会「水土里の環境創造懇談会」(近畿農政局主催)での審議を経て、現在の環境配慮計画が決定された。

また、2012年度には、上記の検討と並行して、事業対象となる6地域のそれぞれにおいて、受益農家や地域住民からなる「環境を守る会」が結成された。

2013年度には、あくまで行政主導のもとではあるが、各会の主催行事としての「生き物観察会」や「ワークショップ」が開始されるなど、環境配慮計画の実現に向けた一歩が踏み出された。

本報の題材は、2013年度に各地域で1回ずつ、計6回行われたワークショップである。タイミングとしては、事業全体としての環境配慮計画(総論)が、地元役員(農家代表者)の間で、おおむね合意形成されたばかりの時期であった。今後、地元の多様な声を拾い上げながら、この事業で、どこに、どのような環境配慮施設をつくるのか、それをどのように維持管理し、活用していくのかという具体案(各論)について、実現化に向けた地元の合意形成に着手した時期でもあった。

III. ワークショップの構想

1. 最終的な目的地とは?

(1) 目指すべき理想状態 ワークショップの具体的な手法を検討する前に、これによって、どのような目的地を目指すのかを明確しておかねばならない。我々は、地域が向かうべき「理想状態」のイメージは、環境に配慮した暮らしや営農が、地域住民の主体性に基づき無理なく営まれている状態、生物多様性が地域住民に望ましいものとして認識されている状態と定義した(表-1)。その状況下では、地域住民の多くが、地域の自然や景観、農業、伝統文化などを大切に思い、その維持管理の労力やコストを無駄とは思わず、肩の力を抜いて、うまく折り合いをつけながら、日常を過ごしている。

(2) 避けるべき最悪状態 上記に対して、真逆の「最悪状態」とは、地域住民の意思とは関係なく、外圧などにより環境配慮が強要され、それに要する労力やコスト負担に、理不尽さや不公正さを感じている状態、生物多様性が地域住民に迷惑なものとして認識されている状態と定義した。最悪状態で地域の意見が固

表-1 環境配慮に関する地域住民の応答

項目	◎理想状態	△中立状態	×最悪状態
環境に配慮した暮らしや営農について	主体的に無理なく営んでいる	特に意識することなく過ごしている	強要される理不尽さや不公正さを感じている
生物多様性に対する認識について	未来に伝えるべき財産として認識している	特に意識することなく過ごしている	迷惑なものとして認識している

まってしまうと、本来は「正義」であるはずの環境配慮は、その地域での正当性を完全に失う。行政が進めようとする環境配慮に、一丸となって抵抗することが、地域住民にとっての「正義」に置き換わってしまう。これだけは、絶対に避けたかった。

(3) 対象地区の現状 行政側からの事前情報によると、本地区は、環境配慮への取り組みや、生物多様性への関心は、あまり高くない状態とのことであった。現状は、理想と最悪との間にある「中立状態」と想定した。この状況下では、環境や生物多様性に対する各住民のスタンスが白紙状態と考えられるため、行政側から提供される情報の内容や、伝え方に反応して、「理想状態」と「最悪状態」の双方に、大きく揺れ動く、不安定な状態と考える。

我々の役割は、この「中立状態」を出発点として、紆余曲折はあったとしても、最終的に「地域住民を理想状態へと向かわせること」であった。

2. どのようにアプローチするのか?

(1) 「ダメでもともと」と腹をくくる 本事業は、農業生産の場である農地を、効率的に使うための区画整理であるという性格上、どこに、どのような施設をつくるかという最終判断は、それぞれの地元の判断に委ねられる。その場所の環境が、どれほど重要で、代替のできないものであろうとも、行政、専門家、技術者などが勝手に決めることはできない。事を急いで、強引に「説得」しようともかくほど、地元には禍根を残し、「最悪状態」に向かうリスクを高める。長期的な視点で、得策ではないと考えた。

我々は、「やるべきこと」をやったら、事業地区内での保全が不可能になるなどの「最悪の事態」を想定してあきらめ¹⁾、地元の環境意識が高まるまで待つと、腹をくくった。それほど重要な環境であるならば、「うちの田んぼなら使っていいよ」など、何とかしたいと思う人が出てくるかもしれない。たとえ地区外であっても、地元有志による主体的な環境保全活動が始められたのならば、戦略的にはむしろ成功である。

(2) 「地元主義」でことを進める 環境配慮についての合意形成がなかなか難しい原因は、現場技術者の経験から、あえて一言で表すと、「地元の利益につながる」と認識されていることに尽きる。ここでいう

「利益」とは、経済的利潤だけでなく、「地元が望むこと」の全部を指している。たとえば、自然災害への備え、農作業の利便性向上、鳥獣害対策、高齢者や子供たちの事故防止などである。

そこで、我々は、ワークショップを進めるに当たって、地元の多様な声に耳を傾け、地元の立場で環境配慮を考えるとという「地元主義」を徹底する方針とした。これは、田村¹⁾が著書の中で述べている「相手主義」を、土地改良的に言い換えたものである。地元主義といっても、地元の言いなりになるということではない。あくまで我々の目的は、「環境配慮を適切に進めること」であり、「地域住民を理想状態へと向かわせること」である。そのスタンスを堅持しながらも、たとえば、土砂溜や遊水池のような防災・減災施設ができるとすればどこに欲しいか、農作業時の手洗い場ができるとすればどこに欲しいかという、地元の要望をしっかりと受け止める。そして、それらの地元要望を満たしつつ、生態系保全機能を併せ持つようなビオトープの事例を提示し、欲しいところに配置してもらうという方法をとった。生物のためだけでなく、自分たちの役にも立つ施設なら、多少のコストや維持管理は受け入れやすく、配置場所も決めやすいのではないかと考えたからである。

当時は知らなかったのであるが、本来のビオトープを、視点をずらして手洗い場と読み替える手法は、社会学では「フレームシフト(ずらし)」と呼ぶそうである。本地区で使ったフレームシフトの具体的方法と結果については、次章で詳しく述べる。

IV. ワークショップの開催結果とその評価

1. ワークショップの開催内容

ワークショップの目的は、国営事業において実施を予定する具体的な環境保全対策について、地元住民の視点から、合意形成しやすい配置案を検討すること、そして、事業実施中だけでなく事業完了後も、地域住民の主体的な維持管理あるいは環境保全活動が継続的に行われるよう促すことであった。名称は、「よりよき環境を未来へ伝えるワークショップ」とし、主催者は各地域に設置された「環境を守る会」とした。

プログラムの基本型は「過去未来型プログラム」²⁾を採用した。過去を振り返り、現在を見つめ、未来を思い描き、最後に決意を明らかにするという、時系列に沿って議論を進める、分かりやすいプログラムである。これを、全6地域で各1回ずつ、受益農家を中心とした地域住民16~30名の参加者により、昼休憩を挟んだ5時間程度で実施した。参加者は、各地域3~4班、1班当たり5~8人に分かれ、実現性をひと



写真-1 水を溜めたビオトープの例 (他地区)

まず棚上げした地域の理想的な未来像を、地元からの提案として作成した。そして、それを実現するため、自分たちがやるべきこと、できることを行動計画として整理した。各班には、生物や環境配慮を専門とする技術者をファシリテーターとして配置したほか、地元環境NPOの方にも同席を依頼して、参加者からの技術的な質問に対応した。

2. ワークショップで説明した「ずらし」の実例

(1) 防災・減災としてのビオトープ 排水路敷を部分的に広げて、深みや淀みを形成させるビオトープ(写真-1)は、防災・減災としての土砂溜、遊水池、減勢池などに使えると考えた。山から多量の土砂が出る場所、水路が合流して流れがぶつかる場所、暗渠など狭窄部の手前などに配置すれば、普段は生き物の生息場になるし、大雨が降った際などは、減災効果も期待できると説明した。特に、深い水路では、水路に落ちたカエルなどの脱出場所になるし、万が一、人が洪水時に転落した場合でも、こうした場所は流速が落ちるので、命を救う脱出経路になるのではないかと補足した。

(2) 水源としてのビオトープ 主に湧水を水源とするビオトープは、湧水時の農業用水の補助水源や、災害時などで断水した際の代替水源としても役に立つと考えた。山際などで、湧水が多く出る場所に配置すれば、いつでもきれいな水が使える水がめとなり、また、水位は排水路と同様に田面より低くしてあるので、暗渠排水よりも強力な湧水処理ができると説明した。また、農薬が入る恐れもなく、水質がよいので、湧水にしか生息できないような、特殊で貴重な動植物の生息場になると補足した。

(3) 洗い場としてのビオトープ 上記の2つのビオトープは、自ずと設置場所が限られる。もっと普遍的に配置でき、農家が便利に使える施設として、洗い場ビオトープを考えたい。圃場整備後は、現在の用排兼

用水路が、深いコンクリート排水路に変わる。そうすると、水面に近づきにくくなり、また、水深が浅くなりすぎた場合は、手も洗えなくなる。泥だらけの手では、携帯電話の操作にも、軽トラの運転にも困るだろうから、小規模でよいので、水深を確保し、その水面に近づけるようなビオトープを、必要だと思ふ場所に配置してはどうかと説明した。

(4) さらなる懸念への回答 上記のビオトープについて、圃場面積が減ること、形がいびつになること、深みがすぐに土砂で埋まって管理が大変になることなど、地元からさらなる心配の声が出ることも事前に予想していた。そこで、配置の工夫として、圃場の形をできる限り四角くすることで、余った角地や端田を排水路敷に取り込めば、圃場の形がきれいに整い、ビオトープをつくるスペースもできる³⁾ことを、あわせて説明した。作付けしにくい部分の面積も含めて換地計算されるのと、そこは減歩に含めてしまうのと、どちらが得かは説明するまでもない。また、深みが土砂で埋まらない工夫としては、落差工や急流工の直下、あるいは水路の屈曲部などに配置することで、河川のS型淵(滝つぼ)やM型淵のように、水の流れを利用する方法があると説明し、維持管理への不安を軽減した。

3. ワークショップ結果の評価

地元から提案された地域の理想的な未来像には、ビオトープ、生態系水路、桜並木、農機具の洗い場、市民農園、散歩や農作業中の休憩場など、さまざまな配慮対策が配置されていた(図-2)。これは、我々技術者から見た理想的な「技術解」と、ほとんど遜色がないか、もしくは想定を上回るほど環境配慮施設がたくさん配置された、十分な提案であった。

地元から多くの提案がなされた理由は、コストや維持管理などの実現性をひとまず棚上げにしたこともあるが、本来は生物のための施設であるビオトープを、視点をずらして、地元の役に立つ施設として提示したことが有効であったと考える。たとえば、我々は、班別の話合いの事前説明で、そうした考え方や事例を参加者に提示した。すると、ほとんどの班で、防災上懸念のある場所や、手洗い場があると便利な場所など、まずは「自分たちにとって都合のよい」場所に、ビオトープを積極的に配置しようとする提案が多く出された。それを受けて、それらのビオトープが、「生物にとっても都合のよい」施設となるよう、魚道や生態系配慮型水路の設置によるネットワーク化など、より進んだ提案も出された。環境配慮施設を、人の役にも立つ施設として、住民の視点で読み替えるフレームシフ

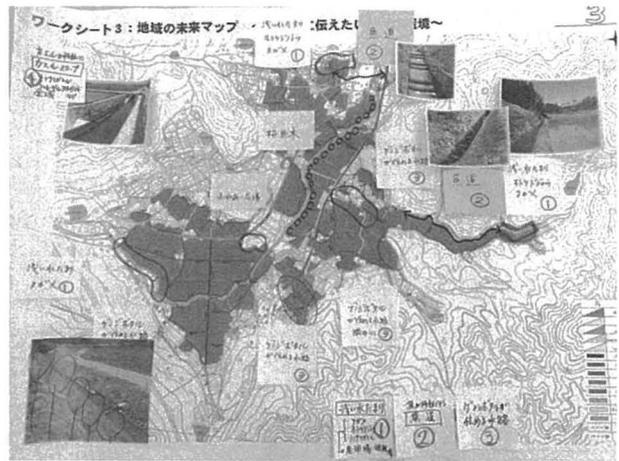


図-2 作成された「地域の未来マップ」の例

トは、環境保全対策を「採めずに」実現化するための一手法として、大きな可能性をもつのではないだろうか。

謝辞 本ワークショップの開催に当たり、亀岡中部地区の地元の皆様、亀岡市、京都府、近畿農政局淀川水系土地改良調査管理事務所、(一社)地域環境資源センターの皆様には、多大なる協力をいただきました。ここに記して感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 田村洋一：プロファシリテーターのどんな話もまとまる技術 リーダーシップの決定版、クロスメディア・パブリッシング、221p。(2011)
- 2) 堀 公俊、加藤 彰：ワークショップ・デザイン 知をつむぐ対話の場づくり、日本経済新聞出版社、239p。(2008)
- 3) 齊藤光男：私は生物多様性のセールスマン!? ～農業農村整備の現場より～、生物技術者連絡会ニューズレター 47, pp.2~5 (2009)

[2016.4.3.受理]

略 歴

齊藤 光男 (正会員・CPD 個人登録者)



1992年 岡山大学大学院理学研究科修了
(株)ウエスコ入社
1999年 (社)農村環境整備センター出向
2001年 (株)ウエスコ帰任
現在に至る

山下 博康 (CPD 個人登録者)



1996年 岡山理科大学理学部卒業
1997年 (株)アンドー入社
2001年 (株)ウエスコ入社
現在に至る

4. 環境配慮計画を住民の視点から再構築する試み

齊藤 光男・山下 博康

国営事業における環境配慮計画は、学識者などの助言を得ながら、それなりの予算と時間をかけ、「技術的に正しい解」として策定されている。しかし、事業実施段階になって、「地元の多様な声」との「ずれ」から、具体的な環境保全対策案に対する関係者の合意形成が得られず、実現化を断念せざるを得ないケースも少なからず経験してきた。そこで、国営緊急農地再編整備事業亀岡中部地区では、地元の多様な声を拾い上げるためのワークショップを開催し、地元住民の視点から環境配慮計画の再構築を試みた。本報では、そのワークショップの結果を報告するとともに、その中で用いた社会学的手法、「フレームシフト（ずらし）」の可能性について考察する。

(水土の知 84-5, pp.17~20, 2016)



圃場整備, 環境保全, 合意形成, ワークショップ, ビオ
トープ, フレームシフト