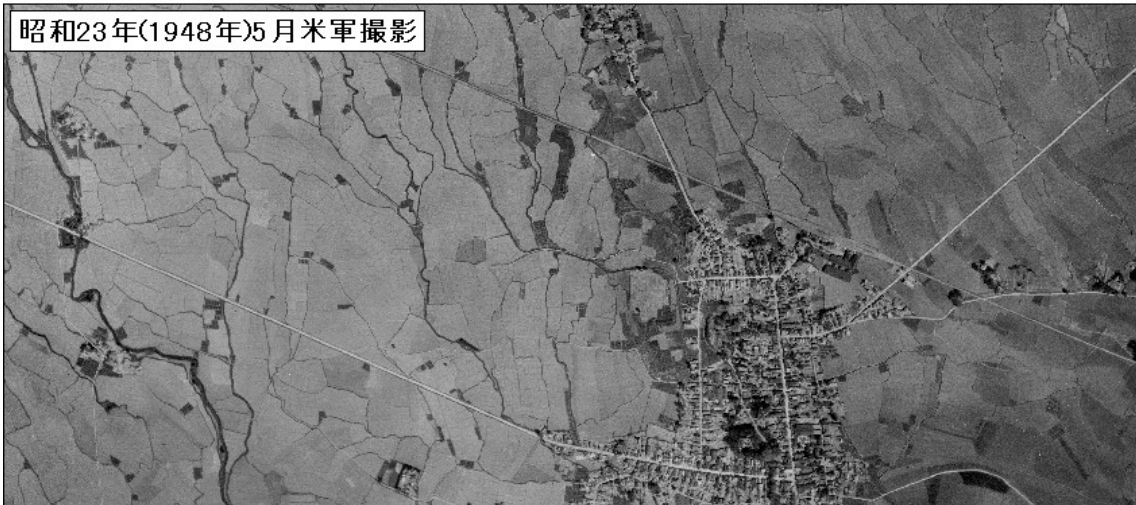


N 39:16:20.6 E 140:27:59.3

N 39:16:20.6 E 140:29:51.7

昭和23年(1948年)5月米軍撮影



N 39:16:20.6 E 140:27:59.3

N 39:16:20.6 E 140:29:51.7

昭和38年(1963年)撮影



N 39:16:20.6 E 140:27:59.3

N 39:16:20.6 E 140:29:51.7

平成15年(2003年)撮影



N 39:15:38.1 E 140:27:59.3

600m

N 39:15:38.1 E 140:29:51.7

図 4 - 5 空中写真から農村の土地利用(水田区画)の変化を読み取る(平鹿平野地区浅舞付近)

（２）環境資源の現況の整理手法

目標・ビジョンの検討に当たって、関係者間で地域の農村環境の状況について共有・理解する必要があることから、環境資源に係る情報については、視覚的に把握できるよう整理することが重要である。

既存情報の整理に当たっては、様々な環境資源の中から、農業生産基盤との関係も考慮し、地域の個性や特徴を表す項目を選び出し、それらの項目ごとに図面を整理する。「自然・社会環境」、「営農環境」、「景観」に関しては情報整備が進んでおり、電子化されたデータが比較的豊富にあるものの、「水環境」、「生態系」などの情報は地域によっては整備が進んでいない場合がある。このような場合は、文献資料等から情報収集を行い、重要な情報については、地図または整理表に情報をプロットする作業が必要となる。

収集した環境資源のうち、位置情報が含まれないものについては、位置情報を含むものと関連づけて整理を行うことで、特徴に関係する場所を文脈的に把握することが可能となる。例えば、位置情報を有しない「生態系」に係る情報について、位置情報を有する「水環境」の情報との関連性をみることにより、特徴的な生き物に係る情報を地域の環境資源と関連づけて読み取ることが可能となる。

なお、環境情報に関する情報については、地域協議会における参加者からの意見などを踏まえ、必要な情報を追加していくことが重要である。

また、必要に応じ、学識者や郷土史家などの有識者に環境資源の関連性についてヒアリングを行うことも有効である。

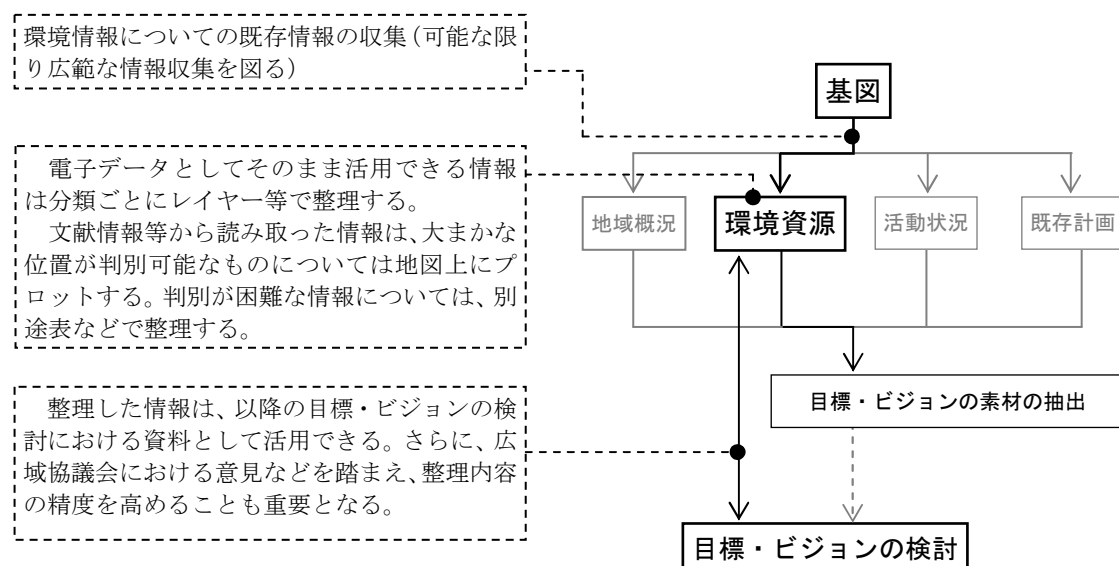


図４－６ 環境資源の整理フローと留意点

【事例】環境資源に関する空間情報の整理の例（平鹿平野地区）

国営平鹿平野地区をモデル地区として、地域の履歴を把握するため、環境資源の収集、整理を行い、空間情報が得られた情報を表に整理した例を表４－５に示す。収集された環境資源に関する空間情報を整理するため、現況の土地利用と基幹水利施設から基図を作成した。

また、収集した環境資源の情報のうち、位置情報が含まれないものについて整理した例を表４－６に示す。

表４－５ 平鹿平野地区の環境資源に関する空間情報

情報媒体	地図（紙媒体） 旧版地形図 現況の地形図等	電子データ （GISデータ）
自然環境 社会環境		現況の土地利用（数値地図25,000、国土数値情報）（基図として活用）
営農環境	- 大正期における農業基盤の状況 - 大正期、昭和期における農地区画の形状 - 現況における農業基盤、農地区画の形状	- 現況における農業基盤、農地区画の形状（数値地図25,000、農業基盤情報） - 農業集落界における環境保全型農業の実施率（2005年農業センサス「農業集落地図データ」、「農林業経営体調査一覧表」）
水環境	昔の湧水池の場所	現況の基幹水利施設の位置（数値地図25,000、農業基盤情報）（基図として活用）

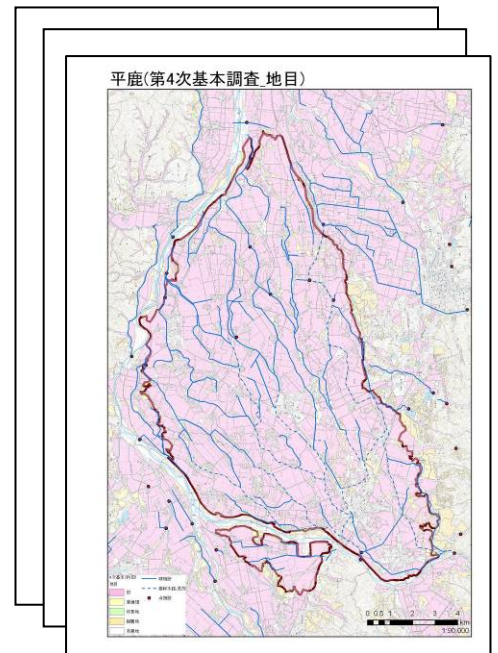


表４－６ 位置情報が含まれない情報の整理表

	特徴の要点
営農環境	- 古くから稲作を中心とする農業地帯であり、江戸時代から水田開発が進んだ。 - 農業用水は湧水に依存していたが、雄物川筋土地改良事業の完成により、水の供給が安定。 - ほ場整備された広大な水田地帯の中、<u>散在する集落の緑地や寺社の緑地が水田とともに美しい景観を形成している。</u>
生態系	- 農業用排水路とともに湧水池が魚類の生息空間となっている。 「ハリザッコ」＝トゲウオは、かつては湧泉のどこにでも見られた。 - 現在、「ハリザッコ」＝トゲウオが二種類生息するのは、本州では平鹿地区のみである。
水環境	- 扇状地の傾斜に沿った用排水路網が形成されている。 - 扇中央部に多くの湧水池が存在しており、<u>湧水池は、集落発生の源泉</u>であった。 - 扇頂部付近の水田は、<u>扇中央部湧水の涵養帯</u>である。 - 古くから農業用水のほかに、酒造業、染色業においても湧水に依存していた。

(3) 環境情報の項目別の整理・分析方法と留意点

①自然・社会環境

自然環境に関する情報には、地域の集落や農地の存立条件や土地利用の原点となる多くの情報が含まれていることから、基本情報として整理・分析を行い、他の環境項目との比較検討に使用する。

平地農村においては、河川の氾濫源に集落、水路、水田が様々に配置されているが、これらは沖積平野の微地形が関係している場合が多く、数値地図のメッシュ標高から微地形図を作成して、地域の農業や集落の成り立ちを読み取ることができる場合もある。また、山地農村では、地すべり地形が農地や農業集落の立地と深く関わっていることが多い。

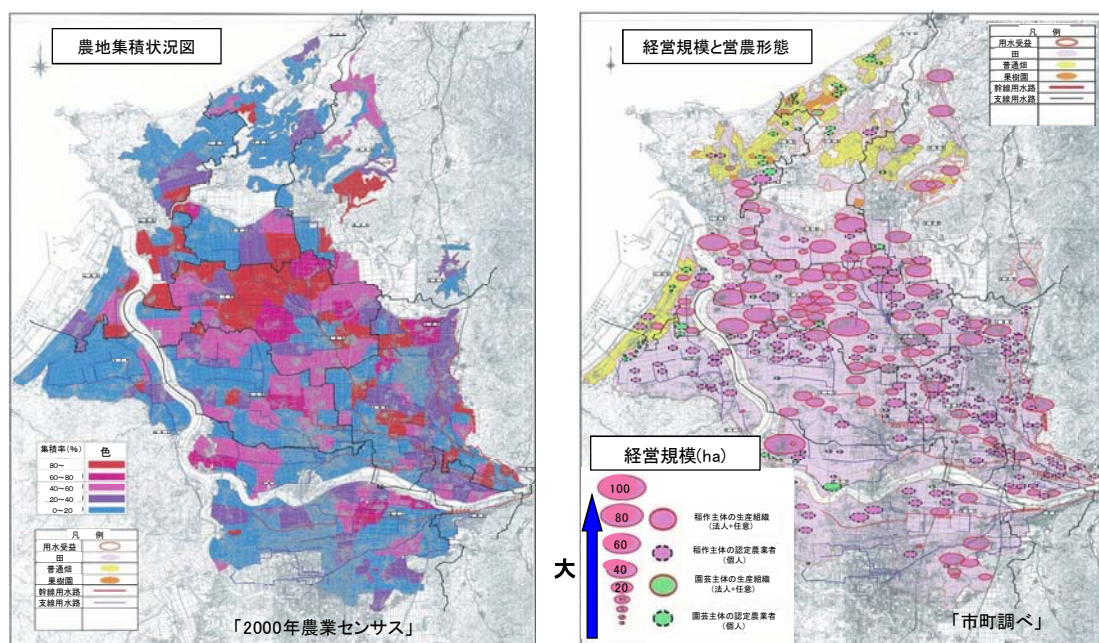
土地利用は自然環境と深く関わっていることが多いが、集落の立地や都市化の進展の背景には、地域の交通網の発達や2次産業、3次産業の立地など、地域の社会環境が関わっている場合も多く、これらの視点から地域の農業と生産基盤に関係の深い情報を図面上に整理し、農村環境との関係を分析する。

②営農環境

農村環境の保全に係る施策については、環境保全型農業の支援、環境配慮型の農業生産基盤の整備、これらと併せた地域活動支援のソフトの展開、という三つ施策が主要な役割を果たすことから、対象地域における農地集積状況、環境保全型農業の実施状況（農業センサス）、エコファーマーの分布状況等を図面上に整理することが重要である。環境保全型農業の志向性を地理的に把握し、この特徴を踏まえつつ、事業の実施に伴う環境配慮計画の検討やソフト施策の推進を検討することが必要である。

【事例】農地集積状況や経営規模の情報を地図化した事例

(国営九頭竜川下流地区(福井県))



【事例】環境保全型農業の実施情報の活用事例

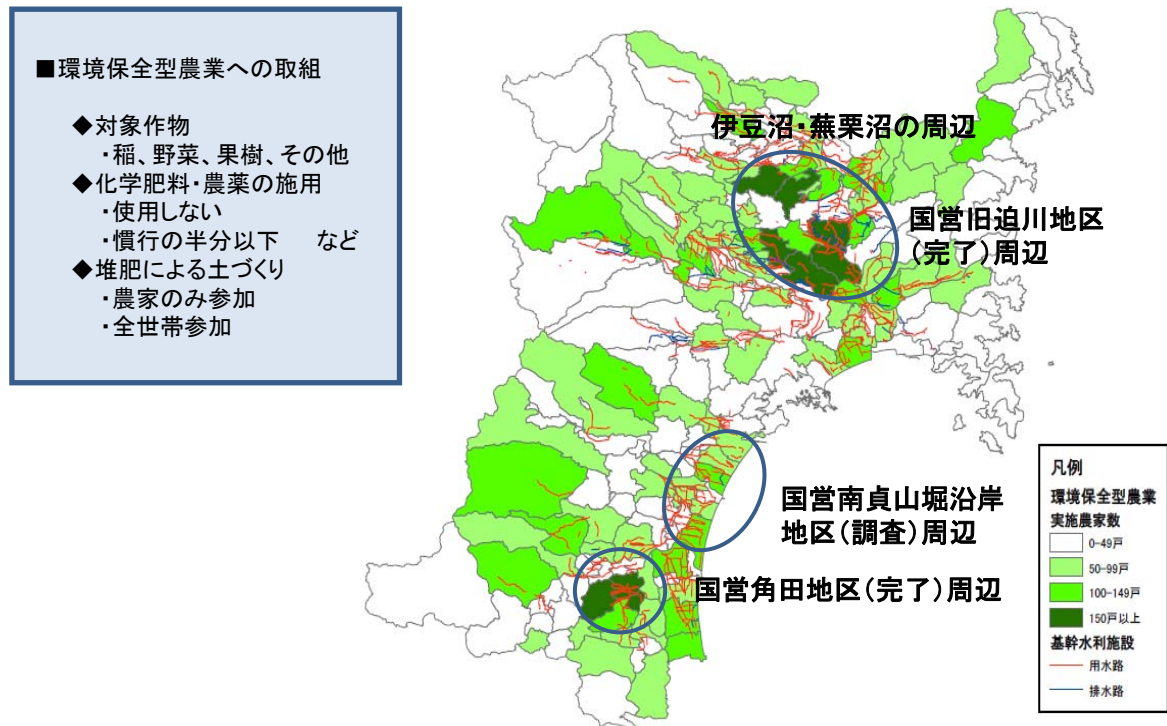
～環境保全型農業実施農家数（農業センサス）と基幹水利施設の関係～

宮城県の市町村における環境保全型農業に取り組む農家数の分布（緑色：水稻）は、基幹水利施設の分布（赤：用水路、青：排水路）と、よく一致している。

特に、冬期湛水を実施している伊豆沼・蕪栗沼周辺と、国営かんがい排水事業角田地区周辺で、取り組む農家数が多いことがわかる。

農業センサスにおける環境保全型農業に係る調査

（2000 年農家調査、2005・2010 年農林業経営体調査）



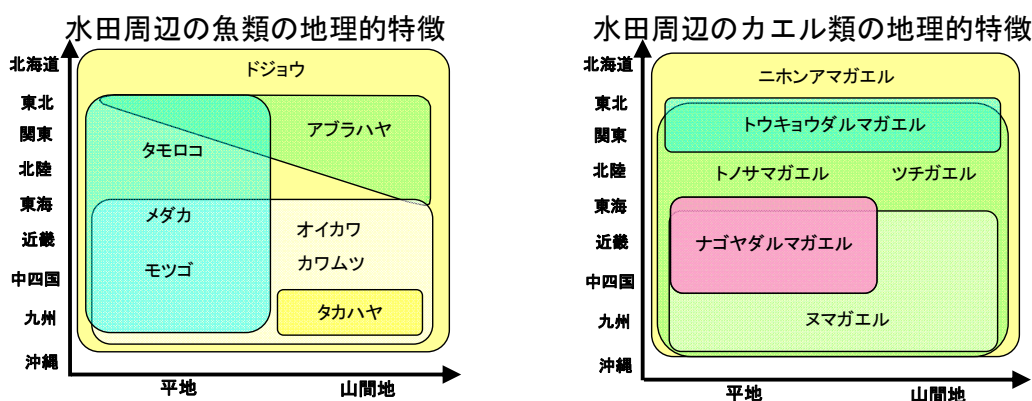
③生態系

農村環境には多様な生物種が存在し、それを取りまく自然環境や農業生産活動の違いにより、地域ごとに代表的な生物種や生態系が相違している。このため、広域的な農村環境保全の構想づくりに当たっては、特に、種の多様性、生態系の多様性の地理的特徴（上位種、典型種、希少種、外来種など）に配慮しつつ、生物の分布状況を把握することが重要である。

なかでも水田地域については、典型的な二次的自然として地域ごとに相違する生物多様性を形成しているが、全国かつ定期的な生物調査は農林水産省・環境省の連携調査である「田んぼの生きもの調査」に限られており、水田生態系の地理的な特徴を示す有用な調査情報として積極的に活用することが有効である。

また、生態系配慮のためには、広域的な視点から地域全体の生態系の状況を的確に把握することが必要であり、広域的な環境要因（気候、水域、土地利用、植生等）や基盤整備情報（土地利用、区画形状、排水条件等）と、生物の生育・生息情報との関係を図面の重ね合わせ等により分析することも有効である。

【事例】田んぼの生きもの調査からみる水田生態系の地理的特徴

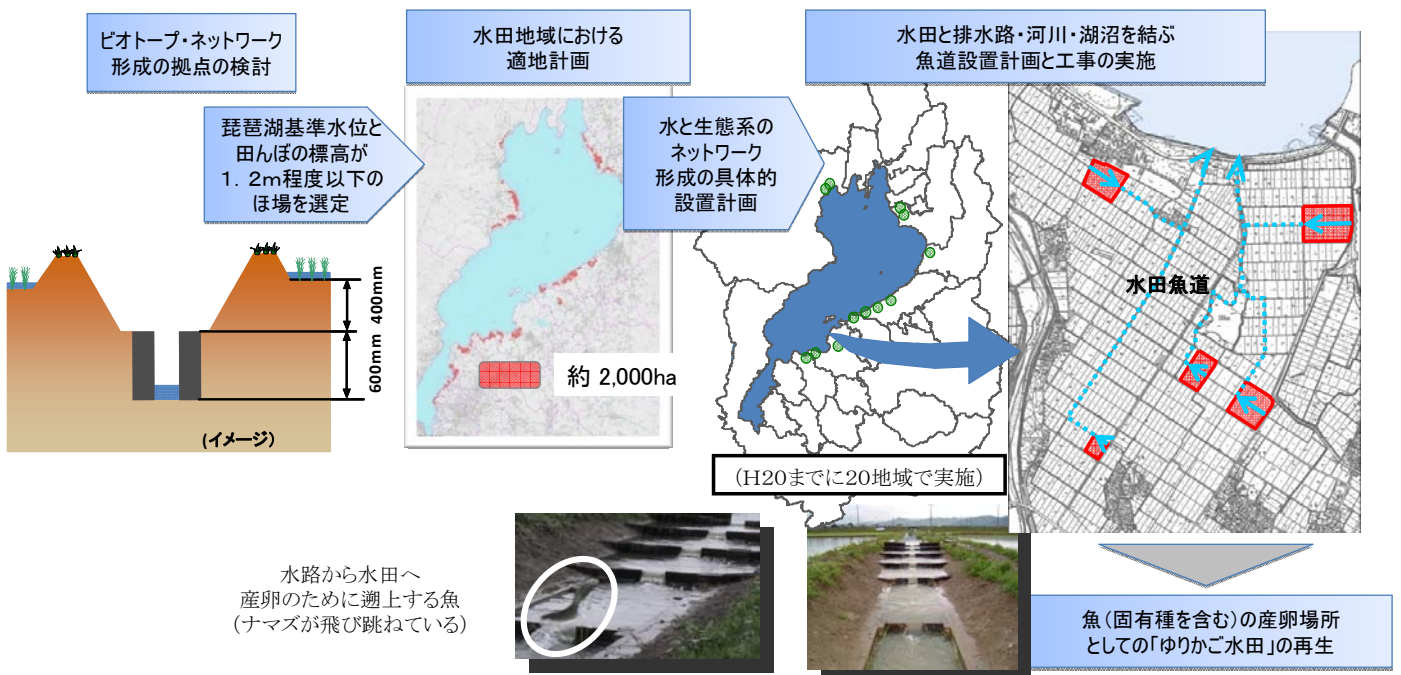


④水環境

河川や水路、ため池、湧水などの水環境は、農村景観の形成に大きく寄与するとともに、魚類や両生類、鳥類の生息場としても重要である。特に生物多様性の保全に向けて、生態系のネットワークを保全・形成するという視点が重要であり、地形図上に基幹水利施設を表示したものを基図として使用し、河川と水路、水路と水田、ため池と水路といった水域の連続性など空間的な配置に留意して、ビオトープの適地や魚道の設置ポイントなど重点地域を分析・抽出する必要がある。

【事例】水と生態系のネットワークの形成を検討した事例

水田・湖沼周辺エコトーンにおける水田生態系のネットワークづくりを進めるに当たって、琵琶湖基準水位と水田の田面標高との標高差から、水田魚道の適地評価を行った事例。



⑤景観

土地利用や集落配置は農村景観を構成する大きな要素となっており、その特徴の把握に当たっては、地域の景観を構成している農地の形状、背景となる山や海の配置等空間利用の秩序や時間的経過に伴い地域の気候風土に適応していく過程で育まれた地域共通の歴史的デザインコードなどに注目する。

代表的な景観構成要素や空間に関するデザインコードの把握・整理に当たっては、景観特性を視覚的にとらえられるよう、これらの内容を地図上に落とし「景観特性整理図」として整理することが有効である。

(注) デザインコードとは、地域の景観を構成している空間の秩序や建物、施設などの形、色彩などに共通するパターンのことで、地域景観の統一性を生み出すもの。

【事例】景観特性整理表の例

①特徴的な景観構成要素の整理表

景観要素	代表的な景観構成要素		整備対象に関する景観構成要素	
自然・地形		広大な水田が広がる開放的な景観。		広がりのある農地を貫く水路。直線的な景観を形成。
土地利用		ほ場内に家屋が点在する散居風景。		水平な農地の中に直線の道路と水路が強い存在感。
施設・植栽等		木材を利用し、地区内の新しいシンボルとなっている小学校の校舎。		周囲の緑の中で目立たない石積み水路。
歴史・文化		ほ場内の鎮守の森。散居村の点在する屋敷林に似ているが鳥居の赤色がアクセント。		上流にある円筒分水工。周囲は親水公園として整備。
アイデンティティ		住民のふるさと意識を醸成する山。地区内のどこからも眺望が可能。		この地方独特の刈り取った稲の乾し方、「ほにお」。

②空間に関するデザインコードと整備対象に関するデザインコード

景観要素	空間に関するデザインコード		整備対象に関するデザインコード	
土地利用		屋敷林と河畔林で形成されている緑のネットワーク。		河畔林のネットワークを残した農業用水路。
施設・植栽等		家屋を北風から守る屋敷林。植栽様式の樹高、樹種、植栽間隔、家屋の方角等が地域内で共通。		水路の上流にある古くから生活用水として使われた湧水井戸。石積み護岸が特徴的。
歴史・文化		伝統的農法としての稲干し。地域の風物詩としての貴重な景観資源。		地区の伝統的建築様式の一つである屋敷門。色合い模様などが地域内で共通。
アイデンティティ		この地方の独特の屋敷囲いの「きずま」。木の積み方が特徴的な模様を形成。		この地区内の辻には、共通して道祖神が存在。