

5) 動物

ア 調査項目

対象地域における動物の生息状況を把握するため、文献調査、聞き取り調査及び現地調査を実施します。

なお、対象地域における動物の分布状況は、「環境創造区域」及び「環境配慮区域」(P.48～)を設定する際の重要な情報となります。

(例) 動物の分布状況(対象地域で確認されている種名を把握します。特にレッドリスト・レッドデータブック掲載種については、生息場所及び生息環境を把握します。)

※哺乳類、鳥類、両生類、は虫類、魚類、昆虫類、底生動物等から、学識経験者等の意見を聞き、地域の実情に応じて選択します。

地域住民等による動物の保全活動(地域住民等と自然環境との関わりについて把握します。)

イ 調査方法

アで示した調査項目のうち、地域住民等による動物の保全活動等については、文献調査及び聞き取り調査により取りまとめることが可能です。

動物の分布状況については、文献調査及び聞き取り調査を行うとともに、これらの情報に基づき、現地調査を実施します。現地調査については、生態系が豊かな場所を調査地点として設定することや、調査方法の簡略化(踏査)について検討することで、効率的に動物の生息状況や生息環境を把握することが可能となります。

a. 文献調査

動物の調査データは、市町村、都道府県、地方農政局等が作成している調査資料に記載されている場合があります。また、インターネット上に公開されている動物の調査データを活用することができます。

地域住民等による動物の保全活動等については、市町村の環境基本計画にまとめられていることがあります。

動物に関する主な参考資料

資料名(例)	作成主体	主な情報※1	備考
「レッドデータブック」又は「レッドリスト」	環境省、都道府県	希少動物の分布情報	
環境情報管理システム (田んぼの生きもの調査、農業農村環境情報整備調査、生息環境情報調査、水域ネットワーク調査、農業農村整備事業に係る生物の生息状況調査等)	—	動物調査データ(調査位置、確認種名等のCSVデータ及び出力図) (CSVデータには調査地点の緯度経度情報が整理されているため、GISへの取り込みが可能)	(問合せ先) 農林水産省 農村振興局設計課 計画調整室 環境計画班

【コラム】環境情報管理システムについて

農林水産省農村振興局では、各地方農政局資源課等で実施された生物の生息状況に関する調査結果（平成14年度～）、国営土地改良事業地区に係る生物の生息状況調査結果（平成21年度～）、田んぼの生きもの調査結果（平成13年度～平成21年度）を環境情報管理システム（GIS）に登録しています。

登録内容：確認種名、調査地点の緯度経度、調査日、調査地点名、環境省レッドリストカテゴリー等

調査データは、エクセルで閲覧できるほか、GISソフトにより調査地点を表示することが可能です。

これらの情報については、マスタープラン作成の基礎データとして、調査地点図（PDF）と登録内容のデータ（CSV）を市町村単位で提供することが可能です。（データが存在しない場合があります。）

環境情報管理システム

表示範囲の移動: 都道府県 新潟県 市町村 全域 移動

138.79582, 37.38883

クリック

野外調査情報

属性 値

MH1382440300024

MH1382440300025

生物データを表示 表示

メタデータを表示 表示

地点名 4号幹線用水路

データ年月日 2012-09-17

対象生物種群コード 24

対象生物種群 魚類

調査方法に関する備考

環境情報に関する備考 調査対象施設: 用水路

位置情報 (緯度) 37.367164

位置情報 (経度) 138.786109

OK

生物データ

種名(和名)	種名(学名)	環境省RLカテゴリー	絶滅危惧種カテゴリー
1 ウグイ		0	
2 ニゴイ属		0	
3 カジカ		7	準絶滅危惧

OK

調査実施時期、確認種名、絶滅危惧種等の分類等を調査地点別に登録

問合せ先：農林水産省 農村振興局設計課 計画調整室 環境計画班
TEL 03-3502-4167（直通）

動物に関する主な参考資料（文献）（つづき）

資料名（例）	作成主体	主な情報	備 考
「生物多様性地域戦略」	市町村、 都道府県	動物分布の概要 動物の生息環境	
都道府県や市町村等が実施した生態系調査の報告書等	市町村、 都道府県	動物の分布状況 動物の生息環境	

インターネット上で公開されている主な動物調査データ

資料名	作成主体	主な情報	主なデータ形式	入手方法
自然環境保全基礎調査（河川調査）	環境省	動物（魚類）調査データ（調査位置、確認種名等）	シェープファイル	環境省生物多様センターHP（資料編参照） http://www.biodic.go.jp/trialSystem/shpddl.html
河川水辺の国勢調査	国土交通省	動物（哺乳類、鳥類、両生類、は虫類、魚類、底生動物、陸上昆虫類等）の調査位置、確認種名等	シェープファイル （位置情報を含まない確認種一覧表は csv でも入手可）	河川環境データベース HP（資料編参照） http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/

b. 聞き取り調査

聞き取り調査は、学識経験者等を対象に動物の分布状況等を把握するのに有効な方法であり、現地調査に先立って調査地点の絞り込みを検討する際に、地域における動物の生息状況等の重要な情報を得ることが期待できます。

○聞き取り対象者（例）

大学の研究者、研究機関の職員、高校の理科の教員、博物館・郷土資料館等の学芸員、自然保護活動を行っている団体・個人、その他地域の環境に詳しい方や、技術士〔農業部門・環境部門〕（公益社団法人日本技術士会）、環境カウンセラー（環境省）、ピオトープ管理士（公益財団法人日本生態系協会）、生物分類技能検定（一般財団法人自然環境研究センター）、都道府県や市町村の環境アドバイザー等の環境に関する資格を有する者

○聞き取り項目（例）

- ・動物の分布状況と生育環境
 - レッドリスト・レッドデータブック掲載種等の生息場所等
 - 特徴のある環境
 - 動物の生息環境の変化
- ・地域住民等による動物の保全活動の状況
- ・動物の調査資料の有無（前項で収集したもの以外にないか確認する）

c. 現地調査

文献調査や聞き取り調査の結果を踏まえ、現地調査を行います。調査方法の例を以下に示しますが、悉皆的に調査を行うことは費用面等から現実的に難しいこともあるため、文献調査結果や学識経験者等の意見を踏まえ、調査方法や調査地点数を柔軟に検討することが必要です。例えば、文献調査や聞き取り調査で詳しい情報が得られた場合は調査方法を簡略化することや、地域住民や学識経験者等と共同で実施する方法、調査において同定のみ学識経験者に依頼する方法等が考えられます。

○調査内容

・調査地点

文献調査や聞き取り調査で得られた希少な動物の生息情報や、地域住民等による動物の保全活動の情報を踏まえ、現地調査地点を選定します。なお、調査時期が新しく、動物の分布状況が分かるデータがある場合は、それを有効活用することで、現地調査の効率化を図ることも考えられます。

なお、環境創造区域の候補地となることを念頭に置いて、調査地点を選定することも考えられます。

・調査項目

調査地点別の動物の生息状況（動物目録作成）及び生息環境

※レッドリスト・レッドデータブック掲載種が確認された場合は、生息場所を記録します。

・調査時期及び回数

調査時期及び回数の設定に際しては、生活史に応じて生息地を移動する時期等、動物の特性や地域の特性を考慮することが重要です。

なお、動物に関する事前の情報が十分ではない場合もあります。このため、できるだけ多種の動物を確認する観点から、多くの動物の活動が活発となる時期等を調査時期として設定することも考えられます。

また、地域によって調査の適期が異なる場合があるため、学識経験者等からの助言を得て設定することが重要です。

魚類の調査時期の設定例

季節	時期※	調査時期設定の考え方
春	5月	春先には産卵のために河川から水路、水田まで遡上するドジョウ、ナマズ、フナ類等の産卵場や稚魚の生息場、生育状況等を確認できる。
夏	7月	夏頃は水温が高くなり魚類が活発に移動するため効果的に採捕でき、かんがい期における魚類相を把握できる。
秋	10月上旬	落水時期の排水路では、水田で生育した稚魚や落水に伴い移動する魚類が確認できる。また、秋季産卵を行うため海から遡上するサケ、マス等の魚類も確認できる。
冬	1月	春から秋において活発に活動していた多くの魚類が排水路の深み等へ移動するため越冬状況を確認できる。

※時期は地域によって異なります。

動物の整理例

(5) 魚類

①文献調査

平成 15～16 年度に実施された「農業農村環境情報整備調査」ではウナギ、ウグイ等 8 種が、平成 16～20 年度に実施された「田んぼの生き物調査」ではギンブナ、ゲンゴロウブナ等 13 種が確認されている。

このうち環境省または〇〇県レッドリスト掲載種は、タモロコ（〇〇県 RL 分布上注目種）、ドジョウ（環境省 RL 情報不足）、ミナミメダカ（環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類、〇〇県 RL 絶滅危惧Ⅱ類）、カワアナゴ（〇〇県 RL 部会注目種）、カワヨシノボリ（〇〇県 RL 分布上注目種）の 5 種が確認されている。（「動植物分布図（文献調査）」参照）

②現地調査

現地調査では、5 目 10 科 25 種が確認された。特に〇〇では 15 種確認されており、調査地点の中で最も豊かな魚類相となっている。

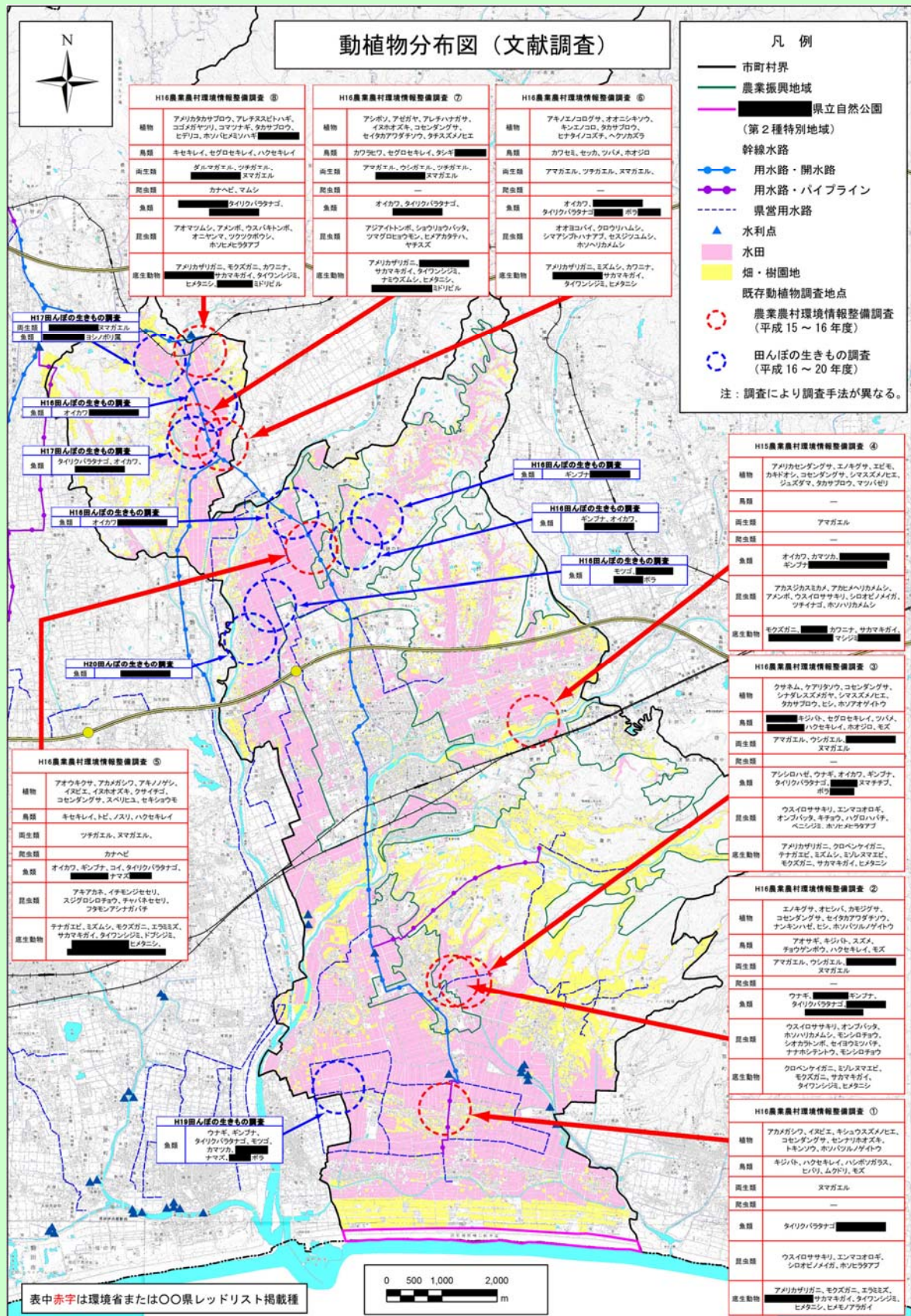
環境省または〇〇県レッドリスト掲載種は、カワムツ（〇〇県 RL 分布上注目種）、タモロコ（〇〇県 RL 分布上注目種）、ドジョウ（環境省 RL 情報不足）、ミナミメダカ（環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類、〇〇県 RL 絶滅危惧Ⅱ類）、カワアナゴ（〇〇県 RL 部会注目種）、カワヨシノボリ（〇〇県 RL 分布上注目種）が確認された。ドジョウは 11 地点のうち 8 地点で、ミナミメダカは 7 地点で確認され、市内に広く分布していることがわかった。

特定外来生物は、ブルーギル、オオクチバスがため池等で確認され、要注意外来生物であるタイリクバラタナゴが排水路で確認された。（「動植物分布図（現地調査）」参照）

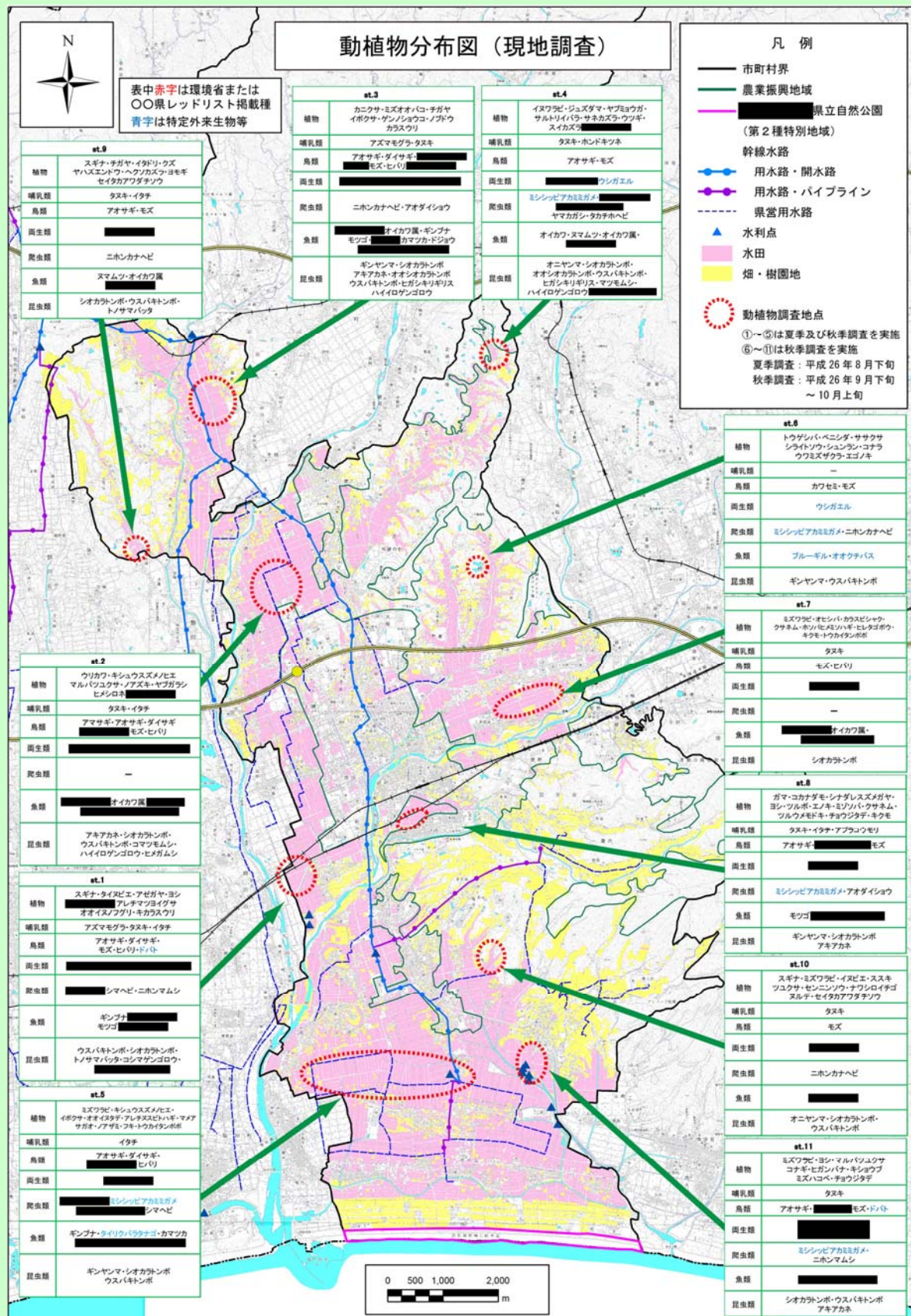
現地調査・文献調査で確認された魚類

目	科	種	学名	H26 現地調査	既存文献		レッドリスト掲載種		特定外来 生物等
					田んぼの 生き物 調査	農業農村 環境情報 整備調査	環境省RL	静岡県RL	
ウナギ コイ	ウナギ コイ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	○	○	○			
		コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	○					
		コイ科	<i>Cyprinidae sp.</i>	○					
		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>	○	○				
		ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	○	○				
		タナゴ属の一種	<i>Acheilognathus sp.</i>	○					
		タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	○	○				要注意外来生物 侵略的外来種 ワースト100
		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>			○			
		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	○	○	○			
		カワムツ	<i>Zacco temminckii</i>	○				分布上注目種	
		ヌマムツ	<i>Zacco sieboldii</i>	○					
		オイカワ属の一種	<i>Zacco sp.</i>	○					
		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	○	○				
		タモロコ	<i>Anathopogon elongatus elongatus</i>	○	○			分布上注目種	
		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	○	○	○			
ナマズ ダツ	ナマズ メダカ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○	○		情報不足		
		ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	○	○				
		ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	○	○		絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類	

動植物調査結果（文献調査結果）を図面に整理した例



動植物調査結果（現地調査結果）を図面に整理した例



6) 景観

ア 調査項目

対象地域における景観の特徴や景観構成要素を把握するため、文献調査を実施します。

なお、対象地域における農村景観は、農村環境を構成する要素の一つであり、「環境創造区域」及び「環境配慮区域」(P.48～)を設定する際の重要な情報となります。

(例) 対象地域における農村景観、地域住民等による景観の保全活動 等

イ 調査方法 (文献調査)

農村景観に関する調査資料は、市町村等で作成している各種計画書の中に記載されている場合があります。

これらの資料をもとに、以下に例示する観点で対象地域における特徴的な景観構成要素を把握します。その際、代表的な景観写真を添付することで、分かりやすく整理することができます。

- ・ 地形や土地利用により特徴づけられた地域の景観 (丘陵地の田園景観、平野部の田園景観、水辺の田園景観等)
- ・ 地域を代表する (特徴づける) 景観 (棚田、散居集落、茅葺き集落等)
- ・ 地域の農業の歴史・文化を伝える施設 (かんがい施設遺産、疎水百選等)
- ・ 地域住民等による景観の保全活動の状況

景観に関する主な参考資料 (文献)

資料名 (例)	作成主体	主な情報※
景観計画、景観 (形成) マスタープラン、 景観 (形成) ガイドライン	市町村	市町村における景観の特性
景観農業振興地域整備計画	市町村	市町村における景観の特性
環境基本計画	市町村	市町村における景観の概要
緑の基本計画	市町村	景観を形成する緑の分布

※景観の現状に関する記載がない場合もあります。

景観の整理例

本市の農村景観は、2級河川〇〇川及び2級河川〇〇川とそれらの支流沿いに広がる田園景観と、〇〇山をはじめとする丘陵地に広がる茶畑、〇〇沿岸地帯の砂地畑等により形成されている。

(1) 丘陵地の茶畑景観

本市は中央東部の〇〇丘陵地、北東部の〇〇丘陵地、北西部の〇〇台地の3つの丘陵地に囲まれた地形が特徴となっており、そこには茶畑による広がりのある景観が形成されている。



丘陵地を背景とした田園景観
〇〇地域



丘陵地に広がる茶畑景観
〇〇地域

(2) 平野部の田園景観

本市の平野部では、〇〇川、〇〇川の沖積低地を中心に広がりのある水田及び散居集落、屋敷林等により豊かな田園景観が広がっている。



広がりのある田園景観
〇〇地域

(3) 水辺（河川・池沼）景観

本市には〇〇川や〇〇川をはじめとする中小河川が市北部から南部にかけて流下している。いずれの河川も高低差が小さいため流れが緩やかで、周辺の田園景観と調和した水辺景観を形成している。



水辺の景観
〇〇地域