

4) 植物

ア 調査項目

対象地域における植物の生育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、対象地域における植物の分布状況は、「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) 植物群落の分布状況(植生図を整理し、対象地域における植生分布の把握と、希少な植物群落の有無を確認します。)

植物の分布状況(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、生育場所及び生育環境を把握します。)
地域住民等による植物の保全活動(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、地域住民等による植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。

植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、効率的に植物の生育状況や生育環境を把握することが可能となります。

a. 文献調査

植物の調査データは、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植物の調査データを活用することができます。

地域住民等による植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。

植物に関する主な参考資料(文献)

資料名(例)	作成主体	主な情報※	備考
「レッドデータブック」または「レッドリスト」	環境省、都道府県	希少植物の分布情報	
農林水産省が実施している調査 (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等)	農林水産省 各地方農政局、 北海道開発局、 沖縄総合事務局	植物調査データ(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

植物に関する主な参考資料（文献）

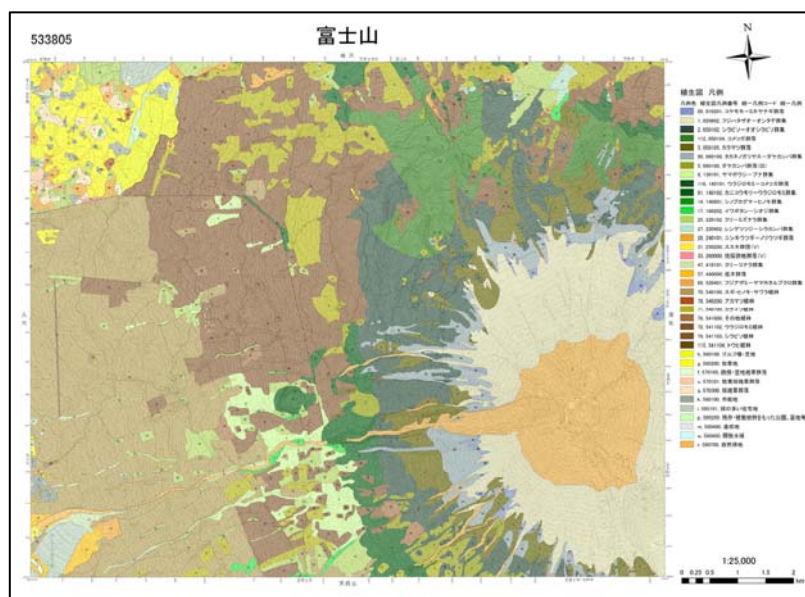
資料名（例）	作成主体	主な情報※	備 考
「環境基本計画」	市町村	植物分布の概要 地域住民等による植物の 保全活動	
「緑の基本計画」	市町村	植物分布の概要	
「生物多様性地域戦略」	市町村、 都道府県	植物分布の概要 植物の生育環境	
都道府県や市町村等が 実施した生態系調査の 報告書等	市町村、 都道府県等	植物の分布状況 植物の生育環境	

※植物の記載がない場合もあります。

インターネット上で公開されている主な植物調査データ

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	環境省	植生図、特定 植物群落等の 位置情報	シェパファイル (植生図は jpeg または PDF でも入手可)	環境省生物多様センタ ーHP（資料編参照） http://www.biodic.go.jp/trialSystem/shpd.html
河川水辺の 国勢調査	国土交通省	植物調査デー タ(調査位置、 確認種名等)	シェパファイル (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/

○自然環境保全基礎調査（1/25,000 植生図）の表示例（自然環境情報 GIS 提供システム）



※詳細なデータの入手方法・手順については、資料編に詳しく記載しています。

b. 聞き取り調査

聞き取り調査は、学識経験者等を対象に植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、地域における植物の生育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）、ビオトープ管理士（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）

- ・ 植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育場所等
 - 特徴のある環境
 - 植物の生育環境の変化
- ・ 地域住民等による植物の保全活動の状況
- ・ 植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場合もあるため、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の共同調査、種の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植物の生育情報や、地域住民等による植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、植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

調査地点別の植物の生育状況（植物目録作成）及び生育環境

※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、生育場所を記録します。

・調査時期及び回数

調査時期及び回数の設定に際しては、同定がしやすい開花・結実時期等、植物の特性や地域の特性を考慮することが重要です。

植物に関する事前の情報が十分ではない場合は、できるだけ多くの植物種を把握する観点から、多くの植物が開花・結実する時期等を調査時期として設定すること考えられます。

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調査時期等を設定することが重要です。

植物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 下旬	春咲きの植物の開花種数がピークに達するため、多数の植物を確認できる。
夏	9月 月上旬	カヤツリグサ属等湿性植物が開花・結実し、同定が可能となる。また、水草等は、生育範囲が最大となるため、分布状況を確認できる。
秋	10月 月上旬	秋咲きの植物の開花種数がピークに達するため、多数の植物を確認できる。
早春	3月 月下旬	カタクリやフクジュソウ等が、他の植物に先駆けて開花するため容易に確認できる。

※時期は地域によって異なります。

【コラム】地域住民や学識経験者等との共同調査

動植物調査の実施に当たっては、学識経験者や地域で活動している NPO 法人・自然保護団体等と連携することで、動植物の生息・生育状況や地域の環境の特徴等について効率的に把握することが可能となります。

また、地域住民の参加を得て実施することで、地域住民の環境配慮に対する理解の向上、さらには将来の地域づくりにもつながるものとなります。

（事例）佐渡 Kids 生きもの調査隊（新潟県佐渡市）

佐渡市では、「朱鷺と暮らす郷づくり」として、生きものを育む農法と、おいしさにこだわった佐渡米づくりに取り組んでいます。その一環として、市内小学生による「佐渡 Kids 生きもの調査隊」を結成し、佐渡の未来を担う子どもたちの環境学習の場として、田んぼの生きもの調査を行っています。

「佐渡 Kids 生きもの調査隊」は、佐渡市の事業で一般社団法人佐渡生きもの語り研究所が企画・運営を行っています。佐渡島内の小学3年生～6年生の希望者を対象に、米づくりや田んぼの生きもの調査などを年間を通して行っています。活動拠点はトキが採餌に訪れる谷戸の無農薬水田です。大学の学生がボランティアとして参加しています。

春の田植えに始まり、雑草取り、ヒエと格闘しながらの稲刈り、自分たちで作ったお米の試食、そして販売 PR 活動も行います。また、生きもの調査も平行して実施し、季節や農事暦に応じた田んぼの生きものの変化と生活史を学んでいます。

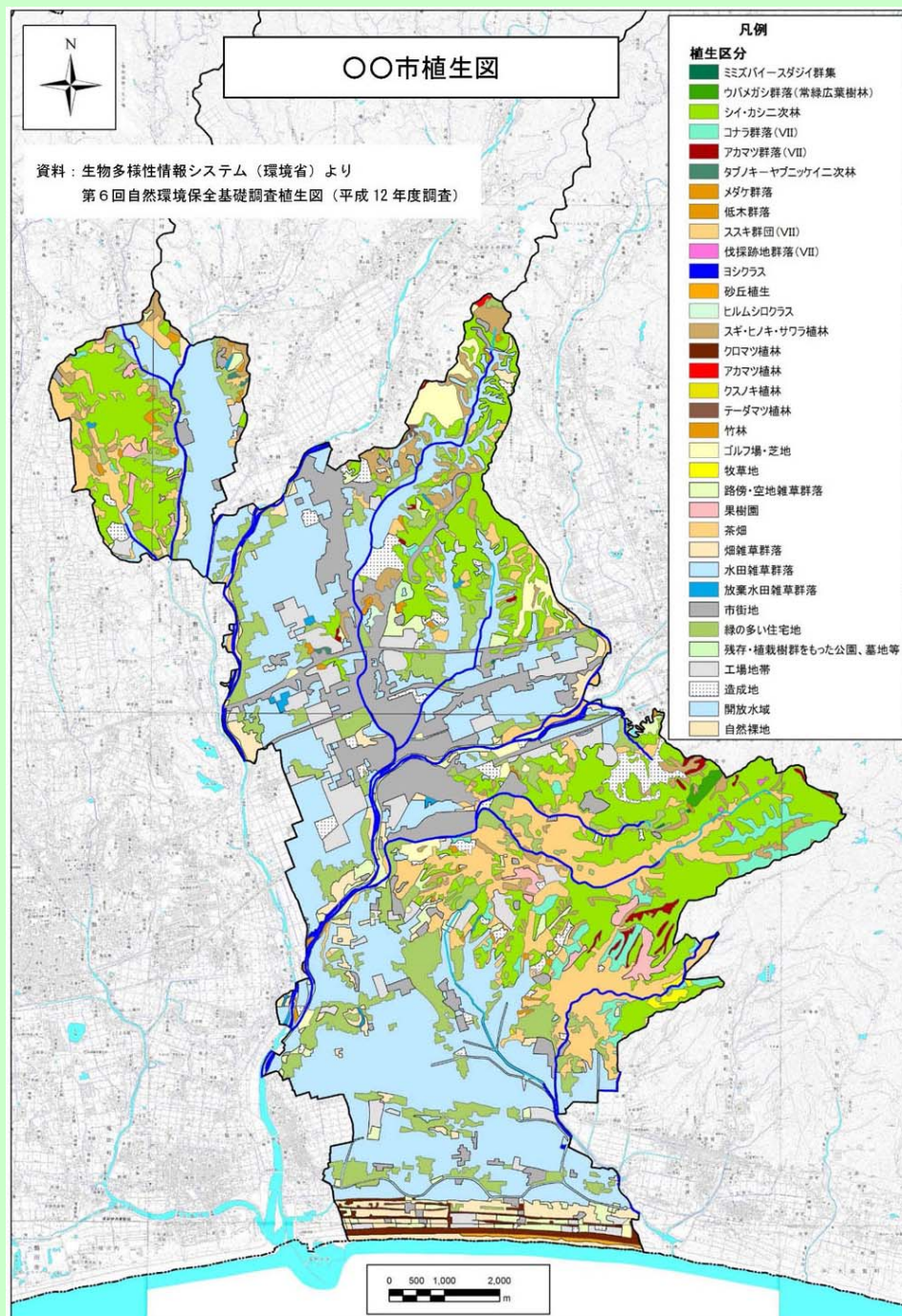


「佐渡 Kids 生きもの調査隊」による
田んぼの生きもの調査
出典：佐渡市ホームページ

植物の整理例

(1) 植物群落の分布状況

市街地を取り囲む緑豊かな丘陵地は、クヌギ・コナラ（シイ・カシ）等の森林と森林を開墾して造られた茶畑や果樹園等により形成されており、〇〇総合運動公園南東には植生自然度の高い森林が広がっている。市域の南端部を形成する〇〇海岸には海岸線に沿ってクロマツ林が形成されている。〇〇川や〇〇川等の河川流域に広がる農地は主に水田として、海岸付近の砂地地帯は畑として利用されている。



(2) 植物の分布状況

①文献調査

「〇〇の植物」では、〇〇市内において確認された 830 種(変種、亜種を含む)が掲載されている。また、「〇〇県版レッドデータブック」によれば、県内の絶滅のおそれのある種のうち 113 種が〇〇市周辺において記録がある。

また、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、183 種が市内で確認され、環境省または〇〇県レッドリスト掲載種は、ミズマツバ(環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類、〇〇県 RL 準絶滅危惧)が確認されている(「動植物分布図(文献調査)」参照)。(注: RL レッドリスト)

②現地調査

現地調査では、107 科 434 種が確認された。確認種が多かったのは、イネ科、キク科、カヤツリグサ科、マメ科であった。これらは水田や畑の雑草が多く含まれる科であり、今回調査地点とした水田等の耕作地周辺の環境を反映している。

環境省または〇〇県レッドリスト掲載種は、ミズマツバ(環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類、〇〇県 RL 準絶滅危惧)及びスズメノハコベ(環境省 RL 絶滅危惧Ⅱ類、〇〇県 RL 絶滅危惧Ⅱ類)が確認された。いずれも水田や休耕田、農耕地周辺の湿地に生育する種である(「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植物(種数)

分 類			全体		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	
			科数	種数	科数	種数	種数	種数	種数	種数	種数
シダ植物			13	29	13	28		4			
裸子植物			2	3	2	3					
被子植物	双子葉植物	離弁花類	50	180	50	168		71	1	1	2
		合弁花類	22	132	22	120		49	1	1	10
	単子葉植物		20	130	20	118		59			9
			107	474	107	437	—	183	2	2	21

注: 環境省 RL 「環境省第4次レッドリスト」(環境省、平成24年)
静岡県 RL 「静岡県版レッドリスト改訂版」(静岡県、平成16年)
特定外来生物等: 特定外来生物、未判定外来生物(外来生物法)、要注意外来生物(環境省)、日本の侵略的外来種ワースト100(日本生態学会)
田んぼの生きもの調査では、植物調査は行われていない。

現地調査・文献調査で確認された植物
(環境省または〇〇県レッドリスト掲載種)

科	種	学名	H26 現地調査	既存文献		レッドリスト掲載種	
				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
ミソハギ	ミズマツバ	<i>Rotala pusilla</i> Tulasne	○		○	絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧
ゴマノハグサ	スズメノハコベ	<i>Microcarpaea minima</i> (Koenig) Merr.	○			絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類

注: 環境省 RL 「環境省第4次レッドリスト」(環境省、平成24年)
静岡県 RL 「静岡県版レッドリスト改訂版」(静岡県、平成16年)
田んぼの生きもの調査では、植物調査は行われていない。