

環境創造区域と環境配慮区域の基本的考え方の整理例

(1) 環境創造区域と環境配慮区域の設定の考え方

本市の生態系をみると、市の北部に点在する谷地田、〇〇川の中流域や〇〇川等に広がる水田地帯、渡り鳥の中継地となっている南部の水田地帯に大きく分けられ、それぞれにおいて豊かな自然環境が存在し、希少な生物が生息・生育している。

環境との調和への配慮に当たっては、希少な生物が生息・生育する場所や、生物多様性が豊かな場所、優れた景観を有する場所を中心として「環境創造区域」に設定し、具体的な環境配慮対策を行うものとする。

「環境創造区域」に設定しない区域は、主として施工時の配慮を行う「環境配慮区域」として位置付けるものとするが、広範囲でサギ類やミナミメダカ、トノサマガエル等の水田付近を生息域とする希少な生物が確認されていることから、必要に応じてこれらの生物の生息環境に配慮し、生態系ネットワークの確保に努めるものとする。

なお、事業の実施に当たって新たに希少種が確認される等、区域設定の条件に変化が見られた場合には、適切な措置を講ずるものとする。

(2) 環境創造区域

本市の農村地域では、谷地田に存在する猛禽類を頂点した生態系や渡り鳥の中継地・餌環境となっている水田地帯、里山と水域との連続性が確保された希少な生物の生息環境等、豊かな自然環境が存在しており、また、地域の活動団体によるホタルの保全活動の取組等も行われている。

さらに、歴史的な価値を有する耕地整理発祥の地が存在し、地域の歴史を学ぶ場としても活用されている。

本市における環境創造区域については、事業の実施に当たって、これらの多様な生態系等を保全するため、具体的な環境配慮対策や地域資源の保全に資する整備を行う区域として以下の5地域を設定した。

①〇〇地域

〇〇市北部の中山間地に位置し、小区画の棚田を中心とした地域である。

水域と周辺の樹林帯の連続性が確保され、サシバとその餌生物であるカエルやトカゲ等が確認されており、猛禽類を頂点とした豊かな生態系が形成されている。また、昆虫の確認種数が多いことが特徴である。希少な動植物は、魚類1種（カワヨシノボリ（〇〇県 RL 分布上注目種）、両生類2種（トノサマガエル（環境省 RL 準絶滅危惧、〇〇県 RL 部会注目種）、ナゴヤダルマガエル（環境省 RL 絶滅危惧ⅠB類、〇〇県 RL 絶滅危惧ⅠA類）、は虫類3種（ニホンスッポン（環境省 RL 情報不足、〇〇県 RL 情報不足）、ヒガシニホントカゲ（〇〇県 RL 分布上注目種）、シロマダラ（〇〇県 RL 情報不足））及び植物1種が確認されている。

本地域では、自治会や地域の活動団体が協力してホタルの生息環境の保全活動（ほと

るの里づくり)にも取り組まれている。さらに、〇〇市環境基本計画の住民アンケートでは、残したい景観の上位に選定されている。

このため、事業の実施に当たっては、鳥類の生息環境である既存樹林の保全に配慮するとともに、餌生物となる魚類、両生類、は虫類の生息環境の保全のための環境配慮施設の整備を行う地域として環境創造区域に位置付けることとする。

また、市民から良好な景観として認識されていることを踏まえ、農村景観の保全にも努めることとする。



〇〇地域の水田



〇〇川

②〇〇地域

〇〇川の支流である敷地川の左岸に位置し、大区画ほ場整備が実施された水田を中心とした地域である。

希少な動植物は、魚類5種（カワムツ（〇〇県 RL 分布上要注目種）、タモロコ（〇〇県 RL 分布上要注目種）、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）、カワヨシノボリ（〇〇県 RL 分布上注目種）を含む動物10種が確認されている。魚類は15種が確認されており、豊かな魚類相を呈していることが確認されている。幹線排水路は三面張りであるが、水路底に砂礫が堆積し、水路側面には植物が垂れ下がる等比較的良好な環境が保たれている。また、板堰が設置されている箇所があり、水量の少ない時の水深確保に役立っている。

本地域では、生物多様性を重視したブランド米の生産に取り組まれており、また、休耕田への景観作物の栽培による美しい農村景観の形成を通じた都市農村交流（〇〇祭り）も活発に行われている。

このため、事業の実施に当たっては、魚類の生息環境の保全のための環境配慮施設の整備を行う地域として環境創造区域に位置付けることとする。

また、市民による景観づくりが行われていることを踏まえ、農村景観の保全にも努めることとする。



〇〇地域の水田



〇〇地域の排水路

③〇〇地域

〇〇川の左岸に位置し、大区画ほ場整備が実施された水田を中心とした地域である。

〇〇用水を介して上下流との連続性が確保されており、非かんがい期においても排水路に一定の水量がある。希少な動植物は、魚類4種（カワムツ（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）、カワヨシノボリ（〇〇県 RL 分布上注目種））及び両生類2種（トノサマガエル（環境省 RL 準絶滅危惧、〇〇県 RL 部会注目種）、ナゴヤダルマガエル（環境省 RL 絶滅危惧ⅠB類、〇〇県 RL 絶滅危惧ⅠA類））を含む動物7種と植物1種の生息・生育が確認されており、サギ類を頂点として、餌生物となる魚類等の生息環境が形成されている。

また、地域では、「〇〇の会」や〇〇土地改良区、〇〇小学校が連携して田んぼの楽校等を実施し、環境教育に取り組まれている。

このため、事業の実施に当たっては、鳥類を頂点とした生態系に配慮し、餌生物となる魚類等の生息環境の保全のための環境配慮施設の整備を行う地域として、環境創造区域に位置付けることとする。



〇〇地域の水田



〇〇地域の排水路

④〇〇地域（耕地整理発祥の地）

〇〇川と〇〇川に囲まれた小区画水田を中心とした地域である。

本地域は、〇〇方式の耕地整理（現在の区画整理）発祥の地とされており、歴史的価値を有する農地として地域において認識されている。また、水田と水路の連続性が確保されており、希少な動植物は、魚類2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））を含む動物6種及び植物1種の生息・生育が確認されている。

このため、事業の実施に当たっては、耕地整理発祥の地として歴史的価値を有する農地の景観保全に配慮するとともに、魚類の生息環境の保全のための環境配慮施設の整備を行う地域として環境創造区域に位置付けることとする。



〇〇地域の水田



写真左：〇〇地域の排水路

写真右：耕地整理発祥の地の碑

⑤〇〇地域

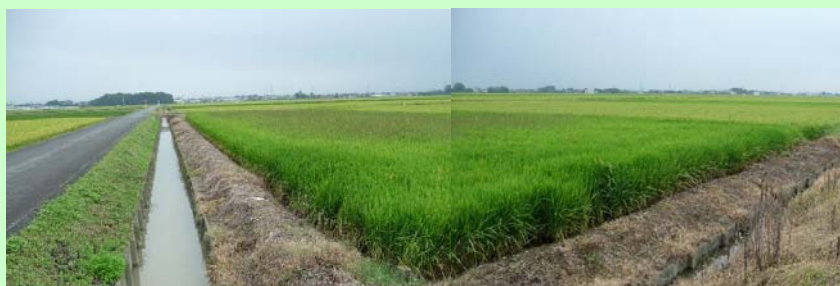
旧〇〇町に位置し、大区画ほ場整備が実施された水田を中心とした地域である。

サギ類が多くみられ、多くの観察者が訪れる渡り鳥の中継地であり、水田や水路は重要な餌場となっている。

希少な動植物は、魚類３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））及び両生類１種（トノサマガエル（環境省 RL 準絶滅危惧、〇〇県 RL 部会注目種））を含む動物７種が確認されている。

また、本地域では、農地・水保全管理活動組織による水路の生きもの調査やコスモスの栽培等による農村景観の形成に取り組まれている。

このため、事業の実施に当たっては、鳥類を頂点とした生態系に配慮し、餌生物となる魚類等の生息環境の保全のための環境配慮施設の整備を行う地域として、環境創造区域に位置付けることとする。



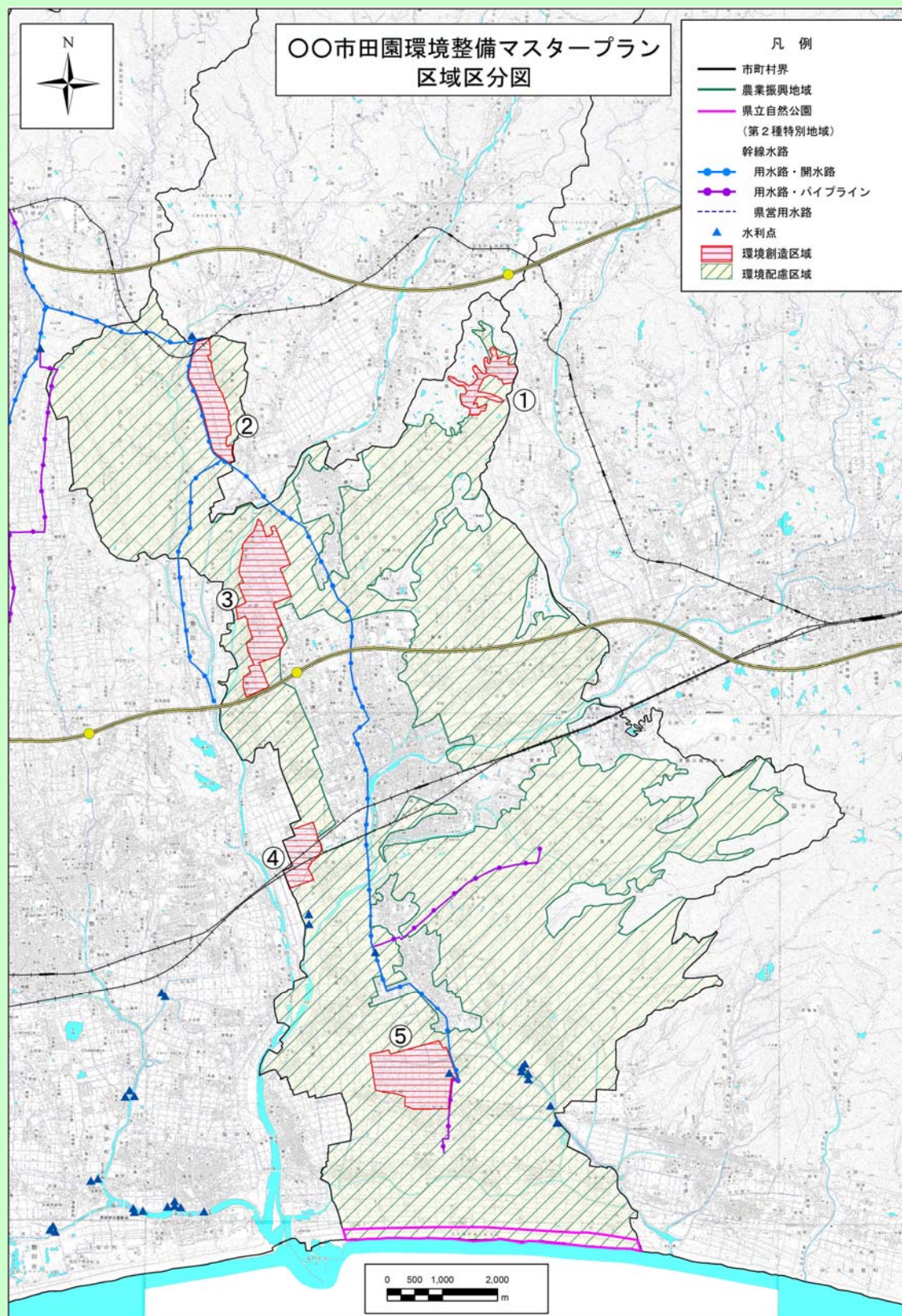
写真：〇〇地域の水田と排水路

(3) 環境配慮区域

本市では、市内の広範囲でサギ類やミナミメダカ、トノサマガエル等の水田付近を生息域とする希少な生物が確認されており、豊かな生態系が形成されている。

このため、工事の実施に当たっては、施工時の配慮として濁水の流出防止、騒音振動対策を行うとともに、これらの生物の生息環境に配慮し、水路内の落差の解消や水域と陸域との連続性の確保に努めるものとする。

区域区分図の整理例



(2) 環境創造区域、環境配慮区域における整備計画

●概要

ここでは、事業実施の際の環境配慮に関する整備の考え方、具体的な内容の検討を行います。

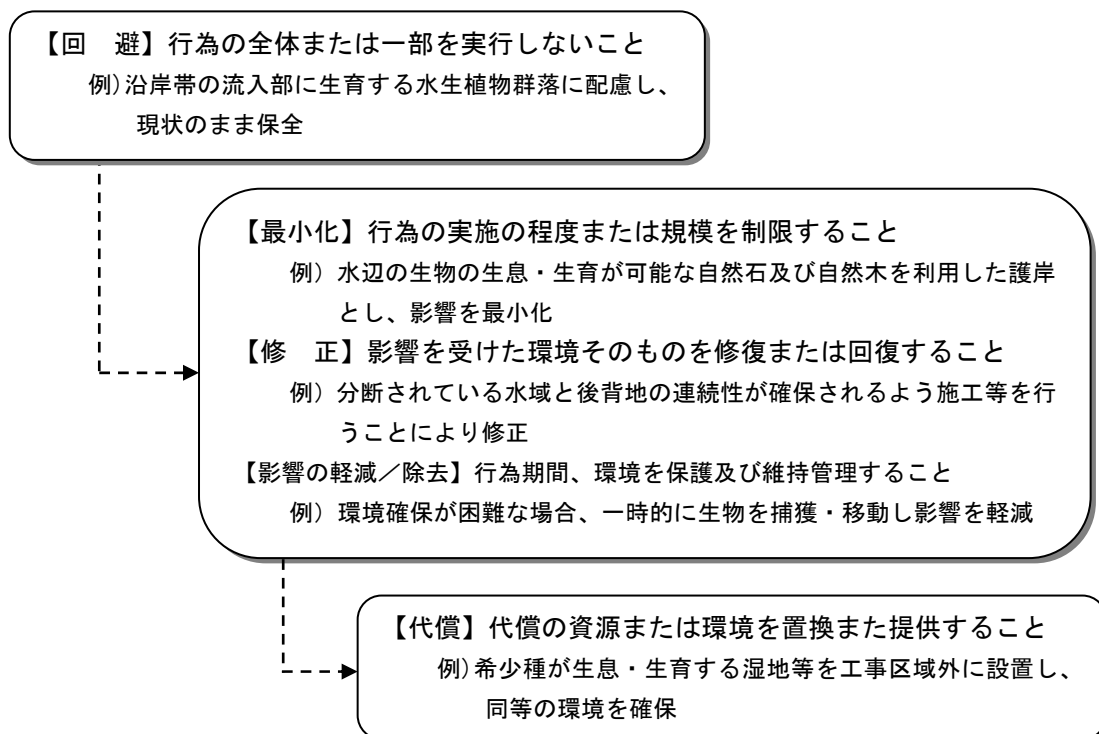
●整理方法

「環境創造区域」、「環境配慮区域」それぞれについて、対象工種毎に環境配慮工法を検討し、目的・効果や維持管理上の留意点等について整理します。

検討に当たっては、動物の移動経路の確保や、動植物の生息・生育環境の確保に配慮するとともに、ミティゲーション5原則、順応的管理、維持管理についても留意することが重要です。

①ミティゲーション5原則

ミティゲーション5原則の適用に当たっては、事業の実施による環境への影響を考慮し、まず「回避」の検討を行い、それが困難な場合は低減（「最小化」、「修正」、「影響の軽減/除去」）の検討を行います。低減についても困難であり、事業の実施が環境に大きく影響を与えざるを得ない場合は「代償」の検討を行います。また、これらの優先順位を踏まえた対策を適切に組み合わせ、保全対象生物が生活史を全うできるように生息・生育環境の量的・質的な低下を防ぐことが重要です。



ミティゲーション5原則

②順応的管理

生態系は複雑で絶えず変化しているため、事業において環境への配慮を行ったにも関わらず、効果が期待していたほど上がらない場合もあります。このため、モニタリング（環境配慮対策の効果を確認する調査）計画に基づき継続的に調査を実施し、目標に対して効果が不十分な場合は、必要に応じて施設の修正や維持管理方法等の変更等を柔軟に対応していく「順応的管理」についても留意することが重要です。

③維持管理面の考慮

生態系の保全には、環境配慮対策の実施だけではなく、適切な維持管理が継続的に行われることが不可欠です。このため、維持管理面についても考慮して環境配慮工法を選定することが重要です。

④その他

実施段階において新たに希少種が確認された場合においては、区域設定に関わらず配慮が必要となるため、その場合の対応方針について記載しておくことも必要です。

また、検討に際し、「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針（平成27年〇月、農林水産省農村振興局）」等の指針類が参考になります。技術指針では、調査・計画から設計・施工、維持管理・モニタリングに至る各段階について、水路整備やほ場整備等工種横断的に環境配慮の考え方が整理され、環境配慮の手法や工法について具体的に解説されています。

■環境配慮工法の選定例

環境配慮工法の選定に当たっては、対象となる農地や農業水利施設等が生態系ネットワークを構成する「生息環境」としての役割を担うのか、あるいは「移動経路」としての役割を担うのかを明確にした上で目的を設定し、選定することが重要です。

環境配慮工法の例

目的	機能例	工法例
生息環境の確保 (環境配慮型水路)	・構造物の設置等による「多様な流速・水深の創出」 ・隠れ場となるような「空隙の確保」 ・産卵等に適した生息環境となるような「多様な底質や植生の確保」	水路断面 水路護岸  
生息環境の確保 (保全池・ビオトープ)	・生息環境となるような「多様な水深の確保」 ・産卵等に適した生息環境となるような「多様な植生の確保」 ・隠れ場となるような「空隙の確保」	池護岸 池、水路、湿地の創出  
移動経路の確保 (魚道)	・小さな段差による「落差の解消」 ・勾配の緩和による「流速の低減」	水田魚道 水路魚道  
移動経路の確保 (環境配慮型水路)	・水路幅や水深の変化による「流速の低減」 ・構造物の設置等による「多様な流速・水深の創出」 ・登坂できるような「勾配の緩和」	水路護岸 その他(蓋掛け)  
移動経路の確保 (保全池・ビオトープ)	・水域と陸域の連続性の確保	池護岸 池、水路、湿地の創出   その他(植栽や表土利用による植生回復) 

出典：水田生態系の保全に視点をおいた整備技術の解説書（平成 23 年 3 月、農林水産省農村振興局整備部設計課）

環境創造区域と環境配慮区域における整備計画の整理例

環境配慮施設の整備に当たっては、農地・農業水利施設の設計条件、配慮対象となる生物の生活史、地域全体の生態系ネットワーク、環境配慮施設の維持管理等を考慮するとともに、地域の合意形成の場を設け、農家を含めた地域住民、学識経験者等の意見を踏まえた上で、環境配慮対策を行う。

なお、実施段階において希少な動植物が確認された場合は、学識経験者等の知見を活用して必要な対策を検討することが必要である。

以下に、環境創造区域及び環境配慮区域における整備例を示すが、環境配慮工法は例示したもの以外にも様々なものがあるため、事業地区における適用性を検討した上で工法を選定する必要がある。

(1) 環境創造区域における整備例

対象工種	工法	目的・効果	図・写真	工法の概要	維持管理等の留意点
排水路	水路断面 (床止め工)	・構造物の設置等による「多様な流速」「水深の創出」	 亀岡地区（京都府亀岡市）	・小流量時の水深を確保するため、水路底版に間伐材の杉丸太を設置したもの	・必要に応じてボルトの増し締め、木材の腐朽時には交換が必要。 ・土砂等が堆積した場合、水深が確保出来なくなるため、定期的な除去等の維持管理が必要。
排水路	水路断面 (瀬・淵)	・水路幅や水深の変化による「流速の低減」 ・構造物の設置等による「多様な流速、水深の創出」	 野江地区（徳島県海陽町）	・断面を上げ流れの内側に瀬、外側に淵をつくり、多様な流れとしたもの。土砂や植生により生物の生息・生育環境を形成 ・現況地形に変化があれば、地形を利用して多様な流れを確保することが可能	—

(以下略)

(2) 環境配慮区域における整備例

対象工種	工法	目的・効果	図・写真	工法の概要	維持管理等の留意点
—	施工時の濁水対策	・施工中に発生する濁水について、沈砂池を設け可能な限り下流域に流さないように努めることで、周辺環境への影響を可能な限り低減する。	 沈砂池	・沈砂池及び濁水防止フェンスの設置により、濁水の流出を防止する。	—
—	施工時の騒音・振動対策	・工事の実施に当たっては、低騒音・低振動型機械等を選択することで周辺へ環境への影響を可能な限り低減する。	 低騒音型機械	・低騒音型・低振動型建設機械、低排出ガス対策型建設機械の使用を推進する。	—
排水路	魚道 (粗石付き斜路型魚道)	・移動経路の確保 ・小さな段差による「落差の解消」 ・勾配の緩和による「流速の低減」	 縦断面図（概略図） 西鬼怒川地区（栃木県 宇都宮市）	・斜路に粗石を配置し、流れを減勢することにより、多様な流れを創出する。	・粗石に浮遊物（草等）が付着することがある。

2-4. その他市町村長が必要と認める事項

●概要

「その他市町村長が必要と認める事項」では、農業農村の資源（環境配慮施設、生物、文化、歴史等）を活用した地域づくりに関する取組について記載することができます。

例えば、農村環境の保全活動を通じた都市農村交流、環境学習、地域の歴史文化の保全等、活力ある地域づくりを推進するための取組方針を記載することが考えられます。

このような農村環境を活用した地域づくりの取組は、環境配慮施設の維持管理やモニタリングにおいても有効です。

（例）環境配慮施設の維持管理に関する事項

環境配慮施設整備後のモニタリングに関する事項

地域における動植物の保全活動に関する事項

地域における水田や用排水路等を利用した環境学習、都市農村交流に関する事項

地域における歴史や文化の保全に関する事項

その他市町村長が必要と認める事項の整理例

本市では、「〇〇の会」、「〇〇土地改良区」及び「〇〇小学校」が連携した田んぼの楽校等の環境教育や、地域住民と環境保全団体によるホタルの生息地の保護活動等、農家や地域住民によるさまざまな環境保全活動が盛んに行われている。また、休耕田を景観資源として活用した「〇〇祭り」等、美しい景観や農業体験が楽しめる都市農村交流も行われている。

これらは地域環境の保全やそれを活かした地域づくりにおいて重要な役割を果たしていることから、市では、このような農村環境を地域資源として活用し、農家と市民が一体となった協働活動の取組を推進していくため、環境学習の実施、地域間交流への支援、環境保全に関する情報提供等を行っていく。

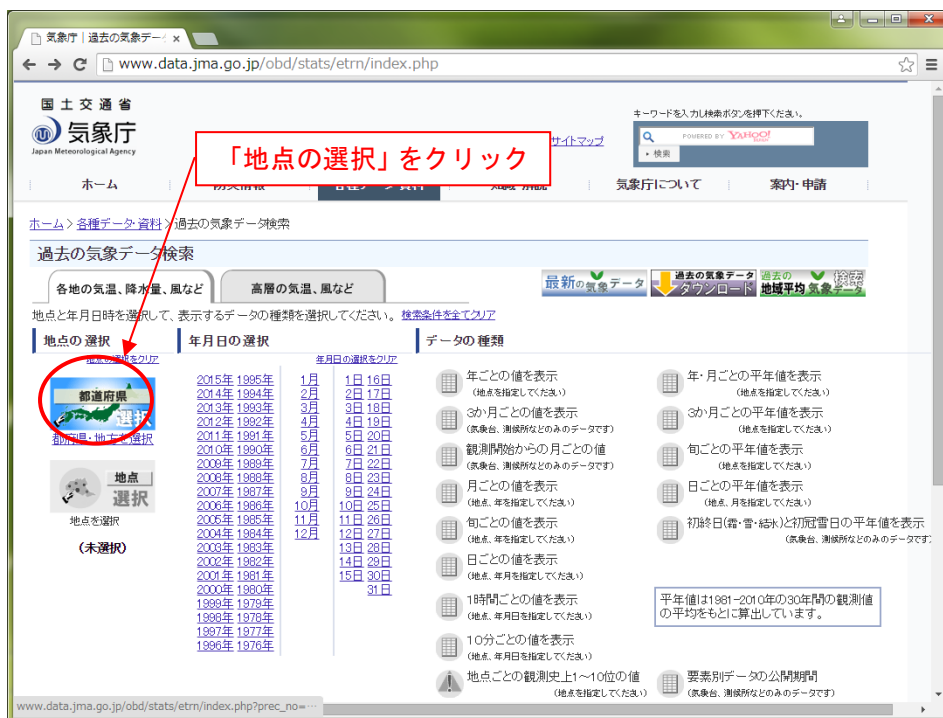
資料編

1. インターネットで公開されているデータの入手方法

(1) 気象

●過去の気象データ検索：気象庁ホームページ

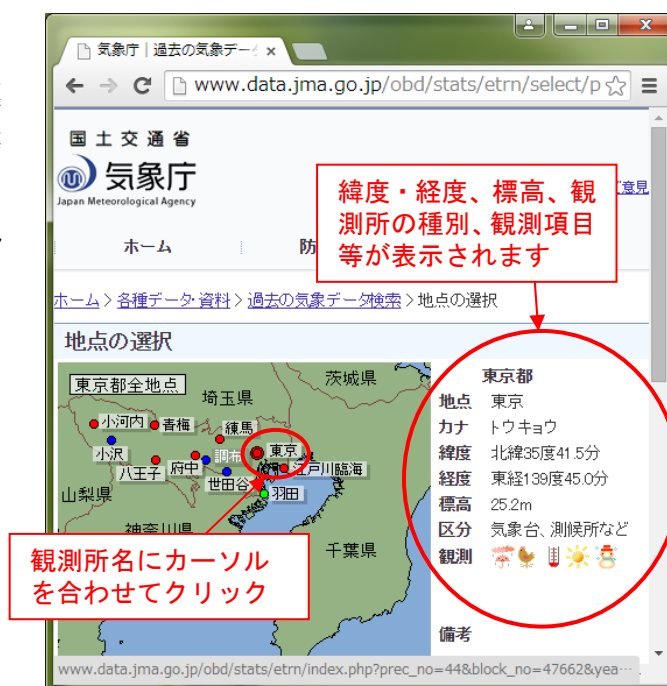
- ① <http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php> にアクセスし、「地点の選択」をクリックします。



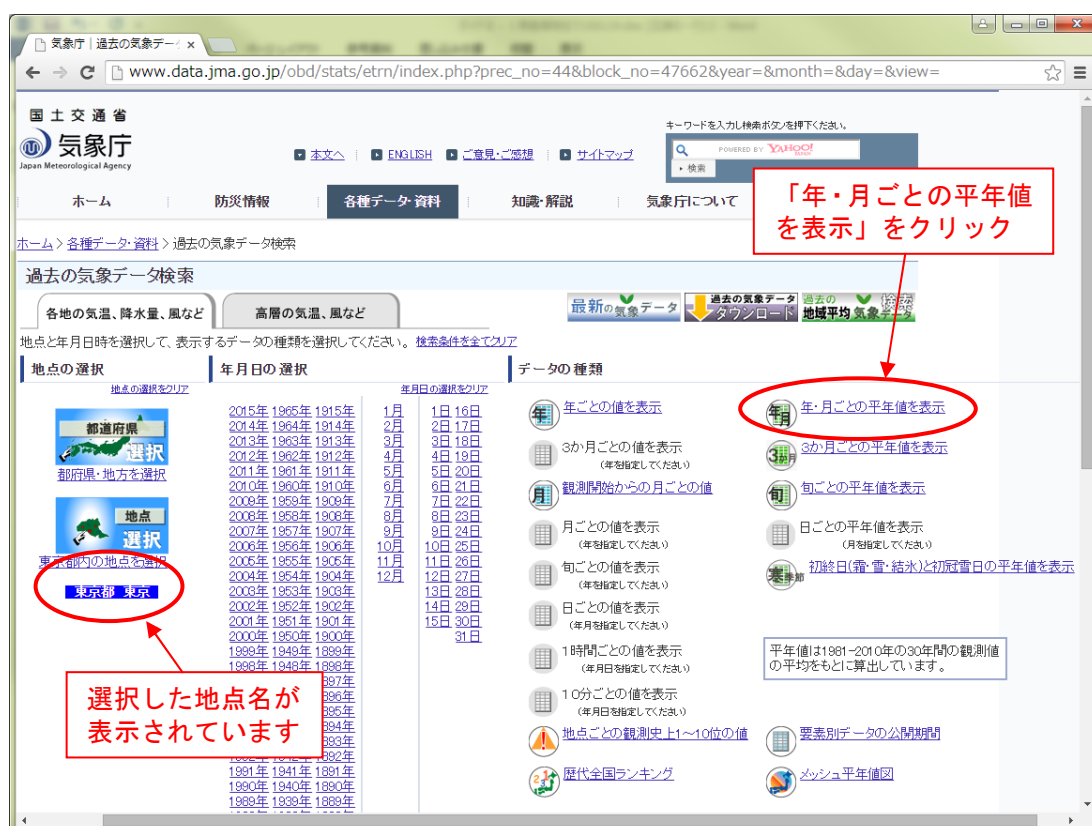
- ② 「都府県・地方の選択」画面で、調べたい都府県・地方をクリックします。
(図は東京都の場合)



- ③「地点の選択」画面で、観測所名にマウスカーソルを合わせると、その地点の緯度・経度、標高、観測所の種別、観測項目等が表示されます。
調べたい観測所名をクリックします。（図は東京の場合）



- ④最初の画面に戻ります。選択した地点名が表示されています。
ここで、「年・月ごとの平年値を表示」をクリックします。



⑤結果が表示されます。

調査項目として例示した「月別の平均気温、最高気温、最低気温（平年値）」「月別降水量（平年値）」「最深積雪（平年値）」は次図の赤枠の部分に表示されます。

気象庁 | 過去の気象データ検索

www.data.jma.go.jp/obd/stats/etm/view/nml_sfc_ym.php?prec_no=44&block_no=47662&year=8&month=8&day=8&view=

国土交通省
気象庁
Japan Meteorological Agency

ホーム | 防災情報 | 各種データ資料 | 知識解説 | 気象庁について | 問い合わせ

キーワードを入力し検索結果を絞り込む。 | 検索

ホーム > 各種データ資料 > 過去の気象データ検索 > 平年値(年・月ごとの値)

平年値(年・月ごとの値)

一覧表 | 主な要素 | 詳細(気温・降水量) | 詳細(気圧・風速・湿度) | 詳細(風) | 詳細(日照・雪・その他) | 見出しの固定 | メニューに戻る

年・月ごとの値 | 3か月ごとの値 | 旬ごとの値

東京 平年値(年・月ごとの値) 主な要素

要素	気圧 (hPa)		降水量 (mm)		気温 (°C)		蒸気圧 (hPa)	相対湿度 (%)	風向・風速 (m/s)		日照時間 (時間)	全天日射 (MJ/m²)	雪 (cm)		雲量	大気現象			
	現地平均	海面平均	合計	平均	日最高	日最低			平均	平均			平均	最多風向		合計	平均	降雪の深さ 日合計の最大	最深積雪
統計期間	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010	1981~2010
資料年数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
1月	1011.4	1016.0	52.3	5.2	8.6	0.8	4.5	52	2.7	北北西	184.5	8.9	5	3	3	4.4	2.8	0.1	0.1
2月	1011.2	1015.7	56.1	5.7	10.4	1.7	4.8	53	3.1	北北西	165.8	10.9	5	3	4	5.3	3.7	0.1	0.2
3月	1011.0	1015.5	117.5	8.7	13.6	4.4	6.4	56	3.2	北北西	163.1	12.5	1	1	1	6.3	2.2	0.1	0.5
4月	1009.9	1014.3	124.5	13.9	19.0	9.4	9.9	62	3.2	北北西	176.9	15.3	0	0	0	6.6	0.2	0.6	1.1
5月	1007.7	1012.0	137.8	18.2	22.9	14.0	14.0	69	3.0	南西	167.8	16.2	—	—	—	7.4	0.0	0.2	1.4
6月	1005.1	1009.4	167.7	21.4	25.5	18.0	18.8	75	2.8	南西	125.4	14.0	—	—	—	8.4	0.0	0.4	1.1
7月	1004.5	1008.7	153.5	25.0	29.2	21.0	24.2	77	3.3	南西	146.4	14.6	—	—	—	8.0	0.0	0.3	2.3
8月	1003.9	1010.0	168.2	26.4	30.8	23.0	25.3	73	3.0	南西	169.0	15.2	—	—	—	7.1	0.0	0.1	3.0
9月	1008.7	1012.9	209.9	22.8	26.9	19.7	20.8	75	2.6	北北西	120.9	11.1	—	—	—	7.8	0.0	0.2	1.9
10月	1012.2	1016.5	197.0	17.5	21.5	14.2	14.0	60	2.6	北北西	131.0	9.6	—	—	—	6.9	0.0	0.3	0.6
11月	1013.7	1018.1	92.5	12.1	16.3	8.3	8.3	65	2.5	北北西	147.9	8.1	—	—	—	5.7	0.0	0.4	0.5
12月	1012.5	1017.0	51.0	7.6	11.9	3.5	5.8	56	2.7	北北西	178.0	7.8	0	0	0	4.3	0.8	0.1	0.2
年	1009.5	1013.9	1528.8	15.4	19.8	11.6	13.2	65	2.9	北北西	1876.7	12.0	11	5	6	6.5	9.7	2.7	12.9