

まえばしの植物

～ 平成 30 年度前橋市自然環境調査（植物）概要版 ～



前橋市

調査の目的

私たちのまち前橋は、雄大な赤城山を背景に利根川、広瀬川などの美しい流れと緑豊かな自然に恵まれています。この環境を楽しみ、守り、育て、将来の世代に引き継いでいくことは、私たちに与えられた権利であり、責任でもあります。

前橋市では、そのための取り組みの一つとして、自然環境基礎調査を平成 9 年度から平成 10 年度にかけて行い、市内で見られる様々な動植物（植物、鳥類、魚類・水生生物、哺乳類・両生類・爬虫類、昆虫）の把握に努めました（大胡・宮城・粕川地区では平成 17 年度、富士見地区は平成 22 年度に実施）。

今回の調査は、前橋市の目指す環境像である『多様な生態系が維持され、市民に潤いと安らぎを与える自然環境が守られ、はぐくまれるまち』と、『市民、事業者が主体的に環境保全活動に参加するまち』になるため、自然環境の今の姿を把握し、これまでに行われた調査との比較をするために**植物**の調査を行いました。

調査の概要

調査の内容、期間、対象とした場所などの概要は、以下の通りです。

| 調査の内容 | 調査実施期間 | |
|-------|--------|----------------------------|
| 植物相調査 | 春季 | 平成 30 年 5 月 22 日～6 月 13 日 |
| | 夏季 | 平成 30 年 6 月 18 日～8 月 3 日 |
| | 秋季 | 平成 30 年 9 月 12 日～10 月 15 日 |
| 植生調査 | 秋季 | 平成 30 年 9 月 12 日～10 月 15 日 |

調査の方法

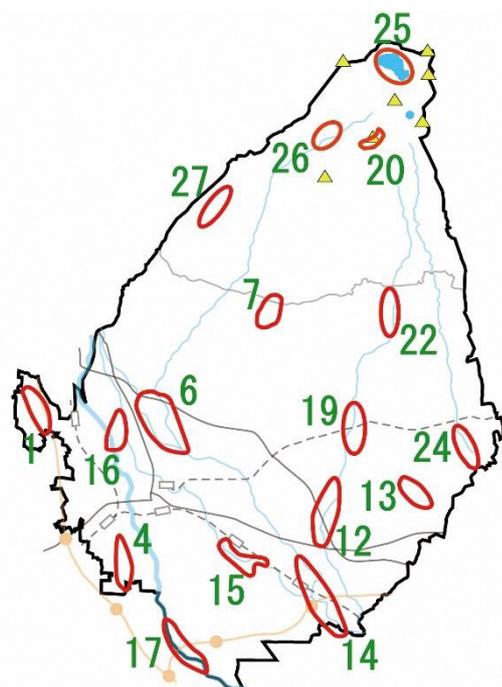
●植物相調査・・・『種類をみる』

どのような植物の種類が生育しているかを調べる調査です。今回の調査では、より多くの種類を把握するために、季節を変えて調査を行いました。



●植生調査・・・『森をみる』、『草むらをみる』

植物は色々な種類が一緒になって生えています。その集団を「植生」といいます。今回の調査では、地図上に「植生」がどのように分布しているかを調べました。



これまでに調査した市内 15 地区 27 地点のうち 17 地点を選び調査を行いました（赤いところ）。

調査結果①：植物相

調査の結果、全地点を合わせて 148 科 1,228 種の植物を確認しました。過去に行われた自然環境基礎調査では、同じ調査地点で確認された種数の合計が 139 科 1,137 種で、全体として今回の調査の方が多くの植物を確認することができました。また、調査地点別にみても多くの場所でこれまでの調査よりも多くの植物を確認することができました。その一方で No.25、No.26、No.27 の高標高地の確認種数は過去よりも少ない結果となりました。このことは近年増加がみられるシカの食害の可能性も考えられています。

今回の調査結果と自然環境基礎調査結果の比較

注) 調査で歩いた場所が全く同じということはないので、単純に比較することはできません。

| 調査 | 調査地点No. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 4 | 6 | 7 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 22 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 基礎調査 | 239 | 116 | 191 | 213 | 177 | 213 | 166 | 110 | 190 | 138 | 246 | 180 | 326 | 287 | 434 | 570 | 528 |
| 平成14年調査 | 229 | - | - | 237 | 130 | 166 | 92 | 106 | 146 | 98 | - | - | - | - | - | - | - |
| 平成19年調査 | 254 | - | - | 293 | 198 | 268 | 226 | 164 | 208 | 206 | - | - | 276 | 222 | - | - | - |
| 平成25年調査 | - | - | - | 455 | - | 380 | - | - | 332 | - | - | - | 459 | 351 | - | - | - |
| 今年度調査 | 328 | 296 | 310 | 453 | 368 | 420 | 324 | 311 | 321 | 318 | 387 | 207 | 500 | 366 | 360 | 400 | 373 |

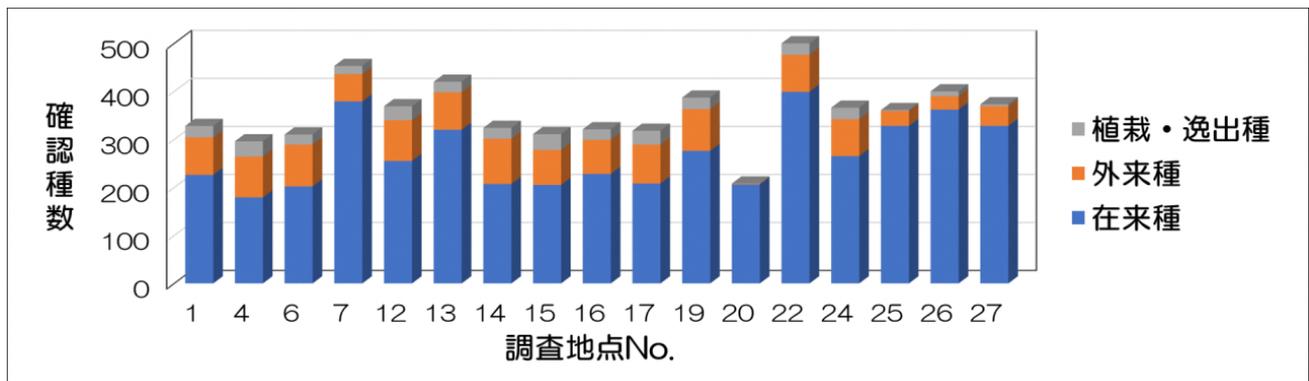
※表中の数字は確認種数、「-」は調査を行っていないことを示す。



今回の調査で確認された種の内訳は、在来種 972 種、外来種 163 種、植栽・逸出種 93 種でした。この割合は、その地点の自然性の高さ・低さをみる目安になります。

調査地点別にみると、No.20、No.25、No.26、No.27 等の高標高地では、他の地点と比べて在来種の割合が高く、自然度が高いといえます。

今回の調査で確認された植物の内訳



※ 在来種は元々この地域に生育していた種、外来種は海外等から持ち込まれて広がった種、植栽種は公園・花壇などに人が植えた種、逸出種は人が植えた後にその場所以外で生育している種をいいます。

調査結果②：重要種

ここでいう「重要種」とは、国（環境省）や群馬県が選んだ「絶滅のおそれのある植物」のことをいいます。今回の調査では、32科47種の重要種を確認しました。重要種が多くあるということは重要な植物たちが生えられる環境が前橋市には多くあるということです。環境は人間を含む生物の活動、気候の変動、天災による地形の物理的変化などの作用により、時間とともに変わります。その時、重要種はその変化の目印の一つとなります。続けて観察していくことはとても大切です。

| 科名 | 種名 | 重要種選定基準 | |
|--------|-------------|-----------|-----------|
| | | 環境省 RL | 群馬県 RL |
| ミスニラ | ヒメミスニラ | NT | VU |
| ハナヤスリ | コヒロハハナヤスリ | | CR |
| | ハマハナヤスリ | | EN |
| イラクサ | トキホコリ | VU | VU |
| ヤドリギ | マツグミ | | EN |
| タデ | コギシギシ | VU | NT |
| ドクダミ | ハンゲショウ | | NT |
| ケシ | ナガミノツルキケマン | NT | NT |
| アブラナ | コイヌガラシ | NT | NT |
| ベンケイソウ | アズマツメクサ | NT | VU |
| バラ | サナギイチゴ | VU | |
| フウロソウ | コフウロ | | NT |
| スマレ | ヒゴスミレ | | VU |
| ミソハギ | ミスマツバ | VU | VU |
| アカバナ | ウスゲチョウジタデ | NT | VU |
| サクラソウ | クリンソウ | | EN |
| ガガイモ | クサタチバナ | NT | NT |
| アカネ | ナガエフタバムグラ | | EN |
| クマツヅラ | コムラサキ | | EN |
| シソ | ミソコウジュ | NT | NT |
| ゴマノハグサ | アブノメ | | EN |
| | カワチシャ | NT | NT |
| スイカズラ | ニッコウヒョウタンボク | | EN |
| キク | ホソバニガナ | EN | VU |
| | ノニガナ | | VU |
| オモダカ | ウリカワ | | VU |
| トチカガミ | クロモ | | EN |
| ヒルムシロ | ホソバヒルムシロ | VU | EN |
| | アイノコイトモ | | CR |
| イバラモ | サガミトリゲモ | VU | CR |
| | イトトリゲモ | NT | CR |
| | イトイバラモ | VU | CR |
| ユリ | オオチゴユリ | | NT |
| ホシクサ | ホシクサ | | VU |
| イネ | セトガヤ | | EN |
| | カリマタガヤ | | VU |
| | ウキシバ | | EN |
| ミクリ | ミクリ | NT | VU |
| カヤツリグサ | イトハナビテンツキ | | NT |
| | ミコシガヤ | | NT |
| | ツルカミカワスゲ | | EN |
| | ヒメガヤツリ | | EN |

重要種の例



コヒロハハナヤスリ



トキホコリ



アズマツメクサ



ミスマツバ



クサタチバナ



ミソコウジュ



イトトリゲモ



ミクリ

※一部の種については重要種保護の観点から表示していません。

※種名が赤文字のものは、これまでの前橋市自然環境基礎調査および前橋市自然環境調査で確認されていない種

※重要種選定基準

環境省 RL：「環境省版レッドリスト 2018（絶滅の恐れのある野生生物の種リスト）」（平成 30 年 5 月発表）

<http://www.env.go.jp/press/105504.html>

群馬県 RL：「植物レッドリスト（2018 年部分改訂版）」（群馬県、平成 30 年）<http://www.pref.gunma.jp/04/e2300412.html>

【 CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足 】

調査結果③：特定外来生物

ここでいう「特定外来生物」とは、「外来生物法（特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律）」により国（環境省）が選んだ外来生物をいいます。今回の調査では、4科5種の特定外来生物を確認しました。

今回の調査で確認された特定外来生物

| 種名 | アレチウリ (ウリ科) | オオフサモ (アリノトウグサ科) | オオカワヂシャ (ゴマノハグサ科) | オオキンケイギク (キク科) | オオハンゴンソウ (キク科) |
|-----|---|---|---|--|---|
| 写真 |  |  |  |  |  |
| 原産地 | 北アメリカ | 南アメリカ | ヨーロッパから アジア北部 | 北アメリカ | 北アメリカ |
| メモ | 畑・林・草むらの縁などに生えます。ほとんどの調査地点で確認され、個体数も多いです。 | 河川など水辺に生える水草です。1調査地点で確認されました。今回初めて生育が確認されました。 | 水辺の湿った場所に生えます。以前はあまり多くありませんでしたが、今回は7調査地区で確認されました。 | 川沿いや道路沿い、草むらなどに生えます。今回は8調査地点で確認されました。 | 道路沿い、草むらなどに生えます。比較的冷涼なところまで生育できます。今回は1調査地点で確認されました。 |

それぞれの地域の自然は、絶妙なバランスのもとで成立しています。しかしそこに外国やほかの地域に住んでいた生物（外来生物）が侵入してくると、もともとの在来種や人間、農林水産物まで、幅広く悪影響を及ぼす場合があります。特定外来生物は、その中でも特に大きな悪影響を及ぼすと考えられている種です。これらの種の中でオオキンケイギクとオオハンゴンソウはもともと観賞用として外国から入ってきた栽培種です。ところが現在はこれらが増えて周りの在来種をおびやかしています。きれいな花ですが、栽培や他の場所に植えてはいけぬ植物です。

コラム

雑木林のひみつ

～キノコを使って木から栄養をもらう植物～

植物は緑の葉で光のエネルギーを使って空気（二酸化炭素）と水から栄養（でんぷん）を作って（光合成して）生きています。一方で、私たち人間は植物と違って緑の葉がないので自分で栄養を作れず、他の生き物を食べないと生きていけません。ところが今回の調査で確認されたシャクジョウソウという植物は、緑の葉がなくても生きることができるのです。

そのひみつは前橋市の雑木林にたくさん生えているコナラという木にあります。コナラの根にはキノコと一緒に住んでいます。コナラはキノコに栄養を与える代わりに水や肥料分をキノコからもらっています。このような持ちつ持たれつを共生と呼びます。シャクジョウソウはそのキノコに取りついて栄養をもらうことで生きており、その栄養の元はコナラが作ったものです。そのためコナラが枯れるとキノコもシャクジョウソウも生きていきません。このように雑木林には生き物たちのいろいろな関係があります。身近な環境を大切にしていきたいものです。

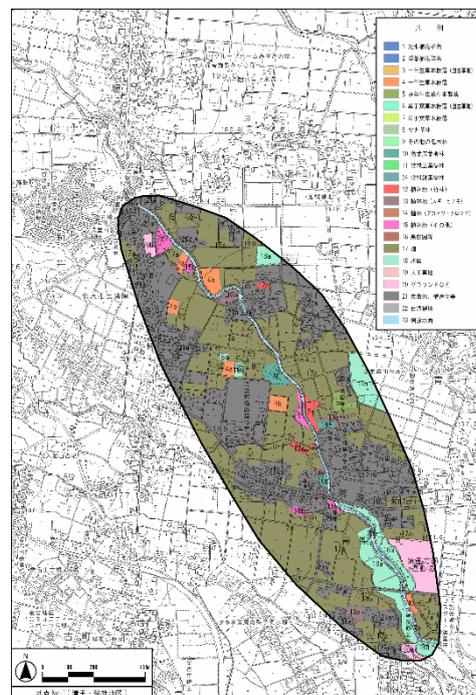
三者共生系



調査結果④：植生

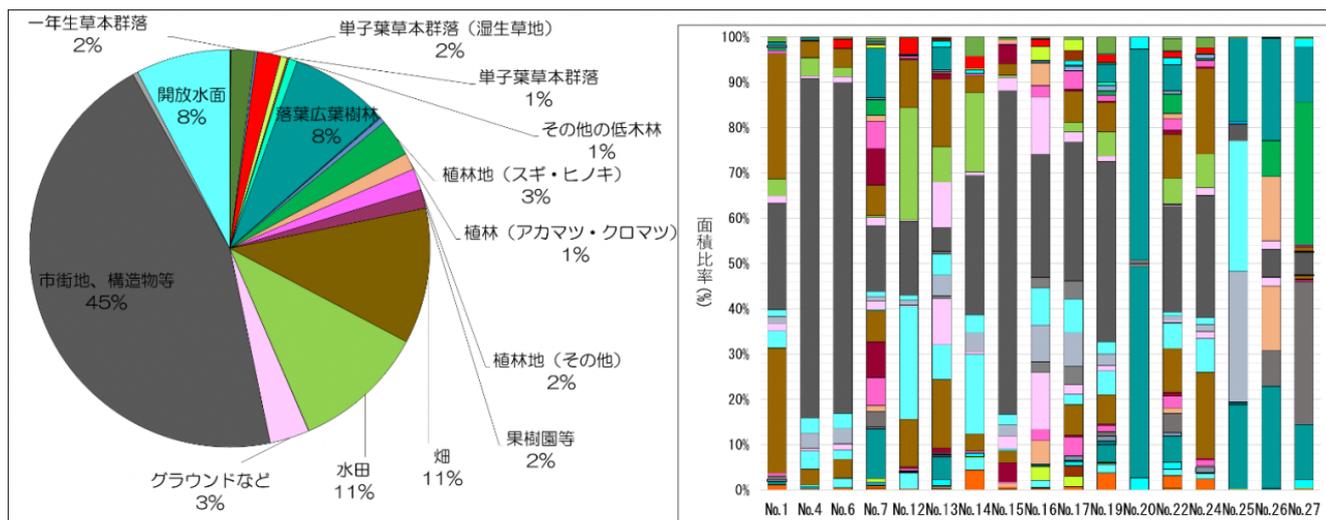
今回の調査では、森や草むらがどういった植物の集まりなのか、水田・畑あるいは市街地など、どのように利用されているのかなどを調査で確認し、地図上にその範囲を示す「植生図」を作成しました。

全体の特徴としては、私たちが利用している環境が広く、住宅や学校、市街地などを含む「市街地・構造物等」(約45%)、「畑」(11%)、「水田」(11%)などが目立ちました。樹林では「落葉広葉樹林」(約8%)、「植林地(スギ・ヒノキ)」(3%)などがみられましたが、多くは人が利用している環境です。また、赤城山の標高の高い地域では落葉広葉樹林が多くみられました。これらの特徴は、調査地点ごとにみるとそれぞれ異なり、場所(位置)や地形など自然の条件のほか、人の関わり方によっても大きく変わるものといえます。



▲ 植生図の例 (No.1 清里・総社地区)

植生図の解析結果 (今回の調査結果)



▲ 全体の植生ごとの面積比率

▲ 調査地点別の植生ごとの面積比率

- | | | |
|-------------|----------------|------------------|
| ■ 沈水植物群落 | ■ 浮葉植物群落 | ■ 一年生草本群落 (湿生草地) |
| ■ 一年生草本群落 | ■ 多年生広葉草本群落 | ■ 単子葉草本群落 (湿生草地) |
| ■ 単子葉草本群落 | ■ ヤナギ林 | ■ その他の低木林 |
| ■ 落葉広葉樹林 | ■ 常緑広葉樹林 | ■ 常緑針葉樹林 |
| ■ 植林地 (竹林) | ■ 植林地 (スギ・ヒノキ) | ■ 植林 (アカマツ・クロマツ) |
| ■ 植林地 (その他) | ■ 果樹園等 | ■ 畑 |

前橋市の環境は、集落を中心に、水田や畑、雑木林、スギ・ヒノキ植林などが複雑に組み合わせられたいわゆる「里山」といった環境が多くみられる一方で、赤城山の高標高地に見られるようなミズナラやカンバ類の林など自然度の高い環境も残っていることがわかりました。また平地では市街地が多いですが、ところどころに水田や畑なども見られることや利根川を中心に水辺の環境もたくさんあるということがいえます。

調査結果のまとめ（調査地点の特徴）

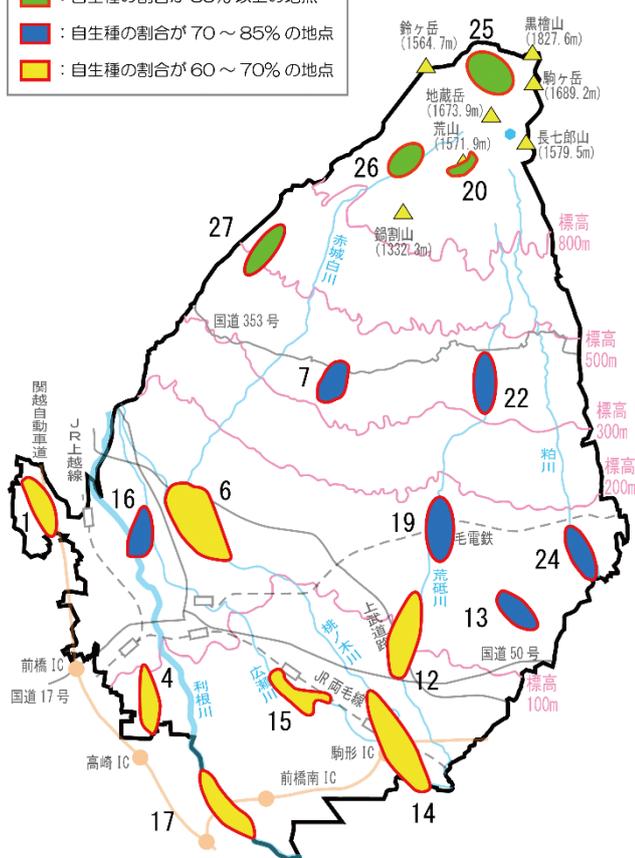
今回の調査から調査地点ごとの特徴がみえ、さらに以下のような地域的な特徴がみえてきました（背表紙の環境特性の図を参照）。

- ① 建物などの多い地点は標高の低い地域にみられ、在来種の割合が低い（No.4、6、15）。
- ② 利根川付近の低地は畑や水田が多く、市街地でもあるため在来種の割合は低い（No.1、12、14、16、17）。
- ③ 標高が中程度の地点ではコナラ林、スギ・ヒノキなどの植林、竹林や草地、畑や水田等、環境が多様（里山環境）。在来種の割合は比較的高い（No.7、13、19、22、24）。
- ④ 標高の高い地域では森林が多く、在来種の割合が高い（No.20、25、26、27）。

| 地区名・地点番号 | | 調査地点の特徴 |
|----------------|-------|--|
| 清里・総社 | No.1 | 【植物相】 328種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 森林や草地は少なく、市街地、畑が大部分を占める。 |
| 元総社・東 | No.4 | 【植物相】 296種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 森林や草地は少なく、市街地が大部分を占める。 |
| 南 橋 | No.6 | 【植物相】 310種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 森林や草地は少なく、市街地が大部分を占める。 |
| 芳 賀 | No.7 | 【植物相】 453種が確認された。種数は多く、在来種の割合が高い。 【植生】 比較的多様な植生がみられる。嶺公園を中心に落葉広葉樹林や植林地、その周囲に畑・果樹園など耕作地や住居などがみられる。里山環境。 |
| 桂萱・永明・城南 | No.12 | 【植物相】 368種が確認された。種数は比較的多いが、在来種の割合はやや低い。 【植生】 畑や水田などの耕作地が多くを占める。 |
| | No.13 | 【植物相】 420種が確認された。種数は多く、在来種の割合もやや高い。 【植生】 比較的多様な植生が見られる。畑、水田の他、池沼などの面積も多い。 |
| | No.14 | 【植物相】 324種が確認された。種数は少なく、外来種の割合は最も高い。 【植生】 市街地・構造物等が多いほか、水田も多い。 |
| 上川淵・下川淵 | No.15 | 【植物相】 311種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 市街地・構造物等が多いほか、果樹園などもみられる。 |
| 利根川ー 敷島公園付近 | No.16 | 【植物相】 321種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 市街地・構造物が多く、敷島公園内のアカマツ植林、利根川の河原の植生が特徴的。 |
| 利根川ー 下川団地付近 | No.17 | 【植物相】 318種が確認された。種数は少なく、在来種の割合は低い。 【植生】 市街地・構造物が多くを占めるほか、畑も多い。利根川も面積の多くを占める。 |
| 大 胡 | No.19 | 【植物相】 387種が確認された。種数は比較的多いが、在来種の割合は比較的高い。 【植生】 市街地・構造物が多い他、畑、水田なども多い。 |
| 宮 城 | No.20 | 【植物相】 207種が確認された。種数は少ないが、在来種の割合は極めて高い。 【植生】 ミズナラやダケカンバなどの落葉広葉樹林が多くを占める。 |
| | No.22 | 【植物相】 500種が確認された。種数は最も多く、在来種の割合が比較的高い。 【植生】 市街地・構造物等最も多いものの、比較的多様な植生がみられる。畑・水田等の耕作地のほか、落葉広葉樹林、スギ・ヒノキ植林地、竹林、草地などが複雑に組み合わさった里山環境。 |
| 粕 川 | No.24 | 【植物相】 366種が確認された。種数は比較的多く、在来種の割合は比較的高い。 【植生】 市街地・構造物が多いほか、畑、水田なども多い。 |
| 富士見 | No.25 | 【植物相】 360種が確認された。種数は比較的多く、在来種の割合は高い。 【植生】 大沼があり、開放水面が多いほか、周囲はミズナラなどの落葉広葉樹林が多い。 |
| | No.26 | 【植物相】 400種が確認された。種数は比較的多く、在来種の割合は高い。 【植生】 森林が大部分で、落葉広葉樹林が最も多くを占め、スギやカラマツなどの植林も多い。 |
| | No.27 | 【植物相】 373種が確認された。種数は比較的多く、在来種の割合は高い。 【植生】 ほとんどが樹林環境で、スギ植林が多くを占めるほか、落葉広葉樹林も多い。 |

調査地点の環境特性：植物相

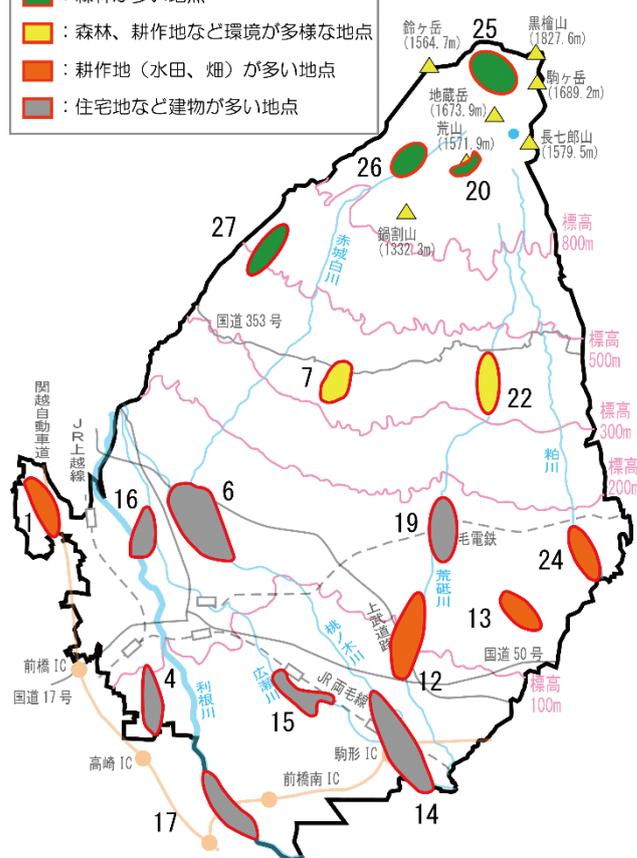
- ：自生種の割合が85%以上の地点
- ：自生種の割合が70～85%の地点
- ：自生種の割合が60～70%の地点



▲ 植物相からみた地点・地域の環境特性

調査地点の環境特性：植生

- ：森林が多い地点
- ：森林、耕作地など環境が多様な地点
- ：耕作地（水田、畑）が多い地点
- ：住宅地など建物が多い地点



▲ 植生からみた地点・地域の環境特性



前橋市環境部環境政策課

〒371-8601 前橋市大手町二丁目12番1号

電話：027-898-6292（直通）

表紙写真：左上から時計回りに「アカネスミレ」「フデリンドウ」「ヒナスミレ」「ハコネギク」「ノアザミ」「オオチゴユリ」
 背表紙写真：左から「シラコスゲ」「ツリフネソウ」「ヒメイチゲ」「レンゲツツシ」

