

淡水藻類

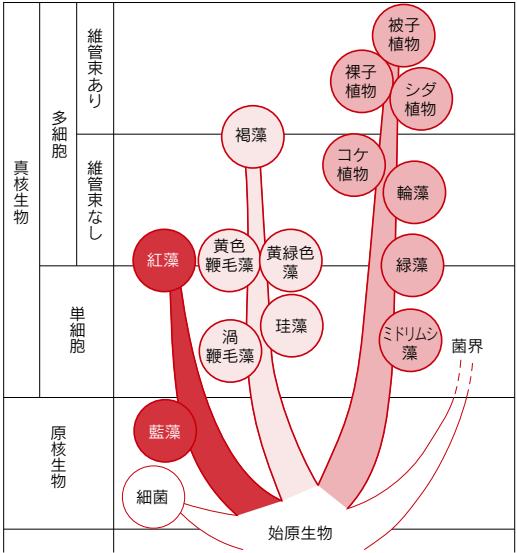
概 説

藻類は海、河川、湖沼などの水中をはじめ湿地など水気を含む地上にも生育し、根・茎・葉の分化が見られない光合成植物の総称で、コケ植物・シダ植物・種子植物を除いた残りのすべてを包含する。分類学的には藍藻類、紅藻類、珪藻類、渦鞭毛藻類、黄色鞭毛藻類、黄緑色藻類、褐藻類、ミドリムシ藻類、緑藻類、輪藻類に分けられる。我が国ではこれまでに淡水藻類だけで、数千種の生育が報告されている。

これらの藻類は光合成色素のもち方によって次の三つのグループに分けられ、系統的には右図のような系統樹で表される。

- ①赤色グループ：葉緑素aとフィコシアニン、フィコエリトリンなどの青～赤系統の色素を大量にもち、青～赤色を中心とする体色の藻類。
- ②黄褐色グループ：葉緑素aとcを共通してもち、フコキサンチンなど褐色系の色素を大量にもち黄褐色を中心とする体色の藻類。
- ③緑色グループ：葉緑素aとbを共通して大量にもち、緑色を中心とする体色の藻類。この光合成色素のもち方はコケ植物、シダ植物、裸子・被子植物と同じであり、この藻類がこれら陸上植物の直接の祖先とも考えられている。

また、淡水藻類には生育の場所や状態によって次のように呼ばれるものがある。水中に浮遊生活をしているプランクトン、仮根様のものや粘着物で他の基物に着生する付着藻、湿った土壌表面に生育する土壌藻、樹皮、石垣、ブロック壁など空気中に露出したところで霧、朝露などわずかな水分で生育する気生藻、雪や氷上に生育する氷雪藻、60～80℃にも達する温泉に生育する温泉藻、大発生した藻類で水の色が藻類特有の色を呈する淡水赤潮、大発生した藻類が塊りをつくって水面に浮遊している水の花など。これらの淡水藻類はそれぞれ各水系における生態系の生産者として主役を担っている生き物である。



絶滅のおそれのある種の選定について

- ①淡水藻類は輪藻類を除いて、単細胞または群体性の小形のもが多く、顕微鏡観察を要するものが大部分である。
- ②淡水藻類の多くは低温・高温・乾燥など生育環境が悪化すると耐性の強い厚膜の胞子を作って休眠状態に入り、環境が回復すると栄養体に戻るという性質をもっている。従って、絶滅のおそれがどの程度かの判定はたいへん難しく、長年月にわたる詳しい調査が必要である。
- ③陸上植物に比べて淡水藻類の体構造は簡単で、捉え得る種の特徴が少ないため同定が難しい。
- ④県内で淡水藻類を調査している人は少なく、過去の調査データも少ない。

以上①～④のような理由から、淡水藻類全体での絶滅のおそれのある種の選定は無理である。従って、今回の選定では肉眼でも概略の観察ができ、同定も比較的容易なものの中で、過去の調査データがあるもの、古くからよく知られているもの、環境の指標生物として貴重なものなどを選定の対象とした。今回の選定数は藍藻類1種、紅藻類5種、黄色鞭毛藻類1種、緑藻と原生動物の共生体1種、輪藻類26種で、計34種である。

輪藻類については加藤毅氏、今堀宏三氏による1950年から1962年にかけての詳しい調査記録があり、29種報告（加藤毅、1966）されている。報告の29種はその後の分類学の進歩で、分類学上の位置の変更や統合を経て26種になっている。加藤・今堀氏の調査以降現在まで詳しい輪藻類の調査はされていない。今調査で8種確認できたが、いずれも加藤氏の報告に含まれるものであった。今調査で確認されたものの中で、シャジクモは休耕田を中心にやや広く見られたが、他はいずれも分布地は限定されていてたいへん少ない。輪藻類に関する今調査は昨年から1年足らずの短期間で、少人数での調査結果であるが、輪藻類全体が大きく減少傾向にあるのは確かといえるので加藤氏の報告にある26種全てを選定した。

淡水藻類は、日頃は話題にも上らないものがほとんどであるが、希少で貴重な34種を選定し、記録することで、淡水藻類への興味・関心の喚起と生物多様性保全につながれば幸いである。（安達 誘）

シャジクモ

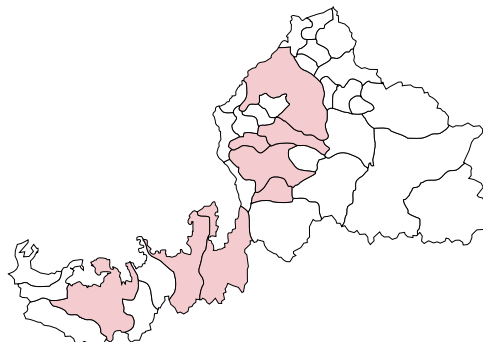
Chara braunii Gmelin

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域準絶滅危惧

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 県内で広くみられるが、量的には少なく、生育地が減少している。
- 生育環境** 池沼、溜池、水田
- 危険要因** 水質汚濁・農薬汚染・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】福井市・武生市・宮崎村・鯖江市
敦賀市・美浜町・小浜市・南条町
【国内】日本各地



トガリフラスコモ

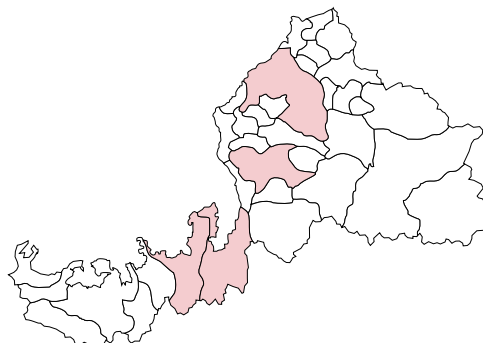
Nitella acuminata Braun var. *subglomerata* Braun

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が減少している。
- 生育環境** 池沼、溜池、水田
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・農薬汚染・自然遷移
- 分布域** 【県内】福井市・美浜町・敦賀市・武生市
【国内】本州～九州



ヒメフラスコモ

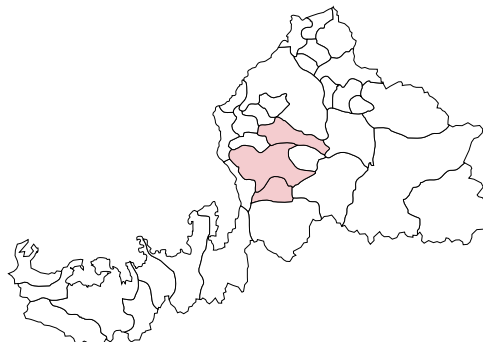
Nitella flexilis Agardh var. *flexilis*

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地も減少している。
- 生育環境** 池沼、溜池、水田
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】武生市・南条町・鯖江市
【国内】北海道・本州・四国



オウフラスコモ

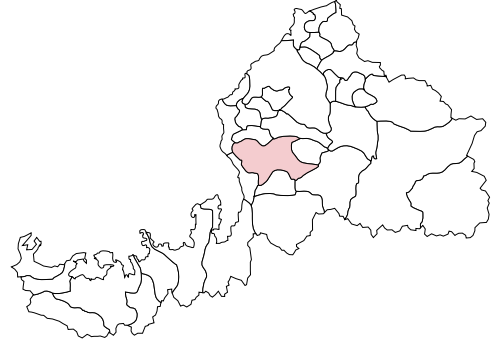
シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

Nitella flexilis Agardh var. *longifolia* Braun

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- 生育環境** 池沼、溜池
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 武生市
【国内】 北海道・本州・九州



フタマタフラスコモ

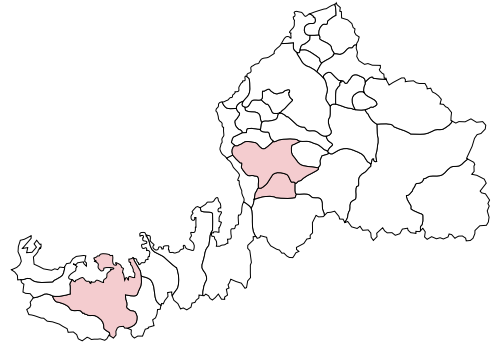
シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

Nitella furcata Agardh var. *furcata* Imahori

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が減少している。
- 生育環境** 池沼、溜池、水田、溝
- 危険要因** 水質汚濁・農薬汚染・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 武生市・南条町・小浜市
【国内】 本州～九州



オトメフラスコモ

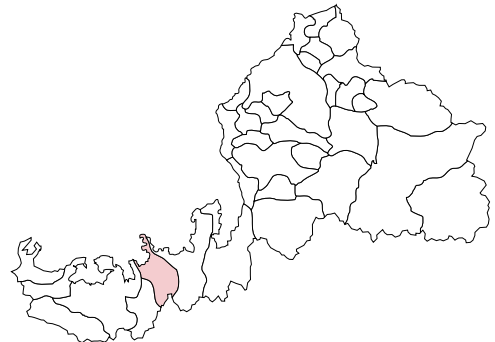
シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

Nitella hyalina Agardh

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- 生育環境** 池沼、湖、汽水性水域
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 三方町
【国内】 本州・種子島



フラスコモダマシ

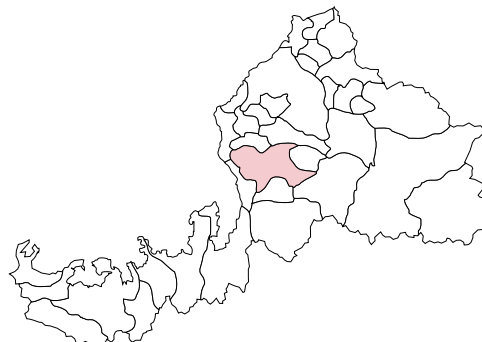
Nitella imahorii Wood

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池、弱酸性水域
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 北海道～九州



チリフラスコモ

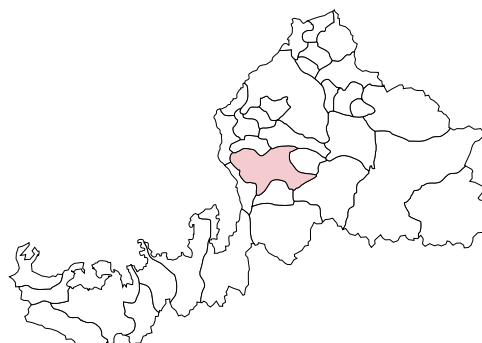
Nitella microcarpa A. Braun

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が減少している。
- **生育環境** 池沼、溜池、水田
- **危険要因** 水質汚濁・農薬汚染・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 北海道～九州



ナガホノフラスコモ

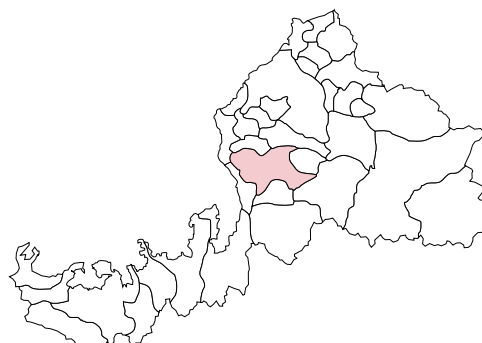
Nitella morongii T.F.Allen var. *spiciformis* (Morioka) Imahori

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 北海道・本州



ナガフラスコモ

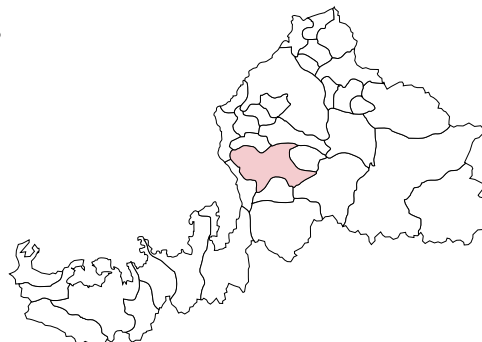
Nitella orientalis T.F.Allen

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- 生育環境** 池沼、溜池
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州～九州



ホンフサフラスコモ

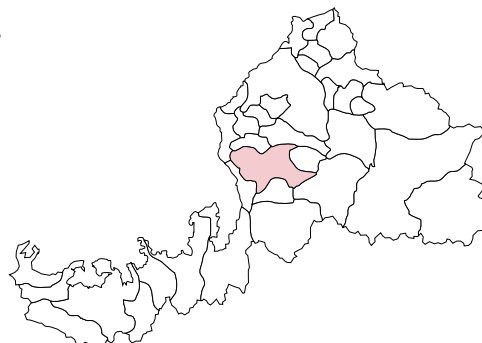
Nitella pseudoflabellata A.Braun var. *pseudoflabellata* Imahori

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- 生育環境** 池沼、溜池
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州（埼玉県以南）・九州・四国



ハデフラスコモ

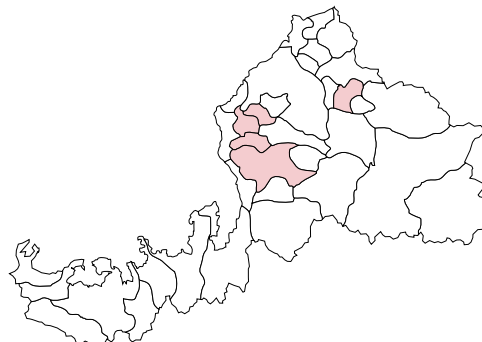
Nitella pulchella T.F.Allen

シャジクモ科

福井県カテゴリ 県域絶滅危惧Ⅰ類

環境省カテゴリ 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

- 選定理由** 個体数が少なく、生育地が減少している。
- 生育環境** 池沼、溜池、弱酸性水域
- 危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- 分布域** 【県内】 永平寺町・織田町・武生市・朝日町
宮崎村
【国内】 本州～九州



ベニマダラ

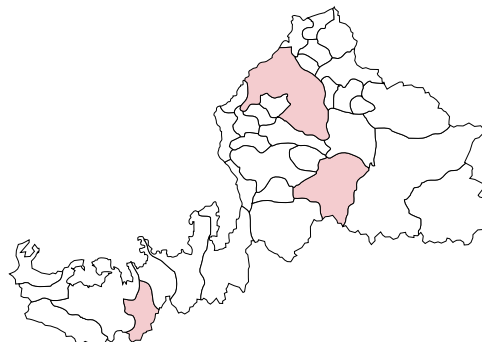
ベニマダラ科

福井県カテゴリ 県域準絶滅危惧

Hildenbrandia rivularis (Liebmann) Agardh

環境省カテゴリ 準絶滅危惧

- **選定理由** 稀産の紅藻で、生育地も少ない。
- **生育環境** 清・冷水域で、こもれば環境の礫や岩盤上
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 福井市・池田町・上中町
【国内】 本州



カワモヅク

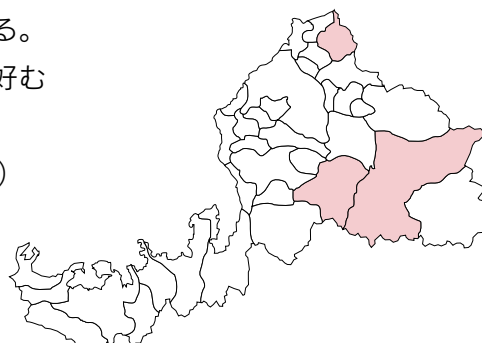
カワモヅク科

福井県カテゴリ 県域準絶滅危惧

Batrachospermum gelatinosum (L.) De Candolle

環境省カテゴリ 準絶滅危惧

- **選定理由** 稀産の淡水産紅藻で、生育地が極限されている。
- **生育環境** 水のきれいな河川、湧泉中の礫表面、低温を好む
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 大野市・池田町・あわら市（旧金津町）
【国内】 日本各地



アオカワモヅク

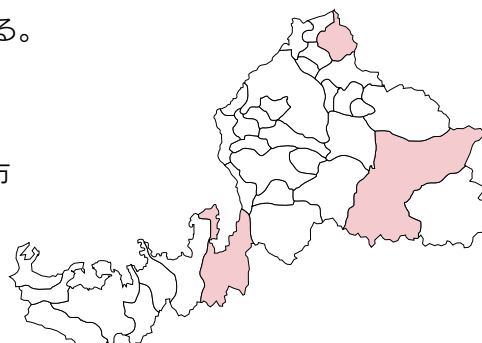
カワモヅク科

福井県カテゴリ 県域準絶滅危惧

Batrachospermum helminthosum Bory

環境省カテゴリ 準絶滅危惧

- **選定理由** 稀産の淡水産紅藻で、生育地が極限されている。
- **生育環境** 平野の湧泉や、水のきれいな用水路の礫表面
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 大野市・あわら市（旧金津町）・敦賀市
【国内】 日本各地



ホリカワフラスコモ

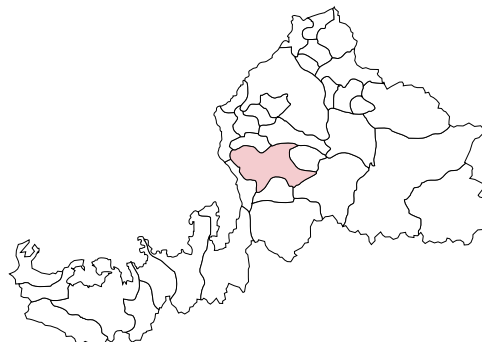
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella elegans Pal var. *horikawae* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州（石川以南）・九州



トゲフラスコモ

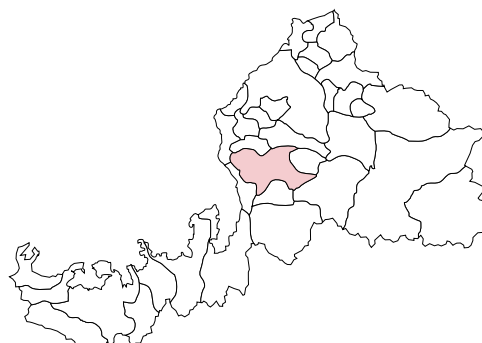
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella elegans Pal var. *spinosa* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州中部以南の日本海沿岸地域



ホソバフラスコモ

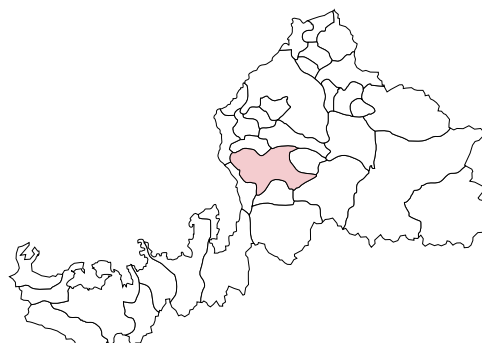
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella graciliformis J.Groves

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州～九州



キヌイトフラスコモ

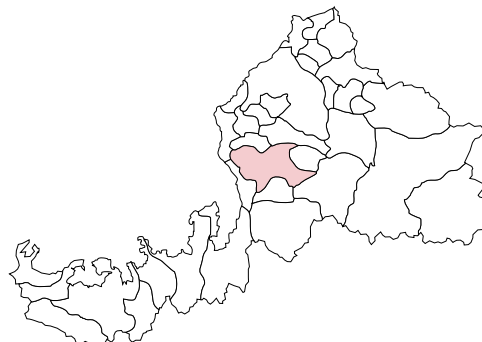
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella gracilis C.A.Agardh

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州～九州



ヒナフラスコモ

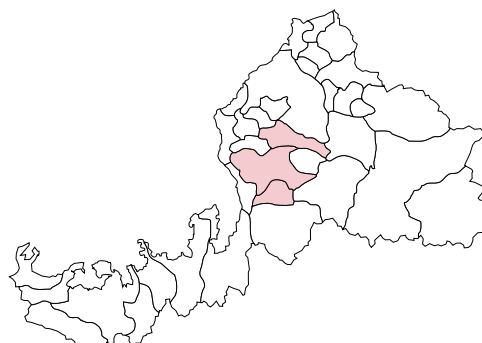
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella gracillima T.F.Allen var. *gracillima*

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 鯖江市・南条町・武生市
【国内】 本州（新潟以南）～九州



サカゴフラスコモ

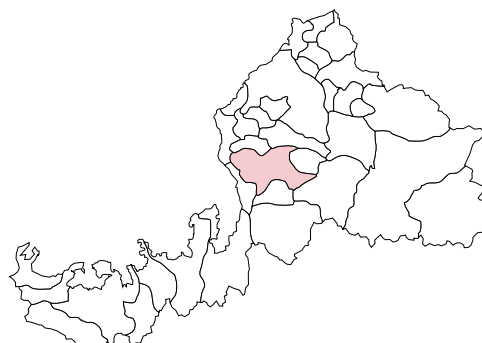
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella megacarpa T.F.Allen var. *inversa* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州～九州



サキボソフラスコモ

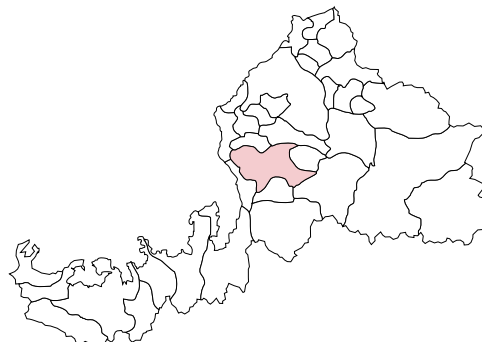
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella mucronata Miquel var. *mucronata*

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州～九州



ミゾフラスコモ

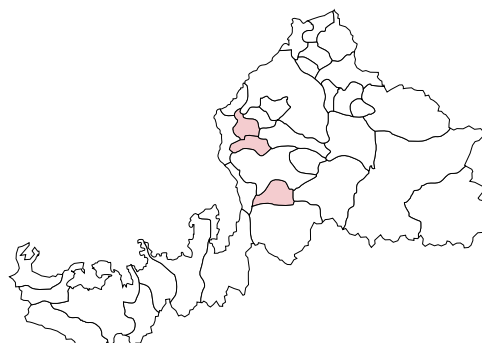
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella oligospira Braun

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 南条町・宮崎村・織田町
【国内】 本州～九州



モリオカフラスコモ

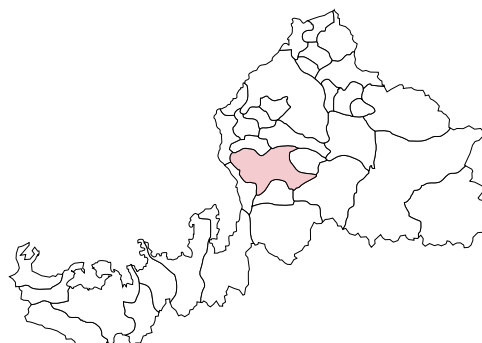
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella rigida Allen var. *moriokae* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州



オニフラスコモ

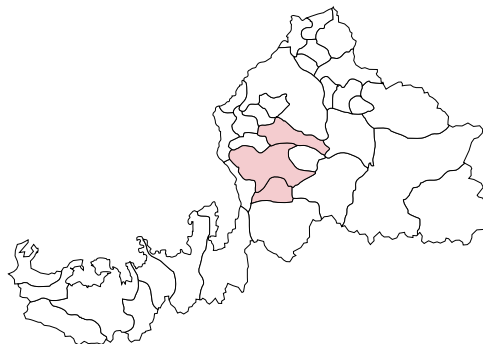
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella rigida Allen var. *rigida*

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が減少している。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 鯖江市・南条町・武生市
【国内】 本州～九州



タナカフラスコモ

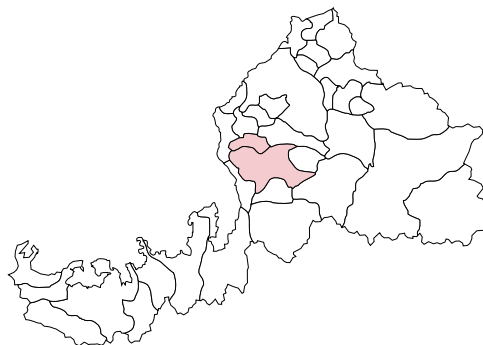
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella rigida Allen var. *tanakiana* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 宮崎村・武生市
【国内】 本州



サイトウフラスコモ

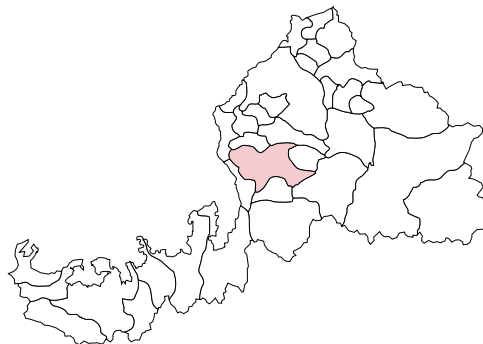
シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

Nitella rigida Allen var. *saitoiana* Imahori

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 北海道・本州



シンフラスコモ

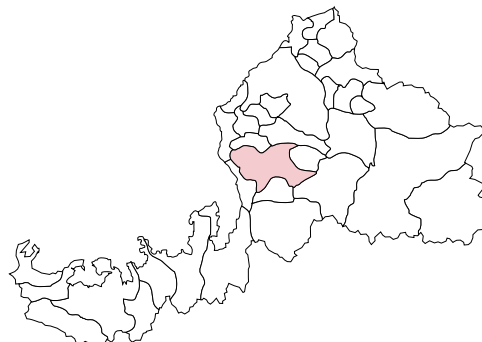
Nitella shinii Imahori

シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州・九州



チビフラスコモ

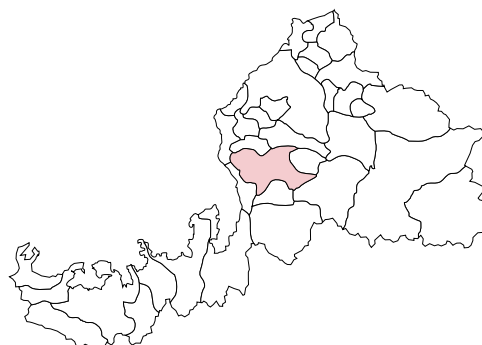
Nitella tenuissima Kützinger var. *pusilla* Imahori

シャジクモ科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 個体数が少なく、生育地が極限されている。
- **生育環境** 池沼、溜池
- **危険要因** 水質汚濁・池沼開発・自然遷移
- **分布域** 【県内】 武生市
【国内】 本州（福島・石川・福井・島根）



バトラコスperlマム アルクワタム

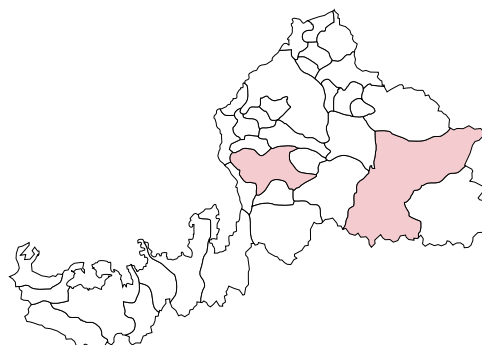
Batrachospermum arcuatum Kylin

カワモヅク科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 稀産の淡水産紅藻で、生育地が少ない。
- **生育環境** 平野の湧泉など水のきれいな流水中の礫表面
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 大野市・武生市
【国内】 日本各地



ホソカワモヅク

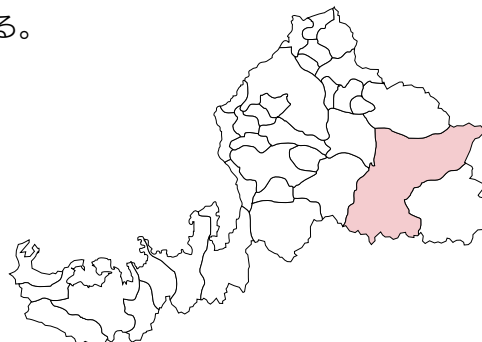
Batrachospermum turfosum Bory

カワモヅク科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 稀産の淡水産紅藻で、生育地が局限されている。
- **生育環境** 腐植性の湿原、池沼
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 大野市
【国内】 日本各地



アシツキ

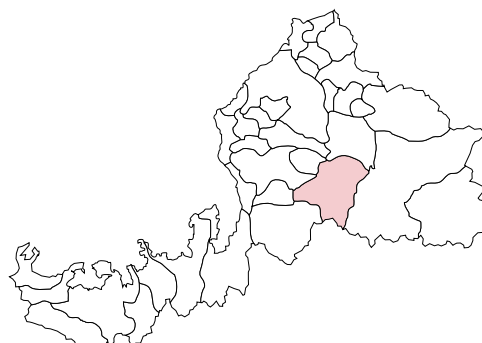
Nostoc verrucosum Vaucher

ネンジュモ科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 万葉の時代から食用としても知られている藍藻で、生育地の減少傾向が大きい。
- **生育環境** 河川上流で、清水域の岩盤上
- **危険要因** 河川開発・道路工事
- **分布域** 【県内】 池田町
【国内】 本州（関東、中部、近畿、中国の各地）



ミズオ

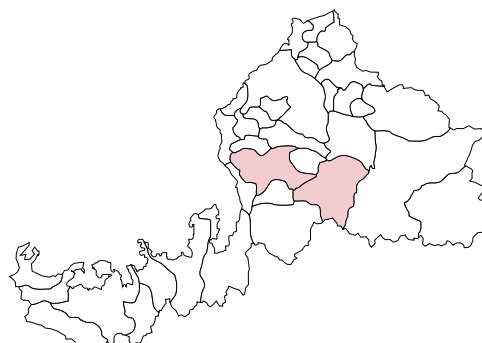
Hydrurus foetidus (Villars) Kirchner

ミズオ科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 稀産の黄色鞭毛藻で、生育地が少ない。
- **生育環境** 山地の水域で、冷・清水域の礫面
- **危険要因** 河川開発・道路工事
- **分布域** 【県内】 武生市・池田町
【国内】 北海道・本州（中部以北）



オフリジュウム

Zoochlorella parasitica Brandt
Ophrydium versatile (O.F.Muller)

オーキステイス科
オフリジュウム科

福井県カテゴリ 要注目

環境省カテゴリ —

- **選定理由** 原生動物と緑藻の共生体で、現在、県内で知られている生育地は1地区のみである。
- **生育環境** 高山の湿原、池沼
- **危険要因** 産地極限
- **分布域** 【県内】 大野市
【国内】 山岳地帯の湿原や池沼

