

伊豆沼・内沼産植物リスト

(財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団

〒989-5504 宮城県栗原市若柳字上畑岡敷味 17-2 TEL 0228-33-2216 FAX 0228-33-2217
e-mail izunuma@circus.ocn.ne.jp

キーワード: 植生図 植物相 絶滅危惧種

2010 年 4 月 8 日受付 2010 年 4 月 16 日受理

要旨 伊豆沼・内沼の生物多様性の保全を目的とし, 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区の植物調査を 2006 年に実施した. 特別保護地区は伊豆沼と内沼及びその周辺の水田地帯で構成されている. 調査地は宮城県内でも内陸に位置するため, 仙台や石巻よりも冬季の気候は寒冷である. 現地調査の結果, 102 科 489 種の維管束植物種が確認された. 湖岸はヤナギ林やヨシ原で構成され, 沼内にはハス群落が繁茂していた. アサザやガガブタなどのレッドリスト掲載種も 14 種が確認され, 伊豆沼・内沼を代表する植物相が明らかになった.

はじめに

伊豆沼・内沼周辺における植物相については, 1970～80 年代を中心に数回の調査報告が行なわれ

表 1. 伊豆沼・内沼の水生植物の植生について報告した文献とその記載内容.

著者(発表年)	調査年	調査範囲	記載内容		
			植生リスト	植物群落分布図	植物種別の出現頻度
牧田(1973)	1972	水域	—	—	○
菊池(1973)	1972	陸域(移行帯)	—	○	○
京極・木村(1973)	—	陸域+水域(内沼)	○	—	—
大賀ほか(1979)	1977	水域	—	○*	○
宮城県(1978)	1978	陸域+水域	○	○	○
大賀ほか(1981)	1978	水域	—	○*	—
菅原・内藤(1983)	1982	陸域+水域	—	○	○
内藤ほか(1988)	—	陸域+水域	○	○	○
内藤ほか(1993)	—	陸域+水域	○	○	○
渡辺ほか(2005)	—	水面(伊豆沼)	—	○	○

○: 記載あり. — 記載なし. *: ハス群落の分布図を掲載.

てきた(表 1). 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区では, 平成 4 年の調査以後, (財)宮城県伊豆沼・内沼環境保全財団が中心となり, 鳥類, 魚類については継続した調査が行なわれているものの, その他の分類群に関しては詳細な調査が行なわれていなかった. 今回, 近年の情報が不足している植物を対象とし, 2006 年に伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区における植物調査を実施したので報告する. なお, 調査の際には特定非営利活動法人あぐりねっと 21 の協力をいただいた.

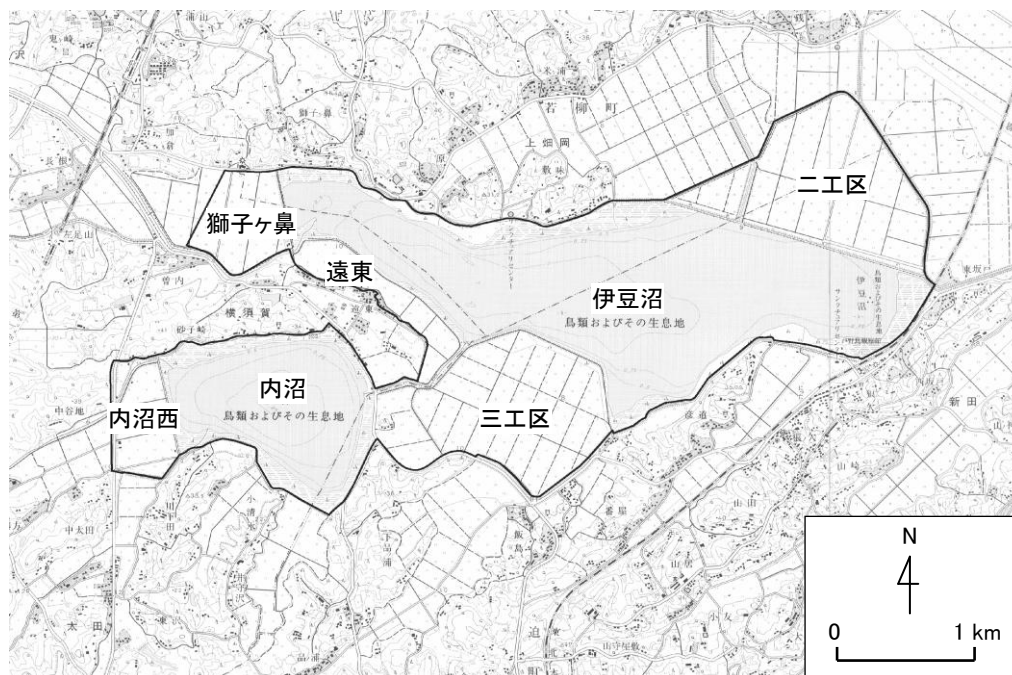


図 1. 調査地. 黒の実線は, 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区の境界線を示す.

方法

調査は 2006 年 5 月 18~19 日, 8 月 7~9 日, 9 月 19~22 日にかけて, 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区内で行なった(図 1). 現地を踏査し, 生育が確認されたシダ植物以上の高等植物(維管束植物)を記録した. また, 現地で同定が困難なものについては, さく葉標本を作成し, 後日同定を行なった. さく葉標本は(株)エコリス社内に保管した. これらの結果をまとめ, 植物目録を作成した. 水面の植物群落の分布図は, 現地をボートで移動し, 植物群落の位置を GPS(etrex-LEGEND, GARMIN 社)を用いて記録して作成した.

結果と考察

現地調査の結果, 102 科 489 種の植物種が確認された(表 1, 2). 確認種リストを付表に, 植物相の概要を以下に記した.

表 2. 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区で確認された植物種の分類群別種数.

分類群		科数	種数
シダ植物門	—	7	22
種子植物門			
裸子植物亜門	—	4	6
被子植物亜門			
双子葉植物綱			
離弁花類亜綱	—	51	223
合弁花類亜綱	—	22	103
単子葉植物綱	—	18	135
合計		102	489

調査地は迫川低地に広がる伊豆沼と内沼及びその周辺の水田地帯である。宮城県内でも内陸に位置するため、仙台や石巻よりも冬季の気候は寒冷である。そのため調査地の植物相は、日本海区系（日本海要素と呼ばれる日本海側の多雪地に分布の中心がある植物種で特徴づけられている地域）の植物相の性格が強く表れているものと考えられる。現地調査で確認された植物種のうち、ケイタドリやタニウツギ、キバナイカリソウ、ショウブなどが日本海要素に該当する。一方、アオキやヤブツバキなどの暖地系の植物も現地調査では確認された。この理由として調査地は冬季の積雪量が少なく、且つ沿岸地域と調査地との間に、特に冬期の気温差がほとんどないためと考えられる。暖地系植物の分布限界となるような標高の高い山塊等が、沿岸地域との間に存在しないことも要因の1つと考えられる。

植物相の地区別概要

1) 伊豆沼

伊豆沼堤外地は主にヨシ原とヤナギ林が分布している。ヨシ原では、ヨシの生育密度が高い場所には他の植物はほとんど生育しておらず、ヨシの生育密度が低い場所や水際にはアゼスゲやカサスゲなどが生育していた。ヤナギ林はオノエヤナギやタチヤナギなどの高木から構成されており、林床にはカキドオシやノイバラ、ヤエムグラなどが生育していた。沼の中はハスが多く生育しており、ハスの葉のない場所にヒシやガガブタ、アサザが生育していた。沼の南東側にはホザキノフサモやマツモを中心とした沈水植物の群落があった。水生植物園には池が複数存在しており、ヨシやマコモ、フトイといった大型の抽水植物が生育している他、マツモやハゴロモなどの沈水植物、ウキクサやサンショウモなどの浮遊植物も生育していた。また池の周囲の土手にはミノフスマやヘビイチゴ、キツネノボタンなどの日当たりのよい湿地を好む種が多く生育していた。遠東水田に接した地域は護岸されている場所が多く、抽水植物は所々にヨシやマコモが生育している程度であるが、ガガブタやアサザ、ヒシなどの浮葉植物は多く生育していた。伊豆沼と内沼をつなぐ水路では抽水植物のヨシやマコモ、浮葉植物ではヒシが多く生育していた。前沼周辺には住居跡が存在し、造成されてからあまり時間が経過していないため、まだ遷移も進んでおらず、主にノイバラやクズ、ノブドウ、メドハギなどの陽地性の種が見られた。前沼はマコモが非常に多く生育しており、開放水面にはヒシがまばらに生育していた。

2)内沼

内沼の周囲には所々にオノエヤナギやシロヤナギ、タチヤナギなどからなるヤナギ林が見られ、林床にはヤマグワやノイバラ、スイカズラ等が生育していた。北側の低湿地周辺は冬季にヨシを刈るため、春季はオニナルコスゲやカサスゲ、アゼスゲなどのスゲ類が繁茂していたが、夏以降は成長したヨシに覆われていた。また、水際部ではショウブやマコモなどの抽水植物が多く生育していた。沼の中はハスが多く生育しており、ハスの葉のない場所にヒシやガガブタが生育していた。沼の北東側にはオオトリゲモやホソバミズヒキモを中心とした沈水～浮葉植物の群落があった。また内沼と道路の間の斜面にはクズやカナムグラ、カラハナソウ、アズマネザサ、カキドオシ、タラノキ、クロツバラなどが生育していた。北東部にあるハクチョウの餌付け場周辺の砂地ではヒナガヤツリやトキンソウ、クサイ、コシロネ、ヤナギタデ、オオイヌタデなどの日当たりの良い湿地に生育する種が生育しており、水際から離れた場所ではニワホコリやメヒシバ、オヒシバなどの乾燥した立地を好む種が生育していた。

3)獅子ヶ鼻水田

大部分が水田として利用されており、セリやミゾカクシ、タウコギ、コナギ、ケイヌビエなどの水田雑草が多く生育していた。また畦にはヘビイチゴやハルガヤ、シロツメクサ、オオチドメなどが生育していた。水田の一部は休耕田となっており、セリやミゾカクシ、ヒメシダ、アゼスゲ、クサネム、イヌスギナなどが生育していた。水路は三面張りのものでは植物が生育しておらず、素掘りの水路ではマコモやカサスゲなどが生育していた。水田の周囲の未舗装路にはカゼクサやオヒシバ、メヒシバなどの乾燥した立地を好む種が生育しており、土手にはススキやヨシ、ノイバラ、クズなどが生育していた。

4)遠東水田

獅子ヶ鼻水田地帯同様、大部分が水田として利用されており、水田ではセリやミゾカクシ、コナギ、ケイヌビエが生育している程度であったが、畦にはヘビイチゴやハルガヤ、コウヤワラビ、サギゴケ、イヌタデなどが多く生育していた。水路内には植物は少ないが、水路の縁にはヨシやマコモ、カサスゲ、アゼスゲ、オニナルコスゲなどが生育していた。また、伊豆沼沿いの土手は日当たりの良い草地となっており、ススキやメドハギ、ヒメジョオン、ヨシ、セイタカアワダチソウ、アキノエノコログサなどが多く生育している他、南側の樹林と接する部分ではアカソやミズタマソウ、アオキ、ミツバ、エゴノキ、ガマズミ、シオデなど樹林内から林縁部に生育する種も生育していた。

5)二工区水田

大部分が水田として利用されており、セリやミゾカクシ、タウコギ、コナギ、ケイヌビエなどの水田雑草が多く生育していた。また、休耕田にはマコモやガマ、チゴザサ、イボクサ、アカバナ、イヌホタルイ、アゼスゲ等が、畦にはメヒシバやヘビイチゴ、オオバコ等が生育していた。本調査南側に見られるヤナギ林は、主にシロヤナギやタチヤナギなどから構成されており、林縁部にはクズやアレチウリ、カナムグラなどが、林床にはヤイトバナやノイバラなどが生育していた。また、水路沿いにはヨシやマコモ、ショウブなどが主に生育していた。路傍は乾性草地となっており、メヒシバやオニウシノケグサ等のイネ科草本や、ヨモギやスイカズラ、ガガイモなどの陽地を好む種が生育していた。

6)三工区水田

水田は他と同様にセリやミゾカクシ、タウコギ、コナギ、ケイヌビエなどの水田雑草が多く生育しており、畦にはヘビイチゴやシロツメクサ、オオチドメなどが生育していた。北東部の樹林は、土壌はかなり湿潤であり、高木ではタチヤナギやシロヤナギが主に生育する他、林床には低木ではノイバラが、草本では

ミゾソバが非常に多く生育していた。また、西部の民家裏にある丘陵の西側斜面にはスギやヒノキが植林されており、林床は手入れがされているため、低木は少ないが、ヤマイヌワラビやホソバシケシダ、ホソバナライシダ等の樹林性のシダ植物やツタウルシやウワバミソウなどが多く見られた。一方東側は急斜面でモウソウチクの藪となっていた。路傍は乾性草地となっており、他の地区と同様にメヒシバ、オニウシノケグサ等のイネ科草本や、ヨモギ、ヒメムカシヨモギ、ガガイモなどの陽地を好む種が生育していた。

7) 内沼西側水田

水田は他と同様にセリやミゾカクシ、タウコギ、コナギ、ケイヌビエ、ノミノフスマなどの水田雑草が多く生育しており、畦にはヘビイチゴやシロツメクサ、オオチドメなどが生育していた。水路内には植生はないが、水路脇にはイヌコリヤナギやタチヤナギの低木やヨモギ、ヤイトバナなどが生育していた。八沢川では土砂が堆積して浅くなっている部分にはマコモやアゼスゲ、カサスゲ、オニナルコスゲ、フトイ、オオイヌタデなどが多く生育しており、川沿いの土手にはクズやヨモギ、ヨシ、ススキなどが生育していた。

表 3. レッドリスト掲載種.

科名	和名	レッドリスト	
		環境庁(2000)	宮城県(2001)
サンショウモ	サンショウモ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	準絶滅危惧(NT)
タデ	ヤナギヌカボ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	要注目種(注)
キンポウゲ	センウズモドキ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	要注目種(注)
スイレン	ヒツジグサ		準絶滅危惧(NT)
マメ	イヌハギ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	準絶滅危惧(NT)
	ヤハズエンドウ		要注目種(注)
	ヒメシロアサザ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)
ミツガシワ	ガガブタ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)
	アサザ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)
キツネノマゴ	キツネノマゴ		絶滅危惧Ⅱ類(VU)
ミズアオイ	ミズアオイ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧Ⅱ類(VU)
アヤメ	カキツバタ	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)
イネ	アシカキ		要注目種(注)
ミクリ	ミクリ属の一種		

レッドリスト掲載種

現地調査の結果、環境省や宮城県のレッドリストに掲載されている14種を確認した(表3, 図2)。各種の確認状況を以下に示す。

サンショウモ サンショウモ科サンショウモ属の一年生シダ植物。浮標性で、夏季に水面上に群落を形成する。今回の調査では春季、夏季調査時に、伊豆沼で確認された。確認地点は水生植物園内の池で、数百株が確認された。

ヤナギヌカボ タデ科イヌタデ属の一年草で湿地帯に生育する。今回の調査では秋季調査時に、伊豆

沼と二工区水田において、それぞれ数十株が確認された。確認地点は水生植物園内の湿地や休耕田で、確認時には開花、結実していた。

センウズモドキ キンポウゲ科トリカブト属の多年草で、林縁部などに生育する。今回の調査では秋季調査時に、遠東水田で数株が確認された。確認地点は水田脇の樹林の林縁部であった。

ヒツジグサ スイレン科スイレン属の多年草。湖沼、溜池や水路に生育する。今回の調査では夏季調査時に、伊豆沼と内沼でそれぞれ3株と2株を確認した。多くの個体が開花、結実していた。

イヌハギ マメ科ハギ属の半低木。川原や海に近い日当たりのよい砂地に生育する。今回の調査では秋季調査時に、遠東水田でのみ確認された。確認地点は伊豆沼沿いの堤防で、多くの個体が結実していた。

ヤハズエンドウ マメ科ソラマメ属のつる状の一年～越年草。道ばたや野原などの日当たりのよい場所に生育する。今回の調査では春季調査時に、内沼、内沼西側、二工区水田、伊豆沼の多く地点で確認された。確認地点の環境はいずれも路傍などの日当たりのよい乾いた草地であった。

ヒメシロアサザ ミツガシワ科アサザ属の多年草。湖沼、溜池、水田などの湿地帯に生育する。今回の調査では秋季調査時に遠東水田の休耕田において、数株が生育しているのが確認された。伊豆沼、内沼は本種の分布北限地である。

ガガバタ ミツガシワ科アサザ属の多年草。湖沼や溜池に生育する浮葉植物。今回の調査では夏季調査時に、伊豆沼、内沼、三工区水田において確認された。伊豆沼では沼の中央部から岸際、水路などの至る所で、内沼では沼本体で群落が確認され、沼の主要な水生植物群落のひとつとなっていた。三工区水田では水田のイネが植えられていない区域で確認された。

アサザ ミツガシワ科アサザ属の多年草。湖沼や溜池に生育する浮葉植物。今回の調査では春季、夏季、秋季調査時に、伊豆沼、二工区水田で確認された。伊豆沼では沼の中央部から岸際、水路内などの至る所で確認され、沼の主要な水生植物群落のひとつとなっていた。二工区水田の水路にも群落が確認された。

キツネノマゴ キツネノマゴ科キツネノマゴ属の一年草。路傍や林縁に生育する。今回の調査では秋季調査時に、伊豆沼と遠東水田、内沼西側水田で確認された。確認地点はいずれも日当たりの良い草地であった。

ミズアオイ ミズアオイ科ミズアオイ属の一年性草本。沼や水田などに生育する抽水植物。今回の調査では夏季、秋季調査時に、伊豆沼と二工区水田で確認された。伊豆沼では水生植物園内の湿地と前沼において、二工区水田では休耕田においてそれぞれ数十株が確認された。

カキツバタ 水湿地に生育するアヤメ科アヤメ属の多年草。今回の調査では秋季調査時に、伊豆沼と内沼で確認された。確認地点はヨシとスゲ類が繁茂する日当たりの良い低湿地に、数十株が疎らに生育していた。

アシカキ イネ科サヤヌカグサ属の多年草。湖沼、溜池、水路、水田などに生育する抽水植物。今回の調査では夏季、秋季調査時に、二工区水田でのみ確認された。確認地点は水路内の日当たりの良い場所で、夏季調査時には浮葉状態の群落を形成していた。

ミクリ属の一種 ミクリ科ミクリ属の浅い水中にはえる多年草。今回の調査では夏季調査時に、伊豆沼でのみ確認された。確認地点は前沼の西側にある住居跡内の池で、確認時は花や実がついておらず、種の同定には至らなかった。



サンショウモ



ヤナギヌカボ



センウズモドキ



ヒツジグサ



イヌハギ



ヤハズエンドウ



ヒメシロアサザ



ガガブタ



アサザ



キツネノマゴ



ミズアオイ



カキツバタ



アシカキ



ミクリ属の1種

図 2. 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区で確認されたレッドリスト掲載植物種.

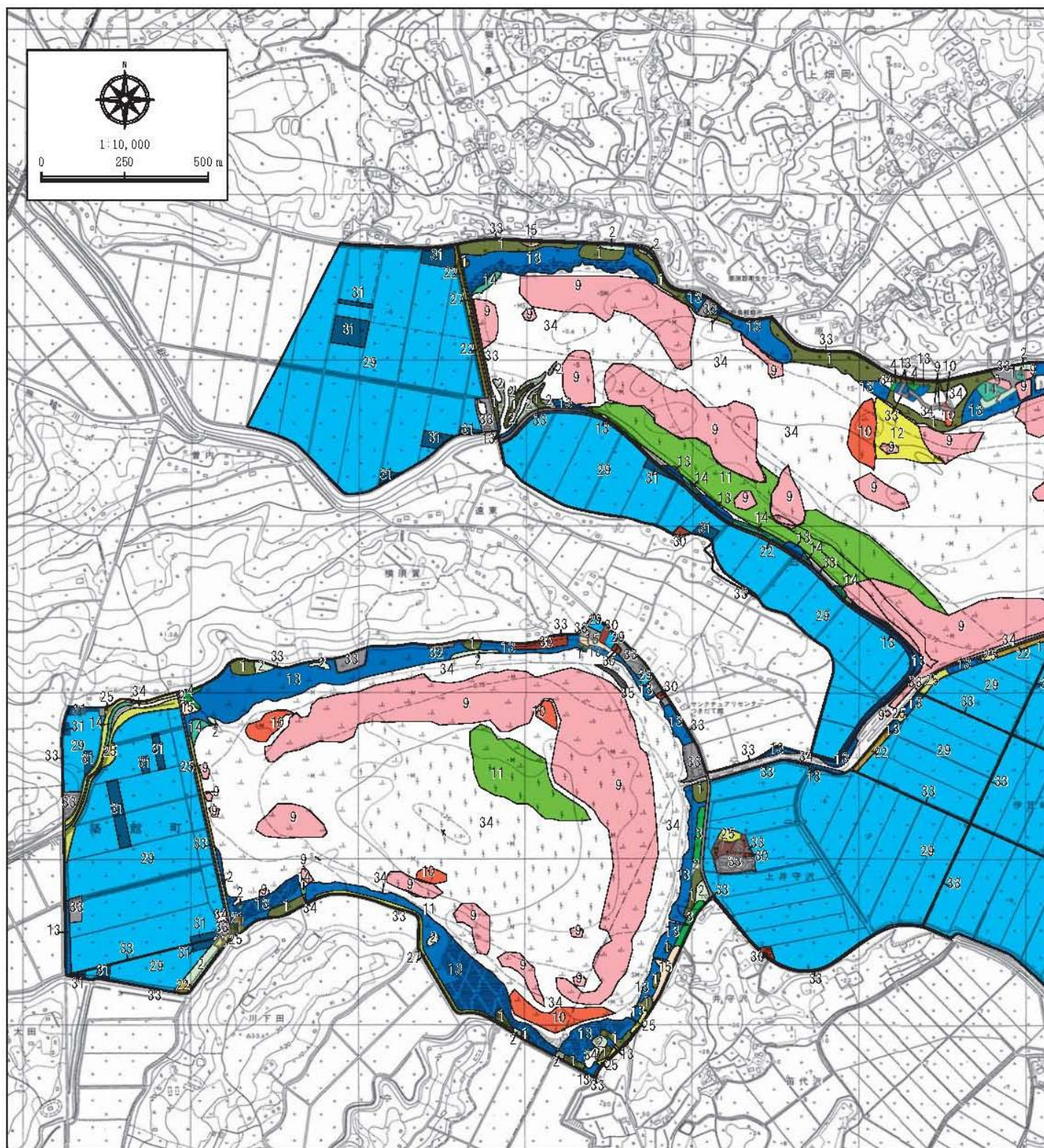


図 3. 伊豆沼鳥獣保護区特別保護地区の植生図.

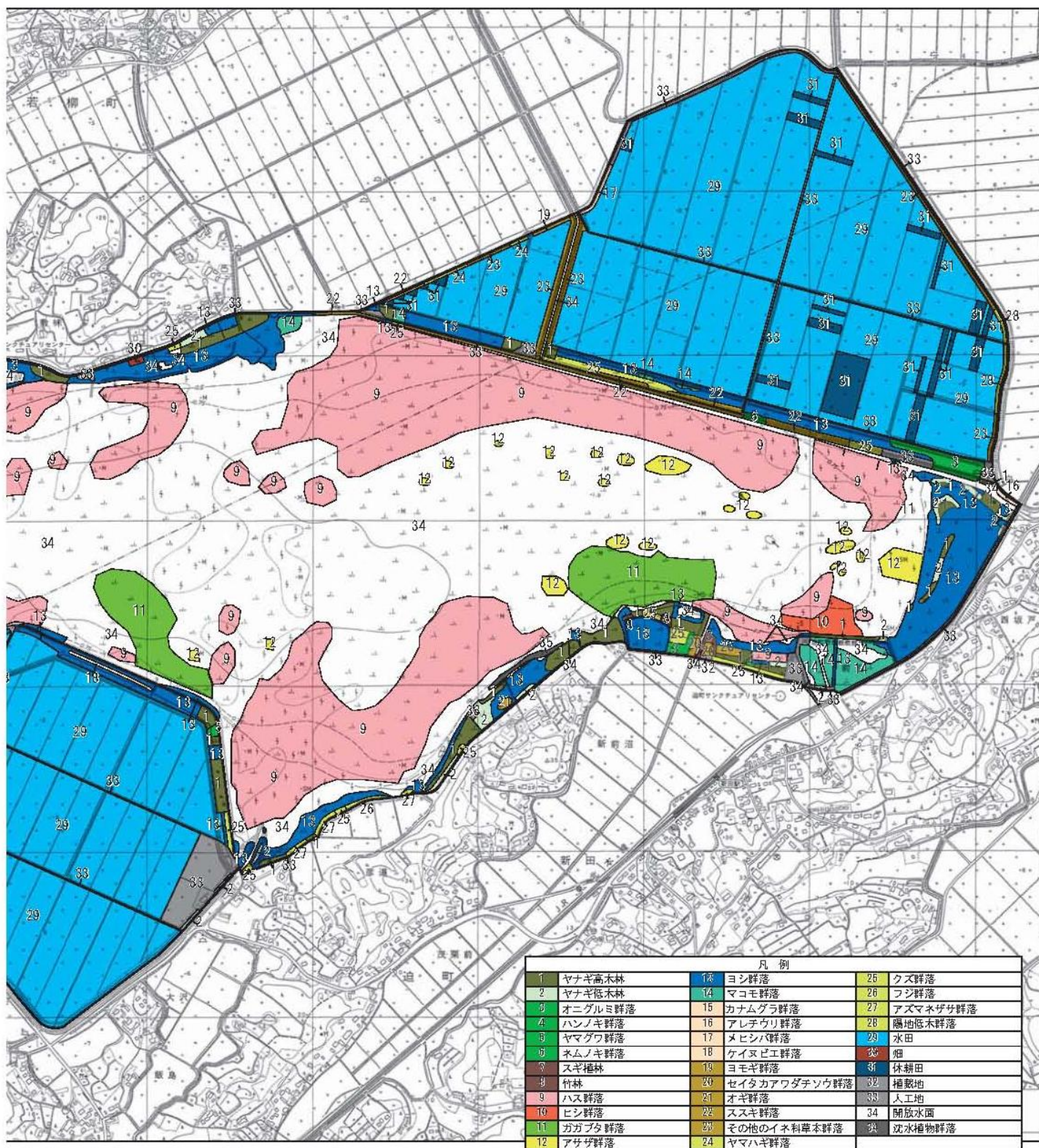


表 4. 植生図(図 3)の各凡例の概要(1).

植生図凡例		概要
1	ヤナギ高木林	シロヤナギ、オノエヤナギなどの高木から構成される樹林をヤナギ高木林とした。調査範囲内では主に伊豆沼や内沼の周囲に見られた。
2	ヤナギ低木林	オノエヤナギやタチヤナギの幼木、イヌコリヤナギなどから構成される樹林をヤナギ低木林とした。調査範囲内では調査範囲内では主に伊豆沼や内沼の周辺に小規模なものが見られた。
3	オニグルミ群落	河畔や、適潤な急傾斜地に成立する二次林で、かつては食用や材として有用であったため、植栽も行われていた。調査範囲内では伊豆沼や内沼の堤防に小規模なものが見られた。
4	ハンノキ群落	ハンノキが優占する沼沢林で、山間谷地や湧水辺の泥炭土の堆積した過湿な環境下に発達する群落。調査範囲内では内沼に小規模なものが見られた。
5	ヤマグワ群落	ヤマグワが優占する樹林で、調査範囲内では三工区水田の東側に見られた。
6	ネムノキ群落	ネムノキが優占する樹林で、調査範囲内では二工区水田の南側の堤防に見られた。
7	スギ植林	自然植生を切り開いて植栽された代償植生である。一般的にスギは沢筋の斜面等の、土壌の深い湿性立地に植林される。調査範囲内では三工区水田の丘陵部に見られる。
8	竹林	モウソウチク、マダケ、ハチク等からなる群落であり、調査範囲内に存在するものは全て植栽されたものと考えられる。調査範囲内では三工区水田や伊豆沼に小規模なものが見られた。
9	ハス群落	ハスが繁殖して形成された群落。伊豆沼、内沼ともに広く分布し、その面積は合計100 ha を超え、沼最大の植物群落となっていた。
10	ヒシ群落	低地の池や沼に発達する群落。調査範囲内では、伊豆沼の水生植物園内の池に分布していた。
11	アサザ群落	低地に発達した比較的大型の富栄養湖沼で底質が軟泥の立地に発達する。伊豆沼に広く分布していた。一部ガガブタ群落と混生している箇所もあった。
12	ガガブタ群落	伊豆沼の南岸と内沼の中央に群落を形成していた。
13	ヨシ群落	ヨシは地表が停滞水に覆われている泥質である立地を好み、しばしば耕作を停止した水田跡地等にも群落を形成する。調査範囲内では伊豆沼や内沼の水際から湿地にかけて広く分布していた。
14	マコモ群落	池沼や河川、水路に成立する抽水植物群落である。調査範囲内では主に伊豆沼や内沼の水深が浅い場所に分布していた。
15	カナムグラ群落	河川の堤防斜面や畑地脇、川辺など、富栄養な環境下に成立するつる性植物群落である。調査範囲内では内沼周辺の道路脇等に発達していた。
16	アレチウリ群落	アレチウリは北米原産の帰化植物で、河川の堤防斜面や放棄畑や牧場、河原、湖岸などの肥沃な場所で急速に成長して群落を形成する。調査範囲内では、伊豆沼の東端にのみ見られた。
17	メヒシバ群落	造成地や休耕地に成立する群落である。調査範囲内では二工区水田の道路脇の堤防に分布していた。
18	ケイヌビエ群落	耕作停止後間もない休耕田や、河川では洪水で植生が破壊されるような立地に発達する。調査範囲内では三工区水田に見られた。
19	ヨモギ群落	耕作地脇や道路脇、荒地、造成地、河川の堤防などの陽地に発達する群落。調査範囲内では、二工区水田の道路脇の堤防に分布していた。

表 4. 植生図(図 3)の各凡例の概要(2).

20	セイタカアワダチソウ群落	河川敷や人里の空き地，埋立地，放棄耕作地，路傍などのやや富栄養な人里の陽地に発達する群落。調査範囲内では，伊豆沼や内沼周辺に見られた。
21	オギ群落	河川の高水敷等の，礫をあまり含まない砂質の環境下に成立する群落である。調査範囲内では伊豆沼の南側に分布していた。
22	ススキ群落	伐採跡地や時間が経った法面，造成地等に二次草原として成立する群落である。調査範囲内では広域にわたり分布し，特に堤防に多く見られた。
23	その他イネ科草本群落	草刈りにより，同定ができなくなったイネ科草本が優占する群落を，その他イネ科草本群落とした。調査範囲内では，二工区水田の水路沿いの土手などに分布していた。
24	ヤマハギ群落	ヤマハギが優占する低木群落。調査範囲内では二工区水田の道路沿いの堤防に分布していた。
25	クズ群落	河川の堤防斜面や畑地脇，放棄耕作地，路傍など，富栄養な環境下に成立するつる性植物群落である。調査範囲内では広域にわたり分布し，特に堤防に多く見られた。
26	フジ群落	フジが優占し，その他スイカズラやヤブマメ等のつる性植物によって構成されている群落。調査範囲内では，伊豆沼の南側の陽地に分布していた。
27	アズマネザサ群落	河川堤防上などの陽地に発達する群落である。調査範囲内では，伊豆沼や内沼の堤防沿いに帯状に発達していた。
28	陽地低木群落	定期的に草刈りがされる場所で，ノイバラやヤマグワ，ヤマハギなどの低木から構成されるが，優占種が特に存在しない低木群落を陽地低木群落とした。調査範囲内では，二工区水田の道路沿い堤防などに見られた。
29	水田	堤内の低地に広く分布していた。
30	畑	住宅地周辺に小規模なものが分布していた。
31	休耕田	堤外の低地に散発的に分布していた。
32	植栽地	観賞用樹木等が植えられている場所を植栽地とした。
33	人工地	人工構造物や舗装路，造成地等を人工地とした。
34	開放水面	池や沼の水面で，植生に覆われていない場所を開放水面とした。
35	沈水植物群落	伊豆沼の南東岸と，内沼の北東岸に分布していた。被度20%以上の場所を群落とした。伊豆沼ではホザキノフサモやマツモが多く，内沼ではオオトリゲモが確認された。群落は砂泥底の場所に形成されていた。

植生図

現存植生図を図3に，現存植生図の各凡例の概要を表4に示す。調査地は迫川低地に広がる伊豆沼と内沼及びその周辺の水田地帯である。調査地周辺は，かつては低湿地が広がっており，潜在自然植生はヨシ群落やマコモ群落などの湿生草原や，ヤナギ，ハンノキなどが優占する湿生林であったと考えられるが，現在では堤内の大部分が水田として利用されており，これら自然植生は堤外にしか見ることができない。堤外では，伊豆沼，内沼ともに湖面にはハス群落やアサザ，ガガブタ群落などの水生植物が広がっており，水際の水深の浅い場所にはヨシ群落やマコモ群落が，さらに岸寄りの停滞水のない場所にはヤナギ高木林が発達する。伊豆沼，内沼を囲む堤防は，草刈りが定期的に行なわれる場所ではススキ群落やヨシ群落，クズ群落などが発達しているが，草刈りが行なわれない場所ではヤナギ高木林やオニグルミ群落が形成されていた。

引用文献

- 環境庁. 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—植物 I (維管束植物). pp. 662. 環境庁, 東京.
- 菊池多賀夫. 1973. 伊豆沼湖沼群の沼沢地植物群落. 日本自然保護協会(編). 伊豆沼湖沼群学術調査報告書. pp. 15-25. 日本自然保護協会, 東京.
- 京極隆弥・木村中外. 1973. 伊豆沼湖沼群内沼の水生植物. 日本自然保護協会(編). 伊豆沼湖沼群学術調査報告書. pp. 31-43. 日本自然保護協会, 東京.
- 牧田 肇. 1973. 伊豆沼湖沼群の水生植物群落. 日本自然保護協会(編). 伊豆沼湖沼群学術調査報告書. pp. 26-30. 日本自然保護協会, 東京.
- 宮城県. 1978. ラムサール条約登録予定湿地鳥類等調査報告書. pp. 109. 環境庁, 東京.
- 宮城県. 2001. 宮城県の希少な野生動植物-宮城県レッドデータブック-. pp. 442. 宮城県, 仙台.
- 内藤俊彦・柴崎 徹・菅原亀悦・飯泉 茂. 1988. 伊豆沼・内沼の植生. 伊豆沼・内沼環境保全学術調査委員会(編). 伊豆沼・内沼環境保全学術調査報告書. pp. 201-262. 宮城県, 仙台.
- 内藤俊彦・柴崎 徹・菅原亀悦・飯泉 茂. 1993. 伊豆沼・内沼の植物相と植生. 伊豆沼・内沼環境保全学術調査委員会(編). 伊豆沼・内沼環境保全対策に関する報告書. pp. 23-81. 宮城県, 仙台.
- 大賀宣彦・中静 透・沼里和幸・小山 均・Slumet S.・落合啓二・高橋利彦・前田和美・金井 裕. 1979. 伊豆沼・内沼水域植生調査. 日本野鳥の会(編). 伊豆沼・内沼の鳥類及びその生息地の実態調査. pp. 86-90. 宮城県教育庁, 仙台.
- 大賀宣彦・中静 透・沼里和幸・小山 均・Slumet S.・落合啓二・高橋利彦・前田和美・金井 裕. 1981. 伊豆沼・内沼における水域植生調査. 日本野鳥の会・宮城県教育委員会(編). 伊豆沼・内沼の鳥類及びその生息地の保存管理計画に関する調査報告書. pp. 203-211. 日本野鳥の会・宮城県教育委員会, 東京.
- 菅原亀悦・内藤俊彦. 1983. 伊豆沼と内沼の植生. 伊豆沼管理協議会(編). 伊豆沼・内沼保全管理計画書. pp. 66-103. 伊豆沼管理協議会, 若柳.
- 渡辺正弘・佐々木久雄・小山孝昭・阿部郁子・牧 滋・大庭和彦. 2005. 伊豆沼の水生植物分布調査(水質浄化に関連して). 宮城県保健環境センター年報 23: 95-97.

A floral list around Lake Izunuma-Uchinuma

The Miyagi Prefectural Izunuma-Uchinuma Environmental Foundation

The Miyagi Prefectural Izunuma-Uchinuma Environmental Foundation. 17-2 Shikimi,
Kamihataoka, Wakayanagi, Kurihara, Miyagi 989-5504, Japan.
TEL 0228-33-2216 FAX 0228-33-2217 e-mail izunuma@circus.ocn.ne.jp

Received: April 8, 2010 / Accepted: April 16, 2010

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(1).

	科名	種名	学名	伊豆沼										内沼西側水田												備考
				春	夏	秋	内沼	獅子ヶ島水田	遠東水田	二工区水田	三工区水田	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
シダ植物門	イサキ	イサキナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	コナノハカサマ	イサキナ	<i>Equisetum palustre</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	○	○	○	○																			
	イサキナ	イサキナ	<i>Asplenium trichomanes</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Arachnoides borealis</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Dropteria lucerna</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Dropteria uniformis</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Polystichum ovato-palmatum</i> var. <i>coralinense</i>	○				○																		
	イサキナ	イサキナ	<i>Polystichum retro-palmatum</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Stegogramma pozai</i> ssp. <i>mollissima</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Thelypteris palustris</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Athyrium deltoideum</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Athyrium niponicum</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Athyrium yoshinaii</i>																							
種子植物門 裸子植物亜門	イサキナ	イサキナ	<i>Athyrium yokoscense</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Deutzia conchii</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Deutzia japonica</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Deutzia pycnosora</i> var. <i>pycnosora</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Matteuccia orientalis</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Savina mans</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
種子植物門 双子葉植物綱 離弁花亜綱	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							
	イサキナ	イサキナ	<i>Quercus sensilis</i> var. <i>interrupta</i>																							

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(2).

[illegible]

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(3).

科名	種名	学名	伊豆沼	内沼	獅子ヶ島水田	遠東水田	二工区外田	三工区水田	内沼西側水田	備考
離弁花亜綱	ササノハ	<i>Saxifraga stolonifera</i>								
	アサミ	<i>Agrimonia japonica</i>								
		<i>Duchesnea chrysantha</i>								
		<i>Duchesnea indica</i>								
イモ科		<i>Korria japonica</i>								
		<i>Malus torii</i>								
		<i>Potentilla centigrama</i>								
		<i>Potentilla sundatica</i> var. <i>robusta</i>								
		<i>Porthia villosa</i> var. <i>laevis</i>								
		<i>Prunus buergeriana</i>								
		<i>Prunus gratiosa</i>								
		<i>Prunus pendula</i> f. <i>ascendens</i>								
		<i>Prunus versucula</i>								
		<i>Rosa multiflora</i>								
		<i>Rubus crataegifolius</i>								
		<i>Rubus microphyllus</i>								
		<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>								
		<i>Rubus parvifolius</i>								
		<i>Sanguisorba officinalis</i>								
		<i>Stephanandra incisa</i>								
イモ科		<i>Aschynomone indica</i>								
		<i>Albizia julibrissin</i>								
		<i>Amarpha fruticosa</i>								
		<i>Ampelacarpa bracteata</i> var. <i>japonica</i>								
		<i>Desmodium podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i>								
		<i>Gleditsia japonica</i>								
		<i>Glycyne max</i> ssp. <i>soja</i>								
		<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>								
		<i>Kummerowia stipulacea</i>								
		<i>Kummerowia striata</i>								
		<i>Lespedeza bicolor</i>								
		<i>Lespedeza cuneata</i>								
		<i>Lespedeza homoloba</i>								
		<i>Lespedeza pilosa</i>								
		<i>Lespedeza tomentosa</i>								
		<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>japonicus</i>								
		<i>Phacelia lobata</i>								
		<i>Rubrica pseudocrocata</i>								
		<i>Saphora flavescens</i>								
		<i>Trifolium dubium</i>								
		<i>Trifolium pratense</i>								
		<i>Trifolium repens</i>								
		<i>Vicia amoena</i>								
		<i>Vicia angustifolia</i>								
		<i>Vicia uni-juga</i>								
		<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>								
		<i>Wisteria floribunda</i>								
イモ科		<i>Oxalis corniculata</i>								
		<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>tropaeoloides</i>								
		<i>Oxalis fontana</i>								
		<i>Geranium thunbergii</i>								
		<i>Acalypha australis</i>								
		<i>Euphorbia supina</i>								
		<i>Phyllanthus matsumurae</i>								
		<i>Daphniphyllum macrodonum</i>								
		<i>Orixa japonica</i>								
		<i>Zanthoxylum piperitum</i>								
		<i>Zanthoxylum schiniifolium</i>								
		<i>Pterisanthus quassoides</i>								
		<i>Rhus ambigua</i>								
		<i>Rhus javanica</i> var. <i>rankanbadii</i>								
		<i>Rhus trichocarpa</i>								
		<i>Impatiens noli-tangere</i>								
イモ科		<i>Impatiens tatarica</i>								
		<i>Hlox serrata</i>								
イモ科		<i>Celastrus orbiculatus</i>								

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(4).

科名	種名	学名	伊豆沼	内沼	獅子ヶ島水田	遠東水田	二工区水田	三工区水田	内沼西側水田	備考
ニホキ	七つねぐさ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>papillosus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus alatus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>clifforti-daniatus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>radiatus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus japonicus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>								
	ニホキ	<i>Euonymus subcordatus</i>								
	ニホキ	<i>Staphylea humilida</i>								
	ニホキ	<i>Berchemia racemosa</i>								
	ニホキ	<i>Hovenia dulcis</i>								
	ニホキ	<i>Rhamnus davurica</i> var. <i>nipponica</i>								
	ニホキ	<i>Rhamnus glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>								
	ニホキ	<i>Amelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i> f. <i>citratiloides</i>								
	ニホキ	<i>Cornuta japonica</i>								
	ニホキ	<i>Perthocissus tricuspidata</i>								
	ニホキ	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>								
	ニホキ	<i>Viola kippoceras</i>								
	ニホキ	<i>Viola hondoensis</i>								
	ニホキ	<i>Viola mandshurica</i>								
	ニホキ	<i>Viola patrinii</i>								
ニホキ	<i>Viola verucunda</i>									
ニホキ	<i>Elatine triandra</i> var. <i>pedicellata</i>									
ニホキ	<i>Actinostemma lobatum</i>									
ニホキ	<i>Gynostemma pentanibellum</i>									
ニホキ	<i>Melastria japonica</i>									
ニホキ	<i>Styrax angulatus</i>									
ニホキ	<i>Trichomanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>									
ニホキ	<i>Liriodium salicaria</i>									
ニホキ	<i>Trapa japonica</i>									
ニホキ	<i>Trapa natans</i> var. <i>japonica</i>									
ニホキ	<i>Circaea mollis</i>									
ニホキ	<i>Epi lobium pyridiophyllum</i>									
ニホキ	<i>Ludwigia epilobioides</i>									
ニホキ	<i>Oenothera biennis</i>									
ニホキ	<i>Oenothera erythrosopula</i>									
ニホキ	<i>Moriloghyllum spicatum</i>									
ニホキ	<i>Acacia japonica</i>									
ニホキ	<i>Cornus controversa</i>									
ニホキ	<i>Acanthopanax spinosus</i>									
ニホキ	<i>Aralia cordata</i>									
ニホキ	<i>Aralia elata</i>									
ニホキ	<i>Fatsia japonica</i>									
ニホキ	<i>Hedera rhombica</i>									
ニホキ	<i>Kalopanax pictus</i>									
ニホキ	<i>Angelica decursiva</i>									
ニホキ	<i>Chamaele decumbens</i>									
ニホキ	<i>Cryptotaenia japonica</i>									
ニホキ	<i>Androsacite maritima</i>									
ニホキ	<i>Androsacite ramiflora</i>									
ニホキ	<i>Oenanthe javanica</i>									
ニホキ	<i>Torilis japonica</i>									
ニホキ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kwangfongii</i>									
ニホキ	<i>Ardisia japonica</i>									
ニホキ	<i>Lysimachia clethroides</i>									
ニホキ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>									
ニホキ	<i>Diospyros kaki</i>									
ニホキ	<i>Styrax japonica</i>									
ニホキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>									
ニホキ	<i>Nymphoides coriaria</i>									
ニホキ	<i>Nymphoides indica</i>									
ニホキ	<i>Nymphoides peltata</i>									
ニホキ	<i>Cynanchum sublancoelatum</i> var. <i>micranthum</i>									
ニホキ	<i>Metaplexis japonica</i>									
ニホキ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>									
ニホキ	<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>									
ニホキ	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> f. <i>nikkoense</i>									

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(5).

科名	種名	学名	伊豆沼			獅子ヶ島水田			遠東水田			二工区水田			三工区水田			内沼圃水田			備考
			春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	
合弁花亜綱	カキ	林の柿 ^ナ キ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		<i>Hedyscylus lindleyana</i> var. <i>glabra</i>																			
カキ	カキ	<i>Praderia scandens</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		<i>Rubia argyi</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
カキ	カキ	<i>Calystegia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		<i>Myosotis arvensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Symphoricarpos × uplandicum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Trigonotis pedicularis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Callitriche japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Callitriche verna</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Linopodium micranthum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Elsholtzia ciliata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Lamium purpureum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Lycopus lucidus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Lycopus ramosissimus</i> var. <i>japonicus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Monarda arvensis</i> var. <i>dipetala</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Mosla dianthorum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Mosla punctulata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Scutellaria daphnoides</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Scutellaria rioides</i> var. <i>intermedia</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Lythrum chinense</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Solanum americanum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Solanum nigrum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Lindernia dahan</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Lindernia procumbens</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Magnolia officinalis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Magnolia pumilus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Veronica arvensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Veronica persica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Paulownia tomentosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Justicia procumbens</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Plantago asiatica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Plantago lanceolata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Lonicera japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sirochidiana</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Viburnum dilatatum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Weigela hortensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Lobelia chinensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Ambrosia trifida</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Artemisia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Artemisia princeps</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ovatus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Bidens frondosa</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Bidens bipartita</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Centipeda minima</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Cirsium oleraceum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Cirsium japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Centaurea jacobaea</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Cosmos bipinnatus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Eclyptus alba</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Erigeron prostratus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Erechtia hieracifolia</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Erigeron canadensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Erigeron philadelphicus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>oppositifolium</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Galinsoga quadriradiata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Onopordium affine</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Onopordium japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Hypochaeris radicata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Ixeris obliqua</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
カキ	カキ	<i>Ixeris dentata</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		<i>Ixeris stolonifera</i>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(6).

[illegible]

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(7).

	科名	種名	学名	伊豆沼	内沼	獅子ヶ鼻水田	蓮葉水田	二工区水田	三工区水田	内沼西湖水田	備考	
草子系植物類	イネ	鶯ノ子	<i>Eragrostis tenuiflora</i>									
		コナギ	<i>Eragrostis multicaulis</i>									
		ヒメカサネ	<i>Eriochloa villosa</i>									
		ヒメカサネ	<i>Festuca arundinacea</i>									
		ヒメカサネ	<i>Festuca rubra</i>									
		ヒメカサネ	<i>Hemathria sibirica</i>									
		ヒメカサネ	<i>Imparata cylindrica</i> var. <i>koudgii</i>									
		ヒメカサネ	<i>Isachne globosa</i>									
		ヒメカサネ	<i>Leersia japonica</i>									
		ヒメカサネ	<i>Leersia oryzoides</i>									
		ヒメカサネ	<i>Leersia sayanika</i>									
		ヒメカサネ	<i>Lolium multiflorum</i>									
		ヒメカサネ	<i>Lolium perenne</i>									
		ヒメカサネ	<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>									
		ヒメカサネ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>									
		ヒメカサネ	<i>Miscanthus sinensis</i>									
		ヒメカサネ	<i>Oplismenus undatifolius</i>									
		ヒメカサネ	<i>Oryza sativa</i>									
		ヒメカサネ	<i>Panicum bisulcatum</i>									
		ヒメカサネ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>									
ヒメカサネ	<i>Paspalum thunbergii</i>											
ヒメカサネ	<i>Pennisetum alopecuroides</i> f. <i>purpurascens</i>											
ヒメカサネ	<i>Phalaris arundinacea</i>											
ヒメカサネ	<i>Phleum pratense</i>											
ヒメカサネ	<i>Phragmites australis</i>											
ヒメカサネ	<i>Phragmites japonica</i>											
ヒメカサネ	<i>Phyllotachys bambusoides</i>											
ヒメカサネ	<i>Phyllotachys pubescens</i>											
ヒメカサネ	<i>Plotoblastus chinio</i>											
ヒメカサネ	<i>Poa acrolopha</i>											
ヒメカサネ	<i>Poa annua</i>											
ヒメカサネ	<i>Poa hissauchii</i>											
ヒメカサネ	<i>Poa pratensis</i>											
ヒメカサネ	<i>Poa trivialis</i>											
ヒメカサネ	<i>Sacciolepis indica</i>											
ヒメカサネ	<i>Suspectella masamunana</i>											
ヒメカサネ	<i>Suspectella ramosa</i>											
ヒメカサネ	<i>Setaria faberii</i>											
ヒメカサネ	<i>Setaria pumila</i>											
ヒメカサネ	<i>Spodiopogon sibiricus</i>											
ヒメカサネ	<i>Trisetum bifidum</i>											
ヒメカサネ	<i>Vulpia myuros</i>											
ヒメカサネ	<i>Zizania latifolia</i>											
ヒメカサネ	<i>Zoaria japonica</i>											
ヒメカサネ	<i>Acorus calamus</i>											
ヒメカサネ	<i>Arisaema serratum</i>											
ヒメカサネ	<i>Arisaema thunbergii</i> ssp. <i>ureschiana</i>											
ヒメカサネ	<i>Pinnellia ternata</i>											
ヒメカサネ	<i>Loma adhausa</i>											
ヒメカサネ	<i>Spiradola polytricha</i>											
ヒメカサネ	<i>Sporanium</i> sp.											
ヒメカサネ	<i>Typha angustifolia</i>											
ヒメカサネ	<i>Typha latifolia</i>											
ヒメカサネ	<i>Typha orientalis</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex alba</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex breviculmis</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex diandra</i> var. <i>miyabei</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex mackenzii</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex neurocarpa</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex parviflora</i> var. <i>macroglauca</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex phacota</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex thunbergii</i>											
ヒメカサネ	<i>Carex vociferia</i>											
ヒメカサネ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>Isotolepis</i>											
ヒメカサネ	<i>Cyperus difformis</i>											
ヒメカサネ	<i>Cyperus flaccidus</i>											

付表. 伊豆沼・内沼産植物リスト(8).

科名	種名	学名	伊豆沼		内沼		獅子ヶ鼻水田		遠東水田		二工区水田		三工区水田		内沼西側水田		備考						
			春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏	秋	春	夏		秋					
単子葉植物綱	トウモロコシ科	257 馬ノコ																					
		<i>Cyperus Irida</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Cyperus microiria</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Cyperus orthostachyus</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Cyperus sanguinolentus</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Cyperus serotinus</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longisetula</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Eleocharis congesta</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Eleocharis karagumel</i>																					
		257 馬ノコ																					
		<i>Eleocharis wickstrae</i>																					
		257 馬ノコ																					
<i>Fimbristylis autumnalis</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Fimbristylis dichotoma</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Fimbristylis squarrosa</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus fuicoides</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus luncoides</i> var. <i>obtusius</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus misokurimatus</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus tabernaemontani</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus triquetar</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus wickstrae</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Scirpus vagans</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Zingiber misca</i>																							
257 馬ノコ																							
<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>ameana</i>																							
102科	489種		130	146	242	122	159	162	82	112	121	88	96	169	112	123	153	154	138	171	90	118	124

