資料３

国営総合農地防災事業　手賀沼地区
環境配慮計画（案）

令和元年６月２５日

関東農政局　利根川水系土地改良調査管理事務所

※希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれている箇所については、非表示にしています。

目　次

Ⅰ　地区概要と地域環境の概要 …… 1

１．地区の概要 …… 2

２．事業の概要 …… 4

(1) 地域農業の概要 …… 4

(2) 前歴事業の概要 …… 5

(3) 国営総合農地防災事業手賀沼地区の概要 …… 6

(4) 整備対象施設位置図 …… 10

３．地域環境の概況 …… 11

(1) 地域環境の概況 …… 11

(2) 地域の環境保全活動 …… 16

(3) 環境に係る地域指定等 …… 19

４．地域環境の課題 …… 45

(1) 手賀沼を中心とした田園空間の維持･保全 …… 45

(2) 地域内の農業基盤整備と都市農村交流の推進 …… 45

５．環境情報図 …… 46

Ⅱ　調査結果と配慮すべき環境要素 …… 47

１．動植物の生息･生育状況と保全対象生物の設定 …… 48

(1) 動植物の生息･生育状況 …… 48

(2) 注目すべき生物種の設定 …… 78

２．施設周辺の景観構成要素と景観特性 …… 94

(1) 手賀排水機場 …… 94

(2) 手賀第二排水機場 …… 95

(3) 手賀沼調節水門 …… 96

(4) 金山落水路 97
(5) 泉揚水機場予定地 98
(6) 泉吐水槽予定地 99
(7) 小森揚水機場予定地 100
(8) 小森吐水槽予定地 101
(9) 都部新田揚水機場予定地 102
(10) 都部新田吐水槽予定地 103
3．環境調査図 104

Ⅲ　環境配慮の理念と環境配慮方針 105
1．環境配慮の理念 106
(1) 基本的な考え方 106
(2) 環境との調和への配慮に関する基本方針 106
2．想定される事業による影響とその程度 109
(1) 工事内容とその影響 109
(2) 注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕 115
(3) 監視すべき生物に関する留意点 148
3．環境配慮の方策 155
(1) 環境配慮の構想 155
(2) 施設ごとの配慮方策 160
4．環境配慮計画図 174

Ⅳ　環境配慮の推進方策 175
1．維持管理計画 176
2．モニタリング計画 176

Ⅴ　地域づくりの取り組みに関する構想 ····· 177
１．地域づくり ····· 178

Ⅵ　環境配慮の検討体制等 ····· 180
１．手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会 ····· 181
２．手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会「環境検討部会」 ····· 182

Ⅶ　環境配慮計画(案)関連調査結果 ····· 183
１．平成29年度調査結果 ····· 184
２．平成30年度調査結果 ····· 211

Ⅰ　地区概要と地域環境の概要

１．地区の概要

手賀沼地区は、

■千葉県の北西部から北部に位置し、その流域の関係市は、千葉県柏市、印西市、我孫子市、白井市、鎌ケ谷市、松戸市、船橋市、流山市、八千代市の９市である。

■年間平均気温14.6℃と温暖な気候であり、年間平均降水量は1,378.7㎜と全国平均の８割程度となっている。

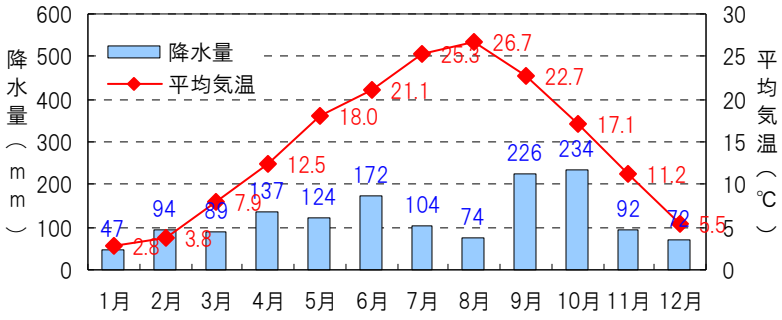
■大堀川、大津川、亀成川などの河川や染井入落、金山落などの排水路が手賀沼(上沼、下沼)に流入し、手賀川と下手賀川を通じて利根川に排水している。

■浸水被害の排除や都市用水の確保、手賀沼の水質改善のために利根川の下流部と江戸川を結ぶ北千葉導水路が整備されている。

■手賀沼を用水源とする水田地帯と丘陵地の谷津田、畑地帯で構成されている。

地区内の水田

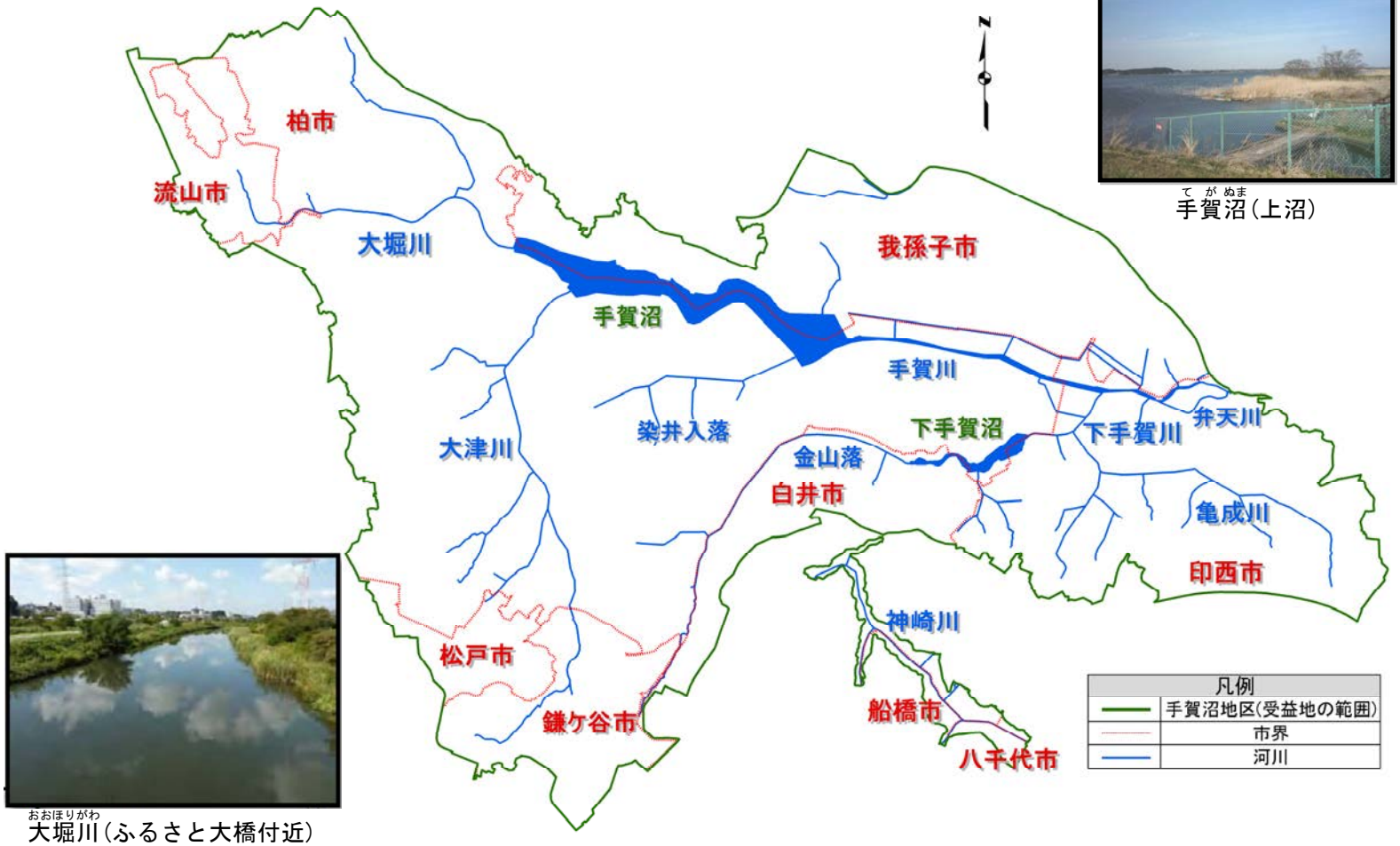
地区内の畑



我孫子の平均気温、月別降水量

出典：「過去の気象データ」気象庁(我孫子地域気象観測所 H22～H27)

【地区の概要】



手賀沼（上沼）

下手賀沼（下沼）

手賀川（浅間橋付近）

大堀川（ふるさと大橋付近）

下手賀川（発作橋付近）

大津川（山王橋付近）

染井入落（手賀沼付近）

金山落（名内橋付近）

神崎川（こいけ橋付近）

亀成川（古新田川合流部付近）

２．事業の概要

（1）地域農業の概要

■手賀沼沿岸では、寛永13(1636)年に弁天堀が開削されたことから新田開発が促進されたが、徳川幕政下の３回に及ぶ事業はいずれも洪水等の天災地変と政変により完成を見ることはなかった。明治以降も、国や県による計画があったものの実現には至らず、その後も利根川の洪水による水害にみまわれ、特に昭和13年や昭和16年の洪水は深刻な被害を与えた。

昭和16年の水害状況

■戦後、食糧増産の急務が叫ばれたのを契機に、国営手賀沼干拓土地改良事業(昭和21～43年度)が実施された。干拓農地、用排水施設の整備によって、手賀沼周辺の水田地帯における農業生産性の向上が図られ、水稲、野菜、果樹を主とした営農が展開されている。

■地区内の農地は、昭和30年代から整備が進められ区画の整形化が図られており、区画形状が整形の農地の割合は96%(不整形４%)と県全体の83%(不整形17%)と比べても高い整備水準にある。地域の方針としては、今後とも農地の基盤整備や担い手への農地集積の促進を図ることとしている。

水稲(都部新田(いちぶしんでん)揚水機場計画地周辺)

野菜(さつまいも：手賀沼ファーム)

野菜(いちご)

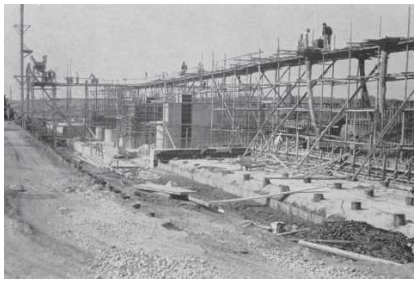
果樹(ナシ)

(2) 前歴事業の概要

■終戦直後の食料不足と混乱した社会情勢に対処するため、閣議決定による食糧増産政策の一環として国営手賀沼干拓土地改良事業(当初受益2,914.3ha)が昭和21年10月に着工された。さらに、生産性の向上と農業基盤の向上の促進を目的に県営ほ場整備事業、県営湛水防除事業などの土地改良事業が併せて行われた。

■本事業により、手賀沼の排水を利根川の水位に影響されることなく機械排水する手賀排水機場、戦後の食料不足に対する第一及び第二干拓地、洪水調節と用水源としての貯留機能を持たせた手賀沼調節水門が造成された。さらに既存用水施設の整理統合による末端部までの用水系統の改良も行われ、現在の手賀沼周辺の農業基盤が確立された。

	内　容
工期	昭和21～43年度
受益	当初受益面積：2,914.3ha
主要構造物	手賀排水機場、手賀排水樋管、手賀落堀水路、手賀沼調節水門 手賀沼流入工(鎌ケ谷落、金山落、亀成落)、布佐相島排水路 第一干拓堤防、第二干拓堤防、第一干拓排水機場 第二干拓排水機場、第一干拓低地排水路、第二干拓低地排水路 第一干拓幹線用水路、第二干拓幹線用水路、第一干拓幹線道路 第二干拓幹線道路 揚水機場(中の口、山下、小森、泉、高野山、布佐)



築造中の手賀沼調節水門

第一干拓堤防の築造

現在の手賀沼地域の農地(H28.12)

干拓前の手賀沼(昭和30年頃)

干拓後の手賀沼(平成10年頃)

出典：「土地改良の歴史」千葉県ホームページ

(3) 国営総合農地防災事業手賀沼地区の概要

■前歴事業により約2,900haの農地が整備され、本地区は千葉県でも有数の穀倉地帯となっている。

■一方、基幹的農業水利施設については、手賀沼流域の都市開発の進展に伴う流出量の増大や手賀沼周辺の低平地の地盤沈下の進行、近年の降雨形態の変化による機能低下や能力不足が生じており、農地の湛水被害の発生頻度の増加や安定的な農業用水確保に支障を来している状況である。平成25年10月の台風26号では、手賀沼周辺地域の農地約1,000haの湛水と家屋の床上浸水など甚大な被害をもたらした。

■このため、揚排水機場、排水路等を改修し、施設の機能を回復することにより、農地の湛水被害を防止するとともに、農業用水の安定供給を確保し、農業生産性の維持および農業経営の安定を目的とし、国営総合農地防災事業手賀沼地区を実施する。

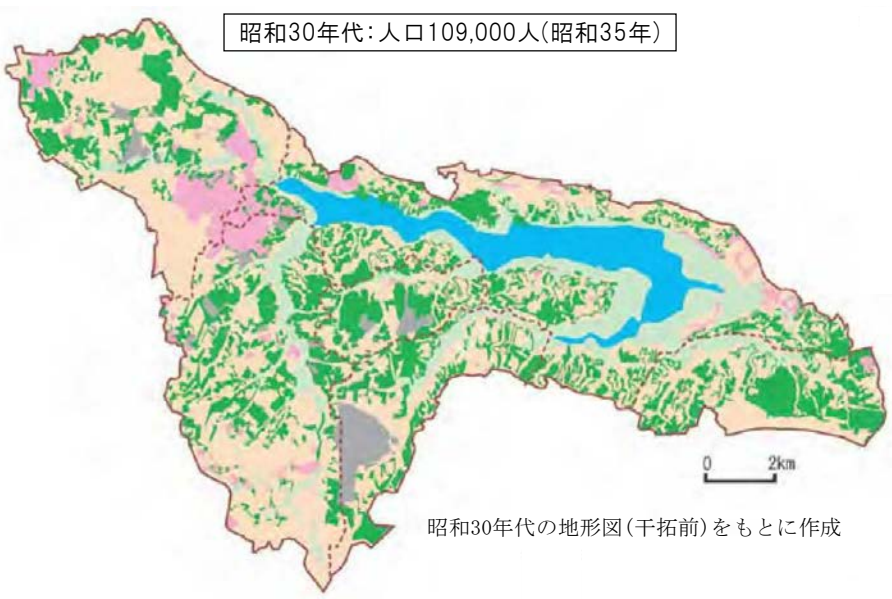
	内　容
関係市	船橋市、松戸市、柏市、流山市、八千代市、我孫子市、鎌ケ谷市、印西市、白井市
受益面積	3,873ha(水田：2,501ha、畑：1,372ha)
主要 構造物	《排水改良》 手賀排水機場、手賀沼調節水門、金山落水路、手賀第二排水機場 《用水改良》 小森揚水機場、都部新田(いちぶしんでん)揚水機場、泉揚水機場、用水路

平成25年台風26号による
湛水状況(金山落水路名内橋付近)

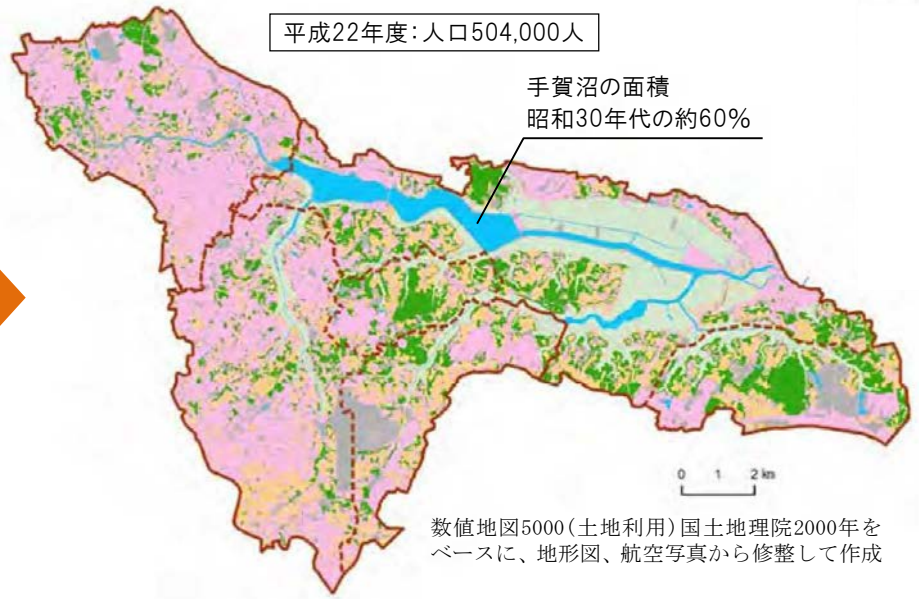
1）流域開発に伴う土地利用の変化

■手賀沼周辺は、首都圏の通勤圏であることから、ベッドタウンとして開発が進められ、人口は昭和30年代の約11万人から平成20年代には約50万人と５倍に増加した。この開発に伴い、保水･かん養機能が高い山林、水田、畑は、昭和30年代の約８割から約４割にまで減少し、市街地･宅地は、昭和30年代の約１割から約４割にまで増加した。

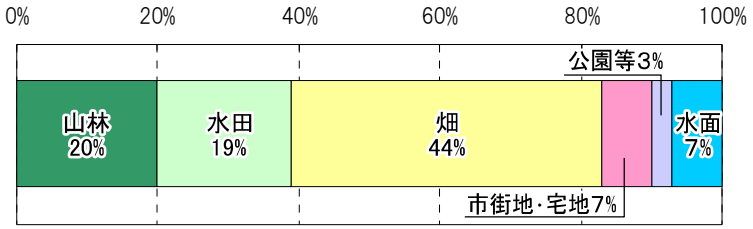
■また、手賀沼の面積は、前歴事業によって昭和30年代と比較して約60％にまで減少した。

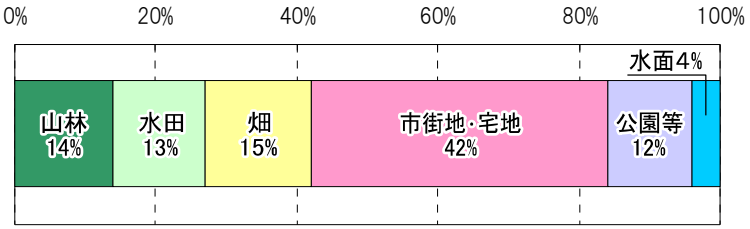


昭和30年代の地形図(干拓前)をもとに作成



数値地図5000(土地利用)国土地理院2000年をベースに、地形図、航空写真から修整して作成





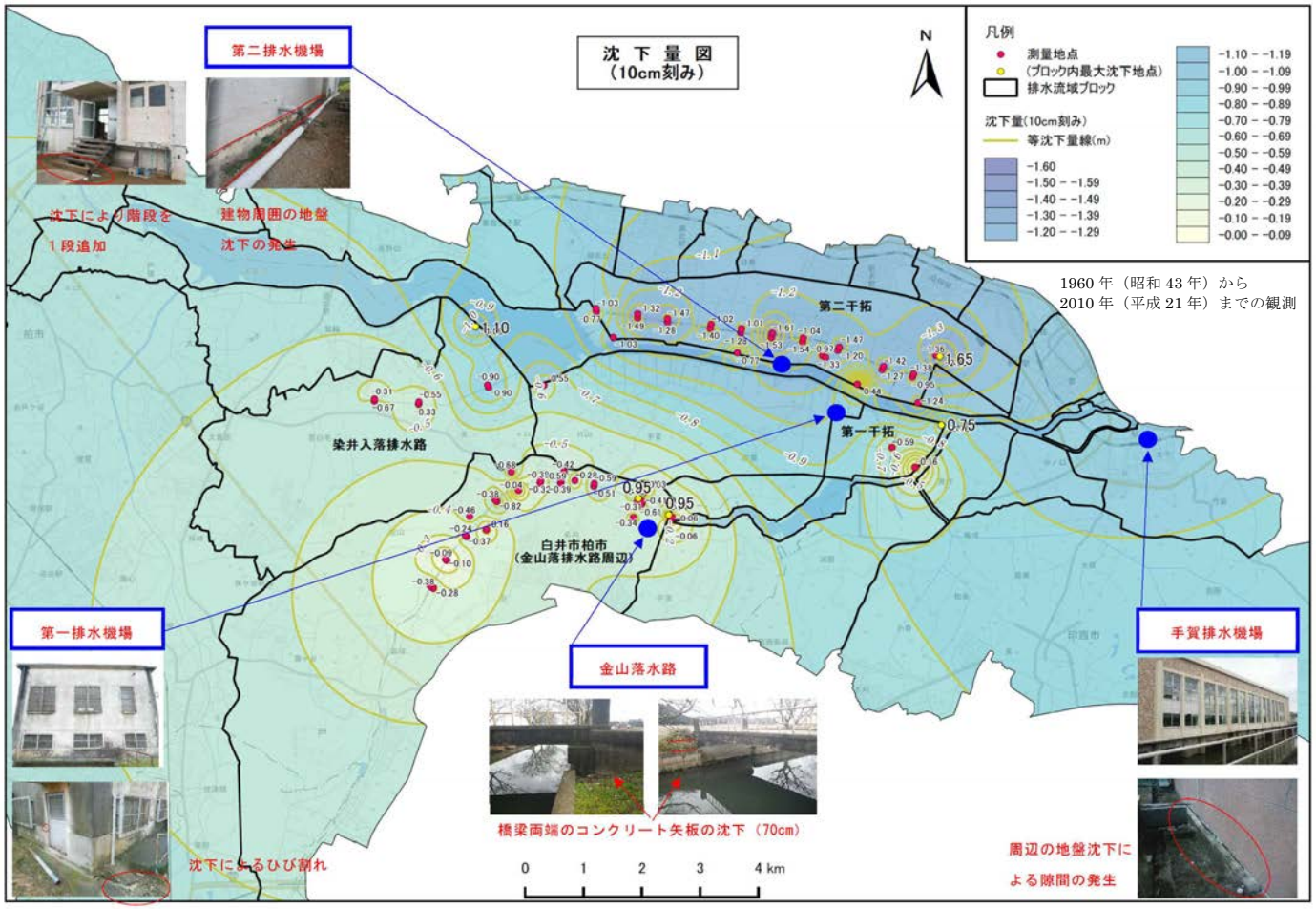
出典：「手賀沼水循環回復行動計画」（平成25年３月）千葉県をもとに作成

2）地盤沈下の状況

■千葉県では、急激な産業の進展と人口の増加に伴う地下水のくみ上げや天然ガスかん水の採取により、昭和40年代半ばには年間の地盤沈下量が20㎝を超える地域もみられたが、法、条例による地下水採取規制等により地盤沈下量は大幅に減少している。

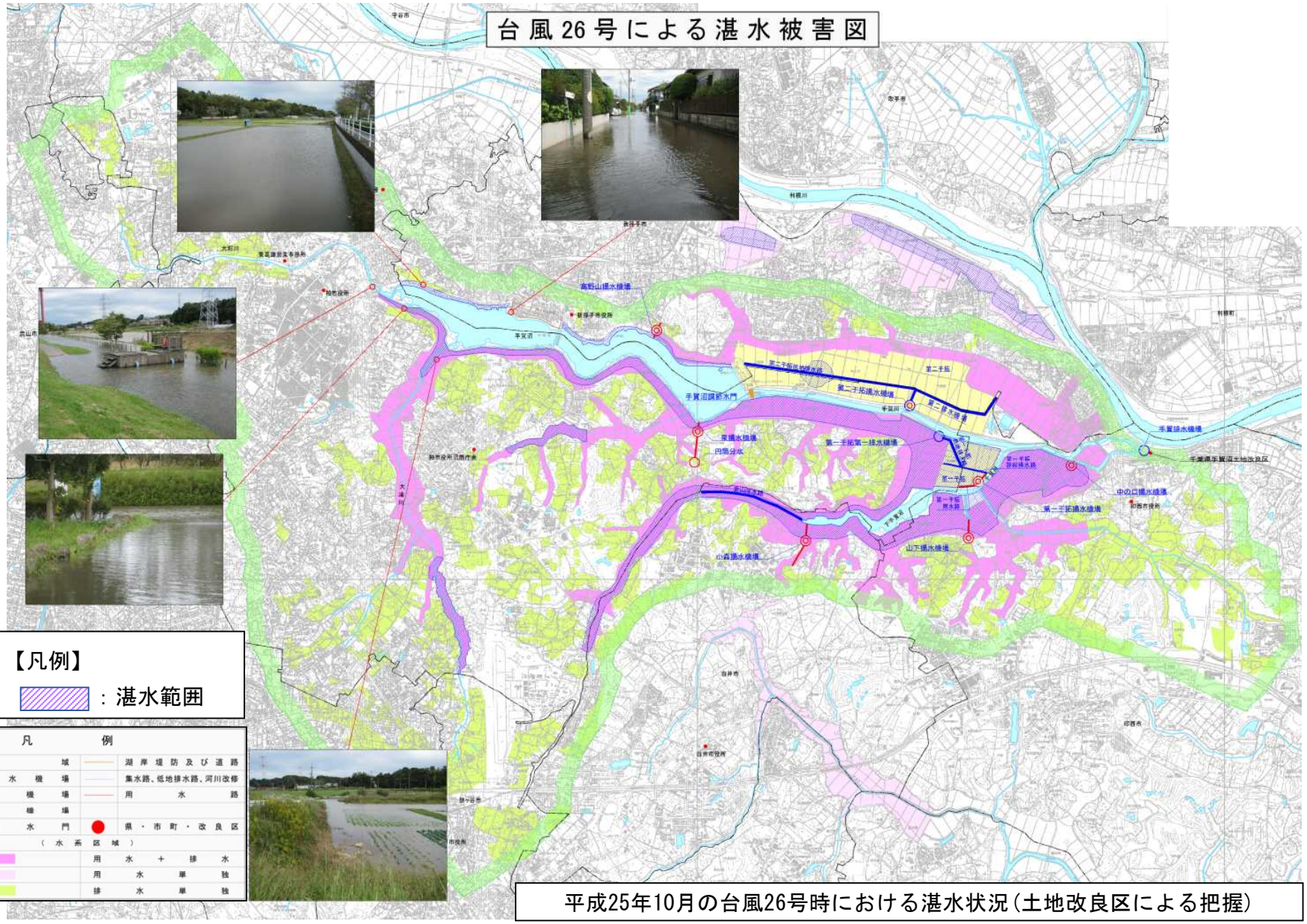
■手賀沼地域周辺の地盤沈下については、前歴事業完了時と比較すると相対的に沈下している状況であり、場所によっては１ｍ程度の沈下が見られるところもある。これらの影響により、農業水利施設の機能低下が生じており、適切な用排水管理に支障をきたしている状況である。

■手賀沼地域周辺は、千葉県環境保全条例による地下水採取規制地域に指定されており、一般家庭用以外で地下水を使用する場合には県知事の許可が必要となっている。

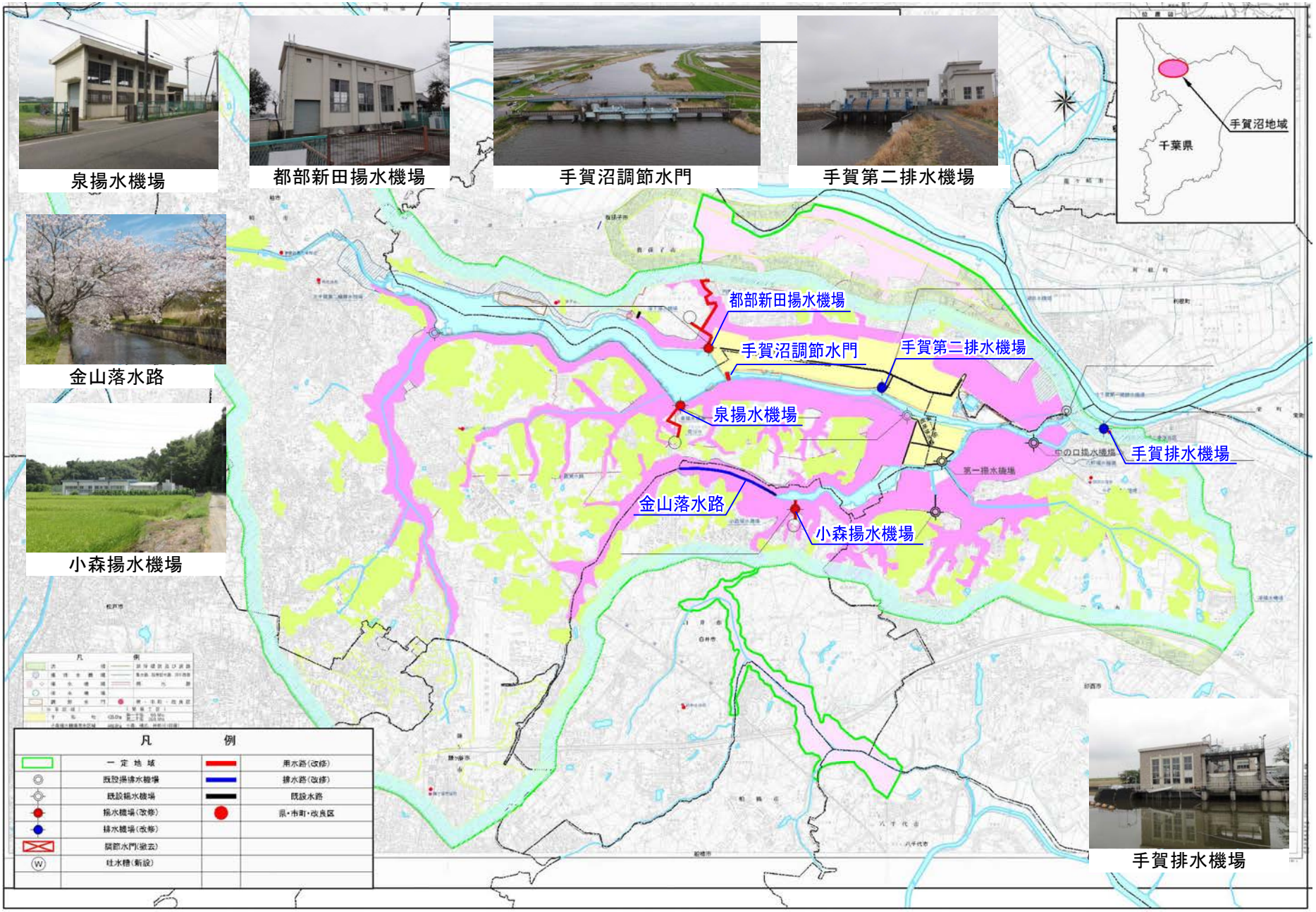


3）湛水被害

■近年では、平成25年10月に発生した台風26号により約1,000haの農地で湛水被害が発生している。


台風26号による湛水被害図
【凡例】
：湛水範囲
凡例
流域
揚排水機場
揚水機場
排水機場
調節水門
湖岸堤防及び道路
集水路、低地排水路、河川改修
用水路
県・市町・改良区
（水系区域）
用水＋排水
用水単独
排水単独
手賀沼調節水門
第二手拡第二排水機場
第一手拡第一排水機場
第一手拡第二排水機場
第一手拡第三排水機場
第一手拡第四排水機場
第一手拡第五排水機場
第一手拡第六排水機場
第一手拡第七排水機場
第一手拡第八排水機場
第一手拡第九排水機場
第一手拡第十排水機場
第一手拡第十一排水機場
第一手拡第十二排水機場
第一手拡第十三排水機場
第一手拡第十四排水機場
第一手拡第十五排水機場
第一手拡第十六排水機場
第一手拡第十七排水機場
第一手拡第十八排水機場
第一手拡第十九排水機場
第一手拡第二十排水機場
第一手拡第二十一排水機場
第一手拡第二十二排水機場
第一手拡第二十三排水機場
第一手拡第二十四排水機場
第一手拡第二十五排水機場
第一手拡第二十六排水機場
第一手拡第二十七排水機場
第一手拡第二十八排水機場
第一手拡第二十九排水機場
第一手拡第三十排水機場
第一手拡第三十一排水機場
第一手拡第三十二排水機場
第一手拡第三十三排水機場
第一手拡第三十四排水機場
第一手拡第三十五排水機場
第一手拡第三十六排水機場
第一手拡第三十七排水機場
第一手拡第三十八排水機場
第一手拡第三十九排水機場
第一手拡第四十排水機場
第一手拡第四十一排水機場
第一手拡第四十二排水機場
第一手拡第四十三排水機場
第一手拡第四十四排水機場
第一手拡第四十五排水機場
第一手拡第四十六排水機場
第一手拡第四十七排水機場
第一手拡第四十八排水機場
第一手拡第四十九排水機場
第一手拡第五十排水機場
第一手拡第五十一排水機場
第一手拡第五十二排水機場
第一手拡第五十三排水機場
第一手拡第五十四排水機場
第一手拡第五十五排水機場
第一手拡第五十六排水機場
第一手拡第五十七排水機場
第一手拡第五十八排水機場
第一手拡第五十九排水機場
第一手拡第六十排水機場
第一手拡第六十一排水機場
第一手拡第六十二排水機場
第一手拡第六十三排水機場
第一手拡第六十四排水機場
第一手拡第六十五排水機場
第一手拡第六十六排水機場
第一手拡第六十七排水機場
第一手拡第六十八排水機場
第一手拡第六十九排水機場
第一手拡第七十排水機場
第一手拡第七十一排水機場
第一手拡第七十二排水機場
第一手拡第七十三排水機場
第一手拡第七十四排水機場
第一手拡第七十五排水機場
第一手拡第七十六排水機場
第一手拡第七十七排水機場
第一手拡第七十八排水機場
第一手拡第七十九排水機場
第一手拡第八十排水機場
第一手拡第八十一排水機場
第一手拡第八十二排水機場
第一手拡第八十三排水機場
第一手拡第八十四排水機場
第一手拡第八十五排水機場
第一手拡第八十六排水機場
第一手拡第八十七排水機場
第一手拡第八十八排水機場
第一手拡第八十九排水機場
第一手拡第九十排水機場
第一手拡第九十一排水機場
第一手拡第九十二排水機場
第一手拡第九十三排水機場
第一手拡第九十四排水機場
第一手拡第九十五排水機場
第一手拡第九十六排水機場
第一手拡第九十七排水機場
第一手拡第九十八排水機場
第一手拡第九十九排水機場
第一手拡第百排水機場
第一手拡第百一排水機場
第一手拡第百二排水機場
第一手拡第百三排水機場
第一手拡第百四排水機場
第一手拡第百五排水機場
第一手拡第百六排水機場
第一手拡第百七排水機場
第一手拡第百八排水機場
第一手拡第百九排水機場
第一手拡第百十排水機場
第一手拡第百十一排水機場
第一手拡第百十二排水機場
第一手拡第百十三排水機場
第一手拡第百十四排水機場
第一手拡第百十五排水機場
第一手拡第百十六排水機場
第一手拡第百十七排水機場
第一手拡第百十八排水機場
第一手拡第百十九排水機場
第一手拡第百二十排水機場
第一手拡第百二十一排水機場
第一手拡第百二十二排水機場
第一手拡第百二十三排水機場
第一手拡第百二十四排水機場
第一手拡第百二十五排水機場
第一手拡第百二十六排水機場
第一手拡第百二十七排水機場
第一手拡第百二十八排水機場
第一手拡第百二十九排水機場
第一手拡第百三十排水機場
第一手拡第百三十一排水機場
第一手拡第百三十二排水機場
第一手拡第百三十三排水機場
第一手拡第百三十四排水機場
第一手拡第百三十五排水機場
第一手拡第百三十六排水機場
第一手拡第百三十七排水機場
第一手拡第百三十八排水機場
第一手拡第百三十九排水機場
第一手拡第百四十排水機場
第一手拡第百四十一排水機場
第一手拡第百四十二排水機場
第一手拡第百四十三排水機場
第一手拡第百四十四排水機場
第一手拡第百四十五排水機場
第一手拡第百四十六排水機場
第一手拡第百四十七排水機場
第一手拡第百四十八排水機場
第一手拡第百四十九排水機場
第一手拡第百五十排水機場
第一手拡第百五十一排水機場
第一手拡第百五十二排水機場
第一手拡第百五十三排水機場
第一手拡第百五十四排水機場
第一手拡第百五十五排水機場
第一手拡第百五十六排水機場
第一手拡第百五十七排水機場
第一手拡第百五十八排水機場
第一手拡第百五十九排水機場
第一手拡第百六十排水機場
第一手拡第百六十一排水機場
第一手拡第百六十二排水機場
第一手拡第百六十三排水機場
第一手拡第百六十四排水機場
第一手拡第百六十五排水機場
第一手拡第百六十六排水機場
第一手拡第百六十七排水機場
第一手拡第百六十八排水機場
第一手拡第百六十九排水機場
第一手拡第百七十排水機場
第一手拡第百七十一排水機場
第一手拡第百七十二排水機場
第一手拡第百七十三排水機場
第一手拡第百七十四排水機場
第一手拡第百七十五排水機場
第一手拡第百七十六排水機場
第一手拡第百七十七排水機場
第一手拡第百七十八排水機場
第一手拡第百七十九排水機場
第一手拡第百八十排水機場
第一手拡第百八十一排水機場
第一手拡第百八十二排水機場
第一手拡第百八十三排水機場
第一手拡第百八十四排水機場
第一手拡第百八十五排水機場
第一手拡第百八十六排水機場
第一手拡第百八十七排水機場
第一手拡第百八十八排水機場
第一手拡第百八十九排水機場
第一手拡第百九十排水機場
第一手拡第百九十一排水機場
第一手拡第百九十二排水機場
第一手拡第百九十三排水機場
第一手拡第百九十四排水機場
第一手拡第百九十五排水機場
第一手拡第百九十六排水機場
第一手拡第百九十七排水機場
第一手拡第百九十八排水機場
第一手拡第百九十九排水機場
第一手拡第二百排水機場
第一手拡第二百一排水機場
第一手拡第二百二排水機場
第一手拡第二百三排水機場
第一手拡第二百四排水機場
第一手拡第二百五排水機場
第一手拡第二百六排水機場
第一手拡第二百七排水機場
第一手拡第二百八排水機場
第一手拡第二百九排水機場
第一手拡第二百十排水機場
第一手拡第二百十一排水機場
第一手拡第二百十二排水機場
第一手拡第二百十三排水機場
第一手拡第二百十四排水機場
第一手拡第二百十五排水機場
第一手拡第二百十六排水機場
第一手拡第二百十七排水機場
第一手拡第二百十八排水機場
第一手拡第二百十九排水機場
第一手拡第二百二十排水機場
第一手拡第二百二十一排水機場
第一手拡第二百二十二排水機場
第一手拡第二百二十三排水機場
第一手拡第二百二十四排水機場
第一手拡第二百二十五排水機場
第一手拡第二百二十六排水機場
第一手拡第二百二十七排水機場
第一手拡第二百二十八排水機場
第一手拡第二百二十九排水機場
第一手拡第二百三十排水機場
第一手拡第二百三十一排水機場
第一手拡第二百三十二排水機場
第一手拡第二百三十三排水機場
第一手拡第二百三十四排水機場
第一手拡第二百三十五排水機場
第一手拡第二百三十六排水機場
第一手拡第二百三十七排水機場
第一手拡第二百三十八排水機場
第一手拡第二百三十九排水機場
第一手拡第二百四十排水機場
第一手拡第二百四十一排水機場
第一手拡第二百四十二排水機場
第一手拡第二百四十三排水機場
第一手拡第二百四十四排水機場
第一手拡第二百四十五排水機場
第一手拡第二百四十六排水機場
第一手拡第二百四十七排水機場
第一手拡第二百四十八排水機場
第一手拡第二百四十九排水機場
第一手拡第二百五十排水機場
第一手拡第二百五十一排水機場
第一手拡第二百五十二排水機場
第一手拡第二百五十三排水機場
第一手拡第二百五十四排水機場
第一手拡第二百五十五排水機場
第一手拡第二百五十六排水機場
第一手拡第二百五十七排水機場
第一手拡第二百五十八排水機場
第一手拡第二百五十九排水機場
第一手拡第二百六十排水機場
第一手拡第二百六十一排水機場
第一手拡第二百六十二排水機場
第一手拡第二百六十三排水機場
第一手拡第二百六十四排水機場
第一手拡第二百六十五排水機場
第一手拡第二百六十六排水機場
第一手拡第二百六十七排水機場
第一手拡第二百六十八排水機場
第一手拡第二百六十九排水機場
第一手拡第二百七十排水機場
第一手拡第二百七十一排水機場
第一手拡第二百七十二排水機場
第一手拡第二百七十三排水機場
第一手拡第二百七十四排水機場
第一手拡第二百七十五排水機場
第一手拡第二百七十六排水機場
第一手拡第二百七十七排水機場
第一手拡第二百七十八排水機場
第一手拡第二百七十九排水機場
第一手拡第二百八十排水機場
第一手拡第二百八十一排水機場
第一手拡第二百八十二排水機場
第一手拡第二百八十三排水機場
第一手拡第二百八十四排水機場
第一手拡第二百八十五排水機場
第一手拡第二百八十六排水機場
第一手拡第二百八十七排水機場
第一手拡第二百八十八排水機場
第一手拡第二百八十九排水機場
第一手拡第二百九十排水機場
第一手拡第二百九十一排水機場
第一手拡第二百九十二排水機場
第一手拡第二百九十三排水機場
第一手拡第二百九十四排水機場
第一手拡第二百九十五排水機場
第一手拡第二百九十六排水機場
第一手拡第二百九十七排水機場
第一手拡第二百九十八排水機場
第一手拡第二百九十九排水機場
第一手拡第三百排水機場
第一手拡第三百一排水機場
第一手拡第三百二排水機場
第一手拡第三百三排水機場
第一手拡第三百四排水機場
第一手拡第三百五排水機場
第一手拡第三百六排水機場
第一手拡第三百七排水機場
第一手拡第三百八排水機場
第一手拡第三百九排水機場
第一手拡第三百十排水機場
第一手拡第三百十一排水機場
第一手拡第三百十二排水機場
第一手拡第三百十三排水機場
第一手拡第三百十四排水機場
第一手拡第三百十五排水機場
第一手拡第三百十六排水機場
第一手拡第三百十七排水機場
第一手拡第三百十八排水機場
第一手拡第三百十九排水機場
第一手拡第三百二十排水機場
第一手拡第三百二十一排水機場
第一手拡第三百二十二排水機場
第一手拡第三百二十三排水機場
第一手拡第三百二十四排水機場
第一手拡第三百二十五排水機場
第一手拡第三百二十六排水機場
第一手拡第三百二十七排水機場
第一手拡第三百二十八排水機場
第一手拡第三百二十九排水機場
第一手拡第三百三十排水機場
第一手拡第三百三十一排水機場
第一手拡第三百三十二排水機場
第一手拡第三百三十三排水機場
第一手拡第三百三十四排水機場
第一手拡第三百三十五排水機場
第一手拡第三百三十六排水機場
第一手拡第三百三十七排水機場
第一手拡第三百三十八排水機場
第一手拡第三百三十九排水機場
第一手拡第三百四十排水機場
第一手拡第三百四十一排水機場
第一手拡第三百四十二排水機場
第一手拡第三百四十三排水機場
第一手拡第三百四十四排水機場
第一手拡第三百四十五排水機場
第一手拡第三百四十六排水機場
第一手拡第三百四十七排水機場
第一手拡第三百四十八排水機場
第一手拡第三百四十九排水機場
第一手拡第三百五十排水機場
第一手拡第三百五十一排水機場
第一手拡第三百五十二排水機場
第一手拡第三百五十三排水機場
第一手拡第三百五十四排水機場
第一手拡第三百五十五排水機場
第一手拡第三百五十六排水機場
第一手拡第三百五十七排水機場
第一手拡第三百五十八排水機場
第一手拡第三百五十九排水機場
第一手拡第三百六十排水機場
第一手拡第三百六十一排水機場
第一手拡第三百六十二排水機場
第一手拡第三百六十三排水機場
第一手拡第三百六十四排水機場
第一手拡第三百六十五排水機場
第一手拡第三百六十六排水機場
第一手拡第三百六十七排水機場
第一手拡第三百六十八排水機場
第一手拡第三百六十九排水機場
第一手拡第三百七十排水機場
第一手拡第三百七十一排水機場
第一手拡第三百七十二排水機場
第一手拡第三百七十三排水機場
第一手拡第三百七十四排水機場
第一手拡第三百七十五排水機場
第一手拡第三百七十六排水機場
第一手拡第三百七十七排水機場
第一手拡第三百七十八排水機場
第一手拡第三百七十九排水機場
第一手拡第三百八十排水機場
第一手拡第三百八十一排水機場
第一手拡第三百八十二排水機場
第一手拡第三百八十三排水機場
第一手拡第三百八十四排水機場
第一手拡第三百八十五排水機場
第一手拡第三百八十六排水機場
第一手拡第三百八十七排水機場
第一手拡第三百八十八排水機場
第一手拡第三百八十九排水機場
第一手拡第三百九十排水機場
第一手拡第三百九十一排水機場
第一手拡第三百九十二排水機場
第一手拡第三百九十三排水機場
第一手拡第三百九十四排水機場
第一手拡第三百九十五排水機場
第一手拡第三百九十六排水機場
第一手拡第三百九十七排水機場
第一手拡第三百九十八排水機場
第一手拡第三百九十九排水機場
第一手拡第四百排水機場
第一手拡第四百一排水機場
第一手拡第四百二排水機場
第一手拡第四百三排水機場
第一手拡第四百四排水機場
第一手拡第四百五排水機場
第一手拡第四百六排水機場
第一手拡第四百七排水機場
第一手拡第四百八排水機場
第一手拡第四百九排水機場
第一手拡第四百十排水機場
第一手拡第四百十一排水機場
第一手拡第四百十二排水機場
第一手拡第四百十三排水機場
第一手拡第四百十四排水機場
第一手拡第四百十五排水機場
第一手拡第四百十六排水機場
第一手拡第四百十七排水機場
第一手拡第四百十八排水機場
第一手拡第四百十九排水機場
第一手拡第四百二十排水機場
第一手拡第四百二十一排水機場
第一手拡第四百二十二排水機場
第一手拡第四百二十三排水機場
第一手拡第四百二十四排水機場
第一手拡第四百二十五排水機場
第一手拡第四百二十六排水機場
第一手拡第四百二十七排水機場
第一手拡第四百二十八排水機場
第一手拡第四百二十九排水機場
第一手拡第四百三十排水機場
第一手拡第四百三十一排水機場
第一手拡第四百三十二排水機場
第一手拡第四百三十三排水機場
第一手拡第四百三十四排水機場
第一手拡第四百三十五排水機場
第一手拡第四百三十六排水機場
第一手拡第四百三十七排水機場
第一手拡第四百三十八排水機場
第一手拡第四百三十九排水機場
第一手拡第四百四十排水機場
第一手拡第四百四十一排水機場
第一手拡第四百四十二排水機場
第一手拡第四百四十三排水機場
第一手拡第四百四十四排水機場
第一手拡第四百四十五排水機場
第一手拡第四百四十六排水機場
第一手拡第四百四十七排水機場
第一手拡第四百四十八排水機場
第一手拡第四百四十九排水機場
第一手拡第四百五十排水機場
第一手拡第四百五十一排水機場
第一手拡第四百五十二排水機場
第一手拡第四百五十三排水機場
第一手拡第四百五十四排水機場
第一手拡第四百五十五排水機場
第一手拡第四百五十六排水機場
第一手拡第四百五十七排水機場
第一手拡第四百五十八排水機場
第一手拡第四百五十九排水機場
第一手拡第四百六十排水機場
第一手拡第四百六十一排水機場
第一手拡第四百六十二排水機場
第一手拡第四百六十三排水機場
第一手拡第四百六十四排水機場
第一手拡第四百六十五排水機場
第一手拡第四百六十六排水機場
第一手拡第四百六十七排水機場
第一手拡第四百六十八排水機場
第一手拡第四百六十九排水機場
第一手拡第四百七十排水機場
第一手拡第四百七十一排水機場
第一手拡第四百七十二排水機場
第一手拡第四百七十三排水機場
第一手拡第四百七十四排水機場
第一手拡第四百七十五排水機場
第一手拡第四百七十六排水機場
第一手拡第四百七十七排水機場
第一手拡第四百七十八排水機場
第一手拡第四百七十九排水機場
第一手拡第四百八十排水機場
第一手拡第四百八十一排水機場
第一手拡第四百八十二排水機場
第一手拡第四百八十三排水機場
第一手拡第四百八十四排水機場
第一手拡第四百八十五排水機場
第一手拡第四百八十六排水機場
第一手拡第四百八十七排水機場
第一手拡第四百八十八排水機場
第一手拡第四百八十九排水機場
第一手拡第四百九十排水機場
第一手拡第四百九十一排水機場
第一手拡第四百九十二排水機場
第一手拡第四百九十三排水機場
第一手拡第四百九十四排水機場
第一手拡第四百九十五排水機場
第一手拡第四百九十六排水機場
第一手拡第四百九十七排水機場
第一手拡第四百九十八排水機場
第一手拡第四百九十九排水機場
第一手拡第五百排水機場
第一手拡第五百一排水機場
第一手拡第五百二排水機場
第一手拡第五百三排水機場
第一手拡第五百四排水機場
第一手拡第五百五排水機場
第一手拡第五百六排水機場
第一手拡第五百七排水機場
第一手拡第五百八排水機場
第一手拡第五百九排水機場
第一手拡第五百十排水機場
第一手拡第五百十一排水機場
第一手拡第五百十二排水機場
第一手拡第五百十三排水機場
第一手拡第五百十四排水機場
第一手拡第五百十五排水機場
第一手拡第五百十六排水機場
第一手拡第五百十七排水機場
第一手拡第五百十八排水機場
第一手拡第五百十九排水機場
第一手拡第五百二十排水機場
第一手拡第五百二十一排水機場
第一手拡第五百二十二排水機場
第一手拡第五百二十三排水機場
第一手拡第五百二十四排水機場
第一手拡第五百二十五排水機場
第一手拡第五百二十六排水機場
第一手拡第五百二十七排水機場
第一手拡第五百二十八排水機場
第一手拡第五百二十九排水機場
第一手拡第五百三十排水機場
第一手拡第五百三十一排水機場
第一手拡第五百三十二排水機場
第一手拡第五百三十三排水機場
第一手拡第五百三十四排水機場
第一手拡第五百三十五排水機場
第一手拡第五百三十六排水機場
第一手拡第五百三十七排水機場
第一手拡第五百三十八排水機場
第一手拡第五百三十九排水機場
第一手拡第五百四十排水機場
第一手拡第五百四十一排水機場
第一手拡第五百四十二排水機場
第一手拡第五百四十三排水機場
第一手拡第五百四十四排水機場
第一手拡第五百四十五排水機場
第一手拡第五百四十六排水機場
第一手拡第五百四十七排水機場
第一手拡第五百四十八排水機場
第一手拡第五百四十九排水機場
第一手拡第五百五十排水機場
第一手拡第五百五十一排水機場
第一手拡第五百五十二排水機場
第一手拡第五百五十三排水機場
第一手拡第五百五十四排水機場
第一手拡第五百五十五排水機場
第一手拡第五百五十六排水機場
第一手拡第五百五十七排水機場
第一手拡第五百五十八排水機場
第一手拡第五百五十九排水機場
第一手拡第五百六十排水機場
第一手拡第五百六十一排水機場
第一手拡第五百六十二排水機場
第一手拡第五百六十三排水機場
第一手拡第五百六十四排水機場
第一手拡第五百六十五排水機場
第一手拡第五百六十六排水機場
第一手拡第五百六十七排水機場
第一手拡第五百六十八排水機場
第一手拡第五百六十九排水機場
第一手拡第五百七十排水機場
第一手拡第五百七十一排水機場
第一手拡第五百七十二排水機場
第一手拡第五百七十三排水機場
第一手拡第五百七十四排水機場
第一手拡第五百七十五排水機場
第一手拡第五百七十六排水機場
第一手拡第五百七十七排水機場
第一手拡第五百七十八排水機場
第一手拡第五百七十九排水機場
第一手拡第五百八十排水機場
第一手拡第五百八十一排水機場
第一手拡第五百八十二排水機場
第一手拡第五百八十三排水機場
第一手拡第五百八十四排水機場
第一手拡第五百八十五排水機場
第一手拡第五百八十六排水機場
第一手拡第五百八十七排水機場
第一手拡第五百八十八排水機場
第一手拡第五百八十九排水機場
第一手拡第五百九十排水機場
第一手拡第五百九十一排水機場
第一手拡第五百九十二排水機場
第一手拡第五百九十三排水機場
第一手拡第五百九十四排水機場
第一手拡第五百九十五排水機場
第一手拡第五百九十六排水機場
第一手拡第五百九十七排水機場
第一手拡第五百九十八排水機場
第一手拡第五百九十九排水機場
第一手拡第六百排水機場
第一手拡第六百一排水機場
第一手拡第六百二排水機場
第一手拡第六百三排水機場
第一手拡第六百四排水機場
第一手拡第六百五排水機場
第一手拡第六百六排水機場
第一手拡第六百七排水機場
第一手拡第六百八排水機場
第一手拡第六百九排水機場
第一手拡第六百十排水機場
第一手拡第六百十一排水機場
第一手拡第六百十二排水機場
第一手拡第六百十三排水機場
第一手拡第六百十四排水機場
第一手拡第六百十五排水機場
第一手拡第六百十六排水機場
第一手拡第六百十七排水機場
第一手拡第六百十八排水機場
第一手拡第六百十九排水機場
第一手拡第六百二十排水機場
第一手拡第六百二十一排水機場
第一手拡第六百二十二排水機場
第一手拡第六百二十三排水機場
第一手拡第六百二十四排水機場
第一手拡第六百二十五排水機場
第一手拡第六百二十六排水機場
第一手拡第六百二十七排水機場
第一手拡第六百二十八排水機場
第一手拡第六百二十九排水機場
第一手拡第六百三十排水機場
第一手拡第六百三十一排水機場
第一手拡第六百三十二排水機場
第一手拡第六百三十三排水機場
第一手拡第六百三十四排水機場
第一手拡第六百三十五排水機場
第一手拡第六百三十六排水機場
第一手拡第六百三十七排水機場
第一手拡第六百三十八排水機場
第一手拡第六百三十九排水機場
第一手拡第六百四十排水機場
第一手拡第六百四十一排水機場
第一手拡第六百四十二排水機場
第一手拡第六百四十三排水機場
第一手拡第六百四十四排水機場
第一手拡第六百四十五排水機場
第一手拡第六百四十六排水機場
第一手拡第六百四十七排水機場
第一手拡第六百四十八排水機場
第一手拡第六百四十九排水機場
第一手拡第六百五十排水機場
第一手拡第六百五十一排水機場
第一手拡第六百五十二排水機場
第一手拡第六百五十三排水機場
第一手拡第六百五十四排水機場
第一手拡第六百五十五排水機場
第一手拡第六百五十六排水機場
第一手拡第六百五十七排水機場
第一手拡第六百五十八排水機場
第一手拡第六百五十九排水機場
第一手拡第六百六十排水機場
第一手拡第六百六十一排水機場
第一手拡第六百六十二排水機場
第一手拡第六百六十三排水機場
第一手拡第六百六十四排水機場
第一手拡第六百六十五排水機場
第一手拡第六百六十六排水機場
第一手拡第六百六十七排水機場
第一手拡第六百六十八排水機場
第一手拡第六百六十九排水機場
第一手拡第六百七十排水機場
第一手拡第六百七十一排水機場
第一手拡第六百七十二排水機場
第一手拡第六百七十三排水機場
第一手拡第六百七十四排水機場
第一手拡第六百七十五排水機場
第一手拡第六百七十六排水機場
第一手拡第六百七十七排水機場
第一手拡第六百七十八排水機場
第一手拡第六百七十九排水機場
第一手拡第六百八十排水機場
第一手拡第六百八十一排水機場
第一手拡第六百八十二排水機場
第一手拡第六百八十三排水機場
第一手拡第六百八十四排水機場
第一手拡第六百八十五排水機場
第一手拡第六百八十六排水機場
第一手拡第六百八十七排水機場
第一手拡第六百八十八排水機場
第一手拡第六百八十九排水機場
第一手拡第六百九十排水機場
第一手拡第六百九十一排水機場
第一手拡第六百九十二排水機場
第一手拡第六百九十三排水機場
第一手拡第六百九十四排水機場
第一手拡第六百九十五排水機場
第一手拡第六百九十六排水機場
第一手拡第六百九十七排水機場
第一手拡第六百九十八排水機場
第一手拡第六百九十九排水機場
第一手拡第七百排水機場
第一手拡第七百一排水機場
第一手拡第七百二排水機場
第一手拡第七百三排水機場
第一手拡第七百四排水機場
第一手拡第七百五排水機場
第一手拡第七百六排水機場
第一手拡第七百七排水機場
第一手拡第七百八排水機場
第一手拡第七百九排水機場
第一手拡第七百十排水機場
第一手拡第七百十一排水機場
第一手拡第七百十二排水機場
第一手拡第七百十三排水機場
第一手拡第七百十四排水機場
第一手拡第七百十五排水機場
第一手拡第七百十六排水機場
第一手拡第七百十七排水機場
第一手拡第七百十八排水機場
第一手拡第七百十九排水機場
第一手拡第七百二十排水機場
第一手拡第七百二十一排水機場
第一手拡第七百二十二排水機場
第一手拡第七百二十三排水機場
第一手拡第七百二十四排水機場
第一手拡第七百二十五排水機場
第一手拡第七百二十六排水機場
第一手拡第七百二十七排水機場
第一手拡第七百二十八排水機場
第一手拡第七百二十九排水機場
第一手拡第七百三十排水機場
第一手拡第七百三十一排水機場
第一手拡第七百三十二排水機場
第一手拡第七百三十三排水機場
第一手拡第七百三十四排水機場
第一手拡第七百三十五排水機場
第一手拡第七百三十六排水機場
第一手拡第七百三十七排水機場
第一手拡第七百三十八排水機場
第一手拡第七百三十九排水機場
第一手拡第七百四十排水機場
第一手拡第七百四十一排水機場
第一手拡第七百四十二排水機場
第一手拡第七百四十三排水機場
第一手拡第七百四十四排水機場
第一手拡第七百四十五排水機場
第一手拡第七百四十六排水機場
第一手拡第七百四十七排水機場
第一手拡第七百四十八排水機場
第一手拡第七百四十九排水機場
第一手拡第七百五十排水機場
第一手拡第七百五十一排水機場
第一手拡第七百五十二排水機場
第一手拡第七百五十三排水機場
第一手拡第七百五十四排水機場
第一手拡第七百五十五排水機場
第一手拡第七百五十六排水機場
第一手拡第七百五十七排水機場
第一手拡第七百五十八排水機場
第一手拡第七百五十九排水機場
第一手拡第七百六十排水機場
第一手拡第七百六十一排水機場
第一手拡第七百六十二排水機場
第一手拡第七百六十三排水機場
第一手拡第七百六十四排水機場
第一手拡第七百六十五排水機場
第一手拡第七百六十六排水機場
第一手拡第七百六十七排水機場
第一手拡第七百六十八排水機場
第一手拡第七百六十九排水機場
第一手拡第七百七十排水機場
第一手拡第七百七十一排水機場
第一手拡第七百七十二排水機場
第一手拡第七百七十三排水機場
第一手拡第七百七十四排水機場
第一手拡第七百七十五排水機場
第一手拡第七百七十六排水機場
第一手拡第七百七十七排水機場
第一手拡第七百七十八排水機場
第一手拡第七百七十九排水機場
第一手拡第七百八十排水機場
第一手拡第七百八十一排水機場
第一手拡第七百八十二排水機場
第一手拡第七百八十三排水機場
第一手拡第七百八十四排水機場
第一手拡第七百八十五排水機場
第一手拡第七百八十六排水機場
第一手拡第七百八十七排水機場
第一手拡第七百八十八排水機場
第一手拡第七百八十九排水機場
第一手拡第七百九十排水機場
第一手拡第七百九十一排水機場
第一手拡第七百九十二排水機場
第一手拡第七百九十三排水機場
第一手拡第七百九十四排水機場
第一手拡第七百九十五排水機場
第一手拡第七百九十六排水機場
第一手拡第七百九十七排水機場
第一手拡第七百九十八排水機場
第一手拡第七百九十九排水機場
第一手拡第八百排水機場
第一手拡第八百一排水機場
第一手拡第八百二排水機場
第一手拡第八百三排水機場
第一手拡第八百四排水機場
第一手拡第八百五排水機場
第一手拡第八百六排水機場
第一手拡第八百七排水機場
第一手拡第八百八排水機場
第一手拡第八百九排水機場
第一手拡第八百十排水機場
第一手拡第八百十一排水機場
第一手拡第八百十二排水機場
第一手拡第八百十三排水機場
第一手拡第八百十四排水機場
第一手拡第八百十五排水機場
第一手拡第八百十六排水機場
第一手拡第八百十七排水機場
第一手拡第八百十八排水機場
第一手拡第八百十九排水機場
第一手拡第八百二十排水機場
第一手拡第八百二十一排水機場
第一手拡第八百二十二排水機場
第一手拡第八百二十三排水機場
第一手拡第八百二十四排水機場
第一手拡第八百二十五排水機場
第一手拡第八百二十六排水機場
第一手拡第八百二十七排水機場
第一手拡第八百二十八排水機場
第一手拡第八百二十九排水機場
第一手拡第八百三十排水機場
第一手拡第八百三十一排水機場
第一手拡第八百三十二排水機場
第一手拡第八百三十三排水機場
第一手拡第八百三十四排水機場
第一手拡第八百三十五排水機場
第一手拡第八百三十六排水機場
第一手拡第八百三十七排水機場
第一手拡第八百三十八排水機場
第一手拡第八百三十九排水機場
第一手拡第八百四十排水機場
第一手拡第八百四十一排水機場
第一手拡第八百四十二排水機場
第一手拡第八百四十三排水機場
第一手拡第八百四十四排水機場
第一手拡第八百四十五排水機場
第一手拡第八百四十六排水機場
第一手拡第八百四十七排水機場
第一手拡第八百四十八排水機場
第一手拡第八百四十九排水機場
第一手拡第八百五十排水機場
第一手拡第八百五十一排水機場
第一手拡第八百五十二排水機場
第一手拡第八百五十三排水機場
第一手拡第八百五十四排水機場
第一手拡第八百五十五排水機場
第一手拡第八百五十六排水機場
第一手拡第八百五十七排水機場
第一手拡第八百五十八排水機場
第一手拡第八百五十九排水機場
第一手拡第八百六十排水機場
第一手拡第八百六十一排水機場
第一手拡第八百六十二排水機場
第一手拡第八百六十三排水機場
第一手拡第八百六十四排水機場
第一手拡第八百六十五排水機場
第一手拡第八百六十六排水機場
第一手拡第八百六十七排水機場
第一手拡第八百六十八排水機場
第一手拡第八百六十九排水機場
第一手拡第八百七十排水機場
第一手拡第八百七十一排水機場
第一手拡第八百七十二排水機場
第一手拡第八百七十三排水機場
第一手拡第八百七十四排水機場
第一手拡第八百七十五排水機場
第一手拡第八百七十六排水機場
第一手拡第八百七十七排水機場
第一手拡第八百七十八排水機場
第一手拡第八百七十九排水機場
第一手拡第八百八十排水機場
第一手拡第八百八十一排水機場
第一手拡第八百八十二排水機場
第一手拡第八百八十三排水機場
第一手拡第八百八十四排水機場
第一手拡第八百八十五排水機場
第一手拡第八百八十六排水機場
第一手拡第八百八十七排水機場
第一手拡第八百八十八排水機場
第一手拡第八百八十九排水機場
第一手拡第八百九十排水機場
第一手拡第八百九十一排水機場
第一手拡第八百九十二排水機場
第一手拡第八百九十三排水機場
第一手拡第八百九十四排水機場
第一手拡第八百九十五排水機場
第一手拡第八百九十六排水機場
第一手拡第八百九十七排水機場
第一手拡第八百九十八排水機場
第一手拡第八百九十九排水機場
第一手拡第九百排水機場
第一手拡第九百一排水機場
第一手拡第九百二排水機場
第一手拡第九百三排水機場
第一手拡第九百四排水機場
第一手拡第九百五排水機場
第一手拡第九百六排水機場
第一手拡第九百七排水機場
第一手拡第九百八排水機場
第一手拡第九百九排水機場
第一手拡第九百十排水機場
第一手拡第九百十一排水機場
第一手拡第九百十二排水機場
第一手拡第九百十三排水機場
第一手拡第九百十四排水機場
第一手拡第九百十五排水機場
第一手拡第九百十六排水機場
第一手拡第九百十七排水機場
第一手拡第九百十八排水機場
第一手拡第九百十九排水機場
第一手拡第九百二十排水機場
第一手拡第九百二十一排水機場
第一手拡第九百二十二排水機場
第一手拡第九百二十三排水機場
第一手拡第九百二十四排水機場
第一手拡第九百二十五排水機場
第一手拡第九百二十六排水機場
第一手拡第九百二十七排水機場
第一手拡第九百二十八排水機場
第一手拡第九百二十九排水機場
第一手拡第九百三十排水機場
第一手拡第九百三十一排水機場
第一手拡第九百三十二排水機場
第一手拡第九百三十三排水機場
第一手拡第九百三十四排水機場
第一手拡第九百三十五排水機場
第一手拡第九百三十六排水機場
第一手拡第九百三十七排水機場
第一手拡第九百三十八排水機場
第一手拡第九百三十九排水機場
第一手拡第九百四十排水機場
第一手拡第九百四十一排水機場
第一手拡第九百四十二排水機場
第一手拡第九百四十三排水機場
第一手拡第九百四十四排水機場
第一手拡第九百四十五排水機場
第一手拡第九百四十六排水機場
第一手拡第九百四十七排水機場
第一手拡第九百四十八排水機場
第一手拡第九百四十九排水機場
第一手拡第九百五十排水機場
第一手拡第九百五十一排水機場
第一手拡第九百五十二排水機場
第一手拡第九百五十三排水機場
第一手拡第九百五十四排水機場
第一手拡第九百五十五排水機場
第一手拡第九百五十六排水機場
第一手拡第九百五十七排水機場
第一手拡第九百五十八排水機場
第一手拡第九百五十九排水機場
第一手拡第九百六十排水機場
第一手拡第九百六十一排水機場
第一手拡第九百六十二排水機場
第一手拡第九百六十三排水機場
第一手拡第九百六十四排水機場
第一手拡第九百六十五排水機場
第一手拡第九百六十六排水機場
第一手拡第九百六十七排水機場
第一手拡第九百六十八排水機場
第一手拡第九百六十九排水機場
第一手拡第九百七十排水機場
第一手拡第九百七十一排水機場
第一手拡第九百七十二排水機場
第一手拡第九百七十三排水機場
第一手拡第九百七十四排水機場
第一手拡第九百七十五排水機場
第一手拡第九百七十六排水機場
第一手拡第九百七十七排水機場
第一手拡第九百七十八排水機場
第一手拡第九百七十九排水機場
第一手拡第九百八十排水機場
第一手拡第九百八十一排水機場
第一手拡第九百八十二排水機場
第一手拡第九百八十三排水機場
第一手拡第九百八十四排水機場
第一手拡第九百八十五排水機場
第一手拡第九百八十六排水機場
第一手拡第九百八十七排水機場
第一手拡第九百八十八排水機場
第一手拡第九百八十九排水機場
第一手拡第九百九十排水機場
第一手拡第九百九十一排水機場
第一手拡第九百九十二排水機場
第一手拡第九百九十三排水機場
第一手拡第九百九十四排水機場
第一手拡第九百九十五排水機場
第一手拡第九百九十六排水機場
第一手拡第九百九十七排水機場
第一手拡第九百九十八排水機場
第一手拡第九百九十九排水機場
第一手拡第千排水機場
第一手拡第千一排水機場
第一手拡第千二排水機場
第一手拡第千三排水機場
第一手拡第千四排水機場
第一手拡第千五排水機場
第一手拡第千六排水機場
第一手拡第千七排水機場
第一手拡第千八排水機場
第一手拡第千九排水機場
第一手拡第千十排水機場
第一手拡第千十一排水機場
第一手拡第千十二排水機場
第一手拡第千十三排水機場
第一手拡第千十四排水機場
第一手拡第千十五排水機場
第一手拡第千十六排水機場
第一手拡第千十七排水機場
第一手拡第千十八排水機場
第一手拡第千十九排水機場
第一手拡第千二十排水機場
第一手拡第千二十一排水機場
第一手拡第千二十二排水機場
第一手拡第千二十三排水機場
第一手拡第千二十四排水機場
第一手拡第千二十五排水機場
第一手拡第千二十六排水機場
第一手拡第千二十七排水機場
第一手拡第千二十八排水機場
第一手拡第千二十九排水機場
第一手拡第千三十排水機場
第一手拡第千三十一排水機場
第一手拡第千三十二排水機場
第一手

（4）整備対象施設位置図


泉揚水機場
都部新田揚水機場
手賀沼調節水門
手賀第二排水機場
金山落水路
小森揚水機場
千葉県
手賀沼地域
都部新田揚水機場
手賀沼調節水門
手賀第二排水機場
泉揚水機場
手賀排水機場
金山落水路
小森揚水機場
凡例
一定地域
既設揚排水機場
既設揚水機場
揚水機場(改修)
排水機場(改修)
調節水門(撤去)
吐水槽(新設)
用水路(改修)
排水路(改修)
既設水路
県・市町・改良区
手賀排水機場

３．地域環境の概況

（1）地域環境の概況

1）自然環境

■本地域には、大堀川、大津川等の河川や排水路が手賀沼に流入する水辺環境、手賀沼周辺の低地部の水田、その外側には斜面林や樹林地、谷津田が広がっている。

■水辺域には魚類、カモ等の鳥類や昆虫類、水田域には両生類やサギ等の鳥類、樹林地にはほ乳類や鳥類が、また植物にあっては水域から陸域にかけて様々な種が存在し、多種多様な動植物が生息･生育する自然環境を有した地域である。

■手賀沼とその流域の一部は、県立印旛手賀自然公園に指定されている。

出典：ＮＰＯ法人かしわ環境ステーションホームページ「手賀沼ガイドマップ」

《水辺域》

ガシャモク

サシバ

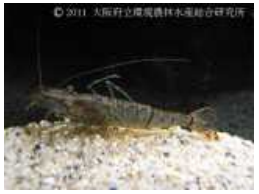
チュウサギ

ヨシガモ

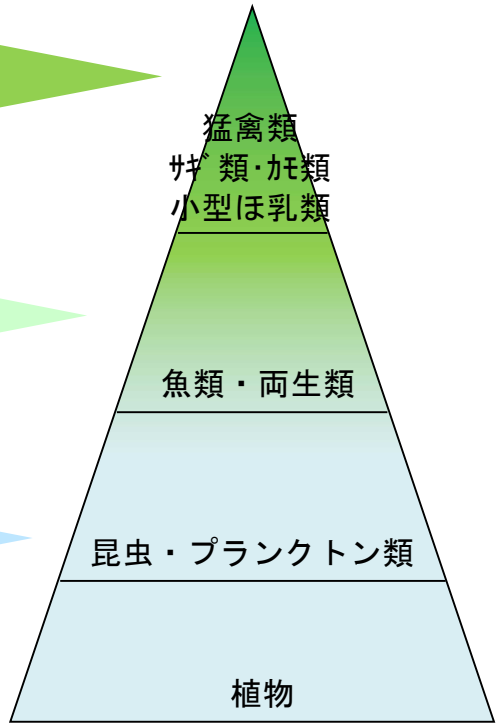
フナ類

トウキョウダルマガエル

ショウリョウバッタ



スジエビ



2）景観

■本地区は、手賀沼を中心とした千葉県でも有数の河川･水辺環境であり、水辺周辺には広大な水田が広がり、斜面林や谷津田が形成されている。さらにその周囲に集落が位置し、良好な田園景観を構成している。

■金山落水路の両岸には、昭和35年に緑の羽募金により植樹された約２kmにもおよぶ桜並木がある。今井の桜として親しまれ、春には花見客も訪れるなど本地区の重要な地域資源となっている。

手賀沼（写真奥に斜面林）

田園風景

谷津田と斜面林

今井の桜の下での花見

金山落水路の桜並木（上流側まで続く景観）

3）歴史・文化

■本地域には、国指定重要文化財や県指定文化財・天然記念物など、歴史・文化遺産が数多く分布している。

市名	文化財
柏市	国指定重要文化財：旧吉田家住宅、紙本墨画淡彩弄玉仙図　岩佐勝以筆 県指定文化財：篠籠田の獅子舞、木造大日如来坐像(覚王寺)、木像阿弥陀如来坐像(萬福寺)など９件 市指定文化財：紅竜王東海寺(布施弁天)、カタクリ群生地など25件
印西市	国指定重要文化財：宝珠院観音堂(光堂)、泉福寺薬師堂、栄福寺薬師堂など５件 国指定天然記念物：木下貝層 国登録文化財：岩井家住宅主屋(旧武蔵屋店舗) 県指定文化財：木造毘沙門天及び両脇侍立像、木造延命地蔵菩薩坐像など18件 市指定文化財：弥陀一尊武蔵型板碑、板石塔婆、福聚院阿弥陀三尊立像など26件
我孫子市	県指定文化財：東源寺の榧ノ木、水神山古墳、正泉寺の血盆経信仰資料など５件 市指定文化財：二十一仏武蔵石版碑、金塚古墳出土遺物、二阿弥道八作「陶製仁王像」など15件

篠籠田の獅子舞

宝珠院観音堂(光堂)

水神山古墳

市名	文化財
白井市	国指定重要文化財：滝田家住宅 県指定文化財：延命寺観音堂、小金原のしし狩り資料、小金牧の牧士資料、清戸の泉(附)版木 市指定文化財：木造不動明王立像(来迎寺)、木造地蔵菩薩立像(東光院)、鷲神社本殿など39件
鎌ケ谷市	国指定史跡：下総小金中野牧跡(捕込)、下総小金中野牧跡(野馬土手) 市指定文化財：鎌ケ谷大仏、官軍兵士の墓、魚文の句碑など30件
松戸市	国指定重要文化財：木造金剛力士立像、大学三郎御書(日蓮筆)、梵鐘「建治四年在銘」など６件 国指定名勝：旧徳川昭武庭園(戸定邸庭園) 県指定文化財：浅間神社の極相林、松戸の万作踊り、冨城殿御返事(日蓮筆)など５件 市指定文化財：東漸寺のシダレザクラ、二十世紀梨誕生の地、本土寺、秋山夫人の墓所など42件

滝田家住宅

下総小金中野牧跡(野馬土手)

旧徳川昭武庭園(戸定邸庭園)

市名	文化財
船橋市	県指定文化財：西福寺石造五輪塔・西福寺石造宝篋印塔、木造蔵王権現三尊立像など９件 市指定文化財：二宮神社社殿、難陀龍王堂、石造自休大徳坐像など37件
流山市	国登録文化財：寺田園旧店舗、呉服新川屋店舗、笹屋土蔵、清水屋本店店舗兼主屋 県指定文化財：安蒜家板石塔婆、流山のみりん醸造用具 市指定文化財：小林一茶寄寓の地、大しめ縄行事(赤城神社)、上貝塚二十一仏板碑など41件
八千代市	県指定文化財：下総三山の七年祭り、木造釈迦如来立像 市指定文化財：佐山の獅子舞、村上の神楽、勝田の獅子舞など26件

木造蔵王権現三尊立像

安蒜家板石塔婆

下総三山の七年祭り

(2) 地域の環境保全活動

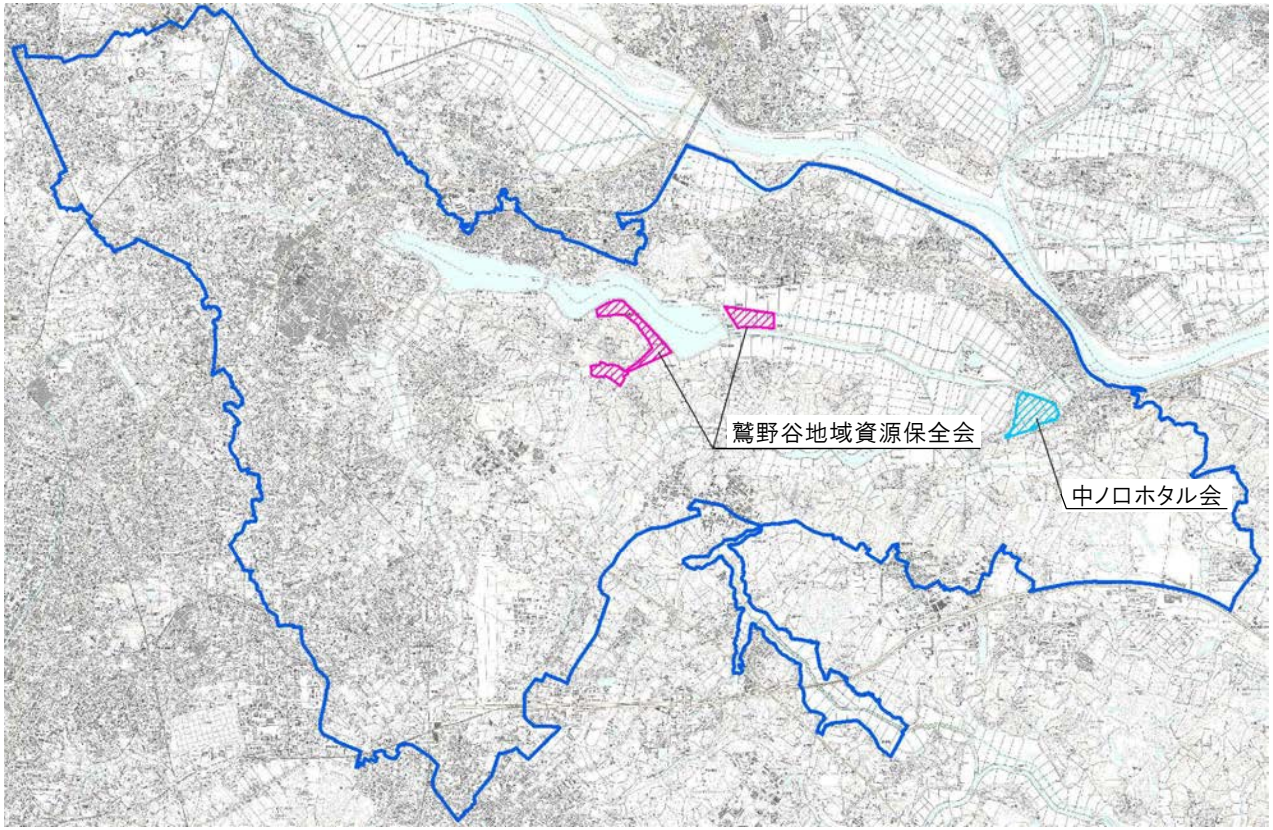
1) 多面的機能支払交付金の活動

■手賀沼地区における多面的機能支払交付金活動組織は下記の２団体で、地域資源(農地、水路、農道等)の保全管理を図る作業を行っている。

《多面的機能支払い交付金活動組織》

活動組織名	市町村	主な活動内容
鷲野谷地域資源保全会	柏市	路肩法面の草刈りや水路の泥上げ作業
中ノ口ホタル会	印西市	路肩法面の除草剤散布や草刈り作業

路肩・法面の草刈り(中ノ口ホタル会)



2）市民活動

■本地域では、多くの市民活動団体が手賀沼の環境保全に係る活動に取り組んでいる。

① 手賀沼水環境保全協議会

■手賀沼の水質浄化及び手賀沼周辺の環境保全について、関係機関の必要な対策を協議するため、県と流域市町村及び利水団体により昭和50年２月に設置された。主な事業として、ポスター、パンフレット等による啓発、各種水質浄化や調査研究を実施している。

② 美しい手賀沼を愛する市民の連合会

■「沼と共に生きる周辺地域の自然・生活環境のより良きあり方を学習し、美しい手賀沼によみがえらせる」ため、市民団体同士が横の連絡を持つ目的で、平成７年12月３日に沼に関わりを持つ14団体により発足し、平成27年現在21団体が会員となっている。

平成27年11月１日時点

我孫子市消費者の会	NPO法人 ｱﾙﾊﾞﾄﾛｽﾖｯﾄｸﾗﾌﾞ	NPO法人 せっけんの街	手賀沼漁業協同組合	ホームサイエンス倶楽部
我孫子青年会議所	大津川をきれいにする会	自治労我孫子市職員組合	手賀沼水生生物研究会	
我孫子の景観を育てる会	大堀川の水辺をきれいにする会	自治労柏市職員組合	流山市立博物館友の会	
我孫子の文化を守る会	岡発戸・都部の谷津を愛する会	自治労鎌ケ谷市職員組合	船戸の森の会	
我孫子野鳥を守る会	亀成川を愛する会	自治労流山市職員組合	ふれあい手賀沼の会	

※美しい手賀沼を愛する市民の連合会ホームページ

③ 谷津ミュージアムの会

■我孫子市では、平成14年から、手賀沼沿いで最も谷津の地形と自然環境が残されている岡発戸・都部地区の谷津36.7haをまるごと保全し、かつての農村環境の復活をめざす谷津ミュージアム事業を進めている。平成16年５月に、谷津ミュージアム事業を進めていく母体となる「我孫子市岡発戸・都部谷津ミュージアムの会」を設立した。この会は市と市民で共同運営しており、谷津の自然や農地を守るために、自然観察、雑木林づくり、農道の草刈り、休耕地の復田作業といった活動を実施している。

④ 今井の桜保全プロジェクト

■老朽化が進む白井市の名所「今井の桜」を保全するために設立した。主な活動内容として、「今井の桜」の写真展や募金活動、桜並木のクリーン活動を実施している。

⑤ ＮＰＯ法人しろい環境塾

■平成12年に設立され、緑豊かで安らぎのある景観や豊かな生きものに恵まれた貴重な里地里山を復元・維持して次世代に引き継いでいくため、毎週３日間、樹林地の手入れをはじめ、耕作放棄地の農地への復元、環境に優しい農法による農地の維持管理、生きものに優しい冬水田んぼ、景観植物や景観作物の栽培、間伐材の有効活用(炭焼き、竹細工、キノコ栽培)などの活動を展開している。

⑥ ＮＰＯ法人かしわ環境ステーション

■柏市内の環境保全に関する理解を深め、様々な主体が連携し、協働して環境保全の活動を促進することを目的とし、市民や子ども達を対象とした環境教育や自然観察会などに取り組んでいる。

美しい手賀沼を愛する市民の連合会の活動
（ハスの刈り取り作業）
出典：美しい手賀沼を愛する市民の連合会ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ

手賀沼水環境保全協議会の活動
（沈水植物の移植）
出典：手賀沼水環境保全協議会「手賀沼ガシャモク通信」

谷津ミュージアムの活動
出典：我孫子市ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ

今井の桜保全プロジェクトの活動
（金山落水路周辺の生き物観察会）
出典：手賀沼地域ﾌｫｰﾗﾑﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ

ＮＰＯ法人しろい環境塾の活動
（田んぼの生き物観察）
出典：NPO法人しろい環境塾ﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ

ＮＰＯ法人かしわ環境ステーションの活動
（子ども環境フェスタ）
出典：NPO法人かしわ環境ｽﾃｰｼｮﾝﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ

(3) 環境に係る地域指定等

1) 国・千葉県

■国・千葉県の環境に係わる計画、条例等は以下のとおりである。

区分	条例等	内容等	指定エリア	本地区の該当施設
国	水質汚濁防止法 (H29.6.2改正)	公共水域及び地下水の水質汚濁防止	第１種水域(手賀沼)	③手賀沼調節水門
千葉県	千葉県立自然公園条例 (H4.3.26改正)	県内にある優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図ることにより、県民の保健、休養及び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することを目的とする。	第３種特別地域(手賀沼) 普通地域(手賀沼、手賀川周辺、下沼周辺)	①手賀排水機場 ②手賀第二排水機場 ③手賀沼調節水門 ⑤泉揚水機場予定地 ⑨都部新田揚水機場予定地 ⑩都部新田吐水槽予定地
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (H26.5.30改正)	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行令及び鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則の施行に関し必要な事項を定めるものとする。	手賀の丘鳥獣保護区 本埜鳥獣保護区 手賀沼鳥獣保護区	③手賀沼調節水門 ⑤泉揚水機場予定地 ⑨都部新田揚水機場予定地
	水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例 (H10.10.16改正)	旧江戸川河口(浦安市舞浜)から富津岬(富津市元洲)に至る陸岸の地先海域及びこれに流入する公共用水域並びに印旛沼、手賀沼及び江戸川並びにこれらに流入する公共用水域を定め、有害物質やPh、COD、BOD等の項目について水質汚濁防止法で定める許容限度より厳しい許容限度を設定する。	手賀沼	③手賀沼調節水門
	湖沼水質保全特別措置法に基づく規制基準のてびき (H25.3改正)	湖沼水質保全特別措置法の規定により、化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量に係る規制基準を印旛沼、手賀沼及び霞ケ浦に係る地域で、一日当たりの平均的な排出水が50m^3以上の工場や事業場などの湖沼特定施設に適用する。	手賀沼	③手賀沼調節水門

2）関係市

① 総合計画等

■関係市では、以下のような基本計画や条例を定めて環境への取り組みを行っている。

市名	条例等	策定年月日	内容等
柏市	柏市 第五次総合計画	平成28年３月	分野別計画：環境･社会基盤 《将来目指すべき方向性》 ・未来の子どもに引き継ぐ住環境をつくる ・良好な住環境の基となる社会基盤を形成･維持する 《施策5-1：豊かな自然環境づくり》 ・緑や水辺空間の保全：緑を守る新たな方策の推進、良好な樹林地等の保全 水辺空間や湧水の保全、生物多様性の保全と復元、環境保全活動の育成･啓発、緑豊かな街並みづくりの誘導
	柏市 環境基本計画(第三期)	平成28年３月	【望ましい環境像と基本目標】 『共に生きるために、環境を守り、育て、伝えるまち　柏』 ・すべての市民が，自然とのよい関係を永遠(とわ)に保てるよう，共に活動して環境を守り，安全な環境の中で自然と共に暮せるまちを育み，明日の柏を担う人々に伝える，そのようなまちを目指す。 《基本目標１自然環境》多様な生物が生息できる環境を目指し、豊かで魅力ある自然環境の保全に努める。
	柏市緑の基本計画	平成21年６月	【基本理念と緑の将来像】 『みんなで育てよう環境にやさしい水と緑豊かなまち　柏』 ・社会を構成するすべての主体がみんなで協力しながら、私たちに多くの恩恵を与え、暮らしを支えてくれる水と緑を育て、環境にやさしい豊かな水と緑が感じられるまち・柏の実現を目指す。 《施策の方向1-1》骨格・拠点となる緑を保全していく。 《施策の方向2-1》身近な樹林地・湧水を保全していく。

市名	条例等	策定年月日	内容等
柏市 （つづき）	柏市生きもの多様性プラン	平成23年３月	【将来像と基本的な考え方】 『水辺や人里の生きもの多様性を育み、伝えるまち　柏』 ・生きもの多様性の保全、回復、将来的な再生 ・重点的な施策による効果的な生きもの多様性保全 ・すべての関係者による生きもの多様性保全 《基本方針①》水辺の環境の保全と再生 《基本方針②》谷津や台地等の多様な生態系の保全と回復 《基本方針③》柏の希少種の保全
	柏市谷津保全指針	平成29年１月	【目標】 ・谷津が持つ多面的な機能の保全 ・生きもの多様性の保全・回復・再生 ・未来の子どもに良好な自然環境を引き継ぐ 【基本方針】 ①谷津景観の保全 ②生きもの多様性・生態系の保全・回復・再生 ③水源の保全 ④環境学習の場としての活用
	柏市環境基本条例	平成13年 ９月28日	◆環境の保全及び創造について、基本理念を定め、並びに市民、事業者、本市及び本市を訪れるすべての人々の責務を明らかにするとともに、環境の保全及び創造に関する施策の基本的な事項を定めることにより、当該施策の総合的かつ計画的な推進を図り、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。
	柏市土砂等埋立て等規制条例	平成19年 12月26日	◆土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため必要な規制を行うことにより、市民の生活の安全を確保し、もって市民の生活環境を保全することを目的としている。

市名	条例等	策定年月日	内容等
印西市	印西市 総合計画 基本構想･第２次基本計画	平成28年３月	【基本目標１】 《政策1-1　豊かな自然環境を保全・活用したうるおいのある生活をめざす》 ・市民、事業者、行政が連携し、農地や樹林地、谷津田などの里山を適切に維持･管理する仕組みづくりを進めていく。 ・市民自らが地域の自然を守っていく意識を高めるため、自然に親しみ。環境について学ぶ機会を提供する。
	印西市 環境基本計画	平成25年３月	【将来環境像】 『“ひと まち 自然”が調和し豊かで安心できる環境で暮らせるまちいんざい』を、将来環境像とし、市民・事業者・市の三者協働により、取組を行っていく。
	印西市緑の基本計画	平成 12 年 3 月 （旧印西市）	【市がめざす緑豊かな都市の将来像】 『花いっぱい緑いっぱい人と自然が生きるまち　印西』 1　里山の緑と歴史を守る 2　まちに緑の拠点をつくる 3　水辺を保全・修復し活用する 4　花と緑の美しいまちをつくる 5　市民・企業・市が連携して緑豊かなまちをつくる
	印西市 環境基本条例	平成11年 ３月19日	◆環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。
	印西市土地の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成28年 12月22日	◆土地の埋立て等及びこれに供する土砂等の土質について必要な規制を行うことにより、生活環境及び動植物の生息・生育環境を保全するとともに、土壌及び地下水の汚染並びに災害の発生を未然に防止し、もって住民の健康で安全かつ快適な生活を確保することを目的とする。

市名	条例等	策定年月日	内容等
我孫子市	我孫子市 第三次総合計画 第三次基本計画	平成28年 ２月16日	分野別計画：環境 《第二節　手賀沼の魅力化》 ◆施策の展開 ・手賀沼とその周辺の自然の一体的保全として、手賀沼沿いの斜面林や水辺などの周辺の自然環境と水田・畑などの周辺の農地が一体となった手賀沼本来の豊かな自然環境を保全していく。 ※手賀沼沿い斜面林保全条例による指定・取得面積の目標値が明確化されている。 ・手賀沼の魅力を高める環境整備として、公共施設や手賀沼周辺の歴史的・文化的遺産をネットワーク化し、手賀川との自然環境の連続性などをいかした広域的な取り組みを進めていく。 《第三節　自然の一体的保全・活用》 ◆施策の展開 ・自然環境を保全・活用する事業の推進として、緑地や斜面林、社寺林、屋敷林などの身近な緑の保全を進めていく。 ・市民や団体の活動への支援として、さまざまな団体が相互に連携・協力できるよう支援を進めていく。 ・外来生物の影響抑制による在来種の多様性保全として、外来生物の生息実態の把握、防除や適正な管理を行っていく。 《第四節　くらしの中の自然育成》 ◆施策の展開 ・市街地における緑化の推進として、公共施設など公共空間での緑化に取り組んでいく。
	我孫子市 環境基本計画(改訂版)	平成24年５月	『人と鳥が共存し、手賀沼を誇れるまち』 ◆手賀沼と利根川、そして我孫子の原風景をくらしの中から認識できるように“自然の成り立ちと営みを踏まえた、自然環境を活かしたまちづくり”をめざし、「まちの骨格づくり」や「環境を活かしたまちの活力づくり」を進めていく。

市名	条例等	策定年月日	内容等
我孫子市 （つづき）	我孫子市緑の基本計画改訂版	平成26年３月	【緑の将来像】 『人・鳥・くらしを育む緑豊かな水辺のまち-あびこ-』 ◆水辺や緑とともに生きる暮らしをより豊かなものとし、次代に誇れるまち・我孫子を育んでいくことを目指す。 《基本方針１》緑を守る 《基本方針２》緑をつくる 《基本方針３》緑を育てる
	我孫子市環境条例	平成９年 ６月26日	◆環境の保全について、基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにし、環境の保全に関する施策の基本的な事項を定めるとともに、生活環境の保全等に関する市の施策を定めてこれを推進し、及び公害の防止のための規制を行うことにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。
	我孫子市手賀沼沿い斜面林保全条例	平成11年 ３月26日	◆本条例は、良好な手賀沼の自然環境を維持するため、手賀沼沿いにおける斜面林の保全を図ることを目的としている。
	我孫子市埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成15年 12月25日	◆市内における土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため、必要な規制を行うことにより市民の生活の安全を確保し、もって市民の生活環境を保全することを目的とする。
	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行細則	平成15年 ３月26日	◆鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号）及び鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則（平成 14 年環境省令第 28 号）に規定する知事の権限に属する事務について必要な事項を定める。
白井市	白井市 第５次総合計画 前期基本計画	平成28年３月	◆戦略２：みどり活用プロジェクト ・地域で環境保全や創出の取り組みとしてのグランドワークの推進 ・白井の自然環境の豊かさを知り育むための環境学習の推進 ・自然とふれあいや癒しの場としての里山の保全と活用 ・市民によるみどりのネットワークづくりに対する支援

市名	条例等	策定年月日	内容等
白井市 (つづき)	白井市 第２次環境基本計画 (中間見直し版)	平成28年４月	【望ましい環境像】 １．豊かな自然を生かし、大切にするまち ２．市民の健康と快適な生活環境を守るまち ３．限られた資源・エネルギーを大切にするまち ４．環境を知り、環境に配慮したやさしいライフスタイルを実践するまち ５．地球環境の保全に貢献するまち
	白井市 環境基本条例	平成12年 ６月30日	◆環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。
	白井市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成10年 ９月17日	◆千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例(平成９年千葉県条例第12号)その他土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止を目的とする他の法令と相まって、市内における土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため、必要な規制を行うことにより、住民の生活の安全を確保し、もって住民の生活環境を保全することを目的とする。
鎌ケ谷市	鎌ケ谷市総合計画 後期基本計画	平成22年２月	【基本目標２】「自然と社会が調和する　環境共生都市」をめざして ・政策2-1　人と自然にやさしい地域社会をつくります ・政策2-2　快適な暮らしの環境をつくります
	鎌ケ谷市 第二次環境基本計画	平成25年３月	【目標とする環境像】自然と社会が調和する環境共生都市 ◆重点目標 ・きれいで豊かな水を育み身近な水辺と親しめるまち ・林や畑を守り緑と身近にふれあえるまち ・ものとｴﾈﾙｷﾞｰを大切につかい環境負荷の少ない暮らしをすすめるまち
	鎌ケ谷市環境基本条例	平成20年 ３月24日	◆良好な環境の保全及び創造（以下「良好な環境の保全等」という。）について基本理念を定め、市、市民、市民団体及び事業者の役割を明らかにし、良好な環境の保全等の施策の基本となる事項を定め、総合的かつ計画的に推進し、もって市において良好な環境を実現するとともに、地球環境及び広域的な環境の保全に貢献することを目的とする。

市名	条例等	策定年月日	内容等
鎌ケ谷市 （つづき）	鎌ケ谷市小規模埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成９年 12 月 22 日	◆千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例、その他土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止を目的とする他の法令と相まって、市内における土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため、必要な規制を行うことにより、市民の生活の安全を確保し、もって市民の生活環境を保全することを目的とする。
流山市	流山市総合計画 後期基本計画	平成22年３月	【都市のイメージ】「都心から一番近い森のまち」 ◆重点施策 ・生態系に配慮した公園・緑地・水辺等空間の整備・管理 ・個性ある公共空間・歴史環境の形成と保全 ・安全性と快適性を兼ね備えた河川・排水路整備
	第２次流山市 環境基本計画	平成27年３月	【望ましい環境像】 １．自然と共生しオオタカがすむ、緑と水に育まれるまち ２．エネルギー効率が高く、太陽の力を活用する低炭素なまち ３．ごみを少なく、資源を有効に活用する循環型のまち ４．快適な生活環境で、安心して健康に暮らせるまち ５．市民・事業者が、積極的な環境保全と改善に取り組むまち
	生物多様性地域戦略（生物多様性ながれやま戦略（第二期））	平成30年３月	【戦略の理念と戦略の目標】 『オオタカがすむ森のまちを子どもたちの未来へ』 ・多くの生きものが生息・生育する多様な環境 《基本方針A》生物多様性の保全・回復 《基本方針B》生物多様性の持続可能な利用
	流山市緑の基本計画	平成18年３月策定 平成24年３月 一部修正	【将来像と基本理念】 『緑の風につつまれるふるさと・流山』 ・残された緑地の保全と新たな緑の創出により、緑豊かなまちづくりを展開することを目指す。 《基本指針１》わたしたちが次世代に伝えるべき緑を守ります 《基本指針２》わたしたちが親しみを持ち、誇れる緑をつくります

市名	条例等	策定年月日	内容等
流山市 （つづき）	流山市 環境基本条例	平成13年 ７月２日	◆環境の保全及び創造に関する施策の基本的な事項を定めることにより、これらの施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。
	流山市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成10年 ３月30日	◆土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため、必要な規制を行うことにより、市民の生活の安全を確保し、もって市民の生活環境を保全することを目的とする。
	騒音規制法第３条第１項の規定による特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定	平成24年 ４月１日	◆騒音規制法第３条第１項の規定による特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域を指定する。
	騒音規制法第17条第１項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令別表の備考の規定による区域の指定	平成24年 ４月１日	◆騒音規制法第17条第１項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令別表の備考の規定による区域を指定する。
	特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準別表１号の規定による区域の指定	平成24年 ４月１日	◆特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準(昭和43年厚生省・建設省告示第１号)別表１号の規定により、区域を指定し、平成24年4月1日から施行する。
	振動規制法第３条第１項の規定による振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要がある地域の指定	平成24年 ４月１日	◆振動規制法(昭和51年法律第64号)第３条第１項の規定により、振動を防止することにより住民の生活環境を保全する必要がある地域を指定し、平成24年4月1日から施行する。

市名	条例等	策定年月日	内容等
流山市 (つづき)	環境基本法第16条第2項の規定による騒音に係る環境基準の類型を当てはめる地域の指定	平成24年 ４月１日	◆環境基本法(平成5年法律第91号)第16条第2項の規定により、騒音に係る環境基準の地域類型ごとに指定する地域を定め、平成24年4月1日から施行する。
	振動規制法第4条第1項の規定による特定工場等において発生する振動の時間の区分及び区域の区分ごとの規制基準	平成24年 ４月１日	◆振動規制法(昭和51年法律第64号)第4条第1項の規定により、特定工場等において発生する振動の時間の区分及び区域の区分ごとの規制基準を指定し、平成24年4月1日から施行する。
	振動規制法施行規則別表第1付表第1号の規定による特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する区域の指定	平成24年 ４月１日	◆振動規制法施行規則(昭和51年総理府令第58号)別表第1付表第1号の規定により、特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する区域を指定し、平成24年4月1日から施行する。
松戸市	松戸市総合計画 後期基本計画	平成23年４月	【めざしたい将来像】 ◆地球温暖化防止を推進するため、行政と市民が一体となって、日常生活における省エネルギーを加速させると共に、新エネルギーの導入に努めて、低炭素社会の基盤を作り上げます。また、市民・事業者及び市が協働して、資源の浪費とごみの排出を可能な限り少なくし、徹底した環境保全に努める社会「資源循環型社会」の構築をめざします。
	松戸市環境計画	平成10年４月	【めざすまちの姿】 １．人と生きものが共存しているまち ２．健康的な日々を過ごすための環境が整ったまち ３．地球の環境にやさしいまち

市名	条例等	策定年月日	内容等
松戸市 (つづき)	松戸市緑の基本計画　改定版	平成21年３月	【緑の将来像】 『暮らしが自然と調和する緑のふるさと　松戸』 １．都市の緑づくり （１）貴重な自然環境の保全・創造 １）みどりの市民力による樹林地保全の強化 ２）樹林地の保全制度の積極的な活用 ３）自然調和型都市の形成
	松戸市鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行細則	平成15年 ３月31日	◆鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(平成 14 年法律第 88 号)及び鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則(平成 14 年環境省令第 28 号)に規定する知事の権限に属する事務の施行に関し必要な事項を定める。
	松戸市環境審議会条例	平成６年 ６月16日	◆環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)第 44 条の規定により、松戸市環境審議会を置く。
船橋市	船橋市総合計画 後期基本計画	平成24年３月	【めざすまちの姿】未来へつなぐ恵み豊かな環境のまち １．環境にやさしい暮らし方の普及 ２．環境負荷の少ないまちづくり ３．自然とふれあう場づくり
	船橋市環境基本計画	平成23年３月	【望ましい環境像】みんなでつくり　未来へつなぐ　恵み豊かな環境 １．安全な生活環境の保全 ２．生物多様性の確保 ３．快適な地域環境の保全 ４．未来に向けた地球環境の保全 ５．協働による環境保全への取り組み
	生物多様性ふなばし戦略	平成29年３月	【目指す将来像】 『台地から海へ　水・緑・生命(いのち)と共に暮らす都市(まち)』 基本方針①：台地から浅海域までを結ぶ多様な自然環境の保全と利用 基本方針②：生き物を育む水循環の確保 基本方針③：生物多様性を活かした取組の推進 基本方針④：普及啓発、環境教育の推進 基本方針⑤：多様な主体の取組の推進

市名	条例等	策定年月日	内容等
船橋市 （つづき）	船橋市緑の基本計画 改定第２版	平成29年３月 制定	【緑の将来像】 『歩こう・ふれよう　「緑・水・ふるさと、ふなばし」』 基本方針①：人と緑と生きものがふれあえる、水と緑のネットワークをつくります 基本方針②：多様な緑により、風格ある緑の都市をつくります 基本方針③：安全で快適な暮らしに役立つ、質の高い緑を増やします 基本方針④：市民との連携により、緑を守り育んでいきます
	船橋市環境基本条例	平成９年 ３月31日	◆環境の保全について、基本理念を定め、並びに市、事業者及び市民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的とする。
八千代市	八千代市 第４次総合計画 後期基本計画	平成28年３月	『環境共生都市をめざして』 ◆生物多様性の保全 １．自然保護意識の普及･促進－自然環境学習の充実 ２．自然環境の保全･再生－ ①谷津･里山保全計画の推進 ②生物多様性の保全 ③自然とふれあいの場づくり
	八千代市 第２次環境保全計画 （第３章及び第５章の見直し版）	平成29年３月	【基本方針】 １．持続可能な循環型のまちをつくる《循環・持続》 ２．安心・安全な生活環境を保全する《安全・快適》 ３．自然と共生するまちをつくる《共生・継承》 ４．市民・事業者とともに実践する《参加・協働》
	八千代市谷津・里山保全計画	平成23年3月	谷津・里山が保持する多面的な機能を持続的に保全・再生し、次世代に引き継ぐことにより、都市と農村が共生し交流する八千代市らしいまちづくりを目指します。 ①多面的な機能を発揮する谷津・里山の保全 ②再生のための維持・管理、環境整備等 ③人と自然との共生を目指した谷津・里山の活用

市名	条例等	策定年月日	内容等
八千代市 （つづき）	八千代市 環境基本条例	平成10年 11月24日	◆環境の保全に関する施策の基本的な事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としている。
	八千代市ふるさとの緑を守る条例	昭和50年 ４月１日	◆本市の良好な自然環境を保全するとともに、健康で住みよい緑と太陽に恵まれた新しいふるさとのまちづくりを推進するため、必要な事項を定めることを目的とする。
	八千代市鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行細則	平成15年 ４月15日	◆鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律(平成14年法律第88号)及び鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則(平成14年環境省令第28号)に規定する知事の権限に属する事務に関し、必要な事項を定める。
	八千代市土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例	平成９年 12月24日	◆千葉県土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止に関する条例(平成９年千葉県条例第 12 号)その他土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生の防止を目的とする他の法令と相まって、市内における土砂等の埋立て等による土壌の汚染及び災害の発生を未然に防止するため、必要な規制を行うことにより、市民の生活の安全を確保し、もって市民の生活環境を保全することを目的とする。

② 田園環境整備マスタープラン

■関係市の田園環境整備マスタープランの概要は以下のとおりである。

市名	キャッチフレーズ	区　域	整備方針	本地区の該当施設
柏市	「みんなでつくる 安心、希望、支えあい のまち　柏」	環境創造区域	・農業農村整備計画の実施により、市民農園や農業公園といった自然と共生する空間を創出。	－
		環境配慮区域	・工事の実施にあたってはその影響の緩和(回避、最小化、修正等)を図り、環境に配慮した工事を行う。	③手賀沼調節水門 ⑤泉揚水機場予定地 ⑥泉吐水槽予定地
印西市	「人と自然が笑顔で つながるまち」 ーいんざいー	環境創造区域	－	－
		環境配慮区域	・農業廃棄物の回収、家畜糞尿の堆肥化再利用による資源循環型農業を推進する。里山、谷津田、水位等の自然環境を保全し水田での有効活用を図る。	①手賀排水機場
我孫子市	「手賀沼のほとり 心輝くまち」	環境創造区域	－	－
		環境配慮区域	・土地改良の推進、自然環境の活用、排水路の親水化。	②手賀第二排水機場 ⑨都部新田揚水機場予定地 ⑩都部新田吐水槽予定地 ⑪都部新田幹線水路
白井市	「住民参加で快適な 健康文化都市」	環境創造区域	－	－
		環境配慮区域	・環境整備保全対策については「環境保全活動の推進」、「パートナーシップの推進」等のプロジェクトにおいて、ゴミや農業廃棄物などを資源としてリサイクル運動を推進することとされており、農業農村整備事業もこのプロジェクトの一環を担っていく。	④金山落水路 ⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地
八千代市	「今ある自然を保全し、身近なところに豊かな自然がある都市をつくる」	環境創造区域	－	－
		環境配慮区域	・家庭や農業等からの水質汚濁物質の排出の抑制を図り、下流域への汚濁負荷の軽減に配慮する。 ・農薬や化学肥料の適正に努める。 ・森林や谷津田を保全し、良好な緑と水辺環境を維持すると共に、そこに生息する生物生息環境の保全に配慮する。 ・良好な水質や豊かな水量を有する河川において、市民に親しまれる水辺空間の整備・形成を図る。 ・無秩序な開発を防ぎ、緑地や農地等の地形等自然景観の保全を図る。	－

③ 景観計画

■関係市の景観計画の概要は以下のとおりである。

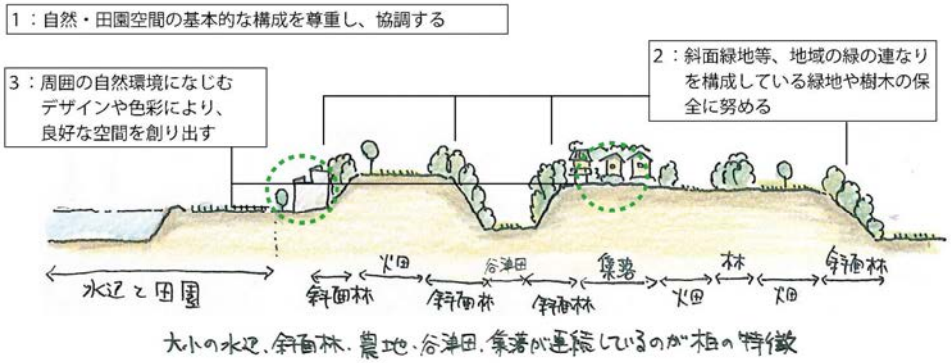
市名	策定年月日	条例等	地域指定等	本地区の該当施設
柏市	平成28年１月改訂	景観計画 (概要は※1)	景観計画区域：柏市全域 田園集落拠点 (手賀沼東部周辺、染井入落周辺、大津川周辺)	③手賀沼調節水門 ⑤泉揚水機場予定地 ⑥泉吐水槽予定地
印西市	平成30年３月	景観計画 (概要は※2)	景観計画区域：印西市全域 田園･集落景観ゾーン	①手賀排水機場
我孫子市	平成18年10月23日	景観形成基本計画 (概要は※3)	景観計画区域：我孫子市全域 手賀沼ふれあいライン推進ゾーン	②手賀第二排水機場 ⑨都部新田揚水機場予定地 ⑩都部新田吐水槽予定地 ⑪都部新田幹線水路
鎌ケ谷市	平成26年７月施工 平成27年６月	景観計画 景観ガイドライン	景観計画区域：鎌ケ谷市全域	－
流山市	平成19年12月策定 平成24年６月改訂 平成27年２月改訂 平成28年12月改定 平成30年10月改定	景観計画	景観計画区域：流山市全域	－
松戸市	平成23年３月	景観計画	景観計画区域：松戸市全域	－
	平成23年３月 平成26年３月	景観形成ガイドライン ・H23.3:色彩編、構造物編 ・H26.3:共同住宅編、 高齢者等福祉施設編	－	－
船橋市	平成22年３月	景観計画	景観計画区域：船橋市全域	－

※白井市と八千代市は、景観計画を策定していない。

※１〔柏市景観計画の概要〕

目的	1. 柏市らしさ・地域らしさを活かした景観づくりを実現する。景観に関る様々なものづくりにおいて、本来もっている柏らしさや地域らしさを理解し、継承するということが、柏の景観づくりの基本に据えられるよう目指すものです。 2. 柏の景観づくりマナーを確立し、定着させていく。市民事業者・本市が景観づくりのあり方を共有し、マナーとして持続していくことを目指すものです。 3. 市民の手で進める景観づくりの活動を拡げていく。市民全体の景観づくりの活動を柏の特色として大切にし、情報共有やネットワークづくりなど、取り組みの輪を拡げていくことを目指すものです。
区域設定	柏市全域(景観計画区域)
事業計画地区の景観形成の基本的な考え方	主な事業計画地区:自然・田園系地域 ◆柏の自然・田園景観の基本として配慮すること。 ・自然田園空間の基本的な構成を尊重し、配慮する。 ・自然・田園空間の基本的な構成を尊重し、協調する。 ・斜面緑地等、地域の緑の連なりを構成している緑地や樹木の保全に努める。 ・周囲の自然環境になじむデザインや色彩により、良好な空間を創り出す。 ◆集落景観、敷地利用、まち並み等に配慮する内容。　※具体的な内容は次頁以降に示す ・昔ながらの敷地利用を大切にする。 ・集落のまち並み(特に敷き際や、埴物の素材、色彩など)の連続感を維持する。 ・周辺の歴史資源を尊重し、建築物の配慮や形態を工夫する。 ・歴史的な資源を地域の記憶として継承する。 ◆個人住宅等の新築・建て替えの際に配慮すること。 ◆広告看板の設置、農地の利用転換の際に配慮すること。 ・昔ながらの素材を積極的に活用し、周囲との連続性を配慮する。 ・周辺と調和した落ち着いた色彩とする。 ・資材置場等は自然・田園景観になじむようにしつらえを工夫する。 ・店舗や夜間照明、サイン、オブジェ等の要素は、自然・田園景観を損ねない落ち着いたデザインとする。 ◆日常的に配慮すること(景観を美しく保つマナーとして) ・建物やその周辺を美しく保つ。 ・良好な維持管理をするための仕組みづくりを行う。
対象行為	1. 建築物の新築、増築、改築、移転、大規模な修繕若しくは模様替え又は色彩の変更 2. 工作物の新設、増設、改造、移設、大規模な修繕若しくは模様替え又は外観の色彩の変更 3. 都市計画法第４条第12項に規定する開発行為 4. 屋外における土石、廃棄物、再生資源その他の物件の堆積
届出対象規模	【建築物】 ・高さ…10m超　・敷地面積(新築に限る)…1,000㎡超　・建築面積…500㎡超 【工作物】 ・擁壁等…高さ２m超かつ延長30m超　・煙突等…高さ６m超　・高架水槽、物見塔…高さ８m超　・RC柱、鉄柱、木栓等…高さ15m超 ・装飾塔等…高さ４m超　・製造施設、貯蔵施設、遊戯施設等…全て届出対象

ｉ）地形や自然条件により形成された空間の基本構成を大切にする

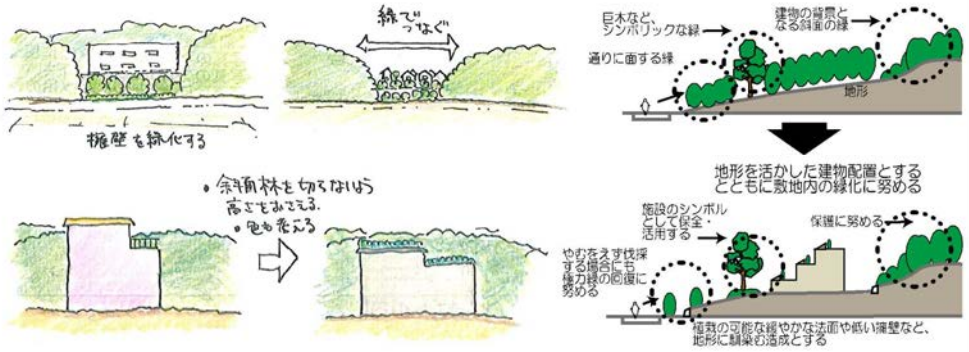


ガイドライン１：自然・田園空間の基本的な構成を尊重し、協調する

自然・田園風景は、水辺とその周囲の水田、地形の起伏により形成される丘と谷津と斜面林、丘上の集落内の畑と農家住宅と背後の屋敷林など、地形や自然条件等に根ざして景観が形成されています。水辺周辺の広がりのある眺望、貴重な緑のまとまりである斜面緑地の連続性、集落内の敷地利用など、基本的な空間の構成を尊重することが大切です。

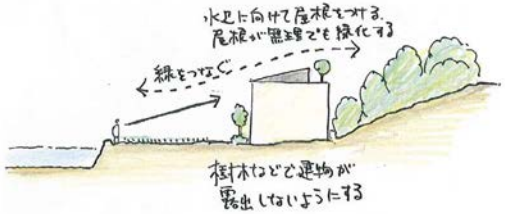
ガイドライン２：斜面緑地等、地域の緑の連なりを構成している緑地や樹木の保全に努める

新たに開発や土地利用を行う場合は、斜面緑地等を避けることが基本となりますが、避けられない場合には、スカイラインを樹木より低くしたり、調和する色彩を用いたり、前面に植栽を配するなど、建築物等が緑の連なりを分断しないようにしましょう。



ガイドライン３：周囲の自然環境になじむデザインや色彩により、良好な空間を創り出す

自然・田園系地域での建築行為は、景観にとって大きな影響を与えます。建築物等が周辺の植生や集落地景観となじむようにすると共に、特に大規模な行為の際は構造物が露出して広がりのある眺望や緑のつながりを阻害しないように配慮する必要があります。



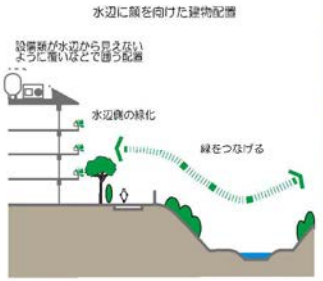
建物を建てる場合は、周囲にあわせた形態や意匠、色彩などを用いるとともに、効果的な植栽の配置などにより自然・田園景観になじむよう配慮しましょう。

建物高さを低く抑え、外壁にもアースカラーを用い周囲に配慮しています。（道の駅しょうなん）

高木が建物のまわりに配され、スカイラインを創り出しています。（大青田）

水辺周辺では、橋や道路などからの眺めに配慮し、親しみやすく潤いのある落ち着いたたたずまいを大切にしましょう。

水辺の護岸なども、自然素材を使用する、緑化に配慮するなどの工夫をしましょう。

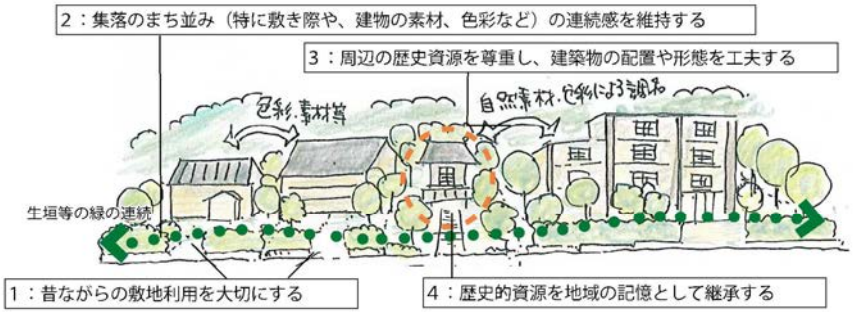


手賀沼沿いの遊歩道に面した住宅地（我孫子市）

川沿いの緑豊かな住宅地（所沢市）

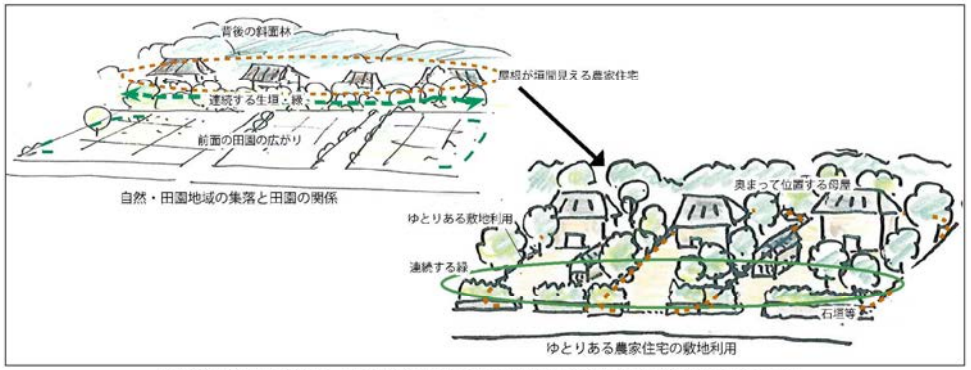
川沿いに豊かな緑を設けています。（船戸山高野）

ⅱ）美しい集落景観の維持と歴史的資源を活かした景観づくり



ガイドライン１：昔ながらの敷地利用を大切にする

集落では、自然条件や生活文化に由来して、樹林地、農地、建物の配置などに一定の形態があります。旧来の農家住宅ではゆとりのある敷地利用がなされており、これが連続することで落ち着きのある集落景観となっています。新しく建築物等を建てる際、昔ながらの敷地の使い方を意識し、大切にすることで、美しい集落景観を継承することが出来ます。



敷地の奥に母屋が配置され、豊かな緑が配されたゆとりある敷地利用をした農家住宅が連続することで、落ち着いたたたずまいのある集落景観が形成されています。

農地の奥側には、生垣と住宅があり、その後ろに樹林地が控えています。（染井入新田先）

畑から宅地の庭木、背後の緑とが一体となった昔ながらの景観です。（戸張）

前面に畑があり、背後に斜面林を背負った農家住宅（下手賀沼周辺）

ガイドライン２：集落のまち並み（特に敷き際や、建物の素材、色彩など）の連続感を維持する

生垣が連続しているなど集落ならではの景観づくりの作法を継承して、周辺のまち並みとの調和を図りましょう。

生垣や敷地内から見える緑が連続する集落内の景観（鷲野谷）

落ち着いた建物の色彩と生垣や庭木により地域になじむデザインとなっています。（布施）

ガイドライン３：周辺の歴史資源を尊重し、建築物の配置や形態を工夫する

地域の歴史を物語り、地域に親しまれてきた寺社地などの歴史資源を大切に扱い、周辺の建物の配置やデザインの工夫をしましょう。

素材の使い方や緑の配置を、周辺の歴史的意匠と調和させましょう。

寺社の参道に面する部分を緑化して、参道を演出しましょう。

寺まで生垣の連なりが続きます。（泉）

ガイドライン４：歴史的資源を地域の記憶として継承する

集落の文化に基づいた長屋門や蔵などの建物、数多く点在する寺社地や祠、シンボルとなる境内の樹木、野馬土手などを、地域に親しまれてきた貴重な財産として積極的に保全、活用しましょう。

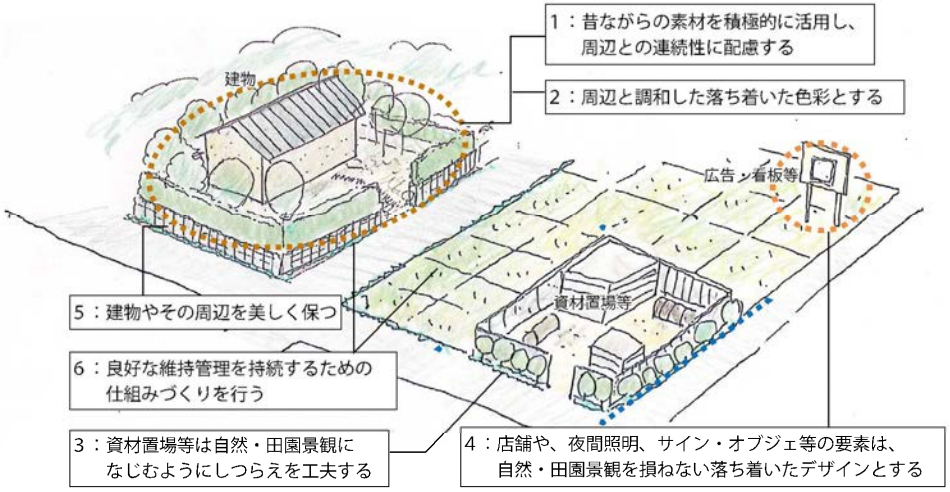
保全が困難な場合でも、部分的に残す、素材を再利用する、同様の意匠や素材とするなど、地域の記憶を継承する工夫をしましょう。

点在している長屋門（下手賀沼周辺）

がっしりとした造りの蔵（布施）

地域のシンボルとなっている神社の巨木（弘誓院）

iii）個から始める景観づくり



ガイドライン１：昔ながらの素材を積極的に活用し、周辺との連続性に配慮する

塀や生垣、門、庭、外壁、瓦などに用いられている昔ながらの素材を積極的に活用することで、周囲になじんだ家並みを保全しましょう。

生垣の造りや屋根の素材が周囲に合わせられているため、家並みに連続性があります。（高柳機周辺）

高い生垣を刈り込んで門を演出しています。（布施）

同じ素材の屋根や壁が連続し、整った景観となっています。（布施）

地域でよく使われる瓦や意匠を用いた農家住宅（岩井）

風格を感じさせる屋根付きの門（布施）

市内でも珍しくなった茅葺屋根の農家住宅（鷲野谷）

ガイドライン２：周辺と調和した落ち着いた色彩とする

屋根や壁面等、周辺から突出するような華美な色彩を避け、無彩色や低彩度とすることで、周辺の景観との調和を図りましょう。

※ 色彩については、（３）共通ガイドライン４もご覧下さい。

● 現況の色彩景観

周囲の自然と融和する風格のある建物

古くからの田園風景が今も継承されている市街地周縁部の建物は、日本の伝統的な建築工法によって建てられた民家が多く、落ち着きの中にも明暗の対比がはっきりとした凛とした表情の建物が多くみられます。これらの住宅では、漆喰の白、経年変化によって風格を増した木材のこげ茶、いぶし瓦の灰色が配色の典型となっており、背景に展開する斜面林や屋敷林と融和した穏やかな外観が形成されています。

一部にみられる派手な色彩

一方、これらの地域には、伝統的な様式を踏襲しながらも屋根材に派手な青や緑の瓦を用いた建物や、外装の損傷をカラートタンなどで補修した建物も一部にみられ、郷愁を感じさせる景観の中で対比的な色彩要素となっています。

● 目指したい色彩景観イメージ

木材などの自然素材が周囲のみどりと調和した民家（布施）

周囲の樹林や畑土など自然の色彩が映えるいぶし瓦の民家（遠井根）

● 色彩景観づくりの方向性

昔ながらの素材色を尊重して

歴史的な雰囲気を継承していくため、色彩だけでなく素材の統一性を大切にし漆喰や木材、和瓦など伝統的な建材を積極的に用いて、年月とともに風格を増す景観を継承していくことが大切です。

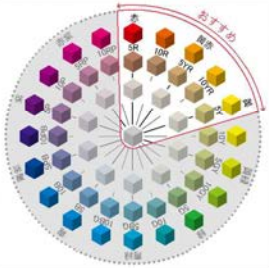
継承されてきた身近な自然を大切に

水辺や斜面緑地などに隣接する建物は、これまで大切に継承されてきた自然の色彩を尊重し、自然の緑よりも穏やかな低彩度のトーンを基本に、その材質感やつやなどにも配慮して色彩を選択することが重要です。

● おすすめの色彩

伝統的な民家などに用いられ、周囲を取り囲む自然景観に融和する低彩度のトーンをおすすめします。色相は、木材や漆喰などの伝統的建材を尊重し、YR（黄赤）やY（黄）などの暖色系や無彩色をおすすめします。

● おすすめの色相



● 左図の色相の中でおすすめのトーン

● おすすめの色彩例　記号はマンセル値、［ ］は日本塗料工業会標準色見本帳番号を表しています

●高明度・低彩度色

5.0YR8.5/1.0 [15-85B]	10YR9.0/1.5 [19-90C]	10YR8.0/1.0 [19-80B]	2.5Y8.5/1.0 [22-85B]	2.5Y8.0/1.5 [22-80C]	5.0Y8.0/1.0 [25-80B]
10YR9.0/0.5 [19-90A]	10YR8.5/1.0 [19-85B]	10YR8.0/1.5 [19-80C]	2.5Y8.5/1.5 [22-85C]	5.0Y9.0/0.5 [25-95A]	N9.0 [N-90]
10YR9.0/1.0 [19-90B]	10YR8.5/1.5 [19-85C]	2.5Y9.0/1.0 [22-90B]	2.5Y8.0/1.0 [22-80B]	5.0Y8.5/1.0 [25-85B]	N8.5 [N-85]

●中明度・低彩度色

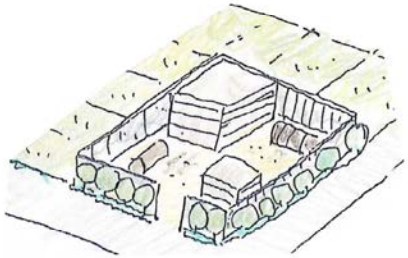
5.0YR7.0/1.0 [15-70B]	7.5YR7.0/2.0 [17-70D]	10YR7.5/2.0 [19-75D]	10YR6.0/3.0 [19-60F]	2.5Y6.0/1.5 [22-60C]	5.0Y7.0/1.5 [22-70C]
5.0YR7.0/2.0 [15-70D]	7.5YR6.0/2.0 [17-60D]	10YR7.0/2.0 [19-70D]	2.5Y6.0/2.0 [22-75D]	2.5Y6.0/2.0 [22-60D]	N7.5 [N-75]
5.0YR6.0/2.0 [15-60D]	10YR7.5/1.0 [19-75B]	10YR7.0/3.0 [19-70F]	2.5Y7.5/2.0 [22-70D]	5.0Y7.5/1.5 [22-75C]	N7.0 [N-70]

※色見本は、印刷による色再現のため、実際のマンセル値とは若干異なります。

ガイドライン３：資材置場等は自然・田園景観になじむようにしつらえを工夫する

資材置場、産廃施設、墓地などは自然・田園景観の中でも特に目立ちやすいものです。広がりのある眺めを守るために周囲を緑化してなじませたり、通りからの眺めに配慮して、資材の積み方を工夫するなど、できるだけ目立たずきれいに見えるような工夫をしましょう。

資材置き場の前面を緑化しています。（横浜市）



きれいに見えるような資材の積み方の工夫や、周囲を緑化するなど自然・田園景観になじむようにしましょう

ガイドライン４：店舗や、夜間照明、サイン・オブジェ等の要素は、自然・田園景観を損ねない落ち着いたデザインとする

自然･田園景観の中では、店舗のデザインや、サイン･オブジェなどを誘目性の高い意匠とした場合、市街地以上に目立ちやすく、景観を損ねる要因となりかねないことに留意しましょう。

広告・看板類を設置する際には、緑や水辺を隠さない必要最小限の数量・大きさとし、景観になじみやすい自然系の素材、ごく低彩度の色彩を基調としましょう。

看板はできるだけ小さくして、緑や水辺を隠さないようにするとともに、景観になじむ色彩やデザインとしましょう。

自然になじむ木製のサイン、文字やデザインも自然景観に調和しています。（酒井根六丁目）

ガイドライン５：建物やその周辺を美しく保つ

個々の建物と自然・田園が一体となった良好な田園集落地域の景観を維持するためには、建物の外観や庭木、生垣、敷地際などをきれいに美しく保つことが大切です。

よく手入れされた生垣の外側に花を植えています。（布施）

敷地境界部に花を植え、絵になる景観を創り出しています。（布施）

屋敷の周辺や田んぼに下がる斜面に木を植えられています。（藤ヶ谷）

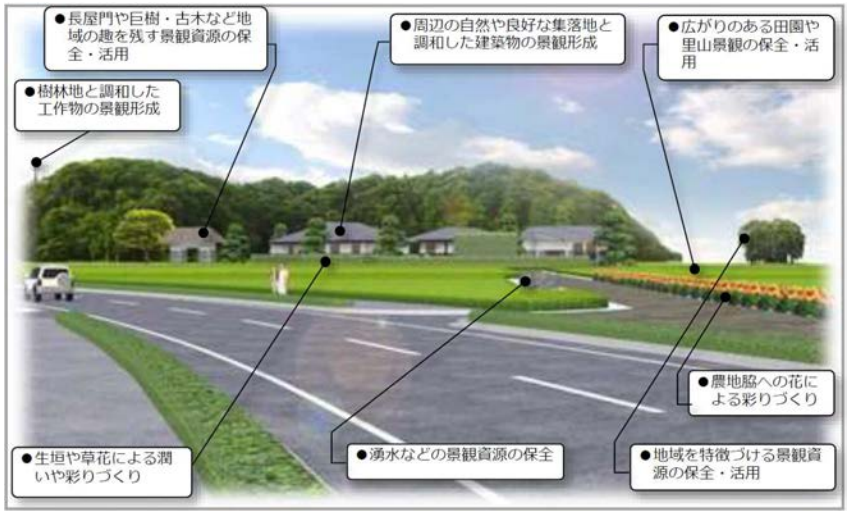
ガイドライン６：良好な維持管理を持続するための仕組みづくりを行う

集落では、高齢化等の諸事情により、屋敷や農地の周辺の維持管理が難しくなっていたり、不法投棄やゴミのポイ捨て等の心無い行為により、荒れた地域となってしまうこともあります。これらは個人個人のマナーの問題ではありますが、地域で取組む課題と捉え、必要に応じて地域以外の人々とも協力して解決する仕組みをつくることが大切です。

地域の方々が参加して、清掃活動を行っています。（小山市）

地域で公園の維持管理を行っています。（板橋区）

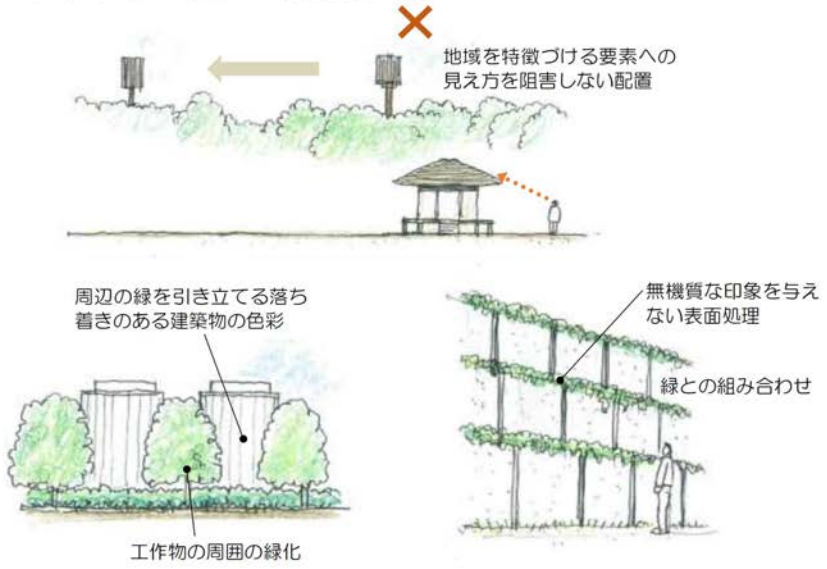
※２〔印西市景観計画の概要〕

目的	◆本計画は、利根川、印旛沼、手賀沼などの水辺、緑地や農地等の自然景観の保全･育成、歴史・文化を伝える建物や旧街道の風情、地域の伝統文化景観の継承、千葉ニュータウン等の良好な市街地景観の育成･創出、清潔で緑豊かなまちの環境美化などを推進するため、景観形成の基本的な方針を明らかにした「印西市景観まちづくり基本計画」に定めた方針のもと、景観法に基づき、本市の良好な景観の形成に向けた取り組みを、市民、事業者、市の協働によって、具体的に推進することを目的とします。
区域設定	印西市全域(景観計画区域)
基本目標	みんなでつくる「自然」と「都市」がふれあう美しいまち いんざい　～水･里山･歴史につつまれ 美しくすみ続けたいまちへ～
事業計画地区の景観形成の基本的な考え方	主な事業計画地区:田園・集落景観ゾーン 景観形成の方針 １.豊かな水辺に育まれた田園の景観形成 ■田畑や連続した樹林地、水路、湧水などは、田園景観の形成に配慮する。 ■建築物や工作物、屋外広告物などは、田園景観との調和を図る。 ２.集落地の風土が感じられる景観形成 ■建築物や工作物、屋外広告物などは、周辺の樹林地や田園景観との調和を図る。 ■伝統的家屋や長屋門、屋敷林、巨樹･古木などがある場合は、これらの景観の形成に配慮する。 ■連続した生垣や草花の植栽などにより、潤いや彩りのある景観の形成に配慮する。 **（景観形成のイメージ図）** 
対象行為	・建築物の建築等 ・工作物の建設等 ・開発行為 ・屋外における土石、廃棄物、再生資源その他の物件の堆積 ・木竹の伐採
届出対象規模（一般地区）	【建築物】 ・高さ13m超又は延べ面積500㎡以上 【工作物】 ・高さ13m超又は築造面積500㎡以上

■工作物の建設等（一般地区）

一般地区景観形成基準		色彩（共通）
煙突、鉄筋コンクリート造の柱、鉄柱、木柱、装飾塔、記念塔、高架水槽、サイロ、物見塔、遊戯施設、製造施設、貯蔵施設、処理施設等	□ 地域の景観を特徴づけている要素（敷地周辺の樹木・樹林、歴史的資源等）への眺めを阻害しない配置・規模とする。 □ 計画地内の樹木・樹林や地形、水辺等の保全・活用した配置とする。 □ 地形を大きく改変することを避け、長大な擁壁や法面が生じない造成等により、周辺と調和する配置・規模とする。 □ 工作物の種類及び用途に応じた形態意匠とするとともに、違和感を与えないよう、周辺の景観との調和を図るものとする。 □ 素材は、汚れや退色に強いものとし、大部分にわたって光沢のある素材や反射性の高い素材を使用しない。 □ 施設周囲は、周辺の景観と調和のとれた緑化等を図るものとする。	□ 外観の基調となる色彩は、緑を引き立てる落ち着きのあるものとするとともに、色彩基準に適合させる。
擁壁、塀、柵その他これに類するもの	□ 周辺の景観との連続性を確保するとともに、歩行者に圧迫感を与えないよう、分節・分割、表面処理等の工夫や前面の緑化等を図るものとする。	
太陽光発電施設	□ 地域の景観を特徴づけている要素（敷地周辺の樹木・樹林、歴史的資源等）への近接を避ける。 □ 周囲の景観から突出しないよう、高台での施設の配置を避け、分散して設置する。 □ 公共空間から後退した位置に設置する。 □ 施設周囲は、周辺の景観と調和のとれた緑化等を図るものとする。	□ 太陽光発電施設のモジュール・フレームは低明度・低彩度のものとし、付属設備は低彩度のものとする。

■イメージ（一般地区・国道 464 号沿道地区共通）



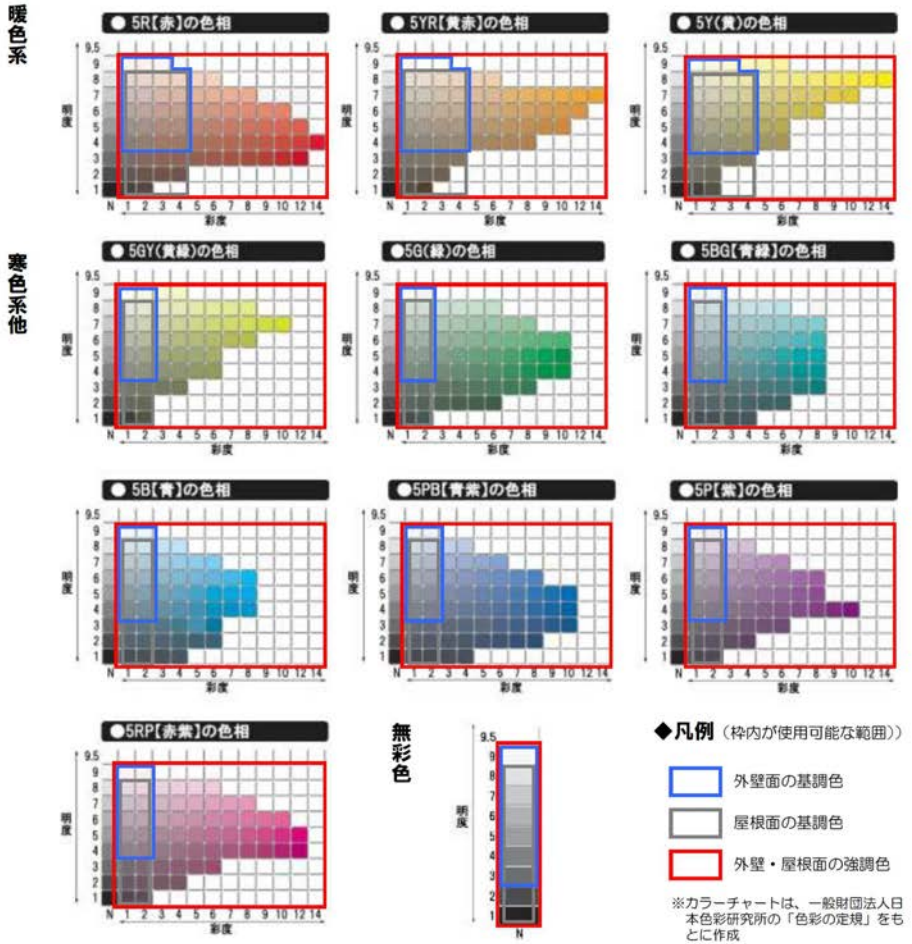
〈一般地区〉（住居、工業、田園・集落、台地の緑、水辺の各景観ゾーン）

■色彩基準表（外壁・屋根面に使用可能な色彩の範囲）

色彩	部位	基調色		強調色	
		明度	彩度	明度	彩度
暖色系（R、YR、Y）	外壁面	8～9	3以下	1～9	14 以下
		4～8	4以下		
	屋根面	1～8	4以下		
寒色系他（GY、G、BG、B、PB、P、RP）	外壁面	4～9	2以下		
	屋根面	1～8	2以下		
無彩色（N）	外壁面	3～9	—	1～9	—
	屋根面	1～8	—		—

※表の部位は建築物を対象としている。工作物についてはこれらに同等の部位とする。

■色彩基準表の数値範囲を図示した例（有彩色 10 色相と無彩色）



※カラーチャートは、一般財団法人日本色彩研究所の「色彩の定規」をもとに作成

※３〔我孫子市景観形成基本計画の概要〕

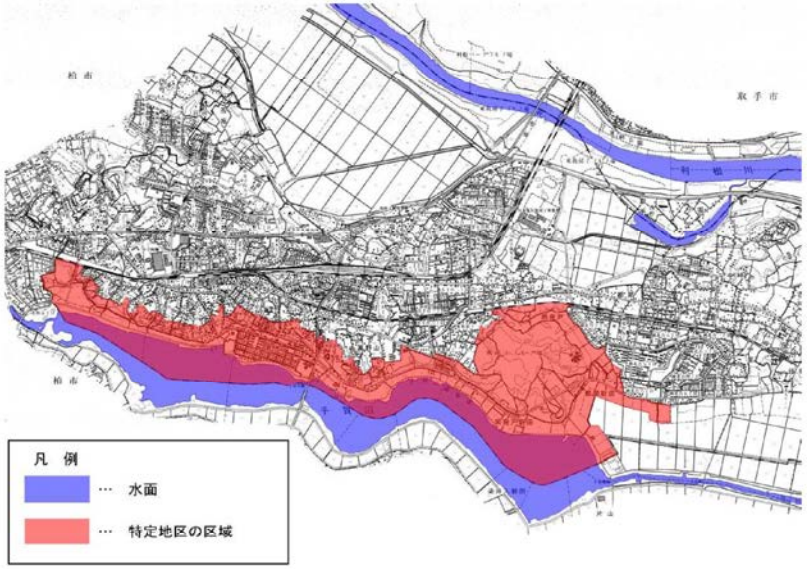
目的	◆本計画は、我孫子市基本構想に示した将来都市像「手賀沼のほとり　心輝くまち」～人・鳥・文化のハーモニー～の実現のため、本市の景観形成に関わる目標や方針、推進の方策などをまとめるものです。 ◆また、本計画は、景観法、都市緑地法及び屋外広告物法の制定及び改正を受け、法に基づく景観計画として、市民、事業者や我孫子市及び関係機関が行う景観形成の活動や整備事業などにおいて、それぞれの指針として活用し、“ゆとりとうるおい”のあるあびこの景観が形成されることを目的とします。
区域設定	我孫子市全域(景観計画区域)
事業計画地区の景観形成の基本的な考え方	◆主な事業計画:景観形成推進ゾーン(自然系) 「鳥にやさしい、暮らしを彩る景観づくり・あびこ」～“水と緑の縁どり”と“人々の営み”が共生する景観の形成～ ◆景観形成基本方針 1.うるおいのある水と緑で包み込む自然景観の形成 2.歴史・文化の保全・活用・創造によるまちなみ景観の形成 3.中心拠点にふさわしい景観と地区拠点の景観の形成 4.東西、南北に結びつく景観の帯の形成 5.協働して行う良好な景観の形成 ◆本市では、「鳥にやさしい、暮らしを彩る景観づくり・あびこ」～“水と緑の縁取り”と“人々の営み”が共生する景観の形成～を景観形成の目標とします。この目標を達成するため、５つの景観形成基本方針に基づき景観形成を推進するにあたり、我孫子市全域を本計画の適用対象区域と定めます。
対象行為	・建築物の建築等 ・工作物の建設等 ・開発行為 ・木竹の植栽又は伐採 ・屋外における土石、廃棄物、再生資源、その他の物件の堆積
届出対象規模	【建築物】 ◆新築、増築、改築若しくは移転で、 ア.高さが10ｍを超えるもの イ.住戸数(寄宿舎等の場合は室数)が４以上の共同住宅、長屋や寄宿舎等に類するもの ウ.開発行為の完了公告の日から1年以内の土地に建築されるもの エ.一団の土地に随築される４棟以上の専用住宅 オ.300㎡を超える敷地に建築されるもの(専用住宅と共同住宅等はこの規定から除外) カ.市街化調整区域における高さが10ｍを超えない自己の専用住宅又は農林漁業の用に供するものを除くすべてのもの キ.アからカに該当する建築物の外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色影の変更で、屋根を変更するもの又は見付面積(建築物の一つの面における屋根を除く垂直投影面積)に対する変更の範囲がその見付面積の１/３を超えるもの 【工作物】 ◆新築、増築、改築若しくは移転で、高さが10ｍを超えるようなもの又は５ｍを超えるような壁 上記に該当する工作物の外観を変更することとなる修繕若しくは模様督又は色彩の変更で、当該外観の１/３を超える変更

2　特定地区

「景観形成推進ゾーン」のうち、市が特に先導的かつ重点的に景観形成を推進すべきある一定の区域を、法第８条第２項第１号の規定により特定地区と定める。

地区の名称	手賀沼ふれあいライン特定地区		
地区の位置・区域	区域図のとおり定める	面積	626ha
地区の方針	・人と鳥が共存できる我孫子らしい緑と水辺が一体となった景観づくり ・まち全体に水辺や緑の豊かさ、賑わいなどの多様な表情が感じられる、魅力ある景観づくり ・道の特性や歴史的・文化的遺産を活用し人の回遊に配慮した景観づくり		

手賀沼ふれあいライン特定地区の区域図



指定の経緯

「ハケ・ふれ２１」市民会議提案書の指摘を受け、市は色彩景観ガイドラインと道路きわ景観ガイドラインを策定した。
その後、柏市境から都部新田までの手賀沼ふれあいライン両側200mを景観条例に基づく特定地区に指定し、手賀沼や斜面林、農地やハケの道などの特性に配慮した景観づくりを進めてきた。
今回の指定にあたっては、土地利用方針と地形的なつながりを踏まえて地形地物等で明確に区分できる区域とする。

☆手賀沼ふれあいライン特定地区

届出対象行為	建築物の建築等 1～4、6～8	新築、増築、改築若しくは移転で、高さが１０メートル以下の自己の専用住宅を建築する場合又は農林漁業を営むために行う通常の行為を除く全てのもの 上記に該当する建築物の外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更で、屋根を変更するもの又は見付面積に対する変更の範囲がその見付面積の１／３を超えるもの
	工作物の建設等 1～3、5～8	新設、増築、改築若しくは移転で、高さが５メートルを超えるもの又は２ｍを超えるよう壁 上記に該当する工作物の外観を変更することとなる修繕若しくは模様替又は色彩の変更で、当該外観の１／３を超えるもの
	開発行為 9	市街化区域で当該面積が３００平方メートル以上のもの、市街化調整区域で自己の住居の用に供する住宅の建築の用に供する目的で行う開発行為以外のもの
	木竹の植栽又は伐採 10	地域森林計画対象民有林であるもので、面積が５００平方メートルを超えるもの
	屋外における土石、廃棄物、再生資源その他の物件の堆積 11	集積又は貯蔵の高さが１．５メートルを超えるもの又はその用に供される土地の面積が３００平方メートルを超えるもの ※ただし、いずれも規則で定めるものを除く。

1 建築物・工作物の位置

- 手賀沼の水辺、斜面林をはじめとする樹林地や屋敷林、田園の緑への眺望を遮らない位置にすること。
- 地形の改変は最小限に抑え、計画地内の樹木や歴史・文化的資源などを保全・活用すること。
- 圧迫感を与えない位置とし、道路などの公共空間に面する部分に、歩行者に開放されたオープンスペースを確保すること。

2 建築物・工作物の規模

- 手賀沼の水辺、斜面林をはじめとする樹林地や屋敷林、田園の緑への眺望を遮らない規模にすること。
- 水辺や樹林地、まちなみとのつながりを大切に、周辺の景観と調和した規模にすること。
- 違和感や圧迫感を与えない規模、周囲から著しく突出しない規模にすること。

3 建築物・工作物の形態・意匠

- 圧迫感や違和感を与えない、周辺の景観と調和した形態にすること。
- 壁面については周辺の景観と調和した構成とし、圧迫感を与えないよう位置を後退したり、形状を工夫すること。
- 建築物のエントランスや低層部分は、歩行者の安全性や視線に配慮し、開口部の表情づくりなどで人々に憩いや親しみを与え、まちに魅力をつくり出すこと。
- 屋上又は壁面に設置する設備機器は、目立たないようにすること。
- 屋根の形状は、周辺の景観との連続性に配慮すること。
- 屋外階段やベランダ、バルコニーなどは、建築物本体と調和した形態にすること。
- 道路きわに設置する塀やよう壁は、建築物や周辺景観に調和したデザインにすること。

4 建築物の色彩

外壁の見付面積の１０分の９以上の部分については、以下の色彩を使用すること。ただし、木材、石材等の自然素材を使用する場合はこの限りでない。

色相	明度	彩度
５Ｒ（赤）～ ＹＲ（橙）～ ５Ｙ（黄）	５以上 ただし、４階以上については、 ７以上	４以下
上記以外の色相	使用できません	
Ｎ（無彩色）	３以上	

外壁の見付面積の１０分の１以下の部分については、以下の色彩を使用できる。なお、外壁の見付面積の１００分の３以下については、蛍光色を除く全ての色彩を使用できる。

色相	明度	彩度
Ｒ（赤） ＹＲ（橙） Ｙ（黄）	全範囲	１０以下
ＧＹ（黄緑） Ｇ（緑）		８以下
ＢＧ（青緑） Ｂ（青） ＰＢ（青紫） Ｐ（紫） ＲＰ（赤紫）		６以下
Ｎ（無彩色）		

屋根については、以下の色彩を使用すること。

色相	明度	彩度
５Ｒ（赤）～ ＹＲ（橙）～ ５Ｙ（黄）	６以下	４以下
上記以外の色相 （Ｎを除く）	４以下	
Ｎ（無彩色）	８以下	

5 工作物の色彩	・建築物の敷地に設置される工作物は、素材そのものの色、もしくは外壁の色彩基準に適合すること。 ・単独の工作物は、素材そのものの色や明度6以下かつ彩度6以下の色彩とすること。
6 建築物・工作物の素材	・周囲の景観から著しく突出する素材の使用は控えること。 ・周囲の景観に調和し、年月の積み重ねの中で風格や味わいを増す材料を使用するよう努めること。
7 敷地の緑化	・斜面林や屋敷林をはじめとする既存の樹木や樹林を保全・活用すること。 ・地域の植生や生物の生息、四季の移り変わりなどに配慮した緑化計画を立て、彩りのある景観づくりをすること。 ・樹木の配置や樹種の構成などに配慮し、道路きわを引き立てること。 ・被覆されていない土地の確保や雨水の地下浸透などにより、樹木の良好な生育環境づくりをすること。 ・エントランスは、シンボルツリーを植栽するなど、魅力ある表情を創出すること。 ・駐車場や駐輪場、ゴミ置場などの建築物に付帯して必要となる施設は、緑化や位置の工夫などにより、目立たないようにすること。 ・法面や擁壁は、圧迫感を与える。土地の高低差によりやむを得ず発生する場合でも、道路きわから後退したり、形状を工夫すること。また、緑化や自然素材の活用により、やわらかい印象を与えること。
8 その他	・道路きわは、空間を閉鎖する万年塀やブロック塀、殺風景な印象を与えるネットフェンスの設置はできる限り避け、形態の工夫やうるおいのある表情の創出をすること。 ・オープンスペースを確保することにより、人々に憩いや親しみ、まちに魅力を与えること。 ・建築物等を移転、除却する場合も、既存の樹木を保全すること。

9 開発行為	・手賀沼の水辺、斜面林をはじめとする樹林地や屋敷林、田園の緑への眺望を遮らないようにし、また、計画地内の湧水や緑などの景観資源を保全・活用すること。 ・被覆されていない土地の確保や雨水の地下浸透などにより、樹木の良好な生育環境づくりをすること。 ・できる限り従前の地形を活用すること。また、改変する場合も最小限に抑え、長大な法面や擁壁を生じないようにすること。 ・法面や擁壁は、圧迫感を与えます。土地の高低差によりやむを得ず発生する場合でも、道路きわから後退したり、形状を工夫すること。また、緑化や自然素材の活用により、やわらかい印象を与えること。 ・建築物等の配置や形態などに配慮し、既存の道路の拡幅や道路の新設、オープンスペースを確保するなどの工夫を行い、景観形成に資する良好な基盤をつくること。
10 木竹の植栽又は伐採	・樹木の伐採は、道路きわをできる限り避け、択伐などによって必要最小限に抑えること。 ・ランドマークとなる樹木は、保全や移植に努めること。 ・樹木の植栽は、周辺の緑との連続性、地域の植生や生物の生息、四季の移り変わりなどに配慮した緑化計画を立て、優れた自然環境の形成を図ること。
11 屋外における土石、廃棄物、再生資源その他の物件の堆積	・出入口は、必要最小限の幅に抑えること。また、安全に配慮した位置にすること。 ・集積や貯蔵は、周辺から目立たないようにし、高さを抑え、整然と行うこと。 ・計画地の周囲は、生垣の設置などによって遮へいし、周辺の景観と調和させること。

４．地域環境の課題

（1）手賀沼を中心とした田園空間の維持・保全

■本地域は手賀沼を中心に周辺の水田や畑、斜面林、集落で構成されており、豊かな田園空間を形成しているのが特徴である。また、手賀沼沿いにはサイクリングロードや道の駅などが整備されており、地域住民だけでなく、都市住民など多くの人々が訪れ、魅力ある地域資源を多く有する地域である。

■営農条件については、前歴国営事業以降、県営ほ場整備事業や湛水防除事業など農業基盤整備が図られ、整っている状況にある。一方、急速な都市化の進展や地盤沈下に伴い、地区内の用水や排水条件に悪影響を与えており、農業者の営農に対する意欲の低下や農業離れの要因になることが危惧される。

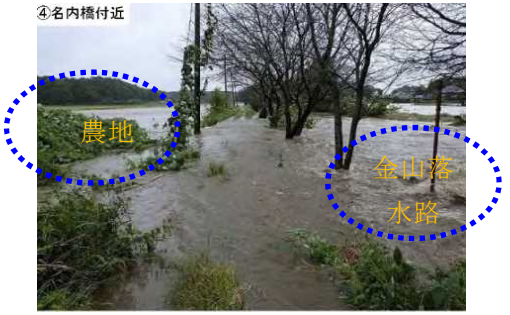
■手賀沼を中心とした田園空間は多面的な機能を有しており、本地域の重要な資源であることから、これらの地域資源の維持･保全を図るため、本事業を実施し営農条件の改善を図りつつ、豊かな田園景観を形成していくことが求められる。

（2）地域内の農業基盤整備と都市農村交流の推進

■本地域内では、前歴事業以降、農業基盤整備が行われているが、農業者の高齢化や若者の農業離れの影響に伴い、水田畑の不作付や耕作放棄地が進行している。一方で、地域内には沼南ファームなど大規模経営に取り組み地域農業を守る農業生産法人をはじめ、多面的機能支払交付金を活用した法面の草刈りや景観植物の植栽などの地域環境保全活動、観光農園や道の駅･直売所など地域資源を活用した都市農村交流の取り組みも見られる。

■今後は、老朽化した施設の改修や農地集積に伴うほ場整備事業などの関連事業の推進とともに、新規就農者の確保･育成にもつながる都市農村交流の取り組み推進が求められる。

手賀沼サイクリングロード
（右側が手賀沼、正面に手賀大橋）



平成25年台風26号の湛水被害
（金山落水路）

道の駅しょうなん
（都市農村交流）

５．環境情報図

【手賀沼地区における地域指定】

	田園環境整備マスタープラン		景観計画	県立自然公園条例	鳥獣保護区
	環境創造区域	環境配慮区域			
①手賀排水機場	－	○	○	○	－
②手賀第二排水機場	－	○	○	○	－
③手賀沼調節水門	－	○	○	○	○
④金山落水路	－	○	－	－	－
⑤泉揚水機場予定地	－	○	○	○	○
⑥泉吐水槽予定地	－	○	○	－	－
⑦小森揚水機場予定地	－	○	－	－	－
⑧小森吐水槽予定地	－	○	－	－	－
⑨都部新田揚水機場予定地	－	○	○	○	○
⑩都部新田吐水槽予定地	－	○	○	○	－
⑪都部新田幹線水路周辺	－	○	○	○	－

手賀沼地域環境情報図

※多面的機能支払交付金の詳細範囲は、
「(2)地域の環境保全活動　1)多面的機能支払交付金の活動」に示す。

手賀沼公園

手賀沼親水広場・水の館

田園風景と湖北台団地

堤橋から見た手賀沼

大津川(中の橋から上流を望む)

金山落しの桜並木

手賀沼

染井入新田の田園集落地域

⑪都部新田幹線水路
⑩都部新田吐水槽
⑨都部新田揚水機場
③手賀沼調節水門
②手賀第二排水機場
①手賀排水機場
⑤泉揚水機場
⑥泉吐水槽
④金山落水路
⑧小森吐水槽
⑦小森揚水機場

沼南中央排水機場(県)
手賀第二排水機場(県)
手賀第三揚水機場(県)
手賀第一揚排水機場(国)
県営泉西幹線用水路(県)
相馬揚排水機場(県)
六軒揚水機場
中の口揚水機場(国)
発作揚排水機場(団)
山下揚水機場(国)
滝揚水機場

0　625　1,250　2,500　3,750　5,000 メートル

凡例

揚水機場	地区界
排水機場	柏市景観計画区域
用排水機場	我孫子市景観計画区域
吐水槽	印西市景観計画区域
樋門	千葉県指定鳥獣保護区
用水路	千葉県立自然公園条例 第3種特別地域
用水路(パイプライン)	千葉県立自然公園条例 普通地域
排水路	
環境創造区域	
環境配慮区域	

Ⅱ　調査結果と配慮すべき環境要素

1．動植物の生息・生育状況と保全対象生物の設定

(1) 動植物の生息・生育状況

1) 文献調査結果

■本地区に生息すると考えられる動植物を、関係市の田園環境整備マスタープラン等の文献資料を収集し整理した。

表　文献資料(1/2)

No	文献資料名	策定年月	備　考
1	柏市田園環境整備マスタープラン	平成16年３月	
2	沼南町田園環境整備マスタープラン(柏市)	平成15年３月	
3	印西市田園環境整備マスタープラン	-	
4	我孫子市田園環境整備マスタープラン	-	
5	田園環境整備マスタープラン(白井市)	平成25年３月	
6	八千代市田園環境整備マスタープラン	平成14年３月	
7	千葉県県の保護上重要な野生生物～千葉県レッドデータブック～	平成23年(動物) 平成27年(植物)	分布図から手賀沼周辺で確認されている種のみを抽出
8	河川水辺の国勢調査「河川環境データベースシステム」国土交通省	-	利根川下流で確認された種を抽出
9	平成21年度柏市環境基本計画	平成21年３月	平成28年３月に改訂した「柏市環境基本計画(第三期)」には具体的な種の記載はなし
10	柏市自然環境調査報告書	平成21年３月	
11	印西市環境基本計画	平成25年３月	
12	平成27年度印西市自然環境調査報告書 概要版	平成28年３月	

表　文献資料(2/2)

No	文献資料名	策定年月	備　考
13	谷津に生きる“生きものたち”観察記録2008年～2015年(我孫子市)	平成27年	
14	学習図鑑ふるさと手賀沼(第六版)	平成25年４月	
15	白井市生物多様性調査報告書	平成21年	
16	鎌ケ谷市市史　別巻２(自然)	平成23年３月	
17	生物多様性ながれやま戦略	平成22年３月	
18	ながれやまモニタリング調査結果報告書(H23.7～H26.9)	平成27年３月	
19	第２次流山市環境基本計画(平成27年度～平成36年度)	平成27年３月	
20	松戸市環境計画	平成10年４月	
21	平成26年度松戸市地域環境調査報告書	平成27年11月	
22	平成25･26年度船橋市自然環境調査報告書	平成27年３月	
23	自然観察リーフレット“八千代市の自然を歩こう！”	平成16年３月	原典は「八千代市水辺の自然環境調査報告書」(平成13年度)
24	山階鳥類研究所　鳥類センサス	－	昭和63年から平成10年までの鳥類センサス
25	平成25年度水域ネットワーク調査業務報告書	平成26年３月	関東農政局農村計画部資源課
26	平成28年度水田地域における生態系保全検討調査業務	平成29年２月	関東農政局農村振興部農村環境課
27	鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル	平成30年3月	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター
28	農業に有用な生物多様性の指標生物　調査・評価マニュアル	平成24年3月	(独) 農業環境技術研究所 (独) 農業生物資源研究所

□文献調査では、本地区における「生物調査報告書」として収集できた文献を整理(整備対象施設が立地する市で実施された調査報告書)

・No.10：「柏市自然環境調査報告書(2006～2008)」かしわ環境ステーション
・No.15：「白井市生物多様性調査報告書(2009)」白井市環境建設部環境課
・No.25：「平成25年度水域ネットワーク調査業務報告書(2013)」関東農政局農村計画部資源課
・No.26：「平成28年度水田地域における生態系保全検討調査業務(2016)」関東農政局農村振興部農村環境課

□確認種数は、魚類20種、底生生物12種、植物908種、鳥類87種、両生類７種、は虫類10種、ほ乳類12種、昆虫類1,876種。

□上記のうち、千葉県レッドデータブックおよび環境省レッドリストに掲載されている種を次頁に示す。

【文献調査結果】

〔千葉県レッドデータブック掲載種(1/3)〕

分類	消息不明・絶滅生物(X)	野生絶滅生物(EW)	最重要保護生物(A)	重要保護生物(B)	要保護生物(C)	一般保護生物(D)	情報不足	保護参考雑種(RH)
魚　類	―	―	―	2種 アカヒレタビラ ミナミメダカ	―	2種 モツゴ ヌマチチブ	―	―
底生生物	―	―	1種 マシジミ	―	2種 モノアラガイ サワガニ	3種 イシガイ テナガエビ スジエビ	―	―
植　物	1種 ナミキソウ	―	8種 タニヘゴ サトメシダ アゼオトギリ キヌタソウ ヒキオコシ サワシロギク オナモミ マイヅルテンナンショウ	13種 ノカラマツ コウホネ ミズキンバイ イヌムラサキ フトボナギナタコウジュ バアソブ ヒメシオン フジバカマ ヤマジノホトトギス アヤメ シマツユクサ キンガヤツリ クマガイソウ	26種 ツクバネ ナガバノウナギツカミ イチリンソウ イカリソウ イヌナズナ レンリソウ ノウルシ ウメモドキ シャクジョウソウ ノジトラノオ スズサイコ コムラサキ ミズハコベ オオマルバノホロシ ノブキ ホソバオグルマ カセンソウ ノニガナ オオバギボウシ ワニグチソウ アマナ ハネガヤ サガミラン マヤラン タシロラン クモキリソウ	31種 オニグルミ ヤマハンノキ アカシデ ハシバミ サデクサ カワラナデシコ センリョウ タチフウロ キツリフネ ゴキヅル ジュウニヒトエ ミゾコウジュ アブノメ シソクサ ヒキヨモギ オミナエシ カワラニンジン タカアザミ ヤナギモ ヤマラッキョウ ホシクサ イヌアワ オニシバ イチョウウキゴケ ミクリ ミヤマシラスゲ エビネ ギンラン キンラン ササバギンラン サイハイラン	―	―

〔千葉県レッドデータブック掲載種(2/3)〕

分類	消息不明・絶滅生物 (X)	野生絶滅生物(EW)	最重要保護生物(A)	重要保護生物(B)	要保護生物(C)	一般保護生物(D)	情報不足	保護参考雑種(RH)
鳥　類	1種 クイナ	―	7種 サシバ シロチドリ イソシギ トラツグミ キビタキ コサメビタキ サンコウチョウ	11種 チュウサギ ヨシガモ ミサゴ オオタカ ハイタカ ハヤブサ バン コチドリ フクロウ キセキレイ オオルリ	11種 カイツブリ ダイサギ コサギ オカヨシガモ ツミ ノスリ オオバン ヒメアマツバメ カワセミ ホオジロ カケス	9種 カンムリカイツブリ カワウ トビ チョウゲンボウ ヒバリ ツバメ イワツバメ オオヨシキリ セッカ	―	―
両生類	―	―	2種 アカハライモリ ニホンアカガエル	1種 トウキョウダルマガエル	1種 アズマヒキガエル	1種 シュレーゲルアオガエル	―	―
は虫類	―	―	1種 ニホンイシガメ	1種 ヒガシニホントカゲ	1種 シマヘビ	5種 ニホンヤモリ ニホンカナヘビ アオダイショウ ヒバカリ ヤマカガシ	1種 クサガメ	―
ほ乳類	―	―	―	―	―	1種 カヤネズミ	―	―

〔千葉県レッドデータブック掲載種(3/3)〕

分類	消息不明・絶滅生物 (X)	野生絶滅生物(EW)	最重要保護生物(A)	重要保護生物(B)	要保護生物(C)	一般保護生物(D)	情報不足	保護参考雑種(RH)
昆虫類	1種 ウラギンスジヒョウモン	—	6種 スナハラゴミムシ ヒメアカネ コブアリノスアブ オオオカメコオロギ イナゴモドキ カヤコオロギ	15種 キシノウエトタテグモ アカガネオサムシ セアカオサムシ マルガタゲンゴロウ マダラコガシラミズムシ ヤマトモンシデムシ ヤマトシジミ オオチャバネセセリ ヒオドシチョウ ムスジイトトンボ キイロサナエ ハラビロトンボ カトリヤンマ カワムラモモブトハナアブ マガリモンハナアブ	33種 ツノトンボ イネカメムシ フタボシツチカメムシ コガネグモ ヒメマイマイカブリ オオアオゾウムシ キンイロネクイハムシ ジュンサイハムシ クロマドボタル ヘイケボタル ミズスマシ アカシジミ オオミドリシジミ ミズイロオナガシジミ ミドリシジミ ミヤマチャバネセセリ アサマイチモンジ コムラサキ ジャノメチョウ ミドリヒョウモン アオイトトンボ セスジイトトンボ マルタンヤンマ キーガンニクバエ カクモンハラブトハナアブ カルマイツヤタマヒラタアブ ヒゲジロキバチ シロスジフデアシハナバチ チバヤドリコハナバチ キボシトックリバチ ニッポントゲアワフキバチ トサヤドリキバチ クツワムシ	25種 オオアメンボ ハナダカカメムシ オニグモ ナカムラオニグモ オオトックリゴミムシ ネジロカミキリ コガムシ コカブトムシ ベッコウヒラタシデムシ エゴシギゾウムシ タマムシ ヒゲナガハナノミ イネネクイハムシ コハンミョウ アオバネホソクビゴミムシ ムネアカセンチコガネ ヤマトシリアゲ ギンイチモンジセセリ ウチワヤンマ ヤマサナエ コノシメトンボ チョウトンボ クロスジギンヤンマ サラサヤンマ マツムシ	—	—

〔環境省レッドリスト掲載種〕

分類	絶滅 (EX)	野生絶滅(EW)	絶滅危惧 ⅠA類(CR)	絶滅危惧 ⅠB類(EN)	絶滅危惧 Ⅱ類(VU)	準絶滅危惧 (NT)	情報不足 (DD)	絶滅のおそれのある 地域個体群(LP)
魚類	－	－	2種 ﾜﾀｶ ﾎﾝﾓﾛｺ	2種 ｱｶﾋﾚﾀﾋﾞﾗ ﾂﾁﾌｷ	2種 ﾊｽ ﾐﾅﾐﾒﾀﾞｶ	1種 ﾄﾞｼﾞｮｳ	－	－
底生生物	－	－	－	－	1種 ﾏｼｼﾞﾐ	1種 ﾓﾉｱﾗｶﾞｲ	－	－
植物	－	－	－	2種 ﾎｿﾊﾞｼｹﾁｼﾀﾞ ｱｾﾞｵﾄｷﾞﾘ	10種 ﾉｶﾗﾏﾂ ﾐｽﾞｷﾝﾊﾞｲ ﾉｼﾞﾄﾗﾉｵ ﾊﾞｱｿﾌﾞ ﾎｿﾊﾞｵｸﾞﾙﾏ ｵﾅﾓﾐ ﾏｲﾂﾞﾙﾃﾝﾅﾝｼｮｳ ｷﾝﾗﾝ ﾏﾔﾗﾝ ｸﾏｶﾞｲｿｳ	11種 ﾅｶﾞﾊﾞﾉｳﾅｷﾞﾂｶﾐ ﾀｺﾉｱｼ ﾉｳﾙｼ ｳｽｹﾞﾁｮｳｼﾞﾀﾃﾞ ｽｽﾞｻｲｺ ﾐｿﾞｺｳｼﾞｭ ｶﾜﾁﾞｼｬ ﾌｼﾞﾊﾞｶﾏ ﾐｸﾘ ｴﾋﾞﾈ ﾀｼﾛﾗﾝ	－	－
鳥類	－	－	－	－	3種 ｻｼﾊﾞ ﾊﾔﾌﾞｻ ｼﾛﾁﾄﾞﾘ	4種 ﾁｭｳｻｷﾞ ﾐｻｺﾞ ｵｵﾀｶ ﾊｲﾀｶ	－	－
両生類	－	－	－	－	－	2種 ｱｶﾊﾗｲﾓﾘ ﾄｳｷｮｳﾀﾞﾙﾏｶﾞｴﾙ	－	－
は虫類	－	－	－	－	－	1種 ﾆﾎﾝｲｼｶﾞﾒ	－	－
ほ乳類	－	－	－	－	－	－	－	－
昆虫類	－	－	－	1種 ﾋﾒｼﾛﾁｮｳ	6種 ｱｶｶﾞﾈｵｻﾑｼ ｽﾅﾊﾗｺﾞﾐﾑｼ ﾏﾙｶﾞﾀｹﾞﾝｺﾞﾛｳ ﾏﾀﾞﾗｺｶﾞｼﾗﾐｽﾞﾑｼ ﾐｽﾞｽﾏｼ ｳﾗｷﾞﾝｽｼﾞﾋｮｳﾓﾝ	9種 ｺｵｲﾑｼ ﾐﾔｹﾐｽﾞﾑｼ ｷｼﾉｳｴﾄﾀﾃｸﾞﾓ ｵｵﾄｯｸﾘｺﾞﾐﾑｼ ｾｱｶｵｻﾑｼ ﾔﾏﾄﾓﾝｼﾃﾞﾑｼ ｷﾝｲﾛﾈｸｲﾊﾑｼ ｷﾞﾝｲﾁﾓﾝｼﾞｾｾﾘ ｷｲﾛｻﾅｴ	6種 ｵｵｻｶｱｵｺﾞﾐﾑｼ ｸﾋﾞﾅｶﾞﾈﾍﾞﾘｱｵｺﾞﾐﾑｼ ｺｶﾞﾑｼ ｸｽﾞﾊｷﾘﾊﾞﾁ ﾄｻﾔﾄﾞﾘｷﾊﾞﾁ ﾔﾏﾄｾﾝﾌﾞﾘ	－

【環境省RL及び千葉県RDBのカテゴリー区分と評価基準】

環境省RL(レッドリスト)	千葉県RDB(レッドデータブック)	評価基準
絶滅(EX)	消息不明・絶滅生物(X)	我が国及び千葉県ではすでに絶滅したと考えられる種
野生絶滅(EW)	野生絶滅生物(EW)	飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種
絶滅危惧ⅠA類(CR)	最重要保護生物(A)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧ⅠB類(EN)	重要保護生物(B)	上記ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種
絶滅危惧Ⅱ類(VU)	要保護生物(C)	絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧(NT)	一般保護生物(D)	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては上記に移行する可能性のある種
情報不足(DD)	情報不足	評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	－	地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
－	保護参考雑種(RH)	自然界において形成されることが稀な雑種であって、個体数が著しく少なく、分布地域及び生育環境が著しく限定されている種

【外来種のカテゴリー区分と評価基準】

■国外由来の外来種：日本に自然分布を有していない生物種

■国内由来の外来種：日本に自然分布を有しているが、自然分布域を越えて国内の他地域に導入された生物種

区　分		評価基準
総合対策外来種		国内に定着が確認されており、総合的に対策が必要な外来種
	①緊急対策外来種	「外来種被害防止行動計画※1」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準として①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種 特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある
	②重点対策外来種	「外来種被害防止行動計画※1」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準として①～④のいずれかに該当する種 甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い
	③その他の総合対策外来種	
④適切な管理が必要な産業上重要な外来種		産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種
定着予防外来種		国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種。
	侵入予防外来種	特に導入の予防、水際での監視、バラスト水※2対策等で国内への侵入を未然に防ぐ必要がある。
	その他の定着予防外来種	侵入の情報はあるが、定着は確認されていない種。

※1　「外来種被害防止行動計画」

外来種被害防止行動計画とは、優先度の高い侵略的外来種について制御もしくは根絶し、希少種の生息状況や本来の生態系の回復、人の生命･身体及び農林水産業に係る被害の防止を促進するため策定した行動計画である。急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方を以下に示す。

〔被害の深刻度に関する基準〕

①生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
②生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
③絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
④人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対し甚大な被害を及ぼす

〔対策の実効性、実行可能性〕

⑤防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定程度の知見があり、対策の目標を立て得る

出典：環境省 自然環境局 生態系被害防止外来種リストの概要

※2　「バラスト水」

大型貨物船の積荷が空または少ない状態となる航路において、航行時のバランスをとるための重石として出発地で海水を汲み上げ、船内の専用のバラストタンク内に貯蔵して、到着地の港で積荷とともに放水する。このように利用される水を「バラスト水」と呼ばれている。

出典：国立研究開発法人 国立環境研究所 環境展望台HP

2）現地調査結果

《調査時期及び調査位置》

■本地域における整備対象(予定)施設の位置と現地調査位置を図に示す。また、現地調査の各調査日程を表に示す。

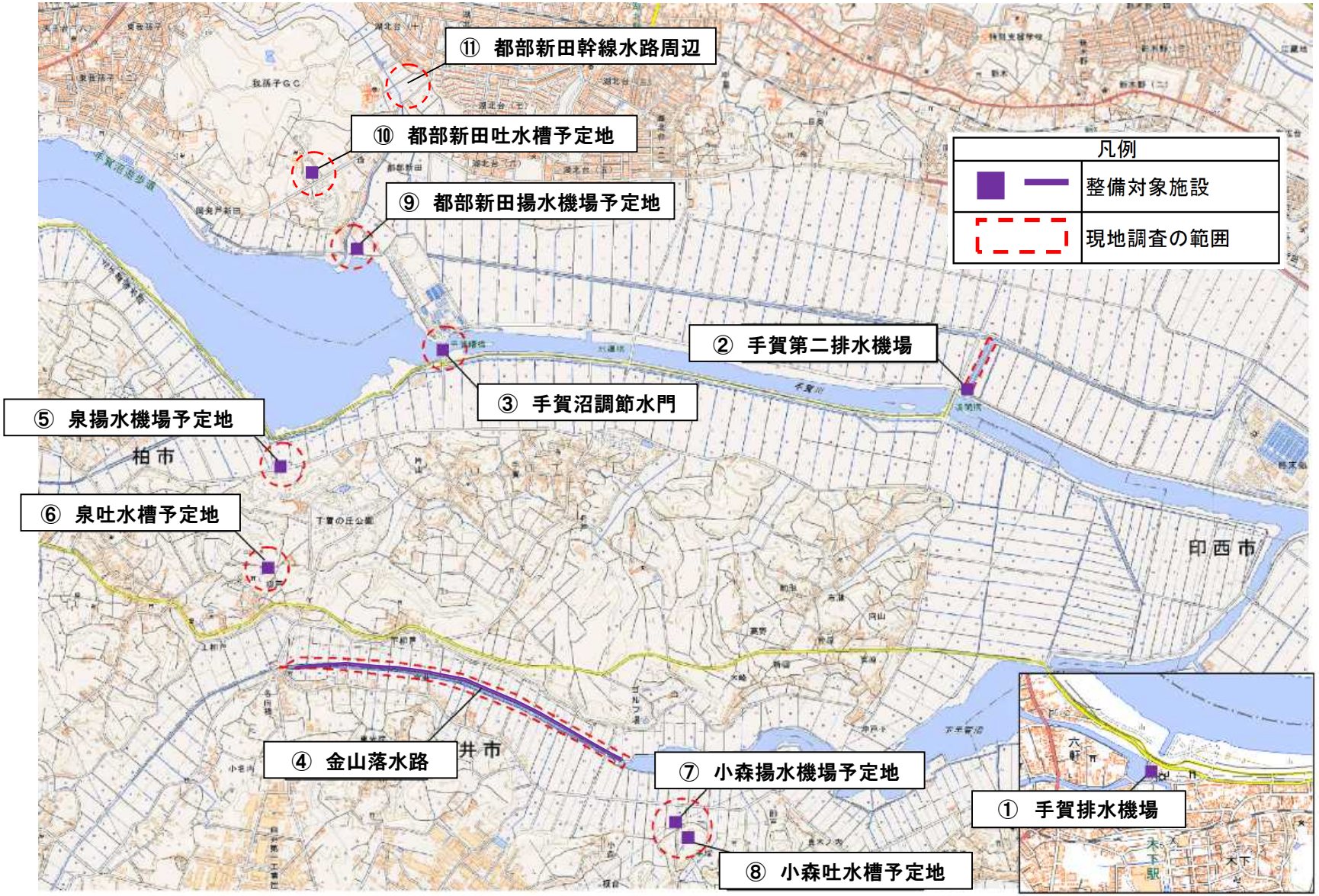


図　手賀沼の整備対象位置および現地調査位置

表　調査実施日

		平成29年度					平成30年度							
		平成29年 6月19,20日	平成29年 7月14日	平成29年 7月21～23日	平成29年 10月26～29日 11月７～10日	平成30年 1月30～31日	平成30年 6月21日	平成30年 7月12日	平成30年 7月26,27日	平成30年 8月２日	平成30年 8月28日	平成31年 2月11,12日	平成31年 2月26～28日	平成31年 3月４～６日
調査位置	① 手賀排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。												
	② 手賀第二排水機場													
	③ 手賀沼調節水門													
	④ 金山落水路													
	⑤ 泉揚水機場予定地													
	⑥ 泉吐水槽予定地													
	⑦ 小森揚水機場予定地													
	⑧ 小森吐水槽予定地													
	⑨ 都部新田揚水機場予定地													
	⑩ 都部新田吐水槽予定地													
	⑪ 都部新田幹線水路周辺													

調査項目の凡例			
●	魚　　類	■	両 生 類
○	底生生物	□	は 虫 類
▲	植　　物	☆	ホ タ ル
△	鳥　　類	◎	猛禽類

《調査結果》

■現地調査概要(確認種数)を下表に、調査項目ごとの確認種を次頁以降に示す。各年度の調査結果については、「Ⅶ. 環境配慮計画（案）関連調査結果」に示す。

■本計画の調査は、全体実施設計や事業期間も継続して補完調査やフォローアップ調査を実施する。

※ホタルについては、生息状況調査、聞き取り調査ともに確認されていないため、引き続き調査を行う。

		調査項目					
		魚類	底生生物(貝類)	植物	鳥類	両生類	は虫類
調査位置	① 手賀排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。					
	② 手賀第二排水機場						
	③ 手賀沼調節水門						
	④ 金山落水路						
	⑤ 泉揚水機場予定地						
	⑥ 泉吐水槽予定地						
	⑦ 小森揚水機場予定地						
	⑧ 小森吐水槽予定地						
	⑨ 都部新田揚水機場予定地						
	⑩ 都部新田吐水槽予定地						
	⑪ 都部新田幹線水路周辺						

□レッドデータ掲載種を表に示す。

魚類	ニホンウナギ(環EN)、ゲンゴロウブナ(環EN)、ワタカ(環CR)ハス(環VU)、モツゴ(千D)、ツチフキ(環EN)、ニゴイ(千C)、ドジョウ(環NT)、ナマズ(千B)、ヌマチチブ(千D)
底生生物(貝類)	−
植物	オニグルミ(千D)、サデクサ(千D)、イカリソウ(千C)、マツモ(千C)、センリョウ(千D)、ウメモドキ(千C)、ギンラン(千D)、キンラン(環VU、千D)、ササバギンラン(千D)
鳥類	カイツブリ(千C)、カンムリカイツブリ(千D)、カワウ(千D)、ダイサギ(千C)、チュウサギ(環NT、千B)、コサギ(千C)、トモエガモ(環VU、千B)、ミサゴ(環NT、千B)、トビ(千D)、オオタカ(環NT、千B)、ハイタカ(環NT)、ノスリ(千C)、サシバ(環VU、千A)、チュウヒ(環EN、千A)、ハヤブサ(環VU)、チョウゲンボウ(千D)、クイナ(千葉X)、オオバン(千C)、ホトトギス(千C)、カワセミ(千C)、アカゲラ(千C)、ヒバリ(千D)、ツバメ(千D)、キセキレイ(千B)、キビタキ(千A)、オオヨシキリ(千D)、セッカ(千D)、サンコウチョウ(千A)、ホオジロ(千C)、オオジュリン(千D)
両生類	ニホンアカガエル(千A)、トウキョウダルマガエル(環NT、千B)
は虫類	ニホンイシガメ(環NT、千A)

【レッドデータブックカテゴリー】

◆環境省(環)：絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)

◆千葉県(千)：消息不明・絶滅生物(X)、野生絶滅生物(EW)、最重要保護生物(A)、重要保護生物(B)、要保護生物(C)、一般保護生物(D)

① 魚類

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ニホンウナギ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											EN	－	－
コイ												－	－	－
ゲンゴロウブナ												EN	－	－
キンギョ												－	－	－
フナ類												－	－	－
カネヒラ												－	－	－
タイリクバラタナゴ												－	－	国外②
コクレン												－	－	国外③
ワタカ												CR	－	－
ハス												VU	－	国内③
オイカワ												－	－	－
マルタ												－	－	－
モツゴ												－	D	－
ビワヒガイ												－	－	－
タモロコ												－	－	－
ツチフキ												EN	－	－
ニゴイ												－	C	－
スゴモロコ類												－	－	－
ドジョウ												NT	－	－
チャネルキャットフィッシュ												－	－	国外①
コウライギギ												－	－	国外③
ナマズ												－	B	－
ワカサギ												－	－	－
アユ												－	－	－
カダヤシ												－	－	国外②
ブルーギル												－	－	国外①
オオクチバス												－	－	国外①
ボラ												－	－	－
ウキゴリ												－	－	－
ヨシノボリ類												－	－	－
ヌマチチブ												－	D	－
カムルチー												－	－	－
32種												6種	4種	8種

写真　ハス
（環境省 RL：VU
総合対策外来種(その他の対策外来種)）

写真　モツゴ
（千葉県 RDB：D）

写真　ツチフキ
（環境省 RL：EN　国内移植種）

写真　ドジョウ
（環境省 RL：NT）

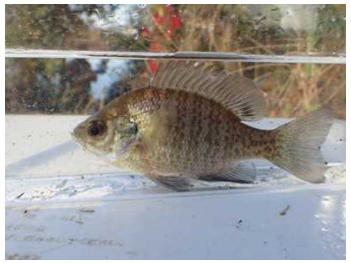


写真　ブルーギル
（総合対策外来種(緊急対策外来種)）

写真　オオクチバス
（総合対策外来種(緊急対策外来種)）

◇環境ＤＮＡ調査結果は、採取水に含まれている生物の粘液等のＤＮＡを解析し、生物の特定を行うもので、調査位置ではなく水の流れにより運ばれた上下流の生物が含まれていることがある。
◇本調査においては、環境ＤＮＡ調査結果と本業務の捕獲調査結果、手賀沼漁協等が実施している捕獲調査結果、聞き取り調査結果等と比較し、一定の信頼性はあるものと判断し、調査結果として記載している。
◇環境ＤＮＡ調査で確認され、本業務の捕獲調査で確認されなかった魚類についても、手賀沼漁協等の捕獲調査と聞き取り調査で確認されている。

② 底生生物

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
チリメンカワニナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－
Gyraulus属												－	－	－
ヒラマキガイ科												－	－	－
基眼目												－	－	－
腹足綱												－	－	－
タイワンシジミ												－	－	－
6種												0種	0種	0種

③ 植物

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
スギナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－
イヌスギナ												－	－	－
イヌドクサ												－	－	－
オオハナワラビ												－	－	－
フユノハナワラビ												－	－	－
ゼンマイ												－	－	－
ウラジロ												－	－	－
カニクサ												－	－	－
フモトシダ												－	－	－
ワラビ												－	－	－
ホウライシダ												－	－	－
ミズワラビ												－	－	－
イワガネソウ												－	－	－
オオバノイノモトソウ												－	－	－
イノモトソウ												－	－	－
トラノオシダ												－	－	－
リョウメンシダ												－	－	－
オニヤブソテツ												－	－	－
ヤブソテツ												－	－	－
ヤマヤブソテツ												－	－	－
サイゴクベニシダ												－	－	－
ミサキカグマ												－	－	－
ベニシダ												－	－	－
クマワラビ												－	－	－
トウゴクシダ												－	－	－

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
オクマワラビ												－	－	－
オオイタチシダ												－	－	－
ヤマイタチシダ												－	－	－
アスカイノデ												－	－	－
アイアスカイノデ												－	－	－
イノデ												－	－	－
ミゾシダ												－	－	－
ホシダ												－	－	－
ゲジゲジシダ												－	－	－
ハシゴシダ												－	－	－
ハリガネワラビ												－	－	－
ヤワラシダ												－	－	－
ヒメワラビ												－	－	－
ミドリヒメワラビ												－	－	－
イヌワラビ												－	－	－
ヤマイヌワラビ												－	－	－
ヘビノネゴザ												－	－	－
シケチシダ												－	－	－
ホソバシケシダ												－	－	－
シケシダ												－	－	－
フモトシケシダ												－	－	－
クサソテツ												－	－	－
ノキシノブ												－	－	－
イチョウ												－	－	－
アカマツ												－	－	－
クロマツ												－	－	－
スギ												－	－	－
メタセコイヤ												－	－	－
ヒノキ												－	－	－
サワラ												－	－	－
カイヅカイブキ												－	－	－
イヌガヤ												－	－	－
オニグルミ												－	D	－
シダレヤナギ												－	－	－
アカメヤナギ												－	－	－
カワヤナギ												－	－	－
ネコヤナギ												－	－	－
タチヤナギ												－	－	－
ケヤマハンノキ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

写真　ウメモドキ
（千葉県 RDB:C）

写真　オニグルミ
（千葉県 RDB:D）

写真　アレチウリ

写真　ナガエツルノゲイトウ
（総合対策外来種(緊急対策外来種)）

写真　ギンラン
（千葉県 RDB:D）

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
イヌシデ												－	－	－
クリ												－	－	－
ツブラジイ												－	－	－
スダジイ												－	－	－
マテバシイ												－	－	－
アカガシ												－	－	－
クヌギ												－	－	－
シラカシ												－	－	－
コナラ												－	－	－
ムクノキ												－	－	－
エノキ												－	－	－
ケヤキ												－	－	－
ヒメコウゾ												－	－	－
コウゾ												－	－	－
クワクサ												－	－	－
カナムグラ												－	－	－
トウグワ												－	－	－
ヤマグワ												－	－	－
トウゴクヤブマオ												－	－	－
ヤブマオ												－	－	－
カラムシ												－	－	－
アオミズ												－	－	－
カナビキソウ												－	－	－
ミズヒキ												－	－	－
ヤナギタデ												－	－	－
オオイヌタデ												－	－	－
イヌタデ												－	－	－
サデクサ												－	D	－
イシミカワ												－	－	－
ハナタデ												－	－	－
ボントクタデ												－	－	－
アキノウナギツカミ												－	－	－
ミゾソバ												－	－	－
ハイミチヤナギ												－	－	－
ミチヤナギ												－	－	－
イタドリ												－	－	－
スイバ												－	－	－
アレチギシギシ												－	－	－
ナガバギシギシ												－	－	国外③

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
エゾノギシギシ												－	－	国外③
ヨウシュヤマゴボウ												－	－	－
オシロイバナ												－	－	－
ザクロソウ												－	－	－
クルマバザクロソウ												－	－	－
スベリヒユ												－	－	－
ノミノツヅリ												－	－	－
オランダミミナグサ												－	－	－
ツメクサ												－	－	－
ムシトリナデシコ												－	－	国外③
ノミノフスマ												－	－	－
ウシハコベ												－	－	－
コハコベ												－	－	－
ミドリハコベ												－	－	－
シロザ												－	－	－
コアカザ												－	－	－
ゴウシュウアリタソウ												－	－	－
ヒカゲイノコズチ												－	－	－
ヒナタイノコズチ												－	－	－
ナガエツルノゲイトウ ※												－	－	国外①
ツルノゲイトウ												－	－	－
ホソアオゲイトウ												－	－	－
イヌビユ												－	－	－
アオゲイトウ												－	－	－
ホナガイヌビユ												－	－	－
コブシ												－	－	－
サネカズラ												－	－	－
クスノキ												－	－	－
ヤマコウバシ												－	－	－
タブノキ												－	－	－
シロダモ												－	－	－
イヌショウマ												－	－	－
センニンソウ												－	－	－
セリバヒエンソウ												－	－	－
ケキツネノボタン												－	－	－
タガラシ												－	－	－
キツネノボタン												－	－	－
アキカラマツ												－	－	－
イカリソウ												－	C	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
ヒイラギナンテン	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	国外③
ナンテン												－	－	－
ゴヨウアケビ												－	－	－
アケビ												－	－	－
ミツバアケビ												－	－	－
アオツヅラフジ												－	－	－
スイレン												－	－	－
マツモ												－	C	－
ドクダミ												－	－	－
ハンゲショウ												－	－	－
フタリシズカ												－	－	－
センリョウ												－	D	－
キウイフルーツ												－	－	国外④
ヤブツバキ												－	－	－
ササンカ												－	－	－
チャノキ												－	－	－
ヒサカキ												－	－	－
ナガミヒナゲシ												－	－	－
セイヨウワサビ												－	－	－
セイヨウカラシナ												－	－	国外③
ナズナ												－	－	－
タネツケバナ												－	－	－
ミチタネツケバナ												－	－	－
マメグンバイナズナ												－	－	－
オランダガラシ												－	－	国外②
イヌガラシ												－	－	－
スカシタゴボウ												－	－	－
ヒュウガミズキ												－	－	－
マルバマンネングサ												－	－	－
ウツギ												－	－	－
アジサイ												－	－	－
ユキノシタ												－	－	－
トベラ												－	－	－
ヒメキンミズヒキ												－	－	－
ヘビイチゴ												－	－	－
ビワ												－	－	国外④
ヤマブキ												－	－	－
ミツバツチグリ												－	－	－
カマツカ												－	－	－

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
イヌザクラ												－	－	－
ウワミズザクラ												－	－	－
ヤマザクラ												－	－	－
イトザクラ												－	－	－
ソメイヨシノ												－	－	－
シャリンバイ												－	－	－
ノイバラ												－	－	－
テリハノイバラ												－	－	－
ニガイチゴ												－	－	－
モミジイチゴ												－	－	－
ナワシロイチゴ												－	－	－
ワレモコウ												－	－	－
ユキヤナギ												－	－	－
クサネム												－	－	－
ネムノキ												－	－	－
ヤブマメ												－	－	－
フジカンゾウ												－	－	－
アレチヌスビトハギ												－	－	国外③
ヌスビトハギ												－	－	－
ノササゲ												－	－	－
ノアズキ												－	－	－
ツルマメ												－	－	－
コマツナギ												－	－	－
マルバヤハズソウ												－	－	－
ヤハズソウ												－	－	－
ヤマハギ												－	－	－
メドハギ												－	－	－
ハイメドハギ												－	－	－
ネコハギ												－	－	－
クズ												－	－	－
オオバタンキリマメ												－	－	－
ハリエンジュ												－	－	国外④
ムラサキツメクサ												－	－	－
シロツメクサ												－	－	－
ヤハズエンドウ												－	－	－
スズメノエンドウ												－	－	－
ヤブツルアズキ												－	－	－
フジ												－	－	－
イモカタバミ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
カタバミ												－	－	－
アカカタバミ												－	－	－
ムラサキカタバミ												－	－	－
オッタチカタバミ												－	－	－
アメリカフウロ												－	－	－
ゲンノショウコ												－	－	－
エノキグサ												－	－	－
オオニシキソウ												－	－	－
ニシキソウ												－	－	－
コニシキソウ												－	－	－
アカメガシワ												－	－	－
コクサギ												－	－	－
サンショウ												－	－	－
ニガキ												－	－	－
センダン												－	－	－
ヌルデ												－	－	－
ハゼノキ												－	－	－
ヤマハゼ												－	－	－
イロハモミジ												－	－	－
イヌツゲ												－	－	－
モチノキ												－	－	－
ウメモドキ												－	C	－
ツルウメモドキ												－	－	－
コマユミ												－	－	－
ツルマサキ												－	－	－
マサキ												－	－	－
マユミ												－	－	－
ゴンズイ												－	－	－
ノブドウ												－	－	－
ヤブガラシ												－	－	－
ツタ												－	－	－
エビヅル												－	－	－
カラスノゴマ												－	－	－
タイワンツナソ												－	－	－
イチビ												－	－	－
ウサギアオイ												－	－	－
ハイアオイ												－	－	－
ウスベニアオイ												－	－	－
ゼニアオイ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
アメリカキンゴジカ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－
アオギリ												－	－	－
タチツボスミレ												－	－	－
コスミレ												－	－	－
マルバスミレ												－	－	－
スミレ												－	－	－
ミゾハコベ												－	－	－
アマチャヅル												－	－	－
スズメウリ												－	－	－
アレチウリ												－	－	国外①
カラスウリ												－	－	－
キカラスウリ												－	－	－
ホソバヒメミソハギ												－	－	－
ヒメミソハギ												－	－	－
ミズタマソウ												－	－	－
アメリカミズキンバイ												－	－	－
チョウジタデ												－	－	－
オオバナミズキンバイ ※												－	－	国外①
メマツヨイグサ												－	－	－
コマツヨイグサ												－	－	国外②
ユウゲショウ												－	－	－
アオキ												－	－	－
ミズキ												－	－	－
クマノミズキ												－	－	－
ハナイカダ												－	－	－
オカウコギ												－	－	－
ヤマウコギ												－	－	－
ウド												－	－	－
タラノキ												－	－	－
カクレミノ												－	－	－
ヤツデ												－	－	－
キヅタ												－	－	－
ハリギリ												－	－	－
ノダケ												－	－	－
ツボクサ												－	－	－
セントウソウ												－	－	－
ノチドメ												－	－	－
オオチドメ												－	－	－
チドメグサ												－	－	－
セリ												－	－	－

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
ヤブジラミ												－	－	－
アセビ												－	－	－
サツキ												－	－	－
ヤマツツジ												－	－	－
オオムラサキ												－	－	－
マンリョウ												－	－	－
ヤブコウジ												－	－	－
オカトラノオ												－	－	－
コナスビ												－	－	－
カキノキ												－	－	－
エゴノキ												－	－	－
サワフタギ												－	－	－
レンギョウ												－	－	－
ネズミモチ												－	－	－
トウネズミモチ												－	－	国外②
イボタノキ												－	－	－
ヒイラギ												－	－	－
キョウチクトウ												－	－	－
テイカカズラ												－	－	－
ツルニチニチソウ												－	－	国外②
ガガイモ												－	－	－
ヤエムグラ												－	－	－
フタバムグラ												－	－	－
ヘクソカズラ												－	－	－
アカネ												－	－	－
コヒルガオ												－	－	－
ヒルガオ												－	－	－
マルバルコウ												－	－	－
アメリカアサガオ												－	－	－
マメアサガオ												－	－	－
ハナイバナ												－	－	－
キュウリグサ												－	－	－
ムラサキシキブ												－	－	－
クサギ												－	－	－
アワゴケ												－	－	－
キランソウ												－	－	－
セイヨウキランソウ												－	－	－
トウバナ												－	－	－
カキドオシ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ヤマハッカ												－	－	－
ホトケノザ												－	－	－
ヒメオドリコソウ												－	－	－
ハッカ												－	－	－
ヒメジソ												－	－	－
エゴマ												－	－	－
シソ												－	－	－
ウツボグサ												－	－	－
アキノタムラソウ												－	－	－
ツルニガクサ												－	－	－
クコ												－	－	－
ワルナスビ												－	－	－
ヒヨドリジョウゴ												－	－	－
イヌホオズキ												－	－	－
ヒメケイヌホオズキ												－	－	－
アメリカイヌホオズキ												－	－	－
キクモ												－	－	－
タケトアゼナ												－	－	－
アメリカアゼナ												－	－	－
アゼナ												－	－	－
ムラサキサギゴケ												－	－	－
トキワハゼ												－	－	－
オオイヌノフグリ												－	－	－
キリ												－	－	－
キツネノマゴ												－	－	－
ハエドクソウ												－	－	－
ナガバハエドクソウ												－	－	－
オオバコ												－	－	－
ヘラオオバコ												－	－	－
ウグイスカグラ												－	－	－
スイカズラ												－	－	－
ニワトコ												－	－	－
ガマズミ												－	－	－
ホタルブクロ												－	－	－
キッコウハグマ												－	－	－
オオブタクサ												－	－	国外②
ヨモギ												－	－	－
ノコンギク												－	－	－
シラヤマギク												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ホウキギク												－	－	－
アメリカセンダングサ												－	－	国外③
コセンダングサ												－	－	－
シロバナセンダングサ												－	－	－
タウコギ												－	－	－
ヤブタバコ												－	－	－
ガンクビソウ												－	－	－
サジガンクビソウ												－	－	－
トキンソウ												－	－	－
リュウノウギク												－	－	－
トネアザミ												－	－	－
ノハラアザミ												－	－	－
アメリカオニアザミ												－	－	国外③
オオアレチノギク												－	－	－
ベニバナボロギク												－	－	－
アメリカタカサブロウ												－	－	－
タカサブロウ												－	－	－
ダンドボロギク												－	－	－
ヒメムカシヨモギ												－	－	－
ハルジオン												－	－	－
ヒヨドリバナ												－	－	－
ハキダメギク												－	－	－
ハハコグサ												－	－	－
チチコグサ												－	－	－
ウスベニチチコグサ												－	－	－
ウラジロチチコグサ												－	－	－
キクイモ												－	－	－
ブタナ												－	－	－
オオヂシバリ												－	－	－
ニガナ												－	－	－
イワニガナ												－	－	－
カントウヨメナ												－	－	－
アキノノゲシ												－	－	－
ホソバアキノノゲシ												－	－	－
ヤマニガナ												－	－	－
ムラサキニガナ												－	－	－
センボンヤリ												－	－	－
カシワバハグマ												－	－	－
コウヤボウキ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
フキ												－	－	－
ノボロギク												－	－	－
コメナモミ												－	－	－
メナモミ												－	－	－
セイタカアワダチソウ												－	－	国外②
オニノゲシ												－	－	－
ノゲシ												－	－	－
ヒメジョオン												－	－	国外③
セイヨウタンポポ												－	－	－
カントウタンポポ												－	－	－
オオオナモミ												－	－	国外③
ヤクシソウ												－	－	－
オニタビラコ												－	－	－
オモダカ												－	－	－
ノビル												－	－	－
ニラ												－	－	－
ハラン												－	－	－
ホウチャクソウ												－	－	－
ノカンゾウ												－	－	－
コバギボウシ												－	－	－
ヤマユリ												－	－	－
ヒメヤブラン												－	－	－
ヤブラン												－	－	－
ノシラン												－	－	－
ジャノヒゲ												－	－	－
ナガバジャノヒゲ												－	－	－
ナルコユリ												－	－	－
ミヤマナルコユリ												－	－	－
オモト												－	－	－
ツルボ												－	－	－
サルトリイバラ												－	－	－
ヒガンバナ												－	－	－
スイセン												－	－	－
ヤマノイモ												－	－	－
ウチワドコロ												－	－	－
オニドコロ												－	－	－
ホテイアオイ												－	－	国外②
コナギ												－	－	－
シャガ												－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
キショウブ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	国外②
オオニワゼキショウ												－	－	－
ヒメヒオウギズイセン												－	－	国外③
イ												－	－	－
クサイ												－	－	－
ツユクサ												－	－	－
イボクサ												－	－	－
ノハカタカラクサ												－	－	国外②
アオカモジグサ												－	－	－
カモジグサ												－	－	－
メリケンカルカヤ												－	－	国外③
コブナグサ												－	－	－
トダシバ												－	－	－
ミノゴメ												－	－	－
イヌムギ												－	－	－
キツネガヤ												－	－	－
ノガリヤス												－	－	－
ジュズダマ												－	－	－
ギョウギシバ												－	－	－
カモガヤ												－	－	国外④
メヒシバ												－	－	－
コメヒシバ												－	－	－
アキメヒシバ												－	－	－
イヌビエ												－	－	－
ケイヌビエ												－	－	－
タイヌビエ												－	－	－
オヒシバ												－	－	－
シナダレスズメガヤ												－	－	国外②
カゼクサ												－	－	－
ニワホコリ												－	－	－
コスズメガヤ												－	－	－
オニウシノケグサ												－	－	国外④
ムギクサ												－	－	－
チガヤ												－	－	－
アゼガヤ												－	－	－
ホソムギ												－	－	－
ササガヤ												－	－	－
アシボソ												－	－	－
オギ												－	－	－

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	① 手賀 排水 機場	② 手賀 第二 排水 機場	③ 手賀沼 調節 水門	④ 金山落 水路	⑤ 泉 揚水 機場 予定地	⑥ 泉 吐水槽 予定地	⑦ 小森 揚水 機場 予定地	⑧ 小森 吐水槽 予定地	⑨ 都部新 田揚水 機場 予定地	⑩ 都部 新田 吐水槽 予定地	⑪ 都部 新田 幹線水 路周辺			
ススキ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－
コチヂミザサ												－	－	－
イネ												－	－	－
ヌカキビ												－	－	－
オオクサキビ												－	－	国外③
シマスズメノヒエ												－	－	国外③
キシュウスズメノヒエ												－	－	国外③
アメリカスズメノヒエ												－	－	国外④
スズメノヒエ												－	－	－
チカラシバ												－	－	－
クサヨシ												－	－	－
ヨシ												－	－	－
マダケ												－	－	－
ハチク												－	－	－
モウソウチク												－	－	国外④
アズマネザサ												－	－	－
メダケ												－	－	－
スズメノカタビラ												－	－	－
ヒエガエリ												－	－	－
ハイヌメリ												－	－	－
アキノエノコログサ												－	－	－
キンエノコロ												－	－	－
オオエノコロ												－	－	－
エノコログサ												－	－	－
セイバンモロコシ												－	－	国外③
ヒメモロコシ												－	－	－
ネズミノオ												－	－	－
マコモ												－	－	－
シバ												－	－	－
コウライシバ												－	－	－
シュロ												－	－	－
ショウブ												－	－	－
ウラシマソウ												－	－	－
カラスビシャク												－	－	－
アオウキクサ												－	－	－
ウキクサ												－	－	－
ヒメガマ												－	－	－
ガマ												－	－	－
コガマ												－	－	－

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
カサスゲ												－	－	－
ヒカゲスゲ												－	－	－
ナキリスゲ												－	－	－
シュロガヤツリ												－	－	国外②
チャガヤツリ												－	－	－
アイダクグ												－	－	－
ヒメクグ												－	－	－
クグガヤツリ												－	－	－
タマガヤツリ												－	－	－
ホソミキンガヤツリ												－	－	－
ヒメムツオレガヤツリ												－	－	－
ヒナガヤツリ												－	－	－
アゼガヤツリ												－	－	－
コゴメガヤツリ												－	－	－
カヤツリグサ												－	－	－
ハマスゲ												－	－	－
カワラスガナ												－	－	－
クログワイ												－	－	－
ヒメヒラテンツキ												－	－	－
ヒデリコ												－	－	－
ヤマイ												－	－	－
メアゼテンツキ												－	－	－
ホタルイ												－	－	－
イヌホタルイ												－	－	－
ミョウガ												－	－	－
ギンラン												－	D	－
キンラン												VU	D	－
ササバギンラン												－	D	－
シュンラン												－	－	－
コクラン												－	－	－
オオバノトンボソウ												－	－	－
564種												1種	9種	37種

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

④ 鳥類

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
カイツブリ												－	C	－
カンムリカイツブリ												－	D	－
カワウ												－	D	－
ダイサギ												－	C	－
チュウサギ												NT	B	－
コサギ												－	C	－
アオサギ												－	－	－
コブハクチョウ												－	－	国外③
マガモ												－	－	－
カルガモ												－	－	－
コガモ												－	－	－
トモエガモ												VU	B	－
ヒドリガモ												－	－	－
ホシハジロ												－	－	－
ミコアイサ												－	－	－
ミサゴ												NT	B	－
トビ												－	D	－
オオタカ												NT	B	－
ハイタカ												NT	－	－
ノスリ												－	C	－
サシバ												VU	A	－
チュウヒ												EN	A	－
ハヤブサ												VU	－	－
チョウゲンボウ												－	D	－
コジュケイ												－	－	－
キジ												－	－	－
クイナ												－	X	－
オオバン												－	C	－
タシギ												－	－	－
ユリカモメ												－	－	－
セグロカモメ												－	－	－
カワラバト												－	－	－
キジバト												－	－	－
ホトトギス												－	C	－
カワセミ												－	C	－
アカゲラ												－	C	－
コゲラ												－	－	－
ヒバリ												－	D	－
ツバメ												－	D	－
キセキレイ												－	B	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

写真　カイツブリ
（千葉県 RDB:C）

写真　カンムリカイツブリ
（千葉県 RDB:D）

写真　カワウ
（千葉県 RDB:D）

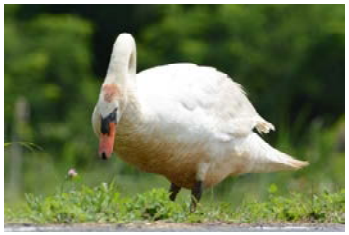


写真　コブハクチョウ
（総合対策外来種(その他の対策外来種)）

写真　ミサゴ
（環境省 RL:NT, 千葉県 RDB:B）

写真　トビ
（千葉県 RDB:D）

写真　オオタカ
（環境省 RL:NT, 千葉県 RDB:B）

写真　オオバン
（千葉県 RDB:C）

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ハクセキレイ												－	－	－
セグロセキレイ												－	－	－
タヒバリ												－	－	－
ヒヨドリ												－	－	－
モズ												－	－	－
ルリビタキ												－	－	－
ジョウビタキ												－	－	－
アカハラ												－	－	－
シロハラ												－	－	－
ツグミ												－	－	－
キビタキ												－	A	－
ウグイス												－	－	－
オオヨシキリ												－	D	－
セッカ												－	D	－
サンコウチョウ												－	A	－
エナガ												－	－	－
ヤマガラ												－	－	－
シジュウカラ												－	－	－
メジロ												－	－	－
ホオジロ												－	C	－
カシラダカ												－	－	－
アオジ												－	－	－
オオジュリン												－	D	－
カワラヒワ												－	－	－
ベニマシコ												－	－	－
シメ												－	－	－
スズメ												－	－	－
ムクドリ												－	－	－
ハシボソガラス												－	－	－
ハシブトガラス												－	－	－
70種												8種	27種	1種

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

写真　ツバメ
（千葉県 RDB:D）

写真　オオヨシキリ
（千葉県 RDB:D）

⑤ 両生類

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ニホンアマガエル	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－
ニホンアカガエル												－	A	－
トウキョウダルマガエル												NT	B	－
ウシガエル												－	－	国外②
4種												1種	1種	1種

写真　トウキョウダルマガエル
（環境省 RL:NT, 千葉県 RDB:D）

写真　ウシガエル
（総合対策外来種（重点対策外来種））

写真　ニホンアカガエル（卵嚢）
（千葉県 RDB:A）

⑥ は虫類

種名	種が確認された場所											環境省RL	千葉県RDB	外来種
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺			
ニホンイシガメ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											NT	A	－
ミシシッピアカミミガメ												－	－	国外①
2種												1種	1種	1種

写真　ニホンイシガメ
（環境省 RL:NT, 千葉県 RDB:A）

写真　ミシシッピアカミミガメ
（総合対策外来種（緊急対策外来種））

(2) 注目すべき生物種の設定

■前項で整理した現地調査での生物調査結果を基に、生態系の指標性(上位性、典型性、特殊性、希少性)および地域住民との関係性※を踏まえ、現地調査での確認状況、他の種との類似性などを考慮し、地域の生態系を代表すると考えられる生物として、「注目すべき生物」の選定を行った。

■なお、希少性については、「文化財保護法」、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」、「環境省レッドリスト(RL)」および「千葉県レッドデータブック(RDB))」の指定種であるかの確認を行った。

■また、外来生物については、在来生物との競合など生態系に及ぼす影響が大きいことから、「監視すべき外来生物等」として別途整理を行った。

※関係市の田園環境整備マスタープランに掲載されている種、千葉県RDBで手賀沼周辺に確認位置がプロットされている種を地域との関わりの深い種と考え整理した。

※生物調査、聞き取り調査ともにホタルは目撃されていないが、引き続き調査を行う。

【注目すべき生物種の選定手順】

地域で確認された種(現地調査等)

《注目すべき生物選定の考え方》
◆生態系の指標性を踏まえ、現地調査で確認された種を基本とし注目すべき生物を選定する。
◆本地区の各施設の更新では、周辺環境の大きな改変はほとんどなく、生物の生息･生育環境への影響は大きくないと考えられる。しかし、工事中には仮設や工事用道路など限定される範囲での改変も考えられることから、本地区では特に環境の変化に敏感に反応して影響をうけやすい「希少性」に着目し注目すべき生物を選定する。

⇒環境省RL、千葉県RDB掲載種を選定する。

《監視すべき生物選定の考え方》
◆外来生物法の指定を踏まえて選定する。

	注目すべき生物									監視すべき生物								
	魚類	底生生物	植物	鳥類	両生類	は虫類	ほ乳類	昆虫類	小計	魚類	底生生物	植物	鳥類	両生類	は虫類	ほ乳類	昆虫類	小計
①手賀排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。								６種
②手賀第二排水機場																		17種
③手賀沼調節水門																		28種
④金山落水路																		27種
⑤泉揚水機場																		16種
⑥泉吐水槽																		16種
⑦小森揚水機場																		19種
⑧小森吐水槽																		19種
⑨都部新田揚水機場																		10種
⑩都部新田吐水槽																		16種
⑪都部新田幹線水路																		０種

《生態系の指標性》

区　分	内　容
上位性	◆上位性とは、捕食 - 被食の関係(食物連鎖)の上位に位置しているという性質である。これらの生物は、餌生物の魚類や昆虫類の減少により生息が困難になると考えられる生物である。このため、これらの生物が地域から減少することは、餌生物の生息環境が縮小･消失し、地域の生態系が貧弱化していると考えられる。 ◆本地区では、里地･平地地域を生息･生育環境とする生物の生態系ピラミッドの頂点に立つ「猛禽類」、水辺の鳥類で魚類を餌資源とする「サギ類」などを、上位性を指標する生物とする。
典型性	◆典型性とは、地域の生態系を典型的に表しているという性質である。これらの生物は、地域の生態系において大きな役割を有していると考えられる生物である。 ◆本地区では、流れの緩やかな金山落水路や止水域の手賀沼を生息環境とし、人々にもわかりやすい鳥類の「カモ類」や本地区の特徴的な植生である「スダジイ」などを、典型性を指標する生物とする。
特殊性	◆特殊性とは、特殊な環境に依存しているという性質である。これらの生物の生息･生育環境は微妙なバランスで維持されているため、仮に事業によって生息･生育環境に影響を与えてしまうと回復することが困難となり種の継続性が絶たれると考えられる。 ◆本地区は、生息環境として砂礫などの底質環境が必要な魚類の「底生魚」などを、特殊性を指標する生物とする。
希少性	◆希少性とは、全国的に絶滅が危惧されている、または、近年地域で見られるのが稀になっているという性質である。これらの生物は、現在、地域に生息･生育するのが困難な状況にあり、環境の変化に敏感に反応して絶滅してしまうと考えられる生物である。このため、これらの生物が地域から絶滅してしまうことは、生物多様性の低下に加え、地域の良好なネットワークが縮小･消失していることが考えられる。 ◆本地区では、「環境省レッドリスト及び千葉県レッドデータブックの掲載種」を、希少性を指標する生物とする。 ※本地区では、希少性の指標種であるオオヨシキリを注目すべき生物に選定している。本種の生息環境であるヨシは希少性の指標には当てはまらないが、合わせて配慮するという観点から、ヨシも注目すべき生物に選定している。 ◆外来生物法で挙げられている種は監視すべき外来生物として抽出する。

1）魚類

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ニホンウナギ												－	－	－	EN	－	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
コイ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゲンゴロウブナ												－	－	－	EN	－	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
キンギョ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
フナ類												－	○	－	－	－	－	－	－	－	同定がフナ類どまりであるため選定しない。
カネヒラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
タイリクバラタナゴ												－	－	－	－	－	○	国外②	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門と④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
コクレン												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する（環境DNAのみの確認）。
ワタカ												－	－	－	CR	－	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ハス												－	－	－	VU	－	－	国内③	－	○	環境省RLで選定されているが、国内移入種として外来種に選定されており、③手賀沼調節水門と④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
オイカワ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	④金山落水路のほぼ全域で確認される一般的な種であり、希少性も高くないため選定しない。
マルタ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
モツゴ												－	○	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ビワヒガイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない。
タモロコ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツチフキ												－	－	○（底生魚）	EN	－	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ニゴイ												－	－	○（底生魚）	－	C	－	－	○	－	
スゴモロコ類												－	－	－	－	－	－	－	－	－	同定がスゴモロコ類どまりであるため選定しない（環境DNAのみの確認）。
ドジョウ												－	○	○（底生魚）	NT	－	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
チャネルキャットフィッシュ												－	－	－	－	－	－	国外①	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する（環境DNAのみの確認）。
コウライギギ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する（環境DNAのみの確認）。
ナマズ												－	－	○（底生魚）	－	B	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ワカサギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
アユ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
カダヤシ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ブルーギル												－	－	－	－	－	－	国外①	－	○	外来種であり、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
オオクチバス												－	－	－	－	－	○	国外①	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ボラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない（環境DNAのみの確認）。
ウキゴリ												－	－	○（底生魚）	－	－	－	－	－	－	水路の底質環境の変化によって本種の生息環境への影響が考えられるが、希少性のあるヌマチチブを代表とし、注目すべき生物には選定しない。
ヨシノボリ類												－	－	○（底生魚）	－	－	－	－	－	－	水路の底質環境の変化によって本種の生息環境への影響が考えられるが、希少性のあるヌマチチブを代表とし、注目すべき生物には選定しない。
ヌマチチブ												－	－	○（底生魚）	－	D	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
カムルチー												－	－	○（底生魚）	－	－	－	－	－	－	水路の底質環境の変化によって本種の生息環境への影響が考えられるが、希少性のあるヌマチチブを代表とし、注目すべき生物には選定しない（環境DNAのみの確認）。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

整備対象施設の欄の“○”は現地で確認された種、“△”は環境ＤＮＡでのみ確認された種

注目すべき生物

監視すべき生物

2）底生生物

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
チリメンカワニナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない。
Gyraulus属												－	－	－	－	－	－	－	－	－	同定が属どまりである。貝類との共生関係のある魚類は注目すべき生物として挙げられていないため、本種は選定しない（環境DNAのみの確認）。
ヒラマキガイ科												－	－	－	－	－	－	－	－	－	同定が科どまりである。貝類との共生関係のある魚類は注目すべき生物として挙げられていないため、本種は選定しない（環境DNAのみの確認）。
基眼目												－	－	－	－	－	－	－	－	－	同定が目どまりである。貝類との共生関係のある魚類は注目すべき生物として挙げられていないため、本種は選定しない（環境DNAのみの確認）。
腹足綱												－	－	－	－	－	－	－	－	－	同定が綱どまりである。貝類との共生関係のある魚類は注目すべき生物として挙げられていないため、本種は選定しない（環境DNAのみの確認）。
タイワンシジミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	希少性が高くないため選定しない。

3）植物

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
スギナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌスギナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌドクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオハナワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フユノハナワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゼンマイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウラジロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カニクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フモトシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホウライシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミズワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イワガネソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオバノイノモトソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イノモトソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トラノオシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
リョウメンシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オニヤブソテツ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブソテツ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマヤブソテツ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サイゴクベニシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミサキカグマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ベニシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クマワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トウゴクシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オクマワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオイタチシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマイタチシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アスカイノデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アイアスカイノデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イノデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミゾシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゲジゲジシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハシゴシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハリガネワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤワラシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミドリヒメワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ヤマイヌワラビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヘビノネゴザ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シケチシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソバシケシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シケシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フモトシケシダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クサソテツ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノキシノブ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イチョウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカマツ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クロマツ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スギ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メタセコイヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒノキ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サワラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カイヅカイブキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オニグルミ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
シダレヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカメヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カワヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ネコヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タチヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ケヤマハンノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌシデ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツブラジイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スダジイ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マテバシイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカガシ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クヌギ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シラカシ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コナラ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムクノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ケヤキ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメコウゾ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コウゾ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クワクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カナムグラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トウグワ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマグワ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トウゴクヤブマオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブマオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カラムシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオミズ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カナビキソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミズヒキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤナギタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオイヌタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サデクサ												－	－	－	－	D	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
イシミカワ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ハナタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ボントクタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキノウナギツカミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミゾソバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハイミチヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミチヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イタドリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スイバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アレチギシギシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナガバギシギシ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
エゾノギシギシ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヨウシュヤマゴボウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オシロイバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ザクロソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クルマバザクロソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スベリヒユ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノミノツヅリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オランダミミナグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツメクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムシトリナデシコ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、⑥泉吐水槽予定地で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ノミノフスマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウシハコベ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コハコベ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミドリハコベ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シロザ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コアカザ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゴウシュウアリタソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒカゲイノコズチ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒナタイノコズチ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナガエツルノゲイトウ ※												－	－	－	－	－	－	国外①	－	○	外来種であり、④金山落水路等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ツルノゲイトウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソアオゲイトウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌビユ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオゲイトウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホナガイヌビユ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コブシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サネカズラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クスノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマコウバシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タブノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シロダモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌショウマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
センニンソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セリバヒエンソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ケキツネノボタン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タガラシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キツネノボタン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキカラマツ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イカリソウ												－	－	－	－	C	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ヒイラギナンテン												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、⑥泉吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ナンテン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゴヨウアケビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アケビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミツバアケビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオツヅラフジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スイレン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マツモ												－	－	－	－	C	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

※「ナガエツルノゲイトウ」は、取水口で根詰まりを起こす原因となっているため、早めに対策を取る

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ドクダミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハンゲショウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フタリシズカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
センリョウ												－	－	－	－	D	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
キウイフルーツ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヤブツバキ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ササンカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チャノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒサカキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナガミヒナゲシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セイヨウワサビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セイヨウカラシナ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ナズナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タネツケバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミチタネツケバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マメグンバイナズナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オランダガラシ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、⑤泉揚水機場予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
イヌガラシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スカシタゴボウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒュウガミズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マルバマンネングサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウツギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アジサイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ユキノシタ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トベラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメキンミズヒキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヘビイチゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ビワ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヤマブキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミツバツチグリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カマツカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌザクラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウワミズザクラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマザクラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イトザクラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ソメイヨシノ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シャリンバイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノイバラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
テリハノイバラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニガイチゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
モミジイチゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナワシロイチゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ワレモコウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ユキヤナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クサネム												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ネムノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブマメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フジカンゾウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アレチヌスビトハギ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヌスビトハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノササゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノアズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツルマメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コマツナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マルバヤハズソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤハズソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メドハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハイメドハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ネコハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クズ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオバタンキリマメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハリエンジュ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、⑥泉吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ムラサキツメクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シロツメクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤハズエンドウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スズメノエンドウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブツルアズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イモカタバミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カタバミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカカタバミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムラサキカタバミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オッタチカタバミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカフウロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゲンノショウコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エノキグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオニシキソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニシキソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コニシキソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカメガシワ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コクサギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サンショウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニガキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
センダン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヌルデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハゼノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマハゼ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イロハモミジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌツゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
モチノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウメモドキ												－	－	－	－	C	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ツルウメモドキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コマユミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツルマサキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マサキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マユミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゴンズイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノブドウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブガラシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツタ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エビヅル												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カラスノゴマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タイワンツナソ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イチビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウサギアオイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハイアオイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウスベニアオイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ゼニアオイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカキンゴジカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオギリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タチツボスミレ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コスミレ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マルバスミレ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スミレ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミゾハコベ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アマチャヅル												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スズメウリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アレチウリ												－	－	－	－	－	－	国外①	－	○	外来種であり、⑥泉吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
カラスウリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キカラスウリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソバヒメミソハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ヒメミソハギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミズタマソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカミズキンバイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チョウジタデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオバナミズキンバイ ※												－	－	－	－	－	○	国外①	－	○	外来種であり、手賀沼西部全域に生育が拡大しており、整備施設にも影響が出ると懸念されることから「監視すべき生物」に選定する。
メマツヨイグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コマツヨイグサ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、全ての地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ユウゲショウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クマノミズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハナイカダ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オカウコギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマウコギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウド												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タラノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カクレミノ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤツデ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キヅタ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハリギリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノダケ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツボクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セントウソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノチドメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオチドメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チドメグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セリ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブジラミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アセビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サツキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマツツジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオムラサキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マンリョウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブコウジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オカトラノオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コナスビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カキノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エゴノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サワフタギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
レンギョウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ネズミモチ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トウネズミモチ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
イボタノキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒイラギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キョウチクトウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
テイカカズラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツルニチニチソウ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、⑥泉吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ガガイモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤエムグラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フタバムグラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヘクソカズラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカネ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コヒルガオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒルガオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マルバルコウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカアサガオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マメアサガオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハナイバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キュウリグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムラサキシキブ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クサギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

※「オオバナミズキンバイ」は、取水口で根詰まりを起こす原因となっているため、早めに対策を取る。
美しい手賀沼を愛する市民の連合会より、データ提供(「Ⅶ.環境配慮計画(案)関連調査結果 2.平成30年度調査結果 (7)植物(特定外来種：オオバナミズキンバイ)の確認情報」参照)

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
アワゴケ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キランソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セイヨウキランソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トウバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カキドオシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマハッカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホトケノザ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメオドリコソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハッカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメジソ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エゴマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シソ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウツボグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキノタムラソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツルニガクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ワルナスビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒヨドリジョウゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌホオズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメケイヌホオズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカイヌホオズキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キクモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タケトアゼナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカアゼナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アゼナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムラサキサギゴケ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トキワハゼ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオイヌノフグリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キツネノマゴ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハエドクソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナガバハエドクソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオバコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヘラオオバコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウグイスカグラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スイカズラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニワトコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ガマズミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホタルブクロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キッコウハグマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオブタクサ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヨモギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノコンギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シラヤマギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホウキギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカセンダングサ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
コセンダングサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シロバナセンダングサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タウコギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブタバコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ガンクビソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サジガンクビソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トキンソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
リュウノウギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トネアザミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノハラアザミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカオニアザミ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
オオアレチノギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ベニバナボロギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アメリカタカサブロウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タカサブロウ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ダンドボロギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメムカシヨモギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハルジオン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒヨドリバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハキダメギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ハハコグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チチコグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウスベニチチコグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウラジロチチコグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キクイモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ブタナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオヂシバリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニガナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イワニガナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カントウヨメナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキノノゲシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソバアキノノゲシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマニガナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムラサキニガナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
センボンヤリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カシワバハグマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コウヤボウキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
フキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノボロギク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コメナモミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メナモミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セイタカアワダチソウ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
オニノゲシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノゲシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメジョオン												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、全ての地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
セイヨウタンポポ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カントウタンポポ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオオナモミ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヤクシソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オニタビラコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オモダカ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノビル												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハラン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホウチャクソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノカンゾウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コバギボウシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマユリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメヤブラン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤブラン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノシラン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ジャノヒゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナガバジャノヒゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナルコユリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミヤマナルコユリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オモト												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツルボ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
サルトリイバラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒガンバナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スイセン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマノイモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウチワドコロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オニドコロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホテイアオイ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
コナギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シャガ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キショウブ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、④金山落水路等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
オオニワゼキショウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメヒオウギズイセン												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
イ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クサイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
ツユクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イボクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノハカタカラクサ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
アオカモジグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カモジグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メリケンカルカヤ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、⑤泉揚水機場予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
コブナグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トダシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミノゴメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌムギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キツネガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ノガリヤス												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ジュズダマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ギョウギシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カモガヤ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
メヒシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コメヒシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキメヒシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌビエ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ケイヌビエ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タイヌビエ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オヒシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シナダレスズメガヤ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、⑦小森揚水機場予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
カゼクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニワホコリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コスズメガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オニウシノケグサ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ムギクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アゼガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソムギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ササガヤ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アシボソ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ススキ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コチヂミザサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イネ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヌカキビ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオクサキビ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
シマスズメノヒエ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
キシュウスズメノヒエ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
アメリカスズメノヒエ												－	－	－	－	－	－	国外④	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
スズメノヒエ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
チカラシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クサヨシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヨシ												－	○	－	－	－	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
マダケ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハチク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
モウソウチク												－	－	－	－	－	○	国外④	－	○	外来種であり、⑩都部新田吐水槽予定地等で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
アズマネザサ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メダケ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スズメノカタビラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性		地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
															環境省RL	千葉県RL					
ヒエガエリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハイヌメリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アキノエノコログサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キンエノコロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオエノコロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
エノコログサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セイバンモロコシ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	外来種であり、多くの地点で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
ヒメモロコシ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ネズミノオ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
マコモ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コウライシバ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シュロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ショウブ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウラシマソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カラスビシャク												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオウキクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ウキクサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメガマ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ガマ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コガマ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カサスゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒカゲスゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ナキリスゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シュロガヤツリ												－	－	－	－	－	－	国外②	－	○	外来種であり、③手賀沼調節水門周辺で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。
チャガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アイダクグ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメクグ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クグガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タマガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホソミキンガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメムツオレガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒナガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アゼガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コゴメガヤツリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カヤツリグサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハマスゲ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カワラスガナ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クログワイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒメヒラテンツキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒデリコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メアゼテンツキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホタルイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
イヌホタルイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミョウガ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ギンラン												－	－	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
キンラン												－	－	－	VU	D	－	－	○	－	
ササバギンラン												－	－	－	－	D	－	－	○	－	
シュンラン												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コクラン												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオバノトンボソウ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	地区内でみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

4）鳥類

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
カイツブリ												－	－	－	－	C	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
カンムリカイツブリ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	
カワウ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	
ダイサギ												○	－	－	－	C	○	－	○	－	
チュウサギ												○	－	－	NT	B	○	－	○	－	
コサギ												○	－	－	－	C	○	－	○	－	
アオサギ												○	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コブハクチョウ												－	－	－	－	－	－	国外③	－	○	現在は他の種に著しい悪影響は与えていないと考えられるが、外来種として指定されていることから「監視すべき生物」に選定する。
マガモ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カルガモ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
コガモ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
トモエガモ												－	－	－	VU	B	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ヒドリガモ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホシハジロ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミコアイサ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ミサゴ												○	－	－	NT	B	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
トビ												－	－	－	－	D	－	－	○	－	
オオタカ												○	－	－	NT	B	－	－	○	－	
ハイタカ												○	－	－	NT	－	－	－	○	－	
ノスリ												○	－	－	－	C	○	－	○	－	
サシバ												○	－	－	VU	A	－	－	○	－	
チュウヒ												○	－	－	EN	A	－	－	○	－	
ハヤブサ												○	－	－	VU	－	－	－	○	－	
チョウゲンボウ												○	－	－	－	D	○	－	○	－	
コジュケイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キジ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
クイナ												－	－	－	－	X	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
オオバン												－	－	－	－	C	○	－	○	－	
タシギ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ユリカモメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セグロカモメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
カワラバト												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キジバト												－	－	－	－	－	○	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホトトギス												－	－	－	－	C	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
カワセミ												－	－	－	－	C	○	－	○	－	

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性 環境省RL	希少性 千葉県RL	地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
アカゲラ												－	－	－	－	C	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
コゲラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒバリ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ツバメ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	
キセキレイ												－	－	－	－	B	○	－	○	－	
ハクセキレイ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
セグロセキレイ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
タヒバリ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヒヨドリ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
モズ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ルリビタキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ジョウビタキ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アカハラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シロハラ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ツグミ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
キビタキ												－	－	－	－	A	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ウグイス												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオヨシキリ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
セッカ												－	－	－	－	D	○	－	○	－	
サンコウチョウ												－	－	－	－	A	－	－	○	－	
エナガ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ヤマガラ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シジュウカラ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
メジロ												－	－	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ホオジロ												－	○	－	－	C	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
カシラダカ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
アオジ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
オオジュリン												－	－	－	－	D	○	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
カワラヒワ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ベニマシコ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
シメ												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
スズメ												－	○	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ムクドリ												－	○	－	－	－	○	－	－	－	田マスに挙げられるなど地域との関わりがみられるが、一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハシボソガラス												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ハシブトガラス												－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

５）両生類

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性		地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
															環境省RL	千葉県RL					
ニホンアマガエル	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－	－	－	－	－	－	－	一般的にみられる種であり希少性も高くないため選定しない。
ニホンアカガエル												－	－	－	－	A	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
トウキョウダルマガエル												－	○	－	NT	B	○	－	○	－	
ウシガエル												－	－	－	－	－	○	国外②	－	○	外来種であり、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。

６）は虫類

種名	整備対象施設											指標性							選定		注目すべき生物及び監視すべき生物の選定・非選定理由
	①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	⑪都部新田幹線水路周辺	上位性	典型性	特殊性	希少性		地域との関わり	外来種	注目すべき生物	監視すべき生物	
															環境省RL	千葉県RL					
ニホンイシガメ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。											－	－	－	NT	A	－	－	○	－	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。
ミシシッピアカミミガメ												－	－	－	－	－	○	国外①	－	○	外来種であり、④金山落水路で確認されていることから「監視すべき生物」に選定する。

２．施設周辺の景観構成要素と景観特性

（1）手賀排水機場

■周囲には宅地が広がっている。

■新設する手賀排水機場に隣接する堤防により遠景から確認することはできない。

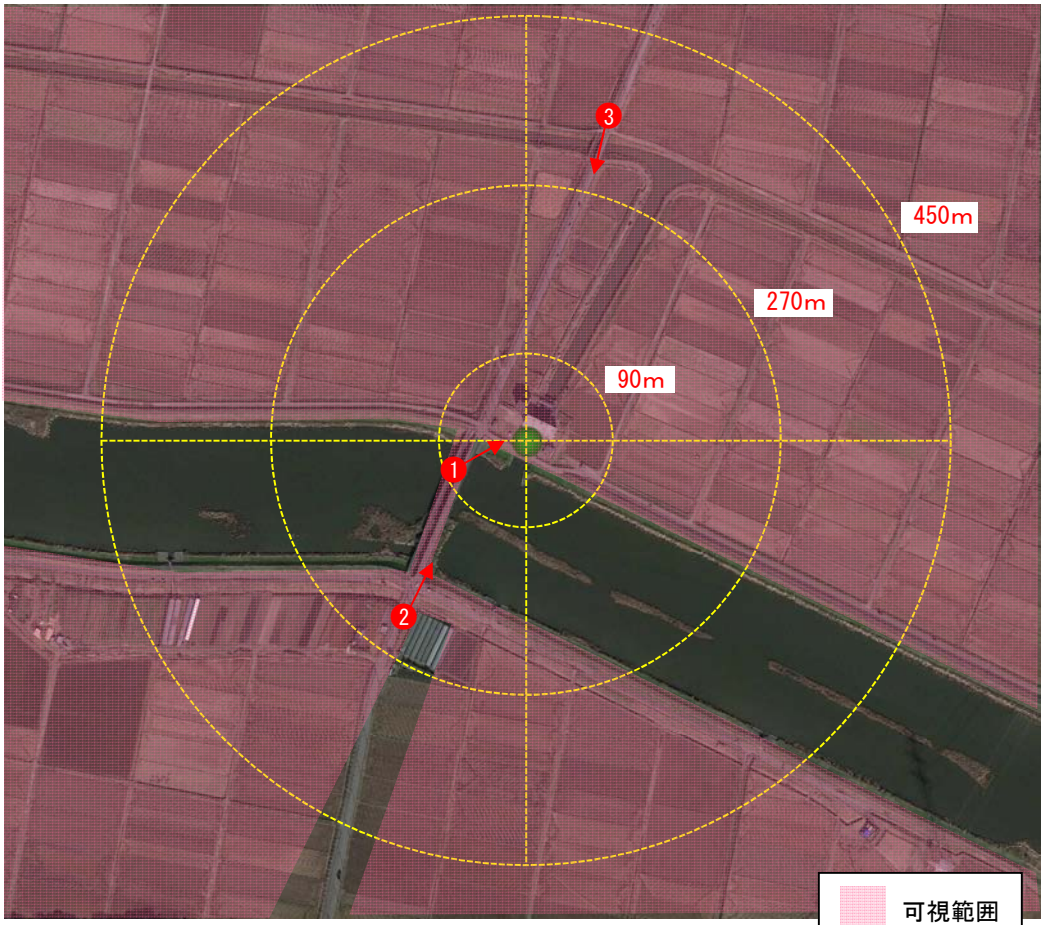
近景　～50m 未満（10H）
中景　50～150m 未満（10～30H）
遠景　150m 以上（30H～）
※機場高さ H=５m

0　150　300m

施設整備予定地

(2) 手賀第二排水機場

■手賀第二排水機場の周囲は農地(水田)となっており、広範囲から視野できる。
■既設の機場の隣地に手賀第二排水機場を新設する予定である。



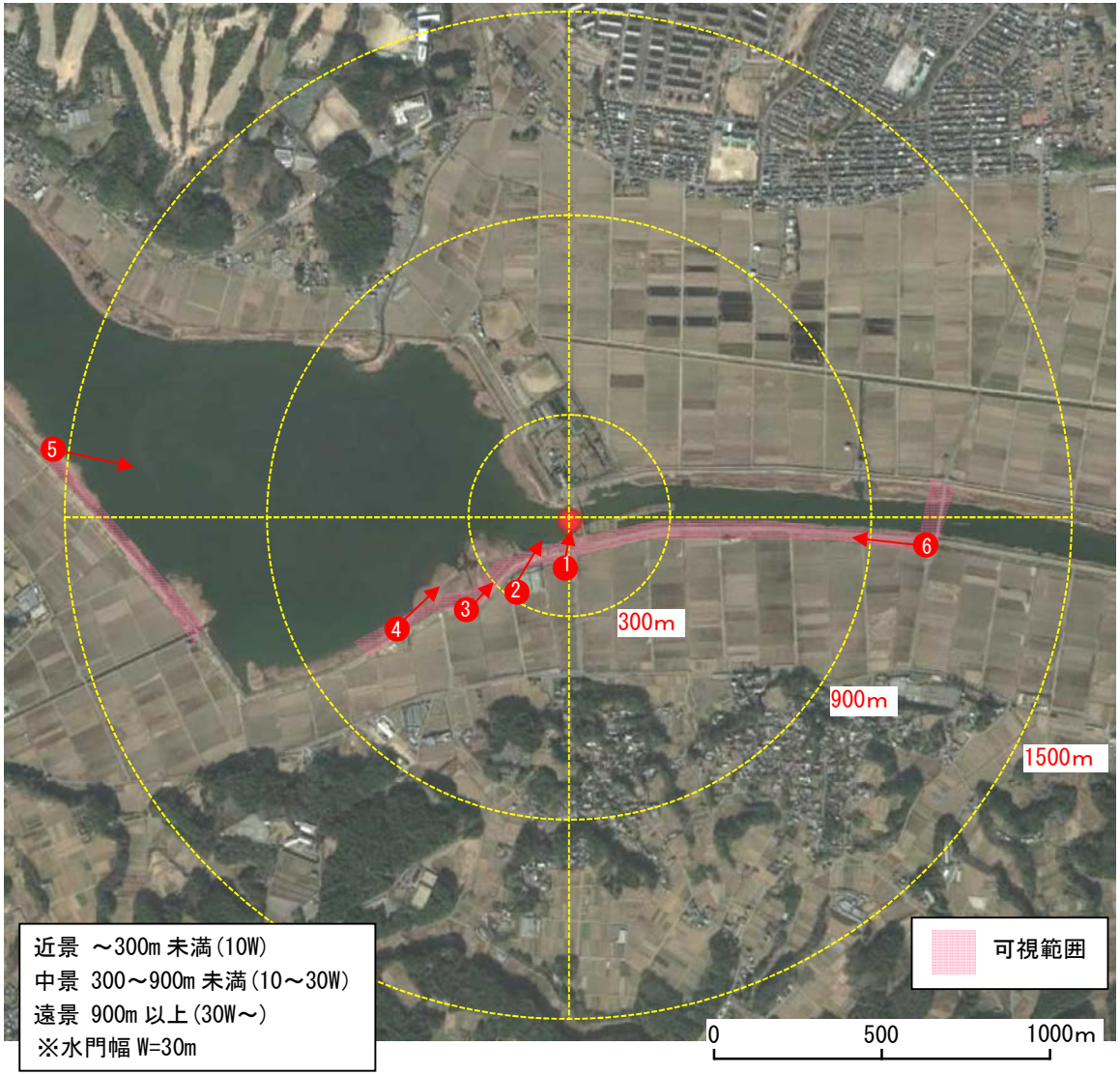
近景 ～90m 未満(10H)
中景 90～270m 未満(10～30H)
遠景 270m 以上(30H～)
※機場高さ H=９m

0 250 500m

施設整備予定地

(3) 手賀沼調節水門

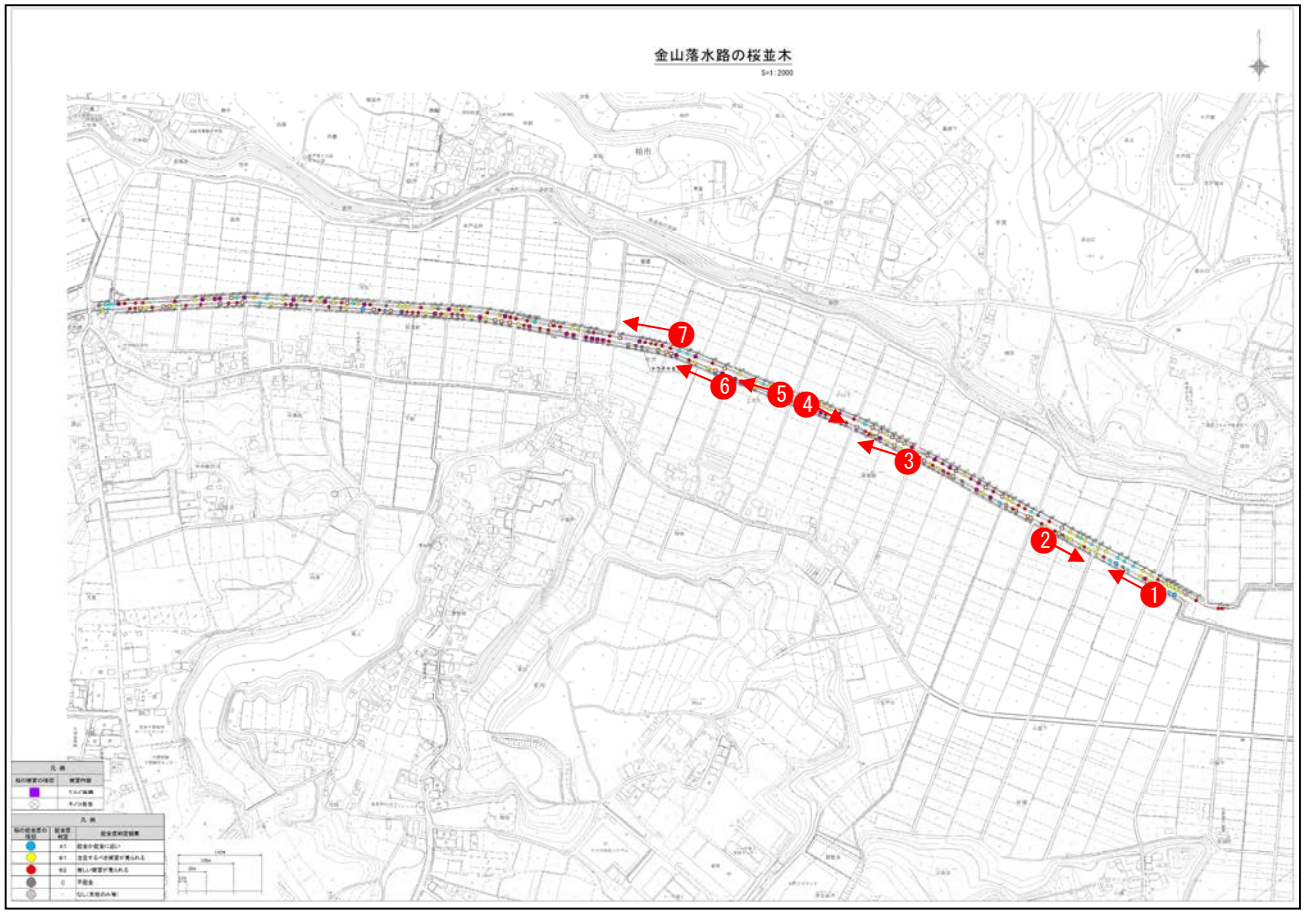
■主に自転車道路から眺望できる。周囲は、農地となっており、手賀沼と堤防植栽と農地が一体となった景観を形成している。



施設整備予定地

（4）金山落水路

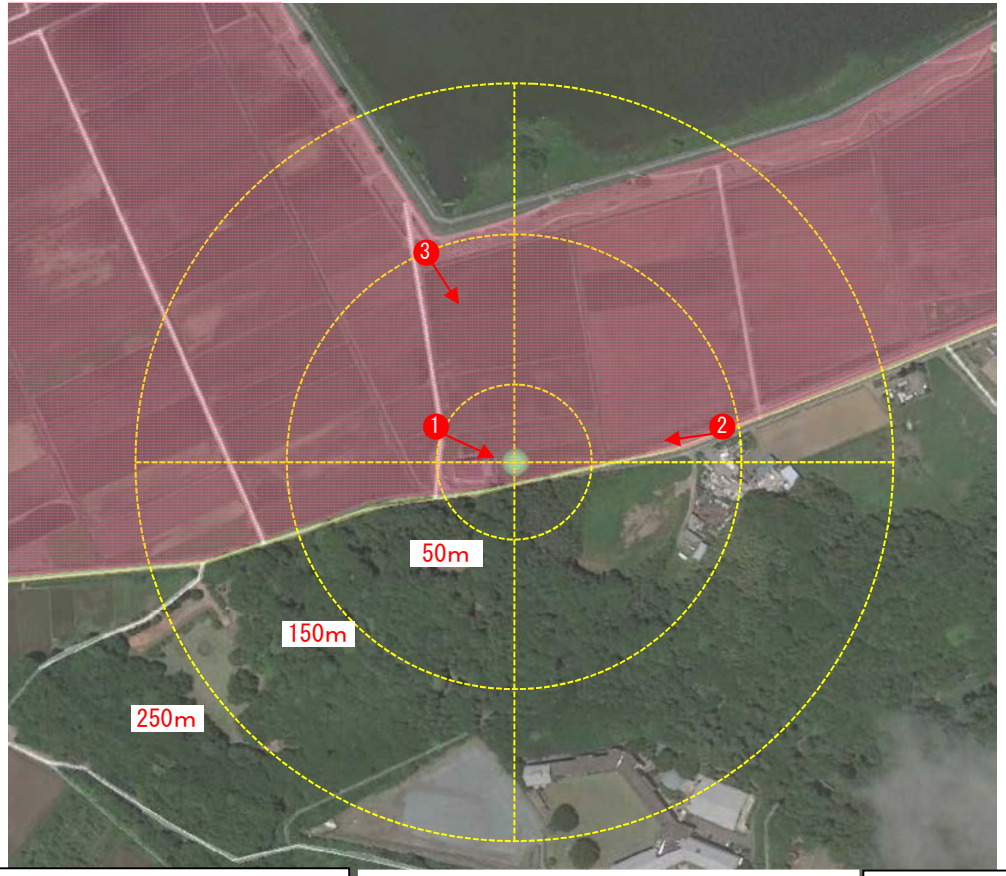
■昭和35年に、名内橋から手賀沼までの金山落水路の両側約２kmに渡って、ソメイヨシノ、八重桜が植えられ(樹齢55年、約220本)、毎年多くの人達が訪れる「今井の桜」として地域のシンボルとなっている。一方、健全度調査の結果、てんぐ巣病やキノコ着床がみられる他、倒木の可能性もあるため、安全面に留意する必要がある。



(5) 泉揚水機場予定地

■既設の泉揚水機場の隣地に泉揚水機場を新設する予定であり、北側には農地(水田)が広がっている。

■機場予定地の南側は樹林地となっている。



近景 ～50m 未満(10H)
中景 50～150m 未満(10～30H)
遠景 150m 以上(30H～)
※機場の高さ H=５m

0 150 300m

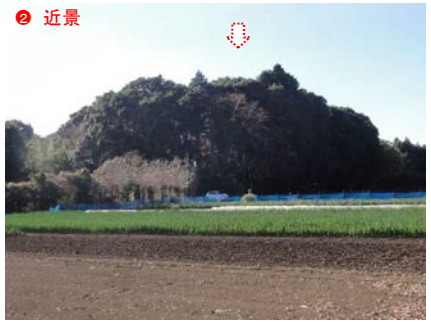
可視範囲

施設整備予定地

(6) 泉吐水槽予定地

■泉吐水槽は樹林地内に新設する予定であり、周囲は樹林、竹林となっている。

■吐水槽予定地の東側は、農地(畑)が広がっている。

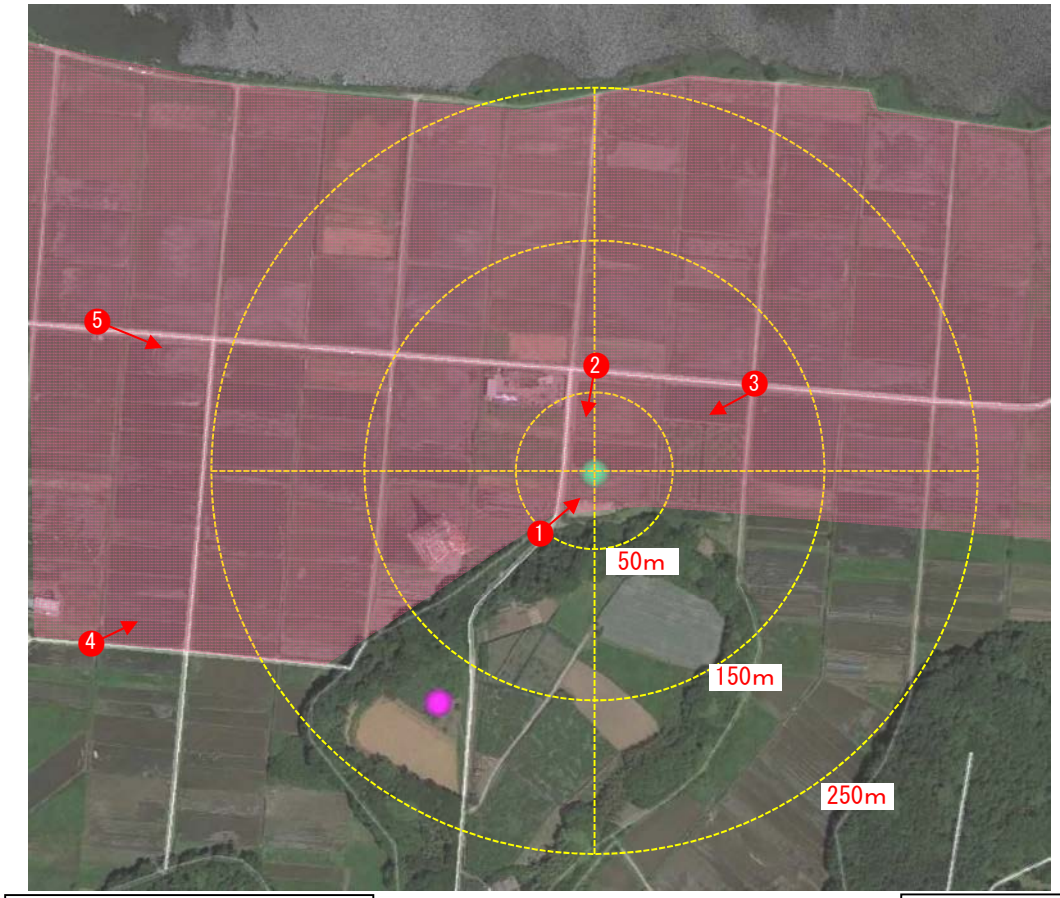


施設整備予定地

（7）小森揚水機場予定地

■小森揚水機場は、既設機場の東側の水田内に新設予定で、周辺には農地（水田）が広がっている。

■揚水機場予定地の南側は樹林が隣接している。



近景　～50m 未満（10H）
中景 50～150m 未満（10～30H）
遠景　150m 以上（30H～）
※機場の高さ H=５m

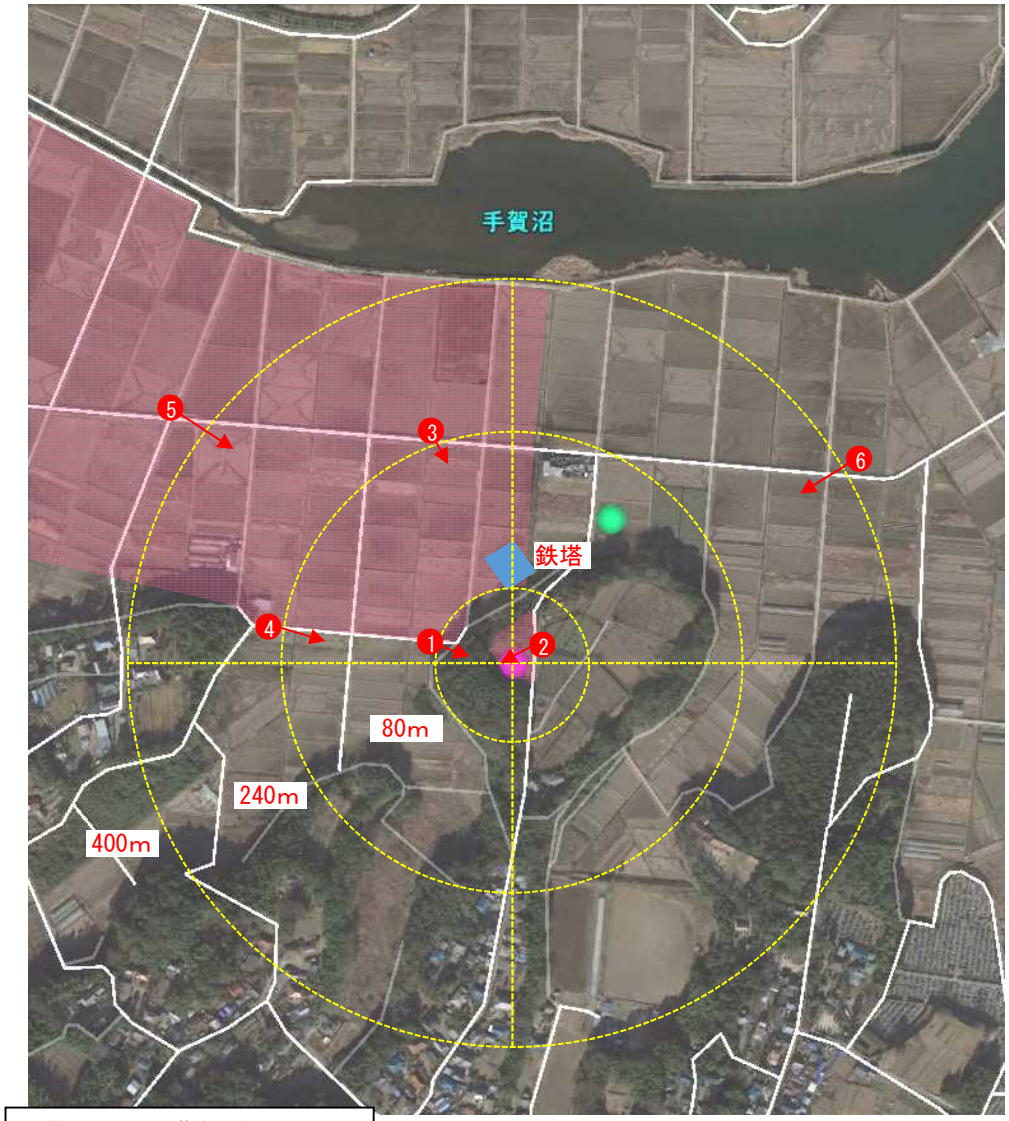
0　150　300m

可視範囲

施設整備予定地

(8) 小森吐水槽予定地

■小森吐水槽は、樹林地内の畑地に新設する予定であり、周囲は樹林と農地(水田)となっている。



近景 ～80m 未満(10H)
中景 80～240m 未満(10～30H)
遠景 240m 以上(30H～)
※吐水槽の高さ H=８m

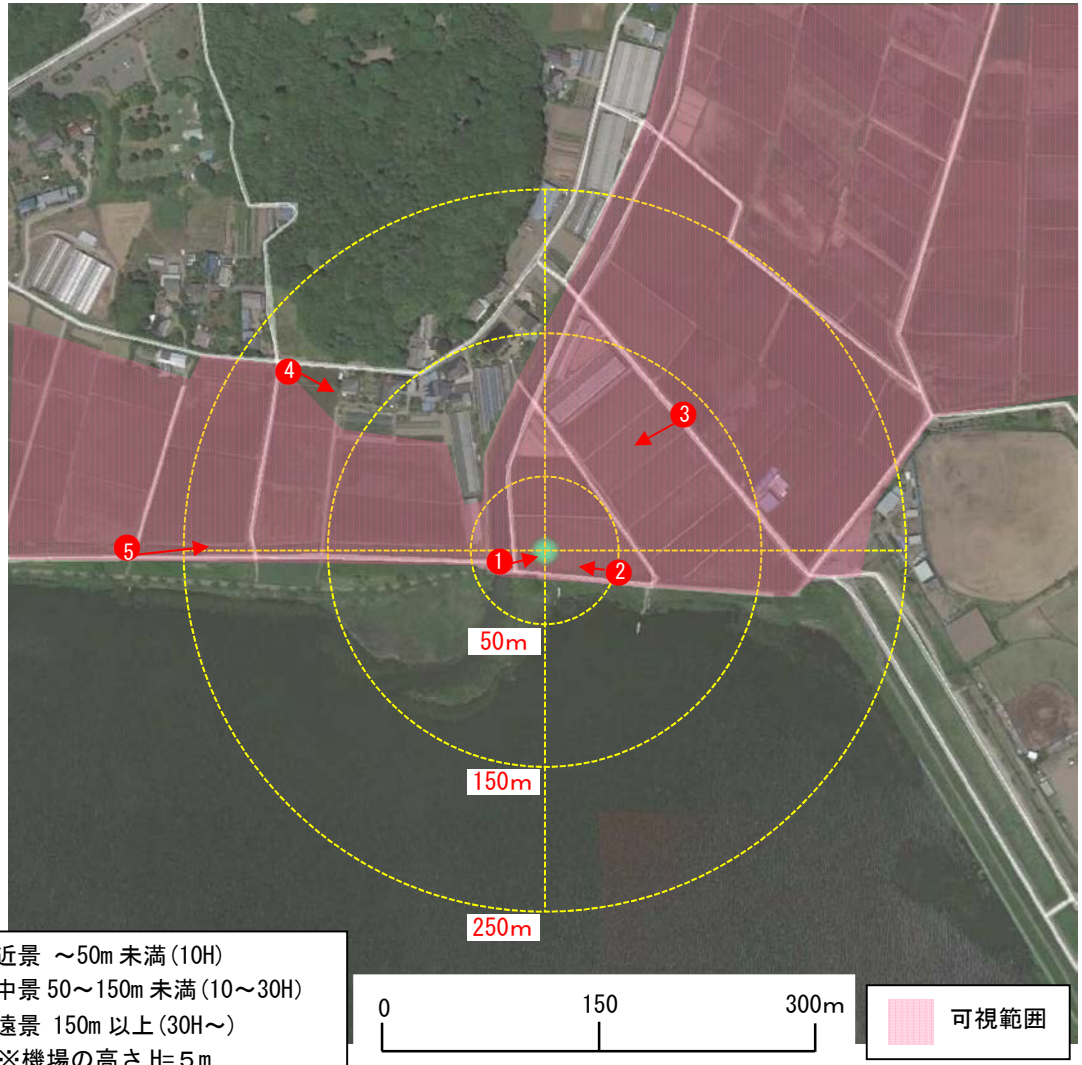
0 200 400m

可視範囲

施設整備予定地

(9) 都部新田揚水機場予定地

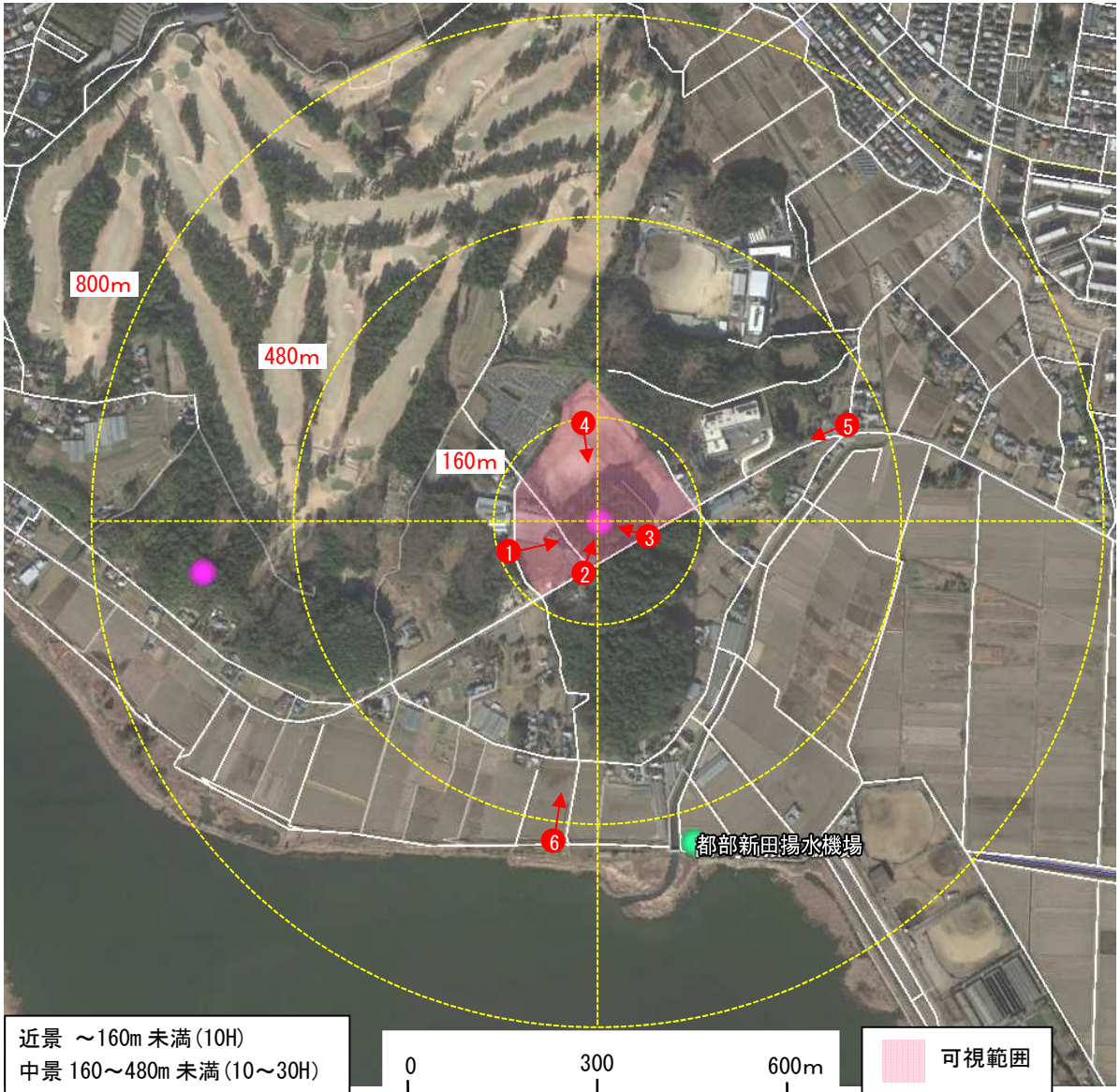
■都部新田揚水機場は、水田内に新設する予定であり、南側には手賀沼、機場予定地の周辺は農地(水田)が広がっている。
■手賀沼の水際には、ヨシ帯が広がっている。
■機場予定地の周辺に遊歩道が整備されており、地元の方が利用している。



施設整備予定地

（10）都部新田吐水槽予定地

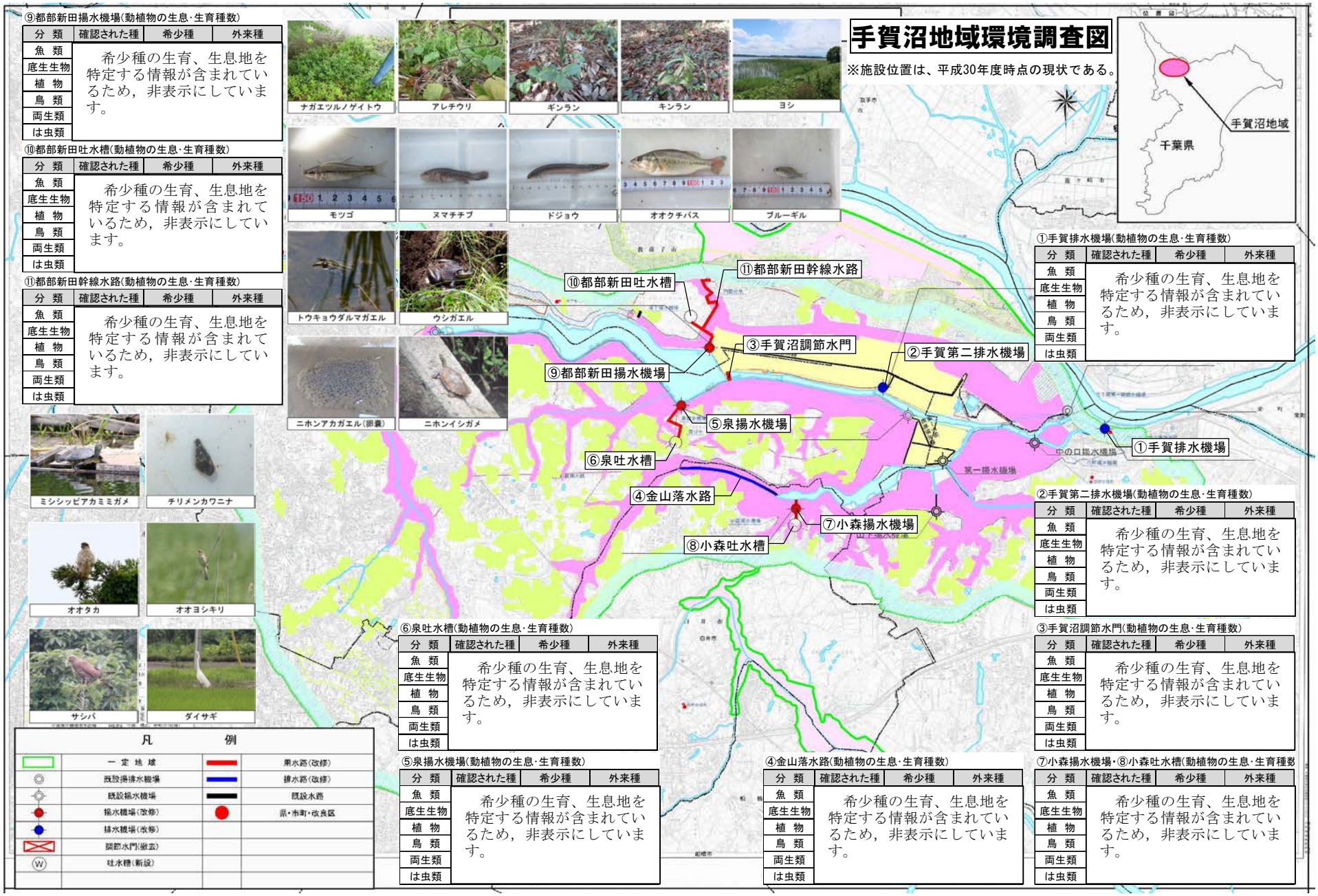
■都部新田吐水槽は、道路に面した樹林地内に新設する予定であり、周囲は樹林、竹林となっている。
■吐水槽予定地の南側には、五本松公園が隣接している。



施設整備予定地

※都部新田吐水槽につながる都部新田幹線水路も整備対象であるが、地中埋設で景観への影響はないため現地調査は実施しない。

3．環境調査図



⑨都部新田揚水機場(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

⑩都部新田吐水槽(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

⑪都部新田幹線水路(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

①手賀排水機場(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

②手賀第二排水機場(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

③手賀沼調節水門(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

⑥泉吐水槽(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

⑤泉揚水機場(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

④金山落水路(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

⑦小森揚水機場･⑧小森吐水槽(動植物の生息･生育種数)

分　類	確認された種	希少種	外来種
魚　類	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため，非表示にしています。		
底生生物			
植　物			
鳥　類			
両生類			
は虫類			

Ⅲ　環境配慮の理念と環境配慮方針

1．環境配慮の理念

(1) 基本的な考え方

■本地区は、手賀沼を中心とする水田農業地帯であり、地域住民との関わりのある生物や希少な生物が生息･生育する自然環境と、農の営みの中で形成されてきた農村環境･景観が広がっている。このような、田園と自然環境との関わりの背景から、関係市が策定している「田園環境整備マスタープラン」等では、豊かな自然環境との調和を基本的な考え方としている。

■このことから、本事業では関係市の田園環境整備マスタープランとの整合を図り、本地区の環境との調和に配慮していくこととする。

(2) 環境との調和への配慮に関する基本方針

■環境との調和への配慮の基本的な考え方に基づき、生態系及び景観への配慮に関する基本方針は以下のとおりとする。

1) 生態系への配慮について

■事業実施にあたっては、工事による保全対象生物の生息･生育環境に与える影響を検討し、影響が大きい場合にはミティゲーションの５原則に基づき影響を最小限にするための対策を講じる。

■現地調査で確認された監視すべき生物は、ほとんどが植物と魚類である。工事の実施前に、住民と連携した保全活動の一環として、環境教育を兼ねた駆除活動の実施を検討する。

2) 景観への配慮について

■事業実施にあたっては、周辺景観との調和に配慮し、関係市の景観計画等を踏まえ、田園、河川景観を損なわないような、色彩、素材等を検討する。

3) 地域住民への理解の醸成

■本地区では、多くの市民団体が環境保全に係る活動に取り組んでいる。また、これまでの湛水被害の経験等から防災に対する意識が高く、防災教育にも取り組んでいる。このことから、農業や農業水利施設の大切さや農業･農村が持つ多面的機能についての普及啓発を推進する。

環境配慮対策は、「回避」⇒「最小化」⇒「修正」⇒「影響の軽減/除去」⇒「代償」の順に検討し、事業目的への影響や費用、維持管理等を勘案し、最も実現可能な手法を選択する。

ミティゲーションの5原則

回避(avoidance)
行為の全体又は一部を実行しないことにより、影響を回避すること

▷ 湧水など環境条件が良く、繁殖も行われているような生態系拠点などは、現況のまま保全
- ・水路の一部を保全区間として工事除外をする。
- ・平地林や遊水池などを保全する(工事除外)。
- ・営巣地を避けて道路線形の計画をする。等

最小化(minimization)
行為の実施の程度又は規模を制限することにより、影響を最小とすること

▷ 水辺の生物の生息が可能な自然石及び自然木を利用した護岸とするなど、影響を最小化
- ・三面張水路を二面張水路として整備する。
- ・自然石等による護岸水路として整備する。
- ・動物の移動経路を避けるよう路線計画する。等

修正(rectification)
影響を受けた環境そのものを修復、復興又は回復することにより、影響を修正すること

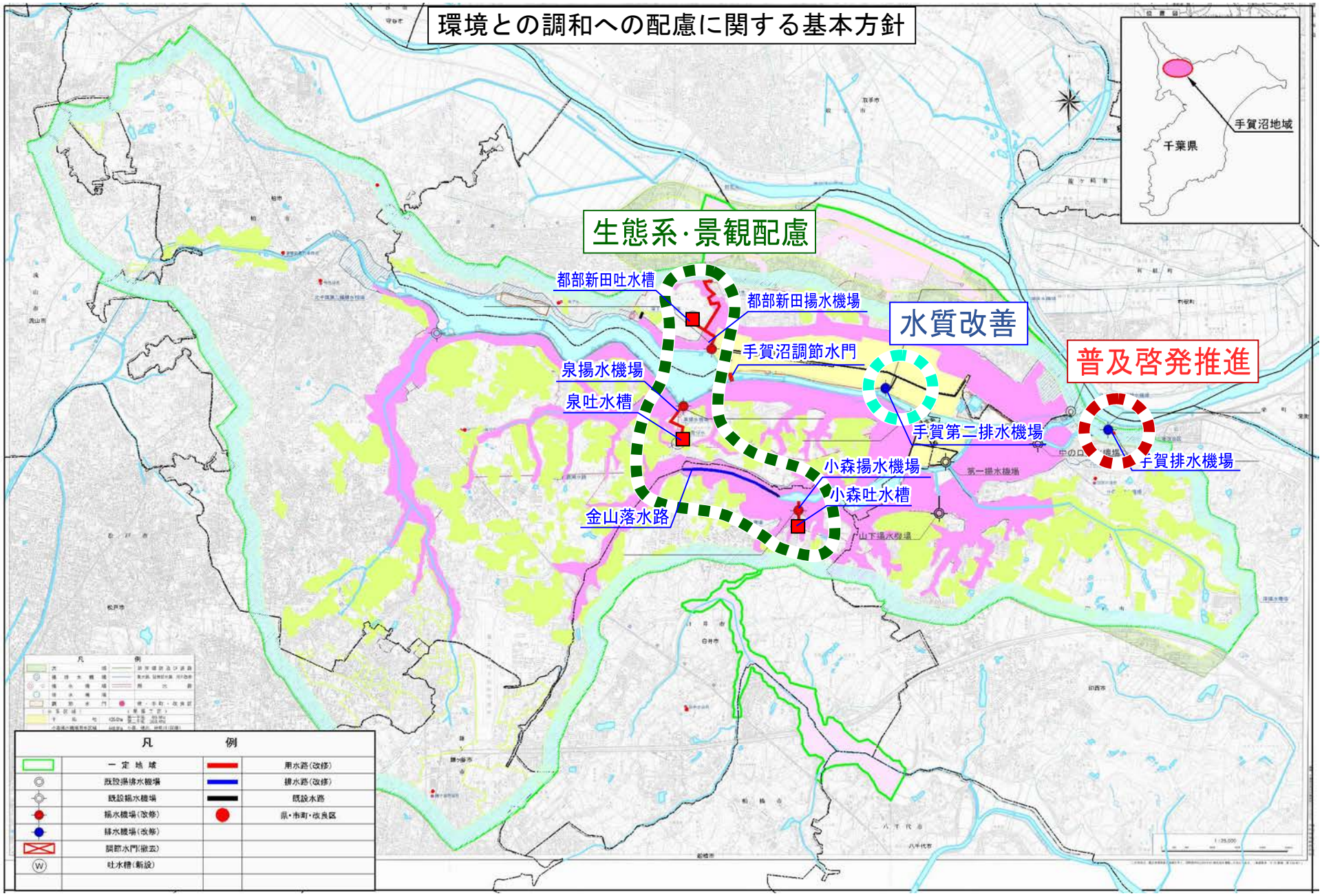
▷ 落差工により水路のネットワークが分断されている状況を魚道の設置などにより、修正
- ・動物が水田と行き来できるようコンクリート直壁護岸を緩勾配護岸に改修する。
- ・魚類が遡上できる落差工(魚道等)を設置する。
- ・動物の移動経路を確保するため脱出用ｽﾛｰﾌﾟ等を設置する。等

影響の軽減/除去(reduction/elimination)
行為の期間中、環境を保護及び維持することにより、時間を経て生じる影響を軽減又は除去すること

▷ 環境の保全が困難な場合、一時的に生物を捕獲･移動するなど、影響を軽減
- ・動植物を一時移植、移動する。
- ・水路底部や法面の土を一時保存し、工事後復旧する。
- ・営巣地周辺で工事するにあたり、低騒音･低振動型建設機械を選択する。等

代償(compensation)
代償の資源又は環境を置換又は供給することにより、影響を代償すること

▷ 多様な生物が生息する湿地等を工事区域外に設置するなど、同じ環境を確保
- ・営巣地や生息地の環境を他の場所に確保(代替)する。等


環境との調和への配慮に関する基本方針
生態系･景観配慮
都部新田吐水槽
都部新田揚水機場
手賀沼調節水門
泉揚水機場
泉吐水槽
水質改善
普及啓発推進
手賀第二排水機場
手賀排水機場
小森揚水機場
小森吐水槽
金山落水路
千葉県
手賀沼地域
凡例
一定地域
既設揚排水機場
既設揚水機場
揚水機場(改修)
排水機場(改修)
調節水門(撤去)
吐水槽(新設)
用水路(改修)
排水路(改修)
既設水路
県・市町・改良区

２．想定される事業による影響とその程度

■本事業の内容は、手賀沼調節水門の撤去、揚水機場の改修･吐水槽の新設、排水路の整備等であり、手賀沼調節水門や排水路における水生生物やそれらを餌とする鳥類、吐水槽の新設では希少な植物等へ影響を与える可能性が考えられる。
■現段階で想定される、本事業の実施による影響とその程度を、（１）工事内容とその影響、（２）注目すべき生物への影響(保全対象生物の選定)、（３）監視すべき生物に関する留意点として、下表に示す。

(1) 工事内容とその影響

表　工事内容とその影響(1/6)

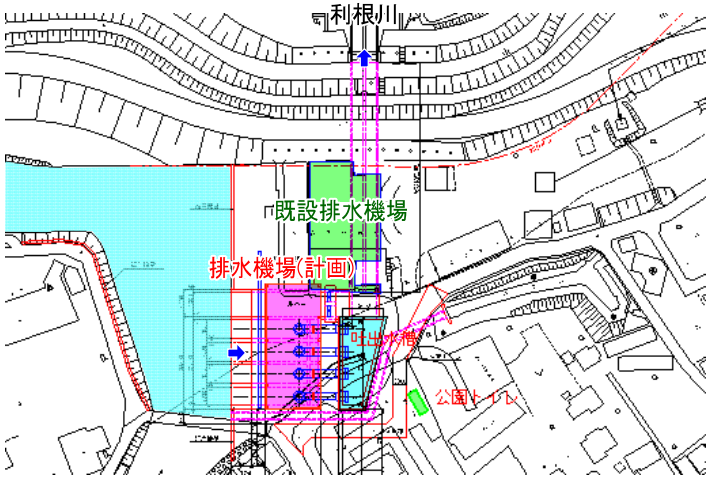
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
①手賀排水機場	■新設 ■河川の埋立て 	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。 ■工事中の濁水の発生、振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■既存施設に隣接して建設されるため、景観への影響は少ない。

表　工事内容とその影響(2/6)

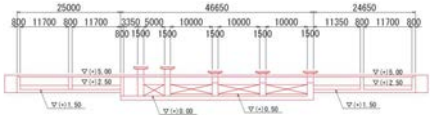
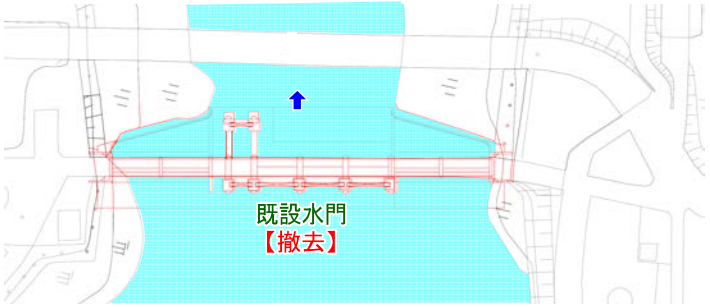
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
②手賀第二 排水機場	■護岸改修 ■新設 	【生物の生息･生育環境への影響】 ■水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。 ■排水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 【景観への影響】 ■既存施設のすぐ隣での建設のため、景観への影響は少ない。
③手賀沼調節水門	■既設水門の撤去 【正面図】  【平面図】  	【生物の生息･生育環境への影響】 ■水生生物および陸生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。 ■工事中の濁水の発生、振動･騒音の発生による生物への影響がある。 【景観への影響】 ■水門撤去により、景観が変化する。

表　工事内容とその影響(3/6)

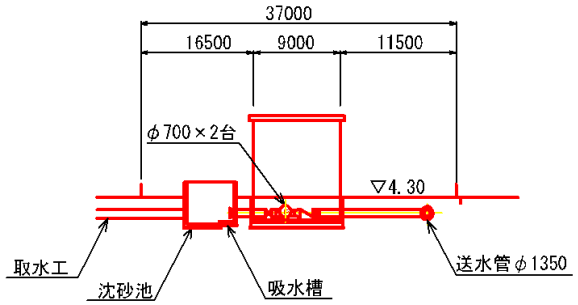
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
④金山落水路	■断面拡幅 ■護岸改修 ※現時点では、排水路を拡幅し、名内橋付近は住宅を迂回する路線(案)を計画。	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■水生生物および陸生生物については、生息環境が改変され影響を与える。 ■工事中の濁水の発生、振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■改修により、景観が変化する。
⑤泉揚水機場	■新設 機場断面図  	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■揚水機場の予定地は、山裾の広い水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■既存施設のすぐ隣での建設のため、景観への影響は少ない。

表　工事内容とその影響(4/6)

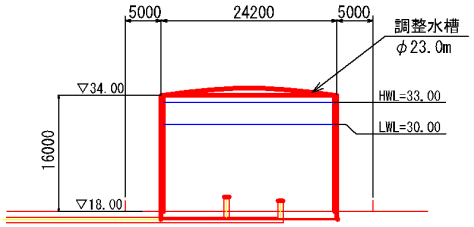
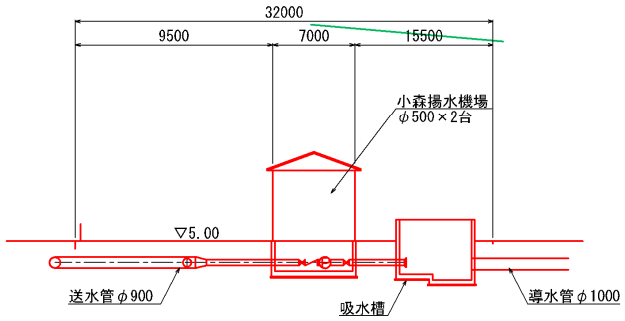
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
⑥泉吐水槽	■新設 調整水槽断面図  	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 ■工事による伐採による地域の特徴であるスダジイ類への影響がある。 **【景観への影響】** ■既存施設の周辺に建設するため、景観への影響は少ない。
⑦小森揚水機場	■新設 機場断面図  	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■取水口の予定地にヨシ群があり、その一部を改変する。 ■揚水機場の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■新規造成による景観変化の影響がある。

表　工事内容とその影響(5/6)

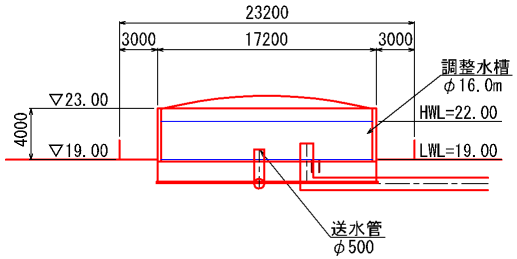
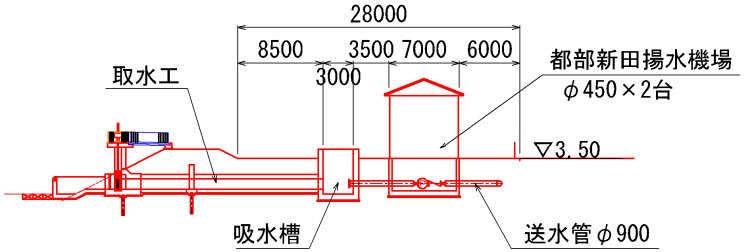
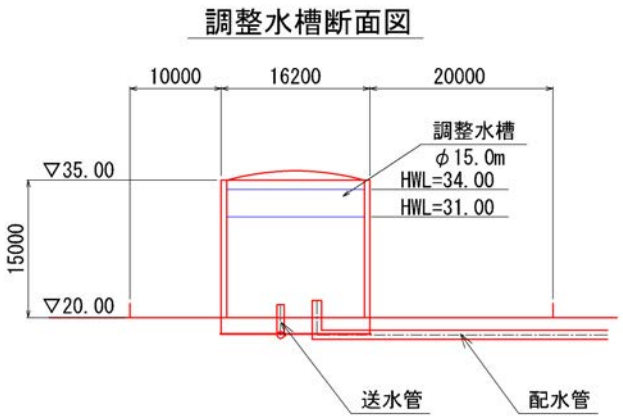
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
⑧小森吐水槽	■新設 **調整水槽断面図**  	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 ■工事による伐採による地域の特徴であるスダジイ類への影響がある。 **【景観への影響】** ■新規造成による景観変化の影響がある。
⑨都部新田揚水機場	■新設  	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■取水口の予定地にヨシ群があり、その一部を改変する。 ■揚水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は小さい。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■新規造成による景観変化の影響がある。

表　工事内容とその影響(6/6)

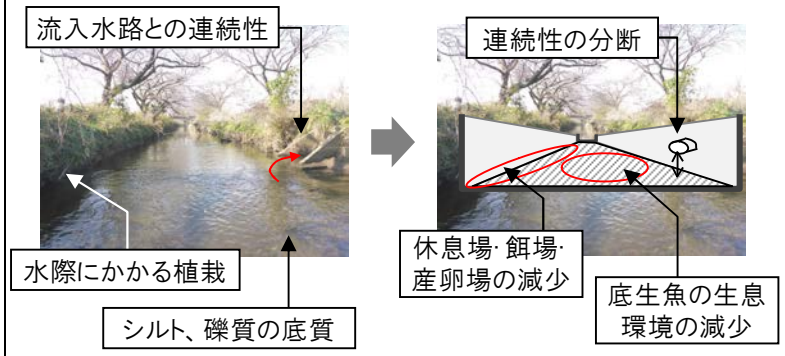
施設名	工事内容	本事業の実施により想定される影響とその程度
⑩都部新田吐水槽	■新設 	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 ■工事による伐採による地域の特徴であるスダジイ類への影響がある。 **【景観への影響】** ■新規造成による景観変化の影響がある。
⑪都部新田幹線水路	■新設	**【生物の生息･生育環境への影響】** ■幹線水路は、既設道路埋設を基本とするが、施工時の掘削により周辺環境に影響を及ぼすことが考えられる。 ■工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。 **【景観への影響】** ■既設道路下にパイプラインを埋設するため、景観への影響は少ない。

(2) 注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕

■現段階で想定される工事内容から、注目すべき生物の生息･生育環境への影響を検討し、保全対象生物を選定する。
■保全対象生物は、工事実施にあたって環境配慮の指標となる生物であり、対象種そのものを保全するという考え方と併せて、対象種の生息･生育環境に配慮した事業を実施することで、同様の環境を利用する生物の保全にもつながるものである。
■なお、保全対象生物は、環境配慮を実施した後に、モニタリングの対象となる種でもあることから、維持管理やモニタリングへの地域住民参加を考慮して、採捕や同定の容易な生物という視点も踏まえて選定する。

表　保全対象生物一覧(1/6)

<table>
<tr><th>対象施設名</th><th>本事業により想定される生態系への影響とその程度</th><th>保全対象生物</th></tr>
<tr><td>①手賀排水機場</td><td>◆水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。</td><td rowspan="4">希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。</td></tr>
<tr><td>②手賀第二排水機場</td><td>◆水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。
◆排水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。</td></tr>
<tr><td>③手賀沼調節水門</td><td>◆水生生物および陸生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。</td></tr>
<tr><td>④金山落水路</td><td>◆水生生物および陸生生物については、生息環境が改変され影響を与える。

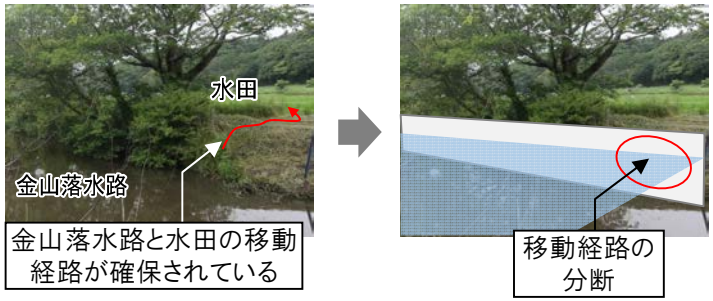
〔水生生物〕魚類の生息環境の変化
 

現況：土水路(上流域)　　機能を優先した改修例：コンクリート三面張り</td></tr>
</table>

表　保全対象生物一覧(2/6)

<table>
<tr><th>対象施設名</th><th>本事業により想定される生態系への影響とその程度</th><th>保全対象生物</th></tr>
<tr><td>④金山落水路
(つづき)</td><td>◆水生生物および陸生生物については、生息環境が改変され影響を与える。

〔陸生生物〕両生類･は虫類の移動経路の分断

現況：土水路(上流域)　　機能を優先した改修例：コンクリート三面張り</td><td rowspan="2">希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。</td></tr>
<tr><td>⑤泉揚水機場</td><td>◆泉揚水機場の予定地は、山裾の広い水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。</td></tr>
</table>

表　保全対象生物一覧(3/6)

対象施設名	本事業により想定される生態系への影響とその程度	保全対象生物
⑥泉吐水槽	◆吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　保全対象生物一覧(4/6)

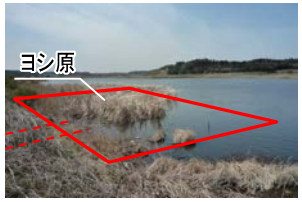
対象施設名	本事業により想定される生態系への影響とその程度	保全対象生物
⑦小森揚水機場 ⑧小森吐水槽	◆取水口の予定地にヨシ原があるが、大きな群落ではなく、改変範囲も狭いため、影響は少ない。 ◆揚水機場・吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。  取水口の護床工の範囲ｲﾒｰｼﾞ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　保全対象生物一覧(5/6)

<table>
<tr><th>対象施設名</th><th>本事業により想定される生態系への影響とその程度</th><th>保全対象生物</th></tr>
<tr><td>⑨都部新田揚水機場</td><td>◆取水口の予定地にヨシ群があり、その一部を改変する。
◆揚水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は小さい。

ヨシ群の状況

都部新田揚水機場周辺の植生図</td><td rowspan="2">希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。</td></tr>
<tr><td>⑩都部新田吐水槽</td><td>◆吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。</td></tr>
</table>

表　保全対象生物一覧(6/6)

対象施設名	本事業により想定される生態系への影響とその程度	保全対象生物
⑪都部新田幹線水路	◆谷津ミュージアムには、水田、流水域、止水域、樹林地などの自然環境が広がっており、鳥類、両生類をはじめとする、多くの動植物の生息環境となっている。 ◆幹線水路は、既設道路埋設を基本とするが、施工時の掘削により周辺環境に影響を及ぼすことが考えられる。	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

【①手賀排水機場】

表 注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(1/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響と保全対象生物の選定理由	保全対象生物の選定
手賀排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表 注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(2/27)

【①手賀排水機場】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響と保全対象生物の選定理由	保全対象生物の選定
手賀排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(3/27)

【②手賀第二排水機場】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響と保全対象生物の選定理由	保全対象生物の選定
手賀第二排水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【③手賀沼調節水門】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(4/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
手賀沼調節水門	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【③手賀沼調節水門】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(5/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
手賀沼調節水門	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【③手賀沼調節水門】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(6/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
手賀沼調節水門	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(7/27)

【③手賀沼調節水門】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
手賀沼調節水門	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(8/27)

【③手賀沼調節水門】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
手賀沼調節水門	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【④金山落水路】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(9/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
金山落水路	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(10/27)

【④金山落水路】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
金山落水路	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(11/27)

【④金山落水路】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
金山落水路	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(12/27)

【④金山落水路】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
金山落水路	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑤泉揚水機場】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(13/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉揚水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑤泉揚水機場】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(14/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉揚水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑤泉揚水機場】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(15/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉揚水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(16/27)

【⑥泉吐水槽】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(17/27)

【⑥泉吐水槽】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑥泉吐水槽】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(18/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
泉吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑦小森揚水機場･⑧小森吐水槽】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(19/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
小森揚水機場・吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑦小森揚水機場･⑧小森吐水槽】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(20/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
小森揚水機場・吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑦小森揚水機場･⑧小森吐水槽】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(21/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
小森揚水機場・吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑨都部新田揚水機場】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(22/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田揚水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(23/27)

【⑨都部新田揚水機場】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田揚水機場	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(24/27)

【⑩都部新田吐水槽】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田吐水槽	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(25/27)

【⑪都部新田幹線水路周辺】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田幹線水路周辺	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

【⑪都部新田幹線水路周辺】

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(26/27)

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田幹線水路周辺	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

表　注目すべき生物への影響〔保全対象生物の選定〕(27/27)

【⑪都部新田幹線水路周辺】

施設名	項目	種名	確認状況と生息･生育環境	事業実施により想定される影響 と保全対象生物の選定理由	保全対象生物 の選定
都部新田幹線水路周辺	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				

(3) 監視すべき生物に関する留意点

■監視すべき生物については、現在の生息・生育地が拡大しないように留意する。

【②手賀第二排水機場】

表　監視すべき生物に関する留意点(1/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
手賀第二排水機場	植物	エゾノギシギシ セイヨウカラシナ ビワ コマツヨイグサ オオブタクサ アメリカセンダングサ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン オオオナモミ キショウブ シナダレスズメガヤ オニウシノケグサ オオクサキビ シマスズメノヒエ キシュウスズメノヒエ セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【③手賀沼調節水門】

表　監視すべき生物に関する留意点(2/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
手賀沼調節水門	魚類	タイリクバラタナゴ コクレン ハス チャネルキャットフィッシュ コウライギギ カダヤシ ブルーギル オオクチバス	事業実施にあたっては、捕獲・運搬・飼育などを行わないように、施工業者への周知を徹底し、捕獲した際には殺処分する。
	植物	ナガバギシギシ エゾノギシギシ セイヨウカラシナ アレチヌスビトハギ コマツヨイグサ トウネズミモチ アメリカセンダングサ アメリカオニアザミ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン オオオナモミ ホテイアオイ ヒメヒオウギズイセン オニウシノケグサ オオクサキビ シマスズメノヒエ キシュウスズメノヒエ セイバンモロコシ シュロガヤツリ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【④金山落水路】

表　監視すべき生物に関する留意点(3/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
金山落水路	魚類	タイリクバラタナゴ ハス チャネルキャットフィッシュ カダヤシ ブルーギル オオクチバス	事業実施にあたっては、捕獲・運搬・飼育などを行わないように、施工業者への周知を徹底し、捕獲した際には殺処分する。
	植物	ナガバギシギシ ナガエツルノゲイトウ セイヨウカラシナ オランダガラシ ビワ アレチウリ コマツヨイグサ トウネズミモチ オオブタクサ アメリカセンダングサ アメリカオニアザミ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン オオオナモミ キショウブ カモガヤ オニウシノケグサ シマスズメノヒエ セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。特に、総合対策外来種(緊急対策外来種)のアレチウリとナガエツルノゲイトウについては、既往調査結果をもとに生育場所を確認するとともに、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。
	両生類	ウシガエル	事業実施にあたっては、捕獲・運搬・飼育などを行わないように、施工業者への周知を徹底し、捕獲した際には殺処分する。
	は虫類	ミシシッピアカミミガメ	事業実施にあたっては、捕獲・運搬・飼育などを行わないように、施工業者への周知を徹底し、捕獲した際には殺処分する。

【⑤泉揚水機場】

表　監視すべき生物に関する留意点(4/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
泉揚水機場	植物	ナガバギシギシ エゾノギシギシ キウイフルーツ オランダガラシ コマツヨイグサ アメリカセンダングサ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン ヒメヒオウギズイセン メリケンカルカヤ カモガヤ オニウシノケグサ オオクサキビ キシュウスズメノヒエ セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【⑥泉吐水槽】

表　監視すべき生物に関する留意点(5/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
泉吐水槽	植物	ムシトリナデシコ ヒイラギナンテン ビワ ハリエンジュ アレチウリ コマツヨイグサ ツルニチニチソウ オオブタクサ アメリカセンダングサ アメリカオニアザミ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン カモガヤ オニウシノケグサ モウソウチク セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。特に、総合対策外来種(緊急対策外来種)のアレチウリについては、既往調査結果をもとに生育場所を確認するとともに、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【⑦小森揚水機場】

表　監視すべき生物に関する留意点(6/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
小森揚水機場・吐水槽	植物	ナガバギシギシ エゾノギシギシ キウイフルーツ ビワ コマツヨイグサ トウネズミモチ ツルニチニチソウ オオブタクサ アメリカセンダングサ アメリカオニアザミ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン オオオナモミ カモガヤ シナダレスズメガヤ オニウシノケグサ オオクサキビ モウソウチク セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【⑨都部新田揚水機場】

表　監視すべき生物に関する留意点(7/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
都部新田揚水機場	植物	ナガバギシギシ キウイフルーツ ハリエンジュ コマツヨイグサ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン メリケンカルカヤ オニウシノケグサ キシュウスズメノヒエ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

【⑩都部新田吐水槽】

表　監視すべき生物に関する留意点(8/8)

施設名	項目	種名	施工時の留意点
都部新田吐水槽	植物	ナガバギシギシ エゾノギシギシ ヒイラギナンテン キウイフルーツ ビワ アレチヌスビトハギ ハリエンジュ コマツヨイグサ トウネズミモチ セイタカアワダチソウ ヒメジョオン ノハカタカラクサ カモガヤ アメリカスズメノヒエ モウソウチク セイバンモロコシ	事業実施にあたっては、現在の生育地が拡大しないように留意する。本施設周辺では、総合対策外来種(緊急対策外来種)は確認されていないが、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないように留意する。

３．環境配慮の方策

（1）環境配慮の構想

■地域の環境特性と配慮すべき環境要素を基に、ミティゲーション５原則と景観配慮の基本原則に従って、環境配慮方策を検討する。

表　環境配慮方策のまとめ(1/5)

対象施設	保全対象生物･監視すべき生物	環境配慮方策	
①手賀排水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	－
②手賀第二排水機場	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	◇水質改善の観点から、手賀第二排水機場と第二揚水機場(県営)の間で機能している、循環かんがいのシステムを保全する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	－
③手賀沼調節水門	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし。	生態系	－
		景観	◇景観は変化するが、施設の撤去であることから配慮対策は検討しない。

表　環境配慮方策のまとめ(2/5)

対象施設	保全対象生物･監視すべき生物	環境配慮方策	
④金山落水路	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ、アレチウリ	生態系	【保全対象生物】 ◇水路の構造は二面張りとし、水路底の底質を確保することで底生魚の生息環境に配慮する。 ◇水路護岸～水際の植生回復により、魚類の休息場、産卵場などを確保することで、魚類の生息環境に配慮する。 ◇本水路と流入水路に落差ができる場合には、合流部に荒石付斜路や階段などを設けることで、魚類の遡上に配慮する。 ◇水路護岸を緩勾配とすることで、陸生生物が水域から陸域まで移動が可能となるネットワークを確保する。 ◇側水路は、生態系の保全に配慮した水路とする。 ◇水田等の緑との調和に配慮し、法面に植栽が回復する工法を採用する。 ◇設計において水路勾配と沼の管理水位を考慮し、瀬切れの発生が懸念される範囲は、副断面化等の検討を行う。 【監視すべき生物】 ◆本地区の各機場において､除塵機を設置し外来種の拡散を防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。 ◆アレチウリ等の特定外来種は､施工業者への周知徹底により栽培･運搬などを行わないよう留意する
		景観	◇洪水対策のために水路の拡幅と嵩上げが必要であるから､H29年度の検討部会時点では、水路の片側を拡幅し反対側の桜並木を存置する方向で検討を進めてきた。しかし、倒木・落枝の恐れがあり、現況の桜並木を存置することは困難である。桜並木がある景観の保全には①水路沿いに桜を改植出来る土地の確保、②桜の管理者の確保が必要であるが、本事業計画では確約できない事項が前提条件となる。そのため、桜並木の方針については、関係市、千葉県、地元住民等の意見を踏まえつつ、推進協議会及び各種検討部会等で協議を進め、金山落水路工事実施前までに決定する。 ◇ブロックマット護岸による護岸植生の回復(景観との調和に配慮した護岸)

表　環境配慮方策のまとめ(2/5)

対象施設	保全対象生物･監視すべき生物	環境配慮方策	
⑤泉揚水機場	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇-
⑥泉吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：アレチウリ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。 【監視すべき生物】 ◆アレチウリ等の特定外来種は､施工業者への周知徹底により栽培･運搬などを行わないよう留意する
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇柏市景観計画を踏まえ、周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度･彩度を採用する。

表　環境配慮方策のまとめ(4/5)

対象施設	保全対象生物･監視すべき生物	環境配慮方策	
⑦小森揚水機場 ⑧小森吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇白井市では景観計画を策定していないため、本地区の他施設と同様の考え方で景観配慮を検討する。 ◇小森揚水機場は水田地への新設であり、都部新田揚水機場と類似の環境を有している。このため、都部新田揚水機場と同様に周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度･彩度を採用する。 ◇小森吐水槽は樹林地内への新設であり、都部新田吐水槽と類似の環境を有している。このため、都部新田吐水槽と同様に周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度･彩度を採用する。

表　環境配慮方策のまとめ(5/5)

対象施設	保全対象生物･監視すべき生物	環境配慮方策	
⑨都部新田揚水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止) ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和※を図る明度･彩度を採用する。 ※融合調和とは、周辺の景観構成要素と同調した形、色彩、素材等を用いることで調和を図る考え方。
⑩都部新田吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし。	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。
		景観	◇都部新田吐水槽は、敷地内の樹林で遮蔽され周辺からは視認できない可能性が高い。 ◇樹林から突出して周辺景観に影響を与える場合は、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度･彩度を採用する。
⑪都部新田幹線水路	【保全対象生物】 希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。
		景観	◇-

（2）施設ごとの配慮方策

■施設ごとの環境配慮方策を以下に示す。

施設名称	①手賀排水機場	施設位置	千葉県印西市
改修内容：新設、河川の埋立て			

〔現況〕

◇ポンプ：φ1,700斜流ポンプ６台、原動機：400kWモーター６台
型式：横型直並列運転式、実揚程：低水位時3.5m・高水位時7.0m
容量：並列(低水位時)40m^3/ｓ、直列(高水位時)20m^3/ｓ

〔周辺環境〕

◇排水機場の西側は開放水面、北側は県道４号線、南側は住宅地が密集している。

排水機場前面の開放水面

排水機場南側の住宅地

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ

〔予測される影響〕

①生態系

◇水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。
◇工事中の濁水の発生、振動・騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇既存施設に隣接して建設されるため、景観への影響は少ない。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

《除塵機の設置》

◇除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止)。

【工事中の配慮】

《濁水の流出防止》

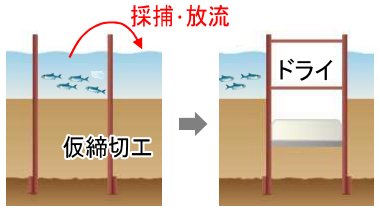
◇鋼矢板二重締切工など、ドライな状態で撤去作業。
※締切工を行う場合、締切り内に魚類が残されるため、採捕し、特定外来種以外は締切工外に放流する。
◇濁水の発生が予測される場合には、濁水処理施設の使用を検討。
◇観光船（印西市観光協会）が運行される4～11月は、船が通れる川幅・水深に配慮した締切工とする。

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型・低振動型・低排ガス型建設機械の利用。

〔図・写真〕

除塵機のイメージ



残された魚類の捕獲、放流のイメージ

施設名称	②手賀第二排水機場	施設位置	千葉県柏市

改修内容：護岸改修、新設

〔現況〕

◇ポンプ：φ1,200斜流ポンプ３台、φ500斜流ポンプ２台
　　原動機：125kWﾓｰﾀｰ３台、37kWﾓｰﾀｰ１台、30kWﾓｰﾀｰ１台
　揚程：洪水時4.0m、常時4.0m･5.0m
　容量：洪水時9.0m^3/ｓ、常時1.04m^3/ｓ

〔周辺環境〕

◇南側の手賀川に面しており、周辺は水田が広がっている。

手賀川に面する排水工

排水機場周辺の農地

〔保全対象生物〕

希少種の生育､生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ

〔予測される影響〕

①生態系

◇水生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。
◇排水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。
◇工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇既存施設のすぐ隣での建設のため、景観への影響は少ない。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

《除塵機の設置》

◇除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止)。

【工事中の配慮】

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

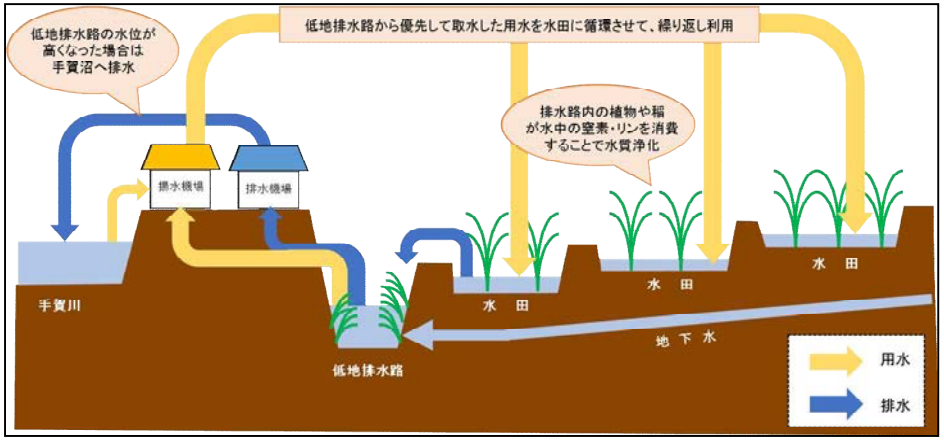
【その他】

《循環かんがいシステム》

◇水質改善の観点から、手賀第二排水機場と第二揚水機場(県営)の間で機能している、循環かんがいのシステムを保全する。

〔図･写真〕

◇地区内で循環かんがいを行うことで、手賀沼への汚染物資流出量を削減する。



施設名称	③手賀沼調節水門	施設位置	千葉県柏市

改修内容：既設水門の撤去

〔現況〕

◇施工期間：昭和40年９月～昭和42年２月

◇スルースゲート

・洪水吐ゲート３門(純径間28.2m、18.45m×２、扉高2.65m)

・土砂吐ゲート１門(純径間10.7m)

・舟通しゲート２門(純径間10.7m)

付帯施設：管理橋、魚道、取付護岸１式

〔周辺環境〕

◇手賀沼(上沼)と手賀川の間に位置し、周辺は開放水面である。

◇手賀沼調節水門の上流域および下流域の水際には、ヨシ帯が連続している。

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔予測される影響〕

①生態系

◇水生生物および陸生生物については、改変範囲が狭く影響は少ない。

◇工事中の濁水の発生、振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇水門の撤去により、景観が変化する。

〔環境配慮の方策〕

【工事中の配慮】

《濁水の流出防止》

◇鋼矢板二重締切工など、ドライな状態で撤去作業。

※締切工を行う場合、締切り内に魚類が残されるため、採捕し、特定外来種以外は締切工外に放流する。

◇濁水の発生が予測される場合には、濁水処理施設の使用を検討。

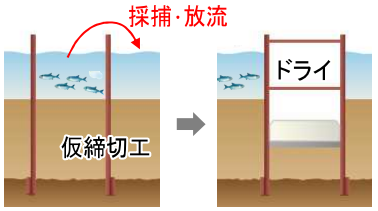
《騒音対策等の検討》

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

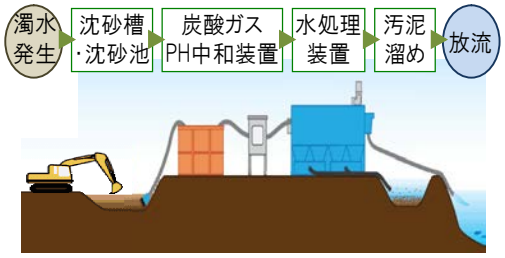
《植生の保護》

◇工事の実施にあたり極力ヨシを刈払わないこととする。

〔図･写真〕



残された魚類の捕獲、放流のイメージ



濁水処理施設の例

低騒音型･低振動型建設機械指定制度表示

施設名称	④金山落水路	施設位置	千葉県白井市

改修内容：断面拡幅、護岸改修

〔現況〕

◇施工期間：昭和38年６月～昭和38年12月

◇構造

・対象区間延長約2.0kmで、下流側はコンクリート矢板水路(二面張り)、上流側は土水路である。

〔周辺環境〕

◇手賀沼(下沼)に流入する幅７～20mの排水路である。

◇両岸には前歴事業後に植樹された桜並木が約270本あり、花見時には多くの来訪者が訪れる。一方で、ほとんどの樹木の健全度が低く対策が望まれている。

◇金山落水路の左岸側、右岸側には水田が一帯に広がっている。

金山落水路両岸の桜

金山落水路周辺に広がる水田

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

《水路構造》

◇水路の構造は二面張りとし、水路底の底質を確保することで底生魚の生息環境に配慮する。

◇水路護岸～水際の植生回復により、魚類の休息場、産卵場などを確保することで、魚類の生息環境に配慮する。

◇本水路と流入水路に落差ができる場合には、合流部に荒石付斜路や階段などを設けることで、魚類の遡上に配慮する。

◇水路護岸を緩勾配とすることで、陸生生物が水域から陸域まで移動が可能となるネットワークを確保する。

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇両生類：ウシガエル

◇植　物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ、アレチウリ

〔予測される影響〕

①生態系

◇水生生物および陸生生物については、生息環境が改変され影響を与える。

◇工事中の濁水の発生、振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

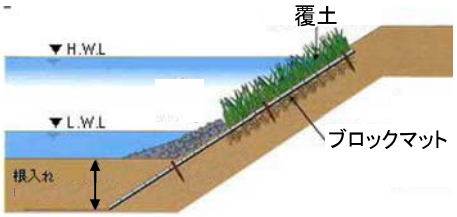
◇改修により、景観が変化する。

〔図･写真〕

二面張り水路のイメージ

水際の植生回復のイメージ

緩勾配護岸(連続性確保)のイメージ



護岸植生を回復する工法のイメージ
〔ブロックマットエ〕

流入水路との連続性確保のイメージ

施設名称	④金山落水路(つづき)	施設位置	千葉県白井市

〔環境配慮の方策〕

《水路構造》

◇側水路は、生態系の保全に配慮した水路とする。

◇水田等の緑との調和に配慮し、法面に植栽が回復する工法を採用する。

◇設計において水路勾配と沼の管理水位を考慮し、瀬切れの発生が懸念される範囲は、副断面化等の検討を行う。

【景観配慮】

《桜並木の景観配慮》

◇洪水対策のために水路の拡幅と嵩上げが必要であることから、H29年度の検討部会時点では、水路の北側を拡幅し南側の桜並木を存置する方向で検討を進めてきた。

◇しかし、桜の健全度調査（H28年実施）で倒木や落枝の恐れがあり緊急対応等が必要である桜は220本(全体の81%)存在することが判明。現況の桜並木を存置することは困難である。

◇桜並木がある景観の保全には①水路沿いに桜を改植出来る土地の確保、②桜の管理者の確保、が必要であり、本事業計画では確約できない事項が前提条件となる。

◇桜並木の存置については個人の努力ではなく、多面的機能支払交付金活動組織等継続可能な管理団体の設立と組織として管理できる規模の決定が不可欠であり、今後も引き続き、農家、地域住民、関係市、土地改良区、千葉県、国が調整・検討を実施していく。

【工事中の配慮】

《濁水の流出防止》

◇半川締切など、ドライな状態で撤去作業。

◇濁水の発生が予測される場合には、濁水処理施設の使用を検討。

◇締切内に残された生物は捕獲し、指定外来種以外は締切外へ放流する。

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

〔図･写真〕

【景観配慮】

右岸側の桜並木を残した場合のイメージ
（護岸は植栽が回復）

【工事中の配慮】

排出ガス対策型建設機械のイメージ

低騒音型･低振動型建設機械
指定制度表示

施設名称	⑤泉揚水機場	施設位置	千葉県柏市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・両吸込単段ﾎﾟﾝﾌﾟ：φ700×2台(630kW)、ﾎﾟﾝﾌﾟ吐出量Q=2.085m^3/s

・機場建屋：延床面積1,160m^2

・導水路

〔周辺環境〕

・手賀沼の南側に面する水田と既設機場の背後に広がる樹林地が特徴的な環境である。

既設揚水機場

既設取水工周辺の水域

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ

〔予測される影響〕

① 生態系

◇泉揚水機場の予定地は、山裾の広い水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。

◇工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇既存施設のすぐ隣での建設のため、景観への影響は少ない。

〔環境配慮の方策〕

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

【生態系への配慮】

《除塵機の設置》

◇除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止)。

【工事中の配慮】

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

施設名称	⑥泉吐水槽	施設位置	千葉県柏市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・吐水槽：ＰＣ構造φ23.0m、高さ16m

〔周辺環境〕

・泉吐水槽予定地を含む樹林地が広がっている。畑地が隣接しており、民家も近くにある。

吐水槽予定地の樹林

既設吐水槽

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔予測される影響〕

①生態系

◇吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。

◇工事の振動・騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇既存施設の周辺に建設するため、景観への影響は少ない。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

《樹林地の保全》

◇本地域の特徴であるスダジイやシラカシ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。

◇仮設用地や工事用用地等を山林に復旧する際は、スダジイやシラカシ等を優先的に採用するよう配慮する。

〔図・写真〕

《工事関係者への環境教育のイメージ》

施設名称	⑥泉吐水槽(つづき)	施設位置	千葉県柏市

〔環境配慮の方策〕

【景観配慮】

◇周辺景観を考慮した吐水槽の高さとする。

◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。

◇柏市景観形成基本計画を踏まえ、周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和※を図る明度･彩度を採用。

※融合調和とは、周辺の景観構成要素と同調した形、色彩、素材等を用いることで調和を図る考え方。

【工事中の配慮】

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

〔図･写真〕

【景観配慮】

◇景観計画に基づき明度･彩度に配慮した例

施設名称	⑦小森揚水機場、⑧小森吐水槽	施設位置	千葉県白井市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・両吸込単段ﾎﾟﾝﾌﾟ：φ500×2台(250kW)、ﾎﾟﾝﾌﾟ吐出量Q=1.139m^3/s

・吐水槽：ＰＣ構造φ16.0m、高さ４m

・機場建屋：延床面積800m^2

・導水路

〔周辺環境〕

・下手賀沼の南側に面する水田、奥に広がる谷津田と背後に広がる樹林地が特徴的な環境である。

既設揚水機場

揚水機場･吐水槽(予定地)

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ

〔予測される影響〕

①生態系

◇取水口の予定地にヨシ群があり、その一部を改変する。

◇揚水機場・吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。

◇工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇新規造成による景観変化の影響がある。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

〔図･写真〕

《工事関係者への環境教育のイメージ》

施設名称	⑦小森揚水機場、⑧小森吐水槽（つづき）	施設位置	千葉県白井市

〔環境配慮の方策〕

《除塵機の設置》

◇除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止）。

《樹林地の保全》

◇本地域の特徴であるスダジイやシラカシ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。

◇仮設用地や工事用用地等を山林に復旧する際は、スダジイやシラカシ等を優先的に採用するよう配慮する。

【景観配慮】

◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。

◇白井市では景観計画を策定していないため、本地区の他施設と同様の考え方で景観配慮を検討する。

◇小森揚水機場は水田地への新設であり、都部新田揚水機場と類似の環境を有している。このため、都部新田揚水機場と同様に周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度・彩度を採用する。

◇小森吐水槽は樹林地内への新設であり、都部新田吐水槽と類似の環境を有する。このため、都部新田吐水槽と同様に周辺の樹林等の景観要素の中で突出感を与えず融合調和を図る明度・彩度を採用する。

【工事中の配慮】

《騒音対策等の検討》

◇低騒音型・低振動型・低排ガス型建設機械の利用。

排出ガス対策型建設機械のイメージ

低騒音型･低振動型建設機械
指定制度表示

〔図・写真〕

【景観配慮】

◇景観計画に基づき明度・彩度に配慮した例

施設名称	⑨都部新田揚水機場	施設位置	千葉県我孫子市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・両吸込単段ﾎﾟﾝﾌﾟ：φ450×2台(250kW)、ﾎﾟﾝﾌﾟ吐出量Q=0.933m^3/s

・機場建屋：延床面積800m^2　・導水路

〔周辺環境〕

・揚水機場予定地周辺は、前面に広がる手賀沼水域、広大に広がる水田が特徴である。

揚水機場予定地周辺の手賀沼水域と農地

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔監視すべき生物〕

◇植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ

〔予測される影響〕

①生態系

◇取水口の予定地にヨシ群があり、その一部を改変する。

◇揚水機場の予定地は、広大に広がる水田の一部で希少生物も確認されておらず、自然環境への影響は少ない。

◇工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇新規造成による景観変化の影響がある。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

《除塵機の設置》

◇除塵機設置による外来種の拡散防止(ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止)。

【景観配慮】

◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。

◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和※を図る明度･彩度を採用。

※融合調和とは、周辺の景観構成要素と同調した形、色彩、素材等を用いることで調和を図る考え方。

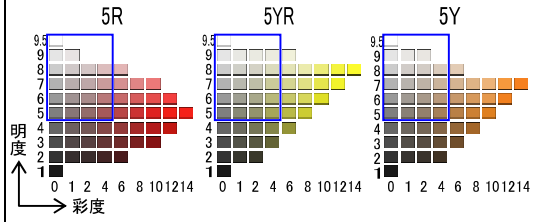
【工事中の配慮】

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

〔図･写真〕

《我孫子市景観形成基本計画》

◇建築物の色彩の指定(一部抜粋)



外壁の見付面積の１０分の１以上の部分については、以下の色彩を使用すること　ただし、木材、石材等の自然素材を使用する場合はこの限りでない

色相	明度	彩度
5R（赤）～5YR（橙）～5Y（黄）	5以上　ただし、4時以上については、7以上	4以下
上記以外の色相	使用できません	
N（無彩色）	3以上	

施設名称	⑩都部新田吐水槽	施設位置	千葉県我孫子市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・吐水槽：ＰＣ構造φ22.0m、高さ16m

〔周辺環境〕

・吐水槽予定地の南側には五本松公園、北側にはグラウンドが整備されている。民家も近くにある。

吐水槽予定地の樹林
（五本松公園側より）

吐水槽予定地の樹林
（グラウンド側より）

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔予測される影響〕

◇吐水槽の予定地において、生物の生息環境に影響を与える可能性がある。

◇工事中の振動･騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇新規造成による景観変化の影響がある。

〔環境配慮の方策〕

【生態系への配慮】

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

《樹林地の保全》

◇本地域の特徴であるスダジイやシラカシ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。

◇仮設用地や工事用用地等を山林に復旧する際は、スダジイやシラカシ等を優先的に採用するよう配慮する。

【工事中の配慮】

◇低騒音型･低振動型･低排ガス型建設機械の利用。

〔図･写真〕

【工事中の配慮】

排出ガス対策型建設機械のイメージ

低騒音型･低振動型建設機械
指定制度表示

施設名称	⑩都部新田吐水槽(つづき)	施設位置	千葉県我孫子市

〔環境配慮の方策〕

【景観配慮】

◇都部新田吐水槽は、敷地内の樹林で遮蔽され周辺からは視認できない可能性が高い。

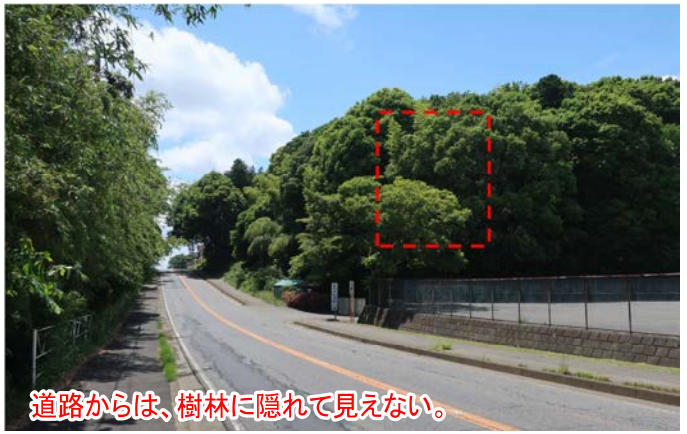
◇樹林から突出して周辺景観に影響を与える場合は、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。

◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度･彩度を採用する。

〔図･写真〕

【景観配慮】

◇景観計画に基づき明度･彩度に配慮した例



施設名称	⑪都部新田幹線水路	施設位置	千葉県我孫子市

改修内容：新設

〔現況〕

◇諸元

・吐水槽から道路下埋設される送水管

〔周辺環境〕

・多自然型護岸整備モデル事業により、谷津田に広がる親水空間が保全されている。民家も近くにある。

多自然型護岸整備モデル事業
（谷津ミュージアム）

幹線水路周辺の谷津田

〔保全対象生物〕

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。

〔予測される影響〕

◇幹線水路は、既設道路埋設を基本とするが、施工時の掘削により周辺環境に影響を及ぼすことが考えられる。

◇工事中の振動・騒音の発生による生物への影響がある。

②景観

◇既設道路下埋設のため、景観への影響は少ない。

〔環境配慮の方策〕

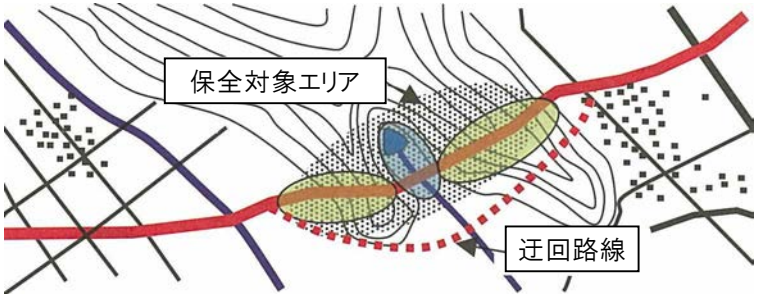
【生態系への配慮】

◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。

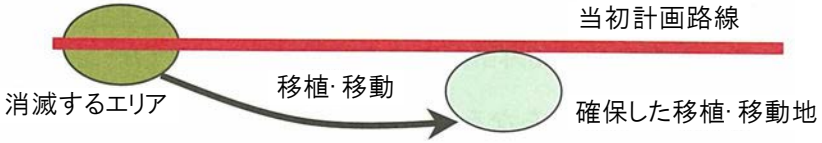
【工事中の配慮】

◇低騒音型・低振動型・低排ガス型建設機械の利用。

〔図・写真〕



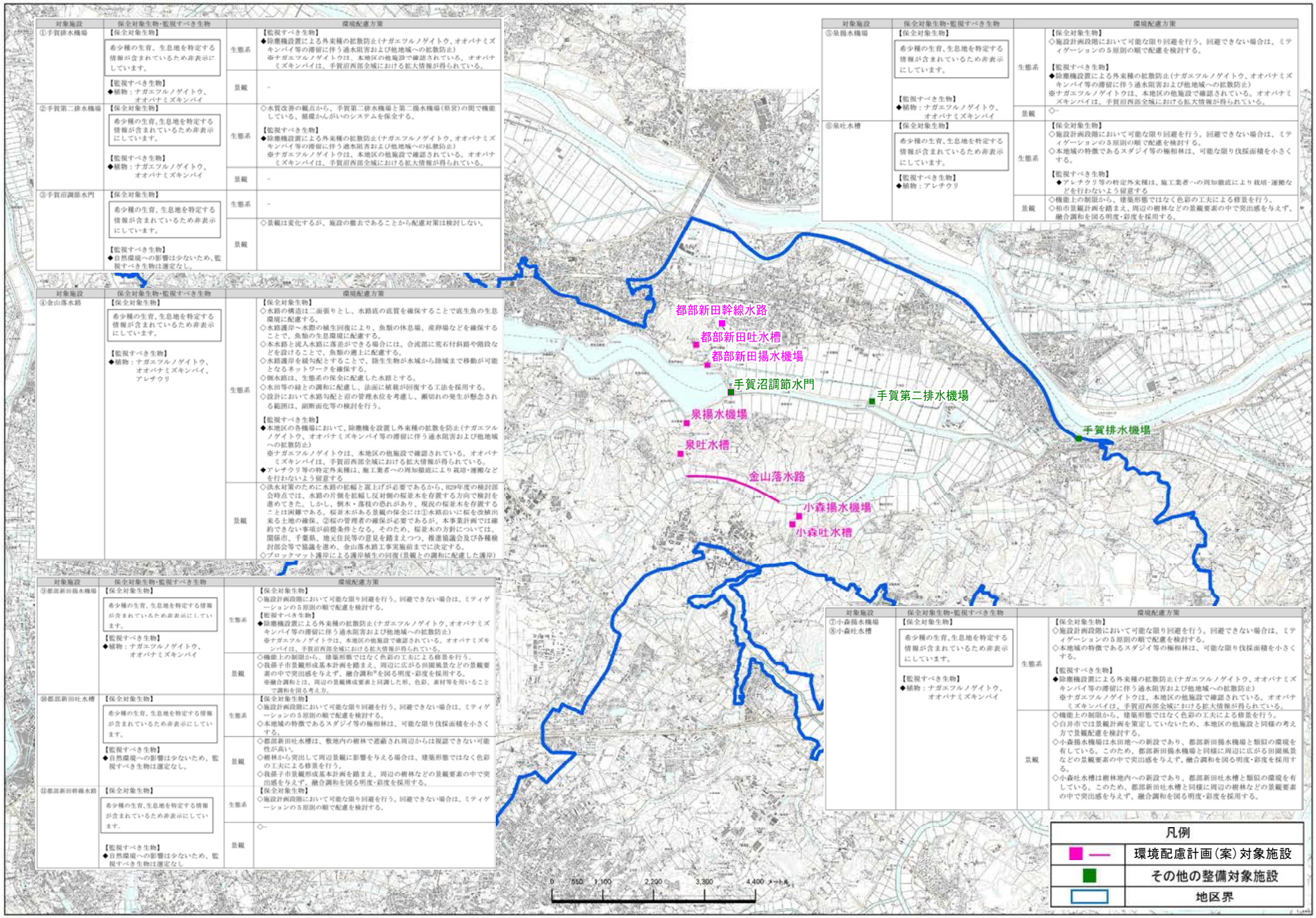
調査結果から設定された保全エリアを迂回する路線を設定



路線回避が困難な場合には代替地への移植･移動を検討

出典：「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引き2」
農林水産省農村振興局計画部事業計画課（平成16年12月）

4．環境配慮計画図



対象施設	保全対象生物・監視すべき生物		環境配慮方策
①手賀排水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	－
②手賀第二排水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	◇水質改善の観点から、手賀第二排水機場と第二揚水機場（県営）の間で機能している、循環かんがいのシステムを保全する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	－
③手賀沼調節水門	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし。	生態系	－
		景観	◇景観は変化するが、施設の撤去であることから配慮対策は検討しない。

対象施設	保全対象生物・監視すべき生物		環境配慮方策
④金山落水路	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ、アレチウリ	生態系	【保全対象生物】 ◇水路の構造は二面張りとし、水路底の底質を確保することで底生魚の生息環境に配慮する。 ◇水路護岸～水際の植生回復により、魚類の休息場、産卵場などを確保することで、魚類の生息環境に配慮する。 ◇本水路と流入水路に落差ができる場合には、合流部に荒石付斜路や階段などを設けることで、魚類の遡上に配慮する。 ◇水路護岸を緩勾配とすることで、陸生生物が水域から陸域まで移動が可能となるネットワークを確保する。 ◇側水路は、生態系の保全に配慮した水路とする。 ◇水田等の縁との調和に配慮し、法面に植被が回復する工法を採用する。 ◇設計において水路勾配と沼の管理水位を考慮し、溯切れの発生が懸念される範囲は、副断面化等の検討を行う。 【監視すべき生物】 ◆本地区の各機場において、除塵機を設置し外来種の拡散を防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。 ◆アレチウリ等の特定外来種は、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないよう留意する。
		景観	◇洪水対策のために水路の拡幅と盛上げが必要であるから、H29年度の検討部会時点では、水路の片側を拡幅し反対側の桜並木を存置する方向で検討を進めてきた。しかし、倒木・落枝の恐れがあり、現況の桜並木を存置することは困難である。桜並木がある景観の保全には①水路沿いに桜を改植出来る土地の確保、②桜の管理者の確保が必要であるが、本事業計画では確約できない事項が前提条件となる。そのため、桜並木の方針については、関係市、千葉県、地元住民等の意見を踏まえつつ、推進協議会及び各種検討部会等で協議を進め、金山落水路工事実施前までに決定する。 ◇ブロックマット護岸による護岸植生の回復（景観との調和に配慮した護岸）

対象施設	保全対象生物・監視すべき生物		環境配慮方策
⑤泉揚水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇－
⑥泉吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：アレチウリ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。 【監視すべき生物】 ◆アレチウリ等の特定外来種は、施工業者への周知徹底により栽培・運搬などを行わないよう留意する。
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇柏市景観計画を踏まえ、周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度・彩度を採用する。

対象施設	保全対象生物・監視すべき生物		環境配慮方策
⑦都部新田揚水機場	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和※を図る明度・彩度を採用する。 ※融合調和とは、周辺の景観構成要素と同調した形、色彩、素材等を用いることで調和を図る考え方。
⑧都部新田吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし。	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。
		景観	◇都部新田吐水槽は、敷地内の樹林で遮蔽され周辺からは視認できない可能性が高い。 ◇樹林から突出して周辺景観に影響を与える場合は、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇我孫子市景観形成基本計画を踏まえ、周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度・彩度を採用する。
⑨都部新田幹線水路	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆自然環境への影響は少ないため、監視すべき生物は選定なし。	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。
		景観	◇－

対象施設	保全対象生物・監視すべき生物		環境配慮方策
⑦小森揚水機場 ⑧小森吐水槽	【保全対象生物】 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため非表示にしています。 【監視すべき生物】 ◆植物：ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ	生態系	【保全対象生物】 ◇施設計画段階において可能な限り回避を行う。回避できない場合は、ミティゲーションの５原則の順で配慮を検討する。 ◇本地域の特徴であるスダジイ等の極相林は、可能な限り伐採面積を小さくする。 【監視すべき生物】 ◆除塵機設置による外来種の拡散防止（ナガエツルノゲイトウ、オオバナミズキンバイ等の滞留に伴う通水阻害および他地域への拡散防止） ※ナガエツルノゲイトウは、本地区の他施設で確認されている。オオバナミズキンバイは、手賀沼西部全域における拡大情報が得られている。
		景観	◇機能上の制限から、建築形態ではなく色彩の工夫による修景を行う。 ◇自井市では景観計画を策定していないため、本地区の他施設と同様の考え方で景観配慮を検討する。 ◇小森揚水機場は水田地への新設であり、都部新田揚水機場と類似の環境を有している。このため、都部新田揚水機場と同様に周辺に広がる田園風景などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度・彩度を採用する。 ◇小森吐水槽は樹林地内への新設であり、都部新田吐水槽と類似の環境を有している。このため、都部新田吐水槽と同様に周辺の樹林などの景観要素の中で突出感を与えず、融合調和を図る明度・彩度を採用する。

Ⅳ　環境配慮の推進方策

１．維持管理計画

（1）維持管理体制

■関係機関(国、県、関係市、土地改良区)の連携のもと、地域住民、環境ＮＰＯ等に対して地域の環境に対する意識向上の啓発を図るとともに、地域ぐるみで取り組みを推進する体制を構築する。

（2）維持管理方法

■本事業により改修された農業水利施設については、既存の農業水利施設も含めて施設管理者が、関係市や関係者と連携しつつ、適正かつ円滑な維持管理を実施する。

■揚排水機場、吐水槽は安全性を確保するため土地改良区が主体となり草刈り等の維持管理を行う。取水口周辺、導水路周辺の維持管理は、地域ぐるみで草刈り、泥上げ作業等に取り組む。

２．モニタリング計画

■事業実施による生態系への影響や環境配慮対策の結果が想定どおり効果を発揮しているかについて評価を行うため、施工中や施工後において継続的にモニタリングを実施する。その結果をもとに、必要に応じて環境配慮工法の見直しや維持管理方法の工夫等を行う順応的管理を行う。

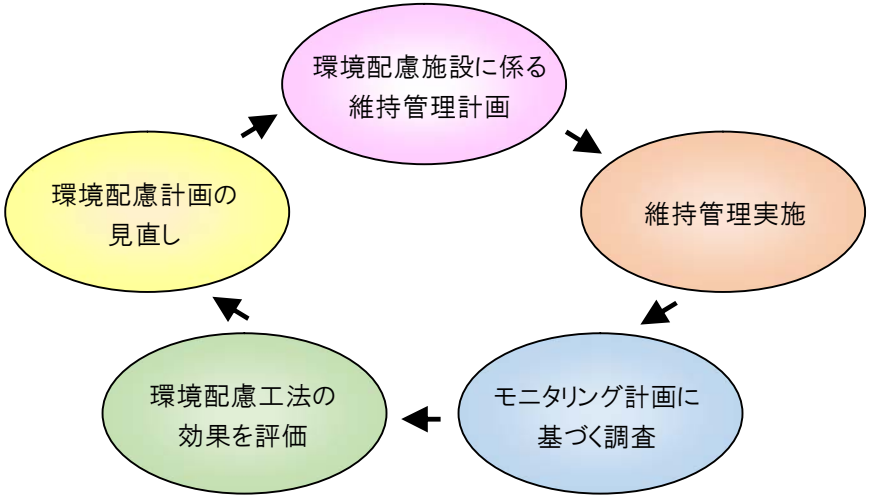


図　順応的管理のイメージ

Ⅴ　地域づくりの取り組みに関する構想

１．地域づくり

■本地区では、土地改良区における農業水利施設の維持管理のほか、多面的機能支払交付金活動組織による地域資源の質的向上活動や、環境ＮＰＯ等の市民活動団体による環境保全活動の取り組み、コウノトリ・トキを指標とした生態系ネットワーク（エコロジカルネットワーク）形成を目的とした関東エコジカルネットワークの取り組みが見られる。

■本事業を契機として、今後もこれらの取り組みと連携し、受益者、地域住民とも協働しながら、本地区における環境の保全・活用を推進する。また、これまでの湛水被害の経験等から防災に対する意識が高く、防災教育にも取り組んでいることから、農業や農業水利施設の大切さや農業・農村が持つ多面的機能についての普及啓発を推進する。

(1) 地域住民の理解の醸成

■本事業の実施中は、土地改良区や市民活動団体等の組織と連携し、本地区の環境や農業に関する情報発信、子どもたちとの生きもの調査などの環境学習等に取り組み、地域の自然環境とともに、農業や農業水利施設の大切さについて普及啓発を推進し、地域が一体となった協働活動の素地づくりを行う。

■事業中および事業後も手賀排水機場の展示等を活用し、土地改良事業を紹介する展示や見学会などの普及啓発を推進する。

(2) 持続的な地域の環境保全活動の実現

■本地区では、地域資源（農地、水路、農道等）の質的向上を図る共同活動に２組織が取り組んでいる。これらの組織や今後新たな組織が立ち上がる場合にはその組織も含めて連携を図り、クリーン活動や外来生物の駆除活動等を通じて地域住民参加型の取り組みを促進し、農業水利施設周辺を含めた、持続的な地域の環境保全活動の実現を目指す。

(3) 施設の維持管理

■本事業で整備する用水路系の取水口や導水路、排水路系の放水口や導水路における、草刈りや泥上げ等の維持管理については、施設管理者との連携を図り、可能な限り事業実施中から住民への参加を呼びかけ協働活動を促進する。

金山落水路周辺の生き物観察会
（市民活動団体：今井の桜保全プロジェクト）

路肩・法面の草刈り
（多面的機能支払交付金活動組織：中ノロホタル会）

千葉県手賀沼土地改良区
（手賀排水機場における見学者への説明）

【本地区における環境保全活動の例】

毎年開催されるジャパンバードフェスティバル
（出典：ジャパンバードフェスティバル実行委員会HP）

（↑）国内最大級の鳥の祭典「ジャパンバードフェスティバル」を毎年開催されている。15周年目となる 2015年は4万人が来場。

（↑）我孫子市では、市民公募債による古利根沼水面約16haの買収のほか、市民参加による「谷津ミュージアム」など、湿地や谷津の再生に取り組んでいる。

（↑）2004.12にコウノトリが飛来、翌年3月までの約3ヶ月を我孫子市北新田周辺で越冬している。

「印旛沼流域水循環健全化計画」では、コウノトリ・トキも視野にいれた水辺環境の再生も目標とする姿として掲げられている。

コウノトリをテーマとした企画展（我孫子市鳥の博物館）
（写真出典：我孫子市鳥の博物館HP）

「NEC生きもの観察隊 in 我孫子」は、手賀沼水性生物研究会の協力を得て、2011年秋より、NEC我孫子事業場（千葉県我孫子市）敷地内において生物多様性保全活動をNECグループ社員とその家族が参加し、年3～4回行っている。

出典：「関東地域のエコロジカル・ネットワークについて」（H28.11.22）関東地方整備局

Ⅵ　環境配慮の検討体制等

１．手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会

■手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会では、手賀沼地域における21世紀の地域整備のあり方を検討しつつ、自然災害の未然防止と地域の活性化に資する国営土地改良事業及び関連事業等の農業農村整備事業の円滑迅速なる推進を図ることを目的として活動を行う。

平成31年4月14日時点

別表１

手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会名簿

（会員）

所　　属	役　職	備　考
船橋市	市　長	
松戸市	市　長	監　　事
柏市	市　長	会　　長
流山市	市　長	
八千代市	市　長	
我孫子市	市　長	副 会 長
鎌ケ谷市	市　長	
印西市	市　長	監　　事
白井市	市　長	
千葉県手賀沼土地改良区	理事長	副 会 長

（顧問）

所　　属	役　職	備　考
千葉県議会議員		
〃		
〃		
〃		
〃		

（参与）

所　　属	役　職	備　考
関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所	所　長	
千葉県農林水産部耕地課	課　長	
千葉県東葛飾農業事務所	所　長	

別表２

手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会名簿

（幹事会）

所　　属	役　職	備　考
船橋市　経済部農水産課	課　長	
松戸市　経済振興部農政課	課　長	
柏市　経済産業部農政課	課　長	副幹事長
流山市　経済振興部農業振興課	課　長	
八千代市　経済環境部農政課	課　長	
我孫子市　環境経済部農政課	課　長	
鎌ケ谷市　市民生活部農業振興課	課　長	
印西市　環境経済部農政課	課　長	
白井市　市民環境経済部産業振興課	課　長	
千葉県手賀沼土地改良区	参　与	
関東農政局利根川水系土地改良調査管理事務所計画課	課　長	
千葉県農林水産部耕地課事業計画室	室　長	
千葉県東葛飾農業事務所	次　長	幹 事 長

２．手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会「環境検討部会」

■手賀沼地域農業農村整備事業推進協議会「環境検討部会」では、国営土地改良事業及び関連事業等実施地区に係る環境配慮や地域づくりについて検討と合意形成を行い、地元意向を反映させた環境配慮計画の策定に資することを目的として、①環境配慮計画に関すること、②その他検討が必要な事項に関することについて協議を行う。

【構成員】

①関係９市の農政担当課(船橋、松戸、柏、流山、八千代、我孫子、鎌ケ谷、印西、白井)
②関係４市の環境担当課(柏、我孫子、印西、白井)
③千葉県手賀沼土地改良区
④利根川水系土地改良調査管理事務所
⑤千葉県農林水産部耕地課事業計画室
⑥千葉県東葛飾農業事務所
⑦麗澤大学 教授
⑧東京大学 准教授
⑨我孫子市専門家会議 委員
⑩美しい手賀沼を愛する市民の連合会
⑪ＮＰＯ法人かしわ環境ステーション 生物多様性部会
⑫我孫子市岡発戸･都部谷津ミュージアムの会
⑬ＮＰＯ法人印西市観光協会
⑭ＮＰＯ法人しろい環境塾
⑮今井の桜保全プロジェクト
⑯手賀沼漁業協同組合
⑰我孫子手賀沼漁業協同組

Ⅶ　環境配慮計画（案）関連調査結果

1．平成29年度調査結果

(1) 魚類

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　魚類調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
			① 手賀 排水機場	② 手賀第二 排水機場	③ 手賀沼調節水門	④ 金山落水路	⑤ 泉揚水機場 予定地	⑥ 泉吐水槽 予定地	⑦小森揚水機 場予定地 ⑧小森吐水槽 予定地	⑨ 都部新田揚水 機場予定地	⑩ 都部新田 吐水槽予定地	環境省 RL	千葉県 RDB	外来種
コイ目	コイ科	コイ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
コイ目	コイ科	キンギョ										－	－	－
コイ目	コイ科	フナ類										－	－	－
コイ目	コイ科	カネヒラ										－	－	－
コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ										－	－	国外②
コイ目	コイ科	コクレン										－	－	国外③
コイ目	コイ科	ハス										VU	－	国内③
コイ目	コイ科	オイカワ										－	－	－
コイ目	コイ科	モツゴ										－	D	－
コイ目	コイ科	ビワヒガイ										－	－	－
コイ目	コイ科	タモロコ										－	－	－
コイ目	コイ科	ツチフキ										EN	－	－
コイ目	コイ科	ニゴイ										－	C	－
コイ目	コイ科	スゴモロコ類										－	－	－
コイ目	ドジョウ科	ドジョウ										DD	－	－
ナマズ目	アメリカナマズ科	チャネルキャットフィッシュ										－	－	国外①
ナマズ目	ギギ科	コウライギギ										－	－	国外③
ナマズ目	ナマズ科	ナマズ										－	B	－
サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ										－	－	－
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ										－	－	国外②
スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル										－	－	国外①
スズキ目	サンフィッシュ科	オオクチバス										－	－	国外①
スズキ目	ボラ科	ボラ										－	－	－
スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ										－	－	－
スズキ目	ハゼ科	ヨシノボリ類										－	－	－
スズキ目	ハゼ科	ヌマチチブ										－	D	－
スズキ目	タイワンドジョウ科	カムルチー										－	－	－
5目	11科	27種										3種	4種	8種

※種が確認された場所の欄の“○”は現地で確認された種、“△”は環境ＤＮＡでのみ確認された種。

(2) 底生生物

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　底生生物調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
			① 手賀 排水機場	② 手賀第二 排水機場	③ 手賀沼調節水門	④ 金山落水路	⑤ 泉揚水機場 予定地	⑥ 泉吐水槽 予定地	⑦小森揚水機 場予定地 ⑧小森吐水槽 予定地	⑨ 都部新田揚水 機場予定地	⑩ 都部新田 吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
基眼目	ヒラマキガイ科	Gyraulus属	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
基眼目	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイ科										－	－	－
基眼目	―	基眼目										－	－	－
―	―	腹足綱										－	－	－
1種	1種	4種												

※種が確認された場所の欄の“○”は現地で確認された種、“△”は環境ＤＮＡでのみ確認された種。

(3) 植物

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(1/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
トクサ科	スギナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
トクサ科	イヌスギナ										－	－	－
トクサ科	イヌドクサ										－	－	－
ハナヤスリ科	オオハナワラビ										－	－	－
ハナヤスリ科	フユノハナワラビ										－	－	－
ゼンマイ科	ゼンマイ										－	－	－
ウラジロ科	ウラジロ										－	－	－
フサシダ科	カニクサ										－	－	－
コバノイシカグマ科	フモトシダ										－	－	－
コバノイシカグマ科	ワラビ										－	－	－
ミズワラビ科	ホウライシダ										－	－	－
ミズワラビ科	ミズワラビ										－	－	－
ミズワラビ科	イワガネソウ										－	－	－
イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ										－	－	－
イノモトソウ科	イノモトソウ										－	－	－
チャセンシダ科	トラノオシダ										－	－	－
オシダ科	リョウメンシダ										－	－	－
オシダ科	オニヤブソテツ										－	－	－
オシダ科	ヤブソテツ										－	－	－
オシダ科	ヤマヤブソテツ										－	－	－

表　植物調査結果(2/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
オシダ科	サイゴクベニシダ										－	－	－
オシダ科	ミサキカグマ										－	－	－
オシダ科	ベニシダ										－	－	－
オシダ科	クマワラビ										－	－	－
オシダ科	トウゴクシダ										－	－	－
オシダ科	オクマワラビ										－	－	－
オシダ科	オオイタチシダ										－	－	－
オシダ科	ヤマイタチシダ										－	－	－
オシダ科	アスカイノデ										－	－	－
オシダ科	アイアスカイノデ										－	－	－
オシダ科	イノデ										－	－	－
ヒメシダ科	ミゾシダ										－	－	－
ヒメシダ科	ホシダ										－	－	－
ヒメシダ科	ゲジゲジシダ										－	－	－
ヒメシダ科	ハシゴシダ										－	－	－
ヒメシダ科	ハリガネワラビ										－	－	－
ヒメシダ科	ヤワラシダ										－	－	－
ヒメシダ科	ヒメワラビ										－	－	－
ヒメシダ科	ミドリヒメワラビ										－	－	－
メシダ科	イヌワラビ										－	－	－
メシダ科	ヤマイヌワラビ										－	－	－
メシダ科	ヘビノネゴザ										－	－	－
メシダ科	シケチシダ										－	－	－
メシダ科	ホソバシケシダ										－	－	－
メシダ科	シケシダ										－	－	－
メシダ科	フモトシケシダ										－	－	－
メシダ科	クサソテツ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(3/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ウラボシ科	ノキシノブ										－	－	－
イチョウ科	イチョウ										－	－	－
マツ科	アカマツ										－	－	－
マツ科	クロマツ										－	－	－
スギ科	スギ										－	－	－
スギ科	メタセコイヤ										－	－	－
ヒノキ科	ヒノキ										－	－	－
ヒノキ科	サワラ										－	－	－
ヒノキ科	カイヅカイブキ										－	－	－
イヌガヤ科	イヌガヤ										－	－	－
クルミ科	オニグルミ										－	D	－
ヤナギ科	シダレヤナギ										－	－	－
ヤナギ科	アカメヤナギ										－	－	－
ヤナギ科	カワヤナギ										－	－	－
ヤナギ科	ネコヤナギ										－	－	－
ヤナギ科	タチヤナギ										－	－	－
カバノキ科	ケヤマハンノキ										－	－	－
カバノキ科	イヌシデ										－	－	－
ブナ科	クリ										－	－	－
ブナ科	ツブラジイ										－	－	－
ブナ科	スダジイ										－	－	－
ブナ科	マテバシイ										－	－	－
ブナ科	アカガシ										－	－	－
ブナ科	クヌギ										－	－	－
ブナ科	シラカシ										－	－	－
ブナ科	コナラ										－	－	－
ニレ科	ムクノキ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(4/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ニレ科	エノキ										－	－	－
ニレ科	ケヤキ										－	－	－
クワ科	ヒメコウゾ										－	－	－
クワ科	コウゾ										－	－	－
クワ科	クワクサ										－	－	－
クワ科	カナムグラ										－	－	－
クワ科	トウグワ										－	－	－
クワ科	ヤマグワ										－	－	－
イラクサ科	トウゴクヤブマオ										－	－	－
イラクサ科	ヤブマオ										－	－	－
イラクサ科	カラムシ										－	－	－
イラクサ科	アオミズ										－	－	－
ビャクダン科	カナビキソウ										－	－	－
タデ科	ミズヒキ										－	－	－
タデ科	ヤナギタデ										－	－	－
タデ科	オオイヌタデ										－	－	－
タデ科	イヌタデ										－	－	－
タデ科	サデクサ										－	D	－
タデ科	イシミカワ										－	－	－
タデ科	ハナタデ										－	－	－
タデ科	ボントクタデ										－	－	－
タデ科	アキノウナギツカミ										－	－	－
タデ科	ミゾソバ										－	－	－
タデ科	ハイミチヤナギ										－	－	－
タデ科	ミチヤナギ										－	－	－
タデ科	イタドリ										－	－	－
タデ科	スイバ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(5/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
タデ科	アレチギシギシ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
タデ科	ナガバギシギシ										－	－	国外③
タデ科	エゾノギシギシ										－	－	国外③
ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ										－	－	－
オシロイバナ科	オシロイバナ										－	－	－
ザクロソウ科	ザクロソウ										－	－	－
ザクロソウ科	クルマバザクロソウ										－	－	－
スベリヒユ科	スベリヒユ										－	－	－
ナデシコ科	ノミノツヅリ										－	－	－
ナデシコ科	オランダミミナグサ										－	－	－
ナデシコ科	ツメクサ										－	－	－
ナデシコ科	ムシトリナデシコ										－	－	国外③
ナデシコ科	ノミノフスマ										－	－	－
ナデシコ科	ウシハコベ										－	－	－
ナデシコ科	コハコベ										－	－	－
ナデシコ科	ミドリハコベ										－	－	－
アカザ科	シロザ										－	－	－
アカザ科	コアカザ										－	－	－
アカザ科	ゴウシュウアリタソウ										－	－	－
ヒユ科	ヒカゲイノコズチ										－	－	－
ヒユ科	ヒナタイノコズチ										－	－	－
ヒユ科	ナガエツルノゲイトウ										－	－	国外①
ヒユ科	ツルノゲイトウ										－	－	－
ヒユ科	ホソアオゲイトウ										－	－	－
ヒユ科	イヌビユ										－	－	－
ヒユ科	アオゲイトウ										－	－	－
ヒユ科	ホナガイヌビユ										－	－	－

表　植物調査結果(6/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
モクレン科	コブシ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
マツブサ科	サネカズラ										－	－	－
クスノキ科	クスノキ										－	－	－
クスノキ科	ヤマコウバシ										－	－	－
クスノキ科	タブノキ										－	－	－
クスノキ科	シロダモ										－	－	－
キンポウゲ科	イヌショウマ										－	－	－
キンポウゲ科	センニンソウ										－	－	－
キンポウゲ科	セリバヒエンソウ										－	－	－
キンポウゲ科	ケキツネノボタン										－	－	－
キンポウゲ科	タガラシ										－	－	－
キンポウゲ科	キツネノボタン										－	－	－
キンポウゲ科	アキカラマツ										－	－	－
メギ科	イカリソウ										－	C	－
メギ科	ヒイラギナンテン										－	－	国外③
メギ科	ナンテン										－	－	－
アケビ科	ゴヨウアケビ										－	－	－
アケビ科	アケビ										－	－	－
アケビ科	ミツバアケビ										－	－	－
ツヅラフジ科	アオツヅラフジ										－	－	－
スイレン科	スイレン										－	－	－
マツモ科	マツモ										－	C	－
ドクダミ科	ドクダミ										－	－	－
ドクダミ科	ハンゲショウ										－	－	－
センリョウ科	フタリシズカ										－	－	－
センリョウ科	センリョウ										－	D	－
マタタビ科	キウイフルーツ										－	－	国外④

表　植物調査結果(7/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ツバキ科	ヤブツバキ										－	－	－
ツバキ科	サザンカ										－	－	－
ツバキ科	チャノキ										－	－	－
ツバキ科	ヒサカキ										－	－	－
ケシ科	ナガミヒナゲシ										－	－	－
アブラナ科	セイヨウワサビ										－	－	－
アブラナ科	セイヨウカラシナ										－	－	国外③
アブラナ科	ナズナ										－	－	－
アブラナ科	タネツケバナ										－	－	－
アブラナ科	ミチタネツケバナ										－	－	－
アブラナ科	マメグンバイナズナ										－	－	－
アブラナ科	オランダガラシ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	国外②
アブラナ科	イヌガラシ										－	－	－
アブラナ科	スカシタゴボウ										－	－	－
マンサク科	ヒュウガミズキ										－	－	－
ベンケイソウ科	マルバマンネングサ										－	－	－
ユキノシタ科	ウツギ										－	－	－
ユキノシタ科	アジサイ										－	－	－
ユキノシタ科	ユキノシタ										－	－	－
トベラ科	トベラ										－	－	－
バラ科	ヒメキンミズヒキ										－	－	－
バラ科	ヘビイチゴ										－	－	－
バラ科	ビワ										－	－	国外④
バラ科	ヤマブキ										－	－	－
バラ科	ミツバツチグリ										－	－	－
バラ科	カマツカ										－	－	－
バラ科	イヌザクラ										－	－	－

表　植物調査結果(8/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
バラ科	ウワミズザクラ										－	－	－
バラ科	ヤマザクラ										－	－	－
バラ科	イトザクラ										－	－	－
バラ科	ソメイヨシノ										－	－	－
バラ科	シャリンバイ										－	－	－
バラ科	ノイバラ										－	－	－
バラ科	テリハノイバラ										－	－	－
バラ科	ニガイチゴ										－	－	－
バラ科	モミジイチゴ										－	－	－
バラ科	ナワシロイチゴ										－	－	－
バラ科	ワレモコウ										－	－	－
バラ科	ユキヤナギ										－	－	－
マメ科	クサネム										－	－	－
マメ科	ネムノキ										－	－	－
マメ科	ヤブマメ										－	－	－
マメ科	フジカンゾウ										－	－	－
マメ科	アレチヌスビトハギ										－	－	国外③
マメ科	ヌスビトハギ										－	－	－
マメ科	ノササゲ										－	－	－
マメ科	ノアズキ										－	－	－
マメ科	ツルマメ										－	－	－
マメ科	コマツナギ										－	－	－
マメ科	マルバヤハズソウ										－	－	－
マメ科	ヤハズソウ										－	－	－
マメ科	ヤマハギ										－	－	－
マメ科	メドハギ										－	－	－
マメ科	ハイメドハギ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(9/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
マメ科	ネコハギ										－	－	－
マメ科	クズ										－	－	－
マメ科	オオバタンキリマメ										－	－	－
マメ科	ハリエンジュ										－	－	国外④
マメ科	ムラサキツメクサ										－	－	－
マメ科	シロツメクサ										－	－	－
マメ科	ヤハズエンドウ										－	－	－
マメ科	スズメノエンドウ										－	－	－
マメ科	ヤブツルアズキ										－	－	－
マメ科	フジ										－	－	－
カタバミ科	イモカタバミ										－	－	－
カタバミ科	カタバミ										－	－	－
カタバミ科	アカカタバミ										－	－	－
カタバミ科	ムラサキカタバミ										－	－	－
カタバミ科	オッタチカタバミ										－	－	－
フウロソウ科	アメリカフウロ										－	－	－
フウロソウ科	ゲンノショウコ										－	－	－
トウダイグサ科	エノキグサ										－	－	－
トウダイグサ科	オオニシキソウ										－	－	－
トウダイグサ科	ニシキソウ										－	－	－
トウダイグサ科	コニシキソウ										－	－	－
トウダイグサ科	アカメガシワ										－	－	－
ミカン科	コクサギ										－	－	－
ミカン科	サンショウ										－	－	－
ニガキ科	ニガキ										－	－	－
センダン科	センダン										－	－	－
ウルシ科	ヌルデ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(10/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ウルシ科	ハゼノキ										－	－	－
ウルシ科	ヤマハゼ										－	－	－
カエデ科	イロハモミジ										－	－	－
モチノキ科	イヌツゲ										－	－	－
モチノキ科	モチノキ										－	－	－
モチノキ科	ウメモドキ										－	C	－
ニシキギ科	ツルウメモドキ										－	－	－
ニシキギ科	コマユミ										－	－	－
ニシキギ科	ツルマサキ										－	－	－
ニシキギ科	マサキ										－	－	－
ニシキギ科	マユミ										－	－	－
ミツバウツギ科	ゴンズイ										－	－	－
ブドウ科	ノブドウ										－	－	－
ブドウ科	ヤブガラシ										－	－	－
ブドウ科	ツタ										－	－	－
ブドウ科	エビヅル										－	－	－
シナノキ科	カラスノゴマ										－	－	－
シナノキ科	タイワンツナソ										－	－	－
アオイ科	イチビ										－	－	－
アオイ科	ウサギアオイ										－	－	－
アオイ科	ハイアオイ										－	－	－
アオイ科	ウスベニアオイ										－	－	－
アオイ科	ゼニアオイ										－	－	－
アオイ科	アメリカキンゴジカ										－	－	－
アオギリ科	アオギリ										－	－	－
スミレ科	タチツボスミレ										－	－	－
スミレ科	コスミレ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(11/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
スミレ科	マルバスミレ										－	－	－
スミレ科	スミレ										－	－	－
ミゾハコベ科	ミゾハコベ										－	－	－
ウリ科	アマチャヅル										－	－	－
ウリ科	スズメウリ										－	－	－
ウリ科	アレチウリ										－	－	国外①
ウリ科	カラスウリ										－	－	－
ウリ科	キカラスウリ										－	－	－
ミソハギ科	ホソバヒメミソハギ										－	－	－
ミソハギ科	ヒメミソハギ										－	－	－
アカバナ科	ミズタマソウ										－	－	－
アカバナ科	アメリカミズキンバイ										－	－	－
アカバナ科	チョウジタデ										－	－	－
アカバナ科	メマツヨイグサ										－	－	－
アカバナ科	コマツヨイグサ										－	－	国外②
アカバナ科	ユウゲショウ										－	－	－
ミズキ科	アオキ										－	－	－
ミズキ科	ミズキ										－	－	－
ミズキ科	クマノミズキ										－	－	－
ミズキ科	ハナイカダ										－	－	－
ウコギ科	オカウコギ										－	－	－
ウコギ科	ヤマウコギ										－	－	－
ウコギ科	ウド										－	－	－
ウコギ科	タラノキ										－	－	－
ウコギ科	カクレミノ										－	－	－
ウコギ科	ヤツデ										－	－	－
ウコギ科	キヅタ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(12/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ウコギ科	ハリギリ										－	－	－
セリ科	ノダケ										－	－	－
セリ科	ツボクサ										－	－	－
セリ科	セントウソウ										－	－	－
セリ科	ノチドメ										－	－	－
セリ科	オオチドメ										－	－	－
セリ科	チドメグサ										－	－	－
セリ科	セリ										－	－	－
セリ科	ヤブジラミ										－	－	－
ツツジ科	アセビ										－	－	－
ツツジ科	サツキ										－	－	－
ツツジ科	ヤマツツジ										－	－	－
ツツジ科	オオムラサキ										－	－	－
ヤブコウジ科	マンリョウ										－	－	－
ヤブコウジ科	ヤブコウジ										－	－	－
サクラソウ科	オカトラノオ										－	－	－
サクラソウ科	コナスビ										－	－	－
カキノキ科	カキノキ										－	－	－
エゴノキ科	エゴノキ										－	－	－
ハイノキ科	サワフタギ										－	－	－
モクセイ科	レンギョウ										－	－	－
モクセイ科	ネズミモチ										－	－	－
モクセイ科	トウネズミモチ										－	－	国外②
モクセイ科	イボタノキ										－	－	－
モクセイ科	ヒイラギ										－	－	－
キョウチクトウ科	キョウチクトウ										－	－	－
キョウチクトウ科	テイカカズラ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(13/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ										－	－	国外②
ガガイモ科	ガガイモ										－	－	－
アカネ科	ヤエムグラ										－	－	－
アカネ科	フタバムグラ										－	－	－
アカネ科	ヘクソカズラ										－	－	－
アカネ科	アカネ										－	－	－
ヒルガオ科	コヒルガオ										－	－	－
ヒルガオ科	ヒルガオ										－	－	－
ヒルガオ科	マルバルコウ										－	－	－
ヒルガオ科	アメリカアサガオ										－	－	－
ヒルガオ科	マメアサガオ										－	－	－
ムラサキ科	ハナイバナ										－	－	－
ムラサキ科	キュウリグサ										－	－	－
クマツヅラ科	ムラサキシキブ										－	－	－
クマツヅラ科	クサギ										－	－	－
アワゴケ科	アワゴケ										－	－	－
シソ科	キランソウ										－	－	－
シソ科	セイヨウキランソウ										－	－	－
シソ科	トウバナ										－	－	－
シソ科	カキドオシ										－	－	－
シソ科	ヤマハッカ										－	－	－
シソ科	ホトケノザ										－	－	－
シソ科	ヒメオドリコソウ										－	－	－
シソ科	ハッカ										－	－	－
シソ科	ヒメジソ										－	－	－
シソ科	エゴマ										－	－	－
シソ科	シソ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(14/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
シソ科	ウツボグサ										－	－	－
シソ科	アキノタムラソウ										－	－	－
シソ科	ツルニガクサ										－	－	－
ナス科	クコ										－	－	－
ナス科	ワルナスビ										－	－	－
ナス科	ヒヨドリジョウゴ										－	－	－
ナス科	イヌホオズキ										－	－	－
ナス科	ヒメケイヌホオズキ										－	－	－
ナス科	アメリカイヌホオズキ										－	－	－
ゴマノハグサ科	キクモ										－	－	－
ゴマノハグサ科	タケトアゼナ										－	－	－
ゴマノハグサ科	アメリカアゼナ										－	－	－
ゴマノハグサ科	アゼナ										－	－	－
ゴマノハグサ科	ムラサキサギゴケ										－	－	－
ゴマノハグサ科	トキワハゼ										－	－	－
ゴマノハグサ科	オオイヌノフグリ										－	－	－
ノウゼンカズラ科	キリ										－	－	－
キツネノマゴ科	キツネノマゴ										－	－	－
ハエドクソウ科	ハエドクソウ										－	－	－
ハエドクソウ科	ナガバハエドクソウ										－	－	－
オオバコ科	オオバコ										－	－	－
オオバコ科	ヘラオオバコ										－	－	－
スイカズラ科	ウグイスカグラ										－	－	－
スイカズラ科	スイカズラ										－	－	－
スイカズラ科	ニワトコ										－	－	－
スイカズラ科	ガマズミ										－	－	－
キキョウ科	ホタルブクロ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(15/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
キク科	キッコウハグマ										－	－	－
キク科	オオブタクサ										－	－	国外②
キク科	ヨモギ										－	－	－
キク科	ノコンギク										－	－	－
キク科	シラヤマギク										－	－	－
キク科	ホウキギク										－	－	－
キク科	アメリカセンダングサ										－	－	国外③
キク科	コセンダングサ										－	－	－
キク科	シロバナセンダングサ										－	－	－
キク科	タウコギ										－	－	－
キク科	ヤブタバコ										－	－	－
キク科	ガンクビソウ										－	－	－
キク科	サジガンクビソウ										－	－	－
キク科	トキンソウ										－	－	－
キク科	リュウノウギク										－	－	－
キク科	トネアザミ										－	－	－
キク科	ノハラアザミ										－	－	－
キク科	アメリカオニアザミ										－	－	国外③
キク科	オオアレチノギク										－	－	－
キク科	ベニバナボロギク										－	－	－
キク科	アメリカタカサブロウ										－	－	－
キク科	タカサブロウ										－	－	－
キク科	ダンドボロギク										－	－	－
キク科	ヒメムカシヨモギ										－	－	－
キク科	ハルジオン										－	－	－
キク科	ヒヨドリバナ										－	－	－
キク科	ハキダメギク										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(16/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
キク科	ハハコグサ										－	－	－
キク科	チチコグサ										－	－	－
キク科	ウスベニチチコグサ										－	－	－
キク科	ウラジロチチコグサ										－	－	－
キク科	キクイモ										－	－	－
キク科	ブタナ										－	－	－
キク科	オオヂシバリ										－	－	－
キク科	ニガナ										－	－	－
キク科	イワニガナ										－	－	－
キク科	カントウヨメナ										－	－	－
キク科	アキノノゲシ										－	－	－
キク科	ホソバアキノノゲシ										－	－	－
キク科	ヤマニガナ										－	－	－
キク科	ムラサキニガナ										－	－	－
キク科	センボンヤリ										－	－	－
キク科	カシワバハグマ										－	－	－
キク科	コウヤボウキ										－	－	－
キク科	フキ										－	－	－
キク科	ノボロギク										－	－	－
キク科	コメナモミ										－	－	－
キク科	メナモミ										－	－	－
キク科	セイタカアワダチソウ										－	－	国外②
キク科	オニノゲシ										－	－	－
キク科	ノゲシ										－	－	－
キク科	ヒメジョオン										－	－	国外③
キク科	セイヨウタンポポ										－	－	－
キク科	カントウタンポポ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(17/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
キク科	オオオナモミ										－	－	国外③
キク科	ヤクシソウ										－	－	－
キク科	オニタビラコ										－	－	－
オモダカ科	オモダカ										－	－	－
ユリ科	ノビル										－	－	－
ユリ科	ニラ										－	－	－
ユリ科	ハラン										－	－	－
ユリ科	ホウチャクソウ										－	－	－
ユリ科	ノカンゾウ										－	－	－
ユリ科	コバギボウシ										－	－	－
ユリ科	ヤマユリ										－	－	－
ユリ科	ヒメヤブラン										－	－	－
ユリ科	ヤブラン										－	－	－
ユリ科	ノシラン										－	－	－
ユリ科	ジャノヒゲ										－	－	－
ユリ科	ナガバジャノヒゲ										－	－	－
ユリ科	ナルコユリ										－	－	－
ユリ科	ミヤマナルコユリ										－	－	－
ユリ科	オモト										－	－	－
ユリ科	ツルボ										－	－	－
ユリ科	サルトリイバラ										－	－	－
ヒガンバナ科	ヒガンバナ										－	－	－
ヒガンバナ科	スイセン										－	－	－
ヤマノイモ科	ヤマノイモ										－	－	－
ヤマノイモ科	ウチワドコロ										－	－	－
ヤマノイモ科	オニドコロ										－	－	－
ミズアオイ科	ホテイアオイ										－	－	国外②

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(18/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ミズアオイ科	コナギ										－	－	－
アヤメ科	シャガ										－	－	－
アヤメ科	キショウブ										－	－	国外②
アヤメ科	オオニワゼキショウ										－	－	－
アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン										－	－	国外③
イグサ科	イ										－	－	－
イグサ科	クサイ										－	－	－
ツユクサ科	ツユクサ										－	－	－
ツユクサ科	イボクサ										－	－	－
ツユクサ科	ノハカタカラクサ										－	－	国外②
イネ科	アオカモジグサ										－	－	－
イネ科	カモジグサ										－	－	－
イネ科	メリケンカルカヤ										－	－	国外③
イネ科	コブナグサ										－	－	－
イネ科	トダシバ										－	－	－
イネ科	ミノゴメ										－	－	－
イネ科	イヌムギ										－	－	－
イネ科	キツネガヤ										－	－	－
イネ科	ノガリヤス										－	－	－
イネ科	ジュズダマ										－	－	－
イネ科	ギョウギシバ										－	－	－
イネ科	カモガヤ										－	－	国外④
イネ科	メヒシバ										－	－	－
イネ科	コメヒシバ										－	－	－
イネ科	アキメヒシバ										－	－	－
イネ科	イヌビエ										－	－	－
イネ科	ケイヌビエ										－	－	－

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　植物調査結果(19/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
イネ科	タイヌビエ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
イネ科	オヒシバ										－	－	－
イネ科	シナダレスズメガヤ										－	－	国外②
イネ科	カゼクサ										－	－	－
イネ科	ニワホコリ										－	－	－
イネ科	コスズメガヤ										－	－	－
イネ科	オニウシノケグサ										－	－	国外④
イネ科	ムギクサ										－	－	－
イネ科	チガヤ										－	－	－
イネ科	アゼガヤ										－	－	－
イネ科	ホソムギ										－	－	－
イネ科	ササガヤ										－	－	－
イネ科	アシボソ										－	－	－
イネ科	オギ										－	－	－
イネ科	ススキ										－	－	－
イネ科	コチヂミザサ										－	－	－
イネ科	イネ										－	－	－
イネ科	ヌカキビ										－	－	－
イネ科	オオクサキビ										－	－	国外③
イネ科	シマスズメノヒエ										－	－	国外③
イネ科	キシュウスズメノヒエ										－	－	国外③
イネ科	アメリカスズメノヒエ										－	－	国外④
イネ科	スズメノヒエ										－	－	－
イネ科	チカラシバ										－	－	－
イネ科	クサヨシ										－	－	－
イネ科	ヨシ										－	－	－
イネ科	マダケ										－	－	－

表　植物調査結果(20/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
イネ科	ハチク										－	－	－
イネ科	モウソウチク										－	－	国外④
イネ科	アズマネザサ										－	－	－
イネ科	メダケ										－	－	－
イネ科	スズメノカタビラ										－	－	－
イネ科	ヒエガエリ										－	－	－
イネ科	ハイヌメリ										－	－	－
イネ科	アキノエノコログサ										－	－	－
イネ科	キンエノコロ										－	－	－
イネ科	オオエノコロ										－	－	－
イネ科	エノコログサ										－	－	－
イネ科	セイバンモロコシ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	国外③
イネ科	ヒメモロコシ										－	－	－
イネ科	ネズミノオ										－	－	－
イネ科	マコモ										－	－	－
イネ科	シバ										－	－	－
イネ科	コウライシバ										－	－	－
ヤシ科	シュロ										－	－	－
サトイモ科	ショウブ										－	－	－
サトイモ科	ウラシマソウ										－	－	－
サトイモ科	カラスビシャク										－	－	－
ウキクサ科	アオウキクサ										－	－	－
ウキクサ科	ウキクサ										－	－	－
ガマ科	ヒメガマ										－	－	－
ガマ科	ガマ										－	－	－
ガマ科	コガマ										－	－	－
カヤツリグサ科	カサスゲ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒカゲスゲ										－	－	－
カヤツリグサ科	ナキリスゲ										－	－	－

表　植物調査結果(21/21)

科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
		①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
カヤツリグサ科	シュロガヤツリ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	国外②
カヤツリグサ科	チャガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	アイダクグ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒメクグ										－	－	－
カヤツリグサ科	クグガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	タマガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	ホソミキンガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒメムツオレガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒナガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	アゼガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	コゴメガヤツリ										－	－	－
カヤツリグサ科	カヤツリグサ										－	－	－
カヤツリグサ科	ハマスゲ										－	－	－
カヤツリグサ科	カワラスガナ										－	－	－
カヤツリグサ科	クログワイ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒメヒラテンツキ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヒデリコ										－	－	－
カヤツリグサ科	ヤマイ										－	－	－
カヤツリグサ科	メアゼテンツキ										－	－	－
カヤツリグサ科	ホタルイ										－	－	－
カヤツリグサ科	イヌホタルイ										－	－	－
ショウガ科	ミョウガ										－	－	－
ラン科	ギンラン										－	D	－
ラン科	キンラン										VU	D	－
ラン科	ササバギンラン										－	D	－
ラン科	シュンラン										－	－	－
ラン科	コクラン										－	－	－
ラン科	オオバノトンボソウ										－	－	－
118科	1種										1種	9種	36種

(4) 鳥類

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　鳥類調査結果(1/3)

目名	科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
			①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	C	－
カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ										－	D	－
カツオドリ目	ウ科	カワウ										－	D	－
ペリカン目	サギ科	ダイサギ										－	C	－
ペリカン目	サギ科	チュウサギ										NT	B	－
ペリカン目	サギ科	コサギ										－	C	－
ペリカン目	サギ科	アオサギ										－	－	－
カモ目	カモ科	コブハクチョウ										－	－	国外③
カモ目	カモ科	マガモ										－	－	－
カモ目	カモ科	カルガモ										－	－	－
カモ目	カモ科	コガモ										－	－	－
カモ目	カモ科	トモエガモ										VU	B	－
カモ目	カモ科	ヒドリガモ										－	－	－
カモ目	カモ科	ホシハジロ										－	－	－
カモ目	カモ科	ミコアイサ										－	－	－
タカ目	ミサゴ科	ミサゴ										NT	B	－
タカ目	タカ科	トビ										－	D	－
タカ目	タカ科	オオタカ										NT	B	－
タカ目	タカ科	ノスリ										－	C	－
タカ目	タカ科	サシバ										VU	A	－
タカ目	タカ科	チュウヒ										EN	A	－
ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ										－	D	－
キジ目	キジ科	コジュケイ										－	－	－
キジ目	キジ科	キジ										－	－	－

表　鳥類調査結果(2/3)

目名	科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
			①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
ツル目	クイナ科	クイナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	X	－
ツル目	クイナ科	オオバン										－	C	－
チドリ目	シギ科	タシギ										－	－	－
チドリ目	カモメ科	ユリカモメ										－	－	－
チドリ目	カモメ科	セグロカモメ										－	－	－
ハト目	ハト科	カワラバト										－	－	－
ハト目	ハト科	キジバト										－	－	－
カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス										－	C	－
ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ										－	C	－
キツツキ目	キツツキ科	コゲラ										－	－	－
スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ										－	D	－
スズメ目	ツバメ科	ツバメ										－	D	－
スズメ目	セキレイ科	キセキレイ										－	B	－
スズメ目	セキレイ科	ハクセキレイ										－	－	－
スズメ目	セキレイ科	セグロセキレイ										－	－	－
スズメ目	セキレイ科	タヒバリ										－	－	－
スズメ目	ヒヨドリ科	ヒヨドリ										－	－	－
スズメ目	モズ科	モズ										－	－	－
スズメ目	ヒタキ科	ルリビタキ										－	－	－
スズメ目	ヒタキ科	ジョウビタキ										－	－	－
スズメ目	ヒタキ科	アカハラ										－	－	－
スズメ目	ヒタキ科	ツグミ										－	－	－
スズメ目	ウグイス科	ウグイス										－	－	－
スズメ目	ヨシキリ科	オオヨシキリ										－	D	－
スズメ目	セッカ科	セッカ										－	D	－
スズメ目	カササギヒタキ科	サンコウチョウ										－	A	－
スズメ目	エナガ科	エナガ										－	－	－
スズメ目	シジュウカラ科	ヤマガラ										－	－	－
スズメ目	シジュウカラ科	シジュウカラ										－	－	－

表　鳥類調査結果(3/3)

目名	科名	種名	種が確認された場所									重要種等		
			①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調整水門	④金山落排水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地 ⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地	環境省RL	千葉県RDB	外来種
スズメ目	メジロ科	メジロ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。									－	－	－
スズメ目	ホオジロ科	ホオジロ										－	C	－
スズメ目	ホオジロ科	カシラダカ										－	－	－
スズメ目	ホオジロ科	アオジ										－	－	－
スズメ目	ホオジロ科	オオジュリン										－	D	－
スズメ目	アトリ科	カワラヒワ										－	－	－
スズメ目	アトリ科	シメ										－	－	－
スズメ目	スズメ科	スズメ										－	－	－
スズメ目	ムクドリ科	ムクドリ										－	－	－
スズメ目	カラス科	ハシボソガラス										－	－	－
スズメ目	カラス科	ハシブトガラス										－	－	－
14目	33科	64種										6種	26種	1種

(5) 両生類

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　両生類調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所										環境省RL	千葉県RDB	外来種
			①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地			
無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。										－	－	－
無尾目	アカガエル科	トウキョウダルマガエル											NT	B	－
無尾目	アカガエル科	ウシガエル											－	－	国外②
1目	2科	3種											1種	1種	1種

(6) は虫類

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　は虫類調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所										環境省RL	千葉県RDB	外来種
			①手賀排水機場	②手賀第二排水機場	③手賀沼調節水門	④金山落水路	⑤泉揚水機場予定地	⑥泉吐水槽予定地	⑦小森揚水機場予定地	⑧小森吐水槽予定地	⑨都部新田揚水機場予定地	⑩都部新田吐水槽予定地			
カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。										NT	A	－
カメ目	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ											－	－	国外①
1目	2科	2種											1種	1種	1種

２．平成30年度調査結果

（1）魚類

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　魚類調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所	希少種		外来種
				環境省 RL	千葉県 RDB	
コイ目	コイ科	ゲンゴロウブナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。	EN	－	－
		フナ属		－	－	－
		オイカワ		－	－	－
		モツゴ		－	D	内総対(他)
		ビワヒガイ		－	－	－
		タモロコ		－	－	－
		ツチフキ		EN	－	－
		ニゴイ		－	C	－
	ドジョウ科	ドジョウ		NT	－	－
カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ		－	－	特外、外総対(重)
スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル		－	－	特外、外総対(緊)
	ハゼ科	ウキゴリ		－	－	－
		ヨシノボリ類		－	－	－
		ヌマチチブ		－	D	－
3目	5科	14種		3種	3種	3種

［希少種］
◆環境省RL：絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)
◆千葉県RDB：消息不明・絶滅生物(X)、野生絶滅生物(EW)、最重要保護生物(A)、重要保護生物(B)、要保護生物(C)、一般保護生物(D)

［外来種］
特外：特定外来生物、
外定予(侵)：国外由来の定着を予防する外来種（侵入予防外来種）、外定予(他)：国外由来の定着を予防する外来種（その他の予防外来種）、
外総対(緊)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（緊急対策外来種）、外総対(重)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（重点対策外来種）、
外総対(他)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（その他の総合対策外来種）
内定予(侵)：国内由来の定着を予防する外来種（侵入予防外来種）、内総対(緊)：総合的に対策が必要な外来種（緊急対策外来種）、
内総対(重)：総合的に対策が必要な外来種（重点対策外来種）、内総対(他)：総合的に対策が必要な外来種（その他の総合対策外来種）

写真　モツゴ
（千葉県 RDB：D）

写真　ツチフキ
（環境省 RL：EN）

写真　ドジョウ
（環境省 RL：NT）

写真　カダヤシ
（総合対策外来種(重点対策外来種)）

(2) 底生生物

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

表　底生生物調査結果

目名	科名	種名	種が確認された場所	希少種		外来種
				環境省RL	千葉県RDB	
新生腹足目	カワニナ科	チリメンカワニナ	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。	－	－	－
マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ		－	－	外総対(他)
エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属		－	－	－
	テナガエビ科	スジエビ		－	D	－
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		－	－	外総対(緊)
カメムシ目	アメンボ科	ヒメアメンボ		－	－	－
		シマアメンボ		－	－	－
コウチュウ目	ガムシ科	マメガムシ		－	－	－
5目	7科	8種		0種	1種	2種

［希少種］
◆環境省RL：絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)
◆千葉県RDB：消息不明・絶滅生物(X)、野生絶滅生物(EW)、最重要保護生物(A)、重要保護生物(B)、要保護生物(C)、一般保護生物(D)

［外来種］
特外：特定外来生物、
外定予(侵)：国外由来の定着を予防する外来種（侵入予防外来種）、外定予(他)：国外由来の定着を予防する外来種（その他の予防外来種）、
外総対(緊)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（緊急対策外来種）、外総対(重)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（重点対策外来種）、
外総対(他)：国外由来の総合的に対策が必要な外来種（その他の総合対策外来種）
内定予(侵)：国内由来の定着を予防する外来種（侵入予防外来種）、内総対(緊)：総合的に対策が必要な外来種（緊急対策外来種）、
内総対(重)：総合的に対策が必要な外来種（重点対策外来種）、内総対(他)：総合的に対策が必要な外来種（その他の総合対策外来種）

写真　チリメンカワニナ

写真　タイワンシジミ
（総合対策外来種
（その他の総合対策外来種））

写真　アメリカザリガニ
（総合対策外来種(緊急対策外来種)）

写真　カワリヌマエビ属

(3) 鳥類

■ 希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

① 鳥類相

目名	科名	種名		調査地点別確認状況	選定基準			
		和名	学名		①	②	③	④
キジ	キジ	コジュケイ	Bambusicola thoracicus	希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。				
		キジ	Phasianus colchicus					
カモ	カモ	カルガモ	Anas zonorhyncha					
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis					C
ツル	クイナ	クイナ	Rallus aquaticus					X
ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	Columba livia					
		キジバト	Streptopelia orientalis					
カツオドリ	ウ	カワウ	Phalacrocorax carbo					D
ペリカン	サギ	アオサギ	Ardea cinerea					
		ダイサギ	Ardea alba					C
カッコウ	カッコウ	ホトトギス	Cuculus poliocephalus					C
タカ	タカ	トビ	Milvus migrans					D
		ハイタカ	Accipiter nisus				NT	B
		オオタカ	Accipiter gentilis				NT	B
		サシバ	Butastur indicus				VU	A
		ノスリ	Buteo buteo					C
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	Alcedo atthis					C
キツツキ	キツツキ	コゲラ	Dendrocopos kizuki					
		アカゲラ	Dendrocopos major					C
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	Falco tinnunculus					D
		ハヤブサ	Falco peregrinus			国内	VU	B
スズメ	モズ	モズ	Lanius bucephalus					
	カラス	ハシボソガラス	Corvus corone					
		ハシブトガラス	Corvus macrorhynchos					
	シジュウカラ	ヤマガラ	Poecile varius					
		シジュウカラ	Parus minor					
	ツバメ	ツバメ	Hirundo rustica					D
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	Hypsipetes amaurotis					
	ウグイス	ウグイス	Cettia diphone					
	エナガ	エナガ	Aegithalos caudatus					
	メジロ	メジロ	Zosterops japonicus					
	ムクドリ	ムクドリ	Spodiopsar cineraceus					
	ヒタキ	シロハラ	Turdus pallidus					
		アカハラ	Turdus chrysolaus					
		ツグミ	Turdus naumanni					
		ジョウビタキ	Phoenicurus auroreus					
	ヨシキリ	オオヨシキリ	Acrocephalus orientalis					D
	ヒタキ	キビタキ	Ficedula narcissina					A
	スズメ	スズメ	Passer montanus					
	セキレイ	ハクセキレイ	Motacilla alba					
		セグロセキレイ	Motacilla grandis					
	アトリ	カワラヒワ	Chloris sinica					
		ベニマシコ	Uragus sibiricus					
		シメ	Coccothraustes coccothraustes					
	ホオジロ	ホオジロ	Emberiza cioides					C
		カシラダカ	Emberiza rustica					
		アオジ	Emberiza spodocephala					
		オオジュリン	Emberiza schoeniclus					D
13目	28科	48種	―		0種	1種	4種	19種

写真　カルガモ

写真　ダイサギ
（千葉県 RDB：C）

写真　オオタカ
（千葉県 RDB：B
環境省 RL：NT）

写真　サシバ
（千葉県 RDB：A
環境省 RL：VU）

局写真　カワセミ
（千葉県 RDB：C）

［希少種］

◆環境省RL：絶滅(EX)、野生絶滅(EW)、絶滅危惧ⅠA類(CR)、絶滅危惧ⅠB類(EN)、絶滅危惧Ⅱ類(VU)、準絶滅危惧(NT)、情報不足(DD)

◆千葉県RDB：消息不明・絶滅生物(X)、野生絶滅生物(EW)、最重要保護生物(A)、重要保護生物(B)、要保護生物(C)、一般保護生物(D)

② 猛禽類

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

（4）両生類

希少種の生育、生息地を特定する情報が含まれているため、非表示にしています。

(5) ホタル

■環境検討部会の委員の方から、金山落水路周辺にホタルが生息しているかもしれないとの情報があったため、聞き取り調査および現地調査により生息状況を確認した。

① 聞き取り調査結果

■聞き取り調査は、手賀沼土地改良区および地域住民を対象に実施した。聞き取り調査結果を以下に示す。

日　時	場　所	聞き取り対象者	結果概要
平成30年７月	手賀沼土地改良区	手賀沼土地改良区 小池管理課長	◇地区内の巡回点検を行っている小池管理課長に確認したところ、金山落水路でホタルを見たことはないとのことだった。
平成30年７月12日 (木) 18：30頃	金山落水路右岸側	①水路周辺を散歩していた地域住民(男性：70歳代位)	◇金山落水路周辺ではホタルを見たことはない。
		②水路脇の水田で作業していた農家(男性：50歳代位)	◇金山落水路や測水路ではホタルを見たことはないが、北側の山沿いに昔いた。 ◇ホタルが見られる時期は、７月下旬頃だと思われる。今の時期(７月中旬)はまだ早い。
平成30年７月15日 (日)13：30頃	白井市今井青年館	白井市今井区長 ：今井正和氏 今井区長副区長 ：今井義昭氏	◇金山落水路でホタルを見たことはない。〔区長〕 ◇20年位前には、金山落水路の北側の山筋の水路にホタルはいたが、今はいない。〔副区長〕 ◇金山落水路の南側の谷津田に昔ホタルはいたが、すごく数は少なかった。11匹が止まっているくらい。今はいない。〔区長･副区長〕
平成30年7月15日 (日)15：00分頃	柏市柳戸区長 剣持氏自宅	柏市柳戸区長 ：剣持氏	◇20年ほど前からここに住んでいるが、ホタルを見たことはない。

② 現地調査結果

■下記の日程で現地調査を行ったが、ホタルが確認されなかった。

日　時	場　所
平成30年７月12日(木)20：00頃	金山落水路　今井橋周辺(左岸)
平成30年８月２日(木)19：50頃	金山落水路　今井橋周辺(右岸)

(6) 金山落水路アンケートの集計結果(桜のアンケート)

【アンケートの目的】

■金山落水路の改修に向け、水路改修、水路敷に植樹されている桜並木の方針及びほ場整備について地域住民の方の意向を確認し、今後の整備計画の参考とするため実施しました。

【アンケート調査の概要】

■実施期間：平成30年８月２日(木)～平成30年８月24日(金)

■調査対象者：金山落水路周辺農地を所有している方　79名
金山落水路周辺住民
(上記、農地所有者以外の方)　14名
合計　104名

■実施方法　郵送及び配布

■回答数　51名(うち、ほ場整備についての回答者数44名)

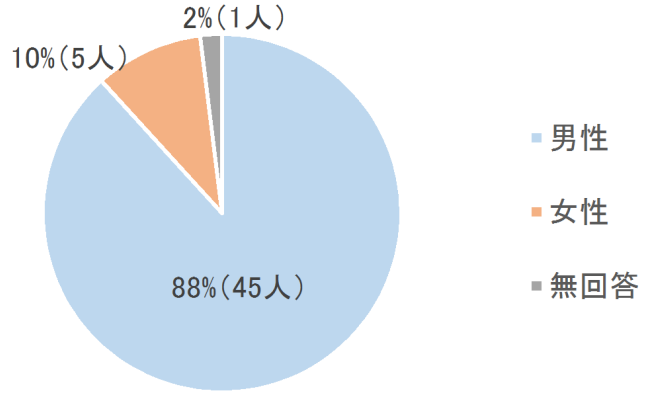
■回答率　49.0%

【アンケートに関する注意事項】

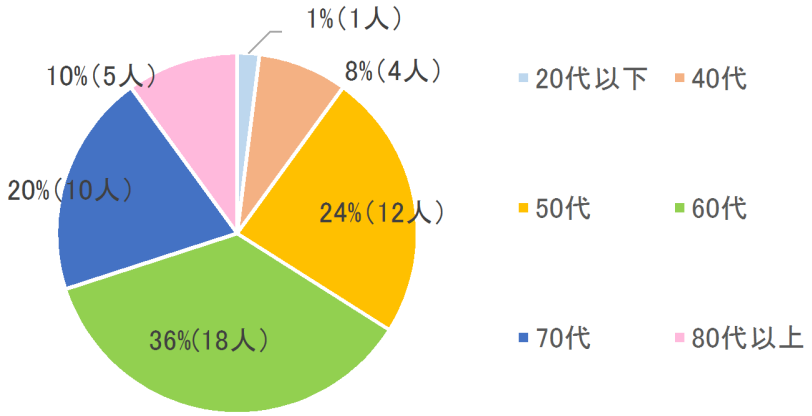
■円グラフについては、小数点以下を四捨五入しているため、合計が100%にならない場合があります。

【アンケート結果】

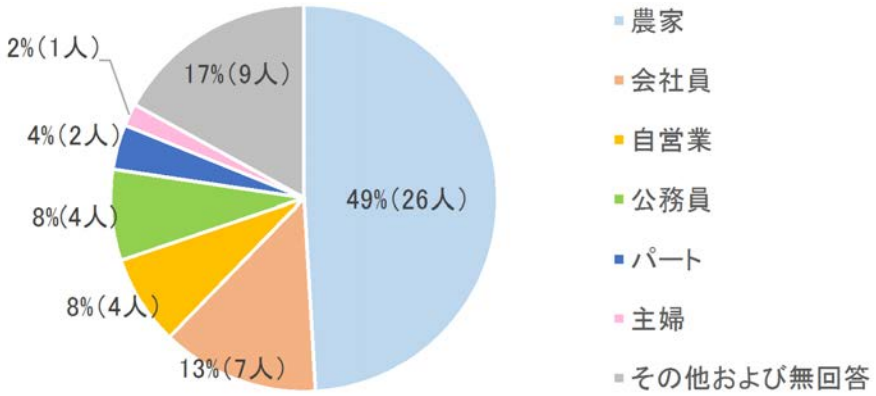
問１　性別



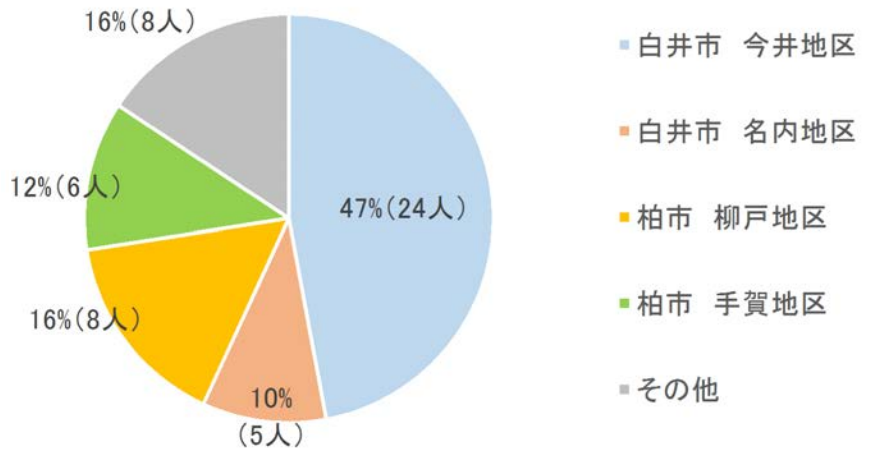
問２　年齢



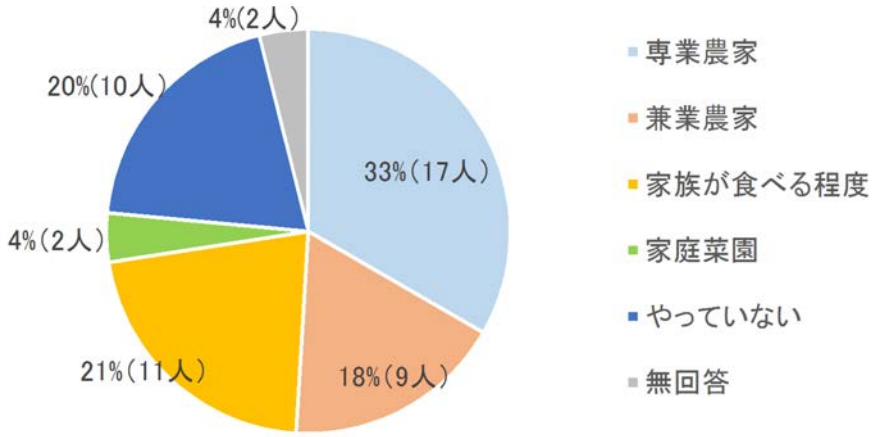
問３　職業（複数回答あり）



問５　居住地

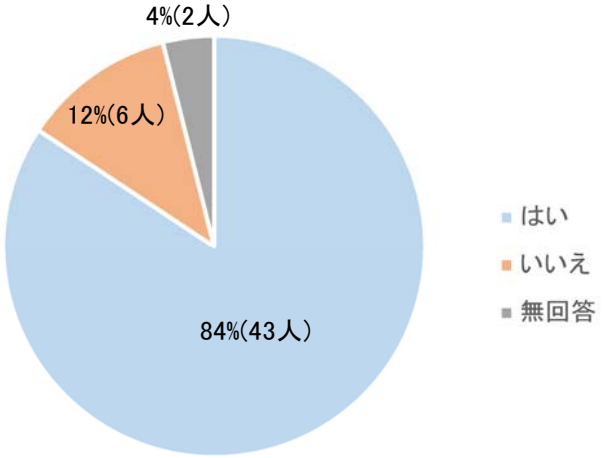


問４　農業をやっていますか。

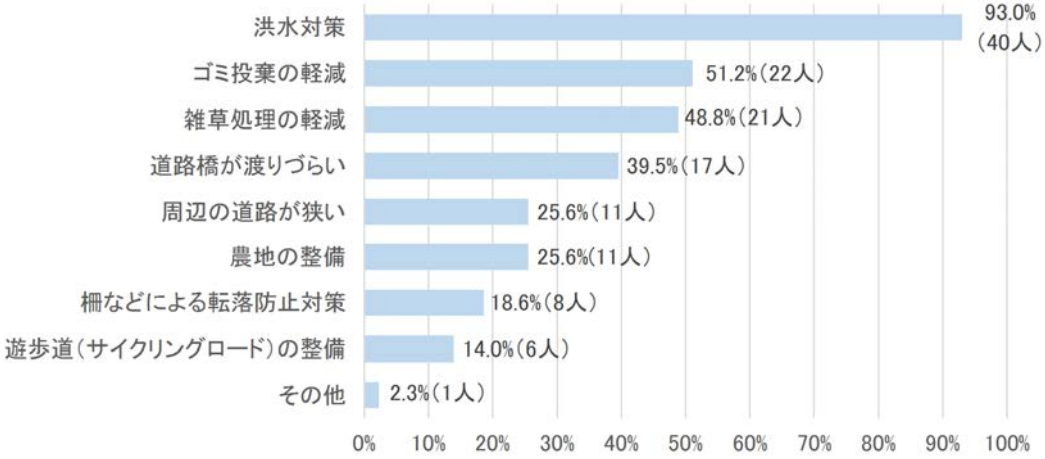


〔金山落水路について〕

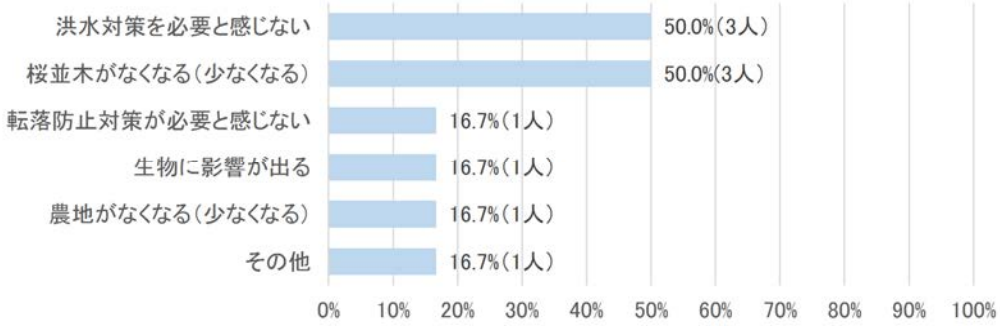
問６　金山落水路の改修は必要だと思いますか。



問７　問６で「はい」と答えた方にお聞きします。なぜ必要だと思いますか。(複数回答)

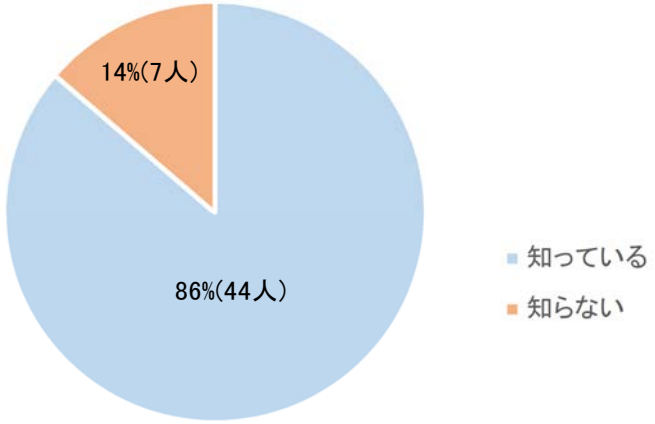


問８　問６で「いいえ」と答えた方にお聞きします。なぜ必要ではないと思いますか。(複数回答)

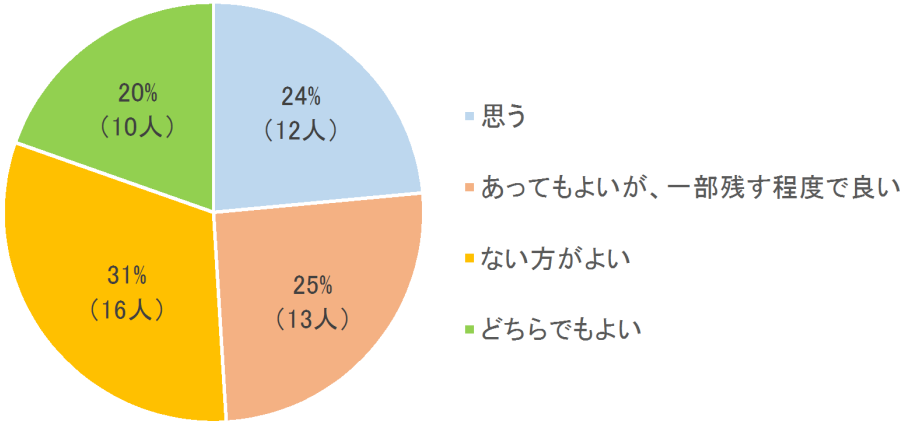


〔桜について〕

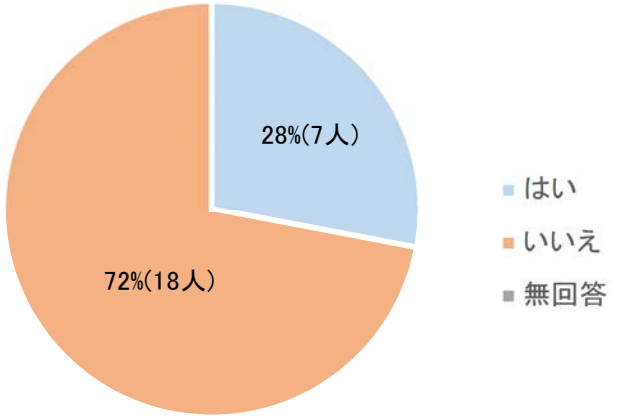
問９　桜に病気や倒木の危険があることを知っていますか。



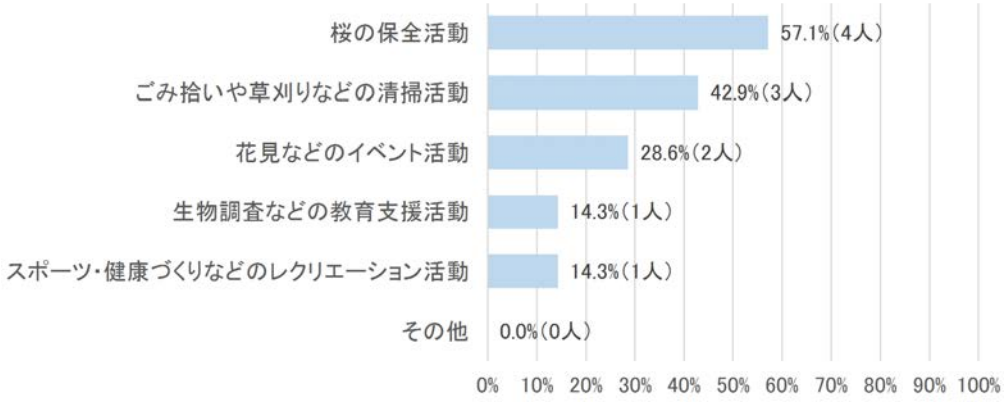
問10　金山落水路の桜並木は、今後もあった方が良いと思いますか。



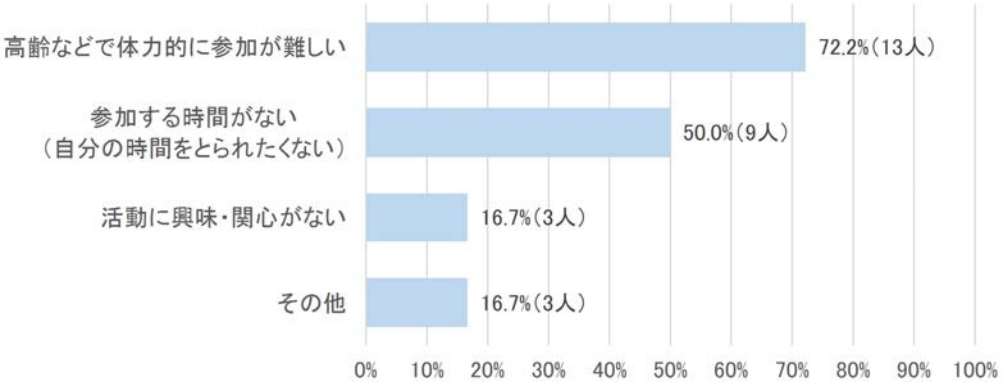
問11　問10で「思う」又は「あってもよいが、一部に残す程度で良い」と答えた方にお聞きします。桜の管理等に関する活動があれば参加したいですか。



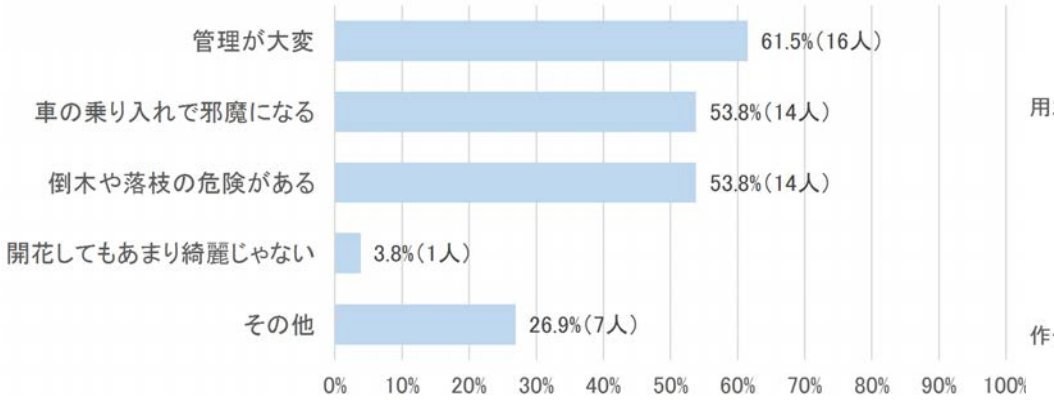
問12　問11で「はい」と答えた方にお聞きします。どのような活動に参加したいですか。



問13　問11で「いいえ」と答えた方にお聞きします。どうして参加したくないですか。

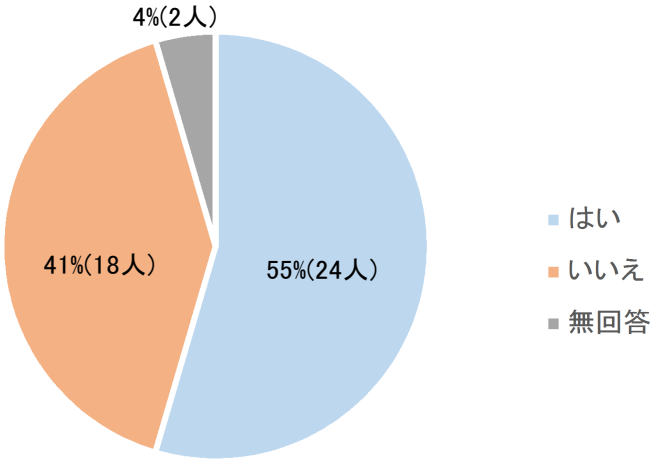


問14　問10で「ない方がよい」又は「どちらでもよい」と答えた方にお聞きします。なぜ残したくないですか。(複数回答)

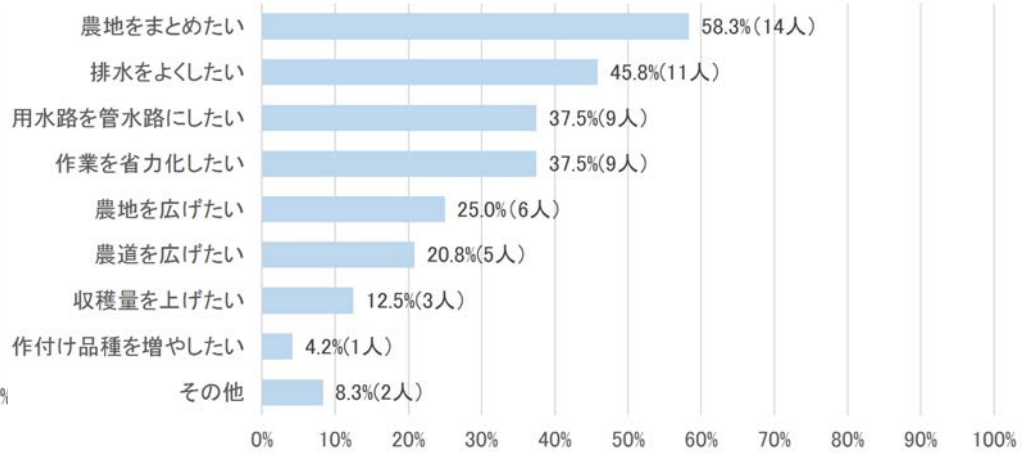


〔桜について〕

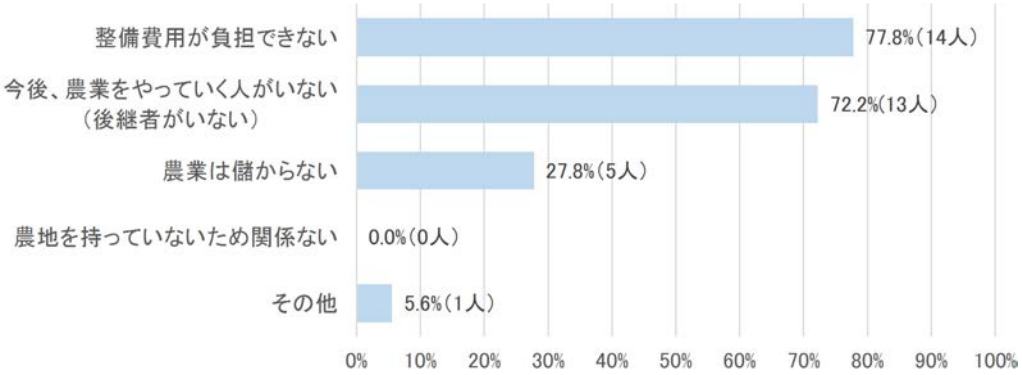
問15　ほ場整備(農地区画の整理)を行った方が良いと思いますか。



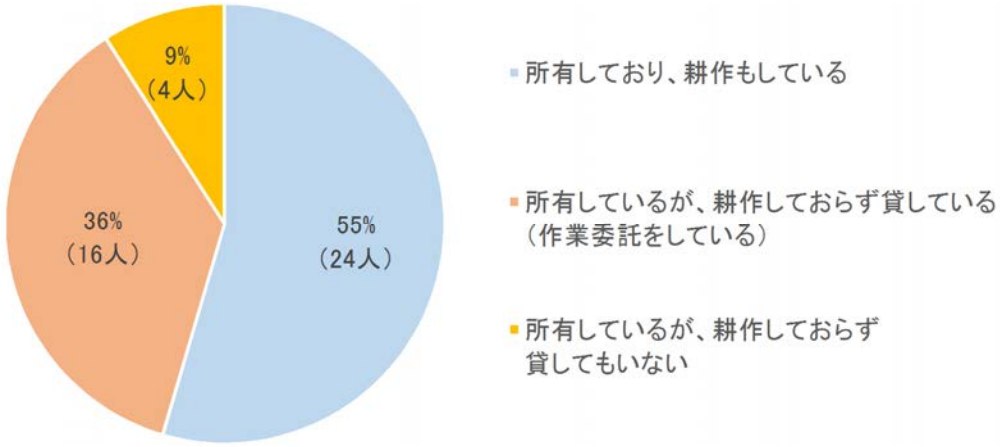
問16　問15で「はい」と答えた方にお聞きします。どうして行った方が良いと思いますか。(複数回答)



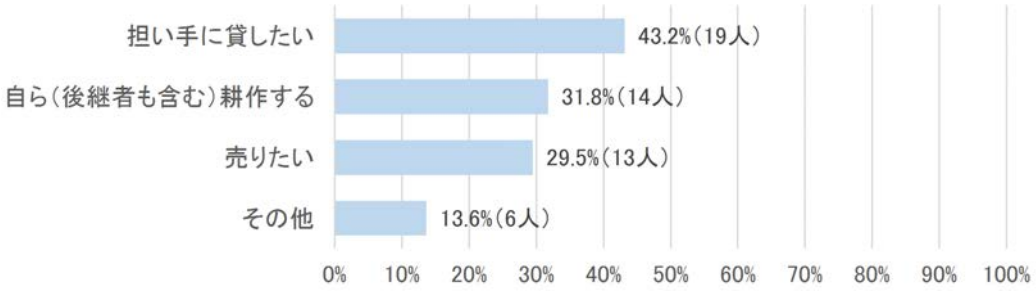
問17　問15で「いいえ」と答えた方にお聞きします。どうして行わない方が良いと思いますか。（複数回答）



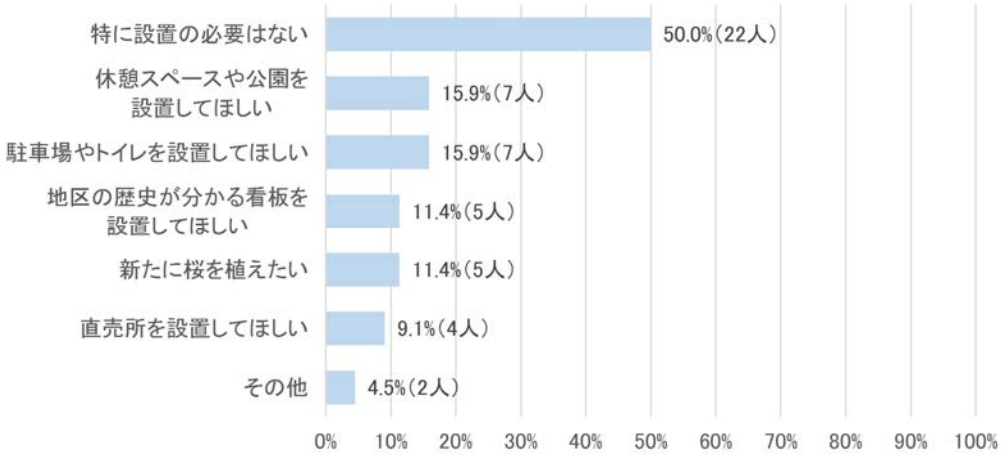
問18　現在の農地の所有又は耕作状況を教えて下さい。



問19　今後、農地をどのようにしたいと考えていますか。（複数回答）



問20　ほ場整備と同時に地域の活動施設を設置してほしいですか。（複数回答）



(7) 植物(特定外来種：オオバナミズキンバイ)の確認情報

■オオバナミズキンバイの確認情報に関する文献を以下に示す。

①「印旛沼･手賀沼でオオバナミズキンバイ初記録」千葉生物誌第67巻1, 2号(2018年2月)

印旛沼・手賀沼でオオバナミズキンバイ *Ludwigia grandiflora* 初記録

林　紀男[1)]・八鍬　雅子[2)]・中野　一宇[3)]・半沢　裕子[4)]

1）千葉県立中央博物館　〒260-8682　千葉市中央区青葉町 955-2
2）美しい手賀沼を愛する市民の連合会　〒270-1163　千葉県我孫子市久寺家 2-2-15 八鍬雅子気付
3）手賀沼流域フォーラム　〒277-0843　千葉県柏市明原 3-15-7
4）手賀沼水生生物研究会　〒270-1121　千葉県我孫子市中峠 1811-2

The first record of an invasive aquatic plant *Ludwigia grandiflora* from Inba-numa and Tega-numa basins, Chiba

Norio HAYASHI [1)], Masako YAKUWA [2)], Kazuie NAKANO [3)], Hiroko HANZAWA [4)]

【要旨】
印旛沼流域で 2015 年，手賀沼流域で 2017 年に，それぞれ特定外来生物のオオバナミズキンバイの侵入を初記録した．2015 年の印旛沼での確認は千葉県内での初記録である．琵琶湖（滋賀県）では，オオバナミズキンバイが 2009 年に初記録されて以降，生育域を拡大し，2014 年には爆発的な群落規模に達し刈り取り防除に追われている．霞ヶ浦（茨城県）でも，大きな群落規模に達し，2017 年 8 月には刈り取り防除が実施されている．印旛沼流域および手賀沼流域では本報告が初記録である．印旛沼での侵入確認地は，佐倉市寺崎地先の高崎川河口部．同地は，印旛沼流域で 1990 年にナガエツルノゲイトウが，2013 年にミズヒマワリが，それぞれ初確認された地点からの近傍であった．手賀沼での侵入確認地は，我孫子市の手賀沼公園地先の沼内であった．印旛沼では 2015 年 11 月の発見時が侵入初期段階であり即時全量刈り取り除去により 2016 年，2017 年の生育は確認されていない．手賀沼では 2017 年 6 月の発見時に既に手賀沼西部全域に生育域が拡散しており，2017 年 11 月には手賀沼西部域にてナガエツルノゲイトウ群落を被覆する勢力で群落規模を拡大していることが確認された．手賀沼では緊急防除対策が急務と考えられる．

はじめに

オオバナミズキンバイ *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet は，南米原産 (Hatcher and Froud-Williams 2017) のアカバナ科の外来抽水植物である (Hoch *et al.* 2015)．オオバナミズキンバイは 2007 年に兵庫県加西市玉野町のため池（逆池）での大量繁茂が報告された（須山ほか 2008）．欧州 (Nehring and Kolthoff 2011, Hussner and Starfinger 2016) をはじめ，琵琶湖（滋賀県：西村 2014），霞ヶ浦（茨城県：国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所 2017）など国内外の各地で生育域を急速に広げる事例が報告されている．このため既存の生態系に影響を及ぼす恐れが強く，環境省は「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の一部を改正する法律」に基づき，2014 年に特定外来生物に指定した．同法施行令では後述の 2 亜種を含む「ルドウィギア・グランディフロラ（オオバナミズキンバイ等）」が特定外来生物に指定されている．また，本種は生存個体のみならず，個体の一部分である茎と根も指定対象となっている．須山ほか (2008) は，同種が亜種オオバナミズキンバイ *Ludwigia grandiflora* subsp. *grandiflora*（6 倍体：2n = 48）および亜種ウスゲオオバナミズキンバイ *L. grandiflora* subsp. *hexapetala*（10 倍体：2n = 80）の 2 亜種に分けられること，近縁種 4 種の存在などを総括している．在来種のミズキンバイ *L. peploides* subsp. *stipulacea* は，千葉県では重要保護（B）(千葉県環境生活部自然保護課 2017)，国レッドデータブックでは，絶滅危惧Ⅱ類（VU）(環境省 2017b) に指定される貴重種である．

印旛沼および手賀沼は，千葉県の北西部に位置する富栄養湖沼である．両沼の水面面積規模は，千葉県内 1 位（印旛沼 (9.43km^2)）と 2 位（手賀沼 (4.02km^2)）を占め（国土交通省国土地理院 2016），環境省が指定する全国 11 箇所の指定湖沼（環境省 2017a）にも選ばれる千葉県を代表する湖沼である．両沼とも干拓事業や富栄養化に起因し，水生植物の多くが相次いで姿を消し，かつて豊富に繁茂していた水生植物のほとんどが消滅してきた（白鳥 2006，浅間・林 2016）．印旛沼および手賀沼の両流域を含め千葉県内では，これまでオオバナミズキンバイの侵入・生育の報告がなされていない．こうした背景のもと，印旛沼および手賀沼において相次いでオオバナミズキンバイの侵入が初確認されたので報告する．

調査方法

千葉県立中央博物館（1989 年 2 月に千葉市に開館）では設立準備段階の 1985 年から，手賀沼流域を対象とした水生生物調査を継続実施してきた．印旛沼流域でも 1987 年から同様の水生生物調査を継続実施してきた．特に水生植物については，手賀沼にマシジミとガシャモクを復活させる会，美しい手賀沼を愛する市民の連合会などをはじめとした複数の市民団体の協力を得て，多くの市民有志の参加の下，流域内調査を毎年継続実施している．

調査は，手賀沼および印旛沼の沼岸および沼流域の河川・低地排水路，水田畦などの水際全てを対象とし，徒歩による踏査を基本とした．同時に年 2～4 回は船上から岸辺の植生を観察・記録する方法も併用した．

結果および考察

(1) 印旛沼

印旛沼での定例の水生生物調査を実施していた 2015 年 11 月 25 日，印旛沼西部調整池への流入河川である鹿島川に高崎川が合流する佐倉市寺崎地先（図 1：北緯 35 度 43 分 21 秒・東経 140 度 12 分 42.7 秒）にて，オオバナミズ

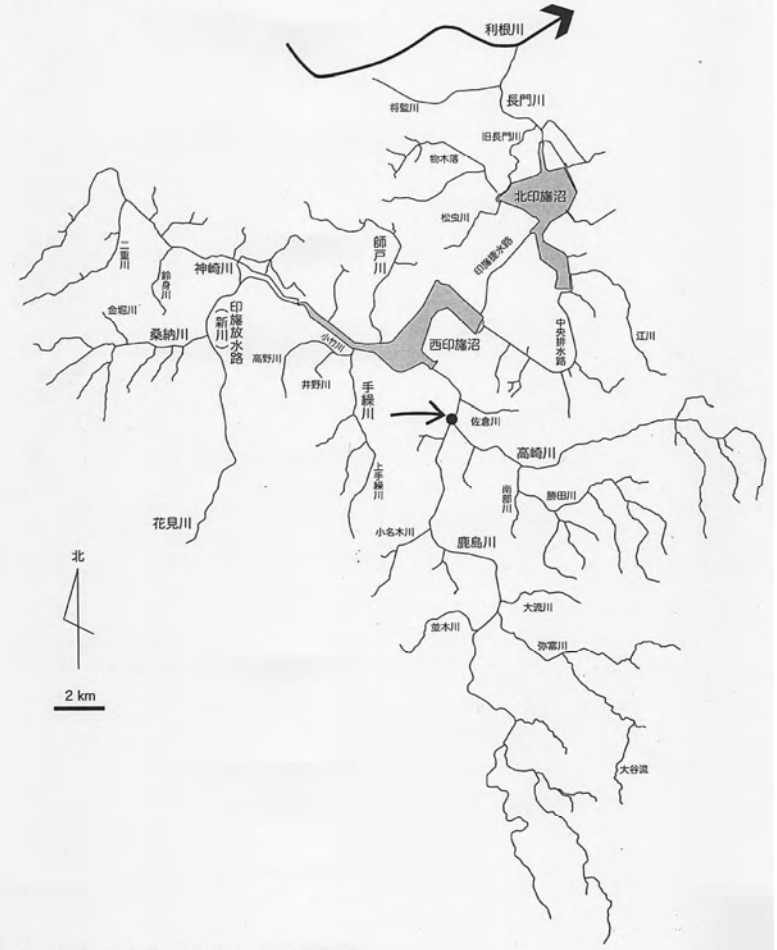


図 1　印旛沼でのオオバナミズキンバイ侵入確認地点

キンバイの生育を確認した．これが本種の千葉県内での初記録である．

高崎川にはナガエツルノゲイトウ *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb. が浮島状の群落を右岸および左岸にパッチ状に数多く形成している．ナガエツルノゲイトウは中空の茎が水面上に浮かび伸匍伸長し，浮島状の大きな群落を形成する．このため沖合に伸長した群落先端部は水面に浮かび不安定なため，大雨増水時などに群落の一部が剥離・流下して別の場所に定着する．この特性に起因し河川流路内に形成されるナガエツルノゲイトウ群落は，頻繁にその位置および規模を変化させる．筆者らのうちの林紀男は定期的にこの群落の位置と規模を確認する作業を継続することで，印旛沼流域内でのナガエツルノゲイトウの繁茂状況の把握に努めてきた．調査は，岸辺を歩いて陸上から記録をとる方法が基本である．2015 年 11 月 25 日の調査は，小型ボートによる水面からの水生生物調査日であった．小型ボートによる調査は，先年に定着が確認されている特定外来生物ミズヒマワリ *Gymnocoronis spilanthoides* (D. Don ex Hook. & Arn.) DC.，ブラジルチドメグサ *Hydrocotyle ranunculoides* L. f. 等の生残有無を確認するためのもので，陸上からは詳細観察しにくい群落先端部も間近に調査可能となる．2015 年 11 月 25 日には，この調査方法のおかげでナガエツルノゲイトウ群落先端部にまとわりつくように伸びるオオバナミズキンバイを発見・確認することができた．

オオバナミズキンバイは，2015 年 11 月時点では侵入の初期段階で，群落を形成するには至っておらず，ナガエツルノゲイトウ群落の水面際先端部に付随し，水上に長い走出枝を伸長させた状態であった．浮葉のみからなる株で，抽水葉の展開は認められない状態であった．後述する手賀沼にて確認した生育状況では図 2 のように水上に長い走出枝を伸長させ浮葉のみからなる状態が定着初期段階であり，この後，図 3 のように抽水葉を立ち上げ，図 4 のようにナガエツルノゲイトウを被覆するように群落規模を拡大する．オオバナミズキンバイ防除の手引き（Wageningen Plant Protection Service 2011）にも各生育段階ごとの対応策が示され，初期浮葉段階の防除が有益であることが示されている．2015 年 11 月時点での生育範囲は高崎川が鹿島川と合流する地点の高崎川左岸から鹿島川左岸にわたってのおよそ 30m 程度に限定されていた．特定外来生物の緊急避難，および証拠標本確保のためオオバナミズキンバイ全量を刈り取り防除した．刈り取り現存量は，湿重量でおよそ 5～6 kg であった．刈り取った株の一部は証拠標本として千葉県立中央博物館に収蔵（標本番号：CBM-BS-392797, CBM-BS-392798, CBM-BS-392799, CBM-BS-392800）した．その後，鹿島川下流から印旛沼西部調整池までの探索を船上から複数回実施したが，新たな群落の発見には至らなかった．標本には茎や葉の長軟毛が多産の特徴が認められることから亜種オオバナミズキンバイ *L. grandiflora* subsp. *grandiflora* である可能性もあるが，抽水形の茎を展開し大きく立ち上がった群落に生長する段階に至っていない生育段階の標本であること，染色体や倍数性の検証を実施していないことなどを鑑み，亜種の特定はできないとの結論に至った．

2016 年，2017 年と継続調査を実施しているが，初記録から 2 年を経た 2017 年 11 月までに初確認した佐倉市寺崎およびその近隣地でオオバナミズキンバイの生育は確認できていない．2015 年の初確認時に実施した緊急駆除が奏功したものと期待したいが，2018 年以降も流域全体での継続調査が重要な位置づけにあることは論を俟たない．

印旛沼流域への特定外来生物の侵入・定着はナガエツルノゲイトウ（笠井 2001）でもミズヒマワリ（林 2015）でも経緯が確認されていない．オオバナミズキンバイも侵入経路等の詳細は不明である．しかしながら，特定外来生物

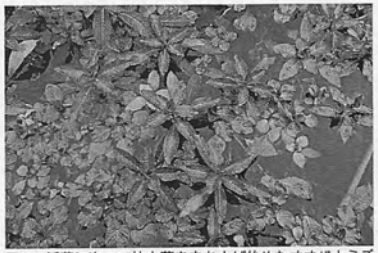


図 3　浮葉に次いで抽水葉を立ち上げ始めたオオバナミズキンバイ（我孫子市我孫子新田：2017 年 11 月）

図 2　ナガエツルノゲイトウ群落先端部に付着し走出枝を伸長させるオオバナミズキンバイ（我孫子市若松：2017 年 11 月）

図 4　抽水形の茎を立ち上げ大きな群落に生長したオオバナミズキンバイ群落と花（我孫子市若松：2017 年 11 月，花：我孫子市我孫子新田：2017 年 8 月）

であるナガエツルノゲイトウ，ミズヒマワリ，オオバナミズキンバイが，印旛沼に侵入定着した地点がいずれも鹿島川河口から高崎川河口までの区域に集中している事実は，侵入経路に共通の要因が関与していることを想像させる．

（2）手賀沼

手賀沼では，2017 年 6 月 10 日，手賀沼公園（我孫子市我孫子新田）地先（図 5：北緯 35 度 51 分 54.5 秒秒・東経 140 度 0 分 47.1 秒）にて，オオバナミズキンバイの生育を確認した．美しい手賀沼を愛する市民の連合会が，ボート乗り場近傍のナガエツルノゲイトウ群落を遮光シートで被覆し生育を抑制する実験的取り組みを実施している地点である．遮光シートの外周などにはナガエツルノゲイトウが繁茂し群落を形成していたが，その群落に混じり見慣れない水生植物があることに同会が気づいた．同定用の標本を採取し千葉県立中央博物館にて標本同定の結果，オオバナミズキンバイであることが確認された．発見地点ではナガエツルノゲイトウ群落に混じるオオバナミズキンバイの現存量が大きいことから，手賀沼流域広範に生育域を広げていることが懸念されたため，緊急にオオバナミズキンバイの生育状況調査を船上および陸上から複数回実施した．併せて 2017 年 8 月 30 日には我孫子市手賀沼課主催でのオオバナミズキンバイの緊急除去作業も実施された．特定外来生物のため緊急措置として刈り取り除去した植物体の一部を証拠標本として千葉県立中央博物館に収蔵（標本番号：CBM-BS-389398, CBM-BS-389399, CBM-BS-389398）した．印旛沼で確認したものに比較し，茎や葉の毛が薄い特徴が認められることから亜種ウスゲオオバナミズキンバイ *L. grandiflora* subsp. *hexapetala* である可能性が考えられた．稗田ら（2016）は，琵琶湖で繁茂を広げるオオバナミズキンバイ集団がウスゲオオバナミズキンバイであることを報告している．角野（2009）は，国内で逸出が最初に確認（須山ほか 2008）された兵庫県加西市玉野町の逆池に繁茂する群落が 5 弁花に 4 %の頻度で 6 弁花が混じることを報告している．手賀沼で生育域を広げているオオバナミズキンバイ株の花弁数については，5 弁のものしか確認できていないが十分な調査はできていない．印旛沼採集株と同様に染色体や倍数性の検証を実施していないことを鑑み，本稿提出段階では亜種の特定はできないとの結論に至った．

手賀沼全域で緊急実施したオオバナミズキンバイ生育状況調査で，生育地点は手賀沼の西部，手賀沼大橋より西側の沼岸部分に集中していることが明らかとなった．図 6 は，2017 年 8 月 21 日の踏査で確認された手賀沼西部のオオバナミズキンバイ生育確認地点である．確認された全ての地点でナガエツルノゲイトウと共存していた．ナガエツルノゲイトウ群落の端に取り付くようにオオバナミズキンバイが定着し，ナガエツルノゲイトウに覆いかぶさるように群落を拡大させている地点も多数見受けられた．図 7 は，同様に 2017 年 11 月 15 日の踏査で確認された手賀沼西部のオオバナミズキンバイ生育確認地点である．8 月の調査から約 3 ヶ月を経てオオバナミズキンバイの生育確認地点は増大し，各確認地点での群落規模も大きくなっていることが確認された．手賀沼西部南岸に位置する北千葉導水第 2 機場前では，これまでナガエツルノゲイトウの大群落が確認されていたが，図 8 に示すとおりその大部分がオオバナミズキンバイ群落に置き換わっていた．手賀沼西部南岸全域でも，図 9 および図 10 に示すとおりナガエツルノゲイトウ群落に覆いかぶさるように，オオバナミズキンバイが

図 5　手賀沼でのオオバナミズキンバイ侵入確認地点

群落規模を拡大している様子が確認された．2017年11月は例年になく冷え込み厳しく，水辺の植物の冬枯れが進みナガエツルノゲイトウが黄緑色になる状態が早々に認められた．本報に掲載の白黒写真では，ナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイとの群落境界が確認しにくいが，オオバナミズキンバイは緑色深い状態を維持しているため現場では色彩の差異から両者の区別が遠方からでも容易であった．手賀沼西部北岸の我孫子市若松地先に沼岸から離れてヨシ植生帯を整備した場所では，図11に見られるようにオオバナミズキンバイが浮島状に群落を伸展させ沼岸とヨシ植生帯に挟まれた水路部分を完全に被覆するなど，沼西部の各所において群落規模が8月から11月までの約3ヶ月で急速に拡大した様子が明らかである．手賀沼流域への特定外来生物の侵入経路等の詳細は，印旛沼と同様に不明である．手賀沼では，既に侵入初期段階を超え広域に定着繁茂している事実が明らかとなった．水田灌漑体系で水田水路にまで生育域が広がると，稲作への影響も心配される状況である．オオバナミズキンバイの防除対策を推進することが急務である．

図6　手賀沼西部でのオオバナミズキンバイ定着確認地点（2017年8月）

図7　手賀沼西部でのオオバナミズキンバイ定着確認地点（2017年11月）

図8　北千葉導水第2機場前のオオバナミズキンバイ大群落（柏市戸張新田：2017年11月）

おわりに

印旛沼・手賀沼の両流域では，水生植物の内，在来種の種多様性が減少している（浅間 2001）．一方でナガエツルノゲイトウ，ミズヒマワリ，オオフサモ，オランダガラシなどの外来水生植物が生育域を広げ現存量を高めている（林ほか 2008，林 2015）．本報で報告したオオバナミズキンバイは，印旛沼では侵入初期であり防除が可能な段階で初期防除が奏功し第一弾の侵入・定着は阻止できたと見込まれる．手賀沼では残念ながら既に侵入初期を超え広域に分散している状況にある．2017年11月15日には，美しい

図9　手賀沼西部南岸でナガエツルノゲイトウに覆いかぶさるように群落を展開させ勢力を拡大しているオオバナミズキンバイ（柏市柏中村下：2017年11月）

図10　手賀沼西部南岸から沖合に向け群落を伸長させるオオバナミズキンバイ（柏市戸張新田：2017年11月）

図11　手賀沼西部北岸で水路を閉塞させたオオバナミズキンバイ群落（我孫子市若松：2017年11月）

手賀沼を愛する市民の連合会・手賀沼流域フォーラム実行委員会が主催した緊急勉強会「手賀沼緊急事態！考えよう！外来水生植物対策」が開催された．同勉強会では，中井克樹氏（滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課）による「琵琶湖で猛威を振るう外来水生植物：対策の経費も労力も膨大」と題した基調講演を中心に，霞ヶ浦・印旛沼・手賀沼でのオオバナミズキンバイに関する報告がなされた．オオバナミズキンバイより先に侵入定着した特定外来生物ナガエツルノゲイトウは，印旛沼流域および手賀沼流域のいずれにおいても既に爆発的な増殖（林ほか 2009，林ほか 2014，林ほか 2015）を示している．ナガエツルノゲイトウの轍を踏まないよう，オオバナミズキンバイ防除のため土木・環境・農林の各部局が連携した迅速な広域対策が必要である．

謝辞――中井克樹氏（滋賀県琵琶湖環境部自然環境保全課）からは，手賀沼での調査に数多くの指導・助言をいただき，併せて琵琶湖にてオオバナミズキンバイ生育地・防除作業現場の視察案内に特段のご配慮をいただいた．天野誠氏（千葉県立中央博物館）および西廣淳氏（東邦大学理学部）にはオオバナミズキンバイの同定にご協力いただいた．国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所には霞ヶ浦でのオオバナミズキンバイ防除に関する情報提供をいただいた．我孫子市手賀沼課には手賀沼でのオオバナミズキンバイ調査・緊急防除にご尽力いただいた．ここに記して謝意を表します．

引用文献

浅間茂．2001．手賀沼の水生植物．所収：千葉県史料研究財団編，千葉県の自然誌 本編5 千葉県の植物2 植生，県史シリーズ44，pp.449-454．千葉県，千葉．

浅間茂・林紀男．2016．手賀沼の生態学 2016.93pp．たけしま出版，柏．

千葉県環境生活部自然保護課．2017．千葉県の保護上重要な野生生物 千葉県レッドリスト（植物・菌類編）〈2017年 改訂版〉．30pp．千葉．

Hatcher, P. E. and R. J. Froud-Williams. 2017. Weed Research: Expanding Horizons. 456pp. Wiley, Chichester.

林紀男．2015．印旛沼流域・手賀沼流域にて特定外来生物ミズヒマワリ *Gymnocoronis spilanthoides* DC. を初記録．千葉生物誌，65(1): 18-21.

林紀男・谷城勝弘・浅間茂．2008．手賀沼流域における水生植物の繁茂状況．千葉生物誌，58(1): 1-6.

林紀男・横林庸介・竹中真里子．2009．手賀沼流域におけるナガエツルノゲイトウ繁茂域の変遷．水草研究会誌，91: 6-10.

林紀男・井上恭二・本橋敬之助．2014．印旛沼流域におけるナガエツルノゲイトウ繁茂域の変遷．千葉生物誌，64(1): 9-14.

林紀男・八銀雅子・間野吉幸・野口隆也．2015．手賀沼西部におけるナガエツルノゲイトウ繁茂域拡大．千葉生物誌，64(2): 49-51.

樺田真也・金子有子・中川昌人・野間直彦．2016．侵略的外来水草オオバナミズキンバイの分類と生活史特性．日本生態学会第63回全国大会，P1-40．講演要旨．仙台．

Hoch, P. C., W. L. Wagner and P. H. Raven. 2015. The correct name for a section of *Ludwigia* L. (Onagraceae) . PhytoKeys, (50): 31-34.

Hussner, A., M. Windhaus and U. Starfinger. 2016. From weed biology to successful control: an example of successful management of *Ludwigia grandiflora* in Germany. Weed Research, 56(6): 434-441

角野康郎．2009．オオバナミズキンバイの6弁花．水草研究会誌，92: 32.

笠井貞夫．2001．印旛沼の水草の変遷．所収：(財) 千葉県史料研究財団 (編)，千葉県の自然誌 本編5 千葉県の植物2 植生，pp.437-448．千葉県，千葉．

環境省．2017a．逐条解説 湖沼水質保全特別措置法．82pp．環境省，東京．

環境省．2017b．環境省レッドリスト2017 別添資料5．131pp．環境省，東京．

国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所．2017．記者発表資料：霞ヶ浦で特定外来生物「オオバナミズキンバイ」の防除作業を行います．1p．国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所，潮来．

国土交通省国土地理院．2016．平成28年全国都道府県市区町村別面積調 付1 湖沼面積．4pp．国土交通省国土地理院，東京．

Nehring, S. and D. Kolthoff. 2011. The invasive water primrose *Ludwigia grandiflora* (Michaux) Greuter & Burdet (Spermatophyta: Onagraceae) in Germany: First record and ecological risk assessment. Aquatic Invasions, 6(1): 83-89.

西村武司．2014．琵琶湖周辺における市民ボランティアによる侵略的外来種の防除活動への参加要因．環境情報科学論文集 ceis 28(0): 297-302.

白鳥孝治．2006．生きている印旛沼―民俗と自然―．161pp，崙書房，千葉．

須山知香・佐藤杏子・植田邦彦．2008．侵略的水草 *Ludwigia grandiflora* subsp. *grandiflora*（新称：オオバナミズキンバイ，アカバナ科）の野外生育確認およびその染色体数．水草研究会誌，89: 1-8.

Wageningen Plant Protection Service (Nederland). 2011. *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet - A guide to Identification, Risk Assessment and Management. Centre for Ecology and Hydrology, 19pp. Wallingford, UK.

（はやし のりお・やくわ まさこ・なかの かずいえ・なかざわ ひろこ）

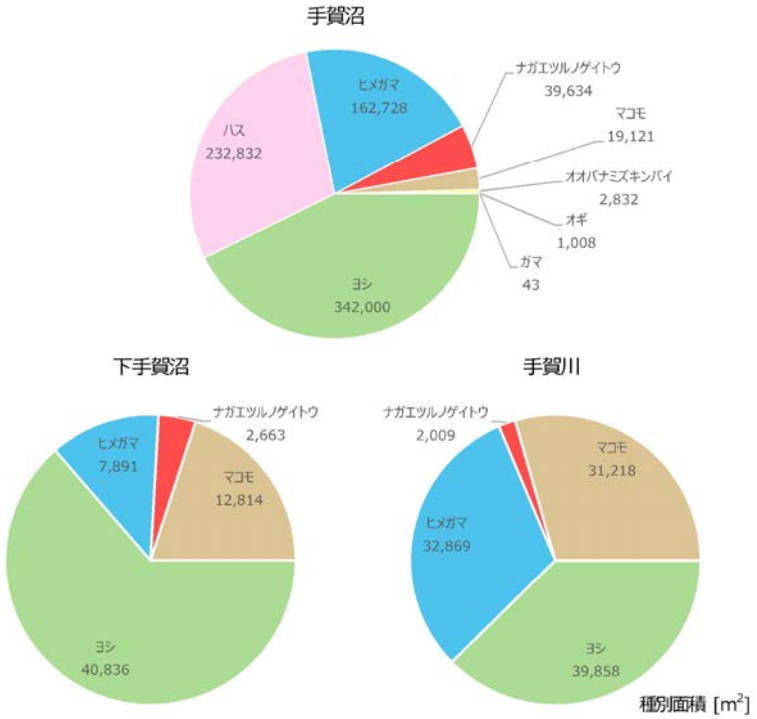
②「手賀沼水循環回復計画(改定版)」: 千葉県(2018年4月改定)・・資料編3. 手賀沼とその流域における水生植物の現状と課題

3　手賀沼とその流域における水生植物の現状と課題

(1) 現状

衛星写真（2017 年 7 月 21 日撮影）による解析と、現地調査（2017 年 11 月）により、水生植物群落の分布範囲を地図に記録し、面積を推計しました。

その結果、手賀沼では、ヨシ、ハス、ヒメガマ、ナガエツルノゲイトウ、マコモが、下手賀沼と手賀川では、ヨシ、マコモ、ヒメガマが、それぞれ繁茂面積の上位を占めていました。



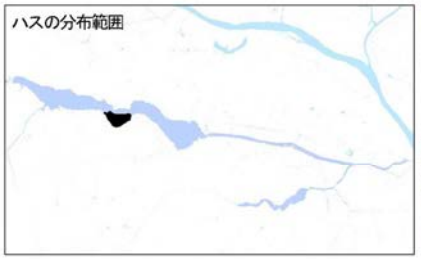
水域ごとの水生植物の種別面積の内訳（2017 年 11 月時点）

(2) 課題

特定の種類の水生植物が大量繁茂することにより、水質・生態系への影響や、景観の悪化、農業被害等が懸念されており、定期的なモニタリングや刈り取りなど、適正な管理手法について検討が必要です。

(3) 主な水生植物の特徴

①ハス



- 多年生水生植物で、在来種以外に観賞用やレンコン栽培用など多数の品種があります。
- 手賀沼では右岸側の柏市岩井新田付近に大きな群落を形成しています。
- 手賀沼に生育しているハスの出所については諸説がありますが、1965 年に撮影された空中写真で約 1.5ha の群落を確認できます。
- 2017 年 11 月時点では、合計群落面積が約 23ha に拡大しています。

②ヨシ

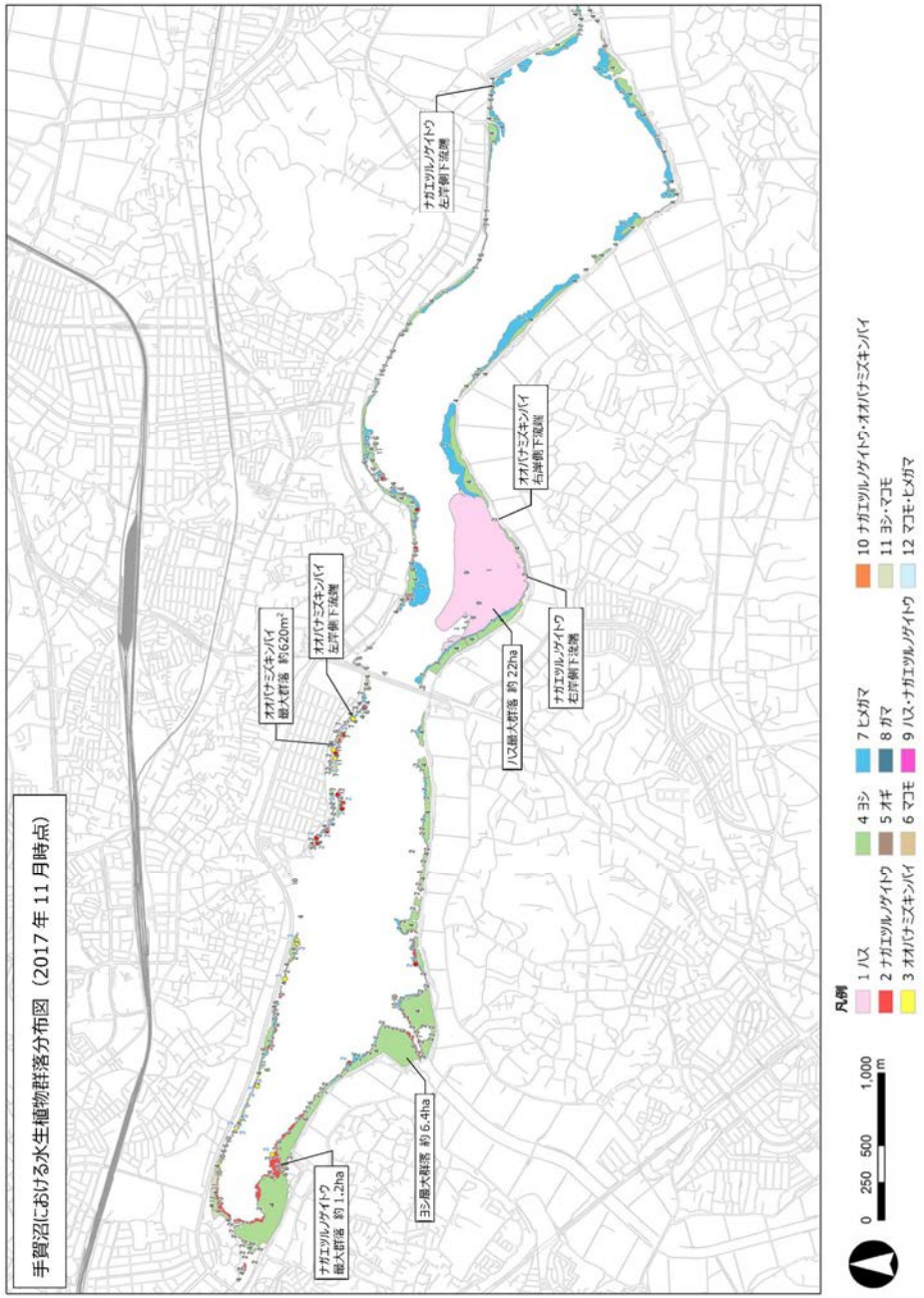
- 在来のイネ科多年草で、手賀沼ではほぼ全域に分布しています。
- 2017 年 11 月時点の手賀沼での合計群落面積は約 34ha であり、沼に生育する水生植物群落の約 4 割を占めています。
- ヨシ群落は多くの生物の生息地となるほか、水際の浸食防止作用や水質浄化作用もあると言われ、手賀沼の左岸でも湖岸植生帯として用いられています。

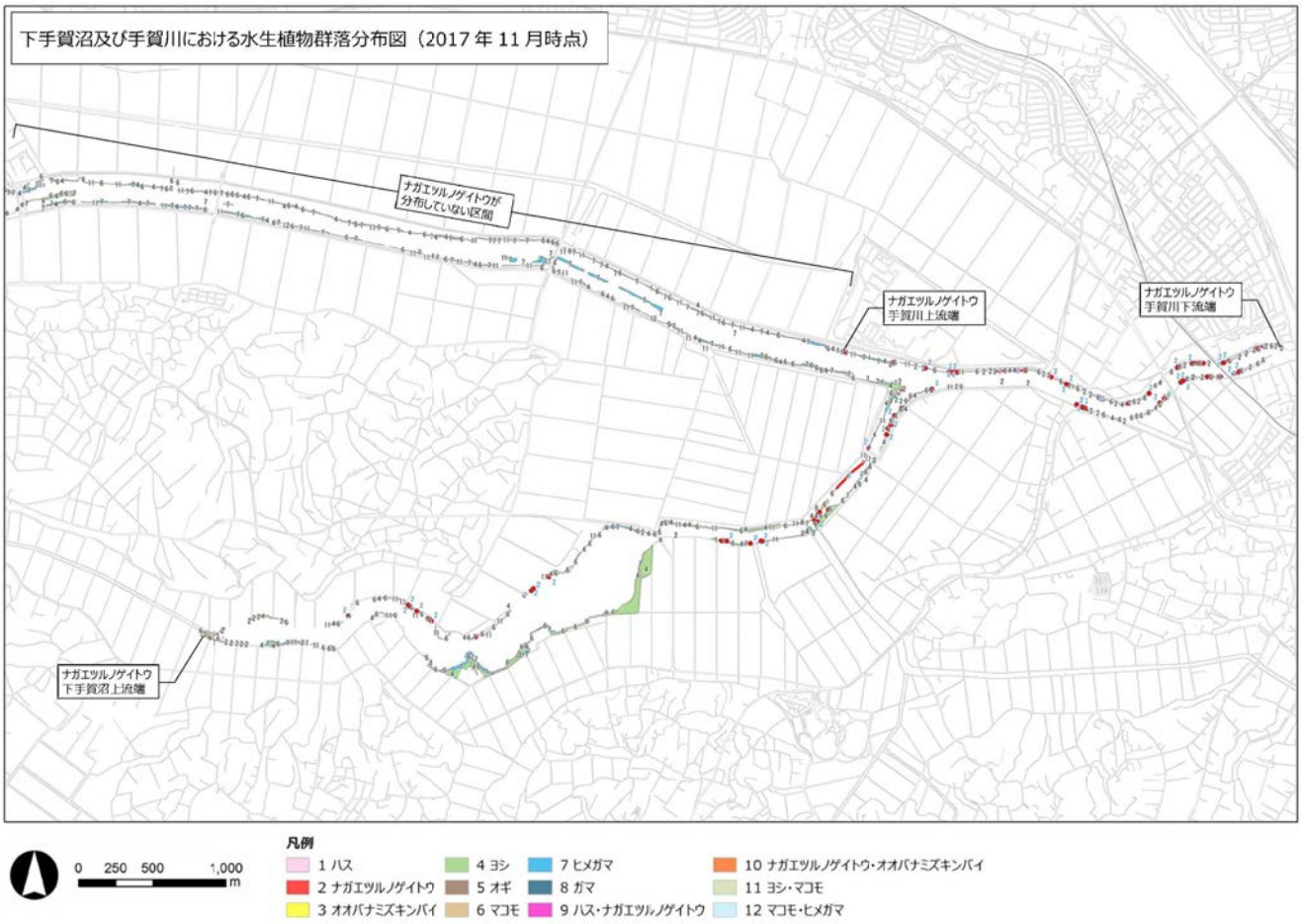
③ナガエツルノゲイトウ【特定外来生物】

- 南米原産の多年生水生植物で、特定外来生物に指定されています。
- 手賀沼流域では1998年に亀成川流域の水田水路で初めて確認されています。
- 2017年11月時点の手賀沼、下手賀沼、手賀川での合計群落面積は約4.4haです。
- 手賀沼上流部と下手賀沼及びその下流の手賀川に多く分布しており、特に北千葉導水放流部付近には約1.2haの最大群落があります。

④オオバナミズキンバイ【特定外来生物】

- 南米原産の多年生水生植物で、特定外来生物に指定されています。
- 手賀沼流域では2017年に手賀沼上流部で初めて確認されています。
- 2017年11月時点の手賀沼での合計群落面積は約0.3haです。
- 手賀沼上流部でナガエツルノゲイトウと同所的に分布しており、手賀大橋付近の我孫子市若松地先では、湖岸と植生帯の間を埋めるように約620㎡の群落を形成しています。




下手賀沼及び手賀川における水生植物群落分布図（2017 年 11 月時点）
ナガエツルノゲイトウが分布していない区間
ナガエツルノゲイトウ 手賀川上流端
ナガエツルノゲイトウ 手賀川下流端
ナガエツルノゲイトウ 下手賀沼上流端
0 250 500 1,000 m
凡例
1 ハス
2 ナガエツルノゲイトウ
3 オオバナミズキンバイ
4 ヨシ
5 オギ
6 マコモ
7 ヒメガマ
8 ガマ
9 ハス・ナガエツルノゲイトウ
10 ナガエツルノゲイトウ・オオバナミズキンバイ
11 ヨシ・マコモ
12 マコモ・ヒメガマ

35

③「手賀沼におけるオオバナミズキンバイの繁茂状況」：美しい手賀沼を愛する市民の連合会 間野吉幸(2018年11月8日)

手賀沼におけるオオバナミズキンバイの繁茂状況

美しい手賀沼を愛する市民の連合会　間野吉幸

オオバナミズキンバイの繁茂域の一部を纏めて見ましたご参考にして下さい。

1.我孫子市若松地先植生帯(2018年11月8日)

植生帯に進出したオオバナミズキンバイ

＜千葉県立中央博物館 林紀男氏提供＞

＜千葉県立中央博物館 林紀男氏提供＞

オオバナミズキンバイは水面を這うようにして茎をのばし、その後、垂直に生長する。

1

植生帯前のナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイ

＜千葉県立中央博物館 林紀男氏提供＞

植生帯と堤防の間の水路にもナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイが繁茂していた。

キタカミナリハムシに食われているオオバナミズキンバイの葉

＜千葉県立中央博物館 林紀男氏提供＞

2

2.我孫子市手賀沼公園広場地先(1号排水路)(2018年11月8日)

ナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイの混合群落

＜千葉県立中央博物館　林紀男氏提供＞

3.我孫子市手賀沼公園駐車場地先

2018年8月５日　オオバナミズキンバイとナガエツルノゲイトウの混合群落

オオバナミズキンバイが黄色花を咲かせていた。

2018年11月10日　オオバナミズキンバイとナガエツルノゲイトウの混合群落

11月に入ると繁茂域は更に拡大していた。

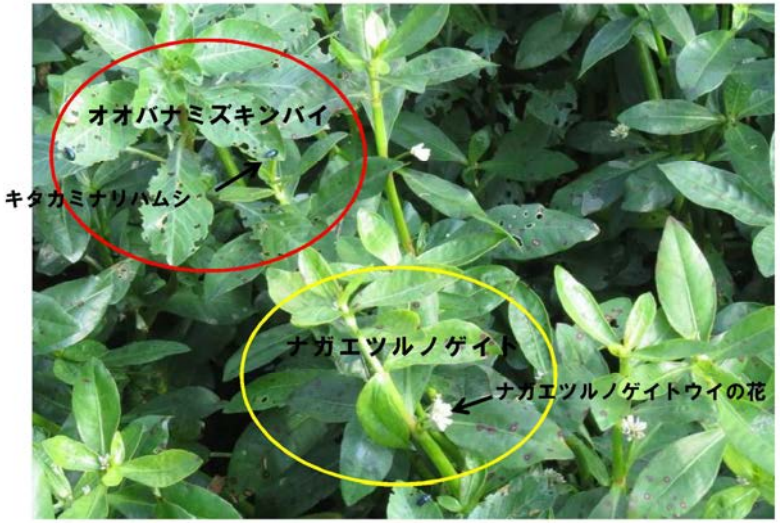
4.我孫子市我孫子新田地先(2018年11月8日)

5. 柏市北千葉第二機場西側地先（柏花火台船付近）（2018年11月8日）

ナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイの混合群落　ボートが身動き取れない状態

＜千葉県立中央博物館 林紀男氏提供＞

オオバナミズキンバイはキタカミナリハムシに葉を食べられていた。ナガエツルノゲイトウはまだ白い花を付けていた一方、葉上に赤色の斑上の食痕があった。



6. 柏市北千葉第二機場地先（2018年11月8日）

ナガエツルノゲイトウとオオバナミズキンバイの混合群落　葦に絡みついている。

以上代表的なオオバナミズキンバイの繁茂状況を記載しました。昨年の時点ではこれほどの繁茂状況は見られませんでしたが、想像を絶するスピードで勢力範囲を拡げています。

上記に記した以外でもオオバナミズキンバイはあちこちで観察されています。是非ともオオバナミズキンバイを「監視すべき生物」に記載下さるよう要請します。

以上

※ 掲載の写真については、無許可での転載はご遠慮くださるよう、お願いいたします。
ご使用の場合は、間野までご一報ください。

【参考文献】

・美しい手賀沼を愛する市民の連合会. 2018. 大津川河口ナガエツルノゲイトウ駆除 2018/10. http://www.biteren.com/20181031otsunagae.html
・美しい手賀沼を愛する市民の連合会. 2018.プレスリリース ナガエツルノゲイトウ＆オオバナミズキンバイ群落の駆除. http://www.biteren.com/nagae.html
・林紀男・八鍬雅子・中野一宇・半沢裕子. 2018. 印旛沼・手賀沼でオオバナミズキンバイ *Ludwigia grandifloora* 初記録. 千葉生物誌. 67(1,2) 23-28.