ぼっけ生きもの倶楽部
2020年度事業報告書

2021年5月

2020年度事業報告書

目次

I. 基本方針 p4

II. はじめに p5

III.調査・撮影・測定 p7

1 植物調査

1.1 調査方法

1.2 調査結果

(1) 植物相調査

(2) コドラード調査

(3) 希少種

(4) 特定外来種

1.3 植物カレンダー更新

2 鳥類調査

2.1 調査方法

2.2 調査結果

- 野鳥リスト更新
- 鳥類繁殖
- 野鳥飛来初認日表

2.3 鳥類について

3 昆虫調査

3.1 調査方法

3.2 調査結果

4 両生・爬虫類調査

4.1 調査方法

4.2 調査結果

(1) 両生類調査結果

- 考察

(2) 爬虫類調査結果

5 哺乳類調査

5.1 調査方法

5.2 調査結果

6 魚・貝類調査

6.1 調査方法

6.2 調査結果

6.3 考察

6.4 外来生物の捕獲・駆除

7 定点撮影記録

7.1 撮影方法

7.2 撮影結果

8 湧水量・地下水位測定

8.1 測定方法

8.2 測定結果

- 湧水量測定結果
- 地下水位測定結果

8.3 考察

IV. 環境保全活動 p17

1 2020年度草刈り・剪定・外来生物(ライギョ・コイなど)調査と駆除

2 令和2年度草刈り要望図面提出

3 看板類の保守点検・ロープ切断

4 渇水対策

5 2-②池の植生撤去

6 西ポケットパーク部・北部の草刈りと剪定

7 専門員の観察

8 県管理区域の草刈り・希少種・外来種駆除など

9 県管理区域　活動計画

10 クズ生育抑制効果

11 外来種植物除去活動

V. 事業 p27

1. 漁礁設置事業(ちば環境財団助成金)
2. 希少種保全・さいせい事業(継続)
3. 埋土種による在来植物の復元
4. 市川市市民活動団体事業補助金による事業

VI. 啓蒙活動 p29

1. ビジターセンターでの情報発信
2. 市川市役所のHPに事業報告書掲載

VII. 支援活動 p29

VIII. 行事 p29

1. 市川市主催の行事への参加

IX. 活動記録(入園日誌) p29

I. 基本方針

大柏川第一調節池緑地は、市民と行政の協働のもとに、治水施設に加え、下記に示す水辺の自然を活かした「自然環境創造型の調節池」として整備されました。

1. 洪水被害を軽減します。
   - ✧ 真間川流域の総合治水対策の一環として、適正な貯水容量の確保を第一の目的とします。
   - ✧ 日頃から、洪水時の水の怖さや、その対策を知り、水防の意識を高められる場を目指します。
2. 水と緑の財産を次世代に残します。
   - ✧ かつての大柏川流域における自然空間を保全・復元し、水と緑の財産を次世代へ残すことを目的とします。
   - ✧ 谷底低地の多様な水辺を復元し、人にとっても動植物にとってもよい空間とします。
3. 自然にふれる場所とし豊かな自然観を育みます。
   - ✧ 安全で親しみやすい水辺で、子供から大人までが生き物にふれ、豊かな自然観を育むことを目的とします。
   - ✧ 様々な生き物が生活していける空間を創造し、地域の自然や水循環の大切さ、人と自然の共生について学べる環境学習の場とします。
4. 気持のよい安らぎの空間を提供します。
   - ✧ 自然を楽しむことのできる、静かで気持のよい安らぎの空間を提供することを目的とします。
   - ✧ かつての自然環境や風景を時間をかけて復元し、四季を楽しみながら散策や観賞できるよう図ります。
5. 地域意識のつながりや文化の継承に寄与します。
   - ✧ 自然と文化を一つのものとして考え、里づくり、ふるさとを意識した人の集う場所を創造することを目的とします。
   - ✧ 地域の伝統文化等の継承を目指します。

この大柏川第一調節池緑地は、一般の公園と異なり、この場所での主役は決して人ではなく生物となっているのが大きな特徴であり、その利用方法は、下記のように指定されております。

1. 真間川流域の総合治水対策を理解する場として利用します。
   - ✧ 総合治水や水防意識の啓発に関する説明・案内板を設け展示等します。
   - ✧ 地域に根ざした動植物を保護する場として利用します。
   - ✧ 地域の生態系に配慮し、貴重な湿地の自然が残るよう整備します。
2. 子供も大人も動植物にふれあい、自然体験できる場として利用します。
   - ✧ 調節池の中に、動植物とのふれあいを目的とした浅い池を設けています。
   - ✧ 掘削しない場所に、人が憩える北部広場を設けています。
3. 子供達の環境学習の場として利用します。
   - ✧ 小中学校の環境学習や総合学習の場として活用できるよう、自然を観察できる場などを設けています。
4. 外周道路は遊歩道として利用します。
   - ✧ 自然環境や景観に配慮し、散歩道として親しまれる道路を設けています。
5. ビジターセンターは、多目的集会室やレクチヤールームとして利用します。

（北方遊水池の会　2004年度報告書より）

市川市市政戦略会議（平成 23 年 11 月 15 日）において、大柏川第一調節池緑地の特徴についての啓発不足、来園者について、水と緑の部長から下記の発言がなされている。

① 所管課としてはなぜ利用が一定の範囲に限られていると考えているか。
回答
まず、**市民団体や地元、県、市で検討し、調節池内の自然環境創造型施設として整備してきた経緯がある。PRの不足**や地域性、交通手段の問題もあったと思うが、自然環境創造の概念を固守したため多様なイベントに利用されなかったということが、市民の認知度や興味の不足につながった部分があった。

② いわゆる自然を愛でる人を多く呼びたいのか、それとも元々の趣旨から離れたいわゆる一般の市民ももっと多く来てもらっていいのか。
回答
やはり**自然環境の保全・復元が目的ということから、基本的には自然環境への理解・興味がある人を呼び込みたいと考えている。その上で、一般の人が来ることで目的を理解してもらって利用者が増えることは歓迎するし、そのように仕向けていきたい。**

II. はじめに

コロナ緊急事態宣言が出された結果、4月4日から5月6日まで休園となり、その後5月31日まで休園延長となった。緑地内及び、ビジターセンターは閉鎖されたが、市職員は通常通り勤務していた。

外来種駆除、水やり、観察、測定等は、休園中においても必要な作業と考え、マスクを着用し、3密を避けるなどの対策を取った上で、市に作業許可申請をした結果、ザリガニ駆除及び、水やりのみが許可されたが、作業時間は2時間に制限された。その後、渋谷専門員からは、棚池内に入らない事、ザリガニ駆除禁止、北部広場の水やりのみ黙認するとなった。市へ再度申請した後は、①苗木、苗床、鉢への水やり、②希少植物保全のためのザリガニ駆除及び、選択除草、③特定、侵略的外来植物の除去作業が認められた。

しかし、一部の市民には、観察を許可され、渋谷専門員と共に棚池内を巡回しながら観察を行っていた。

市の見解としては、今回の緊急事態宣言期間中は、市職員は、この緑地内での自然環境保全作業は行わないとのことであった。

今後このような事態が発生した場合、この緑地で行うべき環境保全作業、例えば、観察・測定項目、保全作業内容の明確化、担う作業者、作業者の条件などを事前に確立することを期待したい。

大柏川第一調節池緑地の自然環境保全・復元するための管理業務は、平成27年度より水と緑の部から環境部へ移管された。その全体像を把握するために、元自然環境課は平成28年度にワークショップ作業を立ち上げ、年間の草刈り業務と、開園後に発生した諸問題を上記関連資料との整合性をとりながら整理している。なお、平成28年度に関係者から諸問題を聞き取りし整理されているが、平成29年度以降、このワークショップは、当時の課長によって凍結されたままとなっている。

今年度も早急にワークショップを開催し、大柏川第一調節池緑地の自然環境保全管理をするための課題の解決を加速するよう要望した。しかし、ぼっけ生きもの倶楽部とは、メールのやり取りで足りるとのことで、会議等行なわれなかった。市民団体、市民等を交えた意見交換会を定期的に開催することを検討するとのことであったが、意見交換会も開催されなか

った結果、本件は何も進展しないままである。
11 月 1 日、市と 3 団体（緑のみずがき隊、市川緑のフォーラム、真間川の桜並木を守る市民の会とで「大柏川第一調節池緑地の保全と活用をはかる講演会とワークショップ」事業について、「市川市協働事業提案制度実施要領」に基づき、協定を締結した。「ワークショップ」の内容が開示されていないので、何が問題であるのか、どのように運営するか等明確でなかった。そこで生活環境整備課が市として当事業を認可された理由を聞いたが、回答がなかった。講演会は 2020 年 1 月に実施されたが、「ワークショップ」は、同年 3 月末に開催予定のであったが、開かれなかったし、市に提出するべき報告書も令和 3 年 5 月時点では市のHPに載っていない。
2019 年 9 月 29 日第2回意見交換会では、生活環境整備課は、意見交換会を上記市川市協働事業提案制度の事業の目的が同じであるので、協働事業提案制度へ移していきたいと考えているとのことであった。しかし、生活環境整備課は、その後移行するとの結論に至っていない。

2012（平成 24）年 3 月に策定した第二次市川市環境基本計画の計画期間が 2020（令和 2）年度で終了したことから、近年の社会動向や新たな環境課題に対応した「第三次市川市環境基本計画」が 2021 年 3 月に発表された。生活環境整備課は、今後大柏川第一調節池緑地についての適切な維持管理について、周辺住民、関係団体、専門家との意見交換会を設置するとしているので、短期、中期の計画値設定に期待したい。

2016 年度までは、維持管理についての諸問題の解決のために、話合いの場を逐次設け、真摯に議論し解決を図ってきた。しかし、今年度も、下記の事項についての情報交換会の開催を幾度も生活環境整備課へ求めたが、メールでことが足りるとのことで、一度も開催されなかった。
- 協定書に従ってぼっけ生きもの倶楽部が提出した「基本活動計画表」、「要望事項」
- 草刈りについての年度スケジュール、図面管理、図面方式など

４月、なぜか生活環境整備課jの担当者より「市の役割事項」を明記したメールが届いた。そこには、重要な協定書第 4 条（2）“乙（市）の役割”の（カ）“その他、甲との協議した事項”が抜け落ちていた。すなわち開園前後から市と協議してきた取り決め事項を削除することを意味する。意図的な行為と思えるので、再三、修正するように依頼したが無視され続けられたので、総務課に相談した結果、総務課は何かしらの対応をされたようで、８月になってやっと、生活環境整備課から何の説明も無く、単に“カ”が抜けていたとの訂正メールが主幹から届いた。メール送付の意味が分からないままである。一般的な日本の社会では考えられない事象であるが、おそらく、課内では担当者が責任を負わされている事であろう。市川市役所の前課長が同部署へ再任用されると好き勝手な事を行える体質のようである事が明確になったのではないだろうか。
その間、２０１６年度までに協議した事項への無視も重なり、活動遂行に多大な時間を費やすこととなった。
加えて、生活環境整備課からのメールでの回答は、真摯な対応には遠く及ばないため、下記のように数回に亘り、川島部長へ生活環境整備課から誠意ある回答が頂けるように依頼した。
7 月 7 日、9 月7日、10 月８日、12 月 6 日、令和 3 年 1 月 7 日、3 月 16 日。
3 月 26 日には、協働事業提案制度についての回答がありましたので、今後とのように展開するのか注視していきたい。

協定書に従って、令和3年度大柏川第一調節池緑地の維持管理についての要望事項と令和3年度計画表を提出した。

詳細は、下記の資料を参照下さい。

資料 II.01 令和3年度大柏川第一調節池緑地の維持管理についての要望事項

資料 II.02 令和3年度計画表

III. 調査・撮影・測定

1. 植物調査

前年度と同様に外周路より棚池側において植物調査行い、植物相・群落組成表を作成した。

1.1 調査方法

外周路より棚池側における全域を踏査により、植物相調査を行った。またコドラート法により群落組成調査を行った。コドラード設置位置は図 1.1 コドラード設置箇所図の通りである。

1.2 調査結果

(1) 植物相調査

植物はこれまで全 43 科 174 種が確認されている、今年度は下池のヨシ原の刈り取り後に発芽したものの中に新たに 2 種（ジョウロウスゲ、ヒレタゴボウ）が確認された。

ジョウロウスゲ
（絶滅危惧1B種）（千葉県 絶滅危惧 II 類（VU）

ヨシ原の刈り取り後に発芽した草本類、ヨシの単一植生となっていた湿地にこれまで見られなかった多数の草本が発芽した

確認種は表 1-1 植物相一覧 2020 を参照して下さい。

(2) コドラード調査法

調査結果については、表 1-2 群落組成表 2020 を参照下さい。2020 年は調査地点の草刈り

や池の浚渫に伴う覆土のため調査を実施していない地点があった。

(3) 希少種

調査結果を表 1-3 希少種に記す。

園芸種の逸脱種と考えられるシランは継続して適宜除去している。

デンジソウは再確認できていない。

カタシャジクモは、イトモと同様に池内の植生撤去などを行い、池底に新たな土表面が更新されガマ、ヨシなどの抽水植物が進入する前に群落を形成すると思われる。

タタラカンガレイについてもガマ、ヨシなどの生育が進むと確認できなくなる傾向にある。

表 1-3 希少種

種子植物	D 一般保護生物	ラン科	シラン
藻類	A 最重要保護生物	シャジクモ科	カタシャジクモ

表 1-4 環境省レッドデータリストに含まれる種

種子植物	準絶滅危惧(NT)	ゴノハグサ科	カワヂシャ

(4) 特定外来種

引き続き H25 年 10 月の台風 26 号により進入したアレチウリ、オオブタクサについて、ごく少数となったが確認次第除去を行っている、オオブタクサについては台風の影響よりも構外より搬入される土壌に種子が混入しているケースがあり、適宜駆除を行っている。

1-①池に持ち込まれたホテイアオイ 9 月 13 日

1.3 植物カレンダー

表 1-5 大柏川第一調節池緑地の主な植物 カレンダーを参照下さい。

2. 鳥類調査

2.1 調査方法

目視調査

調査期間 2020.04～2021.03

2.2 調査結果

(1) 野鳥リストを更新した。表 2-1 大柏川第一調節池緑地 鳥類リスト(200310～20210331)を参照下さい。

(2) 鳥類繁殖を確認した。図 2.1 2020 年 鳥類 繁殖確認図を参照下さい。

(3) 野鳥カレンダーの野鳥飛来の初認日を更新した。
表 2-2 2020 年 大柏川第一調節池緑地の主な鳥たち 初認日記録を参照下さい。

2.3 鳥類について

4 月 4 日から 2 カ月程度、市によって緑地は閉園された。新型コロナウィルスの感染拡大により発出された緊急事態宣言を反映したという形である。緑地外から野鳥観察中に話かけられる事がしばしばあったが、なぜ閉園なのか？全く理解できないという方ばかりであった。国内の公園緑地は閉園せずに地域住民の方々が散策を楽しんでおり、制限の対象は建物内などの密閉空間である。閉園期間中、職員は緑地内で仕事をしていた。渋谷専門員はアオサギの営巣状況の観察や立ち入り制限の中へ入り写真撮影に勤しんでいた。この事から、閉園期間においての、ツバメやアオサギの子育て状況や生き物に関する状況を柵の外側へでも掲示し、情報を発信されるよう市へコメントしましたが、実行されませんでした。

VC における北部の過度な草刈り施工は昨年同様に変わりなく行われた。詳細は、資料保 01.6 VC 草刈り 2020年度を参照下さい。唯一、救われたのが渋谷専門員による試行で広場の一部を昆虫採集の場になった事である。本件については、事前に口頭で相談され、賛同した。この試行を次年度へ向けて計画し、その計画をたたき台として公開される事を期待する。

2013 年 10 月 16 日、調節池が満水状態になってから7年を経た池では、普通種であるカイツブリのヒナが誕生しづらい環境が続いている。市も県もライギョの駆除へ積極的に動く様子はない。

今季の梅雨明けは8月頭。梅雨明けまでは過ごしやすい気温であったが、梅雨明け後にはチベット高気圧が太平洋高気圧と重なり猛暑となる。今季は昨年と異なり台風の上陸がなく、高温ではあるが穏やかな秋を送る事が出来た。2021 年 3 月に 25℃となる地域が出て、サクラの開花も早まった。

引き続き、新型コロナウィルスが世界中に人々に影響を与えている。マスク不要の時代へ回帰出来る事を祈ります。ある番組で村木風海さんを知りました。二酸化炭素を回収する装置を造られたそうで、50兆円あれば温室効果ガスを回収できるとの明るい未来を照らす研究も進んでいるようで嬉しく思いました。

以下、2020年度に大柏川第一調節池緑地においての鳥類調査をまとめたものである。尚、繁殖期に閉園されたので生活環境整備課が調査報告をする事になっているので、そちらの結果を重視して頂きたい。

(1) 緑地内で繁殖の兆候があった種

カイツブリ、キジバト、アオサギ、ヒクイナ、バン、コチドリ、カワセミ、モズ、ツバメ、ヒヨドリ、オオヨシキリ、セッカ、スズメ、ホオジロ、カルガモ、カワラヒワ。

コチドリは半島で営巣し、2回巣立ちを確認した。オオヨシキリについては、前年までの影響があるようで、緑地内での繁殖を認められなかった。カワラヒワも戻らず。

今期のツバメに関しては生活環境整備課に一任。モズは今期も2ヶ所から巣立ちした。アオサギの営巣は9巣だと思われる。バンは閉園中に 2－①で繁殖した。これを市がどのように評価するのか楽しみである。今季は近隣で繁殖したツミによる捕食圧が強く表れた生態系となった。

(2) 上記を除き、ほぼ通年良く見られる種

カワウ、ダイサギ、コサギ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ウグイス、メジロ、ムクドリ、ハクセキレイ、シジュウカラ。

ノラネコがバンを咥えて歩いていた事やオオバンを狙って茂みから水辺へ飛び込む姿が観られ驚いた。市が言う有識者がザリガニを増やすと言及した資料とそれに賛同する生活環境整備課にも驚いた。1－②の植生撤去は東側半分、今季は 2－②の西側半分となった。1－②にはライギョが残っている。

(3) 春季・秋季の渡り鳥 （チドリ類、シギ類、コムクドリ、ノビタキなど）

チドリ類・シギ類は4－①を中心に整備エリアへ飛来した。

毎季飛来するキアシシギは（春 5／2 初認）（秋 8／14）に飛来。春季はアリスイ、オオセッカ、タカブシギ、シマアジ、カッコウが飛来した。秋季にはタカブシギ、ヤマガラ、アマサギ、アカガシラサギ、サシバ、オシドリ、ヨシゴイ、アトリ、ジシギ類 21 羽（飛散）などが飛来した。4－①の水位調整や多様な草地環境は重要。カッコウは閉園直後に鳴いていた。コムクドリは 6 月末から 9 月頃まで飛来。ノビタキは 9／28 に飛来した。

(4) 越冬する鳥類

カモ類、オオバン、タシギ、ユリカモメ、タヒバリ、ツグミ、ホオジロ類、他

カモ類とオオバンは我々がガマ刈りを行い、中島を望める下池開放水面中心に観られ、近くで容易に観察できるようになった事は来園者を和ませている。今季はオカヨシガモの飛来が少し遅れたと思う。今冬において、オオタカの止まっている姿が時間の経過と共に見難くなった。来園者からの情報と観察から専門員が下池のヤナギ林に止まるオオタカを撮影する為に整備エリアへ立ち入り、撮影をするという愚行が明らかとなった。市はこのような行為を改善のために、外部の空気を積極的に取り入れることを期待したい。

タシギは整備エリアの水際や6池で観られたが今季はとても少なかった。ツグミ、ホオジロ類（ホオジロ、カシラダカ、アオジ、オオジュリンなど）は増減を繰り返しながら定着し観察できた。カシラダカは少ない。ベニマシコ、アカハラ、シメ、クイナは観察できた。マヒワの群れやサンカノゴイ、ヨシガモがバードウォッチャーを楽しませてくれた。ノスリ、チュウヒ、ハイタカ、オオタカ、ハヤブサ、チョウゲンボウなどの猛禽類を観察できた。

(5) 今季初記録

5 月 24 日 カッコウ

3．昆虫調査

3.1 調査方法

(1) 目視採集

今年度は採取による調査は行わなかったため、踏査により確認した特記事項を記す。

3.2 調査結果

(1) トンボ類

今年度は前年度に比べチョウトンボの確認数が多かったと思われる、トンボや水生昆虫のウシガエルによる食害が、ウシガエルの数が減少したことで抑えられたとも考えられる。

ウシガエル以外のカエルについても確認数は減少しており、カエルを餌とする雷魚の増加、成長の関連が考えられる。

ウチワヤンマの交尾産卵が観察できた。

これまでに確認された種は、表 3-1 チョウ目を参照下さい。

表 3-1 チョウ目（鱗翅目）

1	アオスジアゲハ	10	ツバメシジミ
2	イチモンジセセリ	11	ツマグロヒョウモン
3	キアゲハ	12	ナミアゲハ
4	キタテハ	13	ヒメアカタテハ
5	キマダラセセリ	14	ベニシジミ
6	クロアゲハ	15	モンキチョウ
7	ゴマダラチョウ	16	モンシロチョウ
8	コジャノメ	17	ヤマトシジミ
9	コムラサキ	18	ナガサキアゲハ

（参考）2013 年までの確認種。

表 3-2 トンボ目確認種

開園（2007）～2013年度 トンボ類確認種（確認者 木村一彦）		
①	イトトンボ科	アオモンイトトンボ
②		アジアイトトンボ
③	アオイトトンボ科	ホソミオツネントンボ
④		アオイトトンボ
⑤		オオアオイトトンボ
⑥	サナエトンボ科	ウチワヤンマ
⑦	ヤンマ科	ギンヤンマ
⑧	エゾトンボ科	オオヤマトンボ
⑨	トンボ科	シオカラトンボ
⑩		オオシオカラトンボ
⑪		ヨツボシトンボ
⑫		ショウジョウトンボ
⑬		コフキトンボ
⑭		ナツアカネ
⑮		アキアカネ
⑯		マイコアカネ
⑰		コノシメトンボ
⑱		ノシメトンボ
⑲		ウスバキトンボ
⑳		チョウトンボ
㉑	ベニトンボ亜種	コシアキトンボ

(2) 甲虫目、半翅目

詳細については、表 3-3 甲虫目、表 3-4 半翅目を参照下さい。

4. 両生・爬虫類調査

4.1 調査方法

外周道路より棚池側を踏査、目視確認および採集により調査を行った。

4.2 調査結果

(1)両生類調査結果

調査結果は、表 4-1 両生類確認結果を参照下さい。

前年まで確認できたニホンアカガエル、アマガエルは確認されなかった。

ニホンアカガエルの産卵も前年に引き続き確認出来なかった。

アズマヒキガエルは、6 池で 1 個体のみ確認された。

表 4-1 両生類確認結果(捕獲確認)

1	ウシガエル
2	アズマヒキガエル

6 池で確認したアズマヒキガエル

考察

ニホンアカガエル、アズマヒキガエルについて

ニホンアカガエルの産卵場所であった 2-③池の草刈りを 12 月末に終えたが、今年も日本アガエルの卵塊は確認できなかった。

隣接するミニ自然園のニホンアカガエルは毎年、安定して産卵が確認されている。

成体が移動した可能性も有るが調節池内での繁殖には至っていない。

魚類等の水生生物の大量死などの変化はなく、極端な水環境の悪化は考えらない。

ニホンアカガエルやアズマヒキガエルのほか、今まで多くみられたウシガエルについても同様に減少しているが、捕食者としての大型ライギョの確認回数が増えていることから影響があるものと思われる。

(2)爬虫類調査結果

調査結果は、表 4-2 爬虫類確認結果を参照下さい。

表 4-2 爬虫類確認結果

1	アオダイショウ	4	ミシシッピーアカミミガメ
2	シマヘビ	5	スッポン
3	クサガメ	6	カナヘビ

捕獲されたミシシッピーアカミミガメは今年度も昨年同様1匹であった、生息数はかなり減ったと思われるが、下池で日光浴する成体が複数見られたことから、まだ繁殖する可能性はあると思われる。

在来種のスッポンは昨年まで 1 個体のみ捕獲されていたが今年度初めて雌雄の 2 個体が捕獲された。

捕獲された 2 匹のスッポン

尾の形状から雄雌であることが確認できた
左の尾の長い方が雄

下池で確認したアオダイショウ

5. 哺乳類調査

5.1 調査方法

外周道路より棚池側を踏査、目視により確認した。

5.2 調査結果

調査結果は、表 5-1 哺乳類確認結果を参照下さい。

表 5-1 哺乳類確認結果

1	ホンドタヌキ
2	ネコ
3	アブラコウモリ

池近隣の公園でノラネコは餌を与えている市民がいるため、池近辺をほぼ住みかとしており、ときおり池に進入してくるネコは鳥類の繁殖への影響が懸念される。

6. 魚・貝類等調査

6.1 調査方法

棚池4箇所に魚キラーを用い設置し捕獲調査を行った。設置箇所は、図 6.1 魚類トラップ設置箇所に示す。またカメトラップで捕獲された魚介類を加えた。

調査は、月1回、トラップを沈め、トラップに入った魚類とその数を調査した。

調査期間は、平成18年4月1日より、令和3年3月までである。

6.2 調査結果

今までの捕獲結果は、表 6-1 魚類等捕獲結果、表 6-2 甲殻類、表 6-3 軟体動物に記す。

表 6-1 魚類等捕獲結果。

	捕獲できた魚等の種類
1	モツゴ
2	カダヤシ
3	ヨシノボリ類
4	ギンブナ
5	ライギョ

表 6-2 甲殻類

	捕獲できた魚介類
1	アメリカザリガニ
2	スジエビ

表 6-3 軟体動物

	捕獲できた魚介類
1	モノアラガイ
2	タイワンシジミ
3	ヒメタニシ
4	ドブガイ

ライギョ死骸 2-②池排水口

今年度も 1-①池の大型二枚貝のドブガイは多くみられる、二枚貝に産卵する淡水魚類のタナゴ類の繁殖環境として適していると思われる。

3-②池、4-②池、5-②池と6池の「カダヤシ」と「モツゴ」の捕獲数量の経年変化及び、3-②池、4-②池、5-②池と6池毎の「カダヤシ」・「モツゴ」と、「ヨシノボリ」・「アメリカザリガニ」の捕獲数量の経年変化を、図 6.2 魚類調査結果に記す。

3-②池、4-②池、5-②池と6池の「カダヤシ」と「モツゴ」の年度別捕獲数量を散布図で表示すると、年々個体数が減少傾向にあることが解る。

詳細は、図 6.3 魚類調査 散布図を参照下さい。

6.3 考察

2013年10月15日の台風26号で、大柏川が危険水位をこえ、調節池が満水になった。その影響が2020年の今日でも消えない。洪水を防ぐことが調節池の本来の目的であるから、そのことをとやかく言うのではないのだが、市川市に残された数少ない貴重な自然環境であるこの 16ha を、何とかして、外来生物の影響の少ない場所として、また、できる限り多様な生物の生息場所として、再生させたいものである。

危険水位を超えて大柏川から入り込んだ水と共に流れ込んだ水生生物としては、①ミシシッピーアカミミガメ、②フナ、③ライギョなどが想定されているが、①のカメは捕獲用ワナでかなりの数を除去 (図 6.5 カメトラップ・日光浴罠等による捕獲経緯参照)して、今後も捕り続けるので、他の生物への影響は限定的なものになると思われる。②のフナは、外来種でないので除去の必要はない。むしろ歓迎すべき魚といえる。③のライギョは、一度に多くの卵を産み、かつ天敵となる生物がいない。この池の自然環境にとって危険な存在である。

(1) ライギョの問題

ライギョが初めてワナにかかったのは2017年であるが、2013年に侵入したとして、4年間に増殖したのであろう。続けざまに捕獲されるようになり、2018年には卵塊が発見され、2019年には体長約15cm の幼魚が20匹ほど捕獲された。ライギョはガマの林の中の水面に巣を作るカイツブリを襲いうことが知られている。放置するとカイツブリが池からいなくなる恐れも懸念される。また岸辺の水面に群れるカダヤシを捕食している可能性も高い。

植生撤去は、2017年に、5-②池を、2018年に 1-③池を行い、ライギョはいなくなったと

思われる。2019年に 1-②池を行ったが、ライギョが確認されている。2020年に 2-②池を行ったが、排水作業が不十分だったので、ライギョが残っている可能性がある。

(2) カダヤシ

これも外来生物なので、在来のメダカに入れ替わってくれると良いのだが、これも一筋縄ではいかない。ただし、2013年を境に急激に減少している。5－②池のグラフが象徴的である。カダヤシの存在は、池のまわりを歩くだけで分かるのだが、どの池もあきらかに少ない。ライギョが捕食したのであれば結構なことであるが、念願のメダカを導入しても捕食されてしまうのでは意味がない。ライギョの除去は優先課題である。

(3) モツゴ

モツゴは、3－②池と4－②池での復調が著しい。しかし、5－②池は以前、冬でも活動が活発だっただけに、数が増えないのは寂しい。その理由は恐らく2017年に植生撤去工事を行ったことにある。以前は、カワウの姿は見られなかったが、水深が増した上に、ガマが無くなってしまったので、カワウの活動には勿怪の幸いだったのではないだろうか。水深が増したことは生物多様性の見地からは結構なことであるが、カワウだけに有利になったのは好ましい状況とは言えない。最近、カワウが潜水している姿をよく見る。カワウの餌食にされた可能性が高い。このことは植生撤去を行った他の池についても言える事である。

(4) ザリガニ

6池のザリガニは恐らくライギョが捕食したのであろう。6池のどこの場所にワナを仕掛けてもザリガニが入ることはない。ライギョの幼魚がみつかったのはこの池である。ザリガニがいないこの池では、アサザが良く育つ。

同じように、3-②池には、ライギョが多く観察された。恐らく図 6.4 3-②池のモツゴ・ザリガニ捕獲経緯からも、ライギョの繁殖に連れてザリガニが少なくなっていると推測される。

(5) ヨシノボリ

この魚はライギョの食害を受けないらしい。6池で順調に増えている。また、ザリガニが多い池では、ヨシノボリは少なく、ザリガニが少ない池では、多く見られ傾向も伺える。水底でじっとしていることが多いせいでザリガニに食われるのであろうか。

図 6.4 3-②池のモツゴ・ザリガニ捕獲経緯を参照下さい。

6.4 外来生物（ミシシッピーアカミミガメ・ライギョ）の捕獲・駆除

5/17～10/25 まで、カメトラップ、日光浴罠の設置、タモでライギョ、クサガメとスッポンを捕獲し、クサガメ、スッポンはリリースし、ライギョは駆除した。

日光浴罠設置状況

2020年までに捕獲した数は、アカミミガメ106匹、ライギョ96匹である。

駆除作業の効果が表れ、本年度は、アカミミガメの捕獲は1匹であったが、しかし、ライギョは繁殖していると思われる。

詳細は、図 6.5 カメトラップ・日光浴罠等による捕獲経緯を参照下さい。

今年度は、2-②池北側ショウブ池部及び、2-②池南タタラカンガレイ保全箇所でライギョの卵が、

下池で稚魚が観察された。

ライギョの卵　2-②池ショウブ部

2-②池池南タタラカンガレイ保全箇所

(2020/5/13)

各棚池の排出溝内の魚類調査を 9/27 に実施した。その結果、3-②北側の排水口にライギョの稚魚が観察された。

4-②池の排水口には、なぜか、無数のスジエビが観察された。

7 月 1-②池にライギョを観察したので、1-③池へライギョが侵入するのを防ぐために、桝(NO.13)から 1-③池へつながる塩ビパイプ先端にエルボ・直管を設置した。また、常時 1-②池と 1-③池とを繋いでいる塩ビパイプの先端には、エルボ・直管パイプを設置して水の行き来を止めている。

渇水時など水の補給などが生じた場合には、ライギョの侵入防止のためのネットを付けるなどの対応が必要である。

1-③池　エルボ・直管設置設置

1-③池　エルボ・直管パイプ設置

詳細は、表 6-4 排水溝内の魚類調査結果と、図 6.6 各棚池排水溝内の魚類調査箇所を参照して下さい。

7. 定点撮影記録

調節池緑地の月ごとの変化を見るために、毎月第3週の日曜日に、外周路に定めた6点のポイントで撮影をした。撮影ポイントは、図 7.1 定点撮影箇所に示す。

撮影期間は、2019年4月から2021年3月までの毎月の記録と、2008年から2021年までの年度別の記録である。

7.1 撮影方法

デジタルカメラを用いて撮影した。

7.2 撮影結果

図 7.2 大柏川第一調節池緑地の四季の遷り変りに示す。
図 7.3 大柏川第一調節池緑地の年度別の遷り変りに示す。

8. 湧水量・地下水位測定

8.1 測定方法

湧水量は、ビーカーで測定した。測定箇所は、図 8.1 湧水量及び地下水位測定箇所を参照下さい。

地下水位は、真間川改修事務所から供与されたロープ式水位計を用いて測定した。測定箇所は、遮水壁外側の第１帯水層４箇所と第２帯水層５箇所及び、遮水壁内側の第２帯水層３箇所の合計１２箇所である。測定箇所は、図 8.1 湧水量及び地下水位測定箇所を参照下さい。

測定は、原則第２日曜日に実施した。

湧水量の測定期間は、２０１２年４月１日から、２０２１年３月３１日まで。

地下水位の測定期間は、１９９８年１月から２０２１年３月３１日までである。

8.2 測定結果

(1) 湧水量測定結果

地下水位(A3-2)、(A14-2)と棚池(1-②池)及び（ゲンゴロウ池)の水位との差を利用し、自噴させその湧水量を測定した。

詳細は、図 8.2 地下水位測定井戸 A3-2・14-2 湧水量を参照下さい。

(2) 地下水位観測結果

測定結果は、図 8.3 地下水位測定結果に示す。

東日本大震災によって、遮水壁外側の第２帯水層の水位は、約 0.5m 上昇した。一方、遮水壁内側の第2帯水層の水位は、約 1.5m から 2.4m 下がったが、その後年々徐々に上昇している。

8.3 考察

A3-2 の湧水量は、約１０トン/日、 A14-2 湧水量は、約6トン程である。 A3-2 の地下水位に大きな変化は見られないが、湧水量は、年々減少傾向にある。一方、A14-2 の湧水量はほぼ一定に推移している。

東日本大震災の後、特に、遮水壁内側第２帯水層の地下水位の大幅な下落が何を意味しているかは未だ不明である。その後発生した地震では、水位に大きな変化はみられない。今後も引き続き推移を注視していく。

池内にある全ての地下水位測定井戸の水位は、水面より3，4ｍ下にあると推定されるので、不用意に測定井戸の塩ビパイプを抜くと、地下水へ池の水が侵入し、地下水汚染を引き起こすと思われるので注意が必要である。

IV. 環境保全活動

1. ２０２０年度草刈り・剪定・外来生物（ライギョ・コイなど）調査と駆除

1.1 はじめに

生活環境整備課は「大柏川第一調節池緑地管理方針」の見直しや緑地に係る諸問題等については、現状の生きもの調査を行い、ぼっけ生きもの倶楽部を含め、地域市民、市民環境団体、専門家、関係行政機関を交えた協議会形式で検討していくと公言していた。しかし、会議は開かずに、渋谷専門員等のバッタ・トンボの調査結果の説明や、その区域の保全方法も言及せずに、

一方的に草刈り範囲などに制限を加えた。
市川市内の自然環境に携わる部署が、このようなやり方を固執し実行したことは誠に遺憾であり、水と緑の部の管理下では考えられない事である。

今期、市の草刈り管理などは、何の協議も無く連絡も無いままトンボの為に、バッタの為に、バンなどの野鳥の為に刈らないといった方向転換をされた。昨年までの体制が何だったのであろうか。この転換で欠落している視点は、なぜそこに、貴重なトンボやバッタが飛来したのか？である。我々が毎年行っている手入れに対し・・・トンボが生息しているのに何という事をしているのかと、市が言ってくるようになった。毎年刈っている時期に、市は市川で貴重な・・・バッタモドキがいるから今回は刈らない。どのような環境がその種を呼び、市川から消失したのか？と問い合わせたところ、「市が行った調査で希少であるとわかった」という意味が分らない回答のみが来た。
何の協議も無く転換されたという事は、またいつ何時か、来園者の為にといった転換になり得る体制を保ったままである事を決して忘れてはならない。我々としては、これを静観するつもりはなく説明を求める事になりましょう。
今期、VC 周りで渋谷専門員による昆虫採集体験の為の草むらを設けられた。残念ながら冬季前に刈られてしまったが、どのような成果が観られたのか報告書が楽しみである。法面及び、法尻の数か所には、コオロギ住処と称して、業者が刈り取った草を集めて、囲いもせず無造作に透水管の上などに堆積された。
今期VCにより行われた北部の草刈り回数は 5 月から 10 月までで昨年よりも増加した。
また、大雑把なクズ刈り範囲調査により行われた広範囲にわたるクズ刈りよって越冬環境が寂しいものとなった。

1.2 草刈り・植生撤去・砂利敷

今年も昨年同様、図面管理、草刈り日程管理、作図ができないで終わった。特に、第 5 回目草刈りについては下記のように大混乱となった。
第5回目草刈りの植生撤去範囲は、2-②池全体と昨年約束していた 1-②池の 2-②池側部であった。施工約1週間前に、生活環境整備課は、堀取り工・溝掘り工に当たって、土砂の置き場が重要な検討事項であることは、当初から認識していたが、土砂の運搬費は委託費用に含まれていないので、2-②池全体の植生撤去はできないとの意味不明の回答があった。そこで、2-②池を東西に分ける案や、南北に分ける案などを提案したが、検討する時間がなくなったので、入札時の図面どおりの承水路のみの施工となった。
詳細は、資料保 01.7 受信した市メール(2020-06-16)についての記録を参照下さい。
詳細は、資料保 01.8 第5回目施工図に関するメールのやり取りの記録を参照下さい。
第 5 回目草刈り時の北部広場の草刈りは、草が枯れること、雨でぬかるみになることを回避するため不要である。しかし、市の草刈り機が故障したとのことで、業者へ委託した。不思議なことに、昨年もこの時期に、この草刈り機が故障したと称して、業者へ草刈りを委託していた。
内周路北部と 1,2-①池間通路は、性格が異なるにも関わらず、市が砂利を敷き詰めたのは残念である。

1.3 草刈り管理資料

蓄積してきたデータ、経験を踏まえて、予算申請用図面、計画図、施工図、実施図、区分図を作成してきた。しかし、昨年度同様、本年度も、計画図、区分図に加え、年間草刈りスケジュール表が無いままの草刈り業務が終わった。

区分図はなかったが、本年度の草刈り実施者は、委託業者、ビジターセンター職員、市職員であった。なお、シルバーによる草刈り業務は、派遣先から禁止されている。

藪蚊対策であるが、南西水路の草刈りとゴミ除去は実施したが、やぶ蚊の温床である土壌はそのままである為に水が残っていた。この範囲は、大柏川第一調節池緑地外であるため昨年までは、河川課が実施してきた。今年も、当初は担当部署に依頼するとのことであったが、実際は委託業者が実施した。

ビジターセンター職員への指示が不明確であったのであろうか、北部広場と 1-①池、2-①池周りの通路の草刈りは、毎月4回から9回も実施した。このように頻繁に草を刈るのは、北部広場及び、外周の植樹帯に関する保全再生計画を作成しない結果であろう。

詳細は、資料保 01.6 VC 草刈り　2020年度(縮小版)を参照下さい。

北部広場フェンス沿いの草刈りは、市職員も行っていた。

委託業者への支払いは、「施工図」に基づいて支払われてきたが、今年度は、完了検査に基づき支払う時と、「施工図」で支払う時とがあった。「施工図」・「実施図」の定義を理解がなされていない結果である。

1.4 草刈り日程管理

今年も、年間草刈りスケジュール表の提出がなかった。

施工図は、草刈り施工1週間前までに完了し、市とぼっけ生きもの倶楽部は、現地で、その施工図を基に、委託業者へ草刈り範囲、注意事項等を確認し合うこととなっていた。しかし、今年度も、昨年同様、施工図が完成していないにも関わらず、生活環境整備課よりぼっけ生きもの倶楽部へ委託業者と現場で話し合うので参加するよう要請があった。今までの取り決めに従って、先に施工図を仕上げるよう返答した。

計画図や施工図作成の図面会議の開催を再三要望しても拒否し続けておきながら、なぜ、現地で委託業者を交えて未完成の施工図を基に何を議論しているのであろうか疑問である。

1.5 剪定

市より、今年の剪定は、北部広場及び外周路は、管理方針に沿って維持管理する。剪定等にあたり、専門員の意見は伺うこと、同時に下記の連絡があった。

① 樹木の性質などから行うものではなく、管理上、駐車場利用者、歩行者、電線への安全対策として実施する。
② よって、北部広場のマテバシイの剪定は行わない。
③ 剪定については、専門員としての意見は特にはない。

剪定する樹木名、位置が容易に解るために、植栽図に記載することとなった。その植栽図は今年度末までに仕上げることとなっていたが、未だに出来上がっていない。

しかし、有識者からマテバシイのドングリを多く結実させるというコメントを受け入れたと思いきや、3月に市は中止するとしたマテバシイ 6 本に加え、外周路の樹木も強剪定された。

北部広場及び外周路の樹木を強剪定した原因は、市から業者とのやり取りの調整ができていなかったこと、樹木剪定の際に立ち会わなかったことにあるとの回答があった。今後、樹木剪定時には立ち会うよう徹底するとの連絡を受けた。

樹木の剪定ガイドラインについては、今後、見直しを行う予定とのことでしたので、委託業者及びVC関係者が剪定するまでには完成するようにお願いした。

詳細は、資料保 01.4　市が実施した剪定樹木参照下さい。

また、北部広場のマテバシイの萌芽更新作業中に、清野市職員、渋谷専門員、山崎自然研

究会との下記のようなやり取りがあった。剪定は市の職員が実施しているので作業の中止要請。

① 剪定は市が許可しているか、協定書に記載されているか

② ほとんど何もせず、自然にすれば良い

詳細は資料保 01.5 萌芽更新時の市との対応記録を参照下さい。

外周路のイボタノキ、ネズミモチなどの樹木や、南ポケットパークの藤棚のフジの剪定が、VCとシルバーによって実施された。フジ棚の上の枝は全て無くなっていた。市はどのような指示をだしていたのであろうか。

剪定後の南ポケットパークの藤棚

剪定後の外周路のイボタノキ

1.6 外来生物調査と駆除

2-②池には、ライギョ、コイが生息していることが分かっていたので、植生撤去時に、魚類調査及び、外来生物の駆除を依頼した。

しかし、2-②池内の作業は、承水路工事のみのとなった。この作業をする前に、2-②池の水を3-②池へ排出すべきである。市は、2-②池の排水口の水止め板全てを除去したが、3-②池の水位が 2-②池の水が全て排水できるほどの高低差がないことが判明した。対策として、ポンプで2-②池の水を3-②池へ排出する方法や、3-②池の水位調整などで対処できるにも関わらず、市は、排水が不十分な状態ままで、工事及び、魚類調査を行った。

2-②池 排水後状況

市の魚類調査は、2-②池排水口部で実施した。

依頼したライギョ、コイの駆除について、市の回答は下記の通りであった。

排水口部

- ライギョ、コイは採取できなかったが、水抜きを行ったことにより、多くのサギ等のエサ場となり、ライギョも捕食されているところも確認されていることから、多くのライギョ（幼魚等）が駆除されている。池の水を抜くことで、鳥類のエサ場となり外来種駆除につながる。
- 大型ライギョ及びコイの駆除については、2021 年夏、置き針をして駆除することを検討している。

市の魚類調査報告書には、下記のように記載されているが疑問である。

「今回の調査ではライギョが1個体も捕獲されず、モツゴやスジエビ等が数確認されたことから、2－②池内にはライギョが生息していないか、生息している場合でも大型の個体はいないものと推測される。また、ライギョについては、サギ等の野鳥が訪れていることから、捕食された可能性も考えられる」

詳細は、資料保 01.9 大柏川第一調節池緑地2－②池生物調査について（報告）を参照して下さい。

詳細は、下記の資料を参照下さい

資料保 01.1 ぼっけ生きもの倶楽部2020年度草刈り計画図（予算申請用）
資料保 01.2 2020年度草刈り施工図（市作成）
資料保 01.3 2020年度草刈り実施図（市作成）（第2，3回目実施図未入手）
資料保 01.4 市が実施した剪定樹木
資料保 01.5 萌芽更新時の市との対応記録
資料保 01.6 VC 草刈り 2020年度(縮小版)
資料保 01.7 受信した市メール(2020/06/16)についての記録
資料保 01.8 第5回目施工図に関するメールのやり取りの記録
資料保 01.9 大柏川第一調節池緑地2－②池生物調査について（報告）

2. 令和3年度草刈り要望図面提出

協定書に準じて、令和3年度草刈り要望図面（市の要望により予算申請用として作成した図面）を、2020年8月26日に生活環境整備課へ提出した。

詳細は、資料保 02.1 2021年度草刈り要望図面を参照下さい。

3. 看板類の保守点検・ロープ切断

3.1 棚池番号看板、掲示板、樹木名板

2018度、棚池番号看板、掲示板、樹木名板の経年劣化による補修箇所について、市が点検し備品名、劣化状況、修復の可否についてまとめた。看板の修復は2019年度、予算範囲内で対応するとなっていたが残念ながら、今年度も実施されなかった。

池名板と樹木名板は、市が更新するよう依頼した。

詳細は、下記の資料を参照下さい。

資料保 03.1 棚池看板修繕箇所（市の資料）
資料保 03.2 樹木名板修繕箇所（市の資料）
資料保 03.3 看板調査結果（2019/10/13）

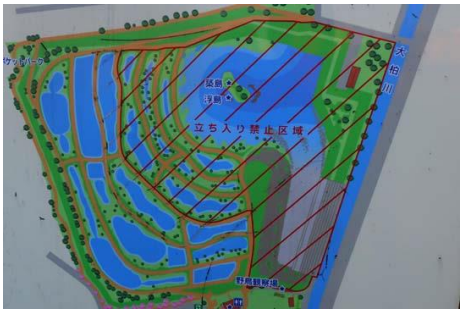
3.2 北門の看板

北門に設置されている看板には、入園者のために、立入禁止区域、野鳥観察場、ビジターセンター、駐車場が表示されている。

令和2年2月9日、この看板の赤で書かれた立入禁止区域の境界線が削られていたことを見つけ、修正するようビジターセンターへ依頼した。2月16日、ビジターセンター職員が応急処置として赤ペンで修正し元の立入禁止区域に直したことを確認した。その後、6月14日、再度この立入禁止区域の境界線を消されていたことがわかった。再度、市へ看板の修正を依頼した結果、令和3年2月末に元の立入禁止区域となっている新しい看板に置き換えられた。しかし、散策通路など記載内容の間違いを指摘し、修正を依頼した。

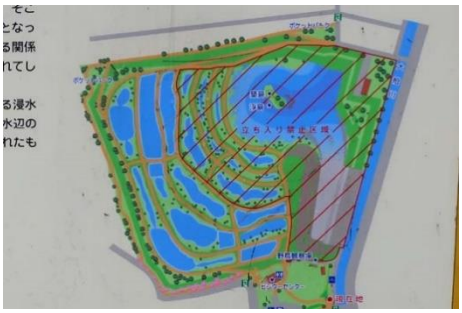
この奇怪な行為について、市の職員がいるにもかかわらず、開園時から修復していたと当時担当者から聞いたという。ビジターセンターが赤ペンで修正した境界線を消したのは誰か？当時

担当者とは誰か？我々から問い合わせても回答は無かった。

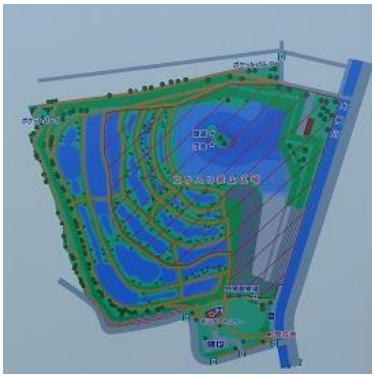


立入禁止区域変更(2020/2/9)

VC が赤字で元に修正(2020/2/16)



再度立入禁止区域再度変更(2020/6/14)



新規看板設置(2021/2/28)

3.3 ロープ切断

ビジターセンター前のエノキの囲い、棚池 4-②池・3-②池南側通路沿い、外周路東側のフキ自生場所の囲いなどのロープが、10月下旬から切られ続けた。棚池内のロープが新調された新年度からは、不思議な事に切られなくなった。部長、課長、主幹、担当者が 2021 年 3 月末付けで部署を異動された。元課長は残っているようである。

4－②南部 ロープが切断

4. 渇水対策

「市川市自然環境保全再生指針」の“河川調整池”では、「通常時の水源は雨水のみであり、天候により枯渇する恐れがある」と指摘されている。

この緑地の水源は、主に雨水と周りからの絞り水から成り立っている。若干の湧水を誘導して補充はしているが、湧水量は十分でないために、夏季は、棚池の水位は極端に低下し、2．3の棚池は干し上がる年度が多くあった。

生物多様性の向上、来園者への親水性などのために“夏場の渇水時に作動する揚水ポンプ等の設置”を改めて要望してきた。 北方遊水池の会では、設置場所としては、吐出量が多いと推

定される地下水測定井戸 A3-2 又は、A6－2から取水することを推奨している。本件については、みどり管理課（2011年）からの要請により、真間川改修事務所より地下水位測定井戸の利用認可や、井戸に関する諸データを得ている。

今年度生活環境整備課が常設のポンプ設置を申請されたかは、情報交換会が開催されなかったので不明である。しかし、生活環境整備課は遊水池の会で提案している渇水対策案の一つである「下池の水を汲み上げる方法」を実施した。消防ホースと発電機駆動の汲み上げポンプを用いて、9 月 13 日下池にポンプを設置し 2-①池へ給水していた。しかし、ライギョ侵入防止用ネットなどの対策はしていないようであった。9 月 20 日には、なぜか、ポンプを 2-②池の排水口の上に設置し、2-②池の水を 3-①池へ給水をしていた。

水対渇策　9/13　下池から 2-①池へ給水

渇水対策　9/20 2-②池から 3-①池へ給水

資料保 04.1　年度別月別雨量を参照下さい

5. 2-②池の植生撤去

5-②池、1-③池、1-②池に続き、本年度は 2-②池の植生撤去を依頼していた。

要望書どおりの植生撤去を実施するよう要求したところ、搬出土砂が多いので置く場所が無いとのことであったので、法尻などを提案した。しかし、委託費に搬出費が入っていないので 2-②池全体の植生撤去は出来ないとのことであった。

植生撤去範囲を 2 年にわたり遂行する案として、東西、南北に分断する2案を提案した。東側の案では、昨年約束していた 2-②池側の 1-②池部も含むよう依頼したが拒否、一方、西側の案では、3-②池も同時に実施することを提案したが、検討していないとのことであった。

2,3-②池間通路

結局、承水路のみの工事となり、排出した土砂は、2,,3-②池間通路の 2-②池側に置くこととなった。

市の計画図では、今年は承水路のみを実施するとなっていた。年度初めには、市は予算が無いからと言いながら、なぜこのような議論になったか不思議である。

承水路工事は、工事前に池内の水を抜いてから行うのが基本であるので、ポンプで水を抜き3-②池へ放出する案を提案したが拒否された。その結果、水を完全に抜く作業をせずに行ったため、濁った水中にある溝堀した土砂の確認が難しく、いくらかは搬出できず残留していると推

察される。（エイワ建商は以前このような環境で堀取り工をしたので承知しているはずである）

南側のタタラカンガレイ保全区域は、市は一昨年トンボ保全区域と指定、加えて緊急事態宣言下でのヨシ刈りは認可されなかった。その結果、タタラカンガレイ区域は荒れ放題となった。ヤゴの保全も考慮して、代案として除根を申し出たが、市は趣旨が理解できなかったようで、除根ではなく、堀取り工を行った。

荒れ放題のタタラカンガレイ保全

詳細は、下記の資料を参照下さい。

資料保 05.1 2-②池南部　タタラカンガレイ保全

資料保 05.2 2-②池　堀取り工・溝掘り工

6. 西ポケットパーク部・北部の草刈りと剪定

西ポケット部、大柏川沿い、小屋周り、野草園などの北部の草刈りと剪定・萌芽更新を行った。

実施例として、下記の資料を参照下さい。

資料保 06.1　管理作業報告書　西ポケットパーク

資料保 06.2　管理作業報告書　北部広場

資料保 06.3　剪定写真集

7. 専門員の観察

専門員は開園前に制限エリアに入っての撮影、躊なく整備エリアへ双眼鏡とカメラを持って侵入したり、開園後に再入場するなど、野鳥観察の度を超えている行動をしていたので、注意するようにお願いした。

8. 県管理区域の草刈り・希少種・外来種駆除など

8.1 下池の開放水面確保

ぼっけ生きもの倶楽部は、2019年度下池南部で開放水面確保のための水中草刈り試行結果を基に、7 月中旬から南部を、8 月からは北部区域に拡大し、12月上旬まで水中での草刈りを実施した。その結果、大きな放水面を確保ができ、「自然環境創造型」の調節池の保全に寄与した。

ぼっけ生きもの倶楽部による水中での草刈り経緯から、今後業者による草刈りも十分可能であると思われる。

8.2 ぼっけ生きもの倶楽部の刈り取った草・除根及び、集枝の搬出時期

作業者に負担が大きい夏場の水中草刈り作業は、秋以降の作業となる。そのため、最終草刈り日9月10日以後に、刈り取った草、除根物、剪定枝が残留し、搬出する機会を失った。

8.3 浮島

経年劣化が進んでいること、座礁したままであること、浮島を固定している鎖が埋もれていることが判明したので、除去を含め何かしらの対応が必要と考えている。

8.4 希少植物（アサザ、ガガブタ）の復元と「ジョウロウスゲ」発芽

２０１８年度から始めた6池のアサザ・ガガブタの復元が順調に推移している。

２０１９年度に試行草刈りをした下池南部に発芽した植物は、千葉県重要保護生物カテゴリーCの「ジョウロウスゲ」であった。大柏川第一調節池緑地での初記録の種である。

8.5 外来生物駆除

引き続きミシシッピーアカミミガメの駆除を実施した。その際に、６池でライギョを捕獲し駆除した。また、下池ではでライギョの稚魚を多数観察された。

半島付根で見つかった特定外来植物「アレチウリ」と、下池の浮島に生育していた「キショウブ」を除草した。

詳細は、下記の資料を参照下さい。

資料保 08.1 県管理区域草刈り要望図
資料保 08.2 県管理区域草刈り施工図（県の図面）
資料保 08.3 県管理区域　草刈り検証結果
資料保 08.4 千葉県河川海岸アダプトプログラム　実施状況報告書
資料保 08.5 下池の開放水面確保事業
資料保 08.6 下池　水中草刈り前と草刈り後
資料保 08.7 下池水中草刈り範囲図
資料保 08.8 下池水中草刈り詳細画像

9. 県管理区域　活動計画

昨年同様下記の事項をお願いした。

9.1 草刈りについて

- ぼっけ生きもの倶楽部は、２０１９年度南部で開放水面確保の試行結果を基に、２０２０年度南部に加え北部区域の開放水面確保の草刈りを実施した結果、業者による草刈りも可能と思われる。２０２１年度以降の下池内の草刈りは、数年に亘る草刈り計画を立案され、それに従って業者による草刈りをお願いした。特に、「自然環境創造型」のコンセプトを踏襲するために、下池水中の草刈りを可能な範囲で実施するようお願いした。
- ２０２１年度業者による下池の草刈り範囲は、長靴で刈れる範囲までの池内草刈りを引き続きお願いした。

9.2 草刈り期間、範囲の修正

生態系への影響を軽減するため、草刈り施工期間は、市の草刈りと同じ期間内で実施するようにお願い致した。

時期：市川市の草刈り時、2020 年 6/20-6/30、7/20-8/10、9/1-9/10、(10/20-11/5、4/1-15)草の繁茂状況等を調査した結果、草刈り範囲に要修正が生じた場合は、草刈り施工２週間前までに修正版を提出しますので、施工図への反映するようお願いした。

9.3 集草・集枝の搬出依頼

ぼっけ生きもの倶楽部が刈り取った草・除根、集枝の搬出は、生態系への影響を軽減するため、草刈りと同じ期間にお願いした。加えて、9 月以降にぼっけ生きもの倶楽部が刈り取った草等も年度末に搬出できるようご検討をお願いした。現在下池、半島及び、６池通路に置いてある集草、除根物、集枝は、令和３年度第１回目の草刈り期間（６月２０日から３０日）内に搬出をお願いした。

9.4 草刈りの事前打合せ

草刈り計画図(案)を確実に実施するために、草刈り時期、範囲、搬出等について相互に確認し合う事前打合せを6月上旬に、現地で、業者・協力業者を交えて実施するようお願いした。

9.5 希少植物(アサザ、ガガブタ、ジョウロウスゲ)の復元について

2018年度から復元した6池のアサザ・ガガブタと、2020年度に確認されたジョウロウスゲの保全に引き続き努める。

9.6 生物多様性調査

外来生物駆除、主にミシシッピーアカミミガメの駆除を実施した結果、下池でも観察されています。また、ライギョが6池、下池で産卵し、幼魚を多数観察されている。開園し13年経ちましたので、生物多様性の状況調査をお願いした。

9.7 萌芽更新

ナラ枯れを防ぐための対策として、ある程度生育した樹木を伐採し、萌芽を促すものであると説明した。そのような状況(萌芽更新)になった際には、事前に改修課へ申し出ることになった。

9.8 その他の要望事項

- 半島 1 段目法面の凹み部、東南部法面の亀裂や擬木杭沿いのロープの切断等への補修をお願いた。
- 下池の陸地化が進んでいるので、土砂等の堆積状況の調査をお願いした。
- 内周路脇の透水管が土砂で目詰まりし、絞り水の処理機能が無くなっているので、ふとん籠内部に透水管を入れたもの等に更新のご検討をお願いした。

詳細は、資料保 09.1 千葉県河川海岸アダプトプログラム 活動計画書を参照下さい。

10. クズ生育抑制効果

クズの除草との戦いは永年の課題である。

一般の除草剤(商品名:ネコソギ)を刈り取ったクズの茎への塗布し、引き続きクズの生育の抑制を行った。毎年同じ駆除方法を根気よく繰り返すことで少しずつ減ってきている。

11. 外来種植物除去活動

在来植物を脅かす存在になっていて、特に繁殖力が強いと思われる下記の外来植物の除去作業を行った。

H25 年 10 月の台風 26 号により、大柏川の水が越流堤を超えて調節池は流入した結果、特定外来種アレチウリが流入した。このアレチウリの駆除をして今年で7年となるが、今年も 8 月法尻2に、9 月は半島付根部で見つかったので除草した。

キショウブが東法面と下池の浮島で観察され除根したが、下池の他浮島にはまだキショウブがあるか不明である。

ヘラオオバコ、オニノゲシ、クズ、シラン、ハナハマセンブリ、オランダタガラシ、ヤセウツボ、セイヨウヒキヨモギ、アメリカセンダングサ、マメアサガオなどの除草を行った。

詳細は、資料保 11.1 外来草木・クズ除草記録を参照下さい。

ハルジオン、ヒメジョオン、ブタクサ、キシュウスズメノヒエ、オオブタクサ、オオアレチノギク、ヒメムカシヨモギ、ネズミムギ、カモガヤ、アメリカオニアザミ、マツヨイグサ、エゾノギシギシ、セイダ

カアワダチソウ、オオオナモミなど繁殖の強い外来種が多く侵入している。
主な外来種は、資料保 11.2 主な外来種の詳細を参照下さい。

V. 事業

1. 漁礁設置事業（ちば環境財団助成金）

a. 事業目的

今まで池底に漁礁用として粗朶、鉢等を設置したが、数年でヘドロに覆われ埋もれてしまい、漁礁の機能は喪失した。そこで今回は、ヘドロで覆われることが無いようネットに覆われた産卵床を池底からある程度の距離を保つように、杭に括り付け漁礁を水中に浮かせて設置した。

b. 事業内容

モツゴ、フナ及び、水生生物の繁殖を促すために、産卵床として2から3本の塩ビパイプを束ねたモツゴ用漁礁3個と棕櫚葉鞘束をネットに括り付けたフナ用漁礁1個を作成し、市川市大柏川第一調節池緑地の 1-③池に設置した。
産卵状況を把握するモニタリング用として、塩ビパイプ入りと、棕櫚皮入りのもんどりをそれぞれ1基設置した。

c. 事業成果

9月、11月での観察では、産卵床位置は、水底から十分な距離に設置されていること、産卵床の塩ビパイプへの産着卵の跡が確認できました。11月の観察では、今年は水温が高かったためか、フナ用漁礁周りにモツゴの稚魚とみられる魚群が観察された。

フナの産卵期は4月から6月頃であるが、新型コロナ流行のために、産卵床の棕櫚皮に産着卵を観察はできなかった。今後は産卵に影響を与える水温の測定と、モツゴ、フナの産着卵の確認をしたい。

詳細は、下記資料を参照下さい。

資料事 01 県民の環境活動支援事業助成金実績報告書
資料事 02 漁礁設置事業（ちば環境財団助成金）

2. 希少種保全・再生事業（継続案件）

a. アサザ・ガガブタ復元

1-①池内にも数か所に、ガガブタを移植したが、ザリガニの食害のためか消滅した。

2-①池のパイプ池は、カメトラップを用いてアメリカザリガニの駆除を続けた結果、池一面にアサザ・ガガブタが再生した。一方、ネット池では、ガガブタがアサザ側に侵入し、その半分ほどまでに生育範囲を広げた。

6池の南側は引き続きアサザ・ガガブタ環境保全のため、除根作業の実施と、逐次アシ・ガマを刈る程度の補足的管理をした。加えて、ガガブタも追加移植をした。秋には、池内一面にアサザが繁茂した。千葉県内で、アサザ・ガガブタを観察できる場所となった。

2-①池パイプ池　ガガブタ満開

2-①池ネット池　ガガブタがアサザ側へ繁殖

6池　開花したアサザ

b. 追跡案件（デンジソウ、タタラカンガレイ、イトモ、カタシャジクモ、ミコシガヤの再生）

・ 消滅した“デンジソウ”の復元

ミニ自然園から持ち込まれたナンゴクデンジソウが生育していたトロ箱を整備した。

今年も「葉枝と根茎との分枝点付近で分枝」が解る標本作ることはできなかった。。

・ タタラカンガレイ

緊急事態宣言の期間中、ヨシ・ガマの除草・除根作業ができなかった。加えて、市は、突如2-②池南側は、トンボの保全地区と指定し、秋以降のヨシ・ガマ除草作業が禁止された。その結果、地植えしている 1-①池北側、2-①池、2-②池は、荒れ放題となった。

他の 1-①池、3-②池のタタラカンガレイは、アシ・ガマを除去したのみの手入れをした。根詰まりのためか、年々生育の勢いが無くなってきている。

1-①池中央部のタタラカンガレイ保全区域では、種子からの発芽が見られなかった。原因は水位に関係していると推測されるので今後の課題である。

詳細は、資料保 05.1 2-②池南部　タタラカンガレイ保全を参照下さい。

・ カダシャジクモ

どの池でも順調に観察された。 しかし、生育環境を調べるために、1-①池に沈めたトロ箱内には、今年も生育しなかった。続けて観察をする。

・ ミコシガヤ

ミコシガヤの生育環境の模索は引き続き行う。

3. 埋土種子による在来植物の復元事業

隣接するミニ自然園の水田の泥をもらい、埋土種子による在来植物の育成、観察を継続して行った。発芽は主にタウコギ、イネ、オモダカ、アオウキクサの発芽が見られたが、イボクサはかなり減少した、またコナギの発芽は見られなかった。観察は 2021 年度も継続して行う。

本件については、ご理解とご協力を頂いたみずがき隊代表谷藤代表へ「埋土種報告書」を贈呈した。

詳細は、資料事 03　埋土種子による復元を参照下さい。

3. 市川市市民活動団体事業補助金による事業

✧ 侵略的外来植物・外来植物の駆除

活動日である毎週日曜日の作業の一つとして駆除作業を実施して来た。駆除してきた主な侵略的外来植物は、ヘラオオバコ、オニノゲシ等である。

✧　市民への啓蒙活動のための冊子作成

ぼっけ生きもの倶楽部の「2019年度事業報告書」を、市川市中央図書館、千葉県立中央図書館に1部寄贈した。

VI. 啓蒙活動

1. ビジターセンターでの情報発信

昨年展示していた「ぼっけ生きもの倶楽部政策の5パネル」（調節池の四季　夏と冬、チョウ類、野鳥　その他、大柏川第一調節池緑地のツバメたち）に加え、オオヨシキリ・カイツブリの巣、ヤナギの年輪と貝殻類等は、相談も無く全て撤去された上に、それらの貴重な品々どこに保管しているかの連絡もなかった。

今までの報告書は、受付したの床においていた。

床に置かれたままの今までのぼっけ生きもの倶楽部の事業報告書

2. 市川市役所のHPに事業報告書掲載

2008 年度（平成20年度）から2019年度までの事業報告書が市川市役所のホームページに掲載された。

URL は、http://www.city.ichikawa.lg.jp/gre04/1111000042.html です。

VII. 支援活動

コロナ禍のために、今まで実施されて来た「水に親しむ親子のつどい」や、ボランティア活動への参加者もなかった。

VIII.　行事

1. 市川市主催の下記の事業への参加

✧　いちかわエコギャラリー(2021/1/6-1/13)は、メディアパーク市川　1階エントランス広場にて、1月6日開催された。しかし、コロナ禍のため、翌日から図書館が閉館なったため、代わりに市公式 Web サイトで展示することとなり、サイト展示する関連資料を精査した。しかし、その後、市からは Web サイトでの展示についての情報はなかった。

✧　「いちかわ環境フェア 2020」は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため中止となった。

IX. 活動記録（入園日誌）

入園日誌(2020-04-01～2021/3)

ぼっけ生きもの倶楽部会員名簿

青木高臣	石井映子	大峡章禧男	北村美智子	斎藤慶太
酒井雅朗	高沢克彦	高橋幸江	高橋ひろ子	高橋裕央
西沢正浩	原田純男	松尾弘道	松本武志	室伏ゆきの
山岸和夫	渡辺孝利			

以上

資料編

資料 II.01 令和3年度大柏川第一調節池緑地の維持管理についての要望事項 P033-043
資料 II.02 令和3年度計画表 P044

資料事 01 県民の環境活動支援事業助成金実績報告書 P045-P048
資料事 02 漁礁設置事業(ちば環境財団助成金) P049-P054
資料事 03 埋土種子による復元 P055-P56

資料保 01.1 ぼっけ生きもの倶楽部2020年度草刈り計画図(予算申請用) P057-P061
資料保 01.2 2020 年度草刈り第 1 回目～第 5 回目施工図(市作成) P062-P078
資料保 01.3 2020 年度草刈り第 4 回目～第 5 回目実施図(市作成) P079-P084
資料保 01.4 市が実施した剪定樹木 P085
資料保 01.5 萌芽更新時の市との対応記録 P086-P087
資料保 01.6 VC 草刈り 2020年度(縮小版) P088-P093
資料保 01.7 受信した市メール(2020-06-16)についての記録 P094-P095
資料保 01.8 第5回目施工図に関するメールのやり取りの記録 P096-P109
資料保 01.9 大柏川第一調節池緑地2－②池生物調査について(報告) P110-P112
資料保 02.1 2021 年度草刈り要望図面 P113-P117
資料保 03.1 棚池看板修繕箇所(市の資料) P118
資料保 03.2 樹名板修繕箇所(市の資料) P119-P123
資料保 03.3 看板調査結果 (2019-10-13) P124-P129
資料保 04.1 年度別月別雨量 P130
資料保 05.1 2-②池南部 タタラカンガレイ保全 P131-P133
資料保 05.2 2-②池 堀取り工・溝掘り工 P134-P136
資料保 06.1 管理作業報告書 西ポケットパーク P137-P146
資料保 06.2 管理作業報告書 北部広場 P147-P154
資料保 06.3 剪定写真集 P155-P168
資料保 08.1 県管理区域草刈り要望図 P169-P172
資料保 08.2 県管理区域草刈り施工図(県の図面) P173
資料保 08.3 県管理区域 草刈り検証結果 P174-P176
資料保 08.4 千葉県河川海岸アダプトプログラム 実施状況報告書 P177-P183
資料保 08.5 下池の開放水面確保事業 P184-P186
資料保 08.6 下池 水中草刈り前と草刈り後 P187
資料保 08.7 下池水中草刈り範囲図 P188
資料保 08.8 下池水中草刈り詳細画像 P189-P193
資料保 09.1 千葉県河川海岸アダプトプログラム 活動計画書 P194-P195
資料保 11.1 外来草木・クズ除草記録 P196-P199
資料保 11.2 主な外来種の詳細 P200-P202

図 1.1 コドラード設置箇所図 P203
図 2.1 2020 年 鳥類 繁殖確認図 P204

図 5.5 地下水位観測結果 P205-P207
図 6.1 魚類トラップ設置箇所 P208
図 6.2 魚類調査結果 P209-P211
図 6.3 魚類調査　散布図 P212-P213
図 6.4 3-②池のモツゴ・ザリガニ捕獲経緯 P214
図 6.5 カメトラップ・日光浴罠等による捕獲経緯 P215
図 6.6 各棚池排水溝内の魚類調査箇所 P216
図 7.1 定点撮影箇所 P217
図 7.2 大柏川第一調節池緑地の四季の遷り変り P218-P219
図 7.3 大柏川第一調節池緑地の年度別の遷り変り P220-P222
図 8.1 湧水量及び地下水位観測箇所 P223
図 8.2 地下水位測定井戸 A3-2 14-2 の湧水量 P224
図 8.3 地下水位観測結果(1998-1-1～2020-3-31) P225-P227

表 1-1 植物相一覧 2020 P228
表 1-2 群落組成表 2020 P229
表 1-5 大柏川第一調節池緑地の主な植物カレンダー P230
表 2-1 大柏川第一調節池緑地　鳥類リスト(200310～20200331) P231
表 2-2 2029年　大柏川第一調節池緑地の主な鳥たち　初認日 P232
表 3-3 甲虫目・　表 3-4 半翅目 P233
表 6-4 排水溝内の魚類調査結果 P234

令和3年4月6日
ぼっけ生きもの倶楽部

資料 II.01 令和3年度大柏川第一調節池緑地の維持管理についての要望事項

生活環境整備課長 北市様

令和3年度大柏川第一調節池緑地の維持管理についての要望事項

大柏川第一調節池緑地の維持管理については、開園前より所轄部門と話し合われてきました。

維持管理は、下記の資料に基づいて実施するよう協定書に記載されています。

- ✧ 大柏川第一調節池の整備の構想段階(平成 12 年度)から、市民、学識経験者、県(オブザーバ)を交えて市が主催したワークショップと、その後の検討会（北方遊水池の会）で検討された事項
- ✧ 市川市自然環境保全･再生指針
- ✧ 生物多様性地域戦略並びに、生物多様性地域連携促進

加えて、大柏川第一調節池緑地管理方針、市政戦略会議答申と生物多様性いちかわ戦略への対応等も加味することになっております。

かつての大柏川流域における自然空間の保全・復元するための管理業務は、平成27年度より水と緑の部から環境部へ移管されました。その全体像を把握するために、元自然環境課は平成28年度にワークショップ立ち上げました。このワークショップは、年間の草刈り業務と、開園後に発生した諸問題を上記関連資料との整合性をとりながら整理し、今後の管理業務を確立することにあります。

平成28年度に市は関係者から諸問題を聞き取り整理しております。しかし、平成29年度以降、このワークショップについては、ぼっけ生きもの倶楽部を含め、地域市民、市民環境団体、専門家、関係行政機関を交えた協議会形式で検討したいとしていましたが、これまで第2回意見交換会と、2021年には、みずがき隊などによる協働事業提案制度の事業を行ったが、何一つ解決していません。

早急にワークショップを開催され、大柏川第一調節池緑地の自然環境維持管理をする上で整理すべき課題の解決へ加速するよう要望します。

加えて、生物多様性いちかわ戦略の趣旨に従って、短・中・長期目標の具体的な指標を作成し、その達成に向け、市と共に大柏川第一調節池緑地の保全・再生を進めて行くことを願っております。

I. 年間草刈り業務

「市川市自然環境保全再生指針」の“河川調整池”では、**「植生の遷移が速く、ヨシが優先する状態になりやすい」**と予測していることに加え、生物多様性を考慮し、草刈り管理業務を行って下さい。

平成27年度に元自然環境課は、開園以来培われてきました草刈り管理業務を基に、下記の図面、手法及び、スケジュール表が整理されました。

① 草刈りの基本データである緑地の呼び名を記した図面、草刈り実施担当者とその草刈り区分を定めた区分図
② 草刈り管理毎に必要な図面（計画図、施工図、実施図）
③ 図面作成手法として CAD の適用
④ 年間草刈りスケジュール表

平成29年度は、市は「大柏川第1調節池緑地における草刈り図面について」、「大柏川第1調節池緑地における草刈りガイドライン(案)」を作成されました。

平成30年度は、市はそれらの資料に従い1年間草刈り管理業務を実施しながら、記載内容の修正、加筆などをすることになっていましたが、令和2年度においても未だ仕上がっておりません。

令和3年度は、平成27年度に構築された草刈り管理業務を継承された上で、平成30年度から令和2年度までの年間草刈り業務内容を踏まえて見直した各マニュアルに基づいて草刈り業務を遂行されるよう要望します。

なお、専門員の調査結果を基に作成された生物多様性プランは、草刈り計画書に反映して下さい。

II. 開園後に生じた諸課題

✧ 「基本方針」理解の徹底

この緑地が大柏川流域の水辺の自然環境の復元を図る自然創造型の施設であることを解り易く解説した資料「基本方針」の内容を、貴課はもとより、ビジターセンター関係者、来園者への周知徹底をして下さい。

平成28年度に立ち上げましたワークショップの具体的な成果物の一つとして「基本方針」を解り易く解説した資料の作成も検討することとなっております。

✧ 渇水対策（平成30年の要望案件）

市川市自然環境保全再生指針」の“河川調整池”で、**「通常時の水源は雨水のみであり、天候により枯渇する恐れがある」**と指摘されています。

この緑地の水は、主に雨水と周りからの絞り水から成り立っています。若干の湧水を誘導して補充していまが、湧水量は十分でないために、夏季は、棚池の水位は極端に低下し、2．3の棚池はひえ上がっています。

その結果、下記の問題が生じています。

① 希少植物の再生と保全への壁

1−①池、1−②池、2−①池、2−②池で入園者が希少植物を観察できるように、再生・保全の整備をしています。しかし、夏季には渇水状態となり、これ

らの希少植物の生育状態が悪化し、場合によっては枯れてしまいます。
一方、水位が下がった範囲は、ガマ、アシが優先し、希少植物の生育を阻害しています。

② 観察、水辺への親しみの喪失
特に夏季の来園者は、魚類・水生植物観察・の楽しみを求めています。そのためには、水を供給する設備が必要です。

③ 「かいぼり」による外来種駆除対策ができない。
外来種であるコイ、ライギョ等の大型の魚類の駆除の手法の一つとして「かいぼり」があります。棚池の水を抜き外来種を駆除した後に水の補給が必要ですが、現在、水を補給する設備がないため「かいぼり」はできません。

④ 池内草刈り費用対策
池の水を抜いた状態での池内の草刈り作業は、水を抜かないで池内の草刈りよりは、作業効率が改善されます。これは、池内の草刈り単価の改善につながるため、池内草刈り費用の削減に寄与します。

以上、生物多様性の向上、来園者への親水面、草刈り管理費用の削減などが期待できます。

本年度は渇水対策として、遊水池の会で提案されています給水装置の設置又は、令和 2 年度に実施されました下池から 1-①棚池への注水を要望します。

✧ **外来種駆除対策**

市川市自然環境保全再生指針」の“河川調整池”で、**「大雨による大量の水や土砂の流入、湛水により、生態系が激変する恐れがある」、「土手や陸部では、外来植物が優先する群落になりやすい」**と指摘されています。

２０１３年の台風26号では、越流提をこえ大柏川第一調節池がほぼ満水になりました。その結果、生態系においては、ミシシッピーアカミミガメ、ミシシッピーニオイガメ、ライギョ、コイ、アレチウリ、オオブタクサが確認されています。

元自然環境課が検討した事項もありますが引き続き下記のマニュアルの作成を要望します。

a) 特定外来生物駆除マニュアル
b) アカミミガメの駆除及び、カダヤシ、アメリカザリガニの取り扱いについてのマニュアル（市民への啓発の実施も含む）
c) 侵略的外来生物の駆除マニュアル

それらの駆除マニュアルに従い駆除作業の実施を要望します。少なくとも、本年度、市はライギョ及び、コイの駆除を実施することになっております。

✧ **保守**

生活環境整備課は、大柏川第一調節池緑地内の備品の保守点検調査は、2019年に終えております。特に経年劣化が進んでいます棚池内にあります看板、樹木銘板の更新をお願いします。なお、更新に当たっては、看板形状等について提案させて頂きます。

✧ **その他諸課題**

その他の課題も、平成28年度にKJ法を用いて、例えば、下記のように整理されており、内容の精査の段階です。

a) 放送内容の見直し、安全対策、監視業務
b) 保守点検業務
c) ビジターセンターの機能と職員・シルバーの役割
　展示物の充実
　緑地の維持管理
　入園者への啓発
　建物の維持管理
d) 市民への啓発活動の実施
　自然観察会等の開催
e) 指定管理者制度の適用

上記諸課題について、引き続き精査し、検討され、マニュアルの充実を図るよう要望します。市は、市がすべき役割、他の部署や、外部へ委託する事項を明確にされ、必要であれば予算措置も検討するとしております。

加えて、環境部に維持管理作業が移管されましたので、例えば、水辺環境の生物多様性の向上策、外来種の侵入防止策、在来種の生息環境の保全対策等、環境部としての取組みも新たに明記されることを要望します。

III. 生物多様性いちかわ戦略への対処

大柏川第一調節池緑地の維持管理作業は、市川市との協働のもとに行われておりますので、具体的な達成目標を設定することを提案致します。

幸いに、令和 2 年度に市川市では、「生物多様性いちかわ戦略」の見直しが行われました。各エリアに対しては、2050年の目標（将来の姿）のみが記載されています。新たな短期目標の設定が必要です。

つきましては、**「生物多様性いちかわ戦略」第4章の北東部エリアの考えを活かし、大柏川第一調節池緑地についての新たに具体的な短期目標を市が設定し、その目標に向かって邁進することを要望致します。**

Ⅳ. 情報の共有化

✧ 会議について

平成 29 年度には、市作成の会議事録の記載内容について双方の確認も無しに作成され、公文書であるとの理由でその議事録は非公開とされました。

令和 2 年度には、自治会、環境団体等を集めての意見交換会記録簿には、具体的な開催目的・趣旨の記載も拒否しています。

ぼっけ生きもの倶楽部との会議は、平成 29 年度から今日まで、大柏川第一調節池緑地の維持管理等についての会議開催を拒み続けています。その原因がぼっけ生きもの倶楽部の行為にあるとし、事実と異なる事象であるにもかかわらず、ぼっけ生きもの倶楽部を誹謗中傷し、責任転嫁し、それを指摘しますと謝罪せずに黙秘し続けています。

また、平成30年10月稲葉次長（当時）開催の話合いの結果、西牟田市会議員からは、市川市とぼっけ生きもの倶楽部の間のコミュニケーション不足を指摘され、令和元年9月には、久保川市会議員が西倉課長へぼっけ生きもの倶楽部との話し合いの場を設けるよう申し出ましたが拒否されました。

この実情を打開するために、総務部総務課と相談した結果、いろいろなアドバイスを頂いております。そのアドバイスを基に、協定書第6条（情報の共有）及び、第4条⑳のカ（甲との協議した事項）を具体的に表記するよう要望します。それにより、業務の引継ぎも確実に行われることとなりましょう。

なお、必要であれば総務課を交えてのこともご検討下さい。

✧ 連絡に当たって

VC 職員、専門員、関係者に誤解が生じませんように、ぼっけ生きもの倶楽部の活動に関する事を正しく理解されるようにお伝えください。同じく、有識者からのコメントは市が理解された後にぼっけ生きもの倶楽部へご連絡ください。

Ⅴ. 西門の開門についての議論

平成 29 年、市民から既存西門の開門の要望が出されました。元自然環境課は、この緑地の基本的考え方である“一般の公園と異なり、この場所での主役は決して人ではなく生物となっている”ことに言及せず、かつ、自然環境の保全・復元を重要視せず、環境影響評価も行わないまま、単に利便性のみを優先した内容を基に住民へのアンケート調査を行いました。ぼっけ生きもの倶楽部は、排他的な考えを持っているのではなく環境への影響を低減予測できる別の場所に新しく門を作ることを提案しましたが、この代替案に対しては予算がないということで議論からも排除されました。

令和元年9月には、周辺自治会、環境団体、専門家等を集めての意見交換会

を、令和2年1月には、みずがき隊など3環境団体による協働事業提案制度を適用した事業の1つである講演会を開催し、残りのワークショップ事業は実施されないままとなっております。

同年8月、生活環境整備課は国立環境研究所の西廣氏に資料「西PP鳥類調査結果」と担当者「個人の意見」を送付され、西門の開門についての意見を求めました。しかし、西廣氏からは、「短期間の生物調査の結果だけを見て開門の是非を議論するのは適切ではないこと、生物への影響と利用者の要求の両方を考慮し、また良好な環境を維持する活動を続けておられる方の支援のあり方も考える、「議論のあり方」こそ重要であると理解され、環境3団体、有識者、生活環境整備課職員、専門家、学芸員などを含めての意見交換会が開催されました。急遽行われた結果、現在回答は出来ないという事となり、保留となっています。

このように、意見交換会、協働事業提案制度の事業、西廣氏への依頼と、その都度話す場を替えており、責任回避の時間稼ぎ行為としか受け取れません。

これらの場のミッションを明確にされ、解決へのスケジュールをお聞かせ下さい。

VI. 意見交換会・協働事業提案制度事業

2019年9月の意見交換会記録簿によると、今後はみずがき隊等3団体が申請した協働事業提案制度の事業へ移行することを検討するとなっていました。

提案書には、市川市協働事業計画書の事業とは、「大柏川第一調節池緑地の保全と活用をはかる講演会とワークショップ」となっています。

「講演会」は2020年1月に開催されたことは、協働事業提案制度事業を認可したことになります。

「ワークショップ」は、2019年度は何もなかったこと、2020年度の協働事業提案制度事業の更新はされていません。

✧ 意見交換会から協働事業提案制度事業へ移行された経緯の説明。

みずがき隊等環境団体3者で、2019年8月に提案された協働事業提案制度事業を受け、市が実施して来た意見交換会での議題、ぼっけ生きもの倶楽部から提出された市がまとめた議題、ワークショップで議論するとなっている「いちかわ戦略」などの議題を、市民の活動である協働事業提案制度事業へ移行を検討された経緯について、意見交換会参加者全員への説明をお願いします。

✧ 協働事業提案制度事業適用の説明

「講演会」は開催され終了した。

もうひとつの認可された事業「ワークショップ」を引き続き実施する意向であれば、その詳細な内容の説明をお願いします。

議題の内容によっては、市民ができること、出来ない事がありますので、提案された事業内容を開示して下さい。その結果、事業への参加者が異なってくると想定されます。

✧ **協働事業提案制度事業のその後**

提案された「ワークショップ」事業内容を検討した結果、移行するとした事業内容を開示して下さい。

移行できなかった事業については、その内容とその理由と、議論する場は、引き続き意見交換会か、別の場を設けて実施するのか説明して下さい。、その結果は、意見交換会参加者へ報告して下さい。

Ⅶ. 西廣氏の集まり

生活環境整備課が協働事業提案制度事業の「講演会」の西廣講師へ西門開門に関する意見を求められた結果、講師は我々へ話を聞きたいとされ、８月末に課（坂本氏、清野氏、松村氏、金子学芸員、渋谷専門員、ビジターセンター阿部氏）と環境団体3団体、越川さんと我々を招集され話し合う場が設けられました。

✧ **設けられた場とは**

意見交換会記録簿には、協働事業提案制度事業へ移行することを検討すると記載されていました。

生活環境整備課に、なぜこのような形になったのかを問い合わせところ、西門に関しては引き続き意見交換会で継続して行うと回答を得ました。

西門に関する案件のみ、意見交換会で継続するとなった経緯とその理由をお聞かせ下さい。

✧ **意見を求めた人選**

西廣氏に意見を求めております。人を選ばれた基準を教えて下さい。西廣氏以外の候補に挙がった方は何人いたのでしょうか。

主に植物の専門家の西廣講師を選ばれた理由をお聞かせ下さい。

✧ **西廣講師への依頼内容開示**

生活環境整備課が講師へ意見を求められた際に、送付された全ての資料を開示して下さい。

事前に清野氏から我々に配信された資料のみでの意見を述べることは難しいこと思われます。他に、西門の開門の経緯を説明された資料も含んでいたのではないでしょうか。

また、突如、生活環境整備課より我々に、資料「大柏川第一調節池緑地西ポケットパーク鳥類調査結果の分析について」は清野氏個人の見解であり、破棄するようにとのメールが届きました。

生活環境整備課として講師へ意見を求めていないのであれば、この会議は必要でないと思います。理解できませんのでご説明下さい。

生活環境整備課として依頼されているのであれば、その依頼内容を提示して下さい。

✧ **資料破棄の理由**

清野氏個人の意見とは、項目7「開門に向けて」でしょうか。その他の項目は、清野氏個人的意見であるとは思いません。

破棄しなくてはならない項目をお知らせ下さい。

Ⅷ. 情報の不共有　意見交換の欠落

✧ **渋谷専門員の調査結果**

専門員の活動報告として、鳥類、バッタ類・トンボ類などの調査結果を、市の啓蒙活動としての公開をお願いします。

✧ **渋谷専門委員の調査結果の草刈りへの反映**

6月、市民参加による公園等の管理作業に関する協定に従って西PP区域の草刈りを中に、アオイトトンボが生息しているので7月になれば水辺へ移動するので、それまでは刈らずにおいて欲しいと専門家として渋谷氏から口頭で言われました。

我々が協定書に従わなくても良いという何の確約もありませんので、困惑しました。

次回草刈りを実行した7月12日にもアオイトトンボは生息していました。

バッタに関しても突如、貴重なバッタが生息しているため、この範囲は刈るなとか、コオロギのために刈った草を集め置いてはいけない場所に放置しています。

生活環境整備課からは、「来年度、草刈りについては、専門員の調査結果を草刈り施工図により反映させる」とメールが来ていますように、バッタ類、トンボ類保全のためどのような環境を保全すべきかを資料に基づいて説明され、それを年初に作成する「計画書」へ反映するようして下さい。その後、草刈り前の調査結果に基づき、必要であれば施工図の修正をして下さい。

✧ **山崎氏の研究会について**

・ 緑地利用確認書

市は山崎氏の研究会に、緑地利用許可確認書を発行されていると思われます。

① 調査区域の記載

市管理区域での活動は問題ありませんが、県の管理区でも活動されています。どこの調査区域を許可されているのでしょうか

② 調査後の原状回復

墜落缶トラップを行った形跡がありましたが目印も無く、穴の埋め戻しをされていなかったので足をとられ挫いたり、草刈り機に損傷を与えるところでした。調査後の原状回復するように記載して下さい。

③ 同研究会と専門員渋谷氏、阿部氏、学芸員清野氏との関係

- 県管理区でタヌキのため糞上に飛来するハエを捕獲しセンターで飼育しているカエルの餌捕獲と来園者が聞いたようです。
- 同研究会が発行されている池だより45号に1－①、2－①についての提案をされていましたが、その後、清野氏が研究会と共に回られ要望を聞いていたようです。どのような対処をされるのでしょうか。ご説明下さい。

✧ **渋谷専門員の本末転倒な行動**

- 調査とは言い難い行為

今冬、オオタカが木に止まる姿をあまり見かけられませんでした。渋谷氏は開園時間内に制限区域内に入場し、オオタカやクイナなどの撮影を試みる姿勢が見られますが、調査とは言い難い行為です。未だかつてない行動であり、来園者では止まっているオオタカの次の行動を楽しみにされ生態の撮影・観察を楽しみにされている高度な来園者にとっては、踏みにじられた心境であると語られていました。

日曜日の開園前にシルバー人材の方と制限区域に入り野鳥観察される姿も確認しております。整備エリアの野鳥やそこを狩場としている猛禽類は飛散している事でしょう。あまりにも生態系に対し不勉強であるとしか思えない行動です。毎日のように来られている渋谷氏が我々の目が届かない所で何をされているのか？不安にさえなります。

生活環境整備課は渋谷氏に何を許可しているのでしょうか？信用され一任されているのであれば、本末転倒な行為が目立ちますので注意勧告をお願いします。解説員としてはレベルが低すぎるという事です。

なお、この件に関しては、緊急事態宣言が発出された4－5月において外から観察せずに整備エリアへ立入し撮影に夢中な姿に対し、課に対しては、一度言及しております。

- 勤務時間外の行動

渋谷氏の週2日と聞いておりますが、ほぼ毎日この緑地に来ているようで

す。雇用契約内容はどのようなになっているのでしょうか。
公私混同されているようですので、勤務日以外で利用する場合は、一般市民と同様、利用申請書を生活環境整備課へ提出し、確認書を受理されてから利用するようにお願いします。

IX. ビジターセンター展示品

ビジターセンターの役割には、一般市民へこの緑地の特徴や、年間を通して観察できる生物の紹介など、市民への啓発発信場でありす。
しかし、現在の展示されているものは、既展示品提出者との相談も無く、一方的に入れ替えており、残念ながら、主に利用者2名の趣味の展示場になっております。
今までの展示品には、北方遊水池の会から引き継いだ物、県の資産品（治水関係資料）、市役所資産品（岡崎著資料）、ぼっけ生きもの倶楽部資産物（写真パネル、標本等）、配架書類（報告書、写真集）、寄贈物（野鳥の巣等）などがあります。
もう一度基本に戻り、展示規準を作成され運用されることを要望します。
また、現在展示されている物、保管されている物、廃棄された物が分かるリストの開示をお願いします。

X. ビジターセンター職員と専門員の職務など

配属されていますビジターセンター職員及び、専門員の職務内容の開示をお願いします。
ビジターセンター職員の職務は、施設の維持管理に加え、自然環境保全に関する事項等も見直され、開示をお願いします。専門員からは、年間保全管理計画書も出さずに、突如草刈り時に「緑地内でここだけに生息しているコオロギ類が確認された」から草刈りをするなどの理解しがたい行為が続いております。つきましては、専門員のミッションを明示され、例えば、生物調査等を含め各々の調査報告書等の結果報告の開示は勿論のこと、草刈りに言及されるのであれば、年間の生物多様性プラン等の提出をお願いします。
なお、老婆心ながら、立入禁止区域へ入る折は、入園者が解り易いようにベストの着用をお願いします。

XI. 利用申請書・確認書

・　申請者について

ぼっけ生きもの倶楽部は、市と「協定書」を締結していますので、利用申請書の提出は求められていませんでした。しかし、急遽一方的に、平成29年度より、一

般市民と同様に、利用申請書の要求が求められ今に至っています。制度的に理解しがたいので、再度ご検討をお願いします。

・　**利用確認書の展示**

生活環境整備課は団体・個人が提出した利用申請書内容を精査され、認可した場合は、利用確認書が発行されます。

現在、利用者の活動をお互いに理解し、調整する必要があります。つきましては、認可されました利用確認書の開示と、各々の活動内容を確認、調整する話し合う場を設けて下さい。

XII. ベスト支給

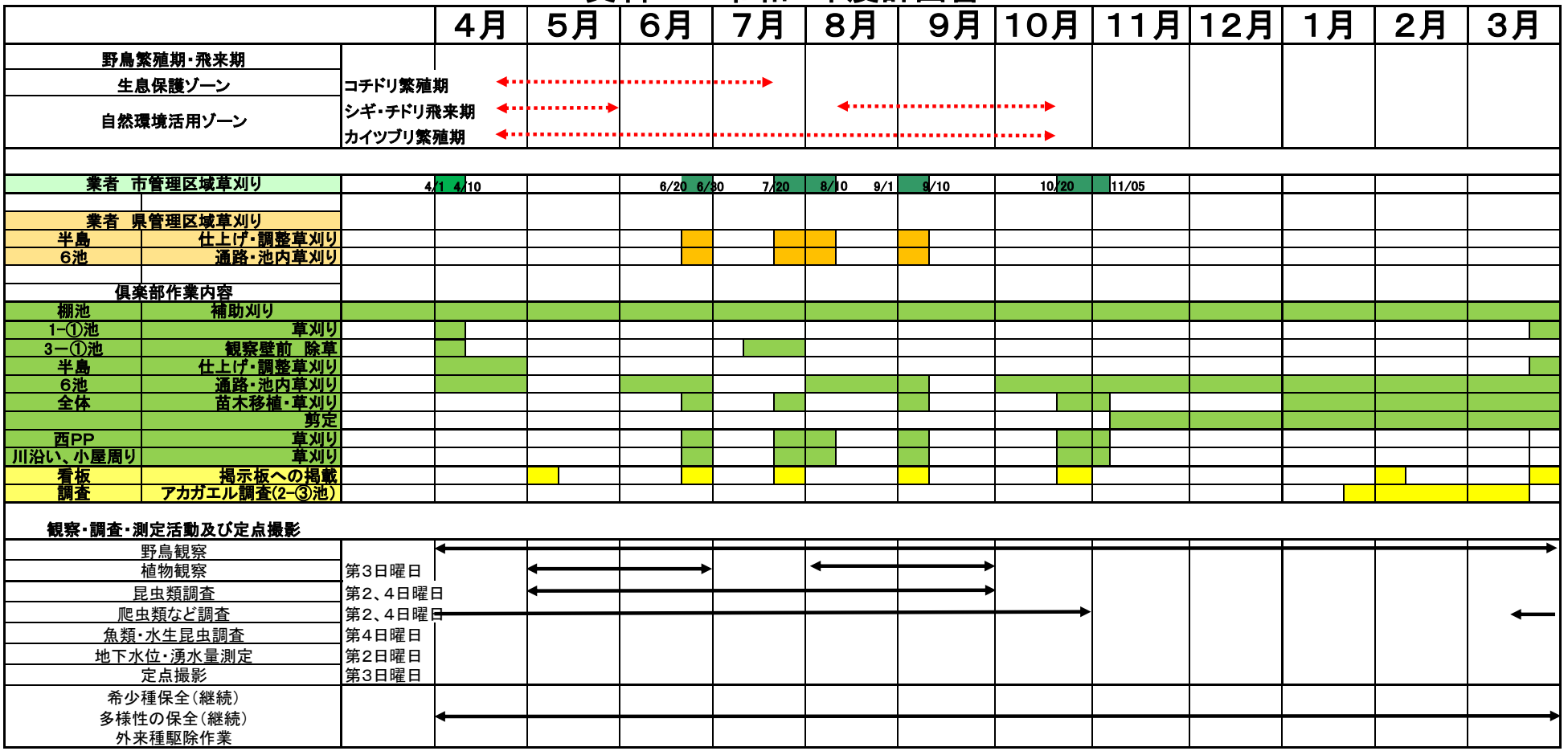
ベストは、入園許可証を兼ねております。着用者は、会員は勿論、ボランティア活動で参加されます方も、作業時には身に付けなくてはなりません。作業は、毎週日曜日主に屋外での活動ですので、経年劣化も激しく、5年に一度新しいベストに交換して頂きますようお願いします。なお、現在、新たに10着分をお願いしております。。

XIII. ぼっけ生きもの倶楽部次号報告書製本

ぼっけ生きもの倶楽部事業報告書は、3部製本され、1部ビジターセンターに配架、1部市川市中央図書館、1部ぼっけ生きもの倶楽部へ寄贈されてきました。本年度は、1部千葉県中央図書館へ寄贈しますので、合計4部製本をお願い致します。

なお、中央図書館への寄贈は、従来通り貴課より送付をお願いします。

資料II.02 令和3年度計画書



事業計画

希少種保全（継続）	棚池：　タタラカンガレイ，ガガブタ、アサザ、カタシャジクモ 小屋下：イトモ、ガガブタ、アサザ、オモダカ、タタラカンガレイ、イヌホタルイ、ミコシガヤ等 下池：　ジョウロウスゲ、コナギ/ミズアオイ
	埋土種子からの発芽試行：ミズワラビ、ミズニラ、コナギ、イチョウウキゴケ(休耕田) イトモ
多様性の保全（継続） 新規	漁礁設置による効果 虫の館・ハチの家 ニホンアカガエル・アズマヒキガエルの産卵観察 漁礁設置 フクロウ巣箱設置
外来種駆除（継続）	アカミミガメ・ライギョ・コイ等除去 外来草木除草
新規事業	外部環境から必要であると判断した折に起こします

資料事 01 県民の環境活動支援事業助成金実績報告書

令和２年１２月９日

一般財団法人千葉県環境財団理事長様

（団体の所在地）市川市北方町 4-1996-1208
（団体名）ぼっけ生きもの倶楽部
（代表者氏名）　斎藤　慶太　印

令和２年４月１日付け千環財第３号の４５で交付決定のあった令和２年度県民の環境活動支援事業助成金の助成事業を完了したので、県民の環境活動支援事業助成金交付要綱第１８条の規定により、下記のとおり報告します。

記

１　助成金交付決定額　　１００，０００円

２　実績額　　円

３　事業完了年月日　　令和２年１２月　　日

４　添付書類

（１）助成事業成果報告書　　（別紙１）

（２）収支決算書　　（別紙２）

（３）助成事業自己評価書　　（別紙３）

（４）領収書の写し等支出を証明する書類（助成対象経費に係るもの）

（領収書の写し等は収支決算書の記載順にＡ４サイズの用紙に貼付してください。１枚の用紙に複数の領収書等を貼付しても構いませんが、それぞれの領収書の写し等が重ならないようにしてください。機材運搬用車両の燃料費は、領収書の欄外に走行距離、燃費（１リットルあたりのおよその走行距離）、燃料使用量（走行距離／燃費）、燃料費（燃料単価×燃料使用量）を記載してください。）

（５）その他助成事業に関する資料

別紙１

助成事業成果報告書

１　事業目的	今まで池底に漁礁用として粗朶、鉢等を設置したが、数年でヘドロに覆われ埋もれてしまい、漁礁の機能は喪失しました。 そこで今回は、ヘドロで覆われることが無いようネットに覆われた産卵床を池底からある程度の距離を保つように、杭に括り付け漁礁を水中に浮かせて設置しました。
２　事業内容	モツゴ、フナ及び、水生生物の繁殖を促すために、産卵床として２から３本の塩ビパイプを束ねたモツゴ用漁礁３個と棕櫚葉鞘束をネットに括り付けたフナ用漁礁１個を作成し、市川市大柏川第一調節池緑地の棚池の一つ（呼び名 1-③池）に設置しました。 産卵状況を把握するモニタリング用として、塩ビパイプ入りと、棕櫚皮入りのもんどりをそれぞれ１基設置しました。
３　事業成果	９月、１１月での観察では、産卵床位置は、水底から十分な距離に設置されていること、産卵床の塩ピパイプへの産着卵の跡が確認できました。 １１月の観察では、今年は水温が高かったためか、フナ用漁礁周りにモツゴの稚魚とみられる魚群が観察されました。漁礁で孵化した可能性が考えられます。 フナの産卵期は４月から６月頃でありますが、新型コロナ流行のために、その期間は活動ができませんでしたので、産卵床の棕櫚皮に産着卵を観察できませんでした。 今後は産卵に大きな影響を与える水温の測定と、モツゴ、フナの産着卵の確認をしたい。

※いずれも欄が不足する場合は、適宜別紙（Ａ４）を添付してください。

別紙２

収　支　決　算　書

区　　分			決算額	内　　訳
収入の部	助成金		100,000	
	会費収入		1,456	
	その他			
	総　　額		101456	
支出の部	助成金対象経費	資材	100,676	塩ビパイプ　19,558-+1,100 異形ロープ止め　25793 グリーンロープ　2,924 フラ丸棒　703 もんどり　1,538 トリカルネット　49,060
		小　　計	100,676	
	助成金対象外経費	送料	280	
		資材作成費	500	
		小　　計	780	
	総　　額		101,456	

別紙３

助成事業自己評価書

（当該年度の活動の成果等から、今後の活動の方向性・改善点等も含め記載する。）

ア　千葉県の環境再生に貢献する活動であったか	産卵場所となっていることが確認され、多くの水生生物が繁茂し、野鳥など生物多様性に大きく寄与しました。
イ　一般県民の参加、支援が得られる活動となるように事業の周知ができたか	常時入園者へこの事業内容を説明するに加え、この事業を記載する報告書を、当緑地のビジターセンター内、市川市中央図書館と千葉県中央図書館へ寄贈し多くの市民・県民に周知します。
ウ　既存の活動や他の団体等の活動と広く連携できる活動であったか	フナ用産卵場所である棕櫚皮は、他の自然環境保全活動団体からの提供を受けた。
エ　活動の中で専門家、地元市町村の協力が得られたか	専門家のアドバイスや、市川市の協力の基に実施した。
オ　計画内容は実現可能な方法、手段であったか	以前にも、植木鉢やガラス容器にモツゴと思われる産着卵を観察していました。しかし、泥で覆われた箇所には産着卵は見られませんでした。これらの観察を基に、漁礁を水中へ浮かす法を用いました。
カ　収支計画は、計画の実行する上で妥当であったか	ほぼ妥当であった。 モツゴ、フナを始め多くの水生生物が生育すると確信します。
キ　活動内容は継続性・発展性があるか	今後この事業の成果を精査し、必要であれば改良を加えたものを、他の棚池へも設置して行きたい。
ク　活動目標の達成度はどうだったか	新コロナによる活動停止期間が、丁度フナの産卵時期と重なったので確認できなかった。次年度観察して成果を確認します。 モツゴは、塩ビパイプに産着卵の跡が確認できました。
ケ　活動成果を今後の活動にどのように活用していくのか	魚類を餌とするカワセミ、カイツブリの繁殖を期待したい。

令和2年12月9日

資料事 02 漁礁設置事業(ちば環境財団助成金)

経緯

1. 発注

市川市から、新型コロナのためボランティア活動の中止の連絡を受けました。
そのため、「不要不急」の解除後の活動となりましたので、資材の発注は、6月11日となりました。

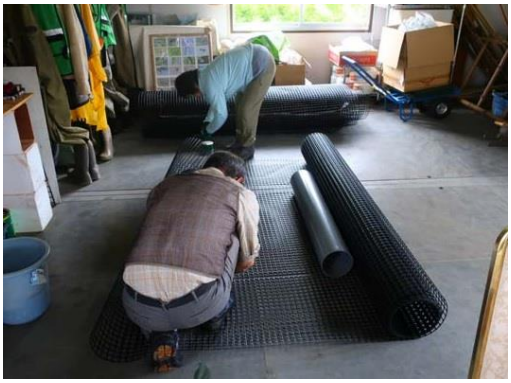
2. 入荷

発注資材は、6月21日に全て受領しました。

3. 漁礁製作 6月28日

- 漁礁(モツゴ用)

  塩ビパイプ3本をトリカルネットで覆った漁礁2本、塩ビパイプ2本をトリカルネットで覆った漁礁1本、合計3個の漁礁を作成しました。



- 漁礁(フナ用)

  束ねた棕櫚皮をトリカルネットへ括り付けた漁礁を作成しました。

4. 漁礁設置　実施日：7月19日

- **漁礁（モツゴ用）漁礁**：
  産卵床として塩ビパイプ3個2セットと塩ビパイプ2個1セット

- **漁礁（フナ用）漁礁**：漁礁の産卵床として棕櫚皮

- **モニタリング用もんどり**　左：モツゴ用（塩ビパイプ入り）、 右：フナ用（棕櫚皮入

- **搬送、荷下ろしと設置準備**

- **棚池への設置**

  漁礁4セット（モツゴ用3セット、フナ用1セット）は、市川市大柏川第一調節池緑地の棚池（呼び名 1-③池）へ設置しました。緑地内の棚池の場所と、棚池内の設置場所については、資料「漁礁設置位置」をご参照して下さい。

漁礁（モツゴ用）設置　3箇所

設置作業中

設置後

漁礁（フナ用）　設置　1ヵ所

設置作業中

設置後

5. 調査結果（9月20日）

モツゴ産卵床塩ビパイプの産着卵跡の状況

フナ用産卵床棕櫚皮には着卵は見られない

フナ用産卵床棕櫚内での捕獲状況
ザリガニ　スジエビ　ヨシノボリ　モツゴ

6.　設置状況（11月15日）と調査結果（11月22日）

モツゴ用漁礁設置状況

フナ用漁礁設置状況

モニタリング用もんどりの調査結果

モツゴ用産卵床塩ビパイプへの産着卵跡と、もんどりの捕獲結果

フナ用もんどりの捕獲状況

フナ用漁礁棕櫚皮下の捕獲状況

考察

東京でのモツゴの産卵産卵期は 5 月から 7 月のようですが、今年は新型コロナのため、漁礁の設置が7月中旬となりました。

9月、11月の観察では、産卵床位置は、水底から十分な距離に設置されていること、産卵床としての塩ビパイプ表面への産着卵跡が確認できました。11月の観察では、今年は水温が高かったためか、フナ用漁礁周りにモツゴの稚魚とみられる魚群が観察されました。漁礁で孵化した可能性があります。

フナの産卵期は4月から6月頃のため、今年は産卵床の棕櫚皮に産着卵を観察できませんでした。

今後産卵に大きな影響を与える水温の測定と、モツゴ、フナの産着卵を確認します。

資料事03 埋土種子による復元

みずがき隊　隊長　谷藤 様

ぼっけ生きもの倶楽部　齋藤 慶太

２０１９年に、みずがき隊活動範囲の土壌をバケツ２杯頂きありがとうございました。埋土種子から、どのような植物が発芽するのか？を確認したくお願い致しました。
調節池緑地では確認できていないタウコギ、コナギ、イボクサ、オモダカなどの発芽を確認できました。みずがき隊の活動拠点の土壌は北方町由来のものと思われますので、今後、発芽したこれらの植物育成を試行してみたいと思っております。
本件におきましては、ご理解とご協力を頂きまことにありがとうございました。

コナギ 開花 190915

コナギ 開花 190915

イボクサ 開花 190922

オモダカ 開花 190922

みずがき隊活動拠点の鳥類等

タマシギ　A 最重要保護生物 千葉県

アカアシシギ　B 重要保護生物 千葉県

タヌキ　幼獣

アカゲラ　C 要保護生物 千葉県

２０１１年度に外周路東側で営巣したメジロについて

外周路東側で営巣したメジロは巣立ちまであと数日でありましたが、６月２３日終日、市民プールで行われていた草刈りと共に、営巣地（外周路東側）で午前に行なわれた草刈りによって、当日の午後から巣立ちしたカラス幼鳥が緑地東側に集まり夕方、外周路を歩く人が減ると集草後の草刈り跡地の地上へ降り、餌探しを始める中、ヒナがいるメジロの巣をカラスに発見された後に襲われ捕食されました。

課題など

・鳥類の越冬地として面白い面がある。
・オオフサモやキショウブに覆われた水域
　調節池の上流に位置しますが、水源に出来ない。
・疥癬（かいせん）のタヌキ
　餌付けされたノラネコがいるので感染が広がる。
・鳥類の営巣など　ぼっけ生きもの倶楽部
　我々は日頃から観察を行い、営巣等を把握し
　草刈りなどからの影響を回避しています。

資料保01.1 ぼっけ生きもの倶楽部2020年度草刈り計画図（予算申請用）

２０２０年度計画図面

第２回目（６月２２日～６月３０日）

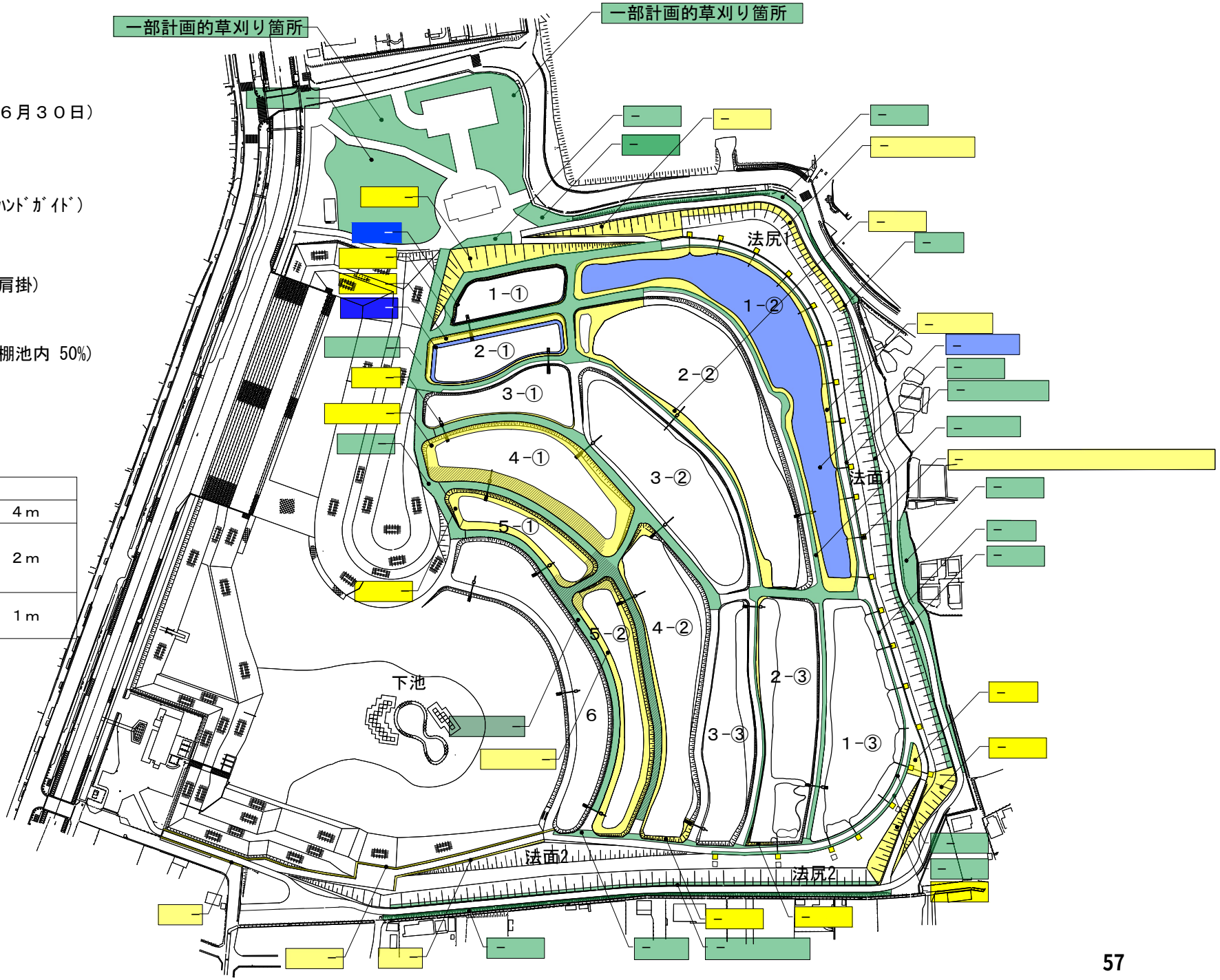
草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

手順：外側から内側

通路幅	
1, 2-①池間通路	４ｍ
1, 2-②池間通路	２ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	１ｍ
2, 3-③池間通路	



２０２０年度計画図面

第３回目（７月２１日～８月１０日）
注）整備エリア：７月３１日まで

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ+肩掛）

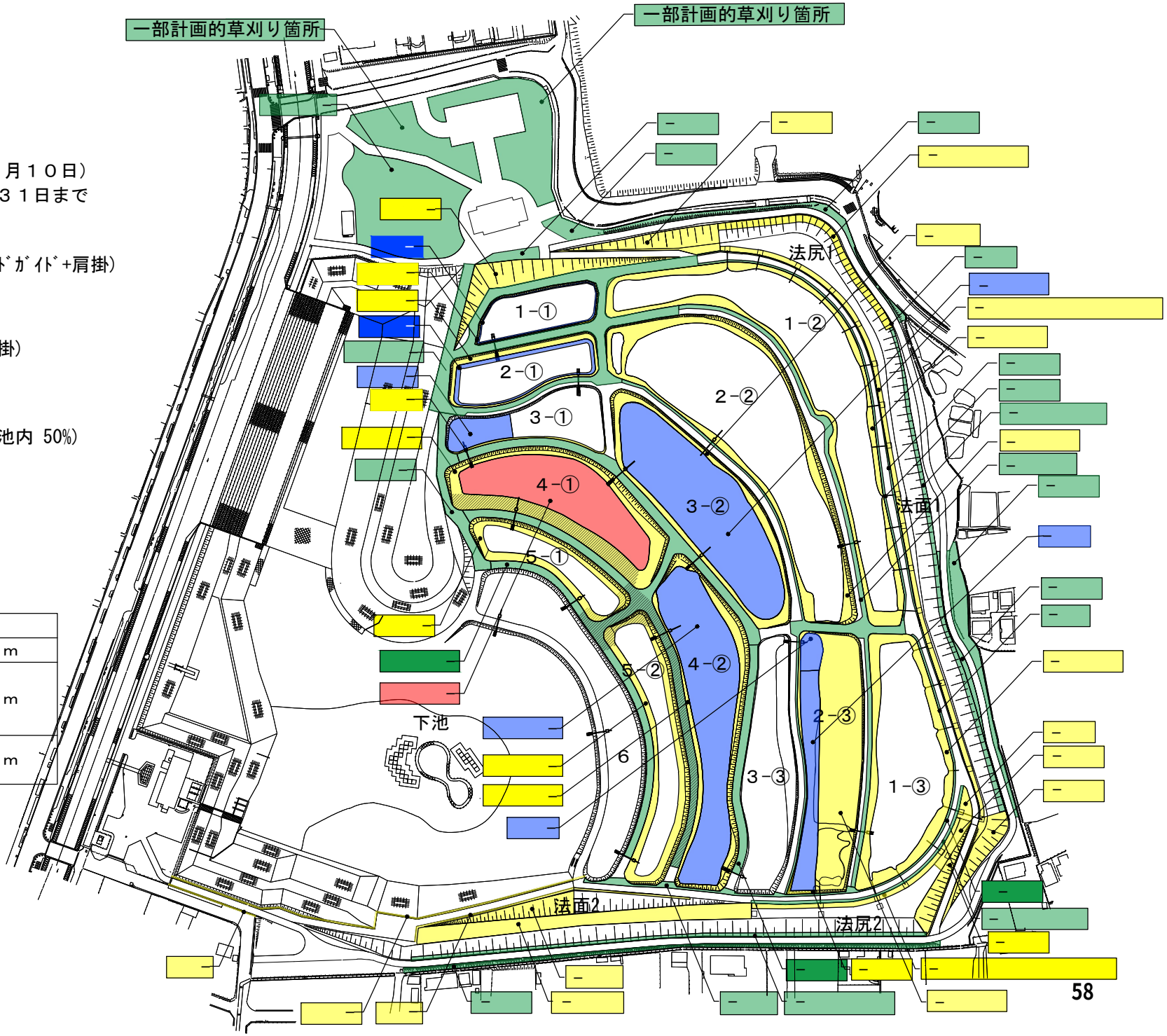
草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

耕起

手順：内側から外側

通路幅	
1, 2-①池間通路	４ｍ
1, 2-②池間通路	２ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	１ｍ
2, 3-③池間通路	



２０２０年度計画図面

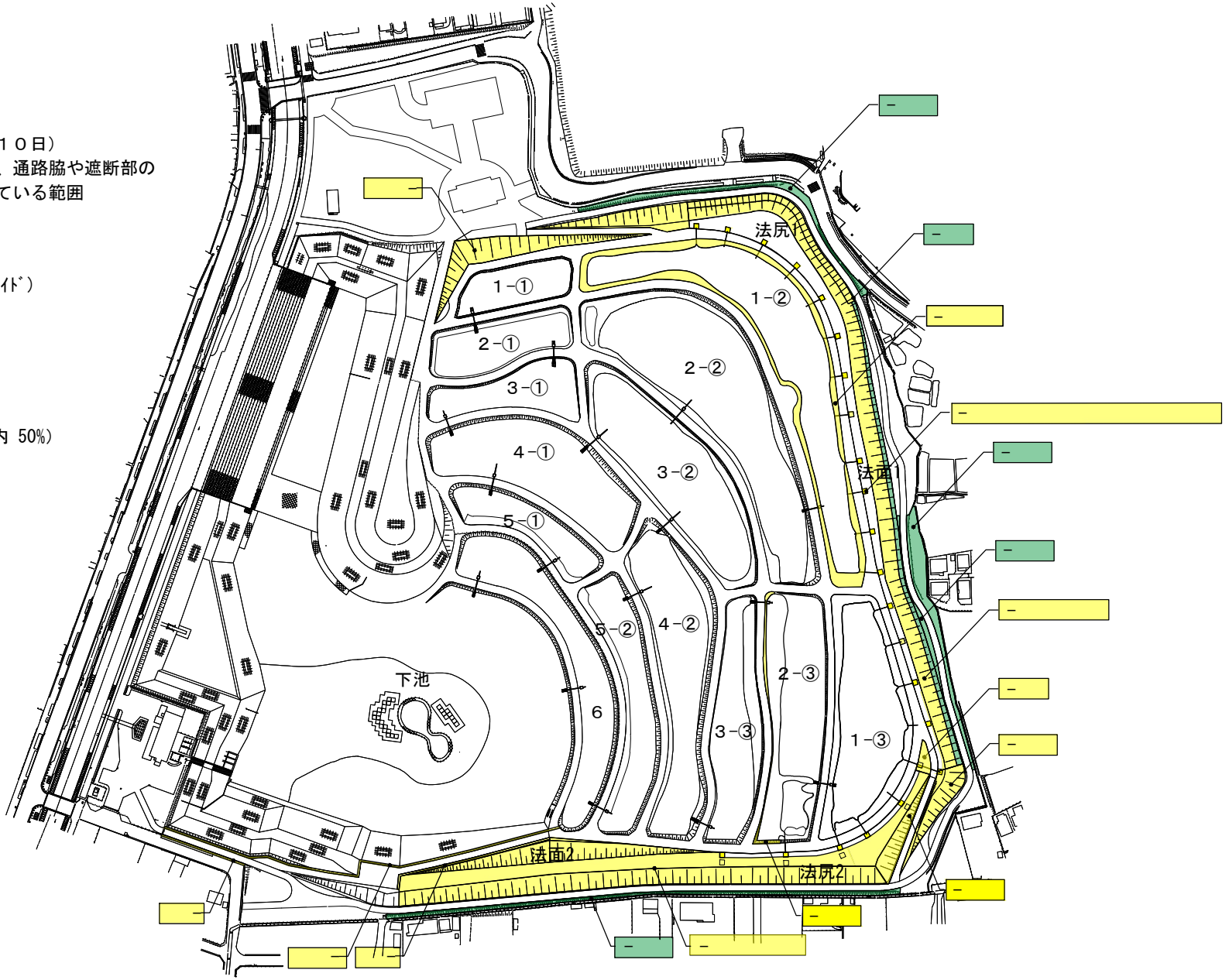
第４回目（９月１日～９月１０日）
法面1,2,3、法尻1,2及び、通路脇や遮断部の
クズ・蔓性植物の繁茂している範囲

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

手順：外側から内側



２０２０年度計画図面

第５回目（１０月２０日～１１月５日）

手順：外側から内側

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

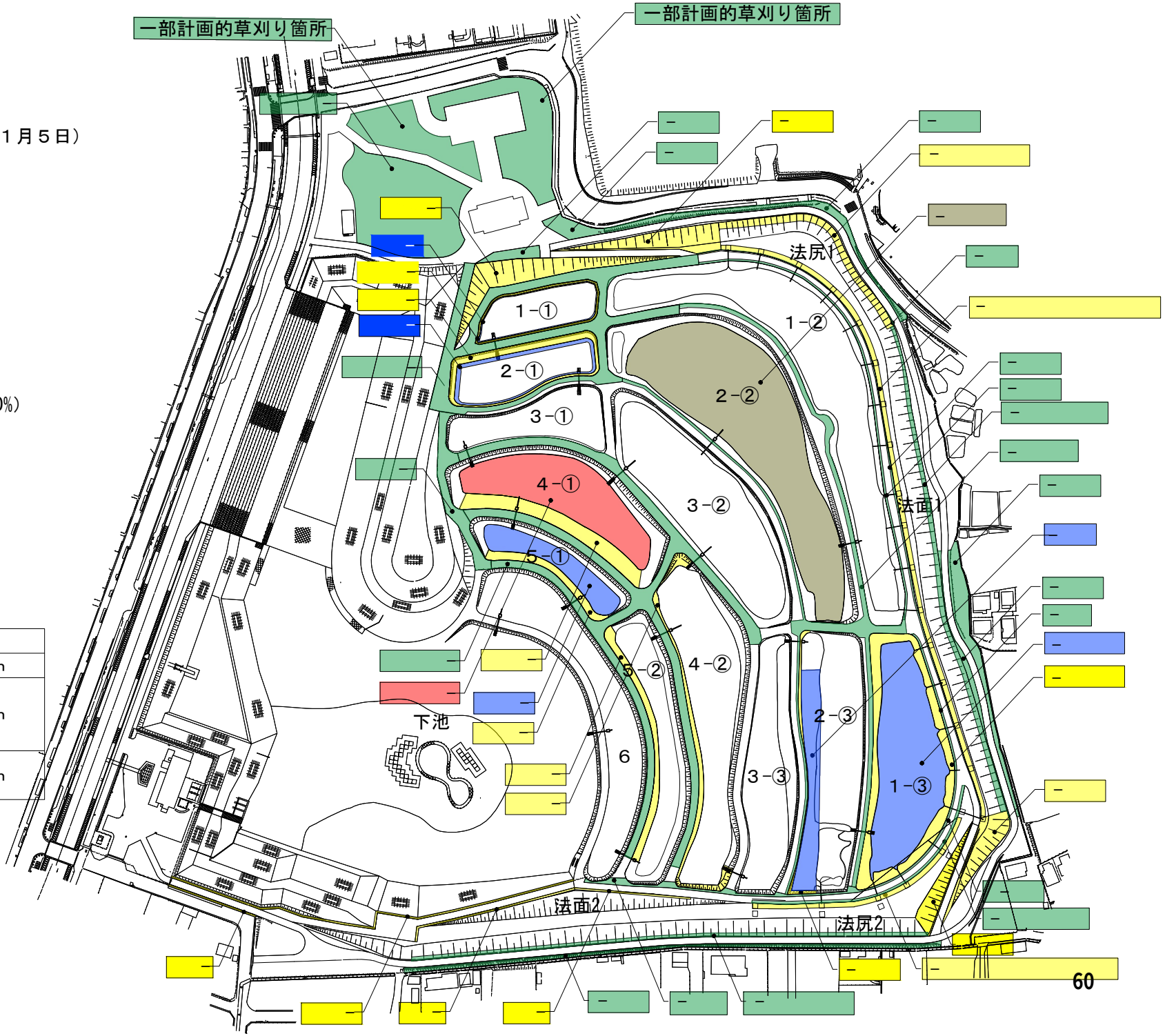
草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

耕起

植生撤去

通路幅	
1, 2-①池間通路	4ｍ
1, 2-②池間通路	2ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	1ｍ
2, 3-③池間通路	

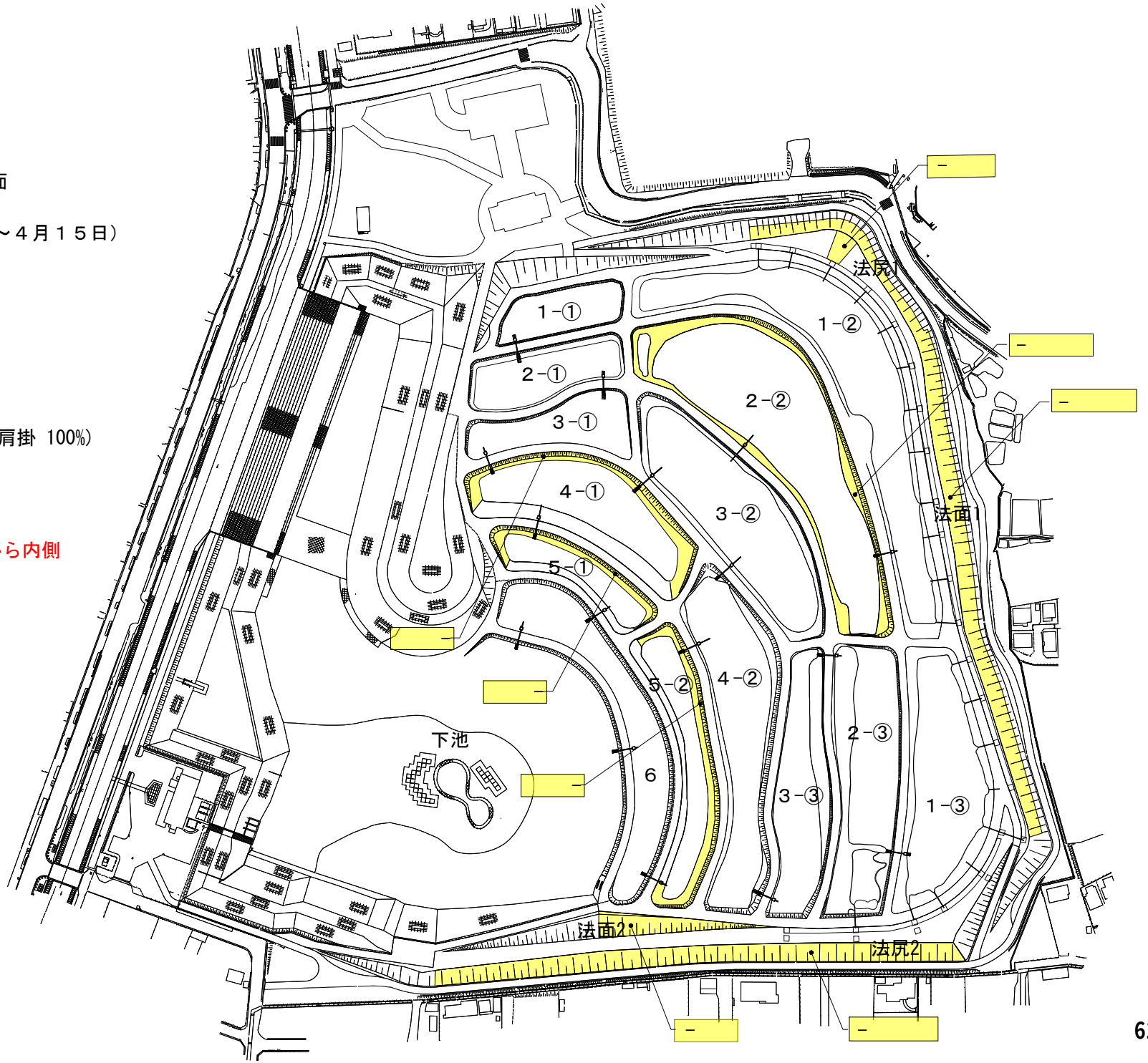


２０２１年度計画図面

第１回目（４月１日～４月１５日）

草刈り（肩掛 100%）

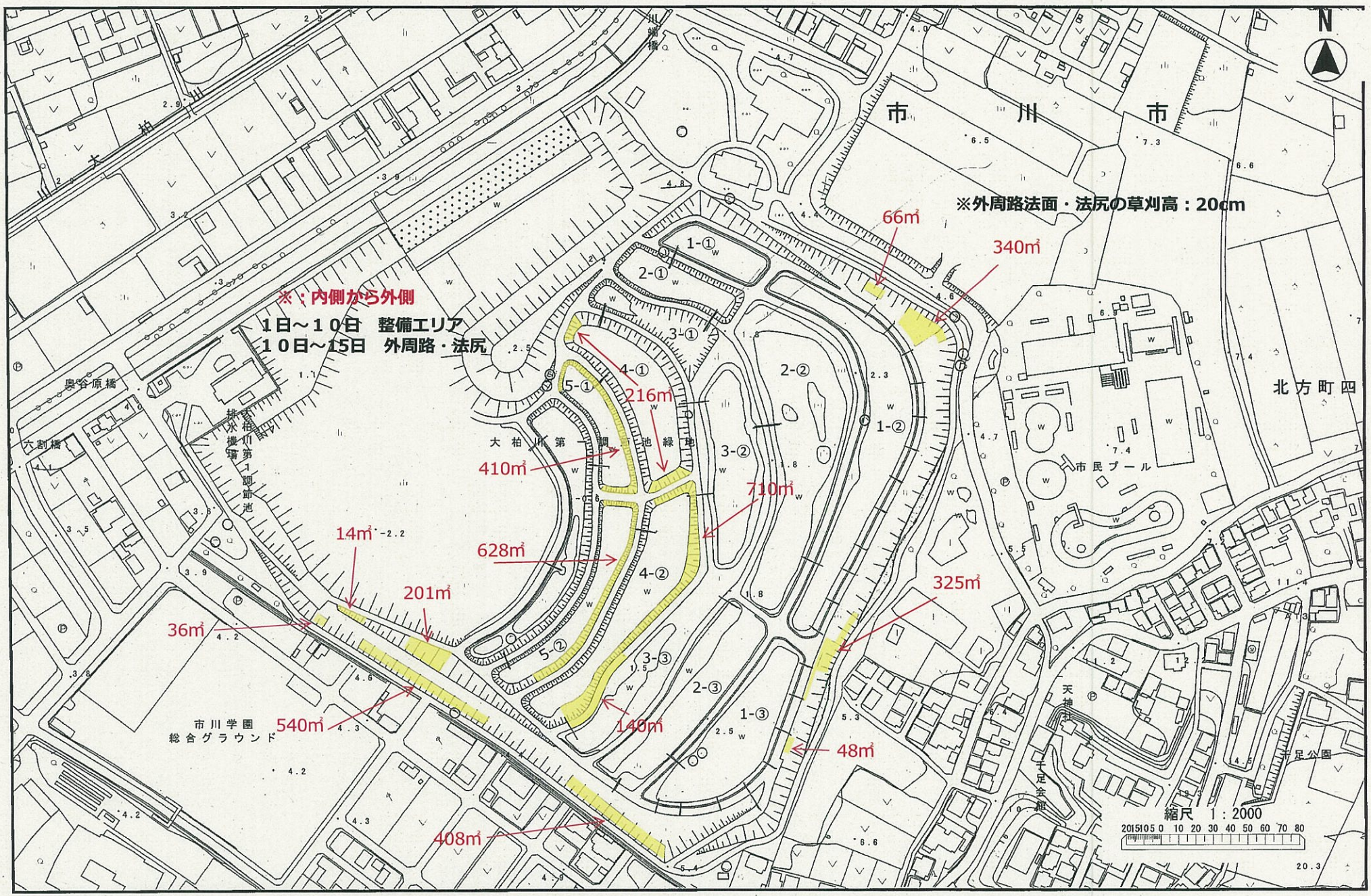
手順：外側から内側



令和2年度　第1回(4月 1日～4月 15日)施工図　　草刈(肩掛式)

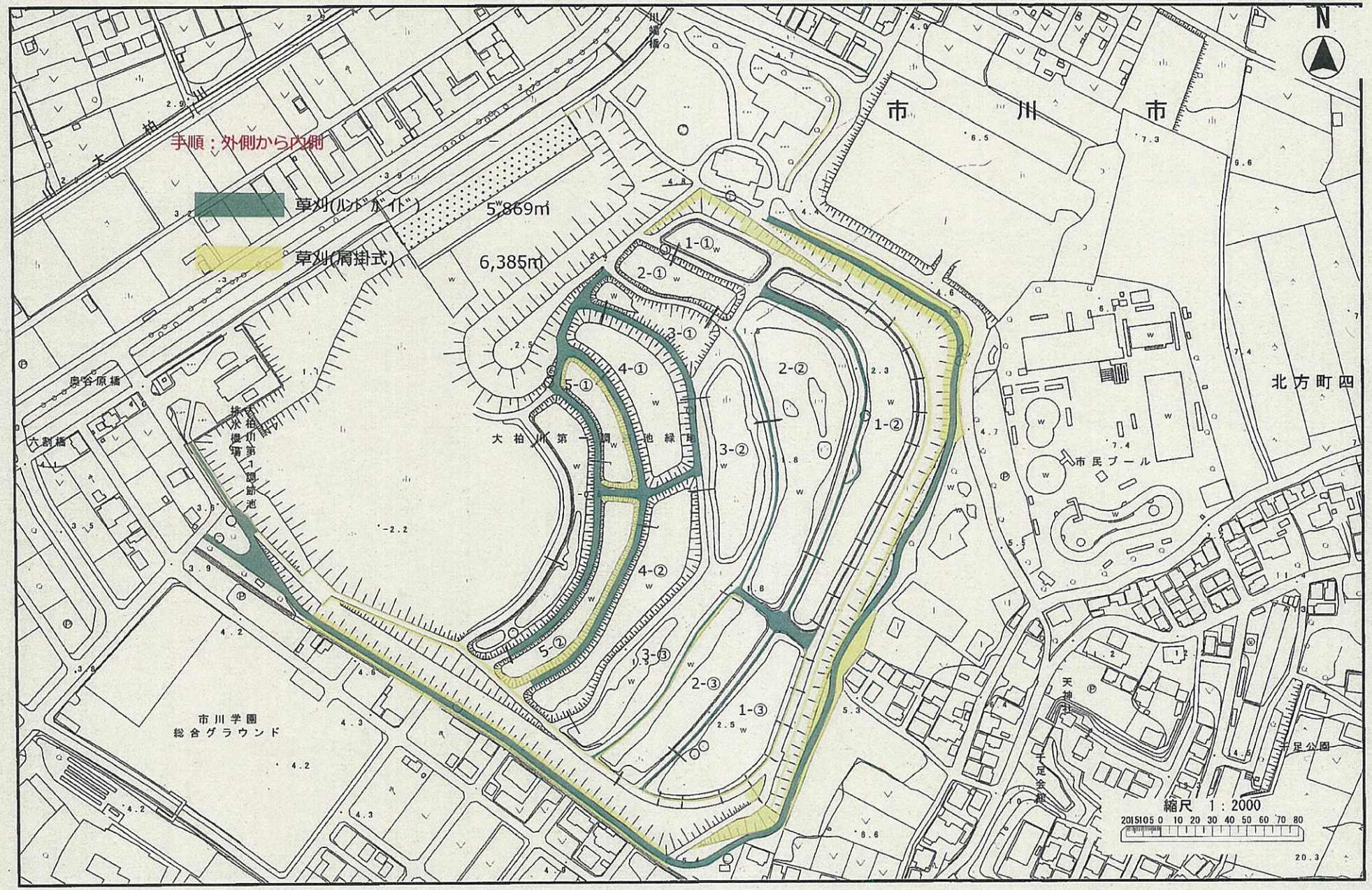
(草刈面積：合計　4,082㎡)

資料保01.2 2020年度草刈り施工図（市作成）



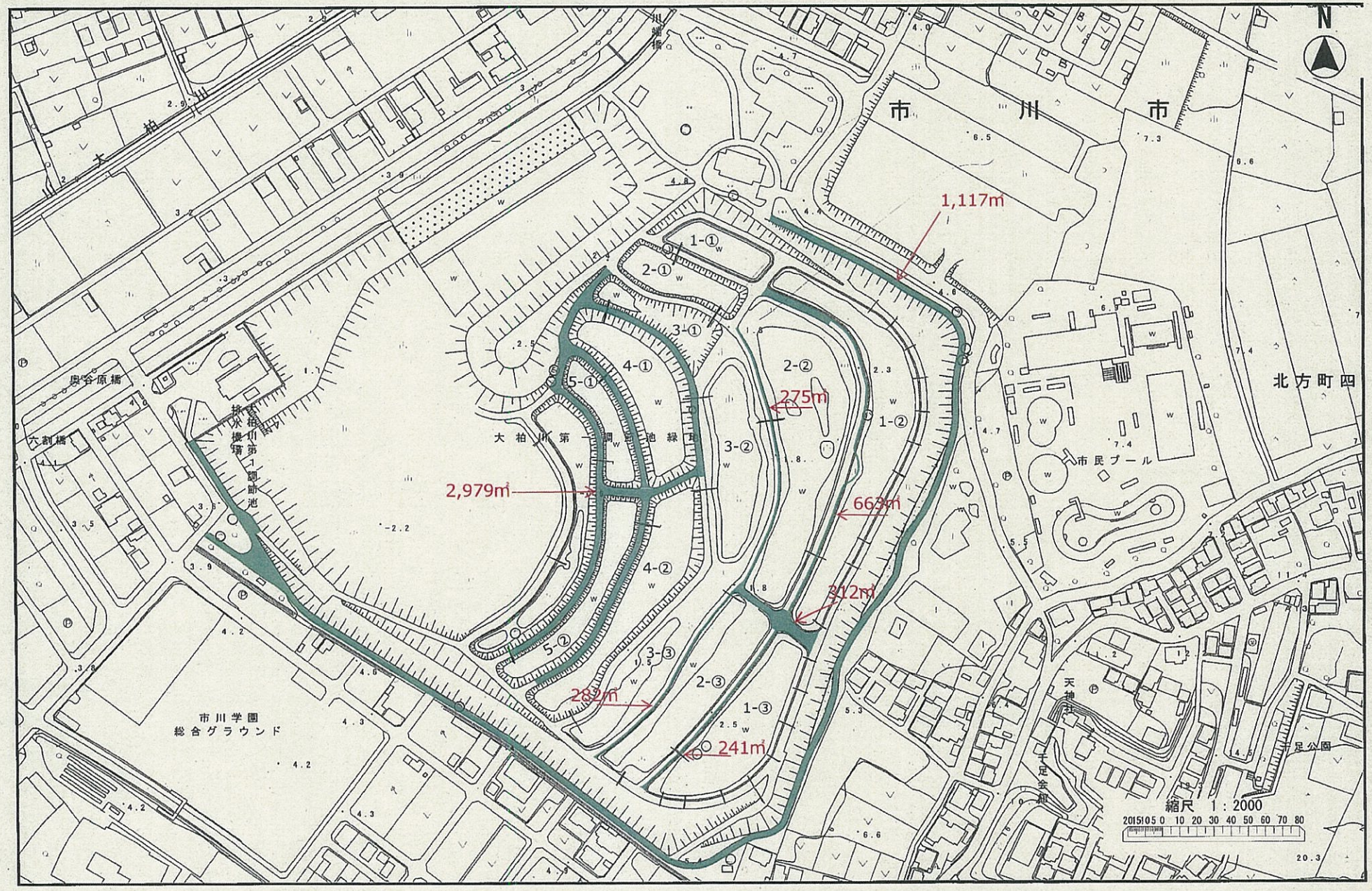
令和2年度　第2回(6月 17日～　6月30日)　全体施工図

※通路幅：1・2-①池通路間:4m、1・2-②、1・2-③、2・3-①池通路間：2m、2・3-②、2・3-③池通路間：1m



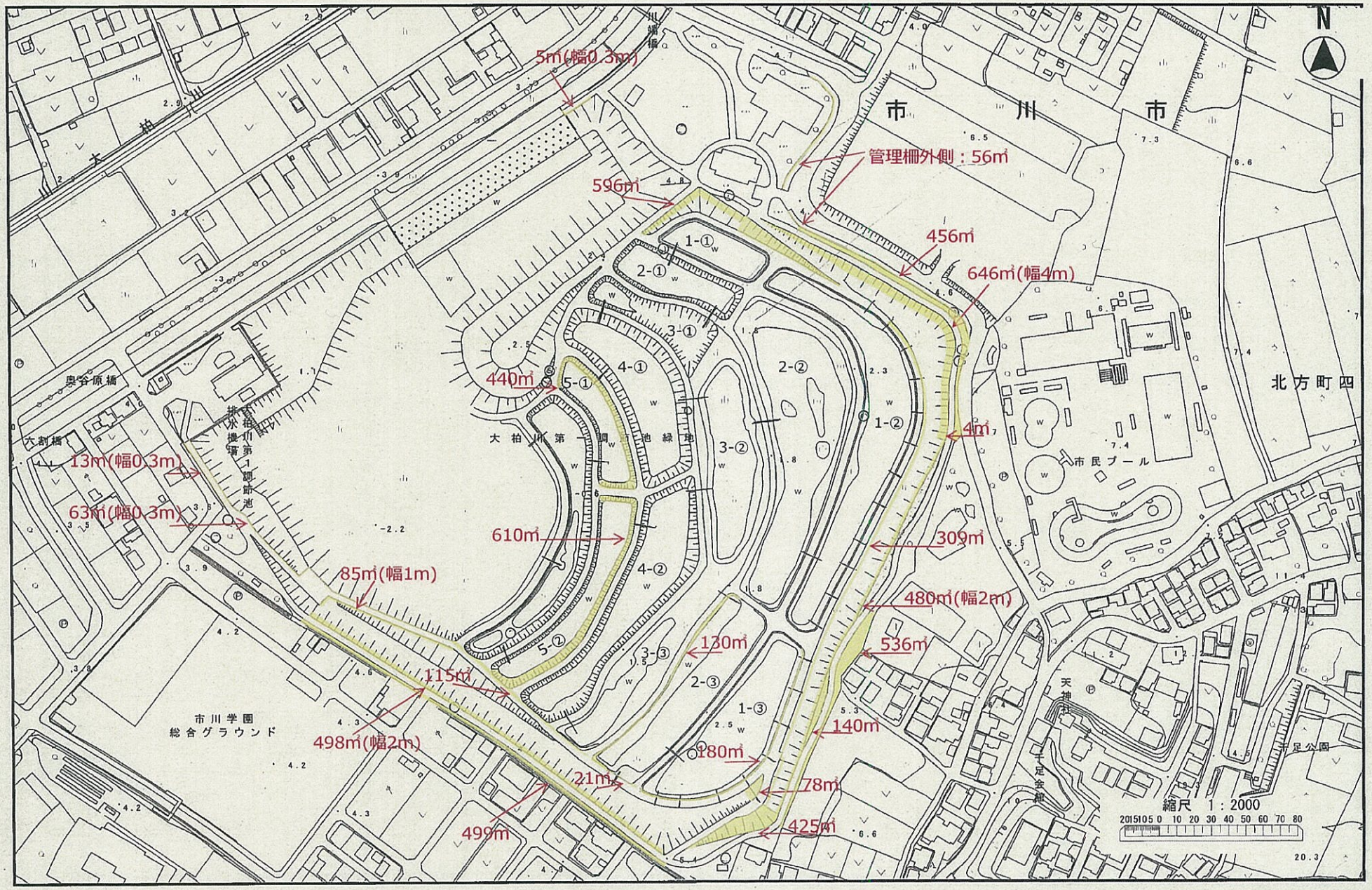
令和2年度　棚池側　第2回(6月 17日～　6月30日) 施工図　草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)

(草刈面積：合計　5,869㎡)



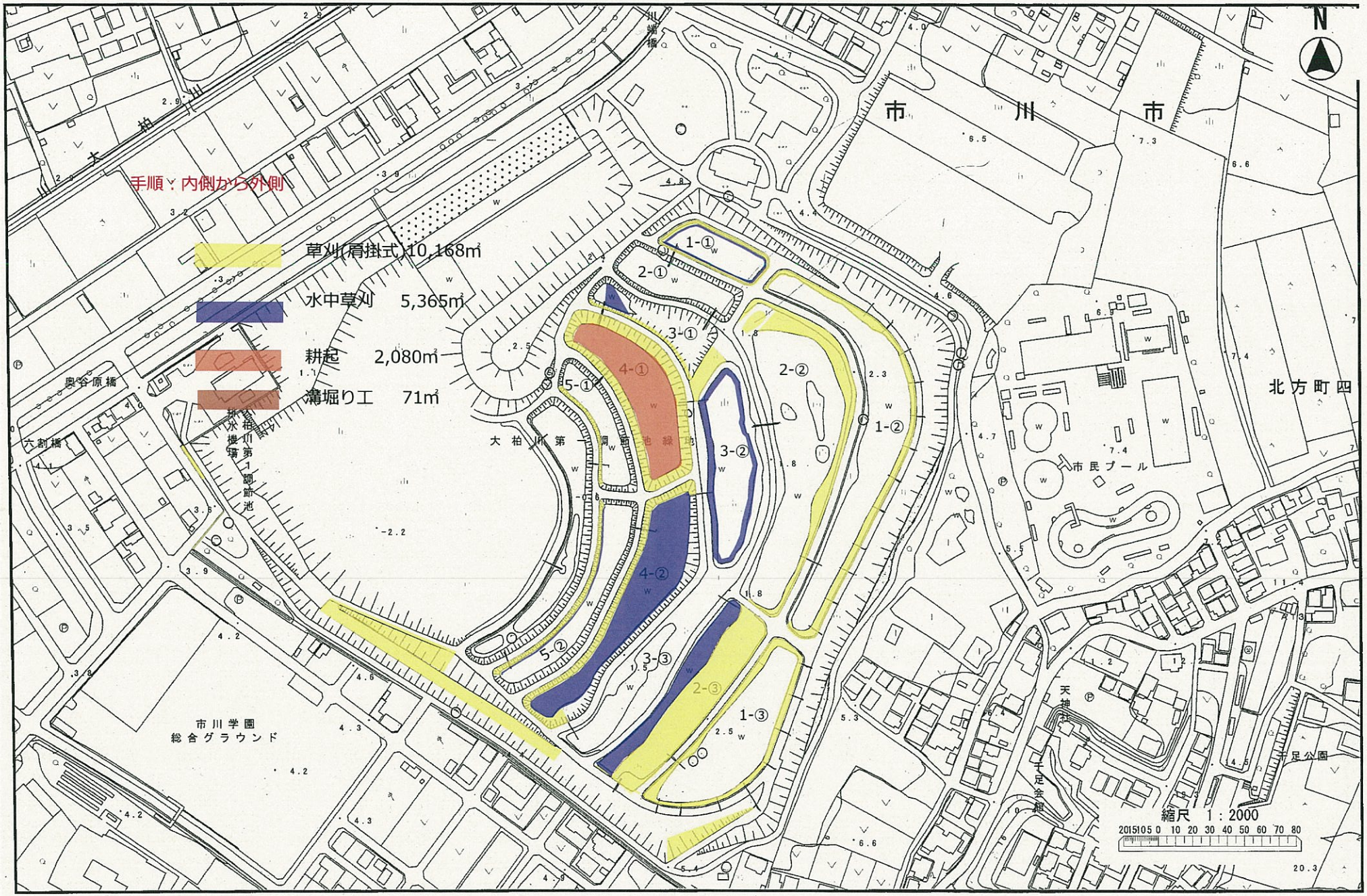
令和2年度棚池側　第2回(6月 17日～　6月30日) 施工図　草刈(肩掛式)

(草刈面積：合計 6,385㎡)



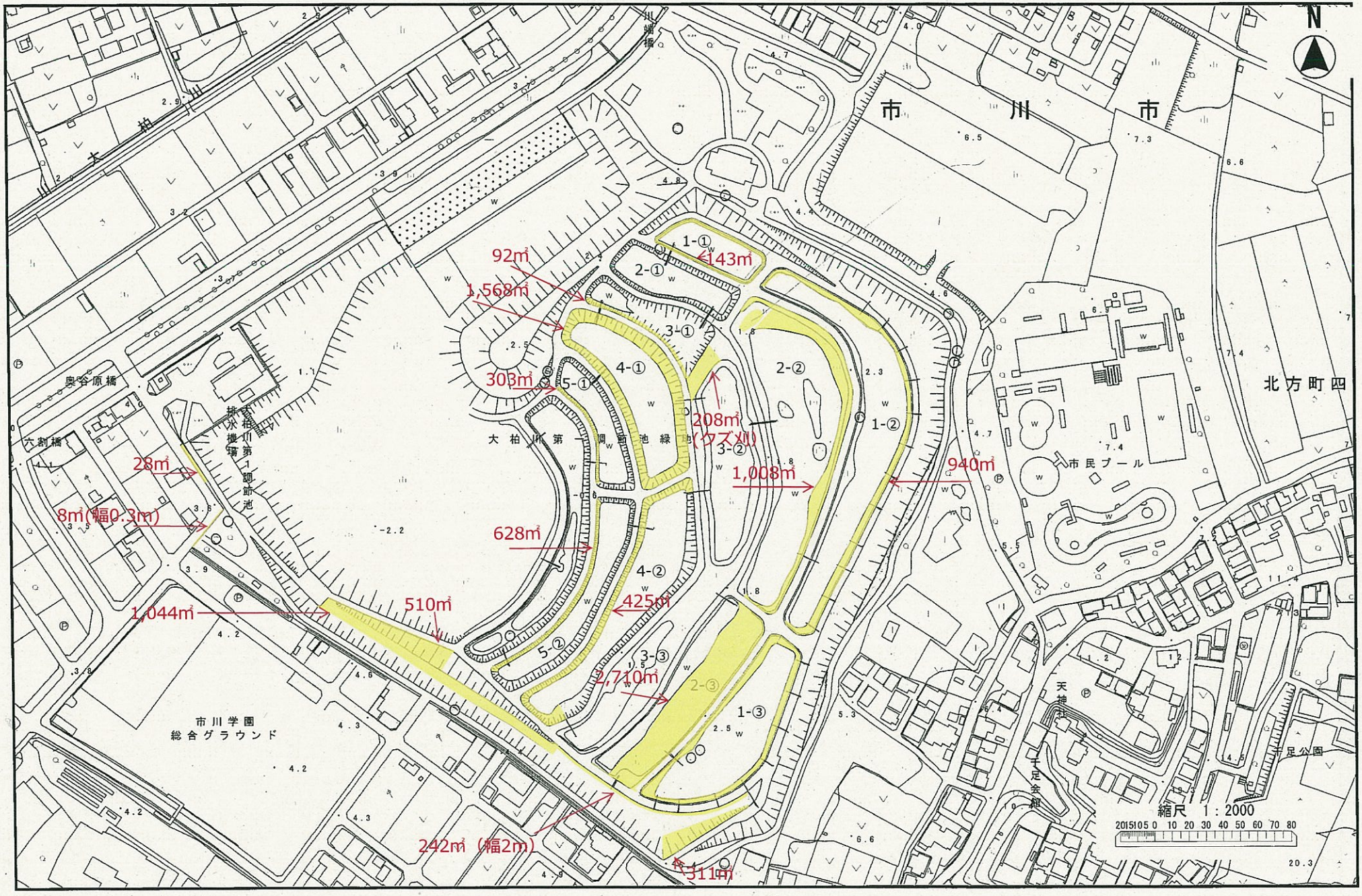
令和2年度棚池側　第3回(7月 21日～　8月10日)　全体施工図

※通路幅：1・2-①池通路間:4m、1・2-②、1・2-③、2・3-①池通路間：2m、2・3-②、2・3-③池通路間：1m



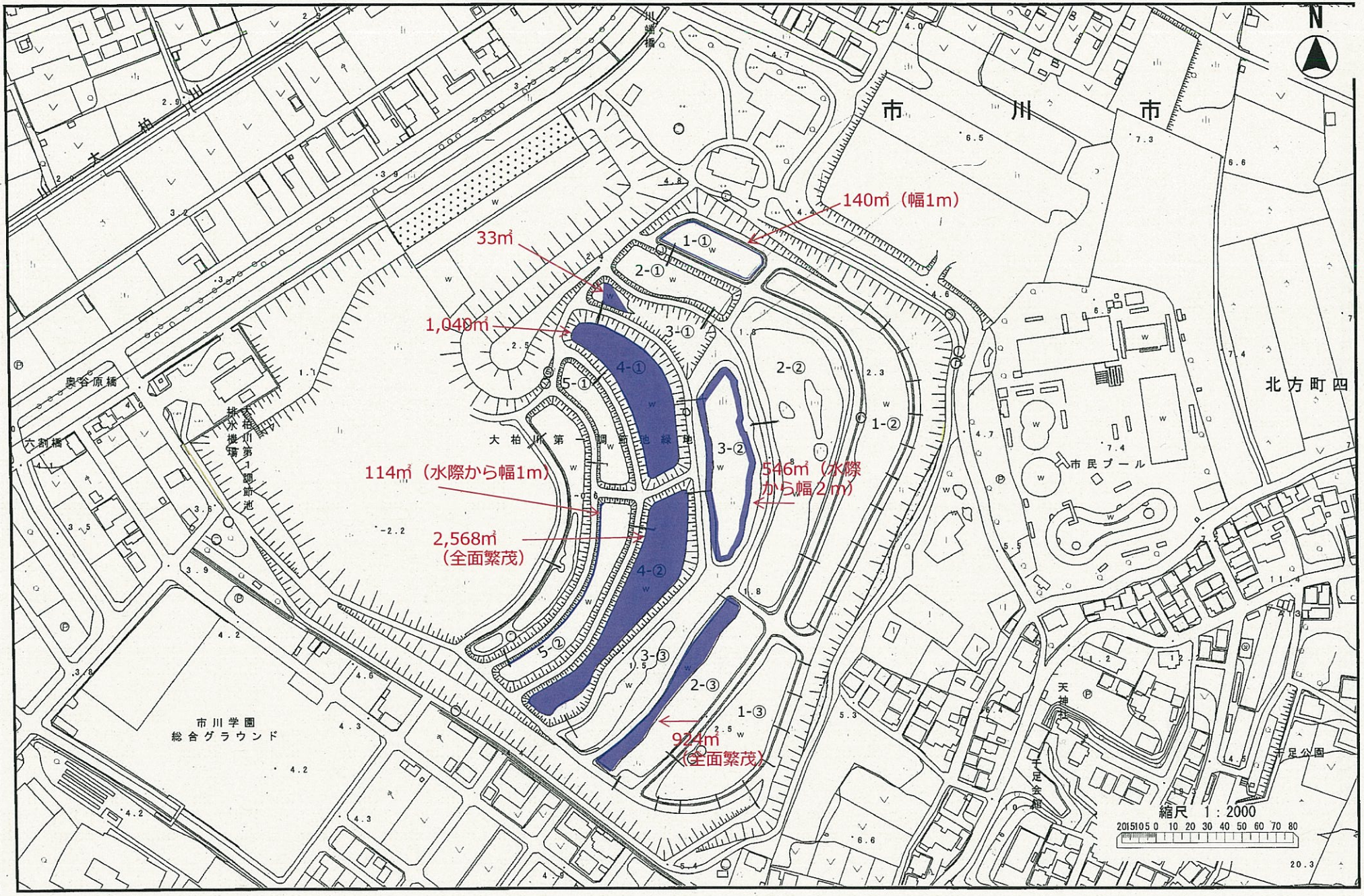
令和2年度棚池側　第3回(7月 21日～8月10日) 施工図　草刈(肩掛式)

(草刈面積：合計 10,168㎡)



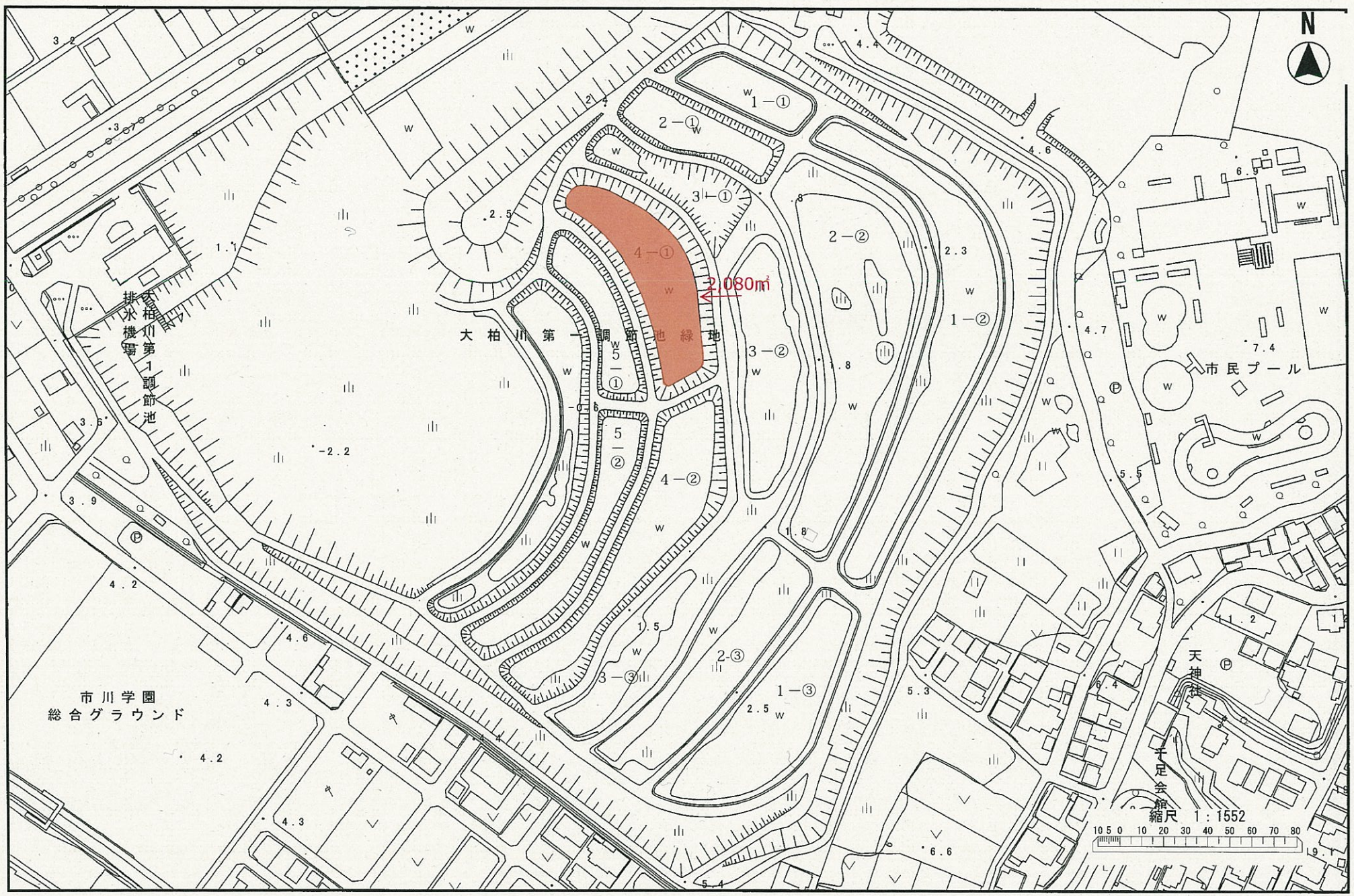
令和２年度棚池側　第3回(7月 21日～8月10日) 施工図　水中草刈

(草刈面積：合計 5,365㎡)



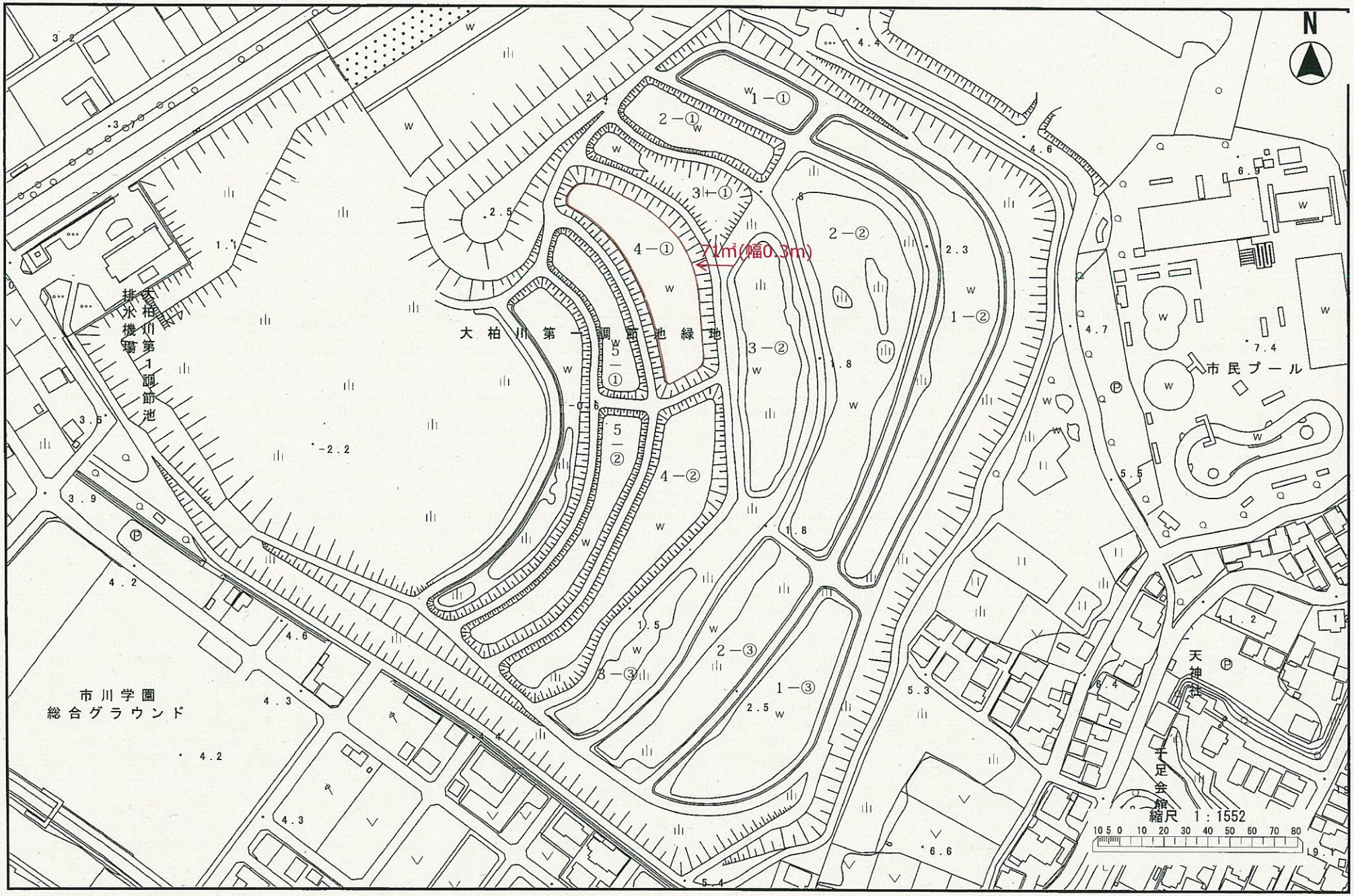
令和2年度　第3回(7月２１日～8月１０日)　耕起　施工図

(耕起面積：合計 2,080㎡)



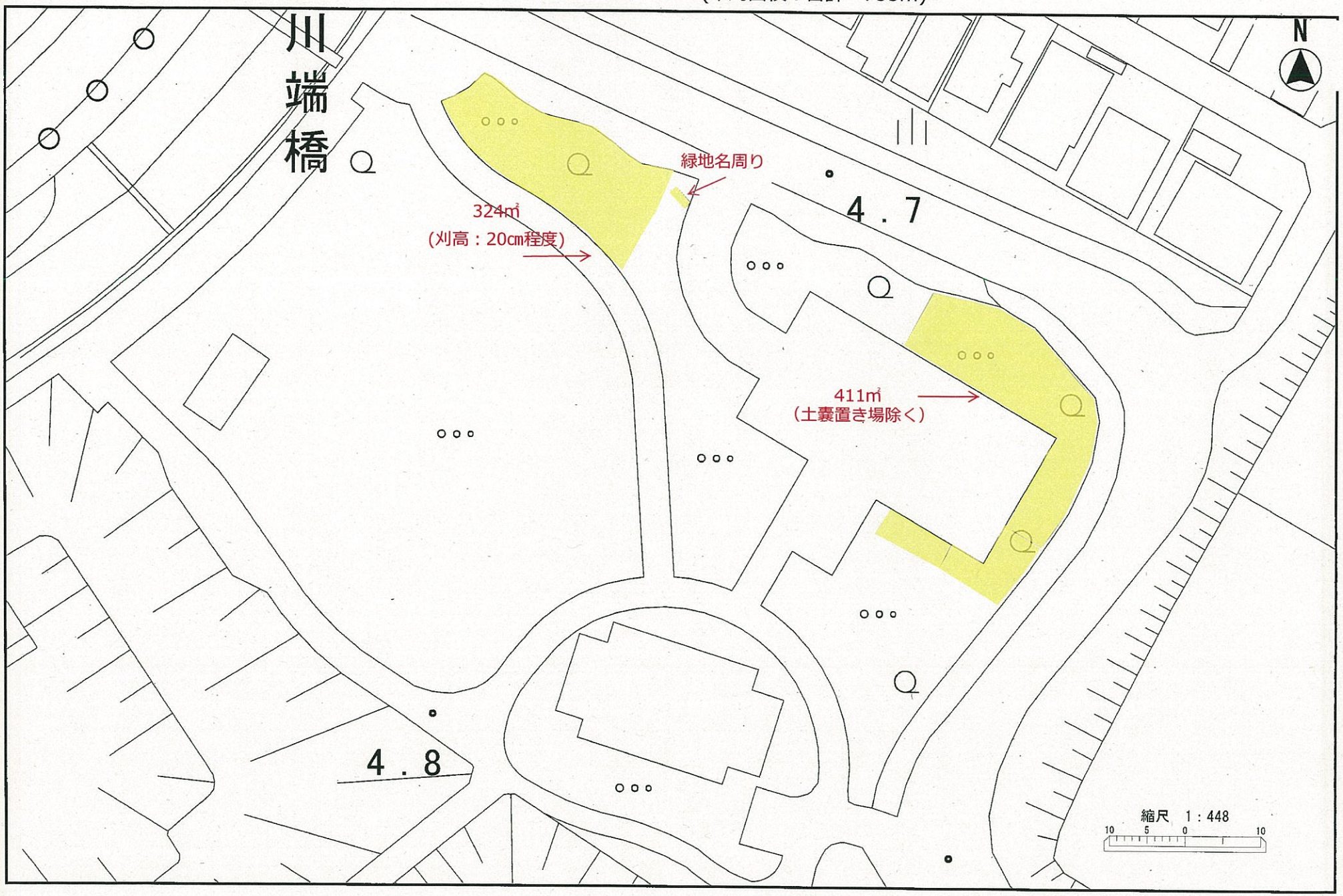
令和2年度(棚池側)　第3回(7月21日～8月10日)　溝堀り工　施工

図 (溝堀り面積：合計　71㎡)



令和2年度(北部広場)　第３回(７月21日～８月10日)　施工図　草刈(肩掛)

(草刈面積：合計　735㎡)



令和２年１２月１１日
（事務連絡）

ぼっけ生きもの倶楽部
酒井　雅朗　様

「第４回草刈施工図（修正版）」及び「第５回草刈施工図」の送付について
（ご連絡）

お世話になっております。

生活環境整備課の清野です。

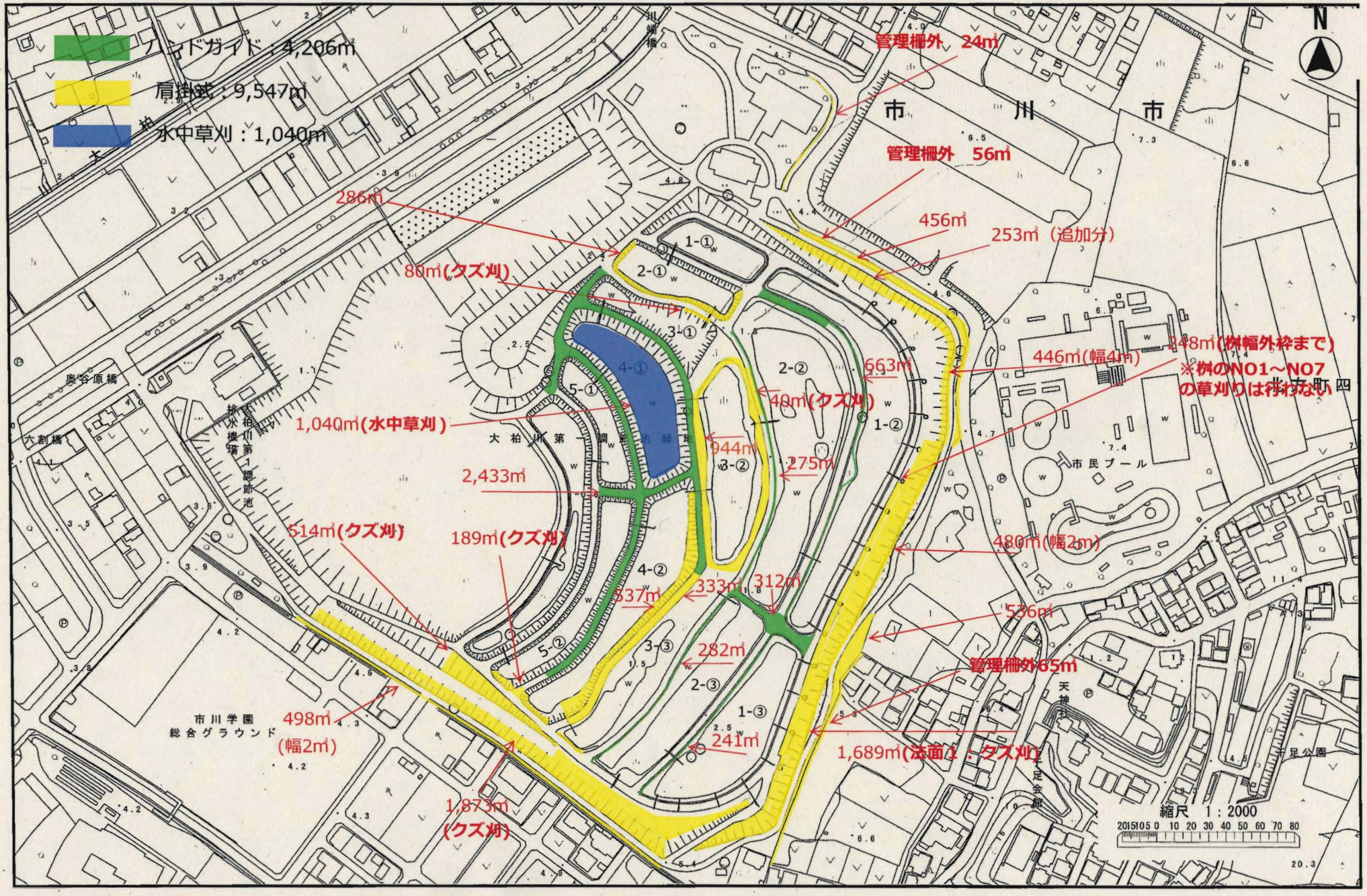
１２月９日付でいただいたメールで修正した図面の送付のご依頼のあった「第４回草刈施工図」及び「第５回草刈施工図」について、枚数が多いため、郵送でお送りいたしました。

ご確認をお願いします。

市川市生活環境整備課
自然共生グループ
清野　元之
TEL　047-712-6307

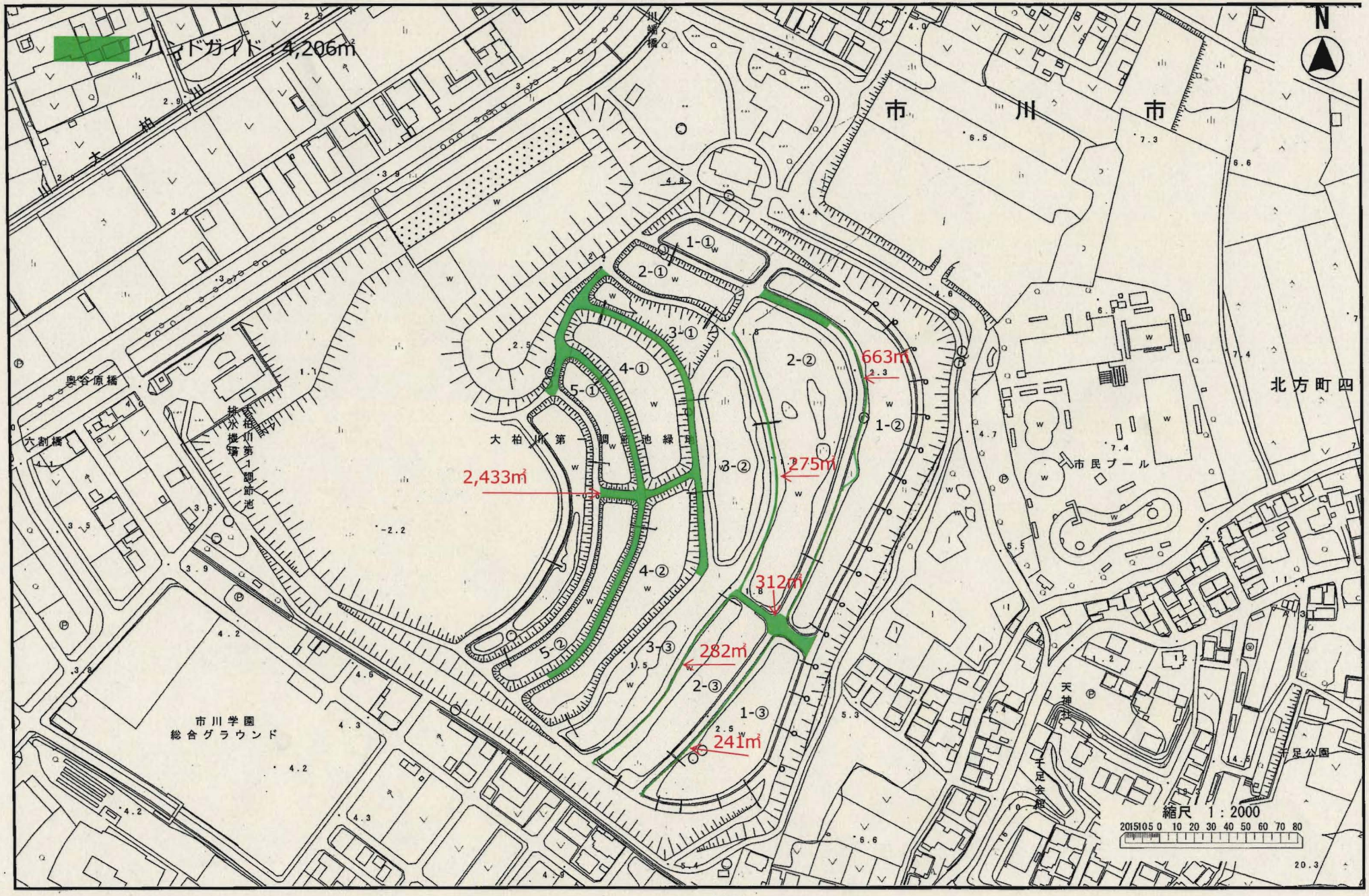
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 全体施工図　草刈(ハンドガイド・肩掛式・水中草刈)

手順：内側から外側



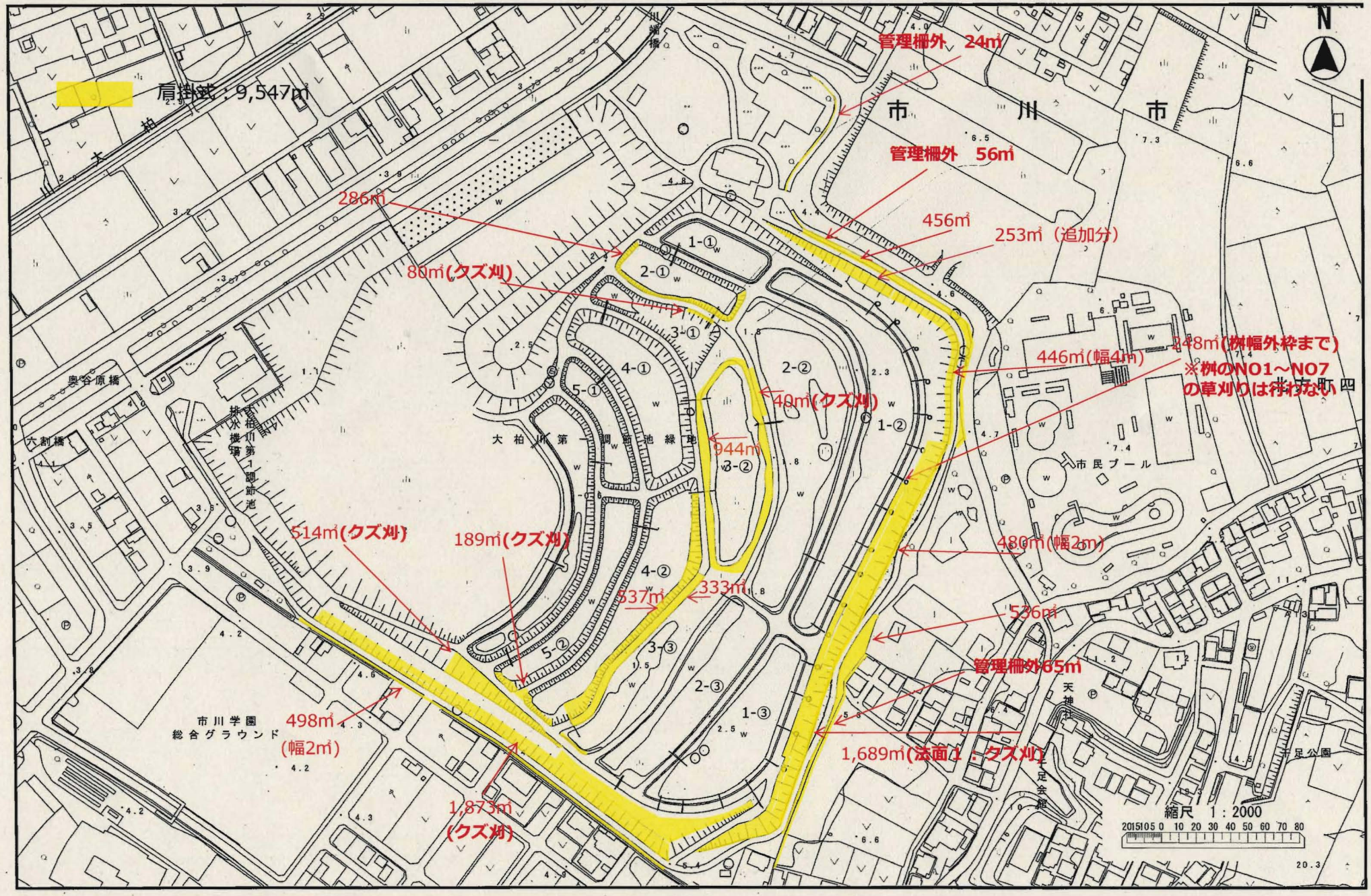
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 施工図　草刈(ハンドガイド)

手順：内側から外側



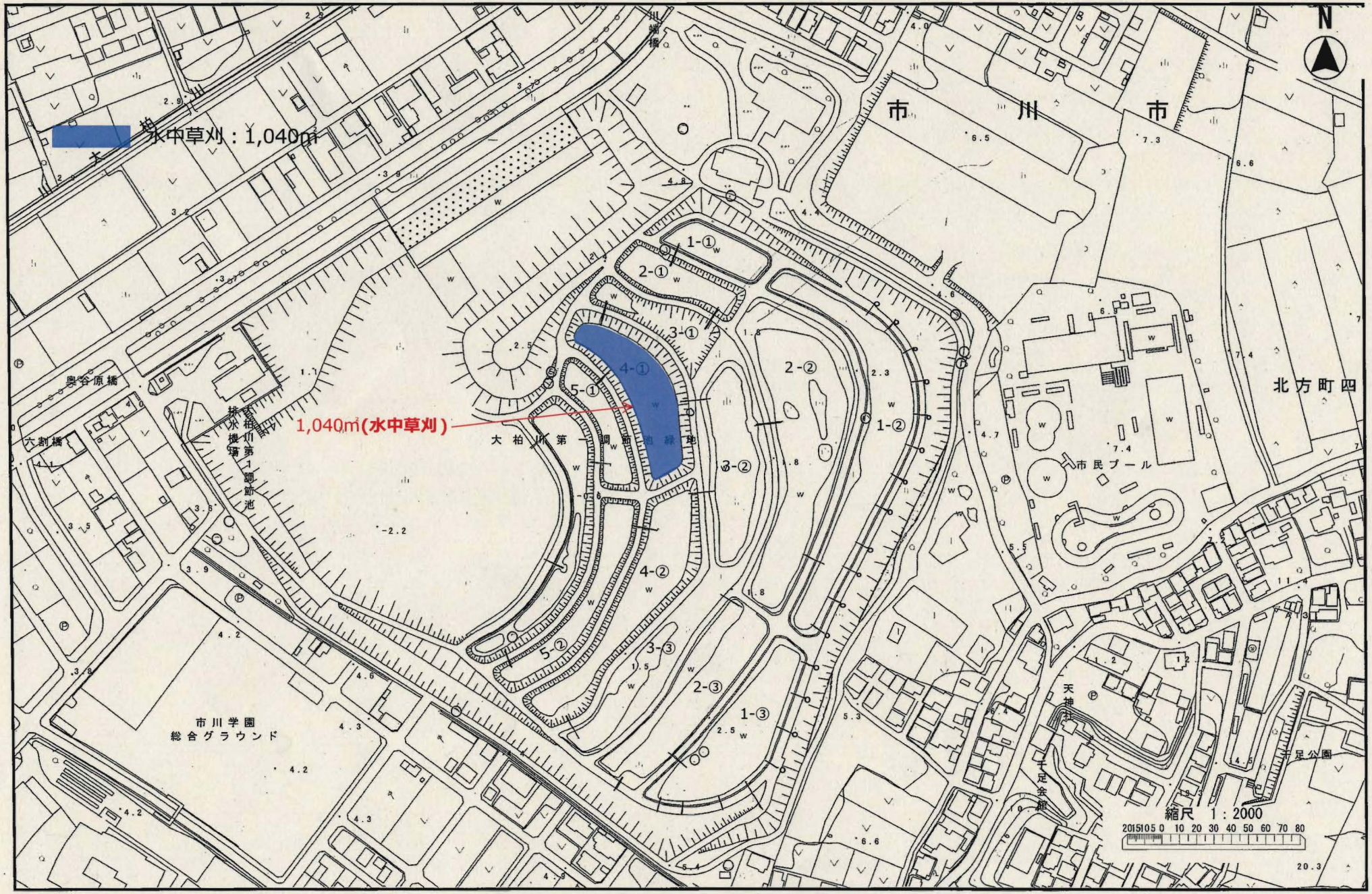
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 施工図　草刈(肩掛式)

手順：内側から外側



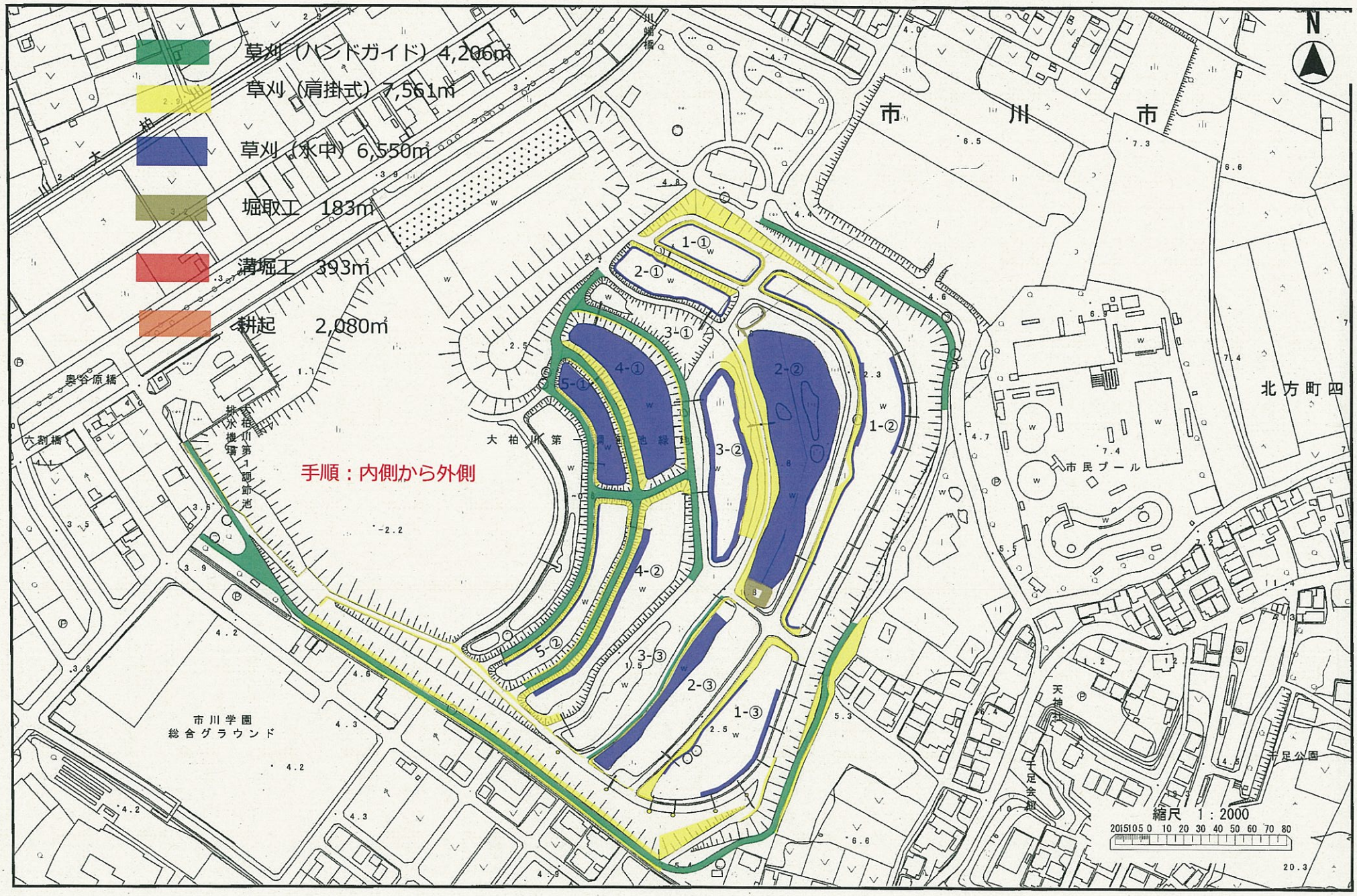
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 施工図　草刈(水中草刈)

手順：内側から外側

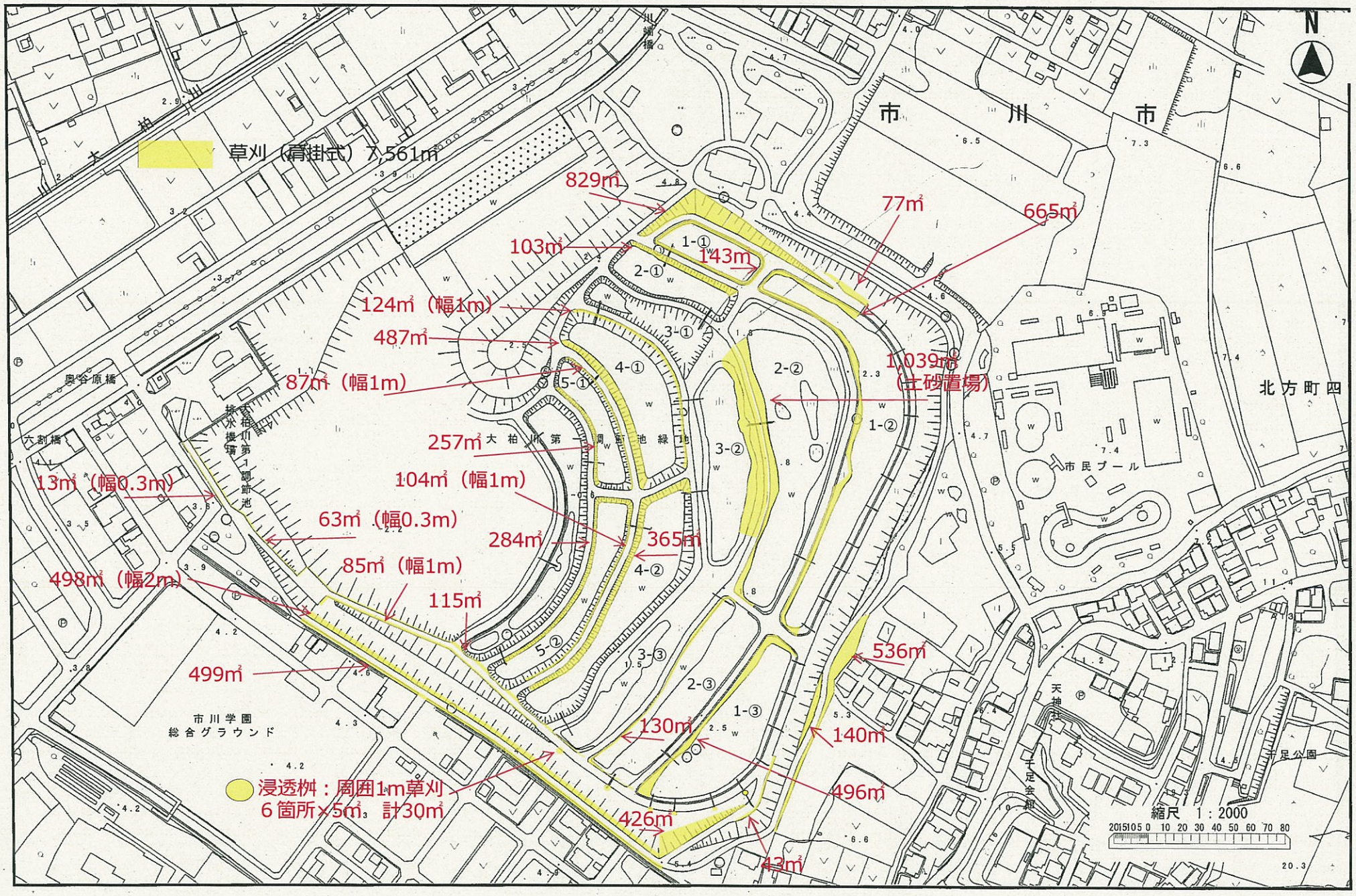


令和2年度　第5回(10月 20日～11月5日) 全体施工図（棚池側）

※通路幅：1・2-①池通路間：4m、1・2-②、1・2-③、2・3-①池通路間：2m、2・3-②、2・3-③池通路間：1m

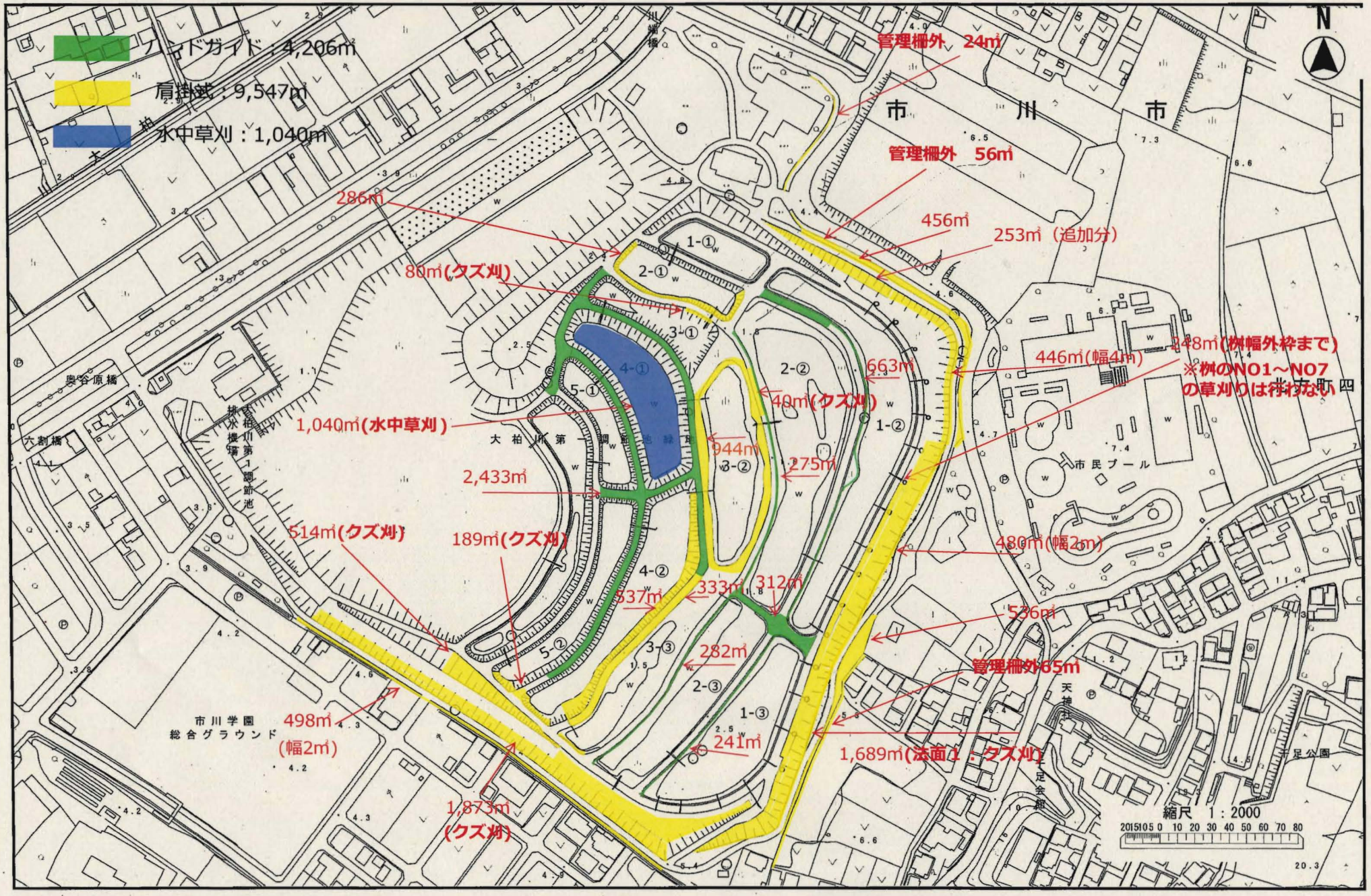


令和2年度　第5回(10月 20日～11月5日)　施工図（肩掛式）



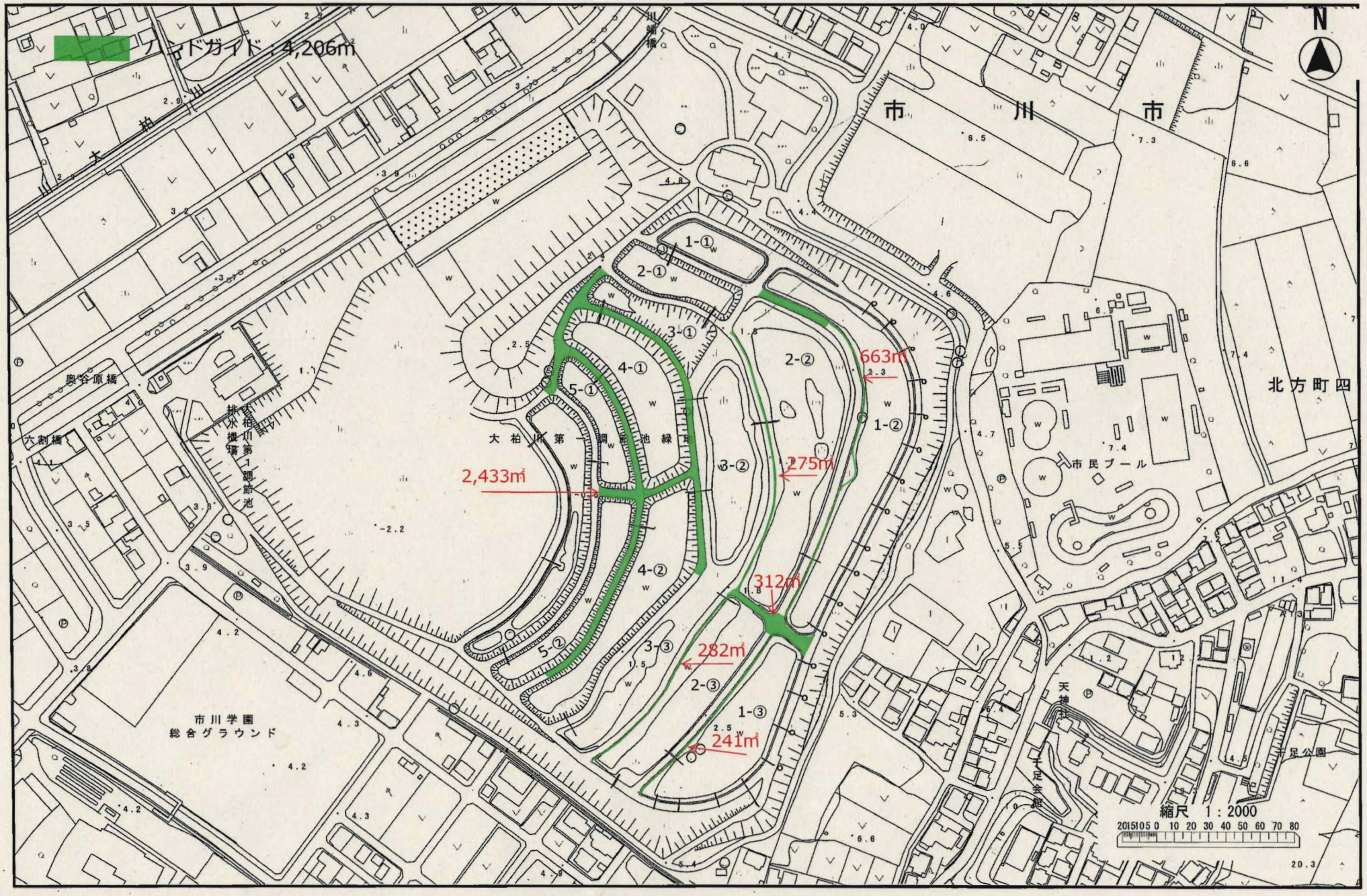
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 全体実施図　草刈(ハンドガイド・肩掛式・水中草刈)

手順：内側から外側



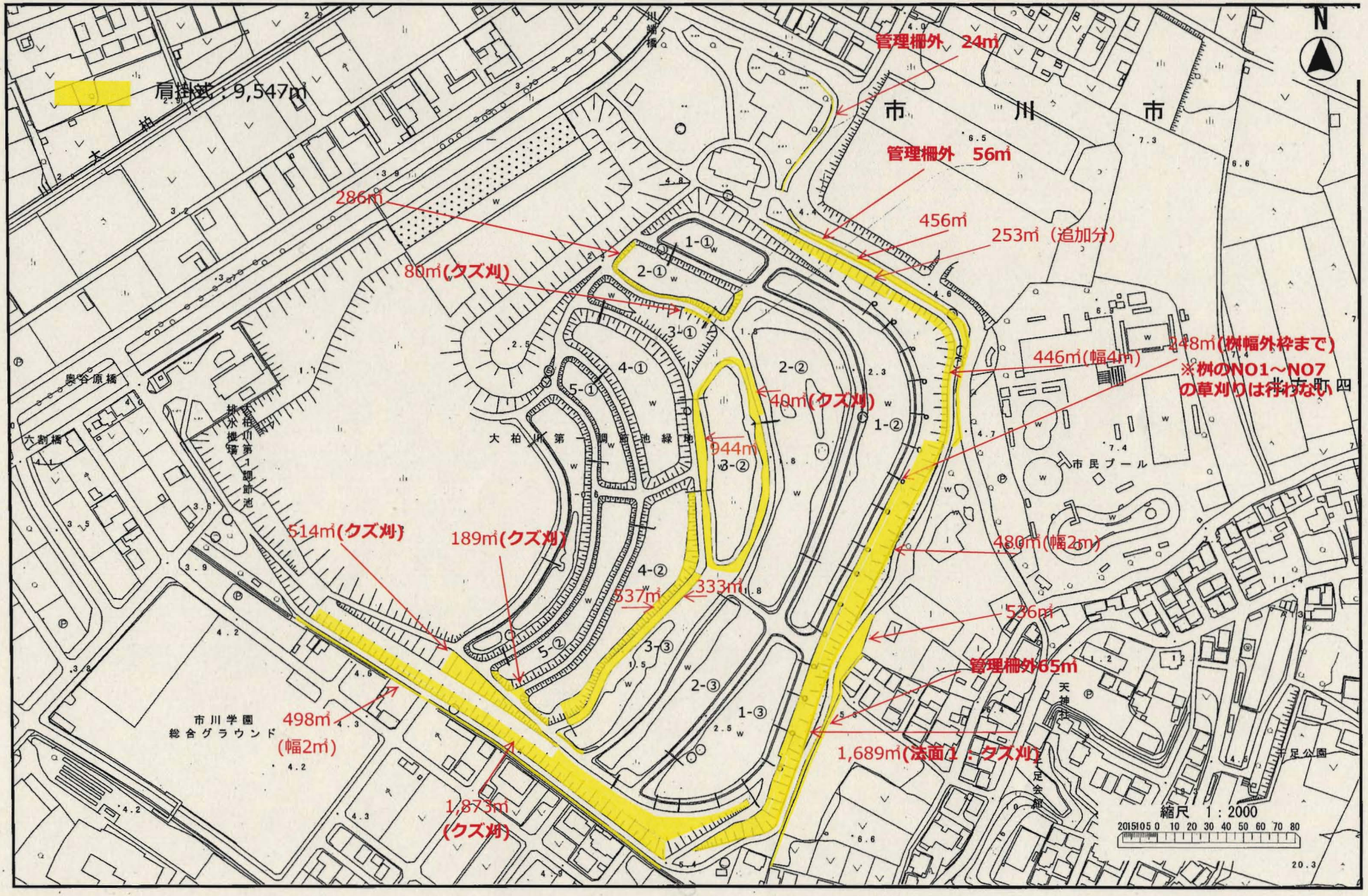
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 実施図　草刈(ハンドガイド)

手順：内側から外側



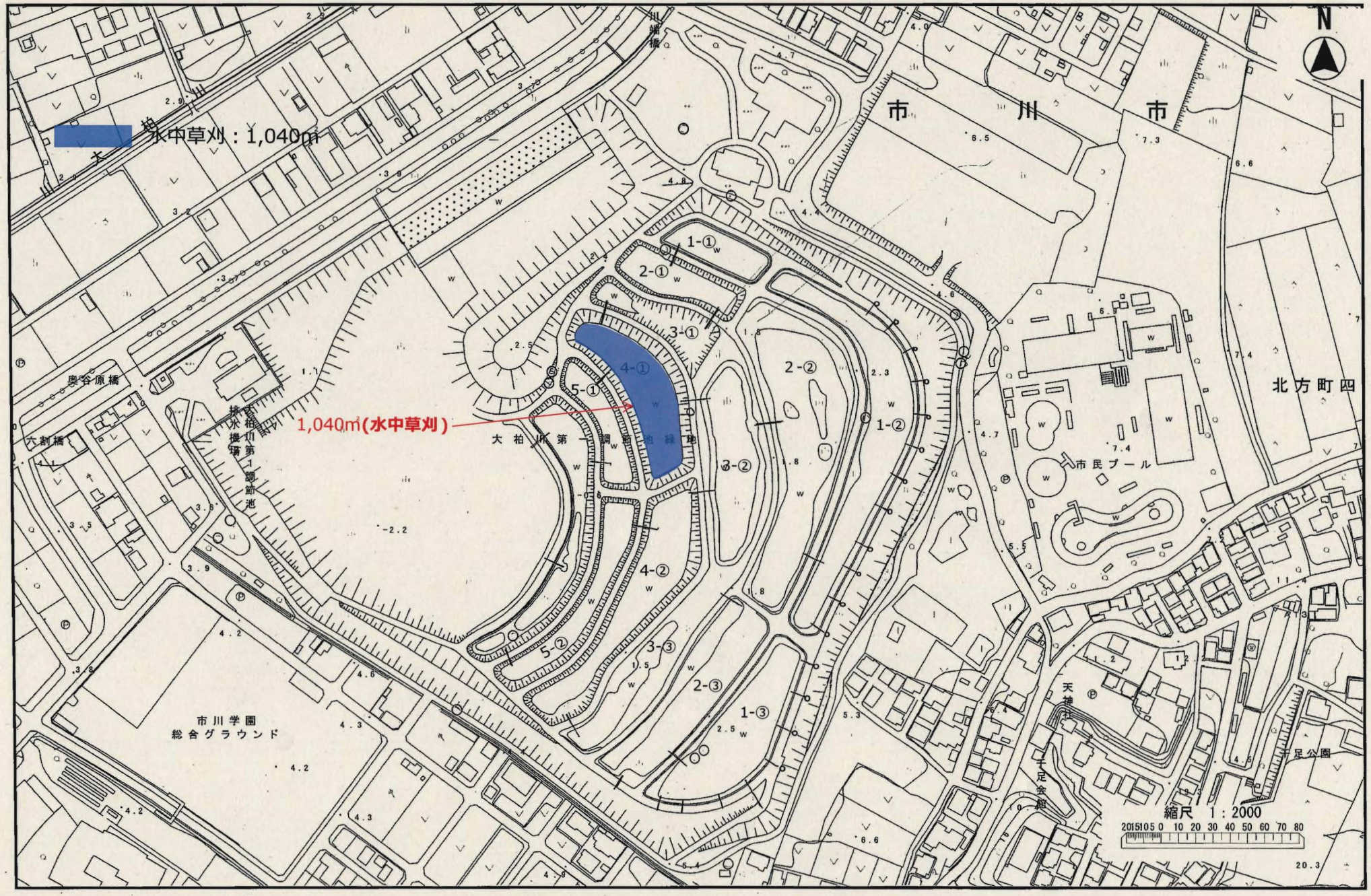
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 実施図　草刈(肩掛式)

手順：内側から外側



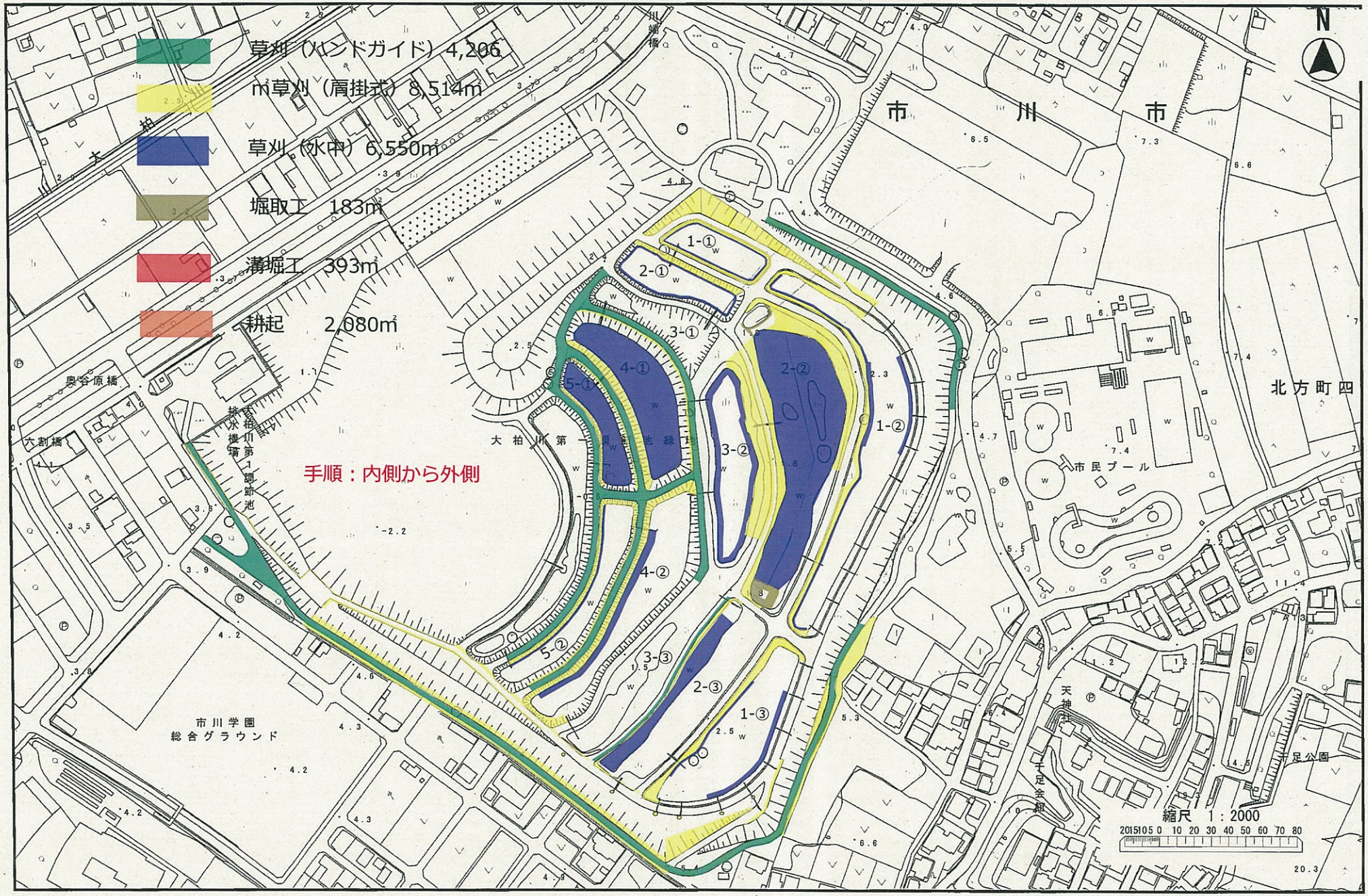
令和2年度　第4回(9月 1日～9月10日) 実施図　草刈(水中草刈)

手順：内側から外側

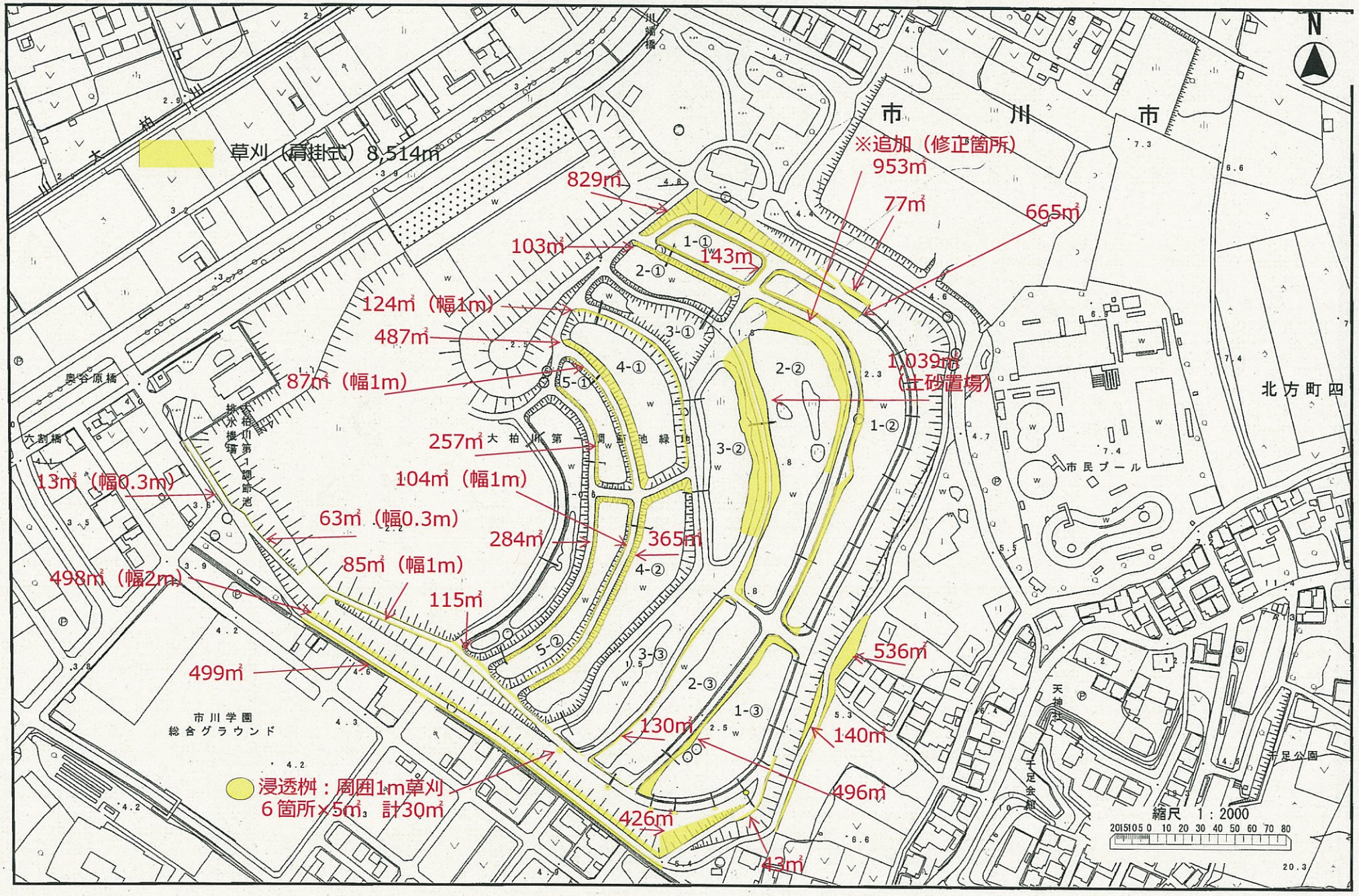


令和2年度　第5回(10月 20日～11月13日) 全体実施図（棚池側）

※通路幅：1・2-①池通路間：4m、1・2-②、1・2-③、2・3-①池通路間：2m、2・3-②、2・3-③池通路間：1m



令和2年度　第5回(10月 20日～11月13日)　実施図（肩掛式）



資料保01.4 市が実施した剪定樹木　2021/3/7

剪定業者:エイワ建商　剪定仕様書ナシ・市の立会無し

北部広場　剪定したマテバシイ

北部広場　剪定した樹木

外周路　剪定した樹木

資料保 01.5　萌芽更新時の市との対応記録記録

日時：令和 2 年 12 月 20 日
場所：北部広場　萌芽更新時

北部広場萌芽更新時に、清野、渋谷、山崎から、指摘を受けた事の記録です。

1. 清野氏から話しかけられた内容
   - 何をしているのか？
   - ドングリを実らすので剪定を止めてくれ
2. 渋谷氏が語った内容
   - 剪定は市の職員が行っている
   - なぜ、あなたが剪定しているのか？
   - 市が許可している作業なのか？
   - 協定書に書かれているのか？
3. 山崎氏が語った内容（途中から来る）
   - この芽を摘むとドングリが実らない
   - ほとんど何もせず、自然にすれば良いと思います。

   ＝それは、管理方針の事になります。協議することとなっているがご存知か？

＝この作業は毎年、行っている作業である。この木は萌芽更新した木であり、育成中である。
報告書にも記載している。
月別作業スケジュールは、松村氏まで毎月お渡ししていたが、松村氏が来てからからスケジュール提出不要とされ緑地・VC利用申請書を提出するのみとなっている。
＝清野氏頷く

また、年度始めに年間スケジュールを提出している。
それについて、市から何もコメントは無い。
＝清野氏頷く

話し合いを投げかけても、西倉課長からは地域の住民等を集めた場で協議することとなっている。
＝清野氏頷く

西倉課長を呼んで早く協議してください。
この前、行ったのは西門の話だけじゃないですか。
＝渋谷氏＝西門以外にも協議をしている。？？？…協議とは誰を集めた場か？

＝斎藤＝昨年の９月に行っただけじゃないですか？
（渋谷氏は自分らが課と話している事を協議ととらえているようだ）

要は、来園者が喜んでいるドングリの実りを心配されているので、今問われていると思って良いですか？
三者＝はい

今、剪定している木は萌芽更新し育成中である事、萌芽更新はあと3～4本残っている。
加えて、小屋周りのマテバシイも剪定している。
今季、小屋周りのマテバシイも多くのドングリが実ったと思うがいかがか？
＝清野氏頷く

大きく生長したマテバシイと萌芽更新しているマテバシイの剪定手法は違う。
ドングリの実りが心配ならば、赤いヒモが巻かれた後ろの木、つまり市が委託して剪定する木を心配すると良いと思います。公園剪定（強い剪定）をされるからです。
その手法については我々から例をもって剪定手法に言及し指摘しているが改善しない。
この件で、今季剪定するか否か分からないと回答が変わったのかな？
＝清野氏頷く

山崎氏
では、倶楽部が剪定するマテバシイは数本のマテバシイという事？
＝そうです。市が剪定するマテバシイに対して投げかけるべき話だと思います。

このような事に対して初めの問いかけ口調は何だったのですか？
＝清野氏謝罪

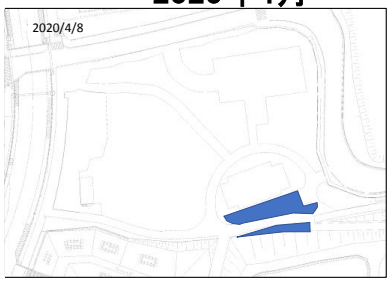
三者は広場の草刈りの話へ向かわれた様子。

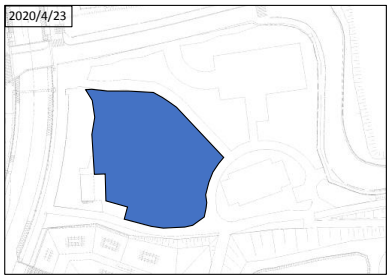
以上
これは、 北部をどのように維持管理していくのか？の計画に関する事であるので、本来、西倉課長が言っている協議会のような場で話し合うとしている事。
しかし、山崎氏の研究会は有識者と位置づけされているので、課の代表の清野氏が研究会からの要望を聞いているようであった。

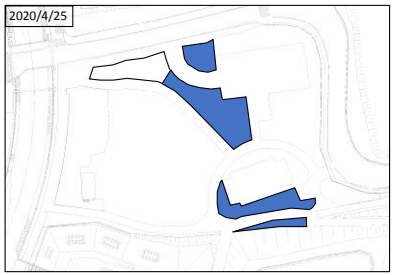
斎藤記

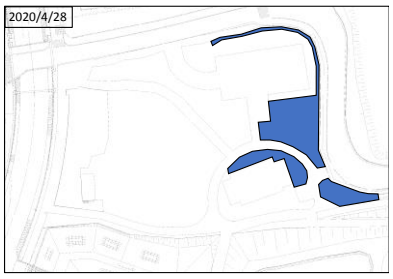
資料保 01.6　VC草刈り　2020年度

2020年4月

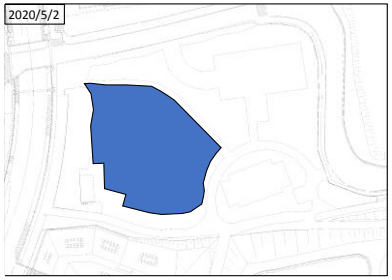


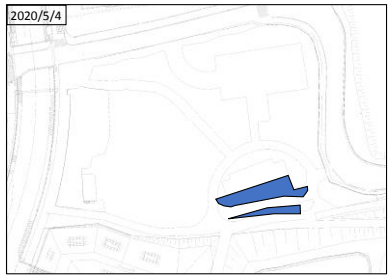


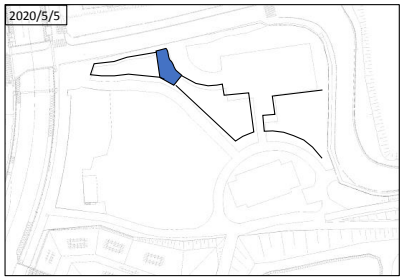


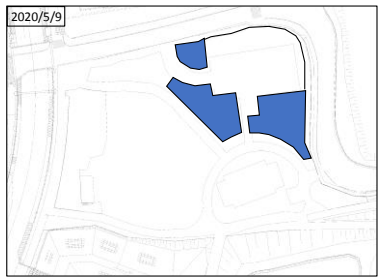


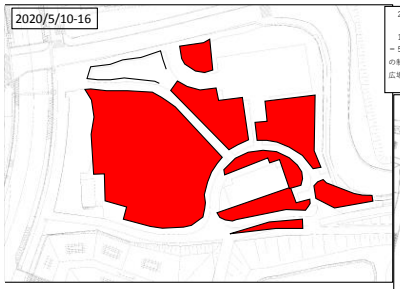
2020年5月

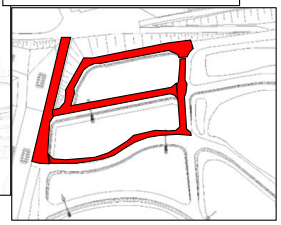


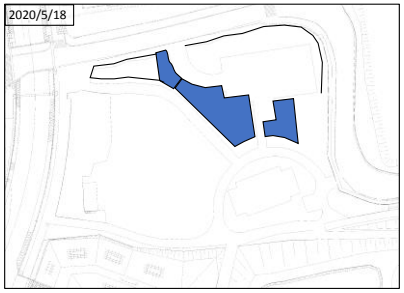


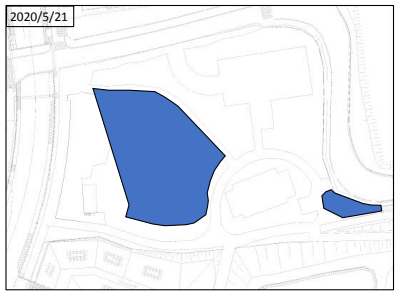


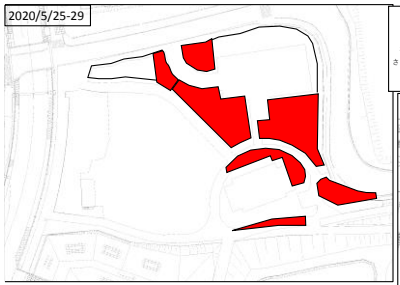


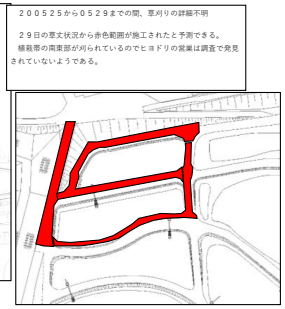






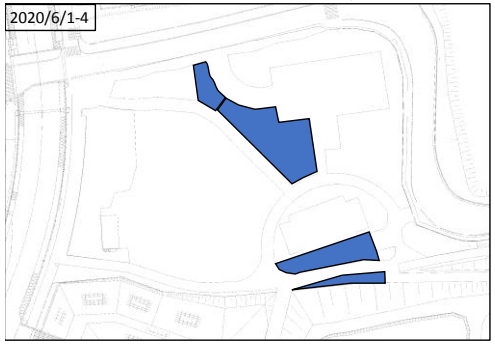




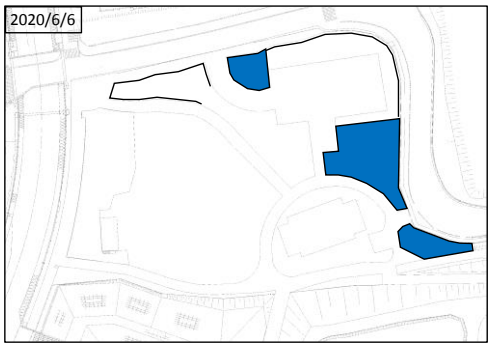


2020年6月

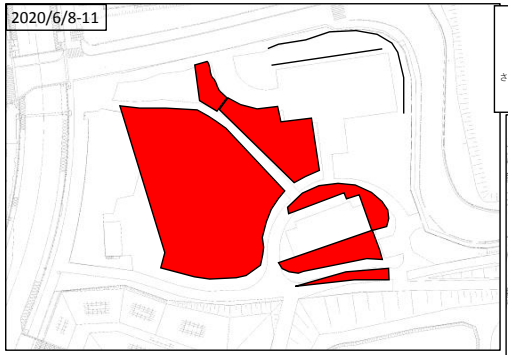
2020/6/1-4



2020/6/6



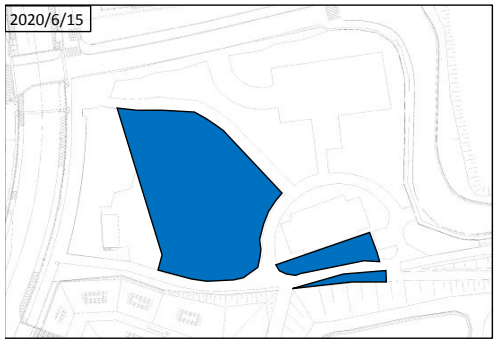
2020/6/8-11



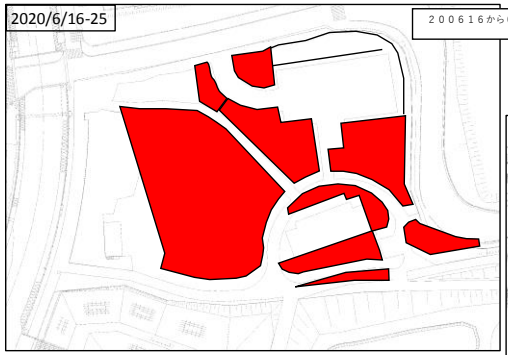
２００６０８から０６１１までの間、草刈りの詳細不明

１２日の草丈状況から赤色範囲が施工されたと予測できる。
植栽帯の南東部が刈られているのでヒヨドリの営巣は調査で発見されていないようである。

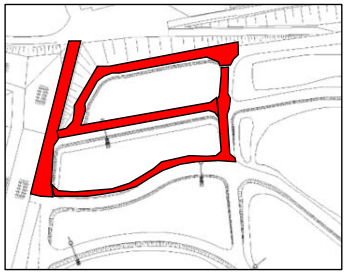
2020/6/15



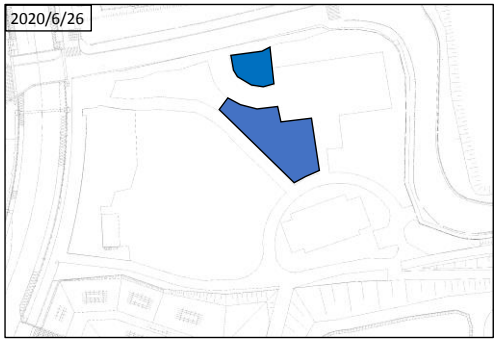
2020/6/16-25



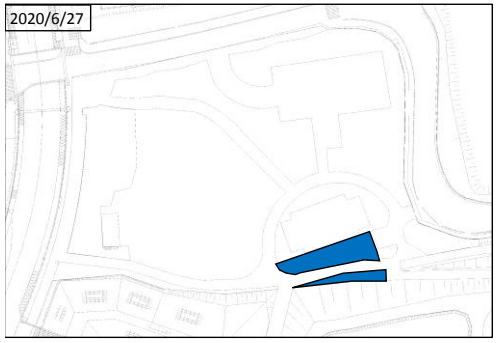
２００６１６から０６２５までの間、草刈りの詳細不明

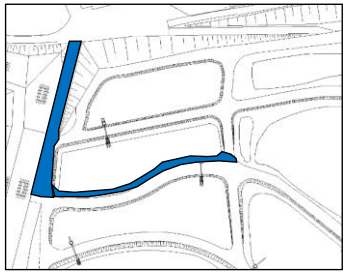


2020/6/26



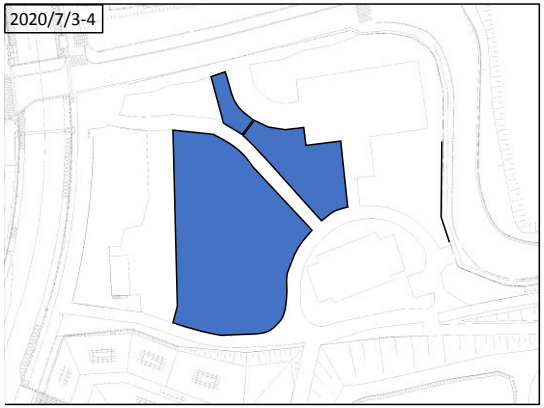
2020/6/27



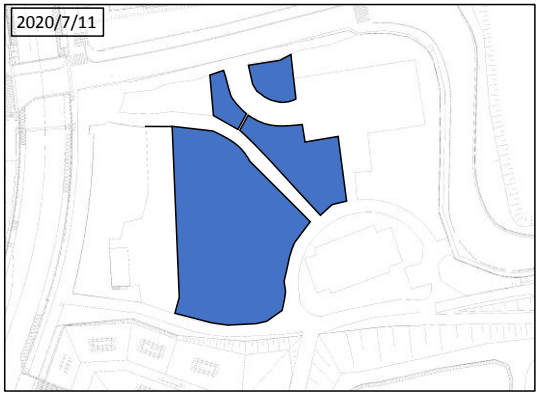


2020年7月

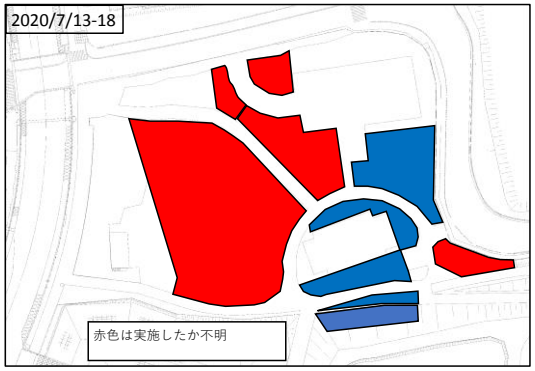
2020/7/3-4



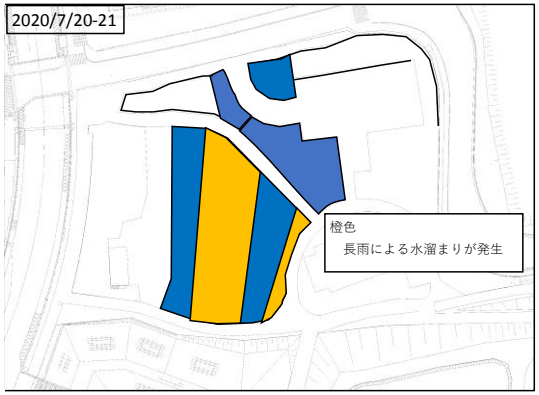
2020/7/11



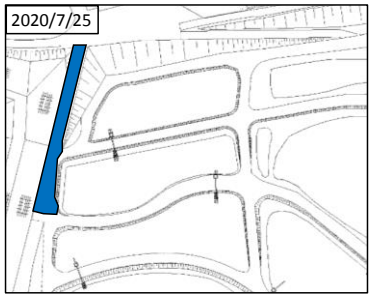
2020/7/13-18



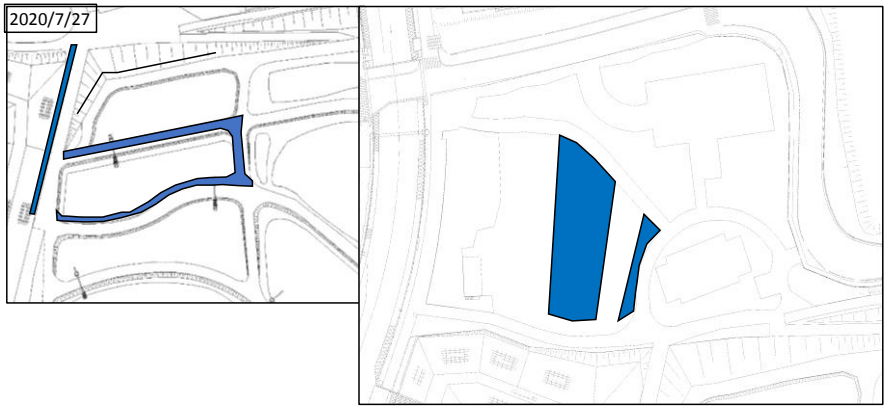
2020/7/20-21



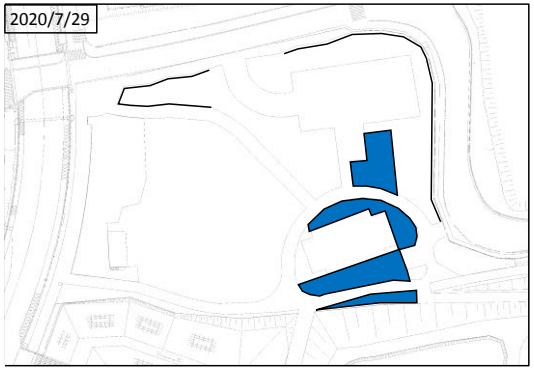
2020/7/25



2020/7/27

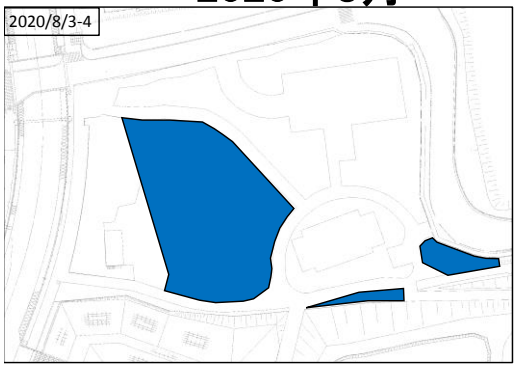


2020/7/29

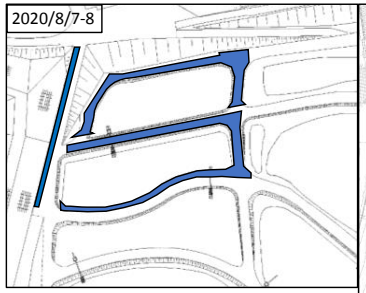


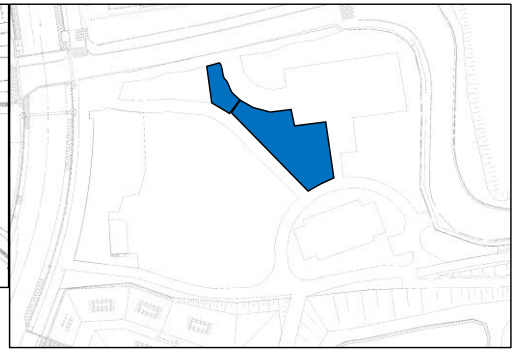
2020年8月

2020/8/3-4

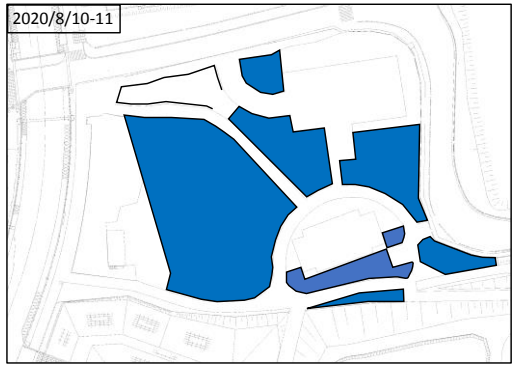


2020/8/7-8

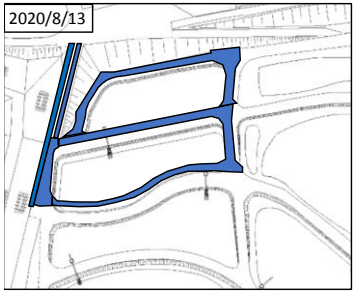




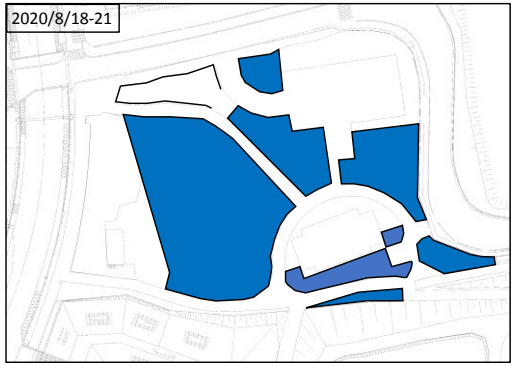
2020/8/10-11



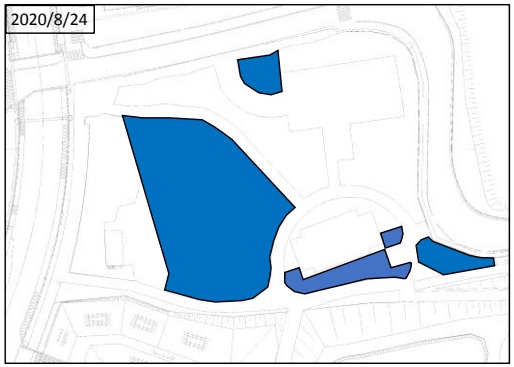
2020/8/13



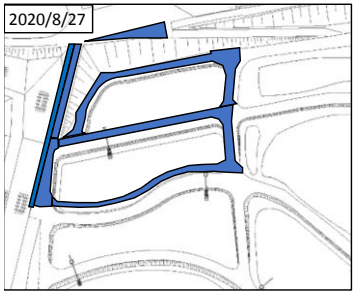
2020/8/18-21



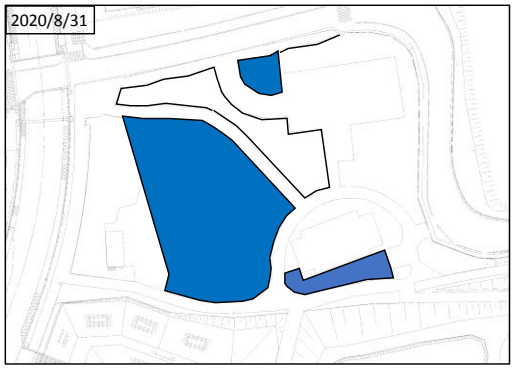
2020/8/24



2020/8/27

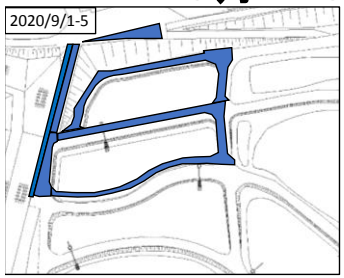


2020/8/31

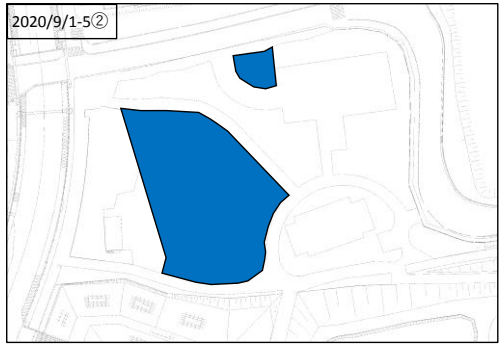


９月　１０月

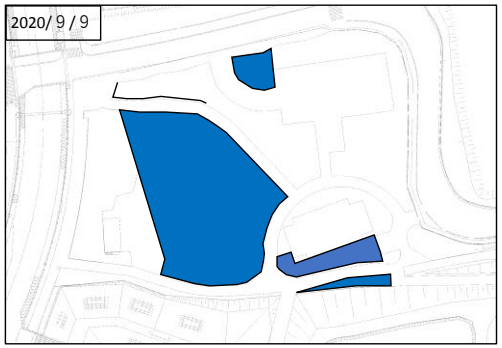
2020/9/1-5



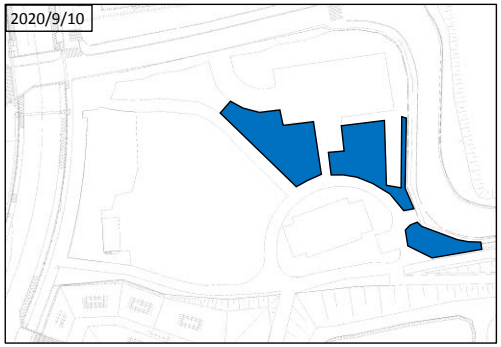
2020/9/1-5②



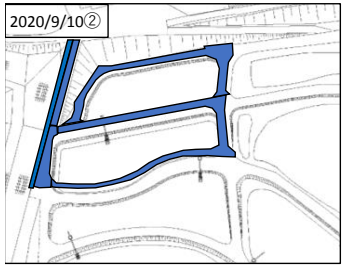
2020/ 9 / 9



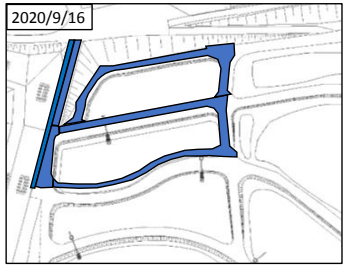
2020/9/10



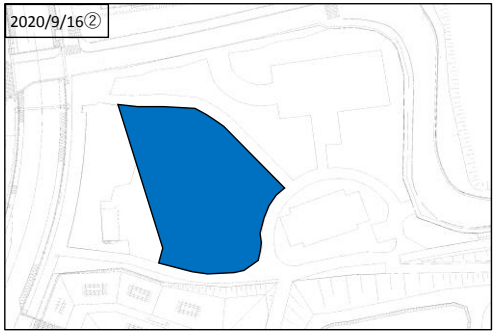
2020/9/10②



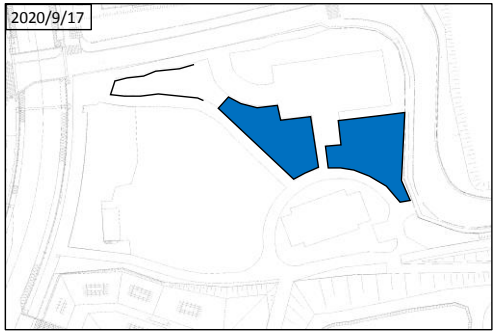
2020/9/16



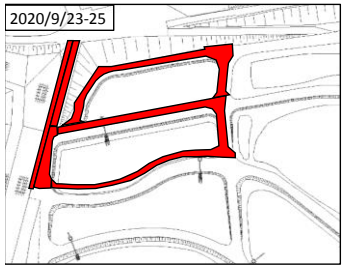
2020/9/16②



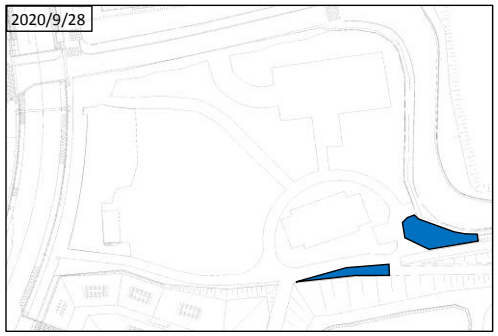
2020/9/17



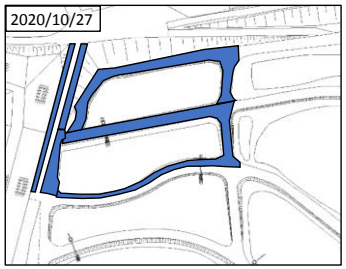
2020/9/23-25



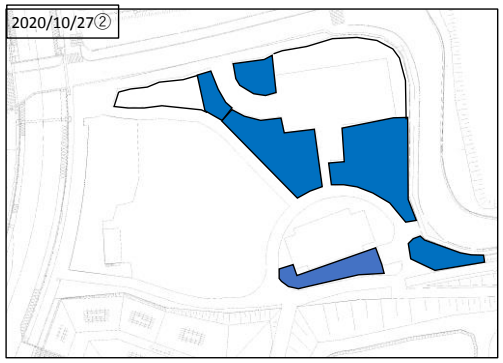
2020/9/28



2020/10/27



2020/10/27②



資料保 01.7 受信した市メール(2020/06/16)についての記録

疑問符が付く支離滅裂な内容を一部抜粋し記録しておく事にする。

あえて回答は行わなかった。

生活環境整備課の○○です。
６月１４日付に頂いたメールについて、以下の通り回答致します。

４。外周路の草刈範囲について、ＶＣ職員が業者が草刈を実施すると回答したことについて
②外周路は、最初から草が生えていたものではなく、それなりの管理が必要なことについて
【回答】→今回、外周路の草が伸びたのは、緑地の閉園に伴い、利用者が外周路を歩かなかったことによるものです。利用者が歩くことにより、このような状況になることは、ありません。
＝本来、土系舗装に草が生えてはいけない。車いすの方への視点が無い。
５．刈った草を山積することも危険なことについて
①「足を引っ張ることに一生懸命になられているようで」ということについて
【回答】→大変失礼な言い方だと思います。
市は、貴会から松の木にある巣箱に営巣していること、プレハブ小屋周囲で野鳥が巣を作ろうとしていることを連絡頂き、その周囲での草刈を行わないようにしていました。**（５月１０日連絡しています）**
市の調査では、駐車場北東角の巣箱と松の木にある巣箱にムクドリが営巣していることを確認していました。
６月６日に草刈を行ったのは、駐車場側、土嚢が置いてある裏側です。そこでは、ムクドリの営巣は確認していませんでしたが、上記同様に、貴会からそこにムクドリが営巣していることを連絡して頂ければ、草刈は行いませんでした。**（５月２１日連絡しています）**
②調査を行っているのは、貴課であり、指摘される前にご確認されるようお願いすることについて
【回答】→　市は、緑地調査を実施しています。
＝突然、＜　緑地　＞調査と文言のすり替えが再び始まる
また、貴会も生物調査を行うことになっています。
＝出来る範囲（４－５月活動休止命令）で報告している
それ以外でも、調査を行った場合、先日のように、トンボの情報を貴会にお知らせしています。貴会も、指摘とかいうのではなく、鳥の営巣等の情報は知らせるべきであると考えます。
＝報告している。休園している中でも報告している

なお、今回、北部広場の一部刈っていない箇所については、子供が昆虫の採集等を行っているので、このまま残すこととします。

＝以前から見られる風景です。刈り過ぎ管理の為に消失した風景である事を知らない

また、ハチの家や巣箱等、市に相談なく設置することは今後行わないことをお願いします。

＝巣箱は２０１２年に設置したものである。毎年、巣箱清掃・位置調整作業を無断設置行動と思われているようである。ハチの家は年度初めに計画書を提出しているが、それら計画書・提案書についての話し合いを拒否しているのは、そちらである。

今後、勝手に設置された場合、原状回復を求めることもあります。

＝西門の植栽を原状回復され、生育しているのか確認してから言って欲しい。

６．ＶＣ前法面は、法面上から４ｍを草刈範囲とすることについて

①残念なことは、無計画に突然試行される体制であることについて

８．ＶＣからのスロープ北側法面下について

【回答】→　無計画に突然試行される体制とは、失礼な言い方です。市は、夏の環境学習の一環として、現在も実施している生きもの調査を踏まえ、課内で検討し、決めたものです。

＝昨年まで来園者の要望により刈る。来園者の為に刈る。は何だったのでしょうか？

９．保全再生計画はあるのかについて

①（仮称）環境管理計画を作成すること、生き物調査をしていることを知らないことについて

【回答】→　（仮称）環境管理計画は、生き物調査を踏まえ作成することを検討しています。生き物調査は、（仮称）環境管理計画を作成するためだけのものではありません。

＝報告書を楽しみにしています。

＝地域住民と協議して決めるのでは？？

＝緑地調査と生き物調査の違いは？

資料保 01.7 第5回目施工図に関するメールのやり取りの記録（～10月29日受信まで）
最下部に茶色で要点などをまとめております。

10月14日 14:07 受信

10月20日より開始する「第5回草刈」について、「第5回草刈施工図」をお送りします。
「第 5 回草刈施工図」は、別添のとおりです。
2－②池の掘取りについては、業者と現地で調整した結果、掘取り範囲は半分程度（掘取り施工図参照）とします。
土砂置き場は、1-②池・1－②池間の通路を含め 2－②池東側とします。
第5回草刈り等の範囲について、**調整等することがあれば、10月18日（日）午後2時30分から現地で調整を行います。（10/16 金曜日 午後 5 時までにご連絡ください。）**
なお、2－②池の水止め板を15日に外す予定です。（同日3－②池水止め板1枚外す）

10月15日 19:48 送信

1. 確認事項
昨年1－②池の堀取り工を中断された範囲は、実施しないと理解してよろしいでしょうか。
当日受信 12:01
1－②池西側の掘取りは、土砂を置く場所、工期などから今回は行いません。

2. 施工図面について
図面についてのコメントは、次回の作業日18日にチェックしますので、その後に送付させて頂きます。
当日受信 12:01 →了解しました。

3. 現地で調整
当日作業日でありますので時間が取れません。
当日受信 12:01 →**都合とれる日があれば**ご連絡ください。調整してみます。
その他
当日受信 12:01 →本日、2-②池・3-②池（4-②池側）の水止め板を外します。

10月19日 15:38 送信

1. 貴課施工図に対してのコメント
貴課の 2－②池の植生撤去は、東西に分けて実施するようになっております。
工程の計画が公開されていませんので、コメントができません。
昨年の1－②のように確かに東側は、可能ですが、残りの西側の植生撤去が非常に難しいと思われます。
1－②を含め、西側の植生撤去の具体的な工程計画の説明がされていませんので検討できません。
よって、当初の提案通り 2－②池全体の植生撤去をお願いします。
貴課は、土砂の置き場が課題とありました。
置き場所としては、色々とあると思いますので、ご検討下さい。
20日 14:27 受信
2－②池全体の掘取りは行いません。
・ 業者との打合せで池半分の掘取りでも1－②・2－②池間通路だけでは置き場が足らなくなることが予

想されること。

- **委託費に土砂の運搬費は含まれないため**、池沿いに土砂置き場を確保しなくてはならないこと。
- 残り半分の掘取りは、来年度、予算の範囲内で対応することを考えています。
- また、貴会の事業報告書では、ヘドロ撤去という表現を使っています。最近は、植生撤去という表現になっています。平成28年度 5－②池は水深確保の目的でヘドロ撤去を行っています。
- そもそも市が水深確保のためのヘドロ撤去すべきか検討すべきと考えますが、2か年に分けて行うこともできると考えます。東西で分けるか、南北で分けるかであるかと考えます。

その他の追加・削除などのコメントは、添付資料（シート2部）をご参照下さい。

20日受信 14:27

現地確認し、業者と調整します。明日、メールします。

4－①におきましては、ヘドロ化させないように除根を行い近年実施された掘り取り工が無駄にならないよう対処をお願いします。

20日受信 14:27 →　掘り取り工を行うことで、**耕起回数を減らすことも目的の一つ**であったと考えます。耕起については、現地確認、業者と調整します。

整備エリアからは10月末までの撤退をお願いします。

20日受信 14;27　→努めます。

2. 実施前作業

魚類調査及び、外来種駆除をお願いします。

20日受信 14:27　→2－②池掘取りの際、排水口内（ネット設置）で生きものを捕獲する考えです。

21日受信 11:23

10月19日付メールで頂いた「第5回草刈施工図の送付」について、下記の通りコメントします。

貴会からの添付資料（シート2部）に基づき、**現地確認、業者と調整し**別添のとおり施工図を修正しました。

・5-②池・4-②池間通路南端について、現地を業者と一緒に確認し、通路は 5-②池・4-②池の法面幅しか刈っていませんでした。クズが密集している範囲については刈ります。

（クズの芽吹き除草について）

- 第4回でクズ刈りした範囲は、広範囲（東側法尻・南側法尻等）にわたります。
- すべての芽吹き除草は難しいので、場所を特定していただければ検討いたします。

21日夜 22:56 送信

草刈りの削除・及び追加をして頂きありがとうございます。

今回の施工図には、バッタやトンボに関する配慮事項がありませんでしたが、何か理由があるのでしょうか？

ご教示お願い致します。

22日 12:41=坂本氏　受信

2-①池においてアオイトトンボ産卵を期待しています。2-①池水際から 1m 草刈りを行っても産卵するフトイは多く残ります。今後、2-①池内での草刈りを控えるようお願いします。

＝刈った後に何を言っているのか？

1. **2－②の植生撤去**：添付資料P6参照下さい。

2－②の植生撤去作業方法について、業者とご検討された結果、南北でなく、東西で分割する方法を採用されたようです。

ついては、西側範囲の堀取り工作業が可能であると理解しましたので、**今年は西側範囲の施工**をお願いします。

（後日、西側範囲の作業手順などのご連絡をお願い致します。）

22日①12:41＝坂本氏受信

業者と調整します。草刈り範囲の変更が生じることになります。

西側とした場合、土砂置き場は 2-②池と 3-②池間の通路に置くことになります。

その場合、2-②池西側法面、3-②池東側法面の草刈りが追加になると考えます。

東側は来年度に実施して下さい。その折は、昨年度約束されました1－②池の件もご検討下さい。

22日①12:41＝坂本氏受信

東側掘り取りについては、来年度予算の範囲内で実施したいと考えます。その際、1－②池の件も検討いたします。

なお、盛土される場合は緩傾斜でお願いします。

22日①12:41＝坂本氏受信 → 業者と調整します。

2. **水中草刈り：添付資料P4参照下さい。**

2－①池パイプ池周りは不要。塩ビパイプ下に敷設しているネットの破損を避けるためです。1－①池南側不要

22日①12:41＝坂本氏受信 → 昨日（21 日）で 1-①池、2-①池作業は終了しています。

・水中草刈・法面草刈りは終わっており、要望事項を反映させることはできませんでした。

・現場作業員は、施工前に事前調整した図面で作業を進めました。

・作業前日、ぼっけ生きもの倶楽部からの要望された事項を反映した図面を昨日、業者に送っております。

3. **法面草刈り：添付資料参照下さい。**

2－②池パイプ池周りは不要。塩ビパイプ下に敷設しているネットの破損を避けるためです。

22日①12:41＝坂本氏　受信

昨日（21 日）で 1-①池、2-①池作業は終了しており、要望事項を反映させることはできませんでした。

4. **魚類調査のご報告と事前生物調査のご報告をお願いします。**

ライギョがいますので、下方池への移入には十分な注意をして下さい。

22日①12:41＝坂本氏　受信

2-②池排水口内にネット設置している。排水口内調査を行う予定です。

5. その他

・ ２－②南部は、草刈りを行った後日に、貴重なトンボが多くいると指摘され途中で中止に追い込まれました。どのように施工されるのか？ご教示お願い致します。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　トンボの産卵場所など確認し、後日ご連絡します。

・ 南部東側の場所はケト層とメアゼテンツキが生育していますので草刈りや掘り取りを行わないで下さい。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　業者と調整します。

・ 南スロープ西側法面はセイバンモロコシだけ刈って下さい。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　業者と調整します。

・ 法面下部は刈らないようにお願いします。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　業者と調整します。

・ クズの芽吹き除草

これは業者へ委託する内容ではありません。

外周路脇を刈らずに法面が見えない状態でクズ刈り範囲を設定されたのは貴課ですの　　で、VC職員と相談され対処をお願いします。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　**検討します。**

・ 5-②池・4-②池間通路南端

第4回目の実施図に施工済みとして記載されています。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　クズは刈ります。

・ ４－①の除根を重ねてお願いします。

22日①12:41＝坂本氏　受信　→　耕起を行います。

23日②13:04 坂本氏　受信

確認させてください。※担当が不在のため、取り急ぎ、確認事項を私の方からメール

① ２－②池掘取り工について

・ 今回、西側範囲を施工する理由は、東側にケト層とメアゼテンツキが生育しているからということでしょうか。

②２－②池、南部東側にケト層とメアゼテンツキの生育について

・ 昨日（22 日）、２－②池南側塩ビ管より南側の水中草刈りを行わないよう業者に指示しました。

・ ケト層とメアゼテンツキが生育している箇所に目印をお願いします。

23日 13:26　返信

南側については、前のメールに記載しましたように、貴課からのご回答待ちとなっております。なお、図面修正も多々有りますので、現段階での施工図の送付をお願いします。その図面に他の事項がありましたら、併せて記載いたします。

23日① 13:26＝坂本氏　受信

①　２－②池掘取り工について

・今回、西側範囲を施工する理由は、東側にケト層とメアゼテンツキが生育しているからということでしょうか。

②　２－②池、南部東側にケト層とメアゼテンツキの生育について

・昨日（22 日）、２－②池南側塩ビ管より南側の水中草刈りを行わないよう業者に指示しました。

・ケト層とメアゼテンツキが生育している箇所に目印をお願いします。

草刈り作業が進んでいるので、草刈り範囲等で調整・確認するものがあれば、現地で行いますので都合がつく日時があればご連絡ください。

23日② 17:31＝坂本氏　受信

修正図面は業者と調整中なので、月曜日にお送りいたします。

①２－②池掘取り工について

・ケト層とメアゼテンツキが生育していることで草刈り、掘り取りを行わないこととし、その範囲を現地確認しました。結果、今後のトンボ調査を踏まえ、南側塩ビ管より南側の作業は行わないこととします。

・これにより、3-②池側の通路・法面の土砂置き場（南端）の草刈りも行いません。

（ここに希少なバッタ生息しているため）

②南スロープ西側草刈りについて

・現地確認し、殆どセイバンモロコシでしたので西側は草刈りします。

・また、スロープを降りた三角部分（アシ）は残すこととします。

26日 09:33 第5回施工図（10.26 修正版）受領

コメントなし

26日 10:57 受信①

22日 12:41 坂本メール 【回答】トンボの産卵場所など確認し、後日ご連絡します。

―何に対しての回答なのか？不明―

- バッタは、2-②池と 3-②池間通路の緩衝帯となっいてる場所に多く生息していることが確認されています。また、市内では希少なバッタも確認されています。
- 今回の掘り取り範囲が、2-②池西側に変更となり、通路緩衝帯が土砂置き場となったため、バッタの生息に大きな影響を与えることになります。現状のまま保全することが望ましいと考えています。
- なお、通路緩衝帯の南側は土砂置き場としないため、引き続き調査を実施したいと考えています。
- 2-②池内のトンボについては、掘取りの施工方法に係わらず、池内の草を刈り、土砂掘り取りによりトンボの生息に大きな影響を与えることになります。現状のまま保全することが望ましいと考えています。今年からトンボ調査を実施しており 3 年程度調査を行わないと、どのような影響があるかまでは言えません。2-②池内で多く産卵していることは推測されます。
- 今回の掘り取りでは、2-②池南側を行わないこととなったため、この箇所のトンボ調査を引き続き実施してまいります。

・ いずれにしても、今回の 2-②池掘取り工は、バッタ・トンボ等生きものへ大きな影響を与えることになります。

以上。よろしくお願いいたします。

26日 10:57 受信②

21日夜 22:56 送信

今回の施工図には、バッタやトンボに関する配慮事項がありませんでしたが、何か理由があるのでしょうか？

2-①池においてアオイトトンボ産卵を期待しています。2-①池水際から 1m 草刈りを行っても産卵するフトイは多く残ります。今後、2-①池内での草刈りを控えるようお願いします。

21日夜 22:56 送信（一部 22 日の回答とだぶっている）

②－②の植生撤去作業方法について、業者とご検討された結果、南北でなく、東西で分割する方法を採用されたようです。

ついては、西側範囲の堀取り工作業が可能であると理解しましたので、今年は西側範囲の施工をお願いします。

後日、西側範囲の作業手順などのご連絡をお願い致します。

業者と調整します。草刈り範囲の変更が生じることになります。

＝刈った後に何を言っているのか？

西側とした場合、土砂置き場は 2-②池と 3-②池間の通路に置くことになります。その場合、2-②池西側法面、3-②池東側法面の草刈りが追加になると考えます。

2-②池西側法面、3-②池東側法面の草刈りが追加になると考えます。

＝刈った後に何を言っているのか？

21日夜 22:56 送信

東側は来年度に実施して下さい。その折は、昨年度約束されました1－②池の件もご検討下さい。

東側掘り取りについては、来年度**予算の範囲内で実施**したいと考えます。その際、**1－②池の件も検討いたします**。

21日夜 22:56 送信

なお、盛土される場合は緩傾斜でお願いします。

業者と調整します。

21日夜 22:56 送信

2. **水中草刈り**：添付資料P4参照下さい。

2－①池パイプ池周りは不要。塩ビパイプ下に敷設しているネットの破損を避けるためです。1－①池南側不要

昨日（21 日）で 1-①池、2-①池作業は終了しています。

・ 水中草刈・法面草刈りは終わっており、要望事項を反映させることはできませんでした。

・ 現場作業員は、施工前に事前調整した図面で作業を進めていたこと。

・ 作業前日、ぼっけ生きもの倶楽部からの要望された事項を反映した図面を昨日、業者に送ったこと。

21日夜 22:56 送信

3. **法面草刈り**：添付資料参照下さい。

2－①池パイプ池周りは不要。塩ビパイプ下に敷設しているネットの破損を避けるためです。

昨日（21 日）で 1-①池、2-①池作業は終了しており、要望事項を反映させることはできませんでした。

21日夜 22:56 送信

4. **魚類調査のご報告と事前生物調査のご報告をお願いします。**ライギョがいますので、下方池への移入には十分な注意をして下さい。

2-②池排水口内にネット設置しています。排水口内調査を行う予定です。

21日夜 22:56 送信

5. その他

・ 2－②南部は、草刈りを行った後日に、貴重なトンボが多くいると指摘され途中で中止に追い込まれました。どのように施工されるのか？ご教示お願い致します。

トンボの産卵場所など確認し、後日ご連絡します。

・ 南部東側の場所はケト層とメアゼテンツキが生育していますので草刈りや掘り取りを行わないで下さい。

業者と調整します。

・ 南スロープ西側法面はセイバンモロコシだけ刈って下さい。

業者と調整します。

・ 法面下部は刈らないようにお願いします。

業者と調整します。

・ クズの芽吹き除草

これは業者へ委託する内容ではありません。

外周路脇を刈らずに法面が見えない状態でクズ刈り範囲を設定されたのは貴課ですので、VC職員と相談され対処をお願いします。

検討します。

・ 5-②池・4-②池間通路南端

第4回目の実施図に施工済みとして記載されています。

クズは刈ります。

・ 4－①の除根を重ねてお願いします。

耕起を行います。

26日 14:57 送信

施工図修正版及び、2－②池西側の植生撤去方法が届きました。

昆虫等への配慮事項が未記載ですが？何も無いという事でしょうか？

活動日25日に緑地を巡回しました結果、既に施工が済んでいる部分を含め下記にコメントいたしますのでご回答をお願いします。

1. **2－②池植生撤去**

2—②3—②間通路は既に草刈りされていました。

この通路は、今後3—②池の植生撤去を行う際に重要な土砂置き場となりますので再考された方が賢明であると思います。

27日 12:14 受信

先日のメールでもお答えしましたが、掘取り工は土砂を池の縁に置くことを前提としております。委託内容に運搬費は含まれていないため緑地内であっても土砂を運ぶことはできませんので、2－②池西側の掘り取った土砂は2—②3—②間通路に置くことになります。ご理解願います。

今回実施されます 2－②池西側の植生撤去について、将来実施されます3－②池の植生撤去及び1－②西側を加味した具体的な計画をご連絡下さい。

27日 12:14 受信

2－②池東側と1－②池西側（縁沿い土砂）掘取り工については、先日メールしたとおり、来年度予算の範囲内で検討することになると考えます。

3-①～?池は内側の池を遮蔽するような池として粗放的な管理により草を繁茂させ人の干渉を緩衝するエリアとなっています。3－②池については最低限の草刈りを行うなどの管理とし、現段階で掘り取りを行うことは考えておりません。

2－②南部の東側についてですが、坂本主幹から依頼された範囲を囲う作業を昨日に行いました。

27日 12:14 受信

2－②南部の囲う作業お疲れさまでした。現地確認いたします。

1－②・2－②西側の掘取り工の具体的な計画については、前段で説明したよう来年度予算の範囲内で検討することになりますので、来年度施工を約束するものではありません。ご理解願います。

メアゼテンツキの群落は激減しており残念でした。

坂本主幹のメールによりますと、メアゼテンツキが2－②の植生撤去が東側から西側へ移行する理由なのか？と疑問視されていましたが、全く異なります。

メールのやり取りを読んで頂ければ、ご理解いただけると思いますが、1－②・2－②西側の施工を後年へ移行するのみでありましたので、具体的なビジョンを示して欲しいとお伝えしている事からです。

また、釈迦に説法かと思いますが、2－②池の設計図から構造を参照されると良いと思います。

27日 12:14 受信

2－②南部の囲う作業お疲れさまでした。現地確認いたします。

2. 南スロープ付近の変更

環境に携わる部署として対処を再考された方が良いと思います。

- 1－③南部は完了しました。宜しくお願いします。
- 2－②の東側池法面は既に刈っております。
- 2－②南部の計画的施工をお願いします。

27日 12:14 受信

2－②南部は、原状のまま保全することが望ましいと考えています。

※調整・確認するものがあれば、現地で行いますので**都合がつく日時があれば**ご連絡ください。

27日 14:08 送信

メールによりますと、「今回の掘り取りでは、2-②池南側を行わない」とのことです。]

しかし、ご承知のように希少種「タタラカンガレイ保全」の場として管理してきておりました。

自然環境を環境担う貴課が本件の保全には、一切ふれないのはいかがなものでしょうか。

添付資料に記載しましたように、タタラカンガレイ保全区域とトンボ調査区域とを分けた下さい。境界は、盛土を設置した下さい。

また、メアゼテンツキとの境界には、廃プラ杭を立てております。

タタラカンガレイ保全区域は、2 箇所のブロックで囲われたタタラカンガレイ生育部とその周りとなります。

この保全区域の堀取り工を行って下さい。ブロック枠内は不要です。

なお、堀取した土砂の置き場がないのであれば、図に示しましたように、土砂で中央に島を造成する。

北部側についての詳細は、現在作業中で詳しく分かりませんが、北部の堀取り工範囲を赤色で示しました。

左側はショウブが生えていますので、この区域の作業は禁止です。

28日 08:57 受信

現地確認及び業者との調整を本日 28 日午後3時から行います。(※都合がつけば現地立会いをお願いいたします。)

- 北部の島周囲は可能と考えます。
- 南部については、タタラカンガレイ生育箇所の周りを掘り取る理由がわかりません。
- タタラカンガレイ・メアゼテンツキの保全区域とするのであれば原状のままでよいのではと考えます。
- 2-②池南側の塩ビ管からタタラカンガレイ保全区域の間は、トンボ調査区域とさせてください。(島:土砂置き場除く)

28日 10:50 受信

[10.28 修正版堀取り工・水中草刈り]図面受領 コメント無し。

28日 19:01 送信

第 5 回目の2－②池の堀取り工、溝掘り工については、専門員の話、委託業者と相談結果などのメールが送信されて来ております。]

それらを基に整理しますと下記のようなります。

今年度の 2-②池の堀取り工・溝掘り工について

3－②池法面に希少なバッタが生息しているのに勇み足で刈ってしまったと言う事になります。他にも刈るところがあったのですから業者への指示ミスと考えられます。

29日 11:00 受信

24日既に刈ってあったが、26日11時の回答では草刈りの変更が生じるので業者と調整すると言っている。

我々へ刈る施工図は26日9時に送られてきている

間違いです。2-②池と3－②池間、通路の緩衝帯となっている箇所に多くのバッタが生息しています。3－②池法面草刈りは専門員も承知しておりました。

＝専門員へ責任転嫁

今回、2-②池西側の掘取りを行うことにともない、当該地の大半が土砂置き場となり草地がなくなることになります。

本来、原状のまま保全することが望ましいと考えます。
2-②池西側掘り取りを前提としているため専門員もやむなく理解していただいたものです。

また、VC前法面なども刈ってしまっているので、専門員が今期に描いた試行計画を反映されずに施工図を作成したと理解できます。

29日 11:00 受信

間違いです。VC前法面草刈りは専門員も承知しておりました。
専門員からは、草刈り範囲などをどのようにすべきかを摸索しており、この時期に VC 前法面を刈った場合、来春、生きものはどうなるか状況をみるのも必要と考え、来年度以降の草刈りにいかしたいと考えたものです。
＝いつも刈っているのだから状況確認は不要

今回、２－②池と3－②池間通路脇付近では地中産卵している種もいるでしょうから盛土は避けた方が良いと思いますので、２－②池と3－②池間通路の通常通路1ｍ幅と2－②西側の池法面に土砂を敷ける程度の堀取り工・溝掘り工を実施するという案を提案しますのでご検討下さい。
すなわち、２－②池の北部及び南部の堀取り工に加え、土砂置き場の容量が可能な分の承水路の溝掘り工をするという事になります。
また、どうしても2－②南部に指定した範囲の植生撤去に疑問がある際は、当範囲のヨシ群落の除根（草刈りではありません）をご検討ください。
公園課では出来なかった指定種の駆除が環境課では出来るという希望となりますのでお願い致します。
詳細は添付資料をご参照下さい。

29日 11:00 受信

ご提案ありがとうございます。2-②池・3－②池間、通路の緩衝帯が保全されることになります。早速、業者と調整いたします。
２－②池南部の掘り取りについては、昨日、業者と調整し実施することとなっております。
提案とおりに盛土を設置すると当該箇所が単独の池となってしまいます。
＝ヨシ除根の検討無し、29日現在未施工。

その他として、池を健康に保つにはかいぼりは必須です。ライギョは必ず駆除するようお願いします。

29日 11:00 受信

池の水を流し、外来生物駆除、天日干し等は**市の業務**と考えられるが、池の泥の掘取り（浚渫）は**県の業務**であると考えます。

本来、バッタやトンボの生息など生物の調査結果をまとめてから施工図は作成するものです。我々からの要望が遅いから反映できないなどという問題ではありません。現に、今頃になって専門員の見解を伺っている様子が見えています。
市内では希少なバッタの種名と希少となった理由をご教示お願いします。

29日 11:00 受信

市の当初の計画では、２－②池東側を掘り取る予定であり、土砂を置く場所は２－②池と3－②池間通路で

はなかったものです。
ぼっけ生きもの倶楽部からの要望を受け、２－②池西側を掘り取ることに伴い、２－②池と３－②池間通路に土砂を置くこととなったため、専門員に意見を聞いたものである。
なお、市の当初の計画は、専門員等から意見を聞き施工図を作成しております。
また、草刈りがはじまってからのぼっけ生きもの倶楽部からの要望については、作業の手戻りを考え現地で調整・確認すべく、ぼっけ生きもの倶楽部に対しご都合を伺い（10/15.10/21.10/26.10/27.10.28）現地調整を行いたかったのですが、残念ながらこれに関する返信は一切ありませんでした。
＝一度返事をしています。都合が悪いので連絡していません。

29日 13:50 受信

ショウリョウバッタモドキ、市の自然環境実態調査では殆ど記録されていませんでした。

28日 22:34 送信 課長宛て

貴課が作成された 2－②池の堀取り工・溝掘り工などの施工図に関する事ついて、
下記に3点コメント致しますので、ご回答をお願い致します。

1. **バッタ・トンボの調査結果の精査**

今年度6月から協議無しに専門員による昆虫に関する影響などを草刈りの図面に反映され始めている事は以前にお伝えしている通りです。しかし、今回初めに拝受しました施工図には何も反映されておりませんでした。我々の活動日後日に、施工内容とこの件を指摘しますと慌てて聴取されているようです。

29日 14:17 受信

専門員に慌てて意見を伺ったことはありません。市がはじめに送った第 5 回草刈り施工図（10/14）は、専門員等に意見を聞き作成しております。
主な意見としては、立ち入り禁止区域内の通路大半の草刈りは、生きものに配慮すれば影響が大きいと考える。来春、バッタなど生きものがどのような状況になるか調査し、その後の草刈りの参考としてもらいたい。
また、2-②池の掘り取りはトンボ等に大きな影響を与えるので、この状態で保全してもらいたい。今年から調査をはじめたが、環境状況が変わってしまう。など意見をいただいています。

スケジュール的には施工期間に入っておりますので、専門員の試行されていた範囲が既に刈られていたり…と混乱を極めております。

29日 14:17 受信

市では混乱しておりません。市がはじめに作成した第 5 回施工図は、専門員等に意見を聞き作成しております。また、業者と事前調整も行っており混乱など生じておりませんでした。
その後、ぼっけ生きもの倶楽部からの要望を反映するため専門員と相談し、土砂を置く場所等の問題（バッタ生息への影響大）などが生じたものです。
我々は草刈り作業が進むなか現場が混乱しないよう、ぼっけ生きもの倶楽部に対し現地調整を再三（10/15.10/21.10/26.10/27.10.28）お願いしてきましたが、残念ながら一切返信はありませんでした。

この機会にバッタやトンボ等の生き物の暮らしを反映した保全プランなどの整理されてはいかがでしょうか。なぜ、緩衝帯に多くのバッタが生息しているのか、逆に開放区になぜ少ないのかなども検証材料になりましょう。

29日 14:17 受信

今年から本格的な調査を実施しており、様々な草刈りが来春に生きものにどのような影響をもたらすか検証しながら保全プランは作成していくことになると考えます。

来年度、草刈りについては、専門員の調査結果を草刈り施工図により反映させていきたいと考えております。

一方、今後3年の調査を行うという事ですが、環境部自然環境課に移管されて今年で6年目になります。

これらのような事は「作業 ワークショップ」で扱っている内容の1つです。

その作業を貴課が停止されて4年が経とうとしております。

229日 14:17 受信

市では、現状の生きもの調査を行い＝昆虫調査だけでは？？、「大柏川第一調節池緑地管理方針」の見直しや緑地に係る諸問題等については、ぼっけ生きもの倶楽部を含め、地域市民、市民環境団体、専門家、関係行政機関を交えた協議会形式で検討していきたいと考えております。

2. 年度をまたいての堀取り工・溝掘り工作業の2～3カ年計画書の作成

昨年度の1－②池の残りの工程、今年度の2－②池の残りの工程などは、来年度以降に実施していくこととなるようですが、ご承知されていますでしょうか。

つきましては、関連する棚池も含めての工程についての2～3ヵ年計画書の作成をお願いします。

29日 14:17 受信

来年度以降については、予算の範囲内で対応することになります。1－②池西側・2－②池掘り取りは、1－②池・2－②池間の通路に土砂を置ける範囲での掘り取りになると考えます。しかし、来年度、掘り取りを行うことを約束するものではありません。基本的には、池の泥の掘取り（浚渫）は県の業務であると考えますので、計画書は作成いたしません。

予算の範囲内でぼっけ生きもの倶楽部からの要望に対応することになります。ご理解願います。

3. 調整・確認について

今回、貴課のメールには、「調整・確認するものがあれば、現地で行いますので都合がつく日時があればご連絡ください。」とあります。

今までの手順は、まず、貴課とぼっけ生きもの倶楽部との間で施工図面を、施工日1週間前までに完成することとなっています。

＝コメント無し

その図面を基に、現地で委託業者と確認し合うものですが、今回も、やり取り無しに今月14日夕方に施工図が送られてきました。

29日 14:17 受信

29 日時点でこのようなことを言わずに、14日以降でも現地調整できたと考えます。14日から2週間以上経過しております。

＝意味が分らない

残念ながら未だに施工図面が完成していません。

それにも関わらず、委託業者へ指示が出されております。

29日 14:17 受信

ぼっけ生きもの倶楽部からの要望を反映させるため時間を要しています。14日以降、現地で話合いはできたと考えます。

＝都合の調整不可能、施工図完成は1週間前

2－②池の堀取り工・溝掘り工については、土砂の置き場が重要な検討事項であることは、当初から十分承知していたはずです。

29日 14:17 受信

土砂の置き場が重要な検討事項であることは十分承知していました。

市は、当初、2－②池東側を掘り取り、1-②池・2-②池間通路を土砂置き場として専門員の理解も得て、施工図を作成し、ぼっけ生きもの倶楽部に送っております。

昨年まで行えたのに、今年は運搬費が計上されていないからと、こちらに言われても意味がありません。

29日 14:17 受信

これまでの 5-②池・4-①池は池法面、隣接通路に土砂を置き、1-②池・1-?池は池の縁と内周路を挟んで外周路法尻等に土砂を置くなど、これまでは池の周囲だけで土砂が収まっていたこと。

今回の2－②池面積は最も大きく池脇の通路等だけでは土砂が収まらないことが十分想されます。また、土砂をダンプに積んで運搬する費用は委託には入っていないということです。土砂を運搬することはできないことを伝えたものです。

＝計画図の失策、予測の判断ミス

現地の作業を進められておりますので、早急に2－②池の堀取り工・溝掘り工範囲等を決めるために、下記の提案をさせて頂きます。

「西倉課長主催による第 5 回目施工図面作成会議の開催」

費用の面、工程手順などを加味して、「2－②全域を単年度に実施する案」、「南北や、東西に分割して実施する案」、「土砂置き場の制限から承水路などを実施する案」などを検討する。

その際には、トンボ・バッタなどの昆虫類保全計画書のたたき台が必要となりましょう。また、検討に当たっては、1－②池西側の残された箇所、2－②池の南北・東西・承水路案で残された箇所のプランも併せて議論する。

業務に支障が出ておりますのでリーダーシップの発揮を期待しております。

29日 14:17 受信

第 5 回目施工図面作成会議の開催は考えておりません。このような考えがあれば14日以降、現地での話合いはできたかと考えます。

＝都合の調整不可能、施工図完成は1週間前

また、「掘り取り・溝堀り」については、本日いただいたメールの「2-②池・3-②池間通路の1m幅と 2-②池西側の池法面に土砂を置ける程度の掘り取り・溝堀りを行うこと」の提案を受け、その方向で業者と調整いたします。（添付されていた図面で調整します。）

「掘り取り・溝堀り」については今後も予算の範囲で対応することになりますのでご理解の程よろしくお願いいたします。

A　2－②南の件
10月30日現在　2－②南は未施工
トンボが心配ならば、ヨシの除根を（28日）
施工内容は掘り取りを28日に指示済み（29日）
トンボの産卵状況の回答無し
＝倶楽部としては希少なトンボの産卵の可能性があるのであれば、土砂を上げずにヨシの除根をしてもらえば良いのではないか？

B　現地調整を再三お願いしてきましたが、残念ながら一切返信無しの件
＝一度返事をしている。 都合の調整が不可能であった為に連絡していない。 施工図完成は1週間前である現地での調整は施工図完成後である。 現地調整願いの前に人として忘れている事があり、こちらから大人げない言葉を発したくない。（メールのみで対応可能としていた事）

C　土砂置き場の件
＝重要さを承知していたとの事、計画図作成時の予測判断ミスによる失策である。なぜ、ここまでミスを認めないのか不思議である。市にとってミスは恥ずかしい事なのか？？？

D　間違いです連呼の件
＝2－②西側を掘り取りする施工図は26日9時に届いています。26日11時のメールでは　業者と調整します。草刈り範囲の変更が生じることになります。西側とした場合、土砂置き場は2-②池と3-②池間の通路に置くことになります。その場合、2-②池西側法面、3-②池東側法面の草刈りが追加になると考えます。 と、回答されています（既に24日に草刈り済みですが・・・）＝これを混乱と言わないのか？ ＝清野氏のアドレスを職場内で乱用されている。
こちらから2－②西側への変更依頼は21日夜です。
23日は業者と調整中の為、後日に送るとの事。専門員を説得したのも23日か？
＝大切な場所なのに刈らせる事を承諾した専門員とはいかがなものか？
＝前課長に言われたら断れないのでは？？？それが分からないのか？そんなに急ぐ事か？ほかに刈るところはあった。
24日に2－②、3－②間通路及び3－②東側池法面を草刈り実施。

E　施工図は専門員から聞いて作成したという件
＝2－①フトイは刈らないでという事で済む話である。
VC前は刈った結果は必要ない。 今年がそうだから。後付けの言い訳
2－②南については23日に専門員に聞いているが、土砂置き場も同じ日だろう。

令和２年 11 月 24 日
清野　元之

資料保 01.9 大柏川第一調節池緑地２－②池生物調査について（報告）

記

１．調査目的　２－②池での捕獲種の確認及び捕獲生物リストの作成

２．調査月日　第１回　令和２年 10 月 20 日（火）
第２回　令和２年 10 月 27 日（火）
第２回　令和２年 11 月１日（日）
第４回　令和２年 11 月 15 日（日）

３．調査方法　２－②池にある排水溝内において、魚採集用の網を使用して中にいる水生生物を捕獲し、捕獲された生物の同定、個体数を確認し、確認後、捕獲した生物の処分（在来種は展示、及び放流。外来生物は展示）を行う。

４．調査結果（個体多数は、２５個体以上捕獲された場合の個体数を表す）

第１回

調査月日	在来・外来	科　名	種　名	捕獲個体数
令和２年 10 月 20 日	在来	コイ科	モツゴ	15 個体
令和２年 10 月 20 日	在来	ハゼ科	クロダハゼ	16 個体
令和２年 10 月 20 日	外来	カダヤシ科	カダヤシ	個体多数
令和２年 10 月 20 日	在来	テナガエビ科	スジエビ	11 個体
令和２年 10 月 20 日	在来	トノボ科	シオカラトンボ（ヤゴ）	８個体
		合　計	在来４種、外来１種。合計５種	

第２回

調査月日	在来・外来	科　名	種　名	捕獲個体数
令和２年 10 月 27 日	在来	コイ科	モツゴ	個体多数
令和２年 10 月 27 日	在来	コイ科	ギンブナ	２個体
令和２年 10 月 27 日	在来	ハゼ科	クロダハゼ	個体多数
令和２年 10 月 27 日	外来	カダヤシ科	カダヤシ	個体多数
令和２年 10 月 27 日	在来	テナガエビ科	スジエビ	個体多数
令和２年 10 月 27 日	在来	ヌマエビ科	ヌマエビ	個体多数
令和２年 10 月 27 日	在来	ヤンマ科	ギンヤンマ（ヤゴ）	１個体
令和２年 10 月 27 日	在来	トンボ科	シオカラトンボ（ヤゴ）	10 個体
		合　計	在来７種、外来１種。合計８種	

第３回

調査月日	在来・外来	科　名	種　名	捕獲個体数

令和２年 11 月１日	在来	コイ科	モツゴ	６個体
令和２年 11 月１日	在来	テナガエビ科	スジエビ	16 個体
令和２年 11 月１日	在来	トンボ科	シオカラトンボ（ヤゴ）	１個体
			在来３種、外来０種。合計３種	

第４回

調査月日	在来・外来	科　名	種　名	捕獲個体数
令和２年 11 月 15 日	在来	コイ科	モツゴ	１個体
令和２年 11 月 15 日	在来	コイ科	ギンブナ	１個体
令和２年 11 月 15 日	外来	カダヤシ科	カダヤシ	９個体
令和２年 11 月 15 日	在来	テナガエビ科	スジエビ	個体多数
令和２年 11 月 15 日	在来	ヤンマ科	ギンヤンマ（ヤゴ）	１個体
令和２年 11 月 15 日	在来	トンボ科	シオカラトンボ（ヤゴ）	１個体
			在来５種、外来１種。合計６種	

５．調査結果より

・調査を実施し、在来種はギンブナ等７種、外来生物はカダヤシ１種が捕獲されたが、ミシシッピアカミミガメ、ライギョ、ウシガエルのオタマジャクシは１個体も捕獲されなかった。

・今回の調査ではライギョが１個体も捕獲されず、モツゴやスジエビ等が数確認されたことから、２－②池内にはライギョが生息していないか、生息している場合でも大型の個体はいないものと推測される。また、ライギョについては、サギ等の野鳥が訪れていることから、捕食された可能性も考えられる。

６．同定後の処理

・在来種は、ＶＣでの飼育及び放流、外来種は、ＶＣでの飼育。

○捕獲生物写真（11 月 1 日調査）

○捕獲生物写真（11 月 15 日調査）

ギンヤンマ（ヤゴ）

ギンブナ

資料保02.1 2021年度草刈り要望図面

２０２１年度計画図面

第２回目（６月２０日～６月３０日）

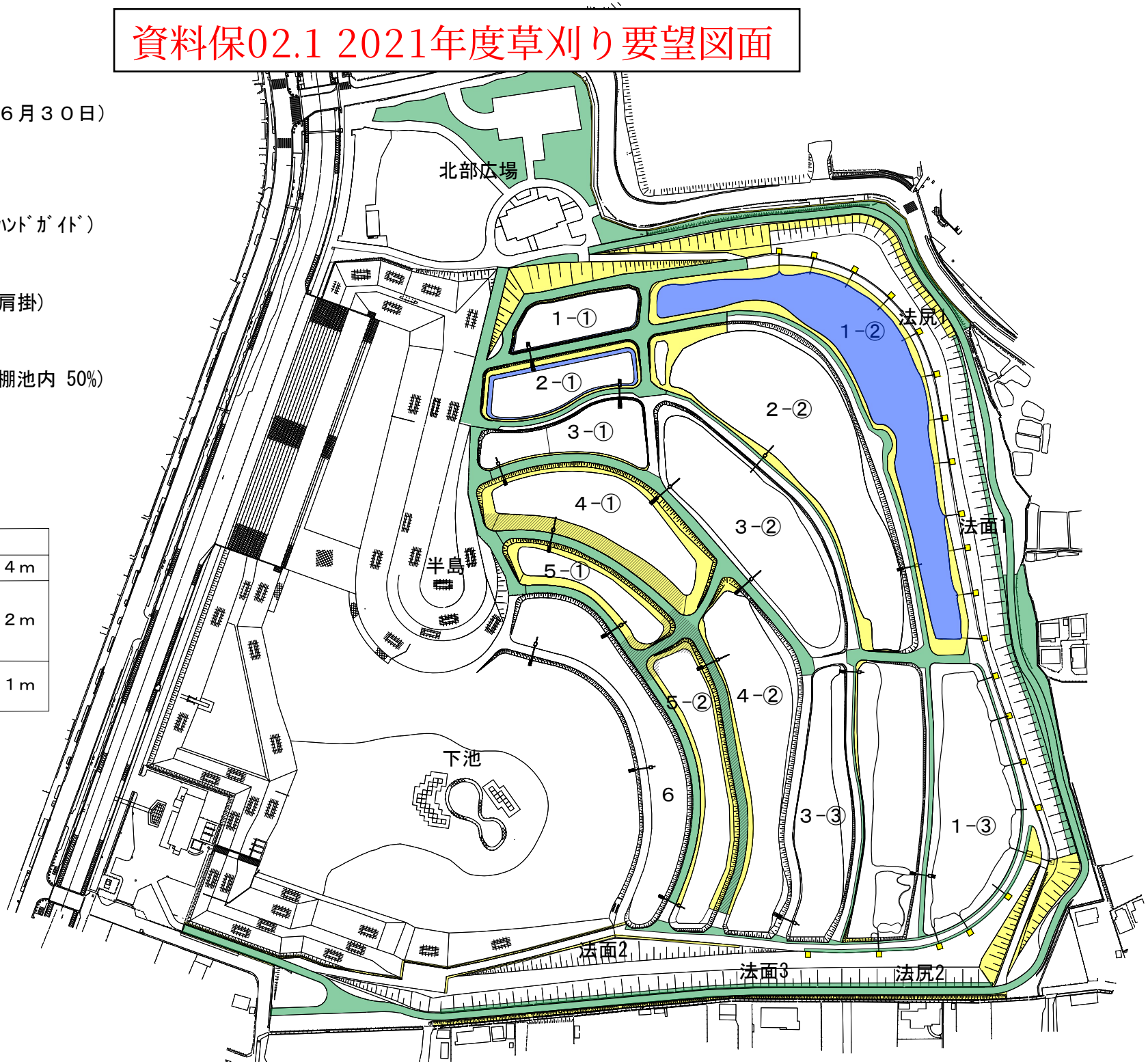
草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

手順：外側から内側

通路幅	
1, 2-①池間通路	4ｍ
1, 2-②池間通路	2ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	1ｍ
2, 3-③池間通路	



２０２１年度計画図面

第３回目（７月２０日～８月１０日）
注）整備エリア：７月３０日まで

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ+肩掛）

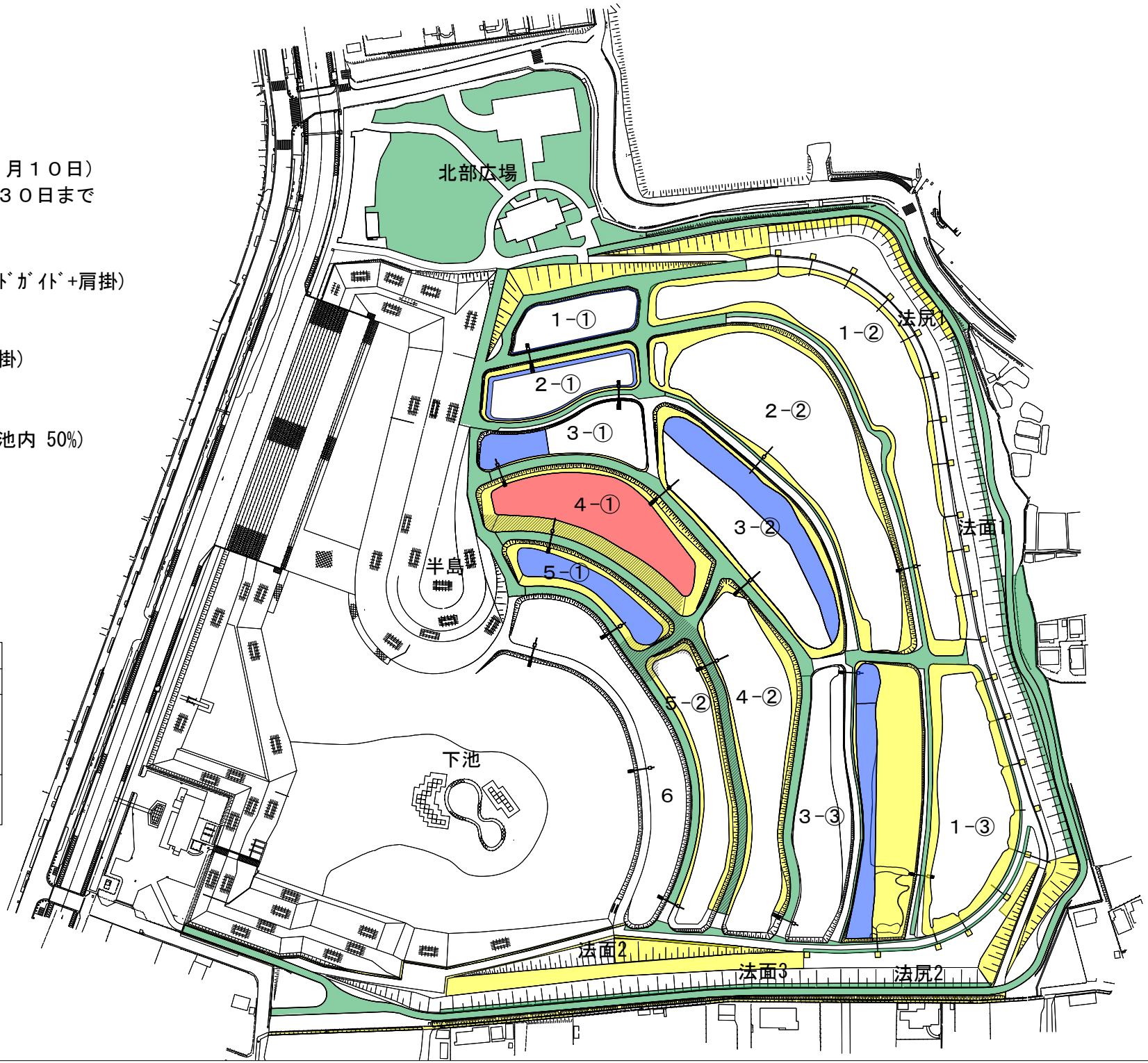
草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

耕起

手順：内側から外側

通路幅	
1, 2-①池間通路	４ｍ
1, 2-②池間通路	２ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	１ｍ
2, 3-③池間通路	



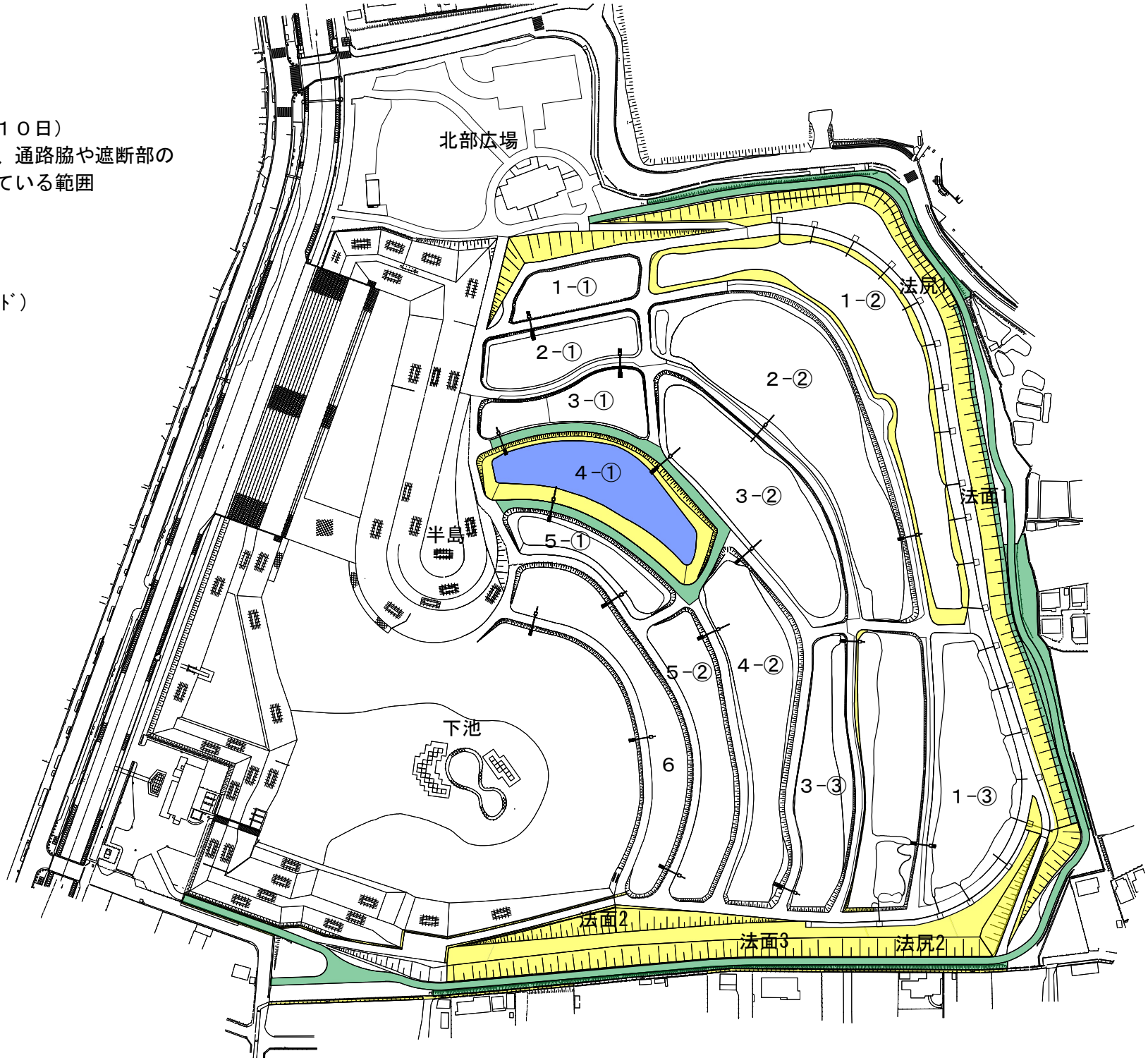
２０２１年度計画図面

第４回目（９月３日～９月１０日）
法面1, 2, 3、法尻1, 2及び、通路脇や遮断部の
クズ・蔓性植物の繁茂している範囲

手順：外側から内側

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

草刈り（肩掛）



２０２１年度計画図面

第５回目（１０月２２日～１１月５日）

手順：外側から内側

草刈り（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）

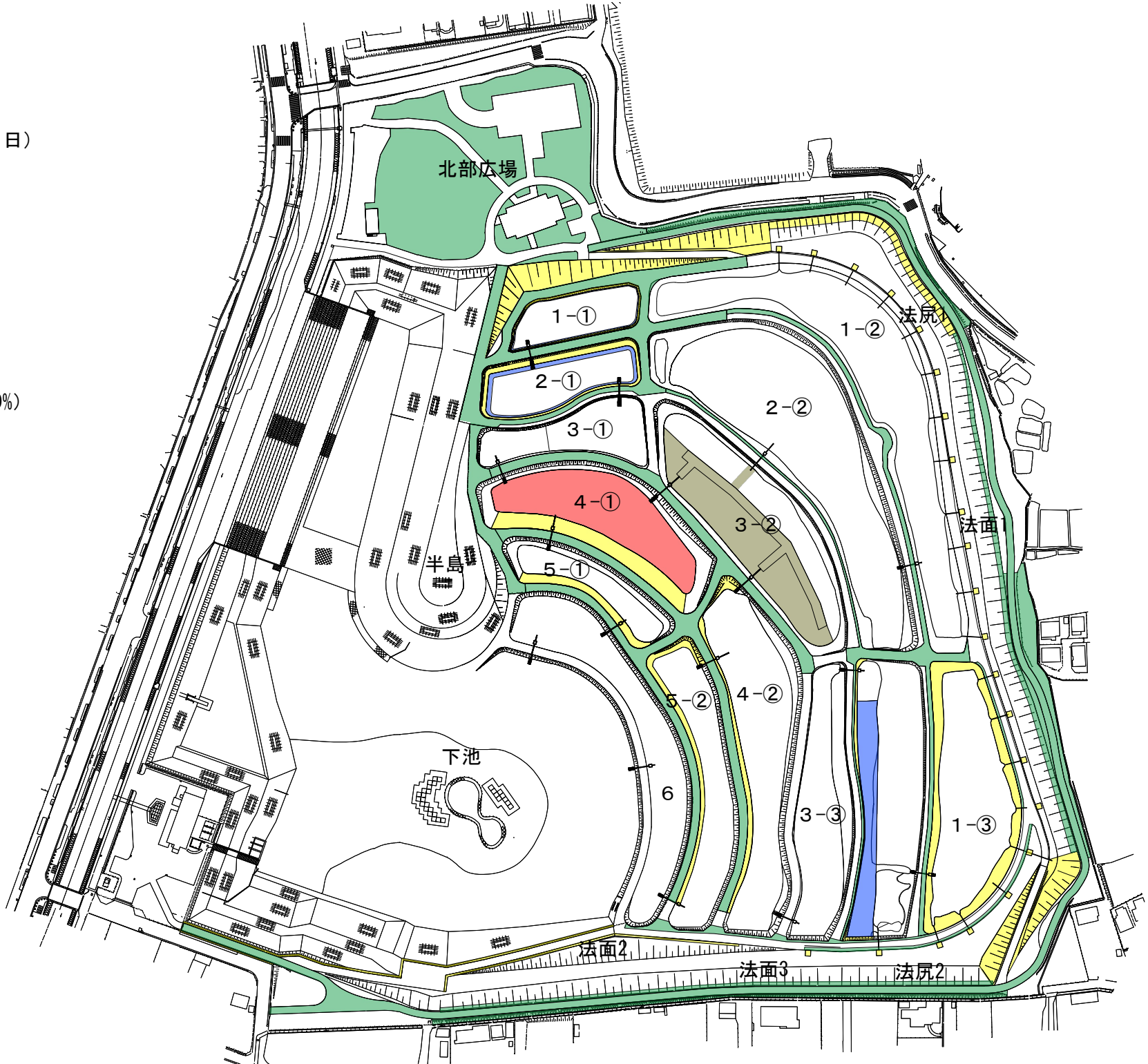
草刈り（肩掛）

草刈り（棚池内 50%）

耕起

植生撤去

通路幅	
1, 2-①池間通路	４ｍ
1, 2-②池間通路	２ｍ
1, 2-③池間通路	
2, 3-①池間通路	
2, 3-②池間通路	１ｍ
2, 3-③池間通路	

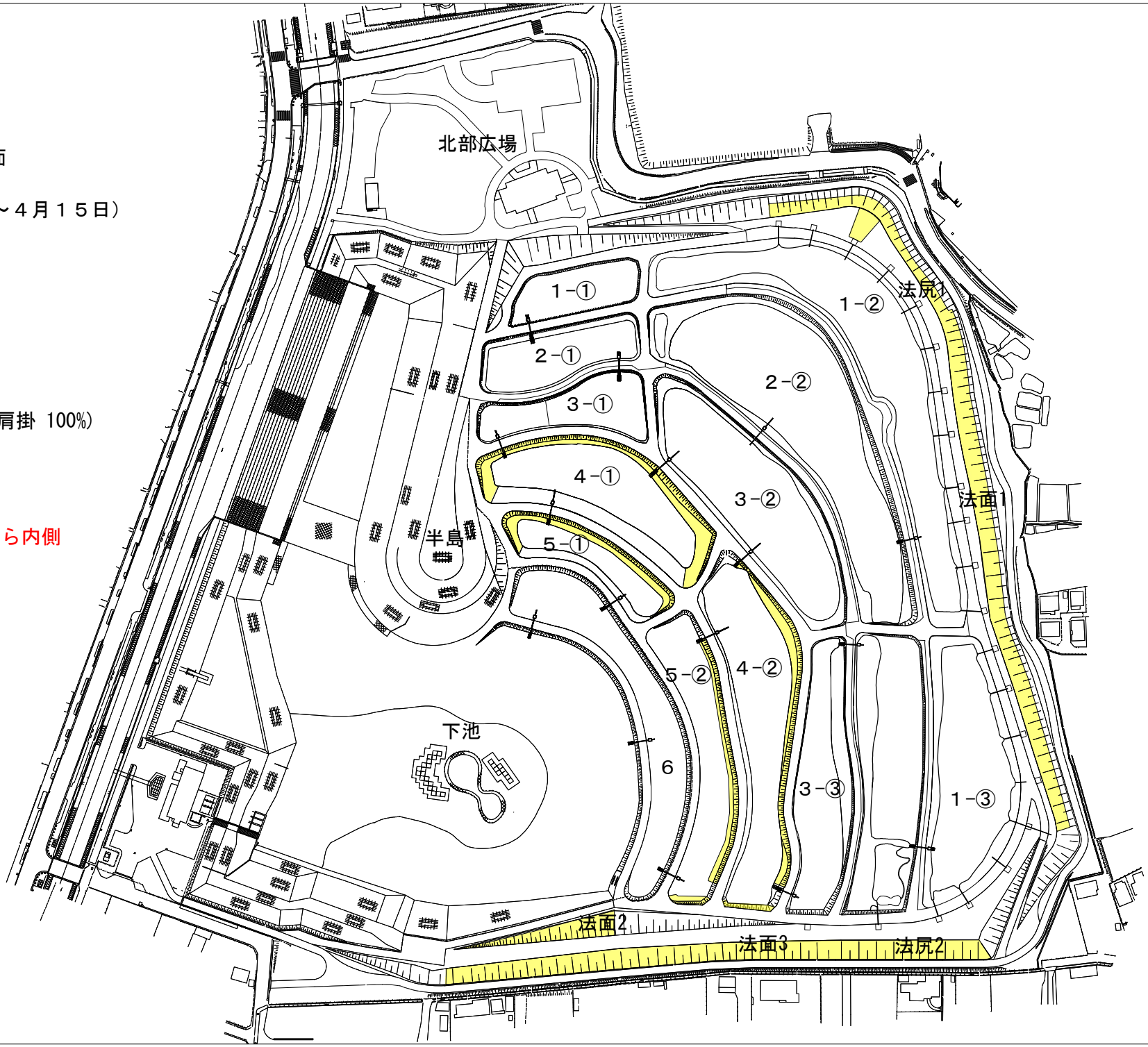


２０２２年度計画図面

第１回目（４月１日～４月１５日）

草刈り（肩掛 100%）

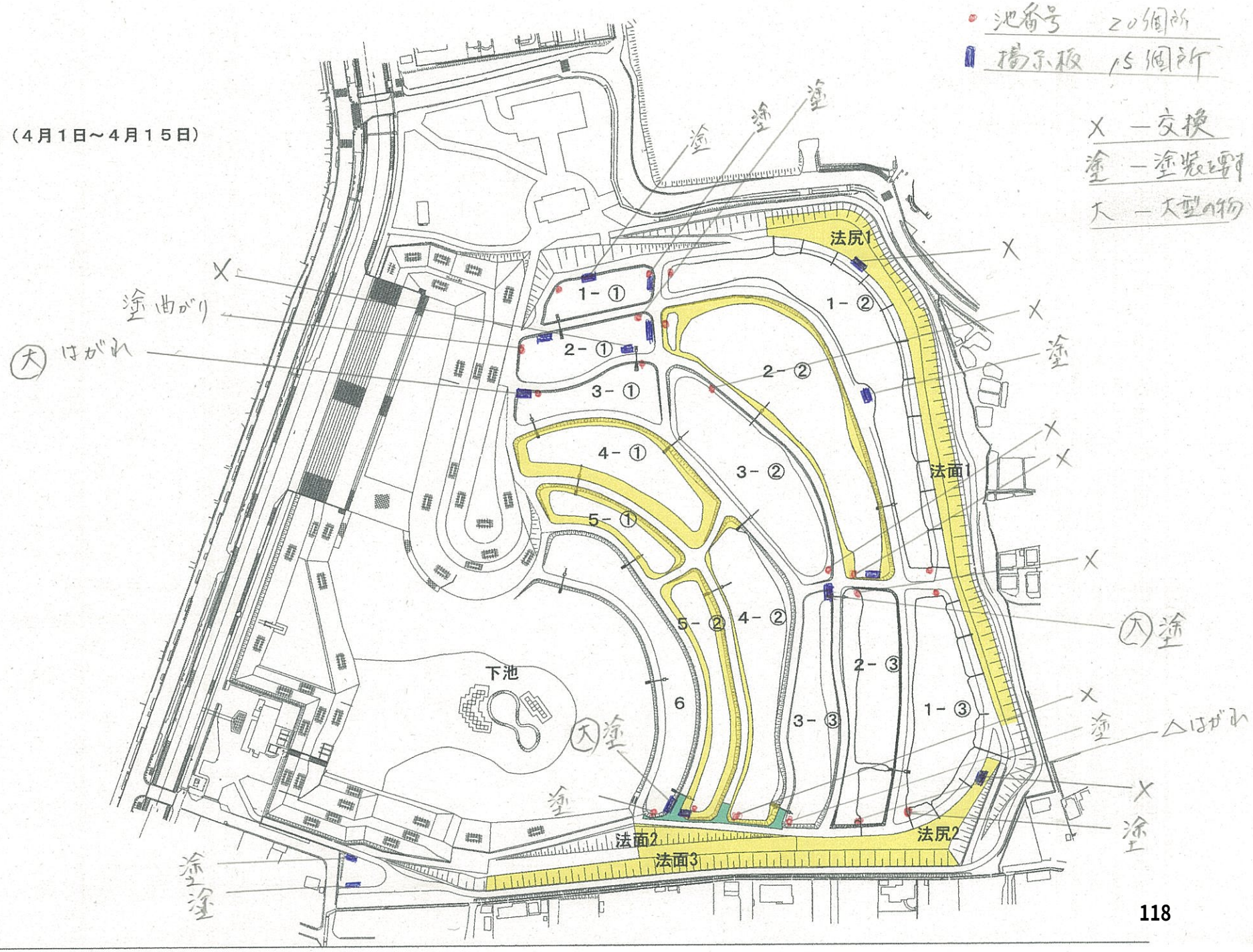
手順：外側から内側



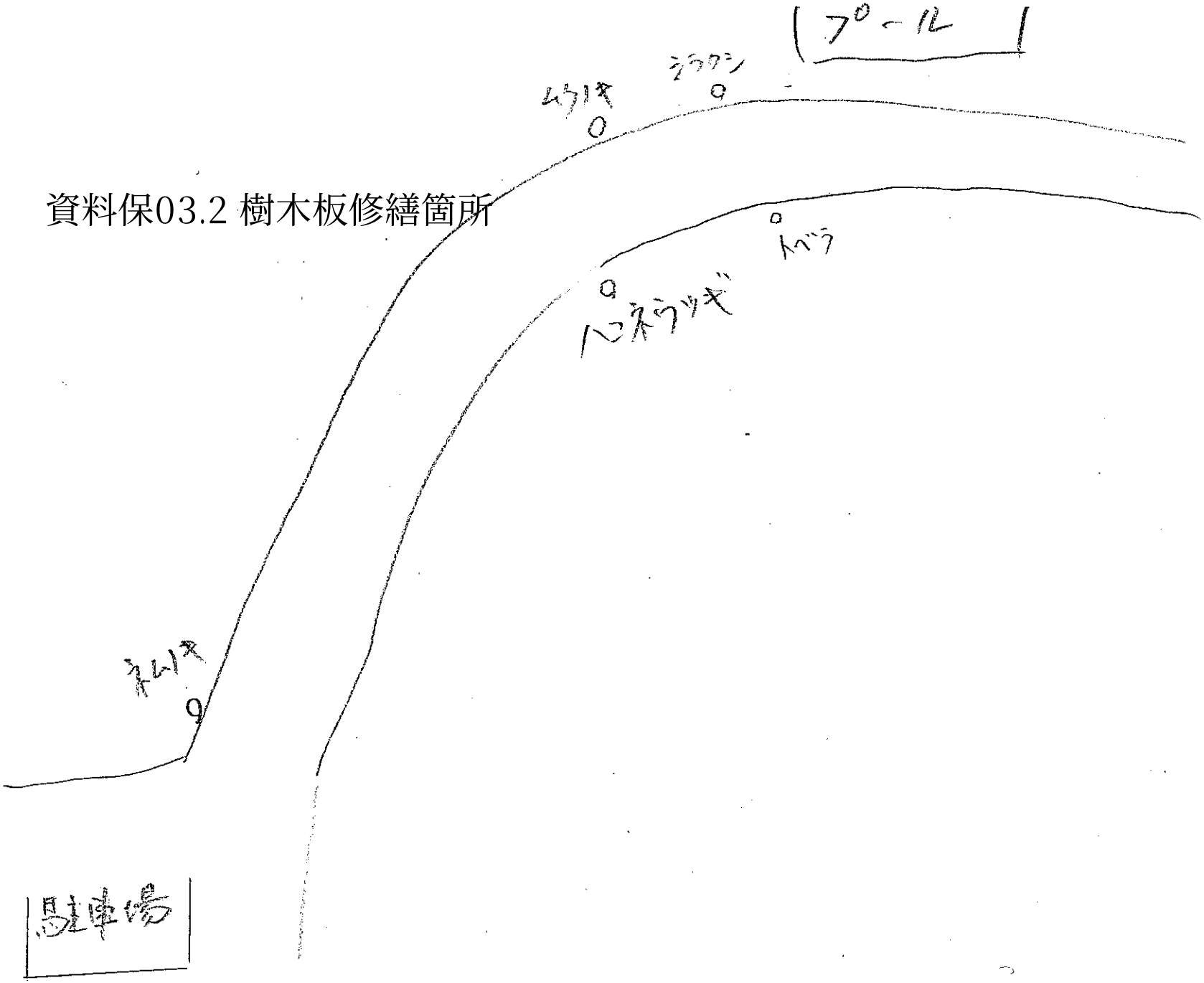
資料保03.1 棚池看板修理箇所

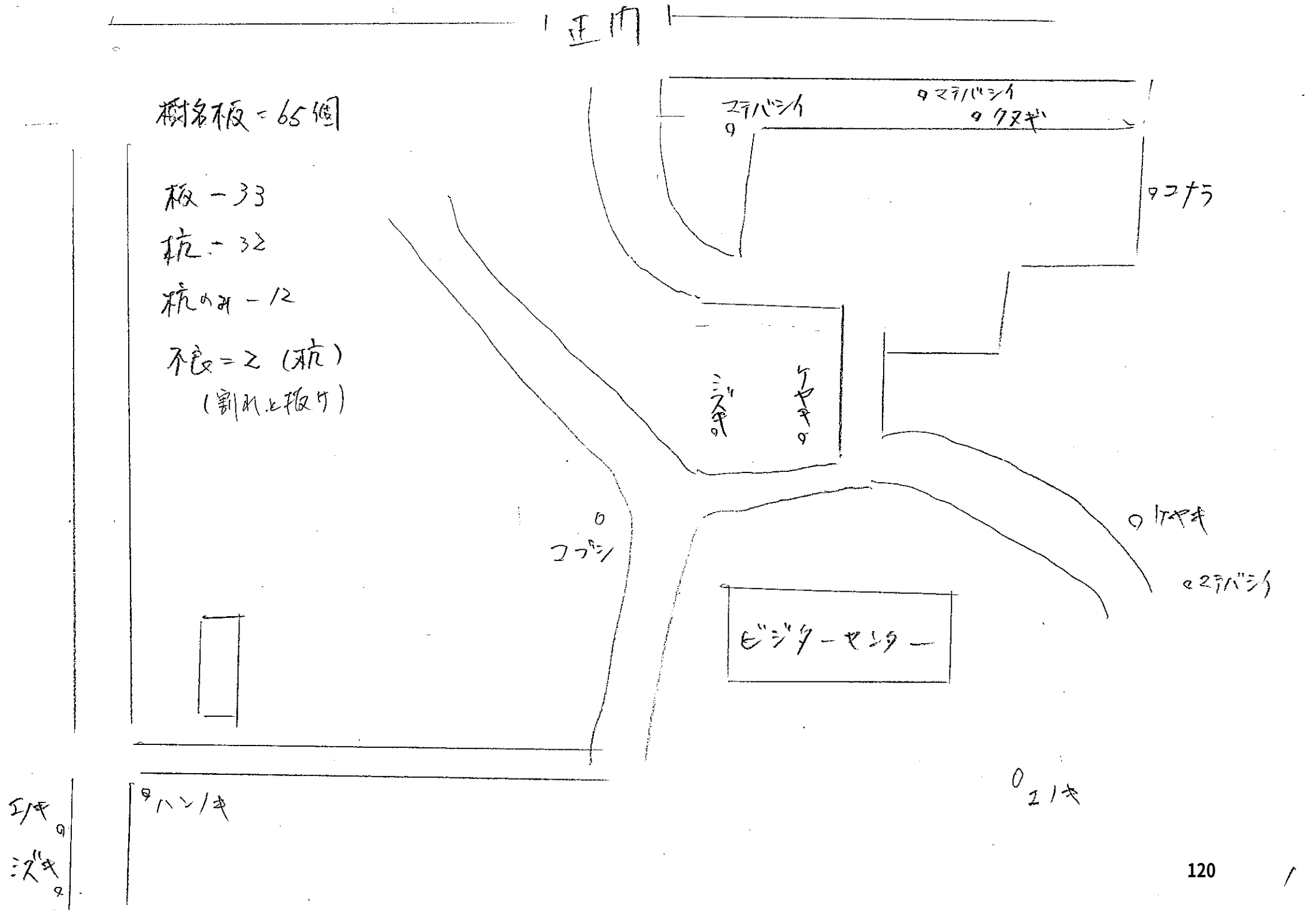
原本（ＶＣ）

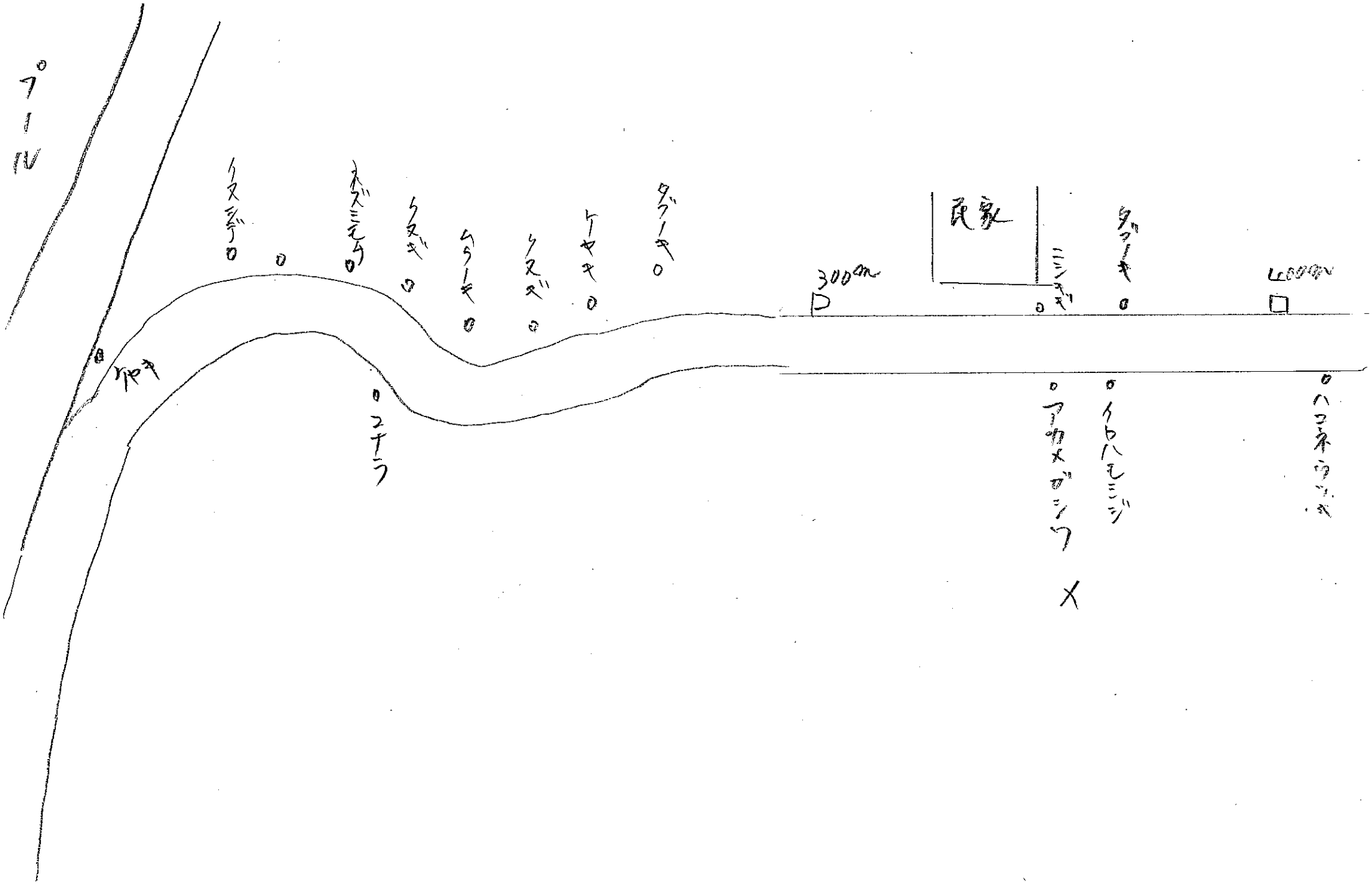
次年度第１回目（４月１日～４月１５日）



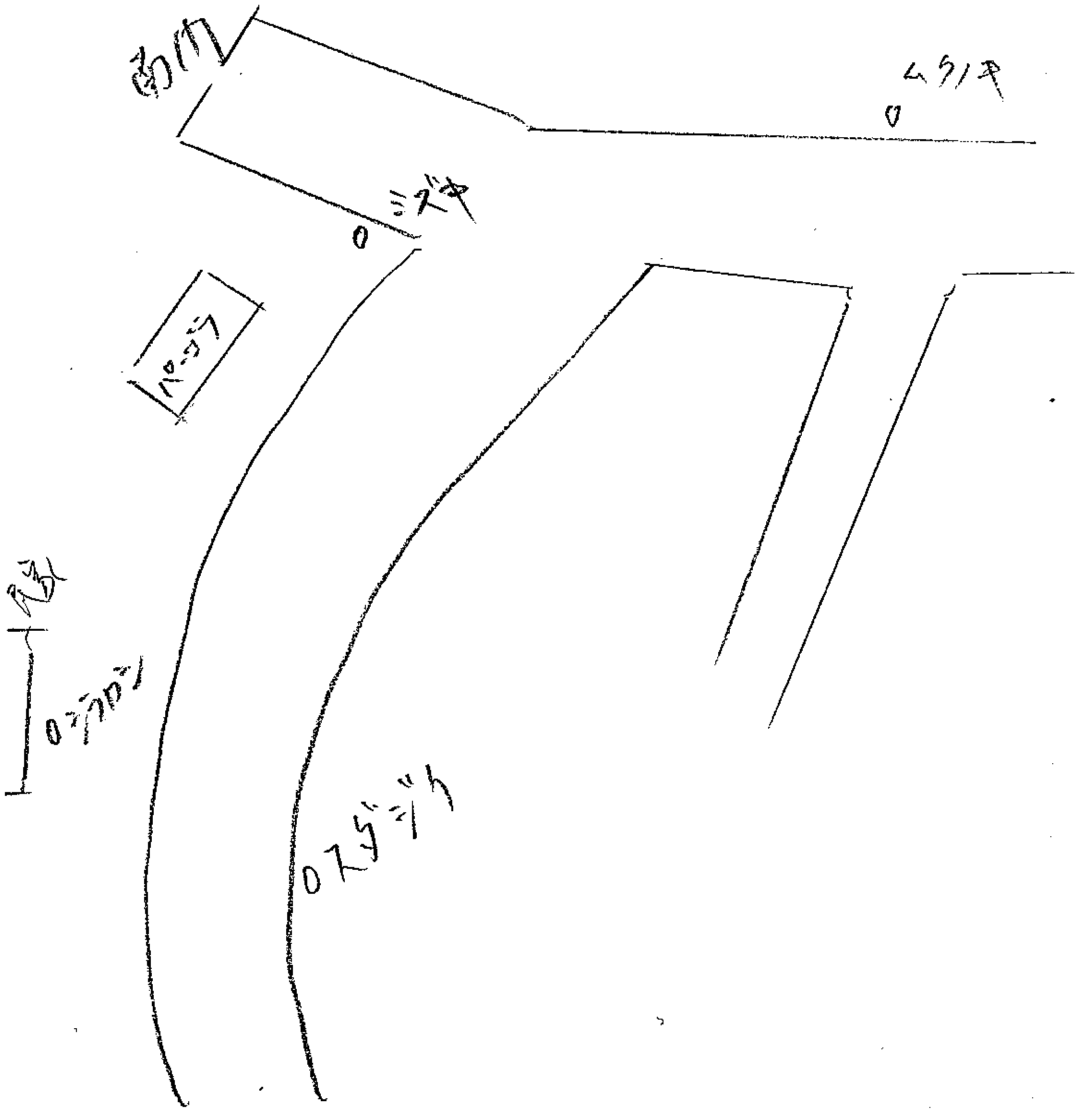
資料保03.2 樹木板修繕箇所

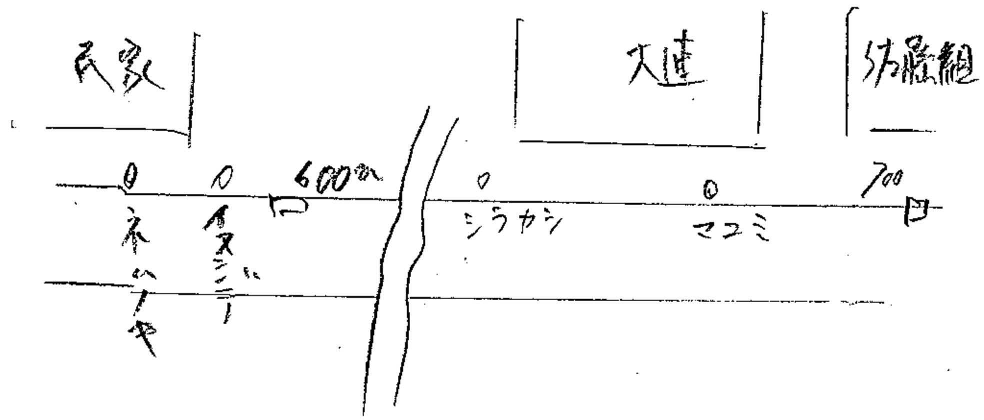


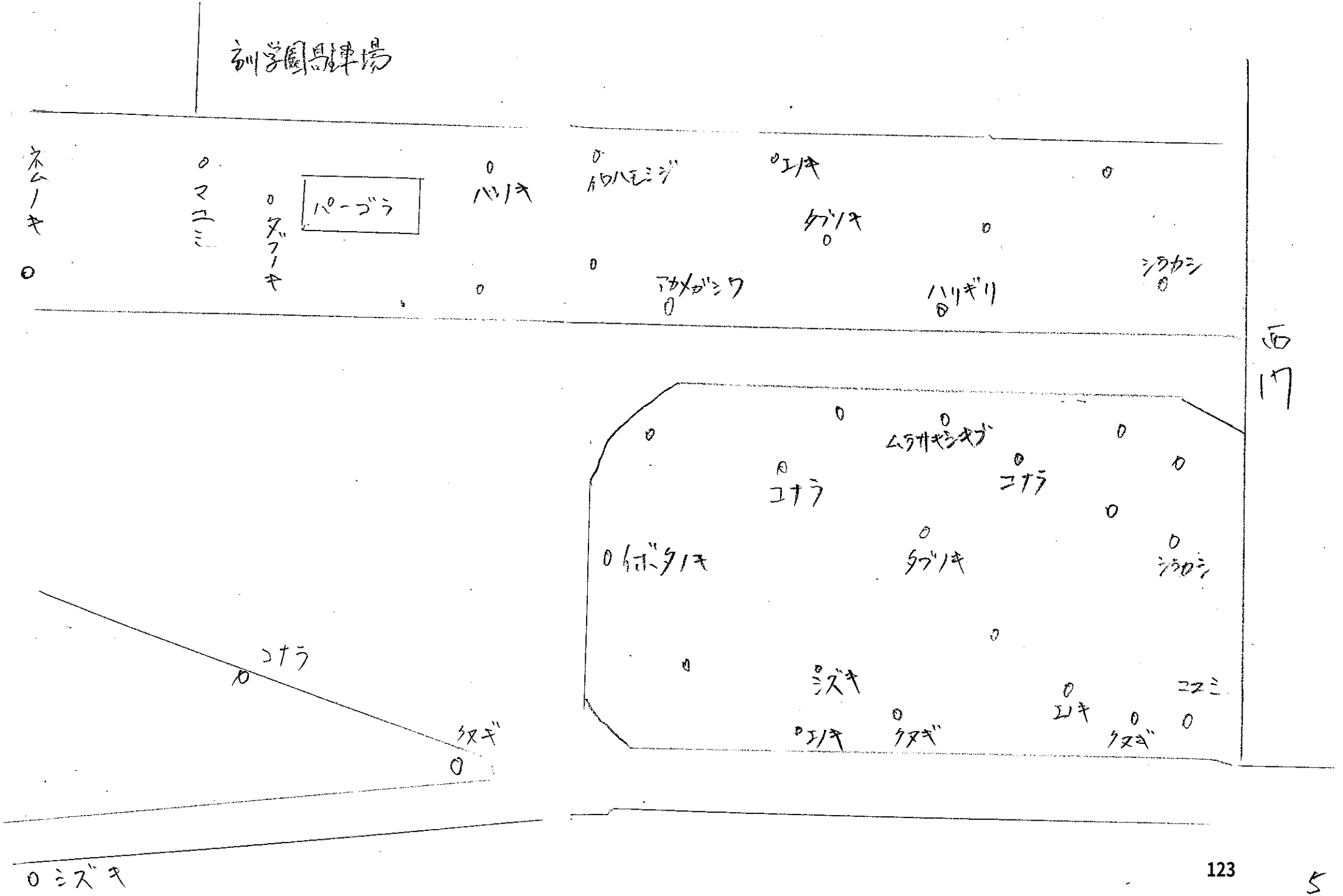

正門
樹名板＝65個
板－33
抗－32
杭のみ－12
不良＝2（杭）
（割れと抜け）
マテバシイ
タマテバシイ
クヌギ
コナラ
ケヤキ
ミズキ
コブシ
ケヤキ
モミジバフウ
ビジターセンター
エノキ
ハンノキ
エノキ
ミズキ


プール
ケヤキ
クヌシデ
ネズミモチ
クヌギ
ムクノキ
クヌギ
ケヤキ
タブノキ
300m
民家
ニシキギ
タブノキ
400m
コナラ
アカメガシワ
イロハモミジ
ハコネウツギ

3


南門
ムクノキ
ミズキ
パーゴラ
民家
スダジイ

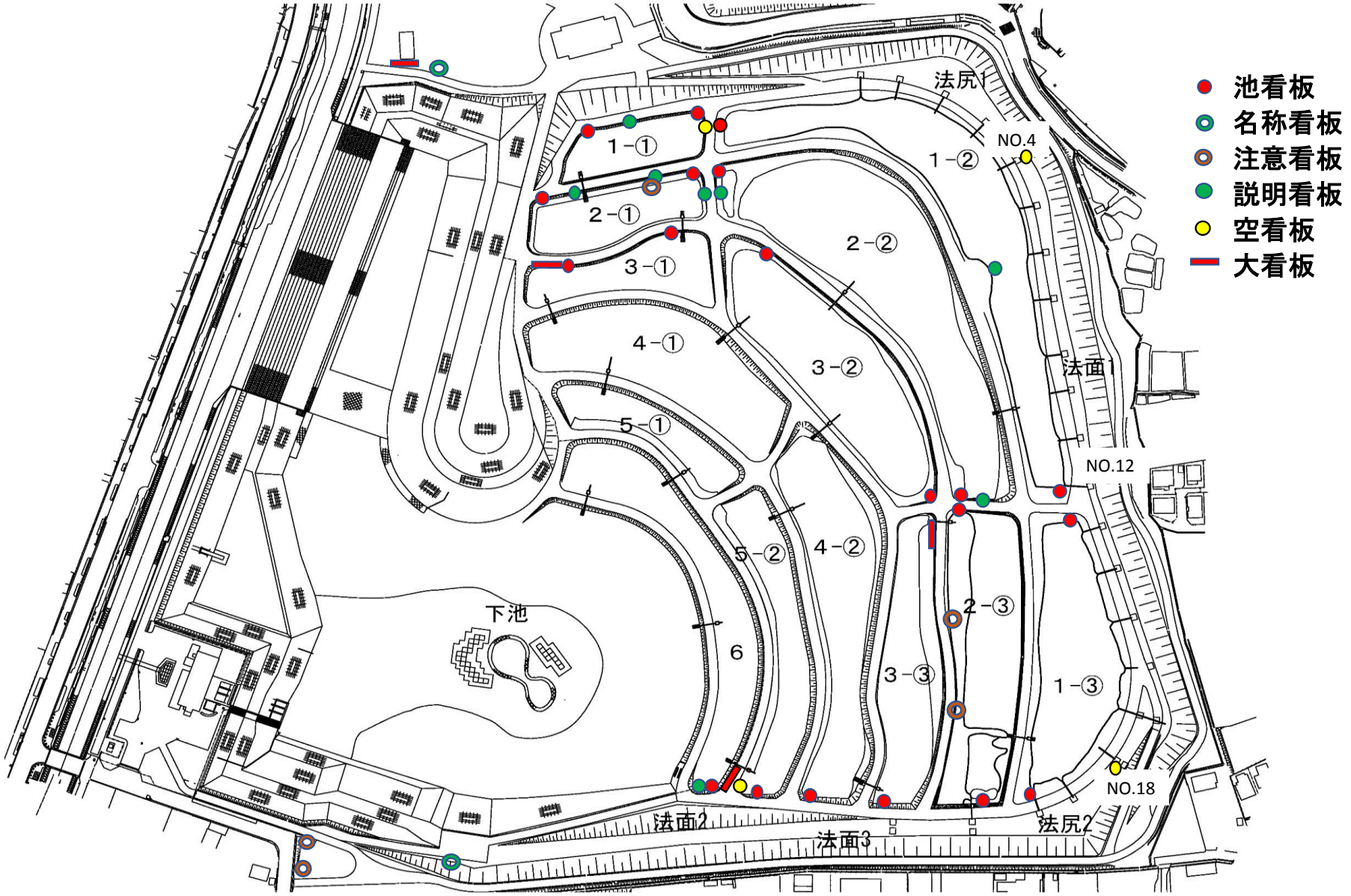

民家
600m
シラカシ
マユミ
700
ネムノキ
イヌシデ



訓学園駐車場
ネムノキ
マユミ
ダブノキ
パーゴラ
バンノキ
イロハモミジ
エノキ
タブノキ
アカメガシワ
ハリギリ
シラカシ
西
17
ムラサキシキブ
コナラ
コナラ
イボタノキ
タブノキ
シラカシ
シズキ
エノキ
クヌギ
エノキ
クヌギ
コユミ
コナラ
クヌギ
シズキ

5

資料保03.3 看板調査結果 （2019/10/13）



大看板

小屋下

３－①池前

３－③池前

６池前

池看板

1池

2池

3池

5池

4池

6池

注意看板

2-①池

県管理区域

西PP

2-③池

空看板

1-①池

2-①池

5-②池

桝NO．５

桝NO．１７

名称銘板

郷土種苗圃

自生木苗圃

説明看板

2-①池

2-①池
アサザ・ガガブタ

6池

ショウブ　2-②池

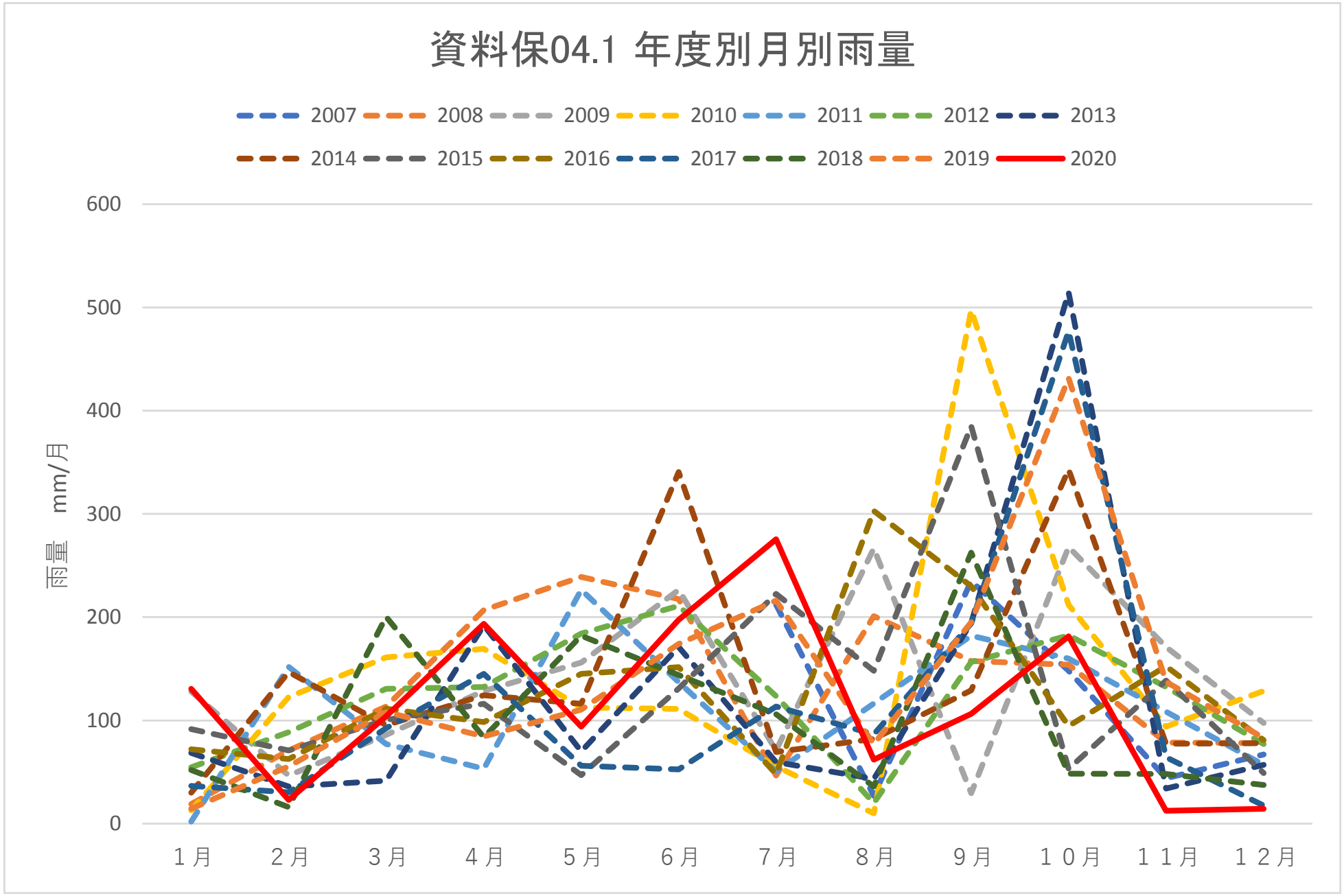
1-①池

1-②池

2-①池

2-②池

タタラカンガレイ


資料保04.1 年度別月別雨量
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
600
500
400
300
200
100
0
雨量 mm/月
1月
2月
3月
4月
5月
6月
7月
8月
9月
10月
11月
12月

資料保05.1 2-②池南部　タタラカンガレイ保全

２－② 南部 タタラカンガレイ周り 草刈り　植生撤去前

草刈り前　201016

草刈り後　201103

２－② 南部 タタラカンガレイ保全 草刈り後から植生撤去掘り取り

草刈り後　201103

植生撤去後　201113

ヨシ除根後　201205

２－② 南部 タタラカンガレイ保全 草刈り後から植生撤去掘り取り

草刈り後　201103

草刈り前　201016

植生撤去後　201113

植生撤去後　201113

ヨシ除根後　201205

資料保05.2 2-②池　堀取り工・溝掘り工

２－② 北側 島周りの堀取り工　北側からの景観

草刈り前　201016

草刈り後　201106

島周り堀取り工後　201123

２－② 西側 承水路溝掘り工　北東側からの景観

草刈り前　201016

草刈り後　201106

堀取り工後　201123

２－② 西側　承水路溝掘り工　西側からの景観

草刈り前　170714

溝掘り工後　201205

２－② 西側　承水路溝掘り工　東側からの景観

草刈り前　201016

溝掘り工後　201205

資料保06.1 管理作業報告書　西ポケットパーク

草刈り作業　第1回目 6月7－14日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後　アオイトトンボ対応

草刈り作業　前後　アオイトトンボ対応

草刈り作業 第2回目 7月12－19日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業 第3回目 8月16－23日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　第3回目 8月16－23日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　第4回目 10月11－18日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

資料保06.2 管理作業報告書　北部広場

草刈り作業　第1回目 6月7－14日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業 第2回目 7月5－19日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　第3回目 8月9－16日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　第4回目 9月27－10月4日

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

草刈り作業　前後

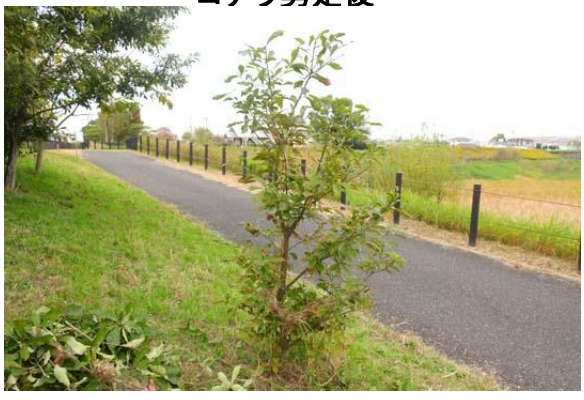
草刈り作業　集草

資料保 06.3 剪定写真集

西PP

エノキ剪定前　　＝11月8日＝　　エノキ剪定後

コナラ剪定前　　コナラ剪定後



＝11月22日＝

コナラ剪定前

コナラ剪定後

＝11月29日＝

エノキ剪定前

エノキ剪定後

クヌギ剪定前

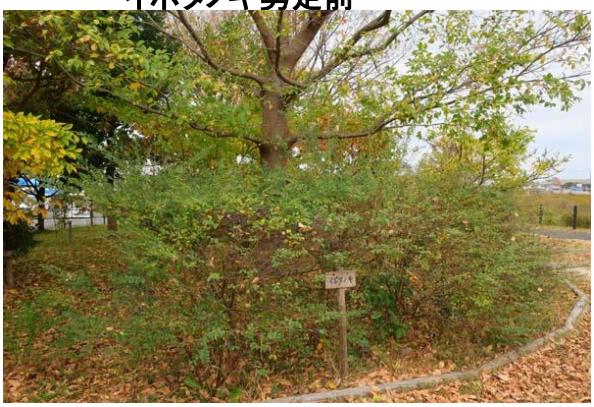
クヌギ剪定後

クリ剪定前

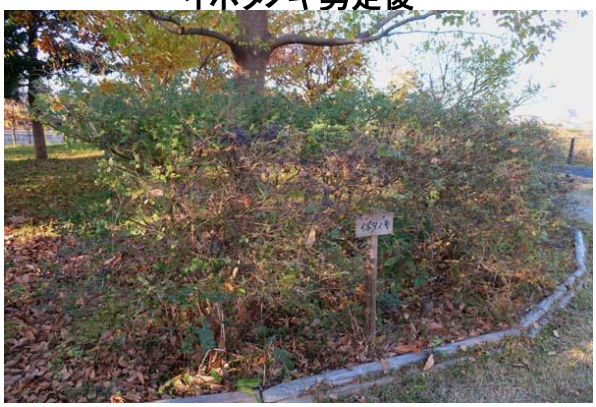
クリ剪定後

＝12月6日＝

イボタノキ剪定前



イボタノキ剪定後



エノキ剪定前

エノキ剪定後

コナラ剪定前

コナラ剪定後

ネズミモチ剪定前

ネズミモチ剪定後

＝12月20日＝

アカメカシワ剪定前

アカメカシワ剪定後

エノキ剪定前

エノキ剪定後

クヌギ剪定前

クヌギ剪定後

コナラ剪定前

コナラ剪定後

トベラ剪定前

トベラ剪定後

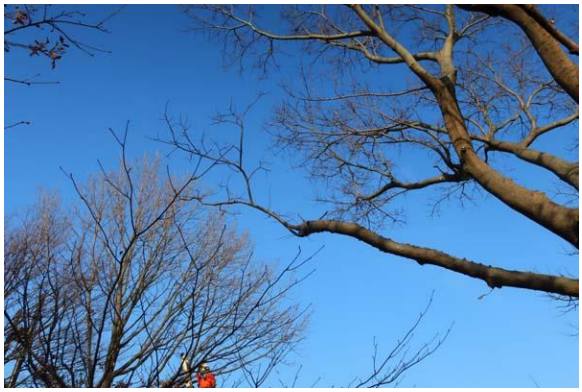
＝12月27日＝

クヌギ剪定前

クヌギ剪定後

エノキ剪定前

エノキ剪定後



コナラ剪定前

コナラ剪定後

ミズキ剪定前

ミズキ剪定後

＝1月10日＝

エノキ剪定前

エノキ剪定後

トウネズミモチ剪定前

トウネズミモチ剪定後

＝1月31日＝

シラカシ剪定前

シラカシ剪定後

北部広場

＝11月14日＝

エノキ剪定前

エノキ剪定後

コナラ剪定前

コナラ剪定後

＝11月22日＝

コナラ剪定前

コナラ剪定後

＝12月6日＝

マテバシイ剪定前　　萌芽更新　　マテバシイ剪定後

＝12月20日＝

マテバシイ剪定前　　萌芽更新　　マテバシイ剪定後

＝1月31日＝

エノキ剪定前

エノキ剪定後

＝2月7日＝

マテバシイ剪定前　　萌芽更新　　マテバシイ剪定後

エノキ剪定前

エノキ剪定後

＝3月7日＝

マテバシイ剪定前　　萌芽更新　　マテバシイ剪定後

法尻2

＝1月10日＝

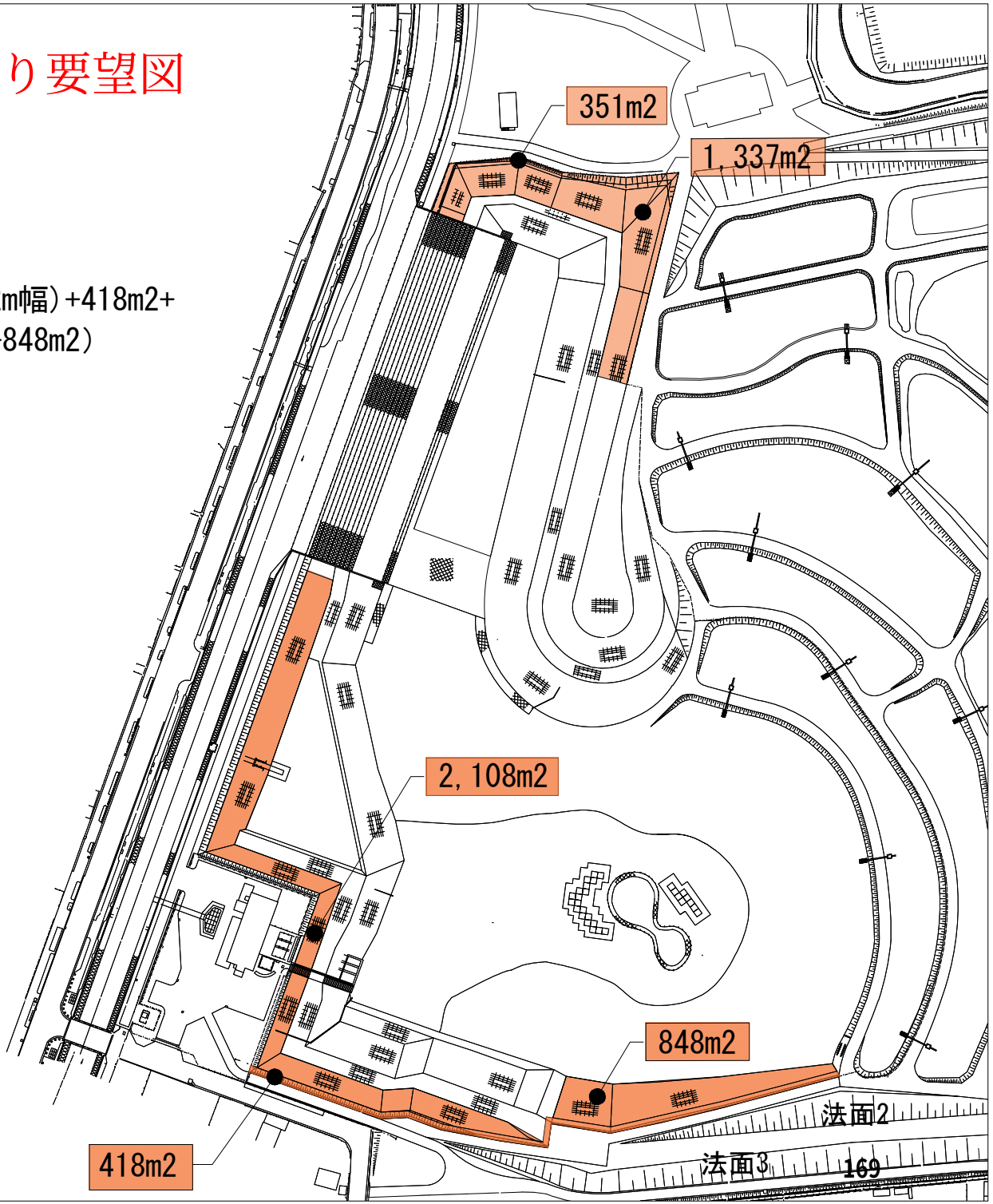
ヤナギ剪定前　　ヤナギ剪定後

資料保08.1 県管理区域草刈り要望図

第1回目　６月２０日～６月３０日

法面（茶色）：5,026m2（351m2(2m幅)+418m2+
1,337m2+2,108m2+848m2）

注記
集草・集枝　搬出

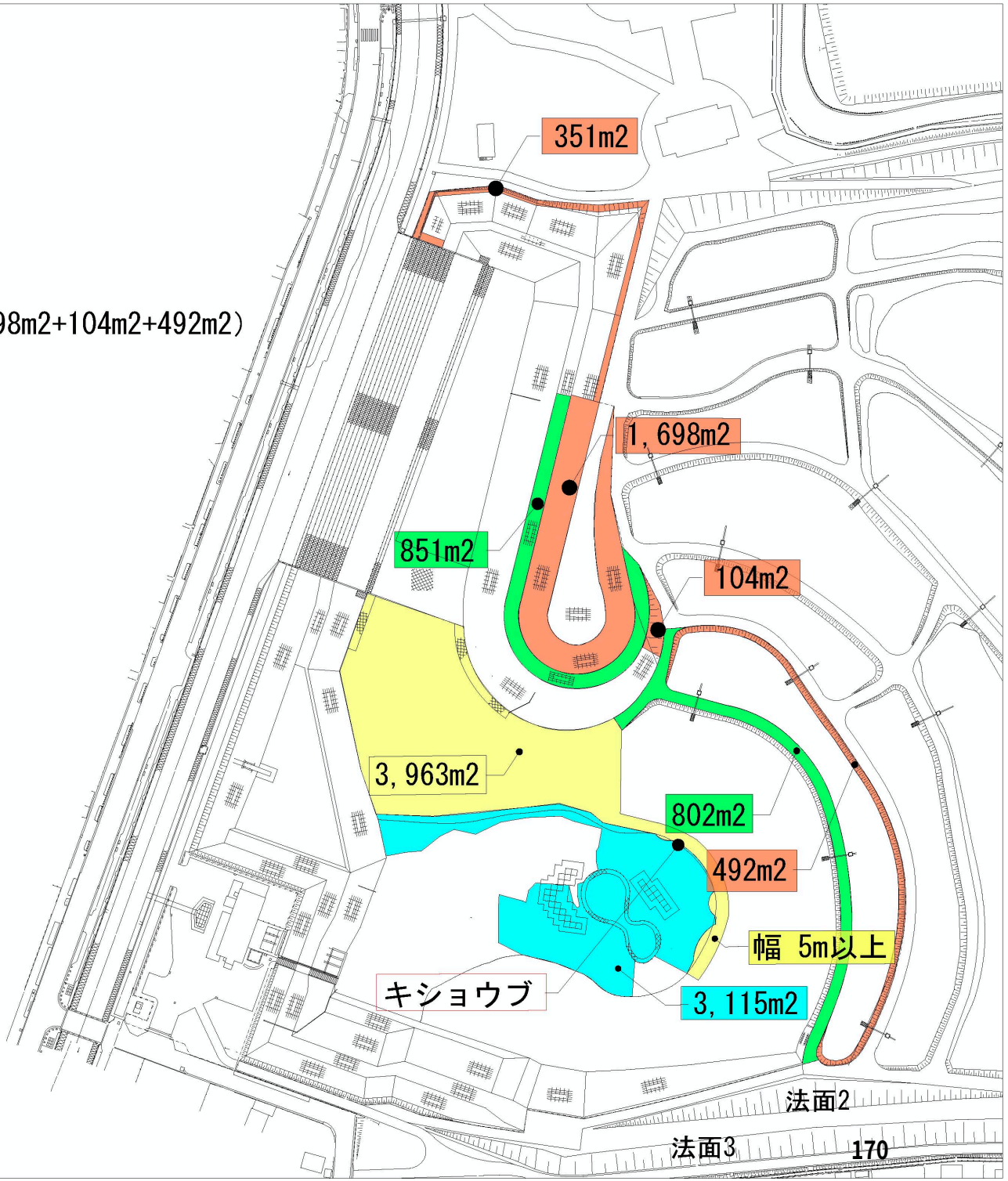


第２回目　７月２０日～８月10日

法面（茶色）　　：2,645m2（351m2(2m幅)+1698m2+104m2+492m2）
平坦部（黄緑色）　：1,653m2（851m2+802m2）
下池陸地部（黄色）：3,963m2
下池池内部（青色）：3,115m2

草刈り手順
７月２０日～７月３１日：半島・６池
８月１日～８月１０日：下池

注記
１．集草・集枝　搬出
２．浮島のキショウブ除去

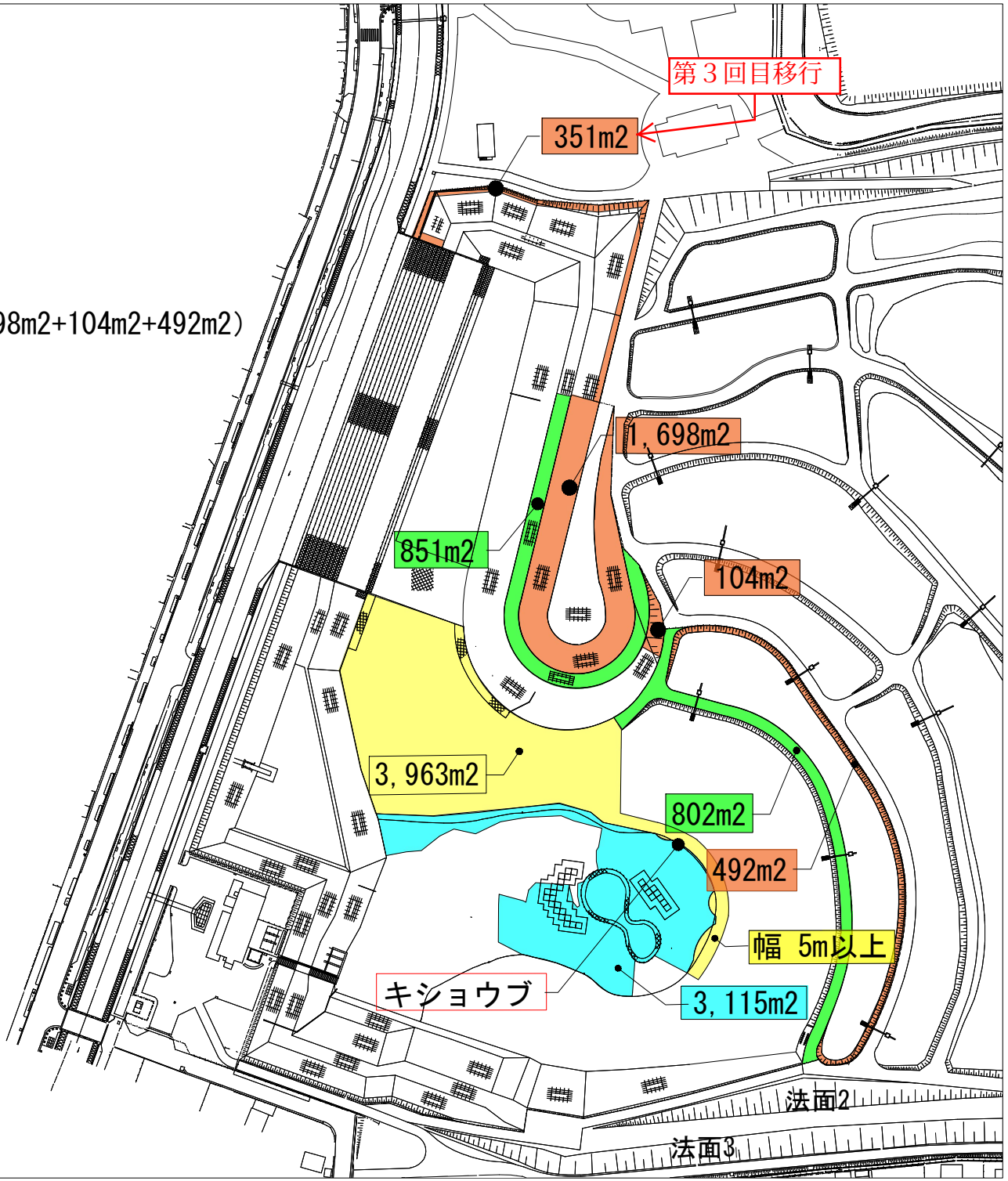


第２回目　７月２０日～８月10日

法面（茶色）　　：2,645m2（351m2(2m幅)+1698m2+104m2+492m2）
平坦部（黄緑色）　：1,653m2（851m2+802m2）
下池陸地部（黄色）：3,963m2
下池池内部（青色）：3,115m2

草刈り手順
７月２０日～７月３１日：半島・６池
８月１日～８月１０日：下池

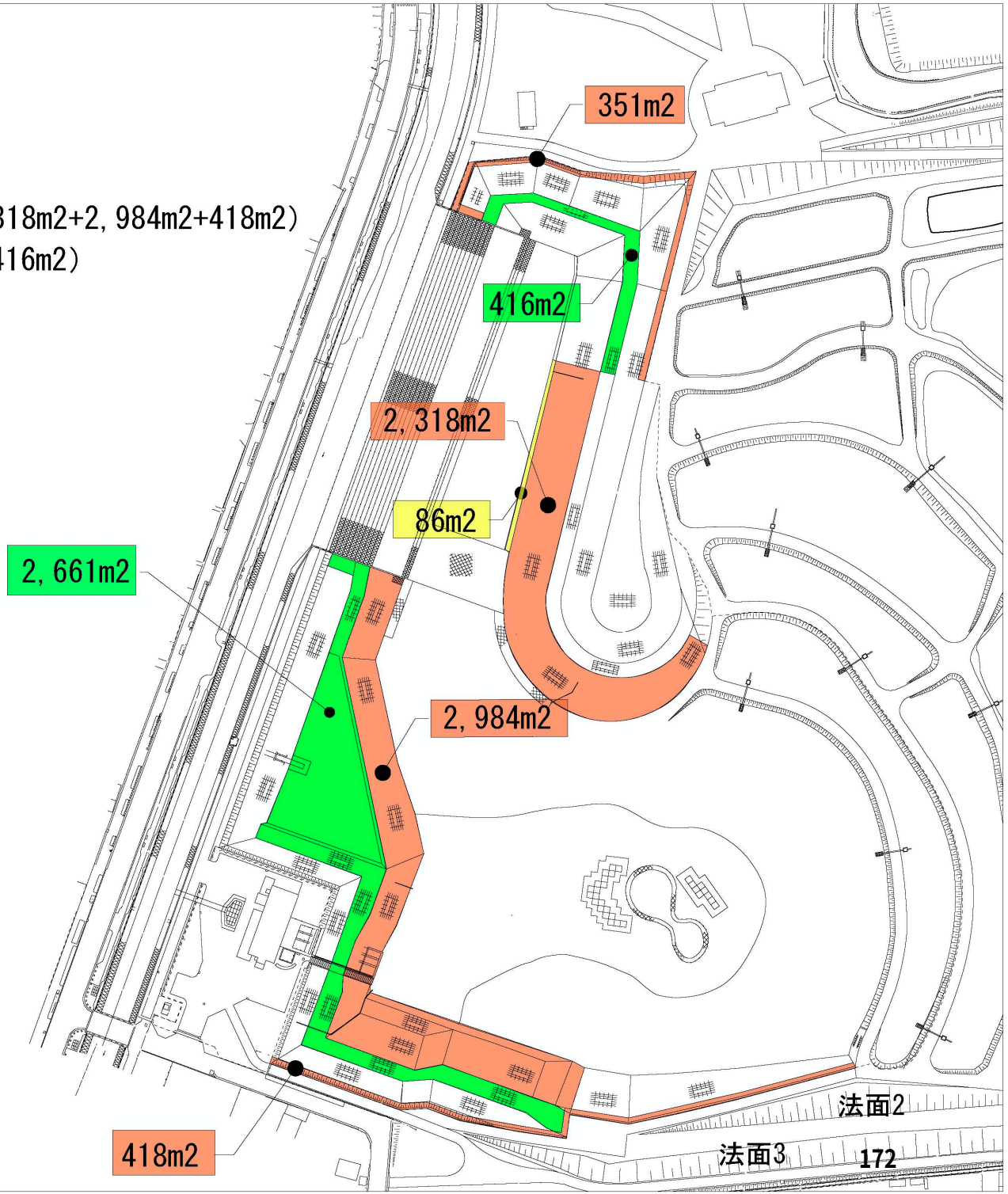
注記
１．集草・集枝　搬出
２．浮島のキショウブ除去



第3回目　9月1日～9月10日

法面（茶色）：6,071m2（315m2(2m幅)+2,318m2+2,984m2+418m2）
平坦部（黄緑色）　：3.077m2（2,661m2+416m2）
下池陸地部（黄色）：86m2

注記
1．集草・集枝の搬出
2．シロガネヨシ除去

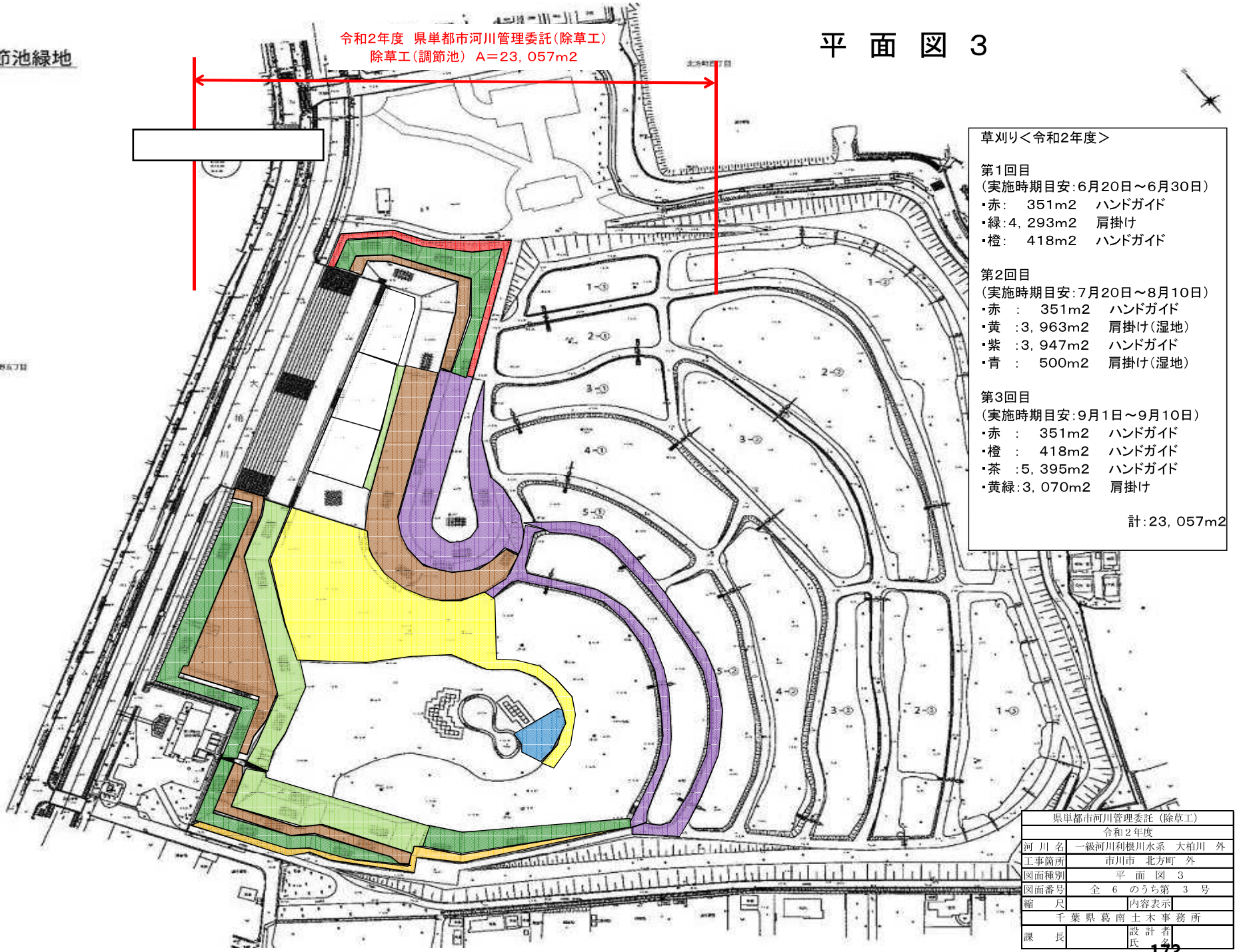


資料保08.2 県管理区域草刈り施工図（県の図面）

大柏第一調節池緑地

令和2年度　県単都市河川管理委託（除草工）
除草工（調節池）　A＝23，057m2

平　面　図　3



草刈り＜令和2年度＞

第1回目
（実施時期目安：6月20日～6月30日）
・赤：　351m2　ハンドガイド
・緑：4，293m2　肩掛け
・橙：　418m2　ハンドガイド

第2回目
（実施時期目安：7月20日～8月10日）
・赤　：　351m2　ハンドガイド
・黄　：3，963m2　肩掛け（湿地）
・紫　：3，947m2　ハンドガイド
・青　：　500m2　肩掛け（湿地）

第3回目
（実施時期目安：9月1日～9月10日）
・赤　：　351m2　ハンドガイド
・橙　：　418m2　ハンドガイド
・茶　：5，395m2　ハンドガイド
・黄緑：3，070m2　肩掛け

計：23，057m2

県単都市河川管理委託（除草工）			
令和２年度			
河川名	一級河川利根川水系　大柏川　外		
工事箇所	市川市　北方町　外		
図面種別	平　面　図　3		
図面番号	全　6　のうち第　3　号		
縮尺		内容表示	
千葉県葛南土木事務所			
課長		設計者氏名	

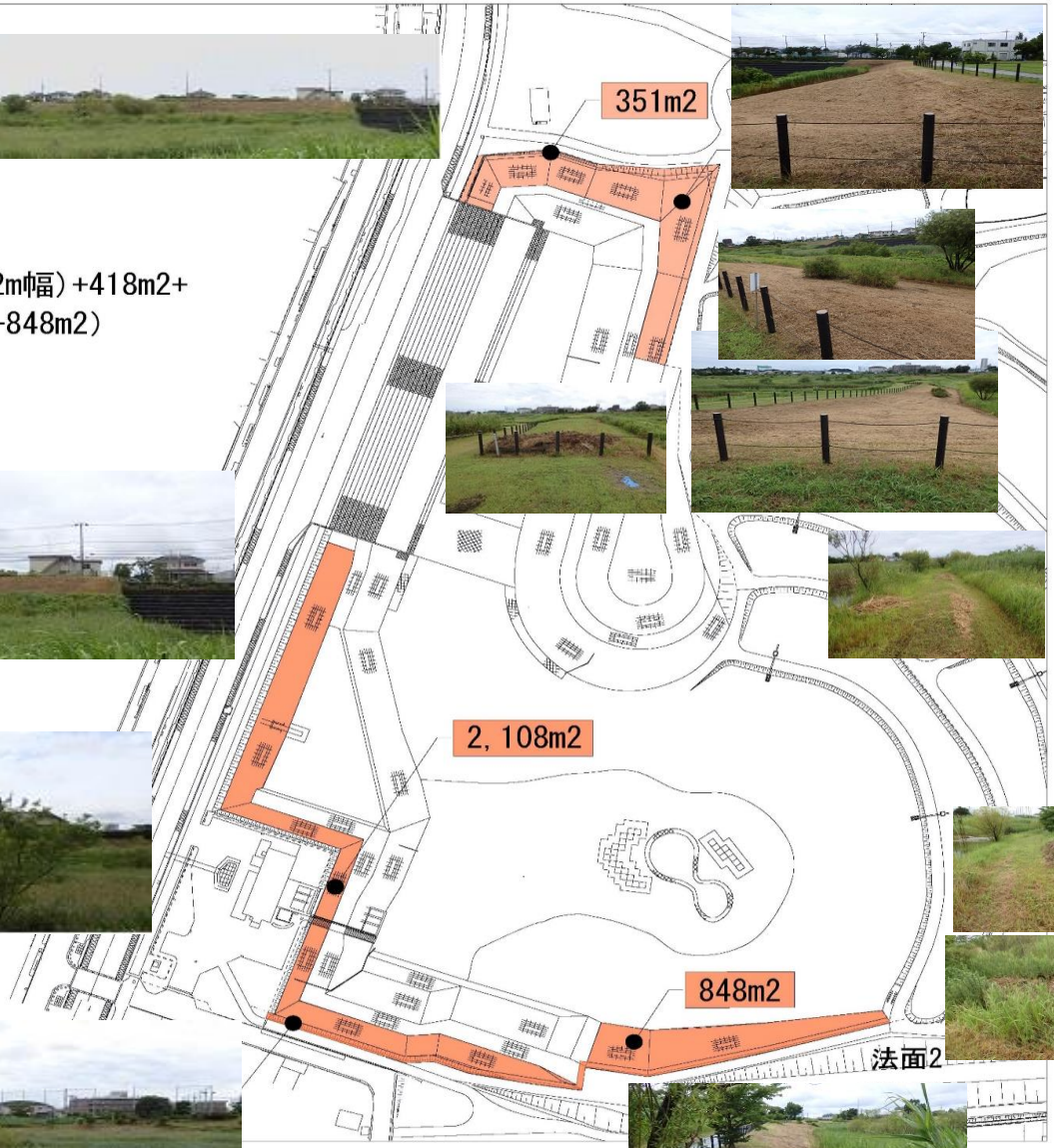
資料保08.3 県管理区域　草刈り検証結果

第1回目草刈り検証結果(2020/6/28)

第1回目　６月２０日～６月３０日

法面（茶色）：5,026m2（351m2(2m幅)+418m2+
1,337m2+2,108m2+848m2）

注記
集草・集枝　搬出



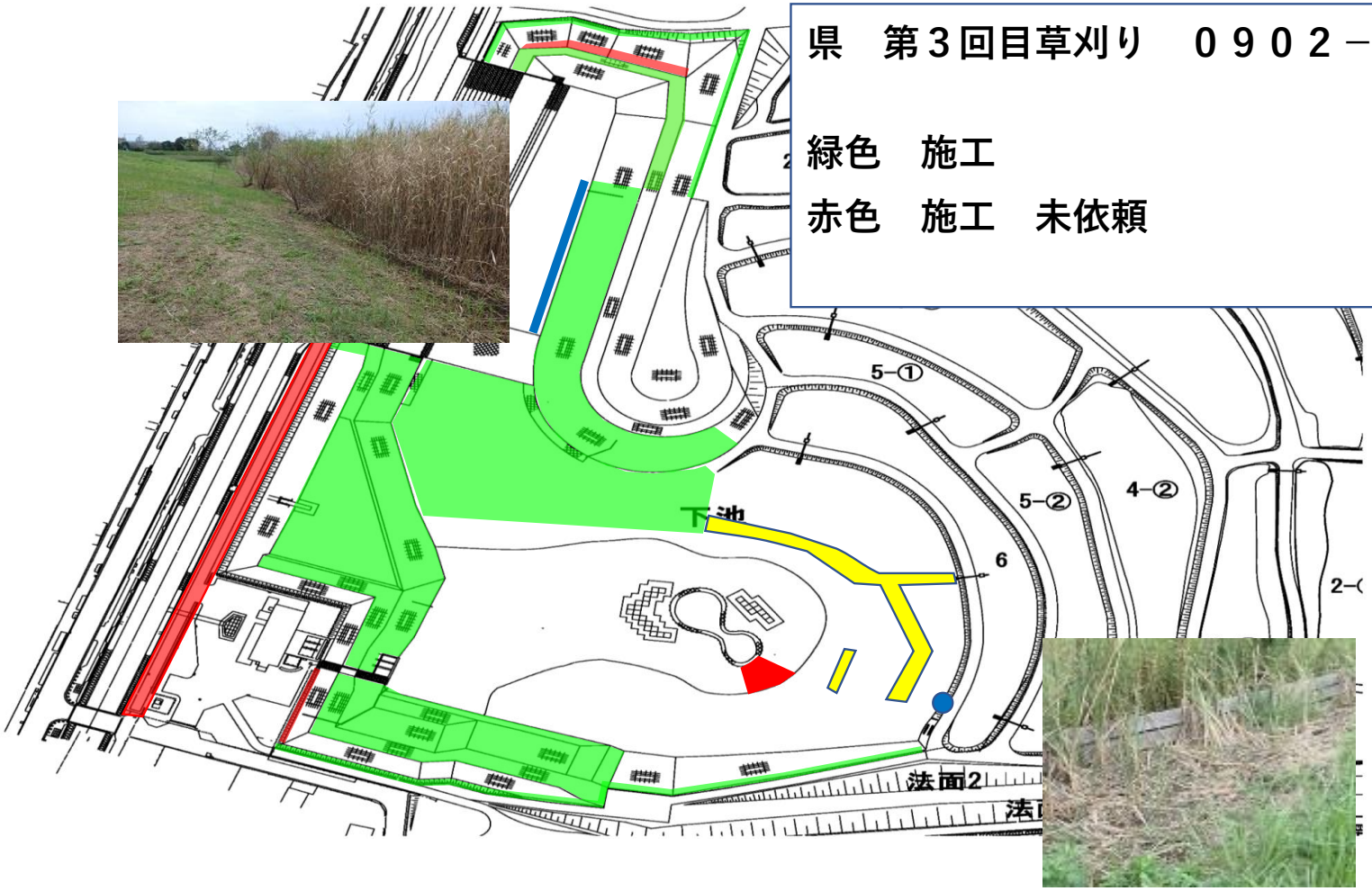
第2回下池草刈り検証　2020/8/30

第3回目草刈り検証結果(2020/9/5)

県　第３回目草刈り　０９０２－０５

緑色　施工

赤色　施工　未依頼



資料保 08.4 千葉県河川海岸アダプトプログラム 実施状況報告書

提出年月日	令和3年4月5日
団体・企業名等	ぼっけ生きもの倶楽部
作成者	酒井　雅朗
連絡先	TEL：090-9291-6267　　FAX：047-324-8061 E-Mail：sakai.masao@aa.bb-east.ne.jp
主な活動場所	大柏川第一調節池緑地 市川市北方町4丁目1444番59

【活動実績】

実施日	活動内容	参加人数		特記事項 （活動成果など）
		大人	子供	
4 月	作業無し			**新コロナ緊急事態宣言により閉園**
5 月	同上			同上
6 月 5,12,19,26 日	半島草刈り 6 池草刈り 地下水位測定	6～11	0	6/13 ぼっけ生きもの倶楽部総会 6池　アサザ保全 **6/18 改修課・業者と現地での確認会** ぼっけ生きもの倶楽部総会
7 月 7,14,21,28 日	下池・半島草刈り 6池草刈り 地下水位測定 外来種駆除	9～10	0	**外来種駆除用もんどり設置開始** 希少種ジョウロウスゲ確認 **7/12 下池開放水面確保開始**
8 月 2,9,16,23,30 日	下池・半島草刈り剪定 6 池草刈り 地下水位測定 外来種駆除	8～12	0	下池開放水面確保作業継続 **下池浮島キショウブ除去**
9 月 6,13,20,27 日	下池・半島草刈り 6 池草刈り 地下水位測定 外来種駆除	10	0	下池開放水面確保作業継続 **9/20 アレチウリ除去　半島付根法面** 南スロープ再びヒビ割れ深く
10 月 4,11,18,25 日	下池・半島草刈り伐木 6 池草刈り 地下水位測定 外来種駆除	8～10	0	下池開放水面確保作業継続 **10/25 外来種駆除用もんどり撤去**

11 月 1,8,15,22,29 日	半島草刈り 6 池草刈り 地下水位測定	9～10	0	下池開放水面確保作業継続
12 月 6,13,20,27 日	6 池草刈り 地下水位測定	8～11	0	12/6 下池開放水面確保作業完了 体験ボランティア１名参加 防水小屋　年末大掃除
1 月 10,17,24,31 日	6 池草刈り 地下水位測定	2～9	0	1/31～3/7 ビジターセンター休館
2 月 7,14,21,28 日	6池草刈り 半島　集草 地下水位測定	9～10	0	
3 月 7,14,21,28 日	6池草刈り 地下水位測定	7～10	0	3/15 改修課との話し合い

※特記事項については、活動形態（市との共催など）や活動の成果（美化清掃であれば回収したおおよそのゴミの量や種類）や課題などについてご記入下さい。

写真集

1.　下池の開放水面確保事業

昨年度実施しました「下池南部の開放水面確保のための試行草刈り」に続き、本年度は、南部に加え、北部区域での開放水面を確保するために、水中のガマ・アシの草刈りを実施した。詳細は、添付資料をご参照下さい。

令和2年度下池南部の開放水面確保の草刈り後

令和3年度下池南部・北部の開放水面確保の草刈り後

2.　６池の草刈り・除根・集草

通路草刈り前と後

池内の草刈り作業中

3.　半島

草刈り前と後

草刈り前と後

草刈り作業中

集草

集草中

4.　ヤナギの剪定・伐木

剪定中

集枝

5.　希少植物保全

アサザ・ガガブタ　6池

アサザ

ガガブタ

ジョウロウスゲ　下池南部

6. 外来種駆除

ライギョ・ミシシッピーアカミミガメ駆除用もんどり

特定外来植物　アレチウリ

キショウブ　浮島

除根前と後

【千葉県河川海岸アダプトプログラムについて気のついた点、意見等】

草刈りの実施

1. 業者による草刈り範囲は、長靴で刈れる範囲までの池内草刈りを実施して頂きありがとうございました。ぼっけ生きもの倶楽部は、2019年度下池南部で開放水面確保のための水中草刈り試行結果を基に、7 月中旬から南部を、8 月からは北部区域に拡大し、12月上旬まで水中での草刈りを実施しました。その結果、大きな放水面を確保ができ、「自然環境創造型」の調節池の保全に寄与しました。
2. ぼっけ生きもの倶楽部による水中での草刈り経緯から、今後業者による草刈りも十分可能であると思われます。

草刈り時期と草刈り範囲の確認

1. 県の管理区で行う草刈り時期は、生態系への影響を軽減するために、市の草刈り時期と同じ時期の実施をお願い致しましたが、少々差異がありました。
2. 作業期間、範囲、集草・集枝等を確認するため、現地で業者との事前打合せを実施しましたが、ぼっけ生きもの倶楽部の説明不足などによる手直しが発生しました。

ぼっけ生きもの倶楽部の刈り取った草・除根及び、集枝の搬出時期

作業者に負担が大きい夏場の水中草刈り作業は、秋以降の作業となります。そのため、最終草刈り日9月10日以後に、刈り取った草、除根物、剪定枝が残留し、搬出する機会を失いました。

浮島

経年劣化が進んでいること、座礁したままであること、浮島を固定している鎖が埋もれていることが判明しましたので、除去など対応が必要と考えいます。

希少植物（アサザ、ガガブタ）の復元

1. 2018年度から始めた6池のアサザ・ガガブタの復元が順調に推移しております。
2. 2019年度に試行草刈りをした下池南部に発芽した植物は、千葉県重要保護生物「ジョウロウスゲ」で、大柏川第一調節池緑地での初記録種です。

外来生物駆除

引き続きミシシッピーアカミミガメの駆除を実施しました。その際に、6池でライギョを捕獲し駆除しました。また、下池ではでライギョの稚魚を多数観察されました。

半島付根で見つかった特定外来植物「アレチウリ」と、下池の浮島に生育していた「キショウブ」を除草しました。

その他

1. 外来生物駆除業者との確認会において、内周路脇の透水管が土砂で目詰まりし、絞り水の処理機能が無くなっていること、半島先端部の落ち込み部及び、東南法面の穴及び、亀裂箇所の確認をしました。

資料保08.5 下池の開放水面確保事業

8/26 業者草刈り前

8/26 業者草刈り後

8/26 業者草刈り前

8/26 業者草刈り後

8/30 北部草刈り前

8/30 北部草刈り開始

8/30 北部草刈り開始

9/6 北部集草

集草

9/13 北部草刈り前

9/27 北部草刈り中

10/18 北部草刈り中

11/8 北部現在

9/13 北部草刈り前

9/27 北部草刈り中

10/18 北部草刈り中

11/8 北部現在

9/13 北部草刈り前

10/18 北部草刈り中

10/18 北部　集草中

10/11 北部　草刈り中

10/11 北部　草刈り中

10/25 北部一部開放

11/8 北部現在

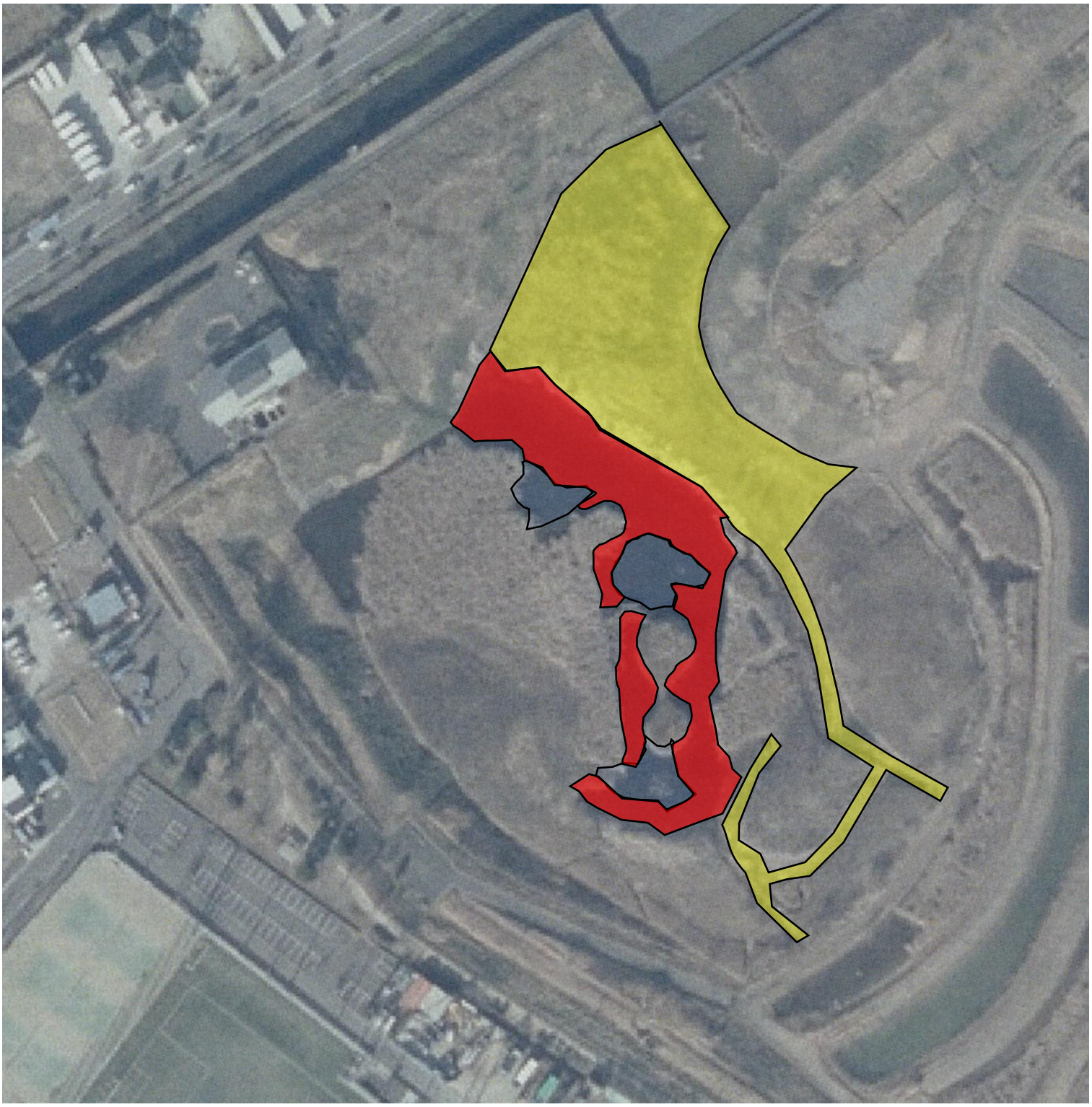
11/8 北部集草中

11/8 北部集草中

11/8 北部集草中

資料保08.6 下池　水中草刈り前と草刈り後

資料保 08.7 下池水中草刈り範囲図



ぼっけ生きもの倶楽部　水中草刈範囲

委託業者　陸域草刈り範囲

資料保 08.8 下池水中草刈り詳細画像

下池南部　ガマ刈り作業　刈り場から

草刈り前　0927

草刈り中　1018

草刈り後　210404

草刈り前　0927

草刈り中　1018

草刈り後　210404

下池南部　ガマ刈り作業　2020　内周から

ナンバー40 200712

ナンバー40業者草刈り後 200831

ナンバー40ガマ刈り後 201125

ナンバー45 200712

ナンバー45業者草刈り後 200831

ナンバー45ガマ刈り後 201125

ナンバー50業者草刈り後 200831

ナンバー50草刈り中 201012

ナンバー50ガマ刈り後 201122

下池 開放水面維持ガマ刈り（北部）半島から　2020

業者草刈り後　200830

ガマ刈り後　201101

下池 開放水面維持ガマ刈り（北部

業者草刈り後　ガマ刈り中　200913

ガマ刈り中　201018

ガマ刈り集草後　201108

資料保 09.1 千葉県河川海岸アダプトプログラム 活動計画書

提出年月日	令和3年4月5日
団体・企業名等	ぼっけ生きもの倶楽部
計画作成者	酒井　雅朗
連絡先	TEL：090-9291-6267　　FAX：047-324-8061 E-Mail　sakai.masao@aa.bb-east.ne.jp
主な活動場所	大柏川第一調節池緑地　市川市北方町4丁目1444番59

開催予定日	活動内容	参加予定人数
毎日曜日	6池、下池・半島区域内の清掃作業	2名
4 月から翌年 3 月	6池・下池・半島の草刈り、草抜き作業、剪定、伐木、外来種駆除、希少種保全等	4名
随時	活動区域内の水辺における環境の保全に関する活動 自生木の保全など	5名

協働内容要望事項

1．草刈りについて

2020年度は下記の草刈りを実施して頂きありがとうございました。2021年度も引き続き同じ観点からの草刈りをお願いいたします。

- 野鳥観察に支障を来さないように、高茎植物の定期的な草刈り。
- 草刈り作業が危険な箇所の草刈り、例えば、クズが繁茂しクズが作業者の足に絡み刈り払い機の使用が難しい箇所、斜面が急な箇所の草刈り。
- 植生の単純化回避、クズの生育抑制を図るために、草刈り量が増加している箇所の草刈り。
- ぼっけ生きもの倶楽部は、2019年度南部で開放水面確保の試行結果を基に、2020年度南部に加え北部区域の開放水面確保の草刈りを実施した結果、業者による草刈りも可能と思われます。
  2021年度以降の下池内の草刈りは、数年に亘る草刈り計画を立案され、それに従って業者による草刈りをお願いします。特に、「自然環境創造型」のコンセプトを踏襲するために、下池水中の草刈りを可能な範囲で実施するようお願い致します。
- 2021年度業者による下池の草刈り範囲は、長靴で刈れる範囲までの池内草刈りを引き続きお願いします。

1. 草刈り期間、範囲の修正

生態系への影響を軽減するため、草刈り施工期間は、市の草刈りと同じ期間内で実施するようにお願い致します。

時期：市川市の草刈り時、2020 年 6/20-6/30、7/20-8/10、9/1-9/10、(10/20-11/5、4/1-15)

草の繁茂状況等を調査した結果、草刈り範囲に要修正が生じた場合は、草刈り施工2週間前までに修正版を提出しますので、施工図への反映をお願いします。

2. 集草・集枝の搬出依頼

ぼっけ生きもの倶楽部が刈り取った草・除根、集枝の搬出は、生態系への影響を軽減するた

め、草刈りと同じ期間にお願いします。9 月以降にぼっけ生きもの倶楽部が刈り取った草等も年度末に搬出できますようご検討をお願いします。現在下池、半島及び、6池通路に置いています集草、除根物、集枝は、令和3年度第1回目の草刈り期間（6月20日から30日）内に搬出をお願いします。
なお、搬出路は委託業者が作るため、希少生物等の保全のために草刈り禁止区域があれば、搬出路を作成する委託業者に注意を促すために、施工図にその区域を明記する。
なお、改修課は搬出路を記載した図面の作成はしないので、ぼっけ生きもの倶楽部が記録としての実施図が必要であれば、ぼっけ生きもの倶楽部が作成いたします。

3. 草刈りの事前打合せ
草刈り計画図(案)を確実に実施するために、草刈り時期、範囲、搬出等について相互に確認し合う事前打合せを6月上旬に、現地で、業者・協力業者を交えて実施するようお願いします。

4. 浮島
池内のガマ群の草刈り時に座礁状況などを調査され、撤去を含めご検討をお願い致します。（撤去する場合は、第 2, 3 回目草刈り施工期間内の実施をお願いします）

5. 作業にあたって
業者に対して、作業前に、VC へ挨拶し、注意事項をご確認するようご指示下さい。
業者に対して、作業アクセスは、6池通路南側から出入りするようにご指示下さい。

6. 希少植物（アサザ、ガガブタ、ジョウロウスゲ）の復元について
2018年度から復元した6池のアサザ・ガガブタと、2020年度に確認されたジョウロウスゲの保全に引き続き努めます。

7. 保険手続き
カバーができない期間を少なくするため年度初めの手続き期間を少なくするようお願いします。

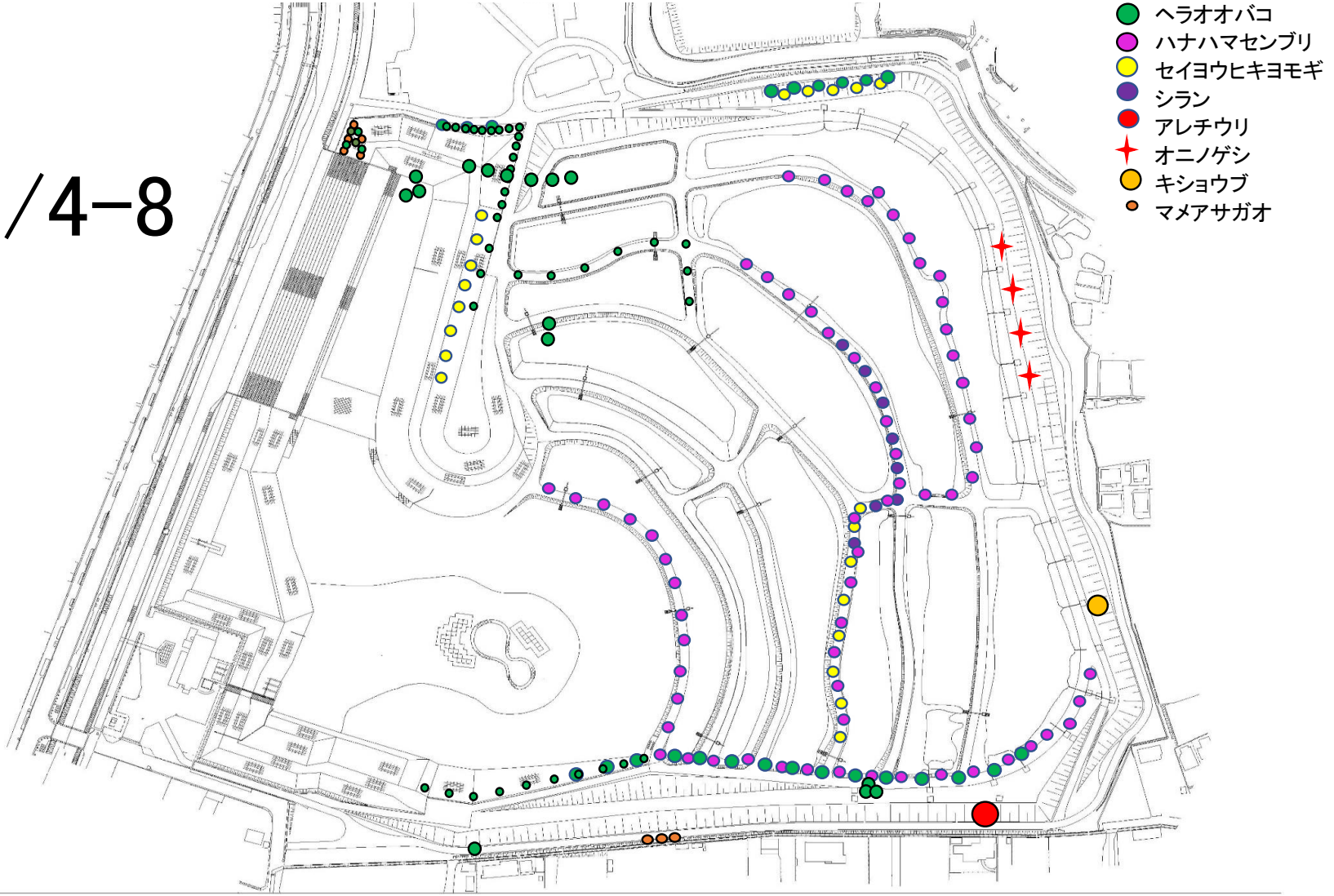
8. 生物多様性調査
外来生物駆除、主にミシシッピーアカミミガメの駆除を実施した結果、下池でも観察されています。また、ライギョが6池、下池で産卵し、幼魚を多数観察されています。開園し13年経ちましたので、生物多様性の状況調査をお願い致します。

9. 萌芽更新
ナラ枯れを防ぐための対策として、ある程度生育した樹木の伐採し、萌芽を促すものであると説明しました。そのような状況（萌芽更新）になった際には、事前に改修課へ申し出ることにします。

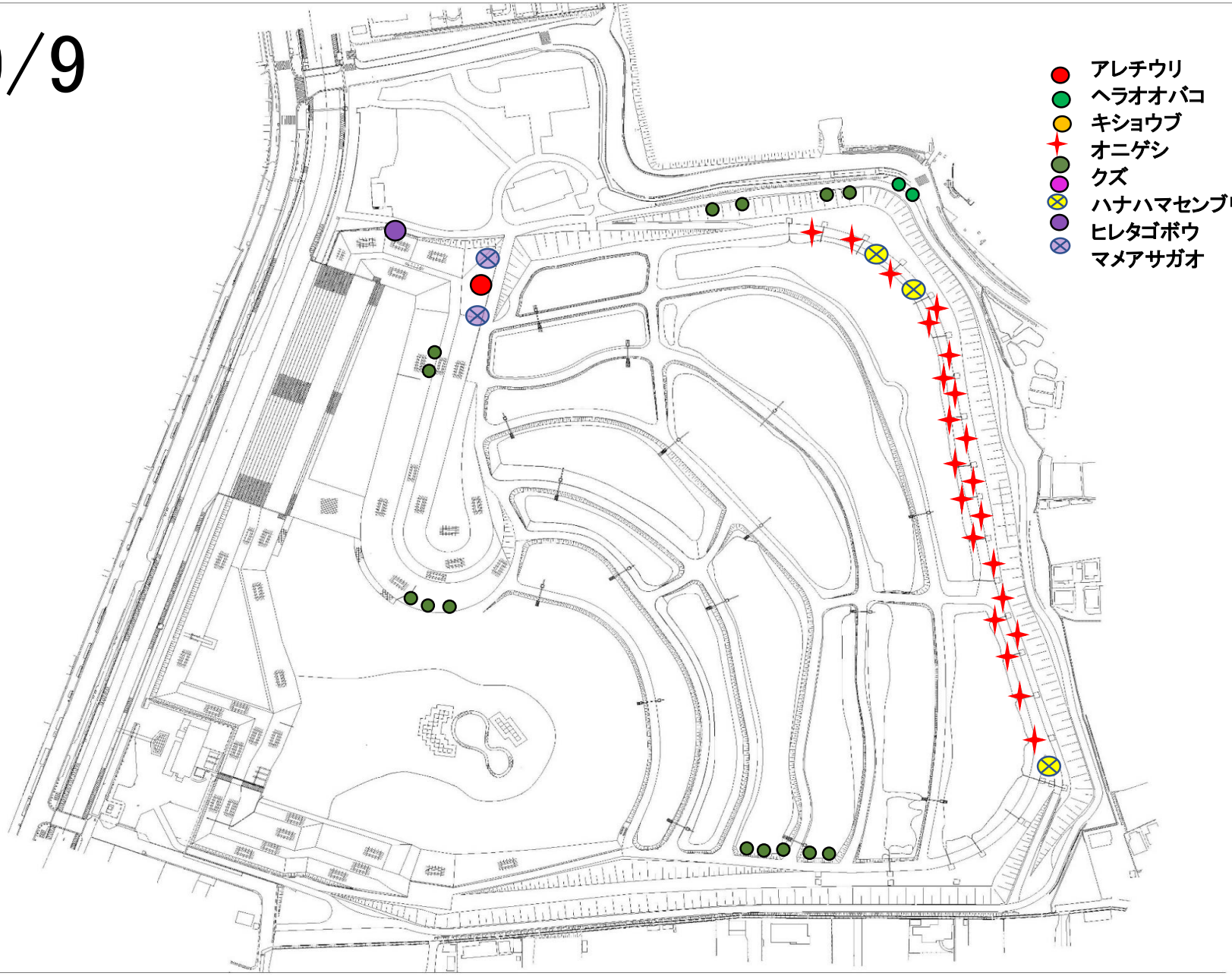
10. その他の要望事項
- 法尻（内周路脇）の升間に埋設された透水管の土砂等よる目詰り、半島 1 段目法面の凹み部、東南部法面の亀裂や擬木杭沿いのロープの切断等への補修をお願いします。
- 下池の陸地化が進んでいますので、土砂等の堆積状況の調査をお願いいたします。
- 内周路脇の透水管が土砂で目詰まりし、絞り水の処理機能が無くなっていますので、ふとん籠内部に透水管を入れたもの等に更新のご検討をお願いします。
- 半島先端部の落ち込み部及び、東南法面の穴及び、亀裂箇所の対処をお願いします。

資料保11.1 外来草木･クズ除草記録

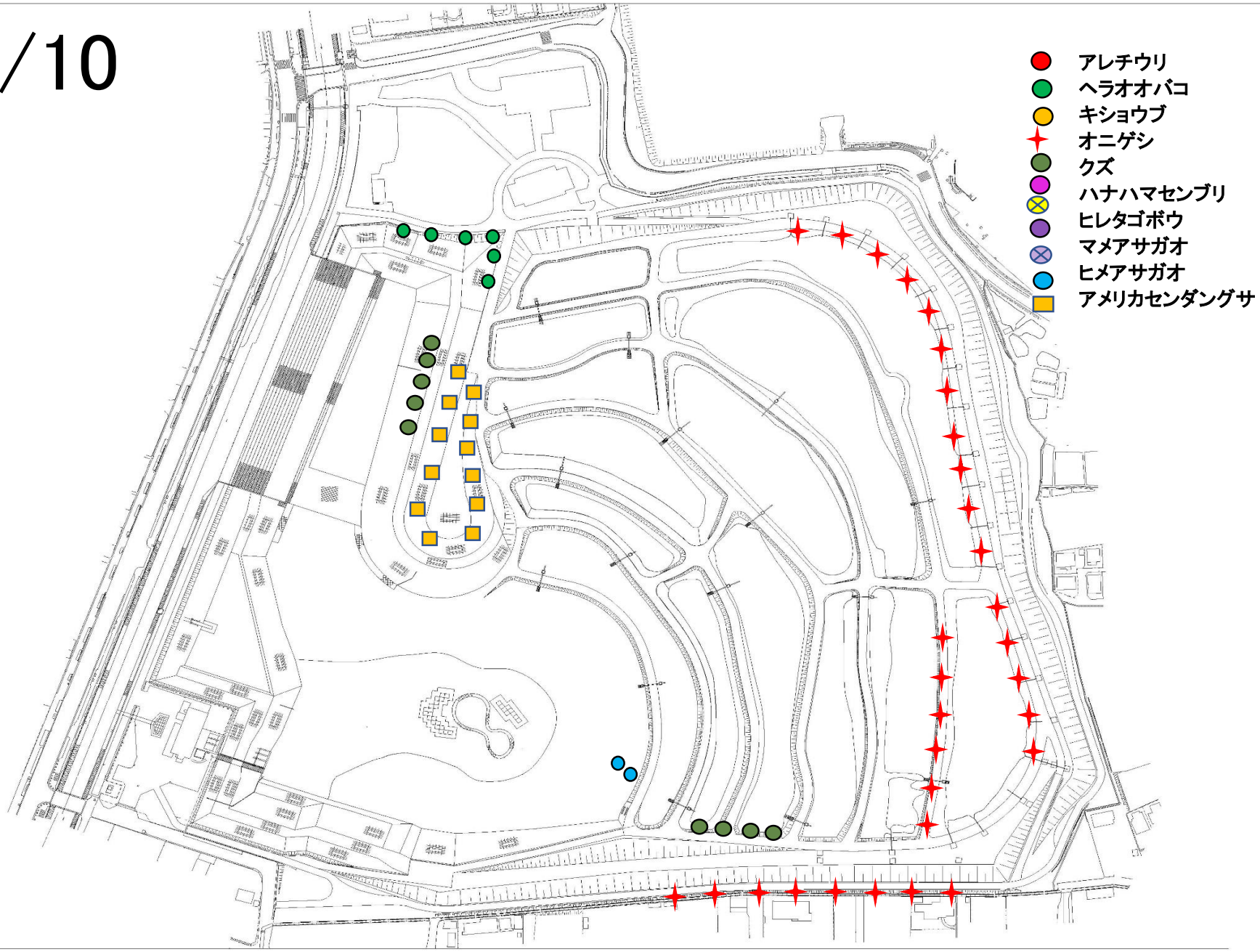
2020/4-8

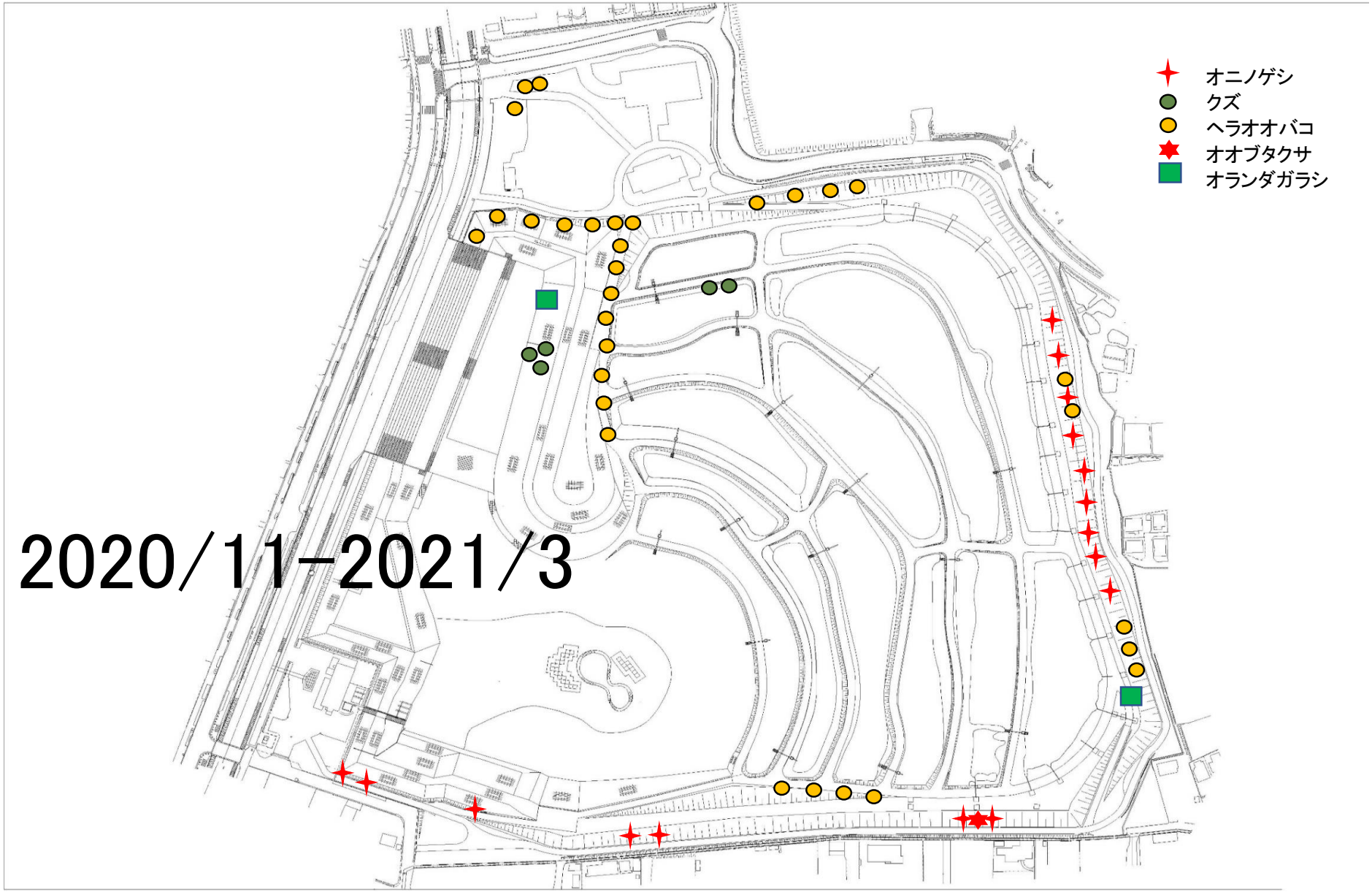


2020/9



2020/10


アレチウリ
ヘラオオバコ
キショウブ
オニゲシ
クズ
ハナハマセンブリ
ヒレタゴボウ
マメアサガオ
ヒメアサガオ
アメリカセンダングサ


オニノゲシ
クズ
ヘラオオバコ
オオブタクサ
オランダガラシ
2020/11-2021/3

資料保 11.2 主な外来種の詳細

✧ オランダタガラシ（アブラナ科オランダタガラシ属）

清流を好んで生えることから、山里まで入り込み元々生える希少種を脅かす恐れがある。わずかな枝があればどこからも根を出し繁殖する。

✧ ウラジロチチコグサ（キク科ハハコグサ属） 花 3月～4月

関東地方が最も繁殖している雑草と言われている。
開園前は、1-②池東側に見られていたが、池全体に侵入している。

✧ オニノゲシ

道端や畑で見かけることができる。花期は春～晩秋で、タンポポのような黄色の花を咲かせる。

✧ ナガミヒナゲシ（ケシ科ケシ属） 花 4月～5月

細長い“さく果”の中に細かい種がびっしり入っており、種子の発芽率も良く、猛烈は繁殖力で急速に広がっているオレンジ色の外来ポピー。
現在外周路の土手に入り込んでいる。

✧　ヘラオオバコ（オオバコ科オオバコ属）　花　５月～８月

繁殖力が非常に強く、開園前は北部広場にのみ確認されいたが、現在池内にかなり侵入しているのを確認している。

✧　ハナハマセンブリ　　花　６月～８月

細かい種がびっしり入っており、池内に猛烈に広がっている。水に浸かっても元気に繁殖しているため、発芽時に除去する。

✧　ユメノシマガヤツリ（カヤツリグサ科カヤツリグサ属）　花　８月～１０月

１９８２年東京都の夢の島で発見され、大柏川第一調節池緑地にも開園して１年目より、2-①池の 1-①池側に繁茂していた。

✧　キシュウスズメノヒエ（イネ科）

１９４５年以降急速に広がったもので、水田に侵入して、強害雑草となっているだけあり、多年草本で、茎は地上や水中を這ってマット状に広がり、節から枝を出して高さ50cmほどになる。

✧ オオブタクサ

茎の高さは 1m から 3m に達する。葉は茎に対生し、形は掌状に 3 から 5 裂し、縁は鋸歯状、葉の表裏ともざらつく。花期は 8 月から 9 月で、茎の上部に雄頭花が総状につき、その下に雌頭花がつく。

同じ属の帰化植物であるブタクサとともに花粉症の原因として知られ、日本国内ではスギ、ヒノキに次ぐ患者数が存在するとされる。

✧ ヤセウツボ

１９３７年(昭和１２年)に千葉県で初めて確認されたという帰化植物。畑地、牧草地、道端などに自生する。

主にマメ科植物のムラサキツメクサ(アカツメクサ)やシロツメクサ、コメツブツメクサなどの根に寄生し、寄生根で養分を吸収して成長し花を咲かせる寄生植物。そのため農作物の被害を与えることもあり、外来生物法で要注意外来生物に指定されている。

種子は宿主の根のそばでないと発芽しない。発芽した種子が定着可能な範囲は根から5mm程度。発芽しない種子は土中で長期に渡って生き延び発芽の機会を待つ。

春から初夏にかけて、茶褐色の棒のような物体が、宿主の緑色の葉影から出現する。遠目には細長いキノコのような感じに見える。

図1.1 棚池地区コドラード設置箇所

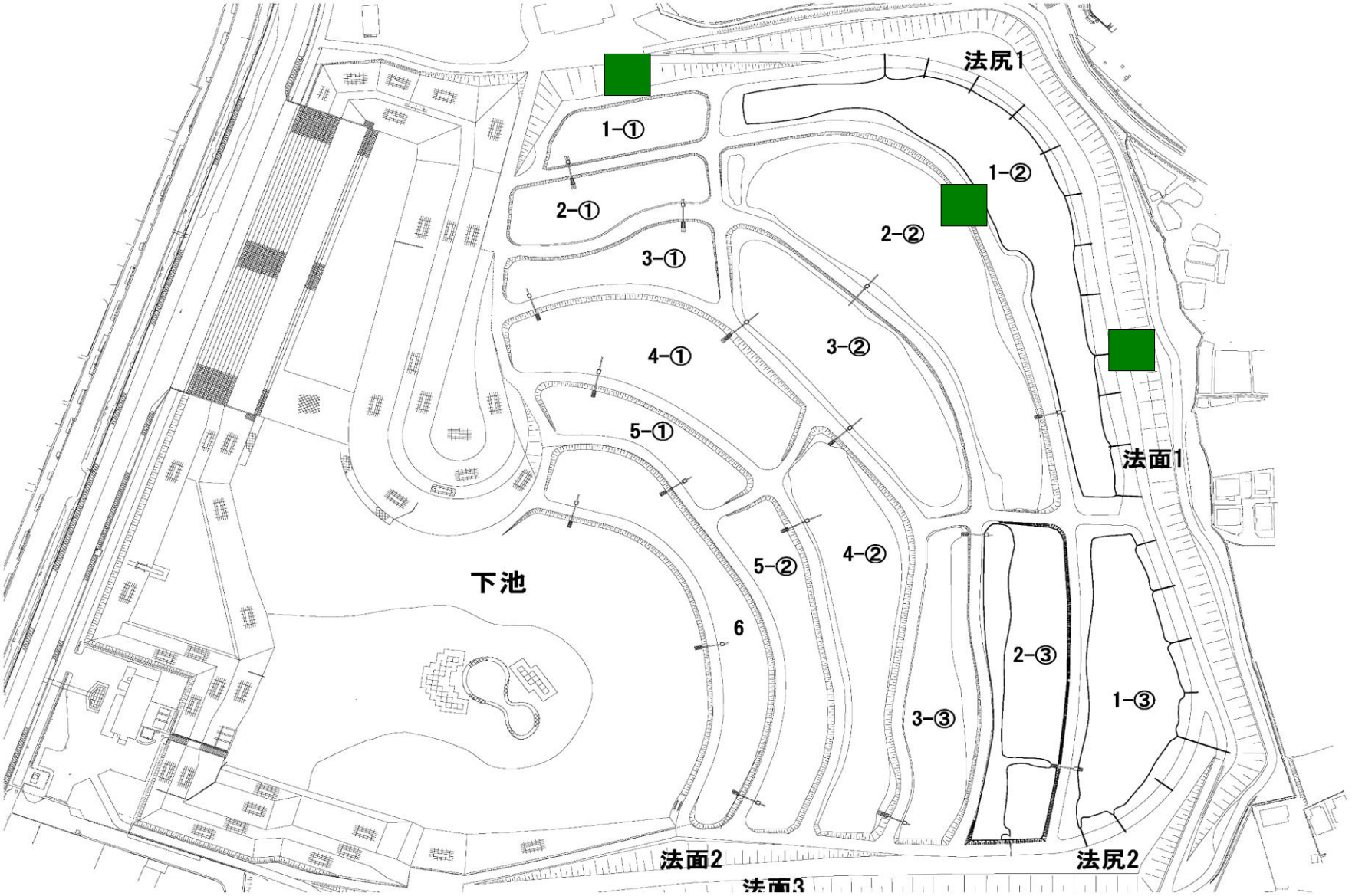
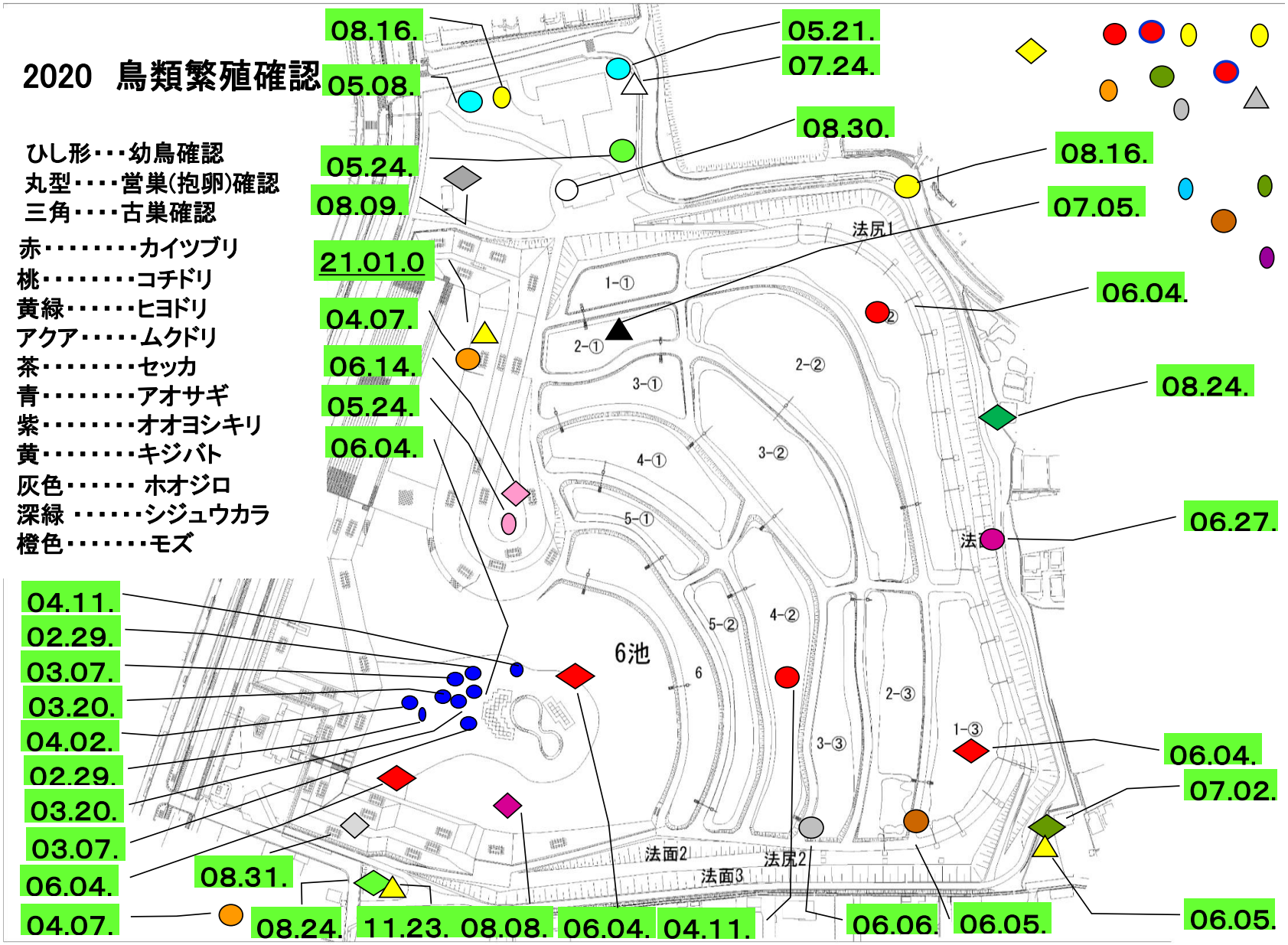


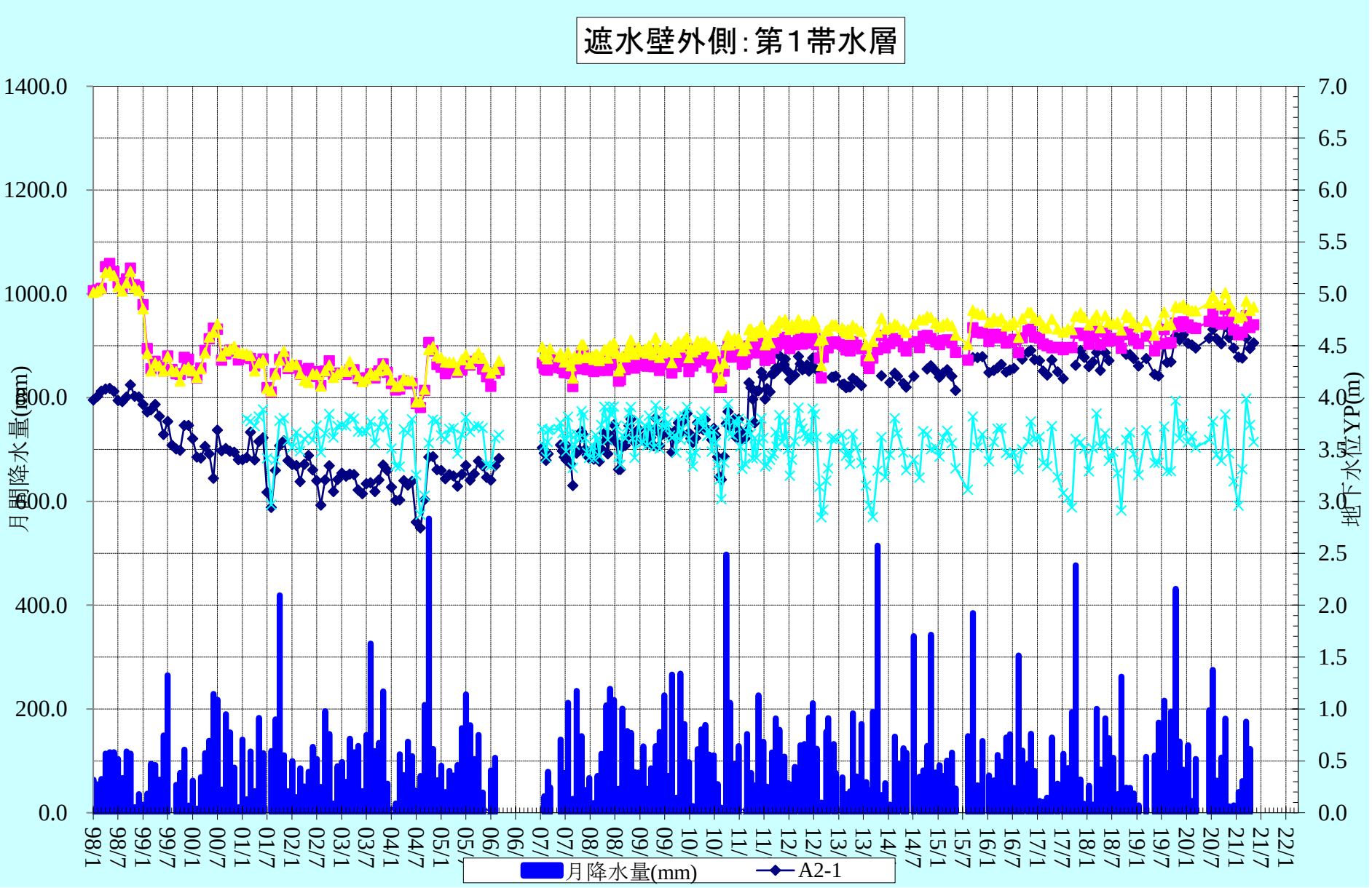
図2.1 2020年　鳥類繁殖確認図



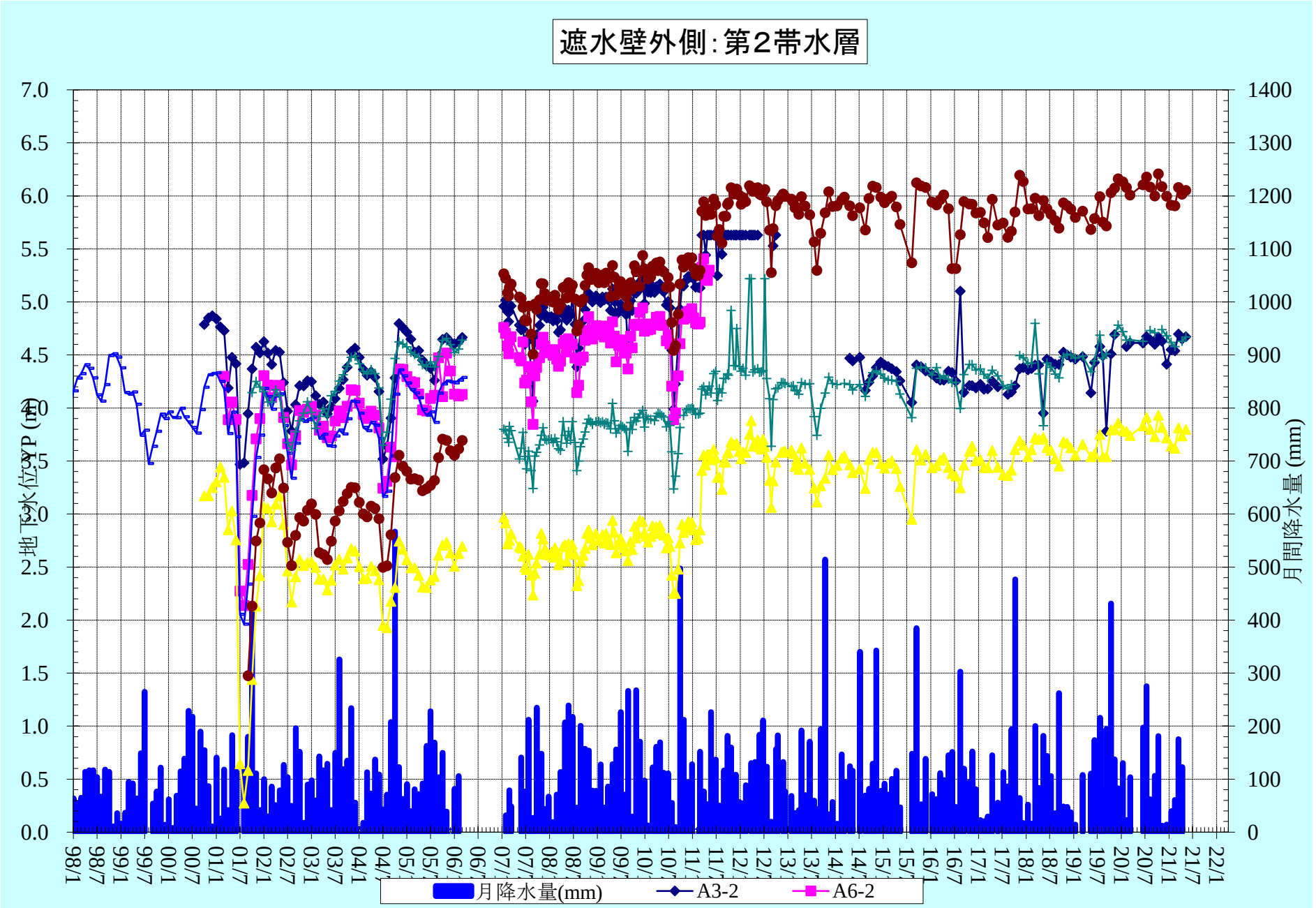
2020年4月3日から緊急事態宣言により緑地が休園された。生活環境整備課自然共生グループは休園期間内に非常勤職員（専門員）を勤務させて鳥類を主として調査を行った。休園期間のツバメを含む鳥類の繁殖に関する事は生活環境整備課（前自然環境課）へお問い合わせください。

図5.5 地下水位観測結果(1998/1/1～2021/3/31)

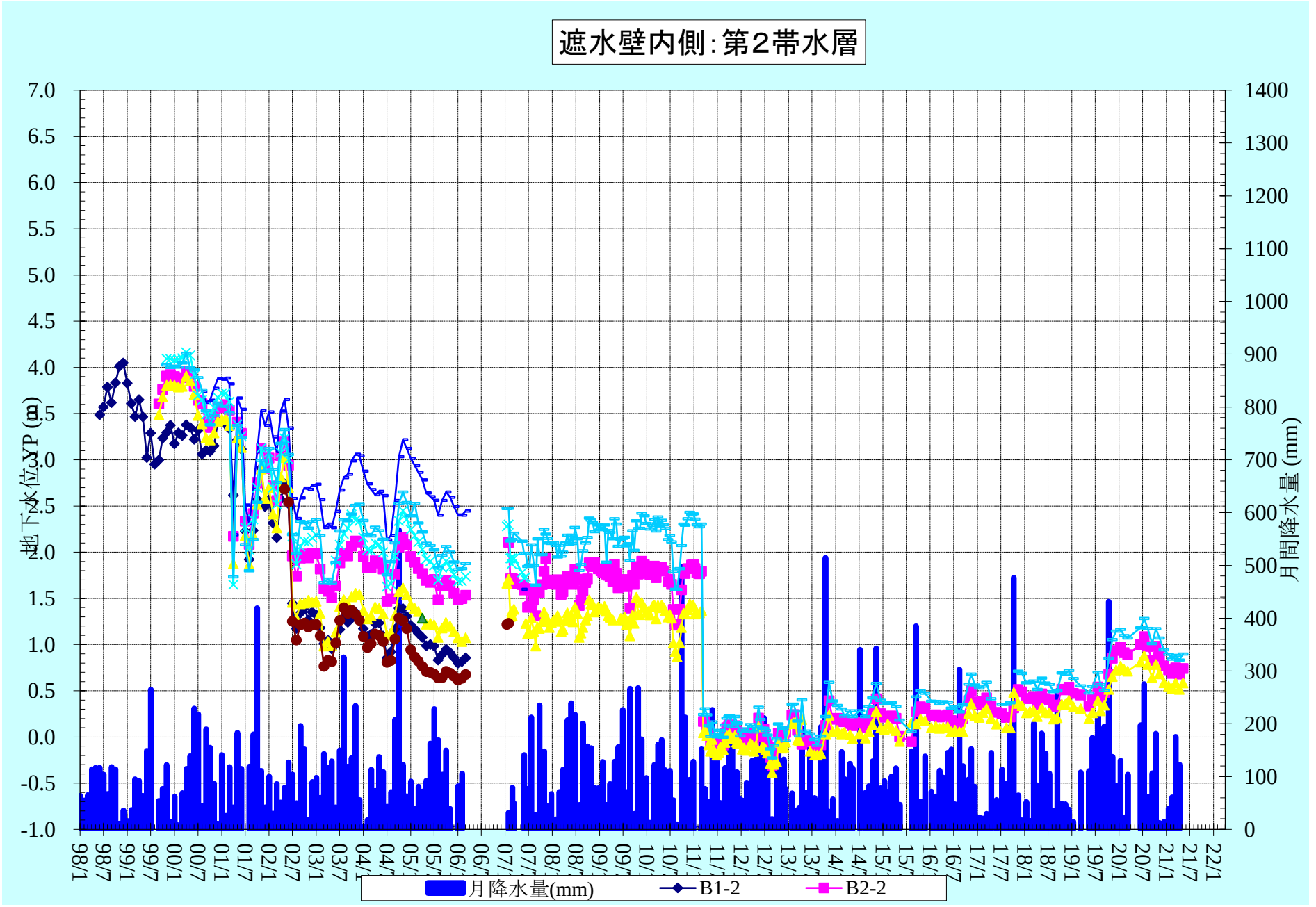
大柏第1調節池　地下水位観測データ



地 下 水 位 の 経 時 変 化 図


遮水壁外側：第2帯水層
地下水位 YP (m)
月間降水量 (mm)
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
98/1
98/7
99/1
99/7
00/1
00/7
01/1
01/7
02/1
02/7
03/1
03/7
04/1
22/1
月降水量(mm)
A3-2
A6-2

地 下 水 位 の 経 時 変 化 図


遮水壁内側:第2帯水層
地下水位YP (m)
月間降水量 (mm)
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
98/1
98/7
99/1
99/7
00/1
00/7
01/1
01/7
02/1
02/7
03/1
03/7
04/1
04/7
05/1
05/7
06/1
06/7
07/1
07/7
08/1
08/7
09/1
09/7
10/1
10/7
11/1
11/7
12/1
12/7
13/1
13/7
14/1
14/7
15/1
15/7
16/1
16/7
17/1
17/7
18/1
18/7
19/1
19/7
20/1
20/7
21/1
21/7
22/1
月降水量(mm)
B1-2
B2-2

地 下 水 位 の 経 時 変 化 図

図 6.1 魚類トラップ設置箇所

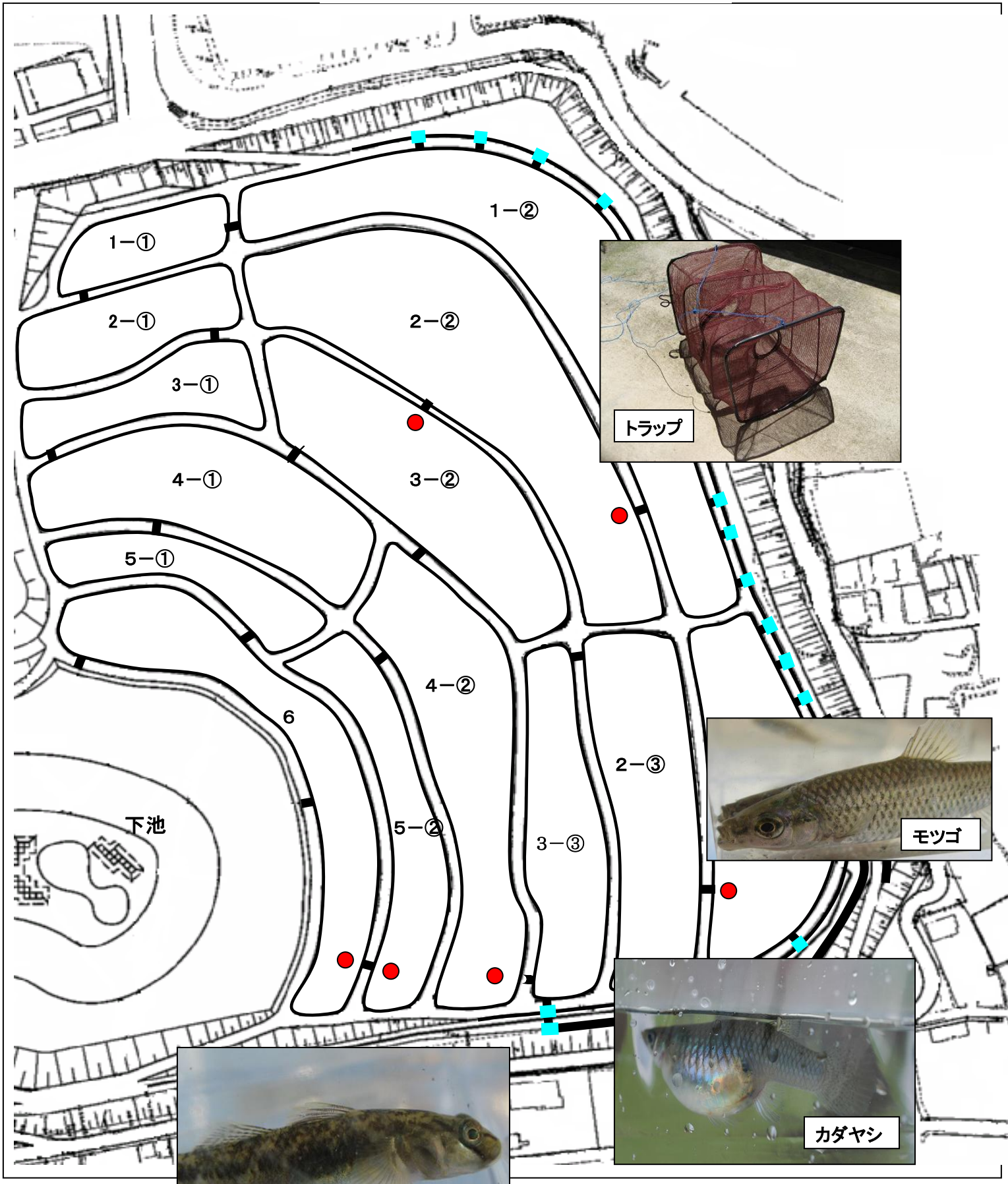
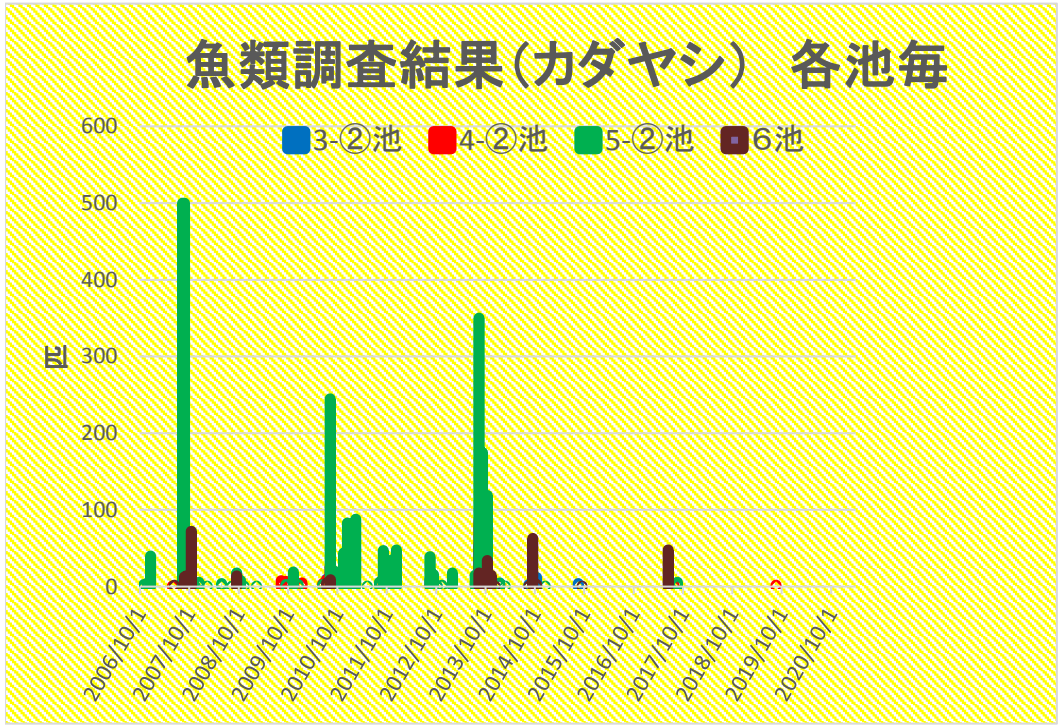
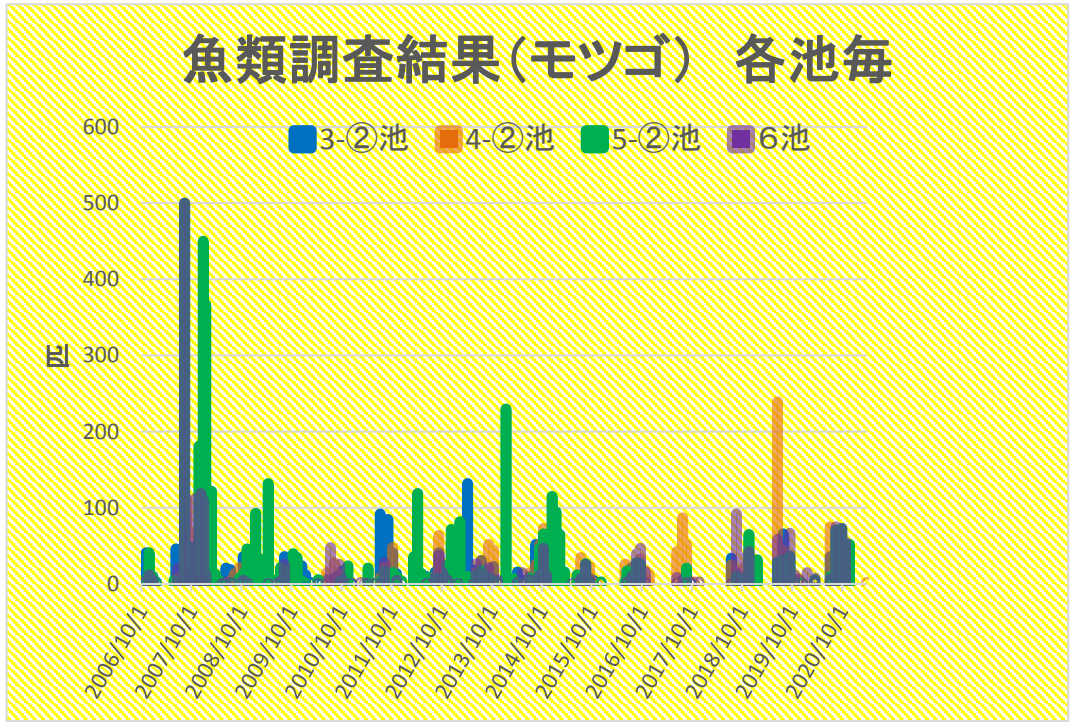
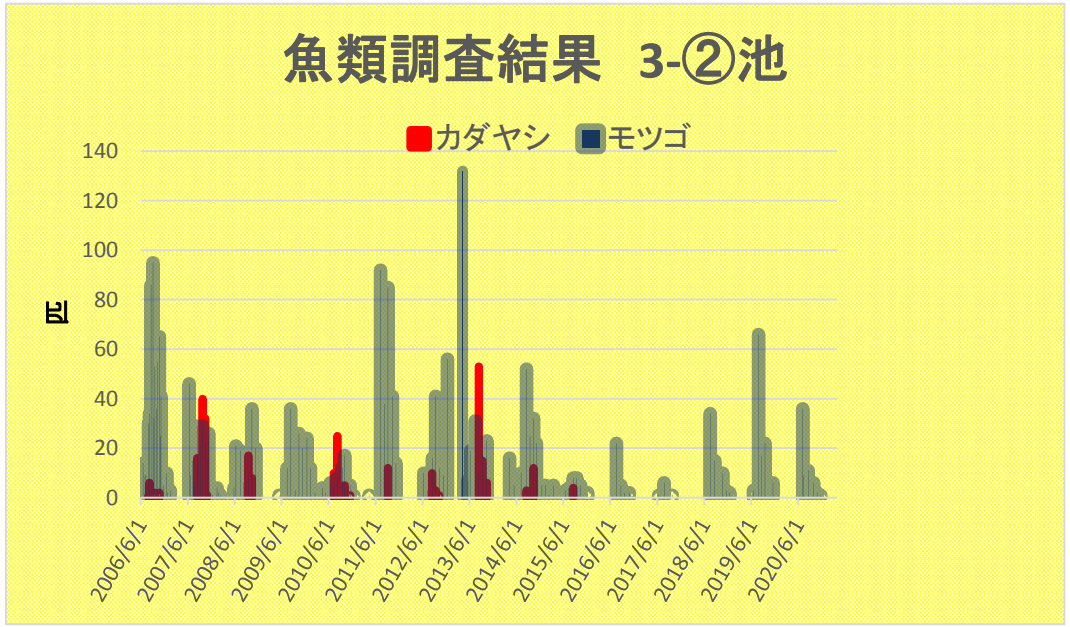
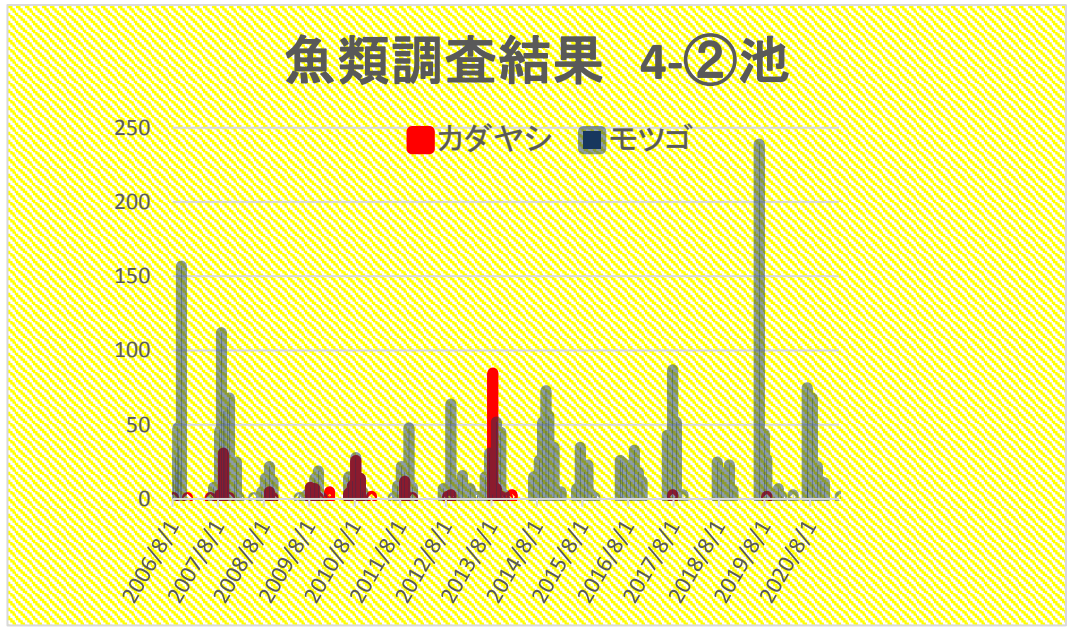


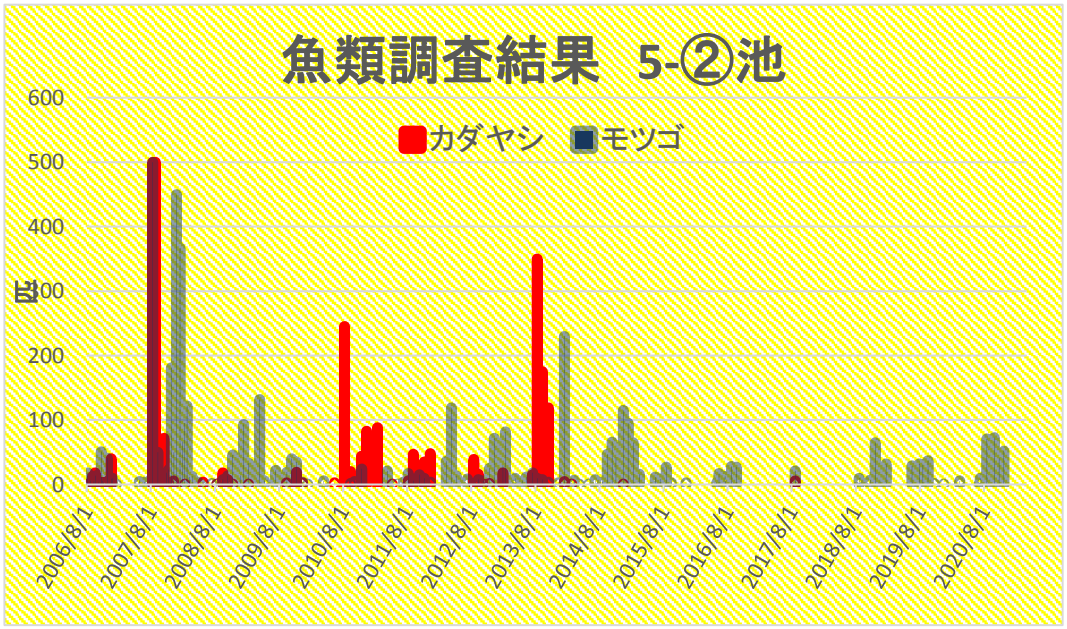
図6.2 魚類調査結果

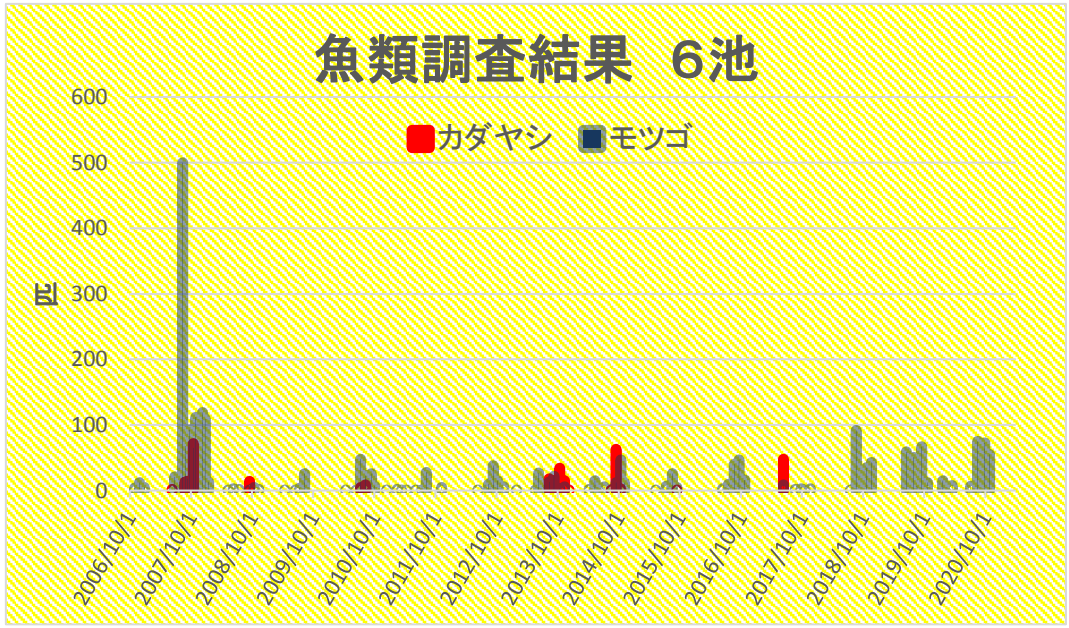

魚類調査結果（カダヤシ） 各池毎
3-②池
4-②池
5-②池
6池
匹
600
500
400
300
200
100
0
2006/10/1
2007/10/1
2008/10/1
2009/10/1
2010/10/1
2011/10/1
2012/10/1
2013/10/1
2014/10/1
2015/10/1
2016/10/1
2017/10/1
2018/10/1
2019/10/1
2020/10/1

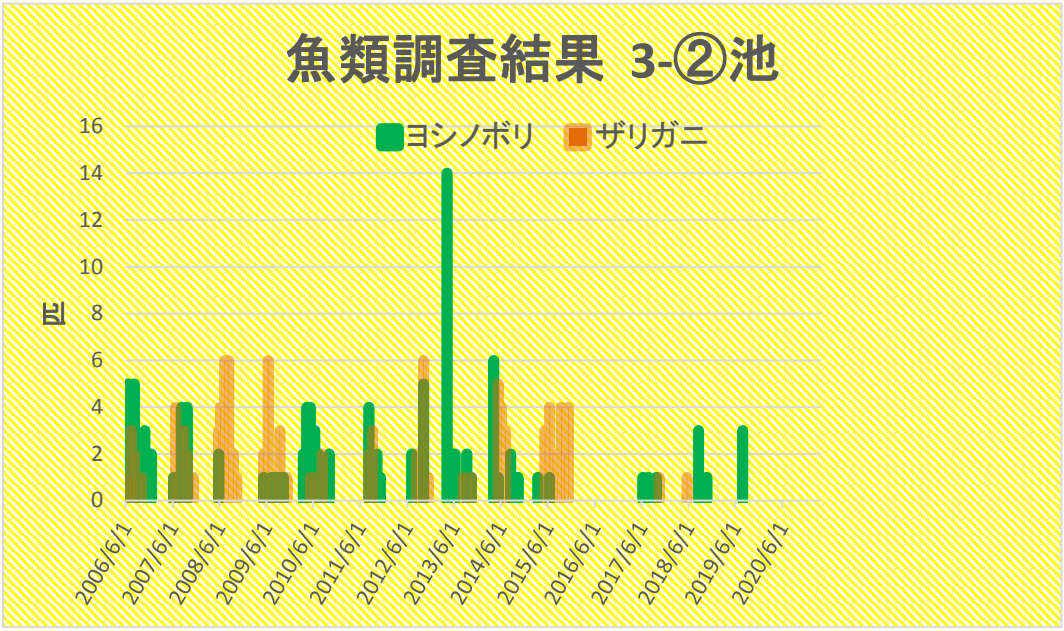

魚類調査結果（モツゴ） 各池毎
3-②池
4-②池
5-②池
6池
匹
600
500
400
300
200
100
0
2006/10/1
2007/10/1
2008/10/1
2009/10/1
2010/10/1
2011/10/1
2012/10/1
2013/10/1
2014/10/1
2015/10/1
2016/10/1
2017/10/1
2018/10/1
2019/10/1
2020/10/1

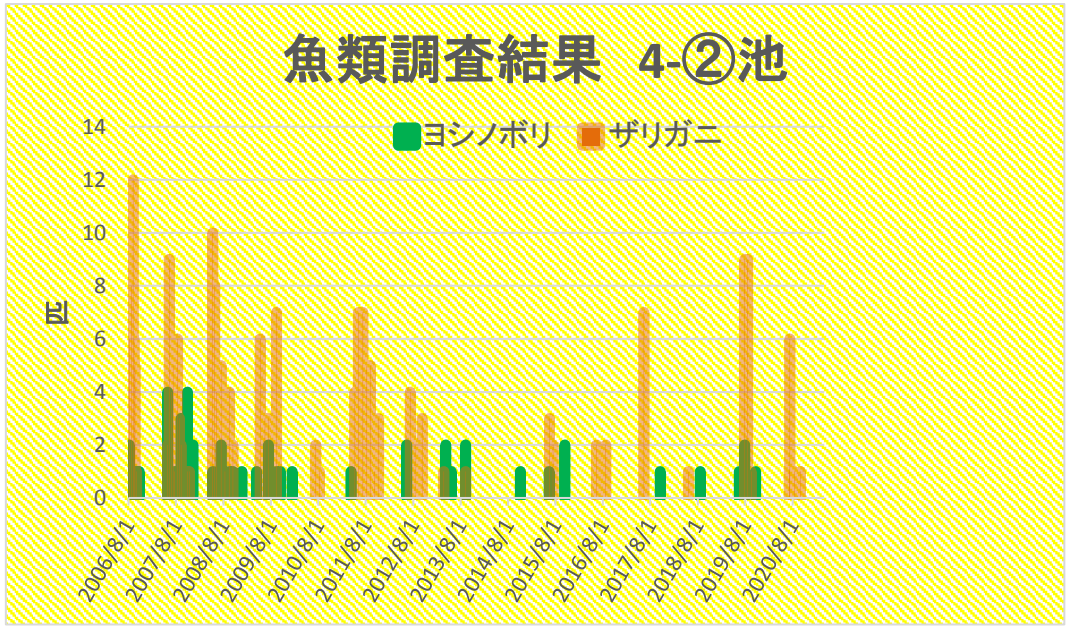

魚類調査結果　3-②池
カダヤシ
モツゴ
匹
140
120
100
80
60
40
20
0
2006/6/1
2007/6/1
2008/6/1
2009/6/1
2010/6/1
2011/6/1
2012/6/1
2013/6/1
2014/6/1
2015/6/1
2016/6/1
2017/6/1
2018/6/1
2019/6/1
2020/6/1

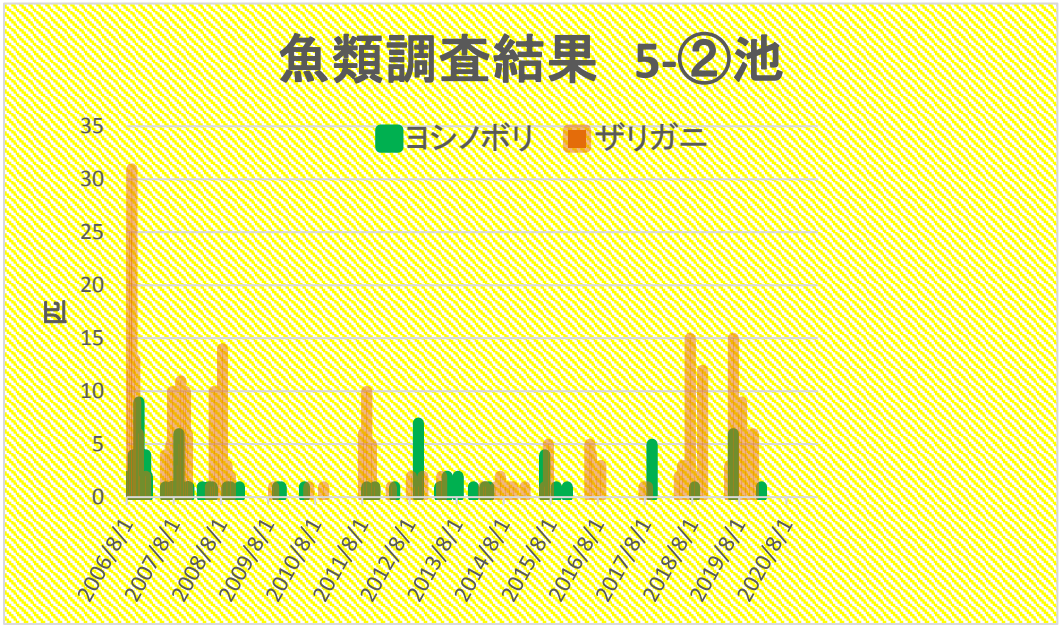

魚類調査結果　4-②池
カダヤシ
モツゴ
250
200
150
100
50
0
2006/8/1
2007/8/1
2008/8/1
2009/8/1
2010/8/1
2011/8/1
2012/8/1
2013/8/1
2014/8/1
2015/8/1
2016/8/1
2017/8/1
2018/8/1
2019/8/1
2020/8/1


魚類調査結果　5-②池
カダヤシ
モツゴ
匹
600
500
400
300
200
100
0
2006/8/1
2007/8/1
2008/8/1
2009/8/1
2010/8/1
2011/8/1
2012/8/1
2013/8/1
2014/8/1
2015/8/1
2016/8/1
2017/8/1
2018/8/1
2019/8/1
2020/8/1


魚類調査結果　6池
カダヤシ
モツゴ
匹
600
500
400
300
200
100
0
2006/10/1
2007/10/1
2008/10/1
2009/10/1
2010/10/1
2011/10/1
2012/10/1
2013/10/1
2014/10/1
2015/10/1
2016/10/1
2017/10/1
2018/10/1
2019/10/1
2020/10/1


魚類調査結果 3-②池
ヨシノボリ
ザリガニ
匹
16
14
12
10
8
6
4
2
0
2006/6/1
2007/6/1
2008/6/1
2009/6/1
2010/6/1
2011/6/1
2012/6/1
2013/6/1
2014/6/1
2015/6/1
2016/6/1
2017/6/1
2018/6/1
2019/6/1
2020/6/1


魚類調査結果 4-②池
ヨシノボリ
ザリガニ
匹
14
12
10
8
6
4
2
0
2006/8/1
2007/8/1
2008/8/1
2009/8/1
2010/8/1
2011/8/1
2012/8/1
2013/8/1
2014/8/1
2015/8/1
2016/8/1
2017/8/1
2018/8/1
2019/8/1
2020/8/1


魚類調査結果 5-②池
ヨシノボリ
ザリガニ
匹
35
30
25
20
15
10
5
0
2006/8/1
2007/8/1
2008/8/1
2009/8/1
2010/8/1
2011/8/1
2012/8/1
2013/8/1
2014/8/1
2015/8/1
2016/8/1
2017/8/1
2018/8/1
2019/8/1
2020/8/1

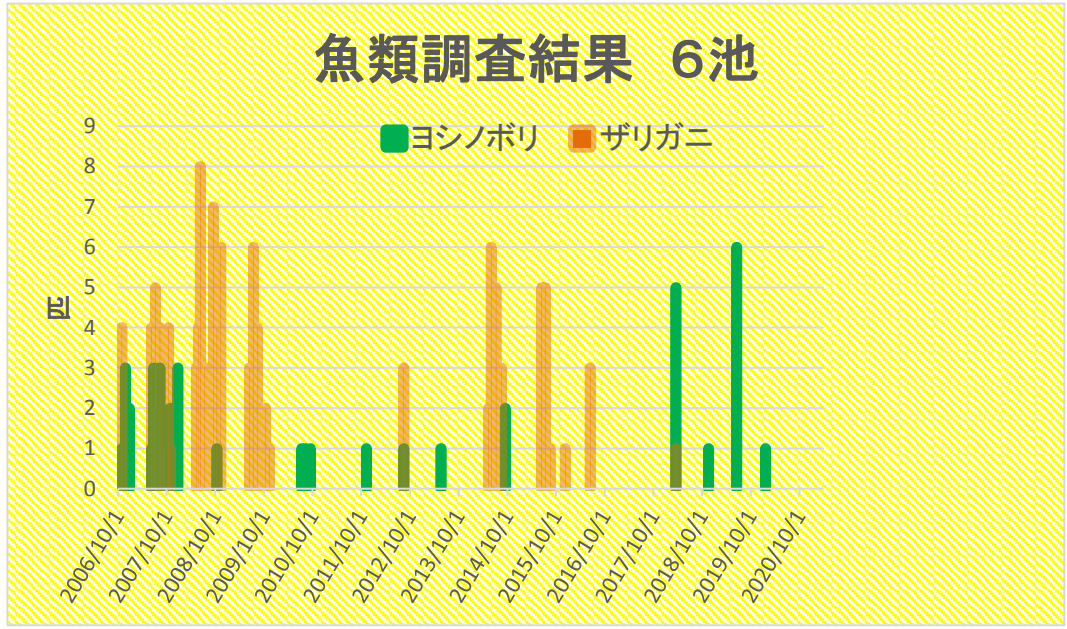
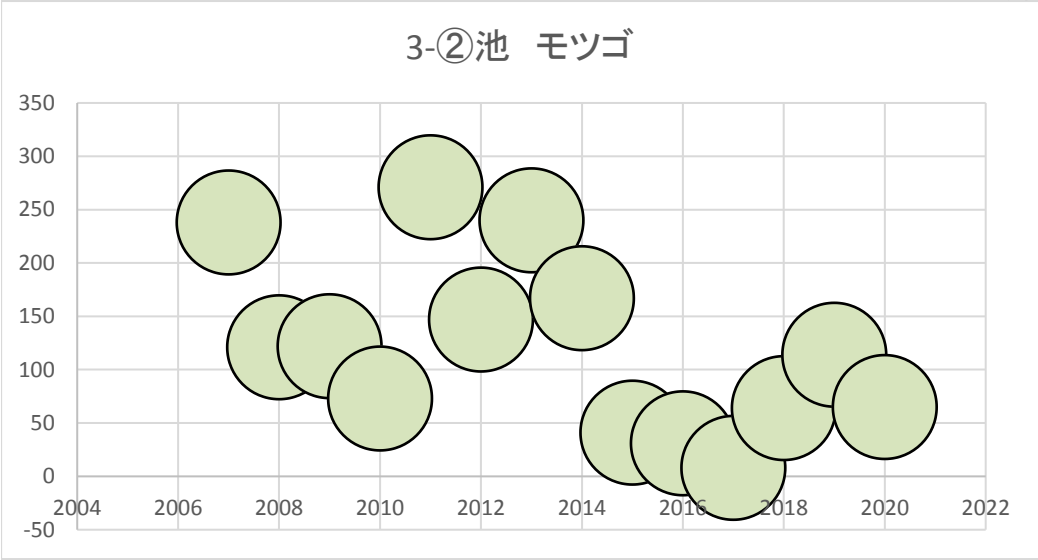
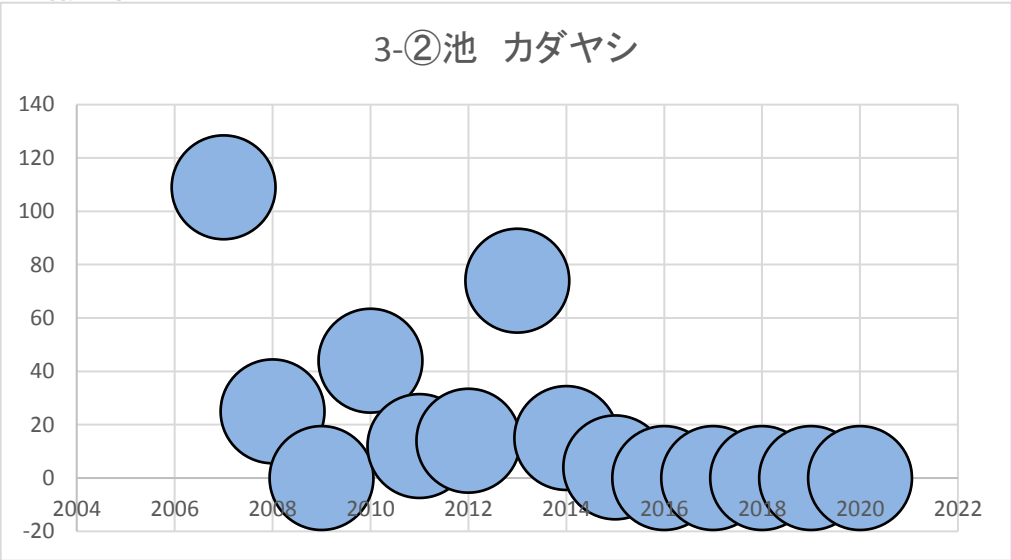
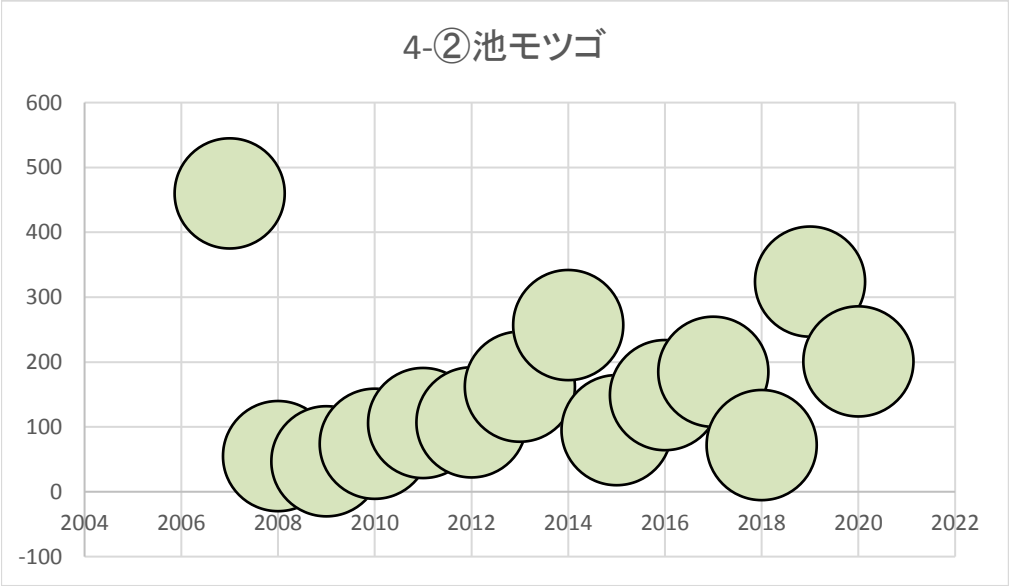
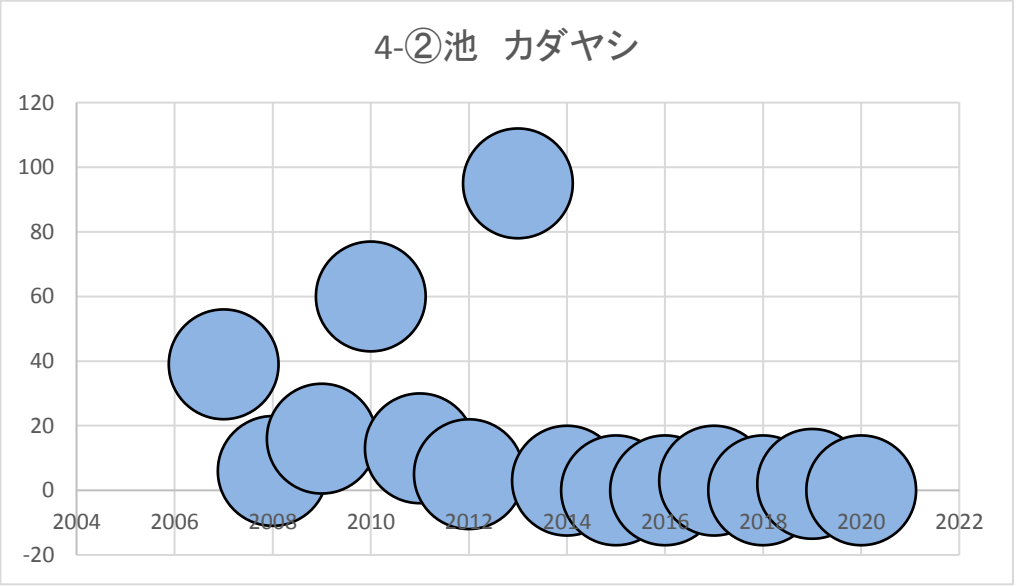

魚類調査結果 6池
ヨシノボリ
ザリガニ
匹
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2006/10/1
2007/10/1
2008/10/1
2009/10/1
2010/10/1
2011/10/1
2012/10/1
2013/10/1
2014/10/1
2015/10/1
2016/10/1
2017/10/1
2018/10/1
2019/10/1
2020/10/1

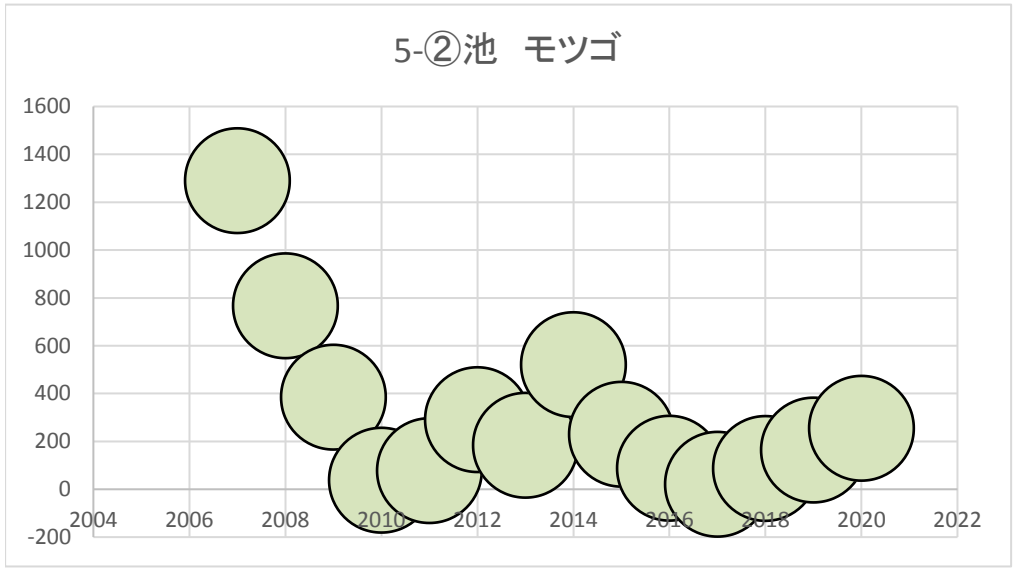
図6.3 魚類調査　散布図

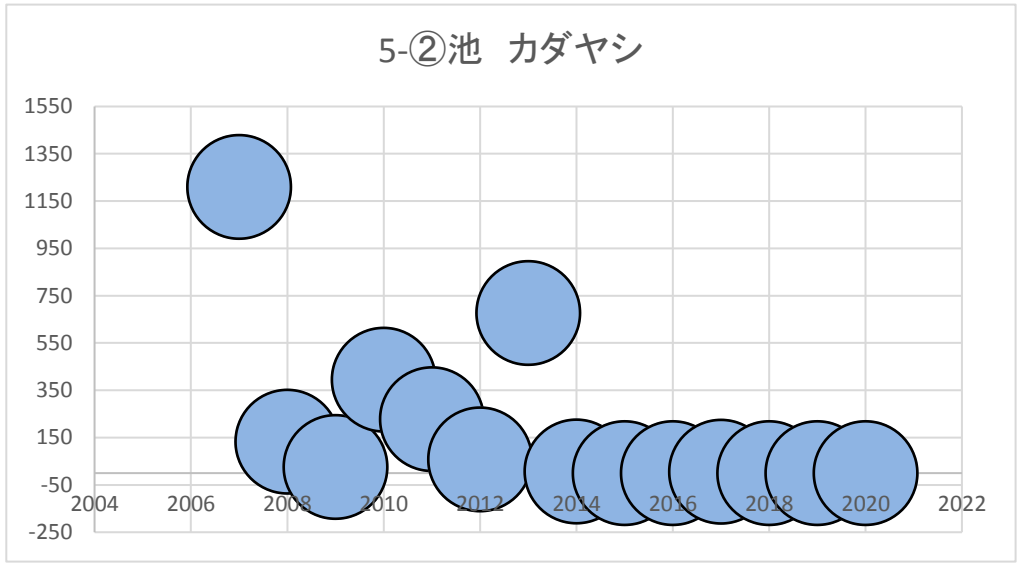

3-②池　モツゴ
350
300
250
200
150
100
50
0
-50
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022

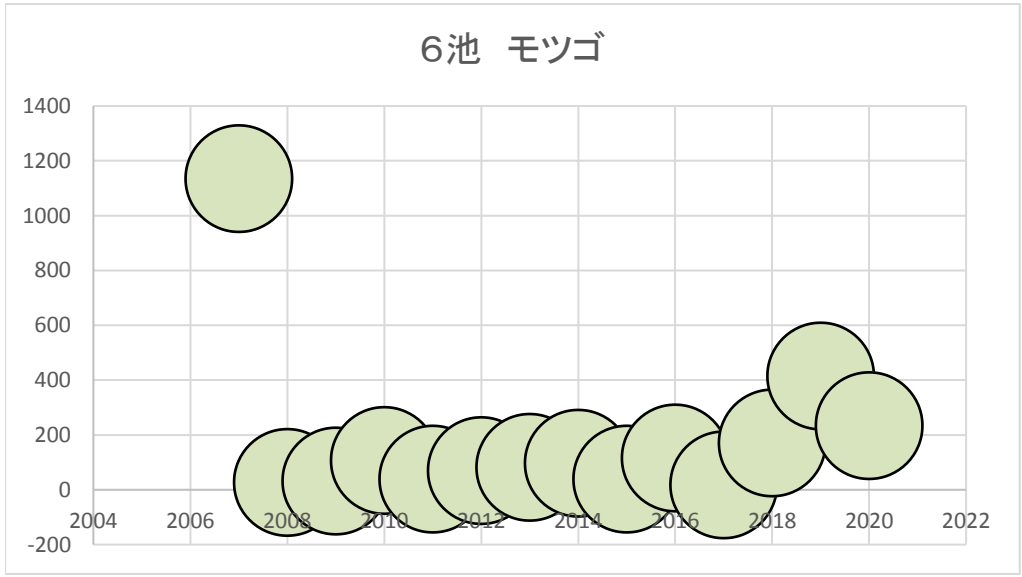

3-②池　カダヤシ
140
120
100
80
60
40
20
0
-20
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022


4-②池モツゴ
600
500
400
300
200
100
0
-100
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022


4-②池　カダヤシ
120
100
80
60
40
20
0
-20
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022


5-②池　モツゴ
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
-200
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022


5-②池　カダヤシ
1550
1350
1150
950
750
550
350
150
-50
-250
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022


6池　モツゴ
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
-200
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022

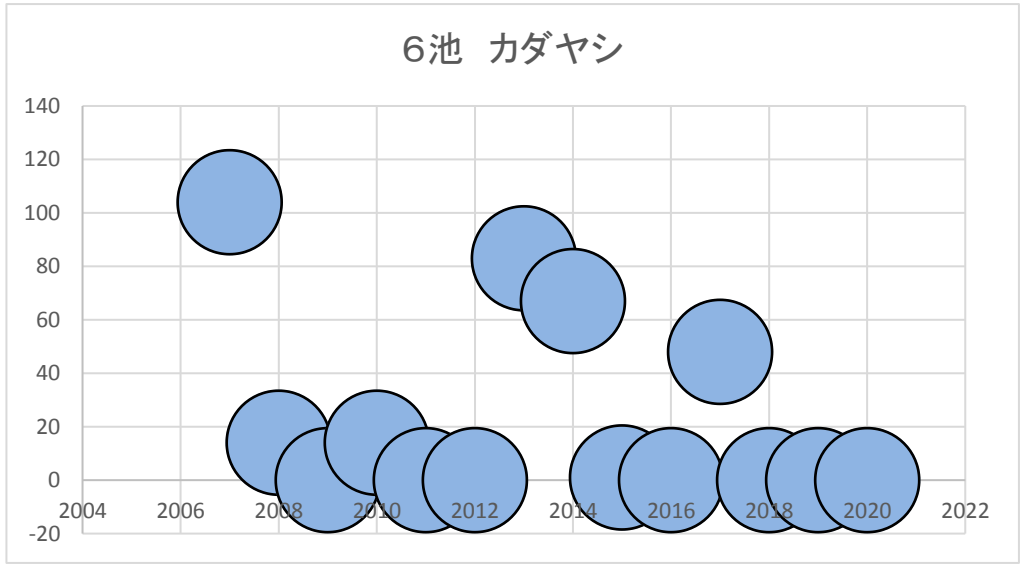

6池　カダヤシ
140
120
100
80
60
40
20
0
-20
2004
2006
2008
2010
2012
2014
2016
2018
2020
2022

図6.4 3-②池のモツゴ・ザリガニ捕獲経緯

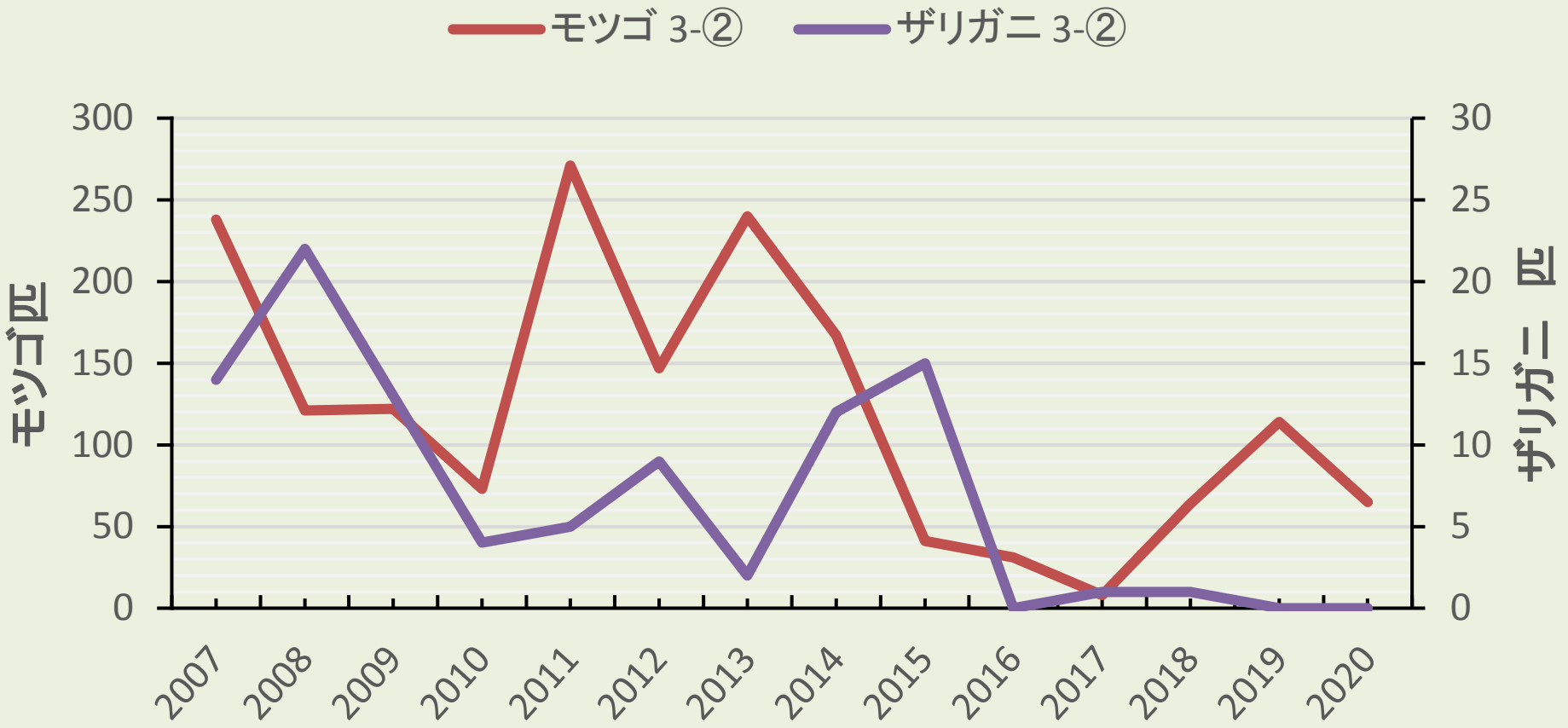


図6.5 カメトラップ・日光浴罠

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
アカミミガメ	61	17	20	6	1	1
クサガメ	53	5	9	6	9	2
ミシシッピーニオイガメ	0	0	0	1	0	0
スッポン	1	0	1	0	2	2
ライギョ	21	20	11	6	20	18

図6.6 各棚池排水溝の魚類調査箇所内

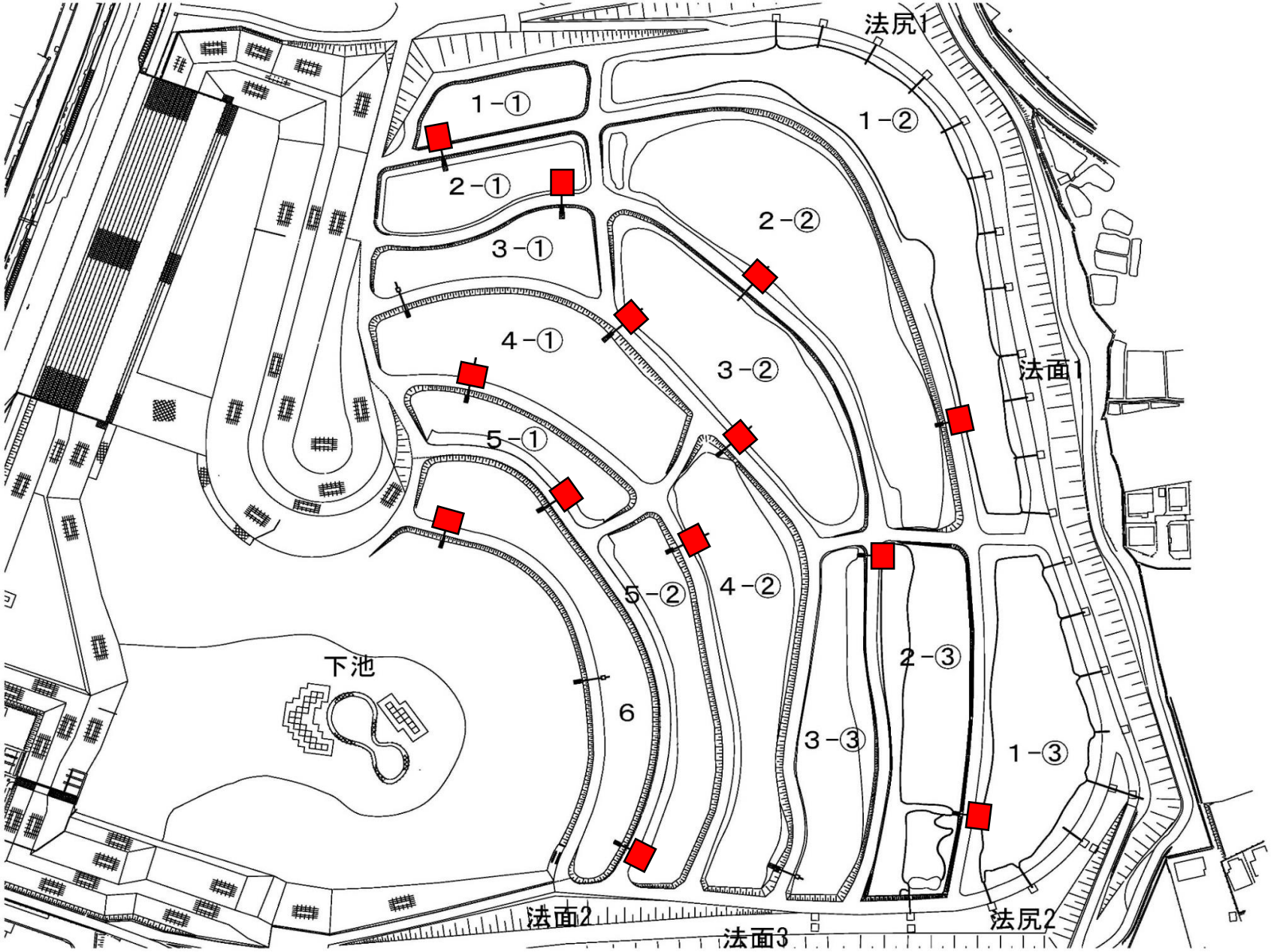
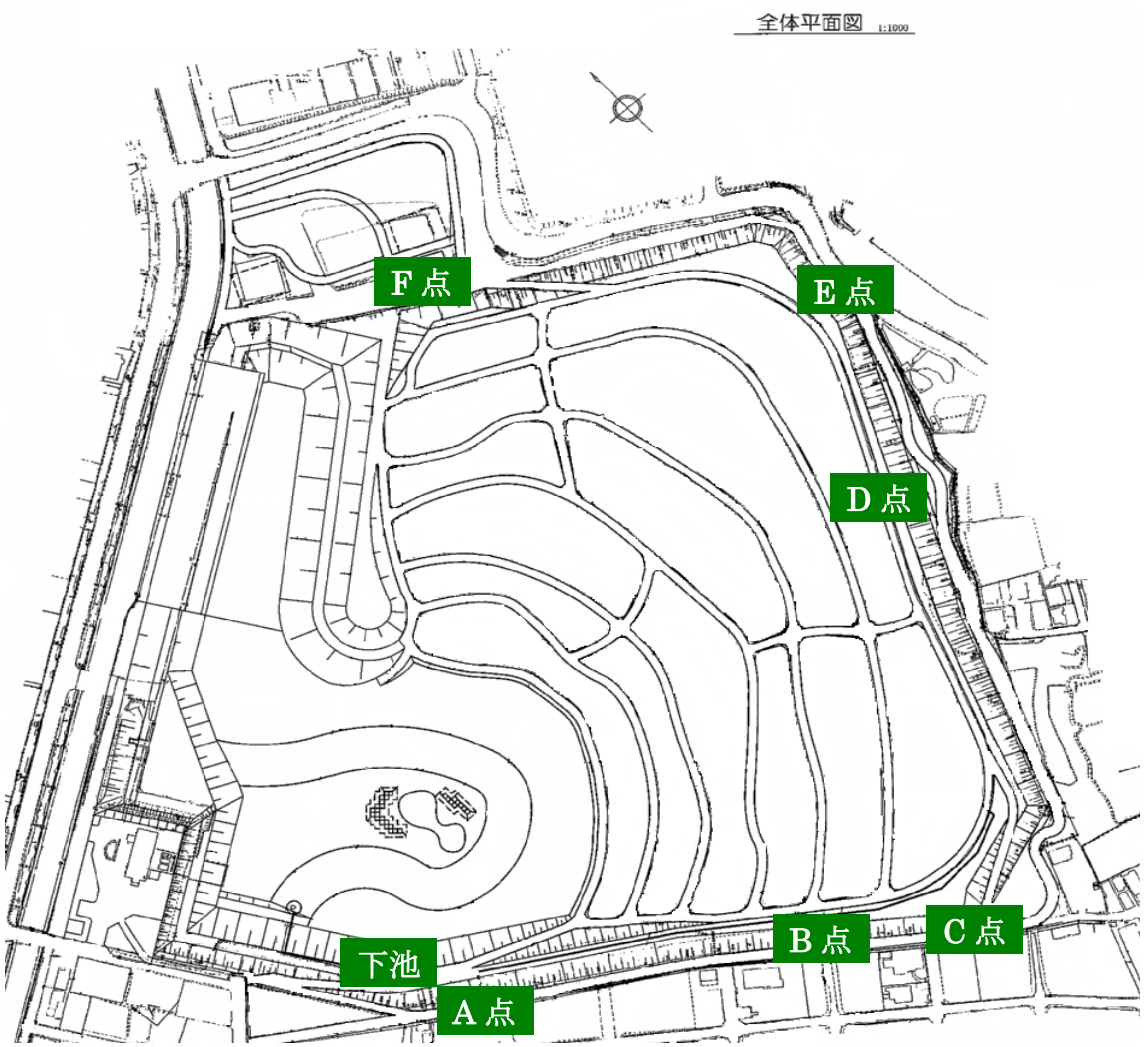


図 7.1 定点撮影箇所



令和3年総会用資料
ぼっけ生きもの倶楽部
複製を禁止します

図7.2 大柏川第一調節池緑地の四季の遷り変り

2020/4/26

2020/5/17

2020/6/21

2020/7/19

2020/8/16

2020/9/20

2020/10/18

2020/11/15

2020/12/20

2021/1/24

2021/2/21

2021/3/21

令和3年総会用資料
ぼっけ生きもの倶楽部
複製を禁止します

図7.3 大柏川第一調節池緑地の年度別の遷り変り

2007/8/19

2008/4/20

2009/4/19

2010/4/18

2011/4/28

2012/4/15

2013/4/22

2014/4/20

2015/4/19

2016/4/17

2017/4/16

2018/4/18

2019/4/21

複製を禁止します

2020/4/26

図 8.1 湧水量及び地下水位測定箇所

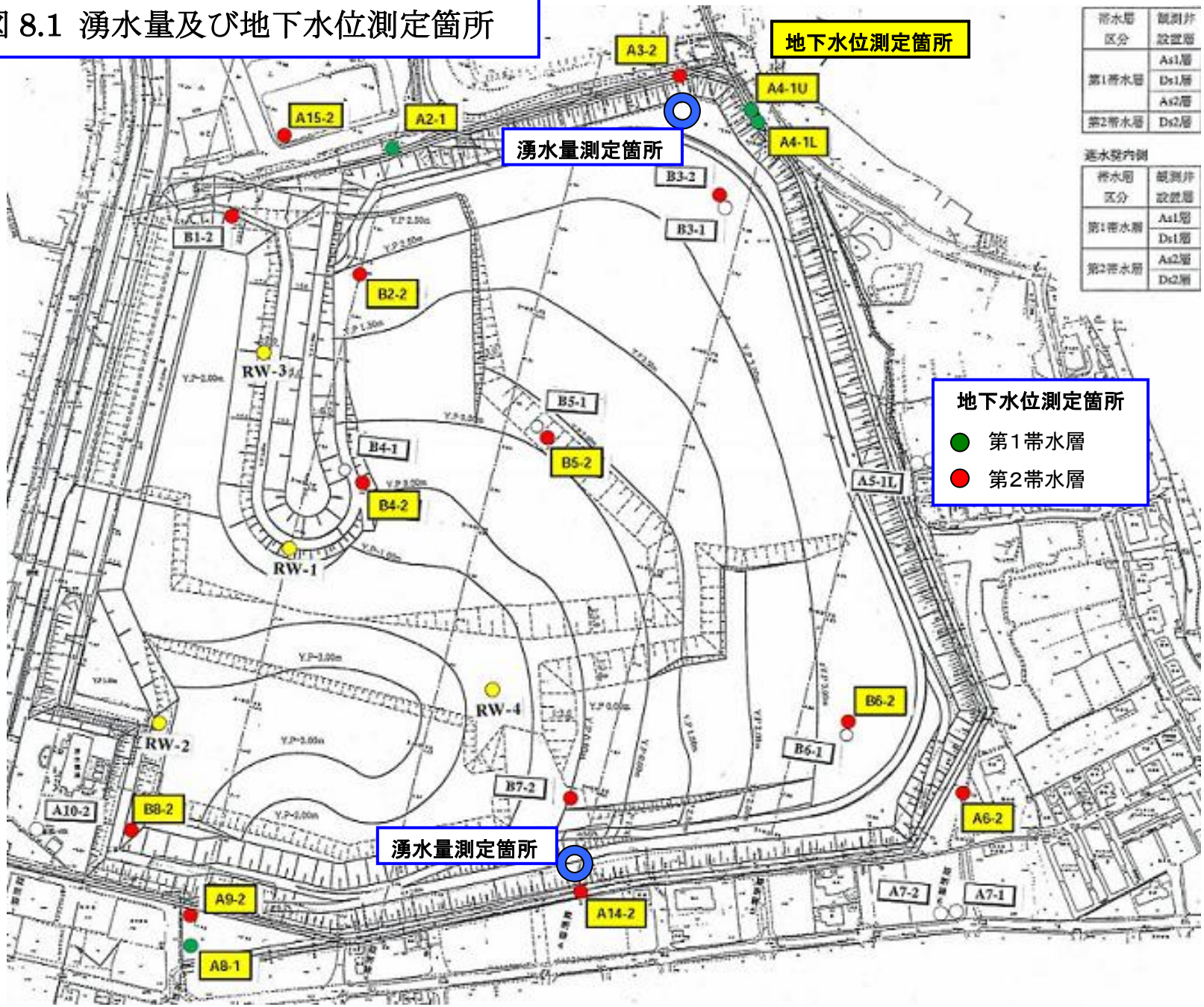


図8.2 地下水位測定井戸自噴量

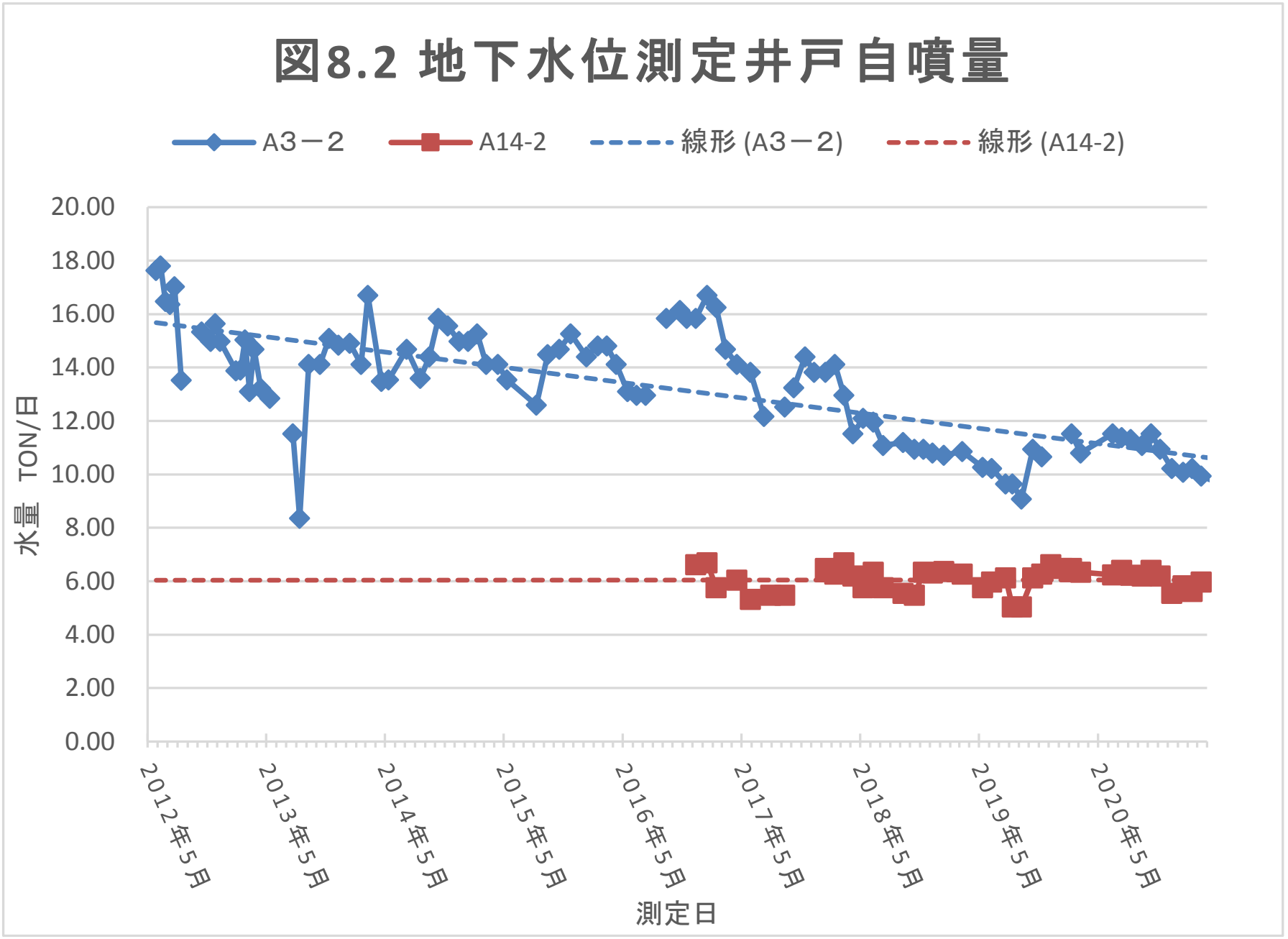
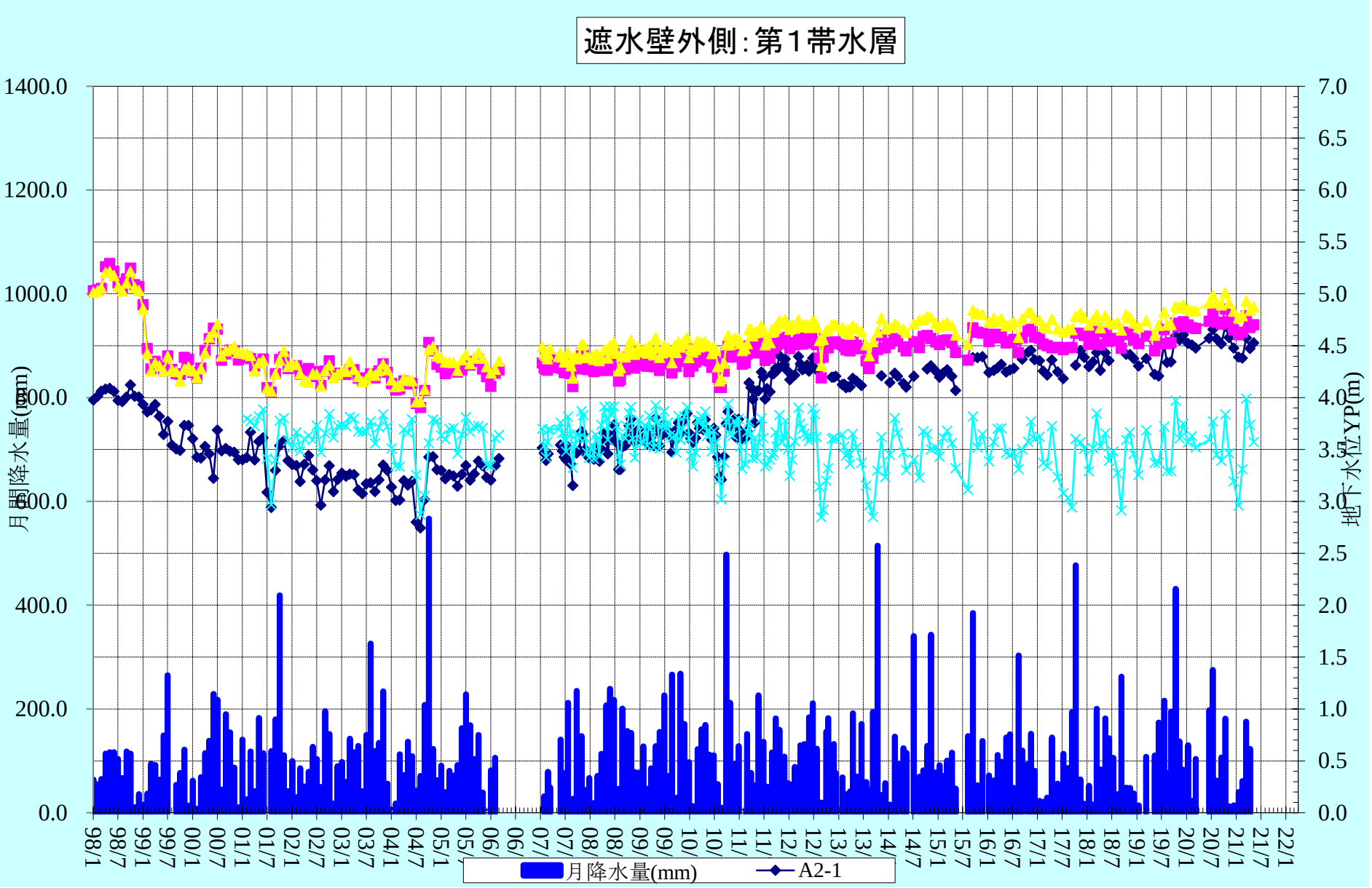
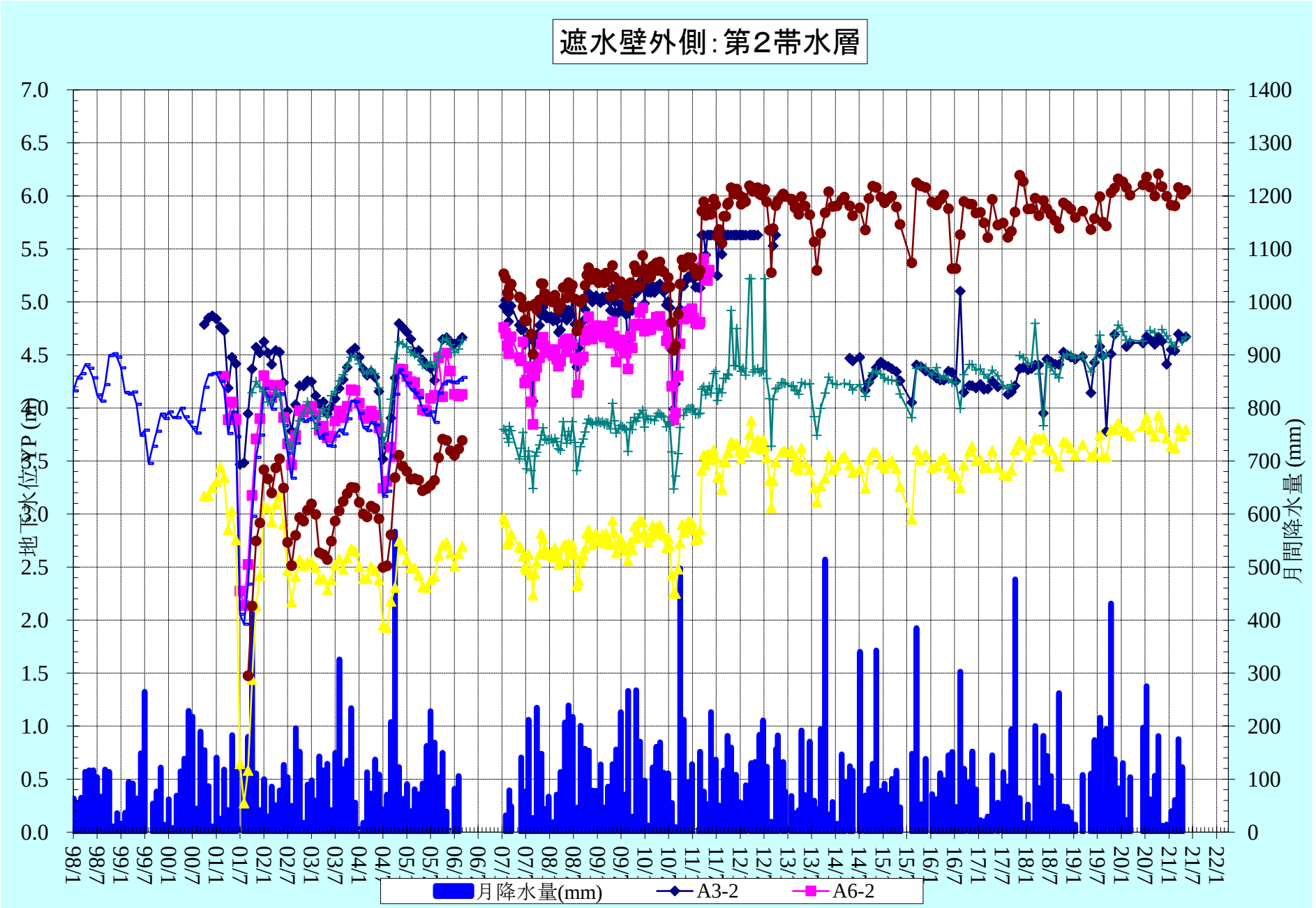


図8.3 地下水位測定結果(1998/1/1～2021/3/31)

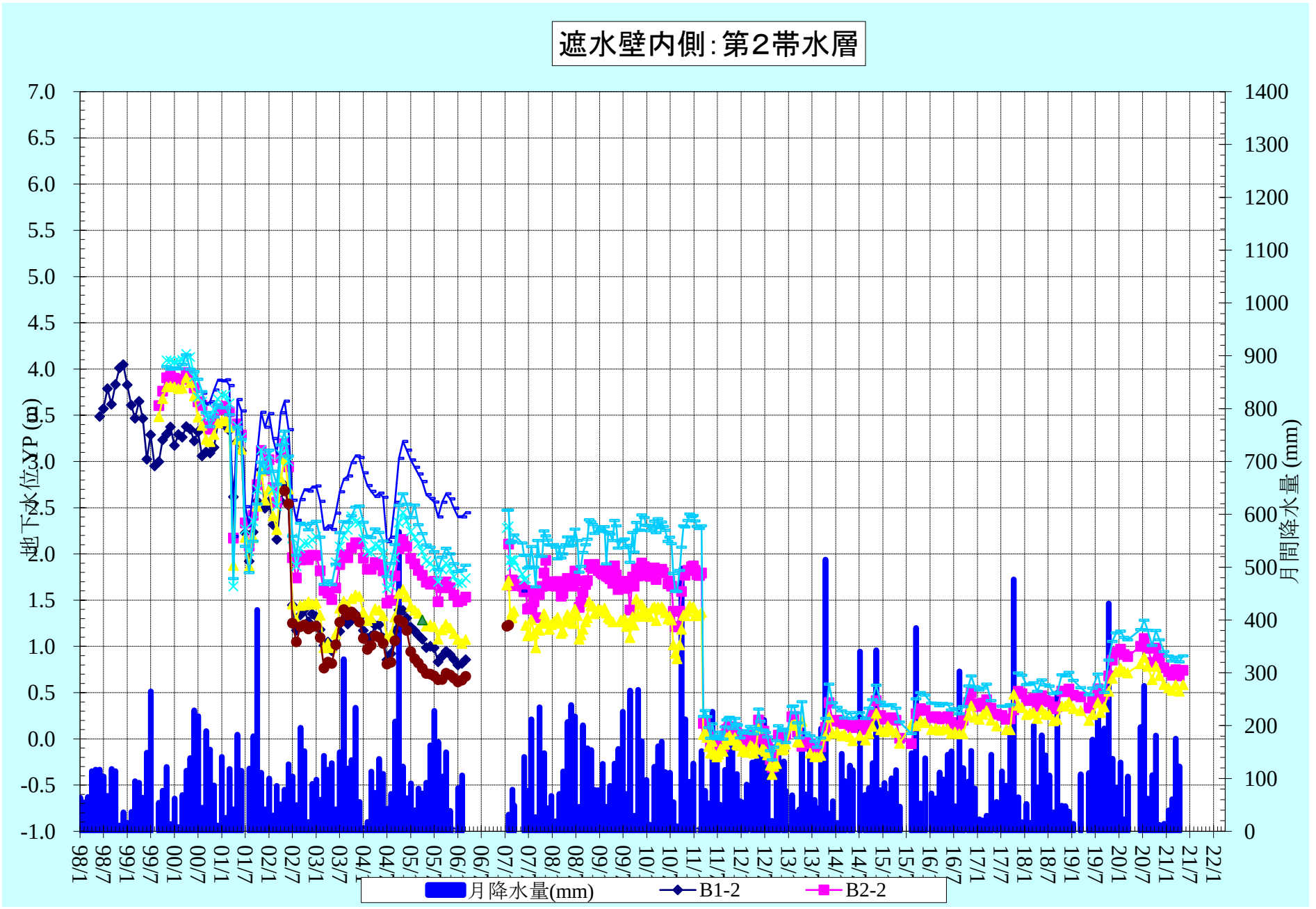
大柏第1調節池　地下水位観測データ



地 下 水 位 の 経 時 変 化 図


遮水壁外側：第2帯水層
地下水位 YP (m)
月間降水量 (mm)
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
98/1
98/7
99/1
99/7
00/1
00/7
01/1
01/7
02/1
02/7
03/1
03/7
04/1
22/1
月降水量(mm)
A3-2
A6-2

地 下 水 位 の 経 時 変 化 図


遮水壁内側:第2帯水層
地下水位YP (m)
月間降水量 (mm)
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0
0.5
0.0
-0.5
-1.0
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
98/1
98/7
99/1
99/7
00/1
00/7
01/1
01/7
02/1
02/7
03/1
03/7
04/1
04/7
05/1
05/7
06/1
06/7
07/1
07/7
08/1
08/7
09/1
09/7
10/1
10/7
11/1
11/7
12/1
12/7
13/1
13/7
14/1
14/7
15/1
15/7
16/1
16/7
17/1
17/7
18/1
18/7
19/1
19/7
20/1
20/7
21/1
21/7
22/1
月降水量(mm)
B1-2
B2-2

地 下 水 位 の 経 時 変 化 図

表1-1 植物相一覧　2020

1	アカザ科	アカザ	62		アゼナルコ	123	スベリヒユ科	スベリヒユ
2		ケアリタソウ	63		イガガヤツリ	124	セリ科	オヤブジラミ
3		コアカザ	64		イヌホタルイ	125		セリ
4		シロザ	65		ウキヤガラ	126	タデ科	アレチギシギシ
5		ヤエムグラ	66		カヤツリグサ	127		イタドリ
6	アカバナ科	アカバナユウゲショウ	67		カワラスガナ	128		イヌタデ
7		オオマツヨイグサ	68		コウキヤガラ	129		ギシギシ
8		チョウジタテ	69		サンカクイ	130		スイバ
9		ヒルザキツキミソウ	70		ジョウロウスゲ	131		ナガバギシギシ
10		ヒレタゴボウ	71		タタラカンガレイ	132		ハルタデ
11		マツヨイグサ	72		タマガヤツリ	133	ツユクサ科	ツユクサ
12	アブラナ科	タネツケバナ	73		テンツキ	134	トウダイグサ科	オオニシキソウ
13		イヌガラシ	74		ヌマガヤツリ	135		ｺﾆｼｷｿｳ
14		オランダタガラシ	75		ヒデリコ	136	トクサ科	イヌドクサ
15		ナズナ	76		ヒメクグ	137		スギナ
16	アヤメ科	キショウブ	77		フトイ	138	ドクダミ科	ドクダミ
17		ニワゼキショウ	78		マツカサススキ	139	ナス科	アメリカホウズキ
18		ルリニワゼキショウ	79		ミコシガヤ	140		クコ
19	イグサ科	イ	80		メアゼテンツキ	141	ナデシコ科	オランダミミナグサ
20		コウガイゼキショウ	81		メリケンガヤツリ	142	ニレ科	エノキ
21		コゴメイ	82		ヤマイ	143	バラ科	ノイバラ
22		クサイ	83		ユメノシマガヤツリ	144		ピラカンサス
23	イネ科	アシカキ	84	ガマ科	コガマ	145	ハマウツボ科	ヤセウツボ
24		イヌビエ	85		ヒメガマ	146	ヒルムシロ科	イトモ
25		イヌムギ	86	キク科	アキノノゲシ	147	ブドウ科	ヤブガラシ
26		エノコログサ	87		アメリカオニアザミ	148	マメ科	アカツメグサ
27		オオクサキビ	88		アメリカセンダングサ	149		ウマゴヤシ
28		オギ	89		ウラジロチチコグサ	150		クズ
29		オヒシバ	90		オオアレチノギク	151		カラスノエンドウ
30		カズノコグサ	91		オオオナモミ	152		コツブウマゴヤシ
31		カモジグサ	92		オオジシバリ	153		コメツブツメクサ
32		キシュウスズメノヒエ	93		オオブタクサ	154		シナガワハギ
33		ギョウギシバ	94		オナモミ	155		シロツメクサ
34		キンエノコロ	95		ジシバリ	156		ツルマメ
35		ケイヌビエ	96		セイタカアワダチソウ	157		メドハギ
36		ケナシチガヤ	97		セイヨウタンポポ	158	ミソハギ科	アメリカキカシグサ
37		コブナグサ	98		センダングサ	159	ミズキ科	ミズキ
38		シマスズメノヒエ	99		タカサブロウ	160	ミツガシワ科	アサザ
39		ジュズダマ	100		チチコグサモドキ	161		ガガブタ
40		ススキ	101		ノゲシ	162	ヤナギ科	アカメヤナギ
41		セイバンモロコシ	102		ハキダメギク	163		イヌコリヤナギ
42		チガヤ	103		ハハコグサ	164		ウンリュウヤナギ
43		チゴザサ	104		ハルジオン	165		オノエヤナギ
44		ヒエガエリ	105		ヒメジョオン	166		カワヤナギ
45		ヒメコバンソウ	106		ヒメムカシヨモギ	167		シダレヤナギ
46		フシゲチガヤ	107		ブタクサ	168		タチヤナギ
47		ネズミムギ	108		ブタナ	169		ポプラ
48		ノシバ	109		ホウキギク	170	ユリ科	ノカンゾウ
49		ヒエガエリ	110		ヨモギ	171		ノビル
50		ヒメコバンソウ	111	キンポウゲ科	タガラシ	172	ラン科	シラン
51		メヒシバ	112		キツネノボタン	173		ネジバナ
52		メリケンカルカヤ	113	クワ科	カナムグラ	174	リンドウ科	ハナハマセンブリ
53		ヨシ	114	ケシ科	ナガミヒナゲシ			
54	ウリ科	アレチウリ	115	ゴマノハグサ科	イヌノフグリ	ミニ自然園水田土中の埋土種子より発芽したもの	ウキクサ科	アオウキクサ
55		カラスウリ	116		カワヂシャ		イネ科	イネ
56	オオバコ科	オオバコ	117		タチイヌノフグリ		ツユクサ科	イボクサ
57		ツボミオオバコ	118	サトイモ科	ショウブ		イネ科	イヌビエ
58		ヘラオオバコ	119	シソ科	ハッカ		オモダカ科	オモダカ
59	ガガイモ科	ガガイモ	120		ヒメジソ		ミズアオイ科	コナギ
60	カバノキ科	ハンノキ	121		ホトケノザ		キク科	タウコギ
61	カヤツリグサ	アゼガヤツリ	122	シャジクモ科	カタシャジクモ		ツユクサ科	ツユクサ

表1-2 植物相一覧　2020

1	アカザ科	アカザ	62		アゼナルコ	123	スベリヒユ科	スベリヒユ
2		ケアリタソウ	63		イガガヤツリ	124	セリ科	オヤブジラミ
3		コアカザ	64		イヌホタルイ	125		セリ
4		シロザ	65		ウキヤガラ	126	タデ科	アレチギシギシ
5		ヤエムグラ	66		カヤツリグサ	127		イタドリ
6	アカバナ科	アカバナユウゲショウ	67		カワラスガナ	128		イヌタデ
7		オオマツヨイグサ	68		コウキヤガラ	129		ギシギシ
8		チョウジタテ	69		サンカクイ	130		スイバ
9		ヒルザキツキミソウ	70		ジョウロウスゲ	131		ナガバギシギシ
10		ヒレタゴボウ	71		タタラカンガレイ	132		ハルタデ
11		マツヨイグサ	72		タマガヤツリ	133	ツユクサ科	ツユクサ
12	アブラナ科	タネツケバナ	73		テンツキ	134	トウダイグサ科	オオニシキソウ
13		イヌガラシ	74		ヌマガヤツリ	135		ｺﾆｼｷｿｳ
14		オランダタガラシ	75		ヒデリコ	136	トクサ科	イヌドクサ
15		ナズナ	76		ヒメクグ	137		スギナ
16	アヤメ科	キショウブ	77		フトイ	138	ドクダミ科	ドクダミ
17		ニワゼキショウ	78		マツカサススキ	139	ナス科	アメリカホウズキ
18		ルリニワゼキショウ	79		ミコシガヤ	140		クコ
19	イグサ科	イ	80		メアゼテンツキ	141	ナデシコ科	オランダミミナグサ
20		コウガイゼキショウ	81		メリケンガヤツリ	142	ニレ科	エノキ
21		コゴメイ	82		ヤマイ	143	バラ科	ノイバラ
22		クサイ	83		ユメノシマガヤツリ	144		ピラカンサス
23	イネ科	アシカキ	84	ガマ科	コガマ	145	ハマウツボ科	ヤセウツボ
24		イヌビエ	85		ヒメガマ	146	ヒルムシロ科	イトモ
25		イヌムギ	86	キク科	アキノノゲシ	147	ブドウ科	ヤブガラシ
26		エノコログサ	87		アメリカオニアザミ	148	マメ科	アカツメグサ
27		オオクサキビ	88		アメリカセンダングサ	149		ウマゴヤシ
28		オギ	89		ウラジロチチコグサ	150		クズ
29		オヒシバ	90		オオアレチノギク	151		カラスノエンドウ
30		カズノコグサ	91		オオオナモミ	152		コツブウマゴヤシ
31		カモジグサ	92		オオジシバリ	153		コメツブツメクサ
32		キシュウスズメノヒエ	93		オオブタクサ	154		シナガワハギ
33		ギョウギシバ	94		オナモミ	155		シロツメクサ
34		キンエノコロ	95		ジシバリ	156		ツルマメ
35		ケイヌビエ	96		セイタカアワダチソウ	157		メドハギ
36		ケナシチガヤ	97		セイヨウタンポポ	158	ミソハギ科	アメリカキカシグサ
37		コブナグサ	98		センダングサ	159	ミズキ科	ミズキ
38		シマスズメノヒエ	99		タカサブロウ	160	ミツガシワ科	アサザ
39		ジュズダマ	100		チチコグサモドキ	161		ガガブタ
40		ススキ	101		ノゲシ	162	ヤナギ科	アカメヤナギ
41		セイバンモロコシ	102		ハキダメギク	163		イヌコリヤナギ
42		チガヤ	103		ハハコグサ	164		ウンリュウヤナギ
43		チゴザサ	104		ハルジオン	165		オノエヤナギ
44		ヒエガエリ	105		ヒメジョオン	166		カワヤナギ
45		ヒメコバンソウ	106		ヒメムカシヨモギ	167		シダレヤナギ
46		フシゲチガヤ	107		ブタクサ	168		タチヤナギ
47		ネズミムギ	108		ブタナ	169		ポプラ
48		ノシバ	109		ホウキギク	170	ユリ科	ノカンゾウ
49		ヒエガエリ	110		ヨモギ	171		ノビル
50		ヒメコバンソウ	111	キンポウゲ科	タガラシ	172	ラン科	シラン
51		メヒシバ	112		キツネノボタン	173		ネジバナ
52		メリケンカルカヤ	113	クワ科	カナムグラ	174	リンドウ科	ハナハマセンブリ
53		ヨシ	114	ケシ科	ナガミヒナゲシ			
54	ウリ科	アレチウリ	115	ゴマノハグサ科	イヌノフグリ	ミニ自然園水田土中の埋土種子より発芽したもの	ウキクサ科	アオウキクサ
55		カラスウリ	116		カワヂシャ		イネ科	イネ
56	オオバコ科	オオバコ	117		タチイヌノフグリ		ツユクサ科	イボクサ
57		ツボミオオバコ	118	サトイモ科	ショウブ		イネ科	イヌビエ
58		ヘラオオバコ	119	シソ科	ハッカ		オモダカ科	オモダカ
59	ガガイモ科	ガガイモ	120		ヒメジソ		ミズアオイ科	コナギ
60	カバノキ科	ハンノキ	121		ホトケノザ		キク科	タウコギ
61	カヤツリグ	アゼガヤツリ	122	シャジクモ科	カタシャジクモ		ツユクサ科	ツユクサ

表 1-5 大柏川第一調節池緑地の主な植物カレンダー

2013/11/10改正

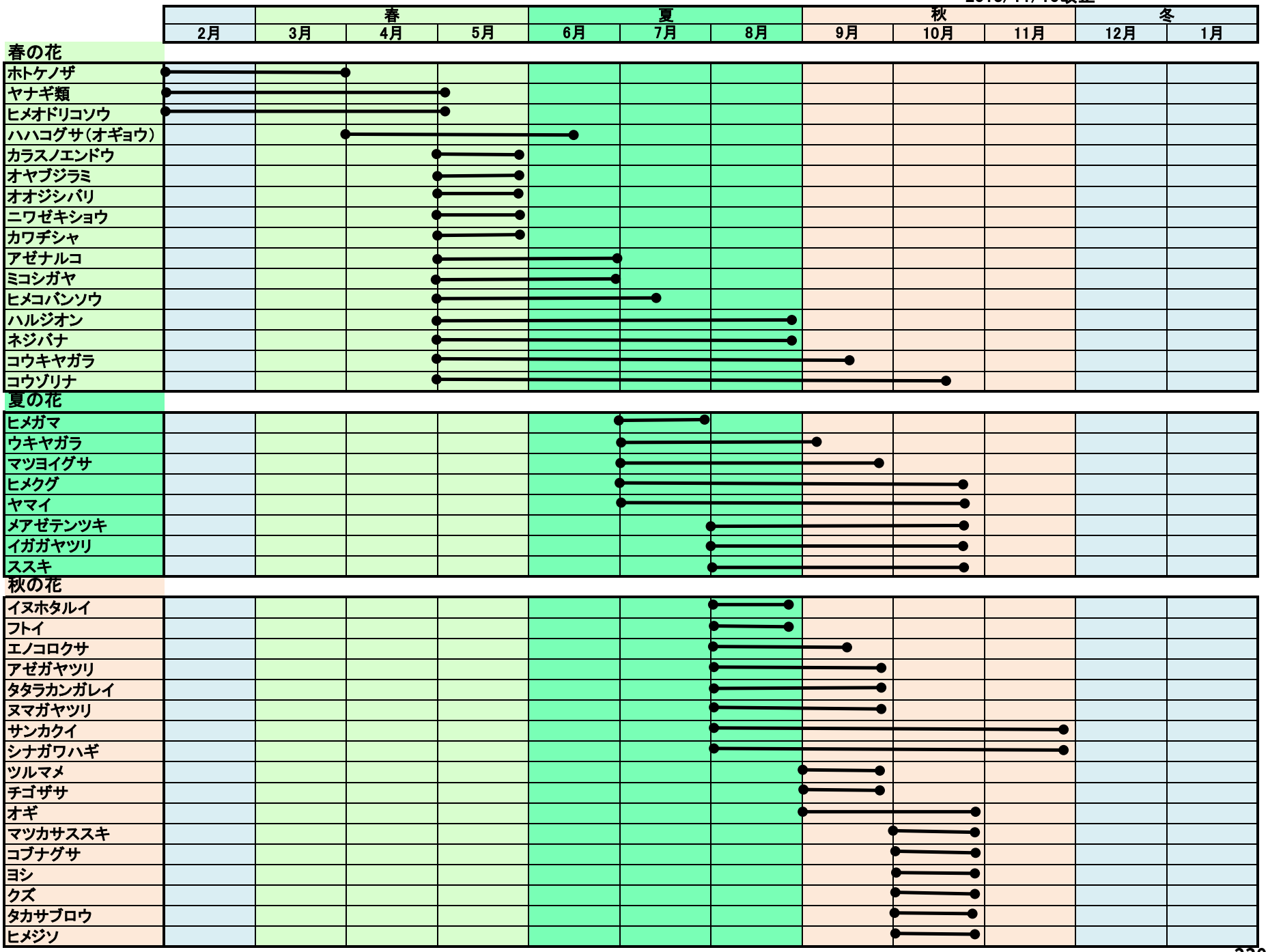


表2-1 大柏川第一調節池緑地　鳥類リスト（200310～20210331）

	科名	種名		科名	種名		科名	種名	
1	ｷｼﾞ	ｳｽﾞﾗ	51	ｼｷﾞ	ﾔﾏｼｷﾞ	101	ｼｼﾞｭｳｶﾗ	ﾔﾏｶﾞﾗ	151
2		ｷｼﾞ	52		ｵｵｼﾞｼｷﾞ	102		ｼｼﾞｭｳｶﾗ	152
3	ｶﾓ	ｵｵﾊｸﾁｮｳ	53		ﾀｼｷﾞ	103	ﾋﾊﾞﾘ	ﾋﾊﾞﾘ	153
4		ｵｼﾄﾞﾘ	54		ｵｸﾞﾛｼｷﾞ	104	ﾂﾊﾞﾒ	ｼｮｳﾄﾞｳﾂﾊﾞﾒ	154
5		ｵｶﾖｼｶﾞﾓ	55		ﾁｭｳｼｬｸｼｷﾞ	105		ﾂﾊﾞﾒ	155
6		ﾖｼｶﾞﾓ	56		ﾎｳﾛｸｼｷﾞ	106		ｺｼｱｶﾂﾊﾞﾒ	156
7		ﾋﾄﾞﾘｶﾞﾓ	57		ｱｶｱｼｼｷﾞ	107		ｲﾜﾂﾊﾞﾒ	157
8		ﾏｶﾞﾓ	58		ｺｱｵｱｼｼｷﾞ	108	ﾋﾖﾄﾞﾘ	ﾋﾖﾄﾞﾘ	158
9		ｶﾙｶﾞﾓ	59		ｱｵｱｼｼｷﾞ	109	ｳｸﾞｲｽ	ｳｸﾞｲｽ	159
10		ﾊｼﾋﾞﾛｶﾞﾓ	60		ｸｻｼｷﾞ	110	ｴﾅｶﾞ	ｴﾅｶﾞ	160
11		ｵﾅｶﾞｶﾞﾓ	61		ﾀｶﾌﾞｼｷﾞ	111	ﾒｼﾞﾛ	ﾒｼﾞﾛ	161
12		ｼﾏｱｼﾞ	62		ｷｱｼｼｷﾞ	112	ｾﾝﾆｭｳ	ｵｵｾｯｶ	162
13		ｺｶﾞﾓ	63		ｲｿｼｷﾞ	113	ﾖｼｷﾘ	ｵｵﾖｼｷﾘ	163
14		ﾎｼﾊｼﾞﾛ	64		ｷｮｳｼﾞｮｼｷﾞ	114		ｺﾖｼｷﾘ	164
15		ｷﾝｸﾛﾊｼﾞﾛ	65		ﾄｳﾈﾝ	115	ｾｯｶ	ｾｯｶ	165
16		ｽｽﾞｶﾞﾓ	66		ｵｼﾞﾛﾄｳﾈﾝ	116	ﾑｸﾄﾞﾘ	ﾑｸﾄﾞﾘ	166
17		ﾎｵｼﾞﾛｶﾞﾓ	67		ﾋﾊﾞﾘｼｷﾞ	117		ｺﾑｸﾄﾞﾘ	167
18		ﾐｺｱｲｻ	68		ﾊﾏｼｷﾞ	118	ﾋﾀｷ	ｼﾛﾊﾗ	168
19	ｶｲﾂﾌﾞﾘ	ｶｲﾂﾌﾞﾘ	69		ｷﾘｱｲ	119		ｱｶﾊﾗ	169
20	ﾊﾄ	ｷｼﾞﾊﾞﾄ	70		ｴﾘﾏｷｼｷﾞ	120		ﾂｸﾞﾐ	170
21		ｱｵﾊﾞﾄ	71		ｱｶｴﾘﾋﾚｱｼｼｷﾞ	121		ｼﾞｮｳﾋﾞﾀｷ	171
22	ﾐｽﾞﾅｷﾞﾄﾞﾘ	ｵｵﾐｽﾞﾅｷﾞﾄﾞﾘ	72	ﾀﾏｼｷﾞ	ﾀﾏｼｷﾞ	122		ﾉﾋﾞﾀｷ	172
23	ｺｳﾉﾄﾘ	ｺｳﾉﾄﾘ	73	ｶﾓﾒ	ﾕﾘｶﾓﾒ	123		ｲｿﾋﾖﾄﾞﾘ	173
24	ｳ	ｶﾜｳ	74		ｳﾐﾈｺ	124		ｴｿﾞﾋﾞﾀｷ	174
25	ｻｷﾞ	ｻﾝｶﾉｺﾞｲ	75		ｶﾓﾒ	125	ｽｽﾞﾒ	ｽｽﾞﾒ	175
26		ﾖｼｺﾞｲ	76		ｾｸﾞﾛｶﾓﾒ	126	ｾｷﾚｲ	ｷｾｷﾚｲ	176
27		ｺﾞｲｻｷﾞ	77		ｺｱｼﾞｻｼ	127		ﾊｸｾｷﾚｲ	177
28		ｻｻｺﾞｲ	78	ﾐｻｺﾞ	ﾐｻｺﾞ	128		ｾｸﾞﾛｾｷﾚｲ	178
29		ｱｶｶﾞｼﾗｻｷﾞ	79	ﾀｶ	ﾊﾁｸﾏ	129		ﾋﾟﾝｽﾞｲ	179
30		ｱﾏｻｷﾞ	80		ﾄﾋﾞ	130		ﾀﾋﾊﾞﾘ	180
31		ｱｵｻｷﾞ	81		ﾁｭｳﾋ	131	ｱﾄﾘ科	ｱﾄﾘ	181
32		ﾀﾞｲｻｷﾞ	82		ﾂﾐ	132		ｶﾜﾗﾋﾜ	182
33		ﾁｭｳｻｷﾞ	83		ﾊｲﾀｶ	133		ﾏﾋﾜ	183
34		ｺｻｷﾞ	84		ｵｵﾀｶ	134		ﾍﾞﾆﾏｼｺ	184
35	ｸｲﾅ	ｸｲﾅ	85		ｻｼﾊﾞ	135		ｳｿ	185
36		ﾋｸｲﾅ	86		ﾉｽﾘ	136		ｼﾒ	186
37		ﾊﾞﾝ	87	ﾌｸﾛｳ	ｵｵｺﾉﾊｽﾞｸ	137	ﾎｵｼﾞﾛ	ｼﾗｶﾞﾎｵｼﾞﾛ	187
38		ｵｵﾊﾞﾝ	88		ﾌｸﾛｳ	138		ﾎｵｼﾞﾛ	188
39	ｶｯｺｳ	ﾎﾄﾄｷﾞｽ	89	ｶﾜｾﾐ	ｶﾜｾﾐ	139		ﾎｵｱｶ	189
40		ﾂﾂﾄﾞﾘ	90	ｷﾂﾂｷ	ｱﾘｽｲ	140		ｶｼﾗﾀﾞｶ	190
41		ｶｯｺｳ	91		ｺｹﾞﾗ	141		ｱｵｼﾞ	191
42	ｱﾏﾂﾊﾞﾒ	ｱﾏﾂﾊﾞﾒ	92		ｱｶｹﾞﾗ	142		ｺｼﾞｭﾘﾝ	192
43		ﾋﾒｱﾏﾂﾊﾞﾒ	93	ﾊﾔﾌﾞｻ	ﾁｮｳｹﾝﾎﾞｳ	143		ｵｵｼﾞｭﾘﾝ	193
44	ﾁﾄﾞﾘ	ﾀｹﾞﾘ	94		ﾊﾔﾌﾞｻ	144	移入種	ｶﾜﾗﾊﾞﾄ	194
45		ｹﾘ	95	ｻﾝｼｮｳｸｲ	ｻﾝｼｮｳｸｲ	145		ｾｷｾｲｲﾝｺ	195
46		ﾑﾅｸﾞﾛ	96	ﾓｽﾞ	ﾓｽﾞ	146		ﾍﾞﾆｽｽﾞﾒ	196
47		ｲｶﾙﾁﾄﾞﾘ	97	ｶﾗｽ	ｶｹｽ	147		ﾌﾞﾝﾁｮｳ	197
48		ｺﾁﾄﾞﾘ	98		ｵﾅｶﾞ	148		ｺﾌﾞﾊｸﾁｮｳ	198
49		ｼﾛﾁﾄﾞﾘ	99		ﾊｼﾎﾞｿｶﾞﾗｽ	149			199
50	ｾｲﾀｶｼｷﾞ	ｾｲﾀｶｼｷﾞ	100		ﾊｼﾌﾞﾄｶﾞﾗｽ	150			200

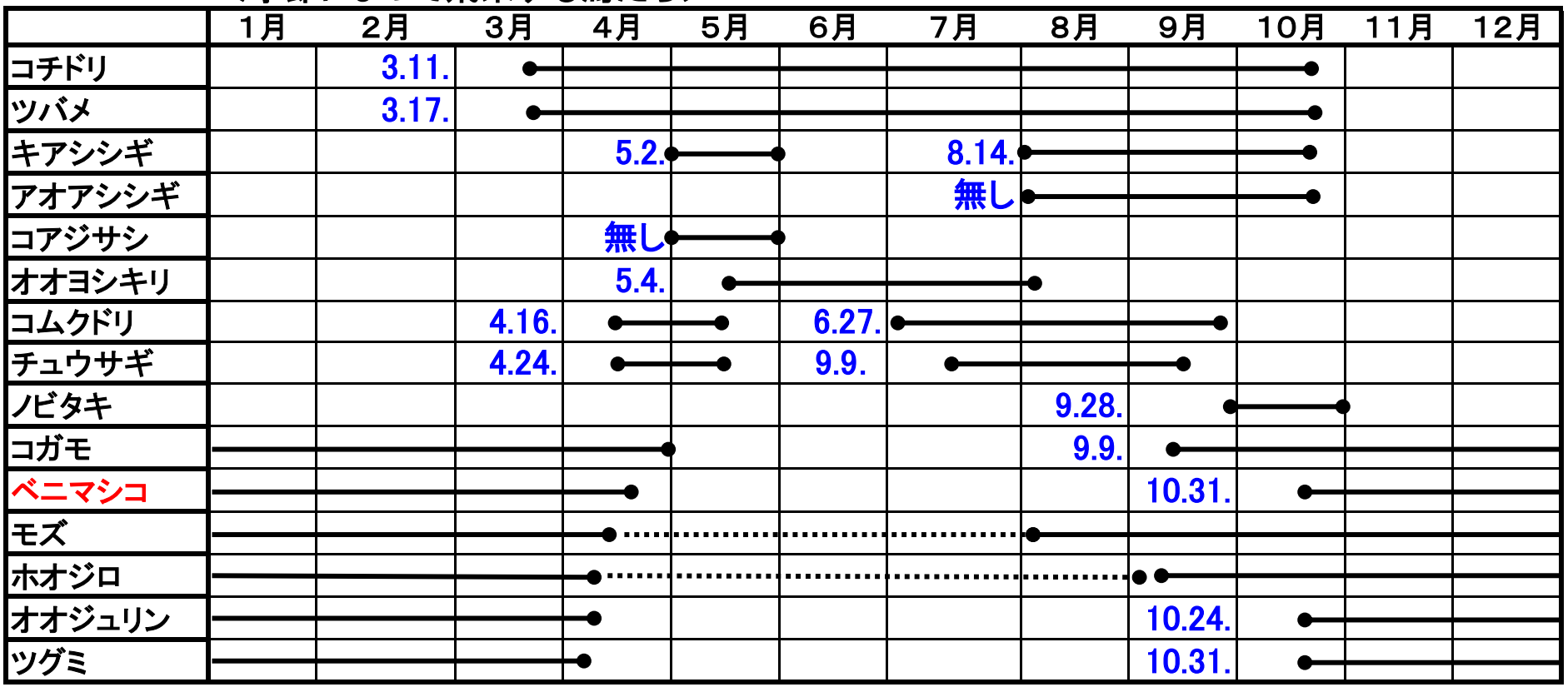
05．24．　カッコウ

青字は2020年度に観られた珍しい種

※　分類順は日本鳥類目録改訂第7版から引用

表2-2 2020年　大柏川第一調節池緑地の主な鳥たち　初認日記録

＜季節によって飛来する鳥たち＞



＜一年中観察できる鳥たち＞

カイツブリ・カワウ・カルガモ・アオサギ・カワセミ・ハクセキレイ・ヒバリ・セッカ　など

……●繁殖する傾向が現れてきた

今季からユリカモメをベニマシコへ変える

2021.4.13.作成

表 3-3 甲虫目

1	アオゴミムシ	12	コハンミョウ	23	ノコギリクワガタ
2	アオドウガネ	13	コフキコガネ	24	ハナムグリ
3	エリザハンミョウ	14	セアカゴミムシ	25	ビロウドコガネ
4	オオゴミムシ	15	セマダラコガネ	26	マメコガネ
5	オオヒラタシデムシ	16	ダイコンハムシ	27	マメハンミョウ
6	カナブン	17	チビコフキゾウムシ	28	マルエンマコガネ
7	カブトムシ	18	タマムシ	29	マルガタゴミムシ
8	コアオハナムグリ	19	ドウガネブイブイ	30	ミイデラゴミムシ
9	コアタルリハムシ	20	ナエドコチャイロコガネ	31	ﾖﾂﾎﾞｼﾃﾝﾄｳﾑｼﾀﾞﾏｼ
10	コガネムシ	21	ナナホシテントウ		
11	コクワガタ	22	ナミテントウ		

表 3-4 半翅目

1	キバラヘリカメムシ	5	ホソヘリカメムシ
2	ブチヒゲカメムシ	6	マルカメムシ
3	ホシヒラビロカメムシ	7	マルシチカメムシ
4	ホソハリカメムシ		

表6-4 排水溝内の魚類調査結果

◎ 20匹以上　　○ 10－20匹　　△ 1－10匹

調査日		カダヤシ		モツゴ		ヨシノボリ		ザリガニ		エビ		フナ		その他
2020/9/27	1-①池	23	◎			4	△			20	◎			貝◎
	1-②池	7	△			9	△	18	○	8	△	2	△	
	1-③池	7	△	4	△	7	△	6	△	12	○	2	△	ウシガエルの子供
	2-①池	>100	◎	2	△	2	△	18	○	8	△			
	2-②池	4	△	1	△					36	◎			
	2-③池	39	◎	4	△	6	△	17	○	3	△			
	3-①池	10	○	4	△	2	△	7	△	15	○			
	3-②池北							2	△					ライギョ 18cm
	3-②池南							50	◎					
	3-③池	34	◎	3	△	2	△	14	○	6	△			
	4-①池	4	△			1	△			5	△	1	△	
	4-②池	5	△	5	△	2	△	40	◎	>1,000	△	1	△	
	5-①池	50	◎	2	△			4	△					
	5-②池	11	○	1	△			10	○					
	6池	4	△			2	△							
合計		>200		26		37		186		>1,000		6		

スジエビ 4-②池排水口

タイワンシジミ群　1-①池排水口

ライギョ 18cm 3-②池排水口