ぼっけ生きもの倶楽部
平成25年度事業報告書

平成 26 年 6 月

H25年度事業報告書

目次

Ⅰ はじめに
Ⅱ 調査・撮影・測定
1 植物調査（高沢さん）
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（斎藤さん）
2.1 調査方法
2.2 調査結果
➢ 野鳥リスト更新
➢ 鳥類繁殖
➢ 野鳥飛来初認日表作成
2.3 鳥類について
2.4 考察
3 昆虫調査（高沢さん）
3.1 調査方法
3.2 採取結果
4 両性・爬虫類調査（高沢さん）
4.1 調査方法
4.2 調査結果
(1) 両生類調査結果
(2) 爬虫類調査結果
5 哺乳類調査（高沢さん）
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
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

Ⅲ 環境保全活動
1 平成25 年度草刈り
2 平成26 年度草刈り管理要領書提出
3 半島の環境整備
4 枯れ木調査
5 移植作業
6 土壌撤去（植生撤去）2013年度
7 五角形エリア中央部の整備
8 外来種植物除去活動
9 堆肥作成
10 下池の草刈り

Ⅳ 事業
1. ヤゴ救出作戦
2. 啓蒙掲示事業

Ⅴ.啓蒙活動（事務局）
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

Ⅵ. 支援活動（事務局）

Ⅶ. 行事
1. 市の行事への参加
夏季ボランティア
水に親しむ親子のつどい
エコギャラリー
2. バス旅行

Ⅷ. 活動記録（入園日誌）

I. はじめに

10月16日に台風26号にみまわれた結果、越流堤を越えて大柏川第一調節池緑地に、大柏川の水が流入し、ほぼ満水状態になった。

（台風 10 号の雨により越流堤を越えて流入した大柏川の河川水の様子）

動画はここをクリックして下さい。撮影：高沢克彦

気象庁による台風26号の降水量は、観測点船橋において、1日で 225mm、最大1時間で 58.5mm 10分間で 11mm と記録されている。

第4回目の草刈り予定は、10月25日から11月10日であったが、満水後調節池内に堆積したゴミの搬出が優先されたため、第4回目の草刈り予定日は、大幅にずれ込み、12/17～1/10 となった。

調節池に堆積したゴミには、大型ゴミは殆ど無く、集草し残した草や、小さなゴミであった。

詳細は、資料 1.1 満水後のゴミの状況を参照下さい。

第4回目の草刈り時期が大幅に遅延したため、冬鳥に影響を及ぼした。

越流堤をこえて流入したため、大柏川からアレチウリや、ミシシッピーアカミミガメ等の外来生物がはびこることが危惧される。

I. 調査

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、植物相・群落組成を調べた。

1.1 調査方法

外周道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。コドラート設置位置は図 1.1 コドラード設置箇図の通りである。

1.2 調査結果

(1) 植物相調査

植物は全41科 166 種が確認された。

確認種は表 1-1 植物相一覧を参照下さい。

(2) コドラート調査法

調査結果については、資料 1.1 群落組成表 H25 を参照下さい。

資料1.1 満水後のゴミの状況

2013/10/20

図1.1 棚池地区コドラード設置箇所

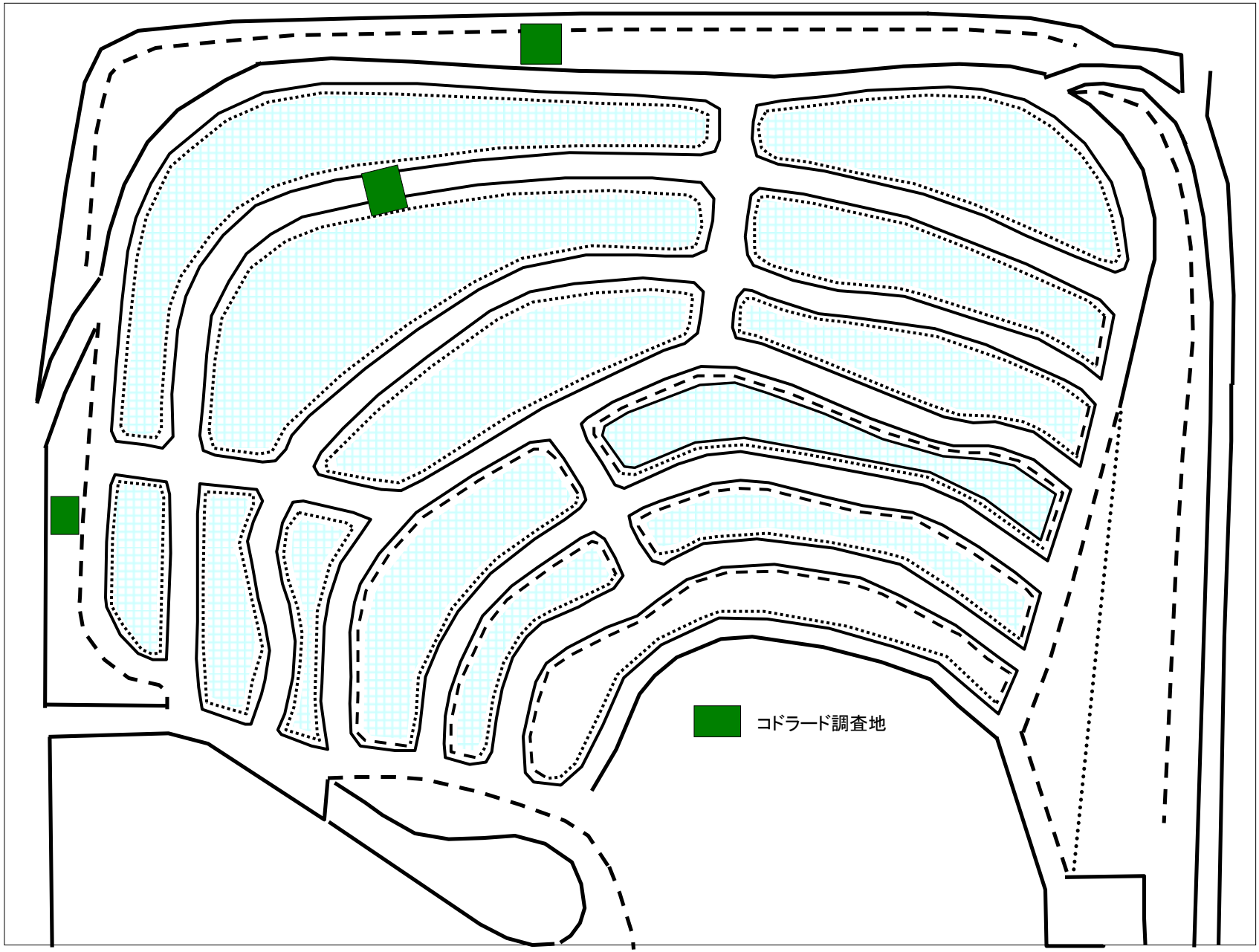


表 1-1 植物相一覧

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

資料1.1 群落組成表1

植物群落組成調査票

調査者名　　髙沢・高橋

調査地点	1	調査区の概要:	VC前面の法面、定期的に刈り取られる南向きの日当たりのよい斜面、遊水池内では比較的乾燥した条件。人による踏圧もあり。
調査面積	25m2		

	2012.5.13		2012.9.16		2013.5.19		2013.9.29	
	出現種	群度・被度	出現種	群度・被度	出現種	群度・被度	出現種	群度・被度
1	ﾒﾋｼﾊﾞ	+	ﾒﾋｼﾊﾞ	2・2	ﾒﾋｼﾊﾞ	+	ﾒﾋｼﾊﾞ	3・3
2	ｼﾛﾂﾒｸｻ	5・5	ｼﾛﾂﾒｸｻ	1・1	ｼﾛﾂﾒｸｻ	1・2	ｼﾛﾂﾒｸｻ	1・1
3	ｱｶﾂﾒｸｻ	1・1	ｱｶﾂﾒｸｻ	1・1	ｱｶﾂﾒｸｻ	1・2	ｱｶﾂﾒｸｻ	2・2
4	ｽｷﾞﾅ	+	ﾊﾏｽｹﾞ	+	ｳﾗｼﾞﾛﾁﾁｺｸﾞｻ	+	ｳﾗｼﾞﾛﾁﾁｺｸﾞｻ	―
5	ﾖﾓｷﾞ	+	ｽｷﾞﾅ	+	ｽｷﾞﾅ	+	ｽｷﾞﾅ	+
6	ﾅｶﾞﾊﾞｷﾞｼｷﾞｼ	+	ﾖﾓｷﾞ	+	ﾖﾓｷﾞ	+	ﾖﾓｷﾞ	+
7	ｾｲﾖｳﾀﾝﾎﾟﾎﾟ	+	ｾｲﾖｳﾀﾝﾎﾟﾎﾟ	+	ﾅｶﾞﾊﾞｷﾞｼｷﾞｼ	+	ﾅｶﾞﾊﾞｷﾞｼｷﾞｼ	+
8	ｵｵﾏﾂﾖｲｸﾞｻ	+	ﾉｼﾊﾞ	4・4	ｾｲﾖｳﾀﾝﾎﾟﾎﾟ	+	ｾｲﾖｳﾀﾝﾎﾟﾎﾟ	+
9	ﾉｼﾊﾞ	4・4	ﾋﾒｼﾞｵﾝ	+	ｵｵﾏﾂﾖｲｸﾞｻ	+	ﾉｼﾊﾞ	3・4
10	ﾋﾒｼﾞｵﾝ	2・1	ｴﾉｺﾛｸﾞｻ	2・2	ﾉｼﾊﾞ	3・3	ﾋﾒｼﾞｵﾝ	+
11	ｾｲﾀｶｱﾜﾀﾞﾁｿｳ	+	ｷﾝｴﾉｺﾛｸﾞｻ	+	ﾋﾒｼﾞｵﾝ	+	ｴﾉｺﾛｸﾞｻ	2・2
12	ｶﾗｽﾉｴﾝﾄﾞｳ	+	ｶﾀﾊﾞﾐ	+	ｾｲﾀｶｱﾜﾀﾞﾁｿｳ	+	ｱｶﾊﾞﾅﾕｳｹﾞｼｮｳ	+
13	ﾙﾘｾﾞｷｼｮｳ	+	ｾｲﾊﾞﾝﾓﾛｺｼ	3・2	ｶﾗｽﾉｴﾝﾄﾞｳ	+	ｷﾝｴﾉｺﾛｸﾞｻ	+
14	ｱｶﾊﾞﾅﾕｳｹﾞｼｮｳ	+	ｱﾚﾁｷﾞｼｷﾞｼ	+	ﾋﾒｺﾊﾞﾝｿｳ	+	ｶﾀﾊﾞﾐ	+
15	ｵﾗﾝﾀﾞﾐﾐﾅｸﾞｻ	+	ﾊﾙｼｵﾝ	+	ﾙﾘｾﾞｷｼｮｳ	+	ｾｲﾊﾞﾝﾓﾛｺｼ	3・2
16	ﾀﾁｲﾇﾉﾌｸﾞﾘ	+	ﾍﾗｵｵﾊﾞｺ	+	ｱｶﾊﾞﾅﾕｳｹﾞｼｮｳ	+	ｱﾚﾁｷﾞｼｷﾞｼ	+
17	ｶﾀﾊﾞﾐ	+	ﾁｶﾞﾔ	2・2	ｵﾗﾝﾀﾞﾐﾐﾅｸﾞｻ	+	ﾊﾙｼｵﾝ	+
18	ｾｲﾊﾞﾝﾓﾛｺｼ	+	ｺﾆｼｷｿｳ	+	ﾀﾁｲﾇﾉﾌｸﾞﾘ	+	ﾍﾗｵｵﾊﾞｺ	+
19	ｱﾚﾁｷﾞｼｷﾞｼ	+	ﾅﾙｺﾋﾞｴ	+	ｶﾀﾊﾞﾐ	+	ﾁｶﾞﾔ	2・2
20	ﾐｺｼｶﾞﾔ	+	ﾕﾒﾉｼﾏｶﾞﾔﾂﾘ	+	ｾｲﾊﾞﾝﾓﾛｺｼ	+	ｺﾆｼｷｿｳ	+
21	ﾊﾙｼｵﾝ	+	ｵｵﾆｼｷｿｳ	+	ｱﾚﾁｷﾞｼｷﾞｼ	+	ﾅﾙｺﾋﾞｴ	+
22	ﾈｽﾞﾐﾑｷﾞ	1・1			ﾐｺｼｶﾞﾔ	+	ﾕﾒﾉｼﾏｶﾞﾔﾂﾘ	+
23	ﾍﾗｵｵﾊﾞｺ	+			ﾊﾙｼｵﾝ	+	ｵｵﾆｼｷｿｳ	+
24	ﾁｶﾞﾔ	1・1			ﾈｽﾞﾐﾑｷﾞ	2・3		
25	ｺﾆｼｷｿｳ	+			ﾍﾗｵｵﾊﾞｺ	+		
26	ﾅｶﾞﾊｸﾞｻ	4・4			ﾆﾜｾﾞｷｼｮｳ	+		
27					ﾁｶﾞﾔ	2・1		
28					ﾅｶﾞﾊｸﾞｻ	2・2		
29					ｵｵﾆｼｷｿｳ	+		
30					ｺﾒﾂﾌﾞﾂﾒｸｻ	+		
31					ｹﾞﾝﾉｼｮｳｺ	+		

(3) 希少種

調査結果を表 1-2 希少種に記す。

シランは池の各所で確認できるが、園芸種の逸脱種と考えられるため適宜除去している。

カタシャジクモは、ヒメガマ、ヨシの繁茂しない箇所、下池を除くほぼ全棚池に生育している。

イトモ類は、今年も 4-①池で確認できた。5-②池、下池で確認できなかった。

表 1-2 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 1-3 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
種子植物	絶滅危惧 IA 類(CR)	ヒルムシロ科	イトモ類

(4) 特定外来種

H25 年 10 月に起きた台風 10 号により大柏川からの河川水が池に流入した。

大柏川に繁茂するオオブタクサやアレチウリの種子、コカナダモが大量に流れ込んだため、H26 年の春期を経てこれらの外来種が繁茂することが危惧される。

(5)植物カレンダーの見直しを行った。

表 1-4 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 2012.04～2014.03

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 鳥類リストを参照下さい。

(2) 鳥類繁殖を確認した。図 2.1 2013 年度 鳥類 繁殖確認図を参照下さい。

(3) 野鳥かカレンダーの野鳥飛来の初認日を更新した。

表 2-2 2013 年度 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

(1) 緑地内で繁殖の兆候があった種

カイツブリ、コチドリ、キジバト、ツバメ、ヒヨドリ、モズ、オオヨシキリ、セッカ、ホオジロ。

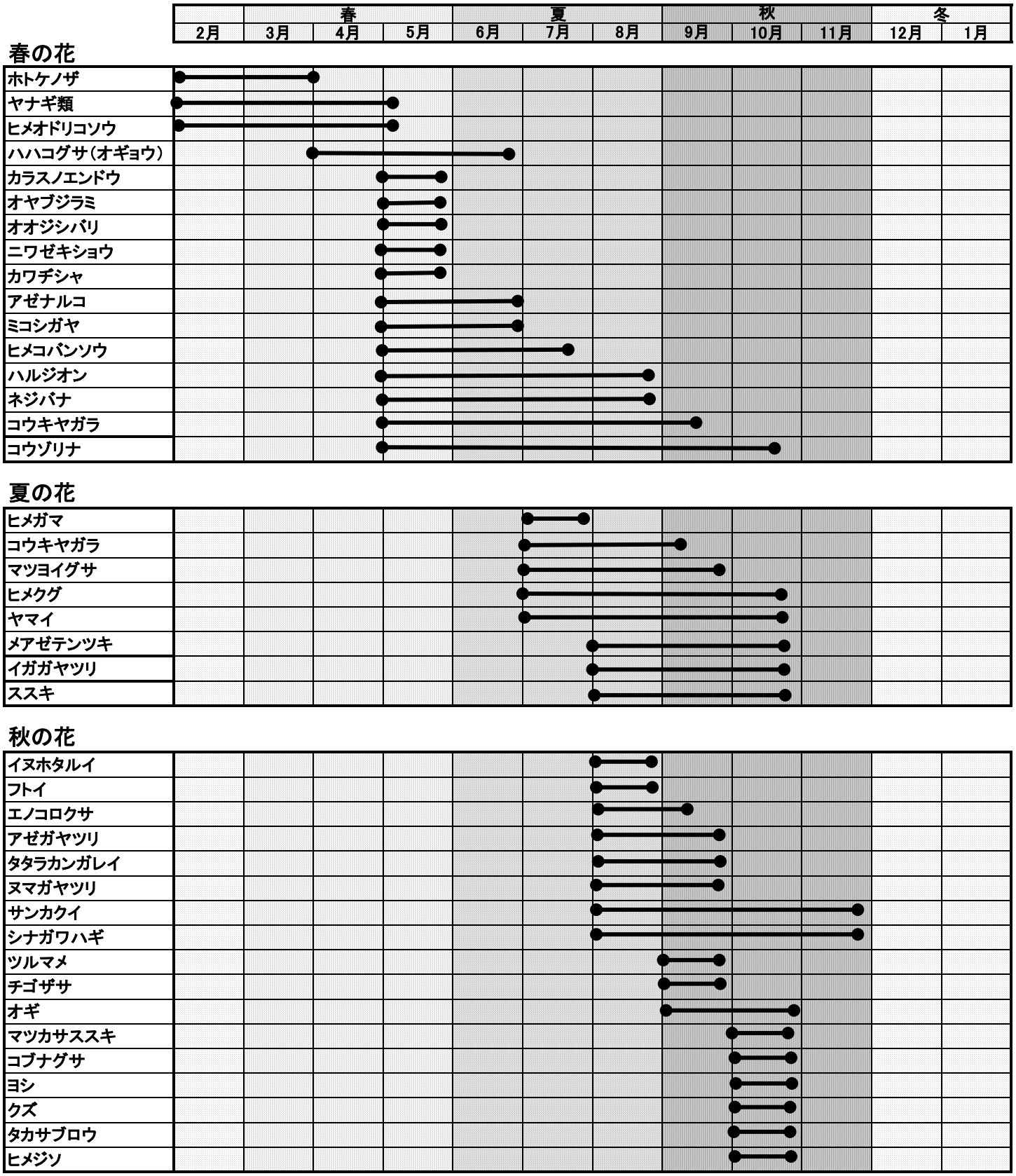
水域ではヒメガマ・ヨシ群落、陸域では草地、半島上部、植栽地。

コチドリは半島上部において例年より 1 ヵ月遅れて抱卵したが3羽のヒナが孵った。

コアジサシはペアと思われる2羽が飛来し半島上に下りたが求愛給餌までで抱卵には

表1-4 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



●——● 花が見られる

表2-1 大柏川第一調節池緑地　鳥類ﾘｽﾄ(200310～20131111)

1	ｷｼﾞ科	ｳｽﾞﾗ	46	ｼｷﾞ科	ｵｸﾞﾛｼｷﾞ	91	ﾂﾊﾞﾒ科	ｼｮｳﾄﾞｳﾂﾊﾞﾒ
2		ｷｼﾞ	47		ﾁｭｳｼｬｸｼｷﾞ	92		ﾂﾊﾞﾒ
3	ｶﾓ科	ｵｵﾊｸﾁｮｳ	48		ｺｱｵｱｼｼｷﾞ	93		ｺｼｱｶﾂﾊﾞﾒ
4		ｵｼﾄﾞﾘ	49		ｱｵｱｼｼｷﾞ	94		ｲﾜﾂﾊﾞﾒ
5		ｵｶﾖｼｶﾞﾓ	50		ｸｻｼｷﾞ	95	ﾋﾖﾄﾞﾘ科	ﾋﾖﾄﾞﾘ
6		ﾖｼｶﾞﾓ	51		ﾀｶﾌﾞｼｷﾞ	96	ｳｸﾞｲｽ科	ｳｸﾞｲｽ
7		ﾋﾄﾞﾘｶﾞﾓ	52		ｷｱｼｼｷﾞ	97	ｴﾅｶﾞ科	ｴﾅｶﾞ
8		ﾏｶﾞﾓ	53		ｲｿｼｷﾞ	98	ﾒｼﾞﾛ科	ﾒｼﾞﾛ
9		ｶﾙｶﾞﾓ	54		ｷｮｳｼﾞｮｼｷﾞ	99	ｾﾝﾆｭｳ科	ｵｵｾｯｶ
10		ﾊｼﾋﾞﾛｶﾞﾓ	55		ﾄｳﾈﾝ	100	ﾖｼｷﾘ科	ｵｵﾖｼｷﾘ
11		ｵﾅｶﾞｶﾞﾓ	56		ｵｼﾞﾛﾄｳﾈﾝ	101		ｺﾖｼｷﾘ
12		ｼﾏｱｼﾞ	57		ﾋﾊﾞﾘｼｷﾞ	102	ｾｯｶ科	ｾｯｶ
13		ｺｶﾞﾓ	58		ﾊﾏｼｷﾞ	103	ﾑｸﾄﾞﾘ科	ﾑｸﾄﾞﾘ
14		ﾎｼﾊｼﾞﾛ	59		ｷﾘｱｲ	104		ｺﾑｸﾄﾞﾘ
15		ｷﾝｸﾛﾊｼﾞﾛ	60		ｴﾘﾏｷｼｷﾞ	105	ﾋﾀｷ科	ｼﾛﾊﾗ
16		ｽｽﾞｶﾞﾓ	61		ｱｶｴﾘﾋﾚｱｼｼｷﾞ	106		ｱｶﾊﾗ
17		ﾎｵｼﾞﾛｶﾞﾓ	62	ｶﾓﾒ科	ﾕﾘｶﾓﾒ	107		ﾂｸﾞﾐ
18		ﾐｺｱｲｻ	63		ｳﾐﾈｺ	108		ｼﾞｮｳﾋﾞﾀｷ
19	ｶｲﾂﾌﾞﾘ科	ｶｲﾂﾌﾞﾘ	64		ｶﾓﾒ	109		ﾉﾋﾞﾀｷ
20	ﾊﾄ科	ｷｼﾞﾊﾞﾄ	65		ｾｸﾞﾛｶﾓﾒ	110		ｲｿﾋﾖﾄﾞﾘ
21	ﾐｽﾞﾅｷﾞﾄﾞﾘ科	ｵｵﾐｽﾞﾅｷﾞﾄﾞﾘ	66		ｺｱｼﾞｻｼ	111		ｴｿﾞﾋﾞﾀｷ
22	ｳ科	ｶﾜｳ	67	ﾐｻｺﾞ科	ﾐｻｺﾞ	112	ｽｽﾞﾒ科	ｽｽﾞﾒ
23	ｻｷﾞ科	ｻﾝｶﾉｺﾞｲ	68	ﾀｶ科	ﾊﾁｸﾏ	113	ｾｷﾚｲ科	ｷｾｷﾚｲ
24		ﾖｼｺﾞｲ	69		ﾄﾋﾞ	114		ﾊｸｾｷﾚｲ
25		ｺﾞｲｻｷﾞ	70		ﾁｭｳﾋ	115		ｾｸﾞﾛｾｷﾚｲ
26		ｻｻｺﾞｲ	71		ﾂﾐ	116		ﾋﾞﾝｽﾞｲ
27		ｱﾏｻｷﾞ	72		ﾊｲﾀｶ	117		ﾀﾋﾊﾞﾘ
28		ｱｵｻｷﾞ	73		ｵｵﾀｶ	118	ｱﾄﾘ科	ｱﾄﾘ
29		ﾀﾞｲｻｷﾞ	74		ｻｼﾊﾞ	119		ｶﾜﾗﾋﾜ
30		ﾁｭｳｻｷﾞ	75		ﾉｽﾘ	120		ﾏﾋﾜ
31		ｺｻｷﾞ	76	ﾌｸﾛｳ科	ﾌｸﾛｳ	121		ﾍﾞﾆﾏｼｺ
32	ｸｲﾅ科	ｸｲﾅ	77	ｶﾜｾﾐ科	ｶﾜｾﾐ	122		ｳｿ
33		ﾋｸｲﾅ	78	ｷﾂﾂｷ科	ｱﾘｽｲ	123		ｼﾒ
34		ﾊﾞﾝ	79		ｺｹﾞﾗ	124	ﾎｵｼﾞﾛ科	ｼﾗｶﾞﾎｵｼﾞﾛ
35		ｵｵﾊﾞﾝ	80	ﾊﾔﾌﾞｻ科	ﾁｮｳｹﾞﾝﾎﾞｳ	125		ﾎｵｼﾞﾛ
36	ｶｯｺｳ科	ﾂﾂﾄﾞﾘ	81		ﾊﾔﾌﾞｻ	126		ﾎｵｱｶ
37	ｱﾏﾂﾊﾞﾒ科	ｱﾏﾂﾊﾞﾒ	82	ｻﾝｼｮｳｸｲ科	ｻﾝｼｮｳｸｲ	127		ｶｼﾗﾀﾞｶ
38		ﾋﾒｱﾏﾂﾊﾞﾒ	83	ﾓｽﾞ科	ﾓｽﾞ	128		ｱｵｼﾞ
39	ﾁﾄﾞﾘ科	ﾀｹﾞﾘ	84	ｶﾗｽ科	ｶｹｽ	129		ｺｼﾞｭﾘﾝ
40		ﾑﾅｸﾞﾛ	85		ｵﾅｶﾞ	130		ｵｵｼﾞｭﾘﾝ
41		ｲｶﾙﾁﾄﾞﾘ	86		ﾊｼﾎﾞｿｶﾞﾗｽ	131	移入種	ｶﾜﾗﾊﾞﾄ(ﾄﾞﾊﾞﾄ)
42		ｺﾁﾄﾞﾘ	87		ﾊｼﾌﾞﾄｶﾞﾗｽ	132		ｾｷｾｲｲﾝｺ
43		ｼﾛﾁﾄﾞﾘ	88	ｼｼﾞｭｳｶﾗ科	ﾔﾏｶﾞﾗ	133		ﾍﾞﾆｽｽﾞﾒ
44	ｾｲﾀｶｼｷﾞ科	ｾｲﾀｶｼｷﾞ	89		ｼｼﾞｭｳｶﾗ	134		ﾌﾞﾝﾁｮｳ
45	ｼｷﾞ科	ﾀｼｷﾞ	90	ﾋﾊﾞﾘ科	ﾋﾊﾞﾘ	135		

4．5．　フクロウ
7．2．　ササゴイ
11．11．　ホオジロガモ

※　分類順は日本鳥類目録改訂第7版から引用

図2.1 2013年度
鳥類繁殖確認図

ひし形・・・幼鳥確認
丸型・・・・営巣(抱卵)確認
三角・・・・古巣確認

赤・・・・・・・・・カイツブリ
桃・・・・・・・・・コチドリ
紫・・・・・・・・・キジバト
ベージュ・・・ヒヨドリ
アクア・・・・・
ラベンダー・・
青・・・・・・・・
橙・・・・・・・・
薄黄・・・・・・

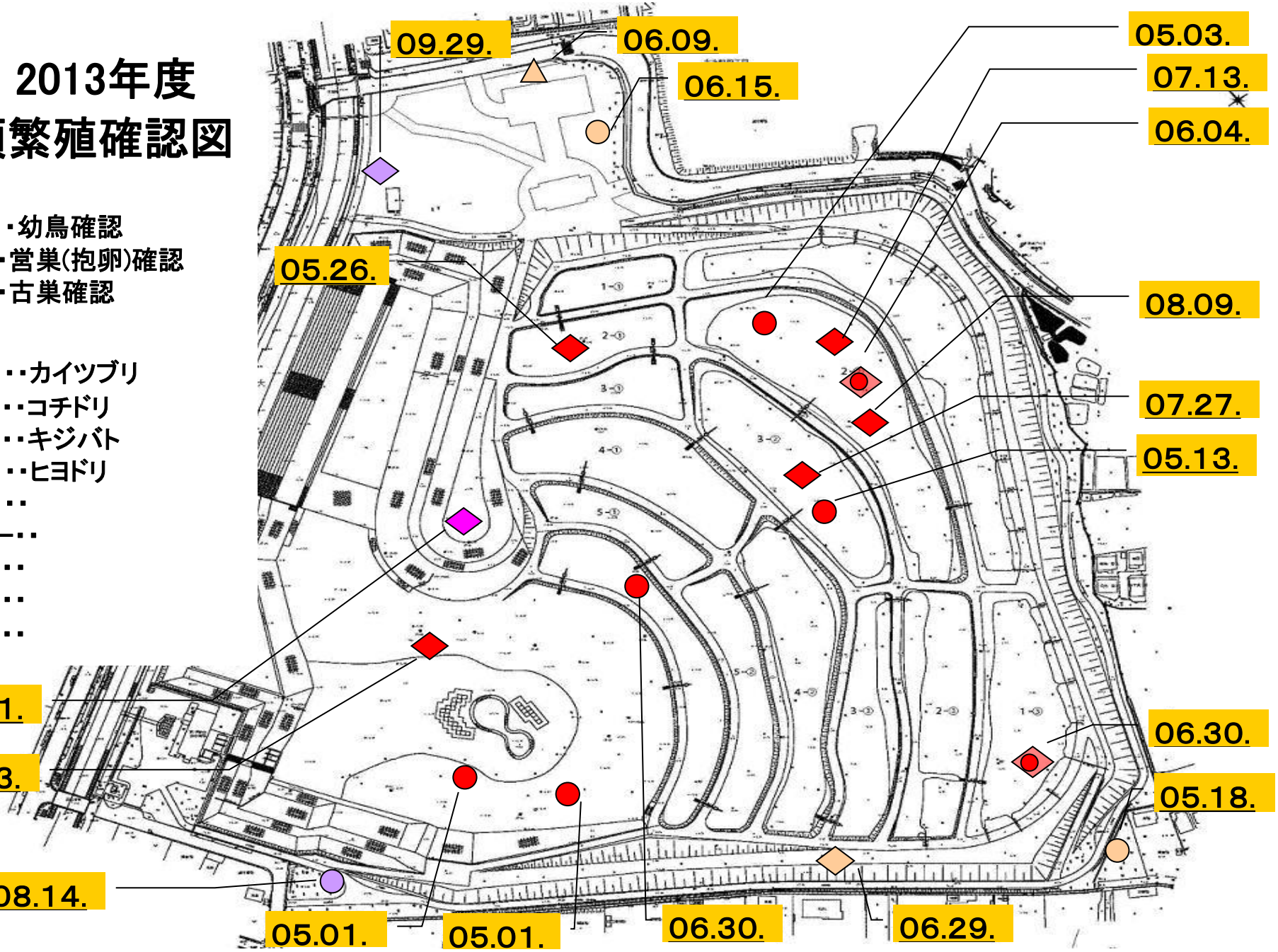


表2-2　2013年大柏川第一調節池緑地の主な鳥たち　初認日記録

＜季節によって飛来する鳥たち＞

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
コチドリ		3.16.	●	―	―	―	―	―	―	●		
ツバメ		3.9.	●	―	―	―	―	―	―	●		
キアシシギ				5.1. ●	―	●	7.31. ●	―	―	●		
アオアシシギ							7.27. ●	―	―	●		
コアジサシ				5.11. ●	―	●						
オオヨシキリ				5.1. ●	―	―	―	●				
コムクドリ						7.1. ●	―	―	●			
チュウサギ						8.10. ●	―	―	●			
ノビタキ								9.18. ●	―	●		
コガモ	―	―	―	― ●				9.15. ●	―	―	―	―
ユリカモメ	―	―	―	― ●					10.16. ●	―	―	―
モズ	―	―	―	― ●	┈┈	┈┈	┈┈	●	―	―	―	―
ホオジロ	―	―	―	― ●	┈┈	┈┈	┈┈	┈┈ ●	● ―	―	―	―
オオジュリン	―	―	―	― ●					10.21. ●	―	―	―
ツグミ	―	―	―	― ●					11.6. ●	―	―	―

＜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

2014.03.作成

至らなかった。

今期のツバメに関しては、図 2.2 ビジターセンターでのツバメの造巣、抱卵、育雛、巣立ちの記録を参照下さい。釣り糸張りが機能し効果をもたらしているがイトトンボ類の減少が気がかりである。水際の草刈り方法を再考しなければならない。

今期メジロは目にする機会が無かったが南 PP にあるモミジの上部に古巣を冬季に見つけた。ヒヨドリの勢力との関係もありそうである。キジバトは作業小屋の脇でヒナを2羽孵した。

カイツブリはヒナを孵す事が減少している。下池の排水による水位低下幅がカイツブリの巣には耐えられない。対策としては、排水速度を極端に遅くするか、排水量を少なくすることであろう。県との交渉に期待したい。また、魚類調査でも分かっているが各池で魚が少なくなっている。

モズが緑地と隣接する家屋の庭へ餌を運ぶ姿を確認した。

セッカは5角形エリアで巣材を運ぶ姿を確認した。

毎年繁殖していたホオジロは下池の周囲で活動している。

(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、カルガモ、バン、カワセミ、ヒバリ、ハクセキレイ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス。

(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を中心に飛来した。

毎年飛来するキアシシギ（春 5/1 初認　秋 7/31 初認）アオアシシギ（秋 7/27 初認）は飛来し羽を休めた。その他春にはムナグロ、秋にはタカブシギやトウネンが飛来した。

コムクドリは 7/1 に初認してから 9 月末までムクドリの群れに混ざって飛来。最大で 200 羽程度飛来した。今期も春季の 4 月 13 日に西PPへ飛来した。

コガモは 9/15 初認（越夏個体群は省く）、チュウサギは 8/10 初認、ノビタキは 9/18 に初認した。珍しい種ではサンショウクイ 5/1・9/10、ヨシゴイ 9/1、ヒクイナ 9/17 など。

(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

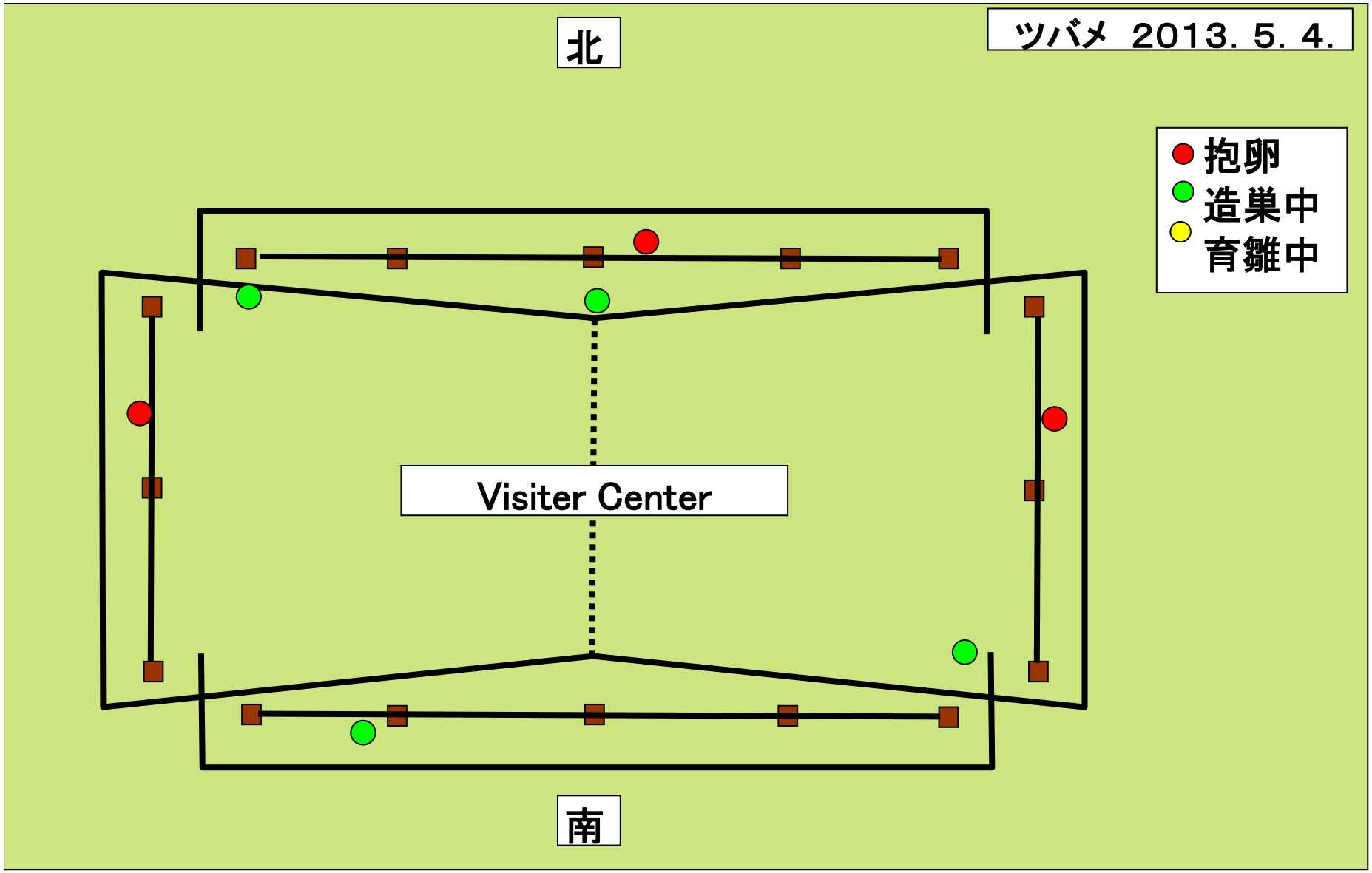
カモ類は下池中心、オオバンは下池で採食している。タシギは各池の水際や4－①で見られる。ツグミ、ホオジロ類（ホオジロ、カシラダカ、アオジ、オオジュリンなど）は枯れ草地、強く刈った通路で見られ、3月末から4月上旬にホオアカが見られた。

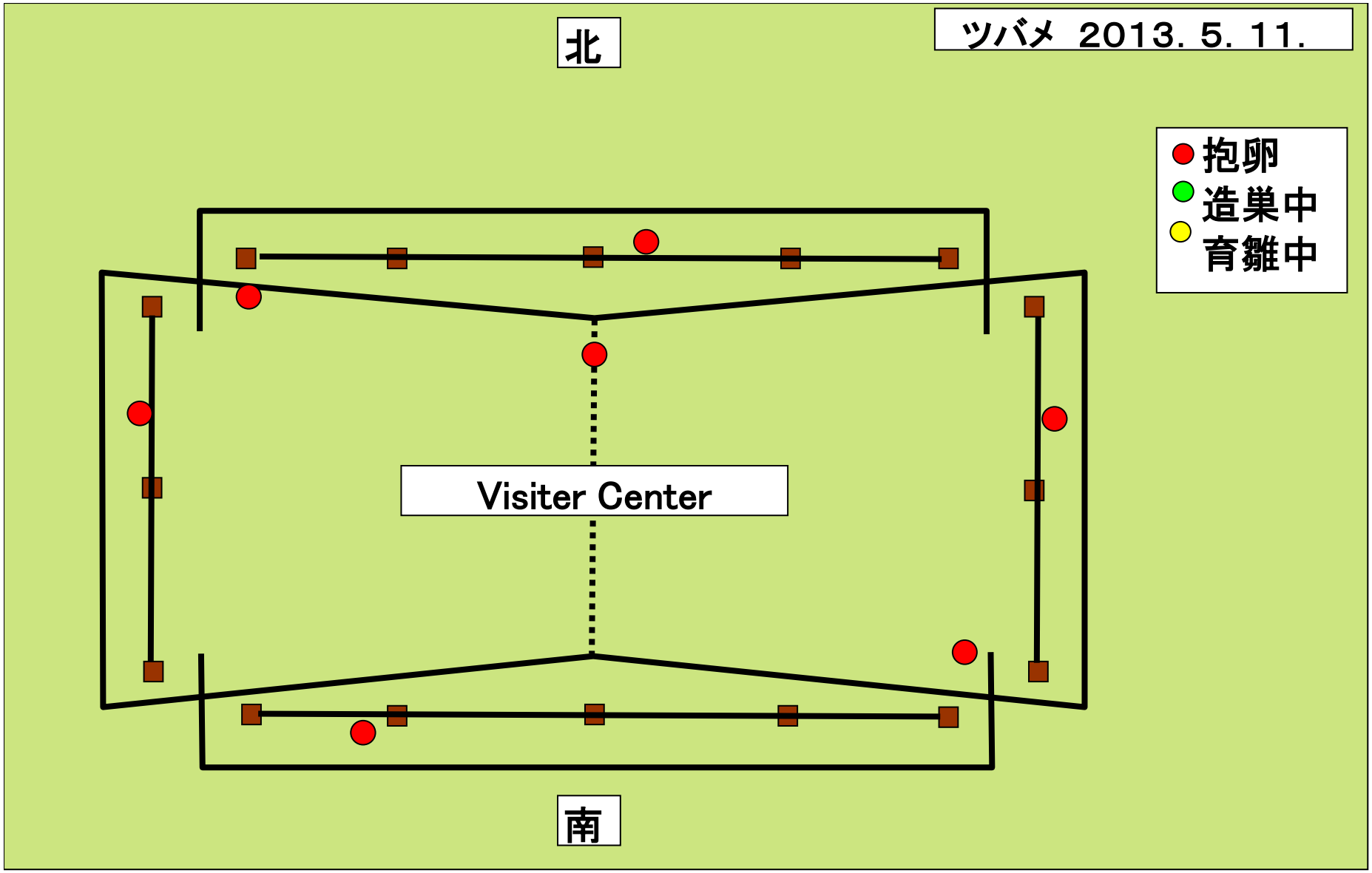
今季、ツグミは少なく積雪期から個体数が増えてきた。オオジュリンは少なくカシラダカは時々見られる程度。クイナが冬鳥として定着か？シジュウカラは外周やヨシ原で観察できるようになっている。

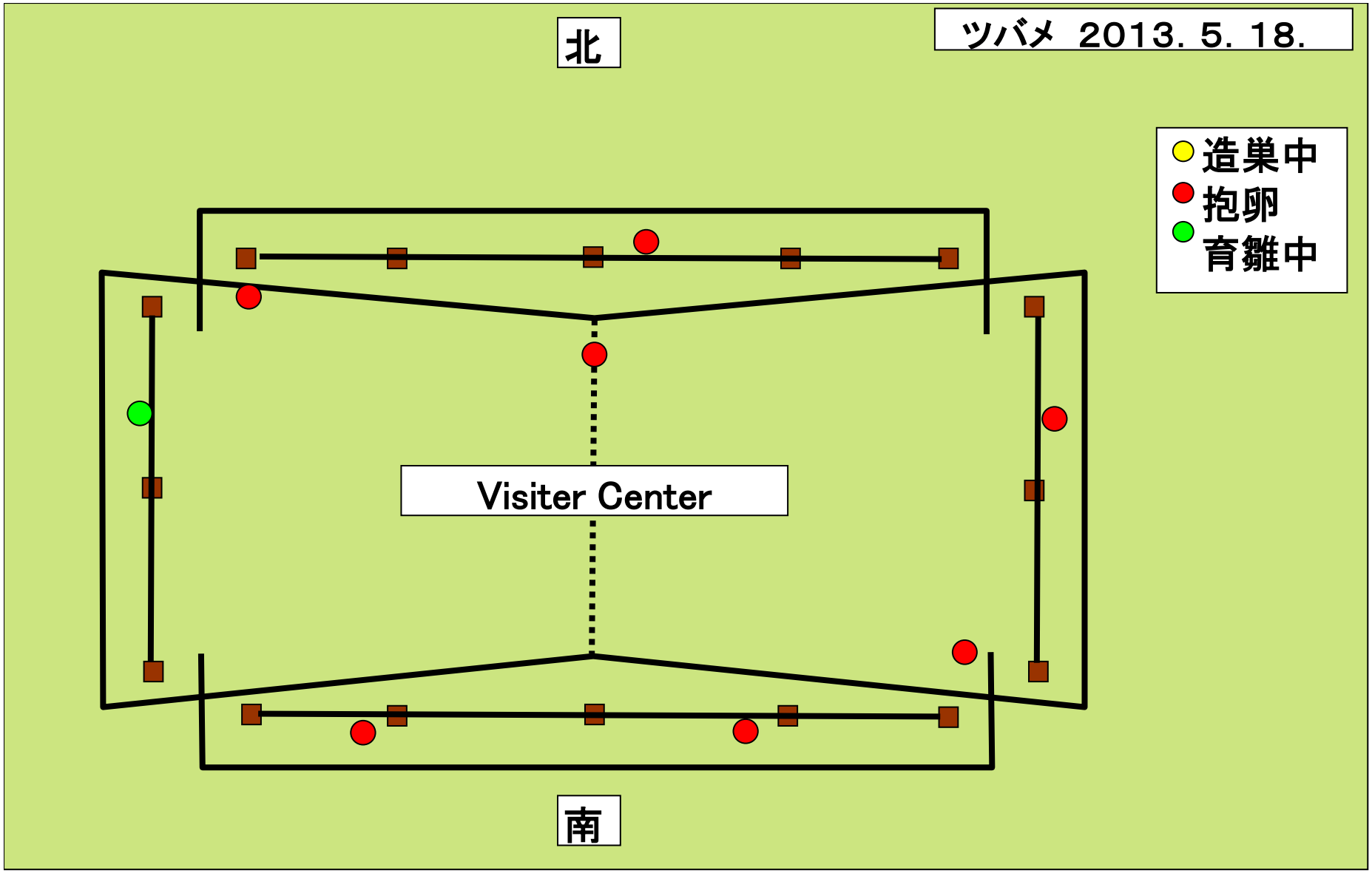
(5) 猛禽類

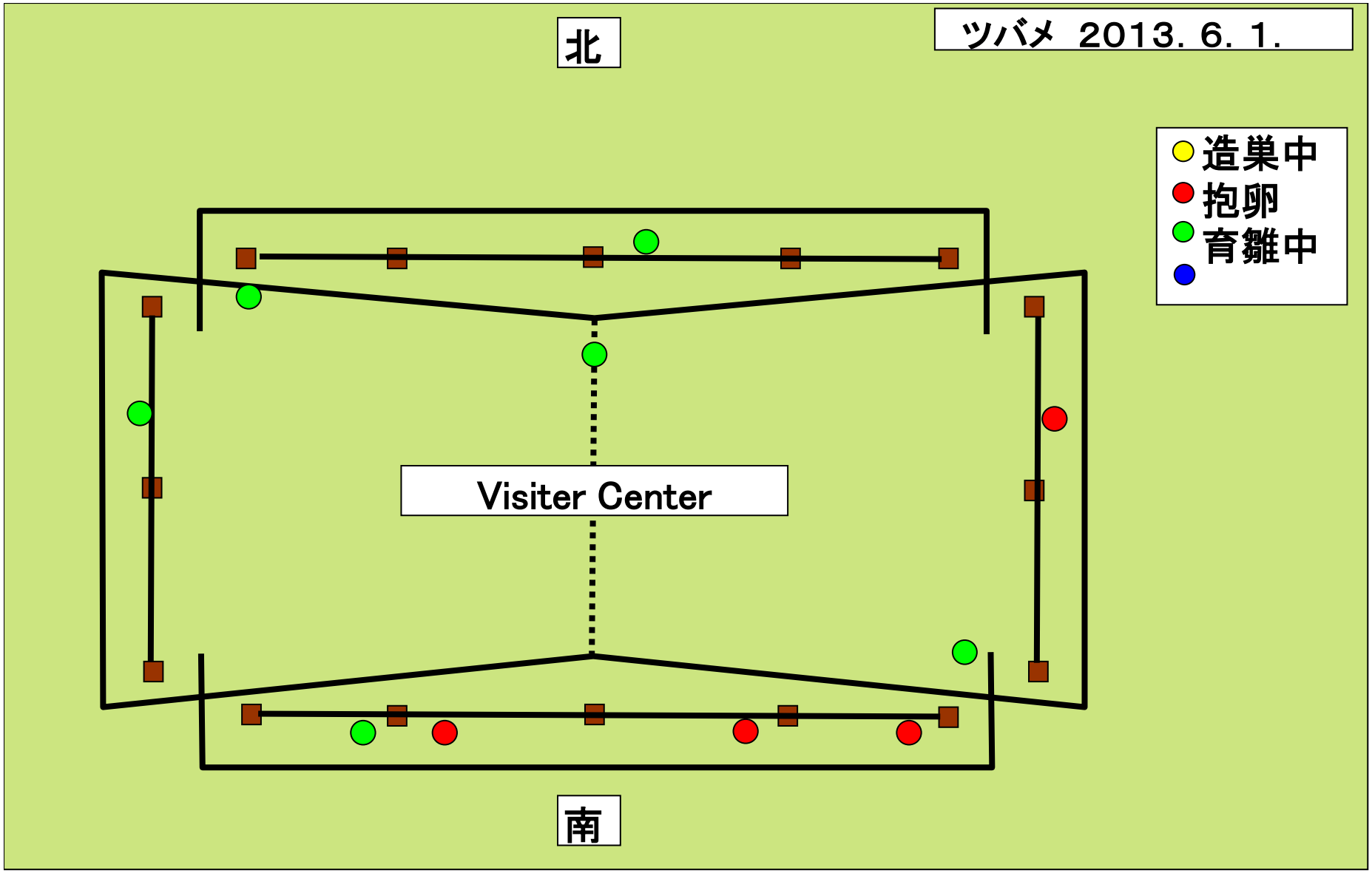
秋からオオタカ成鳥が姿を見せ、鳥類の数に多大な影響を持つ。その他にオオタカ若鳥、チュウヒ、ハイタカ、ノスリ、トビ、ミサゴ、チョウゲンボウが飛来した。下池のカモ類が著しく個体数を増減させ、猛禽類の影響力を知る事が出来る。チュウヒは今期もウシガエルを捕らえていた。国分川調節池でも確認でき行き来している。オオタカ成鳥は育雛期にも姿を見せるようになり重要な狩場となっている。

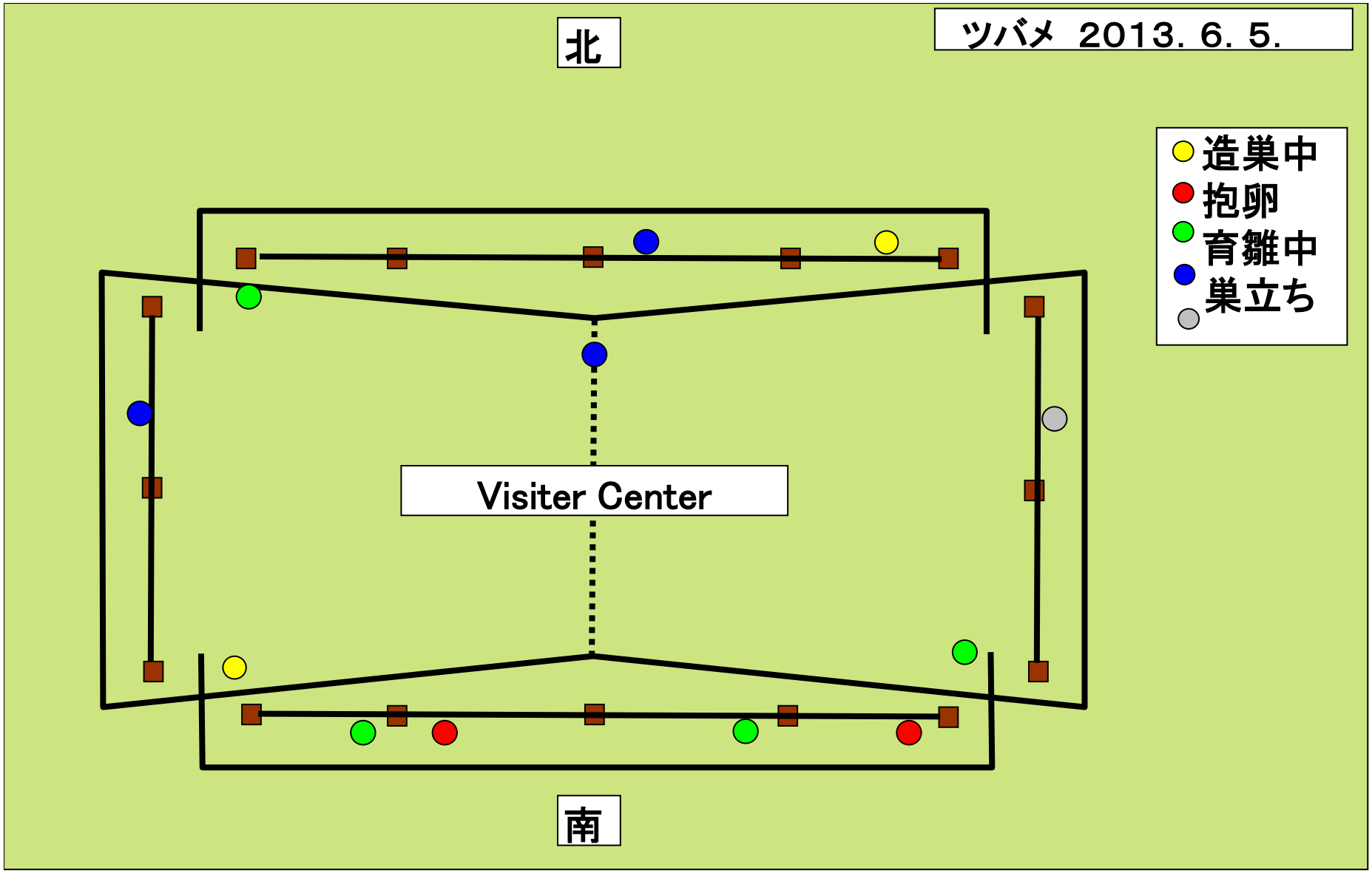
図2.2 ビジターセンターでのツバメの造巣、抱卵、育雛、巣立ちの記録

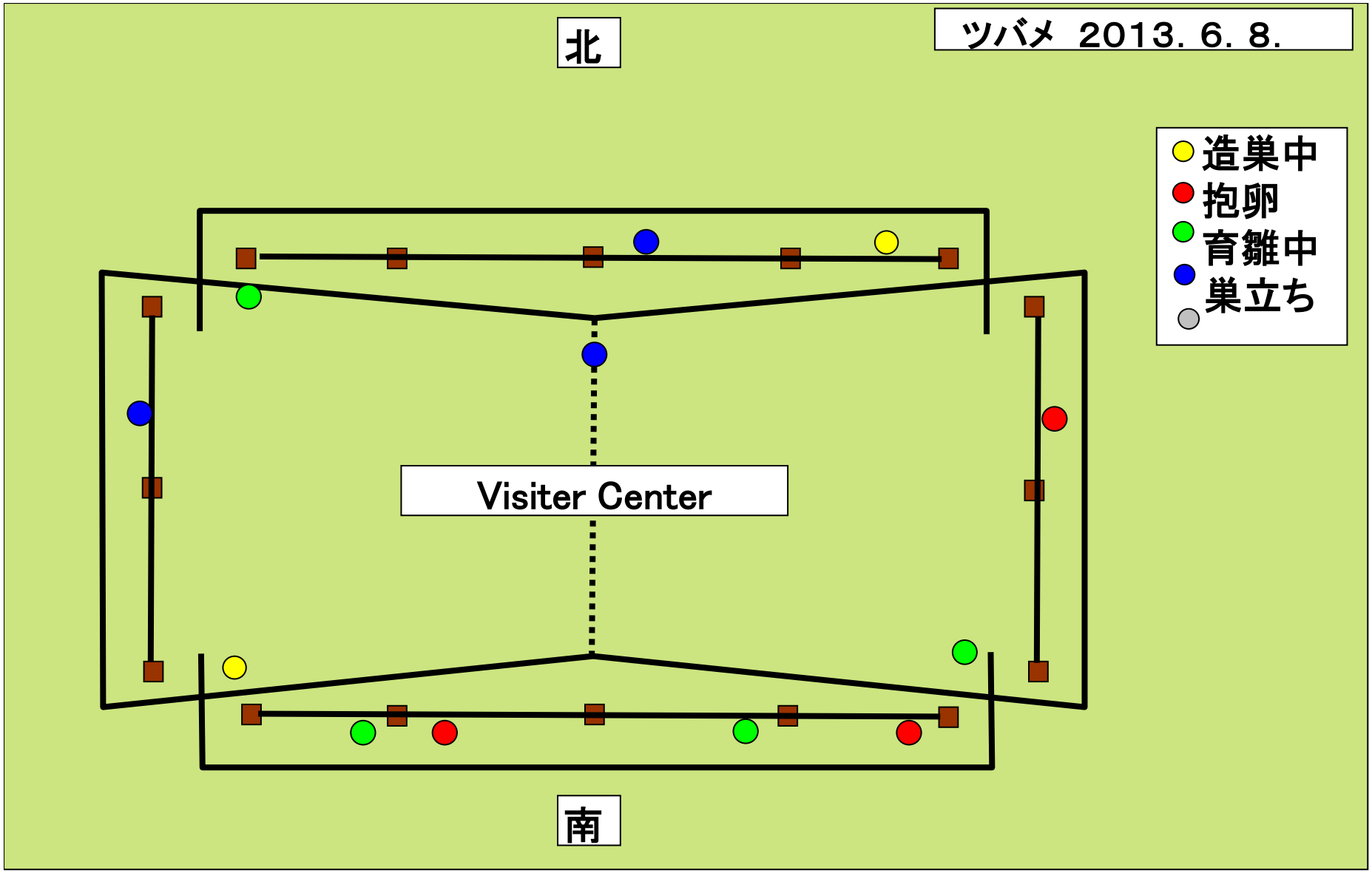


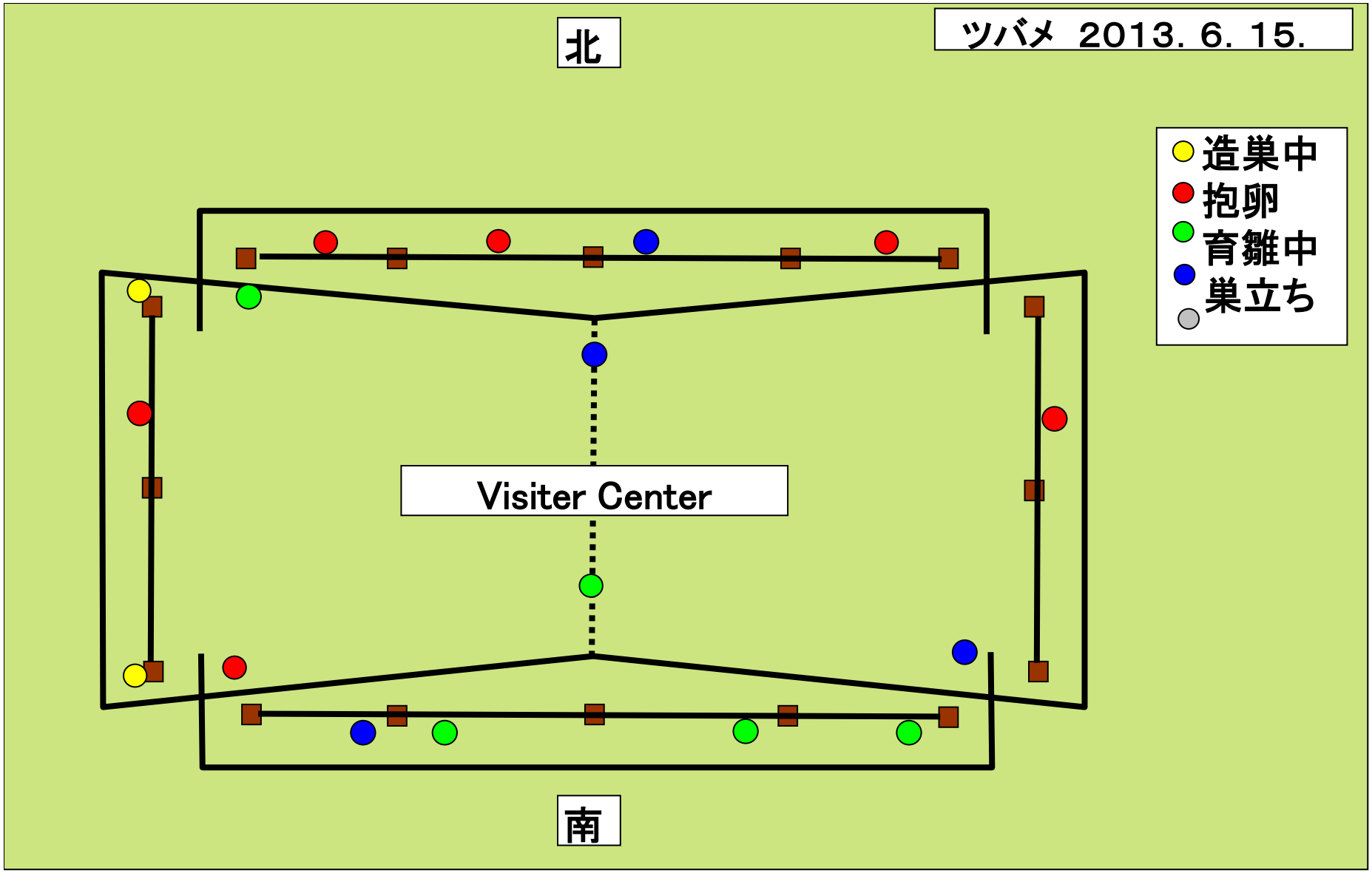

北
ツバメ 2013. 5. 11.
抱卵
造巣中
育雛中
Visiter Center
南

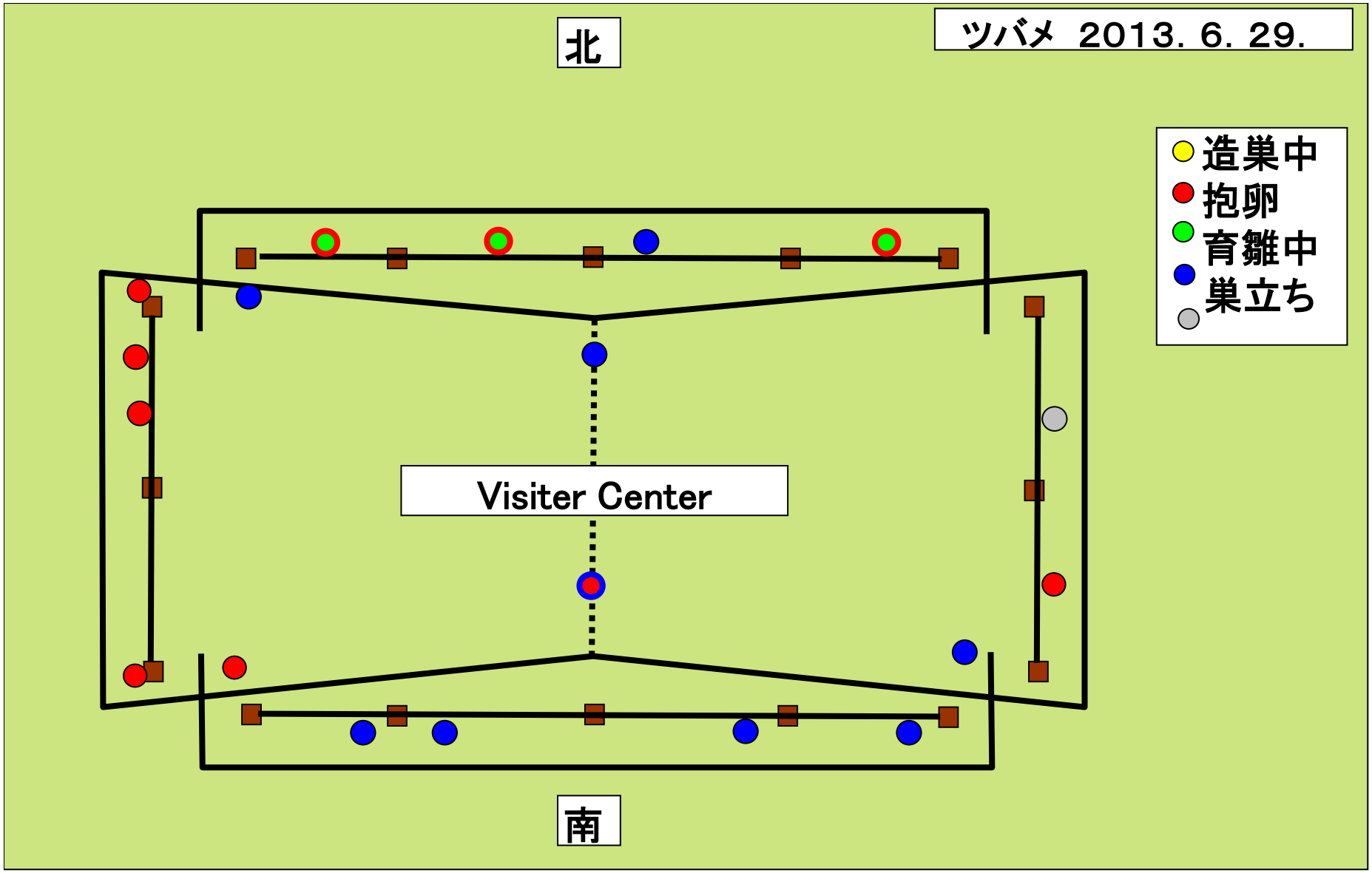

北
ツバメ 2013. 5. 18.
造巣中
抱卵
育雛中
Visiter Center
南

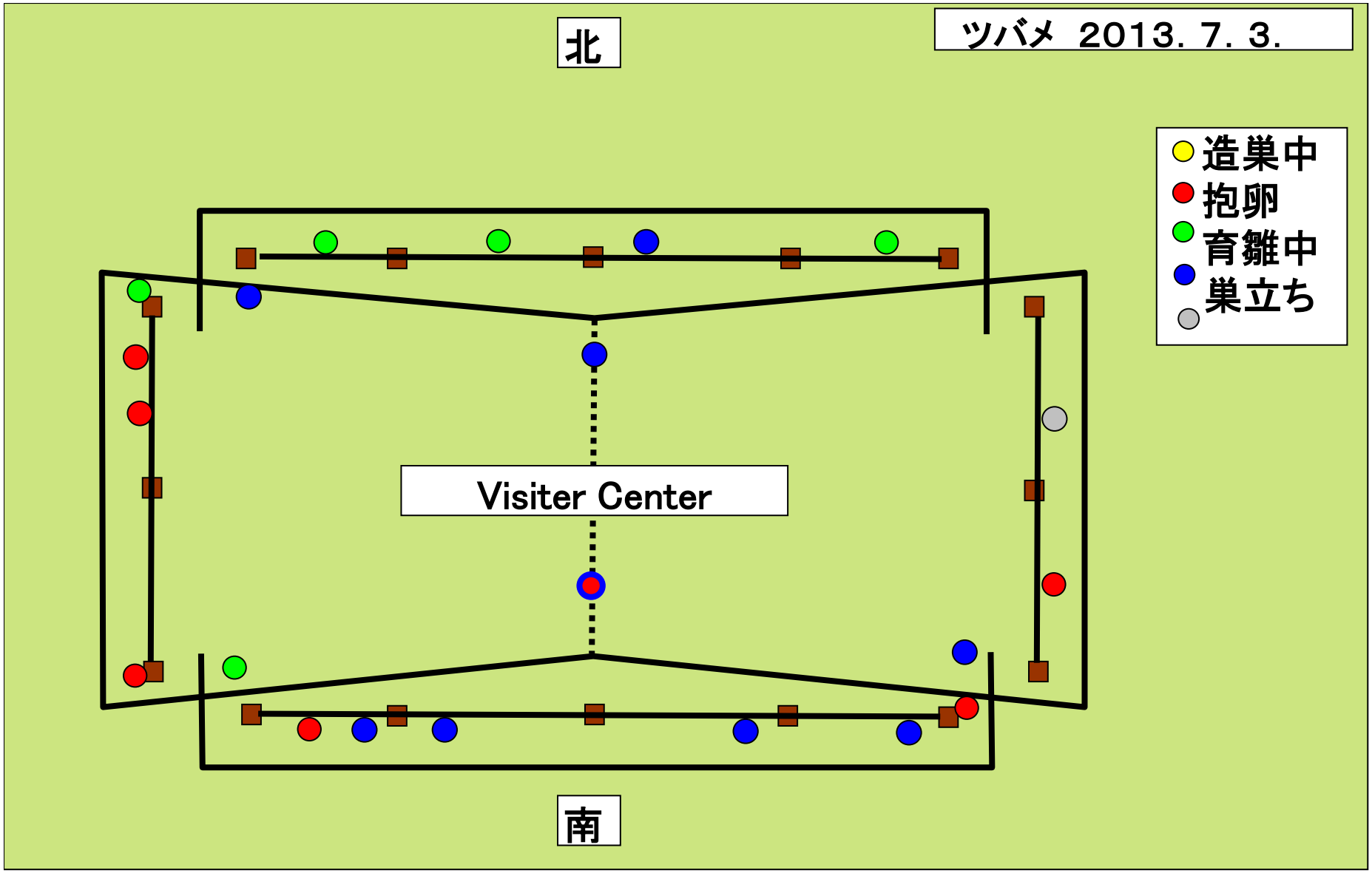

北
ツバメ 2013. 6. 1.
造巣中
抱卵
育雛中
Visiter Center
南

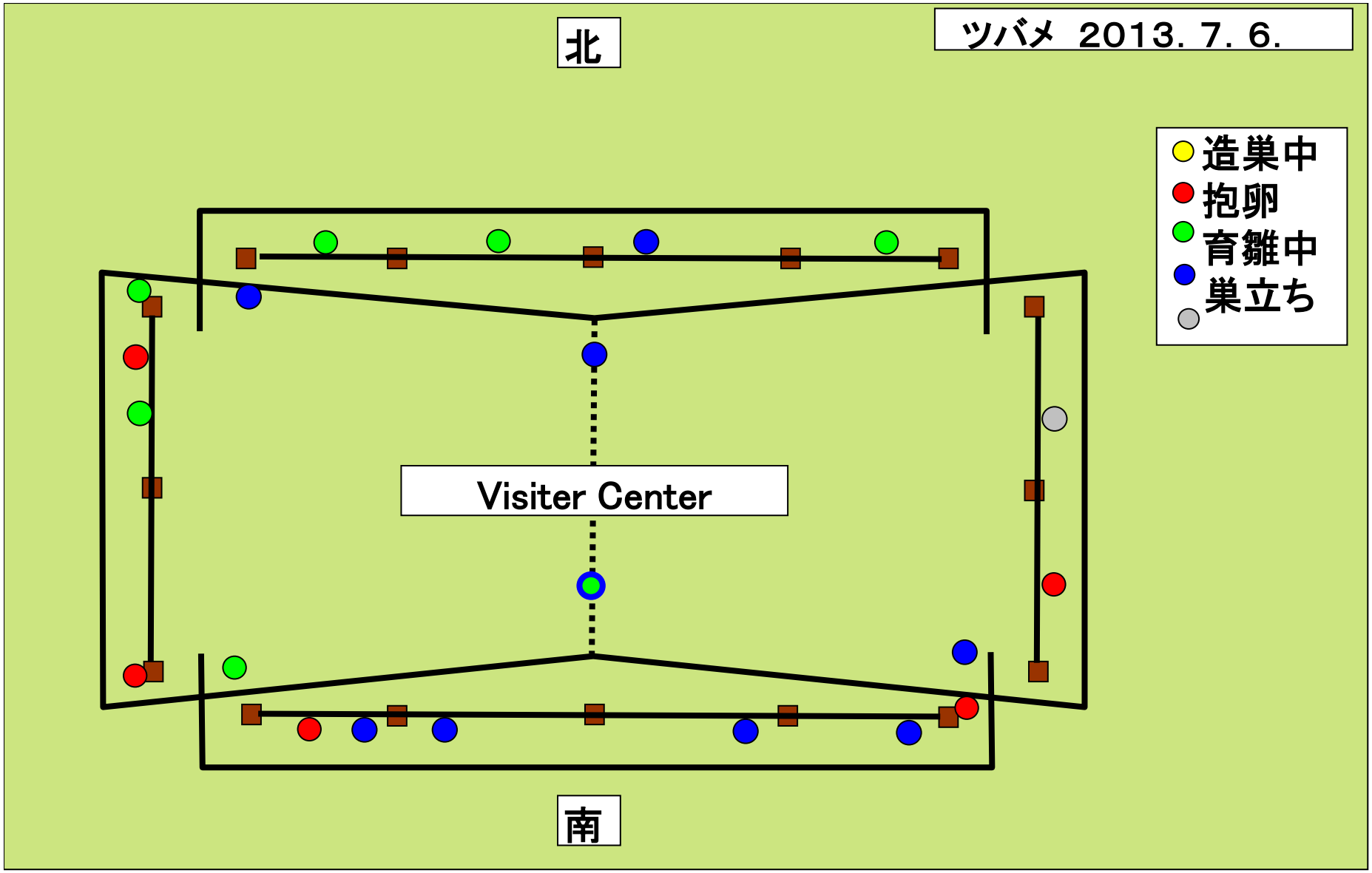

北
ツバメ 2013. 6. 5.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

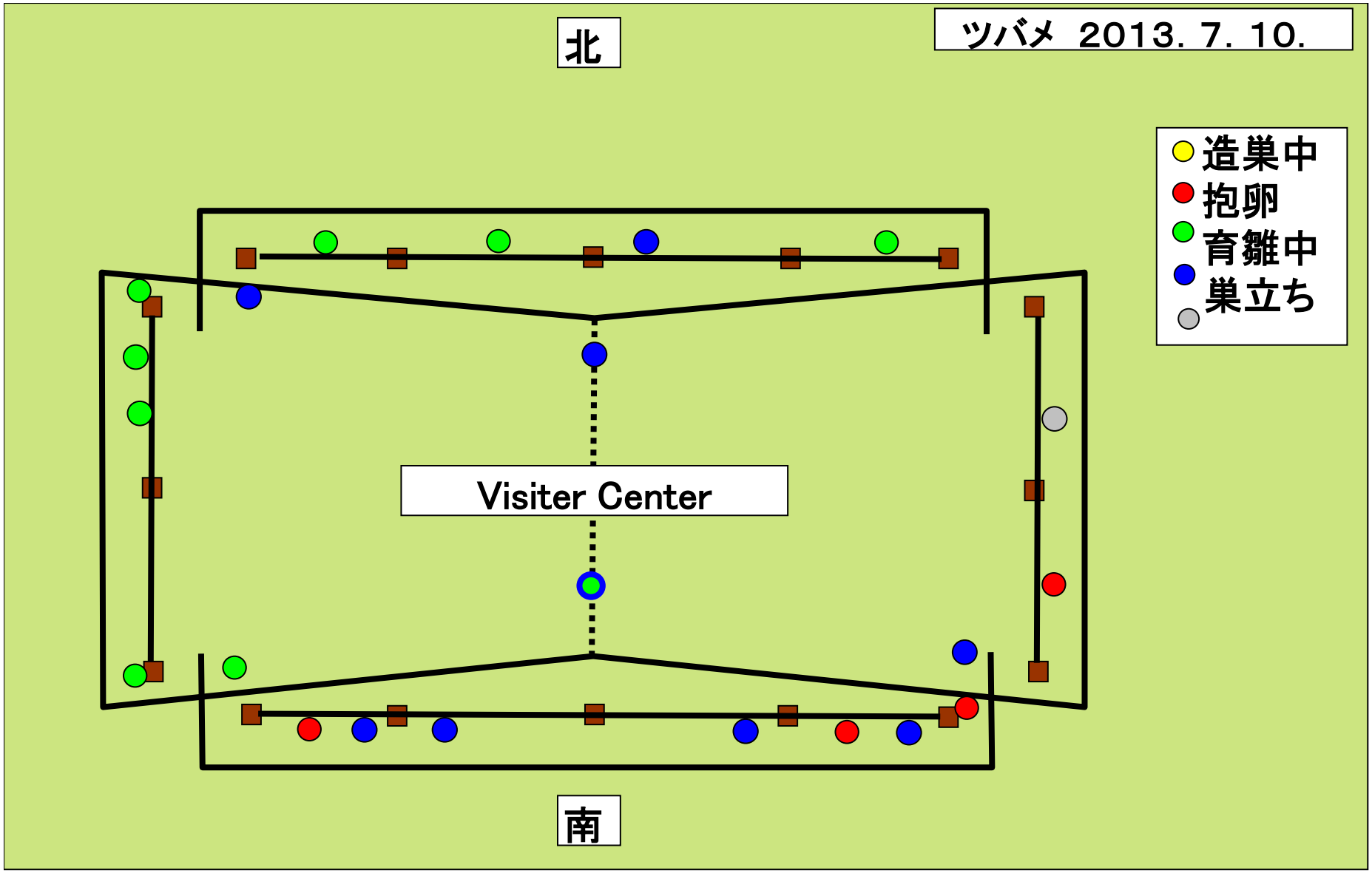

北
ツバメ 2013. 6. 8.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

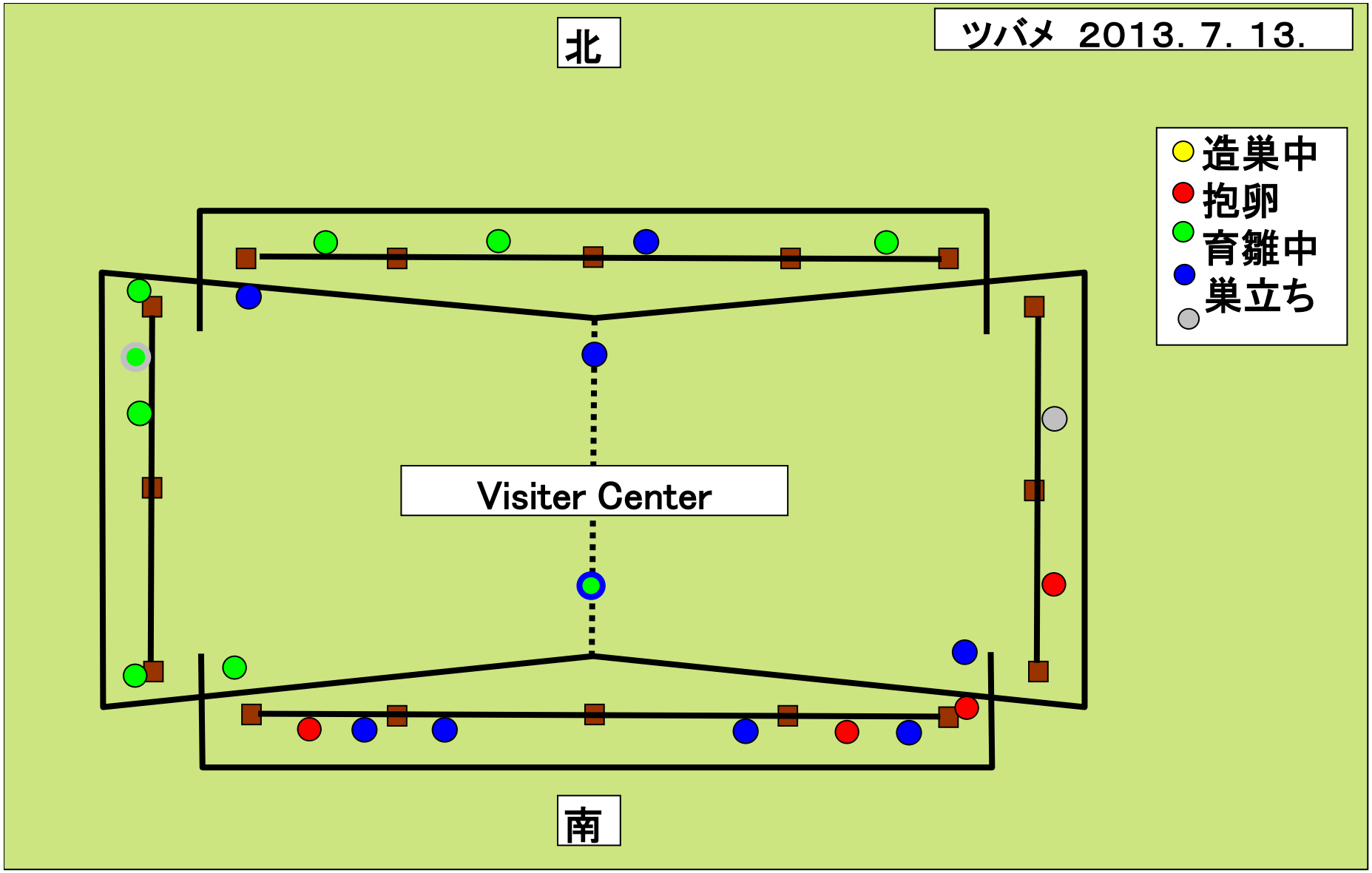

北
ツバメ 2013. 6. 15.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

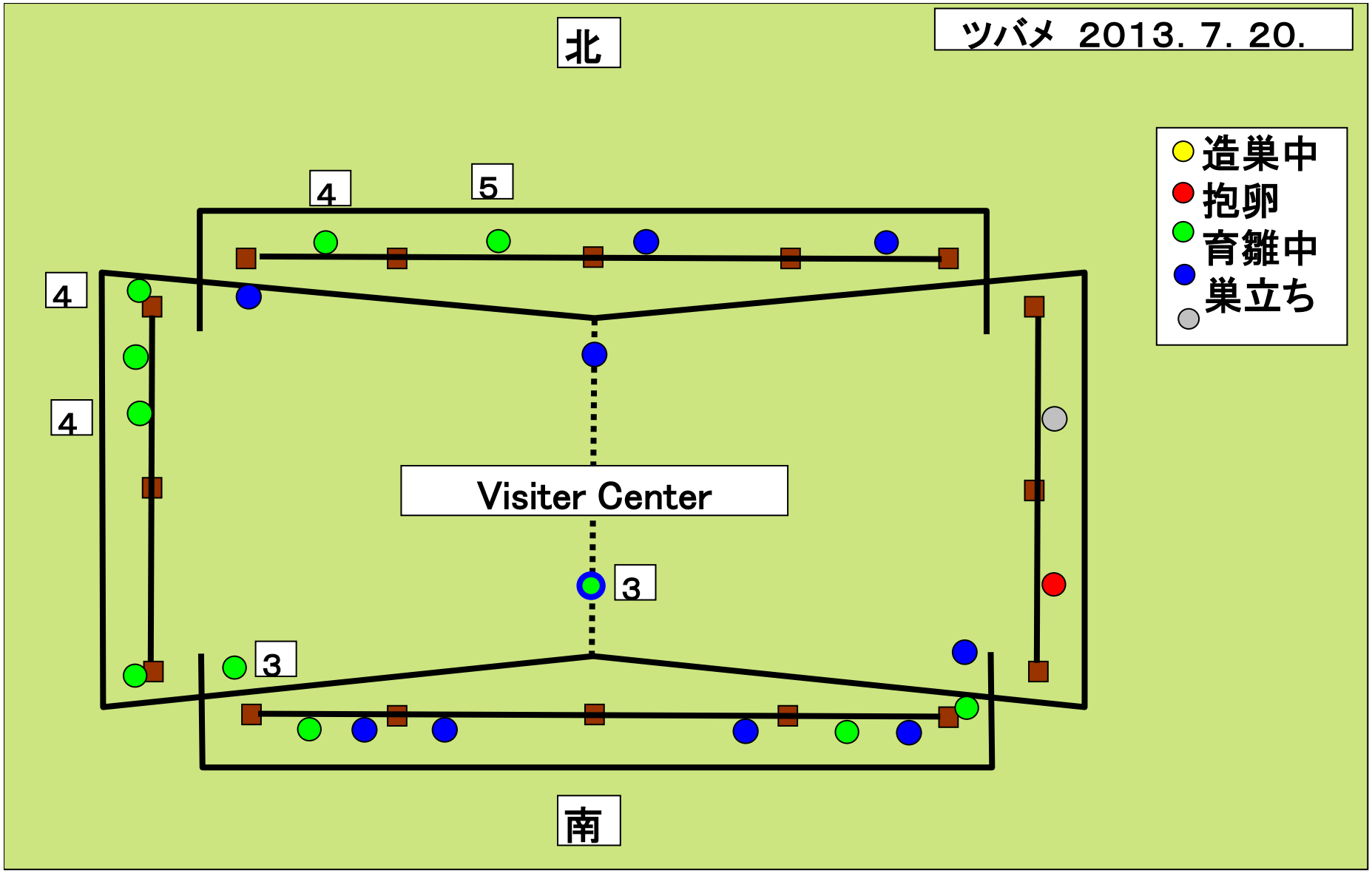

北
ツバメ 2013. 6. 29.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

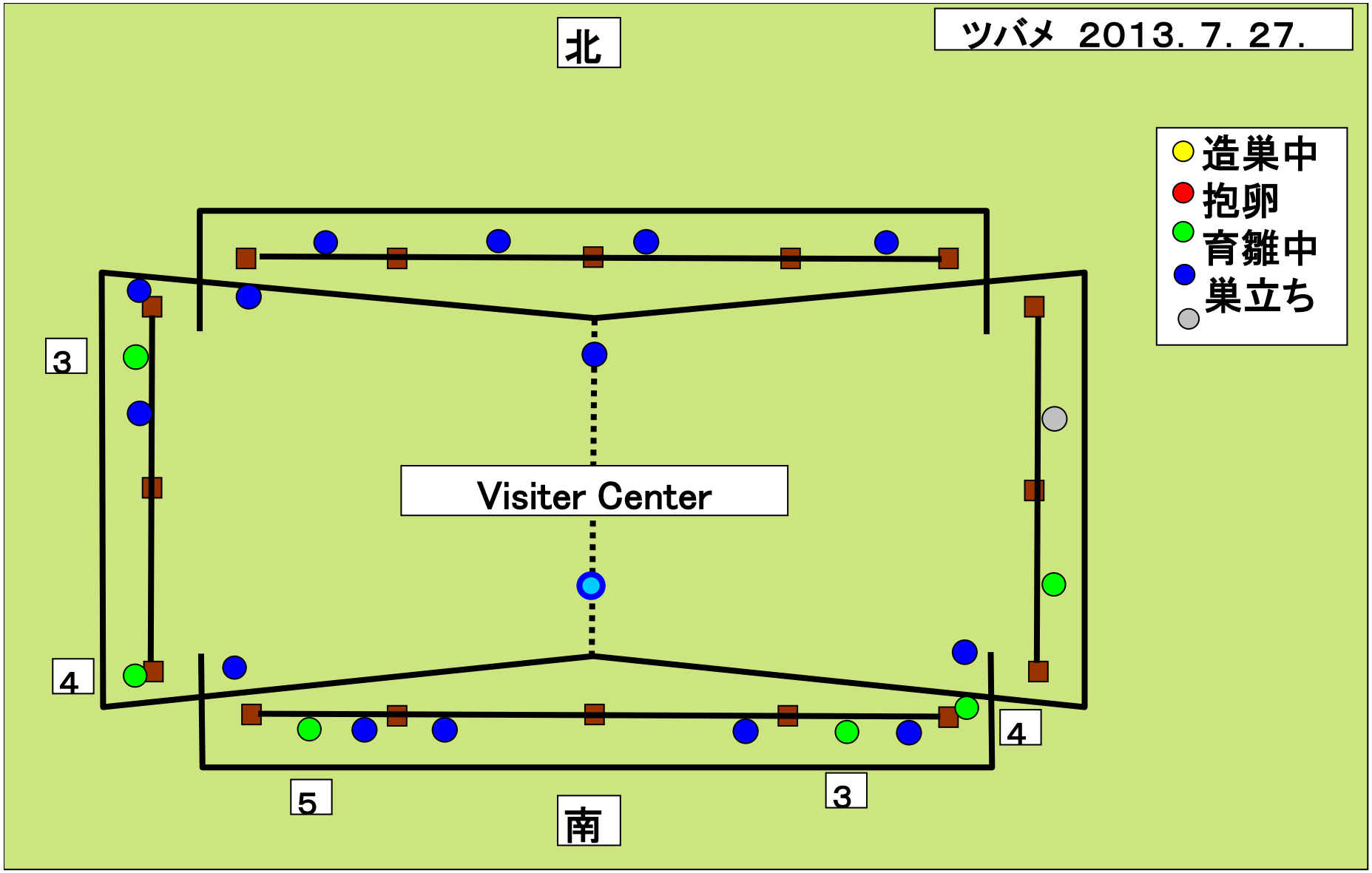

北
ツバメ 2013. 7. 3.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

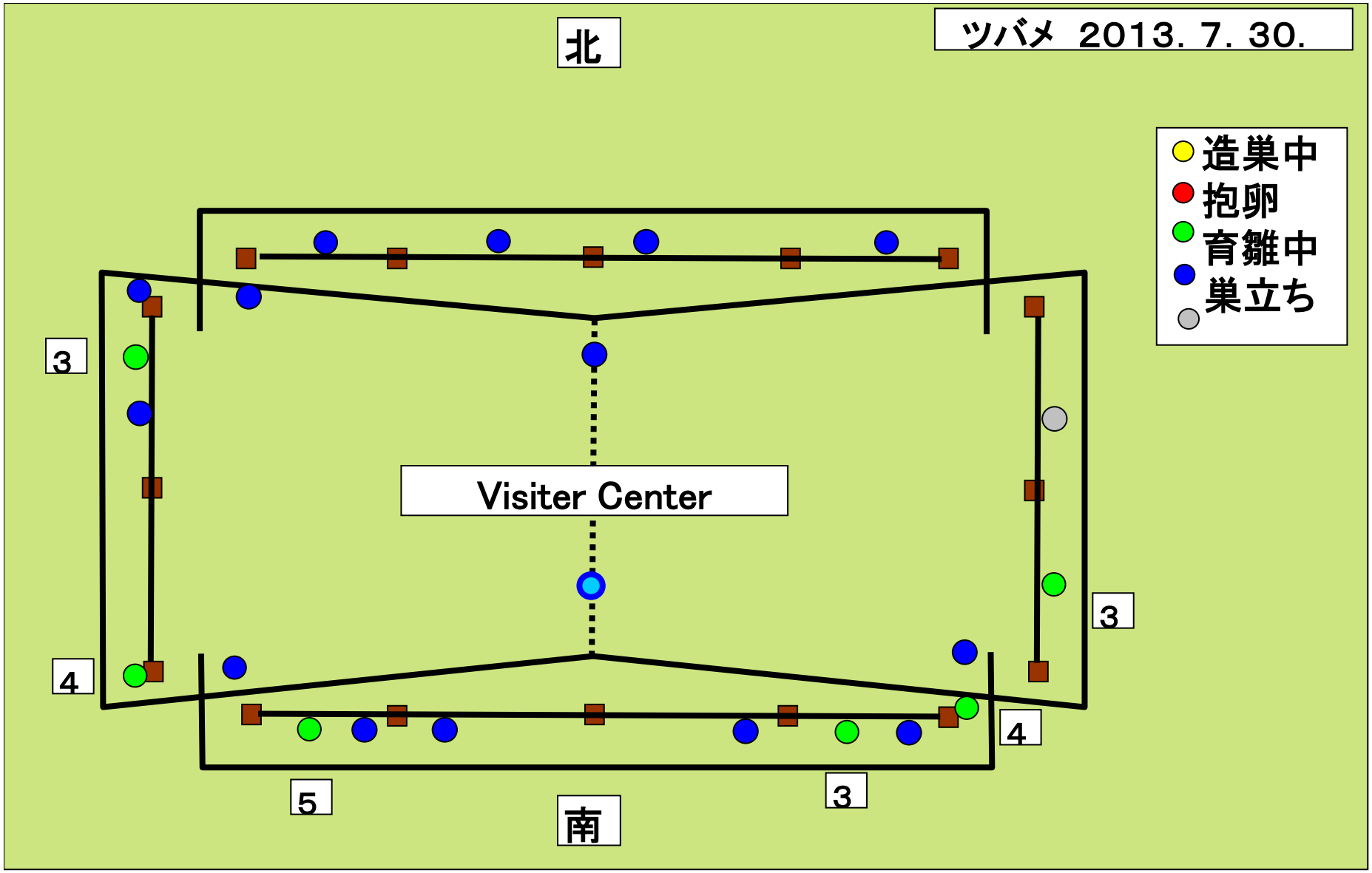

北
ツバメ 2013. 7. 6.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

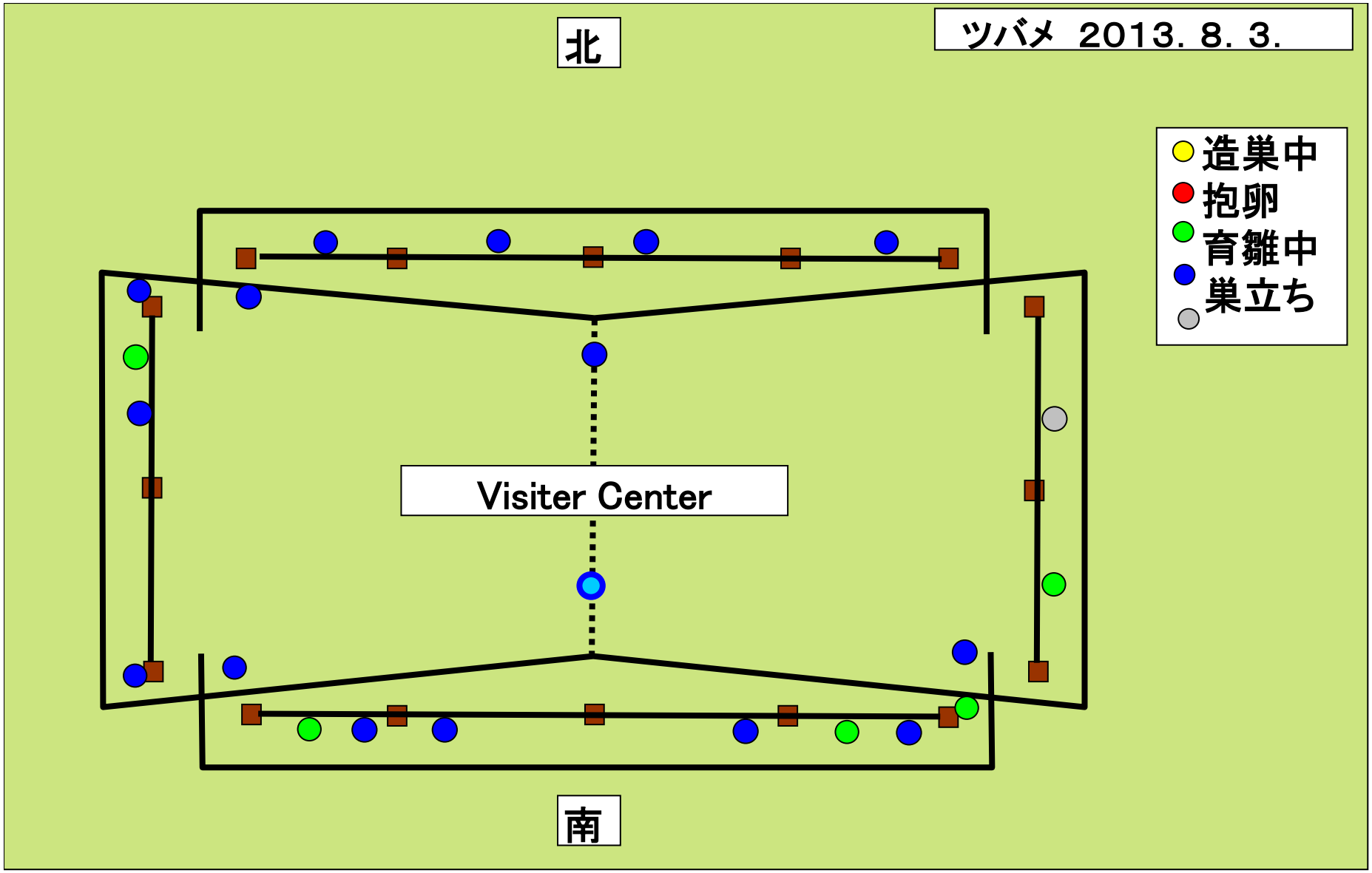

北
ツバメ 2013. 7. 10.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

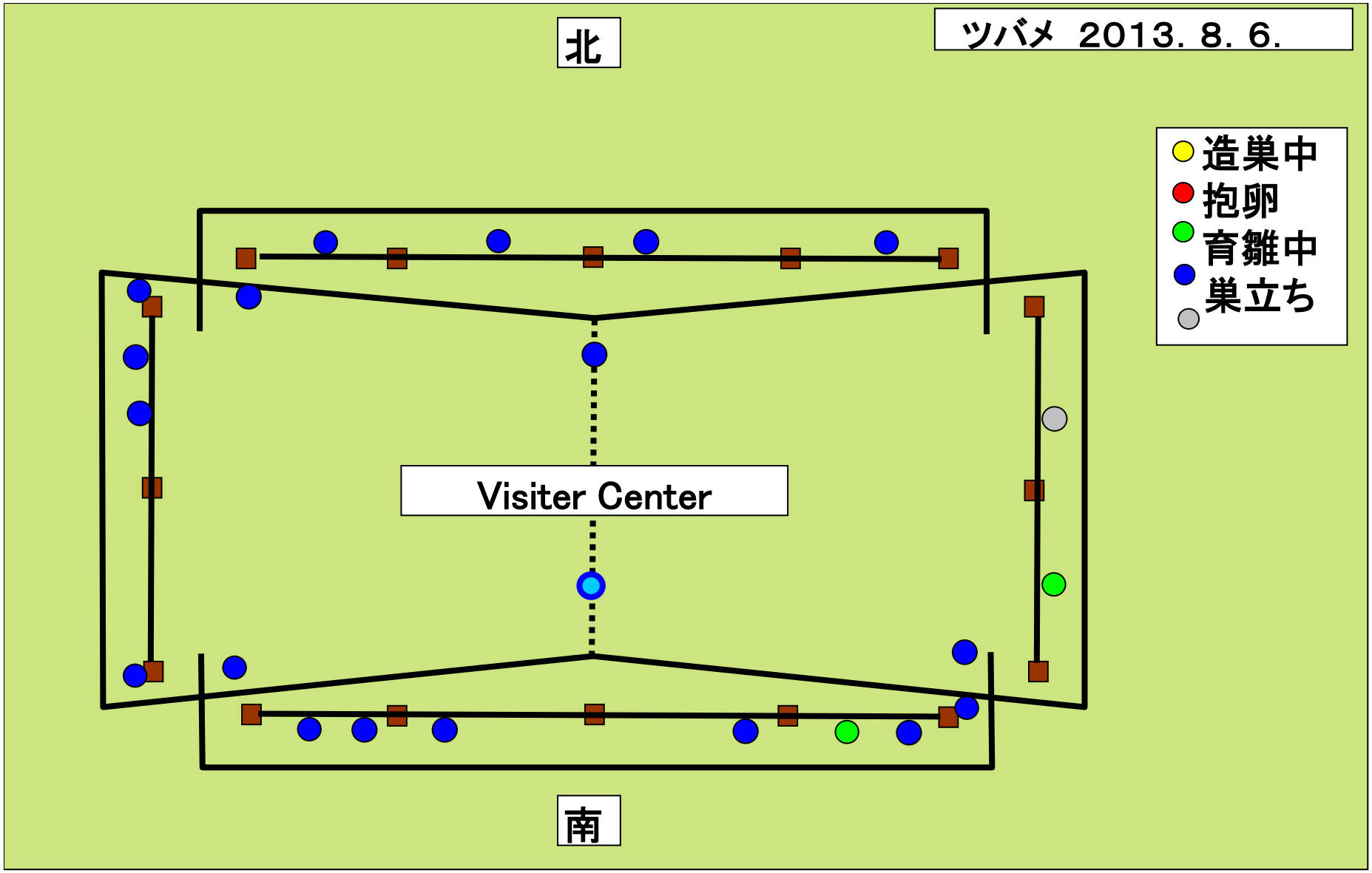

北
ツバメ 2013. 7. 13.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

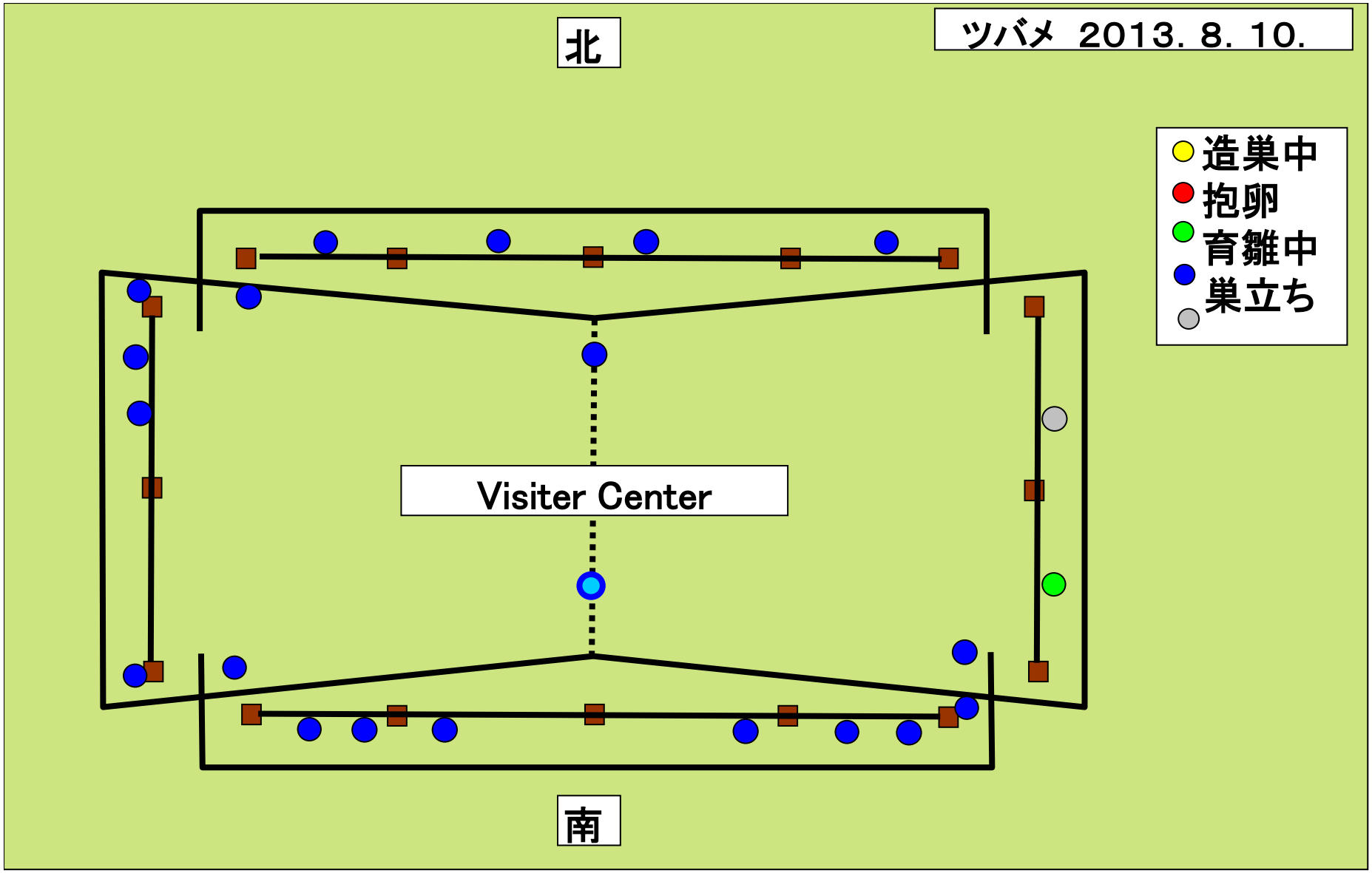

北
ツバメ 2013. 7. 20.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
4
5
4
4
Visiter Center
3
3
南

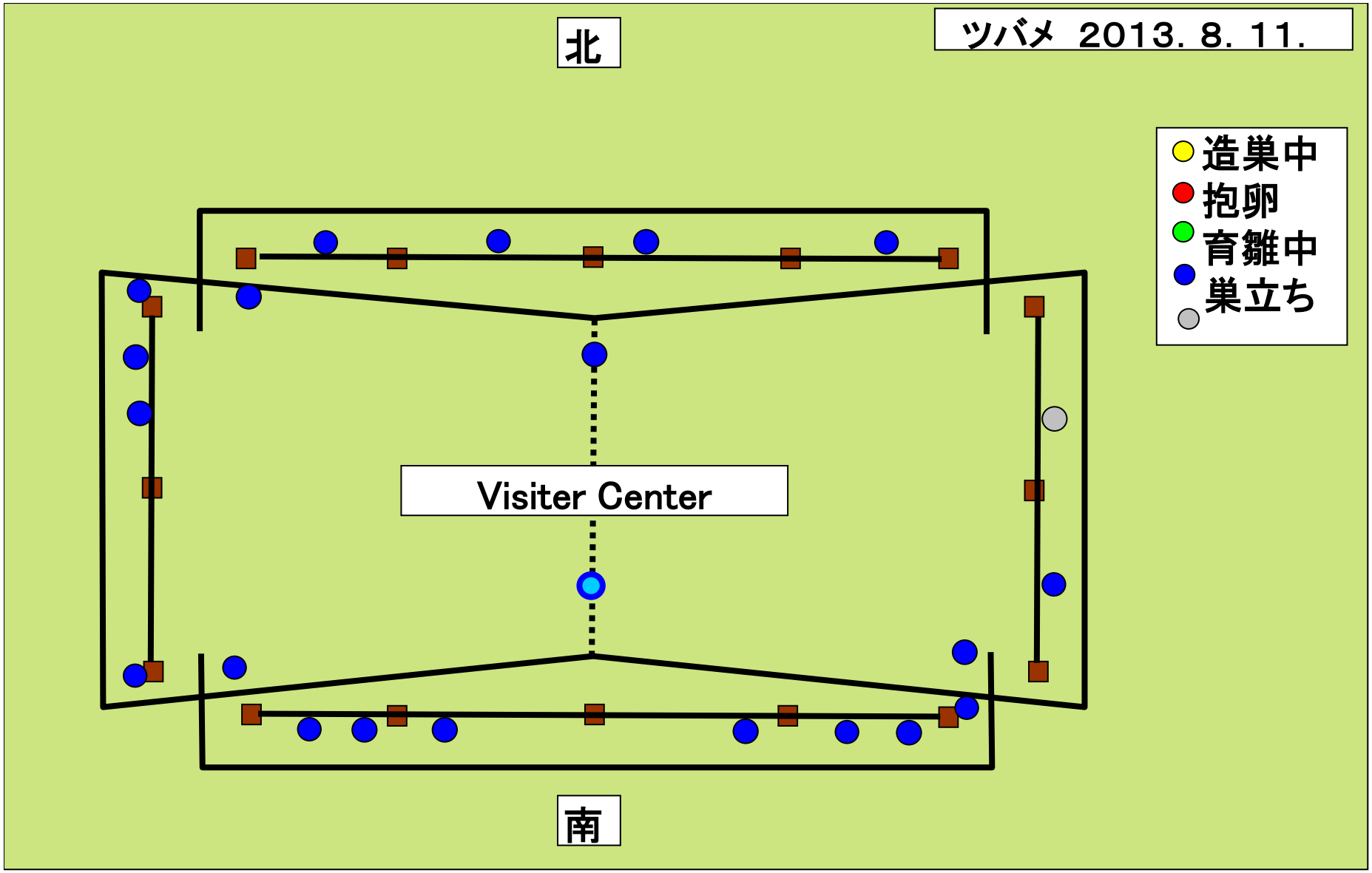

北
ツバメ 2013. 7. 27.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
3
Visiter Center
4
4
5
3
南


北
ツバメ 2013. 7. 30.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
3
Visiter Center
3
4
4
5
3
南


北
ツバメ 2013. 8. 3.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南


北
ツバメ 2013. 8. 6.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南


北
ツバメ 2013. 8. 10.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南


北
ツバメ 2013. 8. 11.
造巣中
抱卵
育雛中
巣立ち
Visiter Center
南

(6) 塒入り調査

中止

2.4 考察

(1) 今季初記録　3種

- ４月５日　　フクロウが市民プール入り口で鳴いていた。
- ７月２日　　ササゴイが下池水際で探餌していた。
- １１月１１日　ホオジロガモ1羽が2－②で泳いでいた。

(2) 今期の気候

この夏も猛暑日が続き、池が渇水傾向であった。（4年連続）

残暑も厳しく、秋を感じる間もなく寒気が到来した。10月16日の台風第26号により河川から池へ越流し、調節池の9割が浸水した。

冬季は大雪による積雪があり、池もしばしば凍結した。

(3) 今期の鳥類

今回の繁殖期は観察する機会が大幅に減少しているので詳しい事は記載できない。

6 月 1 日に半島でコチドリのヒナ3羽誕生を渡辺さんと確認した。

外周に掛けている巣箱の利用は無かった。

メジロの営巣が確認できなかった事とヒヨドリが営巣した事に何か関係があるのか？

今期の7月末からの草刈りで4－①池内草刈りがハンマーナイフで走らずに肩掛けで行った為、草がすぐに伸長しシギ類が下りられる状態が短期間であったのが残念。

渡り鳥では春季にムナグロ、キアシシギ、イソシギなど秋季にはアオアシシギ、トウネン、キアシシギ、チュウサギ、ノビタキなどが 4-①池中心とする整備エリアへ飛来した。昨年に続き、整備エリア(立ち入り禁止)への侵入が見られ、鳥類が飛散する光景がみられる。VC でしっかりと監視する事が重要であるが、まず、なぜ多くの鳥類が整備エリアへ飛来するのかを感じて考えて欲しいものである。

3. 昆虫調査

3.1 調査方法

(1) 任意採集

外周道路より棚池側において捕虫網、ピンセットによる任意の採集を実施した。

3.2 採集結果

(1) 任意採集

H24 年に続き植栽したエノキにゴマダラチョウの蛹を確認した。

また 24 年度に引き続き北部広場に設けた堆肥置き場に、多数のカブトムシを含む甲虫類を確認した。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

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

チョウトンボ（撮影：斉藤慶太）

表 3-3 甲虫目

1	アオゴミムシ	16	セマダラコガネ	31	マメコガネ
2	アオドウガネ	17	ダイコンハムシ	32	マメハンミョウ
3	エリザハンミョウ	18	チビコフキゾウムシ	33	マルエンマコガネ
4	オオゴミムシ	19	タマムシ	34	マルガタゴミムシ
5	オオヒラタシデムシ	20	ドウガネブイブイ	35	マルカメムシ
6	カナブン	21	ナエドコチャイロコガネ	36	マルシチカメムシ
7	カブトムシ	22	ナナホシテントウ	37	ミイデラゴミムシ
8	キバラヘリカメムシ	23	ナミテントウ	38	ミズスマシ
9	コアオハナムグリ	24	ノコギリクワガタ	39	ﾖﾂﾎﾞｼﾃﾝﾄｳﾑｼﾀﾞﾏｼ
10	コアタルリハムシ	25	ハナムグリ	40	ヨモギハムシ
11	コガネムシ	26	ビロウドコガネ		
12	コクワガタ	27	ブチヒゲカメムシ		
13	コハンミョウ	28	ホシヒラビロカメムシ		
14	コフキコガネ	29	ホソハリカメムシ		
15	セアカゴミムシ	30	ホソヘリカメムシ		

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。

表 4-1 両生類確認結果（捕獲確認）

1	アマガエル
2	ウシガエル
3	ニホンアカガエル

ニホンアカガエルの卵塊場所と卵塊数は、2-③池で、28個確認された。

卵塊位置図は、図 3.1　ニホンアカガエル卵塊マップを参照。

(2)爬虫類調査結果

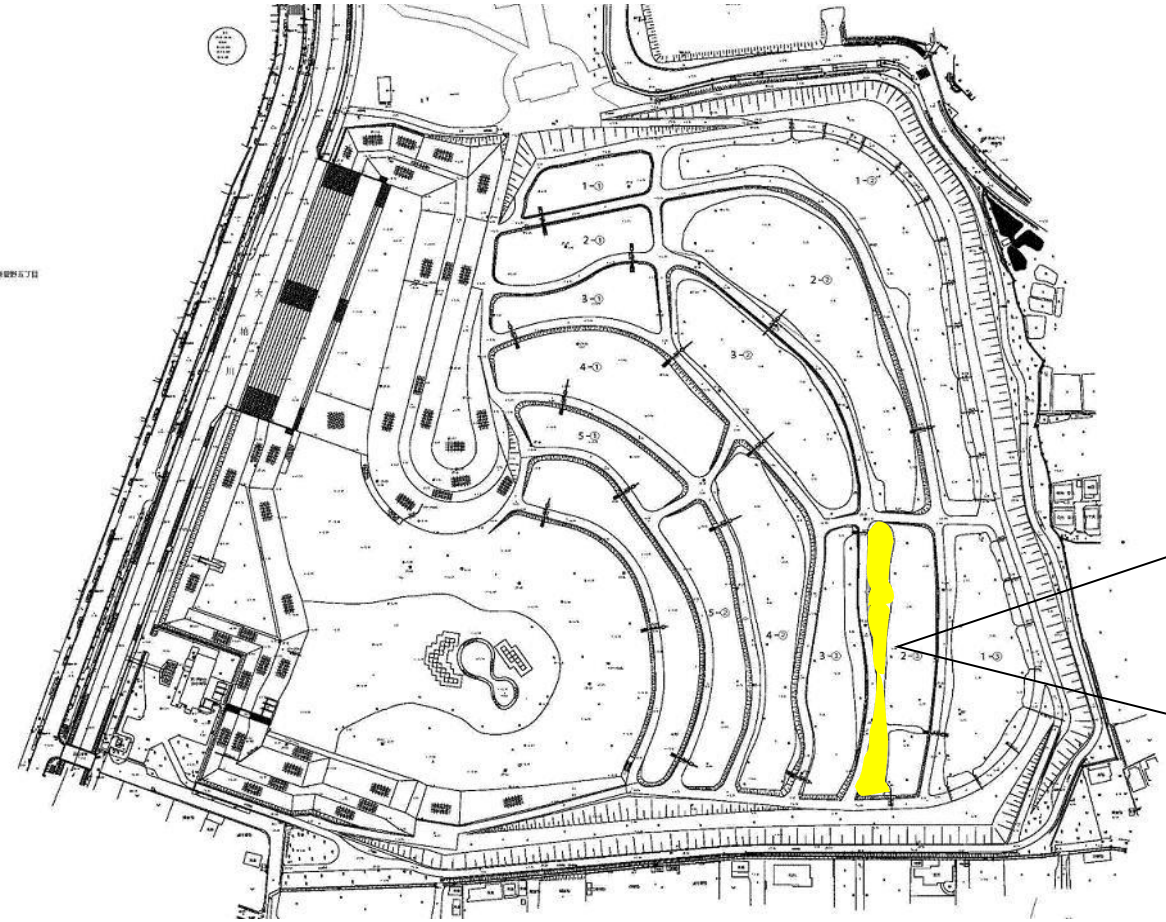
調査結果は、表 4-2 爬虫類確認結果を参照下さい。

表 4-2 爬虫類確認結果

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

大柏第一調節池緑地

図3.1 ニホンアカガエル卵塊マップ
28箇所



シマヘビ

アオダイショウ

クサガメ

撮影：斉藤慶太

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	タヌキ
2	ネコ

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。

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、平成２６年３月までである。

6.2 調査結果

捕獲結果を表 6-1 魚類等捕獲結果に記す。

表 6-1 魚類等捕獲結果。

	捕獲できた魚等の種
1	モツゴ
2	カダヤシ
3	ヨシノボリ
4	アメリカザリガニ

このほかに、スジエビ、モノアラガイが捕獲できた。 5-②池に、タイワンシジミが確認できた。

モツゴ、カダヤシ、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。

この図からも解るように、カダヤシを除き、魚類の個体数の変化が著しい。

今年も 8 月に、2-③池、3-①池、3-③池は完全に渇水した。例年池が枯れるため、多くの水生生物が死滅した。

図 6.1 魚類トラップ設置箇所

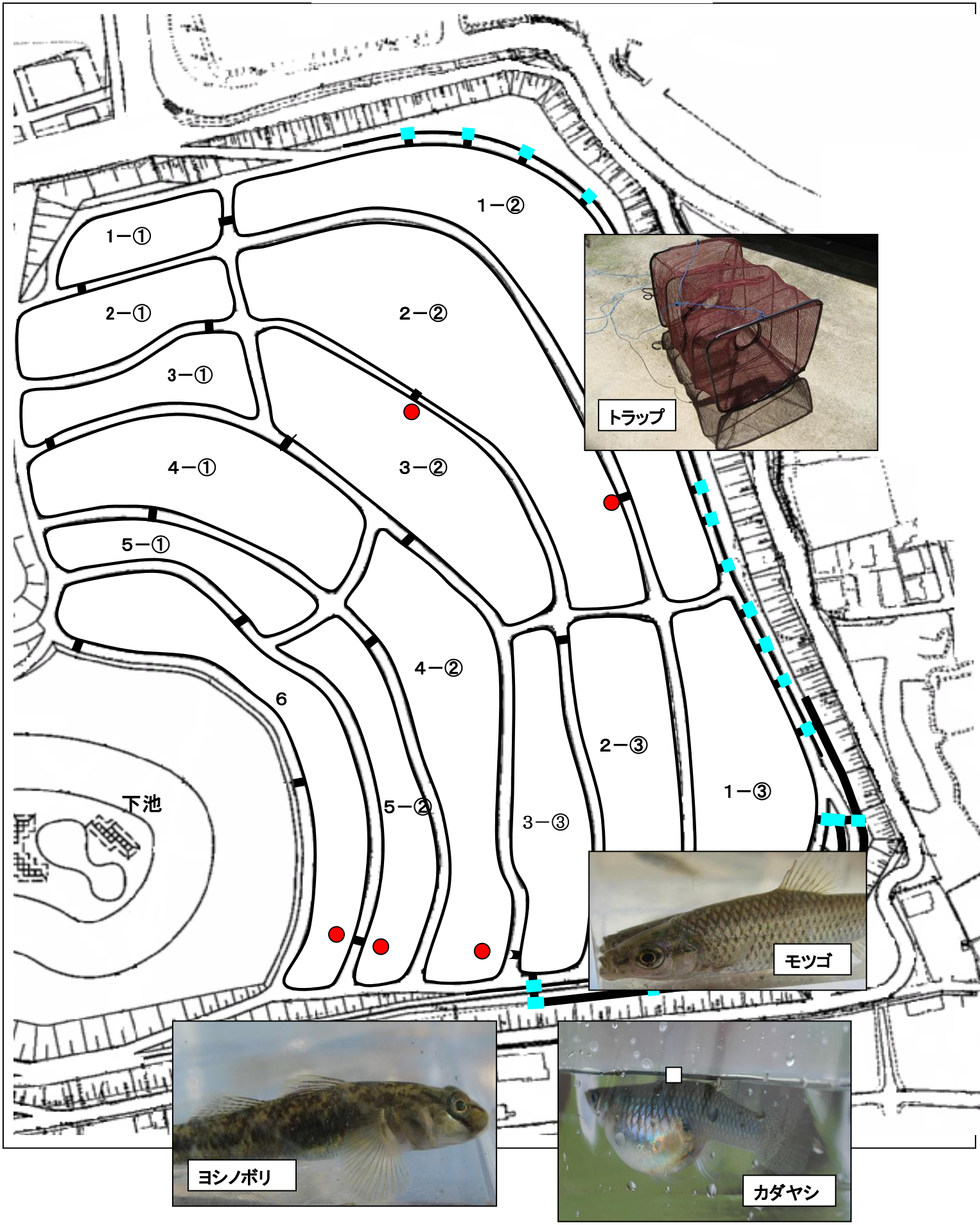
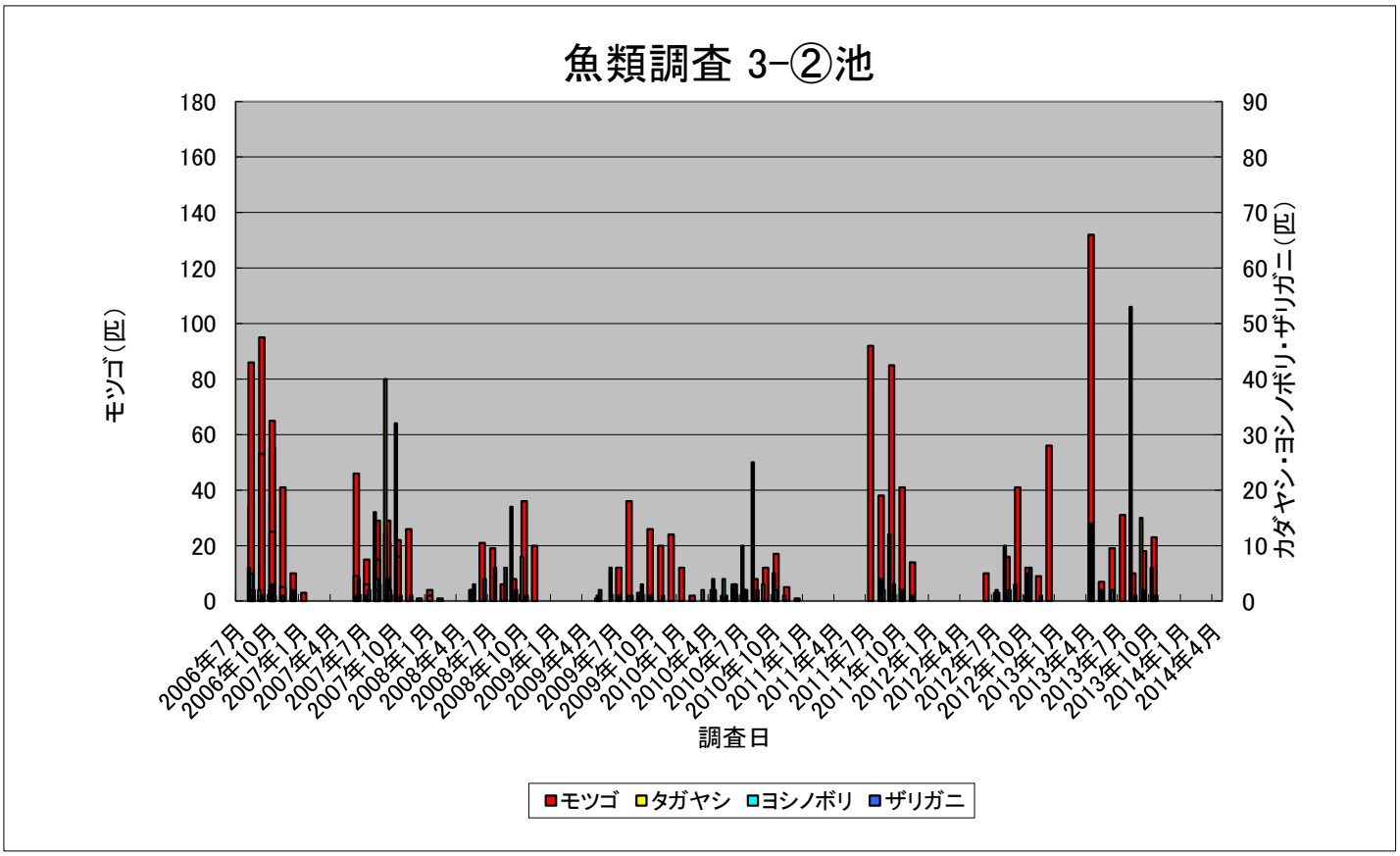
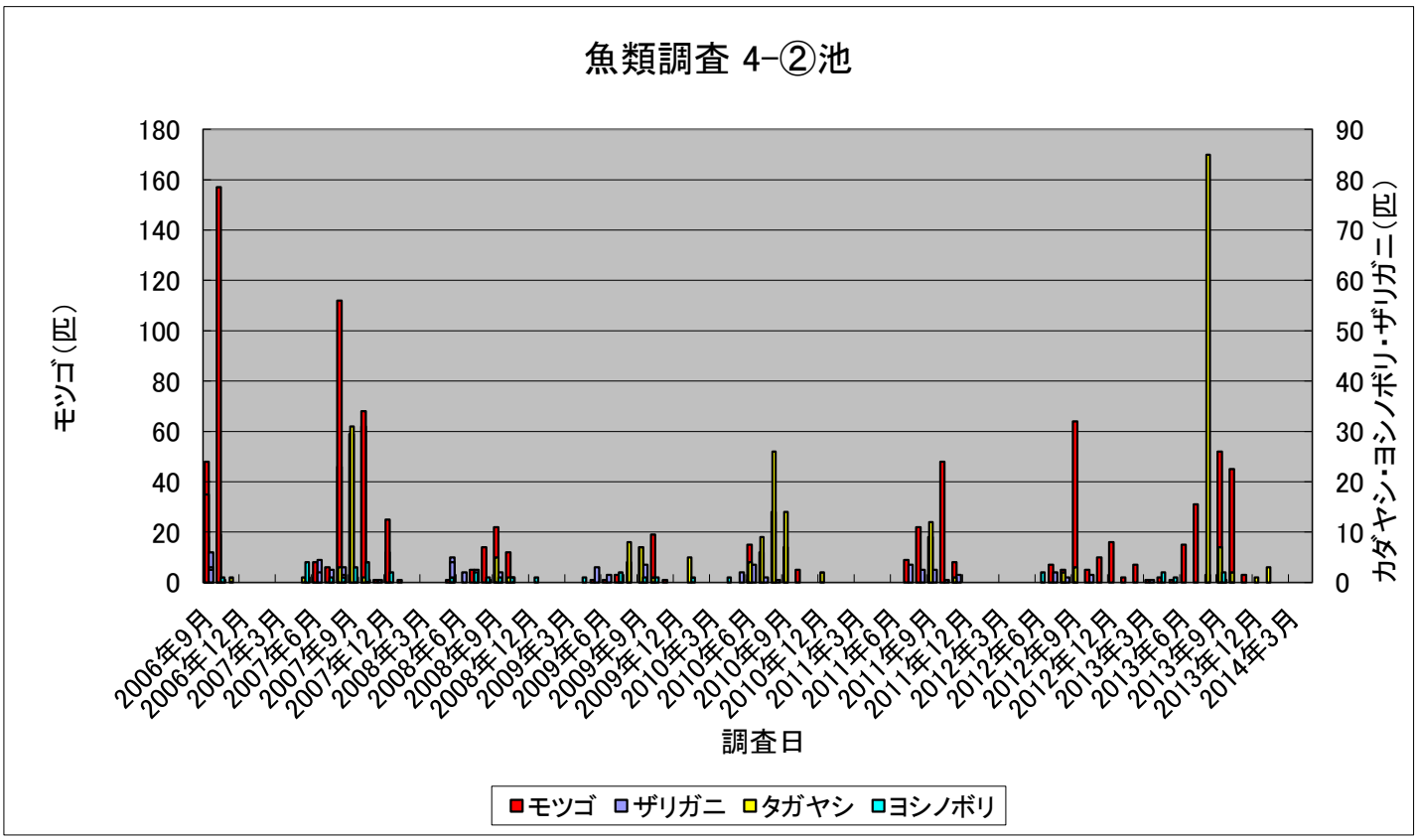
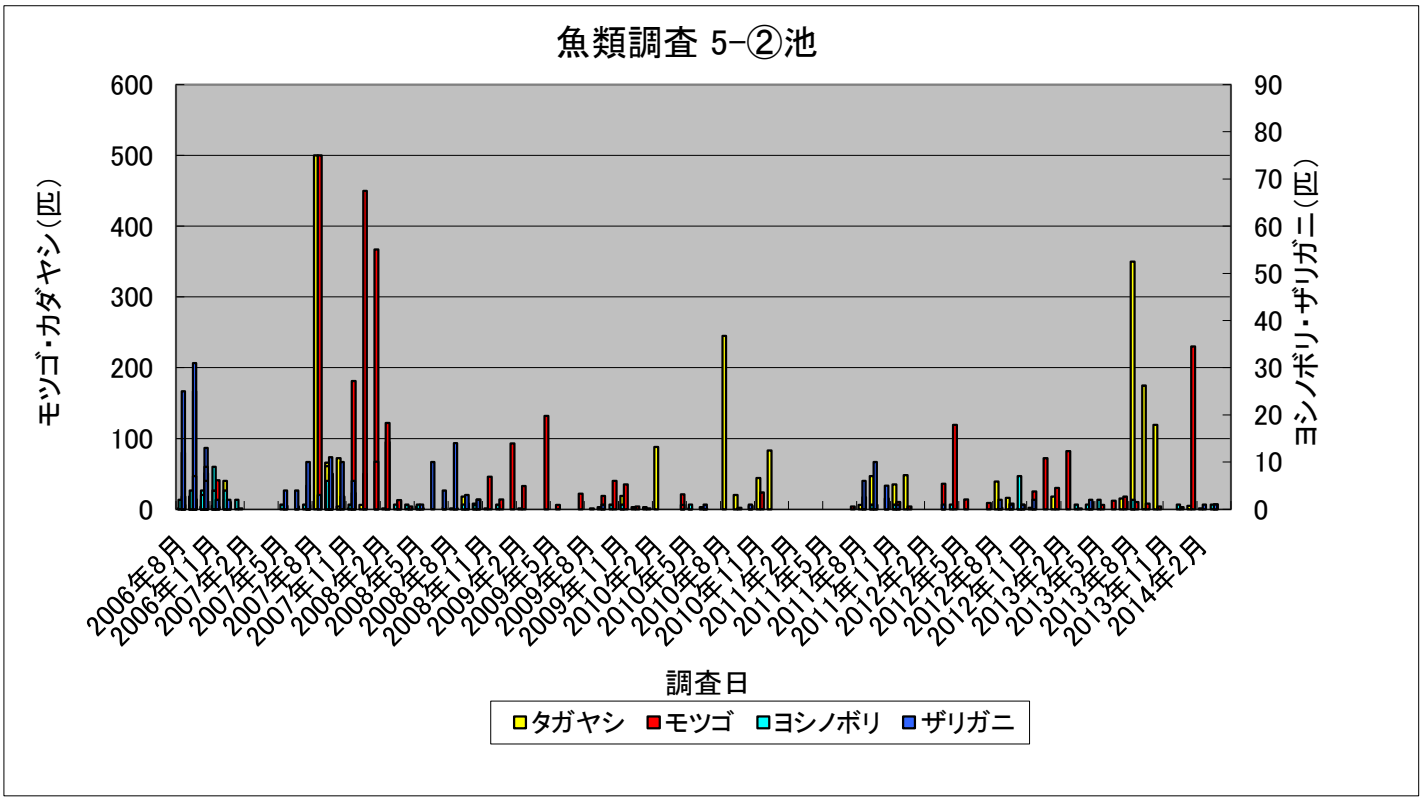
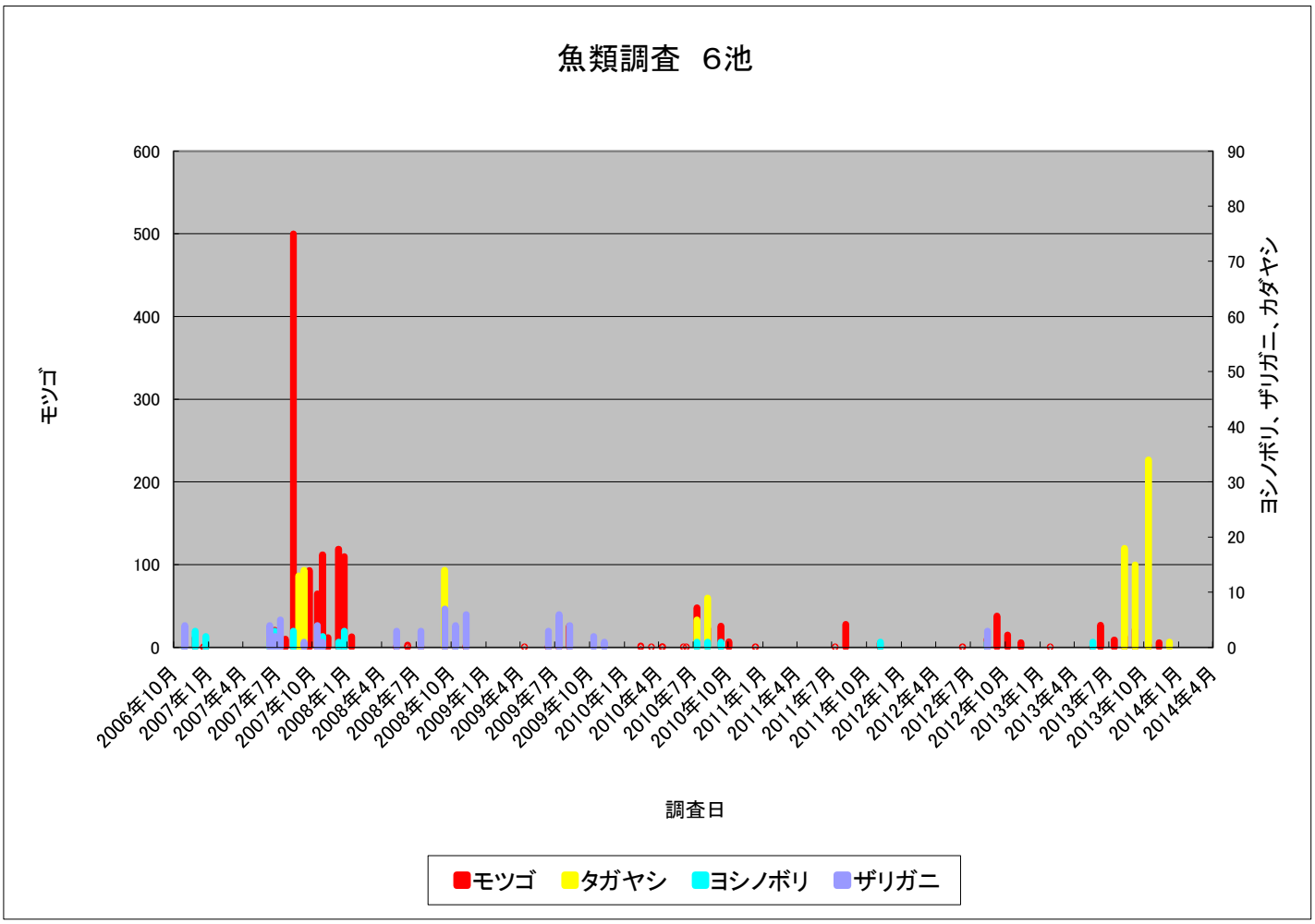


図6.2 魚類調査結果(2006/7～2014/3)






魚類調査 5-②池
モツゴ・カダヤシ（匹）
ヨシノボリ・ザリガニ（匹）
調査日
タガヤシ
モツゴ
ヨシノボリ
ザリガニ


魚類調査　6池
モツゴ
ヨシノボリ、ザリガニ、カダヤシ
調査日
モツゴ
タガヤシ
ヨシノボリ
ザリガニ

6.3 考察

(1) 魚類等個体数の減少

カダヤシを除き、年々減少している。その原因は、下記のように考えられる。

① 例年夏場に渇水し、生物が死滅する。

② 棚池には、棚池間に魚道が無いため、下流側の魚類が上流に上れない。

③ 野鳥やウシガエルの捕食から身を守る漁礁が無い。

④ 産卵に適した場所が無い。

(2) 魚類繁殖の試行

７月２８日、派川の水路で、フナ類3匹、モツゴ、カダヤシを捕獲し、フナ類はVCの水槽に入れ経過を観察、モツゴ、カダヤシは、1-①池へ放流した。

(3) 渇水対策

みどり管理課からの要請により、真間川改修事務所から、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た。それらをまとめ、地下水測定井戸 A3-2 及び A6－２から取水する常設設備の設置を市に提案し、市の回答待ちである。

渇水対策として;

- 地下水測定井戸 A3-2 と、棚池の水位差を利用し自噴させ、1-②池へ流しいれた。
  噴量については、項目 8 を参照下さい。
- 昨年同様、7月15日から、10月27日まで、地下水位測定井戸 A2-1 を利用して、可動式の地下水汲み上げポンプを設置し、1-①池へ放流した。
  真間川改修事務所の計算によると、地下水位測定度 A15-2 から汲み上げ量の改善が期待されたので、試験的に試行したが、地表より3m程の所で、取水塩ビパイプが入らなくなったので断念した。測定井戸のパイプが変形したものと思われる。
  1-①池への放出量は、図 6.3 移動式ポンプ装置の実績を参照下さい。

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、2013 年4月から2014 年3月までの毎月の記録と、2008年から2014 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. 湧水量及び地下水位測定

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。

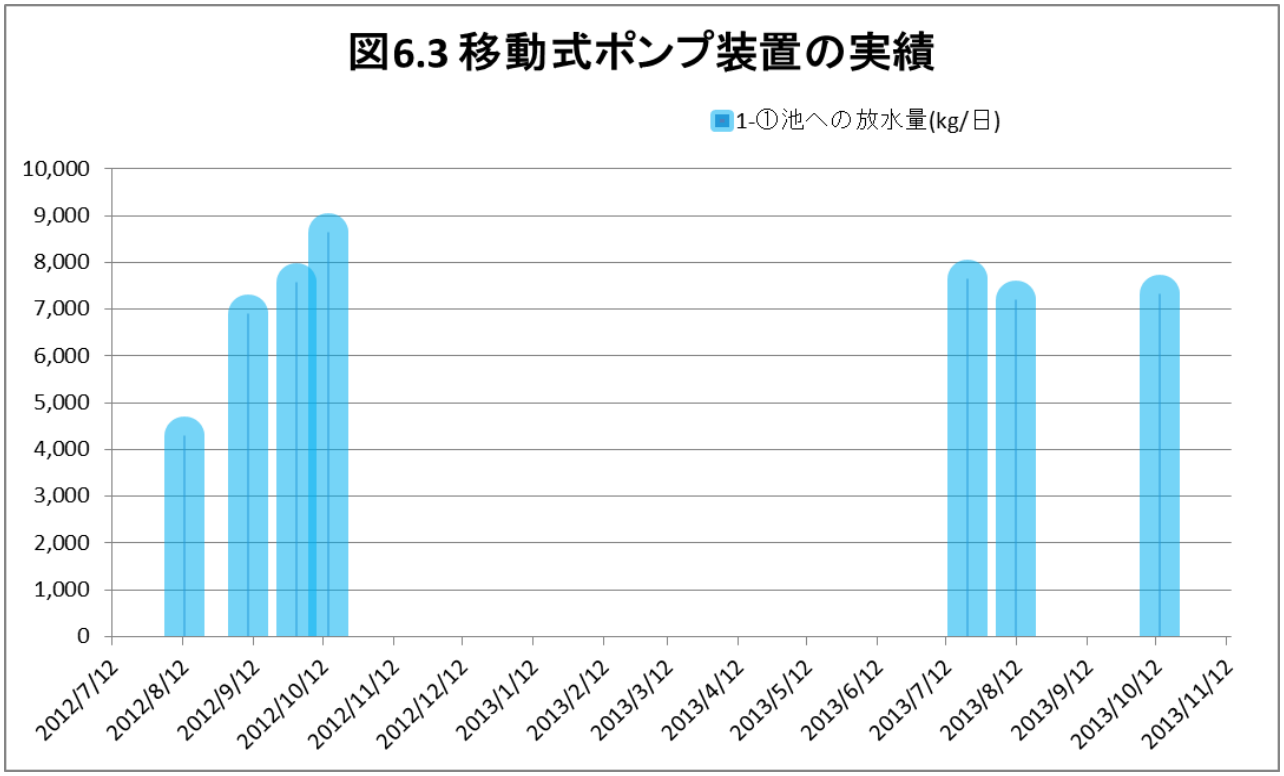
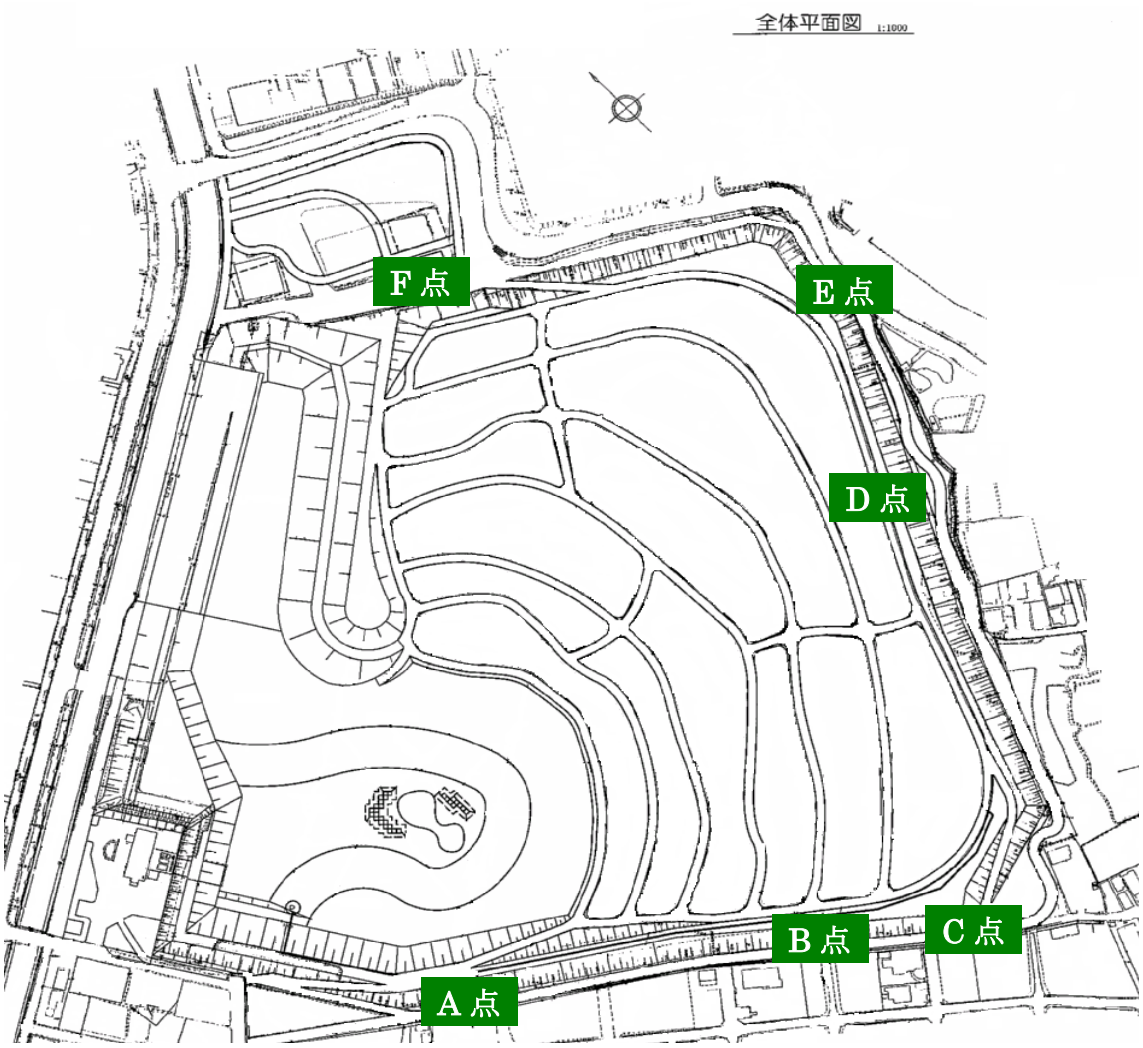


図6.3 移動式ポンプ装置の実績
1-①池への放水量(kg/日)
10,000
9,000
8,000
7,000
6,000
5,000
4,000
3,000
2,000
1,000
0
2012/7/12
2012/8/12
2012/9/12
2012/10/12
2012/11/12
2012/12/12
2013/1/12
2013/2/12
2013/3/12
2013/4/12
2013/5/12
2013/6/12
2013/7/12
2013/8/12
2013/9/12
2013/10/12
2013/11/12

図 7.1 定点撮影箇所



平成26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

2013/4/22

2013/5/27

2013/6/16

2013/7/21

2013/8/18

2013/9/15

複製を禁止します

2013/10/20

2013/11/17

2013/12/15

2014/1/19

2014/2/16

2014/3/23

平成26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

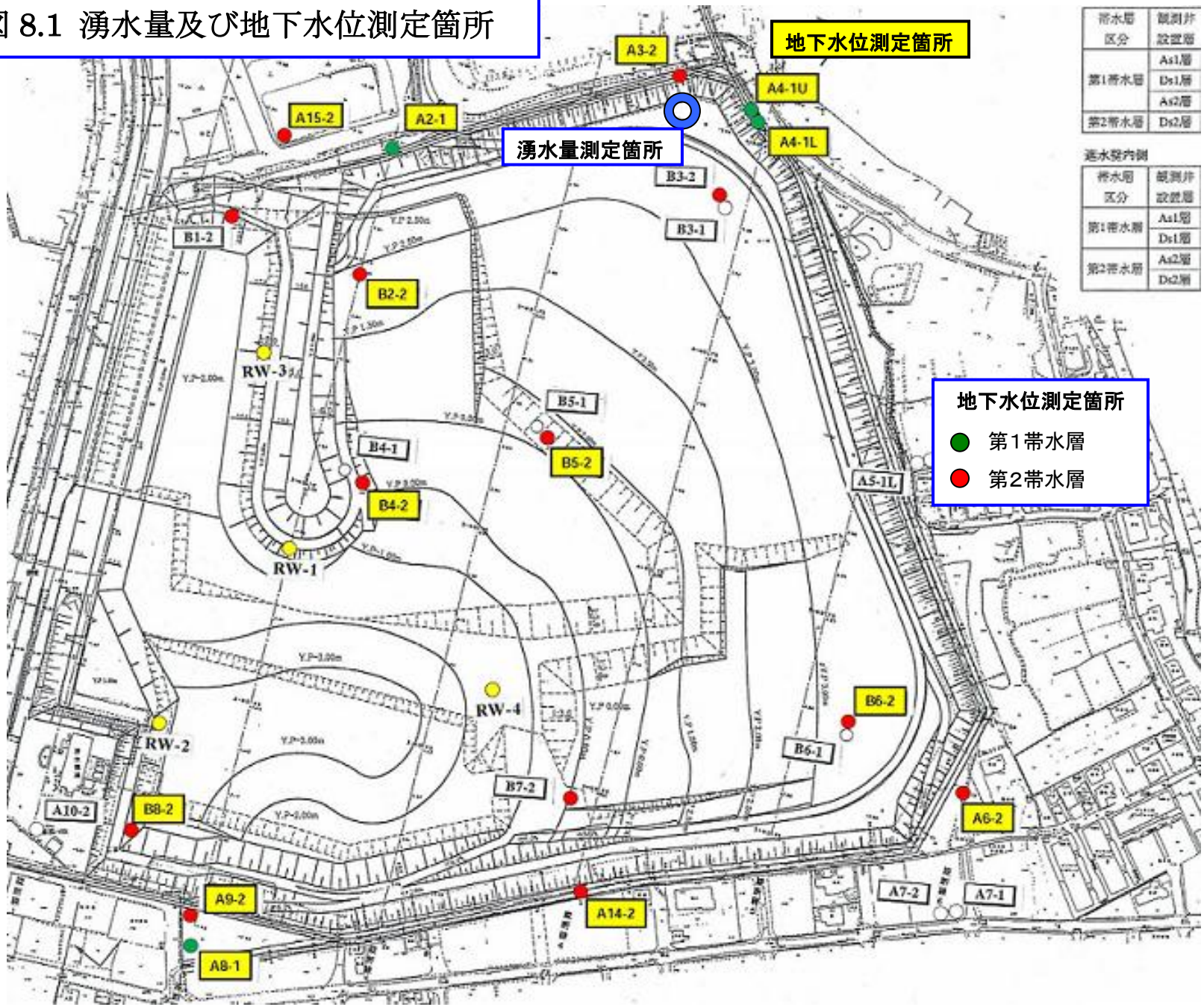
2012/4/15

複製を禁止します

2013/4/22

2014/4/20

図 8.1 湧水量及び地下水位測定箇所



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、2014 年3月31日まで。

地下水位の測定期間は、1998年1月から2014 年4月までである。

8.2 測定結果

(1) 湧水量測定結果

地下水位(A3-2)と棚池(1-②池)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 自噴量を参照下さい。

(2) 地下水位観測結果

測定結果は、図 8.3 地下水位観測結果に示す。

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 下がったままの状態を保持している。

8.3 考察

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。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。

II. 保全活動

1. 平成25年度草刈り

大柏川第一調節池緑地における継続的な動植物調査・記録を基に、要保護生物の生育・生息環境の維持や、野鳥の飛来・営巣環境の保全、水生生物の生息環境の整備などを考慮した草刈り管理要領書を提出し、これを基に、みどり管理課と調整し草刈りを実施した。

本年度の草刈り業者は、曽谷造園土木であった。(県の管理区域の草刈りは、契約者は荒井造園土木であるが、実際は、曽谷造園土木が行った。)

本年度より、「水中耕起」仕様が加わった。

適用棚池は、2-①池であったが、実際の作業内容は従来の植生撤去(土壌撤去)であった。撤去した土壌を 2,3-①池間通路に盛土する際、業者任せとなり 2,3-①池間通路の形状が変形された。

新たな仕様「水中耕起」は、4-①池に適用し、耕運機による「水中耕起」作業を行った。平成26年5月現在、スズメノヒエ類が大きく減少した。

10月16日の浸水により、第4回目の草刈り時期が、12月17日から翌年1月10日と大幅に遅延したため、冬鳥に影響を及びした。浸水による堆積物の多くは法尻に堆積していたので施行範囲は限定される。よって、越冬を目的に飛来した鳥類のためには、晩秋の草刈りは予定通りに行うべきであった。

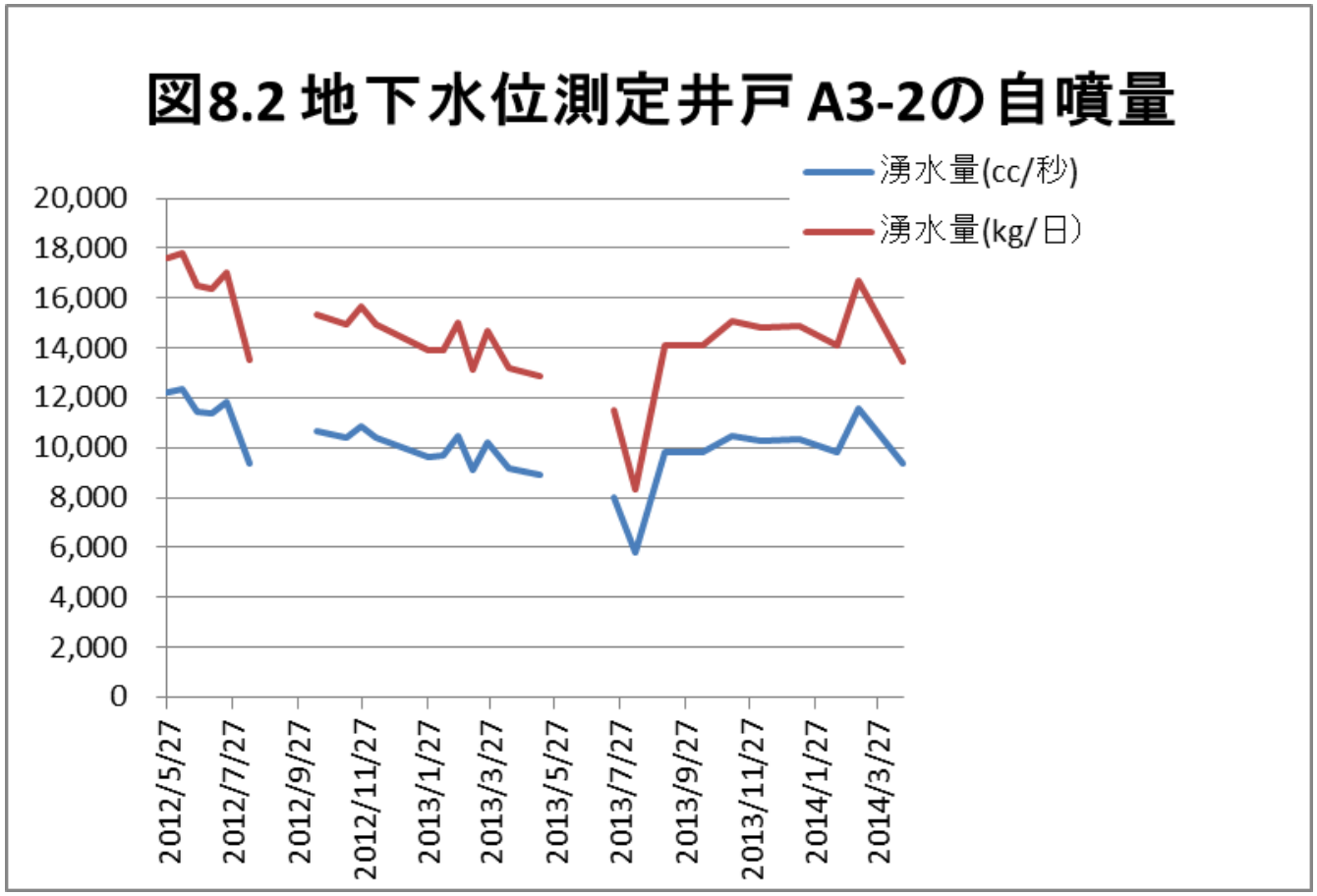
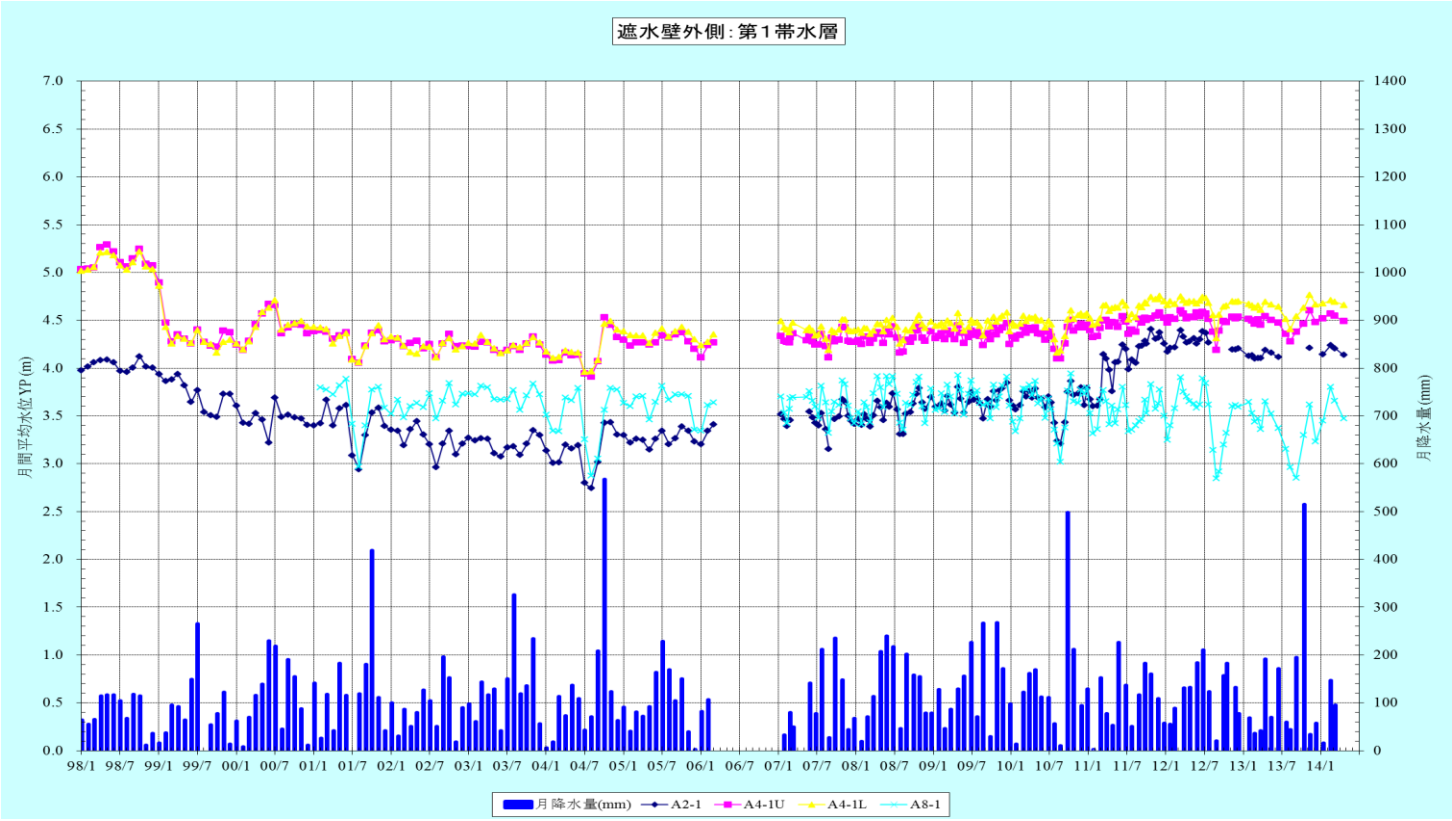
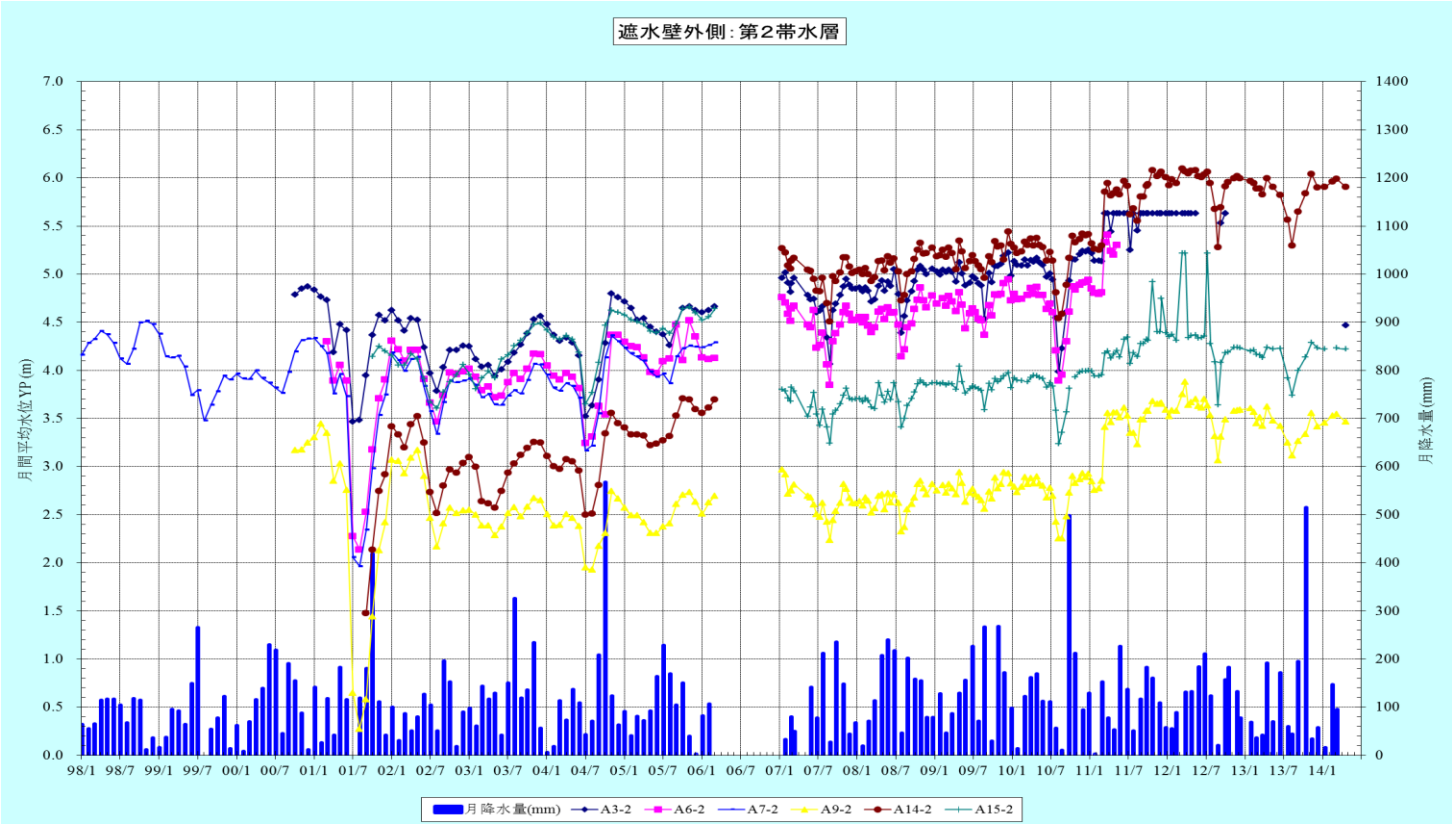
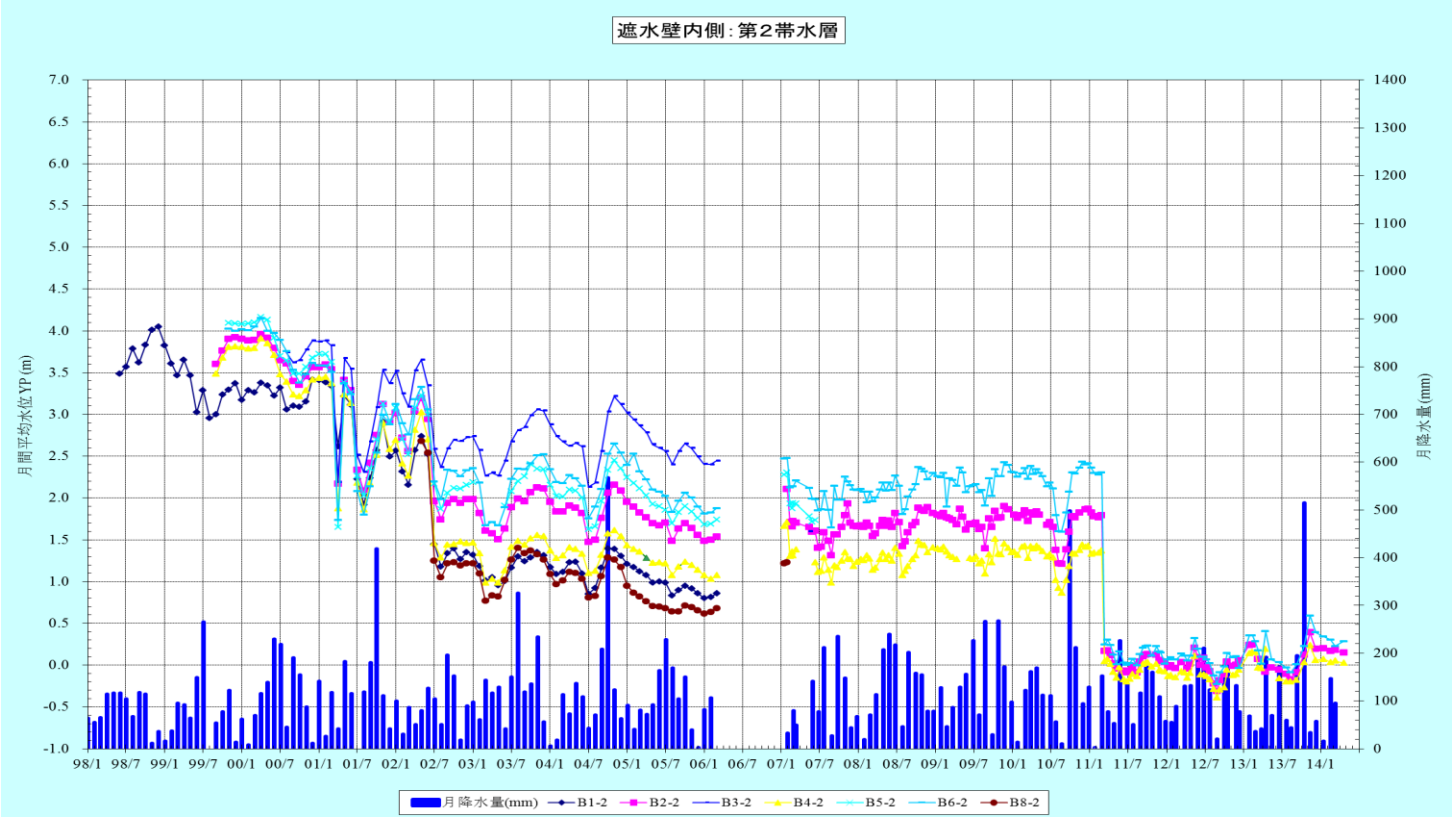


図8.2 地下水位測定井戸 A3-2の自噴量
湧水量(cc/秒)
湧水量(kg/日)
20,000
18,000
16,000
14,000
12,000
10,000
8,000
6,000
4,000
2,000
0
2012/5/27
2012/7/27
2012/9/27
2012/11/27
2013/1/27
2013/3/27
2013/5/27
2013/7/27
2013/9/27
2013/11/27
2014/1/27
2014/3/27

図8.3 地下水位観測結果






遮水壁内側：第２帯水層
月間平均水位YP(m)
月降水量(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
月降水量(mm)
B1-2
B2-2
B3-2
B4-2
B5-2
B6-2
B8-2

外周法面・法尻の草刈りは、肩掛け仕様であるが、ハンマーナイフで実施していることから轍や法面の崩壊が目立ってきた。
第5回目の枯れ草刈りは、3日間で終わった。

草刈り時期、範囲の設定についての説明資料を作成し、工期、草刈り手順の尊守を促す資料を作成した。項目2を参照下さい。
市は、業者に“大柏川第一調節池緑地総合維持管理業務特記仕様書”を尊守するよう指導することが望まれる。

	計画作業日	実施作業日
第1回目草刈り	H25/6/15-6/30	H25/6/14-6/28
第2回目草刈り	H25/7/20-8/10	H25/7/19-8/1
第3回目草刈り	H25/9/1-9/10	H25/8/28-9/14
第4回目草刈り	H25/10/25-11/10	H25/12/17-H26/1/10
第5回目草刈り	H26/4/1-4/15	H26/4/7-4/9

詳細は、資料保 01.1 平成25 年度草刈り実施図を参照下さい。

2. 平成26年度草刈り管理要領書提出

平成26年度草刈り要領書を提出した。
草刈り業者はじめ関係者に対し、この草刈り要領書の趣旨を理解してもらうために、なぜ草刈り時期、草刈り範囲を設定しているかを説明した資料をも提出した。
詳細は、資料保 02.1 平成 26 年度草刈り管理要領書を参照下さい。
詳細は、資料保 02.2 草刈り管理要領書の説明書を参照下さい。

3. 半島の環境整備

引き続き半島のぼっけ岬コアジサシ作戦として、今年も草抜き・草刈りを実施した。
今季も半島において、コチドリが飛来し、5月31日 3羽のヒナが孵った。
コアジサシ2羽も飛来した。
詳細は、資料保 03.1 半島の環境整備を参照下さい。

4. 枯れ木調査

植栽された樹木の生育状況を把握し、植栽木の枯死による代替えは、市内の自生種で補植していくために実施した。
詳細は、資料保 04.1 枯木調査2013年度報告書を参照下さい。

5. 移植作業

昨年に続き、植栽木の枯死による代替え木の移植作業を実施した。移植樹種は、市内に自生した種を用い緑地を形成させることを目的とする。
今年は、33本（西PPに、16本、北部広場に、17本）の苗木を移植した。自生したものを苗床で育んだ木や、柏井産のドングリから育てた苗木を用いた。
詳細は、資料保 05.1 移植 2013年度報告書を下さい。

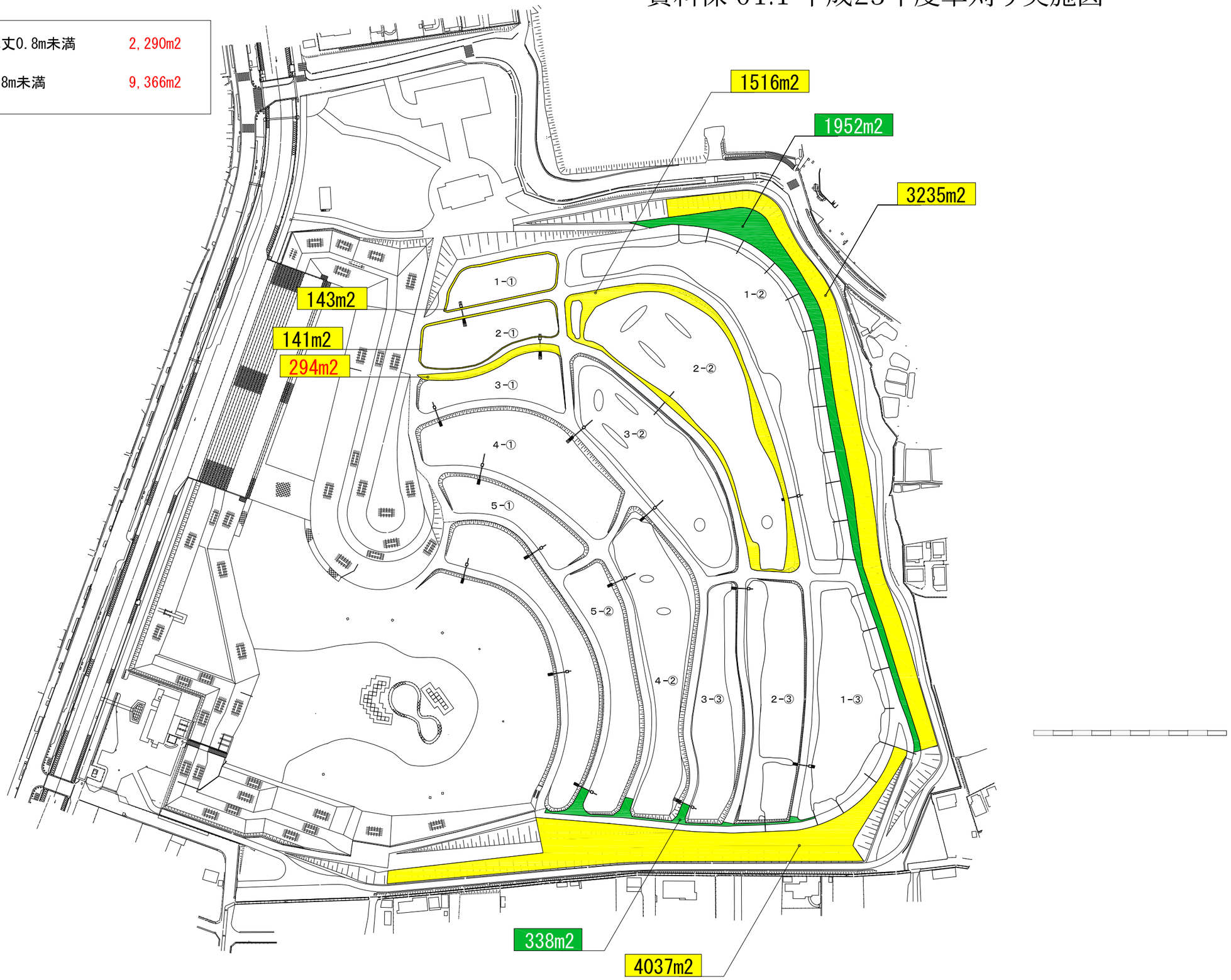
（4月1日～4月15日） 作業実施範囲

【実施範囲】

	草刈（ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ）草丈0.8m未満	2,290m2
	草刈（肩掛） 草丈0.8m未満	9,366m2

作業日：4/7 - 4/9

資料保 01.1 平成25年度草刈り実施図

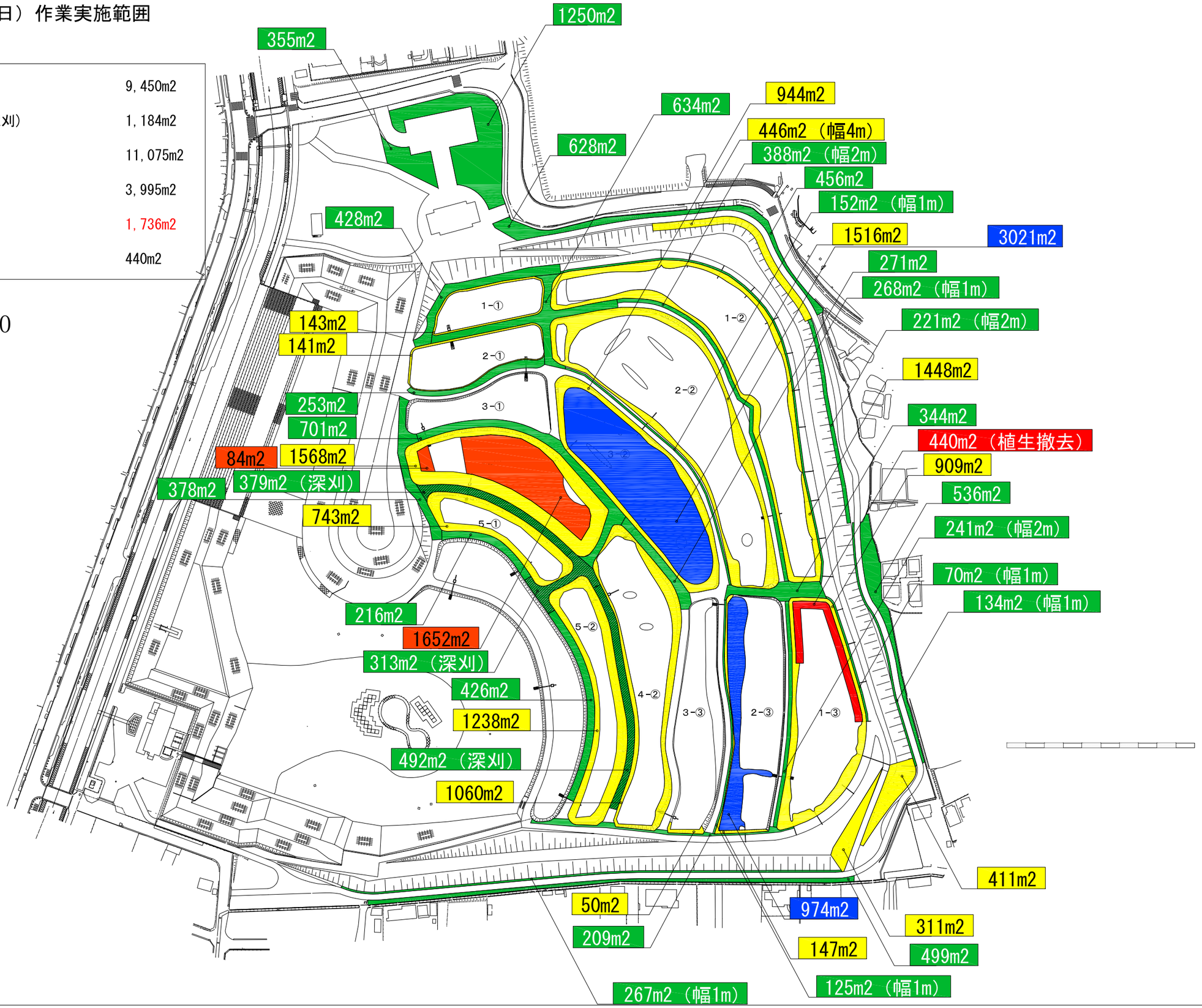


第4回（12月17日～1月10日）作業実施範囲

【実施範囲】

草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)	9,450m2
草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ 深刈)	1,184m2
草刈(肩掛)	11,075m2
草刈(棚池内)	3,995m2
草刈(水中耕起)	1,736m2
植生撤去	440m2

作業日：12/17 - 1/10

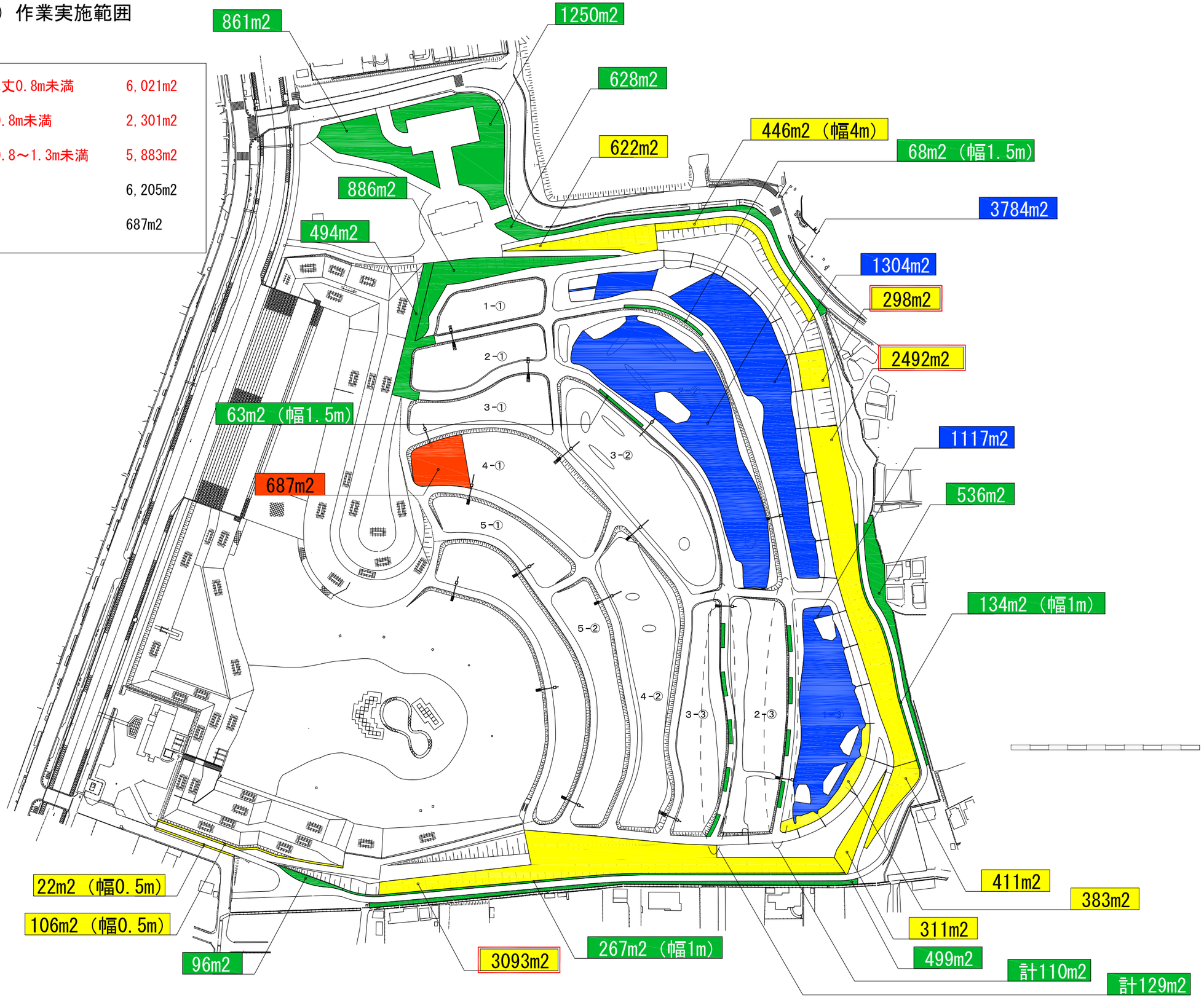


第3回（9月2日～9月11日）作業実施範囲

【実施範囲】

草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)草丈0.8m未満		6,021m2
草刈(肩掛)	草丈0.8m未満	2,301m2
草刈(肩掛)	草丈0.8～1.3m未満	5,883m2
草刈(棚池内)		6,205m2
草刈(水中耕起)		687m2

作業日：8/28 - 9/14

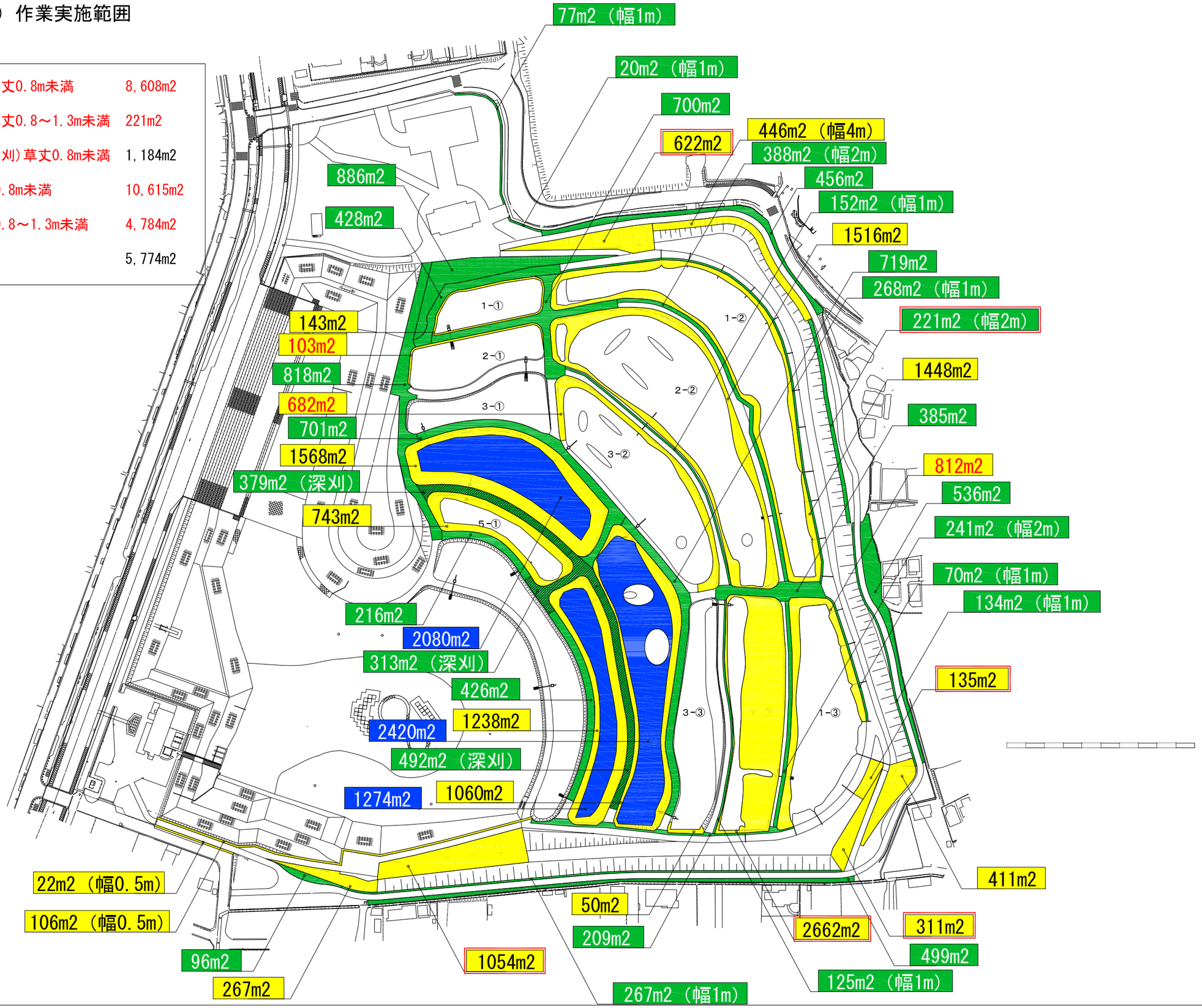


第2回（7月19日～8月9日）作業実施範囲

【実施範囲】

草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)草丈0.8m未満	8,608m2
草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)草丈0.8～1.3m未満	221m2
草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ　深刈)草丈0.8m未満	1,184m2
草刈(肩掛)　草丈0.8m未満	10,615m2
草刈(肩掛)　草丈0.8～1.3m未満	4,784m2
草刈(棚池内)	5,774m2

作業日：7/19 - 8/1



資料保01.1 平成25年度草刈り実施図

第1回（6月14日～6月28日）作業実施範囲

【実施範囲】

草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ)草丈0.8m未満	8,682m2
草刈(ﾊﾝﾄﾞｶﾞｲﾄﾞ 深刈)草丈0.8m未満	1,184m2
草刈(肩掛) 草丈0.8m未満	3,098m2
草刈(肩掛) 草丈0.8～1.3m未満	1,850m2
草刈(棚池内)	974m2
草刈(水中耕起)	1,300m2

作業日：6/14 - 6/28

資料保 02.1 平成26年度草刈り管理要領書

草刈りについてのまとめ

草刈り回数と時期	第1回 H26 06/15～6/30	第2回 H26 07/20～08/10	第3回 H26 09/01～09/10	第4回 H26 10/25～11/10	第5回 H27 04/01～04/15

北部広場、堤体上部の草刈りは、一般的な公園緑地の管理に準じる。

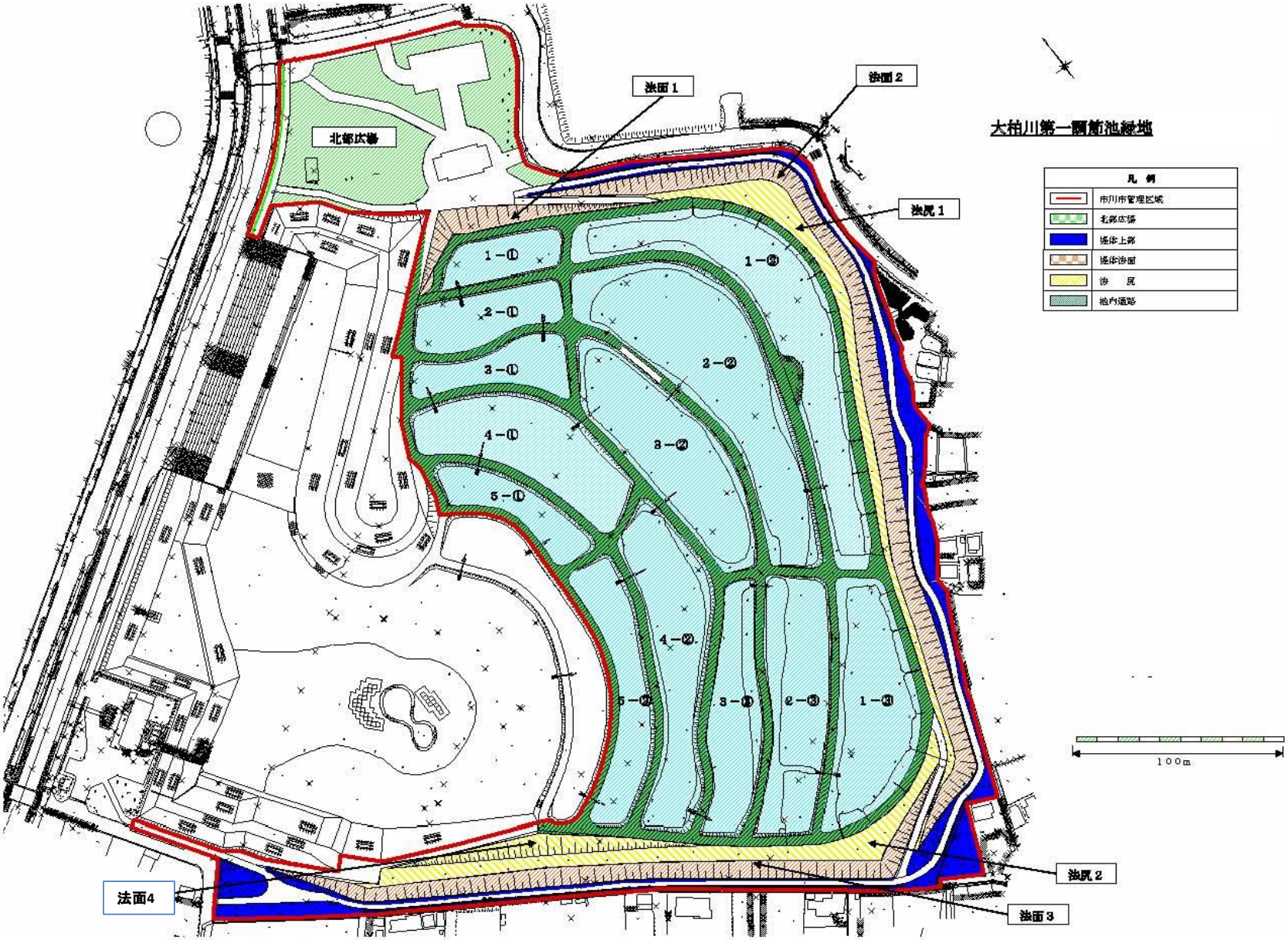
H26年6月15日～6月30日（梅雨入り後）
・ 草刈り手順は、整備ゾーンから始め、活用ゾーンの順とする。
・ 鳥類の繁殖期であるので作業中に営巣を発見した際は
　一旦作業を中断し他のエリアへ移り作業を行いその旨をVCへ連絡する事。

H26年7月25日～8月10日
・ シギ類、チドリ類の飛来期であるお盆前に完了する事。
・ 草刈り手順は、堤体法面から始め、活用ゾーン、整備ゾーンの順とする。
・ 選択除草　あり

H26年9月1日～9月10日
　河川課がイベントのために、”北部広場”の草刈りを実施
・ 選択除草　あり

H26年10月25日～11月10日
・ 草刈り手順は、整備ゾーンから始め、活用ゾーンの順とする。

H27年4月1日～4月15日
・ 冬季に残した（越冬する動物の為）枯れ草の草刈り（整備ゾーン内の水際50cm含む）



法面4　間違い、色修正
色表示　修正
2,3-②池間通路　白塗り　修正

草刈り・除草についての仕様書及び、注意事項

作業について仕様書

① 草刈り・除草範囲の目印杭の打込み
草刈り前に杭を打ち、作業範囲を確認すること

② 池内並びに水際の草刈り
池内並びに水際の草刈りは、根元から鎌などで刈り取ること

③ 池底除草（見本参照）
（環境整備エリア4-①池、5-①池及び5-②池の第2回及び第4回）
＊　池内の草は、トラクターなどを用い、根や地下茎を切断し土中から全て漉き取り搬出するこ
＊　シギ類、チドリ類が飛来できる稲の無い田んぼ（初期の休耕田）のようにすること

④ 強めの草刈り(見本参照)
＊　仕上げ作業時にナイロンコードを用い、地面0cmから刈ること
＊　コチドリやヒバリが営巣できるように地面が出るまで刈ること

⑤ 植生撤去（第4回）
＊　土中に這っている根（表層20cm位）を掘り出し、全て漉き取り搬出すること
＊　塩ビパイプがある場合は、パイプの底下まで漉き取ること
＊　漉き取った際に生じた泥は通路側に上げること

⑥ 選択除草（クズ取り）
例）草地内のクズのみを除草すること
藪化や外来種侵入・増殖の抑制

例：池底除草

例：刈り取った又は、除草の処理

作業に当たっての注意事項

① 刈り取った草、並びに除草した草の処理（見本参照）
＊　水際に刈り取った又は、除草した草を放置しておくと、後日発根したり、水辺の植物が
　まったく育たなくなるので、刈り取った又は、除草した草は、除去することが厳守である
＊　他の団体が環境保全のために刈り取った草も搬出すること

② 池内の草刈り・除草
＊　刈った又は、除草した草を池内へ放置するとヘドロとなるため、必ず池の外に搬出すること
＊　刈った水生植物はしばらく水際に置くこと。（刈った草に付着している動物が水域へ還るため

③ 機械を使用する場合
＊　他地域からの種子移入防止（特定外来種や外来種など）のため
　作業に入る前に草刈り機械を綺麗にしてから入池すること
＊　機械を使用した後は、轍を残さず整地すること

注意

① クズは積極的に取り除く。
② 薬剤散布は行わず適期に剪定により卵塊を取り除く（チャドクガの場合：ツバキ・サザンカを4月中と7月中に行う）

大柏第一調節池緑地

第１回　草刈り　6/15～6/30

- 草刈（バンドガイド＋肩掛）併用
- 草刈（肩掛）
- 草刈（棚池内）
- 草刈（肩掛　ナイロンコード使用）

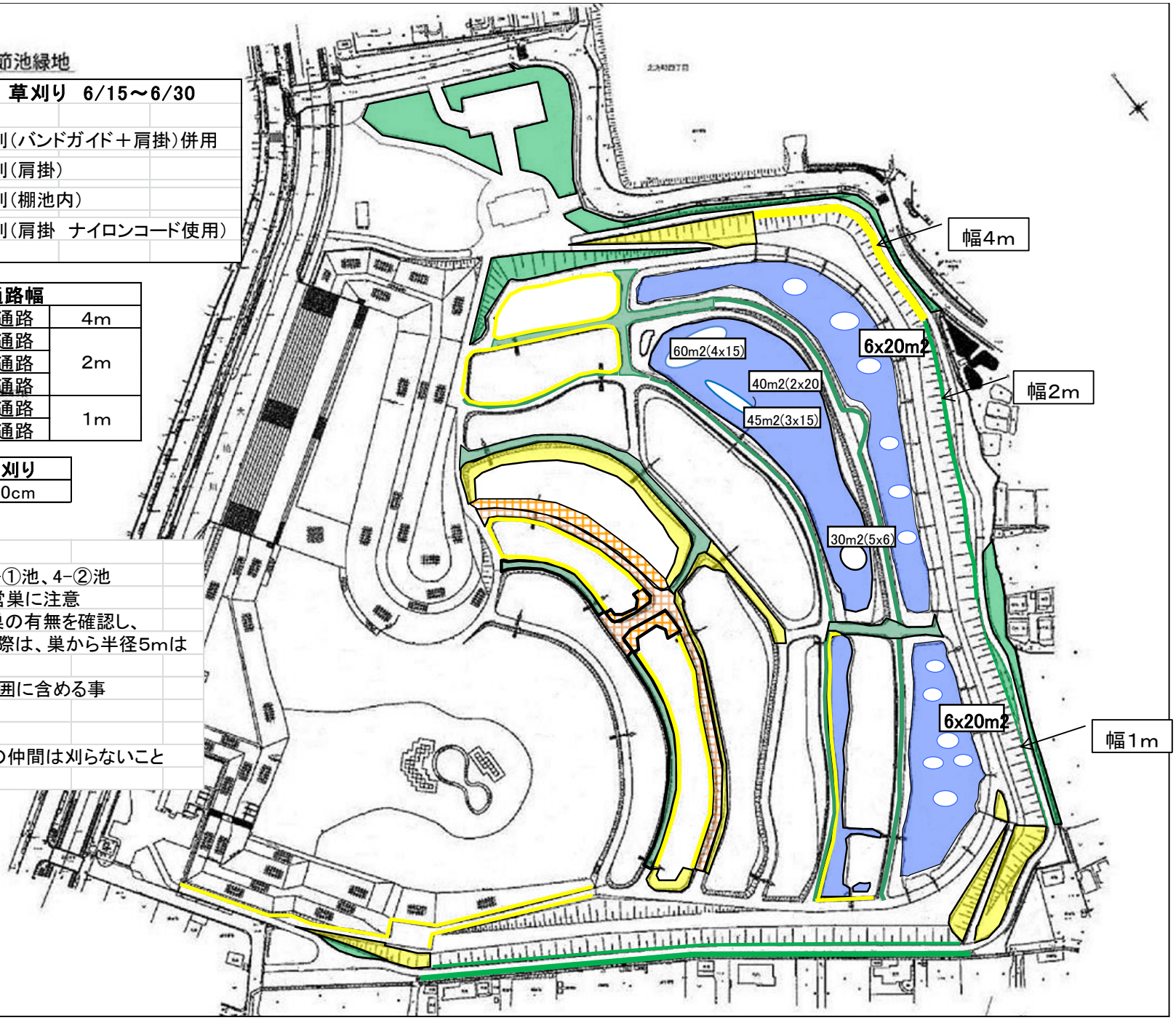
通路幅	
1,2-①池間通路	4m
1,2-②池間通路	2m
1,2-③池間通路	
2,3-①池間通路	
2,3-②池間通路	1m
2,3-③池間通路	

枡周り草刈り
草刈幅：50cm

注意

1-②③池、2-①池、4-②池
カイツブリの営巣に注意
作業前に営巣の有無を確認し、
営巣している際は、巣から半径5mは
立入らない事
これを残す範囲に含める事

4-①池
イトモなど藻の仲間は刈らないこと

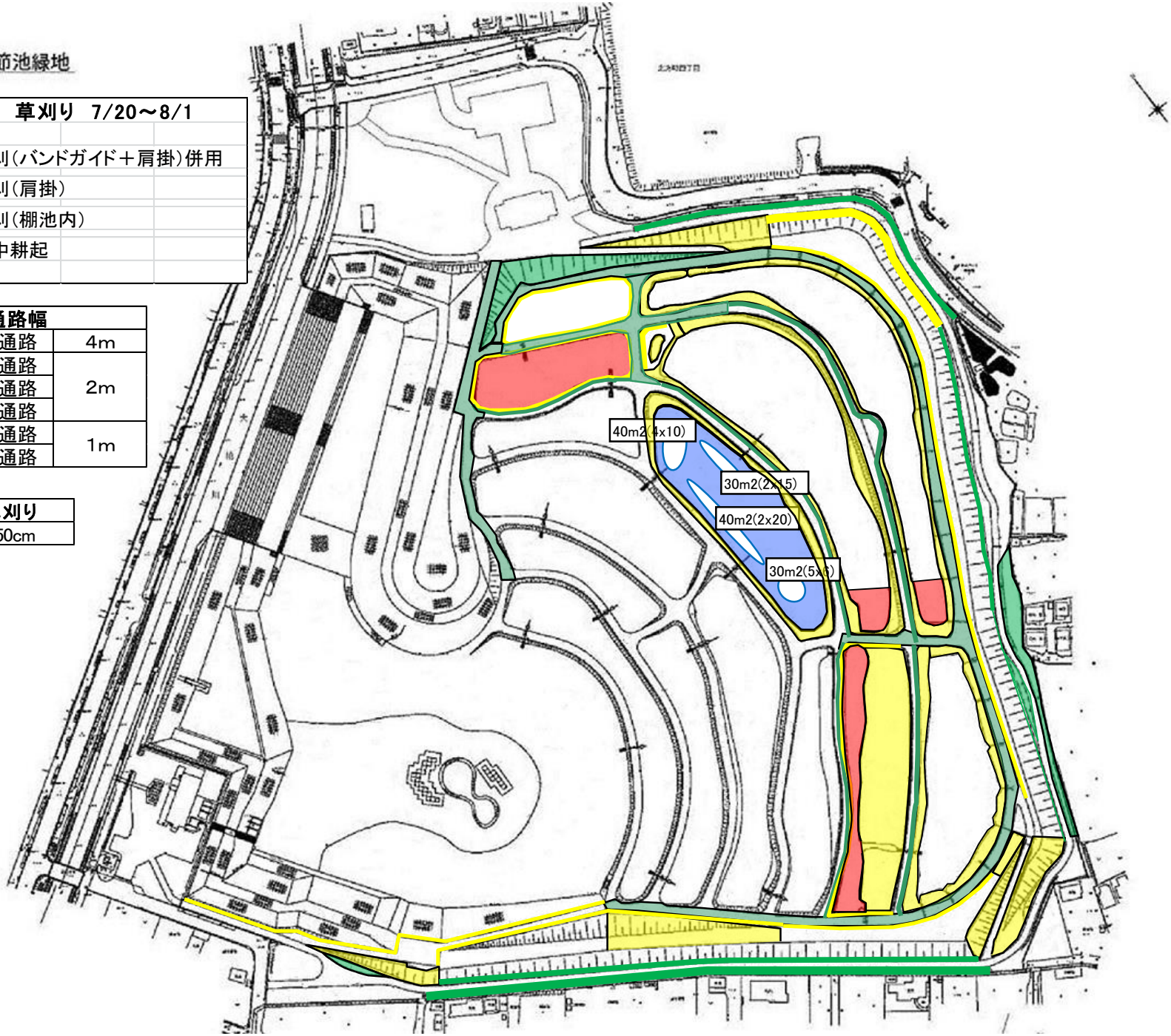


大柏第一調節池緑地

第２回　草刈り　7/20～8/1
草刈（バンドガイド＋肩掛）併用
草刈（肩掛）
草刈（棚池内）
水中耕起

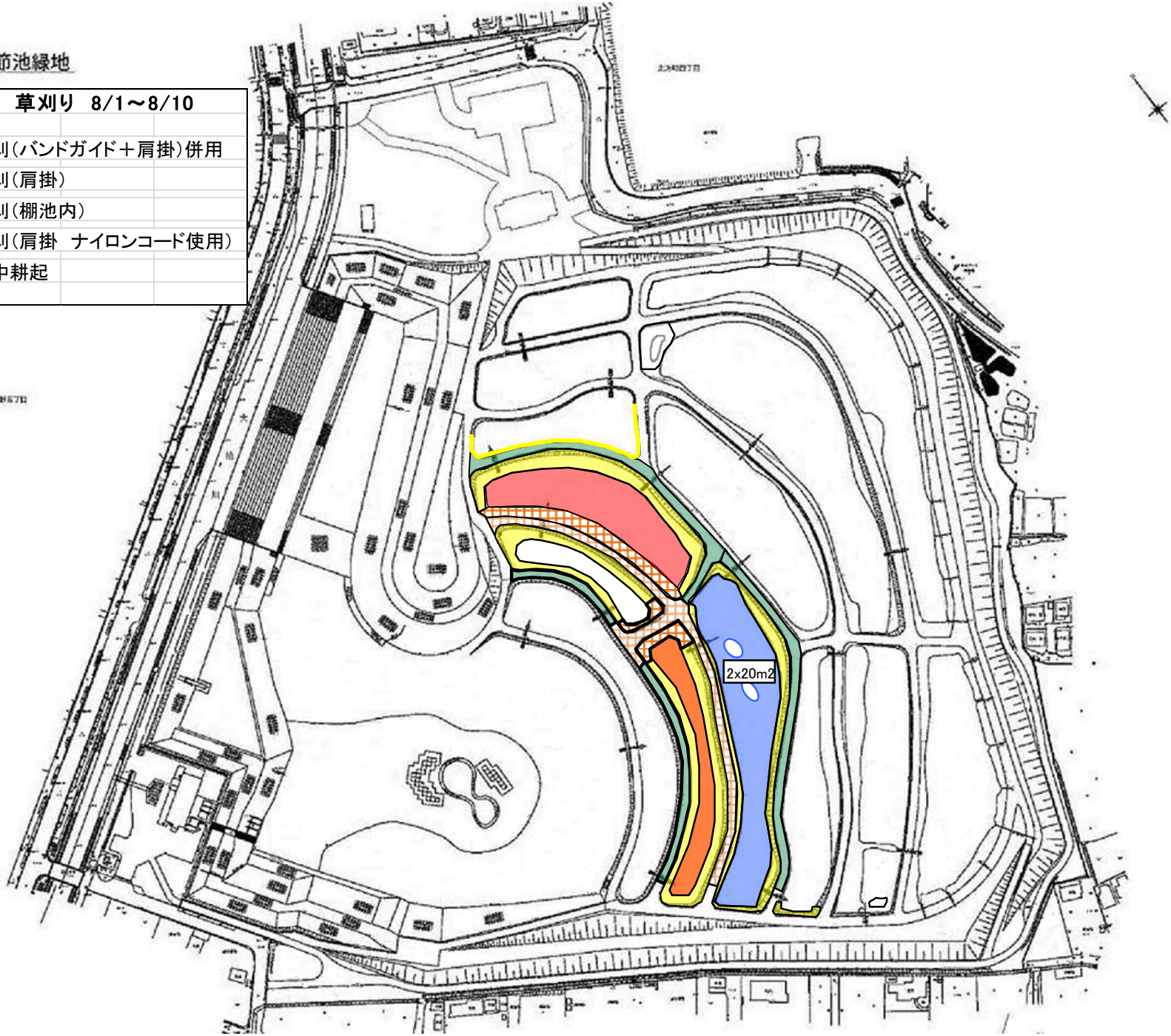
通路幅	
1,2-①池間通路	4m
1,2-②池間通路	2m
1,2-③池間通路	
2,3-①池間通路	
2,3-②池間通路	1m
2,3-③池間通路	

枡周り草刈り
草刈幅：50cm



大柏第一調節池緑地

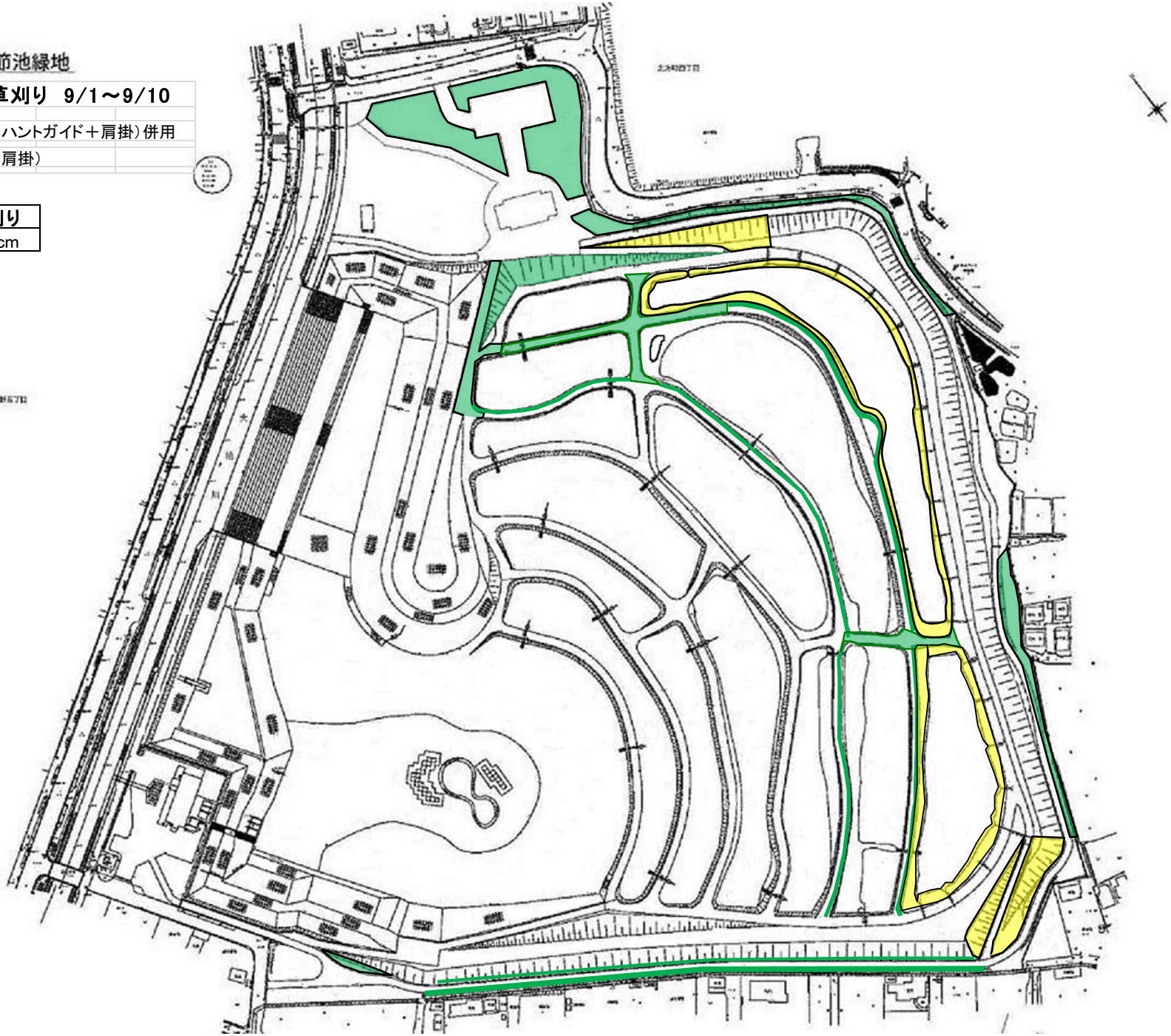
第２回　草刈り　8/1～8/10
草刈（バンドガイド＋肩掛）併用
草刈（肩掛）
草刈（棚池内）
草刈（肩掛　ナイロンコード使用）
水中耕起



大柏第一調節池緑地

第3回　草刈り　9/1～9/10
草刈（ハントガイド＋肩掛）併用
草刈（肩掛）

枡周り草刈り
草刈幅：50cm



大柏第一調節池緑地

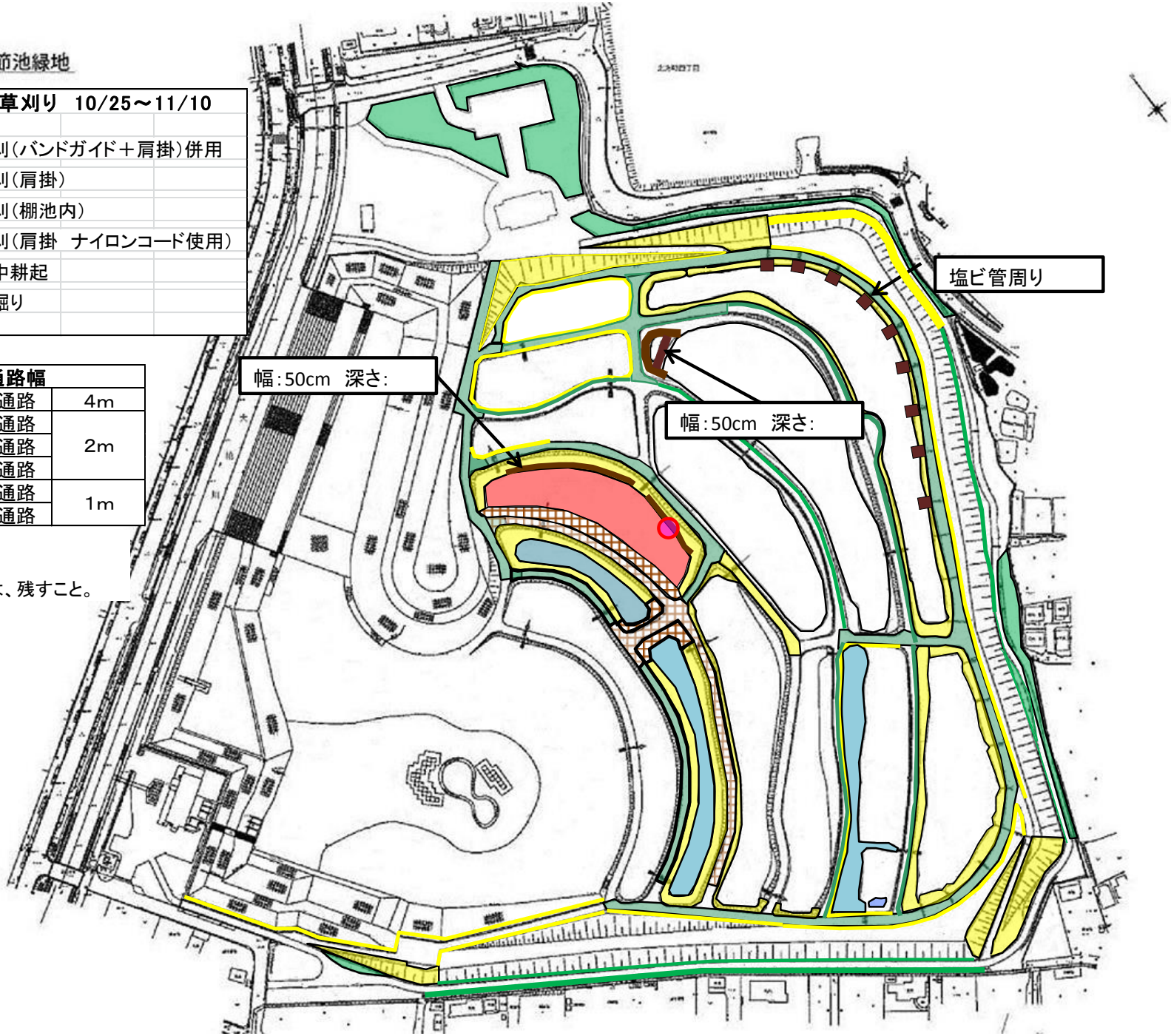
第４回　草刈り　10/25～11/10
草刈（バンドガイド＋肩掛）併用
草刈（肩掛）
草刈（棚池内）
草刈（肩掛　ナイロンコード使用）
水中耕起
溝掘り

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	

注意

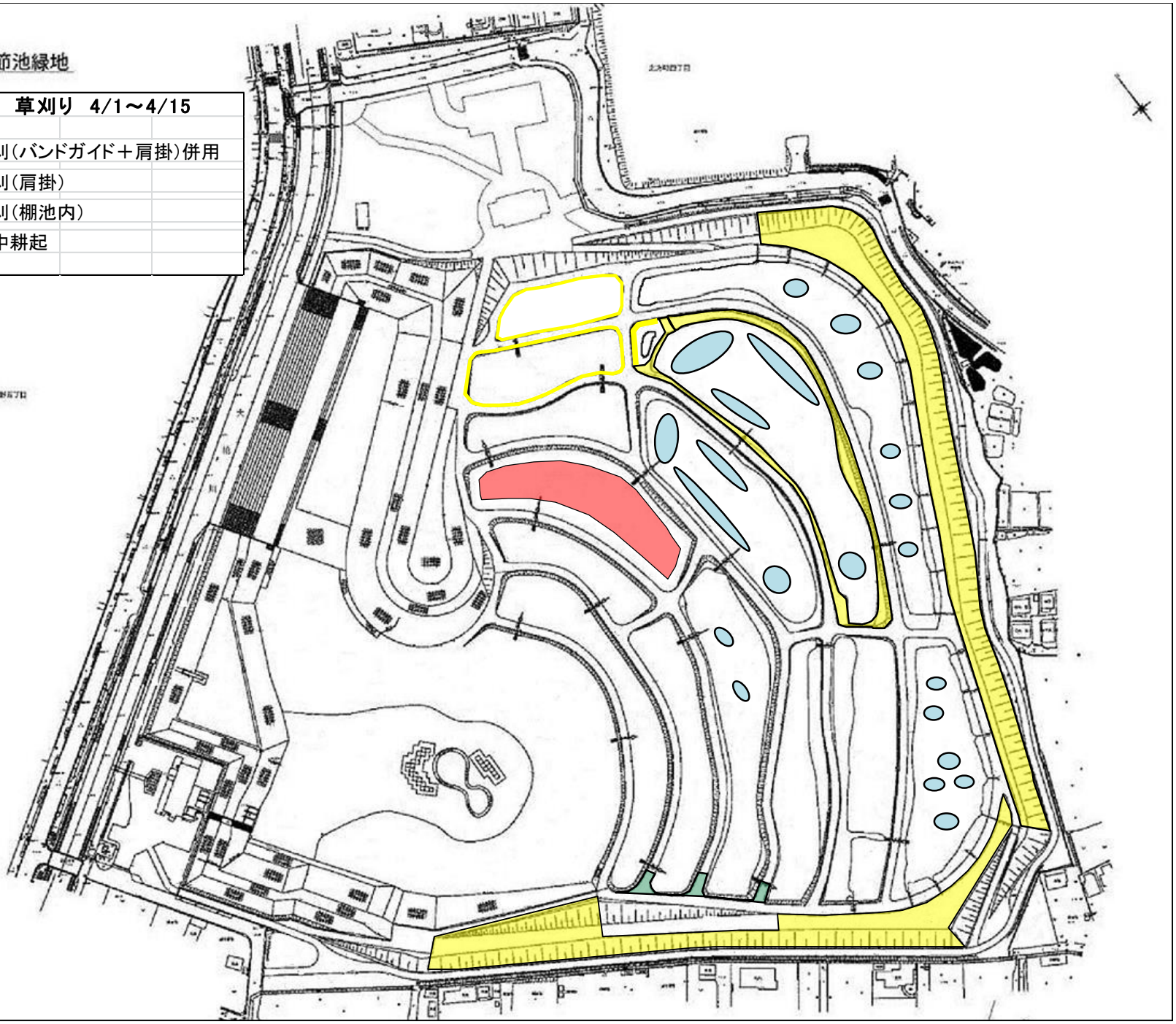
2-③池

水面下の茎は、残すこと。



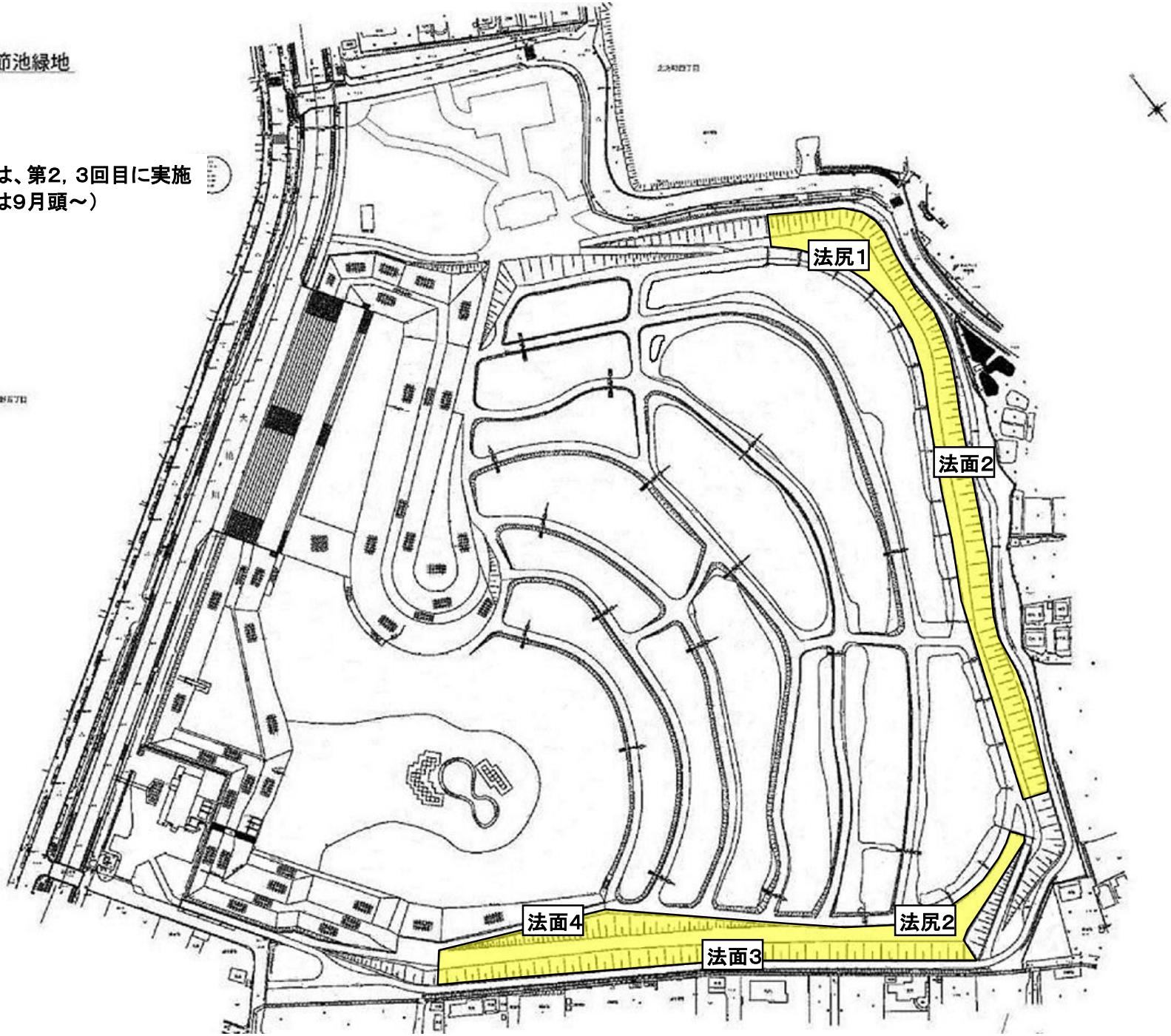
大柏第一調節池緑地

第５回　草刈り　4/1～4/15
草刈（バンドガイド＋肩掛）併用
草刈（肩掛）
草刈（棚池内）
水中耕起



大柏第一調節池緑地

クズ刈りは、第2，3回目に実施
（開花期は9月頭～）



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	

資料保 02.2 草刈り管理要領書の説明書

ぼっけ生きもの倶楽部　齋藤 慶太

大柏川第 1 調節池緑地における草刈り案は棚池造成中から鳥類の生態調査を行い、調節池内の利用状況を考慮し、４～５回に分け期間を設定した。

① 第1回目（入梅後）

留鳥(カイツブリ、ヒバリ、ホオジロ、セッカなど)が多様な草地で第１回目の繁殖活動が落ち着く時期である事、草が生長する事から設定。しかし、野生動物の繁殖期は線引きできない事と夏鳥の繁殖（オオヨシキリなど）に重なる事から大きな面積を持つ（外周法面、通路脇など）高茎草地（ヨシ、オギ群落など）の草刈りは行わないようになっている。
（外周路、通路、整備エリア、開放区池内が主）

② 第2回目（お盆前）

８月初め頃から 10 月中旬頃まで極東で繁殖を終えたシギ類などが渡りの中継地として飛来する事から設定。シギ類は臆病な面があり舞い降りる場所は人が立ち入らない、見通しが利く田園のような景観であり、初期休耕田のような植生と水田のように低水位がある場所を選択する。調節池では開放的な整備エリアであり、水位調整している4−①、5−②が機能している。この事から草が伸びていない時間を少しでも保たせる為に整備エリアを期間内の後半に仕上げるようになっているが業者によっては守られていない。今年度問題とした4−①の草刈り方法が過年度の施工方法と異なった為に今季は飛来したが舞い降りなかった。シギ類は、かつて田園が広がっていた北方において毎年定期的に飛来し休息していたと思われる。当緑地の目的の１つに掲げている＜復元＞に対し大きな意味を持つ＜モノサシ＞となる鳥類である。シギ類が舞い降りない調節池は復元の目的を達成しているとは言えないので注意。第１回目の前（４月中旬頃から5月中旬頃）も春の渡りになるので＜モノサシ＞となる。また、この時期は草刈りしてもすぐに生長し遮蔽効果を機能させるので通路脇などの遮蔽部で藪化を防止する草刈りを行う時期の１つに該当する。

③ 第3回目（9月初め）

緑地内の植生遷移が進むにしたがい、クズの植被率が大きくなってきた事から設定。クズの勢いが減退する草刈り時期を試行的に毎年行ってきた結果、花期に当たるこの時期が適当であると思われる。クズは草刈り回数が少ないエリアで勢力を強めている。クズに覆われると植生が単純化し動物の種数低下に繋がる事とクズは緑地外にも生育する事から駆除の方向で間違っていないと思われる。クズの植被率が大きいのは外周法面と県の管理区である。この時期は渡り鳥が飛来中であるので整備エリアと3池には立ち入らない事が重要。この時期は河川課のイベントがある。

④ 第4回目（10月下旬から11月上旬）

鳥類の秋の渡りが終わり、冬鳥が越冬場所として飛来し始める時期にあたる事から設定。この時期の草刈りは必要最低限の範囲とする事が重要。多様な野生動物の越冬場所を確保するという事。カモ類にとっては下池の水位を上げ開放水面を広げた方がより良い。2月に入るとニホンアカガエルが2-③で産卵するのでこの時期に2-③の池内草刈りを行う。

⑤ 第5回目（4月初め）

留鳥（カイツブリ、ホオジロ、ヒバリ、セッカなど）の造巣前の求愛期である事から設定。利用者を視認しやすくする外周法面を除き、小さい面積で行う。3月下旬ではまだ、冬鳥（アオジ、オオジュリン、ウグイス、ツグミなど）が居着いていて渡るための準備をしている。冬季に枯れ草を残しているのはこの為である。しかし、この時期に残した枯れ草を刈らないまま年を経ていくと藪化が進行し将来的に営巣場所として機能が低下する。カモ類などの水鳥が休息や隠れ場所として利用した池内のガマ類などの草はこの時期に刈る。また、この時期は草刈りしてもすぐに生長し遮蔽効果を機能させるので通路脇などの遮蔽部で藪化を防止する草刈りを行う時期の1つに該当する。

⑥ 26年度の新たな点

掘削と植生撤去と水中耕起　仕様書の修正願い

開園前から望んでいた水中耕起工が仕様書に記載された事が大きな前進である。仕様書に記載された植生撤去工は仕様通りに実行されないままであるので削除か？代わりに安価と思われる＜掘削＞を仕様書に記載して欲しい。

⑦ 新たな展開

今まで行ってきた事、これから行う事などが緑地の将来とってより良い方向へ向かわせるためには、定期的に生物技術者による生物調査でモニタリングしていく必要がある。今の体制のままでは間違いに気づかない、市民の思うがままに針路をとってしまう恐れがある。第3者的な存在が冷静に目的と環境へ対する影響を評価する事が必要でしょう。また、昨今台風26号による池への影響として河川から移入したであろうミシシッピーアカミミガメ、オオブタクサ、アレチウリなどの特定外来種や全てを食い尽くすコイと共に大きく環境を乱す生物が移入したと思われる事から来春の産卵期までに駆除する活動など何らかの対策を打たなければならない。（カミツキガメが子供に噛み付くかもしれないなど）

資料保 03.1 半島の環境整備
（ぼっけ岬　コアジサシ作戦　２０１３）

報告　齋藤 慶太

本年も3月から4月にかけ、半島の総仕上げ作業を行った。砂利部のシバ抜き、第1法面肩部ではナイロンコードを使用。その他第1法面～第2平坦部と第2法面の作業道は倶楽部で購入した自走式ロータリー草刈り機で施工した。下記に詳細を記載する。
今季はコチドリ1巣から3羽のヒナが誕生した。

半島西部

5月1日

6月4日

6月8日

7月28日

11月3日

2月2日

2月2日

3月23日

半島南西部

5月1日

6月4日

6月8日

7月28日

11月3日

2月2日

2月2日

3月23日

半島南部

5月1日

6月4日

7月28日

11月3日

2月2日

2月2日

3月23日

半島東部

5月1日

6月4日

7月28日

11月3日

2月2日

2月2日

3月23日

半島元から①

6月4日

6月8日

8月18日

9月2日

半島元から②

6月4日

6月8日

8月18日

9月2日

半島元から③

6月4日

6月8日

8月18日

9月2日

第2法面～作業道

6月8日

6月8日

6月8日

6月8日

6月8日

6月8日

法肩シート敷設～シバ取り仕上げ

５月３１日　３羽のヒナが孵った

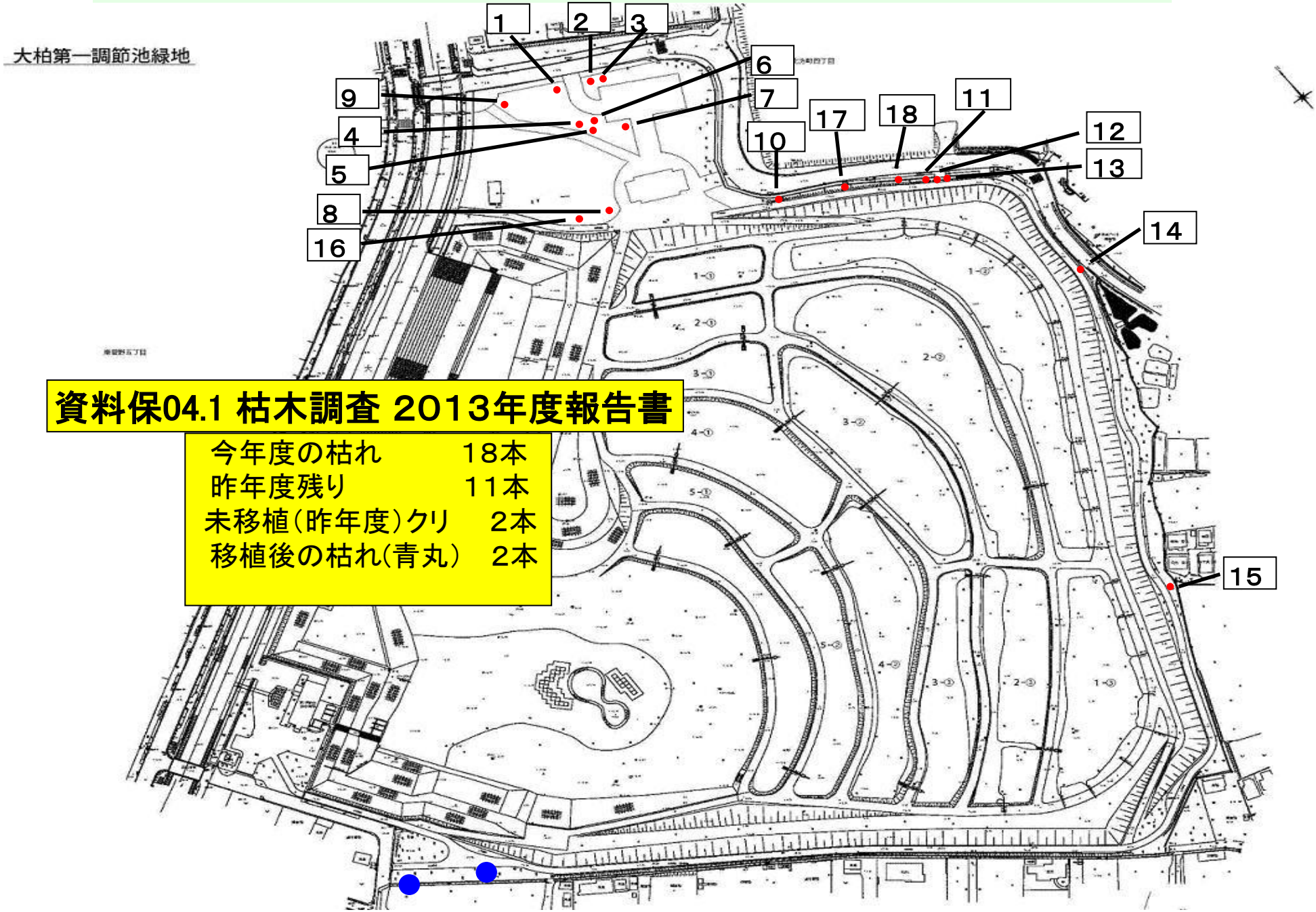
２０１３年度

　今期から倶楽部で購入した自走式ロータリー草刈り機を活用し、草刈りの負担が軽減した。また、一年を通じて第２法面以外高茎植物が繁茂する事がなくなった。
　第２法面の３区分程度がクズに覆われ、作業に危険が伴うなど県へ依頼し秋季にクズ刈りを行って頂いたので大変助かった。
　県の落札業者は荒井造園土木であったが施工は曽谷造園土木であった。
　１０月１６日の台風により氾濫した河川から越流し初めて調節池が９割程度浸水した。この事で今まであまり見られなかったオオブタクサやアレチウリなどの外来植物が移入したと思われ、来期には多く芽吹くのではないだろうか・・・。

　１１月に今までご尽力下さった室伏正一さんが亡くなられた。ご冥福をお祈りいたします。

４月６日　たまたま居合わせた仲間たち

目的　植栽された樹木の生育状況を把握し、市内の自生種で補植していく為に実施した



資料保04.1 枯木調査 2013年度報告書

今年度の枯れ	18本
昨年度残り	11本
未移植（昨年度）クリ	2本
移植後の枯れ（青丸）	2本

1　マテバシイ

2　マテバシイ

3　マテバシイ

4　不明

5　ヤナギ類

6　ヤナギ類

7　ヤナギ類

8　サクラ類

9　クヌギ

10　アオキ

11　ネズミモチ

12　ネズミモチ

13　ネズミモチ

14　トベラ

15　トベラ

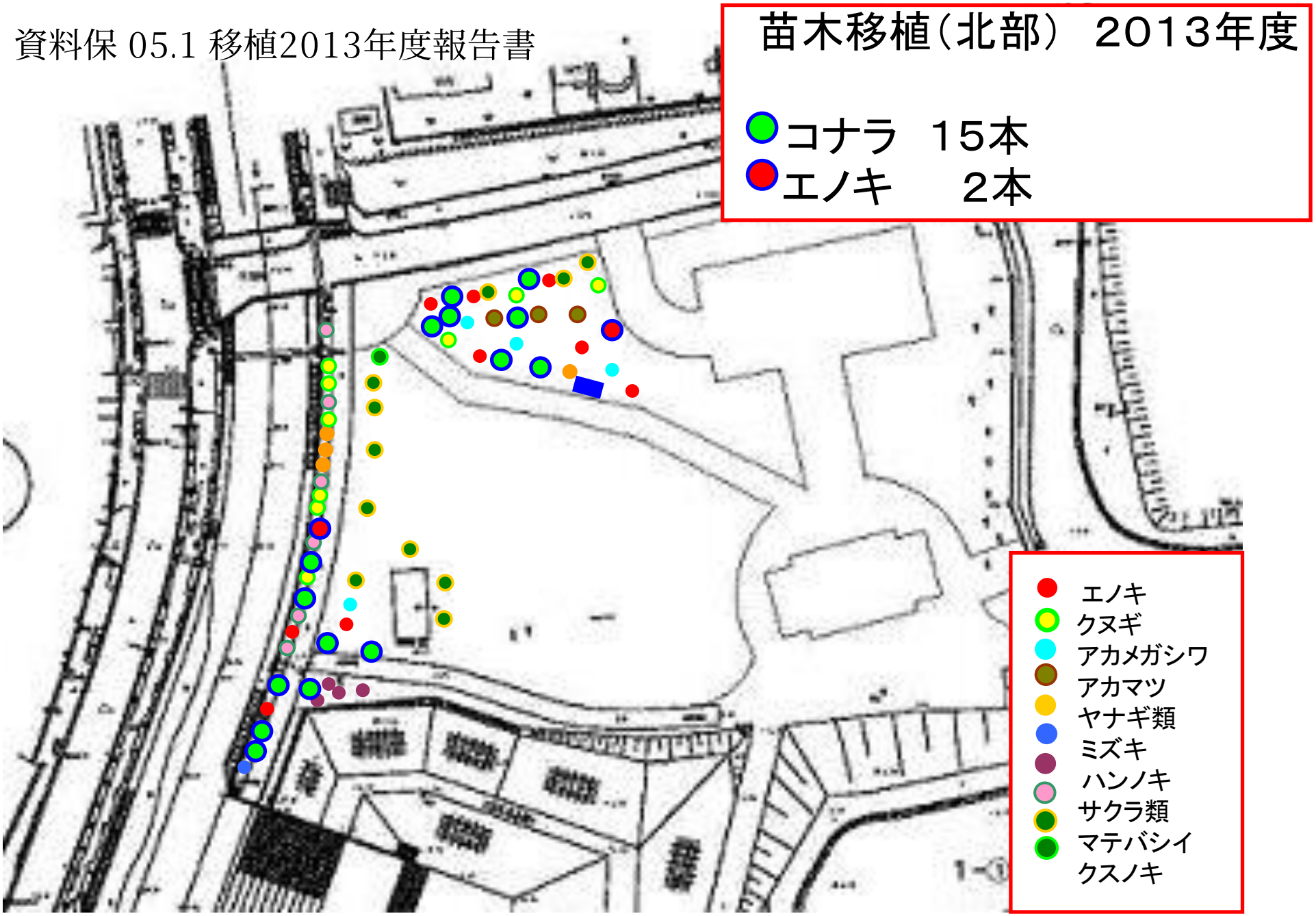
16　ソメイヨシノ

17　サクラ類

18　ネズミモチ

今年度も植栽した樹木の枯れは進行した。その土地に適した樹種を植えるという単純な事の大切さを痛感する。

資料保 05.1 移植2013年度報告書



コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

エノキ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

コナラ苗木　移植

エノキ苗木　移植

6. 土壌撤去（植生撤去）2013年度

経年により、池の底に土壌が堆積してきたことにより、水深が浅くなったので、堀削し土壌を池の外に出す作業を実施した。

平成23年度に実施した 1-③池の南部に続き、1年置いて北部を実施した。

詳細は、資料保 06.1 土壌撤去（植生撤去）2013年度報告書を参照下さい。

7. 五角形エリア中央部の整備

震災後に地下水位が上昇したため、水の貯水時間が長くなったと思われるので試行的に一部を池上に整備した。

これにより、魚類の生息しない水辺環境を整備し保全する。

詳細は、資料保 07.1 5角形エリア中央部の整備を参照下さい。

8. 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。

オランダタガラシ（クレソン）、ウラジロチチコグサ、ナガミヒナゲシ、ヘラオオバコ、ハナハマセンブリ、ユメノシマガヤツリ、キシュウスズメノヒエ、ヒルザキツキミソウ、など。

ハルジオン、ヒメジョオン、ブタクサ、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、アメリカセンダングサ、オオオナモミ、ヤセウツボ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、表保 4-1 主な外来種の詳細を参照下さい。

9. 堆肥作成

平成24年度に引き続き、北部広場に堆肥を作成した。カブトムシの他、甲虫類の幼虫が生息していた。

10. 下池の草刈り

下池法面の草刈り及び、半島入口と第2法面に繁茂していたクズ刈りを実施した。

詳細は、資料保 10.1 H25年度 県草刈り実施図を参照下さい。

III. 事業

1. ヤゴ救出作戦（6月7日）

現在、閉園後の市民プール内に産卵されたトンボはヤゴの姿で成育しますが、翌年の開園に伴う清掃作業により、排水されています。

隣接する大柏川第1調節池は、トンボの生息に適した環境を有していますので、プール内に生育したヤゴを開園準備期間前に採取し、調節池内へ放流し保護した。

捕獲結果		
プール	水深(cm)	頭数
幼児用	10	120
子供用	50	1,000

資料保 06.1土壌撤去(植生撤去)2013年度報告書
(1-③池北部)

平成23年度に実施した1-③池の南部に続き、1年を置いて北部を実施した。目的は経年により、池の底に土壌が堆積してきた事により水深が浅くなったので、掘削し土壌を池の外へ出す作業。

北東から

10月　撤去前

2月　撤去後

4月　撤去後

北から

10月　撤去前

2月　撤去後

4月　撤去後

土壌を敷設

１０月　撤去前

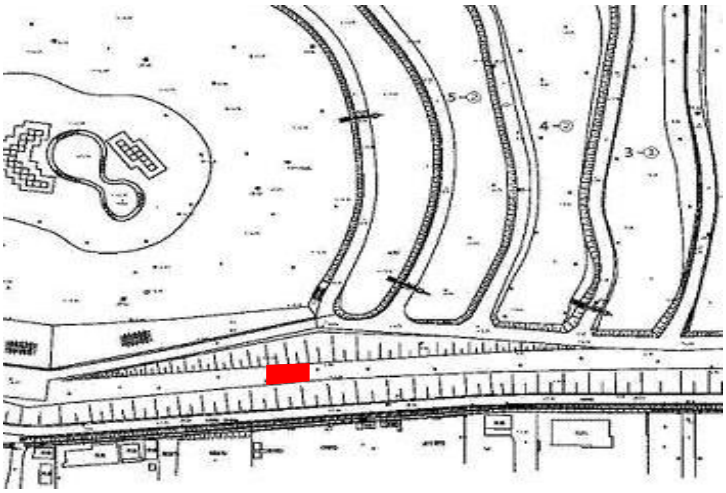
２月　撤去後

４月　撤去後

水位下げ調整　土壌撤去前　倶楽部作業

資料保 07.1 5角形エリア中央部の整備

震災後に地下水位が上昇したため、水の貯水時間が長くなったと思われので試行的に一部を池状に整備した。
これにより、魚類の生息しない水辺環境を整備し保全する。



場所は左記の通り

2011.10.08.　水が溜まる様子

2013.01.27.　草刈り後整備開始

2013.02.03.　整備

2013.02.10.　整備

2013.02.24. 整備

2013.03.04. 整備

2013.03.21. ヒキガエルが産卵した

20130224

20130304

20130401

20130404

20130414

20130501

20130511

20130512

20130518

20130601

20130630

20130915

20130922

20130929

20140331

注）
2013年10月16日台風により浸水した。

表保 4-1 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。

✧ 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。

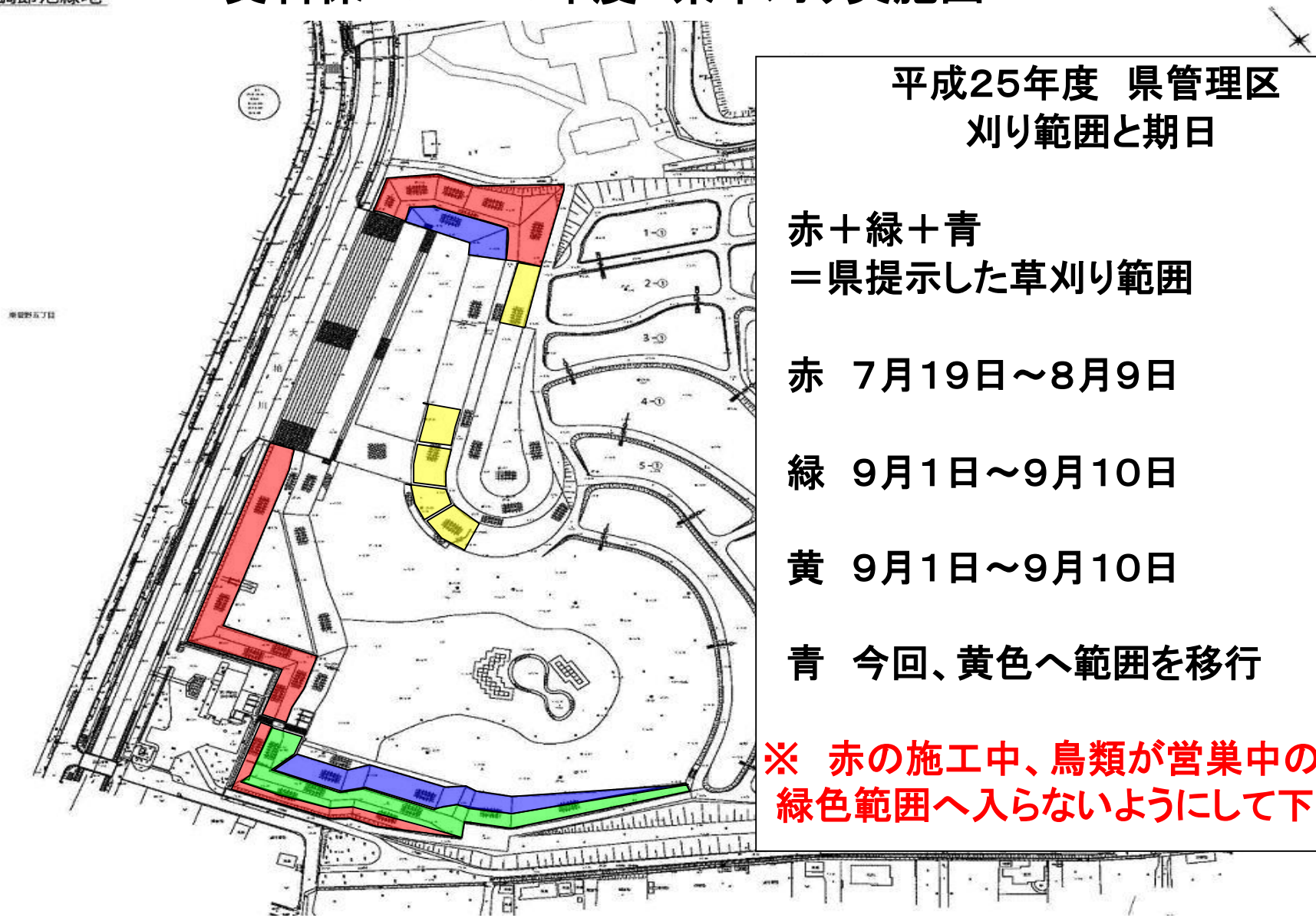
主にマメ科植物のムラサキツメクサ(アカツメクサ)やシロツメクサ、コメツブツメクサなどの根に寄生し、寄生根で養分を吸収して成長し花を咲かせる寄生植物。そのため農作物の被害を与えることもあり、外来生物法で要注意外来生物に指定されている。

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。

大柏第一調節池緑地

資料保 10.1 H25年度　県草刈り実施図



平成25年度　県管理区
刈り範囲と期日

赤＋緑＋青
＝県提示した草刈り範囲

赤　7月19日～8月9日

緑　9月1日～9月10日

黄　9月1日～9月10日

青　今回、黄色へ範囲を移行

※　赤の施工中、鳥類が営巣中のため
緑色範囲へ入らないようにして下さい

ヤゴは、シオカラトンボ、コノシメトンボ、ショウジョウトンボの3種で占められた。

ヤゴ捕獲中

ヤゴ抽出

捕獲したヤゴ

ヤゴ選別

ヤゴ放流

2. 啓蒙掲示事業（市川市景観活動補助金）

市民に大柏川第一調節池緑地の生物多様性への理解を促すと共に、生物に親しみ、自然景観を保全することの大切さについて啓蒙する目的で、ビジターセンター内に、この調節池に生息している野鳥、昆虫、魚類等の写真パネルを掲示した。

詳細は、事 01.1 平成25年度啓蒙掲示事業を参照下さい。

事 01.1 平成 25 年度啓蒙掲示事業

市民に大柏川第一調節池緑地の生物多様性への理解を促すと共に、生物に親しみ、自然景観を保全することの大切さについて啓蒙する目的で、ビジターセンター内に、この調節池に生息している野鳥、昆虫、魚類等の写真パネルを掲示した。

パネル（B1版） 3枚

✧ 野鳥（季節によって飛来する鳥たち）

✧ 野鳥（一年中観察できる鳥たち）とその他（魚類など）

✧　昆虫

トンボ類、鳥類

パネル（A4版）　８枚

タカ科（トビ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、チュウヒ）及び、ハヤブサ科（ハヤブサ、チョウゲンボウ）

ビジターセンター内での展示状況

Ⅳ. 啓蒙活動

1. ビジターセンターでの情報発信

ビジターセンター内に、大柏川第一調節池緑地に関する最新の生物情報の掲示、押し花標本の展示、生物の写真展示、水槽での魚類の展示などを引き続き行った。

今年度は、下記の資料を新たに展示した

- ✧ 4月～7月の夏鳥探鳥
- ✧ 7月～探鳥
- ✧ 10月～探鳥
- ✧ 11月～3月の探鳥
- ✧ 多様性の指標　シギ類

生物情報の掲示

2. 市川市役所のHPに事業報告書掲載

平成20年度から平成24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ました。

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

Ⅵ. 支援活動

今年度は、市及び、ビジターセンター主催の自然（野鳥）観察会などは、実施されなかったので、支援活動はなかった。

Ⅴ. 行事

1. 市川市主催の下記の事業に参加した。

- ✧ 夏季ボランティア活動

7月28 日（1名参加）　8月4日（1名参加）　8月11日（3名参加）

8月18日（1名参加）　9月1日（1名参加）

7月28日

8月4日

８月１１日

８月１８日

✧　水に親しむ親子のつどい（９月７日　河川・下水道計画課主催）
高澤さん作成の紙芝居“生物多様性”の概要を説明
魚類調査用カゴで捕獲した魚類などを分類

紙芝居での説明風景

棚池で魚類などを捕獲

✧　エコギャラリー（１０月２３日～１０月３０日）

I-Link　展望施設（４５階）で開催

2.　バス旅行（1月11日）

野田自然共生ファーム及び、三ツ堀里山自然園

VII. 活動記録（入園日誌）

入園日誌(2013-04-01～)

ぼっけ生きもの倶楽部会員名簿

青木高臣	石井映子	伊藤朋子	伊藤美樹	大峡章禧男
片山郁子	斉藤慶太	酒井雅朗	高沢克彦	高橋ひろ子
田尾政子	田中薫	原田純男	松尾弘道	室伏正一
室伏ゆきの	山岸和夫	渡辺孝利		

賛助会員

木村一彦

以上