

手賀沼ハス群落調査

報 告 書

平成 24 年 8 月

手賀沼水環境保全協議会
エヌエス環境株式会社

目 次

	頁
第1章 業務概要	1
1-1 業務の名称	1
1-2 業務の目的	1
1-3 履行箇所	1
1-4 履行期間	1
1-5 発注者	1
1-6 受注者	1
第2章 調査方法	2
2-1 事前準備	2
2-2 現地測定	2
2-3 データ整理・成果品作成.....	2
2-4 成果品の提出	2
第3章 調査結果	3
3-1 ハス群落の分布状況.....	3
3-2 過年度の分布状況との比較.....	6
 卷末 写真票	

第1章 業務概要

1-1 業務の名称

手賀沼ハス群落調査

1-2 業務の目的

手賀沼の右岸側に群生するハス群落については、手賀沼水環境保全協議会において、平成 20 年度及び平成 21 年度に過去の航空写真及び現地測量により分布状況を調査したところである。

その結果、昭和 40 年頃に分布が確認されたハス群落は、上下流及び横断方向に拡大を続け、平成 21 年には 18.7 ha に達していることが判明したものの、平成 20 年の調査結果と比較してもほとんど拡大していない結果となった。

しかしながら、手賀沼水環境保全協議会（以下「発注者」という）では、分布状況については継続的にモニタリングを実施することとしていることから、本調査において、最新のハス群落分布状況の把握及び過年度の分布状況との比較を行い、今後のハス群落の管理・活用等の基礎資料に資することを目的とした。

1-3 履行箇所

一級河川 手賀沼 柏市岩井新田（図 1-1 参照）



図 1-1 履行箇所

1-4 履行期間

自) 平成 24 年 8 月 9 日 至) 平成 24 年 9 月 17 日

1-5 発注者

手賀沼水環境保全協議会 会長 千葉県知事 鈴木栄治
千葉県千葉市中央区市場町 1 番 1 号

1-6 受注者

エヌエス環境株式会社 千葉営業所長 所長 石山徹
千葉県松戸市松戸 1495-56-201

第2章 調査方法

2-1 事前準備

既存調査資料等に基づき、調査が適切に実施できるよう具体的な作業工程を検討するとともに、ハス群落内外の現地状況及び航行ルートを確認した。

2-2 現地測定

ハス群落の沖側は、GPS 受信機を搭載したボートで群落外縁部を航行し、群落境界の位置座標を記録した。調査に用いた GPS 受信機の仕様を表 2-1 に示す。

ハス群落の陸側は、数地点において水際から群落までの距離を測量し、前回調査時との差から現在の群落境界線を推計した。

表 2-1 使用したGPS受信機

受信器	Garmin International, Inc. (アメリカ合衆国) 製 GPSMAP 62SJ
位置精度	10mRMS 未満 95%標準
記録間隔	1 秒
使用状況	

2-3 データ整理・成果品作成

現地測定結果に基づき、平成 24 年 8 月現在におけるハス群落の分布範囲を把握し、その面積を計測した。また、過年度における群落分布状況（平成 21 年度報告書より引用）との比較図を作成した。

2-4 成果品の提出

本業務の成果品については、以下のとおりである。

- ・ 報告書（A4 版製本）及び CD-R 各 2 部

第3章 調査結果

3-1 ハス群落の分布状況

平成 24 年 8 月及び平成 21 年 8 月（平成 21 年度報告書より引用）におけるハス群落の分布状況を表 3-1 及び図 3-1 に示す。

平成 24 年 8 月現在、ハス群落は手賀沼右岸にある木道付近から上・下流に分布しており、下流側の方が広がった。群落全体の長さは縦断方向に 810m、横断方向に 370m で、面積は 21.4 ha であった。

前回測量を行った平成 21 年 8 月からの 3 年間で、縦断方向に 30m (+4%)、横断方向に 20m (+6%) 拡大し、面積は 2.7 ha (+14%) 増加したことになる。

表 3-1 ハス群落の分布状況

項目	平成 24 年 8 月現在	(参考値) 平成 21 年 8 月
ハス群落面積 [ha]	21.4	18.7
手賀沼縦断方向群落長 [m]	810	780
手賀沼横断方向群落長 [m]	370	350



図 3-1 ハス群落の分布状況

平成 21 年 8 月から平成 24 年 8 月までの 3 年間で、特にハス群落の拡大が顕著な箇所は、上・下流端と群落が開いている箇所であった。これらの箇所の確認状況を以下に示す。

(1) ハス群落上・下流端

ハス群落の上流側、下流側の水際にはヒメガマやマコモの群落が発達しており、ハス群落との競合が認められた。

特に下流側は、平成 21 年 8 月時点でハス群落とヒメガマ群落の間にあった開放水面がハス群落に置き換わっており、さらにヒメガマ群落内にハスが侵入している様子が観察された。

今後下流側にあるヒメガマ群落が徐々にハス群落に置き換わっていく可能性が考えられる。



図 3-2 ハス群落上・下流端の状況

(2) ハス群落凹部

群落北西部には、ハスの生育が制限され群落凹部になっている箇所がある。

この凹部は平成 21 年 8 月時点では顕著だったが、本調査では周囲の群落が大幅に拡大したため、小さくなっていった。

ハス群落の外縁部には、抽水葉が無く浮葉だけが生育する範囲があるが、群落凹部は浮葉だけの範囲が広いのが特徴と言える。ハスは主に地下茎の伸長によって分布を拡大するが、新しい地下茎からは最初に浮葉が出て、その後抽水葉を生じるため、浮葉が分布している範囲は主に今年になって分布を拡大した範囲と考えられる。群落凹部に広く分布している浮葉は、このエリアが現在も盛んに拡大を続けていることを示すものである。



図 3-3 ハス群落凹部の状況

3-2 過年度の分布状況との比較

1965年（昭和40年）以降におけるハス群落分布状況の変遷を図3-4、図3-5及び表3-2に示す。

手賀沼のハス群落は、1965年に1.5haの分布が認められて以降拡大傾向にあり、特に1999年（平成11年）に一旦縮小して分布範囲が大きく変化した後は、2009年（平成21年）に至るまで同様の拡大傾向（下記参照）を示してきた。

本調査では、平成24年8月時点（2012年）の分布範囲を計測したが、2009年からの3年間を見ても同様の拡大傾向が継続していると言える。

【1999年以降のハス群落拡大傾向】

- ・ 沖側は流心に沿って上流側と下流側に拡大している
- ・ 上流側に比べて下流側の拡大速度が速い
- ・ 陸側（右岸沿い）の分布延長は2005年以降あまり拡大していない
- ・ 横断方向には、2008年以降あまり拡大していない

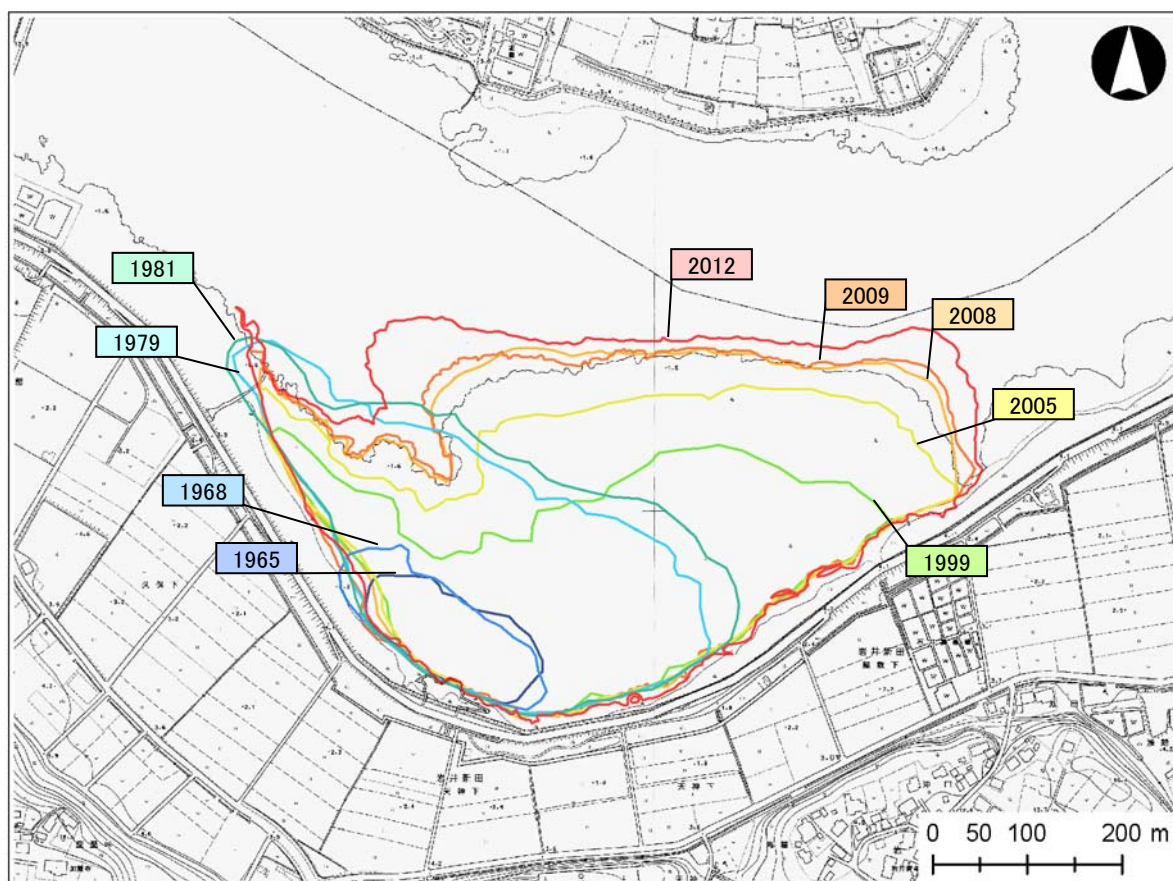


図3-4 ハス群落分布範囲の変遷

表 3-2 ハス群落面積の推移

年	ハス群落面積 [ha]	ハス群落長 [m]	
		手賀沼縦断方向	手賀沼横断方向
1965 年 (昭和40年)	1.5	200	80
1968 年 (昭和43年)	1.8	250	90
1979 年 (昭和54年)	9.2	590	230
1981 年 (昭和56年)	10.3	610	250
1999 年 (平成11年)	9.5	660	170
2005 年 (平成17年)	14.5	740	290
2008 年 (平成20年)	18.2	750	360
2009 年 (平成21年)	18.7	780	350
2012 年 (平成24年)	21.4	810	370

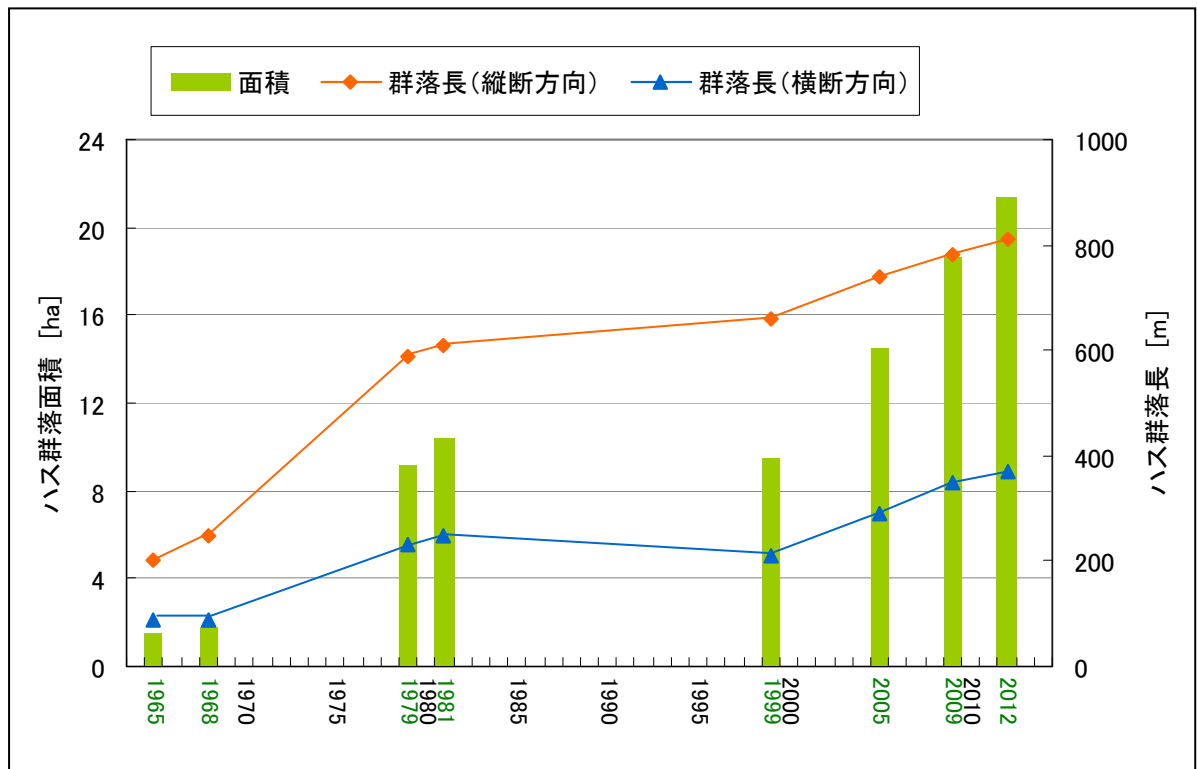


図 3-5 ハス群落面積の推移