



手賀沼で
オオバナミズキンバイが
繁茂域拡大

半沢裕子：手賀沼水生生物研究会

2017年6月10日、
手賀沼公園のナガエ遮光実験地で
見慣れない水草発見



オオバナミズキンバイ

アカバナ科 チョウジタデ属

学名: *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet



オオバナミズキンバイ繁茂域 拡散・拡大

2005年 和歌山県 日高川町 <国内初記録>

2007年 兵庫県 加西市玉野町(逆池)

2009年 滋賀県 守山市(琵琶湖南湖:赤野井湾)

2009年 鹿児島県 肝属川水系串良川

2014年6月 特定外来生物に指定

琵琶湖では大問題になっているらしい!?

8月30日、ナガエ駆除。オオバナも。





作業終盤、切れ端も残さず駆除
完全駆除できたと安堵。

手賀沼の オオバナミズキンバイ駆除地へ



公園東端のヨシ帯奥に黄色い花!



最強最凶の外来水生植物

- ◆ 水面だけでなく水中にも密生
- ◆ きわめて速い成長速度： 1日3cm、1ヶ月で1m程度（「面」として拡大）
- ◆ 茎の切片、葉などから個体発生が可能。種子有り
→ 高い分散能力
- ◆ 陸上でも生育し、生息域拡大→田んぼに侵入
- ◆ 高い耐乾性、耐熱性。焚き火あとからも発芽！
- ◆ 抽水植物の生育阻害： ヨシやガマの枯死や発芽遅延？

9月6日、美手連調査で絶句!



若松の植生帯と岸は
オオバナでほぼつながっていた



奥にはナガエの白い花が咲き、
手前の水面にはオオバナが「匍匐前進」



いたるところに
ナガエの先遣部隊が!



北千葉導水第2機場前を埋め尽くす ナガエ・オオバナ大陸



「駆除に成功したと聞いていたので、よかったですと思っていました。残念ですがすでに繁茂域は相当拡大し、定着期に入っていると思う。来年度からできるだけ早く対策されたほうがいいと思う」



なぜなら、琵琶湖では今、
大変な事態になっているから!

さて、市民団体にできることは?



- ・ 市民と行政、関連団体などに、現状を広く知ってもらうこと
- ・ オオバナミズキンバイの生態と対策についての知識を殖やすこと



- ・ できれば来年度からの迅速かつ対策につなげたい!

11/15 手賀沼で緊急勉強会開催



オオバナミズキンバイ繁茂域 拡散・拡大

2005年 和歌山県 日高川町 <国内初記録>

2007年 兵庫県 加西市玉野町(逆池)

2009年 滋賀県 守山市(琵琶湖南湖:赤野井湾)

2009年 鹿児島県 肝属川水系串良川

2014年6月 特定外来生物に指定

2015年 千葉県 佐倉市(印旛沼:高崎川・鹿島川)

2016年 茨城県 土浦市(霞ヶ浦)

2017年 千葉県 我孫子市(手賀沼)

ここから、中井さんのパワー
ポイントをお借りしてお話ししま
す。

事の起こり

琵琶湖に「**特定外来生物**」指定の抽水植物が侵入！

2005年6月、外来生物法が施行 年度内に特定外来生物二次指定

2007年(平成19年)夏

南湖(草津市)で、

特定外来生物ミズヒマワリ発見

2007年(平成19年)秋

神上沼(彦根市)で、

同ナガエツルノゲイトウ発見

(植生データより、2004年には
確認されていた)



2012年、群落の急拡大に危機感 ⇒ 対策の開始

2012年5月、神戸大・角野教授を含む研究者による現況視察



角野教授は、2012年6月5日付で知事に「要望書」を提出

緊急対策

関連部局連携

研究者連携

市民活動支援 の4項目



2012年6月、有志ボランティアによる駆除作業を実施
(県自然環境保全課が²¹支援)

「琵琶湖外来水生植物対策協議会」の設立

2014（平成26）年3月

環境省・生物多様性保全推進支援事業交付金の受け皿

<琵琶湖周辺自治体>

高島市
環境政策課

大津市
環境政策課



滋賀県立大学
環境科学部

長浜市環境保全課
米原市環境保全課
彦根市生活環境課
東近江市生活環境課
近江八幡市環境課
野洲市環境課
守山市環境政策課
草津市環境課

<滋賀県>
琵琶湖環境部
琵琶湖政策課
下水道課
琵環研センター
水産課
河川港湾室
自然環境保全課

<オブザーバー>

環境省近畿地方環境事務所
国交省琵琶湖河川事務所
水資源機構

京都市上下水道局

22

<地元の関係団体> 近江ウェットランド研究会
認定NPO法人びわこ豊穣の郷 玉津小津漁業協同組合
赤野井湾再生プロジェクト NPO法人国際ボランティア学生協会(IVUSA)

駆除の機械化 (1) 建設機械

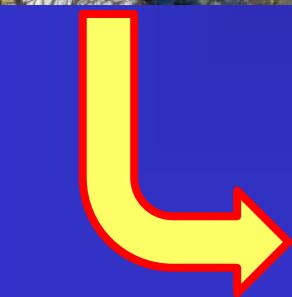
特製クマデを先端に結わえた
ワイヤーをワインチで巻取り、
水草を岸までたぐり寄せる。



岸辺に集められた水草をアームの先端の
グラップルでつかみ捕り、トラックに荷揚げ。
23

駆除の機械化 (2) 水草刈取り船

刈り取り



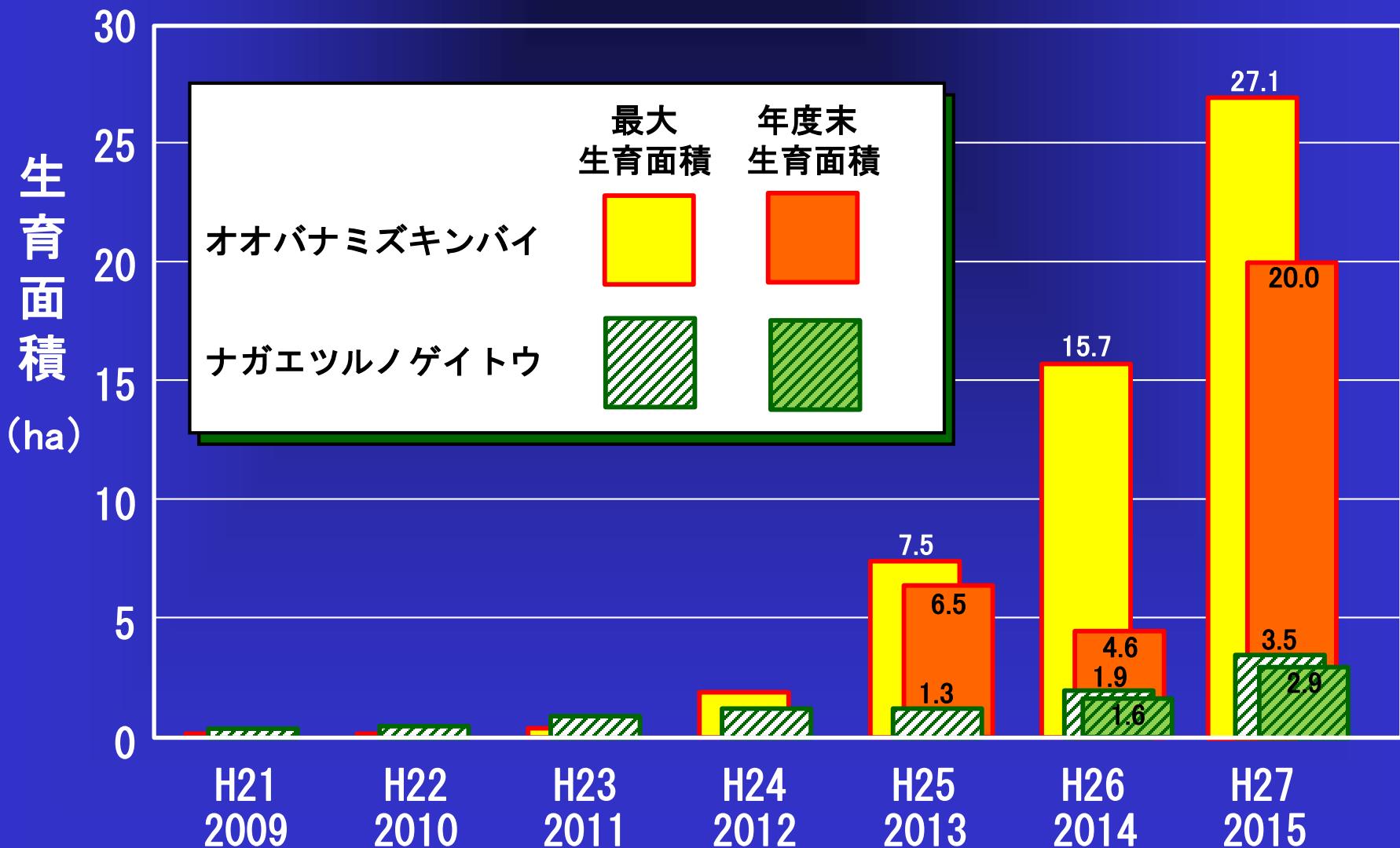
漁船に
積み込み



トラックに
積み込み

侵略的外来水生植物2種の生育面積の経年変化

2009~2015(平成21~27)年度



とにかく面積が大きすぎ、すべてに同時に対応できない

2016(平成28)年度

基本対策方針:ゾーニング(区域別対応)

リスクの高い区域から順に「管理可能な状態」をめざす

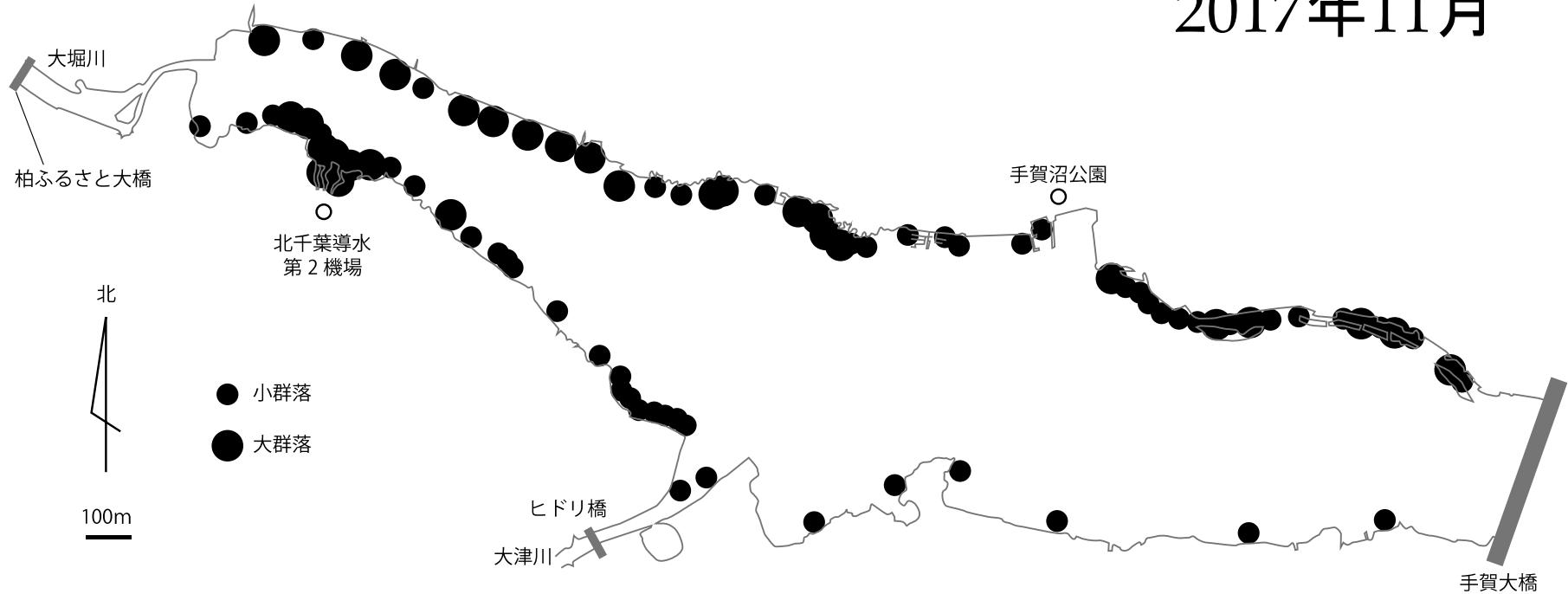
区分	面積※	定義	対応方針
管理移行 区域	20,000m ²	これまでの駆除事業後の巡回・監視により管理状態に移行完了した、又は今年度当初予算事業等で移行見込みの区域	巡回・監視の継続により、 <u>管理可能な状態を維持</u>
緊急対応 区域	54,000m ²	流出・拡大の <u>リスクが特に高く</u> 、早期に駆除を実施することが適当と考えられる区域	<u>本年度補正予算で駆除を実施</u>
重点対応 区域	11,400m ²	緊急対応区域に <u>次いで</u> 流出・拡大のリスクが <u>高く</u> 、早期に駆除することが適当と考えられる区域	<u>来年度当初予算で駆除を実施</u>
拡大防止 区域	84,000m ²	大規模な群落が生育するが、ネット等で囲い込むことなどで、流出・拡大等のリスクを当面、回避できる見通しのある区域	<u>流出・拡大防止策を試行しつつ、モニタリングを実施</u>
低リスク等 区域	30,000m ²	陸域や小規模であるなど、流出・拡大のリスクや生態的影響のリスクが高くないと想定される区域と他者が管理する区域	<u>駆除を行わずモニタリングを実施</u>

※面積は2016(H28)年度当初の数値

11/15 午前中には船上調査も



2017年11月



手賀沼西部でのオオバンミズキンバイ定着確認地点

外来水生植物の 問題点とむずかしさ

- 一見緑が増えているように見え、問題の深刻さが理解しにくい。
- 動物のように捕食、食害といった害がなく在来種との競合も目に見えにくい。
- 外来生物法**で持ち運びなどが規制されているので、気軽に駆除できない。
- 駆除してもあとの処理に困る。

では、手賀沼では、 外来水生植物で何に困るのか?

- 洪水の危険性が高まる。
- 田んぼへの侵入と稲への影響が心配。
- ヨシ、マコモ、ガマなど抽水植物の生育を阻害する可能性が高い。
- 場所により枯れて沈殿した植物体が水質を悪化させる可能性がある
- 流出により他への拡散源に!

①洪水の危険

ナガエツルノゲイトウではすでに危険な事態が起きています。

(オオバナミズキンバイはさらに強力と言われています)



2013年8月、手賀沼公園

千葉県河川海岸アダプトプログラムで
遮光シートによる駆除をしてきました



2014年3月遮光シート設置



2014年12月シート上に伸張したナガエを駆除し、
シートを補強

ついに洪水の危険も!



手賀排水機場の位置

手賀排水機場スクリーンにナガエ大量に漂着

2017年10月24日



重機を使ってナガエツルノゲイトウを撤去

2017年10月24日



手賀排水機場スクリーンに ナガエツルノゲイトウ大量に漂着

駆除作業 計4日間

10月24日 台風21号によるポンプ排水後

10月25日 "

10月27日 "

10月31日 台風22号によるポンプ排水後

草置場面積 約103.5m²

203.0m×4.5m

台風26号による湛水被害図

被害面積 約1,000ha



平成25年10月15日～16日の台風26号では、手賀沼水位がYP=3.29mまであがり、そのときの周辺耕地約1,000haが湛水した₃₈

②稻に影響が?

◆印旛沼ではすでに米とナガエが混生。



☛ 収穫後の田んぼの
わきの畔を埋めるナガ
エツルノゲイトウ
☛ 稲と混生





印旛沼から亀成川流域へ、そして手賀沼へ



大津川のナガエツルノゲイトウの繁茂状況

2017年8月25日



③手賀沼が 拡散源に!?

大津川ヒドリ橋下流

2017年8月25日

2017年8月13日



今後の対応

- 特化した協議会・委員会の組織化
- 監視・駆除・焼却の計画的進行
- 行政・市民の協力、理解の推進

ご清聴ありがとうございました。