

写真表 1 梅田川右岸 4-1 定点観察結果 (河口部～大崎橋) 群落 No001

	<p>• 04/05 梅田川右岸大崎橋下流。 愛知県建設部河川課により平成 23 年秋、刈取りが行われており、その時点での分布範囲を示す作業用の杭が打ってある。 足場等の条件が良く地際 5 センチ程度で刈取りされているため草丈は低い。 刈取りされた桿からの芽や側芽が 3 ~ 5 cm 伸長している。 ※位置については、分布範囲位置図 001 を参照</p>
	<p>• 05/07 梅田川右岸大崎橋下流。 23 年秋の刈取り以降、4 月 5 日現在においても急激な変化は見られなかったが、わずか 1 ヶ月の間に、明らかに草丈の伸長・分けつが始まっている。 草丈は約 30 ~ 40 cm 程度。 再生分けつによるものだけではなく地下茎から新芽が伸びた幼植物も確認されている。</p>
	<p>• 06/07 地下茎から伸びた芽、既存株からの分けつ・草丈の伸長により分布範囲を示す杭を超えるようになった。草丈は 60 cm 程度。 地下茎から新たに伸びた芽は茎（稈）の側芽とは違い草丈は少し低い茎（稈）はかなり太くしっかりしている。</p>
	<p>• 07/06 撮影時は潮があまり引いていない午前中で、近づけなかったため、6 月 7 日の撮影データと方向が違うが、スバルティナ群落の掘削に備え、なるべく地際で刈取りがされている。</p>
	<p>• 07/18 7 月 8 日には、掘削作業が実施された。 この群落は周囲の土砂で埋戻し、敷均しがされている。 掘削時に流出防止ネットが設置されていたかは確認出来ない。 周辺ではスバルティナやヨシの地下茎の散逸が一部に見られたが、掘削作業請負業者により堤防外に搬出された。</p>

写真表1 梅田川右岸 4-2 定点観察結果 (河口部～大崎橋)

	<p>・04/05 平成23年度愛知県の干潟等沿岸部外来種侵入状況調査で実施した3月21日の定点観察結果から大きな変化は見られない。 愛知県建設部河川課は、梅田川環境整備に合わせ6～7月にはスパルティナ群落を掘削する予定としているが、それまでには、草丈がかなり伸びていると考えられ、着手前には再度刈取りが必要になると考えられる。 ※位置については、分布範囲位置図002を参照</p>
	<p>・05/07 稈の中から再生している芽や側芽の分けつが進み、わずか1ヶ月の間にかかなり広がりを見せてきた。以前は空いていた群落間の隙間が少なくなっている。 草丈は60cm以上。 一番右手前の黒く変色し再生が見られない部分がラウンドアップ(グリフォサート剤)が試験的に塗布された群落。</p>
	<p>・06/07 茎(稈)からの分けつや草丈の伸長が一層進み、群落間の隙間がなくなっている。 5月7日では確認されていなかった掘削範囲を示す杭(赤丸で示した場所)が打ち込んである。 草丈は80cm程度。</p>
	<p>・07/18 7月6日の調査時点では掘削に備え既にスパルティナの刈取りは終了していた。 掘削跡が、潮だまりの様になっていて、まだ埋戻しや敷均しはされていない。 また、群落毎ではなく面的に掘削がされている。 大崎橋橋脚部にヨシ原の集積土があることからこれらの土砂を使用して埋戻しをする予定。</p>
	<p>・08/02 掘削跡については大崎橋橋脚付近のヨシ原の集積土を利用して埋戻しがされていた。 今後、再生に関してモニタリング調査が必要であるが、埋戻しがされた所は地盤が軟弱(1m程度掘削)な場所もあるため、スパルティナの再生が確認されても簡単に除去できない可能性がある。 また、7月18日の調査時には、立入禁止の措置がされていた。</p>

写真表1 梅田川右岸 4-3 定点観察結果 (大崎橋～国道23号線)

	<p>・04/05 梅田川右岸では一番規模の大きい群落であり、最も早期に定着(平成19年以前)した場所でもある。平成23年秋、スパルティナの刈取り後、集草時に重機のゴムクローラーでスパルティナの地上部や地下茎にかなりの損傷を与えた模様、重機による影響のない所では、刈取られた稈からの芽や側芽が再生・伸長しているが、ゴムクローラーで踏みつぶした場所から芽の再生は確認されていない。 ※位置については、分布範囲位置図003を参照</p>
	<p>・05/07 ゴムクローラーでスパルティナの地上部を踏みつぶした場所からは新芽の展開は見られないが、その周辺では、新芽の伸長や分けつにより、ゴムクローラーが走行した跡等が確認出来る範囲は狭まっている。 橋脚周辺には床固め用のコンクリート型枠が設置されているが、ここに生育するスパルティナは刈取りでは除去することができない。</p>
	<p>・06/07 ゴムクローラーでスパルティナの地上部を踏みつぶした部分からは新芽の展開は見られないが、その周辺では、さらに新芽の伸長や分けつが進み、ゴムクローラーで走行した跡が見えなくなってきている。 スパルティナの分布域は、当初掘削の範囲を示していた杭を超える勢い。床固め用のコンクリート型枠の部分は既にスパルティナで覆われている。</p>
	<p>・07/18 掘削範囲をカバーするようにスパルティナ流出防止用のネットが設置されており、地下茎等の散逸は見られない。ネットの支柱の長さは4mのうち2m程度埋め込まれている。 ネットの目合いは20mm、掘削範囲及び深さは、群落の周辺からプラス1m掘削の深さは1mで作業が実施されている。橋脚周辺のコンクリート型枠については、撤去と再設置が行われスパルティナが完全に除去されている。</p>
	<p>・08/02 掘削作業は終了し、スパルティナの群落はすべて除去された。 まだ埋戻しはされていない。 堤防法面で仮置きされている掘削土砂は水切りのために置いてあるもので、スパルティナの地下茎断片等を含んでいるため、堤防外に搬出する。</p>

写真表 1 梅田川右岸 4-4 定点観察結果 (大崎橋～国道 23 号線)

	<p>・ 09/04 流出防止ネットは撤去され、堤防に近い部分の敷均しはされていたが、掘削範囲の埋戻しはされていない。 敷均しされている範囲も干潮時の水位とほぼ変わらないことから、冠水する時間が長くなり、スパルティナの再定着を防ぐ観点からは効果的と考えられる。</p>
	<p>・ 11/27 001 梅田川右岸本川の外、内張川樋門上流の豊橋中央高校大山グラウンド内の池で確認されたスパルティナ。(赤丸で示した範囲) この池の水量の増減は梅田川本川と連動しておりサイホンのようなもので繋がっているらしい。</p>
	<p>・ 11/27 002 愛知県からは、この池より梅田川右岸上流部に位置する磯辺第一排水機場で確認されたもので 11 月 27 日荷撮影された 003、004 も含め、最終的には豊橋市が重機による堀取りを実施したが、この時点では、種子による分布拡大を防ぐため穂のみの刈取りが実施されている。</p>
	<p>・ 11/27 003 豊橋市中央高校大山グラウンドより少し上流部の磯辺第一排水機場で確認されたスパルティナ。 (赤丸で示した範囲) 梅田川との排水路の出入り口にあたる。 堤防からはわずかに確認出来るが、出穂でもしない限りスパルティナとは気づかない。 豊橋中央高校。大山グラウンド内の池と同様、豊橋市が重機による堀取りを実施したがこの時点では、穂のみ刈取りが実施されている。</p>
	<p>・ 11/27 004 003 を拡大したもの。 排水機場の上下流は、土砂が堆積しやすい場所でもあることからスパルティナの群落が定着する可能性が高い場所である。 磯辺第一排水機場の管理は豊橋市、豊橋南部土地改良区。</p>

写真表 2 梅田川左岸 1-1 定点観察結果 (大崎橋～国道 23 号線) 群落 No004

	<p>• 04/05 梅田川左岸では一番規模の大きい群落であり、最も早期に定着(平成 19 年以前)した場所でもある。河川の線形から土砂が堆積しやすい地形になっており高くなっている部分にはヨシが生育している。草丈は長いもので 25 cm、平均 20 cm 前後。冠水する時間が短いためか他の場所より生長が早い印象。</p> <p>※位置については、分布範囲位置図 004 を参照</p>
	<p>• 05/07 梅田川左岸大崎橋上流部 稗の中から再生している芽や側芽の分けつが進み、わずか 1 ヶ月の間にかなり広がりを見せてきた。</p>
	<p>• 06/07 分けつや草丈の伸長により群落の存在感が増してきた。掘削範囲を示す杭が確認できる。上流部の緑の濃い部分はヨシで周囲はスパルティナと混在している。そのため、掘削するのであればヨシまで含めて実施する必要がある。また、堆積した土砂はかなりの量であり、干潮時の水位と同程度とするためには掘削する量もそれに応じて増えることになる。</p>
	<p>• 08/02 7 月 18 日の時点では、左岸側大崎橋より上流部は掘削作業の着手がされていない。手前には流出防止用ネットが設置されているが、ネットを反復利用しているため、ネットの劣化が見られた。逸出防止の観点から言えば新しいものを使用した方がよい。堤防に近い土砂が堆積しマウンド状になっている部分についても掘削し堤防外に搬出する予定。</p>
	<p>• 09/04 流出防止ネットは撤去され、掘削範囲の埋戻しはされていない。敷均しされている範囲も干潮時の水位とほぼ同様の高さとしていることから、冠水する時間が長くなり、スパルティナの再定着を防ぐ観点からは効果的と考えられる。マウンド状(堆積物等が溜まりやすい地形)になった場所は掘削により約 1m 程度は低くなっている。</p>

写真表3 山崎川 3-1 定点観察結果 群落 No005

	<p>• 04/05 梅田川周辺では最初にスパルティナが定着（平成16年以前）したことが確認されている場所。刈取りのみが実施されている。草丈は、梅田川との合流部付近では30cm程度であり、奥に行くほど草丈は70cm程度と高くなる。 船溜まりとして利用されており、維持管理のため23年は6月頃にもスパルティナの防除とは関係なく刈取りが実施されている。 ※位置については、分布範囲位置図005を参照</p>
	<p>• 05/07 4月5日から比べると、スパルティナの草丈の伸長や分けつが進んでいる。葉に泥がついているので見た感じではあまり変わらないように見えるが、スパルティナの生息範囲は確実に広がっている。 4月5日調査と同じく係留されている船は無かった。</p>
	<p>• 06/07 山崎川河口部でも草丈の伸長や分けつが進み群落の広がりが見られる。緑が濃い所はヨシ、緑色が薄い所はスパルティナ又はヨシとの混在。 平成23年は6月頃にスパルティナも含め刈取りが実施されたとのことであるが、本年については実施するかどうかの確認はされていない。 葉に泥がついているので見た感じではあまり変わらないようにも見える。</p>
	<p>• 07/06 前年の秋以降、刈取りがされていないことから、ヨシ、スパルティナとも山崎川全体に広がってきた。 前年まで利用していた多くのプレジャーボート等は見られなかったが、1隻のみ係留されていた。</p>
	<p>• 09/04 定点観察調査地点のうち唯一、前年度の刈取りから唯一手がつけられていない。 株が密生していることから、分けつした桿はやや細く、ヨシ等と混在していることからスパルティナのみの駆除はできない。</p>

写真表3 山崎川 3-2 定点観察結果

	<p>• 04/05 山崎川最上流部（梅田川合流点から約200m） 葉に泥が付着しているため、青々とはしてはいない。また、他の場所より刈取り時期が1ヶ月ほど早いため、再生も早い。また、初期生育はヨシよりも少し早く始まるようだ。 テクノ中部花井氏の報告では最深部の草丈は70cm程度である。</p> <p>位置については、分布範囲位置図006を参照</p>
	<p>• 05/07 葉の伸長が著しい。ヨシとは違い葉がたれているので草丈は低いように見えるが1m程度。 手前の緑の部分はヨシ。</p>
	<p>• 06/07 スパルティナやヨシの草丈の伸長や分けつが一層進み水面が見えない状態となった。手前及び、右岸の緑の濃い部分はヨシ。</p>
	<p>• 07/06 スパルティナやヨシ等により山崎川の河川敷は埋め尽くされている。 梅田川との合流点は生長が遅いためまだ伸長が見られるが、最深部はあまり変化は無い。 大きな群落の中心部ではスパルティナの倒伏が見られる。倒伏しているのはスパルティナのみ、先日の台風4号の出水または、スパルティナが、密生しているため群落の中央部の老朽化が原因と考えられる。</p>
	<p>• 07/18 梅田川周辺では原則、すべての地域で刈取りが実施されている（港湾区域での実験区を除く）ため、スパルティナの生長状況が確認出来るのは唯一山崎川のみである。 地下茎の状況を確認するが、密生しているため横に匍匐する地下茎は確認しづらい。</p>

写真表3 山崎川 3-3 定点観察結果

	<ul style="list-style-type: none"> • 10/12 001 山崎川では、平成24年9月10日～21日にかけて豊橋市が業者による刈取りを実施した。(前年は09/12) 足場が悪いため、地際での刈取りがされていないこと、まだ気温が高いため再生が進み、既に草丈は高いところで40cm程度となっている。 9月中旬には出穂を始めていたとの情報がある。
	<ul style="list-style-type: none"> • 10/12 002 側芽も見受けられるが、大半は稈から再生している。側芽と違い、新たに根を張る必要が無いことから再生スピードは速い。 通常スパルティナは親株が残っており、急激に生長するのは親株が枯れた後になる。 寒くなると成長が止まり、前年の例からは、このままの状態ですべて冬を越すことになる。
	<ul style="list-style-type: none"> • 10/12 003 山崎川は、前年の刈取りから唯一手をつけられていない場所。 株が密生していることから、分けつした桿はやや細く、ヨシ等と混在していることからスパルティナのみの駆除はできない。 集草のため重機が入った跡は他の場所ではクローラーで地下茎を踏みつけると再生しにくい事例がある。
	<ul style="list-style-type: none"> • 10/12 004 山崎川上流部は、4月の段階で既に草丈が70cm程度あったとされている。今年もかなりの草丈となっていたが、出穂が最初に始まったのは、生長の遅い下流部の梅田川合流部付近とのこと。
	<ul style="list-style-type: none"> • 02/14 005 赤いライン示した範囲が、平成25年の外来種駆除と合わせた河川改修でL型ブロック+床面均しコンクリート打設水路となる予定。 高さ1.5m、幅3.0m、長さ180m 右岸側は被覆コンクリート、左岸側は盛り土 奥に向かって方向が下流側 工事は6月上旬から着手予定。

写真表4 境川 6-1 定点観察結果 (港湾区域水路 愛知県) 群落 No007

	<p>• 04/05 港湾区域水路境川合流点の南側は平成 23 年 10 月と 24 年 3 月に、愛知県職員及び緊急雇用対策により駆除作業が実施されたが、この場所の地質は軟弱であり、港湾区域水路の中でも一番足場が悪いため刈取りのみを実施し、抜取り・掘取り等の防除作業は実施できていない。一番大きい群落は新芽の展開が見られ草丈は推定で 30 cm 程度。</p> <p>※位置については、分布範囲位置図 007 を参照</p>
	<p>• 05/07 スパルティナの分けつ・草丈の伸長により群落全体に広がりが見られるとともに、以前から指摘されていた点在したスパルティナの幼植物や小株も新芽の伸長や分けつにより目立つようになってきた。これらの子株を除去しないと、それぞれが群落として生長し、いずれは、周辺一帯がスパルティナで埋め尽くされるような状態になってしまう危険性がある。</p>
	<p>• 06/05 群落全体に広がりが見られるとともに、草丈も伸長し存在感を増してきた。 5 月 23 日から実施された駆除作業により足場が悪い 3 群落 (定点ポイントの群落含む) を除くすべてのスパルティナが除去された。駆除方法は地下茎ごとスコップで掘取り又は 素手による引き抜き (点在した小株等) を行ったため周辺に点在していた幼植物や子株はなくなった。</p>
	<p>• 07/06 前年 10 月 12 日に刈取りはされたが、足場が悪いため平成 24 年 3 月、5 月のいずれも駆除が実施できなかった 3 群落のうち 1 つ。 6 月 5 日に比べて草丈が伸長し、群落もかなり大きくなっている。 中央部が窪んでいるのは、この群落を足場にして他の群落を駆除するために人が入って踏んだためである。</p>
	<p>• 08/02 7 月 6 日に比べ、群落は少し大きくなった。また、中央部が倒伏している。 生育密度が高く群落の中央部が老朽化したため、また、7 月 6 日の防除実施時の踏みつけによるものと考えられる。 山崎川でも同様に倒伏が見られた。</p>

写真表4 境川 6-2 定点観察結果 (港湾区域水路 愛知県)

	<p>• 09/04 001 8月2日に比べ、群落は少し大きくなり、周辺部の草丈が伸びている一方で中央部が倒伏している。5月23日に実施された駆除作業によりスパルティナの小株が除去されたはずだが、群落の周辺にはまた、地下茎から再生した幼植物や小株等が目立つようになった。</p>
	<p>• 09/04 002 09/04 001 で撮影した群落の左側には再生した幼植物や小株が確認出来る。これらの子株を除去しなければそれぞれが群落に生長し、周辺一帯がスパルティナで埋め尽くされるとともに地下茎の供給源になる危険性がある。</p>
	<p>• 10/12 001 9月4日から1ヶ月を経過し、周辺の小株も既に出穂している。5月の防除時点では、抜き取ったはずだが、再生した株は出穂が可能な状態まで生長している。右下の部分(枯れかかっている)はヨシである。この北側にある船溜まりはヨシが優先しておりスパルティナの侵入はない。このあたりにはシバナの大きな群落もあることから、これ以上の拡大は防ぎたいところである。</p>
	<p>• 10/12 002 002の赤丸の部分を拡大したもの。</p>
	<p>• 10/12 003 001で撮影した群落の左側の部分、小株であったものがくっついて群落にまで生長している。10月15日～17日にかけて、愛知県職員による防除駆除が実施された。</p>

写真表4 境川 6-3 定点観察結果 (港湾区域水路 愛知県)

	<ul style="list-style-type: none"> 10/12 004 群落への足場とするためのコンパネ、赤い袋はタマネギ用の出荷袋 20kg 用で網目状になっていることからスパルティナを掘取った後、袋に入れて水洗いすることにより地下茎の散逸を防ぐとともに、付着する泥を洗い流す事で運搬時の労力の軽減を行うもので非常に効果が高い。
	<ul style="list-style-type: none"> 10/12 005 境川合流部の南側、比較的足場が良いことから、平成 24 年 3 月に緊急雇用対策、5 月には県職員による抜き取りを実施。その後は群落として再生はしていないが、小株が点在、分布拡大をしている状況である。10 月 14 日には愛知県職員及び企業の協力によりすべて抜き取りが実施された。人に比べると分布範囲の大きさが確認出来る。
	<ul style="list-style-type: none"> 10/12 006 この場所で一番問題なのは、刈取りあるいは掘取りをしたスパルティナの堤外への搬出方法、刈取りあるいは、抜取った場所から堤防までの距離は遠く、泥を含んだスパルティナを堤外に搬出するため、ブルーシートにくるんで上から引き上げる方法を取っているが、かなり困難な作業である。堤防の傾斜が緩ければコンテナなどで引き上げることも可能であるがここでは無理。
	<ul style="list-style-type: none"> 10/13 001 他の場所ではスパルティナは、堤防の近くに定着する事例が多いが、境川合流部は、境川からもたらされた砂泥により干潟が発達しているほか、港湾区域であるため水の流れが弱いことから、堤防から離れた場所でも大きな群落がいくつも見られる。当然、地質は軟弱でアクセスも難しいことから、写真で見るような足場が必要となる。
	<ul style="list-style-type: none"> 10/13 002 写真の右側は草刈機による刈取り、左側は群落が小さいため地下茎を含む掘取りをしている。足場が悪いため、徒歩によるスパルティナの搬出は出来ない。そのため、子供用のそりを使っているが、泥を含んだスパルティナは重く、作業はかなり困難をとまう。

写真表4 境川 6-4 定点観察結果 (港湾区域水路 愛知県)



• 10/13 003
 写真 002 で撮影された群落の左側を拡大したもの。子供用のそりを足場を使用しての掘取り作業はかなり困難、また、地下茎を散逸させないためにはかなり深く掘る必要がありそれだけ重量も増す。今年 5 月に群落周囲の小株は抜き取りを行ない一度は無くなったように見えたが、7 月上旬には、残った地下茎から再生が見られ、9 月には出穂・開花するまでに生長している。



• 10/13 004
 一番大きな群落で草刈り機を使用して刈取りを行っているが足場が悪くかなり危険な作業となる。刈取っても写真のように泥に浸かってしまい、重量も増すため、堤防外への搬出を困難にしている。また、年 1 回の刈取りのみでは、地下茎による分布の拡大を抑制することが出来ない事が確認されているが、実際に、平成 23 年 4 月以降の定点観察結果を見ると分かるようになりかなり大きくなっている。



• 10/13 005
 刈取り堤防外に搬出したスパルティナ、堤防は形状がほぼ垂直に近い状態であるためロープやシート、コンテナボックス等を使用して人力で引き上げる事しかできない。また、堤防道路は狭く、普通トラックが通ることが出来る程度の幅員しかなく、もちろん、ダンプカーやパッカー車で運搬することは出来ない。重機等の搬入も不可能に近い。



• 11/27 001
 秋に一斉に実施された防除作業終了後、調査区域全域のスパルティナの分布範囲を GPS で測量している。測量したデータは GIS として保存し、縮小・拡大状況の経年変化を求める。境川合流部については、抜き取り跡からの再生や、刈取りのみでは、地下茎の分布拡大を抑制できないことから一部では前年より分布域が拡大する見込みであるが、防除の効果は現れ生育密度は減少する見込みである。



• 11/27 002
 移動を行うときには、子供用のソリを利用して足場を確保する。足場の悪い境川合流部ではこの方法がベスト。

写真表4 境川 6-5 定点観察結果 (港湾区域水路 章南中学) 群落 No008

	<p>• 04/05 港湾区域水路が三河湾と繋がる所、境橋下、平成 23 年 10 月地元の章南中学が防除作業を実施した場所である。防除作業時は少し前の台風の影響で泥が堆積していたが、少し流され防除条件は良くなった。群落の大きさは 7m × 5m 程度。 刈取りではなく抜き取りを実施したため群落の大きさは拡大していない。</p> <p>※位置については、分布範囲位置図 008 を参照</p>
	<p>• 06/05 抜き取りにより群落の縮小は見られるが、刈取りに比べやはり稈は太いので他の地域に比べしっかり立っているという印象。 現在は足場は良い状況、但し大人数で踏み入れた場合は液状化等で軟弱になる恐れあり。 6 月 7 日には、章南中学 1 年生により抜き取りが実施され S K E のメンバーも参加、防除実施内容については愛知県の広報番組として放送される予定。</p>
	<p>• 06/07 章南中学生徒 104 名、教諭 10 名、豊橋市職員 10 名により掘取り、抜き取りが完了。 足場の悪い群落は事前に豊橋市環境保全課の職員が除去、防除時に周辺で確認された小規模な株 5 株も除去した。防除後、市の資源化センターに持ち込まれたスパルティナは約 950 k g (泥付き)。 駆除については、愛知県の広報番組、東海テレビ「SKE 48 のあいちテル!」で紹介された。 手前の緑はシバナの群落</p>
	<p>• 07/06 6 月 7 日の防除作業で、境川橋下の一番大きな群落については、完全に抜き取りができず、地下茎が地中に残存している状態。 秋にも章南中学の生徒が再度防除を行うこととしており、再生状況の経過を見て防除方法を検討する予定。 刈取り跡は遠目では何もないように見えるが、何か所か再生した芽が確認できる。 6 月 19 日の台風により少し泥が堆積したようだ。</p>
	<p>• 08/02 001 7 月 6 日と同様、刈取り跡には遠目では何も見えないように思われるが、何か所か再生した芽が確認され、いずれも草丈が伸長していた。</p>

写真表4 境川 6-6 定点観察結果 (港湾区域水路 章南中学)

	<p>・08/02 002 写真 001 出撮影された一部分を拡大したもの。 抜き取った跡をじっくり見ると、所々でスパルティナの再生が見られるが、抜き取りをしているためその数はまだ少ない。 秋にもう一度防除作業を行えばかなりの効果が期待できる。</p>
	<p>・09/04 スパルティナの再生は確認されているものの、10月にもう一度防除作業を行うこととされていることから防除に向けた効果が期待される。 また、シバナ等の群落の再生も確認できるが、上流部の境川合流点と連携して防除を進めないといけない。</p>

写真表 5 汐 川 2-1 定点観察結果

	<p>• 05/07 田原市より、平成 24 年 3 月に除去し、堤防外に搬出した泥からスパルティナが再生しているとの連絡を受け現地を確認した。 堤防外に搬出した泥（除去した株 No1）から再生したスパルティナらしき植物この段階ではかなり太い茎（稈）が出ている。 水分、塩分の供給が無いことからいずれは枯死するものと考えられる。</p>
	<p>• 06/05 6 月 5 日のモニタリングでも 5 月 7 日と同様スパルティナの再生が確認されたがかなり小さくなっていた。掘取って再生している地下茎の状況を確認したが、20 cm 程度の地下茎から再生していた。水分、塩分の供給が無いことから現在の状況でも枯れかけているがいずれは完全に枯死するものと考えられる。7 月 18 日のモニタリングでも堤防外に搬出したスパルティナの地下茎を含む土砂からの再生は確認されなかった。</p>
	<p>• 07/18 001 3 月に除去された株 No1 赤丸の範囲内が掘取りを行った範囲だが、かなり埋まってきている状況。 5 月 7 日以降、スパルティナの再生は確認されていない。</p>
	<p>• 07/18 002 3 月に除去された株 No2 No1 より掘取り範囲が広がったためまだ跡が残っているが、5 月 7 日以降、スパルティナの再生は確認されていない。</p>
	<p>• 07/18 003 株 No3 については、目印になるようなものを立てていないため正確な場所の把握が出来なかった。今回のモニタリングでは調査時に把握した GPS データを基に位置を特定した。 株 No3 周辺では、5 月 9 日に愛知県が、6 月 5 日には環境省中部地方環境事務所がスパルティナの再生を確認している。</p>

写真表 1 汐 川 2-2 定点観察結果



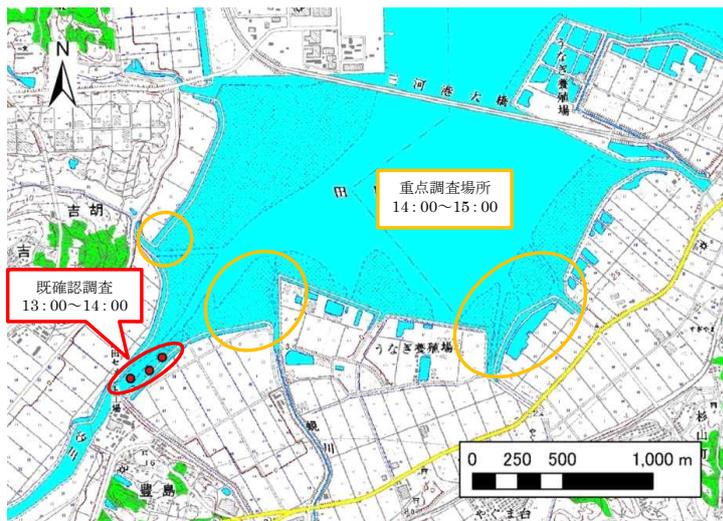
• 07/18 004
DGPS で測量データと照合し、目印である杭の設置を行った。
No1、No2 より汐川の流芯に近いので水の影響が少なくなるように少し小さい杭とした。
干潮であれば指標となる杭が干潟に露出しておりスバルティナの再生状況の確認が容易なため。
周辺を調査したところスバルティナの再生は見られなかった。



• 06/05 001
愛知県から汐川の No3 の株から再生が見られ、抜き取りを行ったとの連絡を受けていたことから、その後の再生について 6 月 5 日にモニタリングを行ったところ新しい芽を確認した。愛知県が確認抜き取りを行ったのは 5 月 9 日であることから、その時は地下茎の切片の状態であったとしても、その後、約 1 ヶ月でこれだけ生長したことになる。再生した株は堤防外に除去した。



• 06/05 002
再生していた株を抜き取り、再生した部位を確認したところ約 5 cm 程の地下茎から再生し、基部には次の芽も準備されていた。
草丈は約 15 cm



07/18 005
今回、モニタリング調査を行った範囲（黄色で囲まれた部分）、

- ① 汐川左岸部、吉胡町周辺
環境省、自然研
 - ② 汐川右岸部、蜷川
愛知県
 - ③ 谷熊、杉山町周辺
テクノ中部
- いずれの地域にもスバルティナの定着は見られなかった。

モニタリング対象地の選定に当たっては、侵入ルートが三河港大橋から滯筋に沿って入ってくる可能性が高いこと及び土壌条件等を勘案し定着する可能性が高いと考えられる場所を選定している。

また、田原市環境衛生課職員が現地を定期的に巡視している。



作業の様子 赤丸は集積された掘削土



ミニバックホーで掘削集積



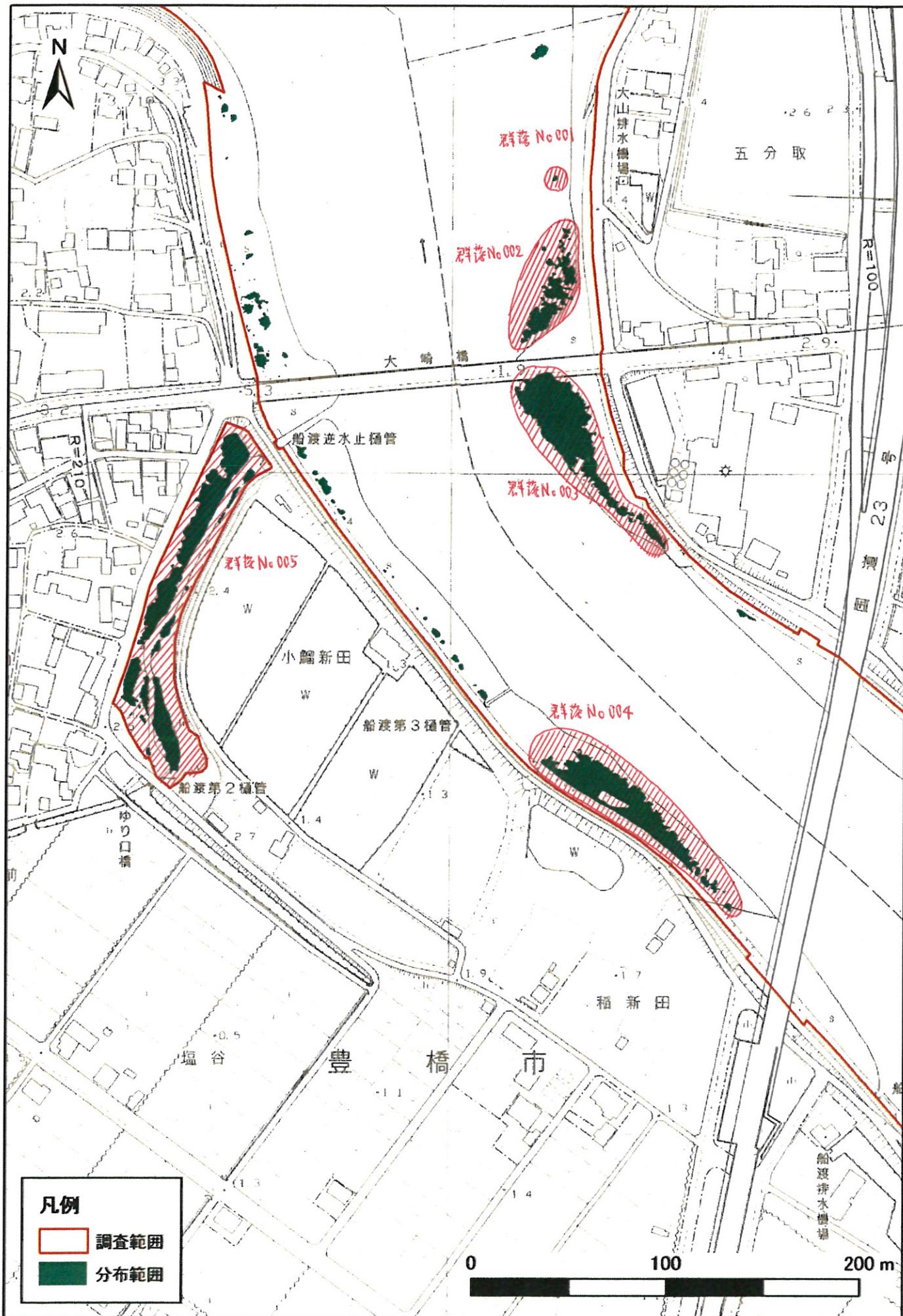
重機を入れるには堤防道路の幅員も必要



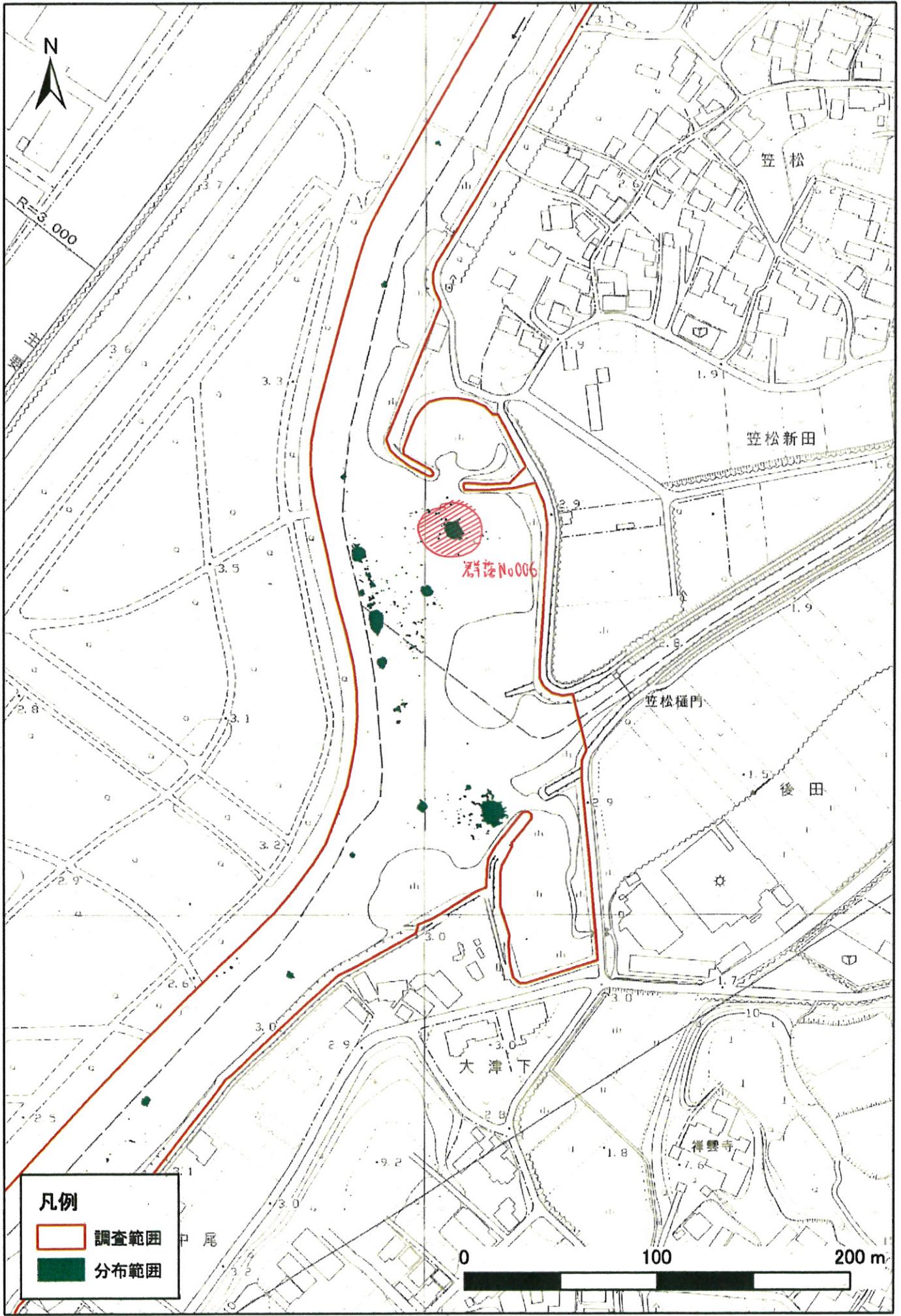
流出防止用ネットの設置

- ・作業ができるのは昼間の干潮時のみのため、作業時間が限られてしまう。(2～6時間程度)潮が引いていても雨などで増水した場合は作業が出来ない。
- ・限られた時間内に効率よく搬出するため、ミニバックホーによる掘削と集積、ロングアームバックホーによる浚渫土の堤外への搬出、10トンダンプ等による速やかな残土処分場への運搬等が必要で、堤防道路、河川敷等に大型重機が入ることが出来る等の条件整備が必要。
- ・河川内に入るには仮設道の設置が必要。また、軟弱地盤のため、重機の操作による作業実施も経験が必要。
- ・地下茎の逸出防止のためネットの設置が必要。逸出防止のためにはネットの目合が細かいほどよいが、目詰まりを起こしてネットが破損する恐れもあり今回使用した目合い20mm程度のものが適当であった。また、潮の干満に合わせた高さが必要梅田川では2m。
- ・掘削の範囲と深さについて、今回の作業では、深さは1m程度、範囲は群落より1m程度外側までを目安とし、現場で確認しながら作業を進めたが、今回の深さであれば地下茎等の残存するようなことはなかった。
- ・掘削土の処分について、堤内に残しておく増水時に再び散逸する恐れがあることから、再生の危険性を判断すれば堤外に搬出すべきである。そのため、周辺での残土処分場の確保が必要。

分布位置図 3-1



分布位置図3-2



凡例

- 調査範囲
- 分布範囲

