

### 6.2.3. 陸生植物



### 6.2.3. 陸生植物

#### (1) 調査目的

評価書での予測結果は、科学的知見に基づいた一般的な手法によるものであり、不確実性の程度は小さいと考えられるが、環境保全措置（種子の採取、生育適地への播種）の効果に係る知見が不十分であり、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、事後調査を実施することとしている。本調査は、環境保全措置の実施に際し、生育個体の確認が必要なために実施する。

#### (2) 調査項目

- ・ウラギク（個体数、生育状況、周辺状況等）

#### (3) 調査期間

調査期間は下記のとおり、秋季に1回（1日）実施した。

- ・秋季：平成22年10月5日

#### (4) 調査方法

調査は、現地を踏査し、ウラギクの生育状況等を目視により確認する任意観察法によりを実施した。

ウラギクの生育を確認した場合には、その個体数、確認位置、生育状態、生育環境を記録することとした。

#### (5) 調査地点

調査範囲・地点は、平成14年度にウラギクの生育が確認された地点（伊勢湾岸自動車道高架下）及び周辺地域（ウラギクの生育環境である塩生湿地が確認される環境）とした。

調査地域を図6.2.3-1に示す。

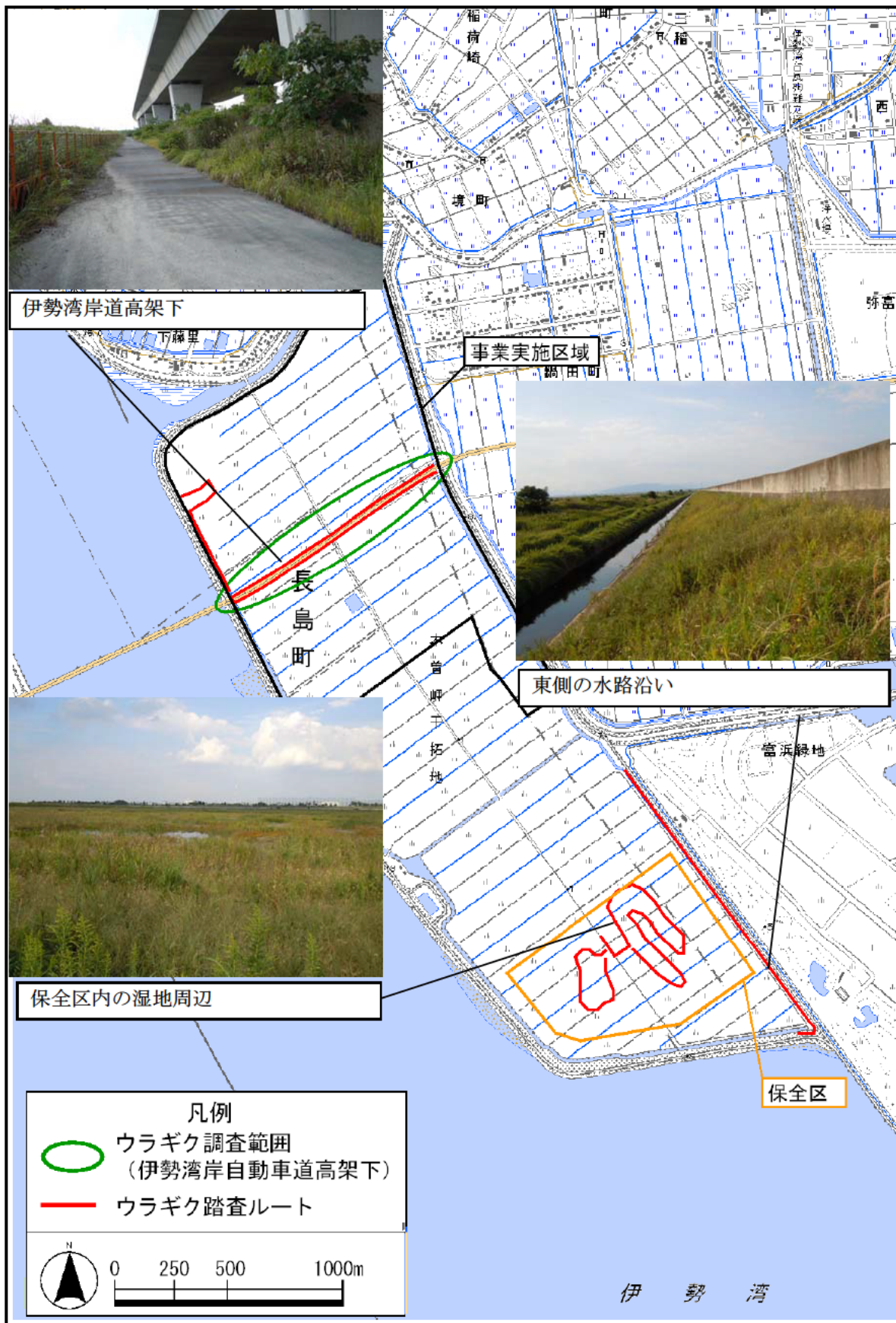


図 6. 2. 3-1 ウラギク調査範囲及び任意踏査ルート

## (6) 調査結果

ウラギクは、塩性湿地を生育基盤とする塩沼地（えんしょうち）の代表的な1年生植物であり、海岸などの湿地に群生するが、内陸でも塩性湿地などで確認されることもある。

平成22年度調査では、平成14年度に確認された伊勢湾岸自動車道の舗装道路沿いとその周辺、及び生育適地と考えられる箇所において確認調査を行ったが、ウラギクの生育は確認されなかった。

平成14年度に確認された伊勢湾岸自動車道脇の舗装道路周辺は、現在オギ、ススキ、セイタカアワダチソウ、チガヤ、ヤマアワ、アカメガシワ等が優占する乾性草地となっている。

また、保全区内の湿地周辺、水路沿い等の調査を行ったが、ヨシ、オギ、セイタカアワダチソウ、イガカツリ、ヤマアワ等の高茎草本が優先する草地である。

## (7) 事後調査結果の検討

### ① 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った調査結果（評価書及び平成18～21年度事後調査報告書）との比較により行った。

### ② 検討結果

#### ア) 評価書等との比較

ウラギクは、平成14年度の調査において2株が確認されたが、平成18～21年度までの調査では確認されておらず、平成22年度の調査においても確認されなかった。

#### イ) 考察

ウラギクは海岸等湿地に群生するが、内陸でも塩性地等で確認されることもある。調査を行った伊勢湾岸自動車道脇の舗装道路沿いやその周辺は、湿性地がほとんど見られず乾燥化しており、オギ等の他の高茎草本類、セイタカアワダチソウ等の外来種、アカメガシワ等の先駆性樹種等の植生が優占している状況であった。平成14年度に生育が確認された株が2株のみであった事を考えると、他の植生に置き換わってしまった可能性が高い。アドバイザーによると、当時の確認状況は、既に現地は乾燥化が進んでいて塩性湿地に生育するウラギクに適した環境ではなく、個体自体がかなり弱かったとのことであった。

また、現在の木曾岬干拓地内はセイタカアワダチソウやオギをはじめとした高丈の草本群落等が広く分布している状況である。そのため、ウラギクの生育環境としては適していないと考えられる。

以上のことを踏まえ、アドバイザーと協議した結果、現在の木曾岬干拓地においてウラギクは消失したものと判断された。したがって、ウラギクの生育確認を目的とした調査は平成22年度で終了し、今後は実施しないこととする。



#### 6.2.4. 水生生物





## 6.2.4. 水生植物

### (1) 調査目的

評価書での予測結果は、科学的知見に基づいた一般的な手法によるものであるが、水の濁り等に対する影響の程度が不明であり、予測に不確実性があると考えため、事後調査を実施することとしている。

### (2) 調査項目

- ・リュウノヒゲモ（生育状況）

### (3) 調査地点

調査地点は、平成 15 年度、平成 18～21 年度調査と同じ干拓地東側水路の 107 地点とした。また、東水路を踏査し、任意観察を行った。調査地点を図 6.2.4-1 に示す。

### (4) 調査期間

調査期間は下記のとおり、夏季に 1 回（1 日）実施した。  
・水生生物：平成 22 年 8 月 20 日

### (5) 調査方法

調査は、任意観察及びコドラート法により、リュウノヒゲモの生育状況を把握した。

平成 15 年度調査の東水路（107 地点）を GPS（GARMIN 社製）を用いて特定したうえで、30cm×30cm のコドラートにおける生育株数を、平成 15 年度調査同様 20 株として、個体群の面積から推定株数を算出した。

また、任意観察で確認した個体群においても、同様の方法により推定株数を算出した。



調査風景

コドラート設置風景

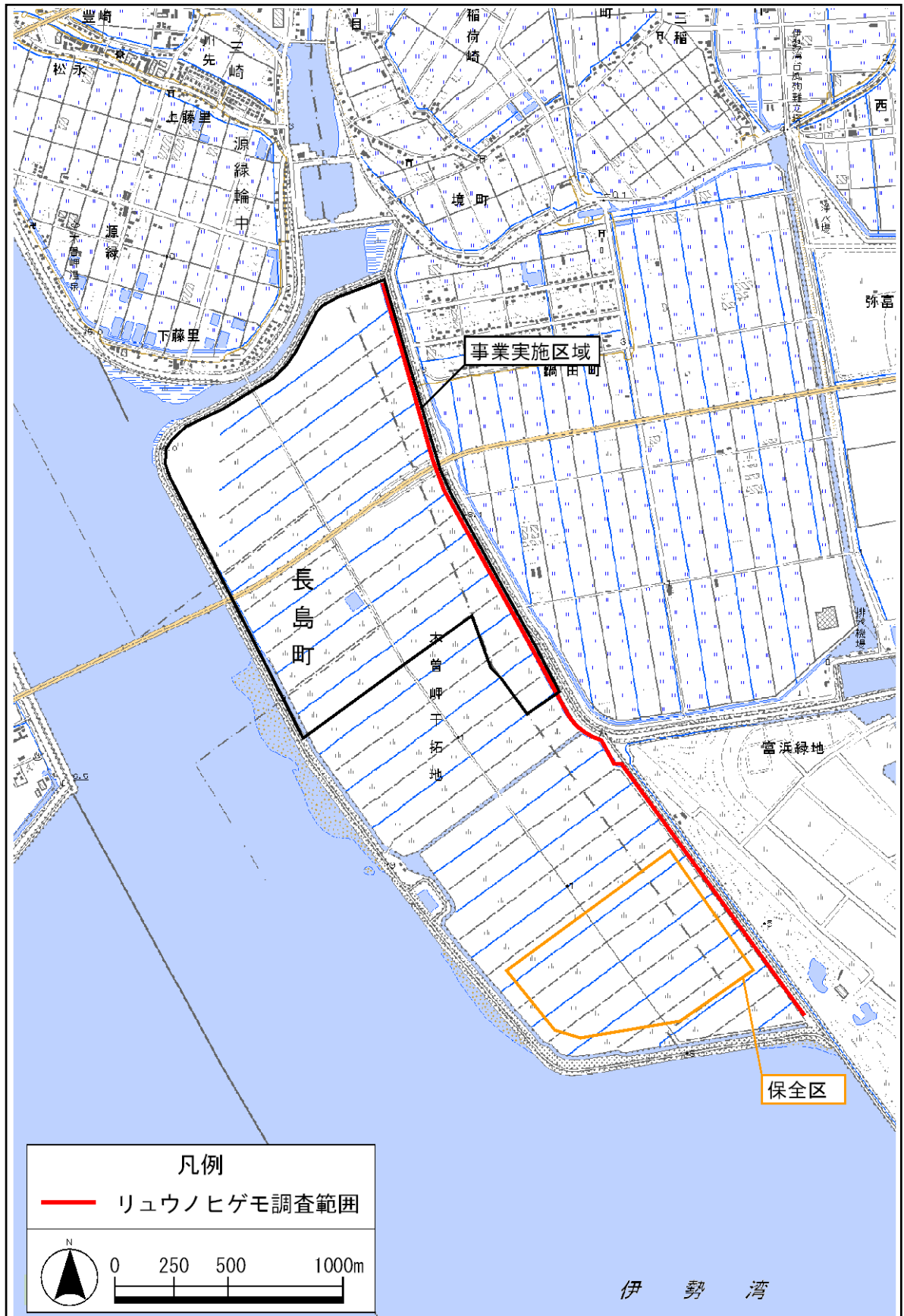


図 6.2.4-1 リュウノヒゲモ調査地点

## (6) 調査結果

東水路で過年度の調査地点（107 地点）を、GPS の位置情報で再現して追跡調査を行った結果、107 地点中 83 地点でリュウノヒゲモが分布していた。83 地点のうち、29 地点が 1～10 株未満、13 地点が 10～19 株、2 地点が 20～29 株、5 地点で 30～69 株、34 地点で 70 株以上であった。生育が確認されなかった 24 地点は、伊勢湾岸自動車道の南側約 500m の付近であった。

任意調査の結果、図 6.2.4-2 に示すように、33 地点で確認された。33 地点のうち、2 地点で 1～10 株未満、2 地点で 30～69 株、29 地点で 70 株以上であった。平成 20 年度までは群落がパッチ状に分布していたが、それらが地下茎を伸ばし、面的に広がったと考えられる。このため、確認地点は減少している。

群落の生育状況は、伊勢湾岸自動車道の周辺では 70 株以上の大群落が広範囲にわたり分布していた。また、富浜緑地の西側周辺で 70 株以上の大群落が比較的多く見られた。

調査範囲の北端では南側から流出したと思われる個体が群落を形成していた。

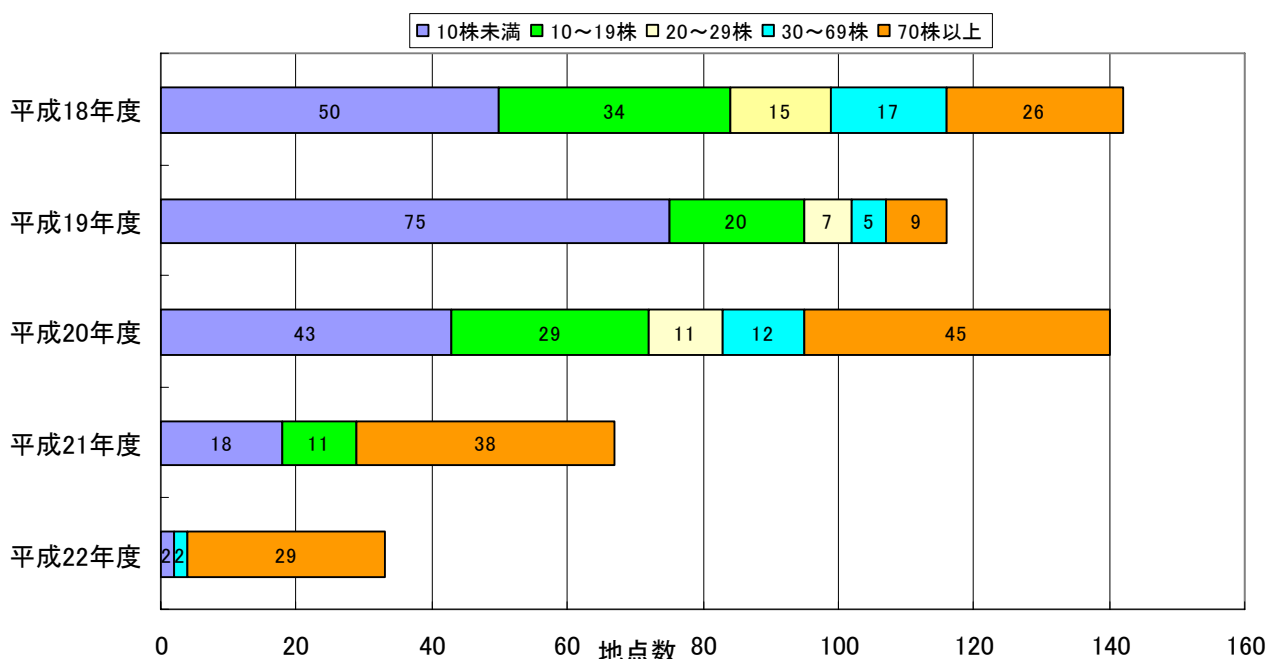


図 6.2.4-2 東水路におけるリュウノヒゲモの生育状況（任意観察の過年度調査との比較）

## (7) 事後調査の結果の検討

### ① 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った調査結果（評価書及び平成 18～21 年度事後調査報告書）の調査結果との比較により行った。

### ② 検討結果

#### ア) 評価書等との比較

東水路におけるリュウノヒゲモの生育状況について、過年度に行った評価書等の調査結果との比較を図 6.2.4-3 に示す。

リュウノヒゲモ調査は、評価書において平成 15 年度に、事後調査では平成 18～21 年度に行われている。

東水路の調査地点（107 地点）でのコドラート調査結果を比較すると、平成 22 年度は 10 株以上の個体群は平成 21 年度の 66 地点よりも減少し 54 地点であった。平成 20 年度から増加傾向にあると思われた 70 株以上の地点についても減少していた。また、0 株の地点も減少しており、生育が再確認された地点も存在した。一方、1～10 株未満の地点は 11 株から 29 株と倍以上に増加していた。

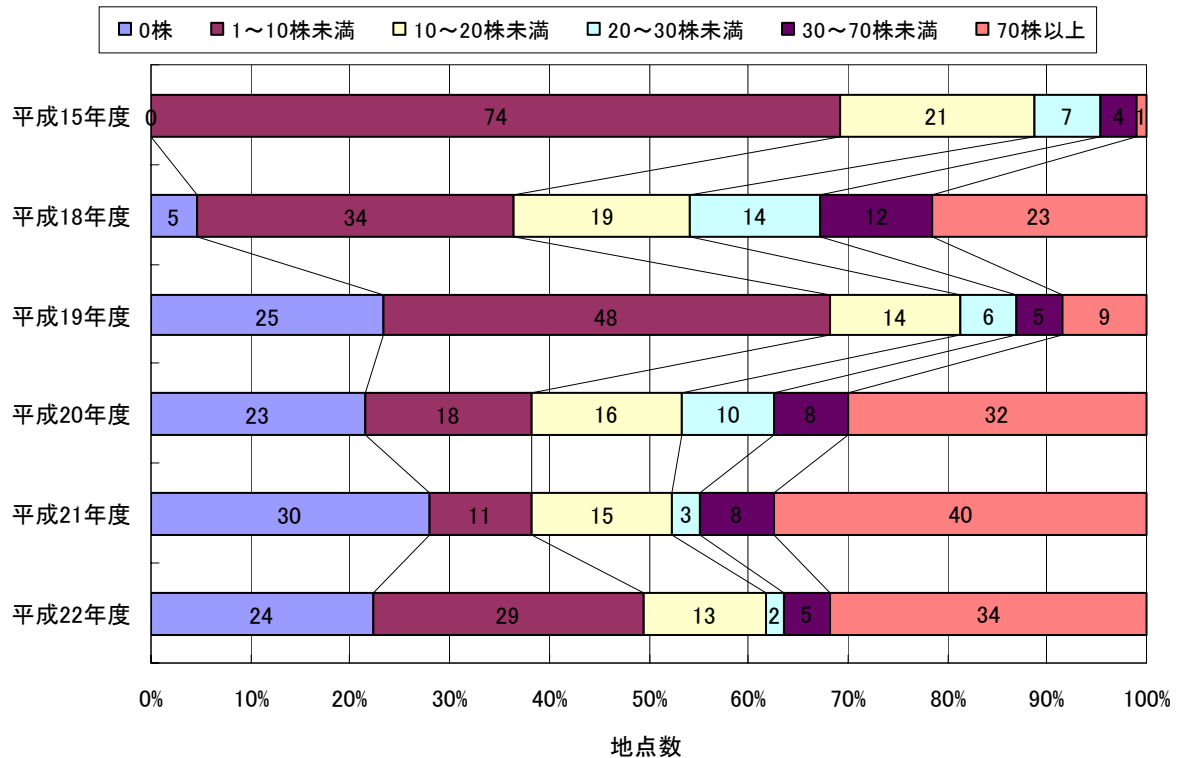


図 6. 2. 4-3 東水路におけるリュウノヒゲモの生育状況（過年度調査との比較）

### イ) 考 察

リュウノヒゲモの生育株数は、平成 20 年度以降、ある程度の増減はあるものの、大きな変化はみられない。また、生育範囲は、平成 21 年度と比較すると、平成 22 年度には伊勢湾岸自動車道周辺から北側にかけて大規模な群落が増加し、南側でやや群落が小規模になるといった変化がみられた。しかし、全体としては、生育範囲は干拓地の東水路の北側の領域に限られており大きな変化はみられない。

木曾岬干拓地内に生育するリュウノヒゲモでは開花結実が確認されておらず、塊茎による栄養繁殖で個体群を維持していると考えられる。したがって、種子による広範囲の分散が生じていないことが、生育範囲が大きく変化していない要因の一つと考えられる。ただし、流れ藻の定着は生じているほか、水鳥等の体に付着しての移動分散も考えられるため、長期的には他の範囲へと生育箇所が変化する可能性も考えられる。

伊勢湾岸自動車道の北側では、平成 21 年度に引き続き工事が実施されており、降雨時には濁水が流入していると考えられる。しかし、東水路の伊勢湾岸自動車道付近のリュウノヒゲモは平成 21 年度と比較してむしろ増加しており、良好な生育状況を示していた。このことから、工事実施によるリュウノヒゲモの生育環境への影響はほとんどないと考えられる。

しかし、閉鎖性水系における水草の遺伝的多様性は低いことが知られており、今後リュウノヒゲモの生育状況が大きく変化することも考えられ、今後も引き続き実施することとしている事後調査によって、生育状況を注意深く観察していく必要がある。

#### 6.2.5. 生態系



### 6.2.5. 生態系

生態系の注目種は以下のとおりであるが、事後調査項目の中で、チュウヒ、リュウノヒゲモについてはそれぞれ陸生動物、水生生物の項目で調査結果を記載していることから、本項では、典型性の注目種であるカヤネズミ、オオヨシキリについてとりまとめた。

- ・上位性の注目種：チュウヒ
- ・典型性の注目種：カヤネズミ、オオヨシキリ
- ・特殊性の注目種：リュウノヒゲモ

#### (1) カヤネズミ（典型性の注目種）

##### a) 調査目的

評価書での予測結果は、科学的知見に基づいた一般的な手法によるものであり、不確実性の程度は小さいと考えるが、環境保全措置（代償措置としての保全区の整備）の効果に係る知見が不十分であり、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、事後調査を実施することとしている。

なお、平成 22 年度は保全区が整備中であるため、環境保全措置の効果は判断できず、保全区整備前の状況を把握することを目的としている。

##### b) 調査項目

- ・カヤネズミ（生息状況、生息環境）

##### c) 調査地点

任意観察法により、平成 21 年度の調査でカヤネズミの巣が確認された位置を中心として、木曾岬干拓地全域を調査員が任意に踏査し実施した。カヤネズミ及びその巣を確認したときは、個体数や確認位置、周辺状況（植被率、植生高、地表の状況等）を記録した。

調査地点を図 6.2.5-1 に示す。

##### d) 調査期間

調査期間は下記のとおり、秋季に 1 回（2 日）実施した。

- ・平成平成 22 年 11 月 8 日
- ・平成平成 22 年 11 月 9 日

##### e) 調査方法

生息状況調査については任意観察法により、生息環境調査についてはコドラート法により実施した。

任意観察法では、平成 21 年度の調査でカヤネズミの巣が確認された位置を中心として、木曾岬干拓地全域を調査員が任意に踏査し、球巣の分布や個数、球巣の状況、環境特性について調査した。

コドラート法では、平成 15 年度調査時に設定した 10 地点のうち、盛土区域外の 7 地点において一定面積（50m×50m）の調査区を設け、環境特性を調査したほか、球巣が確認された場合は球巣の状況等についても調査した。

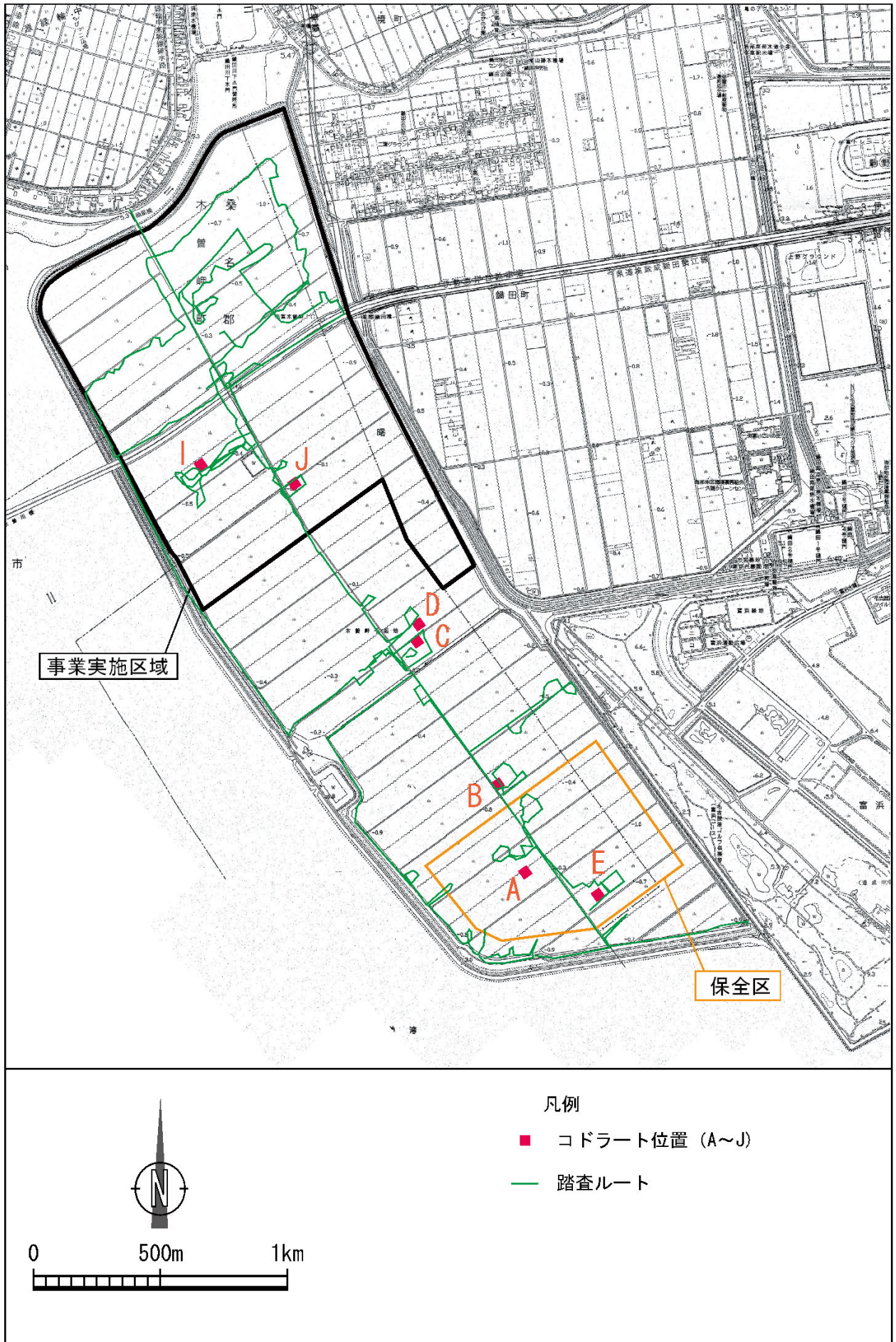


図 6.2.5-1 カヤネズミ調査範囲及び踏査ルート



## f) 調査結果

### ① 生息状況調査

カヤネズミの球巣確認状況を表 6.2.5-2 に、確認位置を図 6.2.5-2 に示す。

カヤネズミの球巣は計 10 巣確認された。伊勢湾岸自動車道より北側の区域（北区域）で 4 巣、伊勢湾岸自動車道と中央幹線排水路で挟まれた区域（中央区域）で 6 巣が確認され、中央幹線排水路より南側の区域（南区域）では確認されなかった。

巣材は 10 巣全てがオギであった。

巣周辺の植生の割合としては、オギが 30%と最も多く、次いでヨシ（23%）、セイタカアワダチソウ（14%）、裸地（12%）、ヤマアワ（10%）、ボントクタデ（9%）であった。そのほか、チガヤ、ススキ、メドハギ、メリケンカルカヤなどがみられたがごくわずかであった。

区域別にみると、北区域では 4 巣が確認され、4 巣とも工事区域の中央部に集中していた。周辺の植生はヨシが多く、ヤマアワ、ススキなどもみられたが、営巣している植物は全てオギであった。中央区域では北部で 6 巣が確認された。周辺の植生は比較的オギが多く、その他にセイタカアワダチソウ、ヨシ、ヤマアワ、ボントクタデなどがみられたが、ここでも営巣する植物は全てオギであった。

表 6. 2. 5-2 カヤネズミの球巣確認状況

区域	No.	確認年月日	巣材	巣の新旧 <sup>注1)</sup> とその状況	営巣植物		巣周辺の植被率 <sup>注2)</sup> (%)	群落高(cm)	地面の状況 <sup>注3)</sup>	備考
					営巣植物(種)	樹高(cm)				
北区域	N1	平成22年11月9日	オギ	古(直径6.0cm) 崩れかけており、巻きがゆるいため透けてみえる。	オギ	80	オギ75 ススキ5 ヤマアワ20	160	湿	オギは倒伏
	N2	平成22年11月9日	オギ	中(直径8.0cm) 少し緑葉が混じる。巻きがしっかりしている。内部に糞などはない。	オギ	65	ヨシ50 オギ10 裸地40 メドハギ+ メリケンカルカヤ+	250	乾	水辺のヨシ原の下層部の小さなオギに営巣
	N3	平成22年11月9日	オギ	新(直径8.0cm) 緑葉でできている。巻きがしっかりしている。内部に糞などはない。	オギ	80	ヨシ50 オギ10 裸地40 メドハギ+ メリケンカルカヤ+	250	乾	水辺のヨシ原の下層部の小さなオギに営巣
	N4	平成22年11月9日	オギ	中(直径7.0cm) 少し緑葉が混じる。崩れかけており、巻きがゆるいため透けてみえる。内部に糞などはない。	オギ	70	ヨシ50 オギ10 裸地40 メドハギ+ メリケンカルカヤ+	250	乾	水辺のヨシ原の下層部の小さなオギに営巣
中央区域	C1	平成22年11月8日	オギ	古(直径7.5cm) 内部に糞などはない。	オギ	85	ヤマアワ20 ボントクタデ30 オギ20 セイタカアワダチソウ10 ヨシ20	140	適	なし
	C2	平成22年11月8日	オギ	古(直径8.0cm) やや崩れており、巻きがゆるい。巣内部にイネ科の穂が敷かれている。内部に糞などはない。	オギ	75	ヤマアワ20 ボントクタデ30 オギ20 セイタカアワダチソウ10 ヨシ20	140	適	巣は架けられた位置から推定10cmほどずり落ちていた
	C3	平成22年11月8日	オギ	古(直径7.5cm) やや崩れており、巻きがゆるい。内部に糞などはない。	オギ	85	ヤマアワ20 ボントクタデ30 オギ20 セイタカアワダチソウ10 ヨシ20	140	適	なし
	C4	平成22年11月9日	オギ	古(直径8.5cm) しっかり巻かれている。	オギ	60	ヤマアワ20 チガヤ10 セイタカアワダチソウ40 ヨシ20 オギ10	100	適	わずかなオギ群落に営巣
	C5	平成22年11月9日	オギ	古(直径7.0cm) やや崩れており、巻きがゆるい。内部に糞などはない。	オギ	100	オギ70 セイタカアワダチソウ30	120	適	なし
	C6	平成22年11月9日	オギ	古(直径7.0cm) やや崩れており、巻きがゆるい。内部に糞などはない。	オギ	100	オギ70 セイタカアワダチソウ30	140	適	なし

注1) 巣の新旧：新-巣材のほとんどは緑色の葉。中-巣材に緑色の葉と枯死葉が混じる。古-巣材は全て枯死。

注2) 巣周辺の植被率：+-植被率が5%未満。

注3) 地面の状況：乾-土塊をにぎって湿りを感じない場合。適-湿りを感じる。湿-水が出るがたれない。

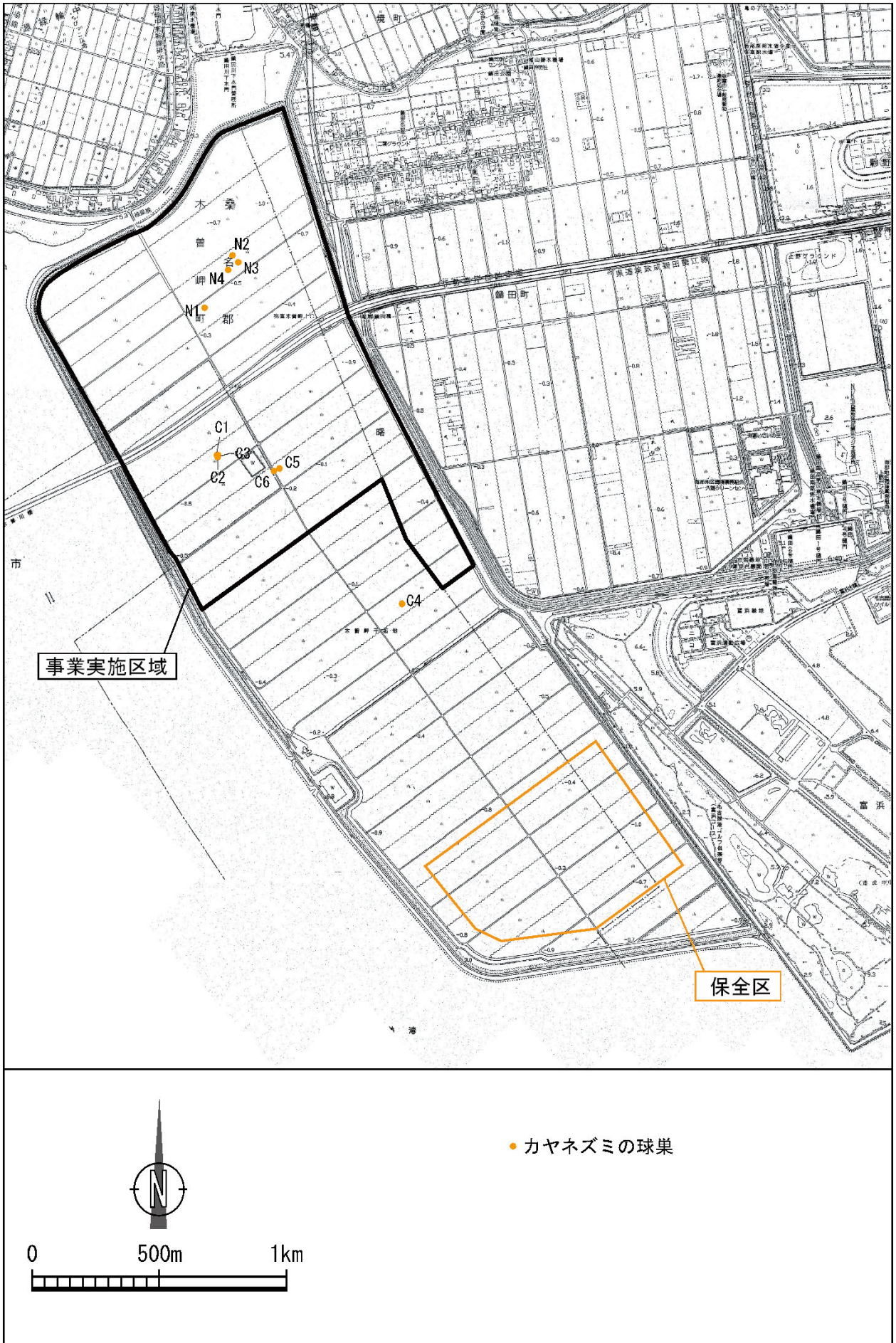


図6.2.5-2 カヤネズミ球巣確認位置図

## ② 生息環境調査

### ア) 環境特性

調査を実施した各区画の植物群落の植生を表 6.2.5-3 及び図 6.2.5-3 に、環境特性を表 6.2.5-4 に示す。

全体を通して最も植被率が高かったのはセイトカアワダチソウであった。

区画 A は、平成 15～19 年度はチガヤ・ヤマアワが優占していたが、平成 20 年度からはヨシが優占し、徐々にその割合が大きくなっている。

区画 B は、常にセイトカアワダチソウが約半分を占めている。しかし、平成 15～21 年度まで残りのほとんどがチガヤ・ヤマアワだったが、平成 22 年度はそれに代わってオギが目立った。

区画 C は、平成 15 年度はチガヤ・ヤマアワが優占していたが、その後はセイトカアワダチソウが優占し、ほとんど変化がない。

区画 D は、平成 15 年度はチガヤ・ヤマアワが優占していたが、その後はセイトカアワダチソウが優占し、チガヤ・ヤマアワの割合が少なくなったまま、あまり変化がない。

区画 E は、平成 18 年度からクズ群落が現れ、平成 19 年度以降優占して安定していたが、平成 22 年度は当該コドラートのほぼ全てが造成され、裸地となった。

区画 I は、平成 15 年度にチガヤ・ヤマアワが優占しており、平成 18 年度にはセイトカアワダチソウがとって代わったものの、平成 19 年度から再び増えていた。しかし、平成 22 年度はまた、セイトカアワダチソウ、ススキの割合が大きくなり、チガヤ・ヤマアワはほとんどみられなかった。

区画 J は、平成 15 年度にチガヤ・ヤマアワが優占していたが、減少し、平成 20 年度以降はみられない。代わってセイトカアワダチソウが増加し、平成 22 年度はほぼ全てを占めた。

表 6.2.5-3 各区画における植被構成

No.	植生	割合 (%)						
		A	B	C	D	E	I	J
1	オギ・セイタカアワダチソウ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1
2	ススキ・イシミカワ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0
3	ポントクタデ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
4	シダ・ヤマアワ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0
5	ヤマアワ・ススキ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	0.0
6	セイタカアワダチソウ群落	0.0	0.0	54.3	0.0	0.0	0.0	8.0
7	チガヤ・セイタカアワダチソウ群落	0.0	59.9	8.1	68.1	0.0	0.0	65.8
8	ヤマアワ・オギ群落	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ヤマアワ群落	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0
10	ヤマアワ・チガヤ群落	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0	0.0	0.0
11	チガヤ・オギ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	セイタカアワダチソウ・ヨシ群落	8.8	0.0	0.0	0.0	4.9	53.2	14.0
13	ヨシ群落	68.1	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0
14	ススキ群落	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
15	オギ群落	0.0	40.1	22.8	0.0	0.0	2.6	0.1
16	裸地	0.0	0.0	0.0	0.0	95.1	0.0	0.0
17	ノイバラ群落	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	溝	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

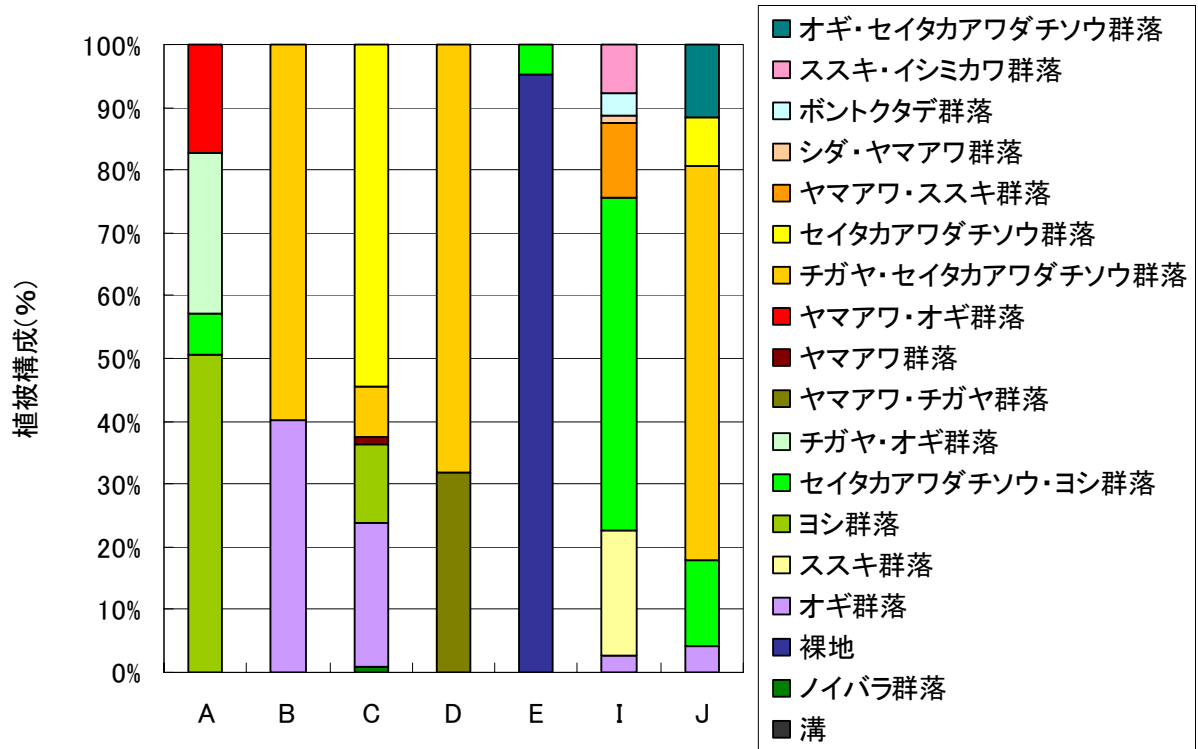


図6.2.5-3 各区画における植被構成

表 6.2.5-4(1) 環境特性 (区画 A)





<p>区画 A 北方向からの写真</p> <p>コドラートの北西端は北東から南西にのびる水路に接しており、その水路沿いに植生高 1.8m のヨシ群落 distributes している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 A 東方向からの写真</p> <p>一面に植生高 1.8m のヨシ群落 distributes している。一部セイタカアワダチソウもまばらに生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 A 南方向からの写真</p> <p>チガヤとオギが混生し、植生高 1.5m 程度の群落を形成している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 A 西方向からの写真</p> <p>植生高 1.5m のヨシ群落のなかに、セイタカアワダチソウがまばらに生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	

表 6. 2. 5-4(2) 環境特性 (区画 B)



<p>区画 B 北方向からの写真</p> <p>植生高 1.2m のあまり背の高くないセイタカアワダチソウ群落の下層にチガヤが生育している。          なお、コドラート内及び周囲に水路はなかった。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 B 東方向からの写真</p> <p>植生高 1.2m のセイタカアワダチソウ群落の中に植生高 1.0m のオギ群落がパッチ状に分布している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 B 南方向からの写真</p> <p>植生高 1.0m のオギ群落の中に植生高 1.5m のセイタカアワダチソウ群落がパッチ状に生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 B 西方向からの写真</p> <p>植生高 2.0m 程度のセイタカアワダチソウが広く生育している中に、ススキがまばらに点在する。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	

表 6. 2. 5-4(3) 環境特性 (区画 C)



<p>区画 C 北方向からの写真</p>	
<p>植生高 2.0m のヨシ群落の向こうに広く植生高 2.0m のセイタカアワダチソウ群落 が分布している。 なお、コドラート内及び周囲に水路はな かった。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 C 東方向からの写真</p>	
<p>植生高 2.0m のオギが一面に群落を形成 している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 C 南方向からの写真</p>	
<p>植生高 2.0m のヨシ群落が分布してい る。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 C 西方向からの写真</p>	
<p>主に植生高 1.5m のセイタカアワダチソ ウが生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	



表 6.2.5-4 (4) 環境特性 (区画 D)






<p>区画 D 北方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.2m のチガヤにセイタカアワダチソウ、ヨシが混生し、一面に群落を形成している。          なお、コドラート内及び周囲に水路はなかった。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 D 東方向からの写真</p>	
<p>主に植生高 0.8m のチガヤが生育し、ヨシ、セイタカアワダチソウがまばらに混生している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 D 南方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.5m のセイタカアワダチソウの下層にチガヤが生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 D 西方向からの写真</p>	
<p>主にチガヤからなる植生高 0.8m のチガヤ・ヤマアワ群落が広く分布し、まばらにセイタカアワダチソウが生育している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	

表 6.2.5-4 (5) 環境特性 (区画 E)

<p>区画 E 北方向からの写真</p>	
<p>植生高 2.0m のセイタカアワダチソウの中に、まばらにヨシが生育している。          なお、コドラート内及び周囲に水路はなかった。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 E 東方向からの写真</p>	
<p>植生が刈り取られて裸地となっている。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 E 南方向からの写真</p>	
<p>植生が刈り取られて裸地となっている。          まばらに植生高 0.2m 程度のクズが生えている。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 E 西方向からの写真</p>	
<p>植生が刈り取られて裸地となっている。          まばらに植生高 0.2m 程度のクズが生えている。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	

表 6.2.5-4 (6) 環境特性 (区画 I)





<p>区画 I 北方向からの写真</p>	
<p>植生高 0.3m のボントクタデ群落の向こうに植生高 1.3m のセイタカアワダチソウやヨシが混生している。          なお、コドラート内及び周囲に水路はなかった。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 I 東方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.5m のセイタカアワダチソウにまばらにヨシが混生し、群落を形成している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 I 南方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.5m 程度のオギ群落が広がる。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	
<p>区画 I 西方向からの写真</p>	
<p>植生高 0.5m のイシミカワとススキ、セイタカアワダチソウが混生している。</p> <p>撮影日：平成 22 年 11 月 8 日</p>	

表 6.2.5-4 (7) 環境特性 (区画 J)

<p>区画 J 北方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.7m のセイタカアワダチソウの下層にチガヤが生育し群落を形成している。          なお、コドラート内には南北にのびる溝が 3 本あるが、いずれも水路につながっておらず、乾燥していた。          撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 J 東方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.5m のセイタカアワダチソウが広がり、下層はチガヤが生育して群落を形成している。          撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 J 南方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.0m のセイタカアワダチソウ・ヨシ群落の向こうでは、植生高 1.5m のセイタカアワダチソウが広がり、下層はチガヤが生育して群落を形成している。          撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	
<p>区画 J 西方向からの写真</p>	
<p>植生高 1.5m のセイタカアワダチソウの下層にチガヤが混生し、群落を形成している。          撮影日：平成 22 年 11 月 9 日</p>	

g) 事後調査の結果の検討

① 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った調査結果(評価書及び平成 18～21 年度事後調査報告書)との比較により行った。

なお、平成 22 年度は保全区が整備中であるため、環境保全措置の効果の検討は次年度以降となる。

② 検討結果

ア) 評価書等との比較

カヤネズミ調査の球巣確認状況の過年度との比較を表 6.2.5-5 に示す。

平成 22 年度の調査結果は、平成 15、18、20、21 年度の確認数より少なく、平成 14 年度及び平成 19 年度と同程度であった。区域別では、中央区域で最も多く、北区域が続き、南区域では確認がなかった。この結果は過年度の結果と同様の傾向である。

表 6.2.5-5 生息状況調査におけるカヤネズミの確認球巣数の状況 (過年度との比較)

調査年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
北区域	4	12	9	1	10	8	4
中央区域	5	23	7	5	13	9	6
南区域	1	2	3	2	11	1	0
計	10	37	19	8	34	18	10

生息環境調査における構成植物の植被率について、過年度に行った評価書等の調査結果との比較を表 6.2.5-6 に示す。

表6.2.5-6 生息環境調査における構成植物の植被率の推移(過年度との比較)

調査年度	構成植物		区画						全区画に占める割合	巢の数	
			A	B	C	D	E	I			J
平成15年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	70	80	90	80	70	60	60	72.9	25
		ススキ・オギ	-	-	-	-	-	-	10	1.4	
		ヨシ	-	-	-	20	-	-	-	2.9	
	キク科	セイタカアワダチソウ	30	20	-	-	30	40	30	21.4	
	イグサ科	イグサ	-	-	10	-	-	-	-	1.4	
平成18年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	30	20	-	-	30	40	30	21.4	5
		ススキ・オギ	-	-	-	-	-	-	-	0.0	
		ヨシ	-	-	20	-	-	-	-	2.9	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	50	60	80	70	90	50	58.6	
	イグサ科	イグサ	-	-	-	-	20	-	-	2.9	
平成19年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	80	50	20	20	10	10	30	31.4	2
		ススキ・オギ	10	-	-	-	-	30	10	7.1	
		ヨシ	-	-	20	-	-	-	-	2.9	
		オニウシノケグサ	-	-	10	-	-	10	-	2.9	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	50	50	80	20	40	60	44.3	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	70	-	-	10.0	
	タデ科	ボントクタデ	-	-	-	-	-	10	-	1.4	
平成20年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	-	60	10	40	20	20	-	21.4	7
		ススキ・オギ	-	-	10	-	-	30	10	7.1	
		ヨシ	30	-	30	-	20	10	10	14.3	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	40	50	60	-	30	80	38.6	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	60	-	-	8.6	
	タデ科	ボントクタデ	-	-	-	-	-	10	-	1.4	
	カヤツリグサ科	イガガヤツリ	60	-	-	-	-	-	-	8.6	
平成21年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	-	60	-	30	-	20	-	15.7	4
		ススキ・オギ	-	-	-	-	-	40	20	8.6	
		ヨシ	50	-	10	-	-	-	-	8.6	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	40	90	70	30	40	80	51.4	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	70	-	-	10.0	
	カヤツリグサ科	イガガヤツリ	40	-	-	-	-	-	-	5.7	
平成22年度	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	-	-	-	30	-	-	-	4.3	1
		ヤマアワ・ススキ	-	-	-	-	-	10	-	1.4	
		ヤマアワ・オギ	20	-	-	-	-	-	-	2.9	
		ススキ・オギ	-	40	20	-	-	30	10	14.3	
		ヨシ	70	-	10	-	-	-	-	11.4	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	-	60	-	-	-	-	10.0	
	イネ科・キク科	チガヤ・セイタカアワダチソウ	-	60	10	70	-	-	70	30.0	
		オギ・セイタカアワダチソウ	-	-	-	-	-	-	10	1.4	
		ヨシ・セイタカアワダチソウ	-	-	-	-	-	60	10	10.0	
—		裸地	-	-	-	-	100	-	-	14.3	

※植生のうち、植被率 10%未満の植生は除外した。

## イ) 考 察

木曾岬干拓地のカヤネズミは主にススキ、ヨシ、オギ、チガヤなど、葉脈が並行で細長い葉を持つ草丈の高い単子葉植物を巣材として利用し、セイタカアワダチソウなどの双子葉植物はまれに巣材とすることもありますが、一般的には利用しないことが知られる。巣材の構成の変化をみると、巣材として利用するにあたり、カヤネズミは適度な高さ・密度で生育しているイネ科草本をその時々に応じて利用しており、そのために巣材の植物種に変動がみられる可能性が考えられる。巣材については、各年の営巣地の植生の変化が影響しているものと考えられる。なお、保全区では、ヨシのほかチガヤ・ヤマアワを含む群落の創出が行われているが、今後、これらも巣材に利用されると考えられ、新たな生息場所・営巣場所の創出としての効果が期待できる。

生息環境調査における構成植物の植被率を経年的に見ると、セイタカアワダチソウが増加し、イネ科草本が減少する傾向があった。生息環境調査の結果は、設定されたコードラート内に限定されたものであるため、干拓地全体の傾向と必ずしも一致しない上、カヤネズミの球巣確認数は増減を繰り返しながらも、特に増加傾向も減少傾向もみられないため、一概にセイタカアワダチソウの増加がカヤネズミの減少につながるとはいえない。しかし、カヤネズミの生息環境が今後も変化していくことは考えられるため、植生の変化やカヤネズミの生息状況を十分に把握し、引き続き注意深く確認していくことが重要と考えられる。

(2) オオヨシキリ（典型性の注目種）

a) 調査目的

評価書での予測結果は、科学的知見に基づいた一般的な手法によるものであり、不確実性の程度は小さいと考えるが、環境保全措置（代償措置としての保全区の整備）の効果に係る知見が不十分であり、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、事後調査を実施することとしている。

なお、平成 22 年度は保全区が整備中であるため、環境保全措置の効果は判断できず、保全区整備前の状況を把握することを目的とした。

b) 調査項目

- ・オオヨシキリ（生息状況）

c) 調査ルート

調査ルートは、平成 15 年度調査でオオヨシキリが確認された地点を中心として干拓地内外に設定した。

調査範囲及び調査ルートを図 6.2.5-4 に示す。

d) 調査期間

調査期間を表 6.2.5-7 に示す。

表 6.2.5-7 調査期間

平成 22 年 5 月 26 日
平成 22 年 5 月 27 日
平成 22 年 6 月 15 日
平成 22 年 6 月 16 日

e) 調査方法

調査は、オオヨシキリの生息状況を任意観察法で実施した。

調査範囲を調査員が毎時 1.5 km以下の速さで任意に踏査し、そこに出現するオオヨシキリの個体数、生息状況、周辺状況を記録した。

なお、オオヨシキリの識別はさえずり等の鳴き声、姿形によっておこない、可能な限り同一個体のダブルカウントは避けるように心掛けた。



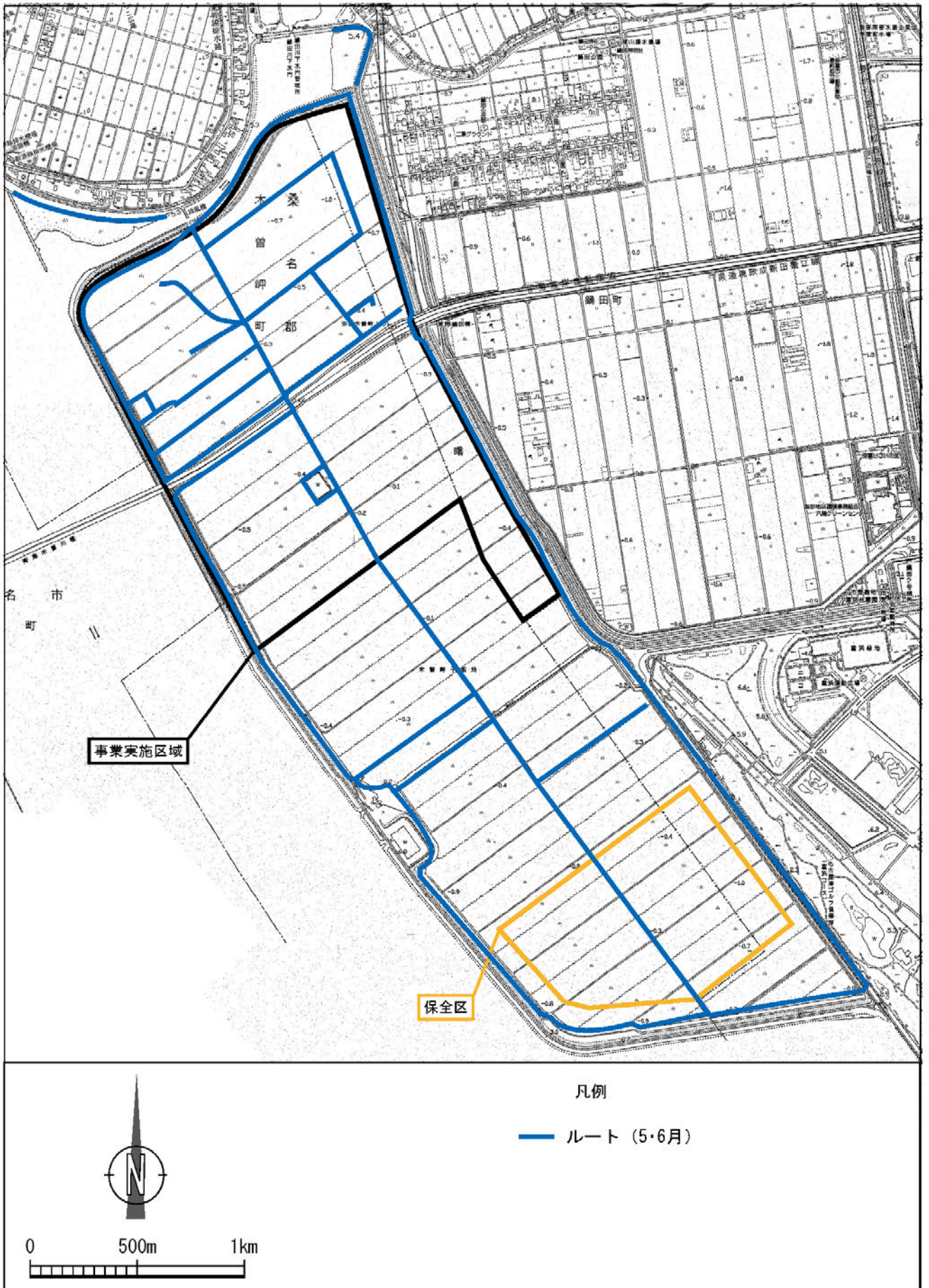


図6.2.5-4 オオヨシキリ調査範囲及び調査ルート

f) 調査結果

オオヨシキリの確認状況を表 6.2.5-8 に、確認位置を図 6.2.5-5 に示す。

5月調査では、調査範囲全体で合計 90 個体が確認された。

干拓地内では、合計 60 個体が確認された。平成 21 年度と同様に、干拓地内南東側のオギ群落やヨシ群落に高い密度で分布していた。一方、干拓地内北西部や中央部西側の水路沿いでは、昨年度と比較してやや確認例数が少なかった。干拓地に隣接する鍋田川河口部では、東側と西側の合計で 30 個体が確認された。いずれもヨシ群落内で高密度に分布しており、他個体を追い出す行動も観察された。


6月調査では、調査範囲全体で合計 71 個体が確認された。

干拓地内では、合計 53 個体が確認された。平成 21 年度と同様に、干拓地内南東側及び北側のオギ群落やヨシ群落に高い密度で分布していた。一方、干拓地南部の保全区では昨年度よりも多く確認された。

干拓地に隣接する鍋田川河口部では、東側と西側の合計で 16 個体が確認された。昨年度と比較して東側はやや少ないが、いずれもヨシ群落内で高密度に分布していた。

表6.2.5-8 調査結果

確認数		干拓地内			鍋田川	合計
		北部	中央部	南部	河口付近	
オオヨシキリ の確認数	5月	15	4	41	30	90
	6月	26	2	27	16	71

	
ヨシの枯茎でさえざるオオヨシキリ 撮影日：平成 22 年 5 月 26 日	オオヨシキリ確認環境（保全区周辺） 撮影日：平成 22 年 5 月 27 日
	
ヨシの枯茎でさえざるオオヨシキリ 撮影日：平成 22 年 6 月 16 日	オオヨシキリ確認環境（保全区周辺） 撮影日：平成 22 年 6 月 16 日

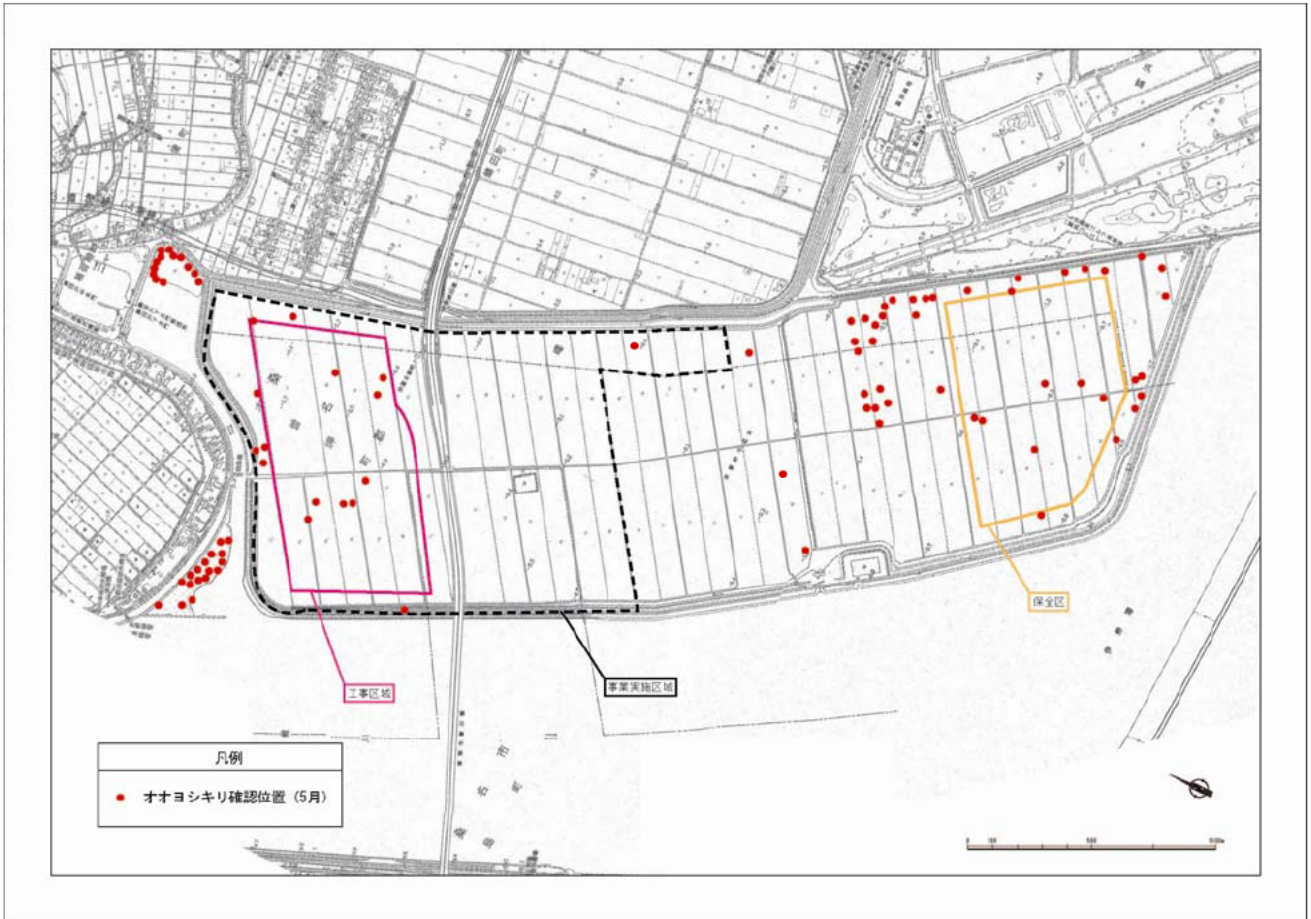


図 6.2.5-5 オオヨシキリ確認状況

## g) 事後調査の結果の検討

### ① 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った調査結果（評価書及び平成 18～21 年度事後調査報告書）との比較により行った。

なお、平成 22 年度は保全区が整備中であるため、環境保全措置の効果の検討は次年度以降になる。

### ② 検討結果

#### ア) 評価結果との比較

平成 21 年度と同様、オオヨシキリの繁殖期初期でさえずりが盛んなため、個体数の比較が容易な 5 月調査時の確認個体数について、過年度に行った評価書等の調査結果との比較を表 6.5.2-9 に示す。

平成 22 年度調査結果は、南部で 7 個体増加し、北部で 6 個体減少、中央部で 7 個体減少、全体では 6 個体減少であった。

平成 21 年度までと比べると大幅な増加はなかったものの、経年変化をみると以前より確実に干拓地内南部の個体数が増加、安定しつつあると考えられる。

表 6.2.5-9 干拓地内の確認個体数についての過年度調査との比較

調査年月	干拓地北部	干拓地中央部	干拓地南部	計
平成 15 年 5 月	7	2	20	29
平成 18 年 5 月	7	5	11	23
平成 19 年 5 月	12	4	26	42
平成 20 年 5 月	24	4	32	60
平成 21 年 5 月	20	11	35	66
平成 22 年 5 月	14	4	42	60

#### イ) 考 察

木曾岬干拓地内のオオヨシキリは、平成 21 年度と同様、ヨシや草丈の高い植物(主にオギ)が高密度に分布する場所で比較的多く観察された。

平成 22 年度は、干拓地北部、干拓地中央部で平成 21 年度よりも少なかったものの、干拓地南部では昨年度よりも多くの個体が確認された。干拓地南部では、保全区内で生息に適したヨシ原の再生が実施されており、オオヨシキリの営巣環境の拡大が期待できる。

このように木曾岬干拓地内でのオオヨシキリの生息環境は今後も変化していくことが予想されるため、今後もその動向を注意深く確認していくことが重要である。

**7. 事後調査の結果の検討に基づき  
必要な措置を講じた場合にあっては、その措置の内容**



## 7. 事後調査の結果の検討に基づき必要な措置を講じた場合にあっては、その措置の内容

事後調査の結果、平成 22 年度については、措置を講じる必要があると考えられる大きな影響は認められなかった。





**8. 事後調査の委託業者の名称、  
代表者の氏名及び主たる事務所の所在地**



## 8. 事後調査の委託業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

委託業者の名称：株式会社 長大 名古屋支社

代表者の氏名：大野 浩伸

主たる事務所の所在地：愛知県名古屋市中村区名駅南一丁目 18 番 24 号