

平成 27 年度  
木曾岬干拓地整備事業  
環境影響評価事後調査報告書

平成 28 年 3 月

三 重 県



## はじめに

三重県及び愛知県が実施している木曾岬干拓地整備事業では、「木曾岬干拓地整備事業環境影響評価書（平成 18 年 1 月）」（以下、「評価書」とする。）に示した事後調査計画に基づき、水質、陸生動物、陸生植物、水生生物及び生態系について、事後調査を行うこととしています。

本報告書は、平成 27 年度に行った事後調査の結果をとりまとめたものです。

なお、愛知県が実施する事業は、愛知県環境影響評価条例の対象事業に該当していませんが、木曾岬干拓地の一体的土地利用及び環境保全を考慮し、三重県環境影響評価条例に基づく三重県の環境影響評価手続きに合わせ、環境影響評価を実施しています。このため、本報告書では、愛知県の事業に係わる事項も参考として併せて記載しました。



## 目 次

1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	1-1
1.1. 事業者の名称	1-1
1.2. 代表者の氏名	1-1
1.3. 主たる事務所の所在地	1-1
2. 対象事業の名称、種類及び規模	2-1
2.1. 対象事業の名称	2-1
2.2. 対象事業の種類	2-1
2.3. 対象事業の規模	2-1
3. 対象事業実施区域	3-1
4. 対象事業に係る工事の進捗状況及び供用等の状況	4-1
5. 環境の保全のための措置の実施状況	5-1
6. 事後調査の項目及び手法並びに当該調査の結果	6-1
6.1. 事後調査の項目及び手法の概略	6-1
6.2. 事後調査の結果	6-2
6.2.1 水質	6-2
(1) 調査目的	6-2
(2) 調査項目	6-2
(3) 調査地点	6-2
(4) 調査期間	6-2
(5) 調査方法	6-2
(6) 調査結果	6-4
(7) 事後調査の結果の検討	6-5
6.2.2 陸生動物	6-6
(1) チュウヒ	6-6
1) 調査目的	6-6
2) 調査項目	6-6
3) 調査地点	6-6
4) 調査期間	6-6
5) 調査方法	6-7
6) 調査結果	6-9
7) 事後調査の結果と検討	6-10
(2) 餌環境	6-12
1) 調査目的	6-12
2) 調査項目	6-12
3) 調査ルート	6-12
4) 調査期間	6-12
5) 調査方法	6-13
6) 調査結果	6-17

7) 事後調査の結果の検討.....	6-18
(3) コチョウゲンボウねぐら.....	6-21
1) 調査目的.....	6-21
2) 調査項目.....	6-21
3) 調査地点.....	6-21
4) 調査期間.....	6-21
5) 調査方法.....	6-21
6) 調査結果.....	6-24
7) 事後調査の結果の検討.....	6-24
6.2.3 水生生物.....	6-28
(1) リュウノヒゲモ.....	6-28
1) 調査目的.....	6-28
2) 調査項目.....	6-28
3) 調査地点.....	6-28
4) 調査期間.....	6-28
5) 調査方法.....	6-28
6) 調査結果.....	6-30
7) 事後調査の結果の検討.....	6-31
6.2.4 生態系.....	6-33
(1) カヤネズミ（典型性の注目種）.....	6-33
1) 調査目的.....	6-33
2) 調査項目.....	6-33
3) 調査地点.....	6-33
4) 調査期間.....	6-33
5) 調査方法.....	6-34
6) 調査結果.....	6-36
7) 事後調査の結果の検討.....	6-46
(2) オオヨシキリ（典型性の注目種）.....	6-50
1) 調査目的.....	6-50
2) 調査項目.....	6-50
3) 調査ルート.....	6-50
4) 調査期間.....	6-50
5) 調査方法.....	6-50
6) 調査結果.....	6-52
7) 事後調査の結果の検討.....	6-54
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.....	7-1
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.....	8-1

**1. 事業者の名称、代表者の氏名  
及び主たる事務所の所在地**





1. 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1.1. 事業者の名称

三重県

1.2. 代表者の氏名

三重県知事 鈴木 英敬

1.3. 主たる事務所の所在地

三重県津市広明町 13 番地

(愛知県事業)

1.1. 事業者の名称

愛知県

1.2. 代表者の氏名

愛知県知事 大村 秀章

1.3. 主たる事務所の所在地

愛知県名古屋市中区三の丸三丁目 1 番 2 号



## 2. 対象事業の名称、種類及び規模



## 2. 対象事業の名称、種類及び規模

### 2.1. 対象事業の名称

木曾岬干拓地整備事業

### 2.2. 対象事業の種類

宅地その他の用地の造成事業

(野外体験広場（北）及び新エネルギーランド、建設発生土ストックヤードの整備)

### 2.3. 対象事業の規模

対象事業実施区域の面積は、木曾岬干拓地三重県全体区域 335.2ha のうち、概ね 5 年以内に事業着手を予定している 145.1ha とする。

(内訳)

野外体験広場（北）の面積 61.5ha

新エネルギーランド 63.6ha

建設発生土ストックヤードの面積 20.0ha

(愛知県事業)

### 2.1. 対象事業の名称

木曾岬干拓地整備事業

### 2.2. 対象事業の種類

野外体験広場（北）及び新エネルギーランドの整備

### 2.3. 対象事業の規模

対象事業実施区域の面積は、木曾岬干拓地愛知県全体区域 79.6ha のうち、概ね 5 年以内に事業着手を予定している 28.6ha とする。

(内訳)

野外体験広場（北）の面積 11.4ha

新エネルギーランドの面積 17.2ha



### **3. 対象事業実施区域**



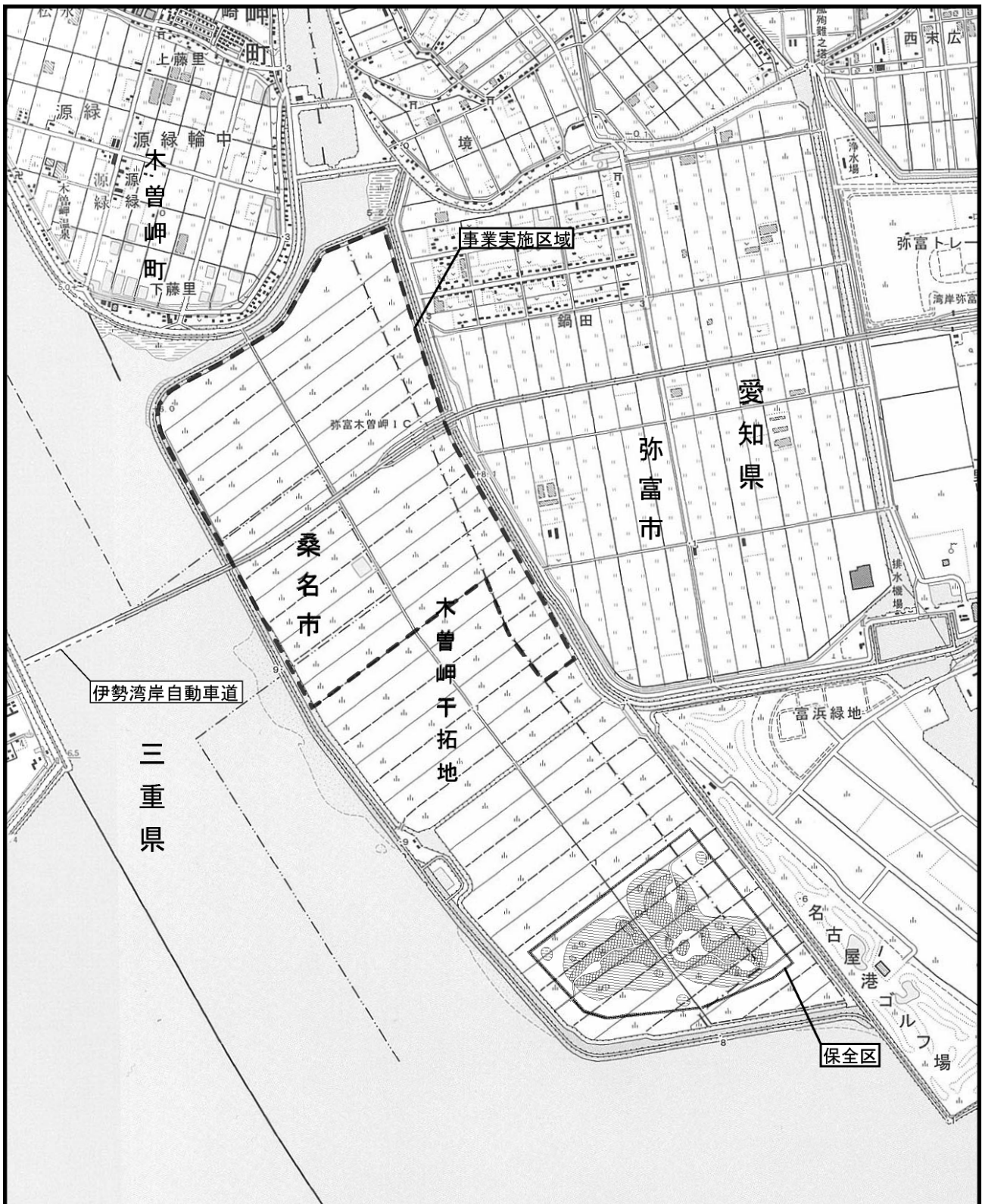


### 3. 対象事業実施区域

事業実施区域は、図 3. 1-1 に示すとおり、三重県桑名市（以下、「桑名市」とする。）及び桑名郡木曾岬町（以下、「木曾岬町」とする。）に位置する。

（愛知県事業）

事業実施区域は、図 3. 1-1 に示すとおり、愛知県弥富市（以下、「弥富市」とする。）に位置する。

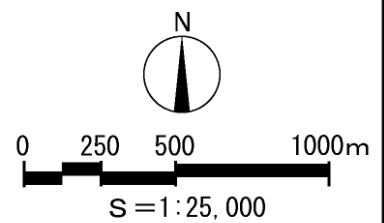


凡例

三重県事業実施区域 (145.1ha)

愛知県事業実施区域 (28.6ha)

図 3.1-1 事業実施区域位置図



#### **4. 対象事業に係る工事の進捗状況及び供用等の状況**



#### 4. 対象事業に係る工事の進捗状況及び供用等の状況

評価書で示した土地利用計画の概要を図 4.1-1 に示す。

評価書に記載された工事工程計画は表 4.1-1(1)に示されたとおりだが、わんぱく原っぱ盛土用の建設発生土が公共工事の縮減により減少し、計画の期限までに工事を完成させることができなくなったために工事工程計画を変更した。

変更後の工事工程計画と実績との比較を表 4.1-1(2) に示す。

建設発生土ストックヤードについては平成 18 年度から供用を開始し、わんぱく原っぱについては平成 18 年度から盛土工事を実施し、第 1 期を平成 25 年度、第 2 期を平成 27 年度から供用している。

表4.1-1(1) 評価書で示した工事工程計画

年次(上) 年度(下)	1	2	3	4	5	6	7	8
	17	18	19	20	21	22	23	24
準備工	↔							
盛土工	←	→	→	→	→			
建設発生土 ストックヤード	←	...	...	...	...	...	...	...
						←	...	...
							←	...
							←	...
1号幹線道路					↔	↔		

※ 1 年次は平成 17 年度である。

表4.1-1(2) 変更後の工事工程計画と実績

年次(上) 年度(下)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
準備工	↔											
盛土工	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→		
建設発生土 ストックヤード	←	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
											←	...
											←	...
新エネルギー ランド										←	→	→
										←	→	→
1号幹線道路							↔	↔	↔	↔	↔	

※ 1 年次は平成 17 年度である。

↔	: 工事期間
...	: 供用期間
↔ (赤)	: 工事实績
... (赤)	: 供用実績

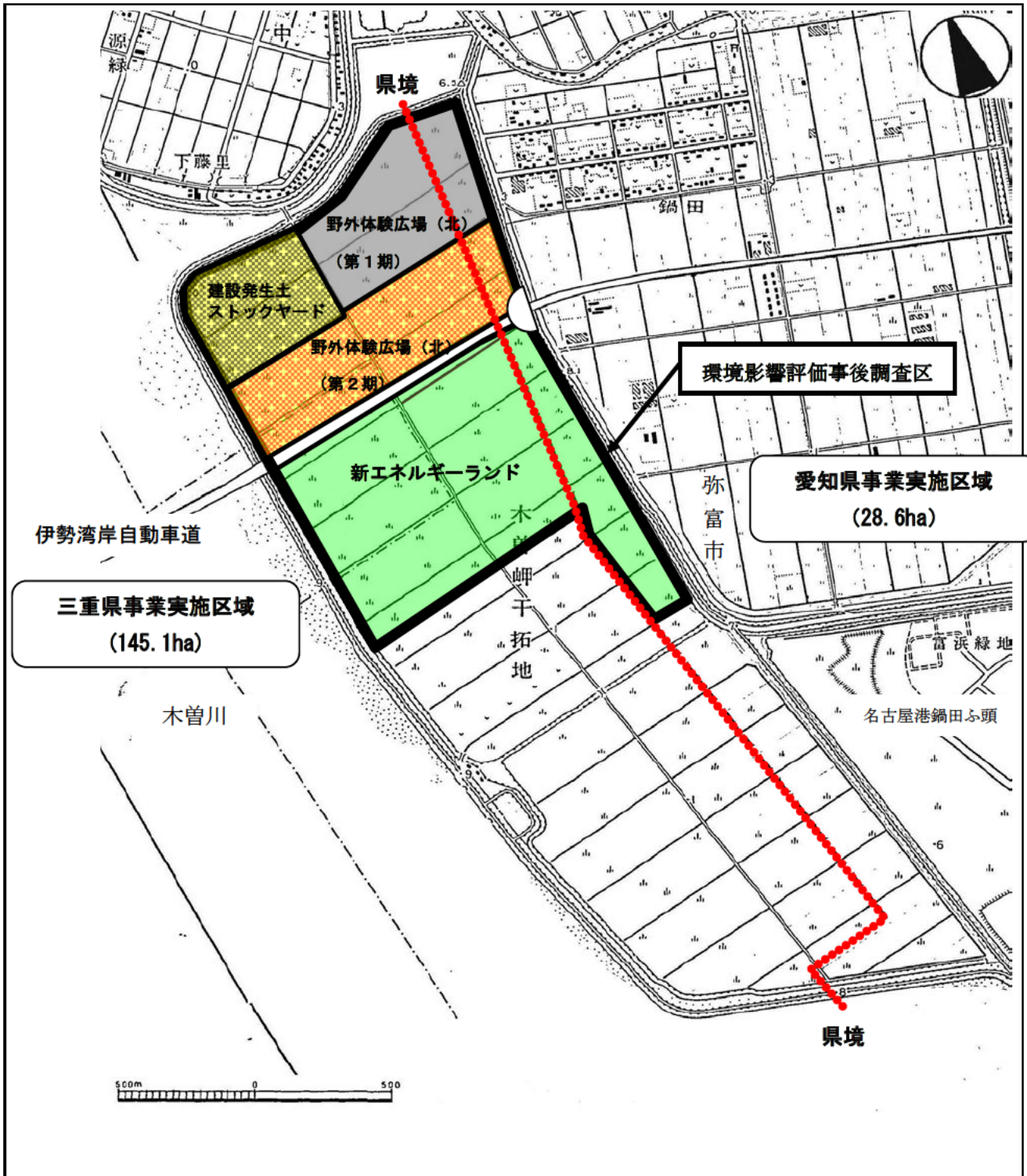


図 4.1-1 土地利用計画の概要

## 5. 環境の保全のための措置の実施状況





## 5. 環境の保全のための措置の実施状況

工事の実施にあたっては、評価書で定めた表 5. 1-1 に示す環境保全措置を実施している。

表 5. 1-1 工事の実施における環境保全措置

保全対象とする 環境影響評価項目	環境保全措置の内容	実施の状況
大気質	<b>【環境大気】</b> 「低公害型機械の採用」 「工事の分散化」 「建設機械の配置の分散化」 「アイドリングストップ、空ぶかし等の抑制」 「事業実施区域内の裸地となる箇所への散水」 <b>【沿道大気】</b> 「アイドリングストップ、空ぶかし等の抑制」 「搬出入車両の乗り入れ時間帯の分散化」 「一般車両の通行が多い時間帯での工事関連車両走行の抑制」 「工事車両走行ルートの分散化」	実施中
騒音	<b>【建設作業騒音】</b> 「低公害型機械の採用」 「工事の分散化」 「建設機械の配置の分散化」 「アイドリングストップ、空ぶかし等の抑制」 <b>【道路交通騒音】</b> 「アイドリングストップ、空ぶかし等の抑制」 「搬出入車両の乗り入れ時間帯の分散化」 「一般車両の通行が多い時間帯での工事関連車両走行の抑制」 「工事車両走行ルートの分散化」	実施中
振動	「低公害型機械の採用」 「アイドリングストップ、空ぶかし等の抑制」	実施中
水質	「沈砂池の設置」 「土砂流出防止工の実施」 「盛土周囲の排水路の整備」 「浮土の速やかな転圧」 「沈砂池の定期的な浚渫」※	実施中
陸生動物 (カヤネズミ)	「木曾岬干拓地南端部に約 50ha の保全区を整備」 「工事関係者等の事業区域外への立ち入り制限」	実施中
陸生動物 (チュウヒ)	「低公害型機械の採用」 「木曾岬干拓地南端部に約 50ha の保全区を整備」 「チュウヒの行動を適宜観察しながらの工事实施」 「チュウヒの繁殖活動に配慮した工事工程の採用」 「工事関係者等の事業区域外への立ち入り制限」	実施中
陸生動物 (オオヨシキリ)	「木曾岬干拓地南端部に約 50ha の保全区を整備」 「工事関係者等の事業区域外への立ち入り制限」	実施中
注目すべき生息地 (コチョウゲンボウ のねぐら)	「保全区に代替となるねぐら木を植樹する」 「工事関係者等の事業区域外への立ち入り制限」	平成 21 年度実施済み 実施中
陸生植物 (ウラギク)	「生育適地への播種による生育個体の維持」	平成 18～22 年度調査では生育が確認されなかったため、環境保全措置は実施していない。消失したと考えられるため、今後の調査は実施しない。
生態系 (上位性・典型性)	「木曾岬干拓地南端部に約 50ha の保全区を整備」	実施中
廃棄物等	「廃棄物等の発生の抑制」 「既設管理用道路の撤去に伴い発生するアスファルト片の再資源化」※ 「建設発生土の事業実施区域内での再利用」 「立木等の伐採の抑制」 「チップ化による再利用」※	実施中
温室効果ガス等	「低公害型機械の採用」 「建設作業の合理化、資材等の効率的な搬出入」 「建設機械、搬出入車両のアイドリングストップ」 「建設機械、搬出入車両の適切な点検・整備」	実施中

※当該環境保全措置については、平成 27 年度に実施する必要性がなかった。今後、必要な時期に実施予定。



## **6. 事後調査の項目及び手法並びに当該調査の結果**



## 6.1. 事後調査の項目及び手法の概略



## 6. 事後調査の項目及び手法並びに当該調査の結果

### 6.1. 事後調査の項目及び手法の概略

評価書の事後調査計画で定めている工事の実施時における事後調査の項目及び手法の概略を表 6.1.1-1 に示す。

なお、評価書時点で想定していた建設発生土ストックヤードの土砂搬入ルートは、三重県側木曾岬町内を通過し緑風橋を経由して干拓地に入るルートであったが、伊勢湾岸自動車道を通り、弥富木曾岬 I.C から降りてその後 U ターンして干拓地に至るルートに変更している。

事後調査計画では、木曾岬町内の道路沿道での沿道大気調査を計画していたが、この変更に伴い、事後調査の項目から削除した。

また工事機械の稼働が最大となる年次に調査を計画していた大気質については、平成 19 年度に事後調査を実施し、結果は評価書での予測結果及び環境基準を下回っていたこと、さらに、平成 27 年度は、工事機械の稼働が増加しないことにより、平成 21 年度から平成 26 年度と同様に調査項目から除外した。

また、陸生植物（ウラギク）については、平成 22 年度まで事後調査を実施してきたが、平成 18～22 年度調査では生育が確認されず、消失したと考えられるため、平成 23 年度より調査項目から除外した。

表 6.1.1-1 事後調査の項目及び手法の概略

影響要因	環境要素	項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
工事の実施	水質	水の濁り (SS 濃度)	採水/水質分析	事業実施区域周辺の水路 2 地点	毎年実施/ (大雨直後: 5 回程度)
	陸生動物	チュウヒ	定点観測法	事業実施区域周辺 6 地点	毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回実施
	陸生動物 (代償措置の効果)	餌環境	ラインセンサス法	保全区、事業実施区域外、鍋田干拓地の 3 箇所	毎年 4 月～8 月に各 1 日 (午前 1 回、午後 1 回) 実施
	陸生動物	コチョウゲンボウのねぐら	定点観察法	事業実施区域周辺 6 地点	毎年 11 月～3 月に各 1 日実施
	水生生物	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施
	生態系 (上位性、典型性)	チュウヒ カヤネズミ オオヨシキリ	チュウヒについては定点観察法、カヤネズミ、オオヨシキリについては任意確認法	事業実施区域及び木曾岬干拓地	チュウヒは毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回: 計 5 回実施 カヤネズミは毎年 11 月に 2 日実施 オオヨシキリは毎年 5 月、6 月に各 2 日実施
	生態系 (特殊性)	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施





## 6.2. 事後調査の結果



### 6.2.1. 水質



## 6.2. 事後調査の結果

### 6.2.1 水質

#### (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、環境保全措置として設置する沈砂池の容量算出の根拠となる沈降試験に用いた土砂が実際の盛土材と異なること、濁水の発生が気象条件に大きく左右されることから、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。

評価書及び、平成 18 年度～平成 26 年度木曾岬干拓地整備事業環境影響評価事後調査等業務委託報告書（以下、「～年度報告書」とする）を踏まえて、降雨後の水の濁りの状況調査を継続的に行うものである。

#### (2) 調査項目

- ・水の濁り(SS 濃度)

#### (3) 調査地点

調査地点は、東水路及び排水機場水路に 2 地点設定した。

調査地点を図 6.2.1-1 に示す。

#### (4) 調査期間

調査期間を表 6.2.1-1 に示す。

調査は、大雨直後に 5 回実施した。

表 6.2.1-1 調査期間

調査項目	調査日	調査時間	天候
水質 水の濁り(SS 濃度)	平成 27 年 7 月 2 日	10:15～11:05	晴れ
	平成 27 年 8 月 18 日	11:20～12:13	晴れ
	平成 27 年 8 月 20 日	13:00～13:25	曇り
	平成 27 年 9 月 10 日	11:09～11:43	晴れ
	平成 28 年 3 月 10 日	14:55～15:30	曇り

#### (5) 調査方法

調査は、降雨後採水した検体を持ち帰り、環境省告示（昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9）により定められた方法により分析した。



凡 例





-  事業実施区域
-  県境
-  市町境
-  水質調査地点(水の濁り(SS濃度))

図6.2.1-1 水質調査地点  
(水の濁り(SS濃度))



## (6) 調査結果

調査結果を表 6. 2. 1-2 に、調査日当日とその前 4 日間の桑名地域気象観測所の日降水量のデータを表 6. 2. 1-3 に示す。

SS 濃度の最大は、東水路で 37 mg/L (平成 28 年 3 月 10 日)、排水機場水路では 33 mg/L (平成 28 年 3 月 10 日) であった。

表 6. 2. 1-2 調査結果一覧 (SS 濃度)

調査日		調査項目	SS (mg/L)	
			東水路	排水機場水路
第 1 回	平成 27 年 7 月 2 日		17	15
第 2 回	平成 27 年 8 月 18 日		23	24
第 3 回	平成 27 年 8 月 20 日		29	22
第 4 回	平成 27 年 9 月 10 日		24	17
第 5 回	平成 28 年 3 月 10 日		37	33
最大			37	33

表 6. 2. 1-3 降水量データ (桑名地域気象観測所)

調査年月日	日降水量 (mm)				
	当日	前日	2 日前	3 日前	4 日前
平成 27 年 7 月 2 日	0.0	56.5	9.5	0.0	0.0
平成 27 年 8 月 18 日	0.0	156.5	2.0	0.0	0.0
平成 27 年 8 月 20 日	47.0	0.5	0.0	156.5	2.0
平成 27 年 9 月 10 日	0.0	83.5	50.0	2.5	36.5
平成 28 年 3 月 10 日	0.0	22.5	0.0	2.0	0.5

## (7) 事後調査の結果の検討

### a) 検討内容

事後調査の結果の検討は、評価書における予測結果との比較により行った。

### b) 検討結果

#### ① 評価書等との比較

事後調査の結果と評価書における予測結果との比較を表 6.2.1-4 に示す。

平成 27 年度の調査では、東水路及び排水機場水路の両地点とも予測結果を下回った。

表 6.2.1-4 事後調査の結果と評価書における予測結果との比較

項目	地点	東水路				排水機場水路					
		SS 濃度 (mg/L)		日降水量 (mm)			SS 濃度 (mg/L)		日降水量 (mm)		
				当日	前日	2 日前			当日	前日	2 日前
平成 18 年度最大	9/7	81	23.0	20.0	0.0	9/7	35	23.0	20.0	0.0	
平成 19 年度最大	9/12	23	27.0	65.0	0.0	6/25	54	7.0	58.0	0.0	
平成 20 年度最大	5/20	180	33.5	35.0	0.0	5/20	38	33.5	35.0	0.0	
平成 21 年度最大	10/8	190	88.5	69.0	12.5	11/11	52	73.0	39.5	0.0	
平成 22 年度最大	6/16	68	48.0	54.0	3.0	11/1	35	11.5	62.5	21.0	
平成 23 年度最大	7/21	56	0.5	40.0	64.5	9/5	130	14.0	147.5	3.5	
平成 24 年度最大	8/15	110	0.0	33.0	6.0	10/1	42	0.0	169.0	0.0	
平成 25 年度最大	4/25	42	0.0	58.0	0.0	2/15	35	12.0	32.0	0.0	
平成 26 年度最大	9/26	43	0.0	68.5	27.0	9/26	20	0.0	68.5	27.0	
平成 27 年度最大	3/10	37	0.0	22.5	0.0	3/10	33	0.0	22.5	0.0	
平成 27 年度第 2 位	8/20	29	47.0	0.5	0.0	8/18	24	0.0	156.5	2.0	
評価書での 予測結果		129	/				185	/			

#### ② 考 察

水の濁り (SS 濃度) は東水路、排水機場水路ともに評価書の予測結果を下回っていた。

東水路では、平成 20 年度に 2 回、平成 21 年度に 1 回と評価書の予測結果 (129mg/L) を上回っているものの、平成 16 年度に東水路で実施した現況調査の結果 (250 mg/L) を下回っていることから、環境保全措置の実施により、工事中的水質への影響は低減されていると考えられる。

今後も実施する事後調査によって、水の濁り (SS 濃度) については引き続き動向を注意し、必要に応じて適切な措置を講ずることとする。



### 6.2.2. 陸生動物



## 6.2.2 陸生動物

### (1) チュウヒ

#### 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。

平成 27 年度は保全区の完成 4 年後にあたり、保全区の利用状況について把握することを目的とした。

#### 2) 調査項目

・チュウヒ（繁殖及び生息状況）

#### 3) 調査地点

調査地点は干拓地の堤防上に 6 地点設定した。調査地点を図 6.2.2-1 に示す。

なお、St.2 については、チュウヒの繁殖への影響を考慮し、観察位置を南方向へずらすとともに、午後には伊勢湾岸自動車道高架下の St.2”へ移動することとした（保全区整備に関わるアドバイザーの指導による）。

St.4 については、チュウヒの繁殖への影響を考慮し、名古屋港ゴルフ場付近の St.4’を使用し、午後には St3 の南側の St.4”へ移動することとした。（保全区整備に関わるアドバイザーの指導による）。

#### 4) 調査期間

調査期間を表 6.2.2-1 に示す。

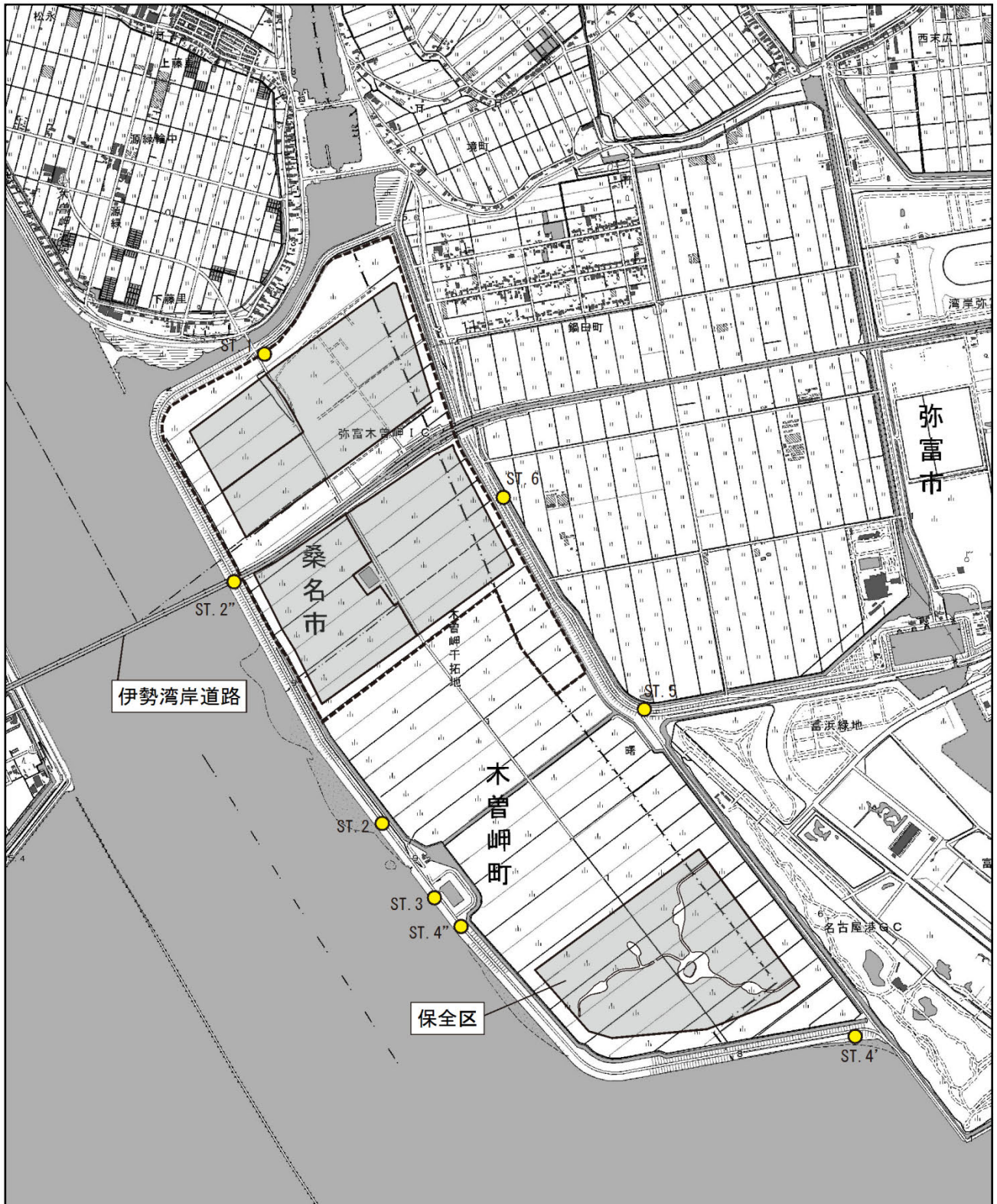
表6.2.2-1 調査期間

調査項目	調査日	調査時間	天候
陸生生物・生態系 チュウヒ	平成 27 年 4 月 29 日	4:50～15:00	晴れ
	平成 27 年 4 月 30 日	4:45～15:00	晴れ
	平成 27 年 5 月 25 日	4:40～15:00	晴れ
	平成 27 年 5 月 26 日	4:45～15:00	晴れ
	平成 27 年 6 月 22 日	4:30～15:00	晴れ
	平成 27 年 6 月 23 日	4:30～15:00	晴れのち曇り
	平成 27 年 7 月 21 日	4:30～15:00	曇りのち晴れ
	平成 27 年 7 月 22 日	4:30～15:00	晴れ
	平成 27 年 8 月 17 日	5:00～15:00	晴れのち曇り時々雨
	平成 27 年 8 月 18 日	5:00～15:00	晴れ

## 5) 調査方法

調査は、設定した定点から観察を行う定点観察法により、チュウヒの繁殖状況及び生息状況を把握した。

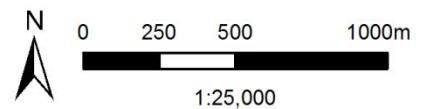
観察には双眼鏡やフィールドスコープ等を用い、飛跡や行動、個体の特徴、出現及び消失した場所、時刻等を記録した。また、調査員同士は無線で連絡を取り合い、より正確な情報を得られるようにした。



凡例

平成27年

● 調査地点



----- 事業実施区域

■ 供用施設

図6.2.2-1 調査地点位置図

## 6) 調査結果

各月の繁殖行動の確認状況を表 6.2.2-2 に示す。

今年度、干拓地内で一つがいのチュウヒの繁殖活動が確認され、7 月には幼鳥 3 個体が確認された。

4 月から巣材運びや餌運びなどが確認され、6 月には餌運びが増加し、8 月には幼鳥による探餌行動が確認された。

表 6.2.2-2 チュウヒの繁殖行動の確認状況

月	確認例数	確認状況及び繁殖兆候等
4 月	71	ディスプレイ、巣材運びや餌運び、他種への攻撃が確認された。ディスプレイ 6 例、巣材運びが 1 例、餌運びが 6 例であった。
5 月	61	巣材運びや餌運び、他種への攻撃が確認された。また、保全区周辺では探餌行動が確認された。巣材運びが 2 例、餌運びが 12 例であった。
6 月	47	ディスプレイ、餌運び、他種への攻撃が頻繁に確認された。また、保全区周辺では探餌行動やハンティングが確認された。ディスプレイが 3 例、餌運びが 16 例と、餌運びが増加した。
7 月	75	幼鳥 3 個体への餌運びが確認された。また、保全区周辺では探餌行動やハンティングが確認された。餌運びが 5 例であった。また、雄の確認がなくなった。
8 月	51	幼鳥への餌運びが確認されなくなった。雌の確認がなくなり、雄も 1 例確認されただけである。

平成 27 年 4～8 月のチュウヒの確認例数および確認個体数は、表 6.2.2-3 に示すとおりである。

調査期間を通じて計 305 例確認された。

また、識別できた確認個体数は、繁殖つがいの雌雄 2 個体、繁殖つがいの幼鳥 3 個体、その他 2 個体であり、調査期間全体では 6 個体が確認された。

表 6.2.2-3 チュウヒの確認例数および確認個体数

項目	確認年月					合計
	H27 年 4 月	H27 年 5 月	H27 年 6 月	H27 年 7 月	H27 年 8 月	
確認例数 <sup>注 1)</sup>	71	61	47	75	51	305
確認個体数 <sup>注 2)</sup>	4	4	4	6	5	6

注 1) 確認例数は定点観察法による確認回数の合計を示す。

注 2) 確認個体数の合計については、確実に識別できた個体について示した。

## 7) 事後調査の結果と検討

### a) 検討内容

事後調査の結果と検討は、過年度に行った評価書等（評価書、平成18年度～平成26年度事後調査報告書等）の調査結果との比較により行った。

### b) 検討結果

#### ① 評価書等との比較

繁殖確認状況について、評価書等の過年度の調査結果との比較を表6.2.2-4に示す。

過年度では、平成15年度に3箇所での繁殖を確認し、平成16年度から平成20年度にかけては平成19年度を除き、毎年1箇所での繁殖を確認している。平成21年度は2箇所での繁殖と、幼鳥6個体の巣立ちを確認した。平成22年度から平成24年の3年間にわたり、巣材運び等の繁殖に関わる行動が確認されていたが、繁殖成功には至らなかったが、平成25年度には3個体、平成26年度には2個体の幼鳥の巣立ちを確認している。

平成27年度には4月から餌運びや巣材運び等が確認され、7月には少なくとも3個体の幼鳥の巣立ちを確認し、8月には幼鳥による飛翔や狩り等が確認され、順調に育っていた。

表6.2.2-4 チュウヒの繁殖確認状況（過年度調査との比較）

調査年度 <small>注2)</small>	巣の確認状況 <small>注1)</small>	繁殖確認状況 <small>注1)</small>
平成14年度	○ 1箇所での繁殖を確認	△ 不明
平成15年度	○ 3箇所での繁殖を確認	○ 3箇所での繁殖を確認後、それぞれ幼鳥を確認
平成16年度	△ 不明	○ 7月に1箇所での繁殖を確認
平成17年度	△ 不明	○ 7月に1箇所での繁殖を確認
平成18年度	○ 1箇所での繁殖を確認	○ 8月に1箇所での繁殖を確認
平成19年度	△ 不明	△ 不明
平成20年度	○ 2箇所での繁殖を確認	○ 8月に1箇所での繁殖を確認
平成21年度	○ 2箇所での繁殖を確認	○ 8月に2箇所での繁殖を確認、計6個体を確認
平成22年度	○ 3箇所での繁殖を確認	△ 不明
平成23年度	△ 不明	△ 不明
平成24年度	△ 不明	△ 不明
平成25年度	○ 1箇所での繁殖を確認	○ 7月及び8月に幼鳥3個体を確認
平成26年度	○ 1箇所での繁殖を確認	○ 7月及び8月に幼鳥2個体を確認
平成27年度	○ 1箇所での繁殖を確認	○ 7月及び8月に幼鳥2～3個体を確認

注1) ○は巣または繁殖を確認したことを示し、△は巣または繁殖を確認できなかったことを示す。

注2) 平成14年度～16年度は評価書における調査、平成17年度は三重県および愛知県によるものであり、平成18～26年度は事後調査結果による。

平成27年度のチュウヒの確認例数について、平成18年度～平成26年度の調査結果との比較を図6.2.2-2に示す。

4月は平成18年度、平成21年度、平成25年度、平成26年度を除いて100例以上確認されているが、平成27年度はそれを下回る71例であった。4月に確認例数が多くなる傾向は過年度と同様であり、4月に確認例数が多くなるのは木曾岬干拓地で繁殖する個体以外に、越冬個体や渡り途中の個体が確認されるためと考えられる。

繁殖が確認出来なかった年度は、5月以降確認例数が減少する傾向にあるが、平成27年は、5月～6月には餌運びが多数確認され、7月～8月には幼鳥が確認できたため、確認例数の減少は少なかった。

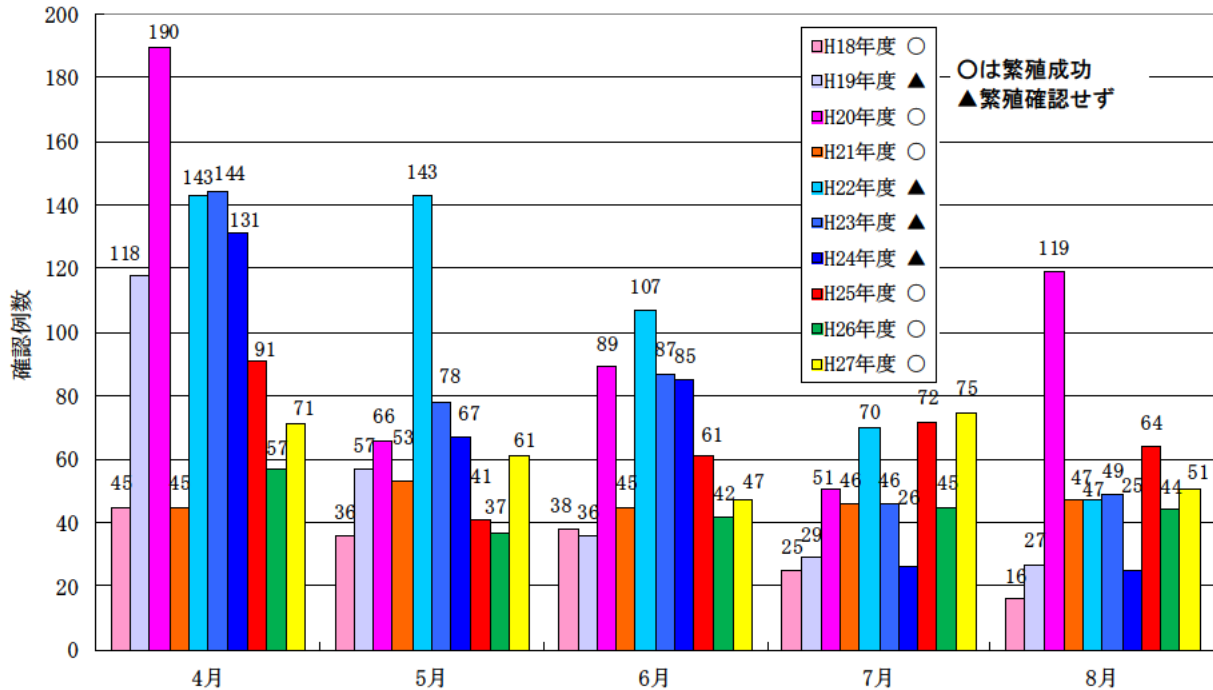


図6.2.2-2 チュウヒの確認例数

## ② 考察

平成27年度のチュウヒの繁殖は、4月から継続的な繁殖行動が確認され、7月には少なくとも幼鳥3個体の巣立ちが確認された。

平成22年度～平成24年度にかけて繁殖が確認されなかったことからすると、平成25年度～平成27年度に3年間連続して繁殖が確認されており、安定した状態であると考えられる。

チュウヒは、木曾岬干拓地を離れ、揖斐川や長良川でも確認記録はあるが、繁殖地としては木曾岬干拓地のような広がりのあるヨシ原が必要である。ヨシ原は、全国的に減少しており、近年木曾川水系・矢作川水系等で自然再生事業としてヨシ原の再生が試みられているが、チュウヒが生息できるような広がりのあるヨシ原となるには相当の時間を要すると思われる。チュウヒが、伊勢湾周辺で持続的に生息し続けるためには、木曾岬干拓地の環境は非常に重要である。そのため、今後も木曾岬干拓地においてチュウヒの生息状況や繁殖等を慎重に観察していく必要がある。



## (2) 餌環境

### 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。

平成 27 年度は保全区の完成 4 年後にあたり、保全区の利用状況について把握することを目的とした。

### 2) 調査項目

・チュウヒの餌動物（鳥類・両生類・爬虫類・哺乳類の出現種・個体数）

### 3) 調査ルート

調査ルートを表 6.2.2-5 及び図 6.2.2-3～5 に示す。

チュウヒの繁殖への影響を減らすために、繁殖状況を考慮して干拓地内のルートを変更し、干拓地の外周ルートと代替定点を使用した。

表6.2.2-5 調査ルート

L1：木曾岬干拓地中央(事業実施区域外)	}	約 3 k m (距離) × 100m (幅) で各 1 ルート
L2：木曾岬干拓地南側(保全区)		
L3：鍋田干拓地		

### 4) 調査期間

調査期間を表 6.2.2-6 に示す。

表6.2.2-6 調査期間

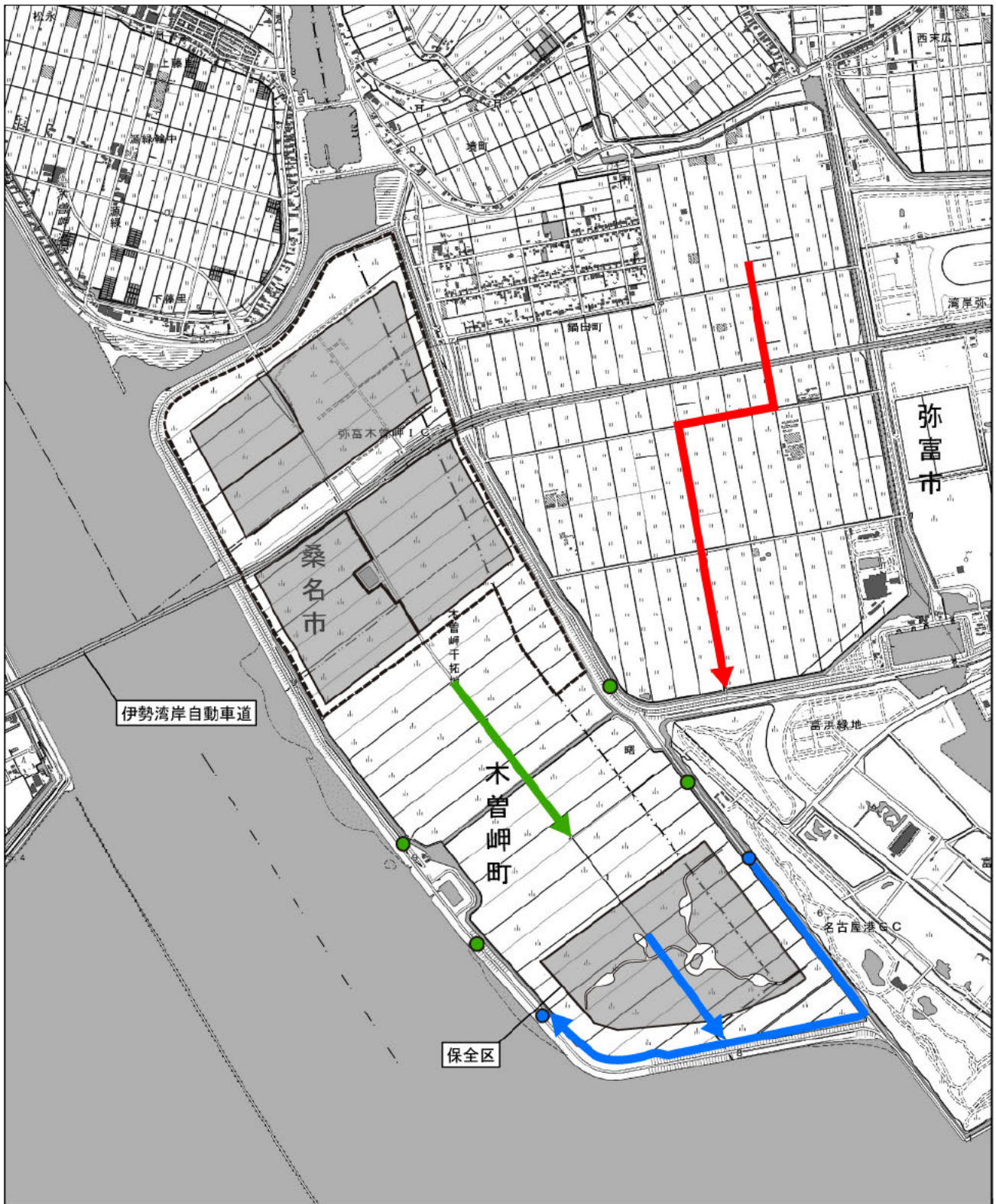
調査項目	調査日	調査時間	天候
陸生生物 (代償措置の効果) 餌環境	平成 27 年 4 月 23 日	(朝) 04:45～07:50 (夕) 15:00～18:00	晴れ
	平成 27 年 5 月 15 日	(朝) 04:30～07:00 (夕) 15:00～18:00	曇りのち晴れ
	平成 27 年 6 月 24 日	(朝) 04:15～07:30 (夕) 15:00～18:00	晴れ
	平成 27 年 7 月 16 日	(朝) 04:50～07:53 (夕) 15:00～18:00	晴れ
	平成 27 年 8 月 28 日	(朝) 05:00～08:00 (夕) 15:00～18:30	曇り

注) 朝 (日の出約 20 分前開始) と夕方 (15:00 以降) に実施した。

## 5) 調査方法

調査はラインセンサス法と定点法を併用した。早朝と夕方に予め設定した3ルートで調査員が毎時1.5 km以下の速さで歩き、予め設定した定点で10分程度の観察を行い、そこに出現するチュウヒの餌生物（鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類）の種類、個体数及び出現環境を記録した。観察する左右の幅は片側50m（計100m）とするが、100m超で出現した種についても参考として記録した。なお、ダブルカウントを避けるため、既に確認した個体や大きな群れが移動して進行方向に降りた場合、確認個体数には含めないこととした。

代替定点の調査範囲は、本来のルートから片側50cm（計100m）内で可能な範囲を対象に実施した。



凡例

平成27年 4月

ラインセンサスルート

← : L1

← : L2

← : L3

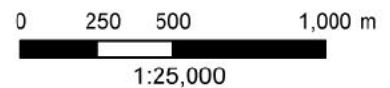
代替定点

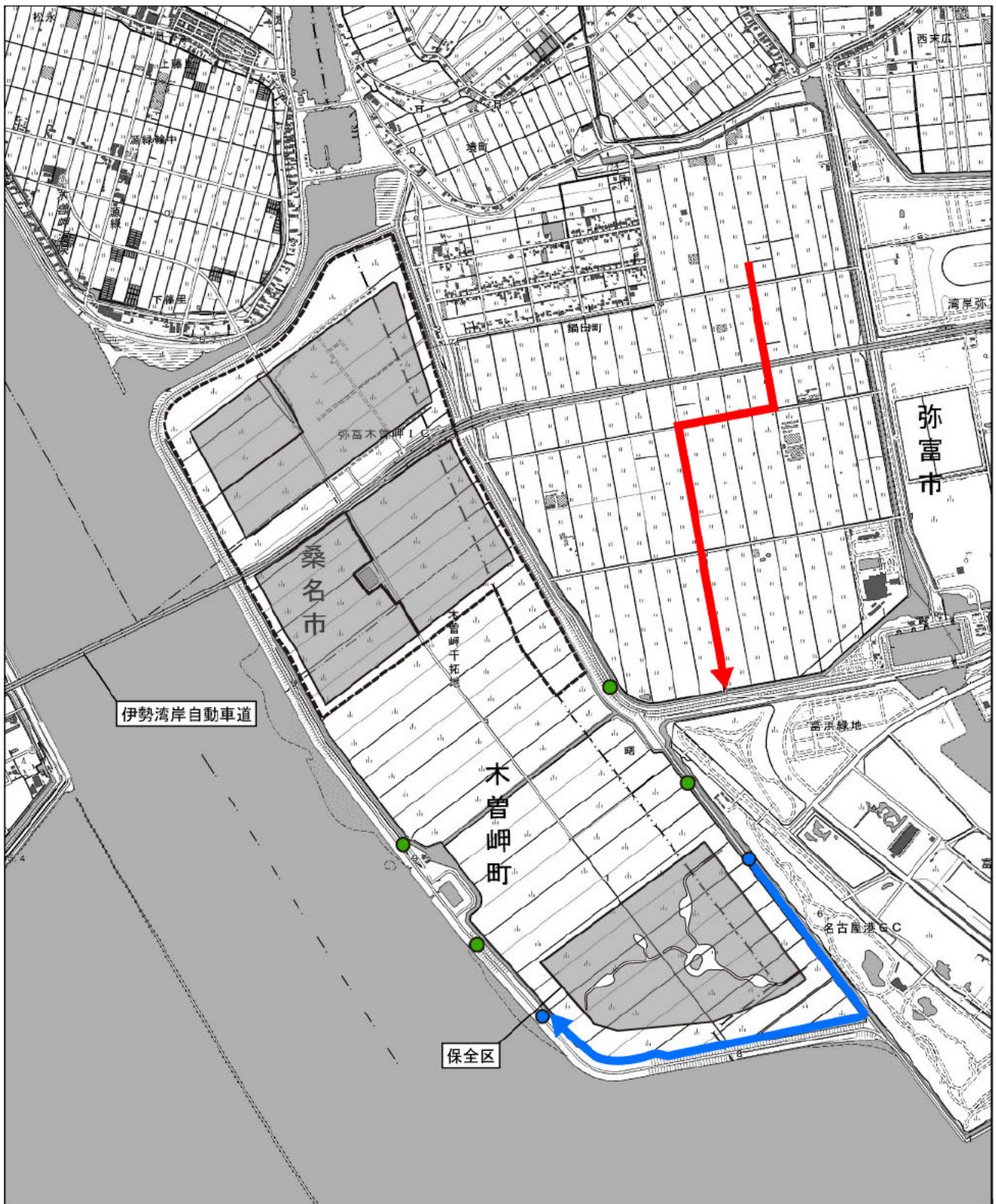


----- 事業実施区域

■ 供用施設

図6.2.2-3 餌環境調査ルート位置図

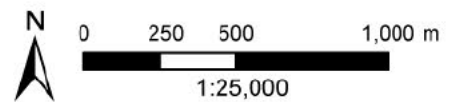


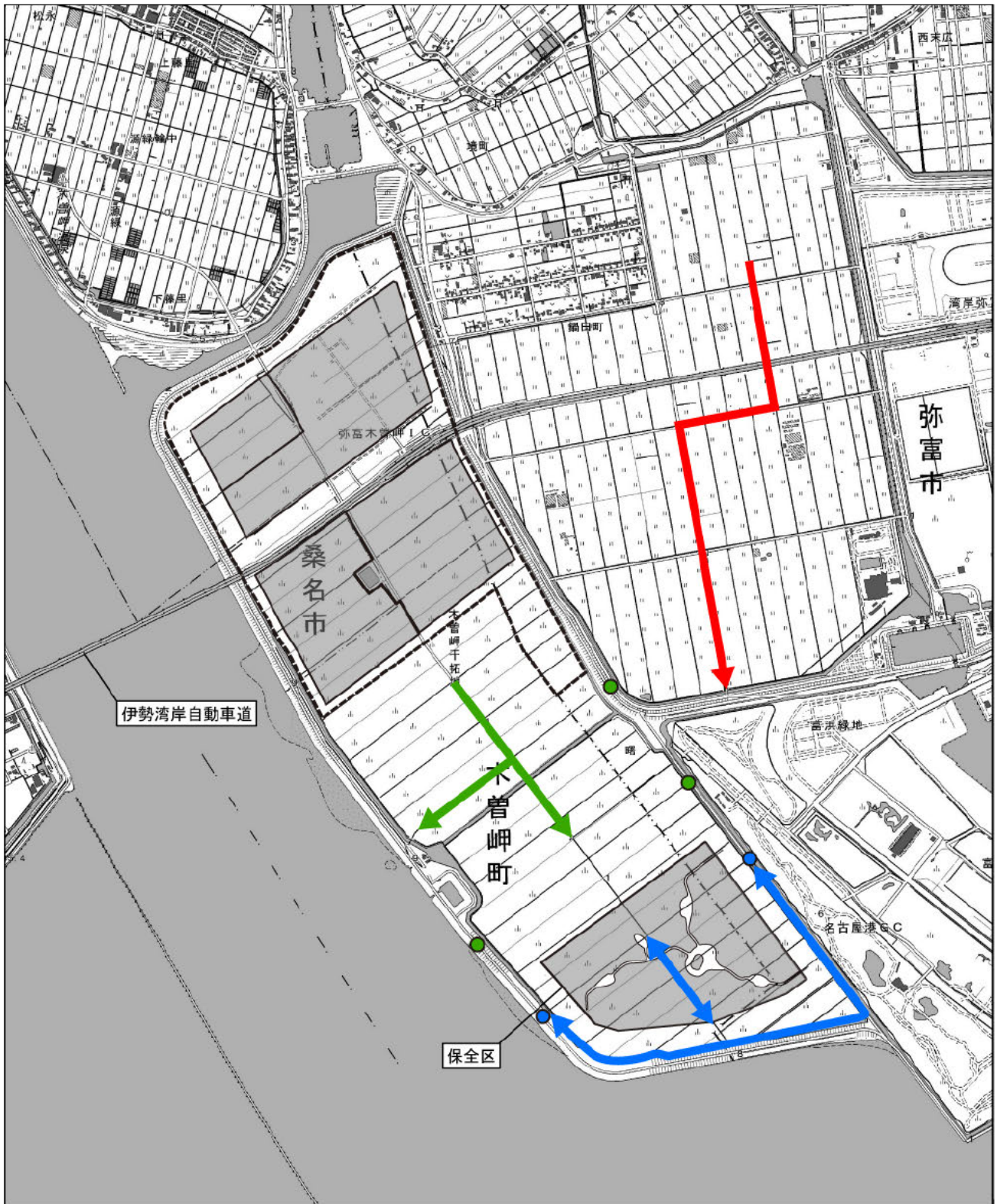


凡例

- 平成27年 5月、6月、7月
- ラインセンサスルート
- ← : L1
  - ← : L2
  - ← : L3
- 代替定点
- -
- 事業実施区域
- 供用施設

図6.2.2-4 餌環境調査ルート位置図





凡例

平成27年 8月  
ラインセンサスルート

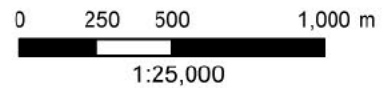
- ← : L1
- ← : L2
- ← : L3

代替定点



- 事業実施区域
- 供用施設

図6.2.2-5 餌環境調査ルート位置図



6) 調査結果

餌環境調査において確認した種数一覧を表 6. 2. 2-7 に示す。

表 6. 2. 2-7 餌環境調査の確認種一覧

No.	綱	目名	科名	和名	渡り区分	学名	L1	L2	L3		
1	鳥綱	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	○	○			
2		ペリカン目	ウ科	カワウ	留鳥	<i>Phalacrocorax carbo</i>	○	○	○		
3		コウノトリ目	サギ科	アマサギ	夏鳥	<i>Bubulcus ibis</i>			○		
4				ダイサギ	留鳥	<i>Egretta alba</i>	○	○	○		
5				チュウサギ	夏鳥	<i>Egretta intermedia</i>	○	○	○		
6				アオサギ	留鳥	<i>Ardea cinerea</i>	○	○	○		
7				カモ目	カモ科	マガモ	冬鳥	<i>Anas platyrhynchos</i>			○
8		カルガモ	留鳥			<i>Anas poecilorhyncha</i>	○	○	○		
9		コガモ	冬鳥			<i>Anas crecca</i>	○	○			
10		オナガガモ	冬鳥			<i>Anas acuta</i>			○		
11		ハシビロガモ	冬鳥			<i>Anas clypeata</i>			○		
12		ホシハジロ	冬鳥			<i>Aythya ferina</i>	○	○			
13		キンクロハジロ	冬鳥			<i>Aythya fuligula</i>	○	○			
14		タカ目	タカ科			ミサゴ	留鳥	<i>Pandion haliaetus</i>	○	○	○
15						トビ	留鳥	<i>Milvus migrans</i>	○	○	
16						オオタカ	留鳥	<i>Accipiter gentilis</i>	○	○	
17				チュウヒ	冬鳥・留鳥	<i>Circus spilonotus</i>	○	○	○		
18				チョウゲンボウ	留鳥	<i>Falco tinnunculus</i>			○		
19		キジ目	キジ科	キジ	留鳥	<i>Phasianus colchicus</i>	○	○	○		
20		ツル目	クイナ科	バン	留鳥	<i>Gallinula chloropus</i>			○		
21				オオバン	冬鳥	<i>Fulica atra</i>	○	○			
22		チドリ目	チドリ科	コチドリ	夏鳥	<i>Charadrius dubius</i>			○		
23				ケリ	留鳥	<i>Vanellus cinereus</i>	○	○			
24				シギ科	クサシギ	冬鳥	<i>Tringa ochropus</i>			○	
25			イソシギ		留鳥	<i>Actitis hypoleucos</i>	○	○			
26			チュウシヤクシギ		旅鳥	<i>Numenius phaeopus</i>	○	○			
27			タシギ		冬鳥	<i>Gallinago gallinago</i>			○		
28			カモメ科	ユリカモメ	冬鳥	<i>Larus ridibundus</i>			○		
29				ウミネコ	冬鳥	<i>Larus crassirostris</i>			○		
30				コアジサシ	夏鳥	<i>Sterna albifrons</i>			○		
31			ハト目	ハト科	ドバト	留鳥	<i>Columba livia var. domestica</i>			○	
32		キジバト			留鳥	<i>Streptopelia orientalis</i>	○	○	○		
33		アオバト			留鳥	<i>Sphenurus sieboldii</i>			○		
34		カッコウ目			カッコウ科	カッコウsp.	夏鳥	<i>Cuculus sp.</i>	○	○	○
35		ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	留鳥	<i>Alcedo atthis</i>	○	○	○		
36		スズメ目	ヒバリ科	ヒバリ	留鳥	<i>Alauda arvensis</i>	○	○	○		
37				ツバメ科	ショウドウツバメ	旅鳥	<i>Riparia riparia</i>	○	○	○	
38			ツバメ		夏鳥	<i>Hirundo rustica</i>	○	○	○		
39			セキレイ科	キセキレイ	留鳥・漂鳥	<i>Motacilla cinerea</i>			○		
40				ハクセキレイ	冬鳥	<i>Motacilla alba</i>	○	○	○		
41				セグロセキレイ	留鳥	<i>Motacilla grandis</i>			○		
42			ヒヨドリ科	ヒヨドリ	留鳥	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○		
43			モズ科	モズ	留鳥	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○		
44			ツグミ科	ツグミ	冬鳥	<i>Turdus naumanni</i>	○	○	○		
45			ウグイス科	ウグイス	留鳥	<i>Cettia diphone</i>	○	○			
46				オオヨシキリ	夏鳥	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	○	○			
47			ヒタキ科	セッカ	留鳥	<i>Cisticola juncidis</i>	○	○	○		
48				キビタキ	夏鳥	<i>Ficedula narcissina</i>			○		
49				コサメビタキ	夏鳥	<i>Muscicapa dauurica</i>	○	○			
50			シジュウカラ科	シジュウカラ	留鳥	<i>Parus major</i>	○	○	○		
51			メジロ科	メジロ	留鳥	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○			
52			ホオジロ科	ホオジロ	留鳥	<i>Emberiza cioides</i>	○	○			
53				アオジ	冬鳥	<i>Emberiza spodocephala</i>	○	○			
54		アトリ科	カワラヒロ	留鳥	<i>Carduelis sinica</i>	○	○	○			
55		ハタオリドリ科	スズメ	留鳥	<i>Passer montanus</i>	○	○	○			
56		ムクドリ科	ムクドリ	留鳥	<i>Sturnus cineraceus</i>	○	○	○			
57		カラス科	ハシボソガラス	留鳥	<i>Corvus corone</i>	○	○	○			
58			ハシブトガラス	留鳥	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	○			
	計	12目	29科	58種		41	40	40			
59	両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	/	<i>Hyla japonica</i>			○		
60			アカガエル科	ウシガエル		<i>Lithobates catesbeianus</i>	○	○	○		
61				トノサマガエル		<i>Pelophylax nigromaculatus</i>			○		
62				ナゴヤダルマガエル		<i>Pelophylax porosus brevipodus</i>			○		
63				ツチガエル		<i>Glandirana rugosa</i>			○		
64				ヌマガエル科		ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>			○	
	計	1目	3科	6種		1	2	5			
65	爬虫綱	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	/	<i>Trachemys scripta elegans</i>	○	○			
66			有鱗目	トカゲ科		ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>			○	
67				カナヘビ科		ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>			○	
68				ナミヘビ科		アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○	○		
	計	2目	4科	4種		2	3	0			
69	哺乳綱	ネズミ目(齧歯目)	ヌートリア科	ヌートリア	/	<i>Myocastor coypus</i>	○	○			
70			イヌ科	タスキ		<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	○	○			
71			イタチ科	イタチ属		<i>Mustela sp.</i>	○	○			
	計	2目	3科	3種		3	3	0			
	総計	17目	39科	71種		47	48	45			

注1) 渡り区分は以下の資料を参考とし、より新しい資料である②の知見を優先した。

①「三重県における鳥類分布・生息に関する調査報告書(農林水産部林業事務局緑化推進課, 1987年3月)」

②「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発(京都大学学術出版会、山岸哲監修、江崎保男・和田岳編著, 2002年)」

※ チョウゲンボウは②によると「冬鳥」とされているが、今回の調査で調査地内の人工建造物(高速道路)で営巣し、幼鳥の巣立ちが確認されている。

7) 事後調査の結果の検討

a) 検討内容

事後調査の結果と検討は、過年度に行った評価書等（評価書、平成18年度～平成26年度事後調査報告書等）の調査結果との比較により行った。

b) 検討結果

① 過年度の調査結果との比較

餌環境調査の確認種について、過年度（平成18年度～平成26年度）の調査結果との比較を表6.2.2-8に記す。

鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類について、平成27年度と過年度との確認種はそれぞれに多少の増減はあるものの、大きな変化はなかった。

表6.2.2-8 餌環境調査の確認種（過年度調査との比較）

区分	平成18年度			平成19年度			平成20年度			平成21年度		
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
鳥類	9目 19科 28種	10目 22科 40種	10目 22科 40種	11目 23科 33種	10目 24科 45種	8目 19科 30種	9目 22科 34種	10目 23科 35種	9目 22科 40種	11目 26科 40種	8目 20科 35種	10目 21科 32種
両生類	1目 2科 2種	1目 2科 3種	1目 2科 3種	1目 1科 1種	1目 2科 2種	1目 2科 4種	1目 2科 3種	1目 2科 3種	1目 2科 4種	1目 1科 1種	1目 3科 4種	1目 2科 4種
爬虫類	-	-	-	2目 3科 4種	2目 3科 3種	2目 2科 2種	1目 2科 2種	1目 2科 2種	-	1目 1科 1種	1目 1科 1種	1目 1科 1種
哺乳類	3目 3科 3種	3目 3科 3種	1目 1科 1種	2目 5科 5種	2目 4科 4種	1目 3科 3種	2目 3科 3種	2目 2科 2種	1目 1科 1種	1目 1科 1種	2目 2科 2種	1目 1科 1種
区分	平成22年度			平成23年度			平成24年度			平成25年度		
	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3
鳥類	10目 21科 36種	9目 23科 39種	9目 18科 28種	9目 23科 35種	10目 22科 35種	8目 19科 29種	9目 18科 30種	10目 22科 38種	10目 20科 35種	9目 22科 32種	11目 20科 32種	10目 20科 34種
両生類	1目 1科 3種	1目 1科 3種	1目 2科 4種	1目 2科 4種	1目 3科 5種	1目 2科 5種	1目 2科 3種	1目 2科 4種	1目 2科 4種	1目 2科 2種	1目 2科 3種	1目 2科 5種
爬虫類	-	1目 1科 1種	2目 2科 2種	2目 2科 2種	2目 4科 5種	-	2目 3科 3種	2目 3科 3種	2目 2科 3種	2目 2科 2種	2目 3科 3種	1目 1科 2種
哺乳類	2目 3科 3種	2目 2科 2種	-	1目 2科 2種	2目 3科 3種	-	2目 3科 3種	2目 4科 5種	-	2目 3科 3種	1目 1科 1種	1目 1科 1種
区分	平成26年度			平成27年度								
	L1	L1	L2	L1	L2	L3						
鳥類	10目 21科 37種	9目 23科 35種	10目 22科 35種	12目 27科 41種	11目 26科 40種	10目 24科 40種						
両生類	1目 2科 3種	1目 2科 4種	1目 3科 5種	1目 1科 1種	1目 1科 2種	1目 3科 5種						
爬虫類	2目 2科 2種	2目 2科 2種	2目 4科 5種	2目 2科 2種	2目 3科 3種	-						
哺乳類	2目 2科 2種	1目 2科 2種	2目 3科 3種	2目 3科 3種	2目 3科 3種	-						

確認された種の中から、「木曾岬干拓地整備事業環境影響評価書」におけるチュウヒの餌生物とされている種の確認状況を表 6. 2. 2-9 に示す。

チュウヒの餌生物とされている種の確認個体数は、5451 個体であった。木曾岬干拓地中央と南側では、セッカが 313 個体、499 個体といずれも最も多く確認され、鍋田干拓地では、ハシボソガラスの 751 個体であった。

木曾岬干拓地中央 (L1) では、セッカが 313 個体確認され、その内ほとんどがヨシ原と草地であった。次いでスズメの 202 個体であり、草地で 116 個体と多く確認され、他にも上空や低木、人工物で確認された。カワラヒワも草地で 111 個体と多く確認された。カルガモはヨシで 11 個体、水路で 62 個体、上空で 10 個体、草地で 3 個体、裸地で 2 個体が確認された。

木曾岬干拓地南側 (L2) では、セッカが 499 個体確認され、草地で 304 個体、ヨシ原で 193 個体とほとんどの個体が確認され、上空と高木で 1 個体確認された。

次いでツバメの 243 個体であり、上空で 173 個体、草地で 30 個体、ヨシ原で 29 個体が確認された。

また、カルガモは 137 個体中、75 個体が水路、29 個体がヨシ原で確認され、他に上空で 18 個体、草地で 1 個体が確認された。カワラヒワは 103 個体のうち 80 個体が草地で確認され、上空で 12 個体、高木で 7 個体、ヨシ原で 4 個体が確認された。

鍋田干拓地 (L3) では、スズメが 760 個体と最も多く確認され、水田で 370 個体、畑で 124 個体、人工物で 111 個体、草地で 74 個体、上空で 20 個体確認された。次いで、ハシボソガラスの 751 個体で、人工物に 306 個体、畑に 304 個体、草地に 51 個体、高木に 50 個体、水田に 35 個体が確認された。また、ツバメは 174 個体確認され、水田で 82 個体、草地で 70 個体が確認された。ケリは 174 個体中、127 個体が水田で確認された。



表6.2.2-9 餌動物（鳥類）の環境区分別の確認状況

No.	種名	L1									L2									L3									総計				
		ヨシ	水路	池	草地	高木	低木	裸地	人工物	上空	計	ヨシ	水路	池	草地	高木	低木	裸地	人工物	上空	計	水路	池	草地	高木	低木	水田	畑		裸地	人工物	上空	計
1	アオサギ		3	1	5		3		9	9	30	3	14	2	7		6	2	1	9	44	7		3		32	11			11	64	138	
2	マガモ																					1				1					2	2	
3	カルガモ	11	62		3				2		88	29	75	14	1					18	137	45		2		68	6	4		8	133	358	
4	コガモ		3	2							5	2	31									33										38	
5	オナガガモ																					1									1	1	
6	ホシハジロ		2								2																					2	
7	キンクロハジロ		27								27		27									27										54	
8	ウズラ																																
9	キジ	6			9	1		1			17	8		18					1		27			4		12	2	1		19	63		
10	ヒクイナ																																
11	バン																						1								1	1	
12	コチドリ																						3	1		6		1		1	12	12	
13	ケリ				4					5	9									2	2			7		127	20	20			174	185	
14	ドバト																							39		28	80	1	3	5	156	156	
15	キジバト	3			2		8		10	7	30				6	1	1	4	4	4	16	1		1	5		7	13	27	38	92	138	
16	ヒバリ	8			35			1	3	12	59	8		18			8	3	23	60		1	11			50	28	4		9	103	222	
17	ショウトウツバメ								26	18	44									6	6					7				7	57		
18	ツバメ	7	3		15		3	2		55	85	29	11		30					173	243	2	2	70		82	4		4	10	174	502	
19	イワツバメ																																
20	タヒバリ																																
21	ヒヨドリ	1					9				10	1			4	6				1	12					1				1	23		
22	ツグミ				1	1	3				5				3							3			2	3			6		11	19	
23	オオヨシキリ	13			1		2				16	55		15							70											86	
24	セッカ	189			123		1				313	193		304	1				1	499			2		50	1			1	54	866		
25	ホオジロ	3			12		15	5	2		37	4		33	32			3		72												109	
26	カワラヒワ				110		1				111	4		80	7				12	103			91		44	11	3	1		150	364		
27	スズメ				116	1	32		21	32	202			16	38	32				86	12		74	18	12	370	124	19	111	20	760	1,048	
28	ムクドリ	1			5				5		11				2	1		12	39	54			87		3	31	18	2	14	17	172	237	
29	ハシボソガラス				1		2	2	1	3	9							4	6	10			51	50		35	304		306	5	751	770	
	種数	10	6	2	15	3	11	6	8	9	20	11	5	2	10	7	6	3	7	12	19	9	2	13	3	4	17	13	10	8	11	20	25
	総個体数	242	100	3	442	3	79	13	77	151	1,110	336	158	16	522	61	78	11	28	294	1,504	73	3	442	69	22	947	616	68	472	125	2,837	5,451
		20種1,110個体									19種1,504個体									20種2,837個体													

② 考察

平成 27 年度の木曾岬干拓地における餌動物について、木曾岬干拓地中央（L1）では、カワウやセッカ、ツバメ等水鳥や草地性の種が確認された。木曾岬干拓地南側（L2）においても、木曾岬干拓地中央（L1）と同様の種が確認された。

鍋田干拓地（L3）では、ハシボソガラス、スズメ等の耕作地でみられる種が確認された。

また、平成 27 年度のチュウヒ調査では、幼鳥が 3 羽巣立ったのが確認された。

チュウヒの繁殖個体や巣立った幼鳥等が保全区にて採餌や狩りをする行動が頻繁に確認できたことから、保全区を餌場として利用していることが伺える。今年度調査では平成 26 年度と比較して、餌動物の確認個体数が増加している。

また、学識経験者に意見収集した結果、保全区における調査時期は、チュウヒの繁殖期に相当することから、餌生物が保全区で増加安定傾向であることを踏まえて、今後の餌環境調査は終了することとした。

### (3) コチョウゲンボウねぐら

#### 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 27 年度は保全区の完成 4 年後であり、保全区の利用状況を把握することを目的とした。

#### 2) 調査項目

- ・コチョウゲンボウのねぐら

#### 3) 調査地点

調査地点は、干拓地の堤防上に 6 地点設定した。

調査地点を図 6.2.2-6 に示す。

#### 4) 調査期間

調査期間を表 6.2.2-10 に示す。

表 6.2.2-10 調査期間

調査項目	調査日	調査時間	天候
陸生生物 コチョウゲンボウの ねぐら	平成 27 年 11 月 16 日	15:00～17:16 (16:46)	晴れ
	平成 27 年 12 月 17 日	15:00～17:15 (16:42)	晴れ
	平成 27 年 1 月 22 日	15:00～17:40 (17:10)	晴れ
	平成 28 年 2 月 10 日	15:00～18:00 (17:29)	晴れ
	平成 28 年 3 月 3 日	15:00～18:20 (17:50)	晴れ

注 1) 表中の ( ) 内は国立天文台天文情報センター暦計算室 HP (<http://eco.mtk.nao.ac.jp/koyomi/>) の名古屋市の日の入り時刻を示す。

#### 5) 調査方法

調査は、設定した定点から観察を行う定点観察法により行った。

観察には双眼鏡やフィールドスコープ等を用い、個体を確認した際には、飛跡や行動、個体の特徴、出現及び消失した場所、時刻等を記録した。また、調査員同士は無線で連絡を取り合

い、より正確な情報を得られるようにした。

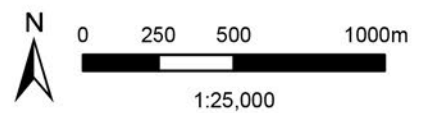
また、日の入り後の 30 分間は補足調査としてコチョウゲンボウの行動が暗闇で見えなくなるまで観察を続けた。



凡例

平成27年

● 調査地点



- 事業実施区域
- 供用施設

図 6. 2. 2-6 調査地点位置図

## 6) 調査結果

コチョウゲンボウの各月の確認例数及びねぐら入り推定個体数を表 6.2.2-11 に示す。

コチョウゲンボウは 11 月に 16 例、12 月に 6 例、1 月に 2 例、2 月に 10 例、3 月に 6 例確認された。

また、ねぐら入り推定個体数は、11 月に 6 個体、12 月に 2 個体、1 月に 2 個体、2 月に 4 個体、3 月に 4 個体確認された。

表-6.2.2-11 コチョウゲンボウの確認例数及びねぐら入り推定個体数

調査年	調査月	確認例数	ねぐら入り 推定個体数
平成 27 年	11 月	16	6
	12 月	6	2
平成 28 年	1 月	2	2
	2 月	10	4
	3 月	6	4

## 7) 事後調査の結果の検討

### a) 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った評価書等（評価書及び平成 18～26 年度事後調査報告書）との比較により行った。

## b) 検討結果

### ① 評価書等との比較

コチョウゲンボウのねぐら入りの個体数について、評価書及び過年度事後調査結果との経年変化の比較を図 6. 2. 2-7 及び表 6. 2. 2-12 に示す。

コチョウゲンボウのねぐら入り調査は、評価書において平成 14 年度及び平成 15 年度に行われ、事後調査では平成 18～26 年度に行われている。

ねぐら入り個体数が最も多かったのは、平成 18 年度の 80 個体で、最も少ないのは平成 14 年度の 10 個体であった。

区域別でみると、北区域でのねぐら入り個体数は、平成 15 年度の 13 個体をピークに減り続け、平成 21 年度から 23 年度には確認されなかったが、平成 24 年度及び平成 25 年度に 1 個体確認されている。今年度は確認されなかった。

中央区域では個体数の増減はあるものの、継続して確認されている。

南区域でのねぐら入り個体数は平成 18 年度の 19 個体が最も多く、平成 15 年度及び平成 20 年度が 1 個体と最も少なく、平成 21 年以降、ねぐら入り個体は確認されなかった。

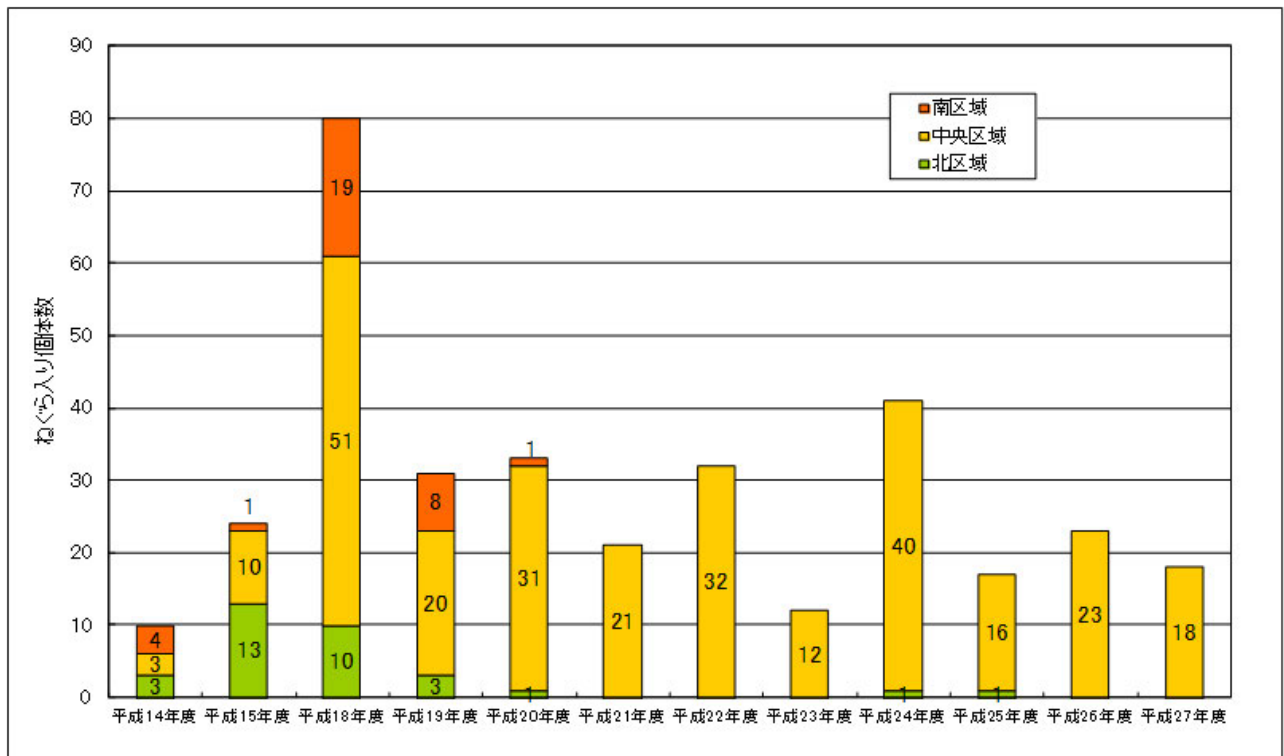


図 6. 2. 2-7 コチョウゲンボウ確認個体数の経年変化

表 6.2.2-12 コチョウゲンボウ確認個体数の状況（過年度調査との比較）

調査年度	調査年月	北区域	中央区域	南区域	合計
平成14年度	平成14年11月	1	0	4	5
	平成14年12月	2	2	0	4
	平成15年1月	0	1	0	1
	平成15年2月	0	0	0	0
	平成15年3月	0	0	0	0
	小計	3	3	4	10
平成15年度	平成15年11月	0	0	0	0
	平成15年12月	1	0	0	1
	平成16年1月	8	3	0	11
	平成16年2月	4	7	1	12
	平成16年3月	—	—	—	—
	小計	13	10	1	24
平成18年度	平成18年11月	2	13	2	17
	平成18年12月	2	13	2	17
	平成19年1月	2	5	6	13
	平成19年2月	3	10	7	20
	平成19年3月	1	10	2	13
	小計	10	51	19	80
平成19年度	平成19年11月	0	4	0	4
	平成19年12月	1	7	6	14
	平成20年1月	2	6	0	8
	平成20年2月	0	3	0	3
	平成20年3月	0	0	2	2
	小計	3	20	8	31
平成20年度	平成20年11月	0	4	0	4
	平成20年12月	0	7	0	7
	平成21年1月	0	7	0	7
	平成21年2月	0	8	0	8
	平成21年3月	1	5	1	7
	小計	1	31	1	33
平成21年度	平成21年11月	0	1	0	1
	平成21年12月	0	7	0	7
	平成22年1月	0	4	0	4
	平成22年2月	0	4	0	4
	平成22年3月	0	5	0	5
	小計	0	21	0	21
平成22年度	平成22年11月	0	7	0	7
	平成22年12月	0	7	0	7
	平成23年1月	0	13	0	13
	平成23年2月	0	2	0	2
	平成23年3月	0	3	0	3
	小計	0	32	0	32
平成23年度	平成23年11月	0	2	0	2
	平成23年12月	0	1	0	1
	平成24年1月	0	3	0	3
	平成24年2月	0	3	0	3
	平成24年3月	0	3	0	3
	小計	0	12	0	12
平成24年度	平成24年11月	0	6	0	6
	平成24年12月	0	8	0	8
	平成25年1月	1	9	0	10
	平成25年2月	0	9	0	9
	平成25年3月	0	8	0	8
	小計	1	40	0	41
平成25年度	平成25年11月	0	6	0	6
	平成25年12月	0	1	0	1
	平成26年1月	0	6	0	6
	平成26年2月	0	2	0	2
	平成26年3月	1	1	0	2
	小計	1	16	0	17
平成26年度	平成26年11月	0	7	0	7
	平成26年12月	0	9	0	9
	平成27年1月	0	3	0	3
	平成27年2月	0	2	0	2
	平成27年3月	0	2	0	2
	小計	0	23	0	23
平成27年度	平成27年11月	0	6	0	6
	平成27年12月	0	2	0	2
	平成28年1月	0	2	0	2
	平成28年2月	0	4	0	4
	平成28年3月	0	4	0	4
	小計	0	18	0	18

注 1) 表中の数字は個体数を示す。

注 2) 平成 16 年 3 月は調査を実施していない。

## ② 考察

今年度のねぐら入りの個体数は比較的少なかったものの、平成 25 年度と同程度であった。コチョウゲンボウはユーラシア大陸及び北アメリカ大陸の北半分で繁殖し、日本には越冬のために渡来する冬鳥であり、気候条件等によって渡来数には年変動があるものと推察される。

今年度は北区域でのねぐら入り個体は確認されなかった。中央区域では、メガソーラーより南側の干拓地中央の南北に通る電線にとまり、付近の草地へ降下するという行動は同じではあったものの、メガソーラーの太陽光パネルにとまり、パネルのすぐ脇の草地へ降下する行動が確認された。一時的な利用と考えられる。

また、今年度も平成 21 年度以降と同様に、南区域ではねぐら入り個体は確認できなかったことから、コチョウゲンボウは保全区を利用していないと考えられる。コチョウゲンボウはねぐら入り直前に樹木や人工物にとまる行動が経年的に観察されている。しかし、保全区にはねぐら入り前のとまりが可能な樹木が少なく、電線等の人工物もない事が、コチョウゲンボウが保全区を利用しない要因のひとつと考えられる。保全区内に新たなとまり場となるような樹木を植えたり、人工物を設置したりすることも一つの方策として考えられる。

今後も事後調査を継続して実施し、コチョウゲンボウの個体数の経年変化を把握するとともに、保全区整備の効果もあわせて確認していく必要があると考えられる。



### 6.2.3. 水生生物



## 6.2.3 水生生物

### (1) リュウノヒゲモ

#### 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られるため、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 年度調査、平成 18～26 年度調査のコドラートと同じ東水路の 107 地点とした。また、東水路全域を踏査し、任意観察を行った。

調査範囲を図 6.2.3-1 に示す。

#### 4) 調査期間

調査期間を表 6.2.3-1 に示す。

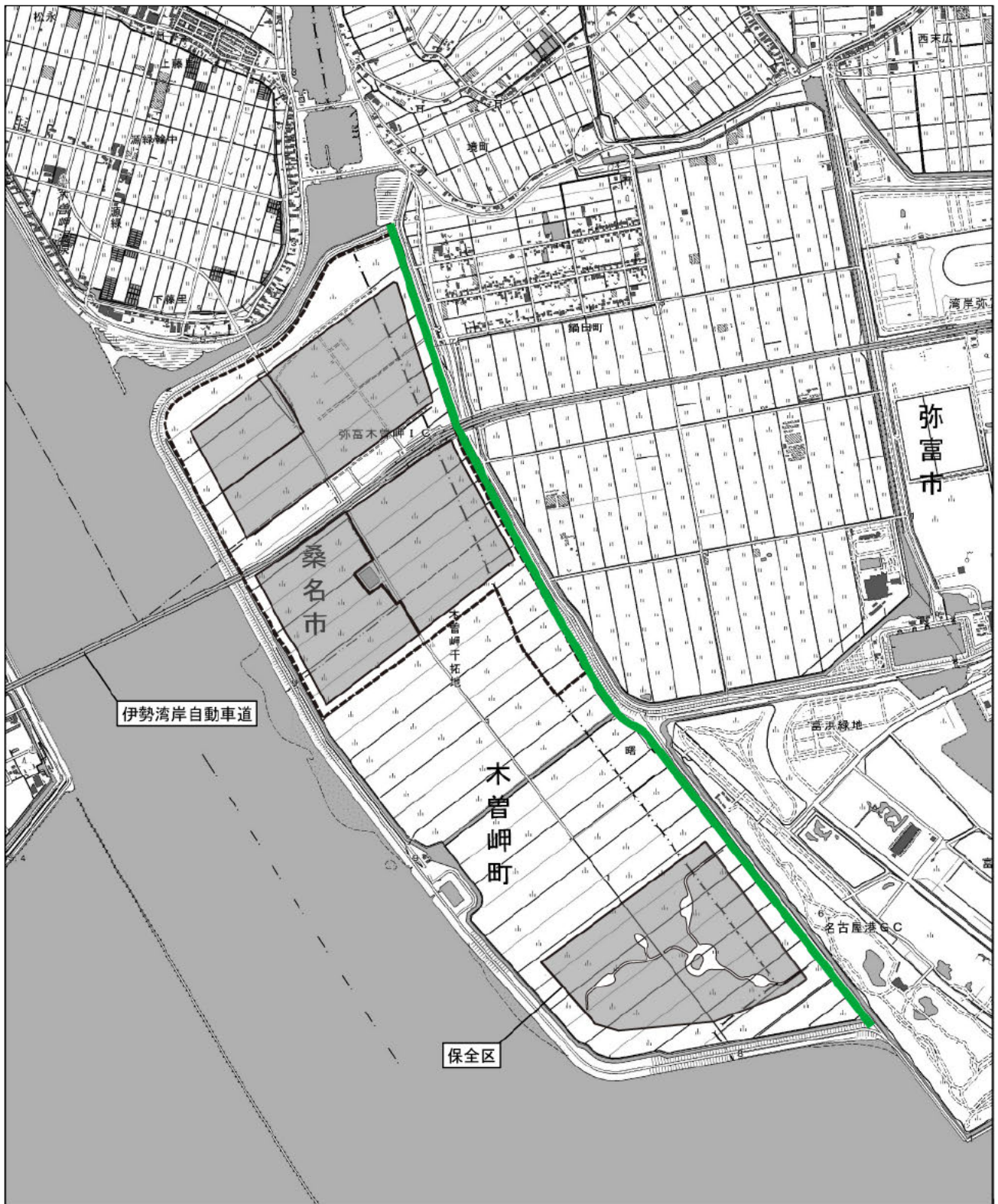
表 6.2.3-1 調査期間

調査項目	調査日	調査時間	天候
水生生物・生態系 リュウノヒゲモ	平成 27 年 6 月 25 日	9:30～17:00	晴れ
	平成 27 年 6 月 26 日	8:00～16:00	曇り時々雨
	平成 27 年 8 月 28 日	9:00～15:00	曇り時々雨

#### 5) 調査方法

調査はコドラート法とし、GPS（株式会社トプコン製 ハンドヘルド GNSS 受信機 GRS-1：誤差 50 cm 程度）を用いて平成 15 年度調査の東水路内 107 地点を特定したうえで、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。

なお、これらの調査によってリュウノヒゲモの生育が確認できなかった場合は、タモ網を用いて過去に生育がみられた 107 地点付近の底泥をすくい、泥中の塊茎の有無を確認した。



凡例

平成27年

■ : 調査範囲

----- 事業実施区域  
 ■ 供用施設



0 250 500 1,000 m  
 1:25,000

図 6.2.3-1 リュウノヒゲモ調査範囲の位置

6) 調査結果

a) リュウノヒゲモの生育状況

6月、8月の調査結果は表 6.2.3-2 に示すとおりである。既往の 107 地点の調査及び任意調査のいずれにおいても、リュウノヒゲモの生育は確認されなかった。

表 6.2.3-2 リュウノヒゲモの確認状況（6月、8月）

群落あたりの株数	群落数
0	107
1-9	0
10-19	0
20-29	0
30-69	0
70-	0

定点調査及び任意調査においてリュウノヒゲモの生育が確認された地点数の経年比較を図 6.2.3-2 に示す。生育地点数は、平成 20 年度以降に大きく減少し、平成 24 年度から平成 26 年度には 0 であった。今年度は、6月、8月調査とも生育地点数が 0 となった。

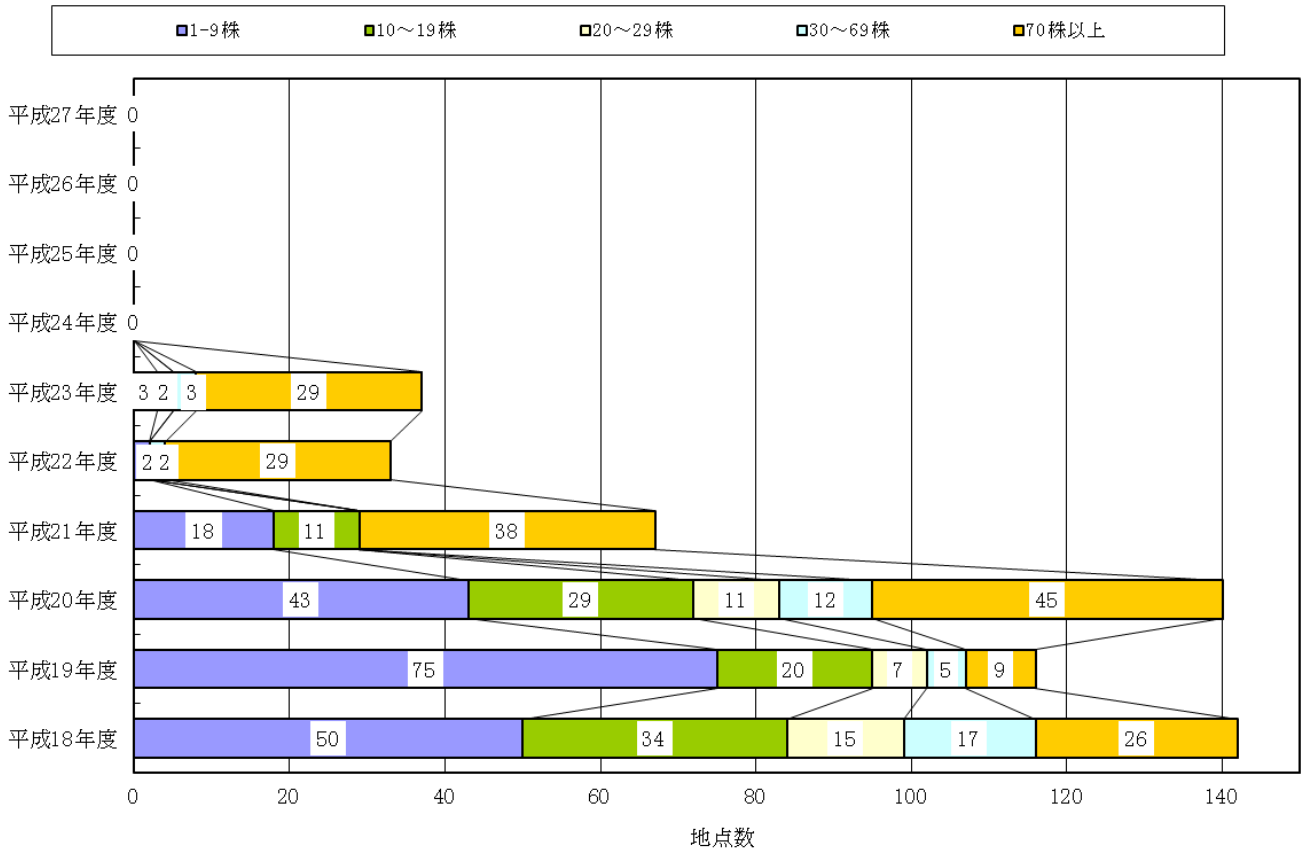


図 6.2.3-2 リュウノヒゲモの生育が確認された地点数（定点と任意の合計）の経年比較

## 7) 事後調査の結果の検討

### a) 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った評価書等（評価書、平成 18～26 年度事後調査報告書）の調査結果との比較により行った。

### b) 検討結果

#### ① 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 6.2.3-3 に示す。

リュウノヒゲモの調査は、評価書において平成 15 年度に、事後調査では平成 18～26 年度に行われている。平成 15 年度には、東水路の 107 調査地点のうち、1～9 株の小規模な群落は 74%と大半を占めていた。しかし、事後調査の平成 18 年度から平成 21 年度にかけて、70 株以上の大規模な群落がみられる地点と、群落が消滅した地点が占める割合が、ともに概ね増加傾向であり、小規模な群落が減少した。

平成 22 年度から平成 23 年度にかけて、70 株以上の大規模群落を除く小規模群落の割合が大きく減少し、群落の消滅した箇所が 75%に達した。そして、平成 25 年度以降 8 月調査では、すべての箇所が群落が消滅した。平成 25 年、平成 26 年とも、6 月の時点では生育個体が確認されていたが、平成 27 年度は 6 月調査でも生育個体が見られず、塊茎も確認されなかった。

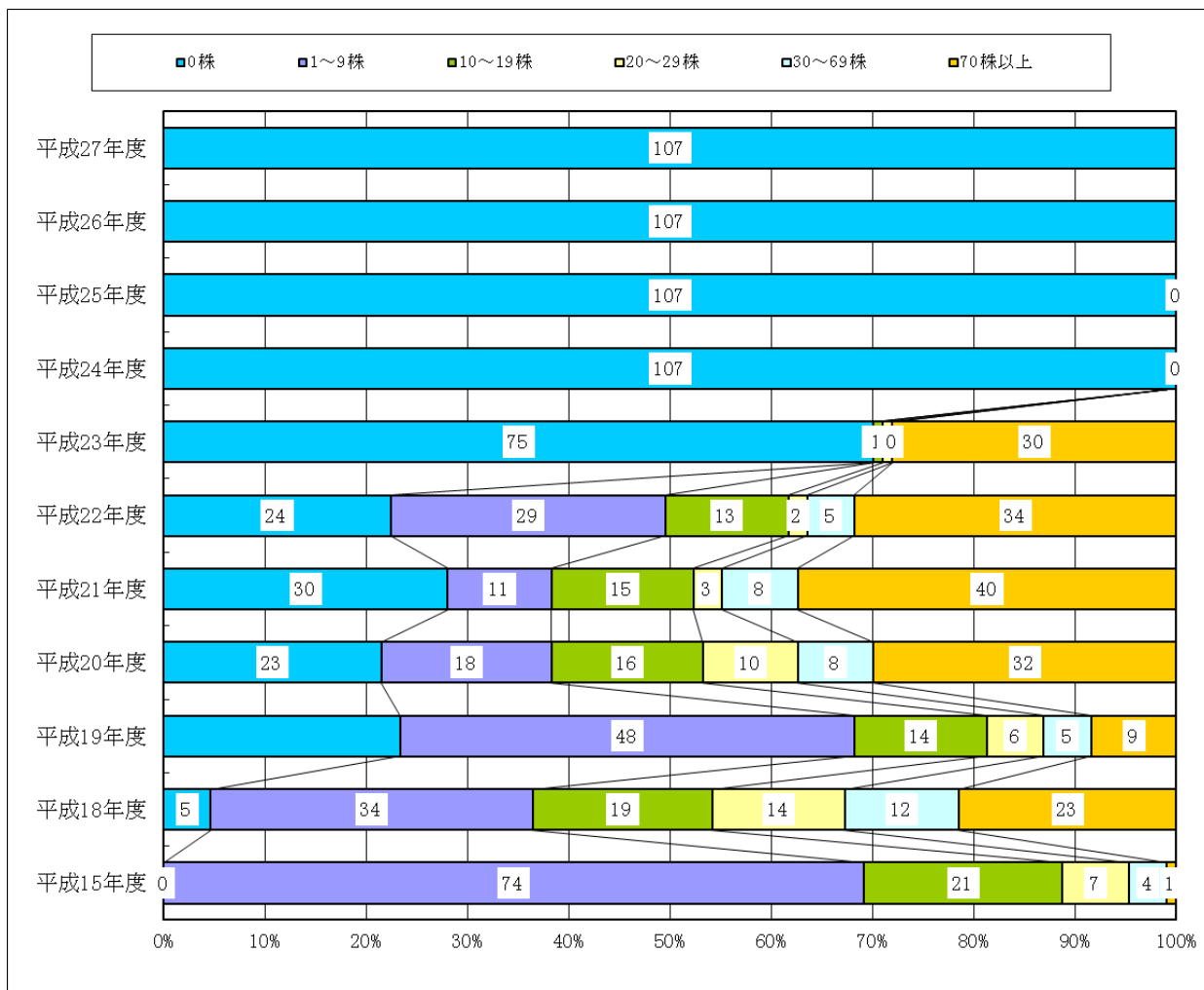


図 6.2.3-3 東水路におけるリュウノヒゲモの生育状況（過年度調査（8月）との比較）

## ② 考 察

リュウノヒゲモは、東水路において、平成 24 年度以降の 8 月の調査では確認されていない。しかし、平成 25 年度及び平成 26 年度に実施された 6 月の調査では、リュウノヒゲモの生育が確認されていた。従って、近年の東水路では、春にリュウノヒゲモが出現するものの、夏季まで植物体が維持されず、地中の塊茎を残して消失するという動態を繰り返しているものと考えられる。干拓地外東側の水田周辺の水路では、8 月調査時にもリュウノヒゲモが繁茂していたことから、東水路内では、リュウノヒゲモの通常的生活史が成立せず、早期に植物体が枯死していたと想定される。

今後は、リュウノヒゲモの消長が、偶発的なものか確認するため、調査を継続する。





#### 6.2.4. 生態系



## 6.2.4 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）

#### 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 27 年度は保全区の完成 4 年後となり、保全区の利用状況について把握することを目的とした。

#### 2) 調査項目

- ・カヤネズミ（生息状況、生息環境）

#### 3) 調査地点

調査地点を表 6.2.4-1 及び図 6.2.4-1 に示す。

表 6.2.4-1 調査地点

- ・生息状況調査（干拓地内全域）

評価書における調査（平成 14 年度及び平成 15 年度の調査）で、巣が確認された位置を中心としてその周辺を踏査した。

- ・生息環境調査

生息基盤の環境特性に関して、過年度調査結果と比較するため、平成 15 年度、平成 18～24 年度に調査した 7 区画のうち、平成 26 年度に引き続き、新エネルギーランド建設区域外の 5 区画を対象として調査を実施した。

#### 4) 調査期間

調査期間を表 6.2.4-2 に示す。

表 6.2.4-2 調査期間

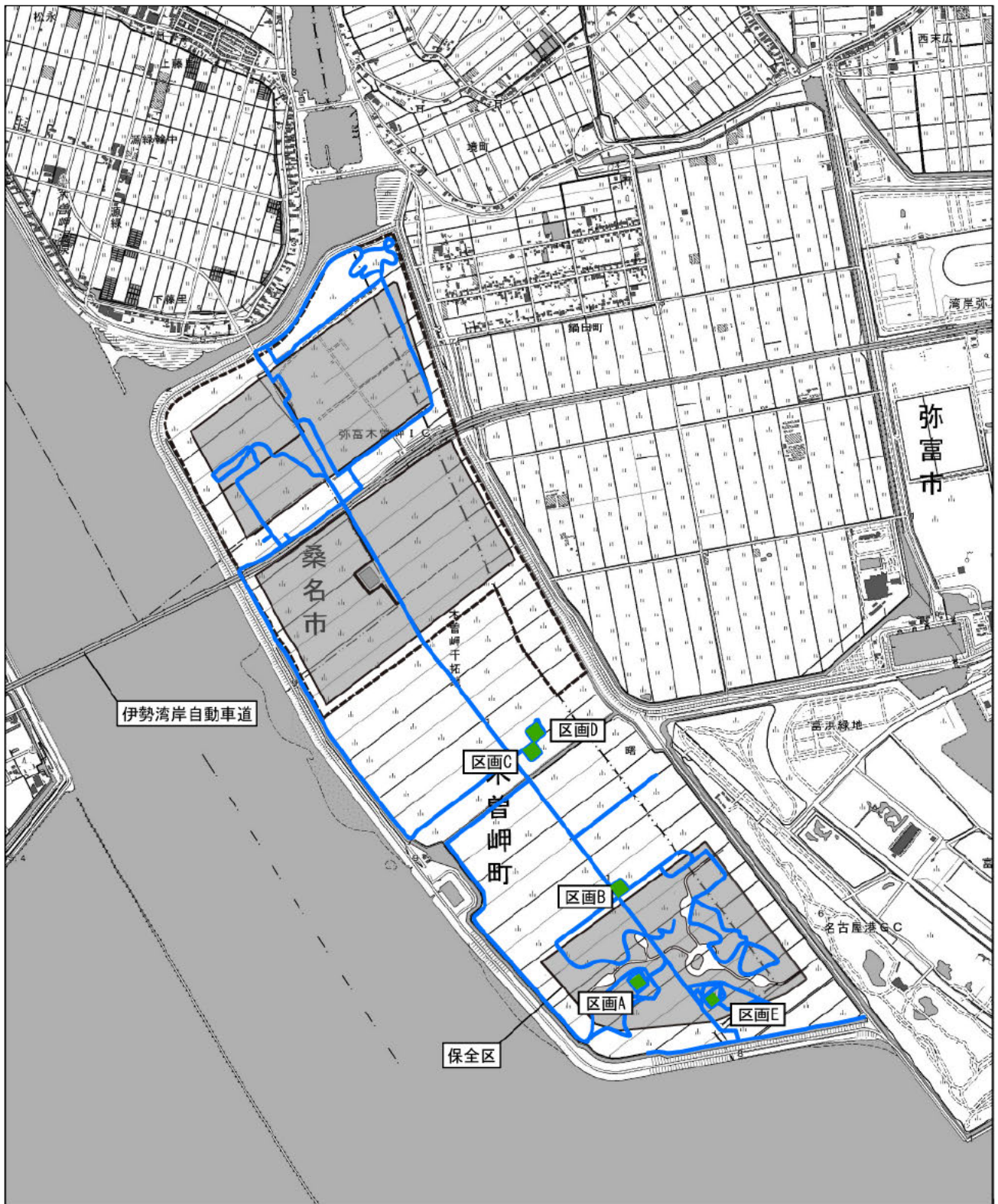
調査項目		調査日	調査時間	天候
生態系 カヤネズミ	生息状況 調査	平成 27 年 11 月 17 日～18 日	8:30～16:00	晴れ
	生息環境 調査	平成 27 年 11 月 18 日	8:30～16:00	晴れ

#### 5) 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、評価書における調査（平成 14 年度及び平成 15 年度の調査）でカヤネズミの球巣が確認された地点を中心に調査員が踏査し、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、盛土区域及び新エネルギーランド建設区域外の 5 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。

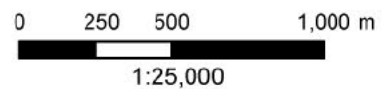


凡例

- ◆: コドラー調査位置
- : 踏査ルート

図 6. 2. 4-1 カヤネズミ調査地点位置図

- 事業実施区域
- 供用施設



## 6) 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 6.2.4-3 に確認位置を図 6.2.4-2 に示す。

球巣は伊勢湾岸自動車道より北側の区域（北区域）で 9 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 1 巣、中央幹線排水路より保全区を含めた南の区域（南区域）で 7 巣の合計 17 巣が確認された。

巣材はチガヤが 15 巣、オギとチガヤが 1 巣、チガヤとヤマアワが 1 巣であった。また、巣周辺の植生の割合は、チガヤが 47.1% と最も多く、次いでヨシの 22.6%、オギの 15.0%、ヤマアワの 9.4%、セイタカアワダチソウの 5.3%、シロバナサクラタデの 0.6% であった。

区域別に見ると、北区画では、チガヤを含む群落での確認がほとんどを占めていた。球巣の巣材も一部にオギ、ヤマアワを交えたものの、ほとんどがチガヤであった。

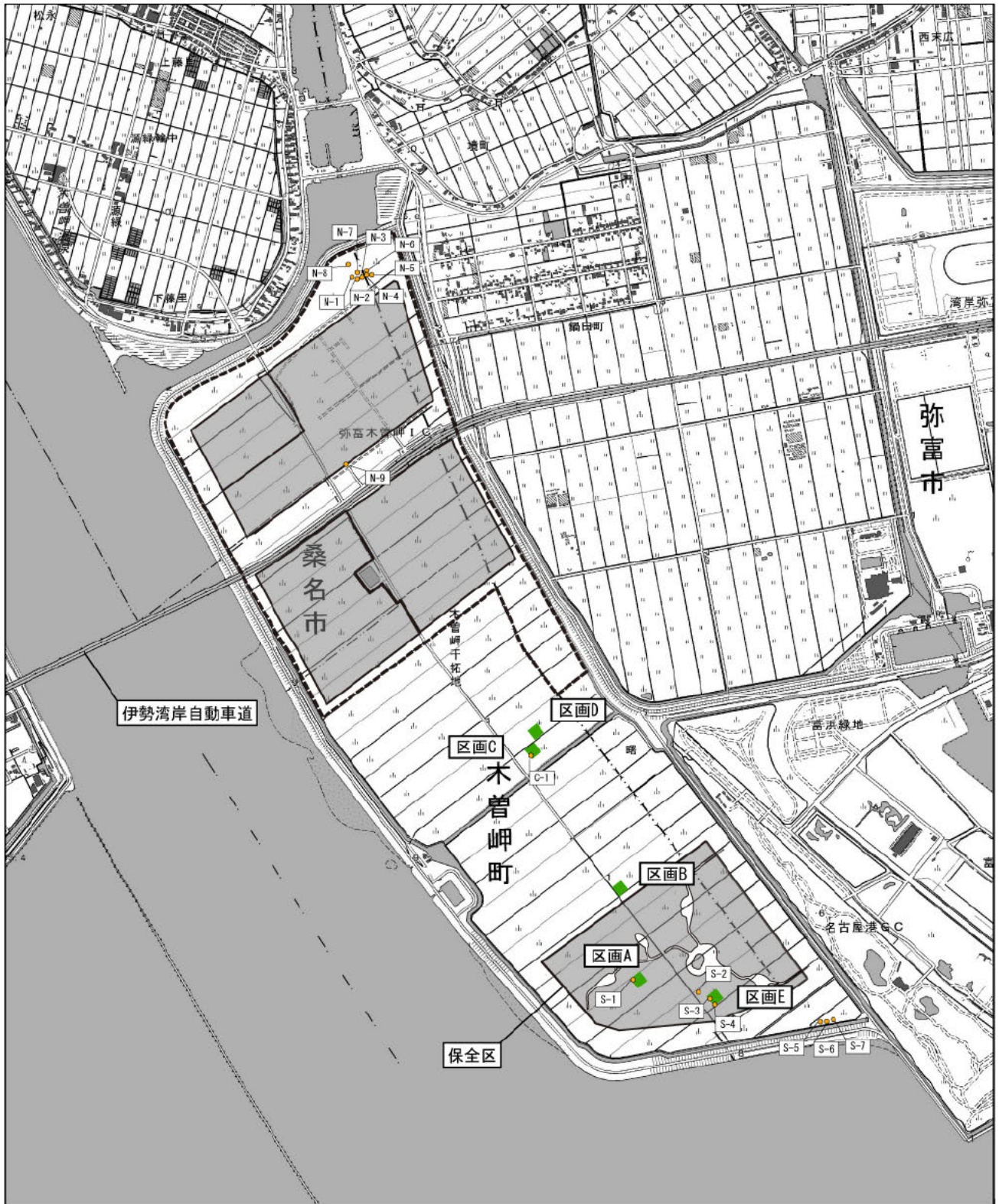
中央区画では、区画 C 内の 1 巣のみでヨシ・チガヤ群落での確認であった。球巣の巣材はチガヤであった。

南区画では、区画 A のセイタカアワダチソウ・ヨシ群落や区画 E のヤマアワ・ヨシ群落での確認のほか、保全区の外で 3 巣が確認された。球巣の巣材はすべてチガヤであった。

表 6.2.4-3 カヤネズミ球巣確認状況

区域	No	確認年月日	巣材	巣の新旧と状況	営巣植物		巣周辺の植被率	群落高	地面の状況	備考
					種	巣高 (c m)				
北区域	N1	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径9c m 状況：崩れかけていた。	チガヤ	50	チガヤ70 ヨシ10 セイタカアワダチソウ20	130	適湿	
	N2	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径8c m 状況：外層は幅5c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	50	チガヤ70 ヨシ20 セイタカアワダチソウ10	130	適湿	
	N3	平成27年11月18日	チガヤ	中：直径8c m 状況：外層は幅5.5c m	チガヤ	70	チガヤ50 ヤマアワ10 ヨシ30 オギ5 セイタカアワダチソウ5	130	適湿	
	N4	平成27年11月18日	チガヤ・ヤマアワ	古：直径10c m 状況：外層は6c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	ヤマアワ・チガヤ	75	ヤマアワ20 チガヤ60 ヨシ10 シロバナサクラタデ10	130	湿	
	N5	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径10c m 状況：外層は7c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	60	チガヤ80 ヨシ25	120	適湿	
	N6	平成27年11月18日	オギ・チガヤ	古：直径9c m 状況：外層は6c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	60	チガヤ70 オギ30	110	適湿	
	N7	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径8c m 状況：外層は4c m 内装は細い葉が入っていた。	チガヤ	30	チガヤ75 オギ20 ヨシ5	110	適湿	
	N8	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径9c m 状況：外層は5c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	40	チガヤ75 オギ20 ヨシ5	100	適湿	
	N9	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径9c m 状況：外層は5c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	60	チガヤ40 オギ60	120	適湿	
区域	No	確認年月日	巣材	巣の新旧と状況	営巣植物		巣周辺の植被率	群落高	地面の状況	備考
中央区域	C1	平成27年11月17日	チガヤ	中：直径8c m 状況：外層は幅5c m。	チガヤ	75	チガヤ40 ヨシ20 セイタカアワダチソウ40	120	湿	区画C
区域	No	確認年月日	巣材	巣の新旧と状況	営巣植物		巣周辺の植被率	群落高	地面の状況	備考
南区域	S1	平成27年11月17日	チガヤ	古：直径7c m 状況：外層は幅4c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	80	チガヤ20 ヨシ40 セイタカアワダチソウ40	200	湿	保全区内、区画A
	S2	平成27年11月17日	チガヤ	古：直径7c m 状況：外層は幅3.5c m 内装は細い葉が入っていた。	ヨシ	60	チガヤ20 ヨシ80	150	湿	保全区内
	S3	平成27年11月17日	チガヤ	古：直径7c m 状況：外層は幅3.5c m 内装は細い葉が入っていた。	チガヤ	70	チガヤ20 ヤマアワ30 ヨシ50	220	湿	保全区内、区画E
	S4	平成27年11月17日	チガヤ	古：直径8c m 状況：外層は幅5c m	チガヤ	65	チガヤ10 ヤマアワ20 ヨシ70	200	湿	保全区内、区画E
	S5	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径9c m 状況：外層は幅5c m 内装は細い葉が入っていた。 巢内に糞があった。	チガヤ	65	チガヤ60 オギ20 ヨシ10 セイタカアワダチソウ10	120	適湿	
	S6	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径8c m 状況：外層は幅6c m 内装は細い葉が入っていた。	チガヤ	85	チガヤ20 ヨシ10 オギ70	150	適湿	
	S7	平成27年11月18日	チガヤ	古：直径7c m 状況：外層は幅4c m 内装は細い葉が入っていた。	チガヤ	85	チガヤ60 ヨシ15 オギ20	150	適湿	

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-巣材は全て枯死葉  
 2) 巣周辺の植被率については、巣を中心とした1×1mの範囲。  
 3) 地面の状況：乾燥-土塊を握って湿りを感じない場合。適湿-湿りを感じる。湿潤-水が出るがたれない。過湿-水が出てたれる。

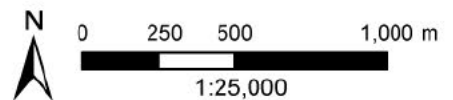


凡例

- ◆ : コドラー調査位置
- : カヤネズミ巣確認位置

図 6. 2. 4-2 カヤネズミ球巣確認位置図

- 事業実施区域
- 供用施設





## ② 生息環境調査

コドラート調査による各区画の植被構成を表 6.2.4-4、主要な構成種の経年変化を図 6.2.4-3 に示す。また、外観と特徴を表 6.2.4-5 に示す。

区画A：平成 15 年度～平成 19 年度はチガヤ・ヤマアワが優占し、平成 20 年度～平成 23 年度ではヨシが優占していた。平成 25 年度からはヨシが減少の傾向にあるが、チガヤ、ヤマアワの比率は増加している。

区画B：平成 15 年度はチガヤ・ヤマアワが優占していたが、平成 18 年度以降は、平成 21 年度を除くと、セイタカアワダチソウが増加し、チガヤ・ヤマアワの割合と拮抗していた。去年度以降セイタカアワダチソウが優先している。

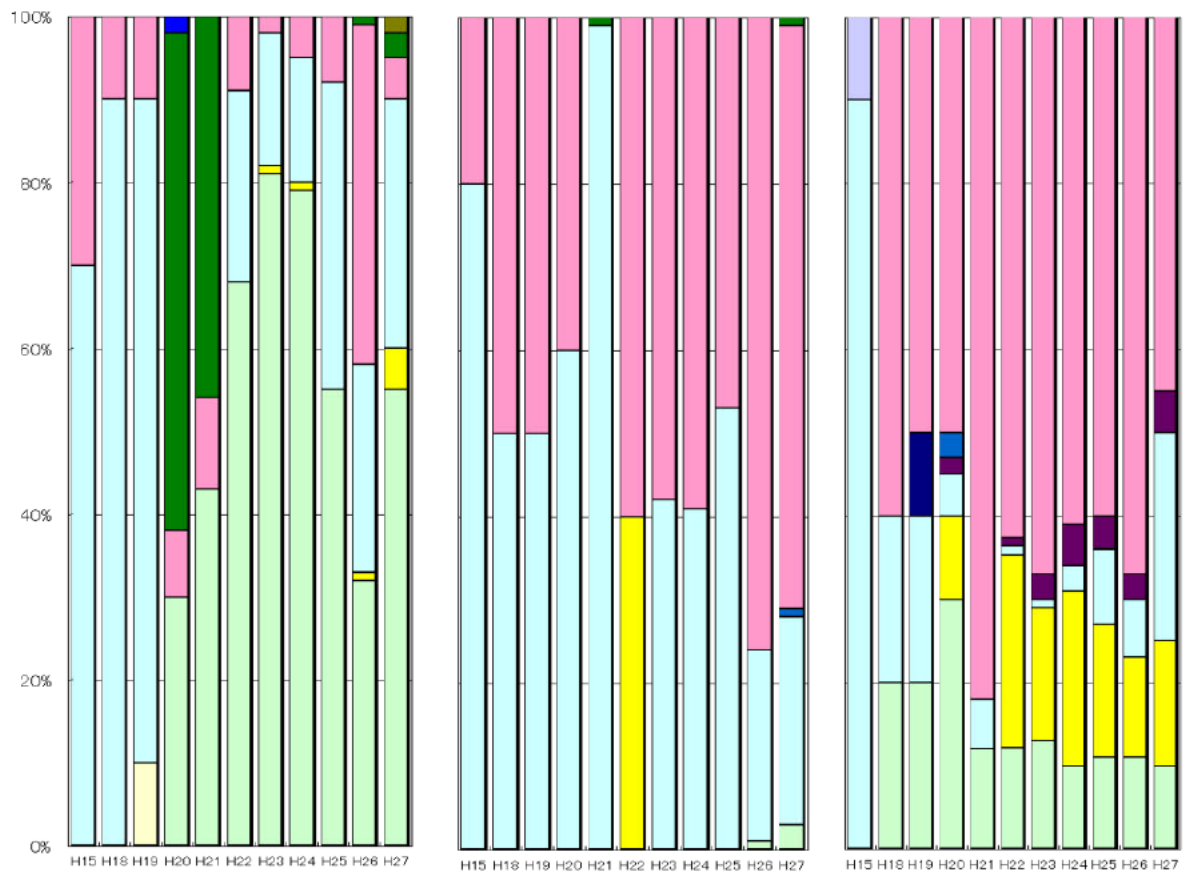
区画C：平成 15 年度はチガヤ・ヤマアワが優占していたが、平成 18 年度以降はセイタカアワダチソウが優占している。また、平成 18 年度以降のヨシ、平成 22 年度以降のオギは継続的に確認されている。

区画D：平成 15 年度は、チガヤ・ヤマアワが優占していた。平成 18 年度～平成 20 年度ではセイタカアワダチソウが優占していたが、平成 21 年度ではチガヤ・ヤマアワが再び優占していた。平成 22 年度以降はセイタカアワダチソウが優占している傾向にある。また、平成 23 年度以降、ヨシが継続的に確認されている。

区画E：平成 15 年度はチガヤ・ヤマアワが優占し、平成 18 年度ではセイタカアワダチソウが優占していたが、平成 19 年度～平成 21 年度ではクズが優占している。平成 22 年度に実施された保全区造成工事を境に植生が変化し、平成 23 年度からチガヤ・ヤマアワ・ヨシが優占する。また、平成 25 年度から再びクズが出現し、今年度は昨年度に比べて大幅に増加した。

表 6.2.4-4 各区画における植被構成

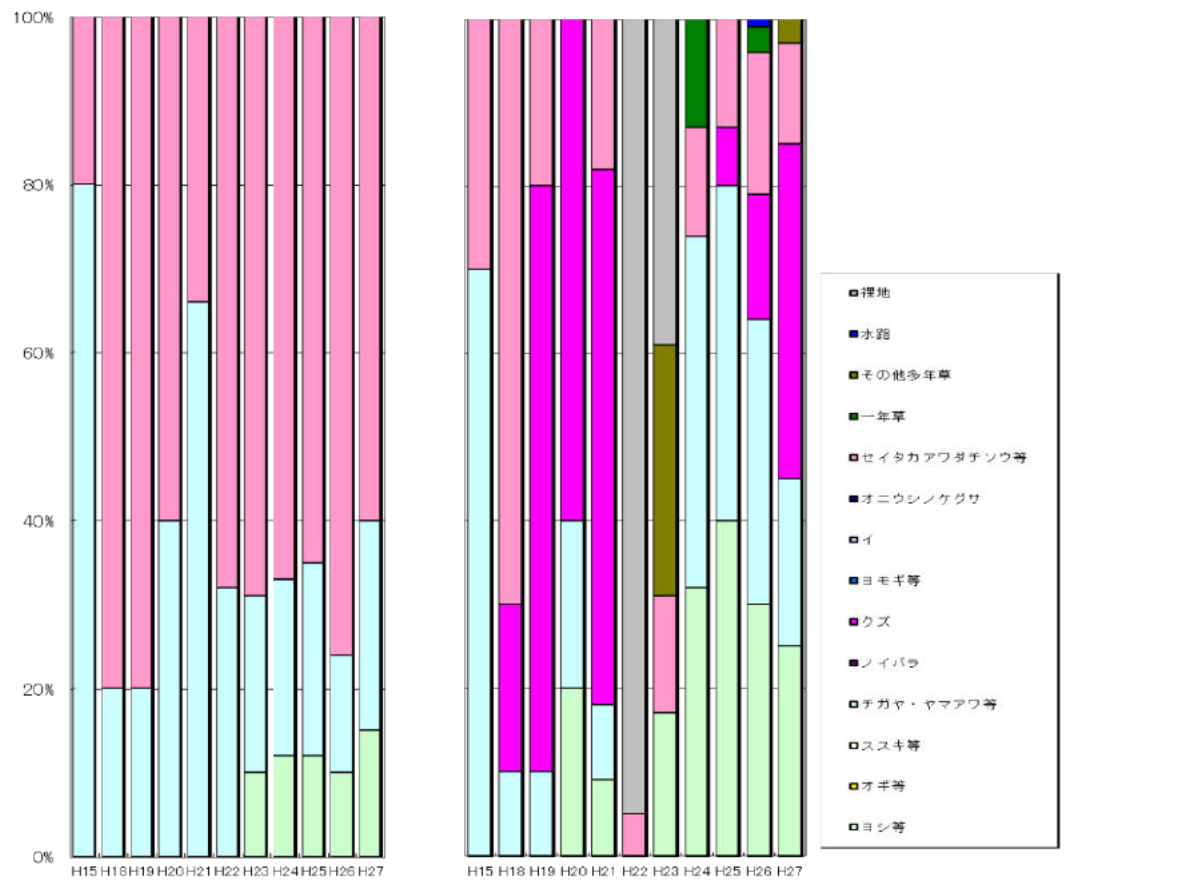
No	植生	区画				
		A	B	C	D	E
1	オギ・セイタカアワダチソウ群落	5.8	-	4.8	-	-
2	セイタカアワダチソウ群落	-	-	26.4	5.1	-
3	チガヤ・セイタカアワダチソウ群落	-	81.4	36.6	42.6	-
4	ヤマアワ・チガヤ群落	-	15.2	-	-	-
5	セイタカアワダチソウ・ヨシ群落	51.0	3.4	10.5	52.3	13.4
6	ヨシ・チガヤ群落	11.6	-	7.6	-	15.6
7	ヤマアワ・ヨシ群落	28.4	-	-	-	29.8
8	オギ群落	-	-	8.3	-	-
9	ノイバラ群落	-	-	5.8	-	-
10	クズ群落	-	-	-	-	36.3
11	ヤナギ・ヨシ群落	3.2	-	-	-	4.9



区画 A

区画 B

区画 C



区画 D

区画 E

図 6. 2. 4-3 各区画の主要な構成種の経年比較

表 6.2.4-5 (1) 環境特性 (区画 A)




<p>区画 A 北方向からの写真</p>	
<p>コドラー特北西端は北東から南西にのびる水路に接している。 植生高は約 2.2m。セイトカアワダチソウが優占し、ヨシが混生する。また樹高 3m 程度のヤナギ類(カワヤナギ)も見られる。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 A 東方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.0m。ヨシが優占し、セイトカアワダチソウ、チガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 A 南方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.3m。ヨシが優占し、チガヤ、ヤマアワが混生する他、樹高 3m のヤナギ類も生育している。一部、セイトカアワダチソウが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 A 西方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.0m。ヨシが優占し、セイトカアワダチソウ、チガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	

表 6. 2. 4-5 (2) 環境特性 (区画 B)

<p>区画 B 北方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.5m。セイタカアワダチソウが優占し、チガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 B 東方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.2m。セイタカアワダチソウが優占し、ヨシやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 B 南方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.5m。セイダカアワダチソウが優占し、チガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 B 西方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.7m。セイタカアワダチソウが優占し、チガヤやヤマアワが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	

表 6. 2. 4-5 (3) 環境特性 (区画 C)





<p>区画 C 北方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.7m。セイタカアワダチソウが優占し、ヨシやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 C 東方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.0m のオギが優占している。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 C 南方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.3m。ヨシが優占し、ヤマアワやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 C 西方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.0m。セイタカアワダチソウが優占し、ノイバラやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	

表 6.2.4-5 (4) 環境特性 (区画 D)





<p>区画 D 北方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.5m。セイタカアワダチソウが優占し、ヨシやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 D 東方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.8m。セイタカアワダチソウが優占し、ヨシやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 D 南方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.7m。セイタカアワダチソウが優占し、ヨシやチガヤが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 D 西方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.5m。チガヤが優占し、セイタカアワダチソウが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	

表 6. 2. 4-5 (5) 環境特性 (区画 E)

<p>区画 E 北方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.4m。ヨシが優占し、セイタカアワダチソウやヤマアワが混生している。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 E 東方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 2.0m。ヨシが優占し、チガヤやヤマアワが混生している。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 E 南方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 0.8m。クズが優占し、セイタカアワダチソウが混生する。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	
<p>区画 E 西方向からの写真</p>	
<p>植生高は約 1.7m。ヤマアワが優占し、ヨシやチガヤが混生している。また、南西側からクズが侵入している。</p> <p>撮影日：平成 27 年 11 月 17 日</p>	

## 7) 事後調査の結果の検討

### a) 検討内容

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

### b) 検討結果

#### ① 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6.2.4-6に示す。

平成14年度～平成26年度における球巣確認状況は8～37巣で推移しており、今年度は17巣で昨年度の13巣より増加したが、過去5年度の中では少ない傾向にある。

区域別に見てみると、北区域では平成23年度～平成25年度の17～25巣を下回る9巣であった。中央区域では、1巣で、平成25年度の2巣以降少数で推移している。南区域では、確認数の最も多い平成20年度の11巣に次ぐ7巣が確認された。確認されたうち、4巣が保全区内での確認であった。

表6.2.4-6 カヤネズミ球巣確認状況（過年度との比較）

調査年度	北区域	中央区域	南区域	計
平成14年度	4	5	1	10
平成15年度	12	23	2	37
平成18年度	9	7	3	19
平成19年度	1	5	2	8
平成20年度	10	13	11	34
平成21年度	8	9	1	18
平成22年度	4	6	0	10
平成23年度	24	8	0	32
平成24年度	25	7	1	33
平成25年度	17	2	3	22
平成26年度	8	1	4	13
平成27年度	9	1	7	17

カヤネズミの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6.2.4-7に示す。平成15年度はチガヤ・ヤマアワ群落が72.9%を占め、セイタカアワダチソウは21.4%であったが、平成27年度はオギ、チガヤ、ヤマアワが占める割合は32.0%、セイタカアワダチソウやクズが占める割合は46.0%に変化し、巣の構成材料となる植物の占める割合が減少している。このような巣の構成材料となる植物の現象が区画内におけるカヤネズミの巣の数の減少につながっていると考えられる。

保全区内にある区画A及び区画Eについては、平成26年度と比較して、ヨシ、チガヤ、ヤマアワなどの植物は同程度に生育していると考えられるが、セイタカアワダチソウやクズが増加しており、今後の植生変化に注意する必要がある。



表 6. 2. 4-7(1) コドラート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	区画内の 巢の数
			A	B	C	D	E	I	J		
平成15年	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	70	80	90	80	70	60	60	72.9	25
		ススキ	-	-	-	-	-	-	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	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	90	50	20	20	10	10	50	35.7	5
		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	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	20	-	-	2.9	
平成19年	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	80	50	20	20	10	10	30	31.4	2
		ススキ	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	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	-	60	10	40	20	20	-	21.4	7
		ススキ	-	-	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	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	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		
平成23年	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	20	40	-	20	-	-	-	11.4	1
		ヤマアワ・ススキ	-	-	-	-	-	10	-	1.4	
		ススキ・オギ	-	-	10	-	-	30	-	5.7	
		ヨシ	80	-	10	-	-	-	-	12.9	
	キク科	セイタカアワダチソウ	-	10	60	20	-	10	40	20.0	
	イネ科・キク科	チガヤ・セイタカアワダチソウ	-	50	-	40	-	-	-	12.9	
		オギ・セイタカアワダチソウ	-	-	10	-	-	-	10	2.9	
		ヨシ・セイタカアワダチソウ	-	-	10	20	30	40	50	21.4	
	タデ科	シロバナサクラタデ	-	-	-	-	-	10	-	1.4	
	カヤツリグサ科	イガガヤツリ	-	-	-	-	30	-	-	4.3	
-	裸地	-	-	-	-	40	-	-	5.7		

表 6.2.4-7(2) コドラート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	区画内の 巢の数	
			A	B	C	D	E	I	J				
平成24年	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	20	40	-	20	50	-	-			18.6	1
		ヤマアワ・ススキ	-	-	-	-	-	10	-			1.4	
		ススキ・オギ	-	-	10	-	-	30	-			5.7	
		ヨシ	60	-	-	-	-	-	-			8.6	
	キク科	セイタカアワダチソウ	-	10	50	10	20	20	50			22.9	
	イネ科・キク科	チガヤ・セイタカアワダチソウ	-	50	10	40	-	-	-			14.3	
		オギ・セイタカアワダチソウ	-	-	10	-	-	-	10			2.9	
	カヤツリグサ科	イガガヤツリ	-	-	-	-	10	-	-			1.4	
平成25年	イネ科	チガヤ・ヤマアワ	40	40	-	10	40					26.0	2
		オギ	-	-	10	-	-					2.0	
		ヨシ	40	-	-	-	20					12.0	
	キク科	セイタカアワダチソウ	-	10	40	10	-					12.0	
	イネ科・キク科	チガヤ・セイタカアワダチソウ	-	50	10	30	-					18.0	
		オギ・セイタカアワダチソウ	-	-	10	-	-					2.0	
	マメ科	ヨシ・セイタカアワダチソウ	20	-	30	50	30					26.0	
		クズ	-	-	-	-	10					2.0	
オギ		-	-	10	-	-					2.0		
平成26年	イネ科	ヨシ・チガヤ	20	-	10	-	20					10.0	1
		ヤマアワ・ヨシ	30	-	-	-	40					14.0	
		キク科	セイタカアワダチソウ	-	20	30	-	-					
	イネ科・キク科	チガヤ・セイタカアワダチソウ	-	80	20	50	-					32.0	
		ヨシ・セイタカアワダチソウ	50	-	30	50	20					30.0	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	20					4.0	
平成27年	イネ科	ヨシ	50	-	10	20	30					22.0	4
		オギ	10	-	20	-	-					6.0	
		チガヤ	10	20	20	20	10					16.0	
		ヤマアワ	20	10	10	-	10					10.0	
	キク科	セイタカアワダチソウ	10	70	40	60	10					38.0	
	マメ科	クズ	-	-	-	-	40					8.0	

注1) 植生のうち、植被率10%未満の植生は除外した。

注2) 区画I、Jは新エネルギーランド建設区域内であるため、平成25年度より調査対象としていない。

## ② 考察

木曽岬干拓地内のカヤネズミは、経年的にヤマアワ、オギ、チガヤ、ススキ等のイネ科を主に利用する傾向が見られる。

干拓地内において近年、カヤネズミの球巢の巣材として利用するチガヤなどのイネ科植物は全体として減少傾向にあり、セイタカアワダチソウを交える群落が増加している傾向がみられる。また、中央区域の新エネルギーランド建設、北区域での造成工事等に伴い、カヤネズミの生息環境が狭まっている。

保全区のある南区域では、過年度と比較して、チガヤやヤマアワを含む群落は減少傾向にある。しかし、カヤネズミの活動域となるヨシを含む群落は増加しており、今年度も保全区内で4巣が確認され、平成25年度以降確認された球巢の数は増加傾向にある。

このように、カヤネズミは植生変化や建設工事の影響を受けながらも、より好適な環境に移動しながら個体数を維持しているものと考えられ、保全区内の植生の遷移により、木曽岬干拓地内のカヤネズミ生息適地がパッチ状に出現し、個体数維持に寄与しているものと考えられる。

一方で、平成25年度に保全区内への進出が目立ち始めたクズ群落は、区画Eで植被率40%まで拡大しており、全区画に対する比率は平成26年度の4%であったところ平成27年度は8%に達した。イネ科植物をクズが被圧しており、カヤネズミの生息域を維持するには除去対策も検討する必要があると考えられる。

以上のように、植生の変化により、カヤネズミの生息環境は変化し、それに伴い生息状況も変化すると考えられることから、引き続きカヤネズミの生息環境や生息状況を把握すると共に、注意深く観察していくことが必要である。

## (2) オオヨシキリ（典型性の注目種）

### 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 27 年度は保全区の完成 4 年後となり、保全区の利用状況について把握することを目的とした。

### 2) 調査項目

- ・オオヨシキリ（生息状況）

### 3) 調査ルート

調査ルートは、チュウヒの繁殖に配慮して干拓地内は北部のみを踏査し、干拓地中部・南部については外周路を調査ルートとし、外周から干拓地内を見る形で調査を実施した。

調査ルートを図 6.2.4-4 に示す。

### 4) 調査期間

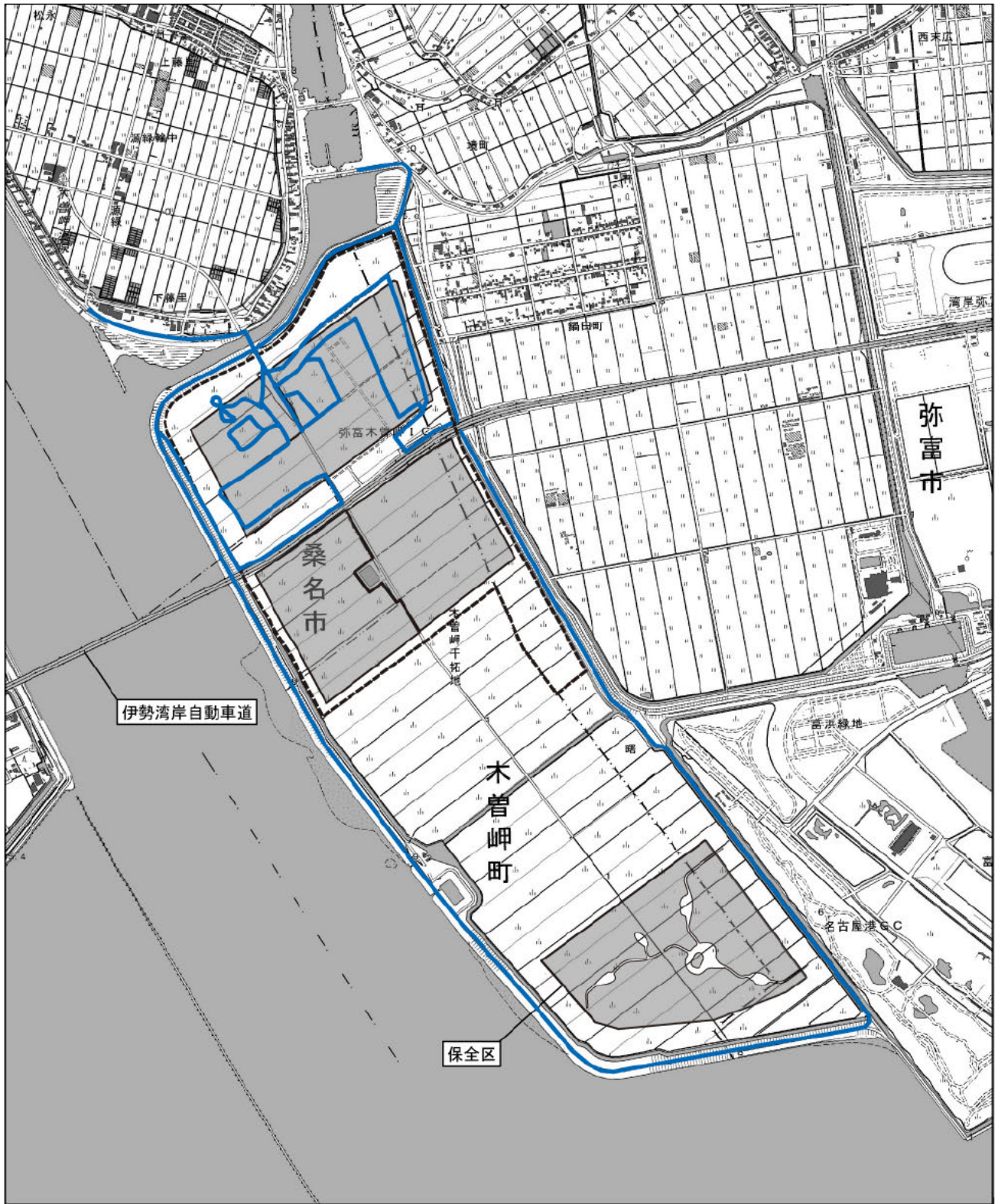
調査期間を表 6.2.4-8 に示す。

表 6.2.4-8 調査期間

調査項目	調査日	調査時間	天候
生態系 オオヨシキリ	平成 27 年 5 月 7 日	8 : 40 ~ 16 : 00	曇のち晴
	平成 27 年 5 月 8 日	8 : 30 ~ 16 : 00	晴
	平成 27 年 6 月 17 日	8 : 50 ~ 16 : 00	曇
	平成 27 年 6 月 18 日	9 : 40 ~ 16 : 00	雨のち曇

### 5) 調査方法

オオヨシキリの生息状況調査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。



凡例

平成27年

—— オオヨシキリ調査ライン

- 事業実施区域
- 供用施設

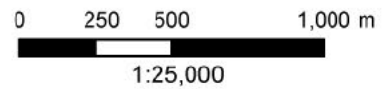


図 6. 2. 4-4 オオヨシキリ調査ルート位置図

6) 調査結果

オオヨシキリの区域別の確認個体数を表 6.2.4-9 に、確認状況を図 6.2.4-5 に、確認位置を図 6.2.4-6 に示す。なお、伊勢湾岸自動車道より北側の区域を北部、伊勢湾岸自動車道と中央幹線排水路に挟まれた区域を中央部、中央幹線排水路より南側の区域を南部とした。

オオヨシキリは5月に合計40個体、6月に合計37個体が確認された。

木曾岬干拓地内の結果をみると、干拓地の北部での確認が比較的多く、西側のエリアで多く確認された。中央部では5月、6月ともに確認されず、干拓地南部では5月、6月ともに少数が確認され、確認位置は保全区内外の東側に集中していた。

干拓地外の鍋田川河口付近のヨシが高密度で生育している場所では、5月に18個体、6月に12個体が確認された。

表 6.2.4-9 区域別のオオヨシキリの確認個体数

確認 時期	干拓地内			鍋田川 河口付近	合計
	北部	中央部	南部		
5月	16	0	6 (3)	18	40
6月	16	0	9 (6)	12	37

注1) 干拓地内の地域区分

北部：干拓地内の高速道路より北側

中央部：高速道路より南側から中央水路まで

南部：中央水路より南側

注2) 南部の確認個体数欄の( )内は保全区での確認個体数を示す。

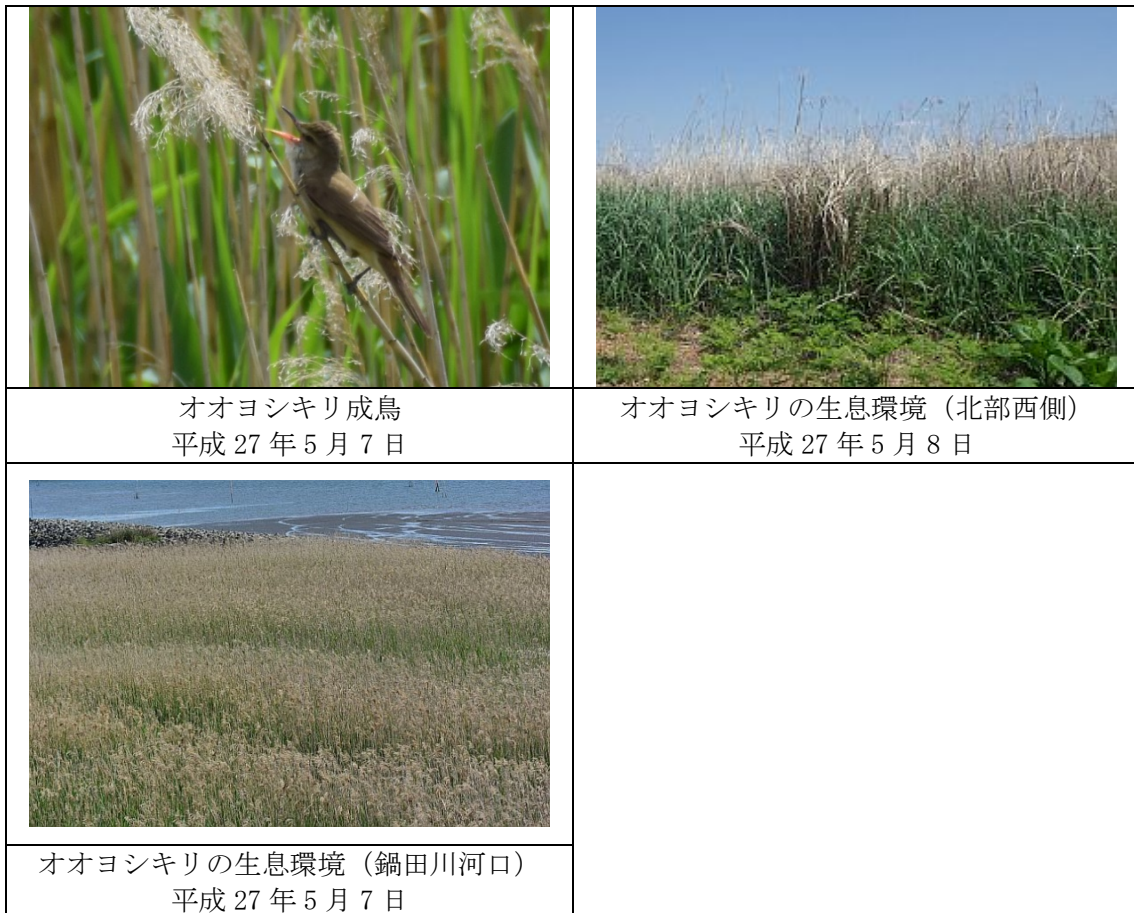
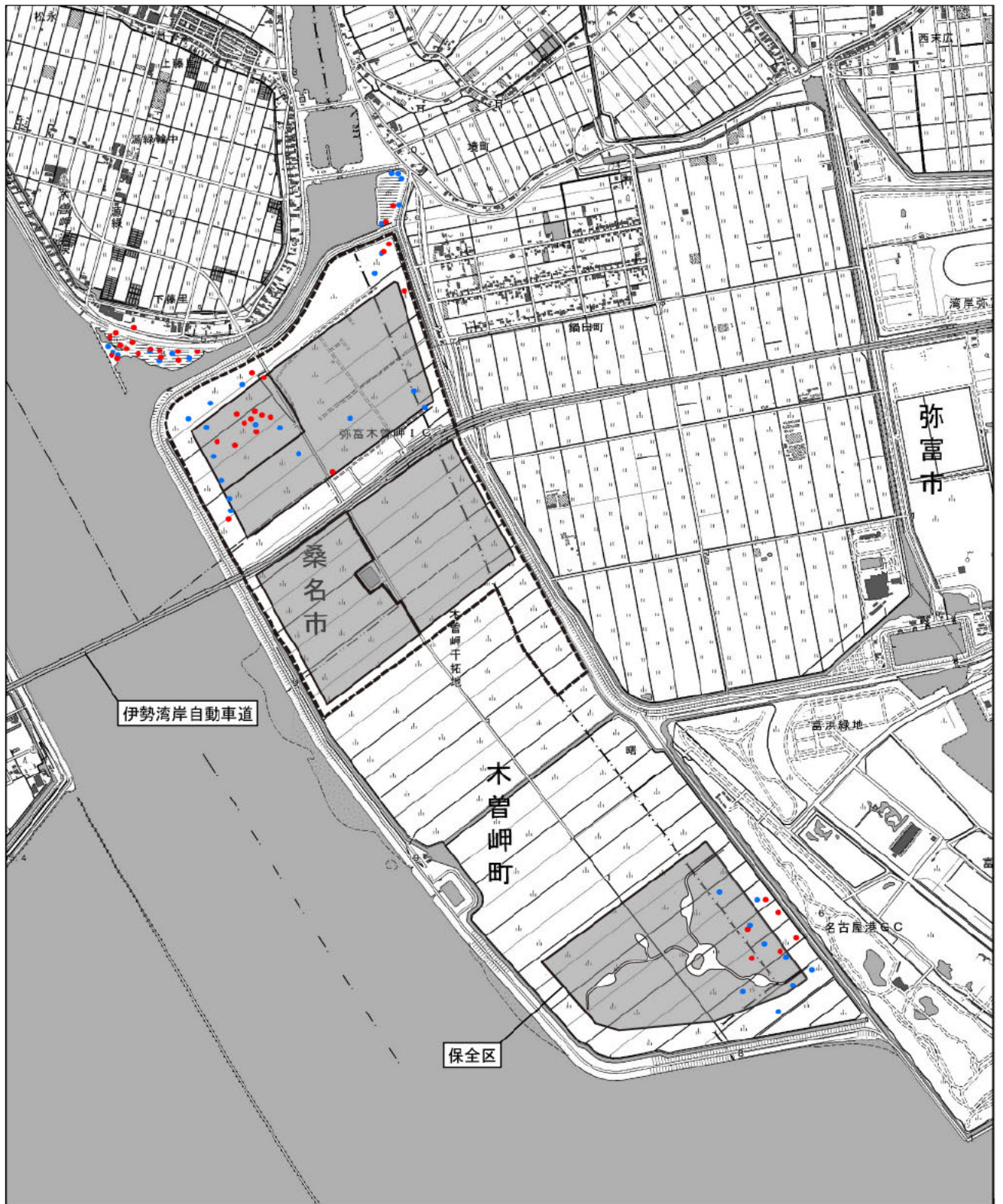


図 6.2.4-5 オオヨシキリ確認状況



凡例

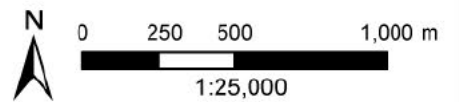
平成27年

● オオヨシキリ5月確認位置

● オオヨシキリ6月確認位置

----- 事業実施区域  
 ■ 供用施設

図 6. 2. 4-6 オオヨシキリ分布図



## 7) 事後調査の結果の検討

### a) 検討内容

事後調査の結果の検討は、過年度に行った評価書等（評価書及び平成 18～26 年度事後調査報告書）の調査結果との比較により行った。

### b) 検討結果

#### ① 評価書等と比較

オオヨシキリの繁殖期初期でさえずりが盛んであり、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、評価書等の過年度の調査結果との比較を行った。表 6.2.4-10 に過年度調査との比較結果を、図 6.2.4-7 に確認個体数の推移を示す。

本年度調査結果は、平成 26 年度と比べると北部で 6 個体増加した一方、南部で 35 個体の減少、全体で 29 個体の減少となり、平成 18 年度と概ね同程度の確認個体数となった。

保全区が含まれる干拓地南部では、平成 20 年度頃から確認個体数に増加傾向がみられ、近年では 40 個体前後が継続的に確認されるようになってきている。今年度の確認個体数の減少は、踏査方法のほかに渡り時期や気候の影響なども考えられる。

表 6.2.4-10 オオヨシキリの確認個体数の状況（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		干拓地合計
			南部全体	(南部のうち保全区内)	
H15年5月	7	2	20	-	29
H18年5月	7	5	11	-	23
H19年5月	13	6	23	-	42
H20年5月	24	4	32	4	60
H21年5月	20	11	35	9	66
H22年5月	15	4	41	6	60
H23年5月	13	4	39	19	56
H24年5月	27	4	39	21	70
H25年5月	13	3	43	35	59
H26年5月	10	0	41	35	51
H27年5月	16	0	6	3	22



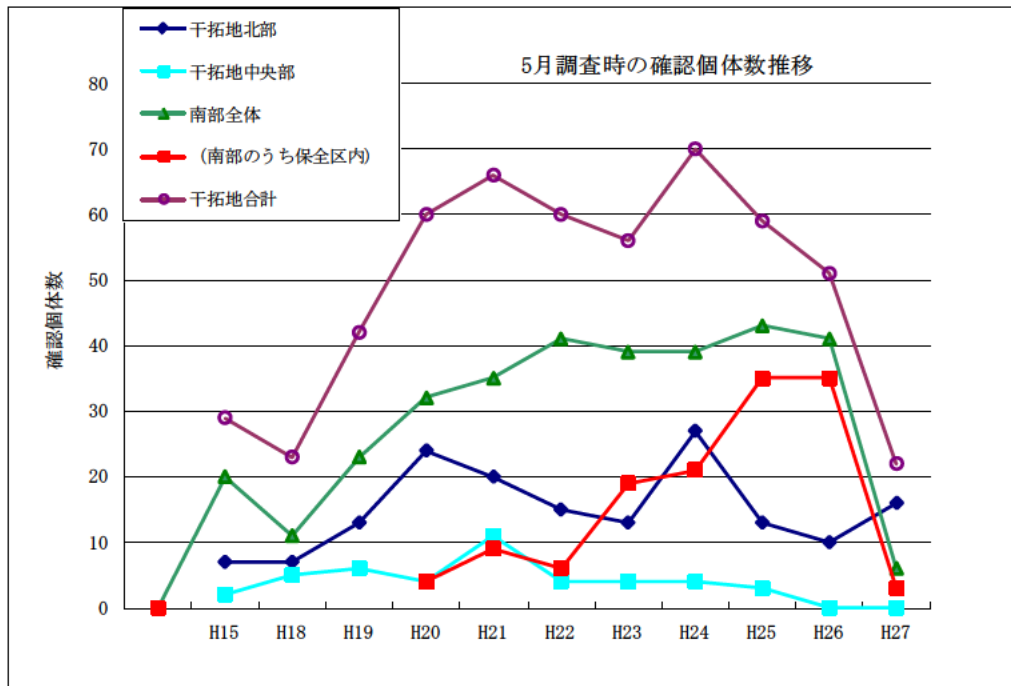


図 6. 2. 4-7 オオヨシキリ 5月調査時確認個体数の推移

## ② 考察

木曾岬干拓地のオオヨシキリは、ヨシやオギが高密度に分布する場所で多く観察され、特に干拓地南部や干拓地北側の鍋田川河口付近で個体数が増える傾向がみられた。

干拓地北部でオオヨシキリが確認されているが、生息場所は一部のヨシやオギ群落に限られており、確認個体数は7個体～27個体と変動が大きい。しかし、確認個体数は工事開始前よりも多い状況が続いており、現在のところ工事実施による影響は小さいものと考えられる。

干拓地中央部の一部ではヨシやオギ群落が一部消失しており、今年度オオヨシキリは確認されなかった。ただし、中央部の確認個体数はやはり変動が大きいものの、平成21年の11個体を除いて平成25年のメガソーラー工事着工前から常に6個体以下と少なかった。

干拓地南部には保全区が整備され、今年度は全体が完成して4年が経過した。保全区においては、時間経過とともに裸地部分が植生で覆われ、ヨシやオギ群落が高密度になり、広範囲に拡大する傾向がみられる。これほど大規模なヨシやオギ群落は干拓地北部や中央部にはなく、保全区がオオヨシキリの生息環境としてより好適な環境に変化したため、平成26年度までは保全区内のオオヨシキリの個体数に増加傾向がみられたものと考えられる。

また、学識経験者に意見収集した結果、保全区における調査時期は、チュウヒの繁殖期に相当することから、オオヨシキリが保全区で増加・安定傾向にあることを踏まえて、今後の調査は中止することとした。



**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 27 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。

一方、個体数の増加や一定の生息が確認された以下の調査項目について学識経験者の意見収集の結果、調査実施によるチュウヒの繁殖に配慮して、調査を終了することとした。

表 7-1 事後調査の項目及び手法（変更前）

影響要因	環境要素	項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
工事の実施	水質	水の濁り (SS 濃度)	採水/水質分析	事業実施区域周辺の水路 2 地点	毎年実施/ (大雨直後: 5 回程度)
	陸生動物	チュウヒ	定点観測法	事業実施区域周辺 6 地点	毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回実施
	陸生動物 (代償措置の効果)	餌環境	ラインセンサス法	保全区、事業実施区域外、鍋田干拓地の 3 箇所	毎年 4 月～8 月に各 1 日 (午前 1 回、午後 1 回) 実施
	陸生動物	コチョウゲンボウのねぐら	定点観察法	事業実施区域周辺 6 地点	毎年 11 月～3 月に各 1 日実施
	水生生物	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施
	生態系 (上位性、典型性)	チュウヒ カヤネズミ オオヨシキリ	チュウヒについては定点観察法、カヤネズミ、オオヨシキリについては任意確認法	事業実施区域及び木曾岬干拓地	チュウヒは毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回: 計 5 回実施 カヤネズミは毎年 11 月に 2 日実施 オオヨシキリは毎年 5 月、6 月に各 2 日実施
	生態系 (特殊性)	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施

表 7-2 事後調査の項目及び手法（変更後）

影響要因	環境要素	項目	調査方法	調査地点	調査頻度・時期等
工事の実施	水質	水の濁り (SS 濃度)	採水/水質分析	事業実施区域周辺の水路 2 地点	毎年実施/ (大雨直後: 5 回程度)
	陸生動物	チュウヒ	定点観測法	事業実施区域周辺 5～2 地点	毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回実施
	陸生動物 (代償措置の効果)	餌環境	ラインセンサス法	保全区、事業実施区域外、鍋田干拓地の 3 箇所	終了
	陸生動物	コチョウゲンボウのねぐら	定点観察法	事業実施区域周辺 6 地点	毎年 11 月～3 月に各 1 日実施
	水生生物	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施
	生態系 (上位性、典型性)	チュウヒ カヤネズミ	チュウヒについては定点観察法、カヤネズミについては任意確認法	事業実施区域及び木曾岬干拓地	チュウヒは毎年 4 月～8 月に 2 日連続で各月 1 回: 計 5 回実施 カヤネズミは毎年 11 月に 2 日実施 ※オオヨシキリは終了
	生態系 (特殊性)	リュウノヒゲモ	コドラート法	事業実施区域周辺の水路	毎年 8 月に 1 回実施



**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：国際航業株式会社 三重営業所  
代表者の氏名：瀬戸 竜太

主たる事務所の所在地：三重県津市羽所町 700 アスト津