

3.3.4 調査結果

調査結果を表 3.3-2 に示す。

調査の結果、ルート内(ルートの両側 25m の範囲)で 4 目 11 科 11 種、延べ 184 個体の鳥類を確認した。なお、ルート外をあわせると、5 目 14 科 16 種を確認した。

そのうち、特筆すべき種としてシロチドリ、ウミネコ、コアジサシの 3 種を確認した。確認した特筆すべき種の確認位置を図 3.3-2 および図 3.3-3 に示す。

確認された種のうち、水辺を利用する鳥類は、カワウ、アオサギ、シロチドリ、ウミネコ、コアジサシの 5 種であった。水田や畑地、人家などが隣接している当該地域の環境を反映し、確認された種の多くは農耕地や草地、人家周辺に生息する鳥類であり、ハシボソガラス、スズメの個体数が多かった。

表 3.3-2 動物相の事後調査結果

No.	目	科	種名	渡り区分	満潮		干潮		ルート内計	重要種選定基準				
					ルート内	ルート外	ルート内	ルート外		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2012	三重県 RL2014	近畿地区鳥類RDB
1	ハト	ハト	キジバト	留鳥		○			0					
2	カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥	98		10		108					
3	ペリカン	サギ	アオサギ	留鳥		○			0					
4	チドリ	チドリ	シロチドリ	留鳥	3		5		8		VU	CR(繁殖) NT(越冬)	R3(繁殖)	
5		カモメ	ウミネコ	留鳥(繁殖有)	4				4				R4(繁殖)	
6			コアジサシ	夏鳥				○	0	II	VU	CR	R2(繁殖)	
7	スズメ	カラス	ハシボソガラス	留鳥	10	○	7	○	17					
8		ヒバリ	ヒバリ	留鳥	2				2					
9		ツバメ	ツバメ	夏鳥	2	○	3	○	5					
10		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥		○		○	0					
11		セッカ	セッカ	留鳥	1	○	2	○	3					
12		ムクドリ	ムクドリ	留鳥	3	○	2	○	5					
13		スズメ	スズメ	留鳥	8	○	9		17					
14		セキレイ	ハクセキレイ	留鳥	2	○	2		4					
15		ホオジロ	ホオジロ	留鳥		○		○	0					
16	(ハト)	(ハト)	カララバト	外来種	3	○	8	○	11					
5目14科16種				留鳥：13種 夏鳥：2種 外来種：1種	11種 136 個体	11種 -	9種 48 個体	8種 -	184 個体		1種	2種	2種	3種

※ ルート範囲(ルートの両側25mの範囲)外で確認された種についても記録した。

注 1) 渡りの区分は、「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)」および「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)」を参考にした。

留鳥：一年中見ることのできる種 夏鳥：繁殖のために渡来する種
外来種：人為により外国から移入された種

注 2) 特筆すべき種の選定基準は下記のとおりである。

天然記念物：「文化財保護法」(1950年5月公布・同8月施行)により地域を定めずに天然記念物に選定されている種および亜種を示す。

種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992年6月公布・1993年4月施行)において希少野生動植物種に指定されている種および亜種を示す。

II：国際希少野生動植物種

環境省 RL2012：「環境省第4次レッドリスト(2012)(第4次レッドリストの公表について 環境省報道発表資料平成24年8月28日)」に記載されている種および亜種を示す。

VU：絶滅危惧II類

三重 RDB2014：「三重県版レッドリスト(2014年版)」(三重県農林水産部みどり共生推進課)に記載されている種および亜種。()内は指定対象個体群を示す。

CR：絶滅危惧 IA 類：ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

NT：準絶滅危惧：生息条件の変化によっては、「絶滅危惧種」に移行する要素を持つ種

近畿版 RDB：「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)」に記載されている種を示す。()内は指定対象個体群を示す。

R2：ランク 2、絶滅危惧。絶滅する可能性が大きい。

R3：ランク 3、準絶滅危惧。絶滅する可能性がある。

R4：ランク 4、要注目種。何らかの攪乱によって一気に絶滅する可能性がある。あるいは全国・世界レベルで絶滅の危険性があるとみなされているもの。

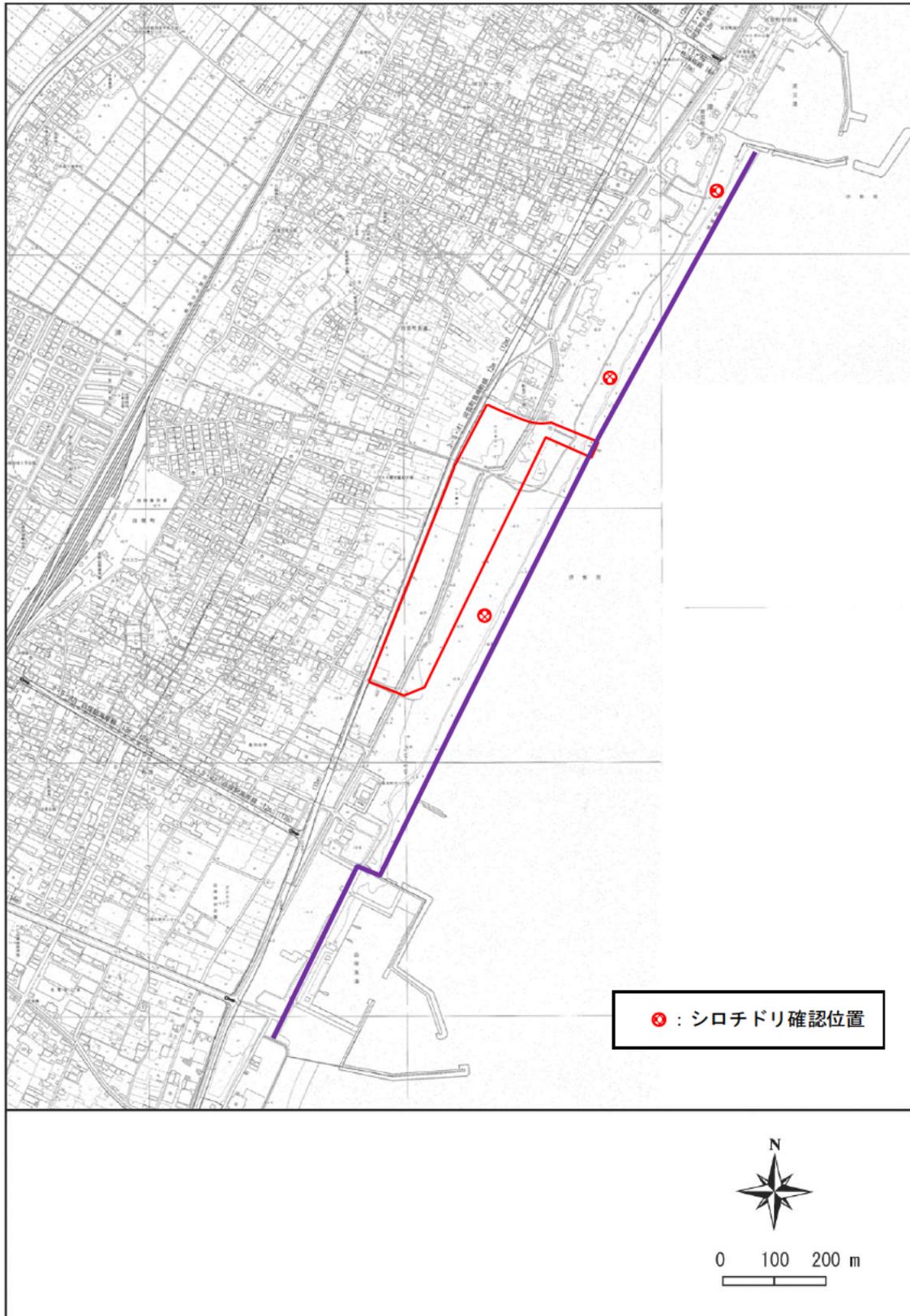


図 3.3-2 特筆すべき種の確認位置（満潮時）

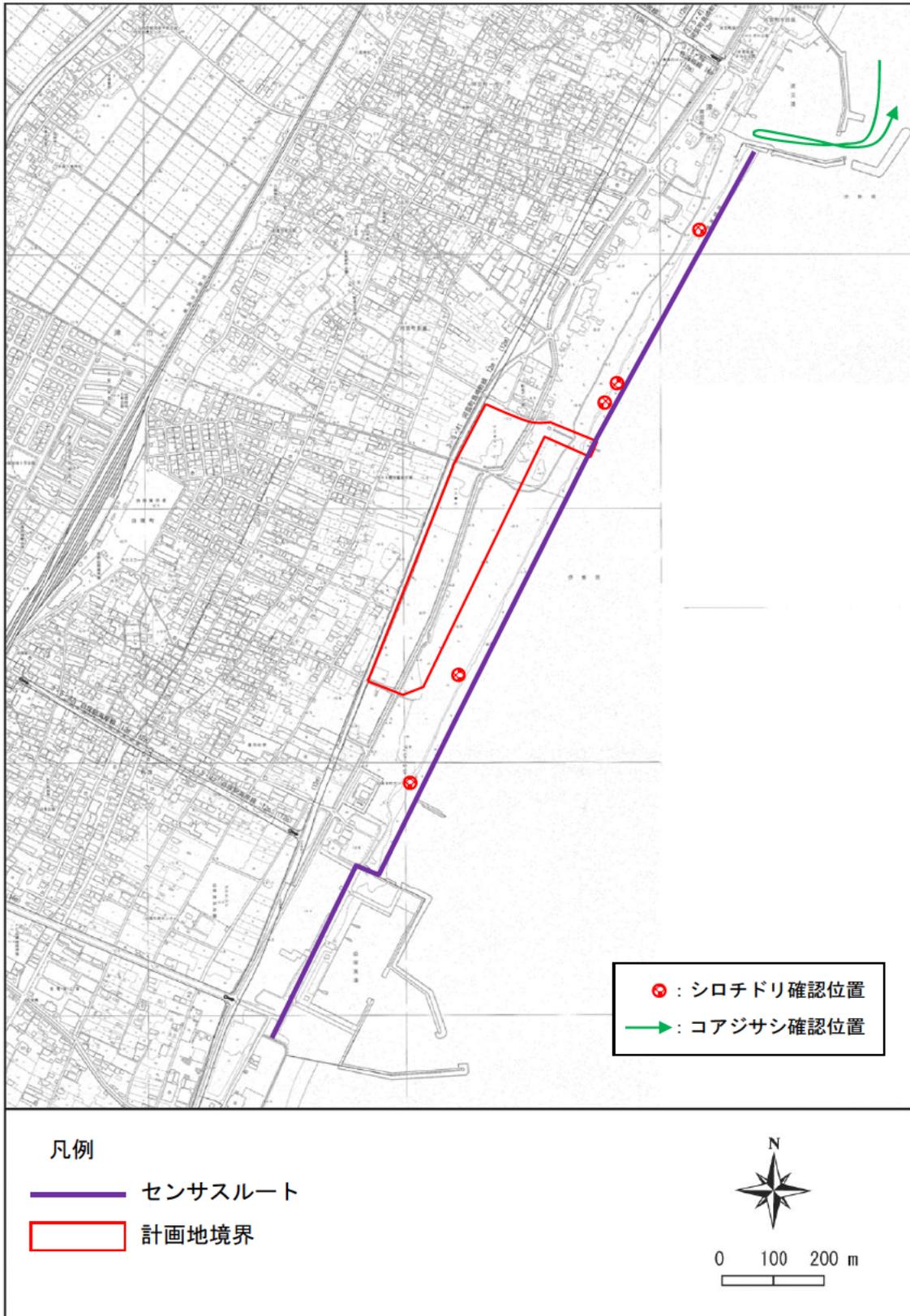


図 3.3-3 特筆すべき種の確認位置（干潮時）

3.4 ヨシ原移植後の事後調査

3.4.1 調査内容及び調査時期

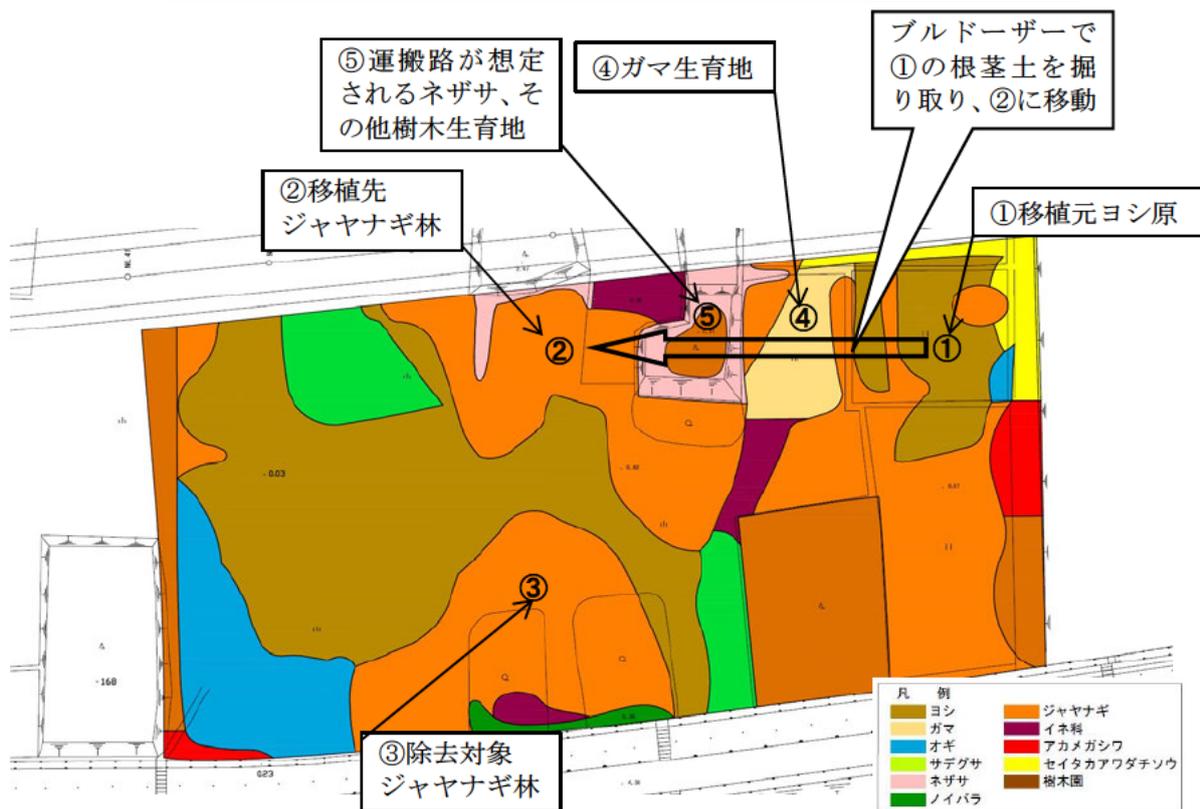
平成24年度にヨシ原の拡大を目的として、ヨシ原保全区域のうちB地区において、改変される区域のヨシ根基土を活用した移植が実施された。

ヨシ原の移植計画を表 3.4-1 及び図 3.4-1 に示す。

ヨシ原移植後の生育状況について、ヨシ原保全区域B地区において事後調査を実施した。

表 3.4-1 ヨシ原の移植計画

項目	内容
移植元	B地区北側のヨシ原、造成工事により改変される区域。
移植先	B地区中央部西側のジャヤナギ群落。
移植手法	移植元の根基土の掘り取り及び移植先への撒き出し ・移植元ヨシ生育地の根茎入り土壌をブルドーザーにより掘り出し、場内を運搬し、移植先に撒き出す
実施時期	ヨシの地上部が枯死し、根茎に養分が蓄積され、かつ新芽が伸長する春先までの冬季
移植と合わせて行う保全	B地区中央部東側のジャヤナギ群落を除去（伐採、抜根）。



出典：「平成24年度国補中勢志登低率 第2602-2分2001号中勢沿岸流域下水道
(志登茂川処理区) 志登茂川浄化センター環境事後調査業務委託」(平成25年5月)

図 3.4-1 ヨシ原の移植計画

調査時期は、ヨシ地上部の成長が終了する 10 月とした。
 調査内容及び調査時期を表 3.4-2 に示す。

表 3.4-2 調査内容及び調査時期

調査項目	調査回数	調査時期
ヨシ原移植後の事後調査	1 回	平成 26 年 10 月 17 日

3.4.2 調査対象範囲

調査対象範囲は、図 3.4-2 に示すヨシ原保全区域のうち B 地区とした。

3.4.3 調査方法

(1) ヨシの生育状況

B 地区中央の既存ヨシ群落中心部及び平成 24 年度ヨシ移植地の中心部の 2 箇所において 1m × 1m のコドラートを 3 箇所設定し、ヨシの茎本数を計数した。また、コドラート内のヨシについて任意に 10 本を抽出し、茎の高さ、太さ(G.L. 上 10cm 及び G.L. 上 1.2m)を計測した。

(2) ヨシ原の健全性

模型飛行機により低高度空中写真を撮影し、空中写真をもとに植生図を作成した。

撮影に際しては、経年的な比較を行うことを想定し、異なる位置から複数枚の撮影を行いオルソ化処理を行った。

今回は、高度 90m から 22 枚の写真を撮影 (35 mm サイズ換算で 24 mm (画角 84.4 度)) し、地上解像度 3 cm pixel でオルソ化を行った。



ヨシの生育状況



空中写真撮影用模型飛行機

写真 3.4-1 ヨシ原移植後の事後調査実施状況



図 3.4-2 ヨシ原保全区域位置図

3.4.4 調査結果

(1) ヨシの生育状況

ヨシの生育状況調査結果を、表 3.4-3 に示す。

現地調査の結果、ヨシの密度は、ヨシ移植地が 40～92 本/m²、既存ヨシ群落が 108～132 本/m² の範囲であった。ヨシの平均高さは、ヨシ移植地が 129.3～158.8cm、既存ヨシ群落が 195.3～204.3cm であった。ヨシの平均太さは、G.L.+0.1m でヨシ移植地が 4.02～5.04mm、既存ヨシ群落が 4.66～5.28mm の範囲であり、G.L.+1.2m でヨシ移植地が 1.72～3.79mm、既存ヨシ群落が 4.56～5.19mm であった。

ヨシ移植地と既存ヨシ群落の測定値を比較すると、単位面積当たりの平均基本数は 48%、平均高さは 72%、平均太さは G.L.+0.1m で 96.3%の生育状況であり、生育密度(単位面積当たりの基本数)が既存群落に劣るものの草丈(平均高さ)及び茎の太さは概ね同等であり、ヨシの生育状況は良好と考えられる。

表 3.4-3 ヨシ生育状況調査結果

項目		ヨシ移植地		既存ヨシ群落	
基本数 (本/m ²)		42	平均	108	平均
		40	58.0	132	120.0
		92		120	
高さ (cm)		144.8	平均	195.3	平均
		129.3	144.3	199.9	199.8
		158.8		204.3	
太さ (mm)	G.L. +0.1m	5.04	平均	4.66	平均
		4.02	4.69	4.66	4.87
		5.00		5.28	
	G.L. +1.2m	2.07	平均	4.56	平均
		1.72	2.53	4.66	4.80
		3.79		5.19	
	G.L. +2.0m	-	平均	3.15	平均
		-	-	3.50	3.42
		-		3.60	

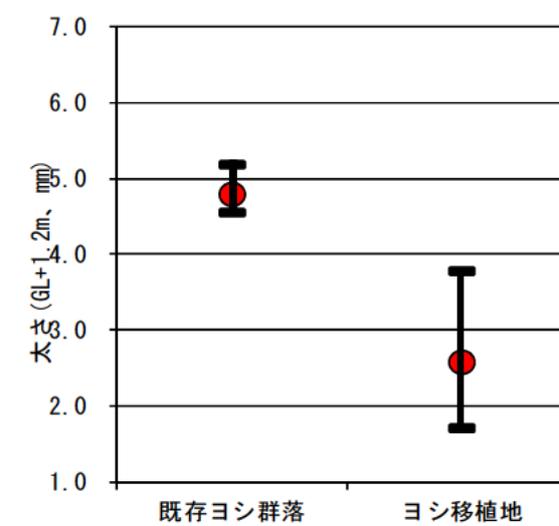
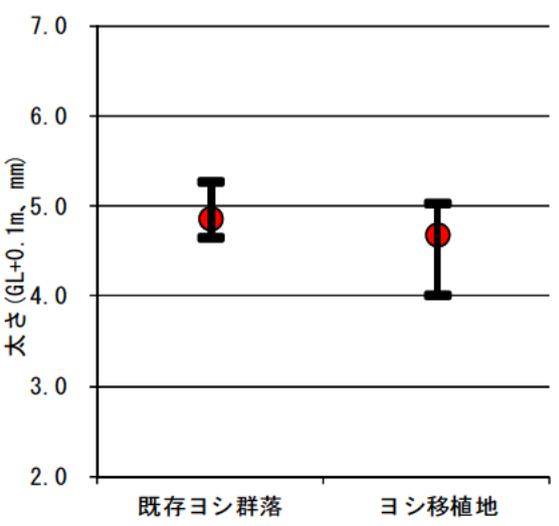
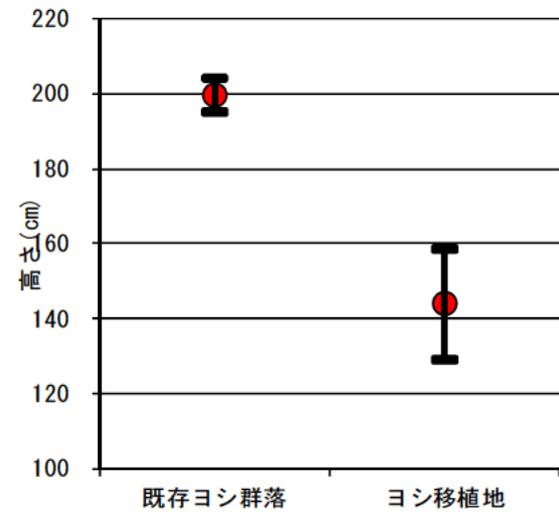
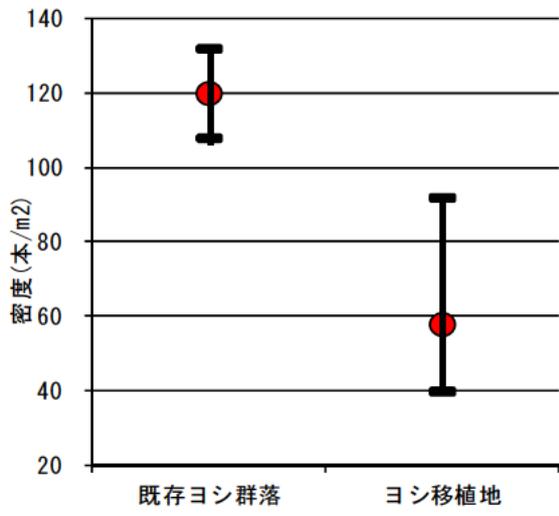


図 3.4-3 ヨシの生育状況調査結果 (計測値の平均)

(2) 経年変化

ヨシの生育状況実施されている平成 23 年度、25 年度と今年度調査の結果の比較を、表 3.4-4 及び図 3.4-4 に示す。

既存ヨシ群落では、平成 23 年度の測定値を 100 とすると、密度（単位面積当たりの基本数）は平成 25 年度が 106、今年度が 113 であり、草丈(高さ)は平成 25 年度が 107、今年度が 97、平均太さ(G.L.+1.2m)は平成 25 年度が 94、今年度が 89 となっており、各年とも同様な生育状況と思われる。

ヨシ移植地では、平成 23 年度のヨシ群落での測定値を 100 とすると、密度（単位面積当たりの基本数）は平成 25 年度が 70、今年度が 52 であり、草丈(高さ)は平成 25 年度が 63、今年度が 65、平均太さ(G.L.+1.2m)は平成 25 年度が 47、今年度が 50 となっていた。

ヨシ移植地では、平成 25 年度と今年度ではほぼ同様な生育状況であり、1 年程度では大きな変化が認められないことから、今後の生育状況の確認については隔年から数年に 1 度の経年的なモニタリングにより監視することが望ましい。

表 3.4-4 ヨシの生育状況の経年変化

計測項目		H23	H25	H26	
密度 (本/m ³)	既存ヨシ群落	106	112.3	120.0	
	ヨシ移植地	-	74.7	58.0	
高さ (cm)	既存ヨシ群落	207	220.6	199.8	
	ヨシ移植地	-	130.9	144.3	
太さ (mm)	G.L.+0.1m	既存ヨシ群落	-	5.46	4.87
		ヨシ移植地	-	4.37	4.69
	G.L.+1.2m	既存ヨシ群落	5.4	5.1	4.8
		ヨシ移植地	-	2.52	2.53
	G.L.+2.0m	既存ヨシ群落	-	-	3.42
		ヨシ移植地	-	-	-

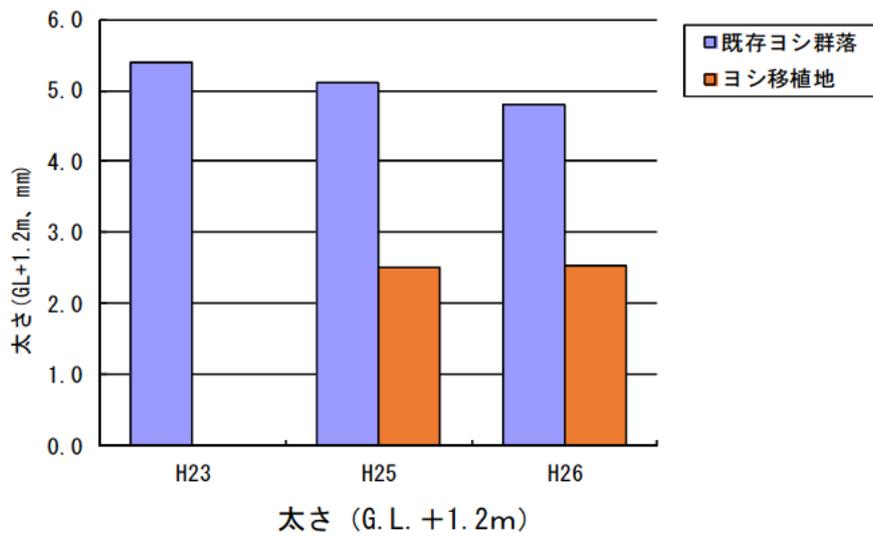
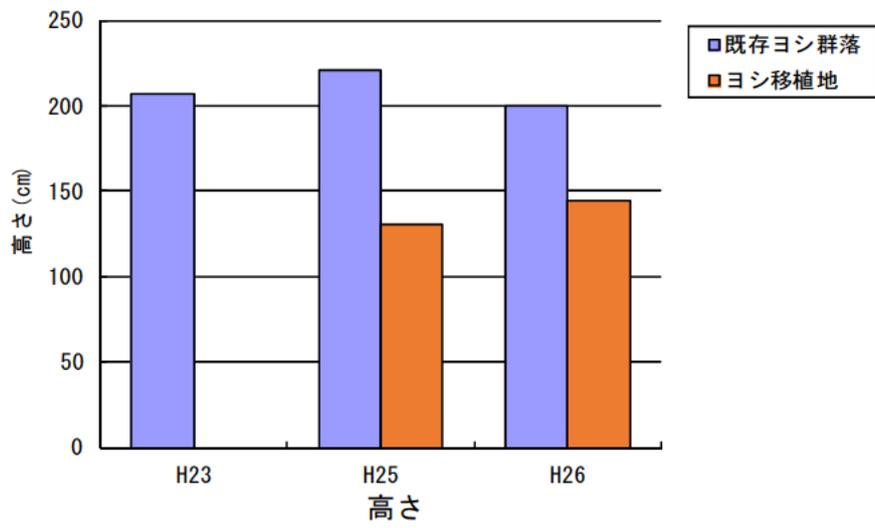
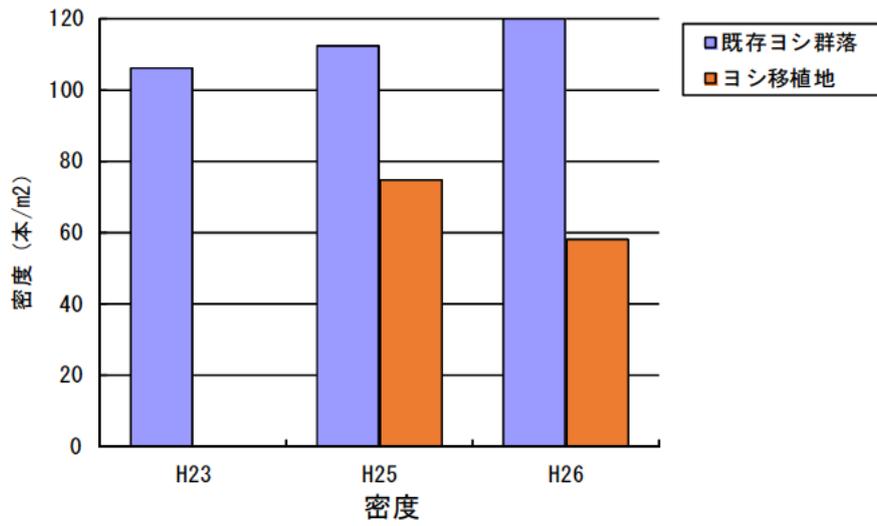


図 3.4-4 ヨシの生育状況の経年変化

(3) ヨシ原の健全性

低高度空中写真を、写真 3.4-2 に示す。これをもとに、現地踏査結果を踏まえ現存植生図を作成し、植生面積を算定した。現存植生図を図 3.4-5 に、群落面積を表 3.4-5 に、経年変化の状況を図 3.4-6 示す。

現在の植生は、最も優先する群落がジャヤナギ群落であり、次いでヨシ群落となっている。全体に占める湿性植物群落は、ヨシ群落、ガマ・ヨシ群落を合わせた 30%である。

昨年度調査結果と比較すると、ヨシ群落、ガマ群落およびセイタカワダチソウ群落を除く草本群落（サクラタデ群落、サデクサ等群落、イネ科群落など）、樹木園では概ね変化なく、セイタカワダチソウ群落が減少し、その分ジャヤナギ群落が増加している。これは一昨年度除伐されたジャヤナギが、昨年度は少雨による乾燥傾向の中でセイタカワダチソウが優占していた区域(ヨシ原保全地の南東部)において今年度は分布勢力を増加させたものと考えられる。

今後もヨシ原の健全性を維持するためには、ヨシ群落、ガマ群落等の抽水植物群落を注視することに加えて、これらの群落と競合するセイタカワダチソウ群落およびジャヤナギ群落にも着目してモニタリングしていくことが必要である。

なお、ジャヤナギの対策として、昨年度同様の伐採も考えられるが、周辺からの種子の供給もあり根絶は困難と考えられる。したがって、伐採するとともに、ヨシ保全の観点から、ある程度の水深（現在のヨシ・ガマ群落と同様の水深）まで切り下げることが一つの案として考えられる。

表 3.4-5 群落面積

	群落名	面積(m ²)	比率
01	ヨシ群落	1,599	22.8%
01'	ガマ・ヨシ群落	503	7.2%
02	オギ群落	347	4.9%
03	クズ群落	369	5.3%
04	セイタカワダチソウ群落	226	3.2%
05	サデクサ・サクラタデ群落	204	2.9%
05'	サクラタデ群落	92	1.3%
06	ノイバラ群落	111	1.6%
07	イネ科群落	398	5.7%
08	ジャヤナギ群落	1,967	28.1%
09	樹木園	898	12.8%
10	先駆性低木群落	297	4.2%
	合計	7,011	100%



写真 3.4-2 低高度空中写真

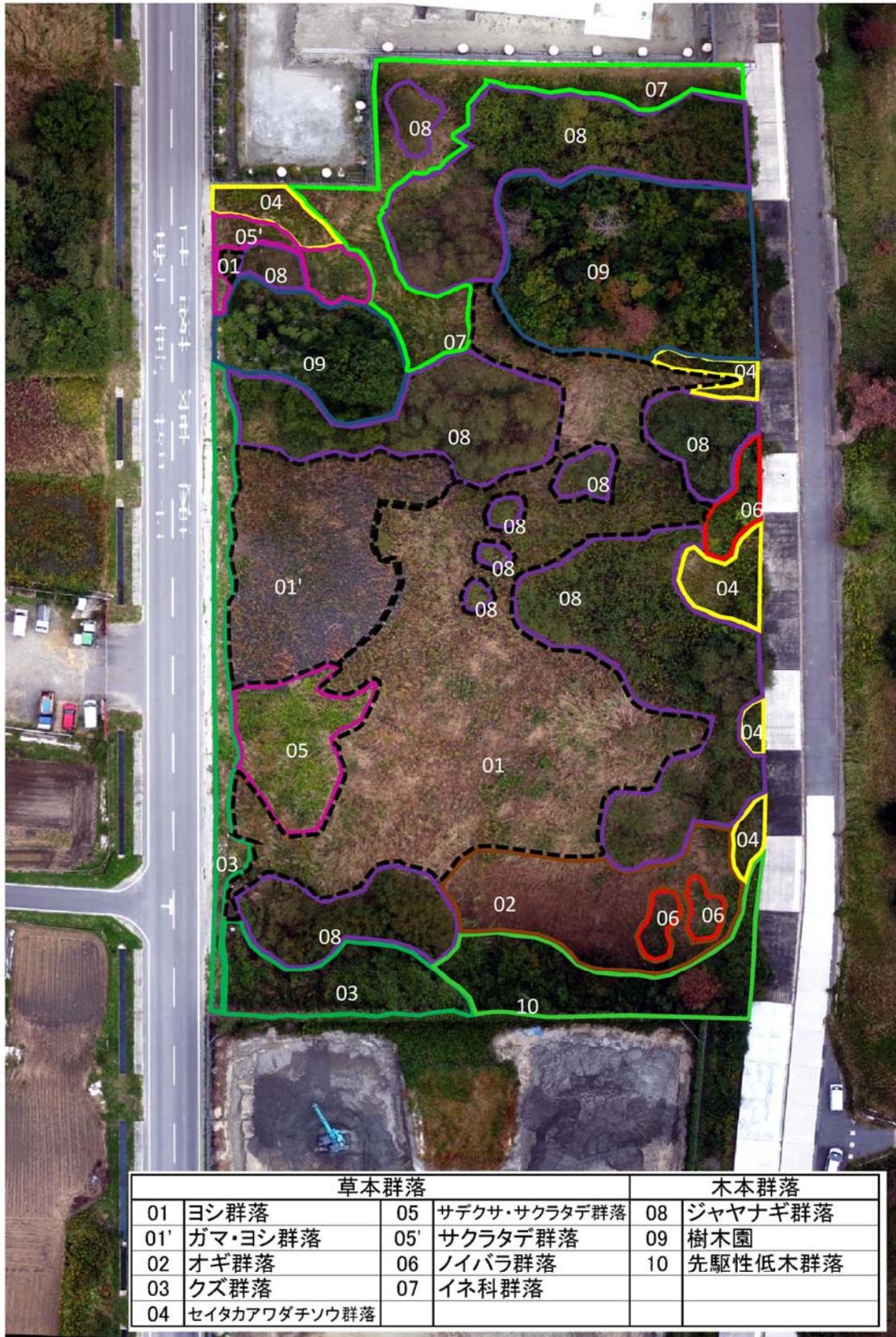


図 3.4-5 現存植生図

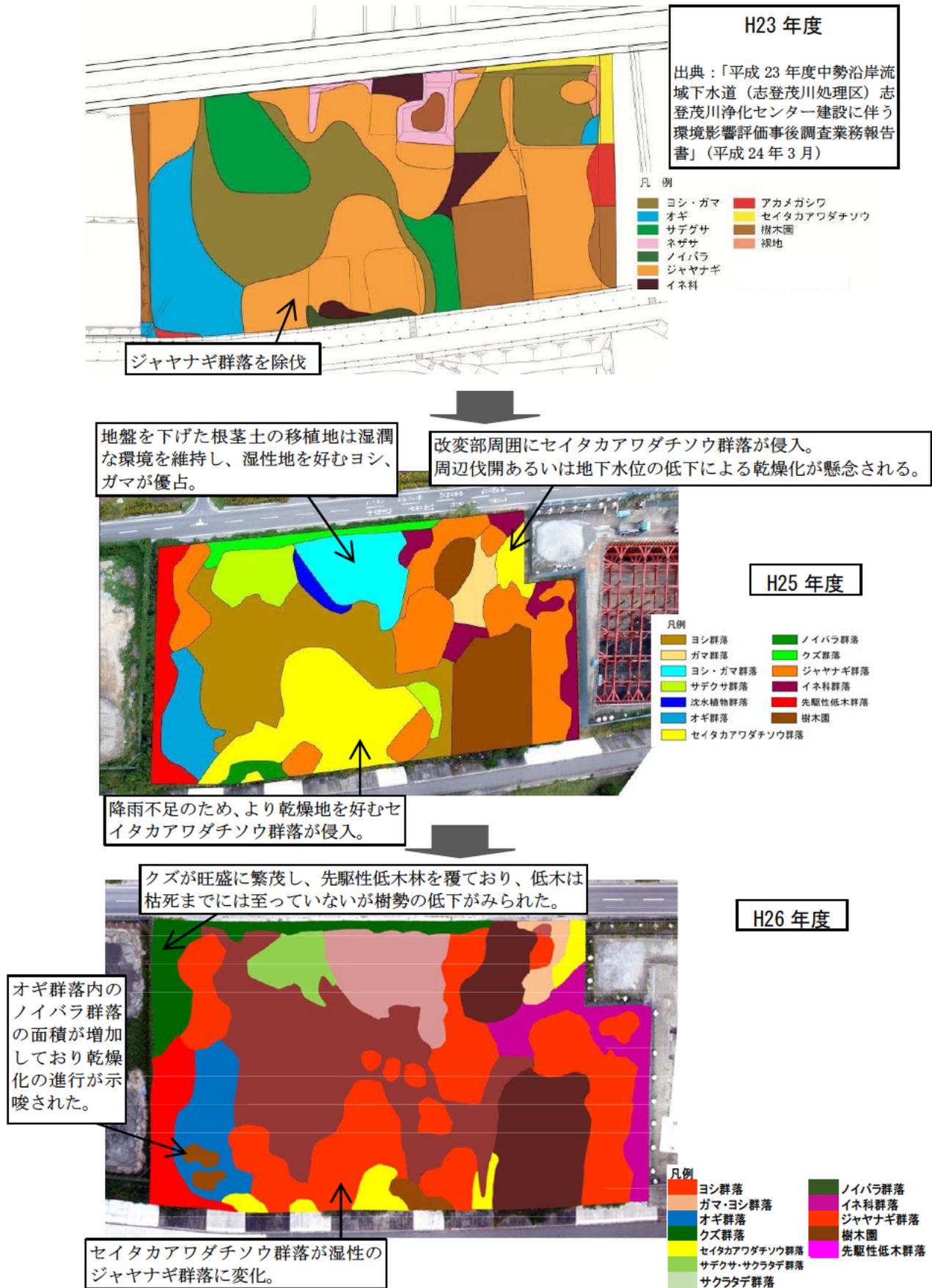


図 3.4-6 植生の比較

4. まとめと今後の課題

4.1 水質・騒音に関する調査

4.1.1 水質調査

豪雨時に実施した4回の水質調査では、基準値を超える値はなかった。

今後も当面の間は工事中に発生する排水は存在しないが、豪雨時に水質調査を実施し、周辺地域への排水による影響を低減するよう努めることとする。

4.1.2 騒音調査

既往検討書において、工事中の重機類からの騒音は表4.1-1に示すとおり予測されている。予測時の条件（予測時期や工重機類の種類や配置）と現在の工事状況が異なるため単純な比較はできないが、敷地境界において測定された騒音レベルの90%レンジの上端値（L₅）の最大は敷地境界において55dBであり、予測を下回る結果となった。

今後も工事中における騒音調査を実施し、周辺住民への騒音の影響を低減するよう努めることとする。

表4.1-1 工事中の重機類からの騒音予測結果

単位：dB

敷地境界（規制基準 85dB）			周辺集落の代表地点				
北側	北西側	南東側	新町 集会所	美松園 集会所	影重 公民館	新町 集落	影重 集落
63	77	70	53	55	56	58	55

注1：「中勢沿岸流域下水道（志登茂川処理区）の浄化センター事業内容一部変更に関する環境影響評価検討書」（三重県，平成22年11月）より。

注2：本体工事において、各重機の騒音パワーレベルの合計値が最大となる月について予測した。

4.2 動物・植物に関する調査

4.2.1 特筆すべき植物

(1) カワラナデシコ、ビロードテンツキ、ハマボウフウ、サデクサ、ハマニガナ、ミズワラビ

特筆すべき植物の調査対象種はカワラナデシコ、ビロードテンツキ、ハマボウフウ、サデクサ、ハマニガナ、コムラサキ、ミズワラビの7種である。平成26年度調査ではミズワラビを除く6種の生育を確認した。なお、ミズワラビについては調査範囲外の2地点での生育を確認している。

これらの種の経年的な確認状況を表4.2-1に示した。

カワラナデシコについては、この地域の生育数のほとんどを占める地点2での個体数は台風の影響を大きく受けた昨年度を含めた2～3年度を除けば、ほぼ2000株以上と安定しており、今後も良好な状況で生育していくものと思われる。

ビロードテンツキについては、主な生育地である調査地北側の個体数・生育面積に減少傾向がみられるが、これは工事区域が堤内地であることから工事の影響とは考え難く、ごくわずかずつではあるが遷移の進行によるものという可能性が考えられる。この影響かどうかはもう少しばらばら調査を継続して行い、生育状況の把握が必要である。

ハマボウフウ、ハマニガナについては、調査年によって個体数等が多少の変動はあるものの概ね良好に生育しているものと思われる。

サデクサについては、ヨシ等が生育する湿潤な環境に生育しているが、調査各年の降水量による水位の変動等や遷移により生育面積は変化しているものとみられるので、事後調査により生育状況の変化を把握する必要がある。

ミズワラビについては、昨年度以前に生育が確認された地点での確認はなかった。本種の生育には水田の耕作等土壌の掘り返しが必要であり、人手が加わらない地点では消失していくことになる。ただ、昨年度確認されたヨシ原保全地のように長年放置されたのち掘り起こしがあれば生育するように潜在的な生育可能な場所は多くあると思われるので、今後も調査により生育状況を把握することに努める。

工事の進行による周辺環境の変化にともない、上記の特筆すべき植物の生育状況に影響が生じる可能性があるため、今後も事後調査を継続し、生育状況の把握に努める。

(2) 調査対象以外の特筆すべき種の確認状況

調査対象種以外の特筆すべき植物は、コムラサキ及びウスゲチヨウジタデの2種である。

コムラサキについては、栽培個体の生き残りや逸出による個体の可能性もあるが、調査範囲内に生育適地に存在し現時点で定着していることから、今後も継続した調査を行うこととする。

ウスゲチヨウジタデについては、平成25年度に新たに2地点で生育が確認され、確認地点は土壌の掘返し、あるいは耕作地の掘削が行われた場所であることから、土壌中の種子により群落が出現したと考えられた。今年度は平成25年度の確認地点2地点のうちの1地点と新たな生育地1地点の2地点で確認され、生育面積の合計は1,300㎡であった。

なお、今後もこれら2種については、他の調査対象種の調査時に併せて生育確認を行っていくこととする。

表 4.2-1(1) 特筆すべき植物の経年的な確認状況(1/2)

種名	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	確認状況
カワラナデシコ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	計画地内外の砂浜で確認されているが、生育株数の大部分は地点2で占められ、地点2の生育範囲はこの3年間でほとんど変化していない。 全株数の推移は、平成14年度の約2,800株から平成17年度の約800株まで減少し、その後増加傾向を示し、平成23年度に約4,100株となった。平成25年度には約500株まで減少したが、今年度では約3,000株の生育が確認された。
ピロードテンツキ	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	計画地内外の砂浜で確認されており、生育範囲は平成25年度に比べほとんど変化していない。 全生育株数は平成17年度までは15万株前後で推移し、その後増加傾向を示し、平成24年度は過去最高の47万株となった。平成25年度に大きく減少し、本年度は約181,000株であった。
ハマボウフウ	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	計画地内外の砂浜で確認されており、生育範囲に大きな変化はみられない。全生育株数は概ね60,000～80,000株程度で推移しているが平成16、17年度は50,000株以下で、平成19、21年度は120,000株以上と年度によりばらつきがみられる。本年度は約78,000株であった。
サデクサ	×	×	×	×	×	×	×	×	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	平成17年度に計画地内の堤内地の休耕地において180㎡の生育が確認された。平成20年度まで増加傾向にあり、2,770㎡まで増加し、その後は、年によって増減があるが、概ね1,700～3,500㎡で推移している。今年度は、3か所で生育が確認されており、合計の生育面積は約1,800㎡であった。
ハマニガナ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	平成19年度に新たに調査対象種として追加された。平成22年度に生育面積が減少したが、平成23年度には回復した。海浜の砂の動きにより面積や確認葉数などが左右されると思われ、平成23年度では生育面積が回復したものの花序数・葉数は減少していた。平成24年度は生育面積、花序数・葉数ともに増加していたが、平成25年度は生育面積、花序数・葉数ともに過去最小であった。今年度では、生育面積は約900㎡、花序数と葉序数の合計で約20,000となっていた。
コムラサキ	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	平成22年度に新たに調査対象種以外の特筆すべき種として追加された。平成22年度の3地点8株から個体数が増加し、今年度は5地点、27株の生育を確認した。
ミズワラビ	×	×	×	●	●	●	●	●	●	×	●	●	×	×	●	×	●	×	計画地外の堤内地の水田で確認されていたが、水田耕作地の縮小に伴って減少し、平成18年度には確認されなかった。その後、平成19年度、20年度、23年度に確認されたが、平成21年度、22年度、24年度は確認されないなど不安定であった。今年度は調査範囲外(河芸町島崎線の西側)の2地点で生育が確認された。

※：●；生育確認、×；未確認、-；調査未実施

表 4.2-1(2) 特筆すべき植物の経年的な確認状況(2/2)

種名	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	確認状況
ウスゲチヨウジタデ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	平成25年度に新たに調査対象種以外の特筆すべき種として追加された。確認地点は土壌の掘返しや耕作地の掘削が行われた場所であることから、土壌中の種子により群落が出現したと考えられる。今年度では新たな生育地が確認されたこともあり、昨年度より生育面積の合計は増加している。

※：●；生育確認、×；未確認、－；調査未実施

4.2.2 特筆すべき動物

(1) 鳥類

本調査の調査対象種は、コチドリ、シロチドリ、コアジサシ、オオヨシキリ、ミユビシギ、キアシシギ、イソシギ、キョウジョシギ、トウネン、ハマシギ、チュウシャクシギ、アオアシシギの計 12 種である。平成 26 年度調査では、これらのうち、シロチドリ、コアジサシ、オオヨシキリ、キョウジョシギ、トウネン、ハマシギ、チュウシャクシギの 7 種を確認した。本調査および既往調査において確認された特筆すべき動物（鳥類）の一覧を表 4.2-2に示す。

繁殖に関する行動は、シロチドリ、オオヨシキリで確認された。シロチドリの繁殖に関する行動として、計画地北側の草地在混じる砂浜でつがいの行動が確認され、繁殖の可能性が示唆されたが抱卵や雛を確認することはできなかった。また、オオヨシキリの繁殖に関する行動として、計画地外の河芸漁港西側のヨシ原でさえずりが確認され、秋の調査では営巣跡を 1 箇所確認したが、計画地内のヨシ原では営巣跡は確認されなかった。

事業計画地およびその周辺ではこれまでに 11 目 18 科 45 種(分類は「日本鳥類目録 改訂第 7 版」2012 年 9 月 15 日、日本鳥学会編集・発行によった)の特筆すべき鳥類が確認されている。このうち、本調査の調査対象種である 12 種について、これまでの調査における経年的な確認状況を整理した。これら調査対象種 12 種について平成 26 年度調査と既往調査を比較すると、平成 15 年度以降 6 種から 10 種で推移しており、今年度はその範囲内の確認種数となっていた。

なお、今後の工事の進行による周辺環境の変化にともない、特筆すべき鳥類の生息状況に影響が生じる可能性があるため、事後調査を継続し、生息状況の把握に努める。

- 注1：確認状況の凡例は以下のとおりである。◎：事業計画地内外で確認、○：事業計画地内外のみで確認、△：事業計画地外のみ確認、■：確認位置不明、・：確認されなかった。
- 2：表中の薄茶色網かけの種は平成26年度調査対象種。
- 3：特筆すべき種の選定基準は下記のとおりである。
- 天然記念物：「文化財保護法」(1950年5月公布・同8月施行)により地域を定めずに天然記念物に選定されている種及び亜種を示す。
- 種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1992年6月公布・1993年4月施行)において希少野生動植物種に指定されている種及び亜種を示す。
- I：国内希少野生動植物種 II：国際希少野生動植物種
- 環境省 RL：「環境省第4次レッドリスト(2012)(第4次レッドリストの公表について 環境省報道発表資料 平成24年8月28日)」に記載されている種および亜種を示す。
- VU：絶滅危惧Ⅱ類。 NT：準絶滅危惧。 DD：情報不足
- 三重県 RDB：「三重県版レッドデータブック2005動物」(三重県環境森林部自然環境室,2006)に記載されている種及び亜種。()内は指定対象個体群を示す。
- EN：絶滅危惧ⅠB類。 IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種。
- VU：絶滅危惧種。絶滅の危機が増大している種。
- NT：準絶滅危惧種 (Near Threatened)。存続基盤が脆弱な種。
- 近畿版 RDB：「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)」に記載されている種。
- ()内は指定対象個体群を示す。
- R2：ランク2。絶滅危惧。絶滅する可能性が大きい。
- R3：ランク3。準絶滅危惧。絶滅する可能性がある。
- R4：ランク4。要注目種。何らかの攪乱によって一気に絶滅する可能性がある、あるいは全国・世界レベルで絶滅の危険性があると思われるもの。

1) コチドリ

コチドリの平成15年度から平成26年度の調査における確認位置を図4.2-1に示す。

平成26年度の調査においてコチドリは確認されなかった。

既往調査では、計画地内の工事発生土置き場や裸地において、平成18年度には巣を1巣(4卵)と抱卵を行う1羽が確認され、平成20年度には2巣(それぞれ4卵)と巣立ち直後のヒナ1羽および親鳥の擬傷行動などが確認された。また、平成21年度には計画地内での繁殖行動は確認されず、工事区域外の裸地(駐車場)で幼鳥2羽を連れているつがいが確認されている。

本種は工事によって生じた人工的な裸地環境を産卵場所として利用する可能性が考えられることから、今後もつがいの分布状況や繁殖状況に留意して調査を実施していくこととする。

2) シロチドリ

シロチドリの平成15年度から平成26年度の調査における確認位置を図4.2-2に示す。

既往調査では、シロチドリはすべての年度で生息が確認され、多くの繁殖が記録されており、白塚海岸の砂浜を繁殖・採餌環境として継続的に利用してきたことが推定される。

平成26年度の調査においては、6月24日に1つがいを含む4個体が確認され、繁殖の可能性が示唆されたが、繁殖は確認されなかった。また、5月9日に1個体、7月22日に1個体、8月5日に2個体、9月26日に1個体、平成27年1月16日には2個体を確認した。

シロチドリについては、既往報告書において、事業により生息環境に影響が及ぶおそれがあると考えられたため、表4.2-3に示した保全措置がとられる計画で、これらの保全措置によりシロチドリの生息環境への影響は回避・低減されることが考えられるが、保全措置の有効性を検証するため、今後の工事実施中および施設供用後も継続して調査を実施していくこととする。特に、工事によって生じた人工的な裸地環境を産卵場所として利用する可能性が考えられることから、つがいの分布状況や繁殖状況に留意して調査を実施していくこととする。

表 4.2-3 シロチドリに対する保全措置

保全対象種	保全措置	その他の配慮事項
シロチドリ	本種については、工事車両・作業員の砂浜への進入・立ち入りによる繁殖への影響が考えられることから、工事車両・工事関係者の工事区域以外への進入・立ち入りを禁止する。 また、工事関係者以外による影響を抑制するため、本種の繁殖期に海岸管理者と協議のうえ、看板・柵等を設置することにより、繁殖地への不用意な人の立ち入り、不必要な車両の進入防止に努める。	計画地南東部にあるグラウンド(面積約0.7ha)について、表土を除去した上で、計画地内の砂を入替え、砂浜の復元を図る。 (平成26年度実施)

※ 「中勢沿岸流域下水道(志登茂川処理区)の浄化センター事業内容一部変更に関する環境影響評価検討書」(三重県,平成16年9月)より。