

第6章 事後調査の結果の概要

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○ 水の汚れ	p. 14
○ 土砂による水の濁り（陸域）	p. 17
○ 土砂による水の濁り（海域）	p. 21
○ 地下水の水質	p. 26
○ ウミガメ類	p. 28
○ サンゴ類	p. 32
○ 海藻草類	p. 44
○ ジュゴン	p. 62
○ 海域生物（トカゲハゼ）	p. 78
● 陸域動物（陸生動物）	p. 82
○ 陸域動物（河川水生動物）	p. 100
○ 陸域植物	p. 103
○ 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）	p. 106
○ 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	p. 121

陸域動物(陸生動物)

○重要な動物種の移動

- ・美謝川水路整備区域及び工事用仮設道路整備区域(移動元)において、移動対象となっている爬虫類1種(オキナワキノボリトカゲ)、クモ類2種(キノボリタテグモ、キシノウエタテグモ属)、陸産貝類10種(オキノエラブヤマトガイ、ヤマタニシ属、ヤンバルゴマガイ、ノミガイ、キバサナギガイ、オオカサマイマイ、キヌツヤベッコウ属、エイコベッコウ、ベッコウマイマイ、パンダナマイマイ)、オカヤドカリ類1種(オカヤドカリ)の生息が確認されたことから、工事着手前に捕獲し、移動を行った。

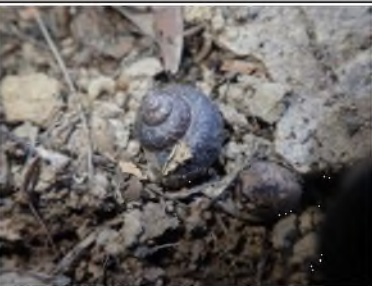
【重要な動物種の移動元及び移動先】

【移動先における移動状況】

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

No.	分類群	和名	個体数		移動先	備考
			①	②		
1	爬虫類	オキナワキノボリトカゲ	21	5	※ 重要な種の保護の観点から表示していません	幼体含む
2	クモ類	キノボリタテグモ		1		成体のみ
3		キシノウエタテグモ属	2	2		幼体含む
4	陸産貝類	オキノエラブヤマトガイ	3	6		幼貝含む
5		ヤマタニシ属	413	13		幼貝含む
6		ヤンバルゴマガイ	34	37		幼貝含む
7		ノミガイ	783			幼貝含む
8		キバサナギガイ	15			幼貝含む
9		オオカサマイマイ	25	22		幼貝含む
10		キヌツヤベッコウ属		5		幼貝含む
11		エイコベッコウ	2	4		幼貝のみ
12		ベッコウマイマイ	1			成貝のみ
13		パンダナマイマイ	10			成貝のみ
14	オカヤドカリ類	オカヤドカリ	2			成体のみ
合計		14種	1,311個体	95個体		-

【移動対象種の確認状況】

				
オキナワキノボリタケ	キノボリタテグモ	キシノウエタテグモ属	オキノエラブヤマトガイ	ヤマタニシ属
				
ヤンバルゴマガイ	ノミガイ	キバサナギガイ	オオカサマイマイ	キヌツヤベッコウ属
				
エイコベッコウ	ベッコウマイマイ	パンダナマイマイ	オカヤドカリ	

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

・平成29年度冬季、平成30年度春季、令和3年度秋季、令和4年度春季～冬季、令和5年11、12月、令和6年3月に重要な動物種(陸産貝類)の移動を行った。令和5年度の移動後の四季調査では、5目18科35種の陸産貝類を確認し、うち14種が重要な種であった。移動を行ったオキノエラブヤマトガイ、ヤマタニシ属、ヤンバルゴマガイ、ノミガイ、キバサナギガイ、オオカサマイマイ及びパンダナマイマイは移動後の調査において確認された。

【移動先※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における陸産貝類相の状況】

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況											
					春季			夏季			秋季			冬季		
					移動先			移動先			移動先			移動先		
1	アマオブネ	ヤマキサゴ	オキナワヤマキサゴ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	ヤマタニシ	ヤマタニシ	オキノエラブヤマトガイ	●		1		2	2		1	5	1	2	4	2
3			アオミオカタニシ	●	19	188	34	36	412	113	9	116	49	9	77	44
4			ヤマタニシ属	●	18	75	50	27	102	66	31	71	54	20	91	57
5			ミジンヤマタニシ		○	○			○	○		○		○		
6		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	42	34	13	26	39	11	29	44	14	31	37	8
7	エゾタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチグサ		○	○	○		○	○		○	○	○	○	○
8	アシヒダナメクジ	ホソアシヒダナメクジ	ホソアシヒダナメクジ科	●		2			1						2	
9	マイマイ	アフリカマイマイ	ホソオカチウジガイの一種			○			○		○	○				
10			オカチウジガイの一種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11			オカチウジガイ属(稚貝)		○			○	○	○		○	○	○	○	○
12		ハワイマイマイ	リュウキュウノミガイ	●	1	20	10	1	6					15	7	
13			ノミガイ	●	1	8,161	2,008		2,209	346		2,205	614	1,992	489	
14		スナガイ	スナガイ	●			5			7			12		4	
15			シモチキバサナギガイ						○				○		○	
16		ミジンマイマイ	マルナタネ		○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
17		キバサナギガイ	キバサナギガイ	●		3			2			2			5	
18		キセルガイ	ツヤギセル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
19		エゾエンザ	ヒメコハクガイ			○	○		○	○		○	○		○	
20		コハクガイ上科	コハクガイ上科の一種		○	○										
21		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	34	4	11	31	4	21	22	5	10	22	8	7
22		シタラ	ハリマキビ近似種				○		○	○						
23			ナハキビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24			ヒメカサキビ	●	3											
25			コスジキビ			○	○	○	○	○			○			
26			マルシタラ			○	○	○	○	○		○				
27			キヌツヤベッコウ属	●	1			1	1	1	1	1		2	1	4
28			ヒメベッコウ			○		○	○	○				○		○
29		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○					○	○					
30		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31		ナメクジ	ナメクジ		○		○									○
32			ヤンバルヤマナメクジ					○								
33		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
34			オキナワヤマタカマイマイ種群	●	7	5		7	8	1	7	7	1	4	4	2
35			オナジマイマイ		○	○	○	○	○	○		○	○		○	○
36			パンダナマイマイ	●	1		4	1	1			3			5	
37			オキナワウスカワマイマイ		○	○	○		○	○						
38			旧オナジマイマイ科(稚貝)				○						○	○	○	○
合計	5目	18科	35種	14種	5目18科33種			5目18科33種			4目16科28種			5目17科27種		

注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。



(移動先で確認した重要な陸産貝類の例)

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

・令和5年12月、令和6年3月に重要な動物種(陸産貝類)の移動を行った。移動後の冬季調査では、4目12科21種の陸産貝類を確認し、うち10種が重要な種であった。移動を行ったオキノエラブヤマトガイ、ヤンバルゴマガイ、オオカサマイマイ、ベッコウマイマイ及びパンダナマイマイは移動後の調査において確認された。

(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)における陸産貝類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況 冬季
1	ヤマタニシ	ヤマタニシ	オキノエラブヤマトガイ	●	3
2			アオミオカタニシ	●	9
3			ミジンヤマタニシ		○
4		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	41
5	エゾタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチグサ		○
6	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●	4
7	マイマイ	アフリカマイマイ	オカチョウジガイの一種		○
-			オカチョウジガイ属(稚貝)		○
8		キセルガイ	ツヤギセル		○
9		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	28
10		シタラ	ナハキビ		○
11			ヒメカサキビ	●	1
12			キヌツヤベッコウ属	●	8
13			ヒメベッコウ		○
14		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○
15			ベッコウマイマイ	●	1
16		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ		○
17		ナメクジ	ナメクジ		○
18		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○
19			オキナワヤマタカマイマイ種群	●	2
20			パンダナマイマイ	●	1
21			オキナワウスカワマイマイ		○
合計	4目	12科	21種	10種	4目12科21種



(移動先で確認した重要な陸産貝類の例)

注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

・令和5年11、12月、令和6年3月に重要な動物種(陸産貝類)の移動を行った。移動後の冬季調査では、5目14科18種の陸産貝類を確認し、うち7種が重要な種であった。移動を行った種のうち、ヤンバルゴマガイは移動後の調査において確認されたが、エイコベッコウは確認されなかった。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における陸産貝類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況 冬季
1	アマオブネ	ヤマキサゴ	オキナワヤマキサゴ		○
2	ヤマタニシ	ヤマタニシ	オキノエラブヤマトガイ	●	4
3			ミジンヤマタニシ		○
4		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	62
5	エゾタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチグサ		○
6	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●	6
7	マイマイ	アフリカマイマイ	オカチョウジガイの一種		○
8		スナガイ	スナガイ	●	5
9		キバサナギガイ	キバサナギガイ	●	14
10		キセルガイ	ツヤギセル		○
11		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	5
12		シタラ	ウラウズタカキビ		○
13			ナハキビ		○
14			キヌツヤベッコウ属	●	1
15			ヒメベッコウ		○
16		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○
17		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ		○
18		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○
合計	5目	14科	18種	7種	5目14科18種

注)1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。



(移動先で確認した重要な陸産貝類の例)

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

・令和3年度秋季、令和4年度春季～冬季に重要な動物種(陸産貝類)の移動を行った。令和5年度の移動後の四季調査では4目15科30種の陸産貝類を確認し、うち9種が重要な種であった。移動を行ったリュキュウノミガイ、ノミガイ、キバサナギガイ、スナガイ及びボニンキビは移動後の調査において確認された。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における陸産貝類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況			
					春季	夏季	秋季	冬季
1	エゾタマキビ	クビキレガイ	クビキレガイ		○	○	○	○
2			カガヨイクビキレ	●			1	2
3	オカミミガイ	オカミミガイ	カワザンショウ		○	○		
4			ウスイロオカチグサ					
5			ナガケシガイ	●	10	1		5
6			ツヤハマシノミガイ			○	○	○
7			スジハマシノミガイ				○	
8			ハマシノミガイ				○	
9	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	コクトウハマシノミガイ				○	
10			アシヒダナメクジ		○			
11	マイマイ	ホソアシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	●	3			
12			ホソアシヒダナメクジ科					
13		アフリカマイマイ	オカチョウジガイの一種		○			
14			オカチョウジガイ属(稚貝)			○		
15		ハワイマイマイ	リュウキュウノミガイ	●	31	1		
16			ノミガイ	●	220	141	43	41
17		スナガイ	スナガイ	●	75	1		
18			シモチキバサナギガイ		○			
19		ミジンマイマイ	マルナタネ		○	○	○	
20			キバサナギガイ	●	56	2	1	2
21		エゾエンザ	ヒメコハクガイ		○			
22			ハリマキビ近似種				○	
23		シタラ	ナハキビ		○	○	○	○
24			コスジキビ		○			
25		ボニンキビ	ボニンキビ	●	18	2		
26			ヒメベッコウ		○	○		
27		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○	○	○	○
28			アジアベッコウ		○	○		○
29		マラッカベッコウガイ	ヒラコウラベッコウガイ		○			
30			ナンバンマイマイ		○	○	○	○
31		シュリマイマイ	シュリマイマイ種群		○	○	○	○
32			オナジマイマイ		○	○	○	○
33		パンダナマイマイ	パンダナマイマイ	●	2		3	1
34			オキナワウスカワマイマイ		○	○	○	
35		旧オナジマイマイ科(稚貝)	旧オナジマイマイ科(稚貝)		○		○	○
36								
合計	4目	15科	30種	9種	4目15科24種	3目12科18種	3目8科16種	3目8科12種

注)1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。



ノミガイ
(移動先で確認した重要な陸産貝類の例)

○重要な動物種の移動後の生息状況:爬虫類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

・令和3年度秋季、令和4年度春季～冬季、令和5年11、12月、令和6年3月に重要な動物種(爬虫類)の移動を行った。令和5年度の移動後の四季調査では2目6科7種の爬虫類を確認し、うち1種が重要な種であった。移動を行った種のうち、オキナワキノボリトカゲは移動後の調査において確認されたが、アマミタカチホヘビは確認されなかった。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における爬虫類相の状況】

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況							
					春季		夏季		秋季		冬季	
					移動先		移動先		移動先		移動先	
					※ 重要な種の保護の観点から表示していません。							
1	カメ トカゲ	ヌマガメ	ミシシippアカミガメ			○		○		○		○
2		ヤモリ	ホオグロヤモリ					○				
3			ミナミヤモリ					○				
4		アガマ	オキナワキノボリトカゲ	●	5	3	2	5	5	4	2	1
5		トカゲ	オキナワヒメトカゲ					○				
6		カナヘビ	アオカナヘビ		○		○	○		○		
7		ナミヘビ	アカマタ					○				
合計	2目	6科	7種	1種	2種	2種	2種	7種	1種	3種	1種	2種
					2目3科3種	2目6科7種	2目3科3種	2目2科2種				

注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。



オキナワキノボリトカゲ

(移動先で確認した重要な爬虫類)

○重要な動物種の移動後の生息状況:クモ類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

- ・令和5年11、12月、令和6年3月に重要な動物種(クモ類)の移動を行った。移動後の冬季調査では、※ 重要な種の保護の観点から表示していません。において1目8科14種のクモ類を確認し、うち1種が重要な種であった。移動を行った種のうち、キシノウエトタテグモ属は移動後の調査において確認されなかった。
- ・令和6年3月にキノボリトタテグモを移動した※ 重要な種の保護の観点から表示していません。については、令和6年度春季以降に移動後の生息状況の調査を行う。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】におけるクモ類相の状況】

No.	目名	科名	和名	重要種	確認状況 冬季
1	クモ	ハラフシグモ	キムラグモ類	●	48
2		ヒメグモ	ミナミノアカイソウロウグモ		○
3		コガネグモ	ハツリグモ		○
4			ミナミノシマゴミグモ		○
5			ギンナガゴミグモ		○
6			オオジョロウグモ		○
7		アシナガグモ	シロカネグモ属		○
8			リュウキュウアシナガグモ		○
9		ハグモ	アマミハグモ		○
10		アシダカグモ	アシダカグモ科		○
11		カニグモ	イボカニグモ		○
12			カニグモ科		○
13		ハエトリグモ	タテスジハエトリグモ属		○
14			アジアミカドハエトリ		○
合計	1目	8科	14種	1種	1目8科14種



キムラグモ類
(移動先で確認した重要なクモ類)

注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:
「文化財保護要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令
和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第
461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、
環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。

○鳥類の営巣状況: 改変区域及びその周辺での鳥類の営巣等の繁殖状況の調査を実施した。

- ・令和5年度は春季にエリグロアジサシ、ツミ、リュウキュウコゲラ、夏季にシロチドリ、エリグロアジサシの計4種の繁殖を確認した。

【鳥類繁殖確認状況】

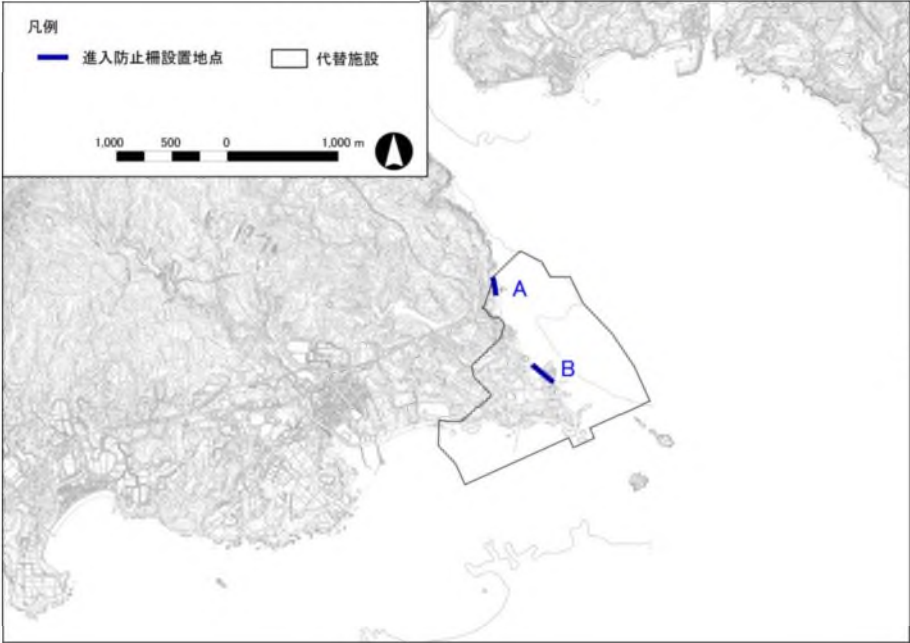
和名	令和5年度			
	春季	夏季	秋季	冬季
シロチドリ	—	1巣2雛を確認した。	—	—
エリグロアジサシ	抱卵(2巣)を確認した。	抱卵(7巣)、抱雛(1巣)を確認した。	—	—
ツミ	1巣を確認したが、営巣放棄。	—	—	—
リュウキュウコゲラ	1巣を確認した。	—	—	—

【鳥類繁殖確認位置】



- 進入防止柵の設置効果(令和5年度4回/年(各季))
- ・進入防止柵の内外において、甲殻類3種(ムラサキオカヤドカリ、ナキオカヤドカリ、オカヤドカリ類、スナガニ)を確認した。
 - ・調査期間をとおして進入防止柵の外側の確認個体が多くなっていることから、進入防止柵の設置は有効であることが確認できた。また、進入防止柵の設置によって、甲殻類のオカヤドカリ類の進入を防止した。

【進入防止柵の設置地点】



【進入防止柵の設置効果】

調査地点	分類群	和名	令和5年度							
			春季		夏季		秋季		冬季	
			柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外	柵内	柵外
A	甲殻類	ムラサキオカヤドカリ	1	71	6	9		7		2
		ナキオカヤドカリ	1	39	2	13	3	14		6
		オカヤドカリ類 ^{注)}		2						
		スナガニ				1				
	合計		2	112	8	23	3	21	0	8
B	甲殻類	ムラサキオカヤドカリ	1	17		3	2	6		
		ナキオカヤドカリ		3		2		4		
	合計		1	20	0	5	2	10	0	0

注) 微小なため種の同定ができない個体

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類（※ 重要な種の保護の観点から表示していません。）

- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。
- における移動前、移動後の調査では、6目23科47種の陸産貝類を確認し、うち18種が重要な種であった。移動を行ったオキノエラブヤマトガイ、ヤマタニシ属、ヤンバルゴマガイ、ノミガイ、キバサナギガイ、オオカサマイマイ及びパンダナマイマイは、移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。
- 移動先3箇所における陸産貝類の確認状況は、移動前19種、移動後20～39種となり、移動後は移動前よりも多くの種数が確認された。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後の陸産貝類相の状況】

No.	目名	科名	和名	重要種	工事前				工事中																						
					H29 冬	H29 春	H30 夏	H30 秋	H30 冬	R1 春	R1 夏	R1 秋	R1 冬	R2 春	R2 夏	R2 秋	R2 冬	R3 春	R3 夏	R3 秋	R3 冬	R4 春	R4 夏	R4 秋	R4 冬	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬		
1	アマオブネ	ヤマキサゴ	オキナワヤマキサゴ	●	1		1	1	1	1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	ヤマタニシ	ヤマタニシ	ケハダヤマトガイ種群	●			1	1	1	1		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3			オキナワヤマトガイ	●							2	3	2	8	1	2	2	2	2	8		1	1	1	1	1	4	7	8		
4			アオミカオタニシ	●	57	28	9	51	133	63	209	187	215	133	93	271	280	89	182	461	388	261	294	340	327	277	241	561	174	130	
5			ヤマタニシ属	●	7	4	18	9	11	61	55	27	84	49	85	62	62	42	66	106	69	83	64	161	199	88	143	195	156	168	
6			ミジンヤマタニシ	●											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
7		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	28	34	36	56	92	143	133	100	77	39	106	90	72	120	134	140	54	93	65	104	120	94	89	76	87	76	
8	エソタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチダサ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●						55	6	4	11	12	2	3	3	8	3	2	4	3	9	5							
10	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ														○	○			3										
11		ホソアシヒダナメクジ	ホソアシヒダナメクジ科	●						1	1				2	2		1		2		1	1	1	1		2	1		2	
12	マイマイ	アフリカマイマイ	ホソオカチヨウジガイの一種						○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
13			オカチヨウジガイの一種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
14			オカチヨウジガイ属(雑員)						○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
15		オカモノアラガイ	リュウキュウオカモノアラガイ																												
16			ケショウオカモノアラガイ																												
17		サナギガイ	チャーリーサナギモドキ												○	○															
18		ハワイマイマイ	リュウキュウノミガイ	●																											
19			ノミガイ	●	1,463	2,991	2,625	2,309	5,999	6,383	10,978	13,790	15,393	8,725	9,082	11,864	12,846	10,508	12,059	8,877	9,003	10,620	11,178	8,584	9,494	8,239	10,170	2,555	2,819	2,481	
20		スナガイ	スナガイ	●	2	4	6	7	4	6	6	9	1	1	3	32	18	18	13	10	10	8	9	19	10	2	5	7	12	4	
21			シモチキバサナギガイ								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
22		ミジンマイマイ	マルナタネ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
23		キバサナギガイ	キバサナギガイ	●													1	3			1						1	3	2	5	
24			キバサナギガイ属(雑員)		○	○	○	○	○																						
25		キセルガイ	ノミギセル														○														
26			ツヤギセル		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
27		コハクガイ	コハクガイ																												
28		エソエンザ	ヒメコハクガイ																												
29			コハクガイ上科の一種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
30		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	2	24	13	28	33	16	17	26	95	31	30	82	54	37	43	54	47	39	42	54	39	21	49	56	37	37	
31		シタラ	ハリマキビ近似種		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
32			ナハキビ																												
33			ヒメカサキビ	●													1	5	3	4		3	4	4		5	3				
34			コスジキビ											○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
35			ボニンキビ	●													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
36			コシタカシタラ																												
37			ヒラシタラ						○			○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
38			マルシタラ																												
39			キヌツヤベッコウ属	●			1		1	5	4	3	5	6	4	10	12	7			2	3	3	1	3	3	8	1	3	2	7
40			ヒメベッコウ																												
41			エイコベッコウ	●													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
42			オキナワベッコウ			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
43		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
44		ナメクジ	ナメクジ																												
45			ヤンバルヤマナメクジ					○																							
46			ナメクジ科の一種																												
47			シュリマイマイ種群		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
48			オキナワヤマトカマイマイ種群	●		1	3			3	4			3	3	2	4	3	1	8	5	9	3	14	11	13	16	12	16	15	10
49			オナジマイマイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
50			バンダナマイマイ	●	1	2	2	23	12	14	18	12	7	1	1	4	1			5	2	1	6	7	4	3	5	2	3	5	
51			オキナワウスカワマイマイ		○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
52			旧オナジマイマイ科(雑員)			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
合計	6目	23科	47種	18種	19種	20種	22種	21種	21種	25種	27種	27種	25種	28種	29種	31種	32種	34種	32種	28種	30種	34種	36種	39種	34種	34種	33種	33種	28種	27種	

注) 1. 「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。

文化財保護法並びに「沖縄県、国庫市の文化財保護条例(資料)」「文化財課要綱(令和5年度)」及び「令和6年3月、沖縄県」、「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施行令(令和6年2月政令第16号)」、「沖縄県希少野生動植物保護条例(令和4年12月20日、沖縄県告示第481号)」、「報道発表資料、環境省レッドリスト2020の公表について(令和2年3月、環境省)及び「第3期、レッドリストデータおよび動物編」(平成29年3月、法務省)

2「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種（一般種）は〇で示す。

3 本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における移動前、移動後の調査では、5目13科23種の陸産貝類を確認し、うち10種が重要な種であった。移動を行ったオキノエラブヤマトガイ、ヤンバルゴマガイ、オオカサマイマイ、ベッコウマイマイ及びパンダナマイマイは、移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。
- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における陸産貝類の確認状況は、移動前19種、移動後21種となり、移動前と移動後は同程度の種数であった。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後の陸産貝類相の状況】

No.	目名	科名	和名	重要種	工事前 R5秋	工事中 R5冬
1	ヤマタニシ	ヤマタニシ	オキノエラブヤマトガイ	●	3	3
2			アオミオカタニシ	●	11	9
3			ミジンヤマタニシ	○	○	○
4		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	16	41
5	エゾタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチグサ	○	○	○
6	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●		4
7	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	○	○	
8	マイマイ	アフリカマイマイ	オカチョウジガイの一種	○	○	○
-			オカチョウジガイ属(稚貝)			○
9		キセルガイ	ツヤギセル	○	○	○
10		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	6	28
11		シタラ	ナハキビ	○	○	○
12			ヒメカサキビ	●		1
13			キヌツヤベッコウ属	●	12	8
14			ヒメベッコウ	○	○	○
15		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ	○	○	○
16			ベッコウマイマイ	●	1	1
17		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ	○	○	○
18		ナメクジ	ナメクジ			○
19			ヤンバルヤマナメクジ	○		
20		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○	○
21			オキナワヤマタカマイマイ種群	●	1	2
22			パンダナマイマイ	●	2	1
23			オキナワウスカワマイマイ			○
合計	5目	13科	23種	10種	19種	21種

注)1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。
3.本事後調査結果(令和5年度)のうち、工事中の結果を黄色の網掛けで示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における移動前、移動後の調査では、5目15科23種の陸産貝類を確認し、うち10種が重要な種であった。移動を行ったヤンバルゴマガイ及びエイコベッコウのうち、ヤンバルゴマガイは移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。エイコベッコウは、移動前には確認されたが、移動後は確認されなかった。その要因として、本種は、「第3版 レッドデータおきなわ-動物編-」(平成29年3月、沖縄県)によると、殻径が約7mmと小さく、樹上性で、標高が高い広葉樹林の樹幹、葉の裏に生息することから、生息確認が困難であること、移動が6個体と少なかったことが考えられる。
- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における陸産貝類の確認状況は、移動前15種、移動後18種となり、移動前と移動後は同程度の種数であった。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後の陸産貝類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	工事前 R5秋	工事中 R5冬
1	アマオブネ	ヤマキサゴ	オキナワヤマキサゴ			○
2	ヤマタニシ	ヤマタニシ	オキノエラブヤマトガイ	●	2	4
3			アオミオカタニシ	●	2	
4			ミジンヤマタニシ			○
5		ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	●	19	62
6	エゾタマキビ	カワザンショウ	ウスイロオカチグサ		○	○
7	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●		6
8	マイマイ	アフリカマイマイ	ホソオカチョウジガイの一種		○	
9			オカチョウジガイの一種			○
-			オカチョウジガイ属(稚貝)		○	
10		タワラガイ	ソメワケタワラガイ		1	
11		スナガイ	スナガイ	●		5
12		キバサナギガイ	キバサナギガイ	●		14
13		キセルガイ	ツヤギセル		○	○
14		カサマイマイ	オオカサマイマイ	●	4	5
15		シタラ	ウラウズタカキビ			○
16			ナハキビ		○	○
17			ヒメカサキビ	●	1	
18			キヌツヤベッコウ属	●	1	1
19			ヒメベッコウ			○
20			エイコベッコウ	●	1	
21		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○	○
22		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ		○	○
23		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○	○
合計	5目	15科	23種	10種	15種	18種

注)1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
・「第3版 レッドデータおきなわ-動物編-」(平成29年3月、沖縄県)
2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。
3.本事後調査結果(令和5年度)のうち、工事中の結果を黄色の網掛けで示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況：陸産貝類(※ 重要な種の保護の観点から表示していません。)

- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における移動前、移動後の調査では、4目16科33種の陸産貝類を確認し、うち9種が重要な種であった。移動を行ったリュウキュウノミガイ、ノミガイ、キバサナギガイ、スナガイ及びボニンキビは、移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。
- ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。における陸産貝類の確認状況は、移動前17種、移動後12～24種となり、移動前と移動後は同程度の種数であった。

No.	目名	科名	和名	重要種	工事中											
					工事前		R4						R5			
					R3	R3	R4		R4		R4		R5		R5	
					夏	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
1	エゾタマキビ	クビキレガイ	クビキレガイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
2			カガヨクビキレ	●										1	2	
3		カワザンショウ	ウスイロオカチグサ							○	○	○				
4	オカミミガイ	オカミミガイ	ナガケシガイ	●	4	2			12	12	10	1			5	
5			ツヤハマシノミガイ									○	○	○		
6			スジハマシノミガイ										○			
7			ハマシノミガイ										○			
8			コクトウハマシノミガイ										○			
9	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ	アシヒダナメクジ				○		○		○					
10		ホソアシヒダナメクジ	ホソアシヒダナメクジ科	●			1			5	3					
11	マイマイ	アフリカマイマイ	ホソオカチヨウジガイの一種					○								
12			オカチヨウジガイの一種		○	○	○	○	○	○	○					
-			オカチヨウジガイ属(稚貝)					○	○			○				
13		ハワイマイマイ	リュウキュウノミガイ	●	2	8	7	16	7	26	31	1				
14			ノミガイ	●	113	339	306	194	104	97	220	141	43	41		
15		スナガイ	スナガイ	●	2	65	184	247	126	79	75	1				
16			シモチキバサナギガイ					○			○					
17		ミジンマイマイ	マルナタネ		○	○	○	○	○		○	○	○			
18		キバサナギガイ	キバサナギガイ	●	3	7	20	24	26	35	56	2	1	2		
19		エゾエンザ	ヒメコハクガイ				○				○					
20		シタラ	ハリマキビ近似種			○	○	○					○			
21			ナハキビ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
22			コスジキビ		○						○					
23			ボニンキビ	●		3	13	8	12	11	18	2				
24			ヒラシタラ				○			○						
25			ヒメベッコウ			○	○	○	○	○	○	○				
26		ベッコウマイマイ	オキナワベッコウ		○	○					○	○	○	○		
27		マラッカベッコウガイ	アジアベッコウ		○		○		○	○	○	○		○		
28			ヒラコウラベッコウガイ		○					○	○					
29		ナメクジ	ナメクジ													
30		ナンバンマイマイ	シュリマイマイ種群		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
31			オナジマイマイ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
32			パンダナマイマイ	●	1		1				2		3	1		
33			オキナワウスカワマイマイ		○	○	○	○	○		○	○	○			
-			旧オナジマイマイ科(稚貝)				○	○	○	○	○		○	○		
合計	4目	16科	33種	9種	17種	16種	20種	16種	16種	17種	24種	18種	16種	12種		
					12～24種											

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後の陸産貝類相の状況】

- 注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。
- ・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
 - ・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
 - ・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
 - ・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
 - ・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)
- 2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。
- 3.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況：爬虫類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

における移動前、移動後の調査では、2目7科8種の爬虫類を確認し、うち1種が重要な種であった。移動を行ったオキナワキノボリトカゲ及びアマミタカチホヘビのうち、オキナワキノボリトカゲは移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。アマミタカチホヘビは、移動前、移動後のいずれでも確認されなかった。その要因として、本種は、「第3版 レッドデータおきなわ-動物編-」(平成29年3月、沖縄県)や「レッドデータブック2014 3.爬虫類・両生類」(平成26年9月、環境省編)によると、日中は倒木や転石の下等に生息し、物陰に隠れる習性が強く、人目に付きにくいとされることが、移動が1個体と少なかったことが考えられる。

・移動先2箇所における爬虫類の確認状況は、移動前1種、移動後2～7種となり、移動先ではオキナワキノボリトカゲが生息可能な樹林地の環境が保たれていることが確認された。

【※ 重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後の爬虫類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	工事前		工事中									
					R3	R3	R4					R5				
					夏	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
1	カメ	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ					○		○	○	○	○	○	○	○
2	トカゲ	ヤモリ	ホオグロヤモリ											○	○	○
3			ミナミヤモリ			○		○	○	○		○				
4		アガマ	オキナワキノボリトカゲ	●	1	2	5	7	20	2	8	7	9	3		
5		トカゲ	オキナワヒメトカゲ									○				
6		カナヘビ	アオカナヘビ									○	○	○		
7		ナミヘビ	アカマタ						○			○				
8		クサリヘビ	タイワンハブ						○							
合計		2目	7科	8種	1種	1種	2種	2種	2種	5種	3種	3種	7種	3種	2種	2種
2～7種																

注) 1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。

- ・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
- ・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
- ・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
- ・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
- ・「第3版 レッドデータおきなわ-動物編-」(平成29年3月、沖縄県)

2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。

3.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示す。

○重要な動物種の移動後の生息状況:クモ類(※重要な種の保護の観点から表示していません。)

※重要な種の保護の観点から表示していません。における移動前、移動後の調査では、1目9科19種のクモ類を確認し、うち2種が重要な種であった。移動を行ったキムラグモ類及びキシノウエタテグモ属のうち、キムラグモ類は移動前、移動後のいずれの調査においても確認された。キシノウエタテグモ属は、移動前には確認されたが、移動後においては確認されなかった。その要因として、本属(シマトタテグモ、オキナワタテグモ)は、「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 第3版」(2017年3月、沖縄県)によると、地面や倒木等に巣穴を形成する居穴性の種であり、人目に付きにくいとされていること、生息環境の保全の観点から、確認を行うために巣穴を壊すことができないこと、移動が4個体と少なかったことが考えられる。

※重要な種の保護の観点から表示していません。におけるクモ類の確認状況は、移動前11種、移動後14種となった。

【※重要な種の保護の観点から表示していません。】における移動前及び移動後のクモ類相の状況

No.	目名	科名	和名	重要種	工事前	工事中
					R5秋	R5冬
1	クモ	ハラフシグモ	キムラグモ類	●	5	48
2		トタテグモ	キシノウエタテグモ属	●	1	
3		ヒメグモ	ミナミノアカイソウロウグモ		○	○
4		コガネグモ	ハツリグモ		○	○
5			ミナミノシマゴミグモ		○	○
6			ギンナガゴミグモ		○	○
7			オオジョロウグモ		○	○
8		アシナガグモ	オオシロカネグモ		○	
9			シロカネグモ属			○
10			リュウキュウアシナガグモ			○
11		ハグモ	アマミハグモ			○
12		アシダカグモ	オキナワカワリアシダカグモ		○	
13			アシダカグモ科			○
14		カニグモ	イボカニグモ			○
15			ホシズナワカバグモ		○	
16			カニグモ科			○
17		ハエトリグモ	タテジハエトリグモ属			○
18			アジアミカドハエトリ			○
19			ハエトリグモ科		○	
合計	1目	9科	19種	2種	11種	14種

注)1.「重要種」は、以下の判断基準に該当する種を示す。

- ・文化財保護法並びに沖縄県、名護市の文化財保護条例(出典資料:「文化財課要覧(令和5年度版)※抜粋版」(令和6年3月、沖縄県))
- ・「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施行令」(令和6年2月政令第16号)
- ・「沖縄県希少野生動植物保護条例」(令和4年12月20日 沖縄県告示第461号)
- ・「報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」(令和2年3月、環境省)
- ・「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」(平成29年3月、沖縄県)

2.「確認状況」は、重要種は個体数、それ以外の種(一般種)は○で示す。

3.本事後調査結果(令和5年度)のうち、工事中の結果を黄色の網掛けで示す。

○鳥類の営巣状況

- ・工事前の平成26年度春季には3種、工事中は平成26年度夏季に1種、平成27年度春季に5種、夏季に1種、平成29年度夏季に4種、平成30年度春季及び夏季にそれぞれ2種、令和元年度春季及び夏季にそれぞれ3種、令和2年度春季に5種、夏季に3種、令和3年度春季に2種、夏季に1種、令和4年度春季に3種、夏季に2種、令和5年度春季に3種、夏季に2種の鳥類の繁殖が確認された。
- ・改変区域及びその周辺において、工事中も継続して鳥類の営巣が確認されていることから、鳥類の営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。

【鳥類の繁殖状況(工事前、工事中)】

和名	工事前	工事中																																								
	H26	H26				H27				H28		H29				H30				R1				R2				R3				R4				R5						
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春～秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬				
シロチドリ	○				○	○			—						○				○	○			○	○			○				○	○					○	○				
コアジサシ																				○				○	○																	
ベニアジサシ																							○																			
エリグロアジサシ	○				○							○				○				○				○							○	○				○	○					
ツミ												○			○	○			○	○			○	○			○	○			○				○				○			
リュウキュウアオバズク		○																																								
カワセミ					○																																					
リュウキュウコゲラ	○				○																																	○				
アマミヤマガラ					○							○																														
リュウキュウキビタキ												○																														

注) 1.平成26年度春季、平成27年度春季及び夏季、平成29年度夏季、平成30年度春季及び夏季のシロチドリとエリグロアジサシは、陸域生態系の調査において確認されたもの。
2.表中の「—」は調査を実施していないことを示す。
3.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示す。

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○陸域動物(陸生動物)

- ・重要な動物種として美謝川水路整備区域及び工事用仮設道路整備区域に生息していた爬虫類1種、クモ類2種、陸産貝類10種及びオカヤドカリ類1種を工事着手前に移動した。移動先における爬虫類、クモ類及び陸産貝類の確認状況は、移動後は移動前と同程度、または移動前よりも多くの種数が確認された。また、改変区域及びその周辺において、工事中も継続して鳥類の営巣が確認されていることから、鳥類の営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。

第6章 事後調査の結果の概要

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○ 水の汚れ	p. 14
○ 土砂による水の濁り（陸域）	p. 17
○ 土砂による水の濁り（海域）	p. 21
○ 地下水の水質	p. 26
○ ウミガメ類	p. 28
○ サンゴ類	p. 32
○ 海藻草類	p. 44
○ ジュゴン	p. 62
○ 海域生物（トカゲハゼ）	p. 78
○ 陸域動物（陸生動物）	p. 82
● <u>陸域動物（河川水生動物）</u>	p. 100
○ 陸域植物	p. 103
○ 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）	p. 106
○ 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	p. 121

陸域動物(河川水生動物)

○移動後の河川水生動物の生息状況

- ・令和2年度冬季、令和3年度秋季に移動を実施した35種のうち、令和5年度に生息が確認された種は27種、確認されていない種は8種であった。

【河川水生動物の移動元及び移動先】

【河川水生動物の生息状況】

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

No.	区分	和名	移動個体数			移動後の確認数				移動先
			基地内小河川		合計	令和5年度				
			2	3		春季	夏季	秋季	冬季	
1	貝類	アラハダカノコ	0	1	1	0	0	0	0	※ 重要な種の保護の観点から表示していません
2		アカグチカノコ	0	1	1	0	0	0	0	
3		カバクチカノコ	0	9	9	0	3	0	0	
4		シマカノコ	0	2	2	9	8	0	0	
5		ムラクモカノコ	1	0	1	4	4	10	5	
6		コハクカノコ	0	53	53	0	4	0	0	
7		ツブコハクカノコ	0	19	19	0	0	0	0	
8		ヌノメカワニナ	122	158	280	3	0	5	1	
9		アマミカワニナ	0	3	3	2	0	0	0	
10		ムチカワニナ	0	7	7	20	37	21	14	
11		スグカワニナ	0	10	10	5	8	3	0	
12		オイランカワザンショウ	0	514	514	7	16	3	8	
13		オキナワミズゴマツボ	0	1	1	80	45	88	80	
14		クロヒラシイノミ	128	331	459	49	36	34	42	
15		ヒラマキミズマイマイ	333	13	346	0	0	0	0	
16		リュウキュウヒラマキモドキ	0	10	10	15	27	28	39	
17	甲殻類	スベスベテナガエビ	0	1	1	0	1	0	1	
18		オオテナガエビ	0	1	1	47	20	8	8	
19		リュウキュウアカテガニ	1	16	17	0	0	0	0	
20		ミズギワベンケイガニ	0	9	9	4	15	3	0	
21		イワトビベンケイガニ	0	5	5	0	2	1	1	
22		ヒメアシハラガニモドキ	0	45	45	0	2	2	0	
23		ベンケイガニ	52	248	300	2	1	0	0	
24		ユビアカベンケイガニ	0	20	20	4	18	9	5	
25		タイワンベンケイガニ	3	0	3	0	0	0	0	
26		トゲアシヒライソガニモドキ	0	3	3	5	8	21	23	
27		ミナミアシハラガニ	0	162	162	9	28	3	5	
28		タイワンヒライソモドキ	10	87	97	273	292	203	163	
29		タイワンオオヒライソガニ	0	2	2	0	0	0	0	
30		昆虫類	オキナワサナエ	0	1	1	7	10	23	
31	魚類	アミメカワヨウジ	0	8	8	7	13	6	6	
32		オニボラ	0	1	1	0	0	0	0	
33		タメトモハゼ	3	0	3	0	1	0	0	
34		ホシマダハラハゼ属	0	18	18	3	1	0	0	
35		ミナミヒメミズハゼ	1	0	1	1	0	0	0	
個体数			654	1,759	2,413	556	600	471	420	
種数			10	31	35	21	24	18	16	

注) 移動を実施した35種のうち、令和5年度の調査において生息が確認されなかった種(8種)を水色の網掛けで示す。 101

○移動後の河川水生動物の生息状況

・令和2年度冬季、令和3年度秋季に移動を実施した35種のうち、移動後に生息が確認された種は28種、確認されていない種は7種であった。確認されていない7種(貝類4種、甲殻類2種、魚類1種)のうち、甲殻類及び魚類については移動能力が高いことにより、貝類については微小であることや移動個体数が少ないことにより確認が困難となっているものと考えられる。今後も事後調査を継続して、生息状況を確認していく考えである。

【移動先における移動前及び移動後の河川水生動物の確認状況】

No.	区分	和名	工事前																								工事中												移動先						
			H27			H28	H29			H30				R1				R2				R2 捕獲 移動	R3			R4				R5															
			夏	秋	冬	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋		冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬														
1	貝類	アラハダカノコ																																											
2		アカグチカノコ				1	1	3			2	1	2			1				1																									
3		カバクチカノコ										1	2			2	1						2	3				9	1			3	1	1	1		3								
4		シマカノコ	3	4	2								1			4	4	2									8	2		5	3	1	1		9	8									
5		ムラクモカノコ	3	3				4				2	1	4	2	3	12	9	2	1	8	4	5	1	1	10		1	8	4	23	7	8	4	4	10	5								
6		コハクカノコ																									53																		
7		ツブコハクカノコ																									19																		
8		ヌノメカワニナ			5	1		1			1							2					1			122		1	158		3	2		3	2	3			5	1					
9		アマミカワニナ	9	8	8			18			8	9	2	8	1	4	2			8	6	1			6		3	6	4	1	1	12		2											
10		ムチカワニナ	21	37	13			5			4	14	28	16	17	23	59	61	15	26	22	23	14		18	61	7	11	33	13	24	22	14	20	37	21	14								
11		スグカワニナ	14	6	11			13			19	19	25	14	10	7	17	26	9	5	16	9	6		7	18	10	33	21	7	22	40		5	8	3									
12		オイランカワザンショウ	1	1													3	3									514		5		40	15	4	7	16	3	8								
13		オキナワミズゴマツボ	66	112	78			80				24	101	56	78	73	20	26	40	41	55	9	50		31	75	1	32	58	79	123	63	27	80	45	88	80								
14		クロヒラシイノミ	17	37	49			16			15	4	8	2	9	6	14	1	9	9	7	5	14	128	25	41	331	39	39	31	46	30	37	49	36	34	42								
15		甲殻類	ヒラマキミズマイマイ		2	24		5				3	12				2							333				13																	
16	リュウキュウヒラマキモドキ		31	23	28			20				25	44	28	37	17	2	11	1	8		5	2		22	6	10	7	13	32	50	40	30	15	27	28	39								
17	スベスベテナガエビ				4											3									1	1			1	1	1		1				1								
18	オオテナガエビ		6	3	10			4			7	2	9	1	6	17	6	14	4	1	2	5	7		6	4	1	9	8	2	11	5	19	47	20	8	8								
19	リュウキュウアカテガニ																							1			16																		
20	ミズギワベンケイガニ							1									1									9	1				16	2	1	4	15	3									
21	イワトビベンケイガニ																							2		1	1	5	2	2	1		5			2	1	1							
22	ヒメアシハラガニモドキ																				1				1	1	5	2				1	2	2			2	2							
23	ベンケイガニ									1	14			1	1				3					1	52	2	1	248	22	5	3	45			2	1									
24	ユビアカベンケイガニ		8	3	1			4			1	10	9	5	2	21	9	14	6	2	13	4	3		10	11	20	13	4	8	12	8	4	4	18	9	5								
25	タイワンベンケイガニ																							3																					
26	トゲアシヒライソガニモドキ		3	4	6			2			6	7	6	5	11	5	11	5	4	5	6	6	13		9	6	3	4	6	3	5	7	16	5	8	21	23								
27	ミナミアシハラガニ		6	5	4			6			2	1	7	1	1	12	7	1	2	8	2	4	1		6	3	162	5	12	2	15	13	5	9	28	3	5								
28	タイワンヒライソモドキ		296	251	239			182			168	106	278	205	190	109	119	87	370	271	97	158	220	10	202	205	87	213	307	140	77	370	181	273	292	203	163								
29	タイワンオオヒライソガニ														1											2	2	1																	
30	昆虫類	オキナワサナエ	7	2	5		1			3	6	5	13	6	1	10	2	5	6	6	21	10		9	14	1	15	10	5	4	16	19	7	10	23	19									
31		アミメカワヨウジ	7	6	4		1			9	5	9	8	6	8	14	16	8	13	6	7	7		14	20	8	1	3		13	3	5	7	13	6	6									
32		オニボラ																									1																		
33		タメトモハゼ										2	1				1							3		1																			
34		ホシマダハラハゼ属	3	4				3			1	3		13	1	1	1	4		5	5	1	2		1	1	18					1		3	1										
35	魚類	ミナミヒメミズハゼ													1								1																						

※ 重要な種の保護の観点から表示していません

※ 重要な種の保護の観点から表示していません

注) 移動を実施した35種のうち、移動後に生息が確認されていない種(7種)を水色の網掛けで示す。

第6章 事後調査の結果の概要

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○ 水の汚れ	p. 14
○ 土砂による水の濁り（陸域）	p. 17
○ 土砂による水の濁り（海域）	p. 21
○ 地下水の水質	p. 26
○ ウミガメ類	p. 28
○ サンゴ類	p. 32
○ 海藻草類	p. 44
○ ジュゴン	p. 62
○ 海域生物（トカゲハゼ）	p. 78
○ 陸域動物（陸生動物）	p. 82
○ 陸域動物（河川水生動物）	p. 100
● 陸域植物	p. 103
○ 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）	p. 106
○ 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	p. 121

陸域植物

○移植後の生育状況

- ・調査対象は、令和3年11月に移植したクロタマガヤツリで、調査地は※ 重要な種の保護の観点から表示していません。の2地点とした。
- ・令和5年度調査において、出芽個体は確認されなかった。その要因としては、令和4年度にリュウキュウイノシシによる掘り返し等により、出芽個体が結実まで至らず消失したことで種子供給ができていなかったためと考えられる。
- ・次年度以降の出芽に向けて、令和5年11月に栽培個体から採取した種子の播種を実施した。
- ・本調査では、移植先におけるリュウキュウイノシシによる掘り返しは、令和5年12月に僅かに確認されたのみであった。

【クロタマガヤツリの移植先】

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【クロタマガヤツリの確認状況及び移植状況】

和名	移植先	移植数	令和5年度 確認数
クロタマガヤツリ	※ 重要な種の保護の観点から表示していません。	5個体	0個体

 ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。の播種状況 (令和5年11月)	 ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。の状況 (令和5年12月)
 ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。の状況 (令和6年1月)	 ※ 重要な種の保護の観点から表示していません。の状況 (令和6年1月)

○移動後の生育状況

- ・クロタマガヤツリは、令和3年11月に5個体を移植しているところ、令和5年度の調査において、出芽個体は確認されなかった。令和5年度において出芽個体が確認されなかった要因としては、令和4年度にリュウキュウイノシシによる掘り返し等により、出芽個体が結実まで至らず消失したことで種子供給ができていなかったためと考えられる。そのため、令和5年11月に、次年度以降の出芽に向けて、栽培個体から採取した種子の播種を実施した。今後、本種の出芽時期に合わせ、栽培個体から採取した種子の播種を継続するとともに、移植先における個体群の維持について調査を継続し、把握していく考えである。

【クロタマガヤツリの移植後の生育状況】

和名	移植実施状況		確認数(個体)			移植先
	移植時期	移植数 (個体)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	
クロタマガヤツリ	令和3年11月	5	5	13	0	※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

第5章 事後調査の項目及び調査の手法

第6章 事後調査の結果の概要

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

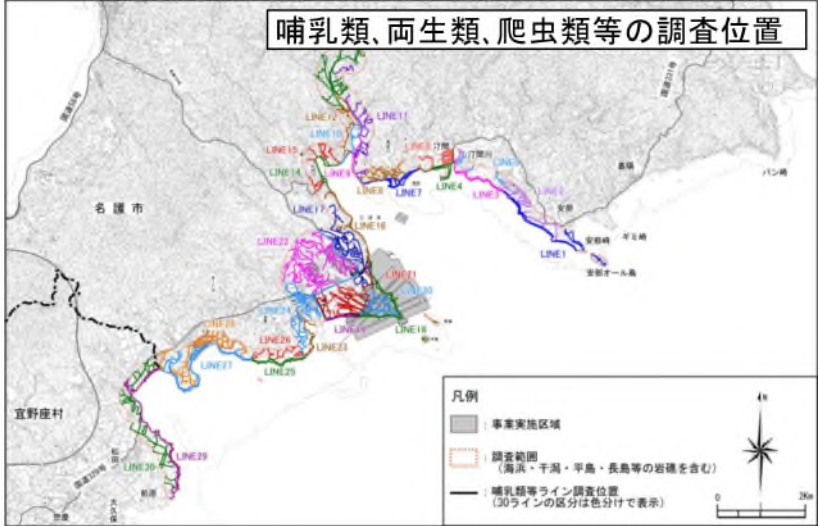
○ 水の汚れ	p. 14
○ 土砂による水の濁り（陸域）	p. 17
○ 土砂による水の濁り（海域）	p. 21
○ 地下水の水質	p. 26
○ ウミガメ類	p. 28
○ サンゴ類	p. 32
○ 海藻草類	p. 44
○ ジュゴン	p. 62
○ 海域生物（トカゲハゼ）	p. 78
○ 陸域動物（陸生動物）	p. 82
○ 陸域動物（河川水生動物）	p. 100
○ 陸域植物	p. 103
● 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）	p. 106
○ 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	p. 121

陸域生態系(基盤環境、生態系の機能と構造)

○動物相の状況:哺乳類、鳥類、両生類等の調査を実施した。(令和5年度4回/年(各季))
・分類群ごとの確認された種類数は次のとおり。

【令和5年度の確認種数】

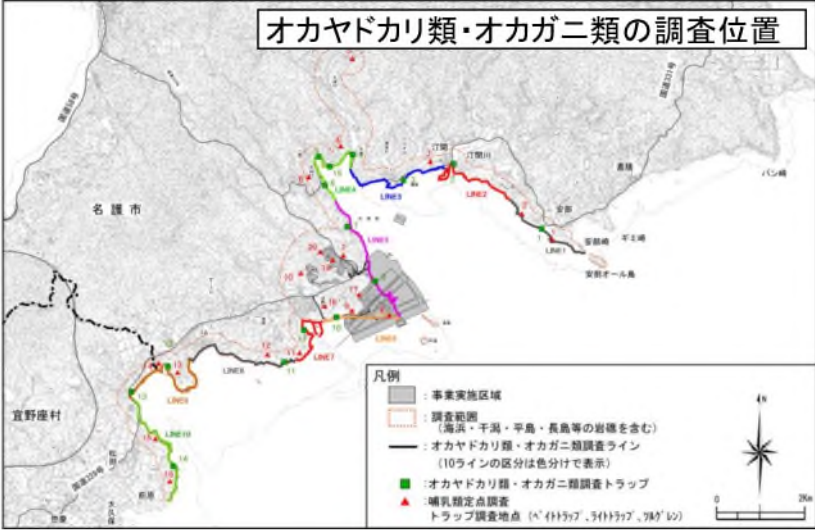
分類群	区 分	目	科	種
哺乳類	ライン調査	5	7	8
	定点調査	4	6	6
鳥類	定点調査	11	25	52
	ラインセンサス調査	13	32	64
	任意調査	15	39	107
両生類	ライン調査	2	6	9
爬虫類	ライン調査	2	12	18
昆虫類	ライン調査	23	325	2,168
	ライトトラップ調査	16	177	795
	ベイトトラップ調査	13	88	199
	ツルグレン調査	12	44	95
クモ類	ライン調査	1	36	204
	ツルグレン調査	1	6	9
陸産貝類	ライン調査	6	28	99
	ツルグレン調査	3	3	3



【令和5年度の確認種数】

分類群	区 分	目	科	種
オカヤドカリ類・オカガニ類	ライン調査	1	2	7
	繁殖期ライン調査	1	2	8
	繁殖期トラップ調査	1	1	4
多足類	ツルグレン調査	12	16	22
水生動物、付着藻類	魚類	13	40	155
	甲殻類	7	41	166
	貝類	14	50	156
	昆虫類(水生昆虫類)	10	69	216
	底生動物(その他の分類群)	12	15	36
	付着藻類	36	65	557

水生動物、付着藻類 (河川別確認種数)	汀間川	大浦川	辺野古川	久志大川	松田慶武原川	美謝川	キャンプ内・シユワブ内
魚類	112	125	77	95	61	48	16
甲殻類	123	127	78	117	74	52	18
貝類	95	117	45	94	57	32	21
昆虫類(水生昆虫類)	128	104	84	80	62	116	132
底生動物(その他の分類群)	25	14	9	22	10	5	6
付着藻類	306	241	210	334	275	230	156
合計	789	728	503	742	539	483	349
魚類(通し回遊のみ)種数	110	125	76	91	58	45	13
魚類(通し回遊のみ)個体数	3,217	4,815	1,430	3,053	1,961	1,311	462



注)通し回遊魚は、両側回遊性魚類、降河回遊性魚類及び周縁性魚類を意味する。 108

【重要な種一覧(1)】

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
哺乳類	1	トガリネズミ	ワタセジネズミ	<i>Crocidura watasei</i>	●	●	●	●	17	NT	NT	
	2		ジャコウネズミ	<i>Suncus murinus</i>	●	●	●	●	32		DD	
	3	オオコウモリ	オリイオオコウモリ	<i>Pteropus dasymallus eropethus</i>	●	●	●	●	312	NT	NT	
	4	キウガシラ コウモリ	オキナフコキウガシラ コウモリ	<i>Rhinolophus pumilus pumilus</i>	●	●	●	●	21	EN	EN	名護市天 国内
	5	ヒナコウモリ	リュウキュウヒナコウモリ	<i>Miniopterus fuscus</i>	●	●	●	●	4	EN	EN	国内
	6	イノシシ	リュウキュウイノシシ	<i>Sus scrofa riukiuanus</i>	●	●	●	●	138		VU	
小計: 6種					6種	6種	6種	6種	524	3種	6種	2種
鳥類	1	カイツブリ	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				●	1	NT	NT	
	2	ハト	カラスハト	<i>Columba janthina</i>	●	●			3	NT	VU	国天
	3	サギ	ムラサキサギ	<i>Ardea purpurea</i>			●		1		VU	
	4		チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>	●			●	3	NT	NT	
	5	トキ	クロツラヘラサギ	<i>Platalea minor</i>		●		●	3	EN	EN	国内
	6	アマツバメ	ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis</i>	●				2		NT	
	7	チドリ	シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>	●	●	●	●	650	VU	VU	
	8		メダイチドリ	<i>Charadrius mongolus</i>	●	●	●	●	51			国際
	9		オオメダイチドリ	<i>Charadrius leschenaultii</i>			●		1			国際
	10	セイタカシギ	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>		●			1	VU	VU	
	11	シギ	アカアシシギ	<i>Tringa totanus</i>					4	VU	VU	
	12		タカシギ	<i>Tringa glareola</i>		●			2	VU	VU	
	13		オハシギ	<i>Calidris tenuirostris</i>	●				1			国際
	14		ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>		●		●	15	NT	NT	
	15	ミフウズラ	ミフウズラ	<i>Turnix suscitator</i>	●	●			5		VU	
	16	ツバメチドリ	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>					6	VU	VU	
	17	カモメ	オオアジサシ	<i>Sterna bergii</i>		●			4	VU	VU	
	18		コアジサシ	<i>Sterna albifrons</i>	●	●			23	VU	VU	
	19		マミジロアジサシ	<i>Sterna anaethetus</i>	●	●			11		NT	
	20		ベニアジサシ	<i>Sterna dougalli</i>	●	●			28	VU	VU	
	21		エリゴアジサシ	<i>Sterna sumatrana</i>	●	●			144	VU	VU	
	22	ミサゴ	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	●	●	●	●	98	NT	NT	
	23	タカ	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			●		1	NT		
	24		ツミ	<i>Accipiter gularis gularis</i>	●	●		●	18		DD	
	25		ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>			●		2	NT		
	26		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>				●	1	NT		
	27		ザシバ	<i>Butastur indicus</i>	●		●		182	VU	VU	
	28	フクロウ	リュウキュウオオコノハズク	<i>Otus lempiji pyeri</i>	●	●	●	●	83	VU	VU	
	29		リュウキュウコノハズク	<i>Otus elegans elegans</i>	●	●	●	●	192		NT	
	30		リュウキュウアオバズク	<i>Ninox scutulata totogo</i>	●	●	●	●	408		NT	
	31	カワセミ	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●	113		NT	
	32	キツツキ	リュウキュウコゲラ	<i>Dendrocopos kizuki nigrescens</i>	●	●	●	●	447		NT	
	33	ハヤブサ	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	●	●	●	●	6	VU	VU	国内
	34	シジュウカラ	アマミヤマガラ	<i>Poecile varus amami</i>	●	●	●	●	33		NT	
	35	ヒタキ	リュウキュウキバタキ	<i>Ficedula narisiosa owstoni</i>	●			●	7	DD	EN	
小計: 35種					22種	22種	17種	18種	2,550	21種	29種	6種
両生類	1	イモリ	オキナフイボイモリ	<i>Echinotriton andersoni</i>	●	●	●	●	68	VU	VU	国内 県天
	2		オキナフシリケンイモリ	<i>Cynops ensicauda popei</i>	●	●	●	●	584	NT	NT	
	3	アマガエル	ハロウエルアマガエル	<i>Hyla hallowellii</i>	●	●	●	●	156		NT	
	4	アカガエル	リュウキュウアカガエル	<i>Rana ulma</i>	●				160	NT	VU	
小計: 4種					3種	3種	3種	4種	968	3種	4種	1種

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
爬虫類	1	トカゲモドキ	クロイトカゲモドキ	<i>Gerrhonotus kuroiwae kuroiwae</i>	●	●	●		11	VU	VU	国内 県天
	2	ヤモリ	オキナフヤモリ	<i>Gekko</i> sp.	●	●	●	●	9	NT		
	3	キノボリトカゲ	オキナフキノボリトカゲ	<i>Diploderma jagoianum jagoianum</i>	●	●	●	●	383	VU	VU	
	4	トカゲ	オキナフトカゲ	<i>Plestiodon marginatus</i>	●	●	●	●	60	VU	VU	
	5	タカチホヘビ	アマミタカチホヘビ	<i>Achalinus werneri</i>	●				1	NT	NT	
小計: 5種					5種	4種	4種	3種	464	5種	4種	1種
昆虫類	1	イトトンボ	ヒメイトトンボ	<i>Agriocnemis pygmaea</i>		●	●		21	NT		
	2	ヤンマ	オキナフサラヤンマ	<i>Sarasaeschna kunigamiensis</i>	●				1	NT		
	3		トビイロヤンマ	<i>Anaciaeschna jaspidea</i>	●	●			5	EN	EN	
	4	サナエトンボ	オキナフサナエ	<i>Anagrus amurensis okinawensis</i>	●	●	●	●	112	NT		
	5	ヤマトンボ	オキナフコヤマトンボ	<i>Macromia kubokaiya</i>	●	●	●	●	302	NT		
	6	カマキリ	ウスバカマキリ	<i>Mantis religiosa sinica</i>	●	●	●		11	DD	NT	
	7	コオロギ	タカラウミコオロギ (ウスモンナギサスズ)	<i>Marinemobius takarai</i>	●	●	●	●	181			NT
	8	クリギリス	コバネササギリ	<i>Gonacaphus japonicus japonicus</i>		●	●		10		NT	
	9	タイコウチ	ヒメズカマギリ	<i>Ranatra unicolor</i>	●	●			1		NT	
	10	マツモムシ	オキナフマツモムシ	<i>Notonecta montandoni</i>	●	●	●	●	37	NT	NT	
	11	サンゴアメンボ	サンゴアメンボ	<i>Hermatobates schuhi</i>	●				8	NT	NT	
	12	ミズグカメムシ	サンゴミズグカメムシ	<i>Salicincta decempunctata</i>	●	●	●	●	61			NT
	13	サンガメ	ハイロイボサンガメ	<i>Coranus spiniscutis</i>	●	●	●	●	215	NT		
	14		タカラサンガメ	<i>Elongicoris takarai</i>	●	●	●	●	2	NT	NT	
	15	コガシラミズムシ	コウツウコガシラミズムシ	<i>Halipplus kotoshonis</i>	●				2	NT	NT	
	16	ミズスマシ	オオミズスマシ	<i>Dineutus orientalis</i>	●			●	90	NT		
	17		リュウキュウヒメミズスマシ	<i>Gyrinus ryukyuenis</i>				●	3	CR	EN	国内
	18	ゲンゴロウ	フタキボシゲンゲンゴロウ	<i>Allopachria bimaculata</i>	●	●	●	●	243	NT		
	19		コマルケシゲンゴロウ	<i>Hydrovatus acuminatus</i>	●	●	●	●	12	NT		
	20		オオマルケシゲンゴロウ	<i>Hydrovatus bonvouloiri</i>	●	●	●	●	14	NT	NT	
	21		チビマルケシゲンゴロウ	<i>Hydrovatus pumilus</i>	●				1	NT		
	22		サバハダマルケシゲンゴロウ (マルケシゲンゴロウ)	<i>Hydrovatus stridulus</i>	●	●	●		39	NT		
	23		ヤギマルケシゲンゴロウ	<i>Hydrovatus vagii</i>	●				1	NT		
	24		ヤンバルオオイチョモンジ シマゲンゴロウ	<i>Hydaticus saecificus sakishimensis</i>	●	●	●	●	29	NT		
	25		ヒメフチトリゲンゴロウ	<i>Cybister rugosus</i>	●	●	●		2	VU	VU	国内
	26		トビイロゲンゴロウ	<i>Cybister sugillatus</i>	●			●	4		NT	
	27	ハンミョウ	シロベリハンミョウ(琉球亜種) (オキナフシロベリハンミョウ)	<i>Gallytrion yuasai okinawensis</i>	●	●		●	53	NT	LP	
	28	オサムシ	ウミホリチビゴサムシ	<i>Perileptus morimotoi</i>	●				2	NT		
	29		クチキゴサムシ	<i>Morion japonicum</i>	●				1	VU		
	30	ガムシ	タマガムシ	<i>Amphips mater mater</i>					0		LP	
	31		オキナフマルチビガムシ	<i>Pelthydrus okinawanus</i>	●	●	●	●	134	DD	VU	
	32	シマトビケラ	オキナフホシシマトビケラ	<i>Macrostromum okinawanum</i>	●	●	●	●	116	NT		
	33	シジミチョウ	イワカシシジミ	<i>Artipe eryx okinawana</i>	●	●	●	●	131	NT		
	34	タテハチョウ	コノハチョウ	<i>Kallima inachus eucerea</i>	●	●	●	●	9	NT		県天
	35		フタオチョウ	<i>Polites eudemis yamamotii</i>	●	●	●	●	21	NT		県天
	36		リュウキュウウラナミジャノメ	<i>Ypthima riukiwana</i>	●		●	●	91			
	37	ドクガ	クニガミスゲドクガ	<i>Laela kunigamiensis</i>	●	●			4	NT		
	38	カ	オオハマハマダラカ	<i>Anopheles saperio</i>	●	●	●	●	206	NT		
	39	ギンゲチバチ	アカガキケラトリバチ	<i>Lera ampipennis ampipennis</i>	●				1	NT		
小計: 39種					27種	30種	25種	21種	2,176	33種	17種	4種

【重要な種一覧(2)】

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
クモ類	1	ハラフシグモ	キムラグモ類	<i>Myrtebio</i> (s. lat.) spp. (8 Nest holes)	●	●	●	●	1,499	VU	VU	
	2	トタテグモ	キノボリトタテグモ	<i>Crotophaga fragans</i> (8 Nest holes)	●	●	●	●	12	NT	NT	
	3		キノボリエトタテグモ属	<i>Laticheia</i> spp. (5 Nest holes)	●	●	●	●	23	VU	VU	
	4	カヤシマグモ	リュウキュウカヤシマグモ	<i>Tricalamus ryukyuenensis</i>	●	●	●	●	14	NT	NT	
	5	キシダグモ	オオハシリグモ	<i>Dolomedes orion</i>	●	●	●	●	48	DD	DD	
	6	ハエトリグモ	カノウハエトリ	<i>Onomastus kanoi</i>	●	●	●	●	345	DD	DD	
小計: 6種					6種	6種	6種	6種	1,941	2種	6種	0種
陸産貝類	1	ゴマオカタニシ	フクダゴマオカタニシ	<i>Georissa hukudai</i>	●	●	●	●	78	NT	NT	
	2		ゴマオカタニシ	<i>Georissa japonica</i>	●	●	●	●	80	NT	LP	
	3	ヤマタニシ	ケハダヤマトガイ種群	<i>Japonia</i> spp.	●	●	●	●	12	NT	VU	
	4		オキノエラブヤマトガイ	<i>Japonia (Japonia) japonica</i>	●	●	●	●	22	VU	VU	
	5		アオミオカタニシ	<i>Leptopoma nitidum</i>	●	●	●	●	8,492	NT	NT	
	6		ヤマタニシ属	<i>Cyclophorus</i> spp.	●	●	●	●	255	VU	NT	
	7	ゴマガイ	ヤンバルゴマガイ	<i>Diplommatina</i> sp. B	●	●	●	●	188		VU	
	8		クニガミゴマガイ	<i>Diplommatina lyrata</i>	●	●	●	●	5	VU	NT	
	9		オオシマゴマガイ	<i>Diplommatina oshimae</i>	●	●	●	●	25	VU		
	10	クビキレガイ	カガヨクビキレ	<i>Truncatella</i> sp.	●	●	●	●	135	CR	CR+EN	
	11		アマミクビキレ	<i>Truncatella</i> sp.	●	●	●	●	268	VU	VU	
	12		カイゲンボクビキレ	<i>Truncatella</i> sp.	●	●	●	●	28	VU	VU	
	13	オカミミガイ	ナガケシガイ	<i>Garychium cymatoplax</i>	●	●	●	●	49	NT		
	14	ホソアシヒダナメクジ	ホソアシヒダナメクジ科	<i>Rathouisiidae</i> gen. spp.	●	●	●	●	11		VU or NT	DD
	15	ハワイマイマイ	リュウキュウノミガイ	<i>Pacificella rucvana</i>	●	●	●	●	224	NT	DD	
	16		リュウキュウノミガイ属の一種	<i>Pacificella</i> sp.	●	●	●	●	9		NT	
	17		ノミガイ	<i>Tornatellides boeningi</i>	●	●	●	●	1,935	VU		
	18	スナガイ	スナガイ	<i>Gastrocopta armigerella</i>	●	●	●	●	101	NT		
	19	ミジンサナギガイ	ミジンサナギガイ	<i>Truncatellina insulivaga</i>	●	●	●	●	2	NT	VU	
	20	キバサナギガイ	キバサナギガイ	<i>Vertigo hirasei</i>	●	●	●	●	8	CR+EN	NT	
	21	キセルガイ	キンチャウキセル	<i>Luchuphaedusa callistochila</i>	●	●	●	●	7	VU	CR+EN	
	22		リュウキュウキセル	<i>Luchuphaedusa inclyta</i>	●	●	●	●	40	CR+EN	CR+EN	国内
	23		スジイリオキナウキセル	<i>Phaedusa valida fasciata</i>	●	●	●	●	251		NT	
	24	カサマイマイ	オオカサマイマイ	<i>Vidua horiomphala</i>	●	●	●	●	222	NT		
	25	シタラ	ウラウズタカキビ	<i>Coneuplecta</i> sp.	●	●	●	●	2		VU	
	26		ヒメカサキビ	<i>Trochoclampus subcrenulata</i>	●	●	●	●	19	NT	NT	
	27		ボニンキビ	<i>Liardetia boninensis</i>	●	●	●	●	2	NT	NT	
	28		カサシタラ	<i>Sitalina hirasei</i>	●	●	●	●	35		CR+EN	
	29		ウメムシタラ	<i>Sitalina japonica</i>	●	●	●	●	3	NT		
	30		キヌツヤベッコウ属	<i>Nipponochlamys</i> sp. 1 or N. sp. 2	●	●	●	●	26		CR+EN or NT	
	31		タネガシマヒメベッコウ	<i>Yamatochlamys tanegashimae</i>	●	●	●	●	2		VU	
	32	ベッコウマイマイ	ベッコウマイマイ	<i>Bekkochlamys perfragilis</i>	●	●	●	●	43	DD	NT	
	33		オキナワテラマベッコウ	<i>Bekkochlamys</i> sp. 1	●	●	●	●	12	EN	VU	
	34	ナンバンマイマイ	オキナワヤマカマイマイ種群	<i>Satsuma</i> spp.	●	●	●	●	544	EN or VU	CR+EN or VU	限希少種
	35		トウガタホソマイマイ	<i>Pseudobulminius turrita</i>	●	●	●	●	12	CR+EN	VU	
	36		ウロケケマイマイ	<i>Aegista lepidophora</i>	●	●	●	●	30	CR+EN	VU	
	37		イトマンケマイマイ	<i>Aegista scepsasma</i>	●	●	●	●	7	VU	CR+EN	
	38		バンダナマイマイ	<i>Bradybaena circulus</i>	●	●	●	●	391		NT	
小計: 38種					35種	32種	34種	34種	13,575	29種	31種	2種

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
オカヤドリ リ・オカガ ニ類	1	オカヤドリ	オカヤドリ	<i>Coenobita cavipes</i>	●	●	●	●	209			国天
	2		コムラサキオカヤドリ	<i>Coenobita violascens</i>	●	●	●	●	213	NT		国天
	3		オオナキオカヤドリ	<i>Coenobita brevimanus</i>	●	●	●	●	2	NT		国天
	4		ムラサキオカヤドリ	<i>Coenobita purpureus</i>	●	●	●	●	7,508			国天
	5		ナキオカヤドリ	<i>Coenobita rugosus</i>	●	●	●	●	43,627			国天
	6		ヤシガニ	<i>Birgus latro</i>	●	●	●	●	16	VU	VU	
小計: 6種					4種	6種	3種	2種	51,575	3種	1種	5種
魚類	1	ウナギ	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	●	●	●	●	4	EN	EN	
	2	ウツボ	コゲウツボ	<i>Uropterygius cancellor</i>	●	●	●	●	2	CR	CR	
	3		ナミダカウツボ	<i>Echidna rhodochilus</i>	●	●	●	●	1	CR	CR	
	4	アユ	リュウキュウアユ	<i>Prasopoma albidum ryukyuanum</i>	●	●	●	●	4	CR	EX	
	5	タウナギ	タウナギ属の一種	<i>Monopterus</i> sp.	●	●	●	●	37	CR	CR	
	6	ヨウジウオ	ハクテンヨウジ	<i>Hippichthys cyanospilos</i>	●	●	●	●	2	DD		
	7		アミメカワヨウジ	<i>Hippichthys heptagonus</i>	●	●	●	●	106	EN	EN	
	8	ボラ	カマヒレボラ	<i>Moolgarda malabarica</i>	●	●	●	●	1	DD		
	9	メダカ	ミナメダカ	<i>Oryzias latipes</i>	●	●	●	●	84	VU	CR	限希少種
	10	カワアナゴ	ジャノメハゼ	<i>Bostrychus sinensis</i>	●	●	●	●	12	EN	NT	
	11		オウギハゼ	<i>Bunaka gyvrioides</i>	●	●	●	●	4	NT	EN	
	12		タナゴモドキ	<i>Hypseleutris cyprinoides</i>	●	●	●	●	3	EN	VU	
	13		タメトモハゼ	<i>Güria talsani</i>	●	●	●	●	1	EN	VU	
	14		クモマダラハゼ	<i>Ophiocara gigas</i>	●	●	●	●	8	VU	NT	
	15		ホシマダラハゼ	<i>Ophiocara ophicephalus</i>	●	●	●	●	1	VU	NT	
	16	ハゼ	トカゲハゼ	<i>Scartelaos histophorus</i>	●	●	●	●	1	CR	CR	
	17		アカナチワラスボ (チワラスボ属の一種A)	<i>Taenioides anguillaris</i>	●	●	●	●	1		CR	
	18		コガネチワラスボ (チワラスボ属の一種C)	<i>Taenioides gracilis</i>	●	●	●	●	13		EN	
	19		ホシドメヒゲワラスボ	<i>Trypauchenopsis limicola</i>	●	●	●	●	163	VU	VU	
	20		マバヒゲワラスボ	<i>Trypauchenopsis intermedia</i>	●	●	●	●	12	VU	VU	
	21		ヨロイボウズハゼ	<i>Lentipes armatus</i>	●	●	●	●	34	CR	VU	
	22		アカボウズハゼ	<i>Sicyopterus zosterophorus</i>	●	●	●	●	24	CR	VU	
	23		カエルハゼ	<i>Smilosicyopterus leprurus</i>	●	●	●	●	1	CR	EN	
	24		ルリボウズハゼ	<i>Sicyopterus lagocephalus</i>	●	●	●	●	35	VU	VU	
	25		ミナミヒメミズハゼ	<i>Luciogobius ryukyuenensis</i>	●	●	●	●	73	VU	VU	
	26		トサカハゼ	<i>Cristatogobius lophius</i>	●	●	●	●	2	EN	VU	
	27		カブキハゼ	<i>Eugnathogobius mindora</i>	●	●	●	●	1	NT	VU	
	28		フタスジノボリハゼ	<i>Amoya melanurus</i>	●	●	●	●	40		NT	
	29		カワコモハゼ	<i>Bathygobius</i> sp.	●	●	●	●	19	CR	VU	
	30		ニセシラヌイハゼ	<i>Silhouettea</i> sp.	●	●	●	●	28	NT	EN	
	31		ニセツギハゼ	<i>Acentrogobius auidax</i>	●	●	●	●	5	NT	NT	
	32		ホホグロスジハゼ	<i>Acentrogobius sulciensis</i>	●	●	●	●	6	NT	NT	
	33		マングローブゴマハゼ	<i>Pandaka lidwili</i>	●	●	●	●	58	VU	VU	
	34		クマノコハゼ	<i>Dotsugobius blokeri</i>	●	●	●	●	2		DD	
	35	クロユリハゼ	クジャクハゼ	<i>Pterogobius caeruleolineatus</i>	●	●	●	●	10	DD		
	36	アグ	クサフグ	<i>Takifugu alboplumbeus</i>	●	●	●	●	49	LP	EN	
小計: 36種					21種	23種	25種	24種	847	33種	33種	1種

【重要な種一覧(3)】

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
甲殻類	1	Pocilasmatidae	メナガオサガニハサミエボシ	<i>Octolasmis unguiformis</i>				●	1	CR		
	2	ヌマエビ	ミナミオニヌマエビ	<i>Atyoida pilipes</i>		●		●	4	NT	NT	
	3	テナガエビ	スベスベテナガエビ	<i>Macrobrachium equidens</i>	●	●	●		19		NT	
	4		マガタテナガエビ	<i>Macrobrachium lepidactyloides</i>			●		1		VU	
	5		ホツタイテナガエビ	<i>Macrobrachium placidulum</i>		●	●	●	37	VU		
	6	テッポウエビ	ハシボンテッポウエビ	<i>Alpheus dolichodactylus</i>	●	●	●	●	51	NT	DD	
	7		マングローブテッポウエビ	<i>Alpheus richardsoni</i>	●	●	●	●	47	NT		
	8	モエビ	キノボリエビ	<i>Merguia oligodon</i>	●	●	●	●	6	NT	NT	
	9	スナモグリ	フビエスナモグリ	<i>Paratrypaea bouvieri</i>	●	●	●	●	28	DD		
	10	アナジャコ	コブシアナジャコ	<i>Upogebia sakaii</i>	●	●	●	●	83	VU		
	11	コブシガニ	マンガルマメコブシガニ	<i>Bellayra nishihirai</i>	●	●	●	●	120	DD	NT	
	12		アマミマメコブシガニ	<i>Bellayra taekoae</i>	●	●	●	●	8	DD	NT	
	13		イリオモテマメコブシガニ	<i>Philyra inomotensis</i>	●	●	●	●	82	DD	VU	
	14	ワタリガニ	ツノナシイボガザミ	<i>Xiphonectes brockii</i>	●	●	●	●	43	DD	NT	
	15		アカテノキリガザミ	<i>Scylla olivacea</i>	●	●	●	●	2	DD	NT	
	16	サワガニ	アラモトサワガニ	<i>Geothelphusa aramotoi</i>	●	●	●	●	120	VU	NT	
	17	ベンケイガニ	リュウキュウアカテガニ	<i>Chromantes ryukyuanum</i>	●	●	●	●	29	VU	VU	
	18		フジテガニ	<i>Clistocheiloma villosum</i>	●	●	●	●	237	NT		
	19		ミズギワベンケイガニ	<i>Leptarma lito</i>	●	●	●	●	29		NT	
	20		イワトビベンケイガニ	<i>Metasesarma obesum</i>	●	●	●	●	15		NT	
	21		ベンケイガニ	<i>Orisarma intermedium</i>	●	●	●	●	146	NT		
	22		ツメナガベンケイガニ	<i>Parasesarma lepidum</i>	●	●	●	●	1		NT	
	23		ユビアカベンケイガニ	<i>Parasesarma tripectinis</i>	●	●	●	●	454	NT		
	24		ミソテアシハラガニ	<i>Sarmatium straticarpus</i>	●	●	●	●	21		NT	
	25		アシナガベンケイガニ	<i>Sesarmoides kraussi</i>	●	●	●	●	8	DD	NT	
	26		タイワンベンケイガニ	<i>Sesarmops impressus</i>	●	●	●	●	1		NT	
	27	モクズガニ	オキナワトライソガニ	<i>Gaeticus unguatus</i>	●	●	●	●	2	NT		
	28		ナダケフサアシハラガニ	<i>Parahelice pilimana</i>	●	●	●	●	1		NT	
	29		ミナミアシハラガニ	<i>Pseudohelice subquadrata</i>	●	●	●	●	530	NT		
	30		アゴヒロカワガニ	<i>Ptychognathus altimanus</i>	●	●	●	●	52	NT	NT	
	31		ヒメヒライソモドキ	<i>Ptychognathus capillidactylus</i>	●	●	●	●	664	NT		
	32		コウビロヒライソモドキ	<i>Ptychognathus insolitus</i>	●	●	●	●	14		NT	
	33		タイワンヒライソモドキ	<i>Ptychognathus ishii</i>	●	●	●	●	1,020	NT		
	34		トリミアカイソモドキ	<i>Sestrostoma toriumii</i>	●	●	●	●	2	NT	NT	
	35		ニヤモクズガニ	<i>Utica gracilipes</i>	●	●	●	●	1		NT	
	36		タイワンオオヒライソガニ	<i>Varuna yui</i>	●	●	●	●	4	DD	DD	
	37	ムツバハリツリガニ	カワスナガニ	<i>Deiratonotus japonicus</i>	●	●	●	●	123	NT	NT	
	38		ヨウナンカワスナガニ	<i>Paramoguai pyrriforme</i>	●	●	●	●	27	NT	NT	
	39		ミナミムツバハリツリガニ	<i>Takedellus ambonensis</i>	●	●	●	●	97	DD	NT	
	40	オサガニ	ヨミノオサガニ	<i>Euplax leptophthalmus</i>	●	●	●	●	9		DD	
	41		ヒメヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus banzai</i>	●	●	●	●	37	NT		
	42		ホルトハウスオサガニ	<i>Macrophthalmus holthuisi</i>	●	●	●	●	25	NT	NT	
	43	スナガニ	リュウキウスオサガニ	<i>Tubuca coarctata</i>	●	●	●	●	3	NT	NT	
小計・43種					29種	34種	36種	35種	4,204	32種	30種	0種

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境 省 R L	沖 縄 県 R D B	そ の 他
貝類	1	アマオブネガイ	ヒメカノコ	<i>Clithra sp.</i>	●			●	2	NT		
	2		コウモリカノコ	<i>Neripteron auriculata</i>	●	●	●	●	71	NT		
	3		キジビカノコ	<i>Neripteron spiralis</i>	●	●	●	●	28	NT		
	4		ツバサカノコ	<i>Neripteron subauriculata</i>	●	●	●	●	246	NT		
	5		フリソデカノコ	<i>Neripteron sp. B</i>	●	●	●	●	53	NT		
	6		ヒラマキアマオブネ	<i>Nerita planospira</i>	●				1	NT	NT	
	7		アラハダカノコ	<i>Neritina asperulata</i>	●		●	●	4	NT	NT	
	8		ニセヒロクチカノコ	<i>Neritina siqiorensis</i>	●		●	●	19	NT		
	9		アカグチカノコ	<i>Neritina petiti</i>	●	●	●	●	22	NT		
	10		シマカノコ	<i>Neritina turrita</i>	●	●	●	●	1,117	NT		
	11		クロズミアカグチカノコ	<i>Neritina sp. A</i>	●	●	●	●	21	NT	NT	
	12		ウスベニツバサカノコ	<i>Neritina sp. B</i>	●	●	●	●	94	NT		
	13		オカシマキ	<i>Neritodryas cornea</i>	●	●	●	●	3	VU	VU	
	14	コハクカノコガイ	コハクカノコ	<i>Neritilia rubida</i>	●	●	●	●	3	NT		
	15		ツブコハクカノコ	<i>Neritilia vulgaris</i>	●	●	●	●	27	NT		
	16	フネアマガイ	ベッコウフネアマガイ	<i>Septaria lineata</i>	●	●	●	●	63	NT		
	17	ユキスズメガイ	ミヤコドリ	<i>Phenacolepas pulchella</i>	●	●	●	●	78	NT		
	18	オニノツノガイ	コゲツノゾエ	<i>Gerithium coralium</i>	●	●	●	●	95	VU		
	19		カヤノミカモリ	<i>Clypeomorus bifasciata</i>	●	●	●	●	104	NT		
	20	トゲカワニナ	ヌメカワニナ	<i>Melanoidea tuberculatus</i>	●	●	●	●	106	NT		
	21		ネジヒダカワニナ	<i>Sarmyia riqueti</i>	●	●	●	●	1,718	NT		
	22		アマミカワニナ	<i>Stenomelania costellaria</i>	●	●	●	●	56	CR+EN	CR+EN	県希少種
	23		ムチカワニナ	<i>Stenomelania sp. A</i>	●	●	●	●	110	CR+EN	CR+EN	
	24		スグカワニナ	<i>Stenomelania uniformis</i>	●	●	●	●	32	CR+EN	VU	
	25		イボアヤカワニナ	<i>Tarebia granifera</i>	●	●	●	●	478	NT		
	26	キバウミナ	ヘナタリ	<i>Pirenella nipponica</i>	●	●	●	●	4	NT	NT	
	27		フトヘナタリ	<i>Cerithidea moerchii</i>	●	●	●	●	66	NT		
	28		マドモチウミナ	<i>Terebralia sulcata</i>	●	●	●	●	499	VU	VU	
	29	タマキビ	イロタマキビ	<i>Littoraria conica</i>	●	●	●	●	68	NT		
	30	ワカウラツボ	マンガルツボ	<i>Iravada quadrasi</i>	●	●	●	●	12	NT		
	31	カチドキシタダミ	カトウラツンキシタダミ	<i>Coliracemata katurana</i>	●	●	●	●	19	CR+EN	CR+EN	
	32	ヤワサンシマツガイ	オイランカワザンシヨウ	<i>Assimineidae gen. A & sp.</i>	●	●	●	●	353	NT	NT	
	33		ドームカドカド	<i>Ditropisena sp.</i>	●	●	●	●	11	CR+EN	CR+EN	
	34	ミズゴマツボ	オキナワミズゴマツボ	<i>Stenothyra basiangulara</i>	●	●	●	●	34	NT		
	35	ムシロガイ	カニノテムシロ	<i>Nassarius bellulus</i>	●	●	●	●	196	NT		
	36		クリイロムシロ	<i>Nassarius olivaceus</i>	●	●	●	●	1	NT	NT	
	37	オオコメツガイ	コヤスツラ	<i>Acteocina koyaensis</i>	●	●	●	●	8	NT	NT	
	38	トウガタガイ	アンバルクチキレ	<i>Syrnola hanzawai</i>	●	●	●	●	36	NT	NT	
	39		シゲヤスイトカケギリ	<i>Pyrgulina shigeyasui</i>	●	●	●	●	15	NT		
	40		イソアワモチ	<i>Onchidium sp.</i>	●	●	●	●	7	VU	NT	
	41		ゴマセンベライアワモチ	<i>Plateindex sp. B</i>	●	●	●	●	202	NT	NT	
	42	オカミミガイ	コハクオカミミガイ	<i>Eliobium pallidum</i>	●	●	●	●	11	CR+EN	CR+EN	県希少種
	43		カウシマミミガイ	<i>Cassidula crassiuscula</i>	●	●	●	●	767	NT	NT	
	44		ヨウシマミミガイ	<i>Cassidula mustelina</i>	●	●	●	●	256	NT	NT	
	45		ヒメシノミミガイ	<i>Cassidula nigrobrunnea</i>	●	●	●	●	13	CR+EN	CR+EN	
	46		シノミミガイ	<i>Cassidula pleurotrematoides japonica</i>	●	●	●	●	6	CR+EN		
	47		ヒゲマキシノミミガイ	<i>Cassidula pleurotrematoides</i>	●		●	●	6	NT		
	48		シュジュコミミガイ	<i>Laemodonta minuta</i>	●	●	●	●	52	NT		
	49		マキシジコミミガイ	<i>Laemodonta monilifera</i>	●	●	●	●	2	NT		
	50		クリイロコミミガイ	<i>Laemodonta siamensis</i>	●	●	●	●	10	VU		

【重要な種一覧(4)】

注)1.本表の昆虫類10種、陸産貝類10種、オカヤドカリ類・オカガニ類4種の計24種は、昆虫類(水生昆虫類)、貝類、甲殻類と重複する。一覧表や総計ではこれらの重複した情報は除外したが、確認位置図については重複を除外せずに各区分に記載している。

区分	番号	科名	和名	学名	R5 春	R5 夏	R5 秋	R5 冬	R5 合計 個体数	カテゴリ区分		
										環境省 RL	沖縄県 RDB	その他
貝類 つづき	51	オカミミガイ	ヘソアキコミミガイ	<i>Laemodonta typica</i>	●	●	●	●	126	NT		
	52		ウルシヌリハマシイノミ	<i>Melampus nucleolus</i>	●	●	●	●	11	VU	VU	
	53		キヌメハマシイノミ	<i>Melampus sulculosus</i>	●	●	●	●	177	NT	VU	
	54		Microtralia属の一種	<i>Microtralia</i> sp.	●	●	●	●	5	NT	VU	
	55		ヒヅメガイ	<i>Pedipes jouvani</i>	●	●	●	●	27	NT		
	56		ヒメヒラシイノミ	<i>Pythia nana</i>	●	●	●	●	264	NT	VU	
	57		クロヒラシイノミ	<i>Pythia pachysodon</i>	●	●	●	●	2,273	NT	NT	
	58		マダラヒラシイノミ	<i>Pythia pantherina</i>	●	●	●	●	6	NT	NT	
	59	モノアラガイ	タイワンモノアラガイ	<i>Limnaea swinhoei</i>				●	4	DD		
	60	ヒラマキガイ	ヒラマキミズマイ	<i>Gyraulus chinensis</i>	●	●	●	●	9	DD		
	61		トウキョウヒラマキガイ	<i>Gyraulus tokyoinsis</i>		●	●	●	1	DD		
	62		リュウキュウヒラマキモドキ	<i>Polypylis usta</i>		●	●	●	10	NT	NT	
	63	カワコザガイ	カワコザ属の一種	<i>Ferrissia</i> sp.	●	●	●	●	81	CR	CR+EN	
	64	ツキガイ	チヂミウメ	<i>Chavania striata</i>		●	●	●	12	NT		
	65	チリハキガイ	ナタマメケボリ	<i>Bornioopsis ochetostomae</i>		●	●	●	1	NT	DD	
	66	ブンブクヤドリガイ	ホシムシアケボノガイ	<i>Barrinysia siphonossomae</i>		●	●	●	1	VU	NT	
	67	ザルガイ	ヒシガイ	<i>Fragum bannoii</i>		●	●	●	1	VU		
	68		オキナワヒシガイ	<i>Fragum loochooanum</i>		●	●	●	2	NT		
	69	シオサザナミ	ミナトマスオ	<i>Gari inflata</i>	●	●	●	●	6	VU	VU	
	70		ハザクラ	<i>Gari minor</i>	●	●	●	●	60	NT		
	71	シジミ	リュウキュウヒルギシジミ	<i>Geloina expansa</i>	●	●	●	●	6	VU	DD	
	72		タイワンヒルギシジミ	<i>Geloina fissidens</i>	●	●	●	●	119	VU		
	73		ヤエヤマヒルギシジミ	<i>Geloina erosa</i>	●	●	●	●	8	VU		
	74	ドブシジミ	オキナワドブシジミ	<i>Sphaerium okinawaense</i>	●	●	●	●	17		VU	
	75	マルスタレガイ	イオウハマグリ	<i>Pitar sulfureus</i>		●	●	●	3	VU	NT	
	76	フジノハナガイ	リュウキュウナミコ	<i>Donax faba</i>	●	●	●	●	11	NT		
	77	ニッコウガイ	トガリユウシオガイ	<i>Jitlada juvenilis</i>	●	●	●	●	320	NT	NT	
	78		リュウキュウザクラ	<i>Jitlada philippinarum</i>		●	●	●	4	NT	NT	
	79		ハスメザクラ	<i>Loxoglypta transculpta</i>		●	●	●	1	NT	NT	
	80		ヌノメイチオウシフトリ	<i>Serratina capsoides</i>	●	●	●	●	79	NT		
	81		モモイロサギガイ	<i>Salmacoma nobilis</i>		●	●	●	1	CR+EN	VU	
	82		ヘラサギガイ	<i>Tellinides timorensis</i>		●	●	●	1	VU	NT	
	83	チドリマスオガイ	イソハマグリ	<i>Atactodes striata</i>	●	●	●	●	6	NT		
	84		クチバガイ	<i>Goecella chinensis</i>	●	●	●	●	8	NT	NT	
	85	オキナガイ	ヒロクテソトリガイ	<i>Latemula truncata</i>	●	●	●	●	3	NT	NT	
小計:85種					66種	63種	68種	69種	10,869	83種	43種	2種
付着藻類	1	オオイシソウ	オオイシソウ	<i>Compsopogon caeruleus</i>	●	●	●	●		VU	VU	
	2		オオイシソウモドキ	<i>Compsopogonopsis japonica</i>	●	●	●	●		CR+EN	CR+EN	
	3	チヌシノリ	オキチヌシノリ	<i>Nemalionopsis tortuosa</i>	●	●	●	●		CR+EN	CR+EN	県希少種
	4	ベニマダラ	タンスイベニマダラ	<i>Hildenbrandia rivularis</i>	●	●	●	●		NT	NT	
	5	コノハノリ	ホソアヤギス	<i>Caloglossa okasawaraensis</i>	●	●	●	●		NT	NT	
	6		ササバアヤギス	<i>Caloglossa vieillardii</i>	●	●	●	●		NT	NT	
	7	フジマツモ	タニコケモドキ	<i>Bostrychia simpliciuscula</i>	●	●	●	●		NT	NT	
	8	ハゴロモ	モツレチヨウテン	<i>Boodleopsis pusilla</i>	●	●	●	●		NT	NT	
	9	シャジクモ	ジュズフサフラスコモ	<i>Nitella comptonii</i>	●	●	●	●		CR+EN	CR+EN	
小計:9種					7種	8種	8種	8種		8種	9種	1種
合計:312種					231種	237種	235種	230種	18,693	255種	213種	25種

区分	和名	カテゴリ区分		
		環境省 RL	沖縄県 RDB	その他
昆虫類 (水生昆虫類)	オキナワサナエ	NT		
	オキナワコヤマトンボ	NT		
	オキナワマツモムシ	NT	NT	
	オオミズスマシ	NT		
	フタキボシケシゲンゴロウ	NT		
	コマルケシゲンゴロウ	NT		
	オオマルケシゲンゴロウ	NT	NT	
	オキナワマルチビガムシ	DD	VU	
	オキナワホシシマトビケラ	NT		
	オオハママダラカ	NT		
陸産貝類 (貝類)	10種	10種	3種	0種
	カガヨイクビキレ	CR	CR+EN	
	アマミクビキレ	VU	VU	
	オイランカワザンショウ	NT	NT	
	カタシノミミミガイ	NT	NT	
	ウラシマミミガイ	NT	NT	
	ヒメシノミミミガイ	CR+EN	CR+EN	
	シュジュコミミガイ	NT		
	ヘソアキコミミガイ	NT		
	キヌメハマシイノミ	NT	VU	
オカヤドカリ類・オカ ガニ類(甲殻類)	10種	10種	8種	0種
	オカヤドカリ			国天
	コムラサキオカヤドカリ	NT		国天
	ムラサキオカヤドカリ			国天
	ナキオカヤドカリ			国天
4種		1種	0種	4種
計:24種		21種	11種	4種

注)2.沖縄島にはキムラグモ(*Heptathela*)属とオキナワキムラグモ(*Ryuthela*)属が分布しているが、巢の存在を確認したものであり、同定に至らなかったため、キムラグモ類とした。また、環境省レッドリストにおいては、キムラグモ(広義)/*Heptathela kimurai* sensu lato、オキナワキムラグモ(広義)/*Ryuthela nishihirai* sensu latoとして共に“VU”で記載されることから、本リストでもキムラグモ類を“VU”として扱った。

3.沖縄島のキシノウエタテグモ属はシマトタテグモとオキナワトタテグモのみが生息し、調査域には両種が分布しており、野外での識別が困難であること、いずれも重要な種(沖縄県RDBでVU)であることから、キシノウエタテグモ属とした。

4.「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」で、ケハダヤマトガイに複数の隠蔽種が存在するとして種群として扱ったと記載されたことから、ケハダヤマトガイ種群とした。

5.当該調査範囲には、オキナワヤマタニシ(指定なし)とリュウキュウヤマタニシ(環境省VU、沖縄県NT)が生息しているが、両種は外見での判別は困難であることからヤマタニシ属として、リュウキュウヤマタニシの選定基準(カテゴリ)を表記した。

【重要な種一覧(5)】

- 注)6.当該調査範囲には、ホソアシヒダナメクジ科の一種が複数生息しており、これらの判別には生殖器の確認が必要であり、現地での判別は困難であることから、ホソアシヒダナメクジ科として、ホソアシヒダナメクジ科の一種の選定基準(カテゴリー)を表記した。
- 7.当該調査範囲には、キヌツヤベッコウ属の一種(1)とキヌツヤベッコウ属の一種(2)が生息しているが、両種は外見での判別は困難であることから、キヌツヤベッコウ属とした。
- 8.当該調査範囲には、オキナワヤマタカマイマイ、シラユキヤマタカマイマイ、ヤンバルヤマタカマイマイが生息しているが、外見での判別は困難であることから、オキナワヤマタカマイマイ種群とした。
- 9.「第3版 レッドデータおきなわー動物編ー」では、コデマリナギサノシタタリの分布域に沖縄島が含まれていないが、ナギサノシタタリとの近似種も確認されていることから、*Microtralia*属の一種として、コデマリナギサノシタタリの選定基準(カテゴリー)を表記した。
- 10.ドームカドカド、マキシジコミミガイ、クリイロコミミガイ、*Microtralia*属の一種、ヒヅメガイ、ヒメヒラシイノミの6種は、陸産貝類の調査のみで確認されているが、生態的には水生の貝類に分類されることから、貝類として整理した。
- 11.当該調査範囲には、ヤエヤマシガメ(環境省VU、沖縄県版NT)が生息しているが、石垣島、西表島及び与那国島以外の地域で確認された同種については、生態系被害防止外来種リストにおいて重点対策外来種に、沖縄県対策外来種リスト(平成30年8月(令和6年3月更新))において防除対策外来種の対策種に、それぞれ指定されていることから、本事後調査報告書では、重要な種として計上していない。

【重要な種の確認位置(1)】

哺乳類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

鳥類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

両生類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

爬虫類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【重要な種の確認位置(2)】

昆虫類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

クモ類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

陸産貝類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

オカヤドカリ・オカガニ類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【重要な種の確認位置(3)】

魚類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

甲殻類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

貝類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

水生昆虫類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【重要な種の確認位置(4)】

付着藻類

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

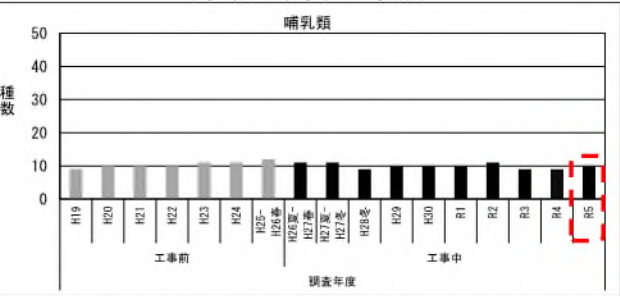
○動物相の状況(確認種数)

- ・年度ごとに変動はあるものの、工事中の平成26年度夏季～令和5年度冬季の確認種数は概ね工事前の変動幅の範囲内に収まっている。

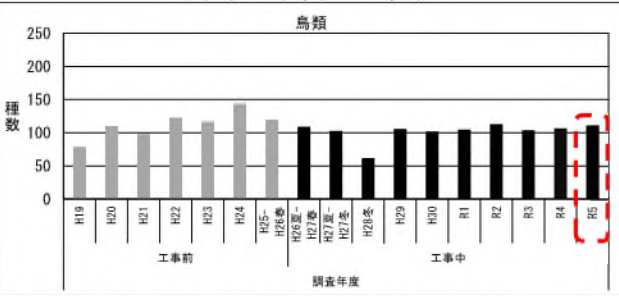
【確認種数の比較(1)】

注) H28年度は冬季のみ調査を実施。

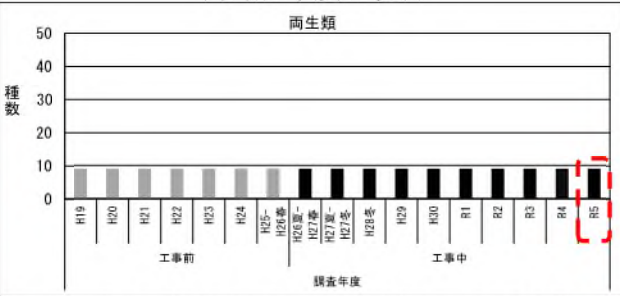
哺乳類(工事前:9～12種、工事中:9～11種
(令和5年度:10種))



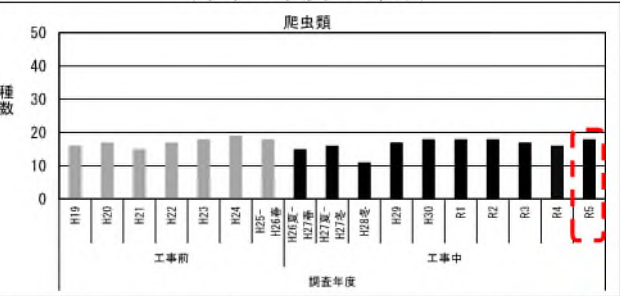
鳥類(工事前:79～144種、工事中:62～113種
(令和5年度:111種))



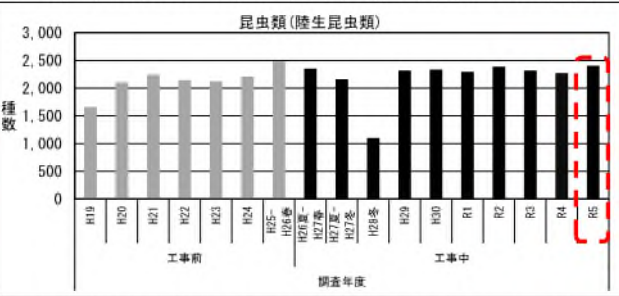
両生類(工事前:9種、工事中:9種
(令和5年度:9種))



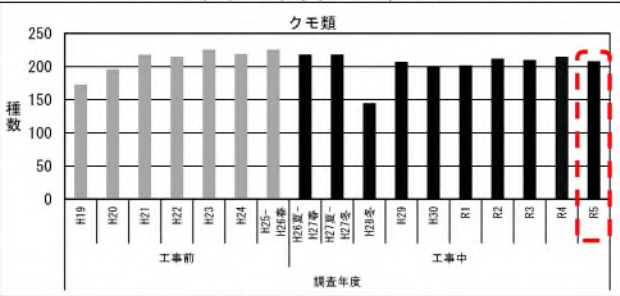
爬虫類(工事前:15～19種、工事中:11～18種
(令和5年度:18種))



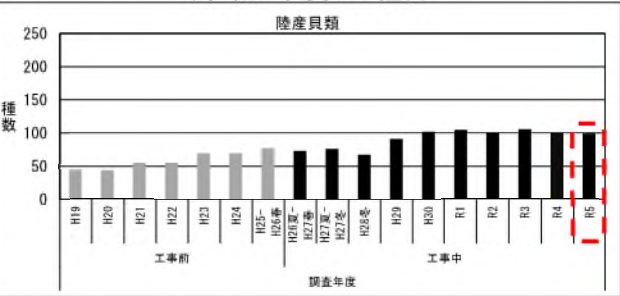
昆虫類(工事前:1,655～2,479種、
工事中:1,104～2,403種(令和5年度:2,403種))



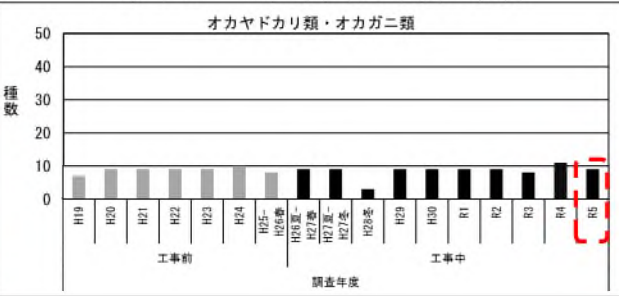
クモ類(工事前:173～226種、工事中:145～218種
(令和5年度:208種))



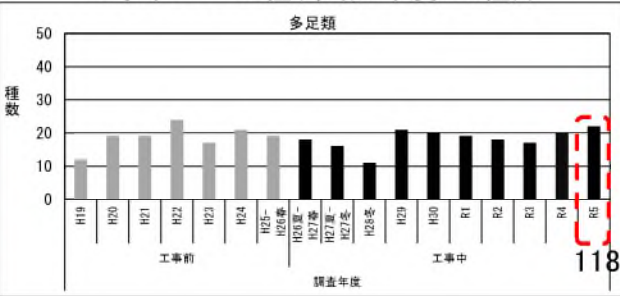
陸産貝類(工事前:44～77種、工事中:67～106種
(令和5年度:99種))



オカヤドカリ類・オカガニ類(工事前:7～10種、
工事中:3～11種(令和5年度:9種))

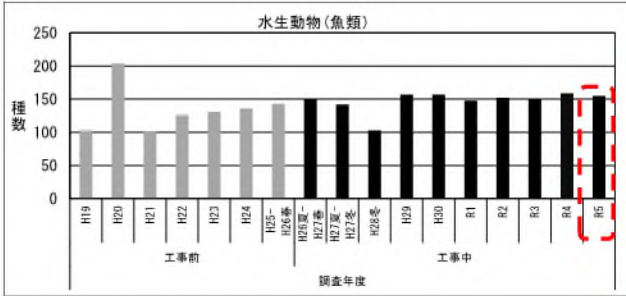


多足類(工事前:12～24種、
工事中:11～22種(令和5年度:22種))

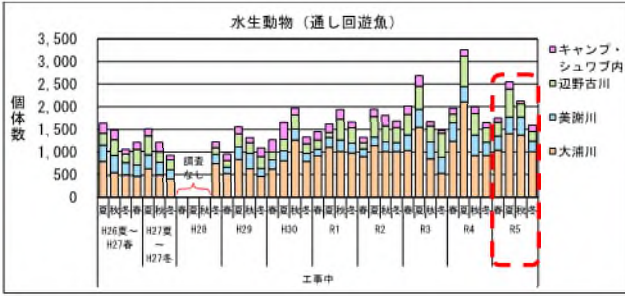


【確認種数の比較(2)】

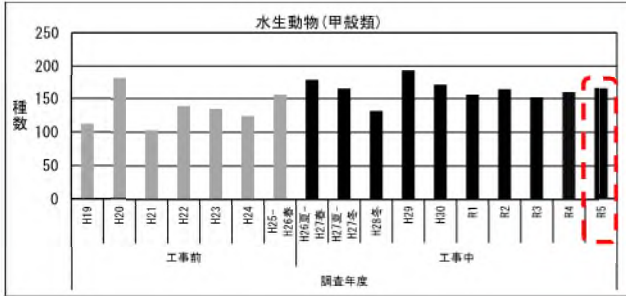
魚類(工事前:102~204種、工事中:103~159種
(令和5年度:155種))



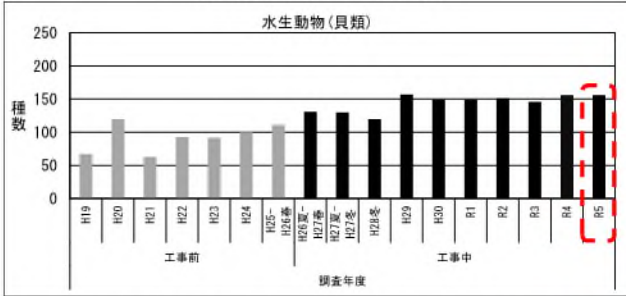
通し回遊魚の季節別出現状況



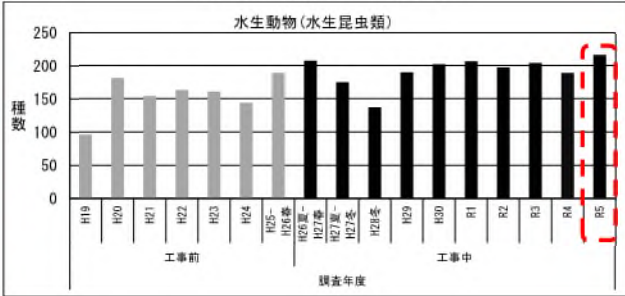
甲殻類(工事前:103~182種、工事中:132~192種
(令和5年度:166種))



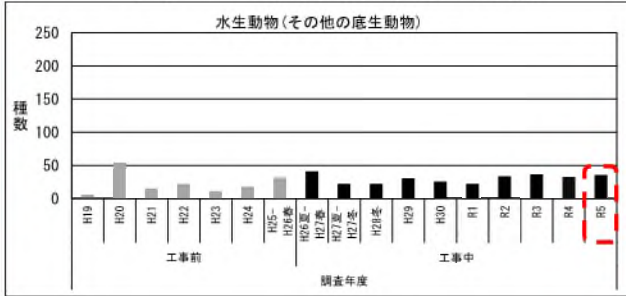
貝類(工事前:63~120種、工事中:120~157種
(令和5年度:156種))



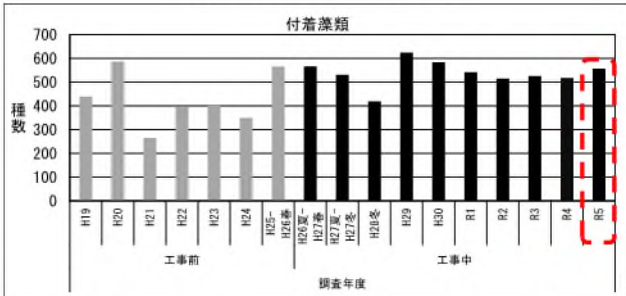
水生昆虫類(工事前:96~189種、工事中:137~216種
(令和5年度:216種))



その他の底生動物(工事前:6~54種、
工事中:23~41種(令和5年度:36種))



付着藻類(工事前:265~587種、工事中:419~625種
(令和5年度:557種))

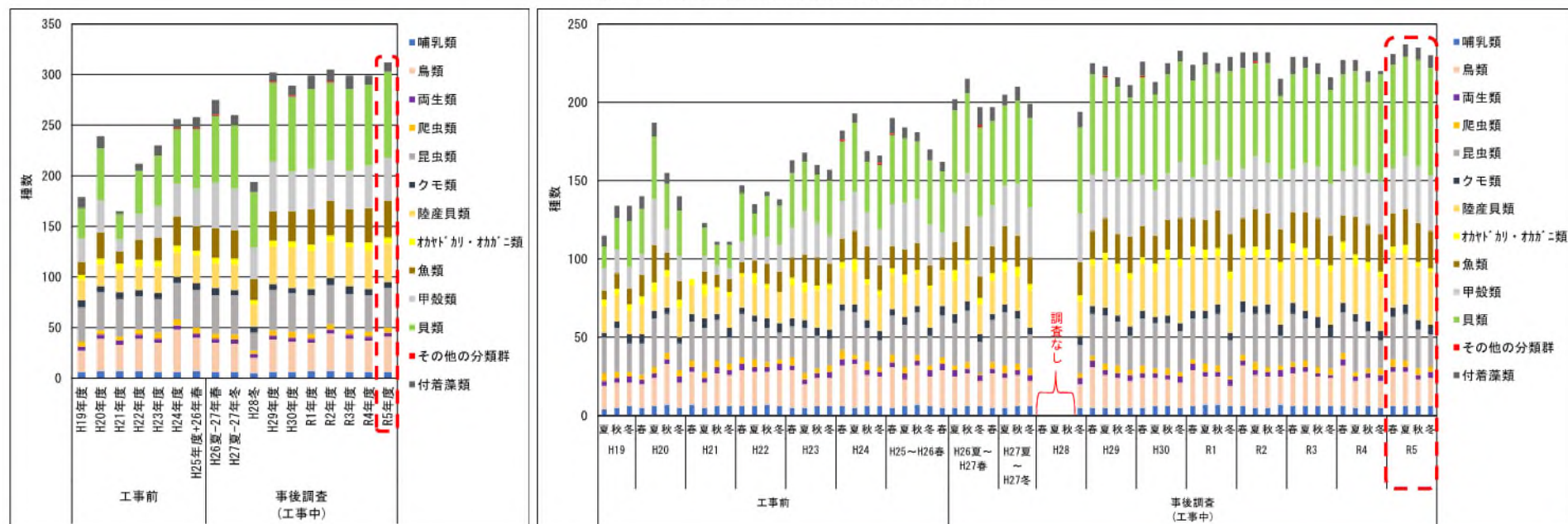


注) 1.H28年度は冬季のみ調査を実施。
2.通し回遊魚は、両側回遊性魚類、降河回遊性魚類及び周縁性魚類を意味する。

○動物相の状況(重要な種)

- ・工事前の重要な種の確認種数は、哺乳類6～7種、鳥類21～42種、両生類4種、爬虫類4～6種、昆虫類33～38種、クモ類6～7種、陸産貝類20～27種、オカヤドカリ類・オカガニ類5～7種、魚類12～29種、甲殻類12～37種、貝類25～59種、その他の分類群0～1種、付着藻類3～12種であった。
- ・工事中の令和5年度の重要な種の確認種数は哺乳類6種、鳥類35種、両生類4種、爬虫類5種、昆虫類39種、クモ類6種、陸産貝類38種、オカヤドカリ類・オカガニ類6種、魚類36種、甲殻類43種、貝類85種、付着藻類9種であった。

【重要な種の確認種数の比較】



注) H28年度は冬季のみ調査を実施。

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○陸域生態系(基盤環境、生態系の機能と構造)

- ・動物相の状況では、年度ごとに変動はあるものの、工事中の平成26年度夏季～令和5年度冬季の確認種数は概ね工事前の変動幅の範囲内に収まっている。

第6章 事後調査の結果の概要

第7章 事後調査の結果と環境影響評価の結果との比較検討の結果

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

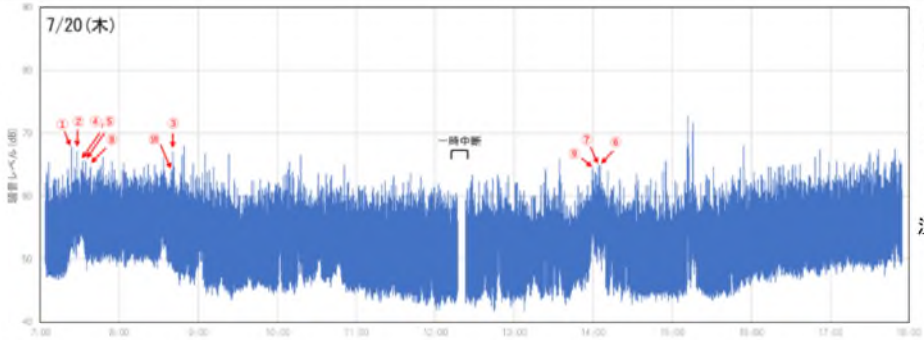
○ 水の汚れ	p. 14
○ 土砂による水の濁り（陸域）	p. 17
○ 土砂による水の濁り（海域）	p. 21
○ 地下水の水質	p. 26
○ ウミガメ類	p. 28
○ サンゴ類	p. 32
○ 海藻草類	p. 44
○ ジュゴン	p. 62
○ 海域生物（トカゲハゼ）	p. 78
○ 陸域動物（陸生動物）	p. 82
○ 陸域動物（河川水生動物）	p. 100
○ 陸域植物	p. 103
○ 陸域生態系（基盤環境、生態系の機能と構造）	p. 106
● 陸域生態系（地域を特徴づける注目種）	p. 121

陸域生態系(地域を特徴づける注目種)

- 建設作業騒音の測定と注目種、重要な哺乳類及び鳥類の繁殖・行動状況：※ 重要な種の保護の観点から表示していません。において、令和5年7月4日にエリグロアジサシの繁殖が確認されたことから、合計2回の建設作業騒音の測定を行うとともに、エリグロアジサシの繁殖状況を調査した。
- ・※ 重要な種の保護の観点から表示していません。において、エリグロアジサシのペアが抱卵を行い、その後、2羽の雛と親鳥による抱雛や給餌を確認した。
 - ・最大騒音レベル(L_{Amax})は、1回目の測定で70dB以上の値が測定されたが、岩礁で営巣しているエリグロアジサシにおいて、騒音レベルの高い作業に対し、巣から逃避するなどの行動はみられず、繁殖行動への影響は確認されなかった。
 - ・1回目の測定で70dB以上の建設作業騒音が測定されたことから、敷鉄板と護岸との衝突音を小さくするために、ダンプトラックの走行速度を減速する騒音低減対策を講じた結果、2回目の測定では70dB以上の建設作業騒音は測定されなかった。

【建設作業騒音測定地点と工事の実施箇所
(令和5年7月20日)】

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。



【建設作業騒音の調査結果
(2回目: 令和5年7月20日)】

注) ①～⑩は、当該測定日の上位10番目までの建設作業騒音の値を示す。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

○ミサゴの生息・繁殖状況:生息、行動範囲調査を実施した。(令和5年5月～12月)

- ・令和5年度は、秋季と冬季に多く確認され、延べ確認数は秋季54個体、冬季30個体であった。
- ・営巣や交尾といった繁殖に関する行動は確認されなかった。

【ミサゴの確認位置】

(令和5年度春季調査)

(令和5年度夏季調査)



※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。



(令和5年度秋季調査)

(令和5年度冬季調査)

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

○ツミの生息・繁殖状況:繁殖、行動範囲調査を実施した。(令和5年4月～7月)

- ・令和5年度は、5地区において計6巢の営巣が確認され、安部区の1巢、瀬嵩区の1巢、松田区の2巢で巣立った幼鳥が確認された。
- ・ツミの営巣が確認された場合には、営巣地から半径250m以内の範囲で関係者の立ち入り制限に努めるなどの環境保全措置を行うこととしているが、営巣が確認された場所は工事実施場所から十分離れた位置(約1,370m)であったことから、環境保全措置を講じる必要はなかった。

【ツミの繁殖等確認位置】



雛に給餌する親鳥(瀬嵩地区)



親鳥と雛(松田区A巢)

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

○アジサシ類の生息・繁殖状況:生息、繁殖状況調査を実施した。(令和5年5月～10月)

- ・調査を実施した結果、ハシブトアジサシ、オオアジサシ、コアジサシ、マミジロアジサシ、ベニアジサシ、エリグロアジサシ、アジサシ、クロハラアジサシの計8種の生息が確認された。
- ・繁殖に関する行動は、エリグロアジサシで6月から7月にかけて確認された。

【アジサシ類の繁殖等確認位置】

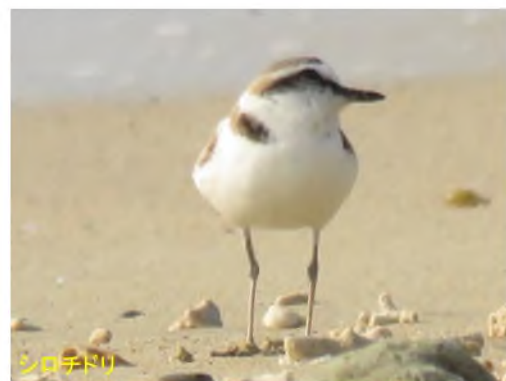


※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

○シロチドリの生息・繁殖状況:生息、繁殖状況調査を実施した。(令和5年4月～令和6年1月)

- ・令和5年度は、嘉陽区、安部区、汀間・瀬嵩区、大浦区、キャンプ地区、豊原区、久志区、松田区の砂浜で延べ650個体の生息が確認された。
- ・このうち繁殖に関係する行動は、嘉陽区4箇所、キャンプ地区1箇所、松田区2箇所の合計7箇所で、擬傷(親鳥が傷を負って飛べないふりをすることで侵入者の注意を引き、卵や雛から遠ざけようとする行動)する成鳥3個体、5卵、雛5個体が確認された。
- ・工事区域近傍においてシロチドリの営巣の確認はなかった。

【シロチドリの確認位置】



※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

○オカヤドカリ類・オカガニ類の移動:捕獲したオカヤドカリ類・オカガニ類を移動した。(令和5年4月～令和6年3月)

- ・移動元のオカヤドカリ類・オカガニ類の捕獲個体数は30,182個体であり、これらを移動した。
- ・そのうち殻長又は殻幅が3cm以上の636個体には個体識別番号をつけて移動した。

【移動元のオカヤドカリ類・オカガニ類捕獲個体数】

和名	移動元					合計
	①	②	③	④	⑤	
オカヤドカリ	19	17	15	6	2	59
オオナキオカヤドカリ	0	0	1	0	0	1
ムラサキオカヤドカリ	1,949	1,296	2,422	1,785	0	7,452
ナキオカヤドカリ	3,585	1,597	5,802	2,020	0	13,004
オカヤドカリ類 ^{注)}	847	40	7,899	877	0	9,663
ミナミオカガニ	0	1	0	0	0	1
オカガニ	0	1	1	0	0	2
合計	6,400	2,952	16,140	4,688	2	30,182

注)微小なため種の同定ができない個体。

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【オカヤドカリ類・オカガニ類の場所別移動個体数】

和名	移動先														合計
	※ 重要な種の保護の観点から表示していません														
	5	16	48	99	103	108	111	146	147	149	150	151	152	154	
オカヤドカリ	7	15	0	2	4	1	10	2	0	0	4	3	7	4	59
オオナキオカヤドカリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
ムラサキオカヤドカリ	963	1,815	0	405	255	408	1,091	312	0	0	317	607	917	362	7,452
ナキオカヤドカリ	1,445	2,208	0	831	739	948	1,812	659	0	0	662	1,160	1,849	691	13,004
オカヤドカリ類 ^{注)}	1,106	1,879	0	636	475	547	1,743	762	0	0	482	558	1,001	474	9,663
ミナミオカガニ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
オカガニ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
合計	3,521	5,917	1	1,874	1,473	1,904	4,657	1,735	0	0	1,467	2,328	3,774	1,531	30,182

注)微小なため種の同定ができない個体。

○オカヤドカリ類・オカガニ類の移動先での繁殖状況・移動経路

(令和5年6月～9月)

- ・汀線際で確認したオカヤドカリ類・オカガニ類は、オカヤドカリ、コムラサキオカヤドカリ、オオナキオカヤドカリ、ムラサキオカヤドカリ、ナキオカヤドカリ、ヤシガニ、ミナミオカガニ、オカガニ、ヤエヤマヒメオカガニの9種であり、そのうち、オオナキオカヤドカリ、ヤエヤマヒメオカガニ以外において、繁殖行動が確認された。
- ・過年度実施含め個体識別番号を付けたオカヤドカリ類・オカガニ類5,499個体のうち、約100m以上移動したオカヤドカリ類が21個体確認された。

【月別種類別の繁殖確認個体数】

和名	令和5年				合計
	6月	7月	8月	9月	
オカヤドカリ	4	208	183	11	406
コムラサキオカヤドカリ		2	13	3	18
ムラサキオカヤドカリ	99	1,554	1,602	80	3,335
ナキオカヤドカリ	1,019	1,184	2,039	1,798	6,040
ミナミオカガニ		3			3
オカガニ		71	1		72
合計	1,122	3,022	3,838	1,892	9,874

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【移動先別の繁殖確認個体数】

【移動状況（松田区）の例】

和名	移動先														合計
	※ 重要な種の保護の観点から表示していません。														
	5	16	48	99	103	108	111	146	147	149	150	151	152	154	
オカヤドカリ	25	3	75	13		26	10	35	66	33	75	5	9	31	406
コムラサキオカヤドカリ			18												18
ムラサキオカヤドカリ	334	31	63	63	83	643	133	631	603	556	37	98	26	34	3,335
ナキオカヤドカリ	417	309	269	320	380	646	278	699	320	675	772	372	131	452	6,040
ミナミオカガニ			1						2						3
オカガニ	1		2	4	2		6	6	14	13	11	1	1	11	72
合計	777	343	428	400	465	1,315	427	1,371	1,005	1,277	895	476	167	528	9,874

○ミサゴの生息・繁殖状況

- ・1調査あたりの延べ確認数の範囲は、工事前は4～122個体の範囲であり、令和5年度は2～54個体であった。
- ・採餌が確認された範囲は、工事前や工事中の過年度の確認範囲と比較しても大きな変化はみられなかった。
- ・ミサゴは、「改訂版 沖縄の野鳥」(沖縄野鳥研究会、平成22年5月)によると調査地域では渡り鳥(冬鳥)とされており、これまでの調査結果においても、年度によって確認個体数や採餌が確認される範囲が大きく変動する傾向がみられる。
- ・営巣や交尾といった繁殖を示唆する行動は、工事前、工事中ともに確認されていない。

【ミサゴの確認状況】

調査年度	工事前											
	H20				H21				H22			
	春	夏	秋	冬	5月	6月	7月	9月	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)	47.5	17	53.5	46	15	4	9	4	50	20	122	65
推定個体数	実施せず				6				10	5	22	18

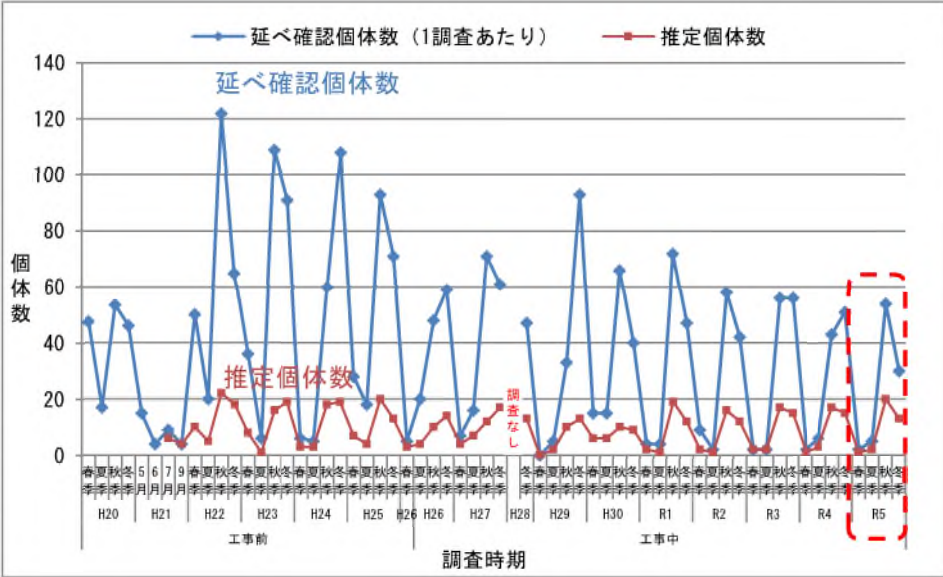
調査年度	工事前											
	H23				H24				H25			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)	36	6	109	91	6	5	60	108	28	18	93	71
推定個体数	8	1	16	19	3	3	18	19	7	4	20	13

調査年度	工事前	工事中											
		H26				H27				H28			
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)		5	20	48	59	7	16	71	61	-	-	-	47
推定個体数		3	4	10	14	4	7	12	17	-	-	-	13

調査年度	工事中											
	H29				H30				R1			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)	0	5	33	93	15	15	66	40	4	4	72	47
推定個体数	0	2	10	13	6	6	10	9	2	1	19	12

調査年度	工事中											
	R2				R3				R4			
	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)	9	2	58	42	2	2	56	56	2	6	43	51
推定個体数	2	1	16	12	2	2	17	15	1	3	17	15

調査年度	工事中			
	R5			
	春	夏	秋	冬
延べ確認個体数(1調査あたり)	2	5	54	30
推定個体数	1	2	20	13



注) 1.平成20年度は各季ともに複数回の調査を行ったため、評価書の確認個体数を調査回数で割ることで、他の時期との整合を図った。
2.平成21年度は四季で調査を行っていないことから、調査月のデータを記載した。
3.ミサゴの行動範囲調査は平成20年度から、推定個体数は平成21年7月調査から実施した。
4.表中の「-」は、調査を実施していないことを示す。また、本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。

【ミサゴの採餌範囲(1)】



【ミサゴの採餌範囲(2)】



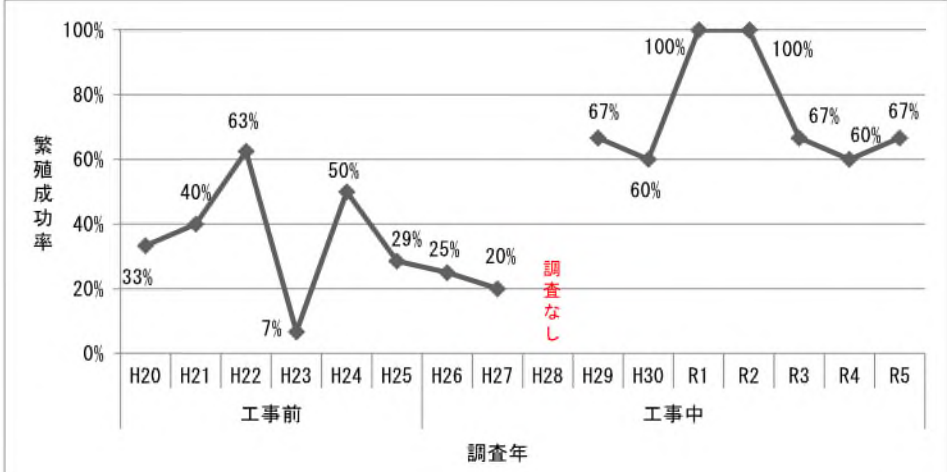
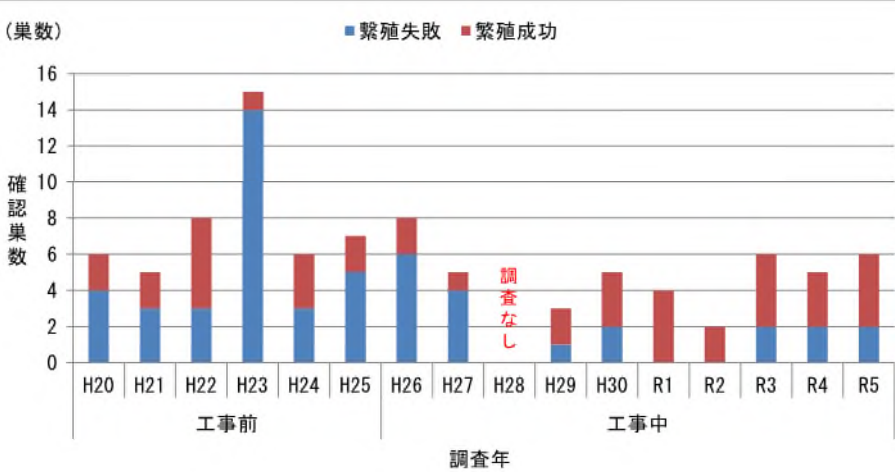
○ツミの生息・繁殖状況

- ・ツミの確認巣数は、工事前は5～15巢の範囲であり、令和5年度は6巢であった。
- ・繁殖成功について、令和5年度は4巢(繁殖成功率67%)であり、工事前の変動範囲(1～5巢)内であったことから、営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。

【ツミの営巣確認状況】

調査年度	工事前						工事中									
	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
確認巣数	6	5	8	15	6	7	8	5	-	3	5	4	2	6	5	6
繁殖成功巣数	2	2	5	1	3	2	2	1		2	3	4	2	4	3	4
繁殖失敗巣数	4	3	3	14	3	5	6	4		1	2	0	0	2	2	2
繁殖成功率	33%	40%	63%	7%	50%	29%	25%	20%		67%	60%	100%	100%	67%	60%	67%

- 注) 1.ツミの繁殖状況調査及び行動範囲調査は平成20年度から実施した。
2.平成26年7月から工事が始まったことから、平成26年以降を工事中として扱った。
3.巣立ち雛や幼鳥が確認された巣は繁殖成功、巣立ちまで確認できずに落巣や営巣放棄等に至った巣は繁殖失敗と判断した。
4.表中の「-」は調査を実施していないことを示す。
5.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。



○アジサシ類の生息・繁殖状況

- ・アジサシ類の延べ確認個体数は、工事前は253～647個体の範囲であり、令和5年度は166個体であった。令和5年度の繁殖個体数は19個体であり、工事前の変動範囲(5～95個体)内であった。
- ・その他海域を含めた営巣の確認数の合計では、令和5年度は17巣となり、工事前の変動範囲(5～93巣)内であった。
- ・採餌が確認された位置は、工事前、工事中ともに大きな変化はなかった。

【アジサシ類の確認状況】

延べ確認 個体数	工事前								工事中											
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	確認 範囲	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	確認 範囲	
クロアジサシ	2	0	0	0	0	2	0	0～2	0	0	調査なし	0	0	0	0	0	0	0	0	
コアジサシ	25	4	33	13	43	16	21	4～43	11	7		6	12	30	81	42	24	18	6～81	
マミジロアジサシ	0	1	0	0	0	2	0	0～2	0	1		2	4	0	3	3	0	11	0～11	
セグロアジサシ	0	0	0	0	0	2	0	0～2	0	0		0	0	0	0	3	0	0	0	
ベニアジサシ	84	77	215	50	19	171	22	19～215	48	59		17	6	38	21	54	18	24	6～59	
エリグロアジサシ	251	481	399	323	191	213	325	191～481	168	335		205	133	193	137	56	108	109	56～335	
アジサシ	0	0	0	0	0	1	1	0～1	0	9		0	0	1	0	0	0	3	0～9	
クロハラアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	2	0	0	0	3	0	1	0～3
ハジロクロハラアジサシ	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0
アジサシ類	66	5	0	0	0	0	0	0～66	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	434	568	647	386	253	407	369	253～647	227	412	230	157	262	242	158	150	166	150～412		

繁殖個体数	工事前								工事中											
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	確認 範囲	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	確認 範囲	
クロアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	調査なし	0	0	0	0	0	0	0	0	
コアジサシ	4	0	2	0	5	0	0	0～5	0	0		0	0	2	1	0	0	0	0	0～2
マミジロアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
セグロアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベニアジサシ	5	0	3	0	1	0	0	0～5	0	0		0	0	0	3	0	0	0	0	0～3
エリグロアジサシ	26	28	42	5	16	19	95	5～95	8	10		12	19	33	32	2	40	19	2～40	
アジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロハラアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハジロクロハラアジサシ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
アジサシ類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	35	28	47	5	22	19	95	5～95	8	10	12	19	35	36	2	40	19	2～40		

- 注)1.陸域生態系のアジサシ類調査における確認で、他調査での結果は含まない。
2.表中の「アジサシ類」とは、遠方での確認などのため、種の判別ができなかったものを示す。
3.繁殖個体数は、求愛行動、交尾、抱卵・抱雛が確認された個体の総数を示す。
4.安部崎～天仁屋崎での確認は含まない。
5.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。

【アジサシ類の営巣確認状況】

調査年		コアジサシ																
		工事前							工事中									
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
営巣場所	安部オール島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	調査なし	0	0	0	0	0	0	0
	長島	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	平島	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	御向島	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	その他海域	0	0	0	0	3	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0	0
	合計	0	0	0	0	3	0	0	0	0		0	0	0	1	0	0	0

調査年		ベニアジサシ																
		工事前							工事中									
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
営巣場所	安部オール島	0	0	0	0	0	0	0	0	0	調査なし	0	0	0	0	0	0	0
	長島	0	0	1	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	平島	0	0	2	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3	0	0	0
	御向島	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	その他海域	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0
	合計	0	0	3	0	1	0	0	0	0		0	0	0	0	3	0	0

調査年		エリグロアジサシ																
		工事前							工事中									
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
営巣場所	安部オール島	0	0	0	0	1	0	9	0	0	調査なし	2	0	1	12	0	5	0
	長島	8	6	12	2	4	4	29	0	1		0	2	2	0	0	5	0
	平島	0	1	7	3	2	9	34	0	4		9	5	16	11	0	15	9
	御向島	2	3	0	0	0	0	0	0	1		0	1	1	1	0	0	1
	その他海域	8	17	17	0	6	4	21	8	4		1	6	5	2	0	3	7
	合計	18	27	36	5	13	17	93	8	10		12	14	25	26	0	28	17

調査年		合計																
		工事前							工事中									
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
営巣場所	安部オール島	0	0	0	0	1	0	9	0	0	調査なし	2	0	1	12	0	5	0
	長島	8	6	13	2	5	4	29	0	1		0	2	2	0	0	5	0
	平島	0	1	9	3	2	9	34	0	4		9	5	16	14	0	15	9
	御向島	2	3	0	0	0	0	0	0	1		0	1	1	1	0	0	1
	その他海域	8	17	17	0	9	4	21	8	4		1	6	6	2	0	3	7
	合計	18	27	39	5	17	17	93	8	10		12	14	26	29	0	28	17

- 注)1.抱卵及び抱雛を営巣とした。求愛行動や交尾が確認された個体は含まない。
2.営巣場所の「その他海域」は、安部崎から松田までの海域のうち安部オール島、長島、平島、御向島を除いた範囲を示す。
3.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。

○シロチドリの生息・繁殖状況

- ・1季あたりの延べ確認個体数は、令和5年度は163個体で、工事前の変動範囲(84～272個体)内であった。
- ・繁殖確認地点数は、工事前は3～23地点の範囲であり、令和5年度は7地点であった。工事中の繁殖確認地点数は工事前の変動範囲内に収まっていることから、営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。
- ・なお、令和5年度はシロチドリの主な繁殖場所であるキャンプ地区、辺野古区、松田区の砂浜で抱卵や雛が確認された。

【シロチドリの繁殖確認位置】

※ 重要な種の保護の観点から表示していません。

【シロチドリの確認状況】

調査年		工事前								工事中									
		H19 (3季)	H20 (4季)	H21 (4季)	H22 (4季)	H23 (4季)	H24 (4季)	H25 (4季)	H26 (1季)	H26 (3季)	H27 (4季)	H28 (1季)	H29 (4季)	H30 (4季)	R1 (4季)	R2 (4季)	R3 (4季)	R4 (4季)	R5 (4季)
延べ確認 個体数		252	593	1,063	1,088	837	920	950	184	883	866	365	858	844	873	1,025	931	703	650
1季あたりの 確認個体数		84	148	266	272	209	230	238	184	294	217	365	215	211	218	256	233	176	163
		84～272個体								163～365個体									
認 地 点 確 認	繁殖 期 の 調 査 な し	7	2	2	4	8	4	5	繁殖 期 の 調 査 な し	2	繁殖 期 の 調 査 な し								
	繁殖 期 の 調 査 な し	16	1	6	9	2	4	6		2	0	0	3	10	9	4	0		
	繁殖 期 の 調 査 な し	23	3	8	13	10	8	11		4	10	9	12	20	15	12	7		
	繁殖 期 の 調 査 な し	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○		
行 動 関 連	抱卵	○	○	○	○	○	○	○	繁殖 期 の 調 査 な し	○	繁殖 期 の 調 査 な し								
	雛	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○		
その他		繁殖 期 の 調 査 な し								繁殖 期 の 調 査 な し									
		繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	繁殖 期 の 調 査 な し	

注) 1.工事前のH19(3季)、工事中のH26(3季)及びH28(1季)は、シロチドリの繁殖期(春季)の調査が含まれず、繁殖状況の確認はなかった。
2.変更区域とは、代替施設本体、作業ヤード、工事中仮設道路、埋立土砂発生区域及び美謝川水路の各区域を示している。
3.その他周辺とは、工事による直接的な影響を受けない区域を示している。
4.本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。

○オカヤドカリ類・オカガニ類の移動先での繁殖状況

- ・月別の繁殖状況を見ると、工事前に繁殖（放仔）行動が確認された5種については、工事中の平成29年度以降も同様に繁殖（放仔）行動が確認された。
- ・移植先別の繁殖状況を見ると、工事前に各移動先において生息及び繁殖（放仔）行動が確認された種については、工事中の平成29年度以降も同様に生息及び繁殖（放仔）行動が確認された。
- ・月別の繁殖確認個体数を見ると、工事前の平成27年9月は209個体、工事中の平成29年9月は241個体、平成30年9月は395個体、令和元年9月は663個体、令和2年9月は773個体、令和3年9月は239個体、令和4年9月は778個体、令和5年9月は1,892個体であった。

【移動先別の繁殖状況の概要】

[illegible][illegible]

移動先 和名	※ 重要な種の保護の観点から表示していません。																																			
	工事前			工事中																																
	H27	H29			H30			R1			R2			R3			R4			R5																
	9月	8月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月							
オカヤドカリ																																				
コムササキオカヤドカリ																																				
オオナキオカヤドカリ																																				
ムラサキオカヤドカリ	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●				
ナキオカヤドカリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
オカヤドカリ類 ^{※1)}	○		○							○																										
ヤシガニ			△																																	
ミナミオカガニ															○	△			△	○			△	△	○	△	△	○	△	▲	○	△				
オカガニ	●		●	●	●	●	●	●	●			●	▲	●	●	○	▲		●	△	●	▲	▲	▲	▲	▲		●	▲		△	△				
ムラサキオカガニ																																				
ヤエヤマヒメオカガニ																								△	△		△	○	△	△	△	△				

注) 1. 微小なため種の同定ができない個体。

2. 凡例は以下のとおり。

○:繁殖状況調査で生息を確認

●:繁殖状況調査で繁殖(放仔)行動確認

△:移動経路調査で生息を確認

▲:移動経路調査で繁殖(放仔)行動確認

3. 本事後調査結果(令和5年度)は、黄色の網掛けで示している。

○陸域生態系(地域を特徴づける注目種)

- ・ミサゴの1調査あたりの延べ確認数の範囲は、令和5年度は2～54個体で、概ね工事前(4～122個体)及び過年度の工事中(0～93個体)の変動範囲内であった。渡り鳥(冬鳥)であるミサゴは、これまでの調査結果においても、年度によって確認個体数や採餌が確認されている範囲が大きく変動する傾向がみられたが、いずれも概ねこれまでの変動範囲内であり、工事前と同様の傾向にあるものと考えられる。
- ・ツミの確認巣数は、令和5年度は6巣で、工事前(5～15巣)及び過年度の工事中(2～8巣)の変動範囲内であり、巣立った雛や幼鳥が確認された巣(繁殖成功)も、令和5年度は4巣で、工事前(1～5巣)及び過年度の工事中(1～4巣)の変動範囲内であった。また、繁殖成功率でみると、令和5年度は67%であり、工事前の変動範囲(7～63%)を上回り、過年度の工事中の変動範囲(20～100%)内であったことから、ツミの営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。
- ・アジサシ類については、これまでに繁殖が確認されたコアジサシ、エリグロアジサシ及びベニアジサシの営巣(抱卵や抱雛)の確認数は、令和5年度は17巣で、工事前(5～93巣)及び過年度の工事中(8～29巣:令和3年度の0巣を除く)の変動範囲内であり、営巣活動への工事の影響は確認されなかった。また、採餌が確認された位置は、工事前、工事中ともに大きな変化はなかった。
- ・シロチドリの1季あたりの延べ確認個体数は、令和5年度は163個体で、過年度の工事中の変動範囲(211～365個体)を下回ったが、工事前の変動範囲(84～272個体)内であった。これまでの繁殖状況をみると、令和5年度の繁殖確認地点数は7地点で、工事前(3～23地点)及び過年度の工事中(4～20地点)の変動範囲内に収まっていることから、シロチドリの営巣活動へ工事の影響は確認されなかった。
- ・オカヤドカリ類・オカガニ類については、令和5年4月から令和6年3月に海浜部を中心とした工事区域において総個体数30,182個体のオカヤドカリ類・オカガニ類を捕獲及び移動した後、移動先において、繁殖(放仔)行動が確認された。月別(9月)の繁殖確認個体数は、令和5年度は1,892個体で、工事前(209個体)より多くなっていた。

まとめ

第9章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価

○以上のとおり、土砂による水の濁り、海域生物・海域生態系、陸域動物、陸域植物、陸域生態系のいずれについても、前年度に引き続き、工事が原因と考えられる影響は確認されておらず、さらに対象事業の実施の状況により講じた環境保全措置(水の濁りの発生抑制、ウミガメ類の産卵場創出、ウミボツスの移植、海草類の生育範囲拡大、オカヤドカリ類の移動等)により、事業の実施に伴う影響を可能な限り低減または代償ができていると考えられる。そのため、引き続き、現在の環境保全措置を継続していくこととする。

○また、今後も事後調査を継続し、本事業による環境変化及び環境影響の把握に努めていく。