

4. 陸域生態系（小型コウモリ類）

4.1 調査項目

- ① 生息状況及び利用状況調査（A～E洞窟、石垣島島内の主な利用洞窟）
- ② 人工洞調査（生息状況及び利用状況、温度・湿度）
- ③ ロードキル状況等の情報収集（事業実施区域周辺）
- ④ 飛翔状況調査（A、D洞窟及び植栽実施箇所周辺）

4.2 調査時期

- ① 生息状況及び利用状況調査（A～E洞窟、石垣島島内の主な利用洞窟）
平成30年6、7月（出産・哺育期）、平成31年1月（冬期の休眠時期）
- ② 人工洞調査（生息状況及び利用状況、温度・湿度）
生息状況及び利用状況：平成30年6、7月（出産・哺育期）
平成31年1月（休眠時期）
温度・湿度：入洞時に測定
- ③ ロードキル状況等の情報収集
随時
- ④ 飛翔状況調査（A、D洞窟及び植栽実施箇所周辺）
平成30年6、7月（出産・哺育期）、平成31年1月（冬季の休眠時期）

4.3 調査地点

調査地点は図 4.1 に示すとおりである。

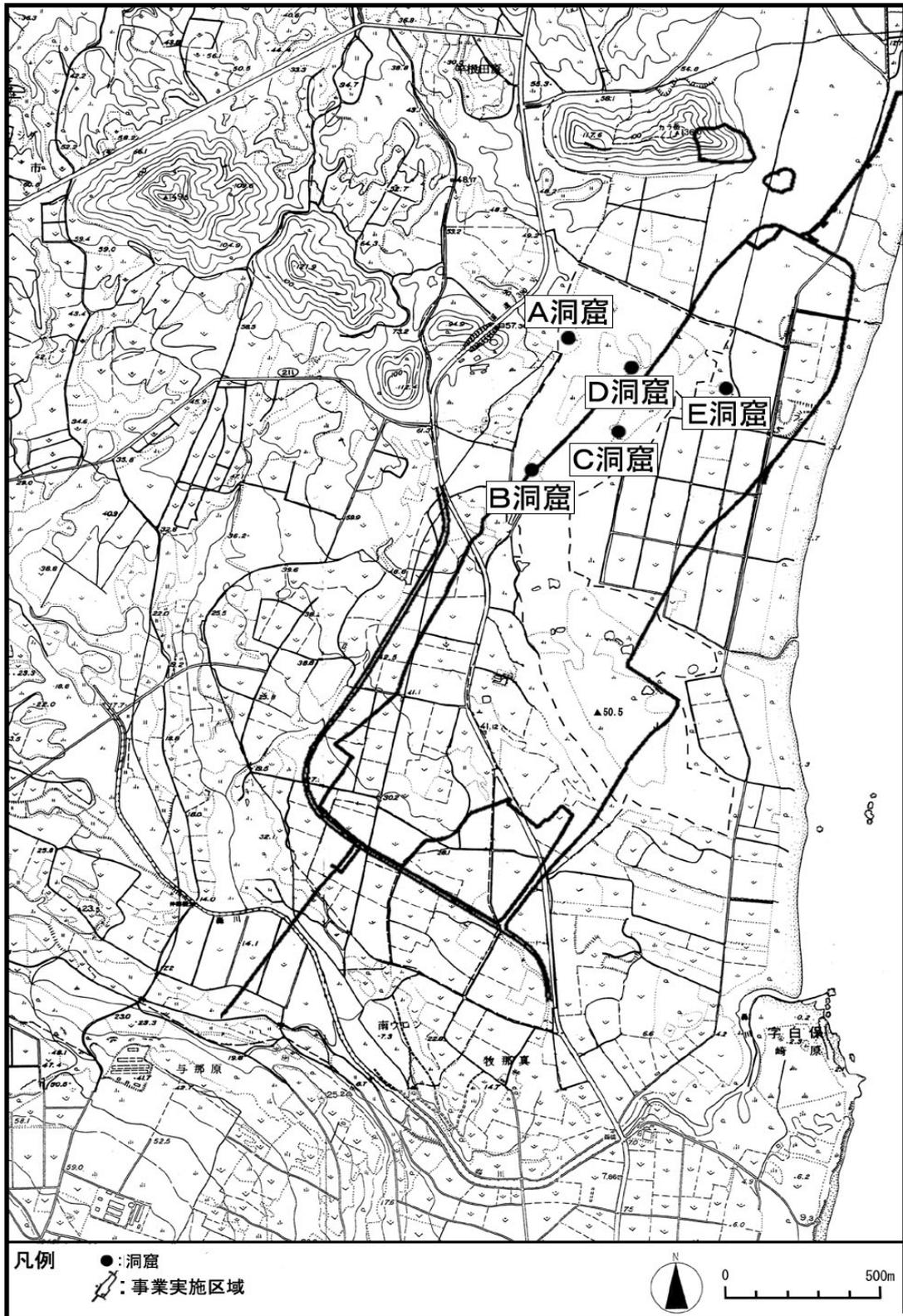
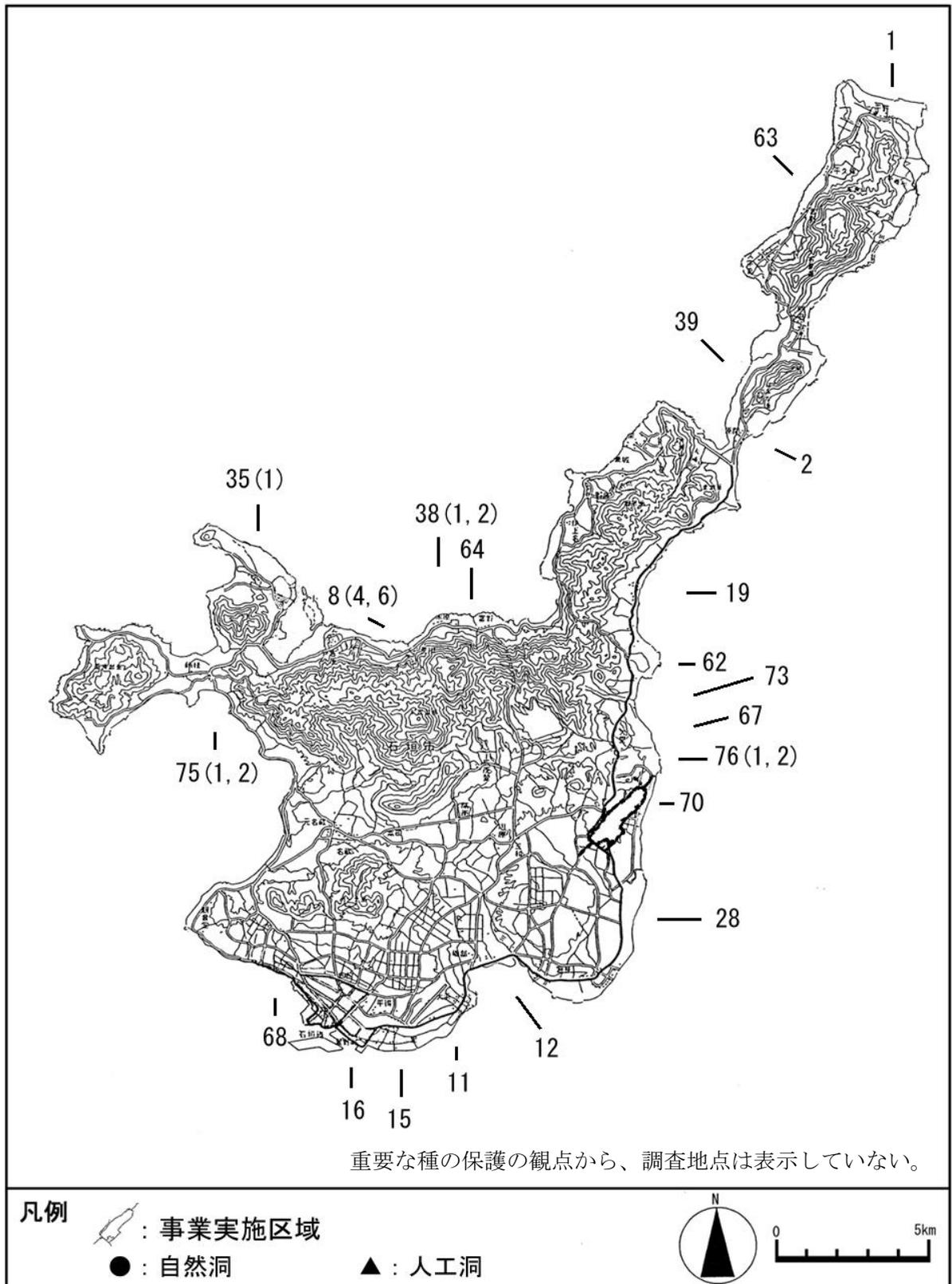
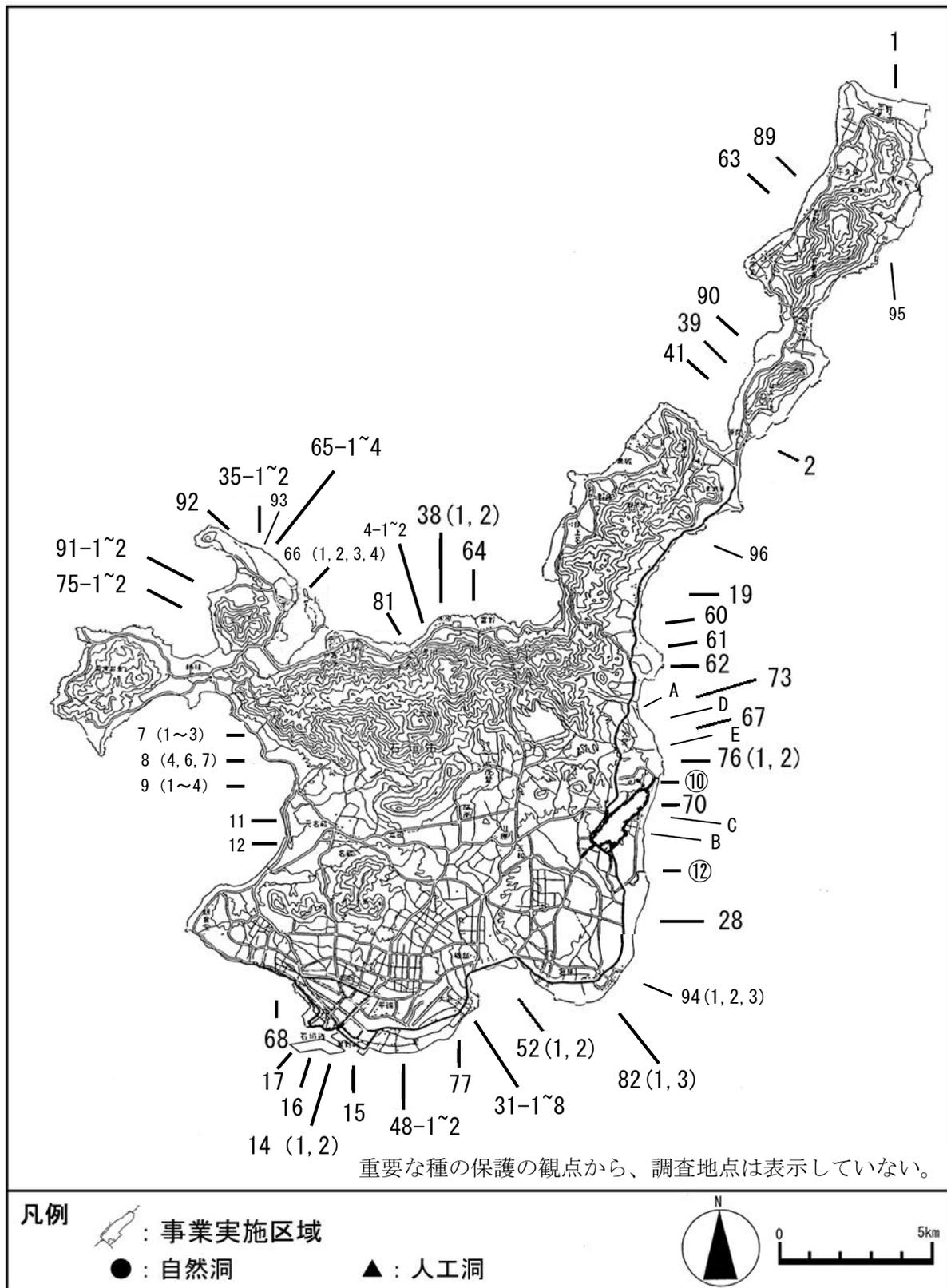


図 4.1(1) 調査地点 (A～E洞窟)



注) 図中の数値は洞窟番号。() の数値は同じ場所又は近傍に洞窟がある場合の洞窟番号。

図 4.1(2) 調査地点 (石垣島島内の主な利用洞窟)



注) 冬期の休眠時期における石垣島内の主な利用洞窟については、調査対象洞窟を 84 箇所とした。

図 4.1(3) 調査地点 (石垣島島内の主な利用洞窟 (冬期の休眠時期))

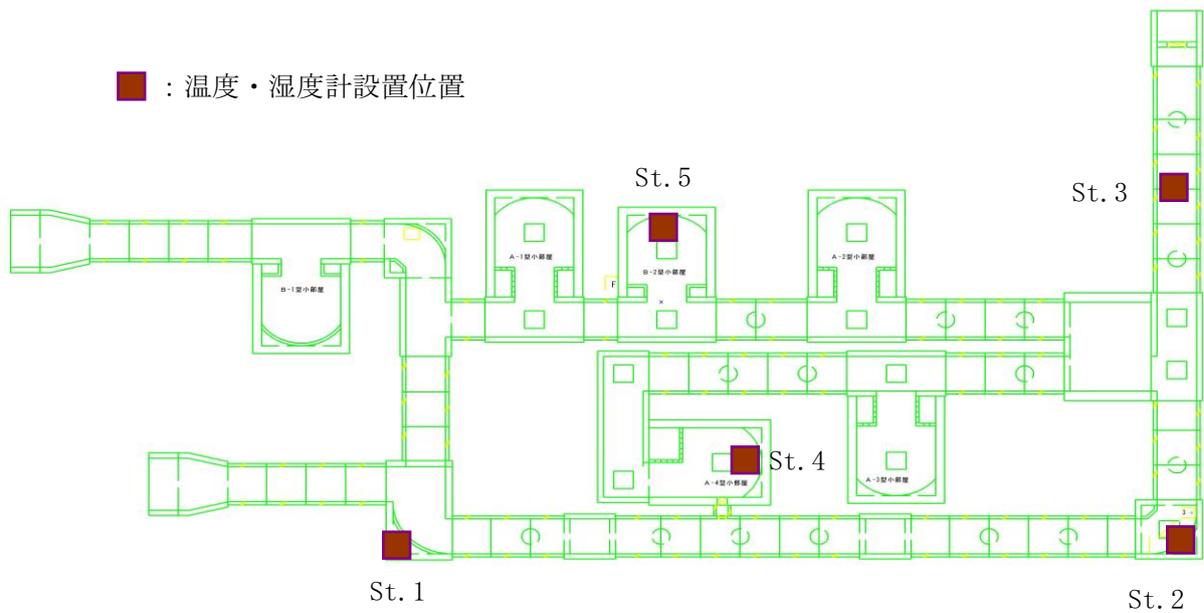
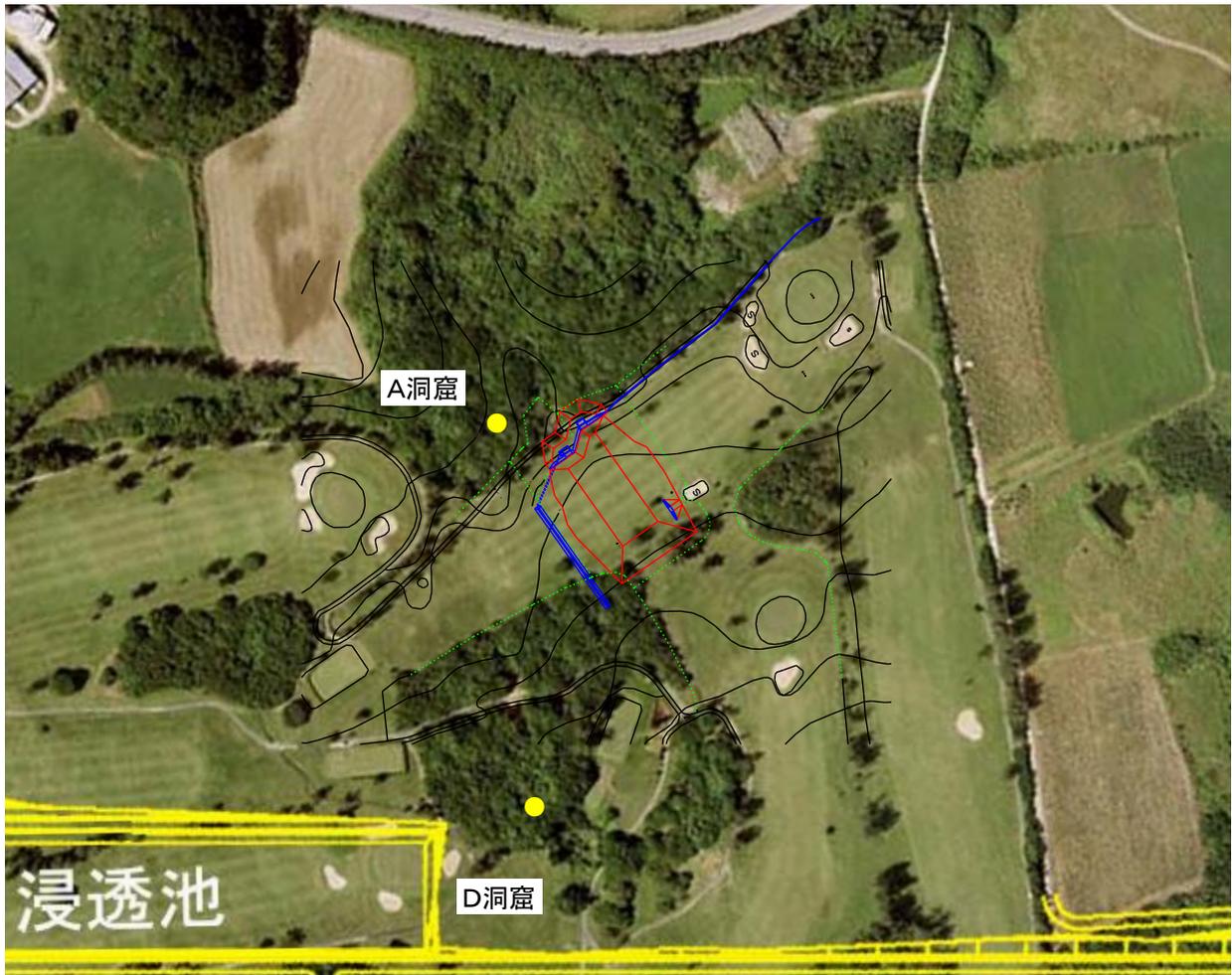


図 4.1(4) 調査地点 (人工洞調査)

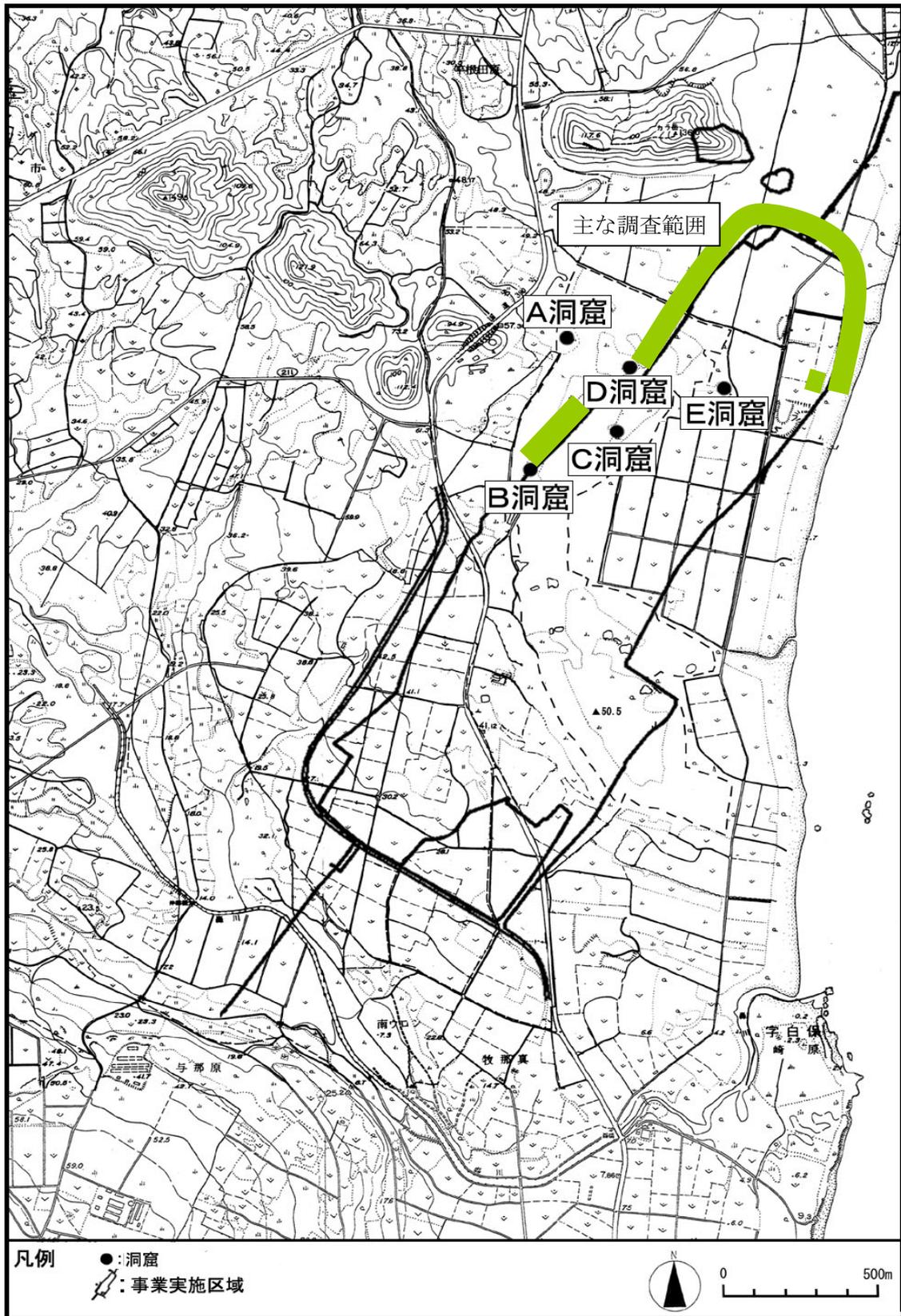


図 4.1(5) 調査地点（飛翔状況調査）

4.4 調査方法

① 生息状況及び利用状況調査

生息状況及び利用状況調査（A～E洞窟、石垣島島内の主な利用洞窟、人工洞）について、調査方法は以下に示すとおりである。

洞窟内で懸下している小型コウモリ類に赤色光スポットライトを照射し、目視により種ごと（出産・哺育期には成獣、幼獣）の個体数を計数した（目視法）。

なお、ビデオ撮影が可能な洞窟の出入り口では、ビデオ装置を使用し、出洞個体数を計数した（ビデオ撮影法：図 4.2）。また、出産・哺育や冬期の休眠などの生息状況及び利用状況を観察した。



図 4.2 ビデオ撮影法

② 洞内環境調査（温度・湿度）

人工洞において、平成 19 年度～平成 27 年度は、環境測定器を設置し（図 4.3）、温度を測定した（2 時間ごと）。また、平成 28 年度～平成 30 年度は、入洞時に温度及び湿度を測定した。



図 4.3 環境測定器設置状況

③ 調査結果の情報提供及びロードキル状況等の情報収集

調査結果の情報を石垣市や沖縄県等の関係機関へ提供した。また、小型コウモリ類のロードキル状況等の情報収集を随時行った。

④ 飛翔状況調査

保全対策（採餌場及び移動経路となり得る緑地の創出）による効果を検証するため、A及びD洞窟よりタキ山・カタフタ山方向の樹林及び海岸沿いの防風林への主な飛翔経路と考えられる地点に人員を配置し、バットディテクター及び目視により、種ごとの飛翔個体数を計数し、飛翔状況を把握した。

4.5 調査結果

① 生息状況及び利用状況調査（A～E洞窟）

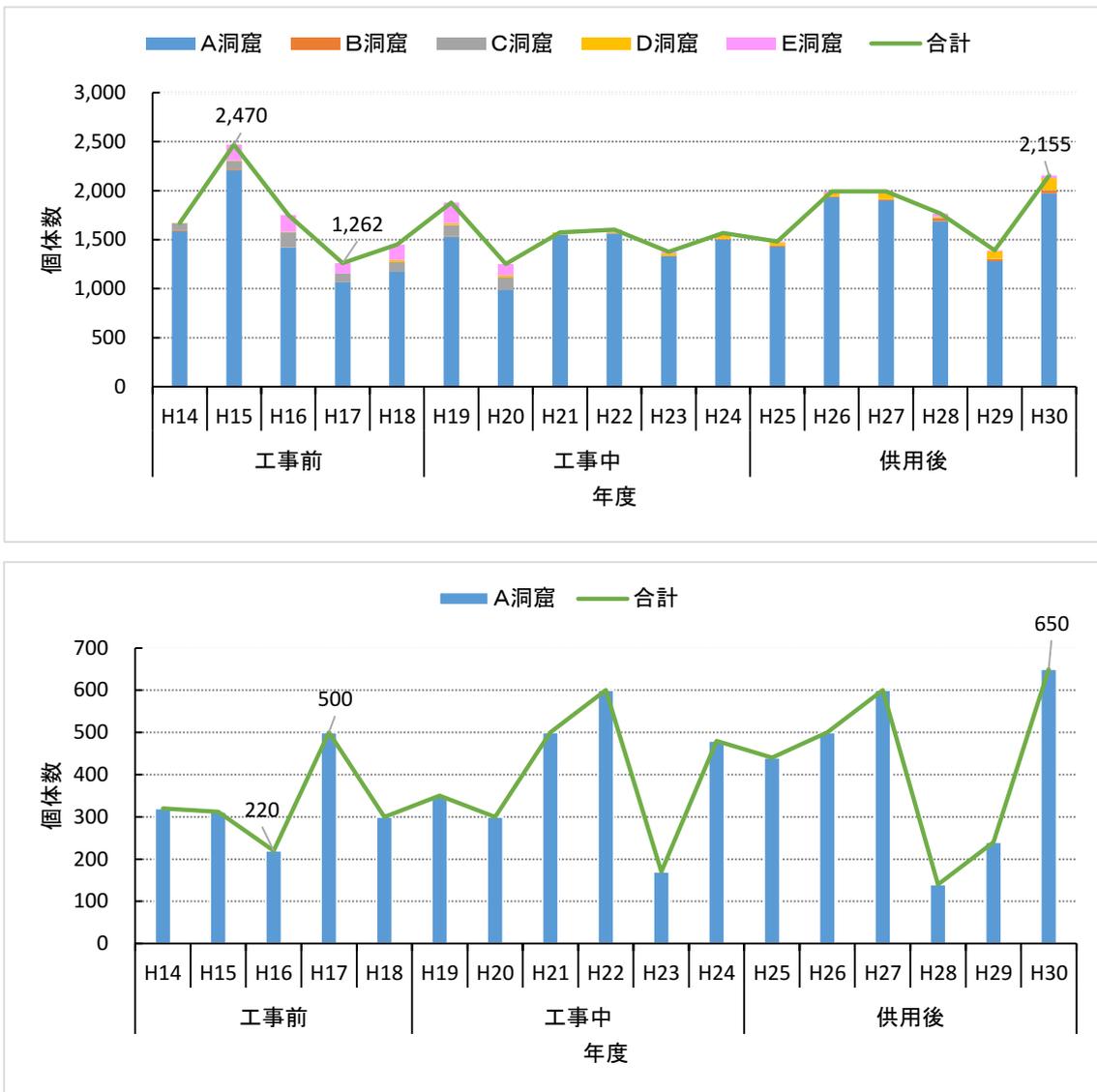
ア ヤエヤマコキクガシラコウモリ

【出産・哺育期】

平成30年度調査における5洞窟の総個体数は、2,155個体であり、工事前の過年度調査（平成14～18年度）における個体数（1,262～2,470個体）と比較すると経年変動の範囲内であった。また、幼獣の個体数は650個体であり、工事前の過年度調査（平成14～18年度）における個体数（220～500個体）と比較すると、経年変動の範囲を上回っていた。

平成23年度、平成28年度及び平成29年度に確認個体数が少なかったのは、分娩時期が遅れたためと考えられる。

なお、平成21年度以降にC及びE洞窟において個体数が減少したのは、保全対策工の実施による影響と考えられる。



注)1. 各年度の個体数は、5月、6月または7月（出産・哺育期）の最大個体数とした。

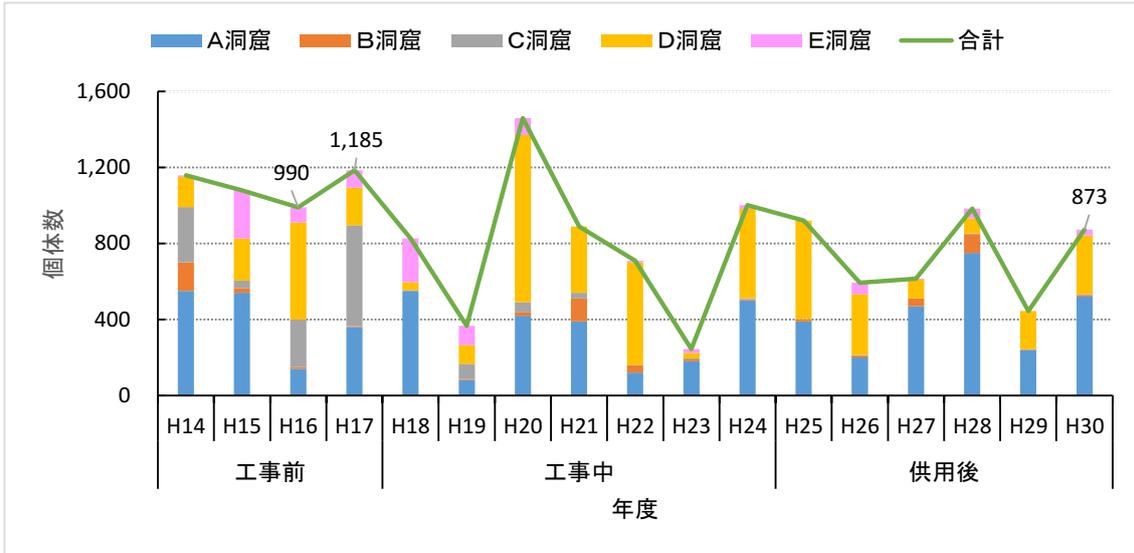
注)2. A洞窟は出産・哺育洞であり、幼獣数は、A洞窟を計数した。

図 4.4 ヤエヤマコキクガシラコウモリの出産・哺育期の最大個体数変化（上：成獣，下：幼獣）

【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟の総個体数は、873 個体であり、工事前の過年度調査（平成 14～17 年度）における個体数（990～1,185 個体）と比較すると、経年変動の範囲を下回っていた。

なお、平成 21 年度以降に C 洞窟及び E 洞窟において個体数が減少したのは、保全対策工の実施による影響と考えられる。



注)1. 各年度の個体数は、1 月（冬季の休眠時期）の最大個体数とした。

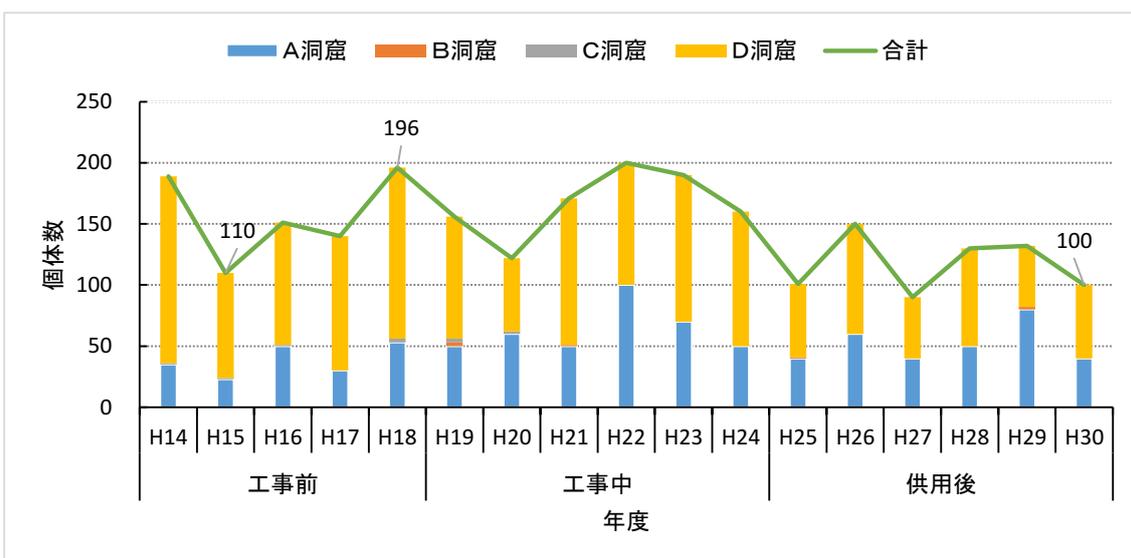
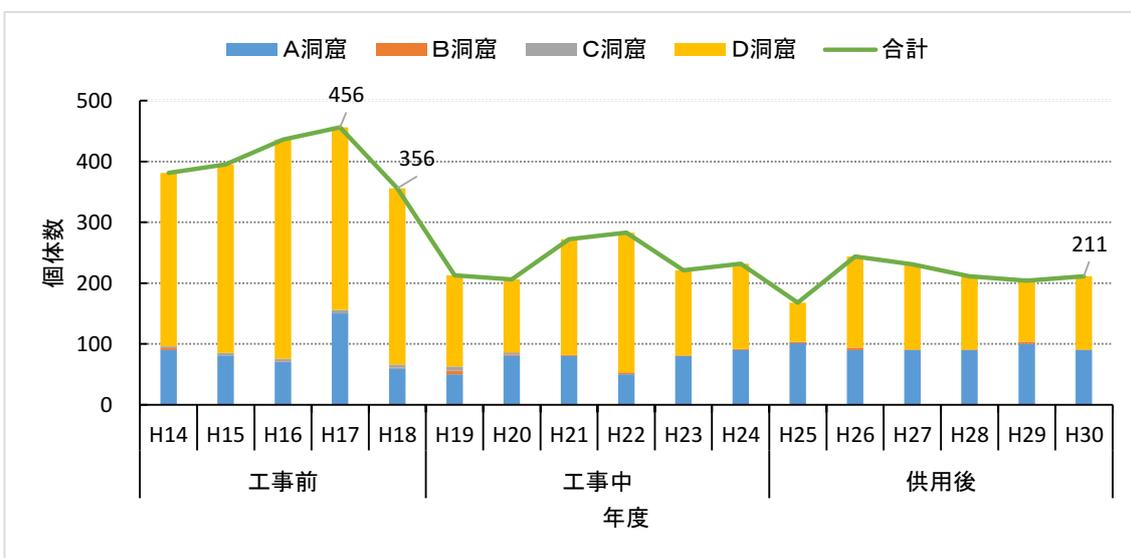
注)2. 工事前の C 洞窟は目視法による個体数を示した。

図 4.5 ヤエヤマコキクガシラコウモリの冬季の休眠時期の最大個体数変化

イ) カグラコウモリ

【出産・哺育期】

平成30年度調査における5洞窟の総個体数は、211個体（幼獣：100個体）であり、工事前の過年度調査（平成14～18年度）における個体数（356～456個体）と比較すると、経年変動の範囲を下回っていた。これは、D洞窟における個体数が工事前よりも減少したためと考えられる。しかし、幼獣の個体数は、工事前の過年度調査（平成14～18年度）における個体数（110～196個体）と比較すると、同程度であったことから、工事前と同様な生息状況であったと考えられる。



- 注) 1. 各年度の個体数は、5月、6月または7月（出産・哺育期）の最大個体数とした。
 注) 2. 平成14年度、平成15年度のD洞窟は6月の個体数とした。
 注) 3. 平成22年度のA洞窟における個体数は、ホールIまでの調査結果とした。
 （増水のため、ホールIより洞奥は入洞できなかった。）

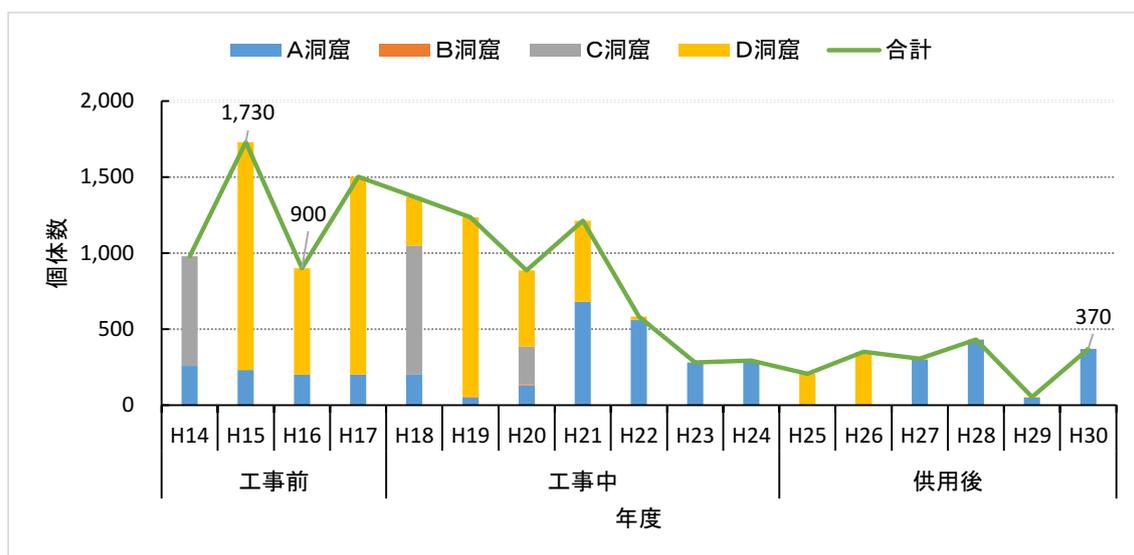
図 4.6 カグラコウモリの出産・哺育期の最大個体数変化（上：成獣, 下：幼獣）

【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟の総個体数は、370 個体であり、工事前の過年度調査（平成 14～17 年度）における個体数（900～1,730 個体）と比較すると、経年変動の範囲を下回っていた。

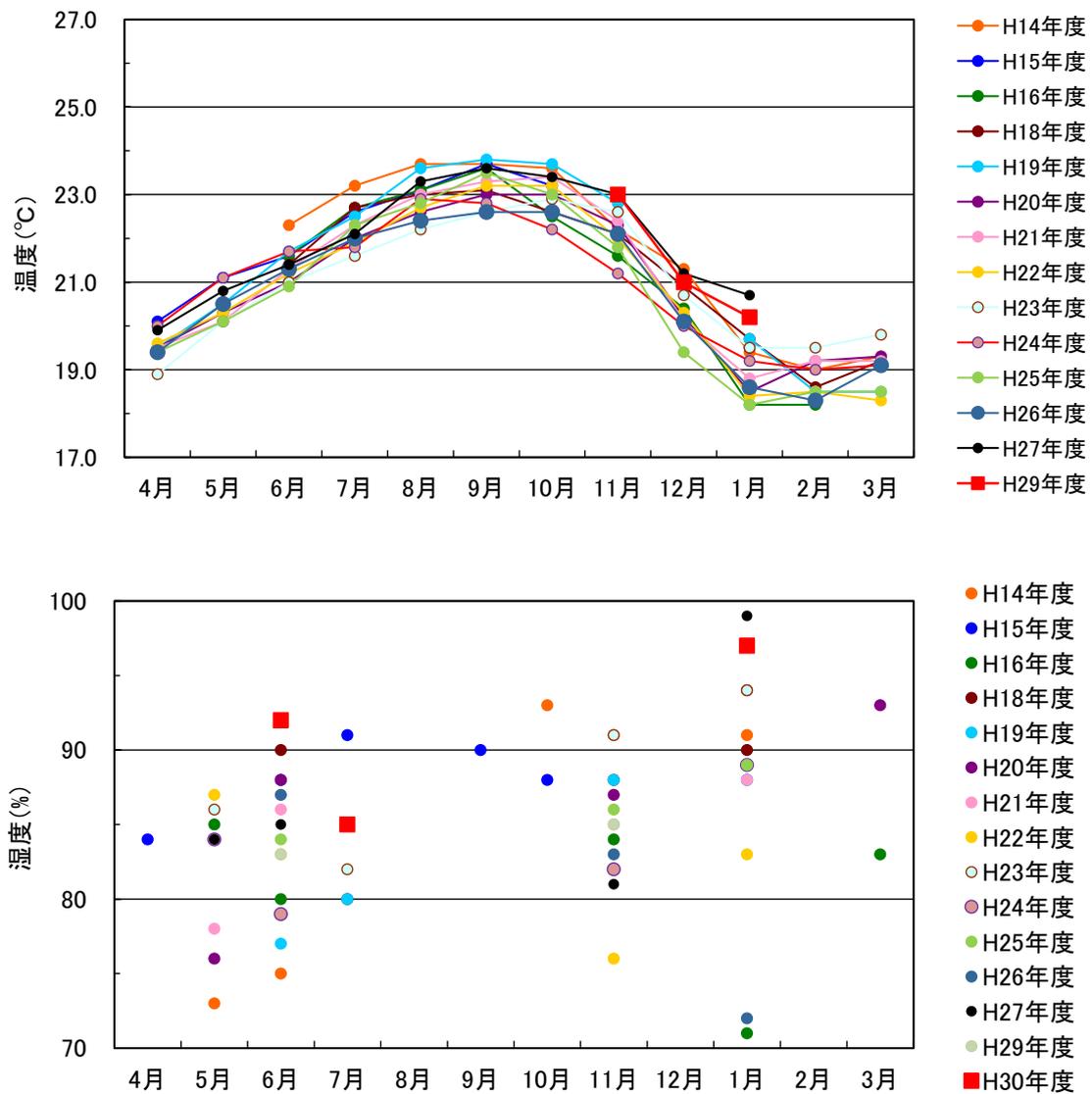
平成 22 年度以降の D 洞窟における個体数の減少の要因のひとつとして、平成 22 年 11～12 月に D 洞窟周辺において、場外排水路の工事が行われたことにより、越冬集団の一部が D 洞窟から A 洞窟及び石垣島島内の他洞窟へ移動したと考えられる。また、平成 23 年度は周辺等を含め工事は行っていないが、植栽のため、洞口付近で頻繁に人の出入りがあったことが考えられる。

なお、D 洞窟の洞内環境（温度、湿度）は、工事前、工事中、供用後において大きな変化はなかったと考えられる（図 4.8）。



- 注) 1. 各年度の個体数は、1 月（冬季の休眠時期）の最大個体数である。
 注) 2. 平成 14 年度の C 洞窟の個体数は、D 洞窟での調査の生息妨害と考えられる。
 注) 3. 平成 24 年度の D 洞窟の個体数は、前日の踏査（ビデオ設置時）において、約 300 個体を確認した。

図 4.7 カグラコウモリの冬季の休眠時期の最大個体数変化



注) 1. 平成 17 年度、平成 28 年度は、計測していない。
 注) 2. 基本的に温度は連続観測 (2 時間毎) を行い、湿度は入洞時に計測した。

図 4.8 D 洞窟における月平均温度 (上図) 及び湿度 (下図)

㊦) リュウキュウユビナガコウモリ

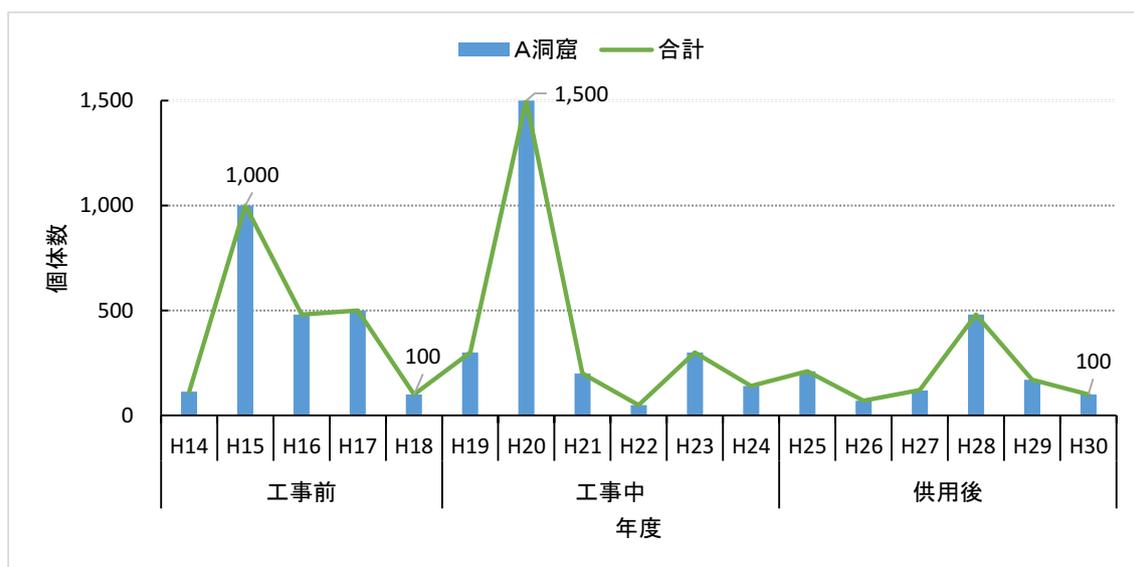
【出産・哺育期】

生息及び利用が確認されたのは、過年度調査結果と同様にA洞窟だけであり、出産・哺育の利用は確認されなかった。

平成30年度調査における5洞窟の総個体数は、100個体であり、工事前の過年度調査（平成14～18年度）における個体数（100～1,000個体）と比較すると、経年変動の範囲内であったことから、工事前と同様な生息状況であったと考えられる。

また、過年度における確認個体数は、50～1,500個体と変動があった。過年度の平均個体数は約340個体であり、平成15年度及び平成20年度の個体数は、大きく上回っていた。これは、石垣島内の出産・哺育洞への移動時期が遅れたためと考えられる。

なお、A洞窟は、過年度において出産・哺育期に幼獣（分娩後の飛翔できない個体）は確認されていない。

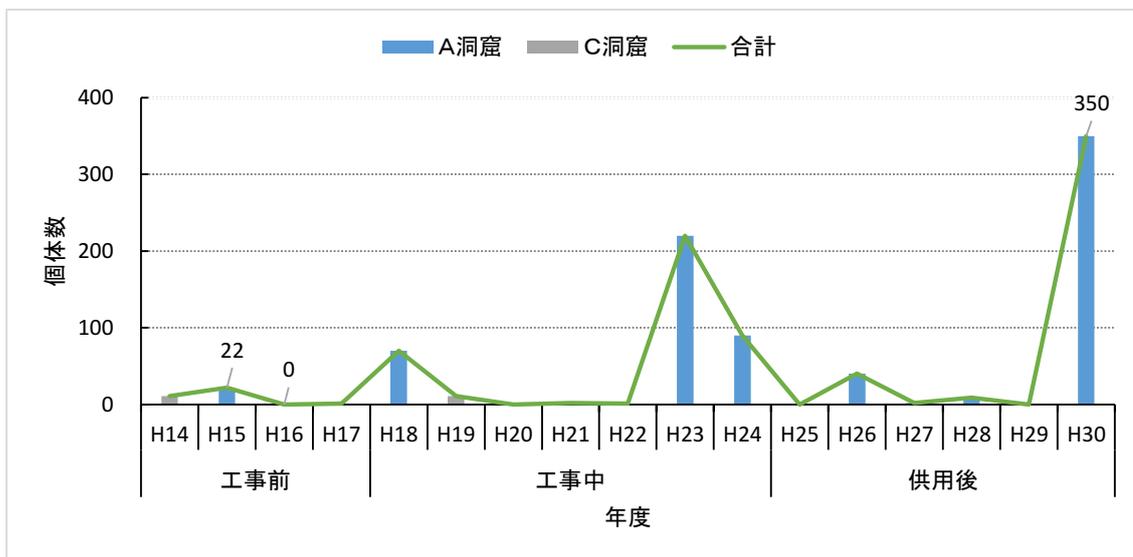


注) 各年度の個体数は、5月、6月または7月（出産・哺育期）の最大個体数とした。

図 4.9 リュウキュウユビナガコウモリの出産・哺育期の最大個体数変化

【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟の総個体数は、350 個体であり、工事前の過年度調査（平成 14～17 年度）における個体数（0～22 個体）と比較すると、経年変動の範囲を上回っていた。



注) 各年度の個体数は、1月（冬季の休眠時期）の最大個体数とした。

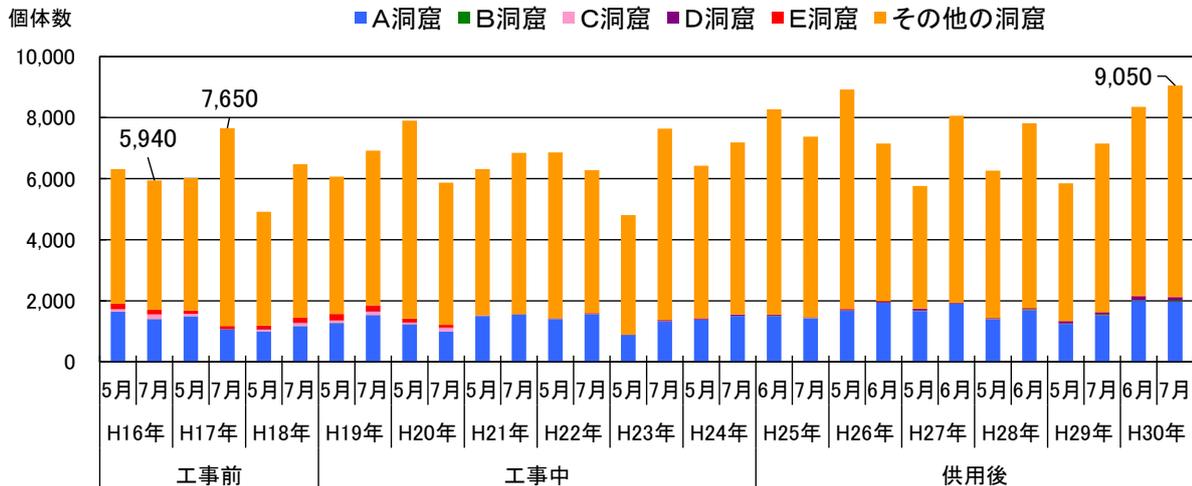
図 4.10 リュウキュウユビナガコウモリの冬季の休眠時期の最大個体数変化

② 生息状況及び利用状況調査（石垣島島内の主な利用洞窟）

ア) ヤエヤマコキクガシラコウモリ

【出産・哺育期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 9,050 個体（7 月）であり、工事前の過年度調査（平成 16～18 年度（7 月））における個体数（約 5,940～7,650 個体）と比較すると、経年変動の範囲を上回っていた。



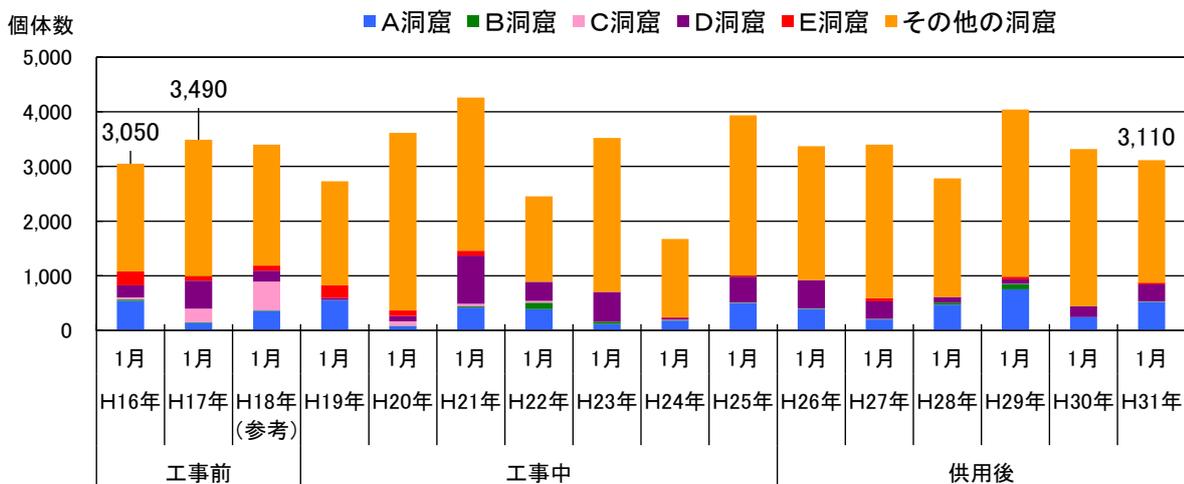
注)1. 出産・哺育期の調査は、5～7月に2回実施した。

注)2. 5月の個体数は、夜間入洞時の調査結果を示す。

図 4.11 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（出産・哺育期）

【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 3,110 個体であり、工事前の過年度調査（平成 16、17 年度）における個体数（約 3,050～3,490 個体）と比較すると、経年変動の範囲内であったことから、過年度と同様な生息状況であったと考えられる。



注)1. 個体数の計測は目視法とビデオ撮影法を併用している。

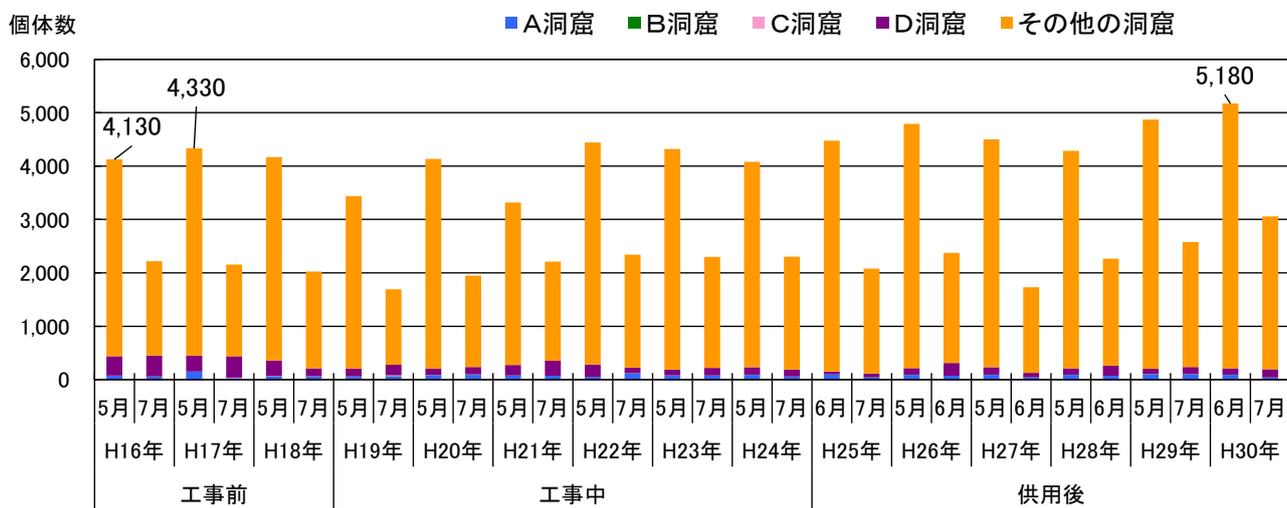
注)2. 平成 18 年 1 月は、テレメトリ調査又は標識装着及び再捕獲調査時の記録で参考値とする。

図 4.12 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（冬季の休眠時期）

イ) カグラコウモリ

【出産・哺育期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 5,180 個体（6 月）であり、工事前の過年度調査（平成 16～18 年度（5 月））における個体数（約 4,130～4,330 個体）と比較すると、経年変動を上回っていた。



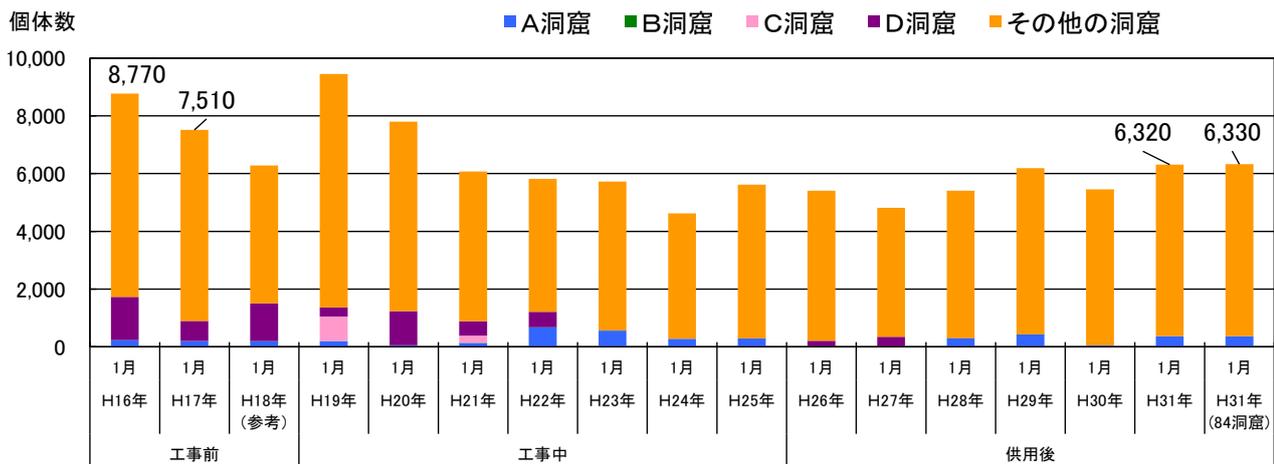
注) 1. 出産・哺育期の調査は、5～7月に2回実施した。

注) 2. 6、7月（平成 25 年は 7 月）の個体数は、夜間入洞時の調査結果を示す。

図 4.13 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（出産・哺育期）

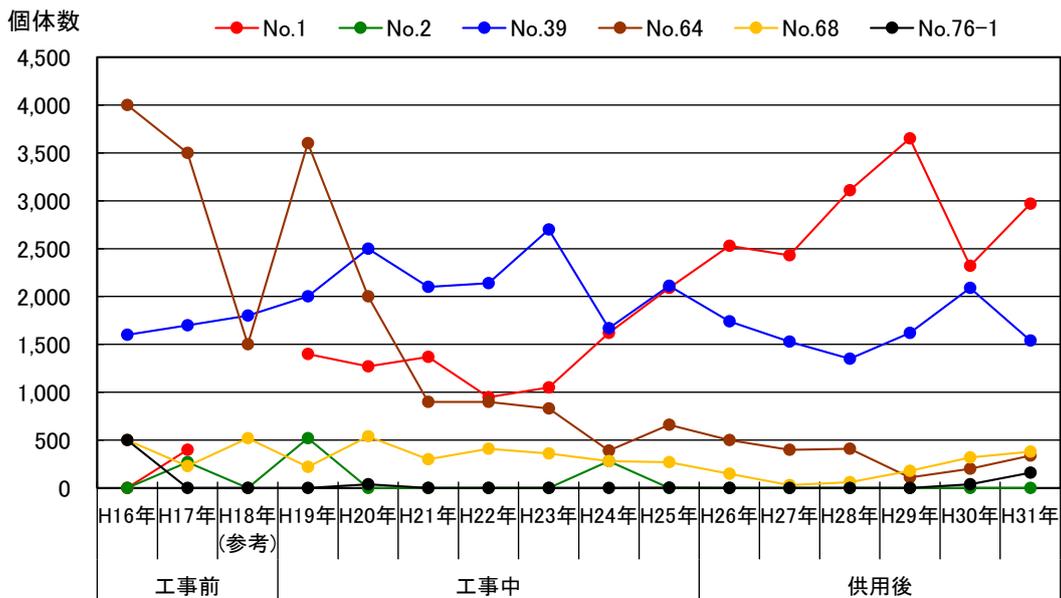
【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 6,330 個体であり、工事前の過年度調査（平成 16～18 年度）における個体数（約 7,510～8,770 個体）と比較すると、経年変動の範囲を下回っていたものの、事業の実施に伴う直接的な影響がないと考えられる石垣島島内の主な利用洞窟について、個体数の変動幅が大きい洞窟もあったことから（図 4.14（2））、石垣島島内の洞窟を利用していると考えられる。



注)1. 個体数の計測は目視法とビデオ撮影法を併用している。
 注)2. 平成 18 年 1 月は、テレメトリ調査又は標識装着及び再捕獲調査時の記録で参考値とする。

図 4.14(1) 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（冬季の休眠時期）



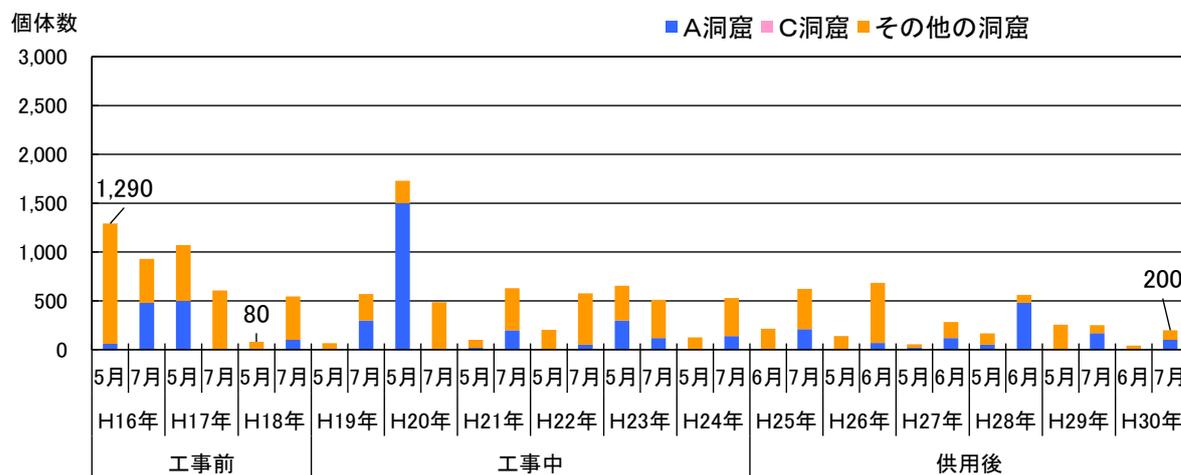
注) 調査洞窟のうち、過年度において、500 個体以上の増減があった洞窟の個体数を示した。

図 4.14(2) 石垣島島内における主な利用洞窟の個体数変化（冬季の休眠時期）

ウ) リュウキュウユビナガコウモリ

【出産・哺育期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 200 個体（7 月）であり、工事前の過年度調査（平成 16～18 年度）における個体数（約 80～1,290 個体）と比較すると、経年変動の範囲内であったことから、過年度と同様な生息状況であったと考えられる。

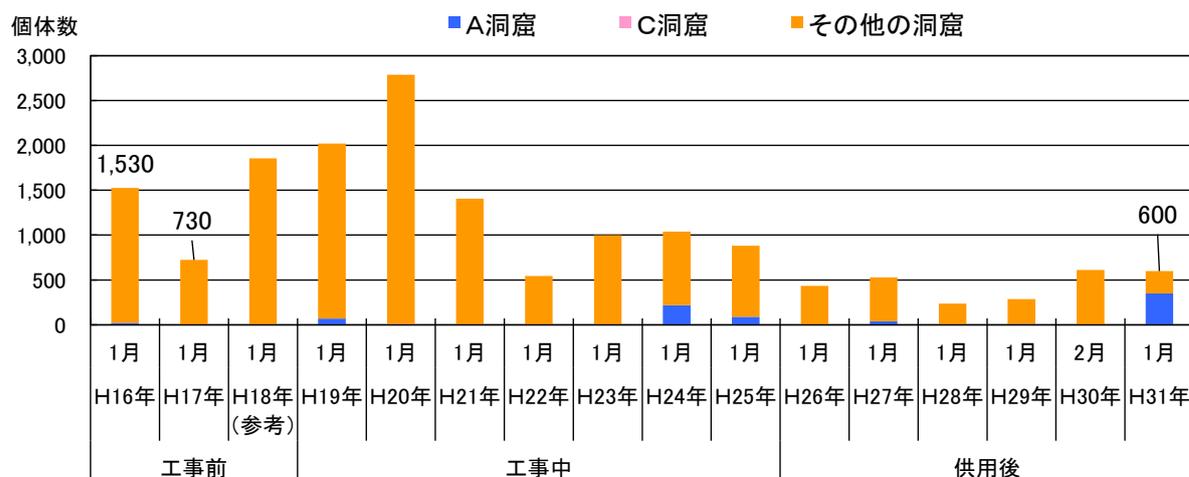


注) 出産・哺育期の調査は、5～7月に2回実施した。

図 4.15 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（出産・哺育期）

【冬季の休眠時期】

平成 30 年度調査における 5 洞窟及び石垣島島内の主な利用洞窟の総個体数は、約 600 個体であり、工事前の過年度調査（平成 16、17 年度）における個体数（約 730～1,530 個体）と比較すると、経年変動の範囲を下回っていた。



注) 1. 個体数の計測は目視法とビデオ撮影法を併用している。

注) 2. 平成 18 年 1 月は、テレメトリ調査又は標識装着及び再捕獲調査時の記録で参考値とする。

図 4.16 石垣島島内における主な利用洞窟の総個体数変化（冬季の休眠時期）

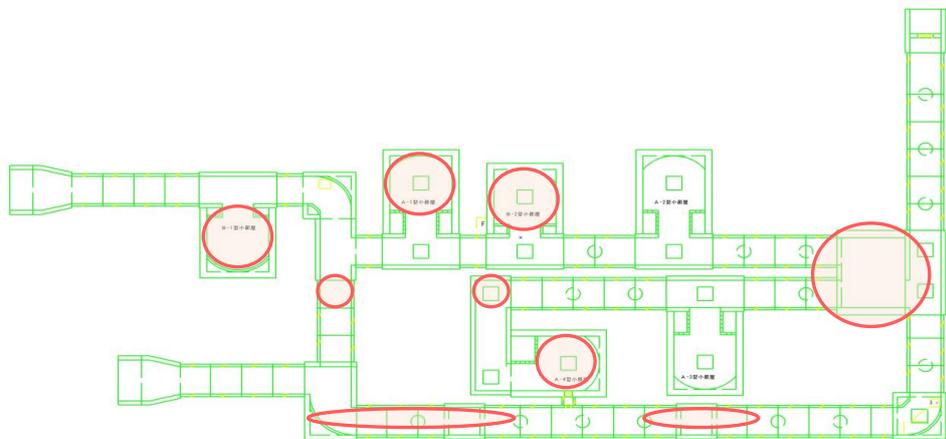
③ 人工洞の利用状況

7) 人工洞の利用状況（平成 19～30 年度）

平成 19～30 年度における小型コウモリ類の人工洞の利用状況は、表 4.1、図 4.17 に示すとおりである。出産・哺育期においては、平成 27 年度以降継続してカグラコウモリの幼獣を確認した。

表 4.1 人工洞における糞粒の確認状況（平成 19～30 年度）

調査日	確認か所数	合計糞粒数	調査日	確認か所数	合計糞粒数
H20.3.26	3か所	60粒	H27.1.14	2か所	2,000粒
H20.6.30	4か所	120粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ2個体(♀1個体)	
H20.11.24	5か所	135粒	H27.5.31	3か所	1,200粒
"	リュウキュウヒナコウモリ1個体		"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
H21.1.13	1か所	25粒	"	カグラコウモリ20個体	
H21.5.31	1か所	5粒	H27.6.28	4か所	1,580粒
H22.6.1	1か所	20粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
H22.6.28	1か所	50粒	"	カグラコウモリ幼獣3個体、成獣3個体(抱仔1個体)	
H22.11.29	ヤエヤマコキカシラウモリ♂1個体		H27.11.27	5か所	2,380粒
H23.1.16	"(11月調査時と同一個体)		"	カグラコウモリ30個体	
H23.1.19	ヤエヤマコキカシラウモリ♂1個体		H28.1.13	3か所	1,300粒以上
H23.5.31	3か所	70粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ2個体	
H23.11.26	2か所	40粒	H28.5.31	5か所	1,430粒
"	カグラコウモリ♀2個体		"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
H24.1.17	3か所	110粒	"	カグラコウモリ20個体	
H24.5.27	3か所	250粒	H28.6.28	4か所	1,580粒以上
H24.7.1	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体		"	カグラコウモリ幼獣4個体、成獣3個体(抱仔1個体)	
"	カグラコウモリ1個体		H28.11.28	4か所	1,580粒
H24.11.26	5か所	1,400粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ2個体	
"	ヤエヤマコキカシラウモリ2個体		"	カグラコウモリ130個体	
"	カグラコウモリ1個体		H29.1.10	3か所	2,100粒以上
H25.1.13	2か所	200粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
"	ヤエヤマコキカシラウモリ2個体		"	カグラコウモリ80個体	
H25.6.2	3か所	170粒	H29.5.30	3か所	2,100粒以上
"	カグラコウモリ4個体		"	ヤエヤマコキカシラウモリ3個体	
H25.6.30	1か所	少々(古)	"	カグラコウモリ60個体	
"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体		H29.7.4	2か所 ※一部浸水	500粒以上
"	カグラコウモリ1個体		"	カグラコウモリ幼獣19個体、成獣6個体(抱仔6個体)	
H25.11.29	4か所	1,550粒	H30.1.9	2か所	2,100粒以上
H26.1.15	6か所	1,400粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
"	ヤエヤマコキカシラウモリ♀1個体		"	カグラコウモリ130個体	
H26.6.1	3か所	210粒	H30.6.5	5か所	4,000粒
"	カグラコウモリ5個体		"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
H26.6.30	2か所	20粒	"	カグラコウモリ60個体	
"	カグラコウモリ4個体		H30.7.2	5か所	6,400粒
H26.11.26	2か所	2,000粒	"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
"	カグラコウモリ60個体		"	カグラコウモリ幼獣23個体、成獣11個体	
"	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体		H31.1.8	ヤエヤマコキカシラウモリ1個体	
			"	カグラコウモリ210個体	



注) ○ : 糞粒や小型コウモリ類の確認が多かった場所を示した。

図 4.17 糞粒及び小型コウモリ類の確認位置（平成 19～30 年度）

1) 人工洞の洞内環境

人工洞における温度及び湿度の計測結果は、図 4.18 に示すとおりである。平成 30 年度の温度は、石垣島島内の小型コウモリ類の生息及び利用洞窟より適切と考えられる温度と比較すると、概ね範囲内であった。

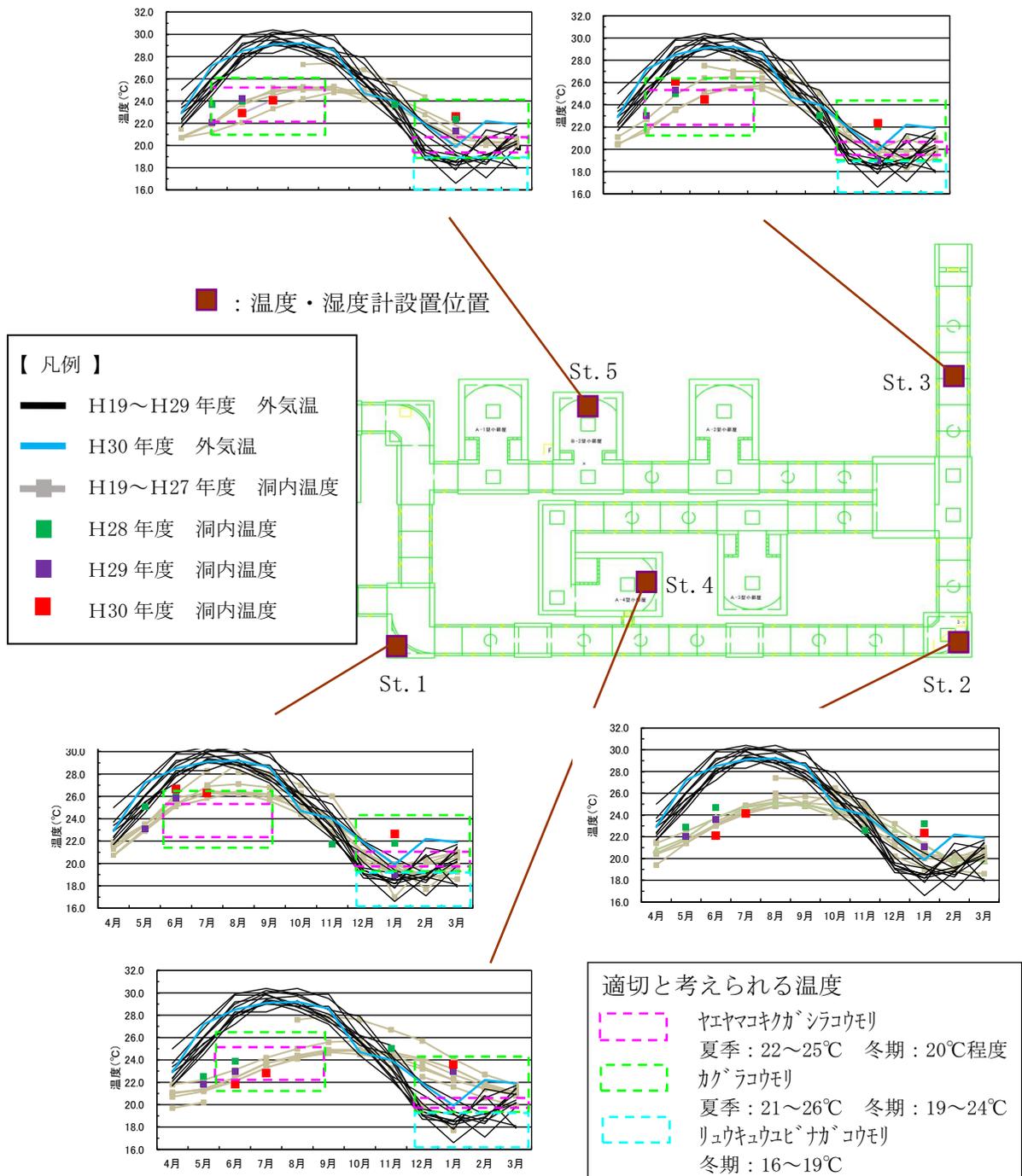


図 4.18(1) 人工洞の温度変化

また、湿度は出産・哺育期が78～97%、冬季が73～94%であった。
 なお、石垣島島内の小型コウモリ類の生息及び利用洞窟より、適切と考えられる湿度は概ね80%以上である。

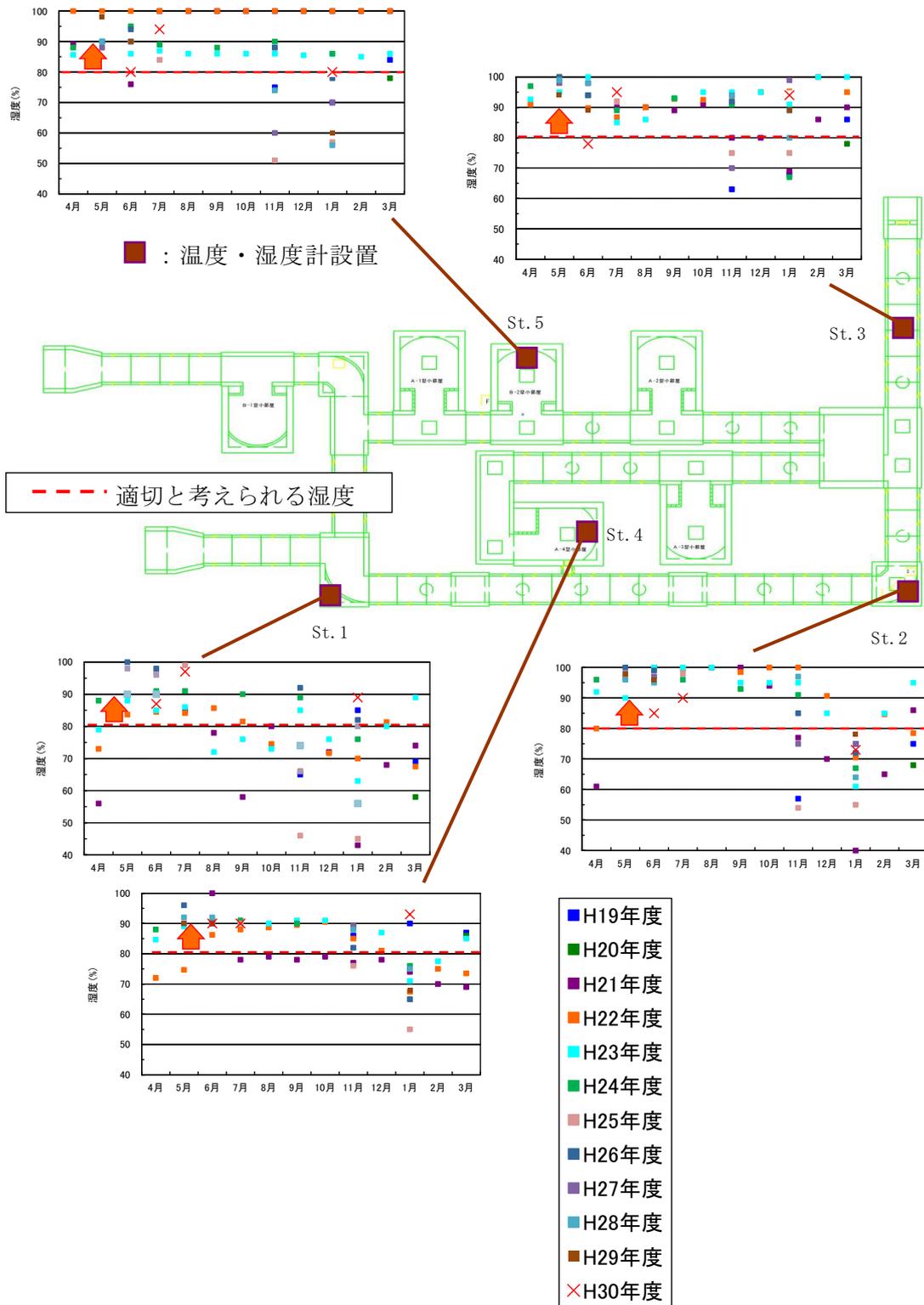


図 4.18(2) 人工洞の湿度変化

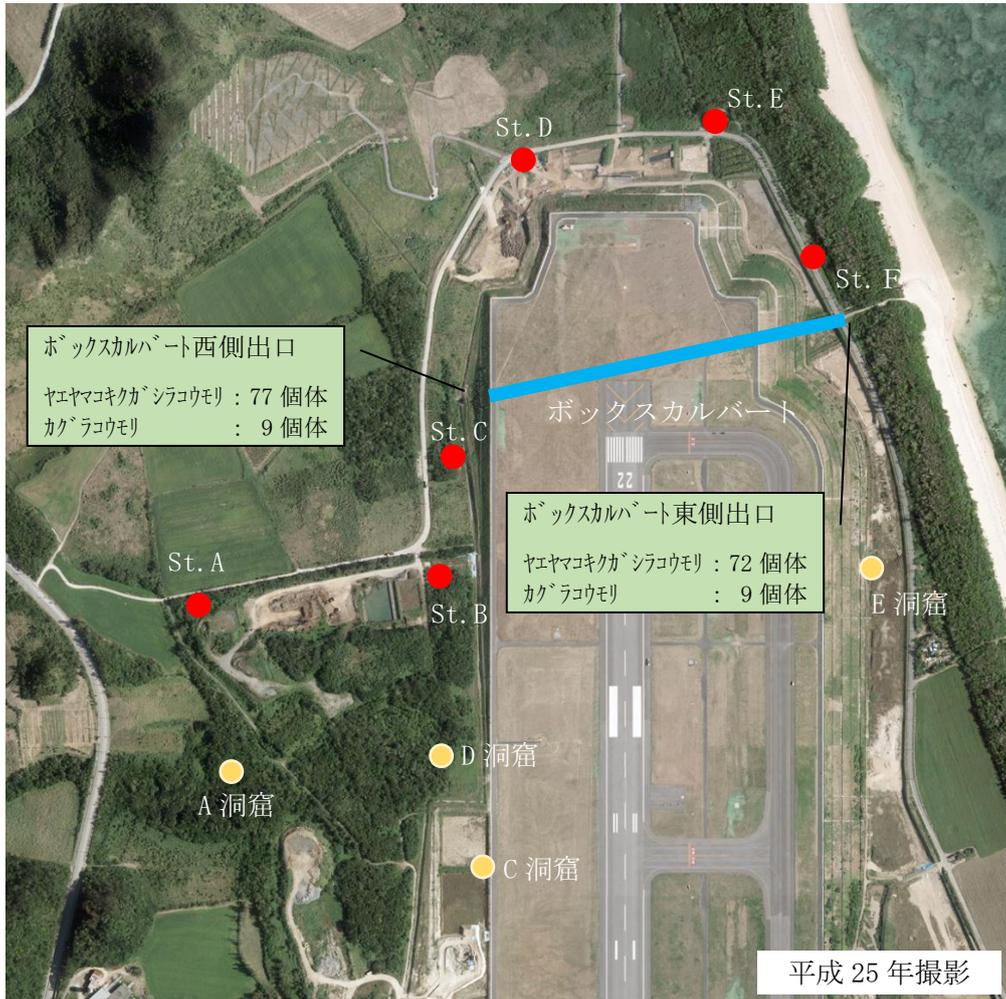
④ ロードキル状況等の情報収集

平成 30 年度は、事業実施区域周辺において小型コウモリ類のロードキル等による轢死体の情報は寄せられなかった。

なお、本調査の結果については、石垣市や沖縄県等の関係機関へ提供した。

⑤ 飛翔状況調査

7) 調査結果 (6/6 実施)



注) ボックスカルバートの個体数は、赤外線ビデオ撮影による通過数を示す。

図 4.19 飛翔カウント調査地点

表 4.2 調査結果

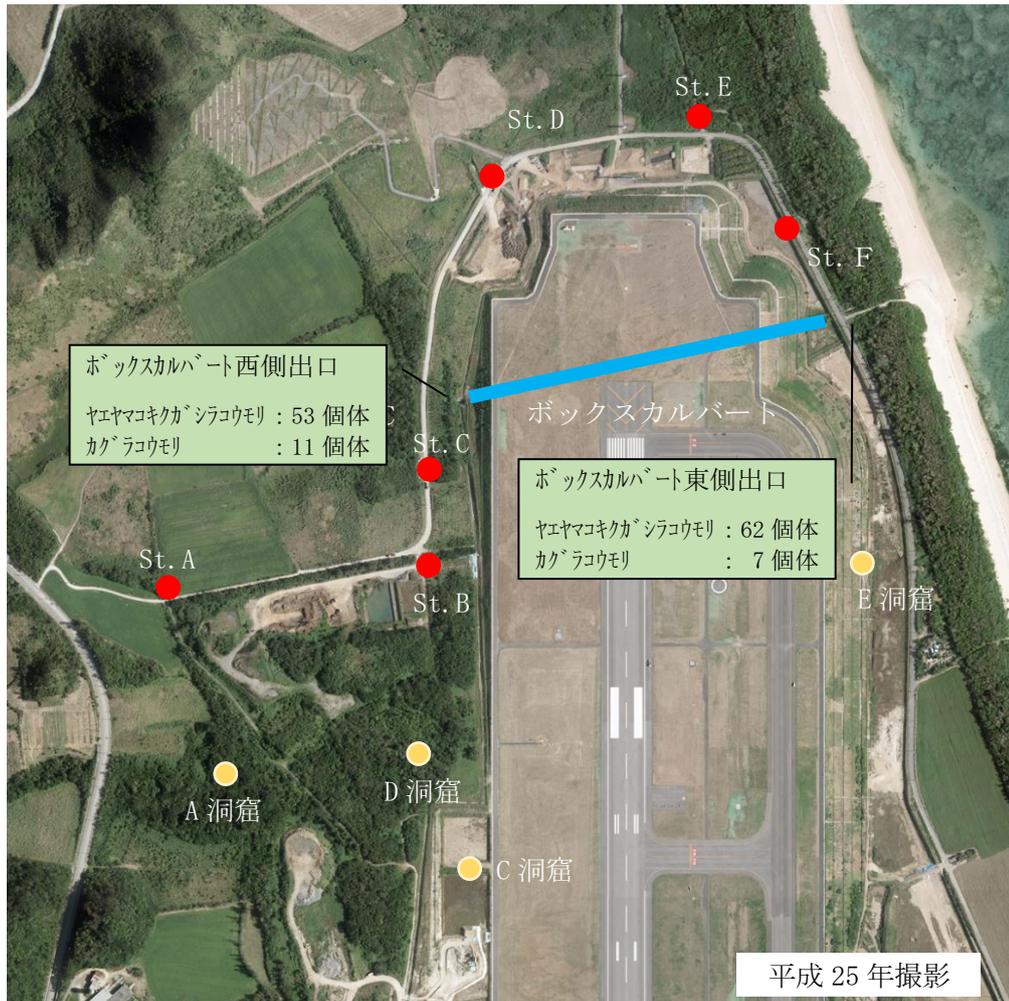
種 \ 調査地点	St.A			St.B			St.C			St.D		
	+	-	±	+	-	±	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキガシラコウモリ	32	3	28	99	4	0	65	1	0	129	4	0
カガラコウモリ	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0
リュウキュウユビナゴウモリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

種 \ 調査地点	St.E			St.F		
	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキガシラコウモリ	1	2	0	58	4	0
カガラコウモリ	0	0	0	1	0	0
リュウキュウユビナゴウモリ	0	0	0	0	0	0

注)1. 「+」: 洞穴から遠ざかる方向へ通過、「-」: 洞穴へ戻る方向へ通過、「±」: 方向が不明又は定まらない。

注)2. ■は、植樹帯 (グリーンベルト) 内及び林縁を示す。

1) 調査結果 (7/3 実施)



注) ボックスカルバートの個体数は、赤外線ビデオ撮影による通過数を示す。

図 4.20 飛翔カウント調査地点

表 4.3 調査結果

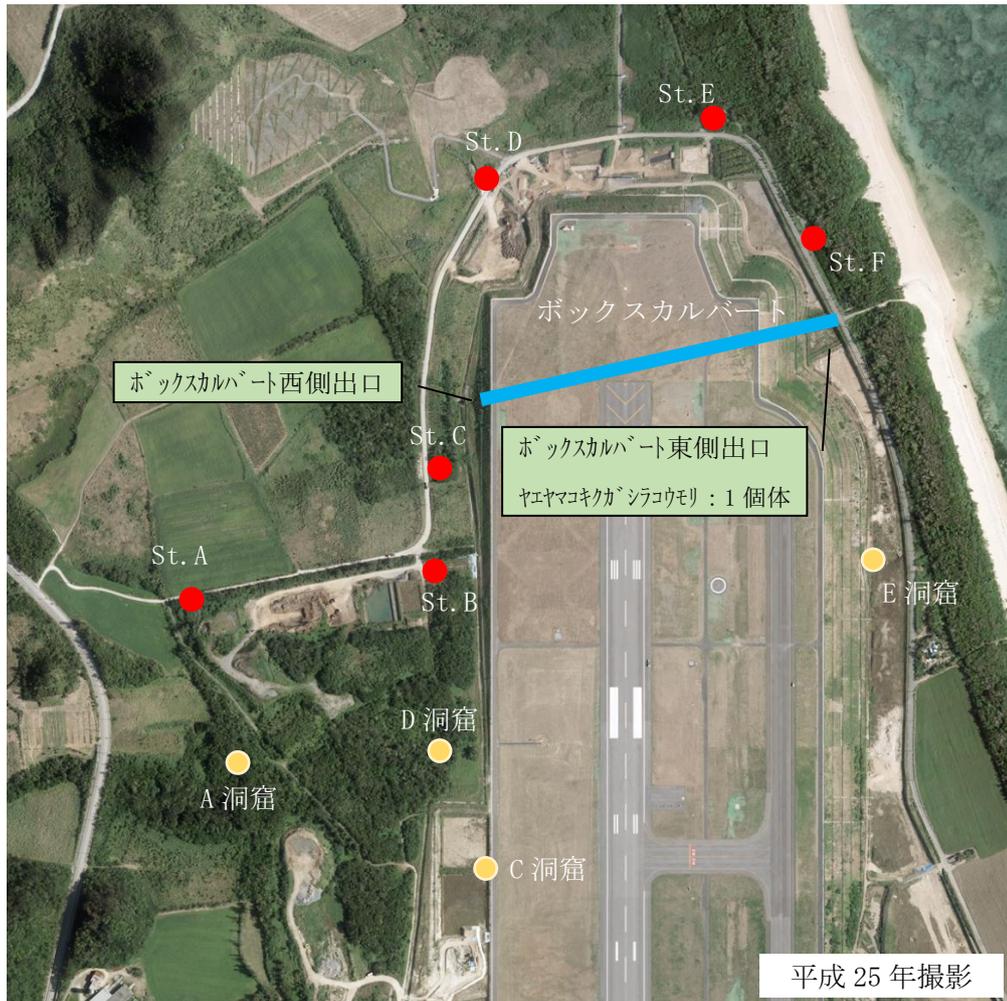
種	調査地点 St.A			調査地点 St.B			調査地点 St.C			調査地点 St.D		
	+	-	±	+	-	±	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキガシラコウモリ	14	1	4	70	6	0	121	42	0	117	1	0
カガラコウモリ	3	0	0	10	2	0	1	0	0	17	0	1
リュウキュウユビナガコウモリ	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

種	調査地点 St.E			調査地点 St.F		
	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキガシラコウモリ	12	2	5	61	3	0
カガラコウモリ	0	0	0	0	0	0
リュウキュウユビナガコウモリ	0	0	0	0	0	0

注)1. 「+」: 洞穴から遠ざかる方向へ通過、「-」: 洞穴へ戻る方向へ通過、「±」: 方向が不明又は定まらない。

注)2. ■は、植樹帯(グリーンベルト)内及び林縁を示す。

ウ) 調査結果 (1/11 実施)



注) ボックスカルバートの個体数は、赤外線ビデオ撮影による通過数を示す。

図 4.21 飛翔カウント調査地点

表 4.4 調査結果

種	調査地点 St.A			調査地点 St.B			調査地点 St.C			調査地点 St.D		
	+	-	±	+	-	±	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキカシラコウモリ	64	2	17	66	1	0	98	13	49	177	1	0
カガラコウモリ	0	0	7	0	0	0	2	0	4	0	0	0
リュウキュウユビナゴウモリ	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

種	調査地点 St.E			調査地点 St.F		
	+	-	±	+	-	±
ヤエヤマコキカシラコウモリ	109	5	1	25	0	0
カガラコウモリ	0	0	0	1	0	0
リュウキュウユビナゴウモリ	0	0	0	0	0	0

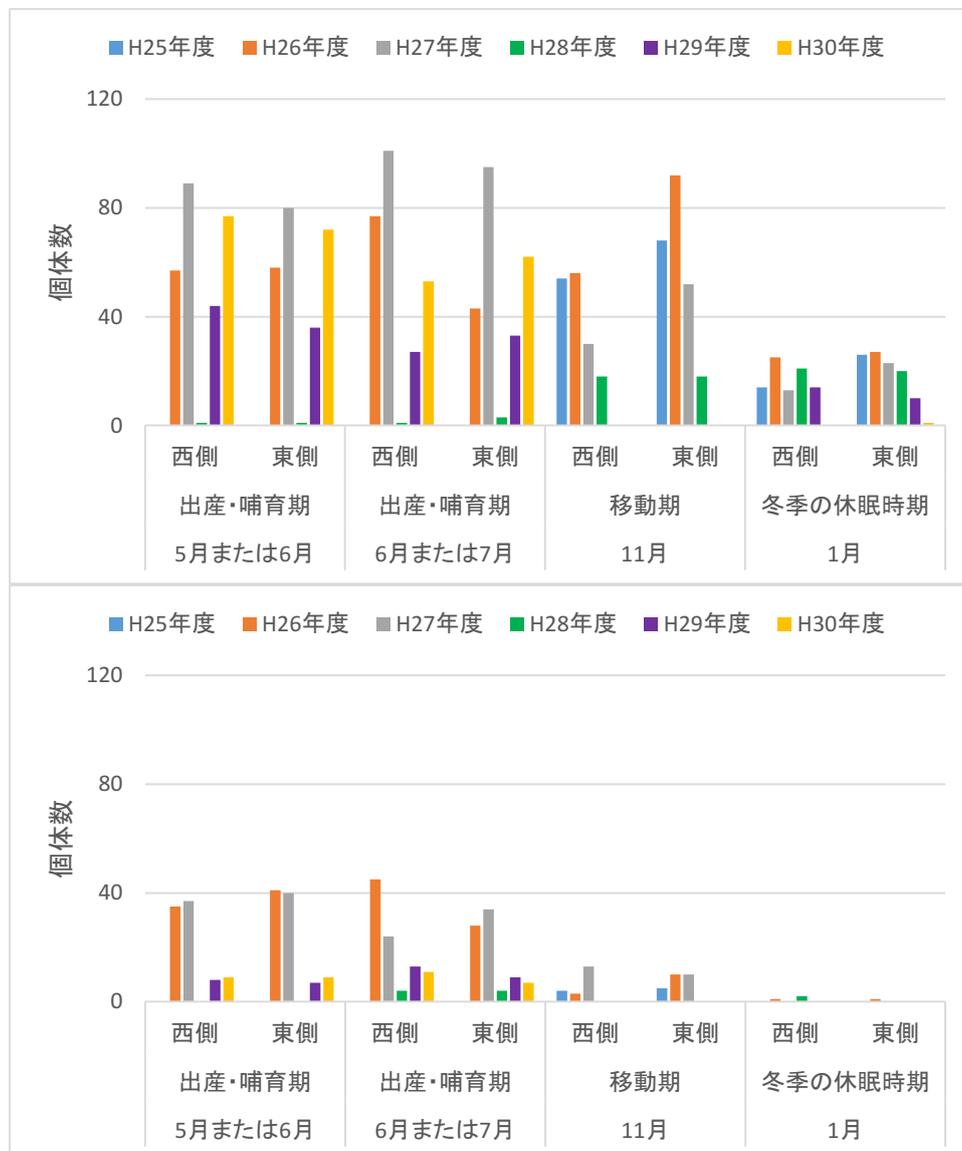
注)1. 「+」: 洞穴から遠ざかる方向へ通過、「-」: 洞穴へ戻る方向へ通過、「±」: 方向が不明又は定まらない。

注)2. ■は、植樹帯(グリーンベルト)内及び林縁を示す。

小型コウモリ類は、グリーンベルト植栽内部を利用せず、一部水路や草地間のくぼみ地形の場所を飛翔していた。これは、グリーンベルトの植栽が、台風による倒木や遷移途中であるため十分に生育しておらず、小型コウモリ類の飛翔時の風よけなど移動経路としての効果が十分に機能していないためと考えられる。

また、St.Cより北側は、植栽状況が疎らで、連続性が保たれていない。小型コウモリ類の確認個体数が St.D で少なくなったことや、ボックスカルバートの出入り口でも個体が確認されていることから、ボックスカルバートも移動経路として利用していると考えられる。

しかし、出入り口（ゲートのスクリーン）は、増水等で破損し、平成 28 年 3 月に再設置したため、出入り口における小型コウモリ類の確認個体数は平成 28 年度に減少したものの、時間の経過とともに増加傾向となった（図 4.22）。平成 30 年 10 月には、ボックスカルバート西側出口に台風対策として仕様を変更し、ゲートを設置した後は（図 4.23(3)）、小型コウモリ類の利用はほとんど確認されなかった。



注) 平成 25 年 5 月、6 月、平成 29 年 11 月、平成 30 年 11 月は、確認調査を実施していない。

図 4.22 ボックスカルバート出入り口における確認個体数
(ヤエヤマコキクガシラコウモリ(上図)、カグラコウモリ(下図))



図 4.23 (1) ボックスカルバート出入口 (平成 28 年 3 月 22 日設置)



図 4.23 (2) ボックスカルバート出入口 (撮影：平成 28 年 5 月(左)、6 月(右))



図 4.23 (3) ボックスカルバート出入口 (撮影：平成 29 年 5 月(左)、平成 30 年 10 月(右))

5. 地下水

5.1 調査項目

地下水の水位

5.2 調査時期

地下水の水位

連続観測：平成30年4月1日～平成31年3月31日

5.3 調査地点

調査地点は図 5.1 に示すとおりである。

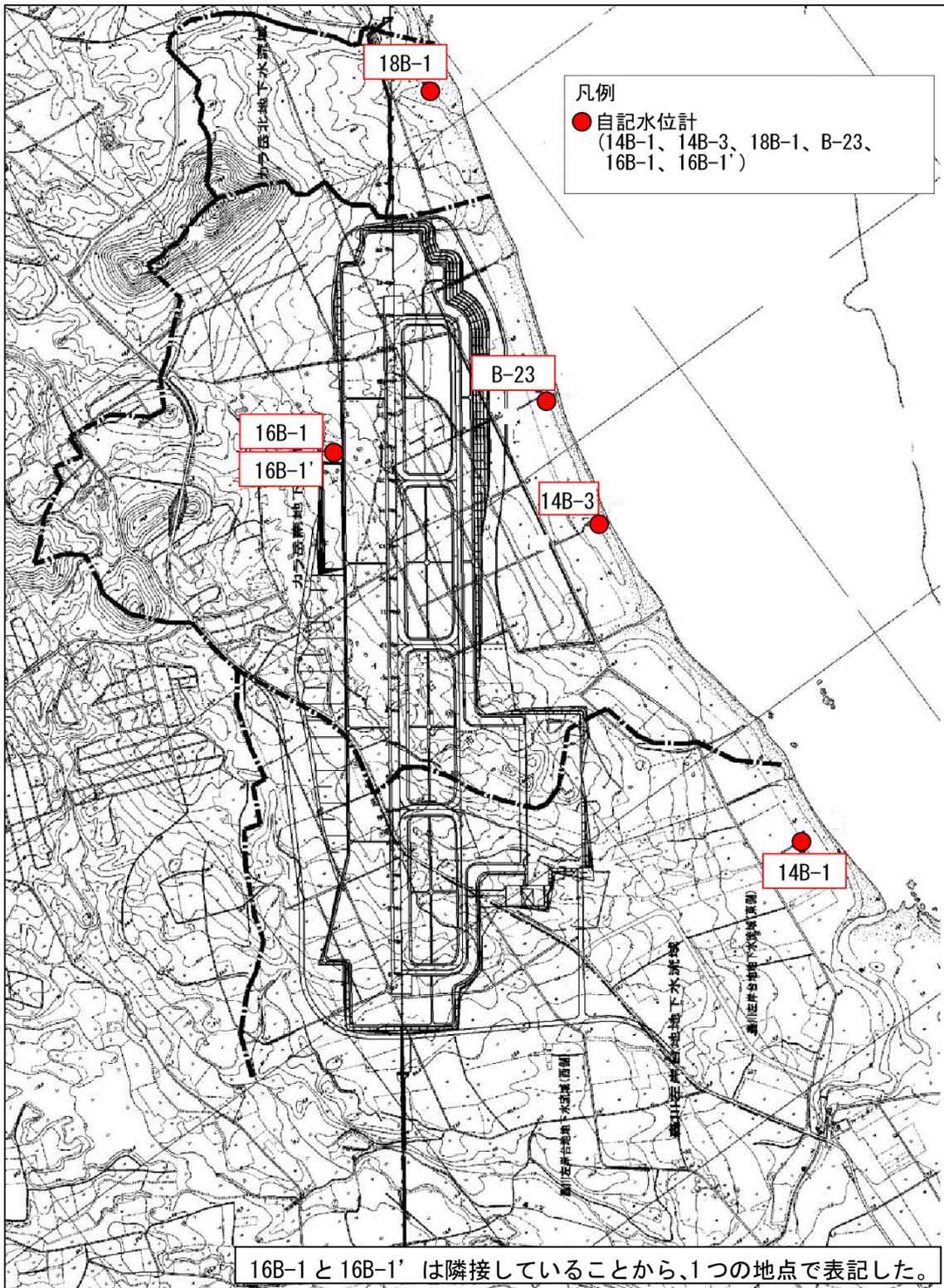


図 5.1 調査地点 (地下水)

5.4 調査方法

地下水の水位

地下水の水位は、自記水位計（図 5.2）により測定間隔は1時間ピッチで観測した。



NET 水位データ収録装置



水圧式水位検出器

図 5.2 水位観測計

5.5 調査結果

地下水の水位

地下水水位観測結果は図 5.3 に示すとおりである。

平成 30 年度において、海側に位置する 14B-1、14B-3、B-23、18B-1 の 4 地点における日平均水位は、事業実施前の事前調査における最低水位を下回ることはなかった。

平成 29 年 3 月 22 日に補足孔を掘削した陸側については、既設孔である 16B-1 では、過年度同様、降雨に対する反応は小さく、観測期間のほとんどで事前調査における最低水位 (EL=13.63m) を下回る低水位となった。一方、補足孔である 16B-1' では、降雨に対する地下水水位の変化も顕著であり、一時的に事前調査における最低水位を下回る日もあるが、概ね事前調査における最低水位を上回っており、16B-1 とは異なる水位変動を示した。

表 5.1 平成 30 年度及び事前調査における日平均最低水位

		14B-1	14B-3	B-23	18B-1	16B-1	16B-1'
		海側	海側	海側	海側	陸側	陸側
最低 水位	事前調査	EL=0.20m	EL=0.35m	EL=0.59m	EL=0.24m	EL=13.63m	-
	本調査期間 (H30.4.1~ H31.3.31)	EL=0.34m	EL=0.55m	EL=0.63m	EL=0.27m	EL=13.21m	EL=13.07m

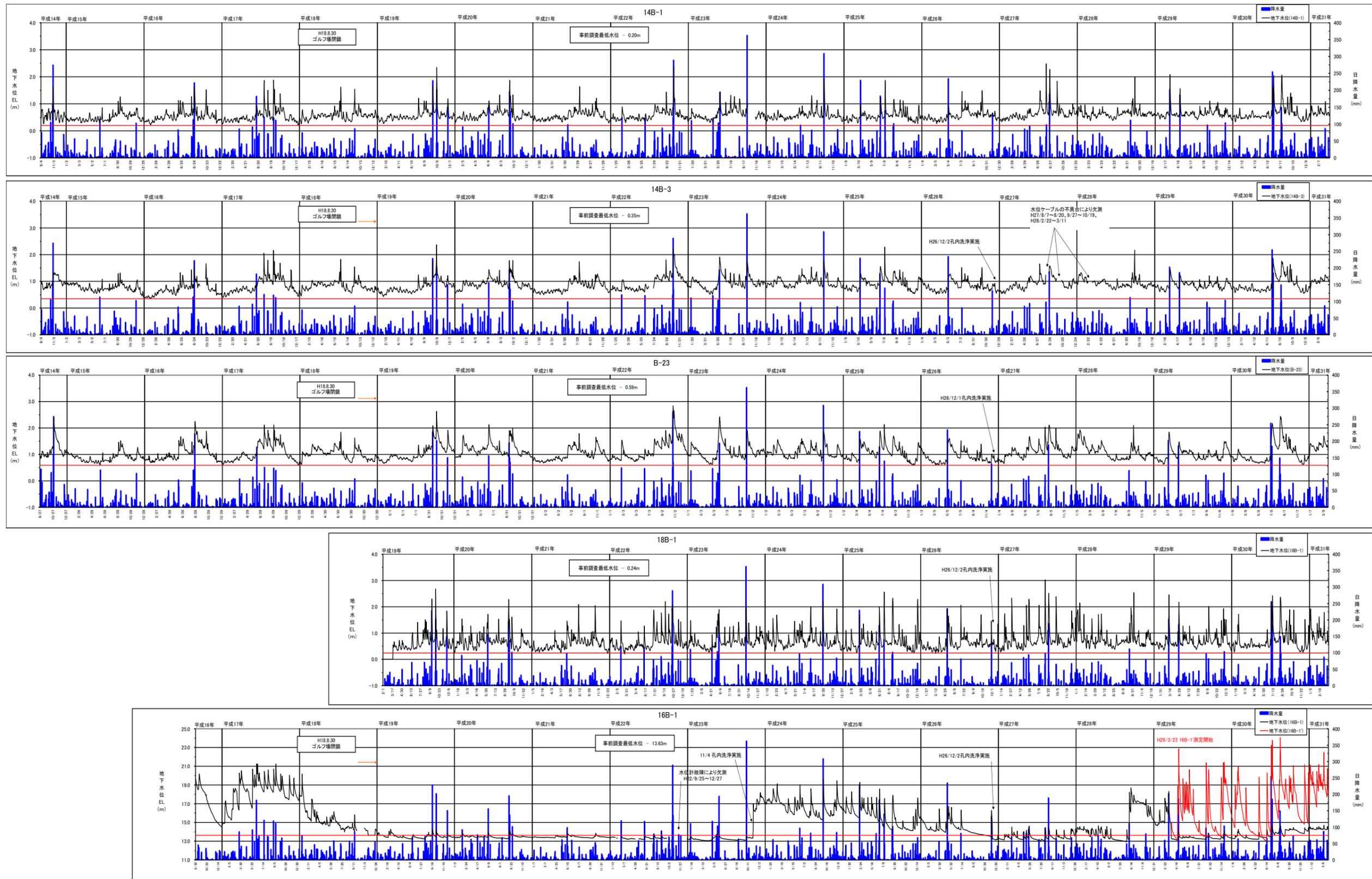


図 5.3 地下水位変動図 (14B-1、14B-3、B-23、18B-1、16B-1)