

5 昆虫類

(1) 調査日

夏季：平成 18 年 7 月 11 日，8 月 10,14,15,21 日

秋季：平成 18 年 10 月 10～12 日

(2) 調査方法

ア 任意調査

あらかじめ設定したルートを踏査し，見つけ捕りやスウィーピング法（捕虫網を用いた採集），ビーティング法（叩き網を用いた採集）などにより確認された種を記録した。また，目撃や鳴き声などによって種類が確認された種も記録した。

イ トラップ調査

ベイトトラップ（誘引餌を入れたプラスチックコップを，口が地表面と同じレベルになるように埋設して，落ち込んだ昆虫を採集する）を 3 地点（1 地点につき 10 個）に設置して，翌日に回収した。回収した標本は試験室に持ち帰り種の同定を行った。なお，プラスチックコップは，口径約 6cm，高さ 8cm のものを使用し，誘引餌には鶏肉のミンチを用いた。

ウ 水生昆虫調査

藪牟田池内のあらかじめ設定した範囲において，目合い 0.5 mm のタモ網を用い，水面や泥の中，湿地の植物に潜む水生昆虫類を採集した。採集した標本は試験室に持ち帰り種の同定を行った。なお，ベッコウトンボの幼虫がタモ網に入った場合はすみやかに放流することとした。

(3) 調査地点

藪牟田池周辺一帯に踏査ルート 3 本（R-1～R-3）を設定し，任意調査を行った。また，地表徘徊性昆虫を対象として，ベイトトラップを 3 地点（B-1～B-3）に設置した。さらに，水生昆虫類を対象として，藪牟田池内の水草の繁茂するエリア（A-1）においてタモ網を用いた調査を行った。調査地点の位置図を図 4-17 に示し，調査地点の概要を表 4-15 に示した。

表 4-15 調査ルート及び調査地点の概要

調査方法		番号	調査地の概要
任意調査	ルートセンサス	R-1	北側の山地の尾根沿いの遊歩道沿いのルート。周囲は常緑広葉樹林，スギ・ヒノキ。
	ルートセンサス	R-2	藪牟田池湖畔～竜石山の道路沿いのルート。周辺は茶畑，スギ・ヒノキ植林，常緑樹林。
	ルートセンサス	R-3	藪牟田池湖畔のサイクリングロード沿いのルート。周辺は湿地や畑地，開放水域。
トラップ調査	ベイトトラップ	B-1	クヌギ等の雑木林。林床には腐葉土層が発達している。
	ベイトトラップ	B-2	池の湖畔。周辺には湿地がある。
	ベイトトラップ	B-3	池の湖畔。周辺には湿地やヤナギの湖畔林がある。
水生昆虫調査	タモ網	A-1	西側の湿地。ヤナギの河畔林やアンペライ，カササゲ等の挺水植物群落が分布する。

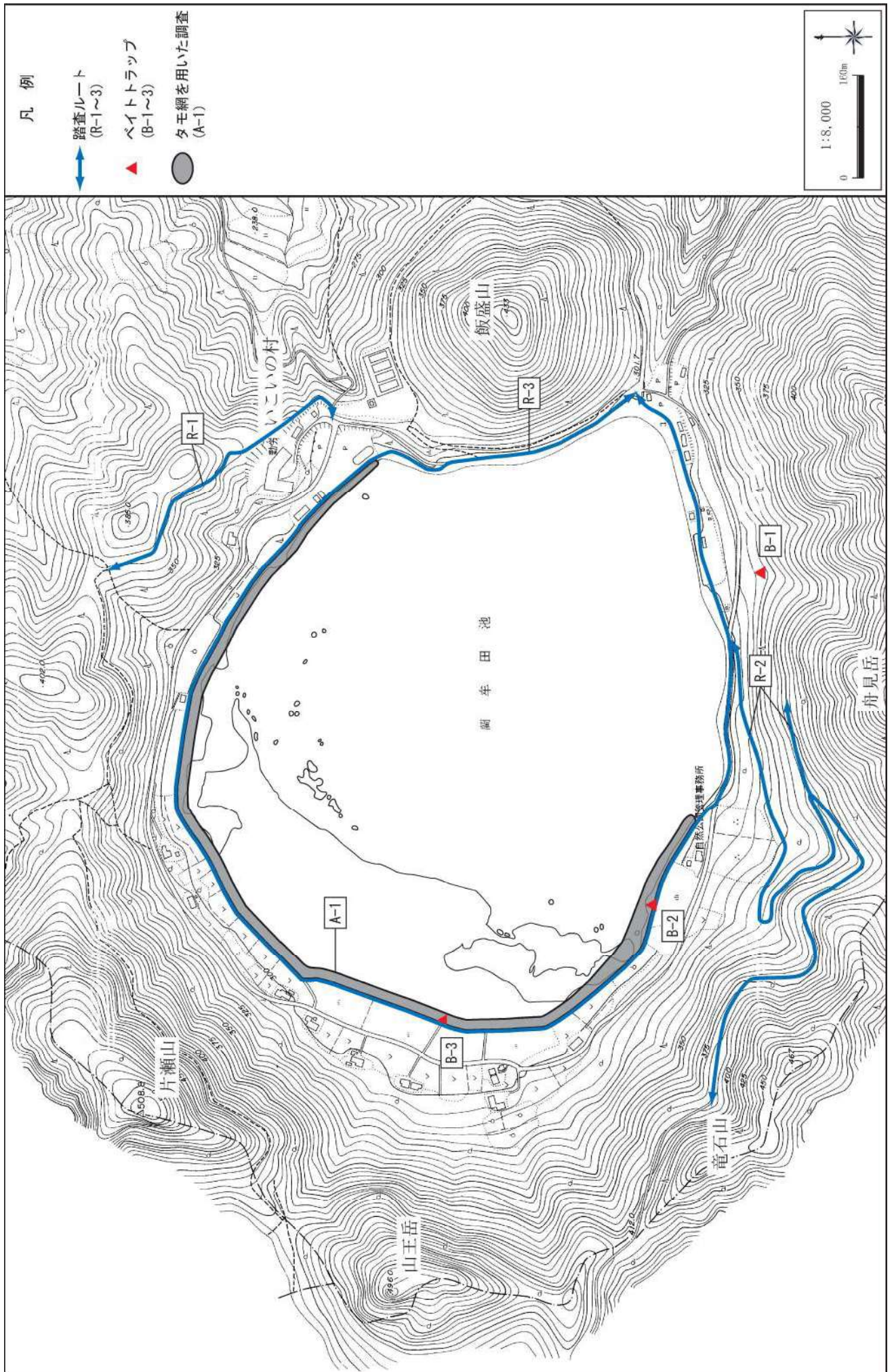


図4-17 調査地点位置図 昆虫類

(4) 調査結果

調査結果を表 4-16～表 4-20に示した。

ア 水域

トンボ目の幼虫はクロイトトンボ，タイワンウチワヤンマ，ギンヤンマ，トラフトンボ，オオヤマトンボ，ベッコウトンボ，マユタテアカネ，マイコアカネなど 15 種が確認された。出現種の多くはカサスゲやマコモなどの生える浅瀬の挺水植物の根際に集中しており，保護上重要な種であるベッコウトンボ（種の保存法の国内希少野生動植物種）の幼虫は植物遺体の堆積が多い浅瀬でみられた。ベッコウトンボ以外の保護上重要な種としてはコガタノゲンゴロウ（環境省レッドデータブック：絶滅危惧Ⅰ類，鹿児島県レッドデータブック：準絶滅危惧）が秋季調査の際にジャヤナギ林で 1 個体確認された。コオイムシ（環境省レッドデータブック：準絶滅危惧，鹿児島県レッドデータブック：準絶滅危惧）は，夏季調査の際に水深の浅い湿地帯で幼虫が大量に確認されたが，秋季調査では若干の成虫がみられた程度であった。減少の原因としては，ブルーギルによる捕食あるいはエサ不足に伴う共食い等が考えられる。また，鹿児島県では初記録となるエサキアメンボ（環境省レッドデータブック：準絶滅危惧）がヨシやマコモ等の抽水植物群落内で確認された。

保護上重要な種の確認地点を図 4-18～図 4-19に示した。

イ 陸域

トンボ目の成虫はホソミイトトンボ，クロイトトンボ，モノサシトンボ，オオヤマトンボ，アオビタイトンボ，ハッチョウトンボ，オオシオカラトンボ，チョウトンボ，ノシメトンボ，ベニトンボなど 26 種が確認された。河畔の湿地に設置したベイトトラップにはナガヒョウタンゴミムシ，サドモリヒラタゴミムシ，オオスナハラゴミムシ，アオヘリアオゴミムシ，ミイデラゴミムシなどゴミムシ類が多数採集された。山地はスギ・ヒノキの造林地やクヌギ林などが大部分を占めており，自然林の占める割合は非常に低い。森林内のベイトトラップではオオオサムシ，ヒメオサムシ，マイマイカブリ，センチコガネ，クロマルエンマコガネなどが採集された。保護上重要な種としてはギンイチモンジセセリ（環境省レッドデータブック：準絶滅危惧，鹿児島県レッドデータブック：準絶滅危惧）がサイクリングロード沿いのススキ草地で確認された。

表 4-16 昆虫類調査結果(1)

目名	科名	種名	トラップ法						任意調査						水生昆虫調査		他の調査									
			B-1		B-2		B-3		R-1		R-2		R-3		夏	秋	夏									
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏									
トビムシ	ヒメトビムシ	ヒメトビムシ					●																			
シミ	イシノミ	イシノミ科の一種							●		●															
カゲロウ	コカゲロウ	コカゲロウ科の一種																▲								
	モンカゲロウ	トウヨウモンカゲロウ															▲									
	モンカゲロウ	モンカゲロウ									●															
トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ																●								
		クロイトトンボ																●	▲							
		リュウキュウベニイトトンボ																●	●	▲						
		キイトトンボ																	●							
		アジアイトトンボ																	●							
		アオモンイトトンボ																	●	●	▲					
	モノサシトンボ	モノサシトンボ																●	●							
	サナエトンボ	タイワンウチワヤンマ																	●	●	▲	▲				
		ウチワヤンマ																				●				
	オニヤンマ	オニヤンマ																		●	●					
	ヤンマ	ギンヤンマ																				●	▲			
	エゾトンボ	トラフトンボ																					▲	▲		
		オオヤマトンボ																					●	▲		
	トンボ	アオビタイトンボ																					●	▲		
		ショウジョウトンボ																					●	●	▲	
		ベッコウトンボ																						▲	▲	
		ハラビロトンボ																					●			
		ハッチョウトンボ																					●			
		シオカラトンボ																					●	▲	▲	
		オオシオカラトンボ																					●			
		ウスバキトンボ																					●	●		
		コシアキトンボ																					●	●	▲	
		チョウトンボ																					●	●		
		コノシメトンボ																					●	●		
		マユタテアカネ																					●	▲		
		ノシメトンボ																					●	●		
		マイコアカネ																					●	●	▲	
		ベニトンボ																					●	●	▲	
	ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ	●		●																	●			
	カマキリ	カマキリ	ヒナカマキリ																				●			
			ハラビロカマキリ																					●		
			コカマキリ																					●		
			チョウセンカマキリ																					●		
オオカマキリ																							●	●		
																							●	●		
バッタ	コロギス	コバネコロギス																						●		
	コオロギ	ハラオカメコオロギ																						●		
		クマコオロギ																						●		
		シバズ																						●		
		マダラスズ																						●		
		エンマコオロギ																						●		
		ツツレサセコオロギ																						●		
	スズムシ	スズムシ																					●			
	カネタタキ	カネタタキ																					●			
	キリギリス	セスジツユムシ																						●		
		ツユムシ																						●		
		ヒメクダマキモドキ																						●		
		ヘリグロツユムシ																						●		
		タイワンクツワムシ																						●		
		キリギリス																						●		
		オナガササキリ																						●		
		ホシササキリ																						●		
		ササキリ																						●		

表 4-17 昆虫類調査結果(2)

目名	科名	種名	トラップ法						任意調査						水生昆虫調査		他の調査	
			B-1		B-2		B-3		R-1		R-2		R-3		夏	秋	夏	
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	
バッタ	キリギリス	クビキリギリス																
		クサキリ									●							
	オンブバッタ	オンブバッタ													●			
	バッタ	ショウリョウバッタ													●			
		マダラバッタ														●		
		トノサマバッタ															●	
		ツマグロバッタ															●	
		ハネナガイナゴ															●	●
		ヤマトフキバッタ										●					●	●
	ヒシバッタ	ツチイナゴ															●	●
トゲヒシバッタ																	●	
ハラヒシバッタ										●			●			●	●	
ナナフシ	ナナフシ	エダナナフシ																
ハサミムシ	ハサミムシ	ヒゲジロハサミムシ				●												
カメムシ	ウンカ	トビイロウンカ															●	
		セジロウンカ																●
	マルウンカ	クサビウンカ							●									
	アオバハゴロモ	アオバハゴロモ							●		●							
	セミ	アブラゼミ								●			●	●	●			
		ツクツクボウシ								●		●	●		●			
		ニイニイゼミ								●		●		●				
		ヒグラシ								●		●		●				
	アワフキムシ	マツアワフキ										●						
		ハマベアワフキ																●
		ホシアワフキ																●
	ツノゼミ	トビイロツノゼミ															●	
	ズキンヨコバイ	ズキンヨコバイ															●	
	オオヨコバイ	ツマグロオオヨコバイ								●	●		●					
	ヨコバイ	クロミヤクイチモンジヨコバイ															●	
	イトアメンボ	オキナワイトアメンボ																●
		ヒメイトアメンボ																●
	アメンボ	シミアメンボ																●
		ナミアメンボ																●
		エサキアメンボ																●
		コセアカアメンボ																●
		ヒメアメンボ																●
	コオイムシ	コオイムシ															▲	
	マツモムシ	マツモムシ															●	
	マキバサシガメ	ハネナガマキバサシガメ															●	
	サシガメ	トビイロサシガメ															●	
	ナガカメムシ	オオモンシロナガカメムシ									●		●					
		チャイロナガカメムシ										●						
	オオホシカメムシ	オオホシカメムシ															●	
	ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ															●	
ヘリカメムシ	ホソヘリカメムシ																●	
	アズキヘリカメムシ										●						●	
	ツマキヘリカメムシ										●						●	
ヒメヘリカメムシ	アカヒメヘリカメムシ																●	
マルカメムシ	タデマルカメムシ																●	
ノコギリカメムシ	ノコギリカメムシ																●	
カメムシ	トゲカメムシ																●	
	トゲシラホシカメムシ																●	
	ムラサキシラホシカメムシ																●	
	ミナミアオカメムシ										●							
	チャバネアオカメムシ																●	
アミメカゲロウ	ウスバカゲロウ	コウスバカゲロウ														●		
コウチュウ	オサムシ	オオオサムシ															●	
		ヒメオサムシ															●	
		マイマイカブリ																●

表 4-18 昆虫類調査結果(3)

目名	科名	種名	トラップ法						任意調査						水生昆虫調査		他の調査	
			B-1		B-2		B-3		R-1		R-2		R-3		夏	秋	夏	
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	
コウチュウ	オサムシ	ナガヒョウタンゴミムシ				●												
		ヒメセボシヒラタゴミムシ			●	●												
		サドモリヒラタゴミムシ			●		●							●				
		セアカヒラタゴミムシ			●													
		オオスナハラゴミムシ					●											
		アオヘリアオゴミムシ					●											
		コガシラアオゴミムシ					●											
		フタホシアトキリゴミムシ											●					
ホソクビゴミムシ	オオホソクビゴミムシ	オオホソクビゴミムシ	●															
		ミイデラゴミムシ			●	●	●	●										
ゲンゴロウ	チビゲンゴロウ	チビゲンゴロウ														●		
		コガタノゲンゴロウ															●	
ガムシ	キイロヒラタガムシ	キイロヒラタガムシ														●	●	
		スジヒラタガムシ														●		
		ヒメガムシ												●	●	●		
		タマガムシ														●		
シデムシ	オオヒラタシデムシ				●													
ハネカクシ	アオバアリガタハネカクシ	アオバアリガタハネカクシ													●			
		アカバハネカクシ	●															
センチコガネ	オオセンチコガネ	オオセンチコガネ									●							
		センチコガネ	●							●								
コガネムシ	クロマルエンマコガネ	クロマルエンマコガネ	●															
		コイチャコガネ											●	●				
		アオドウガネ							●									
		ツヤコガネ										●		●				
		セマダラコガネ												●				
		マメコガネ										●		●				
		オキナワコアオハナムグリ														●		
		コアオハナムグリ								●				●	●			
		シロテンハナムグリ												●				
		タマムシ	ヤマトタマムシ										●					
	ズミチビタマムシ										●							
ホソヒラタムシ	クロオビセマルヒラタムシ										●							
テントウムシダマシ	ヨツボシテントウダマシ								●				●					
テントウムシ	ベニヘリテントウ	ベニヘリテントウ											●					
		ヒメカメノコテントウ											●	●				
クチキムシ	トビイロクチキムシ												●					
ゴミムシダマシ	ヒメニシキキマワリモドキ	ヒメニシキキマワリモドキ									●							
		コマルキマワリ											●					
		キュウシュウキマワリ										●		●				
		シワナガキマワリ										●						
カミキリムシ	アトジロサビカミキリ	アトジロサビカミキリ										●						
		セミスジコブヒゲカミキリ											●					
		ラミーカミキリ											●					
ハムシ	ヤマイモハムシ	ヤマイモハムシ										●						
		アカクビナガハムシ											●					
		ツツジコブハムシ												●				
		ヒメキバネサルハムシ											●					
		ドウガネサルハムシ										●						
		ヨモギハムシ													●			
		ウリハムシモドキ												●				
		ウリハムシ													●			
		クロウリハムシ										●	●	●	●			
		イチゴハムシ												●				
		ホタルハムシ													●			
		ルリナガスネトビハムシ												●				
		イチモンジカメノコハムシ										●						
		オトシブミ	ウスモンオトシブミ							●								
ゾウムシ	クワゾウムシ									●	●							

表 4-19 昆虫類調査結果(4)

目名	科名	種名	トラップ法						任意調査						水生昆虫調査		他の調査	
			B-1		B-2		B-3		R-1		R-2		R-3		夏	秋	夏	
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	
コウチュウ	ゾウムシ	コフキゾウムシ									●							
		ハスジカツオゾウムシ											●					
		フナガタクチカクシゾウムシ										●						
ハチ	ミフシハバチ	ルリチュウレンジ								●								
	ヒメバチ	イヨヒメバチ														●		
	アリバチ	フタホシアリバチ														●		
	ツチバチ	キオビツチバチ															●	
		オオモンツチバチ															●	
		ヒメハラナガツチバチ															●	
		アカアシハラナガツチバチ									●		●				●	
		シロオビハラナガツチバチ									●						●	
		ウチダハラナガツチバチ															●	
		アリ	オオハリアリ		●												●	
		テラニシシリアゲアリ								●	●						●	
	ハリプトシリアゲアリ															●		
	キイロシリアゲアリ	●	●		●													
	ヒメアリ		●		●	●	●											
	イエヒメアリ	●	●	●	●													
	オオズアリ				●						●							
	アミメアリ					●			●									
	トビイロシワアリ					●												
	ルリアリ									●								
	ウメマツオオアリ									●	●					●	●	
	アメイロオオアリ										●							
	ハヤシクロヤマアリ										●					●		
	トビイロケアリ					●					●	●	●	●	●			
	ケブカアメイロアリ			●			●											
	アメイロアリ	●	●		●		●				●							
	ベッコウバチ	キバネオオベッコウ								●								
		オオモンクロベッコウ										●				●		
	ドロバチ	フタスジスズバチ														●		
		ミカドトックリバチ														●		
スズメバチ	ムモンホソアシナガバチ									●								
	セグロアシナガバチ															●		
	ヤマトアシナガバチ															●		
	キボシアシナガバチ															●		
	キアシナガバチ															●		
	オオスズメバチ									●								
	キイロスズメバチ											●			●			
アナバチ	コクロアナバチ														●			
ミツバチ	キムネクマバチ															●		
	コマルハナバチ															●		
																●		
ハエ	ガガンボ	ガガンボ科の一種														●	●	
	ユスリカ	ユスリカ科の一種															●	
	ミズアブ	キイロコウカアブ															●	
		コウカアブ															●	
	アブ	ウシアブ										●						
	ツリアブ	クロバネツリアブ															●	
		ニトベハラボソツリアブ															●	
	ムシヒキアブ	シオヤアブ										●			●			
	ハナアブ	ホソヒラタアブ									●		●			●		
		ヒメヒラタアブ										●						
		キゴシハナアブ															●	
		ホシメハナアブ															●	
		シマアシプトハナアブ										●				●		
		オオハナアブ										●				●	●	
		スズキナガハナアブ														●		

表 4-20 昆虫類調査結果(5)

目名	科名	種名	トラップ法						任意調査						水生昆虫調査		他の調査		
			B-1		B-2		B-3		R-1		R-2		R-3		夏	秋	夏		
			夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏	秋	夏		
ハエ	シマバエ	シマバエ科の一種									●								
	ハモグリバエ	ハモグリバエ科の一種								●									
	ショウジョウバエ	ショウジョウバエ科の一種	●				●		●	●	●			●					
	クロバエ	ツマグロキンバエ										●	●	●					
		クロバエ科の一種			●		●		●	●					●				
ヤドリバエ	ヤドリバエ科の一種								●		●	●	●						
トビケラ	カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ																●	
チョウ	マダラガ	サツマニシキ								●									
	セセリチョウ	ダイミョウセセリ							●										
		クロセセリ									●								
		ギンイチモンジセセリ												●					
		イチモンジセセリ								●		●	●	●					
		チャバネセセリ												●	●				
	アゲハチョウ	ジャコウアゲハ							●					●					
		アオスジアゲハ									●			●					
		カラスアゲハ							●										
		モンキアゲハ							●					●	●				
		クロアゲハ									●								
		ナミアゲハ																	●
	シロチョウ	キチョウ								●	●	●	●	●					
		スジグロシロチョウ																	●
		モンシロチョウ																	●
	シジミチョウ	ベニシジミ																	●
		ムラサキシジミ										●							
		ヤマトシジミ								●				●	●				
	ウラギンシジミチョウ	ウラギンシジミ																●	
	マダラチョウ	アサギマダラ								●		●							
	タテハチョウ	コムラサキ																	●
		ツマグロヒョウモン									●			●	●				
		イシガケチョウ								●		●			●				
		ゴマダラチョウ								●		●							
		タテハモドキ																	●
		ルリタテハ								●									
		コムスジ										●							●
		キタテハ									●								
		アカタテハ											●	●					
		ジャノメチョウ	クロコノマチョウ									●	●	●			●		
	コジャノメ									●									
	ヒメジャノメ																		●
	ヒメウラナミジャノメ									●		●	●	●					
シャクガ	キマダラツバメエダシャク										●								
アゲハモドキガ	アゲハモドキ								●										
スズメガ	ヒメクロホウジャク										●								
ヤガ	オオトモエ								●		●								
合 計																			
16 目	101 科	276 種	11	7	5	10	15	7	34	37	56	45	85	107	17	23	1		

備考) ●印は成虫, ▲印は幼虫を示す。

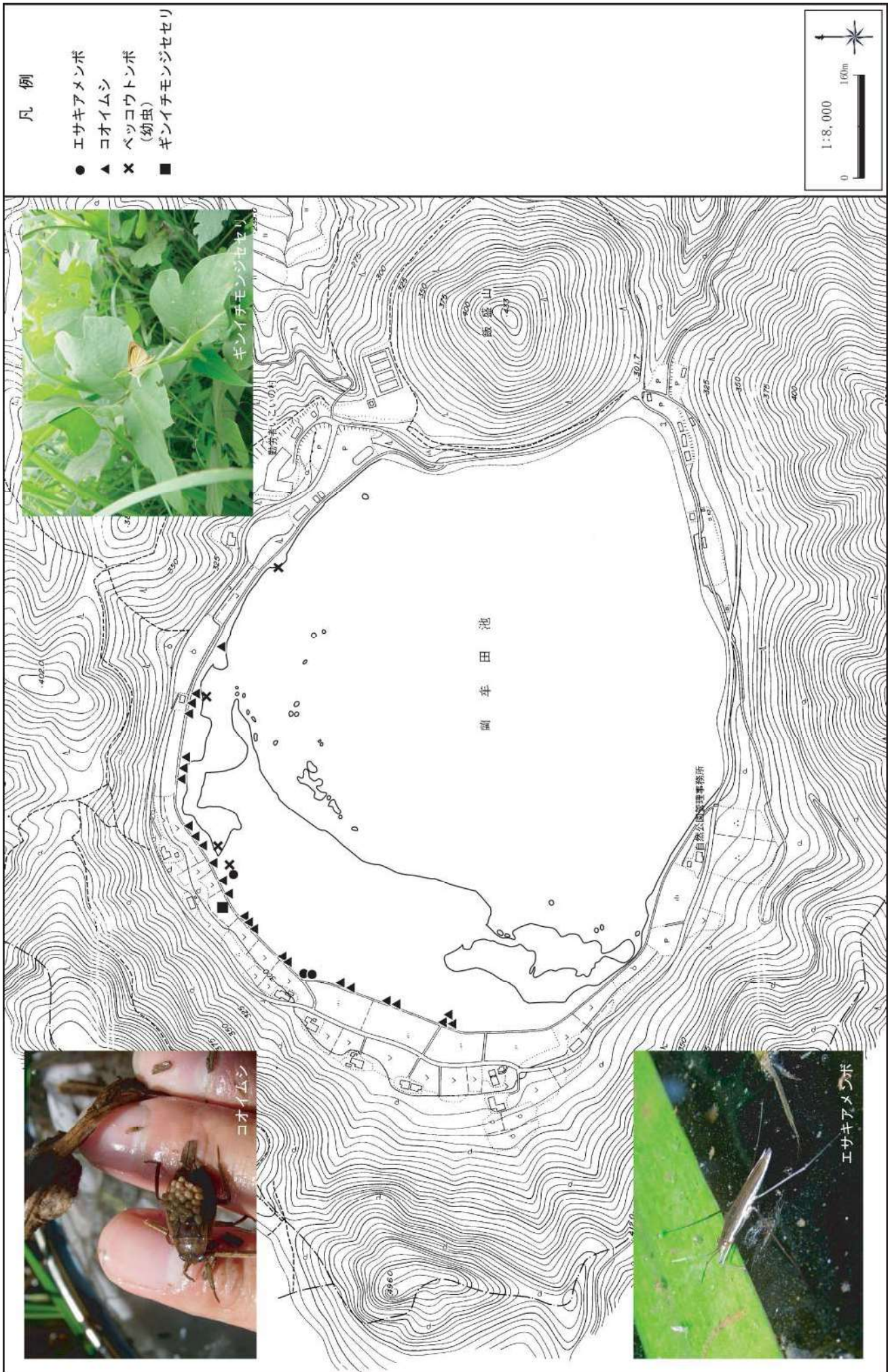


図4-18 保護上重要な種の確認地点 昆虫類 (夏調査)

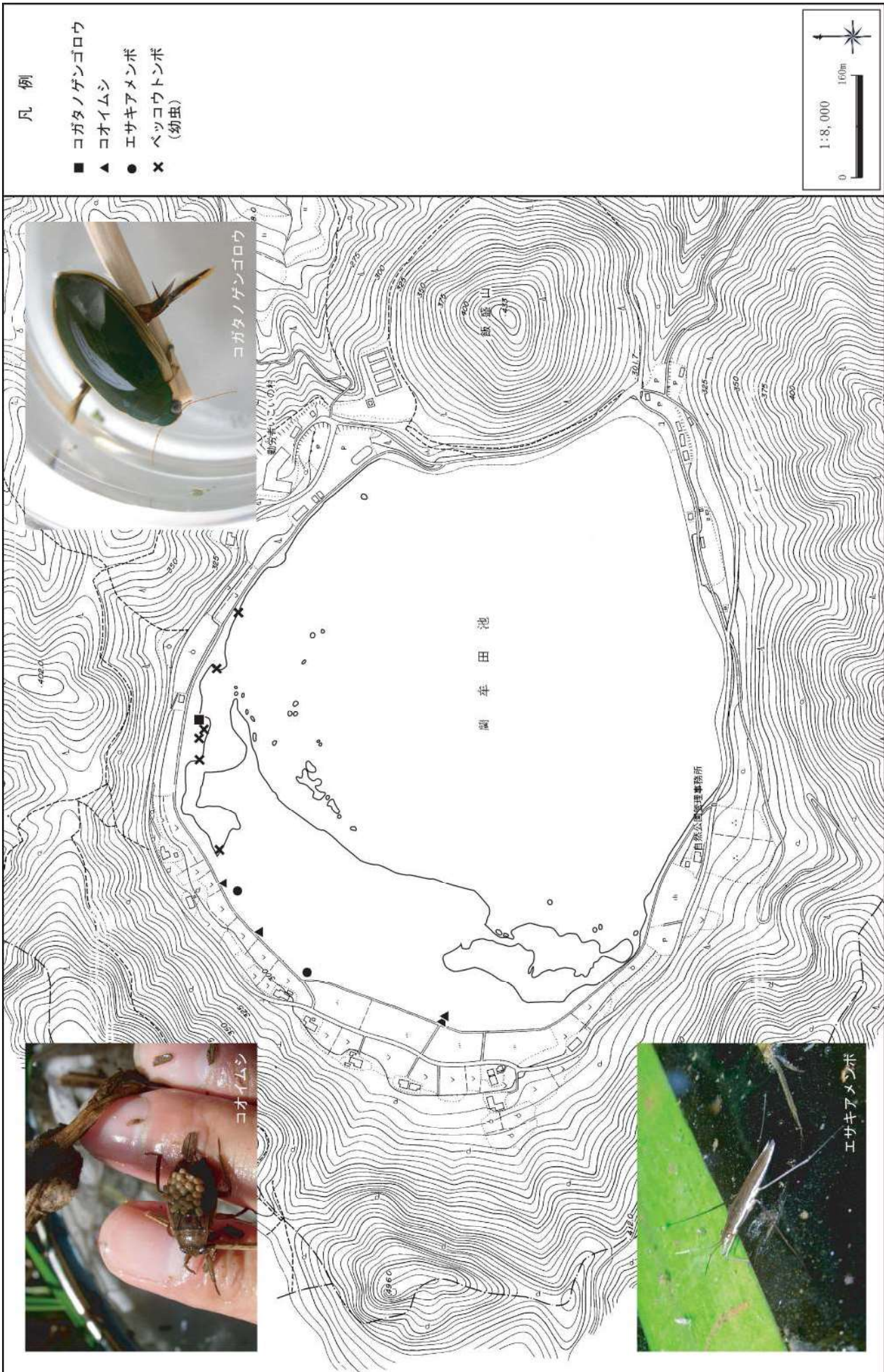


図4-19 保護上重要な種の確認地点 昆虫類 (秋調査)

(5) 考察

現地調査及び文献調査で確認された昆虫類を整理して表 4-21～表 4-26に示した。なお、現地調査において確認された種に関しては、種名の確定したものだけを記載し、種名が不確定なものについては記載しなかった。

トンボ類に関しては記録が多く、平嶺（1982）や笹原（1994）などにより、これまでに 39 種が報告されている。藪牟田池のトンボ相の特徴としては腐植栄養型の池に生息するベッコウトンボやチョウトンボなどの生息数が非常に多いことが知られている。また、老齢化し富栄養化が進んでいるため、富栄養湖に生息するトンボ類も生息する。そのほかタイワンウチワヤンマ、ウチワヤンマ、オオヤマトンボなど広い開放水域に生息する種も多い。最近では、成見（2005）によって 1980 年代から北上を進めているアオビタイトンボとベニトンボが 2005 年に報告されているが、今回の調査時にも多数確認されており、完全に藪牟田池に定着したと考えられる。ハッチョウトンボは、今回が初記録であるが、偶然に飛来したとは考えにくく、池の西側の湿地で発生していると考えられた。個体群としての数は少ない。これらに、今回の調査で確認されたコノシメトンボなどを加えると、現在までに 42 種のトンボ類が確認されたことになる。

ベッコウトンボの発生数については、今回の調査では成虫の発生期である春季の調査を行っていないため、詳しいことはわからないが、ベッコウトンボを毎年観察している地元の住民から聴き取ったところによると、本年度は非常に多くの成虫が確認されたとのことであった。

水生甲虫類については、今回の調査で確認されたのは 6 種のみであり、種数、個体数ともに非常に少なかった。過去には松井（1998）が、その後の追加報告（松井,2003）をあわせるとゲンゴロウ科、ミズスマシ科、ガムシ科など 12 種を報告しているが、県内の湖沼と比較すると生息種はそれほど多くない。生息種の少ない要因としては藪牟田池が腐植栄養型の池であるため餌が少ないこと、周囲の外輪山によって外部の水域との交流を絶たれていることなどが考えられる。また、最近の減少の要因としてはオオクチバスやブルーギルなどの捕食圧が考えられる。

水生のカメムシ類については、今回の調査で多くのコオイムシが確認されているが、コオイムシの個体数と比較して餌となる貝類の個体数が非常に少なく、生息地内にブルーギルが大量に進入していることなどから、個体数の減少が危惧される。コオイムシのほかに福田（1995）がタガメの生息を報告しているが、今回の調査では見つからなかった。

陸上昆虫類については、ほとんど記録が残っておらず、チョウ類の数種について報告されている程度である。タイワンツバメシジミ（鹿児島県レッドデータブック：絶滅危惧Ⅰ類）は草地に生えるシバハギを食草とするチョウ類であり、かつては県内にも広域に分布していた種であったが近年激減したといわれている。藪牟田池でも 1968 年の記録が残っているが、以降の追加報告はされていない。今回の調査ではサイクリングロード一帯でシバハギは確認されたが、タイワンツバメシジミの確認はできなかった。また、1980 年には藪牟田池南側のクヌギ林内においてミヤマセセリ（鹿児島県レッドデータブック：準絶滅危惧）の記録が報告されているが、最近の状況は不明である。

表 4-21 現地調査及び文献調査の結果(1)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
トビムシ	ヒメトビムシ	ヒメトビムシ	●				
カゲロウ	モンカゲロウ	トウヨウモンカゲロウ	●				
		モンカゲロウ	●				
トンボ	イトトンボ	ホソミイトトンボ	●	●	8,1,6		
		コフキヒメイトトンボ		●	17		
		クロイトトンボ	●	●	17,6,5		
		オオイトトンボ		●	8	鹿準	
		リュウキュウベニイトトンボ	●	●	17,6,5		
		キイトトンボ	●	●	6		
		アジアイトトンボ	●	●	8,1		
		アオモンイトトンボ	●	●	17,2,5		
	モノサシトンボ	モノサシトンボ	●	●	17,6		
	アオイトトンボ	ホソミオツネイトトンボ		●	17		
	サナエトンボ	ウチワヤンマ	ウチワヤンマ	●	●	8,10	
			タイワンウチワヤンマ	●	●	17,6,2,5	
	オニヤンマ	オニヤンマ	●				
	ヤンマ	マルタンヤンマ	マルタンヤンマ		●	17	
			オオギンヤンマ		●	24	
			ギンヤンマ	●	●	17,5	
			カトリヤンマ		●	8,5	
			ミルンヤンマ		●	24	
	エゾトンボ	トラフトンボ	トラフトンボ	●	●	6,5	
			オオヤマトンボ	●	●	17,6,5	
	トンボ	アオビタイトンボ	アオビタイトンボ	●	●	12	
			ショウジョウトンボ	●	●	8	
			コフキトンボ		●	17,5	
			ベッコウトンボ	●	●	17,5	鹿I,環I,種保
			ヨツボシトンボ		●	6	
			ハラビロトンボ	●	●	17,6	
			ハッチョウトンボ	●			
			シオカラトンボ	●	●	17,5	
			オオシオカラトンボ	●	●	8,6	
			ウスバキトンボ	●	●	8,5	
			コシアキトンボ	●	●	17,6	
			チョウトンボ	●	●	17,6,2,5	
			コノシメトンボ	●			
			キトンボ		●	7	
			ナツアカネ		●	8	
			マユタテアカネ	●	●	8,6	
			ノシメトンボ	●	●	17,2,5	
			マイコアカネ	●	●	17,6,2,5	
			ヒメアカネ		●	17	
			リスアカネ		●	17,2,5	
			ネキトンボ		●	6,5	
			ベニトンボ	●	●	12	
			ゴキブリ	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ	●	
カマキリ	カマキリ	ヒナカマキリ	●				
		ハラビロカマキリ	●				
		コカマキリ	●				
		チョウセンカマキリ	●				
		オオカマキリ	●				
バッタ	コロギス	コバネコロギス	●				
		カマドウマ		●	3		
		コオロギ	●	●	21		
		クマコオロギ	●	●	3,21		

表 4-22 現地調査及び文献調査の結果(2)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
バッタ	コオロギ	シバズズ	●	●	3		
		マダラスズ	●				
		ヤチズズ		●	3,21		
		エンマコオロギ	●	●	3		
		タイワンエンマコオロギ		●	21		
		ツヅレサセコオロギ	●	●	3,21		
	スズムシ	スズムシ	●				
	マツムシ	カヤコオロギ		●	3,21,23		
	カネタタキ	カネタタキ	●				
	キリギリス	セスジツユムシ	●				
		ツユムシ	●				
		ヒメクダマキモドキ	●				
		ヘリグロツユムシ	●				
		タイワンクツワムシ	●				
		キリギリス	●	●	21		
		オナガササキリ	●				
		ホシササキリ	●				
		ササキリ	●				
		クビキリギス	●				
		クサキリ	●	●	3,21		
		ハヤシノウマオイ		●	21		
		オンブバッタ	オンブバッタ	●	●	21	
		バッタ	ショウリョウバッタ	●	●	21	
	マダラバッタ		●				
	ショウリョウバッタモドキ			●	21		
	トノサマバッタ		●				
	ツマグロバッタ		●				
	ハネナガイナゴ		●	●	21		
	ヤマトフキバッタ		●				
	ツチイナゴ		●				
	ヒシバッタ	トゲヒシバッタ	●				
		ハラヒシバッタ	●				
		ヒシバッタ		●	3,21		
	ナナフシ	ナナフシ	●				
	ハサミムシ	ハサミムシ	●				
	カメムシ	ウンカ	トビイロウンカ	●			
			セジロウンカ	●			
		マルウンカ	クサビウンカ	●			
		アオバハゴロモ	アオバハゴロモ	●			
		セミ	アブラゼミ	●			
			ツクツクボウシ	●			
ニイニイゼミ			●				
ヒグラシ			●				
アワフキムシ		マツアワフキ	●				
		ハマベアワフキ	●				
		ホシアワフキ	●				
ツノゼミ		トビイロツノゼミ	●				
ズキンヨコバイ		ズキンヨコバイ	●				
オオヨコバイ		ツマグロオオヨコバイ	●				
ヨコバイ		クロミヤクイチモンジヨコバイ	●				
イトアメンボ		オキナワイトアメンボ	●				
		ヒメイトアメンボ	●				
アメンボ		シマアメンボ	●				

表 4-23 現地調査及び文献調査の結果(3)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
カメムシ	アメンボ	ナミアメンボ	●				
		エサキアメンボ	●			環準	
		コセアカアメンボ	●				
		ヒメアメンボ	●				
	コオイムシ	コオイムシ	●				鹿準,環準
		タガメ		●	27		鹿Ⅱ,環Ⅱ
	マツモムシ	マツモムシ	●				
	マキバサシガメ	ハネナガマキバサシガメ	●				
	サシガメ	トビイロサシガメ	●				
	ナガカメムシ	オオモンシロナガカメムシ	●				
		チャイロナガカメムシ	●				
	オオホシカメムシ	オオホシカメムシ	●				
	ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ	●				
	ヘリカメムシ	ホソハリカメムシ	●				
		アズキヘリカメムシ	●				
		ツマキヘリカメムシ	●				
	ヒメヘリカメムシ	アカヒメヘリカメムシ	●				
	マルカメムシ	タデマルカメムシ	●				
	ノコギリカメムシ	ノコギリカメムシ	●				
	カメムシ	トゲカメムシ	●				
		トゲシラホシカメムシ	●				
		ムラサキシラホシカメムシ	●				
		ミナミアオカメムシ	●				
		チャバネアオカメムシ	●				
	アミメカゲロウ	ウスバカゲロウ	●				
	コウチュウ	オサムシ	オオオサムシ	●			
			ヒメオサムシ	●			
			マイマイカブリ	●			
			ナガヒョウタンゴミムシ	●			
			ヒメセボシヒラタゴミムシ	●			
			サドモリヒラタゴミムシ	●			
			セアカヒラタゴミムシ	●			
			オオスナハラゴミムシ	●			
アオヘリアオゴミムシ			●				
コガシラアオゴミムシ			●				
フタホシアトキリゴミムシ			●				
ホソクビゴミムシ			オオホソクビゴミムシ	●			
ホソクビゴミムシ		ミイデラゴミムシ	●				
コガシラミズムシ		ヒョウゴコガシラミズムシ		●	18		
コツブゲンゴロウ		ムツボシツヤコツブゲンゴロウ			●	18	
		コツブゲンゴロウ			●	18,19	
ゲンゴロウ		チビゲンゴロウ	●				
		ヒメゲンゴロウ			●	18	
		コガタノゲンゴロウ	●				鹿準,環Ⅰ
		コシマゲンゴロウ			●	18	
ミズスマシ		オオミズスマシ			●	18	
		ヒメミズスマシ			●	18	
ガムシ		ヒメセマルガムシ			●	18	
	キベリヒラタガムシ			●	19		
	キイロヒラタガムシ	●		●	19		
	スジヒラタガムシ	●					
	ヒメガムシ	●		●	18		
	タマガムシ	●		●	18,19		
シデムシ	オオヒラタシデムシ	●					
ハネカクシ	アオバアリガタハネカクシ	●					
	アカバハネカクシ	●					

表 4-24 現地調査及び文献調査の結果(4)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
コウチュウ	センチコガネ	オオセンチコガネ	●				
		センチコガネ	●				
	コガネムシ	クロマルエンマコガネ	●				
		コイチャコガネ	●				
		アオドウガネ	●				
		ツヤコガネ	●				
		セマダラコガネ	●				
		マメコガネ	●				
		オキナワコアオハナムグリ	●				
		コアオハナムグリ	●				
		シロテンハナムグリ	●				
	タマムシ	ヤマトタマムシ	●				
		ズミチビタマムシ	●				
	ホソヒラタムシ	クロオビセマルヒラタムシ	●				
	テントウムシダマシ	ヨツボシテントウダマシ	●				
	テントウムシ	ベニヘリテントウ	●				
		ヒメカメノコテントウ	●				
	クチキムシ	トビイロクチキムシ	●				
	ゴミムシダマシ	ヒメニシキキマワリモドキ	●				
		コマルキマワリ	●				
		キュウシュウキマワリ	●				
		シワナガキマワリ	●				
	カミキリムシ	アトジロサビカミキリ	●				
		セミスジコブヒゲカミキリ	●				
		ラミーカミキリ	●				
	ハムシ	ヤマイモハムシ	●				
		アカクビナガハムシ	●				
		ツツジコブハムシ	●				
		ヒメキバネサルハムシ	●				
		ドウガネサルハムシ	●				
		ヨモギハムシ	●				
		ウリハムシモドキ	●				
		ウリハムシ	●				
		クロウリハムシ	●				
		イチゴハムシ	●				
		ホタルハムシ	●				
		ルリナガスネトビハムシ	●				
		イチモンジカメノコハムシ	●				
		オトシブミ	ウスモンオトシブミ	●			
	ゾウムシ	クワゾウムシ	●				
		コフキゾウムシ	●				
		ハスジカツオゾウムシ	●				
		フナガタクチカクシゾウムシ	●				
	ハチ	ミフシハバチ	ルリチュウレンジ	●			
			イヨヒメバチ	●			
		アリバチ	フタホシアリバチ	●			
			キオビツチバチ	●			
			オオモンツチバチ	●			
			ヒメハラナガツチバチ	●			
			アカアシハラナガツチバチ	●			
			シロオビハラナガツチバチ	●			
			ウチダハラナガツチバチ	●			
		アリ	オオハリアリ	●			
テラニシシリアゲアリ			●				
ハリプトシリアゲアリ			●				

表 4-25 現地調査及び文献調査の結果(5)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
ハチ	アリ	キイロシリアゲアリ	●				
		ヒメアリ	●				
		イエヒメアリ	●				
		オオズアリ	●				
		アミメアリ	●				
		トビイロシワアリ	●				
		ルリアリ	●				
		ウメマツオオアリ	●				
		アメイロオオアリ	●				
		ハヤシクロヤマアリ	●				
		トビイロケアリ	●				
		ケブカアメイロアリ	●				
		アメイロアリ	●				
		ベッコウバチ	キバネオオベッコウ	●			
	オオモンクロベッコウ		●				
	ドロバチ	フタスジスズバチ	●				
		ミカドトックリバチ	●				
	スズメバチ	ムモンホソアシナガバチ	●				
		セグロアシナガバチ	●				
		ヤマトアシナガバチ	●				
		キボシアシナガバチ	●				
		キアシナガバチ	●				
		オオスズメバチ	●				
	スズメバチ	キイロスズメバチ	●				
	アナバチ	コクロアナバチ	●				
	ミツバチ	キムネクマバチ	●				
		コマルハナバチ	●				
	ハエ	ミズアブ	キイロコウカアブ	●			
			コウカアブ	●			
		アブ	ウシアブ	●			
			クロバネツリアブ	●			
		ツリアブ	ニトベハラボソツリアブ	●			
			シオヤアブ	●			
ハナアブ		ホソヒラタアブ	●				
		ヒメヒラタアブ	●				
		キゴシハナアブ	●				
		ホシメハナアブ	●				
		シマアシブトハナアブ	●				
		オオハナアブ	●				
		スズキナガハナアブ	●				
		クロバエ	ツマグロキンバエ	●			
トビケラ		カクツツトビケラ	●				
チョウ	マダラガ	サツマニシキ	●				
	セセリチョウ	ダイミョウセセリ	●	●	26		
		ミヤマセセリ		●	20		
		クロセセリ	●	●	26		
		ギンイチモンジセセリ	●			鹿準, 環準	
		イチモンジセセリ	●				
		チャバネセセリ	●				
		キマダラセセリ	●	●	26		
	アゲハチョウ	ジャコウアゲハ	●	●	26		
		アオスジアゲハ	●				
		カラスアゲハ	●				
		モンキアゲハ	●				
		ナガサキアゲハ		●	26		
クロアゲハ		●					

表 4-26 現地調査及び文献調査の結果(6)

目名	科名	種名	現地調査	文献調査	文献番号	指定区分	
チョウ	アゲハチョウ	ナミアゲハ	●	●	26		
	シロチョウ	ツマキチョウ			●	4	
		キチョウ		●	●	26	
		スジグロシロチョウ		●			
		モンシロチョウ			●	26	
		モンシロチョウ		●			
	シジミチョウ	ルリシジミ			●	26	
		タイワンツバメシジミ			●	26	鹿Ⅰ, 環Ⅰ
		ベニシジミ		●	●	26	
		ムラサキシジミ		●			
		ヤマトシジミ		●	●	26	
	ウラギンシジミチョウ	ウラギンシジミ	●	●	26		
	マダラチョウ	アサギマダラ	●				
	タテハチョウ	コムラサキ		●	●	26	
		ツマグロヒョウモン		●			
		イシガケチョウ		●	●	26	
		ゴマダラチョウ		●			
		タテハモドキ		●			
		ルリタテハ		●			
		コムスジ		●			
		キタテハ		●			
		アカタテハ		●			
		ジャノメチョウ	クロコノマチョウ		●		
	コジャノメ			●			
	ヒメジャノメ			●			
	ヒメウラナミジャノメ			●			
	シャクガ	キマダラツバメエダシャク	●				
アゲハモドキガ	アゲハモドキ	●					
スズメガ	ヒメクロホウジャク	●					
ヤガ	オオトモエ	●					
合計							
15 目	100 科	304 種	267 種	86 種		8 種	

※保護上重要な種の抽出の基となる法律及び文献

- ・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（平成4年，法律75号）
- ・鹿児島県編（2003）鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編—鹿児島県レッドデータブック— 財団法人鹿児島県環境技術協会
- ・環境省編（2000）改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック— 爬虫類両生類，財団法人自然環境研究センター。

※指定区分の凡例

- 種保：種の保存に法において国内希少野生動植物に指定されている種
- 鹿Ⅰ：鹿児島県レッドデータブックに絶滅危惧Ⅰ類として記載されている種
- 鹿Ⅱ：鹿児島県レッドデータブックに絶滅危惧Ⅱ類として記載されている種
- 鹿準：鹿児島県レッドデータブックに準絶滅危惧として記載されている種
- 環Ⅰ：環境省レッドデータブックに絶滅危惧Ⅰ類として記載されている種
- 環Ⅱ：環境省レッドデータブックに絶滅危惧Ⅱ類として記載されている種
- 環準：環境省レッドデータブックに準絶滅危惧として記載されている種

《参考文献》

- 1 江平憲治, 平川力 (1977) 1976年のトンボ採集報告 LEBEN (15):2-11. 鹿児島県理科教育協会
- 2 鹿児島県立博物館 (1992) 鹿児島県立博物館収蔵資料目録第Ⅱ集
- 3 鹿児島県立博物館 (1994) 鹿児島県立博物館収蔵資料目録第Ⅲ集
- 4 金井賢一 (2001) ツマキチョウの観察・採集記録 SATSUMA 51(123):28. 鹿児島昆虫同好会
- 5 九州農政局計画部資源課 (2006) ベッコウトンボの生態及び生息環境に配慮したため池整備手法等の検討 平成7年～9年度生態系保全対策調査報告書 (祁答院地区)
- 6 笹原節男 (2000) 九州南部におけるトンボ類の採集報告 SATSUMA 43(111):58-83. 鹿児島昆虫同好会
- 7 竹村芳夫 (1956) 鹿児島地方のトンボ [Ⅰ] SATSUMA 5(13):1-2. 鹿児島昆虫同好会
- 8 竹村芳夫 (1957) 鹿児島地方のトンボ [Ⅱ] SATSUMA 6(15):1-8. 鹿児島昆虫同好会
- 9 竹村芳夫 (1957) 鹿児島地方のトンボ [Ⅲ] SATSUMA 6(16):7-9. 鹿児島昆虫同好会
- 10 竹村芳夫 (1959) 鹿児島地方のトンボ [Ⅳ] SATSUMA 8(20):7-14. 鹿児島昆虫同好会
- 11 竹村芳夫 (1985) 鹿児島県産昆虫所蔵標本目録 [Ⅰ] (1)トンボ SATSUMA 34(93):38-44 SATSUMA 5(13):1-2. 鹿児島昆虫同好会
- 12 成見和總 (2005) 「藺牟田池」新入りトンボ 2種～ベニトンボとアオビタイトンボ～ SATSUMA 55(133):187-188. 鹿児島昆虫同好会
- 13 成見和總 (2006) 藺牟田池の「ベッコウトンボ」Ⅴ～羽化を中心に～ SATSUMA 56(135):138-139. 鹿児島昆虫同好会
- 14 成見和總 (2006) 藺牟田池の「ベッコウトンボ」Ⅶ～天敵を中心に～ SATSUMA 56(135):142-145. 鹿児島昆虫同好会
- 15 成見和總, 磯崎桃子 (2006) 藺牟田池の「ベッコウトンボ」Ⅵ～寝場所を中心に～ SATSUMA 56(135):140-141. 鹿児島昆虫同好会
- 16 成見和總, 永野萌子 (1998) 藺牟田池のベッコウトンボ(1) SATSUMA 46(116):98-99. 鹿児島昆虫同好会
- 17 平嶺広紀ら (1982) 自然環境の教材化に関する研究—藺牟田池— 研究収録第13集 pp1-24. 鹿児島昆虫同好会
- 18 松井英司, 高井泰, 田辺力 (1988) 鹿児島県の水生甲虫相 SATSUMA 37(100):61-115. 鹿児島昆虫同好会
- 19 松井英司 (2003) 鹿児島県で採集された水生昆虫類 SATSUMA 53(128):11-16. 鹿児島昆虫同好会
- 20 松比良邦彦 (1980) 藺牟田池のミヤマセセリ採集記録 SATSUMA 29(83):133. 鹿児島昆虫同好会
- 21 山下秋厚 (1981) 鹿児島県の直翅目—その分布と概要— SATSUMA 30(85):178-196. 鹿児島昆虫同好会
- 22 山下秋厚 (2001) 鹿児島県バッタ目の分布 SATSUMA 51(124):133-161. 鹿児島昆虫同好会
- 23 山下秋厚 (2002) 2002年バッタ類の記録 SATSUMA 52(127):262-264. 鹿児島昆虫同好会
- 24 山本一裕 (1978) 鹿児島県のトンボⅡ SATSUMA 27(78):219-248. 鹿児島昆虫同好会
- 25 山本一裕, 成見一総 (1978) 鹿児島県のトンボⅠ—文献目録集— SATSUMA 27(76):1-16. 鹿児島昆虫同好会
- 26 若松昭伸 (1969) いむた池でタイワンツバメシジミを採集 SATSUMA 17(52):120. 鹿児島昆虫同好会
- 27 福田晴夫・大坪修一・江平憲治 (1995) 北薩の昆虫相. 鹿児島県の自然調査事業報告書Ⅱ 北薩の自然, pp.32-43. 鹿児島県立博物館