



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 全国20選

1cmスケールバー

- 指標性**
- 植生の多様性
 - 高次消費者
 - 腐食・腐植者
 - モザイク性
 - 生態系ネットワーク
 - 土地履歴/生態系の安定性
 - 生態的機能
 - 文化的サービス



湿地・止水

トンボ目 イトトンボ科

黄色く細い体のトンボ
キイトンボ

草地・林縁

チョウ目 アゲハチョウ科

細長い翅の褐色・黒色の翅に赤い腹
ジャコウアゲハ

樹林など

チョウ目 タテハチョウ科

白黒斑の翅に黄色い口と橙色の目
ゴマダラチョウ

樹林など

チョウ目 タテハチョウ科

翅を開くと瑠璃色のチョウ
ルリタテハ

樹林など

チョウ目 タテハチョウ科

雄は褐色の翅に紫の輝きが映える
コムラサキ

流水

トンボ目 カワトンボ科

翅が黒く細い体が緑のトンボ
ハグロトンボ

草地・林縁

✕ 挟む

カマキリ目 カマキリ科

前足が鎌のような大きな虫
オオカマキリ

落葉樹林など

✕ 刺す

ハチ目 ミツバチ科

胸が黄色の黒くて大きなハチ
キムネクマバチ

落葉樹林など

カメムシ目 セミ科

ミンミンと鳴く
ミンミンゼミ

落葉樹林など

コウチュウ目 タマムシ科

輝く緑に赤いライン
ヤマトタマムシ

湿地・止水

トンボ目 トンボ科

黒い翅がメタリックに輝く
チョウトンボ

草地

✕ 噛む

バッタ目 キリギリス科

草むらでチョンギースと鳴く
キリギリス類

樹林など

✕ 刺す

ハチ目 ミツバチ科

黒くてお尻が橙色の毛玉姿
コマルハナバチ

落葉樹林など

カメムシ目 キンカメムシ科

緑と赤に煌めく姿
アカスジキンカメムシ

落葉樹林など

✕ 噛む

コウチュウ目 カミキリ目

黄土色の大きなカミキリ
ミヤマカミキリ

草地

バッタ目 コオロギ科

草むらでコロコローと鳴く
エンマコオロギ

草地

バッタ目 バッタ科

頭の尖った大きなバッタ
ショウリョウバッタ

落葉樹林など

センチュウ目 センチュウ目

センチコガネ オオセンチコガネ
糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く
センチコガネ属

落葉樹林など

✕ 挟む

コウチュウ目 フワガタ目

黒くて平たい小さいクワガタ
コクワガタ

落葉樹林など

コウチュウ目 コガネ目

雄は立派な角の大きな虫
カブトムシ

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 全国20選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

センチュウガネ類は地表を徘徊する個体を見つけましょう。

クワガタムシ類、カブトムシなどは灯火や樹液に集まったものを見つけましょう。ヤマトタムシはエノキの木の周りを探してみましょう。

ミンミンゼミ、キリギリス類は日中、エンマコオロギは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

キムネクマバチ、コマルハナバチは花を訪れるのを見つけましょう。

ショウリョウバッタは草地にいるのを探してみましょう。

カマキリの仲間には草や低木上で成虫や幼虫の姿を探す以外に、冬に卵を探すことでも確認できます。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫			見られる時期							
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
樹林	カメムシ目	キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ								
		セミ科	ミンミンゼミ								
	コウチュウ目	カミキリムシ科	ミヤマカミキリ								
		クワガタムシ科	クワガタ								
		カブトムシ科	カブトムシ								
疎林 林縁	カマキリ目	カマキリ科	オオカマキリ								
		ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ コマルハナバチ							
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ コムラサキ ルリタテハ								
		バッタ目	キリギリス科	キリギリス類							
			コオロギ科	エンマコオロギ							
草地	バッタ科	ショウリョウバッタ									
	チョウ目	アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ								
水辺	トンボ目	イトトンボ科	キイトンボ								
		カワトンボ科	ハグロトンボ								
	トンボ科	チョウトンボ									

種ごとの指標性

- 【樹林】**
 - アカスジキンカメムシは多様な広葉樹の指標
 - センチュウガネ類は分解者で、多様な栄養段階の指標
 - ミンミンゼミは長期的に土壌が維持されている樹林の指標
 - クワガタ、カブトムシ、ミヤマカミキリ、ヤマトタムシは雑木林、朽木が供給・維持される自然な林の指標
- 【疎林
林縁】**
 - オオカマキリは捕食者であることから、豊かな草地生態系の指標
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
 - コマルハナバチは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ゴマダラチョウ、ルリタテハはそれぞれの食草を擁する林縁の指標
 - コムラサキは良好な河畔林の指標
- 【草地】**
 - エンマコオロギ、キリギリス類、ショウリョウバッタは良好な草地環境の指標
 - ジャコウアゲハは連続した緑地の指標
- 【水辺】**
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺環境の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や沈水植物が豊富な流水環境の指標

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 【樹林】**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【疎林
林縁】**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵となる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼効果といった機能が期待されます。
- 【草地】**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 【水辺】**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。

もっと詳しく
(環境省ウェブサイト)

① 指標昆虫の詳細

② 指標昆虫以外の頻出種

③ 指標昆虫モニタリングマニュアル

④ 指標昆虫調査方法
(環境省 YouTube チャンネル)

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。
このような環境づくりにご協力ください。

環境省自然環境局自然環境計画課
(監修：石井実/大阪府立大学名誉教授)



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 北海道23選

1cmスケールバー

指標性

- 植生の多様性
- 高次消費者
- 腐食・腐植者
- モザイク性
- 生態系ネットワーク
- 土地履歴/生態系の安定性
- 生態的機能
- 文化的サービス



<p>湿地・止水</p>  <p>雄は茶色に黄緑水色斑点の大きなトンボ ヤンボ科 ルリボシヤンマ</p>	<p>草地</p>  <p>オレンジ色の小さいチョウ チョウ目 シジミチョウ科 ベニシジミ</p>	<p>草地・林縁</p>  <p>鮮やかな赤褐色に目玉模様の翅 チョウ目 タテハチョウ科 クジャクチョウ</p>	<p>草地・林縁</p>  <p>黒地に白線のあるチョウ チョウ目 ヨウ科 フタスジチョウ</p>	<p>樹林など</p>  <p>雄は褐色の翅に紫の輝きが映える チョウ目 タテハチョウ科 コムラサキ</p>
<p>裸地</p>  <p>茶色い体に黄色い脚でお尻にはさみ ハサミムシ目 オオハサミムシ科 オオハサミムシ</p> <p>× 挟む</p>	<p>草地</p>  <p>花に来る黒い体に薄黄色の横帯 ハチ目 ハチアブ科 オオハナアブ</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>黒くて平たい小さいクワガタ コウチュウ目 クワガタムシ科 コクワガタ</p> <p>× 挟む</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>腹側が赤っぽいクワガタ コウチュウ目 クワガタムシ科 アカアシクワガタ</p> <p>× 挟む</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>茶色い体に曲がった大あご コウチュウ目 クワガタムシ科 ノコギリクワガタ</p> <p>× 挟む</p>
<p>草地</p>  <p>草むらでチョンギースと鳴く バッタ目 キリギリ科 ハネナガキリギリス</p> <p>× 噛む</p>	<p>草地・林縁</p>  <p>春に花にいる細長い口の毛玉のような体 ハチ目 ツリアブ科 ヒロウドツリアブ</p>	<p>樹林など</p>  <p>朝夕にカナカナカナと鳴く カメムシ目 セミ科 ヒグラシ</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>樹液に来る緑が鮮やかな長方形の体 コウチュウ目 コガネムシ科 アオカナブン</p>	<p>樹林など</p>  <p>木の幹にいる丸く黒光りした体に長い脚 コウチュウ目 ゴミムシ目 キマワリ</p>
<p>草地</p>  <p>草むらでコロコロリーと鳴く バッタ目 コオロギ科 エンマコオロギ</p>	<p>樹林など</p>  <p>黒白橙色の横縞模様の毛玉姿 ハチ目 ミツハチ科 エンゾオマルハナバチ</p> <p>× 刺す</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く コウチュウ目 センチコガネ科 オオセンチコガネ</p>	<p>落葉樹林など</p>  <p>糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く コウチュウ目 センチコガネ科 センチコガネ</p>	
<p>草地・林縁</p>  <p>松の落ち葉で塚を作る赤いアリ ハチ目 アリ科 エンゾアカヤマアリ</p> <p>× 噛む</p> <p>◎堀繁久</p>	<p>樹林など</p>  <p>地面を歩く縦筋のある黒く平たい体 コウチュウ目 シテムシ科 ヒラタシテムシ</p> <p>× 刺激臭</p> <p>◎堀繁久</p>	<p>樹林など</p>  <p>地面を歩く黒っぽく細長い体形 コウチュウ目 オサムシ科 マイマイカブリ</p> <p>× 刺激臭</p> <p>◎堀繁久</p>	<p>樹林など</p>  <p>北海道の地面を歩く輝く宝石 コウチュウ目 オサムシ科 オオルリオサムシ</p> <p>× 刺激臭</p> <p>◎2005-2023 生き物研究室 (pecko)</p>	 <p>都市緑地の良好な環境</p>

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 北海道23選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



ベニシジミ、クジャクチョウ、フタスジチョウは草地～林縁、コムラサキは林縁～樹林の花や低木の上を探してみましょう。

クワガタムシ類、アオカナブンなどは灯火や樹液に集まったものを見つけましょう。

ヒグラシ、ハネナガキリギリスは日中、エンマコオロギは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

オサムシ類やマイマイカブリ、シデムシ類、キマワリ、センチコガネ類は地上を徘徊する個体を見つけましょう。

エゾオオマルハナバチ、ピロウドツリアブ、オオハナアブは花を訪れるのを見つけましょう。

オオハサミムシは石などをひっくり返してみましょう。

エゾアカヤマアリはアリ塚を探してみましょう。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫		見られる時期									
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		
樹林	カメムシ目	セミ科	ヒグラシ									
	コウチュウ目	オサムシ科	オオルリオサムシ									
			マイマイカブリ									
		クワガタムシ科	アカアシクワガタ									
			クワガタ									
			ノコギリクワガタ									
			アオカナブン									
疎林 林縁	カメムシ目	キマワリ科	キマワリ									
	センチコガネ目	センチコガネ科	センチコガネ									
	シジミ目	ヒグラシ科	ヒグラシ									
	ハチ目	アリ科	エゾアカヤマアリ									
草地	チョウ目	クジャクチョウ科	クジャクチョウ									
		コムラサキ科	コムラサキ									
		フタスジチョウ科	フタスジチョウ									
水辺	ハチ目	キリギリス科	ハネナガキリギリス									
		エンマコオロギ科	エンマコオロギ									
	チョウ目	ピロウドツリアブ科	ピロウドツリアブ									
その他	ハチ目	オオハナアブ科	オオハナアブ									
	チョウ目	ベニシジミ科	ベニシジミ									
	トンボ目	ルリボシヤンマ科	ルリボシヤンマ									
	カメムシ目	オオハサミムシ科	オオハサミムシ (裸地)									

種ごとの指標性

- 【樹林】**
 - ヒグラシは長期的に土壌が維持されている樹林の指標
 - オオルリオサムシは土壌動物や昆虫類、マイマイカブリはカタツムリ類を餌とし、飛翔できないことから連続性のある良好な生態系を有する樹林の指標
 - クワガタ、アカアシクワガタ、ノコギリクワガタ、アオカナブン、キマワリは朽木が供給・維持される良好な雑木林の指標
- 【疎林
林縁】**
 - オオセンチコガネ、センチコガネは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - ヒラタシデムシは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - エゾアカヤマアリは草地～林縁環境の指標
 - エゾオオマルハナバチは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - クジャクチョウ、フタスジチョウはそれぞれの食草を擁する林縁環境の指標
 - コムラサキは良好な河畔林の指標
- 【草地】**
 - ハネナガキリギリス、エンマコオロギは良好な草地環境の指標
 - ピロウドツリアブ、オオハナアブは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ベニシジミは食草を擁する草地環境の指標
- 【水辺】**
 - ルリボシヤンマは抽水植物が豊富な水辺環境の指標
- 【その他】**
 - オオハサミムシは砂地など良好な裸地環境の指標

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 【樹林】**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラックス効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【疎林
林縁】**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵になる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【草地】**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 【水辺】**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラックス効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【その他】**
 - 裸地環境の指標種であるオオハサミムシは農業害虫であるヨトウムシなどを食べることで、耕作地やガーデニングで農業を低減するために重要な昆虫となります。

もっと詳しく
(環境省ウェブサイト)

① 指標昆虫の詳細

② 指標昆虫以外の頻出種

③ 指標昆虫モニタリングマニュアル

④ 指標昆虫調査方法
(環境省 YouTube チャンネル)

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。
このような環境づくりにご協力ください。

環境省自然環境局自然環境計画課
(監修：石井実/大阪府立大学名誉教授)



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 東京30選

1cmスケールバー

- 指標性**
- 植生の多様性
 - 高次消費者
 - 腐食・腐植者
 - モザイク性
 - 生態系ネットワーク
 - 土地履歴/生態系の安定性
 - 生態的機能
 - 文化的サービス
 - 絶滅危惧種



<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 イトトンボ科 黄色く細い体のトンボ キイトンボ</p>	<p>草地</p> <p>チョウ目 シジミチョウ科 オレンジ色の小さいチョウ ベニシジミ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>チョウ目 アゲハチョウ科 細長い翅の褐色・黒色の翅に赤い腹 ジャコウアゲハ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 白黒斑の翅に黄色い口と橙色の目 ゴマダラチョウ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 雄は褐色の翅に紫の輝きが映える コムラサキ</p>	<p>照葉樹林など</p> <p>チョウ目 シジミチョウ科 翅を開くと紫の輝き ムラサキシジミ</p>
<p>流水</p> <p>トンボ目 カウトンボ科 翅が黒く細い体が緑のトンボ ハグロトンボ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>ハエ目 ツリアブ科 春に花にいる細長い口の毛玉のような体 ビロウドツリアブ</p>	<p>草地</p> <p>ハエ目 ハチアブ科 花に来る黒い体に薄黄色の横帯 オオハナアブ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>ハチ目 ミツバチ科 胸が黄色の黒くて大きなハチ キムネクマバチ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 翅を開くと瑠璃色のチョウ ルリタテハ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 タマムシ科 輝く緑に赤いライン ヤマトタマムシ</p>
<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 トンボ科 黒い翅がメタリックに輝く チョウトンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 キリギリス科 草むらでチョンギースと鳴く ヒガシキリギリス</p>	<p>草地・林縁</p> <p>カマキリ目 カマキリ科 前足が鎌のような大きな虫 オオカマキリ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>カメムシ目 セミ科 ミンミンと鳴く ミンミンゼミ</p>	<p>樹林など</p> <p>カメムシ目 セミ科 初夏に鳴く斑模様の子セミ ニイニイゼミ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 コガネムシ科 雄は立派な角の大きな虫 カブトムシ</p>
<p>流水</p> <p>カメムシ目 アメンボ科 水面にいる幾何学模様のある体 シマアメンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 バッタ科 頭の尖った大きなバッタ ショウリョウバッタ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 バッタ科 茶色と薄黄色の大きなバッタ ツチイナゴ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>ハチ目 アリ科 木の幹にいる赤いトゲのあるアリ トゲアリ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 センチコガネ科 糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く センチコガネ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 クワガタムシ科 黒くて平たい小さいクワガタ コクワガタ</p>
<p>裸地</p> <p>カメムシ目 オオハサミムシ科 茶色い体に黄色い脚でお尻にはさみ オオハサミムシ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 コオロギ科 草むらでコロコロリーと鳴く エンマコオロギ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>コウチュウ目 シデムシ科 地面を歩く縦筋のある黒く平たい体 オオヒラタシデムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オサマシ科 地面を歩く黒っぽく細長い体形 マイマイカブリ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オサマシ科 地面を歩く緑に輝く虫 アオオサムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 ゴミシダマシ科 木の幹にいる丸く黒光りにした体に長い脚 キマワリ</p>

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 東京30選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

キマワリ、トゲアリは木に木の幹を探してみましょう。

クワガタムシ類、カブトムシなどは灯火や樹液に集まったものを見つけましょう。ヤマトタマムシはエノキの木の周りを探してみましょう。

ミンミンゼミ、ニイニイゼミ、ヒガシキリギリスは日中、エンマコオロギは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

ショウリョウバッタ、ツチイナゴは草地にいるのを探してみましょう。

シマアメンボは流れのある水面を探してみましょう。

オサムシ類やマイマイカブリ、シデムシ類、センチコガネ類は地上を徘徊する個体を見つけましょう。

ピロウドツリアブ（春）、オオハナアブ、キムネクマバチは花を訪れるのを見つけましょう。

カマキリの仲間は草や低木上で成虫や幼虫の姿を探す以外に、冬に卵を探すことでも確認できます。

オオハサミムシは石などをひっくり返してみましょう。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫			見られる時期														
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月								
樹林	カメムシ目	セミ科	ニイニイゼミ															
			ミンミンゼミ															
	コウチュウ目	オサムシ科	アオオサムシ															
			マイマイカブリ															
		クワガタムシ科	クワガタムシ															
			カブトムシ															
		カメムシ科	ヤマトタマムシ															
			キマワリ															
		ハチ目	アリ科	センチコガネ														
				ヤマトタマムシ														
森林 林縁	チョウ目	シジミチョウ科	ムラサキシジミ															
			オオカマキリ															
	カマキリ目	カマキリ科	オオカマキリ															
			オオヒラタシデムシ															
	コウチュウ目	シジミチョウ科	キムネクマバチ															
			キムネクマバチ															
	ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ															
			キムネクマバチ															
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ															
			コムラサキ															
草地	バッタ目	ネリギリス科	ヒガシキリギリス															
			エンマコオロギ															
	バッタ科	バッタ科	ショウリョウバッタ															
			ツチイナゴ															
	ハエ目	アブ科	ピロウドツリアブ															
			オオハナアブ															
	チョウ目	アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ															
			ベニシジミ															
	トンボ目	イトトンボ科	キイトンボ															
			ハグロトンボ															
カメムシ目	アメンボ科	シマアメンボ																
		シマアメンボ																
その他	ハサミムシ科	オオハサミムシ(裸地)																

種ごとの指標性

- 【樹林】**
 - ニイニイゼミ、ミンミンゼミは長期的に土壌が維持された樹林の指標
 - アオオサムシは土壌動物や昆虫類、マイマイカブリはカタツムリ類を餌とし、飛翔できないため連続性のある良好な生態系を有する樹林の指標
 - センチコガネは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - クワガタ、カブトムシ、ヤマトタマムシ、トゲアリ、キマワリは良好な雑木林の指標
 - ムラサキシジミは食草を擁する樹林環境の指標
 - オオカマキリは捕食者であることから、豊かな草地生態系の指標
 - コムラサキは良好な河畔林の指標
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
- 【森林
林縁】**
 - オオヒラタシデムシは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - ゴマダラチョウ、ルリタテハはそれぞれの食草を擁する林縁環境の指標
 - エンマコオロギ、ヒガシキリギリス、ショウリョウバッタ、ツチイナゴは良好な草地環境の指標
- 【草地】**
 - ピロウドツリアブ、オオハナアブは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ジャコウアゲハ、ベニシジミはそれぞれの食草を擁する草地環境の指標
- 【水辺】**
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や沈水植物が豊富な流水環境の指標
 - シマアメンボは渓流や湧水環境の指標
- 【その他】**
 - オオハサミムシは砂地など良好な裸地環境の指標

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 【樹林】**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【森林
林縁】**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵となる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【草地】**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 【水辺】**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【その他】**
 - 裸地環境の指標種であるオオハサミムシは農業害虫であるヨトウムシなどを食べることで、耕作地やガーデニングで農薬を低減するために重要な昆虫となります。

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。このような環境づくりにご協力ください。

もっと詳しく (環境省ウェブサイト)

- ① 指標昆虫の詳細
- ② 指標昆虫以外の頻出種
- ③ 指標昆虫モニタリングマニュアル
- ④ 指標昆虫調査方法 (環境省 YouTube チャンネル)

環境省自然環境局自然環境計画課 (監修: 石井実/大阪府立大学名誉教授)



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 中京30選

1cmスケールバー

- 指標性**
- 植生の多様性
 - 高次消費者
 - 腐食・腐植者
 - モザイク性
 - 生態系ネットワーク
 - 土地履歴/生態系の安定性
 - 生態的機能
 - 文化的サービス



<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 イトトンボ科</p> <p>黄色く細い体のトンボ キイトンボ</p>	<p>草地</p> <p>チョウ目 シジミチョウ科</p> <p>オレンジ色の小さいチョウ ベニシジミ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>チョウ目 アゲハチョウ科</p> <p>細長い翅の褐色・黒色の翅に赤い腹 ジャコウアゲハ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科</p> <p>白黒斑の翅に黄色い口と橙色の目 ゴマダラチョウ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科</p> <p>雄は褐色の翅に紫の輝きが映える コムラサキ</p>	<p>照葉樹林など</p> <p>チョウ目 シジミチョウ科</p> <p>翅を開くと紫の輝き ムラサキシジミ</p>
<p>流水</p> <p>トンボ目 カブトンボ科</p> <p>翅が黒く細い体が緑のトンボ ハグロトンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 キリギリス科</p> <p>草むらでチョンギースと鳴く ヒガシキリギリス</p>	<p>草地・林縁</p> <p>カマキリ目 カマキリ科</p> <p>前足が鎌のような大きな虫 オオカマキリ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>ハエ目 ツリアブ科</p> <p>春に花にいる細長い口の毛玉のような体 ビロウドツリアブ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科</p> <p>翅を開くと瑠璃色のチョウ ルリタテハ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 タマムシ科</p> <p>輝く緑に赤いライン ヤマトタマムシ</p>
<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 トンボ科</p> <p>黒い翅がメタリックに輝く チョウトンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目</p> <p>頭の尖った大きなバッタ ショウリョウバッタ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目</p> <p>茶色と薄黄色の大きなバッタ ツチイナゴ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>ハチ目 ミツバチ科</p> <p>胸が黄色の黒くて大きなハチ キムネクマバチ</p>	<p>樹林など</p> <p>カメムシ目 セミ科</p> <p>初夏に鳴く斑模様の子セミ ニイニゼミ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 コガネムシ科</p> <p>雄は立派な角の大きな虫 カブトムシ</p>
<p>湿地・止水</p> <p>カメムシ目 タイコウチ科</p> <p>鎌状の前足と平たい体 ヒメタイコウチ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 マツムシ科</p> <p>草むらでチンチロリンと鳴く マツムシ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 コオロギ科</p> <p>草むらでコロコロリーと鳴く エンマコオロギ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 センチコガネ科</p> <p>糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く センチコガネ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 クワガタムシ科</p> <p>翅に縦筋がある小さいクワガタ ネブトクワガタ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 クワガタムシ科</p> <p>黒くて平たい小さいクワガタ コクワガタ</p>
<p>流水</p> <p>カメムシ目 アメンボ科</p> <p>水面にいる幾何学模様のある体 シマアメンボ</p>	<p>裸地</p> <p>ハサミムシ目 オオハサミムシ科</p> <p>茶色い体に黄色い脚でお尻にはさみ オオハサミムシ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>コウチュウ目 シデムシ科</p> <p>地面を歩く縦筋のある黒く平たい体 オオヒラタシデムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オサムシ科</p> <p>地面を歩く黒っぽく細長い体形 マイマイカブリ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オサムシ科</p> <p>地面を歩く銅色・黒色の虫 ミカワオサムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 ゴミムシタマシ科</p> <p>木の幹にいる丸く黒光りした体に長い脚 キマワリ</p>

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 中京30選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

キマワリは屋に木の幹を探してみましょう。

ヒメタイコウチは水辺の湿った地面に注目してみましょう。

シマアメンボは流れのある水面を探してみましょう。

オオハサミムシは石などをひっくり返してみましょう。

クワガタムシ類、カブトムシなどは灯火や樹液に集まったものを見つけましょう。ヤマトタマムシはエノキの木の周りを探してみましょう。

ミンミンゼミ、ニイニゼミ、ヒガシキリギリスは日中、エンマコオロギ、マツムシは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

ショウリヨウバッタ、ツチイナゴは草地にいるのを探してみましょう。

ピロウドツリアブ（春）、キムネクマバチは花に訪れるのを見つけましょう。

カマキリの仲間は草や低木上で成虫や幼虫の姿を探す以外に、冬に卵を探すことでも確認できます。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫			見られる時期						
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
樹林	カメムシ目	セミ科	ニイニゼミ							
	コウチュウ目	オサムシ科	マイマイカブリ							
			ミカワオサムシ							
			クワガタムシ							
			ネフトクワガタ							
			カブトムシ							
疎林 林縁			カマワリ							
			センチコガネ							
			ヤマトタマムシ							
	チョウ目	シジミチョウ科	ムラサキシジミ							
	カマキリ目	カマキリ科	オオカマキリ							
	コウチュウ目	シジミ科	オオヒラタシジミ							
草地	ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ							
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ							
			コムラサキ							
			ルリタテハ							
	バタ目	キリギリス科	ヒガシキリギリス							
			エンマコオロギ							
水辺	ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ							
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ							
			コムラサキ							
			ルリタテハ							
	バタ目	キリギリス科	ヒガシキリギリス							
			エンマコオロギ							
その他	ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ							
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ							
			コムラサキ							
			ルリタテハ							
	バタ目	キリギリス科	ヒガシキリギリス							
			エンマコオロギ							

種ごとの指標性

- 【樹林】**
 - ニイニゼミは長期的に土壌が維持されている樹林の指標
 - ミカワオサムシは土壌動物や昆虫類、マイマイカブリはカタツムリ類を餌とし、飛翔できないことから連続性のある良好な生態系を有する樹林の指標、センチコガネは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - ネフトクワガタ、クワガタ、カブトムシ、ヤマトタマムシ、キマワリは良好な雑木林の指標
 - ムラサキシジミは食草を擁する樹林環境の指標
 - オオカマキリは捕食者であることから、豊かな林縁生態系の指標
 - オオヒラタシジミは腐食者で、多様な栄養段階の指標
- 【疎林
林縁】**
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
 - ゴマダラチョウ、ルリタテハはそれぞれの食草を擁する林縁環境の指標
 - コムラサキは良好な河畔林の指標
- 【草地】**
 - ヒガシキリギリス、エンマコオロギ、ショウリヨウバッタ、ツチイナゴ、マツムシは良好な草地環境の指標
 - ピロウドツリアブは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ジャコウアゲハ、ベニシジミはそれぞれの食草を擁する草地環境の指標
- 【水辺】**
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や沈水植物が豊富な流水環境の指標
 - シマアメンボは溪流や湧水環境の指標
 - ヒメタイコウチは湿地環境に生息し捕食者であることから良好な湿地環境の指標
- 【その他】**
 - オオハサミムシは砂地など良好な裸地環境の指標

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。このような環境づくりにご協力ください。

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 【樹林】**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラクゼーション効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【疎林
林縁】**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵となる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【草地】**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 【水辺】**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラクゼーション効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【その他】**
 - 裸地環境の指標種であるオオハサミムシは農業害虫であるヨトウムシなどを食べることで、耕作地やガーデニングで農薬を低減するために重要な昆虫となります。

もっと詳しく (環境省ウェブサイト)

①指標昆虫の詳細



②指標昆虫以外の頻出種

③指標昆虫モニタリングマニュアル



④指標昆虫調査方法

(環境省 YouTube チャンネル)

環境省自然環境局自然環境計画課
(監修: 石井実/大阪府立大学名誉教授)



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 大阪30選

1cmスケールバー

- 指標性**
- 植生の多様性
 - 高次消費者
 - 腐食・腐植者
 - モザイク性
 - 生態系ネットワーク
 - 土地履歴/生態系の安定性
 - 生態的機能
 - 文化的サービス



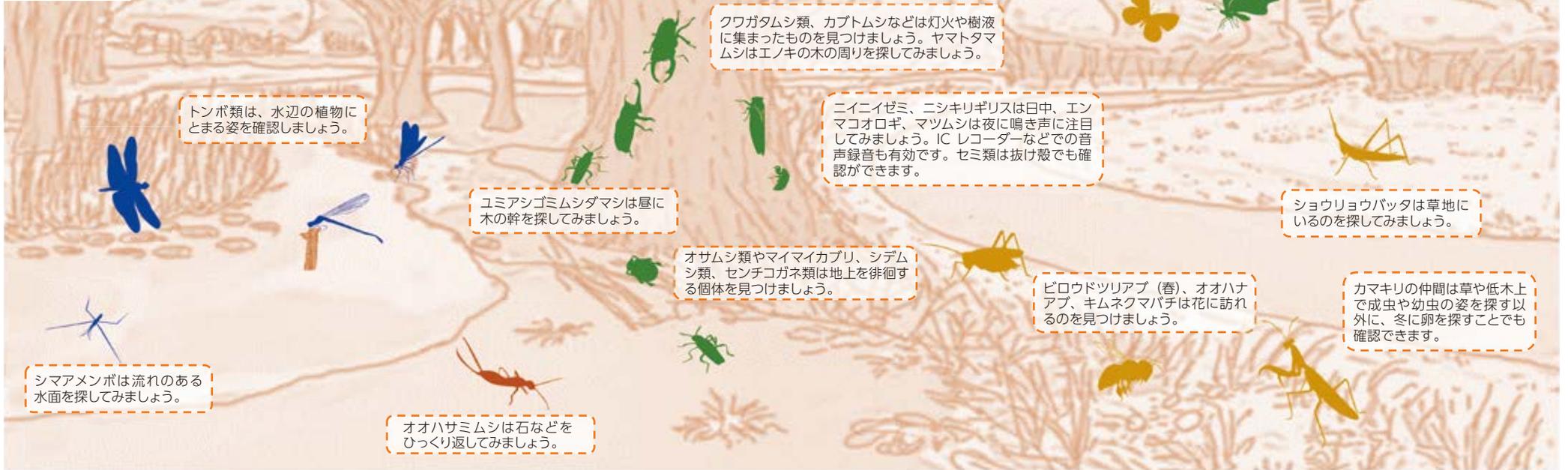
環境省

<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 イトトンボ科 黄色く細い体のトンボ キイトンボ</p>	<p>草地</p> <p>チョウ目 ショウミチョウ科 オレンジ色の小さいチョウ ベニシジミ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>チョウ目 アゲハチョウ科 細長い翅の褐色・黒色の翅に赤い腹 ジャコウアゲハ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 白黒斑の翅に黄色い口と橙色の目 ゴマダラチョウ</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 雄は褐色の翅に紫の輝きが映える コムラサキ</p>	<p>照葉樹林など</p> <p>チョウ目 シジミチョウ科 翅を開くと紫の輝き ムラサキシジミ</p>
<p>流水</p> <p>トンボ目 カウトンボ科 翅が黒く細い体が緑のトンボ ハグロンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 キリキリス科 草むらでチョンギースと鳴く ニシキリギリス</p>	<p>草地・林縁</p> <p>ハチ目 ツリアブ科 春に花にいる細長い口の毛玉のような体 ビロウドツリアブ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>ハチ目 ミツバチ科 胸が黄色の黒くて大きなハチ キムネクマバチ</p> <p>✕ 刺す</p>	<p>樹林など</p> <p>チョウ目 タテハチョウ科 翅を開くと瑠璃色のチョウ ルリタテハ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 タマシロ科 輝く緑に赤いライン ヤマトタマムシ</p>
<p>湿地・止水</p> <p>トンボ目 トンボ科 黒い翅がメタリックに輝く チョウトンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 バッタ科 頭の尖った大きなバッタ ショウリョウバッタ</p>	<p>草地</p> <p>ハチ目 ハナアブ科 花に来る黒い体に薄黄色の横帯 オオハナアブ</p>	<p>樹林など</p> <p>カメムシ目 セミ科 初夏に鳴く斑模様のセミ ニイニゼミ</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 クワガタムシ科 黒くて平たいクワガタ ヒラタクワガタ</p> <p>✕ 挟む</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 クワガタムシ科 黒くて平たい小さいクワガタ コクワガタ</p> <p>✕ 挟む</p>
<p>流水</p> <p>カメムシ目 アメンボ科 水面にいる幾何学模様のある体 シアマメンボ</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 マツムシ科 草むらでチンチロリンと鳴く マツムシ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>カマキリ目 カマキリ科 前足が鎌のような大きな虫 オオカマキリ</p> <p>✕ 挟む</p>	<p>林縁</p> <p>カマキリ目 カマキリ科 体の幅の広いカマキリ ハラビロカマキリ</p> <p>✕ 挟む</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 センチコガネ科 糞の中で紫、青藍、金銅色等に輝く センチコガネ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>コウチュウ目 コガネムシ科 雄は立派な角の大きな虫 カブトムシ</p>
<p>裸地</p> <p>ハサミムシ目 オオハサミムシ科 茶色い体に黄色い脚でお尻にはさみ オオハサミムシ</p> <p>✕ 挟む</p>	<p>草地</p> <p>バッタ目 コオロギ科 草むらでコロコロリーと鳴く エンマコオロギ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>コウチュウ目 シデムシ科 地面を歩く縦筋のある黒く平たい体 オオヒラタシデムシ</p> <p>✕ 刺激臭</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オオサムシ科 地面を歩く黒っぽく細長い体形 マイマイカブリ</p> <p>✕ 刺激臭</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 オオサムシ科 地面を歩く黒い虫 ヤコンオサムシ</p> <p>✕ 刺激臭</p>	<p>樹林など</p> <p>コウチュウ目 ゴミムシダマシ科 倒木にいる楕円形の艶のない黒い虫 ユミアシゴミムシダマシ</p> <p>✕ 刺激臭</p>

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 大阪30選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



ベニシジミ、ジャコウアゲハは草地～林縁を、ゴマダラチョウ、コムラサキ、ルリタテハ、ムラサキシジミは林縁～樹林の花や低木の上を探してみましょう。

クワガタムシ類、カブトムシなどは灯火や樹液に集まったものを見つけてみましょう。ヤマトタマシはエノキの木の周りを探してみましょう。

トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

ニイニゼミ、ニシキリギリスは日中、エンマコオロギ、マツムシは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

ユミアシゴミムシダマシは屋に木の幹を探してみましょう。

ショウリョウバッタは草地にいるのを探してみましょう。

オサムシ類やマイマイカブリ、シデムシ類、センチコガネ類は地上を徘徊する個体を見つけてみましょう。

ピロウドツリアブ（春）、オオハナアブ、キムネクマバチは花を訪れるのを見つけてみましょう。

カマキリの仲間は草や低木上で成虫や幼虫の姿を探す以外に、冬に卵を探すことでも確認できます。

シマアメンボは流れのある水面を探してみましょう。

オオハサミムシは石などをひっくり返してみましょう。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫			見られる時期						
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
樹林	カメムシ目	セミ科	ニイニゼミ							
	コウチュウ目	オサムシ科	マイマイカブリ ヤコンオサムシ							
		クワガタムシ科	クワガタムシ ヒラタクワガタ							
		カブトムシ科	カブトムシ							
		ユミアシゴミムシ科	ユミアシゴミムシダマシ							
		センチコガネ科	センチコガネ							
		タマムシ科	ヤマトタマシ							
疎林 林縁	チョウ目	シジミチョウ科	ムラサキシジミ							
	カマキリ目	カマキリ科	オオカマキリ ハラピロカマキリ							
	コウチュウ目	シデムシ科	オオヒラタシデムシ							
草地	ハチ目	ミツバチ科	キムネクマバチ							
	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ コムラサキ ルリタテハ							
	バタ目	キリギリス科	ニシキリギリス							
水辺	トンボ目	イトトンボ科	キイトンボ							
		カワトンボ科	ハグロトンボ							
		トンボ科	チョウトンボ							
その他	カメムシ目	アメンボ科	シマアメンボ							
	ハサミムシ目	オオハサミムシ科	オオハサミムシ(裸地)							

種ごとの指標性

- 【樹林】**
 - ニイニゼミは長期的に土壌が維持されている樹林の指標
 - ヤコンオサムシは土壌動物や昆虫類、マイマイカブリはカタツムリ類を餌とし、飛翔できないことから連続性のある良好な生態系を有する樹林の指標
 - センチコガネは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - クワガタ、ヒラタクワガタ、カブトムシ、ヤマトタマシ、ユミアシゴミムシダマシは朽木が供給・維持される自然な雑木林の指標
 - ムラサキシジミは食草を擁する樹林環境の指標
 - オオカマキリ、ハラピロカマキリは捕食者であることから、豊かな草地～林縁生態系の指標
 - オオヒラタシデムシは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
- 【疎林
林縁】**
 - オオカマキリ、ハラピロカマキリは捕食者であることから、豊かな草地～林縁生態系の指標
 - オオヒラタシデムシは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
 - ゴマダラチョウ、ルリタテハはそれぞれの食草を擁する林縁環境の指標
 - コムラサキは良好な河畔林の指標
- 【草地】**
 - ニシキリギリス、エンマコオロギ、ショウリョウバッタ、マツムシは良好な草地環境の指標
 - ピロウドツリアブ、オオハナアブは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ジャコウアゲハ、ベニシジミはそれぞれの食草を擁する草地環境の指標
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や沈水植物が豊富な流水環境の指標
 - シマアメンボは渓流や湧水環境の指標
- 【水辺】**
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や沈水植物が豊富な流水環境の指標
 - シマアメンボは渓流や湧水環境の指標
- 【その他】**
 - オオハサミムシは砂地など良好な裸地環境の指標

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。このような環境づくりにご協力ください。

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 【樹林】**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【疎林
林縁】**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵になる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【草地】**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 【水辺】**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 【その他】**
 - 裸地環境の指標種であるオオハサミムシは農業害虫であるヨトウムシなどを食べることで、耕作地やガーデニングで農薬を低減するために重要な昆虫となります。

もっと詳しく (環境省ウェブサイト)

- ① 指標昆虫の詳細
- ② 指標昆虫以外の頻出種
- ③ 指標昆虫モニタリングマニュアル
- ④ 指標昆虫調査方法 (環境省 YouTube チャンネル)

環境省自然環境局自然環境計画課 (監修: 石井実/大阪府立大学名誉教授)



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる 昆虫 九州30選

1cmスケールバー

- 指標性
- 植生の多様性
 - 高次消費者
 - 腐食・腐植者
 - モザイク性
 - 生態系ネットワーク
 - 土地履歴/生態系の安定性
 - 生態的機能
 - 文化的サービス



<p>湿地・止水</p> <p>黄色く細い体のトンボ キイトンボ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>前足が鎌のような大きな虫 オオカマキリ</p>	<p>草地</p> <p>オレンジ色の小さいチョウ ベニシジミ</p>	<p>樹林など</p> <p>白い石垣模様の翅 イシガケチョウ</p>	<p>照葉樹林など</p> <p>翅を開くと紫の輝き ムラサキシジミ</p>	<p>照葉樹林など</p> <p>派手な色・模様の巨飛び蛾 サツマニシキ</p>
<p>流水</p> <p>翅が黒く細い体が緑のトンボ ハグロトンボ</p>	<p>草地</p> <p>草むらでチョンギースと鳴く ニシキリギリス</p>	<p>草地</p> <p>褐色に目玉模様の翅 タテハモドキ</p>	<p>樹林など</p> <p>白黒斑の翅に黄色い口と橙色の目 ゴマダラチョウ</p>	<p>樹林など</p> <p>翅を開くと瑠璃色のチョウ ルリタテハ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>輝く緑に赤いライン ヤマトタマムシ</p>
<p>湿地・止水</p> <p>黒い翅がメタリックに輝く チョウトンボ</p>	<p>草地</p> <p>頭の尖った大きなバッタ ショウリョウバッタ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>春に花にいる細長い口の毛玉のような体 ビロウドツリアブ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>胸が黄色の黒くて大きなハチ キムネクマバチ</p>	<p>樹林など</p> <p>初夏に鳴く斑模様のセミ ニイニイゼミ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>雄は立派な角の大きな虫 カブトムシ</p>
<p>流水</p> <p>水面にいる幾何学模様のある体 シマアメンボ</p>	<p>草地</p> <p>草むらでチンチロリンと鳴く マツムシ</p>	<p>草地</p> <p>ガチャガチャうるさく鳴く クツムシ</p>	<p>林縁</p> <p>体の幅の広いカマキリ ハラビロカマキリ</p>	<p>樹林など</p> <p>黒くて平たいクワガタ ヒラタクワガタ</p>	<p>落葉樹林など</p> <p>黒くて平たい小さいクワガタ コクワガタ</p>
<p>裸地</p> <p>茶色い体に黄色い脚でお尻にはさみ オオハサミムシ</p>	<p>草地</p> <p>草むらでコロコロリーと鳴く エンマコオロギ</p>	<p>草地・林縁</p> <p>地面を歩く縦筋のある黒く平たい体 オオヒラタシデムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>地面を歩く黒っぽく細長い体形 マイマイカブリ</p>	<p>樹林など</p> <p>地面を歩く黒色・銅色の虫 ヒメオサムシ</p>	<p>樹林など</p> <p>倒木にいる楕円形の艶のない黒い虫 ユミアシゴミムシダマシ</p>

※各種の左上に示す環境は代表的な生息環境であり、詳細については裏面「もっと詳しく」の①「指標昆虫の詳細」をご確認ください。



都市緑地・里地里山の良好な環境に見られる昆虫 九州30選 各種の指標性と期待される文化的サービスや多面的機能



トンボ類は、水辺の植物にとまる姿を確認しましょう。

クワガタムシ類、カブトムシなどは灯火や樹液に集まったものを見つけましょう。ヤマトタマムシはエノキの木の周りを探してみましょう。

ニイニゼミ、ニシキリギリスは日中、エンマコオロギ、マツムシ、クツワムシは夜に鳴き声に注目してみましょう。ICレコーダーなどでの音声録音も有効です。セミ類は抜け殻でも確認ができます。

ユミアシゴミムシダマシは屋に木の幹を探してみましょう。

ショウリョウバッタは草地にいるのを探してみましょう。

オサムシ類やマイマイカブリ、シデムシ類は地上を徘徊する個体を見つけましょう。

ビロウドツリアブ（春）、キムネクマバチは花を訪れるのを見つけましょう。

カマキリの仲間は草や低木上で成虫や幼虫の姿を探す以外に、冬に卵を探すことでも確認できます。

シマアメンボは流れのある水面を探してみましょう。

オオハサミムシは石などをひっくり返してみましょう。

種ごとの確認適期

環境タイプ	指標昆虫			見られる時期						
	目	科	種名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
樹林	カメムシ目	セミ科	ニイニゼミ							
			ヒメオサムシ							
			マイマイカブリ							
	コウチュウ目	クワガタムシ科	クワガタムシ							
			ヒラタクワガタ							
			カブトムシ							
チョウ目	ゴキブリ目	ユミアシゴミムシダマシ								
		タマムシ								
		ヤマトタマムシ								
	シジミチョウ科	ムラサキシジミ								
		サツマニシキ								
		オオカマキリ								
疎林 林縁	バッタ目	カマキリ科	オオカマキリ							
			ハラビロカマキリ							
			クワガタムシ							
	ハチ目	シデムシ科	オオヒラタシデムシ							
			キムネクマバチ							
			イシガケチョウ							
草地	チョウ目	タテハチョウ科	ゴマダラチョウ							
			ルリタテハ							
			ニシキリギリス							
	バッタ目	カマキリ科	オオハサミムシ							
			エンマコオロギ							
			ショウリョウバッタ							
水辺	ハチ目	マツムシ科	マツムシ							
			ビロウドツリアブ							
			ベニシジミ							
	チョウ目	タテハチョウ科	タテハモドキ							
			イトトンボ							
			イトトンボ							
その他	カメムシ目	アメンボ科	シマアメンボ							
			オオハサミムシ(裸地)							

種ごとの指標性

- 〔樹林〕**
 - ニイニゼミは長期的に土壌が維持されている樹林の指標
 - ヒメオサムシは土壌動物や昆虫類、マイマイカブリはカタツムリ類を餌とし、飛翔できないことから連続性のある良好な生態系を有する樹林の指標
 - クワガタムシ、ヒラタクワガタ、カブトムシ、ヤマトタマムシ、ユミアシゴミムシダマシは朽木が供給・維持される自然な雑木林の指標
 - ムラサキシジミ、サツマニシキは各食草を擁する樹林環境の指標
 - オオカマキリ、ハラビロカマキリは捕食者であることから、豊かな草地～林縁生態系の指標、クツワムシは良好な林縁の指標
 - オオヒラタシデムシは腐食者で、多様な栄養段階の指標
 - キムネクマバチは営巣環境となる樹林や餌となる花を有する広がりのある緑地の指標
- 〔疎林
林縁〕**
 - イシガケチョウ、ゴマダラチョウ、ルリタテハはそれぞれの食草を擁する林縁環境の指標
- 〔草地〕**
 - ニシキリギリス、エンマコオロギ、ショウリョウバッタ、マツムシは良好な草地環境の指標
 - ビロウドツリアブは花が潤沢な草地～林縁環境の指標
 - ベニシジミ、タテハモドキはそれぞれの食草を擁する草地環境の指標
- 〔水辺〕**
 - キイトンボ、チョウトンボは抽水植物が豊富な水辺の指標
 - ハグロトンボは抽水植物や洗水植物が豊富な流水環境の指標
 - シマアメンボは渓流や湧水環境の指標
- 〔その他〕**
 - オオハサミムシは砂地など良好な裸地環境の指標

良好な生息環境を維持・回復することで、多様な昆虫を含む様々な生物が生息・生育することができます。このような環境づくりにご協力ください。

指標種の存在やその生息環境等から期待される文化的サービスや多面的機能

- 〔樹林〕**
 - まとまった樹林環境は、昆虫採集などの自然との触れあいの場や樹林の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、健全な土壌が確保された場所の提供や有機物の分解、水量調節機能、緑地の温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 〔疎林
林縁〕**
 - まとまった林縁環境は、昆虫採集などの自然とのふれあいの場や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介や農業害虫の天敵になる種の生息地、緑地の温暖化抑制機能、冷涼効果といった機能が期待されます。
- 〔草地〕**
 - まとまった草地環境は、里地里山の景観や鳴く虫による文化的サービス、花粉媒介による農作物の生育や緑地の水量調節機能といった機能が期待されます。
- 〔水辺〕**
 - まとまった水辺環境は、川遊びなどの自然との触れあいの場や水辺の存在によるリラククス効果などの文化的サービス、水質浄化効果や周辺気温の上昇を抑える温暖化抑制機能、冷涼化効果といった機能が期待されます。
- 〔その他〕**
 - 裸地環境の指標種であるオオハサミムシは農業害虫であるヨトウムシなどを食べることで、耕作地やガーデニングで農薬を低減するために重要な昆虫となります。

もっと詳しく (環境省ウェブサイト)

①指標昆虫の詳細



②指標昆虫以外の頻出種



③指標昆虫モニタリングマニュアル



④指標昆虫調査方法 (環境省 YouTube チャンネル)



環境省自然環境局自然環境計画課 (監修: 石井実/大阪府立大学名誉教授)