

# 事業所における生物多様性に係る動植物調査

## 報告書

平成 29 年 8 月

株式会社  
緑生研究所

# 1 業務概要

## 1.1 目的

カシオ計算機株式会社およびグループ企業の各事業所において、動植物の現地調査を行い、生物相および生物の生息・生育状況、ならびに生物の生息環境の概況の把握を行い、事業活動が各事業所の生物多様性に与えている影響の有無を調べることを目的とした。

## 1.2 対象拠点

以下の7か所の事業所を調査対象とした。対象拠点位置を図 1-1 に示す。

- ① カシオ計算機株式会社 本社（東京都渋谷区本町 1-6-2）
- ② カシオ計算機株式会社 羽村技術センター（東京都羽村市栄町 3-2-1）
- ③ カシオ計算機株式会社 八王子技術センター（東京都八王子市石川町 2951-5）
- ④ カシオ電子工業株式会社（埼玉県入間市宮寺 4084）
- ⑤ 山形カシオ株式会社 山梨事業所（山梨県笛吹市一宮町東原）
- ⑥ カシオビジネスサービス株式会社 甲府事業所（山梨県中央市一町畑 217）
- ⑦ 山形カシオ株式会社（山形県東根市大字東根甲 5400-1）

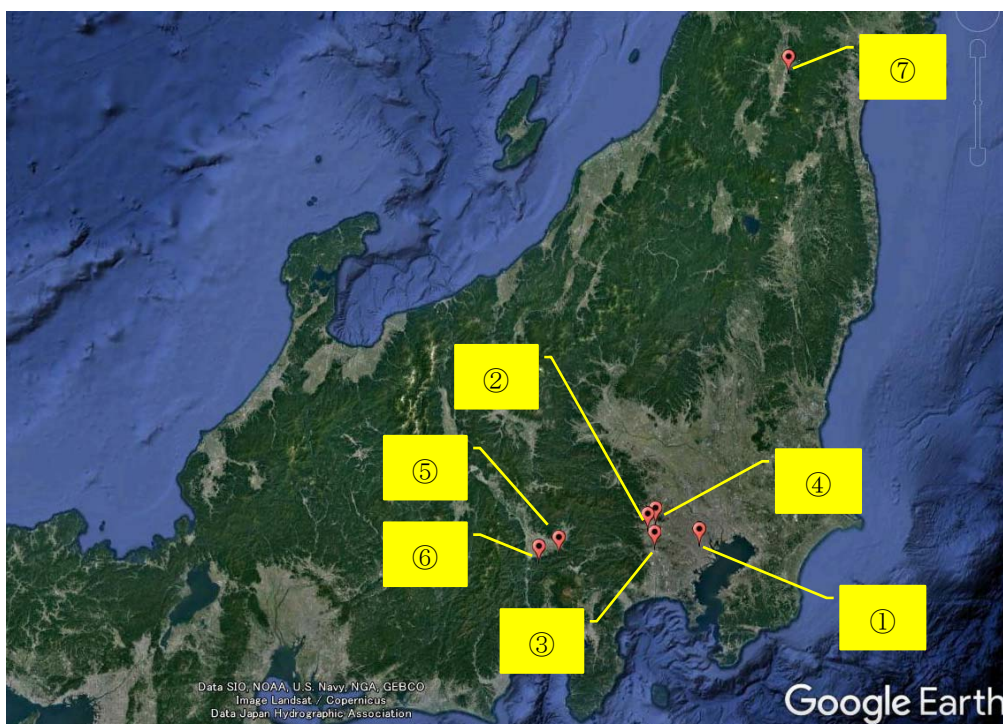


図 1-1 対象拠点（出典：Google Earth）

### 1.3 内容

事業所内の環境条件（温度、乾湿、植生、土壌など）の影響を受けやすいと考えられる植物および昆虫類を対象として現況調査を実施し、事業活動が各事業所の生物多様性に与えている影響の有無について検討するとともに、各事業所の持つ生物的なポテンシャルについて考察を行うものとした。

### 1.4 工程

本業務の工程は表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 工程表

項目	5月	6月	7月	8月	備考
現地調査	■				調査準備含む
データ整理とりまとめ		■			
報告書の作成		■	■		6月中間報告、8月最終報告
打合せ等	●		●		●

## 2 調査内容

---

### 2.1 植物

敷地内を任意に踏査し、目視により生育種を確認しリストアップを行った。踏査の際には、環境の違いに留意して生育状況を記録した。対象は、シダ植物以上の高等植物とした。

### 2.2 昆虫類

敷地内を任意に踏査し、目視による確認および捕虫網等を使用した採集により生息種の把握を行った。踏査の際には、環境の違いに留意して生息状況の記録を行った。

以下に、主な採集方法の概要を示す。

#### (1) 見つけ採り法

目視により見つけた種を採集する方法。主に大型のチョウ類、トンボ類などが捕獲できる。

#### (2) スウィーピング法

昆虫が生息しそうな草むらなどで、草をなぎ払うように捕虫網を振り、捕虫網に入った昆虫を採集する方法。主にバッタ類、小型のハチ類、ガ類などが捕獲できる。

#### (3) ビーティング法

昆虫が生息しそうな樹木の枝を棒で叩き、枝の下に広げたネットに落下してくる昆虫を採集する方法。主に樹木に付くコウチュウ類やカメムシ類などが捕獲できる。

### 2.3 その他の生物

植物・昆虫類以外の生物についても、目撃などの情報が得られた場合は、可能な範囲で確認状況を記録した。



植物調査



昆虫類調査（ビーティング法）

写真 2-1 調査実施状況

## 2.4 調査工程

現地調査は、表 2-1 に示す日程で実施した。

表 2-1 調査日程

対象拠点	調査項目	調査日	作業時間
カシオ計算機株式会社 本社 (東京都渋谷区本町)	植物	2017年5月24日	9:00~12:00
	昆虫類	2017年5月17日	9:00~12:00
カシオ計算機株式会社 羽村技術センター (東京都羽村市栄町)	植物	2017年5月25日	9:00~12:00
	昆虫類	2017年5月18日	9:00~12:00
カシオ計算機株式会社 八王子技術センター (東京都八王子市石川町)	植物	2017年5月25日	13:30~16:30
	昆虫類	2017年5月19日	13:30~16:30
カシオ電子工業株式会社 (埼玉県入間市宮寺)	植物	2017年5月22日	9:00~12:00
	昆虫類		
山形カシオ株式会社 山梨事業所 (山梨県笛吹市一宮町東原)	植物	2017年6月6日	9:00~12:00
	昆虫類		
カシオビジネスサービス株式会社 甲府事業所 (山梨県中央市一町畑)	植物	2017年6月6日	13:00~16:30
	昆虫類		
山形カシオ株式会社 本社 (山形県東根市東根)	植物	2017年6月7日	11:00~16:00
	昆虫類		

### 3 調査結果

#### 3.1 調査結果の概要

現地調査結果の概要を表 3-1 に示す。

表 3-1 調査結果の概要

対象拠点	調査結果の概要	
カシオ計算機株式会社 本社 (東京都渋谷区本町)	植 物	種数:41科 71属 82種 重要種:なし
	昆虫類	種数:6目 36科 55種 重要種:なし
カシオ計算機株式会社 羽村技術センター (東京都羽村市栄町)	植 物	種数:67科 147属 187種 重要種:コヒロハハナヤスリ、ギンラン、キンラン
	昆虫類	種数:10目 57科 105種 重要種:なし
カシオ計算機株式会社 八王子技術センター (東京都八王子市石川町)	植 物	種数:59科 100属 110種 重要種:コヒロハハナヤスリ
	昆虫類	種数:8目 34科 51種 重要種:なし
カシオ電子工業株式会社 (埼玉県入間市宮寺)	植 物	種数:54科 97属 108種 重要種:なし
	昆虫類	種数:7目 36科 58種 重要種:なし
山形カシオ株式会社 山梨事業所 (山梨県笛吹市一宮町東原)	植 物	種数:59科 120属 149種 重要種:イヌハギ
	昆虫類	種数:10目 60科 91種 重要種:シロヘリツチカメムシ
カシオビジネスサービス株式会社 甲府事業所 (山梨県中央市一町畑)	植 物	種数:65科 127属 160種 重要種:コイヌガラシ
	昆虫類	種数:9目 51科 82種 重要種:なし
山形カシオ株式会社 (山形県東根市東根)	植 物	種数:60科 133属 173種 重要種:なし
	昆虫類	種数:9目 47科 82種 重要種:なし

※重要種は、環境省レッドリスト2017または対象拠点の該当する各都県のレッドデータブック等に記載のある種。



## 3.2 カシオ計算機株式会社 本社

### 3.2.1 対象拠点の概要

本対象拠点は市街地の中にあり、南側を国道 20 号線が走り、北側は広く住宅地になっている。周辺地域は緑地が少なく、まとまった緑地としては直線距離で 700m 程に新宿中央公園、1km 程に明治神宮が立地する。拠点内の主な緑地部は周囲の街路樹、植え込み、園地化された低茎草地であった。



図 3-1 対象拠点の状況

### 3.2.2 確認された種

#### (1) 植物

現地調査の結果、表 3-2 に示す 41 科 71 属 82 種（亜種、変種、品種等を含む。以下、同様。）の植物が確認された。確認種は、シラカシ、ケヤキ、ソメイヨシノ、ドウダンツツジなど植栽された種のほか、低茎草地ではナズナ、カタバミ、タチイヌノフグリ、オオバコ、スズメノカタビラ、植え込み周囲ではドクダミ、ヤハズエンドウ、オッタチカタバミ、ハルジオン、ウラジロチチコグサ、コンクリートの隙間ではツメクサ、ミチバタガラシなどがみられ、都市部などでも普通に生育する種が確認された。

#### (2) 昆虫類

現地調査の結果、ナミテントウ、クロオオアリ、ホソヒラタアブなど 6 目 36 科 55 種の昆虫類が確認された。確認種目録を表 3-3 に示す。確認された種の多くは平野部の市街地周辺など、緑地の少ない地域でも普遍的にみられる種であった。

#### (3) その他の生物

その他の生物として、鳥類のハシブトガラス、ハクセキレイ、スズメ、ムクドリが確認された。



表 3-2(1) 確認種一覧 (植物, 1/2)

No.	科名	種名	学名
1	フサシダ	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i>
2	メシダ	イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>
3	ヒノキ	コノテガシワ	<i>Thuja orientalis</i>
4	ブナ	シラカシ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>
5	ニレ	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>
6		エノキ	<i>Celtis sinensis var.japonica</i>
7		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
8	クワ	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>
9	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>
10	ナデシコ	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>
11		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>
12		アライトツメクサ	<i>Sagina procumbens</i>
13		コハコベ	<i>Stellaria media</i>
14	アカザ	ゴウシュウアリタソウ	<i>Chenopodium pumilio</i>
15	ヒユ	ヒナタイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata var.tomentosa</i>
16	アケビ	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>
17	ドクダミ	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>
18	ツバキ	ハマヒサカキ	<i>Eurya emarginata</i>
19	ケシ	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>
20	アブラナ	ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
21		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>
22		ミチバタガラシ	<i>Rorippa dubia</i>
23		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>
24	バラ	ソメイヨシノ	<i>Prunus x yedoensis</i>
25		シャリンバイ	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>
26	マメ	ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>
27	カタバミ	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>
28		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>
29		オッタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>
30	フウロソウ	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>
31	トウダイグサ	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>
32	ミカン	サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>
33	スミレ	ヒメスミレ	<i>Viola minor</i>
34	アカバナ	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>
35		コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>
36	ミズキ	アメリカヤマボウシ	<i>Cornus florida</i>
37	セリ	ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>
38	ツツジ	ドウダンツツジ	<i>Enkianthus perulatus</i>
39		サツキ	<i>Rhododendron indicum</i>
		ヒラドツツジ	<i>Rhododendron sp.</i>
40	モクセイ	トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>
41	アカネ	ヤエムグラ	<i>Galium spurium var.echinospermon</i>
42		ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>
43	ムラサキ	キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>
44	ナス	アメリカイヌホオズキ	<i>Solanum americanum</i>
45		ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>
46	ゴマノハグサ	マツバウンラン	<i>Linaria canadensis</i>
47		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>
48		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>
49	オオバコ	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i>
50	キキョウ	ヒナキキョウソウ	<i>Specularia biflora</i>
51	キク	ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>
52		アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>
53		アレチノギク	<i>Conyza bonariensis</i>
54		マメカミツレ	<i>Cotula australis</i>
55		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>
56		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>
57		ハキダメギク	<i>Galinsoga ciliata</i>
58		ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>

表 3-2(2) 確認種一覧 (植物, 2/2)

No.	科名	種名	学名	
59	キク	チチコグサ	Gnaphalium japonicum	
60		チチコグサモドキ	Gnaphalium pensylvanicum	
61		ウラジロチチコグサ	Gnaphalium spicatum	
62		ノボロギク	Senecio vulgaris	
63		セイタカアワダチソウ	Solidago altissima	
64		ノゲシ	Sonchus oleraceus	
65		ヒメジョオン	Stenactis annuus	
66		セイヨウタンポポ	Taraxacum officinale	
67		オニタビラコ	Youngia japonica	
68		ユリ	フイリヤブラン	Liriope muscari f.variegata
69			ジャノヒゲ	Ophiopogon japonicus
70		アヤメ	ニワゼキショウ	Sisyrinchium atlanticum
71		ツユクサ	ツユクサ	Commelina communis
72	ノハカタカラクサ		Tradescantia flumiensis	
73	イネ	アオカモジグサ	Agropyron racemiferum	
74		イヌムギ	Bromus catharticus	
75		ケチチミザサ	Oplismenus undulatifolius	
76		ミゾイチゴツナギ	Poa acroleuca	
77		スズメノカタビラ	Poa annua	
78		シバ	Zoysia japonica	
79		コウシュンシバ	Zoysia matrella	
80	ヤシ	シュロ	Trachycarpus fortunei	
81	サトイモ	カラスビシャク	Pinellia ternata	
82	カヤツリグサ	ハマスゲ	Cyperus rotundus	
合計	41科71属82種			

注) 種名、学名及び種の配列は、原則として「植物目録 1986」(環境庁編, 1987)に従った。

表 3-3 確認種一覧（昆虫類）

No.	目名	科名	種名	学名
1	カメムシ	ミズク	コミミズク	<i>Ledropsis discolor</i> (Uhler)
2		ヒロズヨコバイ	フタオビハトムネヨコバイ	<i>Macropsis matsumurana</i> China
3		オオヨコバイ	ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i> (Fabricius)
4		ヨコバイ	<i>Hishimonus</i> sp.	<i>Hishimonus</i> sp.
5		キジラミ	ムツボシキジラミ	<i>Cyamophila hexastigma</i> (Horvath)
6			カエデキジラミ	<i>Psylla japonica</i> Kuwayama
7		メクラカメムシ	<i>Apolygus</i> sp.	<i>Apolygus</i> sp.
8			ハギメンガタメクラガメ	<i>Eurystylus luteus</i> Hsiao
9		ナガカメムシ	ナガカメムシ科の一種	<i>Lygaeidae</i> gen.sp.
10	アミメカゲロウ	クサカゲロウ	ヨツボシクサカゲロウ	<i>Chrysopa septempunctata</i> Wesmael
11	コウチュウ	カツオブシムシ	ヒメマルカツオブシムシ	<i>Anthrenus verbasci</i> (Linnaeus)
12		テントウムシ	ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muii</i> (Timberlake)
13			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas)
14			キイロテントウ	<i>Illeis koebelei koebelei</i> Timberlake
15		ハムシダマシ	ヒゲフトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i> (Motschulsky)
16		ハムシ	シリアカマメゾウムシ	<i>Bruchidius urbanus</i> (Sharp)
17			ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cyanea</i> Baly
18		ゾウムシ	ツチイロヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius incomptus</i> Sharp
19			<i>Myllocerus</i> sp.	<i>Myllocerus</i> sp.
20	ハチ	ミフシハバチ	ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i> (Vollenhoven)
21		ヒメバチ	ヒメバチ科の一種	<i>Ichneumonidae</i> gen.sp.
22		アリ	オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i> (Emery)
23			ハリブシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai matsumurai</i> Forel
24			アミアリ	<i>Pristomyrmex pungens</i> Mayr
25			クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i> Mayr
26			クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i> Motschulsky
27			トビイロケアリ	<i>Lasius niger</i> (Linnaeus)
28			アナバチ	<i>Crossocerus</i> sp.
29			コハナバチ	<i>Lasioglossum</i> sp.
30			ヒメハナバチ	<i>Andrena</i> sp.
31		ミツバチ	コマルハナバチ	<i>Bombus ardens ardens</i> Smith
32			セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus
33	ハエ	ガガンボ	<i>Tipula</i> sp.	<i>Tipula</i> sp.
34		カ	<i>Aedes</i> sp.	<i>Aedes</i> sp.
35		ミズアブ	ハラキンミズアブ	<i>Microchrysa flaviventris</i> (Wiedermann)
36		オドリバエ	オドリバエ科の一種	<i>Empididae</i> gen.sp.
37		ノミバエ	ノミバエ科の一種	<i>Phoridae</i> gen.sp.
38		ハナアブ	ホシヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i> (de Geer)
39			ナミホシヒラタアブ	<i>Metasyrphus ferquens</i> Matsumura
40			ホシヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i> (Thompson)
41			<i>Syrphus</i> sp.	<i>Syrphus</i> sp.
42			シマハナアブ	<i>Eristalis cerealis</i> Fabricius
43		ミギワバエ	ミギワバエ科の一種	<i>Ephydriidae</i> gen.sp.
44		クロバエ	キンバエ	<i>Lucilia caesar</i> Linnaeus
45		ニクバエ	ナミニクバエ	<i>Parasarcophaga similis</i> (Meade)
46		ヤドリバエ	ヤドリバエ科の一種	<i>Tachinidae</i> gen.sp.
47	チョウ	ミノガ	クロツヤミノガ	<i>Bambalina</i> sp.
48		マダラガ	タケノホソクロバ	<i>Balataea funeralis</i> (Butler)
49		メイガ	ヨスジノメイガ	<i>Pagya quadrilineata</i> Butler
50			マエアカスカシノメイガ	<i>Palpita nigropunctalis</i> (Bremer)
51		アゲハチョウ	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i> (Fruhstorfer)
52			クロアゲハ本土亜種	<i>Papilio protenor demetrius</i> Stoll
53		シジミチョウ	ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i> (Menetries)
54		ヒトリガ	キシタホソバ	<i>Eilema griseola aegrota</i> (Butler)
55			キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus)
合計	6目	36科	55種	

注) 種名、学名及び種の配列は、原則として九州大学農学部昆虫学研究室・日本野生生物研究センター編（1989,1990）に従った。

### 3.2.3 特に保護の必要のある種

本対象拠点においては、特に保護の必要のある種は確認されなかった。

### 3.2.4 非調査期間に出現する可能性の高い種

本対象拠点においては、昆虫類では関東の平野部において普遍的にみられるウスバキトンボ、カネタタキ、アブラゼミなど 15 種が非調査期間に出現する可能性の高い種として推定された。

なお、植物ではアキノエノコログサ、カヤツリグサといった秋に開花・結実する種が確認される可能性があるが、植物相としては季節的な変化に乏しいことが予想されるため、非調査期間に出現する可能性の高い種の推定は行わなかった。

### 3.2.5 事業活動による影響の可能性

本対象拠点については事業活動における“負の影響”は認められなかった。

本対象拠点においてはセイヨウミツバチやコマルハナバチ、クロアゲハ本土亜種(以上訪花)などの採餌環境としての利用や、クロオオアリ(営巣)、クロツヤミノガ(営巣)、ヤマトシジミ本土亜種(食草への飛来、産卵)といった生息環境としての主たる利用が確認された。このことから、本対象拠点が飛び石的な生態系拠点として一定の役割を果たしていると考えられる。