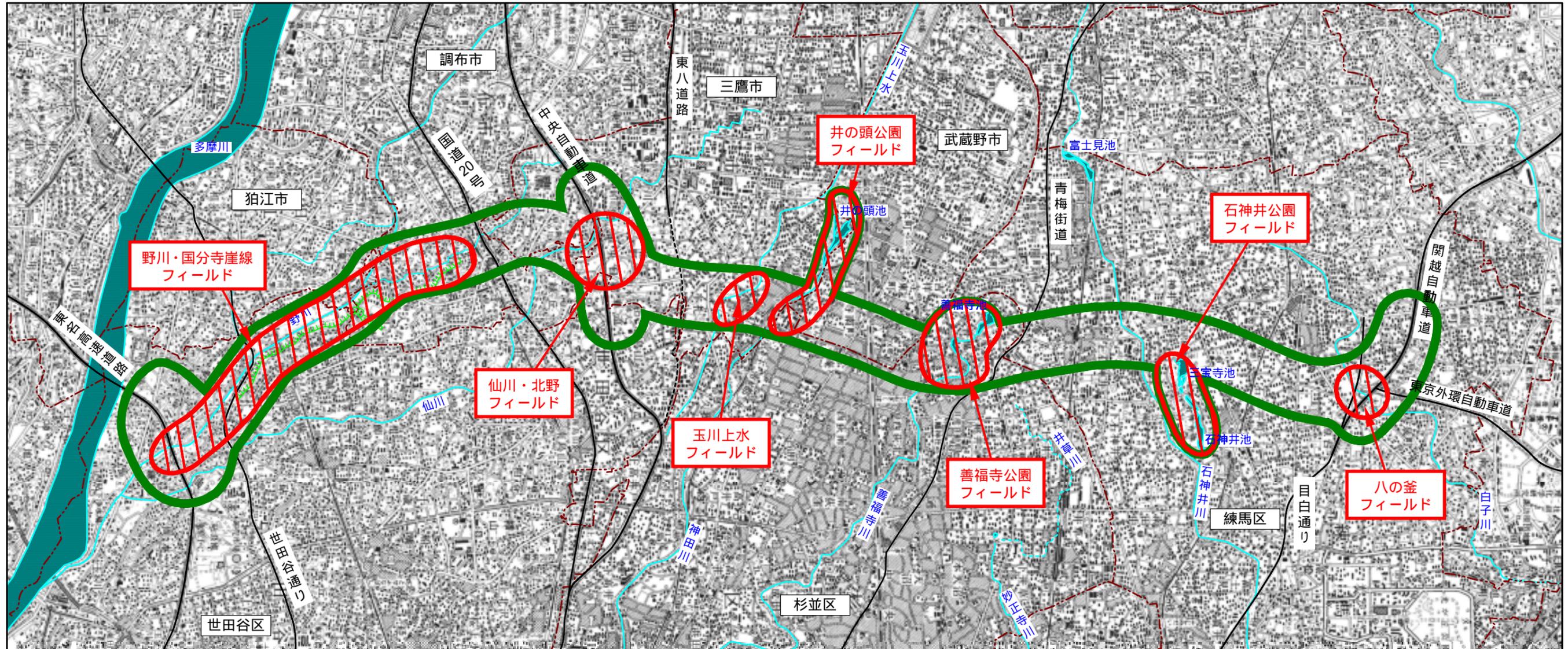


# 現地観測結果 [ 動物、植物、生態系 ]

一般観測フィールドと重点観測フィールドにおいて現地観測を行いました。

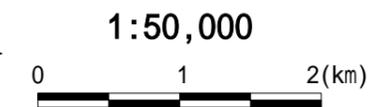


凡 例

-  : 河川
-  : 崖線

観測区分	観測内容
	一般観測フィールド (目視を中心とする観測)
	重点観測フィールド (目視・捕獲等による観測)

区分	観測実施日
冬季	平成 16 年 1 月 19 日～2 月 13 日
早春季	平成 16 年 3 月 15 日～4 月 6 日
春季	平成 16 年 5 月 10 日～5 月 28 日
初夏	平成 16 年 6 月 8 日～6 月 25 日
夏季	平成 16 年 7 月 5 日～7 月 30 日
秋季	平成 16 年 9 月 13 日～11 月 17 日



「本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分の1地形図を複製したものである。(承認番号 平 15 関複、第 400 号)」

現地観測結果 [ 動物、植物、生態系 ( 重点観測フィールドにおいて確認された注目される種 ) ]

全ての観測結果はホームページでご覧いただけます。

<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/>

注目される種の名前に付いている丸数字は、「注目される種の選定根拠」を表しています。[( 一般観測フィールドにおいて確認された注目される種 ) 右欄参照]

季節	分類群	野川・国分寺崖線フィールド		仙川・北野フィールド		玉川上水フィールド		井の頭公園フィールド		善福寺公園フィールド		石神井公園フィールド		八の釜フィールド		
		確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	
冬季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	14種類	ダイサギ、トビ、ツミ、ノスリ、クイナ、パン、イカルチドリ、ヒメアマツバメ、カワセミ、アオゲラ、ウグイス、エナガ、イカル 等	4種類	ダイサギ、チュウサギ、カワセミ、ウグイス	2種類	オシドリ、ウグイス	6種類	オシドリ、パン、カワセミ、アオゲラ、ウグイス、エナガ	5種類	オシドリ、パン、カワセミ、アオゲラ、ウグイス	5種類	オシドリ、パン、カワセミ、アオゲラ、ウグイス	1種類	ウグイス
		魚類	2種類	ナマズ、メダカ	1種類	メダカ	1種類	ニゴイ	2種類	ウキゴリ、ヌマチチブ	0種類	-	1種類	ヌマチチブ	1種類	ニゴイ
		底生動物	3種類	ハグロトンボ、オニヤンマ、ゲンジボタル	1種類	ハグロトンボ	0種類	-	1種類	ハグロトンボ	0種類	-	0種類	-	0種類	-
植物	付着藻類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	カワモツク	1種類	タンスイベニマダラ	0種類	-	2種類	カワモツク、ミドリカワモツク	
早春・春季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	22種類	ササゴイ、ハチクマ、オオタカ、ハヤブサ 等	2種類	アオバスク、カワセミ	1種類	カワセミ	4種類	オシドリ、カワセミ、アオゲラ、ヤマガラ	6種類	ダイサギ、オシドリ、パン、コアジサシ 等	5種類	ダイサギ、オシドリ、パン、カワセミ 等	0種類	-
		両生類	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	1種類	アズマヒキガエル
		爬虫類	6種類	スッポン、シマヘビ 等	0種類	-	1種類	クサガメ	1種類	イシガメ	1種類	イシガメ	4種類	イシガメ、トカゲ 等	0種類	-
		昆虫類	9種類	オオキイロコガネ、ミズイロオナガシジミ、コムシジ 等	1種類	クロスジギンヤンマ	3種類	メダカアトキリゴミムシ、オオキイロコガネ 等	2種類	クロスジギンヤンマ、コムシジ	3種類	ヒゲブトハナムグリ、オオキイロコガネ 等	5種類	クロスジギンヤンマ、エサキアメンボ 等	2種類	ヤノシギゾウムシ、サトキマダラヒカゲ
		魚類	1種類	メダカ	0種類	-	0種類	-	1種類	ヌマチチブ	0種類	-	1種類	ヌマチチブ	2種類	ホトケドジョウ 等
		底生動物	4種類	アオイトトンボ 等	2種類	ハグロトンボ 等	0種類	-	1種類	ハグロトンボ	1種類	ハグロトンボ	2種類	ウチワヤンマ 等	1種類	ハグロトンボ
		クモ類	3種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ、メスジロハエトリ	3種類	マネキグモ、コハナグモ、メスジロハエトリ	1種類	キシノウエトタテグモ	2種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ	3種類	キシノウエトタテグモ、メスジロハエトリ 等	0種類	-	1種類	キシノウエトタテグモ
		陸産貝類	0種類	-	1種類	ナガオカモノアラガイ	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		土壌動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
植物	植物相	33種類	タマノカンアオイ、オケラ、エビネ 等	9種類	アリアケスミレ、カワヂシャ、ナガエミクリ 等	17種類	ノジトラノオ、フジバカマ、ヤガミスゲ 等	12種類	オオバノイノモトソウ、ハンノキ、オニヤガラ 等	6種類	カニクサ、アスカイノデ、ハンゲショウ 等	27種類	タコノアシ、カタクリ、キンラン 等	3種類	オオバノイノモトソウ、トウゴクシダ 等	
	蘚苔類	0種類	-	2種類	ヒナノハイゴケ 等	0種類	-	1種類	ヒナノハイゴケ	1種類	ヒナノハイゴケ	1種類	ヒナノハイゴケ	2種類	ウキゴケ 等	
	地衣類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	付着藻類	0種類	-	0種類	-	2種類	タンスイベニマダラ、カワモツク	2種類	カワモツク、ナツノカワモツク	1種類	タンスイベニマダラ	0種類	-	1種類	ミドリカワモツク	
	植物相	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
初夏・夏季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	9種類	チュウサギ、ツミ、ヒメアマツバメ、コヨシキリ 等	1種類	カワセミ	2種類	カワセミ、エナガ	5種類	オシドリ、コアジサシ、アオゲラ 等	5種類	ダイサギ、ツミ、コアジサシ、アオゲラ 等	6種類	オシドリ、ツミ、コアジサシ、ヤマガラ 等	0種類	-
		両生類	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	0種類	-
		爬虫類	5種類	クサガメ、スッポン、ヤモリ、アオダイショウ 等	1種類	ヤモリ	3種類	イシガメ、ヤモリ、アオダイショウ	5種類	クサガメ、スッポン、ヤモリ、トカゲ 等	3種類	クサガメ、イシガメ、トカゲ	2種類	クサガメ、アオダイショウ	1種類	ヤモリ
		昆虫類	12種類	ショウジョウトンボ、ヒラタクワガタ、ゲンジボタル 等	5種類	ハグロトンボ、アカアシオオアオカミキリ 等	1種類	ハグロトンボ	3種類	オオヤマトンボ、コノシメトンボ、ヒグラシ	7種類	ウチワヤンマ、ナツアカネ、コムラサキ 等	9種類	アオモンイトトンボ、イチモンジチョウ 等	6種類	マイコアカネ、クロカナブン、ヘイケボタル 等
		魚類	2種類	ナマズ、メダカ	0種類	-	1種類	ニゴイ	2種類	ナマズ、ヌマチチブ	1種類	メダカ	2種類	ヌマチチブ、ウキゴリ	1種類	ニゴイ
		底生動物	1種類	オニヤンマ	1種類	ハグロトンボ	0種類	-	0種類	-	1種類	トラフトンボ	2種類	ウチワヤンマ、トラフトンボ	0種類	-
		クモ類	2種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ	2種類	マネキグモ、ナガコガネグモ	0種類	-	0種類	-	1種類	マネキグモ	1種類	キシノウエトタテグモ	1種類	キシノウエトタテグモ
		陸産貝類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		土壌動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
植物	植物相	20種類	ハンノキ、エビネ、キンラン、シュンラン 等	5種類	マコモ、ナガエミクリ、キンラン 等	1種類	フタリシズカ	9種類	コウホネ、タマノカンアオイ、エビネ 等	3種類	サジオモダカ、ホソイ、マコモ	10種類	ハンノキ、コウホネ、カツバタ、マコモ 等	3種類	オオバノイノモトソウ、ミスキンバイ 等	
	菌類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	付着藻類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	タンスイベニマダラ	0種類	-	1種類	カワモツク	
	植物相	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	植物相	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
秋季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	11種類	チュウサギ、オオタカ、カワセミ、ヤマガラ 等	2種類	カワセミ、アオゲラ	1種類	オシドリ	5種類	オシドリ、パン、カワセミ、アオゲラ、エナガ	4種類	ダイサギ、オオタカ、パン、カワセミ	5種類	ダイサギ、オシドリ、パン、ヤマガラ 等	0種類	-
		両生類	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		爬虫類	2種類	ヤモリ、シマヘビ	1種類	スッポン	0種類	-	3種類	イシガメ、ヤモリ 等	3種類	イシガメ、スッポン 等	0種類	-	0種類	-
		昆虫類	3種類	オオアオイトトンボ、クロツヤヒラタゴミムシ 等	0種類	-	1種類	ホソミオツネトンボ	2種類	オオアオイトトンボ、コアトワアオゴミムシ	0種類	-	3種類	アオモンイトトンボ、マユタテアカネ 等	0種類	-
		魚類	2種類	ナマズ、メダカ	0種類	-	1種類	ニゴイ	2種類	ヌマチチブ、ウキゴリ	0種類	-	1種類	ウキゴリ	2種類	ニゴイ、メダカ
		底生動物	3種類	ハグロトンボ、オニヤンマ、ゲンジボタル	1種類	ハグロトンボ	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		クモ類	3種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ、オナガグモ	2種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ	0種類	-	2種類	マネキグモ、オナガグモ	3種類	キシノウエトタテグモ、メスジロハエトリ 等	3種類	キシノウエトタテグモ、マネキグモ、オナガグモ	1種類	キシノウエトタテグモ
		陸産貝類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		土壌動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
植物	植物相	14種類	オオハナワラビ、ミズリシズカ、エビネ 等	3種類	ツリバナ、ナガエミクリ、シュンラン	0種類	-	10種類	チダケサシ、アキノタムラソウ、マヤラン 等	0種類	-	4種類	ハンノキ、ミツガシワ、ヘラオモダカ 等	2種類	オオバノイノモトソウ、ミスキンバイ	
	菌類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	付着藻類	0種類	-	0種類	-	1種類	タンスイベニマダラ	0種類	-	1種類	タンスイベニマダラ	0種類	-	0種類	-	
	植物相	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	

現地観測結果 [ 動物、植物、生態系 ( 一般観測フィールドにおいて確認された注目される種 ) ]

注目される種の名称に付いている丸数字は、「注目される種の選定根拠」を表しています。[ 右欄参照 ]

全ての観測結果はホームページでご覧いただけます。  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/>

季節	分類群	東名高速道路周辺～国道20号周辺		国道20号周辺～東八道路周辺		東八道路周辺～青梅街道		青梅街道～関越自動車道周辺		
		確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	確認種類数	注目される種	
冬季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	7種類	ダイサギ、オオタカ、ハイタカ、カワセミ、トラツグミ、ウグイス、イカル	3種類	ダイサギ、ウグイス、イカル	2種類	ウグイス、エナガ	3種類	アオゲラ、トラツグミ、ウグイス
		魚類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		底生動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
	植物	付着藻類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
早春・春季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	11種類	ダイサギ、トビ、オオタカ、ツミ、イカルチドリ、ヒメアマツバメ、カワセミ、アオゲラ、ウグイス、ヤマガラ、イカル	0種類	-	2種類	コアジサシ、アオゲラ	0種類	-
		両生類	2種類	アズマヒキガエル、トウキョウダルマガエル	1種類	アズマヒキガエル	1種類	アズマヒキガエル	1種類	アズマヒキガエル
		爬虫類	3種類	ヤモリ、シマヘビ、ヒバカリ	0種類	-	1種類	ヤモリ	2種類	ヤモリ、アオダイショウ
		昆虫類	2種類	コムスジ、ヒオドシチョウ	0種類	-	2種類	ヤノシギゾウムシ、コムスジ	1種類	コムスジ
		魚類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	アブラハヤ
		底生動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	ハグロトンボ
		クモ類	1種類	メスジロハエトリ	0種類	-	1種類	キシノウエタテグモ	0種類	-
		陸産貝類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		土壌動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
	植物	植物相	10種類	カニクサ、オオバノイノモトソウ、トウゴクシダ、アスカイノデ、コギシギシ、アリアケスミレ、ホタルブクロ、セトガヤ、キンラン、シュンラン	5種類	オオバノイノモトソウ、アスカイノデ、ヒメウス、アリアケスミレ、キンラン	9種類	タチクラマゴケ、オオハナワラビ、カニクサ、タチシノブ、オオバノイノモトソウ、ヒメウス、フタリシズカ、エビガライチゴ、キンラン	7種類	オオバノイノモトソウ、ニリンソウ、ヒメウス、アリアケスミレ、カタクリ、ナルコユリ、ナガエミクリ
		蘚苔類	1種類	ヒナノハイゴケ	1種類	ヒナノハイゴケ	2種類	ヒナノハイゴケ、ウキゴケ	2種類	ヒナノハイゴケ、ウキゴケ
		地衣類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		付着藻類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	カワモヅク
初夏・夏季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	7種類	トビ、ツミ、チョウゲンボウ、ヒメアマツバメ、カワセミ、ウグイス、コヨシキリ	0種類	-	1種類	ウグイス	1種類	カワセミ
		両生類	0種類	-	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-
		爬虫類	2種類	ヤモリ、トカゲ	1種類	ヤモリ	1種類	トカゲ	2種類	ヤモリ、トカゲ
		昆虫類	5種類	ハグロトンボ、オニヤンマ、ヒグラシ、ヤマトタマムシ、コムスジ	1種類	ハグロトンボ	6種類	マルタンヤンマ、ショウジョウトンボ、コノシメトンボ、マイコアカネ、ヒグラシ、コムスジ	3種類	ナツアカネ、マイコアカネ、コムスジ
		魚類	1種類	メダカ	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		底生動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		クモ類	1種類	ナガコガネグモ	1種類	ナガコガネグモ	1種類	キシノウエタテグモ	0種類	-
	陸産貝類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	植物	植物相	3種類	カニクサ、タチシノブ、キツネノカミソリ	0種類	-	4種類	カニクサ、フタリシズカ、アキノタムラソウ、キンラン	1種類	ナガエミクリ
菌類		0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
付着藻類		0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
秋季	動物	哺乳類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		鳥類	8種類	ダイサギ、トビ、オオタカ、ツミ、サシバ、チョウゲンボウ、ヒメアマツバメ、カワセミ	0種類	-	1種類	アオゲラ	0種類	-
		両生類	0種類	-	1種類	アズマヒキガエル	0種類	-	0種類	-
		爬虫類	2種類	ヤモリ、トカゲ	1種類	ヤモリ	1種類	ヤモリ	1種類	シマヘビ
		昆虫類	0種類	-	1種類	ヤノシギゾウムシ	0種類	-	0種類	-
		魚類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
		底生動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	1種類	ハグロトンボ
		クモ類	1種類	キシノウエタテグモ	1種類	キシノウエタテグモ	1種類	マネキグモ	1種類	キシノウエタテグモ
		陸産貝類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-
	土壌動物	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
	植物	植物相	0種類	-	0種類	-	2種類	カニクサ、タチシノブ	1種類	ナガエミクリ
菌類		0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-	
付着藻類	0種類	-	0種類	-	0種類	-	0種類	-		

注目される種の選定根拠

- ・本資料では、以下の法律で指定されている種や文献に記載されている種を注目される種としました
- 「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年法律第75号)
- 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
- 「改訂版 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-」(環境省)
- ・哺乳類(2002.3)
- ・鳥類(2002.8)
- ・植物(維管束植物以外)(2000.12)
- ・汽水・淡水魚類(2003.5)
- 「レッドリスト(日本の絶滅のおそれのある野生生物種のリスト)」(環境省)
- ・陸産水産貝類(2000.4)
- ・無脊椎動物(昆虫類)(2000.4)
- ・無脊椎動物(クモ形類・多足類等)(2000.4)
- ・無脊椎動物(甲殻類等)(2000.4)
- 「東京都の保護上重要な野生生物種」(東京都)(1998.3)
- 「杉並区自然環境調査報告書(第4次)」(杉並区環境清掃部環境課)(2003.3)
- 「杉並区自然環境調査報告書(第3次)」(杉並区環境清掃部環境課)(1998.3)

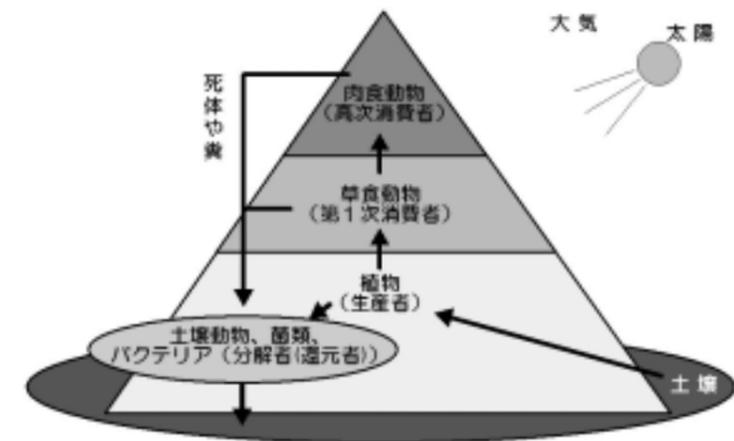
生態系		観測地域の現況の生態系を把握するため、上位性、典型性、特殊性の観点から対象種を選定し、動物の活動時期、植物の生育時期にあわせた観測を行いました。	
観測対象項目	視点	観測対象とした理由	観測範囲
オオタカ等	上位性	行動圏が広く広域的な環境を代表し、観測地域の生態系の中で食物連鎖（自然界における生物間の食べるものと食べられるものとの一連の関係）の上位に位置すると考えられるため、上位性の注目種として選定しました。	既存文献調査によりオオタカの飛翔が確認されている野川、国分寺崖線部周辺を観測地域としました。
サギ類、カワセミ等	上位性	河川や池沼の生態系で、食物連鎖（自然界における生物間の食べるものと食べられるものとの一連の関係）の上位に位置すると考えられるため、上位性の注目種として選定しました。	観測地域の中で主要な水辺環境である野川、仙川、玉川上水、井の頭公園、善福寺公園、石神井公園を観測地域としました。
水鳥類	典型性	河川や池沼の生態系で、生息する数が多く、広い範囲でみられることから、典型性の注目群集として選定しました。	観測地域内の中で主要な水辺環境である野川、仙川、玉川上水、井の頭公園、善福寺公園、石神井公園を観測地域としました。
陸鳥類	典型性	樹林等の観測地域の生態系で、生息する数が多く、広い範囲でみられることから、典型性の注目群集として選定しました。	観測地域の中で樹林等が見られる国分寺崖線部、野川、玉川上水、井の頭公園、善福寺公園、石神井公園を観測地域としました。
湧水に見られる生物	特殊性	観測地域の中で自然環境が多く残っている湧水地点は特殊な環境であると考えられるため、そこに生息する魚類、底生動物、付着藻類を特殊性の注目群集として選定しました。	観測地域の湧水地点の中で自然環境が多く残っている国分寺崖線部、八の釜憩いの森公園の湧水地点を観測地域としました。

#### 生態系の視点

- ・上位性：生態系の上位に位置するという性質を表します。生物間の食べるものと食べられるものとの一連の関係（食物連鎖）の中で、食べる側（捕食者）に位置する種・群集を対象とします。
- ・典型性：地域の生態系の特徴を代表するという性質を表します。地域に特徴的な環境を主な生息場所としている種・群集、生息数の多い種・群集を対象とします。
- ・特殊性：特殊な環境を代表するという性質を表します。限られた環境を生息場所としている種・群集を対象とします。

参考文献) 環境庁環境影響評価課編集(2000) 自然環境のアセスメント技術( ) ~ 生態系・自然との触れ合い分野のスコーピングの進め方 ~ を参考に作成

#### 食物連鎖のイメージ



参考文献)(財)道路環境研究所編著(1996)自然との共生をめざす道づくり エコロード・ハンドブック を参考に作成

生態系		主な観測地点で確認された生息・生育種を上位性、典型性、特殊性の観点から整理しました。			
主な観測地点	生息・生育基盤	上位性の種	典型性の種	特殊性の種	
野川	開放水域	カイツブリ、カワウ、ゴイサギ、ササゴイ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、カワセミ、 <b>ナマズ</b>	マガモ、カルガモ、ヒドリガモ、 <b>クサガメ</b> 、 <b>アカミミガメ</b> 、 <b>ウシガエル</b> 、 <b>オイカワ</b> 、 <b>モツゴ</b> 、 <b>メダカ</b> 、 <b>アメリカザリガニ</b> 、 <b>ヨシ</b> 、 <b>ガマ</b>	-	
	草地	<b>イタチ</b> 、オオタカ、ノスリ、チョウゲンボウ、 <b>アオダイショウ</b>	<b>アブラコウモリ</b> 、 <b>ハツカネズミ</b> 、オオヨシキリ、カワラヒワ、 <b>カナヘビ</b> 、 <b>トノサマバツタ</b> 、 <b>イチモンジセセリ</b> 、 <b>オギ</b> 、 <b>ススキ</b>	-	
	砂礫地	<b>イタチ</b> 、オオタカ、ノスリ、チョウゲンボウ、 <b>アオダイショウ</b>	<b>アブラコウモリ</b> 、コチドリ、イカルチドリ、イソシギ、オオハサミムシ、 <b>カワラケアリ</b> 、 <b>オオイヌタデ</b> 、 <b>イヌビユ</b>	-	
国分寺崖線部 (成城三丁目緑地) (成城みつ池緑地保全地区) (人間町二丁目緑地)	樹林	<b>タヌキ</b> 、オオタカ、ツミ、 <b>アオダイショウ</b>	<b>アズマモグラ</b> 、 <b>アオゲラ</b> 、 <b>コゲラ</b> 、 <b>ヒヨドリ</b> 、 <b>メジロ</b> 、 <b>カナヘビ</b> 、 <b>ヒラタクワガタ</b> 、 <b>ムラサキツバメ</b> 、 <b>イヌシデ</b> 、 <b>コナラ</b>	-	
	湧水	-	-	<b>マメシジミ</b> 属の一種、 <b>サワガニ</b> 、 <b>サホコカゲロウ</b> 、 <b>ハグロトンボ</b> 、 <b>オニヤンマ</b> 、 <b>ゲンジボタル</b> 、 <b>セキショウ</b> 、 <b>ユーノチア科 Eunotia minor</b>	
仙川	開放水域	カワウ、チュウサギ、コサギ、アオサギ、カワセミ	マガモ、カルガモ、 <b>アカミミガメ</b> 、 <b>タモロコ</b> 、 <b>コイ</b> 、 <b>アジアイトトンボ</b> 、 <b>ハグロトンボ</b> 、 <b>ナガオカモノアラガイ</b> 、 <b>ヒメモノアラガイ</b> 、 <b>クロオビミズミズ</b> 、 <b>ナガエミクリ</b> 、 <b>ヒメガマ</b>	-	
玉川上水	樹林	<b>タヌキ</b> 、 <b>アオダイショウ</b>	<b>アズマモグラ</b> 、 <b>アブラコウモリ</b> 、 <b>キジバト</b> 、 <b>アオゲラ</b> 、 <b>メジロ</b> 、 <b>カナヘビ</b> 、 <b>アブラゼミ</b> 、 <b>ウラシマゲモ</b> 、 <b>ミスジマイマイ</b> 、 <b>コナラ</b> 、 <b>ムクノキ</b>	-	
	開放水域	コサギ、カワセミ	オシドリ、カルガモ、 <b>クサガメ</b> 、 <b>イシガメ</b> 、 <b>オイカワ</b> 、 <b>タモロコ</b> 、 <b>ニゴイ</b> 、 <b>ミズムシ</b> 、 <b>ミナミヌマエビ</b> 、 <b>シロハラコカゲロウ</b>	-	
井の頭公園	樹林	<b>タヌキ</b>	<b>アズマモグラ</b> 、 <b>アオゲラ</b> 、 <b>ヒヨドリ</b> 、 <b>エナガ</b> 、 <b>シジュウカラ</b> 、 <b>ヤモリ</b> 、 <b>アズマヒキガエル</b> 、 <b>アオマツムシ</b> 、 <b>ヒシカミキリ</b> 、 <b>イヌシデ</b> 、 <b>コナラ</b>	-	
	池沼	カイツブリ、カワウ、ゴイサギ、コサギ、カワセミ	オシドリ、カルガモ、 <b>クサガメ</b> 、 <b>イシガメ</b> 、 <b>モツゴ</b> 、 <b>コイ</b> 、 <b>ヒメタニシ</b> 、 <b>テナガエビ</b> 、 <b>コウホネ</b> 、 <b>キショウブ</b>	-	
善福寺公園	樹林	<b>イタチ</b> 、オオタカ、ツミ	<b>アブラコウモリ</b> 、 <b>コゲラ</b> 、 <b>シジュウカラ</b> 、 <b>トカゲ</b> 、 <b>アズマヒキガエル</b> 、 <b>ゴマダラチョウ</b> 、 <b>オオギヤスデ</b> 、 <b>クヌギ</b> 、 <b>シラカシ</b>	-	
	池沼	カイツブリ、カワウ、ゴイサギ、ダイサギ、コサギ、カワセミ	マガモ、カルガモ、オナガガモ、 <b>クサガメ</b> 、 <b>アカミミガメ</b> 、 <b>モツゴ</b> 、 <b>ギンブナ</b> 、 <b>ヒメモノアラガイ</b> 、 <b>シオカラトンボ</b> 、 <b>ヨシ</b> 、 <b>マコモ</b>	-	
石神井公園	樹林	<b>タヌキ</b> 、ツミ、 <b>アオダイショウ</b>	<b>アズマモグラ</b> 、 <b>アブラコウモリ</b> 、 <b>ヒヨドリ</b> 、 <b>ウグイス</b> 、 <b>トカゲ</b> 、 <b>アズマヒキガエル</b> 、 <b>カブトムシ</b> 、 <b>アリゲモ</b> 、 <b>コナラ</b> 、 <b>イヌシデ</b>	-	
	池沼	カイツブリ、カワウ、ゴイサギ、ダイサギ、コサギ、アオサギ、カワセミ	カルガモ、バン、 <b>クサガメ</b> 、 <b>ウシガエル</b> 、 <b>モツゴ</b> 、 <b>コイ</b> 、 <b>ウキゴリ</b> 、 <b>アメンボ</b> 、 <b>スジエビ</b> 、 <b>エラミミズ</b> 、 <b>ミツガシワ</b> 、 <b>ヨシ</b>	-	
八の釜憩いの森	樹林	-	<b>アブラコウモリ</b> 、 <b>キジバト</b> 、 <b>オナガ</b> 、 <b>クロカナブン</b> 、 <b>サトキマダラヒカゲ</b> 、 <b>キシノウエトタテゲモ</b> 、 <b>コナラ</b> 、 <b>エノキ</b>	-	
	湧水	ゴイサギ	-	<b>ウグイ</b> 、 <b>コガタシマトビケラ</b> 属の一種、 <b>セキショウ</b> 、 <b>カワモツク</b> 、 <b>ナビクラ科 Navicula nipponica</b> 、 <b>ニツチア科 Nitzschia palea</b>	

注) 確認種は分類群別に色分けしています。

哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、魚類、昆虫類・クモ類・土壌動物、底生動物、植物相、付着藻類

植生・緑の量 (1/2)

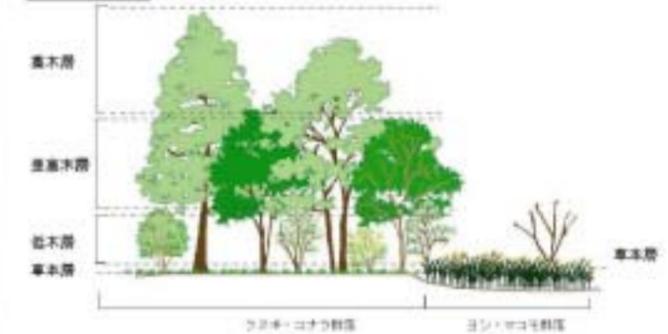
事業実施区域周辺における植物の広がりや植物の分布量を把握するために調査を実施しました。



植生調査とは

「植生」は、ある場所に生育する植物の広がりを指す言葉で、様々な植物により構成されている「植生」を観測する方法が植生調査です。

植生のイメージ図



実際の植生は、樹林と草地では見た目が大きく違うように、ある程度のまとまりをもった「植物群落」に分けられます。また、樹林では高さが異なる植物が同じ場所に生育しているため、高さに応じた「階層」に分け、どのような植物が生育しているのかを調べています。

上のような植生の広がりを地図上に平面的に表したものが植生図です。

凡例	凡例名	主な種	緑の量			
			東名高速道路周辺～国道20号周辺 緑の面積(m <sup>2</sup> )	緑の体積(m <sup>3</sup> )	国道20号周辺～東八道路周辺 緑の面積(m <sup>2</sup> )	緑の体積(m <sup>3</sup> )
■	シラカシ群落	シラカシ、ヒサカキ、アオキ等	980	20,660	-	-
■	ハンノキ群落	ハンノキ、ムクノキ	270	3,370	-	-
■	ケヤキ・シラカシ原樹林	ケヤキ、シラカシ、スタシイ等	12,060	253,260	19,030	399,580
■	クヌギ・コナラ群落	コナラ、クヌギ、イヌシテ等	95,780	2,104,750	19,140	420,550
■	ムクノキ・ケヤキ群落	ムクノキ、ケヤキ、エノキ等	-	-	-	-
■	アスマネササ群落	アスマネササ、カナムグラ等	3,570	9,810	-	-
■	ヨシ・マコモ群落	ヨシ、マコモ、ヒメカマ等	-	-	1,590	2,820
■	チガエミクリ群落	チガエミクリ、フトイ等	-	-	60	30
■	浮葉植物群落	コウホネ、スイレン	-	-	-	-
■	スギ・ヒノキ人工林	スギ、ヒノキ、ミズキ等	2,130	48,960	-	-
■	アカマツ・クロマツ群落	アカマツ、クロマツ等	2,200	41,810	-	-
■	外国産針葉樹人工林	ラクウショウ	1,810	41,610	-	-
■	ニセアカシア群落	ニセアカシア、ムクノキ等	160	2,550	-	-
■	公園等樹林地	コナラ、ケヤキ、クスノキ等	99,680	1,607,420	31,430	506,760
■	竹林	モウソウチク、ヒサカキ、アオキ等	20,110	306,690	10,550	160,870
■	メヒシバ群落	メヒシバ、エノコログサ、スキナ等	25,080	7,050	28,160	7,920
■	セイバンモロコシ群落	セイバンモロコシ、アレチウリ等	43,630	59,330	-	-
■	ミソソバ群落	ミソソバ、クサヨシ、イヌビエ等	2,930	5,870	1,210	2,410
■	シバ草地	シバ、キョウキシバ、メヒシバ等	76,700	4,470	9,850	570
■	菜園、苗圃	ハナミズキ、イチヨウ、ケヤキ等	41,260	175,340	70,460	299,470
■	雑草群落	トキソウ、スベリヒユ等	153,780	44,210	151,220	43,480
■	水田雑草群落	イヌビエ、タカサブロウ等	1,920	1,350	-	-
■	市街地	-	-	-	-	-
■	大規模な道路・線路等	-	-	-	-	-
■	緑の多い住宅地	-	364,210	1,611,640	87,630	387,770
■	裸地、造成地	-	-	-	-	-
■	開放水域	-	-	-	-	-
	計		948,260	6,350,150	430,330	2,232,230

◆観測目的

事業実施区域周辺における「植生」の状況を把握するために植生観測を実施し、その分布状況を植生図にまとめました。また、植物の分布量の把握のため、緑の量の観測を行いました。

◆観測範囲

事業実施区域から片側約250mの範囲としました。

◆観測時期

植生：平成16年7月22日～30日

平成16年10月4日～12日

緑の量：平成16年10月4日～12日

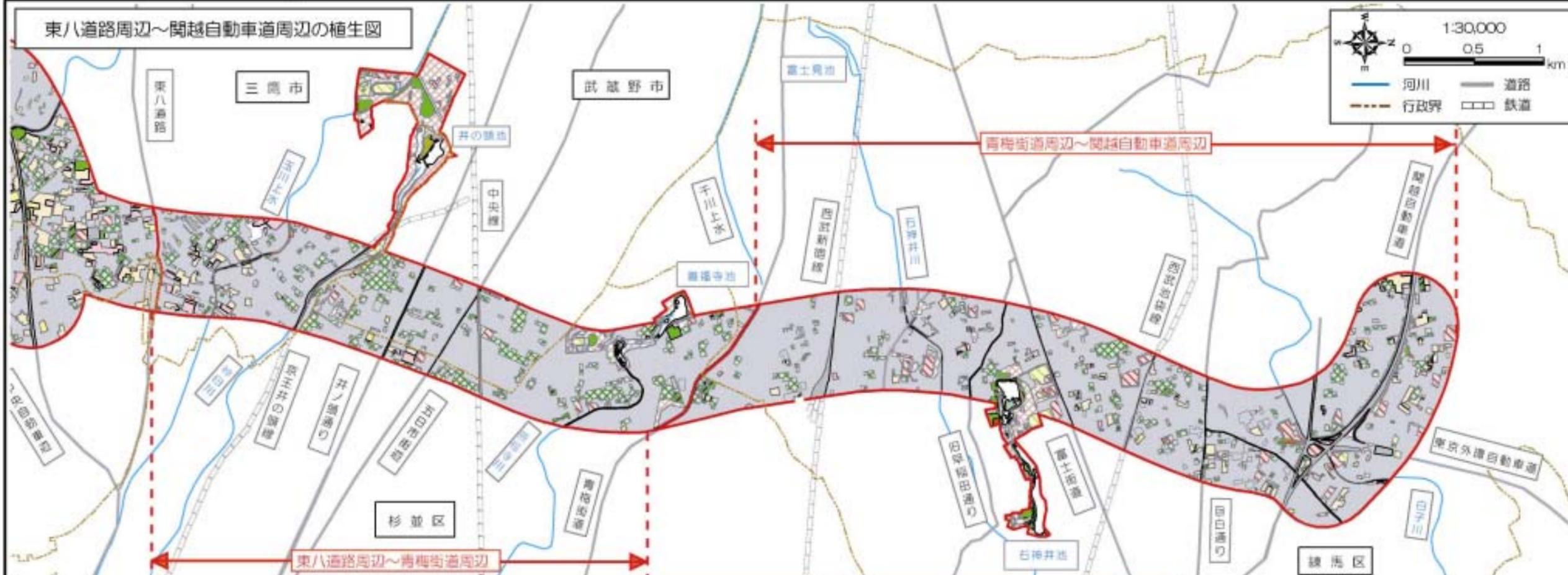
◆観測方法

観測範囲における植物群落（植物のまとまり）について、高さに応じた階層（高木や低木、草本の違い）に分けた植物種の生育状況の観測を行いました。この観測結果の整理により、左表における群落の区分を行い、その分布状況を空中写真判読から植生図に表しました。

緑の量の観測は、植生観測結果を踏まえた上で、空中写真の判読結果と現地観測（群落の広がりや高さの計測）の結果から、各植生図凡例の緑の面積（緑の面的な分布状況）、緑の体積（高さを考慮した緑の量）を算出しました。

※凡例名は、一般的な植生調査における群落名の命名方法に準じ、各種物群落の優占種や特徴的な種を群落名として用いました。ただし、特定の優占種がない群落や立地が特殊な群落については、その群落の特徴を表す名称を用いました。

※緑の量の値は、整数第一位を四捨五入しています。

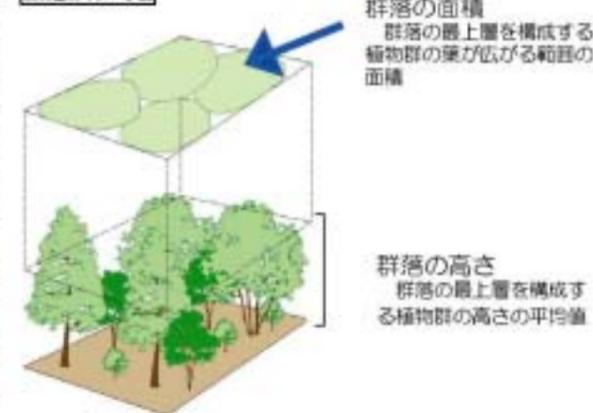


凡例	凡例名	主な種	計			
			緑の面積(m <sup>2</sup> )	緑の体積(m <sup>3</sup> )	緑の面積(m <sup>2</sup> )	緑の体積(m <sup>3</sup> )
	シラカシ群落	シラカシ、ヒサカキ、アオキ等	-	-	980	20,660
	ハンノキ群落	ハンノキ、ムクノキ	110	1,360	2,970	37,600
	ケヤキ・シラカシ屋敷林	ケヤキ、シラカシ、スタシイ等	11,770	247,120	54,720	1,148,970
	クヌキ・コナラ群落	コナラ、クヌキ、イヌシテ等	30,820	677,240	20,830	457,710
	ムクノキ・ケヤキ群落	ムクノキ、ケヤキ、エノキ等	7,660	159,000	2,880	59,660
	アスマネササ群落	アスマネササ、カナムグラ等	750	2,070	-	4,320
	ヨシ・マコモ群落	ヨシ、マコモ、ヒメガマ等	1,960	3,470	1,470	2,600
	ナガエミクリ群落	ナガエミクリ、フトイ等	-	-	20	10
	浮葉植物群落	コウホネ、スイレン	560	40	910	70
	スギ・ヒノキ人工林	スギ、ヒノキ、ミズキ等	1,220	27,960	3,470	79,820
	アカマツ・クロマツ群落	アカマツ、クロマツ等	-	-	1,620	30,870
	外国産針葉樹人工林	ラクウショウ	4,720	108,470	5,020	115,400
	ニセアカシア群落	ニセアカシア、ムクノキ等	330	5,280	-	490
	公園等樹林地	コナラ、ケヤキ、クスノキ等	258,820	4,173,470	170,650	2,771,620
	竹林	モウソウチク、ヒサカキ、アオキ等	3,760	57,330	3,630	55,400
	メヒシハ群落	メヒシハ、エノコログサ、スギナ等	10,050	2,830	11,090	3,120
	セイバンモロコシ群落	セイバンモロコシ、アレチウリ等	-	-	-	43,630
	ミソソバ群落	ミソソバ、クサヨシ、イヌビエ等	-	-	-	4140
	シハ雑地	シハ、キョウキシバ、メヒシハ等	38,140	1,980	36,070	2,100
	奥開田、苗圃	ハナミスギ、イチョウ、ケヤキ等	23,650	100,500	19,860	84,400
	畑地雑草群落	トキンソウ、スベリヒユ等	37,750	10,970	81,920	23,440
	水田雑草群落	イヌビエ、タカサブロウ等	-	-	-	1,920
	市街地	-	-	-	-	-
	大規模な道路・線路等	-	-	-	-	-
	緑の多い住宅地	-	173,510	767,780	114,180	505,240
	裸地、造成地	-	-	-	-	-
	開放水域	-	-	-	-	-
	計		600,080	6,326,910	489,300	4,473,450

緑の量とは

「緑の量」は、緑の面積（群落の面積）と緑の体積（群落の面積に群落の高さを乗じた値）とで表現する方法です。

緑の量のイメージ図



\*緑の量の値は、整数第一位を四捨五入しています。

# 現地観測地点 [ 樹木の活力度 ]



No.	樹種	住所	備考	No.	樹種	住所	備考	No.	樹種	住所	備考
1	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	氷川神社	31	ケヤキ	世田谷区喜多見 8 丁目	喜多見八丁目公園	61	ケヤキ	三鷹市牟礼 2 丁目	街路樹
2	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	氷川神社	32	イロハモミジ	世田谷区成城 3 丁目	街路樹	62	ケヤキ	三鷹市牟礼 2 丁目	民有地
3	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	民有地	33	イロハモミジ	世田谷区成城 3 丁目	成城三丁目なかなだの坂	63	ケヤキ	杉並区善福寺 2 丁目	東京女子大学
4	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	民有地	34	イロハモミジ	世田谷区成城 4 丁目	喜多見不動堂	64	ケヤキ	杉並区善福寺 2 丁目	東京女子大学
5	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	街路樹	35	ケヤキ	調布市東つつじヶ丘 2 丁目	神社	65	ケヤキ	杉並区善福寺 2 丁目	善福寺公園
6	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	街路樹	36	ケヤキ	調布市東つつじヶ丘 1 丁目	調布市滝坂下仲よし広場	66	ケヤキ	杉並区善福寺 3 丁目	井草八幡宮
7	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	野川第 2 緑道	37	ケヤキ	調布市東つつじヶ丘 1 丁目	民有地	67	ケヤキ	杉並区善福寺 3 丁目	井草八幡宮
8	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	野川第 2 緑道	38	ケヤキ	調布市東つつじヶ丘 1 丁目	調布都市計画生産緑地地区	68	ケヤキ	杉並区上井草 4 丁目	切通し公園
9	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	野川第 2 緑道	39	ケヤキ	世田谷区中原 1 丁目	民有地	69	ケヤキ	杉並区善福寺 4 丁目	美樹園公園
10	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	野川第 2 緑道	40	ケヤキ	調布市仙川町 2 丁目	民有地	70	ケヤキ	練馬区関町南 1 丁目	民有地
11	ケヤキ	世田谷区大蔵 6 丁目	野川第 2 緑道	41	ケヤキ	調布市中原 1 丁目	愛泉幼稚園	71	ケヤキ	杉並区上井草 4 丁目	民有地
12	ケヤキ	世田谷区宇奈根 3 丁目	野川河川敷	42	ケヤキ	調布市仙川町 2 丁目	民有地	72	ケヤキ	練馬区関町南 1 丁目	街路樹
13	ケヤキ	世田谷区宇奈根 3 丁目	野川河川敷	43	ケヤキ	世田谷区中原 1 丁目	民有地	73	ケヤキ	練馬区関町南 1 丁目	区立竹の子児童公園
14	ケヤキ	世田谷区宇奈根 3 丁目	民有地	44	ケヤキ	世田谷区緑ヶ丘 1 丁目	民有地	74	ケヤキ	練馬区関町南 1 丁目	千川上水緑道
15	ケヤキ	世田谷区大蔵 5 丁目	田直公園	45	ケヤキ	三鷹市新川 1 丁目	市環境センター	75	ケヤキ	練馬区上石神井 1 丁目	上石千川児童遊園
16	ケヤキ	世田谷区喜多見 5 丁目	次大夫堀公園	46	ケヤキ	三鷹市新川 1 丁目	市環境センター	76	ケヤキ	練馬区東大泉 2 丁目	東大泉二丁目緑地
17	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	次大夫堀公園	47	ケヤキ	三鷹市新川 1 丁目	日本道路公団用地	77	イロハモミジ	練馬区東大泉 2 丁目	びくに公園
18	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	民有地	48	イロハモミジ	三鷹市北野 4 丁目	民有地	78	ケヤキ	練馬区大泉町 6 丁目	びくに西児童遊園
19	ケヤキ	世田谷区成城 3 丁目	さくら公園	49	ケヤキ	三鷹市北野 4 丁目	民有地	79	ケヤキ	練馬区大泉町 6 丁目	街路樹
20	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	民有地	50	ケヤキ	三鷹市北野 4 丁目	街路樹	80	ケヤキ	練馬区大泉町 5 丁目	氷川神社
21	ケヤキ	世田谷区成城 3 丁目	成城三丁目緑地	51	ケヤキ	三鷹市北野 3 丁目	北野公園	81	ケヤキ	練馬区大泉町 5 丁目	民有地
22	イロハモミジ	世田谷区成城 3 丁目	成城三丁目緑地	52	カキノキ	三鷹市北野 3 丁目	北野中央公園	82	ケヤキ	練馬区大泉町 2 丁目	街路樹
23	ケヤキ	世田谷区成城 3 丁目	営林局宿舎裏	53	カキノキ	三鷹市北野 3 丁目	北野中央公園	83	ケヤキ	練馬区大泉町 4 丁目	街路樹
24	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	滝下橋緑道	54	ケヤキ	三鷹市北野 4 丁目	街路樹	84	ケヤキ	練馬区大泉町 4 丁目	街路樹
25	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	滝下橋緑道	55	ケヤキ	世田谷区給田 5 丁目	民有地	85	ケヤキ	練馬区大泉町 5 丁目	街路樹
26	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	民有地	56	ケヤキ	三鷹市北野 3 丁目	街路樹	86	ケヤキ	練馬区大泉町 5 丁目	練馬区立北大泉くれはし公園
27	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	民有地	57	ケヤキ	三鷹市北野 1 丁目	街路樹	87	ケヤキ	練馬区大泉町 4 丁目	街路樹
28	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	民有地	58	ケヤキ	三鷹市北野 2 丁目	民有地	88	ケヤキ	練馬区大泉町 4 丁目	街路樹
29	ケヤキ	世田谷区喜多見 7 丁目	滝下橋緑道	59	ケヤキ	三鷹市北野 2 丁目	街路樹				
30	ケヤキ	世田谷区喜多見 8 丁目	喜多見八丁目公園	60	ケヤキ	三鷹市牟礼 2 丁目	牟礼下本宿児童遊園				



樹種	本数
ケヤキ	80
イロハモミジ	6
カキノキ	2
計	88

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の5万分の1地形図を複製したものである。(承認番号 平 15 関複、第 400 号)

# 樹木の活力度

工事の実施、自動車の走行等に伴う樹木への影響を把握するため、ジャンクション及びインターチェンジの可能性のある地域に生育している樹木を対象に、樹勢、樹形などを観測し、樹木の活力度（健全度）を把握しました。

## 対象樹木

対象とする樹木は、ジャンクション及びインターチェンジの可能性のある地域に生育している樹木のうち、大気環境の変化に反応しやすい樹種（ケヤキ、イロハモミジ、カキノキ）<sup>1)</sup>を選定しました。観測した樹木は、外観からは概ね健全であると判定され、剪定などの人為的な影響が少ないものを対象としています。

## 観測方法

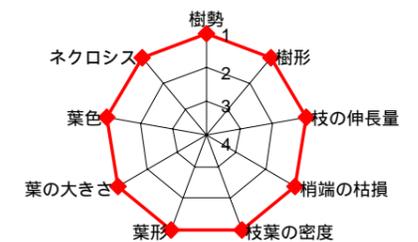
「地上調査に基づく樹木活力指標（科学技術庁資源調査会（1972）」を参考に、樹勢、樹形などを判定しました。

観測日 平成16年7月12日～27日

## 観測結果

観測は、大気環境の変化を指標する樹木として88本（ケヤキ80本、イロハモミジ6本、カキノキ2本）を対象に実施しました。以下に、地域を代表する8箇所の観測結果を示します。

図の見方：判定基準は、値が小さいほど良好であり、レーダーチャートの形が円に近いほど健全な状態に近いと考えられます。



No.2 ケヤキ（東名高速周辺） 世田谷区大蔵6丁目（氷川神社）	No.21 ケヤキ（世田谷通り周辺） 世田谷区成城3丁目（成城三丁目緑地）	No.36 ケヤキ（甲州街道周辺） 調布市東つじヶ丘1丁目（調布市滝坂下仲よし広場）	No.46 ケヤキ（中央道周辺） 三鷹市新川1丁目（市環境センター）
No.60 ケヤキ（東八道路周辺） 三鷹市牟礼2丁目（牟礼下本宿児童遊園）	No.69 ケヤキ（青梅街道周辺） 杉並区善福寺4丁目（美樹園公園）	No.78 ケヤキ（目白通り周辺） 練馬区大泉町4丁目（びくに西児童遊園）	No.87 ケヤキ（関越道周辺） 練馬区大泉町4丁目（街路樹）

全ての観測結果はホームページでご覧いただけます。  
<http://www.ktr.mlit.go.jp/gaikan/>

1) 大気浄化植樹マニュアル（公害健康被害補償予防協会（1995））

## 樹木の活力度観測の測定項目と判定基準

地上調査に基づく樹木活力指標（科学技術庁資源調査会（1972））

測定項目	判定基準			
	1	2	3	4
樹勢	旺盛な生育状態を示し、被害が全くみられない。	幾分被害の影響を受けているが、あまり目立たない。	異常がみとめられる。	生育状態が劣悪で回復の見込みがない。
樹形	自然樹形を保っている。	若干の乱れはあるが、自然樹形に近い。	自然樹形の崩壊がかなり進んでいる。	自然樹形が完全に崩壊され、奇形化している。
枝の伸長量	正常	幾分少ないが、それ程目立たない。	枝は短小となり、細い。	枝は極度に短小、しょうが状の節間がある。
梢端（こずえ部分）の枯損	なし	少しあるが、あまり目立たない。	かなり多い。	著しく多い。
枝葉の密度	正常、枝および葉の密度のバランスがとれている。	普通、1に比してやや劣る。	やや疎。	枯枝が多く、葉の発生が少ない。 密度が著しく疎。
葉形	正常	少し歪みがある。	変形が中程度。	変形が著しい。
葉の大きさ	正常	幾分小さい。	中程度に小さい。	著しく小さい。
葉色	正常	やや異常。	かなり異常。	著しく異常。
ネクロシス（葉のえ死、細胞組織の破壊）	なし	わずかにある。	かなり多い。	著しく多い。

大気環境に反応しやすい観測項目を選定しています。