

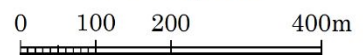
凡 例

- : 対象事業計画地
- : 区境界線
- : 風向・風速測定地点

図 6.12-1 風害調査地点



S=1:10,000



(5) 調査結果

ア 地点1(病院敷地東側)

地点1における年間の風向・風速の状況は表 6.12-5 及び図 6.12-2 に示すとおりである。

年間を通して北側の風が卓越しており、平均風速は 1.3m/s、日最大平均風速は 14.1m/s であった。

表 6.12-5 風向・風速の状況(地点1)

月	最多風向	最多風向 出現率 (%)	平均風速 (m/s)	静穏率* (%)	日最大平均 風速(m/s)	同左時 の風向	日最大瞬間 風速(m/s)	同左時 の風向
1月	北	36.1	1.2	8.6	3.9	南南西	12.2	北
2月	北	35.8	1.3	6.8	4.3	南南西	14.1	南南西
3月	北	41.1	1.5	5.3	5.7	南南西	11.8	北
4月	北	32.1	1.7	4.6	6.1	南南西	13.5	南
5月	南	25.2	1.4	5.1	5.5	南南西	13.3	北北西
6月	南	34.4	1.6	4.7	6.2	南南西	14.1	南南西
7月	南	30.2	1.4	4.5	4.9	北	9.6	北
8月	南	25.8	1.4	6.5	5.1	南南西	11.2	南南西
9月	南	24.6	1.4	6.9	5.0	南南西	9.5	南南西
10月	北北東	30.7	1.1	10.5	4.1	北	10.7	北
11月	北北東	26.1	0.9	13.4	4.0	南	10.5	南南西
12月	北	36.1	1.2	8.6	6.9	南南西	12.7	南南西
年間	北	23.9	1.3	7.2	6.9	南南西	14.1	南南西

※ 風速 0.2m/s を静穏(Calm)とした。

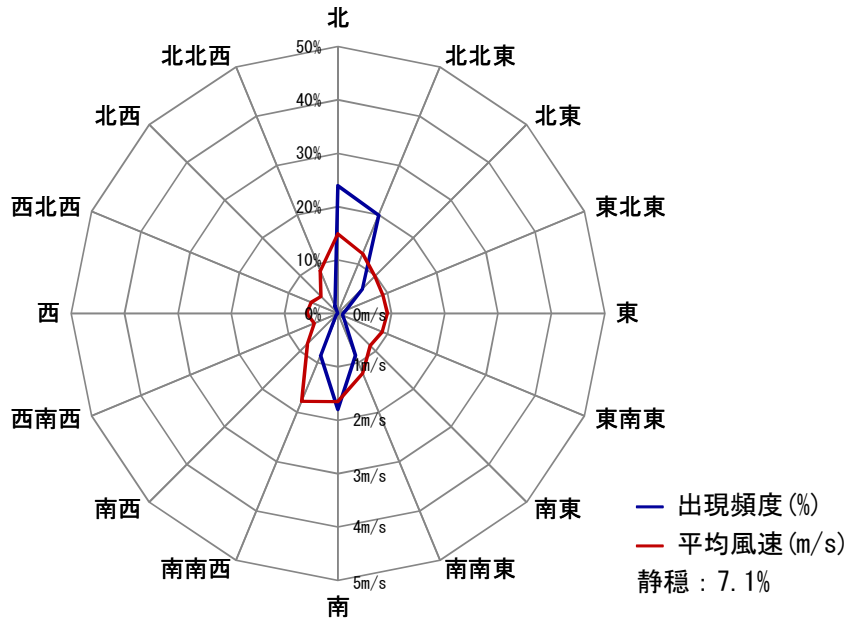


図 6.12-2 風向別平均風速及び出現頻度(地点1)

イ 地点 2(病院敷地西側)

地点 2 における年間の風向・風速の状況は表 6.12-6 及び図 6.12-3 に示すとおりである。

年間を通して北東側の風が卓越しており、平均風速は 0.6m/s、日最大平均風速は 14.1m/s であった。

表 6.12-6 風向・風速の状況(地点 2)

月	最多風向	最多風向出現率 (%)	平均風速 (m/s)	静穏率* (%)	日最大平均風速 (m/s)	同左時の風向	日最大瞬間風速 (m/s)	同左時の風向
1 月	北東	17.8	0.7	22.4	3.2	西	12.3	西
2 月	北東	12.3	0.9	14.1	4.5	南西	13.2	西南西
3 月	北東	15.6	0.8	16.2	3.1	西北西	11	北北西
4 月	北東	14.6	0.8	16.8	3.8	南西	14	西
5 月	南南西	8.6	0.5	33.3	2.5	西南西, 西, 西北西	11.4	南西
6 月	南南西	12.9	0.4	37.8	2.0	東北東	6.5	南
7 月	南南西	8.7	0.3	46	1.8	北東	6.1	西北西
8 月	北東	11	0.3	44	2.3	西南西	11.1	南西
9 月	南南西	9.5	0.5	29.5	2.4	西	6.8	北北西
10 月	北東	14.5	0.4	44.3	2.5	北北西	10.3	西北西
11 月	北東	13.2	0.5	35.1	3.0	南西, 西南西	8.5	西北西
12 月	北東	18.2	0.7	20.2	3.4	西北西, 西	14.1	西南西
年間	北東	12.1	0.6	30.0	4.5	南西	14.1	西南西

※ 風速 0.2m/s を静穏(Calm)とした。

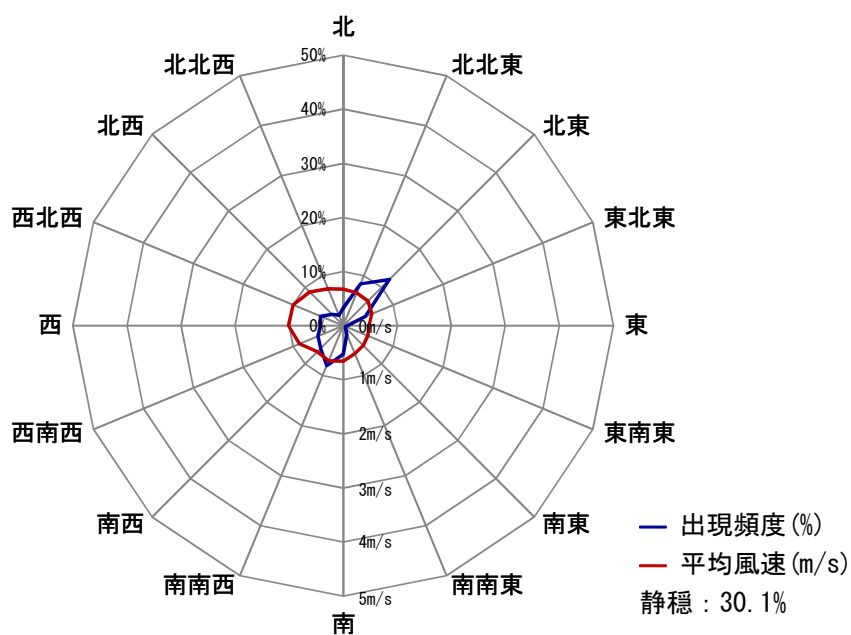


図 6.12-3 風向別平均風速及び出現頻度(地点 2)

6.12.2. 対象事業の状況及び対象事業による負荷の状況

(1) 調査内容

評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

・ 環境保全措置の実施状況(存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.12-7 に示すとおりである。

表 6.12-7 調査方法(風害)

調査内容	調査方法
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	病院関係者等にヒアリングを行い、環境保全措置の実施状況について整理した。

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.12-8 に示すとおり、対象事業計画地内とした。

表 6.12-8 調査地点(風害)

調査内容	調査範囲
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	対象事業計画地内

(4) 調査期間等

調査期間等は表 6.12-9 に示すとおりである。

表 6.12-9 調査期間等(風害)

調査内容	調査期間
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	令和元年5月1日(金)～令和3年12月31日(金)

(5) 調査結果

共用に係る環境保全措置の実施状況は「4.3.12 風害」に示すとおりである。

6.12.3. 調査結果の検討

(1) 予測結果との比較

予測結果と事後調査結果の比較は表 6.12-10、風工学研究所の提案による風環境評価尺度は表 6.12-11 に示すとおりである。

予測結果では両地点とも風環境評価尺度における領域 C であったのに対し、事後調査結果において、地点 1 では領域 B となり、地点 2 では領域 A となった。

表 6.12-10 事後調査結果と予測結果の比較(風害)

調査地点	予測結果	事後調査結果		
		評価結果	累積頻度 55% の風速(m/s)	累積頻度 95% の風速(m/s)
地点 1	領域 C	領域 B	1.3	3.0
地点 2	領域 C	領域 A	0.7	1.7

表 6.12-11 風環境評価尺度

風速評価における領域区分		累積頻度 55% の風速(m/s)	累積頻度 95% の風速(m/s)
領域 A	住宅地としての風環境	≤1.2	≤2.9
領域 B	住宅地・市街地としての風環境	≤1.8	≤4.3
領域 C	事務所街としての風環境	≤2.3	≤5.6
領域 D	超高層建物の下でみられる風環境	>2.3	>5.6

出典：「ビル風の基礎知識」(平成 17 年 風工学研究所)

(2) 調査結果の検討結果

事後調査結果は、予測結果よりも累積頻度毎の風速は低くなっており、風環境として好ましい領域となることを示した。

また、病院の周辺には環境保全措置として、風害に配慮した植栽を行っていることから、施設
の存在による風害の影響は、低減が図られているものと評価する。

6.13. 植物

6.13.1. 環境の状況

(1) 調査内容

植物の調査内容は表 6.13-1 に示すとおりである。

表 6.13-1 調査内容(植物)

調査項目	調査内容
植物	樹林・樹木等(緑の量)の状況(存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.13-2 に示すとおりである。

表 6.13-2 調査方法(植物)

調査内容	調査方法
樹林・樹木等(緑の量)の状況 (存在による影響)	計画地内の緑化(場所・樹種・樹高・構成等)の状況及び植栽・移植 樹木の生育状況を把握する。また、環境保全措置の実施状況につ いて記録等を整理した。

(3) 調査地点

調査地点は対象事業計画地内とした。

(4) 調査期間

調査期間は工事完了後の春季・夏季・秋季(3回)とし、表 6.13-3 に示す期間に実施した。

表 6.13-3 調査期間(植物)

調査内容	調査期間等
樹林・樹木等(緑の量)の状況 (存在による影響)	春季 : 令和2年5月26日(火)
	夏季 : 令和2年7月27日(月)
	秋季 : 令和2年10月22日(木)

(5) 調査結果

ア 対象事業計画地内の緑化の状況(存在による影響)

対象事業計画地内における緑化面積及び緑化率の状況は表 6.13-4 及び表 6.13-5 に示すとおりである。

本事業の計画緑化面積は評価書時では 12,350 m²であったが、サービス棟の建設の追加、駐車場計画の変更等により事後調査時(工事中)の緑化面積は 11,104 m²となった。その後、事後調査時(供用後)で一部植栽に枯死が見られたものの、いずれも地被植物に覆われている箇所であり、事後調査時(工事中)の緑化面積から変動は見られなかった。

表 6.13-4 緑化面積

区分	本事業の緑化面積		
	評価書時	事後調査時(工事中)	事後調査時(供用後)
合計	12,350 m ²	11,104 m ²	11,104 m ²

表 6.13-5 緑化基準と計画緑化面積

緑化基準に基づく算定式	緑化基準面積	本事業の緑化面積
「杜の都の環境を作る条例」 【緑化基準面積】 =敷地面積×(1-建ぺい率の最高限度(0.8))×0.5 =敷地面積×0.1	5,600 m ²	11,104 m ²

イ 植栽樹木の生育状況 (存在による影響)

植栽の生育状況の確認は、図 6.13-1 に示す区域区分により調査を実施した。調査結果は次ページ以降の①～⑧に示すとおりである。また、生育状況結果は表 6.13-6 に示すとおりである。

調査時期が春季から秋季に進むにつれて枯死が増加しているが、植栽本数全体の割合で見ると中高木では 2.5%、低木では 3.2%であった。

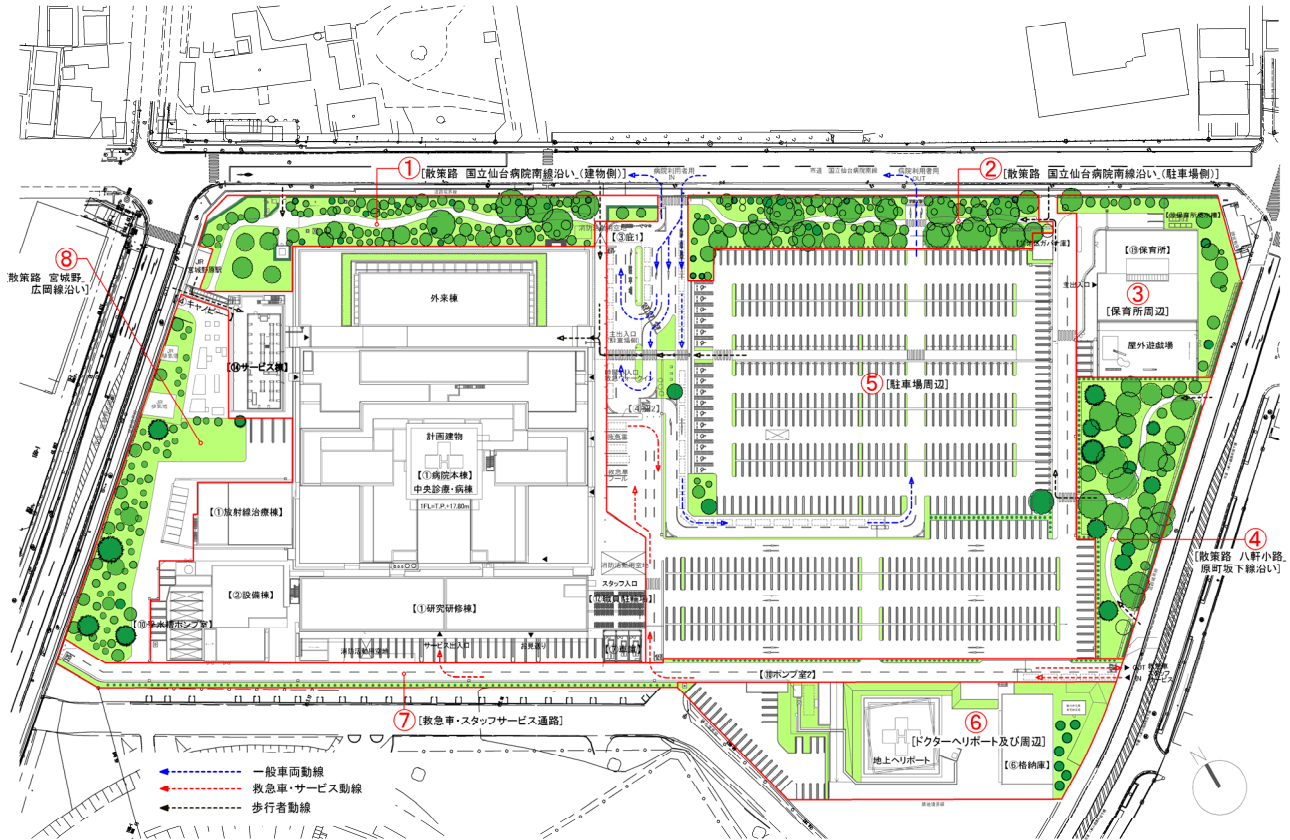


図 6.13-1 調査区域区分図

表 6.13-6 植栽の生育調査結果

調査時期	木別	当初植栽本数	枯死・生育不良(本)			割合(%)		
			枯死	生育不良	計	枯死	生育不良	計
春季調査	中高木	650	0	16	16	0.0	2.5	2.5
	低木	12,631	29	36	66	0.2	0.3	0.5
夏季調査	中高木	650	8	18	26	1.2	2.8	4.0
	低木	12,631	185	169	354	1.5	1.3	2.8
秋季調査	中高木	650	16	19	35	2.5	2.9	5.4
	低木	12,631	403	266	669	3.2	2.1	5.3

① 散策路 国立仙台病院南線沿い(建物側)

病院本館に沿って、サクラ類、ケヤキ、カエデ類などの中高木類、ツツジ類、ヤマブキ、クサボケなどの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査において枯死は見られず生育状況は良好であったが、秋季調査ではシャクナゲ、サザンカ、ナツツバキ、イヌツゲ、リョウブで一部枯死が見られた。

低木類では春季調査においてツツジ類で一部枯死が見られ、秋季調査ではそれら枯死の拡大に加え、ニシキギ、クサボケ、ガマズミ、ミヤマシキミで一部枯死が見られた。

表 6.13-7 植栽の状況(散策路 国立仙台病院南線沿い(建物側))

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：宮城野原駅出口付近 植栽種：【中高木類】 サクラ類，シャクナゲ，サザンカ， ハクモクレン，クヌギ 等 【低木類】 ツツジ類，タチカンツバキ</p>
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：遊歩道 植栽種：【中高木類】 ケヤキ，カエデ類，サクラ類， コブシ，ナツツバキ 等 【低木類】 ツツジ類，サツキ，クサボケ， ニシキギ，ヒメアオキ 等</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：乗降口付近 植栽種：【中高木類】 カエデ類 【低木類】 ツツジ類</p>

② 散策路 国立仙台病院南線沿い(駐車場側)

駐車場脇に設置された遊歩道に沿って、ケヤキ、カエデ類、ツバキなどの中高木類、ツツジ類、ヒメウツギ、ガマズミなどの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査において枯死は見られず生育状況は良好であったが、秋季調査ではシャクナゲ、サザンカ、ツバキで一部枯死が見られた。

低木類では春季調査においてツツジ類で一部枯死が見られ、秋季調査ではそれら枯死の拡大に加え、ガマズミ、ミヤマシキミで一部枯死が見られた。

表 6.13-8 植栽の状況(散策路 国立仙台病院南線沿い(駐車場側))

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：遊歩道 植栽種：【中高木類】 ケヤキ、カエデ類、ツバキ、 サルスベリ、コブシ 等 【低木類】 ツツジ類、ヒメウツギ、ガマズミ、 ミヤシキミ 等</p>
	<p>時 期：秋季 撮影日：R2.10.22 場 所：遊歩道 植栽種：【中高木類】 サクラ類、ケヤキ、カエデ類、 シャクナゲ、サルスベリ 等 【低木類】 ツツジ類、ヒメウツギ、ガマズミ、 ヤマブキ、ニシキギ 等</p>
	<p>時 期：秋季 撮影日：R2.10.22 場 所：歩道側 植栽種：【中高木類】 サクラ類、ケヤキ、カエデ類、 シャクナゲ、サルスベリ 等 【低木類】 ツツジ類、ヒメウツギ、ガマズミ、 ヤマブキ、ニシキギ 等</p>



③ 保育所周辺

保育園周辺には、サクラ類、カエデ類、ナツツバキなどの中高木類、ツツジ類、ミヤギノハギ、タチカンツバキなどの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査から秋季調査において枯死は見られず生育状況は良好であった。

低木類では春季調査においてツツジ類で一部枯死が見られ、秋季調査ではそれら枯死の拡大に加えタチカンツバキの枯死が見られた。

表 6.13-9 植栽の状況(保育所周辺)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：歩道側 植栽種：【中高木類】 サクラ類，カエデ類，ナツツバキ， コブシ 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：歩道側 植栽種：【中高木類】 サクラ類，カエデ類，ナツツバキ， コブシ 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：保育園周辺 植栽種：【中高木類】 サクラ類，カエデ類，ヒマラヤスギ， アカマツ，エノキ 等 【低木類】 ツツジ類，ミヤギノハギ， タチカンツバキ</p>

④ 散策路 八軒小路原町坂下線沿い

八軒小路原町坂下線沿いに設置された遊歩道では、サクラ類、ケヤキ、カエデ類などの中高木類、ツツジ類などの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査から秋季調査において枯死は見られず生育状況は良好であった。

低木類では春季調査においてツツジ類で一部枯死が見られ、秋季調査ではそれら枯死の拡大が見られた。

表 6.13-10 植栽の状況(散策路 八軒小路原町坂下線沿い)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：遊歩道 植栽種：【中高木類】 サクラ類、コナラ、ケヤキ、 カエデ類、ヒマラヤスギ 等 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：歩道側 植栽種：【中高木類】 サクラ類、コナラ、ケヤキ、 カエデ類、ヒマラヤスギ 等 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：保育園付近 植栽種：【中高木類】 サクラ類、ケヤキ、カエデ類、 ヒマラヤスギ、サワラ 等 【低木類】 ツツジ類</p>

⑤ 駐車場周辺

駐車場周辺では、ニオイヒバ、シラカシ、カエデ、ツバキなどの中高木類、ツツジ類、アジサイなどの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査から秋季調査において枯死は見られず生育状況は良好であった。

低木類では春季調査においてツツジ類で一部枯死が見られ、秋季調査ではそれらツツジ類の枯死の増加が見られた。


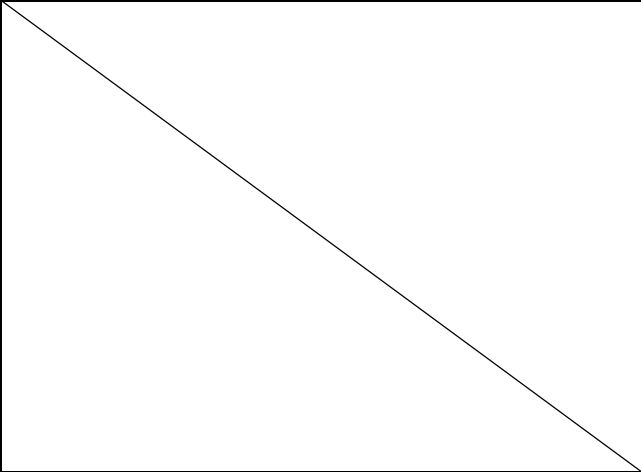
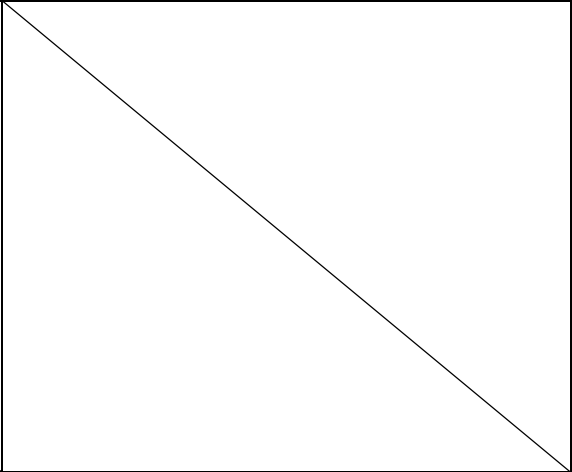
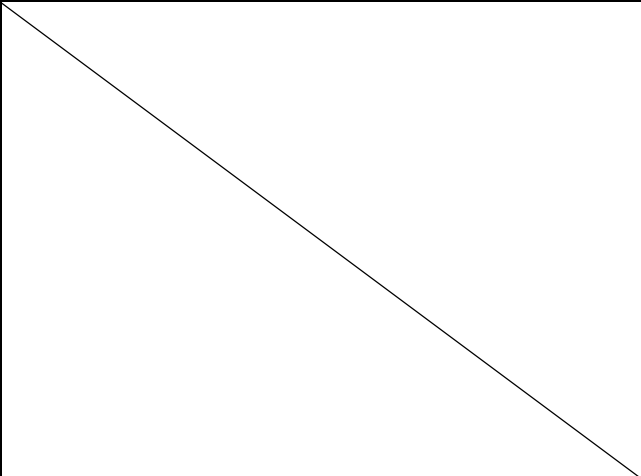
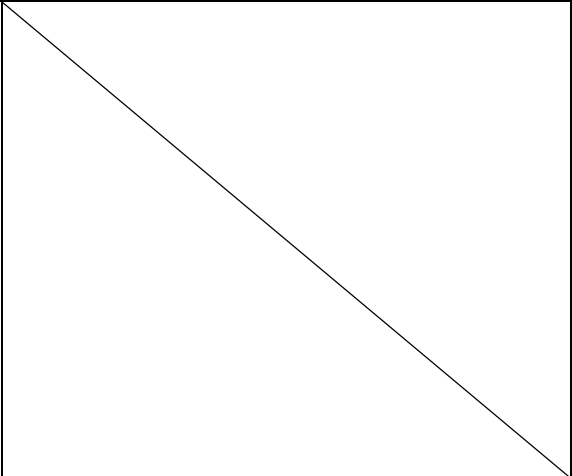
表 6.13-11 植栽の状況(駐車場周辺)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：乗降口付近 植栽種：【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：駐車場周辺 植栽種：【中高木類】 ニオイヒバ 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：駐車場周辺 植栽種：【中高木類】 シラカシ，カエデ類，ツバキ 【低木類】 ツツジ類，アジサイ</p>

⑥ ドクターヘリポート及び周辺

ドクターヘリポート及び周辺では、サクラ類などの中高木類が植栽されている。
 春季調査から秋季調査において枯死は見られず生育状況は良好であった。

表 6.13-12 植栽の状況(ドクターヘリポート及び周辺)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：春季 撮影日：R2.5.26 場 所：ドクターヘリポート及び周辺 植栽種：【中高木類】 サクラ類</p>
	
	

⑦ 救急車・スタッフサービス通路

救急車・スタッフサービス通路では、ニオイヒバなどの中高木類、ツツジ類などの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査では一部枯死が見られ、秋季調査ではそれら枯死が増加していた。

低木類では春季調査においては枯死が見られなかったが、秋季調査ではツツジ類の枯死が見られた。

表 6.13-13 植栽の状況(救急車・スタッフサービス通路)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：救急車・スタッフサービス通路 植栽種：【中高木類】 ニオイヒバ 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：秋季 撮影日：R2.10.22 場 所：救急車・スタッフサービス通路 植栽種：【中高木類】 ニオイヒバ 【低木類】 ツツジ類</p>
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：救急車・スタッフサービス通路 植栽種：【中高木類】 ニオイヒバ 【低木類】 ツツジ類</p>

⑧ 散策路 宮城野広岡線沿い

宮城野広岡線沿いの植栽帯では、サクラ類、ケヤキ、シャクナゲなどの中高木類、ツツジ類、ガマズミ、ニシキギなどの低木類が植栽されている。

中高木類では、春季調査から秋季調査において枯死は見られず生育状況は良好であった。

低木類では春季調査ではウバメガシに一部枯死が見られ、秋季調査ではウバメガシの他にツツジ類にも一部枯死が見られた。

表 6.13-14 植栽の状況(散策路 宮城野広岡線沿い)

植栽状況写真	主な植栽種等
	<p>時 期：夏季 撮影日：R2.7.27 場 所：放射線治療棟付近 植栽種：【中高木類】 サクラ類、コナラ、ハナミズキ、 シャクナゲ、ヒマラヤスギ 等 【低木類】 ツツジ類、ガマズミ、ウバメガシ、 ベニカナメモチ 等</p>
	<p>時 期：秋季 撮影日：R2.10.22 場 所：受水槽ポンプ室付近 植栽種：【中高木類】 サクラ類、コナラ、ハナミズキ、 シャクナゲ、ヒマラヤスギ 等 【低木類】 ツツジ類、ガマズミ、ウバメガシ、 ベニカナメモチ 等</p>
	<p>時 期：秋季 撮影日：R2.10.22 場 所：サービス棟付近 植栽種：【中高木類】 サクラ類、シャクナゲ、サザンカ 【低木類】 ツツジ類、ニシキギ、ガマズミ</p>

6.13.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

・ 環境保全措置の実施状況(存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.13-15 に示すとおりである。

表 6.13-15 調査方法(植物)

調査項目	調査方法
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	記録の確認

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.13-16 に示すとおりである。

表 6.13-16 調査範囲(植物)

調査項目	調査範囲
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	対象事業計画地

(4) 調査期間

調査期間は表 6.13-17 に示すとおりである。

表 6.13-17 調査期間(植物)

調査項目	調査期間
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	令和元年5月1日(水)～令和3年12月31日(金)

(5) 調査結果

供用に係る環境保全措置の実施状況は、「4.3.13 植物」に示すとおりである。

6.13.3. 調査結果の検討

(1) 予測結果との比較

本事業の緑化面積は表 6.13-18 及び表 6.13-19 に示すとおりであり、評価書での植栽計画時から約 1,000 m²減少したが、「杜の都の環境をつくる条例」に定める緑化基準面積の最低限度を満たしている。

植栽植物については、表 6.13-20 に示すとおり、高木のウワズミザクラを除き評価書で予定していた植栽植物に加え、多様な種を追加し可能な限り緑化を図った。

表 6.13-18 緑化面積(植物)

区分	本事業の緑化面積		
	評価書時	事後調査時(工事中)	事後調査時(供用後)
合計	12,350 m ²	11,104 m ²	11,104 m ²

表 6.13-19 緑化基準面積との比較(植物)

緑化基準に基づく算定式	緑化基準面積	本事業の緑化面積
「杜の都の環境を作る条例」 【緑化基準面積】 ＝敷地面積×(1-建ぺい率の最高限度(0.8))×0.5 ＝敷地面積×0.1	5,600 m ²	11,104 m ²

※ 算出に用いた計画諸元は、敷地面積が 56,000 m²、建ぺい率の最高限度が 80%である。

表 6.13-20 植栽植物

区分	植栽予定植物(評価書時)	事後調査結果	
		変更 (選定せず)	追加
高木	イロハモミジ、ウワズミザクラ、クスノキ、ケヤキ、コブシ、サトザクラ、ソメイヨシノ、シラカシ、タブノキ、ナツツバキ、ナナカマド、ハナミズキ、ホオノキ、リョウブ	ウワズミザクラ	オオシマサクラ、シダレザクラ、ヤマザクラ、ヒマラヤスギ、モミ、アカマツ、サワラ、ヒノキ、セイヨウバクチノキ、クヌギ、コナラ、エノキ、プラタナス、オオモミジ、コハウチワカエデ、サルスベリ、ハクモクレン、サンシュユ
中木	イヌツゲ、ウメモドキ、サザンカ、シヤクナゲ、ニオイヒバ、ヒサカキ、ベニカナメモチ、ヤブツバキ	—	ウバメガシ、タチカンツバキ
低木	ウツギ、オオムラサキツツジ、ニシキギ、ヒメアオキ、ヒラドツツジ、ミヤギノハギ、ミヤマシキミ、ヤマツツジ、リュウキュウツツジ、ガマズミ	—	ヒペリカム、チョウセンレンギョウ、アジサイ、ヤマブキ、ミヤギノハギ、ハギ、シモツケ、アセビ、クサボケ
地被類	アスチルベ、クマザサ、コグマザサ、ノシバ、フィリヤブラン、フッキソウ、ムスカリ	—	ヤブラン、ヘメロカリス、アマドコロ、フィリギボウシ

(2) 検討結果

事後調査の結果、緑化面積は予測と概ね同様の値であり、「杜の都の環境をつくる条例」の緑化基準面積との整合が図られている。植栽植物については、評価書で計画していた樹種をほぼ全て植栽しており、生育状況を確認した上で枯死または生育不良な個体については再移植を実施している。今後は病院の管理として、水やり等を行い、追肥、剪定等については専門業者に依頼するなど、定期的に樹種に適した維持管理を行うように対応する。

また、環境保全措置として、保存、移植、植栽した樹木については必要に応じ適宜草刈り・除草・散水等の維持管理を実施し、緑地の保全に努めていることから、施設の存在による植物(緑の量)への影響は可能な限り回避・低減されているものと評価する。

6.14. 動物(鳥類)

6.14.1. 環境の状況

(1) 調査内容

動物の調査内容は表 6.14-1 に示すとおりである。

表 6.14-1 調査内容(動物(鳥類))

調査項目	調査内容
動物(鳥類)	工作物の出現による動物相および注目すべき種の変化(鳥類) (存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.14-2 に示すとおりである。

表 6.14-2 調査方法(動物(鳥類))

調査内容	調査方法
工作物の出現による動物相および注目すべき種の変化(鳥類) (存在による影響)	公園内を任意観察法(調査対象地内を任意に踏査し、鳴声、目視により動物の種類を確認・記録する)により生息する動物(鳥類)の確認を行った。注目すべき種が確認された場合には、位置、個体数を記録した。なお、注目すべき種は以下に該当する種とした。 ・「平成 28 年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(平成 29 年 3 月 仙台市)における学術上重要種、減少種、環境指標種及びふるさと種 ・「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 環境省)の掲載種 ・「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物－宮城県レッドデータブック 2016 版－」(平成 28 年 宮城県)の掲載種

(3) 調査地点

調査地域は表 6.14-3 及び図 6.14-1 に示すとおりである。

表 6.14-3 調査地点(動物(鳥類))

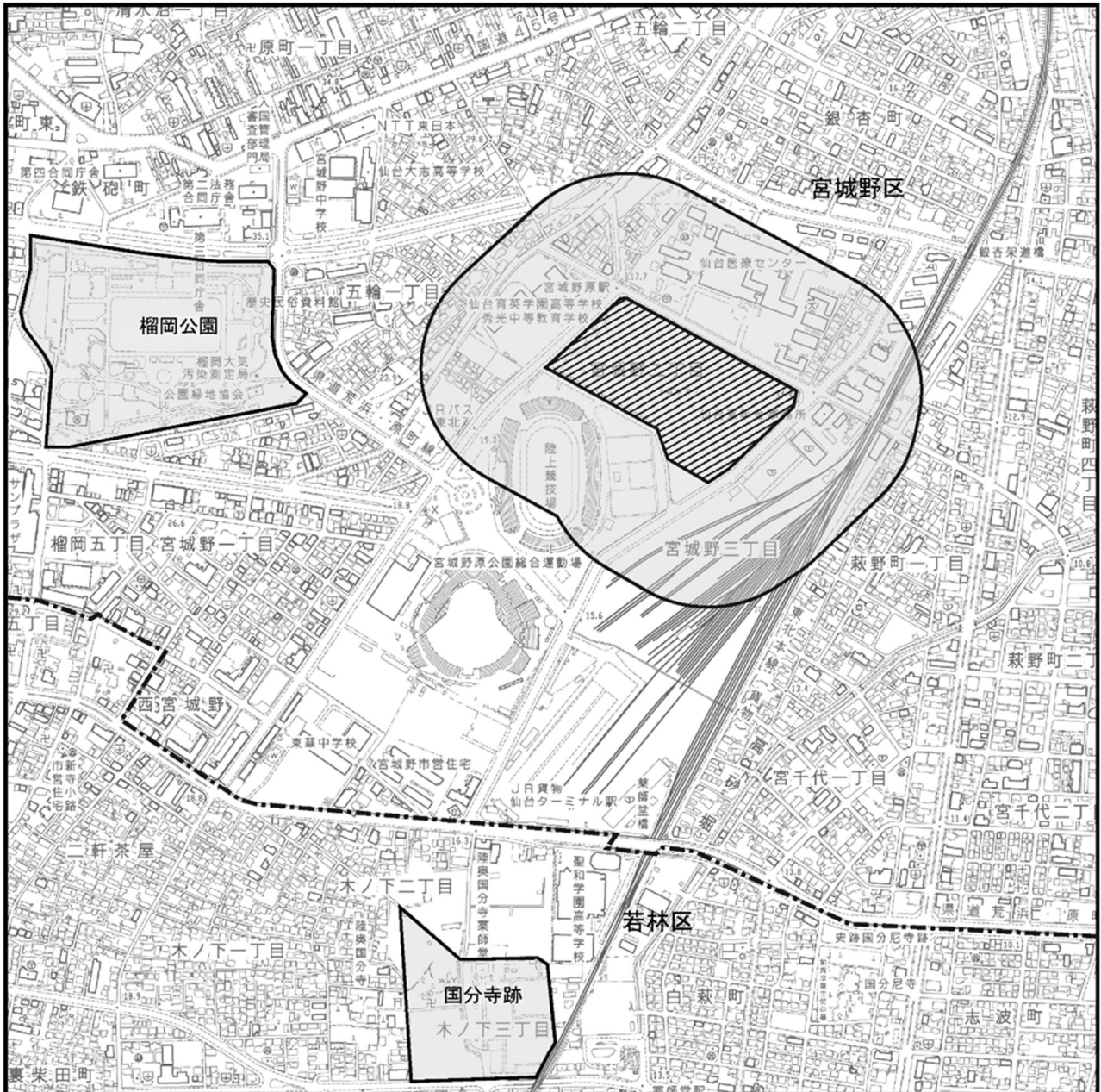
調査内容	調査地点	調査方法
工作物の出現による動物相および注目すべき種の変化(鳥類) (存在による影響)	対象事業計画地周辺	任意観察法
	榴岡公園	
	国分寺跡	

(4) 調査期間


調査期間は工事完了後の春季・夏季・秋季・冬季(4回)とし、表 6.14-4 に示す期間に実施した。


表 6.14-4 調査期間(動物(鳥類))

調査内容	調査期間等
工作物の出現による動物相および注目すべき種の変化(鳥類) (存在による影響)	春季 : 令和 2 年 4 月 30 日(金)
	夏季 : 令和 2 年 6 月 18 日(木)
	秋季 : 令和 2 年 9 月 24 日(木)
	冬季 : 令和 2 年 12 月 21 日(木)



凡 例

 : 対象事業計画地

 : 区境界線

 : 鳥類調査範囲

図 6.14-1 動物(鳥類)調査範囲及び調査地点位置図



S=1:10,000

0 100 200 400m

(5) 調査結果

ア 建築物の建築による動物相および注目すべき種の変化(鳥類)(存在による影響)

① 動物相(鳥類相)

対象地及びその周辺で確認された種は表 6.14-5 に示すとおりである。

事後調査の結果、6 目 20 科 35 種の鳥類が確認された。評価書時で確認され事後調査時(供用後)に確認されなかった種は 4 種であり、新たに確認された種は 13 種であった。

② 注目すべき種

注目すべき種は表 6.14-6 に示すとおりである。供用後の事後調査では注目種は 10 種確認されており、このうち評価書時にも確認されたのはモズ、ウグイス、センダイムシクイ、キビタキ、アオジの 5 種であった。事後調査時(供用後)に確認されなかった種はオオタカ、シロハラの 2 種であった。

また、確認された種の個体数は表 6.14-7 に示すとおりである。後の事後調査で確認された個体数は、春季に 18 個体、夏季に 28 個体、秋季に 10 個体、冬季に 9 個体であった。

表 6.14-6 鳥類の注目すべき種(種数)

目名	科名	種名	学名	渡り 区分	評価書作成時 の現況調査で 確認された種	事後調査確認種				重要種選定基準				⑤仙台市									
						春 季	夏 季	秋 季	冬 季	① 文化財	② 種の保存	③ 環境省RL	④ 宮城県RDB	減									
														(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	環	ふ			
カモ	カモ	カルガモ	<i>Anas zonorhynchos</i>	留鳥	○	○	○													○			
タカ	タカ	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	留鳥	○								NT	NT	1.4	C	C	B	B	C	○		
スズメ	スズメ	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	留鳥	○	○		○	○						1	C	C	B	C	C	○		
		ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	夏鳥	○	○	○	○									C	C	C	C	○		
		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	留鳥	○	○	○	○	○							1.4			C	C	C	○	
		ムシクイ	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	夏鳥	○	○	○	○									C	B			○	
		ヒタキ	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	冬鳥	○													C	B			○
			コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	夏鳥	○	○													B			○
			キビタキ	<i>Ficedula narsissina</i>	夏鳥	○	○	○												C	B		○
ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza caoides</i>	留鳥	○				○								B	C	A	C	B	○		
	ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>	留鳥	○			○									C	C	C	C	C	○		
		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	留鳥	○	○	○		○							C	C	C	C	C	○		
3目	8科	12種	種数 合計	7種	10種	5種	4種	5種	4種	0種	0種	1種	1種	3種	4種	9種	11種	7種	6種	11種	2種		

※ 目名、科名、種名、学名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(2020)に準拠した。

重要種選定基準について

①「文化財保護法(昭和52年法律第214号)」に基づき指定される天然記念物および特別天然記念物

②「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)」指定種

国内:国内希少野生動植物種 国際:国際希少野生動植物種 緊急:緊急指定種

③「環境省レッドリスト2020」(令和2年 環境省)の掲載種

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧 I A類 EN:絶滅危惧 I B類 VU:絶滅危惧 II類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

④「宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物-宮城県レッドデータブック2016版-」(平成28年 宮城県)の掲載種

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CREN:絶滅危惧 I類 VU:絶滅危惧 II類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 YO:注目種

⑤「平成28年度仙台市自然環境に関する基礎調査報告書」(平成29年3月 仙台市)における保全上重要な動植物種

学:学術上重要な種

1:仙台市においてもともと稀産あるいは希少である種。あるいは分布が限定されている種

2:仙台市周辺地域が分布の北限、南限となっている種。あるいは隔離分布となっている種

3:仙台市が模式産地(タイプロカリティ)となっている種

4:その他、学術上重要な種

減:減少種 以前に比べ、分布域や個体数が著しく減少している種。※本調査値は地域区分(3)に該当する

【地域区分】(1)山地地域 (2)西武丘陵地・田園地域 (3)市街地地域 (4)東部田園地域 (5)海浜地域(後背の樹林も含む)

EX:絶滅。過去に仙台市に生息したことが確認されており、飼育・栽培下を含め、仙台市では既に絶滅したと考えられる種

EW:野生絶滅。過去に仙台市に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、野生ではすでに絶滅したと考えられる種

A:現在、ほとんど見る事ができない

B:減少が著しい

C:減少している

*:普通に見られる

/:生息・生育しない可能性が非常に大きい

環:環境指標種 仙台市の各環境分類において良好な環境を指標する種。

ふ:ふるさと種 市民に親しまれている(よく知られている)種のうち、保全上重要な種。(身近にある種の保全に対して啓蒙をはかるための種)

6.14.2. 事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況

(1) 調査内容

調査内容は評価書の事後調査計画を踏まえて、以下に示すとおりとした。

- ・ 建物周辺で確認される鳥類の斃死の情報(存在による影響)
- ・ 環境保全措置の実施状況(存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.14-8 に示すとおりである。

表 6.14-8 調査方法(動物(鳥類))

調査項目	調査方法
建物周辺で確認される鳥類の斃死の情報 (存在による影響)	記録類の確認による
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	記録の確認

(3) 調査範囲

調査範囲は表 6.14-9 に示すとおりである。

表 6.14-9 調査範囲(動物(鳥類))

調査項目	調査範囲
建物周辺で確認される鳥類の斃死の情報 (存在による影響)	対象事業計画地
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	対象事業計画地

(4) 調査期間

調査期間は表 6.14-10 に示すとおりである。

表 6.14-10 調査期間(動物(鳥類))

調査項目	調査期間
建物周辺で確認される鳥類の斃死の情報 (存在による影響)	令和元年5月1日(水)～令和3年12月31日(金)
環境保全措置の実施状況 (存在による影響)	

(5) 調査結果

環境保全措置の実施状況は、「4.3.14 動物(鳥類)」に示すとおりである。

また、調査期間において建物周辺で鳥類の斃死等は確認されていない。

6.14.3. 調査結果の検討

ア 予測結果との比較

供用後の事後調査では、6目20科35種の鳥類が確認された。評価書作成時で確認され、事後調査時(供用後)には確認されなかった種は、ダイサギ、オオタカ、シロハラ、ミヤマホオジロの3目4科4種あった。一方、新たに確認された種は、カルガモ、コチドリ、キクイタダキ、ジョウビタキ等の3目9科13種であった。

事後調査で確認された種のうち注目すべき種は、カルガモ、モズ、ツバメ、ウグイス、センダイムシクイ、コサメビタキ、キビタキ、ホオジロ、ホオアカ及びアオジの2目7科10種であった。

評価書作成時で確認され、事後調査時(供用後)には確認されなかった注目すべき種に着目すると、オオタカについては、評価書時の現況調査で確認されたのみであり、評価書時での予測結果どおり通過個体であると考えられる。

また、冬鳥であるシロハラについては、事後調査時に確認できず、評価書での確認時は渡りの途中で一時的に立ち寄ったものであると考えられる。

藪を好むウグイスとアオジ、樹林性のセンダイムシクイ及びキビタキは、事後調査時(供用後)において再度確認された。これらの種は前回調査時(工事中)では確認されていないことから、工事に伴う改変により一時的に逃避していたものと考えられる。

また、個体数については評価書時では4季で計51個体が確認されたものの、事後調査時(供用後)では計65個体が確認された。種別でみると、ツバメとアオジの確認個体数の差が大きく、評価書時と事後調査時(供用後)で比較すると、ツバメは33個体の増加、アオジは35個体の減少となっていた。これらの要因としては、ツバメは当院の建設や周辺の建築物の増加に伴い、採餌環境に適した場所が増加したことにより、増加したものと考えられる。一方で、アオジは林や低木林等の環境で生息するため、建設物の建築による生息環境の減少及び植栽して間もないため生息環境が整っていないことが、減少した理由と考えられる。

評価書時は、計画建築物の存在により、モズ、ウグイス、アオジの生息環境及び渡りの鳥類の利用環境が減少することで、総じて供用後の種数及び個体数は減少するものと予測していたが、事後調査結果は、市街地環境でも生息に適した種が増加したことにより、事後調査時において確認された全体の種数及び個体数は予測結果に反して増加していた。

イ 検討結果

事後調査結果では、工作物の出現による動物相(鳥類)及び注目すべき種について大きな変化は見られなかった。

なお、環境保全措置として、可能な限り樹木を保存するなど鳥類の生息環境に配慮したことから施設の存在による影響は、事業者の実行可能な範囲で低減されているものと評価する。

6.15. 景観

6.15.1. 環境の状況

(1) 調査内容

景観に係る調査の内容は、表 6.15-1 に示すとおりである。

表 6.15-1 調査内容(景観)

調査項目	調査内容
景観	工作物等の出現による眺望の変化の状況(存在による影響)

(2) 調査方法

調査方法は表 6.15-2 に示すとおりである。

表 6.15-2 調査方法(景観)

調査内容	調査方法
工作物等の出現による眺望の変化の状況 (存在による影響)	設計図書および現地踏査により景観の変化を確認するとともに主要眺望地点等から写真撮影により確認した。 また、環境保全措置の実施状況について記録等を整理した。

(3) 調査地点

調査地点は表 6.15-3 及び図 6.15-1 に示すとおり、調査地点は、景観資源の分布地及び計画建築物から近景域(800m 以内)、中景域(800m~1,500m)、遠景域(1,500m 超)となる範囲内の 12 地点とした。

表 6.15-3 調査地点(景観)

調査内容	地点番号	調査地点	計画建築物からの距離*	
			約	(景域)
①景観資源分布等に係る眺望点	1	宮城野原公園	約 350m	(近景域)
	2	榴岡公園(旧歩兵第 4 連隊兵舎)	約 500m	(近景域)
	3	银杏町	約 600m	(近景域)
	4	宮城野区役所	約 800m	(近景域)
	5	国分寺跡	約 1,150m	(中景域)
②周辺道路に係る眺望点	6	宮城野通	約 1,250m	(中景域)
	7	卸町	約 1,500m	(中景域)
③遠景域において市民の利用頻度の高い展望台や地域を代表する眺望点	8	仙台駅東口	約 2,000m	(遠景域)
	9	宮城県庁	約 3,300m	(遠景域)
	10	SS30(住友生命仙台中央ビル)	約 2,400m	(遠景域)
	11	愛宕神社	約 2,950m	(遠景域)
	12	長喜城	約 3,100m	(遠景域)

※ 近景域：計画建築物を中心として半径 800m 程度までの範囲

中景域：計画建築物を中心として半径 800m~1,500m 程度までの範囲

遠景域：計画建築物を中心として半径 1,500m を超える範囲

(4) 調査期間等

調査期間等は表 6.15-4 に示すとおり、夏季及び冬季の 2 季とした。

表 6.15-4 調査期間等(景観)

調査内容	季節*	調査時期
工作物等の出現による眺望の変化の状況 (存在による影響)	夏季	令和元年 8 月 26 日(月) 令和 2 年 8 月 19 日(水), 20 日(木)
	冬季	令和 2 年 1 月 21 日(火) 令和 2 年 2 月 4 日(火), 19 日(水), 21 日(金)