

7.5 振動

振動の調査手法は表 7.5-1 に、予測手法は表 7.5-2 に、評価手法は表 7.5-3、調査地点は図 7.5-1 に示すとおりである。

表 7.5-1 調査手法（振動）

環境項目	振動
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（掘削，杭打ち，機器・資材の運搬，コンクリート工） ・ 存在・供用（自動車の走行，騒音・振動の発生）
調査項目	環境振動，道路交通振動，交通の状況，地盤の状況
調査範囲	本事業の種類，規模等を考慮して，本事業の実施による振動が環境に影響を及ぼすと予想される範囲として，対象事業実施区域及びその周辺 100m，工事用車両及び廃棄物運搬車両等の主要走行ルートの沿道とする。
調査方法	調査内容 調査内容は，振動の現況及び交通の状況とする。 (1) 振動の現況 環境振動，道路交通振動 (2) 交通の状況 自動車交通量，走行速度 (3) 地盤の状況 地盤卓越振動数
	調査期間 (1) 振動の現況，(2) 交通の状況 平日及び休日の各 1 日（24 時間） (3) 地盤の状況 平日 1 回
	調査地点 (1) 振動の現況 1) 環境振動 ・ 対象事業実施区域の敷地境界の 4 地点 ・ 最寄りの民家（北側，北東側）の 2 地点 2) 道路交通振動 ・ 工事用車両ルート及び廃棄物運搬車両ルートの沿道の 1 地点 (2) 交通の状況 ・ 工事用車両ルート及び廃棄物運搬車両ルートの沿道の 1 地点
	測定方法 (1) 振動の現況 1) 環境振動 JIS Z 8735「振動レベルの測定方法」に示す方法とする。 2) 道路交通振動 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に示す方法とする。 (2) 交通の状況 通過台数をハンドカウンターにより時間別，方向別，車種別にカウントする方法（一時間毎），又はビデオカメラを用いた方法とする。車種分類は 3 車種（大型車，小型車，二輪車）とする。 (3) 地盤の状況 大型車単独走行時の地盤振動を周波数分析して求める方法とする。
調査結果	振動レベル等を整理することにより行う。

注 1) 環境影響評価項目として、「工場振動」，「建設作業振動」も含まれるが，将来の予測結果に基づき評価するものであり，現地調査で把握できるものでないため，ここでは調査項目として記載していない。

注 2) 交通の状況については，大気質，騒音，振動において共通する調査項目である。

表 7.5-2 予測手法（振動）

環境項目	振動	
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（掘削，杭打ち，機器・資材の運搬，コンクリート工） ・ 存在・供用（自動車の走行，騒音・振動の発生） 	
予測方法	予測内容	<p>予測内容は，振動の種類ごとに次に掲げる内容とする。</p> <p>(1) 環境騒音 騒音レベル(要請限度に基づく昼夜時間毎の騒音レベル)とする。</p> <p>(2) 工場振動 振動レベル(代表する又は問題を生じやすい時間帯の振動レベル)とする。</p> <p>(3) 建設作業振動 振動レベル(著しい振動を発生する工程における代表的な振動レベル)とする。</p> <p>(4) 道路交通振動 振動レベル(80%レンジの上端値)とする。</p>
	予測時期	<p>(1) 工事中（掘削，杭打ち，コンクリート工）【環境振動】【建設作業振動】 工事に伴う建設機械の稼働台数が最大となる時期</p> <p>(2) 工事中（機器・資材の運搬）【道路交通振動】 工用車両に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(3) 存在・供用（自動車の走行）【道路交通振動】 施設の稼働（廃棄物運搬車両の走行）が定常の状態となる時期</p> <p>(4) 存在・供用（騒音・振動の発生）【環境振動】【工場振動】 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>
	予測範囲	<p>(1) 工事中（掘削，杭打ち，コンクリート工）【建設作業振動】 【環境振動】調査地点と同様に，最寄りの民家とする。 【建設作業振動】対象事業実施区域及びその周辺 100m とする。予測地点は敷地境界上とする。</p> <p>(2) 工事中（機器・資材の運搬）【道路交通振動】 調査地点と同様</p> <p>(3) 存在・供用（自動車の走行）【道路交通振動】 調査地点と同様</p> <p>(4) 存在・供用（騒音・振動の発生）【工場振動】 【環境振動】調査地点と同様に，最寄りの民家とする。 【工場振動】対象事業実施区域及びその周辺 100m とする。予測地点は敷地境界上とする。</p>
	予測手法	<p>(1) 工場振動 施設に配置予定の設備の配置や稼働台数等の条件を設定し，伝搬理論計算式により予測する。</p> <p>(2) 建設作業振動 工事中の建設機械の稼働台数等の条件を設定し，伝搬理論計算式により予測する。</p> <p>(3) 道路交通振動 伝搬理論計算式（「道路環境影響評価の技術手法」に基づく「振動レベルの八十パーセントレンジの上端値を予測するための式」）に基づいて予測する。</p>

表 7.5-3 評価手法（振動）

環境項目	振動
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（掘削，杭打ち，機器・資材の運搬，コンクリート工） ・ 存在・供用（自動車の走行，騒音・振動の発生）
評価手法	<p>振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)に基づく規制基準等を参考に，振動の変化による生活環境及び自然環境への影響の回避，低減が最大限図られているかについて，以下の評価を行う。</p> <p>(1) 環境への影響の回避・低減</p> <p>環境への影響をできる限り回避，低減しているか否か，又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し，見解を明らかにする。</p> <p>(2) 環境基準等との整合性に係る検討</p> <p>環境基準等と予測結果との整合性が図られているか否かについて見解を明らかにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）

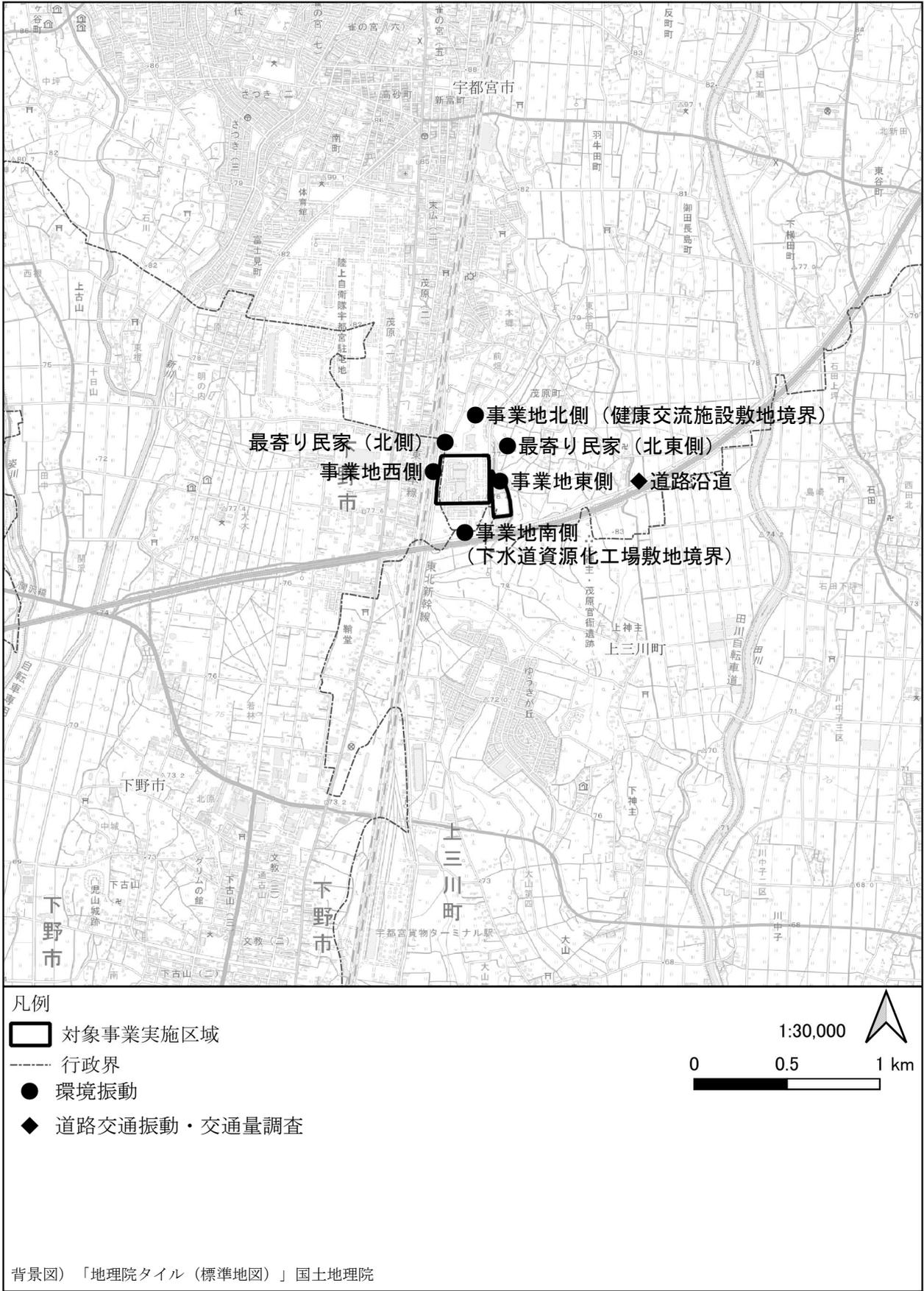


図 7.5-1 調査地点 (振動)

7.6 地盤

地盤の調査手法は表 7.6-1 に、予測手法は表 7.6-2 に、評価手法は表 7.6-3 に、調査地点は図 7.6-1 に示すとおりである。

表 7.6-1(1) 調査手法（地盤）

環境項目	地盤	
影響要因の区分	工事中（掘削）	
調査項目	地盤の状況，地下水の採取に伴って発生する地盤の沈下，地下水位	
調査範囲	本事業の種類，規模，地下水，地質の状況等を勘案して，本事業の実施に伴う地下水の採取により，地下水位の低下が生じるおそれのある範囲として，対象事業実施区域を対象とし，事業地内の観測井戸を調査地点とする。	
調査方法	調査内容	(1) 地盤沈下の状況 (2) 地形・地質・土質の状況 (3) 地下水の水位 (4) 地下水の利用状況
	調査期間	(1) 地盤沈下の状況 【資料調査】最新の「栃木県地盤変動・地下水位調査報告書」等既存資料の収集による (2) 地形・地質・土質の状況 【資料調査】既存資料の収集による (3) 地下水の水位 【資料調査】既存調査結果の収集による 【現地調査】地下水の水位は1年間の連続観測とする。 (4) 地下水の利用状況 【聞き取り調査】既存施設における地下水利用状況の聞き取りによる
	調査地点	(1) 地盤沈下の状況 【資料調査】最新の「栃木県地盤変動・地下水位調査報告書」による「上三川北」「上三川大山1号・2号」地点等既存資料の収集による (2) 地形・地質・土質の状況 【資料調査】既存資料の収集による (3) 地下水の水位，(4) 地下水の利用状況 1 地点（対象事業実施区域内の観測井戸）

表 7.6-1(2) 調査手法（地盤）

環境項目	地盤	
影響要因の区分	工事中（掘削）	
	測定方法	<p>(1)地盤沈下の状況</p> <p>【資料調査】最新の「栃木県地盤変動・地下水位調査報告書」等既存資料の整理による</p> <p>(2)地形・地質・土質の状況</p> <p>【資料調査】既存資料の整理による</p> <p>(3)地下水の水位</p> <p>対象事業実施区域内の観測井戸において地表面（測定用井戸人孔天端：標高76.367m）からの水面高さをPCカード式水位計データ収録装置により測定する。</p> <p>(4)地下水の利用状況</p> <p>【聞き取り調査】既存施設における地下水利用状況の聞き取り結果を整理する</p>
	調査結果	地下水位の季節変化等を整理し、地盤の状況との関連等を解析することにより行う。

表 7.6-2 予測手法（地盤）

環境項目	地盤	
影響要因の区分	工事中（掘削）	
予測方法	予測内容	本事業の実施に伴う、地下水位の低下及び地盤の沈下量とする。
	予測時期	工事による掘削が最大となる時期とする。
	予測範囲	調査範囲と同様
	予測手法	施工計画（掘削範囲等）、現地調査結果及び地下水の利用計画量や過去の利用状況と地下水位との関係や類似事例の参照により定性的に予測する。

表 7.6-3 評価手法（地盤）

環境項目	地盤	
影響要因の区分	工事中（掘削）	
評価手法	<p>対象事業実施区域及びその周辺では現在、地盤沈下が発生していないことから、新たに地盤沈下を生じさせない基準とすることとし、地下水位の変化について、影響の回避、低減が最大限図られているかについて、以下の評価を行う。</p> <p>(1)環境への影響の回避・低減</p> <p>環境への影響をできる限り回避、低減しているか否か、又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し、見解を明らかにする。</p> <p>(2)環境基準等との整合性</p> <p>新たに地盤沈下を生じさせないか否かについても検討し、見解を明らかにする。</p>	

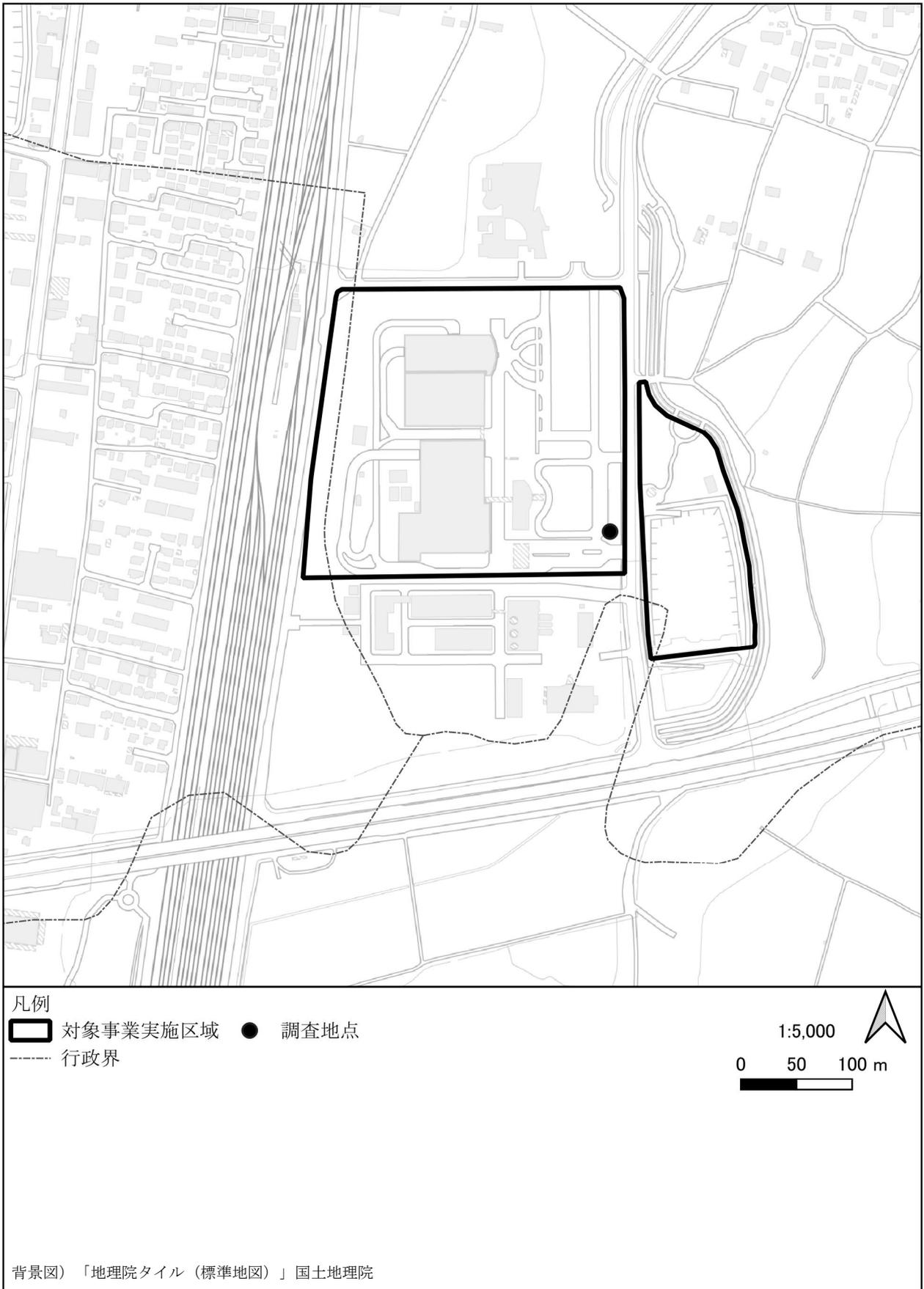


図 7.6-1 調査地点 (地盤)

7.7 悪臭

悪臭の調査手法は表 7.7-1 に、予測手法は表 7.7-2 に、評価手法は表 7.7-3 に、調査地点は図 7.7-1 に示すとおりである。

表 7.7-1 調査手法（悪臭）

環境項目	悪臭	
影響要因の区分	存在・供用（ばい煙等の発生、悪臭の発生、廃棄物の発生）	
調査項目	臭気指数、その他必要な項目（特定悪臭物質、気象の状況、地形等の状況）	
調査範囲	本事業の実施が悪臭に影響を及ぼすと予想される範囲として、概況調査地域とする。	
調査方法	調査内容	(1) 臭気の状況（臭気指数、特定悪臭物質） (2) 気象（風向、風速）の状況 (3) 地形等の状況
	調査期間	(1) 臭気の状況（臭気指数、特定悪臭物質）、(2) 気象の状況 4回（春季、夏季、秋季、冬季） (3) 地形等の状況 【資料調査】最新資料の収集による
	調査地点	(1) 臭気の状況（臭気指数、特定悪臭物質）、(2) 気象の状況 ・対象事業実施区域の敷地境界4地点 ・対象事業実施区域の周辺4地点 (3) 地形等の状況 【資料調査】最新資料の収集による
	測定方法	(1) 臭気の状況（臭気指数、特定悪臭物質） 「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成7年、環境庁告示第63号）及び「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定める方法とする。 (2) 気象の状況 既存資料等の整理及び現地調査による。 (3) 地形等の状況 地形図等の既存資料の整理及び現地での確認とする。
	調査結果	季節変化等を整理することにより行う。

表 7.7-2 予測手法（悪臭）

環境項目	悪臭	
影響要因の区分	存在・供用（ばい煙等の発生、悪臭の発生、廃棄物の発生）	
予測方法	予測内容	本事業の実施に伴う臭気指数とする。
	予測時期	施設の稼働が定常の状態となる時期とする。
	予測範囲	調査範囲と同様とする。
	予測手法	大気拡散式（拡散式は有風時にブルームモデル、無風時にパフモデル）による方法とする。

表 7.7-3 評価手法（悪臭）

環境項目	悪臭
影響要因の区分	存在・供用（ばい煙等の発生，悪臭の発生，廃棄物の発生）
評価手法	<p>悪臭防止法施行規則(昭和 47 年 5 月 30 日総理府令第 39 号)に基づく規制基準及び栃木県生活環境の保全等に関する条例施行規則第 25 条(平成 17 年 1 月 31 日栃木県規則第 1 号)に基づく遵守事項を参考に，悪臭の変化による生活環境への影響を回避，低減が最大限図られているかについて，以下の評価を行う。</p> <p>(1) 環境への影響の回避・低減</p> <p>環境への影響をできる限り回避，低減しているか否か，又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し，見解を明らかにする。</p> <p>(2) 環境基準等との整合性に係る検討</p> <p>環境基準等と予測結果との整合性が図られているか否かについて見解を明らかにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「栃木県生活環境の保全等に関する条例施行規則 第 25 条」（平成 17 年栃木県規則第 1 号）

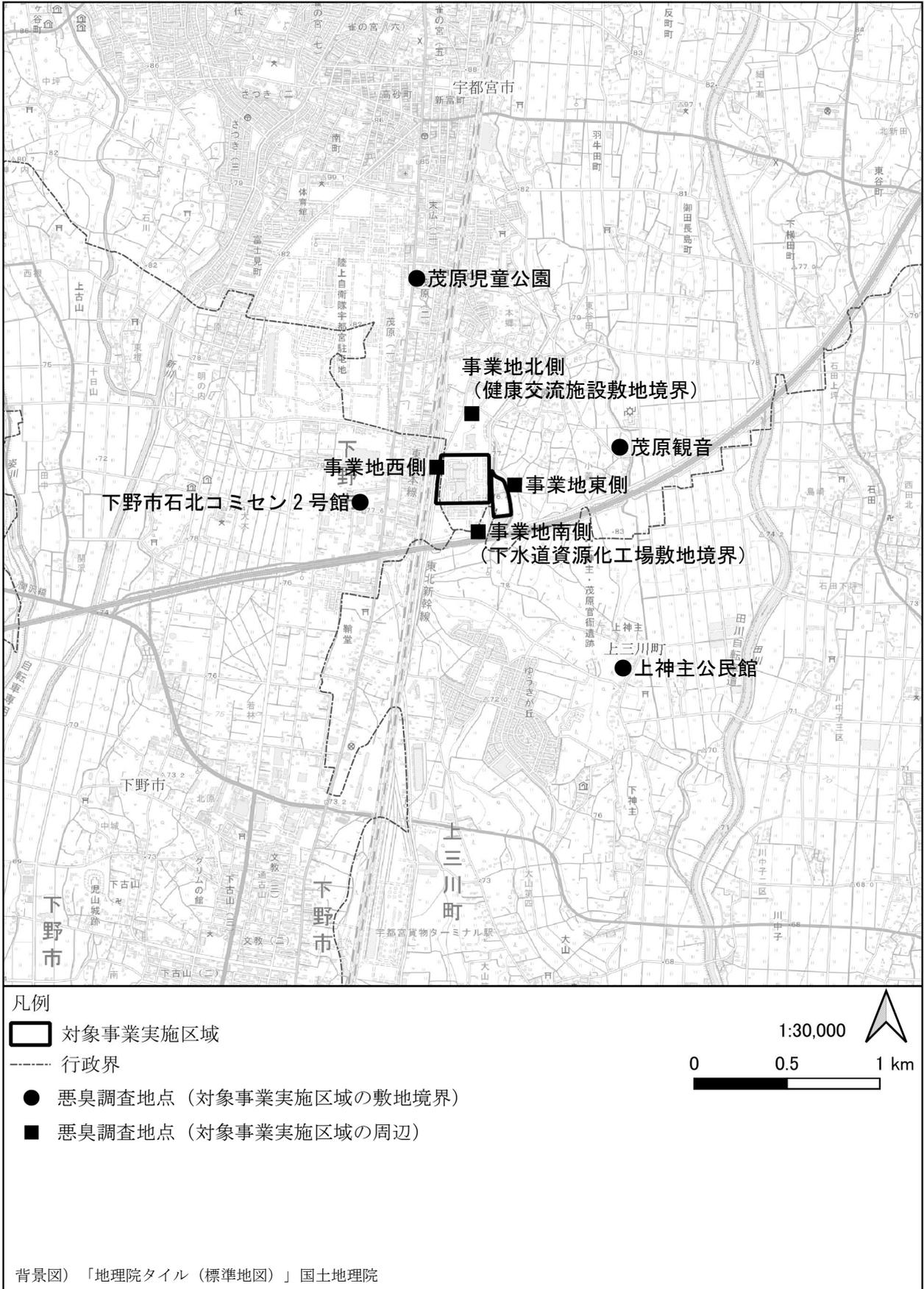


図 7.7-1 調査地点 (悪臭)

7.8 植物

植物の調査手法は表 7.8-1 に、予測手法は表 7.8-2 に、評価手法は表 7.8-3 に、調査地点は図 7.8-1 示すとおりである。

表 7.8-1(1) 調査手法（植物）

環境項目		植物
影響要因の区分		<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
調査項目		(1) 植物の状況（種子植物及びシダ植物） <ol style="list-style-type: none"> 1) 植物個体 <ol style="list-style-type: none"> a) 植物相の状況 b) 注目される種の分布及び生育状況 2) 植物群落 <ol style="list-style-type: none"> a) 群落の種類，種組成，構造，分布状況及び群落と立地条件との関係 b) 注目される植物群落の分布及び生育状況 (2) 緑の量（緑被率及び緑視率） (3) 生育環境 <p>地形，地質，土壌，水象及び日照等の状況</p> (4) 植物と生育環境との相互関係
調査範囲		本事業の種類，規模及び地域の特性等を考慮して，本事業の実施が植物に影響を及ぼすと予想される範囲として，対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とする。
調査方法	調査内容	(1) 植物の状況（種子植物及びシダ植物） <p>植生図等既存資料の整理・解析及び現地調査による。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 植物個体 <p>目視観察法</p> 2) 植物群落 <p>コドラート法</p> <p>（ブラウンプランケの植物社会学的手法に基づく）</p> (2) 緑の量（緑被率及び緑視率） <p>空中写真等既存資料の整理・解析及び現地調査による。緑視率については写真撮影の手法による。</p> (3) 生育環境 ^{注)} <p>植生図等既存資料の整理・解析及び現地調査による。</p> (4) 植物と生育環境との相互関係 <p>代表的な地点を選び，植物の状況及び生育環境の調査結果をもとにして，断面模式図等を描く方法による。</p>

注) 対象事業実施区域内の植生は人工的な植栽地のみであり，土壌環境は均一であると考えられることから，既存資料の整理により把握することとする。

表 7.8-1(2) 調査手法（植物）

環境項目	植物	
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在） 	
調査方法	調査期間	<p>(1) 植物の状況（種子植物及びシダ植物）</p> <p>【文献調査】最新資料の収集による</p> <p>1) 植物個体 4季（早春期，春季，夏季，秋季）</p> <p>2) 植物群落 1季（夏季又は秋季）</p> <p>(2) 緑の量（緑被率及び緑視率），(3) 生育環境 1季（夏季又は秋季）</p> <p>【資料調査】最新資料の収集による。</p> <p>(4) 植物と生育環境との相互関係 1季（夏季又は秋季）</p>
	調査地点	植物の生育及び植生の特性を踏まえて，調査範囲における植物に係る環境影響を予測し，評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。
	調査結果	調査項目の現況を把握し，その特性について解析する。

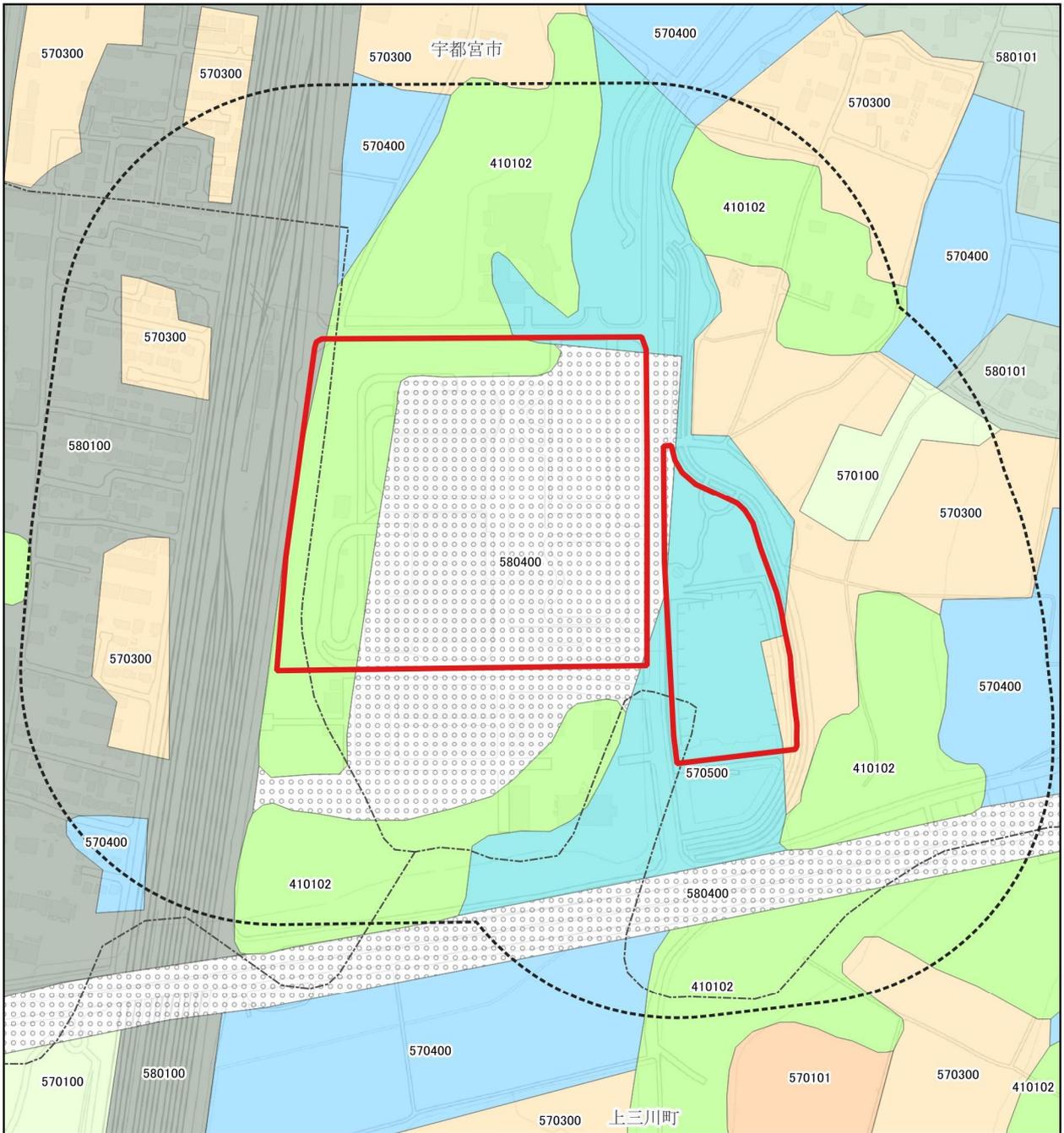
表 7.8-2 予測手法（植物）

環境項目	植物
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
予測方法	予測内容 予測内容は，次に掲げる事項とする。 (1) 植物の消滅の有無及び改変の程度並びに植生改変が周辺の植生に及ぼす影響 (2) 緑の量の変化 (3) 生育環境の変化 (4) 植物と生育環境との相互関係の変化
	予測時期 植物の生育及び植生の特性を踏まえて植物に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。
	予測範囲 調査範囲と同様とする。
	予測手法 類似事例を参考に，重要な種及び群落について，分布又は生育環境の改変の程度を踏まえた予測とする。

表 7.8-3 評価手法（植物）

環境項目	植物
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
評価手法	植物相及び植生並びに生育環境の変化による生活環境及び自然環境への影響の回避，低減が最大限図られているかについて，以下の評価を行う。 (1) 環境への影響の回避・低減 環境への影響をできる限り回避，低減しているか否か，又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し，見解を明らかにする。

注) 予測範囲内には「自然環境保全基本方針」（昭和 48 年総理府告示第 30 号）における自然環境保全地域等及び「自然環境の保全及び緑化に関する基本方針」（昭和 50 年栃木県告示第 214 号）における栃木県自然環境保全地域等は存在しないことから，評価基準との整合性に係る検討は行わない。



凡例
 対象事業実施区域
 調査範囲
 行政界

1:5,000
0 50 100 m

植生凡例

<ul style="list-style-type: none"> 410102クヌギーコナラ群集 570100路傍・空地雑草群落 570101放棄畑雑草群落 	<ul style="list-style-type: none"> 570300畑雑草群落 570400水田雑草群落 570500放棄水田雑草群落 	<ul style="list-style-type: none"> 580100市街地 580101緑の多い住宅地 580400造成地
--	--	---

出典：「第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査」（環境省生物多様性センター，
<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html> 令和7年9月取得）をもとに作成
背景）「地理院タイル（標準地図）」国土地理院
注1）コドラート法の調査地点は群落の状況に合わせて現地調査時に決定する。
注2）現況に合わせて、対象事業実施区域から200mの範囲外においても調査を実施する場合がある。

図 7.8-1 調査地点（植物）

7.9 動物

動物の調査手法は表 7.9-1 に、予測手法は表 7.9-2 に、評価手法は表 7.9-3 に、調査地点は図 7.9-1 に示すとおりである。

表 7.9-1(1) 調査手法（動物）

環境項目	動物
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
調査項目	<p>(1)動物の状況（哺乳類，鳥類，爬虫類，両生類，魚類，昆虫類）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 動物相の状況 2) 注目される種の分布，生育状況，食性及び行動様式 <p>(2)生息環境</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 地形，地質，土壌及び水象の状況 2) 微気候，植生の状況及び植生の垂直的階層構造 <p>(3)動物と生息環境との相互関係</p>
調査範囲	<p>本事業の種類，規模及び地域の特性等を考慮して，本事業の実施が動物に影響を及ぼすと予想される範囲として，対象事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲とする。</p> <p>なお，猛禽類調査は対象事業実施区域及びその周囲約 2km の範囲とする。</p>
調査方法	<p>調査内容</p> <p>(1)動物の状況</p> <p>自然環境保全基礎調査等既存資料の整理・解析及び現地調査による。現地調査は，既存の調査手法により，必要に応じて聞き取り調査を加えることとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 哺乳類 <ul style="list-style-type: none"> ・ フィールドサイン法 ・ トラップ法（10 個程度/地点） ・ 自動撮影法 ・ 夜間調査（コウモリ類を対象としたバットディテクター調査） 2) 鳥類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 任意観察法 ・ ラインセンサス法 ・ ポイントセンサス法 ・ 夜間調査（フクロウを対象としたコールバック調査） 3) 猛禽類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 生息状況調査（定点観測調査，2km を観察範囲として 4 定点を使用） ・ 営巣場所調査 4) 両生類，5) 爬虫類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 任意観察法 6) 魚類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 任意採集法

表 7.9-1(2) 調査手法（動物）

環境項目	動物
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・存在・供用（建築物等の存在）
調査方法	<p>調査内容</p> <p>7) 昆虫類</p> <ul style="list-style-type: none"> ・任意採集法 ・ベイトトラップ法（20 個程度/地点） ・ライトトラップ法（1 個/地点） <p>(2) 生息環境</p> <p>関連する他の予測・評価項目の調査結果の整理及び現地調査による。現地調査は，地形，地質，土壌，微気候，水象及び植生について，関連する他の予測・評価項目の調査手法を参考に調査する。</p> <p>(3) 動物と生息環境との相互関係</p> <p>動物と生息環境の調査結果をもとにして，対象事業を実施しようとする地域及びその周辺地域における，環境類型別・季節別の補食関係及び空間利用状況について量的関係を考慮して，断面模式図等を描く方法による。</p>
	<p>調査期間</p> <p>(1) 動物の状況</p> <p>【文献調査】最新資料の収集による</p> <p>1) 哺乳類</p> <p>4 季（春季，夏季，秋季，冬季）</p> <p>コウモリ類を対象とした夜間調査は 3 季（春季，夏季，秋季）とする。</p> <p>2) 鳥類</p> <p>6 季（早春季，春季，繁殖期，夏季，秋季，冬季）</p> <p>早春季はフクロウを対象とした夜間調査のみとする。</p> <p>3) 猛禽類</p> <p>2 営巣期（2～8 月の各月 1 回，2 日間）</p> <p>なお，「猛禽類保護の進め方 改訂版」（平成 24 年 12 月環境省）を踏まえ，1 営巣期の調査により周辺での猛禽類の営巣の可能性がないと判断した場合には，2 営巣期目の調査を実施しない。</p> <p>4) 爬虫類</p> <p>4 季（春季，初夏，夏季，秋季）</p> <p>5) 両生類</p> <p>4 季（早春季，春季，夏季，秋季）</p> <p>6) 魚類</p> <p>3 季（春季，夏季，秋季）</p> <p>7) 昆虫類</p> <p>4 季（春季，初夏，夏季，秋季）</p> <p>(2) 生育環境</p> <p>【資料調査】動植物調査の活用もしくは最新資料の収集による</p> <p>(3) 動物と生育環境との相互関係</p> <p>1 季（夏季又は秋季）</p>

表 7.9-1(3) 調査手法（動物）

環境項目	動物	
影響要因の区分	・工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・存在・供用（建築物等の存在）	
調査方法	調査地点	動物の生息の特性を踏まえて，調査範囲における動物に係る環境影響を予測し，評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路とする。
	調査結果	調査項目の現況を把握し，その特性について解析する。

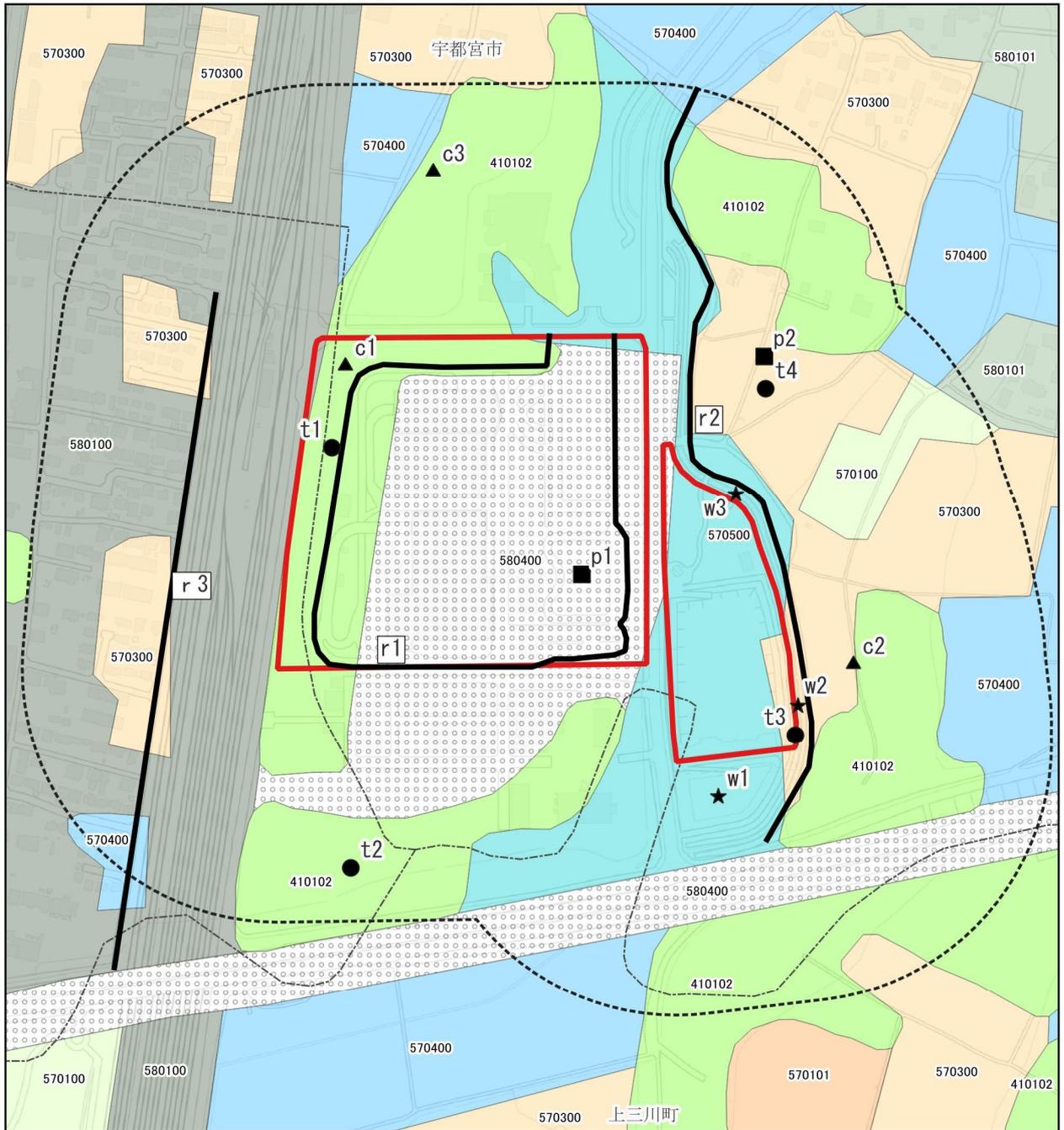
表 7.9-2 予測手法（動物）

環境項目	動物	
影響要因の区分	・工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・存在・供用（建築物等の存在）	
予測方法	予測内容	予測内容は，次に掲げる事項とする。 (1)動物の変化の程度 (2)生息環境の変化 (3)動物と生育環境との相互関係の変化
	予測時期	動物の生息の特性を踏まえて動物に係る環境影響を的確に把握できる時期とする。
	予測範囲	調査範囲と同様とする。
	予測手法	類似事例を参考に，重要な種及び注目すべき生息地について，分布又は生息環境の改変の程度を踏まえた予測とする。

表 7.9-3 評価手法（動物）

環境項目	動物
影響要因の区分	・工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・存在・供用（建築物等の存在）
評価手法	動物相及び生育環境の変化による生活環境及び自然環境への影響の回避，低減が最大限図られているかについて，以下の評価を行う。 (1)環境への影響の回避・低減 環境への影響をできる限り回避，低減しているか否か，又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し，見解を明らかにする。

注) 予測範囲内には「自然環境保全基本方針」（昭和48年総理府告示第30号）における自然環境保全地域等及び「自然環境の保全及び緑化に関する基本方針」（昭和50年栃木県告示第214号）における栃木県自然環境保全地域等は存在しないことから，評価基準との整合性に係る検討は行わない。



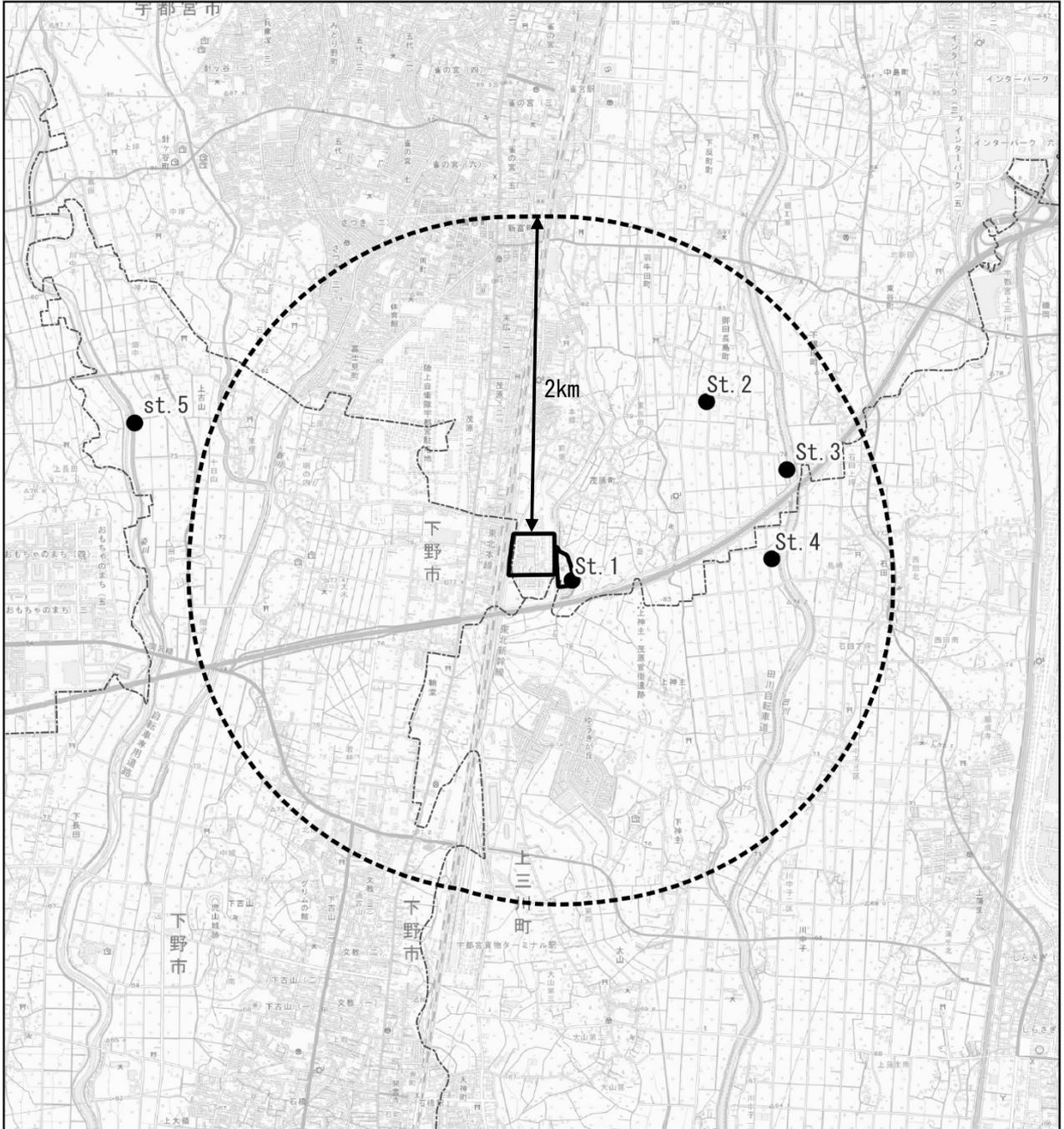
凡例

 対象事業実施区域	● 哺乳類 (トラップ、自動撮影、バッドディテクター)
 調査範囲	● 昆虫類 (ベイトトラップ、ライトトラップ)
----- 行政界	■ 鳥類 (ポイントセンサス)
— 鳥類 (ラインセンサス)	▲ 鳥類 (コールバック)
植生凡例	★ 魚類

 410102クヌギコナラ群集	 570300畑雑草群落	 580100市街地
 570100路傍・空地雑草群落	 570400水田雑草群落	 580101緑の多い住宅地
 570101放棄畑雑草群落	 570500放棄水田雑草群落	 580400造成地

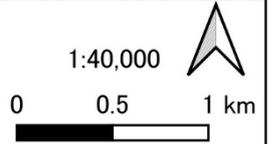
出典：「第6回・第7回自然環境保全基礎調査植生調査」（環境省生物多様性センター，<http://gis.biodic.go.jp/webgis/sc-023.html> 令和7年9月取得）をもとに作成
 背景：「地理院タイル（標準地図）」国土地理院
 注1) 調査地点及び経路は現地調査時の状況に応じて変更する可能性がある。
 注2) 現況に合わせて、対象事業実施区域から200mの範囲外においても調査を実施する場合がある。

図 7.9-1(1) 調査地点（動物）



凡例

- 対象事業実施区域
- 調査地点
- 調査範囲
- 行政界



背景) 「地理院タイル (標準地図)」 国土地理院

注 1) 調査地点は現地調査時の状況に応じて変更する可能性がある。

注 2) 現地調査時の状況等を踏まえ 1 回あたりの使用地点数は 4 地点とする。

図 7.9-1(2) 調査地点 (猛禽類)

7.10 生態系

生態系の調査手法は表 7.10-1 に、予測手法は表 7.10-2 に、評価手法は表 7.10-3 に示すとおりである。

表 7.10-1 調査手法（生態系）

環境項目	生態系
影響要因の区分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
調査項目	<p>(1) 構成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 動物・植物その他の自然環境に係る概況 2) 生態系の構成 <ol style="list-style-type: none"> a) 構成種 b) 存在状況 c) 広がり又は遷移の状況 d) 相互関係 e) 種の多様性 <p>(2) 地域の生態系を特徴づける指標種</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生態及び生態系における位置づけ 2) 分布の状況 3) 生息環境又は生育環境の状況 <p>4) 他の動植物種との相互関係</p>
調査範囲	<p>本事業の種類，規模及び地域の特性等を考慮して，本事業の実施が生態系に影響を及ぼすと予想される範囲（地域又は経路）として，「7.8 植物」「7.9 動物」と同様の範囲とする。</p>
調査方法	<p>調査内容</p> <p>(1) 構成</p> <p>非生物的要素（地形・地質，気象，水象等）及び生物的要素（植生，植物相及び動物相等の状況等）及び人為的状況（大気汚染，水質汚濁，土地の改変等）の調査結果に基づき，既存文献等又は専門家の意見を参考に現地調査による情報の収集並びに整理・解析その他の方法で各要素間の関連図を作成する等により，生態系の構成を推測する方法等とする。</p> <p>(2) 地域の生態系を特徴づける指標種</p> <p>既存文献資料等又は専門家の意見を参考に，当該環境単位の特性に応じ，地域の生態系を特徴づける指標種として生態系の上位に位置するという上位性，生態系の特徴をよく現すという典型性及び特殊な環境の指標となる特殊性を有する種並びに生物群集の相互関係の要になる種，特定の環境条件に依存する種群を代表する種及び危急的な種等を複数選定し，これらの種の分布，生息・生育環境の状況及び他の動植物との相互関係を調査することにより，その現況を確認する方法等とする。なお，並行して進められる動植物の調査結果を踏まえ，必要に応じて，指標種を選定し直すものとする。</p>
	<p>調査期間</p> <p>生態系の概況（指標種と生物種の関係，生息，生育環境との関係等）を把握するために適した時期及びその4季変動を十分把握し得る期間として，「7.8 植物」「7.9 動物」と同様の期間とする。</p>
	<p>調査地点</p> <p>「7.8 植物」「7.9 動物」と同様の地点とする。</p>
	<p>調査結果</p> <p>調査項目の現況を把握し，その特性について解析する。</p>

表 7.10-2 予測手法（生態系）

環境項目		生態系
影響要因の区分		<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
予測方法	予測内容	<p>予測内容は，次に掲げる事項とする。</p> <p>(1) 構成の変化</p> <p>(2) 指標種の分布の変化</p> <p>(3) 指標種の生息環境又は生育環境の変化</p> <p>(4) 指標種と他の動植物種との相互関係の変化</p> <p>(5) 生物の生息・生育空間の連続性及び種の多様性の確保</p>
	予測時期	<p>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて生態系に係る環境影響を的確に把握できる時期として，「7.8 植物」「7.9 動物」と同様の時期とする。</p>
	予測範囲	<p>動植物その他自然環境の特性及び地域の生態系を特徴づける指標種の特性を踏まえ，地域の生態系を特徴づける指標種に係る環境影響を受けるおそれがある地域として，「7.8 植物」「7.9 動物」と同様の範囲とする。</p>
	予測手法	<p>動植物その他自然環境の特性及び地域の生態系を特徴づける指標種の特性を踏まえ，指標となる構成要素に対する影響の有無及びその程度について，類似事例を参考に，注目種（上位性・典型性・特殊性の視点から生態系を特徴づける生物種）等の分布，生息又は生育環境の改変の程度を踏まえた予測とする。</p>

表 7.10-3 評価手法（生態系）

環境項目		生態系
影響要因の区分		<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事中（樹木の伐採等，掘削，杭打ち，コンクリート工） ・ 存在・供用（建築物等の存在）
評価手法		<p>植物相，動物相及び指標種の生息・生育環境に代表される生態系の変化による生活環境及び自然環境への影響の回避，低減が最大限図られているかについて，以下の評価を行う。</p> <p>(1) 環境への影響の回避・低減</p> <p>環境への影響をできる限り回避，低減しているか否か，又は実行可能な範囲でより良い技術が取り入れられたものとなっているか否かについて検討し，見解を明らかにする。</p>

注) 予測範囲内には「自然環境保全基本方針」（昭和48年総理府告示第30号）における自然環境保全地域等及び「自然環境の保全及び緑化に関する基本方針」（昭和50年栃木県告示第214号）における栃木県自然環境保全地域等は存在しないことから，評価基準との整合性に係る検討は行わない。