26

# 杉戸屏風深輪地区産業団地整備事業
# 環境影響評価準備書

## 概要版

平成 26 年 6 月

埼玉県企業局

# 目 次

序章　環境影響評価準備書作成までの経緯等
1　環境影響評価準備書について……序-1
2　準備書作成までの経緯 ……序-1

第１章　対象事業の概要
1-1　事業者の名称及び所在地 ……1
1-2　対象事業の目的及び実施区域……1
1-3　対象事業計画の実施期間 ……4
1-4　土地利用計画 ……4
1-5　進出企業計画 ……6
1-6　工事計画……7

第２章　環境影響評価項目 ……11

第３章　現地調査の概要……15

第４章　予測及び評価の概要
4-1　大気質……23
4-2　騒音・低周波音……31
4-3　振動 ……39
4-4　悪臭 ……43
4-5　水質 ……44
4-6　水象 ……45
4-7　土壌 ……47
4-8　地盤 ……48
4-9　動物 ……49
4-10 植物 ……52
4-11 生態系……54
4-12 景観 ……56
4-13 日照阻害……60
4-14 電波障害……61
4-15 廃棄物等……62
4-16 温室効果ガス ……64

第５章　事後調査の計画
5-1　事後調査項目の選定 ……67
5-2　事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが
明らかになった場合の対応方針 ……70
5-3　事後調査を実施する主体……70

# 序章　環境影響評価準備書作成までの経緯等

## 序章　環境影響評価準備書作成までの経緯等

### 1 環境影響評価準備書について

本書は、「埼玉県環境影響評価条例」（平成 6 年 12 月、埼玉県条例第 61 号）に基づき、平成 25 年 10 月 16 日付で知事に提出した「杉戸屏風深輪地区産業団地整備事業環境影響評価調査計画書」（以下、「調査計画書」という。）の記載事項について、住民等の意見（今回、住民等の意見書はなかった。）及び知事意見書の内容を踏まえて検討を行い、埼玉県環境影響評価条例に基づいた「杉戸屏風深輪地区産業団地整備事業環境影響評価準備書」（以下、「準備書」という。）をとりまとめたものである。

### 2 準備書作成までの経緯

環境影響評価の手続は、「埼玉県環境影響評価条例」に基づき実施しており、現在は準備書に関する手続の段階である。

準備書は、「埼玉県環境影響評価条例」、「埼玉県環境影響評価条例施行規則」及び「埼玉県環境影響評価技術指針」に基づき作成した。

具体的には、調査計画書に対する住民等の意見（今回、住民等の意見書はなかった）及び知事意見を反映させるために、調査計画書の内容を再検討するとともに、事業計画・土地利用計画等の具体化に伴う調査内容の充実等を図り、環境影響評価に係る調査、予測及び評価を行った。

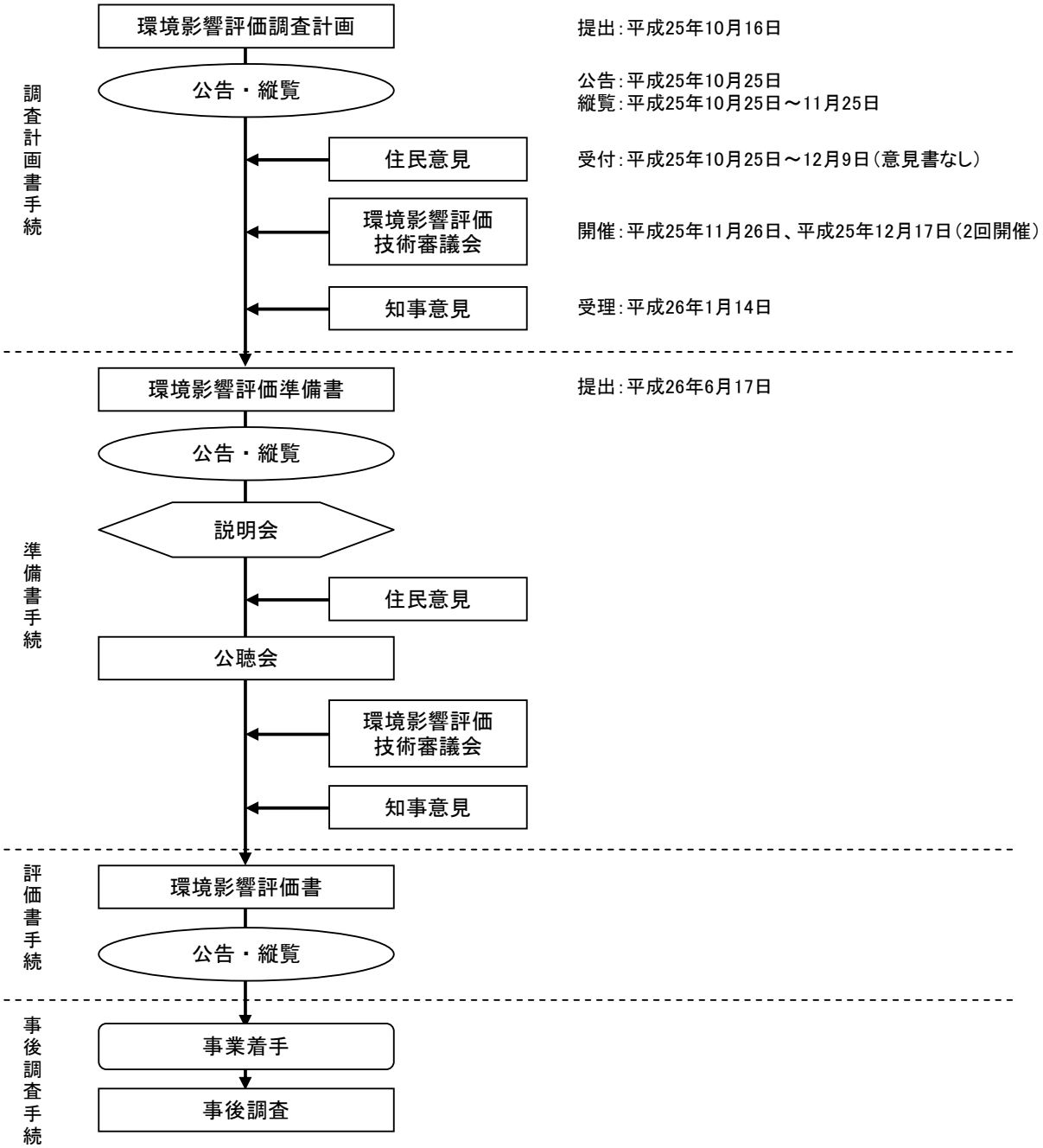



図１　環境影響評価手続の流れ

# 第１章　対象事業の概要

# 第１章　対象事業の概要

## 1-1 事業者の名称及び所在地

名　　称　埼玉県企業局
代表者の氏名　埼玉県公営企業管理者　　松岡　進
所　在　地　埼玉県さいたま市浦和区高砂 3 丁目 14 番 21 号

## 1-2 対象事業の目的及び実施区域

【目的】

圏央道は、首都圏 3 環状道路の一翼を担い、首都圏の道路交通の円滑化に資するとともに、地域の活性化に寄与する重要な道路である。

埼玉県では、圏央道のインターチェンジから概ね 5km 範囲内を新たな産業拠点を形成する地域として位置付け、圏央道開通に合わせ、工業・流通系土地利用の実現を進めている。圏央道の久喜白岡 JCT 以東は平成 26 年度に開通される予定であり、沿道の拠点としては、幸手 IC（仮称）が整備予定である。

杉戸町は、その北側の約半分が幸手 IC（仮称）の 5km 範囲内にあることから、高速道路ネットワークを活かした社会資本の活用や土地の有効活用のポテンシャルが高い地域であると考えられる。これらポテンシャルを勘案し、杉戸町の総合計画、都市マスタープラン等では、町内の一部において地域経済の発展のために、将来的な工業用地としての土地利用方針が位置付けられた。

一方で杉戸町は、田畑としての土地利用が約半分を占めている。しかし近年は、農家数の減少や農業従業者の高齢化傾向に伴って遊休農地や耕作放棄地の増加、農業従業者数の不足が深刻化してきている。優良農地の維持確保や農業の担い手の育成・確保が急がれる状況である。

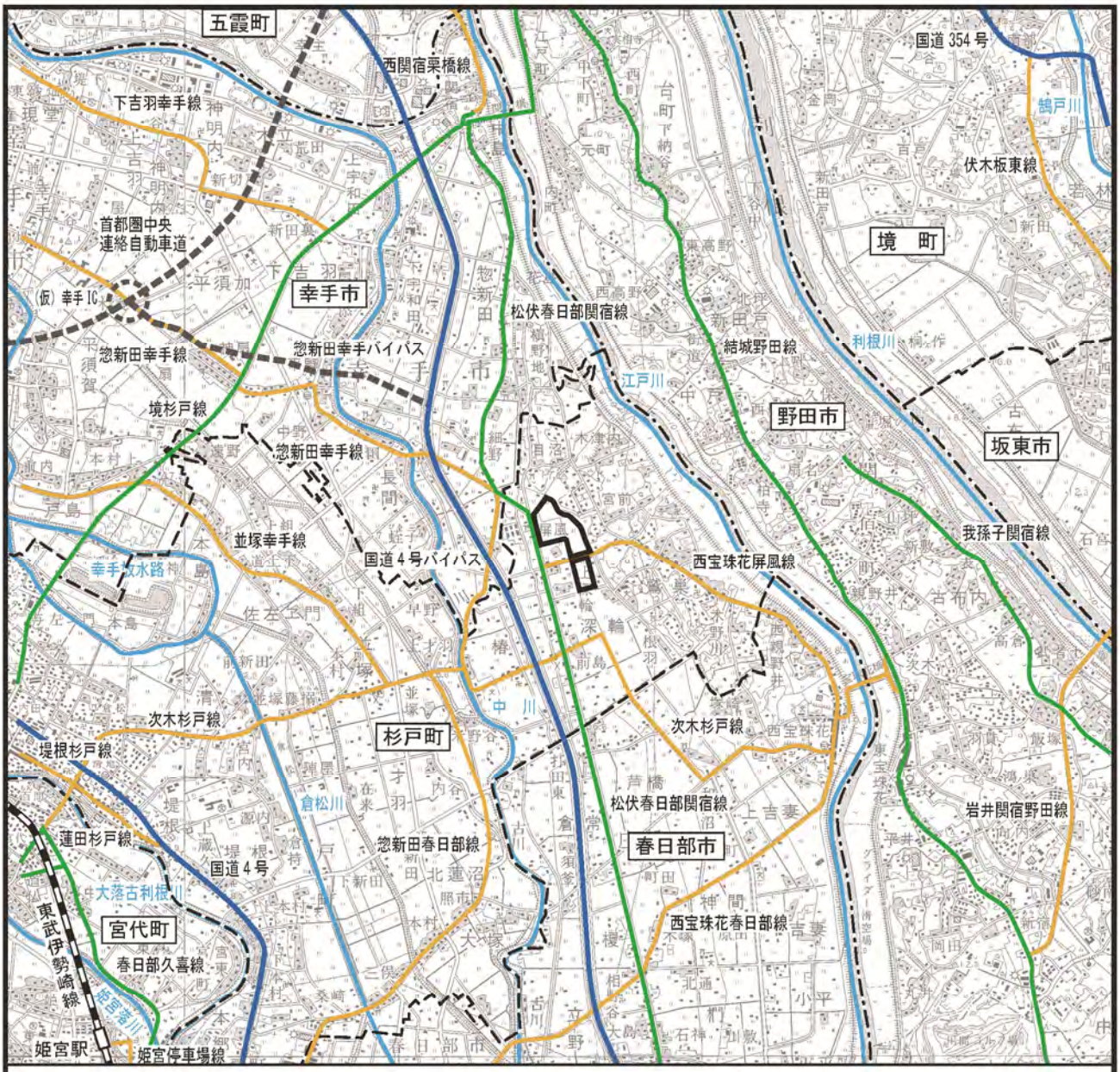
本事業はこのような背景を踏まえ、兼業農家にとっての農業以外の業種の雇用機会の確保と、町の活性化を担うために、杉戸町東部に位置する既成の杉戸深輪産業団地北側の屏風深輪地区（以下「計画地」という。）において、周辺農業や美しい田園景観に配慮した工業系ゾーンの整備を図るものである。

【実施区域】

計画地及び周辺の地形はほぼ平坦で、標高は 6.5m前後である。土地利用は概ね田で、一部住宅が点在している。

計画地東側約 1km 付近に一級河川江戸川、西側約 1km 付近に一級河川中川がそれぞれ北から南へ流れている。

近傍の道路網は、計画地中央を東西方向に県道西宝珠花屏風線、西側を南北方向に主要地方道松伏春日部関宿線が通っている。さらに計画地西側には国道 4 号バイパスが南北に整備されているほか、同バイパスから圏央道幸手 IC（仮称）へアクセスする都市計画道路惣新田幸手線バイパスが都市計画決定されている。




資料：「平成 22 年度 道路交通センサス一般交通量図（埼玉県）」
（埼玉県ホームページ）
「平成 22 年度 千葉県新・道路交通センサス交通量図」
（千葉県ホームページ）
「埼玉県の鉄道網図」（埼玉県ホームページ）
「埼玉県杉戸県土整備事務所管内図」
（平成 23 年 4 月、埼玉県杉戸県土整備事務所）
「埼玉県都市計画図」（平成 24 年 3 月、埼玉県）

図 1.1　計画地の位置

杉戸町
県道西宝珠花屏風線
主要地方道松伏春日部関宿線
国道4号バイパス
既設・杉戸深輪産業団地
計画地
一般国道
主要地方道
一般県道
N
0
150
300m

写真 1.1　計画地の位置

## 1-3 対象事業計画の実施期間

造成工事期間は、平成 27 年度後半から平成 28 年度を予定している。また、平成 29 年度からは分譲を開始し、進出企業による建築工事が随時実施される予定である。

**表 1.1　対象事業の実施予定時期**

| 年度 | 平成 25 年度 | 平成 26 年度 | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 環境影響評価 | ━━━━ | ━━━━ | ━━━━ | | |
| 造成工事 | | | | ━━━━ | |
| 分譲(供用)開始予定 | | | | | ┅┅┅┅▶ |
| 進出企業による建築工事 | | | | | ┅┅┅┅▶ |

## 1-4 土地利用計画

土地利用については、計画地の中央・南北方向に幅員 14mの区画道路を予定し、それに沿って産業用地を配置する。また、周辺用水路は改変しない計画とすることにより、湿性動植物の生育・生息環境の保全に努めるとともに、開発区域外周部に公園や幅員 15mの緩衝緑地帯を配置することで緑豊かな産業団地の形成を目指す。

**表 1.2　土地利用計画**

| 種別 | | 面積（㎡） | 比率（%） | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 公共用地 | 道　　路 | 24,460 | 10.3 | － |
| | 公　　園 | 7,300 | 3.1 | 2 箇所 |
| | 公共緑地 | 150 | 0.1 | － |
| | 水　　路 | 1,940 | 0.8 | － |
| | 調整池 | 14,340 | 6.0 | 1 箇所 |
| | 公共用地計 | 48,190 | 20.2 | － |
| 分譲用地 | 産業用地 | 160,890 | 67.6 | － |
| | 緩衝緑地 | 29,060 | 12.2 | － |
| | 分譲用地計 | 189,950 | 79.8 | － |
| 合計 | | 238,140 | 100.0 | － |

注）面積は一の位を四捨五入、比率は少数第 2 位を四捨五入した。そのため、合計が合わない場合もある。

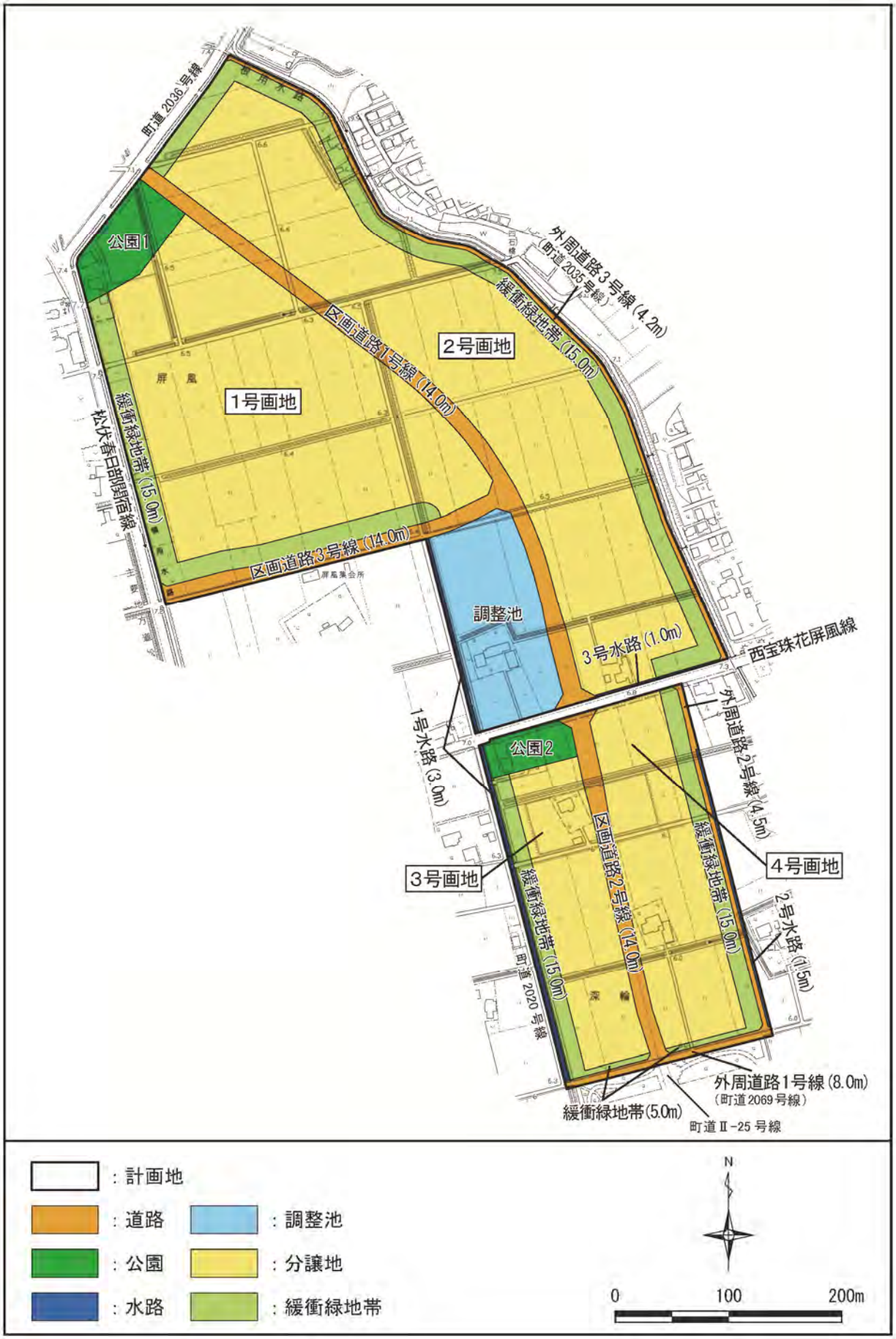

町道2036号線
公園1
外周道路3号線(4.2m)
(町道2035号線)
緩衝緑地帯(15.0m)
区画道路1号線(14.0m)
2号画地
1号画地
緩衝緑地帯(15.0m)
松伏春日部開宿線
区画道路3号線(14.0m)
調整池
3号水路(1.0m)
西宝珠花屏風線
外周道路2号線(4.5m)
1号水路(3.0m)
公園2
区画道路2号線(14.0m)
緩衝緑地帯(15.0m)
4号画地
3号画地
緩衝緑地帯(15.0m)
2号水路(1.5m)
町道2020号線
外周道路1号線(8.0m)
(町道2069号線)
緩衝緑地帯(5.0m)
町道Ⅱ-25号線
：計画地
：道路
：調整池
：公園
：分譲地
：水路
：緩衝緑地帯
N
0
100
200m

図 1.2　土地利用計画図

## 1-5 進出企業計画

本事業では、「杉戸深輪屏風地区地区計画」(仮称)において『建築物等の高さの最高限度』を指定（予定）することで、建築物等の高さの最高限度を原則 25m（1 号画地のみ条件付きで 40m）として想定する。また、進出企業の業種は、1 号・2 号画地は貨物運送業、3 号・4 号画地は製造業・卸売業と想定する。将来的には計画地南側に隣接する杉戸深輪産業団地（工業地域・及び工業専用地域）と同等の環境が成立することが想定される。

また、進出企業の稼働に伴う発生集中交通量は、2,700 台/日と想定した。これら関連車両の主要な走行ルートは、区画道路 3 号線から主要地方道松伏春日部関宿線を経て国道４号バイパス等に至るルートを主要な走行経路とした。そのほかの走行ルートは副次走行経路とした。

**表 1.3　想定する進出企業の業種及び面積の割合**

| 業　種 | | 配分面積 (ha) | 割合 (%) |
|---|---|---|---|
| 製造業 | 食　料　品 | 0.3 | 1.6 |
| | 金 属 製 品 | 0.5 | 2.6 |
| | 一般機械器具 | 1.0 | 5.3 |
| | 輸送機械器具 | 0.5 | 2.6 |
| 卸　売　業 | | 2.0 | 10.5 |
| 貨物輸送業 | | 14.7 | 77.4 |
| 合 計 | | 19.0 | 100.0 |

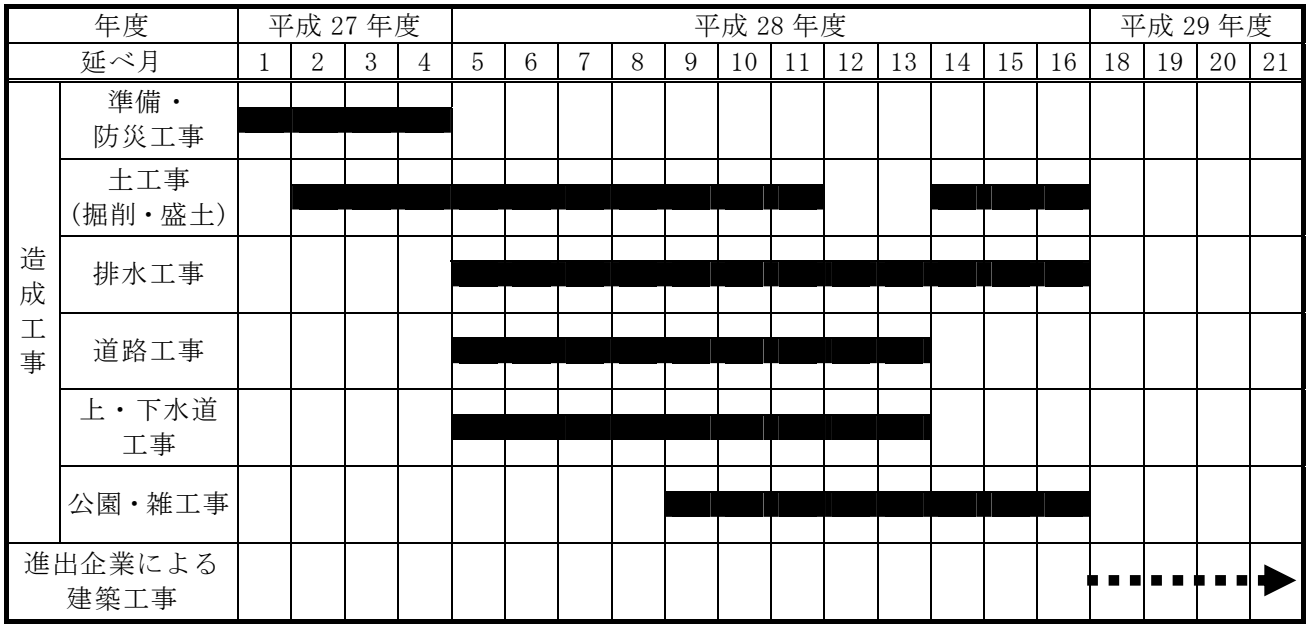
資料：「杉戸町公共下水道全体計画」（平成 26 年 3 月、杉戸町）

## 1-6 工事計画

【工事工程】

工事は、平成 27 年度後半から開始し、平成 28 年度までに準備・防災工事から公園・雑工事までの造成工事を完了させ、平成 29 年度からは進出企業による建築工事が開始できるようにする計画である。

**表 1.4　工事工程表**




【工事の概要】

**表 1.5　工事の概要**

| 工種 | 工事内容 |
|---|---|
| 準備・防災工事 | 準備工事としては、工事中の環境保全措置の実施のための現状確認のほか、計画地内に存在する樹木の伐採など、土工事を進める下準備を行う。また、土側溝による仮設水路の設置を行う。防災工事としては、仮設の沈砂池を先だって設置する。 |
| 土工事<br>（掘削・盛土） | 防災用の仮設沈砂池の機能が確保でき次第、造成工事に取り掛かる。盛土に先行して調整池整備を進める。盛土は計画地外からの搬入土を使用するほか、調整池の掘削土についても再利用していく。なお、盛土後は、沈下板等の観測機器を設置し、沈下量の観測を行う。 |
| 排水工事 | 盛土による圧密沈下の収束を待って排水工事を進める。雨水排水については、造成面に表面排水勾配を確保し、道路内に設ける可変側溝で集水し調整池に導くこととする。汚水排水工事は、汚水管で公共下水道へ接続する。 |
| 道路工事、<br>上・下水道工事 | 排水工事と並行して、盛土による圧密沈下の収束を待って道路整備工事並びに上・下水道等の埋設工事を行う。路盤・舗装工事で路床の支持力が確保できない場合は、路床改良を行う。 |
| 公園・雑工事 | 順次、公園整備工事、緑化工事、道路付帯工事等を進め、造成工事を完了する。 |
| 進出企業建築工事 | 進出企業建築工事は、各進出企業により、準備・仮設工事、杭工事、土工事、基礎躯体工事、地上躯体工事、内・外装工事等が行われるものと想定される。 |

【資材運搬等の車両運行計画】

1)資材運搬等の車両の主要な走行経路

資材運般等の車両は、県道西宝珠花屏風線、主要地方道松伏春日部関宿線を経て、国道 4 号バイパスに至る経路を計画している。

また、計画地の出入口は、県道西宝珠花屏風線沿いに北側敷地と南側敷地へのゲートを設ける計画である。

2)資材運搬等の車両台数

資材運搬等の車両の発生台数が最大となるのは、工事開始後 9 ヶ月目の主として土工事を実施している時期であり、この時期の車両台数は、2,455 台/月・片道（大型車 2,285 台/月、小型車 170 台/日）を計画している。

なお、資材運搬等の車両の走行時間帯は、原則として 7 時から 19 時までとする計画である。

3)建設機械の稼働計画

建設機械の稼働台数が最大となるのは、工事開始後 11 ヶ月目の土工事、調整池工事、道路工事等が重複する時期であり、この時期の稼働台数は、計画地内で 480 台/月を計画している。

なお、建設機械の稼働時間帯は、原則として 8 時から 18 時までとする計画である。

4)運土計画

本事業の主要な土工事は、調整池掘削を先行し、順次盛土を行っていく計画である。

具体的には、計画地南側から盛土を始める計画である。調整池掘削により生ずる掘削土は、一時的に仮置きし、盛土材として再利用していく計画である。

なお、各段階の土工事期間は概ね 2 ヶ月、全体で 10 ヶ月間として計画している。

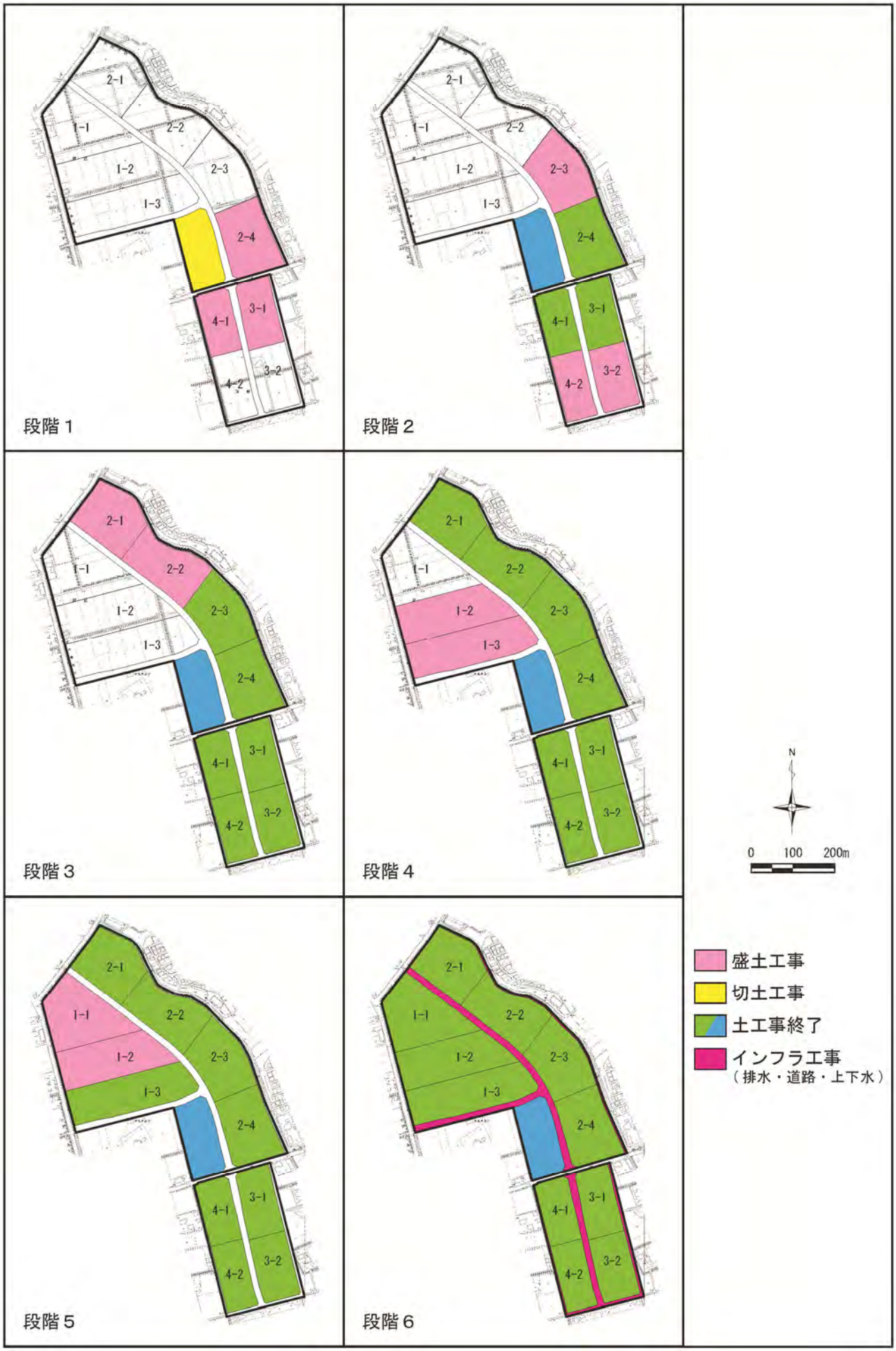



図 1.3　造成段階（土工事）図

# 第２章　環境影響評価項目

# 第２章　環境影響評価項目

**【環境影響評価の対象として選定した項目】**

環境影響評価項目は、対象事業の特性と周囲の自然的、社会的状況を勘案し、「埼玉県環境影響評価技術指針」に示す「工業団地・流通業務施設」の環境影響要因と調査・予測・評価の項目との関連表に準拠して選定した。

本事業においては、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、土壌、地盤、動物、植物、生態系、景観、日照阻害、電波障害、廃棄物等及び温室効果ガス等の 16 項目を選定した。

## 表 2.1　環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連表

| 環境影響要因の区分 | | | | 工事 | | | 存在・供用 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 調査・予測・評価の項目 ＼ 環境影響要因 | | | | 建設機械の稼働 | 資材運搬等の車両の走行 | 造成等の工事 | 造成地の存在 | 施設の存在 | 施設の稼働 | 自動車交通の発生 |
| 環境の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき項目 | 大気質 | 二酸化窒素又は窒素酸化物 | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| | | 二酸化硫黄又は硫黄酸化物 | | | | | | | ○ | |
| | | 浮遊粒子状物質 | | ◎ | ◎ | | | | ○ | ○ |
| | | 炭化水素 | | | | | | | ⊖ | ○ |
| | | 粉じん | | ○ | ○ | ○ | | | ⊖ | |
| | | 大気質に係る有害物質 | | | | | | | ⊖ | |
| | 騒音・低周波音 | 騒音 | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| | | 低周波音 | | | | | | | ○ | |
| | 振動 | 振動 | | ○ | ○ | | | | ○ | ○ |
| | 悪臭 | 臭気指数又は臭気の濃度 | | | | | | | ○ | |
| | 水質 | 水質 | 生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量 | | | | | | ⊖ | |
| | | | 浮遊物質量 | | | ○ | | | | |
| | | | 窒素及びリン | | | | | | ⊖ | |
| | | | 水素イオン濃度 | | | ◎ | | | | |
| | | | 健康項目等 | | | | | | ⊖ | |
| | | 底質 | 底質に係る有害物質等 | | | | | | ⊖ | |
| | | 地下水の水質 | 地下水の水質に係る有害項目 | | | | | | ⊖ | |
| | 水象 | 河川等の流量、流速及び水位 | | | | | ○ | | | |
| | | 地下水の水位及び水脈 | | | | | △ | | | |
| | 土壌 | 土壌に係る有害項目 | | | | ◎ | | | ⊖ | |
| | 地盤 | 地盤沈下 | | | | | △ | | | |
| | 地象 | 土地の安定性 | | | | | ⊖ | | | |
| | | 地形及び地質(重要な地形及び地質を含む。) | | | | | ⊖ | | | |
| | | 表土の状況及び生産性 | | | | | ⊖ | | | |
| 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目 | 動物 | 保全すべき種 | | | ○ | | ○ | | | |
| | 植物 | 保全すべき種 | | | | ○ | ○ | | | |
| | | 植生及び保全すべき群落 | | | | ○ | ○ | | | |
| | | 緑の量 | | | | | ⊖ | | | |
| | 生態系 | 地域を特徴づける生態系 | | | ○ | | ○ | | | |
| 人と自然の豊かなふれあいの確保及び快適な生活環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目 | 景観 | 景観資源(自然的景観資源及び歴史的景観資源) | | | | | ○ | ○ | | |
| | | 眺望景観 | | | | | ○ | | | |
| | 自然とのふれあいの場 | 自然とのふれあいの場 | | | ⊖ | | ⊖ | ⊖ | ⊖ | |
| | 史跡・文化財 | 指定文化財等 | | | | | ⊖ | | | |
| | | 埋蔵文化財 | | | | | ⊖ | | | |
| | 日照阻害 | 日影の影響 | | | | | | ○ | | |
| | 電波障害 | 電波受信状況 | | | | | | ○ | | |
| 環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき項目 | 廃棄物等 | 廃棄物 | | | | ○ | | | ○ | |
| | | 残土 | | | | ○ | | | | |
| | | 雨水及び処理水 | | | | | | | ○ | |
| | 温室効果ガス等 | 温室効果ガス | | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| | | オゾン層破壊物質 | | | | | | | ⊖ | |

○：標準的に選定する項目
△：事業特性、地域特性から判断して選定する項目
⊖：標準的に選定する項目であるが、現時点で不要と考えられる項目
⊖：事業特性、地域特性から判断して選定しない項目
◎：標準的に選定する項目ではないが、事業特性により選定した項目

**【環境影響評価の対象として選定しない項目及びその理由】**

本事業において、「埼玉県環境影響評価技術指針」に示す「工業団地・流通業務施設」の標準項目のうち、今回選定しない項目及びその理由は下表に示すとおりである。

**表 2.2(1)　環境影響評価項目として選定しない理由**

| 調査・予測・評価の項目 | | | 選定しない理由 |
|---|---|---|---|
| 大気質 | 炭化水素 | 供用時 | 調査計画書では、進出企業の業態を想定していなかったため、最大限を考慮して施設の稼働による炭化水素の発生による周辺環境への影響を想定していたが、「1-5 進出企業計画」（p.6 参照）に示したとおり、現時点で炭化水素を発生させる大規模な焼却施設を伴うような業種の進出は想定していないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | 粉じん | 供用時 | 粉じんの発生源となる施設の建設予定はないため、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | 大気質に係る有害物質 | 供用時 | 調査計画書では、進出企業の業態を想定していなかったため、最大限を考慮して施設の稼働によるダイオキシン類等の大気質に係る有害物質の発生による周辺環境への影響を想定していたが、「1-5 進出企業計画」（p.6 参照）に示したとおり、現時点でダイオキシン類等の大気質に係る有害物質を発生させる大規模な焼却施設を伴うような業種の進出は想定していないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 水質 | ･生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量<br>･窒素及びリン<br>･健康項目等 | 供用時 | 汚水排水については、公共下水道へ放流し、公共用水域へは直接放流しない。また、供用時の雨水排水については、水質汚濁の原因となる物質等の混入を防ぐ等の適切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 底質 | 底質に係る有害物質等 | 供用時 | 汚水排水については、公共下水道へ放流し、公共用水域へは直接放流しない。また、供用時の雨水排水については、水質汚濁の原因となる物質等の混入を防ぐ等の適切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 地下水の水質 | 地下水の水質に係る有害項目 | 供用時 | 地下水汚染は、有害物質等の不適切な保管や事故等による漏洩が原因であるため、適切な管理状態においては有害物質を含む排水等が地下浸透することはない。また、各企業で有害物質等の保管や漏洩防止の適切管理を行うため、地下水汚染の要因はないと考えられることから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 土壌 | 土壌に係る有害項目 | 供用時 | 供用時における土壌汚染は、有害物質等の不適切な保管や事故等による漏洩が原因であるため、適切な管理状態においては有害物質を含む排水等が地下浸透することはない。進出企業ごとに有害物質等の保管や漏洩防止の適正な管理を行うため、供用時における土壌汚染の要因はないと考えられることから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 地象 | 土地の安定性 | 供用時 | 計画地は平坦な地形であり、主として低盛土による造成を行うが、安定計算を必要とするような長大な法面は出現しないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | 地形及び地質（重要な地形及び地質を含む。） | 供用時 | 計画地内には学術上重要な地形・地質は存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | 表土の状況及び生産性 | 供用時 | 計画地には生産性の高い水田の表土が分布しているものの、全面盛土とすることから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 植物 | 緑の量 | 供用時 | 計画地周辺の主な土地利用は農耕地（水田）であり、都市的土地利用ではないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |

表 2.2(2)　環境影響評価項目として選定しない理由

| 調査・予測・評価の項目 | | | 選定しない理由 |
|---|---|---|---|
| 自然とのふれあいの場 | 自然とのふれあいの場 | 工事中 | 計画地周辺には、自然とのふれあいの場として江戸川サイクリングロード等が存在するが、工事の実施による自然とのふれあいの場の利用の妨げとなる状況が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | | 供用時 | 計画地周辺には、自然とのふれあいの場として江戸川サイクリングロード等が存在するが、存在・供用時による自然とのふれあいの場の利用の妨げとなる状況が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 史跡・文化財 | 指定文化財等 | 供用時 | 計画地内に指定文化財等が分布しないこと、周辺に分布する指定文化財の保存・活用に支障を及ぼす間接的影響が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| | 埋蔵文化財 | 供用時 | 計画地内に埋蔵文化財が分布しないこと、周辺に分布する埋蔵文化財の保存・活用に支障を及ぼす間接的影響が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。 |
| 温室効果ガス等 | オゾン層破壊物質 | 供用時 | オゾン層破壊物質は、特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律等の関係法規により、その製造及び使用が規制され、管理されていることから、進出企業等においてオゾン層破壊物質の排出は想定されないため、環境影響評価項目として選定しない。 |

# 第３章　現地調査の概要

# 第３章　現地調査の概要

環境影響評価項目として選定した項目のうち、現地調査を行った大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、土壌、地盤、動物、植物、生態系、景観、日照阻害、電波障害、廃棄物等及び温室効果ガス等の調査実施概要は表 3.1、調査実施時期は表 3.2 に示すとおりある。

**表 3.1　現地調査の実施概要**

| 環境影響評価項目 | | 現地調査項目 | 現地調査頻度等 | 調査地域及び地点 |
|---|---|---|---|---|
| 大気質 | 大気質 | 窒素酸化物及び二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、炭化水素 | 4 季(各 7 日間) | 2 地点(一般環境、沿道環境) |
| | | 粉じん（降下ばいじん） | 5 季(各 30 日間) | |
| | | 大気質に係る有害物質等（ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ） | 4 季(各 24 時間) | |
| | | 気象（風向･風速、気温･湿度） | 4 季(各 7 日間) | |
| 騒音・低周波音 | 騒音 | 環境騒音 | 1 回(平日 24 時間) | 4 地点 |
| | | 道路交通騒音<br>交通量(自動車交通量、車速) | 2 回(平日・休日各 24 時間) | 2 地点 |
| | 低周波音 | 低周波音 | 1 回(平日 24 時間) | 4 地点 |
| 振動 | 振動 | 環境振動 | 1 回(平日 24 時間) | 4 地点 |
| | | 道路交通振動 | 2 回(平日・休日各 24 時間) | 2 地点 |
| | | 地盤卓越振動数 | 1 回/地点(大型車 10 台/回) | 2 地点 |
| 悪臭 | 悪臭 | 特定悪臭物質(22 項目)<br>臭気濃度測定 | 2 回(冬季、夏季各 1 日) | 2 地点 |
| 水質 | 水質 | 水素イオン濃度、<br>浮遊物質量、河川流量 | 6 回　(平常時：4 季、<br>降雨時：2 回) | 3 地点 |
| | | 土壌沈降試験 | 1 回 | 3 地点 |
| 水象 | 河川等の流量、流速及び水位 | 流速、水位、流量 | 降雨前：1 回<br>降雨中：概ね 2 時間間隔で観測<br>降雨後：概ね 3 時間間隔で 24 時間観測 | 2 地点 |
| | | 降雨量 | 1 回(1 降雨) | 1 地点 |
| 土壌 | 土壌に係る有害項目 | 土壌汚染に係る環境基準に定める全 27 項目及びダイオキシン類 | 1 回 | 3 地点 |
| 地盤 | 地盤沈下 | 地質の状況（ボーリング調査） | 1 回 | 5 地点 |
| 動物 | 保全すべき種 | 哺乳類 | 3 季×2 日 | 計画地及び周辺 |
| | | 鳥類 | 4 季×1 日 | |
| | | 両生類、爬虫類 | 3 季×2 日 | |
| | | 昆虫類 | 5 季×2 日 | |
| | | 水生生物（魚類・底生動物） | 4 季 | |
| 植物 | 保全すべき種 | 生育種及び植物相の特徴<br>保全すべき種の状況 | 3 季×2 日 | 計画地及び周辺 |
| | 植生及び保全すべき群落 | 植生の状況<br>保全すべき群落の状況<br>屋敷林の把握 | 3 季×1～2 日 | 計画地及び周辺 |
| 景観 | 景観資源 | 景観資源の状況 | 4 回 | 計画地及び周辺 |
| | 眺望景観 | 主要な眺望景観<br>主要な眺望地点の状況 | 2 季(緑葉期､落葉期) | 6 地点 |
| 日照阻害 | 日影の影響 | 建物等の分布調査 | 1 回 | 計画地及び周辺 |
| 電波障害 | 電波受信状況 | 電波状況の現地測定<br>受信実態調査、再予測検討 | 1 回 | 計画地周辺の 45 地点 |

注）「生態系」については動植物の調査結果を活用する。「廃棄物等」、「温室効果ガス等」の各項目については既存資料調査を実施する。

## 表 3.2　現地調査実施時期一覧

| 環境影響評価項目 | | 現地調査項目 | 平成25年 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 平成26年 1月 | 2月 | 3月 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大気質 | 大気質 | 窒素酸化物及び二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、炭化水素 | | 2/21～27 | | | 5/24～30 | | | 8/1～7 | | 10/28～11/3 | | | | | |
| | | 粉じん（降下ばいじん） | | 2/5～3/7 | | | 4/30～5/31 | | | 7/22～8/22 | | 10/11～11/14 | | | | 1/24～2/24 | |
| | | 大気質に係る有害物質等（ﾍﾞﾝｾﾞﾝ、ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ、ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ） | | 2/25～26 | | | 5/24～25 | | | 8/1～2 | | 10/31～11/1 | | | | | |
| | | 気象（風向･風速、気温･湿度） | | 2/21～27 | | | 5/24～30 | | | 8/1～7 | | 10/28～11/3 | | | | | |
| 騒音・低周波音 | 騒音 | 環境騒音 | | | | | | | | | | | 11/27～28 | | | | |
| | | 道路交通騒音、交通量(自動車交通量、車速) | | | | | | | | | | | 11/24～25、11/27～28 | | | | |
| | 低周波音 | 低周波音 | | | | | | | | | | | 11/27～28 | | | | |
| 振動 | 振動 | 環境振動 | | | | | | | | | | | 11/27～28 | | | | |
| | | 道路交通振動 | | | | | | | | | | | 11/24～25、11/27～28 | | | | |
| | | 地盤卓越振動数 | | | | | | | | | | | 11/27～28 | | | | |
| 悪臭 | 悪臭 | 特定悪臭物質(22項目)、臭気濃度測定 | | 2/25 | | | | | | 8/5 | | | | | | | |
| 水質 | 水質 | 水素イオン濃度、浮遊物質量、河川流量 | | 平常時 2/25 | | | 平常時 5/24 | | | 平常時 8/1 | | 降雨時 10/16 | 平常時 10/31 | | | | 降雨時 3/5 |
| | | 土壌沈降試験（土壌採取） | | 2/25 | | | | | | | | | | | | | |
| 水象 | 河川等の流量、流速及び水位 | 流速、水位、流量、降雨量 | | 平常時 2/25 | | | 平常時 5/24 | | | 平常時 8/1 | | | 平常時 10/31 | | | | 降雨時 3/5 |
| 土壌 | 土壌に係る有害項目 | 土壌汚染に係る環境基準に定める全27 項目及びダイオキシン類 | | 2/25 | | | | | | | | | | | | | |
| 地盤 | 地盤沈下 | 地質の状況（ボーリング調査） | H21/1/20～3/25に実施 | | | | | | | | | | | | | | |
| 動物 | 保全すべき種 | 哺乳類 | | 2/20～21 | | | 5/21～22 | | | | | 10/10～11 | | | | | |
| | | 鳥類 | | 2/20 | | | 5/21 | 6/20 | | | 9/30 | | | | | | |
| | | 両生類、爬虫類 | | | | | 5/21～22 | | 7/23～24 | | | 10/10～11 | | | | | |
| | | 昆虫類 | | | | 4/16～17 | 5/21～22 | 6/20～21 | 7/23～24 | | | 10/10～11 | | | | | |
| | | 水生生物（魚類・底生動物） | | 2/20 | | | 5/21 | | 7/23 | | | 10/10 | | | | | |
| 植物 | 保全すべき種 | 生育種及び植物相の特徴、保全すべき種の状況 | | | | | 5/21～22 | | 7/23～24 | | | 10/10～11 | | | | | |
| | 植生及び保全すべき群落 | 植生の状況、保全すべき群落の状況 | | | | | 5/21～22 | | 7/23～24 | | | | | | | | |
| | | 屋敷林の把握 | | | | | | | 7/23 | | | 10/10 | | | | | |
| 景観 | 景観資源 | 景観資源の状況 | | 2/20～21 | | | | | 7/23 | 8/17、27 | | | | | | 2/24 | |
| | 眺望景観 | 主要な眺望景観、主要な眺望地点の状況 | | 冬季 2/20～21 | | | | | 夏季 7/23 | 夏季 8/17、27 | | | | | | 冬季 2/24 | |
| 日照阻害 | 日影の影響 | 建物等の分布調査 | | | | | | | | | | | 11/24、27 | | | | |
| 電波障害 | 電波受信状況 | 電波状況の現地測定、受信実態調査、再予測検討 | | | | | | | | | | | | | | 2/3～4、2/15 | |

また、それぞれの現地調査地点については、図 3.1～3.5 に示すとおりである。

なお、電波障害に関する調査は、電波到来方向（南西方向）を考慮し、計画地北側、東側の敷地境界から概ね 200ｍの範囲とした。

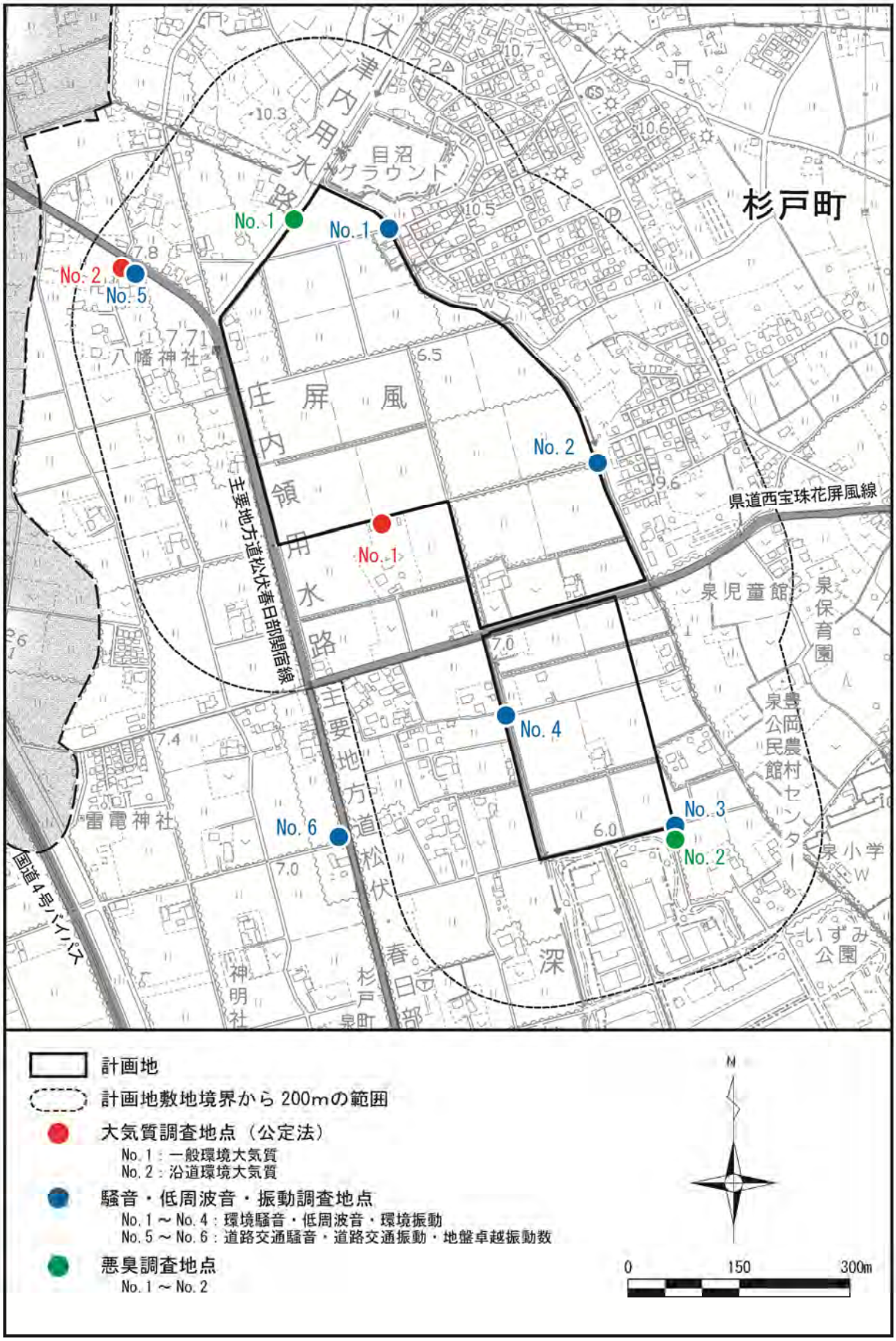



図 3.1　大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭調査地点

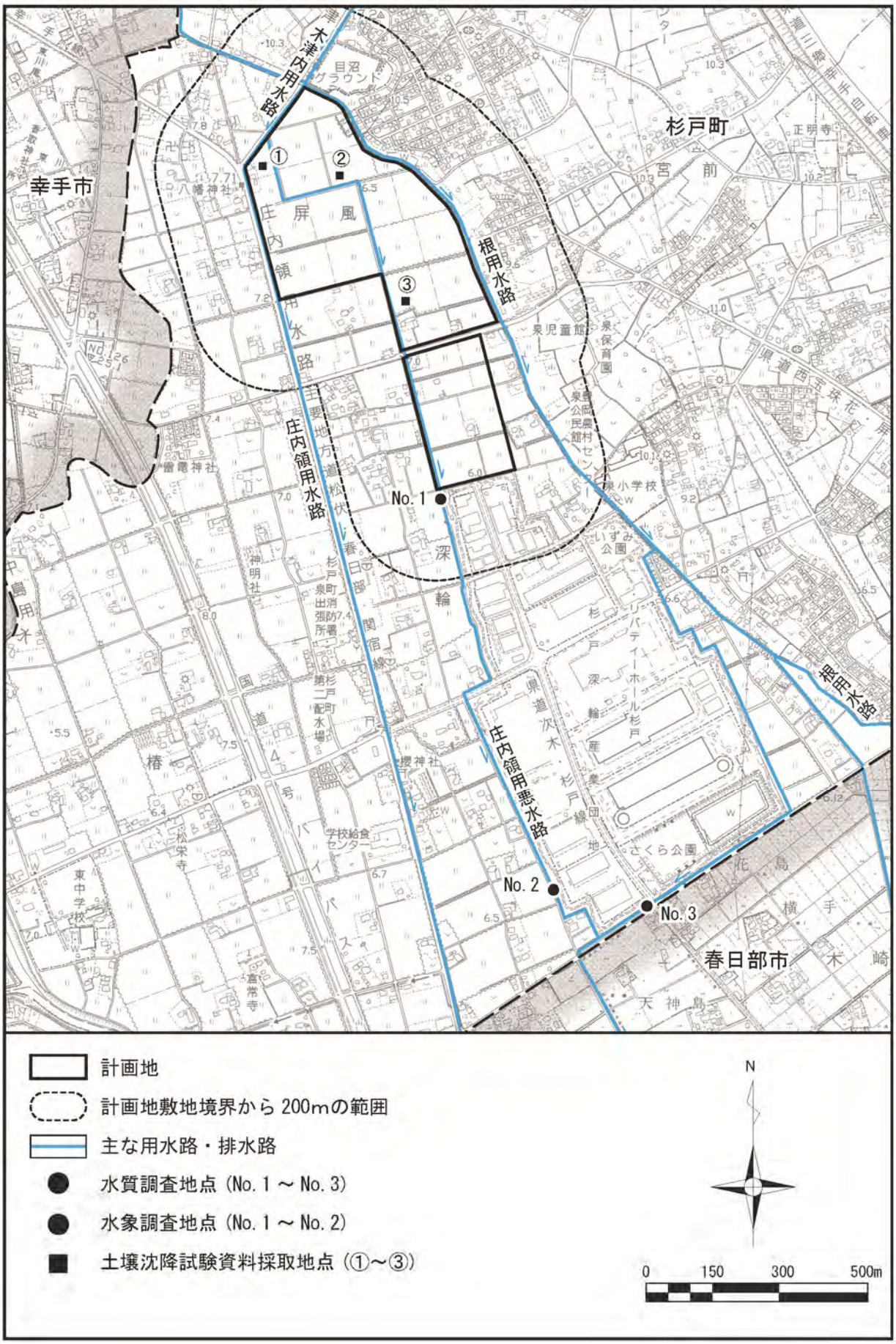



図 3.2　水質、水象、土壌調査地点

出典：平成 22 年度　地質調査業務委託（杉戸町屏風・深輪地区）
（北葛飾郡杉戸町大字屏風外地内）報告書
（平成 23 年 3 月、埼玉県企業局・株式会社ゼネラルボーリング）

図 3.3　地盤（ボーリング）調査地点

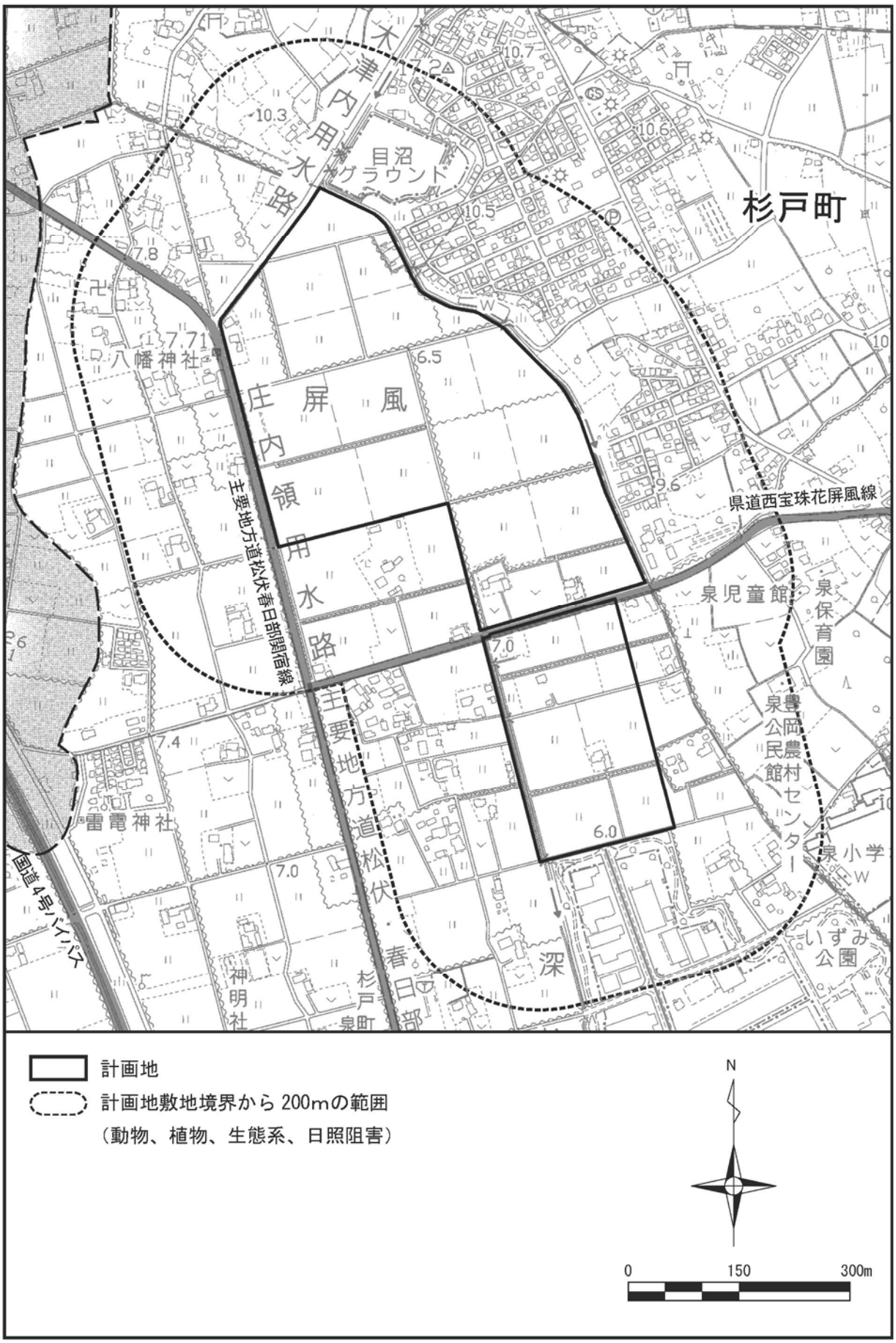



図 3.4　動物、植物、生態系、日照阻害調査地点

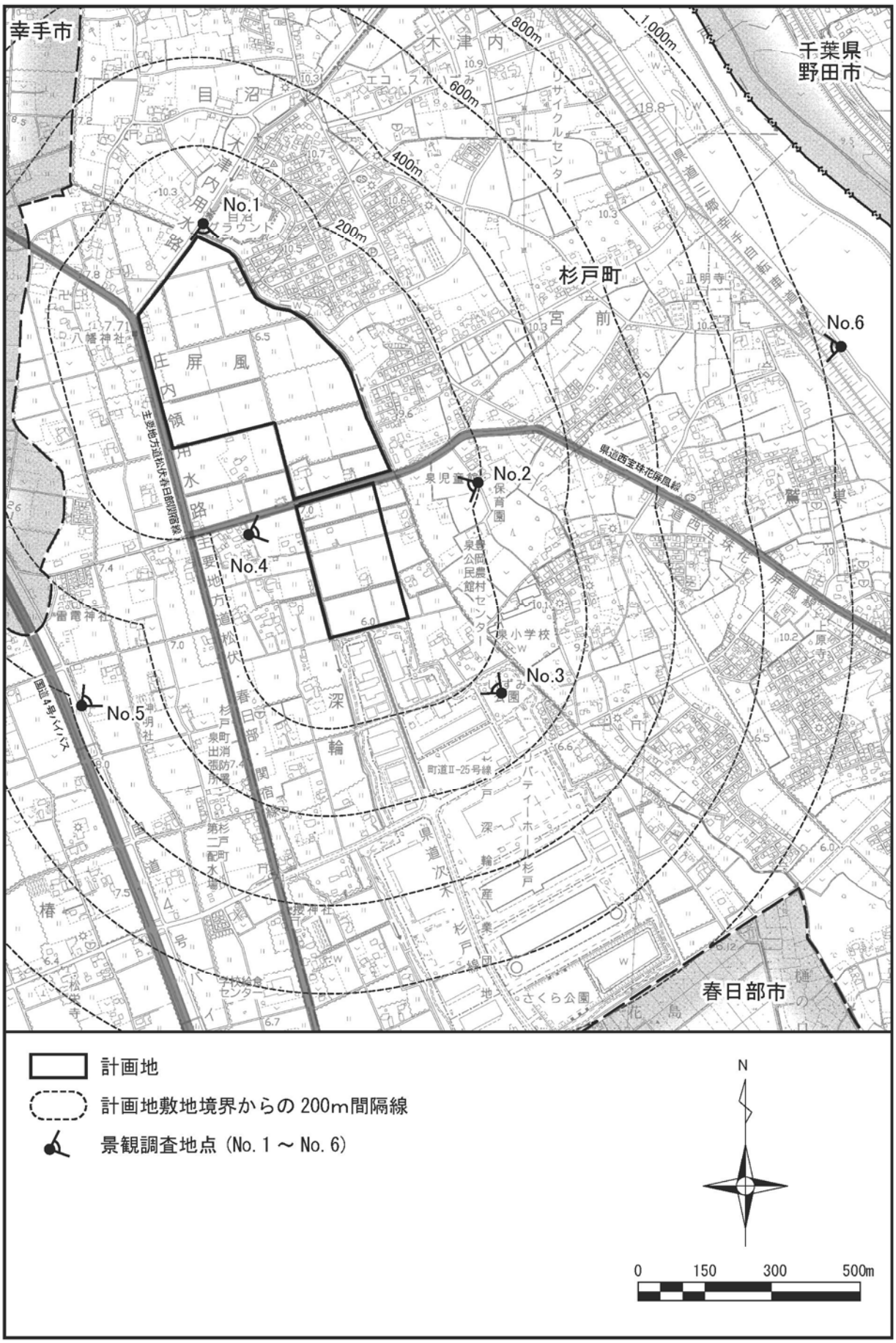

幸手市
千葉県
野田市
春日部市
杉戸町
800m
1,000m
600m
400m
200m
No.1
No.2
No.3
No.4
No.5
No.6
計画地
計画地敷地境界からの 200m間隔線
景観調査地点（No. 1 ～ No. 6）
N
0
150
300
500m

図 3.5　景観調査地点

# 第４章　予測及び評価の概要

# 第４章　予測及び評価の概要

## 4-1 大気質

### ■建設機械の稼働による大気質への影響

**【回避・低減の観点】**

建設機械の稼働による大気質への影響は､以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の将来予測濃度は、最大着地濃度出現地点における二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.033ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.053mg/㎥となり、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、建設機械の稼働に伴う周辺環境大気質（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.1　建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の評価**

| 予測地点 | 項目 | 将来予測濃度 | | 付加率 | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 最大着地濃度出現地点 | 二酸化窒素（ppm） | 0.01754 | 0.033 | 14.5% | 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下 |
| | 浮遊粒子状物質（mg/㎥） | 0.02270 | 0.053 | 3.1% | 0.10mg/㎥以下 |

注）日平均値は、二酸化窒素は日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質は日平均の 2%除外値を示す。

**【環境保全措置】**

・建設機械は、排出ガス対策型建設機械を使用するように努める。
・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
・建設機械の整備、点検を徹底する。
・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。

### ■資材運搬等の車両の走行による大気質への影響

**【回避・低減の観点】**

資材運搬等の車両の走行による大気質への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の将来予測濃度は、各予測地点における二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.039～0.042ppm、浮遊粒子状

物質の日平均値の 2%除外値が 0.056～0.057mg/㎥となり、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、資材運搬等の車両の走行に伴う道路沿道大気（二酸化窒素及び浮遊粒子状物質）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

また、本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで、資材運搬等の車両の走行に伴う道路沿道での土粒子の飛散を可能な範囲内で低減されるため、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れると評価する。

**表 4.2(1)　資材運搬等の車両の走行に伴う二酸化窒素の評価**

単位：ppm

| 予測地点 | 予測方向 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 地点 1 | 東側 | 0.02423 | 0.041 | 0.07 | 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下 |
| | 西側 | 0.02526 | 0.042 | 0.10 | |
| 地点 2 | 東側 | 0.02300 | 0.039 | 0.05 | |
| | 西側 | 0.02381 | 0.040 | 0.10 | |

注）日平均値は、日平均値の年間 98%値を示す。

**表 4.2(2)　資材運搬等の車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の評価**

単位：mg/㎥

| 予測地点 | 予測方向 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 地点 1 | 東側 | 0.025551 | 0.056 | 0.02 | 0.10mg/㎥以下 |
| | 西側 | 0.025791 | 0.057 | 0.03 | |
| 地点 2 | 東側 | 0.025257 | 0.056 | 0.02 | |
| | 西側 | 0.025454 | 0.056 | 0.03 | |

注）日平均値は、日平均値の 2%除外値を示す。

**【環境保全措置】**

・資材運搬等の車両は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づくディーゼル車の排出ガス規制に適合した車両の使用を徹底する。
・資材運搬等の車両は、最新排出ガス規制適合車を使用するように努める。
・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。
・資材運搬等車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。
・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。
・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内の清掃等を徹底する。
・土砂の運搬時には、必要に応じて資材運搬等の車両の荷台をシートで被覆する。

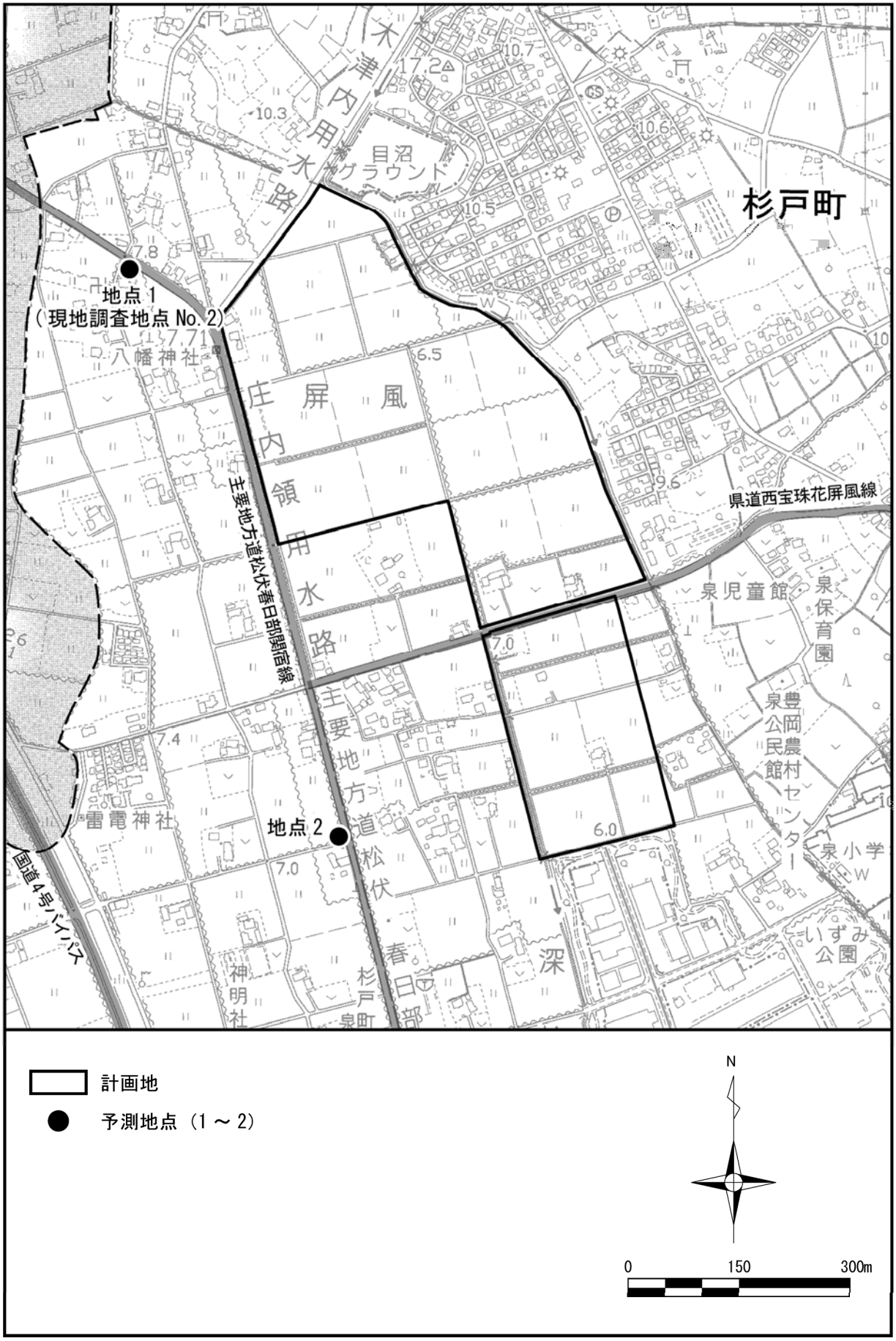



図 4.1　資材運搬等の車両及び自動車交通の発生に関する予測地点

## ■造成等の工事による大気質（降下ばいじん（粉じん））への影響

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事による大気質への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

造成等の工事に伴う降下ばいじん量は、四季を通じて 1.20～4.09t/km$^2$/月の範囲内であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、造成等の工事に伴う周辺環境大気質（降下ばいじん）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.3　造成等の工事に伴う粉じん（降下ばいじん）量の評価**

| 予測地点 | 降下ばいじん量（t/km$^2$/月） | | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 春季 | 夏季 | 秋季 | 冬季 | |
| 地点 3 | 1.37 | 1.46 | 1.28 | 1.30 | 10t/km$^2$/月<br>以下 |
| 地点 4 | 1.22 | 1.20 | 1.24 | 1.33 | |
| 地点 5 | 2.63 | 3.16 | 4.09 | 3.53 | |

**【環境保全措置】**

・造成箇所や資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行う。
・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内の清掃等を徹底する。
・土砂の運搬時には、必要に応じて資材運搬等の車両の荷台をシートで被覆する。
・必要に応じて、造成地をシートにより被覆し、裸地からの粉じんの飛散を防止する。

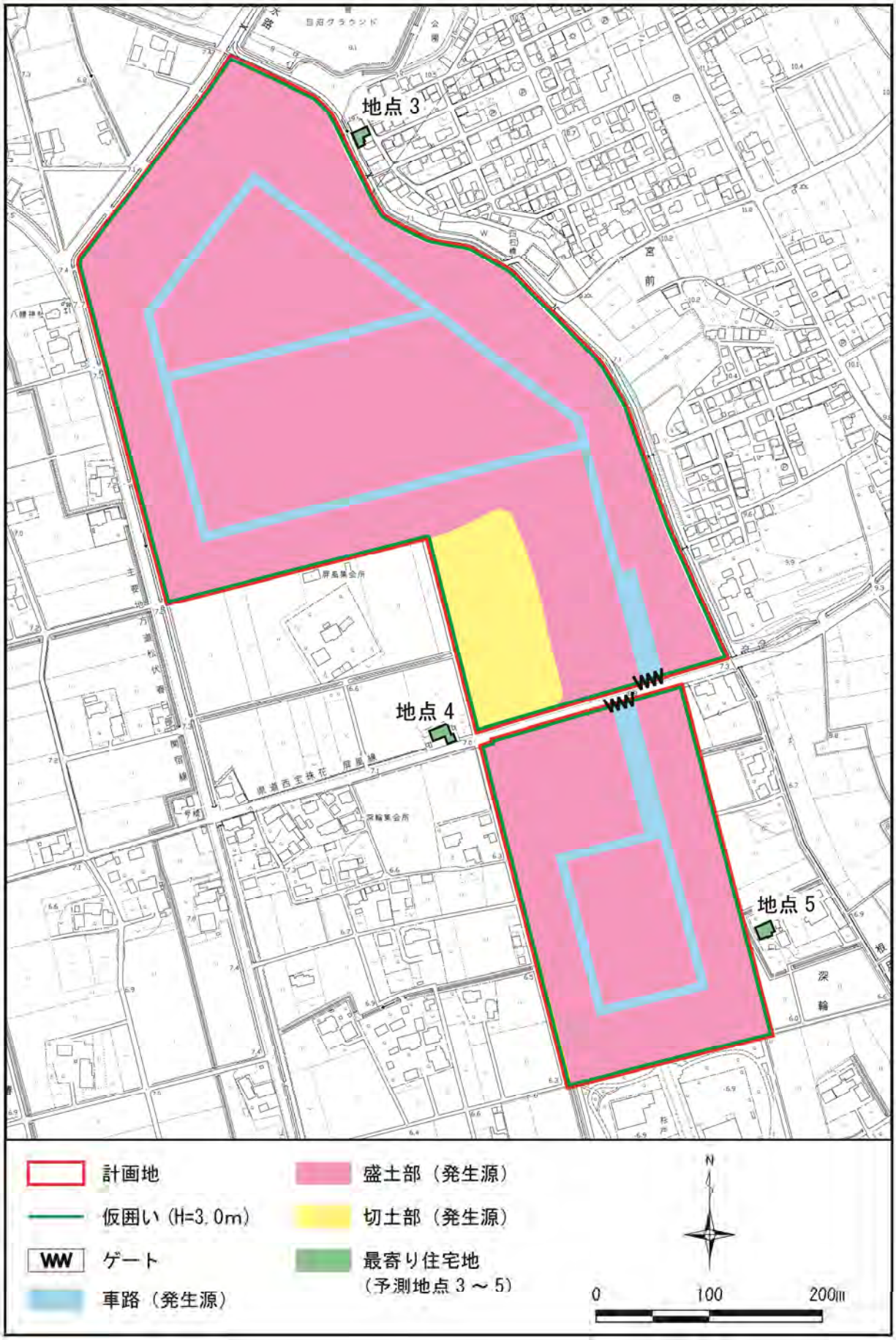



図 4.2　造成等の工事に伴う粉じん（降下ばいじん）の予測値点

## ■施設の稼働による大気質への影響

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働による大気質への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

■長期平均濃度

施設の稼働に伴う二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質の将来予測濃度は、最大着地濃度出現地点における二酸化窒素の日平均値の年間 98%値は 0.032ppm、二酸化硫黄の日平均値の 2%除外値は 0.008ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値は 0.053mg/㎥となり、二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質ともに整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、施設の稼働に伴う周辺環境大気質（二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.4　施設の稼働に伴う大気質の評価**

| 予測地点 | 項目 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 最大着地濃度出現地点 | 二酸化窒素（ppm） | 0.01562 | 0.032 | 4.0% | 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下 |
| | 二酸化硫黄（ppm） | 0.00430 | 0.008 | 7.0% | 0.10ppm 以下 |
| | 浮遊粒子状物質（mg/㎥） | 0.02222 | 0.053 | 1.0% | 0.10mg/㎥以下 |

注）日平均値は、二酸化窒素は日平均値の年間 98%値、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質は日平均値の 2%除外値を示す。

■短期平均濃度

施設の稼働に伴う大気質の評価は、最大着地濃度出現地点における 1 時間値の最大値が二酸化窒素で 0.04740ppm、二酸化硫黄で 0.01958ppm、浮遊粒子状物質で 0.08278mg/㎥であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、短期平均濃度による施設の稼働に伴う周辺環境大気質（二酸化窒素、二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.5　施設の稼働に伴う大気質の評価**

| 項目 | 最大着地濃度出現地点 | 将来予測濃度（１時間値） | 整合を図るべき基準等（１時間値） |
|---|---|---|---|
| 二酸化窒素（ppm） | 敷地境界南南東側 | 0.04740 | 0.1～0.2ppm 以下 |
| 二酸化硫黄（ppm） | 敷地境界南南東側 | 0.01958 | 0.1ppm 以下 |
| 浮遊粒子状物質（mg/㎥） | 敷地境界南南東側 | 0.08278 | 0.20mg/㎥以下 |

**【環境保全措置】**

・進出企業に対しては大気汚染防止法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて排出ガス処理施設の設置等による未然の公害発生防止に努めるように指導する。

## ■自動車交通の発生による大気質への影響

**【回避・低減の観点】**

自動車交通の発生による大気質への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

自動車交通の発生に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び炭化水素(非メタン炭化水素)の将来予測濃度は、各予測地点における二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が 0.039～0.042ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値が 0.056mg/㎥、炭化水素（非メタン炭化水素)の 3 時間平均値が 0.186～0.187ppmC となり、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び炭化水素（非メタン炭化水素）ともに整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、自動車交通の発生に伴う道路沿道大気（二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び炭化水素（非メタン炭化水素））への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.6(1)　自動車交通の発生に伴う二酸化窒素の評価**

単位：ppm

| 予測地点 | 予測方向 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 地点 1 | 東側 | 0.02406 | 0.041 | 0.48 | 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下 |
| | 西側 | 0.02501 | 0.042 | 0.68 | |
| 地点 2 | 東側 | 0.02293 | 0.039 | 0.31 | |
| | 西側 | 0.02368 | 0.040 | 0.54 | |

注）日平均値は、日平均値の年間 98%値を示す。
※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**表 4.6(2)　自動車交通の発生に伴う浮遊粒子状物質の評価**

単位：mg/㎥

| 予測地点 | 予測方向 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 日平均値 | | |
| 地点 1 | 東側 | 0.025292 | 0.056 | 0.08 | 0.10mg/㎥以下 |
| | 西側 | 0.025418 | 0.056 | 0.10 | |
| 地点 2 | 東側 | 0.025135 | 0.056 | 0.05 | |
| | 西側 | 0.025238 | 0.056 | 0.08 | |

注）日平均値は、日平均値の 2%除外値を示す。
※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**表 4.6(3)　自動車交通の発生に伴う炭化水素（非メタン炭化水素）の評価**

単位：ppmC

| 予測地点 | 予測方向 | 将来予測濃度 | | 付加率（%） | 整合を図るべき基準等（日平均値） |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 年平均値 | 3 時間平均値 | | |
| 地点 1 | 東側 | 0.17135 | 0.186 | 0.05 | 0.20ppmC から 0.31ppmC の範囲内、またはそれ以下 |
| | 西側 | 0.17193 | 0.187 | 0.07 | |
| 地点 2 | 東側 | 0.17069 | 0.186 | 0.03 | |
| | 西側 | 0.17122 | 0.186 | 0.06 | |

注）午前 6 時から午前 9 時までの 3 時間平均値を示す。
※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・関連車両は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づくディーゼル車の排出ガス規制に適合した車両の使用を指導する。
・関連車両は、最新排出ガス規制適合車を使用するよう指導する。
・関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。
・関連車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように要請する。
・関連車両の整備、点検の徹底を指導する。

## 4-2 騒音・低周波音

### ■建設機械の稼働による周辺環境（騒音）への影響

**【回避・低減の観点】**

建設機械の稼働による周辺環境（騒音）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

建設機械の稼働（特定建設作業騒音）に伴う敷地境界での騒音レベル（$L_{A5}$）は 61～78dB であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.7　建設機械の稼働に伴う騒音の評価（$L_{A5}$）**

単位：dB

| 予測地点 | | 予測高さ | 騒音レベル（$L_{A5}$） | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|
| 地点 1 | 住宅に面した敷地境界 | 1.2m | 61（61.2） | 85 |
| | | 4.2m | 78（77.5） | |
| 地点 2 | | 1.2m | 70（70.0） | |
| 地点 3 | | 1.2m | 61（60.5） | |

**【環境保全措置】**

・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用するように努める。
・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
・建設機械の整備、点検を徹底する。
・住居等に近い箇所の工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。

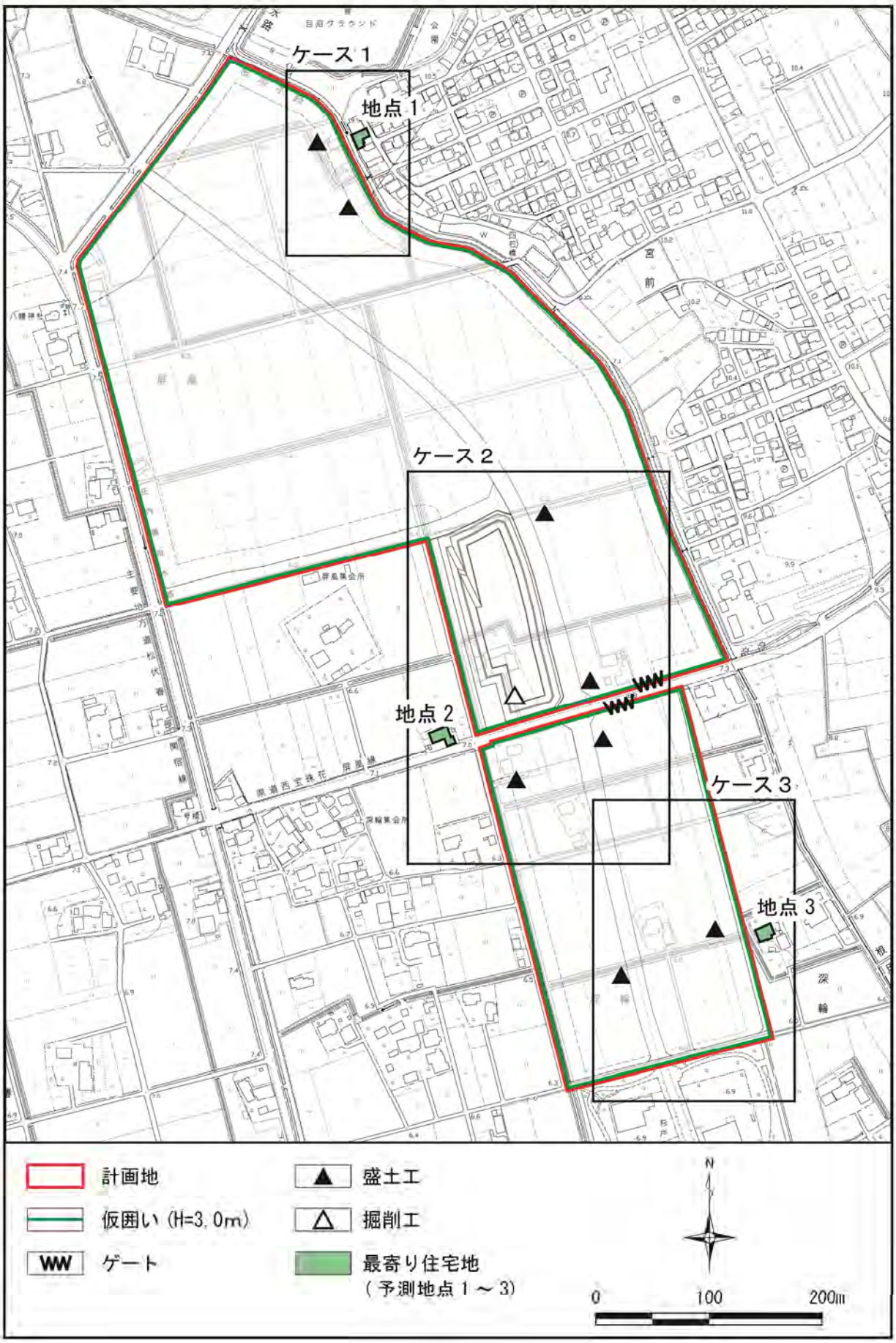



図 4.3(1)　建設機械の稼働に伴うユニット配置及び騒音・低周波音、振動の予測地点

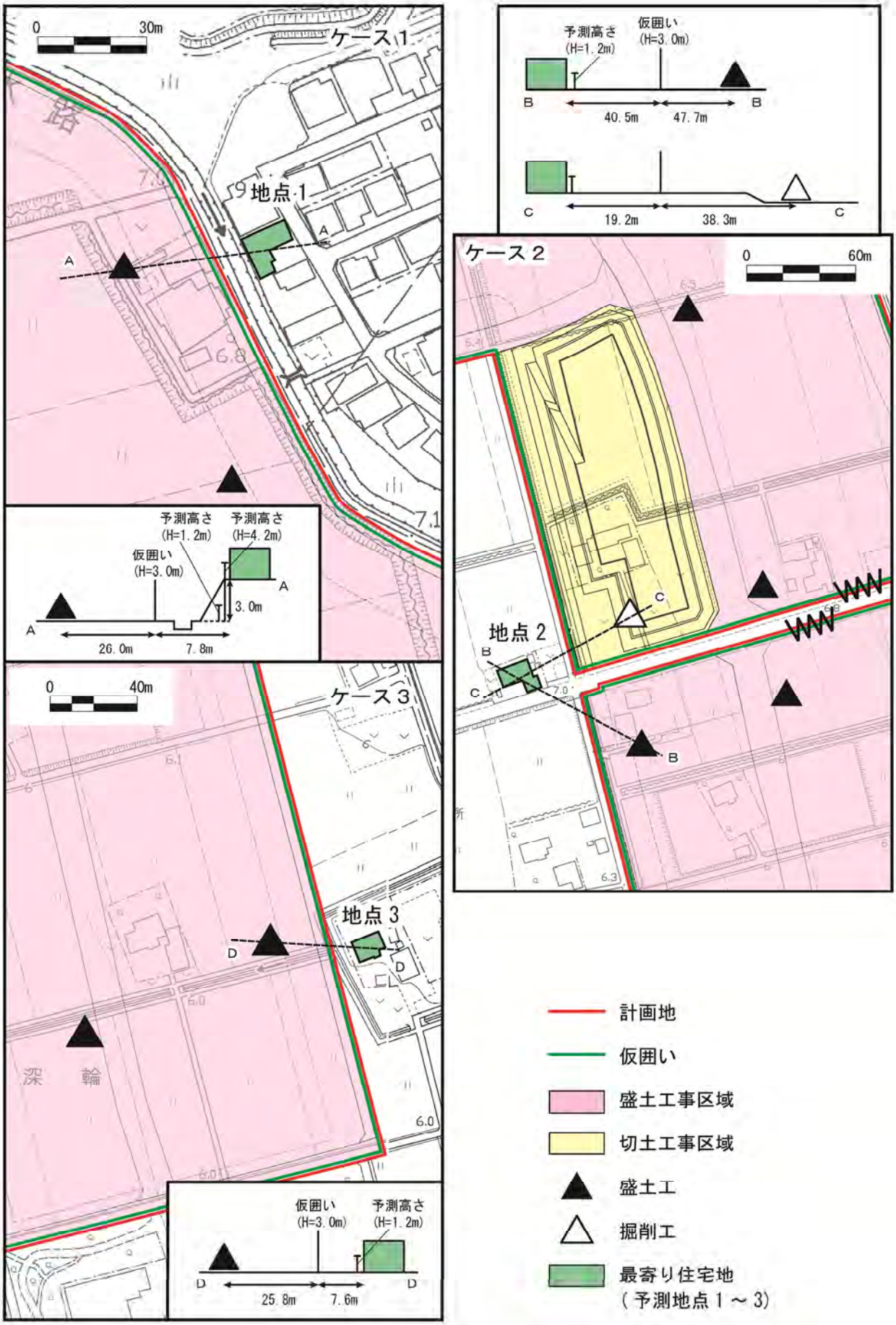



図 4.3(2)　建設機械の稼働に伴うユニット配置及び騒音・低周波音、振動の予測地点(拡大図)

## ■資材運搬等の車両の走行による道路沿道（騒音）への影響

**【回避・低減の観点】**

資材運搬等の車両の走行による道路沿道（騒音）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

工事中交通量の騒音レベルは地点 5 の昼間で 69.6～71.9dB、地点 6 の昼間で 69.3～72.3dB であり、両地点ともに西側については、整合を図るべき基準等のうち、環境基準については上回ったが、「騒音規制法」に基づく自動車騒音の要請限度については下回った。なお、資材運搬等の車両の走行に伴う騒音レベルの増加分は、両地点ともに 1 dB 未満である。

しかし、以下に示す騒音の発生を抑制するための環境保全措置を講ずることで、資材運搬等の車両の走行に伴う道路沿道（騒音）への影響の低減が見込めることから、整合を図るべき基準等との整合が図れると評価する。

**表 4.8　資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の評価（$L_{Aeq}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 位置 | 時間区分※ | 等価騒音レベル（$L_{Aeq}$） | | | 整合を図るべき基準等 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 工事中基礎交通量 | 工事中交通量 | 増加分 | 環境基準 | 要請限度 |
| 地点 5 | 東側 | 昼間 | 69.5 | 69.6 | 0.1 | 70 以下 | 75 以下 |
| | 西側 | 昼間 | 71.9 | 71.9 | 0.0 | | |
| 地点 6 | 東側 | 昼間 | 69.2 | 69.3 | 0.1 | | |
| | 西側 | 昼間 | 72.3 | 72.3 | 0.0 | | |

※ 時間区分　昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00

※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・資材運搬車等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。

・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。

## ■施設の稼働による周辺環境（騒音）への影響

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働による周辺環境（騒音）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

施設（特定工場等）の稼働に伴う敷地境界における騒音レベル（$L_{A5}$）は、地点 1 の住宅に面する敷地境界で 50～53dB、地点 2 の住宅に面する敷地境界で 54～56dB、地点 3 の住宅に面する敷地境界で 55～56dB であり、各地点において整合を図るべき基準値を上回った。

また、計画地最寄りの住宅付近における等価騒音レベル（$L_{Aeq}$）は、地点 1 の住宅付近で 51～52dB、地点 2 の住宅付近で 52dB、地点 3 の住宅付近で 53～54dB であり、各地点とも夜の時間区分で整合を図るべき基準値を上回った。

しかし、以下に示す騒音の発生を抑制するための環境保全措置を講ずることで、施設の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響の低減が見込めることから、整合を図るべき基準等との整合が図れると評価する。

**表 4.9(1)　施設の稼働に伴う騒音の評価（敷地境界：$L_{A5}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 予測高さ | 時間区分 | 騒音レベル（$L_{A5}$） | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 施設の稼働 | 暗騒音 | 合成騒音 | |
| 地点 1 の住宅に面する敷地境界 | 1.2m | 朝 | 45（45.2） | 50 | 51（51.2） | 50 |
| | | 昼 | 45（45.2） | 50 | 51（51.2） | 55 |
| | | 夕 | 45（45.2） | 52 | 53（52.8） | 50 |
| | | 夜 | 45（45.2） | 48 | 50（49.8） | 45 |
| | 4.2m | 朝 | 45（46.3） | 50 | 52（51.5） | 50 |
| | | 昼 | 45（46.3） | 50 | 52（51.5） | 55 |
| | | 夕 | 45（46.3） | 52 | 53（53.0） | 50 |
| | | 夜 | 45（46.3） | 48 | 50（50.2） | 45 |
| 地点 2 の住宅に面する敷地境界 | 1.2m | 朝 | 52（52.1） | 51 | 55（54.6） | 50 |
| | | 昼 | 52（52.1） | 49 | 54（53.8） | 55 |
| | | 夕 | 52（52.1） | 53 | 56（55.6） | 50 |
| | | 夜 | 52（52.1） | 48 | 54（53.5） | 45 |
| 地点 3 の住宅に面する敷地境界 | 1.2m | 朝 | 54（54.3） | 48 | 55（55.2） | 50 |
| | | 昼 | 54（54.3） | 50 | 56（55.7） | 55 |
| | | 夕 | 54（54.3） | 52 | 56（56.3） | 50 |
| | | 夜 | 54（54.3） | 47 | 55（55.0） | 45 |

注）統計量である $L_{A5}$ のエネルギー合成はできないが、実際には暗騒音の影響を受けることから便宜的に検討を行った。

※予測地点は、「建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響」と同地点を示す。

表 4.9(2)　施設の稼働に伴う騒音の評価（計画地周辺：$L_{Aeq}$）

単位：dB

| 予測地点 | 予測高さ | 時間区分 | 騒音レベル（$L_{Aeq}$） | | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 施設の稼働 | 車両の走行 | 暗騒音 | 合成騒音 | |
| 地点１の住宅付近 | 1.2m | 昼間 | 47（47.0） | 45（44.9） | 47 | 51（51.2） | 55 |
| | | 夜間 | 47（47.0） | 45（44.9） | 46 | 51（50.8） | 45 |
| | 4.2m | 昼間 | 48（48.3） | 45（44.9） | 47 | 52（51.7） | 55 |
| | | 夜間 | 48（48.3） | 45（44.9） | 46 | 51（51.4） | 45 |
| 地点２の住宅付近 | 1.2m | 昼間 | 48（47.8） | 47（47.1） | 47 | 52（52.1） | 55 |
| | | 夜間 | 48（47.8） | 47（47.1） | 46 | 52（51.8） | 45 |
| 地点３の住宅付近 | 1.2m | 昼間 | 51（51.1） | 45（45.2） | 48 | 54（53.5） | 55 |
| | | 夜間 | 51（51.1） | 45（45.2） | 45 | 53（52.9） | 45 |

※予測地点は、「建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・進出企業に対しては騒音規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて防音対策の徹底等による未然の公害発生防止に努めるように指導する。

・計画地の周囲に幅 15ｍの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。

## ■自動車交通の発生による道路沿道（騒音）への影響

**【回避・低減の観点】**

自動車交通の発生による道路沿道（騒音）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

将来交通量の騒音レベルは地点５の昼間で 71.4～73.7dB、夜間で 69.9～71.7dB、地点６の昼間で 71.0～74.1dB、夜間で 69.6～72.3dB であり、両地点ともに整合を図るべき基準等のうち、環境基準は上回り、「騒音規制法」に基づく自動車騒音の要請限度についても両地点の西側の夜間は上回った。なお、自動車交通の発生に伴う騒音レベルの増加分は、両地点ともに１dB 未満である。

しかし、以下に示す騒音の発生を抑制するための環境保全措置を講ずることで、自動車交通の発生に伴う道路沿道（騒音）への影響の低減が見込めることから、整合を図るべき基準等との整合が図れると評価する。

**表 4.10　自動車交通の発生に伴う騒音の評価（$L_{Aeq}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 位置 | 時間区分※ | 等価騒音レベル（$L_{Aeq}$） | | | 整合を図るべき基準等 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 将来基礎交通量 | 将来交通量 | 増加分 | 環境基準 | 要請限度 |
| 地点５ | 東側 | 昼間 | 71.2 | 71.4 | 0.2 | 70 以下 | 75 以下 |
| | | 夜間 | 69.6 | 69.9 | 0.3 | 65 以下 | 70 以下 |
| | 西側 | 昼間 | 73.5 | 73.7 | 0.2 | 70 以下 | 75 以下 |
| | | 夜間 | 71.3 | 71.7 | 0.4 | 65 以下 | 70 以下 |
| 地点６ | 東側 | 昼間 | 70.7 | 71.0 | 0.3 | 70 以下 | 75 以下 |
| | | 夜間 | 69.1 | 69.6 | 0.5 | 65 以下 | 70 以下 |
| | 西側 | 昼間 | 73.8 | 74.1 | 0.3 | 70 以下 | 75 以下 |
| | | 夜間 | 71.8 | 72.3 | 0.5 | 65 以下 | 70 以下 |

※ 時間区分　昼間：6:00～22:00、夜間：22:00～6:00

※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・関連車両の計画的かつ効率的な物流計画を検討するよう指導する。

・関連車両のアイドリングストップの徹底を指導する。

・関連車両の整備、点検を指導する。

## ■施設の稼働による周辺環境（低周波音）への影響

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働による周辺環境（低周波音）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

計画地周辺での低周波音の音圧レベル（中心周波数 63Hz）は地点 1～3 の住宅付近で 52dB であり、整合を図るべき基準等とした低周波音による心身に係る苦情に関する参照値を上回った。なお、施設の稼働に伴う低周波音の音圧レベル（中心周波数 63Hz）は 26～35dB と比較的小さいが、現状における暗低周波音（中心周波数 63Hz）は 51.7～51.9dB であり、整合を図るべき基準等を超えている。

しかし、以下に示す低周波音の発生を抑制するための環境保全措置を講ずることで、施設の稼働に伴う周辺環境（低周波音）への影響の低減が見込めることから、整合を図るべき基準等との整合が図れると評価する。

**表 4.11　施設の稼働に伴う低周波音の評価**

単位：dB

| 予測地点 | 予測高さ | 低周波音の音圧レベル(中心周波数 63Hz) | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 施設の稼働 | 暗低周波音 | 合成低周波音 | |
| 地点 1 の住宅付近 | 1.2m | 35（35.1） | 51.9 | 52（52.0） | 47 |
| | 4.2m | 35（35.2） | 51.9 | 52（52.0） | |
| 地点 2 の住宅付近 | 1.2m | 30（30.3） | 51.7 | 52（51.7） | |
| 地点 3 の住宅付近 | 1.2m | 26（26.4） | 51.7 | 52（51.7） | |

※予測地点は、「建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・設備機器は、堅固な取り付け、適正な維持・管理を行い、低周波音の発生防止に努めるように指導する。
・屋外に設置する設備機器は、住宅等の分布に配慮した配置計画を検討するように指導する。
・計画地の周囲に幅 15mの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。

## 4-3 振動

### ■建設機械の稼働による周辺環境（振動）への影響

**【回避・低減の観点】**

建設機械の稼働による周辺環境（振動）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

建設機械の稼働（特定建設作業振動）に伴う敷地境界での振動レベル（$L_{10}$）は 42～51dB であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、建設機械の稼働に伴う周辺環境（振動）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.12　建設機械の稼働に伴う振動の評価（$L_{10}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 振動レベル（$L_{10}$） | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|
| 地点 1 の住宅に面する敷地境界 | 51（51.1） | 75 |
| 地点 2 の住宅に面する敷地境界 | 42（41.8） | 75 |
| 地点 3 の住宅に面する敷地境界 | 51（50.6） | 75 |

※予測地点は、「建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・建設機械は、低振動型の建設機械を使用するように努める。
・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
・建設機械の整備、点検を徹底する。

## ■資材運搬等の車両の走行による道路沿道（振動）への影響

**【回避・低減の観点】**

資材運搬等の車両の走行による道路沿道（振動）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

工事中交通量の振動レベルは昼夜を通じて地点 5 で 57.7～63.8dB、地点 6 で 52.6～56.4dB であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、資材運搬等の車両の走行に伴う道路沿道（振動）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.13　資材運搬等の車両の走行に伴う振動の評価（$L_{10}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 位置 | 時間区分※ | 振動レベルが最大となる時間帯 | 振動レベル（$L_{10}$） | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 工事中基礎交通量 | 工事中交通量 | 増加分 | |
| 地点 5 | 東側 | 昼間 | 13:00～14:00 | 62.4 | 62.5 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 7:00～8:00 | 57.7 | 57.7 | 0.0 | 60 |
| | 西側 | 昼間 | 13:00～14:00 | 63.7 | 63.8 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 7:00～8:00 | 58.9 | 58.9 | 0.0 | 60 |
| 地点 6 | 東側 | 昼間 | 13:00～14:00 | 55.1 | 55.2 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 7:00～8:00 | 52.6 | 52.6 | 0.0 | 60 |
| | 西側 | 昼間 | 13:00～14:00 | 56.3 | 56.4 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 7:00～8:00 | 53.9 | 53.9 | 0.0 | 60 |

※時間区分　昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00
※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・資材運搬車等の車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。
・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。

## ■施設の稼働による周辺環境（振動）への影響

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働による周辺環境（振動）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

施設（特定工場等）の稼働に伴う敷地境界での振動レベル（$L_{10}$）は 49～54dB であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、施設の稼働に伴う周辺環境（振動）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.14　施設の稼働に伴う振動の評価（$L_{10}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 時間区分 | 振動レベル（$L_{10}$） | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|
| 地点 2 の住宅に面する敷地境界 | 昼間 | 49（49.2） | 60 |
| | 夜間 | 49（49.2） | 55 |
| 地点 3 の住宅に面する敷地境界 | 昼間 | 54（53.8） | 60 |
| | 夜間 | 54（53.8） | 55 |

※予測地点は、「建設機械の稼働に伴う周辺環境（騒音）への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・進出企業に対しては振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて防振対策の徹底等による未然の公害発生防止に努めるように指導する。

・計画地の周囲に幅 15ｍの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。

## ■自動車交通の発生による道路沿道（振動）への影響

**【回避・低減の観点】**

自動車交通の発生による道路沿道（振動）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

将来交通量の振動レベルの最大値は、地点 5 では昼間で 66.3dB、夜間で 63.9 であり、整合を図るべき基準等を上回ったが、地点 6 では昼間が 58.5dB、夜間が 55.8dB であり、整合を図るべき基準等を下回った。なお、地点 5 における自動車交通の発生に伴う振動レベルの増加分は、最大で 0.2dB である。

しかし、以下に示す振動の発生を抑制するための環境保全措置を講ずることで、自動車交通の発生に伴う道路沿道（振動）への影響の低減が見込めることから、整合を図るべき基準等との整合が図れると評価する。

**表 4.15　資材運搬等の車両の走行に伴う振動の評価（$L_{10}$）**

単位：dB

| 予測地点 | 位置 | 時間区分※ | 振動レベルが最大となる時間帯 | 振動レベル（$L_{10}$） | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 将来基礎交通量 | 将来交通量 | 増加分 | |
| 地点 5 | 東側 | 昼間 | 12:00～13:00 | 64.8 | 64.9 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 6:00～7:00 | 62.4 | 62.6 | 0.2 | 60 |
| | 西側 | 昼間 | 12:00～13:00 | 66.2 | 66.3 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 6:00～7:00 | 63.8 | 63.9 | 0.1 | 60 |
| 地点 6 | 東側 | 昼間 | 12:00～13:00 | 56.9 | 57.0 | 0.1 | 65 |
| | | 夜間 | 6:00～7:00 | 54.3 | 54.5 | 0.2 | 60 |
| | 西側 | 昼間 | 12:00～13:00 | 58.3 | 58.5 | 0.2 | 65 |
| | | 夜間 | 6:00～7:00 | 55.6 | 55.8 | 0.2 | 60 |

※時間区分　昼間：8:00～19:00、夜間：19:00～8:00
※予測地点は、「資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響」と同地点を示す。

**【環境保全措置】**

・関連車両の計画的、かつ効率的な物流計画を検討するよう指導する。
・関連車両の整備、点検を指導する。

## 4-4 悪臭

### ■施設の稼働による周辺環境（悪臭）への影響

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働による周辺環境（悪臭）への影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

施設の稼働に伴う臭気指数は、最大着地濃度出現地点における臭気指数が 10 未満であり、整合を図るべき基準等を下回った。

そのため、施設の稼働に伴う周辺環境（悪臭）への影響は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.16　施設の稼働に伴う臭気指数の評価**

| 予測地点 | 臭気指数の<br>最大着地濃度 | 整合を図るべき<br>基準等 |
|---|---|---|
| 計画地南南東側<br>敷地境界から約 660m<br>（土地利用：水田） | 10 未満<br>（6.8） | 18 以下 |

**【環境保全措置】**

・進出企業に対して悪臭防止法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて脱臭設備を設置するなどの未然の公害発生防止に努めるように指導する。

## 4-5 水質

### ■造成等の工事による公共用水域の水質に与える影響

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事により公共用水域の水質に与える影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の工事中においては、仮設沈砂池の設置、並びに水質を確認したうえでの排水を行うことなどの環境保全措置を徹底することで、仮設沈砂池（調整池整備後は調整池）から放流する排水の SS は、整合を図るべき基準等の範囲内（180mg/L(日間平均 150mg/L)）にすることができると考える。

また、コンクリート工事等によるアルカリ排水については、できる限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を最小限に抑える等の措置により、排水の水素イオン濃度を整合を図るべき基準等の範囲内(5.8 以上 8.6 以下)に低減することができると考える。

これらのことから、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・濁水は、仮設水路を設けて仮設沈砂池（調整池整備後は調整池）に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、水質を確認したうえで、放流先水路(庄内領用悪水路)の水位に配慮しながら、本事業で再整備する 1 号水路（庄内領用悪水路の一部）にポンプアップ排水する。

・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。

・必要に応じて仮設沈砂池（調整池整備後は調整池）には濁水処理設備（中和処理設備）を設置する。

・コンクリート製品は可能な限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を最小限に抑える。

## ■造成地の存在、施設の存在による雨水放流先の排水路の流量及び水位に与える影響

**【回避・低減の観点】**

造成地及び施設の存在による調整池からの放流先の排水路の流量及び水位に与える影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業で整備する調整池は、「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」（平成18年3月、埼玉県条例第20号）に基づき算定される必要調整容量（39,000 ㎥以上）を上回る容量を計画している。

また、調整池からの放流量は、放流先である庄内領用悪水路の現況流下能力（許容最大放流量：0.190 ㎥/s）を下回る計画放流量となる構造を計画している。

これらのことから、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.17 土地の改変に伴う調整池容量及び放流量の評価**

| 項目 | 予測結果 | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|
| 土地の改変に伴う流出係数の変化、排水路の流量及び水位の変化の程度 | 調整池容量 | 約 40,150 ㎥ | 39,000 ㎥以上 |
| | 放流量 | 0.188798 ㎥/s | 0.190 ㎥/s 以下 |

**【環境保全措置】**

・歩道の路盤は雨水が浸透しやすい素材又は構造とする。
・進出企業に対し、透水性舗装の駐車場整備や雨水浸透桝の整備を要請する。
・事業区域内で流出する雨水は、すべて調整池内に導き、一時貯留した後、各河川の比流量を下回る計画で放流する。
・造成により出現する裸地では、緑化を推進するとともに、その維持に努め、降雨流出量の発生を抑制する。

## ■造成地の存在による計画地周辺の地下水位への影響や地下水脈の分断のおそれ

**【回避・低減の観点】**

造成地の存在による計画地周辺の地下水位への影響や地下水脈の分断のおそれは、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで造成地・施設の存在に伴う地下水位への影響や地下水脈の分断のおそれに対しては、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.18　造成地の存在に伴う水象（地下水）の評価**

| 項目 | 予測結果 | 整合を図るべき基準・目標等 |
|---|---|---|
| 地下水位の変化の程度 | 計画地内の浸透能力が減少するものの、計画地周辺の広域の土地利用に大きな変化が想定されないことから、本事業の実施による計画地付近の地下水の利用に対する影響は小さいと予測する。 | ・雨水を地下に浸透させるため、雨水浸透施設の設置を推進し、水循環系の健全化を図る。<br>・雨天時に歩行者が快適に歩行できるよう透水性アスファルト舗装を推進し、地下水の涵養を図る。 |
| 地下水脈の分断のおそれ | 盛土部の分譲用地において、進出企業の計画建物に地下構造物が伴うことは想定しにくいことなどから、計画地付近の地下水脈の分断のおそれはほとんどないものと予測する。 | |

**【環境保全措置】**

・進出企業に対し、透水性舗装の駐車場整備や雨水浸透桝の整備を要請する。
・進出企業に対し、地下構造物の設置や大深度の掘削は行わないよう指導する。
・進出企業に対し、緩衝緑地の維持管理の指導、要請等を行う。
・歩道の路盤は雨水が浸透しやすい素材又は構造とする。

## 4-7 土壌

### ■造成等の工事により計画地及び周辺の土壌に及ぼす影響

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事により計画地及び周辺の土壌に及ぼす影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで造成等の工事による影響に対しては､整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.19　造成等の工事に伴う土壌の評価**

| 項目 | 予測結果 | 整合を図るべき基準・目標等 |
|---|---|---|
| 造成等の工事に伴う土壌への影響 | 盛土材については、そのほとんどを計画地外からの搬入土とする計画である。この搬入土は、搬入前に土の素性を明らかにするとともに、土壌汚染の有無を確認した上で、安全な土壌を使用する計画としている。<br>これらのことから、工事の実施中及び完了後において計画地内の土壌から汚染が生じることはないと予測する。<br>また、造成等の工事にあたっては、調整池の整備に伴い発生する掘削土は計画地内の盛土材として再利用することとし、原則、計画地外への土壌搬出は行わない計画である。 | ・「土壌の汚染に係る環境基準について」（平成 3 年 環境庁告示第 46 号）<br>・「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」（平成 11 年 環境庁告示第 68 号） |

**【環境保全措置】**

・搬入前に土の素性を明らかにするとともに、土壌汚染の有無を確認する。
・第 3 種建設発生土以上の搬入土の使用に努める。
・掘削土は計画地内の盛土材として再利用し、計画地外への土壌搬出は行わない。

## ■造成地の存在により軟弱地盤に及ぼす影響

**【回避・低減の観点】**

造成地の存在により軟弱地盤に及ぼす影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで造成等の工事による影響に対しては､整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.20　地盤の予測結果と整合を図るべき基準等との比較**

<table>
<tr><th>項目</th><th>予測結果・環境保全措置</th><th>整合を図るべき基準・目標等</th></tr>
<tr><td>軟弱地盤上への盛土等による地盤の変形の範囲及び程度</td><td><table>
<tr><th></th><th>圧密度 80%に達する必要期間</th><th>盛土後、造成工事完了までの期間</th></tr>
<tr><td>1 号画地</td><td>約 2 ヶ月</td><td>約 5 ヶ月</td></tr>
<tr><td>2 号画地</td><td>約 4 ヶ月</td><td>約 9 ヶ月</td></tr>
<tr><td>4 号画地</td><td>約 7 ヶ月</td><td>約 11 ヶ月</td></tr>
</table></td><td>・造成工事完了時点で80%以上の圧密度を確保すること</td></tr>
</table>

**【環境保全措置】**

・詳細設計時には、圧密沈下の促進を念頭においた対策工を検討する。
・盛土後の放置期間をできるだけ確保した工事工程の検討を行う。
・進出企業に対し、圧密沈下量を想定した建築工事計画を立てるよう、助言・指導する。
・工事中、供用時ともに地下水採取は行わない。

## 4-9 動物

### ■建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事による動物への影響

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事にあたっては、造成や交通量の増加等による動物の移動経路の分断、建設機械の稼働等による騒音・振動の発生、濁水流出による水路等の水質の変化、夜間照明による光環境の変化による間接的な影響の可能性も考えられるが、工区ごとの段階施工の実施、ロードキル等に対する配慮、工事開始前に可能な限り見つけ捕りを行い、計画地外に放野すること、仮設沈砂池の設置、造成箇所への降雨による土砂流出防止策の実施、建設機械等からの騒音・振動の発生抑制及び夜間照明の低減といった以下に示す環境保全措置を講ずることで、これら影響の低減に努める。

このことから、工事中における動物へ及ぼす影響は、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の工事中においては、造成等の工事に伴う影響は小さくはないものの、以下に示す環境保全措置に努め、事業者の実行可能な範囲で移動経路の分断や雨水排水放流水路の水質の変化、工事に伴う騒音・振動の緩和など、地域の動物種や保全すべき動物種の生息に対する配慮がなされることから、計画地を利用する動物種への影響の低減を図るなどの整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・保全すべき種をはじめ、移動能力が高い種の改変区域外への移動を容易にするために工区ごとに段階施工を行う。
・資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。
・保全すべき動物種については、工事開始前に可能な限り見つけ捕りを行い、計画地外の河川敷や、計画区域より上流側の水路等に放野することにより、工事中の個体の生息の保全を図る。
・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。
・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。
・造成工事に使用する建設機械は、低騒音、低振動型の使用に努める。
・資材運搬に使用する車両は計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないよう配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップを徹底する。
・工事時間は原則として 8 時から 18 時とし、照明の使用は極力減らす。

## ■造成地の存在による動物への影響

### 【回避・低減の観点】

保全すべき動物種の生息環境の消失を回避するため、水田、畑、放棄水田・放棄畑及び屋敷林等の計画地の環境を、事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難であったため、代償措置として、湿性環境の創出を検討した。1 号水路の水際の一部には、傾斜の緩やかな水湿地を設置することにより、水辺を利用する爬虫類や両生類、魚類、底生動物の生息環境の創出につながるものと考える。

また、屋敷林の環境の代償措置として、公園や緩衝緑地の整備にあたっては、「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）を踏まえて、埼玉県の原風景である屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めていく計画であるとともに、植栽植物の選定にあたっては、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」（平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえて、地域の在来植物の中から、食餌木を積極的に選定することで、その生長に伴って動物の利用が多くなると考えられる。夏鳥や冬鳥の渡り時に一時的に留まる可能性があることや、計画地外の河川敷等を利用している留鳥の良好な生息環境となることも考えられる。昆虫類に対しては、花木がチョウ類やクモ類等を集められるものと考える。在来の植物の種数及び植生の回復が期待できるとともに、動物の良好な生息環境となることが考えられる。

各企業用地内は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和 54 年 3 月、埼玉県条例第 10 号)、あるいは「工場立地法」（昭和 34 年 3 月、法律第 24 号)に基づき、事業用地内の一部がさらに緑化されるため、その生長とともにホンドタヌキ等の中型哺乳類の移動経路としての利用も考えられる。

これらの環境保全措置を講ずることにより、供用後の動物への影響は、事業の特性を踏まえ、事業者の実行可能な範囲で低減または代償措置が図られていると評価する。

### 【基準、目標との整合の観点】

本事業の供用時においては、事業実施に伴う影響は小さくはないものの、動物への影響に対する低減、代償を目的とした以下に示す環境保全措置を徹底することで、事業特性を踏まえた事業者の実行可能な範囲で湿性環境や、公園・緩衝緑地等の緑地など、地域の動物種や保全すべき動物種の生息環境となり得る環境を創出することから、整合を図るべき基準等（「埼玉県環境基本計画（第 4 次)」や「埼玉県広域緑地計画」、「杉戸町緑の基本計画」などに示されている自然環境の保全に関する方針等）と予測結果との間に整合が図られていると評価する。

**【環境保全措置】**

・タガメ等の走光性のある昆虫類への影響を考慮し、供用時は、計画地の外周に設ける緩衝緑地等により、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。

・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（従来植物による緑化推進のために）」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。

・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。

・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために）」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生息環境を創出するよう要請する。

・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を整備する。

・計画地の外周に緩衝緑地を設け、維持管理することにより、動物種の移動経路に寄与する。

## 4-10 植物

### ■造成等の工事による植物への影響

**【回避・低減の観点】**

保全すべき種の主な生育地である水田については、事業者の実行可能な範囲で残存が可能か検討したが、回避及び低減措置を行うことは困難である。

そのため、本事業では、代償措置として、保全すべき種の生育環境である湿性環境を創出し、その環境やその他、類似環境へ保全すべき種の移植を実施することとした。

また、造成等の工事中における降雨による濁水等が、放流水路沿いの湿性環境へ影響を及ぼす可能性が考えられるが、以下に示す環境保全措置を講ずることで、濁水発生の抑制が可能と考える。

このことから、工事中における植物へ及ぼす影響は、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の工事中においては、造成等の工事に伴う影響は小さくはないものの、以下に示す環境保全措置を徹底することで、事業者の実行可能な範囲で雨水排水放流水路の水質の変化に対する配慮がなされることから、保全すべき種への影響の低減を図るなどの整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・保全すべき種を創出する湿性環境やその他、類似環境へ移植する。
・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。
・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。

## ■造成地の存在による植物への影響

**【回避・低減の観点】**

保全すべき種と植物群落を含む計画地の植物の生育環境の消失を回避するため、水田、畑、放棄水田・放棄畑及び屋敷林等の計画地の環境を、事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難と考えた。

そのため、代償措置として、保全すべき種の生育環境である湿性環境を創出し、その環境と計画地周辺等へ計画地に生育する保全すべき種の移植を検討した。1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置することにより、水湿地に生育する保全すべき種の生育環境の創出につながるものと考える。

また、公園や緩衝緑地の整備にあたっては、「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づき、埼玉県の原風景である屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めていく。樹種選定にあたっては、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）を極力選定する計画であることから、在来の植物の種数及び植生の回復も期待できると考える。

さらに、各企業用地内は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和 54 年 3 月、埼玉県条例第 10 号)、あるいは「工場立地法」(昭和 34 年 3 月、法律第 24 号)に基づき、事業用地内の一部がさらに緑化されるため、時間の経過とともに良好な植物の生育基盤として成立するものと考える。

これらのことから、工事中及び供用時の植物への影響は、事業の特性を踏まえ、事業者として実行可能な範囲で代償措置が図れていると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の供用時においては、事業実施に伴う影響は小さくはないものの、植物への影響に対する低減、代償を目的とした以下に示す環境保全措置を徹底することで、事業特性を踏まえた事業者の実行可能な範囲で湿性環境や、公園・緩衝緑地等の緑地など、地域の植物や保全すべき種の生育環境となり得る環境を創出することから、整合を図るべき基準等（「埼玉県環境基本計画（第 4 次)」や「埼玉県広域緑地計画」、「杉戸町緑の基本計画」などに示されている自然環境の保全に関する方針等）と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・計画地に生育している注目すべき植物種について、計画地周辺等へ移植を行う。
・屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めていく。
・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（従来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生育環境を創出する。
・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置して、水湿地に生育する植物の生育環境の創出を行う。
・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生育環境を創出するよう要請する。
・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。

## 4-11 生態系

### ■建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事による生態系への影響

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事にあたっては、造成や交通量の増加等による動物の移動経路の分断、建設機械の稼働等による騒音・振動の発生、濁水流出による水路等の水質の変化、夜間照明による光環境の変化による間接的な影響の可能性も考えられるが、以下に示す環境保全措置を講ずることで、これら影響の低減に努める。

また、水田・水路の環境類型のうち水田については、事業者の実行可能な範囲で残存が可能か検討したが、回避及び低減措置を行うことは困難であるため、本事業では、代償措置として、供用後に湿性環境を創出することとした。

このことから、工事中における生態系へ及ぼす影響は、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の工事中においては、造成等の工事に伴う影響は小さくはないものの、以下に示す環境保全措置に努め、事業者の実行可能な範囲で移動経路の分断や雨水排水放流水路の水質の変化、工事に伴う騒音・振動の緩和など、地域の生態系の指標となる着目種に対する配慮がなされることから、着目種への影響の低減を図るなどの整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・移動能力が高い種の改変区域外への移動を容易にするために工区ごとに段階施工を行う。
・資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。
・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。
・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。
・造成工事に使用する建設機械は、低騒音、低振動型の使用に努める。
・資材運搬に使用する車両は計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないよう配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップを徹底する。
・工事時間は原則として 8 時から 18 時とし、照明の使用は極力減らす。

## ■造成地の存在による生態系への影響

**【回避・低減の観点】**

動物、植物の生息・生育基盤（環境類型：水田・水路、畑地・草地及び植栽樹木群）の消失を回避するため、事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難であったため、代償措置として、湿性環境の創出を検討した。1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置することにより、水湿地の動植物の生息・生育環境の創出につながるものと考える。

また、植栽樹木群の環境の代償措置として、公園や緩衝緑地の整備にあたっては、「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）を踏まえて埼玉県の原風景である屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めていく計画であるとともに、植栽植物の選定にあたっては、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」（平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえて地域の在来種を極力選定する計画である。これらにより、在来の植物の種数及び植生の回復が期待できるとともに、動物の良好な生息環境となることが考えられる。

各企業用地内は、「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」(昭和 54 年 3 月、埼玉県条例第 10 号)、あるいは「工場立地法」（昭和 34 年 3 月、法律第 24 号)に基づき、事業用地内の一部がさらに緑化されるため、時間の経過とともに良好な動物、植物の生息・生育基盤として成立するものと考えられる。

これらのことから、工事中及び供用時の生態系への影響は、事業の特性を踏まえ、事業者として実行可能な範囲で低減または代償措置が図られていると評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業の供用時においては、事業実施に伴う影響は小さくはないものの、生態系への影響に対する低減、代償を目的とした以下に示す環境保全措置を徹底することで、事業特性を踏まえた事業者の実行可能な範囲で湿性環境や、公園・緩衝緑地等の緑地など、地域の生態系の指標となる着目種の生息・生育基盤となり得る環境を創出することから、整合を図るべき基準等（「埼玉県環境基本計画（第 4 次)」や「埼玉県広域緑地計画」、「杉戸町緑の基本計画」などに示されている自然環境の保全に関する方針等）と予測結果との間に整合が図られていると評価する。

**【環境保全措置】**

・タガメ等の走光性のある昆虫類への影響を考慮し、供用時は、計画地の外周に設ける緩衝緑地等により、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。
・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（従来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。
・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。
・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生息環境を創出するよう要請する。
・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を整備する。
・計画地の外周に緩衝緑地を設け、維持管理することにより、動物種の移動経路に寄与する。

## 4-12 景観

### ■造成地の存在、施設の存在により計画地周辺の景観に及ぼす影響

**【回避・低減の観点】**

造成地及び施設の存在により計画地周辺の景観に及ぼす影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで施設の存在による影響に対しては、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.21　造成地・施設の存在に伴う景観の評価**

| 項目 | 予測結果 | 整合を図るべき基準・目標等 |
|---|---|---|
| 遠景の<br>眺望景観 | 遠景域からは計画地はほとんど視認されない。<br>なお、計画段階において、建物高さについては最高限度を制限する。 | ・広域的な観点から景観上の特性を踏まえ、地域の景観に与える影響に留意すること。 |
| 中景～<br>近景の<br>眺望景観 | 遮へい物が比較的介在しない中景～近景の眺望景観は、広がる田園景観の中に進出企業の計画建物が新たに出現し、眺望は変化すると予測する。<br>計画地の外周に高木を含む緩衝緑地を整備することで、圧迫感はある程度軽減されると予測する。<br>緩衝緑地の整備にあたっては、計画地周辺地域に見られる屋敷林の構成を参考にして整備することで周辺の景観との調和が図れると予測する。 | ・建築物等の大きさは、周辺の景観との連続性に配慮し、圧迫感を生じないようにすること。<br>・建築物等の形態は、周辺のまち並みや建築物の形態と調和した形態とすること。外観を構成するものは、周辺の景観との連続性に配慮し、位置をそろえること。<br>・敷地内には、県産植木類等、地域の景観に調和した樹種を植栽すること。それらは道路等の公共空間に面する部分に植栽すること。 |
| 建築物等<br>の<br>デザイン | 建物の建築にあたっては、各進出企業に対し、埼玉県景観計画の色彩等の制限基準を守るよう指導していくことで周辺の景観との調和が図れると予測する。 | ・建築物の外壁や物件の堆積の遮蔽物など、外観を構成するものは、周辺の景観と調和した素材や色彩とすること。また、外観を構成するものに照明を行う場合は、周辺の景観と調和した光色等とすること。<br>・外壁など外観を構成するものは、原色に近い色彩や点滅する照明は避けること。多色使い又はアクセント色の使用に際しては、使用する色彩相互の調和、使用する量のバランスに十分配慮すること。<br>・屋外階段は、建築物本体と調和した外形及び色彩とすること。<br>・屋上設備等は、外部から直接見えにくいように壁面、ルーバー等で囲うこと。ルーバー等は建築物本体と調和する外形及び色彩とすること。<br>・資材等を堆積する場合は、人の目線より低く整然と堆積し、堆積物の周辺は植栽等で遮蔽すること。 |

※予測はフォトモンタージュの作成とした。予測地点は、現地調査を行った No.1～6 のうち、No.1～4 とした。

**【環境保全措置】**

・産業用地の外周部に高木を含む緩衝緑地を整備する。
・建物高さの最高限度は、原則 25mに制限する。
・建物は、できる限り敷地境界から離れた位置に配置するよう指導する。
・高木を含む緩衝緑地には、地域特性や計画地周辺の屋敷林の樹種構成を参考に地域に即した樹種を植栽する。
・緩衝緑地については、進出企業にその維持管理を義務づける。
・建物等のデザインは、埼玉県景観計画の色彩の制限基準を守るよう指導を徹底する。

【主な眺望地点の変化の程度】

| 現況 | 現況 |
|---|---|
| | |
| 供用時 | 供用時 |
| ※計画建物の配置、外観は想定である。 | ※計画建物の配置、外観は想定である。 |
| 目沼グラウンド入口付近からの眺望状況<br>（No.1） | 泉児童館前からの眺望状況<br>（No.2） |

現況

現況

供用時

※計画建物の配置、外観は想定である。

供用時

※計画建物の配置、外観は想定である。

| いずみ公園内からの眺望状況<br>（No.3） | 上深輪集会所前からの眺望状況<br>（No.4） |
|---|---|

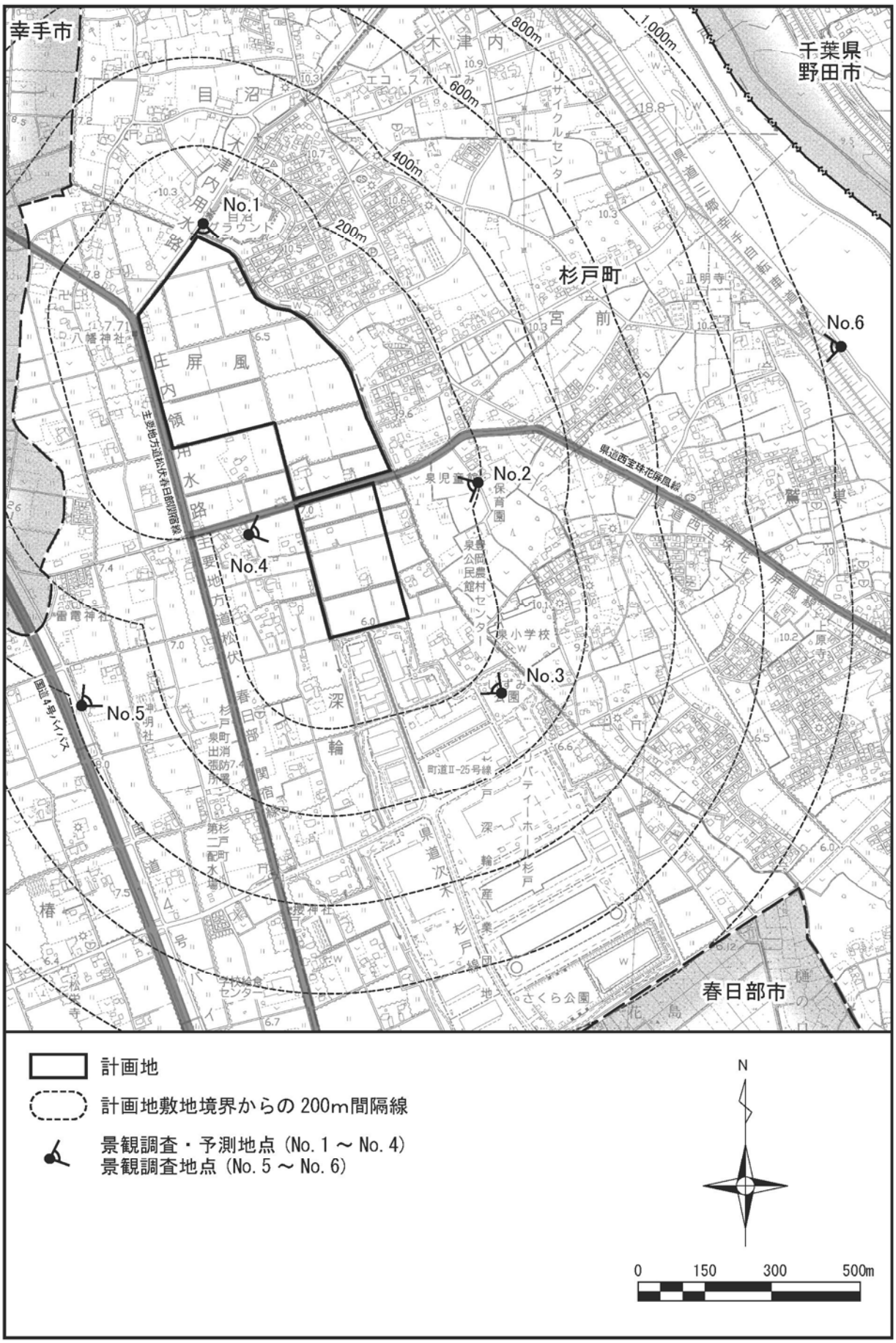



図 4.4　主要な眺望調査地点及び予測地点

## 4-13 日照阻害

### ■施設の存在による計画地周辺（日照阻害）への影響

**【回避・低減の観点】**

予測の結果、敷地境界寄りに計画建物を配置した場合、計画地周辺に日影を及ぼす可能性があると予測したが、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で影響は低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで施設の存在による影響に対しては、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.22　施設の存在に伴う日照阻害の評価**

| 項目 | 予測結果 | 整合を図るべき基準・目標等 |
|---|---|---|
| 施設の存在に伴う日影の変化の程度 | 冬至日には、計画地北側の町道2036号線沿いと目沼グラウンドの一部、計画地東側の根用水沿いの斜面地に対し、3時間以上の日影が生じる可能性があると予測する。<br>なお、計画平均地盤面＋3mの等時間日影図によると、計画地東側の根用水と斜面樹林を挟んだ高台上の住宅地への影響は、建物の一部に3時間未満の影がかかる家屋が見られると予測する。 | 計画地周辺への日影に係る基準・目標等として、本事業に適用すべきものがないが、以下の内容との整合を確認する。<br>・建築主及び近隣関係者は、中高層建築物の建築に関し紛争が生じた時は、自主的に解決するよう努めるものとする。<br>・建築主は、近隣関係者に対し、当該中高層建築物の建築計画及び当該中高層建築物が完成した後における日照その他周辺地域の建築物に及ぼす影響について、十分説明を行うものとする。 |

**【環境保全措置】**

・計画地周辺の建物状況を十分理解し、予測条件として示した建物配置や高さ等を参考に、周辺への日影に配慮した建物配置の検討を要請する。

・「埼玉県中高層建築物の建築に係る指導等に関する要綱」に定められる中高層建築物を建設する場合には、適切な対応を行うよう指導する。

## 4-14 電波障害

### ■施設の存在による電波受信環境への影響

**【回避・低減の観点】**

予測の結果、計画地周辺の地上デジタル放送及び衛星放送の電波受信環境に及ぼす影響はほとんどないと予測したが、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内でさらに低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで施設の存在による影響に対しては、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.23　施設の存在に伴う電波障害の評価**

| 項目 | 予測結果 | 整合を図るべき基準・目標等 |
|---|---|---|
| 施設の存在による電波障害の範囲及び電波受信状況の変化の程度 | ○進出企業の計画建物による地上デジタル放送<br>・遮へい障害は、計画地内の分譲緑地や道路内にとどまるため、計画地周辺に地上デジタル放送の受信障害を及ぼすことはないと予測する。<br>・反射障害については、地上デジタル放送波が電気的な雑音の影響を受けにくく、反射障害に強い伝送方式を採用しているため、影響はないものと予測する。<br><br>○進出企業の計画建物による衛星放送<br>・計画地内の分譲緑地や道路内にとどまるため、計画地周辺に衛星放送の受信障害を及ぼすことはないと予測する。 | ・受信障害解消の対象範囲の確定に資するため、建築主は、建築物の工事着手以前の受信障害予測地域の受信状況及び工事中、完成後の受信障害発生地域の受信状況を調査し、その実態を把握するよう努める必要がある。 |

**【環境保全措置】**

・計画地周辺で計画建物による障害が生じた場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分協議し、必要な対策を実施するよう指導する。
・連絡窓口を明確にし、迅速な対応を図るよう進出企業に指導する。

## 4-15 廃棄物等

### ■造成等の工事により発生する廃棄物量等

**【回避・低減の観点】**

造成等の工事により発生する廃棄物量は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで造成等の工事に伴う廃棄物の処理については、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.24(1)　造成等の工事（解体工事）に伴う廃棄物等の評価**

| 廃棄物の種類 | 予測結果 | | | 整合を図るべき基準等 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 発生量（t） | 再資源化率（%） | 処理方法 | 再資源化率（%） | 事業者の責務 |
| 既設農業用水路 | 152.8 | 100 | 再生プラント等で再資源化 | 81～99以上 | ・自らの責任において適切に処理する。<br>・再生利用等により減量に努める。<br>・再資源化等の促進に努める。 |
| 既設排水路 | 738.9 | 100 | | | |
| 既設舗装 | 679.2 | 100 | | | |
| 住宅 | 530.5※ | 100※ | | | |

※混合廃棄物を除く量、割合を示す。
また、中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、ここでは除外した。

**表 4.24(2)　造成等の工事（進出企業による建築工事）に伴う廃棄物等の評価**

| 廃棄物の種類 | 予測結果 | | | 整合を図るべき基準等 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 発生量（t） | 再資源化率（%） | 処理方法 | 再資源化率（%） | 事業者の責務 |
| 建築廃棄物全体 | 5,860.3※ | 49.8※ | 進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理に努めるように指導する。 | 81～99以上 | ・自らの責任において適切に処理する。<br>・再生利用等により減量に努める。<br>・再資源化等の促進に努める。 |

※混合廃棄物を除く量、割合を示す。
また、中間処理施設における再資源化の割合が不明のため、ここでは除外した。

**【環境保全措置】**

・既設構造物の撤去に伴い発生する廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図る。

・建築工事に伴い発生する廃棄物は、進出企業に対し、工事手法の工夫等による排出抑制、分別の徹底、リサイクルの推進等の適正処理を指導する。

## ■施設の稼働により発生する廃棄物量等

**【回避・低減の観点】**

施設の稼働により発生する廃棄物量、雨水及び処理水の排出による影響は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

本事業においては、以下に示す環境保全措置を実施していくことで施設の稼働に伴う廃棄物の処理については、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図れていると評価する。

**表 4.25　施設の稼働に伴う廃棄物等の評価**

| 廃棄物の種類 | 予測結果 | | | 整合を図るべき基準等 |
|---|---|---|---|---|
| | 排出量(t/年) | 再生利用率(%) | 処理方法 | 事業者の責務 |
| 産業廃棄物全体 | 1,034.14 | 36.8 | ・自らの責任において適正に処理する。<br>・再生処理等を行うことにより減量に努める。<br>・原材料等の使用の合理化を行うとともに、再生資源及び再生部品を利用するように努める。 | 進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理するように指導する。 |

また、施設の稼働に伴う事業系排水、生活雑排水並びに汚水の排出において、290 ㎥/日の排出水が発生するが、これをすべて公共下水道に排水する計画である。

進出企業に対し、雨水及び処理水についての再利用に努めるよう要請することにより、整合を図るべき基準等とした「埼玉県環境基本計画」及び「杉戸町環境基本計画」の施策と整合が図れるものと考える。

これらのことから、施設の稼働に伴う雨水及び処理水の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**【環境保全措置】**

・進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理を指導する。
・進出企業に対して、排出抑制、再生利用の推進、雨水再利用システムの導入等に努めるよう要請する。

## 4-16 温室効果ガス

### ■建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により発生する温室効果ガス等

**【回避・低減の観点】**

工事の実施により発生する温室効果ガスの排出は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

造成等の工事中における、予測可能な範囲内での環境保全措置による定量的な温室効果ガス排出量の削減率は 6.78%であり、整合を図るべき基準等とした $CO_2$ 排出量の低減が図られている。

また､以下に示す環境保全措置を講ずることにより､「地球温暖化対策の推進に関する法律」の事業者の責務を遵守できると考える。

これらのことから、工事中における温室効果ガス等の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.26　工事中の温室効果ガス等の評価**

| 区分 | | 二酸化炭素排出量 | | 削減量 | 削減率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ケース 1 | ケース 2 | | |
| | | $tCO_2$ | $tCO_2$ | $tCO_2$ | % |
| | | ① | ② | ③=①-② | ④=③/①×100 |
| 合計 | | 4,746 | 4,424 | 322 | 6.78 |
| | 建設機械の稼働 | 1,760 | 1,708 | 52 | 2.95 |
| | 資材運搬等車両の走行 | 2,986 | 2,716 | 270 | 9.04 |

※ケース 1：一般的な事業計画に基づくベースライン
　ケース 2：ケース 1 に、本事業で実施する定量的な環境保全措置を反映した場合

| 区分 | 環境保全措置 |
|---|---|
| 建設機械の稼働 | 低燃費型建設機械（バックホウ(0.25 ㎥～1.7 ㎥)、ブルドーザ（300kW 以下））の採用により、対象機種の燃料使用量を 4.1%低減させる。 |
| 資材運搬等の車両の走行 | エコドライブの推進により、燃費を 10%向上させる |

**【環境保全措置】**

・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の稼働時間の短縮に努める。
・建設機械は、低燃費型建設機械や省エネ機構搭載型建設機械等を使用するように努める（現時点で認定されているバックホウ、ブルドーザの目標採用率 41%）
・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
・建設機械の整備、点検を徹底する。
・建設機械の不必要な空吹かしは行わないように徹底する。
・資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を十分に検討する。
・資材運搬等の車両は、低燃費型車両を使用するように努める。
・資材運搬等の車両のエコドライブを推進する（目標燃費 10%向上)。

## ■施設の稼働、自動車交通の発生により発生する温室効果ガス等

**【回避・低減の観点】**

存在・供用時に発生する温室効果ガスの排出は、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと評価する。

**【基準、目標との整合の観点】**

施設の存在及び稼働時における、予測可能な範囲内での環境保全措置による定量的な温室効果ガス排出量の削減率は 9.86%であり、整合を図るべき基準等とした埼玉県地球温暖化対策実行計画の目標である 25%には満たないが、以下に示す環境保全措置を講ずることにより、年平均 1%以上のエネルギー消費原単位の低減に努めるように指導する等の事業者としての責務を遵守していく。

これらのことから、施設の存在及び稼働による温室効果ガス等の予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図れていると評価する。

**表 4.27　供用時の温室効果ガス等の評価**

| 区分 | | 二酸化炭素排出量 | | 削減量 | 削減率 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ケース 1 | ケース 2 | | |
| | | $tCO_2$ | $tCO_2$ | $tCO_2$ | % |
| | | ① | ② | ③=①-② | ④=③/①×100 |
| 合計 | | 27,765.7 | 25,027.1 | 2,738.6 | 9.86 |
| | 植栽樹木の生長 | ▲151.1 | ▲151.1 | 0 | 0.00 |
| | 施設の稼働 | 914.3 | 877.8 | 36.5 | 3.99 |
| | 自動車交通の発生 | 27,002.5 | 24,300.4 | 2,702.1 | 10.01 |

※ケース 1：一般的な事業計画に基づくベースライン
　ケース 2：ケース 1 に、本事業で実施する定量的な環境保全措置を反映した場合

| 区分 | 環境保全措置 |
|---|---|
| 樹木の伐採 | － |
| 施設の稼働 | エネルギー消費量がベースライン比 4%削減となるよう建設計画及び設備計画とするよう推進する。 |
| 自動車交通の発生 | エコドライブの推進により、燃費を 10%向上させる |

**【環境保全措置】**

・植栽は、生物多様性の保持に配慮し、高木だけでなく、中低木を組み合わせた緑化に努める。

・進出企業に対し、施設の建設計画及び設備計画にあたり、省エネルギー対策に努めるように指導する（目標 4%減）。

・進出企業に対し、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の事業者の目標に基づき、年平均１％以上のエネルギー消費原単位の低減に努めるように指導する。

・進出企業に対し、「埼玉県地球温暖化対策推進条例」に基づき、地球温暖化対策計画及び地球温暖化対策実施状況報告書を作成し、知事に提出するように指導する

・進出企業に対し、平成 22 年 3 月（同年７月改正）に策定された「埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針」に定められた各種対策に講ずるように指導する。

・進出企業に対し、「埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針」に定める大規模事業所に該当し、「目標設定型排出量取引制度」の対象事業所となった場合には、指針に定める方法により目標を設定し、排出量取引を含む方法により目標を達成するように指導する。

・関連車両は、低燃費型車両を使用するように努めるよう要請する。

・関連車両のエコドライブを推進する（目標燃料使用量 10%削減）よう要請する。

# 第５章　事後調査の計画

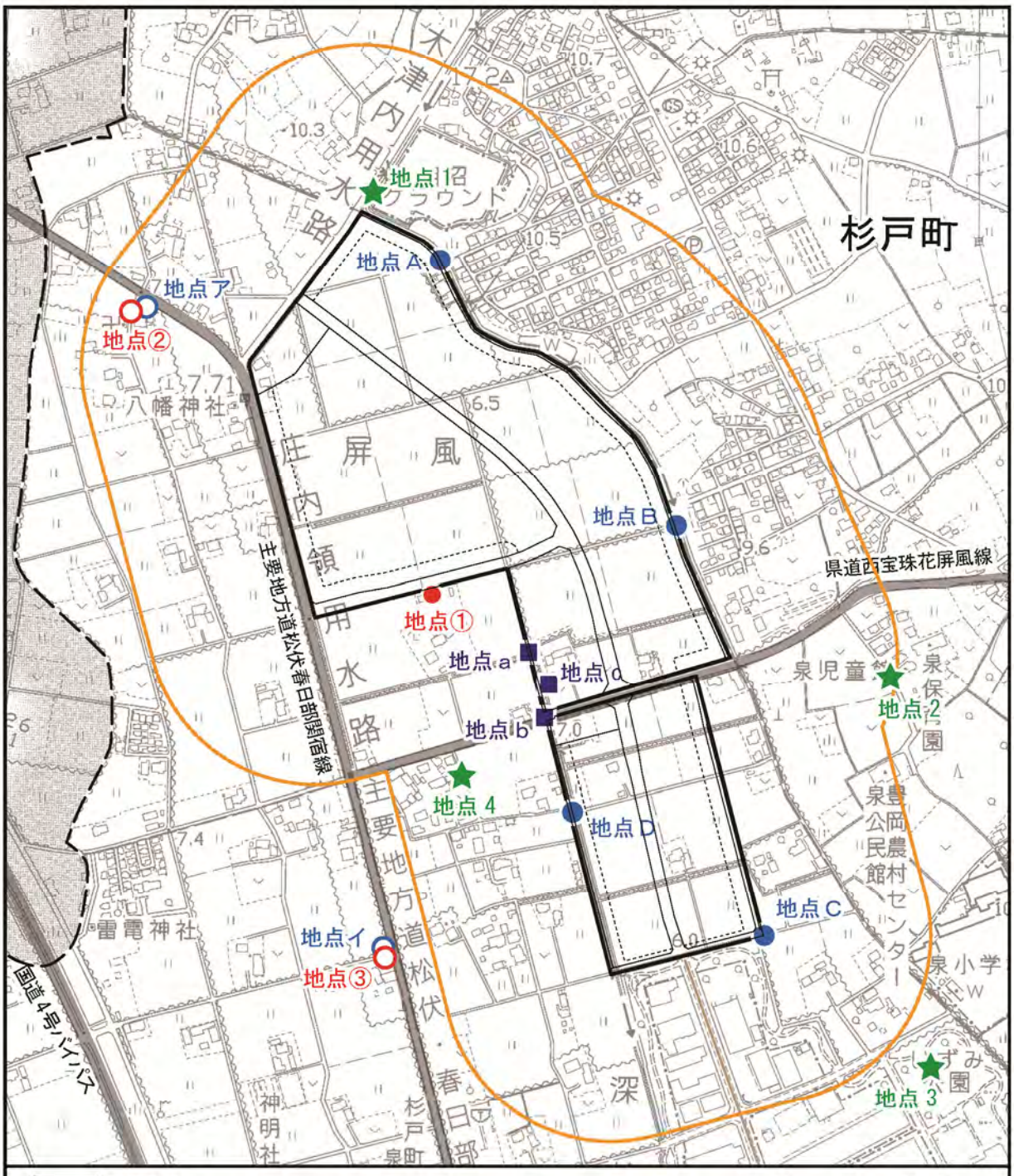
# 第５章　事後調査の計画

## 5-1 事後調査項目の選定

環境影響評価項目に選定した項目のうち、事後調査を実施する項目の選定結果は表 5.1、及び事後調査予定地点は図 5.1、事後調査予定スケジュールは表 5.2 に示すとおりである。

表 5.1　事後調査項目の選定結果

| 環境影響評価項目 | 影響要因の区分 | 影響要因 | 事後調査項目選定結果 |
|---|---|---|---|
| 大気質 | 工事 | 建設機械の稼働 | × |
| | | 資材運搬等の車両の走行 | × |
| | | 造成等の工事 | × |
| | 存在・供用 | 施設の稼働 | ○ |
| | | 自動車交通の発生 | ○ |
| 騒音・低周波音 | 工事 | 建設機械の稼働 | × |
| | | 資材運搬等の車両の走行 | × |
| | 存在・供用 | 施設の稼働 | ○ |
| | | 自動車交通の発生 | ○ |
| 振動 | 工事 | 建設機械の稼働 | × |
| | | 資材運搬等の車両の走行 | × |
| | 存在・供用 | 施設の稼働 | ○ |
| | | 自動車交通の発生 | ○ |
| 悪臭 | 存在・供用 | 施設の稼働 | ○ |
| 水質 | 工事 | 造成等の工事 | ○ |
| 水象 | 存在・供用 | 造成地の存在<br>施設の存在 | × |
| 土壌 | 工事 | 造成等の工事 | × |
| 地盤 | 存在・供用 | 造成地の存在 | × |
| 動物 | 工事 | 建設機械の稼働<br>資材運搬等の車両の走行<br>造成等の工事 | × |
| | 存在・供用 | 造成地の存在 | ○ |
| 植物 | 工事 | 造成等の工事 | ○ |
| | 存在・供用 | 造成地の存在 | ○ |
| 生態系 | 工事 | 建設機械の稼働<br>資材運搬等の車両の走行<br>造成等の工事 | × |
| | 存在・供用 | 造成地の存在 | ○ |
| 景観 | 存在・供用 | 造成地・施設の存在 | ○ |
| 日照阻害 | 存在・供用 | 施設の存在 | × |
| 電波障害 | 存在・供用 | 施設の存在 | × |
| 廃棄物等 | 工事 | 造成等の工事 | × |
| | 存在・供用 | 施設の稼働 | ○ |
| 温室効果ガス | 工事 | 建設機械の稼働 | × |
| | | 資材運搬等の車両の走行 | × |
| | | 造成等の工事 | × |
| | 存在・供用 | 植栽樹木の生長 | × |
| | | 施設の稼働 | ○ |
| | | 自動車交通の発生 | ○ |




計画地

一般環境大気質調査地点（地点①）

沿道環境大気質調査地点（地点②、③）

環境騒音・振動、低周波音調査地点（地点Ａ～Ｄ）

道路交通騒音・振動、交通量調査地点（地点ア、イ）

水質調査地点（地点ａ、ｂ：１号水路、地点ｃ：放流口）

動物、植物、生態系調査範囲（計画地から 200mの範囲）

主要な眺望景観調査地点（地点１～４）

0　150　300m

※悪臭の事後調査地点は、調査時において計画地の風下となる民家に面した敷地境界２地点とする。
注：事後調査地点は現時点での候補地であり、事後調査時の土地利用状況等によって変更する可能性がある。

図 5.1　事後調査地点(大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、動物、植物、生態系、景観)

## 表 5.2　事後調査工程表

| 項目 | | | 年度 | 平成27年度 | | | | 平成28年度 | | | | 平成29年度 | | | | 平成30年度 | | | | 平成31年度 | | | | 平成32年度 | | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 4 | 7 | 10 | 1 | 4 | 7 | 10 | 1 | 4 | 7 | 10 | 1 | 4 | 7 | 10 | 1 | 4 | 7 | 10 | 1 | 4 | 7 | 10 | 1 | |
| 工事工程 | 造成工事 | | 準備・防災工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 土工事(掘削・盛土) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 排水工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 道路工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 上・下水道工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 公園・雑工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 進出企業建築工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 施設規模にもよるが、概ね1年間と想定 |
| 事後調査工程 | 大気質 | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7日間連続 |
| | | | 自動車交通量の発生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 大気測定期間中の平日24時間 |
| | 騒音・低周波音 | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 騒音：平日24時間<br>低周波音：騒音測定中の昼夜4回ずつ |
| | | | 自動車交通量の発生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 騒音測定と同時の実施 |
| | 振動 | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 振動：平日24時間 |
| | | | 自動車交通量の発生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 騒音測定と同時の実施 |
| | 悪臭 | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 平日1回(夏季) |
| | 水質 | 工事 | 造成等の工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 土工事期間中の降雨時あるいは降雨直後、2回 |
| | 動物 | 存在・供用 | 造成地の存在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 造成工事終了後3年間、原則毎年、年4回(四季)程度実施 |
| | 植物 | 工事 | 造成等の工事 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 仮移植実施後から湿地性ビオトープが完成するまで。年3回(春・夏・秋)程 |
| | | 存在・供用 | 造成地の存在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 造成工事終了後3年間、原則毎年、年3回(春・夏・秋)程度実施 |
| | 生態系 | 存在・供用 | 造成地の存在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 造成工事終了後3年間、原則毎年、年4回(四季)程度実施 |
| | 景観 | 存在・供用 | 造成地・施設の存在 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 造成工事完了後2年経過した夏季、1回 |
| | 廃棄物等 | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施 |
| | 温室効果ガス | 存在・供用 | 施設の稼働 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施 |
| | | | 自動車交通の発生 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 進出企業の施設の稼働が定常状態となる1年間を対象に実施 |
| 事後調査書の提出 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

※存在・供用に係る事後調査の実施時期は、平成30年度に進出企業の施設が稼働し始めることを前提としている。

## 5-2 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応方針

事後調査の結果、環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合は、測定データを検討し、必要に応じて影響要因を推定するための調査を行うこととする。

その結果、環境影響が本事業に起因すると判断された場合は、工事中は埼玉県企業局、供用時は杉戸町が主体となり、施工業者や進出企業に対し、改善のための措置等を要請していく。

## 5-3 事後調査を実施する主体

事後調査は、事業者である埼玉県企業局が実施する。