

千葉市緑区下大和田町開発計画
に係る環境影響評価準備書
要約書

令和8年1月

美樹観光株式会社

目 次

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	
1-1 事業者の名称	1- 1(1)
1-2 代表者の氏名	1- 1(1)
1-3 主たる事務所の所在地	1- 1(1)
第2章 対象事業の名称、目的及び内容	2- 1(3)
2-1 対象事業の名称及び種類	2- 1(3)
2-2 対象事業を実施する区域	2- 1(3)
2-3 対象事業の目的	2- 5(7)
2-4 対象事業の内容	2- 5(7)
2-4-1 対象事業の規模	2- 5(7)
2-4-2 対象事業の実施期間	2- 5(7)
2-4-3 土地利用計画	2- 6(8)
2-4-4 進出予定企業の業種	2- 6(8)
2-4-5 道路計画	2- 10(12)
2-4-6 公園・緑地計画	2- 11(13)
2-4-7 污水排水、雨水排水及び調整池計画	2- 11(13)
2-4-8 供給処理施設計画	2- 13(15)
2-4-9 廃棄物処理計画	2- 14(16)
2-4-10 交通計画	2- 14(16)
2-5 工事計画	2- 16(18)
2-5-1 工事工程	2- 16(18)
2-5-2 造成計画	2- 17(19)
2-5-3 土工計画	2- 17(19)
2-5-4 工事用車両の走行経路	2- 21(23)
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	3- 1(25)
第4章 事前配慮の内容	4- 1(36)
第5章 方法書についての市民等の意見と事業者の見解	5- 1(40)
第6章 方法書についての市長の意見と事業者の見解	6- 1(41)
第7章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	7- 1(49)
第8章 環境影響評価項目ごとの調査、予測及び評価の結果	8- 1(52)
8-1 大気質	8- 1(52)
8-1-1 調査	8- 1(52)
8-1-2 予測	8- 8(59)
8-1-3 評価	8- 14(65)
8-2 悪臭	8- 24(75)
8-2-1 調査	8- 24(75)
8-2-2 予測	8- 28(79)
8-2-3 評価	8- 29(80)
8-3 騒音	8- 31(82)
8-3-1 調査	8- 31(82)
8-3-2 予測	8- 37(88)
8-3-3 評価	8- 40(91)

8-4 振動	8- 46 (97)
8-4-1 調査	8- 46 (97)
8-4-2 予測	8- 51 (102)
8-4-3 評価	8- 53 (104)
8-5 低周波音	8- 58 (109)
8-5-1 調査	8- 58 (109)
8-5-2 予測	8- 62 (113)
8-5-3 評価	8- 65 (116)
8-6 水質	8- 67 (118)
8-6-1 調査	8- 67 (118)
8-6-2 予測	8- 72 (123)
8-6-3 評価	8- 73 (124)
8-7 水象	8- 74 (125)
8-7-1 調査	8- 74 (125)
8-7-2 予測	8- 96 (147)
8-7-3 評価	8- 99 (150)
8-8 地形・地質	8-102 (153)
8-8-1 調査	8-102 (153)
8-8-2 予測	8-102 (153)
8-8-3 評価	8-103 (154)
8-9 土壌	8-105 (156)
8-9-1 調査	8-105 (156)
8-9-2 予測	8-114 (165)
8-9-3 評価	8-114 (165)
8-10 日照障害	8-115 (166)
8-10-1 調査	8-115 (166)
8-10-2 予測	8-119 (170)
8-10-3 評価	8-122 (173)
8-11 電波障害	8-123 (174)
8-11-1 調査	8-123 (174)
8-11-2 予測	8-129 (180)
8-11-3 評価	8-132 (183)
8-12 植物	8-133 (184)
8-12-1 調査	8-133 (184)
8-12-2 予測	8-144 (195)
8-12-3 評価	8-156 (207)
8-13 動物	8-159 (210)
8-13-1 調査	8-159 (210)
8-13-2 予測	8-179 (230)
8-13-3 評価	8-195 (246)
8-14 水生生物	8-198 (249)
8-14-1 調査	8-198 (249)
8-14-2 予測	8-209 (260)
8-14-3 評価	8-212 (263)
8-15 生態系	8-215 (266)
8-15-1 調査	8-215 (266)
8-15-2 予測	8-225 (276)
8-15-3 評価	8-232 (283)

8-16 景観	8-234 (285)
8-16-1 調査	8-234 (285)
8-16-2 予測	8-250 (301)
8-16-3 評価	8-265 (316)
8-17 ふれあい活動の場	8-268 (319)
8-17-1 調査	8-268 (319)
8-17-2 予測	8-275 (326)
8-17-3 評価	8-278 (329)
8-18 文化財	8-280 (331)
8-18-1 調査	8-280 (331)
8-18-2 予測	8-280 (331)
8-18-3 評価	8-280 (331)
8-19 地域分断	8-283 (334)
8-19-1 調査	8-283 (334)
8-19-2 予測	8-283 (334)
8-19-3 評価	8-283 (334)
8-20 廃棄物等	8-276 (327)
8-20-1 予測	8-284 (335)
8-20-2 評価	8-287 (338)
8-21 温室効果ガス等	8-293 (344)
8-21-1 予測	8-293 (344)
8-21-2 評価	8-296 (347)
第9章 環境の保全のための措置	9- 1 (351)
第10章 対象事業に係る環境影響の総合的な評価	10- 1 (352)
第11章 監視計画	11- 1 (353)
11-1 事後調査を行うこととした理由	11- 1 (353)
11-2 事後調査の項目及び方法	11- 1 (353)
11-2-1 工事中	11- 1 (353)
11-2-2 供用時	11- 3 (355)
11-3 環境影響の程度が大きいことが明らかとなった場合の方針	11- 4 (356)
11-4 事後調査の結果の公表の方法	11- 4 (356)
11-5 事後調査の実施主体等	11- 4 (356)
第12章 その他	12- 1 (357)
12-1 環境影響評価準備書の作成者及び業務受託者の氏名及び住所	12- 1 (357)
12-1-1 環境影響評価準備書の作成	12- 1 (357)
12-1-2 業務受託者の氏名及び住所	12- 1 (357)
12-1-3 事業内容等に関する問い合わせ窓口	12- 1 (357)

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

1-1 事業者の名称

美樹観光株式会社

1-2 代表者の氏名

代表取締役 浅川 剛司

1-3 主たる事務所の所在地

千葉県千葉市緑区土気町1 2 5 0 番地 6

(空白)

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2-1 対象事業の名称及び種類

名 称：千葉市緑区下大和田町開発計画

種 類：宅地開発事業 ※民間開発行為

2-2 対象事業を実施する区域

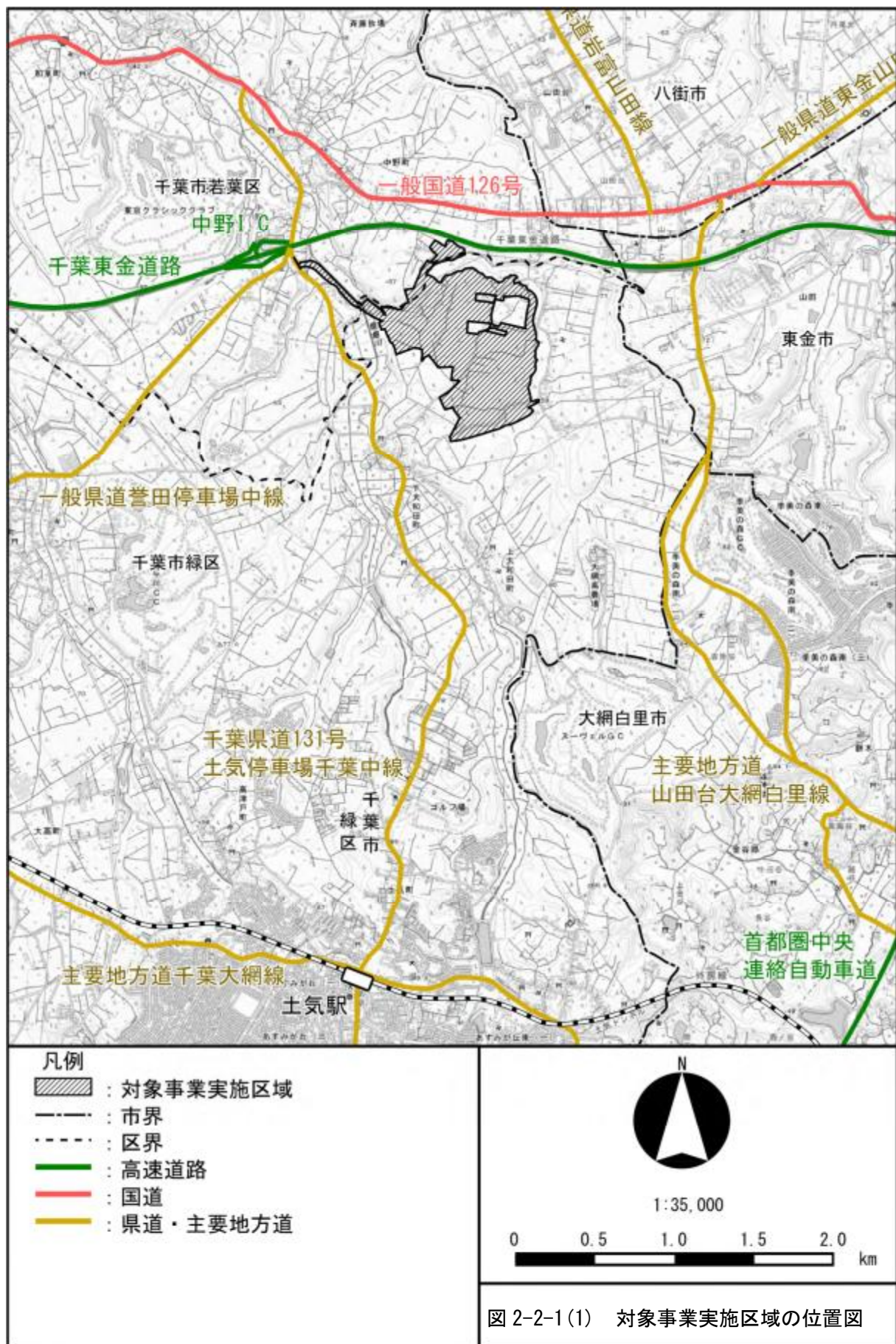
対象事業を実施する区域（以下、「対象事業実施区域」という。）の位置は、図 2-2-1 に示すとおりである。

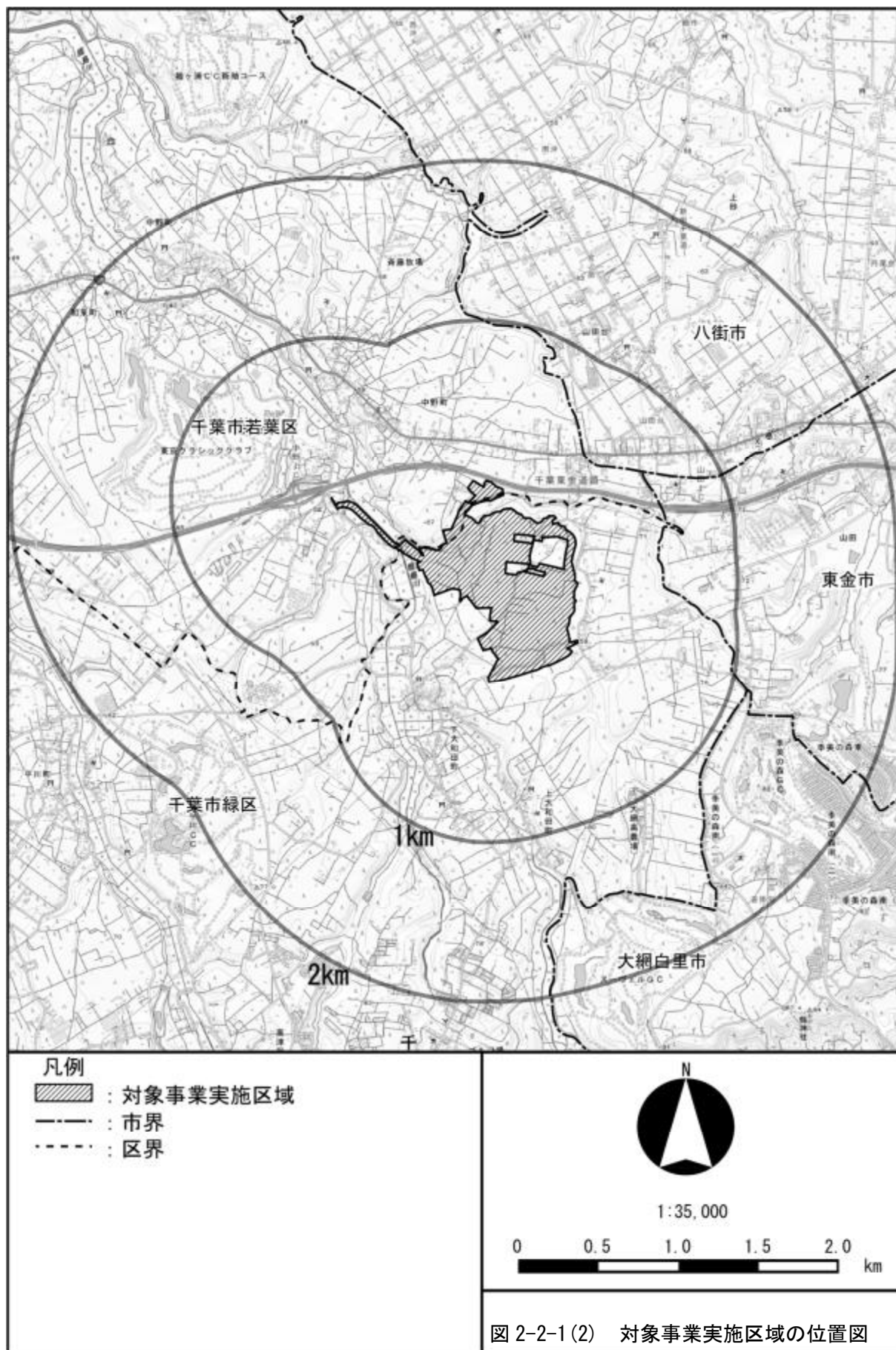
対象事業実施区域は、千葉市の東側に位置しており、緑区下大和田町及び若葉区の一部である。

所 在 地：千葉市緑区下大和田町 1139 番他

対象事業実施区域周辺の代表的な交通インフラとして、北側には千葉東金道路が位置しており、千葉東金道路「中野 IC」が最寄りの IC として利便性の高い場所に位置している。

また、南側には約 4 km の位置に JR 外房線「土気駅」もあり、交通インフラが整った場所に位置している。







2-3 対象事業の目的

近年のインターネット通販の拡大、IT を通じた物流効率化などを背景に、大型物流施設への投資が拡大してきている。また、都心から約 40～60km 圏を環状に結ぶ首都圏中央連絡自動車道（以下、「圏央道」という。）が順次、開通し、2026 年度には大栄 JCT～松尾横芝インターチェンジ間の開通見込みにより全線区間が開通となるため、圏央道に接続する千葉東金道路のインターチェンジ周辺などにおける製造業や物流業などを中心とした業種のニーズが高まることが予測される。

千葉市では、「千葉市新基本計画（平成 24 年 3 月）」で、まちづくりの基本方針における方向性として、「ひとが集い働く、魅力と活力にあふれるまちへ」を掲げており、地域経済を活性化するため、産業・商業などの振興や新事業の創出、勤労者の支援などが進められてきた。また、令和 5 年度より開始された「千葉市基本計画」（令和 4 年 9 月議決）においても、「まちづくりの総合 8 分野」の 1 つに「地域経済」分野が設定されている。その目標は「地域経済を支える産業や人材が育ち、新たな価値が生まれるまちを実現します」とされており、「環境や社会にも配慮した民間事業者の投資や多様な人材の雇用を促進するとともに、地域経済の新たな担い手を育成するなど、さらなる活性化に向けた取組みを持続的かつ柔軟に進めること」の必要性が挙げられている。

本区域は、千葉東金道路の南側に隣接しており、約 1 km 圏内に中野インターチェンジが位置しており、交通利便性が良く、物流や製造の拠点地としての適性が高くなっている。

本事業は、これらの立地特性を最大限に活用し、事業により自然環境との調和や地域経済の活性化を視野に置いた産業基盤の整備を行うとともに、千葉市の産業の発展と共に雇用の創出と拡大に寄与することを目的とする。

2-4 対象事業の内容

2-4-1 対象事業の規模

本事業の規模は約 66.7ha である。

2-4-2 対象事業の実施期間

本事業に係る全体工程は、表 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-1 全体工程

項目 \ 年度	令和 8 年	令和 9 年	令和 10 年	令和 11 年	令和 12 年	令和 13 年	令和 14 年	令和 15 年	令和 16 年
環境影響評価 （評価書までの手続き）	■								
関連手続き		■	■	■					
準備工事、造成工事				■	■	■	■	■	■
進出企業の建築工事							■	■	■

注：実施期間は、現在の予定であり、変更する可能性がある。

2-4-3 土地利用計画

土地利用計画は、表 2-4-2 及び図 2-4-1 に示すとおりである。

表 2-4-2 土地利用計画

用途	全体		1 工区		2 工区		3 工区	
	面積 (m ²)	比率 (%)	面積 (m ²)	比率 (%)	面積 (m ²)	比率 (%)	面積 (m ²)	比率 (%)
企業用地	323,160.62	48.43	93,600.62	30.60	105,132.64	59.70	124,427.36	67.17
配水機場	4,266.59	0.64	4,266.59	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00
污水ポンプ場	1,824.67	0.27	1,824.67	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00
鉄塔用地	2,845.72	0.43	2,845.72	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00
調整池用地	63,367.11	9.50	63,367.11	20.71	0.00	0.00	0.00	0.00
広場	21,098.71	3.16	21,098.71	6.90	0.00	0.00	0.00	0.00
19.0m 道路	31,305.52	4.69	25,087.35	8.20	6,218.17	3.53	0.00	0.00
17.0m 道路	26,596.92	3.99	9,495.15	3.10	17,101.77	9.71	0.00	0.00
9.0m 道路	17,857.33	2.68	3,116.09	1.02	3,935.88	2.24	10,805.36	5.83
4.0m 道路	225.29	0.03	0.00	0.00	225.29	0.13	0.00	0.00
道路付帯地	8,905.59	1.33	7,965.98	2.60	0.00	0.00	939.61	0.51
3.0m 管理通路	2,040.35	0.31	2,040.35	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00
森林(残置)	98,487.20	14.76	59,922.37	19.59	10,428.78	5.92	28,136.05	15.19
森林(造成)	45,805.57	6.86	11,302.14	3.69	15,772.56	8.96	18,730.87	10.11
緑地	19,479.19	2.92	0.00	0.00	17,283.97	9.81	2,195.22	1.19
合計	667,266.38	100.00	305,932.85	100.00	176,099.06	100.00	185,234.47	100.00

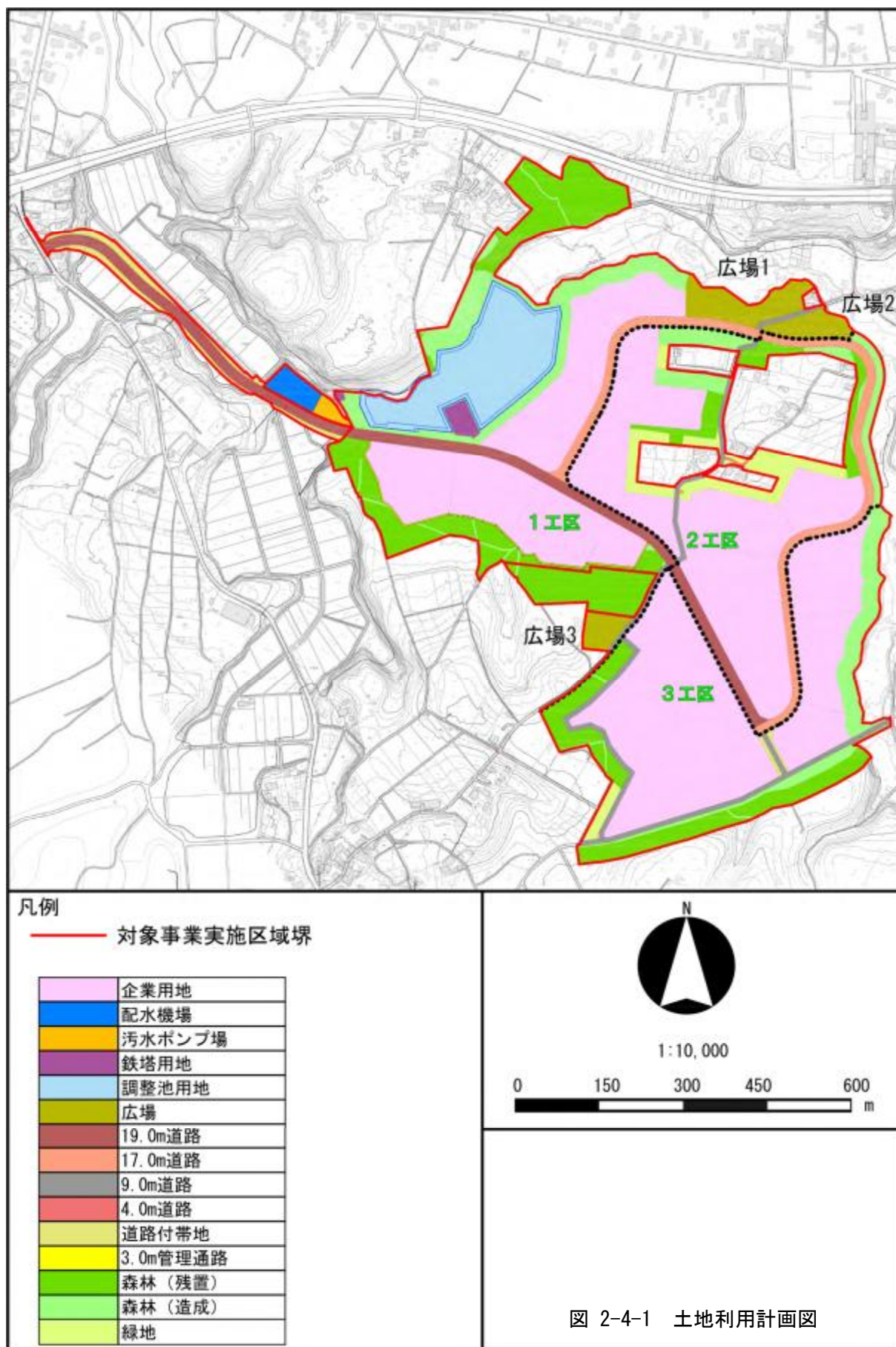
注) 現況の土地利用種別面積は以下のとおり。

種別	面積(m ²)	比率(%)
田	80,731.42	12.1%
畑	76,973.61	11.5%
荒地、耕作放棄地、低湿地	3,484.50	0.5%
山林	482,217.20	72.3%
水面	384.75	0.1%
住宅用地	7,500.44	1.1%
商業用地	593.30	0.1%
文教・厚生用地	41.24	0.0%
その他の空地②	6,182.99	0.9%
その他の空地④(用途変更中の土地(造成中))	25.21	0.0%
道路用地	9,131.72	1.4%
合計	667,266.38	100.0%

資料：「千葉県都市計画データベース、土地利用現況調査データ（令和 3 年度）」（千葉県都市計画課）

2-4-4 進出予定企業の業種

進出企業については、1 工区は食品加工（製菓等を含める可能性あり）、2 工区は研究開発（試験場等を含む）、物流・倉庫、3 工区は工業加工（機械・電子・化学等）、物流・倉庫を想定している。現時点で、各業種（食品加工、研究開発、物流・倉庫、工業加工）の割合は、概ね 25%ずつを想定している。

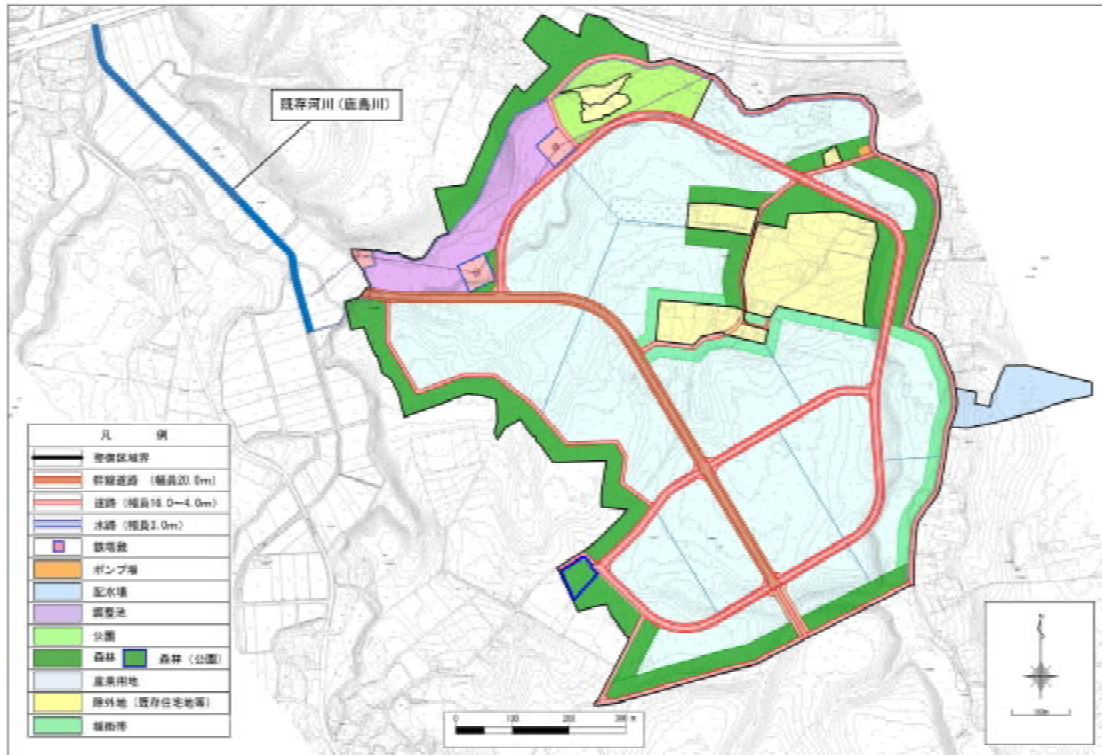


【土地利用計画の検討経緯】

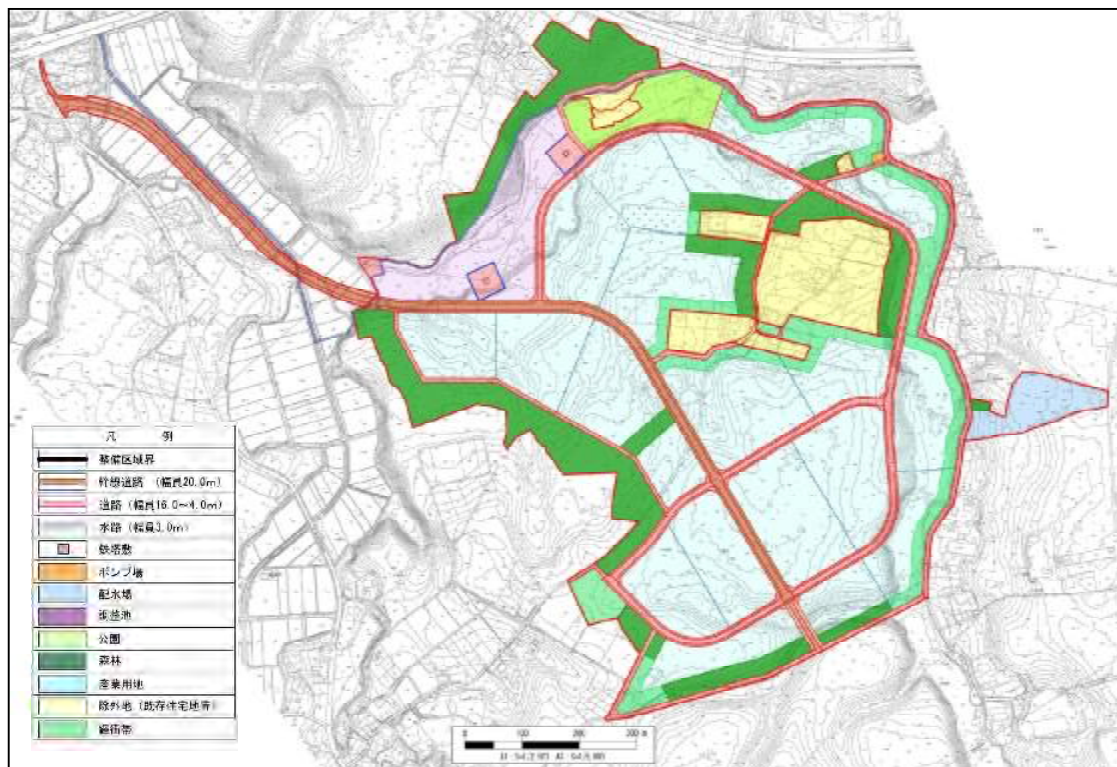
(1) 接続道路の追加等（令和5年7月14日提出の対象事業修正届出書による変更）

周辺道路である千葉県道131号（土気停車場千葉中線）と対象事業実施区域との接続道路の位置が具体化したことにより、当該道路の区域を対象事業実施区域に含めるとともに、計画の具体化に伴い土地利用計画を見直した。

【変更前：方法書提出時】



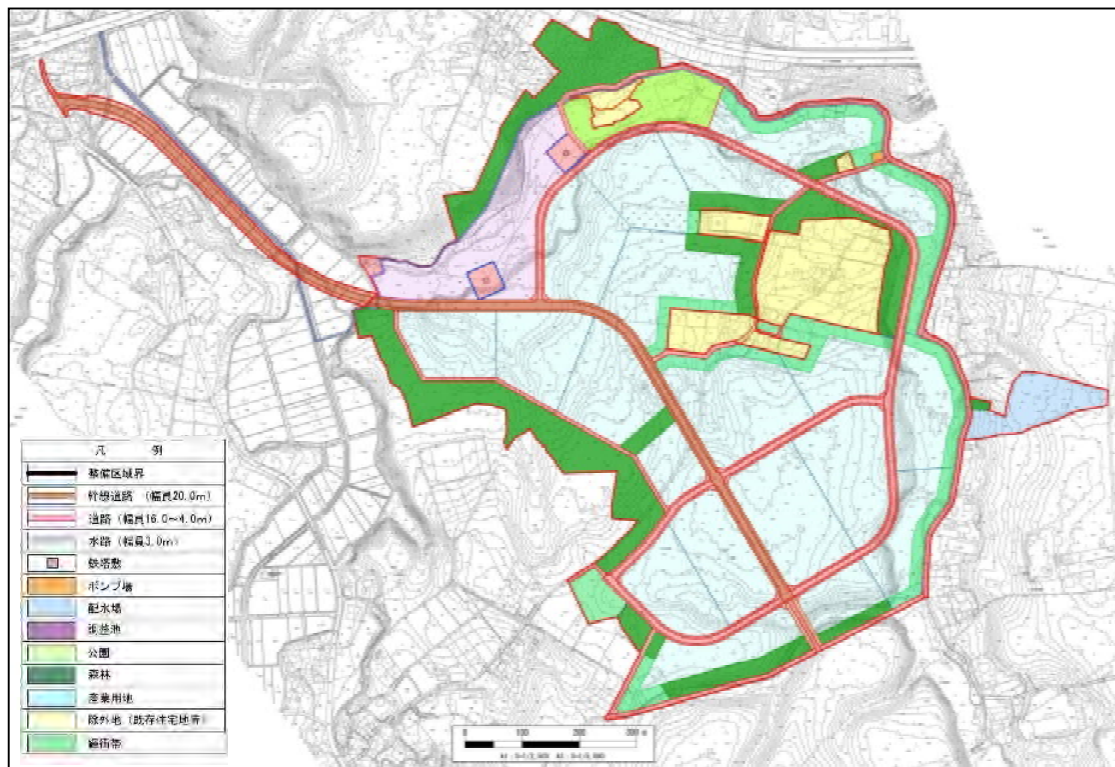
【変更後：対象事業修正届出書提出時】



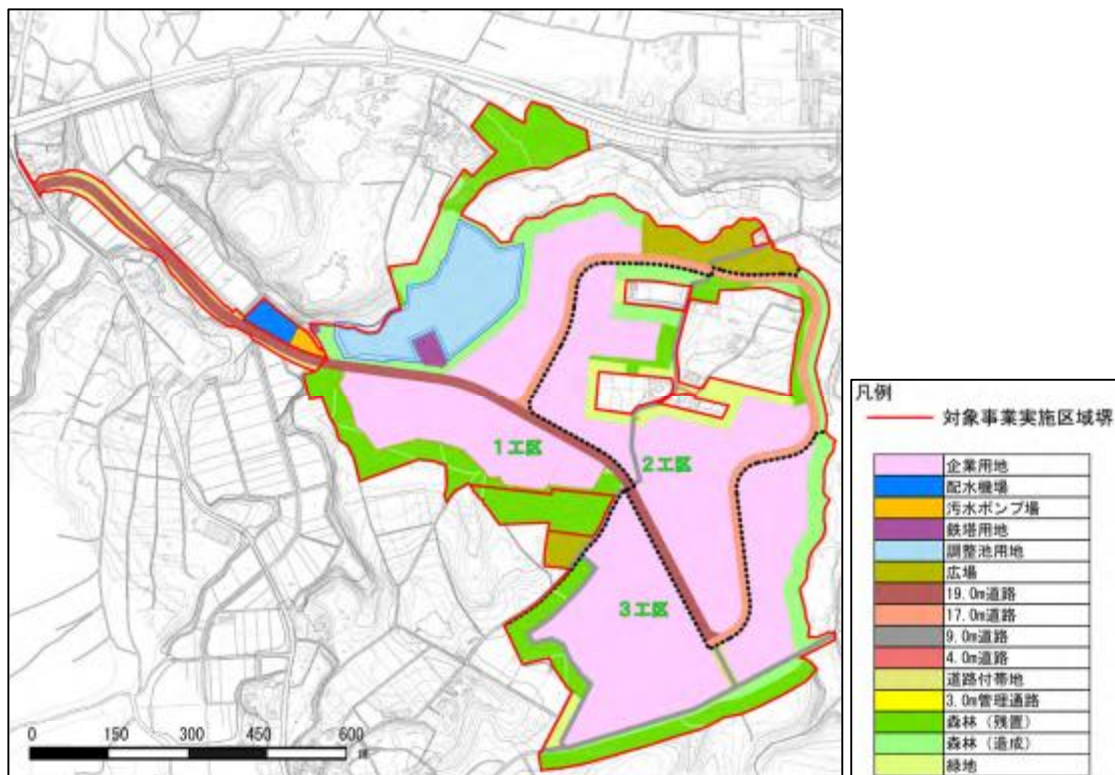
(2) 谷津田の区域の除外等

方法書に対する市長意見並びに市民等の意見を踏まえ、谷津田の環境の保全等に配慮するため、対象事業実施区域から「千葉市谷津田の自然の保全に関する要綱」により保全を進めている谷津田の保全区域を含む谷津田の区域を除外することとした。

【変更前：対象事業修正届出書提出時】



【変更後：現計画】



2-4-5 道路計画

対象事業実施区域内に、幅員 19m の幹線道路や、4.0m～17.0m の区画道路等を配置する計画である。道路の標準幅員は、図 2-4-2 に示すとおりである。

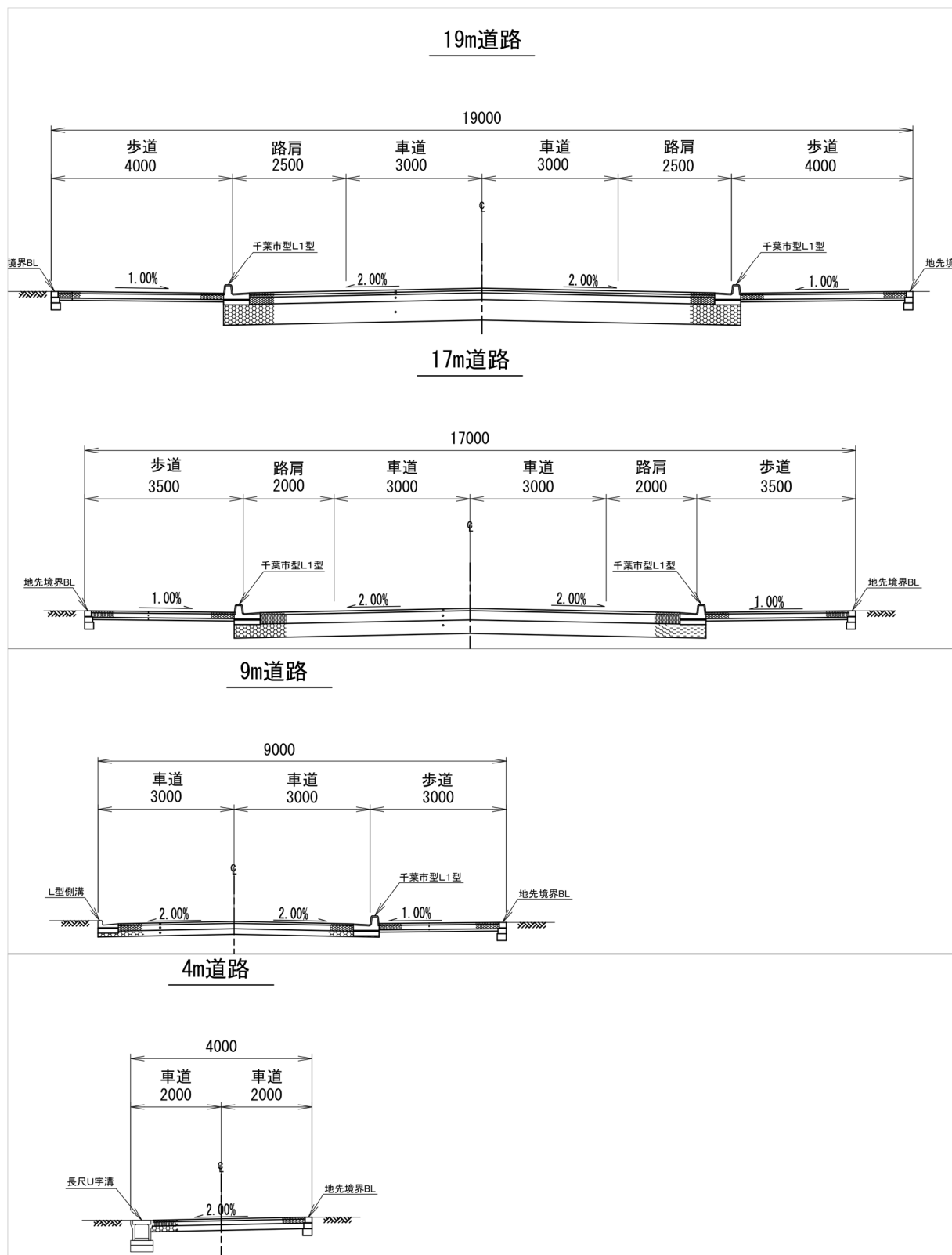


図 2-4-2 道路標準幅員

2-4-6 公園・緑地計画

公園・緑地又は広場の規模については、「都市計画法施行規則」に基づき、1 か所 300m² 以上であり、かつその面積の合計が開発区域の面積の 3%以上を確保するとともに、利用者の有効な利用が確保されるような位置に、1,000 m² 以上の公園、緑地又は広場を 2 箇所以上設ける。

森林の規模については、「千葉県林地開発許可申請審査基準」に基づき、現状の森林面積の 25%を超える面積を確保する。

なお、本事業では、広場 1(11,318.18m²)、広場 2(5,534.83 m²)、広場 3(4,245.70m²)、森林(残置・造成)(144,292.77m²)を設置する計画である。

2-4-7 污水排水、雨水排水及び調整池計画

(1) 污水排水

污水は、污水ポンプ場に集約した後、污水圧送管をへて、公共用下水道へ放流する計画である(図 2-4-3 参照)。

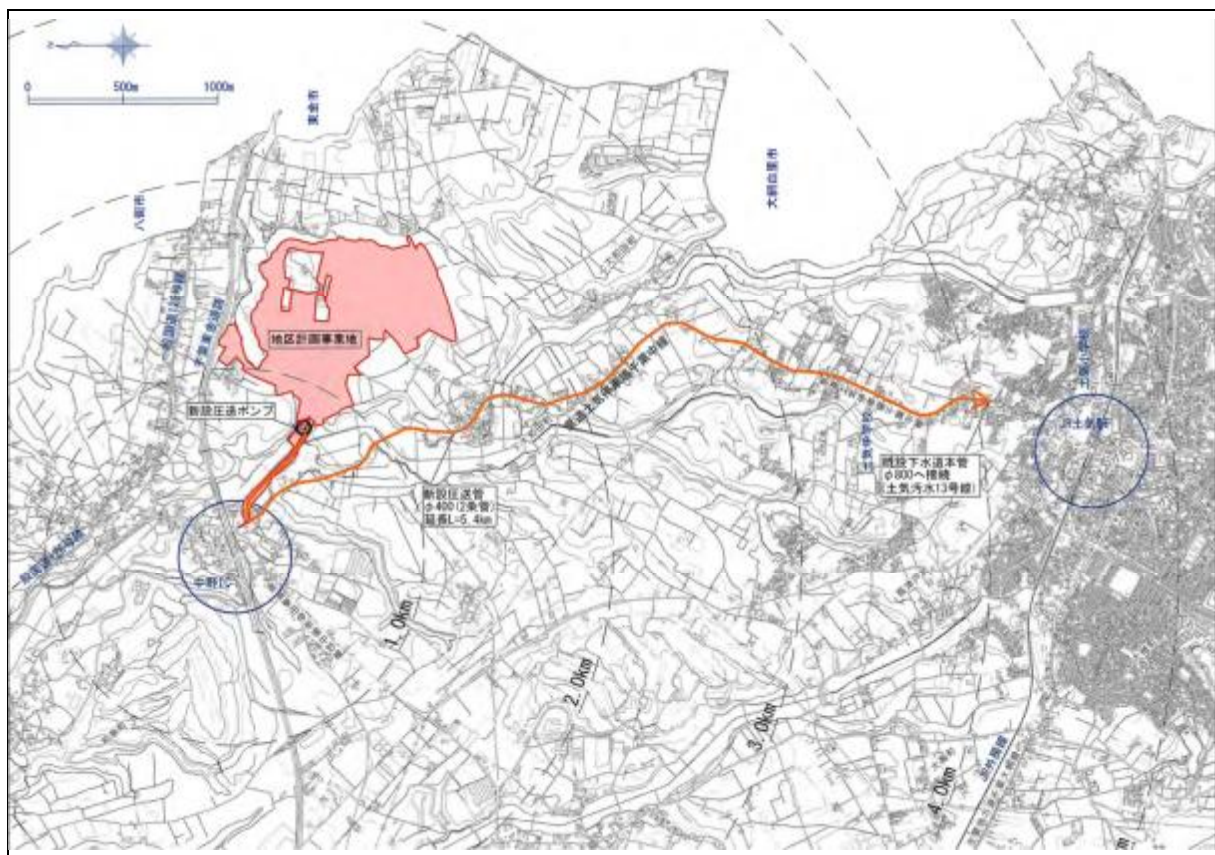


図 2-4-3 污水圧送管計画

(2) 雨水排水

対象事業実施区域内に降った雨水は側溝及び集水桝から、道路側溝などの場内排水施設を経由し、道路集水桝に集水されて、最短距離で調整池へ導くものとする。

その後、鹿島川へ放流する(図 2-4-4 参照)。

なお、造成工事期間中は、調整池予定地に仮設沈砂池を設置し、工事による土砂流出や降雨時の抑制に努め、下流周辺農地への被害防除に努める。

(3) 調整池計画

流量増対策として、地区内に調整池 1 箇所設置し、雨水流出量の調整を行う。

なお、調整池容量は、120,597m³を計画している。

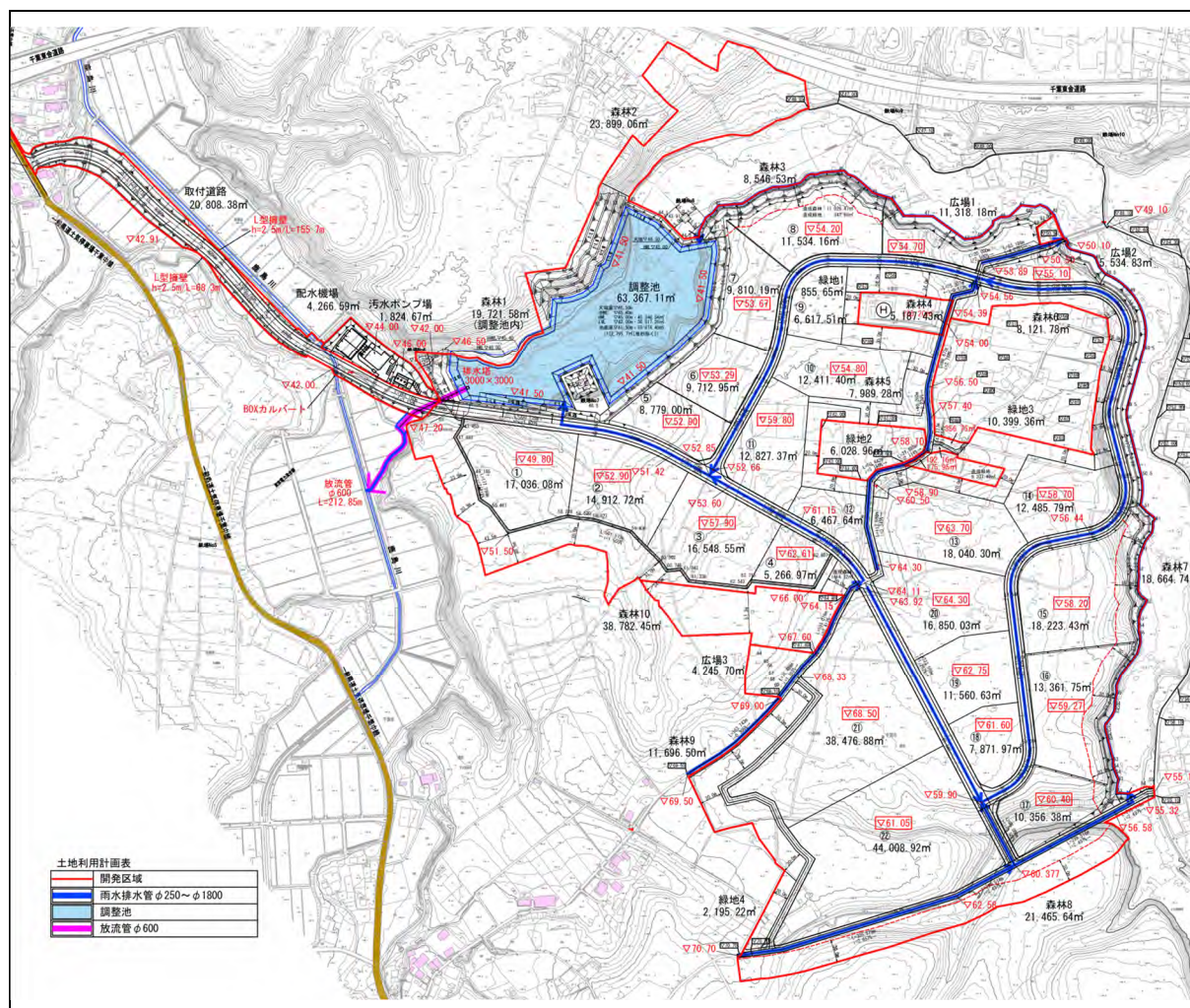


図 2-4-4 雨水排水計画

2-4-8 供給処理施設計画

(1) 給水

給水計画については、全量を上水道で確保することとし、図 2-4-5 に示すとおり、大木戸浄水場から新設給水管、新設配水機場を経由して供給する。

計画使用水量は業種に見合った水量を確保することとし、表 2-4-3 に示すとおり、 $2,987\text{m}^3/\text{日} \approx 3,000\text{m}^3/\text{日}$ とする。

表 2-4-3 給水計画

業種	敷地面積 (m^2)	延床面積 ^{注1)} (m^2)	原単位 ^{注2)} ($\text{m}^3/\text{日}/\text{m}^2$)	計画使用水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)
食品加工	80,790	—	0.0196	1,583
工業加工	80,790	—	0.0060	485
研究開発	80,790	—	0.0060	485
物流・倉庫	—	161,580	0.001	162
小計	—	—	—	2,715
小計×1.1 (安全率)	—	—	—	2,987

注 1) 延床面積：容積率 200%で設定した。

注 2) 原単位については以下の通り設定した。

・食品加工、工業加工（機械・電子・化学等）、研究開発：

「2023 年経済構造実態調査 製造業事業所調査（産業別統計表データ）」（経産省 HP）の産業細分類別事業所数、事業所敷地面積及び 1 日当たり水源別用水量から「敷地面積当たり淡水使用量」を設定

・物流・倉庫：

「給水装置工事規程集」（令和 3 年、千葉県企業局）に示されている業態別使用水量基準を準用して「延床面積当たり 1 日最大使用水量」を設定

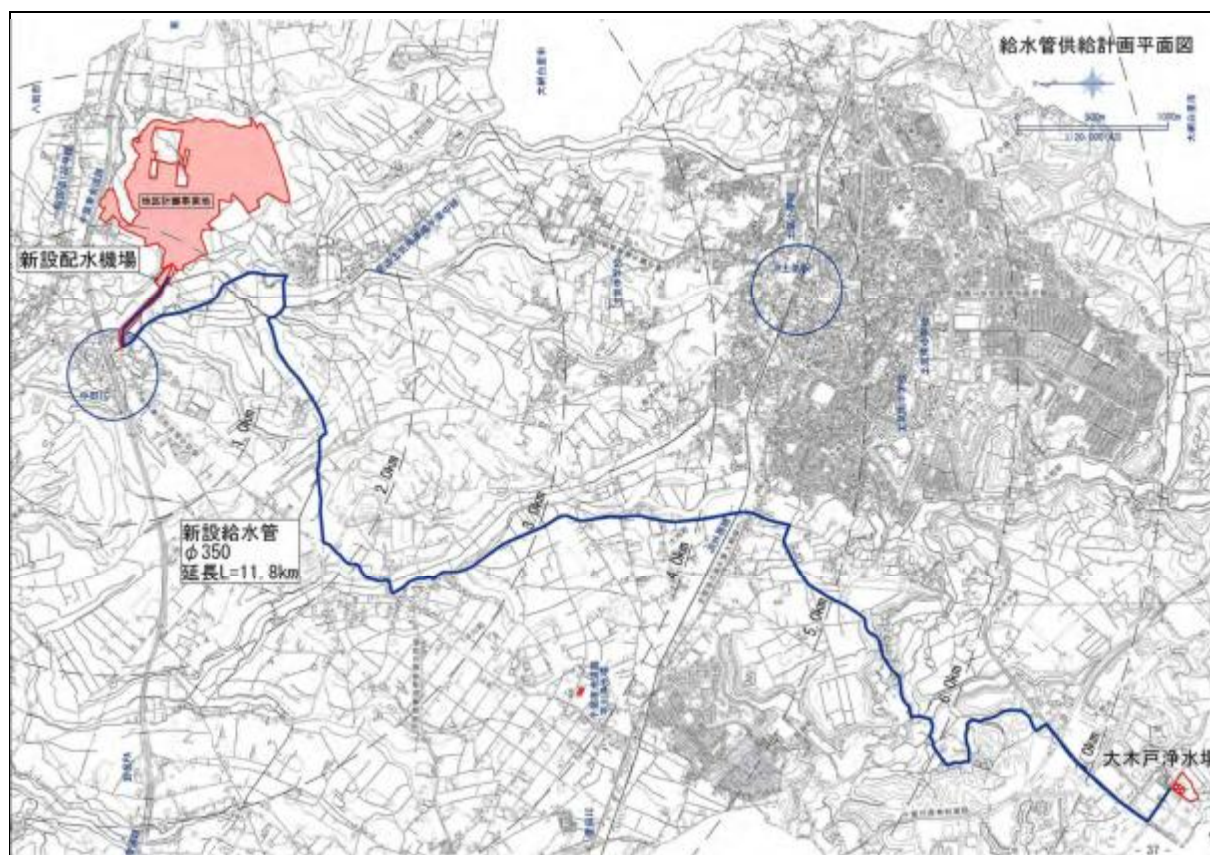


図 2-4-5 給水計画

(2) ガス供給

ガス供給会社となる大多喜ガスと協議し、対象事業実施区域に都市ガスの供給を受けることになっている。

(3) 電力供給

電力小売会社となる東京電力と協議し、対象事業実施区域に電力の供給を受けることになっている。

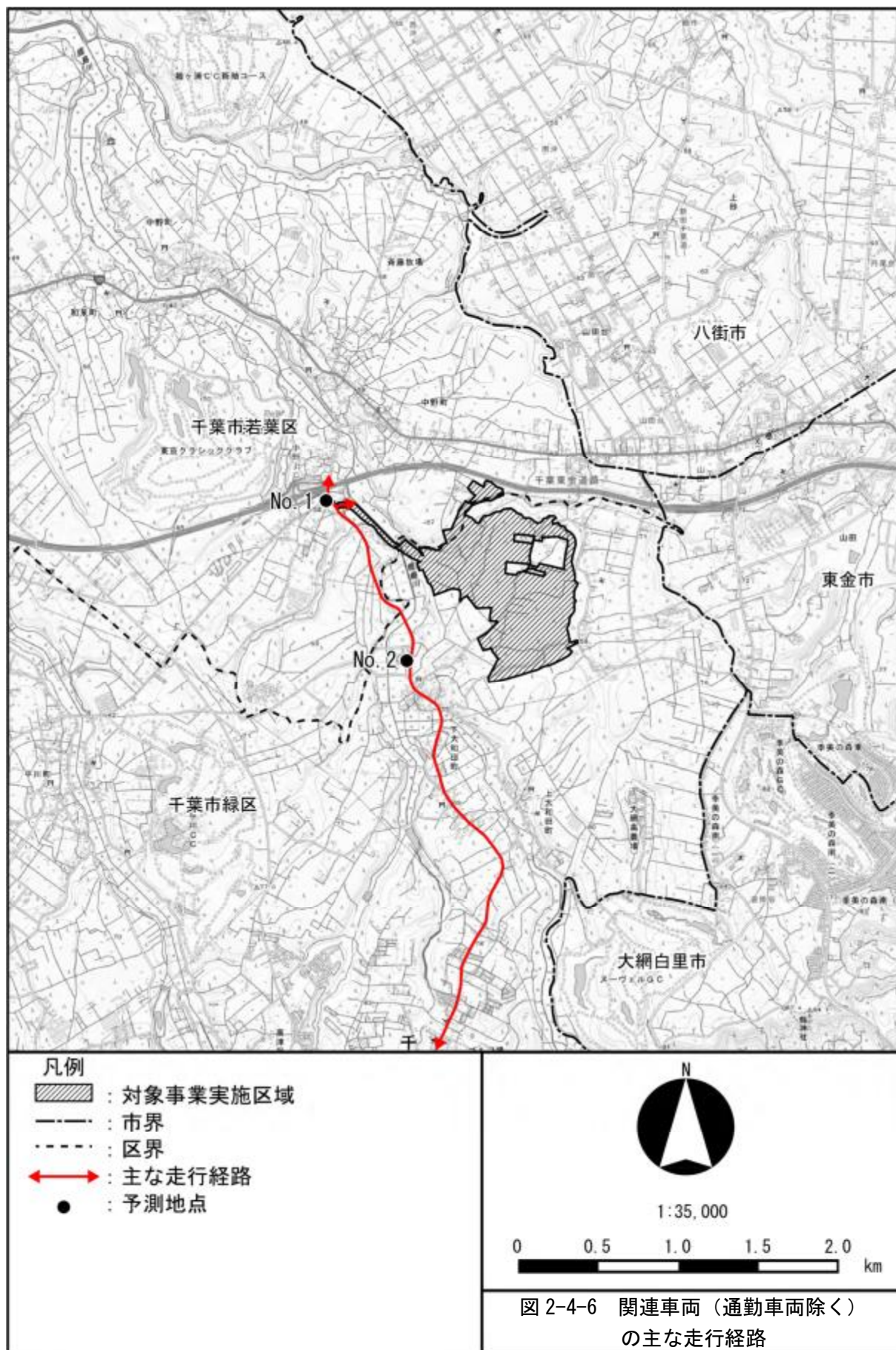
なお、事業実施時や運用時の施設計画検討に当たっては、外壁における断熱・遮熱性能の向上、再生可能エネルギーの導入、LED照明器具等の省エネルギー機器や高効率機器の積極的な採用等を検討し、消費する資源やエネルギー量の抑制に努めるよう、進出企業と協議する。

2-4-9 廃棄物処理計画

供用時の廃棄物処理は、進出企業ごとに個別に適切な処理を行う計画である。

2-4-10 交通計画

供用時の関連車両（通勤車両除く）の主な走行経路は、図 2-4-6 に示すとおりであり、現時点での想定として千葉東金道路の中野 IC～千葉県道 131 号（土気停車場千葉中線）を計画している。なお、通勤車両は、千葉県道 131 号（土気停車場千葉中線）の南北方向からのアクセスを想定している。



2-5 工事計画

2-5-1 工事工程

概略の工事工程は、表 2-5-1 に示すとおりである。

本事業に係る工事は、令和 11 年から令和 16 年の約 6 年間で予定している。

進出企業の建設工事は令和 14 年から予定している。

表 2-5-1 工事工程

年度 工事工種	令和 11 年	令和 12 年	令和 13 年	令和 14 年	令和 15 年	令和 16 年
準備工事						
調整池工事						
造成工事						
道路工事						
公園・その他工事						
進出企業の建設工事						

注：工事工程は、現在の予定であり、変更する可能性がある。

2-5-2 造成計画

本事業における造成計画として、造成計画平面図は図 2-5-1 に、造成計画横断面図は図 2-5-2 に示すとおりである。

宅地の計画高の設定にあたっては、対象事業実施区域の内側にある除外地の高さを基準としながら、現在の標高を踏まえ、切盛を行い、今後の企業誘致を円滑に促進するため、可能な限り平坦となる計画とする。

2-5-3 土工計画

土工量は表 2-5-2 に示すとおりである。

造成における盛土材においては、対象事業実施区域内における発生土を用いて整地を行うこととする。

また、残土については、他地区の盛土造成現場及び仮置き場への搬出を検討している。

表 2-5-2 土工量

工区	盛土量(m ³)	切土量(m ³)	残土量(m ³)
	①	②	③(②-①)
1 工区	147,292	556,400	409,108
2 工区	50,784	513,404	462,620
3 工区	69,416	565,528	496,112
合計	267,492	1,635,332	1,367,840

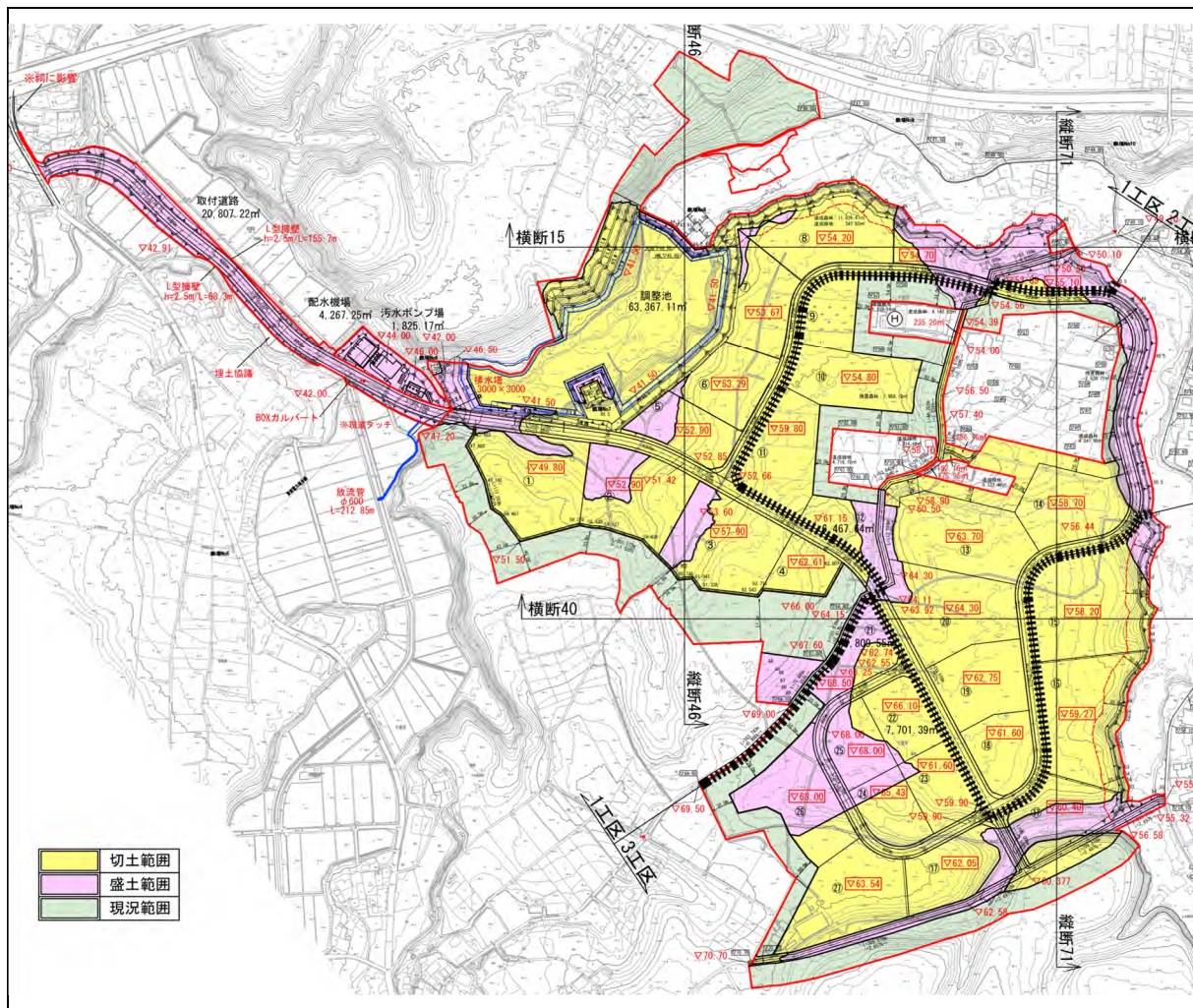


図 2-5-1 造成計画平面図

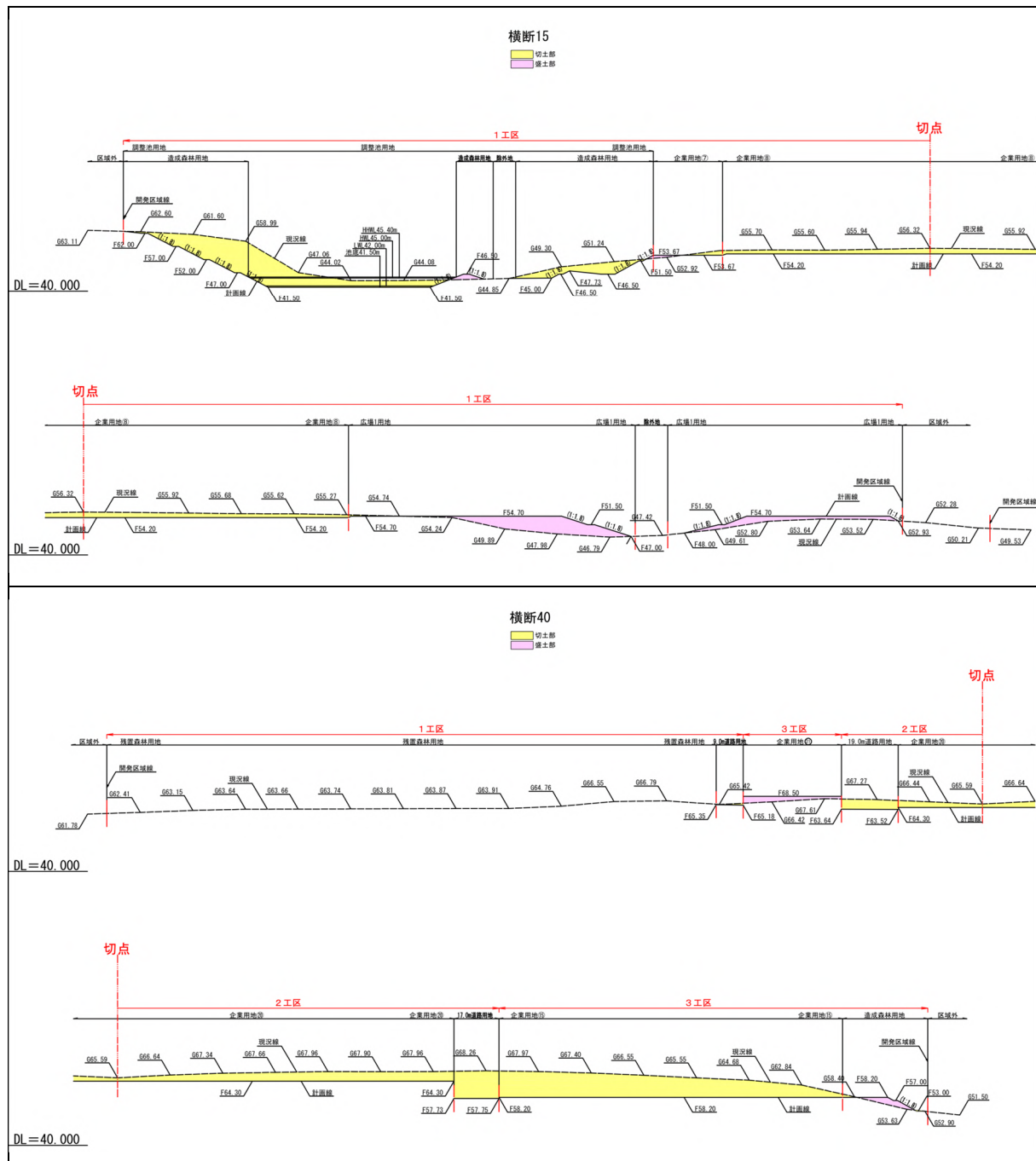
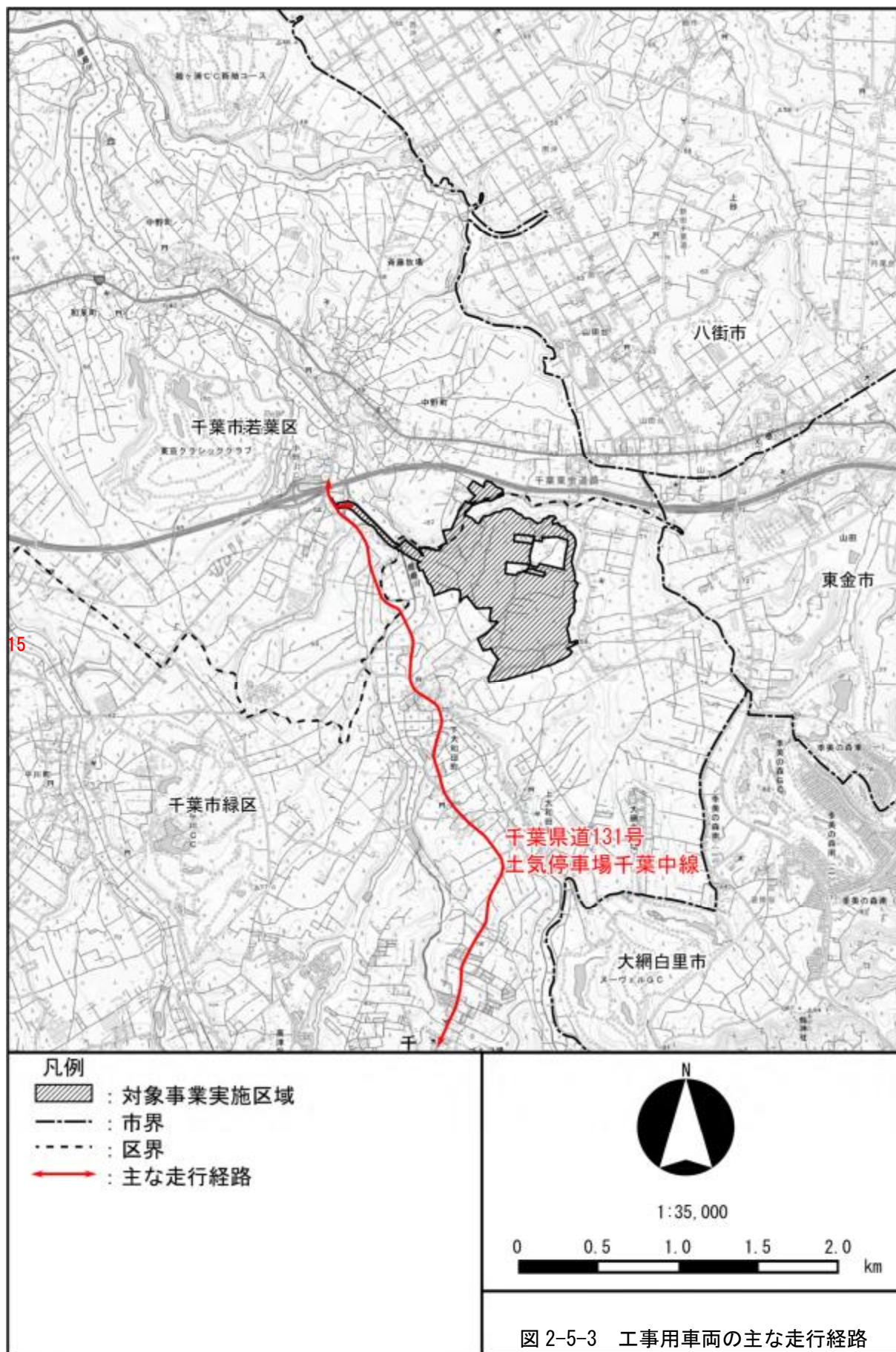


図 2-5-2(1) 造成計画横断面図

2-5-4 工事用車両の走行経路

工事用車両の主要な走行経路は、図 2-5-3 に示すとおりである。

工事用車両の主要な走行経路は、現時点での想定として千葉県道 131 号（土気停車場千葉中線）を計画している。



第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況については、既存資料による調査結果を記載した。
調査範囲は、景観への影響を考慮し、対象事業実施区域から概ね 2km の範囲を基本とした。

表 3-1-1 (1) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
自然的状況	<p>対象事業実施区域及びその周囲の大気質測定地点は、一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）である土気測定局が対象事業実施区域の南南西側約 3.9km に、ダイオキシン測定地点である千葉市水道局が対象事業実施区域の南西側約 3.8km に位置している。また、対象事業実施区域及びその周囲には自動車排出ガス測定局は位置していない。</p> <p>土気測定局における測定項目は、二酸化硫黄、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質である。また、千葉市水道局における測定項目は、ダイオキシン類である。</p> <p>1. 二酸化硫黄 令和 5 年度の二酸化硫黄の測定結果は、環境基準を満足している。また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の推移は、経年で 0.001ppm と変化はない。</p> <p>2. 二酸化窒素 令和 5 年度の二酸化窒素の測定結果は、測定機の作動不良により、有効測定期間に達しなかったため、数値が算出できなかった。また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の推移は、0.005ppm～0.006ppm であり、減少傾向を示している。</p> <p>3. 光化学オキシダント 令和 5 年度の光化学オキシダントの測定結果は、昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数が 51 日と環境基準を満足していない。また、令和元年度～令和 5 年度の昼間の 1 時間値の年平均値は 0.033ppm～0.035ppm であり、概ね横ばい傾向を示している。</p> <p>4. 浮遊粒子状物質 令和 5 年度の浮遊粒子状物質の測定結果は、環境基準を満足している。また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の推移は、0.011mg/m³～0.013mg/m³であり、概ね横ばい傾向を示している。</p> <p>5. 微小粒子状物質 令和 5 年度の微小粒子状物質の測定結果は、環境基準を満足している。また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の推移は、5.3 μg/m³～7.9 μg/m³であり、減少傾向を示している。</p> <p>6. ダイオキシン類 令和 5 年度の日オキシシン類の測定結果は、環境基準を満足している。また、令和元年度～令和 5 年度の年平均値の推移は、0.015pg-TEQ/m³～0.092pg-TEQ/m³であり、年度により変動があるものの概ね横ばい傾向を示している。</p>
気象	<p>対象事業実施区域及びその周囲における気象観測所は、気象庁の千葉特別地域気象観測所が対象事業実施区域の西北西約 16km に位置している。また、季節別及び全季の風配図は、対象事業実施区域と風の状況が類似していると考えられる土気測定局（一般局）を用いて把握した。</p> <p>千葉特別地域気象観測所における平成 27 年～令和 6 年の測定結果は、年間降水量は 1,250.0mm～1,834.5mm、日最大降水量は 212.5mm、日平均気温は 16.3℃～18.1℃、最高気温は 38.5℃（平成 27 年 8 月 7 日）、最低気温は -2.3℃（平成 30 年 1 月 25 日）、日照時間は 1,856.7 時間～2,345.7 時間である。平均風速は 3.6m/s～3.9m/s、令和 6 年の最多風向は北北西の風であり、最大風速は 35.9m/s（令和元年 9 月 9 日）であり、10 年間を通じ最大風速発生時の出現風向は南南西である。土気測定局における令和 5 年度の季節別及び年間の風配図を見ると、最多出現風向は南西の風であり、この時の平均風速は 2.9m/s である。</p>

表 3-1-1 (2) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
自然的状況	水質	<p>1. 河川及び湖沼</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲では、国土交通省、千葉県、千葉市により公共用水域の水質測定計画及びダイオキシン類対策特別措置法に基づく水質測定が実施されていないが、千葉市による独自の水質測定が実施されている。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲で実施されている公共用水域の令和 5 年度の水質測定結果は、すべての項目で環境目標値を満足している。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲の水質のダイオキシン類については、対象事業実施区域から半径 2km の範囲に測定地点が存在しないことから、最寄りの測定地点である 3 地点における過去 5 年間の測定結果を用いて把握した。測定地点のダイオキシン類の測定結果は、令和 4 年度及び令和 5 年度において岩富橋では未測定だったものの、そのほかの 2 地点では、すべての年度で環境基準を満足している。</p> <p>2. 地下水</p> <p>公共用水域及び地下水の水質測定計画及びダイオキシン類対策特別措置法に基づき地下水の水質測定が行われている。平成 30 年度～令和 4 年度において、対象事業実施区域及びその周囲で実施された地下水の概況調査、その他調査（継続監視調査）、及びダイオキシン類に係る常時監視による地下水測定結果は、千葉市緑区土気町で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（令和 4 年度）が環境基準を超過している。</p>
	水象	対象事業実施区域及びその周囲は鹿島川流域に位置しており、鹿島川が対象事業実施区域の西側を南から北に流れている。
	水底の底質	<p>対象事業実施区域及びその周囲における公共用水域の水質測定計画に基づく底質の調査は、実施されていない。</p> <p>ダイオキシン類対策特別措置法に基づく底質の調査が都川の都橋、葭川の日本橋、鹿島川の岩富橋で実施されており、各地点とも環境基準を満足している。</p>

表 3-1-1 (3) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
自然的 状況	騒音 及び 低周波 音	<p>対象事業実施区域最寄りの環境騒音調査地点は南南西側約 2.5km に位置する高津戸町公園であり、令和 5 年度の調査結果は昼間 43dB、夜間 35dB と環境基準を満足している。</p> <p>道路交通騒音の調査結果は、No. 2 地点（国道 126 号（千葉東金道路））は昼間のみ環境基準超過、No. 4 地点（国道 126 号）は夜間のみ環境基準超過、No. 7 地点（岩富山田台線）が昼間で環境基準を超過している。</p> <p>低周波音について、対象事業実施区域及びその周囲の位置する地方公共団体のホームページを確認したところ、対象事業実施区域及びその周囲で低周波音に係る調査を実施したとする記録は確認できなかった。</p> <p>千葉県では環境研究センターにおいて食品工場や他の施設に係る苦情他に対応するため、低周波音の測定を実施したとする報告が平成 13 年度・平成 15 年度・平成 22 年度の「環境研究センター年報」（千葉県ホームページ）において紹介されていたが、実施市町村等の記載はなかった。</p>
	振動	対象事業実施区域及びその周囲で実施されている道路交通振動の調査結果は、すべての地点において要請限度を満足している。
	悪臭	悪臭について、対象事業実施区域及びその周囲の位置する地方公共団体のホームページ（環境白書、環境基本計画等）を確認したところ、対象事業実施区域及びその周囲で悪臭に係る調査を実施したとする記録は確認できなかった。
	地形 及び 地質	<p>1. 地形</p> <p>対象事業実施区域は下総台地に含まれ、下総台地全体としては南東端に位置している。下総台地の高度は、土気付近で 100m に達するが、北の八街で 45m、北東の松尾で 40m と北及び北東に向かって次第に高度が低下する。土気付近は土気台地に分類され、ここは下総台地の中で最も高度が高い地域であり、北への面の傾斜が最も大きな台地である。また、北流する河谷による浸食をかなり受け、土気の南では丘陵化している所もある。対象事業実施区域周辺の大和田、平川では下総台地の原面より 5～7m ほど低くかつ幅の広い台地となっている。</p> <p>なお、対象事業実施区域及びその周囲には、「日本の地形レッドデータブック第 1 集新装版」（古今書院、平成 12 年 12 月）及び「日本の地形レッドデータブック第 2 集」（古今書院、平成 14 年 3 月）による「保存すべき地形」は存在しない。</p> <p>2. 地質</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲は、火山性岩石（ローム）となっており、河川に沿って泥がち堆積物、砂がち堆積物がみられる。</p> <p>3. 湧水</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲には、「ちばの湧水めぐり」（特定非営利活動法人水環境研究所、平成 22 年 7 月）によると、中野町湧水が存在する。</p>
	地盤	<p>対象事業実施区域が位置する千葉県では、地盤沈下の防止対策の基礎資料を得ることを目的に、毎年地盤変動調査を実施している。</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲は、大網白里市土気飛地 18765 を除き、年間沈下量 3cm 未満の区域である。</p>
	土壌	<p>1. 土壌</p> <p>対象事業実施区域及びその周囲は台地となっており、土壌は主に黒ボク土^{やちまた}の八街^{とう}統^{やちまた}及び八街^{とう}F 統^{とう}となっており、川沿いの低地は、黒部^{くろべとう}統^{しもふさとう}や下総^{しもふさとう}統^{しもふさとう}などグライ土壌となっている。</p> <p>2. 土壌汚染</p> <p>千葉県ホームページの「土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更要届出区域」によると、対象事業実施区域及びその周囲には、形質変更時要届け出区域として千葉市緑区大野台一丁目 4 番 9、4 番 10 が指定されており（令和 4 年 1 月）、要措置区域は存在しない。</p> <p>また、平成 30 年度～令和 5 年度において、対象事業実施区域及びその周囲で実施されたダイオキシン類土壌調査結果は、1.0pg-TEQ/g～6.4pg-TEQ/g であり、すべての地点で環境基準を下回っている。</p>

表 3-1-1 (4) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
自然的状況	植物の生育及び植生	<p>1. 植物相 植物相の状況については、文献調査を行い整理した。 文献調査により、対象事業実施区域及びその周囲で維管束植物として 143 科 910 種、非維管束植物として 蕨苔類は 20 科 25 種、藻類は 6 科 12 種、地衣類は 5 科 19 種、大型菌類は 17 科 36 種が確認された。</p> <p>2. 重要な種（植物） 文献調査で確認された種について、国、県及び各自治体が指定する選定根拠に基づき重要な種の指定状況を整理した。 対象事業実施区域及びその周囲で確認されている種のうち重要な種は、維管束植物は 108 科 506 種、非維管束植物として 蕨苔類は 20 科 25 種、藻類は 6 科 11 種、地衣類は 5 科 18 種、大型菌類は 10 科 17 種が確認された。</p> <p>3. 植生 対象事業実施区域及びその周囲の植生の状況については、「第 6 回・第 7 回 自然環境保全基礎調査」（環境省ホームページ）を基に整理した。 対象事業実施区域には、スギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林が主に分布するほか、畑雑草群落、水田雑草群落、果樹園がパッチ状に分布する。 対象事業実施区域の周囲では、スギ・ヒノキ・サワラ植林、水田雑草群落が広く分布しており、シイ・カシ二次林、畑雑草群落、緑の多い住宅地がパッチ状に分布している。そのほか、対象事業実施区域の西側に造成地、主に南側にゴルフ場・芝地が分布する。</p> <p>4. 特定植物群落の状況 対象事業実施区域及びその周囲の特定植物群落の状況については、「第 2 回・第 3 回・第 5 回 自然環境保全基礎調査 特定植物群落調査」（環境省ホームページ）、「千葉県の上保護上重要な野生生物-千葉県レッドデータブック-群集・群落編」（令和 2 年 12 月、千葉県環境生活部自然保護課）、「千葉市の保護上重要な野生生物-千葉県レッドリスト-」（平成 16 年 5 月、千葉市環境局環境保全部 環境保全推進課）を基に整理した。 なお、対象事業実施区域に特定植物群落は分布していない。</p> <p>5. 巨樹・巨木の状況 対象事業実施区域及びその周囲の巨樹・巨木の状況については、「第 4 回・第 6 回 自然環境保全基礎調査 巨樹・巨木林調査」（環境省ホームページ）を基に整理した。 対象事業実施区域及びその周囲には、合計 5 の巨樹・巨木が確認された。なお、対象事業実施区域内に巨樹・巨木は分布していない。</p>
	動物の生息	<p>1. 動物相 動物相の状況については、文献調査を行い整理した。 文献調査により対象事業実施区域及びその周囲では、哺乳類で 13 科 23 種、鳥類で 49 科 170 種、爬虫類で 8 科 14 種、両生類で 6 科 10 種、昆虫類で 138 科 519 種、魚類で 11 科 23 種、底生動物で 55 科 99 種が確認された。</p> <p>2. 重要な種（動物） 文献調査で確認された種について、国、県及び各自治体が指定する選定根拠に基づき重要な種の指定状況を整理した。 対象事業実施区域及びその周囲で確認されている種のうち重要な種は、哺乳類で 9 科 18 種、鳥類で 44 科 127 種、爬虫類で 7 科 13 種、両生類で 5 科 8 種、昆虫類で 92 科 255 種、魚類で 9 科 17 種、底生動物で 52 科 93 種が確認された。</p>

表 3-1-1 (5) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況
自然的状況	生態系	<p>1. 環境類型区分 対象事業実施区域及びその周囲の生態系を把握するため、植生、地形等の状況を踏まえ、環境類型区分図を作成した。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の環境は大きく里地・里山の特徴を有する生態系に区分され、樹林地、草地、耕作地、造成地、開放水域で構成される。</p> <p>2. 生態系構成種 里地・里山の特徴を有する生態系のうち、対象事業実施区域は樹林、草地、耕作地が分布しており、主な植生はスギ・ヒノキ・サワラ植林、シイ・カシ二次林、畑雑草群落、水田雑草群落である。これらを基盤環境として生息する構成種としては、アズマモグラ、ハタネズミ、アカネズミ、タヌキ等の哺乳類、キジ、アオサギ、コゲラ、モズ、シジュウカラ、ウグイス、キビタキ等の鳥類、ニホンマムシ、ヤマカガシ等の爬虫類、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエル等の両生類、ヒグラシ、カブトムシ、オオムラサキ等の昆虫類が考えられる。</p> <p>対象事業実施区域の周囲における陸域には、草地が最も広い面積で広く分布しており、その他、面積順に樹林地、造成地、耕作地、開放水域が分布している。</p> <p>草地に成立する主な植生は、畑雑草群落、水田雑草群落であり、これらを基盤環境として生息する構成種としては、ハタネズミ等の哺乳類、キジやホオジロ等の鳥類、ニホンマムシ等の爬虫類、ニホンアマガエル、トウキョウダルマガエル等の両生類、ヒガシキリギリス、コバネイナゴ、ベニシジミ、イチモンジセセリ等の昆虫類が考えられる。樹林地に成立する主な植生は、スギ・ヒノキ・サワラ植林であり、これらを基盤環境として生息する構成種としては、ヒメネズミ、ニホンリス、タヌキ等の哺乳類、コゲラ、シジュウカラやキビタキ等の鳥類、アオダイショウ等の爬虫類、アズマヒキガエル、ニホンアカガエル等の両生類、カナブン、カブトムシ、タマムシ、オオムラサキ等の昆虫類が考えられる。造成地には緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地、造成地、市街地等が主に分布しており、これらを基盤環境として生息する構成種としては、ドバト、ハシブトガラス等の鳥類、ニホンヤモリ等の爬虫類、ヤマトシジミ等の昆虫類が考えられる。耕作地には果樹園が主に分布しており、これらを基盤環境として生息する構成種としては、アズマモグラ等の哺乳類、ムクドリ等の鳥類、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ等の爬虫類、チャバネアオカメムシ、ナナホシテントウ、モンシロチョウ等の昆虫類が考えられる。開放水域としては僅かに池が分布しており、これらを基盤環境として生息する構成種としては、ミシシippアカミミガメ等の爬虫類、ヒメゲンゴロウ等の昆虫類、ヌマエビ等の底生動物が考えられる。</p> <p>また、これらの種を餌動物とする生態系の上位種として、キツネ等の哺乳類、オオタカ、サシバ等の鳥類が考えられる。</p>
	景観	<p>1. 主要な眺望点 対象事業実施区域及びその周囲には、合計 4 の主要な眺望点が確認された。</p> <p>2. 景観資源 対象事業実施区域及びその周囲には、合計 16 の主要な景観資源が確認された。</p>
	人と自然との触れ合いの活動の場	対象事業実施区域及びその周囲には、合計 29 の主要な人と自然との触れ合いの活動の場が確認された。

表 3-1-1 (6) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況																																																																																									
社会的状況	人口	対象事業実施区域が位置する千葉市及び周辺市の人口、世帯数等の状況及び人口の推移は、下表に示すとおりである。 千葉市全体の人口の推移は、令和2年まで増加しており、令和2年から令和5年では横ばい傾向で推移、令和6年から増加に転じ令和7年でピークに達している。																																																																																									
		<table><tr><th colspan="2">項目</th><th>人口（人）</th><th>世帯数（世帯）</th><th colspan="2">人口密度（人/km²）</th></tr><tr><th colspan="2">市町</th><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">千葉市</td><td>984,874</td><td>476,408</td><td colspan="2">3,624.1</td></tr><tr><td></td><td>内、若葉区</td><td>144,437</td><td>67,102</td><td colspan="2">1,715.6</td></tr><tr><td></td><td>内、緑区</td><td>128,878</td><td>53,371</td><td colspan="2">1,945.3</td></tr><tr><td colspan="2">東金市</td><td>56,784</td><td>26,443</td><td colspan="2">637.2</td></tr><tr><td colspan="2">八街市</td><td>65,454</td><td>29,388</td><td colspan="2">873.4</td></tr><tr><td colspan="2">大網白里市</td><td>46,763</td><td>20,267</td><td colspan="2">805.1</td></tr></table>						項目		人口（人）	世帯数（世帯）	人口密度（人/km ² ）		市町						千葉市		984,874	476,408	3,624.1			内、若葉区	144,437	67,102	1,715.6			内、緑区	128,878	53,371	1,945.3		東金市		56,784	26,443	637.2		八街市		65,454	29,388	873.4		大網白里市		46,763	20,267	805.1																																					
		項目		人口（人）	世帯数（世帯）	人口密度（人/km ² ）																																																																																					
		市町																																																																																									
		千葉市		984,874	476,408	3,624.1																																																																																					
			内、若葉区	144,437	67,102	1,715.6																																																																																					
			内、緑区	128,878	53,371	1,945.3																																																																																					
		東金市		56,784	26,443	637.2																																																																																					
		八街市		65,454	29,388	873.4																																																																																					
		大網白里市		46,763	20,267	805.1																																																																																					
<table><tr><th rowspan="3">市町年</th><th colspan="6">人口（人）</th></tr><tr><th colspan="3">千葉県</th><th rowspan="2">東金市</th><th rowspan="2">八街市</th><th rowspan="2">大網白里市</th></tr><tr><th>千葉市</th><th>内、若葉区</th><th>内、緑区</th></tr><tr><td>平成28年</td><td>972,126</td><td>151,037</td><td>127,213</td><td>60,342</td><td>70,586</td><td>49,173</td></tr><tr><td>平成29年</td><td>973,309</td><td>150,661</td><td>127,976</td><td>60,131</td><td>69,879</td><td>48,956</td></tr><tr><td>平成30年</td><td>975,535</td><td>150,299</td><td>128,667</td><td>59,668</td><td>69,163</td><td>48,677</td></tr><tr><td>平成31年</td><td>977,752</td><td>150,077</td><td>129,118</td><td>59,047</td><td>68,216</td><td>48,384</td></tr><tr><td>令和2年</td><td>980,219</td><td>150,072</td><td>129,678</td><td>58,491</td><td>67,382</td><td>47,964</td></tr><tr><td>令和3年</td><td>975,705</td><td>146,744</td><td>129,531</td><td>58,003</td><td>67,711</td><td>48,063</td></tr><tr><td>令和4年</td><td>977,306</td><td>146,144</td><td>129,748</td><td>57,508</td><td>66,562</td><td>47,782</td></tr><tr><td>令和5年</td><td>977,994</td><td>145,393</td><td>129,540</td><td>57,528</td><td>66,219</td><td>47,520</td></tr><tr><td>令和6年</td><td>979,877</td><td>144,926</td><td>129,324</td><td>57,127</td><td>65,829</td><td>47,283</td></tr><tr><td>令和7年</td><td>984,874</td><td>144,437</td><td>128,878</td><td>56,784</td><td>65,454</td><td>46,763</td></tr></table>						市町年	人口（人）						千葉県			東金市	八街市	大網白里市	千葉市	内、若葉区	内、緑区	平成28年	972,126	151,037	127,213	60,342	70,586	49,173	平成29年	973,309	150,661	127,976	60,131	69,879	48,956	平成30年	975,535	150,299	128,667	59,668	69,163	48,677	平成31年	977,752	150,077	129,118	59,047	68,216	48,384	令和2年	980,219	150,072	129,678	58,491	67,382	47,964	令和3年	975,705	146,744	129,531	58,003	67,711	48,063	令和4年	977,306	146,144	129,748	57,508	66,562	47,782	令和5年	977,994	145,393	129,540	57,528	66,219	47,520	令和6年	979,877	144,926	129,324	57,127	65,829	47,283	令和7年	984,874	144,437	128,878	56,784	65,454	46,763
市町年	人口（人）																																																																																										
	千葉県			東金市	八街市		大網白里市																																																																																				
	千葉市	内、若葉区	内、緑区																																																																																								
平成28年	972,126	151,037	127,213	60,342	70,586	49,173																																																																																					
平成29年	973,309	150,661	127,976	60,131	69,879	48,956																																																																																					
平成30年	975,535	150,299	128,667	59,668	69,163	48,677																																																																																					
平成31年	977,752	150,077	129,118	59,047	68,216	48,384																																																																																					
令和2年	980,219	150,072	129,678	58,491	67,382	47,964																																																																																					
令和3年	975,705	146,744	129,531	58,003	67,711	48,063																																																																																					
令和4年	977,306	146,144	129,748	57,508	66,562	47,782																																																																																					
令和5年	977,994	145,393	129,540	57,528	66,219	47,520																																																																																					
令和6年	979,877	144,926	129,324	57,127	65,829	47,283																																																																																					
令和7年	984,874	144,437	128,878	56,784	65,454	46,763																																																																																					
産業		対象事業実施区域及び周辺市の産業分類別事業所数及び従業者数は、下表に示すとおりである。また、産業分類別にみると、千葉市緑区では、事業所数は「卸売・小売業」が21.1%と最も多く、次いで「医療、福祉」が16.1%を占めている。従業者数は「医療、福祉」が26.5%と最も多く、次いで「卸売・小売業」が22.8%を占めている。																																																																																									
		<table><tr><th rowspan="3">市町産業分類</th><th colspan="6">千葉市</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">内、若葉区</th><th colspan="2">内、緑区</th></tr><tr><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th></tr><tr><td>総数</td><td>27,826</td><td>411,172</td><td>3,861</td><td>40,519</td><td>2,510</td><td>31,687</td></tr></table>						市町産業分類	千葉市								内、若葉区		内、緑区		事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	総数	27,826	411,172	3,861	40,519	2,510	31,687																																																										
		市町産業分類	千葉市																																																																																								
					内、若葉区		内、緑区																																																																																				
			事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）																																																																																			
総数	27,826	411,172	3,861	40,519	2,510	31,687																																																																																					
<table><tr><th rowspan="3">市町産業分類</th><th colspan="2">東金市</th><th colspan="2">八街市</th><th colspan="2">大網白里市</th></tr><tr><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th></tr><tr><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th><th>事業所数（所）</th><th>従業者数（人）</th></tr><tr><td>総数</td><td>2,228</td><td>23,260</td><td>2,361</td><td>20,712</td><td>1,289</td><td>9,418</td></tr></table>						市町産業分類	東金市		八街市		大網白里市		事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	総数	2,228	23,260	2,361	20,712	1,289	9,418																																																												
市町産業分類	東金市		八街市		大網白里市																																																																																						
	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）		従業者数（人）																																																																																				
	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）	事業所数（所）	従業者数（人）																																																																																					
総数	2,228	23,260	2,361	20,712	1,289	9,418																																																																																					

表 3-1-1 (7) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況				
社会的状況	土地利用	対象事業実施区域及び周辺市の地目別面積は、千葉市では宅地としての利用が最も多く 33.1%、次いで山林が 12.1%、畑が 11.1%である。				
	都市計画	対象事業実施区域が位置する千葉市及びその周辺市の「都市計画法」に基づく用途地域の指定状況をみると、対象事業実施区域は用途地域の指定のない区域である。				
	河川等の利用及び地下水の利用	1. 上水道の利用の状況 対象事業実施区域が位置する千葉市及び周辺市の上水道の普及状況は、下表に示すとおりである。				

市町	項目	給水区域内 総人口（人）	現在給水人口（人）			普及率 （%）
			上水道	専用水道	合計	
千葉市		981,909	988,537	3,572	957,475	97.5
東金市		56,838	55,987	120	56,107	98.7
八街市		65,573	35,632	2,463	38,095	58.1
大網白里市		47,083	46,850	0	46,850	99.5

2. 河川等の利用状況 対象事業実施区域及びその周囲において、漁業権の設定されている河川はない。						
3. 地下水の利用状況 対象事業実施区域が位置する千葉市は千葉市環境保全条例により、また、隣接する八街市は千葉県環境保全条例により地下水の採取が一部制限されている。なお、東金市、大網白里市については、法令・条例による地下水採取規制の指定地域外である。 対象事業実施区域及び周辺市における令和5年度の用途別揚水量の内訳は、表3-2-9に示すとおりである。千葉市では、水道用と農業用が主な用途であり、これらの用途で全体の9割近くを占めている。						

単位：m³/日

市町	項目	工業用	ビル用	水道用	農業用	その他	計
千葉市		1,078	165	1,836	13,567	128	16,775
東金市		—	—	—	—	—	—
八街市		106	58	6,005	2,162	1,027	9,358
大網白里市		—	—	—	—	—	—

表 3-1-1 (8) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目		対象事業実施区域及びその周囲の概況																																															
社会的状況	交通	<div>1. 道路交通</div> <div>対象事業実施区域周囲では、令和3年度の平日に交通量調査が行われている。令和3年度平日の12時間自動車交通量は、対象事業実施区域周囲に位置する一般国道126号（千葉東金道路）のQ15070地点では27,485台、昼間12時間大型車混入率は20.2%である。</div> <div>2. 鉄道</div> <div>対象事業実施区域及びその周囲の鉄道の駅別平均乗車人員は、下表に示すとおりである。対象事業実施区域の最寄駅はJR外房線の土気駅で、令和4年度の平均乗車人数は10,706人/日である。</div> <div>単位：人</div> <table><tr><th>路線</th><th>駅名</th><th>種別</th><th>平成30年度</th><th>令和元年度</th><th>令和2年度</th><th>令和3年度</th><th>令和4年度</th></tr><tr><td>JR 外房線</td><td>土気駅</td><td>1日平均乗車人数</td><td>13,335</td><td>13,078</td><td>9,979</td><td>10,240</td><td>10,706</td></tr></table>							路線	駅名	種別	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	JR 外房線	土気駅	1日平均乗車人数	13,335	13,078	9,979	10,240	10,706																									
	路線	駅名	種別	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度																																									
	JR 外房線	土気駅	1日平均乗車人数	13,335	13,078	9,979	10,240	10,706																																									
学校、医療施設その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置及び住宅の配置の概況	<div>対象事業実施区域及びその周囲には、合計3の教育施設、36の病院・福祉施設等が存在する。</div> <div>対象事業実施区域の最寄りの教育施設としては、南東側約1.6kmに季美の森幼稚園が、病院としては南東側約1.3kmに季美の森整形外科、季美の森リハビリテーション病院が、福祉施設としては北側約180mにグループホーム中野が位置している。</div>																																																
下水道の整備	<div>対象事業実施区域が位置する千葉市及び周辺市の公共下水道の普及状況は、下表に示すとおりである。千葉市では、公共下水道の整備率（面積比）は93.2%、普及率（人口比）は97.5%である。</div> <table><tr><th rowspan="2">市町</th><th colspan="2">行政区域</th><th rowspan="2">全体計画面積 (ha)</th><th rowspan="2">汚水整備面積 (ha)</th><th rowspan="2">処理人口 (千人)</th><th rowspan="2">整備率 (面積比%)</th><th rowspan="2">普及率 (人口%)</th></tr><tr><th>面積 (ha)</th><th>人口 (千人)</th></tr><tr><td>千葉市</td><td>27,176</td><td>977.1</td><td>13,191</td><td>12,299</td><td>952.3</td><td>93.2</td><td>97.5</td></tr><tr><td>東金市</td><td>8,912</td><td>56.9</td><td>1,137</td><td>807</td><td>24.1</td><td>71.0</td><td>42.4</td></tr><tr><td>八街市</td><td>7,494</td><td>67.2</td><td>1,030</td><td>456</td><td>19.2</td><td>44.3</td><td>28.6</td></tr><tr><td>大網白里市</td><td>5,808</td><td>48.4</td><td>744</td><td>524</td><td>25.0</td><td>70.4</td><td>51.6</td></tr></table>							市町	行政区域		全体計画面積 (ha)	汚水整備面積 (ha)	処理人口 (千人)	整備率 (面積比%)	普及率 (人口%)	面積 (ha)	人口 (千人)	千葉市	27,176	977.1	13,191	12,299	952.3	93.2	97.5	東金市	8,912	56.9	1,137	807	24.1	71.0	42.4	八街市	7,494	67.2	1,030	456	19.2	44.3	28.6	大網白里市	5,808	48.4	744	524	25.0	70.4	51.6
市町	行政区域		全体計画面積 (ha)	汚水整備面積 (ha)	処理人口 (千人)	整備率 (面積比%)	普及率 (人口%)																																										
	面積 (ha)	人口 (千人)																																															
千葉市	27,176	977.1	13,191	12,299	952.3	93.2	97.5																																										
東金市	8,912	56.9	1,137	807	24.1	71.0	42.4																																										
八街市	7,494	67.2	1,030	456	19.2	44.3	28.6																																										
大網白里市	5,808	48.4	744	524	25.0	70.4	51.6																																										

表 3-1-1 (9) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
社会的状況 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域、その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	<p>1. 公害防止関係法令等</p> <p>公害防止に係る法令等による基準等は、次のとおりである。</p> <p>(1) 大気</p> <p>① 大気の汚染に係る環境基準等</p> <p>「環境基本法」及び「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく大気汚染に係る環境基準の適用を受ける。また、「大気汚染防止法」の有害大気汚染物質対策による「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値(指針値)」の適用を受ける。</p> <p>② 大気汚染に係る規制基準等</p> <p>ア. 硫黄酸化物</p> <p>「大気汚染防止法」及び「千葉市環境保全条例」に基づくばい煙発生施設に係る硫黄酸化物のK値規制として、硫黄酸化物の許容排出量を次式により定めている。</p> <p>なお、対象事業実施区域が位置する千葉市は、昭和49年4月1日以後に設置する施設は、K値=1.75が適用される。</p> $q = K \times 10^{-3} \times H e^2$ <p>q : 硫黄酸化物の排出量 (m³N/時)</p> <p>He : 補正された排出口の高さ (煙突実高+煙上昇高) (m)</p> <p>K : 地域によって異なる値 (千葉市は K=1.75)</p> <p>イ. ばいじん及び有害物質</p> <p>対象事業実施区域が位置する千葉市は、大気汚染防止法に基づく一般排出基準のほか、「大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例」(昭和46年千葉県条例第67号)による上乗せ基準が適用される。</p> <p>ウ. 窒素酸化物</p> <p>窒素酸化物の排出基準は、大気汚染防止法に基づき施設の種類及び規模ごとに定められている。なお、対象事業実施区域が位置する千葉市では、発電ボイラーやガスタービン等については、「千葉市発電ボイラー及びガスタービン等に係る窒素酸化物対策指導要綱」により指導基準が定められている。</p> <p>エ. 揮発性有機化合物 (VOC)</p> <p>揮発性有機化合物 (VOC) の排出基準は、大気汚染防止法に基づき施設の種類及び規模ごとに定められている。なお、対象事業実施区域が位置する千葉市では、自主的取組の促進をするため、「千葉市揮発性有機化合物の排出及び飛散の抑制のための取組の促進に関する条例」(VOC 条例) を制定している。</p> <p>(2) 水質</p> <p>① 水質汚濁に係る環境基準等</p> <p>「環境基本法」に基づく水質汚濁に係る環境基準、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づく水質に係る環境基準、地下水の水質汚濁に係る環境基準及び「要監視項目及び指針値」の適用を受ける。</p> <p>② 水質汚濁に係る排水基準</p> <p>水質汚濁防止法に基づく一般排水基準のほか、「水質汚濁防止法に基づき排水基準を定める条例」(昭和50年12月25日千葉県条例第50号)による上乗せ基準が適用される。</p> <p>加えて、「千葉市環境保全条例」に基づく排水基準も適用される。</p>

表 3-1-1 (10) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
社会的状況	<p>(3) 土壌 「環境基本法」に基づく土壌汚染に係る環境基準の適用を受ける。</p> <p>(4) 地盤沈下 地盤沈下防止のための地下水採取規制について、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」に基づいて指定されている。「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」による地下水採取規制においては、対象事業実施区域及び近接する地域は指定地域に該当しない。また、千葉市では「千葉市環境保全条例」において、地下水採取規制が定められている。</p> <p>(5) 騒音 ① 騒音に係る環境基準等 「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準の適用を受ける。 ② 騒音に係る規制基準等 対象事業実施区域が位置する千葉市では、工場・事業場等の騒音について「騒音規制法」及び「千葉市環境保全条例」により特定施設、規制地域及び規制基準が定められている。</p> <p>(6) 振動 ① 振動に係る規制基準等 ア. 特定建設作業の振動 対象事業実施区域が位置する千葉市では、特定建設作業の振動について「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」により規制基準が定められている。 イ. 特定工場の振動 対象事業実施区域が位置する千葉市では、特定工場の振動について「振動規制法」及び「千葉市環境保全条例」により規制基準が定められている。 ウ. 道路交通振動の要請限度 対象事業実施区域が位置する千葉市では、道路交通振動の要請限度について「振動規制法」に基づく指定地域内における限度として定められている。</p> <p>(7) 悪臭 対象事業実施区域が位置する千葉市では、「悪臭防止法」及び「千葉市告示第 53 号」により臭気指数による規制基準を定めている。</p> <p>(8) 日影 建築基準法及び千葉県建築基準法施行条例では、都市計画法の用途地域に応じた日影規制が設定されている。なお、対象事業実施区域は市街化調整区域であり、日影規制は適用されない。</p> <p>2. 自然環境保全関係法令等 自然環境保全等に係る法令の指定及び指定の状況は、次のとおりである。</p> <p>(1) 自然公園 対象事業実施区域及びその周囲には、「自然公園法」に基づく国立公園及び国定公園の指定地域は分布していない。 対象事業実施区域及びその周囲の内、千葉県においては「千葉県立自然公園条例」に基づく「県立九十九里自然公園」の普通地域が分布している。</p> <p>(2) 自然環境保全地域等 対象事業実施区域及びその周囲には、「自然環境保全法」に基づく自然環境保全地域、「千葉県自然環境保全条例」に基づく自然環境保全地域、郷土環境保全地域及び緑地環境保全地域の指定地域は分布していない。</p> <p>(3) 鳥獣保護区 対象事業実施区域の一部は、千葉県の特定猟具禁止区域（銃器）に該当する。</p> <p>(4) 首都圏近郊緑地保全区域 近郊緑地保全区域、近郊緑地特別保全地区の指定地域は、対象事業実施区域の西側約 3km 以西に分布している。</p>

表 3-1-1 (11) 対象事業実施区域及びその周囲の概況

項目	対象事業実施区域及びその周囲の概況
社会的状況 環境の保全を目的とする法令等により指定された地域、その他の対象及び当該対象に係る規制の内容その他の状況	<p>(5) 生産緑地地区 生産緑地は、対象事業実施区域の南側約 3km 以南に広がる都市計画区域内に点在している。</p> <p>(6) 特別緑地保全地区 対象事業実施区域及びその周囲には、「特別緑地保全地区制度」に基づく特別緑地保全地区の指定地域は分布していない。</p> <p>(7) 「谷津田の自然の保全に関する要綱」に基づく保全協定締結対象区域 保全協定締結対象区域のうち、対象事業実施区域には 1 区域（下大和田（猿橋））が存在している。</p> <p>(8) 地域森林計画対象民有林 対象事業実施区域及びその周囲には、地域森林計画対象民有林が広く存在している。</p>
その他の事項	<p>1. 資源の利用の状況 「データで見る千葉県」の商工業（千葉県ホームページ）によると、対象事業実施区域が位置する千葉県では、天然ガス及びヨードを九十九里を中心として生産しているとの記録があるが、対象事業実施区域及びその周囲では、天然ガス及びヨードを生産されているとの記録は確認できなかった。対象事業実施区域及びその周囲では、砂利、土、岩石の採取は行われていない。</p> <p>2. 廃棄物の処理等の状況 (1) ごみ処理状況 千葉市のごみ搬入量は横ばい傾向で推移し、焼却及び焼却以外の中間処理も同様の傾向を示している。 (2) し尿処理状況 千葉市のし尿処理量は横ばい傾向で推移している。</p> <p>3. 公害苦情の状況 千葉市において最も苦情件数が多いのは「騒音」であり、令和 5 年度は 260 件（約 55%）、次いで「悪臭」が 78 件（約 17%）である。</p> <p>4. 文化財の状況 (1) 指定文化財及び登録文化財 対象事業実施区域及びその周囲には、合計 6 の指定文化財が確認された。対象事業実施区域の位置する千葉市には県指定文化財が 1 件分布している。対象事業実施区域に最も近接する指定文化財は対象事業実施区域の北約 1.5km に位置する鋳銅鰐口である。 (2) 埋蔵文化財 対象事業実施区域及びその周囲には、合計 225 の埋蔵文化財が確認された。対象事業実施区域には、埋蔵文化財包蔵地が分布しており、対象事業実施区域から約 400m 離れた西～南側一帯には数多くの埋蔵文化財包蔵地等が分布している。</p> <p>5. 再生可能エネルギーポテンシャル 対象事業実施区域の主な再生可能エネルギーポテンシャルは、太陽光（建物系）で 1,000kW/km² 未満及び 1,000～5,000kW/km²、太陽光（土地系）で 1,000kW/km² 未満及び 1,000～5,000kW/km²、太陽熱で 10TJ/年/km² 未満、地中熱で 5TJ/年/km² 未満及び 5-10TJ/年/km² となっている。</p>

第4章 事前配慮の内容

「千葉市環境影響評価等技術指針」（平成 11 年 6 月 12 日 千葉市告示第 249 号）（以下、「技術指針」という。）に基づき、「千葉市環境基本計画」（平成 23 年 3 月 千葉市）に掲げられている行政区別環境配慮指針及び事業別環境配慮指針について、本事業の事業特性や地域特性を踏まえて、配慮すべき事項を選定した。

行政区別環境配慮指針について、対象事業実施区域の位置する緑区における課題と配慮の方向から選定した配慮すべき事項と、事業計画の検討及び環境影響評価における展開の方向性は、表 4-1 に示すとおりである。

また、事業別環境配慮指針について、本事業が該当する「工業系事業」、「造成事業」に対して掲げられている環境配慮事項に対し、本事業における配慮の区分と配慮した内容又は今後の計画策定及び環境影響評価の実施においての配慮の方針は、表 4-2 に示すとおりである。

表 4-1 行政区別環境配慮指針

課題と配慮の方向			選定	事業計画の検討及び 環境影響評価における展開の方向性
緑区	生活環境	緑区は大規模な住宅団地が形成され、平成 25・6 年度位までは人口の増加が見込まれ、宅地化に伴う都川水系や鹿島川・村田川水系への流入があることから水質汚濁の防止に配慮します。	○	<p>工事中に発生する濁水については、仮設水路を設けて仮設沈砂池に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、近接する水路に排水する。また、使用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。必要に応じて、pH 調整を行う。</p> <p>進出企業に対しては、水質汚濁防止法などの関係法令の遵守のための協議を行う。</p> <p>環境影響評価においては、工事中の濁水等の影響、供用時の施設の稼働に伴う水質への影響について調査・予測及び評価と環境保全対策の検討を行った。</p>
		千葉東金道路、千葉外房有料道路、その他幹線道路の交通量が多いため大気汚染や騒音等の防止に配慮します。	○	<p>進出企業の就業者の通勤に関し、鉄道・バス等の公共交通網の利用を促すなど、周辺に及ぼす自動車交通による環境影響の抑制に努めるよう、進出企業と協議を行うなど、交通量の増加を抑制し、大気汚染や騒音等の防止に配慮する。</p> <p>環境影響評価においては、工事中の建設機械の稼働、工事用車両の走行、供用時の施設の稼働、関係車両の走行に伴う排出ガスによる大気質及び騒音の影響について調査・予測及び評価と環境保全対策の検討を行った。</p>
	自然環境	鹿島川最上流部に位置し、台地と鹿島川の谷からなっています。地区の 3 分の 1 が畑で農地全体では 4 割を占め、台地上には地区全体の 4 割を占める森林が分布します。こうした森林や谷津田、畑地の保全によって、原地形の維持に配慮します。	○	<p>土地の改変に対しては、改変区域の位置・規模・形状を最小限にとどめるよう努める。</p> <p>また、地区全体の 4 割を占める森林と整合した構造等に配慮するため、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。</p> <p>環境影響評価においては、現地形により形成されている環境への影響として、動植物・生態系への影響や景観などへの影響について調査・予測及び評価と環境保全対策の検討を行った。</p>
		宅地等の造成にあたっては、農村景観の保全と、現地形の維持に配慮します。	○	<p>建物高さの最高限度を 31m に制限し、周辺の景観との調和に配慮する。また、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。</p> <p>環境影響評価においては、存在による景観への影響について調査・予測及び評価と環境保全対策の検討を行った。</p>
	環境適	新市街地の整備にあたっては、緑地の十分な確保に配慮します。	○	<p>対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。</p>

表 4-2(1) 事業別環境配慮指針

環境配慮事項			区分	配慮した内容又は今後の計画策定及び 環境影響評価の実施における配慮の方針
エネルギー・資源	全般	事業実施時や運用時に消費する資源やエネルギー量の抑制に努める。	イ	事業実施時や運用時の施設計画検討に当たっては、外壁における断熱・遮熱性能の向上、再生可能エネルギーの導入、LED照明器具等の省エネルギー機器や高効率機器の積極的な採用等を検討し、消費する資源やエネルギー量の抑制に努めるよう、進出企業と協議する。
	エネルギー	省エネルギー構造化や効率利用のための設備導入に努める。	イ	
		二酸化炭素の排出量の観点から適正な燃料を選択する。	イ	
		再生可能エネルギーや未利用エネルギーの活用に努める。	イ	
	廃棄物	事業実施にあたり生じる廃棄物を最小限にとどめ、また再利用・再資源化に努める。	ア	工事中に発生する廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図る。進出企業から発生する産業廃棄物については、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に努めるよう周知徹底する。
		運用時、廃棄物の処理等が適正に行われるよう施設整備する。	ア	
		事業実施により発生する残土、焼却灰等の適正な活用に努める。	ア	土地の改変に対しては、改変区域の位置・規模・形状を最小限にとどめるよう努める。また、発生した残土は、埋戻し等により可能な限り対象事業実施区域内で再利用するよう努める。
	水資源	中水道設備や雨水利用設備などの導入を検討する。	イ	植栽散水や施設に係る雑用水（トイレ浄化水等）への雨水の利用や節水型衛生器具の採用を検討し、積極的に水資源の有効活用に努めるよう周知徹底する。
		雨水の地下浸透に配慮する。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化を行い、雨水の地下浸透能力の保全・回復に努める。

注) ア：事業計画において配慮した事項

イ：事業計画の熟度に応じて今後配慮していく事項

ウ：本事業においては配慮することが困難な事項

エ：本事業においては配慮を擁しない事項

表 4-2(2) 事業別環境配慮指針

環境配慮事項			区分	配慮した内容又は今後の計画策定及び 環境影響評価の実施における配慮の方針
自然環境	全般	崖崩れ、洪水等自然災害の恐れのある地域や、貴重な植物群落、野生動物の生息地、湧水地、傾斜緑地等での事業実施は極力避ける。	ア	土地利用や造成地盤配置の検討にあたり、対象事業実施区域及びその周辺に生息・生育する動植物への影響を可能な限り低減するよう努める。 また、重要な動植物の生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努める。 崖崩れ、洪水等の自然災害の回避策を十分に講じた、安全な土地利用、造成地盤配置を検討する。
		施設の立地が周辺の土地利用と整合するよう配慮する。	ア	建物高さの最高限度を 31m に制限し、周辺の景観との調和に配慮する。また、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。
	地形	切土、盛土等地形改変を最小限にとどめ、崖崩れ、土砂崩壊等を生じさせないよう配慮する。	ア	対象事業実施区域内における切土・盛土等の地形改変を、可能な限り最小限とする造成計画を検討する。崖崩れ、土砂崩壊等を生じさせないよう、十分な安定性を有する設計を検討する。
		地形改変を最小限にとどめるよう配慮する。	ア	対象事業実施区域内における切土・盛土等の地形改変を、可能な限り最小限とする造成計画を検討する。
	土壌	土壌の保全に努め、その流出を生じさせないよう配慮する。	ア	工事中、造成箇所は、速やかに転圧等を行い、降雨による流出を防止する。また、必要に応じて仮土堤、板柵等を設置し、対象事業実施区域外への土砂流出を防止する。
	表流水・地下水	雨水等の表面流出量に変化を生じさせないよう適切な排水処理を行う。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化を行い、雨水の地下浸透能力の保全・回復に努めるほか、調整池を設置し雨水等の表面流出量に変化を生じさせないよう努める。
		地下浸透量、地下水量に変化を生じさせないよう配慮する。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化を行い、雨水の地下浸透能力の保全・回復に努める。
		雨水浸透システムの導入等により、地域の水循環が保全されるよう配慮する。	イ	現段階では、雨水浸透システムの導入の計画は未定であるため、計画を具体化する上で導入の検討を行う。
		地盤沈下を生じさせないよう配慮する。	ア	掘削工事などが計画される場合には、遮水性の高い土留工法等を採用する。また、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化を行い、雨水の地下浸透能力の保全・回復に努める。
	緑化	一定水準の緑地を確保する。	ア	千葉県自然環境保全条例に基づき、対象となる進出企業には、緑化協定を締結するよう指導し、適切な緑地の確保を検討する。
		現存する樹林の伐採を極力抑制する。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とする。
		施設等の緑化に努める。	ア	千葉県自然環境保全条例に基づき、対象となる進出企業には、緑化協定を締結するよう指導し、適切な緑地の確保を検討する。
	植生	樹林地等を著しく減少させないよう配慮する。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。
		植生や群落の減少を生じさせないよう配慮する。	ア	
	野生動物	野生動物の生息量や生息環境に変化を生じさせないよう配慮する。	ア	対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努めるなど、土地利用や造成地盤配置の検討にあたっては、対象事業実施区域及びその周辺に生息・生育する野生動物への影響を可能な限り低減するよう努める。 また、重要な動植物の生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努める。

注) ア：事業計画において配慮した事項

イ：事業計画の熟度に応じて今後配慮していく事項

ウ：本事業においては配慮することが困難な事項

エ：本事業においては配慮を擁しない事項

表 4-2(3) 事業別環境配慮指針

環境配慮事項			区分	配慮した内容又は今後の計画策定及び 環境影響評価の実施における配慮の方針
快適環境	文化財	文化財が存在する場合は、それとの調和に配慮する。	ア	最も近接する指定文化財は対象事業実施区域の北約 1.5km に位置しており、対象事業実施区域内及びその隣接地に指定文化財は存在しない。しかしながら、対象事業実施区域の一部が埋蔵文化財包蔵地となっていることから、工事の実施にあたっては、文化財保護法に基づき必要な手続きを実施する。
	景観	周辺の自然景観等との調和を図る。	ア	建物高さの最高限度を 31m に制限し、周辺の景観との調和に配慮する。また、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。
		建築物等のデザイン等、周辺との調和に配慮する。	ア	
生活環境	全般	周辺の土地利用や地形を考慮して立地場所を選定する。	ア	対象事業実施区域内の地形に考慮し、切土・盛土等の地形改変を可能な限り最小限とする造成計画を検討する。
		周辺の土地利用と整合した構造等に配慮する。	ア	建物高さの最高限度を 31m に制限し、周辺の景観との調和に配慮する。また、対象事業実施区域内の森林面積の 25%以上を残置森林とするとともに、造成法面はできる限り早期に緑化する等、緑の回復に努める。
	大気	大気汚染物質の排出を抑制するための設備を設ける。	イ	進出企業による施設の規模・内容は未定であるが、進出企業に対しては大気汚染防止法などの関係法令に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じ排出ガス処理施設の設置等により「工場・事業場に係る窒素酸化物対策指導方針」に定める指導基準の遵守に努めるよう協議を行う。
		事業実施時は粉じん飛散防止に配慮する。	ア	工事中は建設機械の稼働等による砂の巻き上げや土砂等の飛散を防止するため、施工区域をフェンス等により仮囲いする。また、適宜散水を行って粉じんの飛散を防止する。
		自動車交通量の増加等による周辺に及ぼす影響を極力抑制する。	イ	進出企業による施設の規模・内容は未定であるが、造成工事完了後に施設計画を検討する際には、就業者の通勤に関し、鉄道・バス等の公共交通網の利用を促すなど、周辺に及ぼす自動車交通による環境影響の抑制に努めるよう、進出企業と協議を行う。
	水質	河川や海域、地下水の汚染を生じないよう水質汚濁防止のための処理設備を設ける。	ア	工事中に発生する濁水については、仮設水路を設けて仮設沈砂池に導き、土粒子を十分に沈殿させる。 進出企業に対しては、水質汚濁防止法などの関係法令の遵守のための協議を行う。
		事業実施に伴う濁水の流出防止に努める。	ア	工事中に発生する濁水については、仮設水路を設けて仮設沈砂池に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、水質を確認したうえで、放流先水路の水位に配慮しつつ、近接する水路に排水する。
		周辺の水質（表流水・地下水）に変化が生じないよう配慮する。	ア	工事中は、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。必要に応じて、pH 調整を行う。
	騒音・振動・悪臭	事業実施時は、防止対策を行い、周辺環境を損なわないよう配慮する。	ア	建設機械は、可能な限り低騒音型・低振動型の建設機械を使用する。敷地境界には仮囲い（鋼板製高さ約 2～3m）を設置する。また、建設機械の集中稼働を避け、効率的運用に努める。
		騒音・振動・悪臭被害を生じさせないよう適切な処理を講ずる。	ア	進出企業に対しては騒音規制法などの関係法令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・防振対策・脱臭設備の設置の徹底等による未然の公害発生防止に努めるよう指導する。
	日照・電波障害	日照を確保し、電波障害を生じさせないよう建築物の配置や高さに配慮する。	ア	建物高さの最高限度を 31m に制限し、日照の確保・電波障害発生防止に配慮する。
	光害	夜間の不要な照明を消灯したり、向きや光量に配慮する。	ア	工事中は工事時間を原則として日中とし、照明の使用は極力減らす。また、工事時・供用時の照明は、上方面、側面への照射を減らす構造とする。
	その他	各種の化学物質等の使用によって土壌汚染等環境へ影響を及ぼさないよう、事前に確認する。	イ	進出企業による施設の規模・内容は未定であるが、進出企業に対しては関係法令に定める規制基準を遵守させる。

注) ア：事業計画において配慮した事項

イ：事業計画の熟度に応じて今後配慮していく事項

ウ：本事業においては配慮することが困難な事項

エ：本事業においては配慮を擁しない事項

第 5 章 方法書についての市民等の意見と事業者の見解

方法書を令和 5 年 4 月 19 日に市長へ送付したところ、令和 5 年 4 月 26 日から令和 5 年 5 月 25 日にかけて縦覧に供され、縦覧開始日から令和 5 年 6 月 9 日の意見提出期限内において、意見書 55 通が提出された。

第6章 方法書についての市長の意見と事業者の見解

方法書についての市長の意見とそれに対する事業者の見解は、表 6-1 に示すとおりである。

表 6-1 方法書についての市長の意見と事業者の見解

市長の意見	事業者の見解
<p>本事業は、美樹観光株式会社が、緑区下大和田町等において、面積が約 76.3ha の宅地開発事業を行うものである。</p> <p>事業計画地は、森林が多く存在し、環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」並びに一般社団法人関東地域づくり協会及び公益財団法人日本生態系協会の「関東・水と緑のネットワーク拠点」に選定された下大和田谷津（下大和田（猿橋）地区）が含まれている。</p> <p>本市は、ふるさとの原風景であり多様な生態系を有する「谷津田の自然」を保全するため、「千葉市谷津田の自然の保全に関する要綱」等により保全地区として指定し、土地所有者・市民団体・市の三者が連携・協力する保全協定の締結を行うなど、保全対策を推進している。そうした中で、下大和田谷津は、山林と農地が一体となった昔ながらの谷津田の自然が維持されてきたことから、多種多様な動植物が生息する貴重な場所であり、ボランティア団体による保全活動を通じた市民と自然とのふれあい活動の場としても活用されており、本年 3 月には、千葉市レッドリストにおいて消息不明・絶滅生物に位置付けられているアカギツネが確認されている。</p> <p>また、本年 3 月に生物多様性国家戦略の策定等が行われるなど、国内外において生物多様性保全に関する動きが加速している。</p> <p>さらに、本事業は、事業計画地の内部及び周辺に住宅が存在しており、住民の生活環境の保全については万全を期す必要がある。</p> <p>事業計画地は上記のような位置付けにあることから、事業者が本事業を実施するに当たっては、地域住民等の関係者に対して丁寧かつ十分な説明を行い、地域住民等の良好な生活環境への影響を極力回避し、又は低減するとともに、谷津田の区域を保全する観点を踏まえ、事業計画の見直しを含めた慎重な検討が必要であると考える。</p> <p>事業者は、このことを踏まえ、以下の点について十分に検討を行うこと。</p>	<p>本事業は、物流や製造の拠点地としての適性が高い千葉市緑区下大和田町において、千葉市の産業の発展と共に雇用の創出と拡大に寄与することを目的として産業基盤の整備を行うものです。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺には、ご指摘のとおり環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」並びに一般社団法人関東地域づくり協会及び公益財団法人日本生態系協会の「関東・水と緑のネットワーク拠点」に選定された下大和田谷津（下大和田（猿橋）地区）が含まれており、多様な動植物の生息・生育の場、それら自然と市民とのふれあい活動の場となっています。</p> <p>また、対象事業実施区域の内部及び周辺に住宅が存在しており、今後も生活される住民の方々への配慮が重要であると認識しております。</p> <p>これらを踏まえ、地域住民の生活環境への影響をできる限り回避・低減するとともに、谷津田の環境の保全等に配慮するため、事業計画を大幅に見直し、対象事業実施区域から谷津田の区域を除外した上で、できる限りの地下水の涵養策を講じることとしました。</p>

<p>【総論】</p> <p>1 事業計画の見直し及び具体化について</p> <p>方法書及び令和5年7月18日付で本市に提出された対象事業修正届出書による修正後の内容に基づく事業計画については、以下に例示する今後の環境影響評価の実施に当たっての前提条件が明確ではないために、環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法が適切であるかどうかを確認できない部分がある。また、事業計画地には、本市が保全を進めている谷津田の区域が含まれている。このことから、事業計画について、谷津田の区域を保全する観点も踏まえて十分に検討し、見直しを行うとともに、具体化した上で、その内容に応じた環境影響評価を適切に実施すること。</p> <p>(1) 污水排水については公共下水道へ放流する計画となっているが、現在、事業計画地周辺に公共下水道が整備されておらず、事業に伴う排水が公共下水道で受入可能であるかが具体的に示されていない。</p> <p>(2) 上水（給水）については地下水を使用しない計画となっているが、事業に伴う必要水量が上水で供給可能であるかどうか具体的に示されていない。</p> <p>(3) 事業計画地に立地する企業の具体的な業種等が未定である。</p> <p>(4) 具体的な造成計画等が示されていない。</p>	<p>事業計画を大幅に見直し、谷津田の区域は対象事業実施区域から除外しました。</p> <p>污水排水については、「2-4-7 污水排水、雨水排水及び調整池計画」に示すとおり、申請下水道本管の能力を十分下回る污水流量であることを確認しております。</p> <p>上水（給水）については、「2-4-8 供給処理施設計画」に示すとおり、工業用水を約3,000m³/日を想定しており、大木戸浄水場から新設給水管、新設配水機場を経由して供給する計画です。</p> <p>立地する企業は、食品加工（製菓等を含める可能性あり）、研究開発（試験場等を含む）、物流・倉庫、工業加工（機械・電子・化学等）、物流・倉庫を想定しており、現時点では概ね25%ずつを想定しています。予測に当たっては、各環境要素で影響が最大となる業種を全区域に配置することとし、安全側の予測・評価を行いました。</p> <p>具体的な造成計画は「2-5-2 造成計画」に示しました。</p>
<p>2 谷津田について</p> <p>事業計画地は、環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」並びに一般社団法人関東地域づくり協会及び公益財団法人日本生態系協会の「関東・水と緑のネットワーク拠点」に選定されている。また、当該計画地には、ふるさとの原風景であり、多様な生態系を有する下大和田谷津が存在し、市民と自然とのふれあい活動の場としても活用されている谷津田の保全区域や本市が谷津田の保全協定の締結を進める区域が含まれている。</p> <p>事業の実施により、森林のもつ水源涵養機能を含めた様々な公益的機能の消失に伴う影響のほか、谷津田全体としての水の流れや植物、動物、生態系及びふれあい活動の場への影響が生じることに鑑み、事業計画地内外の森林や谷津田全体への影響について配慮すること。特</p>	<p>谷津田の環境の保全等に配慮するため、事業計画を大幅に見直し、対象事業実施区域から「千葉市谷津田の自然の保全に関する要綱」により保全を進めている谷津田の保全区域を含む谷津田の区域を除外した上で、できる限りの地下水の涵養策を講じることとしました。</p> <p>また、対象事業実施区域周辺に位置する保全区域を含む自然環境につきましては、「第8章 環境影響評価項目ごとの調査、予測及び評価の結果」に示したとおり、植物、動物、生態系及びふれあい活動の場への影響をできる限り回避・低減しました。</p>

<p>に、「千葉市谷津田の自然の保全に関する要綱」により保全を進めている谷津田の保全区域については事業計画地から除外するとともに、谷津田の保全協定の締結を進める区域についても十分に配慮すること。</p>	
<p>3 環境影響評価項目の選定について 環境影響評価項目として選定されていない環境要素（例：大気質、水象、景観等の一部）についても、事業特性や地域特性に照らし、必要に応じ、評価項目として選定すること。</p>	<p>ご指摘を踏まえて、環境影響評価項目の見直しを行いました。具体的な追加選定項目は、【各論】の見解にお示しするとおりです。</p>
<p>4 立地企業について 上記1（3）で述べたとおり、事業計画地に立地する企業の具体的な業種等が未定であることから、環境影響評価の実施に当たっては、具体的な業種や施設の種類の諸条件を適切に設定した上で、環境への影響に係る予測結果が過少なものにならないようにすること。 また、立地企業の選定に当たっては、事業計画地の内部及び周辺に住宅が存在し、住民の生活環境の保全を図る必要があることも踏まえ、業種等の選定手法や担保手法（立地企業が撤退した後の再立地企業の業種等に係る手法を含む。）、個別の立地企業の事業活動に伴う環境への負荷を低減するために当該企業がとるべき具体的な環境保全対策を事前に確認するための手法等について明らかにすること。</p>	<p>立地する企業は、食品加工（製菓等を含める可能性あり）、研究開発（試験場等を含む）、物流・倉庫、工業加工（機械・電子・化学等）、物流・倉庫を想定しており、現時点では概ね25%ずつを想定しています。 予測に当たっては、各環境要素で影響が最大となる業種を全区域に配置することとし、安全側の予測・評価を行い、住民の生活環境の保全が担保できるように環境保全対策を検討しました。</p>
<p>5 地域住民等への説明及び周知について 事業の実施に対する懸念や不安を表明する意見が多数寄せられたこと、事業計画地の内部及び周辺に住宅が存在しており住民の生活環境の特段の保全を図る視点が必要であることから、地域住民や周辺住民、環境の保全を行う団体等の幅広い関係者に対し、丁寧な説明を行うこと。</p>	<p>千葉市環境影響評価条例に基づく準備書説明会においては丁寧な説明に努める他、近隣の住民の方へは別途事業の説明会を実施する等、事業の実施に御理解を頂けるよう努めてまいります。</p>
<p>6 関係法令等の確認について 事業の実施に当たり、関係法令等の制約等を確認すること。特に、関係法令等に対応するために事業計画の修正等が必要となり、調査、予測及び評価の方法に係る諸条件に変更が生じた場合は、環境影響評価の再実施が必要となることに留意すること。</p>	<p>事業の実施に当たり、関係法令等の制約等について確認しており、本準備書の事業計画においては、関係法令等と整合が図れている内容を記載しております。</p>
<p>7 環境影響評価準備書について 準備書においては、方法書及び対象事業修正届出書による修正後の内容の記載事項にどのような検討を加えて修正、見直し等を行ったか、その過程を含めて記載するとともに、方法書に対する住民等の意見も踏まえ、必要に応じて図表を効果的に用いるなど、わかりやすい記述に努めること。また、方法書の記載事項についての補足や修正、最新情報の追加等を行うこと。</p>	<p>準備書の作成にあたっては、事業計画の見直しを行った経緯を記載するとともに、図書全体においてわかりやすい記述、最新情報の追加に努めました。</p>

<p>【各論】</p> <p>1 共通事項 (複数の環境要素に係る事項)</p> <p>(1) 事業の実施に伴う各環境要素に係る影響を極力回避し、又は低減すること。</p> <p>(2) 幅員が狭く、沿道に住宅が存在する下大和田町 17 号線の工事用車両の走行に伴う環境面及び安全面の影響に鑑み、当該道路を極力使用しない計画とすること。</p> <p>(3) 各環境要素に係る工事、存在及び供用による影響の予測が過少なものとならないよう、立地企業の具体的な業種や施設の種類、建設機械及び車両の種類、規模及び台数等を適切に設定した上で、施設の規模や位置・高さ、排出量等の諸条件を適切に設定すること。</p> <p>(4) 各環境要素に係る予測及び評価の方法における予測対象時期のうち「最大となる時期」、「工事の最盛期」、「供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期」等について、当該時期等を、工事の種類、使用予定の機材及びその台数の見積り等の根拠とともに明らかにすること。</p>	<p>(1) 各環境影響評価項目の調査・予測・評価を通して、事業の実施に伴う各環境要素に係る影響を極力回避、又は低減致します。</p> <p>(2) 工事の実施にあたっては、新設する道路を主な工事用車両の走行経路にする等、下大和田町 17 号線を極力使用しない計画としました。</p> <p>(3) 予測条件にあたっては、影響の予測が過少とならないよう、安全側を考慮した設定としました。</p> <p>(4) 「第 8 章 環境影響評価項目ごとの調査、予測及び評価の結果」において、予測時期等の設定根拠を記載しました。</p>
<p>2 大気質</p> <p>(1) 事業計画地内の除外地に住宅が存在することを踏まえ、近傍に大気汚染物質を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近においても予測地点を設けること。</p> <p>(2) 粉じんについて、工事用車両の走行及び造成等の工事に伴う影響が考えられることから、評価項目（一般項目又は重点化項目をいう。以下同じ。）として選定すること。また、立地企業の業種や施設の種類から粉じんの発生が見込まれる場合は、必要に応じ、評価項目として選定すること。</p> <p>(3) 立地企業の業種や施設の種類から揮発性有機化合物や有害物質の発生が見込まれる場合は、必要に応じ、評価項目として選定すること。</p>	<p>(1) 除外地付近においても、大気質の予測地点を設定しました。</p> <p>(2) 工事用車両の走行及び造成等の工事に伴う粉じんの影響について、一般項目として選定して予測・評価しました。</p> <p>(3) 現時点において揮発性有機化合物や有害物質の発生が見込まれる立地企業は想定されないため、評価項目としては選定せず、配慮項目として対処することとしました。</p>
<p>3 悪臭</p> <p>(1) 事業計画地内の除外地に住宅が存在することから、近傍に臭気を生じる施設が稼働した場合を考慮し、除外地付近においても調査・予測地点を設けること。</p> <p>(2) 悪臭の状況に係る調査地点のうち地点②については、過去に牛舎が存在し、現在も堆肥が野積みされているとの情報があり、臭気の影響が懸念されることから、予測を適切に行うため、改めて現地の状況を確認した上で、必要に応じ、調査・予測地点の追加を行うこと。</p>	<p>(1) 除外地付近においても、悪臭の調査・予測地点を設定しました。</p> <p>(2) 悪臭の調査地点は調査日の風上側、風下側で実施しましたが、いずれの地点も堆肥等の影響はありませんでした。</p>

<p>4 騒音・振動・低周波音</p> <p>(1) 事業計画地内の除外地に住宅が存在していることから、工事時や供用時の影響を考慮し、除外地付近においても調査・予測地点を設けること。</p> <p>(2) 工事時の予測方法について、建設工事に伴う騒音の予測は建設工事騒音の予測式を用いること。</p>	<p>(1) 除外地付近においても、騒音・振動・低周波音の調査・予測地点を設定しました。</p> <p>(2) 建設工事騒音の予測式を用いて予測を行いました。</p>
<p>5 水質</p> <p>(1) 造成等の工事による影響について浮遊物質量及び水素イオン濃度を評価項目として選定しているが、必要に応じ、その他の生活環境項目及び有害物質を評価項目として選定すること。また、存在及び供用による影響についても、必要に応じ、各種環境要素を評価項目として選定すること。</p> <p>(2) 工事時の予測方法について、「工事計画及び土壌沈降試験結果をもとに、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する」との記述があるが、予測結果は、導出した方法が適切であることの説明を含め、図や数式等を用いてわかりやすく説明すること。</p> <p>(3) 污水排水については公共下水道へ放流するとしているが、具体的な公共下水道への接続方法を示すとともに、河川への放流が見込まれる場合は、施設の稼働による影響について各種環境要素を評価項目として選定すること。なお、必要に応じ、事業計画地から鹿島川に流入する水の水質を調査し、予測及び評価に活用すること。</p>	<p>(1) 現在の事業計画においてはご指摘の環境影響は想定されませんので、評価項目とはいたしませんでした。</p> <p>(2) 図や数式等を用いた分かりやすい予測結果の記述に努めました。</p> <p>(3) 「2-4-7 污水排水、雨水排水及び調整池計画」において、公共下水道への具体的な接続方法を記載しました。</p>
<p>6 水象</p> <p>(1) 河川流量等について、供用時は雨水排水が調整池を経由して鹿島川へ放流されること、谷津田の湧水機能が失われることにより河川流量等が変化することが想定されるため、存在及び供用による影響についても評価項目に選定すること。</p> <p>(2) 地下水・湧水について、存在による影響を配慮項目としているが、森林伐採及び舗装等により地表面の状態が変化し、雨水の地下浸透能力が変化することによる影響が想定されること、事業計画地内の谷津田において湧水等の存在が確認されているとの情報があることから、工事及び存在による影響について評価項目に選定すること。また、供用時に地下水は利用しないとしているが、進出企業への工業用水の具体的な供給計画を示すとともに、地下水の利用が見込まれる場合は、供用による影響についても評価項目に選定すること。なお、農業への影響についても十分に配慮すること。</p> <p>(3) 鹿島川への流入経路が現在と事業実施後</p>	<p>(1) 水象（河川流量等）について、存在及び供用による影響を評価項目として選定しました。</p> <p>(2) 水象（地下水・湧水）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定し、調査・予測・評価を実施しました。</p> <p>供用時における進出企業への工業用水の供給計画は「2-4-8 供給処理施設計画」に示したとおり、全量、上水道の利用とし、大木戸浄水場より給水を受けます。</p> <p>(3) 水象（水辺環境）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定しました。</p> <p>(4) 水象における調査・予測・評価の結果等を踏まえて、地域の水循環へ適切に配慮してまいります。</p>

<p>で変化するため、工事及び存在による影響について水辺環境を評価項目に追加すること。</p> <p>(4) 事業の実施に伴い、地域の水循環を極力阻害しないよう配慮すること。</p>	
<p>7 地形・地質</p> <p>(1) 谷津を含めた大規模な土地の改変が行われることから、造成等の工事による影響について現況地形を評価項目として選定すること。</p> <p>(2) 事業計画地には谷津田を形成している注目すべき地形があることから、工事及び存在による影響について注目すべき地形・地質等を評価項目として選定すること。</p>	<p>(1) 事業計画を大幅に見直し、谷津田の区域は対象事業実施区域から除外しましたが、地形・地質（現況地形）について、大規模な土地の改変が行われることから、造成等の工事による影響を評価項目として選定しました。</p> <p>(2) 地形・地質（注目すべき地形・地質等）について、工事及び存在による影響を評価項目として選定しました。</p>
<p>8 地盤沈下</p> <p>供用時に地下水は利用しないとしているが、進出企業への工業用水の具体的な供給計画を示すとともに、地下水の利用が見込まれる場合は、工事、存在及び供用による影響について評価項目に選定すること。</p>	<p>供用時における進出企業への工業用水の供給計画は「2-4-8 供給処理施設計画」に示したとおり、全量、上水道の利用とし、大木戸浄水場より給水を受けます。</p>
<p>9 土壌</p> <p>(1) 有害物質について、造成等の工事による影響を配慮項目としているが、事業計画地内における掘削量と盛土量の収支から土砂等の搬入の必要性がないこと又は事業計画地外から盛土材となる土砂等を搬入するとした場合に当該土砂等に有害物質が含まれていないことを確認する方法のいずれかを示すとともに、土砂等を搬入する場合は、土壌への影響が考えられることから、必要に応じ、評価項目として選定すること。また、供用による土壌への影響が生じないよう適切に対策を講ずること。</p> <p>(2) 事業の実施に伴う表土の改変により植物の生育状況に影響を与えることから、工事及び存在による影響について、表土を評価項目として選定すること。</p>	<p>(1) 対象事業実施区域内においては、「2-5-2 造成計画」に示したとおり、切土量の方が盛土量より多いことから、土砂等の搬入は行いません。</p> <p>(2) 表土を評価項目としました。</p>
<p>10 地下水質</p> <p>有害物質について、影響を及ぼすような要因はないため評価項目として選定しないとしているが、事業計画地内における掘削量と盛土量の収支から土砂等の搬入の必要性がないこと又は事業計画地外から盛土材となる土砂等を搬入するとした場合に当該土砂等に有害物質が含まれていないことを確認する方法のいずれかを示すとともに、土砂等を搬入する場合は、地下水への影響が考えられることから、必要に応じ、工事による影響について、評価項目に選定すること。また、供用による地下水への影響が生じないよう適切に対策を講ずること。</p>	<p>対象事業実施区域内においては、「2-5-2 造成計画」に示したとおり、切土量の方が盛土量より多いことから、土砂等の搬入は行いません。また、供用時において地下水への影響が生じないように、汚水排水は公共下水道放流とします。</p>
<p>11 植物</p> <p>(1) 造成等の工事に伴う森林を極力保全する計画とすること。</p>	<p>(1) できる限り残置森林の面積を増やすよう努めました。</p>

<p>(2) 植物相及び注目種について、造成等の工事による影響を評価項目として選定していないが、事業計画地には、環境省、千葉県及び千葉市のレッドリスト等に掲載されている貴重な植物の存在が確認されていることから、評価項目として選定すること。</p>	<p>(2) 植物相及び注目種について、造成等の工事による影響を評価項目として選定しました。</p>
<p>12 動物</p> <p>事業計画地には、環境省、千葉県及び千葉市のレッドリスト等に掲載されている貴重な動物の存在が確認されており、特に、環境省レッドリストで絶滅危惧Ⅱ類(VU)、千葉県レッドリストで最重要保護生物とされているミゾゴイや、千葉県レッドリストで重要保護生物、千葉市レッドリストで消息不明・絶滅生物とされているアカギツネが発見されたとの情報があることから、現地で谷津田の保全活動を行っている団体からの情報収集及び専門家の意見の聴取を通じ、適切に対策を講ずること。</p>	<p>ご指摘の情報の収集等を通じて、調査・予測・評価精度の確保に努めるほか、ミゾゴイについては周辺の営巣適地を中心に適地調査範囲を拡大して繁殖の確認に努め、アカギツネについては無人撮影の調査地点を方法書時の4地点から20地点に増設し、設置期間も延長することで生息の確認に努める等、調査努力量を拡大して貴重な動物の確認精度の向上を図りました。</p>
<p>13 水生生物</p> <p>事業計画地には、環境省、千葉県及び千葉市のレッドリスト等に掲載されている貴重な水生生物の存在が確認されており、当該水生生物は、千葉市が谷津田の保全協定の締結を進める区域や土水路等にも存在するとの情報があることから、当該場所にも調査地点を追加すること。</p>	<p>ご指摘の箇所を水生生物の調査地点として追加しました。</p>
<p>14 生態系</p> <p>事業計画地の谷津田等に貴重な生態系が存在することから、現地で谷津田の保全活動を行っている団体からの情報収集及び専門家の意見の聴取等を通じ、適切に対策を講ずること。</p>	<p>事業計画を大幅に見直し、谷津田の区域は対象事業実施区域から除外しました。</p> <p>ご指摘の情報の収集等を通じて、調査・予測・評価精度の確保に努めるほか、必要に応じて植物、動物、水生生物の調査努力量を拡大し、適切な対策を検討しました。</p>
<p>15 景観</p> <p>(1) 事業計画地には、環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山」等に選定された自然豊かな場所が存在していること、また、千葉市においてふるさとの原風景であり多様な生態系を有するとして保全を進めている谷津田である「下大和田(猿橋)地区」が含まれていることから、工事及び存在による影響について、景観資源を評価項目に選定するとともに、調査地点を設けること。</p> <p>(2) 周辺には鹿島川が流れており、既存の斜面林などの緑と一体となった景観を構成していることから、その保全及び活用等に努めるとともに、調査地点に鹿島川沿いを追加すること。</p> <p>(3) 事業計画地は、千葉市景観計画における「さとの景観ゾーン」に該当する場所であるため、「さとの景観ゾーン」における景観形成の方</p>	<p>(1) 景観資源について、工事及び存在による影響を評価項目に選定し、「下大和田谷津」を対象として調査地点を設定しました。</p> <p>(2) 鹿島川沿いを景観の調査地点として追加しました。</p> <p>(3) 「さとの景観ゾーン」の内容も踏まえて、土地利用計画等を検討しました。</p>

針や配慮指針を踏まえた計画とすること。	
<p>16 ふれあい活動の場</p> <p>事業計画地内の谷津田である「下大和田（猿橋）地区」は、現地で谷津田の保全活動を行っている団体による活動を通じて市民と自然とのふれあい活動の場として活用されていることから、当該団体への意見の聴取等を含め、適切に対応すること。</p>	<p>ふれあい活動の場の現地調査において同団体の活動を見学させて頂く等、適切な対応を行いました。</p>
<p>17 文化財</p> <p>埋蔵文化財について、存在による影響を評価項目として選定しているが、造成等の工事による影響も考えられることから、評価項目として選定すること。</p>	<p>埋蔵文化財について、造成等の工事による影響を評価項目に選定しました。</p>
<p>18 安全</p> <p>（１）事業の実施に伴う地域住民等への影響について十分に配慮すること。</p> <p>（２）工事用車両及び関連車両の走行については、走行台数・走行時間帯等を明らかにした上で、周辺の通学路等を調査するなど、子どもを含めた歩行者の安全性を確認し、工事計画に反映させる方法を示すこと。</p>	<p>（１）地域住民等への影響について、十分に配慮した事業計画としました。</p> <p>（２）周辺の通学路等を確認した上で、歩行者の安全性への配慮を工事計画に反映しました。</p>
<p>19 地域分断</p> <p>事業計画地が下大和田町のほぼ中央に存在し、地域コミュニティを分断するおそれがあることから、存在による影響について評価項目として選定すること。</p>	<p>地域分断について、存在による影響を評価項目に選定しました。</p>
<p>20 廃棄物等</p> <p>造成等の工事に伴う廃棄物等の影響として、造成計画を適切に設定した上で、造成時に発生が想定されるすべての建設系廃棄物、残土等を含め、発生量、資源化量等の予測及び評価を適切に行うこと。</p>	<p>廃棄物等の予測・評価においては、すべての建設系廃棄物、残土等を含めて、適切に実施しました。</p>
<p>21 温室効果ガス等</p> <p>（１）千葉市地球温暖化対策実行計画において、2050 カーボンニュートラルを目指し、温室効果ガスの削減目標や再生可能エネルギーの導入目標が掲げられていることを踏まえ、目標達成に資する環境保全措置を講ずること。</p> <p>（２）造成等の工事に伴う森林を極力保全する計画とすること。</p> <p>（３）建設機械の稼働、工事用車両の走行及び造成等の工事並びに関連車両の走行による温室効果ガス等の発生が見込まれることから、評価項目として選定すること。また、環境影響評価の実施に当たっては、工事工程や事業活動を細区分すること。</p> <p>（４）森林伐採等により温室効果ガスの吸収源に変化が生じることから、定量的な予測及び評価を実施するとともに、環境保全措置を講ずること。</p>	<p>（１）温室効果ガス等の影響に対して、千葉市の目標達成に資する環境保全措置を講じることとしました。</p> <p>（２）できる限り残置森林の面積を増やすよう努めました。</p> <p>（３）工事及び供用による影響において、ご指摘の要因による影響を評価項目として選定しました。</p> <p>（４）森林伐採の影響を予測・評価し、環境保全措置を講じることとしました。</p>

第7章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

本事業に係る環境影響評価項目は、事業特性と地域特性（「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照）を踏まえ、表 7-1 に示すとおり選定した。

また、環境影響評価項目は大気質、悪臭、騒音、振動、低周波音、水質、水象、地形・地質、土壌、日照障害、電波障害、植物、動物、水生生物、生態系、景観、ふれあい活動の場、文化財、地域分断、廃棄物等、温室効果ガス等の 21 項目を選定した。

表 7-1(1) 環境影響評価項目の選定

環境要素の区分				工事による影響			存在による影響	供用による影響	
				建設機械の稼働	工事用車両の走行	造成等の工事	地形改変後の土地及び工作物等の存在	施設の稼働	関連車両の走行
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持に係る要素	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○			○	○
			二酸化硫黄					○	
			浮遊粒子状物質	○	○			○	○
			粉じん	○	○	○			
			揮発性有機化合物					※	
			有害物質					※	
		悪臭	臭気指数					○	
			臭気排出強度					○	
		騒音	総合騒音						
			特定騒音	○	○			○	○
		振動	振動	○	○			○	○
		低周波音	低周波音					○	
		その他							
	水環境	水質	浮遊物質			○			
			水素イオン濃度			○			
			その他の生活環境項目						
			有害物質						
		水底の底質	有害物質						
			有機物質等						
		水象	河川流量等			○	○		
			地下水・湧水			○	○		
			海域の流況						
			水辺環境			○	○		
	地質環境	地形・地質	現況地形			○	○		
			注目すべき地形・地質等			○	○		
			土地の安定性			※	※		
		地盤沈下	地盤沈下						
		土壌	有害物質			※			
			表土			○	○		
		地下水質	有害物質						
		その他							
	その他の環境	日照障害	日照障害				○		
		電波障害	電波障害				○		
		その他							

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処する項目。

表 7-1 (2) 環境影響評価項目の選定

環境要素の区分 影響要因の区分			工事による影響			存在による影響	供用による影響	
			建設機械の稼働	工事用車両の走行	造成等の工事	地形改変後の土地及び工作物等の存在	施設の稼働	関連車両の走行
生物の多様性の確保と多様な自然環境の保全に係る環境要素	植物	植物相及び注目種			○	○		
		植生及び注目群落			○	○		
		樹木・樹林			○	○		
	動物	動物相及び注目種	○	○	○	○		
		注目すべき生息環境	○	○	○	○		
	水生生物	水生生物相及び注目すべき水生生物			○	○		
		注目すべき生育・生息環境			○	○		
	生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○	○		
	その他							
快適な生活環境の保全に係る環境要素	景観	景観資源（自然的及び文化的歴史的景観資源）			○	○		
		眺望地点				○		
		眺望景観				○		
	ふれあい活動の場	ふれあい活動の場	○	○	○	○		○
	文化財	指定文化財等						
		埋蔵文化財			○	○		
	安全	危険物等					※	
	地域分断	地域分断				○		
	その他							
地球環境保全への貢献に係る環境要素	廃棄物等	廃棄物			○		○	
		残土			○			
	水利用	水利用						
	温室効果ガス等	二酸化炭素	○	○	○		○	○
		フロンガス等	○	○	○		○	○
	その他							

注：○（一般項目）：調査、予測、評価を標準的な手法により実施する項目。

※（配慮項目）：調査、予測、評価を行わず一般的な配慮事項で対処する項目。

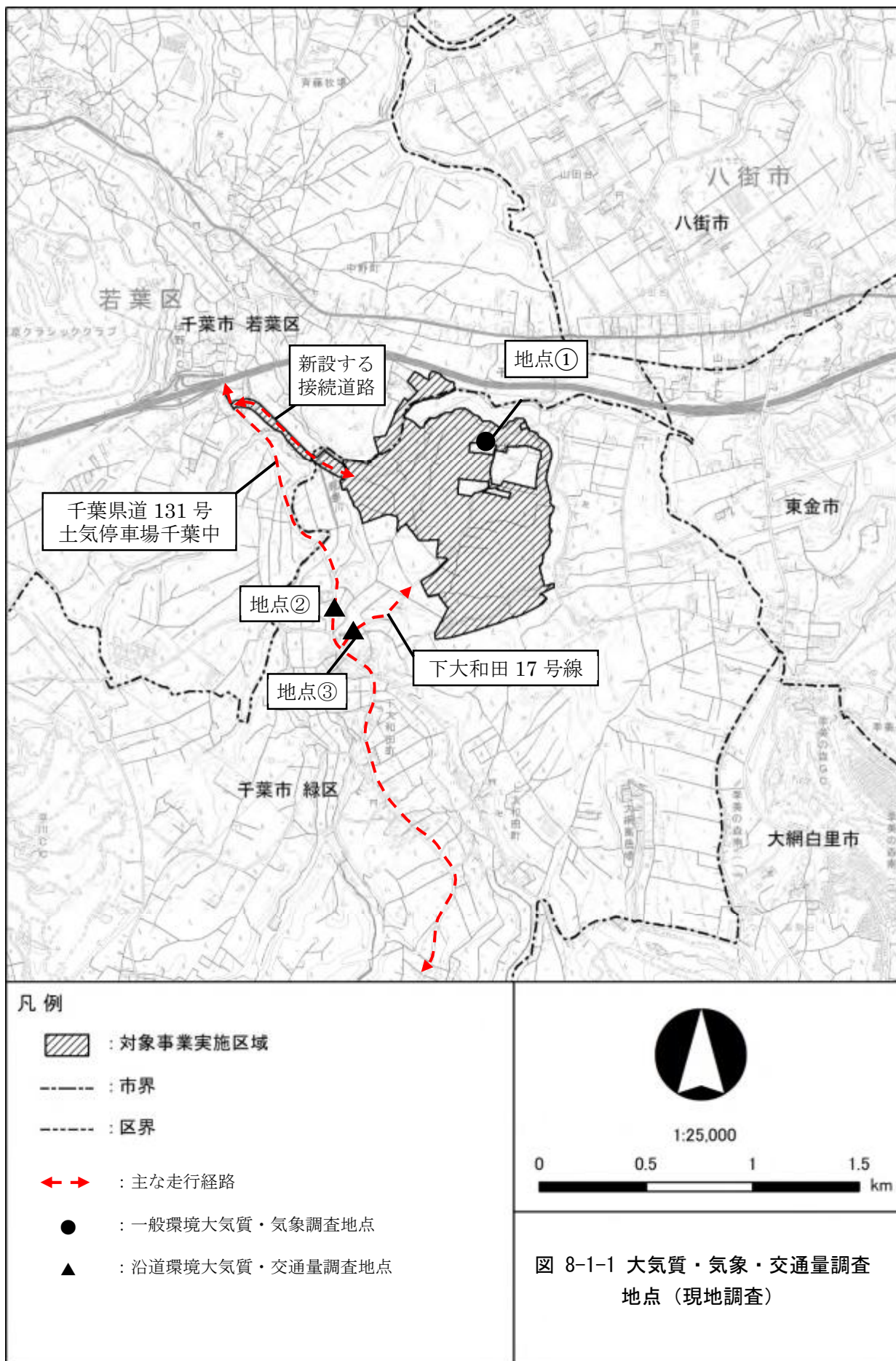
第8章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果

8-1 大気質

8-1-1 調査

(1) 調査地域・調査地点

大気質等の現地調査は、図 8-1-1 に示す地点で実施した。



(2) 調査結果

1) 大気質の状況

① 既存資料調査

大気質の状況の文献その他の資料調査結果は、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示したとおりである。

② 現地調査

ア) 一般環境大気

(ア) 二酸化窒素

一般環境大気の一酸化窒素の調査結果は表 8-1-1 に、一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は表 8-1-2 に示すとおりである。

一般環境大気である地点①の調査期間の日平均値の最高値は 0.007ppm であった。4 季を通じて環境基準を満足していた。

表 8-1-1 二酸化窒素の調査結果

単位：ppm

調査地点	期間平均値				4 季 平均値	日平均値 の最高値	1 時間値 の最高値	環境基準 との適否
	春季	夏季	秋季	冬季				
地点① (対象事業実施区域内)	0.003	0.002	0.002	0.005	0.003	0.007	0.019	○
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。							

注 1：4 季平均値は、調査期間における全 1 時間値を平均した値である。

注 2：環境基準との適否は、○は適合、×は不適を示す。

表 8-1-2 一酸化窒素、窒素酸化物の調査結果

単位：ppm

調査地点	一酸化窒素				窒素酸化物			
	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
地点① (対象事業実施区域内)	0.005	0.004	0.001	0.001	0.008	0.006	0.003	0.006

注：値は各季の期間平均値である。

(イ) 二酸化硫黄

一般環境大気の二酸化硫黄の調査結果は表 8-1-3 に示すとおりである。

一般環境大気である地点①の調査期間の日平均値の最高値は 0.003ppm であり、
1 時間値の最高値は 0.005ppm であった。
4 季を通じて環境基準を満足していた。

表 8-1-3 二酸化硫黄の調査結果

単位：ppm

調査地点	期間平均値				4 季 平均値	日平均値 の最高値	1 時間値 の最高値	環境基準 との適否
	春季	夏季	秋季	冬季				
地点① (対象事業実施区域内)	0.002	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	○
環境基準	1 時間値の 1 日平均が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm で以下であること。							

注 1：4 季平均値は、調査期間における全 1 時間値を平均した値である。

注 2：環境基準との適否は、○は適合、×は不適を示す。

(ウ) 浮遊粒子状物質

一般環境大気浮遊粒子状物質の調査結果は、表 8-1-4 に示すとおりである。

一般環境大気である地点①の調査期間の日平均値の最高値は 0.032mg/m³ であり、
1 時間値の最高値は 0.057mg/m³ であった。
4 季を通じて環境基準を満足していた。

表 8-1-4 浮遊粒子状物質の調査結果

単位：mg/m³

調査地点	期間平均値				4 季 平均値	日平均値 の最高値	1 時間値 の最高値	環境基準 との適否
	春季	夏季	秋季	冬季				
地点① (対象事業実施区域内)	0.016	0.012	0.017	0.010	0.014	0.032	0.057	○
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。							

注 1：4 季平均値は、調査期間における全 1 時間値を平均した値である。

注 2：環境基準との適否は、○は適合、×は不適を示す。

(エ) 粉じん（降下ばいじん）

一般環境大気ของ粉じん（降下ばいじん）の調査結果は、表 8-1-5 に示すとおりである。

一般環境大気である地点①の各季の調査結果は 2.3～3.8 t /km²/30 日であり、4 季を通じて参考値を満足していた。

表 8-1-5 粉じん（降下ばいじん）の調査結果

単位：t/km²/30 日

調査地点	春季	夏季	秋季	冬季	参考値との適否
地点① (対象事業実施区域内)	3.8	2.9	2.3	2.6	○
参考値	10t/km ² /30 日以下				

注 1: 参考値は、環境を保全する上での降下ばいじん量は、スパイクタイヤ粉じんにおける生活環境の保全が必要な地域の指標を参考にして、20t/km²/月が目安と考えられ、この値から、全国の降下ばいじん量の比較的高い地域の値 10t/km²/月を差し引いた値とした。

注 2: 参考値との適否は、○は適合、×は不適を示す。

イ) 沿道環境大気

(ア) 二酸化窒素

沿道環境大気ของ二酸化窒素の調査結果は表 8-1-6 に、一酸化窒素及び窒素酸化物の調査結果は表 8-1-7 に示すとおりである。

沿道環境大気である地点②～地点③の調査期間の日平均値の最高値は 0.006ppm～0.013ppm であった。

全ての地点で 4 季を通じて環境基準を満足していた。

表 8-1-6 二酸化窒素の調査結果

単位：ppm

調査地点	期間平均値				4 季 平均値	日平均値 の最高値	1 時間値 の最高値	環境基準 との適否
	春季	夏季	秋季	冬季				
地点②	0.003	0.006	0.006	0.010	0.006	0.013	0.034	○
地点③	0.002	0.002	0.004	0.005	0.003	0.006	0.014	○
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。							

注 1：4 季平均値は、調査期間における全 1 時間値を平均した値である。

注 2：環境基準との適否は、○は適合、×は不適を示す。

表 8-1-7 一酸化窒素、窒素酸化物の調査結果

単位：ppm

調査地点	一酸化窒素				窒素酸化物			
	春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
地点②	0.008	0.008	0.006	0.007	0.010	0.014	0.012	0.017
地点③	0.002	0.001	0.002	0.001	0.004	0.003	0.006	0.006

注：値は各季の期間平均値である。

(イ) 浮遊粒子状物質

沿道環境大気の浮遊粒子状物質の調査結果は、表 8-1-8 に示すとおりである。

沿道環境大気である地点②～地点③の調査期間の日平均値の最高値は $0.026\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.036\text{mg}/\text{m}^3$ であり、1 時間値の最高値は $0.059\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.062\text{mg}/\text{m}^3$ であった。

全ての地点で 4 季を通じて環境基準を満足していた。

表 8-1-8 浮遊粒子状物質の調査結果

単位： mg/m^3

調査地点	期間平均値				4 季 平均値	日平均値 の最高値	1 時間値 の最高値	環境基準 との適否
	春季	夏季	秋季	冬季				
地点②	0.021	0.020	0.018	0.014	0.018	0.036	0.062	○
地点③	0.019	0.014	0.016	0.010	0.015	0.026	0.059	○
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。							

注 1：4 季平均値は、調査期間における全 1 時間値を平均した値である。

注 2：環境基準との適否は、○は適合、×は不適を示す。

2) 気象の状況

① 既存資料調査

気象の文献その他の資料調査結果は、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示したとおりである。

② 現地調査

ア) 風向・風速

風向、風速の調査結果は、表 8-1-9 に示すとおりである。

最多風向は春季及び夏季に東南東、秋季に西、冬季に北西が卓越しており、各季の平均風速は $0.6\text{m}/\text{s} \sim 1.3\text{m}/\text{s}$ であった。

表 8-1-9 風向・風速の調査結果

調査地点	調査時期	風向		風速 (m/s)			静穏 出現率 (%)
		最多風向 (16 方位)	出現率 (%)	期間平均値	日平均値の 期間最高値	1 時間値の 期間最高値	
地点①	春季	ESE	28.0	1.3	1.6	4.6	26.8
	夏季	ESE	23.2	1.3	1.8	4.9	43.5
	秋季	W	8.3	0.6	0.9	2.3	54.2
	冬季	NW	20.8	0.8	1.4	2.5	35.7
	4 季	ESE	14.0	1.0	1.8	4.9	40.0

注：静穏出現率とは、風速が $0.4\text{m}/\text{s}$ 以下の出現率をいう。

イ) 気温・湿度

気温、湿度の調査結果は、表 8-1-10 に示すとおりである。

各季の平均気温は 2.7℃～25.8℃、平均湿度は 73%～84%であった。

表 8-1-10 気温・湿度の調査結果

調査地点	調査時期	区分	気温 (℃)	湿度 (%)
地点①	春季	期間平均値	18.0	73
		1時間値の最大値	32.8	98
		1時間値の最小値	6.7	25
	夏季	期間平均値	25.8	79
		1時間値の最大値	34.1	100
		1時間値の最小値	17.8	36
	秋季	期間平均値	13.7	84
		1時間値の最大値	23.3	99
		1時間値の最小値	5.8	33
	冬季	期間平均値	2.7	78
		1時間値の最大値	10.8	97
		1時間値の最小値	-3.4	27
	4季	4季平均値	15.0	79
		1時間値の最大値	34.1	100
		1時間値の最小値	-3.4	25

3) 拡散に影響を及ぼす地形等の状況

① 既存資料調査

拡散に影響を及ぼす地形等の文献その他の資料調査結果は、「第 3 章 自然的状況」に示したとおりである。

4) その他の予測・評価に必要な事項

① 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

ア) 既存資料調査

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

② 既存の発生源の状況

ア) 既存資料調査

対象事業実施区域周辺の主な移動発生源は、対象事業実施区域西側の千葉県道 131 号土気停車場千葉中線、下大和田 17 号線を走行する自動車が挙げられる。

イ) 現地調査

自動車交通量の状況については、「8-3 騒音」に示すとおりである。

③ 環境基準等

ア) 既存資料調査

環境基準等については、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

8-1-2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)への影響

1) 予測地域・地点

予測地域は、建設機械排出ガスからの最大付加濃度出現地点を含む対象事業実施区域周辺約1kmの範囲とした。予測高さは、地上1.5mとした。

2) 予測結果

① 建設機械の稼働に伴う大気質

建設機械の稼働に伴う大気質の予測結果は表 8-1-11 に示すとおりである。

建設機械からの最大付加濃度は、二酸化窒素が 0.006ppm、浮遊粒子状物質が 0.001mg/m³であり、最大付加濃度の出現地点は、いずれも西側敷地境界である。バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度(年平均値)は、二酸化窒素が 0.009ppm、浮遊粒子状物質が 0.015mg/m³である。

表 8-1-11 建設機械の稼働に伴う大気質の予測結果(年平均値)

項目	バックグラウンド 濃度 A	建設機械からの 最大付加濃度 B	将来 予測濃度 A + B
二酸化窒素(ppm)	0.006	0.003	0.009
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.001	0.014	0.015

(2) 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)への影響

1) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺約 1km の範囲とし、予測地点は対象事業実施区域周辺の敷地境界位置とした。

2) 予測結果

① 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う降下ばいじん量

建設機械の稼働・造成等の工事に伴う降下ばいじん量の予測結果は表 8-1-12 に示すとおりである。

予測地点における降下ばいじん量の最大値は、北側敷地境界は 2.1 t /km²/月 (秋季)、東側敷地境界 5.3 t /km²/月 (秋季)、南側敷地境界 4.6 t /km²/月 (秋季)、西側敷地境界 5.4 t /km²/月 (秋季)、除外地内敷地境界 5.6 t /km²/月 (秋季)である。

表 8-1-12 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う降下ばいじん量の予測結果

予測地点	降下ばいじん量 (t/km ² /月)			
	春季	夏季	秋季	冬季
北側敷地境界	1.1	0.7	2.1	1.4
東側敷地境界	3.1	2.2	5.3	4.9
南側敷地境界	2.7	1.4	4.6	4.5
西側敷地境界	3.1	2.0	5.4	4.2
除外地内敷地境界	3.2	1.9	5.6	5.0

(3) 工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)への影響

1) 予測地域・地点

予測地点は、工事用車両の主要な走行経路の1地点とした。予測高さは、地上1.5mとした。

2) 予測結果

① 工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)

工事用車両の走行に伴う大気質の各予測断面道路端における予測結果は表 8-1-13 に示すとおりである。

工事用車両による付加濃度は、二酸化窒素が 0.00004ppm～0.00005ppm、浮遊粒子状物質が 0.000002mg/m³である。バックグラウンド濃度及び将来基礎交通量による付加濃度を含めた将来予測濃度は、二酸化窒素が 0.00329ppm～0.00333ppm、浮遊粒子状物質が 0.01401mg/m³である。

表 8-1-13(1) 工事用車両の走行に伴う大気質の予測結果(二酸化窒素)

単位：ppm

項目 予測地点	工事用車両濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	バックグラウンド濃度 (c)	将来予測濃度 (d)=(a+b+c)
入方向	0.00005	0.00028	0.003	0.00333
出方向	0.00004	0.00024	0.003	0.00329

表 8-1-13(2) 工事用車両の走行に伴う大気質の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

項目 予測地点	工事用車両濃度 (a)	一般車両濃度 (b)	バックグラウンド濃度 (c)	将来予測濃度 (d)=(a+b+c)
入方向	0.000002	0.000011	0.014	0.01401
出方向	0.000002	0.000010	0.014	0.01401

(4) 工事用車両の走行に伴う大気質(粉じん)への影響

1) 予測地域・地点

「(3) 工事用車両の走行に伴う大気質(二酸化窒素、浮遊粒子状物質)への影響」と同様とした。

2) 予測結果

① 工事用車両の走行に伴う降下ばいじん量

工事用車両の走行に伴う降下ばいじん量の予測結果は表 8-1-14 に示すとおりである。

予測地点における降下ばいじん量は春季 3.0t/km²/月、夏季 1.9t/km²/月、秋季 5.1t/km²/月、冬季 4.9t/km²/月である。

表 8-1-14 工事用車両の走行に伴う降下ばいじん量の予測結果

降下ばいじん量 (t/km ² /月)			
春季	夏季	秋季	冬季
3.0	1.9	5.1	4.9

(5) 施設の稼働に伴う大気質への影響

1) 予測地域・地点

予測地域は、施設及び関連車両からの最大付加濃度出現地点を含む対象事業実施区域周辺地域約 1km の範囲とした。予測高さは、地上 1.5m とした。

2) 予測結果

① 施設の稼働に伴う大気質

施設の稼働に伴う大気質の予測結果は表 8-1-15 に示すとおりである。

施設からの最大付加濃度は、二酸化窒素が 0.0016868ppm、二酸化硫黄が 0.0046190ppm、浮遊粒子状物質が 0.0000018mg/m³ であり、最大付加濃度の出現地点は、いずれも対象事業実施区域北西側である。バックグラウンド濃度を含めた将来予測濃度(年平均値)は、二酸化窒素が 0.005ppm、二酸化硫黄 0.007ppm、浮遊粒子状物質が 0.014mg/m³ である。

表 8-1-15 施設の稼働に伴う大気質の予測結果(年平均値)

項目	バックグラウンド 濃度	施設からの 最大付加濃度	将来予測濃度
	A	B	A+B
二酸化窒素 (ppm)	0.0016868	0.003	0.005
二酸化硫黄 (ppm)	0.0046190	0.002	0.007
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0000018	0.014	0.014

(6) 関連車両の走行に伴う大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）への影響

1) 予測地域・地点

予測地域は、関連車両の主要な走行経路の 2 地点とした。予測高さは、地上 1.5m とした。

2) 予測結果

① 施設の稼働に伴う大気質

関連車両の走行に伴う大気質の各予測断面道路端における予測結果は表 8-1-16 に示すとおりである。

関連車両による付加濃度は、二酸化窒素が 0.00005ppm～0.00053ppm、浮遊粒子状物質が 0.000002mg/m³～0.000021mg/m³である。バックグラウンド濃度及び将来基礎交通量による付加濃度を含めた将来予測濃度は、二酸化窒素が 0.00330ppm～0.00384ppm、浮遊粒子状物質が 0.014011mg/m³～0.014032mg/m³である。

表 8-1-16(1) 施設の稼働に伴う大気質の予測結果(年平均値)

単位：ppm

予測地点 \ 項目		関連車両 濃度 (a)	一般車両 濃度 (b)	バックグラウンド 濃度 (c)	予測濃度 (d) = (a+b+c)
No. 1	入方向	0.00053	0.00031	0.003	0.00384
	出方向	0.00048	0.00028	0.003	0.00376
No. 2	入方向	0.00006	0.00028	0.003	0.00333
	出方向	0.00005	0.00025	0.003	0.00330

表 8-1-16(2) 関連車両の走行に伴う大気質の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

予測地点 \ 項目		関連車両 濃度 (a)	一般車両 濃度 (b)	バックグラウンド 濃度 (c)	予測濃度 (d) = (a+b+c)
No. 1	入方向	0.000021	0.000011	0.014	0.014032
	出方向	0.000019	0.000010	0.014	0.014029
No. 2	入方向	0.000002	0.000011	0.014	0.014013
	出方向	0.000002	0.000010	0.014	0.014011

8-1-3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴う大気質への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-1-17 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-17 建設機械の稼働に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

項目		整合を図るべき基準等
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

- ・建設機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、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。

したがって、建設機械の稼働に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

建設機械からの最大付加濃度出現地点における将来予測濃度(日平均値)は、二酸化窒素が 0.016ppm(日平均値の年間 98%値)、浮遊粒子状物質が 0.033mg/m³(日平均値の年間 2%除外値)であり、いずれの項目も整合を図るべき基準等を下回っている。

したがって、表 8-1-18 に示す「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月)及び「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月)における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準等の整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する。

表 8-1-18 建設機械の稼働に伴う大気質の評価

項目	将来予測濃度		整合を図るべき基準等
	年平均値	日平均値	
二酸化窒素 (ppm)	0.009 (寄与率 66.7%)	0.016	0.04ppm～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.015 (寄与率 6.7%)	0.033	0.10mg/m ³ 以下

注 1：将来予測濃度は、建設機械からの最大付加濃度出現地点における予測結果を示す。

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

(2) 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-1-19 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-19 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
降下ばいじん量	道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」「(平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所、財団法人道路環境研究所) 工事寄与の降下ばいじん量が 10t/km ² /月以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

- ・造成箇所には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、工事用車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。

したがって、建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)の評価は、表 8-1-20 に示すとおりである。

予測地点における降下ばいじん量は、0.7～5.6 t/km²/月であり、各季、各地点で整合を図るべき基準等を下回っている。したがって、整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する。

表 8-1-20 建設機械の稼働・造成等の工事に伴う大気質(粉じん)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	
北側敷地境界	1.1	0.7	2.1	1.4	10t/km ² /月以下
東側敷地境界	3.1	2.2	5.3	4.9	
南側敷地境界	2.7	1.4	4.6	4.5	
西側敷地境界	3.1	2.0	5.4	4.2	
除外地内敷地境界	3.2	1.9	5.6	5.0	

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」

（平成 25 年 3 月、国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所）

(3) 工事用車両の走行に伴う大気質への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

工事用車両の走行に伴う大気質への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

予測結果と表 8-1-21 に示す整合を図るべき基準等との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-21 工事用車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

項目		整合を図るべき基準等
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

- ・ 工事用車両は、最新の排出ガス規制適合車の使用に努める。
- ・ 工事用車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・ 工事用車両の整備、点検を徹底する。
- ・ 工事用車両のアイドリングストップを徹底する。

したがって、工事用車両の走行に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

予測値は年平均値であるため、日平均値(二酸化窒素：日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2%除外値)に換算して、評価を行った(年平均値から日平均値への換算方法は、「(1)建設機械の稼働に伴う大気質への影響」を参照)。

工事用車両の走行に伴う大気質の評価は、表 8-1-22 に示すとおりである。

道路端における将来予測濃度(日平均値)は、二酸化窒素が 0.013ppm(日平均値の年間 98%値)、浮遊粒子状物質が 0.037mg/m³(日平均値の年間 2%除外値)であり、すべての項目で整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、表 8-1-21 に示す環境基準等の整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する。

表 8-1-22(1) 工事用車両の走行に伴う大気質の評価(二酸化窒素)

単位：ppm

予測地点	将来予測濃度		整合を図るべき基準等
	年平均値	日平均値 (年間 98%値)	
入方向	0.00333	0.013	0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
出方向	0.00329	0.013	

表 8-1-22(2) 工事用車両の走行に伴う大気質の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

予測地点	将来予測濃度		整合を図るべき基準等
	年平均値	日平均値 (年間 2%除外値)	
入方向	0.01401	0.037	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
出方向	0.01401	0.037	

(4) 工事用車両の走行に伴う大気質(粉じん)への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴う大気質(粉じん)への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-1-23 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-23 工事用車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

項目		整合を図るべき基準等
降下ばいじん量	道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所、財団法人道路環境研究所）	工事寄与の降下ばいじん量が 10t/km ² /月以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、工事用車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。

したがって、工事用車両の走行に伴う大気質（粉じん）への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

工事用車両の走行に伴う大気質（粉じん）の評価は、表 8-1-24 に示すとおりである。

予測地点における降下ばいじん量は、1.9～5.1 t/km²/月であり、各季、各地点で整合を図るべき基準等を下回っている。したがって、整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する

表 8-1-24 建設機械の稼働に伴う大気質（粉じん）の評価

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	
3.0	1.9	5.1	4.9	10t/km ² /月以下

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」

（平成 25 年 3 月、国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所）

(5) 施設の稼働に伴う大気質への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働に伴う大気質への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

予測結果と表 8-1-25 に示す整合を図るべき基準等との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-25 施設の稼働に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等(長期平均濃度)

項目		整合を図るべき基準等
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
二酸化硫黄	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

供用時にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

・ 進出企業に対し、大気汚染防止法に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて排ガス処理施設の設置等による公害の未然防止に努めるよう要請する。

したがって、施設の稼働に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

施設の稼働に伴う大気質の評価(長期平均濃度)は、表 8-1-26 に示すとおりである。

施設からの最大付加濃度出現地点における将来予測濃度(日平均値)は、二酸化窒素が 0.016ppm(日平均値の年間 98%値)、二酸化硫黄が 0.010ppm(日平均値の年間 2%除外値)、浮遊粒子状物質が 0.033mg/m³(日平均値の年間 2%除外値)であり、すべての項目で整合を図るべき基準等を満足している。したがって、環境基準等の整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する。

表 8-1-26 施設の稼働に伴う大気質の評価(長期平均濃度)

項目	将来予測濃度		整合を図るべき基準等
	年平均値	日平均値等	
二酸化窒素 (ppm)	0.005	0.016	0.04ppm～0.06ppm までのゾーン内 又はそれ以下
二酸化硫黄 (ppm)	0.007	0.010	0.04ppm 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.014	0.033	0.10mg/m ³ 以下

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

(6) 関連車両の走行に伴う大気質への影響

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

関連車両の走行に伴う大気質への影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

予測結果と表 8-1-27 に示す整合を図るべき基準等との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-1-27 関連車両の走行に伴う大気質に係る整合を図るべき基準等

項目	項目	整合を図るべき基準等
二酸化窒素	「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月、環境庁告示第 38 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
浮遊粒子状物質	「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月、環境庁告示第 25 号)	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であること。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

供用時にあたっては、以下の措置を講じることで、周辺の大気質への影響の低減に努める。

- ・ 進出企業に対し、最新排出ガス規制適合車の使用に努めるよう要請する。
- ・ 進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう要請する。
- ・ 進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両の整備、点検を徹底するよう要請する。
- ・ 進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両のアイドリングストップを徹底するよう要請する。
- ・ 進出企業に通勤時の公共交通機関の利用促進、送迎バスの運行等の交通量抑制に努めるよう要請する。

したがって、関連車両の走行に伴う大気質への影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

予測値は年平均値であるため、日平均値(二酸化窒素：日平均値の年間 98%値、浮遊粒子状物質：日平均値の年間 2%除外値)に換算して、評価を行った(年平均値から日平均値への換算方法は、「(1)建設機械の稼働に伴う大気質への影響」を参照)。

関連車両の走行に伴う大気質の評価は、表 8-1-28 に示すとおりである。

道路端における将来予測濃度(日平均値)は、二酸化窒素が 0.013ppm(日平均値の年間 98%値)、浮遊粒子状物質が 0.037mg/m³(日平均値の年間 2%除外値)であり、すべての項目で整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、表 8-1-27 に示す環境基準等の整合を図るべき基準等との整合が図られているものと評価する。

表 8-1-28(1) 関連車両の走行に伴う大気質の評価(二酸化窒素)

単位：ppm

予測地点		将来予測濃度		整合を図るべき基準等
		年平均値	日平均値(年間 98%値)	
No. 1	入方向	0.00384	0.013	0.04～ 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下
	出方向	0.00376	0.013	
No. 2	入方向	0.00333	0.013	
	出方向	0.00330	0.013	

表 8-1-24(2) 関連車両の走行に伴う大気質の予測結果(浮遊粒子状物質)

単位：mg/m³

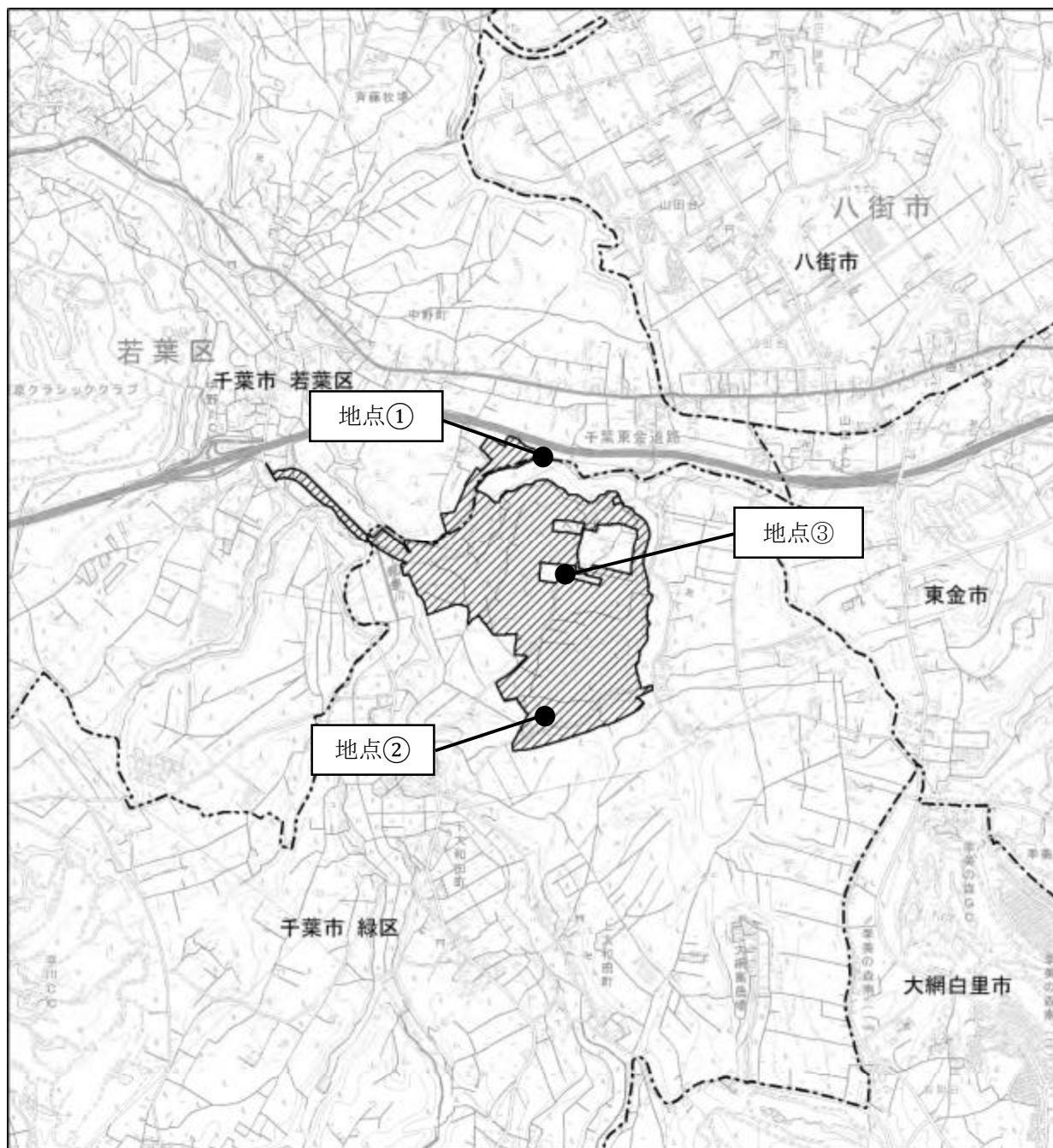
予測地点		将来予測濃度		整合を図るべき基準等
		年平均値	日平均値(年間 98%値)	
No. 1	入方向	0.014032	0.037	0.10mg/m ³ 以下
	出方向	0.014029	0.037	
No. 2	入方向	0.014013	0.037	
	出方向	0.014011	0.037	

8-2 悪臭





8-2-1 調査

(1) 調査地域・地点

悪臭等の現地調査は、図 8-2-1 に示す地点で実施した。



凡 例

-  : 対象事業実施区域
-  : 市界
-  : 区界
-  : 悪臭調査地点



1:25,000

0 0.5 1 1.5 km

図 8-2-1 悪臭調査地点（現地調査）

(2) 調査結果

1) 悪臭の状況

① 現地調査

ア) 臭気指数

臭気指数の調査結果は、表 8-2-1 に示すとおりである。

梅雨期及び夏季ともに全地点で、臭気指数は 10 未満であり、悪臭防止法に基づく規制基準を満足していた。

表 8-2-1 臭気指数の調査結果

調査地点	梅雨期	夏季	規制基準
地点①（風上側）	10 未満	10 未満	16
地点②（風下側）	10 未満	10 未満	
地点③（除外地付近）	10 未満	10 未満	

注：規制基準は、千葉市に適用される「悪臭防止法」に基づく敷地境界線における規制基準（1 号基準 C 地域）を示す。

2) 気象の状況

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

3) 拡散に影響を及ぼす地形等の状況

① 既存資料調査

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示したとおりである。

4) その他の予測・評価に必要な事項

① 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

ア) 既存資料調査

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

② 既存の発生源の状況

ア) 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周囲の位置する地方公共団体のホームページ（環境白書、環境基本計画等）を確認したところ、対象事業実施区域及びその周囲で悪臭に係る調査を実施したとする記録は確認できなかった。

③ 環境基準等

ア) 既存資料調査

環境基準等については、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

8-2-2 予測

(1) 施設の稼働に伴う悪臭

1) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺とした。

予測地点は、対象事業実施区域周辺の最大着地点とした。

2) 予測結果

① 施設の稼働に伴う悪臭

施設の稼働に伴う悪臭の予測結果は、表 8-2-2 に示すとおりである。

施設による臭気指数の最大値は、大気安定度不安定時で 10 未満、逆転層出現時で 12 と予測する。

表 8-2-2 施設の稼働に伴う悪臭の予測結果

予測条件	施設による臭気指数の 最大値	気象条件
大気安定度不安定時	臭気指数 10 未満	風速：1.0m/s 大気安定度：A
逆転層出現時（リッド時）	臭気指数 12	風速：1.0m/s 大気安定度：A

8-2-3 評価

(1) 施設の稼働に伴う悪臭

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働に伴う悪臭が、事業者等の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-2-3 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-2-3 施設の稼働に伴う悪臭に係る整合を図るべき基準等

項目		整合を図るべき基準等
臭気指数	「悪臭防止法第3条に規定する規制地域の指定並びに同法第4条第2項第1号、第2号及び第3号に規定する規制基準の設定」(平成19年2月千葉県告示第53号)	敷地境界線における規制基準： B地域 臭気指数14

注1：対象事業実施区域及びその周辺は、現状、市街化調整区域であるが、将来の土地利用を勘案して、B地域（近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域）の基準14を評価の指標値とした。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働にあたっては、以下の措置を講じることで、悪臭の低減に努める。

- ・進出企業に対しては、悪臭防止法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公害の未然防止に努めるよう要請する。

したがって、施設の稼働に伴う悪臭は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

施設の稼働に伴う悪臭の評価は、表 8-2-4 に示すとおりである。施設臭気指数の最大値は、大気安定度不安定時で 10 未満、逆転層出現時で 12 であり、整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、規制基準等の整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-2-4 施設の稼働に伴う悪臭の評価

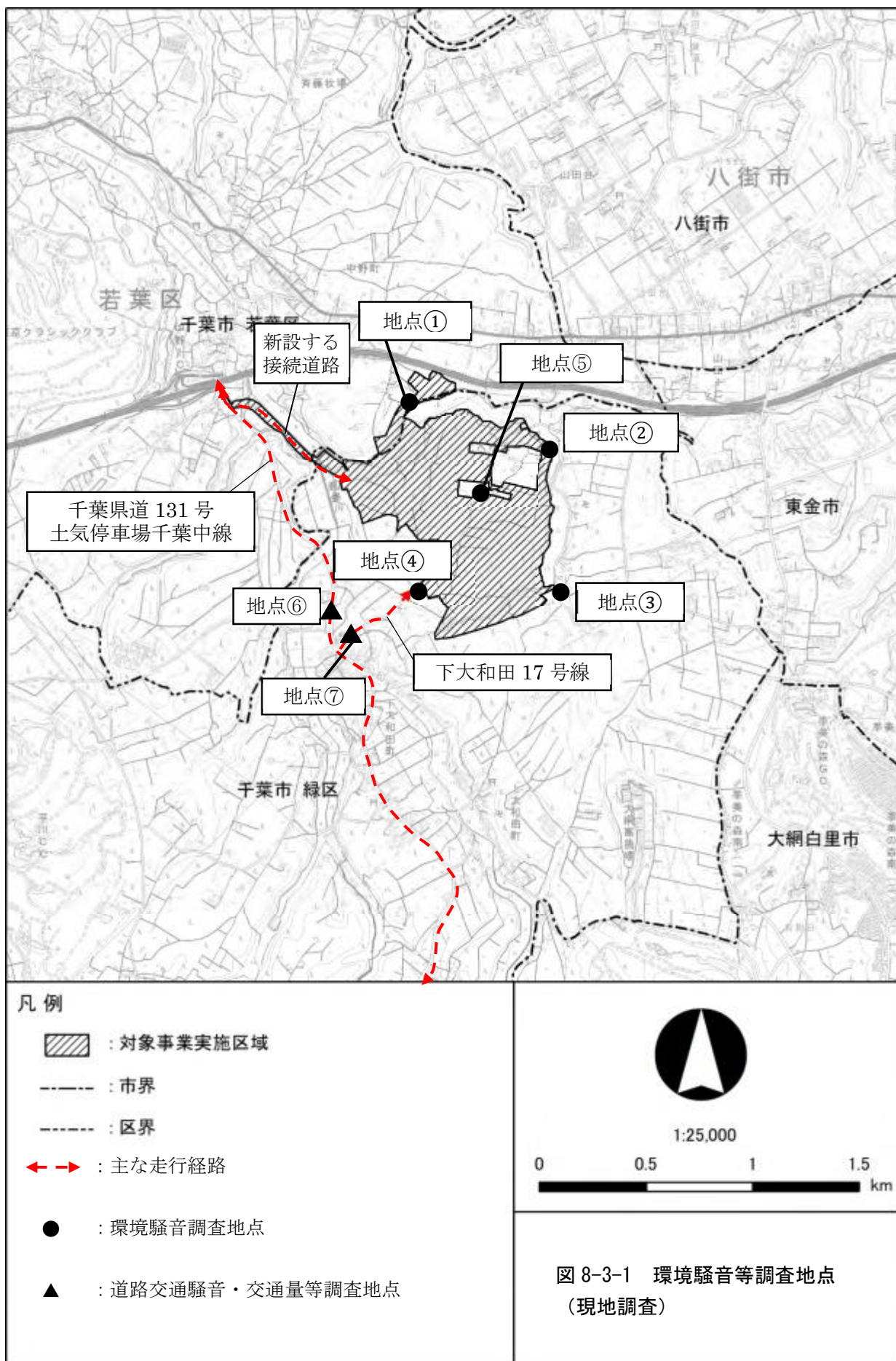
予測項目	将来予測結果	整合を図るべき基準等
大気安定度不安定時	臭気指数 10 未満	臭気指数 14 以下
逆転層出現時（リッド時）	臭気指数 12	

8-3 騒音

8-3-1 調査

(1) 調査地域・地点

騒音等の現地調査は、図 8.3-1 に示す地点で実施した。



(2) 調査結果

1) 騒音の状況

① 現地調査

ア) 環境騒音

環境騒音の調査結果は、表 8-3-1 に示すとおりである。

平日、休日ともに全ての地点、全ての時間区分で環境基準を満足していた。

表 8-3-1 環境騒音の調査結果

区分	調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)				用途地域	環境基準 の類型
		調査結果		環境基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
平日	地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	42	38	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	46	41	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の西側	42	38	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の東側	43	39	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点⑤ 除外地付近	40	37	—	—	指定なし	B 類型 一般地域
休日	地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	41	36	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	44	39	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の西側	40	33	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の東側	43	37	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
	地点⑤ 除外地付近	36	30	—	—	指定なし	B 類型 一般地域

注 1：時間区分：昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時

イ) 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果は、表 8-3-2 に示すとおりである。

地点⑥の平日の昼間が環境基準を超過していた。その他は、平日、休日ともに全ての地点、全ての時間区分で環境基準を満足していた。

表 8-3-2 道路交通騒音の調査結果

区分	調査地点	等価騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)				用途地域	環境基準 の類型
		調査結果		環境基準			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
平日	地点⑥ 千葉県道 131 号土気停車場 千葉中線	66	60	65	60	指定なし	B 類型 2 車線以上
	地点⑦ 下大和田 17 号線	53	44	55	45	指定なし	B 類型 一般地域
休日	地点⑥ 千葉県道 131 号土気停車場 千葉中線	65	58	65	60	指定なし	B 類型 2 車線以上
	地点⑦ 下大和田 17 号線	52	42	55	45	指定なし	B 類型 一般地域

注 1：網掛け部分は環境基準の超過を示す。

注 2：時間区分：昼間 6 時～22 時、夜間 22 時～6 時

注 3：環境基準の類型は以下に示すとおりとする。

地点⑥：B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域及び C 地域のうち車線を有する道路に面する地域

地点⑦：道路に面する地域の騒音に係る環境基準に定める地域に該当しないため、騒音に係る環境基準の B 類型の基準値を適用した。

2) 道路交通の状況

① 現地調査

各調査地点の交通量調査結果は表 8-3-3 に示すとおりである。

平日の交通量は、地点⑥が最も台数が多く、断面交通量で大型車類 523 台/日、小型車類 5,094 台/日、二輪車 57 台/日であった。休日の交通量も、地点⑥が最も台数が多く、断面交通量で大型車類 265 台/日、小型車類 4,476 台/日、二輪車 59 台/日であった。

表 8-3-3 自動車交通量の現地調査結果

調査地点	区 分	断面交通量（台/24 時間）				大型車混入率 （％）
		大型車類	小型車類	合 計	二輪車	
地点⑥	平日	523	5,094	5,617	57	9.3%
	休日	265	4,476	4,741	59	5.6%
地点⑦	平日	9	186	195	10	4.6%
	休日	10	134	144	12	6.9%

3) 音の伝搬に影響を及ぼす地形の状況

対象事業実施区域は下総台地の南東端に位置し、北方向へ向かって標高が次第に低下する傾斜地形にある。また、周辺では河谷による浸食や丘陵化が認められ、地形起伏が比較的大きい。これらの地形的特徴により、音の伝搬は一様ではなく、傾斜や起伏による遮蔽・反射の影響を受けやすい地形である。

周辺には畑や低層の住宅等があるが、音の伝搬へ影響を及ぼす高層建築物はない。

4) その他の予測・評価に必要な事項

① 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

ア) 既存資料調査

「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

② 既存の発生源の状況

ア) 既存資料調査

対象事業実施区域周辺の主な騒音の発生源は、対象事業実施区域西側を南北に通る千葉県道131号土気停車場千葉中線の自動車走行音が挙げられる。

③ 環境基準等

ア) 既存資料調査

環境基準等については、「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

8-3-2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音

1) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺約 200m の範囲とした。予測高さは、1.2m とした。

2) 予測結果

敷地境界における建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{A5}) は、表 8-3-4 に示すとおり、敷地境界最大値で 77 デシベルである。

表 8-3-4 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{A5} 、敷地境界)

予測地点	予測結果 (デシベル)	最大値出現位置
敷地境界最大地点	77	除外地側敷地境界

(2) 工事用車両の走行に伴う騒音

1) 予測地域・地点

「第 8 章、8-1、8-1-2、(1)、1) 予測地点」と同様とした。

2) 予測結果

工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は、表 8-3-5 に示すとおりである。

工事用車両が走行する工事中交通量による騒音レベルは 67 デシベル、工事用車両による騒音の増加レベルは 0.8 デシベルである。

表 8-3-5 工事用車両の走行に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq})

時間 区分	予測結果 (L_{Aeq}) (デシベル)		
	現況交通量による等価騒音レベル	工事中交通量による等価騒音レベル	工事用車両の走行に伴う増加等価騒音レベル
	A	B	B - A
昼間	66 (66.4)	67 (67.2)	(0.8)

注 1：現況交通量による等価騒音レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

注 2：時間区分は昼間：6～22 時、夜間：22 時～6 時である。

(3) 施設の稼働に伴う騒音

1) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺約 200m の範囲とし、等価騒音レベルの予測地点は、騒音発生源(建物及び関連車両走行ルート)に近接する住居位置とした。予測高さは、地上 1.2m とした。

2) 予測結果

① 敷地境界の騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_{A5})

敷地境界における施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{A5}) は、表 8-3-6 に示すとおり、敷地境界最大値で 44 デシベルである。

表 8-3-6 施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{A5})

予測地点	予測結果 (デシベル)	最大値出現位置
敷地境界位置	44	除外地側敷地境界

② 等価騒音レベル (L_{Aeq})

敷地境界における施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は、表 8-3-7 に示すとおり、予測地点において昼間 40 デシベル、夜間 39 デシベルである。

表 8-3-7 施設の稼働に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq})

時間帯	予測結果 (デシベル)
昼間	40
夜間	39

(4) 関連車両の走行に伴う騒音

1) 予測地域・地点

「第8章、8-1、8-1-2、(6)、6) 予測地域・地点」と同様とした。

2) 予測結果

関連車両の走行に伴う騒音の予測結果 (L_{Aeq}) は、表 8-3-8 に示すとおりである。

関連車両が走行する将来交通量による騒音レベルは、昼間 67～70 デシベル、夜間 60～65 デシベル、関連車両による騒音の増加レベルは、昼間 1.0～3.2 デシベル、夜間 0.0～5.2 デシベルである。

表 8-3-8 関連車両の走行に伴う騒音の予測結果

予測 地点	時間 区分	予測結果 (L_{Aeq}) (デシベル)		
		現況交通量による等価 騒音レベル	将来交通量による等価 騒音レベル	関連車両の走行に伴う 増加等価騒音レベル
		A	B	B - A
No. 1	昼間	66 (66.4)	70 (69.6)	(3.2)
	夜間	60 (60.0)	65 (65.2)	(5.2)
No. 2	昼間	66 (66.4)	67 (67.4)	(1.0)
	夜間	60 (60.0)	60 (60.0)	(0.0)

注1：現況交通量による等価騒音レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

注2：時間区分は昼間：6～22時、夜間：22時～6時である。

8-3-3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う騒音

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴う騒音が、事業者等の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-3-9 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-3-9 建設機械の稼働に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等（敷地境界）

項目	整合を図るべき基準等
「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」 （昭和 43 年、厚生省・建設省告示第 1 号）	特定建設作業の騒音が、特定建設作業の場所の敷地の境界線において 85 デシベルを超える大きさのものでないこと。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、騒音の低減に努める。

- ・ 建設機械については、低騒音型の建設機械の使用に努める。
- ・ 建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 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。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・ 住居等に近い箇所での工事では、必要に応じて仮囲いの設置等を検討する。
- ・ 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準及び環境基準に加え騒音規制法の規制基準を遵守する。

したがって、建設機械の稼働に伴う騒音は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

敷地境界上最大値出現地点における建設作業騒音レベル（ L_{A5} ）は、に示すとおり 77 デシベルであり、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-3-10 建設機械の稼働に伴う騒音の評価（ L_{A5} 、敷地境界）

予測地点	予測結果（デシベル）	整合を図るべき基準等（デシベル）
敷地境界上 最大値出現地点	77	85

(2) 工事用車両の走行に伴う騒音

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

工事用車両の走行に伴う騒音が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-3-11 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-3-11 工事用車両の走行に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等 ^注
「騒音に係る環境基準について」 （平成 10 年、環境省告示第 64 号）	昼間 70 デシベル 夜間 65 デシベル ※幹線交通を担う道路に近接する空間

注：時間区分は昼間：6～22 時、夜間：22～6 時である。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、騒音の低減に努める。

- ・工事用車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・工事用車両の整備、点検を徹底する。
- ・工事用車両のアイドリングストップを徹底する。

したがって、工事用車両の走行に伴う騒音は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

工事用車両が走行する工事中交通量による騒音レベルは、表 8-3-12 に示すとおり、67 デシベルであり、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-3-12 工事用車両の走行に伴う騒音の評価 (L_{Aeq})

時間 区分	予測結果 (L_{Aeq}) (デシベル)			整合を図るべき 基準等 (デシベル)
	現況交通量による 等価騒音レベル	工事中交通量による 等価騒音レベル	工事用車両の 走行に伴う増加 等価騒音レベル	
	A	B	B - A	
	66 (66.4)	67 (67.2)	(0.8)	70

注 1：現況交通量による等価騒音レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

注 2：等価騒音レベルは、昼間（6～22 時）の等価騒音レベルである。

(3) 施設の稼働に伴う騒音

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働に伴う騒音が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-3-13 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-3-13 施設の稼働に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等（敷地境界）

項目	整合を図るべき基準等 ^注
騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L _{A5}) : 騒音規制法及び千葉県環境保全条例に基づく規制基準	朝 (6:00～8:00) : 50 デシベル 昼間 (8:00～19:00) : 55 デシベル 夕 (19:00～22:00) : 50 デシベル 夜間 (22:00～6:00) : 45 デシベル ※市街化調整区域(第 2 種区域)の規制基準
等価騒音レベル(L _{Aeq}) : 「騒音に係る環境基準について」 (平成 10 年、環境省告示第 64 号)	昼間 55 デシベル 夜間 45 デシベル ※市街化調整区域(B 地域)の環境基準

注：時間区分は昼間：6～22 時、夜間：22～6 時である。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働にあたっては、以下の措置を講じることで、騒音の低減に努める。

- ・進出企業に対し、騒音規制法及び千葉県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公害の未然防止に努めるよう要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理を要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両の整備、点検の徹底を要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両のアイドリングストップの徹底を要請する。
- ・進出企業に通勤時の公共交通機関の利用促進、送迎バスの運行等の交通量抑制に努めるよう要請する。

したがって、施設の稼働に伴う騒音は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

敷地境界上最大値出現地点における施設の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) は、表 8-3-14 に示すとおり、いずれの時間帯も 44 デシベルであり、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

また、住居位置の予測地点における施設の稼働に伴う等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、表 8-3-15 に示すとおり、昼間 40 デシベル、夜間 39 デシベルであり、昼間以外は整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-3-14 施設の稼働に伴う騒音の評価 (L_{A5})

予測地点	予測結果 (デシベル)	整合を図るべき基準等 (デシベル)
敷地境界上 最大値出現地点	44	朝 : 50 昼間 : 55 夕 : 50 夜間 : 45

表 8-3-15 施設の稼働に伴う騒音の評価 (L_{Aeq})

予測地点	予測結果 (デシベル)	整合を図るべき基準等 (デシベル)
住居位置予測地点	昼間 : 40 夜間 : 39	昼間 : 55 夜間 : 45

(4) 関連車両の走行に伴う騒音

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

関連車両の走行に伴う騒音が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-3-16 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-3-16 関連車両の走行に伴う騒音に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等 ^注
「騒音に係る環境基準について」 (平成 10 年、環境省告示第 64 号)	昼間 70 デシベル 夜間 65 デシベル ※幹線交通を担う道路に近接する空間

注：時間区分は昼間：6～22 時、夜間：22～6 時である。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

供用時にあたっては、以下の措置を講じることで、騒音の低減に努める。

- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理を要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両の整備、点検の徹底を要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両のアイドリングストップの徹底を要請する。
- ・進出企業に通勤時の公共交通機関の利用促進、送迎バスの運行等の交通量抑制に努めるよう要請する。

したがって、関連車両の走行に伴う騒音は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

関連車両が走行する将来交通量による騒音レベルは、表 8-3-17 に示すとおり、昼間 67～70 デシベル、夜間 60～65 デシベルであり、整合を図るべき基準等と予測結果との間に整合が図られているものと評価する。

表 8-3-17 関連車両の走行に伴う騒音の評価

予測地点	時間区分	予測結果 (L _{Aeq}) (デシベル)			整合を図るべき基準等 (デシベル)
		現況交通量による等価騒音レベル	将来交通量による等価騒音レベル	関連車両の走行に伴う増加等価騒音レベル	
		A	B	B - A	環境基準
No. 1	昼間	66 (66.4)	70 (69.6)	(3.2)	70
	夜間	60 (60.0)	65 (65.2)	(5.2)	65
No. 2	昼間	66 (66.4)	67 (67.4)	(1.0)	70
	夜間	60 (60.0)	60 (60.0)	(0.0)	65

注 1：現況交通量による等価騒音レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

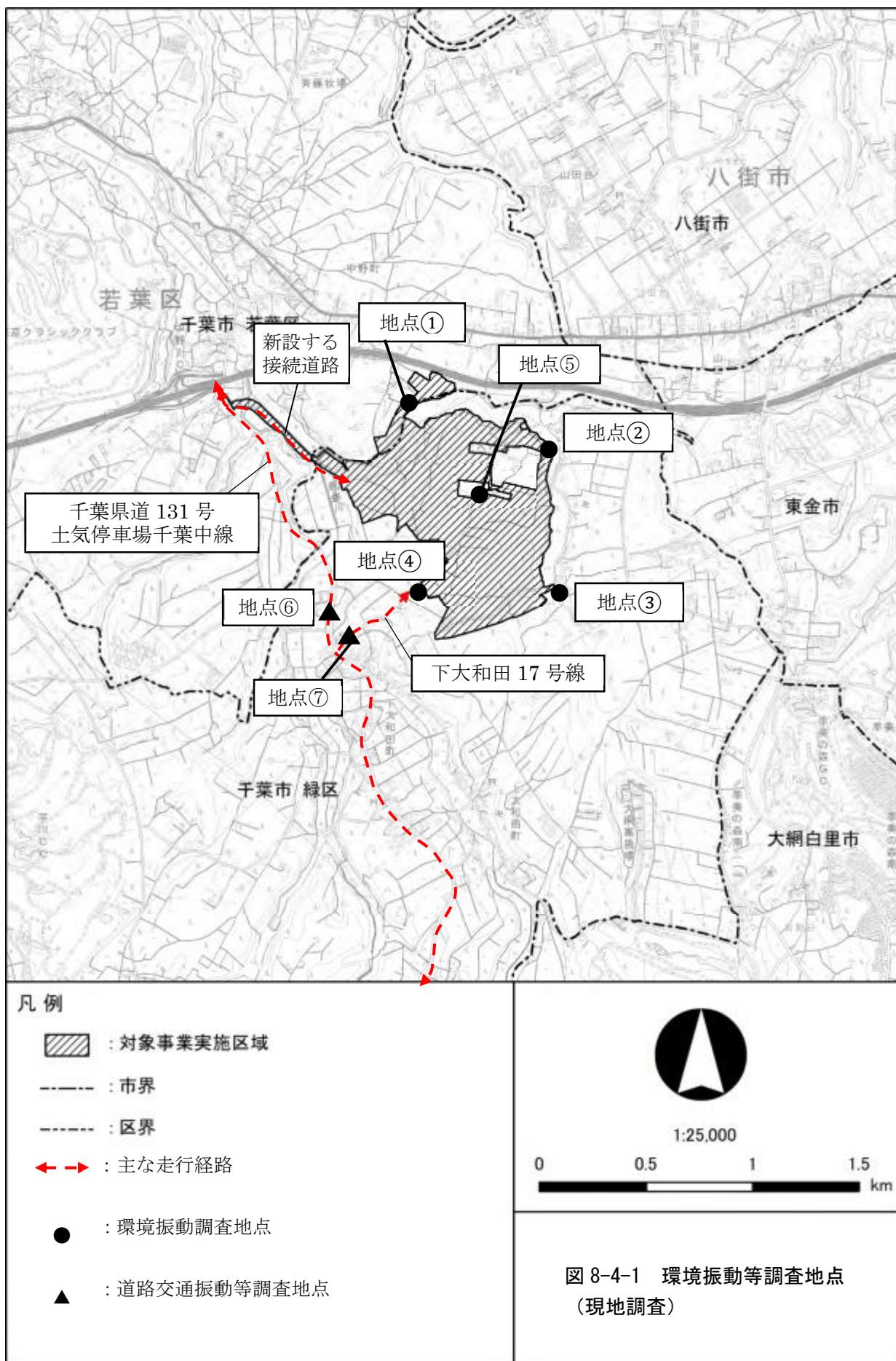
注 2：時間区分は昼間：6～22 時、夜間：22～6 時である。

8-4 振動

8-4-1 調査

(1) 調査地域・地点

振動等の現地調査は、図 8-4-1 に示す地点で実施した。



(1) 調査結果

1) 振動の状況

① 既存資料調査

ア) 道路交通振動

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照。

② 現地調査

ア) 環境振動

環境振動の調査結果は、表 8-4-1 に示すとおりである。

全ての地点で、平日、休日ともに昼間、夜間の感覚閾値を満足していた。

表 8-4-1 環境振動の調査結果

区分	調査地点	振動レベル L_{10} (デシベル)		振動の 感覚閾 値 ^{注2}
		時間区分 ^{注1}		
		昼間	夜間	
平日	地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	<25	<25	55 デシベ ル
	地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	<25	<25	
	地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の 西側	<25	<25	
	地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の 東側	<25	<25	
	地点⑤ 除外地付近	<25	<25	
休日	地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	<25	<25	55 デシベ ル
	地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	<25	<25	
	地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の西側	<25	<25	
	地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の東側	<25	<25	
	地点⑤ 除外地付近	25	<25	

注 1) 時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

注 2) 振動の感覚閾値の出典：「地方公共団体担当者のための建設作業振動対策の手引き」
(環境省水・大気環境局大気生活環境室ホームページ)

イ) 道路交通振動

道路交通振動の調査結果は、表 8-4-2 に示すとおりである。

平日、休日ともに全ての地点、全ての時間区分で要請限度を下回っていた。

表 8-4-2 道路交通振動の調査結果

区分	調査地点	振動レベル L_{10} (デシベル)				用途地域	要請限度 の区分
		調査結果		要請限度			
		時間区分		時間区分			
		昼間	夜間	昼間	夜間		
平日	地点⑥ 千葉県道 131 号土気停車場千葉 中線	35	<25	65	60	指定なし	第 1 種 区域
	地点⑦ 下大和田 17 号線	27	<25	65	60	指定なし	第 1 種 区域
休日	地点⑥ 千葉県道 131 号土気停車場千葉 中線	34	<25	65	60	指定なし	第 1 種 区域
	地点⑦ 下大和田 17 号線	26	<25	65	60	指定なし	第 1 種 区域

注) 時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

2) 道路交通の状況

① 既存資料調査

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照。

② 現地調査

道路構造及び自動車交通量の調査結果は、「第 8 章 8-3、8-3-1、2) 道路交通の状況」に示すとおりである。

3) 振動の伝搬に影響を及ぼす地盤等の状況

① 既存資料調査

対象事業実施区域は下総台地の南東端に位置し、比較的硬質な地盤を有する台地上に立地している。周辺には河谷や丘陵地が分布しているものの、全体としては緩やかな傾斜と安定した地盤構造を有しており、振動の伝搬に対する地形の影響は小さいと評価される。

② 現地調査

地盤卓越振動数の調査結果は、表 8-4-3 に示すとおりである。

各地点の卓越周波数は、17.2Hz～25.3Hz であった。「道路環境整備マニュアル」((財)日本道路協会 平成元年)によると、「道路交通振動の見地に立てば、地盤卓越振動数が 15Hz 以下の地盤を軟弱地盤と定義」している。したがって、地点⑥及び地点⑦は軟弱地盤ではないと考えられる。

表 8-4-3 地盤卓越振動数の調査結果

調査地点	卓越周波数 (Hz)
地点⑥ 千葉県道 131 号土気停車場千葉中線	25.3
地点⑦ 下大和田 17 号線	17.2

4) その他の予測・評価に必要な事項

① 土地利用、周辺の人家・保全対象施設等の状況

ア) 既存資料調査

「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」参照。

② 既存の発生源の状況

ア) 既存資料調査

対象事業実施区域周辺の主な振動の発生源は、対象事業実施区域西側を南北に通る千葉県道 131 号土気停車場千葉中線を走行する自動車が挙げられる。

③ 基準値等

ア) 既存資料調査

規制基準等については、「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおりである。

8-4-2 予測

(1) 建設機械の稼働に伴う振動

1) 予測地域・地点

「第8章、8-3、8-3-2、(1)、2) 予測地域・地点」と同様とした。

2) 予測結果

敷地境界における建設機械の稼働に伴う振動の予測結果 (L_{10}) は、表 8-4-4 に示すとおり、54 デシベルである。

表 8-4-4 建設機械の稼働に伴う振動の予測結果 (L_{10} 、敷地境界)

予測結果 (デシベル)	最大値出現位置
54	除外地側敷地境界

(2) 工事用車両の走行に伴う振動

1) 予測地域・地点

「第8章、8-1、8-1-2、(3)、2) 予測地域・地点」と同様とした。

2) 予測結果

工事用車両の走行に伴う振動の予測結果 (L_{10}) は、表 8-4-5 に示すとおりである。

工事用車両が走行する工事中交通量による振動レベルは、昼間 38 デシベル、夜間 37 デシベル、工事用車両による振動の増加レベルは、昼間 1.9 デシベル、夜間 0.4 デシベルである。

表 8-4-5 工事用車両の走行に伴う振動の予測結果 (L_{10})

時間区分	予測時間帯	予測結果 (L_{10}) (デシベル)		
		現況交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事用車両の走行に伴う増加振動レベル
		A	B	B - A
昼間	13 時台	36 (36.3)	38 (38.2)	1.9
夜間	7 時台	37 (36.8)	37 (37.2)	0.4

注 1：時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

注 2：現況交通量による振動レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

(3) 施設の稼働に伴う振動

1) 予測地域・地点

予測地域・地点は、「(1) 建設機械の稼働に伴う振動」と同様とした。

2) 予測結果

敷地境界における施設の稼働に伴う振動の予測結果は、表 8-4-6 に示すとおり、敷地境界最大値で 54 デシベルである。

表 8-4-6 施設の稼働に伴う振動の予測結果 (L₁₀、敷地境界)

予測地点	予測結果 (デシベル)	最大値出現位置
敷地境界	54	除外地側敷地境界

(1) 関連車両の走行に伴う振動

1) 予測地域・地点

「第 8 章、8-1、8-1-2、(6)、2) 予測地域・地点」と同様とした。

2) 予測結果

関連車両の走行に伴う振動の予測結果 (L₁₀) は、表 8-4-7 に示すとおりである。

関連車両が走行する将来交通量による振動レベルは、昼間 38～40 デシベル、夜間 38～42 デシベル、関連車両による振動の増加レベルは、昼間 2.2～3.8 デシベル、夜間 1.4～25.0 デシベルである。

表 8-4-7 関連車両の走行に伴う振動の予測結果 (L₁₀)

予測地点	時間区分	予測時間帯	予測結果 (L ₁₀) (デシベル)		
			現況交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	関連車両の走行に伴う増加振動レベル
			A	B	B - A
No. 1	昼間	13 時台	36 (36.3)	40 (40.1)	3.8
	夜間	23 時台	17 (16.8)	42 (41.8)	25.0
No. 2	昼間	17 時台	35 (35.4)	38 (37.6)	2.2
	夜間	7 時台	37 (36.8)	38 (38.2)	1.4

注 1：時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

注 2：現況交通量による振動レベルは、現地調査地点⑥における平日の現地調査結果とした。

8-4-3 評価

(1) 建設機械の稼働に伴う振動

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

建設機械の稼働に伴う振動が、事業者等の実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-4-8 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-4-8 建設機械の稼働に伴う振動に係る整合を図るべき基準等（敷地境界）

項目	整合を図るべき基準等
「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年、総理府令第 58 号)	特定建設作業の振動が、特定建設作業の場所の敷地の境界線において 75 デシベルを超える大きさのものでないこと。

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、振動の低減に努める。

- ・建設機械については、低振動型の建設機械の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・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。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

したがって、建設機械の稼働に伴う振動は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

敷地境界最大値出現地点における建設作業振動レベル (L_{10}) は、表 8-4-9 に示すとおり 54 デシベルであり、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-4-9 建設機械の稼働に伴う振動の評価（敷地境界）

予測地点	予測項目	予測結果（デシベル）	整合を図るべき基準等（デシベル）
敷地境界上 最大値出現地点	L_{10}	54	75

(2) 工事用車両の走行に伴う振動

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

工事用車両の走行に伴う振動が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-4-10 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-4-10 工事用車両の走行に伴う振動に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年、総理府令第 58 号) における道路交通振動の要請限度	区域の区分：第 1 種区域 昼間 (8:00～19:00)：65 デシベル 夜間 (19:00～8:00)：60 デシベル

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

工事の実施にあたっては、以下の措置を講じることで、振動の低減に努める。

- ・工事用車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・工事用車両の整備、点検を徹底する。
- ・工事用車両のアイドリングストップを徹底する。

したがって、工事用車両の走行に伴う振動は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

工事用車両の走行に伴う振動レベルは、表 8-4-11 に示すとおり、全ての予測地点において、整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、表 8-4-10 に示す「振動規制法施行規則」（昭和 51 年）における道路交通振動の要請限度等の整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-4-11 工事用車両の走行に伴う振動の評価（ L_{10} ）

時間区分	予測時間帯	予測結果（ L_{10} ）（デシベル）			整合を図るべき基準等（デシベル）
		現況交通量による振動レベル	工事中交通量による振動レベル	工事用車両の走行に伴う増加振動レベル	
		A	B	B - A	
昼間	13 時台	36 (36.3)	38 (38.2)	1.9	65
夜間	7 時台	37 (36.8)	37 (37.2)	0.4	60

注1：時間区分：昼間8時～19時、夜間19時～8時

注2：予測時間帯は、各時間区分で工事用車両の走行時の振動レベルが最大となる時間帯とした。

注3：現況交通量による振動レベルは、各地点における平日の現地調査結果とした。

(3) 施設の稼働に伴う振動

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働に伴う振動が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-4-12 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-4-12 施設の稼働に伴う振動に係る整合を図るべき基準等（敷地境界）

項目	整合を図るべき基準等
「振動規制法」及び 「千葉県環境保全条例」	特定施設等の規制基準 昼間（8:00～19:00）：60 デシベル 夜間（19:00～8:00）：55 デシベル ※市街化調整区域（第1種区域）の規制基準

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働にあたっては、以下の措置を講じることで、振動の低減に努める。

- ・進出企業に対し、振動規制法及び千葉市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公害の未然防止に努めるよう要請する。

したがって、施設の稼働に伴う振動は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

敷地境界上最大値出現地点における施設の稼働に伴う振動レベルは、表 8-4-13 に示すとおり 54 デシベルであり、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-4-13 施設の稼働に伴う振動の評価（敷地境界）

予測地点	予測項目	予測結果（デシベル）	整合を図るべき基準等（デシベル）
敷地境界上 最大値出現地点	L ₁₀	54	昼間：60 夜間：55

注：時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

(4) 関連車両の走行に伴う振動

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

関連車両の走行に伴う振動が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-4-14 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-4-14 関連車両の走行に伴う振動に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
「振動規制法施行規則」 (昭和 51 年、総理府令第 58 号) における道路交通振動の要請限度	区域の区分：第 1 種区域 昼間（8:00～19:00）：65 デシベル 夜間（19:00～8:00）：60 デシベル

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

供用時にあたっては、以下の措置を講じることで、振動の低減に努める。

- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理を要請する。
- ・進出企業に対し、運搬車両及び従業員通勤車両の整備、点検の徹底を要請する。
- ・進出企業に通勤時の公共交通機関の利用促進、送迎バスの運行等の交通量抑制に努めるよう要請する。

したがって、関連車両の走行に伴う振動は、実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

関連車両の走行に伴う振動レベルは、表 8-4-15 に示すとおり、全ての予測地点において整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-4-15 関連車両の走行に伴う振動の評価

予測地点	時間区分	予測時間帯	予測結果 (L ₁₀) (デシベル)			整合を図るべき基準等 (デシベル)
			現況交通量による振動レベル	将来交通量による振動レベル	関連車両の走行に伴う増加振動レベル	
			A	B	B - A	
No. 1	昼間	18 時台	36 (36.3)	40 (40.1)	3.8	65
	夜間	23 時台	17 (16.8)	42 (41.8)	25.0	60
No. 2	昼間	17 時台	35 (35.4)	38 (37.6)	2.2	65
	夜間	7 時台	37 (36.8)	38 (38.2)	1.4	60

注 1：時間区分：昼間 8 時～19 時、夜間 19 時～8 時

注 2：予測時間帯は、各時間区分で関連車両の走行時の振動レベルが最大となる時間帯とした。

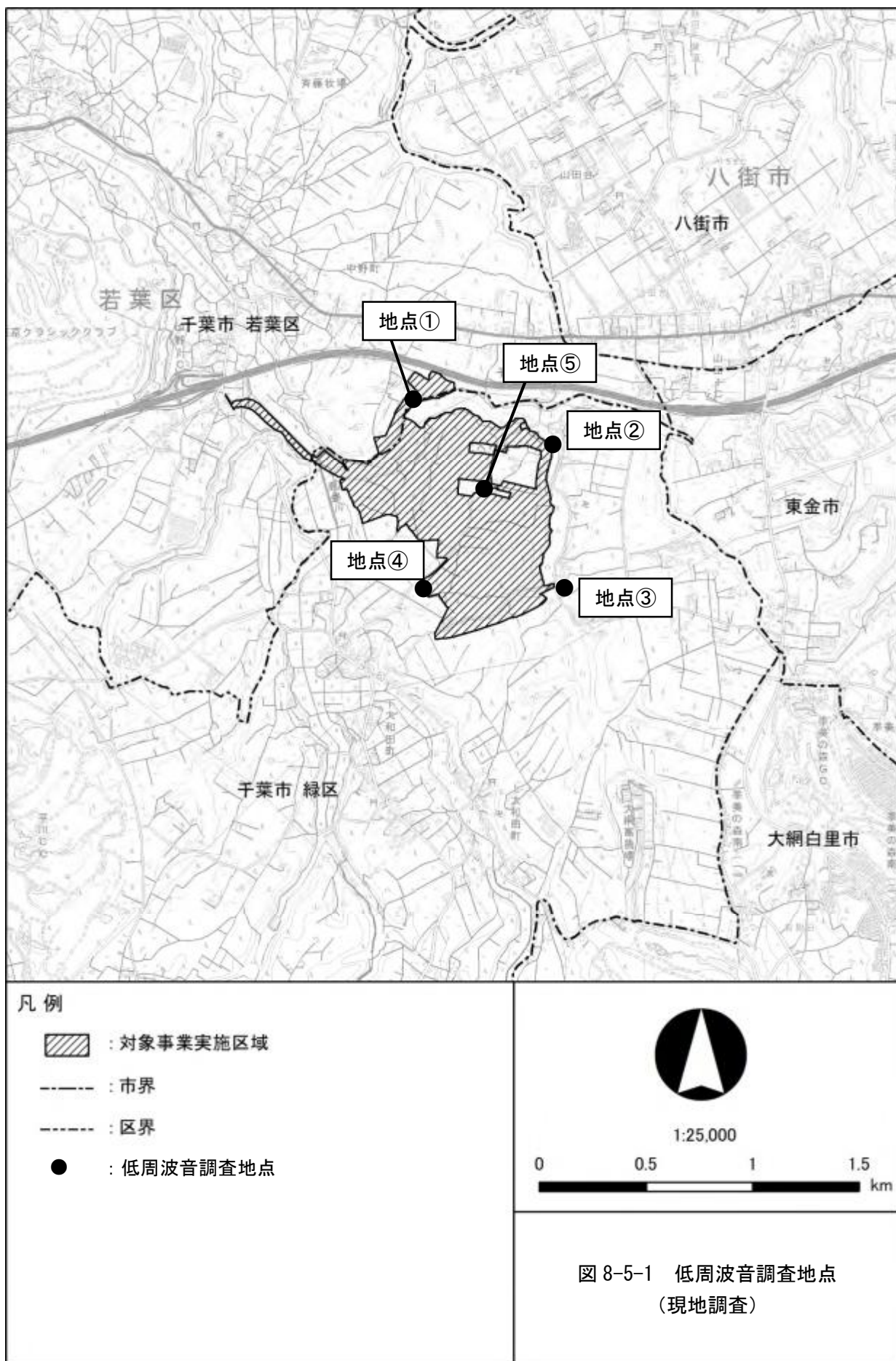
注 3：現況交通量による振動レベルは、各地点における平日の現地調査結果とした。

8-5 低周波

8-5-1 調査

(1) 調査地域・地点

低周波の現地調査は、図 8-5-1 に示す地点で実施した。



(1) 調査結果

1) 現地調査

① G 特性音圧レベル

G 特性音圧レベルの調査結果は表 8-5-1 に示すとおりである。

全ての地点、全ての時間区分で、G 特性音圧レベル (L_{G5}) は、人が知覚できる 100 デシベルより下回っていた。

表 8-5-1 (1) 低周波音の調査結果 (G 特性音圧レベル) (平日)

調査地点	時間 区分	調査結果 (デシベル)		超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196)
		L_{Geq}	L_{G5}	
地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	昼間	65	68	100 デシベル
	夜間	61	65	
地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	昼間	66	69	
	夜間	62	65	
地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の西側	昼間	66	67	
	夜間	59	61	
地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の東側	昼間	66	67	
	夜間	59	61	
地点⑤ 除外地付近	昼間	64	66	100 デシベル
	夜間	59	62	

注 1：昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時

注 2：ISO 7196：平均的には、G 特性音圧レベルで 100 デシベルを超えると超低周波音を感じ、概ね 90 デシベル以下では人間の知覚としては認識されないと記されている。

表 8-5-1 (2) 低周波音の調査結果 (G 特性音圧レベル) (休日)

調査地点	時間 区分	調査結果 (デシベル)		超低周波音を感じる 最小音圧レベル (ISO 7196)
		L_{Geq}	L_{G5}	
地点① 対象事業実施区域北西側敷地境界	昼間	61	64	100 デシベル
	夜間	57	62	
地点② 対象事業実施区域北東側敷地境界	昼間	62	64	
	夜間	58	62	
地点③ 対象事業実施区域南東側敷地境界の西側	昼間	61	64	
	夜間	57	59	
地点④ 対象事業実施区域南西側敷地境界の東側	昼間	68	68	
	夜間	62	65	
地点⑤ 除外地付近	昼間	59	61	100 デシベル
	夜間	56	59	

注 1：昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時

注 2：ISO 7196：平均的には、G 特性音圧レベルで 100 デシベルを超えると超低周波音を感じ、概ね 90 デシベル以下では人間の知覚としては認識されないと記されている。

② 1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベル

1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベルの調査結果は表 8-5-2 に示すとおりである。

平日、休日ともに全ての地点、全ての時間区分で、心理的影響及び物理的影響の参考値を下回っていた。

表 8-5-2(1) 低周波音の調査結果 (1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベル) (平日)

調査地点	時間区分	1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベル (デシベル)																			
		中心周波数 (Hz)																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
地点①	昼間	38	39	39	40	41	43	44	44	43	46	48	51	53	53	53	52	51	49	46	41
	夜間	30	32	33	35	36	38	39	38	39	41	44	47	49	49	49	48	47	45	41	36
地点②	昼間	61	59	58	56	54	53	52	51	50	50	51	53	54	54	52	50	49	48	47	44
	夜間	46	46	45	45	44	45	45	44	43	45	47	49	50	49	48	46	44	43	42	39
地点③	昼間	70	68	67	64	62	60	58	57	55	53	52	53	52	54	50	48	49	50	46	43
	夜間	53	52	49	46	45	44	43	42	42	44	45	48	48	46	44	44	43	43	40	39
地点④	昼間	70	68	67	64	62	60	58	57	55	53	52	53	52	54	50	48	48	47	45	43
	夜間	46	46	45	45	44	44	43	42	42	44	45	48	48	46	44	44	43	43	40	38
地点⑤	昼間	59	58	57	57	56	54	53	51	50	49	49	51	51	52	51	49	49	48	46	43
	夜間	45	45	44	44	43	44	43	42	41	43	44	47	47	47	47	45	43	44	41	38
心理的影響		-	-	-	-	-	-	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
物理的影響		-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-

注 1：昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時

注 2：心理的影響：「低周波音防止対策事例集（平成 14 年（平成 29 年一部改訂） 環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている「低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚（中村らの実験結果）」の圧迫感・振動感の下限值

物理的影響：「低周波音防止対策事例集（平成 14 年（平成 29 年一部改訂） 環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている「低周波音により建具ががたつきはじめる値」

表 8-5-2(2) 低周波音の調査結果 (1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベル) (休日)

調査地点	時間区分	1/3 オクターブバンド平坦特性音圧レベル (デシベル)																			
		中心周波数 (Hz)																			
		1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
地点①	昼間	55	53	52	50	50	47	46	46	44	44	45	47	49	49	49	48	47	46	44	42
	夜間	43	41	41	41	39	39	39	37	37	39	41	43	44	45	45	44	42	40	36	32
地点②	昼間	57	55	54	53	52	51	50	48	47	47	47	49	49	49	48	47	46	45	44	42
	夜間	51	50	49	48	46	44	44	42	41	42	44	45	45	46	44	43	43	42	41	38
地点③	昼間	69	67	65	63	61	59	58	56	54	52	50	50	48	48	46	47	46	45	43	42
	夜間	62	60	58	57	55	53	51	49	47	45	44	44	44	44	43	42	42	42	39	38
地点④	昼間	69	69	68	67	66	64	63	62	61	60	58	57	55	53	50	49	48	47	46	44
	夜間	67	66	65	63	62	61	60	59	57	55	53	51	48	47	46	45	44	43	42	38
地点⑤	昼間	50	50	49	48	47	46	46	44	43	43	44	46	46	47	47	46	46	45	43	40
	夜間	51	50	49	48	46	46	43	41	40	40	42	43	44	44	44	42	41	41	38	34
心理的影響		-	-	-	-	-	-	-	115	111	108	105	101	97	93	88	83	78	78	80	84
物理的影響		-	-	-	-	-	-	-	70	71	72	73	75	77	80	83	87	93	99	-	-

注 1：昼間：6 時～22 時、夜間：22 時～翌 6 時

注 2：心理的影響：「低周波音防止対策事例集（平成 14 年（平成 29 年一部改訂） 環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている「低周波音及び可聴音の不快さを感じる感覚（中村らの実験結果）」の圧迫感・振動感の下限值

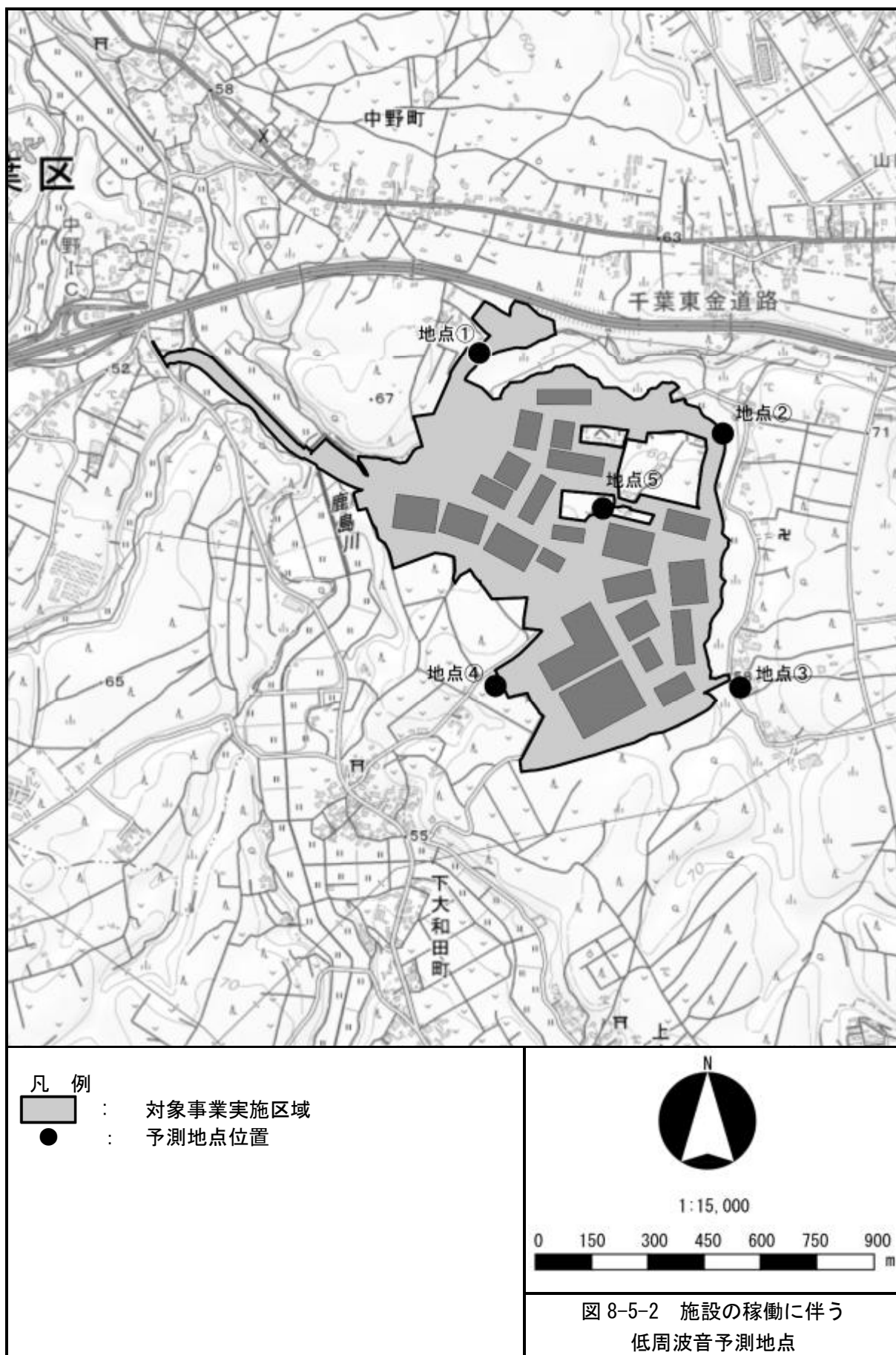
物理的影響：「低周波音防止対策事例集（平成 14 年（平成 29 年一部改訂） 環境省水・大気環境局大気生活環境室）」に記載されている「低周波音により建具ががたつきはじめる値」

8-5-2 予測

(1) 施設の稼働に伴う低周波音

1) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域周辺約 200m の範囲とし、低周波音圧レベルの予測地点は、住居に近接する敷地境界地点として、図 8-5-2 に示す現地調査地点 5 地点とした。予測高さは、1.2m とした。



2) 予測結果

周辺住居に近接する地点における施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G 特性）は、表 8-5-3 に示すとおり、施設低周波音レベルは 39 デシベル～46 デシベルであり、暗低周波音と合成した低周波音レベル 66 デシベル～69 デシベルである。

表 8-5-3 施設の稼働に伴う低周波音の予測結果

予測地点	予測項目	予測結果（デシベル）		
		暗低周波音 レベル A	施設低周波音 レベル B	合成低周波音 レベル A + B
地点①	L _{G5}	68	39	68
地点②		69	39	69
地点③		67	41	67
地点④		68	42	68
地点⑤		66	46	66

注：暗低周波音レベルは現地調査結果の最大値である。

8-5-3 評価

(1) 施設の稼働に伴う低周波音

1) 評価方法

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働に伴う低周波音が、事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

② 基準、目標等との整合の観点

表 8-5-4 に示す整合を図るべき基準等と予測結果との比較を行い、整合が図られているかどうかを明らかにした。

表 8-5-4 施設の稼働に伴う低周波音に係る整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等
ISO-7196（超低周波音の 心理的・生理的影響の特性評価）	感覚閾値 100 デシベル（G 特性音圧レベル）

2) 評価結果

① 影響の回避・低減の観点

施設の稼働にあたっては、以下の措置を講じることで、低周波音の低減に努める。

- ・進出企業に対し、各設備機器の堅固な取り付け、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要請する。

したがって、施設の稼働に伴う低周波音は、実行可能な範囲内でできる限り低減されているものと評価する。

② 基準、目標等との整合の観点

施設の稼働に伴う低周波音音圧レベル（G 特性）は、表 8-5-5 に示すとおり、66 デシベル～69 デシベルであり、整合を図るべき基準等を満足している。

したがって、表 8-5-4 に示した整合を図るべき基準等との整合は図られていると評価する。

表 8-5-5 施設の稼働に伴う低周波音の評価（G 特性）

予測地点	予測項目	予測結果（デシベル）			整合を図るべき基準等（デシベル）
		暗低周波音レベル A	施設低周波音レベル B	合成低周波音レベル A+B	
地点①	L _{G5}	68	39	68	100
地点②		69	39	69	
地点③		67	41	67	
地点④		68	42	68	
地点⑤		66	46	66	

注：暗低周波音レベルは現地調査結果の最大値である。