

資料 1

令和 7 年度第 1 回熊本県環境影響評価審査会第二部会 次第

日 時：令和 7 年（2025 年）11 月 17 日（月）14 時 00 分～
場 所：ホテル熊本テルサ 3 階 たい樹

1 開 会

2 議 題

「(仮称) 原水駅周辺土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書」について

3 そ の 他

4 閉 会

【配付資料】

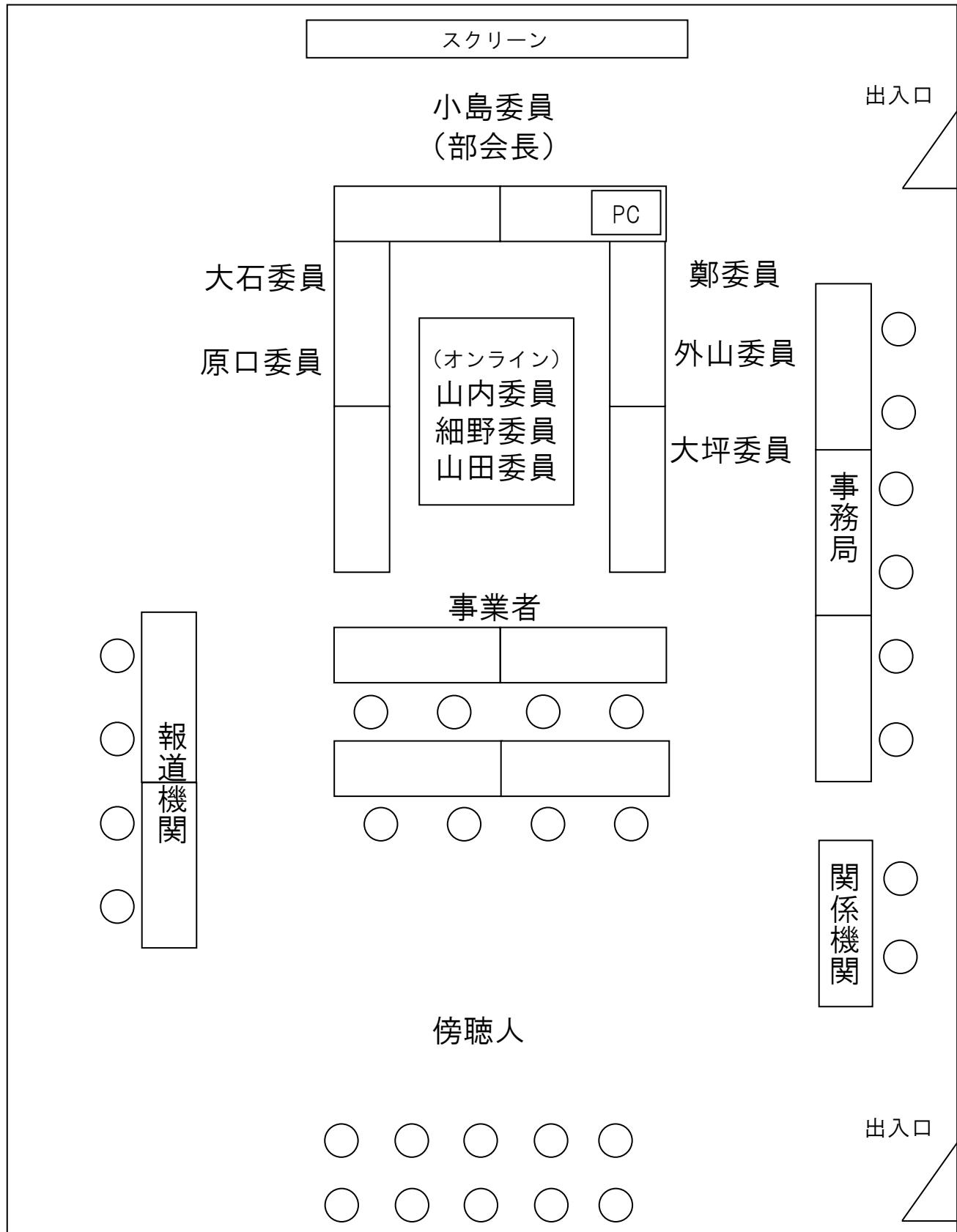
- (1) **資料 1** 令和 7 年度第 1 回熊本県環境影響評価審査会第二部会 次第
- (2) **資料 2** (仮称) 原水駅周辺土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書の手続について
- (3) **資料 3** 「(仮称) 原水駅周辺土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書」に係る意見について（照会）
※委員限り
- (4) (仮称) 原水駅周辺土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書 説明資料
- (5) (仮称) 原水駅周辺土地区画整理事業に係る環境影響評価準備書（非公開）
※委員限り

令和7年度第1回熊本県環境影響評価審査会第二部会 委員出席者名簿
(敬称略)

	氏 名	分 野	所属・職名等	出欠
1	小島 知子	大気質、悪臭、温室効果ガス等	熊本大学大学院先端科学研究所 准教授	○
2	山内 勝也	騒音、振動、低周波空気振動等	九州大学大学院芸術工学研究院 准教授	○ Web
3	大石 京子	水質、水象等	元佐賀大学 客員研究員	○
4	細野 高啓	地下水、地形・地質等	熊本大学大学院先端科学研究所 教授	○ Web
5	古賀 伸久	土壤等	国立研究開発法人農研機構 九州沖縄農業研究センター グループ長補佐	—
6	原口 研治	陸上動物(鳥類)	日本野鳥の会熊本県支部 事務局長	○
7	竹松 葉子	生態系、陸上動物等	山口大学大学院創成科学研究所 教授	—
8	天野 守哉	生態系、陸上植物等	熊本県希少野生動植物検討委員会 調査員	—
9	山田 勝雅	生態系、水生生生物等	熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター 准教授	○ Web
10	鄭 一止	景観	熊本県立大学環境共生学部 准教授	○
11	外山 由恵	触れあい活動の場等	合同会社事務局 執行役員	○
12	鈴木 慎也	廃棄物等	福岡大学工学部 教授	—
13	大坪 志子	文化財等	熊本大学埋蔵文化財調査センター 准教授	○

○：出席 −：欠席 (出席：9名)

席 次 表



「(仮称)原水駅周辺土地区画整理事業に係る 環境影響評価準備書」の手続について

令和7年11月 環境保全課

1

環境影響評価とは

(1) 事業者が自ら主体となって行う手続

よりよい環境配慮を行うように、事業者による情報交流の手続を法や条例で定めている。

(2) 事業実施の有無を決める制度ではない

許可や審査の基準ではなく、対象事業や手続等について定めている。

※ 事業の実施の可否は、許認可権者等により判断される。

(3) 地域住民とのコミュニケーションツールの一つ

図書の縦覧及び説明会の開催等、事業者が自ら結果を公表し、地域住民、地方公共団体、専門家の意見を聴いて、よりよい環境配慮を行う。

2

今回の対象事業について

対象事業等

事業者 菊陽町

事業名 (仮称)原水駅周辺土地区画整理事業

事業の種類 土地区画整理事業(熊本県条例対象事業)

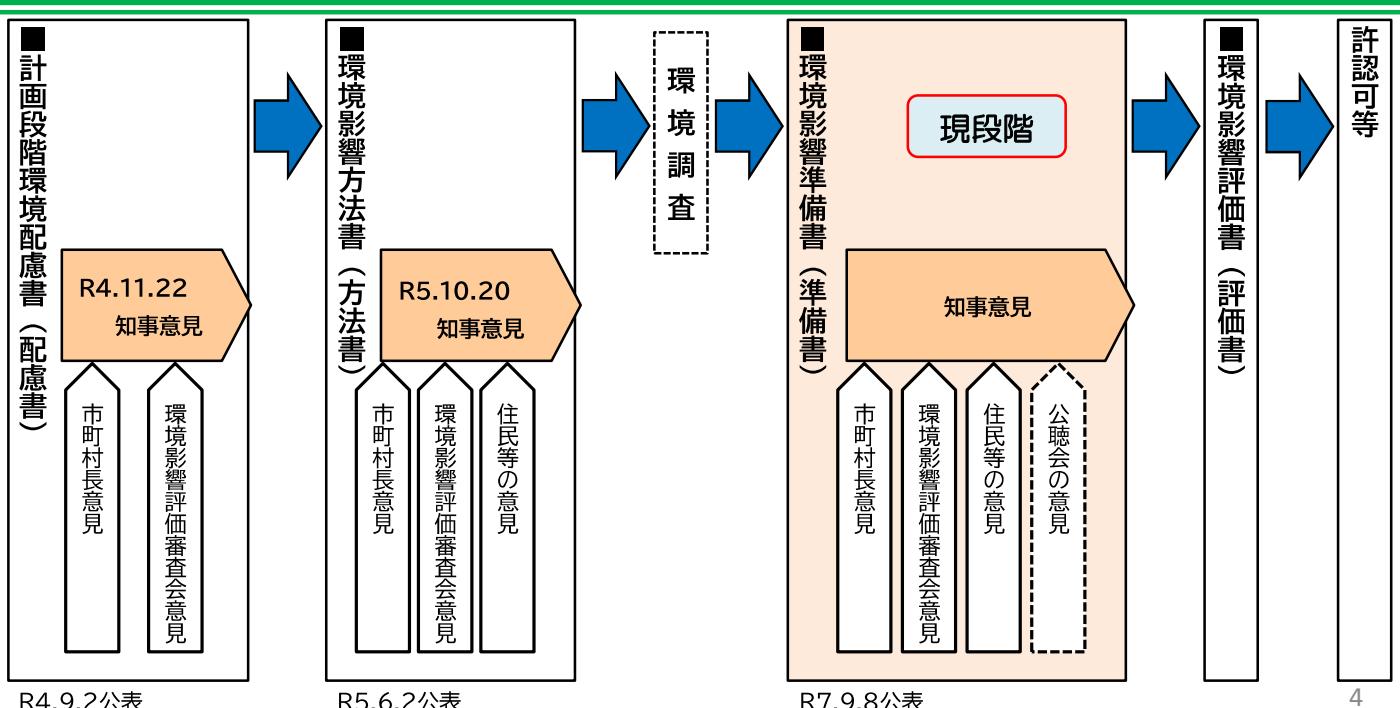
事業の規模 面積71.4 ha

対象事業実施区域 熊本県菊池郡菊陽町大字原水及び大字津久礼の各一部

関係地域 熊本県合志市、菊池郡菊陽町

3

環境影響評価手続の流れ



4

環境影響評価手続の各手続

- 1 配慮書** (県条例第4条の2～第4条の6)
計画の立案段階で環境保全のために配慮すべき事項を検討する段階
- 2 方法書** (県条例第5条～第10条)
環境アセスメントの方法（調査内容や予測、評価の方法）を決める段階
- 3 準備書** (県条例第13条～第20条)
方法書に基づき行った調査、予測、評価の結果を取りまとめる段階
- 4 評価書** (県条例第21条～第24条)
準備書に対して出された住民等や知事の意見を踏まえて修正等を行い、最終的な図書としてまとめる段階

5

準備書手続について

準備書：方法書に基づき行った調査、予測、評価の結果を取りまとめる

主な記載事項

- 環境影響評価項目ごとの調査の結果
- 調査結果を受けての環境影響の予測及び評価の結果
- 予測及び評価の結果を受けての環境保全のための措置
- 方法書に対する県知事意見等とそれに対する事業者の見解

6

環境影響評価手続における知事意見

【準備書段階】

意見の機会

熊本県環境影響評価条例

- 配慮書(第4条の5)
- 方法書(第10条)
- 準備書(第20条)

それぞれの図書に対して
知事が環境保全の見地から
意見を述べることを規定

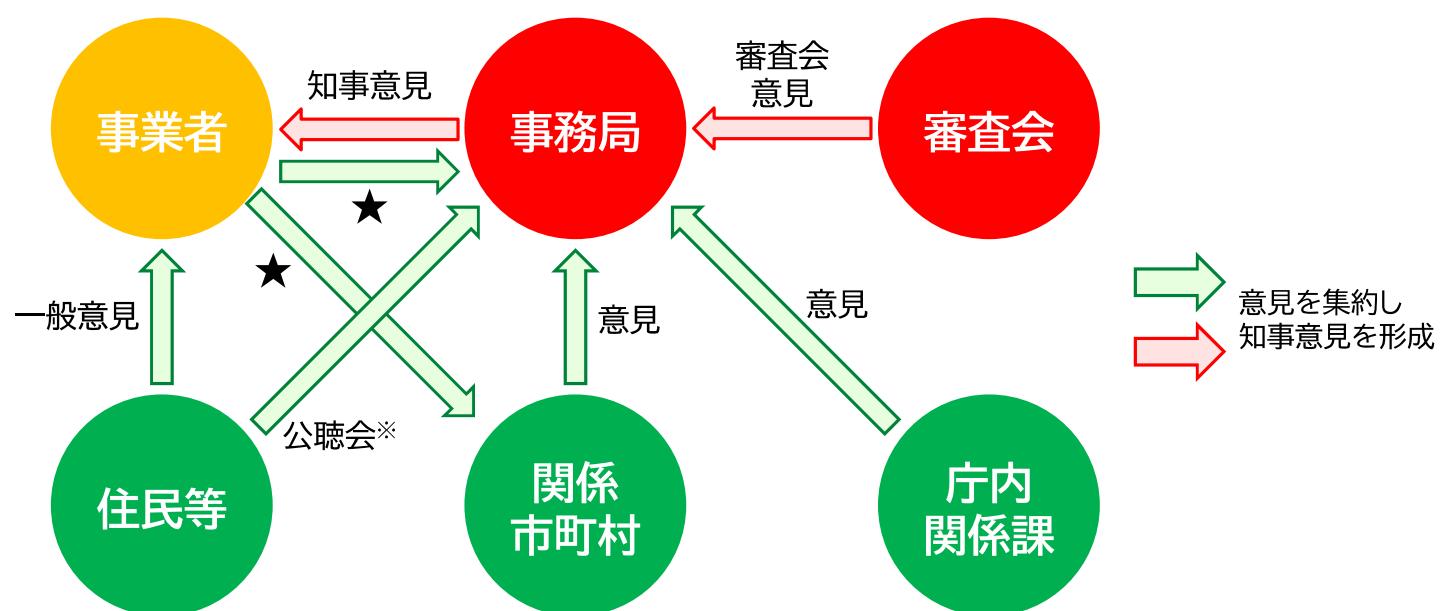
※ 評価書は環境アセスメントの最終的な図書であり、知事意見の規定はない。

※ 準備書は知事から事業者へ意見を述べる最後の機会となる。

7

環境影響評価手続における知事意見

【準備書段階】

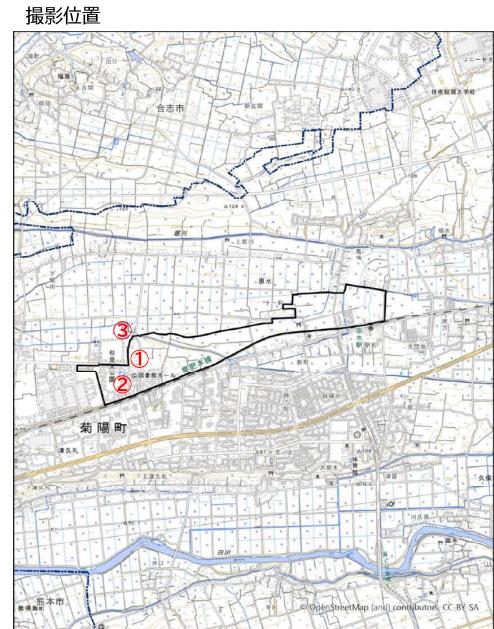


★ 一般意見の概要と事業者の見解

* 事業者へ一般意見の提出がなかったため、本事業では開催しない

8

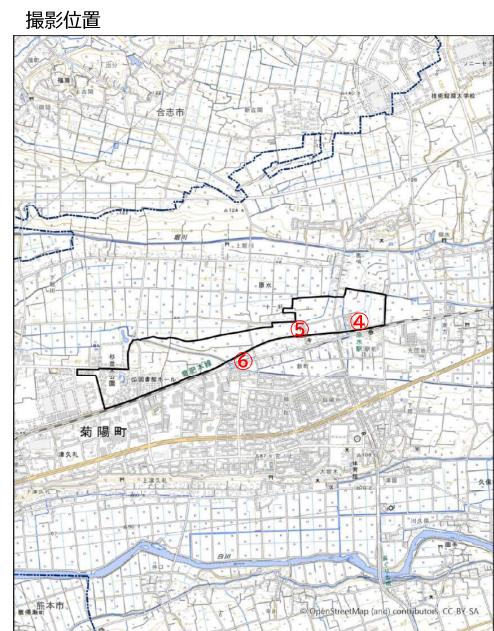
現地写真（1）



R7.9～10 撮影

9

現地写真（2）

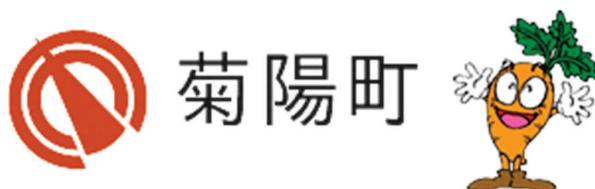


R7.9～10 撮影

10

(仮称)原水駅周辺土地区画整理事業に係る 環境影響評価準備書の概要

令和7年11月17日(月)



1

本日の説明内容

- 1 事業計画の概要
- 2 環境影響評価の項目
- 3 環境影響評価の結果
- 4 事後調査の内容
- 5 総合評価

2

1 事業計画の概要

3

①事業計画

対象事業の名称・規模

【事業の名称】(仮称)原水駅周辺土地区画整理事業

【事業の種類】土地区画整理事業

【事業の面積】71.4ha

【目的】

半導体企業の進出という国家プロジェクトが進められており、それに伴う経済発展及び人口増加が見込まれることから、町施行による土地区画整理事業を実施することで、職住近接に対応した市街地の整備や、交通結節拠点としての都市機能を備えたコンパクトなまちづくりを行っていくものです。

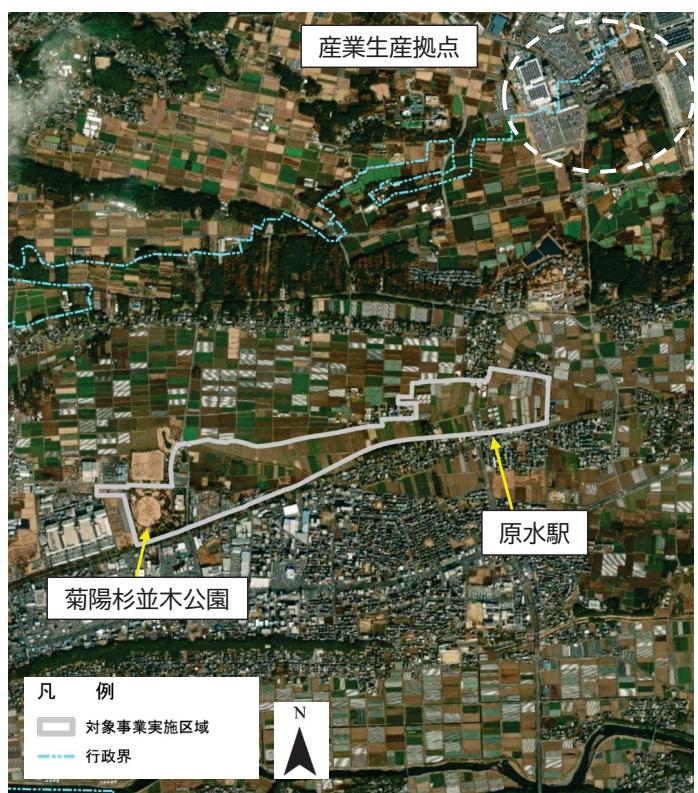


図 対象事業実施区域及びその周辺地域の現況図

4

①事業計画

対象事業の規模(評価書で変更予定)

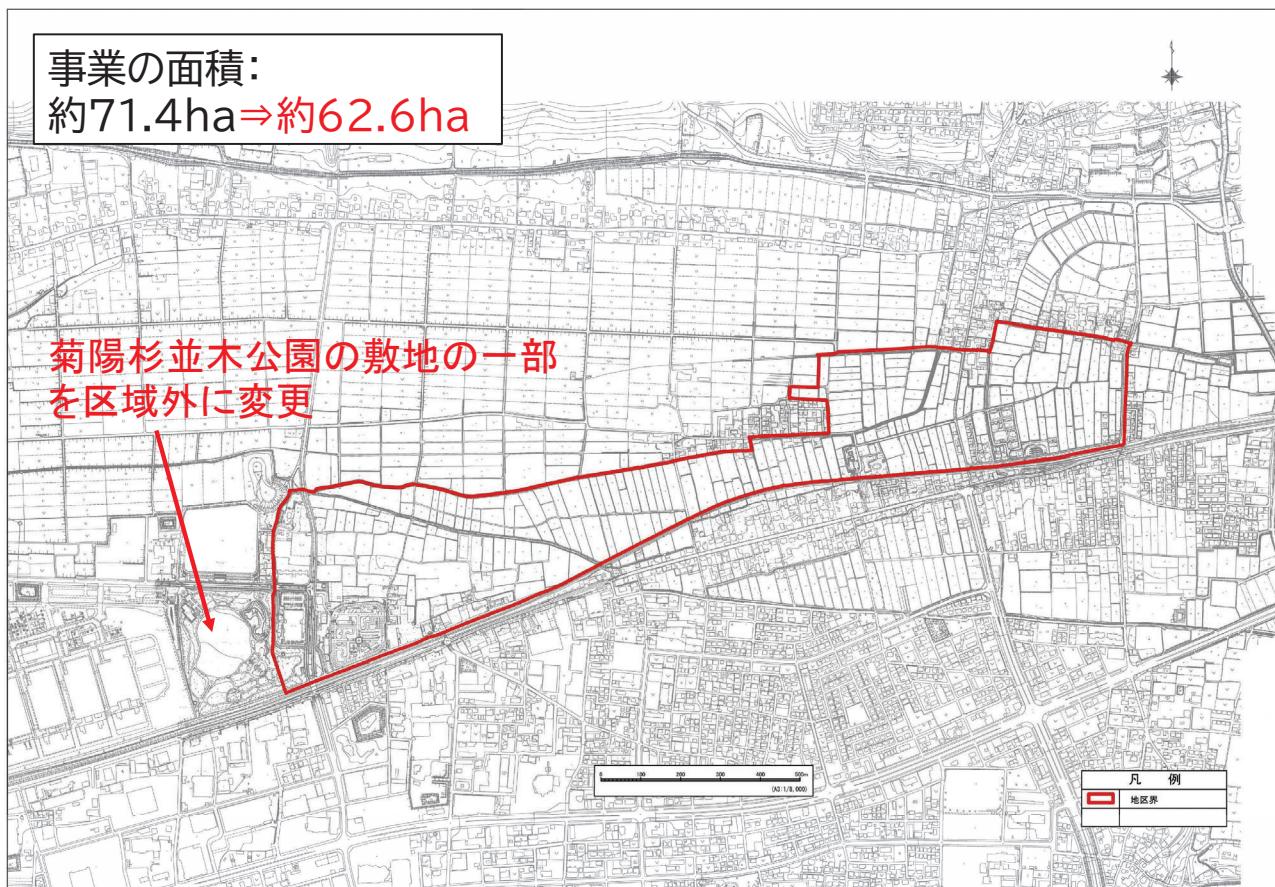


図 対象事業実施区域(変更後)

5

①事業計画

土地利用計画

土地利用の種類	面積(ha)	比率(%)
宅地	36.1	50.6
公共施設	1.0	1.3
道路	18.4	25.7
公園	11.0	15.4

土地利用の種類	面積(ha)	比率(%)
地下調整池・公園	0.8	1.1
境内地	0.2	0.3
平面駐車場	1.5	2.1
調整池・用水路	2.4	3.4

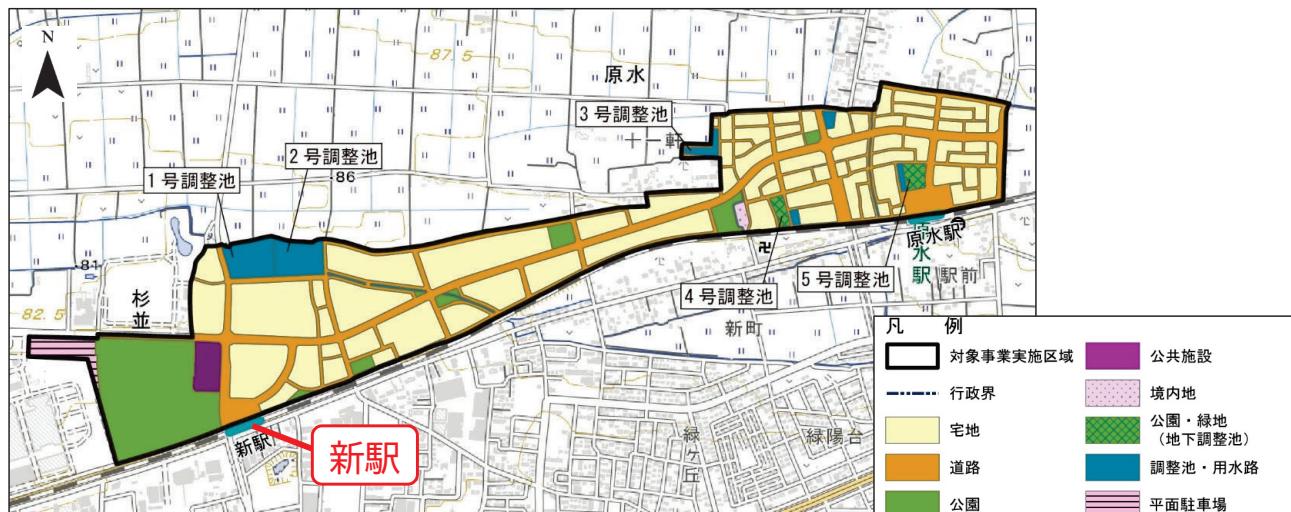


図 土地利用計画図

6

- ・対象事業実施区域内の計5箇所に浸透型調整池を設置予定
- ・対象事業実施区域内の雨水排水は道路側溝や雨水幹線暗渠を通じて各調整池に集水したのち、地下浸透を図る予定

表 浸透型調整池の概要

名称	貯留量(m ³)	備考
1号調整池	35,815	200年確立降雨に基づく設計
2号調整池	30,136	
3号調整池	4,731	
4号調整池	9,334	
5号調整池	12,153	

7

①事業計画

道路計画

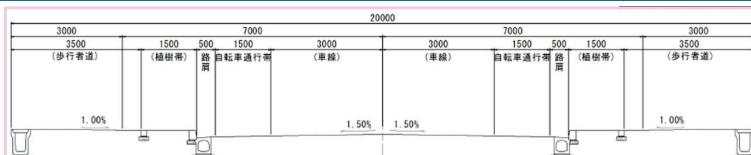


図 杉並木公園線標準断面図

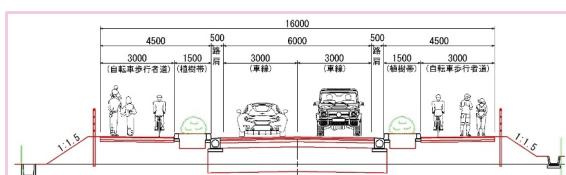


図 菊陽空港線標準断面図

- ・杉並木公園線を東西に延伸する計画。
- ・菊陽空港線は現在整備中であり、令和8年度に完成予定。
- ・令和22年における将来交通量は、菊陽空港線は9,600台/日、杉並木公園線は11,100台/日。

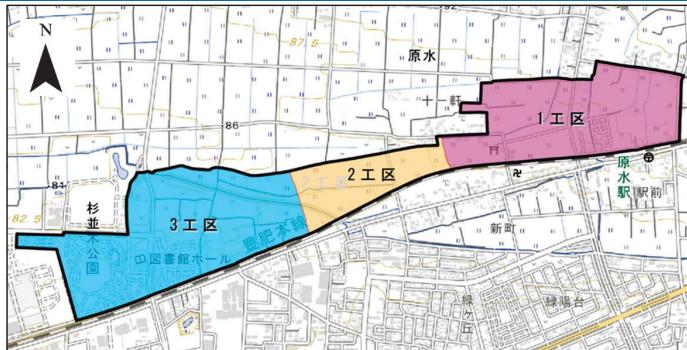


図 道路計画図

8

①事業計画

工事工程



工事は全区域の同時施工で行うではなく、3区画に区分したうえで各工区で段階的な施工を計画しています。

項目	年度	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19
1 工 区	準備										
	造成工事										
	調整池・排水工事										
	供給処理施設										
	道路工事										
	公園・雑工事										
2 工 区	準備										
	造成工事										
	排水工事										
	供給処理施設										
	道路工事										
	公園・雑工事										
3 工 区	準備										
	造成工事										
	調整池・排水工事										
	供給処理施設										
	道路工事										
	公園・雑工事										

仮設沈砂池の造成を先行して行い、その後、整地工や調整池築造工、道路築造工などを追従して行う計画です。

9

①事業計画

造成計画・濁水対策

○造成計画

土地造成は、区域外から土砂を搬入し、埋め立てを行う盛土主体の整地工です。掘削及び床掘による発生土量の全量は場内で再利用したうえで、不足土量の約646,953m³は場外から搬入する計画です。

○濁水対策

工事中の降雨による濁水は、対象事業実施区域内に素掘り側溝、計16か所の仮設沈砂池を設け、区域外への直接流出を防止します。

10

工事車両の主なルートは、(都)弓削原水線(菊陽バイパス)及び(都)菊陽空港線を経て、(都)下原堀川線から対象事業実施区域に進入するルートを想定しています。

表 1日あたりの工事車両走行台数

項目	種別	運行台数
ダンプトラック (10t)	大型車	往復192台/日
通勤車両	小型車	往復120台/日

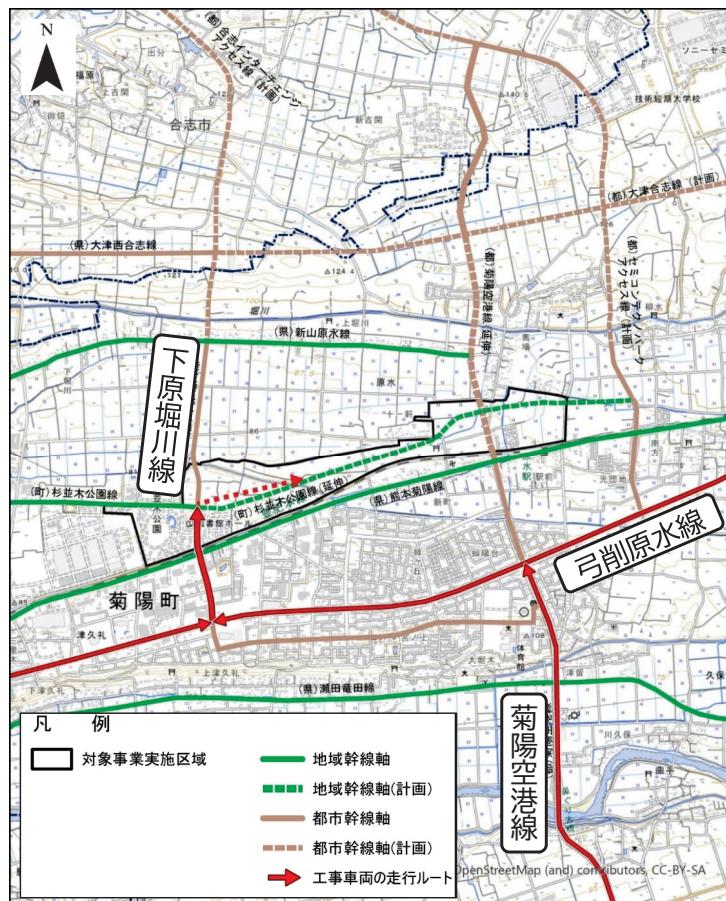


図 工事車両走行ルート

11

2 環境影響評価の項目

環境影響評価の項目

No.	項目	工事中	供用時	主な影響要因
1	大気質	○	○	建機の稼働、工事車両の走行、自動車の走行
2	騒音・振動	○	○	建機の稼働、工事車両の走行、自動車の走行
3	水象	○	○	雨水の排水、敷地の存在(土地の改変)
4	水質	○	—	雨水の排水
5	地下水	—	○	敷地の存在(土地の改変)
6	動物・植物・生態系	○	○	雨水の排水、造成工事、敷地の存在(土地の改変)
7	景観	—	○	敷地の存在(土地の改変)、構造物の存在
8	人と自然との 触れ合いの活動の場	○	○	建機の稼働、工事車両の走行、構造物の存在、自動車の走行
9	廃棄物	○	—	造成工事に伴う廃棄物の発生

3 環境影響評価の結果

3.1 大気質

15

調査方法

3.1 大気質

調査項目	・窒素酸化物(NOx) ・一酸化窒素(NO) ・二酸化窒素(NO ₂) ・浮遊粒子状物質(SPM)	・粉じん等(降下ばいじん)	・風向 ・風速 ・日射量 ・放射吸支量	交通量
調査時期	4季×7日間	4季×1か月間	4季×7日間	24時間
地點	● A-1(一般環境大気) ● A-2(沿道環境大気)	● A-1	● 交通1	

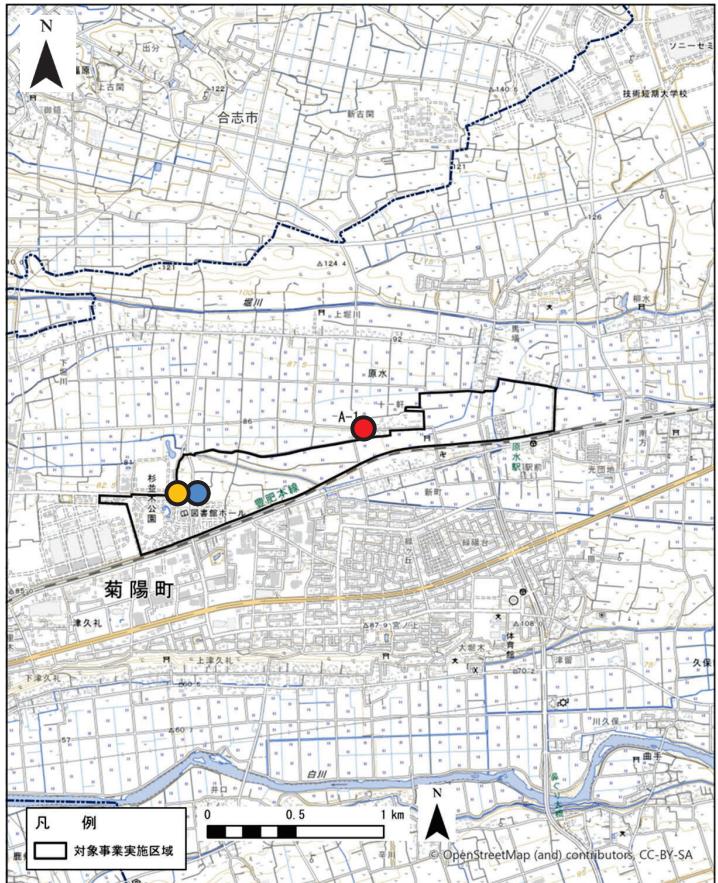


図 大気質の調査地点位置図

16

調査結果

3.1 大気質

各項目はすべての調査地点で環境基準値等を満足しました。

大気質	項目	地点		環境基準値
		A-1	A-2	
	窒素酸化物(ppm)	0.011	0.012	-
	一酸化窒素(ppm)	0.002	0.002	-
	二酸化窒素(ppm)	0.010	0.011	0.04
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.034	0.032	0.10
	降下ばいじん(t/km ³ /30日)	2.70	2.40	20

気象

地点	調査時期	最多風向及び出現頻度		平均風速 m/s	最大風速 m/s	日射量 MJ/m ²	放射 収支量 MJ/m ²
		方位	%				
A-1	春季	南西	13.1	1.6	4.4	22.55	10.90
	夏季	東	20.8	1.3	6.6	16.91	9.53
	秋季	西北西	14.3	1.5	6.8	9.34	2.14
	冬季	北東	13.7	2.2	5.9	12.15	4.58

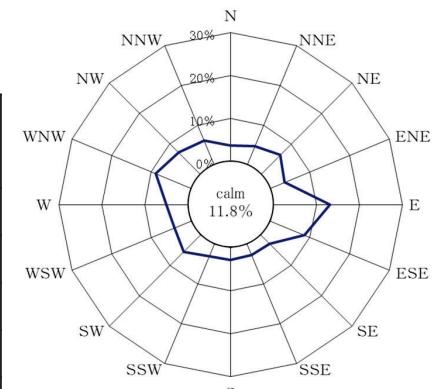


図 風配図

17

予測地点

3.1 大気質

◆建設機械の稼働

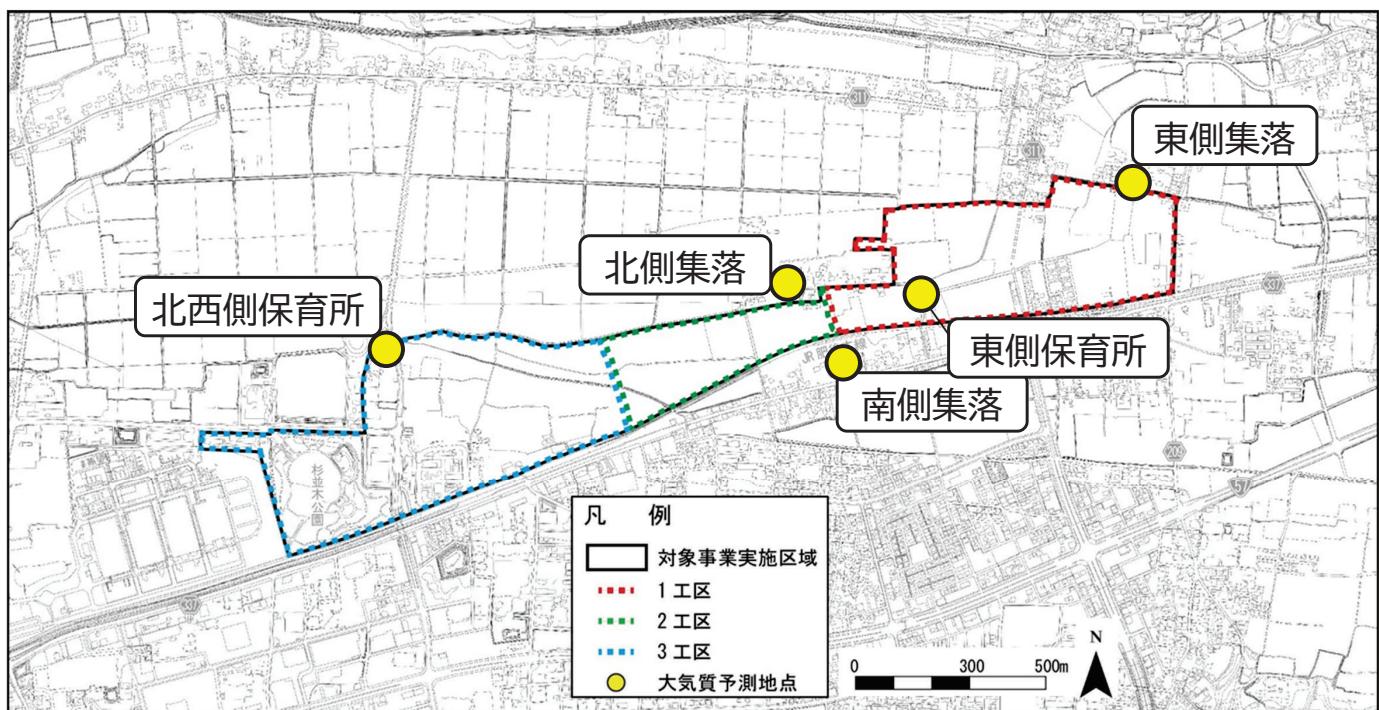


図 建設機械の稼働に伴う大気質の影響の予測地点位置図

18

◆建設機械の稼働

各項目はすべての予測地点で環境基準値等を満足しました。

◆二酸化窒素

No.	予測地点	予測結果(ppm)		環境保全に関する基準または目標
		年平均値	日平均値の年間98%値	
St.1	東側保育所	0.0058	0.014	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
St.2	北西側保育所	0.0054	0.014	
St.3	北側集落	0.0056	0.014	
St.4	南側集落	0.0054	0.014	
St.5	東側集落	0.0057	0.014	

◆浮遊粒子状物質

No.	予測地点	予測結果(mg/m³)		環境保全に関する基準または目標
		年平均値	日平均値の2%除外値	
St.1	東側保育所	0.01804	0.040	日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下
St.2	北西側保育所	0.01802	0.040	
St.3	北側集落	0.01803	0.040	
St.4	南側集落	0.01801	0.040	
St.5	東側集落	0.01803	0.040	

19

◆建設機械の稼働

降下ばいじんはすべての予測地点で基準値を満足しました。

◆降下ばいじん

No.	予測地点	予測結果(t/km²/30日)	環境保全に関する基準または目標
St.1	東側保育所	9.57	20t/km²/30日以下
St.2	北西側保育所	8.07	
St.3	北側集落	3.97	
St.4	南側集落	3.60	
St.5	東側集落	5.27	

20

◆排ガス対策型建設機械の使用

可能な限り排出ガス対策型建設機械を採用するとともに、常に点検、整備を行い、良好な状態で使用することにより、大気質への影響の低減に努めます。

◆散水等の粉じん対策の実施

工事中は、粉じんの周辺地域への飛散防止のため、散水車などにより適宜散水を行い、必要に応じて防塵ネットを設置し、粉じん等の飛散量の低減に努めます。

◆シート等の活用

造成工事の完了箇所においては、構造物等が設置されるまでの間、土木安定シート等を設置することで裸地面積を極力減らし、粉じん等の飛散量を低減します。

◆段階的施工の実施

工区別で段階的施工を行うことにより裸地面積を減らし、粉じん等の飛散量を低減します。

21

予測地点

3.1 大気質

◆資材運搬車両の走行

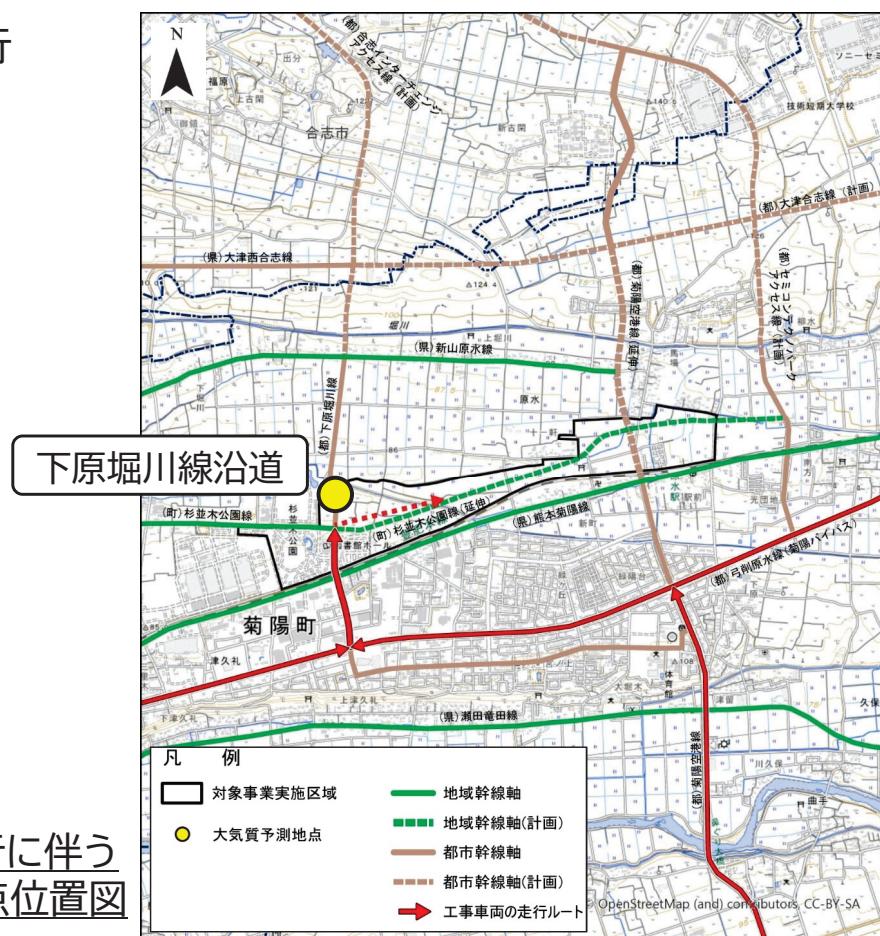


図 資材運搬車両の走行に伴う
大気質の影響の予測地点位置図

22

◆資材運搬車両の走行

各項目はすべての予測地点で環境基準値等を満足しました。

◆二酸化窒素

予測地点	予測結果(ppm)		環境保全に関する基準または目標
	年平均値	日平均値の年間98%値	
下原堀川線沿道	0.005025	0.015	日平均値の年間98%値が0.04以下

◆浮遊粒子状物質

予測地点	予測結果(mg/m ³)		環境保全に関する基準または目標
	年平均値	日平均値の2%除外値	
下原堀川線沿道	0.016002	0.041	日平均値の2%除外値が0.10以下

◆降下ばいじん

予測地点	時期	予測結果(t/km ² /30日)	環境保全に関する基準または目標
下原堀川線沿道	春季	5.44	20t/km ² /30日以下
	夏季	5.84	
	秋季	4.99	
	冬季	4.48	

23

環境保全措置

3.1 大気質

◆資材運搬車両等の集中の回避

工事車両を計画的に運行管理し、車両の集中の回避に努めます。

◆エコドライブの実施

ドライバーに対し停車中のアイドリングストップなどの徹底を図ることにより、大気質への影響の低減に努めます。

◆工事車両の走行ルートの遵守

工事車両の走行ルートは、大型ダンプトラック等が安全に走行できる車線数及び幅員を有する道路を設定し、生活道路の走行は避けます。特に、車両の走行が最も集中する下原堀川線においては、対象事業実施区域南側の走行を基本とし、保全対象施設が存在する北側の走行を極力避けます。

◆土砂の場外流出の防止

工事区域の路面清掃の適宜実施や、搬出車両のタイヤの洗浄を十分に行い、土砂を場外に持ち出さないように配慮します。

24

予測地点

3.1 大気質

◆自動車の走行

予測地点における計画交通量

No.	予測地点	計画交通量 (R22想定)
St.1	杉並木公園線	11,100台/日
St.2	菊陽空港線	9,600台/日

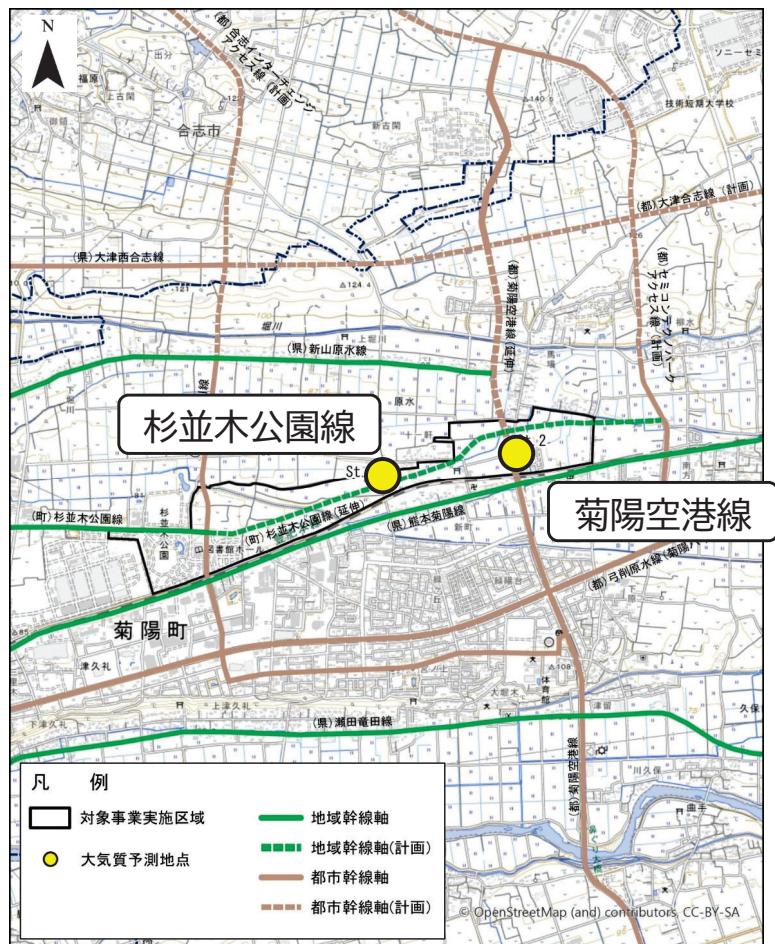


図 自動車の走行に伴う大気質の影響の予測地点位置図

25

予測結果・環境保全措置

3.1 大気質

◆自動車の走行

各項目はすべての予測地点で環境基準値等を満足しました。

◆二酸化窒素

No.	予測地点	予測結果(ppm)		環境保全に関する基準または目標
		年平均値	日平均値の年間98%値	
St.1	杉並木公園線	0.006160	0.017	日平均値の年間98%値が0.04ppm以下
St.2	菊陽空港線	0.006131	0.017	

◆浮遊粒子状物質

No.	予測地点	予測結果(mg/m³)		環境保全に関する基準または目標
		年平均値	日平均値の2%除外値	
St.1	杉並木公園線	0.018007	0.045	日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下
St.2	菊陽空港線	0.018007	0.045	

将来の自動車の走行に伴う大気汚染物質は現況に対してほとんど寄与せず、大気汚染物質の影響は軽微であることから、環境保全措置は特に計画していません。

26

3.2 騒音・振動

27

調査方法

3.2 騒音・振動

◆建設機械の稼働

調査項目	等価騒音レベル(L_{Aeq})、時間率騒音レベル(L_{A5})	地表面の状況
	時間率振動レベル(L_{10})	地盤の状況
調査時期	24時間	1回
地点	対象事業実施区域集落(環境1、環境2、環境3)、鉄道沿線(環境4、環境5)	

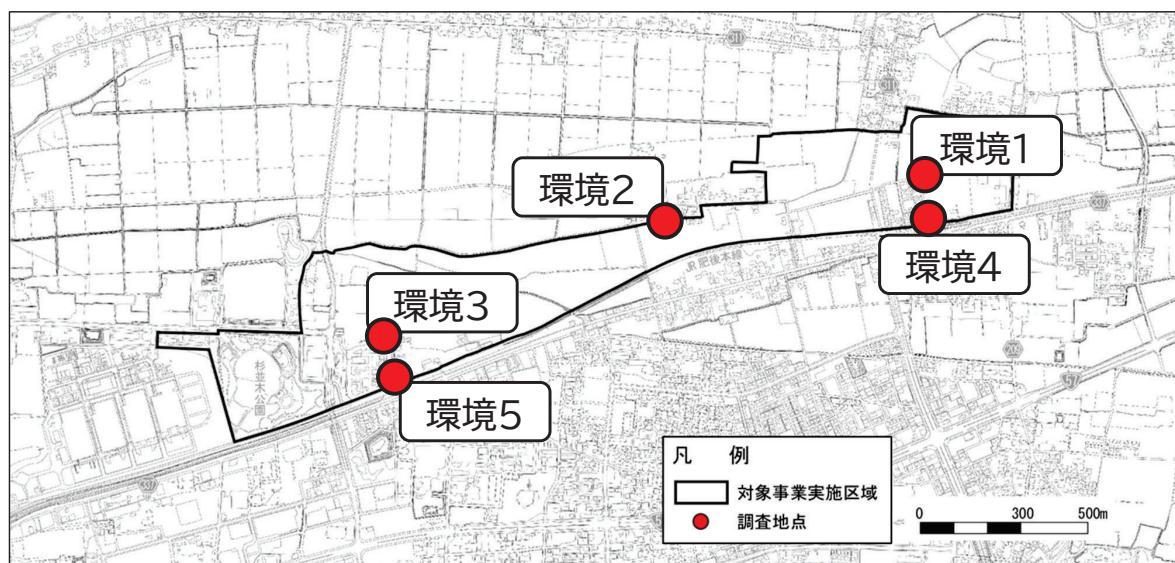


図 騒音・振動の調査地点位置図

28

調査結果

3.2 騒音・振動

◆建設機械の稼働

騒音レベルは、全地点で環境基準を満足しました。

振動レベルは、全地点で人が振動を感じ始める閾値とされる55dB未満でした。

騒音

調査 地点	等価騒音レベル (L_{Aeq})		時間率騒音レベル (L_{A5})		環境基準 C類型 (L_{Aeq})	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
環境1	47dB	42dB	50dB	46dB	60dB	50dB
環境2	48dB	42dB	52dB	42dB		
環境3	45dB	42dB	48dB	45dB		
環境4	61dB	53dB	64dB	52dB		
環境5	64dB	56dB	68dB	57dB		

振動

調査地点	時間率振動レベル(L_{10})		感覚閾値
	昼間	夜間	
環境1	30dB未満	30dB未満	55dB
環境2	31dB	31dB	
環境3	30dB未満	30dB未満	
環境4	41dB	35dB	
環境5	49dB	37dB	

29

予測地点

3.2 騒音・振動

◆建設機械の稼働(St.1～St.5)

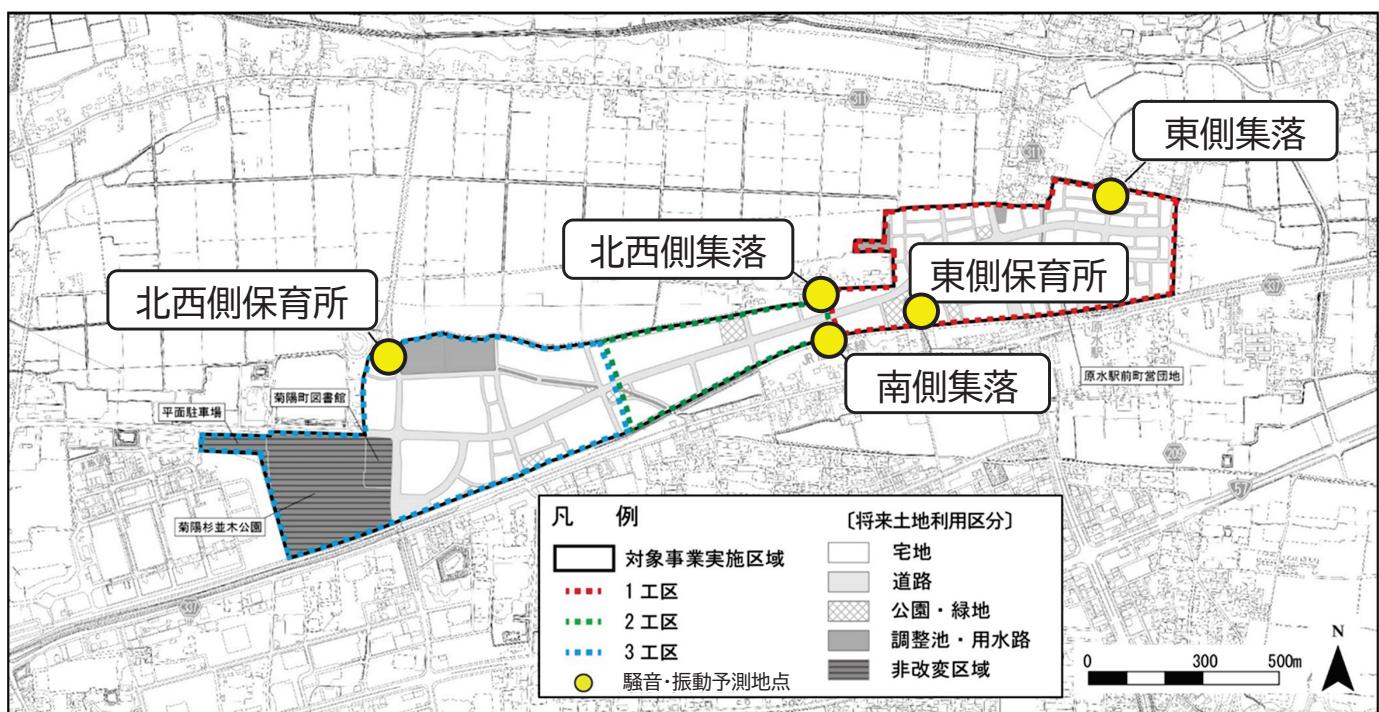


図 建設機械の稼働に伴う騒音・振動の影響の予測地点位置図

30

予測結果(騒音)

3.2 騒音・振動

建設機械の稼働に伴い発生する時間率騒音レベル(L_{A5})(St.1～St.2)

特定建設作業に係る騒音の規制基準値(工事敷地境界において85dB以下)を満足するためには、それぞれユニットに応じて**6～13mの離隔が必要**と予測されました。

◆建設機械の稼働に伴う時間率騒音レベル(L_{A5})の予測結果(保育所)

No.	予測地点	工事ユニット組み合わせパターン	建設機械からの寄与値	規制基準
St.1	東側保育所	①:土砂掘削	64dB	85dB
		②:盛土と土砂掘削	70dB	
		③:土砂掘削 2箇所	70dB	
		④:路盤安定処理とアスファルト舗装工	70dB	
St.2	北西側 保育所	①:土砂掘削	58dB	85dB
		②:盛土と土砂掘削	66dB	
		③:土砂掘削 2箇所	62dB	
		④:路盤安定処理とアスファルト舗装工	73dB	

◆特定建設作業に係る規制基準を遵守するために必要な離隔距離

ユニット組み合わせパターン	ユニット	規制基準(85dB)を遵守するために必要な離隔距離
パターン①	土砂掘削	6m
パターン②	盛土と土砂掘削	12m
パターン③	土砂掘削 2箇所	8m
パターン④	路盤安定処理とアスファルト舗装工	13m

31

予測結果及び環境保全措置(騒音) 3.2 騒音・振動

建設機械の稼働に伴い発生する時間率騒音レベル(L_{A5})(St.3～St.5)

工事期間のうち、各地点において**最大で70～71dB**の騒音レベルが建設機械の稼働によって寄与すると予測されました。

◆建設機械の稼働に伴う時間率騒音レベル(L_{A5})の予測結果(敷地境界)

No.	予測地点	予測結果	規制基準
St.3	対象事業実施区域敷地境界(北側集落方向)	70dB	85dB
St.4	対象事業実施区域敷地境界(南側集落方向)	70dB	
St.5	対象事業実施区域敷地境界(東側集落方向)	71dB	

◆低騒音型建設機械の使用

可能な限り低騒音型の建設機械を使用することとし、建設機械の設置位置を民家などの保全対象から可能な限り離すことなどの対応を行い、騒音の低減に努めます。

◆作業の効率化

工事の際は、作業の効率化を図り、建設機械などの稼働台数を削減し、騒音の低減に努めます。

◆防音シートの活用

保育所、民家等の保全対象施設に近接して連続的な工事を行う場合は**必要に応じて防音シートを設置**し、騒音の低減に努めます。

32

保全措置を実施した場合の予測結果 3.2 騒音・振動

環境保全措置を実施した場合の予測結果

防音シートを設置した場合、無対策に比べ、敷地境界における規制基準値の85dB以下を満足するために必要な離隔距離が4m～8m程度縮小すると予測されました。
保全対象施設(保育所、民家等)の近隣で連続的に工事を行う場合は、防音シートを活用することで騒音の影響範囲を縮小・低減することができます。

◆環境の保全に関する施策との整合性を図るために必要な離隔距離

ユニット組み合わせ	ユニット	無対策		防音シート設置		環境保全に関する基準または目標
		離隔距離	予測結果(L_{A5})	離隔距離	予測結果(L_{A5})	
パターン①	土砂掘削	6m	84dB	2m	84dB	85dB
パターン②	盛土と土砂掘削	12m	85dB	4m	84dB	
パターン③	土砂掘削 2箇所	8m	85dB	3m	83dB	
パターン④	路盤安定処理とアスファルト舗装工	13m	85dB	5m	83dB	

33

予測結果及び環境保全措置(振動) 3.2 騒音・振動

建設機械の稼働に伴い発生する時間率振動レベル(L_{10})(St.3～St.5)

振動レベルは、全ての予測地点で規制基準値を満足しました。

◆建設機械の稼働に伴う時間率振動レベル(L_{10})の予測結果(対象事業実施区域内)

工事ユニット組み合わせパターン	予測結果(建設機械からの寄与)		規制基準
	St.1 東側保育所	St.2 北西側保育所	
①:土砂掘削	31dB	30dB未満	75dB
②:盛土と土砂掘削	41dB	36dB	
③:土砂掘削 2箇所	38dB	30dB未満	
④:路盤安定処理とアスファルト舗装工	43dB	49dB	

◆建設機械の稼働に伴う時間率振動レベル(L_{10})の予測結果(敷地境界)

No.	予測地点	予測結果(建設機械からの寄与値)	規制基準
St.3	対象事業実施区域敷地境界(北側集落方向)	41dB	75dB
St.4	対象事業実施区域敷地境界(南側集落方向)	41dB	
St.5	対象事業実施区域敷地境界(東側集落方向)	42dB	

◆作業の効率化

工事の実施に当たっては、出来る限り作業の効率化を図り、建設機械などの稼働台数を削減し、振動の低減に努めます。

34

調査方法

3.2 騒音・振動

◆資材運搬車両の走行

調査項目	・等価騒音レベル(L_{Aeq}) ・時間率振動レベル(L_{10}) ・地盤卓越振動数	・保全対象施設の状況	・道路構造	・交通量
調査時期	24時間	1回	1回	24時間
	1回			
地点	● 沿道1	-	● 沿道1	● 交通1



図 騒音・振動の調査地点位置図

35

調査結果

3.2 騒音・振動

◆資材運搬車両の走行

調査結果は環境基準及び**道路交通振動の要請限度を満足**していました。
地盤卓越振動数が15Hz未満であり、**軟弱地盤**と判定されました。

騒音	項目	等価騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準(C類型)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
	沿道1	64dB	55dB	65dB	60dB

振動	項目	時間率振動レベル(L_{10})		要請限度(第2種区域)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
	沿道1	43dB	35dB	70dB	65dB

交通量	道路	交通量
	下原堀川線	13,687台/日
	杉並木公園線	8,438台/日

地盤卓越振動数	調査地点	地盤卓越振動数
	沿道1	13Hz

36

◆資材運搬車両の走行

予測地点は、資材運搬車両等の主要な走行ルートで車両の運行が最も集中する下原堀川線の沿道としました。



37

予測結果

3.2 騒音・振動

資材運搬車両等の運行による騒音・振動レベル

将来の等価騒音レベルは64.4dB、時間率振動レベルは43.8dBと予測され、**環境保全に関する基準または目標を満足**すると予測されました。

◆資材運搬車両等の運行に伴う等価騒音レベル(L_{Aeq})の予測結果

予測地点	現況騒音レベル	予測結果	環境保全に関する基準または目標
下原堀川線	64dB	64.4dB	65dB

◆資材運搬車両等の運行に伴う時間率振動レベル(L_{10})の予測結果

予測地点	現況振動レベル	予測結果	環境保全に関する基準または目標
下原堀川線	43dB	43.8dB	55dB

38

◆資材運搬車両等の集中の回避

工事車両を計画的に運行管理し、車両の集中の回避に努めます。

◆エコドライブの実施

停車中のアイドリングストップなどのを徹底し、工事車両の走行に伴う騒音を低減します。

◆資材運搬車両等の運転の指導

民家周辺の生活道路を走行する際は、走行速度を抑制するなど、騒音の抑制に努めます。

◆工事車両の走行ルートの遵守

工事車両の走行ルートは、生活道路の走行は避けます。特に、下原堀川線においては、保全対象施設が存在する北側の走行を極力避けるようにします。

39

調査方法

3.2 騒音・振動

◆自動車の走行

調査項目	・等価騒音レベル(L_{Aeq}) ・時間率振動レベル(L_{10}) ・地盤卓越振動数	・保全対象施設の状況	・道路構造	・交通量
調査時期	24時間	1回	1回	24時間
地点	沿道2	-	沿道2	交通1



図 騒音・振動の調査地点位置図

40

調査結果

3.2 騒音・振動

◆自動車の走行

調査結果は環境基準及び道路交通振動の要請限度を満足していました。
地盤卓越振動数が15Hz以上であり、軟弱地盤ではないと判定されました。

騒音	項目	等価騒音レベル(L_{Aeq})		環境基準(C類型)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
	沿道2	61dB	52dB	65dB	60dB

振動	項目	時間率振動レベル(L_{10})		要請限度(第2種区域)	
		昼間	夜間	昼間	夜間
	沿道2	41dB	33dB	70dB	65dB

地盤卓越振動数	調査地点	地盤卓越振動数
	沿道2	16Hz

41

予測地点

3.2 騒音・振動

◆自動車の走行

予測地点は、本事業で整備される杉並木公園線及び菊陽空港線の延伸区間のそれぞれ1地点ずつとしました。



予測地点における計画交通量

No.	予測地点	計画交通量(R22想定)
St.1	杉並木公園線	11,100台/日
St.2	菊陽空港線	9,600台/日

図 自動車の走行に伴う騒音・振動の影響の予測地点位置図

42

予測結果及び環境保全措置(騒音) 3.2 騒音・振動

自動車の走行による等価騒音騒音レベル(L_{Aeq})

等価騒音レベル(L_{Aeq})は、杉並木公園線で昼間63dB、夜間52dB、菊陽空港線で昼間66dB、夜間54dBと予測され、**環境保全目標値を満足**すると予測されました。

◆自動車の走行に伴う等価騒音レベル(L_{Aeq})の予測結果

No.	予測地点	時間区分	予測結果	環境保全に関する基準または目標
St.1	杉並木公園線	昼間	63dB	65dB
		夜間	52dB	60dB
St.2	菊陽空港線	昼間	66dB	70dB
		夜間	54dB	65dB

将来の自動車の走行に伴う騒音の予測結果は環境基準を満足しており、騒音の影響は軽微であることから、環境保全措置は特に計画していません。

43

予測結果及び環境保全措置(振動) 3.2 騒音・振動

自動車の走行による時間率振動レベル(L_{10})

時間率振動レベル(L_{10})は、杉並木公園線及び菊陽空港線ともに昼間39dB、夜間30dB未満と予測され、**環境保全目標値を満足**すると予測されました。

◆自動車の走行に伴う時間率振動レベル(L_{10})の予測結果

No.	予測地点	時間区分	予測結果	環境保全に関する基準または目標
St.1	杉並木公園線	昼間	39dB	55dB
		夜間	30dB未満	55dB
St.2	菊陽空港線	昼間	39dB	55dB
		夜間	30dB未満	55dB

将来の自動車の走行に伴う振動の予測結果は環境保全目標を満足しており、**振動の影響は軽微**であることから、環境保全措置は特に実施いたしません。

44

3.3 水象

45

調査方法

3.3 水象

調査項目	河川流量、流速等		利水の状況	降水量、土地利用状況
調査時期	■平水時 春季から冬季に各1回		■降雨時 梅雨季の降雨時に1回	入手可能な最新の資料
地点	W1、W2、W3、W4、W5、W6			

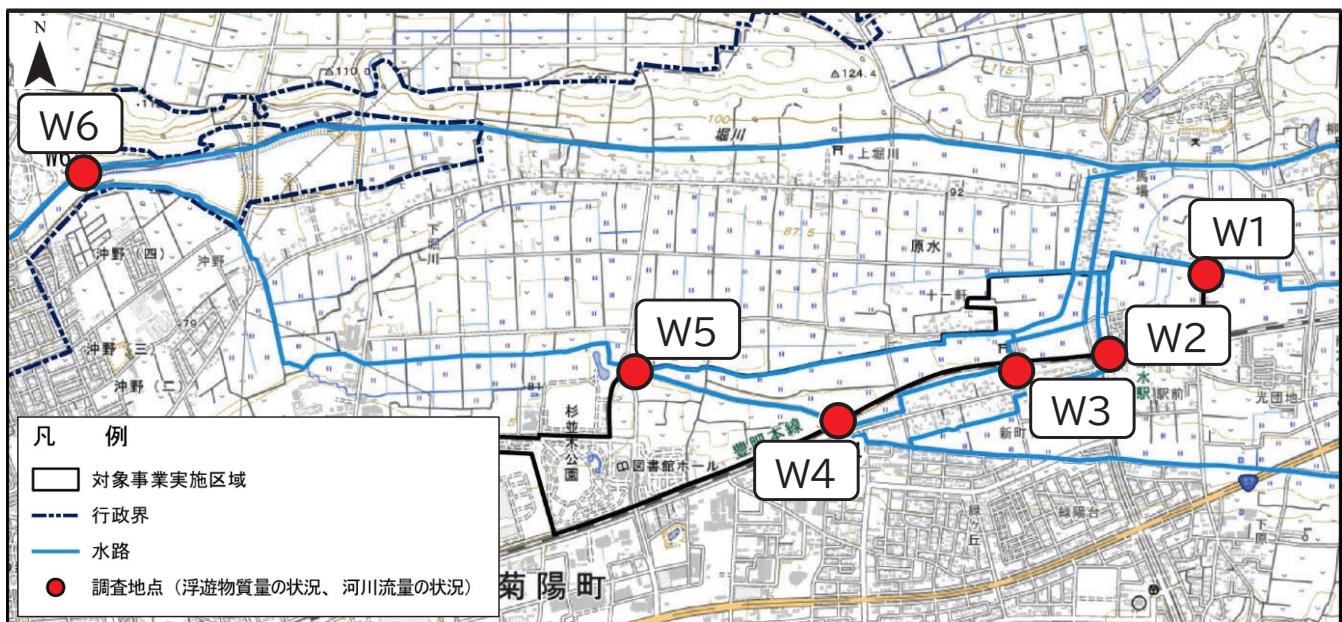


図 水象の調査地点位置図

46

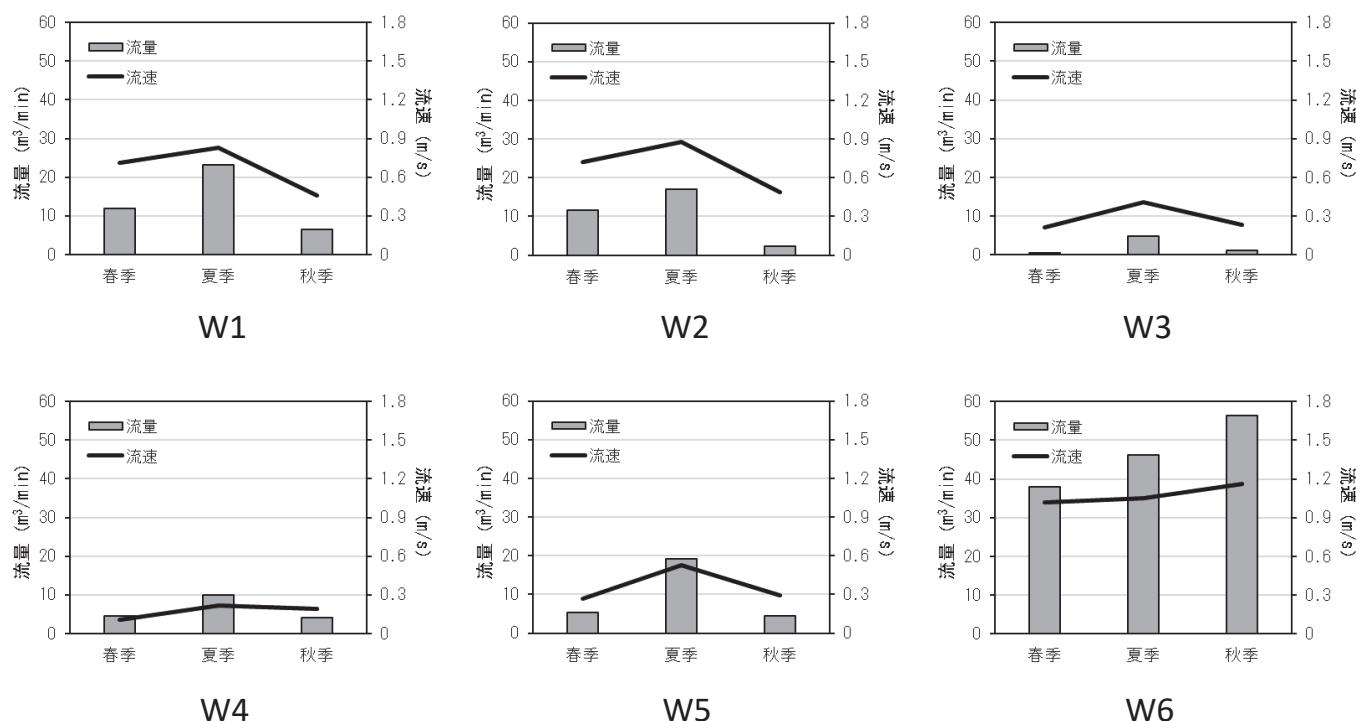


図 流速・流量の測定結果

47

予測結果及び環境保全措置①

予測にあたって、降雨強度は、最寄りの益城気象観測所の観測結果に基づき、
上位5%値の68.1mm/日を設定

◆雨水排水の表面流出量の変化

現況の雨水排水量に対して、工事中は33.8%の減少、供用後は8.5%が増加すると予測されました。

項目	雨水排水量の 予測結果 (m³/h)	現況との比較		事業計画での対策内容
		変化量 (m³/h)	変化割合 (%)	
現況	147.08	—	—	
工事中	97.43	-49.66	-33.8	仮設沈砂池で調整後に放流
供用後	159.59	+12.50	+8.5	洪水調整池で全量を地下浸透

◆段階的施工の実施

工区別で段階的施工を行うことにより、土地利用の変化を分散させ、流出量の変化を低減します。

48

◆流出抑制の方法

仮設沈砂池や洪水調整池を通じて、流出量を抑制することが出来るため、**対象事業実施区域下流への影響はほとんどない**ものと判断しました。

工事中：仮設沈砂池を設置し、雨水を各沈砂池に集水・貯留後に既存水路に放流します。

2.8mm/hの降雨を想定した場合、沈砂池にて**約9.2～14.6時間滞留可能**です。
浸透型洪水調整池施工後は、調整池にて**雨水の全量を地下浸透させます。**

供用後：浸透型調整池を設置し、雨水を地下浸透させるため、**区域外流出は生じません。**

◆仮設沈砂池等の設置

仮設沈砂池及び素掘側溝を設け、工事区域外への濁水の流出防止に努めます。

◆調整池設置工の先行着手

工事中は、先行して洪水調整池の設置工を行い、調整池設置後は工事期間中の仮設沈砂池としても利用します。

◆浸透施設の設置

対象事業実施区域内に浸透型の調整池や浸透井戸を設置し、対象事業実施区域外への流出を抑制するとともに、地下水涵養に努めます。

調査方法

3.4 水質

調査項目	浮遊物質量、河川流量		土質の状況
調査時期	■平水時 春季から冬季に各1回	■降雨時 梅雨季の降雨時に1回	降雨がない平常時
地点	W1、W2、W3、W4、W5、W6		土質1、土質2

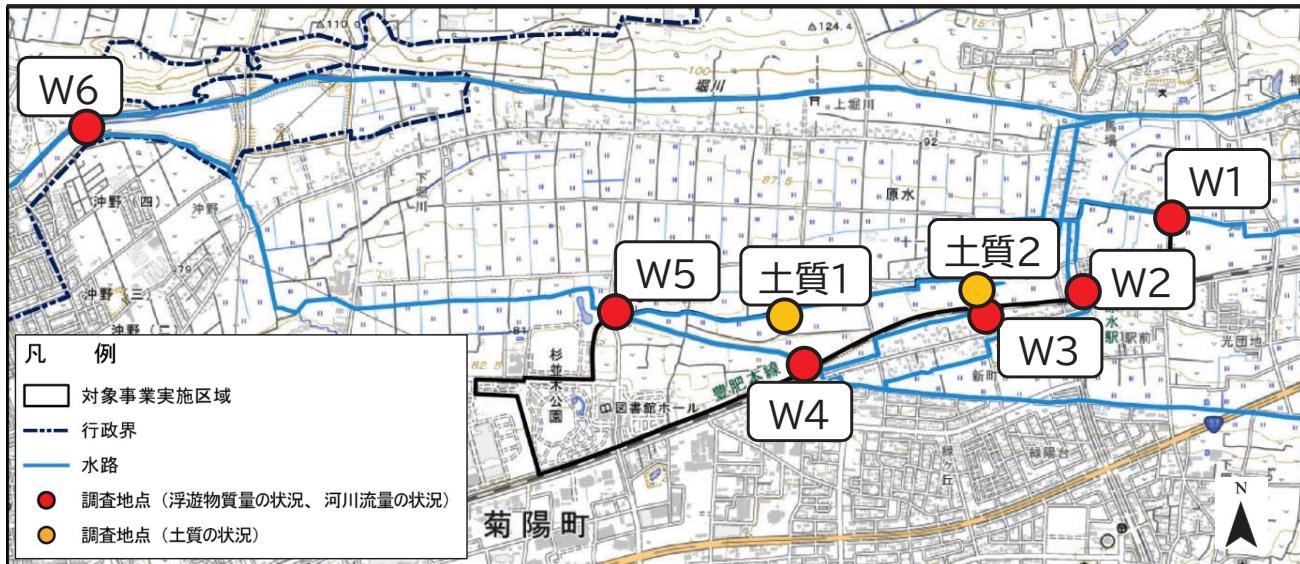


図 水質の調査地点位置図

51

調査結果

3.4 水質

調査地点のうち堀川合流点(W6)は、水質汚濁に係る環境基準のD類型に指定されています。
このため、D類型における浮遊物質量の基準(100mg/L以下)と比較したところ、**調査結果は全地点で環境基準を満足**していました。

単位:mg/L

No.	浮遊物質量の調査結果				環境基準 (D類型)	
	平水時			降雨時		
	春季	夏季	秋季			
W1	15	16	10	59	100以下	
W2	16	16	10	57		
W3	10	19	9	60		
W4	10	25	6	46		
W5	4	30	13	65		
W6	13	18	10	53		

52

浮遊物質量の変化

対象事業実施区域の下流における濁水流入後の浮遊物質濃度は、現況と比較してSt.1は22mg/L、St.2は8mg/L増加すると予測されました。

◆濁水流出量及び仮設沈砂池から流出する浮遊物質濃度の予測結果

流域	流域面積 (m ²)	降雨強度 (mm/h)	濁水流出量 (m ³ /s)	沈砂池容量 (m ³)	滞留時間 (分)	SS濃度 (mg/L)
1工区	253,000	2.8	0.100	3,454	577(約9.6時間)	108.6
2工区	107,000		0.042	2,214	875(約14.6時間)	93.5
3工区	224,000		0.088	3,080	581(約9.7時間)	108.3

◆放流河川における浮遊物質濃度の予測結果

No.	予測地点	現況		負荷量			予測 SS濃度 (mg/L)
		河川流量 (m ³ /s)	SS濃度 (mg/L)	流域	流出量 (m ³ /s)	SS濃度 (mg/L)	
St.1	対象事業実施区域北西側下流地点	0.20	65	1工区	0.100	108.6	87
				2工区	0.042	93.5	
				3工区	0.088	108.3	
St.2	堀川合流点	1.22	53	1工区	0.100	108.6	61
				2工区	0.042	93.5	
				3工区	0.088	108.3	

環境保全措置

3.4 水質

◆仮設沈砂池等の設置

仮設沈砂池及び素掘側溝を設け、工事区域外への土砂や濁水の流出防止に努めます。

◆調整池設置工の先行着手

工事中は、先行して洪水調整池の設置工を行い、調整池設置後は工事期間中の仮設沈砂池としても利用します。

◆土砂流出の防止

工事区域の路面清掃の適宜実施や、搬出車両のタイヤの洗浄を十分に行い、土砂を場外に持ち出さないように配慮します。

◆シート等の活用

造成工事の完了箇所においては、構造物等が設置されるまでの間、シート等を設置することで裸地面積を極力減らし、濁水流出量を低減します。

◆段階的施工の実施

工区別で段階的施工を行うことにより、土地利用の変化を分散させ、流出量の変化を低減します。

保全措置を実施した場合の予測結果

3.4 水質

環境保全措置を実施した場合の予測結果

SS濃度は、裸地面積割合をSt.1は25～45%、St.2は70%までに調整した場合に、いずれも現況濃度に対して5mg/Lまでの増加に留まると予測されました。

No.	予測地点	裸地面積(ha)及び割合(%)	現況SS濃度(mg/L)	予測SS濃度(mg/L)	負荷量(mg/L)	寄与率(%)	
St.1	対象事業実施区域北西側下流地点	対策なし(100%)	58.4	65	87	22	25.6
		45%までに調整	26.3		70	5	7.1
St.2	堀川合流点	対策なし(100%)	58.4	53	61	8	13.1
		70%までに調整	40.9		58	5	8.6

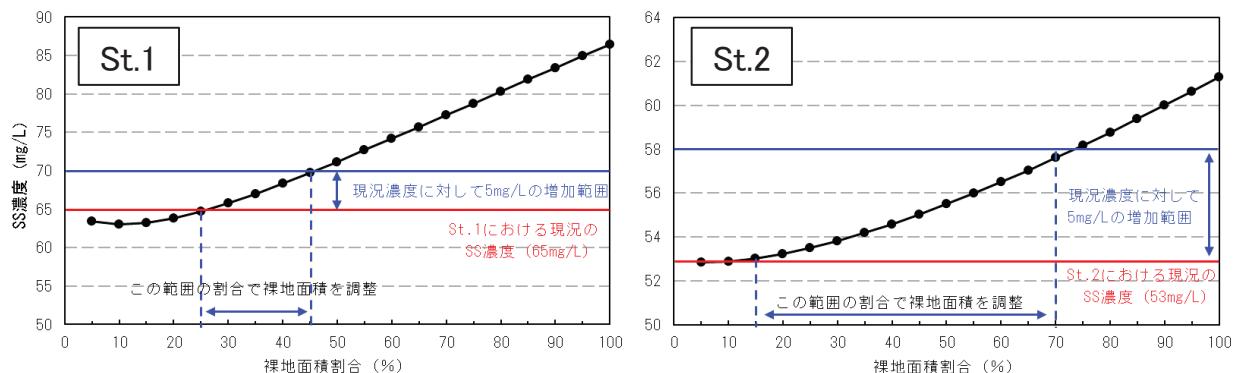


図 裸地面積割合に対するSS濃度

55

3.5 地下水

56

調査結果(地形)

3.5 地下水

対象事業実施区域は概ね平坦な場所で、**標高は80m～90m**程度の範囲に位置します。

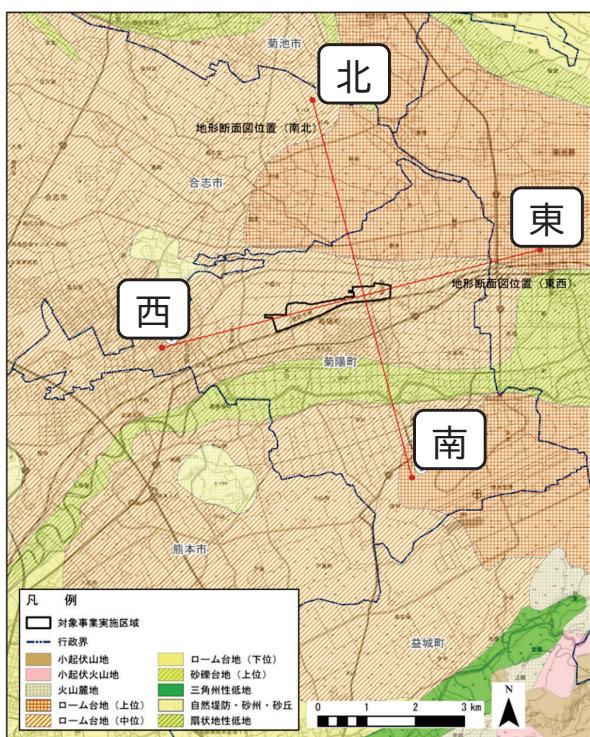


図 地形分類図

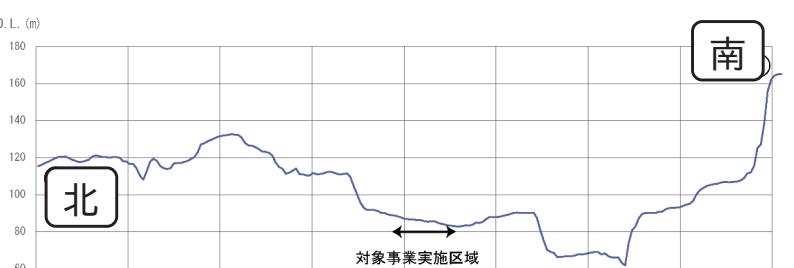


図 対象事業実施区域及びその周辺の断面図(南北)

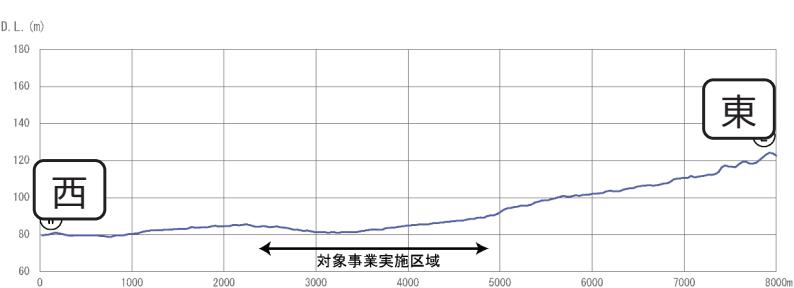


図 対象事業実施区域及びその周辺の断面図(東西)

57

調査結果(帯水層)

3.5 地下水

対象事業実施区域は白川流域に位置している。また、帯水層は**第二帯水層**であり、豊水期(10月)における地下水位は**標高40～50m**となっています。

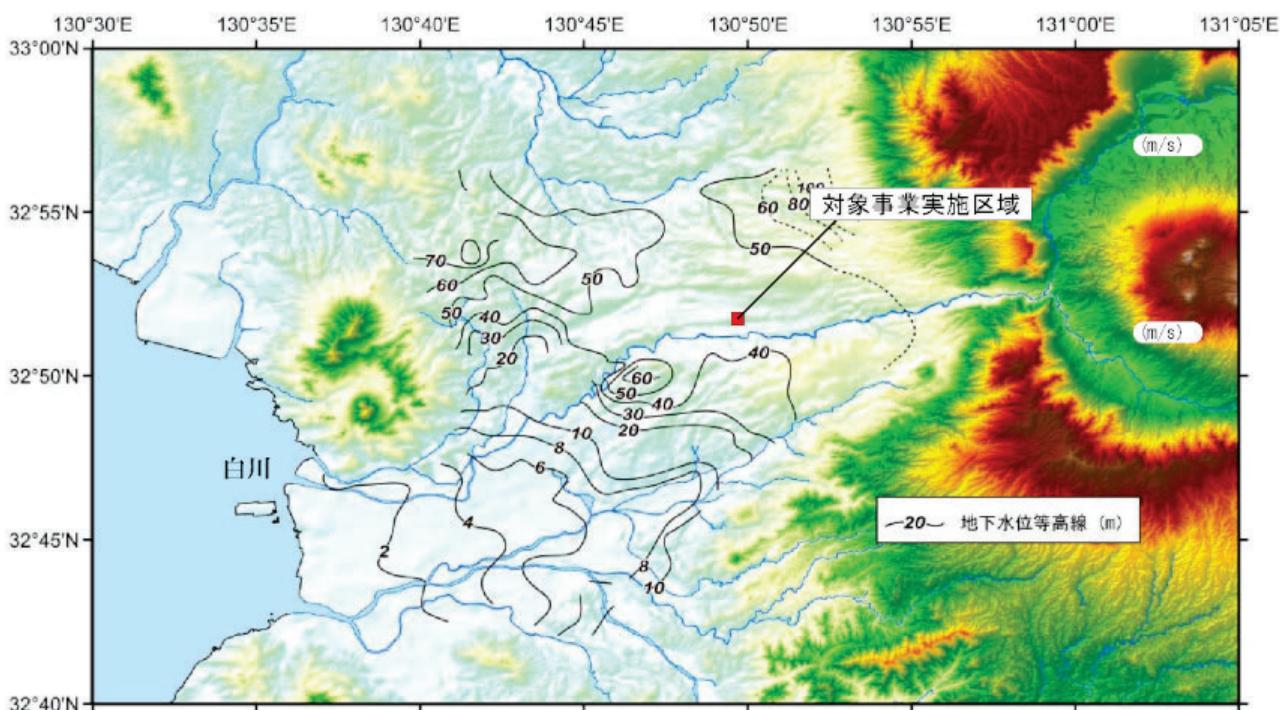


図 白川流域における第二帯水層の地下水位分布

58

調査結果(地下水位)

3.5 地下水

地下水位は、北側(No.5～6)の丘陵地ではGL-10～11m、対象事業実施区域近傍(No.1～4)ではGL-30～50mで確認されています。**対象事業実施区域近傍の地下水位は地表面から30m以上深い位置に分布する状況です。**

ボーリング名	地下水位	地層
No.1	GL-51.60m(標高28.81m)	阿蘇3火碎流堆積物
No.2	GL-42.05m(標高40.9m)	阿蘇2火碎流堆積物
No.3	GL-31.55m(標高49.58m)	阿蘇3火碎流堆積物
No.4	GL-35.00m(標高45.4m)	阿蘇3火碎流堆積物
No.5	GL-11.37m(標高86.72m)	阿蘇3火碎流堆積物
No.6	GL-10.20m(標高92.5m)	阿蘇3火碎流堆積物

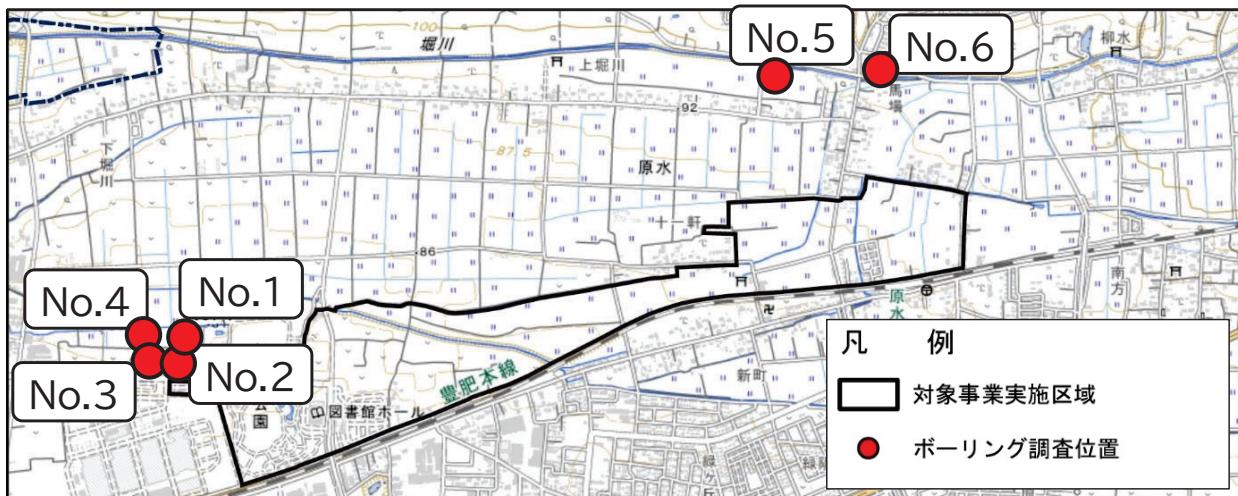


図 ボーリング調査位置図

59

調査結果(涵養量の状況)

3.5 地下水

◆白川流域の水循環

- ・対象事業実施区域は白川中流域に位置しています。
- ・白川中流域は特に地下水涵養量が豊富であり、減水深が75～110mm/日と、他地域の20～40mm/日と比べ**2倍以上の涵養量を要する地域**です。

◆白川中流域水田湛水事業

- ・白川中流域(大津町・菊陽町・熊本市)では、平成16年度から転作田に水を張って地下水を涵養する「白川中流域水田湛水事業」を実施しています。
- ・令和5年度の実績は、**湛水延べ面積526.5ha(対象事業実施区域は2.2ha)、推定涵養量1,579万m³**です。
- ・熊本地域の水道給水量(給水人口約97万7千人)の**約2か月分弱**の相当量をこの事業により涵養しています。

60

調査結果(現況の土地利用の状況)

3.5 地下水

対象事業実施区域内の土地利用で最も比率が高いのは田(面積:30.1ha)であり、田や畠等の農作地が全体の約62%を占める状況です。このうち、湛水事業田が2.2haを占めています。

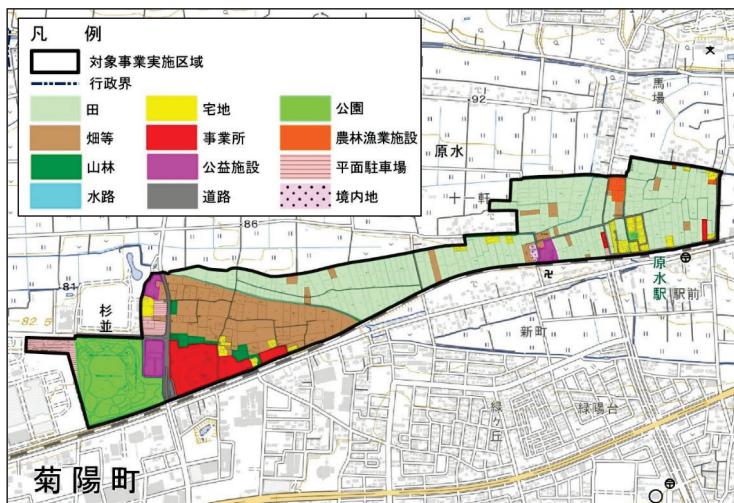


図 対象事業実施区域の現況土地利用図

区分	面積(ha)	割合(%)
公共用地	道路	6.5
	水路	1.8
	公園	10.1
民有地	田	30.1
	畠	14.0
	宅地	2.8
	山林	1.2
	境内地	0.2
	雑種地	2.6
	公衆用道路	0.0
	総合計	71.4
公用地	国有地	0.1
	町有地	2.1
100.0		

61

予測結果

3.5 地下水

地下水の水位、流向等への影響

- ・水位・流向に影響する可能性のある構造物として、洪水調整池が想定されます。
- ・地下水位はGL-30m以深に位置しているのに対し、調整池の深さは最大で8.50m(3号調整池)であることから、地下水の流れの遮断は想定されません。
- ・また、将来的に中高層建築物の立地を想定した際には、杭基礎により支持することが考えられます。
- ・この場合でも、地下水は各杭基礎を回り込んで流れると考えられるため、地下水の流动を遮断するような事態はないと予測します。

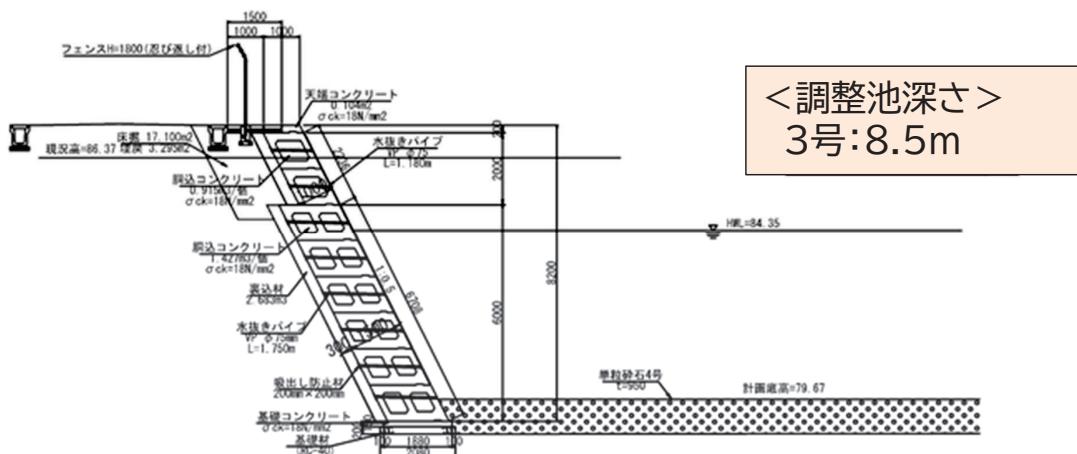


図 調整池の標準断面図(大型ブロック積擁壁:3号)

62

予測結果

3.5 地下水

涵養量への影響

環境保全措置を講じた場合は、無対策で消失する涵養量減少分の約45%にあたる約100万m³/年が回復することになり、地下水涵養量の減少量は約120万m³/年と予測されました。また、将来の涵養量減少は、白川中流域の年間地下水涵養量に対して約1.3%の減少と推定されました。

◆涵養量の変化の予測結果

区分	現況の涵養量	無対策		対策(環境保全措置実施)	
		涵養量	増減	涵養量	増減
	①	②	②-①	③	③-①
ア. 水田の地下水涵養量	1,988,909	0	-1,988,909	0	-1,988,909
イ. 水田以外の地下水涵養量	214,032	0	-214,032	0	-214,032
ウ. 洪水調整池の地下水涵養量	0	0	0	1,001,670	+1,001,670
合計	2,202,941	0	-2,202,941	1,001,670	-1,201,271

◆白川流域に対する涵養量の変化

区分	地下水涵養量	対象事業実施区域における地下水涵養量の寄与率	本事業による減少分(対策有)	減少分の寄与率
		④	①/④	①-③
白川流域	90,000,000m ³ /年	2.4%	1,201,271m ³ /年	1.3%

63

環境保全措置

3.5 地下水

◆浸透型調整池の設置

対象事業実施区域内に**浸透型の調整池を設置**し、区域内の雨水を調整池に集水して**地下浸透**させることで、地下水涵養に努めます。

◆浸透施設の設置・促進

浸透井戸などの浸透施設を設置・促進し、対象事業実施区域外への流出を抑制するとともに、**地下水涵養に努めます**。

◆浸透型調整池及びその他の浸透施設の保守管理方法

- 貯留水が浸透せず、層内に常時滞留する事態となった場合は、ポンプにより排水を行います。
- 雨水排水の集水によって貯留槽内に土砂が堆積するため、1年に1回以上浚渫することとし、一次貯留槽からバキュームで吸い上げ埋設処分場へ運搬し処分します。

64

3. 6 動物・植物・生態系

65

調査結果(動物・植物)

3. 6 動物・植物・生態系

◆調査地域で確認された確認種数及び重要な種

項目	確認種数	重要な種
動物	哺乳類 4目 7科 13種	ヒナコウモリ、ヒナコウモリ科、オヒキコウモリ
	鳥類 11目 27科 44種	オオジシギ、ハイタカ、フクロウ、ハヤブサ
	両生類 1目 3科 3種	
	爬虫類 2目 6科 7種	ニホンスッポン
	昆虫類 16目 144科 464種	クロアシブトハナカメムシ、オオウラギンヒョウモン、コガタノゲンゴロウ、ウスイロシマゲンゴロウ、アオスジクモバチ
	魚類 3目 4科 10種	メダカ科
	底生動物 18目 50科 107種	ウスイロオカチグサガイ、ヒメミズカマキリ、
	陸産貝類 2目 8科 16種	
植物	植物相 100科 361種	ミゾコウジュ
	蘚苔類 2綱 15目 39科 68種	ヤワラゼニゴケ
	付着藻類 4綱 13目 30科 164種	<i>Riverina jigongshanensis</i> (タンスイベニマダラ)

66

- ・コウモリ類の3種は、事業の実施により採餌環境が減少します。
- ・コガタノゲンゴロウ、メダカ科、ウスイロオカチグサガイの3種については事業の実施による水路の改変に伴い、生息環境の消失による影響が予測されます。
- ・水生動物及びタンスイベニマダラは、雨水排水対策を実施した場合、影響は小さいものと予測されます。

重要な種に対する影響の予測結果

区分	重要種名	工事の実施		存在及び供用 (敷地の存在 (土地の改変))
		雨水の排水	造成工事・ 工作物設置工事	
哺乳類	ヒナコウモリ	—	○	○
	ヒナコウモリ科	—	○	○
	オヒキコウモリ	—	○	○
鳥類	オオジシギ	—	△	△
	ハイタカ	—	△	△
	フクロウ	—	△	△
	ハヤブサ	—	△	△
爬虫類	ニホンスッポン	△	△	△
昆虫類	クロアシブトハナカメムシ	—	△	△
	オオウラギンヒョウモン	—	無	無
	コガタノゲンゴロウ	△	○	○
	ウスイロシマゲンゴロウ	△	△	△
	オスジクモバチ	—	△	△
魚類	メダカ科	△	○	○
底生動物	ウスイロオカチグサガイ	△	○	○
	ヒメミズカマキリ	無	無	無
植物相	ミゾコウジュ	—	無	無
蘚苔類	ヤワラゼニゴケ	—	無	無
付着藻類	タンスイベニマダラ	△	無	無

注)1.「○」:重要種に対する影響が考えられる、または生息環境の減少が生じる項目

2.「△」:重要種に対する影響は小さいか、対象事業実施区域または周辺において生息環境が維持される項目

3.「無」:影響はない項目

4.「—」:予測の対象としなかった影響要因

環境保全措置

3.6 動物・植物・生態系

◆工事の実施

「4.3 水象」において検討した濁水防止対策を実施し、水生生物に対する濁水による影響の回避及び低減を図ります。

◆供用時

環境保全措置	内容
既存水路の保全	生物の生息に適した既存水路を極力残置します。
既存水路の改善	既存水路を改修する際は、生物の生息に適した構造となるように配慮します。
生息環境配慮型水路の整備	水路を新設する際は、生物の生息環境に配慮した水路を可能な限り整備します。
公園及び社寺林の維持	菊陽杉並木公園、大原阿蘇神社(社寺林含む)は残置します。
緑化の推進	可能な範囲で緑化の推進に努め、良好な環境の維持・形成に配慮します。
昆虫類の誘引効果が低い夜間照明の使用	公共施設における照明(道路・公園の街灯)は、必要最小限の夜間照明とし、LED照明等を使用し、生息環境を保全します。

◆注目種に対する影響の予測結果

事業の実施に伴う水路の改変により、**ゲンジボタルの生息環境が影響を受けると予測されます。**
又マガエル及びゲンジボタルが生息環境とする水田や水路等の水辺環境については、**雨水排水対策を実施した場合、影響は小さいものと予測されます。**

区分	分類	注目種	工事の実施		存在及び供用		
			雨水の排水	造成工事・ 工作物設置工事	敷地の存在	自動車の照明	公共施設・ 宅地の照明
上位性	鳥類	ハヤブサ	—	△	△	—	—
	哺乳類	テン	—	△	△	—	—
典型性	両生類	ヌマガエル	△	△	△	—	—
	昆虫類	ゲンジボタル	△	○	○	○	○

注)1.「○」:注目種に対する影響が考えられる項目

2.「△」:注目種に対する影響は小さいか、対象事業実施区域内または周辺において生息環境が維持される項目

3.「無」:影響はない項目

4.「—」:予測の対象としなかった影響要因

◆ゲンジボタルの生息状況

この地域の生態系の典型性として選定されたゲンジボタルの生息状況は以下の図のとおりです。

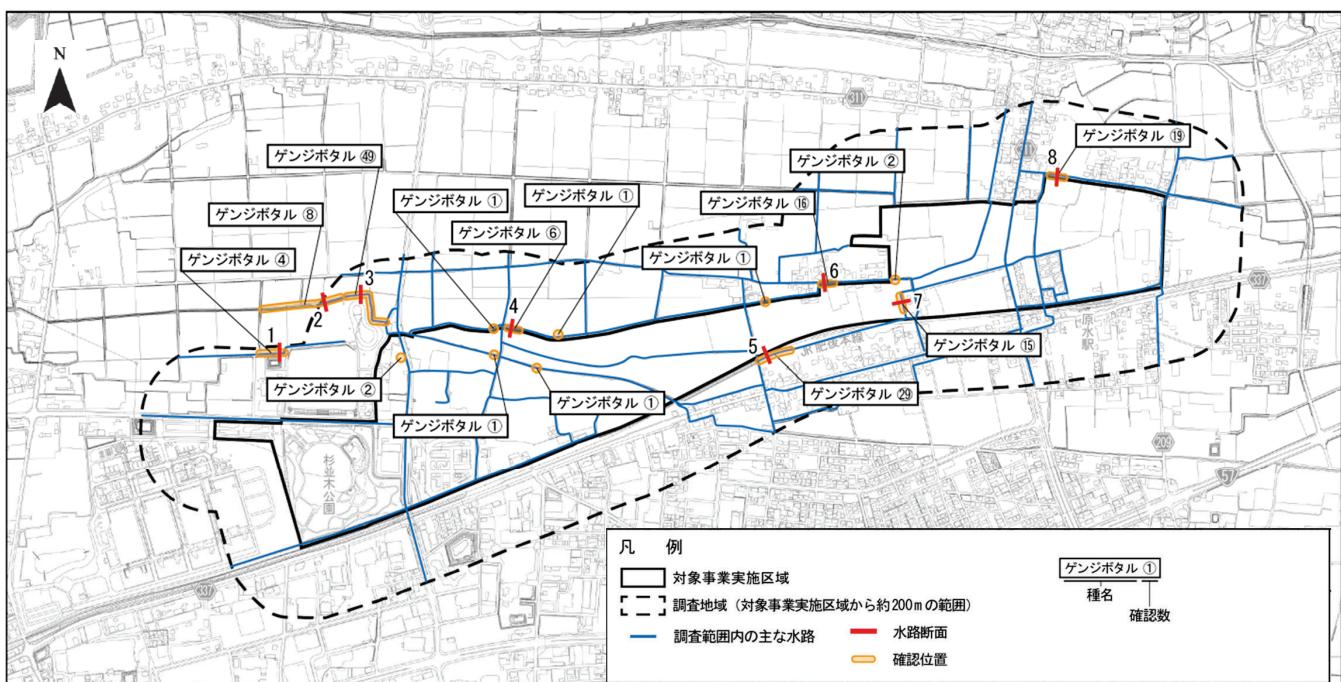
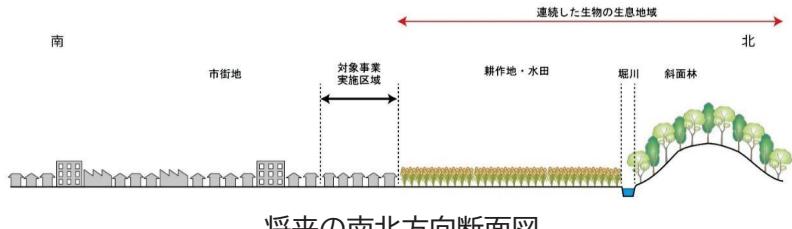
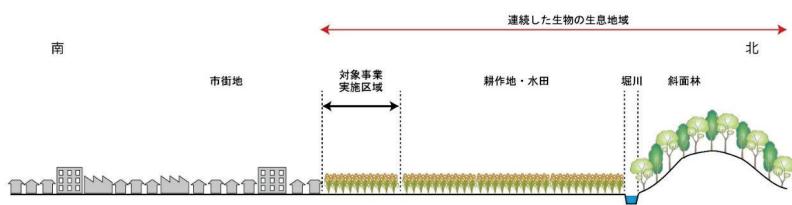


図 ゲンジボタルの生息状況

◆生息地の連続性に対する影響の予測結果

事業実施後は、地域全体としては市街地が既存の範囲から北側に拡大することとなります。下図のとおり、**動物の移動経路及び耕作地・北側丘陵部の連続性の分断は生じないと考えられます。**水路については、堀川上流から取水し、堀川下流で水路が合流する計画であり、事業実施により現況から対象事業実施区域内の**水路の位置は変わるもの**の水系の連続性は維持されます。



※断面位置は、左図の赤線箇所

71

環境保全措置

3.6 動物・植物・生態系

◆ゲンジボタル保全のための水路構造の例

- ・土羽の護岸(蛹が土中で過ごすため)
- ・高茎草本により覆われた水路(街灯や自動車照明といった周囲からの照明を遮蔽)
- ・砂礫主体、もしくは石が点在しているような河床材料

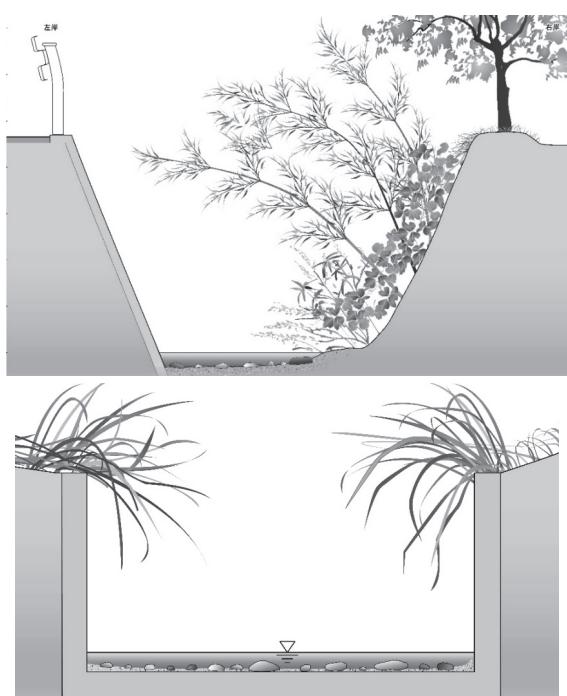
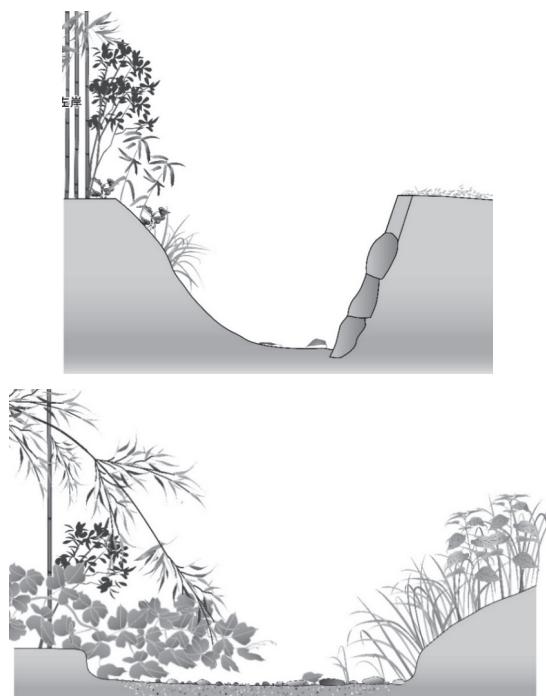


図 水路の整備例

72

3.7 景観

73

予測結果

3.7 景観

- ・対象事業実施区域を直接視認することができる主要な眺望景観のうち、**大津街道菊陽杉並木、原水駅からの眺望景観については、変化の程度が大きい**と予測されました。

6 大津街道菊陽杉並木	
調査結果(現況)	
予測結果(将来)	

注)赤線は対象事業実施区域の範囲を示す。

74

	7 原水駅
調査結果(現況)	
予測結果(将来)	

◆緑化の推進

対象事業実施区域内において可能な範囲で緑化の推進に努め、良好な環境の維持・形成に配慮します。

◆緑豊かな道路沿道景観の形成

市街地内の道路沿道においては高木や低木の街路樹を植栽し、歩道においては緑化やたまりの空間に配慮した歩行空間を確保します。

◆屋外広告物の規制誘導

幹線道路沿道部では道路緑化や屋外広告物の規制・誘導等を行います。

75

3.8 人と自然との触れ合いの活動の場

76

◆対象とした人と自然との触れ合いの活動の場

- ・菊陽杉並木公園

◆工事の実施に係る予測結果

- ・環境保全措置を実施した場合、建設機械の稼働及び工事車両の走行に伴う騒音・振動レベルの増加量はわずかと予測しました。

- ・工事車両の発生台数は当該路線の現況交通量の2%とわずかであり、工事時間帯の中で分散して走行するため、アクセス性の影響は軽微と予測しました。

⇒以上より、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は軽微と予測しました。

◆供用時に係る予測結果

- ・公園内5地点における主要眺望点の景観変化の程度は小さいと予測されました。

- ・杉並木公園線既存区間・延伸区間、下原堀川線の騒音・振動レベルは、環境保全基準・目標を満足すると予測されました。

⇒以上より、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は軽微と予測しました。

◆環境保全措置

「4.2 騒音・振動」で講じた環境保全措置を実施します。

77

3.9 廃棄物

78

本事業において発生する建設副産物は、その全量を事業者の責務として再利用または再資源化により適正に処理する計画であることから、廃棄物の再資源化に関する施策の基準との整合性は図られているものと評価しました。

◆工事の実施に伴い発生する廃棄物等の予測結果

工事種別	建設副産物の種類	発生量	処理・処分方法	再資源化率に係る目標
造成工事	建設発生土	約259,112m ³	発生する建設発生土の全量を盛土材として再利用します。	—
既存道路・構造物の撤去	アスファルト・コンクリート塊	約1,445m ³	全量を再資源化します。	99%以上
	コンクリート塊	約2,786m ³	全量を再資源化します。	
既存樹木の伐採	木くず	約56m ³	全量を再資源化します。	95%以上
建設廃棄物全体			全量を再利用・再資源化します。	96%以上

◆環境保全措置

環境保全措置	内容
建設副産物対策	工事期間中に発生する建設廃棄物は、法律に基づき適切に処理、処分またはリサイクルします。また、土地造成で発生する土砂については、原則として場内で再利用します。
工事業者への周知	熊本県の指針(建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第4条の規定に基づく県の指針)の遵守を工事業者に周知します。

79

4 事後調査の内容

事後調査の内容

◆工事中

環境要素	調査項目	調査地点
全般	工事計画、工事方法、環境保全措置の実施状況	工事実施区域
大気質	粉じん等(降下ばいじん)	5地点(予測地点)
騒音	騒音レベル(建機稼働) 騒音レベル、交通量(工事用車両)	5地点(予測地点) 搬入道路の沿道 1地点
振動	振動レベル	5地点(予測地点)
水質	浮遊物質量(SS)、河川流量及び流速	放流先 2地点
動物	重要な水生動物の生息状況	対象事業実施区域及びその周辺
植物	タンスイベニマダラの生息状況	
生態系	ゲンジボタルの生息状況	

◆供用後

環境要素	調査項目	調査地点
騒音	騒音レベル、交通量	杉並木公園線及び菊陽空港線の延伸区間
地下水	調整池の地下水涵養量 菊陽町内の地下水涵養事業の実施状況	対象事業実施区域及びその周辺
動物	コウモリ類の生息状況	対象事業実施区域及びその周辺(任意観察) 水辺、樹林地の各1地点(自動録音法)
	重要な水生動物の生息状況	
生態系	ゲンジボタルの生息状況	対象事業実施区域及びその周辺
景観	眺望景観	

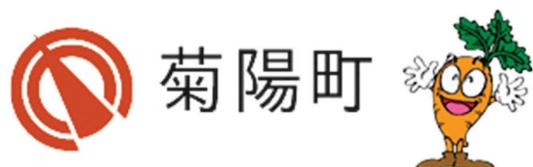
5 総合評価

総合評価

- ・本事業による工事の実施、施設の存在・供用による環境への影響は、環境保全措置を確実に実施することにより、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避または低減が図られます。
- ・予測結果は、ほとんどの項目については、環境の保全に関する施策の基準または目標との間に整合性が図られている、または、環境保全措置を実施することで整合性が図られることから周辺環境に及ぼす影響は小さいと判断しました。
- ・影響が生じると予測された項目及び不確実性が伴う項目については、事後調査を実施し、予測結果の検証・工事着手後の環境の状況を把握します。なお、著しい影響が確認された場合またはおそれがある場合には、必要な措置を講じて影響の低減に努めます。

83

ご清聴ありがとうございました



84