

(仮称) 真庭太陽光発電事業
環境影響評価準備書
要約書

令和5年(2023年)2月

合同会社 NRE-46 インベストメント

本書に掲載した地図は、国土地理院発行の電子地形図 20 万、電子地形図 25000 及び数値地図 5 万及び地図タイルを加工し、作成した。また、地図の作成に当たっては、国土地理院発行の基盤地図情報を使用した。

なお、本書の著作権は、合同会社 NRE-46 インベストメントに帰属する。著作権者である合同会社 NRE-46 インベストメントの承諾を得ず、複製、転用、販売、貸与及び他のホームページへの掲載等を行うことを禁止する。

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	要-1
第2章 対象事業の目的及び内容	要-1
2.1 対象事業の目的	要-1
2.2 対象事業の内容	要-2
2.2.1 特定対象事業の名称	要-2
2.2.2 特定対象事業により設置される発電所の原動力の種類	要-2
2.2.3 特定対象事業により設置される発電所の出力	要-2
2.2.4 対象事業実施区域	要-2
2.2.5 特定対象事業の主要設備の配置計画その他の土地の利用に関する事項	要-6
2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項	要-9
2.2.7 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項	要-15
2.2.8 当該土石の捨て場又は採取場に関する事項	要-19
2.2.9 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項	要-19
2.2.10 その他	要-21
第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況	要-22
3.1 自然的状況	要-22
3.1.1 大気環境の状況	要-22
3.1.2 水環境の状況	要-23
3.1.3 土壌及び地盤の状況	要-23
3.1.4 地形及び地質の状況	要-24
3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	要-24
3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況	要-26
3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況	要-26
3.2 社会的状況	要-27
3.2.1 人口及び産業の状況	要-27
3.2.2 土地利用の状況	要-27
3.2.3 河川、湖沼の利用並びに地下水の利用の状況	要-28
3.2.4 交通の状況	要-28
3.2.5 学校、病院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の状 況及び住宅の配置の概況	要-28
3.2.6 下水道の整備状況	要-28
3.2.7 廃棄物の状況	要-29
3.2.8 環境の保全を目的として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環境の保全に関する施策の内容	要-29
3.2.9 その他の事項	要-34

第4章 方法書についての意見と事業者の見解	要-35
4.1 方法書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解	要-35
4.1.1 方法書の公告及び縦覧等	要-35
4.1.2 方法書についての意見の概要及び事業者の見解	要-37
4.2 方法書についての岡山県知事の意見及び事業者の見解	要-38
第5章 方法書に対する経済産業大臣の通知	要-40
第6章 環境影響評価の結果計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果	要-44
6.1 環境影響評価の項目の選定	要-44
6.2 調査、予測及び評価の結果	要-46
6.3 事後調査計画	要-78
第7章 環境影響評価を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地....	要-79

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

事業者の名称	合同会社 NRE-46 インベストメント
代表者の氏名	代表社員 日本再生可能エネルギー株式会社 職務執行者 ラウル・リエンダ・セビージャ
主たる事務所の所在地	東京都港区虎ノ門二丁目 10 番 4 号オークラプレステータワー

第2章 対象事業の目的及び内容

2.1 対象事業の目的

東日本大震災の経験を経て、わが国では国民全般にエネルギー供給に関する懸念や問題意識がこれまでになく広まったため、エネルギー自給率の向上や地球環境問題の改善に資する再生可能エネルギーには、社会的に大きな期待が寄せられている。

令和3年に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」においても、再生可能エネルギーに対して、脱炭素で国内自給可能なエネルギー源として重要な位置付けがなされている。

岡山県では、平成29年に「新岡山県環境基本計画 第2次改訂版(エコビジョン2020)」を策定した。その中の主要施策の一つである「地球温暖化対策」において「太陽光発電の導入促進」があげられており、晴れの国の特長を生かし、大規模太陽光発電設備の設置等を通じて太陽光発電量の増大が図られた。その後、令和3年に「岡山県環境基本計画(エコビジョン2040)」が策定され、太陽光発電について、一層の導入が進むよう取組を推進するとされている。また、平成29年には県民の安全で安心な生活の確保に配慮した太陽光発電の普及及び拡大を目的として、おかやま新エネルギービジョン(改定版)の重点分野に太陽光発電が位置づけられ、家庭や地域への太陽光発電の導入拡大を図るとともに、令和元年には県民の安全で安心な生活の確保に配慮した太陽光発電の普及及び拡大に寄与することを目的に「岡山県太陽光発電施設の安全な導入を促進する条例」(令和元年7月、岡山県)が制定されている。

さらに、本事業の実施区域がある真庭市では、潤いのある豊かな地域社会の発展に寄与することを目的として、「真庭市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例」(平成27年1月、真庭市)を制定し、特色ある景観、豊かな自然環境及び安全安心な生活環境の保全、形成と、急速に普及が進む、発電事業に係る再生可能エネルギー源の利用との調和を図るために、必要な事項を定めている。

本事業は、上記の社会情勢に鑑み、安定的かつ効率的な再生可能エネルギー発電事業を行うとともに、「晴れの国」といわれる岡山県の特徴を生かした太陽光発電により、微力ながら安全安心に配慮した電力の供給に寄与すること、また、地域に対する社会貢献を通じた地元の振興に資することを目的とする。

2.2 対象事業の内容

2.2.1 特定対象事業の名称

(仮称) 真庭太陽光発電事業

2.2.2 特定対象事業により設置される発電所の原動力の種類

太陽電池

2.2.3 特定対象事業により設置される発電所の出力

太陽電池発電所出力：最大 68,640kW 程度（交流）、71,650kW 程度（直流）

太陽電池の単機出力：単機出力 585W

太陽電池の数量：最大 12.2 万枚程度

2.2.4 対象事業実施区域

(1) 対象事業実施区域の位置

- ・対象事業実施区域：岡山県真庭市福谷、神代、荒田周辺
- ・対象事業実施区域の面積：約 186ha

対象事業実施区域の位置は図 2.2-1 (1)～図 2.2-1 (3)に示すとおりである。

環境影響評価方法書以降の太陽光パネルの配置及び造成計画の具体化に伴い、災害防止及び環境への影響の観点から、太陽光パネルの配置については対象事業実施区域南側の A 区のみとし、北側の B 区には配置しない計画に変更した。

なお、B 区には太陽光パネルの配置は行わないが、既存の調整池の浚渫等の工事が計画されているため、引き続き B 区も対象事業実施区域とした。

(2) 対象事業実施区域の土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周囲の土地利用状況（航空写真）は、図 2.2-2 に示すとおりである。

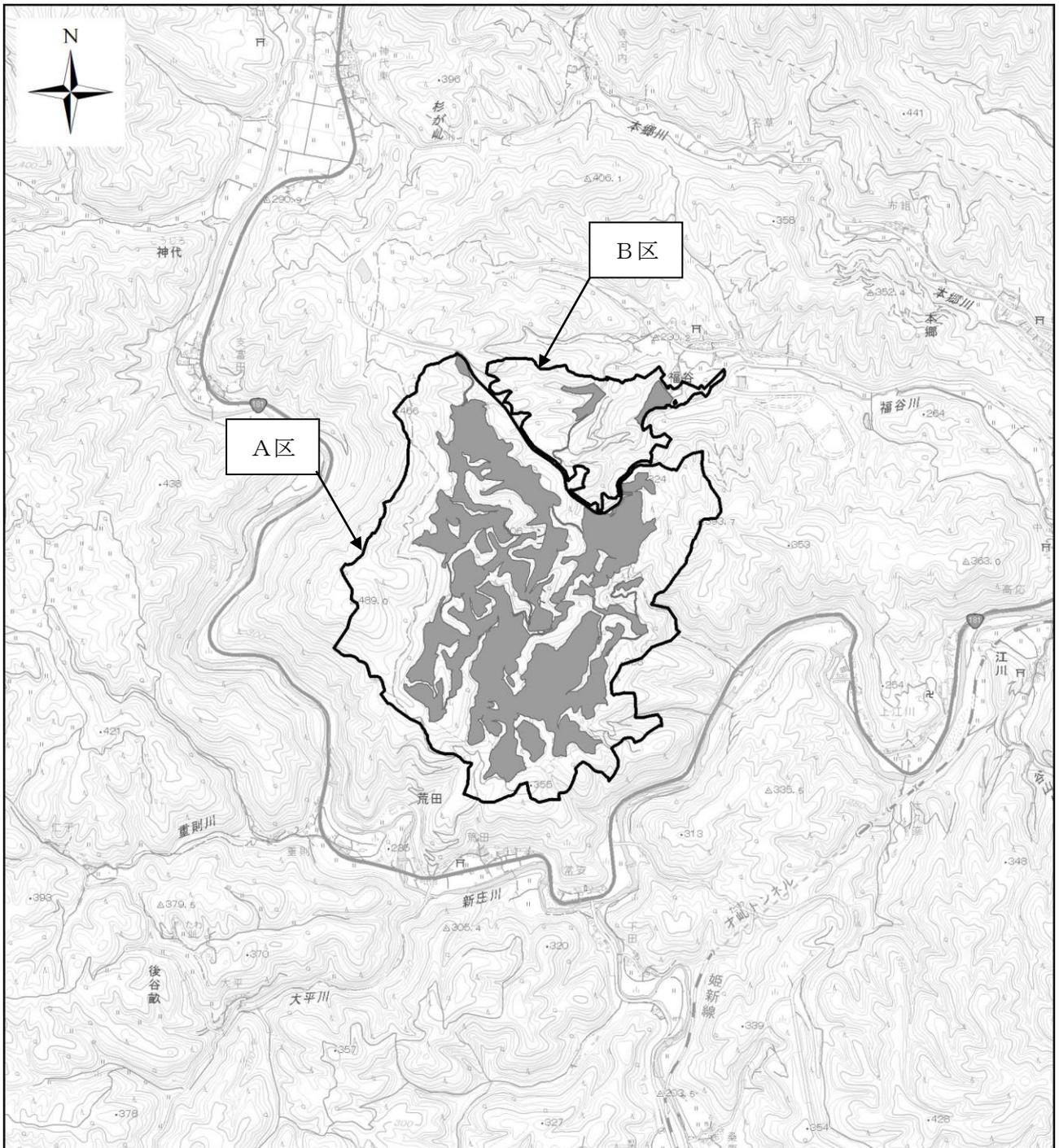
対象事業実施区域及びその周囲の土地利用状況は、山林、ゴルフ場、水田、畑地などである。



図 2.2-1 (1) 対象事業実施区域位置図 (広域)



図 2.2-1 (2) 対象事業実施区域位置図 (真庭市)

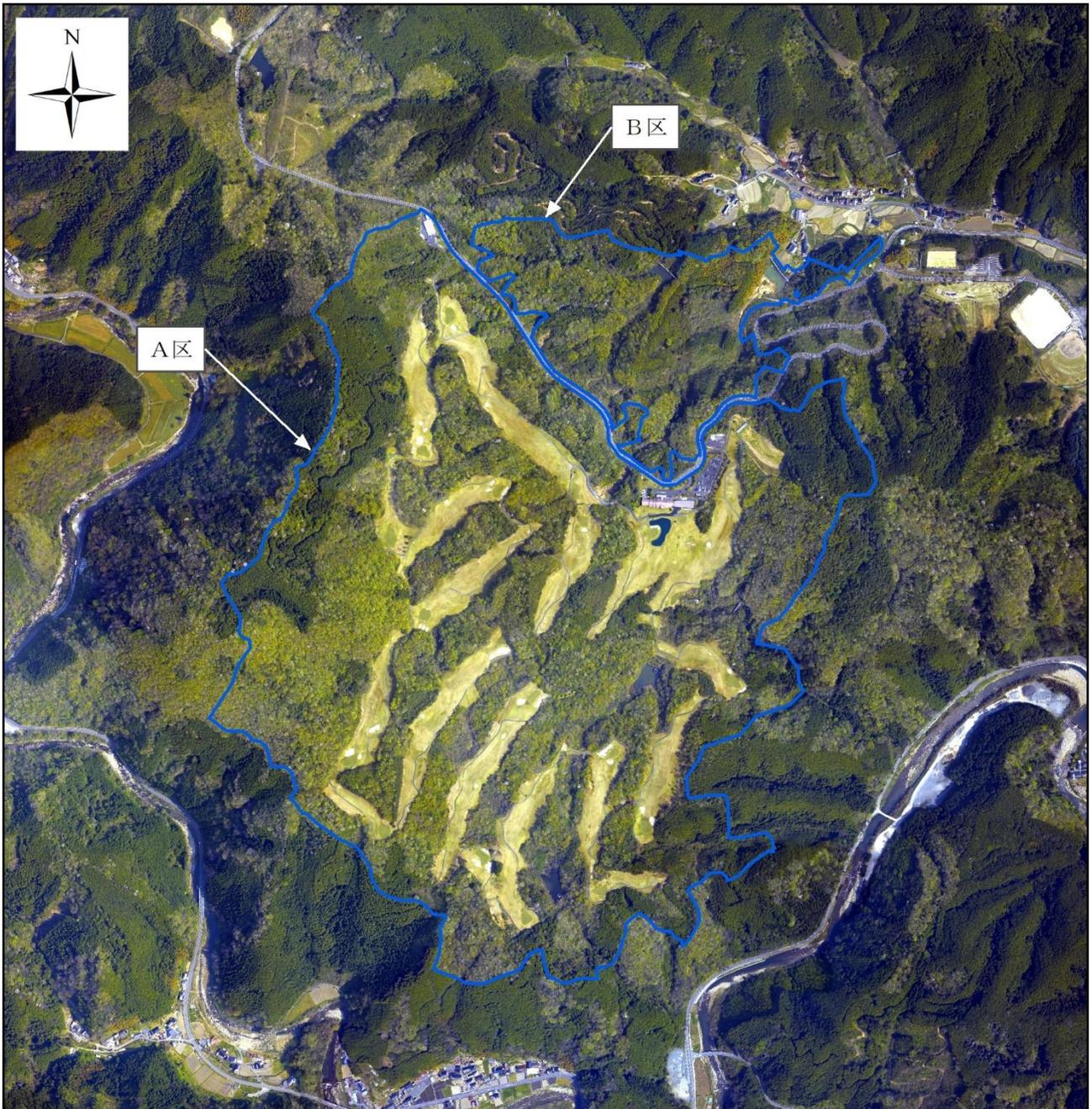


凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域



図 2.2-1 (3)
 対象事業実施区域位置図
 (真庭市福谷地区ほか)



撮影：2020年

凡例

 対象事業実施区域



0  0.55 km
1:15,000

図 2.2-2
対象事業実施区域及びその周囲
の土地利用状況（航空写真）

2.2.5 特定対象事業の主要設備の配置計画その他の土地の利用に関する事項

(1) 主要設備の配置計画

主要設備の配置計画は図 2.2-3 に示すとおりである。

太陽光パネルの設置範囲は、主にゴルフ場のフェアウェイ、グリーンを造成する計画とし、周辺の樹林及びコース間の樹林は極力伐採しない計画とした。また、パワーコンディショナー、変電設備は住宅からの距離を考慮して、十分に離れた位置に設置する計画とした。

調整池については既存の調整池を拡張又は浚渫する計画とした。

(2) 調整池

調整池は土砂と雨水の流出を抑制し、河川への流出量を調整する施設である。調整池からの排水は、沢を経由して一級河川新庄川及び一級河川福谷川に放流される。雨水はすべて調整池に流入させることを基本とする。

対象事業実施区域内の既存のゴルフ場には 5 か所の調整池が設置されており、これらの調整池を拡張又は浚渫して使用する計画である。

各調整池の諸元は表 2.2-1 に、集水域は表 2.2-2 及び図 2.2-4 に示すとおりである。

流域①は調整池 D に流入後、福谷川に放流される。流域②は調整池 C に流入後、福谷川に放流される。流域③は調整池 A-1 に流入後、A-2 を経由して新庄川に放流される。流域④は調整池 A-2 に流入後、新庄川に放流される。流域⑤については調整池 B に流入したのち、新庄川に放流される。

表 2.2-1 調整池の諸元

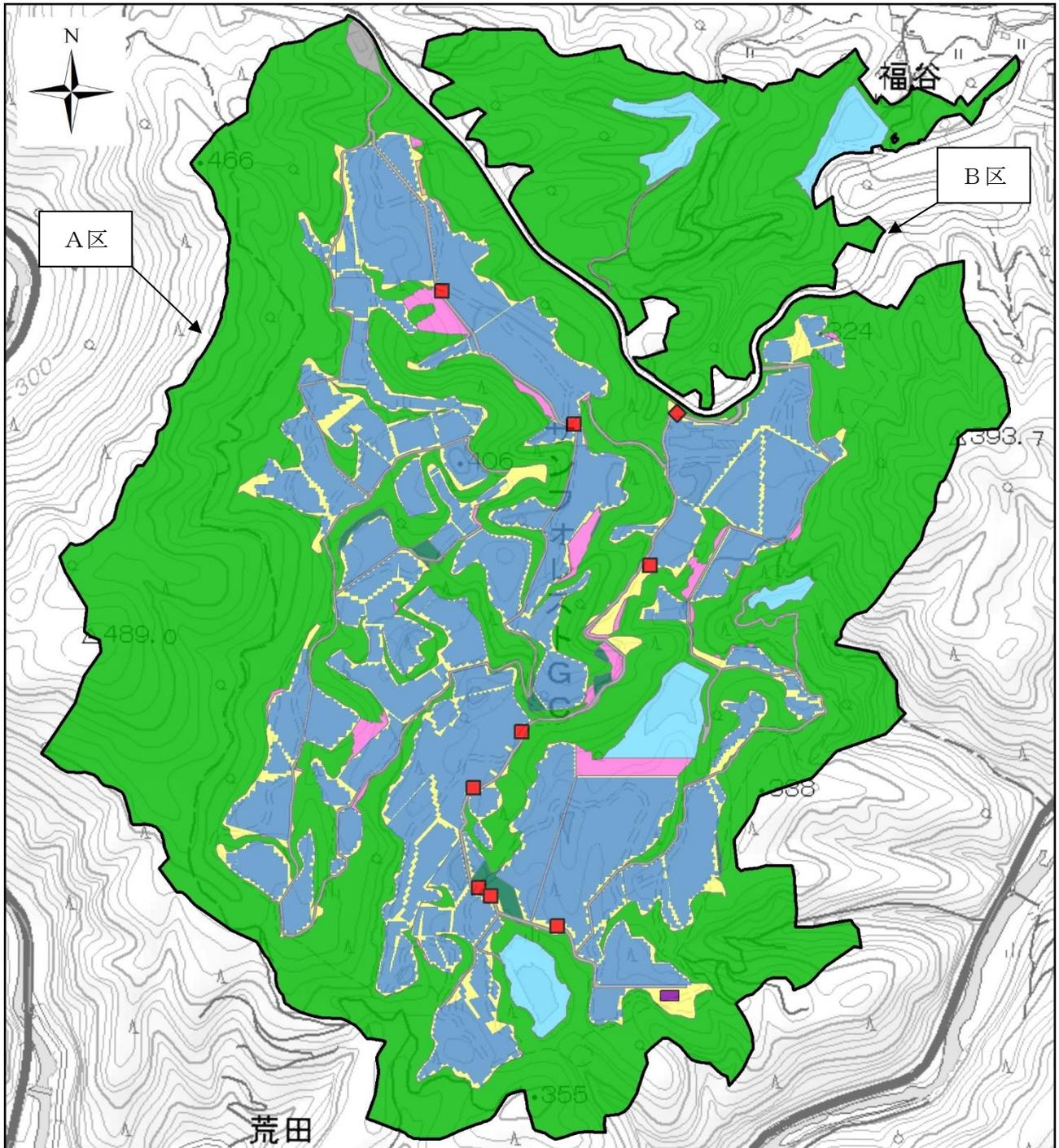
調整池 No.	流域面積 (m ²)	調整池 面積 (HWL) (m ²)	計画 調整池容量 (HWL) 注1) (m ³)	3 年分の 堆積土砂量 (m ³)	最低 調整池容量 (LWL) 注2) (m ³)
A-1	493,000	15,112	61,254	22,784	23,314
A-2	76,200	2,869	11,882	2,552	2,710
B	332,500	11,092	37,132	13,489	13,721
C	594,400	9,640	50,035	13,383	13,644
D	228,400	9,547	36,412	4,291	4,297

注1) 調整池の計画調整池容量(水+土砂の容量) HWL:ハイウォーター

注2) 調整池の計画上の最低の水位。堆砂容量が水平に堆砂したときの容量 LWL:ローウォーター

表 2.2-2 調整池別集水域一覧

集水域	調整池	放流河川
流域①	D	福谷川
流域②	C	福谷川
流域③	A-1	新庄川
流域④	A-2	新庄川
流域⑤	B	新庄川



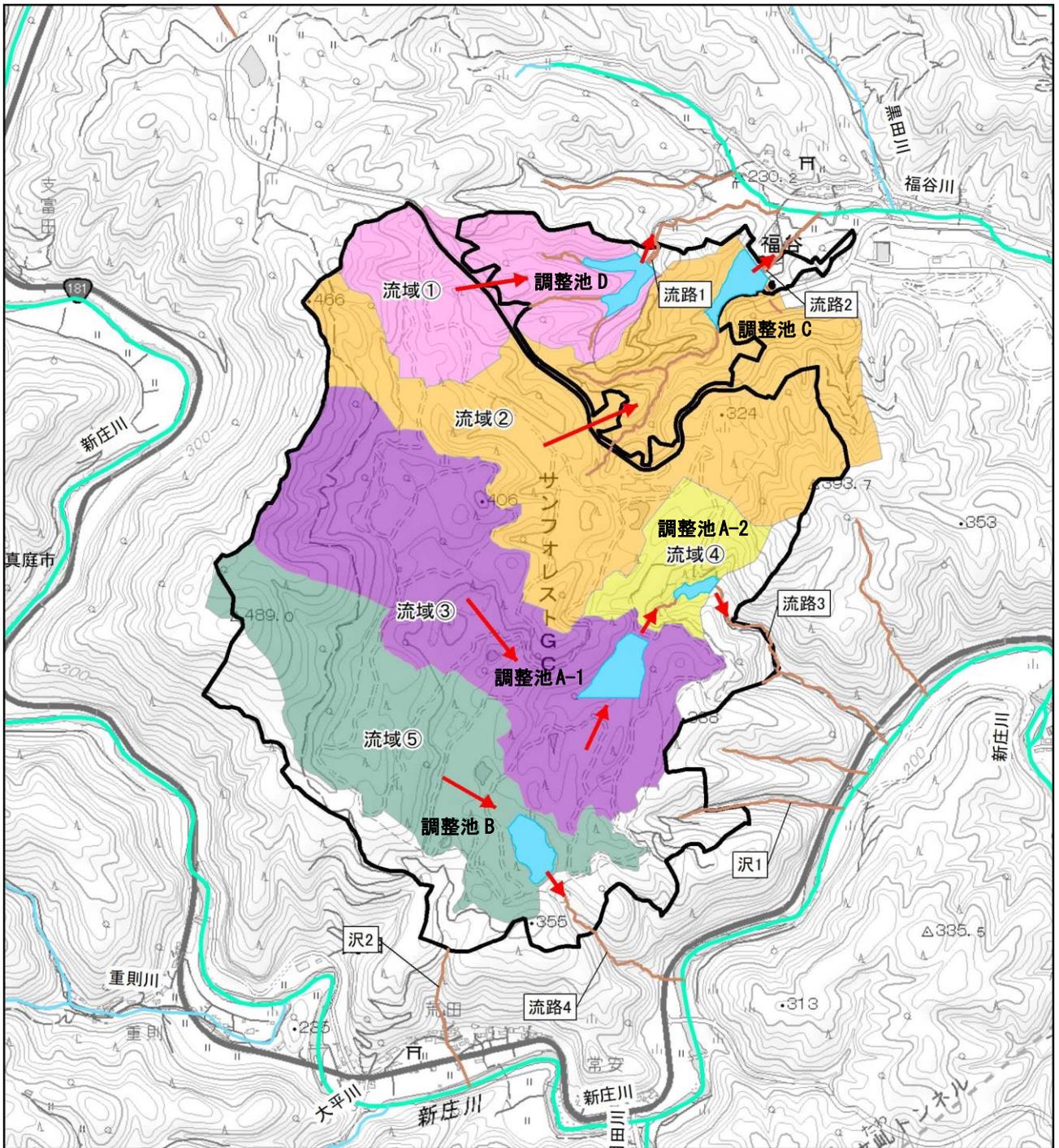
凡例

- 対象事業実施区域
- 太陽電池
- 太陽光発電用地
- 残置森林
- 造成森林
- 管理道路(幅員5mまたは3.5m、延長9860m)
- 造成法面
- 擁壁
- 調整池
- 変電設備
- パワーコンディショナー、昇圧変圧器:1箇所(各1台)
- パワーコンディショナー、昇圧変圧器:8箇所(各2台)



1:10,000

図 2.2-3
主要設備の配置計画図



凡例

- | | |
|----------|---------|
| 対象事業実施区域 | 流域① |
| 1級河川 | 流域② |
| 普通河川 | 流域③ |
| 沢等 | 流域④ |
| 調整池等 | 流域⑤ |
| | 水の流れの方向 |



図 2.2-4 集水域図、排水計画図

2.2.6 工事の実施に係る工法、期間及び工程計画に関する事項

(1) 工事期間及び工事工程

工事工程表は表 2.2-3 に示すとおりであり、工事期間は約 2 年の計画である。

- ・建設工事期間：着工～着工後 1 年 6 か月（令和 7 年 1 月～令和 8 年 6 月頃を予定）
- ・試験運転期間：着工後 1 年 11 か月～1 年 12 か月（令和 8 年 11 月～令和 8 年 12 月頃を予定）
- ・営業運転開始：着工後 1 年 11 か月～1 年 12 か月目（令和 8 年 12 月末頃を予定）

表 2.2-3 工事工程表

工事名	月 工事種別	工事開始 1 年目												工事開始 2 年目											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
造成・基礎 工事	準備工事 (伐採抜根)	■	■	■	■	■	■	■																	
	仮設・防災工事 (調整池工事)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
	切土・盛土工事		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	排水工事			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	緑化工事																■	■	■	■	■	■	■	■	
	フェンス工事																					■	■	■	
架台・据付 工事	太陽光パネル 架台・設置工事									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	パワーコンディショ ナー基礎・設置工事																				■	■	■	■	
電気工事	電気設備工事																								
	特別高圧 変電設備工事																								
	連系接続																								
	使用前自主検査・ 試運転																								
	運転開始																								

(2) 主要な工事の方法及び規模

(a) 工事内容

対象事業実施区域における主要な工事内容は表 2.2-4 に、各工種の主要建設機械及び車両は表 2.2-5 に示すとおりである。

表 2.2-4 主要な工事内容

工事		工事内容
造成・基礎工事	準備工事（伐採抜根）	機材搬入路、管理用道路の設置等
	仮設・防災工事	調整池工事
	切土・盛土工事	切土、盛土による整地等
	排水工事	U字溝など排水設備の設置
	緑化工事	裸地に播種をするなど早期緑化
	フェンス工事	フェンスの設置工事
架台・据付工事	太陽光発電パネル架台・設置工事	杭工法による杭の打設、杭上に太陽電池設置架台の組立 ※地盤強度が不足の場合には、杭の打設箇所を地盤改良する 南面に向け傾斜をつけた架台に太陽電池を設置
	パワーコンディショナー基礎・設置工事	パワーコンディショナーの基礎、設置工事
電気工事	電気設備工事	パワーコンディショナーから変電所までの交流結線 ※道路を交差する際は電柱又は埋設による敷設（今後の行政との協議による） 太陽電池間、太陽電池から太陽電池列毎の電線を取りまとめる 接続箱間、接続箱とパワーコンディショナー間を電流、電圧に 相応しい直流電線により結線
	特別高圧変電設備工事	特別高圧系統に接続する為の施設工事 ※主に電圧を変更する変圧器、緊急時に電気を止めるための遮断器、異常を検知する為の継電器及び接続するための鉄構からなる
	連系接続	中国電力株式会社の接続地点（既設鉄塔）へ送電線を接続する
	使用前自主検査・試運転	自主検査・試運転の実施
	運転開始	-

表 2.2-5 各工種の主要建設機械及び車両

工事種別		主要建設機械
造成・基礎工事	準備工事（伐採抜根）	バックホウ、ブルドーザ、ダンプトラック
	仮設・防災工事	バックホウ、ブレイカー、ダンプトラック、大型トラック
	切土・盛土工事	バックホウ、ブレイカー、リッパー、ダンプトラック、重ダンプ、ブルドーザ、コンクリートミキサー車、コンクリートポンプ車、モーターグレーダー、マカダムローラー、コンパインドローラー、大型トラック
	排水工事	バックホウ、ラフタークレーン、ダンプトラック、大型トラック
	緑化工事	大型トラック
	フェンス工事	大型トラック、ラフタークレーン
架台・据付工事	太陽光パネル架台・設置工事	杭打機、ラフタークレーン、大型トラック
	パワーコンディショナー基礎・設置工事	杭打機、ラフタークレーン、大型トラック
電気工事	電気設備工事	ユニック、大型トラック、コンパインドローラー（10t）、キャリアダンプ、バックホウ、ブレイカー、クレーン、トレーラー
	特別高圧変電設備工事	ユニック、大型トラック、ミキサー車、コンパインドローラー（10t）、キャリアダンプ、バックホウ、ブレイカー、クレーン、トレーラー
	連系接続	ユニック、大型トラック
	使用前自主検査・試運転	-
	運転開始	-

(3) 工事中仮設備の概要

工事期間中は、対象事業実施区域内に仮設の工事事務所及び作業員のための仮設休憩所並びに汲み取り式の仮設トイレを設ける。

(4) 工事中道路及び付け替え道路

工事中道路については、市道神代福谷線への接続とし、接続部は既存の道路を使用する。

また、工事中道路については 図 2.2-3 に示す管理用道路のとおり、幅員 5m、延長 2,340m を予定している。なお、本事業による付け替え道路の計画はない。

(5) 工事中資材等の運搬の方法及び規模

(a) 運搬ルート

太陽電池パネルその他の工事中資材等の搬入搬出は、図 2.2-5 に示すとおりであり、工事中関係車両の台数は表 2.2-6 に示すとおりである。

工事中関係車両は国道 181 号を経由し、市道神代福谷線を経て対象事業実施区域に至ることを計画している。

表 2.2-6 工事中関係車両の走行台数（日最大台数）

道路名	走行台数（台/日）
市道神代福谷線	30
一般国道 181 号	30

注 1) 走行台数は、大型車の片道交通量を示す。

注 2) 走行台数は、各道路に工事中関係車両の全てが走行すると想定した。

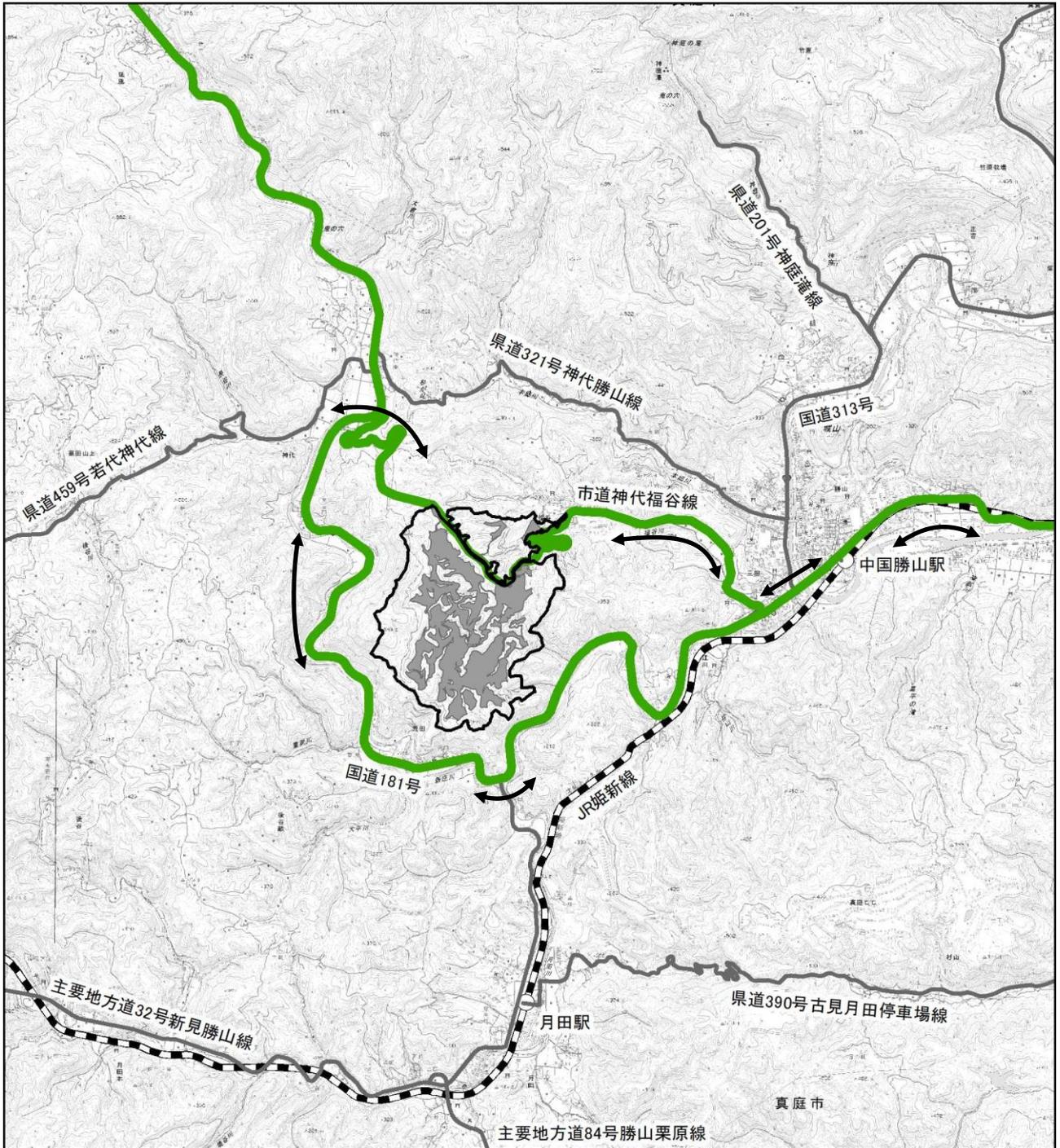
(b) 主要な工事中資材等

主要な工事中資材は表 2.2-7 に示すとおりである。

造成、基礎工事ではフェンス、U型水路などの搬入、架台・据付工事では太陽光パネル架台、パワーコンディショナー架台、太陽光パネル、パワーコンディショナーの搬入を予定している。

表 2.2-7 工事中種別の搬入資材

工事中種別	搬入資材
造成・基礎工事	フェンス、U型水路、鉄筋等
架台・据付工事	太陽光パネル架台、パワーコンディショナー架台、太陽光パネル（約 12.2 万枚）、パワーコンディショナー（17 台）、昇圧変圧器（17 台）
電気工事	変圧器、遮断機、電灯等



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 鉄道
- 鉄道駅
- 道路
- 工事関係車両走行ルート

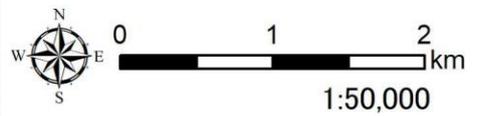


図 2.2-5
工事関係車両走行ルート図

出典：「国土数値情報（国土交通省 HP
http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N02-v2_3.html
 令和2年4月閲覧、

(6) 土地使用面積

土地使用面積は表 2.2-8 に、土地使用計画図は図 2.2-6 に示すとおりである。

対象事業実施区域に占める面積が最も多いのは、残置森林 119.89ha (64.6%) であり、次いで、太陽光発電用地 54.13ha (29.2%)、調整池 4.83ha (2.6%) の順である。

太陽光発電用地は、既存のゴルフ場のフェアウェイ、グリーンを造成し、既存の森林を極力伐採しない造成計画とした。また、既存の調整池を拡張、浚渫して使用する計画とし、沈砂池等を新たに設置しない計画とした。

表 2.2-8 対象事業実施区域の土地使用面積

項目	合計 (ha)	割合 (%)
太陽光発電用地	54.13	29.2
調整池	4.83	2.6
変電設備 ^{注1)} 、造成法面	2.15	1.2
管理道路、擁壁	3.85	2.1
造成森林	0.76	0.0
残置森林等	119.89	64.6
対象事業実施区域合計	185.61	100.0

注1) 変電設備内には、主変圧器を設置する。

注2) 最小位の四捨五入に伴い、各項目の合計が、計の値と合わない場合がある。

(7) 工事中の排水に関する事項

(a) 雨水排水について

本事業における排水計画は図 2.2-4 に示すとおりである。

造成前に造成区域の周囲に土砂流出防止柵を設置し、工事中の場外への土砂流出を防ぐ。さらに造成が終わった区域から造成区域の周囲に U 型水路 (300×300mm) を設置し、調整池流域外への濁水の流出を防ぐとともに、幹線水路 (U 型水路) を設置し、雨水を調整池へ導くものとする。

造成法面には小段を配置し、小段ごとに排水溝を設けることで、法面崩壊を防止する。

いずれの造成区域においても、降雨時の濁水の発生・流出を低減するために主に以下の対策を行う計画である。

- ・造成後は速やかに植生吹付等の緑化対策を実施し、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。
- ・定期的に見回りを行い、法面及び調整池の適切な維持管理に努めるとともに、大雨の後には排水施設や調整池の機能に問題がないか確認する。

(b) 調整池の排水計画

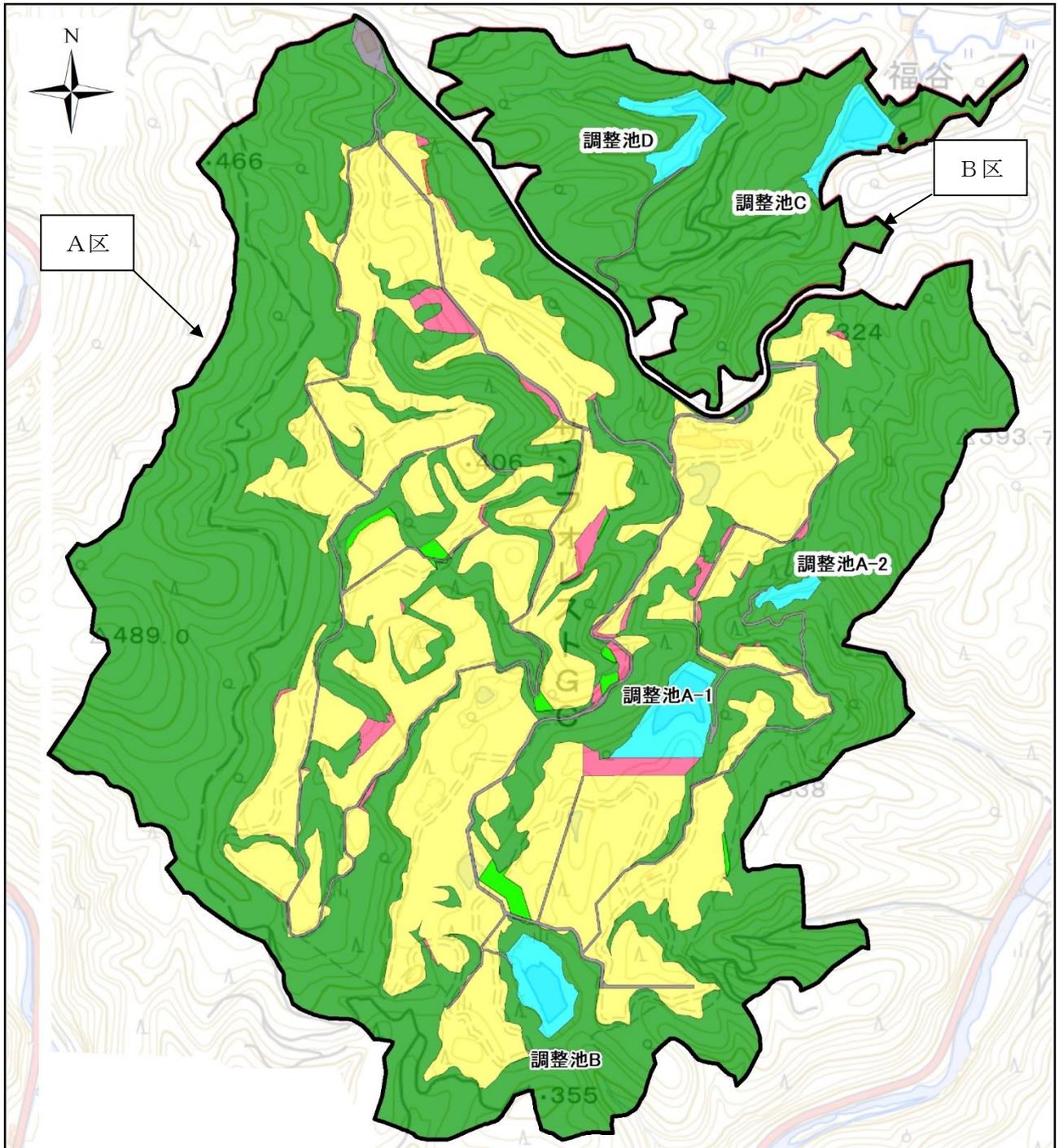
造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため調整池工事を先行し、降雨時における濁水の流出を低減する。

事業実施に伴う排水対策としては、既設の 5 箇所の調整池を拡張及び浚渫して使用する。

対象事業実施区域の雨水排水は調整池 (A-1、A-2、B、C、D) に集約され、調整池で一時貯留することにより土砂を沈降させるなどし、周辺の河川や沢への濁水の流出防止を図る計画とする。

排水は調整池 C 及び調整池 D については福谷川へ、調整池 A-1、調整池 A-2 及び調整池 B は新庄川へ放流される。なお、A-1 放流口からの放流水は、現況地形に沿って A-2 調整池へ流入する。

なお、調整池については定期的な浚渫を行い、容量を確保する計画である。浚渫頻度については、事業開始後の調整池の土砂の堆積状況により決定する。



凡例

- 対象事業実施区域
- 太陽光発電用地
- 残置森林
- 造成森林
- 管理道路
- 造成法面
- 擁壁
- 調整池



図 2.2-6 土地使用計画図

2.2.7 切土、盛土その他の土地の造成に関する事項

(1) 土地の造成の方法及び規模

本事業による造成・基礎工事内容は表 2.2-9 に示すとおりである。また、造成の範囲については図 2.2-7 に示すとおりである。

表 2.2-9 造成・基礎工事内容

工事		工事内容
造成・基礎 工事	準備工事（伐採抜根）	機材搬入路、管理用道路の設置等
	仮設・防災工事	調整池工事
	切土・盛土工事	切土、盛土による整地等
	機材搬入路及び管理道路整備	機材搬入路、管理道路の整備等
	排水工事	U字溝など排水設備の設置
	緑化工事	裸地に播種をするなど早期緑化
	フェンス工事	フェンスの設置工事

(2) 切土、盛土に関する事項

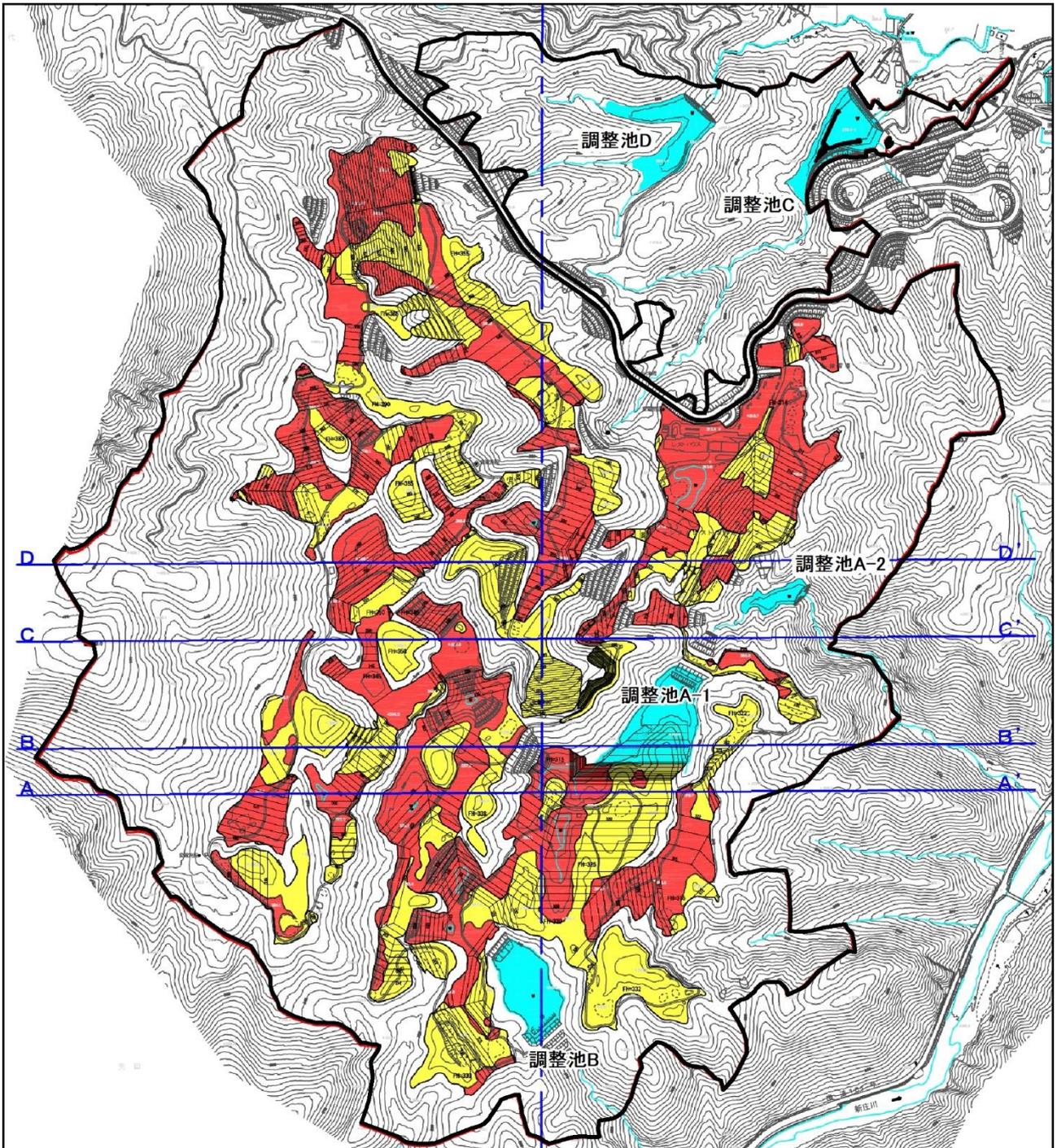
切土・盛土の集計表は表 2.2-10 に示すとおりである。切土と盛土の土量は4,218^m3不足となっているが、切土以外に排水路設置に伴う掘削土が発生する。

排水路設置に伴い発生する土量は、管路断面×延長の掘削土が発生することにより、10,915 m³程度の掘削土が生じる。

したがって、全体で6,697 m³の残土が発生するが、残土は造成エリアに敷き均し、場外への搬出は行わないこととする。

表 2.2-10 土量集計表

項目	土量 (m ³)
切土	843,698
盛土	847,915
切土-盛土	-4,218
排水路設置に伴う掘削土	10,915
残土	6,697



凡例

- 対象事業実施区域
- 造成計画
- 切土範囲
- 盛土範囲
- 調整池
- 既存排水路または沢



図 2.2-7 切土・盛土計画平面図

(3) 樹木伐採の場所及び規模

樹木の伐採場所は図 2.2-8 の改変区域に示すとおりである。

伐採規模については表 2.2-11 に示すとおりであり、改変区域全体の約 4 割を二次林が占めている。

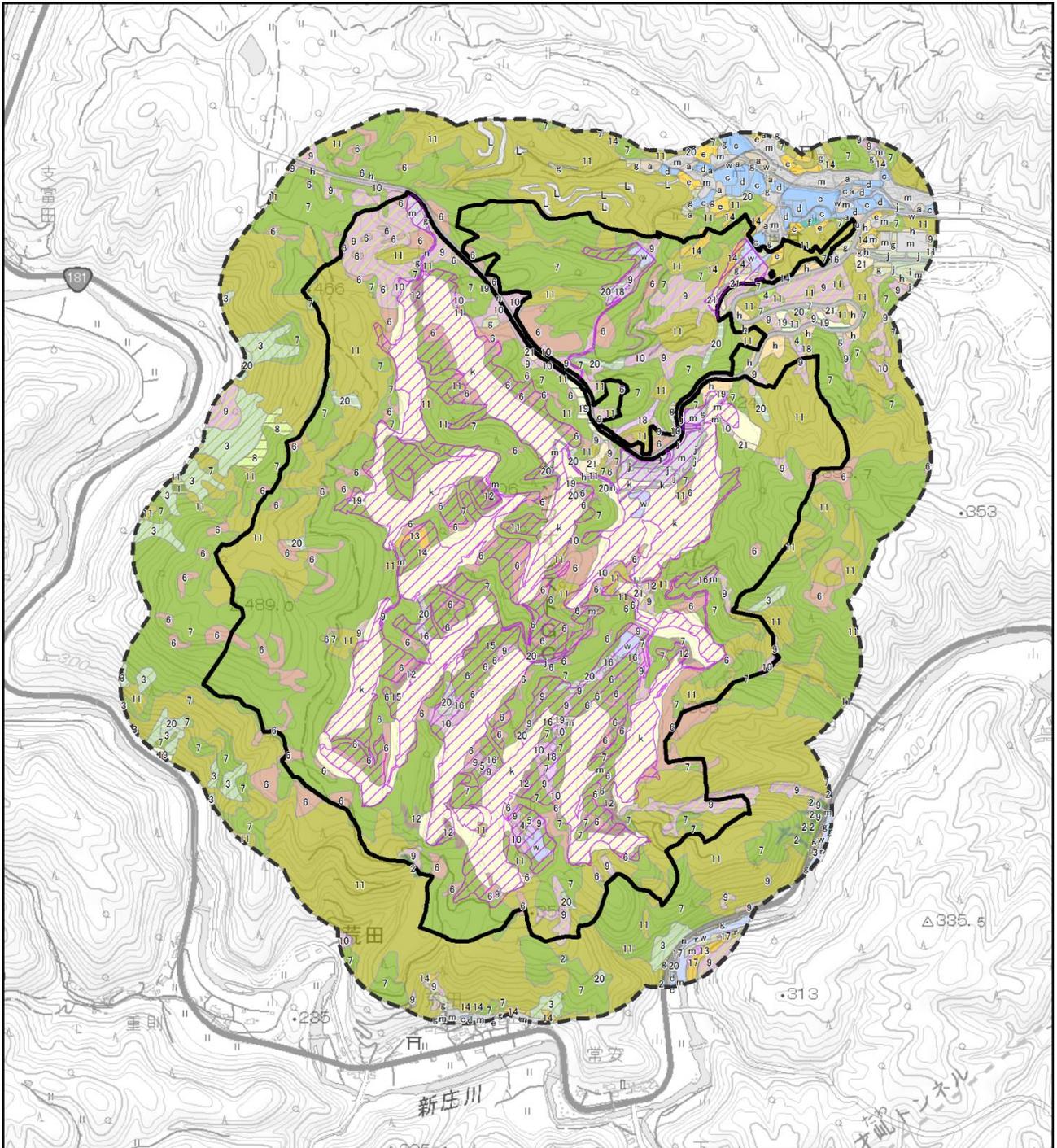
表 2.2-11 事業実施による植生の改変面積

環境類型 区分	群落	対象事業実施区域		改変区域	
		面積 (ha)	面積比率 (%)	面積 (ha)	面積比率 (%)
自然林に 近い二次林	アラカシ群落	0.06	0.03	0.00	0.00
	小計	0.06	0.03	0.00	0.00
二次林	コバノミツバツツジーアカマツ群落	14.11	7.60	4.16	6.33
	アベマキーコナラ群落	81.45	43.88	18.68	28.43
	クサイチゴータラノキ群落	9.79	5.27	1.60	2.43
	小計	105.36	56.76	24.44	37.19
植林地	スギ・ヒノキ植林	27.64	14.89	0.78	1.18
	テーダマツ植林	1.70	0.92	1.04	1.58
	マダケ・ハチク林	0.23	0.12	0.18	0.28
	モウソウチク林	0.55	0.30	0.21	0.32
	小計	30.12	16.23	2.21	3.36
草地 ・低木林	ウツギ群落	2.16	1.16	0.82	1.24
	クズ群落等	0.60	0.32	0.16	0.24
	ケネザサ群落等	1.77	0.95	0.71	1.08
	ススキ群落	0.68	0.37	0.22	0.33
	小計	5.21	2.80	1.90	2.90
耕作地等	水田雑草群落	0.03	0.02	0.00	0.00
	果樹園	0.10	0.06	0.00	0.00
	小計	0.14	0.07	0.00	0.00
ゴルフ場	ゴルフ場・芝地	39.12	21.07	32.81	49.92
	小計	39.12	21.07	32.81	49.92
市街地等	路傍・空地雑草群落	0.61	0.33	0.27	0.42
	法面植生	0.28	0.15	0.01	0.01
	植栽帯・植樹帯	0.68	0.37	0.39	0.60
	建築物・人工構造物	1.35	0.73	1.26	1.92
	舗装道路	0.52	0.28	0.49	0.75
	小計	3.44	1.85	2.44	3.71
ため池 ・河川	オノエヤナギ群落	0.06	0.03	0.06	0.09
	ネコヤナギ群落	0.06	0.03	0.06	0.10
	フトヒルムシロ群落	0.01	0.01	0.004	0.01
	ガマ・ヤマトミクリ群落等	0.53	0.29	0.53	0.81
	ミゾソバ群落等	0.39	0.21	0.21	0.32
	開放水域	1.13	0.61	1.06	1.62
	小計	2.18	1.18	1.93	2.93
合計		185.61	100.00	65.73	100.00

注 1) 各植生面積及び割合は、四捨五入のため、合計が合わない場合がある。

注 2) 環境類型区分は現地調査を基に区分したものである。

注 3) アラカシ群落は、現地調査において先駆性種が比較的多く生育しており、人為的影響が考えられたため、自然林に近い二次林とした。



凡例

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域 変更区域 調査範囲(周辺200m) 1:ウラジロガシ群落 2:アラカシ群落 3:ケヤキ群落 4:オノエナギ群落 5:ネコヤナギ群落 6:コバノミツバツツジアカマツ群落 7:アベマキコナラ群落 8:アカシデ群落 9:クサイチゴータラノキ群落 10:ウツギ群落 11:スギ・ヒノキ植林 12:テーダマツ植林 13:マダケ・ハチク林 14:モウソウチク林 15:フヒルムシロ群落 16:ガマ・ヤマトミクリ群落等 17:ツルヨシ群落 18:ミソバ群落等 19:クズ群落等 20:ケネザリ群落等 21:ススキ群落 a:畑雑草群落 c:水田雑草群落 d:放棄水田雑草群落 e:果樹園 f:茶畑 g:路傍・空地雑草群落 h:法面植生 i:公園・緑地 j:植栽帯・植樹帯 k:ゴルフ場・芝地 L:造成地 m:建築物・人工構造物 n:舗装道路 r:自然裸地 w:開放水域 |
|--|



図 2.2-8 対象事業実施区域の
変更区域

(4) 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量

工事に伴う産業廃棄物の種類及び量は表 2.2-12 に示すとおりである。

表 2.2-12 工事に伴う産業廃棄物の種類及び量

廃棄物		発生量 (t)	有効利用量 (t)	最終処分量 (t)	処理方法等 (予定)
伐採木等	幹材	2,168	2,168	0	幹材は、そのまま利用可能なものは有価物として売却し再利用する。利用できないものや枝条・根は、中間処理施設にてチップ化して再利用する。
	枝条・根	1,127	1,127	0	
太陽光パネル 梱包材等	段ボール	28,116	28,116	0	運搬業者の持ち帰りによる再利用及び産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理及び再利用を行う。
	廃プラスチック類	2,132	2,132	0	

2.2.8 当該土石の捨て場又は採取場に関する事項

(1) 土捨て場の場所及び量

対象事業実施区域内で切土と盛土が概ね同量となるよう調整し、土石の搬入及び残土の搬出を一切発生させない計画であり、土捨て場は利用しない。

(2) 材料の場所及び量

盛土には対象事業実施区域内の切土に伴う発生土を利用することから材料の採取は行わない。

2.2.9 供用開始後の定常状態における操業規模に関する事項

(1) 発電所の主要設備の概要

施設の設備諸元は表 2.2-13 に、太陽光パネル及び変電施設等の設置位置は、図 2.2-3 に示すとおりである。

また、太陽光パネルの概要及び主変圧器の太陽光パネルの概要と設置例は、図 2.2-9 及び図 2.2-10 に示すとおりである。

表 2.2-13 施設の設備諸元

項目	内容
太陽光パネル	種類：単結晶シリコン太陽電池 (予定)
	枚数：122,472 枚 (予定) (1 枚当たり、約 2,411mm×1,134mm : 585W)
	総発電出力：最大 71,650kW 程度 (定格出力) (予定)
パワーコンディショナー	17 台 (定格出力 4,200kW/台) (予定)
昇圧変圧器 (副変圧器)	17 台 (3,800kVA/台) (予定)
送電設備 (主変圧器)	1 台 (70,000kVA) (予定)

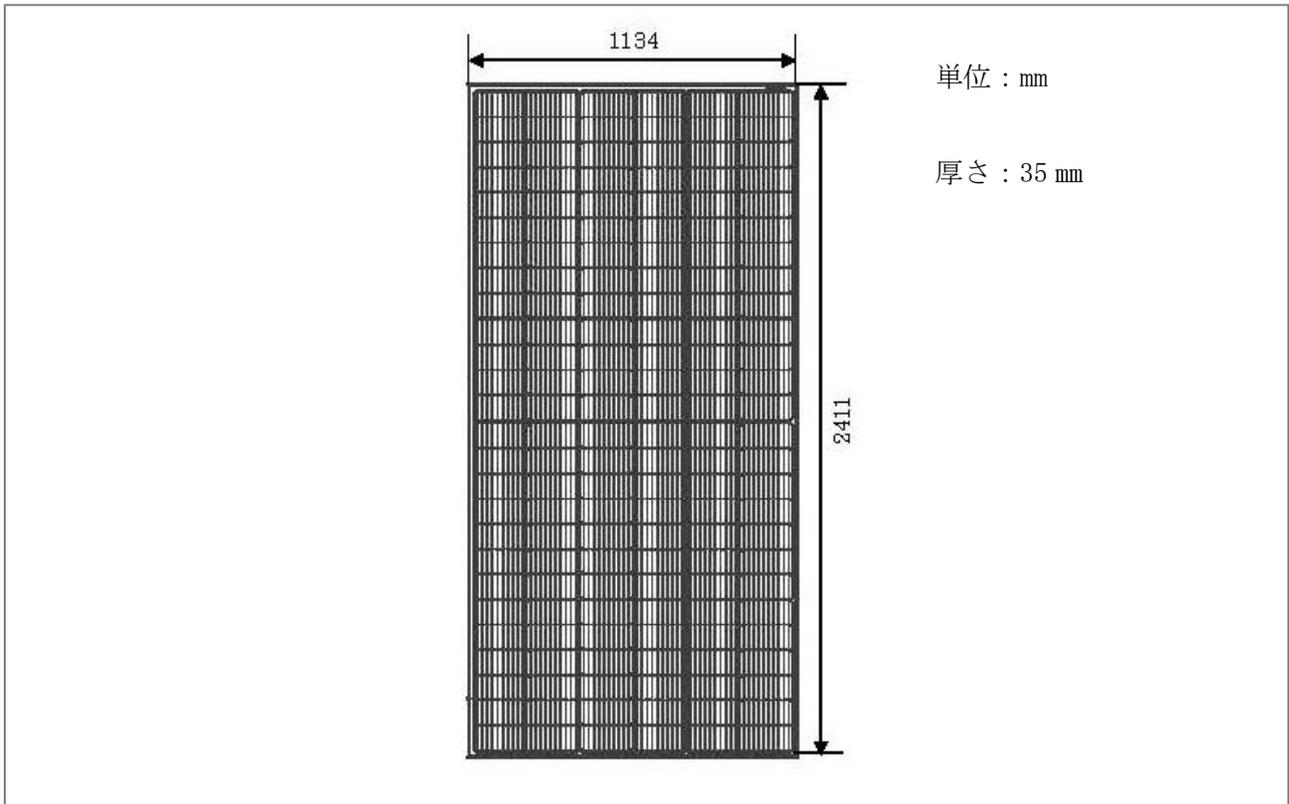


図 2.2-9 太陽光パネルの概要



太陽光パネル
(設置イメージ)



パワーコンディショナー・昇圧
変圧器イメージ

図 2.2-10 太陽光パネル等の設置例（設置を予定する太陽光発電設備（イメージ））

(2) 供用計画

本施設は遠隔監視により操業し、人員は常駐しない計画である。

調整池の浚渫頻度は、供用後の点検による土砂の堆積状況により決定する。また、浚渫土については、調整池付近に仮置き、水切り後、事業区域内の維持管理に伴う補修（法面等）に使用する。

発電所の運用及び保守・メンテナンスに当たっては、当社のグループ企業が実施する計画である。発電所近隣に現地管理事務所を設置（予定）し、目視による定期巡回（1週間に1回程度訪問予定）やサーマルカメラによる監視巡回を行い、フェンスの破損等を点検する計画である。さらに、監視装置を用いて出力の常時監視による故障判定を行い、汚れによる出力低下が判断される場合には洗浄対応を行う。

異常時（豪雨時、地震時）は、あわせて事業区域内の排水施設や法面、調整池についても巡視を行い、災害の発生抑止に努める。

そのほか年1回（渇水期）に吐口・放流施設等の排水施設に堆積・付着した土砂・ゴミ等の除去作業を行う。出水後は都度、土砂・ゴミ等の除去を行う。また、太陽光パネル設置位置の地表面は種子吹付等の緑化に努める。

(3) 給排水計画

本施設は人員が常駐しないため、上水道、下水道、浄化槽等の給排水設備は整備しない計画である。

改変区域の雨水排水は、場内排水施設を経由し、調整池へ導くものとする。

雨水排水計画及び排水経路は「2.2.6(7) 工事中の排水に関する事項 (a) 雨水排水について」に示すとおりである。

(4) 太陽光パネルの処理計画

対象事業実施区域の太陽光パネルについては、経済産業省の再生可能エネルギー固定価格買取制度に基づき20年間は発電事業を継続して行う計画である。

20年後については、国内の電力需要や事業性の再確認を行い、継続して運転が見込めると判断した場合は、発電事業を継続して行う計画である。

なお、事業の継続が不可能となった時点で、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第二版）（平成30年環境省）」等に従い適正に処理する。

(5) 送電計画

系統連系接続は、中国電力株式会社の接続地点（既設鉄塔）へ行う。対象事業実施区域から系統連系地点までは、中国電力株式会社の送電線により接続を行う。

2.2.10 その他

(1) 稼働中及び計画中の太陽電池発電所の状況について

「環境アセスメントデータベース」（令和4年5月閲覧、環境省HP）によると、対象事業実施区域及びその周囲において、環境影響評価手続が必要となる規模の稼働中及び計画中の太陽電池発電所は存在しない。

第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

対象事業実施区域は真庭市の南部寄りに位置し、山間部となる。気候は年間を通じて比較的穏やかで、台風や地震などによる災害も総じて少ない地域である。

対象事業実施区域の最寄りの気象観測所は、対象事業実施区域の東側約 8km に位置する久世地域気象観測所であり、1991 年～2020 年の平年値は、年間の平均気温は 13.8℃、平均風速は 1.3m/s、最多風向は北北西、年日照時間は 1,722.9 時間、年降水量は 1,457.2mm であった。

久世地域気象観測所における 2021 年の月別の平均風速は 1.2m/s～2.1m/s の範囲で変化しており、年間の平均風速は 1.6m/s、年間の最多風向は北北西（NNW）であった。

(2) 大気質の状況

(a) 大気質の状況

岡山県では県南を中心に、約 70 か所の大気常時監視測定局で環境大気を常時監視している。

対象事業実施区域及びその周囲には、対象事業実施区域の東側約 8km に自動車排出ガス測定局（久世測定局）が存在する。

平成 29 年度～令和 3 年度の大気質測定結果は、光化学オキシダントを除き、環境基準を達成している。

また、真庭市役所において、ダイオキシン類（大気）の測定が実施されている。平成 28 年度～令和 2 年度における、ダイオキシン類（大気）の測定結果は、いずれの年度においても環境基準を達成している。

なお、有害大気汚染物質のモニタリング調査は、対象事業実施区域及びその周囲では実施されていない。

(b) 大気汚染に係る苦情の発生状況

「令和 2 年 岡山県統計年報」（令和 4 年 3 月、岡山県）によると、真庭市において令和 2 年度に、大気汚染に係る苦情が 1 件寄せられている。

(3) 騒音の状況

(a) 騒音調査の状況

対象事業実施区域及びその周囲における、平成 27 年～平成 30 年の自動車交通騒音の測定結果は、自動車交通騒音（点的評価）における環境基準と自動車交通騒音（面的評価）における環境基準をそれぞれ達成している。

(b) 騒音に係る苦情の発生状況

「令和 2 年 岡山県統計年報」（令和 4 年 3 月、岡山県）によると、真庭市において令和 2 年度に、騒音及び振動に係る苦情が 1 件寄せられている。

(4) 振動の状況

(a) 振動の状況

「岡山県環境白書」平成 28 年版～令和 2 年版によると、真庭市において振動の測定は行われていない。

(b) 振動に係る苦情の発生状況

「令和 2 年 岡山県統計年報」（令和 4 年 3 月、岡山県）によると、真庭市において令和 2 年度に、騒音及び振動に係る苦情が 1 件寄せられている。

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象の状況

対象事業実施区域及びその周囲における主な河川として、一級河川の旭川、新庄川、福谷川、月田川等がある。

(2) 水質の状況

「平成 29 年度～令和 3 年度公共用水域水質測定結果(概要版)」(岡山県)によると、県内の河川、湖沼及び海域の計 160 地点において水質測定が実施されている。

対象事業実施区域及びその周囲では、旭川(大上橋)において生活環境項目の水質測定が、新庄川(大久奈橋)において生活環境項目及び健康項目の水質測定が実施されている。

「平成 28 年度～令和 2 年度公共用水域水質測定結果(詳細版)」(岡山県)によると、平成 28 年度～令和 2 年度に実施された生活環境項目の水質測定結果のうち、旭川の大上橋地点では、令和元年度の溶存酸素量(DO)及び平成 28 年度～令和 2 年度の大腸菌群数以外の項目は環境基準を達成している。新庄川の大久奈橋地点では、平成 30 年度と令和元年度の水素イオン濃度(pH)、令和元年度の溶存酸素量(DO)及び平成 28 年度～令和 2 年度の大腸菌群数以外の項目は環境基準を達成している。

新庄川の大久奈橋地点において平成 28 年度～令和 2 年度に実施された健康項目の水質測定結果は、全ての項目において環境基準を達成している。

また、「平成 28 年度～令和 2 年度公共用水域水質測定結果(詳細版)」(岡山県)によると、対象事業実施区域及びその周囲では、新庄川の大久奈橋 1 地点でダイオキシン類(水質)の測定を行っている。なお、「平成 29 年度～令和 3 年度大気及び水質等測定結果について」(岡山県)によると、ダイオキシン類(水質)の測定結果は、いずれの年度においても環境基準を達成している。

(3) 水底の底質の状況

「平成 29 年度～令和 3 年度大気及び水質等測定結果について」(岡山県)によると、県内の水底の底質の調査として、岡山県、岡山市及び倉敷市により、河川、湖沼及び海域の計 41、42 地点でダイオキシン類調査が行われているが、対象事業実施区域及びその周囲では測定は行われていない。

(4) 地下水の水質の状況

「平成 29 年度～令和 3 年度大気及び水質等測定結果について」(岡山県)によると、県内の地下水の調査として、岡山県、岡山市及び倉敷市により、概況調査(計 31 地点)、継続監視調査(計 4、8 地点)及びダイオキシン類調査(計 21、22 地点)が行われているが、対象事業実施区域及びその周囲では測定は行われていない。

(5) 水質汚濁に係る苦情の発生状況

「令和 2 年 岡山県統計年報」(令和 4 年 3 月、岡山県)によると、真庭市において令和 2 年度に、水質汚濁に係る苦情が 3 件寄せられている。

3.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

(a) 土壌の状況

対象事業実施区域の土壌は主に「褐色森林土壌」であり、対象事業実施区域の中央部に「乾性褐色森林土壌」、西側に「多湿黒ボク土壌」の分布が見られる。なお、真庭市においては土壌汚染対策法に基づく指定区域はない。

(b) 土壌汚染の状況

「令和3年度大気及び水質等測定結果について」（令和4年、岡山県）によると、県内の土壌の調査として、計12地点でダイオキシン類調査が行われており、全て環境基準を達成していた。

対象事業実施区域及びその周囲では、土壌の測定は行われていない。土壌の測定は、広域的にダイオキシン類による汚染の状況を把握するため、毎年、測定地点を変えて実施しているが、これまでの測定において環境基準を超過した地点はない。

(c) 土地利用履歴

対象事業実施区域は、1999年4月にオープンしたゴルフ場及びその周囲である。

(d) 土壌汚染に係る苦情の発生状況

「公害苦情・公害紛争処理」（岡山県HP）^{*}によると、岡山県全体において、令和2年度に土壌汚染に係る苦情が1件寄せられているが、どの市町村におけるものかは不明である。

(2) 地盤の状況

(a) 地盤沈下の状況

「令和2年度 全国の地盤沈下地域の概況」（令和4年、環境省）によると、真庭市において地盤沈下は確認されていない。

(b) 地盤沈下に係る苦情の発生状況

「公害苦情・公害紛争処理」（岡山県HP）^{*}及び「令和2年度 岡山県統計年報」（令和4年3月、岡山県）によると、真庭市において令和2年度に、地盤沈下に係る苦情は寄せられていない。

3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

対象事業実施区域及びその周囲は小起伏山地が大部分を占めており、対象事業実施区域の北方には中起伏山地が広がっている。また、対象事業実施区域内の一部には扇状地性低地が分布している。

(2) 地質の状況

対象事業実施区域及びその周囲には、主に泥岩、珪岩質岩石、花崗岩質岩石が分布している。また、対象事業実施区域の北西から南東にかけて断層が存在している。

(3) 重要な地形・地質

対象事業実施区域及びその周囲には、典型地形の「神庭（カンバ）の滝」、自然景観資源の「鬼の穴」「神庭の滝」「玉垂の滝」等が分布している。

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」及び「日本の地形レッドデータブック第2集」において選定された重要な地形・地質は分布していない。

3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況

(1) 動物の生息の状況

(a) 動物相の状況

文献その他の資料により対象事業実施区域及びその周囲で確認された動物相の概況は、哺乳類23種、鳥類123種、爬虫類9種、両生類16種、昆虫類215種、魚類30種、底生動物20種である。

^{*}出典：「公害苦情・公害紛争処理」（岡山県HP <https://www.pref.okayama.jp/page/detail-4617.html>）
令和4年5月26日閲覧

(b) 動物の重要な種及び注目すべき生息地

ア. 動物の重要な種

対象事業実施区域及びその周囲で確認された動物の重要な種として、哺乳類は4目7科12種、鳥類は14目29科63種、爬虫類は2目3科3種、両生類は2目6科12種、昆虫類は8目46科108種、魚類は7目9科13種、底生動物は5目6科7種が確認された。

対象事業実施区域及びその周囲で確認された動物の重要な種の合計種数は、106科218種であった。

イ. 希少猛禽類の生息分布

文献その他の資料により対象事業実施区域及びその周囲において、クマタカの生息が確認されている。

また、クマタカの生息が確認されている同メッシュは、センシティブティマップにおいて、注意喚起メッシュ（注意喚起レベルC）とされている。

ウ. 動物の注目すべき生息地

文献その他の資料調査による動物の注目すべき生息地として、対象事業実施区域及びその周囲では、北東約3.2kmに神庭の滝自然公園鳥獣保護区が分布している。

(2) 植物の生育の状況

(a) 植物相の状況

文献その他の資料により対象事業実施区域及びその周囲で確認された植物相の概況は、シダ植物96種、被子植物360種（離弁花類168種、合弁花類109種、単子葉植物83種）であった。

(b) 植生

「1/25,000 現存植生図（自然環境情報GIS提供システム）」（令和4年5月31日閲覧、生物多様性センターHP）によると、対象事業実施区域及びその周囲の植生の状況は、対象事業実施区域及びその周囲においては、主にコナラ群落（VII）とスギ・ヒノキ・サワラ植林が広く分布し、河川沿いには水田雑草群落や市街地などがみられる。対象事業実施区域には、そのほか、アカマツ群落（VII）やゴルフ場・芝地、牧草地などが分布している。

また、植生ごとの植生自然度について、対象事業実施区域内は、主に植生自然度4、6、7が優占している。

(c) 植物の重要な種及び重要な群落等の分布

ア. 植物の重要な種

対象事業実施区域及びその周囲で確認された植物の重要な種は、イワデンダ、ヤマシャクヤク、ズミ、サクラソウ、ヤマホオズキ、フジバカマ、ミクリ、サギソウ等、計65科205種が確認された。

イ. 重要な群落

対象事業実施区域及びその周囲では、「郷土景観を代表する群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの」として、「城山の樹林」及び「神庭の樹林」が特定群落に指定されている。

また、重要な群落として植生自然度10（ヨシクラス、ツルヨシ群集）及び9（シラカシ群落、ウラジロガシ群落、ケヤキ群落（VI））に該当する植生がみられる。

ウ. 巨樹・巨木林、天然記念物等

対象事業実施区域内に分布する巨樹・巨木林、天然記念物（植物）はない。

(3) 生態系の状況

(a) 対象事業実施区域及びその周囲の自然環境の類型化

対象事業実施区域及びその周囲の地形は、山地が大部分を占めており、新庄川などの河川沿いに低地や段丘が分布している。環境類型は、植生区分との対応関係により、自然林、二次林、植林地、草原・低木林、ゴルフ場・芝地、耕作地等、河辺等、市街地等、河川・湖沼の9つに区分した。

(b) 対象事業実施区域及びその周囲における食物連鎖

対象事業実施区域及びその周囲では、主に山地を基盤とした二次林や植林地等の樹林が広がっており、対象事業実施区域内や河川沿いの低地に草地（ゴルフ場・芝地及び草原・低木林）、耕作地等が分布し、一部に河川・湖沼等の水域が分布している。このことから対象事業実施区域及びその周囲では、主に樹林及び草地、耕作地等の環境を基盤とした生態系が成立しており、一部に水域環境を基盤とした生態系が存在するものと考えられる。

対象事業実施区域及びその周囲では、コナラ等の広葉樹、スギ、ヒノキ等の針葉樹、ゴルフ場・芝地等を生産者とし、低次消費者として、チョウ類を始めとした草食性昆虫類や草食性昆虫類を餌とする肉食性昆虫類、これらの昆虫類を餌とするホオジロ、カラ類等の鳥類や、ニホンアマガエル等のカエル類、ニホンノウサギ、ネズミ類等の小型・中型哺乳類が考えられる。さらに、これらを捕食する高次消費者としてはクマタカ、フクロウ、ニホンイタチ等が考えられる。

また、水域では水生植物や植物プランクトンを生産者とし、低次消費者として魚類や底生動物が考えられ、また魚類を捕食する消費者としては、アオサギ等が考えられる。

(c) 重要な自然環境のまとまりの場

対象事業実施区域及びその周囲には、神庭の滝自然公園鳥獣保護区、湯原奥津県立自然公園、保安林、特定植物群落及び天然記念物が存在する。また、植生自然度が高いとされる凡例として、植生自然度9及び10の群落が存在する。

3.1.6 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況

(1) 景観の状況

対象事業実施区域及びその周囲の景観資源は、自然景観資源として、滝の「神庭の滝」、景勝地の「美甘溪谷」、桜の名所の「神代四季桜」、文化的景観資源として、町並みの「勝山町並み保存地区」等が分布している。

対象事業実施区域及びその周囲の主要な眺望点のには、「星山」、「勝山城跡」、「醍醐桜」がある。

岡山県では、「景観法」（平成16年法律第110号）に基づき「晴れの国おかやま景観計画」（平成20年、岡山県）を制定し、岡山県全域を景観計画区域に指定しているが、景観行政団体である真庭市の区域は除かれている。真庭市では「真庭市景観計画」（平成24年、真庭市）により真庭市全域が景観計画区域に設定されている。

(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

対象事業実施区域及びその周囲には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場である「星山」、「旭川・りんくるライン」、「神庭の滝自然公園」等が分布している。

なお、対象事業実施区域内には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しない。

3.1.7 一般環境中の放射性物質の状況

(1) 空間γ線量率の状況

岡山県では8箇所のモニタリングポストで、空間γ線量率の常時監視を行っているが、対象事業実施区域及びその周囲にはモニタリングポストは存在しない。

「岡山県環境保健センター」においては、サーベイメータによる月 1 回の空間 γ 線線量率測定が行われている。令和 3 年度の月ごとの空間 γ 線線量率は $0.057\sim 0.067\ \mu\text{Sv/h}$ で推移しており、「汚染状況重点調査地域として環境大臣の指定を受ける値」である $0.23\ \mu\text{Sv/h}$ を下回っている。

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

令和 4 年 1 月 1 日時点における真庭市の人口は 43,424 人、世帯数は 17,640 世帯である（いずれも速報値）。真庭市における平成 29 年～令和 4 年の人口及び世帯数は、平成 29 年以降減少傾向にある。

(2) 産業の状況

(a) 産業構造及び産業配置

真庭市における令和 2 年の産業別就業者数は、第 3 次産業が 13,344 人で最も多く、就業者全体の 53.0%を占めている。

(b) 生産品目、生産量及び生産額

ア. 農 業

真庭市における令和 2 年の耕種の農業産出額は、「野菜」が 294 千万円と最も高い。また、畜産の農業算出額は、「乳用牛」が 274 千万円と最も高い。

イ. 林 業

真庭市における令和 2 年の林野面積は 65,421ha である。また、所有形態別の林野面積は、国有林が 6,524ha、民有林が 58,897ha であり、林野面積のほとんどが民有林である。

ウ. 水産業

岡山県における令和 2 年の漁獲量は合計 250t である。なお、真庭市における内水面漁業の漁獲量は公表されていない。

エ. 商 業

真庭市における平成 28 年の年間販売額は 60,758 百万円である。

オ. 工 業

真庭市における令和 2 年の製造品出荷額は 11,054,962 万円である。

3.2.2 土地利用の状況

(1) 土地利用

真庭市における民有地の種別の面積は、「山林」が民有地全体の 79.8%を占め、最も広い。対象事業実施区域は大部分が「森林」であり、一部に「ゴルフ場」等が分布している。

(2) 土地利用計画

(a) 都市計画法

対象事業実施区域内には、「都市計画法」（昭和 43 年法律第 100 号）に基づく用途地域の指定はない。

(b) 国土利用計画法

対象事業実施区域及びその周囲における「国土利用計画法」（昭和 49 年法律第 92 号）第 9 条に基づく土地利用基本計画の地域の指定状況について、都市地域は対象事業実施区域の東部、農業地域は対象事業実施区域の外縁部、森林地域は対象事業実施区域のほぼ全域に指定されている。

3.2.3 河川、湖沼の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 河川及び湖沼並びに地下水の利用状況

対象事業実施区域及びその周囲における上水道及び簡易水道の水源の状況について、表流水は、天津簡易水道の天津浄水場及び勝山簡易水道の後谷畝浄水場で利用されている。また、地下水は、真庭市上水道の江川浄水場、勝山簡易水道の月田浄水場、月田本浄水場及び山上浄水場で利用されている。

(2) 漁業による利用状況

対象事業実施区域及びその周囲では、旭川、新庄川、月田川（ともに一級河川）に内水面漁業の共同漁業権が設定されている。

(3) 工業用水道の利用状況

「工業用水道施設総覧 DATABASE」（社団法人日本工業用水協会 HP、令和4年5月19日閲覧）によると、対象事業実施区域及びその周囲に工業用水道による取水地点は存在しない。

(4) 農業用水の利用状況

対象事業実施区域及びその周囲には、9箇所の農業用ため池が存在する。

3.2.4 交通の状況

(1) 陸上交通

(a) 道路

対象事業実施区域及びその周囲の主な道路には、一般国道181号、主要地方道（県道）32号新見勝山線、一般県道321号神代勝山線等がある。

これらの路線では、国土交通省による道路交通センサス調査が実施されており、平成27年度の平日昼間12時間の交通量は、一般国道181号（調査単位区間番号10890）で11,495台、一般国道181号（調査単位区間番号10900）で5,733台、一般国道181号（調査単位区間番号10910）で2,072台、一般県道321号神代勝山線（調査単位区間番号61750）で1,386台である。

(b) 鉄道

対象事業実施区域の東側から南側には、JR姫新線が走っており、東側には中国勝山駅が、南側には月田駅が位置している。

令和2年度の中国勝山駅の1日あたりの乗車人員数は313人、月田駅は51人であった。

3.2.5 学校、病院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の状況及び住宅の配置の概況

(1) 学校、病院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状況

対象事業実施区域及びその周囲には、学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設が、12施設存在する。

(2) 住居の配置の概況

対象事業実施区域の最寄りの集落は、福谷、神代、荒田等である。対象事業実施区域及びその周囲では勝山に住宅が集中しており、国道181号等の幹線道路沿いにも集落が分布している。

3.2.6 下水道の整備状況

令和2年度末時点での真庭市の下水道普及率は41.6%である。また、集落排水と合併処理浄化槽を加えた普及率は85.4%である。

3.2.7 廃棄物の状況

(1) 一般廃棄物の状況

真庭市の令和2年度の一般廃棄物の最終処分量は709t、リサイクル率は30.3%である。

真庭市における指定区域*のうち、一般廃棄物に係る指定区域が4件あるが、対象事業実施区域内には存在しない。

(2) 産業廃棄物の状況

岡山県の令和2年度の最終処分量は年間294千tである。

なお、真庭市には産業廃棄物に係る指摘区域*はない。

3.2.8 環境の保全を目的として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環境の保全に関する施策の内容

(1) 公害関係法令等

(a) 環境基準

ア. 大気汚染

大気汚染に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づき定められており、大気汚染物質に係る環境基準、ベンゼン等の有害大気汚染物質に係る環境基準、微小粒子状物質に係る環境基準がそれぞれ定められている。

イ. 騒音

騒音に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「騒音に係る環境基準について」(平成10年環境庁告示第64号)に定められている。

一般地域における騒音に係る環境基準は、基準値が地域の類型及び時間区分ごとに定められており、真庭市における地域の類型は、真庭市長により指定されている。

対象事業実施区域の東方の勝山においては、A類型、B類型、C類型に指定された地域が存在するが、対象事業実施区域内においては、地域の類型指定がない。なお、一般地域における騒音に係る環境基準、道路に面する地域における自動車交通騒音に係る環境基準、幹線交通を担う道路に近接する空間における特例基準は、航空機騒音、鉄道騒音、建設作業騒音には適用しない。

ウ. 水質汚濁

公共用水域の水質に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和46年環境庁告示第59号)に定められている。

環境基準のうち「人の健康の保護に関する環境基準」は、全ての公共用水域について一律に定められている。また、「生活環境の保全に関する環境基準」は、河川、湖沼ごとに水域類型及び基準値が定められている。

対象事業実施区域及びその周囲では旭川及び新庄川が河川A類型に指定されており、対象事業実施区域内に類型指定された河川等はない。

エ. 地下水

地下水に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成9年環境庁告示第10号)により定められている。

オ. 土壌汚染

土壌汚染に係る環境基準は、「環境基本法」(平成5年法律第91号)に基づく「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成9年環境庁告示第10号)により定められている。

* 廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)第15条の17第1項の規定により、廃棄物が地下にある土地であって政令で定めるものの区域

る環境基準について」(平成3年環境庁告示第46号)により定められている。

カ. ダイオキシン類

ダイオキシン類に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年法律第105号)に基づく「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)により、定められている。

(b) 規制基準等

ア. 大気汚染

いおう酸化物の排出基準は、「大気汚染防止法施行規則」(昭和46年厚生省・通商産業省令第1号)に基づき算出したいおう酸化物の量とされている。対象事業実施区域及びその周囲でのK値は17.5と定められている。なお真庭市には総量規制地域の指定がない。

ばいじん、有害物質の一般排出基準は、「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)に基づき、発生施設の種類、規模ごとに排出基準値が定められている。また、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」(平成13年岡山県条例第76号)において、ばい煙、粉じん、有害ガス及びベンゼンについて排出基準等が定められている。なお、本事業では、大気汚染防止法の排出基準や岡山県環境への負荷の低減に関する条例の排出基準が適用される施設は設置しない。

イ. 騒音

騒音については、「騒音規制法」(昭和43年法律第98号)に基づき、「特定工場等において発生する騒音の規制基準」、「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「自動車交通騒音の要請限度」が定められている。対象事業実施区域内に騒音規制区域はない。

このほか、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」(平成13年岡山県条例第76号)において、特定施設を設置する特定工場等において発生する騒音について規制基準が定められている。

なお、本事業では「騒音規制法」や「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」が適用される特定施設は設置しない。

ウ. 振動

振動については、「振動規制法」(昭和51年法律第64号)に基づき、特定工場等において発生する振動の規制基準、特定建設作業に伴って発生する振動に関する規制基準及び道路交通振動に係る要請限度が定められている。また、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」(平成13年岡山県条例第76号)において、特定施設を設置する特定工場等において発生する振動について規制が定められている。対象事業実施区域内に振動規制区域はない。

なお、本事業では「振動規制法」や「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」が適用される特定施設は設置しない。

エ. 悪臭

真庭市では、特定悪臭物質濃度規制に係る規制地域として、合併前の旧勝山町、旧久世町における用途地域が第1種区域に、旧勝山町の第1種区域以外の地域が第2種区域に指定されており、「悪臭防止法」(昭和46年法律第91号)第3条及び第4条に基づいた特定悪臭物質濃度による規制基準が定められている。対象事業実施区域内は、第2種区域に指定されている。

なお、真庭市は、臭気指数による規制地域には指定されていない。

オ. 水質汚濁

排水については、「水質汚濁防止法」(昭和45年法律第138号)に基づく特定事業場に係る排水基準が定められている。

岡山県では「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例」(昭和46年

岡山県条例第 65 号) により上乗せ排水基準が定められている。

上乗せ排水基準が定められている項目は、生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量、浮遊物質、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、シアン化合物含有量、銅含有量の 7 項目である。対象事業実施区域は条例の適用区域のうち「河川等水域」に該当する。

本事業では、水質汚濁防止法の排出基準や条例の上乗せ排出基準が適用される特定施設は設置しない。

岡山県全域は「水質汚濁防止法」に基づく水質総量削減の指定水域及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」(昭和 48 年法律第 110 号) に基づく適用区域に該当し、「水質汚濁防止法」では日平均排水量 50 m³以上、「瀬戸内海環境保全特別措置法」では日最大排水量 50 m³以上の特定事業場から排出される特定排出水の汚濁負荷量について、総量規制基準(化学的酸素要求量(COD)、窒素含有量(T-N)、りん含有量(T-P)の 3 項目)が定められている。

「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」(平成 13 年岡山県条例第 76 号) では、汚水または廃液を排出する特定施設から公共用水域への排水の排出基準が定められており、適用される有害物質の排水基準は水質汚濁防止法に基づく一律排水基準と同じである。

本事業では「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」の排出基準に係る施設は設置しない。

カ. 土壌汚染

「土壌汚染対策法」(平成 14 年法律第 53 号) における特定有害物質と区域の指定に係る基準、及び「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」(平成 13 年岡山県条例第 76 号) における特定有害物質等の基準が定められている。

対象事業実施区域及びその周囲には、「土壌汚染対策法」に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定はない。また、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」(昭和 45 年法律第 139 号) に基づく農用地土壌汚染対策地域の指定はない。

キ. 地盤沈下

対象事業実施区域及びその周囲には、「工業用水法」(昭和 31 年法律第 146 号) 及び「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」(昭和 37 年法律第 100 号) に基づく指定地域はない。

(2) 自然関係法令等

(a) 自然公園等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「自然公園法」(昭和 32 年法律第 161 号) に基づく国立公園及び国定公園の指定はない。

「岡山県立自然公園条例」(昭和 48 年岡山県条例第 34 号) に基づく県立自然公園の指定状況について、対象事業実施区域の北東約 2.5km に「湯原奥津県立自然公園」の指定があるが、対象事業実施区域内では国立公園、国定公園、県立自然公園の指定はない。

(b) 自然環境保全地域等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲においては、「自然環境保全法」(昭和 47 年法律第 85 号) に基づく原生自然環境保全地域及び自然環境保全地域、及び「岡山県自然保護条例」(昭和 46 年岡山県条例第 63 号) に基づく自然環境保全地域の指定はない。

(c) 鳥獣保護区の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲の「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(平成 14 年法律第 88 号) に基づく鳥獣保護区(特別保護地区、特別保護指定区域)等の指定状況について、対象事業実施区域の北東約 3.3km に「神庭の滝自然公園鳥獣保護区」の指定区域がある

が、対象事業実施区域内では鳥獣保護区の指定はない。

(3) その他法令等

(a) 世界の文化遺産及び自然遺産の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲には、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」（平成4年条約第7号）に基づく世界文化遺産及び自然遺産はない。

(b) 緑地地区等の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲には、「都市緑地法」（昭和48年法律第72号）に基づく緑地保全地域及び特別緑地保全地区並びに「生産緑地法」（昭和49年法律第68号）に基づく生産緑地地区はない。

(c) 生息地等保護区の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年法律第75号）に基づく生息地等保護区の指定はない。また「岡山県希少野生動植物保護条例」（平成15年岡山県条例64号）に基づく生息地等保護区に指定された地域はない。

(d) 水鳥の生息地として国際的に重要な湿地

対象事業実施区域及びその周囲には、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約（ラムサール条約）」（昭和55年条約第28号）に基づく条約湿地はない。

(e) 保護水面の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲には、「水産資源保護法」（昭和26年法律第313号）に基づく保護水面に指定された地域はない。

(f) 史跡・名勝・天然記念物など

対象事業実施区域内には「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「岡山県文化財保護条例」（昭和50年岡山県条例第64号）、「真庭市文化財保護条例」（平成17年真庭市条例第106号）に基づく史跡・名勝・天然記念物・登録文化財は存在しないが、埋蔵文化財包蔵地は浅田城跡（2カ所）が存在する。

(g) 国有林・保安林の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲の「森林法」（昭和26年法律第249号）に定める国有林及び保安林の状況について、対象事業実施区域及びその周囲には保安林のみが存在する。

(h) 風致地区の指定状況

対象事業実施区域及びその周囲には「都市計画法」（昭和43年法律第100号）に基づく風致地区の指定はない。

(i) 国土防災に係る指定区域

対象事業実施区域及びその周囲には、「地すべり等防止法」（昭和33年法律第30号）に基づく地すべり防止区域、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和44年法律第57号）に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定はない。また、対象事業実施区域内には「砂防法」（明治30年法律第29号）に基づく砂防指定地の指定はない。

対象事業実施区域の一部は、「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（平成12年法律第57号）に基づく土砂災害警戒区域（土石流）、土石流危険溪流、山腹崩壊危険地区、崩壊土砂流出危険地区に指定されている。

(j) 景観法の指定地域

岡山県では、「景観法」（平成16年法律第110号）に基づき「晴れの国おかやま景観計画」（平成20年、岡山県）を制定し、景観行政団体（岡山市、倉敷市、津山市、高梁市、瀬戸内市、真庭市、

早島町、新庄村、奈義町)を除く岡山県全域が景観計画区域に指定されている。

真庭市では「真庭市景観計画」(平成24年、真庭市)において真庭市全域が景観計画区域に指定されている。

対象事業実施区域及びその周囲には、「真庭市景観計画」における「勝山町並み保存地区」が指定されており、「勝山町並み保存地区内の旭川」が景観重要河川に、「勝山重点景観づくり地区」が重点景観づくり地区に指定されている。

(4) その他環境保全計画等

(a) 岡山県の環境政策

ア. 岡山県環境基本計画(エコビジョン2040)

岡山県では、環境の保全について、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的として「岡山県環境基本条例」(平成8年岡山県条例第30号)を策定した。さらに、行政、事業者、県民それぞれが主体となり、環境の保全への取組を推進するための総合的かつ長期的な目標、施策の大綱として平成10年に「岡山県環境基本計画」を策定した。その後の社会情勢の変化や環境を取り巻く状況に対応するため同計画を全面的に見直し、平成20年に「新岡山県環境基本計画(エコビジョン2020)」を策定(平成29年に第2次改訂)したが、期間満了に伴い、令和3年に「岡山県環境基本計画(エコビジョン2040)」を策定している。

主要施策の一つである「地球温暖化対策」において「太陽光発電の導入促進」があげられており、晴れの国の長を生かし、大規模太陽光発電設備の設置等を通じて太陽光発電量の増大を図る旨が記載されている。

イ. 岡山県太陽光発電施設の安全な導入を促進する条例

岡山県では、県民の安全で安心な生活の確保に配慮した太陽光発電の普及及び拡大に寄与することを目的として、「岡山県太陽光発電施設の安全な導入を促進する条例」(令和元年、岡山県条例第47号)を制定した。岡山県太陽光発電施設の安全な導入を促進する条例では、土砂災害の発生するおそれが特に高いとされる砂防指定地、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域、土砂災害特別警戒区域を「設置禁止区域」と定め、施設の設置を禁止している。

また、土砂災害の発生するおそれが高いとされる土砂災害警戒区域を「設置に適さない区域」と定め、発電出力50kW以上の施設を設置する場合は、工事に着手する60日前までに、知事への届出を規定している。

ウ. 岡山県県土保全条例

岡山県では、無秩序な開発を防止し、安全で良好な地域環境の確保と県土の秩序ある発展を図るため、「岡山県県土保全条例」を施行している。

10ha以上の規模の開発をしようとする事業主は、開発区域の土地の所有権、その他土地を利用する権利を取得する契約の締結前に、当該土地にかかる開発計画の法的、物理的可能性等について知事と協議する必要がある。また、1ha以上の土地について開発行為をしようとする事業主は、知事の許可を受ける必要がある。

エ. 岡山県自然保護基本計画(第4次)

岡山県では、郷土の自然を保護することを県政の基調として確立し、自然と調和した生活環境を創造することを決意して「岡山県自然保護条例」(昭和46年岡山県条例第63号)を制定した。岡山県自然保護条例に基づいて「岡山県自然保護基本計画」を昭和47年に策定し、数次にわたる改訂を行っており、自然との共生を目標に令和3年に最新版の「岡山県自然保護基本計画」を策定している。

岡山県は、岡山県自然保護基本計画に基づき保護施策を計画的に推進するとともに、県や市町村をはじめ、ボランティア、自然保護団体、NPO、民間事業者等を含む全ての県民が主体となり自発的かつ積極的に取組を行う体制づくりを進めている。

(b) 真庭市の環境政策

ア. 第2次真庭市環境基本計画

真庭市では、平成20年に策定した「真庭市環境基本計画」において、「四季折々の自然と共生する高原と森と清流の美しいまち」を掲げ、清流・森林・草原・里山などの自然環境を総合的に保全する施策を定めた。平成30年には「多様性と循環性のあるまち」を基本目標と定め、「第2次真庭市環境基本計画」を策定している。

第2次真庭市環境基本計画では目標達成にむけて6つの施策の柱を定めており、柱の一つである「再生可能エネルギーの推進」では、「真庭市にあるその他様々な資源（水、風、太陽等）のさらなる有効活用の検討が重要」と位置づけている。

イ. 真庭市生物多様性地域連携保全活動計画

真庭市では、「地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律（生物多様性地域連携促進法）」（平成22年法律第72号）に基づき、生物多様性の保全、保全活動を通じた地域づくり、地域独自のエネルギー循環システムの寄与、多様な主体が関わる地域連携の構築を目的として「真庭市生物多様性地域連携保全活動計画」を平成26年に策定している。

将来あるべき姿として掲げられた5つの目標と、その目標に応じた11の個別計画が掲げられている。

ウ. 真庭市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例

真庭市では、「真庭市自然環境等と再生可能エネルギー発電事業との調和に関する条例」（平成27年、真庭市条例第2号）を制定し、特色ある景観、豊かな自然環境及び安全安心な生活環境の保全及び形成と急速に普及が進む発電事業に係る再生可能エネルギー源の利用との調和を図るために必要な事項を定め、潤いのある豊かな地域社会の発展に寄与することとしている。

なお、対象事業実施区域及びその周囲には、抑制区域（再生可能エネルギー発電設備の設置を行う事業を抑制する区域）の指定はない。

3.2.9 その他の事項

(1) 対象事業実施区域及びその周囲における稼働中及び計画中の太陽光発電所の状況

「環境アセスメントデータベース」（環境省HP、令和4年6月17日閲覧）によると、対象事業実施区域及びその周囲において、環境影響評価手続が必要となる規模の稼働中及び計画中の太陽光発電所は存在しない。

第4章 方法書についての意見と事業者の見解

4.1 方法書についての住民等の意見の概要及び事業者の見解

4.1.1 方法書の公告及び縦覧等

「環境影響評価法」第7条の規定に基づき、当社は環境の保全の見地からの意見を求めるため、方法書を作成した旨及びその他事項を公告し、方法書を公告の日から起算して1か月縦覧に供した。（意見提出期間においても図書が確認できるよう、縦覧期間満了の日から2週間、追加で縦覧を行った。）

(1) 方法書の公告・縦覧

(a) 公告の日

令和3年1月29日（金）

(b) 公告の方法

公告は令和3年1月29日（金）付の日刊新聞紙「山陽新聞（朝刊）」に掲載した。また、日本再生可能エネルギー株式会社 ホームページ (<https://venaenergy.co.jp/1276>) において電子縦覧を実施した。

(c) 縦覧場所

関係地域を対象に、表4.1-1に示す2か所にて縦覧を実施した。

また、日本再生可能エネルギー株式会社のホームページにおいて、インターネットの利用により電子縦覧を行った。

- ・岡山県 美作県民局 真庭地域事務所 真庭地域総務課（岡山県真庭市勝山 591）
- ・真庭市 勝山文化センター1階ロビー（真庭市役所 勝山振興局 地域振興課）
（岡山県真庭市勝山 319 番地）

表 4.1-1 縦覧状況

縦覧場所	写真1	写真2
岡山県 美作県民局 真庭地域事務所 真庭地域総務課		—
真庭市 勝山文化センター1階ロビー（真庭市役所 勝山振興局 地域振興課）		

(d) 縦覧期間

縦覧期間は以下のとおりとした。

- ・ 縦覧期間：令和3年1月29日（金）から令和3年3月1日（月）まで
（意見提出期限である令和3年3月15日（月）まで追加縦覧）
 - ・ 縦覧時間：各施設の開庁日の開庁時間に準じた。
- ※インターネットの利用による縦覧（電子縦覧）も上記縦覧期間と同じとし、電子縦覧は期間中、終日アクセス可能な状態とした。

(2) 環境影響評価方法書についての説明会の開催

「環境影響評価法第7条の2の規定に基づき、方法書の記載事項を周知するための説明会を以下のとおり開催した。

開催日時	開催場所	参加者数
令和3年2月13日（土） 19時～20時	真庭市 勝山文化センター 第1会議室	9名

(3) 方法書についての意見の把握

「環境影響評価法」第8条の規定に基づき、環境の保全の見地から意見を有する者の意見の提出を受け付けた。

(a) 意見書の提出期間

令和3年1月29日（金）から令和3年3月15日（月）まで

(b) 意見書の提出方法

環境保全の見地からの意見について、以下の方法により受け付けた。

方法書に対する環境保全の見地からの意見は、以下の方法により受け付けた。

- ①日本再生可能エネルギー株式会社への書面の郵送
- ②方法書縦覧場所に設置した意見書箱への投函

(c) 意見書の提出状況

提出された意見書の総数は2通3件であった。

4.1.2 方法書についての意見の概要及び事業者の見解

「環境影響評価法」第8条第1項の規定に基づいて、当社に対して意見書の提出により述べられた環境の保全の見地からの意見は2通3件であった。

「電気事業法」第46条の6第1項の規定に基づく、環境影響評価法第8条第1項の意見に対する当社の見解は、表4.1-2に示すとおりである。

表 4.1-2 環境影響評価方法書について述べられた意見の概要と当社の見解

【事業計画】

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
1	B区は、急傾斜の山林や谷が多い地形で、太陽電池パネルを設置すべきではないと思います。風雨災害が多いので山林開発は慎重に行うことが求められていると思います。よろしくをお願いします。	太陽電池の配置については、災害防止及び環境への影響低減の観点から、設置の是非を検討しました。その結果、太陽電池の配置については、対象事業実施区域南側のA区のみとし、B区には配置しない計画に変更しました。
2	施設管理において将来除草対策が必要と思われるが、除草計画と環境への影響を具体的に検証していただきたい。	パネル設置位置の地表面は、種子吹付等の緑化を行うことを計画しています。また、除草については、周辺への水質への影響を考慮し、除草剤などは用いず、定期的な刈り取りを行う予定です。このため、除草作業に伴う環境影響はないと考えていますが、今後、詳細な管理計画を検討する中で、環境への影響があると判断される場合には、必要に応じて適切な管理を行ってまいります。

【その他】

No.	一般の意見の概要	事業者の見解
3	河川、谷川の治水環境保全について地域住民が不安を感じている。将来にわたってどのような保全対策が必要か、流域ごとに検証を行い、住民説明をお願いします。	調整池は定期的に浚渫を行い、浚渫土については、調整池付近に仮置き、水切り後、事業区域内の維持管理に伴う補修（法面等）に使用します。また、施設の維持管理として、常時巡視を月1回、異常時（豪雨時、地震時）は都度、巡視を行い、調整池の点検を行います。 そのほか年1回（渇水期）に吐口・放流施設等の排水施設に堆積・付着した土砂・ゴミ等の除去作業を行います。出水後は都度、土砂・ゴミ等の除去を行います。異常時（豪雨時、地震時）は、あわせて事業区域内の排水施設や法面についても監視を行い、災害の発生抑止に努めます。

4.2 方法書についての岡山県知事の意見及び事業者の見解

「電気事業法」第46条の7第1項の規定に基づく、環境影響評価法第10条第1項の岡山県知事意見に対する当社の見解は、表4.2-1に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 環境影響評価方法書について述べられた岡山県知事意見の概要と当社の見解

岡山県知事意見の概要	事業者の見解
<p>1. 総論評価</p> <p>(1) 事業計画について</p> <p>適切な予測・評価を行うためには、可能な限り詳細な事業計画となっていることが求められるので、準備書作成にあたっては太陽光発電設備及び付帯設備（以下「太陽光発電設備等」という）の構造・配置又は音・規模（以下「配置等」という。）地表面の改変および使用する建設機械や運搬車両の種別や数量等について、可能な限り具体化すること。</p> <p>また、具体化にあたっては、太陽光発電設備等の配置等について、環境影響を回避または極力低減するよう検討し、その経緯及び内容を示すこと。</p> <p>なお、環境影響評価を行う過程において、項目及び手法の選定等に係る事項に新たな事業が生じた場合は、必要に応じて見直しを行い、適切に調査、予測及び評価を行うこと。</p>	<p>準備書作成にあたっては、太陽光発電設備等の配置等又は改変区域及び使用する建設機械や運搬車両の種別や数量について、可能な限り具体的に記載しました。</p> <p>また、検討経緯及び内容については、準備書第2章に記載しました。</p> <p>生態系の予測・評価につきましては、上位性をフクロウとしておりましたが、現地調査において対象事業実施区域内での繁殖が確認されませんでしたので、対象事業実施区域内で繁殖が確認されたサシバに変更して予測・評価を行いました。</p>
<p>(2) 地域住民の理解について</p> <p>円滑な事業実施のためには周辺住民の理解や協力が不可欠であり、地域住民から治水や風雨災害などに関する懸念が示されていることから、今後の手続きにおいては、事業計画や環境保全措置に係る情報提供を積極的に行うなど、地域住民の懸念を払しょくするよう努めること。</p>	<p>周辺住民の理解や協力は必要不可欠ですので、随時説明会を実施することで、当該地域の住民の理解の醸成を進めてまいります。</p> <p>また、住民の不安の払しょくのために、丁寧な説明及び対応を行います。</p>
<p>2. 各論評価</p> <p>(1) 環境の自然的要素の良好な状態の保持</p> <p>ア 大気環境</p> <p>○騒音</p> <p>パワーコンディショナーからの騒音の測定方法等については、現時点で十分な知見が得られていないことを踏まえ、方法書記載の住宅からの距離の確保だけではなく、パワーコンディショナーを収納する工作物等の防音性能を高めるなど環境保全措置の内容について検討すること。</p>	<p>パワーコンディショナーにつきましては住宅からの距離を確保するとともに、カバーの防音性能も十分配慮して、環境保全措置を検討しました。</p> <p>パワーコンディショナーから最も近い住宅までの距離は約573mとなっています。</p>
<p>イ 水環境</p> <p>(ア) 土地の改変および太陽光発電設備等の設置に伴う水環境への影響評価にあっては、広大な面積の植生が太陽光パネルに変更され、河川への流出水の経路、流出量と速度及び流出パターン（以下「流出経路等」という。）の変更が予想される事業特性を十分考慮し、林地開発に係る開発行為の技術基準等を参照の上、想定する降水量の詳細な検討を行うこと。その結果によっては太陽光発電設備等の設置面積や規模の縮小により環境影響を回避又は低減する計画とすること。</p>	<p>水環境への環境影響評価については、日常的な降雨時（3mm/h）とともに、降雨時調査時の最大降雨量（12.5mm/h）及び局所的な強雨時（過去10年の降雨データの最大値を基に54mm/h）の降水時についても予測計算を行い、その結果を踏まえ、環境影響の回避、低減を行う計画としました。</p>

表 4.2-1(2) 環境影響評価方法書について述べられた岡山県知事意見の概要と当社の見解

岡山県知事意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 事業場西側や沈砂池を経由しない沢からの排水への河川への流入の有無など、事業実施区域から公共用水域への排水経路を適切に把握・考慮したうえで予測評価を行うこと。</p> <p>なお、事業実施区域の河川への流入状況によっては、必要に応じて予測地点の追加について検討すること。</p>	<p>工事時、供用後の排水については既存の調整池を使用する計画であり、改変区域内の排水はすべて調整池で一時貯留することにより土砂を沈降させるなどし、公共用水域に放流する計画として、予測・評価を行っております。</p>
<p>ウ その他の環境</p> <p>○地盤</p> <p>現地踏査やボーリング調査等による地形や地質の詳細把握に加え、斜面安定解析手法等による定量的な手法による予測評価を行い、必要に応じて太陽電池発電設備等の配置等を変更するなど、土地の安定性に係る環境影響を回避又は極力低減する計画とすること。</p>	<p>本事業の土地造成計画は、「岡山県林地開発許可申請の手引」（令和3年4月、岡山県農林水産部治山課）及び「岡山県県土保全条例の手引き」（令和2年12月、岡山県県民生活部中山間・地域振興課）に準拠しており、土木工学的に安定した法面勾配とする計画です。したがって、供用時における地盤の安定性については造成計画と上記の技術基準を比較することにより定性的な予測を行っております。</p>
<p>(2) 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全</p> <p>○動物・植物・生態系</p> <p>動植物及び生態系に係る適切な予測・評価を行うため、方法書に掲げている文献資料の他に、現状の状況を示した図書がないか精査するとともに、専門家に聞き取りを行うこと等により、対象種の把握及び調査方法の充実を図ること。</p>	<p>方法書作成時には専門家ヒアリングを行っており、留意すべき種、調査方法等について意見を伺い、それを踏まえて調査を行っております。また、方法書手続き以降も現状の状況を示した図書に関して精査しましたが、新たな文献は確認されませんでした。</p>
<p>(3) 環境への負荷の低減</p> <p>○廃棄物等</p> <p>設置する太陽光発電設備等における有害物質の含有状況を踏まえた適切な処理・処分の方策の把握及び評価を行うこと。</p>	<p>太陽電池発電設備の処理・処分等にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）等の関係法令や「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第二版）」（平成30年12月、環境省）等に基づき、適正に処理を行うこととして予測・評価を行いました。</p>

第5章 方法書に対する経済産業大臣の通知

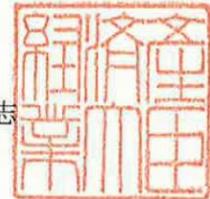
「電気事業法」(昭和39年法律第170号)第46条の8第1項の規定に基づく環境影響評価方法書についての経済産業大臣の勧告は、環境保全についての適正な配慮がなされており、勧告の必要がないと認められるとの通知を受けた。

経 済 産 業 省

20210129保第13号
令和3年7月19日

合同会社 NRE-46 インベストメント
代表社員 日本再生可能エネルギー株式会社
職務執行者 ニティン・アプテ 殿

経済産業大臣 梶山 弘志



合同会社 NRE-46 インベストメント「(仮称)真庭太陽光発電事業 環境影響評価方法書」に対する通知について

令和3年1月29日付けで届出のあった、(仮称)真庭太陽光発電事業 環境影響評価方法書について、電気事業法(昭和39年法律第170号)第46条の8第1項の規定に基づき審査した結果、環境の保全についての適正な配慮がなされており、同項の規定による勧告をする必要がないと認められるため、同条第2項の規定に基づき、通知する。

なお、同条第3項の規定に基づき、岡山県知事からの意見の写しを送付するので、環境影響評価の実施に当たっては、勘案されたい。



環 企 第 7 9 号
令 和 3 年 7 月 5 日

経済産業大臣 梶山 弘志 様

岡山県知事 伊原木 隆太



(仮称) 真庭太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書に対する
知事意見について

このことについて、電気事業法（昭和39年法律第170号）第46条の7第1項の
規定に基づき、別紙のとおり環境影響評価法（平成9年法律第81号）第10条第
1項の規定に基づく意見を述べます。

(仮称) 真庭太陽光発電事業に係る環境影響評価方法書に対する岡山県知事意見

1 総論評価

(1) 事業計画について

適切な予測・評価を行うためには、可能な限り詳細な事業計画となっていることが求められるので、準備書作成に当たっては太陽光発電設備及び附帯設備（以下「太陽光発電設備等」という。）の構造・配置又は位置・規模（以下「配置等」という。）、地表面の改変及び使用する建設機械や運搬車両の種別や数量等について、可能な限り具体化すること。

また、具体化に当たっては、太陽光発電設備等の配置等について、環境影響を回避又は極力低減するよう検討し、その経緯及び内容を示すこと。

なお、環境影響評価を行う過程において、項目及び手法の選定等に係る事項に新たな事情が生じた場合は、必要に応じて見直しを行い、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

(2) 地域住民の理解について

円滑な事業実施のためには周辺住民の理解や協力が不可欠であり、地域住民から治水や風雨災害などに関する懸念が示されていることから、今後の手続においては、事業計画や環境保全措置に係る情報提供を積極的に行うなど、地域住民の懸念を払拭するよう努めること。

2 各論評価

(1) 環境の自然的要素の良好な状態の保持

ア 大気環境

○騒音

パワーコンディショナからの騒音の測定方法等については、現時点で十分な知見が得られていないことを踏まえ、方法書記載の住宅からの距離の確保だけでなく、パワーコンディショナを収納する工作物等の防音性能を高めるなど環境保全措置の内容について検討すること。

イ 水環境

(ア) 土地の改変及び太陽光発電設備等の設置に伴う水環境への影響評価にあっては、広大な面積の植生が太陽光パネルに変更され、河川への流出水の経路、流出量と速度及び流出パターン（以下「流出経路等」という。）の変更が予想される事業特性を十分考慮し、林地開発に係る開発行為の技術基準等を参照の上、想定する降水量の詳細な検討を行うこと。その結果によっては、太陽光発電設備等の設置面積や規模の縮小により環境影響を回避又は極力低減する計画とす

ること。

- (イ) 事業場西側や沈砂池を経由しない沢からの排水の河川への流入の有無など、事業実施区域から公共用水域への排水経路を適切に把握・考慮した上で予測評価を行うこと。

なお、事業実施区域周辺の河川への流入状況によっては、必要に応じて予測地点の追加について検討すること。

ウ その他の環境

○地盤

現地踏査やボーリング調査等による地形や地質の詳細把握に加え、斜面安定解析手法等による定量的な手法による予測評価を行い、必要に応じて太陽電池発電設備等の配置等を変更するなど、土地の安定性に係る環境影響を回避又は極力低減する計画とすること。

また、詳細調査の結果及び検討経過について準備書に記載すること。

- (2) 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全

○動物・植物・生態系

動植物及び生態系に係る適切な予測・評価を行うため、方法書に掲げている文献資料の他に、現地の状況を示した図書がないか精査するとともに、専門家に聞き取りを行うこと等により、対象種の把握及び調査方法の充実を図ること。

- (3) 環境への負荷の低減

○廃棄物等

設置する太陽光発電設備等における有害物質の含有状況を踏まえた適切な処理・処分の方策の把握及び評価を行うこと。

第6章 環境影響評価の結果計画段階配慮事項ごとの調査、予測及び評価の結果

6.1 環境影響評価の項目の選定

本事業に係る環境影響評価の項目は、「発電所の設置又は変更の工事業に係る計画段階配慮事項の選定並びに当該計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の手法に関する指針、環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令（平成10年6月12日通商産業省令第54号）」（以下、「発電所アセス省令」という。）第21条第1項第5号に定める「太陽光発電所 別表第5備考第2号」に掲げる一般的な事業の内容と本事業の内容との相違を整理した上で、発電所アセス省令第20条に基づき、本事業の事業特性及び地域特性を踏まえ、影響要因とその環境要素を検討するとともに、「発電所アセス省令」第21条の規定に基づいて選定した。

環境影響評価項目の選定にあたっては、「発電所アセス省令」等について解説された「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和2年11月改訂、経済産業省）（以下、「発電所アセスの手引」という。）を参考にした。

本事業の事業特性及び地域特性等を踏まえた環境影響評価の選定項目は、表 6.1-1 に示すとおりである。

表 6.1-1 環境影響評価の選定項目

影響要因の区分 環境要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
				出入 工事用資材等の搬	建設機械の稼働	造成等の施工による一時的な影響	地形変化及び施設 の存在	施設の稼働
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	粉じん等	○	○			
		騒音	騒音	○	○			○
		振動	振動	○	○			
	水環境	水質	水の濁り			○	○	
	その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					
		地盤	土地の安定性				○	
		その他	反射光				○	
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地（海域を除く）			○	○		
	植物	重要な種及び重要な群落（海域を除く）			○	○		
	生態系	地域を特徴づける生態系			○	○		
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					○	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○				○	
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	産業廃棄物			○	○		
		残土			○			
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき環境要素	放射線の量	放射線の量						

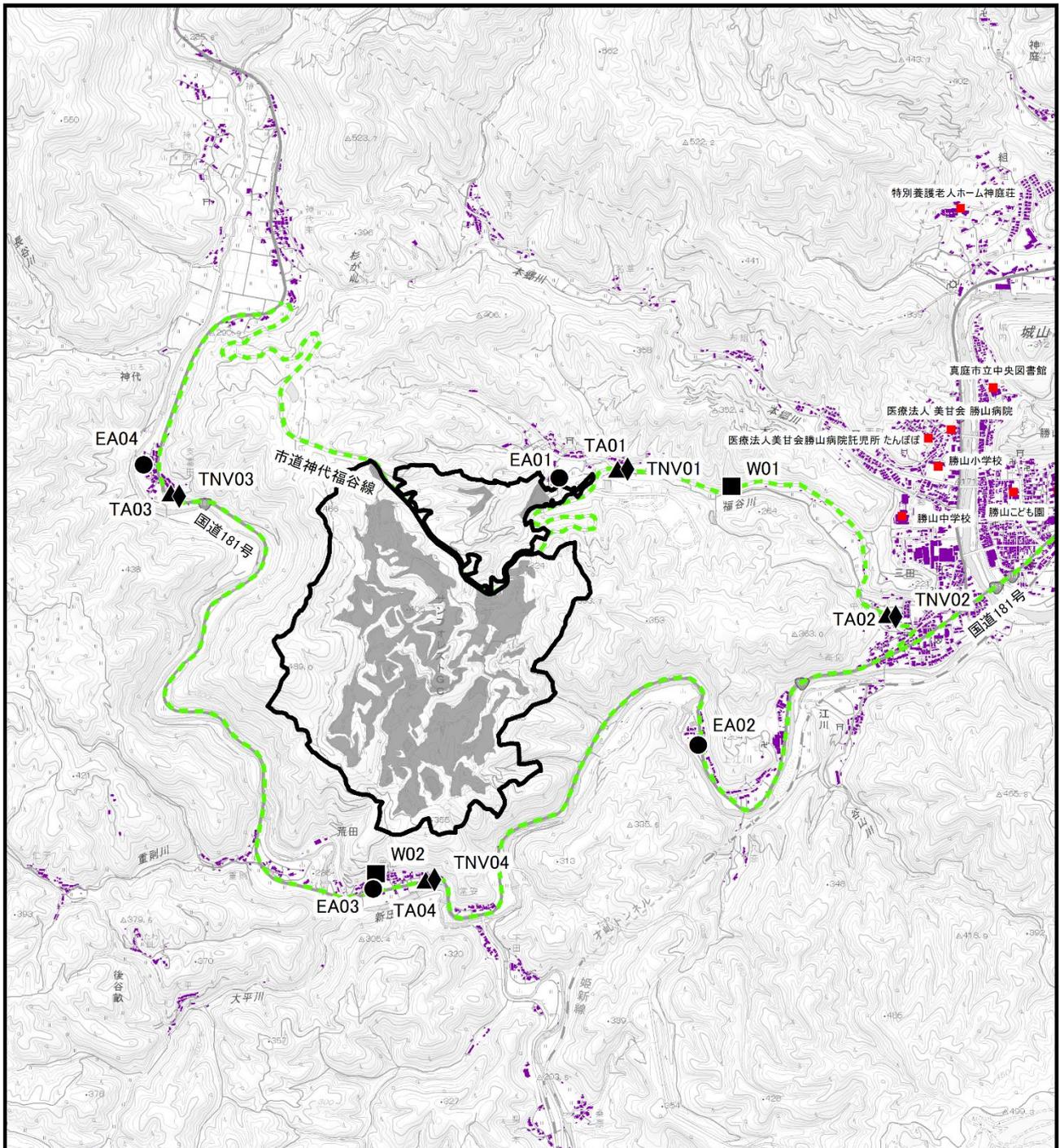
注1) 網掛け は、「発電所アセス省令」第21条第1項第5号に定める「太陽電池発電所別表第五」の参考項目及び同省令第26条の2に定める参考項目であることを示す。

注2) ○は、環境影響評価項目として選定した項目を示す。

6.2 調査、予測及び評価の結果

表 6.2-1 (1) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目		調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
大気環境	粉じん等	<p>(調査結果の概要)</p> <p>【工事用資材などの搬出入】 対象事業実施区域の周囲において、工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点で調査を実施した結果、調査地点における降下ばいじんの量は、最大で2.4t/km²/月であった。</p> <p>【建設機械の稼働】 対象事業実施区域の周囲の4地点において調査を実施した結果、調査地点における降下ばいじんの量は、最大2.1t/km²/月であった。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【工事用資材の搬出入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事関係者の通勤車両については、乗り合いの徹底等により、工事関係車両台数を低減する。 ・工事工程の調整により工事関係車両台数の平準化を図り、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・工事に伴い発生した土は、盛土や敷均しなどに使用することで、場内で土工量のバランスを取り、土砂の搬出入に伴う工事関係車両を発生させない。 ・工事関係車両については、適正な積載量及び走行速度を維持し、必要に応じシート被覆等の飛散防止対策を講じる。 ・工事関係車両の出入り口にはタイヤ洗浄施設を設け、走行ルート上での粉じんの飛散を抑制する。 ・対象事業実施区域周辺の道路は、必要に応じて散水を行い、粉じんの発生を抑制する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>【建設機械の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・切土、盛土及び掘削等の土工を行う際は、適宜整地、転圧、散水等を行い、土砂粉じん等の飛散を抑制する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 対象事業実施区域の周囲において、工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点を予測地点として、工事用資材等の搬出入が周囲の降下ばいじんに及ぼす影響を予測した結果、降下ばいじん量の最大寄与濃度は0.4t/km²/月、将来予測濃度は最大で2.6t/km²/月と予測した。</p> <p>【建設機械の稼働】 対象事業実施区域の周囲の4地点を予測地点として、建設機械の稼働が周囲の降下ばいじんに及ぼす影響を予測した結果、降下ばいじん量の最大寄与濃度は、5.7t/km²/月と予測した。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 工事用資材等の搬出入に伴う降下ばいじん量の予測結果は最大で秋季及び冬季に0.4t/km²/月であり、環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う粉じん等が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。 また、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値が定められていないが、環境保全目標として設定した降下ばいじん量の参考値である10t/km²/月及び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である20t/km²/月と比較すると、これを下回っている。以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>【建設機械の稼働】 建設機械の稼働に伴う降下ばいじん量の予測結果は、周辺の住宅において最大で冬季に5.7t/km²/月であり、環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う粉じん等が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。 また、粉じん等については、環境基準等の基準又は規制値が定められていないが、環境保全目標として設定した降下ばいじん量の参考値である10t/km²/月及び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である20t/km²/月と比較すると、これを下回っている。以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>



凡例

- 対象事業実施区域
- 変更区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 住宅等
- 要配慮施設
- 環境粉じん調査地点 (EA01～EA04)
- 沿道粉じん調査及び予測地点 (TA01～TA04)
- 気象調査地点 (W01～W02)
- 交通量調査地点 (TNV01～TNV04)

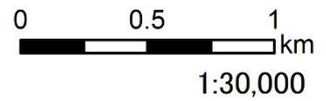
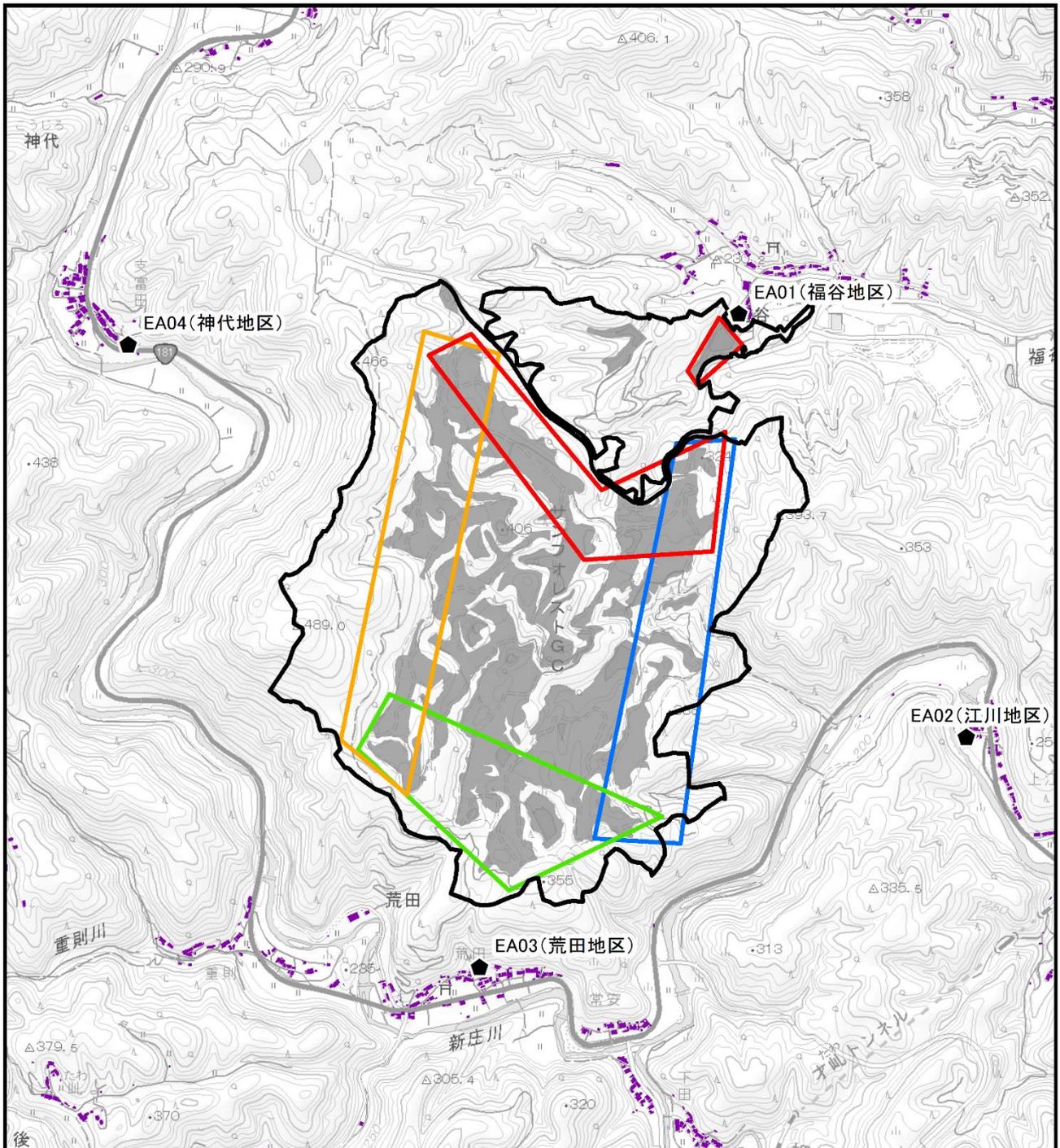


図 6.2-1 大気質調査及び沿道粉じん予測地点位置図



凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 住宅等
- 環境粉じん予測地点 (EA01～EA04)
- 福谷地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 江川地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 荒田地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 神代地区予測時の建設機械の主な稼働位置



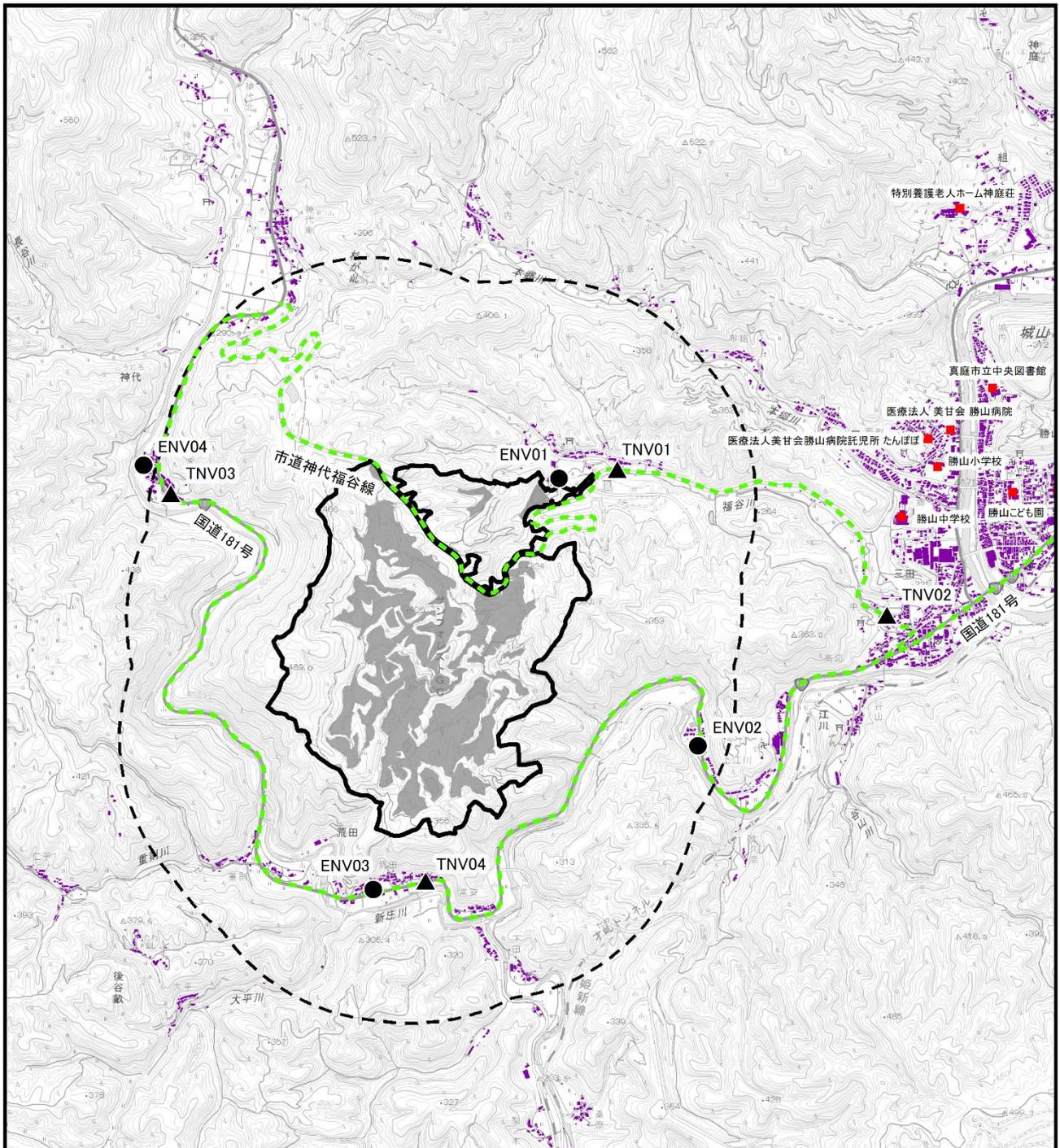
図 6.2-2 環境粉じん
予測地点位置図
(建設機械の稼働に係る粉じん等)

表 6.2-1 (2) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要	
大気環境	騒音	<p>騒音</p> <p>(調査結果の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 対象事業実施区域の周囲において、工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点で道路交通騒音調査を実施した結果、調査地点における等価騒音レベルは平日の昼間で52デシベル～67デシベルの範囲であった。</p> <p>【建設機械の稼働】【施設の稼働】 対象事業実施区域の周囲の4地点で現地調査を実施した結果、調査地点における等価騒音レベルは昼間で昼間43デシベル～53デシベル、夜間41デシベル～49デシベルの範囲であった。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事関係者の通勤車両については、乗り合いの徹底等により、工事関係車両台数を低減する。 ・工事工程の調整により工事関係車両台数の平準化を図り、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・工事に伴い発生した土は、盛土や敷均しに使用することで、場内で土工量のバランスを取り、土砂の搬出入に伴う工事関係車両を発生させない。 ・工事関係車両の適正走行、アイドリングストップ、空ぶかしの防止を工事関係者に徹底し、騒音を低減する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>【建設機械の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の点検・整備を十分に行い、性能を維持する。 ・工事に使用する建設機械は、可能な限り低騒音型の建設機械を使用し、低騒音となる工法を採用する。 ・大きな騒音が発生する建設機械の使用時期が集中しないよう、工事工程の調整により作業の平準化を図る。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 ・調整池Cを工事する際には、敷地境界に防音壁を設置する。 <p>【施設の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変電所等設備のメンテナンスを適切に実施し、意図しない異常音の発生を抑制する。 ・パワーコンディショナー等の工作物に遮音カバーを取り付けるなど、防音性能を高める。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 対象事業実施区域の周囲において、工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点を予測地点とした騒音の影響の予測結果は、最大で67デシベルであった。現況からの増加分は、最大2デシベルと予測した。</p> <p>【建設機械の稼働】 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果(敷地境界)は、敷地境界上の最も大きくなる地点で76デシベルであった。</p> <p>建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果(合成値)は、ENV01(福谷地区)においては防音壁を設置しない場合、61デシベルであり、現況実測値からの増加分は13デシベルであった。また、防音壁を設置した場合の予測結果は、54デシベルであり、現況実測値からの増加分は6デシベルであった。以上のことから、防音壁の効果によって建設機械の稼働による騒音は、7デシベル低減されると予測する。その他の地点の予測結果は43デシベル～53デシベルであり、現況実測値からの増加分はなかった。</p> <p>【施設の稼働】 施設の稼働に伴う騒音レベルは、各予測地点の予測値は41デシベル～53デシベルであった。 施設の稼働に伴う騒音の予測結果は、現況実測値からの増加分が最大でも1デシベルであった。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 工事用資材の搬出入に伴う騒音の予測結果は、各予測地点とも将来の増加分が0～2デシベルであり、現況の騒音に与える影響は小さいと予測した。</p> <p>以上のことから、環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う騒音が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>工事用資材の搬出入に伴う騒音の予測結果は、54デシベル～67デシベルの範囲であった。</p> <p>TNV01については、環境基準の地域の類型指定がないが、参考として「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」の環境基準値(昼間:65デシベル)を、また、要請限度の適用されない地域であるが、参考として「a地域のうち2車線以上の道路に面する地域」の要請限度(昼間:70デシベル)を環境保全目標として予測値を比較した結果、環境保全目標を下回った。</p>

表 6.2-1 (3) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目		調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
大気環境	騒音	<p>TNV02 については、環境基準の「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」の環境基準値（昼間：65 デシベル）を、要請限度は「a 区域のうち 2 車線以上の道路に面する地域」の要請限度（昼間：70 デシベル）を環境保全目標として予測値を比較した結果、環境保全目標を下回った。</p> <p>TNV03 及び TNV04 については、環境基準の地域の類型指定がないが、参考として「幹線交通を担う道路に近接する空間」の環境基準値（昼間：70 デシベル）及び自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を環境保全目標として予測値を比較した結果、予測値は環境保全目標を下回った。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>【建設機械の稼働】</p> <p>建設機械の稼働に伴う将来の等価騒音レベルの予測結果は、福谷地区については、防音壁を設置する条件では予測結果は 54 デシベル、現況値からの増加分は 6 デシベルになり、防音壁の効果によって建設機械の稼働による騒音は、7 デシベル低減される。その他の地点の予測結果は、43 デシベル～54 デシベルであり、現況実測値からの増加分はなかった。</p> <p>以上のことから、環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>対象事業実施区域は用途地域の指定がなく、騒音規制法における区域の指定がないことから、参考として第 1 号区域における特定建設作業において発生する騒音の規制基準値（85 デシベル）を環境保全目標として比較した。その結果、建設機械の稼働に伴う将来の等価騒音レベルは、事業計画地敷地境界で環境保全目標を下回る値であった。</p> <p>対象事業実施区域は用途地域の指定がなく、騒音に係る環境基準の類型指定がないことから、参考として予測結果を A 類型の環境基準値（昼間：55 デシベル）を環境保全目標として比較結果、建設機械の稼働に伴う将来の等価騒音レベルは、すべての地区で環境保全目標を下回る値であった。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>【施設の稼働】</p> <p>施設の稼働に伴う将来の等価騒音レベルは、昼間 43 デシベル～53 デシベル、夜間 41 デシベル～49 デシベルであり、現況値からの増加分は 0 デシベル～1 デシベルであった。なお、本事業においては、パワーコンディショナー等の工作物には遮音カバーを取り付ける計画であり、施設の稼働に伴う騒音は、予測結果からさらに小さくなると考えられる。</p> <p>以上のことから、環境保全措置を講じることにより、施設の稼働に伴う騒音が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>対象事業実施区域は用途地域の指定がなく、騒音に係る環境基準の類型指定がないことから、参考として予測結果（合成値）を A 類型の環境基準値（昼間：55 デシベル、夜間：45 デシベル）を環境保全目標として比較した。その結果、施設の稼働に伴う将来の騒音レベルは、ENV02（江川地区）の夜間を除くすべての地区で環境保全目標を下回る値であった。なお、ENV02（江川地区）の夜間のみ環境保全目標を上回るが、現況値からの騒音レベルの増加はない。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>



凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 住宅等
- 要配慮施設
- 改変区域から1kmの範囲
- 環境騒音・振動調査地点 (ENV01~ENV04)
- 道路交通騒音・振動・交通量調査及び予測地点 (TNV01~TNV04)

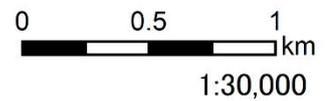
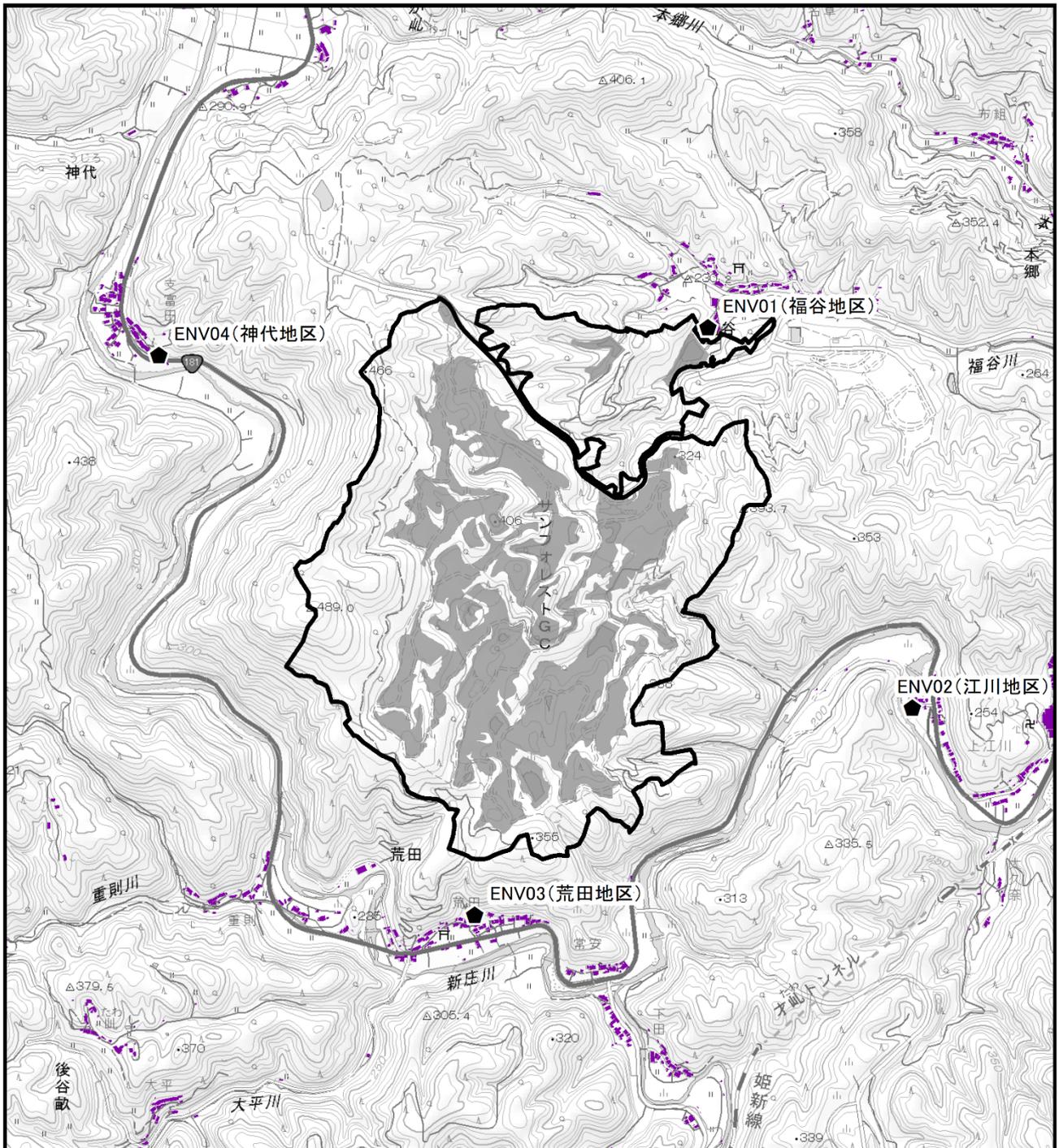


図 6.2-3 環境騒音・振動調査地点及び道路交通騒音・振動調査地点・予測地点位置図



凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 住宅等
- 環境騒音・振動予測地点 (ENV01~ENV04)
- 福谷地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 江川地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 荒田地区予測時の建設機械の主な稼働位置
- 神代地区予測時の建設機械の主な稼働位置

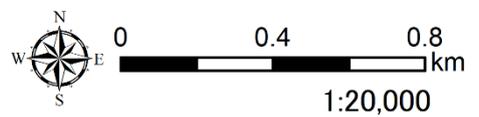


図 6.2-4 環境騒音・振動
予測地点位置図
(建設機械の稼働に係る騒音・振動、
施設の稼働に係る騒音)

表 6.2-1 (4) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要	
大気環境	振動	<p>振動</p> <p>(調査結果の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 対象事業実施区域の周囲において、工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点で道路交通振動調査を実施した結果、すべての調査地点における振動レベル(L₁₀)は30デシベル未満であった。</p> <p>【建設機械の稼働】【施設の稼働】 対象事業実施区域の周囲の4地点で現地調査を実施した結果、すべての調査地点における振動レベル(L₁₀)は30デシベル未満であった。 (講じようとする環境保全措置)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事関係者の通勤車両については、乗り合いの徹底等により、工事関係車両台数を低減する。 ・工事工程の調整により工事関係車両台数の平準化を図り、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・工事に伴い発生した土は、盛土や敷均しに使用することで、場内で土工量のバランスを取り、土砂の搬出入に伴う工事関係車両を発生させない。 ・工事関係車両の適正走行を工事関係者に徹底し、振動を低減する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>【建設機械の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械の点検・整備を十分に行い、性能を維持する。 ・工事に使用する建設機械は、可能な限り低振動型の建設機械を使用し、低振動となる工法を採用する。 ・大きな振動が発生する建設機械の使用時期が集中しないよう、工事工程の調整により作業の平準化を図る。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 工事関係車両の主要な走行ルート沿いの4地点を予測地点として、工事用資材等の搬出入に伴う振動の影響を予測した結果は、最大38デシベルであった。現況の振動レベルからの工事関係車両による増加分は、最大8デシベルと予測した。</p> <p>【建設機械の稼働】 建設機械の稼働による振動レベルの予測結果(敷地境界)は、敷地境界上の最も大きくなる地点で57デシベルであった。また、建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果(合成値)は、ENV01(福谷地区)が45デシベルと最も高く、現況実測値からの増加分は15デシベルであった。その他の地点は、予測結果(合成値)が30デシベルであり、現況からの増加分が0デシベルであった。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 工事用資材等の搬出入に使用する関係車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、31デシベル～38デシベルであり、工事関係車両による振動レベルの増加分は、最大でTNV01及びTNV02の8デシベルであった。</p> <p>以上のことから、環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う振動が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>工事用資材等の搬出入に伴う振動レベルの予測結果は、31デシベル～38デシベルであった。</p> <p>TNV02は、第1種区域に関する要請限度値(昼間:65デシベル)を環境保全目標として比較した結果、環境保全目標を下回った。その他の地点は、用途地域の指定がなく要請限度の適用されない地域であるが、参考として第1種区域の要請限度値(昼間:65デシベル)を環境保全目標として比較した結果、補正後将来予測値は環境保全目標を下回った。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>【建設機械の稼働】 建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果は、30デシベル～45デシベルであり、現況実測値からの増加分は、0デシベル～15デシベルであった。</p> <p>以上のことから、環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う振動が周囲の生活環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>対象事業実施区域は用途地域の指定がなく、振動規制法における区域の指定がないことから、参考として第1号区域における特定建設作業において発生する振動の規制基準値(75デシベル)を環境保全目標として比較結果、事業計画地敷地境界で環境保全目標を下回った。</p> <p>また、予測地点における建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果は、30デシベル～45デシベルであり、いずれの地点も環境保全目標として設定した振動感覚閾値(通常、人が振動を感じ始めるレベル)の55デシベルを下回った。</p> <p>以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>

表 6.2-1 (5) 調査、予測及び評価結果の概要

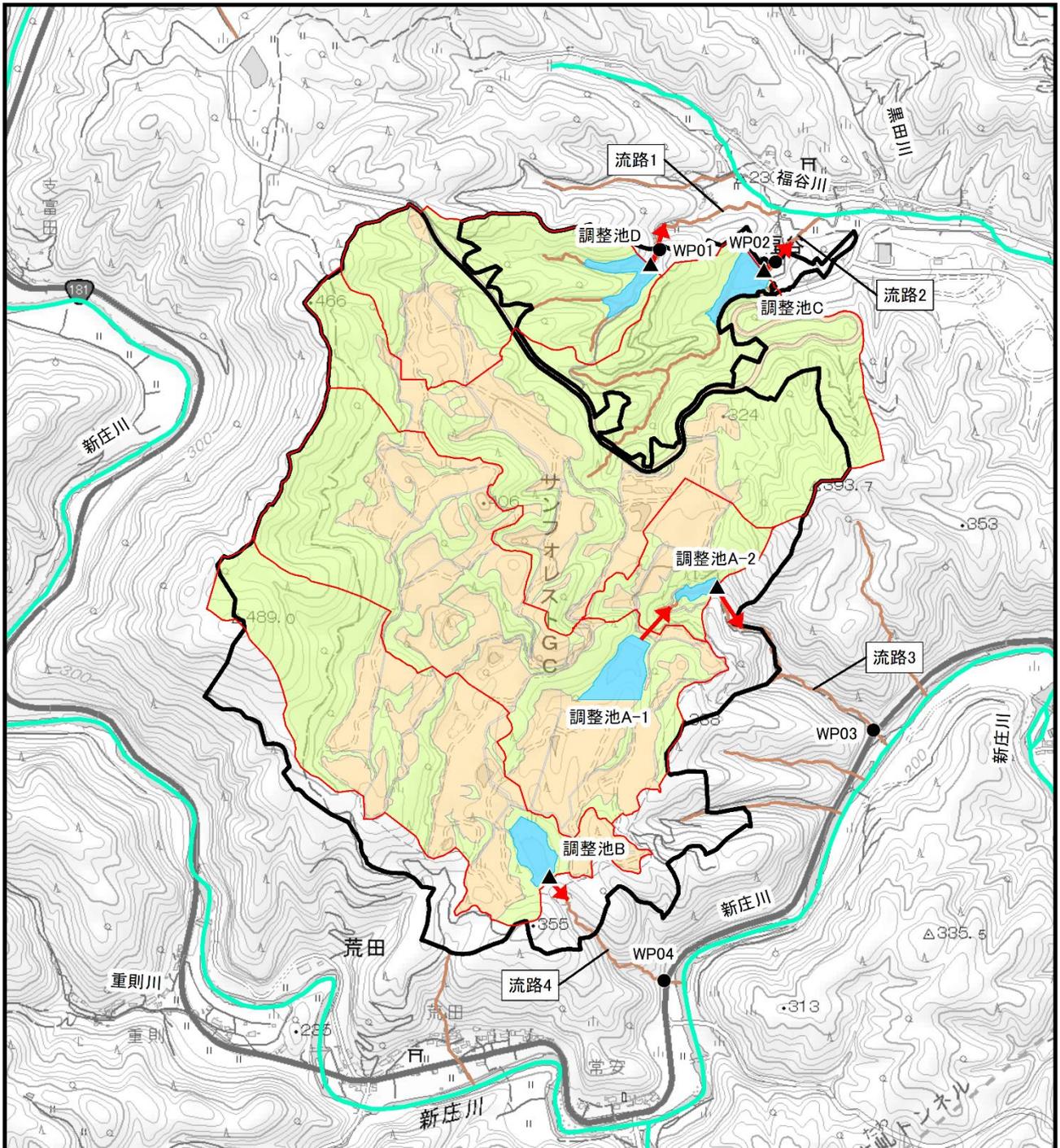
選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
水環境	<p>水質の濁り</p> <p>(調査結果の概要) 【造成等の施工による一時的な影響】【地形改変及び施設の存在】 対象事業実施区域及びその周囲の河川の9地点で平水時の現地調査を実施した結果、浮遊物質量濃度はすべての地点で各季とも環境基準(参考値)の25mg/L以下を下回っていた。また、対象事業実施区域内の3地点で土壌を採取し、土壌沈降試験を実施した結果、WS02は他の地点に比べて浮遊物質量が高い傾向が見られた。</p> <p>(講じようとする環境保全措置) 【造成等の施工による一時的な影響】 ・造成工事においては、開発による流出水の増加に対処するため調整池工事を先行し、降雨時における濁水の流出を低減する。 ・切土、盛土法面等への緑化を速やかに実施し、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。 ・必要に応じて、フトンカゴ及び土留め効果として、しがら柵を設置して、降雨時における濁水の流出を低減する。 ・切土、盛土法面には速やかに転圧を実施し、定期的な道路維持管理の際にも適宜、転圧を行い、降雨時における濁水の流出を低減する。 ・定期的に見回りを行い、法面及び調整池の適切な維持管理に努める。 ・工事中は、コンクリート養生や粉じん飛散防止のための散水を行う程度とし、河川の水質に影響を与える大規模な散水等は行わない。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 ・工事期間中の平水時及び降雨時に調整池排水口で浮遊物質量濃度のモニタリング調査を行い、影響が大きい場合には、改変区域内への仮設沈砂池の設置や調整池の浚渫などの対策を講じる。</p> <p>【地形改変及び施設の存在】 ・定期的に見回りを行い、法面及び調整池の適切な維持管理に努める。 ・供用開始後の平水時及び降雨時に調整池排水口で浮遊物質量濃度のモニタリング調査を行い、影響が大きい場合には、調整池の浚渫などの対策を講じる。</p> <p>(予測結果の概要) 【造成等の施工による一時的な影響】 各調整池排水口における浮遊物質量濃度は、調整池容量が最大の場合、日常的な降雨では16mg/L～25mg/L、降雨時調査時の降雨では41mg/L～65mg/L、局所的な強雨では110mg/L～174mg/Lになると予測する。また、調整池容量が最小の場合、日常的な降雨では17mg/L～31mg/L、降雨時調査時の降雨では45mg/L～81mg/L、局所的な強雨では120mg/L～215mg/Lになると予測する。 予測結果を降雨時における浮遊物質量濃度の現地調査結果の最大値(以下、「現況値」という。)67mg/L～260mg/Lと比較すると、日常的な降雨では現況値を下回る結果となった。 降雨時調査時の降雨では、調整池容量が最大の場合、現況値を下回るが、調整池容量が最小の場合、調整池Bは現況値を上回る。ただし、調整池容量最小時においても、調整池容量を上回らないことから、実際は、十分な滞留時間を確保できると考えられる。 局所的な強雨では、調整池A-2及び調整池Dは現況値を下回るが、調整池B及び調整池Cは現況値を上回る。なお、過去10年の気象状況を見ると、30.0mm/hを上回る降雨はいずれも1時間以内と短時間であったことから、強雨の継続時間は短時間であり、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。 なお、実際の降雨継続時間は7時間以下が90%程度を占めることを踏まえると、日常的な降雨を想定した3.0mm/hの場合、調整池容量最小時においても、調整池容量を上回ること無く、十分な滞留時間を確保できると考えられる。</p> <p>【地形改変及び施設の存在】 各調整池排水口における浮遊物質量濃度は、調整池容量が最大の場合、日常的な降雨では16mg/L～25mg/L、降雨時調査時の降雨では41mg/L～65mg/L、局所的な強雨では110mg/L～174mg/Lになると予測する。また、調整池容量が最小の場合、日常的な降雨では17mg/L～31mg/L、降雨時調査時の降雨では45mg/L～81mg/L、局所的な強雨では120mg/L～215mg/Lになると予測する。 予測結果を降雨時における現況値67mg/L～260mg/Lと比較すると、日常的な降雨では現況値を下回る結果となった。 降雨時調査時の降雨では、調整池容量が最大の場合、現況値を下回るが、調整池容量が最小の場合、調整池Bは現況値を上回る。ただし調整池容量最小時においても、調整池容量を上回らないことから、実際は、十分な滞留時間を確保できると考えられる。 局所的な強雨では、調整池A-2及び調整池Dは現況値を下回るが、調整池B及び調整池Cは現況値を上回る。なお、過去10年の気象状況を見ると、30.0mm/hを上回る降雨はいずれも1時間以内と短時間であったことから、強雨の継続時間は短時間であり、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。 なお、実際の降雨継続時間は7時間以下が90%程度を占めることを踏まえると、日常的な降雨を想定した3.0mm/hの場合、調整池容量最小時においても、調整池容量を上回ること無く、十分な滞留時間を確保できると考えられる。</p>

表 6.2-1 (6) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要	
水環境	水質	<p>水の濁り</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>水質への影響が最も大きくなる調整池容量が最小時の条件において、日常的な降雨では、すべての調整池からの浮遊物質量濃度は、現況の降雨時調査時の各排水先の現況値を下回る。</p> <p>降雨時調査時の降雨では、流路4は現況値を上回ったものの、流路1～3は現況値を下回る。降雨時調査時の濁水の発生量は、調整池容量を上回らないことから、実際は、十分な滞留時間を確保できると考えられる。また、10mm/h以上の雨の発生は少ないことから(累積頻度0.22%)、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。</p> <p>局所的な強雨では、流路2及び流路4は現況値を上回ったものの、流路1及び流路3は現況値を下回る。対象事業実施区域及びその周囲における過去の気象状況から、30mm/h以上の雨の発生は少なく(累積頻度0.01%)、継続時間がごく短時間であることから、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。</p> <p>以上のことから、予測結果及びこれらの環境保全措置の実施により、工事の実施に伴う水の濁りに係る環境への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>環境保全目標は「水の濁りによる著しい影響を生じさせないこと」とした。</p> <p>調整池容量が最大の条件において、日常的な降雨では、すべての排水先において、環境基準を下回る。また、降雨時調査時の降雨及び局所的な強雨では、すべての排水先において、一律排水基準を下回る。以上に示すとおり、調整池が最大の条件においては、予測結果が参考指標を下回っており、環境保全目標と整合すると評価した。</p> <p>水質への影響が最大となる調整池容量が最小の条件においては、日常的な降雨では、調整池Dを除く調整池からの浮遊物質量濃度は27mg/L～31mg/Lとなり、環境基準をわずかではあるものの上回る。降雨時調査時の降雨では、すべての排水先において、一律排水基準を下回る。また、局所的な降雨では、流路2及び流路4は一律排水基準を下回るが、流路2及び流路4では212mg/L及び215mg/Lとなり、わずかではあるものの上回る。</p> <p>濁水排水量の減少を浮遊物質の流出防止を目的とした環境保全措置を行うほか、工事期間中の平水時及び降雨時に調整池排水口で浮遊物質量濃度のモニタリング調査を行い、造成工事の影響が大きい場合には、変更区域内への仮設沈砂池の設置や調整池の浚渫などの対策を講じる。</p> <p>このほか、対象事業実施区域及びその周囲における過去の気象状況から、10mm/h以上の雨の発生は少なく(累積頻度0.22%)、強雨については継続時間がごく短時間であることから、流域への水の濁りの影響は一時的で小さなものであると言える。</p> <p>以上のことから、造成工事中における降雨時の浮遊物質量濃度は、日常的な降雨、降雨時調査時の降雨、局所的な強雨のいずれの条件においても、参考指標と比較して同等か下回ると考えられ、環境保全の基準等の確保の観点から設定した環境保全目標に支障を及ぼすものではないと評価する。</p> <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <p>水質への影響が最も大きくなる調整池容量が最小時の条件において、日常的な降雨では、すべての調整池からの浮遊物質量濃度は、現況の降雨時調査時の各排水先の現況値を下回る。</p> <p>降雨時調査時の降雨では、流路4は現況値を上回ったものの、流路1～3は現況値を下回る。降雨時調査時の濁水の発生量は、調整池容量を上回らないことから、実際は、十分な滞留時間を確保できると考えられる。また、10mm/h以上の雨の発生は少ないことから(累積頻度0.22%)、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。</p> <p>局所的な強雨では、流路2及び流路4は現況値を上回ったものの、流路1及び流路3は現況値を下回る。対象事業実施区域及びその周囲における過去の気象状況から、30mm/h以上の雨の発生は少なく(累積頻度0.01%)、継続時間がごく短時間であることから、流域への水の濁りの影響は一時的で小さいと考えられる。</p> <p>以上のことから、予測結果及びこれらの環境保全措置の実施により、工事の実施に伴う水の濁りに係る環境への影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>環境保全目標は「水の濁りによる著しい影響を生じさせないこと」とした。</p> <p>調整池容量が最大の条件において、日常的な降雨では、すべての排水先において、環境基準を下回る。また、降雨時調査時の降雨及び局所的な強雨では、すべての排水先において、一律排水基準を下回る。以上に示すとおり、調整池が最大の条件においては、予測結果が参考指標を下回っており、環境保全目標と整合すると評価した。</p> <p>水質への影響が最大となる調整池容量が最小の条件においては、日常的な降雨では、調整池Dを除く調整池からの浮遊物質量濃度は27mg/L～31mg/Lとなり、環境基準をわずかではあるものの上回る。降雨時調査時の降雨では、すべての排水先において、一律排水基準を下回る。また、局所的な降雨では、流路2及び流路4は一律排水基準を下回るが、流路2及び流路4では212mg/L及び215mg/Lとなり、わずかではあるものの上回る。</p>

表 6.2-1 (7) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目			調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
水 環 境	水 質	水 の 濁 り	<p>造成工事において、濁水排水量の減少及び浮遊物質の流出防止を目的とした環境保全措置を行う。</p> <p>さらに、平水時及び降雨時に調整池排水口で浮遊物質濃度のモニタリング調査を行い、地形改変及び施設の存在の影響が大きいと認められる場合には、調整池の浚渫などの対策を講じる。</p> <p>このほか、対象事業実施区域及びその周囲における過去の気象状況から、10mm/h以上の雨の発生は少なく（累積頻度0.22%）、強雨については継続時間がごく短時間であることから、流域への水の濁りの影響は一時的で小さなものであると言える。</p> <p>以上のことから、地形改変及び施設の存在による降雨時の浮遊物質濃度は、日常的な降雨、降雨時調査時の降雨、局所的な強雨のいずれの条件においても、参考指標と比較して同等か下回ると考えられ、環境保全の基準等の確保の観点から設定した環境保全目標に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>



凡例

- 対象事業実施区域
- 調整池
- 集水域
- ➔ 調整池からの排水経路
- 改变区域
- 非改变域
- 1級河川
- 沢等
- 水質調査地点 (WP01~WP04)
- ▲ 水質予測地点 (調整池排水口)



図 6.2-5 水質調査・予測地点
位置図

表 6.2-1 (8) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要	
その他の環境	その他	<p>(調査結果の概要)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <p>対象事業実施区域の地盤状況は、上位に土砂層（盛土/崖錐堆積物）、下位に岩盤（強風化土砂（D L級・DM級岩盤）、軟岩Ⅰ（DH級・CL級）、軟岩Ⅱ（CM級）、中硬岩（CH級）の2層構造に大別されるが、岩盤の一部の上部では、風化が進み土砂化している強風化土砂部が確認された。盛土層は粘土質砂礫が主体であり、一部玉石も混入する。マトリックスは粘土分が多い砂質土主体で、一部粘土がち、である。また、礫は風化礫や硬質礫が混在している。</p> <p>崖錐堆積物の性状は概ね、盛土層と同様であるが、谷筋等には粘性土主体の堆積物が分布する。</p> <p>岩盤は、泥質片岩が主体で、砂岩やチャート層が混在する。泥質片岩は片理が発達し片理に沿って割れやすい。砂岩は塊状を呈し硬質なものが多い。チャート層も岩片は非常に硬質であるが個々の層厚が薄く、割れやすい状況である。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・段切りの施工、法面への小段を設置し、土地の安定性への影響を低減する。 ・切土・盛土法面への種子吹付による早期緑化を行い、土地の安定性への影響を低減する。 <p>(予測結果及び評価の概要)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <p>本事業の土地造成計画では谷部は盛土するため、供用後の地形は比較的平坦な地形が多くなり、より安定した地形となる。</p> <p>事業の実施に伴い切土区域については、現況の地質構造が保たれるため、地盤の安定性に大きな変化は起こらないものと予測した。</p> <p>盛土区域は地盤の変化が起こることが考えられるが、本事業の土地造成計画は、「岡山県林地開発許可申請の手引」（岡山県農林水産部治山課、令和3年4月）及び「岡山県土保全条例の手引」（岡山県県民生活部中山間・地域振興課、令和2年12月）に準拠しており、土木工学的に安定した法面勾配とする計画である。以上のことから、供用後における地盤の安定性は確保されるものと予測した。また、土地の安定性への影響を低減するための環境保全措置を実施することで、事業の実施に伴う土地の安定性への影響については、事業者の実行可能な範囲でできる限り回避・低減されていると評価する。</p>

表 6.2-1 (9) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要	
その他の環境	反射光	<p>(調査結果の概要)</p> <p>【施設の存在】 対象事業実施区域及びその周囲で主に住宅が立地している集落は福谷地区、荒田地区、月田地区があり、福谷地区においては、対象事業実施区域が一部視認可能であった。また、荒田地区及び月田地区においては、対象事業実施区域との間に丘陵及び樹林が存在しており、対象事業実施区域の内部は視認されなかった。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【施設の存在】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルは、低反射型パネルを採用し、反射光による影響を低減する。 ・改変区域の周囲に樹林を配置し、周囲から太陽光パネルが視認しにくいようにする。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【施設の存在】 福谷地区の断面①、荒田地区の断面④及び断面⑥、月田地区はパネルエリアとの間の地形によって遮られ、反射光の影響は生じないと予測する。 福谷地区の断面②及び断面③、荒田地区の断面⑤は、地形上パネルエリアを視認できる可能性があるが、福谷地区及び荒田地区はパネルエリアよりも低い標高に位置している。一方、福谷地区に向かう反射光の高度は、断面②で 26° ～69° (春分・秋分：60° ～69°、冬至：26° ～43°)、断面③で 44° ～75° (春分・秋分：70° ～75°、冬至：44° ～50°) であり、パネルエリアよりも低い位置に反射光が到達しないため、福谷地区に反射光は到達しないものと予測する。また、荒田地区に向かう反射光の高度は、断面⑤で 82° ～83° (夏至：82° ～83°) であり、パネルエリアよりも低い位置に反射光が到達しないため、荒田地区に反射光は到達しないものと予測する。 以上のことから、反射光が対象事業実施区域の周囲の住宅へ与える影響はないと予測する。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【施設の存在】 予測の結果、月田地区については、パネルエリアは不可視であり、反射光の影響は生じないと予測した。また、福谷地区及び荒田地区については、地形上パネルエリアを視認できる可能性があるが、反射光が到達しないため、影響は生じないと予測した。 環境保全措置として改変区域の周囲に樹木を配置し、低反射型パネルの採用により反射光を低減するなどの対策を講じることにより、反射光の影響は回避・低減が図られていると評価する。</p>

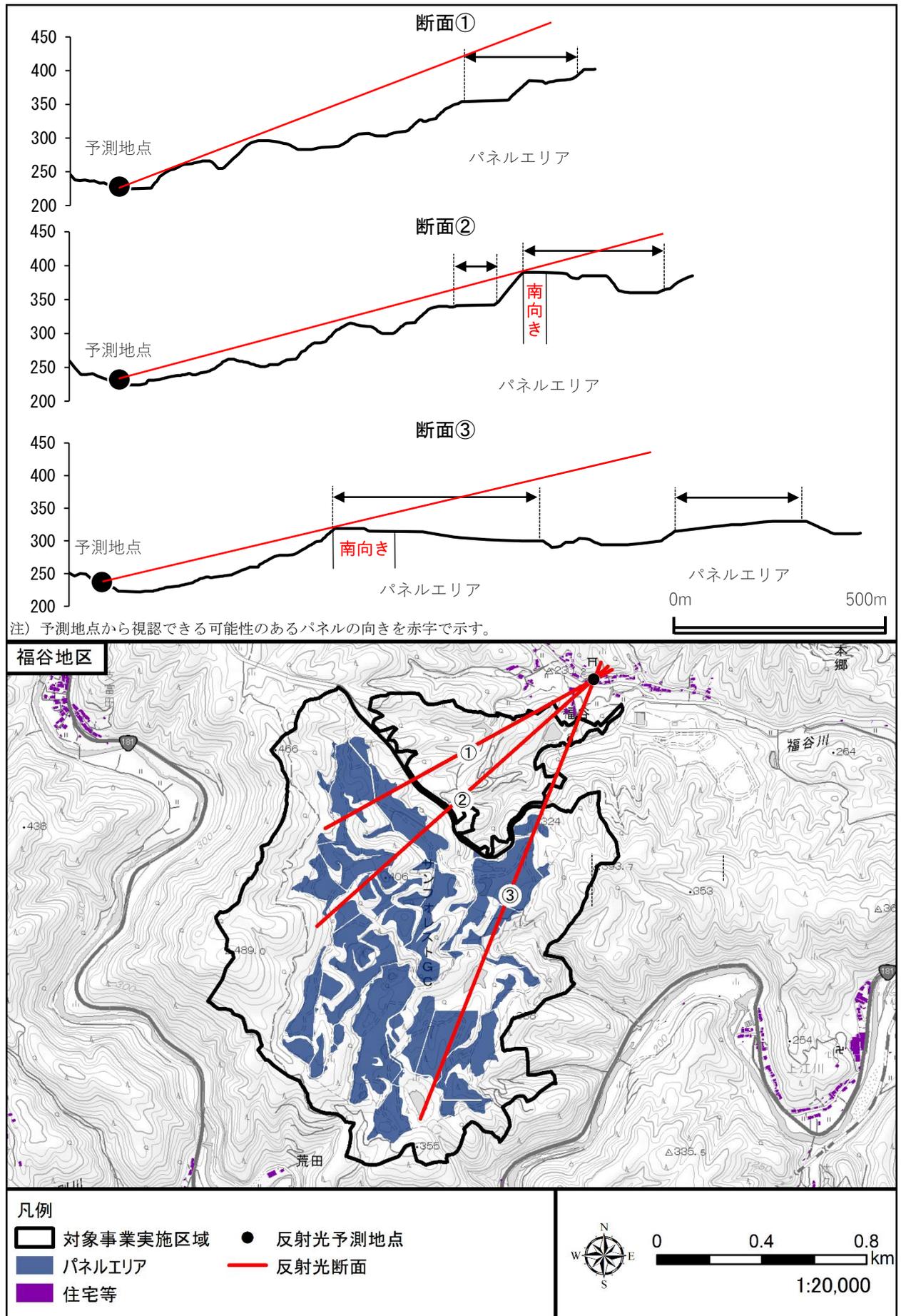


図 6.2-6 (1) 地形改変後の地形断面図 (福谷地区)

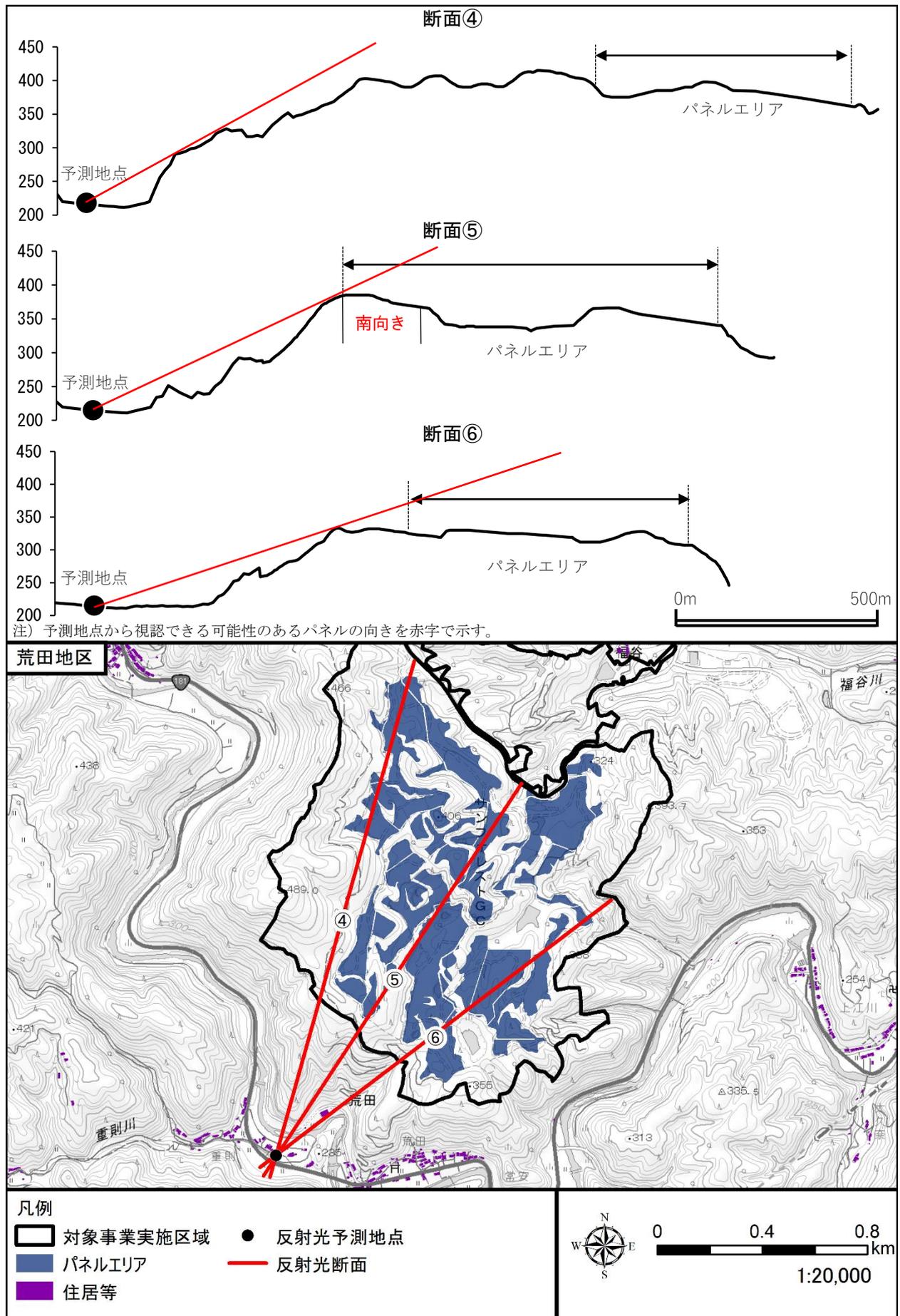


図 6.2-6 (2) 地形改変後の地形断面図 (荒田地区)

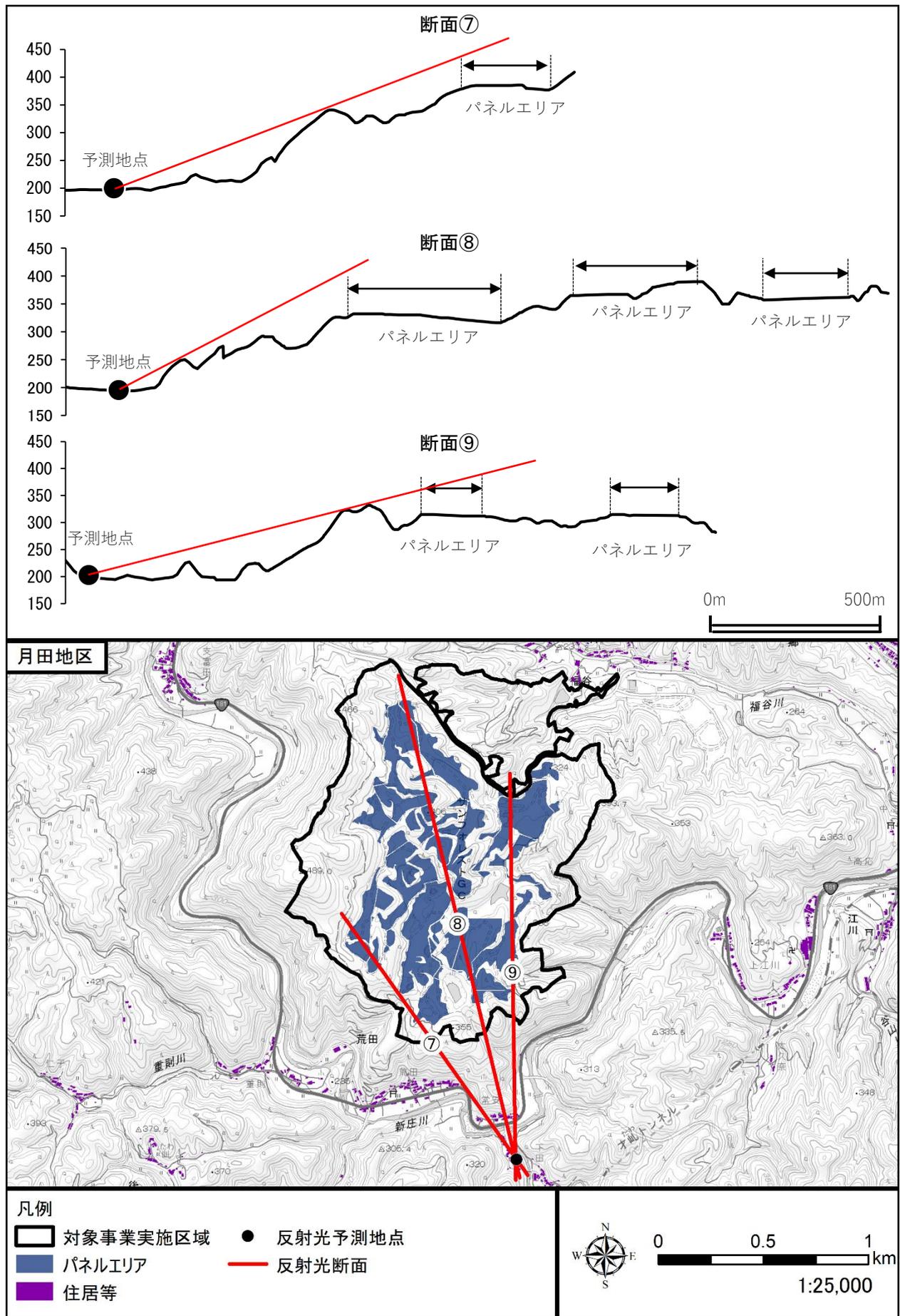


図 6.2-6 (3) 地形改変後の地形断面図 (月田地区)

表 6.2-1 (10) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要																
動物 重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	<p>(調査結果の概要) 【造成等の施工による一時的な影響、地域改変及び施設の存在、施設の稼働】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周囲において下表の重要な動物種を確認した。</p> <table border="1" data-bbox="352 293 1420 808"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 293 472 322">項目</th> <th data-bbox="472 293 1420 322">重要種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 322 472 376">哺乳類</td> <td data-bbox="472 322 1420 376">ニホンリス、ムササビ（ホオジロムササビ）、ハタネズミ、カヤネズミ、ジネズミ（ニホンジネズミ）、コキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科の一種Bの7種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 376 472 483">鳥類</td> <td data-bbox="472 376 1420 483">オシドリ、ヒクイナ、ヤマシギ、オオコノハズク、フクロウ、ヤマセミ、ブッポウソウ、オオアカゲラ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ゴジュウカラ、ミソサザイ、カワガラス、コマドリ、キビタキ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、ノスリ、クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサの24種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 483 472 512">爬虫類</td> <td data-bbox="472 483 1420 512">シロマダラの1種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 512 472 566">両生類</td> <td data-bbox="472 512 1420 566">オオサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、カジカガエルの8種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 566 472 757">昆虫類</td> <td data-bbox="472 566 1420 757">ガガンボカゲロウ、グンバイトンボ、アオハダトンボ、ムカシトンボ、ミヤマサナエ、タベサナエ、アキアカネ、コオイムシ、ヒメミズカマキリ、ムラサキトビケラ、マルバネトビケラ、オオヒカゲ、ツマグロキチョウ、スジボソヤマキチョウ、コシロシタバ、ヒョウゴマルガタゴミムシ、クロゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、モンキマメゲンゴロウ、クビボソコガシラミズムシ、マダラコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、ガムシ、ヨコミゾドロムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、モンズズメバチ、アオスジクモバチ、ニッポンハナダカバチ、クロマルハナバチの30種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 757 472 786">魚類</td> <td data-bbox="472 757 1420 786">ズナガニゴイ、ドジョウ、アカザ、オヤニラミ、カジカの5種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 786 472 808">底生動物</td> <td data-bbox="472 786 1420 808">ミズコハクガイの1種</td> </tr> </tbody> </table>	項目	重要種	哺乳類	ニホンリス、ムササビ（ホオジロムササビ）、ハタネズミ、カヤネズミ、ジネズミ（ニホンジネズミ）、コキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科の一種Bの7種	鳥類	オシドリ、ヒクイナ、ヤマシギ、オオコノハズク、フクロウ、ヤマセミ、ブッポウソウ、オオアカゲラ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ゴジュウカラ、ミソサザイ、カワガラス、コマドリ、キビタキ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、ノスリ、クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサの24種	爬虫類	シロマダラの1種	両生類	オオサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、カジカガエルの8種	昆虫類	ガガンボカゲロウ、グンバイトンボ、アオハダトンボ、ムカシトンボ、ミヤマサナエ、タベサナエ、アキアカネ、コオイムシ、ヒメミズカマキリ、ムラサキトビケラ、マルバネトビケラ、オオヒカゲ、ツマグロキチョウ、スジボソヤマキチョウ、コシロシタバ、ヒョウゴマルガタゴミムシ、クロゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、モンキマメゲンゴロウ、クビボソコガシラミズムシ、マダラコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、ガムシ、ヨコミゾドロムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、モンズズメバチ、アオスジクモバチ、ニッポンハナダカバチ、クロマルハナバチの30種	魚類	ズナガニゴイ、ドジョウ、アカザ、オヤニラミ、カジカの5種	底生動物	ミズコハクガイの1種
項目	重要種																
哺乳類	ニホンリス、ムササビ（ホオジロムササビ）、ハタネズミ、カヤネズミ、ジネズミ（ニホンジネズミ）、コキクガシラコウモリ、ヒナコウモリ科の一種Bの7種																
鳥類	オシドリ、ヒクイナ、ヤマシギ、オオコノハズク、フクロウ、ヤマセミ、ブッポウソウ、オオアカゲラ、サンショウクイ、サンコウチョウ、ゴジュウカラ、ミソサザイ、カワガラス、コマドリ、キビタキ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、ノスリ、クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサの24種																
爬虫類	シロマダラの1種																
両生類	オオサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、カジカガエルの8種																
昆虫類	ガガンボカゲロウ、グンバイトンボ、アオハダトンボ、ムカシトンボ、ミヤマサナエ、タベサナエ、アキアカネ、コオイムシ、ヒメミズカマキリ、ムラサキトビケラ、マルバネトビケラ、オオヒカゲ、ツマグロキチョウ、スジボソヤマキチョウ、コシロシタバ、ヒョウゴマルガタゴミムシ、クロゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、モンキマメゲンゴロウ、クビボソコガシラミズムシ、マダラコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、ガムシ、ヨコミゾドロムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、モンズズメバチ、アオスジクモバチ、ニッポンハナダカバチ、クロマルハナバチの30種																
魚類	ズナガニゴイ、ドジョウ、アカザ、オヤニラミ、カジカの5種																
底生動物	ミズコハクガイの1種																
	<p>※サシバについては生態系における上位性の注目種として選定したため、生態系（地域を特徴づける生態系）において予測評価を行った。</p> <p>(講じようとする環境保全措置) 【造成等の施工による一時的な影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成計画の検討にあたっては、できる限り造成済みであるフェアウェイを活用し、樹林の改変面積の最小化に努めた。 ・今後の詳細設計にあたっては、地形や既存道路等を十分考慮し、改変面積のさらなる縮小化に努める。 ・調整池の適正な管理を行う。必要に応じて、降雨時における土砂の流出による濁水の発生対策として、フトンカゴ及び土留め効果としてしがら柵を設置する。 ・切土、盛土法面には速やかに転圧を実施し、定期的な道路維持管理の際にも適宜、転圧を行う。 ・切土、盛土法面等の種子吹付けを速やかに実施し、早期緑化を行い、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。 ・必要に応じて、不織布等を用いた法面保護シートを設置する。 ・工事にあたっては、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。 ・工事関係車両の走行速度等の注意喚起を行う。 ・工事関係者の改変区域外への必要以上の立ち入りを制限する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>【地形改変及び施設の存在、施設の稼働】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法書段階で計画していたB区への太陽光パネルの設置を行わないこと、A区への効率的な太陽光パネルの設置により改変面積の最小化に努めた。 ・今後の詳細設計にあたっては、地形や既存道路等を十分考慮し、改変面積のさらなる縮小化に努める。また、樹林をできる限り残存させるとともに、造成により生じた裸地部に造成森林を設ける。 ・回避・低減を優先して検討したが、計画上やむを得ない場合には、対象事業実施区域周辺において、現在の生息地と同様な環境へ移設や環境創出するといった方策を行い、個体群の保全に努める。移設や環境創出を検討する際には、方法及び移設先の選定等について専門家等の助言を得る。 ・既存の調整池に生育する植物については、一旦移動させた上で、浚渫後に現在の生育地へ移植を実施することで、重要な種の生息環境の保全に努める。 ・樹木の伐採の縮小化に努め、造成により生じた裸地部は、種子吹付け又は植樹による緑化を行い、植生の早期回復を実施した後、自然遷移に委ねた現状の植生回復に努める。 ・小動物が落下後に這い出しが難しいU字溝は極力採用しない。 																

表 6.2-1 (11) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
動物 重要な種及び注目すべき生息地（海域に生息するものを除く）	<p>(予測結果の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】 前述の表に示した重要な哺乳類について、改変による生息環境の減少・消失、移動経路の遮断・阻害、騒音による生息環境の悪化、工事関係車両への接触の影響を予測した。 重要な鳥類については、改変による生息環境の減少・消失、濁水の流入による生息環境の悪化、騒音による生息環境の悪化、騒音による餌資源の逃避・減少を予測した。 爬虫類については、改変による生息環境の減少・消失、移動経路の遮断・阻害、工事関係車両への接触の影響を予測した。 重要な両生類については、改変による生息環境の減少・消失、濁水の流入による生息環境の悪化、移動経路の遮断・阻害、工事関係車両への接触を予測した。 重要な昆虫類については、改変による生息環境の減少・消失、濁水の流入による生息環境の悪化を予測した。 重要な魚類、重要な底生動物については、改変による生息環境の減少・消失、濁水の流入による生息環境の悪化を予測した。 このほか、重要な鳥類の一部の種について工事が近接することによる営巣環境の悪化などの影響を予測した。</p> <p>【地形改変及び施設の存在、施設の稼働】 前述の表に示した重要な哺乳類、重要な鳥類、重要な爬虫類、重要な両生類、重要な昆虫類、重要な魚類、重要な底生動物のそれぞれの種について、地形改変による生息環境の減少・消失などの影響を予測した。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】 環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種への一時的な影響は実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。</p> <p>【地形改変及び施設の存在、施設の稼働】 環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在、施設の稼働による影響は、実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。ただし、改変区域で確認された重要な種の一部（ヒクイナ、アカハライモリ、タバサナエ、コオイムシ、ヒメミズカマキリ、ムラサキトビケラ、オオヒカゲ、クロゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、クビボソコガシラミズムシ、マダラコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、ガムシ、ヨコミゾドロムシ、ミズコハクガイ）については、移設等（移設、環境創出、調整池の植物の移植）の効果に不確実性を伴う。以上のことから、重要な種の一部について、事後調査を実施する。</p>

表 6.2-1 (12) 調査、予測及び評価結果の概要

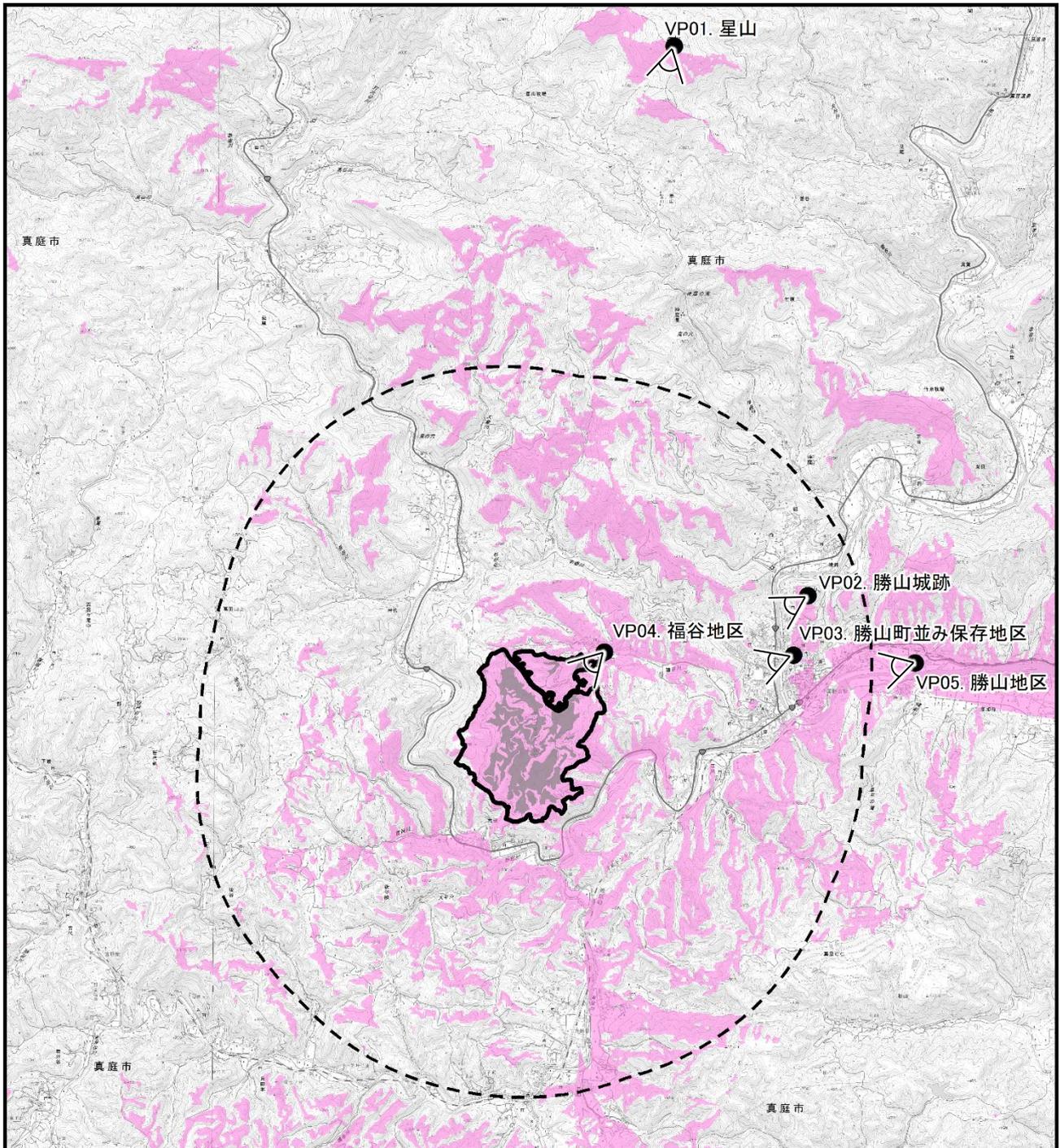
選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要						
植物 重要な種及び重要な群落 (海域に生育するものを除く)	<p>(調査結果の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在】 現地調査の結果、対象事業実施区域及びその周囲において、下表の重要な植物種及び重要な植物群落を確認した。</p> <table border="1" data-bbox="352 353 1420 481"> <thead> <tr> <th data-bbox="352 353 472 389">項目</th> <th data-bbox="472 353 1420 389">重要種、重要な植物群落、重要な大径木</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="352 389 472 448">植物</td> <td data-bbox="472 389 1420 448">ヤマシャクヤク、ナガミノツルキケマン、ナツアサドリ、ムサシアブミ、ミクリ、ヤマトミクリ、ダイセンスゲ、エビネ、キンラン、ムヨウラン属の10種</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 448 472 481">植物群落</td> <td data-bbox="472 448 1420 481">ツルヨシ群落 (改変区域外)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	重要種、重要な植物群落、重要な大径木	植物	ヤマシャクヤク、ナガミノツルキケマン、ナツアサドリ、ムサシアブミ、ミクリ、ヤマトミクリ、ダイセンスゲ、エビネ、キンラン、ムヨウラン属の10種	植物群落	ツルヨシ群落 (改変区域外)
項目	重要種、重要な植物群落、重要な大径木						
植物	ヤマシャクヤク、ナガミノツルキケマン、ナツアサドリ、ムサシアブミ、ミクリ、ヤマトミクリ、ダイセンスゲ、エビネ、キンラン、ムヨウラン属の10種						
植物群落	ツルヨシ群落 (改変区域外)						
	<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成計画の検討にあたっては、できる限り造成済みであるフェアウェイを活用し、樹林の改変面積の最小化に努めた。 ・調整池の適正な管理を行う。必要に応じて、降雨時における土砂の流出による濁水の発生対策として、フトンカゴ及び土留め効果として、しがら柵を設置する。 ・切土、盛土法面には速やかに転圧を実施し、定期的な道路維持管理の際にも適宜、転圧を行う。 ・切土、盛土法面等の種子吹付けを速やかに実施し、早期緑化を行い、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。 ・必要に応じて、不織布等を用いた法面保護シートを設置する。 ・工事関係者の改変区域外への必要以上の立ち入りを制限する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法書段階で計画していたB区への太陽光パネルの設置を行わないこと、A区への効率的な太陽光パネルの設置により改変面積の最小化に努めた。 ・回避・低減を優先して検討したが、計画上やむを得ない場合には、対象事業実施区域周辺において、現在の生育地と同様な環境への移植を行い、個体群の保全に努める。移植を検討する際には、方法及び移植先の選定等について専門家の助言を得る。 ・樹木の伐採の縮小化に努め、造成により生じた裸地部は、種子吹付け又は植樹による緑化を行い、植生の早期回復を実施した後、自然遷移に委ねた現状の植生回復に努める。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】【地形改変及び施設の存在】 上記の表に示した重要な植物の一部の種及び重要な植物群落それぞれについて、改変による生息環境の消失・減少、濁水の流入による生育環境の悪化を予測した。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】 環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による重要な種、重要な植物群落への一時的な影響は実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。</p> <p>【地形改変及び施設の存在】 環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在、施設の稼働による重要な種、重要な植物群落への影響は、実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。ただし、改変区域で確認された重要な種の一部(ナツアサドリ、ヤマトミクリ)については、移植の効果に不確実性を伴うことから、事後調査を実施する。</p>						

表 6.2-1 (13) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要												
生態系 地域を特徴づける生態系	<p>(調査結果の概要) 【造成等の施工による一時的な影響、地域改変及び施設の存在、施設の稼働】 対象事業実施区域及びその周囲における動物相の現地調査結果から、上位性、典型性、特殊性を鑑み、地域を特徴づける注目種を下表のとおり選定した。</p> <table border="1" data-bbox="384 327 1428 779"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>注目種</th> <th>選定理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上位性</td> <td>サシバ</td> <td>低山から丘陵の森林に生息し、主に爬虫類、両生類昆虫類を捕食する。アカマツやコナラ、スギ植林と耕作地や草地で構成される里山環境のアカマツやスギ等で営巣することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。</td> </tr> <tr> <td>典型性</td> <td>シジュウカラ</td> <td>平野部から山地の森林に生息し、クモ類や昆虫類、植物の種子等を食べる。樹林や草地を主な生息環境として利用することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。</td> </tr> <tr> <td>特殊性</td> <td>なし</td> <td>対象事業実施区域には、特殊な環境要素や特異な場は存在しないため、特殊性の注目種は選定しない。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(講じようとする環境保全措置) 【造成等の施工による一時的な影響】【地形改変及び施設の存在】 <ul style="list-style-type: none"> ・造成計画の検討にあたっては、上位性注目種であるサシバの営巣中心域及び高利用域の改変を可能な範囲で回避した。 ・造成計画の検討にあたっては、できる限り造成済みであるフェアウェイを活用し、樹林の改変面積の最小化に努めた。 ・方法書段階で計画していたB区への太陽光パネルの設置を行わないこと、A区への効率的な太陽光パネルの設置により改変面積の最小化に努めた。 ・調整池の適正な管理を行う。必要に応じて、降雨時における土砂の流出による濁水の発生対策として、フトンカゴ及び土留め効果としてしがら柵を設置する。 ・切土、盛土法面には速やかに転圧を実施し、定期的な道路維持管理の際にも適宜、転圧を行う。 ・切土、盛土法面等の種子吹付けを速やかに実施し、早期緑化を行い、降雨時における裸地からの濁水の流出を低減する。 ・必要に応じて、不織布等を用いた法面保護シートを設置する。 ・工事工程を調整し、重要な種であるサシバの繁殖に配慮する。 ・工事にあたっては、可能な限り低騒音型の建設機械を使用する。 ・工事関係車両の走行速度等の注意喚起を行う。 ・工事関係者の改変区域外への必要以上の立ち入りを制限する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 ・樹木の伐採の縮小化に努め、造成により生じた裸地部は、種子吹付け又は植樹による緑化を行い、植生の早期回復を実施した後、自然遷移に委ねた現状の植生回復に努める。 <p>(予測結果の概要) 【造成等の施工による一時的な影響】【地域改変及び施設の存在】 上記の表に示した地域を特徴づける注目種について、工事の施工に伴う騒音による生息環境及び餌資源の逃避・減少、地形改変による営巣環境、採餌環境の減少・消失などの影響を予測した。</p> <p>(評価の概要) 【造成等の施工による一時的な影響】【地域改変及び施設の存在】 環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による生態系注目種への一時的な影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在、施設の稼働による生態系注目種への影響は実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。ただし、サシバへの影響は予測に不確実性が伴うため、事後調査を実施し、必要に応じて追加の環境保全措置を実施する。</p> </p>	項目	注目種	選定理由	上位性	サシバ	低山から丘陵の森林に生息し、主に爬虫類、両生類昆虫類を捕食する。アカマツやコナラ、スギ植林と耕作地や草地で構成される里山環境のアカマツやスギ等で営巣することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。	典型性	シジュウカラ	平野部から山地の森林に生息し、クモ類や昆虫類、植物の種子等を食べる。樹林や草地を主な生息環境として利用することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。	特殊性	なし	対象事業実施区域には、特殊な環境要素や特異な場は存在しないため、特殊性の注目種は選定しない。
項目	注目種	選定理由											
上位性	サシバ	低山から丘陵の森林に生息し、主に爬虫類、両生類昆虫類を捕食する。アカマツやコナラ、スギ植林と耕作地や草地で構成される里山環境のアカマツやスギ等で営巣することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。											
典型性	シジュウカラ	平野部から山地の森林に生息し、クモ類や昆虫類、植物の種子等を食べる。樹林や草地を主な生息環境として利用することから、対象事業実施区域及びその周囲の地域特性や事業の実施による植生及び土地の改変による影響を把握できる可能性があり、評価結果において該当する項目が最も多かったことから選定した。											
特殊性	なし	対象事業実施区域には、特殊な環境要素や特異な場は存在しないため、特殊性の注目種は選定しない。											

表 6.2-1 (14) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要																														
景観 主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	<p>(調査結果の概要)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】 不特定多数の観光客等が利用する眺望点を「主要な眺望点」として、星山、勝山城跡、勝山町並み保存地区（勝山文化往来館ひしお）の3地点を選定した。また、日常的な視点場については、対象事業実施区域が視認できる可能性がある福谷地区（第七部福谷消防詰所）及び勝山地区（真庭市勝山健康増進施設・水夢）の2地点を選定した。</p> <p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルは、低反射型パネルを採用し、反射光による影響を低減する。 ・樹木の伐採を限定し、改変面積の縮小化を図るとともに、法面等の緑化を行うことで修景を図る。 ・改変区域の周囲に樹林を配置し、周囲から太陽光パネル等の設備や改変区域が視認されにくいようにする。 ・構内配電線については可能な限り埋設とする。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【地形改変及び施設の存在】 主要な眺望点は、対象事業実施区域外であるため、全ての地点において改変の可能性はなく、本事業の実施による主要な眺望点への影響はないと予測した。 景観資源は、対象事業実施区域外であるため、全ての地点において改変の可能性はなく、本事業の実施による景観資源への影響はないと予測した。 対象事業実施区域の周囲において、主要な眺望点からの眺望状況及び日常的な眺望点の視認状況で地域の改変及び施設の存在が景観に及ぼす影響を予測した結果は下表のとおりである。 VP01では太陽光パネルが視認されるが、最も近い太陽光パネルまでの距離は7.5kmであり、対象事業実施区域が際立って認識されることはないとして予測した。 VP02では周囲が樹林に囲まれているため、対象事業実施区域は不可視であり、景観への影響はないと予測した。 VP03では対象事業実施区域の周囲が樹林に囲まれているため、太陽電池設置計画範囲は不可視であり、景観への影響はないと予測した。 VP04では樹木の伐採を限定し、改変区域周辺の樹林を残す等の対策を講じることにより、太陽光パネル等の設備や改変区域は樹木に遮られて不可視となる。以上のことから、眺望に変化はなく、景観への影響はないと予測した。 VP05では樹木の伐採を限定し、改変区域周辺の樹林を残す等の対策を講じることにより、太陽光パネル等の設備や改変区域は樹木に遮られて不可視となる。以上のことから、眺望に変化はなく、景観への影響はないと予測した。</p> <table border="1" data-bbox="359 1232 1364 1534"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th colspan="2">調査地点</th> <th>対象事業実施区域までの距離</th> <th>水平見込角(°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主要な眺望点</td> <td>VP01</td> <td>星山</td> <td>約7.5km</td> <td>約11°</td> </tr> <tr> <td>VP02</td> <td>勝山城跡</td> <td>約3.4km</td> <td>約31°</td> </tr> <tr> <td>VP03</td> <td>勝山町並み保存地区 (勝山文化往来館ひしお)</td> <td>約3.1km</td> <td>約36°</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">日常的な視点場</td> <td>VP04</td> <td>福谷地区 (第七部福谷消防詰所)</td> <td>約1.0km</td> <td>約87°</td> </tr> <tr> <td>VP05</td> <td>勝山地区 (真庭市勝山健康増進施設・水夢)</td> <td>約4.3km</td> <td>約25°</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1)対象事業実施区域までの最短距離は各眺望点から視認される最も近い太陽電池設置計画範囲までの距離とした。 注 2)可視・不可視の判断、水平見込み角は地形のみを考慮したものであり、樹木や建物等による遮蔽は考慮していない。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【地形の改変及び施設の存在】 環境保全措置を講じることにより、地形改変及び施設の存在に伴う主要な眺望景観に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。また、地形改変及び施設の存在に伴う主要な眺望点及び景観資源への直接的な影響、利用状態の変化はないことから、影響の回避が図られているものと評価する。</p> <p>「真庭市景観計画」(平成24年、真庭市)における「重点景観づくり地区を除く市全域」の景観形成の基準を定めている。本事業においては樹木の伐採を限定し、既存の樹木の保全に努める。また、改変面積の縮小化により形質の変化が最小限となるように配慮する。さらに、法面等の緑化を行い敷地内の緑化に努める。以上のことから、「真庭市景観計画」に基づく景観づくりの基準(重点景観づくり地区を除く市全域)に支障を及ぼすものではないと評価する。</p>				区分	調査地点		対象事業実施区域までの距離	水平見込角(°)	主要な眺望点	VP01	星山	約7.5km	約11°	VP02	勝山城跡	約3.4km	約31°	VP03	勝山町並み保存地区 (勝山文化往来館ひしお)	約3.1km	約36°	日常的な視点場	VP04	福谷地区 (第七部福谷消防詰所)	約1.0km	約87°	VP05	勝山地区 (真庭市勝山健康増進施設・水夢)	約4.3km	約25°
区分	調査地点		対象事業実施区域までの距離	水平見込角(°)																											
主要な眺望点	VP01	星山	約7.5km	約11°																											
	VP02	勝山城跡	約3.4km	約31°																											
	VP03	勝山町並み保存地区 (勝山文化往来館ひしお)	約3.1km	約36°																											
日常的な視点場	VP04	福谷地区 (第七部福谷消防詰所)	約1.0km	約87°																											
	VP05	勝山地区 (真庭市勝山健康増進施設・水夢)	約4.3km	約25°																											



凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 改変区域から3kmの範囲
- 可視領域
- 景観調査及び予測地点 (VP01~VP05)
- 写真撮影方向

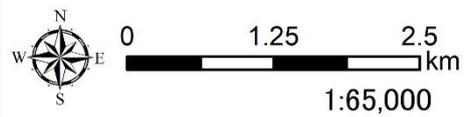


図 6.2-7 景観調査・撮影方向
及び予測地点位置図

注) 可視領域は、対象事業実施区域を対象にメッシュ標高データを用いた数値地形モデルにより解析した、対象事業実施区域を視認できる領域を示す。

表 6.2-2 (1) 主要な眺望点からの眺望状況及び将来の予測結果
(VP01 : 星山・展葉期)

【現状】



【将来】



表 6.2-2 (2) 主要な眺望点からの眺望状況及び将来の予測結果
(VP02 : 勝山城跡・展葉期)

【現状】



【将来】



表 6.2-2 (3) 主要な眺望点からの眺望状況及び将来の予測結果
(VP03 : 勝山町並み保存地区 (勝山文化往来館ひしお)・展葉期)

【現状】



【将来】



表 6.2-2 (4) 日常的な視点場からの視認状況及び将来の予測結果
(VP04 : 福谷地区 (第七部福谷消防詰所)・展葉期)

【現状】



【将来】

眺望変化なし

対象事業実施区域



表 6.2-2 (5) 日常的な視点場からの視認状況及び将来の予測結果
(VP05 : 勝山地区 (真庭市勝山健康増進施設・水夢)・展葉期)

【現状】



【将来】

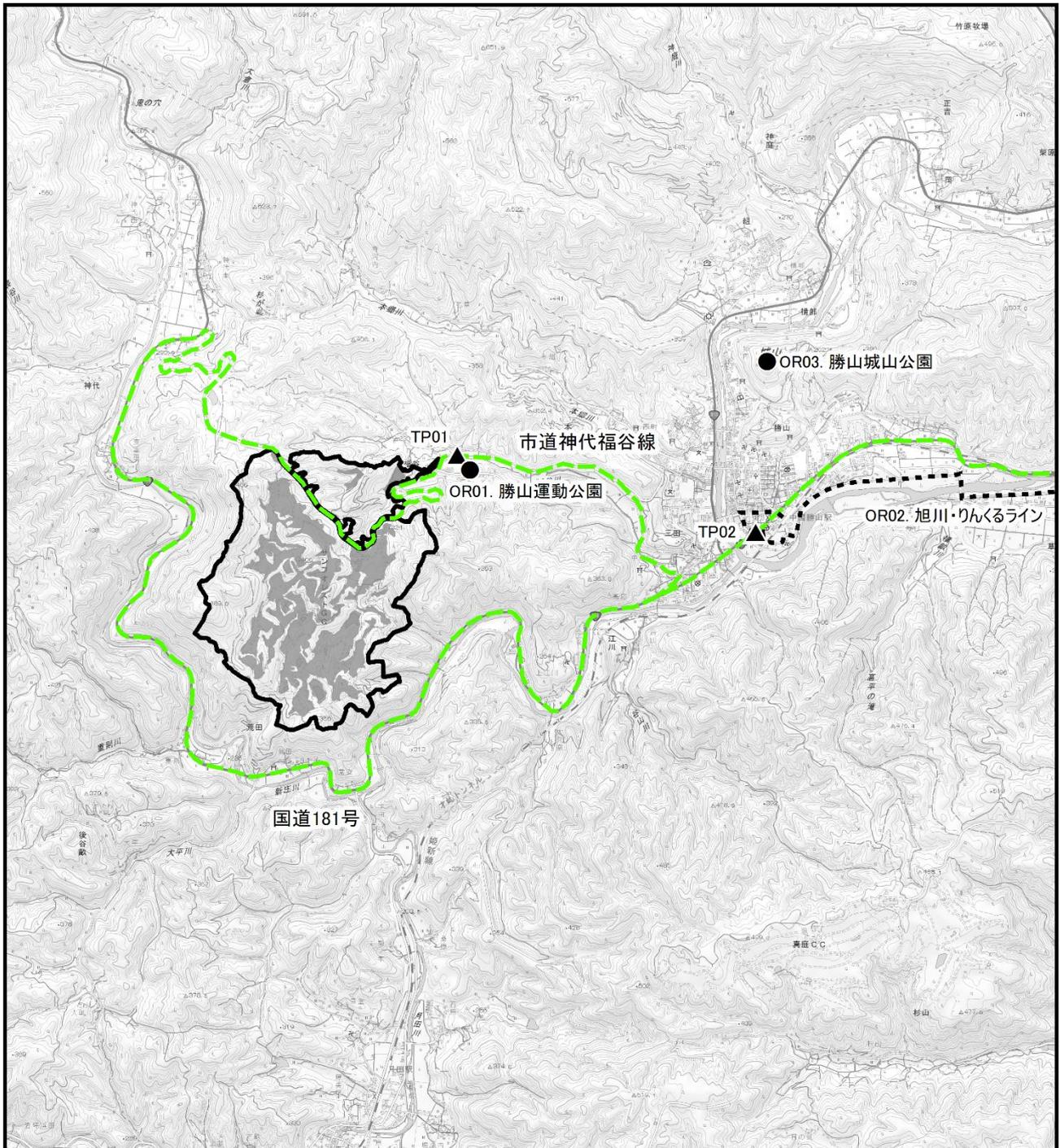


表 6.2-1 (15) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要			
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>(調査結果の概要) 【工事用資材等の搬出入、地形改変及び施設の存在】 対象事業実施区域及びその周囲における主要な人と自然との触れ合いの活動の場を調査し、下表の3地点を抽出した。</p>			
	項目	勝山運動公園 (OR01)	旭川・りんくるライン (OR02)	勝山城山公園 (OR03)
	施設の概要	野球場、多目的グラウンド、テニスコート、夢広場(芝生広場)、キャンプ場を備えた総合運動公園。	真庭市の旭川に沿って勝山・久世・落合エリアをめぐる、総延長約25kmのサイクリングコース。約1kmに渡る久世トンネル桜や昔懐かしい町並みなど、今昔入り混じった充実感あふれるコースとなっている。	勝山の領主三浦氏がかつて城を構えていた場所。その足元には、城下町として城内という町がいまなお栄えている。
	年間利用者数等	年間 30,000 人程度	集計データなし	集計データなし
	季節変動及び利用者構成	通年で利用可能。主に保育園児、小学生、中学生、高校生、高齢者、社会人、障がい者、消防団が利用している。	通年で利用可能。日常的に地域住民が利用するほか、イベントでは子供から大人まで幅広い年代の利用がある。	通年で利用可能。主に高校生、高齢者、地域住民が利用している。
	利用者の属性 利用者の出発地	真庭市内の居住者が利用者の多くを占めるが、市外からの来訪者も利用している。	日常的な利用は、真庭市内の居住者が多くを占めている。イベントでは、真庭市内の居住者のほか、県内外から参加者が訪れている。	主に真庭市内の住民が利用しているが、一定程度の観光客も訪れている。
<p>(講じようとする環境保全措置) 【工事用資材等の搬出入】 ・工事関係者の通勤車両については、乗り合いの徹底等により、工事関係車両台数を低減する。 ・工事工程の調整により工事関係車両台数の平準化を図り、建設工事の最盛期の台数を低減する。 ・工事に伴い発生した土は、盛土や敷均しなどに使用し、場内で土工量のバランスを取り、土砂の搬出入に伴う工事関係車両を発生させない。 ・工事関係車両の適正走行、アイドリングストップ、空ぶかしの防止を工事関係者に徹底する。 ・環境保全措置の内容について、工事関係者に周知徹底する。 【地形改変及び施設の存在】 ・設備のメンテナンスを適切に実施し、意図しない異常音の発生を抑制する。</p> <p>(予測結果の概要) 【工事用資材等の搬出入】 旭川・りんくるラインの利用特性への影響については、国道313号線の交通量の増加が少なく、国道313号線を横断する交差点には横断歩道や信号が整備されていることから、歩行者及び自転車が旭川・りんくるラインを通行するにあたっての支障は生じないものと考えられる。したがって、旭川・りんくるラインの利用特性への影響は生じないものと予測した。 勝山城址公園への主要なアクセス方法は徒歩及び自転車と考えられるが、自動車交通量の増加率が1.2%と小さく、また、国道313号線には歩道が整備されていることから、勝山城址公園への利用特性への影響は生じないと予測した。 勝山運動公園への利用者の主要なアクセスルートは市道神代福谷線であるが、市道神代福谷線の交通量の増加率は交通量の予測結果より23.8%であり、工事関係車両のうち大型車の走行は1時間当たりの台数は多いときでも10台程度と見込まれる。小型車は通勤時間帯(8時台、17時台)を中心に1時間当たり25台程度が見込まれるが、朝や夕方の工事関係車両以外の小型車の交通量は比較的少ないと想定されることから、勝山運動公園の利用特性(キャンプ、遊具遊び、ピクニック、スポーツ)への影響は生じないと予測した。</p>				

表 6.2-1 (16) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要
人と自然との触れ合いの活動の場	<p>【地形改変及び施設の存在】 本事業による主要な人と自然との触れ合いの活動の場に対する直接的な改変はなく、施設からの騒音の影響もないことから地形改変及び施設の存在による影響はないものと予測した。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【工事用資材等の搬出入】 工事用資材等の搬出入により、アクセス道路である一般国道 313 号の交通量は増加するものの、環境保全措置を講じることにより、工事用資材等の搬出入に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さいと予測され、事業者の実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価する。</p> <p>【地形及び施設の存在】 主要な人と自然との触れ合いの活動の場に対する直接的な改変はなく、施設からの騒音の影響もないことから、地形の改変及び施設の存在に伴う主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響はなく、実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価する。</p>



凡例

- 対象事業実施区域
- 改変区域
- 工事関係車両の主要な走行ルート
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査及び予測地点(点) (OR01, OR03)
- 主要な人と自然との触れ合いの活動の場調査及び予測地点(線) (OR02)
- ▲ 交通量調査地点 (TP01~TP02)

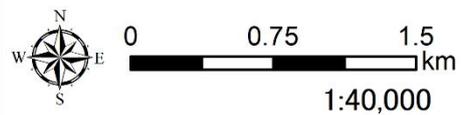


図 6.2-8 人と自然との
触れ合いの活動の場調査及び
予測地点位置図

表 6.2-1 (17) 調査、予測及び評価結果の概要

選定項目	調査結果の概要・講じようとする環境保全措置・予測結果の概要・評価の概要												
産業廃棄物等	<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現況の樹林をできる限り残存させ、伐採量の低減に努める。 ・伐採木はチップ化等により再利用する。 ・太陽光パネル、変電機器にかかる大型機器は可能な限り工場組立とし、大型機器の梱包材等の廃棄物の発生量を低減するとともに、その有効活用に努める。 ・工事の実施による産業廃棄物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年法律第 104 号)に基づき建設資材の再資源化等に努め、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年法律第 137 号)に基づき、適正に処理する。 <p>【地形改変及び施設の存在 (発電事業の終了時)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネル等の撤去・廃棄に伴う廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用の促進を図るとともに、再利用できないものは専門業者に委託し、適正に処理する。 ・撤去する太陽光パネル等の設備は、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン (第二版)」(平成 30 年、環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室)に基づき適正に処理する。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【造成などの施工による一時的な影響】</p> <p>太陽光パネルの設置工事に伴って発生する廃棄物としては、伐採木、太陽光パネル梱包材等が挙げられる。幹材は、そのまま利用可能なものは有価物として売却し再利用する。利用できないものや枝条・根は、中間処理施設にてチップ化して再利用する。太陽電池パネル梱包材については、運搬業者の持ち帰りによる再利用及び産業廃棄物処理業者に委託し、中間処理及び再利用を行う。</p> <p>【地形改変及び施設の存在 (発電事業の終了時)】</p> <p>解体工事に伴い発生する廃棄物は、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン (第二版)」(平成 30 年 環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室)に基づき、有価物として有効利用を図り、有価物として取り扱えないものは産業廃棄物として処理する。</p> <p>(評価の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴い発生する産業廃棄物の発生量は、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p> <p>【地形改変及び施設の存在 (発電事業の終了時)】</p> <p>環境保全措置を講じることによりことから、施設の撤去に伴い発生する産業廃棄物の発生量は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p>												
残土	<p>(講じようとする環境保全措置)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業計画の熟度が高まった段階で造成計画の見直しを行い、地形や既存道路等を十分考慮して改変面積の縮小化に努め、残土の発生を抑える。 ・掘削工事に伴う発生土は、埋め戻し、盛土及び敷き均しに利用し、残土の発生を抑える。 <p>(予測結果の概要)</p> <p>【造成などの施工による一時的な影響】</p> <p>工事計画では、切土に伴う発生土は、対象事業実施区域内で再利用することとしている。予測の結果、切土に伴う発生土量よりも、盛土に要する土量の方が多く、残土は発生しないと予測した。なお、不足している盛土については、排水側溝等設置に伴う掘削土などにより、場内でバランスを取ることにより土砂の搬入は行わない。</p> <table border="1" data-bbox="528 1657 1157 1859"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>土量 (m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>切土</td> <td>843,698</td> </tr> <tr> <td>盛土</td> <td>847,915</td> </tr> <tr> <td>切土-盛土</td> <td>-4,218</td> </tr> <tr> <td>排水路設置に伴う掘削土</td> <td>10,915</td> </tr> <tr> <td>残土</td> <td>6,697</td> </tr> </tbody> </table> <p>(評価の概要)</p> <p>【造成等の施工による一時的な影響】</p> <p>環境保全措置を講じることにより、工事の実施に伴い発生する残土の発生量は、事業者の実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。</p>	項目	土量 (m ³)	切土	843,698	盛土	847,915	切土-盛土	-4,218	排水路設置に伴う掘削土	10,915	残土	6,697
項目	土量 (m ³)												
切土	843,698												
盛土	847,915												
切土-盛土	-4,218												
排水路設置に伴う掘削土	10,915												
残土	6,697												

6.3 事後調査計画

事後調査については、「発電所アセス省令」第31条第1項の規定により、次のいずれかに該当する場合において、当該環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれのある環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、実施することとされている。

- ・予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合
- ・効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合
- ・工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする場合
- ・代償措置を講ずる場合であって、当該代償措置による効果の不確実性の程度及び当該代償措置に係る知見の充実の程度を踏まえ、事後調査が必要であると認められる場合

本事業に係る環境影響評価については、概ね上記項目に該当せず、環境保全措置を確実に実行することにより予測及び評価の結果を確保できると考えるが、一部の項目については事後調査を実施することとした。実施することとした事後調査計画は、表 6.3-1～表 6.3-3 に示すとおりである。

事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、事業者のホームページにより公表する。

事後調査の結果により、環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合には、専門家等の指導・助言を得たうえで対策を講じることとする。

表 6.3-1 事後調査計画（サシバの繁殖状況に関する調査）

区 分		内 容
動物・生態系	事後調査を行うこととした理由	環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在・施設の稼働による、重要な種及び生態系への影響は、現時点において実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価される。ただし、対象事業実施区域内で営巣が確認されたサシバへの影響については、予測の不確実性の程度が大きいことから、事後調査を実施する。
	調査手法	<p><調査項目> サシバの繁殖状況に関する調査</p> <p><調査地域> 対象事業実施区域及びその周囲</p> <p><調査地点> 対象事業実施区域内のサシバ営巣地付近</p> <p><調査期間> 工事中～稼働後1年目程度までを対象に、繁殖期における繁殖状況に関する調査を実施する。繁殖状況の把握に際しては、抱卵期、巣内育雛期、巣立ち期の3期調査を行うこととする。なお、稼働後の調査継続の判断については、専門家の助言や指導を得て決定するものとする。</p> <p><調査方法> サシバ営巣地付近において、定点観察や林内踏査等により、対象ペアの行動及び繁殖状況を確認する。</p> <p><とりまとめ> 工事前に実施した希少猛禽類調査の結果、及び工事中と稼働後に実施する繁殖状況調査の結果を整理し、繁殖状況を把握する。</p> <p><環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針> 調査結果を踏まえ、専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。</p>
結果の公表の方法		事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、事業者のホームページへの掲載により公表する。

表 6.3-2 事後調査計画（動物：重要な種の移設後の生息状況等に関する調査）

区分		内容
動物	事後調査を行うこととした理由	環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在・施設の稼働による、重要な種への影響は、現時点において実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価される。ただし、改変区域で確認された重要な種の一部（ヒクイナ、アカハライモリ、タバサナエ、コオイムシ、ヒメミズカマキリ、ムラサキトビケラ、オオヒカゲ、クロゲンゴロウ、コガタノゲンゴロウ、クビボソコガシラミズムシ、マダラコガシラミズムシ、スジヒラタガムシ、ガムシ、ヨコミゾドロムシ、ミズコハクガイ）については、移設等（移設、環境創出、調整池の植物の移植）の効果に不確実性を伴うことから、事後調査を実施する。
	調査手法	<p><調査項目> 重要な種の移設後の生息状況等に関する調査</p> <p><調査地域> 対象事業実施区域</p> <p><調査地点> 重要な種の移設地点、環境創出の実施地点、調整池の植物移植地点</p> <p><調査期間> 工事中～稼働後1年目程度までの、各重要な種の生息状況が確認しやすい時期とする。なお、稼働後の調査継続の判断については、専門家の助言や指導を得て決定するものとする。</p> <p><調査方法> 各調査地点において、重要な種の生息状況を確認する。また、環境の状況も確認し、必要に応じて環境整備等を実施する。</p> <p><とりまとめ> 工事中及び稼働後における重要な種の生息状況を整理し、定着状況を把握する。</p> <p><環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針> 調査結果を踏まえ、専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。</p>
結果の公表の方法		事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、事業者のホームページへの掲載により公表する。

表 6.3-3 事後調査計画（植物：重要な種の移植後の生育状況等に関する調査）

区分		内容
植物	事後調査を行うこととした理由	環境保全措置を講じることにより、造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在・施設の稼働による、重要な種への影響は、現時点において実行可能な範囲内で回避、低減が図られているものと評価される。ただし、改変区域で確認された重要な種の一部（ナツアサドリ、ヤマトミクリ）については、移植の効果に不確実性を伴うことから、事後調査を実施する。
	調査手法	<p><調査項目> 重要な種の移植後の生育状況等に関する調査</p> <p><調査地域> 対象事業実施区域</p> <p><調査地点> 重要な種の移植地点</p> <p><調査期間> 工事中～稼働後1年目程度までの、各重要な種の生育状況が確認しやすい時期とする。なお、稼働後の調査継続の判断については、専門家の助言や指導を得て決定するものとする。</p> <p><調査方法> 重要な種の移植地点において、重要な種の生育状況を確認する。また、環境の状況も確認し、必要に応じて環境整備等を実施する。</p> <p><とりまとめ> 工事中及び稼働後における重要な種の生育状況を整理し、定着状況を把握する。</p> <p><環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針> 調査結果を踏まえ、専門家の助言や指導を得て、環境影響の状況に応じてさらなる効果的な環境保全措置を講じることとする。</p>
結果の公表の方法		事後調査の結果は、報告書にとりまとめて関係機関へ提出するとともに、事業者のホームページへの掲載により公表する。

第7章 環境影響評価を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

名 称 アジア航測株式会社
 代表者の氏名 代表取締役社長 畠山 仁
 住 所 東京都新宿区西新宿六丁目14番1号 新宿グリーンタワービル15階