

第1章 事業者の名称及び住所

名 称：エトリオン・エネルギー3合同会社
代表者の氏名：株式会社サンシャインエナジー
職務執行者 加藤 隆洋
所 在 地：埼玉県大里郡寄居町赤浜2078番1

第2章 対象事業の目的及び概要

2.1 対象事業の名称

2.1.1 名称

さいたま小川町メガソーラー

2.1.2 対象事業の種類

工場の設置及びその施設の変更（埼玉県環境影響評価条例施行規則 別表第1 第5号）

2.2 対象事業の目的

私たちの暮らす現代社会において、電気や石油燃料といったエネルギーは日々の生活を送るうえで欠かすことのできない存在となっている。

しかしながら、これらのエネルギーに関する日本の自給率は10%程度と、その多くを海外からの輸入に頼っており、安定供給の観点からリスクを抱えている。

また、供給エネルギーの化石燃料依存率も約9割に上っており、これらの燃料消費に伴い大量の温室効果ガス排出が生じている。2015年にパリで開催された「国連気候変動枠組条約締約国会議(通称COP)」で合意された、パリ協定においては、日本の中期目標として2030年度の温室効果ガスの排出を2013年度の水準から26%削減することが目標として定められる等、温室効果ガス排出量の削減は喫緊の課題となっている。「埼玉県5か年計画-希望・活躍・うるおいの埼玉-(平成29年度～平成33年度)」においても、太陽光を筆頭に再生エネルギーの利用が宣言されており、埼玉県でメガソーラー事業を行う意義は大きいものとする。

太陽光発電には、太陽の日照条件や送電系統の整備された立地条件が重要であり、発電規模を確保するため一定の広がりを持つ敷地も必要である。今回の計画区域はこれらの条件を整えていることから、適地として選定している。

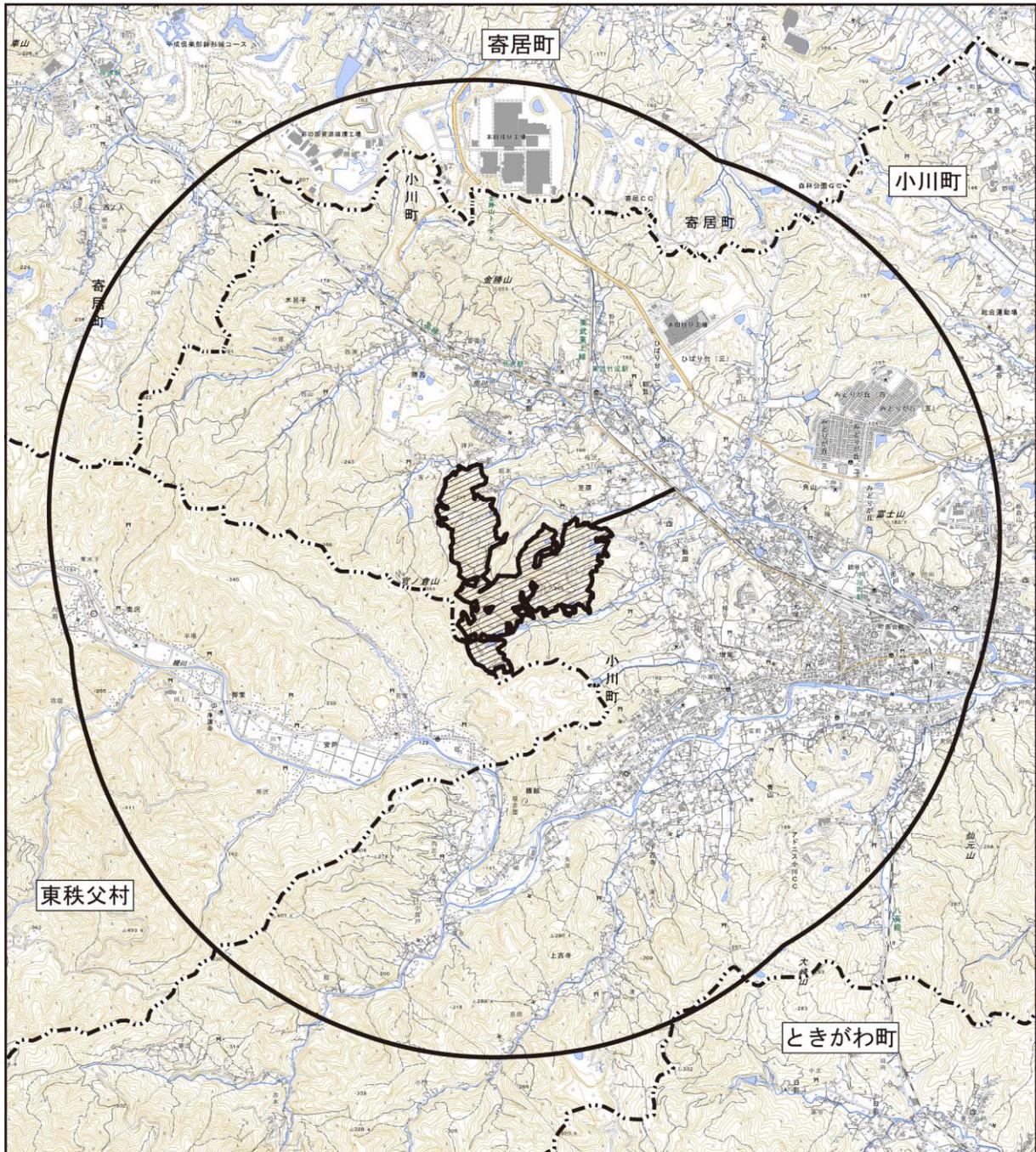
このような背景を踏まえ、本事業は、環境への負荷が少ない再生可能エネルギーとして太陽光発電を採用し、低炭素・循環型社会への転換やエネルギーの安定供給への貢献を目的として発電事業を行うものである。

2.3 対象事業の実施区域

2.3.1 対象事業の位置

本事業における対象事業実施区域（以下「計画区域」という。）の位置は図2.3-1に、計画区域周辺の状況は図2.3-2に示すとおりである。

計画区域は、埼玉県比企郡小川町木部、笠原、飯田及び原川地区に位置しており、敷地面積は約0.86km²である。また、計画区域のある小川町は、埼玉県中央部よりもやや西側に位置しており、比企郡嵐山町、ときがわ町、大里郡寄居町、秩父郡東秩父村に隣接している。計画区域の南西側は秩父郡東秩父村に隣接している。



凡 例

-  計画区域及び関連施設
-  町村界
-  計画区域外周より半径3.0km



1:50,000

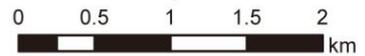


図2.3-1
計画区域の位置（地形図）



 : 計画区域



1:10,000

0 100 200 300 400 500 m



図2.3-2

計画区域の位置 (空中写真)

2.6 対象事業の実施方法

2.6.1 土地利用計画

現時点での計画区域の土地利用計画は、表2.6-1及び図2.6-1に示すとおりである。

本事業では、改変区域を60.2%、非改変区域を39.8%とする計画である（表2.6-1参照）。

計画区域内は、起伏に富む斜面地形が広く分布しているが、架台に載せるソーラーパネルの枚数を変える、架台の角度を変えるなどの対策を行い、地形に沿ったソーラーパネルの設置を行う計画である。ソーラーパネル設置を地形に合わせて斜面を利用した設置を行うことで、地形改変量が最小限となるよう努める（図2.6-2参照）。

計画区域内には、本事業の区域ではない土地が飛び地として存在しているが、これらは所有者の異なる土地であるため、本事業では利用・管理などは行わない。

計画区域内の盛土・切土の総土量を表2.6-2に、その位置及び代表的な断面の図をそれぞれ図2.6-3、図2.6-4に示した。

表2.6-1 土地利用計画

区分・用途		面積 (m ²)	割合 (%)
改変区域	ソーラーパネル	452,300	52.47
	変電設備	400	0.05
	調整池	26,000	3.02
	道路用地	37,700	4.37
	造成森林	2,600	0.30
	改変区域 計	519,000	60.21
非改変区域	残置森林	343,000	39.79
合計		862,000	-

表2.6-2 計画区域内盛土・切土の総土量

	盛土	切土
土量(m ³)	970,000	16,500

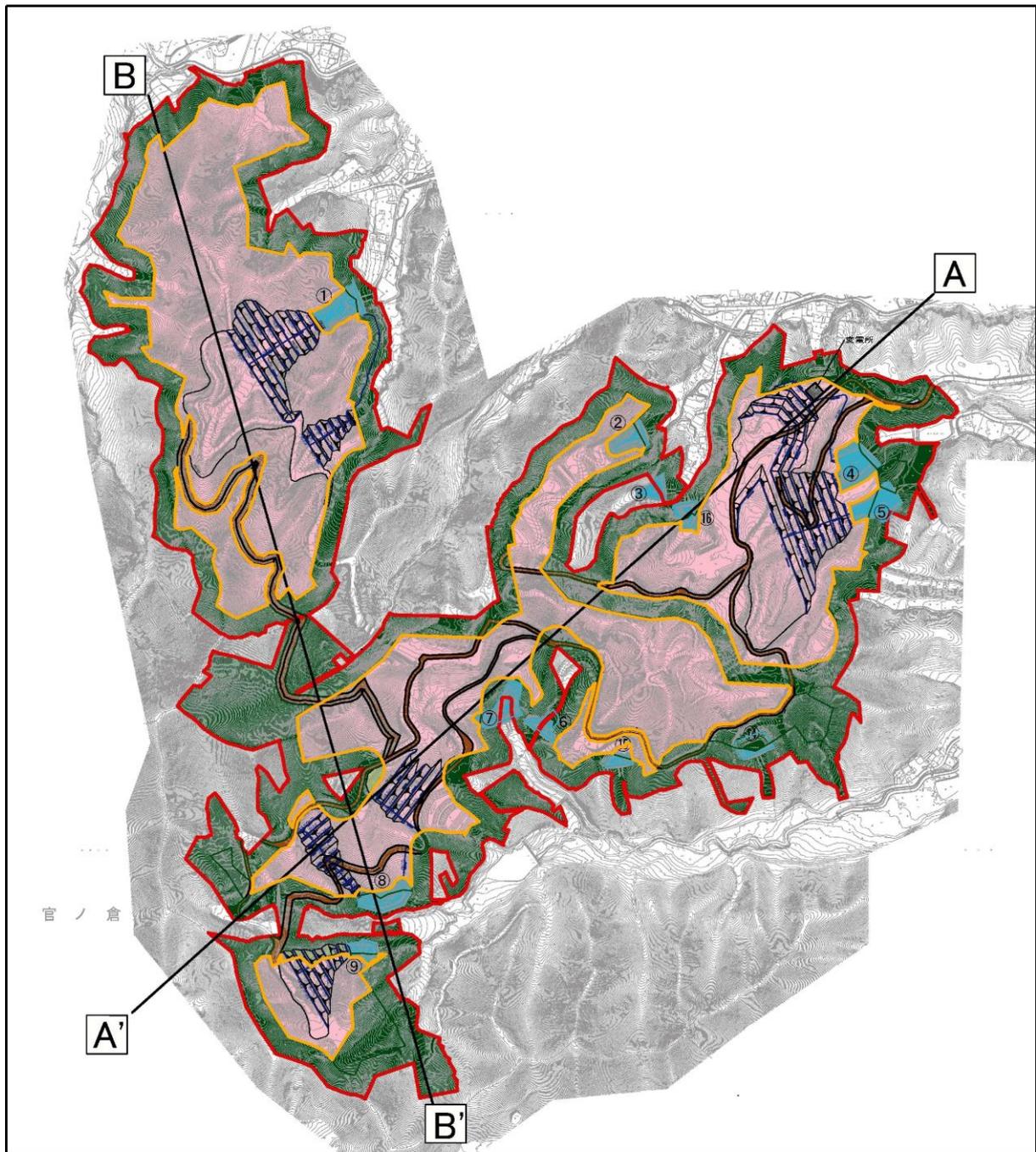
2.6.2 主要施設の概要

(1) 施設構成

計画された施設構成は、表2.6-3に示すとおりである。

表2.6-3 施設構成

施設名	施設内容
ソーラーパネル	単結晶シリコン太陽電池、 太陽電池 約9万枚
パワーコンディショナー	直流→交流交換 40台
昇圧変圧器（副変圧器）	6600kV/380V 1000VA
送変電設備（主変圧器）	66kV/6600V 20MVA
調整池	調整池11箇所



凡例

変更区域		ソーラーパネル
		変電施設
		調整池
		道路用地
非変更区域		造成森林
		残置森林

: 断面線(図2.6-2に示す断面図位置)

: U字側溝

: 境界フェンス



1:10,000

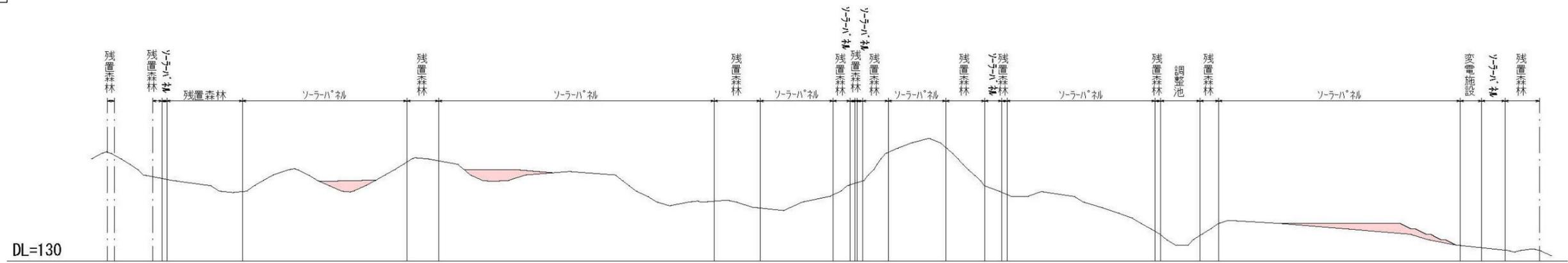


図2.6-1 土地利用計画図

(A-A' 断面)

A'

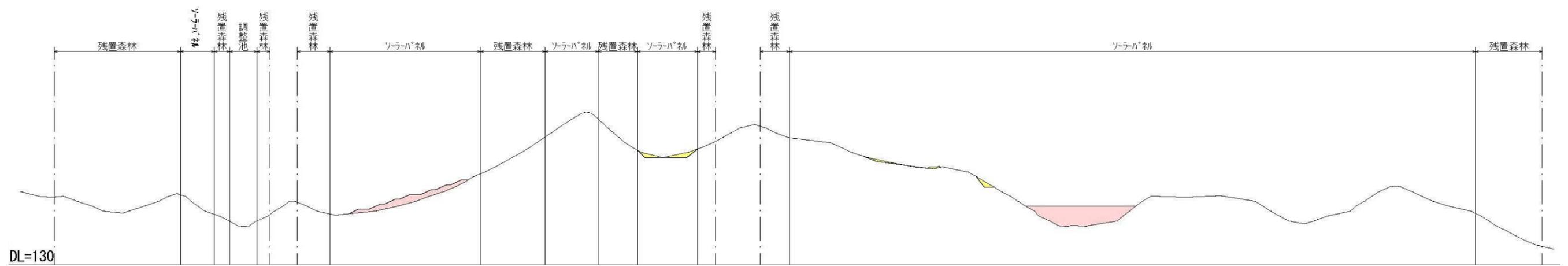
A



(B-B' 断面)

B'

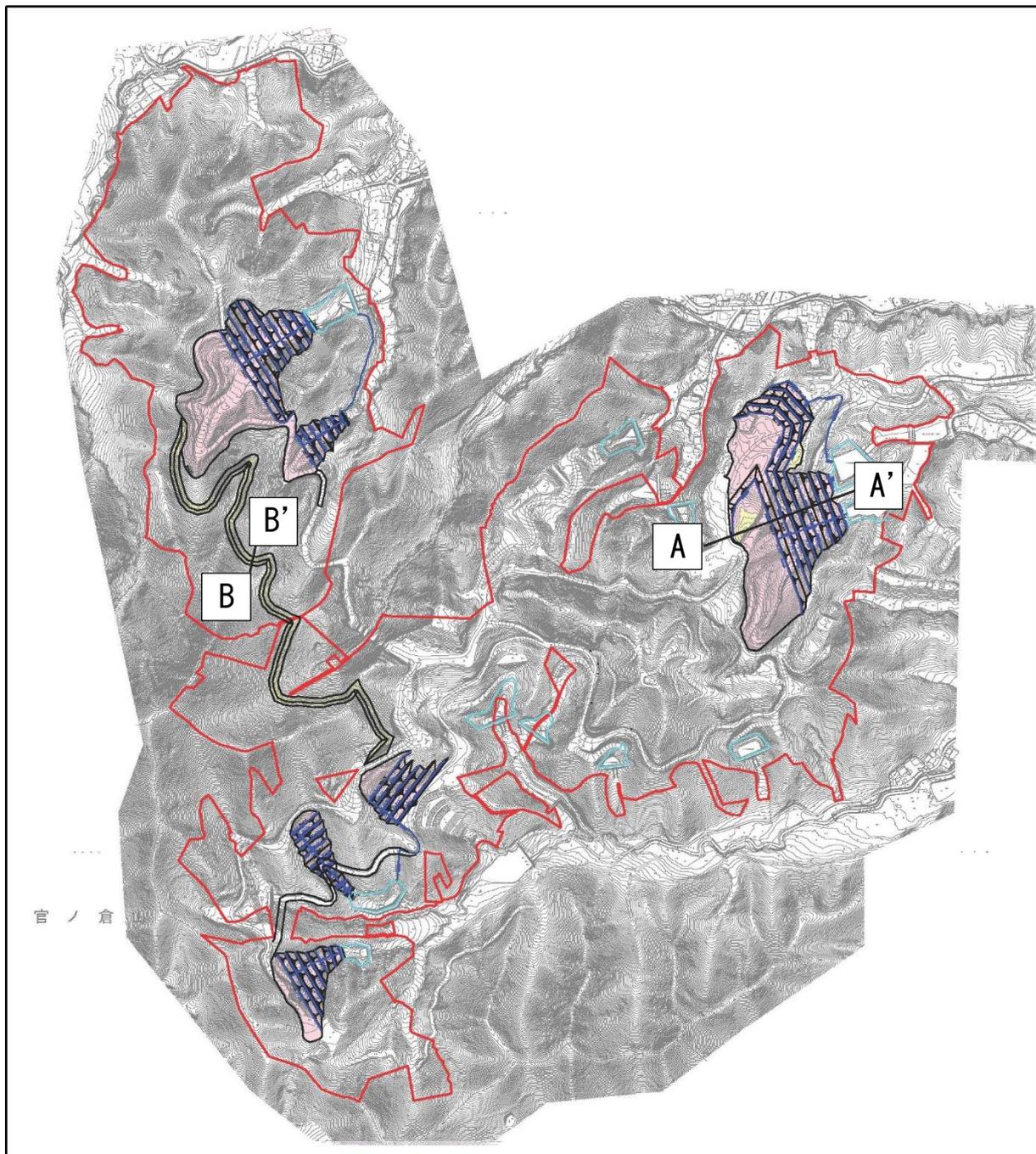
B



- : 盛土
- : 切土



図2.6-2 土地利用計画図 (断面図)



凡例

- : 盛土
- : 切土
- A — A' : 断面線 (図2.6-4に示す断面図位置)
- : U字側溝
- : 調整池



1:10,000

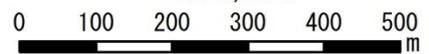
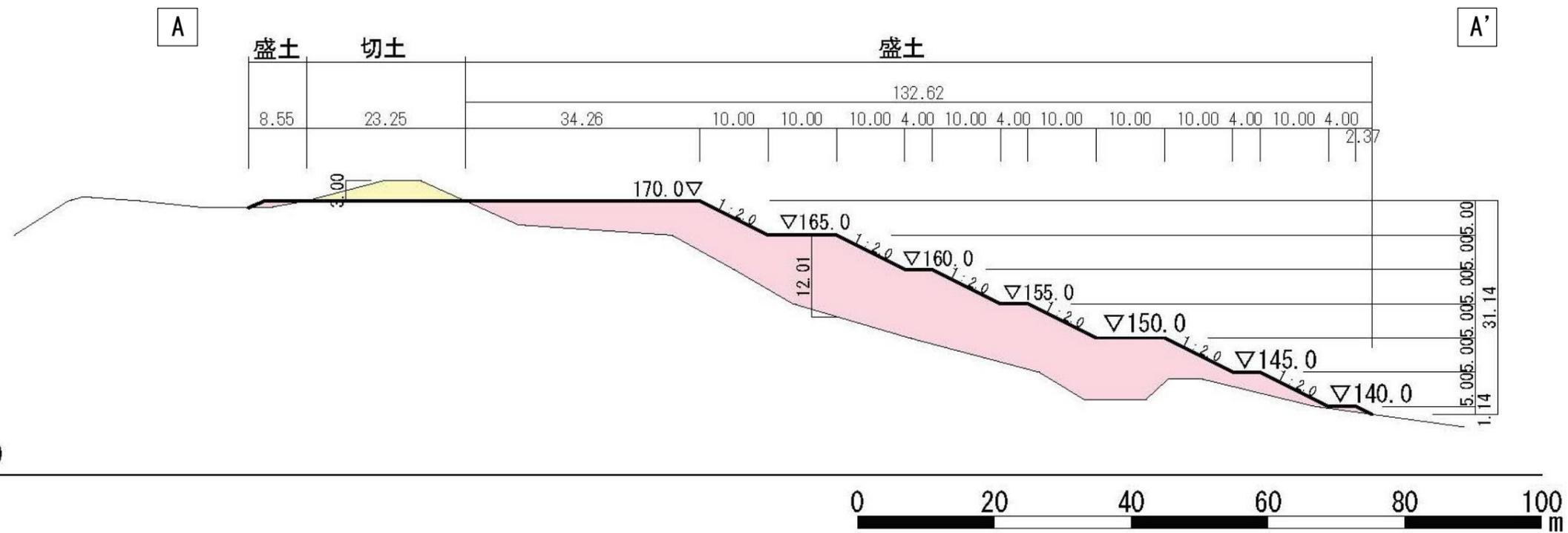


図2.6-3 盛土・切土平面図

(A-A' 断面)



(B-B' 断面)

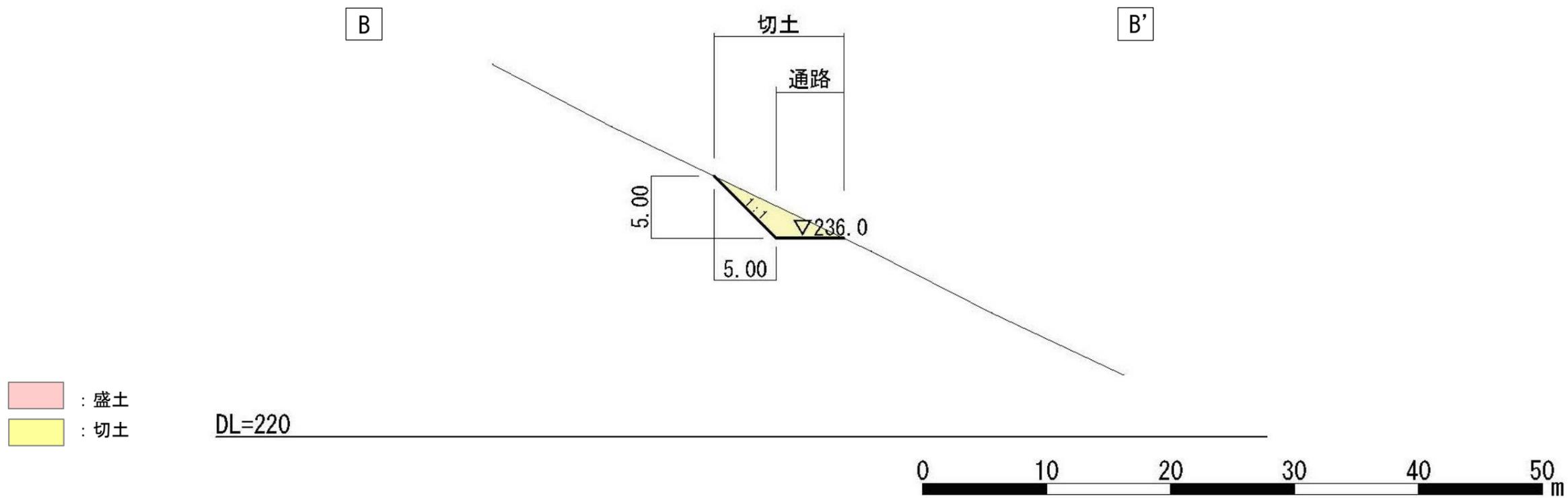


图2.6-4 盛土·切土断面图

2.6.3 発電所施設の内容

(1) ソーラーパネル

ソーラーパネルのイメージは、図2.6-5に示すとおりである。



図2.6-5 ソーラーパネル

(2) パワーコンディショナー

パワーコンディショナーは、ソーラーパネルからの電流を、直流から交流に変換する。また、ソーラーパネルからの電流は、天気によって出力が不安定となるため、本施設によって制御する。施設のイメージは図2.6-6に示すとおりである。



図2.6-6 パワーコンディショナー

(3) 送変電設備

送変電設備は、各パワーコンディショナーからの出力を集電し、電力会社の送電線に接続する。施設のイメージは図2.6-7に示すとおりである。



図2.6-7 送変電設備

(4) 緑化計画

造成により発生する切土・盛土法面については、緑化を行う計画である。
なお、植栽にあたっては、地域の植生を考慮した樹種を選定する計画である。

(5) 防災計画

造成等の工事に伴い、計画区域からの流出排水の流量が一時的に増加することが想定されるため、本施設からの排水の流末にある既設の調整池を利用して流出機能を調整する計画である。

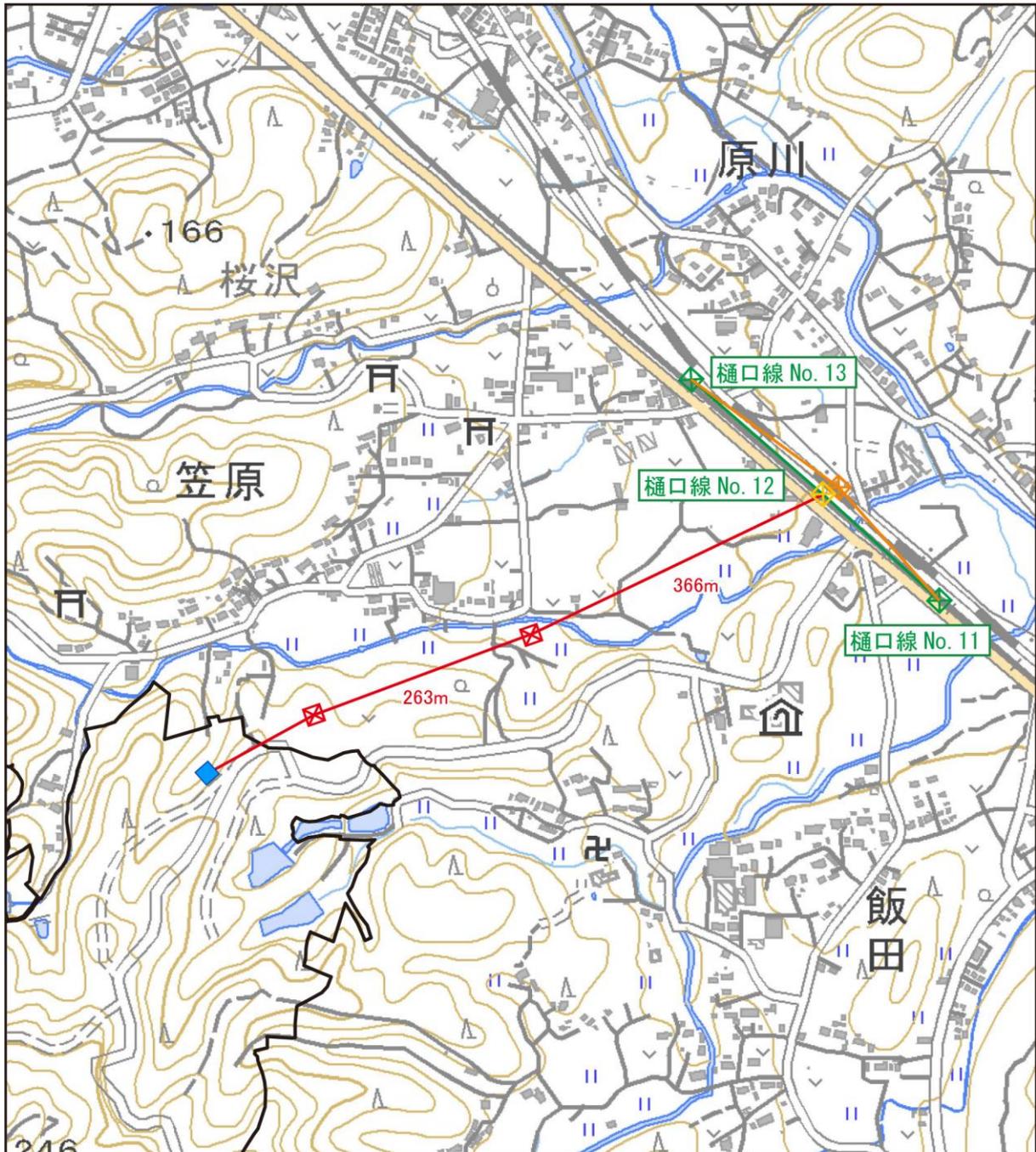
また、工事中には土砂流出を防止するため沈砂池を設置する計画である。

(6) 関連設備（送電設備）計画

関連設備（送電設備）計画は図2.6-8に示すとおりである。

東武東上線、JR八高線沿いの既存の送電線（樋口線）の鉄塔（樋口線No.12）を建て替え、計画地まで2つの鉄塔を新設し、送電経路を整備する計画である。

関連設備計画は、東京電力により策定・実施される。



- 凡 例
- 計画区域
 - 変電所
 - 新設鉄塔
 - 建替鉄塔
 - 仮工事
 - 既設鉄塔



1:7,500

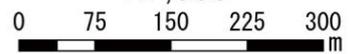


図2.6-8 関連施設
(送電設備) 計画

(7) 発電事業の運営体制・維持管理計画

発電事業の運営に当たっては、図2.6-9に示したとおり、メガソーラー事業の法人として設立された弊社が事業を実施する。

一方、メンテナンス等、定期的な管理・点検などは、メンテナンス会社による支援を受けながら原則的に施設は無人稼働する計画である。このため、日々の通勤車両は、施設の警備・草刈り等の管理人によるもののみとなり、ほとんど発生しない。

また、パネル設置位置の地表面は緑化を行い、その維持管理は、遠隔操作により作業を行う草刈機により効率的に行う計画である（図2.6-10参照）。



図2.6-9 発電事業の運営体制等



図2.6-10 緑化の管理を行う草刈機

(8) 境界フェンス

境界フェンスのイメージは図2.6-11に示すとおりである。

原則的にソーラーパネル設置敷地と残置森林との間に、境界フェンスを設置する計画である。



図2.6-11 境界フェンス

2.6.4 雨水排水及び調整池計画

(1) 雨水排水

計画区域内に降った雨水は、場内排水施設を経由し、集水桝に集水され、最短距離で調整池へ導くものとする。

(2) 調整池計画

事業実施に伴う流量増対策としては、現在計画区域内に既設の調整池が存在し雨水流出量の調整を行っていることから、その既存の調整池を利用する計画とする。

2.7 工事計画

2.7.1 工事工程

概略の工事工程は、表2.7-1に示すとおりである。

準備工は着工時から約1年、造成工事は着工から1ヶ月後から3年目までの約3年を予定している。なお、造成工事において、樹木伐採後は伐根をし、農薬などを用いずに木の根を除去する計画とする。

また、架台・太陽光パネル設置工事は1年目半ばから4年目4ヵ月までの約3年、ケーブル工事・電気工事・変電設備工事は2年目から4年目4ヵ月までの2年4ヵ月を予定している。

これらの工事終了後、最終工程として、調整試験を1ヶ月予定している。

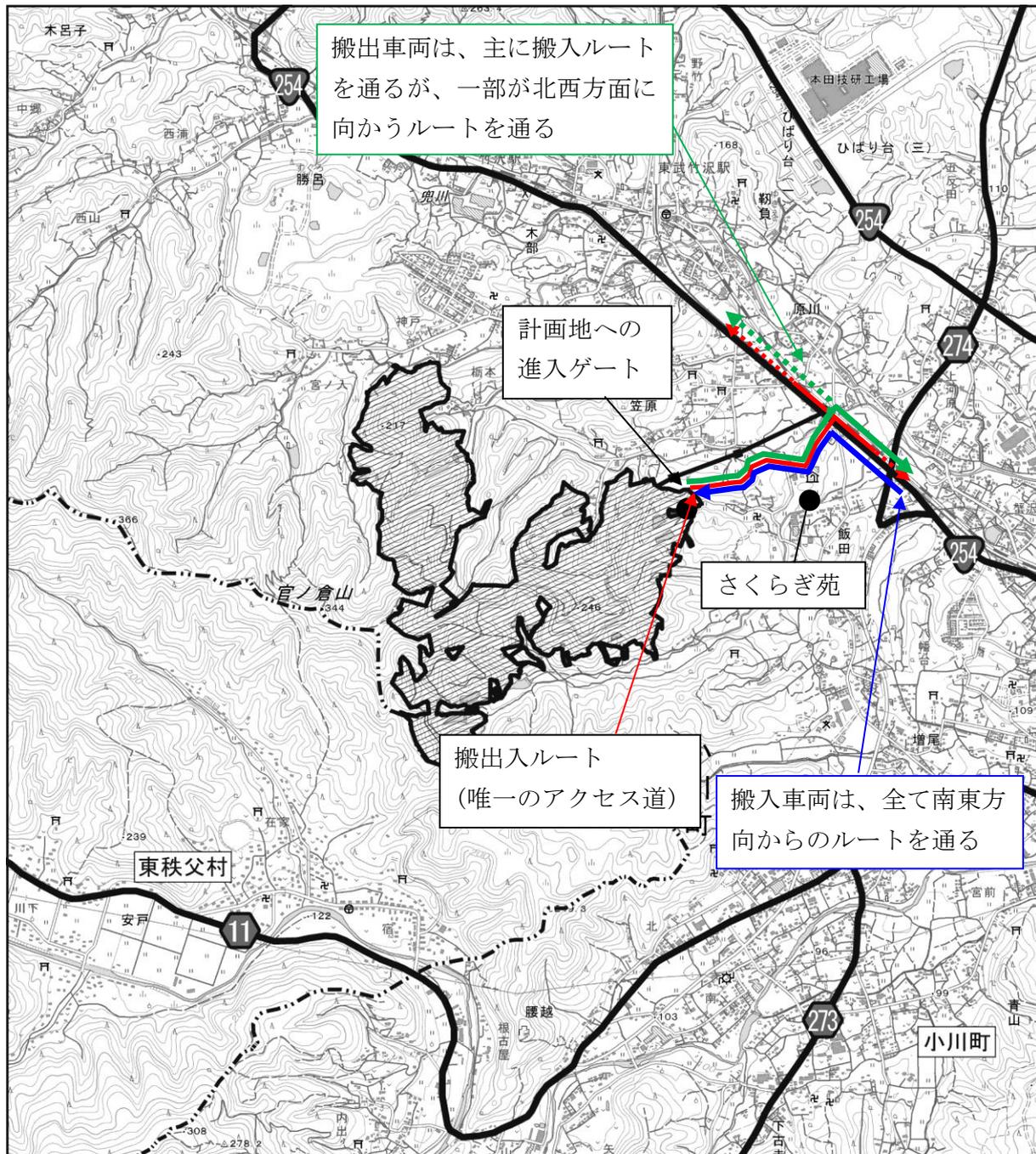
表2.7-1 工事工程（仮）

年度	1年目	2年目	3年目	4年目
準備工	■			
造成工事	■			
架台・太陽光パネル 設備工事	■			
ケーブル工事 電気工事	■			
変電設備工事	■			
調整試験	■			

2.7.2 資材運搬等の車両の走行経路

資材運搬等の車両の主要な走行経路は、図2.7-1に示すとおりである。

工事中の資材運搬等の車両の主な走行経路は、計画地と国道254号を結ぶ区間、および国道254号とする。



搬出車両は、主に搬入ルート
を通るが、一部が北西方面に
向かうルートを通る

計画地への
進入ゲート

さくらぎ苑

搬出入ルート
(唯一のアクセス道)

搬入車両は、全て南東方
向からのルートを通る

- 凡 例
-  計画区域及び関連施設
 -  町村界
 -  主要道路
 -  国道
 -  主要地方道・一般県道
 -  工事中・撤去時の資材運搬等車両の走行ルート
 -  資材運搬等車両の搬入ルート
 -  資材運搬等車両の搬出ルート
 -  資材運搬等車両の搬出ルート(一部車両)

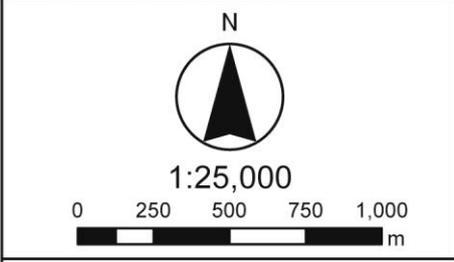


図2.7-1
資材運搬等の車両の主要な走
行経路

2.7.3 工事中における環境保全対策

(1) 大気質

1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響

- ・建設機械については、排出ガス対策型の機種の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う大気質への影響

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

3) 造成等の工事に伴う大気質への影響

- ・造成箇所、資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ・計画区域内の土砂等の運搬時には、必要に応じてシートで被覆する。
- ・工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。

(2) 騒音・振動

1) 建設機械の稼働に伴う騒音・振動の影響

- ・建設機械については、低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械の整備、点検を徹底する。
- ・住居や学校に近い箇所での工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う騒音・振動の影響

- ・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

(3) 水質・水象

- ・濁水については、仮設水路にて仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流する。
- ・造成箇所は速やかに転圧等を施す。
- ・コンクリート製品はできる限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を抑える。

(4) 地象

- ・森林伐採量を最小限に抑える。
- ・架台の高さ、パネル設置角度等の工夫により、地形改変量が最小限になるよう計画する。
- ・地域の生態系に配慮した早期緑化を行い、表土の流出抑制と法面崩壊を防止する。

(5) 生物(動物、植物、生態系)

- ・保全すべき動物種については、計画区域外への移動を容易にする等の環境保全措置を検討し、工事における影響を軽減する。
- ・工事に伴う騒音、振動及び夜間工事の際の照明等の軽減を必要に応じて検討する。
- ・濁水については、仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流する等、下流域の動物への影響を低減する。
- ・計画区域内で保全すべき動物が確認された場合は、種の特性を踏まえつつ、必要に応じて適地に移動する等、環境保全措置を検討し、工事における影響の低減を図る。
- ・建設機械については、低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。

(6) 自然とのふれあいの場

- ・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。
- ・資材運搬等の車両の走行により自然とのふれあいの場の利用を妨げない。
- ・造成箇所や資材運搬等の車両が走行する仮設道路には、粉じんが飛散しないように、必要に応じて散水を行う。
- ・現状のハイキングコースは極力残すこととするが、改変するコースについても現状の機能を維持するよう整備する。
- ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。

(7) 廃棄物等

- ・ 工事中における廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図るとともに、再利用できないものは専門業者に委託し、適切に処理する。
- ・ 工事中における残土は、事業内で再利用等を図る。

(8) 温室効果ガス等

1) 建設機械の稼働及び造成等の工事に伴う温室効果ガスの影響

- ・ 建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 建設機械は、計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 建設機械は、低炭素型建設機械や省エネルギー型建設機械の使用に努める。
- ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。

2) 資材運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガスの影響

- ・ 資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運用計画を検討し、搬出入が集中しないよう努める。
- ・ 資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。
- ・ 資材運搬等の車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう徹底する。
- ・ 資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。