

林地開発調書

整理番号	9-1				
申請者	東京都港区芝公園一丁目1番12号 合同会社下田発電所2 代表社員 菅原英守				
開発行為の目的	工場・事業場の設置（太陽光発電施設の設置）				
開発行為に係る事業又は施設の名称	非開示情報				
所在場所	下田市加増野字ザクノ平 1021 番他 18 筆				
森林計画区名	伊豆森林計画区				
開発面積	事業区域面積	19.9563ha			
	事業区域内の森林面積	19.0143ha			
	形質変更の森林面積	9.6007ha			
用途別内訳面積	開発後の用途	面積			百分率
		5条森林	5条森林以外	計	
	太陽光発電施設	6.8217	0.0790	6.9007	34
	道 路	0.9394	0.0594	0.9988	5
	洪水調整池・沈砂池	0.4188	0.1497	0.5345	3
	切土法面	0.5432	0.0152	0.5584	3
	盛土法面	0.1667	0.0014	0.1681	1
	ブロック積	0.2157	0.0391	0.2548	1
	フリーフレーム法面	0.3575	0.0000	0.3575	2
	緑 地	0.1377	0.0114	0.1491	1
	残置森林	9.4136	0.5868	10.0004	50
	計	19.0143	0.9420	19.9563	100
工事計画期間	着工 (許可の日から) 完成 令和5年6月30日				
所要経費	用地費	非開示情報			
	工事費				
	本工事費				
	防災工事費				
	発電施設費				
	その他				
	計				
森林の現況	地 況	地 質	土 質	傾 斜	標 高
		新第三紀 湯ヶ島・白浜層群	表層: 粘性土、崖錐堆積物 基岩: 凝灰岩、安山岩	5° ~40° 平均 25°	最高値 300m 最低値 100m
	林 況	樹 種	林 齢	生育状況	降 水 量
		ヒノキ(16%) シイ・カシ(79%)	50年生 50~65年生	中	1758.2mm 石廊崎(1991-2020)
	生息動物 風致その他	事業計画地は、森林が95%を占め、その内訳はヒノキ人工林が16%、シイ・カシ等の広葉樹林(古くは薪炭林であったと推定)が79%である。大部分が傾斜地であり、枝尾根の間に谷、水系が形成されている。			
		申請者が平成29年3月、4月、6月、8月、10月の計5回にわたり実施した希少動植物生息状況調査の結果、静岡県レッドデータブックⅡ類以上の希少動植物種が下記のとおり確認された。			
非開示情報					

周辺地域の施設の状況	<p>周辺の主な土地利用は山林である。南側の事業地入口付近には、人家・農地が広がり、二級河川稲生沢川を挟んで反対側に県道下田松崎線が立地する。</p> <p>流末は2系統に分かれており、南側の1号調整池流末は、野溪であり、南方向に150m流下し、稲生沢川に合流する。北東の2号調整池流末は、青線から普通河川八楠川に入り、南東方向に約1.2km流下した地点で稲生沢川に合流する。</p>
水源かん養機能に直接依存する水需要の状況	<p>稲生沢川の支流である普通河川八楠川において、農業用水の取水が2箇所確認されており、下流の田畑で利用されている。</p> <p>開発行為に係る森林の全域が、下田市水道水源保護条例の水源保護地域に指定されている。</p>
開発行為が周辺地域の環境へ及ぼす影響	<p>残置森林を外周部に配置し、開発行為が周辺地域の環境へ及ぼす影響を軽減している。</p>
市町村森林整備計画の機能区分及び施業種	<p>機能区分：水源涵養機能維持増進森林 施業種：主伐 標準伐期齢+10</p>
他の法令等との関連	<p>別紙、他法令一覧表のとおり。</p>
林地開発に対する関係者の意見	<p>下田市</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意見聴取済(令和3年6月16日付け下産農第250号) <p>下田市議会</p> <ul style="list-style-type: none"> ・令和2年12月15日付け知事あて陳情書 <p>⇒以下の事項を十分に考慮した上で林地開発許可申請の審査を執り行うよう強く要望する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○自然環境、景観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の規定から事業には同意できない。 ○水道水源保護条例で定める水源保護地域に位置している。 <p>加増野区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H29.4.9、H29.10.29、R2.1.25 住民説明会実施 ・H29.10.22 開発行為の実施に係る協定締結(R2.7.3 申請者変更に伴い協定を承継済) <p>横川区</p> <ul style="list-style-type: none"> ・H29.10.29、R2.1.25 住民説明会実施 ・H29.12.10 役員会議により、協定締結は不要との決議 <p>農業用水利用者</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同意未取得
土地所有者の同意状況	<ul style="list-style-type: none"> ・開発行為に係る森林の土地計19筆のうち、申請者所有地16筆。 ・申請者が所有していない土地3筆(権利者3名)について、同意書取得済。 ・なお、うち16筆について、申請者以外の法人の抵当権が設定されているが、当該法人についても同意書取得済。 ・赤線・青線については、下田市と法定外公共財産の用途廃止協議中。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・計画発電量は15,000kW。申請者が施設を所有・管理し、20年間の売電を計画している。 ・20年経過後も売電事業を継続する予定。 ・北側隣接地において、日新メガソーラー合同会社から太陽光発電施設の設置を目的とした林地開発許可申請書が提出されており、同社の変電設備を本件申請地内に設置するとともに、進入路についても共有する計画である。 <p>1 立地</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発行為を避けるべき森林のうち、林道の利用区域が含まれているが、管理者である下田市と協議し、了解を得ている。 <p>2 防災施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・必要な機能を有する調整池兼沈砂池2基を先行設置する。なお、調整池兼沈砂池を整備するまでの間において、沈砂池、木柵工、濁水防止フィルター等の仮設防災施設を設置する。 ・15mを超える高盛土(谷埋盛土)が計画されており、基準に基づき埋設堰堤(ジオテキスタイル補強土壁・コンクリートL型擁壁)及び暗渠溝を設置する。 <p>3 緑化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残置森林率49.5%を確保し、周辺に林帯を配置。造成森林はなし。 ・太陽光発電施設敷地は、植生基材吹付工による緑化を実施する。
調査者職氏名	主任 栗島 遼
調査年月日	令和2年5月26日

審査項目(工場・事業場の設置)

区分	基準値	計画値	結果	備考	
切土	法面勾配	土質・高さに応じた勾配 (礫質土1:1.2、軟岩1:0.6)	1:1.2~1.5(法面一般) 1:0.6(法面軟岩) 1:2.0(パネル敷地)	適	
	切土量		453,665 m ³		
	最大高さ		40.0 m		
	小段幅	10mを超える場合は、5~10m毎に幅1~2mの小段を設置	1.0 m		
	小段間の高さ		5.0 m		
	崩壊防止措置	雨水流入等の場合は、排水施設を設置	排水施設を設置 ・10年確率降雨強度 ・到達時間10分		
	擁壁の設置	区域外に面する法面や、人家・学校等に近接する法面は擁壁を設置	道路のり面1:0.6には、アンカー併用簡易法枠工を設置		
盛土	法面勾配	30° (1:1.8) 以下	1:1.8(法面) 1:2.0(パネル敷地)	適	(高盛土部) 15m以下になるようアースダムを設置
	盛土量		354,361 m ³		
	最大高さ	原則15m以下 15m以上となる場合は所定の安全率(常時1.5、地震時1.2)を確保すると共に、盛土高15m毎に独立したアース堰堤等となるように設置	106.5m 高さ15m毎に独立した補強土壁・L型擁壁を設置 埋め立てる谷ごとに円弧滑りの安定計算を実施 ・安定計算結果は別紙参照		
	小段の設置	5m毎に1~2mの小段設置	5mごとに幅1mの小段を設置		
崩落防止措置	雨水流入等の場合は、排水施設を設置	排水施設を設置 ・10年確率降雨強度 ・到達時間10分 沢盛土部には埋設暗渠を設置			
擁壁	L型		1箇所 H=2.0m 滑動、転倒安全率、地盤支持力の安定計算を実施。 ・安定計算結果は、別紙参照。	適	
	補強土壁工	安定計算上安定すること 常時 1.5以上 地震時 1.2以上	14箇所 H=5.0m~15.0m 最大壁高H=15m×上載盛土15m 滑動、転倒安全率、地盤支持力、円弧滑りの安定計算を実施。 ・安定計算結果は、別紙参照		
	逆T型		-		
	重力式		-		
	ブロック積	土木部ブロック積(石積)擁壁構造基準による	道路土工擁壁工指針標準断面		
砂防施設	1ha当たり年間200~400m ³ の土砂を貯留できるもの	-	適	施工中、仮設沈砂池は、1カ月に1回浚渫を実施。本設沈砂池は、4カ月に1回浚渫を実施。 上記頻度によらず堆砂が確認された場合はその都度浚渫。 狭窄部選定について、河川管理者の同意取得済	
仮設沈砂池	1ha当たり年間200~400m ³ の土砂を貯留できるもの 必要容量 1号仮設沈砂池 44.20m ³ /2ヵ月 2号仮設沈砂池 50.25m ³ /2ヵ月 仮設沈砂池① 9.85m ³ /2ヵ月	設計堆砂容量 1号 44.5m ³ 2号 56.0m ³ ① 24.0m ³			
沈砂池	1ha当たり年間200~400m ³ の土砂を貯留できるもの 1号調整池兼沈砂池 474m ³ /4ヶ月 2号調整池兼沈砂池 454m ³ /4ヶ月	設計堆砂容量 1号 585m ³ 2号 937m ³			
河川改修	下流河川に1/1の流下能力がない場合 1年確率降雨強度 23mm/hr	狭窄部流下能力 60.06mm/hr (稲生沢川(県))			
残土処理方法	搬出先を明記し許認可(写)を添付すること	59,931m ³ 区域外の残土処分場において有償処理			

水 害 の 防 止	調 整 池	調整池の基数		2 基	-		
		堤体の構造	原則コンクリート（掘込式可） コンクリートの場合の安全率 常時 1.5以上 地震時 1.2以上	1号調整池兼沈砂池 重力式コンクリート擁壁 （満水時の安定計算） 滑動安全率 常時 1.680 地震時 1.444 転倒安全率 常時 4.364 地震時 3.601 地盤支持力（KN/m ² ） 常時 351 < 600 地震時 383 < 900	適	放流塔 1号 内径 2.0m×2.0m 高さ 8.0m 2号 内径 2.0m×2.0m 高さ 4.0m 部材の応力に係 る安定計算を確 認済	
			2号調整池兼沈砂池 重力式コンクリート擁壁 （満水時の安定計算） 滑動安全率 常時 1.535 地震時 1.338 転倒安全率 常時 3.845 地震時 3.191 地盤支持力（KN/m ² ） 常時 239 < 600 地震時 263 < 900				
		堤体の高さ	原則として15m未満（築造式）	① 14.50 m ② 9.50 m			
		堤頂厚	掘込式4m以上	① 1.108 m ② 1.265 m			
		上流法勾配	掘込式の場合1：2.0以上	① 1：0.55 ② 1：0.40			
		下流法勾配	コンクリートの場合安定計算による	① 1：0.30 ② 1：0.30			
		調整容量	必要容量 ① 6,287m ³ ② 5,492m ³	① 6,291 m ³ ② 5,781 m ³			
		許容放流量	Rc=15mm/hを下回らないこと ①許容放流量 0.6022m ³ /s 以下 ②許容放流量 0.8415m ³ /s 以下	①0.5990m ³ /s=31.95mm/hr ②0.8227m ³ /s=46.35mm/hr			
		オリフィス	① 0.0866m ² 以下 ② 0.1935m ² 以下	①0.290*0.297=0.0861m ² ②0.440*0.430=0.1892m ²			
		放流管	流水断面積は管路断面積の3/4以下 ① 3.090m ³ /s 以上 ② 2.920m ³ /s 以上	①φ1000 6.369m ³ /s ②φ1000 6.369m ³ /s	適		
		余水吐の構造	100年確率降雨流量の1.2倍以上 ①3.090m ³ /s→必要越流幅5.69m(越流水深0.45m) ②2.920m ³ /s→必要越流幅5.37m(越流水深0.45m)	6.0 m 6.0 m			
		水 資 源 の 確 保	* 水量の確保	著しい支障が無いこと 必要がある時は、貯水池または導水路の設置その他の措置をすること	①現況河川流量②最大取水量 ③必要計画用水量④開発行為に伴う水量の減少量について、それぞれ調査・分析した結果、著しい影響はないものと判断される。	適	
			* 濁水の流入による水質悪化がないこと	土砂の流出による水質の悪化を防止すること （2号調整池流末の八楠川において農業用の取水あり）	本設沈砂池、仮設沈砂池、濁水防止フィルター設置し土砂の流出を防止する。 SS濃度による濁度予測を行い、農業用水として支障のない範囲であることを確認している。		

環 境 の 保 全	森林率	<p>森林率25%以上。</p> <p>1 事業区域内の開発行為に係る森林の面積が20ha以上の場合は、原則として周辺部に幅おおむね30m以上の残置森林又は造成森林を配置する。これ以外の場合にあっても極力周辺部に森林を配置する。</p> <p>2 開発行為に係る1箇所当たりの面積はおおむね20ha以下とし、事業区域内にこれを複数造成する場合は、その間に幅おおむね30m以上の残置森林又は造成森林を配置する。</p> <p>切土・盛土法面は、適切に緑化 残置・造成森林は、適正に維持管理 市街地・主要道路等からの景観を維持する必要がある場合には、早期緑化に努めること</p>	49.51%	適	
	周囲林帯		極力周辺部に残置森林を配置している。		
	残置森林面積		9.4136 ha		
	造成森林面積		-		
	造成緑地面積		1.2331ha(パネル敷除く)		
	緑化計画		太陽光発電施設用地、切土法面、盛土法面について、植生基材吹付工(t=3~6cm)を施工する。 (配合種子：トールフェスク、クリーピングレッドフェスク、ホワイトクローバー、ヨモギ、メドハギ、法面には、ヤマハギを追加。)		
その他	周囲に残置森林が配置されており、主要な視点場(県道下田松崎線・加増野集落)からの眺望に著しい支障はない。				

調書別紙(災害の防止—盛土)

【合同会社下田発電所2】
アースダムの安定の確認(最大高さ)

形式	補強土壁		補強土壁		補強土壁		補強土壁		補強土壁		補強土壁		補強土壁		補強土壁		判定	根拠
	15m	14m	13m	12m	11m	9m	8m	5m	10m	15m	15m	15m	5m	10m	15m	15m		
滑動 (安全率)	常時	4.896	4.884	4.780	4.677	4.620	4.625	5.151	4.807	4.590	2.183	○	安全率 1.5以上	林地開発許可審査基準				
	地震時	2.638	2.627	2.577	2.522	2.480	2.420	2.636	2.480	2.531	1.235	○	安全率 1.2以上					
転倒 (安全率)	常時	11.361	11.201	11.028	10.835	10.789	11.029	14.613	11.889	10.176	4.514	○	安全率 1.5以上	林地開発許可審査基準				
	地震時	5.622	5.707	5.640	5.550	5.508	5.495	7.191	5.904	5.275	2.696	○	安全率 1.2以上					
基礎地盤 支持力	常時	424.140	399.500	372.550	345.030	317.960	263.690	261.940	156.150	281.640	72.536	○	地盤反力 600KN/m ² 以下	道路土工指針 (判定は許容支持力度による。) ※林地開発許可基準に規定なし				
	地震時	426.310	401.610	374.530	346.930	319.730	265.140	261.930	155.180	282.050	108.205	○	地盤反力 900KN/m ³ 以下					
円弧滑り (安全率)	常時	1.501	1.502	1.502	1.503	1.501	1.503	1.502	1.503	1.502	1.502	○	安全率1.5以上	道路土工指針、ジオテキスタイルによる補強土壁工の設計積算マニュアル ※補強土壁工に特異的な判定要素。				
	地震時	1.341	1.320	1.331	1.319	1.320	1.319	1.316	1.297	1.333	1.333	○	安全率1.0以上					
特記	一部浸水	②⑤⑧	④	⑩	④⑬	⑫	①	⑦	③	⑥	⑮							
対象擁壁		⑨⑪																

○端部の標準断面の安定計算についても確認済。
○排水施設等の設置のため、一部補強材を控除する箇所があり、当該箇所の安定計算についても確認済。

高盛土の安定の確認

箇所	沢①		沢②		沢③		沢④		必要安全率		判定		林地開発 許可審査 基準
	常時	地震時	常時	地震時	常時	地震時	常時	地震時	1.5以上	1.2以上	○	○	
円弧滑り (安全率)	1.942	1.416	2.305	1.977	1.977	1.439	2.050	1.473	1.473	1.473	1.473	1.473	○

盛土材料条件 当初(推定)	単位体積重量r	粘着力c	内部摩擦角φ
	20.0	0.0	35.0

基礎地盤条件 当初(推定)	単位体積重量r	粘着力c	内部摩擦角φ
	20.0	10.0	35.0

他法令等の処理状況

- ：該当・処理済
- △：該当：手続き中(事前協議含む)
- ：該当：承認、同意見込みなし
- －：該当無し

申請者：合同会社下田発電所2

開発行為の目的：工場・事業場の設置(太陽光発電施設の設置)

法令名	該当 新規	処理状況
森林法(保安林)	-	
国土利用計画法・森林法(所有権移転)	-	
都市計画法(開発許可)	-	
宅地造成等規制法	-	
農地法(農地転用許可)	△	・事前協議実施済。 ・森林審議会への諮問が確定した後に正式申請するよう市産業振興課から指導されている。
農業振興地域の整備に関する法律	-	
自然環境保全体法	-	
自然公園法・県自然公園条例	-	
静岡県自然環境保全条例(協定)	△	・希少動植物調査及び保全対策に係る協議を県自然保護課と実施済。 ・協定締結に向けた協議を実施中。
環境影響評価法・環境影響評価条例	△	・未対応。 ・県生活環境課から申請者にⅡ種事業の届出を求める文書を発出済(R3.1.15、3.30)
風致地区条例	-	
都市緑地法	-	
文化財保護法	○	・H29.10.10付け埋文包蔵地の有無に係る回答取得済⇒該当なし。
鉱業法	-	
採石法・砂利採取法	-	
砂防指定地管理条例第7条	-	
地すべり等防止法・急傾斜地災害防止法	-	
土砂災害防止法	○	・特別警戒区域(急傾斜地の崩壊)。 ・太陽光発電施設の設置に係る規制はなし。
河川法(河川占用許可) ※事業区域外、工事事仮設橋の架橋	△	・事前協議実施済。 ・関係法令の手続き後に申請書を提出するよう下田土木事務所から指導されている。
下田市普通河川条例(河川占用許可)	-	
県土地利用事業(指導要綱)	-	
市自然環境、景観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	●	・R2.4.9付け事業届出書兼同意申請書提出済。 ・R2.4.23付け不同意通知。
市水道水源保護条例	●	・R3.1.18付け対象事業協議書提出済。 ・R3.1.25付け対象事業計画変更命令書。
市土地利用事業(指導要綱)	●	・未対応。(市再エネ条例の同意取得後に申請するよう市建設課から指導されている。)
道路法(道路占用許可)	-	
市農道維持管理規則(農道占用許可) ※事業区域外、工事車両通行のため、農道の拡幅を計画	△	・事前協議実施済。 ・関係法令の手続き後に申請書を提出するよう市産業振興課から指導されている。
下田市公共用財産廃止事務取扱要綱	△	・事前協議実施済。 ・関係法令の手続き後に申請書を提出するよう市建設課から指導されている。
景観法(下田市景観まちづくり条例)	○	・R2.4.9景観計画区域内行為の届出書提出済。
土壤汚染対策法	△	・林地開発許可後、工事着手30日前までに届出予定。
電気事業法	○	
設備認定(経済産業省)	○	H30.3.30変更認定済 ※発電事業者：合同会社下田発電所2
電気事業者との手続き	○	H29.3.31需給契約済 H31.1.16契約名義変更済 ※需給契約名義：合同会社下田発電所2