

赤字：変更後
黒字：変更前

整理番号						
申請者		静岡県浜松市浜名区引佐町狩宿 872-22 遠州砕石株式会社 代表取締役 鈴木 篤史				
開発行為の目的		土石の採掘(採石)				
開発行為に係る事業又は施設の名称		—				
所在場所		静岡県浜松市浜名区引佐町狩宿クンマ山 872-108 他 18 筆				
森林計画区名		天竜森林計画区				
開発面積		事業区域面積	27.0551ha			
		事業区域内の森林面積	19.4951ha			
		形質変更の森林面積	14.8264ha 15.0755ha			
用途別内訳面積		開発後の用途	面積 (ha)			百分率 (%)
			5 条森林	5 条森林外	計	
		造成緑地	2.2191 3.2057	0.2003 0.4552	2.4194 3.6609	8.9 13.5
			造成森林	12.0237 11.2526	5.9763 6.1938	18.0000 17.4464
		残置森林		4.6687 4.4196	0.3094 0.2677	4.9781 4.6873
			防災施設	0.5836 0.6172	1.0740 0.6433	1.6576 1.2605
		計		19.4951	7.56000	27.0551
工事計画期間		着工 平成 22 年 1 月 19 日 完成 令和 12 年 1 月 18 日 (採石法認可と同日)				
所要経費		用地費				
		工事費				
		本工事費				
		防災工事費				
		緑化工事費				
		その他				
		計				
森林の現況	地 況	地 質	土 質	傾 斜	標 高	
		三波川変成岩類 (主にジュラ記)	表土 - 岩層 輝緑岩	平均 30 度 0~60 度	平均 289m 230~348.5m 230~348m	
	林 況	樹 種	林 齢	生育状況	降 水 量	
		ザツ	-	中	1,843mm 1,879mm	
	生息動物風致その他	特記すべき種はない。(自然保護室と協議済) 自然環境保全協定の締結対象ではあるが、静岡県自然保護課より「自然環境保全協定の締結が確認できないが、当協定は開発区域内の自然環境の保全のために必要な事項を内容とするものであるため、保全すべき自然環境が存在しない現状においては、締結できる内容がありません。よって、今回、本件について協定に係る対応は求めないところですが、次に事業区域の拡大・変更等を実施する場合は、必ず予め当課に相談してください。」との回答を得た。				
周辺地域の施設の状況		計画地周辺は森林であるが、南側は県道に接している。 また、西側の一部は愛知県となっている。				
水源かん養機能に直接依存する水需要の状況		水源を依存している地域はない。				

開発行為が周辺地域の環境へ及ぼす影響	周囲に概ね森林を配置しており、大きな影響はない。
市町村森林整備計画の機能区分及び施業種	快適環境形成機能維持増進森林
他の法令等との関連	採石法（R7. 1. 19～R12. 1. 18）変更認可日 R6. 12. 27（浜松市） 採石法（R6. 10. 30～R9. 10. 29）認可日 R6. 10. 29（愛知県） 道路占有許可（R4. 4. 1～R9. 3. 31） 火薬類消費許可（R7. 11. 5～R8. 11. 4） 火薬類取扱保安責任者等選任・解任届出書（R7. 11. 14） 粉じんに係る特定施設設置届出書（S54. 11. 10） 騒音又は振動に係る特定施設の種類ごとの数変更届出書（S54. 11. 10） 盛土規制法（対象外） 浜松市土地利用事業 平成 21 年 7 月 28 日 承認済 採石法 平成 21 年 11 月 26 日 申請中
林地開発に対する関係者の意見	河川管理者、土地所有者、隣地所有者、狩宿自治会同意済み（H21. 11. 25） 地元自治会：同意書取得済み
土地所有者の同意状況	静岡県側の土地所有者である [REDACTED] と令和 8 年 3 月 23 日付土地の賃貸借契約締結及び同意取得済み。 他所有者 3 名（愛知県側）については前回許可時（H21）から賃貸借契約締結及び同意取得済み。 同意書取得済み
その他の	1 立地 問題なし 2 防災施設 調整池兼沈砂池の設置 構造：岩堀込式（H＝6.950m、法勾配 1：2.0、堤頂幅 4.0m） 許容放流量 $Q=0.4964 \text{ m}^3/\text{s}$（$rc=16.56\text{mm/hr}$） 設計調整容量 $V=22,589.74 \text{ m}^3$（必要調整容量 21,815.96 m^3） オリフィス 0.126 m^2（縦 0.30m×横 0.42m）（必要 0.1265 m^2以下） 余水吐 11.858 m^3/s（必要 10.352 m^3/s） 沈砂池 No1（岩堀込式 H4.45m、法勾配 1:1.0） 設計沈砂池容量 2,030.43 m^3（必要沈砂池容量 2,010.73 m^3） No2（鉄筋コンクリート 2 槽式 H＝3.0m, H＝2.0m） 設計沈砂池容量 75.10 m^3（必要沈砂池容量 73.07 m^3） No3（掘込式 H＝2.0m、法勾配 1:1.0） 設計沈砂池容量 65.33 m^3（必要沈砂池容量 65.00 m^3） 擁壁 補強土（テールアルメ）壁（H＝15m） 砂防堰堤 なし 防護柵 3,608m 必要な調整能力を有する調整池を設置済みである。 3 緑化計画 残置森林 4.6687ha 造成森林 12.0237 ha 造成緑地 2.2191 ha 森林率（4.6687+12.0237）/19.4951＝85.6％ 残置森林率 4.6687/19.4951＝23.9％ 周囲林帯 99.6％ 周囲に概ね森林を配置しており、必要な森林率は確保されている。維持管理についても誓約書が提出されており、完了後には維持管理協定を締結する予定である。 4 開発行為を行うために必要な資力及び信用 親会社である㈱ミダックホールディングスより出資。㈱ミダックホールディングスの残高証明書にて、防災施設設置に対する資力を有していること及び有価証券報告書にて遠州

	碎石(株)が(株)ミダックホールディングスの子会社であることを確認。
調 査 者 職 氏 名	浜松市役所 産業部 林業振興課 齋藤和也、内山雄太
調 査 年 月 日	令和 8 年 7 月 31 日

黒字：変更前
赤字：変更後

審査項目（土石の採掘）

災害の防止、水害の防止に適用する審査基準の根拠法令：砂利採取法・採石法・森林法（法令は、適宜追加削除する）

※ 他法令の審査基準で審査する場合は、基準値を適宜修正する。

区 分		基 準 値	計 画 値	結 果	備 考
災 害 の 防 止	切 土	土質・岩質	輝緑岩	適	
		採掘量	536,042 m ³ 630,130 m ³		
		工法	原則として階段掘削法とする		
		法面勾配	土質に応じた勾配（35～70度） 1:1 45度 60度		
		小段間の高さ	5～20m（砕石用岩石、石材用岩石：20m以下、風化岩石：5m以下 いずれも終了時） 15m 5m～15m		
		小段幅	10m～15m 5m以上		
		最 大 高 さ	76m 65.6m		
	盛 土	法 面 勾 配	30°（1：1.8）以下 1：1.8	適	一部テールアルメ壁に変更
		最 大 高 さ	原則 15m以下 15m 超となる場合は所定の安全率（常時 1.5、地震時 1.0、水平震度 Kh=0.25×補正係数）を確保 15m 5m		
		小 段 の 設 置	5m毎に1～2mの小段設置 2.0m -		
		崩 落 防 止 措 置	雨水流入等の場合は、排水施設を設置 種子吹付緑化 -		
	擁 壁	L 型	転倒、滑動において、所定の安全率を確保 -	適	
		逆 T 型	常時 1.5 以上 -		
		重 力 式	地震時 1.2 以上（水平震度×補正係数） 水平震度：通常の岩盤 0.12、風化・破碎の著しい 岩盤、第三紀以降の未固結岩盤 0.15 -		
		ブロック積補強土壁	土木部ブロック積（石積）擁壁構造基準による 【参考文献】 道路土工擁壁工指針、公益社団法人日本道路協会、H24 補強土（テールアルメ）壁工法設計・施行マニュアル、一般社団法人土木研究センター、H24 別紙のとおり		
	砂 防 施 設 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	-	適	※県道横断暗渠について1/1 流下能力を有していないが、 流域面積＝開発地面積であり、 開発地からの放流量が県道横断暗渠の
			-		
			①2,035.2 m ³ 2,030.43 m ³ ②132 m ³ 75.10 m ³ ③168 m ³ 65.33 m ³		
	沈 砂 池	No. 1 2015 m ³ 2010.73 m ³ No. 2 73.2 m ³ 73.07 m ³ No. 3 163 m ³ 65.0 m ³			
	河 川 改 修	下流河川に1/1の流下能力がない場合	河川改修不要※		

	残土処理方法	搬出先を明記し許認可(写)を添付すること	-		許容放流量以下であることが確認できるため改修不要。 (暗渠の改修については平成22年11月に林地開発変更届受理済み)
水 害 の 防 止	調 整 池	調整池の基数	1基	適	
		堤体の構造	掘込式		
		堤体の高さ	7.1m		
			-		
		堤頂厚	5m 4m		
		上流法勾配 下流法勾配	1:1.5 1:2.0		
		調整容量	必要容量 21,005 m ³ 21,815.96 m ³		
		許容放流量	Rc=15mm/hを下回らないこと 【開発地全体】 Q許容=0.9431 m ³ /s 【調整池排水】 Q許容=0.4985 m ³ /s ※調整池が15mm/h未満の場合は、24時間以内に空になること		
			38mm/h 【開発地全体】 Q直=0.4446 m ³ /s Q調=0.4964 m ³ /s 合計放流量 Q計(Q直+Q調) =0.9410 m ³ /s 【洪水調整池】 rc=Q調 =16.56mm/h(0.4964 m ³ /s) rc≥15mm/hr・・・ 判定 ok (25.28時間で調整池が空になる)		
		オリフィス	0.100 m ³ 以下 0.1265 m ³ 以下		
水 資 源 の 確 保	* 水量の確保 * 濁水の流入による水質悪化が無いこと	放流管	流水断面は管路断面積の3/4以下 0.100 m ³ 必要断面積 0.1031 m ³ 計画放流量 0.4964 m ³ /s	0.3768 m ³ 3/4断面積(φ0.72) 現況断面 0.3773 m ³ 流下能力 2.8699 m ³ /s	適
		余水吐の構造	100年確率降雨流量の1.5倍以上 9.81m ³ /s以上 10.352m ³ /s以上	10.09 m ³ /s 11.858 m ³ /s	
環 境	森 林 率	原則として周辺部に幅概ね30m以上の残置森林又は造成森林を配置すること	112.2% 85.6%	適	

の 保 全	周 囲 林 帯		概ね周囲に配置 99.6%		
	残 置 森 林 面 積		4.4196ha 4.6687ha		
	造 成 森 林 面 積		17.4464ha 12.0237ha		
	造 成 緑 地 面 積		3.6609ha 2.2191ha		
	緑 化 計 画	採掘跡地は、必要に応じて埋め戻し、緑化及び植栽を実施すること また、法面は、可能な限り緑化し、小段には必要に応じ客土等を行い、植栽すること	跡地は（平場・小段）には、コナラ、ヤシャブシ、ハンノキ等を植栽する。 法面は、同様に植栽をするとともに、境界 30m 以外については播種により緑化する。 平場部分はコナラ・ヤシャブシ・ハンノキ苗（0.5m 未満）を 3,000 本/ha 程度植栽、法面部分は種子吹付工、小段部分はヤシャブシ・サンゴジュ・ハンノキ苗（0.5m 未満）を 3,000 本/ha 程度植栽する。 [種子配合] 種子吹付 ・ススキ 1.0kg/100 m² ・イタドリ 1.0kg/100 m² ・ヨモギ 1.0kg/100 m² ・ヤシャブシ 2.0kg/100 m² ・コナラ 2.0kg/100 m²		
	そ の 他	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	特になし		

直近の許可申請時の付帯意見への対応

付帯意見（平成 21 年 12 月 28 日答申）	付帯意見への対応等
工事による粉塵発生防止対策に配慮されたい。	道路沿いには防塵ネットを張り、粉塵の道路飛散を防止しています。 また毎朝散水を行い、粉塵の飛散防止に努めています。

※更新許可申請及び変更許可申請の審査に適用する。

別紙 1

補強土（テールアルメ）壁の安定計算結果

①外的安定性

区分	検討項目		常時			地震時		
			基準値	設計値	判定	基準値	設計値	判定
ケース 1 四段積み箇所 ※該当なし	滑動	滑動安全率 (FS)	1.500	13.780	○	1.200	5.108	○
	転倒	偏心距離 e (m) ※ 1	1.337	-1.456	○	2.673	-0.492	○
	盛土直下支持	鉛直反力度 Na (kN/m ²)	1,000	590.058	○	1,500	578.023	○
	壁面直下支持	鉛直反力度 N (kN/m ²)	1,000	537.454	○	1,500	474.900	○
ケース 2 三段積み箇所	滑動	滑動安全率 (FS)	1.500	17.789	○	1.200	5.652	○
	転倒	偏心距離 e (m) ※ 1	1.003	-1.177	○	2.005	-0.467	○
	盛土直下支持	鉛直反力度 Na (kN/m ²)	1,000	440.180	○	1,500	426.289	○
	壁面直下支持	鉛直反力度 N (kN/m ²)	1,000	421.987	○	1,500	368.727	○
ケース 3 二段積み箇所	滑動	滑動安全率 (FS)	1.500	41.701	○	1.200	7.127	○
	転倒	偏心距離 e (m) ※ 1	0.667	-0.902	○	1.335	-0.445	○
	盛土直下支持	鉛直反力度 Na (kN/m ²)	1,000	291.192	○	1,500	275.528	○
	壁面直下支持	鉛直反力度 N (kN/m ²)	1,000	208.375	○	1,500	178.594	○
ケース 4 一段積み箇所	滑動	滑動安全率 (FS)	1.500	20.953	○	1.200	6.819	○
	転倒	偏心距離 e (m) ※ 1	0.683	-0.140	○	0.366	0.093	○
	盛土直下支持	鉛直反力度 Na (kN/m ²)	1,000	137.678	○	1,500	128.053	○
	壁面直下支持	鉛直反力度 N (kN/m ²)	1,000	102.559	○	1,500	85.966	○
置換えコンクリート部分 ※補強土壁の 載荷重を含む	滑動	滑動安全率 (FS)	1.500	15.411	○	1.200	4.101	○
	転倒	転倒安全率 (FS)	1.500	11.529	○	1.200	3.450	○
	盛土直下支持	地盤反力度 Na (kN/m ²)	1,000	674.648	○	1,500	691.697	○

※ 1 合力の作用位置がテールアルメの底面幅の中央から後方に位置する場合は、転倒に対して安定とみなす
（補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル第4回改訂版，一般社団法人土木研究センター，H26，162
頁）

②円弧すべりに対する安定検討結果

区分	検討ケース		円弧中心座標		半径 R (m)	F _{smin}	F _{sa}	判定
			X (m)	Y (m)				
補強領域内	ケース 1	常時-15	-386.500	317.000	499.871	1.267	1.200	○
		地震時-15	-31.000	55.000	63.135	1.296	1.000	○
	ケース 2	常時-18	-49.000	59.000	76.119	1.349	1.200	○
		地震時-18	-20.000	38.500	42.721	1.385	1.000	○
	ケース 3	常時-11	-18.000	25.500	30.693	1.435	1.200	○
		地震時-11	-8.500	21.000	21.962	1.500	1.000	○
	ケース 4	常時-6	-16.000	21.500	26.202	1.678	1.200	○
		地震時-5	-6.500	15.000	15.662	1.922	1.000	○

③-1 破壊に対する安定検討結果（ストリップ長）

設計ケース 1、4 段積部の判定

2.2 ストリップ長および引抜けに対する安全率

段数 (i)	深さ Z (m)	鉛直間隔 ΔH (m)	水平間隔 ΔB (m)	設計長 L (m)	必要長		引抜け安全率		判定
					常 時 L _r (m)	地震時 L _{re} (m)	常 時 F _s	地震時 F _{se}	
1	0.875	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	8.957	3.338	○
2	1.625	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	8.781	4.258	○
3	2.375	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	8.585	4.668	○
4	3.125	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	8.365	4.840	○
5	3.875	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	8.116	4.873	○
6	4.625	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.834	4.812	○
7	5.375	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.511	4.676	○
8	6.125	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.529	○
9	6.875	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.630	○
10	7.625	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.714	○
11	8.375	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.785	○
12	9.125	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.847	○
13	9.875	0.750	0.750	14.000	14.000	14.000	7.202	4.900	○
14	10.625	0.750	0.750	11.000	7.847	8.400	4.839	3.092	○
15	11.375	0.750	0.750	11.000	7.397	7.846	5.244	3.513	○
16	12.125	0.750	0.750	11.000	6.947	7.294	5.649	3.938	○
17	12.875	0.750	0.500	10.000	5.756	6.206	7.731	5.433	○
18	13.625	0.750	0.500	10.000	5.306	5.659	8.339	6.071	○
19	14.375	0.750	0.500	9.500	8.000	8.000	8.271	6.148	○
20	15.125	0.750	0.500	9.500	8.000	8.000	8.879	6.789	○
21	15.875	0.750	0.500	9.000	8.000	8.000	8.811	6.864	○
22	16.625	0.750	0.500	9.000	8.000	8.000	9.419	7.509	○
23	17.375	0.750	0.500	8.500	8.000	8.000	9.352	7.582	○
24	18.125	0.750	0.500	8.500	8.000	8.000	9.959	8.229	○
25	18.875	0.750	0.500	8.000	8.000	8.000	9.892	8.300	○
26	19.625	0.750	0.375	8.000	8.000	8.000	13.999	11.932	○

（林地開発変更許可申請書より抜粋）

※ストリップ引抜けに対する基準安全率 常時 $F_s \geq 2.00$ 地震時 $F_{se} \geq 1.20$

ストリップの設計長が全てストリップの必要長を満たしているため安全

常時、地震時共に引抜け安全率が全て基準安全率を満たしているため安全

③-2 破壊に対する安定検討結果（部材の応力度）

設計ケース 1、4 段積部の判定

2.3 部材の応力度

段数 (i)	常 時			地震時			判定
	σ_{ti} (N/mm ²)	σ_{oti} (N/mm ²)	τ_{oi} (N/mm ²)	$\sigma_{t\bar{t}i}$ (N/mm ²)	$\sigma_{ot\bar{t}i}$ (N/mm ²)	$\tau_{o\bar{t}i}$ (N/mm ²)	
1	22.585	20.848	24.112	32.969	30.433	35.199	○
2	33.134	30.585	35.374	44.655	41.220	47.674	○
3	42.425	39.162	45.294	55.076	50.839	58.800	○
4	50.459	46.578	53.871	64.233	59.292	68.576	○
5	57.235	52.833	61.105	72.125	66.577	77.002	○
6	62.754	57.927	66.997	78.754	72.696	84.079	○
7	67.015	61.860	71.546	84.118	77.648	89.806	○
8	70.943	65.486	75.740	89.079	82.226	95.102	○
9	78.978	72.903	84.319	97.814	90.290	104.428	○
10	87.014	80.321	92.898	106.550	98.353	113.754	○
11	95.050	87.739	101.477	115.285	106.417	123.080	○
12	103.087	95.157	110.057	124.021	114.481	132.406	○
13	111.124	102.576	118.638	132.756	122.544	141.733	○
14	119.162	109.995	127.219	141.492	130.608	151.059	○
15	127.200	117.415	135.800	150.227	138.671	160.385	○
16	135.238	124.835	144.382	158.963	146.735	169.711	○
17	95.518	88.170	101.976	111.799	103.199	119.358	○
18	100.877	93.118	107.698	117.622	108.575	125.576	○
19	106.237	98.065	113.420	123.446	113.950	131.793	○
20	111.597	103.013	119.143	129.270	119.326	138.011	○
21	116.957	107.961	124.866	135.094	124.702	144.228	○
22	122.318	112.909	130.589	140.917	130.077	150.445	○
23	127.679	117.857	136.312	146.741	135.453	156.663	○
24	133.040	122.806	142.035	152.565	140.829	162.880	○
25	138.401	127.755	147.759	158.388	146.205	169.098	○
26	107.822	99.528	115.112	123.159	113.685	131.486	○

σ_{ti} , $\sigma_{t\bar{t}i}$: ストリップの一般部における引張応力度 (N/mm²)

σ_{oti} , $\sigma_{ot\bar{t}i}$: 壁面材との結合部におけるストリップの引張応力度 (N/mm²)

τ_{oi} , $\tau_{o\bar{t}i}$: 壁面材との結合部におけるボルトのせん断応力度 (N/mm²)

(林地開発変更許可申請書より抜粋)

部材の許容応力度

部材	項目	記号	単位	常時	地震時
ストリップ (SS400)	引張許容応力度	σ_{ta}	N/mm ²	140.0	210.0
ボルト	せん断許容応力度	τ_a	N/mm ²	200.0	300.0

常時、地震時において部材の応力度が全て部材の許容応力度以内のため安全

他法令等の処理状況

(○:今回該当、-:該当無し)

申請者 : 遠州砕石株式会社 代表取締役 鈴木 篤史

開発行為の目的 : 土石の採掘(採石)

法令名	該当		処理状況
	新規	変更	
森林法(保安林)		○	(市)林業振興課 R8.7.31 林地開発許可申請(変更)
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	-		
県盛土条例	-		
工場立地法	-		
建築基準法	-		
農地法(農地転用)	-		
農業振興地域の整備に関する法律	-		
土地改良法	-		
自然環境保全法	-		
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)	-	※	当初時点で協定締結が不明であるが、 今回の変更では協定締結不要(自然保
環境影響評価法・環境影響評価条例	-		
風致地区条例	-		
都市緑地法	-		
文化財保護法	-		
鉱業法	-		
採石法・砂利採取法		○	(市)浜名土木整備事務所 変更認可申請中
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	-		
河川法	-		
市普通河川条例	-		
県土地利用事業	-		
市土地利用事業	-		対象外
道路法	-		道路占有許可 浜松市長(R4.4.1)
景観法	-		
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	-		
土壤汚染対策法	-		
(ソーラー発電)固定価格買取制度認定	-		
電気事業法	-		
設備認定(経済産業省)	-		

電気事業者との手続き	-		
その他 粉じんに係る特定施設設置届出 騒音・振動に係る特定施設設置届出 火薬類消費許可証 火薬類取扱保安責任者選任・解任届出		○	静岡県知事(S54.11.10) 引佐町長(S54.11.10) 浜松市長(R7.11.5) 浜松市消防長(R7.11.14)