

Google

# 位置図

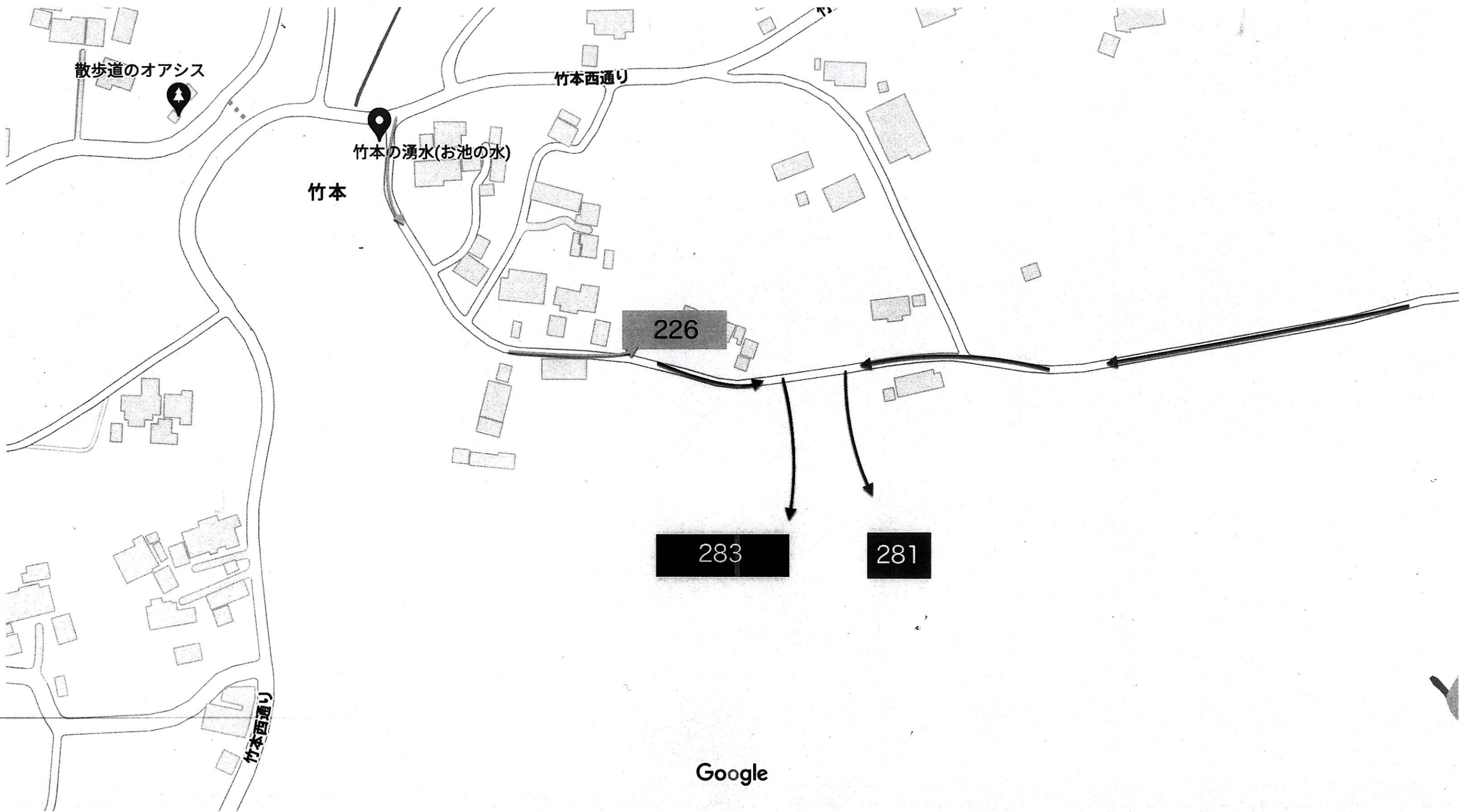


画像 ©2022 Digital Earth Technology、Maxar Technologies、Planet.com、地図データ ©2022 50 m

[ライブ交通情報](#)

[高速](#)

[低速](#)



竹本

散歩道のオアシス

竹本の湧水(お池の水)

竹本西通り

226

283

281

竹本西通り

# 土地利用計画平面図

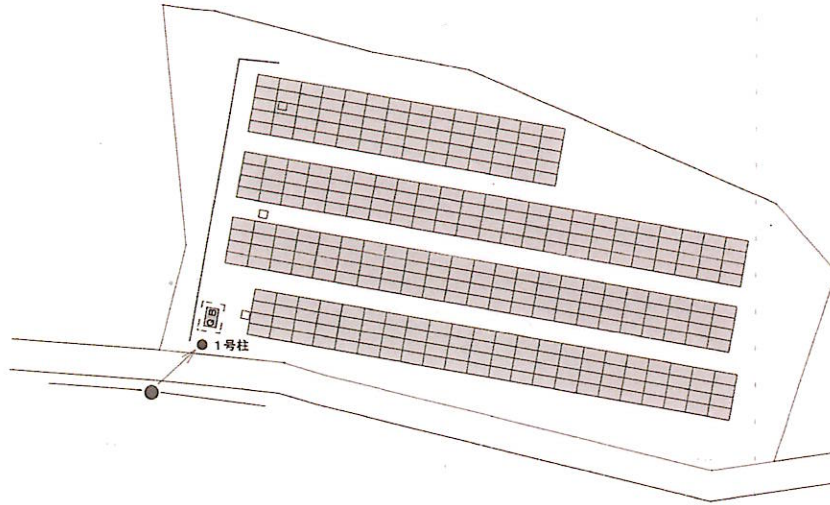
パネル型式	maxeon SPR-P6-500-COM-S-BF 342枚
発電容量	500W×342枚=171.00kW(認定:168.4kW)
発電出力	120kW
PCS型式	HUAWEI SUN2000-40KTL-NH 3台
パネル角度	10度
回路構成	15直列8系統×2台 15直列4系統×1台 14直列4系統×1台

事業者名	株式会社ザ・ウェイ
設備名称	
所在地	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本字新井226
縮尺	1/500
作成日	2022年2月15日
作成者	中山

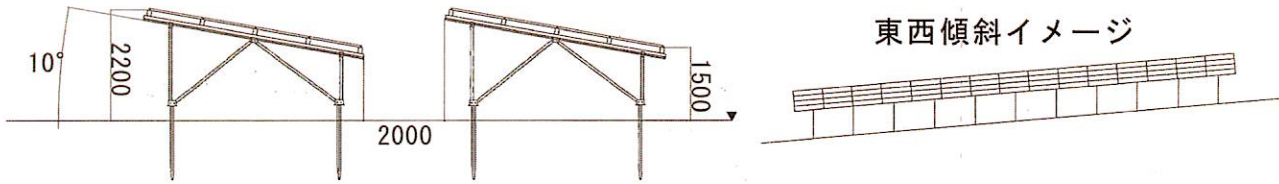
有限会社パワーでんきカンパニー

群馬県高崎市中尾町1299-1

TEL:027-370-6895 FAX:027-370-6896

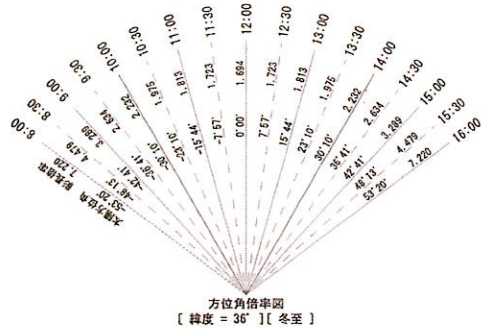


東西傾斜イメージ



影倍率表 [緯度 = 36°][冬至]

時刻	太陽高度	太陽方位角	影長倍率	X倍率	Y倍率
8:00	7°53'	-53°20'	7.220	-5.791	4.312
8:30	12°35'	-48°13'	4.479	-3.340	2.984
9:00	16°55'	-42°41'	3.289	-2.230	2.417
9:30	20°47'	-36°41'	2.634	-1.574	2.112
10:00	24°08'	-30°10'	2.232	-1.122	1.930
10:30	26°52'	-23°10'	1.975	-0.777	1.815
11:00	28°53'	-15°44'	1.813	-0.492	1.745
11:30	30°08'	-7°57'	1.723	-0.239	1.707
12:00	30°33'	0°00'	1.694	0.000	1.694
12:30	30°08'	7°57'	1.723	0.239	1.707
13:00	28°53'	15°44'	1.813	0.492	1.745
13:30	26°52'	23°10'	1.975	0.777	1.815
14:00	24°08'	30°10'	2.232	1.122	1.930
14:30	20°47'	36°41'	2.634	1.574	2.112
15:00	16°55'	42°41'	3.289	2.230	2.417
15:30	12°35'	48°13'	4.479	3.340	2.984
16:00	7°53'	53°20'	7.220	5.791	4.312





# 排水計画平面図

凡例	
<span style="border: 1px dashed red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	事業区域
<span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	浸透トレンチ
<span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span>	止水盛土

設置所在	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本226
設置形式	地上設置
パネル	maxeon SPR-P6-500-COM-S-BF 500w
パネルサイズ	2185 × 1092 × 35
パネル角度	10度
太陽電池枚数	342枚
発電量	342枚 × 0.50kw = 171.0kw
パワーコンディショナ	HUAWEI SUN2000-50KT1-JPM0 3台

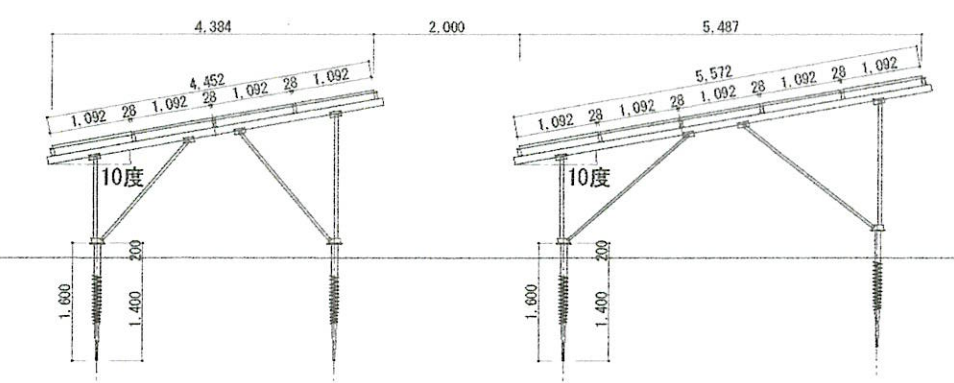


### 事業区域内計画雨水流出量の計算

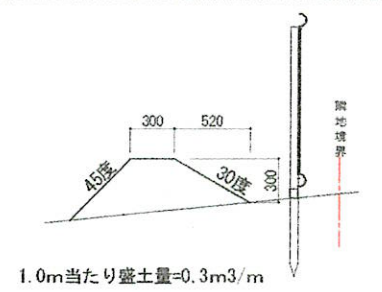
事業面積=1959.81㎡  
 $Q=1/1000 \times C \times I \times A$   
 Q: 計画雨水量 (m<sup>3</sup>/sec)  
 C: 流出係数 (パネル部: 0.9 残地部: 0.2)  
 I: 降雨強度 (mm/hr) 鳩山町地区: 57.0mm/hr  
 パネル枚数324枚  
 パネル部面積=2.185 × 1.092 × 324=773.07㎡  
 敷地面積=1959.81㎡  
 空地部=1959.81-773.07=1186.74㎡  
**流出量**  
 Q1: パネル部=1/1000 × 0.9 × 773.07 × 57.0=39.66m<sup>3</sup>/hr  
 Q2: 空地部 =1/1000 × 0.2 × 1186.74 × 57.0=13.53m<sup>3</sup>/hr  
 Q=Q1+Q2=39.66+13.53=53.19m<sup>3</sup>/hr  
 1時間当たり計画雨水処理量Q=53.19m<sup>3</sup>/hr  
 浸透トレンチ+浸透トレンチ+浸透池 V=72.36m<sup>3</sup>  
 浸透トレンチ1時間当たり処理量  
 =72.36m<sup>3</sup> > 1時間当たり流出量53.19m<sup>3</sup>

降雨強度 (I) 75.0mm/hr の場合の流出量 69.98333m<sup>3</sup>

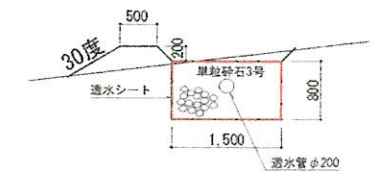
※上記の雨水処理量でございますが、パネル部分を屋根として係数0.9にて計算されておりますが、パネル上部に降雨しパネル下部へ落ちた雨水はパネル下部の土(クラビアやクローバー、野芝などで緑化予定)にて自然浸透をする為、こちらの設計(降雨強度75mm/hrに対応)以上の雨水処理量となっております。



### 止水盛土詳細図 S=1/50

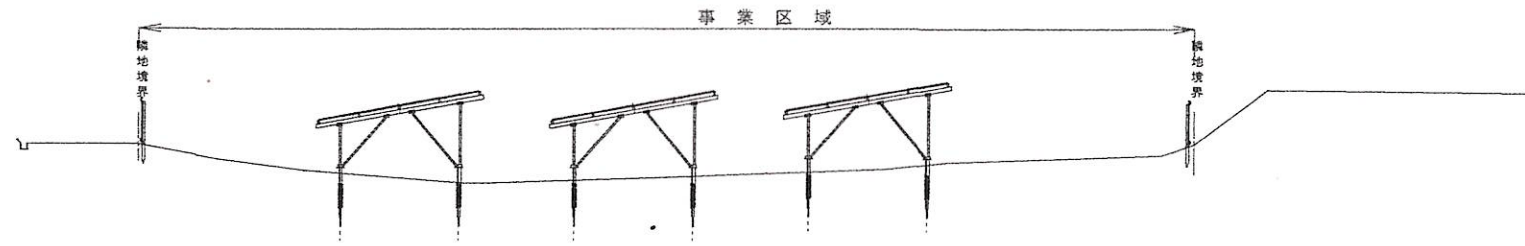


### 浸透トレンチ詳細図 S=1/100

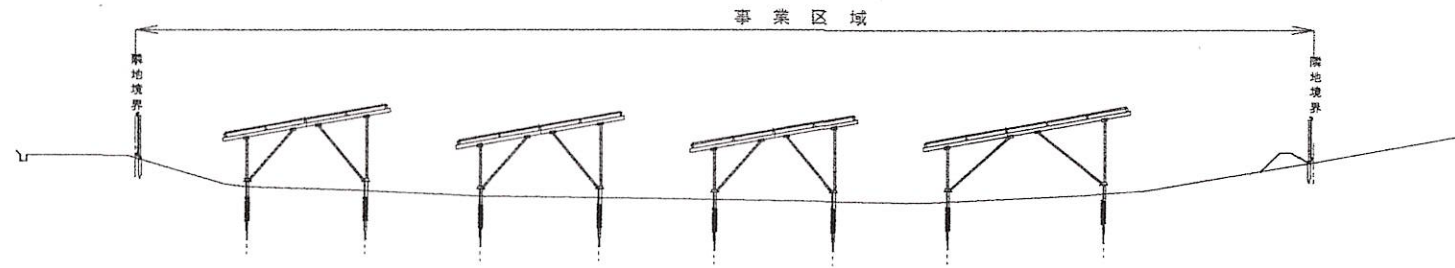


図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
排水計画平面図	1/300	鳩山町大字竹本226発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本226	令和4年8月17日

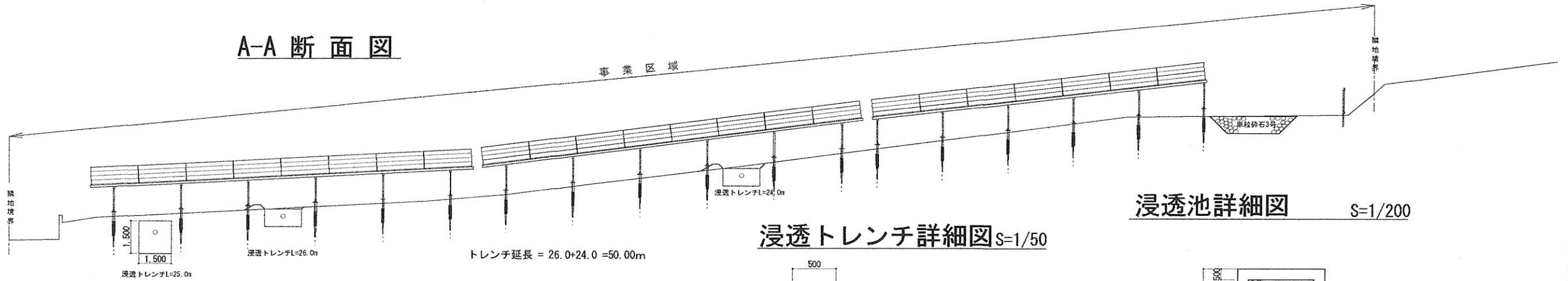
C-C 断面図



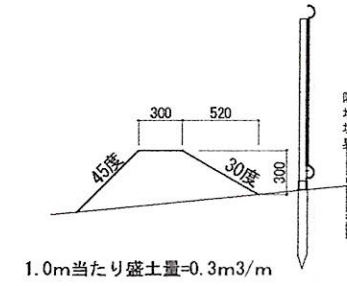
B-B 断面図



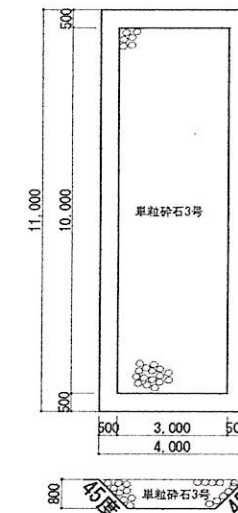
A-A 断面図



止水盛土詳細図 S=1/50

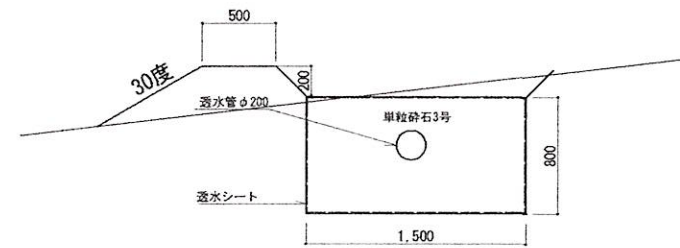


浸透池詳細図 S=1/200



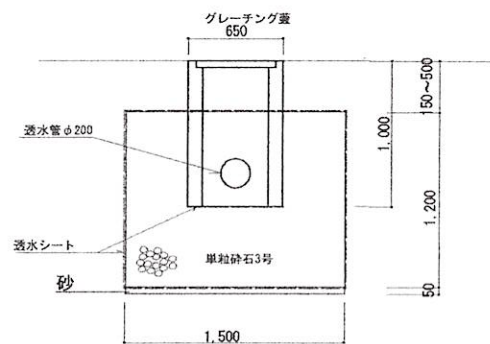
浸透池容量計算  
 上面積=4.0×11.0=44.0m<sup>2</sup>  
 下面積=3.0×10.0=30.0m<sup>2</sup>  
 容量=0.5×1/3 [(44.0+√(44.0×30.0))+30.0] ×0.55=10.11m<sup>3</sup>  
 Tv:空隙率=0.55 (単粒度砕石径30)

浸透トレンチ詳細図 S=1/50



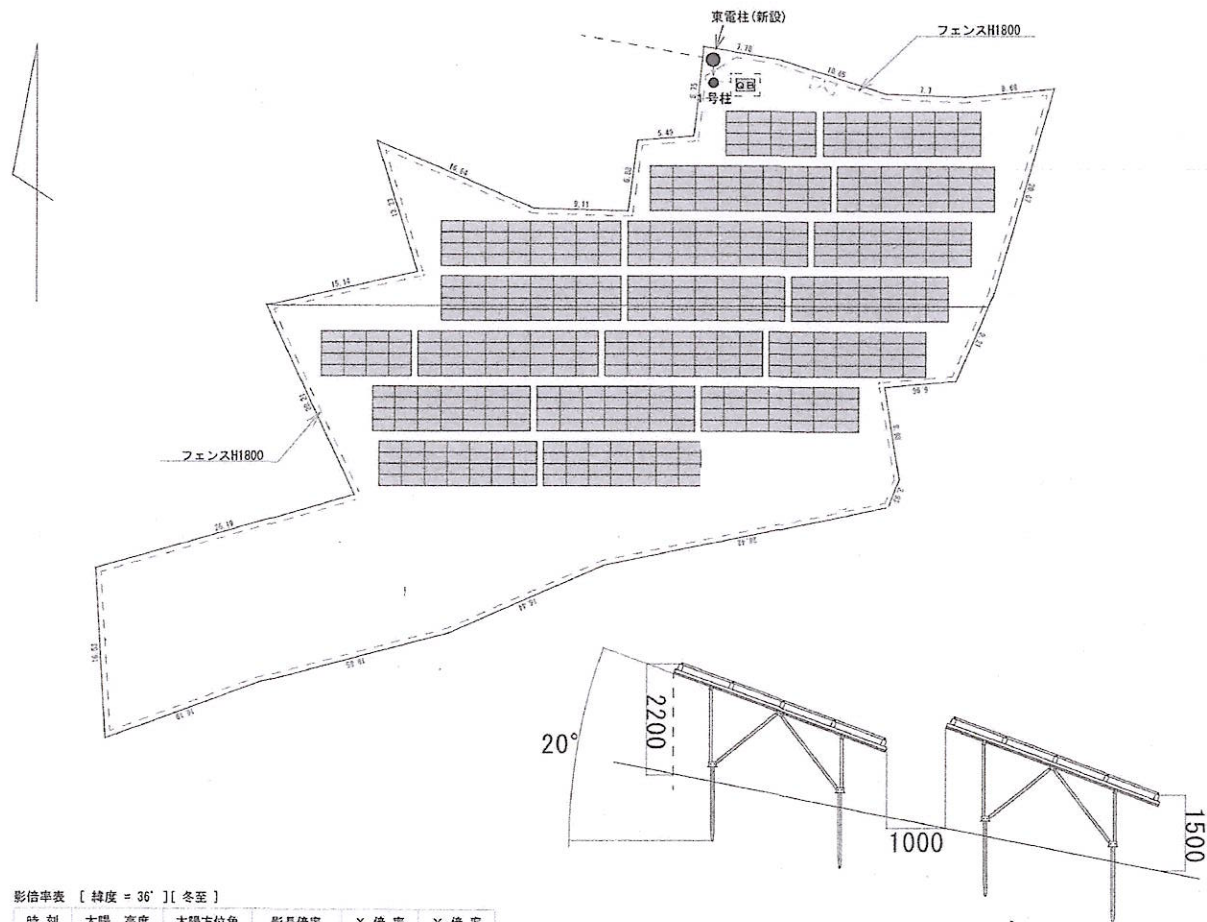
$K=aH+b$  (  $a=3.093$  ,  $b=1.34 \times 1.5+0.677=2.01$  )  
 $K=3.093 \times 0.8+2.01=4.484$   
 K:比浸透量 =4.484  
 f:土壤の飽和透水係数 (m<sup>3</sup>/h)=0.0105  
 C:各種影響係数 = 0.81  
 $Qf=4.484 \times 0.0105 \times 0.81 = 0.038m^3/h$   
 空隙貯留量  $Qt$  (m<sup>3</sup>)  
 $Qt=1.5 \times 0.8 \times 0.55=0.66m^3$   
 処理量=Qdm<sup>3</sup>/h) 浸透トレンチ延長=50.0m  
 $Qd=0.038+0.66=0.698m^3/h/m$   
 $Qd=0.698 \times 50.0=34.90m^3/h$

浸透トレンチ詳細図 S=1/50



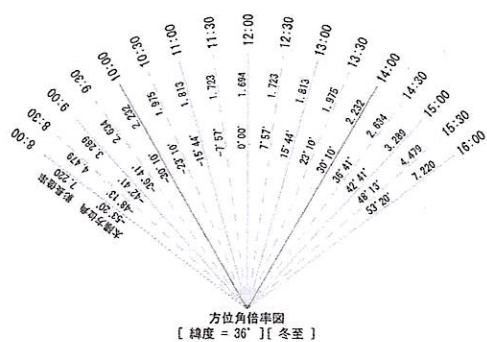
浸透トレンチの処理量計算  
 基準浸透量  $Qf$  (m<sup>3</sup>/h)  
 $Qf=K \times f \times C$   
 $K=aH+b$  (  $a=3.093$  ,  $b=1.34 \times 1.50+0.677=2.687$  )  
 $K=3.093 \times 1.20+2.687=6.3986$   
 K:比浸透量 =6.3986  
 f:土壤の飽和透水係数 (m<sup>3</sup>/h)=0.0105  
 C:各種影響係数 = 0.81  
 $Qf=6.3986 \times 0.0105 \times 0.81 = 0.054m^3/h$   
 空隙貯留量  $Qt$  (m<sup>3</sup>)  
 管径 R=0.20  
 $Qt=[W \times H - (R/2)^2 \times 3.14] \times Tv + (R/2)^2 \times 3.14$   
 Tv:空隙率 (%) =55 (単粒度砕石径30)  
 $Qt=(1.5 \times 1.2 - 0.1^2 \times 3.14) \times 0.55 + 0.1^2 \times 3.14=1.04m^3$   
 処理量=Qdm<sup>3</sup>/h) 浸透トレンチ延長=25.0m  
 $Qd=Qf+Qt=0.054+1.04=1.094m^3/h$   
 $Qd=1.094 \times 25.0=27.35m^3/h/m$   
 浸透トレンチ+浸透水レンチ+浸透池  $V=27.35+34.90+10.11=72.36m^3$

図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
縦横断面図	1/200	鳩山町大字竹本226発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本226	令和4年8月17日



影倍率表 [ 緯度 = 36° ] [ 冬至 ]

時刻	太陽高度	太陽方位角	影長倍率	X倍率	Y倍率
8:00	7°53'	-53°20'	7.220	-5.791	4.312
8:30	12°35'	-48°13'	4.479	-3.340	2.984
9:00	16°55'	-42°41'	3.289	-2.230	2.417
9:30	20°47'	-36°41'	2.634	-1.574	2.112
10:00	24°08'	-30°10'	2.232	-1.122	1.930
10:30	26°52'	-23°10'	1.975	-0.777	1.815
11:00	28°53'	-15°44'	1.813	-0.492	1.745
11:30	30°08'	-7°57'	1.723	-0.239	1.707
12:00	30°33'	0°00'	1.694	0.000	1.694
12:30	30°08'	7°57'	1.723	0.239	1.707
13:00	28°53'	15°44'	1.813	0.492	1.745
13:30	26°52'	23°10'	1.975	0.777	1.815
14:00	24°08'	30°10'	2.232	1.122	1.930
14:30	20°47'	36°41'	2.634	1.574	2.112
15:00	16°55'	42°41'	3.289	2.230	2.417
15:30	12°35'	48°13'	4.479	3.340	2.984
16:00	7°53'	53°20'	7.220	5.791	4.312



## 土地利用計画平面図

パネル型式	maxeon SPR-P6-500-COM-S-BF 528枚
発電容量	500W×528枚=264.0kW (認定: 262kW)
発電出力	180kW
PCS型式	HUAWEI SUN2000-50KTL-JPM0 4台 (内1台30kWへ出力減)
パネル角度	20度
回路構成	14直6系統・16列4系統×3台 14列6系統×1台

事業者名	株式会社ザ・ウェイ
設備名称	
所在地	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本字能登283
縮尺	1/500
作成日	2022年2月2日
作成者	中山

有限会社パワーでんきカンパニー  
 群馬県高崎市中尾町1299-1  
 TEL:027-370-6895 FAX:027-370-6896

事業区域内計画雨水流出量の計算

事業面積=2979㎡  
 $Q=1/1000 \times C \times I \times A$   
 Q:計画雨水量 (m3/sec)  
 C:流出係数 (パネル部: 0.9 残地部: 0.2)  
 I:降雨強度 (mm/hr) 鳩山町地区: 57.0mm/hr  
 パネル枚数528枚  
 パネル部面積=2.185 × 1.092 × 528=1259.82㎡  
 敷地面積=2979㎡  
 空地部=2979-1259.82=1719.18㎡

流出量

Q1: パネル部=1/1000 × 0.9 × 1259.82 × 57.0=64.63m3/hr  
 Q2: 空地部 =1/1000 × 0.2 × 1719.18 × 57.0=19.60m3/hr  
 $Q=Q1+Q2=64.63+19.60=84.23m3/hr$

1時間当たり計画雨水処理量Q=84.23m3/hr  
 浸透トレンチ V=99.63m3  
 浸透トレンチ1時間当たり処理量=99.63m3 > 1時間当たり流出量=84.23m3

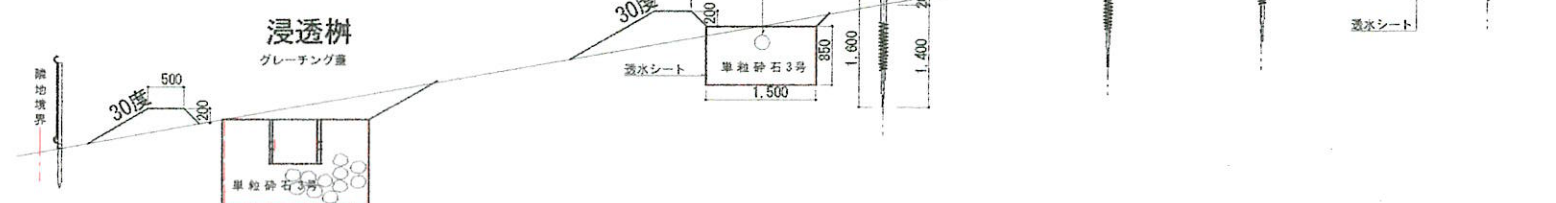
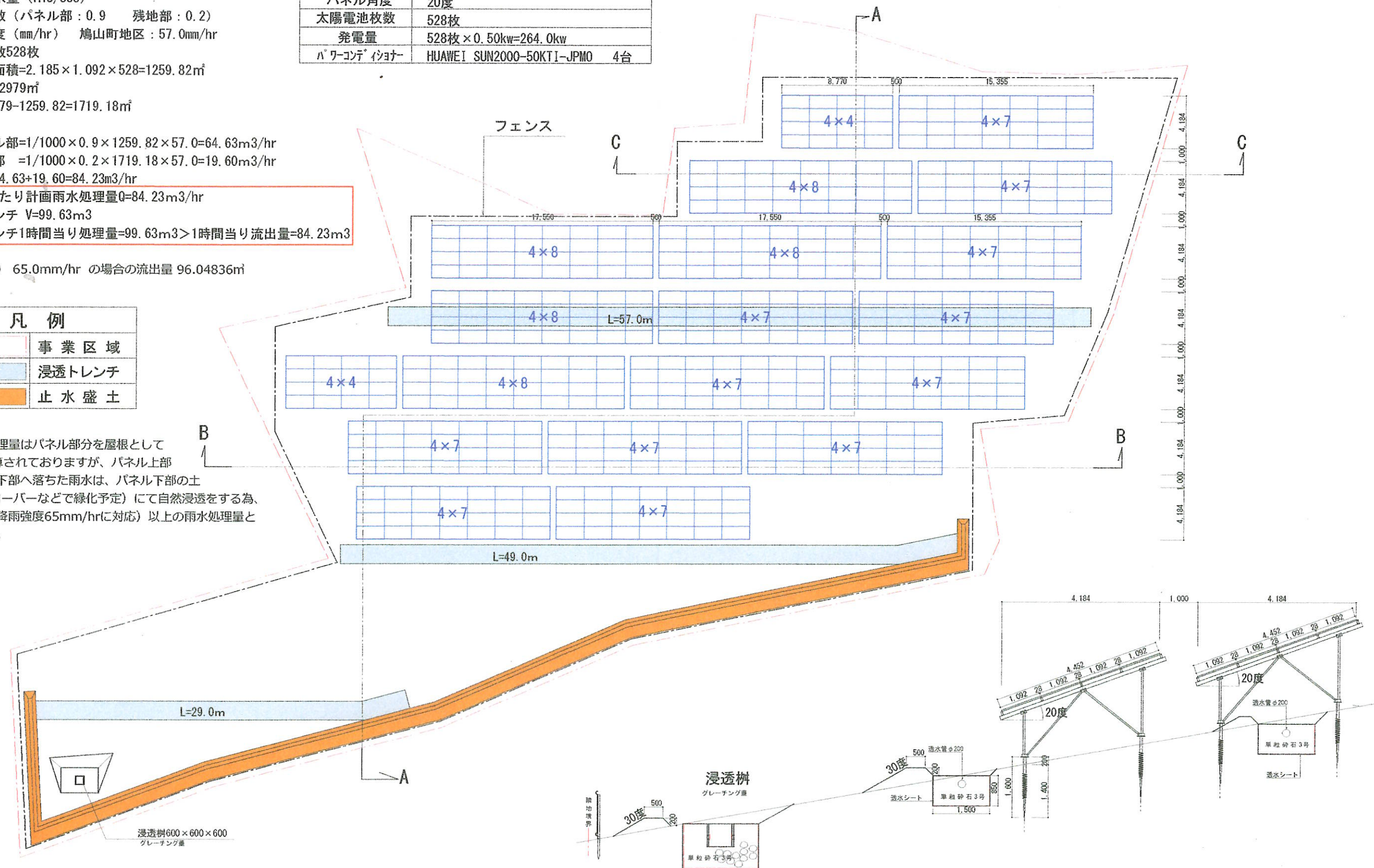
降雨強度 (I) 65.0mm/hr の場合の流出量 96.04836㎡

凡例	
	事業区域
	浸透トレンチ
	止水盛土

※上記の雨水処理量はパネル部分を屋根として係数0.9にて計算されておりますが、パネル上部に降雨しパネル下部へ落ちた雨水は、パネル下部の土(クラピアやクローバーなどで緑化予定)にて自然浸透をする為、こちらの設計(降雨強度65mm/hrに対応)以上の雨水処理量となっております。

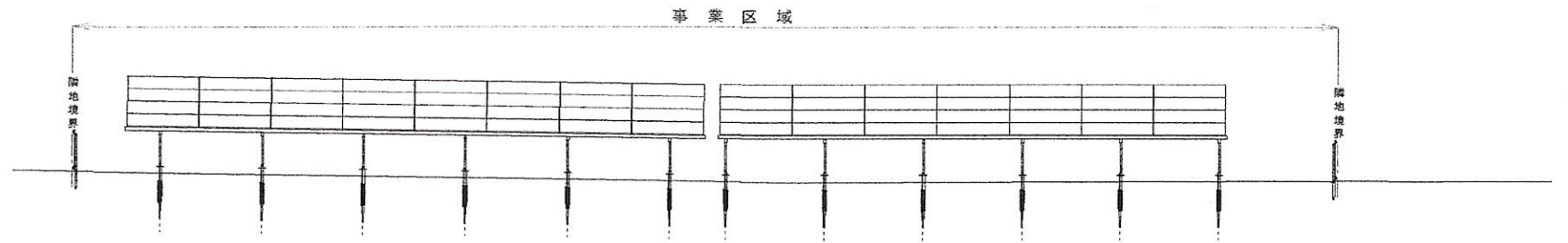
設置所在	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本283
設置形式	地上設置
パネル	maxeon SPR-P6-500-COM-S-BF 500w
パネルサイズ	2185 × 1092 × 35
パネル角度	20度
太陽電池枚数	528枚
発電量	528枚 × 0.50kw=264.0kw
パワーコンディショナー	HUAWEI SUN2000-50KTI-JPMO 4台

排水計画平面図

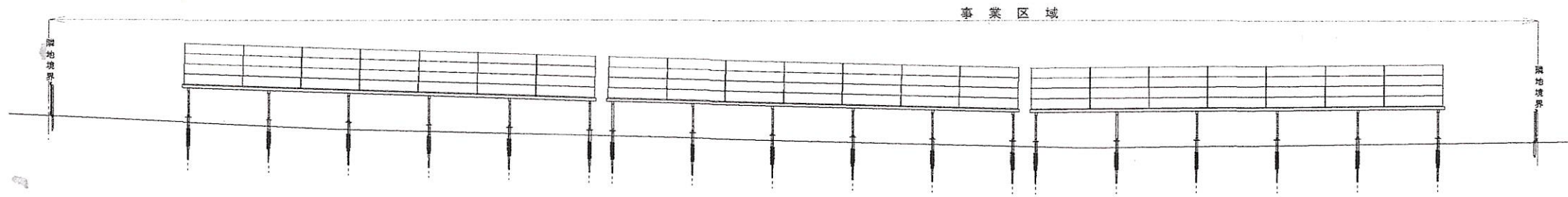


図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
排水計画平面図	1/300	鳩山町大字竹本283発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本283	令和4年8月17日

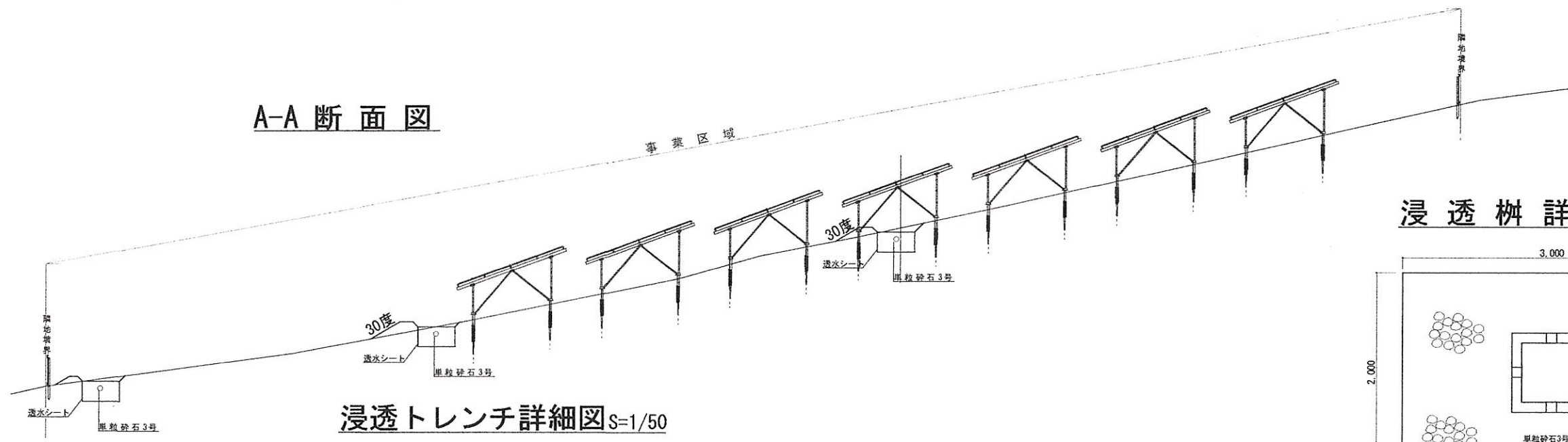
C-C 断面図



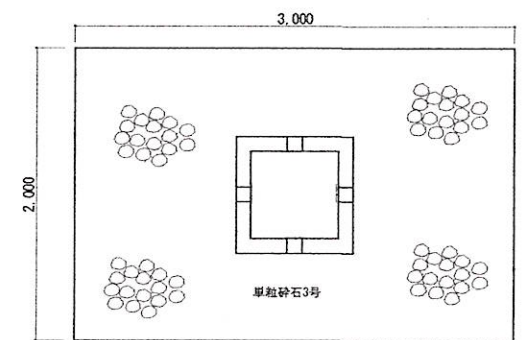
B-B 断面図



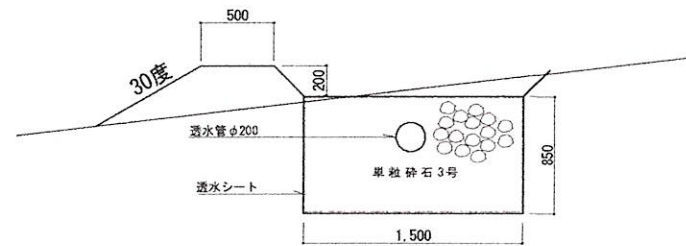
A-A 断面図



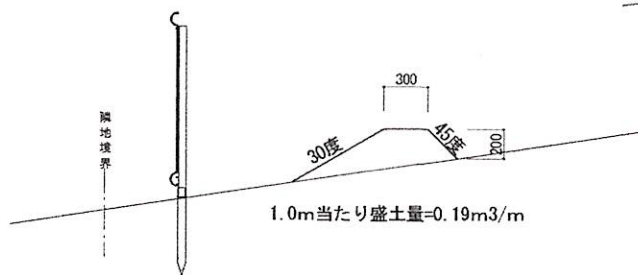
浸透柵詳細図 S=1/50



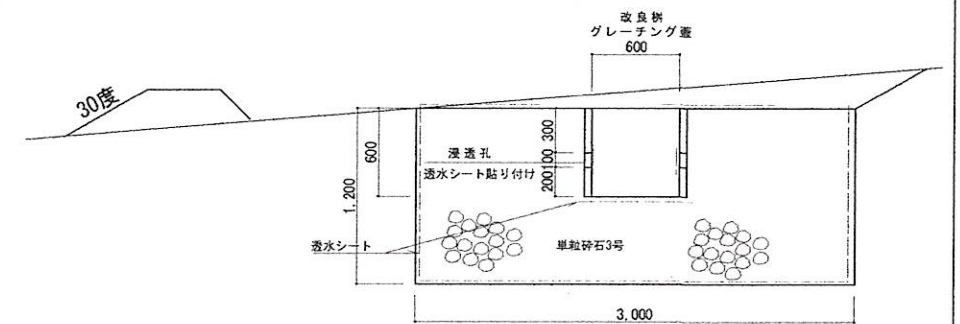
浸透トレンチ詳細図 S=1/50



止水盛土詳細図 S=1/50



$K=aH+b$  (  $a=3.093$  ,  $b=1.34 \times 1.5+0.677=2.01$  )  
 $K=3.093 \times 0.8+2.01=4.484$   
 $K$ : 比浸透量 =4.484  
 $f$ : 土壌の飽和透水係数 (m3/h)=0.0105  
 $C$ : 各種影響係数 = 0.81  
 $Qf= 4.484 \times 0.0105 \times 0.81 = 0.038\text{m}^3/\text{h}$   
 空隙貯留量  $Q_t$  (m3)  
 $T_v$ : 空隙率=0.55 (単粒度砕石径30)  
 $Q_t=W \times H \times T_v$   
 $Q_t=1.5 \times 0.85 \times 0.55=0.70\text{m}^3$   
 処理量= $Qd\text{m}^3/\text{h}$  浸透トレンチ延長=135.0m  
 $Qd=Qf+Q_t=0.038+0.70=0.738\text{m}^3/\text{h}/\text{m}$   
 $Qd=0.738 \times 135.0=99.63\text{m}^3/\text{h}$



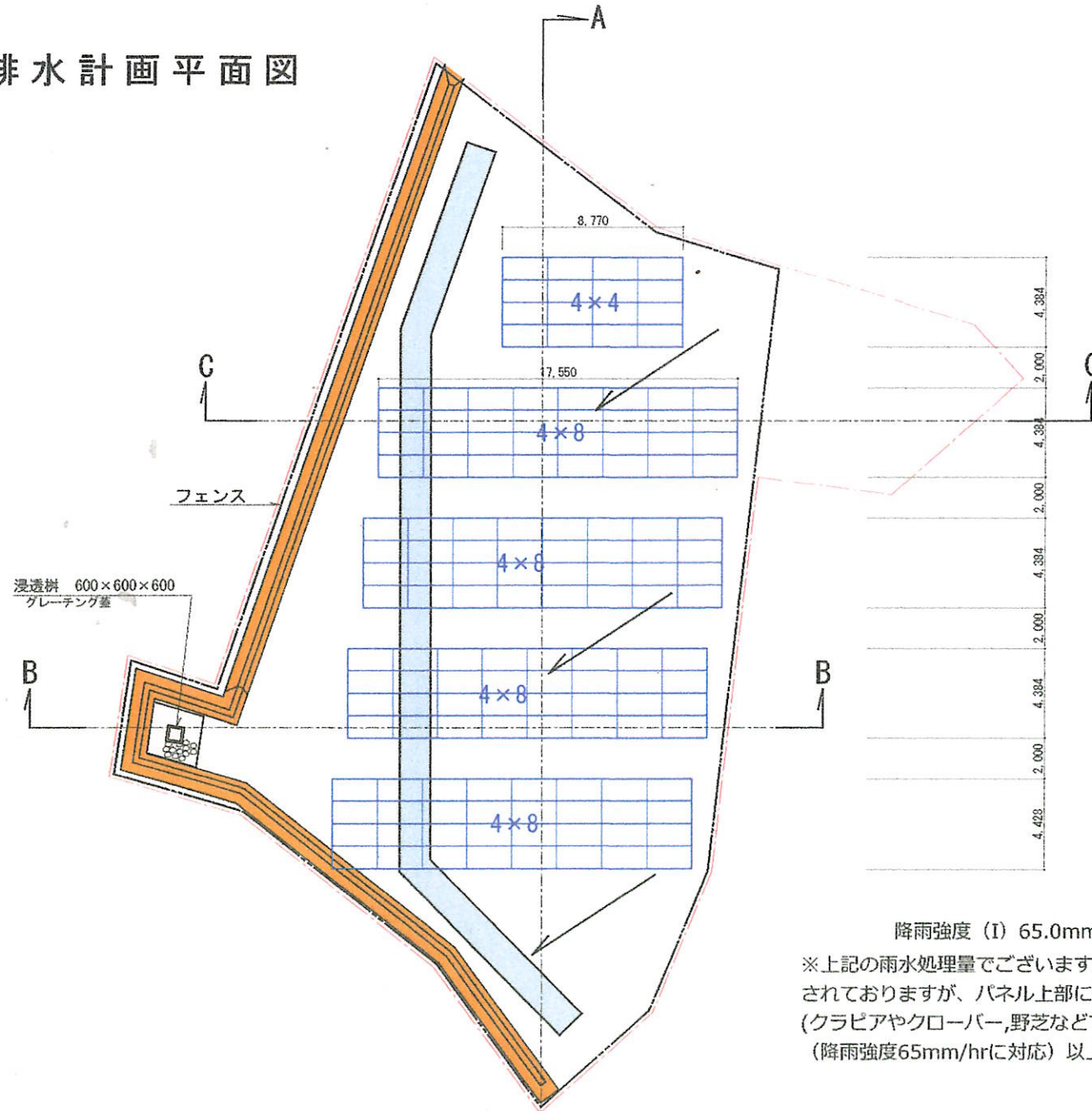
図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
排水縦横断面図	1/200	鳩山町大字竹本283発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本283	令和4年8月17日





# 排水計画平面図

凡例	
	事業区域
	浸透トレンチ
	止水盛土



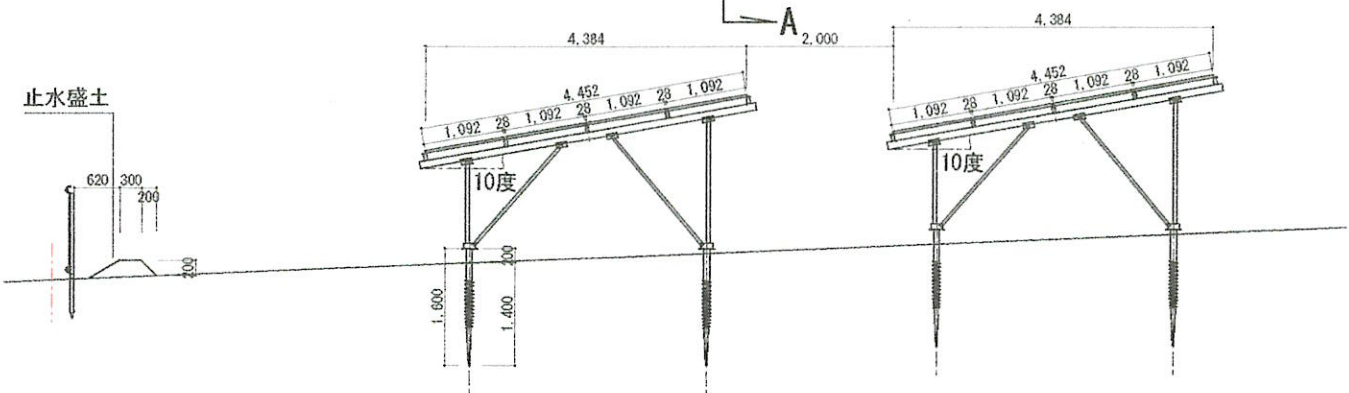
設置所在	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本281
設置形式	地上設置
パネル	maxeon SPR-P6-500-COM-S-BF 500w
パネルサイズ	2185 × 1092 × 35
パネル角度	10度
太陽電池枚数	144枚
発電量	144枚 × 0.50kw=72.0kw
パワーコンディショナ	オムロン (KPV-A55-J4) 9台

### 事業区域内計画雨水流出量の計算

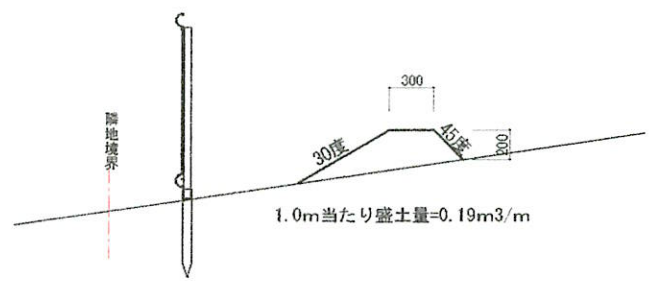
事業面積=1086㎡  
 $Q=1/1000 \times C \times I \times A$   
 Q: 計画雨水量 (m3/sec)  
 C: 流出係数 (パネル部: 0.9 残地部: 0.2)  
 I: 降雨強度 (mm/hr) 鳩山町地区: 57.0mm/hr  
 パネル枚数144枚  
 パネル部面積=2.185 × 1.092 × 144=343.59㎡  
 敷地面積=1086㎡  
 空地部=1086-343.59=742.41㎡  
 流出量  
 Q1: パネル部=1/1000 × 0.9 × 343.59 × 57.0=17.63m3/hr  
 Q2: 空地部 =1/1000 × 0.2 × 742.41 × 57.0= 8.46m3/hr  
 $Q=Q1+Q2=17.63+8.46=26.09m3/hr$

降雨強度 (I) 65.0mm/hr の場合の流出量 29.75089m  
 ※上記の雨水処理量でございますが、パネル部分を屋根として係数0.9にて計算されておりますが、パネル上部に降雨しパネル下部へ落ちた雨水は、パネル下部の土(クラピアやクローバー、野芝などで緑化予定)にて自然浸透をする為、こちらの設計(降雨強度65mm/hrに対応)以上の雨水処理量となっております。

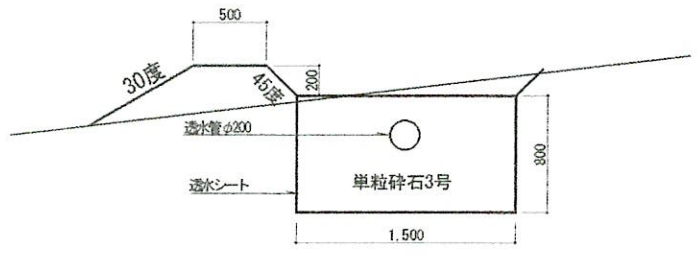
1時間当たり計画雨水処理量Q=26.09m3/hr  
 浸透トレンチ V=32.11m3  
 浸透トレンチ1時間当たり処理量=32.11m3 > 1時間当たり流出量26.09m3



### 止水盛土詳細図 S=1/50

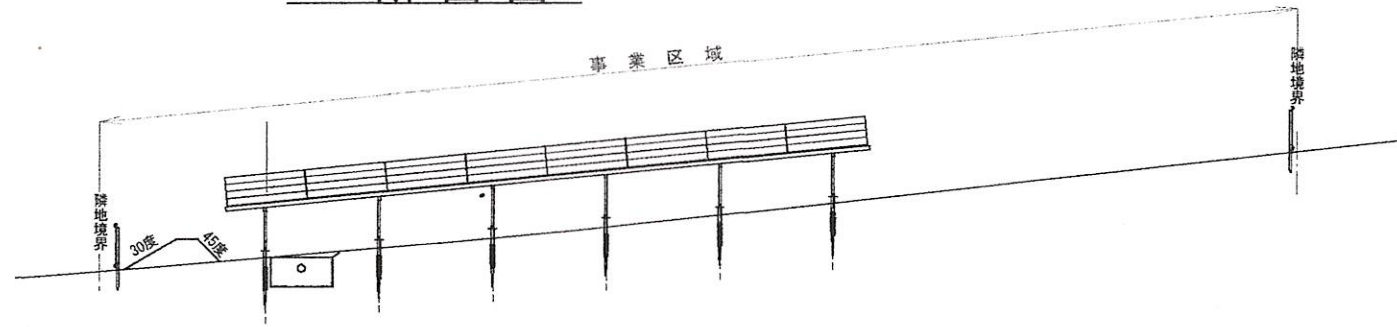


### 浸透トレンチ詳細図 S=1/50

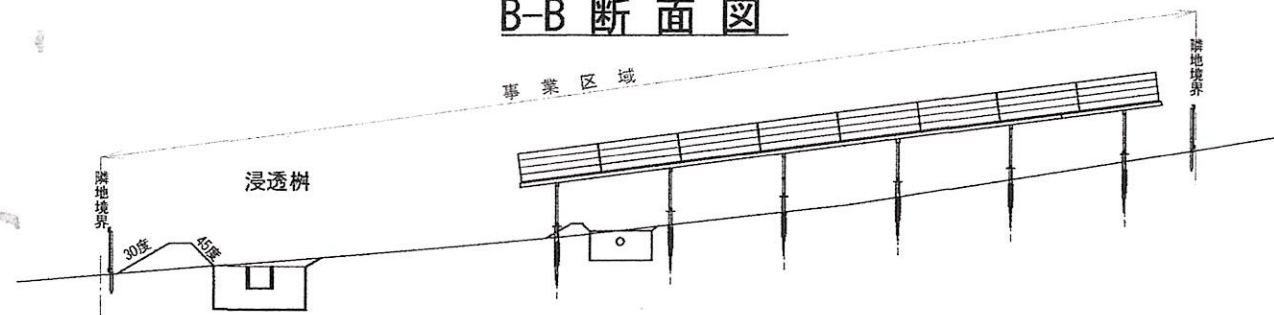


図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
排水計画平面図	1/300	鳩山町大字竹本281発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本281	令和4年8月17日

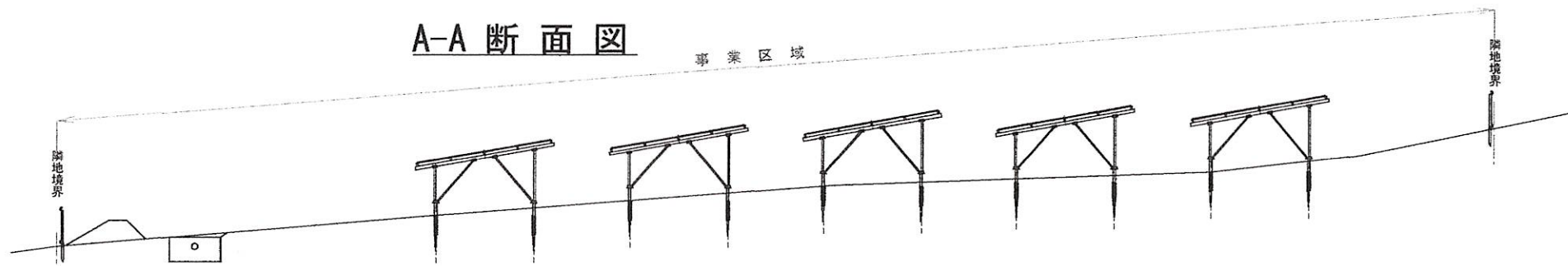
C-C 断面図



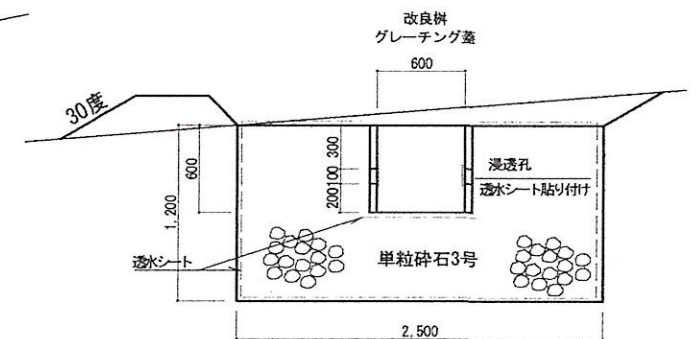
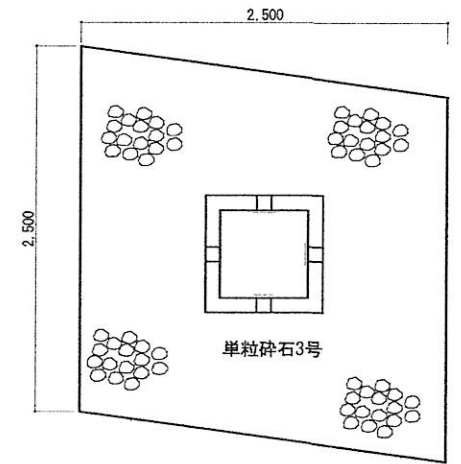
B-B 断面図



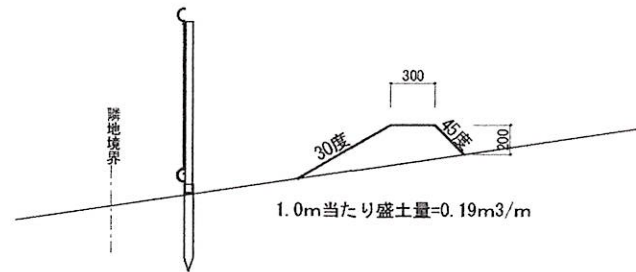
A-A 断面図



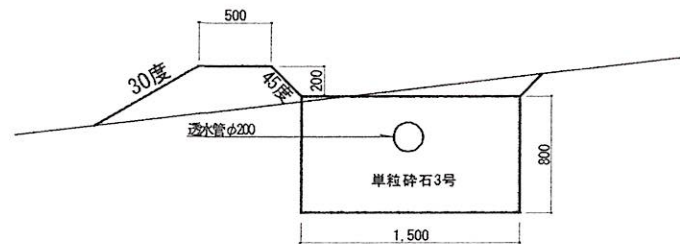
浸透柵詳細図 S=1/50



止水盛土詳細図 S=1/50



浸透トレンチ詳細図 S=1/50



$K=aH+b$  (  $a=3.093$  ,  $b=1.34 \times 1.5 + 0.677 = 2.01$  )  
 $K=3.093 \times 0.8 + 2.01 = 4.484$   
 $K$ : 比浸透量 = 4.484  
 $f$ : 土壌の飽和透水係数 (m³/h) = 0.0105  
 $C$ : 各種影響係数 = 0.81  
 $Qf = 4.484 \times 0.0105 \times 0.81 = 0.038 \text{ m}^3/\text{h}$   
 空隙貯留量  $Q_t$  (m³)  
 $T_v$ : 空隙率 = 0.55 (単粒度碎石径30)  
 $Q_t = W \times H \times T_v$   
 $Q_t = 1.5 \times 0.8 \times 0.55 = 0.66 \text{ m}^3$   
 処理量 =  $Q_d \text{ m}^3/\text{h}$       浸透トレンチ延長 = 46.0m  
 $Q_d = Qf + Q_t = 0.038 + 0.66 = 0.698 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$   
 $Q_d = 0.698 \times 46.0 = 32.11 \text{ m}^3/\text{h}$

図面名称	縮尺	発電設備名	設置場所	作成年月日
排水縦横断面図	1/200	鳩山町大字竹本281発電所	埼玉県比企郡鳩山町大字竹本281	令和4年8月17日