

様式第2号

開 発 事 業 計 画 書 (変 更)

令和7年 1月27日

仙台市長あて

住 所 東京都中央区銀座二丁目15番2号 KRGinza II 7F
合同会社 Blue Power 仙台大倉
代表社員 仙台大倉太陽光発電所合同会社
職務執行者 中川 真太郎

杜の都の風土を守る土地利用調整条例第11条第1項（第17条第2項、第18条第7項、第21条第2項、第24条第1項）の規定により、次のとおり提出します。

開発事業の名称	〔仮称〕仙台大倉発電所計画		
種別：	区画形質の変更 工作物の新築 改築・増築・移転・用途の変更・構造等の変更 水面の埋立等 その他（ ）		
開発事業の目的	再生可能エネルギー発電施設（太陽光発電）を設置するため。		
開発事業の内容	現況は全域が山林である。 区域内においては、19.1353ha の土地を造成し、太陽光パネルを 18,432 枚（10,690kW）設置することにより、東北電力の送電線へ接続する。		
事業区域の位置	仙台市青葉区大倉字丸谷地 12-1 仙台市青葉区大倉字向大倉山 103-1		
事業区域の面積	19.1353 ha	樹林地の有無：	有（面積： 19.1353ha ） 無
建築物その他の工作物の概要	工作物の用途	太陽光発電施設	
	工作物の規模	建築（築造）面積： 太陽光パネル：51,610 m ² ，パワーコンディショナー：44.31 m ² 高さ：パネル 2.187～4.756m（平均 3.5m）， パワーコンディショナー約 2.9m	
	著しく環境を悪化させるおそれがある工場等の有無	有	無
	水濁法特定事業場の有無	有（排出水量： ）	無
	水濁法有害物質使用特定事業場の有無	有	無
	一般廃棄物処理施設の有無	有	無
	産業廃棄物処理施設の有無	有	無
	ダイオキシン類対策特措法特定施設の有無	有	無
事業計画の作成に際し適正かつ合理的な土地利用を図る上で留意した事項	現況地形を有効に活用し、土地利用方針の内容を確保するため、区域内通路周辺にもパネルを設置する計画とした。また、造成切盛土のバランスを取り事業区域からの搬出及び搬入土が発生しないよう留意した。		



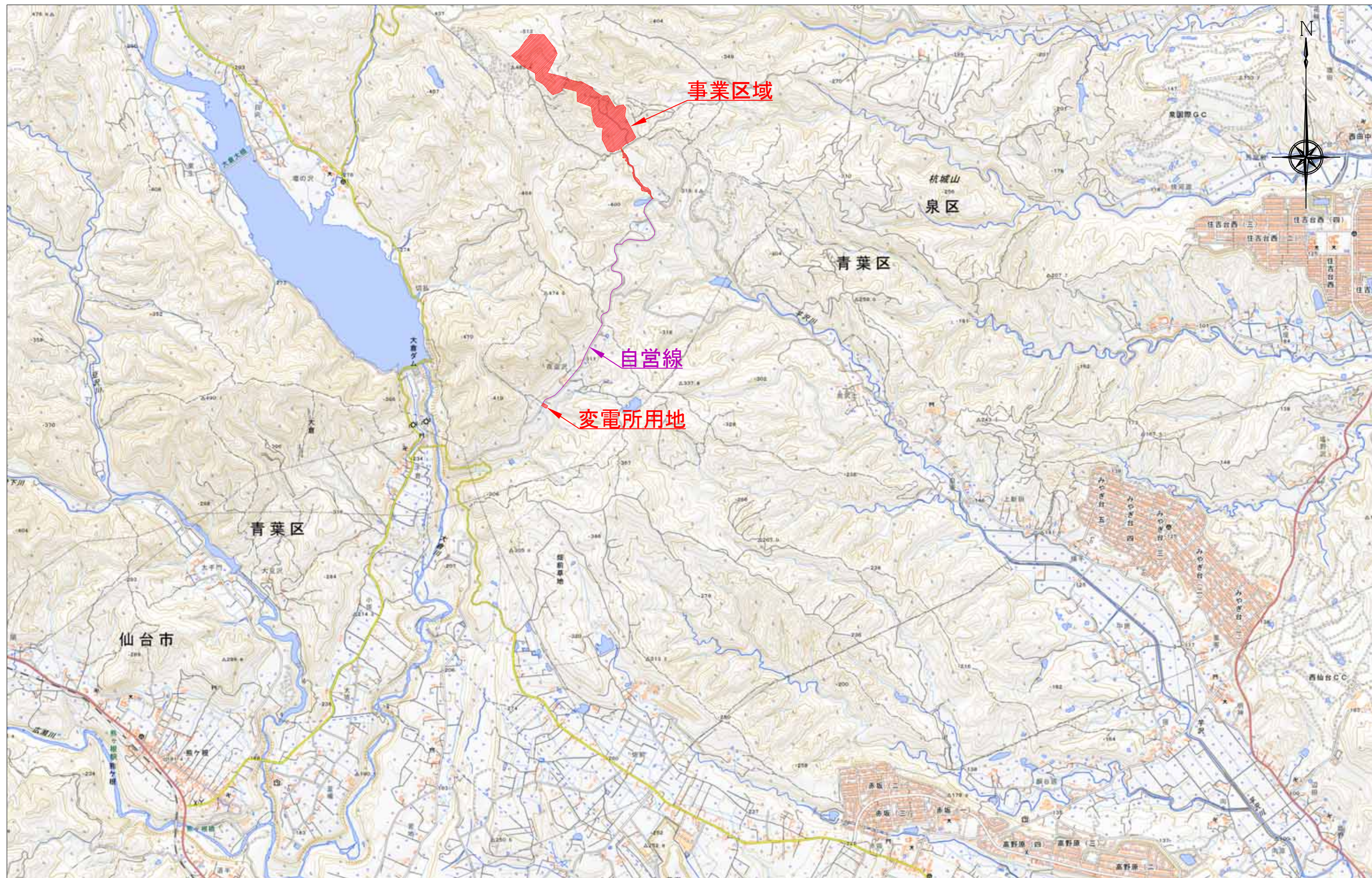
事業区域内に確保する緑地	面積：10.1062ha	事業区域内に残置する森林	面積：7.7747ha
	率：52.81%		率：40.63%
斜度 30 度を超える土地の有無		(有) ・ 無 (事業区域:2.6102ha, 改変部:0.0907ha)	
改変区域内の斜度 30 度を超える土地については、事業区域内に点在する斜度 30 度を超える土地を可能な限り避けた計画としているが、計画上下段を繋ぐ通路及び計画上回避できない僅かな土地が含まれるため、造成範囲を最小限に収めた。			
汚水及び雨水の放流先、処理施設の有無、並びに処理施設の概要	汚水：発生しない 雨水：宮城県防災調整池指導要綱に基づいた調整池を設置し、下流ネック地点（仙台市河川課からの指示断面）の許容放流量を超えない量に調整し放流する。		
開発事業の実施にともなって発生集中が見込まれる自動車交通量	資機材搬入時の大型トラック：10 台/日（最大） 小型トラック：10 台/日（最大）		
事業区域内の給水に係る取水計画の概要	特になし		
開発事業の実施に際し必要と見込まれる許認可等の名称	森林法：第 10 条の 2 林地開発許可 土壌汚染対策法：第 4 条一定規模以上の土地の形質の変更届 道路法：占用許可 防災調整池設置指導要綱に基づく協議（宮城県） 防災調整池からの放流に関する普通河川協議及び放流同意（仙台市）		
連絡先	住所	神奈川県足柄上郡中井町井ノ口 2442-19	
	担当者	所属：神奈川調査設計株式会社	電話：0465-81-3083
		氏名：小林 浩	Fax：0465-81-3183

備考

1 添付図面

- (1) 事業区域の位置を明らかにした縮尺 1：10,000 以上の位置図
- (2) 事業区域の区域を明らかにした縮尺 1：5,000 以上の地形図
- (3) 事業区域における土地利用の現況を明らかにした縮尺 1：5,000 以上の地形図
- (4) 造成計画の概要を明らかにした縮尺 1：5,000 以上の平面図及び断面図
- (5) 事業区域における土地利用計画の概要を明らかにした縮尺 1：5,000 以上の平面図
- (6) 設置を予定する工作物の種別、規模その他の概要を明らかにした縮尺 1：2,500 以上の平面図及び立面図
- (7) 発生集中自動車交通に係る主要な移動経路を明らかにした縮尺 1：10,000 以上の平面図

- 2 事業区域内の土地の登記事項証明書（写しで可）および借地等の場合は所有者の同意書を別途提出すること
- 3 再生可能エネルギー発電事業については、事業者の住民票（法人である場合はその登記事項証明書）、資金計画書及び事業経歴書を別途提出すること
- 4 本条例の手続きについて事業者以外に委任する場合には、事業者より委任状を別途提出すること
- 5 用紙の大きさは、添付図面については日本工業規格 A3 とし、それ以外のものについては A4 とすること

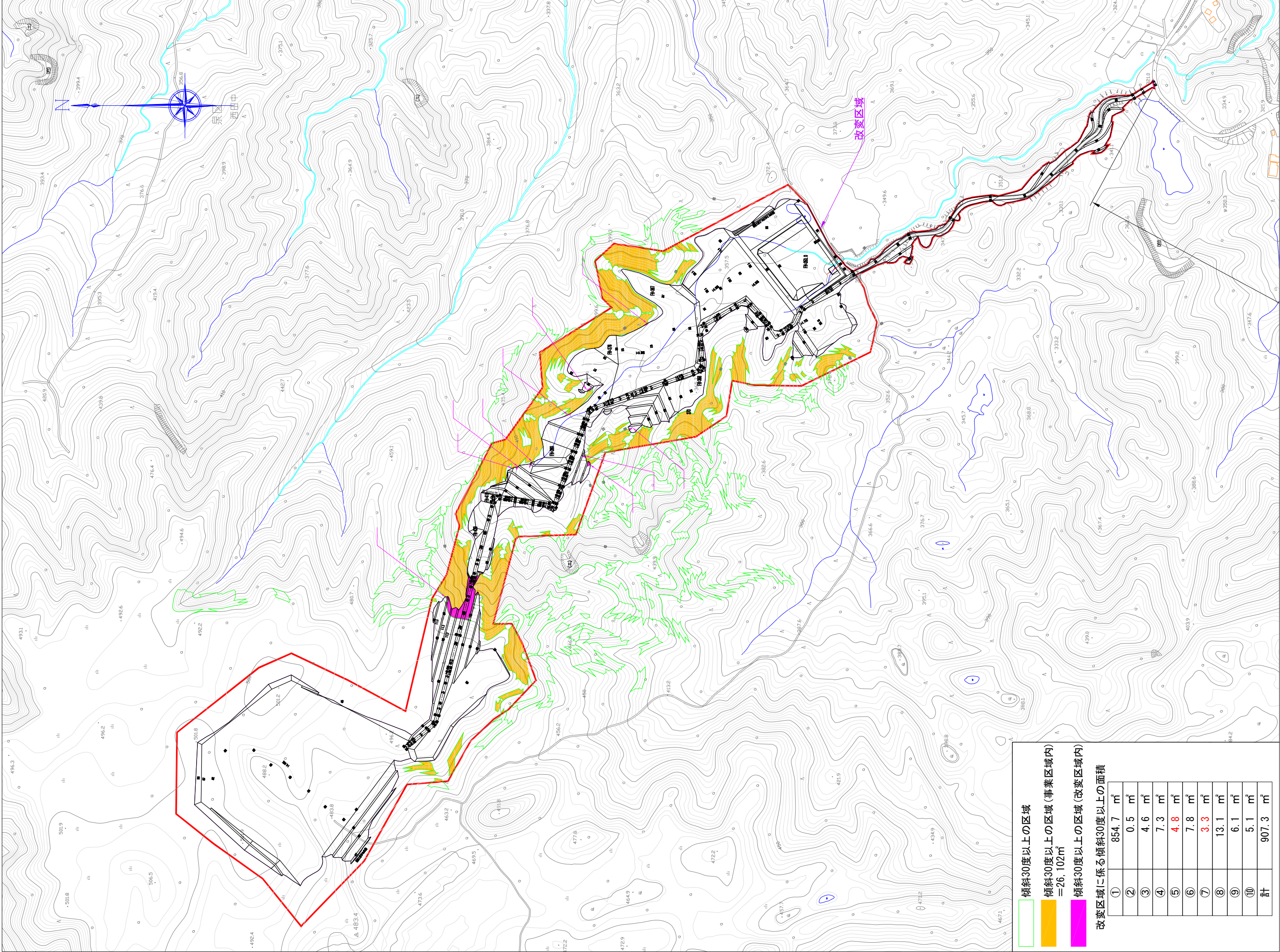


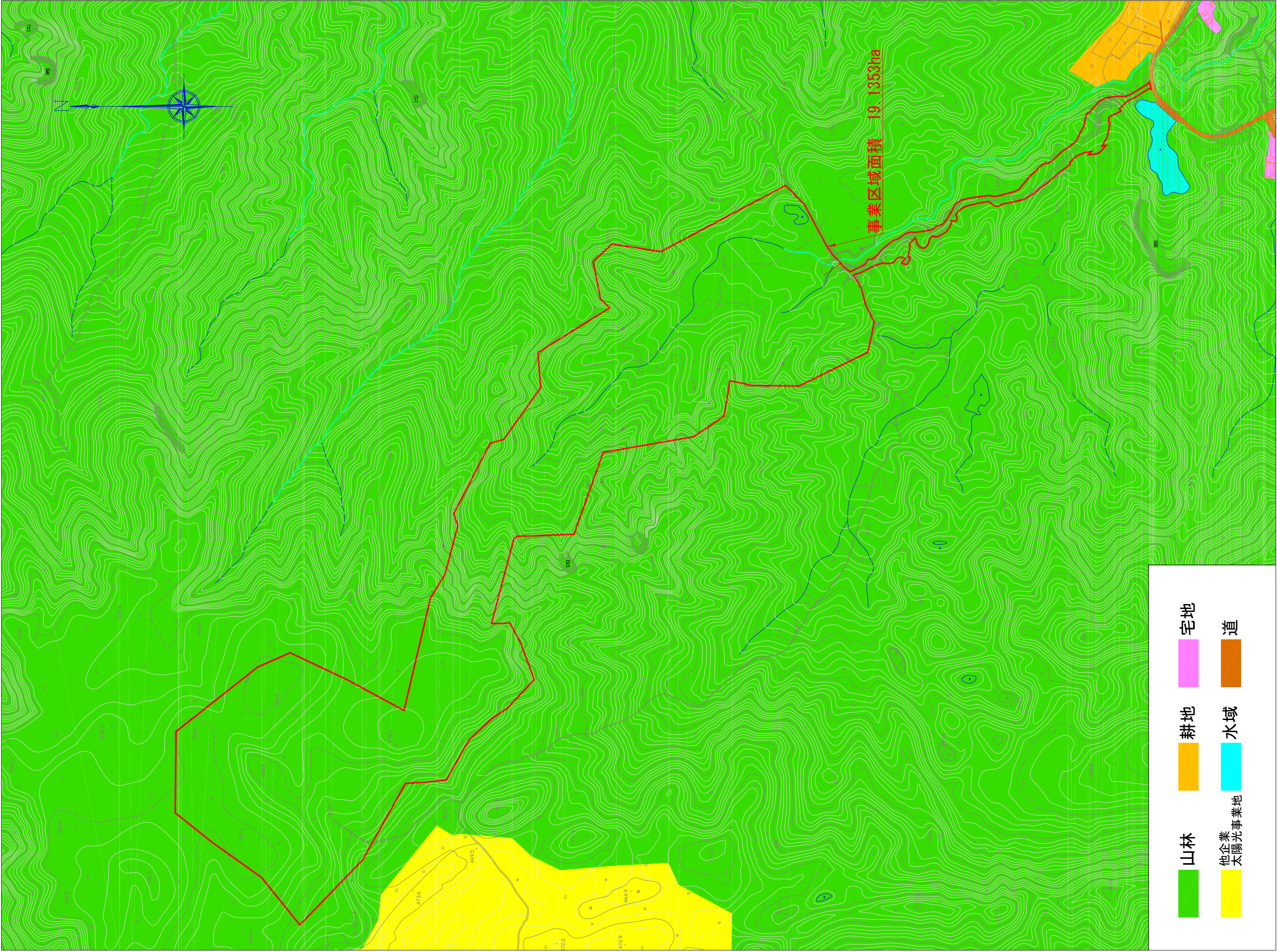
2025. 1. 21「開閉所用地」を「変電所用地」に名称変更

(仮称) 仙台大倉発電所計画
合同会社 Blue Power 仙台大倉

当該図面の現況図は、国土地理院発行地形図(S=1/25,000)を使用しています。

位置図 S=1:25,000
'2021' 8' 19'
神奈川調査設計株式会社





[仮称] 仙台大倉発電所計画

合同会社 Blue Power 仙台大倉

土地利用現況平面図

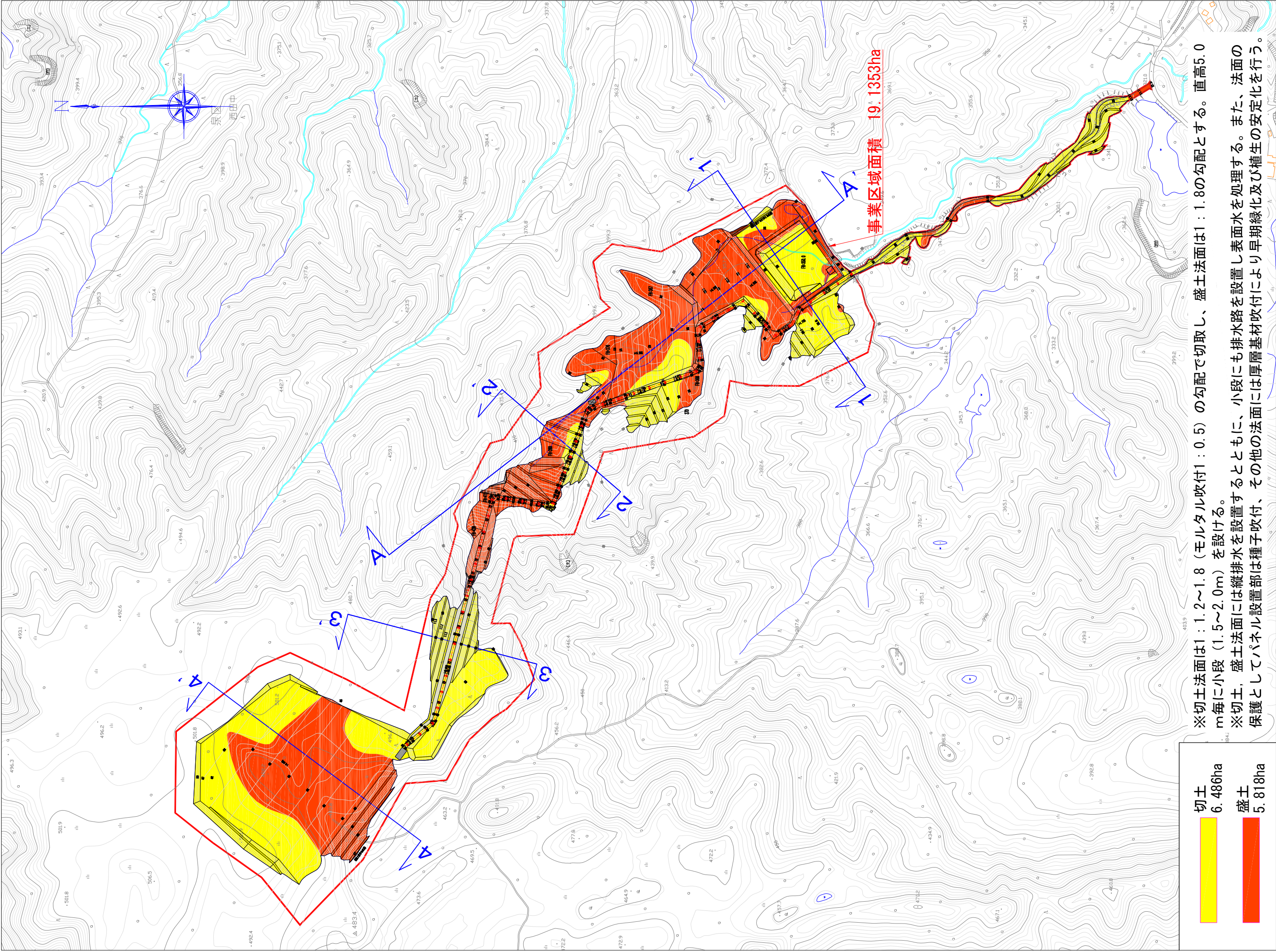
(A1) S=1:2,000

(A3) S=1:4,000

作成：2020/4/1

神奈川調査設計株式会社





〔仮称〕仙台大倉発電所計画

合同会社 Blue Power 仙台大倉

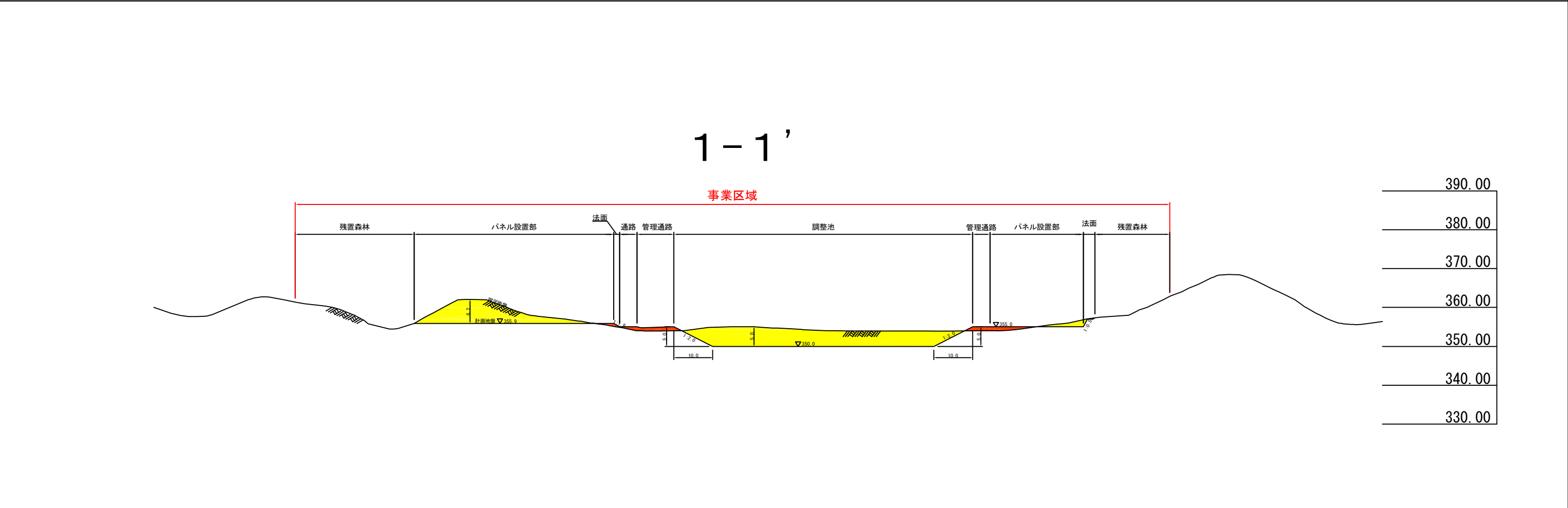
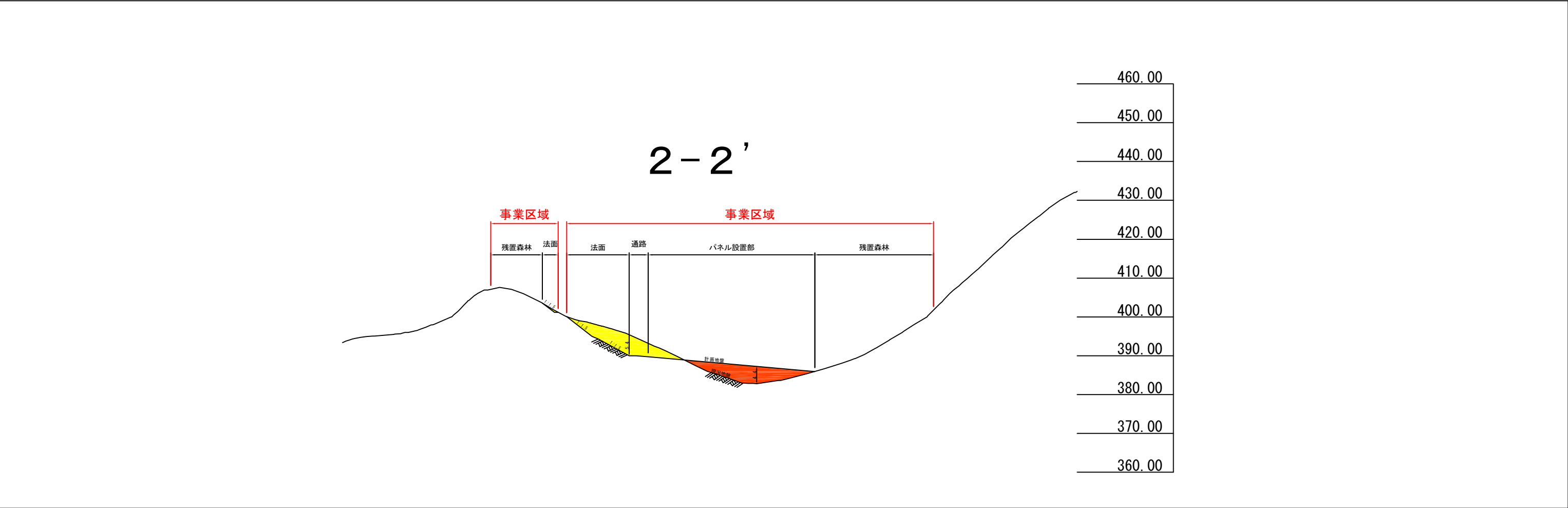
造成計画平面図

作成：2025/1/20

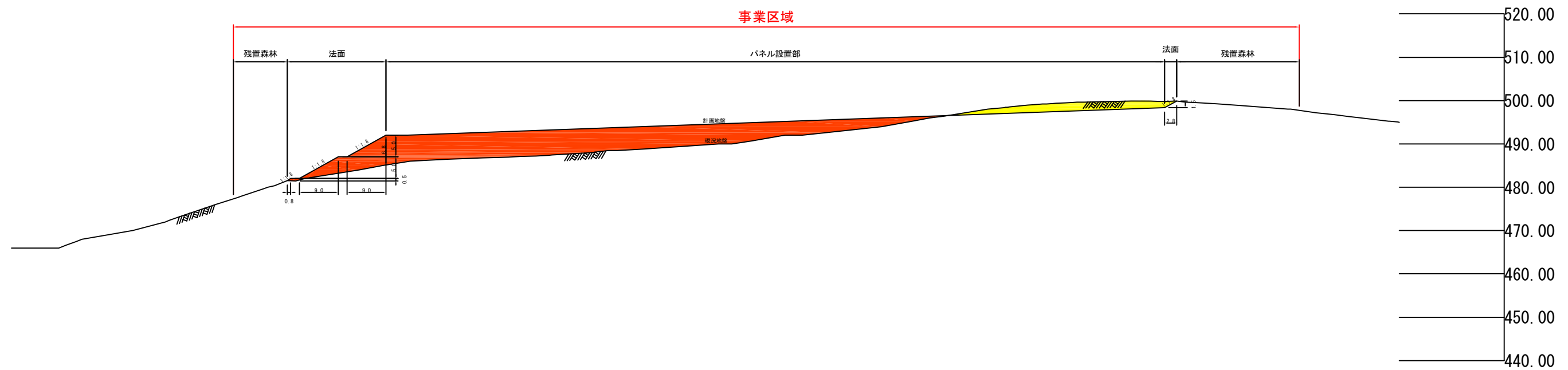
神奈川調査設計株式会社



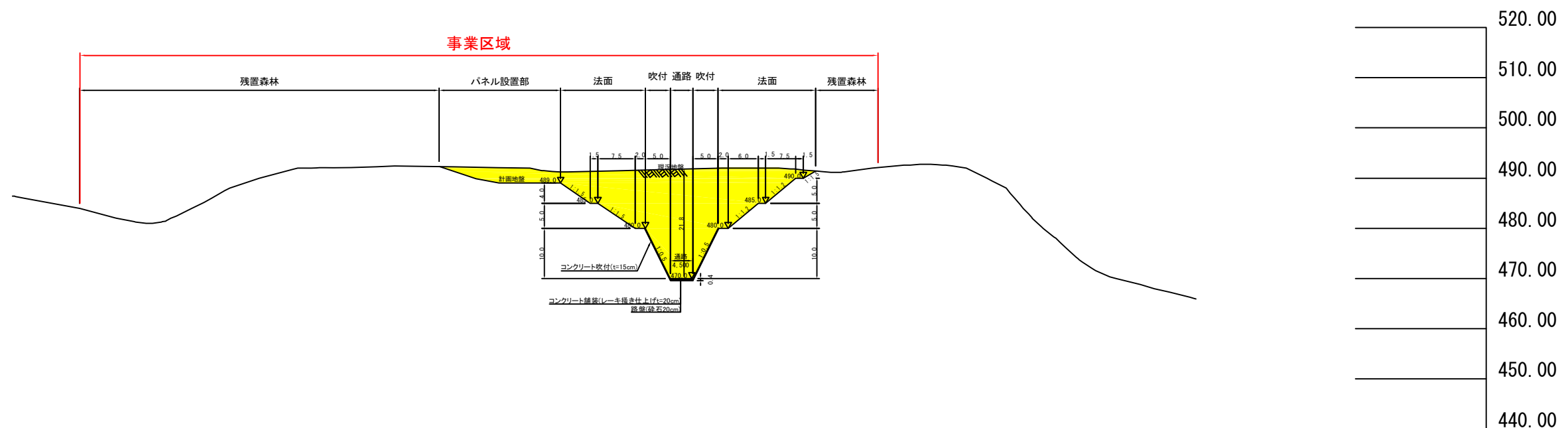
(A1) S=1:2,000
(A3) S=1:4,000

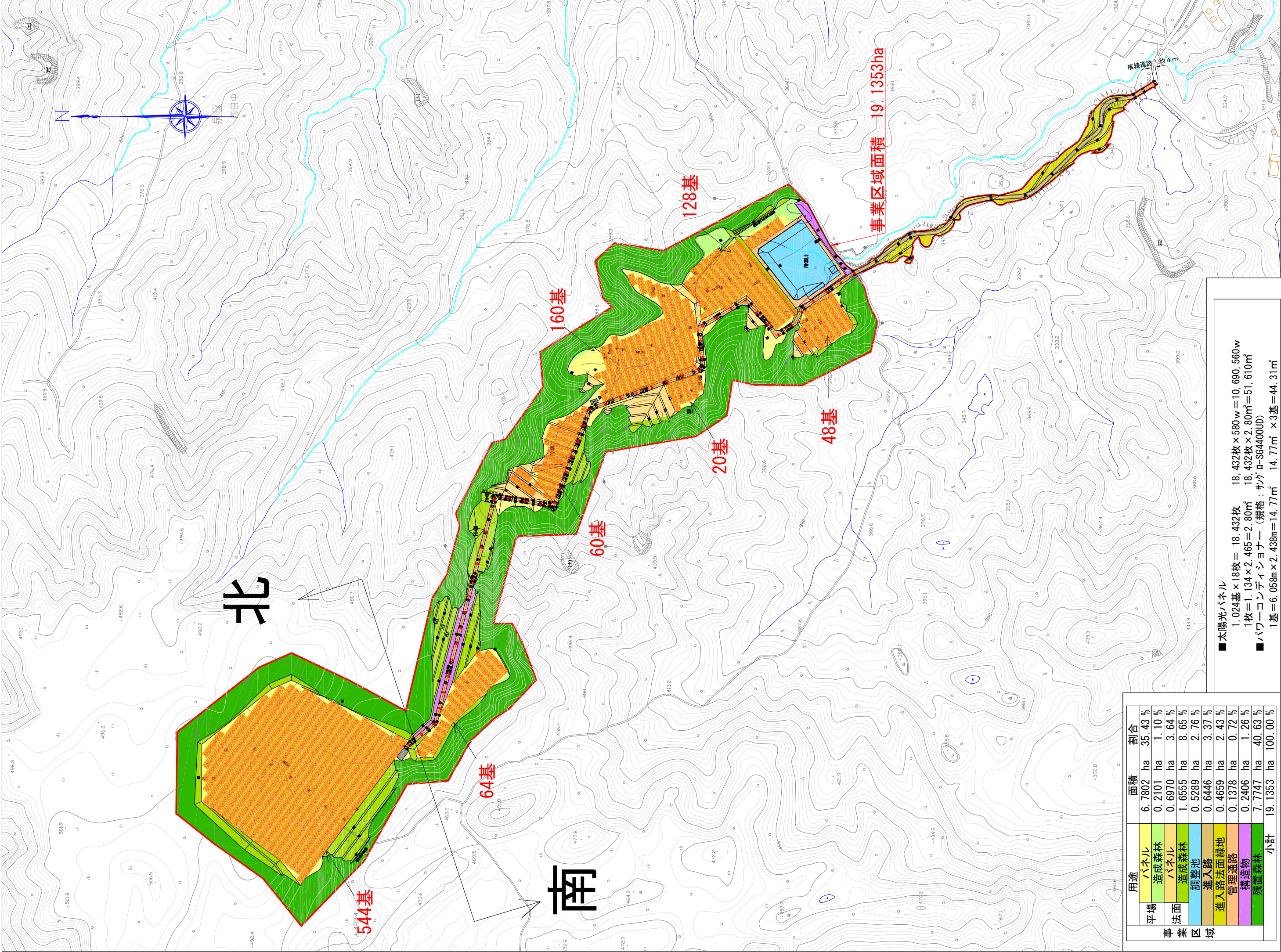


4-4'



3-3'





用途	パネル	面積	割合
平場	パネル	6.7802 ha	35.43 %
事業区	造成森林	0.2101 ha	1.10 %
	パネル	0.6970 ha	3.64 %
域	造成森林	1.6555 ha	8.65 %
	調整池	0.5289 ha	2.76 %
進入路	進入路	0.6446 ha	3.37 %
	進入路法面緑地	0.4659 ha	2.43 %
管理通路	管理通路	0.1378 ha	0.72 %
	構造物	0.2406 ha	1.26 %
残置森林	残置森林	7.7747 ha	40.63 %
	小計	19.1353 ha	100.00 %

■ 太陽光パネル
1,024基 × 18枚 = 18,432枚 18,432枚 × 580w = 10,690,560w
1枚 = 1.134 × 2.465 = 2.80㎡ 18,432枚 × 2.80㎡ = 51,610㎡
■ パワーコンディショナー（規格：サグロ-SG4400UD）
1基 = 6.058m × 2.438m = 14.77㎡ 14.77㎡ × 3基 = 44.31㎡

[仮称] 仙台大倉発電所計画

合同会社 Blue Power 仙台大倉

土地利用計画平面図

作成：2025/1/20

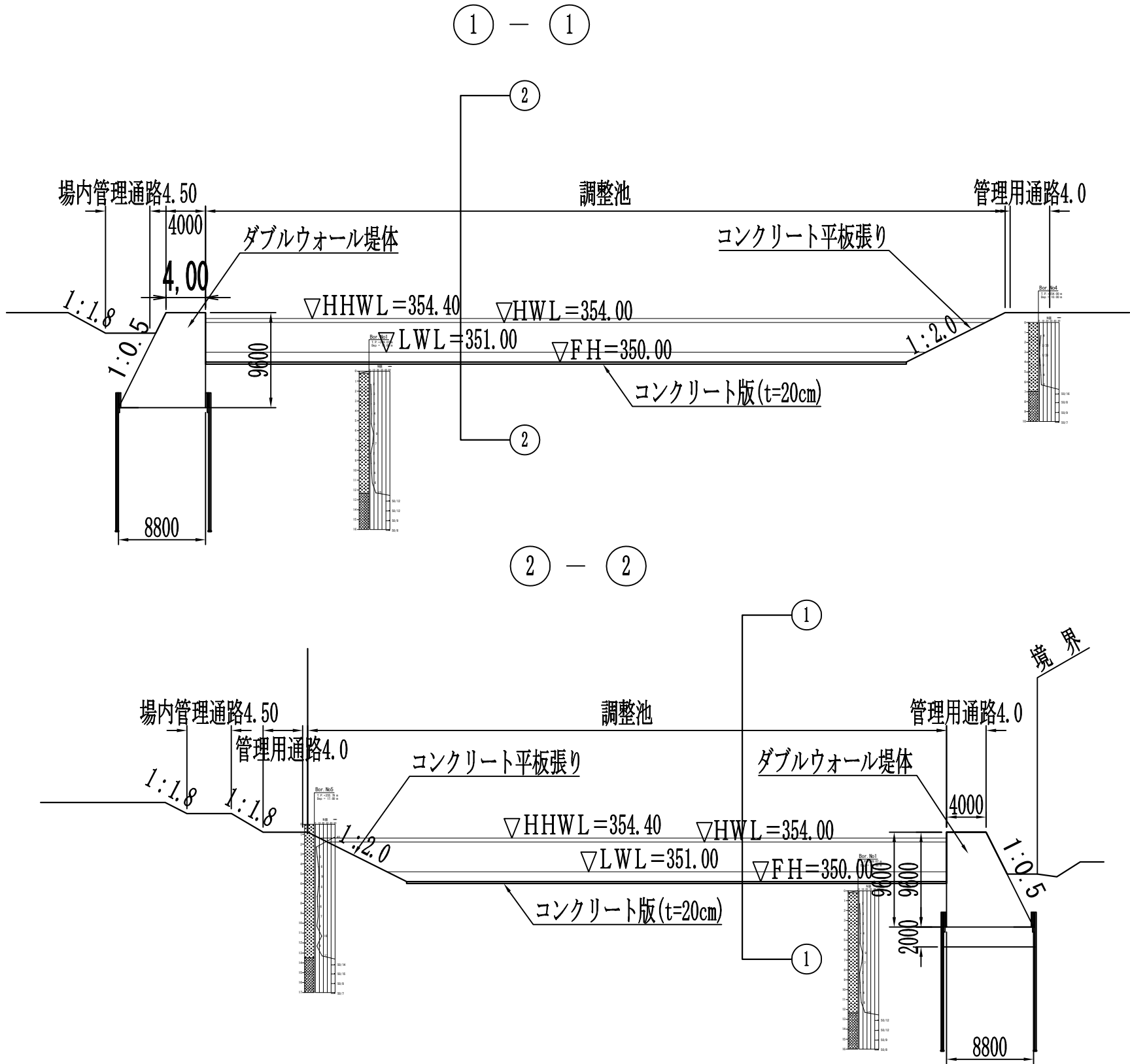
神奈川調査設計株式会社

(A1)S=1:2,000

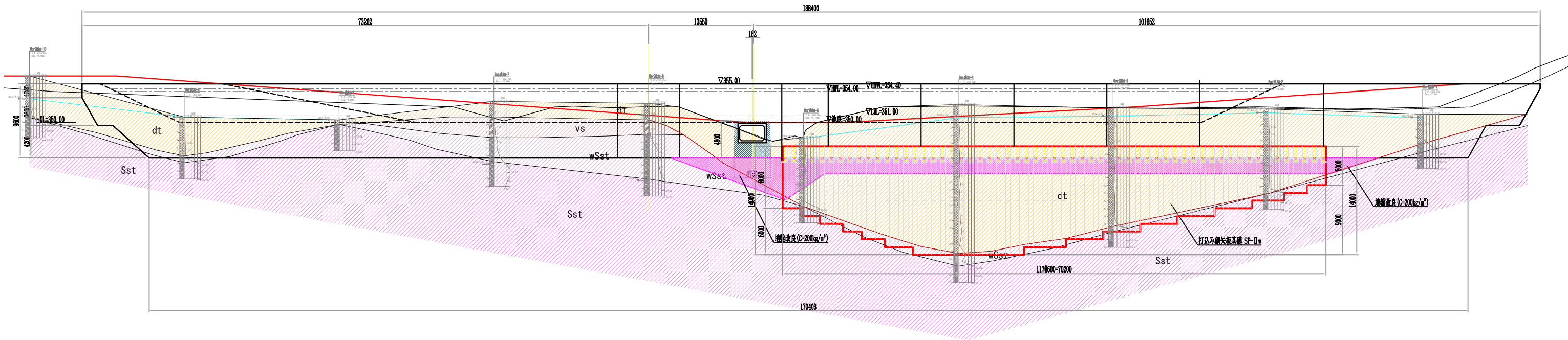
(A3)S=1:4,000



調整池断面図



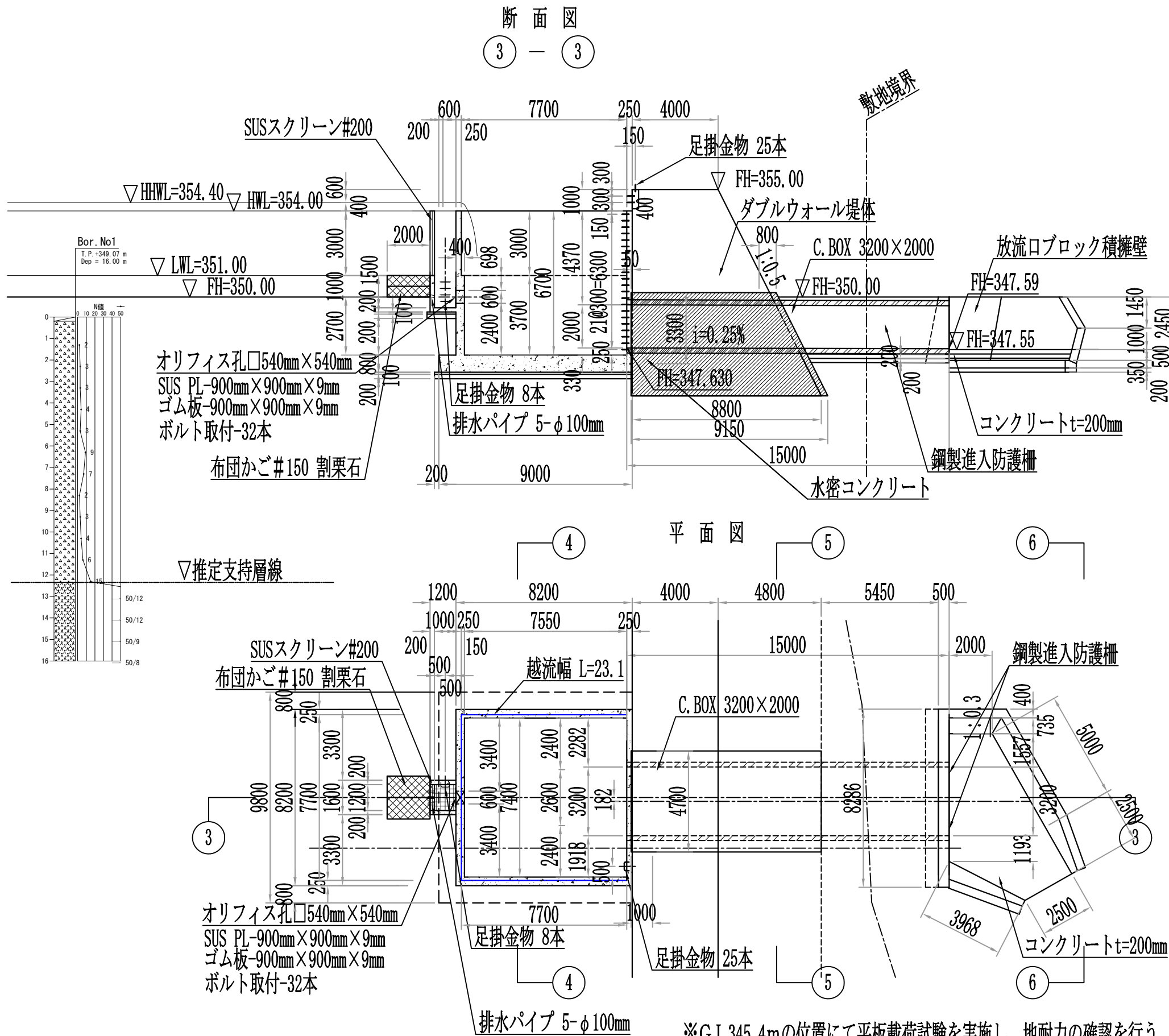
ダブルウォール堤体正面図



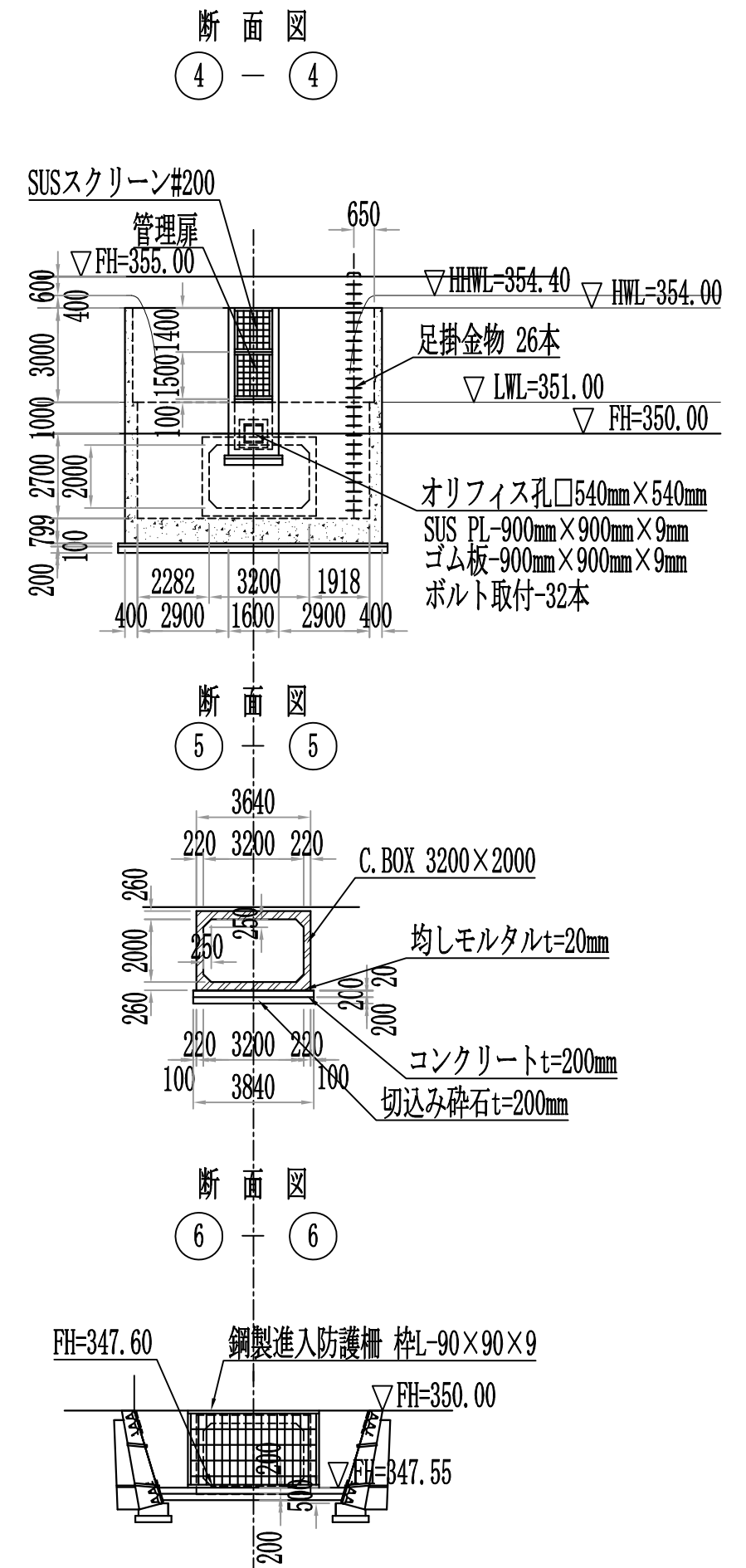
時代	地層	記号	土質	N値 (平均)	分布状況
第四紀	黄土・崩積土	dt	細～粗砂 黒ぼく・粘土	1/35～9 (2)	全地点で確認。 主として基岩岩由来の淘汰の悪い細～粗砂からなり、粘土分や細礫を含む部分がある。 所々、黒ぼくや粘性土が混在する。 2～20mmの角～亜角礫を混入する。 追加-4ではコア長8cmと10cmの玉石が確認された。
	火山灰質土	VS	細～粗砂 黒ぼく	0～3 (1)	追加-6と追加-7の2地点で確認。 追加-6では細礫を含む粘土質細～粗砂からなる。 追加-7では上部で黒ぼく、下部で細礫を含む細～粗砂からなる。 地質図に記載されていない時代未詳の地層であるが、近傍の段丘堆積物の一部を愛島火山灰や永野火山灰などが覆っていることから、これらに対比される更新世の火山灰層である可能性がある。
新第三紀	白沢層 (風化)	wSst	火山礫凝灰岩 (風化)	3～38 (13)	追加-1、追加-6、追加-7、追加-9の4地点で確認。 主として2～20mmの角～亜角礫や軽石を含む。 風化して硬凝じり砂状を呈する。
			凝灰岩 (風化)		追加-4でのみ確認された。 細粒凝灰岩からなる。 風化して凝状を呈する。 黄褐色を呈するが、新鮮部は灰色で部分的に緑色を帯びる。
	白沢層	Sst	火山礫凝灰岩	32～50/7 (64)	追加-4以外の9地点で確認。 主として2～20mmの角～亜角礫や軽石を含む。
			凝灰岩		追加-3、追加-4の2地点で確認。 細粒凝灰岩からなる。 部分的に粗粒凝灰岩を挟む。
			シルト岩		追加-3でのみ確認。 果実が認められるシルト岩からなる。 一部、炭化物を含む細粒砂岩が混在する。



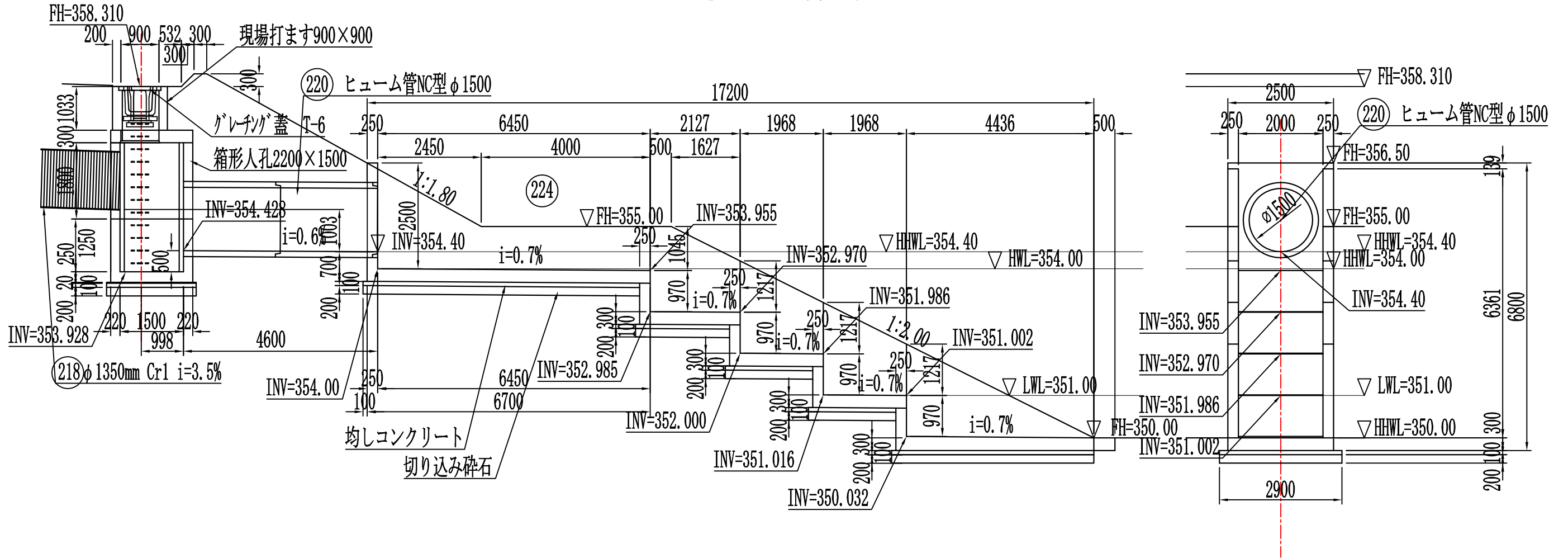
放流口詳細図



※G L345.4mの位置にて平板載荷試験を実施し、地耐力の確認を行う。
必要地耐力 $q_a=125\text{kN/m}^2$ とする。

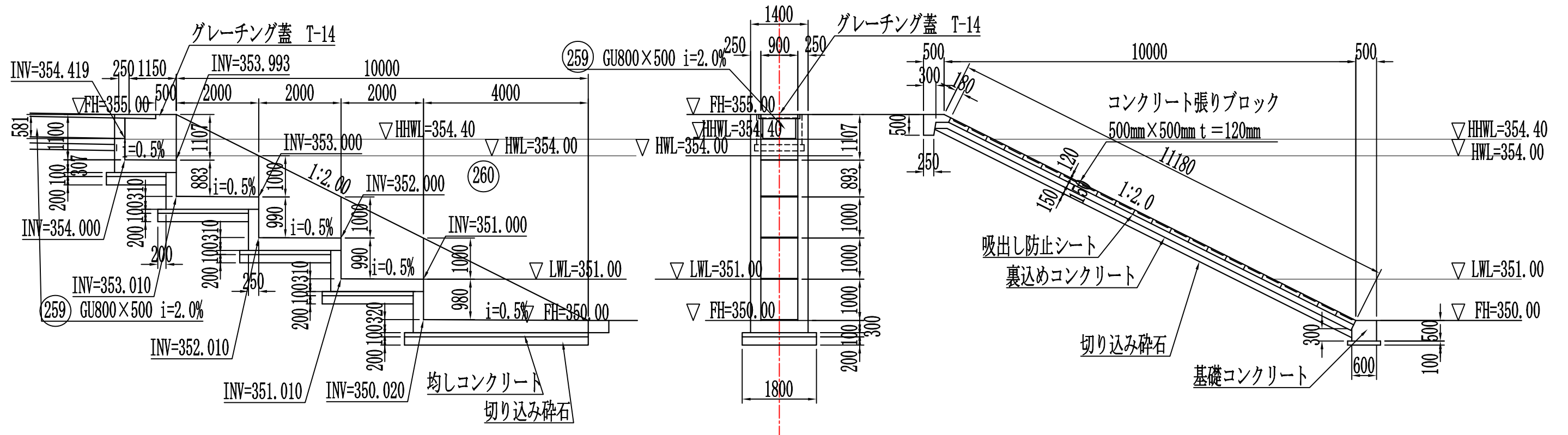


流入口-1詳細図

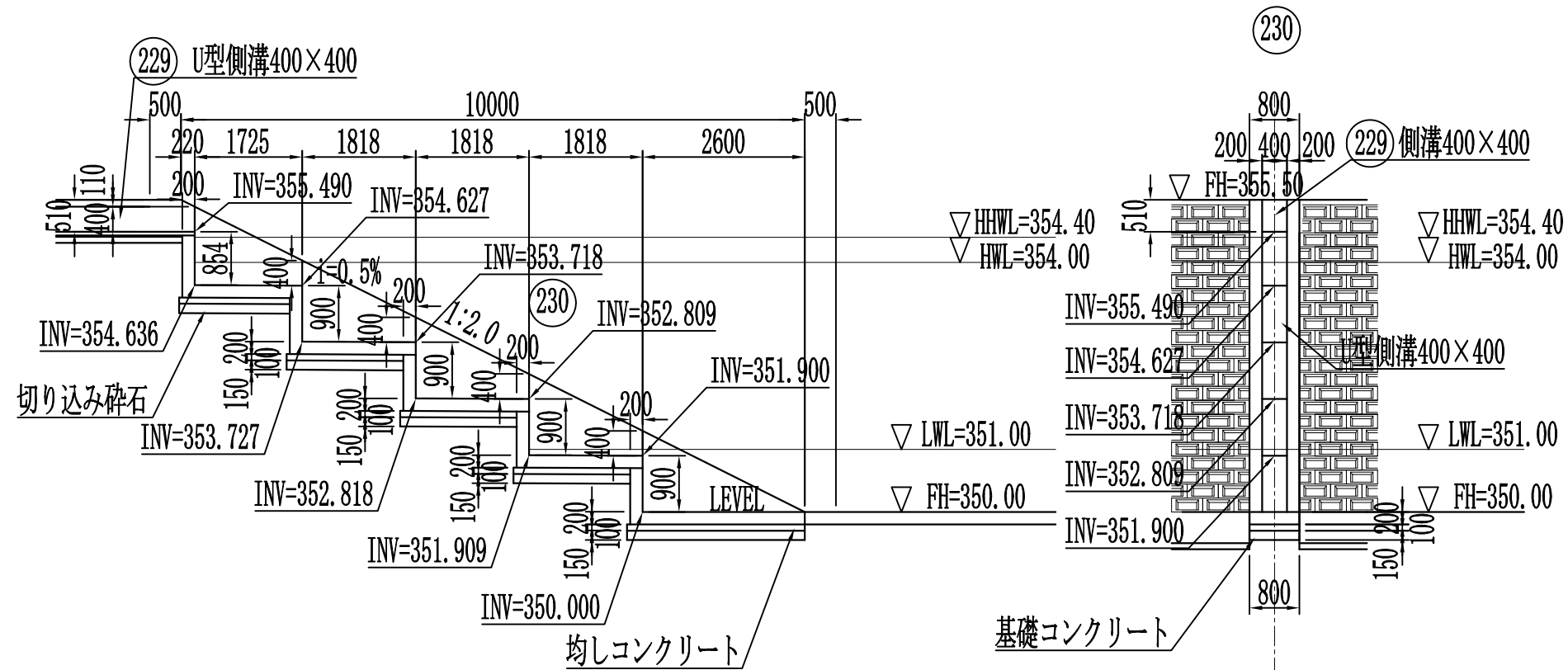


流入口-2詳細図

法面保護工詳細図



流入口-3詳細図



- <設計条件>
- ・

準拠基準

：JIS C 8955_2017
- ・

基準風速

：30 m/s
- ・

粗度区分

：Ⅱ
- ・

垂直積雪量

：115 cm（多雪積雪区域）
- ・

単位積雪圧

：30 N/m²/cm
- ・

水平震度

：0.3
- ・

用途係数

：1.0
- ・

アレイ仕様

：縦置 3 段 6 列 20 度（-1 度）
- ・

アレイ東西角

：地成設置
- ・

基礎仕様

：丸形鋼管杭基礎
- ・

嵩上げ高さ

：GL + 2.0 m 以上
- ・

地盤傾斜角

：東西方向：平地想定
南北方向：平地 ～ 南傾斜 25 度

- <対応モジュール>
- メーカー

：SUNTECK
- 型式

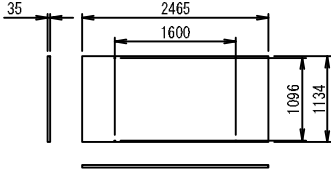
：STPxxxS-C78/Pmh+
- 外形寸法

：2465×1134×35
- 重量

：35.5 kg
- 固定方式

：ボルト・ナット固定
- 固定点数

：4点固定（M8ボルト）



- <杭仕様>
- ・杭工法

：キャストイン工法
- ・鋼管径

：φ255 mm
- ・根入れ長

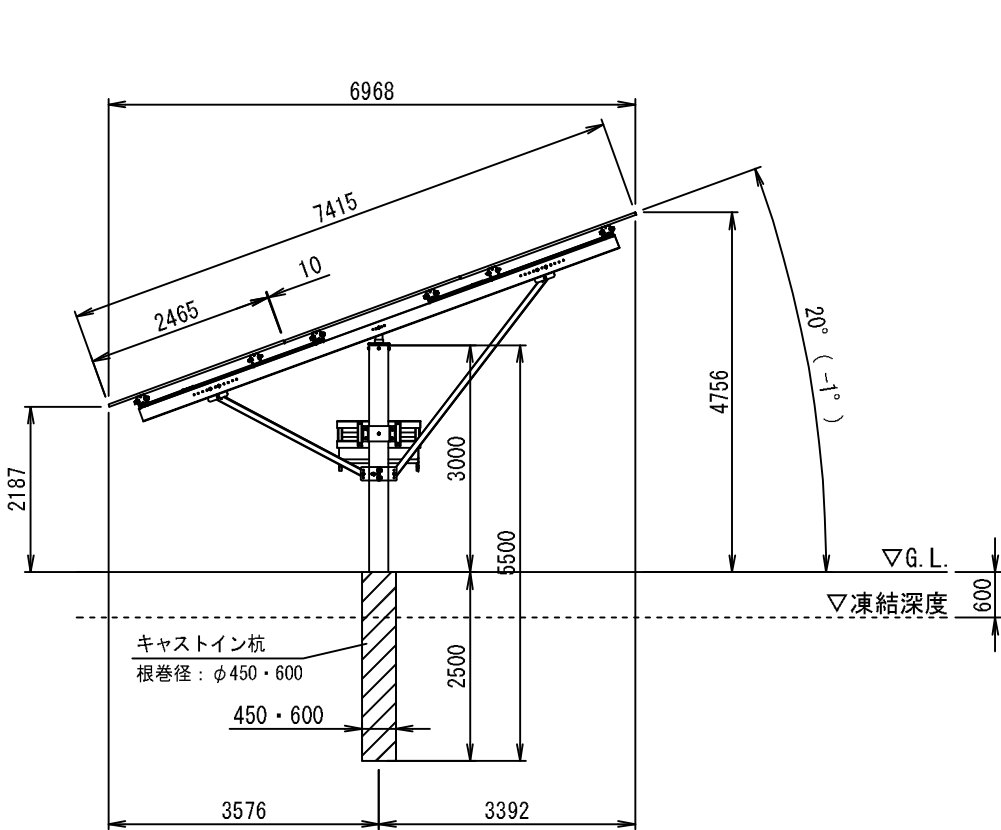
：2500 mm 以上
- ・根巻径

：φ450・φ600（※）
- ・杭出量

：GL+ 3000 mm 以下
- ・調整範囲

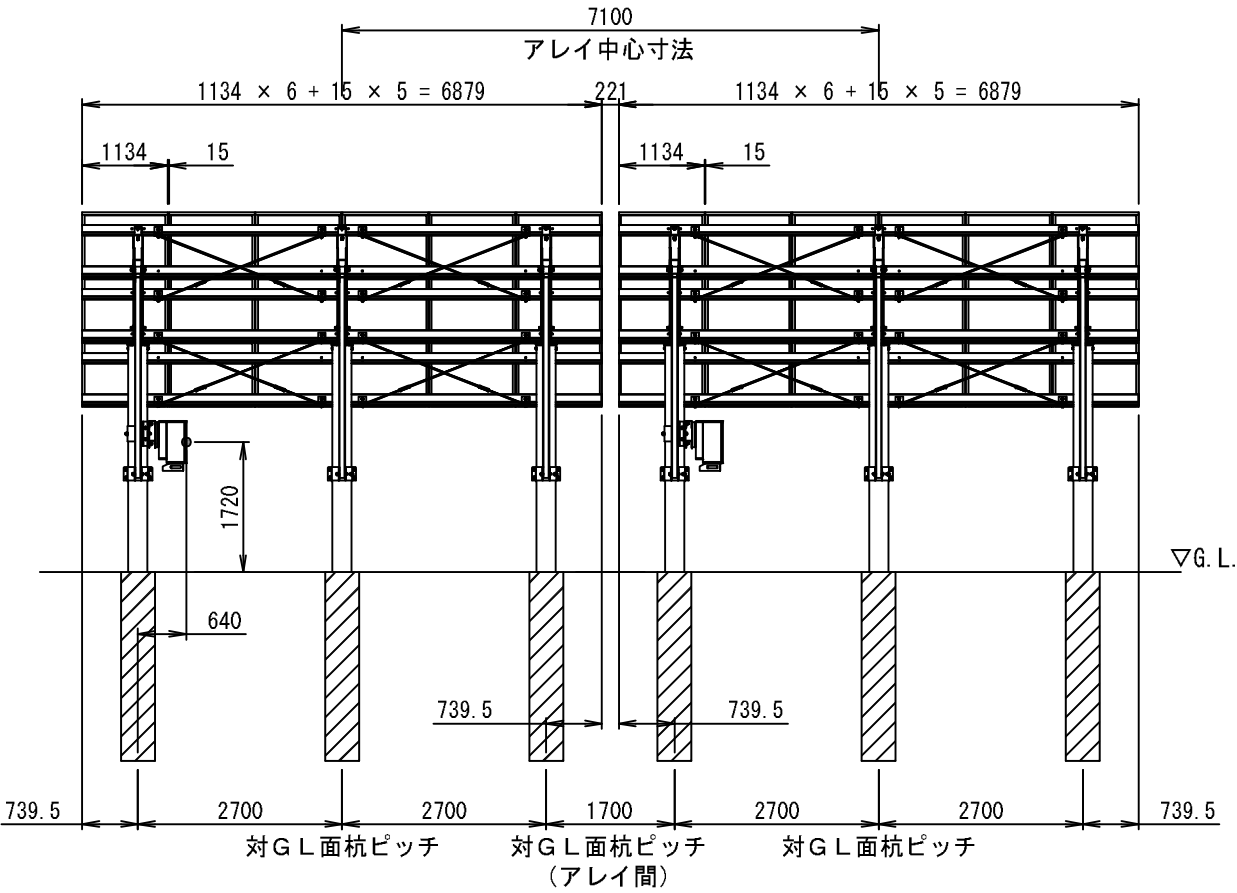
：南北 ± 50 mm、東西 ± 100 mm、不陸 + 80 mm、回転 360 度可
- ※根巻径は、造成後地盤調査結果または載荷試験結果により決定する。（B-01参照）

<側面図：アレイ面角度 20 度 設置>※平地設置時



パネル1枚当たりの建築面積＝1.134m×2.465m＝2.80㎡

<背面図：参考 12 列 架台（6 列架台 × 2 基）> ※平地設置時

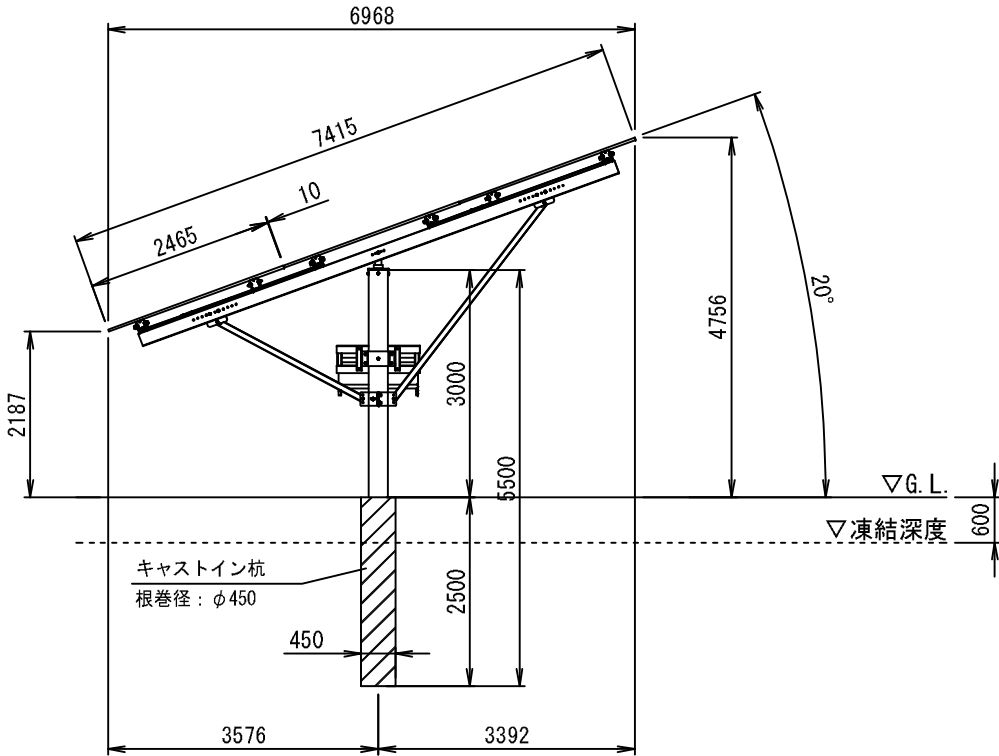


設計図

 ENERGY GAP ～未来から今を見る～	番号	日付	訂正記事	承認	設計	作図	工事名称		
				郭	小山	小山			
				作成日	2022. 12. 18	S (A3) : 1/100	Blue Power仙台大倉発電所		
							図面番号	EG-TY0-0154-00	A-01

アレイ支持物用 杭 詳細図

＜ 杭仕様 C450 ：キャストイン工法 - 根巻径 φ450 ＞
※ 南北・東西 傾斜地盤 共通仕様



杭仕様：C450

＜杭工法＞
・場所うちコンクリート杭＋鋼管挿入工法（キャストイン工法）

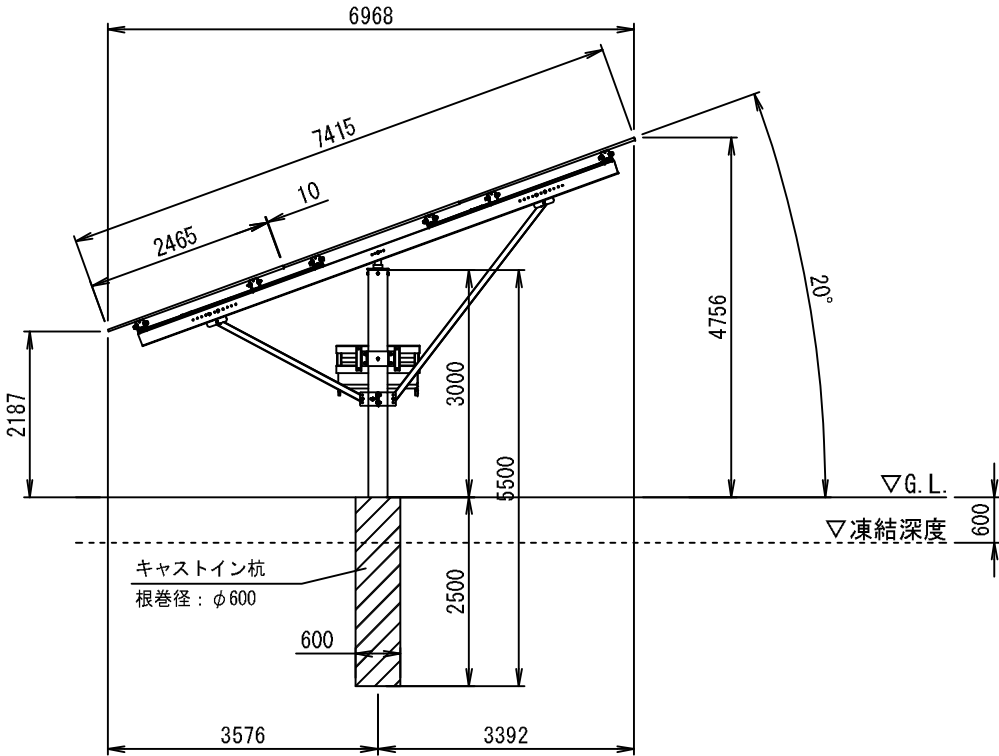
＜コンクリート仕様＞
・基準強度：21 N/mm²

＜挿入鋼管仕様＞
・断面寸法：○-255×t4.7
・鋼管長さ：5500 mm

＜杭施工寸法＞
・根入れ長：2500 mm
・掘削径：φ450 mm
・許容寸法：南北 ± 50 mm、東西 ± 100 mm、不陸 + 80 mm、回転 360 度

＜地盤条件：杭仕様 C450＞
・凍結深度：60 cm ← 粘性土の平均N値は0.1とし、砂質土は凍結深度を考慮しない。
・地盤条件：粘性土 N 値 4.8 以上 → 条件以下の場合は、φ600 に変更または載荷試験により確認
・地盤条件：砂質土 N 値 5.5 以上 → 条件以下の場合は、φ600 に変更または載荷試験により確認

＜ 杭仕様 C600 ：キャストイン工法 - 根巻径 φ600 ＞
※ 南北・東西 傾斜地盤 共通仕様



杭仕様：C600

＜杭工法＞
・場所うちコンクリート杭＋鋼管挿入工法（キャストイン工法）

＜コンクリート仕様＞
・基準強度：21 N/mm²

＜挿入鋼管仕様＞
・断面寸法：○-255×t4.7
・鋼管長さ：5500 mm

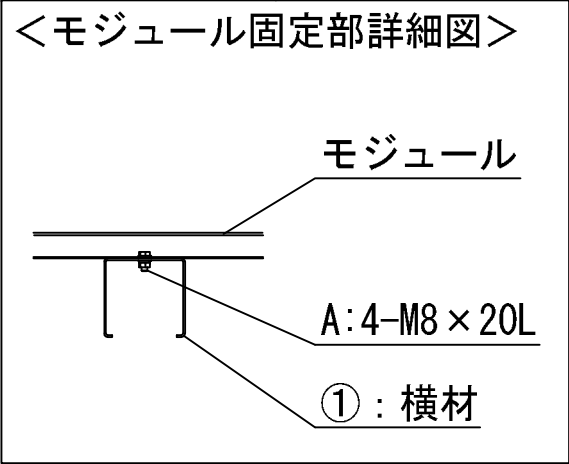
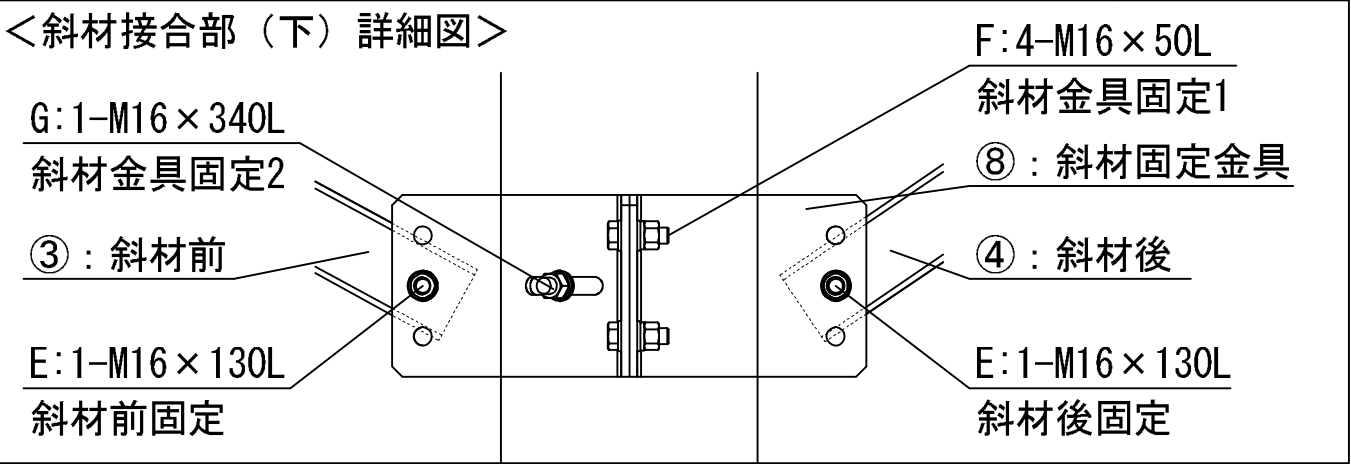
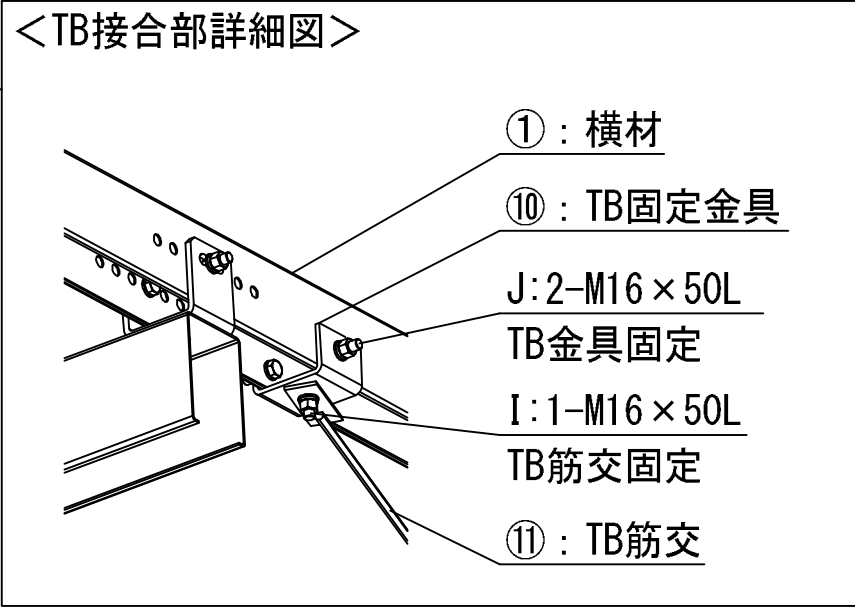
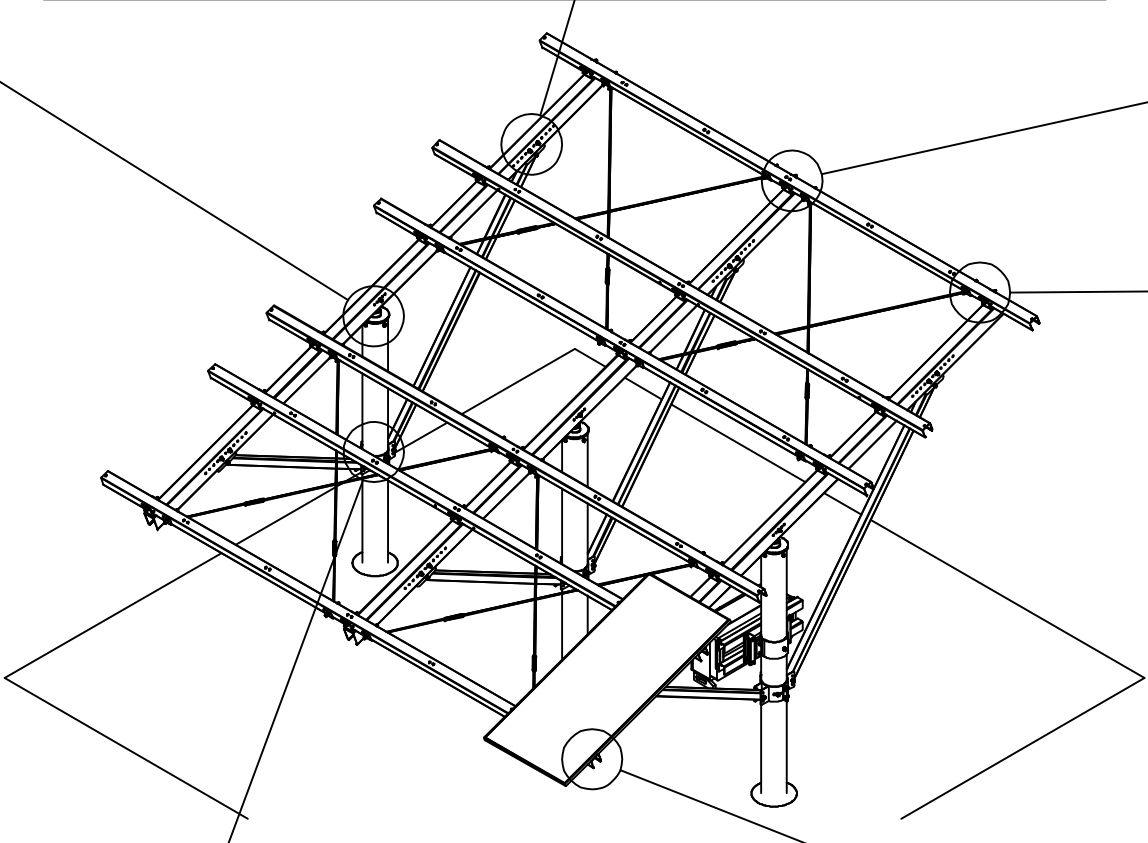
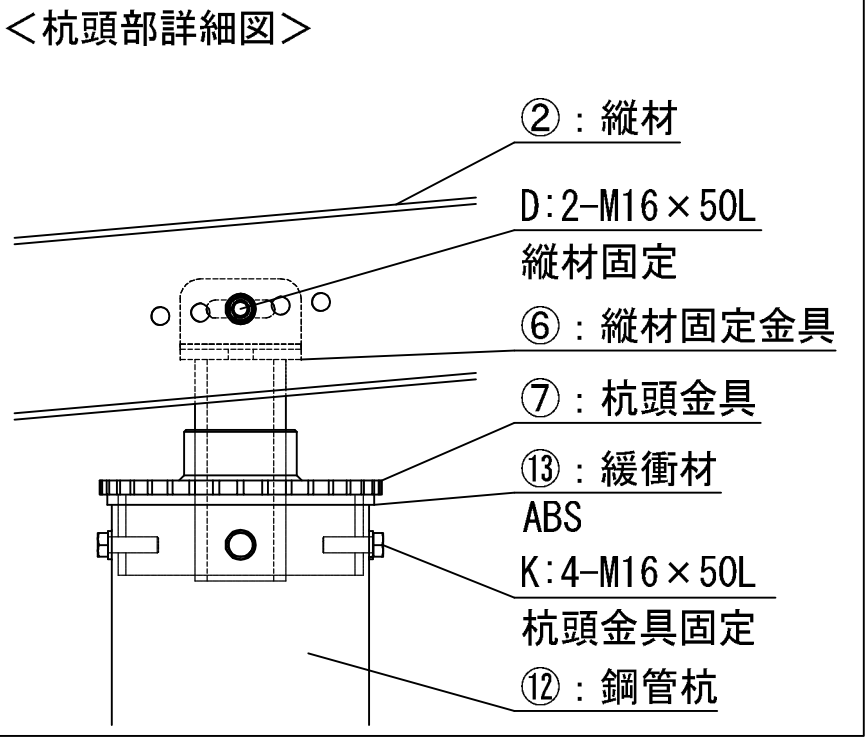
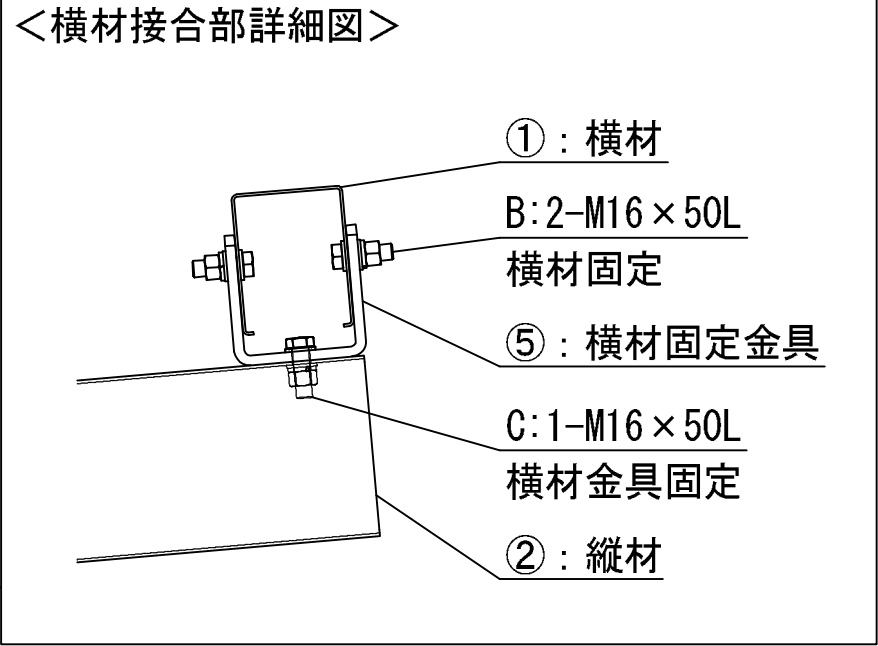
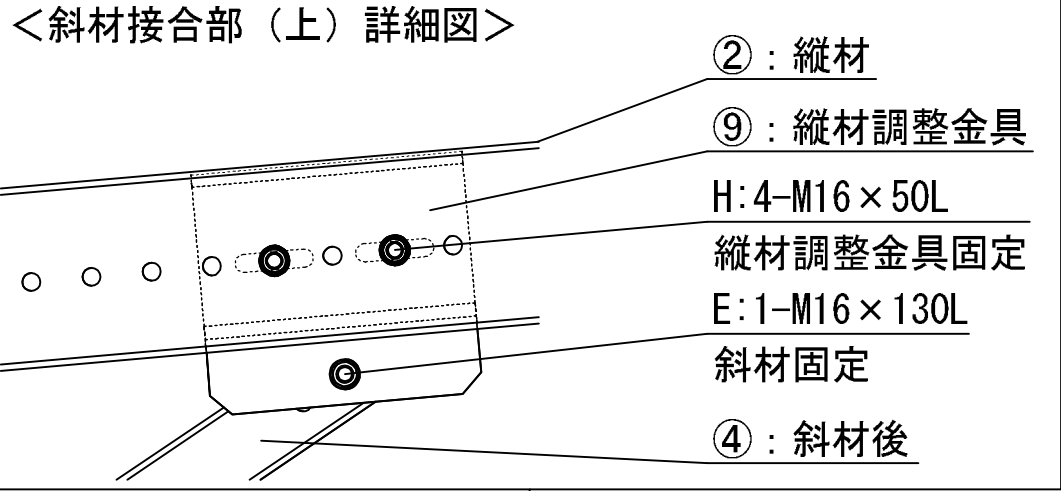
＜杭施工寸法＞
・根入れ長：2500 mm
・掘削径：φ600 mm
・許容寸法：南北 ± 50 mm、東西 ± 100 mm、不陸 + 80 mm、回転 360 度

＜地盤条件：杭仕様 C600＞
・凍結深度：60 cm ← 粘性土の平均N値は0.1とし、砂質土は凍結深度を考慮しない。
・地盤条件：粘性土 N 値 3.0 以上 → 条件以下の場合は、載荷試験により確認
・地盤条件：砂質土 N 値 3.4 以上 → 条件以下の場合は、載荷試験により確認

杭詳細図

	番号	日付	訂正記事	承認	設計	作図	工事名称		
				郭	小山	小山	Blue Power仙台大倉発電所		
				作成日	2022. 12. 18	S (A3) : 1/100	図面番号	EG-TY0-0154-00	B-01

架台接合部詳細図



接合部詳細図



番号	日付	訂正記事	承認	設計	作図	工事名称		
			郭	小山	小山	Blue Power仙台大倉発電所		
			作成日	2022. 12. 18	S (A3) : 1/75	図面番号	EG-TY0-0154-00	D-01

SG 3300UD-MV

SG 4400UD-MV

1500 Vdc システム用 RMU 内蔵変圧器一体型パワーコンディショナ ターンキーステーション



高発電量

- ・ 高度な 3 レベル技術により、最大効率 99% 実現
- ・ 有効な冷却機能、45℃ でもデレーティング無し運転可能



スマート O&M

- ・ PV アレイ監視機能統合され、オンラインでの分析およびトラブルシューティングが可能
- ・ 保守が容易なモジュール設計採用



費用削減

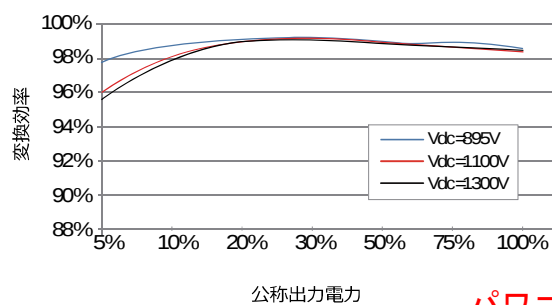
- ・ 20 フィートコンテナ設計のため、輸送および設置コストを削減
- ・ DC1500V システムによる、部品コストを削減
- ・ 変圧器、スイッチギア及び LV 補助電源一体型
- ・ 夜間無効電力機能(オプション)



連系対応

- ・ IEC 61727, IEC 62116, IEC62271-202, IEC62271-200, IEC60076 準拠
- ・ 低/高電圧時運転継続(L/HVRT)
- ・ 有効電力・無効電力制御、力率制御

効率曲線



パワコン1基当たりの建築面積=6.058m×2.438m=14.77㎡



仕様	SG 3300UD -M V	SG 4400UD -M V
入力（直流）		
最大入力電圧	1500 V	
最低動作電圧 / 起動電圧	895 V / 905 V	
MPPT動作電圧範囲	895 – 1500 V	
MPPT回路数	3	4
入力回路数	15 (オプション: 18 / 21 入力負極接地)	20 (オプション: 24 / 28 入力負極接地)
最大入力電流	3 * 1400 A	4 * 1435 A
最大入力短絡電流	3 * 3528 A	4 * 3528 A
PV アレイの構成	負極接地またはフローティング	
出力（交流）		
定格出力電力	3300 kVA @ 45 °C 3399 kVA @ 40 °C 3795 kVA @ 22.5 °C	4400 kVA @ 45 °C 4532 kVA @ 40 °C 5060 kVA @ 22.5 °C
最大パワコン出力電流	3 * 1160 A	4 * 1160 A
最大AC出力電流	219.2 A	292.2 A
AC出力電圧範囲	10 kV – 35 kV	
定格周波数 / 周波数範囲	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz	
高調波 (THD)	< 3 % (公称電力時)	
力率 (公称電力時) / 力率範囲	> 0.99 / 0.8 遅れ ~ 0.8進み	
供給電力位相 / AC接続	3 / 3	
効率		
最大変換効率 / 欧州変換効率	99.0 % / 98.8 %	
変圧器		
変圧器定格電力	3300 kVA	4400 kVA
変圧器最大電力	3795 kVA	5060 kVA
低圧/高圧	0.63 kV / (10 – 35) kV	
インピーダンス	7 % (0 ~ ± 10 %) @ 3300 kVA	8 % (0 ~ ± 10 %) @ 4400 kVA
変圧器ベクトル	D y11	
変圧器冷却方式	ONAN	
オイルの種類	鉱油 (PCB 不含) (オプション: 生分解油)	
保護・機能		
DC 入力保護	負荷開閉器 + ヒューズ	
パワーコンディショナ出力保護	回路遮断器	
AC MV 出力保護	回路遮断器	
サージ保護	DC Type II/AC Type II	
グリッド監視 / 地絡監視	あり / あり	
絶縁監視	あり	
過熱保護	あり	
夜間無効電力出力機能	オプション	
一般仕様		
サイズ (W*H*D)	6058 * 2896 * 2438 mm	
重量	17.5 T	20 T
防水防塵保護等級	パワコン: IP65 / その他: IP54	
補助電源	5 kVA (オプション: 最大 40 kVA)	
使用温度範囲	-35 ~ +60 °C (> 45 °C ディレーティング)	
使用湿度範囲	0 – 100 %	
冷却方式	温度制御強制空冷	
最大標高	1000 m (オプション: >1000 m)	
表示	LED インジケーター、WLAN+WebHMI	
通信	RS485、イーサネット (オプション: 光ファイバー、MPLC)	
準拠規格	CE, IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, IEC62271-202, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549-2, UNE 206007-1:2013, P.O.12.3, UTE C15-712-1:2013	
グリッド サポート	夜間無効電力出力機能 (オプション)、L/HVRT、有効・無効電力制御、力率制御	

