

作成日 2022年 6月 24日

## 維持管理計画書

### 1. 維持管理の基本事項

#### ① 事業者名

合同会社 BH 山梨甲斐

代表社員 株式会社ブルーキャピタルマネジメント

職務執行者 原田 秀雄

#### ② 施設の設置場所

山梨県甲斐市団子新居字大沢 1644、字団子石 1830、1828、1821、  
字大沢 1630-2、1631、1640、1658、1660、1667-1、1667-2、1668、1669、  
1582-2、1675-2、  
字団子石 1787、1791、1793、1794、1795、1802、1813-1、字大沢 1556-1、  
1573-2、1575、1576、1585、1595-1、1595-2、1635、1637、1638、1639、  
1649、1651、1657、1661、1662、1665、1666、1671-2、字団子石 1799、  
1800-1、1801-3、1807、1808-2、1810-2、1814、1815、1820、1822-1、1831、  
字大沢 1633、字団子石 1827-1、菖蒲沢字東平 1838-2、団子新居字大沢 1670、  
字団子石 1829、字大沢 1557、1558、1634、1646、1647、1648、1654、1650、  
1656、1664-1、1673、1663、1672、1676-1、1677、1685、1684、1681、1682、  
1680、1679、1683、1678、1632-2、字団子石 1786-2、1811-3

#### ③ 保守点検責任者

株式会社 Blue Power Energy

代表取締役 原田 容人

#### ④ 事業区域の面積、発電出力（合計出力）

面積：107,680.0 平方メートル

発電出力：11,990.0kW 合計出力：17,280.3 kW

#### ⑤ 運転開始年月日

2020年12月25日

#### ⑥ 維持管理の内容

○施設全般

- ・十分な知識と経験を持った技術者による定期的な点検・保守を適切に行い、不具合を確認した場合は、直ちに修繕等を行い、施設が正常に運転されている状態を維持する。
- ・各主要設備及び発電所全体に複数台防犯カメラを設置・録画し、翌日（休日の場合は休日明け）には映像を再生し、異常の有無を確認する。また、遠隔監視システムによる発電状況等の監視を行うとともに、グループ会社の株式会社 Blue Power Energy と業務委託契約を結び、異常が発生した場合には、直ちに対応できる体制を整備する。

#### ○太陽光発電設備

- ・降雨等より土砂流出や地盤崩落等により公衆安全に影響を与えるおそれがある場合に有効な対策を講じることなどを規定している省令の技術基準に適合していること、災害等による施設の損壊、飛散を未然に防止するため、日々の点検において各設備・部品等の接地状態を確認し、施設を適正に管理する。

#### ○附帯設備

- ・排水設備、調整池のコンクリート等構造物の機能が損なわれないよう、点検・清掃等適切な処置を行い防災施設が常に正常な状態を維持する。
- ・計画流域内の流入水（湧水）等は確実に場内で処理し、水路内の土砂の堆積、落葉等が溜まらないよう正常に機能する状態を維持する。

#### ○事業区域

- ・雑草が繁茂しないよう草刈り機による草刈りを行い、ゴミの散乱がないよう事業区域内を清潔に保つ。
- ・定期的な巡回の他、事前に予測できる豪雨、台風等には、事業区域内及び周辺を巡回し安全策を講じる。
- ・盛り土部の沈下、切り土部の崩落等が発生していないか定期的な巡回を行い、必要に応じて修繕を実施し、常に正常な状態を維持する。
- ・土砂の流出、法面の崩落などが生じないよう法面保護工（張芝工法）の活着具合を確認し、必要に応じて修繕し周辺環境に影響を与える問題が生じないよう管理する。

#### ○擁壁・法面

- ・定期的な見回り点検を行い形質に変化がないか確認し、必要に応じて修繕等を行い常に正常な状態を維持する。

⑦ 損害保険の加入状況

- ・現代海上火災保険 賠償責任保険

【補償内容：対人対物補償 第三者への身体的損害及び財産損害に対する補償】

- ・現代海上火災保険 企業財産包括保険

【補償内容：地震に関連した災害の損害及びその期間中の利益補償】

- ・損害保険ジャパン株式会社 企業総合補償

【補償内容：自然災害（地震除く）、電氣的・機械的の事故による設備損害及びその期間中の利益補償】

⑧ 事業を廃止する際の対応

- ・廃止に要する費用の確保に関する方法

外部積立方法

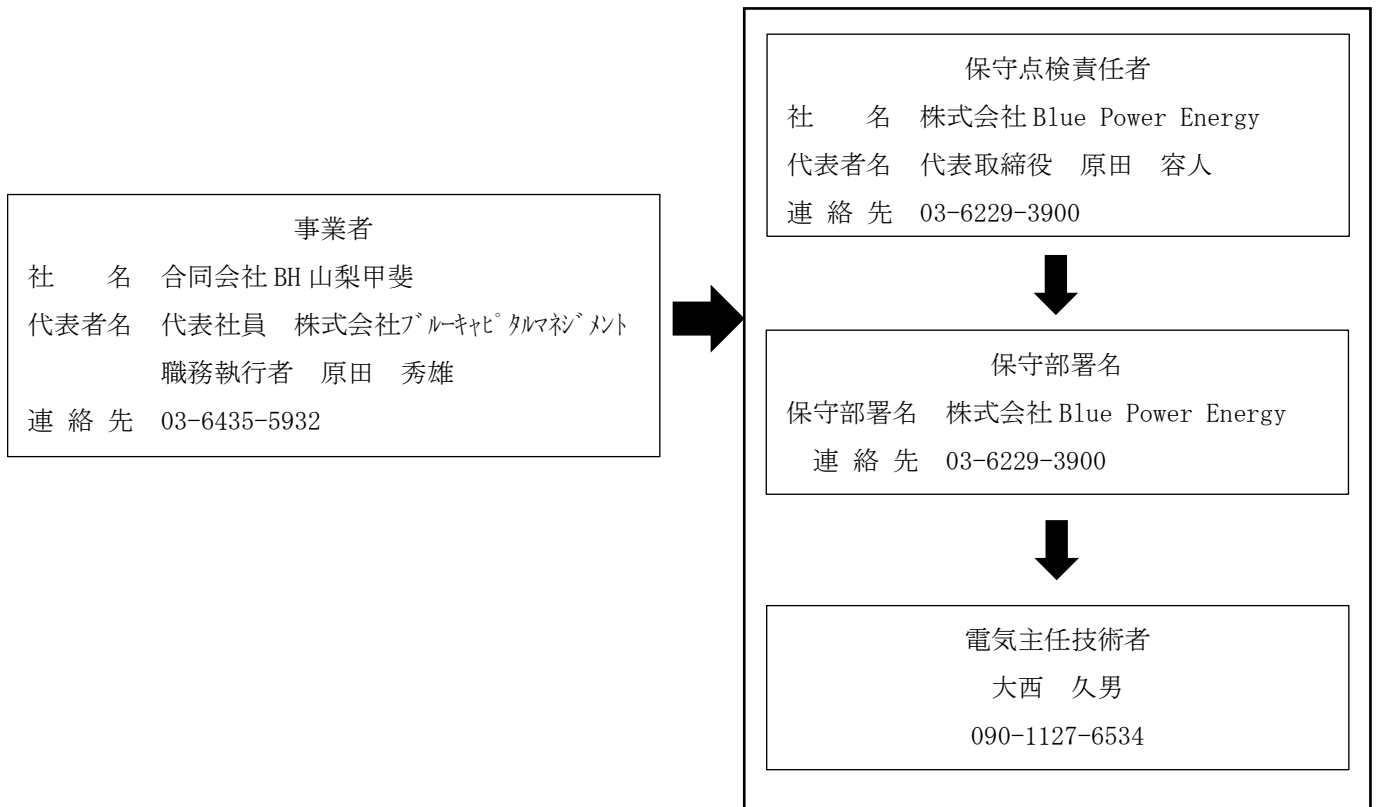
- ・太陽光発電設備の処分方法

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づいて適正な処理を行う

- ・廃止後の事業区域の利用計画

廃棄物を適正に処理し、緑化とする

2. 維持管理の実施体制



3. 維持管理の保守点検項目、方法及びの実施頻度

(1) 太陽光発電設備

対象設備		点検内容	点検種別	点検周期	特記事項
特高開閉所	支持物等（トラス）	他物接触がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		損傷、発錆、変形がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	GIS特別高圧開閉装置	損傷、亀裂、過熱、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		ガス圧に異常がない 基準値：0.6MPa	外観目視	1回 /1ヶ月	
		計器・表示灯に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	キュービクル配電盤（SWGR）	計器・表示灯の異常、接地線接続部、異音、異臭、損傷、亀裂、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	フェンス（防護柵）	著しいさび、きず、傾きがない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	標識（事業計画、注意喚起）	視認性を損なう汚れ、文字の色落ち、擦れ、破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	入口扉	開閉に異常がなく、施錠に問題がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
特高変電所	GIS特別高圧開閉装置	損傷、亀裂、過熱、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		ガス圧に異常がない 基準値：0.6MPa	外観目視	1回 /1ヶ月	
		計器・表示灯に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	変圧器（6.6kV/66kV）	計器・表示灯の異常、接地線接続部、異音、異臭、漏油、損傷、亀裂、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	キュービクル配電盤（SWGR）	計器・表示灯の異常、接地線接続部、異音、異臭、損傷、亀裂、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	フェンス（防護柵）	著しいさび、きず、傾きがない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	標識（事業計画、注意喚起）	視認性を損なう汚れ、文字の色落ち、擦れ、破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	入口扉	開閉に異常がなく、施錠に問題がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
送変電設備（サブ変電所）	高圧・低圧ケーブル	ケーブルヘッド損傷・端子変色・示温テープ状況に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	高圧送電盤	計器・表示灯の異常、操作切替開閉器異常、接地線接続部、異音、異臭、損傷、亀裂、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	付帯電源盤監視機器収納盤		外観目視	1回 /1ヶ月	
	変圧器・ダクト	損傷、亀裂、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	遮断器（漏電）・開閉器類	計器・表示灯の異常、汚損、亀裂、過熱、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	母線	端子変色、異音、異臭、損傷、亀裂、発錆、変形がない 動作状況確認（手動）に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	計器用変成器		外観目視	1回 /1ヶ月	
	昇圧変圧器	漏油、損傷、汚損、接地線接続部に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	吸気フィルター	損傷、汚損、目つまり状況に異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	

太陽電池アレイ	太陽電池モジュール	表面及び裏面に損傷、亀裂、汚損、発錆（腐食）がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		端子箱に破損、変形がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		フレームに破損、変形がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	コネクタ	破損、変形がなく確実に接続されている	外観目視	1回 /1ヶ月	
	ケーブル	配線に損傷、亀裂、汚損、発錆（腐食）がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		配線に過剰な張力、余分な緩みがない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	電線管	電線管に破損、変形、錆がなく正しく固定されている	外観目視	1回 /1ヶ月	
	接地線	接地線に著しい汚れ、錆、腐食及び破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		接地線に過剰な張力、余分な緩みがない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	架台	基礎にひずみ、損傷、亀裂、汚損、発錆などの破損進行がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		ボルト、ナットゆるみ・固定強度に不足の懸念がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		接地線接続状態に問題がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		架台の変形、きず、汚れ、さび、腐食及び破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		地盤陥没状態（積雪等に沈降や腐食、変形がない）	外観目視	1回 /1ヶ月	
基礎土砂流出がない		外観目視	1回 /1ヶ月		
基礎杭に腐食がない		外観目視	1回 /1ヶ月		
パワーコンディショナー	本体	著しい汚れ、錆、腐食、きず、破損及び変形がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		固定ボルトに緩み等なく確実に取り付けられている	外観目視	1回 /1ヶ月	
		コーキングなどの防水処理に異常が無く、雨水等の侵入がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		運転時の異音、振動、臭い、加熱等の異常がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
配線	配線に著しい汚れ、錆、腐食、きず、破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月		
集電盤	本体	損傷、亀裂、汚損、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
		固定ボルトにゆるみ等なく確実に取り付けられている	外観目視	1回 /1ヶ月	
		コーキング等の防水処理に異常がなく、雨水等の浸入がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	配線	配線に著しい汚れ、錆、腐食、きず、破損がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
気象観測設備	気象信号変換器箱	損傷、亀裂、汚損、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	SS01、SS06に設置
	日射計	接地線接続状態に問題がない 損傷、亀裂、汚損、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	気温計	損傷、亀裂、汚損、発錆がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	パネル裏面熱電対	損傷、亀裂がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
附帯備電気	遠隔監視設備・UPS	動作状況、取付状態に問題がない 損傷、汚損、腐食、変色、異音、異臭、過熱がない	外観目視	1回 /1ヶ月	
	照明付き監視カメラ、収納箱	動作状況に問題がない 損傷、汚損、腐食、変色、異音、異臭がない	外観目視	1回 /1ヶ月	

## (2) 附帯施設

対象設備		点検内容	点検種別	点検周期	特記事項	
法面・擁壁	切土法面	小段の沈下がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		排水溝の損傷がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		目地にずれがない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		開口量の大きな亀裂が発生していない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		吹付工法等の剥離がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		法枠工法等の破断がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		大量の湧水（濁り）がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		崩落がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		上部斜面からの土砂流出がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		はらみ出しの発生がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
	盛土法面	小段の沈下がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		段差が発生していない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		排水溝の損傷がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		法尻の崩落がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		オーバーフローによる洗掘がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		大量の湧水（濁り）がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		湧水箇所の軟弱化がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		はらみ出しの発生がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
	擁壁	亀裂、割れが生じていない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		座屈、段差、傾斜がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		つなぎ目にずれがない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		水抜き穴につまりがない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		水抜き穴から異常な土砂流出がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
		地山に変形がない	外観目視	1回 /3ヶ月		
	排水設備	排水溝、枡	水路に落下物等のつまり、堆積がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
			亀裂、ずれがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
			破損がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
排水設備外への漏水がない			外観目視	1回 /3ヶ月		

調整池①	L型擁壁	上下流の法面に崩れ、亀裂、損傷、陥没及び漏水がない	外観目視	1回 /3ヶ月	浚渫方法（手順書）別紙
		L型擁壁に亀裂、沈下、損傷、陥没及び漏水がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	基礎	L型擁壁の基礎に漏水、地山のほらみ出し、沈下及び崩壊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	貯留部	貯留部底地に著しい土砂の堆積、落下物、オリフィスにつまりがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		油等の浮遊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		下流河川と放流口隣接部に洗掘、崩壊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	余水吐き	導流水路に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		越流部に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		放流水路に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	放流施設	呑口部に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		吐き口に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		油等の浮遊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
規定の放流先以外への漏水、土砂の流出がない		外観目視	1回 /3ヶ月		
調整池②	L型擁壁	上下流の法面に崩れ、亀裂、損傷、陥没及び漏水がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		L型擁壁に亀裂、沈下、損傷、陥没及び漏水がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	基礎	L型擁壁の基礎に漏水、地山のほらみ出し、沈下及び崩壊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	貯留部	貯留部底地に著しい土砂の堆積、落下物、オリフィスにつまりがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		油等の浮遊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		下流河川と放流口隣接部に洗掘、崩壊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	余水吐き	導流水路に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		越流部に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		放流水路に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	放流施設	呑口部に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		吐き口に亀裂、損傷、劣化及び継ぎ目の開きがない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		油等の浮遊がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
規定の放流先以外への漏水、土砂の流出がない		外観目視	1回 /3ヶ月		
暗渠	ダイポリン管（1000㎡×2）	（柵から中に入り巡回点検）つまりや土砂堆積がない	外観目視	1回 /3ヶ月	

防護柵、塀	フェンス（防護柵）	著しいさび、きず、傾斜がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	標識（事業計画、注意喚起）	視認性を損なう汚れ、文字の色落ち、擦れ、破損がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
	入口扉	開閉に異常が無く、施錠に問題がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
管進 理入 道路	通路等	周辺からの土砂の流入、堆積がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		事業地周辺への土砂流出がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		雨水等による洗掘がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		草木の繁茂がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
設置 地盤	種子吹付け地盤	周辺からの土砂の流入、堆積がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		事業地周辺への土砂の流出がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		雨水等による洗掘がない	外観目視	1回 /3ヶ月	
		草木の繁茂がない	外観目視	1回 /3ヶ月	



#### 4. 太陽光発電施設等の周辺において土砂災害等が発生するおそれがある場合に予定している措置の内容及びその実施体制

天災に対しては、常に気象情報などに十分注意し、また細かく災害情報を収集し、常に対応できる体制をとる。大雨、豪雨等の異常気象で災害の恐れがある場合には、現場及び周辺の巡視を行い、警戒にあたる。また、以下の点検や対策を講じる。

##### 【確認項目】

##### ○台風（強風）による被害

- ・太陽電池モジュールや杭と架台固定部にゆるみやずれがないこと、また杭及び基礎の強度に不足が生じるような状態でないことを維持管理の保守点検項目に従い点検を行う。
  - \*太陽光発電設備設置地盤に洗掘がないか、杭の根入長さが正常であるか
  - \*構造強度に影響する接合部にゆるみや錆、破損がないか
  - \*電力ケーブルや取付部にゆるみがないか
- ・発電所内及び周辺に飛散物がないか、飛散する恐れがないようロープ等で養生処置をとる。
- ・防護柵（フェンス）に異常はないか、また監視カメラ、遠隔監視システムに異常はなく常に最新の状況を確認できる状態に維持されていることを確認する。
- ・維持管理の保守点検項目に従い現場及び周辺の巡視点検を行い、事前対策の要否を判断し設備の破損及び周辺地域への影響がないよう処置をとる。

##### ○豪雨（洪水）による水害

- ・排水施設、調整池のコンクリート等構造物の機能に異常はないか、維持管理の保守点検項目に従い点検・清掃を行い防災施設排水機能の正常な状態を確保できているか確認する。
  - \*土砂崩れ、地盤沈下、亀裂等はないか
  - \*林道沿いの倒木、法肩の崩落がないか
  - \*排水路、調整池スクリーンに閉塞はないか
  - \*周辺地域、道路等への事前対策はできているか（土嚢等の設置）

##### ○土砂災害

- ・排水施設、調整池のコンクリート等構造物の機能に異常はないか、維持管理の保守点検項目に従い点検・清掃を行い防災施設の正常な状態を確保できているか確認する。
  - \*土砂崩れ、地盤沈下、亀裂等はないか
  - \*林道沿いの倒木、法肩の崩落がないか
  - \*浮石等の発生がないか
  - \*周辺地域、道路等への事前対策はできているか（土嚢等の設置）

○地震による倒壊等

- ・太陽電池発電設備周辺地盤や構造物に沈下、亀裂等がないことまた杭及び基礎の強度に影響する接合部にゆるみや傾きがないこと維持管理の保守点検項目に従い点検を行う。
  - \*調整池の壁面にクラック等が生じていないか
  - \*構造強度に影響する接合部にゆるみや錆、破損がないか
  - \*電力ケーブルや取付部にゆるみがないか
- ・防護柵（フェンス）が正常に機能しているかまた監視カメラ、遠隔監視システムに異常はなく常に最新の状況を確認できる状態に維持されていることを確認する。
- ・維持管理の保守点検項目に従い現場及び周辺の巡視点検を行い、事前対策の可否を判断し設備の破損及び周辺地域への影響がないよう処置をとる。

○豪雪による被害

- ・太陽電池モジュールや杭と架台固定部にゆるみやずれがないことまた杭及び基礎の強度に不足が生じるような状態でないことを維持管理の保守点検項目に従い点検を行う。
- ・設置基準の垂直積雪量（甲斐市：55cm以上）を上回ると想定される場合は除雪し事前処置を行う。

○実施体制

2. 維持管理の実施体制と同様

5. 土砂災害等により太陽光発電施設の損壊が発生し、又は周辺地域の環境の保全上の支障が生じた場合に予定している措置の内容及びその実施体制

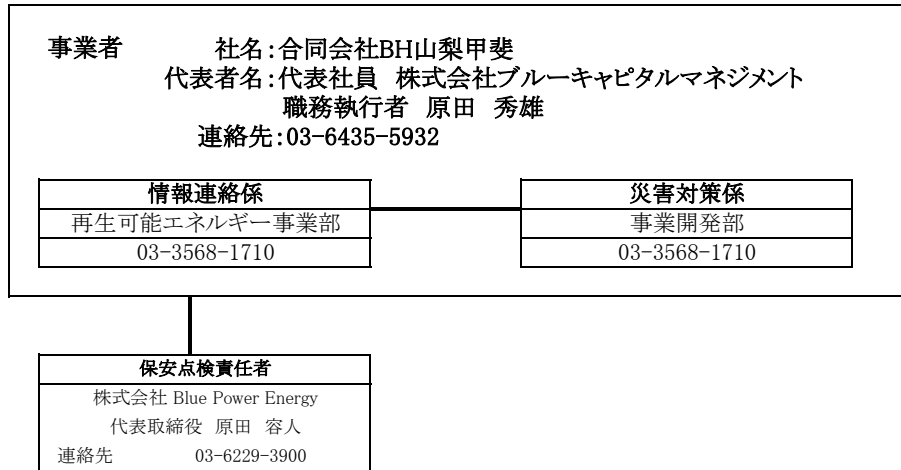
○災害発生時対応事項

初動体制	事故・災害が発生した際には速やかに発電設備及び周辺の状況を確認し災害対策組織図に沿って連絡・報告を行い対応を協議する。
応急処置・二次災害防止対策	土砂流出や発電設備が破損するなど周辺環境に影響を及ぼした場合は、関係機関と協議するとともに、第三者の立ち入りを禁止し、電気主任技術者又は専門技術者の立ち合いのもと速やかに処置する。また、二次災害が起きないように対策を講じ、周辺地域への情報提供を行う。
復旧措置	応急処置後、復旧までの工程表を作成のうえ関係機関へ報告、また必要に応じて周辺地域にも説明を行い速やかに復旧作業を行う。
再発防止対策等の	原因究明、現状の維持管理の保守点検内容を確認し、関係機関

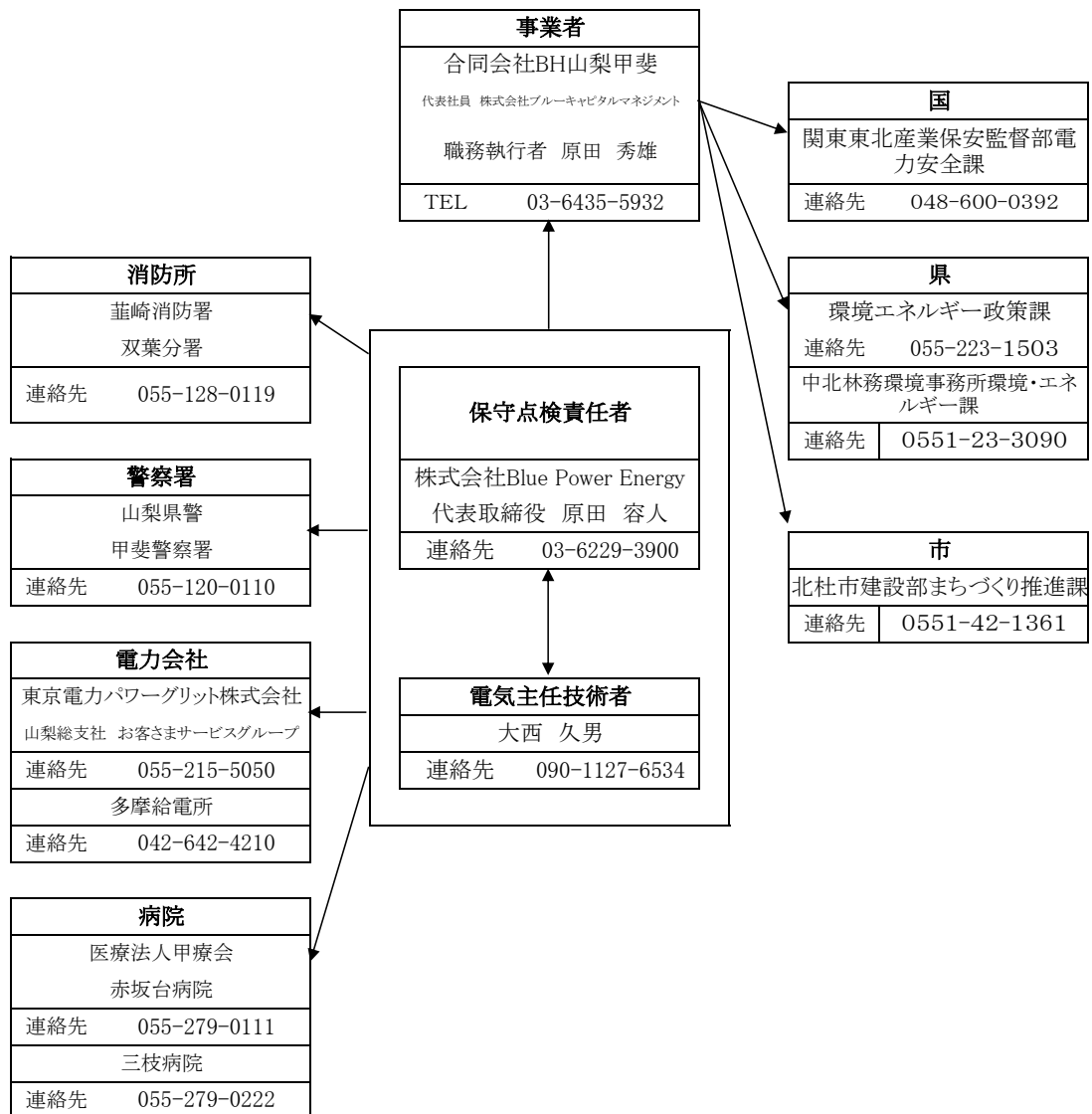
対応計画	及び周辺地域の意見を踏まえながら、再発防止のため維持管理計画の内容を再検討する。
------	--

※事業地に災害が発生していない場合でも、異常気象後は速やかに施設を確認し、必要な対策を講じる。

○災害対策組織図



○災害発生時連絡体制表



浚渫工

<p>浚渫施工基準</p>	<p>オリフィス(排水口)の底部からマイナス5cm位置に到達した事を確認した時点で浚渫を行う</p>	
<p>施工手順</p>	<p>施工内容</p>	
<div data-bbox="160 550 445 642" data-label="Text"> <p>重機搬入</p> </div> <div data-bbox="160 730 445 823" data-label="Text"> <p>水替え工</p> </div> <div data-bbox="160 911 445 1003" data-label="Text"> <p>体積土砂集積</p> </div> <div data-bbox="160 1092 445 1184" data-label="Text"> <p>土砂運搬</p> </div>	<p>重機搬入はラフターによりミニバックホウ(0.1m<sup>3</sup>)を調整池内に吊り下ろす。 (重機搬入に伴うフェンス撤去はない。)</p> <p>水中ポンプにて水替え作業を行い掘削作業中水質を汚染しないように十分配慮する 既設構造物に影響を与えないように養生を行う。</p> <p>ミニバックホウ(0.1m<sup>3</sup>)にて堆積土を土砂引き上げ箇所までかき集めバックホウ(0.7m<sup>3</sup>) にてすくい取りダンプトラックに積み込む。</p> <p>土砂運搬は、積込前に十分土砂の水切りを行い周辺道路を汚さないように運搬する 又、指定速度を守り過積載はしない。</p>	