

第4章 施設の位置、構造等の設置に関する計画書

施設の位置・構造等の設置に関する計画書

施設の位置	別添図面（第8章当該施設の位置図、第11章当該施設付近の見取図）のとおり	
施設の 処理方式	<p>・廃棄物の処理</p> <pre> graph LR A[トラックで搬入] --> B[目視検査] B --> C[トラックスケールにて計量] C --> D[リサイクル品の分別] D --> E[埋立] </pre> <p>・埋立方式（サンドイッチ方式）</p> <pre> graph LR F[廃棄物埋立（1層目）] --> G[中間覆土] G --> H[廃棄物埋立（2層目）] H --> I[中間覆土] I --> J[廃棄物埋立（3層目）] J --> K[最終覆土] </pre> <p>・浸出水処理</p> <pre> graph LR L[埋立地] --> M[浸出水集排水設備] M --> N[吸水人孔] N --> O[調整池] O --> P[浸出水処理設備] P --> Q[放流] </pre> <p>・雨水排水の処理</p> <pre> graph LR R[雨水] --> S[雨水排水路] S --> T[雨水調整池] T --> U[流末] </pre> <p>※ 維持管理の詳細については第5章維持管理計画書のとおり</p>	
施設の構造 及び設備	別添図面（第13章当該施設の構造を明らかにする平面図、立面図、構造図及び計算書）のとおり	
付帯施設 の構造等	別添図面（第13章当該施設の構造を明らかにする平面図、立面図、構造図及び計算書）のとおり	
排ガスの量 及び処理方法	排ガスの量 排ガスの 処理方法 煙突の状況	$\text{Nm}^3/\text{時間}$
排水の量及び 処理方法	排水量 排水の 処理方法 放流口の数 放流先の 概要	$90\text{m}^3/\text{日}$ 油水分離槽→原水調整槽→計量槽→第一曝気槽→第二曝気槽→第三曝気槽→脱窒槽→混和槽→第一沈殿槽→接触酸化槽兼硝化槽→第二脱窒槽→第二沈殿槽→濾過槽→処理水槽→放流 ※詳細は13-5のとおり 1箇所 尻別川へ放流 尻別川は、流域面積1640.0 km ² 、流路延長125.7 km

第 5 章 維持管理に関する計画書

— 目 次 —

第5章 維持管理に関する計画書

別記様式50 維持管理及び災害防止に関する計画書	5-1
維持管理計画	5-2
1. 受入方法及び搬入管理	5-2
2. 埋立管理	5-2
3. 水質の管理	5-3
4. 施設の管理	5-8
5. 設備に異常を生じた際の処置	5-8
6. 埋立終了から廃止までの維持管理	5-8
7. 廃止基準	5-9
8. その他必要な事項	5-9
9. 跡地利用計画	5-9
10. その他	5-10

維持管理に関する計画書

施設の維持 管理方法	産業廃棄物の 受入方法	廃棄物運搬車両の運転手からマニフェストの提示を受け、内容物に違いがないか目視確認する。(詳細は次頁維持管理計画書のとおり)		
	施設作業時の 維持管理方法	<ul style="list-style-type: none"> ・遮水工(埋立地及び調整池)、堰堤、浸出水集排水設備、浸出水処理施設等の日常点検を行い異常が認められた場合は、直ちに修復を行う。 ・放流水、地下水の水質検査を定期的を実施し、水質の悪化が認められた場合は、その原因を調査し、必要な措置を講ずる。 ・上記等の異常があった時は、当社より喜茂別町と後志総合振興局等関係機関に連絡する。 ※維持管理基準に即した内容とすること。		
	埋立終了後の施設 の維持管理方法	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理計画書のとおり ※最終処分場のみ記載		
	施設整備・ 点検の頻度	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検:遮水工(埋立地及び調整池)、堰堤、浸出水処理施設等(詳細は次頁以降の維持管理計画書のとおり) ・定期点検:放流水、地下水等 (点検箇所、点検内容、点検方法及び頻度は維持管理計画書のとおり)		
維持管理に関する記録及び 閲覧方法	維持管理に関する記録を作成したファイルは、管理棟に閲覧場所を設け保管する。(閲覧時間は午前8時から午後5時までとする。)保管の期間は処分場の廃止までとする。「詳細は、別紙P5-1-1のとおり」 ※閲覧方法は焼却施設及び最終処分場のみ記載			
排ガスの性状・放流水の水質等の数値		施設設計値	達成目標値	測定頻度
排ガスの 性状	ばいじん (g/Nm ³)			
	硫黄酸化物 (Nm ³ /hr)			
	窒素酸化物 (cm ³ /Nm ³)			
	塩化水素 (mg/Nm ³)			
	ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)			
放流水の 水質	pH	5.8~8.6	5.8~8.6	埋立開始後 排水基準に係る項目については、1回/年以上 水素イオン濃度 } BOD } 1回/月 SS } 以上 埋立終了後 (廃止直前2年間以上) 排水基準は原水とする。 排水基準に係る項目については、1回/6月以上 水素イオン濃度 } BOD,SS } 1回/月 以上
	生物化学的酸素要求量 (mg/L)	30	60	
	化学的酸素要求量 (mg/L)	—	—	
	浮遊物質 (mg/L)	10	10	
	ノルマルヘキサン抽出物含有量 (鉱油) (mg/L)	5	5	
	ノルマルヘキサン抽出物含有量 (動植物性油) (mg/L)	30	30	
異常時の連絡 体制	第6章 災害防止計画のとおり			

災害防止に関する計画書

産業廃棄物 飛散・流出 防止方法	点検頻度：1日1回日常の作業前点検 補修方法：即時補修 覆土の頻度：3m毎に50cm、最終覆土は1.0m 覆土厚さ：0.5m、1.0m 必要に応じて即日覆土を行う。 作業に伴う粉じん：風向きを考慮して作業を行い防止する。	
公共水域・ 地下水汚染 防止方法	浸出水処理設備（仕様～第13章参照 点検頻度～1回/年）（放流水検査頻度～1回/月以上（pH,BOD,SS）） 集水設備・遮水工（仕様～別紙図面参照 点検頻度～作業前点検～1回/日） 地下水観測井（仕様～井戸2箇所設置 点検頻度～1回/年） 検査項目（地下水検査項目～1回/年・電気伝導率及び塩化物イオン～1回/月） 地下水及び放流水についてゲイオン類に係る水質検査を年1回以上行う。	
火災発生 防止方法	対応策 覆土及び消火器による消火に努めながら消防署へ連絡する。 消火設備（設置個数 1個 貯水槽散水器等（仕様 その他（	設置場所 管理棟内)))
その他の 災害発生 防止方法	対応策 大雨、地震時の設備点検・異常箇所の修復措置等 （詳細は第6章災害防止計画書のとおり） 設備の仕様	
大雨時・地 震時・火災 発生時にお ける対応策	えん堤	損壊が認められた場合は、土のう、シート等で応急処置を行い関係官庁に連絡する。被害が軽微なものであれば直ちに補修を行う。
	遮水工	破損、損壊が認められた場合は速やかに修復する。
	浸出水処理 施設	浸出水調整池が溢れそうな場合、吸水人孔内のポンプを止め、埋立地内に貯める。
	その他の施 設（雨水集 排水施設、 柵、囲い等）	必要な箇所にシートで覆う等の応急処置を行う。また、堆積した土砂等は速やかに取り除く。

埋立処分の計画

埋立処分の計画	産業廃棄物の主な発生箇所・業態	営業対象区域—後志管内 収集対象事業所—鉄鋼業、製造業、建築業、農漁業、その他		
	施設設置者事業形態	排出者 <u>許可業者</u> ・許可取得予定者・公共 ()		
	収集運搬者事業形態	<u>申請者</u> ・排出者・収集運搬業者・その他 ()		
	産業廃棄物名	具体的性状等	埋立予定量	埋立予定期間
	燃え殻	固形	93,897 m ³	平成23年 9月から 平成29年 1月まで (約6年4ヶ月間) (※1.)は、石綿含有産業廃棄物を含む
	汚泥	泥状		
	廃油(ケルビノ類に限る)	固形		
	廃プラスチック類(※1.)	固形		
	紙くず	固形		
	木くず	固形		
	繊維くず	固形		
	動植物性残さ	固形		
	動物系固形不燃物	固形		
	ゴムくず	固形		
	金属くず	固形		
	ガラスくず、コルクくず及び陶磁器くず(※1.)	固形		
	鋳さい	固形		
がれき類(※1.)	固形			
動物のふん尿	泥状			
動物の死体	固形			
ばいじん	粉状			
産業廃棄物を処分するために処理したものであって、以上の産業廃棄物に該当しないもの	固形			
廃石綿等	固形			
覆土量		34,954 m ³		
合計		128,851 m ³		
展開検査の施設・方法				
埋立方式・埋立順序・覆土に関する計画	第5章維持管理に関する計画書を参照			

別記様式 50-4

産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理に要する資金の総額及びその資金の調達方法

		金額 (千円)
施設 資金	施設の設置に要する 資金の総額	800,000
	内 訳	
	営業権譲渡費	150,000
	造成工事費	600,000
	防災工事費	30,000
	付帯工事費	20,000
維持 資金	維持管理に要する 資金の総額	77,160
	内 訳 (毎年要する費用、定期的に要する費用の別を明らかにすること。)	
	維持管理費	66,960
	水処理管理費	10,200
調 達 方 法	自 己 資 金	50,000
	借 入 金	750,000
	(借入先名)	北陸銀行苗穂支店
	そ の 他	
	増 資	
備考 「施設の設置及び維持管理に要する資金の総額」の内訳欄については、事業計画に応じ適宜記載すること。		

注) 既存の施設を利用する等の理由で、事業の開始に際して新たな資金を必要としない場合は、次の欄にその理由を記入すること。

事業の開始に際して新たな資金を必要としない理由

【維持管理に関する記録及び閲覧方法】

埋め立てた産業廃棄物の各月ごとの種類及び数量	翌月の末日までに備え置きます。
擁壁等の点検を行った年月日及びその結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日まで備え置きます。
擁壁等が損壊するおそれがあると認められた場合に措置を講じた年月日及び当該措置の内容	当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
遮水工の点検を行った年月日その結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日まで備え置きます。
遮水工の点検の結果、遮水工の遮水効果が低下するおそれがあると認められた場合に措置を講じた年月日及び当該措置の内容	当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
水質検査に係る地下水等又は放流水を採取した場所 水質検査に係る地下水等又は放流水を採取した年月日 水質検査の結果の得られた年月日 水質検査の結果	結果の得られた日の属する月の翌月の末日まで備え置きます。
地下水等検査項目に係る水質検査の結果、水質悪化が認められた場合に、その原因の調査その他の生活環境の保全上必要な措置を講じた年月日 上記措置の内容	当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
調整池の点検を行った年月日及びその結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日まで備え置きます。
調整池の点検の結果、調整池が損壊するおそれがあると認められた場合に措置を講じた年月日及び当該措置の内容	当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
浸出液処理設備の点検を行った年月日及びその結果	点検を行った日の属する月の翌月の末日まで備え置きます。
浸出液処理設備の点検の結果、浸出液処理設備の機能に異常が認められた場合に措置を講じた年月日及び当該措置の内容	当該措置を講じた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
残余の埋立容量について1年に1回以上測定し、かつ、記録する。	当該測定の結果の得られた日の属する月の翌月の末日までに備え置きます。
○記録は、備え置いた日から起算して3年を経過するまでの間備え置き、閲覧に供する。 ○閲覧の求めがあった場合にあっては、正当な理由なしに閲覧を拒まない。	

維持管理計画

当該施設の使用にあたっては、管理責任者が安全面・衛生面等に細心の注意をはらい、整理整頓を旨として、衛生的かつ安全な維持管理を徹底する。

維持管理は、「産業廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準」を遵守する。

1. 受入要領及び搬入管理

- 1) 場外より進入してくる搬入車両の誘導等の安全管理を徹底する。
- 2) 産業廃棄物運搬車両の運転手からマニフェストの提示を受け内容物に違いがないか目視確認する。
- 3) 受入不可物搬入の際の対応は、検査終了後に搬入者により責任を持って廃棄物を引き取ってもらう。
- 4) ばいじん及び焼却灰（以下「ばいじん等」という）の受け入れに至っては、飛散を防止するため調湿、若しくは、梱包、固化などの措置を行っていないばいじん等の搬入は禁止する。このため、受け入れのための事前調査及び搬入時の調査を行う。
- 5) 受け入れる廃棄物の種類及び量が適正なものとなるよう計算証明書を排出業者から添付してもらう。
- 6) 有害物質を含む恐れがあるもの及び産業廃棄物を処理するため処理したものについては、前もって排出事業者に検定結果の提示を求め確認する。
 - ・ 埋立られた産業廃棄物の種類及び数量の維持管理に当たって行った点検、検査、その他の措置の記録を作成し、当該最終処分場の廃止までの間保存する。
- 7) 運搬車退出時に車両が泥等で汚れた場合は、洗車スペースにてドラム缶等にためてある水によりポンプで汚れを落としてから退出する。それでも汚れが公道にでた場合は、管理者が清掃を行なう。
- 8) 高負荷の廃棄物が多量（連続搬入）に搬入された場合には、浸出水処理施設で適正な処理が行える範囲で廃棄物を受け入れることとし、原則として水産加工場などの大量の高負荷の廃棄物は受け入れないこととする。

2. 埋立管理

- 1) 埋立場所等の移動に伴う取付道路の整備及び搬入車両の誘導ならびに提示を徹底する。
- 2) 15cm以上の廃プラ、ゴムくずは、破砕機により15cm以下にしてから埋立を行う。

破砕機は、受入量を1%程度としているため既存の安定型処分場横に設置を予定しております。
- 3) 層状埋立を遵守し、十分な転圧を行う。
- 4) 埋立用としてブルドーザー等を常備して、能率良く安全に埋立を行う。
- 5) 廃棄物の飛散及び火災防止（管理棟に消火器を設置）のため必要に応じて即日覆土を行う。
- 6) 処分場外に悪臭が発散しないように必要に応じて即日覆土を行う。又は、消臭剤を散布する。又、悪臭の強いものを一時に大量に受け入れないこととする。
- 7) わずみの生息及び害虫の発生を防ぐため必要に応じて即日覆土を行う。又は、消臭剤を散布する。
- 8) 廃棄物を埋立る前に遮水工を保護土で覆うこととする。
- 9) 遮水工を定期的に点検し、その遮水効果が低下するおそれがあると認められる場合には、速やかにこれを回復するために必要な措置を講ずることとする。

10) ガス抜き設備を設けて埋立地から発生するガスを排除することとする。

3. 水質の管理

1) 地下水の水質の管理

イ. 最終処分場の周縁の2ヶ所の地下水観測井戸から採取した地下水の水質検査を次により行うこととする。

ロ. 埋立開始前に地下水等検査項目、電気伝導率及び塩素イオン濃度を測定・記録することとする。

ハ. 埋立開始後、地下水等検査項目を1年に1回以上測定・記録することとする。

ニ. 埋立開始後、電気伝導率及びイオン濃度を1ヶ月に1回測定・記録することとする。

ホ. 電気伝導率又は塩素イオン濃度に異常が認められた場合には、速やかに再度測定・記録するとともに地下水等検査項目についても測定・記録することとする。

ヘ. 地下水等検査項目に係わる水質検査の結果、水質の悪化が認められる場合は、産業廃棄物の搬入を中止し、その原因の調査、その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずることとする。さらに、環境基準を超過した場合は、後志支庁地域政策部環境生活課に連絡する。

地下水検査項目及び基準値

検査頻度：1回/年

地下水等検査項目	基準値	地下水等検査項目	基準値
アルキル水銀	検出されないこと	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l 以下
総水銀	0.0005mg/l 以下	1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下
カドミウム	0.01mg/l 以下	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下
鉛	0.01mg/l 以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l 以下
六価クロム	0.05mg/l 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l 以下
砒素	0.01mg/l 以下	1,3-ジクロロプロパン	0.002mg/l 以下
全シアン	検出されないこと	チウラム	0.006mg/l 以下
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	検出されないこと	シマジン	0.003mg/l 以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下	ベンゼン	0.01mg/l 以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下	セレン	0.01mg/l 以下
ジクロロメタン	0.02mg/l 以下	チオベンカルブ	0.02mg/l 以下
四塩化炭素	0.002mg/l 以下	ダイオキシン類	1pg-TEQ/l 以下
ふっ素	0.8mg/l 以下	ほう素	1mg/l 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l 以下		

電気伝導率及び塩化物イオンを1回/月程度測定する。

2) 浸出水処理設備の維持管理は次により行うこととする。

- イ. 放流水の水質が排水基準等に適合することとなるように維持管理する。
- ロ. 浸出水処理設備の機能の状態を定期的に点検し、異常を認めた場合には速やかに必要な措置を講ずることとする。

点 検 項 目	頻 度
処理水量の算出	毎日
pHの確認 (pH計による)	毎日
曝気槽の汚泥量(SV ₃₀)の測定 (メスシリンダーによる)	毎日
曝気槽の溶存酸素 (DO) の測定 (DO計による)	毎日
沈殿槽の透視度の測定 (透視度計による)	毎日
処理水槽の透視度の測定 (透視度計による)	毎日
薬品残量の確認	毎日
微生物相の確認 (顕微鏡による)	毎週
流入水・放流水の水質測定	毎日
スクリーン残さの搬出	毎日
余剰汚泥の脱水・ケーキ搬出	毎日

- ハ. 浸出原水の水質検査について排水基準等に係わる項目について1年に1回以上水質を測定・記録することとする。
- ニ. 浸出原水の水質検査について水素イオン濃度、BOD、SSについて1ヶ月に1回以上測定・記録することとする。
- ホ. 処理施設運転 (活性汚泥運転) における維持管理についての詳細は以下のとおりとする。

(1) 原水濃度の把握

原水濃度は原水受槽前にて採取測定を行う。

(2) 放流水量の把握

放流量は処理水槽内の放流ポンプ槽の容量を決めておきポンプの運転回数により把握すること。(運転回数/日は制御盤にて記録され、ポンプはフロートにて自動運転となる。)

(3) 気温低下時の対処方法

水温の低下は処理に於いてはかなり影響があるので、当設備には蒸気ボイラーを設置しており、常時原水受槽入口にて温度測定をし、ボイラーにて原水温を管理する。また、各槽においても水温を常時測定する。(毎日記録する。)

(4) SV30 の値の測定

活性汚泥法に於いて浄化の主役をなすものは、言う迄もなく曝気槽内にある活性汚泥の MLSS 中に含まれる微生物群(主に細菌類)である。正確には曝気槽の汚泥細菌の菌数(個体数)を知りたいところであるが、菌数測定が困難であるため MLSS 濃度を用いる。また、MLSS 濃度を測定するにも時間がかかるため SV30E 測定して MLSS との相関をとり返送汚泥をする。毎日 2 回～3 回の SV30 を測定する。

(5) 曝気槽の DO の測定

曝気槽内の DO を管理する事は重要なことで、DO が不足すると腐敗現象または膨化現象を起こす要因となる。又過曝気になると活性汚泥のブロック群の破壊を起こす等々があるので、各槽共毎月 2～3 回の測定をする。(2～3 ppm) 各種の DO はバルブ操作にて管理をする。(毎日記録する。)

(6) 沈殿槽の透視度の測定

沈殿槽の透視度は毎日測定する。測定する事により硝化現象或いは沈殿槽内が嫌気性になりつつあり、又はである等々の判断となる。(毎日記録する。)

(7) 処理水槽の透視度の測定

処理水の透視度も毎日測定、記録する。透視度の測定によりろ化槽内のろ材の劣化等の目安となり、交換時期の判断なる

(8) 微生物相の顕微鏡での確認

微生物相を顕微鏡にて毎日 1 回確認する。確認することにより活性汚泥が肥えているか痩せているか、また、雲状のブロック内にどれ位の処理菌が点在しているかを判断する。(判断或いは比較する物は各文献に写真あるいは図解にて表している) この判断により種菌を追加して培養させる等々対処を行う。

(9) pH の確認

活性汚泥処理に於いては pH 管理が大事な事である。原水 pH は原水槽内に設置してある検出器と制御盤内に内蔵してある pH 指示調節計により、pH が管理される。又各曝気槽内の pH を毎日測定をし、pH 指示調節計との関連を確認する。又処理水の pH を測定し記録する。

(1) 日常時の各事項における対処方法は以下のとおりとする。

問 題 事 項	対 処 方 法
SV30 の値が普段の値より大きくなったとき	ブロックを大きくし沈降性を良くするため凝集剤の添加の調整または重量剤として消化汚泥、珪線土または炭酸カルシウム等のいづれかを添加し重量化を計る。
DO の値が普段の値より低くなったとき	DO の値が低くなった場合には先ずブローポンプの故障か、曝気槽入口の給液(BOD、COD)の急激な上昇か、返送汚泥が嫌気性になりつつあるのか種々の原因を確かめ対処する。また、通気量については余裕を充分にとってあるのでバルブ操作により DO の確保に務める。
処理水槽の透視度が普段の値より低くなったとき	透視度が低くなった場合にはろ過槽内のろ機の吸着能力が減少した場合か、第2沈殿槽内汚泥が嫌気性なのか原因を確かめて対処する。
原生動物の数が普段より極端に減ったとき	極端に減ったと判断された場合には下水処理場、またはし尿処理場より種汚泥の分譲を受け対処する。(分譲を受ける際そのオペレータより処理の状況を聞くこと) また、多少の時間の余裕があれば市販の雑菌を入れて培養をする。
バルキングが生じたときの対処方法	1) BOD 負荷を半減させる(希釈水等にて) 2) 曝気槽の滞留時間を長くする。 3) 曝気槽への通気量を増加させ DO レベルを上げる。 4) 活性汚泥の重量剤として消化汚泥、珪線土、炭酸カルシウムを曝気槽内に投入して汚泥の重量化を計る。 5) 塩類濃度は希釈水を使用してなるべく濃度を平均化する。
渇水期から水処理再開時の対処方法	渇水期の間は BOD 負荷 0.1~0.3 程度で良いから過小運転を行う。この際栄養剤注入設備もあるので栄養剤を注入して食いつなぐ。(もちろんこの間も活性汚泥管理は通常と変わらず行う。) 次の問題は給液開始であるが活性汚泥の活性が快復する迄約 1 週間必要で BOD 負荷の 0.2 位から徐々に 1 週間位のスケジュールで負荷を上昇させる。また、渇水期間中には第 1、第 2 沈殿槽を空にし清掃をしておく。
原水濃度が異常に高くなったときの対処方法	原水受槽にて給液量を調整しながら希釈水にて濃度を下げる。
活性汚泥脱臭がタール臭から腐敗臭に変わった時の対処方法	H ₂ S の検出に北川式ガス検知器を使用し、ピーカー又はバケツに黒色汚泥をとり攪拌棒でかき混ぜて H ₂ S 検知管テストをする、その結果 H ₂ S が 5ppm 以上の場合 1) 流入廃水系をストップし曝気槽への流入をさける。 2) 曝気槽内の通気量を多くし空曝気で流入した H ₂ S などを追い出す処置をとる。 3) 原水調整槽内で PH 4 以下に下げ、通気攪拌で H ₂ S が検出されないこと、DO2~3ppm を確かめて曝気槽に給液開始をする。

(11) 具体的な対処方法

<p>浸出水処理施設（有機排水）の運転維持管理については微生物取扱いの培養が基礎で種々の微生物群の混合培養による連続培養系で活性汚泥は難しいといわれる構成要素となっています。要するに生き物が相手であり、いかに微生物を増殖させ働いてもらうか等住みよい環境を整えてやるかにかかっているのです。</p> <p>その観点よりDO、PH、MLSS、SV、水温等々の管理が非常に大事でこれらをおろそかにすると全体のバランスが崩れ運転不能となってしまいます。又これらを完全に回復するには微生物の培養を含め5日～7日間はかかるのです。</p> <p>弊社では維持管理を徹底して行ってもらうためにお客様に各計測器を提供すると共にマニュアル（汚性汚泥法での各槽に於ける現象、原因、生物指標、対策と異状現象を探る手順、又良好に処理されている時に出現する生物相、処理が悪い時に出現する生物相、フロックの状態等々を表にし又図にして処理場分析室に掲示する）を提出し教育、実践を徹底します。</p>	
1)	<p>DOの管理</p> <p>微生物の呼吸と酸化分解をする際に酸素が消費されるために、槽内の溶存酸素量は常に1～4ppmに保持するが運転状況により通気量を操作する必要がある時には各槽に配置してある通気管のバルブ操作をすると共に備え付けのDO測定器にて測定をし確認する。</p>
2)	<p>PHの管理</p> <p>PHもそれぞれの微生物に対して増殖可能な範囲と至適PHとがあり至適PHを7.0～8.5に保つ（PHが6.0以下になると増殖が出来なくなる）又細菌の増殖が進行するにつれアルカリ性側にかたむく傾向があり調整が必要となるのです。</p> <p>本装置ではPHの計測、中和剤の添加等自動になっていますが長時間使用する事によりPHを計測する検出器の電極棒が汚れてPH値に誤差が生じますので日常的に携帯用PH計にて計測をし本体計測数値と誤差がある場合には電極棒をやわらかい布で汚れを落とし再度数値の確認をします。</p>
3)	<p>温度（水温）の管理</p> <p>排水処理に出現する微生物はおおむね25℃～32℃で最大増殖速度を示し5℃～45℃の間に増殖可能な温度範囲を持っている種が多い。有機物の除去を行う従属栄養細菌の働きは温度が10℃上昇するごとに約2倍づつ除去速度が増加していきます。本装置では15℃～20℃の範囲で調整いたします。特に冬季間では水温が下がるため一秒の調整が大事です。水温が5℃以下に下がると微生物の増殖、働きがとまり休眠状態となりますので備え付けの携帯用温度計にて日常的に計測をし本装置に設置の温水ボイラの運転にて調整をいたします。</p>
4)	<p>MLSSの管理</p> <p>曝気槽内にある活性汚泥のMLSSの中に含まれる微生物群（主に細菌群）であるので曝気槽内のMLSS濃度を3000mg/lに維持するために返送汚泥管、濃度の調整をし操作をいたします。</p>
5)	<p>処理水の管理</p> <p>処分場の浸出液を日常的に計測するために分析機関に依頼をしBODとCODの相関図を作成してもらい備え付けのCOD計測器に掛けてその測定値を相関図よりBOD（暫定値）を読みとり運転に生かします。</p> <p>又BODの実数値は分析機関にて行います。</p>
6)	<p>脱窒素の管理</p> <p>第1脱窒槽に酸化還元電位計（ORP）を、硝化槽にはPH計を設け、その数値により調整、操作を行います。</p> <p>① 第1脱窒槽、硝化槽、第2脱窒槽の溶存酸素量を携帯用DO計にて計測をし通気量を各槽のバルブにて操作を行う。</p> <p>② 第1脱窒槽内の有機物の確認をする。BODの負荷量の測定より判断し第2沈殿槽からの濃縮汚泥量の操作と有機物として水素供与体（メタノール）の注入量の操作を行う。</p> <p>③ 硝化槽よりの硝酸態窒素の循環水を第1脱窒槽に戻し十分な有機物存在のもとで脱窒素をする。操作としては第1脱窒槽に設けたORP計により循環水量を調節する。</p>

	<p>④ 脱窒槽で脱窒菌がN₂ガスに還元することによりPHが上昇したり硝化槽で硝酸化工程でPHが低下する事があるのでPHの管理が必要となって来ます。硝化槽には携帯用PH計を設け、その測定値により中和剤の注入等の操作を行います。(脱窒菌、亜硝酸化菌、硝酸化菌共に至適PHは7.0~8.5の範囲)</p> <p>⑤ 硝化槽にて水温10℃~25℃では後者が3.3倍も硝化菌の比増殖速度が大きいので曝気槽の水温と同じ水温にて調整をします。</p>			
7)	<p>脱窒槽及び硝化槽の維持管理について</p> <p>① 第1脱窒槽 槽内に浸漬型検出器をセットし、専用ケーブルを通してORP計にて電位置を読みとり循環水の量、メタノールの注入量、返送汚泥量等々を操作する</p> <p>操作の仕方として原水中の硝酸、亜硝酸の濃度をパックテスト(測定試薬にて行なう)にて測定をし、更らにその中に検出器を浸しORP計の数値(上限)を読みとり記録する。次にパックテスト測定済みの試料水にメタノールを注入しながらパックテストを繰り返し酸化還元がなされた試料水に検出器を浸しORP計の数値を読みとり記録する。以上この範囲内で操作を行ないます。例えば3時間おきにORP計の数値をみて数値がさがって来ている様であれば酸化還元が進行していると判断しますが数時間経っても変化がなければ酸化還元の進行がなせていないと判断をし操作を行なう</p> <p>② 硝化槽 槽内にPH検出器(浸漬型)をセットし専用ケーブルを通してPH指示調節計にて数値を読みとり操作の判断をする</p> <p>操作の仕方としてPH値がさがってくる状態では硝化が進んでいると判断しPH値が7.0を切り6.5(指示調節計にて設定)の時点にて自動的に中和剤が注入される装置をなっております。又逆にPH値がさがらなければ硝化が進行していないと判断し曝気量の操作を行います。</p> <p>③ 第2脱窒槽出口より採取をし当施設に備えつけの全窒素測定器にて測定をし記録します</p>			
8)	<p>その他</p> <p>その他に運転状況を把握するために日常的にSV30の測定及び顕微鏡による観察をする。特に顕微鏡の観察ではフロックの状態—フロックが大きいか、小さいか。大きい中にも肉厚があつて肥えているか、痩せているか、小さければ小塊か微細に壊れているのか等々フロックの形態を見るのと生物相の種類と量を把握する。これらの観察より処理性が良好であるのか、良好でないのかを判断し通気量を高めるとか、返送汚泥量を変えるとか等々の対策をとると共にサンプリング時にはPH、DO、SV、MLSS、水温、透視度なども測定をし又記録もしてこれらの数値をベースにして運転調整を行います。</p>			
9)	<p>常備する計測器</p> <p>① 全窒素・全りん測定器及測定試薬キット 専用試薬を選択することで</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・全窒素 ・全りん ・COD ・硝酸性窒素 ・亜硝酸性窒素 </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・アンモニア性窒素 ・硝酸 ・亜硝酸 ・アンモニア </td> <td style="vertical-align: middle; padding-left: 20px;">} 測定項目</td> </tr> </table> <p>② ポータブルPH計 ポータブル溶存酸素計 ポータブル濁度計 ポータブル温度計 赤外線水分計 透視度計 ガス検出器 顕微鏡40倍~1500倍 浸漬型ORP計測定器 浸漬型PH検出器 PH指示調節計</p> <p>③ その他 各ビーカ メスシリンダー ピペット フラスコ 洗浄瓶 ウォータータンク</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全窒素 ・全りん ・COD ・硝酸性窒素 ・亜硝酸性窒素 	<ul style="list-style-type: none"> ・アンモニア性窒素 ・硝酸 ・亜硝酸 ・アンモニア 	} 測定項目
<ul style="list-style-type: none"> ・全窒素 ・全りん ・COD ・硝酸性窒素 ・亜硝酸性窒素 	<ul style="list-style-type: none"> ・アンモニア性窒素 ・硝酸 ・亜硝酸 ・アンモニア 	} 測定項目		

1) 放流水の水質管理

- イ. 排水基準等に係わる項目について年1回以上水質を測定・記録することとする。
- ロ. 水素イオン濃度、BOD、SSについて1ヶ月1回以上測定・記録することとする。

放流水検査項目及び基準値

検査頻度：1回/月

放流水等検査項目	基準値	放流水等検査項目	基準値
pH	5.8～8.6	BOD	60mg/l以下
SS	10mg/l以下		

※SSは、ばいじん又は燃え殻を入れるため10mg/l以下（通常60mg/l以下）とした。

検査頻度：1回/年

放流水等検査項目	基準値	放流水等検査項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと	チウラム	0.06mg/l以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/l以下	シマジン	0.03mg/l以下
カドミウム及びその化合物	0.1mg/l以下	チオベンカルブ	0.2mg/l以下
鉛及びその化合物	0.1mg/l以下	ベンゼン	0.1mg/l以下
有機燐化合物（ハチロリン、メチルチリン、メチルピリン及びEPNに限る。）	1mg/l以下	セレン及びその化合物	0.1mg/l以下
六価クロム化合物	0.5mg/l以下	ほう素及びその化合物	50mg/l以下
砒素及びその化合物	0.1mg/l以下	ふっ素及びその化合物	15mg/l以下
シアン化合物	1mg/l以下	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	10につき1000倍窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計値200mg以下。
ポリ塩化ビフェニル(PCB)	0.003mg/l以下	1,4-ビス(2-クロロフェニル)ベンゼン抽出物質含有量(鉱油類含有量)	5mg/l以下
トリクロロエチレン	0.3mg/l以下	1,4-ビス(2-クロロフェニル)ベンゼン抽出物質含有量(動植物油脂類含有量)	30mg/l以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/l以下	フェノール類含有量	5mg/l以下
ジクロロメタン	0.2mg/l以下	銅含有量	3mg/l以下
四塩化炭素	0.02mg/l以下	亜鉛含有量	5mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/l以下	溶解性鉄含有量	10mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.2mg/l以下	溶解性マンガン含有量	10mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	クロム含有量	2mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/l以下	大腸菌群数	日間平均3,000個/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/l以下	ダイオキシン類	10pg-TEQ/l以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/l以下	窒素含有量	120mg/l以下(日間平均60)

4. 施設の管理

1) 日常点検

点検箇所	点検内容	点検方法	異常時の措置
えん堤	堰堤の崩壊、流失	目視	直ちに復旧
遮水工	破損、漏水	目視	直ちに補修
浸出水集排水設備	損傷、詰まり	目視	直ちに補修、清掃
調整池	破損、漏水	目視	直ちに補修
ガス抜き設備	破損	目視	直ちに補修
雨水集排水施設	破損、土砂の堆積	目視	直ちに補修、清掃
雨水切替管 (No9 雨水樹)	浸出水の漏水	目視	直ちに補修
囲い	破損	目視	直ちに補修
立札	破損	目視	直ちに補修
搬入道路	路面状況	目視	直ちに補修

2) 定期点検

点検箇所	点検内容	点検方法	点検頻度	異常時の措置
浸出水処理設備	全般	定期点検	1回/年	定期整備
地下水観測井	破損	目視	1回/年	直ちに補修

5. 設備に異常を生じた際の処置

- えん堤、遮水工等の破壊、水質測定結果に異常が発生した場合は、産業廃棄物の受け入れを中止し関係方面に連絡をすると共にその原因を調査し、必要な措置を講じる。
- 大雨や地震時には各設備の点検を行う。

6. 埋立終了から廃止までの維持管理

- 埋立終了後悪臭の防止、火災の防止、衛生害虫の発生防止のため約 1.0mの最終覆土を行う。
- 保有水等の水質検査（排水基準等に係る項目）を1回/6月行う。
 （廃止に当っては、その直前に行うこと）
 保有水等のpH、BOD、SSの測定を1回/3月行う。
 （廃止に当っては、廃止申請の直前2年間以上（埋立終了後検査を含む）にわたり測定を行う）

3) ガスの発生測定は、ガスの発生が認められた場合に1回/3月測定を行なう。さらに、廃止の確認の申請の直前にも行うこととする。

ガスの測定方法は、超音波流量計、熱式流量計を用いる方法か、通気装置に接続し、煙等を吹き込み、その管内の移動速度を測る方法等により計測を行なう。

4) 埋立地内の温度測定は、廃止の確認の申請の直前に行うこととする。

埋立地内の温度測定は、構造基準の規定による通気装置等から適当な箇所を選定し、熱電対式等の温度計により計測を行なう。

7. 廃止基準

1) 悪臭の発生が認められないこと。

2) 火災の発生のおそれがないこと。

3) はえ等の衛生害虫等の異常な発生が認められないこと。

4) 地下水等の水質検査の結果が次のいずれにも該当しないと認められること。

(1) 地下水等の水質が、基準に現に適合しないこと。

(2) 水質検査による数値の変動の状況に照らし、基準に適合しなくなる恐れがあること。

5) 保有水（浸出水）の水質検査の結果が以下の要件をみたすこと。

・排水基準等に係る項目に適合していること

6) ガスの発生量の増加が2年間以上にわたり認められないこと。

廃止の確認申請の直前にも検査を行なう。

7) 埋立地の内部が周辺の地中の温度と比べ異常な高温になっていないこと。

周辺地中の温度の差が摂氏 20 度未満であることを確認し、地表より鉛直方向に1メートル間隔で測定し、地表の温度の影響を受けないと判断される深さにおいて、周辺の土地における同じ深さの地中温度と比較すること。

8) その他

・「廃止の確認の申請」の許可後、吸水人孔内のφ400 キャップを取り雨水切替管へ流れるようにする。

8. その他必要な事項

1) 維持管理積立金を積み立てる。

9. 跡地利用計画

1) 最終覆土（ $t=1.0\text{m}$ ）をした後、資材・製品置場（予定）とする。

10. その他

- 1) 埋立地の周囲に設けられた囲いは、みだりに人が埋立地に入ることを防止することが出来るようにしておく。また、閉鎖された埋立地を埋立処分場以外の用に供する場合においては囲い・杭その他の設備により埋立地の範囲を明らかにしておく。
- 2) 産業廃棄物の最終処分場であることを表示する立札その他の施設は、常に見やすい状態にしておくとともに、表示すべき事項に変更を生じた場合には、速やかに書き換えその他の必要な措置を講ずる。
- 3) 調整池を定期的に点検し、調整池が破損するおそれがあると認められた場合は、速やかにこれを防止するために必要な措置を講ずること（スタック等を用いて水位を測定・記録する）。
- 4) 処分場周囲に敷設された地表水が埋立地へ流入するのを防止することができる開渠その他の設備の機能を維持するとともに、当該設備により埋立地の外に産業廃棄物が流出することを防止するため、開渠に堆積した土砂等の速やかな除去その他必要な措置を講じます。
- 5) 閉鎖した埋立地については、覆いの損壊を防止するために必要な措置を講ずる。
- 6) 埋立てられた産業廃棄物の種類及び数量並びに最終処分場の維持管理にあたって行った点検、検査その他の措置の記録を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存する。
- 7) No9 雨水柵に接続している雨水切替管より浸出水が漏水していないか常に確認し記録を取る。

・ 受入管理

受入管理には、次に述べるいくつかの管理がある。

1. 書類による事前管理

搬入申込みのあった廃棄物について書類審査を行い、この段階で搬入を許可した廃棄物(どの工場のどの廃棄物というように廃棄物ごとに管理する)については分類記号(背番号)を付け、廃棄物の名称、外観・臭いなどの特徴、搬入時の対応のレベル(マニフェスト伝票の使用、展開検査、抜き取り分析検査など)を決定して廃棄物データベースを作成する。

2. 受付管理

搬入されてきた廃棄物について、その廃棄物ごとに予定されている搬入時の対応レベルに応じて対応する。その対応には、①書類チェック、②搬入物の積載されたままでの目視検査、③展開検査、④迅速抜き取り分析検査がある。そして受入を許可した搬入廃棄物の重量・搬入物名称など必要なデータを収録し記録しておく。

① 書類チェック:

搬入書類と処分場廃棄物管理データベースとを照合して、許可された廃棄物の搬入であるかどうかを確認する。

② 積載されたまま

目視鏡などを用いて申請廃棄物かどうか、他の廃棄物が混載されていないかを受付職員が目により確認する。

③ 展開検査:

搬入された廃棄物で高負荷のもの、混載の疑いのあるもの、あるいは抜き打ち的に抽出して検査を行うものなどを、処分場に設けたダンプグステージ(展開検査場)(図3.1-3)に積載物を下ろさせ、搬入書類と照らし合わせる。あるいは、受付所から無線などにより現場監視員に車両番号と申請の積載廃棄物を知らせ、積み下ろし現場で目視により内容物を確認する。

④ 抜き取り分析検査:

搬入された廃棄物で分析検査を予定しているもの、展開検査で疑わしいもの、あるいは抜き打ち的に抽出して検査を行うものなどから、試料を採取して分析試験を行う。

これらの検査によって違反が見つかったときには、その内容をデータベースに記録しておく。そしてその廃棄物発生事業所や廃棄物運搬業者には搬入禁止などの措置を行う。

3. 埋立場所管理

搬入された廃棄物ごとに最もよい埋立場所を決定し、その廃棄物の荷下ろし場所を指定し、その廃棄物の埋立位置を記録しておく。このことにより、ある廃棄物が問題となった場合、その廃棄物の埋立場所が明らかなので掘り起こす等の措置が容易に行えることになる。

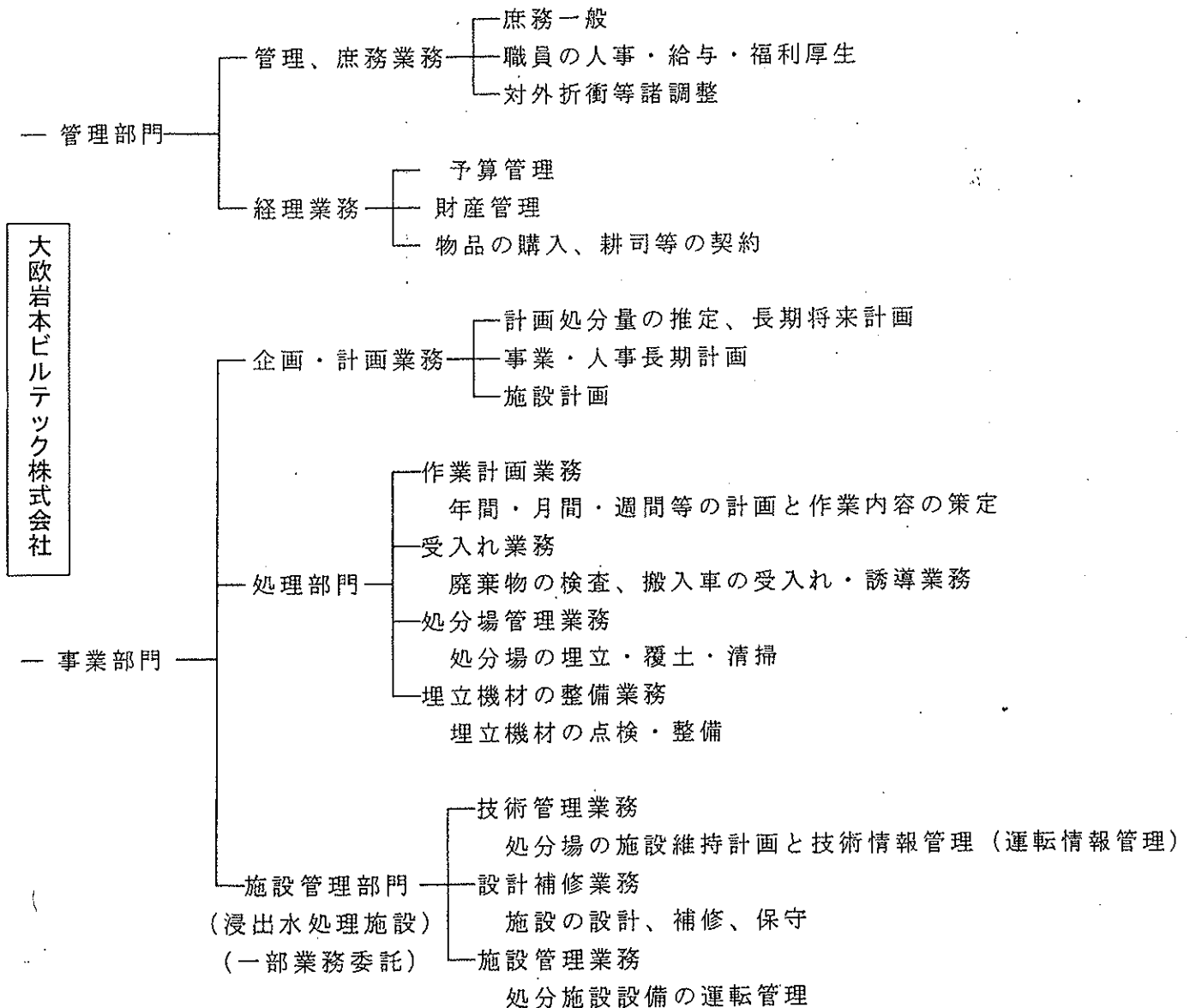
4. 高負荷の管理

高負荷の廃棄物が多量(連続搬入)に搬入された場合には、浸出水処理施設で適正な処理が行える範囲で廃棄物を受け入れることとし、原則として水産加工場などの大量の高負荷の廃棄物は受け入れないこととする。

適正処理を行うには、受け入れた廃棄物の品目を負荷ごとに、高負荷(現計画における処分量の多い有機性汚泥、動植物性残さ、動物の死体等)、低負荷(現計画における処分量の多い無機性汚泥、ばいじん、木くず、燃え殻)の2種類に分類し、搬入数量の集計を行います。2種類に分類した品目の年間計画埋立量を12ヶ月で按分し、1ヶ月分の搬入限度数量を設定致します。

毎月の受入管理計画の中で、搬入限度数量を超えることが予想された場合、受け入れの制限を行う。又、搬入限度数量に余裕があった場合、翌月に繰越し、計画埋立量を確保する等の対策をとり、受入管理を行います。

組織別業務分担図



当社の処分場計画にあたり、代表取締役岡本昌宏が技術管理者の資格を取得致しました。作業従事者が、周辺環境の保全や作業の安全性、効率性を確保することの重要性を理解することが極めて重要であり、技術管理者にとってそのための従事者教育が必要と考えます。処分場の適切な運営管理を実現するため、また作業従事者の資質を向上させるための職場内研修、職場外研修(資格の取得)を積極的に実施してまいります。

事業部門の中で施設管理部門の一部を北英技術設計に委託する計画で、社員1名を配属し、技術管理業務を行って頂くとともに、当社職員に対して技術指導を行なって頂きます。

第 6 章 災害防止計画書

災害防止計画

1. 設備の点検等に関する事項

1) 大雨、地震時の設備の点検箇所

- (1) 堰堤 法面の崩壊等、遮水シートに異常がないか点検する。
- (2) 雨水排水設備 流出土砂等による排水設備の詰まり及び排水設備自体の破損の有無を点検する。
- (3) その他の設備（囲い、看板、浸出水調整池、地下水観測井、浸出水処理施設、管理棟等）破損、損壊、異常の有無を点検する。

2) 異常が認められた時の措置

- (1) 堰堤の損壊が認められた場合は、土のう、シート等で応急処置を行い関係官庁に連絡する。被害が軽微なものであれば直ちに補修を行う。
- (2) 雨水排水設備が破損し土砂の流出が予測される場合は、必要な箇所をシートで覆う等の応急処置を行う。また、堆積した土砂等は速やかに取り除く。
- (3) その他の設備に破損、損壊が認められた場合は速やかに修復する。
- (4) 火災が発生した場合は、覆土及び消火器による消火に努めながら消防署へ連絡する。
- (5) 大雨時に、浸出水調整池が溢れそうな場合、吸水人孔内のポンプを止め、埋立地内に貯める。

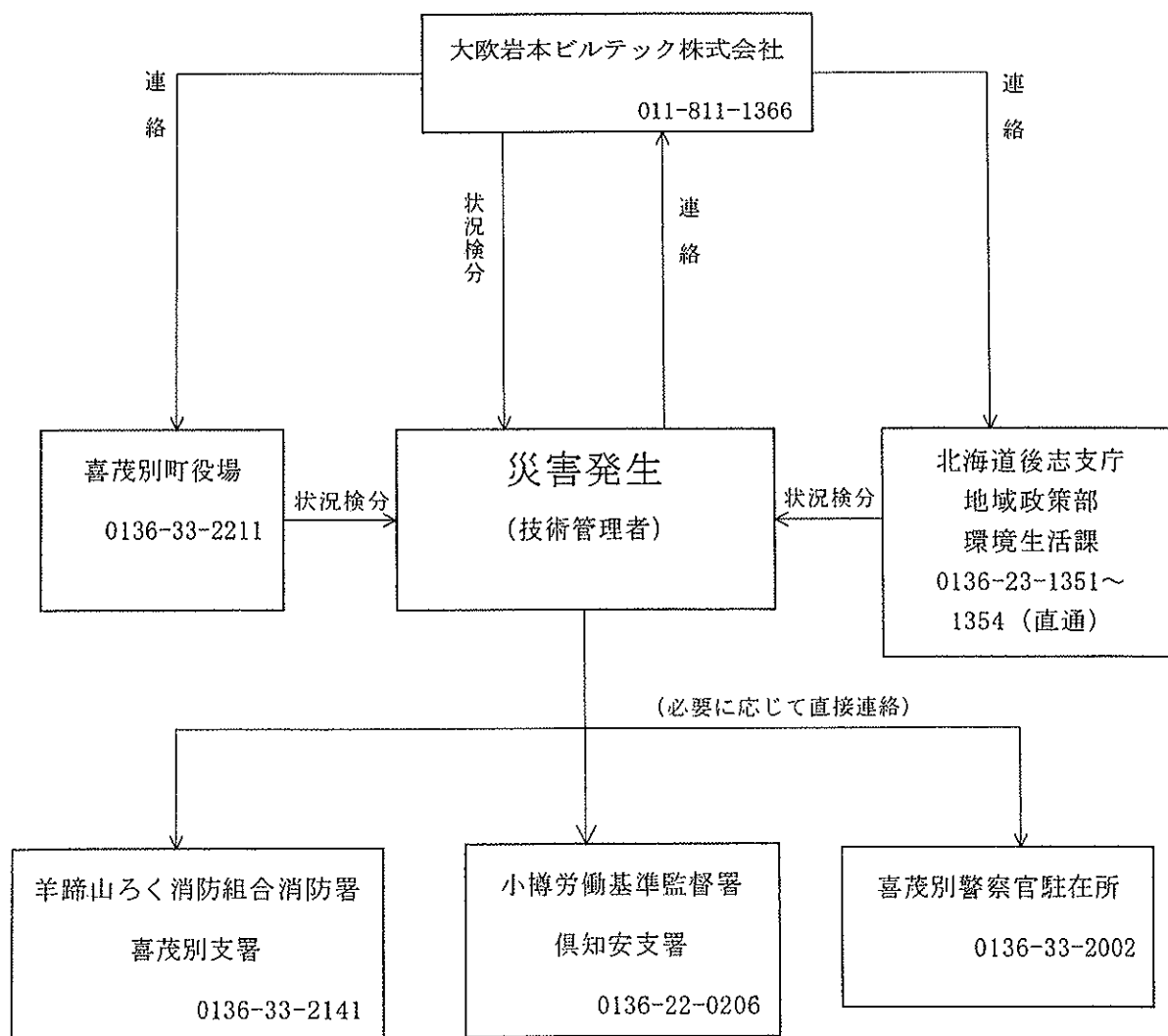
3) その他の事項

- (1) 災害時の緊急連絡体制を整備し、異常時の必要な応急措置（緊急連絡体制のものの連絡、応急復旧等の措置）を従業員に徹底する。
- (2) 従業員に対する作業方法、法令等の労働安全衛生教育を徹底し、人為的要因による災害を防止する。

2. 連絡体制に関する事項

災害時の緊急連絡体制

大欧岩本ビルテック株式会社



第7章 適切な配慮が為されるべき周辺の施設の状況

別紙書式例5

立地に配慮すべき事項に関して適合状況を記載した書類

立地に配慮すべき事項	適 合 状 況	
水道水源への影響のおそれのある上流域には配置しないこと。	利水地点の名称及び距離	該当なし
	周囲の地下水の利用状況	施設周辺には、地下水を飲料用・家畜飲料に利用している者はいません。
	処分場周囲の湧水の状況	処分場周囲に湧水しているところはありません。
関係法令・条例等の規制に対する許可等の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・河川協議(北海道開発局小樽開発建設部倶知安道路事務所) [協議完了] ・林地開発許可申請 [協議中(同時許可の見込み)] ・埋蔵文化財保護の為の協議 [協議完了] ・公害防止協定 [協議完了] 	
住宅地・文教施設・医療福祉施設などから概ね500メートル以上離れた場所を選定すること。	周辺住民の居住状況	半径500m以内に住居はありません。
	周辺の文教・医療施設等の状況	半径500m以内に該当する施設はありません。
周辺地域の景観に配慮すること	施設周りに残置森林や法面を植生(芝)や造林等することにより、景観に配慮する。	
埋立面積を20,000㎡又は、概ね10年程度で埋立終了する埋立容量とすること。超える場合は、その理由。	該当なし	
周辺との調和を図った跡地利用計画	埋立完了後、最終覆土1.0m行い資材・製品置場とする。	
遮断型処分場に係る具体的な埋立処理計画	該当なし	

第 8 章 当該施設の位置図

位置図



0 100 300 500 1000
S=1:25,000

処分場建設予定地

留産

相川

新茂別

新茂別

町民公園

狩村

位置図



0 1km 5km
S=1:200,000

