

消融雪設備

点検・整備標準要領（案）

平成28年3月

国 土 交 通 省

総合政策局 公共事業企画調整課 施工安全企画室

消融雪設備点検・整備標準要領（案）

目 次

第1章	総 則	-----	1
第1条	目 的	-----	1
第2条	適用範囲	-----	2
第3条	用語の定義	-----	6
第4条	点検・整備	-----	7
第5条	記 録	-----	7
第2章	点 検	-----	8
第6条	点検の種類	-----	8
第7条	降雪期前点検	-----	8
第8条	降雪期中点検	-----	8
第9条	降雪期後点検	-----	9
第10条	管理運転	-----	9
第11条	臨時点検	-----	9
第3章	整 備	-----	10
第12条	整備の種類	-----	10
第13条	定期整備	-----	10
第14条	保全整備	-----	10
第4章	点検・整備内容	-----	11
第15条	点検・整備内容	-----	11
第16条	点検・整備記録	-----	11
第5章	維持管理	-----	12
1.	保 管	-----	12
第17条	予 備 品	-----	12
第18条	工 具 類	-----	12
第19条	図書及び記録類	-----	12
2.	記 録	-----	13
第20条	設備履歴簿	-----	13
第21条	運転記録	-----	13
第22条	故障記録	-----	13
第23条	設備の改良・更新の記録	-----	13
付表1	点検整備チェックシート	-----	付 1-1
付表2	記録表	-----	付 2-1
参考資料	-----		(別添)

消融雪設備点検・整備標準要領（案）

第1章 総 則

（ 目 的 ）

第1条 消融雪設備点検・整備標準要領(案)（以下「本標準要領」という）は、消融雪設備を良好な状態に保持し、常に必要な機能の維持と信頼性を確保することを目的として、維持管理における点検・整備の標準的な要領を示したものである。

【 解 説 】

1. 消融雪設備は、車道、歩道、横断歩道橋等の積雪を除去又は凍結を防止するためのものであり、万一機能が損なわれた場合には、地域に与える社会的影響が大きいため、確実に運転できることが要求される。

消融雪設備が道路管理施設として信頼性を確保し、不測の事故を未然に防止し、その機能を降雪期間中にわたって十分に発揮するためには、設備の維持管理を適切に実施することが重要である。

2. 本標準要領は消融雪設備で実施しなければならない点検・整備の標準的な要領を示し、設備を良好な状態に保持し、常に十分な機能を確保することを目的としている。

なお、個別の設備において、特殊な条件下にあるものは、その環境に応じた内容を本標準要領準じて追加・修正し運用しなければならない。

3. 設備が設置されている現場では、的確な点検・整備業務を経済的、効果的かつ安全に実施する必要がある。そのために、点検・整備に際して標準的な作業内容を統一し、不必要な作業が生じないようにするとともに、周期、対象、作業内容、管理体制を明確化する必要がある。

また、作業を系統立てるとともに、項目とその作業の目的・必要性を点検作業者が認識した上で、作業内容を的確にとらえ、かつ効果的に実施できるようにしなければならない。

(適用範囲)

第2条 本標準要領は、道路管理施設としての消融雪設備の点検・整備に適用する。

【 解 説 】

1. 本標準要領は、車道、歩道、横断歩道橋等の積雪を除去又は凍結を防止するために設置する消雪設備（散水）及び融雪設備（無散水）を対象とする。
2. 図1-1に消融雪設備の分類、図1-2～図1-5に消融雪設備の設備区分と構成例を示す。
3. 点検・整備においては、設備の本質的な機能を正常に発揮させるのに不可欠な関連設備機器や土木建築構造物においても、それらの機能が維持されていることを確認する。
4. 消融雪設備は、設備毎に管理体制や機能形態の相違があり、その設備の点検・整備については、それらの特徴にも配慮する必要がある。したがって、本標準要領を適宜その設備に合わせ、追加・修正し運用しなければならない。
5. 点検・整備に当たっては、「機械設備点検・整備共通仕様書（案）」に準拠するものとする。
なお、ヒートポンプ設備において、高圧ガス保安法、フロン排出抑制法等の関係法令により点検等が定められているものがあるので注意すること。

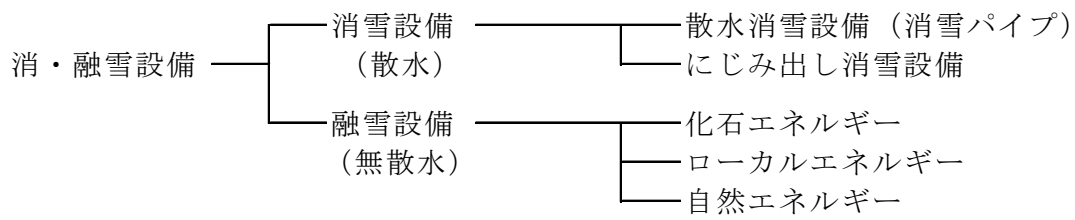


図 1 - 1 消・融雪設備の分類

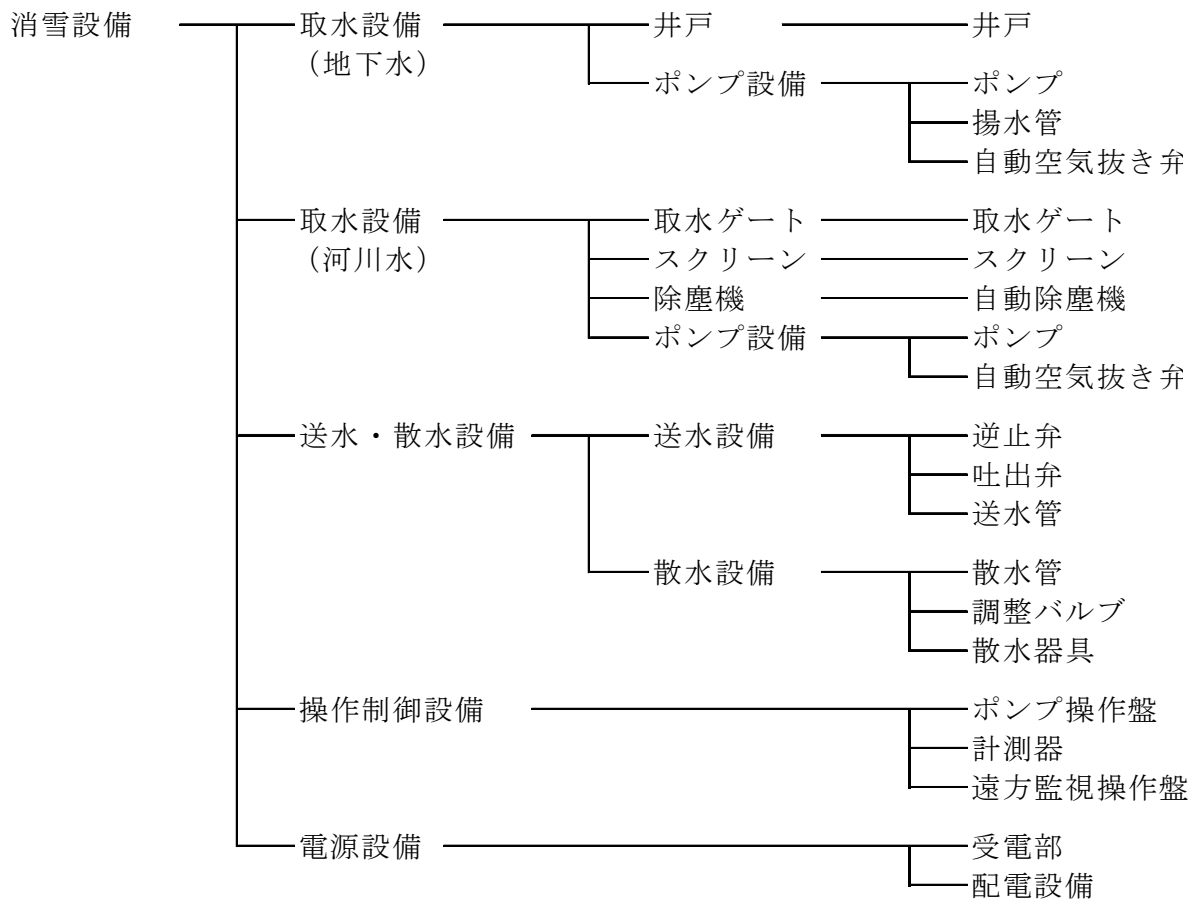


図 1 - 2 消雪設備の設備区分と構成例

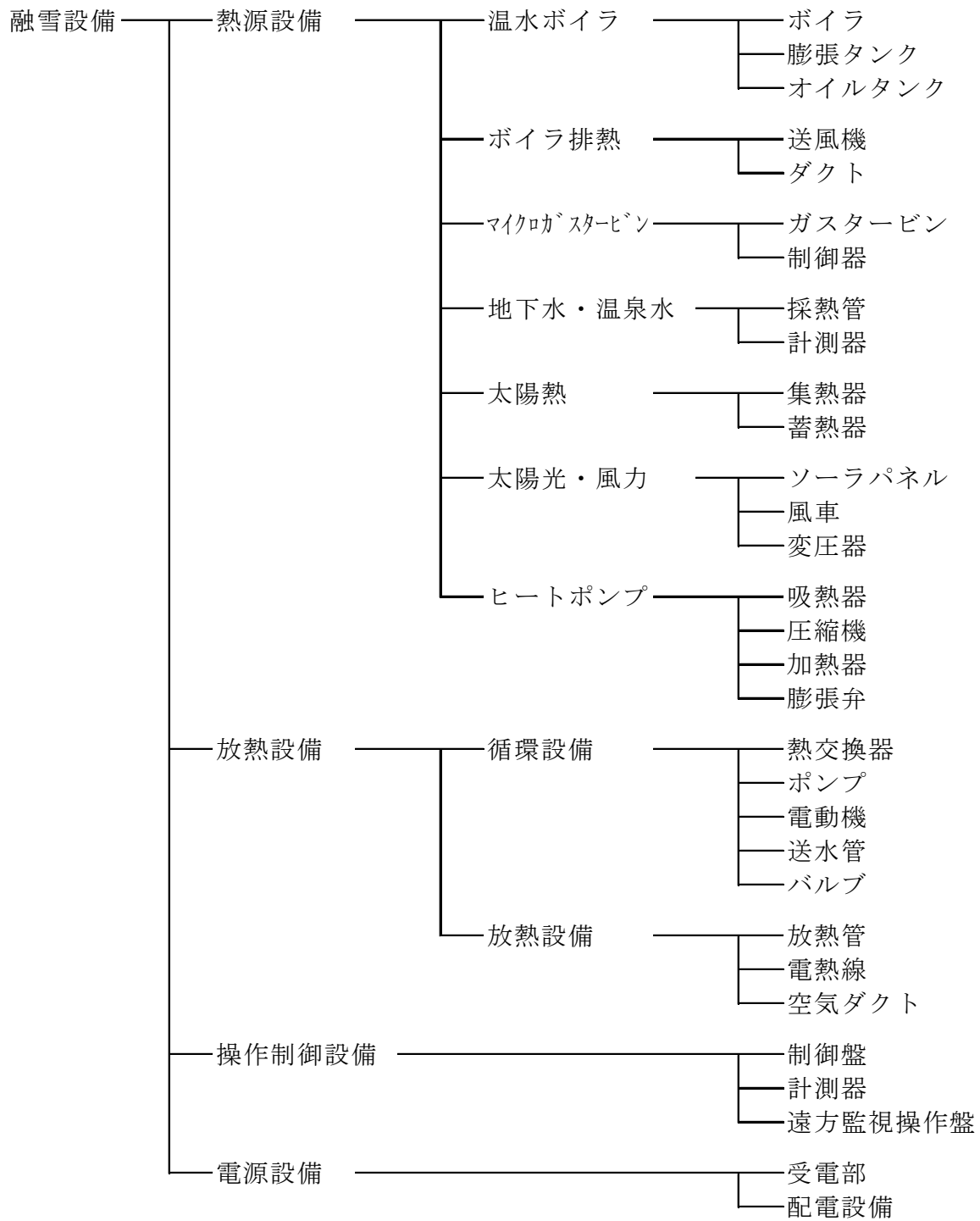


図1-3 融雪設備の設備区分と構成例

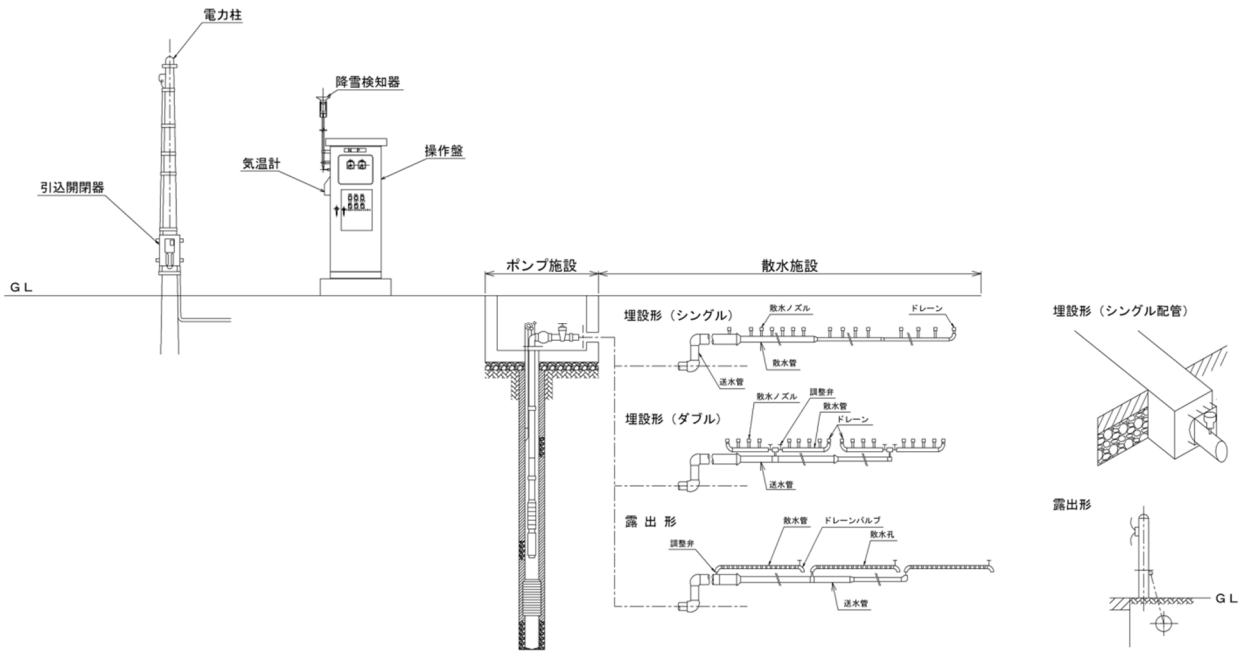


図 1 - 4 消雪設備の設備区分と構成例

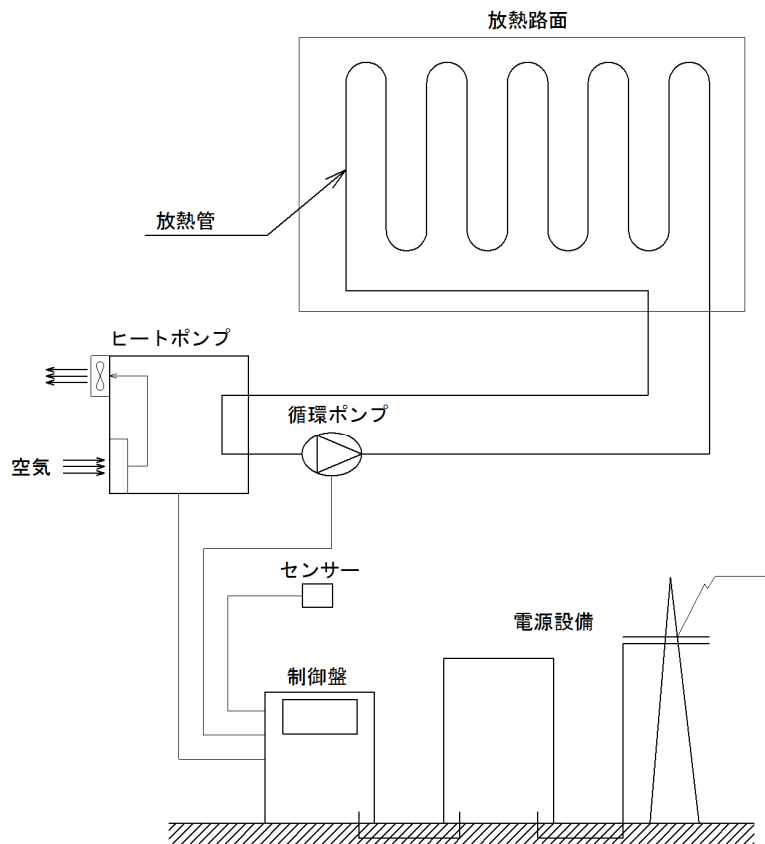


図 1 - 5 融雪設備の設備区分と構成例（空気熱源ヒートポンプ方式の例）

(用語の定義)

第3条 本標準要領において、主な用語の定義は次による。

- 保 全 : 設備、装置、機器、部品が、必要な機能を発揮できるようにするための点検、整備、更新をいう。
- 予防保全 : 故障発生を未然に防止するために実施する保全をいう。
- 事後保全 : 故障した設備、装置、機器、部品の機能を復旧するための保全をいう。
- 点 検 : 設備の異常ないし損傷の発見、機能の良否の判定のために実施する目視、計測、作動テスト等の作業をいう。
- 整 備 : 設備の機能維持のために定期的に、又は点検結果に基づき適宜実施する清掃、給油脂、調整、修理、機器、部品の取替、塗装等の作業をいう。
- 定期整備 : 設備の機能維持や機能回復を目的に、設備の損傷、異常予防のためあらかじめ時期を定めて実施する整備作業をいう。
- 保全整備 : 点検により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する整備をいう。
- 管理運転 : 設備の作動確認、装置・機器内部の防錆やなじみの確保等を目的に行う実負荷運転又はそれに近い総合試運転をいう。
- 機能維持 : 機能及び性能を、正常かつ良好な状態に維持することをいう。
- 信頼性確保 : 確実な始動と長時間の連続運転ができるように、設備の機能及び性能を確保することをいう。
- 機能回復 : 運転及び経年により低下した機能又は性能を、正常かつ良好な状態に回復させることをいう。

【 解 説 】

用語の定義については、基本的な点検と整備のほかに、設備の維持管理上から重要な意義を持つ管理運転、機能維持、信頼性確保、機能回復について、実務上の定義を定めている。

ここに定めのない用語については、各章、各条の解説を参照のこと。

(点検・整備)

第4条 消融雪設備の機能維持、機能回復、信頼性確保等を図るため計画的な点検・整備を行わなければならない。

【 解 説 】

設備の機能を維持するためには、効果的な点検・整備が不可欠である。点検・整備を分類すると定期的に行うものと、臨時的に行うものがあり、定期的な点検・整備については、その周期を定めて、計画的に行うことが必要である。

点検・整備の区分概要を表1-1に示す。

表1-1 点検・整備の区分

	点 検	整 備
目 的	設備の故障、疲労劣化等、機能損失の有無の確認	設備の故障、疲労劣化等の防止もしくは機能の回復
方 法	主として分解を伴わない。 目視、聴覚、嗅覚、指触、打診、作動テスト（動作確認）及び簡単な器具（温度計、水位計、スケール等）を用いた計測により行う。	主として分解を伴う。 清掃、塗装、給油脂、調整、修理、機器・部品の取替等を工具、用具を用いて行う。

(記 録)

第5条 点検・整備、故障、運転等に関する事項については記録し整理しておくものとする。
なお、整理した資料は以降の点検・整備、更新等に有効に利用する。

【 解 説 】

点検・整備記録表は、各点検・整備毎に記録し、以降の点検・整備に対し有効に利用しなければならない。また、計器の読み等のデータのうち、機器の経年劣化（変化）の把握、あるいは不具合事象の予測を行うために有効な項目（傾向管理項目）については、継続的に計測値をグラフ化し、管理基準値を比較する等データ変化の傾向を把握することが大切である。

これらについては、第4章及び第5章に記す。

第2章 点 検

(点検の種類)

第6条 点検は、定期点検と臨時点検に区分し行うものとする。

また、定期点検は降雪期前点検、降雪期中点検、降雪期後点検に区分して行うものとする。

【 解 説 】

1. 定期点検は、設備の劣化及び老朽化等による損傷箇所の発見を目的に周期を定めて行うもので、降雪期前点検、降雪期中点検、降雪期後点検に区分する。
2. 臨時点検は、地震、落雷、火災、暴風雪、異常低温等により、設備に影響があると予想される場合に、必要に応じて実施するものである。

(降雪期前点検)

第7条 降雪期前点検は、降雪期間前の適切な時期に1回実施するものとする。

【 解 説 】

1. 降雪期前点検は、設備の機能維持、信頼性確保を目的として、運転時間の累計による劣化・損傷等の発見並びに消融雪設備全体の機能確認に主眼をおき実施する。
2. 降雪期前点検では、目視、聴覚、嗅覚、指触、打診、計測、動作確認等によるほか、総合的な設備全体の機能確認を行う。
3. 降雪期前点検の時期は、設備の特性及び不具合を発見したときの保全整備のための所要期間を考慮し、効果的な時期に行う。
4. 降雪期前点検の結果、設備に不具合が認められた場合は、必要に応じて速やかに保全整備を実施する。

(降雪期中点検)

第8条 降雪期中点検は、原則として降雪期間中の適切な時期に実施するものとする。

【 解 説 】

1. 降雪期中点検は、消融雪設備を常に運転可能な状態に維持することを目的とし、設備の信頼性確保、機能維持の観点から機器の整備状況、作動確認、発錆の有無、給油状況、並びに偶発的な損傷などの発見に主眼をおき実施する。
2. 降雪期中点検では各部機能が損なわれていないかを主として分解を伴わず、目視、聴覚、嗅覚、指触、打診等の方法を主体として実施する。
3. 降雪期中点検の結果、設備に不具合が認められた場合は、必要に応じて速やかに保全整備を実施する。
4. 降雪期中点検の実施は、降雪期間中の降雪日でかつ設備が稼働中に行うことが望ましいが稼働中の点検が困難な場合や、巡回、モニターによる運転状況の確認により稼働状況が把握できる場合についてはこの限りではない。

(降雪期後点検)

第9条 降雪期後点検は、必要に応じて年1回実施するものとする。

【 解 説 】

1. 降雪期後点検は、降雪期間中に点検を行った結果を基に、必要と認められる箇所について、修繕の必要箇所の発見を主眼におき実施する。
2. 降雪期後点検の結果、設備に不具合が認められた場合は、次の降雪期までに修繕が完了するよう速やかに整備を実施する。

(管理運転)

第10条 定期点検時には、設備の作動確認、装置・機器内部の防錆やなじみの確保を目的とし、原則として管理運転を実施する。

【 解 説 】

定期点検時には、原則として管理運転を実施し、機器が正常に動作することを確認しておくことが重要である。

(臨時点検)

第11条 臨時点検は、地震、落雷、火災、暴風雪、異常低温等により、設備に影響があると予想される場合に、必要に応じて実施する。

【 解 説 】

1. 臨時点検は主として、外的な要因による偶発的な損傷の有無の確認に主眼をおいて行うものとし、その項目や内容は臨時点検を必要とした事由に応じて実施する。
2. 「気象庁の震度階級が4以上の地震」に見舞われた設備にあつては、設備機器のほか、関連する土木構造物や建屋構造物の被害状況にも注意を払う。

第3章 整備

(整備の種類)

第12条 整備は、定期整備と保全整備に区分して行うものとする。

【 解説 】

1. 消融雪設備は、点検とともに整備を行う必要がある。本条では整備を計画的に行うものと、それ以外のものとの分離し、それぞれ定期整備と保全整備としている。
2. 定期整備は、経年及び運転時間の累積による劣化部の機能維持並びに機能回復を目的に、一定の周期（間隔）で実施する整備である。
3. 保全整備は、点検により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する整備である。
保全整備のうち消耗品の取替等の軽微なものについては、各点検作業に合わせて実施するのが一般的である。

(定期整備)

第13条 定期整備は、運転状況、設備の状況等で適切な時期に実施するものとする。

【 解説 】

1. 定期整備は、運転時間の累積による劣化や経年による劣化を防ぎ、機能維持や機能回復を目的として一定の期間毎に行う整備であり、予防保全（時間計画保全）の考えに基づくものである。
定期整備の周期は、構成設備機器の特性、点検・整備の結果や運転状況に応じて最適なものを設備毎に決定する。
2. 定期整備の時期・項目は、降雪期前点検の時期・項目と合わせて実施することが望ましい。
3. 整備は設備の種類、使用状況、環境条件等により異なるため実施の判定も含め、適切な手続き、手法により実施する。
4. 定期整備では、簡単な分解等により構成部品の摩耗、間隙の測定等を行い、降雪期中点検や降雪期前点検時に整備できない箇所の修理、一部構成部品の取替を行う。
5. 定期整備は分解を必要とするため、稼動不能期間が長くなることもあるので、次の降雪期までに完了できるよう実施時期について配慮する必要がある。

(保全整備)

第14条 保全整備は、点検等により、機能維持又は機能回復が必要と判断された部位について、適宜実施する。

【 解説 】

1. 保全整備は、定期点検、臨時点検で発見された故障の修理及び日常的な整備としての給油脂と部品取替、各部の清掃、作動調整等行うものであり、事後保全に相当するものである。緊急を要しない場合は各点検に合わせて行ってもよい。
2. 保全整備は、修理が必要となった部位を、単に元と同じ部品に取替することで対応するのではなく、故障の原因を追求し、必要に応じて改良品の適用や設備全体としての改善をも視野に入れて取り組むことが重要である。

第4章 点検・整備内容

（点検・整備内容）

第15条 点検・整備は、本標準要領に示すチェックシートをもとに行うものとする。

【解説】

付表1点検・整備チェックシートは、点検・整備に際し、各機器の信頼性確保、機能維持のための標準的な点検整備項目及び指示事項を示すものである。点検・整備に際しては各消融雪設備の実態を十分に把握し、このチェックシートをもとに設備毎に点検・整備チェックシートを作成し、所定の手順で漏れのないように実施しなければならない。

（点検・整備記録）

第16条 点検・整備記録は、設備の点検・整備の内容と結果を記録しておくものとする。

【解説】

点検・整備は、機器毎に点検・整備項目、内容をチェックシート等により、所定の手順で漏れのないように実施するとともに、その結果を点検・整備記録に記入し保管する。点検・整備記録には、管理運転の有無、部品取替の有無についても記載し、次回以降の点検・整備計画に反映させる。

点検時に不適合が発見された場合は、その内容を詳細に記録すると同時に、以降の整備で速やかに対応する。整備においては、その前後の状態を記録する。

点検・整備記録表の例を付表2記録表の別表1「点検・整備総括表」、別表2「点検・整備記録表」、別表3「点検・整備詳細記録表」に示す。

点検・整備に係る費用についても、資料として整理し保管する。

第5章 維持管理

1. 保管

(予備品)

第 17 条 設備の故障や、機器の破損に備えてあらかじめ必要な予備品を確保し、保管しておくものとする。また点検・整備実施の際には、その数量を確認し記録しておくものとする。

【 解 説 】

予備品は、点検時に取替の必要のある消耗品及び過去の実績から予測できる故障で、その頻度が多く簡単に取替できるものについて、必要数を保有するものとする。また、予備品を使用した場合には、不足分は補給を行う必要がある。

(工具類)

第 18 条 工具類は、緊急時に直ちに使用できるよう配慮し保管しておくものとする。

【 解 説 】

設備機器が故障した場合には、緊急かつ迅速に対応しなければならないため、特殊分解工具をはじめとする工具類は日常より整理・整頓して、必要時にすぐ使用できるように設備の近傍などに保管しておく必要がある。

(図書及び記録類)

第 19 条 消融雪設備の点検・整備に有効な図書及び記録類は、整理の上、保管しておくものとする。

【 解 説 】

1. 図書（設備台帳、完成図書等）及び記録類（設備履歴簿、点検・整備記録、故障記録等）は、損傷や散逸させることなく、目録を付けるなど整理の上、点検・整備に際し、いつでも利用できる状態で確実に保管する必要がある。
設備の変更あるいは補修等を行った場合は、その都度図書及び記録類を補正し、その履歴、理由等を記録し、管理する必要がある。
2. これらの図書及び記録類は極力電子化を図り、情報の共有化を推進するとともに、電子媒体としても保管を行う。
3. 点検項目によっては、法令により点検記録の保管期間が定められているものもあるので注意すること。
4. 図書及び記録類は、事務所（出張所）のみではなく、可能であれば現地の施設に保管しておくことも有効である。

2. 記 録

(設備履歴簿)

第 20 条 点検・整備に関し、点検・整備記録、故障記録、設備の改良・更新の記録等からなる設備履歴簿を作成・整理し、日常の設備管理に役立てるものとする。

【 解 説 】

設備履歴簿には、点検・整備記録、故障記録、設備の改良・更新記録等の履歴を記録し一元管理する。点検・整備種類毎に作成する記録表の一例を表 5-1 に示す。

表 5-1 必要な記録表 (例)

記 録	定期点検			臨時点検	定期整備	保全整備
	点検・整備 降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検			
点検・整備総括表	○	○	○	○	○	○
点検・整備記録表	○	○	○	○	○	△
点検・整備詳細記録表	△	△	△	△	△	△
故障記録表	△	△	△	△	△	△
設備の改良・更新記録表	△	—	—	△	○	○

○…必ず作成 △…必要に応じて作成

(運転記録)

第 21 条 運転記録は、消融雪設備の運転状況を記録しておくものとする。

【 解 説 】

設備の運転に際しては、可能な限り運転の状況のデータを収集・記録し、以降の点検・整備の計画に資するものとする。詳細な運転の記録が不可能な場合には、少なくとも経年的な運転時間を記録し、点検・整備の計画の基礎資料とする。

(故障記録)

第 22 条 故障記録は、設備に故障を生じた場合に、その状況、原因、対策等を記録しておくものとする。

【 解 説 】

故障の箇所や状況は、可能な限り写真により記録することが望ましい。

また、故障記録には、故障状況、対策とともに、故障の原因も記載しておく。故障の原因により、設備に対する改善が必要な場合は、改良品を適用するなど適切に対応すること。

故障記録表の一例を付表 2 記録表の別表 4 「故障記録表」に示す。

(設備の改良・更新の記録)

第 23 条 設備の改良・更新を実施した場合は、その内容、取替部品等を記録しておくものとする。

【 解 説 】

設備の改良・更新記録には、具体的な改良・更新対象設備・機器名、処置内容とともに、改良・更新理由も記載しておき、次回の改良・更新計画の立案に役立てるものとする。

設備の改良・更新記録表の一例を付表 2 記録表の別表 5 「設備の改良・更新記録表」に示す。

付表 1
点検・整備項目表
(消融雪設備)

1. 一般事項
2. 用語の定義

<消雪設備>

1. 取水設備
2. 送水・散水設備
3. 操作制御設備
4. 電源設備
5. 付属設備
6. 遠隔監視設備

<融雪設備>

1. 熱源設備
2. 放熱設備
3. 操作制御設備
4. 電源設備
5. 遠隔監視設備

1. 一般事項

本点・検整備チェックシートは、「消融雪設備点検・整備標準要領（案）」の主旨に基づき標準的な要領として作成されている。各設備に適用する場合には、次の点に注意する。

- 1) 各チェックシートの項目は、各設備の当該設備機器の構成、特質、並びに運転操作や維持管理方式等を十分に勘案し、それぞれに適合したチェックシートを作成すること。
- 2) 法令などに基づく点検の項目等はこのチェックシートには含んでいない。

2. 用語の定義

点検・整備チェックシートに示されている点検指示事項の内容は以下のとおりであるが、いずれの場合にあっても、当該部品の状態から当該部品、その他に異常の兆候がみられる場合にあっては、詳細な点検を行うとともに必要な手続きに基づいた整備を実施するものとする。

- | | | |
|---|----------|---|
| X | [取 替] | 主に経時的に劣化する部品について、定期整備時等に予防保全的に取替えるものである。 |
| C | [清 掃] | フィルタ、フロートスイッチ、レベルスイッチ等ではスケールや水垢等が付着することによって機能の障害が起きやすいので、降雪期前点検等において当該箇所を分解（点検の目的に合わせて必要な程度に）して付着を除去するなどの清掃をする。 |
| W | [分 解] | 容易には内部の点検ができないが、経時的に塵埃などが堆積したり、腐食が進行する部分で、主に定期整備時に分解して内部を点検し、清掃の上、経時劣化部品を取替える（次回の分解サイクルまで、性能劣化が有るか否かの判断を要する）ものである。 |
| E | [目 視] | 目で見える範囲で異常の有無を確認（機付の計器の指示値の確認を含む）するものである。
原則として、管理運転前に機側にて異常の有無を確認した上で管理運転中の異常の有無を確認し、異常あれば「目視」以外の手法によって確認を行う。なお、暗くて見にくい箇所は投光器を使用したり、必要に応じ見やすい場所から双眼鏡等を使用して確認する。 |
| A | [調 整] | 計器、動作機器の零点を調整したり、充電を実施する等、機能維持のために付属の計器等の一部を動かす（調整する）作業である。 |
| M | [測 定] | 機器の状態を定量的に把握し、良否を判定するため、計器（付属の計器がある場合においても、それ以外の計器の使用が望ましい）を用いて確認するものである。 |
| T | [増 締] | 締め付けボルトなど、一般的に定められている経時、仕様に基づきボルト・ナットを締め付けるものである。なお、端子の接続部などについて、緩みの確認をかねて所用のトルクで締め付けることも含む。 |
| H | [指 触] | 機器が動いている状態で、主に機器の異常振動や異常温度上昇の有無を確認するため、素手で機器に触れて確認するものである。 |
| D | [動作確認] | 手動で当該部品を動かしたり、模擬的に信号を入力することによって、当該機器の反応から異常の有無を確認するものである。必要に応じて計器などを使用する。 |
| S | [聴 覚] | 機器が動いている状態で発生する音から、機器の異常の有無を判断するものである。 |

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備 (取水設備) (1/11)

点検・整備の種類	
X 取替	C 清掃
A 調整	M 測定
D 動作確認	S 聴覚
	O トレンド管理(推奨)

点検指示事項			
W 分解	E 目視		
T 増締	H 指触		
O トレンド管理(推奨)			

良否の判定	
O 良好	
△ 異常傾向有り	
X 故障又は機能に支障有り	

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法		点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		定期点検	降雪期前点検				降雪期中点検	降雪期後点検	
取水設備 (地下水)	井戸本体	外観	外観を確認する。	E	-	休	コンクリートのクラック、損傷、剥離がないこと。	原因を調査し対処する。			
	井戸蓋	外観	外観を確認する。	E	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。			
	取付状態	取付状態	外観を確認する。	E,T	-	休	ガタつき、緩みがないこと。	増し締めする。			
	井戸水位 (水位測定で水位測定できる場合)	自然水位	水位を確認する。	M	-	休	適正であること。	原因を調査し対処する。		基準値(m)	測定値(m)
取水ポンプ設備	運転水位	運転水位	水位を確認する。	M	M	運	適正であること。	原因を調査し対処する。		基準値(m)	測定値(m)
	水温	水温	水温を測定する。	M	-	運	施工時と大きく変化していないこと。	原因を調査し対処する。		基準値(°C)	測定値(°C)
	揚砂・濁り	揚砂・濁り	揚水の混砂の状況、濁りを目視確認する。	-	-	運	施工時の水質と変化がないこと。	原因を調査し対処する。			
	全般	外観、異音・振動	外観を確認する。	E	E	運	著しい損傷、発錆がないこと。異音、異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
ポンプ	流量	流量	流量を確認する。	O	-	運	流量の低下がないこと。	原因を調査し対処する。		基準値(m ³ /min)	測定値(m ³ /min)
	揚程	揚程	揚程を確認する。	O	-	運	揚程の低下がないこと。	原因を調査し対処する。		基準値(m)	測定値(m)
	電流	電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	O	M	運	定格電流値以下であること。	原因を調査し対処する。		基準値(A)	測定値(A)
	電圧	電圧	正常であることを確認する。	M	-	運	電圧が基準値以内であること。	原因を調査し対処する。		基準値(V)	測定値(V)
絶縁抵抗	絶縁抵抗	絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	O	M	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。		基準値(MΩ)	測定値(MΩ)

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(2/11)

点検・整備の種類	

点検指示事項				
X 取替	C 清掃	W 分解	E 目視	
A 調整	M 測定	T 増締	H 指触	
D 動作確認	S 聴覚	O トラント管理(推奨)		

良否の判定	
○ 良好	
△ 異常傾向有り	
× 故障又は機能に支障有り	

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法				点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検	定期点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
取水設備(地下水)	ポンプ	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	損傷、亀裂のないこと。	取替える。				
	曲管	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。				
	圧力計	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷、発錆がないこと	修理、又は取替える。				
取水設備(河川水)	全般	動作確認(零点・指示)	動作することを確認する。	E	-	-	運	零点及び指示計値が正常なこと。	調整、又は取替える。				
	全般	土砂・枯葉の堆積	土砂の堆積・枯葉の堆積等がないか確認する。	E, C	E, C	E	休	著しい土砂堆積、ゴミ集積がないこと。	土砂、ゴミを除去する。				
	全体	外観	外観を確認する。	-	E	E	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
	扉体	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
	水密ゴム	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	劣化・損傷のないこと。	取替える。				
戸当り	外観	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
	吊金具	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
	戸当り	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
開閉装置	本体	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理する。				
	異音・振動	異音や異常振動がないか確認する。	H, S	-	-	運	原因を調査し対処する。						
戸当り	過荷重	動作することを確認する。	D	-	-	運	原因を調査し対処する。						

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(3/11)

点検・整備の種類

X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増縮	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法				点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検	トレンド管理				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
取水設備(河川水)	取水ゲート	スピンドル・ラック等	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	原因を調査し対処する。			
		架台	給油状態を確認し, 補給する。	E	-	-		休	グリースが固化, 欠乏していないこと。	補給する。			
	アンカーボルト等	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	修理する。				
	全体	取付状態を確認する。	E, T	-	-		休	ガタツキ・緩みのないこと。	増し締めする。				
	扉	外観を確認する。	-	E	E		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	修理する。				
	主要部材	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	修理する。				
	水密ゴム	外観を確認する。	E	-	-		休	劣化・損傷のないこと。	取替える。				
	吊金具	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	修理する。				
	戸当り	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。	修理する。				
	開閉装置	異音・振動	異音や異常振動がないか確認する。	H, S	-	-		運	異音・異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
取水設備(河川水)	ワイヤロープ	異音・振動	異音や異常振動がないか確認する。	H, S	-	-		運	異音・異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
		外観	外観を確認する。	E, H	-	-		休	ワイヤの発錆, 変形, 素線の断線, 乱巻きがないこと。グリースの固化, 欠乏がないこと。	修理, 又は取替える。			
	架台	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 損傷, 脱落がないこと。	修理する。				
	アンカボルト等	取付状態を確認する。	E, T	-	-		休	ゆるみ・ガタツキがないこと。	増し締めする。				

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(4/11)

点検・整備の種類	
X	取替
A	調整
D	動作確認

点検指示事項				
W	清掃	C	分解	E
T	測定	M	増締	H
O	聴覚	S	トント管理	(推奨)

良否の判定	
O	良好
△	異常傾向有り
X	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
取水設備(河川水)	全体	外観	外観を確認する。	-	E,C	E	休	河床に流木、流石のないこと。	清掃する。			
	袋体	清掃	外観を確認する。	E,C	-	-	休	塵芥の引っ掛かり、土砂の堆積がないこと。	土砂、ゴミを除去する。			
		外観	外観を確認する。	E	-	-	休	損傷や著しい劣化がないこと。	補修する。			
		土砂堆積	外観を確認する。	E	-	-	休	土砂の著しい堆積がないこと。	土砂、ゴミを除去する。			
操作装置	ボルトナット	取付状態	外観を確認する。	E,T	-	-	休	ガタつき、緩みがないこと。	増し締めする。			
	取付金具	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	補修する。			
	送風機	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	損傷がないこと。	補修する。			
		ベルト調整	ベルトの張り具合を確認する。	A	-	-	休	ベルトのゆるみ・過剰な緊張がないこと。	補修、又は交換する。			
微圧計	異音・振動	異音や異常振動がないか確認する。	異音や異常振動がないか確認する。	H,S	-	-	休	異音・異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
	給油	油量を確認する。	油量を確認する。	E	-	-	休	給油が十分であること。	給油する。			
	圧力確認	動作時の圧力を確認する。	動作時の圧力を確認する。	M	-	-	運	圧力が適正値であること。	原因を調査し対処する。			基準値(Pa)
	軸受	異音・振動・発熱	異音や異常振動、発熱がないか確認する。	H,S	-	-	休	異音・異常振動・発熱がないこと。	原因を調査し対処する。			測定値(Pa)

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(5/11)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増締
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好				
△	異常傾向有り				
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考	
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述		
取水設備(河川水)	電動機	異音・振動・発熱	異音や異常振動、発熱がないか確認する。	H,S	-	-	運	異音、異常振動、発熱がないこと。	原因を調査し対処する。				
		電圧	正常であることを確認する	M	-	-	運	正常範囲であること。	原因を調査し対処する。			基準値(V)測定値(V)	
		電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	M	-	-	運	定格電流値以内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(A)測定値(A)	
		絶縁抵抗	絶縁劣化のないことを盤にて測定する。	M	-	-	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ)測定値(MΩ)	
		自動倒伏装置	動作状況、空気が漏れ	D	-	-	運	空気が漏れが無く、円滑に動作していること。	原因を調査し対処する。				
			倒伏水位	動作することを確認する。	E	-	-	運	水位が適正値であること。	原因を調査し対処する。			
		過給気防止装置	動作状況、空気が漏れ	動作することを確認する。	D	-	-	運	円滑に回転していること。	原因を調査し対処する。			
		バルブ	動作状況、空気が漏れ	動作することを確認する。	D	-	-	運	空気が漏れが無く、円滑に動作していること。	原因を調査し対処する。			
		ボルトナット	取付状態	外観を確認する。	E,T	-	-	休	ガタツキ・緩みのないこと。	増し締めする。			
		配管	損傷、変形、空気が漏れ	配管の損傷、変形、空気が漏れないか確認する。	E,H	-	-	休	損傷、変形が無く、空気が漏れないこと。	補修する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(6/11)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

良否の判定	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法				不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検	定期点検		良否の判定 及び 判定基準	点検結果の内容と 提案事項の記述	
取水設備(河川水)	全般	電圧	正常であることを確認する	休	M	-	-	-	原因を調査し対処する。			基準値(V) 測定値(V)
	機側操作盤	絶縁抵抗	絶縁劣化のないことを盤にて測定する。	休	M	-	-	-	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ) 測定値(MΩ)
	3Eリレー	開閉確認	動作することを確認する。	休	D	-	-	-	トリップテストを行い、確実に動作すること。			
	補助継電器	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	接触部分に発錆, 荒れがないこと。			
	端子・配線	異音・振動・発熱	異音や異常振動、発熱がないか確認する。	休	H,S	-	-	-	異音、異常振動、発熱がないこと。			
	表示灯	取付状態	外観を確認する。	休	E,T	-	-	-	ガタツキ、緩みがないこと。			
	盤面	点灯状態	点灯することを確認する。	休	E	-	-	-	ランプテストで正常に点灯すること。			
	盤内部	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと。塗装の剥れがないこと。			
		異音, 異臭	異音, 異臭が無いか確認する。	休	E,S	-	-	-	異音・異臭がないこと。			
									原因を調査し対処する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(7/11)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増締
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好				
△	異常傾向有り				
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法				不良時の処置 の方針	点検結果	備考
	点検項目	点検内容			トレンド管理	降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検			
取水設備(河川水)	角落	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	著しい腐食、損傷がないこと。		
	スクリュー	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	著しい発錆、変形、損傷がないこと。		
	取付ボルト	取付状態	外観及び指触により確認する。	休	E	-	-	-	ガタつき、緩みがないこと。		
	全般	外観、異音・振動	外観を確認する。	運	E	E	-	-	異音、異常振動がないこと。		
	ポンプ	流量	流量を確認する。	運	M	-	-	-	流量の低下がないこと		基準値(m ³ /min)
		揚程	揚程を確認する。	運	M	-	-	-	揚程の低下がないこと		基準値(m)
	吸込ストレーナー	外観、土砂詰り、清掃	外観を確認する。	休	E, C	-	-	-	著しい変形、損傷、目詰り・土砂の堆積がないこと		
	電動機	電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	運	O	M	-	-	定格電流値以下であること。		基準値(A) 測定値(A)
		電圧	正常であることを確認する。	運	M	-	-	-	電圧が基準値以内であること。		基準値(V) 測定値(V)
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	休	O	M	-	-	基準値以下に低下していないこと。		基準値(MΩ) 測定値(MΩ)
	水中ケーブル	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	損傷、亀裂のないこと		
	圧力計	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	-	著しい損傷、発錆がないこと		
		動作確認(零点・指示)	動作することを確認する。	運	E	-	-	-	零点及び指示計値が正常なこと。		

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(8/11)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	○	トレンド管理(推奨)		

良否の判定	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
取水設備(河川水)	配管	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。			
	配管	洩れ	外観を確認する。	E	E	-	運	水洩れがないこと。	修理、又は取替える。			
	配管支持金具	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。			
	吐出弁	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	腐食、塗装の剥離や劣化がないこと。	塗装、修理、又は取替える。			
	吐出弁	漏れ	外観を確認する。	E	E	-	運	水漏れがないこと。	修理、又は取替える。			
取水設備(河川水)	閉閉状態	閉閉状態	目視で閉閉状態を確認する。	E,A	-	-	休	開であること	開にする。			
	逆止弁	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	腐食、塗装の剥離や劣化がないこと。	塗装、修理、又は取替える。			
	逆止弁	漏れ	外観を確認する。	E	E	-	運	水漏れがないこと。	修理、又は取替える。			
	空気弁	閉塞	閉塞状態を外部より確認する。	E	-	-	運	水流の異常な減少や振動がないこと。	異物の除去、又は取替える。			
空気弁	外観	外観を確認する。	E	-	-	運	著しい変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。				

- ・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
- ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(9/11)

点検・整備の種類

X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

	良否の判定
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
取水設備(河川水)	全般	外観	外観を確認する。	E	E	-	休	著しい発錆, 変形, 損傷, 塗装の劣化, 剥離がないこと。	修理又は塗装する。			
	除塵機能	異音・振動	異音や異常振動がないか確認する。	H,S	-	-	運	異音, 異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
	除塵機能	単独操作, 自動操作	動作確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。			
	設定値(差圧・タイマ)	動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。			
	エレメント	設定値の確認	設定値が正常であることを確認する。	E,A	-	-	休	所定の設定値にセットされていること。	調整する。			
	排塵機能	塵芥の付着, 差圧	目視で外観と差圧を確認する。	E	-	-	休	塵芥の付着がないこと。差圧が適正値であること。	清掃する。			
	排塵機能	排塵ドレンの流出確認	ドレンの流出を目視確認する。	E	-	-	運	排塵ドレンの水が流出すること。	原因を調査し対処する。			
	本体	洩れ	外観を確認する。	E	-	-	休	水洩れがないこと。	修理, 又は取替える。			
	電動バルブ	動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	円滑に動作していること, 潤滑油が不足していないこと。	原因を調査し対処する。補給する。			
	手動バルブ	動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	円滑に動作していること, 潤滑油が正常であること。	原因を調査し対処する。			
空気抜き弁	動作確認	動作することを確認する。	E	-	-	休	円滑に動作していること, ゴミのないこと。	原因を調査し対処する。				
差圧計	動作確認(露点・指示)	動作することを確認する。	E,D,A	-	-	休	露点及び指示値が正常なこと。	調整, 又は取替える。				

・点検条件の記号は, 運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については, <別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(10/11)

点検・整備の種類	
X	取替
A	調整
D	動作確認

点検指示事項	
W	清掃
T	測定
O	聴覚

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考	
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述		
取水設備(河川水)	本体・機器	動作確認(零点・指示)	動作することを確認する。	E	-	-	運	零点及び指示計値が正常なこと。	調整、又は取替える。				
	洗淨ノズル類	目語り、動作確認	目視で動作確認する。	E, C	-	-	休	目語りの無いこと、噴射・回転が正常であること。	清掃する。				
	減速機	動作確認、給油	目視で動作確認する。	E	-	-	運	円滑に動作していること、潤滑油が不足していないこと。	給油する。				
	電動機	異音、振動	異音や異常振動がないか確認する。	H, S	-	-	運	異音、異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。				
		電圧	正常であることを確認する	M	-	-	運	正常範囲内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(V) 測定値(V)	
		電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	M	-	-	運	定格電流値以内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(A) 測定値(A)	
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	M	-	-	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ) 測定値(MΩ)	
		ボルトナット	取付状態	外観を確認する。	E, T	-	-	休	ゆるみ・ガタツキがないこと。	増し締めする。			
		盤面	外観	外観を確認する。	E	-	-	運	著しい発熱、変形、損傷がないこと、盤面表示が正常のこと。	修理する。			
		内部	異音、異臭、漏水	異音、異臭がないか確認する。	E, S	-	-	運	異音、異臭、漏水、ゴミがないこと。	清掃、又は修理する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(取水設備)(11/11)

点検・整備の種類							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

点検指示事項					
○	良好				
△	異常傾向有り				
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法				不良時の判定方法 及び 判定基準	不良時の処置 の方針	点検結果		備考		
	点検項目	点検内容			トレンド管理	降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検			良否の判定	点検結果の内容と 提案事項の記述			
取水設備(河川水)	全般	外観、異音・振動	外観を確認する。	運	E	E	-	異音、異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。						
	ポンプ	流量	流量を確認する。	運	M	-	-	流量の低下がないこと	原因を調査し対処する。			基準値(m ³ /mm)	測定値(m ³ /mm)		
		揚程	揚程を確認する。	運	M	-	-	揚程の低下が無いこと	原因を調査し対処する。				基準値(m)	測定値(m)	
	吸込ストレーナ	外観、土砂詰り、清掃	外観を確認する。	休	E,C	-	-	著しい変形、損傷、目詰り・土砂の堆積がないこと	土砂、ゴミを清掃する。修理又は取替える。						
	電動機	電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	運	O	M	-	定格電流値以下であること。	原因を調査し対処する。				基準値(A)	測定値(A)	
		電圧	正常であることを確認する。	運	M	-	-	電圧が基準値以内であること。	原因を調査し対処する。					基準値(V)	測定値(V)
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	休	O	M	-	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。					基準値(MΩ)	測定値(MΩ)
	水中ケーブル	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	損傷、亀裂のないこと	取替える。						
	圧力計	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	著しい損傷、発錆がないこと	修理、又は取替える。						
		動作確認(零点・指示)	動作することを確認する。	運	E	-	-	零点及び指示計値が正常なこと。	調整、又は取替える。						

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(送水・散水設備) (1/2)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増縮
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
				E	目視
				H	指触
					トレンド管理(推奨)

良否の判定	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法				点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検	トレンド管理				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
送水・散水設備	送水管	外観	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
	配管	洩れ	外観を確認する。	E	E	-		運	水洩れがないこと。	修理, 又は取替える。			
送水・散水設備	配管支持金具	外観	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
	吐出弁	外観	外観を確認する。	E	-	-		休	腐食, 塗装の剥離や劣化がないこと。	塗装, 修理, 又は取替える。			
送水・散水設備	吐出弁	漏れ	外観を確認する。	E	E	-		運	水漏れがないこと。	修理, 又は取替える。			
	閉閉状態	閉閉状態	目視で閉閉状態を確認する。	E,A	-	-		休	開であること	開にする。			
送水・散水設備	逆止弁	外観	外観を確認する。	E	-	-		休	腐食, 塗装の剥離や劣化がないこと。	塗装, 修理, 又は取替える。			
	逆止弁	漏れ	外観を確認する。	E	E	-		運	水漏れがないこと。	修理, 又は取替える。			
送水・散水設備	閉塞	閉塞	閉塞状態を外外部より確認する。	E	-	-		運	水流の異常な減少や振動がないこと。	異物の除去, 又は取替える。			
	空気弁	外観	外観を確認する。	E	-	-		運	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
送水・散水設備	流量計	外観	外観を確認する。	E	-	-		休	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
	流量計	動作確認(零点・指示)	動作することを確認する。	E	-	-		運	零点及び指示計値が正常なこと。	調整, 又は取替える。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(送水・散水設備) (2/2)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法			不良時の判定方法 及び 判定基準	不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検			良否の判定	点検結果の内容と 提案事項の記述	
送水・散水設備	配水管	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
	配管支持金具	外観	外観を確認する。	運	E	E	-	水洩れがないこと。	修理, 又は取替える。			
調整バルブ	ボールバルブ	外観・漏水	外観を確認する。	休	E	-	-	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと	修理, 又は取替える。			
	バルブボックス	外観	外観を確認する。	運	E	-	-	著しい損傷がないこと。漏水がないこと, 無理なく回せること。	修理, 又は取替える。			
散水ノズル	散水ノズル	損傷・孔詰まり・固着	外観を確認する。	運	E	E	E	損傷していないこと。孔詰まりがないこと, 散水量が適切であること。	修理, 又は取替える。			
	角度調整器(ある場合)	損傷・固着・角度	外観を確認する。	運	E	E	-	損傷していないこと, 散水方向が適切であること。	修理, 又は取替える。			
ドレン	ドレンバルブ	破損・固着	外観を確認する。	運	E	-	E	漏水がないこと, 損傷していないこと, 無理なく排泥できること。	修理, 又は取替える。			
	保護コンクリート	外観	外観を確認する。	運	E	E	E	漏水, 損傷, 亀裂がないこと	修理する。			
流末	側溝	清掃	外観を確認する。	休	E, C	E, C	-	土砂・ゴミの堆積がないこと	清掃する。			
	集水枡	清掃	外観を確認する。	休	E, C	E, C	-	土砂・ゴミの堆積がないこと	清掃する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(操作制御設備)(1/3)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増締
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好			E	目視
△	異常傾向有り			H	指触
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法				点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検	定期点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
ポンプ操作盤 操作制御設備	盤面	外観	外観を確認する。	E,H	-	E	運	著しい発錆、変形、損傷がないこと、盤面表示が正常なこと。	修理する。				
	盤の内部	外観	異音、異臭がないか確認する。	E,S	-	E,S	運	異音、異臭、漏水、ゴミがないこと。	清掃、又は修理する。				
	チャンネルベース	外観	外観を確認する。	E,H	-	-	休	カタツキのないこと、錆みのないこと、著しい発錆変形、損傷がないこと。	清掃、又は修理する。				
	漏電遮断器	開閉確認	動作することを確認する。	D	D	-	休	トリップテストを行い、確実に動作すること。	修理、又は取替える。				
	電磁開閉器	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	接触部分に発錆、荒れがないこと。	修理、又は取替える。				
		異音・振動・発熱	異音や異常振動がないか確認する。	E,H,S	-	-	運	異音、異常振動、異常発熱がないこと。	修理、又は取替える。				
		開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	スイッチをON-OFFし、確実に投入-遮断できること。	修理、又は取替える。				
	3Eリレー	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	トリップテストを行い、確実に動作すること。	修理、又は取替える。				
	配線用遮断器	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	スイッチをON-OFFし、確実に投入-遮断できること。	修理、又は取替える。				
	補助継電器	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	接触部分に発錆、荒れがないこと。	修理、又は取替える。				
		異音・振動・発熱	異音や異常振動がないか確認する。	E,H,S	-	-	運	異音、異常振動、異常発熱がないこと。	修理、又は取替える。				
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	M	-	-	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ)測定値(MΩ)	
		表示灯	点灯状態	点灯することを確認する。	E	E	-	休	ランプテストで正常に点灯すること。	取替える。			
	切替開閉器	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。				

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(操作制御設備)(2/3)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増縮
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好	△	異常傾向有り	×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
操作制御設備	操作開閉器	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。			
	スペースヒータ	動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	通電し保温すること。	原因を調査し対処する。			
	盤内照明	点灯状態	点灯することを確認する。	E	-	-	休	正常に点灯すること。	取替える。			
	配線、端子	取付状態	外観を確認する。	E,T	-	-	休	ガタツキ、緩みがないこと。	増し締めする。			
	接地	接地	接地線の状態を確認する。	E	-	-	休	接地線が正常に結線されていること。	修理する。			
	運転時間計	運転時間	運転時間を記録する。	E	-	E	休	積算年	-			
	全般	外観	外観を確認する。	E	-	E	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。			
	投・受光器	レンズの清掃	外観を確認する。	E,C	-	-	休	レンズに汚れ・ゴミの付着がないこと。	清掃する。			
	受雪板	動作確認	動作確認・調整	D	-	-	休	センサー部に光を遮断すると表示灯が消灯すること	原因を調査し対処する。			
	ヒータ	設定確認	設定値が正常であることを確認する。	E,D	-	-	休	水分電極に水分を含ませ、雪温センサーを設定値にすることにより感知すること。	原因を調査し対処する。			
		設定確認	設定値が正常であることを確認する。	A	-	-	連	設定温度が適切であること	調整する。			
		動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	連	発熱部に異常な発熱がないこと	原因を調査し対処する。			
	出力開始遅延タイム	設定確認	設定値が正常であることを確認する。	D,A	-	-	休	設定時間 min	調整する。			
	降雪検知信号出力試験	総合試験	動作することを確認する。	D,A	D,A	-	休	設定条件で動作すること	原因を調査し対処する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消雪設備(操作制御設備)(3/3)

点検・整備の種類

X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

	良否の判定
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法				点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検	定期点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
操作制御設備	降雪計測器	路面凍結対策温度スイッチ	設定値が正常であることを確認する。	D	-	-	休	設定温度が適切であること	調整する。				
	検知器	制御部本体	動作を確認する。	E,D	-	-	休	スイッチ投入後運転すること	修理、又は取替える。				
	外気温計	温度感度	動作を確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。				
	路面温度計	設定温度	設定値が正常であることを確認する。	E	-	-	休	所定の設定値にセットされていること。	調整する。				
	路面温度計	温度感度	動作を確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。				
	水位計	設定温度	設定値が正常であることを確認する。	E	-	-	休	所定の設定値にセットされていること。	調整する。				
		フロート	外観・動作	E	-	-	休	ケーブルのもつれがないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作に支障のある浮遊物がないこと	清掃、又は修理する。				
		電極棒	動作確認	E	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。				
		外観	外観を確認する。	E	-	-	休	電極棒に付着物のないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作に支障のある浮遊物がないこと	修理、又は取替える。				
		ケーブル	露出部の外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷がないこと。	取替える。				
周辺設備	電線管	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。				
	ボックス類	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。				
	照明器具	外観、点灯	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。点灯すること。	修理、又は取替える。				

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消費設備(電源設備) (1/1)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増縮	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理		(推奨)

良否の判定	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法				不良時の処置 の方針	点検結果		備考	
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検	定期点検		良否の判定 方法及び 判定基準	良否の 判定		点検結果の内容と 提案事項の記述
電源設備	引込 柱	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	運	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと 修理する。				
	引込 盤	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	運	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと, 盤面の表示が正常であること 修理する。				
	配分 電盤	盤の内部	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	運	異音, 異臭, 漏水がないこと 修理する。			
		盤面	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	運	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと, 盤面の表示が正常であること 修理する。			
		盤の内部	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	運	異音, 異臭, 漏水がないこと 修理する。			
		電圧	電圧	正常であることを確認する	運	M	-	-	運	定格電流値以内であること。 原因を調査し対処する。		基準値(V)	測定値(V)
絶縁抵抗	絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	運	M	-	-	運	基準値以下に低下していないこと。 原因を調査し対処する。		基準値(MΩ)	測定値(MΩ)		
接地	接地	接地線の状態を確認する。	運	E	-	-	運	接地線が正常に結線されていること。 修理する。					
内部計器	動作確認 (零点・指示)	動作を確認する。	運	E	-	-	運	零点及び指示計値が正常なこと。 調整, 又は取替える。					

- 点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
- 詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消費設備(付属設備、遠隔監視設備)
(1/2)

点検・整備の種類	
X 取替	C 清掃
A 調整	M 測定
D 動作確認	S 聴覚

点検指示事項	
W 分解	E 目視
T 増締	H 指触
O トラント管理(推奨)	

良否の判定	
○ 良好	
△ 異常傾向有り	
× 故障又は機能に支障有り	

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
付属設備	操作室	外観、開閉の円滑さ	動作を確認する。	D	-	-	休	汚損がないこと。円滑に開閉できること。	修理する。			
	周辺状況	点灯	点灯することを確認する。	E	-	-	休	球切れがなく正常に点灯すること。	取替える。			
		看板	外観を確認する。	E	-	-	休	汚れ、破損がなく、判読できること。	清掃、又は取替える。			
		フェンス	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい破損、発錆がないこと。	修理、又は取替える。			
遠隔監視設備	取水槽	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	コンクリートのクラック、損傷、剥離がないこと。	修理する。			
	貯水槽	土砂の堆積	土砂の堆積状況を確認する。	E	-	-	休	取水槽、水路に土砂の異常な堆積がないこと。	土砂、ゴミを除去、清掃する。			
	散水槽	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	コンクリートのクラック、損傷、剥離がないこと。	修理する。			
		土砂の堆積	土砂の堆積状況を確認する。	E	-	-	休	散水槽に土砂の堆積がないこと。	土砂、ゴミを除去、清掃する。			
遠隔監視設備	監視装置	外観	外観を確認する。	E	-	-	運	変形・損傷がないこと盤面の表示が正常であること	修理、又は取替える。			
	装置内部	外観	外観を確認する。	E	-	-	運	異音・異臭がないこと	修理、又は取替える。			
	配線接続部	ラッピング・締付	外観を確認する。	E,H	-	-	休	ラッピングの剥離がないこと配線取付ボルトのゆるみがないこと	増し締めする。			
	リレー	異音・振動・発熱	目視により確認する。	E,H,S	-	-	運	異音、異常振動、異常発熱がないこと。	取替える。			
	アレスタ	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	変色・焼損のないこと。	取替える。			
	接地	接地	接地線の状態を確認する。	E	-	-	休	接地線が正常に結線されていること。	修理する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

消費設備(付属設備、遠隔監視設備)
(2/2)

点検・整備の種類							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

点検指示事項					
○	良好				
△	異常傾向有り				
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法			不良時の処置 の方針	点検結果	備考
	点検項目	点検内容			トレンド管理	降雪期 前点検	降雪期 中点検			
遠隔監視設備	監視装置	動作確認	動作することを確認する。	休	D	-	-	正常に動作すること。	取替える。	
	運転表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	ポンプなどの運転状態が正常に表示されること	原因を調査し対処する。	
	故障表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	故障項目が正常に表示されること	原因を調査し対処する。	
	気象表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	降雪・温度データが正常に表示されること	原因を調査し対処する。	
	状態表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	電源などの状態項目が正常に表示されること	原因を調査し対処する。	
電源装置	全体	音	異音がないことを確認する。	運	S	-	-	異音がないこと。	修理、又は取替える。	
	表示灯	表示灯	点灯することを確認する。	運	E	-	-	正常に点灯すること。	修理、又は取替える。	
	入力スイッチ	試運転	動作することを確認する。	休	D	-	-	正常に動作すること。	修理、又は取替える。	
監視メータ	表示	表示	正常であることを確認する	運	E	-	-	電圧が正常に表示されること。	原因を調査し対処する。	
	電圧	入力電圧 (AC) 出力電圧 (DC)	正常であることを確認する 正常であることを確認する	運	M	-	-	正常範囲であること。 正常範囲であること。	原因を調査し対処する。 原因を調査し対処する。	基準値(V) 測定値(V)
送信装置 置込	試運転	試運転	動作することを確認する。	運	M	-	-	正常範囲内であること	修理、又は取替える。	基準値(V) 測定値(V)
	表示灯	表示灯	外観を確認する。	運	D	-	-	レベルが基準値以内であること	修理、又は取替える。	
バッテリー用	表示灯	表示灯	外観を確認する。	運	E	-	-	バッテリーエラーLEDが消灯していること	修理、又は取替える。	
	寿命	寿命	設置年月を確認する	運	E	-	-	機器の寿命まで余裕があること。	取替える。	

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(熱源設備) (1/3)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増縮
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好				
△	異常傾向有り				
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
熱源設備 地下水還元	井戸	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	コンクリートのクラック、損傷、剥離がないこと	原因を調査し対処する。			
	ケーシング・ストレーナ	破損・土砂浸入	水中カメラにより確認する。	E	-	-	休	ケーシングやストレーナに孔が開いていないこと。	二重ケーシング、井戸の掘り換えを検討する。			
	井戸蓋	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。			
	取付状態	取付状態	外観を確認する。	E,T	-	-	休	ガタツキ、緩みがないこと。	増し締めする。			
	井戸水位 (水位測定で きる場合)	自然水位	水位を目視確認する。	M	-	-	休	適正であること	原因を調査し対処する。			基準値(m) 測定値(m)
	運転水位	運転水位	水位を目視確認する。	M	M	-	運	適正であること	原因を調査し対処する。			基準値(m) 測定値(m)
	水温	水温	水温を測定する。	M	-	-	運	施工時と大きく変化していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(℃) 測定値(℃)
	揚砂・濁り	揚砂・濁り	揚水の混砂の状況、濁りを目視確認する。	-	-	-	運	施工時の水質と変化がないこと。	原因を調査し対処する。			
	外観	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷、変形がないこと。	修理、又は取替える。			
	漏水	漏水	外観を確認する。	E	-	-	運	水漏れがないこと。	修理、又は取替える。			
水位計	フロート	外観・動作	動作することを確認する。	E	-	-	休	ケーブルのもつれがないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作に支障のある浮遊物がないこと	清掃、又は修理する。			
	電極棒	動作確認	動作することを確認する。	E	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。			
	外観	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	電極棒に付着物がないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作に支障のある浮遊物がないこと	修理、又は取替える。			
	外観	外観	露出部の外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷がないこと。	取替える。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(熱源設備) (2/3)

点検・整備の種類	
X	取替
A	調整
D	動作確認

点検指示事項					
W	清掃	C	分解	E	目視
T	測定	M	増締	H	指触
O	聴覚	S	トレンド管理	推奨	

良否の判定	
O	良好
△	異常傾向有り
X	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
熱源設備	ヒートパイプ	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷、変形がないこと。	修理、又は取替える。			
	地中熱交換機	漏水	外観を確認する。	E	-	-	運	水漏れがないこと。	修理、又は取替える。			
空気熱源	圧縮機	外観	外観を確認する。	E	-	E	休	著しい腐食、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。			
	ヒートポンプ	異音、異常振動	異音や異常振動がないか確認する。	H,S	-	H,S	運	異音・異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。			
融雪設備	過熱	指触により確認する。	指触により確認する。	H	-	H	運	過熱がないこと。	原因を調査し対処する。			
	油量、油漏れ	油量、油漏れ	油量、油漏れを目視確認する。	E	-	E	運	油量が正常であること。 油漏れがないこと。	修理又は、給油する。			
融雪設備	冷媒量	冷媒量	冷媒量を目視確認する。	E	-	E	運	冷媒量が正常範囲であること。	原因を調査し対処する。			
	電動機	異音、異常振動	異音や異常振動がないか確認する。	E,H,S	-	E,H,S	運	異音・異常振動がないこと。	補給又は原因を調査し対処する。			
融雪設備	過熱	指触により確認する。	指触により確認する。	H	-	H	運	過熱がないこと。	原因を調査し対処する。			
	電流	電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	O	M	-	運	定格電流値以下であること。	原因を調査し対処する。			基準値(A) 測定値(A)
融雪設備	電圧	電圧	正常であることを確認する。	M	-	-	運	電圧が基準値以内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(V) 測定値(V)
	絶縁抵抗値	絶縁抵抗値	絶縁抵抗値を測定する。	M	-	M	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ) 測定値(MΩ)
融雪設備	動作確認	動作確認	動作を確認する。	D	-	D	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(熱源設備) (3/3)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理		(推奨)

良否の判定	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考	
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述		
熱源設備	ヒートポンプ	動作確認	動作することを確認する。	D	-	D	休	設定値を下げて動作すること。	修理、又は取替える。				
	圧力計	動作確認 (零点・指示)	動作することを確認する。	E	-	E	運	零点及び指示計値が正常なこと。	調整、又は取替える。				
	安全弁	動作確認	動作することを確認する。	D	-	D	休	設定値を下げて動作すること。	修理、又は取替える。				
	装置全体	動作圧力	動作圧力を確認する。	M	-	M	休	正常値であること。	原因を調査し対処する。			基準値(Pa)測定値(Pa)	
	温度調節器	表示部	異音、異常振動 外観を確認する。	H,S	-	H,S	運	異音、異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。				
		配線、端子の 緩み	外観を確認する。	E	-	E	休	汚損がないこと。	清掃、又は修理する。				
	センサー	動作確認	動作することを確認する。	E,T	-	E,T	休	ゆるみ・ガタツキがないこと。	増し締めする。				
		取付状態	ゆるみか無いか確認する。	D	-	D	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。				
	換気ファン	外観	外観を確認する。	E,T	-	E,T	休	ゆるみ・ガタツキがないこと。	増し締めする。				
		動作確認	動作することを確認する。	E	-	E	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。				
		ファン用電動機	異音や異常振動 異常振動	D	-	D	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。				
	制御器	動作確認	動作することを確認する。	E,H,S	-	E,H,S	運	異音・異常振動がないこと。	原因を調査し対処する。				
			動作確認	動作することを確認する。	D	-	D	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(放熱設備) (1/2)

点検・整備の種類	
X 取替	C 清掃
A 調整	M 測定
D 動作確認	S 聴覚
	O トラント管理(推奨)

点検指示事項	
W 分解	E 目視
T 増締	H 指触
O トラント管理(推奨)	

点検結果	
○ 良好	良好の判定
△ 異常傾向有り	
× 故障又は機能に支障有り	

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法			不良時の判定方法 及び 判定基準	不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検			良否の判定	点検結果の内容と 提案事項の記述	
放熱設備	熱交換器	外観	外観を確認する。	休	-	-	著しい損傷、発錆がないこと。	修理、又は取替える。				
	熱交換器	水漏れ	外観を確認する。	運	-	-	水漏れがないこと。	修理、又は取替える。				
	ポンプ本体	外観、異音・振動	外観異常、異音や異常振動がないか確認する。	運	-	-	著しい損傷、発錆が無いこと。 異音、異常振動はないこと。	原因を調査し対処する。				
	ポンプ	揚程	圧力を確認する。	運	M	-	揚程の低下がないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(m)測定値(m)	
融雪設備	流量	流量	流量を確認する。	運	-	-	流量の減少がないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(m ³ /mm)測定値(m ³ /mm)	
	圧力計	外観	外観を確認する。	休	-	-	著しい損傷、発錆がないこと。	修理、又は取替える。				
	電動機	動作確認(零点・指示)	動作を確認することを確認する。	運	-	-	零点及び指示計値が正常なこと。	調整、又は取替える。				
	電動機	外観、異音・振動	外観異常、異音や異常振動がないか確認する。	運	-	-	著しい損傷、発錆がないこと。 異音、異常振動はないこと。	原因を調査し対処する。				
融雪設備	電流	電流	入力電流により運転が正常であることを確認する。	運	-	-	定格電流値以内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(A)測定値(A)	
	電圧	電圧	正常であることを確認する。	運	-	-	電圧が基準値以内であること。	原因を調査し対処する。			基準値(V)測定値(V)	
	絶縁抵抗	絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	休	-	-	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ)測定値(MΩ)	

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(放熱設備) (2/2)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

良否の判定	
O	良好
△	異常傾向有り
X	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法				不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検	良否の判定 方法及び 判定基準		良否の判定	点検結果の内容と 提案事項の記述	
放熱設備	循環水管	外観	外観を確認する。	休	E	-	-					
	配管	漏れ	外観を確認する。	運	E	E	-					
放熱設備	バルブ	外観	外観を確認する。	休	E	-	-					
	吐出弁	漏れ	外観を確認する。	運	E	E	-					
放熱設備	逆止弁	開閉の状態	開閉状態を目視確認する。	休	E	-	-					
	外観	外観	外観を確認する。	休	E	-	-					
放熱設備	空気弁	漏れ	外観を確認する。	運	E	E	-					
	外観	外観	外観を確認する。	休	E	-	-					
放熱設備	取納ボックス	外観	外観を確認する。	休	C,E,T	-	-					
	放熱管 放熱パネル	漏れ	外観を確認する。	運	E	E	-					
放熱設備	保温材	保温材	外観を確認する。	休	E	-	-					

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(操作制御設備)(1/3)

点検・整備の種類	
X 取替	C 清掃
A 調整	M 測定
D 動作確認	S 聴覚

点検指示事項				
W 分解	E 目視	T 増締	H 指触	
O トラント管理(推奨)				

良否の判定	
O 良好	
△ 異常傾向有り	
X 故障又は機能に支障有り	

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
操作制御設備	盘面	外觀	外觀を確認する。	E,H	-	E	運	著しい発錆、変形、損傷がないこと、盤面表示が正常なこと。	修理する。			
	盤の内部	異音、異臭、漏水	異音、異臭が ない か確認する。	E,S	-	E,S	運	異音、異臭、漏水、ゴミがな い こと。	清掃、又は修理する。			
	チャンネルベース	外觀	外觀を確認する。	E,H	-	-	休	カタツキのないこと、錆みのないこと、著しい発錆変形、損傷がないこと。	清掃、又は修理する。			
	漏電遮断器	開閉確認	動作することを確認する。	D	D	-	休	トリップテストを行い、確実に動作すること。	修理、又は取替える。			
	電磁開閉器	外觀	外觀を確認する。	E	-	-	休	接触部分に発錆、荒れがないこと。	修理、又は取替える。			
		異音・振動・発熱	異音や異常振動がないか確認する。	E,H,S	-	-	運	異音、異常振動、異常発熱がないこと。	修理、又は取替える。			
		開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	スイッチをON-OFFし、確実に投入-遮断できること。	修理、又は取替える。			
	3Eリレー	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	トリップテストを行い、確実に動作すること。	修理、又は取替える。			
	配線用遮断器	開閉確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	スイッチをON-OFFし、確実に投入-遮断できること。	修理、又は取替える。			
	補助継電器	外觀	外觀を確認する。	E	-	-	休	接触部分に発錆、荒れがないこと。	修理、又は取替える。			
		異音・振動・発熱	異音や異常振動がないか確認する。	E,H,S	-	-	運	異音、異常振動、異常発熱がないこと。	修理、又は取替える。			
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	M	-	-	休	基準値以下に低下していないこと。	原因を調査し対処する。			基準値(MΩ) 測定値(MΩ)
		表示灯	点灯状態	点灯することを確認する。	E	E	-	休	ランプテストで正常に点灯すること。	取替える。		
	切替開閉器	動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	休	正常動作であること。	修理、又は取替える。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(操作制御設備)(2/3)

点検・整備の種類					
X	取替	C	清掃	W	分解
A	調整	M	測定	T	増縮
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)

点検指示事項					
○	良好			E	目視
△	異常傾向有り			H	指触
×	故障又は機能に支障有り				

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考	
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述		
操作制御設備	制御盤	操作開閉器	開閉確認	D	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。				
		スペースヒータ	動作確認	D	-	-	休	通電し保温すること。	原因を調査し対処する。				
		盤内照明	点灯状態	E	-	-	休	正常に点灯すること。	取替える。				
		配線、端子	取付状態	E,T	-	-	休	ガタツキ、緩みがないこと。	増し締めする。				
		接地	接地	E	-	-	休	接地線が正常に結線されていること。	修理する。				
		運転時間計	運転時間	E	-	E	休	積算年	-				
	計測器	全般	外觀	外觀を確認する。	E	-	E	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと	修理、又は取替える。			
		投・受光器	レンズの清掃	外觀を確認する。	E,C	-	-	休	レンズに汚れ・ゴミの付着がないこと。	清掃する。			
			光遮断試験、感度調整	動作確認・調整	D	-	-	休	センサー部に光を遮断すると表示灯が消灯すること	原因を調査し対処する。			
		受雪板	動作確認	外觀を確認することを確認する。	E,D	-	-	休	水分電極に水分を含ませ、雪温センサーを設定値にすることにより感知すること。	原因を調査し対処する。			
		ヒータ	設定確認	設定値が正常であることを確認する。	A	-	-	運	設定温度が適切であること	調整する。			
			動作確認	動作することを確認する。	D	-	-	運	発熱部に異常な発熱がないこと	原因を調査し対処する。			
		出力開始遅延タイム	設定確認	設定値が正常であることを確認する。	D,A	-	-	休	設定時間 min	調整する。			
	降雪検知信号出力試験	総合試験	動作することを確認する。	D,A	D,A	-	休	設定条件で動作すること	原因を調査し対処する。				

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
 ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(操作制御設備)(3/3)

点検・整備の種類	

点検指示事項							
X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理		(推奨)

点検結果	
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検・整備周期と点検方法			点検条件	良否の判定方法及び判定基準	不良時の処置の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容		降雪期前点検	降雪期中点検	降雪期後点検				良否の判定	点検結果の内容と提案事項の記述	
操作制御設備	降雪計測器	路面凍結対策温度スイッチ	設定値が正常であることを確認する。	D	-	-	休	設定温度が適切であること	調整する。			
	検知器	制御部本体	動作を確認する。	E,D	-	-	休	スイッチ投入後運転すること	修理、又は取替える。			
	センサー	温度感度	動作を確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。			
	路面温度計	設定温度	設定値が正常であることを確認する。	E	-	-	休	所定の設定値にセットされていること。	調整する。			
水位計	路面温度計	感度確認	動作を確認する。	D	-	-	休	正常に動作すること。	原因を調査し対処する。			
	フロート	設定温度	設定値が正常であることを確認する。	E	-	-	休	所定の設定値にセットされていること。	調整する。			
	電極棒	外観・動作	動作を確認する。	E	-	-	休	ケーブルのもつれがないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作時に支障のある浮遊物がないこと	清掃、又は修理する。			
	水位計	動作確認	動作を確認する。	E	-	-	休	正常に動作すること。	修理、又は取替える。			
周辺設備	外観	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	電極棒に付着物のないこと、取付位置、端子部が正常であること、動作時に支障のある浮遊物がないこと	修理、又は取替える。			
	ケーブル	露出部の外観	露出部の外観を確認する。	E	-	-	休	著しい損傷がないこと。	取替える。			
	電線管	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。			
	ボックス類	外観	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。	修理、又は取替える。			
照明器具	外観、点灯	外観を確認する。	外観を確認する。	E	-	-	休	著しい発錆、変形、損傷がないこと。点灯すること。	修理、又は取替える。			

- ・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
- ・詳細の記述が必要な項目については、<別表3>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(電源設備・遠隔監視設備)
(1/2)

点検・整備の種類

X	取替	C	清掃	W	分解	E	目視
A	調整	M	測定	T	増締	H	指触
D	動作確認	S	聴覚	O	トレンド管理(推奨)		

	良否の判定
○	良好
△	異常傾向有り
×	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法			不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検		良否の 判定	点検結果の内容と 提案事項の記述	
電源設備	引込柱	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと			
	引込盤	外観	外観を確認する。	運	E	-	E	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと 盤面の表示が正常であること			
		外観	外観を確認する。	運	E	-	E	異音, 異臭, 漏水がないこと			
		外観	外観を確認する。	運	E	-	E	著しい発錆, 変形, 損傷がないこと 盤面の表示が正常であること			
		外観	外観を確認する。	運	E	-	E	異音, 異臭, 漏水がないこと			
配分電盤	電圧	電圧	正常であることを確認する	休	M	-	-	定格電流値以内であること。			測定値(V)
	絶縁抵抗	絶縁抵抗	絶縁抵抗値を測定する。	休	M	-	-	基準値以下に低下していないこと。			測定値(MΩ)
	接地	接地	接地線の状態を確認する。	休	E	-	-	接地線が正常に結線されていること。			
	内部計器	動作確認 (零点・指示)	動作することを確認する。	運	E	-	-	零点及び指示計値が正常なこと。			
		外観	外観を確認する。	運	E	-	-	変形, 損傷がないこと 盤面の表示が正常であること			
遠隔監視設備	監視装置	外観	外観を確認する。	運	E	-	-	異音・異臭がないこと			
	装置内部	外観	外観を確認する。	運	E	-	-	異音・異臭がないこと			
	配線接続部	ラッピング・締付	外観を確認する。	休	E,H	-	-	ラッピングの剥離がないこと 配線取付ボルトのゆるみがないこと			増し締めする。
	リレー	異音・振動・発熱	指軸・目視により確認する。	運	E,H,S	-	-	異音, 異常振動, 異常発熱がないこと。			取替える。
	アレスタ	外観	外観を確認する。	休	E	-	-	変色・焼損のないこと。			取替える。

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

点検・整備チェックシート

設備名:

実施年月日

融雪設備(電源設備・遠隔監視設備)
(2/2)

点検・整備の種類	
X	取替
A	調整
D	動作確認

点検指示事項				
X	清掃	W	分解	E
A	測定	T	増締	H
D	動作確認	S	聴覚	O

良否の判定	
O	良好
△	異常傾向有り
X	故障又は機能に支障有り

区分	点検整備		点検の目的 点検箇所 点検方法	点検条件	点検・整備周期と点検方法			不良時の処置 の方針	点検結果		備考
	点検項目	点検内容			降雪期 前点検	降雪期 中点検	降雪期 後点検		良否の 判定	点検結果の内容と 提案事項の記述	
遠隔監視設備	接地	接地	接地線の状態を確認する。	休	E	-	-	接地線が正常に結線されていること。			
	スイッチ類	動作確認	動作することを確認する。	休	D	-	-	正常に動作すること。			
	運転表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	ポンプなどの運転状態が正常に表示されること			
	故障表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	故障項目が正常に表示されること			
	気象表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	降雪・温度データが正常に表示されること			
	状態表示	画面表示	表示状況外を目視確認する。	運	E	-	-	電源などの状態項目が正常に表示されること			
電源装置	全体	音	異音がないことを確認する。	運	S	-	-	異音がないこと。			
	表示灯	表示灯	点灯することを確認する。	休	E	-	-	正常に点灯すること。			
	入力スイッチ	試運転	動作することを確認する。	休	D	-	-	正常に動作すること。			
	監視メータ	表示	正常であることを確認する	運	E	-	-	電圧が正常に表示されること。			
信号伝送装置	電圧	入力電圧 (AC) 出力電圧 (DC)	正常であることを確認する	運	M	-	-	正常範囲であること。			基準値(V) 測定値(V)
		試運転	動作することを確認する。	運	M	-	-	正常範囲であること。			基準値(V) 測定値(V)
		表示灯	外観を確認する。	運	D	-	-	レベルが基準値以内であること			
リバメモリ		表示灯	外観を確認する。	運	E	-	-	動作することを確認する。			
		寿命	設置年月を確認する	運	E	-	-	機器の寿命まで余裕があること。			

・点検条件の記号は、運:運転中 休:休止中
・詳細の記述が必要な項目については、<別表8>に記入する。

付表 2

記 録 表

- 別表 1. 点検・整備総括表
- 別表 2. 点検・整備記録表
- 別表 3. 点検・整備詳細記録表
- 別表 4. 故障記録表
- 別表 5. 設備の改良・更新記録表

<別表1>

点検・整備総括表

整理番号

責任者	記録者

設備名 _____ 平成 _____ 年 _____ 月 _____ 日

分類	降雪期前点検		降雪期中点検		降雪期後点検		名称	仕様, 規格等	設置年月日				
	定期整備(_____ 年)		点検結果による整備		臨時点検								
作業期間	開始												
	終了												
作業内容							部品交換	実施(部品名: _____), 未実施					
	土木建築構造物の点検所見(必要に応じ写真を添付)												
考察													
	立									会	者		
	作									業	責	任	者
	受									注	者		

<別表3>

点検・整備詳細記録表

整理番号

責任者	記録者

平成 年 月 日

設備名

No.	区分	機器	内容状況	処置	結果
(記入例)					
(1)	(送水設備)	(送水管)	(配管接合部の水漏れあり)	(ボルト増し締め)	
(2)					

写真等の添付資料 有 ・ 無

「点検・整備記録表」にて記載できない詳細を記録するときは、本表を用いる。

<別表4>

故障記録表

整理番号

責任者	記録者

平成 年 月 日

設備名

故障発生年月日	故障発生までの運転時間	修理完了年月日	受注者
故障発生設備・箇所			
故障状況	写真等の資料添付 有 ・ 無	写真等の資料添付 有 ・ 無	
原因・推定要因		改良要望事項等	
		故障対策内容	

