

消雪施設点検調整業務委託 特記仕様書

1 目 的

消雪施設が十分に効果を発揮し、道路交通の確保が万全に行えるように消雪施設の点検調整を行う。

2 履行期間

契約日 ～ 令和9年 3月25日

ただし、契約日から1ヶ月以内に第1回目の点検・調整を完了させ、成果品を提出する。

3 業務内容

別紙「融雪施設点検調整マニュアル」に従い業務を実施する。

なお、業務実施にあたっては、「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）」及び「消融雪設備点検・整備ハンドブック（平成30年7月消融雪設備点検・整備ハンドブック編集委員会）」も参考にすること。

- ① 消雪パイプの巡回点検は最低月1回以上行う。
- ② 融雪施設に異常を発見した場合は直ちに市役所建設課に連絡する。
- ③ 消雪パイプの散水施設状況に変更があった場合は住宅地図等に記載して提出する。

4 成果品

（1）別紙「融雪施設点検調整マニュアル」に従い写真を撮影し提出する。

- ① その他、必要と思われる写真は提出する。
- ② 作動点検記録表（別紙様式による）
降雪検知機の欄は設定値を変更した場合のみ記入する。
日立製の場合、気温・ON時間・OFF時間、コイデ製の場合記入無、新潟電機製の場合は、感度・温度の各設定値を記入する。
- ③ 融雪施設点検の項目表（各井戸別に別紙様式により作成する）

（2）「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）」に示された「点検・整備チェックシート」のうち、本業務に該当するチェックシートを提出する。

5 安全管理及び注意事項

- ① 供用中の道路での業務であり、非常に危険を伴うため、交通事故等に十分注意を払い、チョッキ、ヘルメット等着用し、夜間の作業はさけること。
- ② 制御盤内機器の点検を実施した場合は、施錠を確実に行うこと。
- ③ 点検・調整期間は電力契約期間とする。
- ④ 施設を作動させ点検・調整を行う場合、ノズルよりの水の吹き上げによる家屋、商店、歩行者等への第三者被害に十分注意して実施する。
- ⑤ 消費電力節減のため午後2：00～午後3：00、午後4：00～午後5：00まで電気は自動停止する。（S61年度～）
- ⑥ シーズン開始・終了時はブレーカーでの電源接続・切離を実施する。

6 その他

- ① 消雪パイプの点検調整はブレーカーを入れてから切断するまでの1シーズン行うものとする。
- ② 散水距離については20cmに調整すること(融雪施設点検調整マニュアルより)。
但し、十分に散水が行われている箇所では15cmとすること。

融雪施設点検調整マニュアル

1. 道路に布設されている散水消雪設備に適用し、施設の機能を継続させるための標準的な事項を示す。
2. 点検管理項目は大別して、巡回・点検・修繕の項目を言う。

- ①「巡回」 降雪期間中に施設が十分機能しているかどうかを確認するためにパトロールをして軽微な調整を行うことである。
- ②「点検」 施設の機能や融雪状況が正常かどうかを調査・確認するもので、これらの結果に基づき調整や清掃など適切な処置を施したり、修繕の要・不要の判断をすることである。
- ③「修繕」 部分的に施設の故障や破損を復旧しその機能を確保することであるが、消雪パイプについては市が原則として修繕を行うため、業者を選定した上で打ち合わせ資料を作成して市と打ち合わせることである。

3. 融雪施設の点検等の実施時期と内容

- ①「降雪前期」 散水施設の水源から流末処理施設までの全ての施設の点検と調整を行う。
内容 施設の点検とノズルからの散水量の調整である。
- ②「降雪期間」 降雪期間に施設の機能を十分発揮させるため、降雪検知器等の作動状況や施設全体の運転を調節する。
内容 巡回を行い、融雪状況に応じたノズルの微調整と漏水等の確認を行う。
- ③「降雪期後」 揚砂と制御盤の点検を主として行う
内容 揚砂等の路面清掃。制御盤の点検。ブレーカーを落とす。
- ③ 点検内容は項目表のとおり。
- ④ 点検時期
 - ・降雪期前点検－契約日より1ヶ月以内のなるべく早い時期
 - ・降雪期点検－消雪施設使用期間中適時
 - ・降雪期後点検－3月20日前後

4. 融雪点検スケジュール

別紙「融雪施設点検調整フローチャート」のとおり

※降雪期前及び降雪期間に消雪パイプの漏水、破損が発生し施設の機能が発揮できない状況が発生した場合は、**市役所建設課に報告する。**

※ 報告については、緊急時を除き月曜日から金曜日の8時30分から17時15分の間に受け付けます

降雪前期点検の方法

1. 散水施設・・・①パイプ内の土砂等の除去

ドレーンを開放し水を噴出させ異物・濁りが取れるまで行う。

水の噴出高さは地面より30～50cmを標準として行い、ドレーン全箇所の異物、濁りの除去後写真提出する。

(ツノ式消雪パイプの写真提出については4箇所毎に1枚)

②ノズルの清掃

ノズルに詰まった異物を適切な器具を使用して取り除く。

(全体風景を1路線に1枚撮影し提出)

③散水量の調節

4孔式は散水距離20cm以下の適切な距離に調整する。

ツノ式は散水高さ15cm以下の適切な距離に調整する。

(スケール等を用いて散水距離の測定写真を1路線に1枚提出)

④漏水や破損箇所の点検

(漏水や破損を確認したときは状況のわかる写真を撮影し提出)

⑤排水流末の確認

排水先である側溝や枥が正常に排水しているかを確認し不具合がある場合は清掃等を行う。

路面に塵、砂礫があると機能が十分発揮できない恐れがあるので路面の清掃を必要時に行う。またドレーン排水で発生した異物や泥は確実に取り除くこと。

⑥点検項目と時期は項目表のとおり

2. 取水設備・・・①ポンプ室

蓋のガタツキや錆具合、ポンプ室の損傷等を点検し安全に保つ。

ポンプ室内の水や異物・泥土等は撤去し、配管や圧力計等の損傷とボルトに緩みが無いかを点検する。

不具合が認められた時は速やかに修繕を行う。

(清掃後のポンプ室内部の写真を1枚提出)

②制御盤

漏電遮断器のテストボタンを利用して作動の有無を確認する。

表示ランプが正しく点灯するか確認する。

電流計及び電圧計の指針が適正な範囲内にあるか確認する。

指針値が異常な場合はポンプが砂、スケール等でロック現象を起こしているか電導線に異常がある可能性があるため速やかに専門業者に確認してもらう。

ポンプ作動直後に電流計の指針が一時上昇しその後下降して指針が落ち着くが、指針が下降しなかった場合は制御盤内のリレー等が故障している可能性があるので専門業者に確認してもらう。

圧力計の指針によってポンプの劣化やモーターの運転状況及び井戸内の水位状況等のおおよその健全状態が推測できるので降雪前点検に指針値を確実に記録し降雪期

間中も定期的に点検する。

制御盤のボックス及び取付け柱、取付け金具等の塗装の剥れや腐食を確認する。

不具合が認められた時は速やかに修繕を行う。

(制御盤内の写真 1 枚、ボックス等全体の写真 1 枚)

③ポンプ

絶縁抵抗値測定作業は非常に危険を伴うため有資格者または専門業者により点検を行う。

数値が $1\text{ M}\Omega$ 以下の時は、ポンプの焼損等で運転ができなくなる恐れがあるので専門業者による点検を行う。

ポンプからの異常音や振動を確認した時は専門業者に点検をしてもらう。

(絶縁抵抗測定の作業写真 1 枚)

④降雪検知器

テストボタンのついている機器については作動確認をする。

降雪検知器、取付けポール等の腐食を確認する。

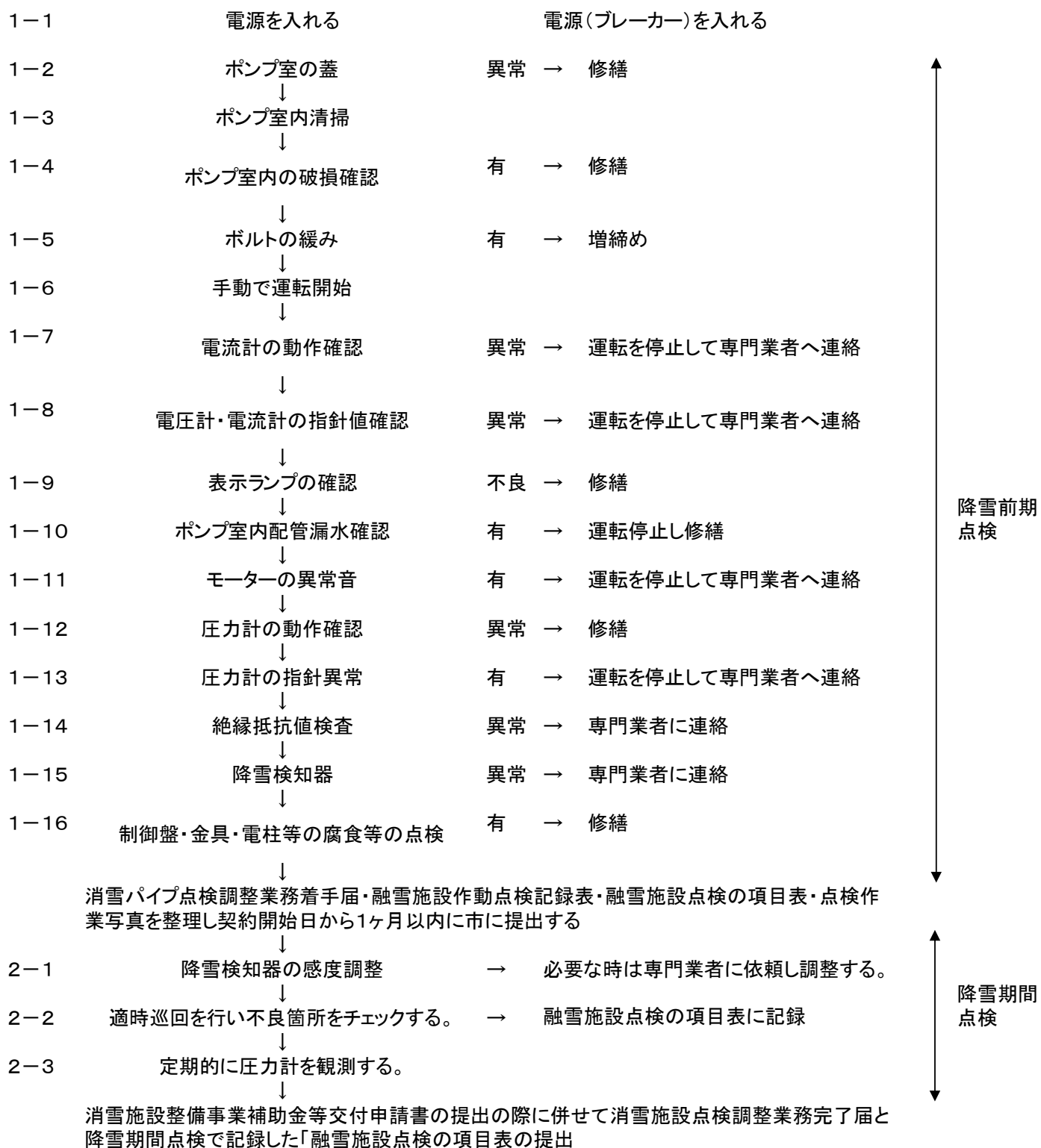
降雪感知器の降雪感度及び外気温感度の調整は専門業者に依頼する。

不具合が認められた時は速やかに修繕を行う。

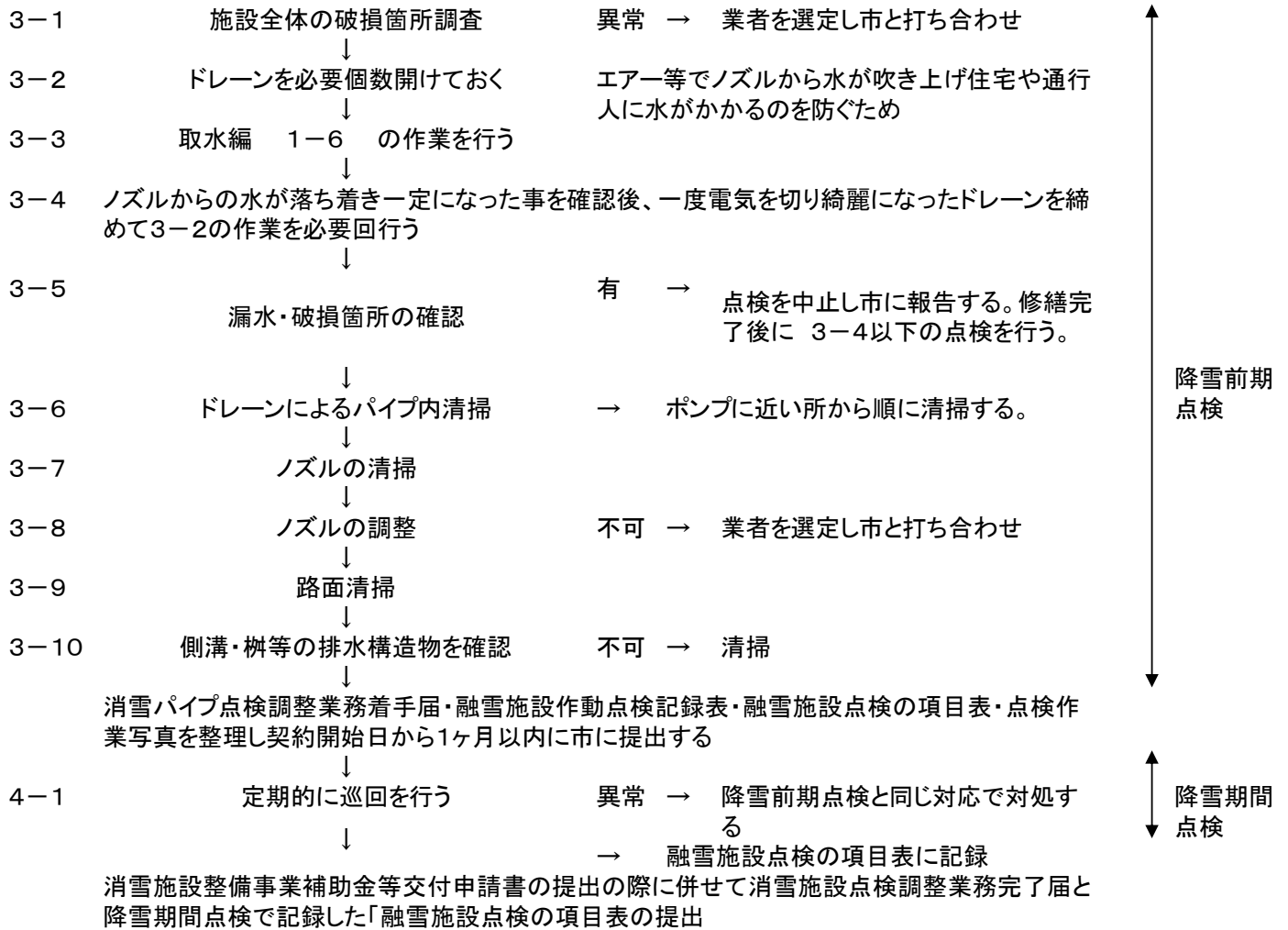
(受雪板の状況写真 1 枚)

融雪施設点検調整フローチャート

取水設備編



散水施設編



※ドレーンを開けた時は、その箇所の全てに人員を配置し通行人や車両等の被害の発生を防ぐこと。

※交通事故防止のため、三角コーン・表示板・交通安全チョッキ・ヘルメット等を使用し交通車両に作業をしていることを知らしめると共に安全に注意して作業を行うこと。

※夕暮れ時は視界も悪く交通事故の恐れが著しく大きくなるため、作業は必ず日中に行うこと。

融雪施設作動点検記録表

組合名

井戸 No.	井戸位置	延長(m)	電流(A)	水圧(kgf/cm ²)	絶縁抵抗(MΩ)	降雪検知機	電気契約期間		その他
			調整後	調整後	対地間				
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
					U V W	設定値	開始日		
					U V W	設定値	終了日		
計									

※降雪感知器の設定値を変更した場合は理由の説明と変更後の数値報告をお願いします。

※降雪期前点検終了時の書類と一緒に提出をお願いします。

融雪施設点検の項目表(配布用)

組合名

井戸番号

項 目	内 容	降雪期 前点検	巡回点検				内 容
			12月	1月	2月	3月	
ポンプ 室	井戸蓋	ガタツキ・劣化・腐食					
	ピット	路面との擦り付け、クラック等の異常					
	ピット内	排水状況・汚れ					
	ピット内配管	計器類の不良・配管の漏れ					
制 御 盤	水中モーターポンプ	絶縁抵抗測定					
	漏電遮断機	テストボタンで作動の有無確認					
	表示ランプ	正常に点灯・消灯するか確認					
	AVメーター	正常に作動するか確認					
	切替スイッチ	正常に作動するか、施設設備に錆・不良の有無					
	制御盤内機器	各種リレーの不良、結束端子のゆるみ確認					
	制御盤BOX	錆・腐食・施設設備に不良の有無					
検 知 器	降雪検知器	外観確認・動作確認					
	調節ボリューム	設定値確認					
	電柱	電柱・腕金具・鉄板等の腐食や不良の有無					
消 雪 パ イ プ	ノズル	破損摩耗のチェック・目づまり・調整					調整不能数 5 箇所※飛びすぎ、ネジ破損
	連続不良区間①	連続で最も長い散水不良区間を記載する					散水不能数 10 箇所※全配管延長対象
	連続不良区間②	連続で2番目に長い散水不良区間を記載する					3箇所以上連続 1 箇所※設置箇所添付のこと
	ドレーン	排水を行い異物の除去・破損摩耗のチェック					2箇所以上連続 0 箇所※設置箇所添付のこと
	消雪パイプ	破損摩耗・配管漏水・クラックのチェック					ドレーン不良 0 箇所
	路面の汚れ	路面上の砂礫・塵埃・泥の清掃					配管漏水 0 箇所
	排水施設	側溝・排水管・柵の清掃					
	安全施設	作業時の安全を確認する。					

太枠内:市役所記入欄(記入しないでください)

点検時期	点検実施日	評価区分	良否判定※自動判定	主な不良箇所
1.消雪パイプの降雪期前点検時		漏水	—	
2.消雪パイプの降雪期間点検時(各月1回以上)		ドレーン不良	—	
3.電気契約期間終了時頃点検時		ノズル不良	—	
		総合判定	—	

※評価区分はマニュアル参照

評価区分と良否判定の考え方

散水不良箇所

評価・判定メモ

A: ○(ほぼ100%消雪)

①狭幅員、人家連泊、路線橋

B: ○(80%以上消雪)

②交差点・通学路・一定連続区間

C: △L(60%以上消雪)

③急勾配、カーブ

D: △H(50%以上消雪)

④平坦部、末端、点在

E: ×(50%未満消雪)

⑤特になし

※シーズン中の通常の降雪状況で判定する

大雪時、小雪時は判定対象としない

総合判定は漏水、ドレン不良、ノズル不良の総合的な判定として入れる。

点検時期 1)消雪パイプの降雪期前点検時:電気契約開始時より2週間程度まで 2)消雪パイプの降雪期間点検時:月1回以上
3)電気契約期間終了時頃点検時:消雪パイプの使用が終了する3月20日頃

この用紙は降雪前期点検の書類と一緒に1回目の提出する。

降雪期間点検は月1回以上行いその都度この用紙を作成する。

電気契約期間終了点検の際にもこの用紙を作成し、降雪期間点検の際に作成した書類を併せて補助金申請の時に提出する。

ノズル調整・散水不能、ドレーン不良、配管漏水は箇所数または延長を明記して提出すること。

施設に不備を認めた時は現況写真を提出し、市役所の指示を仰ぐこと。

提出用写真の撮影及び作成の仕方

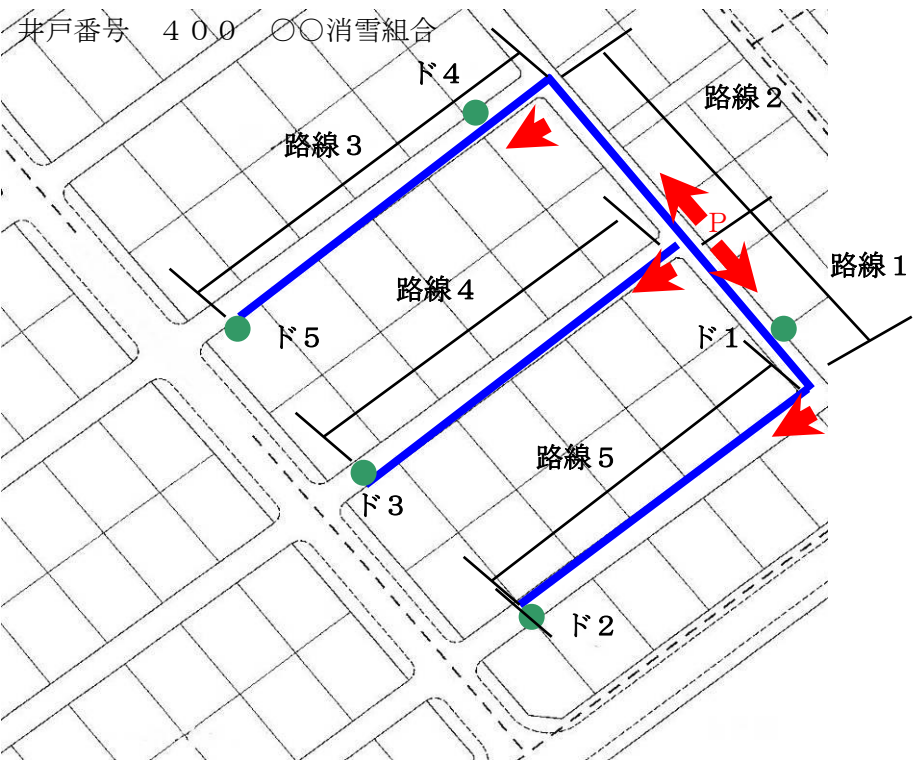
1. 書類の構成は、竣工（鏡）、位置図、は A4 版の紙で作成する。
写真は E 判か L 判サイズで A4 の紙に 2～4 枚貼って提出すること。
- ①竣工（鏡）については例に基づいて作成する。

融雪施設点検作業
見附市昭和町 2 丁目地内
井戸番号 400

竣 工 写 真

〇〇 消雪組合

②位置図の記入例



1. 住宅地図等を使用し左記のような図面を作成する。
2. 記入のポイント
- ①井戸番号.組合名を忘れずに記入する。
 - ②消雪パイプの配管状況がわかるように記入する（青線）
 - ③ドレーンを記入し番号を付ける。（緑丸印）
 - ④写真を撮影する路線に番号を付ける。
 - ⑤写真の撮影位置を記入する（赤矢印）

③写真貼り方。

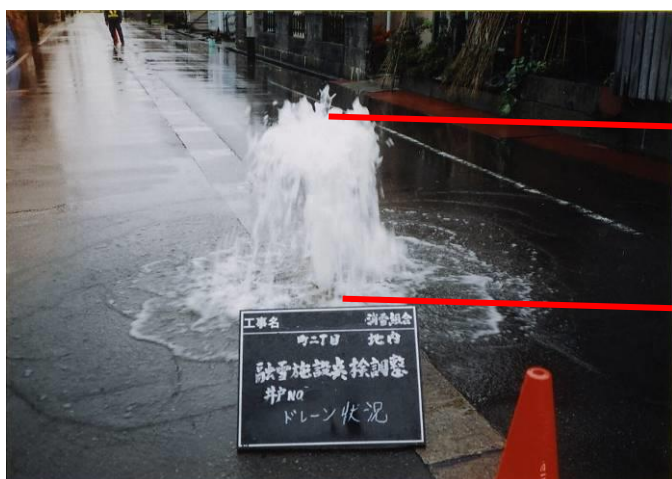
A4 の紙

写真 EまたはL判	写真 EまたはL判
写真 EまたはL判	写真 EまたはL判

1. 台紙は A4 サイズの紙とする。
2. E 判 117×83
L 判 127×89
E 判・L 判のサイズは上記のとおり。
3. 写真の枚数は最大 4 枚までとする。

④写真の撮影方法と例

1. ドレーン



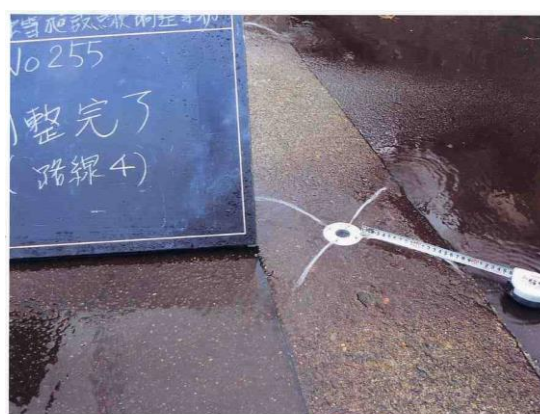
◎撮影のポイント

水が綺麗になった状態を撮影する
写真の下等に位置図に適合した番号を記入する。

30~50cm

ド 2

2. ノズルの清掃（路線の全体風景）・散水量の調節（散水距離・散水高さの検測）



路線 1（4孔式）



路線 2（ツノ式）

◎撮影のポイント

- ①路線ごとに散水量の調節写真及びノズルに関する写真を撮影する。
- ②写真の下部等に位置図に対応した路線名を記入する。
- ③スケールの目盛りがわかるように撮影する。

3. ポンプ室



◎撮影のポイント

- ①フラッシュ等を使い明るく写す。

4. 制御盤及び受雪盤



◎撮影のポイント

- ①例よりも少し接写する。
- ②1枚の写真の収めようとせず2枚以上になってもかまわない。
- ③腐食等ができるだけわかるように撮影する
- ④受雪盤が見えるように撮影する
(受雪盤が写らない時は別途接写する)

5. 絶縁抵抗値測定作業写真



有資格者が作業している所を撮影する。