

(様式1)

提出時期 降雪期前

「降雪期前」
or「終業時」

路面消融雪施設点検総括表

施設管理公所	___総合支庁___庁舎
点検総括者	___株式会社___
点検期間	2015.□.□～2015.□.□

整理番号	路線名	位置	ブロック名	供用年度	散水設備/放熱設備				取水設備			井戸設備/熱源設備			制御設備			特記事項
					区間延長	点検結果	更新年度	健全性	点検結果	更新年度	健全性	点検結果	更新年度	健全性	点検結果	更新年度	健全性	
07R112A01	国道112号	___市◇◇	◇◇公民館前	2005	500m	×	2005	I	×	2005	III	△	2005	II	×	2005	II	
07Y044A01	(主)___線	___市□□	□□1号	2010	300m	△	2010	I	△	2010	I	△	2010	I	△	2010	I	
07Y044A02	(主)___線	___市□□	□□2号	2010	300m	△	2010	I	△	2010	I	△	2010	I	△	2010	I	

除雪計画書の「防雪施設一覧表」の記載内容に合わせて記入
(除雪計画書の記載内容を修正する必要がある場合は、監督職員へ報告)

同一箇所であっても、1つの井戸につき1行として作成
(ブロック名については、監督職員と協議の上、
管理しやすい名称を設定)

設備を更新した年度を記入
(更新していないものは設置年度)
(施設の一部のみを修繕した年度は反映させない)

07 Y 044 A 02

① ② ③ ④ ⑤

①公所番：村本→01, 村西→02, 村北→03, 最上→04, 置本→05, 置西→06, 庄内→07
 ②道路種別：国道→R, 県道→Y
 ③路線番号：3桁
 ④施設種別：散水消雪→A, 無散水融雪(地下水/歩道)→B, 無散水融雪(地下水/車道)→C,
 無散水融雪(地下水以外の熱源/歩道)→D, 無散水融雪(地下水以外の熱源/車道)→D,
 流雪溝(道路管理者が取水・制御設備を管理しているもの)→E, その他→F
 ⑤除雪計画書の記載順番：路線毎かつ施設種別毎

本総括表は、「散水消雪施設点検記録表」のとりまとめを想定した構成となっています。
 散水消雪施設以外の施設の点検結果※もとりまとめる必要がある場合は、以下のとおり取り扱い願います。

※「散水消雪施設点検記録表」を当該施設に合わせ適宜加工して点検記録表を作成し、点検することとします。

■無散水融雪施設
 ・放熱管等の放熱設備の情報は【散水設備/放熱設備】欄に記入
 ・温水ボイラ等の熱源設備の情報は【井戸設備/熱源設備】欄に記入
 ・ポンプ設備のないもの(ヒートパイプ方式等)は【取水設備】欄は記入不要

■流雪溝(道路管理者が取水・制御設備を管理しているもの)
 ・【取水設備】【制御設備】欄を記入(【散水設備/放熱設備】【井戸設備/熱源設備】は記入不要)

【点検結果区分】○異常なし
 △異常なし(修繕を要したが全て対応済み)
 ×異常あり(修繕を要す)

【健全性区分】⇒(別紙)健全性の目安 参照
 I:当面更新不要(正常または簡易な修繕を要す) II:当面更新不要(修繕を要す)
 III:2~3年中の更新について要検討 IV:今期または来期までに更新を要す

(様式2)

提出時期		整理番号		路線名		国道112号				
降雪期前		位置		ブロック名		◇◇公民館前				
設備		点検年月日		点検者						
散水消雪施設点検記録表										
		2015.□.□								
設備	部位	点検項目	規格値	点検結果		健全性	修繕必要内容			
				測定値	判定		時期	内容	概算(千円)	
散水設備	配管設備	ノズルの破損磨耗、目づまり			×	I	済	ノズル清掃・調整	設計計上済	
		ノズルの調整			×		済	ノズル取替 10個	100	
		ドレーンの排水			×		済	ドレーン取替 2箇所	100	
		ドレーンの破損磨耗、取付具合			×		要:今期	ドレーン取替 2箇所	100	
		保護コンクリート破損磨耗、クラック			○		要:今期	路面修繕	不明	
		配管漏水			○					
		配管内部サビ等チェック			○					
路面	舗装路面状況				×					
流末排水	路面上の泥、塵埃、砂礫				△					
	側溝、配水管、柵の清掃等				△					
取水設備	ポンプ室	蓋(マンホール等)			×	II	要:今期	ポンプ室蓋・柵交換	100	
		ピット内(汚れ、配管設備)			○		済	ポンプ引上げ分解、揚水試験	設計計上済	
		コンクリート柵(沈下、クラック等)			×					
	ポンプ設備	井戸蓋(基礎ボルトゆるみ等)				△	III			
		曲管状態				○				
		スルース弁、チャッキ弁状態				○				
		連成計、空気弁状態				○				
	絶縁抵抗値 <MQ>	1以上			□	×				
井戸設備	井戸	目視による総合点検(色度、揚砂、散水)			○	II	済	小型水中カメラによる点検	設計計上済	
		揚水量(揚砂、濁り) <m3/min> ※1			□		×	要:来期まで	浚渫	500
		自然水位 <GL-m> ※2			□		×	要:来期まで	洗浄	500
		運転水位 <GL-m> ※2			□		×			
		水温 <℃>			□		○			
		水質 ※3					○			
		井戸内(埋没及びケーシング管腐食) ※4					×			
制御設備	制御盤	漏電遮断機			○	II	済	3Eリレー取替	50	
		表示ランプ(電源、運転、警報)			○		要:今期	降雪検知器更新	500	
		電流計 <A>			□		○			
		電圧計 <V>			□		○			
		切替スイッチ(手動、自動、停止)					○			
		液面リレー(低水位、高水位)					○			
		3E、2Eリレー					△			
		電磁接触器					○			
		切替タイマー					○			
		締結端子					△			
	降雪検知器	テストボタンでの作動有無				○	I			
		受雪板の方向、位置、腐食等				△				
		制御部本体の各スイッチの良否				○				
		表示ランプ(電源、運転、降水、気温)				×				
		調節ボリューム				○				
		感度の良否(降雪、外気温)				×				
	電柱設備	回路の状況				×	済	概算費用計	250	
主電柱や補助支柱の状態					○	要:今期	概算費用計	700		
腕金等の腐食					○	要:来期まで	概算費用計	1,000		
更新必要特記状況事項	<p>【路面】わだち掘れ、ポットホールがあり、消雪効果の低下及び水はねをおこしているため、修繕を要す。</p> <p>【ポンプ室蓋・柵】破損(原因不明)しているため、交換を要す。</p> <p>【ポンプ設備】揚水試験の結果、揚水量、揚水圧力等の機能が著しく低下しているため、更新を要す。</p> <p>【井戸】小型水中カメラによる点検の結果、井戸内の埋没が確認されたため、ポンプ更新と併せ井戸の埋没土砂浚渫と洗浄を要す。</p> <p>【降雪検知器】劣化が進みユニットを交換しても正常に機能しないため、更新を要す。</p>									

■(様式2)の取り扱い

●無散水融雪施設や流雪溝(取水設備・制御設備)を点検する必要がある場合は、点検記録表の名称を『無散水融雪施設点検記録表』等とし、当該施設に合わせ【設備】【部位】【点検項目】【規格値】欄を適宜加工して点検記録表を作成することとします。

■記入方法

(1)「健全性」の区分及び「更新必要状況」欄の記入事項に基づき、発注者は設備更新の時期を検討します。

①『(別紙)健全性の目安』を参照し、健全性の区分を記入してください。

②「健全性」区分がⅢⅣのもの(更新が必要なもの)は、「更新必要状況及び特記事項」欄にその状況を記入してください。

③更新に係る概算費用の記入欄はありません(発注者が積算して把握することを基本とします)が、更新に係る費用が安価な部位(※)に限っては、緊急的に更新できる場合もあるため、その概算費用等も「修繕必要内容」欄に記入してください。

※ 部位の交換等(いわゆる更新)が安価なもの = 健全性の記入欄が斜線のもの

(2)「修繕必要内容」欄の記入事項を基に、発注者は、本点検補修業務委託で実施する修繕、来期の点検補修業務委託で実施する修繕及び来期までに別途発注して実施する修繕を検討します。

①修繕が必要な時期、内容(数量等)及び概算費用を「修繕必要内容」欄に記入してください。

②本点検補修業務委託の設計書に既に計上されているものの「概算(千円)」欄は、「設計計上済」と記入してください。

③別業務等で修繕を実施するのが一般的である【路面】や【流末排水】等について、その概算費用の算出が困難な場合には、「概算(千円)」欄は“不明”と記入してください。

④「更新必要状況及び特記事項」欄には、基本的には部位の更新が必要となった場合の状況を記入することとしますが、修繕に係る費用が高価となる場合(※)については、修繕を必要とする状況等についても記入してください。

※ 1つの部位の修繕に係る費用がおおむね100万円以上となる場合

(3)本点検記録表は発注者で適切に保管すると共に、来期の点検補修業務の受注者に配布し、将来の維持管理に役立てます。

○管理上有益となる情報等がありましたら、「更新必要状況及び特記事項」欄に記入してください。

※1 簡易揚水試験が設計数量に計上されている場合を除いては記録不要

※2 水位測定用の側管が設置されている場合は、これを利用し記録。側管がない場合でも、空気弁を取り外し自然水位を測定できるときは自然水位のみ記録(側管がある場合 または 空気弁を取り外しての自然水位の測定ができる場合を除いては記録不要)

※3 水質試験が設計数量に計上されている場合を除いては点検不要

※4 ポンプ引上げ または 水中カメラによる井戸内点検が設計数量に計上されている場合を除いては点検不要

【点検結果区分】○ 正常	【健全性区分】⇒(別紙)健全性の目安 参照
△ 修繕(部品取替・清掃・調整等)を要したが対応済み	I 当面更新不要(正常または簡易な修繕を要す) II 当面更新不要(修繕を要す)
× 修繕(部品取替・清掃・調整等)を要す	III 2~3年中の更新について要検討 IV 今期または来期までに更新を要す

(様式3)

変状写真台帳

提出時期	変状写真台帳		整理番号	07R112A01	路線名	国道112号
降雪期前			位置	___市◇◇	ブロック名	◇◇公民館前
			点検年月日	2015.□.□	点検者	_____
変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			
部位			部位			
メモ			メモ			
変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			
部位			部位			
メモ			メモ			
変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			変状・異常写真添付 120万画素 ≒ 1280× 960 (320KB/枚 程度) 推奨			
部位			部位			
メモ			メモ			

※ 修繕(部品取替・清掃・調節等)を実施した場合は、実施後の写真を添付すること。

※ 応急処置を実施した場合は、その実施状況が分かる写真を添付すること。

(別紙)健全性の目安

<p>【配管設備の健全性の目安】</p> <p>I 正常 又は 次の異常がある</p> <p>①散水ノズルの目づまり</p> <p>②散水ノズルの破損</p> <p>③ドレーンの破損</p> <p>④保護コンクリートクラック及び破損(一部分)</p> <p>⑤配管内部の泥土等の埋没</p> <p>⑥配管からの漏水(一部分)</p> <p>II I の異常箇所が他のブロックのものとは比べ多い</p> <p>III ・全体的に散水ノズル、バルブ等の老朽化により均等な散水が困難</p> <p>・全体的に保護コンクリート(基礎工)が破損(クラック等発生頻度大)し、老朽化したメインパイプからの漏水が著しい</p> <p>IV IIIの状態の程度がひどく、運転が困難</p> <p>(参考)平均更新年16.4年/16~20年の間での更新が多い</p>
<p>【ポンプ設備の健全性の目安】</p> <p>I 正常 又は 地上部の部品取替を要する</p> <p>II ①揚水量減、揚砂量増大、運転水位低下量の増大傾向</p> <p>▼以下、詳細点検の結果▼</p> <p>②ポンプ揚水管のスケール等の付着</p> <p>③モーターの絶縁抵抗が1MΩ以下、モーターのコイル焼き付き</p> <p>④ケーブルの絶縁抵抗が1MΩ以下</p> <p>⑤ポンプの摩耗</p> <p>⑥結露によるサビ</p> <p>⑦揚水管の腐食又は電食</p> <p>III 揚水量、揚水圧力等の機能が著しく低下</p> <p>IV IIIの状態の程度がひどく、運転が困難</p> <p>(参考)平均更新年13.6年/11~15年の間での更新が多い</p>
<p>【井戸の健全性の目安】</p> <p>I 正常</p> <p>II ①揚水量減、揚砂量増大、運転水位低下量の増大傾向</p> <p>▼以下、詳細点検の結果▼</p> <p>②井戸内の埋没</p> <p>③ストレーナの目づまり</p> <p>④充填砂利部のスケール等</p> <p>⑤ストレーナの破損/溶接部の破損/ケーシング管の腐食/井戸の孔曲り/ガスが溶存</p> <p>⑥自然水位の低下</p> <p>III ・ケーシング管が電食等で破損(穴があくなど)し、井戸内の土砂の埋没が著しい</p> <p>・揚水量が完成時の60%以下</p> <p>・冬季における運転水位の低下が著しく、ポンプ位置を下げても揚水できない(増掘も不可能な場合)</p> <p>IV 揚水ポンプが停止するような著しい揚砂現象</p> <p>(参考)平均更新年13.8年/11~15年の間での更新が多い</p>
<p>【制御盤の健全性の目安】</p> <p>I 正常 又は 部品取替を要する</p> <p>II 部品取替必要数が他のブロックのものとは比べ多い</p> <p>III ・全体的にみて、制御盤の外観が腐食などにより劣化し、物理的な耐用年数となっている</p> <p>・井戸の更新又は構造変更(浅井戸→深井戸、二重ケーシング等)に伴い制御盤容量が変更となる</p> <p>IV 修繕を行っても機能回復が不可能</p> <p>(参考)平均更新年14.6年/21~25年の間での更新が多い</p>
<p>【降水検知器の更新の目安】</p> <p>劣化が進みユニットを交換しても正常に機能しないため、ポンプの自動運転制御が不能になった場合</p>

<p>【(参考)配管設備の健全性の目安に応じた修繕方法】</p> <p>I ① ノズル清掃・調整</p> <p>② 散水ノズル取り替え</p> <p>③ ドレーン取り替え又は取り付け場所の変更</p> <p>④⑥保護コンクリートの修繕</p> <p>⑤ ウォータージェット/ビグ/高圧エアと水の混合</p> <p>⑥ 配管の修繕</p> <p>II "</p> <p>III 【更新】配管・保護コンクリートの打替え</p> <p>IV "</p>
<p>【(参考)ポンプ設備の健全性の目安に応じた修繕方法】</p> <p>I 地上部の部品取替え</p> <p>II ①ポンプ引上げ分解、揚水試験[詳細点検]</p> <p>▼以下、詳細点検の結果により選定▼</p> <p>②ポンプのスクリーン洗浄</p> <p>③モーターの交換</p> <p>④ケーブルの交換</p> <p>⑤ポンプの羽根車修理・交換等</p> <p>⑥結露防止装置の設置</p> <p>⑦揚水管の取替え</p> <p>III 【更新】ポンプの入替え</p> <p>IV "</p>
<p>【(参考)井戸の健全性の目安に応じた修繕方法】</p> <p>I -</p> <p>II ① 小型水中カメラによる点検[詳細点検]</p> <p>▼以下、詳細点検の結果により選定(簡易な清掃)▼</p> <p>②③ エアーリフト</p> <p>▼以下、詳細点検の結果により選定(中程度の清掃)▼</p> <p>②③④ ジェットエアースワビング</p> <p>②③④ ベーリング</p> <p>③④ スワビング</p> <p>②③④ ベーリング+スワビング</p> <p>③④ ジェットエアー+スワビング</p> <p>③④ バックウォッシング(またはフラクチャー)+スワビング</p> <p>③④ ブラッシング+スワビング</p> <p>③④ 薬品洗浄+スワビング</p> <p>▼以下、詳細点検の結果により選定(大清掃)▼</p> <p>②③④ 薬品洗浄+ベーリング+スワビング</p> <p>②③④ ブラッシング+ベーリング+スワビング</p> <p>▼以下、詳細点検の結果により選定(修繕・構造変更)▼</p> <p>⑤ ロボット修繕/二重ケーシング</p> <p>⑥増掘</p> <p>▼以下はポンプの修繕(井戸の異常に伴うポンプの修繕)▼</p> <p>⑤ スカート管の設置/ポンプの分解洗浄</p> <p>⑥揚水管継足・ポンプの取替</p> <p>III 【更新】井戸の堀替え</p> <p>IV "</p>
<p>【(参考)制御盤の健全性の目安に応じた修繕方法】</p> <p>I 部品取替え</p> <p>II "</p> <p>III 【更新】制御盤の取替え</p> <p>IV "</p>

【注意】修繕方法は、マニュアルの「図1.2」p200、「表5.1」p228、「表5.3」p236、「表5.4」p239、「表6.2」p250及び「7.1」p257に記載の内容を簡略的に整理したものです。詳細については、マニュアルを参照願います。