

令和6年度

(2024年度)

南区トンネル設備保守点検業務

仕 様 書

札幌市建設局土木部道路設備課

1 役務の目的

道道小樽定山溪線他5線のトンネルの円滑かつ安全な運用を図るため、トンネル設備の定期点検、臨時点検等を行う。

2 履行場所

(1)道路情報管理室（北区北7条西3丁目 JR札幌駅北口広場 内）

(2)道道小樽定山溪線

ア 白井トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
イ 神威トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
ウ 時雨トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
エ 木挽覆道	照明設備・情報表示設備
オ 小天狗トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
カ 烏帽子トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
キ 四ツ峰トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
ク 高原覆道	非常警報設備・消火器設備・照明設備
ケ 白滝覆道	照明設備

(3)砥山豊平川沿線

ア 八剣山トンネル	非常警報設備・消火器設備・照明設備
-----------	-------------------

(4)中ノ沢南沢通

ア 南沢トンネル	照明設備
----------	------

(5)市道藤野通線

ア 藤野トンネル	照明設備
----------	------

(6)豊平峡ダム線

ア 冷水トンネル	照明設備・消火器
イ 豊平峡トンネル	照明設備・消火器

(7)市道真駒内石山線

ア 石切山隧道	照明設備
---------	------

3 履行期間

令和6(2024)年4月1日より 令和7(2025)年3月31日 まで

4 役務の仕様

本仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「建築保全業務共通仕様書（令和5年版）」によるものとする。

5 役務内容

(1) 設備点検業務

各施設を巡回し、下記設備について定期点検・臨時点検及び保守作業を行う。

設備内容 …… トンネル設備一覧表のとおり

点検項目及び周期 …… 南区トンネル設備保守点検業務点検要領のとおり

(2) 照明器具清掃 681台 点検周期 12ヶ月

(3) 消火器外観点検（清掃含む） 198本（全数）点検周期 6ヶ月

(4) 緊急時の対応

- ・平日の営業時間外及び休日・祝祭日においても、24時間、緊急時の連絡体制及び出動体制を確立していること。
- ・履行対象施設にて故障、または災害・事故等により設備に障害が発生した場合業務主任からの連絡を受けて可能な限りの初期対応（状況確認、軽微な応急修理など）を行うこと。

尚、各種の連絡は、業務主任、南区土木センター職員及び道路情報管理室警備員から来るものとする。

- #### (5) その他、南区トンネルの円滑かつ安全な運用を図るため、必要な操作、調整、作業支援、立会い等を行うこと。

6 費用の負担

- (1) 業務の実施に必要な施設の電気・水道等の使用に係わる費用は、委託者の負担とする。
- (2) 点検に必要な工具・計測機器等の機材は、設備機器に付属して設置されているものを除き、受託者の負担とする。
- (3) 保守に必要な消耗部品、材料等及び受託者の瑕疵により生じた破損等については、受託者の負担とする。

7 提出書類

(1) 業務計画書

受託者は、以下の書類を添付した業務計画書を、契約後速やかに提出すること。

- ・業務責任者等指定通知書
- ・経歴書及び証明書類
- ・業務工程表
- ・緊急連絡体制表

なお、内容に変更のある場合は、速やかに変更した内容を提出し、承諾を得ること。

(2) 作業報告

点検により発見した不具合や対応した整備・修繕については指定の様式に記載し月報とともに提出すること（各種測定表、作業写真等含む）。

(3) 業務完了届

毎月の業務が完了したときは、業務完了届を速やかに提出すること。なお、3月の業務完了届は3月31日に提出すること。

8 保守管理の体制について

受託者は直接常用雇用契約関係にある者の中から下記の内容による者を定めること。

(1) 業務責任者

業務の遂行を指揮監督するための業務責任者を1人定めること。なお、業務責任者は電気工事士（免状の種類不問）の資格を有すること。

(2) 業務員

業務員を定めること。なお、業務員については電気工事士（免状の種類不問）等の業務上必要な資格を保有している者または保守業務の実務経験が3年以上ある者を配置すること。

また、マンホール・ハンドホール内点検時には酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を配置すること。ただし、特殊作業における場合で委託者の承認を得た場合はその限りではない。

9 再委託について

業務の主たる部分（下記）については、受託者はこれを再委託することはできない。

- (1) 総合的な業務履行計画及び進捗管理
- (2) 点検業務及び保守対応

なお、前述の主たる部分以外については、専門業者等への再委託を可能とするが、再委託する業務範囲及び選考する業者については、事前に委託者の承認を得ること。

また、業務全体の品質・安全確保のため、委託者との協議・再委託業者の調整・指導監督等のすべてにおいて主体的な役割を果たすこと。

10 個人情報の取り扱いについて

個人情報の取り扱いについては、別添特記事項によるものとする。

なお、事故報告書など、業務関係者以外の第三者の個人名・住所・連絡先が記載された書類を提出する場合は特記事項による個人情報の取り扱いに該当するため、そのような事象が発生した場合は、特記事項に従って対応すること。

11 業務委託対象施設の鍵管理について

委託者は受託者に対し、業務着手後に業務委託対象施設の入場に必要となる全ての鍵を貸与するものとする。受託者は貸与された鍵について各々明記した一覧表及び借用願を作成し、委託者へ提出し承諾を得ること。業務着手後は貸与された鍵について責任を持って厳重に管理を行うこと。受託者が貸与した鍵を紛失した場合、受託者の責任で当該施設の鍵を交換することとし、同じく貸与した鍵を破損した場合、受託者は自己の費用でこれを弁償すること。

又、貸与した鍵について、以下の事項を禁止する。

- ・ 第三者への貸与
- ・ 鍵の複製

12 その他。

- (1) 服装及び身分証明証

業務に従事するものは、保安帽、保安靴を必ず着用し、各業務に適した衣服を着用することとし、常時身分証明証を携帯すること。

- (2) 作業の開始と終了

作業担当者は、定期点検、臨時点検及び保守作業について作業の開始・終了の連絡を、南区土木センター及び道路情報管理室に行うこと。

- (3) 作業入庁届

点検等により道路情報管理室へ入場する際には、事前に「庁舎入庁願届」を委託者担当者に提出すること。ただし、緊急を要する場合についてはこの限りでない。

- (4) 安全の確保

業務の実施に当たっては、従事者の事故防止につとめるものとし、受託者は事故に対する一切の責任を負うものとする。また、照明器具点検、照明器具清掃及び警報設備点検（6ヶ月）は必ず高所作業車等にて作業を行うこととし、交通誘導警備員を配置すること。なお、北海道公安委員会が認定する路線（別紙 北海道公安委員会告示第133号）における作業には、交通誘導警備員A1名以上、配置すること。

交通規制を行う際は、工事用立看板、公団型矢印板、カラーコーン・ウエイト、コーンバー

等の設置を行い、通行車両等の安全に十分配慮すること。

(5) 道路使用許可

受託者は作業にあたっては道路交通法の適用により、道路使用許可をとるものとする。

(6) マンホール・ハンドホール点検

マンホール・ハンドホール内作業を行う場合、酸欠に十分注意し、酸素・硫化水素測定器等で測定記録し、安全を確認した後に点検を行うこと。なお基準値を満たしていない場合は、必要な措置を講ずること。

(7) 環境への配慮

委託者である札幌市が運用している環境マネジメントシステムに準じ環境負荷の低減に努めること。

(8) エコドライブの推進

受託者はアイドリングストップの推進、ふんわりアクセルの実施、エアコンの使用抑制、暖機運転の短縮、必要のない荷物を降ろす、日常点検の実施に努めること。

(9) 業務の引継ぎ

受託者は、業務履行の開始までの期間に、前年度南区トンネル設備保守点検業務の受託者から業務引継を受けると共に、機材・人員などの必要な準備を行うこと。また、受託者は履行期間満了または契約解除に伴う業務の終了にあたって、委託者及び次の受託者に対して必要な引継を行うとともに、業務開始準備に必要な協力をするものとする。

(10) 各種法令の遵守点検及び保守を行うに当たっては関係法令を遵守することとし、本仕様書に記載されていない事項は、以下による。

ア 電気事業法

イ 公衆電気通信法、有線電気通信法

ウ 消防法

エ その他関係諸法令

(11) 疑義について

業務の遂行に当たり、疑義が生じた場合は、委託者と協議し決定するものとする。

機器一覧

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
非常警報設備					
	道路情報管理室	受信制御機(RC)	屋内自立型 八剣山・高原用 ラック内 小樽定山溪線用	コイト電工 星和電機	1
		モニター盤	屋内自立型	電制	1
道道小樽定山溪線	白井トンネル	副制御装置(TSC)	警報表示板内蔵	星和電機	1
		警報表示板(TIB)	LED式 4文字可変表示	星和電機	1
		補助表示板(STIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	1
		坑口信号機	LED式 2灯式(赤色、黄色)	星和電機	2
		押釦通報装置		星和電機	15
		作業中スイッチ箱		星和電機	1
	神威トンネル	主制御装置(TMC)	屋内自立型	星和電機	1
		警報表示板(TIB)	LED式 4文字可変表示	星和電機	1
		補助表示板(STIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	1
		坑口信号機	LED式 2灯式(赤色、黄色)	星和電機	2
		押釦通報装置		星和電機	2
		作業中スイッチ箱		星和電機	1
	時雨トンネル	中継伝送架(CMC)	屋内自立型	星和電機	1
		主制御装置(TMC)	屋内自立型	星和電機	1
		警報表示板(TIB)	LED式 4文字可変表示	星和電機	1
		補助表示板(STIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	1
		坑口信号機	2灯式 赤色、黄色	星和電機	2
		押釦通報装置		星和電機	13
	小天狗トンネル	補助表示板(STIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	2
		坑口信号機	2灯式 赤色、黄色	星和電機	2
		押釦通報装置		星和電機	9
	烏帽子トンネル	副制御装置(TSC)	TIB内蔵	星和電機	1
		警報表示板(TIB)	LED式 4文字可変表示	星和電機	1
		補助表示板(STIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	1
坑口信号機		2灯式 赤色、黄色	星和電機	2	
押釦通報装置			星和電機	6	
作業中スイッチ箱			星和電機	1	
道道小樽定山溪線	四ツ峰トンネル	主制御装置(TMC)	屋内自立型	星和電機	1
		副制御装置(TSC)	屋外自立型	星和電機	1
		警報表示板(TIB)	LED式 文字可変表示	星和電機	2
		坑口信号機	2灯式 赤色、黄色	星和電機	2
		押釦通報装置		星和電機	29
		作業中スイッチ箱		星和電機	2
道道小樽定山溪線	高原覆道	主制御装置(TMC)	屋外自立型 7可変対応	シスコ	1
		副制御装置(TSC)	屋外自立型 7可変対応	シスコ	1
		警報表示板(TIB)	LED角型 7可変 押釦付	シスコ	2
		坑口信号機	2灯式 赤色、黄色	シスコ	2
		押釦通報装置		シスコ	9
砥山豊平川沿線	八剣山トンネル	主制御装置(TMC)	屋外自立型	コイト電工	1
		副制御装置(TSC)	屋外自立型	コイト電工	1
		警報表示板(TIB)	電光式 ランプ 4文字可変表示 縦型	コイト電工	2
		補助表示板(STIB)	透光式 4文字 赤色	コイト電工	1
		坑口信号機	2灯式 赤色、黄色	コイト電工	2
		押釦通報装置		コイト電工	16
		作業中スイッチ箱		コイト電工	2

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
消火器等設備					
道道小樽定山溪線	白井トンネル	消火器ボックス			15
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	30
		非常電話機	RE-4号N		8
		非常電話機表示板	アクリル表示板		8
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		50
道道小樽定山溪線	神威トンネル	消火器ボックス			2
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	4
		非常電話機	RE-4号N		2
		非常電話機表示板	アクリル表示板		2
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		8
道道小樽定山溪線	時雨トンネル	消火器ボックス			13
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	25
		消火器(粉末蓄圧式)	MEA20A	モリタ宮田工業㈱	1
		非常電話機	RE-4号N		6
		非常電話機表示板	アクリル表示板		6
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		44
道道小樽定山溪線	小天狗トンネル	消火器ボックス			9
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	18
		非常電話機	RE-4号N		4
		非常電話機表示板	アクリル表示板		4
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		30
道道小樽定山溪線	烏帽子トンネル	消火器ボックス			6
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	12
		非常電話機	RE-4号N		2
		非常電話機表示板	アクリル表示板		2
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		20
道道小樽定山溪線	四ツ峰トンネル	消火器ボックス			29
		消火器(粉末蓄圧式)	PEP-20	初田製作所	58
		非常電話機	RE-4号N		14
		非常電話機表示板	アクリル表示板		14
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		110
道道小樽定山溪線	高原覆道	消火器ボックス			7
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	14
		非常電話機	RE-4号N		4
		非常電話機表示板	アクリル表示板		4
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		13
砥山豊平川沿線	八剣山トンネル	消火器ボックス			16
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	32
		非常電話機	RE-4号N		10
		非常電話機表示板	アクリル表示板		10
		非常電話機誘導案内表示板	アルミ合金		54
豊平峡ダム線	冷水トンネル	消火器ボックス			2
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	1
		消火器(粉末蓄圧式)	MEA20A	モリタ宮田工業㈱	1
豊平峡ダム線	豊平峡トンネル	消火器ボックス			2
		消火器(粉末蓄圧式)	YA-20X	ヤマトプロテック㈱	2

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
照明設備					
道道小樽定山溪線	白井トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	主幹2P50/40 分岐ELCB2P30AF×8 分岐MCB2P30AF×1		1
		引込開閉器盤	主幹2P225/150 分岐MCB3P50AF×5		1
		受光器・自動調光装置		MARUWA SHOMEI	1
		照明器具(LED)	42.6W(24台), 46.4W(9台), 54.3W(8台), 70.9W(2台), 109.9W(20台), 163.5W(6台)	岩崎電気	69
道道小樽定山溪線	神威トンネル	照明分電盤(自立型)	主幹3P100/50 分岐ELCB2P30AF×10 分岐MCB2P30AF×1		1
		受光器・自動調光装置		MARUWA SHOMEI	1
		照明器具(LED)	32.1W(2台), 35.7W(4台), 70.9W(10台) 109.9W(8台)	岩崎電気	24
道道小樽定山溪線	時雨トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	主幹3P50/20 分岐ELCB3P30AF×8 分岐MCB2P30AF×1		1
		受光器・自動調光装置		星和電機	1
		照明器具(LED)	42.0W(19台), 44.0W(7台), 87.0W(14台) 173.0W(8台)	星和電機	48
道道小樽定山溪線	小天狗トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	主幹3P50/20 分岐ELCB3P30AF×9 分岐MCB2P30AF×1		1
		受光器・自動調光装置		星和電機	1
		照明器具(LED)	42.0W(13台), 44.0W(5台), 87.0W(18台) 173.0W(14台)	星和電機	50
道道小樽定山溪線	烏帽子トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	主幹3P50/20 分岐ELCB3P30AF×9 分岐MCB2P30AF×1		1
		受光器・自動調光装置		星和電機	1
		照明器具(LED)	52.0W(9台), 55.0W(3台), 87.0W(14台) 173.0W(13台), 259.0W(1台)	星和電機	40
道道小樽定山溪線	四ツ峰トンネル	照明盤(自立型)	分岐ELCB2P50AF×12、ELCB3P50×2		1
		トランス盤(自立型)	主幹MCCB3P225/150		1
		トランス	1φ2W20KVA モールト型 200/415V		1
		引込開閉器盤	主幹MCCB3P225/150		1
		受光器・自動調光装置		MARUWA SHOMEI	1
		照明器具(LED)	47.2W(45台), 51.2W(16台), 77.8W(12台) 118.6W(20台), 177.8W(4台)	岩崎電気	97
道道小樽定山溪線	高原覆道	照明分電盤(壁掛型)	WHスペース×1, 主幹:MCCB2P100/75 分岐:ELCB2P50/20×6, ELCB2P50/15×1	(株)月寒製作所	1
		照明器具(LED)	トンネル内: 25.2W(17台) トンネル内: 28.9W(3台)/電池内蔵型	コイト電気(株)	20
砥山豊平川沿線	八剣山トンネル	照明分電盤(自立型)	WHスペース×1 主幹:MCCB2P100AF/75AT 分岐:ELCB2P50AF/15AT×13 分岐:MCCB2P50AF/10AT×4	(株)日照電機製作	1
		受光器・自動調光装置	受光部+制御部	コイト電気(株)	1
		照明器具(LED)	24.5W(35台)/28.0W(6台)/18.8W(20台) 36.3W(10台)/52.6W(8台)/77.4W(10台) 103.2W(18台)/128.4W(14台)	コイト電気(株)	121
中ノ沢南沢通	南沢トンネル	照明分電盤(自立型)	主幹2P100/50 分岐MCB2P50AF×15		1
		受光器・自動調光装置		岩崎電気	1
		照明器具(LED)	27.5W(6台), 66.6W(10台) 98.0W(8台)	岩崎電気	24
市道藤野通線	藤野トンネル	照明分電盤(自立型)	主幹2P225/150 分岐ELCB2P30AF×11		1
		受光器・自動調光装置		岩崎電気	1
		電光案内表示板	LED 電光表示		1
		照明器具(ナリウム)	NHTD70(28台), NHT110(27台) NX180(8台), NHT220(28台)	MARUWA SHOMEI	91

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
照明設備					
豊平峡ダム線	冷水トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	分岐ELCB3P50AF×3		1
		引込開閉器盤	主幹3P50/50 分岐ELCB3P50AF×2		1
		照明器具(LED)	50.0W(49台)	岩崎電気	49
豊平峡ダム線	豊平峡トンネル	照明分電盤(壁埋込型)	主幹3P50/20 分岐ELCB3P50AF×3		1
		照明器具(LED)	50.0W(19台)	岩崎電気	19
市道真駒内石山線	石切山隧道	照明分電盤(壁掛型)	WHスペース×1 主幹:MCCB2P50AF/50AT 分岐:ELCB2P50AF/15AT×4 分岐:ELCB2P50AF/20AT×1 分岐:MCCB2P50AF/10AT×1	株日照電機製作所	1
		受光器・自動調光装置	受光部+制御部	コイト電気(株)	1
		照明器具(LED)	30.8W(5台)/89.7W(2台) 131.1W(5台)/159.4W(5台)	コイト電気(株)	17
道道小樽定山溪線	白滝覆道	照明灯用分電盤(壁掛型)	WHスペース×1,主幹:MCCB2P50/20 分岐:ELCB2P50/20,MCCB2P50/15	株月寒製作所	1
		照明器具(LED)	トンネル内:25.2W(5台)	コイト電気(株)	5
道道小樽定山溪線	木挽覆道	照明分電盤(自立型)	主幹3P100/100 分岐MCB3P50AF×1		1
		照明器具(LED)	トンネル内:28.4W(5台) 駐車場入口:28.4W(2台)/設計光束80%	コイト電気(株)	6

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
情報表示設備					
道道小樽定山溪線	木挽覆道	覆道入口表示板	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1
			8文字1段 1文字当たり16×16ドット 6パターン表示		
			片面表示 文字高 475mm		
			高輝度LEDオレンジ色単色 1ドット当たり4個実装		
			反射防止透明ポリカボネート付		
		自動減光機能 手動点灯試験機能 外気温度表示機能付			
		電源電圧 AC100V			
		覆道出口表示板 ・車両接近注意 ・一時停止左右確認	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1
			制御部内蔵型		
			4文字2段 1文字当たり16×16ドット 2パターン表示		
			片面表示 文字高 約300mm		
			高輝度LED赤色単色 1ドット当たり2個実装		
反射防止透明アクリル付					
自動減光機能 手動点灯試験機能付					
冬期間 夜間タイマーにて消灯機能(手動切替)					
電源電圧 AC100V					
右折警報板1 ・P右折車に注意	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1		
	8文字1段 1文字当たり16×16ドット 1パターン表示				
	片面表示 文字高 約300mm				
	高輝度LED赤色単色 1ドット当たり2個実装				
	反射防止透明アクリル付				
	自動減光機能 手動点灯試験機能付				
	冬期間 夜間タイマーにて消灯機能(手動切替)				
冬期間 展望台閉鎖時は消灯設定可					
電源電圧 AC100V					
右折警報板2 ・追突注意	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1		
	1文字4段 1文字当たり16×16ドット 1パターン表示				
	両面表示 文字高 約300mm				
	高輝度LED赤色単色 1ドット当たり2個実装				
	反射防止透明アクリル付				
	自動減光機能 手動点灯試験機能付				
	冬期間 夜間タイマーにて消灯機能(手動切替)				
	冬期間 展望台閉鎖時は消灯設定可				
回転灯 φ120 LED式赤色					
電源電圧 AC100V					
右折警報板3 ・P右折車に注意	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1		
	1文字6段 1文字当たり16×16ドット 1パターン表示				
	片面表示 文字高 約300mm				
	高輝度LED赤色単色 1ドット当たり2個実装				
	反射防止透明アクリル付				
	自動減光機能 手動点灯試験機能付				
	冬期間 夜間タイマーにて消灯機能(手動切替)				
	冬期間 展望台閉鎖時は消灯設定可				
回転灯 φ120 LED式赤色					
電源電圧 AC100V					

路線名	トンネル名称等	機器名	仕様	メーカー	数量
情報表示設備					
道道小樽定山溪線	木挽覆道	覆道入口表示板制御盤	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1
			H630×W500×D200		
			車両感知器制御機入力信号による入口表示板制御		
			入口表示板手動切替操作部内蔵		
		電源電圧 AC100V			
		右折警報制御盤	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	1
			H1030×W700×D200		
入口表示板制御機及び出口表示板からの動作信号により 右折警報板1、右折警報板2、右折警報板3の制御を行う					
電源電圧 AC200V					
マイクロ波送受器 (車両感知器センサー)	マイクロプロセッサ付マイクロ波タイプ	京三製作所 BEA(株)	2		
	方向判断による導体検知				
	マイクロ波周波数 24.150GHz				
	防塵防雨仕様 IP65				
電源電圧 DC12~24V					
車両感知器制御盤 (制御機)	屋外防雨型 SUS製	京三製作所	2		
	H430×W300×D200				
	マイクロ波送受器の信号を受け入口表示板制御機及び				
	出口表示板へ作動信号を出力				
電源電圧 AC100V					
LED回転灯	防塵防浸型 IP65		4		
	LED回転灯 黄色				
	電源電圧 AC100V				
引込開閉器盤	屋外防雨壁取付型		1		

令和6年度
(2024年度)

南区トンネル設備保守点検業務
点検要領

札幌市建設局土木部道路設備課

非常警報・消火器等設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点 検 周 期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(1) 受信制御機 RC (中継伝送架 CHC含む)	盤の取付け状態の良否			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	汚れ、錆及び損傷の有無			○	
	各部の入力電圧及び出力電圧の測定			○	
	各部の清掃			○	
	伝送装置の入出力部の良否			○	
	伝送装置の入出力部端子等の締め付け状態の良否			○	
	伝送装置の受信・送信レベルの測定及び良否			○	
	伝送装置の送信周波数の測定			○	
	蓄電池点検 (液面・比重測定・液漏れ・外観の汚れ・腐食等)			○	
	蓄電池電圧及び整流器出力電圧の測定			○	
	異常音及び異常振動の有無			○	
	操作パネルのスイッチ類及び表示部の機能の良否			○	
	操作パネルのスイッチ類及び表示部の清掃			○	
	エアフィルタの良否及び清掃			○	
	遠隔制御試験 (主制御機操作にて表示等の動作確認を行う)			○	
	通話試験 (主制御機・副制御機と行う)			○	
	警報表示試験 (局線断、機器故障、ヒューズ断等異常表示の確認)			○	
	表示ランプ試験 (ランプテストスイッチにて行う)			○	
	総合動作試験 (押し釦発信機操作にて確認を行う)			○	
停電動作試験 (交流入力を遮断し、動作を確認)			○		
(2) 主制御機 TMC 副制御機 TSC	各部の入力電圧及び出力電圧の測定			○	
	ランプ及びスイッチ等の動作確認			○	
	表示、サイレン動作、点滅等の動作確認及び良否			○	
	遠隔制御試験 (受信制御機操作にて表示、サイレン動作、点滅等の動作確認を行う)			○	
	通話試験 (主制御機・副制御機・受信制御機間)			○	
	警報表示試験 (局線断、機器故障、ヒューズ断等異常表示の確認)			○	
	押し釦通報装置(発信機)の発報による動作確認			○	
	蓄電池点検 (液面・比重測定・液漏れ・外観の汚れ・腐食等)			○	
	蓄電池電圧及び整流器出力電圧の測定			○	
	伝送装置の入出力部の良否			○	
	伝送装置の入出力部端子等の締め付け状態の良否			○	
	受信・送信レベルの測定及び良否			○	
	送信周波数の測定			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	エアフィルタの良否及び清掃			○	
	盤(内・外)各部の清掃			○	
	異常音及び異常振動の有無			○	
	盤の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	盤のハンドル及び鍵の不具合の有無			○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	停電動作試験 (交流入力を遮断し、動作を確認)			○	
	絶縁、接地抵抗測定 (※報告書には前回測定値も記入のこと)			○	

非常警報・消火器等設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点 検 周 期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(3) モニター盤	各部の入力電圧及び出力電圧の測定			○	
	ランプ及びスイッチ等の動作確認			○	
	押釦スイッチにより、警報動作を行い、モニター盤のブザー及び警報表示の確認			○	
	盤（内・外）各部の清掃			○	
	異常音及び異常振動の有無			○	
	盤の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	盤のハンドル及び鍵の不具合の有無			○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	蓄電池点検（液面・比重測定・液漏れ・外観の汚れ・腐食等）			○	
	蓄電池電圧及び整流器出力電圧の測定			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
故障表示及び動作の確認			○		
(4) 警報表示板 T I B 補助表示板 S T I B	各部の入力電圧及び出力電圧の測定			○	
	表示動作の良否（制御機の操作による）			○	
	サイレン・点滅灯動作の良否（制御機の操作による）			○	
	ランプ点灯試験（制御機の操作による）			○	
	総合動作試験（押し釦発信機操作にて確認を行う）			○	
	外観点検（表示板・ポールの損傷、発錆、汚損、腐食等）			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
(5) 坑口信号機 (二位式信号機)	信号機（内・外）各部の清掃			○	
	信号機の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	信号機の点灯状態の確認			○	
(6) 押し釦通報装置	押し釦通報装置 動作試験			○	
	押し釦swを動作させ発信機・確認灯・制御機・受信機の動作を確認し、制御機から復帰操作を行い復帰することを確認する。			○	
	保護板の破損・変形・脱落等の有無			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	外箱の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	外箱のハンドル及び鍵の不具合の有無			○	
	外箱の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
内・外各部の清掃			○		
(7) 消火器 ボックス含	外箱の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	外箱のハンドル及び鍵の不具合の有無			○	
	外箱の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	カバーの損傷・脱落・汚損・腐食の有無			○	

非常警報・消火器等設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点 検 周 期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(8) 非常電話機	「非常電話」表示灯点灯状態の良否			○	
	照明カバーの損傷・脱落・汚損・腐食の有無			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	外箱の損傷・錆・汚損・漏水の有無			○	
	外箱のハンドル及び鍵の不具合の有無			○	
	外箱の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	取付けアンカーボルト緩み等の異常の有無			○	
	標識板（プレート）の異常の有無			○	
	蝶番の取付け状態の良否			○	
	送話口、受話口、握りの損傷等の有無			○	
	ボタン、ダイヤル機構の異常の有無			○	
	通話品質の良否			○	
	110番、119番等の通話試験の良否			○	
	内・外各部の清掃			○	
(9) 非常電話機 誘導表示板	損傷・脱落・汚損・腐食の有無			○	
	清掃			○	

照明設備点検項目

項目	点検内容	点検周期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(1) 照明器具 及び架空配電線路 (トンネル)	器具の異常音、変色、発熱の有無	○		○	
	器具の汚損、損傷、変色、取付状態の良否	○		○	
	照明の点灯状態の良否	○		○	
	器具の内部状態の良否	○		○	
	配線部の損傷、湿気及び塵埃の有無	○		○	
	自動調光装置機器の汚損、損傷の有無			○	
	自動調光装置機器の汚損、損傷、異常音、変色、発熱の有無			○	
	自動調光装置の動作の良否			○	
	自動調光装置の絶縁測定			○	
	灯具の人力清掃（管球及び器具の内外部）				○
	電線の高さ				○
	他の工作物及び樹木との離隔距離の良否				○
	支線グリップの脱落の有無				○
	ヘッド等端末部の腐食、損傷の有無				○
電線、腕木、碍子、支線保護柵等の損傷、腐食の有無				○	
(2) 地中電線路	ヘッド等端末部の腐食、損傷の有無				○
	ケーブル露出部の腐食、亀裂、損傷の有無				○
	地中線路、マンホール及びハンドホール等の状況の良否				○
	引き込み、引き出しケーブルヘッドの清掃				○
	絶縁抵抗の測定値と良否				○
(3) 配電盤 分電盤 引込開閉器盤 トランス盤 照明盤	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否	○		○	
	盤のハンドル及び鍵の不具合の有無	○		○	
	振動、発熱、発錆、破損、損傷の有無			○	
	表示灯、警報ランプ、盤内照明の良否	○		○	
	電圧・電流の指針による確認	○		○	
	電圧・電流の測定と良否			○	
	継電器、遮断機等盤内機器動作の良否			○	
	継電器、遮断機等盤内機器の異音、発熱、変色、損傷の有無	○		○	
	フューズの良否	○		○	
	計器用変流器、変圧器の変色、ひび割れの有無			○	
	配線及び接続部の発熱の有無			○	
	端子台の変色、異臭の有無	○		○	
	締め付けビスの緩みの有無及び増締め			○	
	回路毎の絶縁抵抗の測定と良否（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○	
	盤内ヒータの良否			○	
	接地抵抗の測定及び良否（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○	
	盤接地線の取付状態の良否			○	
	盤絶縁抵抗の測定（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○	
	配線・配管等の支持材及び端子部の取付け状態の良否			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	配線・配管等の端子部の発熱、発錆、損傷、ゆるみの有無			○	
	絶縁抵抗の測定（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○	
	ケーブル等の端末処理の良否			○	
分電盤の入力電圧、出力回路ごとの電流の測定			○		
モールド変圧器等の異音、発錆の有無	○		○		
モールド変圧器等の取付ボルトの緩み、タップの確認			○		
内・外各部の清掃			○		

照 明 設 備 点 検 項 目

項 目	点 検 内 容	点 検 周 期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(4) 電光案内 表示板	器具の異常音、変色、発熱の有無			○	
	照明の点灯状態の良否			○	
	器具の内部状態の良否			○	
	配線部の損傷、湿気及び塵埃の有無			○	
	絶縁抵抗の測定値と良否 (※報告書には前回測定値も記入のこと)			○	

情報表示設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点検周期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(1) 覆道入口表示板	表示板の損傷、変形、腐食の有無			○	
	表示内容の確認			○	
	表示動作の良否（制御機の操作による）			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 固定6パターン表示項目及び自動での夏期・冬期のパターン交互表示			○	
	表示LED点灯試験（制御機の操作による）			○	
	LED警告灯交互表示の点灯状態試験			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	調光自動動作試験（LED点灯の通常及び減光点灯状態の確認）			○	
	総合動作試験（車両感知器情報による表示内容及び表示時間の確認を行う）			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
	各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○	
支柱各部の亀裂、腐食、損傷、ネジの緩み等の有無			○		
(2) 覆道入口 表示板制御盤 (制御機)	制御盤の損傷、変形、腐食の有無			○	
	盤の鍵の不具合の有無			○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 固定6パターン表示項目及び自動での夏期・冬期のパターン交互表示			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
各部の入力電圧、出力電圧及び制御電圧の測定			○		
(3) 覆道出口表示板	表示板の損傷、変形、腐食の有無			○	
	表示内容の確認			○	
	表示動作の良否			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 固定3パターン表示項目及び自動での通常時および車両感知時のパターン表示			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	調光自動動作試験（LED点灯の通常及び減光点灯状態の確認）			○	
	総合動作試験（車両感知器情報による表示内容及び表示時間の確認を行う）			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○		

情報表示設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点検周期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(4) 右折警報 表示板 1	表示板の損傷、変形、腐食の有無			○	
	表示内容の確認			○	
	表示動作の良否			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 自動での固定1パターン表示項目「P右折車に注意」			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	調光自動動作試験（LED点灯の通常及び減光点灯状態の確認）			○	
	総合動作試験（車両センサー情報による表示内容及び表示時間の確認を行う）			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
	各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○	
(5) 右折警報 表示板 2	表示板の損傷、変形、腐食の有無			○	
	表示内容の確認			○	
	表示動作の良否			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 自動での固定1パターン表示項目「追突注意」			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	調光自動動作試験（LED点灯の通常及び減光点灯状態の確認）			○	
	総合動作試験（車両センサー情報による表示内容及び表示時間の確認を行う）			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
	各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○	
(6) 右折警報 表示板 3	表示板の損傷、変形、腐食の有無			○	
	表示内容の確認			○	
	表示動作の良否			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認 自動での固定1パターン表示項目「右折車に注意」			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	調光自動動作試験（LED点灯の通常及び減光点灯状態の確認）			○	
	総合動作試験（車両センサー情報による表示内容及び表示時間の確認を行う）			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○		

情報表示設備点検項目

項 目	点 検 内 容	点検周期			
		1 M	2 M	6 M	1 Y
(7) 右折警報制御盤 (制御機)	制御盤の損傷、変形、腐食の有無			○	
	盤の鍵の不具合の有無			○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	制御機からの制御指令による表示内容の確認			○	
	コネクタ類の差し込み状態の良否			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
各部の入力電圧、出力電圧及び制御電圧の測定			○		
(8) 車両感知器制御盤 (制御機)	感知器盤の損傷、変形、腐食の有無			○	
	盤の鍵の不具合の有無			○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃			○	
	走行車両による感知器動作を確認			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
	筐体の防水、塗装、メッキ状態の良否			○	
	各部の入力電圧及び制御電圧の測定			○	
(9) マイクロ波送受器	感知器センサーの損傷、変形、腐食の有無			○	
	センサー部の取付状態の良否			○	
	センサー支持金物の腐食、劣化、取付状態の確認			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	レンズ等外各部の清掃			○	
	走行車両による感知器動作を確認			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
	センサーの取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否			○	
(10) LED回転灯	車両感知情報による動作を確認			○	
	回転灯の取付状態の良否			○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無			○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無			○	
(11) 引込開閉器盤	盤の損傷、変形、腐食の有無	○		○	
	盤のハンドル及び鍵の不具合の有無	○		○	
	盤の取付け及び扉の開閉状態の良否	○		○	
	接続部の緩み、断線等の有無及び端子部の増締め			○	
	内・外各部の清掃	○		○	
	配管の亀裂、腐食、損傷の有無	○		○	
	筐体の取付金具、ネジ類の各部締付け状態の良否	○		○	
	配線・配管等の支持材破損、損傷の有無	○		○	
	各部の入力電圧、出力電圧の測定			○	
	絶縁抵抗の測定（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○	
接地抵抗の測定及び良否（※報告書には前回測定値も記入のこと）			○		