

平成29年度
電気設備保守点検管理業務

特記仕様書

平成29年4月

長野県道路公社

1 総 則

1-1 目 的

本仕様書は、有料道路における電気設備及びそれに関連するその他の設備（以下「設備」という。）を常に良好な状態に保持し、十分な機能確保するため、維持管理に必要な保守点検管理の仕様を示す。

1-2 適用の範囲

本仕様書は、長野県道路公社が管理している有料道路の設備の保守点検管理に適用する。

1-3 定 義

「点検」とは、設備の異常現象や故障の有無の発見、機能の良否判定のために実施する巡視、計測、作動テスト及びそれに対する処置方法の判定並びにその記録をいう。「保守」とは、故障予防または、点検による判定の結果、機能保持及び復帰のために実施する清掃、調整、給油脂、修理、部品交換の作業及び記録をいう。

1-4 保守点検

設備は、その機能を保守するために点検項目を定め、定期的に安全かつ合理的に保守点検を行うものとする。

1-5 予備品

点検時に交換の必要がある消耗品、及び過去の実績から予想できる故障でその頻度が大きく簡単に交換できるものについては、必要数を予備品として保有するものとし、使用した材料及び材料費については、報告するものとする。

1-6 記 録

運転、点検、整備及び故障の内容は、正確に記録しておくものとする。

2 保守点検

2-1 保守点検の内容

保守点検の区分は下記に示すものとする。詳細の点検項目については別表-1に示す各項目とする。なお同表に記載されていない項目であっても機能確認上当然必要と思われるものについてはこれを充足するものとする。

- (1) 1ヶ月点検（三才山）
- (2) 3ヶ月点検（三才山、平井寺、松本）
- (3) 6ヶ月点検（三才山、平井寺、松本）
- (4) 12ヶ月点検（三才山、平井寺、松本）
- (5) 中部電気保安協会立会

電気設備の効率的な保守点検が行えるよう中部電気保安協会が年1回行う定期点検Bに現場代理人は立会うものとする。

2-2 保守点検の回数

表-2-1、2に示す時期に所定の点検を実施するものとする。

ただし、時期は監督員と協議のうえ変更することができるものとする。

表一 2-1 電気設備保守点検年間計画表 (三才山トンネル)

種別 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
1ヶ月点検			●						●				2
3ヶ月点検					●						●		2
6ヶ月点検	●												1
12ヶ月点検							●						1

表一 2-2 電気設備保守点検年間計画表 (松本・平井寺トンネル)

種別 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
3ヶ月点検		●						●					2
6ヶ月点検											●		1
12ヶ月点検					●								1

2-3 保守点検方法

点検については、点検者の「目視」、「指触」、「聴覚」によるほかに必要に応じて計器測定、総合運転を行い点検するものとする。

点検の結果、整備が必要なときは監督員と協議のうえ実施するものとする。またその際に必要となった消耗品、交換部品については、別途請求をあげるものとする。ただし、緊急を要する場合、軽微な交換については、適用しない。

2-4 緊急時の対応 (管理業務)

事故・故障等が発生した場合は、監督員と協議のうえ迅速に対応するものとする。

3 期間

着手日から平成29年3月31日までとする。

4 一般事項

4-1 受注者は、各有料道路管理事務所毎に担当者を配置すること。

4-2 受注者は、規律ある態度で勤務するものとし、勤務中所定の制服及び名札等を着用するものとする。

4-3 本特記仕様書に定めるほか「設備」を保全するために必要と認められる事項については、管理業務として受注者の責任において実施するものとする。実施後、将来的に改善すべき点がある場合、監督員と協議するものとする。

4-4 受注者は、契約締結後、業務計画書を作成し、監督員と協議し、業務計画に基づいて業務を遂行すること。

4-5 受注者は、使用部品の変更又は軽微な改造等を実施しようとする場合は、あらかじめ監督員と協議すること。

4-6 受注者は、保守点検管理業務を実施する場合 (業務遂行に当り) 交通事故防止に細心最大の注意を払うこと。

また、保守点検の実施にあたり、通行規制が必要な場合は、実施の2週間前までに『通行制限願』を理事

長あて提出すること。

4-7 トンネル内で業務にあたる車両は、前照灯及び作業灯を常時点灯しなければならない。

4-8 トンネル内には、一般車両を滞留させてはならない。

4-9 受注者は、部品・機器等を交換したときは確認を受けるものとし、旧部品等の処分は確認後に行うものとする。

5 提出書類、報告書等

5-1 受注者は、1日の維持保守点検を完了後、翌日までにその都度保守点検日報書に点検内容、点検人員及び構成等を記入し監督員の確認を受けなければならない。

5-2 受注者は、部品を交換したときは、監督員に報告するとともに、交換後の旧部品を返納し、確認を受けなければならない。

5-3 受注者は下記書類を提出日までに監督員に提出するものとする。

(提出書類)	(提出日)
1 業務計画書	年間業務点検開始前
2 作業予定書	各ヶ月業務点検開始前
3 保守点検業務日誌	各業務点検日が終了した翌日まで
4 保守点検業務作業報告書	各ヶ月業務点検終了後1週間以内
5 保守点検内容報告書(点検結果)	各ヶ月業務点検終了後1週間以内
6 消耗品、交換部品一覧表	各ヶ月業務点検終了後1週間以内
7 計測結果等	必要に応じ
8 点検写真	主な作業につき1枚とし点検結果とともに提出
9 上記をとりまとめた竣工書類	年間業務点検完了後
10 その他必要な書類	必要に応じ

6 施工条件

6-1 各有料道路区間では複数の工事を実施するので、施工に伴う交通規制および工程等各施工者間の調整が必要となる。安全且つ円滑に工事を施工するため、これらの施工者は「工事安全対策連絡協議会」を組織し互いに調整を計ること。

6-2 交通規制を極力短縮するため、各有料道路トンネルの規制期間内において他工事を行う場合は、可能な限り同時施工できるように工程を調整すること。

なお、交通誘導員は予定している他の工事と調整して計上してあり、工程・施工時期がやむをえず相違する場合及び予定以上同時施工された場合は変更の対象とする。

7 疑義

本特記仕様書に明記されていない事項及び疑義が生じた場合は、監督員・受注者間で協議し決定するものとする。

電気設備保守点検項目表

三才山トンネル

平成 29年度三才山トンネル有料道路電気設備保守点検管理業務委託報告書

点検日 自 平成 29年 4月 1日
至 平成 30年 3月 31日

項 目	設 備 名	機 能 保 守 点 検 項 目	作 業 方 法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結 果		備 考
								良	否	
(1)受変電設備	受変電設備	1 盤前面状態	清掃				○			
(管理所、丸子、松本)		2 盤内の状態	清掃				○			
		3 変圧器の異音	聴覚、目視							
		4 遮断機状態作動	聴覚、目視、手動							
		5 絶縁抵抗	(中部保安協会で測定)							点検時必要に応じて測定
		6 電圧	測定							
		7 汚損と端子の緩み	清掃、まし締め							
		8 変圧器温度測定	記録	○	○	○	○			
		9 引込み柱装置の状態	目視							
		10 受変電所内の状態	清掃				○			
		11 受変電所外回り状態	清掃(丸子、松本)		○	○	○			
	直流電源盤	1 盤前面状態	清掃				○			
		2 盤内の状態	目視、清掃				○			
		3 バッテリーの状態	目視				○			
		4 バッテリー液の比重	測定、記録、補充				○			

項 目	設 備 名	機 能 保 守 点 検 項 目	作 業 方 法	1ヶ月 点 検	3ヶ月 点 検	6ヶ月 点 検	1ヶ年 点 検	結 果		備 考
								良	否	
	直流電源盤	5 電池電圧	測定、記録、目視				○			
		6 ランプの不点	目視、不点ランプの交換				○			
		7 変色および汚損	清掃				○			
		8 端子の緩み	まし締め				○			
(2)非常用発電装置	非常用発電機	1 外部点検	目視				○			
(管理所、丸子、松本)		2 冷却水	補給				○			
		3 冷却水ホース	目視				○			
		4 燃料	補給、目視				○			
		5 潤滑油	不良の場合交換				○			
		6 油水分離器ドレン	水抜き				○			
		7 燃料タンクドレン	水抜き				○			
		8 冷却ファン駆動用ベルト	調整				○			
		9 エンジン各部	まし締め				○			
		10 バッテリー液	補給				○			
		11 発電機自動盤	不点ランプの交換				○			

項目	設備名	機能保守点検項目	作業方法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結果		備考
								良	否	
	非常用発電機	12 ブラシスリップリング	まし締め				○			
		13 発電機各部	まし締め				○			
		14 ハンチング	聴覚				○			
		15 絶縁抵抗測定	記録							
		16 接地抵抗測定	記録							
		17 始動試験	記録(立上り、停止)				○			
		18 負荷試験	実負荷運転				○			
(3)非常用電源装置	無停電装置(丸子、松本)	1 盤前面状態	清掃				○			
		2 盤内の状態	清掃、聴覚				○			
		3 バッテリーの状態	目視				○			
		4 電源切り替え	聴覚				○			
		5 電圧	目視				○			
		6 変色及び汚損	清掃				○			
		7 端子の緩み	まし締め				○			
		8 冷却ファン	目視、清掃、聴覚				○			

項目	設備名	機能保守点検項目	作業方法	1ヶ月点検	3ヶ月点検	6ヶ月点検	1ヶ年点検	結果		備考
								良	否	
	料金所広場	1 灯具及びランプの不点	目視、不良ランプの交換	○	○	○	○			
		2 灯具の汚れ	清掃			○	○			
		3 支柱の状態、外観チェック	目視、指触、打音				○			塗装剥離、錆、アンカー等
	トンネル内標識灯	1 灯具及びランプの不点	目視、不良ランプの交換	○	○	○	○			
	(赤色回転灯含む)	2 灯具の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		※ 清掃時に固定金具、ネジ等の緩みや損傷がないか確認								
		3 電池での点灯確認	目視		○	○	○			
	トンネル内誘導灯	1 灯具及びランプの不点	目視、不良ランプの交換	○	○	○	○			
		2 灯具の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		3 電池での点灯確認	目視		○	○	○			
	ATL	1 受光窓の汚れ	目視、清掃			○	○			
		2 受光素子の感度チェック	手によ又は測定			○	○			
	照明制御盤	1 盤前面状態	清掃				○			
		2 盤内の状態	清掃				○			

項目	設備名	機能保守点検項目	作業方法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結果		備考
								良	否	
	照明制御盤	3 表示ランプの不点	不良ランプの交換				○			
		4 リレーイマグエット	動作確認、聴覚				○			
		5 端子の緩み	まし締め							
(5)防災設備	防災盤	1 盤全面の汚れ	清掃				○			
		2 盤内の状態	清掃				○			
		3 表示ランプの不点	目視、不良ランプの交換				○			
		4 動作確認	作動させる		○	○	○			P発関連
	非常通報装置	1 盤前面の汚れ	清掃	○	○	○	○			
	(トンネル内P発)	2 盤内の状態	目視、清掃			○	○			
		3 端子の緩み	目視、まし締め			○	○			
		4 P型発信機	抜き取り、作動させる		○	○	○			
		5 現地表示と監視盤、料金所の表示確認	目視		○	○	○			P発関連(事故発生)
		6 監視盤・防災盤加圧ポンプの運転表示確認	目視		○	○	○			P発関連
		7 P型発報時、照明全灯確認			○	○	○			
		8 " JF全停止確認			○	○	○			

項目	設備名	機能保守点検項目	作業方法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結果		備考
								良	否	
	LED式警報表示板	1 表示項目の確認	動作させる		○	○	○			P発関連(事故発生)
	(三才山トンネル両坑口)	2 赤色灯の点滅確認	目視、不点ランプの交換		○	○	○			P発関連
		3 サイレンの吹鳴確認	動作させる		○	○	○			P発関連
		4 支柱の状態、外観チェック	目視、指触、打音			○	○			塗装剥離、錆、アンカー等
		5 前面ガラスの汚れ	清掃			○	○			
		6 盤前面の汚れ	目視、清掃			○	○			
		7 盤内の状態	目視、清掃			○	○			
		8 その他機能確認	現場動作			○	○			
	LED式警報表示板	1 表示項目の確認	動作させる		○	○	○			P発関連(事故発生)
	(三才山トンネル内)	2 赤色灯の点滅確認	目視、不点ランプの交換		○	○	○			〃
		3 前面ガラスの汚れ	清掃	○	○	○	○			
		4 盤前面の汚れ	清掃			○	○			
		5 盤内の状態	目視、清掃			○	○			
		6 その他機能確認	現場動作			○	○			
		7 支持金具の確認	目視、打音			○	○			
	料金所表示板	1 表示項目の確認	動作させる		○	○	○			P発関連(事故発生)
		2 盤内の状態	目視、清掃		○	○	○			

項 目	設 備 名	機 能 保 守 点 検 項 目	作 業 方 法	1ヶ月 点 検	3ヶ月 点 検	6ヶ月 点 検	1ヶ年 点 検	結 果		備 考
								良	否	
	取水及び加圧ポンプ	8 トンネル内及び丸子側受水	水位確認、補給		○	○	○			
		9 取水ポンプ送水確認	手動運転	○	○	○	○			
		10 取水口水位確認	水位調整		○	○	○			
		11 取水ポンプ手元盤内の状態	目視、清掃			○	○			
	トンネル内作業用コンセント盤	1 盤前面の汚れ	清掃							設備全廃(撤去済)
	(変換基盤含む)	2 盤内の状態	目視、清掃							
(6)換気設備	ジェットファン	1 本体の状態	目視	○	○	○	○			
		2 吊り金具の状態	目視、清掃、打音、指触			○	○			
		3 運転時ファンの振動	聴覚、指触				○			
		4 風向確認	指触							
		5 電圧、電流	CC盤目視			○	○			
		6 手元盤内の状態	目視、清掃			○	○			

項 目	設 備 名	機 能 保 守 点 検 項 目	作 業 方 法	1ヶ月 点 検	3ヶ月 点 検	6ヶ月 点 検	1ヶ年 点 検	結 果		備 考
								良	否	
	非常通報装置	1 現地表示と監視盤、料金所の表示確認(C型含む)	目視							P-9設備名・非常通報装置参照
	(P発)									
		2 ポンプ運転の表示確認	目視							P発関連
	VI計	1 汚物、異物の付着	目視、清掃	○	○	○	○			
		2 動作の確認	目視			○	○			
		3 投受光管内の汚れ汚損	目視、清掃			○	○			
		4 変換器盤前面の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		5 変換器盤の状態	目視、清掃			○	○			
	風向計	1 汚物、異物の付着	目視、清掃	○	○	○	○			
		2 動作の確認	目視			○	○			
		3 変換器盤前面の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		4 変換器盤の状態	目視、清掃			○	○			

項目	設備名	点検機能検査及び査調項目	作業方法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結果		備考
								良	否	
(9)料金所遮断機	遮断機	1 操作盤全面の汚れ	清掃							
		2 操作盤内の状態	目視、清掃			○	○			
		3 遮断機機能状態	目視、調整		○	○	○			
		4 遮断機赤色灯の汚れ	目視、清掃		○	○	○			
(10)料金所注意灯	黄色点滅器	1 ランプの不点	不点ランプの交換、目視		○	○	○			
		2 点滅器内外の汚れ	清掃		○	○	○			
	規制信号灯	1 ランプの不点	不点ランプの交換		○	○	○			
		2 信号灯内外の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		3 ランプの交換	全数交換							耐久寿命経過後打合せによる交換
		4 事故発生時赤色灯点灯	目視(下り車線側)		○	○	○			P発関連
(11)電撃虫殺器	電撃虫殺器	1 ランプの不点	不点ランプの交換			○	○			
		2 電撃虫殺器の汚れ	清掃	○	○	○	○			
		3 操作		○	○	○	○			季節の切替え

項目	設備名	機能保守点検項目	作業方法	1ヶ月 点検	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	1ヶ年 点検	結果		備考
								良	否	
(12)ラジオ再放送設備	トンネル内空中線	空中線、碍子点検、汚れ	目視、清掃							
(13)気象情報板	気象情報板	1 表示項目の確認	目視							
		2 表示板面の汚れ	目視、清掃							
		3 支柱の状態、外観チェック	目視、指触、打音				○			塗装剥離、錆、アンカー等
(14)給水設備	制御盤	1 機能点検	目視、動作させる		○	○	○			
		2 ランプの不点	目視、不点ランプの交換		○	○	○			
(15)道路規制標識	50キロ規制標識灯	1 ランプの不点	目視、不点ランプの交換	○	○	○	○			
	(石取橋～小日向橋間除く)	2 標識灯の汚れ	清掃		○	○	○			
		3 支柱の状態、外観チェック	目視、指触、打音				○	○		塗装剥離、錆、アンカー等
(16)高速感応装置	高速感応装置	1 各制御機の機能点検	目視、手動操作							
		2 速度警報板の表示確認	目視							
		3 自発光テリニエータ点滅確認	目視							
		4 車両感知器の動作確認	目視							

電気設備保守点検項目表

平井寺トンネル有料道路

平井寺トンネル有料道路電気設備維持保守点検業務内容

(点検判定欄 A：緊急に処置必要 B：処置検討必要 S：異常なし)

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備 考
(1) 受変電設 備	受変電設備	1.盤面状況	清掃			○			
		2.盤内状況	目視			○			
		3.変圧器の異音・油量	聴覚・目視			○			
		4.遮断機状態 作動	聴覚・目視・ 手動						
		5.絶縁抵抗 (高圧側除)	メータ 目視						
		6.電圧・電流 (制御回路)	測定			○			
		7.汚損と端子の ゆるみ	清掃・ 増し締め						
	直流電源盤	1.盤面状況	清掃			○			
		2.盤内状況	清掃			○			
		3.バッテリーの 外観	目視・清掃 (別紙)			○			
		4.バッテリー 液の比重	測定・記録			○			
		5.動作試験				○			

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備考
(2) 非常用発 電装置		1.外部点検				○			
		2.油水分離器の ドレン抜き				○			
		3.燃料タンクの ドレン抜き				○			
		4.冷却ファン、 駆動用ベルト	調整・清掃			○			
		5.冷却水の交換				○			
		6 エンジン各部 の増し締め				○			
		7.こし器フィルター メント	交換			○			
		8.エアークリー ナー、オイル				○			
		9.吸排気弁 スキマ				○			
		10.燃料噴射弁の 点検				○			
		11.ピストンオイルリング の点検				○			
		12.冷却回路 ゴムホース点検				○			
		13.発電機盤 自動盤の点検				○			
		14.ガラスリップ リングの点検				○			
		15.発電機各部 の増し締め				○			
		16.絶縁抵抗	測定・記録			○			
		17.始動試験台				○			
		18.負荷試験				○			
		19.警報回路							

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備考
(3) 照明設備	灯具及びラ ンプ（非常 照明含む）	1. 不点ランプ 交換		○	○	○			
		2. 前面ガラスの 汚れ	全灯の清掃 ※清掃時に固定金具、ネジ等の緩みや損傷がないか確認	○	○	○			
		3. 照度測定	清掃前後指 定箇所1ヶ所		○	○			
		4. ランプソケット 焼損状態	目視		○	○			
	坑外灯	1. 不点ランプ 交換		○	○	○			
		2. 前面ガラスの 汚れ	清掃 ※支柱の塗装剥離、錆、アンカーについて状態を確認		○	○			
	標識灯	1. 前面ガラスの 汚れ	清掃	○	○	○			
	誘導灯	1. 前面ガラスの 汚れ	清掃	○	○	○			
		2. 電池での点灯 確認.	目視			○			
	自動調光装 置	1. 受光窓の汚れ	目視・清掃		○	○			
		2. 受光素子の 感度チェック	手による 又は測定		○	○			
	照明制御盤	1. 盤面の汚れ	清掃			○			
		2. 盤内の汚れ	清掃			○			
3. リーマグネット他		作動させる							
(4) 防災設備	防災盤	1. 盤前面の汚れ	清掃			○			
		2. 盤内の汚れ	清掃						
		3. 動作確認	作動させる			○			
	手動通信機	1. 盤前面の汚れ	清掃	○	○	○			
		2. 通話試験		○	○	○			

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備考
防災設備	手動通信機	3.P型発信機	抜き取り 作動させる		○	○			
	警報表示板	1.表示項目の 確認	作動させる		○	○			
		2.赤色灯の 点滅確認	目視・不点ランプの交換		○	○			
		3.サイレンの 吹鳴確認	作動させる		○	○			
		4.支柱の状態	目視、指触 錆、アンカー等		○	○			
		5.前面ガラス	清掃		○	○			
	遮断機	1.外観チェック	目視		○	○			
		2.昇降動作部	動作させる		○	○			
		3.機械部分の 確認	精密検査						
	(5) 換気設備	ジェット ファン	1.本体の状況	目視		○	○		
2.吊金具の状況			目視・指触・ 打音検査		○	○			
3.ファン回転の 振動			指触		○	○			
4.電流・電圧・ 絶縁			測定（絶縁測 定のみ記録				○		
換気制御盤		1.盤前面の汚れ	清掃				○		
		2.盤内の汚れ	清掃				○		
		3.自動連動制御	作動させる				○		
		4.手動連動制御	作動させる				○		
		5.V I 自動制御	作動させる				○	○	
		6.異常時制御 (P 発関連)	作動させる				○	○	

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備考	
換気設備	風向風速計	1.汚損異物の 付着	目視	○	○	○				
		2.配管・取付金具 の状況	目視		○	○				
	ロード ヒーター盤	1.清掃・絶縁	測定・記録	○						
	計測盤	1.盤面の汚れ	清掃			○				
		2.盤内の汚れ	清掃							
		3.VI 計外部出力 の確認	測定		○	○				
		4.風向風速計 出力の確認	測定		○	○				
		5.配線の断線 緩み	目視・増締め		○	○				
	VI 計	1.汚損異物の 付着	目視	○	○	○				
		2.投受光部 電源・電圧	測定		○	○				
		3.受光部 出力信号	測定		○	○				
		4.動作の確認	目視		○	○				
	(6) 揚水 ポンプ	揚水ポンプ	1.外観チェック	目視		○	○			
			2.動作確認	作動させる		○	○			
(7) ブース	空気調和 装置	1.エアフィルターの 汚れ	交換		○	○				
		2.エアフィルターの 交換								
		3.送風状態及び 冷暖房効果	動作による 手触		○	○				
	エアーカー テン	1.ファン回転 効果確認	動作による		○	○				
	飛散送風機	1.ファン回転 効果確認			○	○				

項目	設備名	点検機能検査 及び調査項目	作業方法	3ヶ月 点検	6ヶ月 点検	年次	結 果	判 定	備考
(8) 消火器 点検					○	○			
(9) 自動火災 報知設備					○	○			
(10) 遠方監視 設備	制御装置 (TMS)		動作確認他 測定			○			
	制御装置 (TSC)		動作確認他 測定			○			
	防災盤		操作動作他			○			
	警報表示板 (上田)	支柱の状態につい ても確認	本体手元操作 盤動作確認			○			
	警報表示板 (丸子)	支柱の状態につい ても確認	本体手元操作 盤動作確認			○			
	遮断機 (上田)		動作確認			○			
	遮断機 (丸子)		動作確認			○			
	ブザーボックス (宿直)		警報確認 ランプチェック			○			
	ブザーボックス (ブース)		警報確認 ランプチェック			○			
	C型可変 表示板	支柱の状態につい ても確認	表示確認			○			
非常通報 装置		押釦動作			○				
(11) ラジオ再 放送設備		ケーブル (誘導線) 清掃	支持状況 確認			○			

(別表-2)

電気設備維持保守点検年間計画表 (平井寺トソル)

種別 \ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
3ヶ月点検		●						●					2
6ヶ月点検											●		1
12ヶ月点検					●								1

電気設備保守点検項目表

松本トンネル

電気設備保守点検項目表

1/2

●:メーカー立会い

項目	設備名	調査項目	作業方法	3ヶ月点検	6ヶ月点検	12ヶ月点検		
				松本	松本	松本		
(1)	受変電設備	受変電設備	盤前面状態		●	●		
			盤内の状態	清掃		●		
			受変電所内の状態	清掃		○		
		直流電源盤	盤前面状態	清掃	●	●		
			盤内の状態	目視、清掃	●	●		
			バッテリーの外観	目視	●	●		
			バッテリー液の比重	測定、記録、補充	●	●		
			バッテリーの温度	測定	●	●		
			電池電圧	測定、記録	●	●		
			動作試験		●	●		
			ランプの不点	目視、不点ランプ交換	●	●		
			変色及び汚損	清掃	●	●		
			端子の緩み	増締め	●	●		
			浮動均等充電		●	●		
	(2)		非常用発電装置	非常用発電機	外部点検			●
		冷却水		補給		●		
		冷却水ホース		目視		●		
		油水分離器ドレン		水抜き		●		
		燃料タンクドレン		水抜き		●		
		冷却ファン駆動用ベルト		調整		●		
		冷却水の交換				●		
		エンジン各部		増締め		●		
		コシ器フィルターエレメント		交換		●		
		エアクリーナーオイル		交換		●		
		吸排気弁隙間		調整		●		
		バッテリー液		補給		●		
		警報回路		確認		●		
		発電機自動盤		不点ランプ交換		●		
		ブラシスリップリング		増締め		●		
		発電機各部		増締め		●		
		ハンチング		聴覚		●		
		絶縁抵抗測定		記録		●		
	接地抵抗測定	記録		●				
	始動試験	記録		●				
(3)	照明設備	トンネル内照明	灯具及びランプの不点	○	○	○		
			前面ガラスの汚れ	全灯の清掃		○	○	
			ランプソケット焼損状態	目視、不良品交換		○	○	
			照度測定(清掃前後)	指定箇所			○	
			※`清掃時に固定金具、ネジ等の緩みや損傷がないか確認					
			非常照明電池での点灯確認	目視		○	○	
			非常通報時の全点灯確認	目視		○	○	
			坑外灯	灯具及びランプの不点			○	
				前面ガラスの汚れ	清掃(汚れに応じ)		○	
				支柱の状態、外観チェック	塗装剥離、錆、アンカー		○	
			料金所	灯具及びランプの不点	目視、不良ランプ交換	○	○	
				灯具の汚れ	清掃	○	○	
				制御盤内点検、汚れ	目視、清掃	○	○	
			道路照明	灯具及びランプの不点	目視、不良ランプ交換		○	
				灯具の汚れ	清掃		○	
				支柱の状態、外観チェック	目視 塗装剥離、錆、アンカー		○	
			トンネル内標識灯	灯具及びランプの不点	目視、不良ランプ交換	○	○	
				灯具の汚れ	清掃	○	○	
		灯具の絶縁抵抗測定	内部清掃、抵抗値測定	○	○			
	トンネル内誘導灯	灯具及びランプの不点	目視、不良ランプ交換	○	○			
		灯具の汚れ	清掃	○	○			
		灯具の絶縁抵抗測定	内部清掃、抵抗値測定	○	○			
		バッテリーでの点灯確認	目視		○			
	照明制御盤	盤前面状態	清掃		●			
		盤内の状態	清掃		●			
		表示ランプの不点	不良ランプ交換		●			
		リレー、マグネット	動作確認、聴覚		●			

項目	設備名	調査項目	作業方法	3ヶ月点検	6ヶ月点検	12ヶ月点検	
				松本	松本	松本	
(4)	防災設備	防災盤	盤前面の汚れ		●	●	
			表示ランプの不点	目視、不良ランプ交換		●	●
			動作確認	作動させる			●
		非常通報装置	盤前面の汚れ	清掃	○	○	○
			表示ランプの不点	目視、不点ランプ交換	○	●	●
			通話試験				●
			P型発信器	抜取り、作動させる	○	●	●
			P型発信器の絶縁抵抗測定	内部清掃、抵抗値測定		○	
		現場表示板	盤前面の汚れ	清掃	○	●	●
			ランプの不点	目視、不点ランプ交換	○	●	●
			動作確認	各機器との連動			●
			支柱の状態、外観チェック	目視 塗装剥離、錆、アンカー			○
		LED式警報表示板(両抗口)	表示項目の確認	動作させる	○	●	●
			赤色灯の点滅確認	目視、不点ランプ交換	○	●	●
			サイレンの吹鳴確認	動作させる	○	●	●
			支柱の状態	目視 塗装剥離、錆、アンカー	○	●	●
			前面ガラスの汚れ	清掃	○	●	●
		遮断機(抗口)	外観チェック	目視	○	●	●
			昇降動作部	動作させる	○	●	●
		消火器	消火器の有無	目視	○	○	○
	外観点検、機能点検、放出		目視		●	●	
	非常電話ボックス	ボックス、盤前面の汚れ	清掃	○	○	○	
		通話試験			○	○	
		表示灯、照明器具の絶縁抵抗測	内部清掃、抵抗値測定		○		
	トンネル内作業用コンセント盤	盤内の状態	目視、清掃			○	
	ハンドホール	水抜き				○	
(5)	換気設備	ジェットファン	本体の状態	目視	○	○	○
			吊り金具の状態	目視、指触、打音検査、清掃	○	○	○
			運転時ファンの振動	聴覚、指触		○	○
			電圧、電流、絶縁	測定		●	●
			手元盤内の状態	目視、清掃		●	●
		換気制御盤	盤前面の汚れ	清掃		●	●
			手動単独制御	作動試験		●	●
			手動連続制御	作動試験		●	●
		VI自動制御	作動試験		●	●	
		異常時の制御	作動試験		●	●	
(6)	計測設備	計器盤	盤前面の汚れ	清掃		●	●
			ランプの不点	目視、不点ランプ交換		●	●
		VI計	汚物、異物の付着	目視、清掃	○	●	●
		風向風速計	汚物、異物の付着	目視、清掃	○	●	●
		CO計	汚物、異物の付着	目視	○	●	●
(7)	空調設備	ブース内空調機	機能点検	目視、調整		●	●
			フィルター汚れ	清掃		●	●
		ブースエアカーテン	ファン回転効果確認	動作		●	●
		料金所飛散送風機	ファン回転効果確認	動作		●	●
		管理事務所空調機	外観チェック	目視		●	●
			クリーナー清掃	洗浄		●	●
		受電所空調機	外観チェック	目視		●	●
		クリーナー清掃	洗浄		●	●	
(8)	電撃虫殺器	電撃虫殺器	電撃虫殺器の汚れ	清掃	○	○	
保守点検項目数計				22	70	106	