

# 電気設備の 点検・整備・更新に関する基準

平成22年 4月

広島市水道局 施設部設備課

# 目 次

<b>第 1 章</b>	<b>総則</b>	
1	目的	1
2	本基準の適用範囲	1
3	用語の定義	1
4	本基準の運用について	1
5	電気設備の点検・整備・更新に関する基準 一覧表	2

<b>第 2 章</b>	<b>電気設備の点検・整備・更新に関する基準</b>	
1	特別高圧受変電設備	5
2	高圧受変電設備	8
3	高圧機器	9
4	低圧配電設備	10
5	低圧機器	11
6	建物付帯設備	11
7	中央監視制御装置	12
8	遠方監視制御装置及び集中監視装置	13
9	場内監視装置	13
10	無停電電源装置及び直流電源装置	14
11	水質測定装置	14
12	計装機器	16

## 別冊

・改訂内容

## 第1章 総則

### 1 目的

広島市水道局の取水・浄水・配水施設における電気設備の点検・整備・更新の基準を定めることにより、設備の信頼性を維持し、給水の安定に資することを目的とする。

### 2 適用範囲

取水場、浄水場、配水施設の電気設備に本基準を適用する。

### 3 用語の定義

#### (1) 点検

設備の異常現象や故障の有無の発見、機能の良否の判定のため実施するもので、目視、聴覚、嗅覚、打診、触診、動作テスト、簡単な器具（温度計、水位計等）を用いた計測、日常的な給油、清掃及び簡単な機器の調整等、主として材料を伴わず労力で対処できるものをいう。

#### (2) 整備

設備の故障、疲労、劣化等の防止及び機能保持を目的に、あらかじめ定めた計画に基づく作業及び点検により必要が生じた作業であり、原則として、材料を必要とするものをいう。

#### (3) 更新

老朽化による保全費（運転管理費、保全費）の増大、材料、特性の劣化による機能低下、技術革新などによる既存設備の陳腐化、省エネルギー及び環境保全対策などを総合評価し、過度の設備とならぬように取り替えるものをいう。

### 4 運用について

#### (1) 計画的な維持管理

本基準は、設備の良好な状態を保つために必要な点検・整備及び更新の基準を定めたものであるが、適用に当たっては維持管理（点検・整備・更新）計画を作成して施行すること。

#### (2) 弾力的な運用

本基準は、電機工業会、メーカーの推奨更新年限や全国の水道事業体におけるすう勢を考慮して作成したものであり、適用に当たっては硬直的な運用とならないように注意すること。

#### (3) 見直しの必要性

技術の進歩、社会情勢の変化その他に対応する必要上、本基準も常に見直すこと。

5 電気設備の点検・整備・更新に関する基準一覧表

設備名	機器名	法定耐用年数	更新年数	点検年数	整備年数	備考	
特別 高 圧 受 変 電 設 備	ウォールブッシング	20	30	1	—		
	開放形特別高圧母線及び支持碍子	20	30	1	—		
	計器用変圧器	20	30	1	15		
	計器用変流器	20	30	1	15		
	計器用変成器（盤内収納形）	20	30	1	—		
	避雷器		20	30	1	—	
		盤内収納形	20	30	1	—	
	充電判定器	10	15	1	—		
	ガス遮断器	20	30	1	15		
	真空遮断器	20	30	1	15		
	三相油入変圧器	20	30	1	15		
	三相乾式変圧器	20	30	1	—		
	断 路 器	空気作動式	20	30	1	—	
		モーター駆動式	20	30	1	—	
		手動式	20	30	1	—	
	特高用配電盤	20	30	1	—		
	特高用監視盤	20	30	1	—		
	特高機器操作用空気圧縮設備	20	30	1	15		
	特別高圧ケーブル	20	30	1	—		
	高圧配電盤	20	30	1	—		
高圧磁気遮断器	20	30	1	15			
高圧真空遮断器	20	30	1	15			
高圧真空接触器	20	30	1	15			
保護継電器	20	30	1	—			
高 圧 受 変 電 設 備	柱上気中開閉器	20	20	1	—		
	断路器	20	30	1	—		
	計器用変圧器	20	30	1	—		
	計器用変流器	20	30	1	—		
	零相変流器	20	30	1	—		
	油入変圧器	20	30	1	—		
	乾式変圧器	20	30	1	—		
	モールド変圧器	20	30	1	—		
	進相コンデンサ	20	30	1	—		
	受電用避雷器	20	30	1	—		
	配電盤	20	30*	1	—	※鋼板製屋外盤は25年	
	磁気遮断器	20	30	1	15		
	真空遮断器	20	30	1	15		
	負荷開閉器	20	30	1	15		
	ケーブル	20	30	1	—		
保護継電器	20	30	1	—			

設備名	機器名		法定耐用年数	更新年数	点検年数	整備年数	備考	
高圧機器	高圧電動機		20	40～60	1	10～20		
	液体抵抗器		20	30	1	7		
	金属抵抗器		20	30	1	15		
	高圧インバータ装置		20	30	1	5～15		
低圧配電設備	コントロールセンター		20	30	1	—		
	配電盤		20	30	1	—		
	制御盤、電防用直流電源装置		20	30*	1	—	※鋼板製屋外盤は25年	
	ケーブル		20	30	1	—		
低圧機器	インバータ装置		20	20	1	3～10		
	PLC、シーケンサ		10	15	1	—		
建物付帯設備	分電盤		15	30	1	—		
	照明器具		15	30	1	—		
	火災報知設備		8	15	1	—		
	外灯設備		10	15 30	1	—	灯具取替…15年、ポール取替…30年	
	電話設備		6	10	—	—		
	放送設備		6	15	—	—		
	テレビ共聴設備		10	20	—	—		
	避雷設備		15	30	—	—		
中央監視制御装置	信号処理装置	中央処理装置	10	15	1	5		
		情報処理装置	10	15	1	—		
		伝送装置	10	15	1	—		
		分散処理装置	10	15	1	—		
		監視・操作支援端末装置	10	15	1	—		
	監視操作装置	表示装置	グラフィックパネル	10	20	1	—	
			ディスプレイ装置	5	5	1	—	
		キーボード類		10	15	1	—	
	プリンター類		10	15	3月	—		
	補助盤	補助継電器		10	30	1	—	
変換器		10	30	1	—			
中継端子		10	30	1	—			
遠方監視制御装置及び集中監視装置	遠方監視制御装置		9	20	1	—		
	簡易遠方監視制御装置		9	15	1	—		
	集中監視装置		9	20	1	2		
場内監視装置	モニター装置		5	5	—	—		
	CCTV システム		9	15	—	—		
	赤外線センサー		9	20	—	—		

設備名	機器名		法定耐用年数	更新年数	点検年数	整備年数	備考	
直無 流停 電及電 源電 源装置 装置	インバータ部（無停電電源装置）		6	20	1	—		
	充電器部		6	20	1	—		
	鉛蓄電池	期待寿命	10年未満	6	期待寿命	6月	—	
			10年以上	6	10	6月	—	
小型無 停電電 源装置	インバータ充電部装置		6	10	1	3		
	鉛蓄電池	期待寿命	10年未満	6	期待寿命	—	—	
			10年以上	6	10	—	—	
水 質 測 定 装 置	残留塩素計（無試薬）		10	15	1	—		
	濁度計	レーザー散乱光式	10	15	1	5		
		表面散乱光式	10	15	1	—		
		透過光式	10	15	1	—		
	pH計		10	15	1	—		
	アルカリ度計		10	15	1	—		
	アンモニウムイオン計		10	15	1	3		
水質モニター		10	15	6月	—			
計 装 機 器	水位伝送器	投込圧力式	10	20	2 <sup>※</sup>	—	※制御関係は1年	
		電波式	10	20	2 <sup>※</sup>	—	※制御関係は1年	
		静電容量式	10	20	1	—		
		フロート式	10	20	1	—		
	流量計	電磁流量計	10	20	1 <sup>※</sup>	—	※公表水量関係以外は2年	
		超音波流量計	10	20	1 <sup>※</sup>	—	※公表水量関係以外は2年	
	記録計	チャート式	10	15	2	—		
		ペーパーレス式	10	20	2 <sup>※</sup>	—	※警報接点使用のみ実施	
	調節計		10	20	2	—		
	警報設定器		10	20	2	—		
	各種変換器		10	20	2 <sup>※</sup>	—	※一部機器で制御関係のもの及び加算器は1年	
	伝送器		10	20	2	—		
	指示計		10	20	—	—		
	地震計	重錘式	10	20	1	—		
		サーボ式	10	15	1	—		
	自動界面計		10	20	1	—		
魚類監視装置		10	20	—	—			
油膜検知器		10	20	1	—			
水中油分自動監視装置		10	15	3月	5			

## 第2章 電気設備の点検・整備・更新基準

### 1 特別高圧受変電設備

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
特別高圧受変電設備	設備全体	1月	巡視点検	異音、異臭、表示器、表示灯の確認、電圧・電流・周波数の指示値、継電器動作表示の確認、換気扇動作状態
	ウォールブッシング	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃
		30年	更新	
	開放形特別高圧母線及び支持碍子	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃
		30年	更新	
	計器用変圧器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、二次計器の指示、変成装置箱点検、高低圧側絶縁測定、接地線の据付状態点検
		15年	整備	外観点検、窒素ガス圧力調整、油中ガス分析、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	計器用変流器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、接地線の据付状態点検
		15年	整備	外観点検、巻線抵抗測定、誤差試験、耐圧試験、油中ガス分析、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	計器用変成器（盤内収納形）	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、接地線の接続状態、引出装置、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	避雷器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、放電記録装置点検、接地線の接続状態、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	避雷器（盤内収納形）	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、接地線の接続状態、引出装置、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	充電判定器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、入出力特性試験、絶縁抵抗測定
15年		更新	☞耐用年数：10年（計測設備）	
ガス遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、構造点検、ガス空気漏れ試験、開閉試験、圧力スイッチ動作試験、シーケンス試験、絶縁抵抗測定、連動試験	
	15年	整備	パッキン類交換、封入ガス入替、バルブ類交換、補助スイッチ交換、吸着剤交換	
	30年	更新		

☞ 特別高圧受変電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
特別 高 圧 受 変 電 設 備	真空遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、構造点検、真空バルブ真空チェック、動作確認、絶縁抵抗測定、連動試験	
		15年	整備	主接点消耗量点検、真空度の良否判定、主回路断路部の清掃、操作機構部のギャップ寸法の確認、ハネ類の発錆・傷・変形の有無、コイル類の断線の有無、動作試験、部品交換	
		30年	更新		
	三相油入変圧器		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、放圧装置、油面計、ダイヤル温度計、棒状温度計、窒素封入装置、連成計、絶縁抵抗測定、絶縁油耐電圧試験、油中ガス分析
			15年	整備	油気密試験、変圧比試験、角変位試験、付属計器類動作試験、絶縁抵抗測定
			30年	更新	
	三相乾式変圧器		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
			30年	更新	
	断 路 器	空気作動式	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、グリス塗布、構造点検、操作装置点検、絶縁抵抗測定、投入開放操作力測定、連動試験
			30年	更新	
		モーター駆動式	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、グリス塗布、機構部点検、機構部動作試験、絶縁抵抗測定、連動試験
			30年	更新	
		手動式	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、グリス塗布、機構部点検、機構部動作試験、絶縁抵抗測定
			30年	更新	
	特高用配電盤		1年	定期点検	盤内外目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定、シーケンス試験、各機器の状態表示試験
			30年	更新	
	特高用監視盤		1年	定期点検	盤内外目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定、シーケンス試験、各機器の状態表示試験
			30年	更新	
特高機器操作用 空気圧縮設備		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、分解点検、潤滑油交換、安全弁動作試験、絶縁抵抗測定、圧力スイッチ動作試験、連動試験	
		15年	整備	内部点検、ストローク調整、空気漏れ確認、絶縁抵抗測定、パッキン類取替	
		30年	更新		

☞ 特別高圧受変電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
特別 高 圧 受 変 電 設 備	特別高圧ケーブル	1年	定期点検	絶縁診断試験	
		30年	更新		
	高圧配電盤	1年	定期点検	盤内外目視、増締め、清掃、操作スイッチ点検、表示回路点検、絶縁抵抗測定、シーケンス試験、接地抵抗測定	
		30年	更新		
	高圧磁気遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、主接触子ワイブ測定、主接触子開き測定、遮断距離測定、絶縁抵抗測定、連動試験	
		15年	整備	主接触子・アーク接触子点検、アークシュートカバー用連結板・連結棒点検、補助開閉器点検、部品交換	
		30年	更新		
	高圧真空遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、構造点検、真空バルブ真空チェック、動作確認、絶縁抵抗測定、連動試験	
		15年	整備	主接点消耗量点検、真空度の良否判定、主回路断路部の清掃、操作機構部のギャップ寸法の確認、バネ類の発錆・傷・変形の有無、コイル類の断線の有無、動作試験、部品交換	
		30年	更新		
	高圧真空接触器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、構造点検、真空バルブ真空チェック、動作確認、絶縁抵抗測定、連動試験	
		15年	整備	主接点消耗量点検、真空度の良否判定、主回路断路部の清掃、操作機構部のギャップ寸法の確認、バネ類の発錆・傷・変形の有無、コイル類の断線の有無、動作試験、部品交換	
		30年	更新		
	保護継電器	1年	定期点検	特性試験、設定値調整、保護連動試験	
30年		更新			

☞ 特別高圧受変電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

## 2 高圧受変電設備

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
高 圧 受 変 電 設 備	設備全体	1月	巡視点検	異音、異臭、取引積算電力計（指示、指示差）、電圧・電流・力率・周波数・継電器動作表示の確認、警報表示確認、各種設定値確認
	柱上気中開閉器	1年	定期点検	外観目視、制御装置絶縁測定
		20年	更新	
	断路器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、動作確認、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	計器用変圧器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	計器用変流器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	零相変流器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	油入変圧器	1年	定期点検	外観目視、塗装変色、油漏の確認、絶縁抵抗測定、絶縁油測定（酸価測定、耐電圧試験）
		30年	更新	
	乾式変圧器	1年	定期点検	外観目視、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	モールド変圧器	1年	定期点検	外観目視、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	進相コンデンサ	1年	定期点検	外観目視、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	受電用避雷器	1年	定期点検	外観目視、清掃、絶縁抵抗測定
30年		更新		
配電盤	1年	定期点検	盤内外目視、増締め、清掃、操作スイッチ点検、表示回路点検、絶縁抵抗測定、シーケンス試験、接地抵抗測定	
	30年※	更新	※ 屋外盤については、 鋼板製…25年、SUS製…30年 ※ 稼働率等を考慮したポンプの検討をする	

☞ 高圧受変電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
高 圧 受 変 電 設 備	磁気遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、主接触子ワイブ測定、主接触子開き測定、遮断距離測定、絶縁抵抗測定、連動試験
		15年	整備	主接触子・アーク接触子点検、アークシュートカバー用連結板・連結棒点検、補助開閉器点検、部品交換
		30年	更新	
	真空遮断器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、構造点検、真空バルブ真空チェック、動作確認、絶縁抵抗測定、連動試験
		15年	整備	主接点消耗量点検、真空度の良否判定、主回路断路部の清掃、操作機構部のギャップ寸法の確認、ハネ類の発錆・傷・変形の有無、コイル類の断線の有無、動作試験、部品交換
		30年	更新	
	負荷開閉器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、主接触子ワイブ測定、主接触子開き測定、切操作確認、絶縁抵抗測定
		15年	整備	接触部、限流ヒューズ交換
		30年	更新	
	ケーブル	1年	定期点検	増締め、絶縁抵抗測定、非破壊絶縁試験
		30年	更新	
	保護継電器	1年	定期点検	特性試験、設定値調整、保護連動試験
30年		更新		

☞ 高圧受変電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

### 3 高圧機器

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
高 圧 機 器	高圧電動機	1月	巡視点検	外観目視、電圧、電流、軸受、温度、異音、油量、スリップリングブラシ短絡装置・ブラシ引上げ装置状態確認、振動及びベアリングチェッカー測定（年3回）
		1年	定期点検	増締め、清掃、絶縁抵抗測定、非破壊絶縁試験、スリップリングブラシ短絡装置・ブラシ引上げ装置点検、ブラシ押さえ圧確認
		10年 ～ 20年	整備	ベアリング取替、メタル軸受修正又は取替、絶縁補強（清掃、乾燥、ワニス処理）、クーラー分解整備、スリップリングブラシ短絡装置分解整備
		40～ 60年	更新	

☞ 高圧機器 耐用年数：20年（電気設備その他）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
高 圧 機 器	液体抵抗器	1月	巡視点検	増締め、絶縁抵抗測定、非破壊絶縁試験
		1年	定期点検	液量、異音、液漏れ、絶縁抵抗測定
		7年	整備	分解清掃、液取替、貯槽内外面塗装、電極調整
		30年	更新	
	金属抵抗器	1月	巡視点検	異音、異臭、過熱
		1年	定期点検	主接触器接触面、ブレーキの状態、増締め、絶縁抵抗測定
		15年	整備	ブレーキライニング交換、減速装置の調整、制御部消耗部品の取替、極間抵抗測定、始動電流測定
		30年	更新	
	高圧インバータ装置	1月	巡視点検	外観目視、多重変圧器温度、異音、異臭
		1年	定期点検	増締め、清掃、入出力波形測定、静特性・動特性試験、絶縁抵抗測定、警報試験
		5年 ～ 15年	整備	冷却ファン(5年)、メモリー用電池(5年)、電解コンデンサ(5年)、制御基板(10～15年)
		30年	更新	

☞ 高圧機器 耐用年数：20年（電気設備その他）

#### 4 低圧配電設備

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
低 圧 配 電 設 備	コントロールセンター	1月	巡視点検	配線用遮断器、表示確認
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	配電盤	1月	巡視点検	配線用遮断器、表示確認
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	更新	
	制御盤 電防用直流電源装置	1月	巡視点検	配線用遮断器、表示確認、運転停止確認
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、制御動作確認、各種設定値確認、絶縁抵抗測定
		30年※	更新	※ 屋外盤については、 鋼板製…25年、SUS製…30年 ※ 稼働率等を考慮したポンプの検討をする
	ケーブル	1年	定期点検	増締め、絶縁抵抗測定
		30年	更新	

☞ 低圧配電設備 耐用年数：20年（電気設備その他）

## 5 低圧機器

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
低 圧 機 器	インバータ装置	1月	巡視点検	外観目視、異音、異臭、振動、過熱
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、入出力波形測定、絶縁抵抗測定、動作確認
		3年 ～ 10年	整備	冷却ファン(3年)、平滑コンデンサ(5年)、制御基板用電解コンデンサ(7年)、ヒューズ(10年)
		20年	更新	☞耐用年数：20年(電気設備その他)
	PLC (プログラマブルロジックコントローラ) シーケンサ	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、入出力機能動作確認、総合試験
		15年	更新	☞耐用年数：10年(計測設備)

## 6 建物付帯設備

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
建 物 付 帯 設 備	分電盤	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定
		30年	取替	☞耐用年数：15年(建物付帯設備)
	照明器具	1年	定期点検	外観目視
		30年	更新	☞耐用年数：15年(建物付帯設備)
	火災報知設備	6月	法定点検	外観目視、機能点検
		1年		外観目視、機能点検、総合点検
		15年	更新	☞耐用年数：8年(災害報知設備)
	外灯設備	1年	定期点検	外観目視、絶縁抵抗測定
		15年	更新	灯具取替
		30年		ポール取替
				☞耐用年数：10年(街路灯)
	電話設備	10年	更新	☞耐用年数：6年(電話設備)
	放送設備	15年	更新	☞耐用年数：6年(電話設備)
	テレビ共聴設備	20年	更新	☞耐用年数：10年(建物附属設備)
避雷設備	30年	更新	☞耐用年数：15年(建物附属設備)	

7 中央監視制御装置

設備名	機器名		周期	点検・整備・更新内容	
中央監視制御装置	信号処理装置	中央処理装置	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、機能動作確認、総合試験
			5年	整備	HD、MOドライブ、ファン取替
			15年	更新	
		情報処理装置	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、機能動作確認、総合試験
			15年	更新	
			15年	更新	
	分散処理装置	伝送装置	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、伝送機能動作確認、総合試験
			15年	更新	
		分散処理装置	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、機能動作確認、総合試験
			15年	更新	
	監視・操作支援端末装置		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、スイッチ・ランプ点検、機能動作確認、総合試験
			15年	更新	
監視操作装置	表示装置	グラフィックパネル	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、機能動作確認、総合試験
		20年	更新		
	ディスプレイ装置	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、機能動作確認、総合試験	
		5年	更新	☞耐用年数：5年（テレビジョン）	
	キーボード類	1年	定期点検	外観目視、機構部清掃、総合試験	
		15年	更新		
プリンター類		3月	定期点検	外観目視、機構部清掃・注油、紙送り機能、印字機能、総合試験	
		15年	更新		
補助盤	補助継電器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、入出力機能動作確認、総合試験	
		30年	更新		

☞ 中央監視制御装置 耐用年数：10年（計測設備）

設備名	機器名		周期	点検・整備・更新内容	
中央監視制御装置	補助盤	変換器	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電源電圧、接点部点検、スイッチ・ランプ点検、各種ユニット点検、入出力機能動作確認、総合試験
			30年	更新	
		中継端子	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、接点部点検
			30年	更新	

☞ 中央監視制御装置 耐用年数：10年（計測設備）

## 8 遠方監視制御装置及び集中監視装置

設備名	機器名		周期	点検・整備・更新内容	
遠方監視制御装置 及び 集中監視装置	遠方監視制御装置		1月	巡視点検	電圧、動作確認、通話テスト
			1年	定期点検	外観構造、清掃、端子導線・プリント基板の目視、入出力電圧測定、送受信レベル・S/N比・周波数測定、通話状態確認、AI試験（計測項目試験）、DI試験（表示項目試験）、PI試験（積算項目試験）、DO試験（操作項目試験）、総合試験（各盤との入出力による実操作試験）
			20年	更新	
	簡易遠方監視制御装置		1月	巡視点検	動作確認、通話テスト
			1年	定期点検	総合試験（各盤との入出力による実動作試験）
			15年	更新	
	集中監視装置		1月	巡視点検	清掃、電源表示確認、切替位置確認
			1年	定期点検	外観目視、清掃、警報時動作試験、補助電源電圧試験
			2年	整備	内部蓄電池取替
			20年	更新	

☞ 遠方監視制御装置及び集中監視装置 耐用年数：9年（通信設備）

## 9 場内監視装置

設備名	機器名		周期	点検・整備・更新内容	
場内監視装置	装置全体		随時	臨時点検	外観目視、清掃
	モニター装置		5年	更新	☞ 耐用年数：5年（テレビジョン）
	CCTVシステム		15年	更新	
	赤外線センサー		20年	更新	

☞ 場内監視設備 耐用年数：9年（通信設備）

## 10 無停電電源装置及び直流電源装置

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
無停電電源装置 及び 直流電源装置	装置全体	1月	巡視点検	電圧、電流、周波数、配線用遮断器入切確認、設定値確認、切替開閉器位置確認、蓄電池状態確認、表示灯テスト	
	インバータ部 (無停電電源装置のみ)	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電圧・周波数測定、起動・停止動作確認、インバータ部出力波形確認、表示回路・警報回路確認、指示計校正、保護継電器試験	
		20年	更新		
	充電器部	1年	定期点検		外観目視、増締め、清掃、電圧・電流測定、絶縁抵抗測定、直流出力特性(電圧・電流)、ゲート信号測定、自動均等充電回路・表示回路・警報回路確認、指示計校正、保護継電器試験
		20年	更新		
	鉛蓄電池	6月	定期点検		外観目視、増締め、清掃、浮動充電中の充電電圧・総電圧、浮動充電中の各セル電圧
期待寿命 10年未満		期待寿命	更新		
期待寿命 10年以上	10年				
小型無停電電源装置	インバータ充電部装置	1月	巡視点検	運転表示確認	
		1年	定期点検	外観目視、清掃、運転表示及びバッテリー残量表示確認、停電動作試験	
		3年	整備	ファン取替	
		10年	更新		
	鉛蓄電池	期待寿命 10年未満	期待寿命	更新	
		期待寿命 10年以上	10年		

☞ 無停電電源装置及び直流電源装置 耐用年数：6年（蓄電池電源設備）

## 11 水質測定装置

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容	
水質測定装置	残留塩素計（無試薬）	随時	臨時点検	清掃、校正
		1年	定期点検	外観目視、増締め、電極清掃、校正、液槽清掃、ビーズ清掃
		15年	更新	

☞ 水質測定装置 耐用年数：10年（計測設備）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
水質測定装置	濁度計	レーザー散乱光式	随時	臨時点検	清掃
			1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、ゼロ点調整、出力信号確認
			5年	整備	校正、部品交換
			15年	更新	
		表面散乱光式	随時	臨時点検	清掃、校正
			1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、校正
			15年	更新	
		透過光式	随時	臨時点検	清掃、校正
			1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、校正、超音波発振器点検
	15年		更新		
	pH計	随時	臨時点検	清掃、校正、試薬補充	
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、校正、超音波発振器点検	
		15年	更新		
	アルカリ度計	随時	臨時点検	清掃、試薬補充	
		1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、校正、サンプリング部分解点検、分析部点検、消耗品交換	
15年		更新			
アンモニウムイオン計	随時	臨時点検	試薬補充、配管漏水確認		
	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、電磁弁点検、検水槽点検、攪拌器点検、機能動作確認、計量・再現性試験、薬液・洗浄・サンプリング部分解点検、校正		
	3年	整備	部品交換		
	15年	更新			
水質モニター (濁度、色度、残塩、水温)	6月	定期点検	外観目視、増締め、清掃、濁度計校正、色度計校正、残留塩素計校正、パラメータ確認、サンプリング水調整、消耗品交換		
	15年	更新			

☞ 水質測定装置 耐用年数：10年（計測設備）

12 計装機器

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
計装機器	水位伝送器	投込圧力式	1年	定期点検 (制御関係)	外観目視、増締め、清掃、零点確認、模擬入力による校正、実水位確認調整
			2年	定期点検 (上記以外)	
			20年	更新	
		電波式	1年	定期点検 (制御関係)	外観目視、増締め、清掃、特性試験、実水位確認調整
			2年	定期点検 (上記以外)	
			20年	更新	
	静電容量式	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、プローブ点検、直線性点検・調整	
		20年	更新		
	フロート式	1年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、指示部点検、指示計本体点検、発信部点検、発信値測定	
		20年	更新		
	流量計	電磁流量計	1年	定期点検 (公表水量関係)	外観目視、増締め、清掃、各値測定、電流出力測定、積算パルス点検、実流確認調整、模擬入力による校正
			2年	定期点検 (上記以外)	
			20年	更新	
		超音波流量計	1年	定期点検 (公表水量関係)	外観目視、増締め、清掃、絶縁抵抗測定、電圧測定、送受信測定、各回路点検、ケーブル点検、積算パルス点検、実流確認調整
			2年	定期点検 (上記以外)	
			20年	更新	
	記録計	チャート式	2年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、零点確認、模擬入力による校正、可動部点検、警報動作点検
			15年	更新	
ペーパーレス式		2年	定期点検※	外観目視、増締め、清掃、零点確認、模擬入力による校正、警報動作点検 ※ 定期点検は警報出力接点を使用しているもののみ行う	
		20年	更新		
調節計	2年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、零点確認、模擬入力による校正		
	20年	更新			
警報設定器	2年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、模擬入力による校正、警報動作確認		
	20年	更新			

☞ 計装機器 耐用年数：10年（計測設備）

設備名	機器名	周期	点検・整備・更新内容		
計装機器	各種変換器	2年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、零点確認（必要な場合）、模擬入力による校正、出力確認	
			※ 比率設定器・デストリビュータ・電源箱の制御関係のもの及び加算器は 1年 とする		
		20年	更新		
	伝送器	2年	定期点検	外観目視、増締め、清掃、零点確認、模擬入力による校正	
			20年	更新	
	指示計		20年	更新	
	地震計	重錘式	1年	定期点検	外観目視、清掃、電圧測定、動作試験、感度試験、出力信号試験
			20年	更新	
		サーボ式	1年	定期点検	外観目視、清掃、電圧測定、表示制度試験、動作試験、プリンター印字確認、出力信号試験
			15年	更新	
	自動界面計	随時	臨時点検	外観目視、絶縁抵抗試験	
		1年	定期点検	外観目視、清掃、絶縁抵抗測定、各ユニット動作試験、自動動作試験、手動動作試験、各部品点検・交換、入出力試験、動作確認	
		20年	更新		
	魚類監視装置	1週間	定期点検	水槽清掃、警報テスト	
		20年	更新		
	油膜検知器	随時	臨時点検	浮遊物除去、指示値グリーン帯確認	
1年		定期点検	清掃、光源点検、校正、油膜滴下試験		
20年		更新			
水中油分自動監視装置	3月	定期点検	(1) 検出装置 外観目視、増締め、清掃、コンプレッサー点検、漏液点検（ポンプ、配管、バルブ）、可動部点検、動作機能確認、定期交換部品取替		
			(2) データ処理制御装置 外観目視、増締め、清掃、各設定値確認、バッファ調整（校正）、警報出力試験、動作確認		
			(3) レコーダー 外観目視、増締め、清掃、可動部点検、動作確認、疑似入力による校正（疑似入力による校正）、定期交換部品取替		
	5年	整備	部品交換		
	15年	更新			

☞ 計装機器 耐用年数：10年（計測設備）

電気設備の点検・整備・更新に関する基準

---

昭和56年	月	日	初版
平成3年	7月	日	改訂
平成13年	10月	1日	改訂
平成22年	4月	1日	改訂

---