

鋼製照明用ポール 点検・診断のおすすめ

(長期間、安全にご使用頂く為に)



はじめに...

私たちの生活を安全にかつ快適にする為、道路照明器材・街路照明器材・公園照明器材等が多く普及しています。それらの多くは、鋼製照明用ポールの一部に灯具を取付けた形態をしております。

これら鋼製照明用ポールは、設置場所、気象条件及び交通量などの使用環境によるストレスにより、腐食や金属疲労等の経年劣化を起こします。特にポール下部（開口部廻り、地際部周辺）は、他の部位に比べ早く劣化が進行する可能性が有ります（写真参照）。経年劣化が進行したポールをそのまま使用し続けると大事故に至る可能性が有ります。

しかし、そういった問題は管理者・設置者が日頃の点検・補修等の適切な処置を行うことによって未然に防ぐだけでなく、長期間ご使用頂くことが可能となります。

そこで（社）建設電気技術協会が昭和63年から平成7年にかけて調査検討し、平成11年12月に報告した「道路照明器具・テーパーポール経年劣化の実態と点検」を参考に、その他の照

明器材への適応を考慮し、管理者・設置者が行う鋼製照明用ポール劣化状態診断チェックリストをまとめました。

鋼製照明用ポールには、経年劣化が生じるものであることをご認識の上、適切な保守・点検を行い、安全性を確保した状態で使用して頂くことをお願い申し上げます。



▲ 地際部が錆び、孔が開いた状態



▲ 開口蓋を外した状態



▲ 地際部 犬の尿により錆びた状態



▲ 地際部 犬の尿により錆びた状態

鋼製照明用ポールの劣化状態診断チェックリスト

点検サイクル	部 位	チェック項目	方法	判断基準 (条件に当てはまる場合処置が必要)	ランク	処 置
1年毎	全 般	① 著しい傾き、曲がり、凹み、変形の有無	目 視	有 り	A	撤 去
		② 塗装の傷・劣化の有無	目 視	有 り	C	補 修 (塗装)
		③ 発錆の有無	目 視	薄く錆有り	B	補 修 (塗装)
				著しい錆有り	A	専門業者による診断 イ
④ 孔開きの有無	目 視	有 り	A	撤 去		
1年毎	柱脚部	① ボルト、ナットの緩みの有無	目 視	有 り	C	補 修
		② 基礎部 (コンクリート) のクラックの有無	目 視	有 り	B	補 修
		③ 柱脚部のクラックの有無	目 視	有 り	A	撤 去
				判断が難しい	A	専門業者による診断 □
		④ アンカーボルト、ナットの変形の有無	目 視	有 り	B	補 修
		⑤ ベースプレートの変形の有無	目 視	有 り	A	撤 去
⑥ 発錆の有無	目 視	薄く錆有り	B	補 修 (塗装)		
		著しい錆有り	A	専門業者による診断 イ		
2年毎	開口部	① 蓋の着脱の可否	目 視	蓋が取れない	A	専門業者による診断 ハ
		② パッキンの劣化の有無	目 視	有 り	C	補 修
		③ 開口部・溶接部のクラックの有無	目 視	有 り	A	撤 去
				判断が難しい	A	専門業者による診断 □
④ 開口部の発錆の有無	目 視	薄く錆有り	B	補 修 (塗装)		
		著しい錆有り	A	専門業者による診断 イ		
2年毎	ポール内面 (開口部から柱脚部)	① ポール開口部内面の著しい発錆の有無	目 視	有 り	A	専門業者による診断 イ
		② 肉厚の減少の有無	ハンマー 打撃試験	打撃位置違いの音に変化有り	A	専門業者による診断 イ
		③ ポール内面の水の有無	目 視	有 り	C	水を抜く。止水処置を行う。
5年以降 2年毎 (ランプ交換時)	灯具取付部 Y分岐部 アーム接続部 継手部	① ボルト、ナットの緩みの有無	目 視	有 り	C	補 修
		② 溶接部、その他のクラックの有無	目 視	有 り	A	撤 去
判断が難しい	A			専門業者による診断 □		

備考1. 点検サイクル

- 1) 専門業者による診断は、異常がなくとも、10年以降は3年ごとに行うことをお勧めいたします。
- 2) 点検周期は、設置場所、気象条件及び交通量などの環境が苛酷な場合は、短縮することをお勧めいたします。
- 3) 点検時期は、台風シーズン前、又は地震発生直後に行うことをお勧めします。

備考2. ランクの説明

ランク	状 態	備 考
A	危険な状態 又は その可能性がある状態	危険な状態に至っています。処置欄に従った処置をお勧めいたします。 なお、本診断で撤去が必要と診断され、交換の判断に迷いが有る場合は、専門業者にご相談下さい。
B	劣化が進行している状態	処置欄に従った処置をお勧めいたします。 その後、不具合が生じた時又は1年に1度定期的に診断の継続をお勧めいたします。
C	劣化が軽微な状態	処置欄に従った処置をお勧めいたします。 その後、不具合が生じた時又は上表の点検サイクルに従い点検をお勧めいたします。

備考3. 専門業者による診断

診 断	方 法	判断基準	処 置
イ	超音波厚さ計などによる肉厚測定	最低必要肉厚が無い場合	撤 去
		最低必要肉厚が有る場合	補 修
□	磁粉探傷検査又は浸透探傷検査	クラックが有る場合	撤 去
ハ	蓋を強制的に取り、ポール内面及び蓋を調査 ポール内面に著しい発錆があれば、超音波厚さ計 などによる肉厚測定	最低必要肉厚が無い場合	撤 去
		最低必要肉厚が有る場合	補 修
		蓋のみが腐食している場合	補 修 又は 交 換

注記：専門業者による点検・診断は有料です。

鋼製照明用ポール診断チェックシート			場 所					点 検 日					管 轄				
点検部位	チェック項目		管理番号														
	全 般	①	著しい傾き、曲がり、凹み、変形の有無														
②		塗装の傷・劣化の有無															
③		発錆の有無															
④		孔開きの有無															
柱脚部	①	ボルト、ナットの緩みの有無															
	②	基礎部(コンクリート)のクラックの有無															
	③	柱脚部のクラックの有無															
	④	アンカーボルト、ナットの変形の有無															
	⑤	ベースプレートの変形の有無															
	⑥	発錆の有無															
開口部	①	蓋の着脱の可否															
	②	パッキンの劣化の有無															
	③	開口部・溶接部のクラックの有無															
	④	開口部の発錆の有無															
ポール内面 (開口部から柱脚部)	①	ポール開口部内面の著しい発錆の有無															
	②	肉厚の減少の有無															
	③	ポール内面の水の有無															
灯具取付部 Y分岐部 アーム接続部 継手部	①	ボルト、ナットの緩みの有無															
	②	溶接部、その他のクラックの有無															
			設置年月														
			備 考														

記入記号 ××：非常に有り ×：有り レ：無し

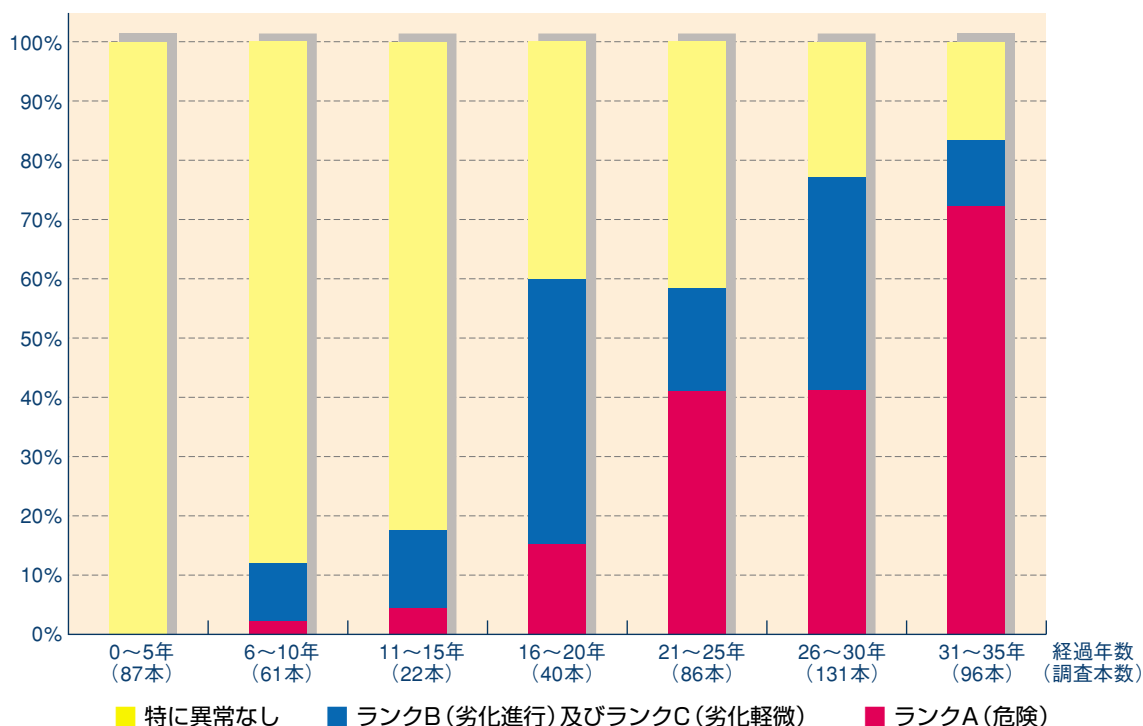
◎ 参考資料

既設の鋼製照明用ポールの点検・診断 実態調査

本データは、当工業会において設置後0～35年の鋼製照明用ポール523本について、経年劣化を調査した結果です。

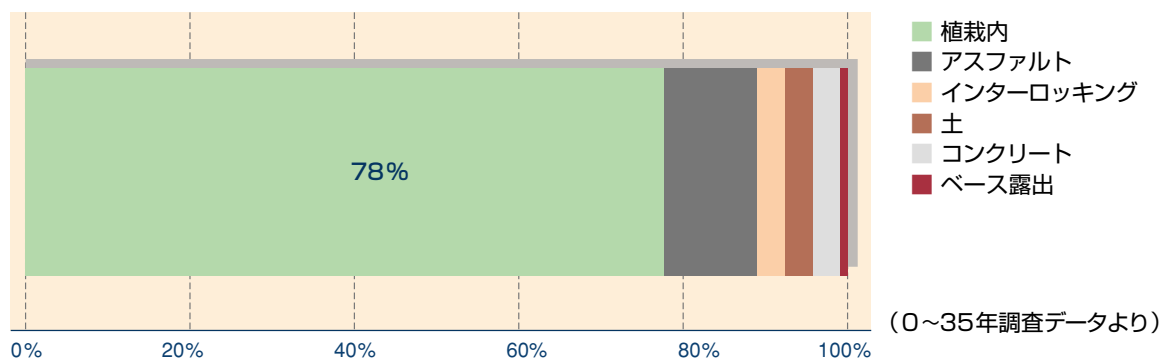
- ① 鋼製照明用ポール設置後、6～10年でランクA(危険)に至るような腐食進行したのが見受けられます。設置環境状況や、メンテナンス状況により腐食程度が大きくばらつきます。
→ 定期的な点検・補修を行うことによりトラブルを未然に防ぐことができます。

【経過年数別腐食状態】



- ② ランクA(危険)の腐食状態は植栽部に設置されたポールに多く見受けられます。
植栽部78%(Aランク総数中)
→ 植栽部は湿潤状態となることが多い為、地際部の腐食が進行すると考えられます。ポール地際部を根巻することにより、腐食速度を軽減することができます。

【地際部環境別(ランクA[危険])】



社団法人 日本照明器具工業会

〒110-0005 東京都台東区上野3丁目2番1号
電話 03(3833)5747(代) FAX 03(3833)8455