

豊中市街路灯修繕計画



平成 29 年 1 月



豊中市

目 次

§ 1. はじめに	1
§ 2. 道路照明施設の点検	2
2-1. 道路照明施設の内訳	
2-2. 点検結果	
2-3. 点検結果の概要	
2-4. 損傷事例	
§ 3. 総合評価	7
§ 4. 修繕計画	8

1. はじめに

豊中市が管理している道路照明施設には、主要道路に設置されている街路灯や、生活道路に設置されている防犯灯、その他トンネル照明灯などがあり、その総数は約 23,000 灯にのぼりますが、その多くは、昭和 40 年頃、道路の供用開始に併せて設置されていると考えられ、老朽化対策は本市の大きな課題となっています。

このような中、平成 25 年 2 月に国土交通省より、道路照明施設の点検マニュアルとして「総点検実施要領（案）【道路標識、道路照明施設、道路情報提供措置編】」が示されたため、本市では、平成 24 年度の補正事業として、社会資本整備交付金事業を活用することで、市内 1・2 級幹線道路に設置されている大型道路標識及び、街路灯の点検を実施しました。

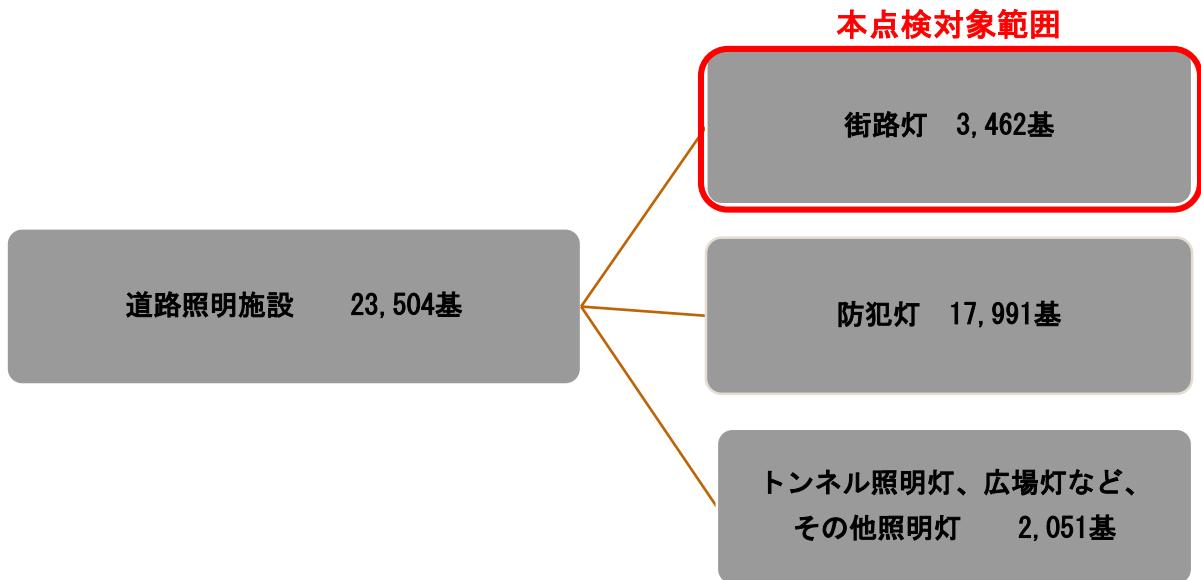
この調査は、基本的に近接目視により劣化損傷を把握するもので、要領に基づき、支柱本体や、接続部等、照明施設の各部材ごとに判定を行いました。また、点検の際、施設の倒壊や落下等につながるような大きな損傷が認められた施設については、緊急的に撤去や補強を行いました。

一方、街路灯の更新は、千里地区で施設の老朽化が進行していることから、昭和 60 年度より「千里地区照明施設改修事業」としてその更新に取り組んでおり、平成 28 年度までの更新計画を策定していました。

そして、本点検により、点検対象施設の約 60%に何等かの損傷が認められたことから、市内全域の街路灯について、計画的な更新や補修が必要であると判断し、更新計画を策定したものです。

2. 道路照明施設の点検

2-1 道路照明施設の内訳



2-2 点検結果

豊中市が管理する道路照明施設の内、幹線道路に設置されている全ての街路灯3,462施設について点検を実施しました。

表 2.1 点検の内訳

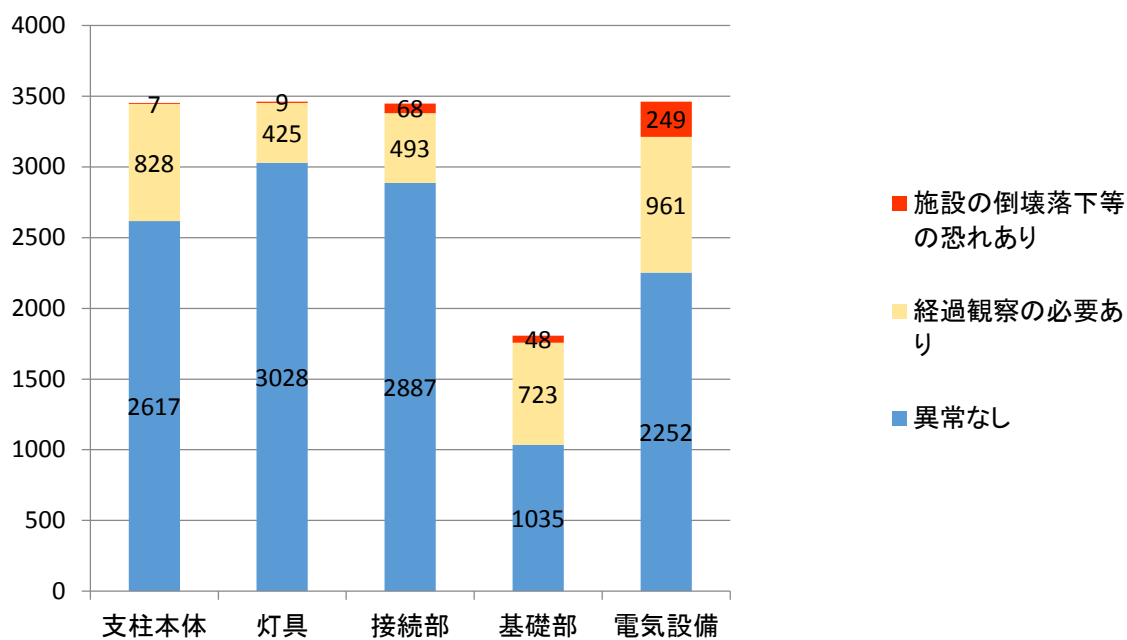
平成 26 年 3 月現在

区 分	点 検 部 位	点検数 (基)
支柱本体	支柱本体 (添架型のバンド部含む)、支柱内部 (内側) の損傷、滞水等、支柱分枝部 (Y型のみ)	3,462
灯 具	灯具	3,462
接続部	支柱継手部 (ボルト接合の他、特に溶接継ぎ手)、配線部分、灯具取付け部	3,448
支柱基礎部	路面境界部	1,806
電気設備	電気設備開口部、自動点滅器、安定器	3,462

2-3 点検結果の概要

点検結果を整理すると、以下の結果となりました。

表 2.2 点検結果による各部材の判定区分



点検の結果、施設全体の約 59%（約 2,038 施設）に、何らかの損傷が発生していました。

2-4 損傷事例

次に、各部材で「施設の倒壊落下等の恐れあり」と判断された損傷の代表例を示します。

支柱本体

照明灯本体に車両等の衝突を受け変形したもので、不安定な状態であるため施設の更新が必要です。



写真 2.1 本体 衝突等による変形

灯具

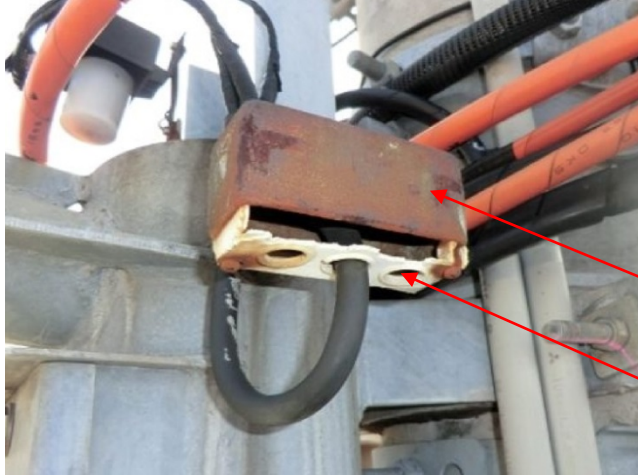
灯具のカバーに発生した亀裂で、亀裂の進行により、灯具が落下する恐れがあるため、部材交換が必要です。



写真 2.2 灯具 亀裂の発生

接 続 部

暴風雨時に配線を伝い支柱内部に水が侵入しないように設けられたカバーの損傷です。経年劣化による損傷が主であるため、部材交換が最良です。



接続部の腐食（「接続部の損傷」で記載）

配線取り込み口のカバーの破損

写真 2.3 接続部 配線取り込み口カバーの脱落

基 礎 部

照明柱地際部に発生した腐食が進行し、部材に穴が開いた状態です。倒壊の恐れがあり、施設更新が必要です。



写真 2.4 基礎部の腐食

電気設備

支柱内に設置する安定器や配線を格納する為に設けられている開口部のボルト脱落です。蓋は、ボルトによって止められていますが、経年変化により脱落する場合がありますが、ボルトの締め直しが可能です。



写真 2.5 その他 電気開口部のボルト脱落

電気設備

太陽の出入りによって自動的に灯具の ON・OFF を行う自動点滅器の損傷です。損傷は、経年劣化によるものが主であるため、部材交換が最良です。



写真 2.6 その他 自動点滅器の損傷

3. 総合評価結果

照明柱の点検結果による判定区分は、橋梁を評価する判定区分のように施設全体を評価する指標ではなく、支柱本体や接続部等、評価部材ごとに判定を行っているものです。

第三者被害予防措置の観点から考えると、どこか一箇所でも「施設の倒壊、落下等の恐れあり」と判定された施設や、評価部材が全体的に老朽化している施設は、危険性が高いことから施設更新の必要性があると考えます。

本計画の策定に際しては、評価部材ごとの判定結果を用いて施設全体の評価を行うことができるよう、評価区分ごとに重み係数を与えて施設全体の評価を数値化する独自の指標（総合評価）により判定を行いました。

但し、電気開口部のボルト脱落のように、「施設の倒壊、落下等の恐れあり」と評価されても、部品交換で対応できる損傷もあるため、このような損傷については、施設更新の対象から除外する等、補正を行いました。以下に総合評価の結果を示します。

対応方針	施設の状況	補正後 施設数
【施設更新】	<ul style="list-style-type: none"> ・倒壊の恐れがある施設 ・連続性の観点から更新する施設 ・全体的に老朽化している施設 	222
【経過観察】	<ul style="list-style-type: none"> ・軽微な損傷が生じているため、経過観察が必要な施設 	1,034
【健全】	<ul style="list-style-type: none"> ・損傷なし 	1,426
【部品交換】	<ul style="list-style-type: none"> ・部品交換で機能回復可能な施設 	196
【基礎部補修】	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎部に軽微な損傷が生じている施設 	584
合 計		3,462

4. 修繕計画

平成 29 年度以降について、修繕計画を策定しました。

本計画により、平成 34 年度を目途に【施設更新】と【部品交換】並びに、将来的に施設の長寿命化が期待できる【基礎部補修】に取り組むものとします。

点検は、初回点検から 10 年後となる平成 35 年度を目途に改めて街路灯全数量の点検を行うものとし、【経過観察】と判定された施設については、初回点検から 5 年後となる平成 30 年度を目途に点検を行い、改めて損傷の評価を行います。

対策年度	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	施設数(基)	(施設数計)
施設更新		5	13	10	← 194 →							222	(1,002)
部品交換		0	0	0	← 196 →							196	
基礎部補修		0	0	0	← 584 →							584	
点検年度	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
点検対象数	3,462					1,034						3,462	

豊中市街路灯修繕計画

平成29年（2017年）1月

豊中市都市基盤部道路維持課

〒561-8501 豊中市中桜塚3丁目1番1号

TEL : 06-6858-2384

FAX : 06-6854-0492

E-mail : douroi@city.toyonaka.osaka.jp