

# 道路附属物長寿命化修繕計画

## [道路照明]



平成 31年 3月

松 戸 市

# 目 次

1. はじめに.....	1
2. 点検.....	5
3. 診断.....	9
4. 措置.....	17
5. 記録.....	21

# 1. はじめに

## 1.1 松戸市における道路照明の現状と課題

松戸市には、市が管理する道路照明が市内全域に約 3,200 基設置されております。

道路照明は、道路の交通機能を十分に発揮させるうえで欠くことのできない施設であり、道路利用者にとって安心・安全な道路空間確保のために計画的な維持管理が必要とされます。

また、今後、経年的に老朽化した施設が急増することが予測され、それらを対策することで市の財政に大きな負担となることが予想されます。

そこで、これらの課題に対応するために本市で管理する道路照明を対象とした修繕計画を策定いたしました。

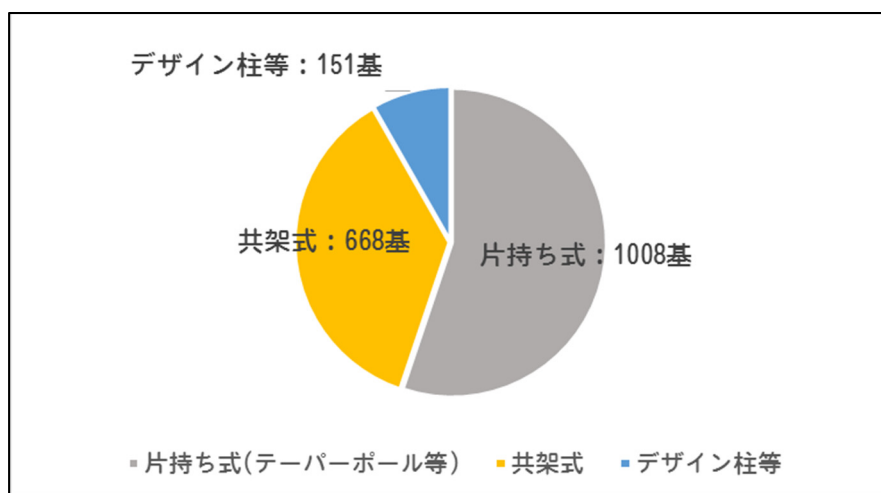


図 1.1 松戸市の道路照明施設数(平成 28. 29 年点検結果より)

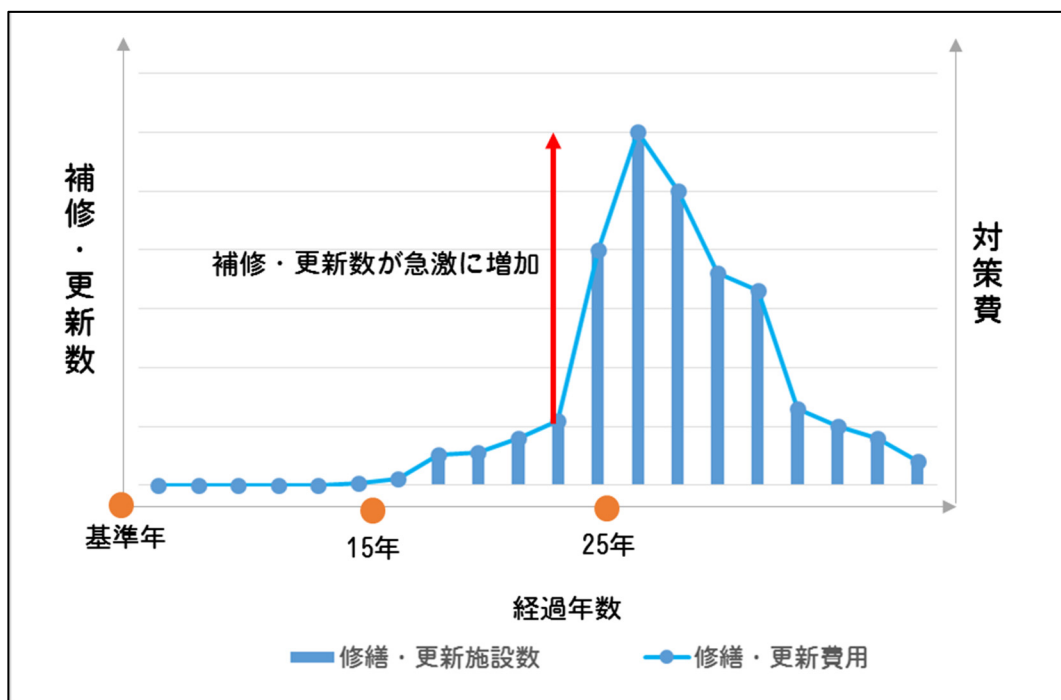
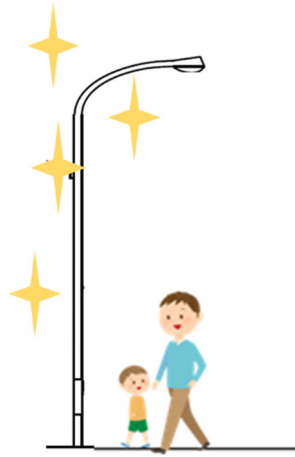


図 1.2 補修・更新施設数と費用の将来推移イメージ

## 1.2 目的

### ★施設の転倒、落下による道路利用者への被害を防ぎ、安心・安全を確保する

老朽化した施設の転倒や、灯具の落下などによる第三者被害を未然に防ぐため、計画的に対策を進め、道路利用者にとって安心・安全な道路空間を確保します。



### ★計画的な維持管理によるトータルコストを縮減し、費用の平準化を図る

設置されている施設の規模に応じて損傷が軽微な段階で対策する「予防保全型」の維持管理を計画的に実施し、施設の「長寿命化」を推進します。「予防保全型」の維持管理は、従来の大きな損傷が現れた段階で対策する「事後保全型」と比較し、費用を平準化しつつ維持管理に係るトータルコストの縮減を図ります。

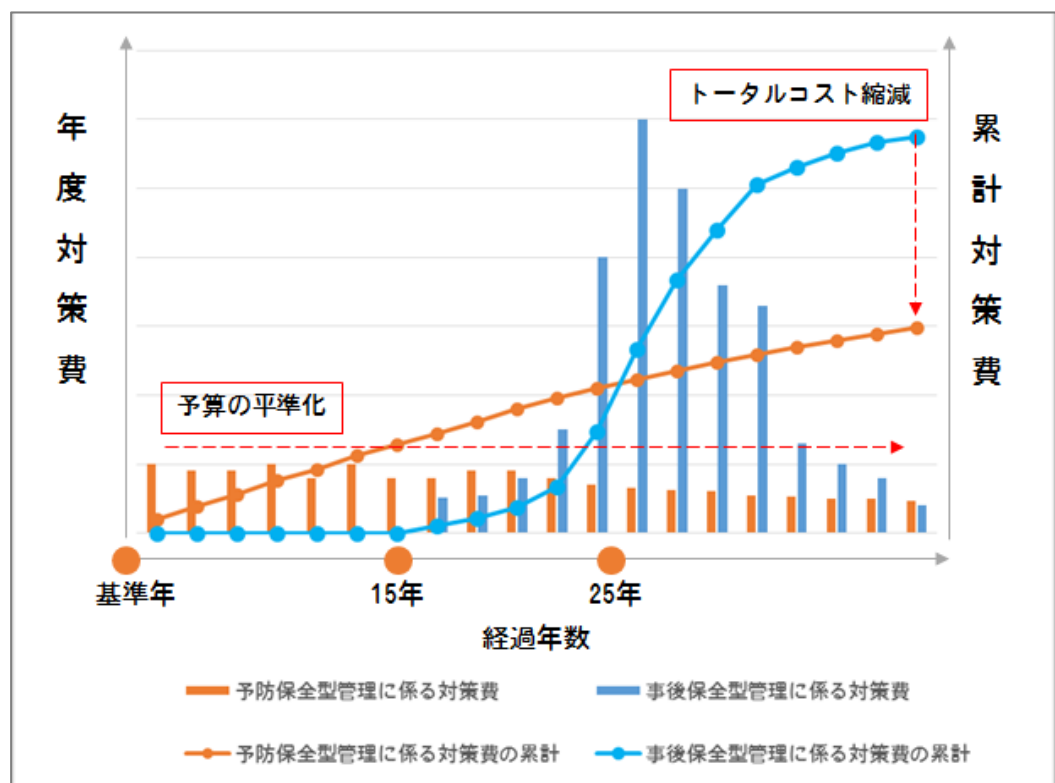


図 1.3 対策費の将来推移イメージ

### 1.3 修繕計画の基本方針

修繕計画は、図 1.4 に示すように「点検→診断→措置→記録→(次期点検)」というメンテナンスサイクルからなり、このメンテナンスサイクルを継続的に実施することで、施設を健全な状態で維持し、倒壊・落下等の第三者被害を未然に防ぎ、安心・安全な道路空間を確保します。

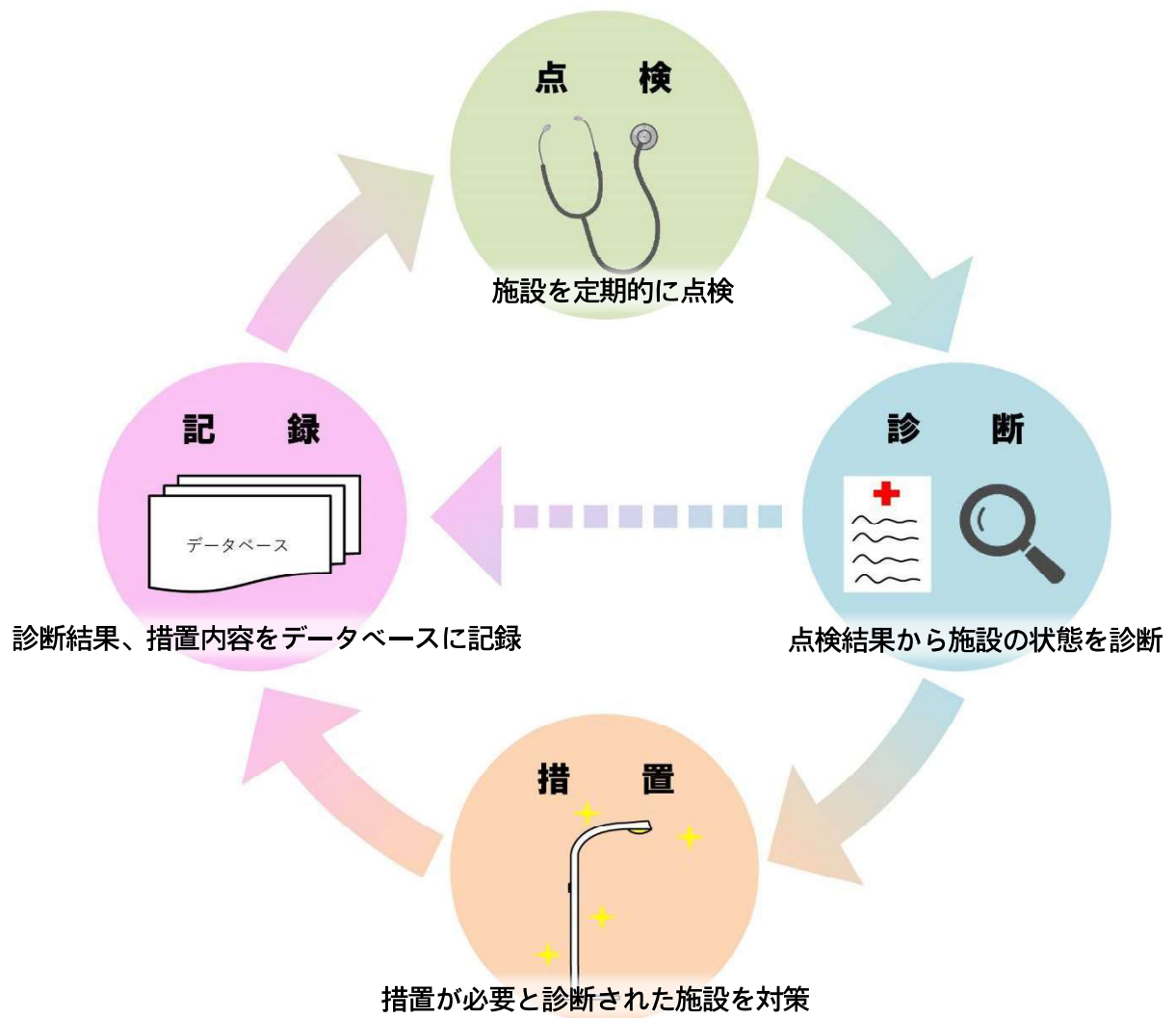


図 1.4 維持管理のメンテナンスサイクル

## 1.4 対象とする道路照明

本市の道路照明には「片持ち式(テーパーポール等)」、「共架式」「デザイン照明」があります。

表 1.1 対象とする道路照明の施設数(平成 28. 29 年度点検結果より)

対象とする道路照明の種類	想定される災害	施設数
片持ち式(テーパーポール等)	支柱の転倒、灯具等の落下	1,008基
共架式	灯具等の落下	688基
デザイン照明	支柱の転倒、灯具等の落下	151基
	合計	1,847基



片持ち式(テーパーポール)



片持ち式(Y型)



共架式



デザイン照明

## 2. 点検

道路照明の損傷状態を正確に把握するため、「点検」を継続的に実施します。

点検では、日常的に実施する「通常点検」と定期的に詳しく調査する「定期点検」を実施します。

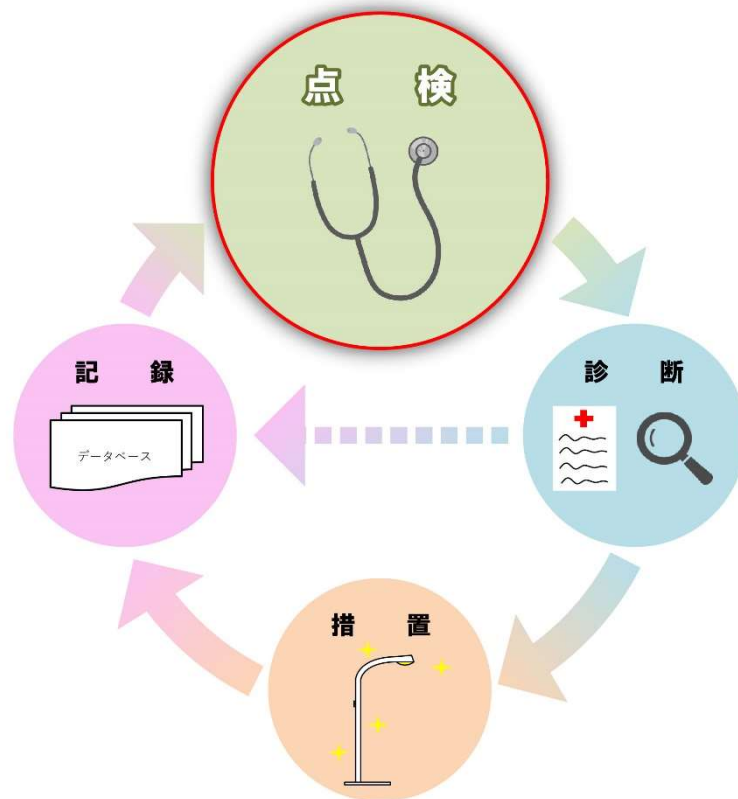


図 2.1 メンテナンスサイクル「点検」

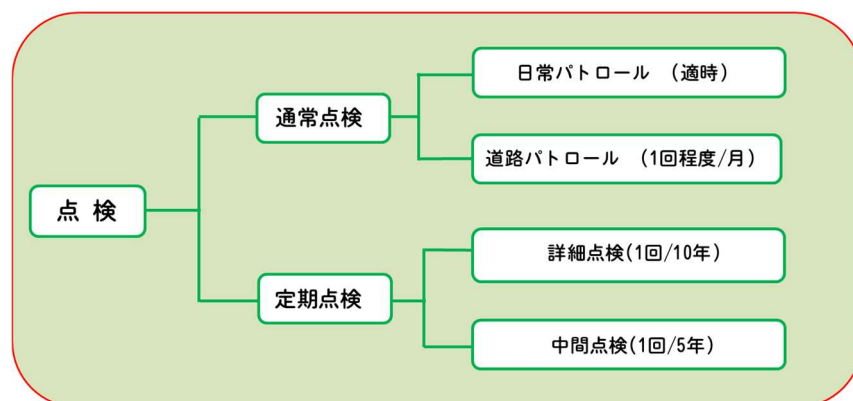


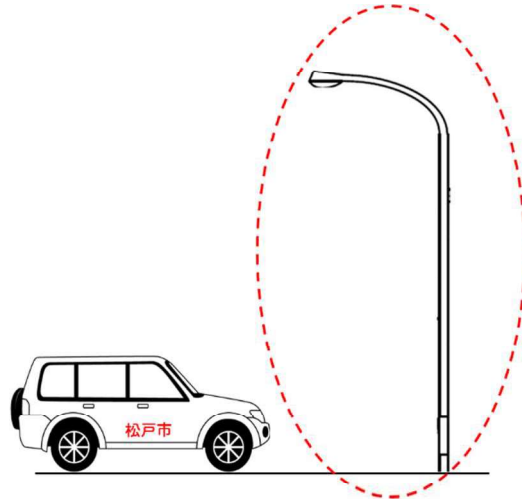
図 2.2 点検の種類

## 2.1 通常点検

### (1) 日常パトロール（適時）

平常時において、対象施設の監視を目的とした巡回を行い、車上から施設全体を目視し異常の有無を確認します。

正常 ○



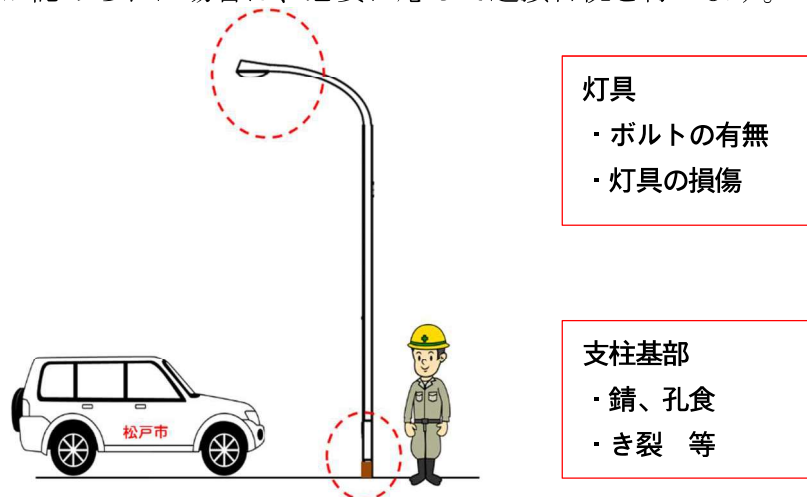
異常 ×  
・傾き  
・転倒・落下等



### (2) 道路パトロール（1回程度/月）

施設の細部の状況を把握するため、車上から支柱基部や灯具の異常の有無を確認します。

また、異常が認められた場合は、必要に応じて近接目視を行います。





## 2.2 定期点検

### (1) 詳細点検

詳細点検は、「道路附属物点検マニュアル 平成 31 年 3 月 松戸市」および「附属物(標識、照明施設等)点検要領 平成 26 年 6 月 国土交通省 国道局・国道防災課」に基づき近接目視、残存板厚調査、路面境界部の腐食調査を実施し、施設の状態を調査します。

#### ① 近接目視

点検車両等を利用して近接目視を行い、合マークのズレやボルト・横梁の腐食状況を確認し、必要に応じて触診や打音等を実施します。

また、ボルトのゆるみが認められる場合は、増し締めしボルト類には合いマークを施します。



近接目視点検状況



合いマーク

#### ② 残存板厚調査

残存板厚調査では、照明を支える支柱の厚さが所定の厚みを下回っていないかを調査します。板厚調査は、専用機器(超音波厚さ計、超音波探傷器)を用いた非破壊検査を基本とします。



残存板厚調査

### ③ 路面境界部の非破壊手法による腐食調査

腐食調査では、路面と支柱の境界部 (GL-40: 地面下 4 c m) の腐食状況を確認します。従来は、掘削し、地中内部を露出させ腐食状況を確認していましたが、掘削後に復旧を行った部分は弱点部となり得るため、本市では掘削を伴わない非破壊調査を用います。

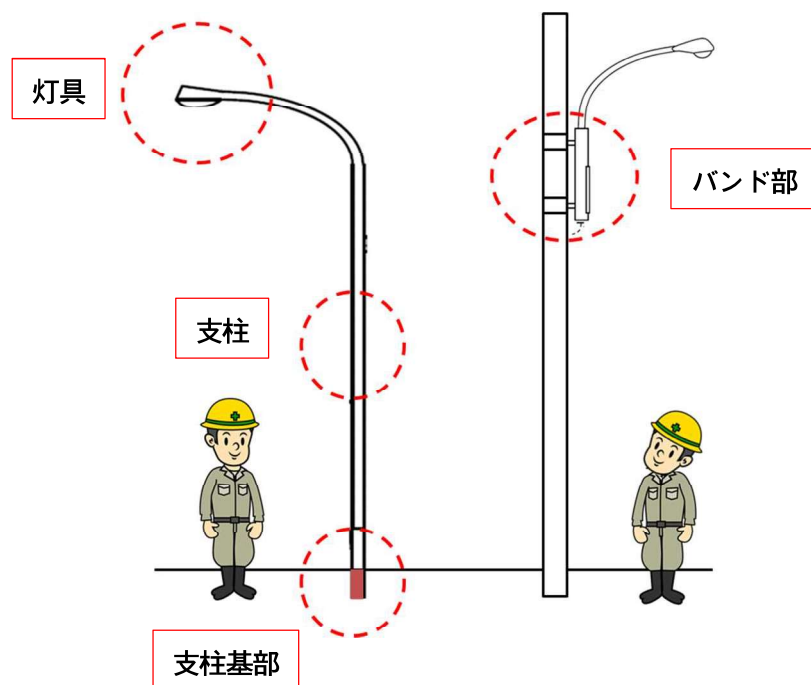
非破壊調査によって腐食していると診断された施設のみを対象に、掘削調査を実施することで弱点部の発生を最小限に抑えます。



非破壊手法による腐食調査

### (2) 中間点検 (詳細点検後、1 回/5 年)

中間点検は、詳細点検を補完するため、外観目視により支柱、灯具、支柱基部、バンド部等の損傷程度を確認します。



### 3. 診断

診断は、「2.点検」によって得た情報を基に、部材や施設全体の健全性を評価し、措置が必要な施設と経過観察(記録)とする施設に区別します。

また、措置が必要な施設は優先順位付けを行います。

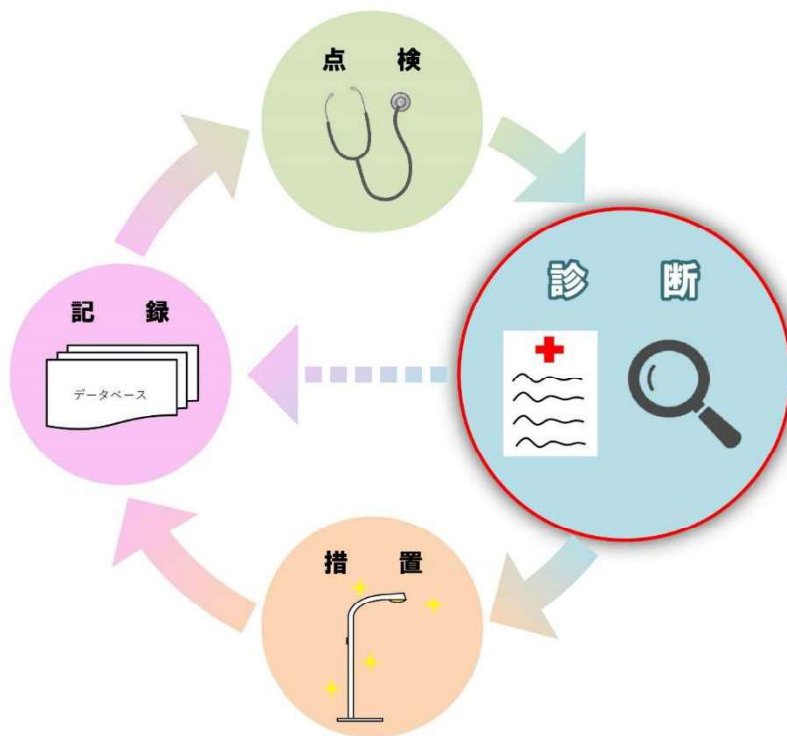


図 3.1 メンテナンスサイクル「診断」

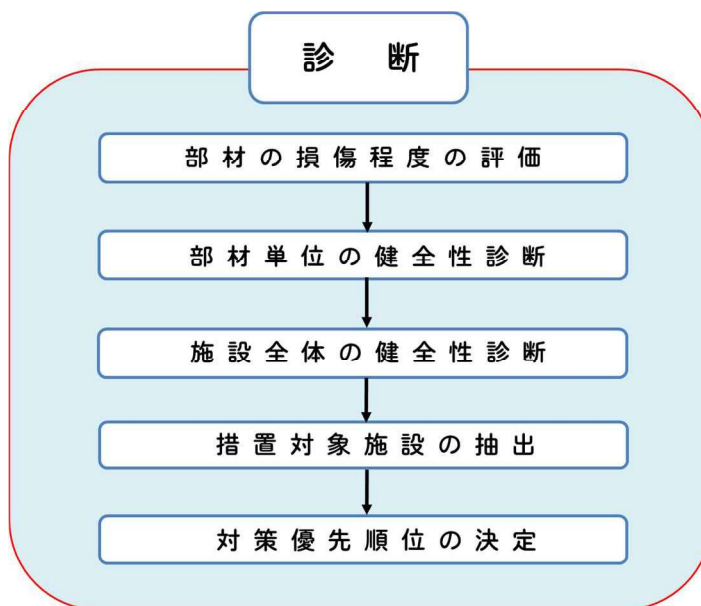


図 3.2 診断の流れ

### 3.1 部材の損傷程度の評価

点検にて得た部材の状況に応じて、損傷の有無や程度を点検部材および損傷内容ごとに評価します。

#### (1) 評価する部材

評価する部材は、「支柱」「横梁」「灯具」「基礎」「ブラケット」「その他(バンド部等)」の6項目あり、そのうち「支柱」「横梁」「灯具」「基礎」「ブラケット」は道路照明を構成する重要な主要部材となります。

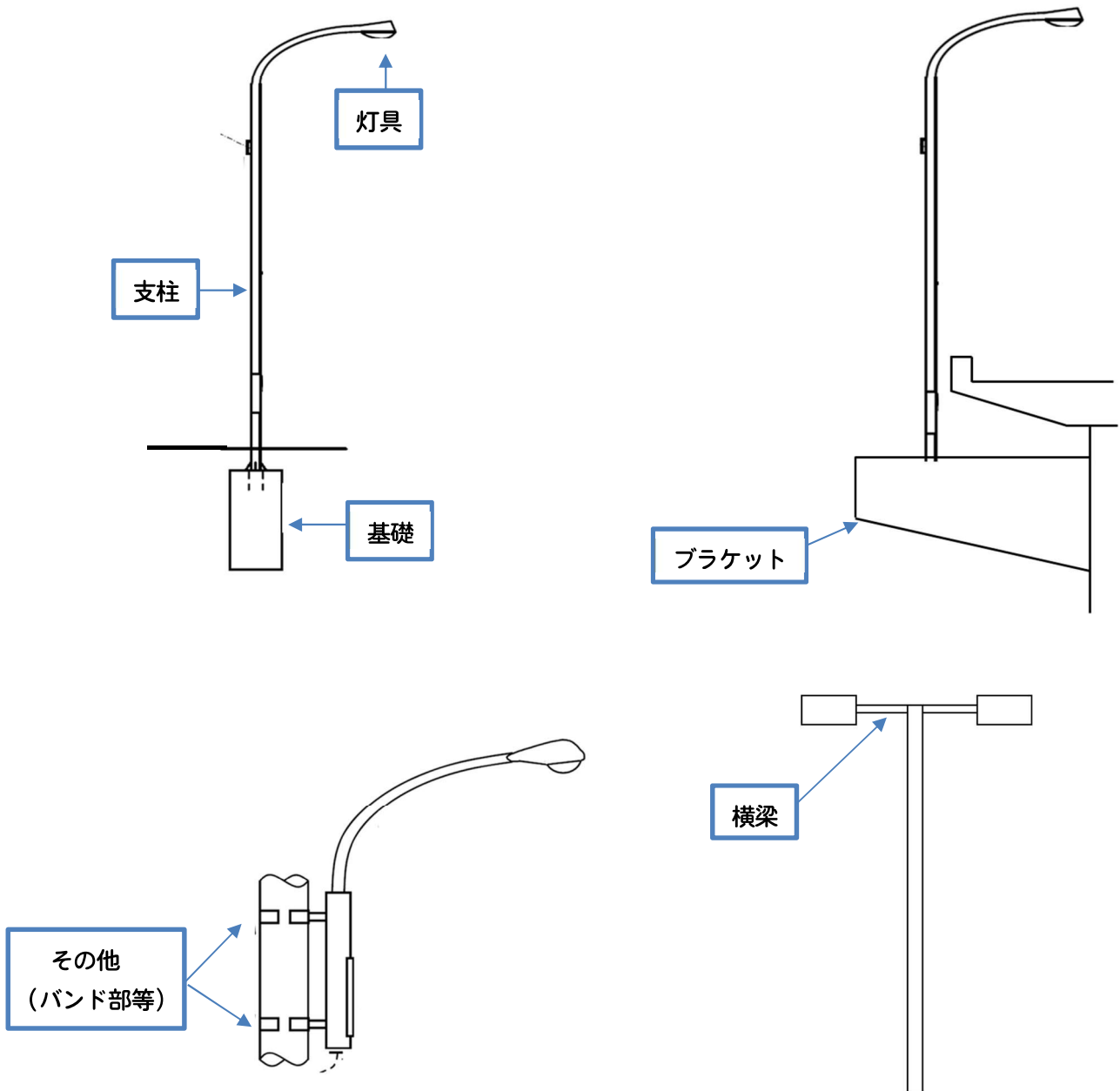


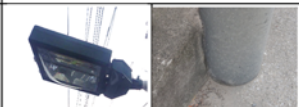





図 3.3 診断する部材(主要部材)

## (2) 部材の損傷程度の評価区分と対策の要否

部材の損傷程度は、表 3.1 に示す損傷度に分類し対策の要否を検討します。

主要部材(「支柱」「横梁」「灯具」「基礎」「ブラケット」)ごとの損傷程度の評価にて損傷度 a のみであった場合は「対策不要」、損傷が認められる損傷度 c1 以下の場合は「要対策」と判断します。

表 3.1 目視点検による損傷程度の評価

損傷度	対策の要否	損傷程度の評価	代表写真
a	対策不要	損傷が認められない、またはきわめて軽微な損傷	
c1	要対策	損傷が認められる、計画的な補修が効果的	
c2	要対策	損傷が認められ、部分的に重度の損傷がある	
e1	要対策	損傷が大きく、機能に支障が生じる可能性がある	
e2	要対策	損傷が大きい、部位と損傷内容から対応の緊急度がe3の次点	
e3	要対策	損傷が大きい、重大で直ちに対応が必要	

## 3.2 部材単位の健全性診断

部材単位の健全性診断は、「3.1 部材の損傷程度の評価」を参考に表 3.2 に示す部材の健全性評価に分類します。

表 3.2 部材の健全性評価

部材の健全性評価	損傷度	状態
I 健全	a	構造物の機能に支障が生じていない状態
II 予防保全段階	c1	構造物の機能に支障は生じていないが予防保全の観点から措置を講じることが望ましい状態
III 早期措置段階	c2	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講じるべき状態
	e1	
IV 緊急措置段階	e2	構造物の機能に支障が生じている、または、生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講じるべき状態
	e3	

### 3.3 施設全体の健全性診断

施設全体の健全性診断は、「3.2 部材単位の健全性診断」を踏まえて、施設単位での総合的な健全性の診断を行います。これは、本市が保有する施設全体の状況を把握することを目的とします。

#### (1) 診断方法

施設全体の健全性診断は、性能に影響を及ぼす主要部材に着目し、「3.2 部材単位の健全性診断」において最も低い健全性評価を「施設全体の健全性」とします。

図 3.4 に施設全体の健全性診断の例を示します。

例) 施設全体の健全性診断で評価Ⅳとなったケース(横梁が無い照明の場合)

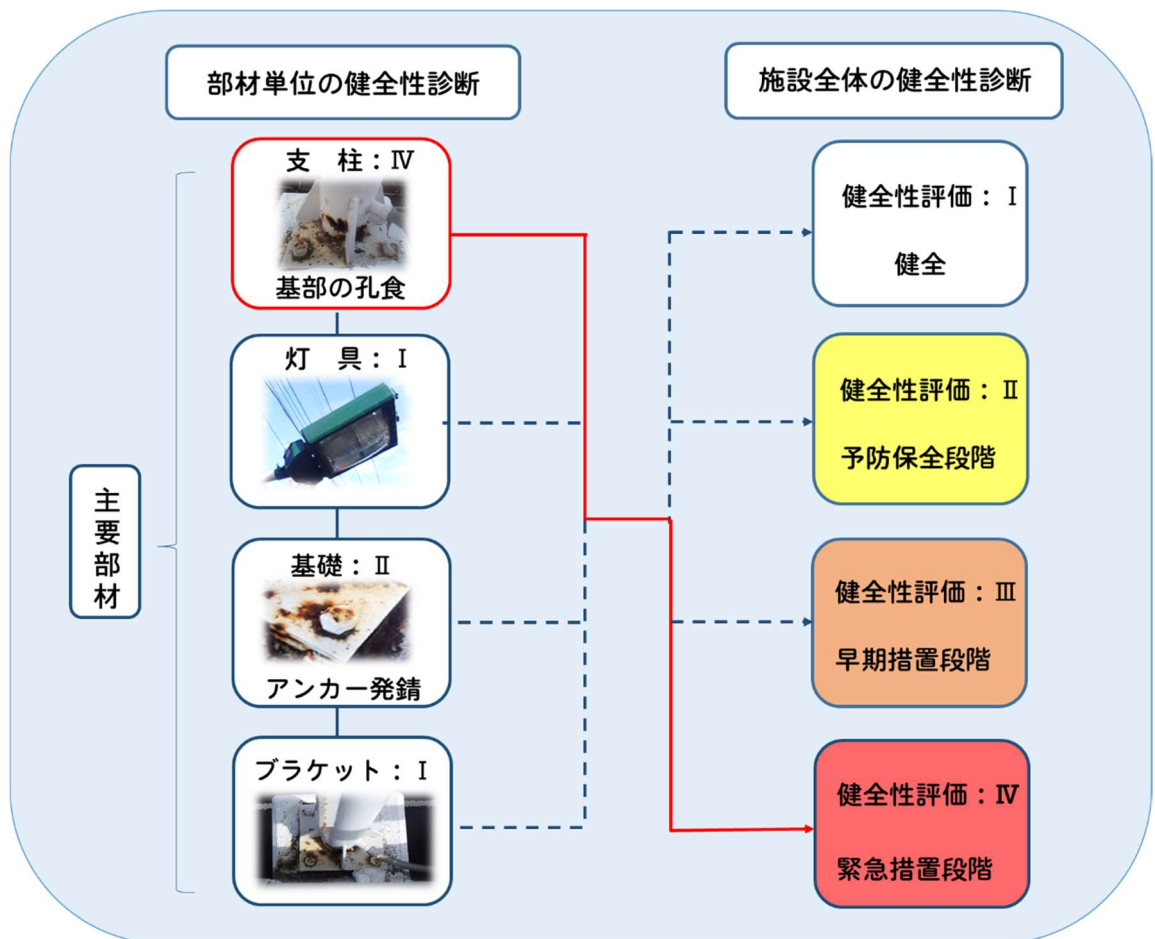


図 3.4 施設の健全性診断

## (2) 施設全体の健全性診断による評価

施設全体の健全性診断は、「3.2 部材単位の健全性診断」と同様に評価Ⅰ～Ⅳに分類されます。健全性評価における第三者被害の有無や施設状態は表 3.3 のとおりとなります。

表 3.3 施設全体の健全性評価

施設の健全性評価	第三者被害の有無	状態
Ⅰ	可能性がない	損傷がない、または極軽微な劣化・損傷が生じている状態
Ⅱ		
Ⅲ	可能性は少ない	劣化・損傷が認められ継続的な監視、または対策が必要な状態
Ⅳ	可能性がある	早急な修繕・更新が必要な状態

### (3) 点検票の記録

診断結果は、点検票に記録し管理します。

点検票の「損傷程度の評価」、「対策の要否」、「部材の健全性の診断」、「施設の健全性の診断」を以下のように記入します。

※「損傷程度の評価」の枠のうち、グレーに塗られている部分は該当する点検箇所が構造上無いことを示します。

点検表(点検結果票)																									
種別	道路照明施設				管理者	松戸市				管理番号															
■点検結果																									
部材及び点検箇所			対象 有無	点検 状況	損傷程度の評価												対策の 要否	部材の 健全性の 診断							
					変状の種類																				
					鋼部材				コンクリート部材				共通												
部材等	点検箇所	記号			き裂		ゆるみ・脱着		破断		腐食		変形・欠損		ひびわれ		うき・剥離		滞水		その他				
					点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	点検時	措置後	
支柱	支柱本体	支柱本体	Pph	有	済	a				c1	a												要	IV	
		支柱継手部	Ppj	無																					
		支柱分岐部	Ppd	無																					
		支柱内部	Ppi	有	済					c1							a								
	支柱基部	リブ・取付溶接部	Pbr	有	済	a				a	a														
		柱・ベースプレート溶接部	Pbp	有	済	a				e3	a														
		ベースプレート取付部	Pbb	有	済	a	a	a	a	c2	a														
		路面境界部(GL-0)	Pgl-0	無																					
		路面境界部(GL-40)	Pgl-40	無																					
	その他	電気設備用開口部	Phh	有	済	a				c2	a														
開口部ボルト		Phb	有	済	a	a	a	a	a	a															
横梁	横梁本体	Cbh	無																						
	横梁取付部	Cbi	無																						
	溶接部・継手部	Cbw	無																						
灯具	灯具		有	済	a	a	a	a	a	a															
	灯具取付部	Sli	有	済	a	a	a	a	a	a															
	灯具ボルト		有	済	a	a	a	a	a	a															
基礎	基礎コンクリート部	Bbc	無																						
	アンカーボルト・ナット	Bab	有	済	a	a	a	a	c1	a															
ブラケット	ブラケット本体	Brh	有	済	a				a	a															
	ブラケット取付部	Bri	有	済	a	a	a	a	a	a															
その他	バンド部(共架型)	Xbn	無																						
	配線部分	Xwi	無																						
	管理用の足場・作業台	-	無																						
※部材の健全性の診断欄のハッチ(濃いグレー)部は、通常では存在しない点検箇所と変状の種類組み合わせである。												施設の健全性の診断		III											

	主要部材
	損傷程度の評価
	対策の要否
	部材の健全性診断
	施設の健全性診断



### 3.4 措置対象施設の抽出

「3.3 施設全体の健全性診断」の結果を踏まえて、措置対象施設の抽出を行います。措置対象施設の抽出には、「施設の健全性評価」を用いて決定します。

表 3.4 措置対象施設の区分

施設の健全性評価	第三者被害の有無	対応	措置対象
I	可能性がない	経過観察とする	×
II		経過観察とする	×
III	可能性は少ない	措置対象とする	○
IV	可能性がある	措置対象とする	○

措置対象施設は、「3.3 施設全体の健全性診断」の結果で、評価IIの一部、評価IIIおよび評価IVと診断された施設とします。

評価Iと診断された施設は、健全であるため経過観察とし、点検結果を記録します。

評価IIと診断された施設は、第三者被害の可能性が少なく、施設数が非常に多くなることから経過観察とし点検結果を記録します。

評価IIIと診断された施設は、第三者被害の可能性は少ないものの損傷、劣化が進行しているため、長く使い続けるための措置が必要となります。

評価IVと診断された施設は、第三者被害の可能性があり、速やかに対策する必要があります。

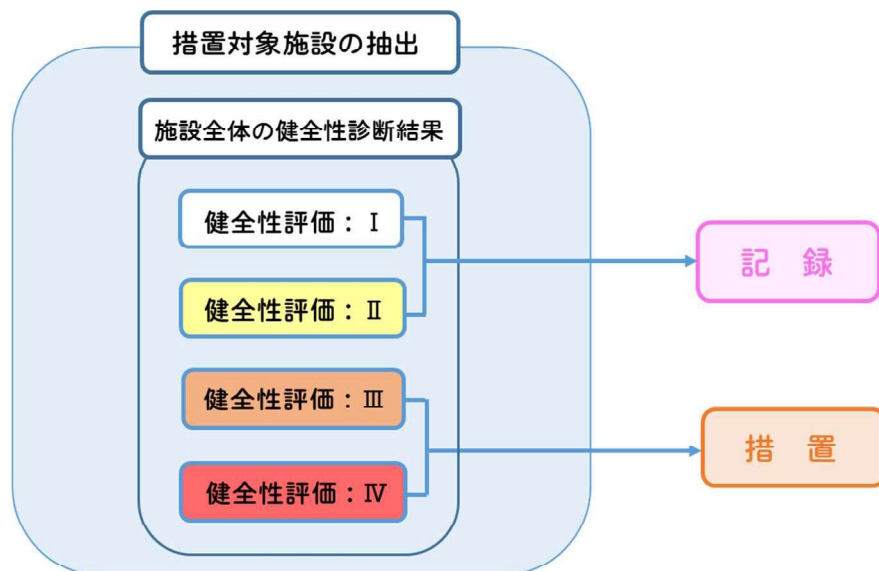


図 3.5 措置対象施設の抽出の流れ

### 3.5 対策優先順位の決定

「3.4 措置対象施設の抽出」によって抽出された措置対象施設の優先順位の検討を行います。

優先順位の検討は、「施設の健全性評価」および「施設の立地特性」を用いて行います。

最も対策の優先順位が高い施設は、「3.3 施設全体の健全性診断」において評価Ⅳの施設とし、評価Ⅳ施設の対策後に評価Ⅲを対策します。

また、同率の健全性評価の施設が複数存在し、更に順位付けが必要な場合は、「施設の立地特性」により細分します。

「施設の立地特性」では、施設の設置されている路線での「通学路」や「緊急輸送道路」等の指定状況を考慮します。

表 3.5 検討指標の優先順位

	施設の健全性評価	施設の立地特性
高 ↑ 優先順位 ↓ 低	評価Ⅳ施設	通学路、 緊急輸送道路等に指定有 …… 指定無
	評価Ⅲ施設	通学路、 緊急輸送道路等に指定有 …… 指定無

## 4. 措置

措置では、「3. 診断」において抽出された措置対象施設に対して有効な対策の有無や効果の検証を行い、順次措置を実施します。

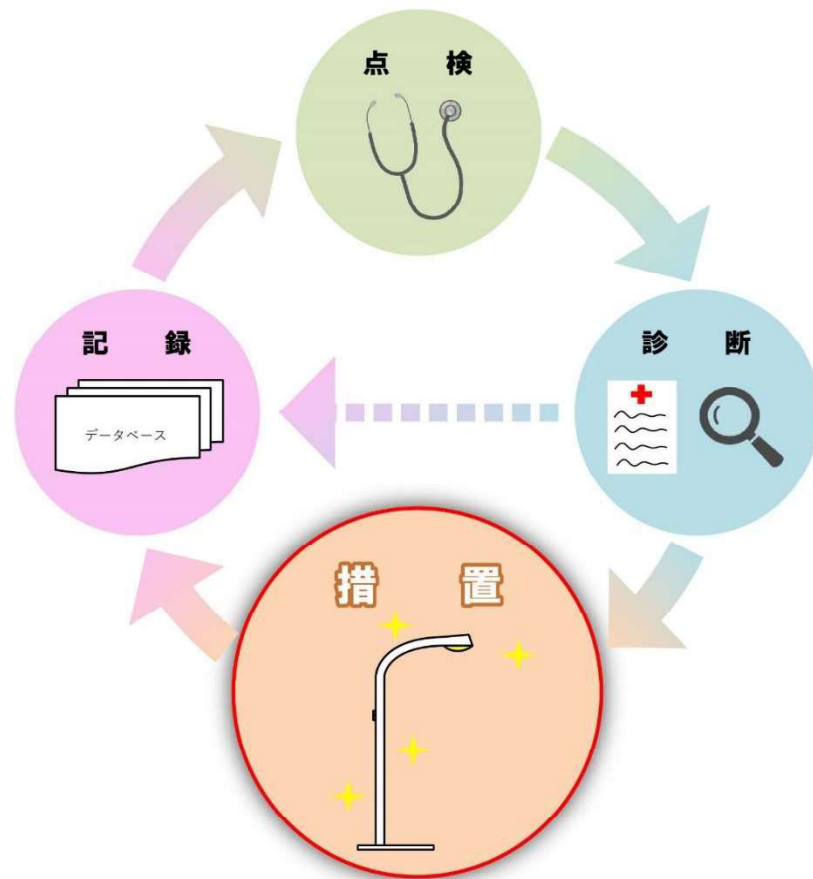


図 4.1 メンテナンスサイクル「措置」

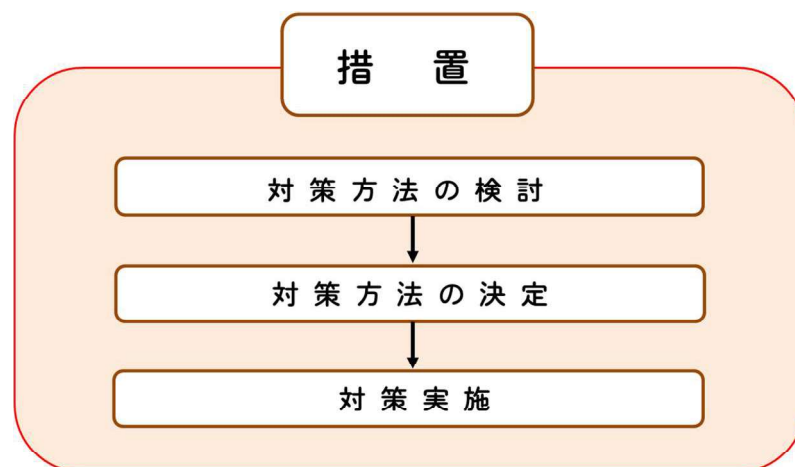


図 4.2 措置の流れ

## 4.1 対策方法の検討

対策方法は、施設の傷んでいる箇所を直して機能回復を促す「修繕」と、施設を新たに建て直す「更新」から対象施設に適した方法を検討します。

「修繕」による対策方法の検討においては、損傷した部材の機能回復を図ることができる工法を選定し、更新よりも有効な対策であるか比較検討します。

また、施設の健全性評価Ⅲの施設において有効な対策が更新以外にない場合は、更新時期まで経過観察とするケースも考えられます。

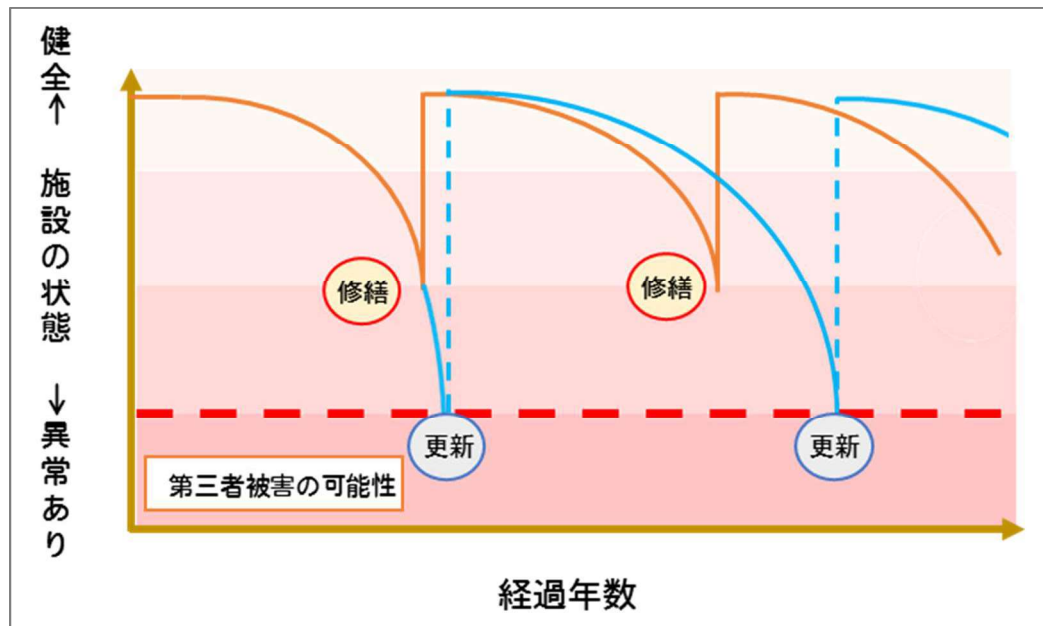


図 4.3 修繕・更新のイメージ

## 4.2 対策方法の決定

対策方法の決定は、「修繕」と「更新」の費用対効果を比較し、より経済的かつ効果のある方法を選定します。また、修繕にはNETIS登録技術などの新しい技術も含め選定します。

表 4.1 修繕方法の選定例

ケース	状態	更新		修繕		備考	決定措置
		更新費用(概算費)	耐年数	方法・費用 <sup>※2</sup>	耐年数		
ケース1	 支柱基部の腐食	本体：約350千円 撤去費：約50千円 設置費：約50千円 計：約450千円	約25年 <sup>※1</sup>	YCK工法	約10年	腐食が孔食に至っていないため修繕が有効	修繕
		修繕費 材料費：約40千円 貼付工等：約15千円 復旧費等：約100千円 計：約155千円					
ケース2	 横梁の腐食	本体：約350千円 撤去費：約50千円 設置費：約50千円 計：約450千円	約25年	再塗装	約30年 <sup>※3</sup>	塗装効果の持続期間が約30年	修繕
		修繕費 材料費：約5千円 塗装費：約200千円 計：約205千円					
ケース3	 支柱の孔食	本体：約350千円 撤去費：約50千円 設置費：約50千円 計：約450千円	約25年	修繕方法：-	-	孔食により支柱に穴が開いているため有効な修繕方法なし	更新
		修繕費 -					

※1 道路照明は一般に設置後25年から撤去率が高くなるため、目安として25年と設定。

※2 費用は建設物価(平成31年2月版)、土木コスト情報(2019年1月)を参考に算出。

※3 再塗装による塗膜の防錆効果を30年と設定。(施設寿命ではない)

## 4.3 対策実施

「4.2 対策工法の決定」によって選定された「修繕」または「更新」について実施します。

再塗装(ローバル)



施工前



施工後

YCK工法(炭素繊維シート巻工)



施工前



施工後

代表的な対策方法の例  
各損傷種類に対して有効な対策方法(案)を表4.2に示します(末尾がAは評価情報が掲載されていない検証が必要な技術です)

表 4.2 代表的な修繕方法(案)

部材	判定目安	損傷種類	補修工法	工法名、材料名	期待される効果	NETIS登録	単位	概算工事費	参考	適用条件
支柱	II、III、IV	差接劣化 腐食	差接塗り替え		亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料(下塗り塗料) エポキシ樹脂塗料(中・上塗り)	約15~20年の差接寿命(施工場所による)	m <sup>2</sup>	8,430	NETIS 従来工法より	-
					Cold Galvanizing ローバブル工法	溶融亜鉛メッキと同等の防錆効果 (都市部 350g/m <sup>2</sup> 、33.8年、400g/m <sup>2</sup> 、43年、500g/m <sup>2</sup> 、53.2年)	m <sup>2</sup>	3,454	NETIS	錆の上からや旧塗膜の上からでは施工不可
					セラマックス#1000AL	30年以上の超断水性、長期防食性能	m <sup>2</sup>	3,484	NETIS	-
					エポガードシステム	技術開発後10年程度のため実証中	m <sup>2</sup>	7,614	NETIS	-
					サビバリアー	技術開発後2.3年程度のため実証中	m <sup>2</sup>	6,771	NETIS	-
					炭素繊維シート	腐食部分の補強	m <sup>2</sup>	4,060	建設物価 2019.2	腐食による貫通孔が認められる場合適用不可
		腐食(地際部)	繊維シート貼付工		YOKI工法	劣化した地際部の補強、約10年分の延命効果	基	62,979	NETIS	孔底、端部肉厚と比べて、腐食肉厚1/3を越える長さにおいて深さ方向に2mmを越える場合は適用不可
					SCFR工法	0.4mm x 枚数の板厚増加効果(鋼板換算0.4mm)	基	40,865	NETIS	腐食による貫通孔が認められる場合適用不可
					紫外線硬化型FRPシート ウルトラパッチ	最低でも10年以上の防食効果が期待できる	1-セット	56,000 (SU300)	カタログより	2層ケレン推奨
					赤外線硬化型FRPシート「eシート」	耐食性・耐衝撃性にすぐれたFRPを腐食が進行する可能性のある箇所に形成する	m <sup>2</sup>	76,558	NETIS	鋼製構造物、コンクリート構造物及びFRP製構造物以外は適用不可
					ラスタップ1100セラミック金属補修工法	20年の防食寿命	-	-	NETIS	-
					地際部の電気防食工	支柱基部の錆の発生原因をブロックし、支柱は計画時の耐用年数の寿命を確保する。	基	8,101	NETIS	鋼製支柱であれば適用箇所が制限はない
			鋼板巻立工	-	腐食した支柱基部の補強	-	75,000	NETIS 従来工法より	-	

## 5. 記録

「2.点検」「3.診断」「4.措置」の内容は、松戸市の道路照明データベースに記録します。

データベースは、表 5.1、表 5.2 に示す様式を用い、修正・追記が容易に行えるようにします。

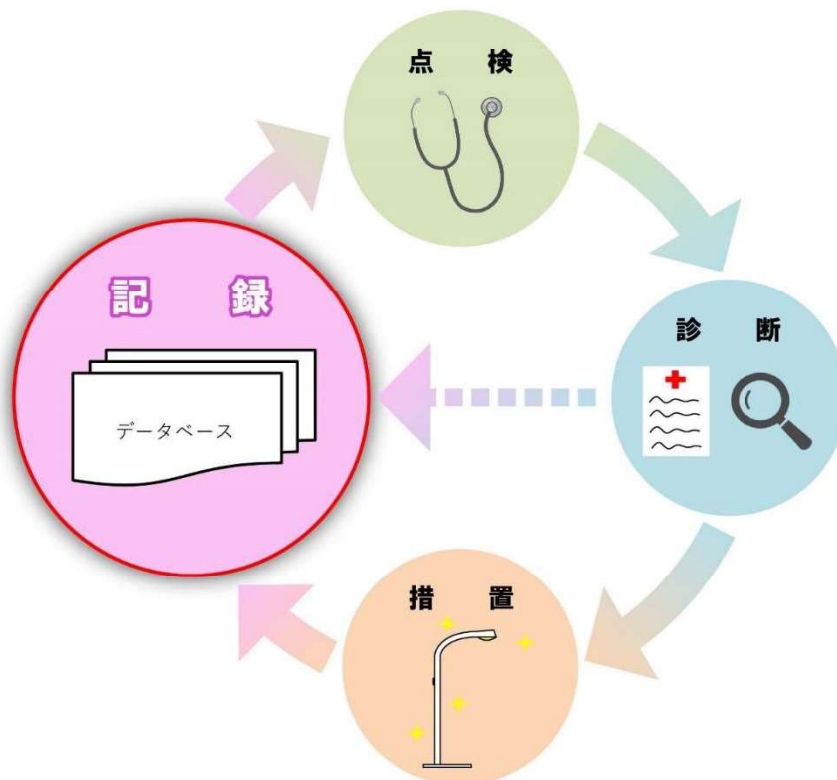


図 5.1 メンテナンスサイクル「記録」

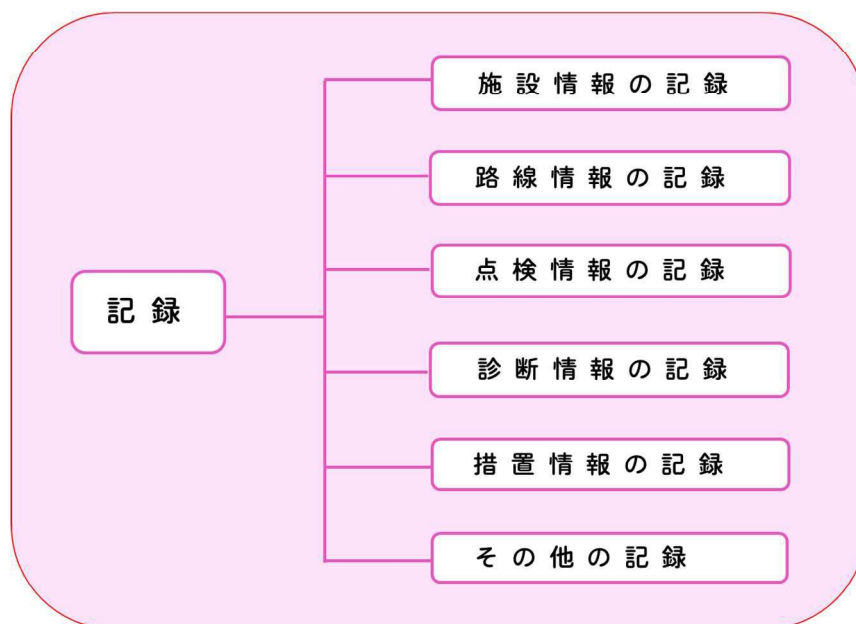


図 5.2 記録の項目

## 5.1 施設情報の記録

施設情報の記録には、施設の位置や形状などの基本的な情報をデータベースに記録します。

仕様の変更等が無い場合は基本的に変わる事のない項目です。

## 5.2 路線情報の記録

路線情報の記録には、施設のある路線に関する情報を入力します。「緊急輸送道路」や「通学路」などの情報を記録することにより、路線特性から施設を検索することが出来ます。

## 5.3 点検情報の記録

点検情報には、板厚調査、腐食調査、通常点検情報を入力します。

点検を実施した年の検索や、通常点検の巡回で確認した異変などを記録することで適切な管理を進めます。

## 5.4 診断情報の記録

診断情報の記録には、診断結果を記録します。上書きすることなく、時系列で記録することで施設の劣化進行度合いを確認できます。

## 5.5 措置情報の記録

措置情報の記録には、措置を行った年度、措置内容を記録します。

同じ施設で複数回の措置を実施している場合は、既往内容を消さずに欄を追加し記録することで、補修履歴を確認できるようにします

## 5.6 その他の記録

その他の情報には、検索用のための施設の立地上の地域特性などを記入します。



表 5.1 データベースイメージ 1/2

更新日 〇年 〇月 〇日 更新

照明データベース

■特記事項  
 ・巡回中に消滅した気づきを入力 詳細な情報でも入力する  
 ・施設に何らかの措置を施した場合は入力する

管理番号	所在地	施設情報													点検情報			
		緯度	経度	精度	支柱形式	設置機器の状態	路線名	上下区分	緊急放送設備	遮光器	道路幅員[m]	歩道幅員[m]	非破壊調査実施年度 *調査年度 *調査年度	振動調査実施年度 *調査年度 *調査年度	ハットコール情報	措置事項(5W/H)		
L1-0204	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.0m	2016	2016					
L1-0205	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.0m	2016	2016					
L1-0206	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0208	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0209	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0210	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0211	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0214	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0215	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0216	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0217	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0218	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0219	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0220	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0243	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側3.0m	2016	2016					
L1-0257	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側3.0m	2016	2016					
L1-0258	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側3.0m	2016	2016					
L1-0482	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.5m	片側4.0m	2016	2016					
L1-0483	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.5m	片側4.0m	2016	2016					
L1-0535	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	5.0m(中分層)	片側5.0m	2016	2016					
L1-0536	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	5.0m(中分層)	片側5.0m	2016	2016					
L1-0537	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0538	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0539	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.0m	片側5.0m	2016	2016					
L1-0540	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0541	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.5m	片側5.0m	2016	2016					
L1-0543	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側5.0m	2016	2016					
L1-0544	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.7m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0546	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0547	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0548	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0550	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	1.9m	片側2.9m	2016	2016					
L1-0551	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.5m	片側6.0m	2016	2016					
L1-0557	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0558	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0571	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0572	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0573	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0574	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	4.0m	片側4.5m	2016	2016					
L1-0576	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道5.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0577	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道5.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0578	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道5.0m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0589	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.1m	片側4.2m	2016	2016					
L1-0600	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	1.7m	片側3.4m	2016	2016					
L1-0601	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.0m	片側4.8m	2016	2016					
L1-0605	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.0m	片側4.8m	2016	2016					
L1-0610	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	1.5m	片側4.0m	2016	2016					
L1-0611	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道4.0m	側道4.0m	2016	2016					
L1-0612	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道4.0m	側道4.0m	2016	2016					
L1-0613	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	側道4.1m	側道4.1m	2016	2016					
L1-0615	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	3.5m	片側3.5m	2016	2016					
L1-0617	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	1.9m	片側3.4m	2016	2016					
L1-0618	松戸000	0.00	0.00	0.00	ポール照明方式(逆止型)	コンカート	主0-O-00	有	無	2.0m	片側3.5m	2016	2016					

