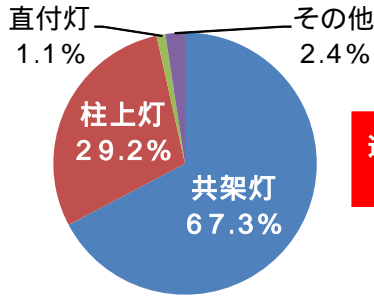


1. 対象施設

道路照明灯数の現状および特性

大阪市が管理する道路照明灯は約12万2千灯
(平成28年3月末時点)



道路照明灯の96%は共架灯と柱上灯

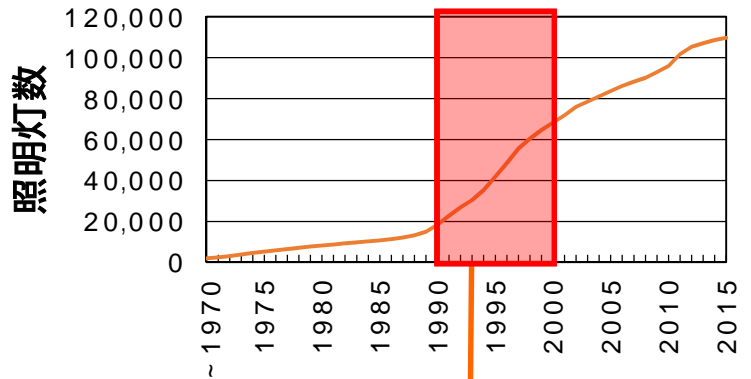
施設特性

灯具（鋼製）、支柱（鋼製）、基礎（コンクリート）などの組合せて構成される単純な構造

接続部の状況や腐食損傷等の有無の確認が外観点検で可能

設置環境や条件によって一般的な耐用年数の前に局所的に表面上の腐食が生じることがある

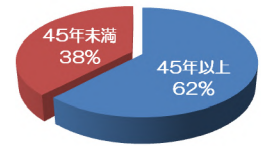
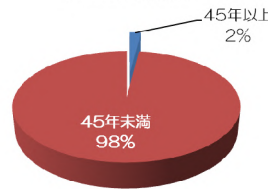
共架灯 + 柱上灯の設置灯数の動向



1990年代に照明灯数が急増したため、30年後には6割以上が設置後45年を超過

H28.4現在

30年後



設置後45年以上経過した道路照明灯割合

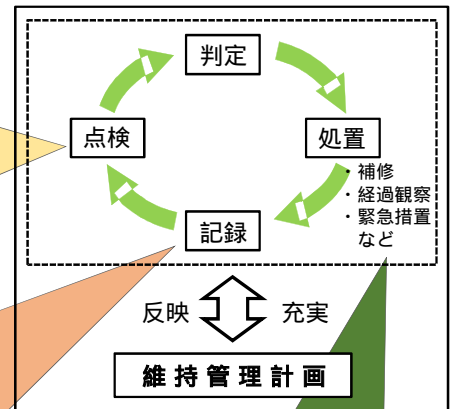
2. 維持管理方針

予防保全（時間計画型）による管理

道路照明灯は損傷、腐食その他の劣化や異常が生じた場合に道路の構造または交通に大きな支障を及ぼす恐れがあるため、維持においては損傷が大きくなってから補修する「事後保全」ではなく、点検により照明灯の状態を把握（監視）し、安全性や信頼を損なう前に更新する『**予防保全（時間計画型）**』による維持管理を行う。

予防保全を実現するための仕組み

メンテナンスサイクルの構築



点検による状況把握

施設の劣化状況に応じた定期点検の実施

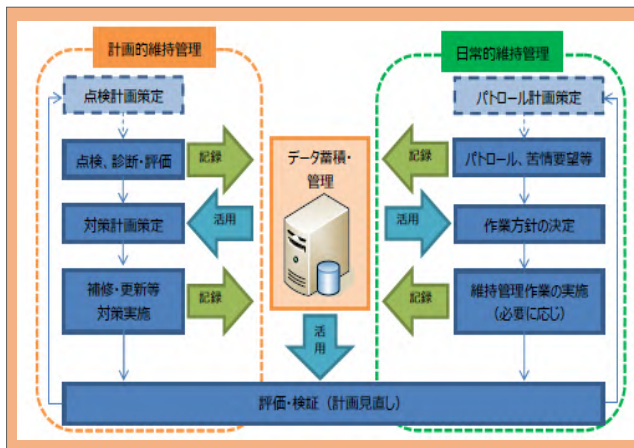
データの蓄積・管理

施設の状態や対策の履歴等のデータを道路橋梁管理システムに蓄積して次回点検や劣化予測に活用

工営所と設計担当課にて情報の共有を図り、効率的な維持管理を実施

対策の優先順位

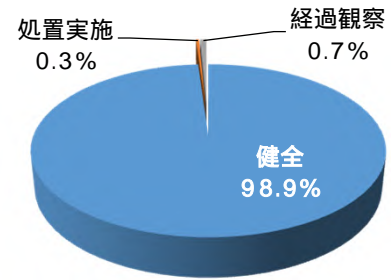
点検による健全性の把握を行い、劣化による第三者被害への影響や照明灯機能に支障を及ぼす恐れなどのリスクに着目して優先順位を定めて効率的・効果的に対策を実施



3. 施設の状態

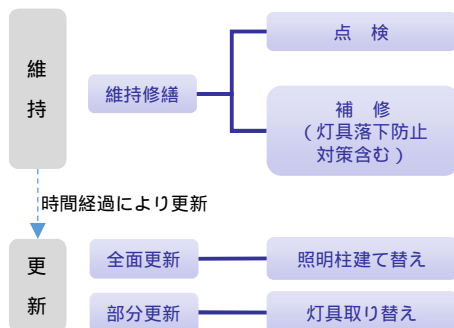
点検による施設の状態把握

実施年度	対象	点検対象灯数	処置実施灯数	経過観察灯数
平成25年度	1983年以前設置の支柱と全灯具を点検	5,150	21	74
平成27年度	1984～95年設置の支柱を点検	15,566	52	77
合計		20,716	73	151



4. 対策内容と実施時期

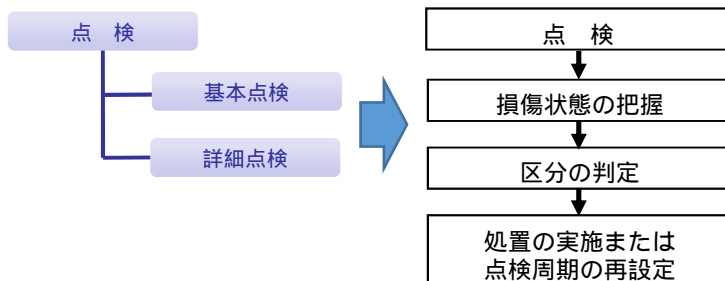
計画の対象となる主な対策



計画期間：平成27年度～平成36年度（10年間）

対策内容	対策期間									
	H27度	H28度	H29度	H30度	H31度	H32度	H33度	H34度	H35度	H36度
点検・判定 基本点検 5～10年に一回実施 詳細点検 劣化度に応じて実施	[Timeline bars showing periodic maintenance]									
補修 灯具交換時落下防止対策 (落下防止ワイヤー等の設置)	[Timeline bars showing repair during exchanges]									
経過観察等 点検結果に基づく補修	[Timeline bars showing observation and repair]									
更新 建て替え・LED化	[Timeline bars showing replacement and LED conversion]									

道路照明灯の機能を維持するための維持修繕として、点検と補修（灯具落下防止対策含む）を実施



判定区分	状態	処置方法
A判定	異常なし 損傷が認められない。	基本点検を10年以内に実施
B判定	軽度の損傷 損傷が極めて軽微で、補修を行う必要がない。	基本点検を5年以内に実施
C判定	中度の損傷 損傷が認められるが欠損は僅か。経過観察の必要あり	詳細点検を3年以内に実施
D判定	重度の損傷 損傷が認められ欠損はあるが緊急対応度が低い。経過観察の必要あり	詳細点検を1年以内に実施
E判定	危険 損傷が認められ、劣化が進行中である。早急な補強、もしくは更新が必要である。	直ちに緊急処置を実施

点検の様子



支柱鋼材の肉厚調査の状況



高所作業車による点検状況

その他の取り組み

近年の大気環境の改善を受けて調査検討した結果、道路照明灯支柱の想定耐用年数を45年から60年に変更し、灯具の想定耐用年数は20年とした。

灯具更新の際には、省エネルギーなどの観点からLED灯の採用を検討する。

5. 対策費用

予防保全（時間計画型）を実施することにより、計画的に更新を進めるが一時期に更新費用が集中しない様に平準化に取り組む。なお、想定耐用年数を45年から60年に見直したことにより、年あたりの更新費用を25%抑制することになる。これにより直近10年間の計画期間内に要する費用は年平均約3.5億円を想定。