

寒 川 町 道路照明施設計画書

平成30年4月



目次

1.	対象施	設	1
1	1 - 1.	計画の対象とする施設	1
1	1 - 2.	施設の現状	1
1	1 - 3.	施設の課題	1
2.	施設の)点検方法	2
2	2 - 1.	点検部位・部材ごとの点検項目	2
2	2 - 2.	部材ごとの損傷内容と判定区分	3
2	2 - 3.	点検部位と名称	4
2	2 - 4.	板厚測定	7
2	2 - 5.	点検結果のとりまとめ	8
2	2 - 6.	点検の頻度	9
3.	施設の	状態、対策の内容	14
3	3 - 1.	点検結果	14
3	3 - 2.	補修・対策工法の検討	15
3	3 - 3.	更新を要する施設の集計	17
4.	概算更	「新費用の算出	19
4	4 - 1.	概算更新費用算出の方法	19
4	4 - 2.	施設種別単位の概算更新費用	19
4	4 - 3.	概算更新費用の算出	21
5.	水銀灯	⁻ からの転換	22
5	5-1.	転換検討の背景	22
5	5-2.	転換先の灯具	22
5	5 - 3.	既存灯具と転換先灯具の経済比較	22
6.	概算転	- 換費用の算出	23
6	5-1.	概算転換費用算出の方法	23
6	5-2.	施設種別単位の概算転換費用	23
6	6 - 3.	概算転換費用の算出	23
7.	施設の	撤去	24
7	7 - 1.	撤去の背景	24
7	7 - 2.	撤去対象施設の選定	24
7	7 - 3.	撤去後の処置	24
8.	概算撤	法費用の算出	25
8	3 - 1.	概算撤去費用算出の方法	25
8	3 - 2.	施設種別単位の概算撤去費用	25
8	3 - 3.	概算撤去費用の算出	28

9.	更新	・転換・撤去・点検計画	.30
ç	9 - 1 .	. 更新・転換・撤去・点検計画の方針	.30
ç	9 - 2 .	更新の優先順位	.30
Ç	9 - 3 .	転換の優先順位	. 30
Ç	9 - 4 .	撤去の優先順位	. 30
Ç	9 - 4 .	投資計画	.31

1. 対象施設

1-1. 計画の対象とする施設

本施設計画の対象とする施設は、道路法第2条第2項第2号に基づく寒川町管理の道路照明灯であり、その数は144施設である。尚、防犯灯や商工会等が管理する街路灯はこれに含まれない。

この施設計画の策定にあたり、平成26年度に道路照明点検業務委託を実施している。それによって過年度の資料をもとに現地踏査を行い、施設数の変更を行っている為、欠番や枝番が存在する。

路線別対象施設数量表

町道名	番号	数量	備考
町道宮山倉見 13 号線	No1 から 3	3	
町道宮山 38 号線	No4	1	
町道田端宮山 6 号線	No5 から 42	37	No35 欠番
町道宮山 99 号線	No43 から 49	8	No43-1 追加
町道宮山 79 号線	No50 から 53	4	
町道田端小動 9 号線	No54 から 56	3	
町道宮山7号線	No57 から 63	7	
町道宮山1号線	No64 から 68	5	
町道宮山 4 号線	No69	1	No70 欠番
町道宮山 6 号線	No71 から 74	4	
歩行者専用道路(西)	No75から78	4	
歩行者専用道路(東)	No79 から 81	3	
町道岡田 18 号線	No82 から 104	23	
町道岡田一之宮 15 号線	No105 から 111	8	No111-1 追加
町道大曲一之宮 25 号線	No113 から 142	30	No. 112 欠番
町道大曲 30 号線	No143 から 144	2	
町道岡田宮山 16 号線	No145	1	No145 追加
	合計	144	

1-2. 施設の現状

寒川駅北口地区土地区画整理事業に伴い設置した施設(No.75~No.104の30施設)以外の施設は設置年月日が不明であるものの、大半は設置から20年以上が経過しており、最古のものは50年程度になる。それらの施設において、柱の腐食や灯具の損傷が激しいものが見受けられる。

1-3. 施設の課題

このまま施設を放置すれば腐食や損傷はさらに進行し、施設の倒壊や落下により人身・物損災害を起こす可能性が非常に高い。施設の状態を把握し適正に維持管理することによって、災害を防止することが必要である。また、現在設置されている施設の中で、道路照明として不要なものの洗い出しを行い、全体のスリム化も併せて検討する必要がある。

2. 施設の点検方法

2-1. 点検部位・部材ごとの点検項目

対象施設に対して、近接目視調査を行う。近接目視調査における点検部位・部材ごとの点検項 目は次のとおりである。

なお、表中の「 | は、通常では存在しない点検部位と点検項目の組み合わせである。

	よわ、女子の「LЫ」は	()@1 1	1, 12 0 6.				<u> </u>
		点検項目					
	点検部位	鋼部材			コンクリート 部材		
		き裂	腐食	ゆるみ ・ 脱落	破断	うき、 剥離、 ひびわれ	その他
	支柱本体*1						
本	支柱内部						
体	支柱分岐部(Y型のみ)						
	灯具						
接	支柱継手部*2						
続	配線部分						
部	灯具取付部						
	路面境界部(GL-0mm)※3						
	路面境界部(GL-40mm) ^{※3}						
支	柱·基礎境界部 ^{※4}						
柱	基礎コンクリート部**4						
基部	リブ・取付溶接部*5						
디디	柱・ベースプレート溶接部**5						
	アンカーボルト・ナット**5						
	基礎コンクリート部**5						
そ の 他	電気設備用開口部*6						

- ※1…添架型のバンド部を含む
- ※2…ボルト接合のほか、特に溶接継手に注視
- ※3…路面境界部がアスファルトや土砂で埋め戻されている場合
- ※4…基礎コンクリートが露出している場合
- ※5…ベースプレートが露出している場合
- ※6…ボルト、パッキンを含む

2-2. 部材ごとの損傷内容と判定区分

部材ごとの損傷内容と判定区分及び損傷状況は、表-1 (1)から表-1 (4)「部材ごとの損傷内容と判定区分」のとおりとして取りまとめる。 \mathbf{III} と判定されたものは、そのままにしておくと危険な状態である。

表-1(1) 部材ごとの損傷内容と判定区分<鋼部材>

損傷内容	判定区分	損傷状況
き裂	I	損傷なし
	П	損傷は表面的であり、部材の落下、転倒の恐れはない
	Ш	部材の落下、転倒の恐れがあるき裂が生じている
腐食	I	損傷なし
	П	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない 孔食が生じているが貫通はしていない
	Ш	表面に著しい膨張が生じている、または明らかな板厚減少が視認できる 貫通した孔食が生じている
ゆるみ・脱落 I		損傷なし
	П	_
	Ш	ボルト・ナットの脱落がある ボルト・ナットのゆるみがあり、脱落のおそれがある
破断	I	損傷なし
	П	_
	Ш	ボルトの破断がある 支柱等の部材の破断がある

表-1(2) 部材事の損傷内容と判定区分 <コンクリート部材(支柱の取付基礎)>

損傷内容	判定区分	損傷状況
うき、剥離、ひびわれ	I	損傷なし
	П	軽微なうき、剥離、ひびわれが生じている
	Ш	著しいうき、剥離、ひびわれが生じている

表-1(3) 部材事の損傷内容と判定区分 <その他>

損傷内容	判定区分	損傷状況
その他		電気設備用開口部のパッキンの劣化、滞水状況などを判定する。部材の落下、転倒の恐れの観点で判定する。 表-1 (4)参照

表-1(4) 参考:点検結果の判定

判定区分	一般的状態
I	異常なし
П	経過観察の必要がある
III	施設の倒壊、落下の恐れがある

2-3. 点検部位と名称

代表的な道路照明施設の形状と主な点検部位・名称を図-1 (1) から図-1 (5) のとおりである。

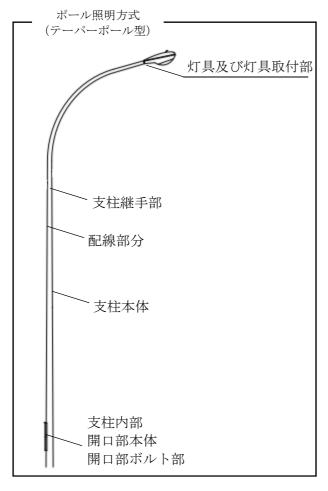


図-1(1)ポール式照明(テーパーポール型)

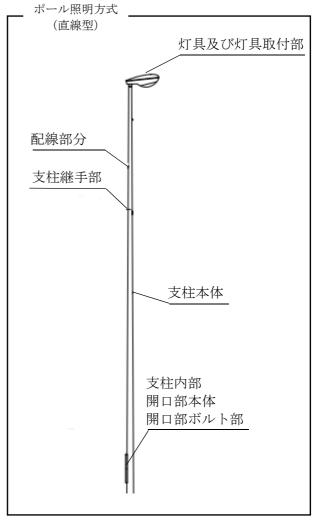


図-1(2)ポール式照明(直線型)

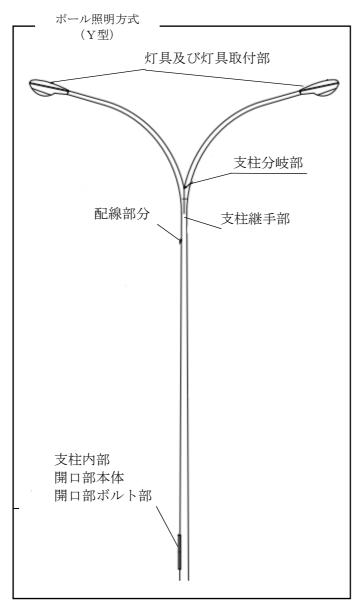


図-1 (3) ポール式照明 (Y型)

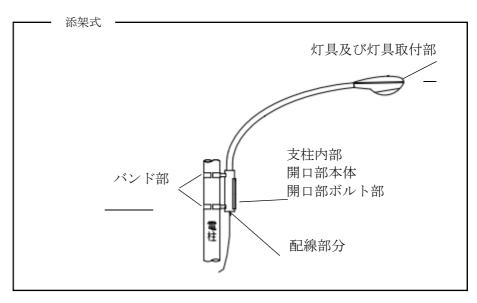


図-1(4)添架式

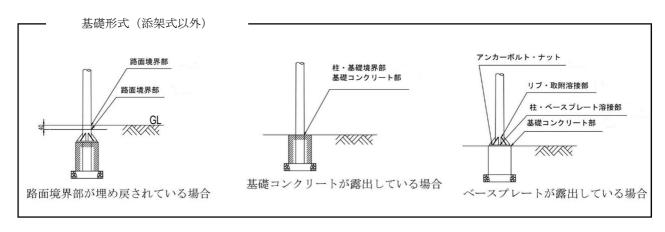


図-1(5)基礎形式(添架式を除く)

2-4. 板厚測定

対象施設の主要部分(添架式の場合はアーム部分、その他の支柱形式の場合は路面境界部及び支柱本体(地上より1.5m部分)に対し超音波パルス法による板厚測定を行い、施設諸元に基づく管理板厚・限界板厚の算出し、残存板厚との比較により板厚健全度の判定を行い、「点検表(板厚調査結果記録票)」として取りまとめる。

なお板厚測定については、対象施設の近傍の環境(他の構築物や架空線等が混在している)などにより、安全対策・他の施設の保全対策上、十分に近接できない施設がある。当該施設においては、無理に板厚測定を行わないものとする。

また、デザインポール等で管理板厚・限界板厚を算出できない施設がある。

測定に用いる超音波厚さ計は、多重エコー間方式が使用できる厚さ計を採用し、塗膜の上から 母材の厚さを測定できる機材を使用する。



ディスプレイ	320 x 240ピクセル、2.4インチカラー液晶	
画面表示	数値、スナップショットAスコープ	
測定範囲	通常測定モード: 1.0~275mm スルーペイント: 2.5~25mm (測定材料および表面状態、探触子により異なります)	
精度	1.0~25mm:±0.05mm 25~100mm:±(測定値×0.2%)mm 100~275mm:±(測定値×0.5%)mm	
分解能	0.01mm / 0.1mm	
音速	500∼9999 m/s	
電源	単3電池×2本(アルカリ電池で約36時間動作)	
動作温度	-10℃~40℃	
寸法	153×76×37mm	
重量	280q	

2-5. 点検結果のとりまとめ

対象施設に関連する諸元を、現地及び図面等により調査し、点検記録様式(総括票(1)基本情報) にとりまとめる。

また、2-1 (点検部位・部材ごとの点検項目)、2-2 (部材ごとの損傷内容と判定区分) に掲げた項目を点検し、その結果を点検記録様式(総括票(2) 点検結果) にとりまとめる。

点検記録様式(総括票(2)点検結果)の各項目の内容は次のとおりである。

①点検状況

済 ……点検を実施した部位であることを示す。

未 …… 点検が実施できなかった部位であることを示す。点検記録様式の「(3) 点検予定」にその内容を記載する。

②対象の有無

有 ……点検対象の部位がある

無 ……点検対象の部位がない

③判定結果

2-2 (部材ごとの損傷内容と判定区分)のとおり。該当する区分を記載する。

④異常の内容

判定結果が「Ⅲ」または「Ⅲ」の場合にその内容を記載する。また異常があった部位ごとに損傷 記録票を作成し、損傷の種類、応急措置を実施した場合はその内容を記載する。異常があった部位 の位置、損傷程度の記録として写真を貼付し作成する。

⑤応急措置等

A ……撤去・更新等の恒久措置を実施し、異常なしと判定された部位であることを示す。

B ……ナットの締直し等の応急措置を実施し、道路管理者へ報告を行った部位であることを示す。

未 ……措置を実施できなかった部位であることを示す。

⑥応急措置の内容

実施した応急措置の内容を記載する。

(7)弱点部の追加

2-1 (点検部位・部材ごとの点検項目) に定める部位のほか、構造的特徴を考慮した弱点分があれば、「その他」に追加する。判定は、2-2 (部材ごとの損傷内容と判定区分)の表-1 (4) 「参考:点検結果の判定」の概念を基準とする。

⑧重大事故(落下、倒壊等)に繋がる損傷発見の有無

2-1 (点検部位・部材ごとの点検項目) に掲げた部位のほかに、重大事故に繋がる損傷発見の有無を記載する。「有」とした場合は、別途損傷記録票を作成し記載する。

2-6. 点検の頻度

施設別の判定結果をもとに、今後の点検計画を以下のとおり定め、点検記録様式(総括票(2) 点検結果)の(3)点検予定に記載する。

判定結果	維持管理計画
I (損傷なし)	通常点検
П	概ね5年以内の定期点検(中間点検)
Ш	概ね10年以内の定期点検 (詳細点検)

なお、点検の種類については、以下のとおりである。

点検の種別	点検の内容等
通常点検	全附属物を対象に、通常巡回時に、パトロール車内から目視で、
	揺れ、変形、その他の異常の有無を点検する。さらに、詳細に
	観察する必要のある場合には、下車して確認する。
	また、道路利用者、沿道住民から揺れ、変形、その他の異常につい
	て通報のあったものについても、下車して確認するものとする
概ね5年以内の定期点検	附属物構造全体の損傷を発見し、その程度を把握するととも
(中間点検)	に、次回の定期点検までに必要な措置等の判断を行う上で必要
	な情報を得るため、一定期間ごとに行う点検。近接目視調査を
	基本とし、必要に応じて触診や打音等を併用して行う
概ね10年以内の定期点検	附属物構造全体の損傷を発見し、その程度を把握するととも
(詳細点検)	に、次回の定期点検までに必要な措置等の判断を行う上で必要
	な情報を得るため、一定期間ごとに行う点検。近接目視調査の
	結果などから、必要に応じてき裂調査や残存板厚調査、路面境
	界部の掘削を伴う目視点検も合わせて行う

出典:附属物(標識、照明施設等)点檢要領 H26.6 国土交通省道路局国道·防災課

道路照明施設

(1) 基本情報

1				
	緯度**1	経度**1		
	距離標 ^{※2}	センサス 区間番号 ^{※2}		
	設置年月	車道幅員		
	19			
ポール照明方式 (テーパーポー	-ル型 · 直線ポール型 · Y型) ・ 添架式 ・ その他		
埋め込み型・ ベースプレート型	添架型 ・ その他			
コンクリート・ アスファルト・	土砂 ・ ベースプレート露出	・ インターロッキング ・ その他		
KSC-4 · KSC-7 · KSN-2 · KSN-	KSC-4 · KSC-7 · KSN-2 · KSN-3 · KSN-2-H · KSN-3-H · KC4 · その他			
塗装式・ 亜鉛めっき式・ 塗装式	弌+亜鉛めっき式 ・ その他			
有・今回実施・無・該当なし	柱基部の排水性向上	有・今回実施・無・該当なし		
100m未満 ・ 100m~1km 1km~5km ・ 5km~20km ・ 20km以上	融雪(凍結防止)剤 散布路線	該当する ・ 該当しない		
該当する・ 該当しない	風規制実施路線	該当する ・ 該当しない		
	点検員			
	ボール照明方式 (テーパーポー 埋め込み型 ・ ベースプレート型 コンクリート ・ アスファルト ・ KSC-4 ・ KSC-7 ・ KSN-2 ・ KSN- 塗装式 ・ 亜鉛めっき式 ・ 塗装式 有・今回実施・無・該当なし 100m未満 ・ 100m~1km 1km~5km ・ 5km~20km ・ 20km以上	# 度 **1		

世間存足のための行凶、子共守

※1 緯度・経度については世界測地系で0.1″単位まで記入する。 ※2 距離標、センサス区間番号がある場合は記入する。

(2	2) 点検結果						点検方法	近接	・遠方	
	点検	部位	①点検状況	②対象の有無	③判定結果	④異常の内容	⑤応急措置等	⑥応急措置 等の内容	備	考
	支柱本体 (添加型のバンド部を含む)		済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
本	支柱内部		済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
体	支柱分岐部(Y型のみ)		済・未	有・無	I • П • Ш		A·B·未			
	灯具		済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
接	支柱継手部 (ボルト接合の他、特に溶接継手に注視)		済・未	有・無	I • П • Ш		A·B·未			
続	配線部分		済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
部	灯具取付部		済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
_	路面境界部がアスファル トや土砂等で埋め戻され	路面境界部 (GL-0)	済・未	有・無	ι • π • π		A·B·未			
	ている場合	路面境界部(GL-40)	済・未	有・無	I • II • III		A・B・未			
+	基礎コンクリートが露出	柱・基礎境界部	済・未	有・無	I • II • III		A·B·未			
支柱	している場合	基礎コンクリート部	済・未	有・無	I • II • III		A・B・未			
基部		リブ・取付溶接部	済・未	有・無	I • II • III		A・B・未			
	ベースプレートが露出し	柱・ベースプレート溶接部	済・未	有・無	$I \cdot I I \cdot I I I$		A・B・未			
	ている場合	アンカーボルト・ナット	済・未	有・無	I • II • III		A・B・未			
		基礎コンクリート部	済・未	有・無	$I \cdot I I \cdot I I I$		A・B・未			
	電気設備用開口部本体 (ボルト、パッキンを含む)		済・未	有・無	I • II • III		A・B・未			
	架空線バンド		済・未	有・無	$I \cdot I I \cdot I I I$		A・B・未			
その			済・未	有・無	$I \cdot I \cdot I I$		A・B・未			
他			済・未	有・無	$I \cdot I \hspace{1cm}I \cdot I \hspace{1cm}I$		A・B・未			
			済・未	有・無	$I \cdot I I \cdot I I I$		A·B·未			
	己の点検部位の他に重大事 員傷発見の有無	故(落下、倒壊等)に繋が	有 · 無	※「有」	の場合、点検	記録票(損傷記	2録票)に記載			
その他特記事項										
(3)点検予定										
点検ができなかった部位										
その)理由									
点検予定時期										
点核	食実施 方法									

点検記録票(損傷記録票)

点検対象	道路標識・道路照明施設・道路情報提供装置
管理番号	

		_			
No.					
対象部位					
損傷の種類					
判定結果					
	実施	実施内容			
+ 4 to W		できなかった理由			
応急処置	未実施	実施予定時期			
		実施予定内容			

注1:1つの部位につき、なるべく1枚で作成

注2: No. 欄には、同一道路照明施設における通し番号を記載

点検表(板厚調査結果記録票)

種別		管理番号	

■板厚調査結果

調査部位					測定厚		管理 板厚	限界 板厚	損傷程度
部材	調査箇所	測定位置	番号	1回目	2回目	最小厚 t(mm)	t _c (mm)	t _L (mm)	の評価
		0°	1						
	支柱本体	90°	2						
	又性本体	180°	3						
		270°	4						
		0°	1						
	 柱・ベースプレート溶接部	90°	2						
	住・・・一人ノレード/各技印	180°	3						
支 柱		270°	4						
柱		0°	1						
	 	90°	2						
	好面境外的(GL=40)	180°	3						
		270°	4						
		0°	1						
	柱·基礎境界部 柱·路面境界部	90°	2						
	路面境界部(GL-0)	180°	3						
	 	270°	4						

[※]測定位置については、円周方向4箇所以上とし、腐食状況等に応じて測定箇所を増やすなど適切に状態を把握できるよう 考慮すること。

[※]開口部側をO°として時計回りに90°ずつ測定した。

3. 施設の状態、対策の内容

3-1. 点検結果

平成26年度に道路照明点検業務委託を行った結果、対象施設144施設のうち109の施設で判定区分Ⅱ及びⅢに相当する損傷が認められ、損傷箇所数の合計は250箇所であった。

判定区分別の施設数量を路線別に集計した結果は以下のとおりである。

なお1施設に判定区分IIとIIIが存在する場合は、判定区分IIIとして集計しており、区分Iは「異常なし」であるので、集計から割愛した。

	í		判定	区分
町道名	施設 数量	損傷あり 施設数	II	Ш
町道宮山倉見 13 号線	3	3	3	
町道宮山 38 号線	1	1	1	
町道田端宮山 6 号線	37	26	7	19
町道宮山 99 号線	8	8	5	3
町道宮山 79 号線	4	4	4	
町道田端小動 9 号線	3	3	2	1
町道宮山7号線	7	7	6	1
町道宮山1号線	5	4	3	1
町道宮山 4 号線	1	1	1	
町道宮山 6 号線	4	4	4	
歩行者専用道路(西)	4	0		
歩行者専用道路(東)	3	0		
町道岡田 18 号線	23	8	8	
町道岡田一之宮 15 号線	8	8	3	5
町道大曲一之宮 25 号線	30	30	1	29
町道大曲 30 号線	2	1	1	
町道岡田宮山 16 号線	1	1		1
合計	144	109	49	60

<判定ランクの概要>

判定区分	一般的状態
I	異常なし
П	経過観察の必要がある
Ш	施設の倒壊、落下の恐れがある

3-2. 補修・対策工法の検討

以下を基準とし、損傷ごとの軽重を加味して補修工法を検討し、認められた各損傷に対して補修・対策工法の検討を行う。

その結果、施設ごとについて1つでも「更新」と判定されたものについては、当該施設を「更新を要する施設」と判定する。

支柱本体 支柱本体 支柱本体 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支		——————— 部材等	点検箇所	 変状の種類	措置の内容
支柱本体 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 であか・脱落 増し締め、部分更新、更新 で変形・欠損 のるか・脱落 増し締め、部分更新、更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 の		HIND 43	が一人回バ		
支柱本体 支柱継手部 支柱継手部 支柱継手部 支柱継手部 で表す。					
支柱本体 き裂 更新 皮柱本体 ゆるみ・脱落 増し締め、部分更新、更新 変形・欠損 一次投損 一次投損 変形・欠損 一次投損 一次投損 支柱分岐部 一次投損 一次投損 支柱内部 一次投損 上級 東新 一次 上級			支柱本体		
支柱本体 支柱継手部 増し締め、部分更新、更新 磁勝 部分更新、更新 一家形・欠損 部分更新、更新 変形・欠損 那別 要新 変形・欠損 更新 変表、更新 変形・欠損 更新 変表、更新 変表、更新 変表、更新 変表・更新 変表・更新 変表・更新 変形・欠損 更新 変表・更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 変表・更新 変形・欠損 更新 高食 塗装、更新 変形・欠損 更新 高食 変表・更新 変形・欠損 更新 方き裂 更新 方き 変形・欠損 更新 方き 更新 方き 変形・欠損 更新 方き 変形・欠損 更新 方き 元字 元字 元字 元字 元字 元字 元字 元					
支柱本体 支柱総手部 破断 部分更新、更新 腐食 塗装、部分更新、更新 変形・欠損 部分更新、更新 き裂 更新 魔食 塗装、更新 変形・欠損 更新 腐食 塗装、更新 水水 排水 き裂 更新 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 高食 塗装、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 高食 塗装、更新 変形・欠損 変形・欠損 変装、更新 き裂 更新 き裂 更新 を表				き裂	更新
支柱本体 腐食 塗装、部分更新、更新 変形・欠損 部分更新、更新 き裂 更新 魔食 塗装、更新 変形・欠損 更新 腐食 塗装、更新 擦水 排水 き裂 更新 腐食 塗装、更新 擦水 排水 き裂 更新 度数 更为 度数 更新 度数 更新 度数 更新 度数 更新 度数 更新 度数 更新				ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
支柱分岐部 変形・欠損 部分更新、更新 き裂 更新 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 腐食 塗装、更新 滞水 排水 き裂 更新 腐食 塗装、更新 選挙 変形・欠損 更新 高食 塗装、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 度からみ・脱落 増し締め、部分更新 で変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き刻 を持 を持 を持 を持 を持 を持 を持 を			支柱継手部	破断	部分更新、更新
支柱分岐部 き裂 更新 魔食 塗装、更新 変形・欠損 更新 腐食 塗装、更新 滞水 排水 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 およいア人員 要新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新		支柱本体		腐食	塗装、部分更新、更新
支柱分岐部 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新				変形•欠損	部分更新、更新
支柱内部 変形・欠損 更新 方柱内部 腐食 塗装、更新 滞水 排水 き裂 更新 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 変形・欠損 連転 要新 申 がるみ・脱落 増し締め、部分更新 増し締め、部分更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td>き裂</td><td>更新</td></t<>				き裂	更新
支柱内部 擦食 塗装、更新 滞水 排水 き裂 更新			支柱分岐部	腐食	塗装、更新
支柱内部 滞水 排水 き裂 更新				変形•欠損	更新
フジ・取付溶接部 一き裂 更新 一			++>++	腐食	塗装、更新
支柱 関係 塗装、更新 を注 東新 き裂 更新 柱・ベースプレート溶接部 腐食 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 き裂 更新 ゆるみ・脱落 増し締め、部分更新 破断 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新			│ 文枉 闪 部	滞水	排水
支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱			リブ・取付溶接部	き裂	更新
き裂 更新 魔食 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 き裂 更新 であみ・脱落 増し締め、部分更新 増し締め、部分更新 増し締め、部分更新 関新 魔食 塗装、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 を裂 更新 を刻 を刻 を刻 更新 を刻 更新 を刻 更新 を刻 を刻 を刻 を刻 を刻 を刻 を刻 を				腐食	塗装、更新
注・ベースプレート溶接部 腐食 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 き裂 更新 ゆるみ・脱落 増し締め、部分更新 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 度数 更加 度				変形•欠損	更新
注・ベースプレート溶接部 腐食 塗装、更新 変形・欠損 塗装、更新 き裂 更新 ゆるみ・脱落 増し締め、部分更新 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 度数 更加 度	支		柱・ベースプレート溶接部	き裂	更新
支柱基部 支担 支担 支担 支担 支担 支担 支担 支	仕			腐食	塗装、更新
支柱基部 ゆるみ・脱落 増し締め、部分更新 改断 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新				変形•欠損	塗装、更新
支柱基部 でイスプレート取付部 破断 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 路面境界部(GL-0) 腐食 塗装、水切り施工、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新			ベースプレート取付部	き裂	更新
支柱基部 腐食 塗装、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 路面境界部(GL-0) 腐食 塗装、水切り施工、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新				ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 変形・欠損 更新 を裂 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 を裂 更新 を裂 更新 を裂 更新 な装、水切り施工、更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 変形・欠損 更新 を裂 更新 を裂 更新 を裂 更新 を裂 更新 とき を製 更新 とき を製 更新 とき を製 をまた を見 を				破断	更新
変形・欠損 更新 き裂 更新 路面境界部(GL-0) 腐食 塗装、水切り施工、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 路面境界部(GL-40) 腐食 塗装、水切り施工、更新 変形・欠損 更新 き裂 更新 き裂 更新 き裂 更新		-1.15 44 48		腐食	塗装、更新
路面境界部(GL-0)腐食 変形・欠損 変形・欠損 き裂 の食 変形・欠損 要新 		支柱基部		変形•欠損	更新
変形・欠損 更新				き裂	更新
			路面境界部(GL-0)	腐食	塗装、水切り施工、更新
路面境界部(GL-40)腐食塗装、水切り施工、更新変形・欠損更新き裂更新					
変形・欠損 更新 き裂 更新			」 路面境界部(GL-40)		
き裂 更新					· ·
			│ 村・基礎境界部		
変形・欠損 更新			位		_

	部材等	点検箇所	変状の種類	措置の内容
			き裂	更新
		電気設備用開口部	腐食	塗装、部分更新
			変形·欠損	部分更新、更新
支	7.0 llh		き裂部分更新	部分更新
柱	その他		ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
		開口部ボルト	破断	部分更新
		腐食	塗装、部分更新	
			変形·欠損	部分更新

部材等		部材等 点検箇所		措置の内容
			き裂	部分更新
			ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
		灯具	破断	部分更新
灯	,k⊤ 目		腐食	塗装、部分更新
灯具	灯具		変形•欠損	部分更新
			き裂	部分更新、更新
		灯具取付部	腐食	塗装、部分更新、更新
			変形•欠損	部分更新、更新

部材等		点検箇所	変状の種類	措置の内容
			変形·欠損	モルタル施工
	┃ ┃ 基礎コンクリート部	基礎コンクリート部	ひびわれ	モルタル施工
	を使っている	を使ってソソード的	うき・剥離 モルタル施工	
			滞水	水切り施工
基礎			き裂	部分更新
礎	→> 1 15 11 1		ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
	アンカーボルト	アンカーボルト・ナット	破断	部分更新
	ナット	ナット 腐食	存合	塗装、保護キャップ設
	7 71		廖	置、部分更新
			変形·欠損	部分更新

	部材等	点検箇所	変状の種類	措置の内容
	そ バンド部(共架型)		き裂	部分更新、更新
			ゆるみ・脱落	増し締め、部分更新
		バンド部(共架型)	破断	部分更新、更新
他	その 供		腐食	塗装、部分更新、更新
の並	の 他 の 部 位		変形•欠損	部分更新、更新
位		配線部分	き裂	部分更新、更新
			腐食	塗装、部分更新、更新
			変形•欠損	部分更新、更新

3-3. 更新を要する施設の集計

各施設の損傷箇所を、3-1にまとめた基準をもとに更新の要否を判定した結果を路線ごとに 集計した結果は次のとおりである。

全対象施設144施設のうち、23の施設で更新が必要と判定した。

町道名	番号	数量	要更新 施設数
町道宮山倉見 13 号線	No1 から 3	3	0
町道宮山 38 号線	No4	1	0
町道田端宮山 6 号線	No5 から 42	37	10
町道宮山 99 号線	No43 から 49	8	3
町道宮山 79 号線	No50 から 53	4	0
町道田端小動 9 号線	No54 から 56	3	1
町道宮山7号線	No57 から 63	7	1
町道宮山1号線	No64 から 68	5	1
町道宮山 4 号線	No69	1	0
宮山 6 号線	No71 から 74	4	0
歩行者専用道路(西)	No75 から 78	4	0
歩行者専用道路(東)	No79 から 81	3	0
岡田 18 号線	No82 から 104	23	0
町道岡田一之宮 15 号線	No105 から 111	8	3
町道大曲一之宮 25 号線	No113 から 142	30	4
町道大曲 30 号線	No143 から 144	2	0
町道岡田宮山 16 号線	No145	1	0
	合計	144	23

・更新を要すると判定した施設一覧

管理番号	更新を要すると判定した 損傷の内容	損傷 ランク	対応の 要否	補修工法
8	配線部分の腐食	Ш	要	更新
9	支柱本体の腐食	Ш	要	更新
12	柱・ベースプレート溶接部の腐食	Ш	要	更新
20	支柱本体の傾斜	П	要	更新
28	その他(開口部内部)の腐食	П	要	更新
28	支柱本体の腐食	Ш	要	更新
34	支柱本体の傾斜	Ш	要	更新
34	配線部分の腐食	Ш	要	更新
34	支柱本体の破断	Ш	要	更新
37	支柱本体の破断	Ш	要	更新
38	支柱本体の欠損	Ш	要	更新
40	支柱本体の変形	Ш	要	更新
41	開口部の腐食	Ш	要	更新
43	支柱本体の腐食	Ш	要	更新
43	その他(ベースプレート)の腐食	Ш	要	更新
43-1	支柱本体の腐食	Ш	要	更新
43-1	その他(ベースプレート)の腐食	Ш	要	更新
47	開口部内部の腐食	Ш	要	更新
55	支柱本体の変形	Ш	要	更新
63	支柱本体の変形	Ш	要	更新
67	支柱本体の破断	Ш	要	更新
106	開口部の腐食	П	要	更新
108	開口部の腐食	П	要	更新
111-1	支柱本体の傾斜	П	要	更新
122	支柱本体の破断	Ш	要	更新
129	支柱本体の破断	Ш	要	更新
130	支柱本体の破断	Ш	要	更新
130	支柱継手部の腐食	Ш	要	更新
132	支柱本体の腐食	Ш	要	更新

4. 概算更新費用の算出

4-1. 概算更新費用算出の方法

補修・対策工法の選定の結果、「更新を要する施設」と判定した施設について、概算費用の算出を行う。後述の「6.水銀灯からの転換」により転換の最優先対象となる。

4-2. 施設種別単位の概算更新費用

施設種別単位の概算更新費用(税抜)は次のとおりとする。

・直線ポール H=8m KCE070-2 Co 基礎

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 21,600	¥ 21,600	
基礎築造	基	1	¥ 38,680	¥ 38,680	
建柱費用(材工共)	式	1	¥ 230,280	¥ 230,280	
LED 道路灯	台	1	¥ 140,400	¥ 140,400	
設置費用(材工共)	式	1	¥ 46,780	¥ 46,780	
交通誘導員	人	2	¥ 14,400	¥ 28,800	
直接工事費計				¥ 568,160	
間接工事費				¥ 791,840	
合計				¥ 1,360,000	

・直線ポール H=8m KCE070-2 ベースプレート基礎

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
建柱費用(材工共)	式	1	¥ 230,280	¥ 230,280	
LED 道路灯	台	1	¥ 140,400	¥ 140,400	
設置費用 (材工共)	式	1	¥ 46,780	¥ 46,780	
交通誘導員	人	2	¥ 14,400	¥ 28,800	
直接工事費計				¥ 507,880	
間接工事費				¥ 654,440	
合計				¥ 1,220,000	

· 共架 KCE070-2

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
建柱費用(材工共)	式	1	¥ 86,640	¥ 86,640	
LED 道路灯	台	1	¥ 140,400	¥ 140,400	
設置費用 (材工共)	式	1	¥ 46,780	¥ 46,780	
交通誘導員	人	2	¥ 14,400	¥ 28,800	
直接工事費計				¥ 364,240	
間接工事費				¥ 515,760	
合計				¥ 880,000	

・KCE070-2 灯具のみ交換

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥25,610	¥ 25,610	
LED 道路灯	台	1	¥ 140,400	¥ 140,400	
設置費用 (材工共)	式	1	¥ 46,780	¥ 46,780	
交通誘導員	人	2	¥ 14,400	¥ 28,800	
直接工事費計				¥ 241,590	
間接工事費		¥ 338,410			
合計		¥ 580,000			

・直線ポール H=4m KCE050-2 Co 基礎

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 46,210	¥ 46,210	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
基礎築造	基	1	¥ 25,780	¥ 25,780	
建柱費用(材工共)	式	1	¥ 153,520	¥ 153,520	
LED 道路灯	台	1	¥ 127,200	¥ 127,200	
設置費用 (材工共)	式	1	¥ 46,780	¥ 46,780	
交通誘導員	人	2	¥ 14,400	¥ 28,800	
直接工事費計				¥ 442,690	
間接工事費				¥ 574,210	
合計				¥ 1,060,000	

4-3. 概算更新費用の算出

既設道路照明の更新に要する概算費用(税抜)は、以下のとおりである。尚、更新が必要だと 判断された23の施設のうち、16の施設は後述の「7.施設の撤去」における撤去対象に位置 付ける為、更新対象からは除外している。

番号	適用種別	金額
9	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
12	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000
20	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
34	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
38	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
40	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
41	共架	¥ 880,000
_		
	合 計	¥ 8,900,000

5. 水銀灯からの転換

5-1. 転換検討の背景

寒川町の道路照明灯は、20年以上前に設置されたものが大半であり、ほぼ全ての灯具に水銀灯を使用している。2013年に国際条約である「水銀に関する水俣条約」が締結され、2020年より水銀製品の製造や輸出入が制限されることになっている。現在使用している水銀灯の使用自体は禁止されないものの、新たに水銀灯を入手することはできなくなることから、水銀灯の寿命が尽きたら他の灯具への転換が必要となる。既存の水銀灯が使用できなくなってから転換を考えるのでなく、町全体の水銀灯対応に関して、事前に検討しておくことが必要である。

また、水銀灯は消費電力が大きいことから負担する電気料金が大きく、電球の寿命が短命であることから、交換に要する費用が負担になっていることもデメリットの一端を担っている。

5-2. 転換先の灯具

従来、神奈川県では県道の既存水銀灯具を高圧ナトリウム灯具に転換していたが、近年では原則として順次LED道路照明に転換している。その理由としては以下のことが挙げられる。

- ・ 電源効率が高く消費電力が少ない(水銀灯の約20% 高圧ナトリウム灯の約30%)
- ・ ランプの寿命が長くメンテナンスコストが低い (水銀灯:3年交換 高圧ナトリウム灯:7年交換 LED:メンテナンスフリー)
- ・ 小型で軽量である

LED道路照明の導入当初にはモジュールの故障等の不具合も見受けられたが、近年は改良が施され、その心配はなくなった。転換先灯具の第一候補に、LED道路照明を挙げる。

5-3. 既存灯具と転換先灯具の経済比較

既存灯具である水銀灯と転換先灯具であるLED道路照明との経済比較は、以下の通りである。 参考として、高圧ナトリウム灯も併記する。尚、基礎、柱、ケーブル及び設置に要する費用は同 等である為、考慮しない。

1基あたり

水銀灯		LED	道路照明	高圧ナトリウム灯	
水銀灯	¥ 88,440	LED 道路灯	¥ 140,400	高圧ナトリウム灯	¥ 86,160
安定器	¥ 8,460	シ゛ョイントホ゛ックス	¥ 8,160	安定器	¥ 10,200
電気料金	¥ 389,000	電気料金	¥ 76,000	電気料金	¥ 259,000
電球交換費用	¥ 124,250	電球交換費用	¥ 0	電球交換費用	¥ 70,400
合計	¥ 602,070	合計	¥ 212,180	合計	¥ 417,730

[※] 電気料金及び電球交換費用については、15年で掛かる概算費用とする。

6. 概算転換費用の算出

6-1. 概算転換費用算出の方法

水銀灯を使用している施設について、LED道路照明への転換に要する概算費用の算出を行う。 なお、対象施設のうち、デザインポールを採用している施設が多数あるが、概算費用の算出が 困難なため、通常の直線ポールへの敷設替えとする。尚、特に既設柱の健全度が良好であると判 断できる施設については、灯具のみの交換で算出する。

6-2. 施設種別単位の概算転換費用

LED道路照明に転換する施設種別単位の概算転換費用は、「4-2.施設種別単位の概算更新費用」と同様の金額を採用することとする。

6-3. 概算転換費用の算出

水銀灯からLED道路照明への転換に要する概算費用(税抜)は、以下のとおりである。

番号	適用種別	金額	番号	適用種別	金額
1	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000	33	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000
2	灯具のみ交換	¥ 580,000	36	共架	¥ 880,000
3	灯具のみ交換	¥ 580,000	39	共架	¥ 880,000
11	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000	50	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000
13	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000	51	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000
14	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000	52	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000
17	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000	53	H=8m ベースプレート	¥ 1,220,000
18	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000	107	H=4m Co 基礎	¥ 1,060,000
23	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000	143	灯具のみ交換	¥ 580,000
26	H=8m Co 基礎	¥ 1,360,000	144	灯具のみ交換	¥ 580,000
32	共架	¥ 880,000		合 計	¥ 22,720,000

7. 施設の撤去

7-1. 撤去の背景

前述の更新及び転換には多大な費用が掛かり、その後においても電気料金やメンテナンス経費等のランニングコストが永続的に掛かる。限りある財源でそれらを賄うにあたり、現在ある施設の必要性についての精査が必要である。道路照明としての機能が不可欠である施設は更新及び転換の必要があるものの、それ以外の施設は撤去を視野に入れた検討が必要である。

7-2. 撤去対象施設の選定

「道路照明施設設置基準・同解説」において、原則として照明施設を設置するものと位置付けられている場所と、必要に応じて照明施設を設置した方がいいものと位置付けられており、交通管理者と協議した上で必要だと判断した場所以外の施設については、撤去の対象施設と位置付ける。

- 原則として照明施設を設置する場所
- ・ 信号機の設置された交差点または横断歩道
- ・ 長大な橋梁
- ・ 夜間の交通上特に危険な場所
- 必要に応じて照明施設を設置した方がいい場所
- ・ 交差点または横断歩道
- 歩道等
- ・ 道路の幅員構成、線形が急激に変化する場所
- 橋梁
- 踏切
- ・ 駅前広場等公共施設に接続する道路の部分
- 乗合自動車停留施設
- 料金所広場
- 休憩施設
- ・ 上記以外で局部照明を必要とする特別な状況にある場所

7-3. 撤去後の処置

道路照明は道路交通における安全・円滑を図る施設であるものの、現実的には防犯的な役割を併せ持っていることが多く、その施設を撤去してしまうと地域住民や道路利用者から不安や不満の声が寄せられる可能性が十分にある。よって道路照明撤去後には、当該箇所に防犯灯を設置することとする(ただし、既に当該箇所付近に防犯灯がある場合には、この限りではない)。尚、設置した防犯灯については、防犯灯担当課に移管することとする。

8. 概算撤去費用の算出

8-1. 概算撤去費用算出の方法

既設道路照明施設の撤去と防犯灯の設置に要する概算費用の算出を行う。

尚、防犯灯は付近の電柱への共架を基本とするが、電柱がない場合には小柱の設置を行う形で 算出する。

8-2. 施設種別単位の概算撤去費用

施設種別単位の概算更新費用(税抜)は次のとおりとする。

・直線ポール H=8m Co 基礎 → 共架防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 21,600	¥ 21,600	
共架防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 41,600	¥ 41,600	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 139,220	
間接工事費		¥ 190,780			
合計		¥ 330,000			

・直線ポール H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 21,600	¥ 21,600	
小柱防犯灯設置(材工共)	式	1	¥ 83,300	¥ 83,300	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 180,920	
間接工事費		¥ 249,080			
合計		¥ 430,000			

・直線ポール H=8m Co 基礎 撤去のみ

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 21,600	¥ 21,600	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 97,620	
間接工事費		¥ 132,380			
合計		¥ 230,000			

・直線ポール H=8m ベースプレート基礎 \rightarrow 共架防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
共架防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 41,600	¥ 41,600	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 117,620	
間接工事費		¥ 162,380			
合計		¥ 280,000			

・直線ポール H=8m ベースプレート基礎 → 小柱防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
小柱防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 83,300	¥ 83,300	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 159,320	
間接工事費		¥ 220,680			
合計		¥ 380,000			

・直線ポール H=8m ベースプレート基礎 撤去のみ

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	世 ・ と 照明撤去・ 処分 式 1 ¥ 61,620		¥ 61,620		
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 76,020	
間接工事費		¥ 103,980			
승計				¥ 180,000	

· 共架 → 共架防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
共架防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 41,600	¥ 41,600	
交通誘導員	人 1 ¥14,400		¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 117,620	
間接工事費		¥ 162,380			
合計		¥ 280,000			

・共架 撤去のみ

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 61,620	¥ 61,620	
交通誘導員	算員 人 1 ¥ 14,400		¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 76,020	
間接工事費		¥ 103,980			
合計		¥ 180,000			

・直線ポール H=4m Co 基礎 \rightarrow 共架防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 46,210	¥ 46,210	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
共架防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 41,600	¥ 41,600	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 116,610	
間接工事費		¥ 163,390			
合計		¥ 280,000			

・直線ポール H=4m Co 基礎 \rightarrow 小柱防犯灯

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 46,210	¥ 46,210	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
小柱防犯灯設置 (材工共)	式	1	¥ 83,300	¥ 83,300	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 158,310	
間接工事費		¥ 221,690			
合計		¥ 380,000			

直線ポール H=4m Co 基礎 撤去のみ

	単位	数量	単価	小計	適用
既設照明撤去・処分	式	1	¥ 46,210	¥ 46,210	
既設基礎 Co 撤去・処分	式	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
交通誘導員	人	1	¥ 14,400	¥ 14,400	
直接工事費計				¥ 75,010	
間接工事費		¥ 104,990			
合計		¥ 180,000			

8-3. 概算撤去費用の算出

既設道路照明の撤去及び防犯灯の設置に要する概算費用(税抜)は、以下のとおりである。

番号	適用種別	金額	番号	適用種別	金額
5	H=8m Co 基礎 → 撤去	¥ 230,000	61	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
6	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000	62	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
7	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000	63	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
8	H=8m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 330,000	67	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
10	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000	68	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
15	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	71	H=4m Co 基礎 → 撤去	¥ 180,000
16	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000	72	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
19	H=8m Co 基礎 → 撤去	¥ 230,000	73	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
21	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000	74	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
22	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	105	H=4m Co 基礎 → 撤去	¥ 180,000
24	H=8m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 330,000	106	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
25	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	108	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
27	H=8m Co 基礎 → 撤去	¥ 230,000	109	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
28	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	110	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
29	H=8m Co 基礎 → 撤去	¥ 230,000	111	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
30	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	111-1	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
31	H=8m Co 基礎 → 撤去	¥ 230,000	113	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
37	H=8m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 430,000	114	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
42	H=8m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 330,000	115	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
43	H=8m ベースプレート → 小柱防犯灯	¥ 380,000	116	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
43-1	H=8m ベースプレート → 小柱防犯灯	¥ 380,000	117	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
44	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	118	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
45	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	119	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
46	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	120	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
47	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	121	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
48	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	122	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
49	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	123	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
54	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	124	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
55	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	125	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
56	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	126	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
57	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	127	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
58	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	128	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
59	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	129	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
60	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	130	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000

番号	適用種別	金額	番号	適用種別	金額
131	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000	138	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
132	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	139	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000
133	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	140	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
134	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	141	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
135	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	142	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000
136	H=4m Co 基礎 → 小柱防犯灯	¥ 380,000	145	共架 → 共架防犯灯	¥ 280,000
137	H=4m Co 基礎 → 共架防犯灯	¥ 280,000		合 計	¥ 28,380,000

9. 更新・転換・撤去・点検計画

9-1. 更新・転換・撤去・点検計画の方針

更新・転換を要する施設についてすぐに処置を行うことが望ましいが、要する費用が多大であることや、一度に処置すると次の更新時期がまとまってきてしまう等の問題が起こる。更新及び転換にはあらかじめ優先順位を決め、計画的に処置を行うことが必要である。撤去については、基本的に更新・転換後に行うものとする。また、平成26年度に行った施設点検についても、10年以内の定期点検が必要になる為、計画的に行う必要がある。

9-2. 更新の優先順位

点検結果の判定がⅢであるものは「施設の倒壊、落下の恐れがある」と判定されているので、 基本的にすべて即時対応すべきだが、掛かる費用が多大である為、支柱本体が破断及び欠損して いるものを最優先で実施する。

9-3. 転換の優先順位

点検結果の判定がⅢであり、更新が必要と判断された施設を最優先として転換を行う。それ以外については、施設の設置時期が最も古いと想定される旧県道(町道田端宮山6号線)から順次転換を行う。

9-4. 撤去の優先順位

点検結果の判定がⅢである施設は損傷が激しく、倒壊や落下等により第三者災害が懸念される施設なので、早期に処置を行うものとする。それ以外の施設は、更新及び転換が完了した後に順次撤去を行うものとする。

9-4. 投資計画 更新・転換・撤去・点検についての投資計画を以下のとおりとする。

年度	項目	対象施設番号	金額 (千円)
平成 31 年 (2019 年)	更新工事	$9 \cdot 20 \cdot 34 \cdot 38 \cdot 40 \cdot 41$	7,680
平成 32 年 (2020 年)	撤去工事	$8 \cdot 28 \cdot 37 \cdot 43 \cdot 43 \cdot 1 \cdot 47 \cdot 55$ $63 \cdot 67 \cdot 106 \cdot 108 \cdot 111 \cdot 1 \cdot 122$ $129 \cdot 130 \cdot 132$	5,500
平成 33 年	更新工事	12	1,220
(2021年)	転換工事	11 · 13 · 14	3,660
平成 34 年 (2022 年)		$17 \cdot 18 \cdot 23 \cdot 26 \cdot 32 \cdot 33$	7,680
平成 35 年 (2023 年)		$36 \cdot 39 \cdot 50 \cdot 51 \cdot 52 \cdot 53$	6,640
平成 36 年 (2024 年)		1 · 2 · 3 · 107 · 143 · 144	4,740
平成 37 年 (2025 年)	撤去工事	42 · 44 · 45 · 46 · 48 · 49 68 · 105 · 109 · 110 · 111	3,830
	点検委託	全施設	4,500
平成 38 年 (2026 年)	撤去工事	$5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 10 \cdot 15 \cdot 16$ $19 \cdot 21 \cdot 22 \cdot 24 \cdot 25$ $27 \cdot 29 \cdot 30 \cdot 31$	4,600
平成 39 年 (2027 年)		$113 \cdot 114 \cdot 115 \cdot 116 \cdot 117$ $118 \cdot 119 \cdot 120 \cdot 121 \cdot 123$ $124 \cdot 125 \cdot 126$	4,740
平成 40 年 (2028 年)		$127 \cdot 128 \cdot 131 \cdot 133 \cdot 134$ $135 \cdot 136 \cdot 137 \cdot 138 \cdot 139$ $140 \cdot 141 \cdot 142 \cdot 145$	4,920
平成 41 年 (2029 年)		$54 \cdot 56 \cdot 57 \cdot 58 \cdot 59 \cdot 60$ $61 \cdot 62 \cdot 71 \cdot 72 \cdot 73 \cdot 74$	4,360
合計		64,070	

[※] 記載されている金額は税抜とする。

[※] 金額は平成29年度時点の単価を採用して算出している為、単価変動があった場合は増減する。