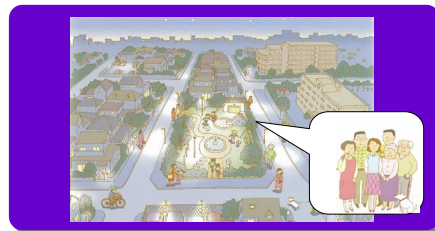


## 照明学会関西支部シンポジウム

### 青色・防犯灯を活用した安心安全なまちづくりに関する調査研究

— 平成19年度 鹿児島市との共同研究報告書より —



平成20年7月14日

(財)地方自治研究機構

## 報告のあらまし

- I 調査研究の背景と目的
- II 調査研究の体系と推進体制
- III 青色・防犯灯を導入している自治体の動向
  - 青色・防犯灯をめぐる課題と示唆
  - 自治体アンケート調査結果
- IV 鹿児島市社会実験の概要
  - 実験で得られた課題と示唆
  - 社会実験エリアで実施したアンケート結果（住民、タクシー乗務員）
- V 青色・防犯灯の設置効果を高めるための留意・検討事項
- VI 共同研究を終えて ～鹿児島市の取組み

## I-1 調査研究の背景

### ■青色・防犯灯の導入の全国的な広がり(⇒37都府県 2007年3月警察庁調べ)

- 2000年英国スコットランド・グラスゴーでの環境改善事例のテレビ報道
- 2005年奈良県秋篠台住宅で青色防犯灯設置 → マスコミ報道等で全国へ波及

- 「青色という色彩による鎮静作用」「監視性の向上」など犯罪抑止効果が期待されているが、科学的な根拠は必ずしも明確ではない
- 他方、安全性、経済性などへの懸念も指摘されている

図表1 青色・防犯灯の効果・懸念をめぐる諸相

メリット・効果	デメリット・懸念
<p><b>A 青色という色彩による鎮静効果</b> 鎮静作用が犯罪抑止につながるといえるか？ (犯罪は常に興奮状態で行われているか) 設置状況や周辺環境等が多様な夜間空間で同一の効果が望めるのか？</p> <p><b>B 「他の地域と何かが違う」という環境改善効果</b> その環境が常態化した場合、時間の経過とともに効果が失われるのではないか？</p> <p><b>C 視認性が高い(ブルキンエ現象?)</b> 既往調査では「見通しがよくなった」「薄暗く感じる」まで評価はさまざま 高齢者や運転手には見えにくく危険という声も</p>	<p><b>D 演色性が低い(自然光に近い色の表現が困難)</b> 防犯カメラの映りが悪くなる</p> <p><b>E 全光束(光量)が少ない</b> 白色ランプの約1/3の明るさ 既存の防犯灯のランプのみを青色に変更した場合には防犯照明の推奨照度を満たせない</p> <p><b>G コスト高</b> 蛍光ランプ20ワット・水銀ランプでは2.5倍、寿命は6割程度 コンパクト型蛍光ランプ36ワットでは同コスト</p> <p><b>F 青色照明に対する住民感情</b> 既往調査では「見えにくくなった」「寒々しい」「薄気味悪い」などのネガティブな意見も</p>

出典：鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

3

## I-2 調査研究の目的

■青色・防犯灯については多様な管理主体が存在し、地域が設置・維持管理の中心的な担い手となっている。

■青色・防犯灯の得失や効果など曖昧なまま設置するのではなく、白色照明との機能・経済面での違い、青色照明を導入する意義や効果的な活用について、地域住民の正しい理解と適切な運用が求められている。



- 平成19年度鹿児島市との共同研究により、青色・防犯灯の犯罪抑止効果や経済性、地域住民の評価・受容性などを検証
- 青色・防犯灯を導入することの得失や必要条件、留意事項を明らかにし、青色・防犯灯の活用を含めた望ましい夜間照明環境の形成による安心で安全なまちづくりのあり方の調査・検討を実施

4

## II-1 調査研究の推進体制

■学識経験者、地元有識者、行政関係者等で構成する調査研究委員会  
(委員長:石附 弘 警察政策学会理事 元長崎県警本部長)を設置

図表2 推進体制

調査研究委員会 (敬称略 所属・肩書きは当時のもの)		
委員長	石附 弘	警察政策学会理事 元長崎県警本部長
委員	須谷 修治	(財)都市防災研究所客員研究員
	高田 秋穂	(特)クリーンパトロール鹿児島理事長
	篠崎 眞猛	(社)西田文化協会会長
	永山 恵子	(特)地域サポートよしのねぎぼうず理事長
	遠矢 仁司	鹿児島市PTA連合会会長
	武田 二夫	真砂本町社会福祉町内会長
	吉見 高志	鹿児島中央警察署長
	田嶋 和男	鹿児島西警察署長
	四元 正二	鹿児島市市民局長
	中島 次男	(財)地方自治研究機構部長

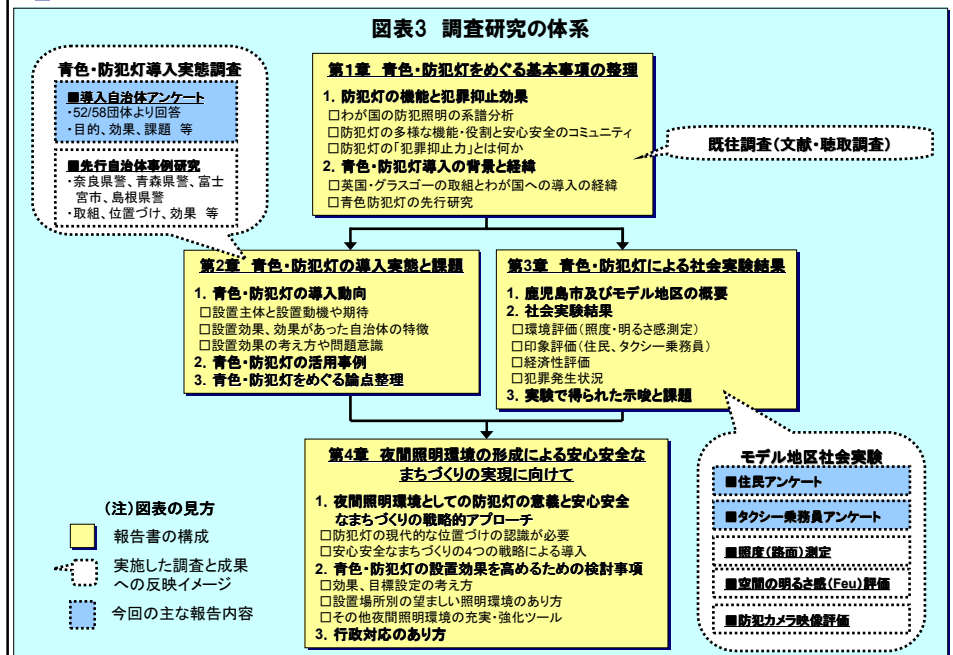
調査報告・意見取りまとめ      審議・検討

**事務局**  
鹿児島市 鹿児島県警 (財)地方自治研究機構  
**調査協力機関**  
松下電工(株)

5

## II-2 調査研究の体系

図表3 調査研究の体系



### Ⅲ-1 自治体アンケート調査の概要

図表4 青色・防犯灯導入自治体アンケート調査概要

調査対象	インターネット、新聞・雑誌記事等で青色防犯灯の設置が確認された地方自治体(58団体)の地域防犯・防犯灯管理担当者
調査期間	平成19年8月28日～9月21日
調査方法	郵送によるアンケート調査票の配布回収
有効回答	52団体
調査項目	○防犯灯の管理状況 ○防犯灯の設置、維持管理主体 ○設置、維持管理に関する経済的な支援 ○防犯灯の設置状況の把握 ○青色防犯灯の設置主導者、設置のきっかけ、動機や期待 ○青色防犯灯の設置状況 ○青色防犯灯設置とあわせて行なった活動 ○地域住民の反響、意向や効果の把握 ○青色防犯灯の設置効果、疑問点・課題 ○今後の設置の考え方 等

7

### Ⅲ-2 自治体アンケート調査結果から得られた課題と示唆

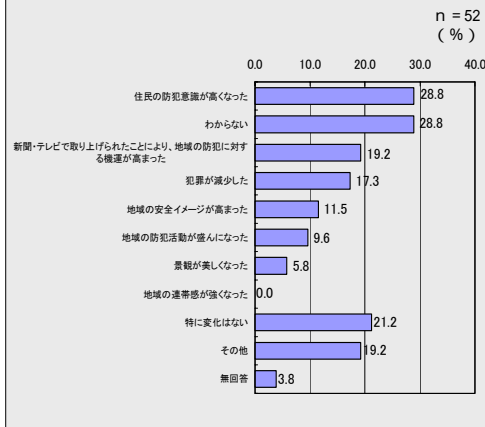
- 半数強が防犯灯の設置基準等を定めておらず、設置・維持管理主体は8割弱が自治会・町内会を中心とする地域団体である。設置・維持管理にかかる自治体からの経済支援も限定的で、防犯灯の選定、設置、維持管理は地域の意思(責任)に委ねられている。
- 2割弱(9団体)は、助成対象となる灯具を、白色灯でも推奨照度(3ルクス)が確保されない可能性が高い20ワットに限定している。
- 青色・防犯灯は、多様な主体が設置を主導している。青色・防犯灯の得失や効果的な活用方策、留意事項や責任関係が曖昧なまま、十分な検証もなく設置される懸念がある。
- 「効果あり」の団体は、設置動機に地域住民の意識向上や、防犯活動の活性化を掲げ、設置前後に説明会の開催など、住民の意向や感想を確認し、地域団体や警察とのパトロールを強化している。
- 青色・防犯灯の設置効果について、何をもちて効果とするかの評価軸が定まらず、青色・防犯灯の特性に応じた運用に、担当者が戸惑いを感じている。
- 青色・防犯灯については多様な管理主体が存在し、地域が設置・維持管理の中心的な担い手となっている。青色・防犯灯の得失や効果等曖昧なまま設置するのではなく、白色照明との機能・経済面での違い、青色照明を導入する意義や効果的な活用について、地域住民の正しい理解と適切な運用が求められる。

8

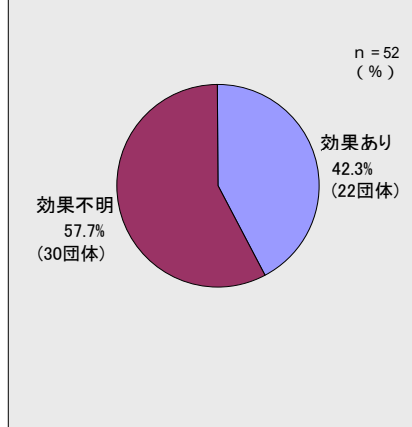
### Ⅲ-3 青色・防犯灯の設置効果

52団体中2割弱（9団体）で犯罪減少が確認され、4割強（22団体）ではなんらかの効果があつたと回答（効果不明:30団体）  
 ■地域の「防犯意識」、「防犯活動機運」、「安全イメージ」の向上に効果

図表5 青色・防犯灯の設置効果【MA】  
 「地域の防犯意識・機運・イメージ」向上



図表6 青色・防犯灯の設置効果【SA】  
 52団体中4割(22団体)が効果あり



出典：鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

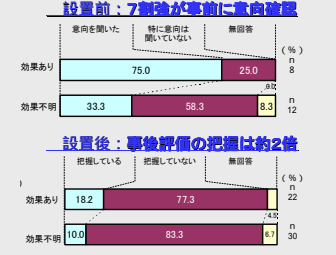
9

### Ⅲ-4 効果があつたと回答した自治体の特徴

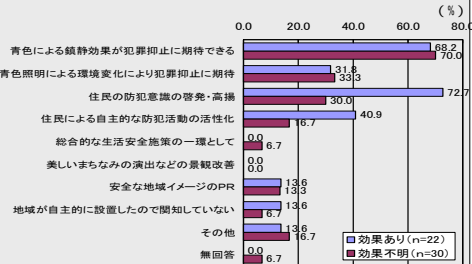
地域との情報交換を行ない、直接的な犯罪抑止効果だけでなく、地域の防犯意識の向上や防犯活動の活性化の契機ととらえ、警察や地域との連携によるパトロール体制を強化している

防犯対策の一環としての活動を実践！！

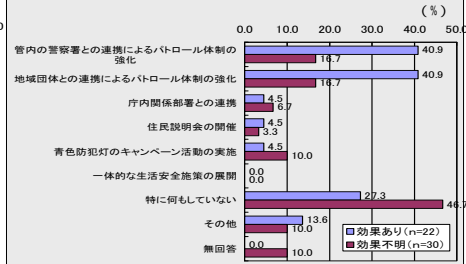
図表8 地域とのコミュニケーション【SA】



図表7 青色・防犯灯の設置動機【MA】  
 地域の防犯意識の向上や活動の活性化を期待



図表9 あわせて実施した活動【MA】  
 警察や地域との連携によるパトロール体制を強化



出典：鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

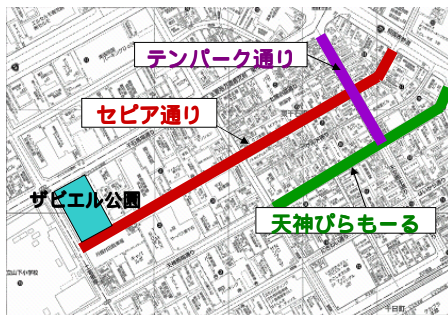
10

## IV-1 社会実験の目的、モデル地区と照明環境

■市内の特徴的な夜間照明環境を有する地域をモデル地区として、青色・防犯灯を設置し、地域住民の協力を得て、照度や視認性、印象評価、受容性等を把握することを目的として実施

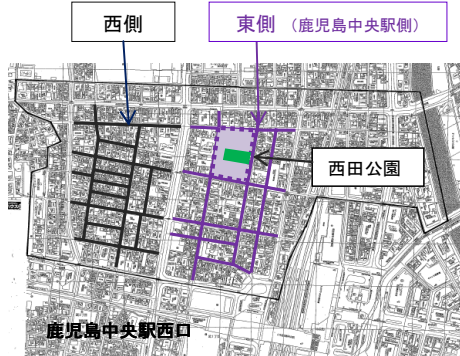
図表10 天文館地区(東千石町)〔商業地〕

- 天神びらもーる ⇒ **青色ランプに変更**  
・水銀灯250W梁直付け器具(16台)
- テンパーク通り ⇒ **青色ランプに変更**  
・水銀灯250W投光器(16台)
- セピア通り~ザビエル公園 ⇒ **青色灯を新規設置**  
・36W防犯灯(8台)



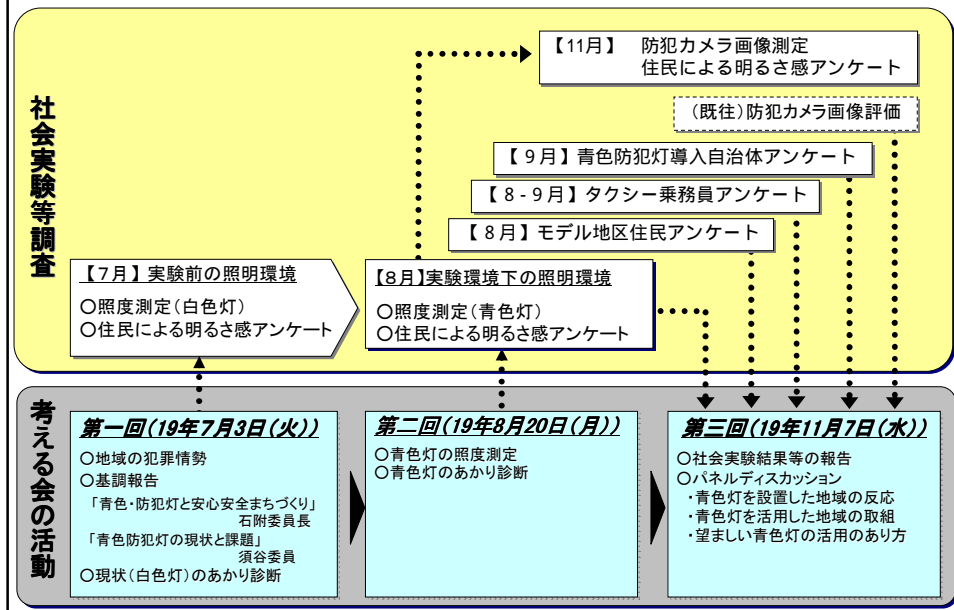
図表11 JR鹿児島中央駅西口周辺地区(西田)〔住宅地〕

- 東側 ⇒ **青色ランプに変更**  
・20W×1灯用の防犯灯(42基)  
・西田公園周辺の街路は20W×2灯用(9基)
- 西側 ⇒ **新しい白色ランプに変更**  
・20W×1灯用(60基)



## IV-2 実施した調査と住民参加検討会の活動

図表12 社会実験と「青色防犯灯を活用した安心安全まちづくりを考える会」活動関係図





#### IV-3 社会実験で得られた課題と示唆

- 安心安全な明るさの確保と経済性、費用対効果では、32ワットの白色ランプ(インバータ式)が推奨される。
- 天文館地区では商業照明との連携による独特の青色照明空間が好評であった。一定の明るさの確保を前提に、周辺の照明環境との調和・活用による景観演出が期待できる。
- 測定数値やカタログデータ比較と必ずしも合致しない多様な印象評価結果であった。西田地区では、住民、タクシー乗務員ともに高い評価であった。現場の設置環境や受容度に応じた適切な運用が求められる。
- 空間の明るさ感評価では、路面照度3ルクス、明るさ感Feu値0.3以上を確保した空間において、青色光と白色光では安心感や明るさ感、快適性に差異は見られなかった。また光色にかかわらず、道路面の明るさより、一戸一灯の実施により周囲の明るさが高いほど安心感が高まる傾向が確認された。
- モデル地区住民の6～7割は青色灯の設置に積極的(そのうち8～9割は「犯罪抑止効果があるなら」という条件付)であった。カタログデータや照度数値などの物理的な数値では測れない、青色・防犯灯の持ち味(雰囲気・質感)や地域の期待を大切にした活用の検討を示唆している。
- 住民の体感治安不安感の改善ニーズを地域の防犯活動にどうつなげていくのかが課題。個人でできる防犯活動および身近な防犯対策としての「灯り(門灯・玄関灯をつけるなど)」の活用とともに、コミュニティ全体の安全意識の向上と、効果的で総合的な犯罪被害予防対策の検討が必要である。

#### IV-4 社会実験エリアで実施したアンケート調査概要(1)

図表13 社会実験「住民」「タクシー乗務員」アンケート調査概要

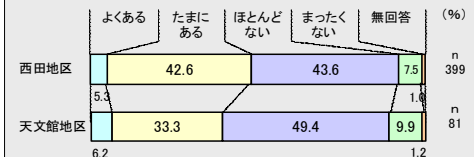
	モデル地区住民アンケート		タクシー乗務員アンケート
	天文館地区(東千石町)	鹿児島中央駅周辺地区(西田)	
対象	東千石町内に居住・従業する15歳以上の男女	西田1～3丁目に居住する15歳以上の男女	モデル地区(西田)を夜間走行経験のあるタクシー乗務員
期間	平成19年8月8日～8月31日		平成19年8月28日～9月21日
方法	通り会事務局による配布回収	自治会による配布回収	タクシー協会を通じて調査票を配布、回収は郵送
有効回答	81	399	63
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>○基本属性(性、年齢、居住(勤務)年数)</li> <li>○犯罪被害に対する不安</li> <li>○2～3年前と比較した体感治安不安</li> <li>○実施している犯罪被害予防策</li> <li>○青色照明の「明るさ」「見え方」についての感じ方</li> <li>○青色照明のもとで夜間安心して通行できるか</li> <li>○青色照明の印象</li> <li>○青色防犯灯の設置意向 等</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○基本属性(性、年齢、乗務経験年数)</li> <li>○夜間走行時における青色照明エリアと白色照明エリアの「明るさ」「見え方」の比較</li> <li>○青色照明エリアを走行した際の印象 等</li> </ul>

#### IV-4 社会実験エリアで実施したアンケート調査概要(2)

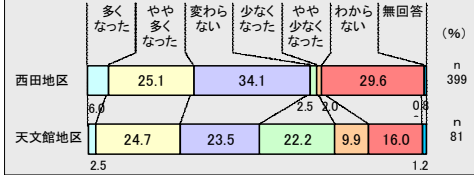
##### 犯罪被害への不安とその対応

- ・約半数が犯罪被害への不安を持つ
- ・3割が2、3年前よりも犯罪発生状況の悪化を懸念
- ・犯罪予防対策は、「外出時の鍵掛けをはじめ、「門灯・玄関灯の点灯」、「街灯ランプ切れの連絡」、「センサーライトの設置」など、「灯りの活用」が上位
- ・犯罪予防対策は、個人でできる活動が中心

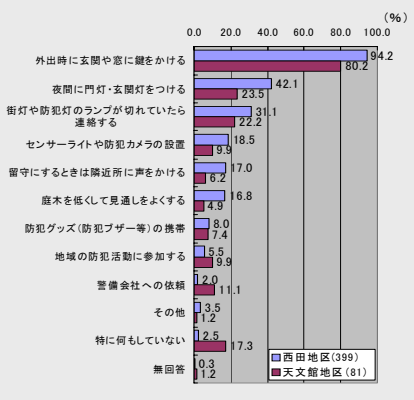
図表14 犯罪被害への不安【SA】  
西田の半数、天文館の4割の住民が不安を持つ



図表15 2,3年前と比べた犯罪被害への不安【SA】  
3割(西田(31.1)、天文館(27.2))が不安増



図表16 犯罪予防対策【MA】  
「灯りの活用」、「個人でできる活動」が上位



出典：鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

#### IV-4 社会実験エリアで実施したアンケート調査概要(3)

##### 青色照明の「明るさ」と「見え方」

- ・明るさは、商店街の天文館では「暗い」、住宅街の西田では「明るい」が多い
- ・見え方は、天文館では評価が定まらず、西田ではすべての項目で「よく見える」
- ・タクシー乗務員は「明るさ」、「見え方」とともに高評価

図表17 青色照明の「明るさ」と「見え方」の印象評価

天文館地区 (n=81%)			西田地区 (n=399%)			タクシー乗務員 (n=63%)		
【明るさ】すべての通りで「暗い」が多い			【明るさ】「明るい」が約10ポイント高い			【明るさ】6割が「明るい」と回答		
全体	明るい (28.4)	暗い (38.3)	明るい (37.1)	暗い (28.8)	明るい (60.3)	暗い (12.6)		
テンパーク	29.0	45.8	11.8	25.3	27.3	7.5	21.3	8.8
びらもーる	30.3	33.4	28.6	31.7	25.4	8.3	8.3	
サビエル公園	26.1	39.1	【見え方】全項目「よく見える」が高い			【見え方】「よく見える」が高い回答率		
【見え方】評価は僅差でさまざま			【見え方】全項目「よく見える」が高い			【見え方】「よく見える」が高い回答率		
	よく見える	見えにくい		よく見える	見えにくい		よく見える	見えにくい
歩行者の姿	32.1	19.7	歩行者の姿	35.8	19.3	歩行者の姿	60.3	20.6
服装の色	17.3	32.1	服装の色	25.3	23.3	服装の色	47.6	19.1
走行車	22.2	19.8	走行車	24.6	17.8	走行車	53.9	14.3
信号の色	30.9	22.2	信号の色	30.3	13.0	信号の色	50.8	8.0
道路標識	19.8	33.3	道路標識	27.9	20.8	道路標識	46.1	14.3

出典：鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

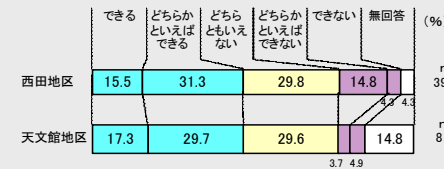


#### IV-4 社会実験エリアで実施したアンケート調査概要(4)

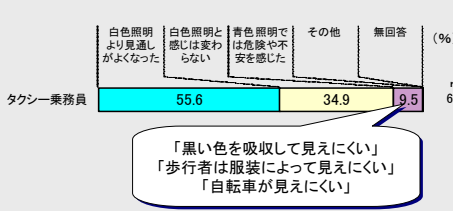
##### 青色照明の印象

- ・2人に1人は青色照明環境下で「安心して通行ができる」(※他方、西田は2割弱が否定的)
- ・タクシー乗務員は、2人に1人は好評価だが、10人に1人は危険や不安を指摘
- ・印象は肯否混交。住宅街の西田地区は景観改善、繁華街の天文館は鎮静効果が上位

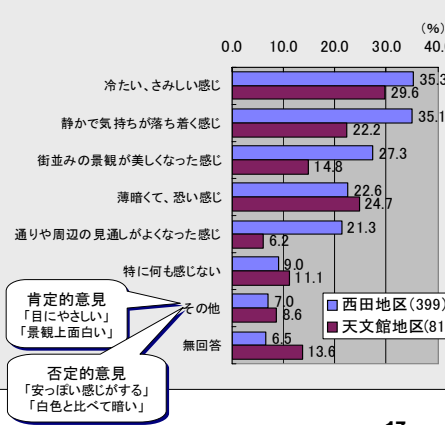
図表18 夜間、安心して通行できるか【SA】  
西田・天文館ともに、約半数が「安心して通行できる」



図表19 青色照明エリアを走行した印象【SA】  
5割強「見通しがよくなった」、1割弱「危険や不安を感じる」



図表20 青色照明の印象【MA】  
西田:肯否(「鎮静」、「冷たい」)拮抗、景観改善に高評価  
天文館:否(「冷たい」、「恐い」)が上位、次いで「鎮静」



出典:鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

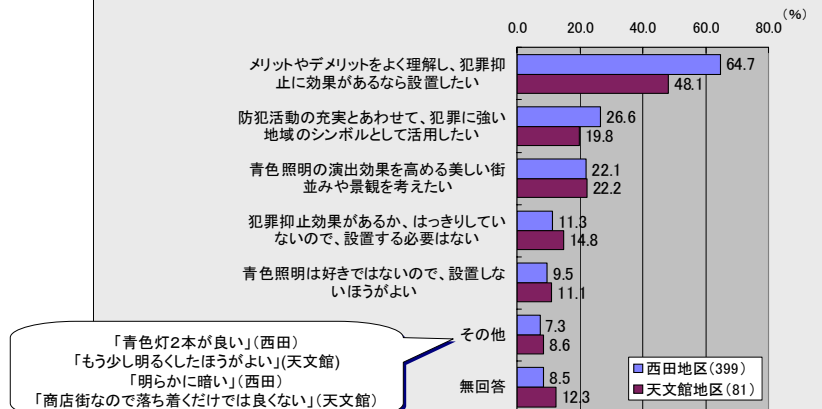
17

#### IV-4 社会実験エリアで実施したアンケート調査概要(5)

##### 青色防犯灯の設置意向

- ・西田地区の3人に2人、天文館地区の2人に1人が「得失を理解し、犯罪抑止効果があるなら設置」を希望
- ・6~7割強は、設置に積極的(8~9割は「効果があるなら」の条件付き)
- ・1~2割は、設置に消極的(「好きでない」「効果不明」)

図表21 青色防犯灯の設置について、どのようにおもいますか【MA】



出典:鹿児島市・(財)地方自治研究機構「夜間照明環境の形成による安心安全なまちづくりに関する調査研究」(2008年3月)

18

## V 青色・防犯灯の設置効果をもとめるための検討事項

安心で安全な明るさの確保を前提とする

(明るさと経済性を優先すると32ワットの白色ランプ (インバータ式)を推奨)

住民・地域の防犯意識の高揚、防犯活動の活性化の契機とする

総合的な防犯対策の一環として位置づけ、既存の防犯パトロールなどの防犯対策との相乗効果をねらう

マスメディアとの連携・活用により犯罪を起こしにくいまちをPRする

安心で安全な明るさを確保した上で、演出照明として活用する

19

## VI 共同研究を終えて～鹿児島市の取組み

### ■明るさの確保と効率化(ランプ寿命の長期化)のため、防犯灯の設置補助基準を改正し、インバータ式防犯灯の設置を推進

- 新設、取替の際の補助金限度額の引き上げ
- 支柱のみの取替も補助対象に
- 明るい照明補助加算の新設(インバータ式の場合、さらに6000円補助額を加算)

図表22 取替の具体例

電気料はそのまま、もっと明るくしたい	蛍光灯20ワット(FL20) ⇒ 『インバータ式FHP32』を推奨	明るさは約2.4倍、ランプ寿命は1.4倍
もっと明るくしたいが、電気料も下げたい	水銀灯40ワット(HF40) ⇒ 『インバータ式FHP32』を推奨	明るさ、ランプ寿命は約2倍、電気料年間800円程度節約
	水銀灯80ワット(HF80) ⇒ 『インバータ式FHP45』を推奨	明るさは約1.2倍、ランプ寿命は従来どおり、電気料年間1500円程度節約
明るさはそのまま、電気料を下げたい	水銀灯100ワット(HF100) ⇒ 『インバータ式FHP45』を推奨	明るさ、ランプ寿命は従来どおりだが、電気料全額補助対象となり自己負担なし

### ■自主防犯活動団体の相互の連携や情報の共有を図る「地域安全ネットワーク会議」を設置し、運営を支援(5万円以内、期間3年)

- ネットワーク会議(小学校区単位)の設置・運営に関する経費
- 団体等間の連携や情報の共有を図るために必要な経費

資料:鹿児島市安心安全課

20