

「おきなわの観光」意見発表コンクール

# Astro Tourism

～沖縄観光の未来は  
石垣島の夜空とともに輝く～

名桜大学国際学群  
観光産業専攻  
小林 涼

1. アイディアの背景

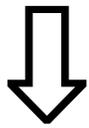
沖縄を訪れる目的・・・「多様化」

入域観光客数の目標・・・「1000万人」



(ビジットおきなわ計画)

リピーター対策にも!



対策

ニューツーリズム・ニッチツーリズム

例) 寺社ツーリズム、ダークツーリズム、ダムツーリズム



1. アイデアの背景

「新たな観光目的」「新たな観光対象」が必要・・・

そこで、石垣島の星空 に注目！！

→地域振興の資源として可能性を秘めている



本当に見物でききれいなのか？

認知度不足・・・



ののか？

# 課題

さらに・・・

産業化・ビジネスに結び付けられていない

## 石垣島の取り組み

石垣島を日本初の「星空保護区」にしよう

### 星空保護区

- ・国際ダークスカイ協会が優れた夜空を認定
- ・現在世界に約60か所、国内は未認定

## 取り組みの概要



### 光害対策

- ☆ 看板などの明るい屋外広告物の規制
- ☆ ヘッドライトを極力避けるように呼びかけ

## 光害

過剰な夜間照明によって天体観測をはじめ生態系や人体に悪影響を及ぼす環境問題

1. アイディアの背景

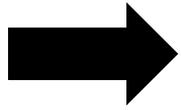
そこで！

石垣島の星空を楽しむ観光を普及させ、産業化し、  
更なる観光客を呼び込むために、、、



**新たな取り組みを提案！  
そしてアストロツーリズムの  
普及へ！**

アストロツアーリズムとは・・・



大自然の中で満天の星空を  
楽しむための観光

条件は・・・

- ☆ 都市部から離れていること
- ☆ 大気中にチリやホコリが少ないこと
- ☆ ガイドによる適切な案内と解説

## ～星空を観光対象とする地域～

☆長野県阿智村 スタービレッジ阿智  
→宿泊施設に「星空ルーム」

☆岡山県小田郡井原市 美星町星空公園  
→日本三選星名所のひとつ

☆三重県津市 美杉リゾート  
→温泉入浴付きプランが人気



## 石垣島の星空は・・・

- ☆ 全天にある21個の一等星が全て見える！
- ☆ 88ある星座のうち84個が見られる！
- ☆ ジェット気流が少なく、星空がクリア！

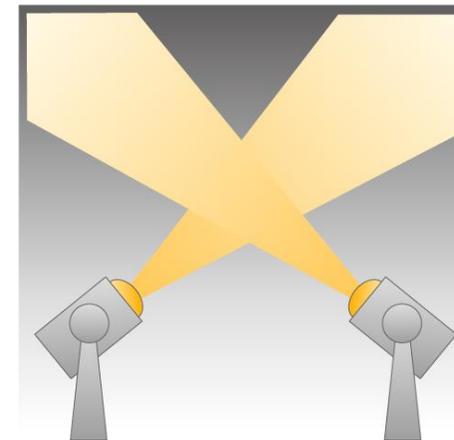
本州や九州では  
見られない！

世界の星空保護区  
と同等の暗さ！

→ アストロツーリズムに適した環境

## 提案①: 条例の制定

- ☆ 天文台周辺の半径数十kmの開発規制
- ☆ 屋外広告物のサーチライトや街灯などの規制
- ☆ 水平以上に光を漏らさない遮光具の設置
- ☆ 自動販売機のLEDライトの規制



→ 呼びかけレベルではない  
明確なルールが必要となる

しかし、人々のイメージは  
「石垣島＝青い海」である…

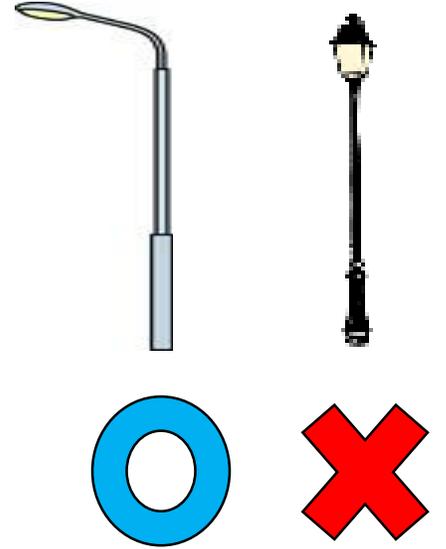
☆ 多くのリゾートホテル開発によって  
ホテル周辺は光であふれている。

☆ 治安のよい街を維持するために  
光は必要不可欠である。

課題

## 提案②:リゾート地の光の制限

- ★ リゾートホテル周辺の街灯を下向きにする
- ★ 街灯にセンサーライトを使う
- ★ 星空に影響の少ないナトリウムランプを使う



トンネルなどに  
使われる



街やホテル周辺の治安を守りつつ、  
光害や星空への影響を少なくする

## 提案①: 条例(アメリカの事例)

### ☆ ニュージャージー州パラマス

QOL(生活の質)条例により、23時以降点灯している店舗には、  
200ドルの罰金が科せられる

→ これまでに40店舗に罰金が科せられた

### ☆ アリゾナ州ツーソン

水銀灯やレーザー光線、サーチライトを条例で禁止照明器具としており、  
違反1件当たりに50~1000ドルの罰金を科している

## 提案②:リゾート地の光の制限

従来

☆屋外用蛍光灯・LED蛍光灯 約1500円(単価)～

本案

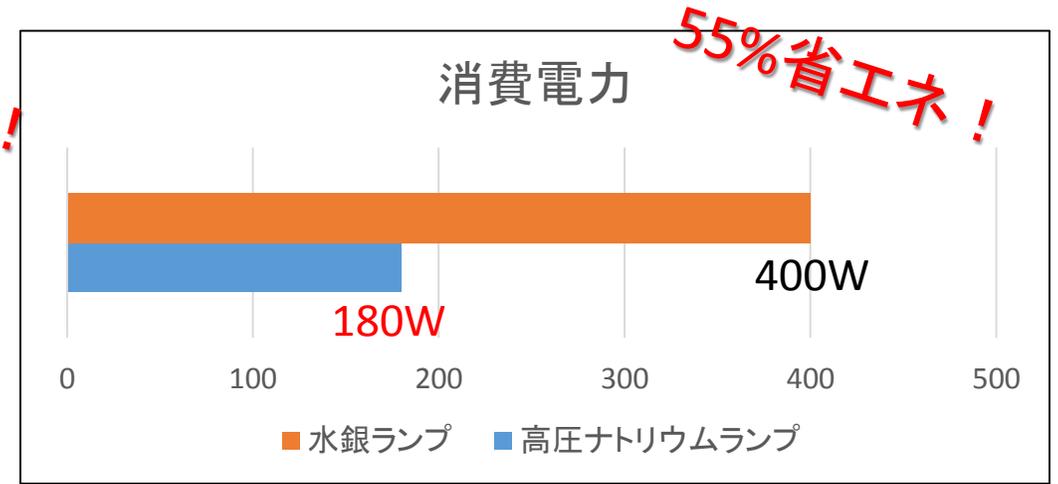
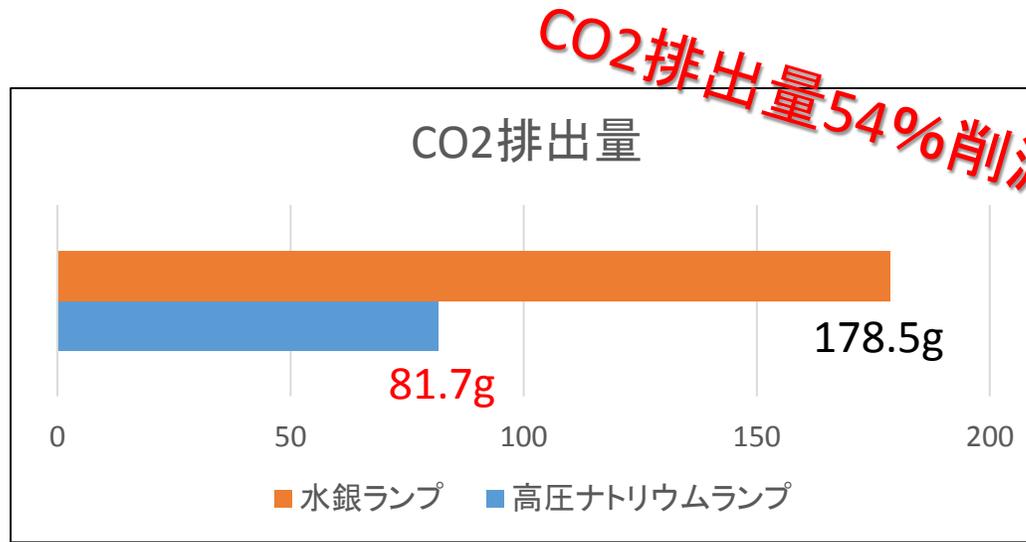
☆センサーライト・赤外線センサー 約2000円(単価)～

☆高圧ナトリウムランプ 約8000円(単価)～

高圧ナトリウムは費用がかかるが、寿命は約2～3倍

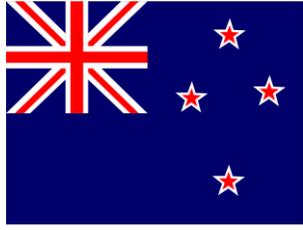
### 3. 実現可能性

また・・・



(岩崎電気株式会社比較)

高圧ナトリウムランプは演色性(光のきれいさ)も2倍ほ  
どあり、寿命・CO2排出量・消費電力のメリットを考慮す  
ると、約4倍の単価は安い!!



## ニュージーランド・テカポ湖



地球上に3か所しか受賞していない「星空金賞」  
(国際ダークスカイ協会)



星空としては世界で初めての世界遺産として検討中

しかし、国が星空を世界遺産へと進める活動の  
一方で、住民への説明は不十分であった…

## NPO八重山星の会

観望活動を機軸にして事業を展開。人々が科学の関心を高めるための普及活動や、星空環境の維持・発展・保全のための教育活動を行う。総理大臣表彰受賞（2013年）

### 主な事業

☆ 星空観察会開催

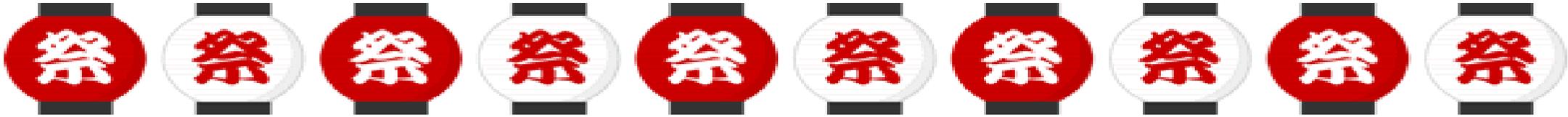
☆ 星空観望支援事業

☆ 星空観測・研究事業

☆ 星空講習会事業

☆ 星空関連支援道具の調査・開発

☆ 南の島の星まつり



## 南の島の星まつり

- ★ 毎年旧暦の七夕の日に行われる祭り。  
全島ライトダウンや星空観望会、夕涼みライブなどが楽しめる。
- ★ 八重山商工高校の生徒と共にを行う星空ワークショップ  
・・・講話や星にまつわる民謡の朗読、アイデアコンテスト  
(実行委員会主催)



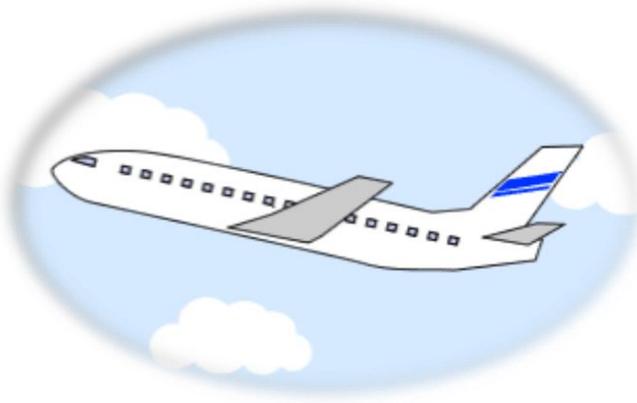
星空の町として、地域の人々の意識を高める



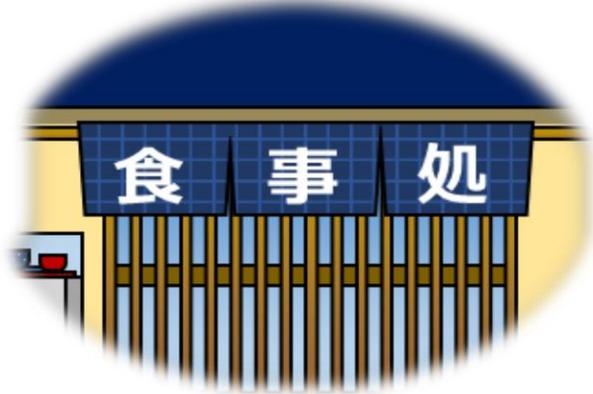
# アストロツーリズム発展による経済効果



ツーリズムの消費



ホテルや航空の消費



関連産業の消費

石垣島へは本島経由



本島でも同様に消費が見込まれる



雇用機会の創出

所得の増加

さらに・・・

ツアー料金平均2500円～4000円  
+  
東京～石垣間 航空料金 2万円～

海外のツアーは旅費を含め  
平均20万～50万円

> 星空の維持費・・・0円！

費用対効果◎

日本初の「**星空保護区**」となれば、**希少価値**が高まり  
国内で最も人気の**星空観光地**となる

# 石垣島から沖縄観光発展へ



海のイメージ  
としての沖縄



資源を守る！



住民の理解



星空のイメージ  
としての沖縄

石垣島の星空は大きな観光資源となる。県や市だけでなく、住民も一体となった取り組みを行うことで新たな観光産業となってゆく。

# 参考文献

- ・ニュージーランド政府観光局 〈<http://www.newzealand.com/jp/>〉
- ・Think the Earth 〈<http://www.thinktheearth.net/jp/>〉
- ・星空ツーリズム 〈<http://hoshisora.jp/tourmenu/>〉
- ・星空ツーリズム石垣島 〈<https://www.facebook.com/hoshizora.tourism>〉
- ・特定非営利活動法人八重山星の会 〈<http://yaehoshi.littlestar.jp/#>〉
- ・南の島の星まつり 〈<https://star-festival.amebaownd.com/>〉
- ・石垣島天文台 〈<http://www.miz.nao.ac.jp/ishigaki/top>〉
- ・国際ダークスカイ協会 東京支部 〈<http://idatokyo.org/>〉
- ・石垣市役所公式ホームページ 〈<http://www.city.ishigaki.okinawa.jp/home/index.php>〉
- ・HOIDAY PLAN 〈<http://www.hpi.jp/travel/>〉
- ・平田観光株式会社 〈<http://www.hirata-group.co.jp/>〉
- ・岩崎電気株式会社〈<http://www.iwasaki.co.jp/>〉

ご清聴ありがとうございました。