



【発信日】令和5年11月6日

【問合わせ先】

大野市役所（1階 7・8番窓口）

地域経済部観光交流課 担当者名 加藤、道鎮

電話 0779-64-4817

星空保護区国内認定地紹介の共同パンフレットの発行

～全国へ星空保護区をPR～

国内ではあまり認知されていない光害は、世界において欧米先進国を中心に大きな問題として捉えられ、星空保護の取り組みが活発になっています。

こうした中、星空の世界遺産と言われる「星空保護区®」に認定された本市を含む国内4地域及び一般社団法人星空保護推進機構が連携して、同認定制度の更なる浸透や星空の環境保護意識の醸成、それぞれの地域への誘客を図るべく、プロモーションツールとして、当該認定地の取り組みや魅力を紹介する共同パンフレット及びクリアファイルを製作しましたのでお知らせいたします。


記

- 1 製作者 ①沖縄県石垣市、竹富町
②東京都神津島村
③岡山県井原市
④大野市
⑤一般社団法人星空保護推進機構
- 2 製作物 ①共同パンフレット 7,000部（大野市分）
②クリアファイル 5,000部（大野市分）
- 3 規格 ①共同パンフレット
フルカラー、観音開き折り8頁、仕上がりA4判
②クリアファイル
フルカラー、両面刷り、A4判
※詳細は添付のとおり
- 4 備考 出向宣伝、県内外での観光PR、イベント等で活用するほか、観光施設への配架を行う予定。

星空保護区とは

「暗い自然の夜空」=「美しい星空」の保全を世界基準で評価する国際的な認定制度です。ダークスカイ・インターナショナル(旧国際ダークスカイ協会)が、光害の影響のない、暗く美しい夜空を保護・保存する優れた取り組みを行っている地域を「International Dark Sky Places = 星空保護区」として認定しています。認定には、屋外照明に関する厳格な基準のクリア、暗い夜空を保護する地域の取り組み、人々(ビジター含む)がその夜空を体験できる環境整備などが求められます。

星空保護区のカテゴリー	ダークスカイ・コミュニティ International Dark Sky Communities	ダークスカイ・パーク International Dark Sky Parks
5つのカテゴリー全ての認定地を総称して、国内では「星空保護区®」と表記しています。	暗い空の重要性について住民を教育する、質の高い屋外照明条例を持つ市や町。	屋外照明が整備され、ダークスカイ・プログラムが提供されている公営または民営の保全地域。
ダークスカイ・リザーブ International Dark Sky Reserves	ダークスカイ・サンクチュアリ International Dark Sky Sanctuaries	アーバン・ナイツカイプレイス Urban Night Sky Places
暗い「コア」ゾーンを人口が多い周辺部で囲み、政策的にコアの暗さを保護する広域エリア。	世界で最も人里離れた(そしてしばしば最も暗い)場所で、その保全状態が最も脆弱なエリア。	人工的な光に囲まれているにもかかわらず、本物の夜間体験を促進する都市部のサイト。



ダークスカイ・インターナショナルは、世界の天文学者・環境学者らを中心に光害問題に取り組む世界最大のNPO団体です。1988年に設立され、米国アリゾナ州にある本部と、世界24か国78支部を有します。

世界ではもうはじまっている。光害への対策。

特に欧米では、いち早くこの光害の問題に気づき、対策が進められています。フランスでは2013年に夜間照明の規制を開始し、店舗や事務所は午前1時以降は屋外照明や看板照明の消灯が義務付けられ、照明を消さなかった企業には750ユーロ(約10万円)の罰金が課せられます。米ニューヨーク州では、春と秋に鳥の渡りが本格化する期間、州の関連施設で夜間に不要な屋外照明を消灯しているほか、スロベニアクロアチアなど、国レベルで光害防止法を施行している国も増えています。

光害対策がもたらす地域メリットの一例

<h3>滞在型観光の増加</h3> <p>星空を観光資源とすることで、観光客の宿泊数が増え、地域経済に貢献します。スコットランドのギャロウェイでは、星空保護区に認定されたことにより、約1.7倍の宿泊増の効果がみられました。その主な特徴は、開放期の誘客、観光促進と野生動物保護の両立を図ることができます。</p> <p>参考文献: Report for Forestry Commission Scotland, Dumfries & Galloway Council, East Ayrshire Council and South Ayrshire Council (2013) "Dark Sky Park Report: Economic Impact and Potential"</p>	<h3>環境配慮型の長期的な経済効果</h3> <p>光害対策により、長期的な経済効果が得られることが示されています。アメリカのコロラド高原にある国立公園における星空保護およびその観光利用による経済効果について、標準的な産業連関モデルを使って世界で初めて研究されました。その結果、今後10年間で国立公園に訪れる観光客が58億ドル消費すると試算され、これら観光客の支出は、この地域に毎年24億ドルの賃金上昇と1万人以上の追加雇用を創出することになります。</p> <p>参考文献: David M. Mitchell and Terrel Gallaway (2019) "Dark sky tourism economic impacts on the Colorado Plateau Economy, USA"</p>	<h3>省エネルギーCO₂削減</h3> <p>上空へ漏れる光を抑えることで、省エネルギーとなり、CO₂削減にもつながります。鹿嶋市大野支所の例では、光が全方向に照射される丸グロブ街路灯を、上方光束比を抑えた街路灯に交換した結果、年間電力費、CO₂排出量を57%削減しました。その他にも、ドライバーへのまぶしさや周囲の民家などへの迷惑光を抑える効果が得られます。</p> <p>参考文献: 環境省大気保全局「光害防止対策に係るガイドブック」</p>
--	---	---

星空保護区国内認定地



お問い合わせ&アクセス

<h3>沖縄県 西表石垣国立公園</h3> <p>環境省 石垣自然保護官事務所 TEL : 0980-82-4768</p> <p>【アクセス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●西表石垣国立公園 川平湾 ●石垣空港から石垣島バスターミナルへ(車またはバスで約30分) ●石垣島バスターミナルから川平公園(車またはバスで約45分) <p>【西表石垣国立公園 玉取崎】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●石垣空港から玉取崎展望台へ(車またはバスで約20分) <p>【西表石垣国立公園 吾羅島】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●石垣空港から石垣港離島ターミナルへ(車またはバスで約30分) ●石垣港離島ターミナルから吾羅島へ(高速船) (石垣→吾羅約10分、石垣→川平約25分、石垣→黒島約25分、石垣→船越約40分、石垣→鳩取約45分、石垣→波野約60分) <p>環境省 西表石垣国立公園</p>	<h3>東京都 神津島</h3> <p>NPO法人神津島観光協会 TEL : 04992-8-0321 E-mail : office@kozushima.com</p> <p>【アクセス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●(東海汽船利用) ●東京竹芝桟橋から高速ジェット船にて3時間45分、大型客船にて12時間 ●熱海港(静岡県)から高速ジェット船にて1時間30分 <p>【特新汽船利用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●下田港(静岡県)からカーフェリーにて2時間20分 <p>【新中央航空利用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●調布空港(東京)から飛行機にて45分 <p>神津島観光ガイド</p>	<h3>岡山県 井原市美星町</h3> <p>井原市 建設経済部 観光交流課 TEL : 0866-62-8850 E-mail : kankokouryu@city.ibara.lg.jp</p> <p>【アクセス】</p> <p>【飛行機で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●岡山空港から車で(約1時間10分) (山陽自動車道 豊方IC→車30分) ●広島空港から車で(約1時間10分) (山陽自動車道 笠岡IC→車30分) <p>【お車で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大阪から(約3時間30分) (中道・山陽自動車道 豊方IC→車30分) ●広島から(約2時間) (山陽自動車道 笠岡IC→車30分) <p>【新幹線で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京駅から(約4時間20分+α) (東海道新幹線 米原駅→北陸線 福井駅→越前北線 越前大野駅) ●東京駅から(約5時間) (北陸新幹線 金沢駅→北陸線 福井駅→越前北線 越前大野駅) <p>美星町観光協会</p>	<h3>福井県 大野市南六呂師</h3> <p>大野市 地域経済部 観光交流課 TEL : 0779-64-4817 E-mail : kanko@city.fukui-ono.lg.jp</p> <p>【アクセス】</p> <p>【飛行機で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●小松空港から車で約1時間10分 (中道富良野自動車道大野IC→車15分) <p>【お車で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●大塚から(約3時間20分) (中道富良野自動車道大野IC→車15分) ●名古屋から(約2時間) (中道富良野自動車道大野IC→車15分) <p>【新幹線で】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●東京駅から(約4時間50分) (東海道新幹線 米原駅→北陸線 福井駅→越前北線 越前大野駅) ●東京駅から(約5時間) (北陸新幹線 金沢駅→北陸線 福井駅→越前北線 越前大野駅) <p>星のまちおおの</p>
---	--	--	--

撮影: ●沖縄県 西表石垣国立公園 | 中: 背表紙: 星空シリーズ ●東京都 神津島 | 表紙: 中: 背表紙: ネイチャーガイドFull Earth/古谷 暁 ●岡山県 井原市美星町 | 表紙: 美星天文台 中: 井原市、美星天文台、パナソニック株式会社 背表紙: 井原市 ●福井県 大野市南六呂師 | 表紙: moco.0420

「星空保護区®」は、一般社団法人星空保護推進機構(DPA)の登録商標です。



International Dark Sky Places

CERTIFIED BY DARKSKY.ORG

星空保護区®

国内認定地

沖縄県 西表石垣国立公園





東京都 神津島

岡山県 井原市美星町

福井県 大野市南六呂師

光害(ひかりがい)とは?

大気汚染、水質汚染、土壌汚染はよく知られていますが、人工の光も汚染物質となり得ることをご存知でしょうか? 過剰で不適切な照明によってもたらされる光害は、星空を奪うだけでなく、地球環境に様々な悪影響を引き起こしています。

 <h3>エネルギー浪費</h3> <p>無駄な照明により世界で年間約13兆円の電気代が浪費され、7.5億tのCO₂を排出している試算があります。</p>	 <h3>生態系への悪影響</h3> <p>多くの野生生物が人工光によって生態を乱され、特に渡り鳥、ウミガメ、蛾などは多数犠牲になっています。</p>	 <h3>農作物への悪影響</h3> <p>夜間照明が農作物の発育に影響し、等級低下、収穫量の減少などの被害が出る可能性があります。</p>	 <h3>人体への悪影響</h3> <p>夜間に光を浴び続けると、健康被害(不眠症、鬱病、癌など)に結びつくとの研究結果が数多くあります。</p>
---	--	---	--

光害は、日本ではあまり認知されていませんが、世界では欧米先進国を中心に大きな問題として捉えられ、星空保護の取り組みが活発になっています。その取り組みを世界基準で評価する認定制度が「星空保護区」です。星空保護区が国内で存在感を示すことにより、明る過ぎる都市部に対して光害の問題を投げかけ、スマートでクリーンな街明かりのモデルを示すことができます。星空を守る暮らしは、地球を守る暮らしでもあるのです。



星空を守る暮らし

星空は、過剰で不適切な照明によって失われます。特に上方向に漏れる光は、私たちの生活に全く役に立たないばかりか、無駄にエネルギーを浪費し、美しい星空を奪います。つまり、星空は人々の手によって取り戻すことができるのです。屋外照明は、必要な場所に、必要な時に、必要な量だけ使用し、以下の対策も重要です。

- 上方向に光を漏らさない
- 電球色(色温度3000K以下)を使用する
- タイマーや人感センサーを使用する

詳しくは、環境省「光害対策ガイドライン」をご参照ください。



発行: 石垣市・竹富町・神津島村・井原市・大野市・星空保護推進機構

西表石垣国立公園の星空を守る取り組み

石垣市と竹富町にまたがる国立公園の範囲内が、2018年に星空保護区に認定されました。この地域では、一等星21個のすべてと、全88個ある星座のうち84星座を見ることができ、12月頃から6月頃までの約半年間は、南十字星も見ることができます。竹富町は、ユネスコの世界自然遺産に登録された西表島を中心に、町内全域が国立公園に指定されています。

石垣市は、竹富町の状況とは異なり、北西部の海浜や山林を中心に指定されています。沖縄県内最高峰の於茂登岳(526m)の山頂付近など、特別保護区や第1種特別地域に指定された豊かな自然が残されています。また、竹富町では暗い夜空と美しい自然を守るため、町内の街灯に光が上空に漏れない加工を施すなど改修を進めています。

西表石垣国立公園の星空スポット・コンテンツ

石垣市と竹富町の星空保護区は、先に国立公園の指定があり、その範囲がパーク認定されました。そのため、もともと住民たちが利用する場所と守るべき場所を分けていた先人たちの暮らしが評価され、追認される形で星空保護区に認定されました。

●**玉取崎展望台**：平久保半島に位置する展望台です。エメラルドグリーンの海を一望できるパノラマビューはまさに絶景。夜になると星空スポットとしても有名です。



活躍する人物紹介
通事 安夫氏
特定非営利活動法人 八重山星の会 代表理事
石垣島天文台に併設する「石垣市星空学びの部屋」の指定管理者。同施設では3Dメガネで立体的な宇宙が鑑賞できる宇宙シアター見学や天体観望などを開催。



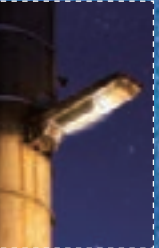
活躍する人物紹介
友利 恵子氏
うたがへ-石垣島 星空ガイド(一社)星空H.O/八重山地域振興会 代表理事
石垣島で星空ツアーを主催。また地域との協力を回り、夜の自然保護及び星空資源の活用を目的とする活動を行う。

井原市美星町の星空を守る取り組み

美星町は、SDGsが叫ばれる遥か前の1989年11月に全国に先駆けて光害防止条例を制定し、地域が丸一丸となって美しい星空を守る取り組みを進めてきました。条例制定から30年が経過する中で、地域の光害防止意識の希薄化や、屋外照明の増加、上方への光漏れが懸念され始めました。井原市と美星町観光協会はこのまちの環境を将来にわたり維持していくために、「星空保護区」の認定取得を目指すことを決め、認定基準に合わせた条例改正や屋外照明の交換を実施しました。認定後も小中学校向けの学習や住民への啓発活動などに

取り組んでおり、今後も他の模範となる地域として、光害対策の普及啓発と美星町の美しい星空を守り育てていきます。

パナソニック社との屋外照明の共同開発
星空保護区に認定されるには、屋外照明の電圧を基準をクリアする必要があります。当時市販されていた照明器具では上方への光漏れを完全に防ぐことができませんでした。そのため、同社に基準に見合う照明器具の開発を依頼。スピード開発へとつながり、ダークスカイ・インターナショナルから国内初の認証を受けるに至りました。



井原市美星町の星空スポット・コンテンツ

●**美星天文台**：国内有数の公開天文台で、スタッフの丁寧な解説により誰でも気軽に口径101cm望遠鏡で星を見ることができます。併設の美星スペースガードセンター展示館では、日本の宇宙開発やスペースデブリ観測について学ぶことができます。

●**星空観光ツアー**：星空観望と美星の食材を使ったフルコース料理を味わう「星降るレストラン」ツアーをはじめ、地元根

活躍する人物紹介
伊藤 亮介氏
井原市美星天文台 技師 / 広島大学宇宙科学センター 客員准教授
広島大学で宇宙物理学を専攻し、博士(理学)を取得。以後、世界中の望遠鏡で観測を行ってきた。現在の美星天文台では、星空案内はもちろんのこと、ブラックホールや光害などの研究観測も行っている。

「日本最南端の自然文化都市」石垣市 「日本最南端の大自然と文化の街」竹富町

沖縄県の南端、八重山諸島に位置する石垣市は、石垣島と尖閣諸島からなります。石垣市の主島である石垣島(222.24km²)は沖縄本島、西表島に次いで、県内で3番目に大きな島です。市内には、空港や港湾が整備され、竹富町の島々へ渡るのも石垣島を経由します。市街地は人口が集中し、建物も密集していますが、それでも天気の良い日には島の至るところで星空を観察することができます。竹富町は、沖縄本島から南西に450キロメートルの八重山諸島、石垣島の南西に点在する大小の島々からなります。沖縄県で2番目に大きい西表島、日本最南端の有人島波照間島・竹富島・小浜島・黒島・鳩間島・新城島・加屋真島など、東シナ海と太平洋に翡翠玉のようにちらばっています。



ここは、星降る東京の島。 都会の灯りから離れて、 星灯りに包まれてみませんか。

都会の夜の光は、あなたを応援してくれます。建ち並ぶビルやマンションの灯りは、夜遅くまでがんばるあなたを照らしてくれています。でもちょっと疲れたときは、人工の光から離れて、星灯りに包まれてみませんか?ここは、都心から南へ約180kmはなれた、伊豆諸島の真ん中あたりに位置する「神津島」。都会の光がとどかない、暗い夜空が広がる場所です。そこは、美しい星空を守る「星空保護区」に、東京都で初めて認定されました。夜になり、島全体が暗闇に覆われると、天然のプラネタリウムに様変わり。真っ暗闇の中、海風を感じ、満天の星に包まれてみませんか。



国内4番目の星空保護区認定地 アーバン・ナйтスカイプレイス カテゴリーではアジア初!

福井県大野市は、霊峰白山の支脈に囲まれ、緑豊かな自然とおいしい水や食に恵まれた街です。織田信長の家臣である金森長近は、400年以上前に、大野盆地にある標高249メートルの亀山に大野城を建設し、そのふもとに碁盤目状の城下町をつくりました。今でもそのまち並みはかつての城下町としての風情を色濃く残しています。秋から冬にかけて大野盆地が雲海に包まれた亀山だけがぼっかりと雲に浮かんで見える時、「天空の城 越前大野城」が現れます。また、大野市は1年を通して見上げれば美しい星空が広がっており、市街地からでも天の川をはっきり見ることが出来ます。令和5年8月、大野市南六呂師エリアが国内で4番目となる星空保護区に認定され、アーバン・ナйтスカイプレイスではアジア初となりました。

神津島の星空を守る取り組み

神津島村では、2017年より、NPO法人神津島観光協会による「まるごとプラネタリウム」という事業を展開し、その一環として「星空ガイド」の養成と、来島者向けの「星空観賞会」を実施して、星空を観光に活用してきました。この取り組みなどをきっかけに、「美しい神津島の星空を子や孫の代まで残すこと」を目的とし、東京都の宝島事業のサポートを受けながら、星空保

護区認定へ向け取り組みことになりました。2019年12月に「神津島星空公園条例」及び「神津島村の美しい星空を守る光害(ひかりかい)防止条例」を制定。2020年1月より施行しました。この条例をもとに、地域住民への啓発活動や、動植物の保護、省エネ型街灯化によるCO₂削減などの環境保護に取り組んでいます。

神津島の星空スポット・コンテンツ

●**よたね広場**：集落から近く、歩いて行ける星空観賞スポットです。公園内には星空保護区認定を記念したオブジェや12星座をモチーフにしたベンチが設置されています。*ベンチは島の各所に12台設置。
●**三浦湾展望台**：南の水平線が望めるので季節の星空観察に最適です。真冬には、水平線ぎりぎりに南天の星「カノープス」が姿を現します。
●**ありま展望台**：前浜と天上山が眺望できる絶景スポットです。高さ10mほどの白い「ジュリアの十字架」は、満天の星や月明りを背景に最高の撮影スポットです。



●**赤崎遊歩道**：昼は大賑わいの海水浴場が、夜には絶好の星空スポットになります。木製遊歩道と星空のコントラストは写真撮影にもおすすめです。
●**星空観賞会**：島民ガイドの解説を聞きながら見上げる星空観賞は、まさに天然のプラネタリウムに在り。地元の話も聞けるのも醍醐味のひとつです。



活躍する人物紹介
古谷 亘氏
神津島エコツーリズム推進協議会 会長 / ナイチャーガイド Full Earth 代表
小笠原やニュージーランドのテカボでのガイド経験を活かし神津島でナイチャーガイドとして活躍。ガイド業の傍ら、星空ガイド養成講座の講師として、後進の育成にも力を入れている。

大野市南六呂師の星空を守る取り組み

大野市は、環境省が実施する全国星空継続観察で2004年、2005年と2年連続で、日本一美しい星空に選ばれています。この星空を未来の子もたちも見続けられるようにという思いで、現在取り組んでいるのが光害対策です。大野市は、星空保護区認定を目指し、南六呂師エリアの区が管理する防犯灯、市や県が所有する施設の屋外照明を光害に対応したもの

にすべて交換しました。また、光害という公害を知ってもらうため、市内の小学校や、公民館などで出前講座を行うなど、普及・啓発活動も行っています。さらに、毎年、7月7日の七夕の日から約1ヶ月間ライトダウンデーと称して、明かりを消して夜空を楽しむ取り組みを民間企業や市民などの協力を得ながら実施しています。

大野市南六呂師の星空スポット・コンテンツ

星空保護区認定エリアである南六呂師エリアの星空は、一年中星空を楽しむことができます。とくに空気の澄んだ冬は、見上げると、満天の星が広がり、宇宙の神秘を感じるくらい幻想的な眺めです。また、同エリアにある福井県自然保護センターには北陸最大級である口径80cmの望遠鏡やプラネタリウム



があり、天体の魅力を身近に感じることができます。さらに、ミルク工房奥越前では、ハンモックに揺られながら星空観望ができる星空ハンモックというイベントも毎週末開催しています(春と秋は焚き火付き)。また、地元天文クラブの観望会を定期的に実施しているほか、大野商工会議所で星空が見やすいサングラスの開発を行ったり、市内の菓子店で星空に関するお菓子を販売したり、さらに市内の旅行会社では所有するバスの内装を星空仕様にするなど、まさに星のまちおおのとして、まち全体で星を体感できるようになっています。



活躍する人物紹介
橋本 恒夫氏
オヤット天文クラブ 会長
生まれも育ちも大野市で、昔は「愛菜園はしもと」を営んでる農家。オヤット天文クラブの会長を務め、星のイベントなどで解説を行っているほか、光害対策の普及啓発活動も積極的にしている。