

# GLOBE AT NIGHT

## 夜空の明るさ世界同時観察キャンペーン 観察ガイド

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

2018年キャンペーン期間 (対象：ヘラクレス)：、6月4-13日と7月4-13日

街には人工光があふれ、夜空が照らされ、星が見えにくくなってきています。また、無駄・過剰な人工光は、莫大なエネルギーの浪費、生態系への悪影響、人間生活・人体への悪影響をも引き起こしています。この光害（ひかりがい）の問題を啓発する活動に、あなたも参加してみませんか。Globe at Night（グローブ・アット・ナイト）は市民参加型の、夜空の明るさ世界同時観察キャンペーンです。

誰もが簡単に参加できます。固定された日に屋外に出て、夜の空を見て、星の見た目だけを報告してください。2015年には104カ国から2万3000件以上の報告がありました！なぜあなたは私たちと一緒に光汚染の問題について考えないのですか？美しい星空と地球環境に向けて、世界中の人々と私たちの考えを分かち合しましょう。

### 観察に必要なもの：

- 観察ガイド（このリーフレット）
- 書くもの（ボールペン等）と板（クリップボード等）

### あると便利なもの：

- 赤色光の懐中電灯（暗闇に慣れた目を維持するため；懐中電灯に茶色い紙袋や赤い風船を被せたものでOK）
- スマートフォンまたはGPS機能をもったデバイス

### 安全に十分注意してください！

- 児童が観察を行う際には、必ず大人の方が付添ってください。
- 衣服は寒さ対策を十分にし、暗闇でも目立つよう明るい色や反射材を身に付けましょう。
- 観察に適した暗い場所を探す際、自動車や足元に十分注意してください。

### 複数箇所での観察について：

同じ市や町の中でたくさんの観察結果が得られることも、興味深く意義のあるデータとなりますので、日にち・場所を変えてたくさんの観察を行うことは、大歓迎です。できるだけ、1 km以上離れた地点で観察を行ってください。観察地点毎に位置情報（緯度・経度）を記録することを忘れないでください。

Charts in this doc were prepared by Jenik Hollan, CzechGlobe (<http://amper.ped.muni.cz/jenik/astro/maps/GaNight/2018/>).

日本語サポートページ：[idatokyo.org/gan/](http://idatokyo.org/gan/)

### 世界中の人と共に観察をする、簡単な5つのステップ ([www.globeatnight.org/5-steps.php](http://www.globeatnight.org/5-steps.php))

#### (1) 次のいずれかの方法により、観察地点の位置情報（緯度・経度）を取得し、記録する

- (a) 観察地点において、GPS機能をもったスマートフォン等からウェブアプリ [www.globeatnight.org/jp/webapp/](http://www.globeatnight.org/jp/webapp/) を開くと、自動的に緯度・経度が入力されます。または家庭のパソコンから同サイトを開き、地図上で観察地点周辺をできるだけ拡大して表示し、観察位置をクリックしてください。
- (b) 観察地点において、GPS機能付きデバイス（ハンディGPS、デジカメ、カーナビ等）で緯度・経度を読み取ってください。ただし、日本測地系でなく世界測地系(WGS84)の値を使うことに注意してください。

#### (2) 日没1時間後以降に夜空を見上げ、オリオン座を見つける 各地の日没時刻は、新聞の暦欄や国立天文台のサイト [www.nao.ac.jp/koyomi/dni/](http://www.nao.ac.jp/koyomi/dni/) で調べることができます。

- (a) 付近で最も暗く、最もたくさんの星が見える場所を観察地点に選んでください。消すことができる屋外照明があれば、必ず全て消灯しましょう。
- (b) 観察前に明るい場所にいた場合は、暗い場所で10分以上待って、目を慣らしてから観察してください。
- (c) 事前にオリオン座の正確な位置が知りたい方は、国立天文台のサイト [eco.mtk.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/skymap.cgi](http://eco.mtk.nao.ac.jp/cgi-bin/koyomi/skymap.cgi) で調べることができます。（または、ウェブページ [www.globeatnight.org/finding](http://www.globeatnight.org/finding) を参照してください）。

#### (3) オリオン座周辺の星の見え方が、8つの星図のどれに近い か決める

星図はこのリーフレットの2～3ページ、またはウェブサイト [www.globeatnight.org/magcharts](http://www.globeatnight.org/magcharts) にあります。

- (a) あなたが見ている星空に最も近い星図の一つを選びます。双眼鏡・望遠鏡などは使用しないでください。
- (b) 雲の量（夜空全体の何割が雲か）をチェックしてください。
- (c) 観察シート（4ページ）に記入してください。

#### (4) 観察結果をインターネットで報告する

パソコンで [www.globeatnight.org/jp/webapp/](http://www.globeatnight.org/jp/webapp/) から観察結果を報告してください。（ウェブアプリを使用した場合は不要）

- (a) キャンペーン期間中、場所を変えて複数回観察・報告を行うことは、大歓迎です。
- (b) 報告は各観察期間の2週間後までに行ってください。

#### (5) あなたの観察結果を、世界中の人の結果と比較する

報告結果閲覧ページ：[www.globeatnight.org/maps.php](http://www.globeatnight.org/maps.php)

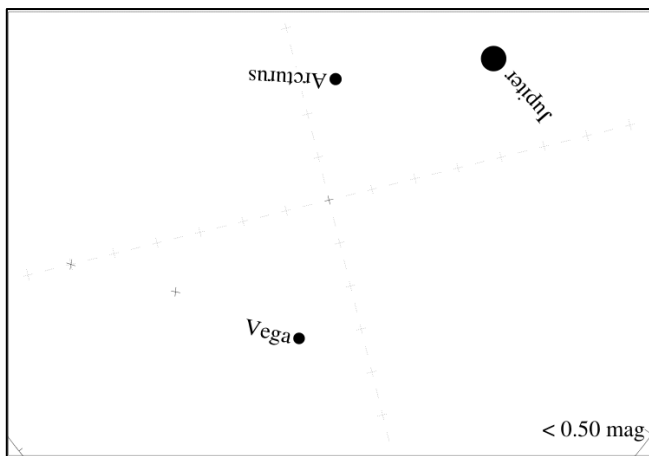
# GLOBE AT NIGHT

## 観察ガイド：8つの星図

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

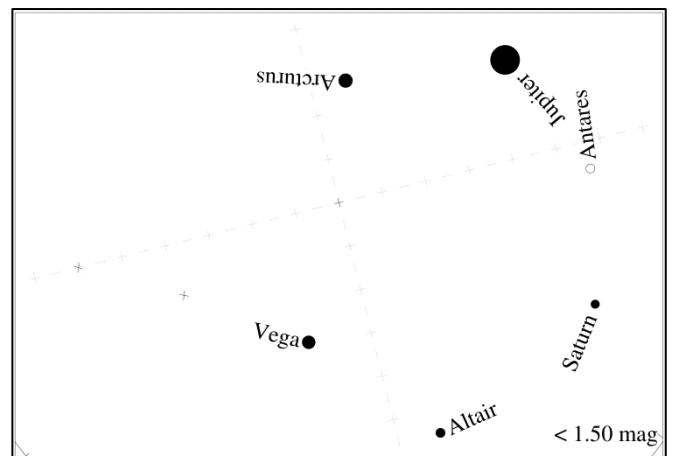
2018年キャンペーン期間 (対象：ヘラクレス)：、6月4-13日と7月4-13日

星図0



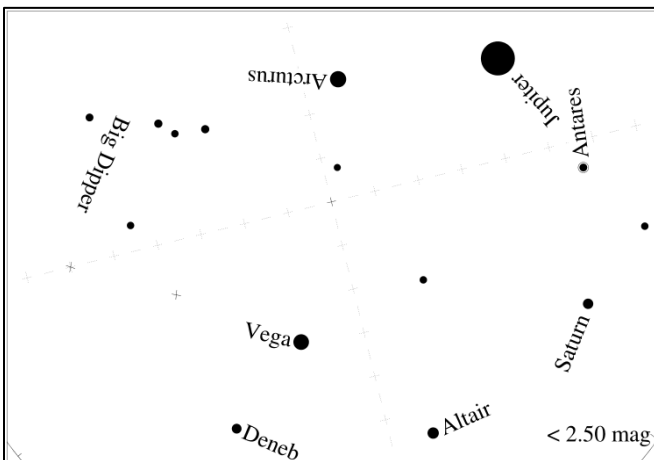
説明：空が明るすぎて、オリオン座の星は見えない  
近くのシリウス（おおいぬ座）が見える

星図1



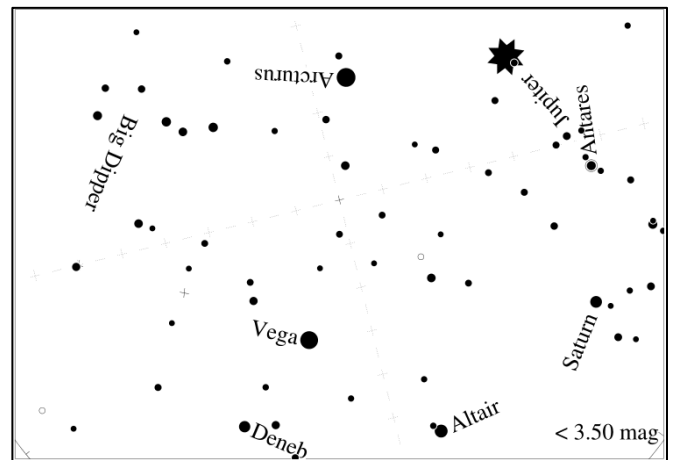
説明：オリオン座には、最も明るい2つの星しか見えない

星図2



説明：オリオン座中央のベルトに、2つの星が見える

星図3



説明：オリオン座中央のベルトに、3つの星が見える

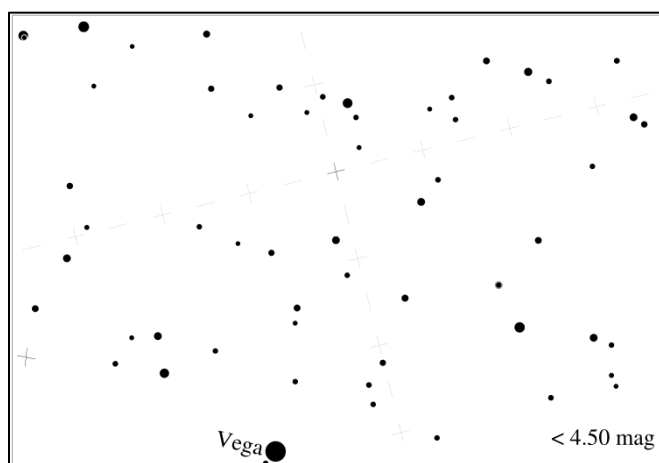
# GLOBE AT NIGHT

## 観察ガイド：8つの星図

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

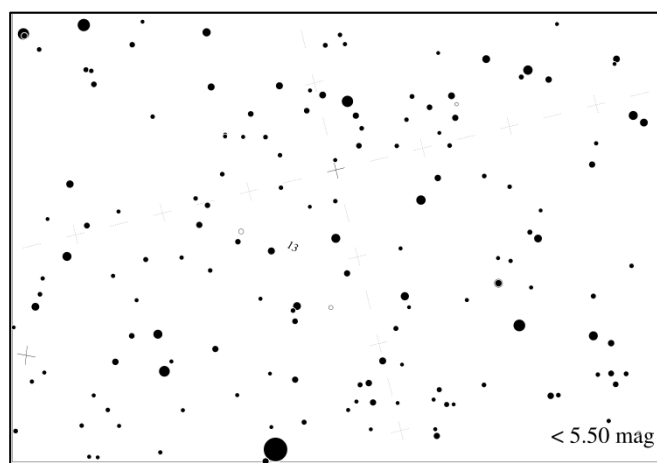
2018年キャンペーン期間 (対象：ヘラクレス)：、6月4-13日と7月4-13日

星図4



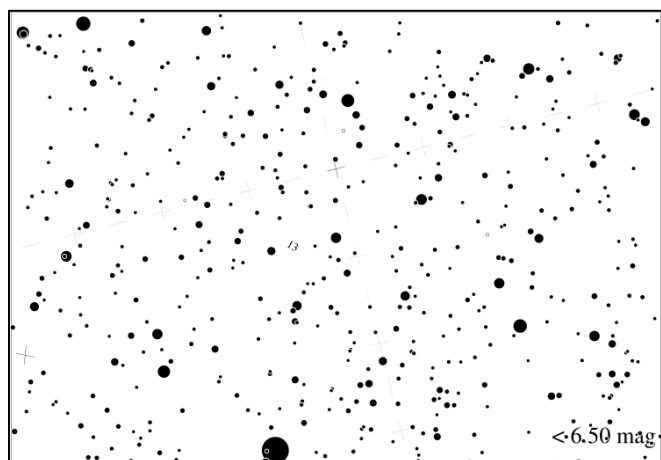
説明：オリオン座中央のベルトに、4つめの星が見える

星図5



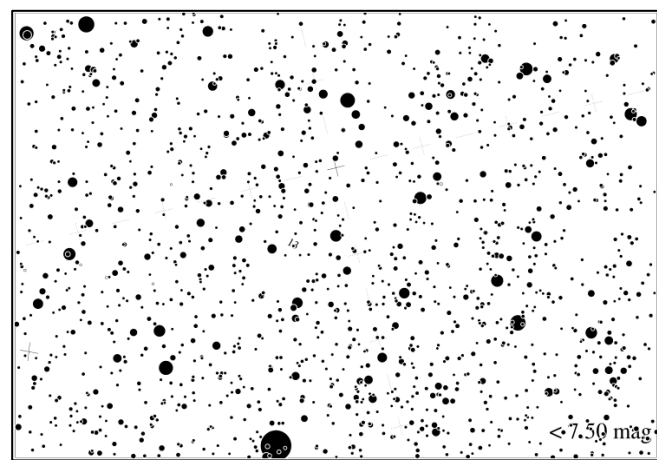
説明：ベルトに6つの星が見え、その下に剣も見える

星図6



説明：ベルト付近にたくさんの星が見え、その下の剣もはっきり見える

星図7



説明：数え切れない数の星が見える！

# GLOBE AT NIGHT

## 観察ガイド：観察シート

[www.globeatnight.org](http://www.globeatnight.org)

2018年キャンペーン期間 (対象：ヘラクレス)：、6月4-13日と7月4-13日

\* 印の項目は必ず記入してください。

\*観察日(Observation Date)： 2014年 \_\_\_月 \_\_\_日

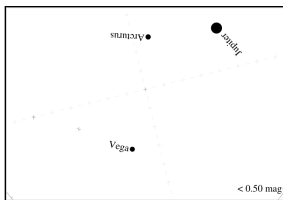
\*観察時刻(Observation Time)： \_\_\_ : \_\_\_ 国名(Country)： J A P A N

\*緯度(Latitude)： 北緯 \_\_\_度 \_\_\_分 \_\_\_秒 または 北緯 \_\_\_度 (小数表示)

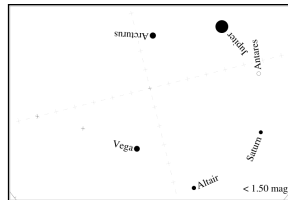
\*経度(Longitude)： 東経 \_\_\_度 \_\_\_分 \_\_\_秒 または 東経 \_\_\_度 (小数表示)

Comments on location: (e.g. There is one street light within 50 m that is shielded from my view.)

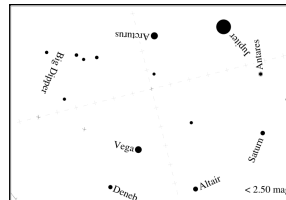
\*あなたが見た星空に最も近い星図を一つ選び、チェックを入れてください。



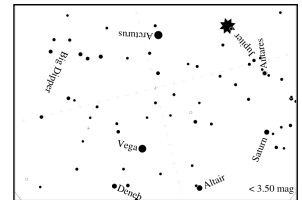
星図0



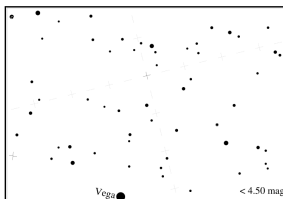
星図1



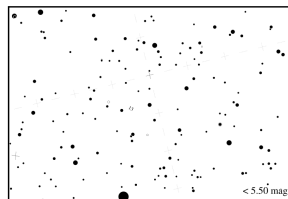
星図2



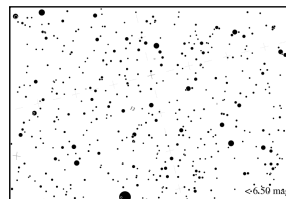
星図3



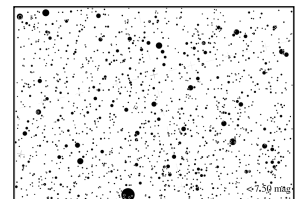
星図4



星図5



星図6



星図7

(スカイクオリティメーターをお持ちの方のみ) SQM reading : \_\_\_\_\_ Serial Number : \_\_\_\_\_

\*観察時の雲量に最も近いものを一つ選び、チェックを入れてください。

ほとんど雲がない (Clear)

空の¼が雲に覆われている (¼ of the sky)

空の½が雲に覆われている (½ of the sky)

½より多くが雲に覆われている (More than ½ of the sky)

Comments on sky conditions: (e.g. a little haze to the north)

観察結果はインターネットで報告 ⇒ [www.globeatnight.org/jp/webapp/](http://www.globeatnight.org/jp/webapp/)