

2012年11月皆既日食の概要と 遠征者向け情報



2012年 8月 25日

日食情報センター

石井 馨

本日の内容

オーストラリアでの観測を中心に

- 2012年11月皆既日食の概要
- 皆既帯の天候の見通し
- 観測地情報
- 渡航の注意事項、安全情報など

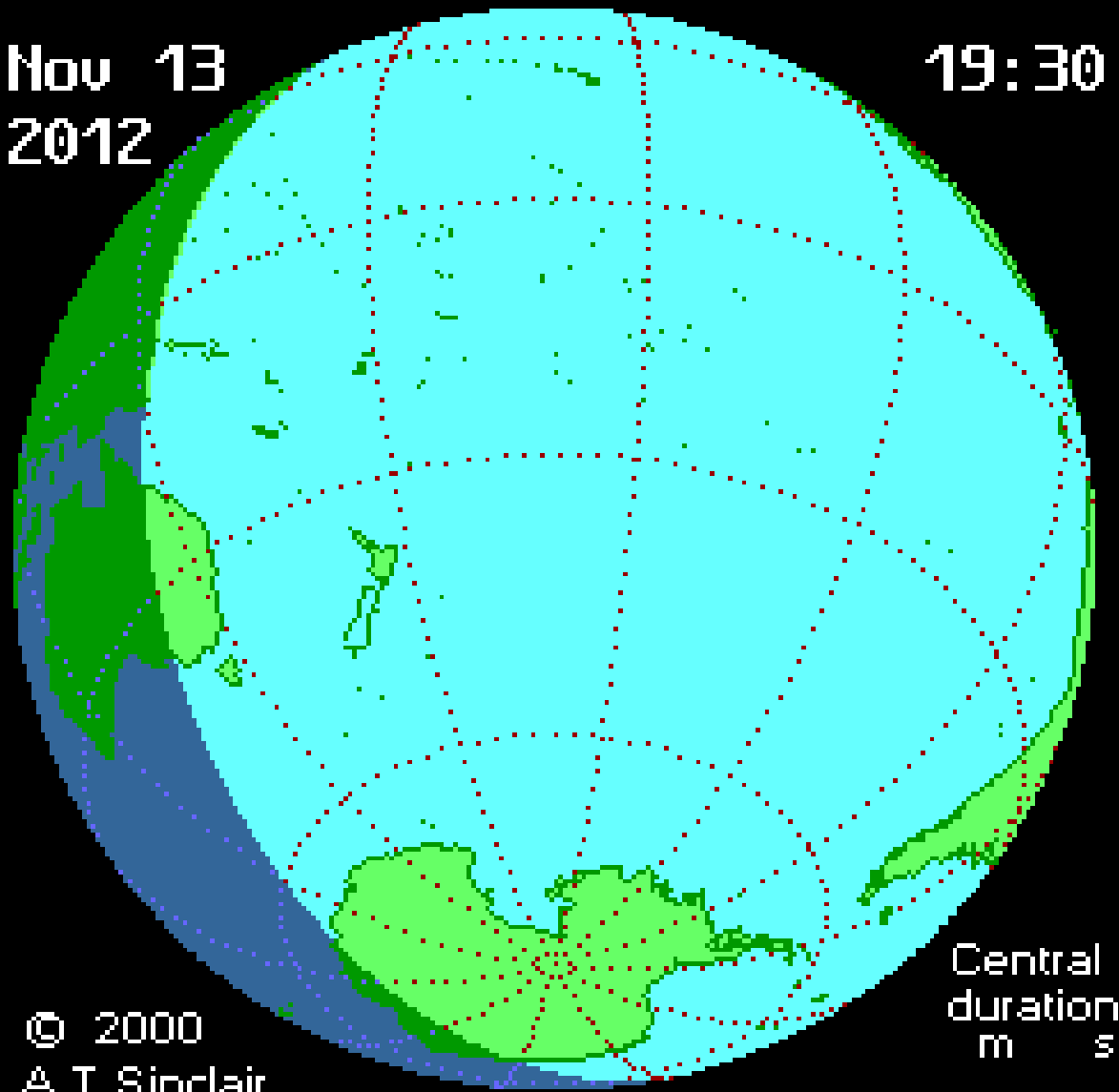
2012年11月皆既日食の概要



2012年 11月13日 皆既日食

Nov 13
2012

19:30



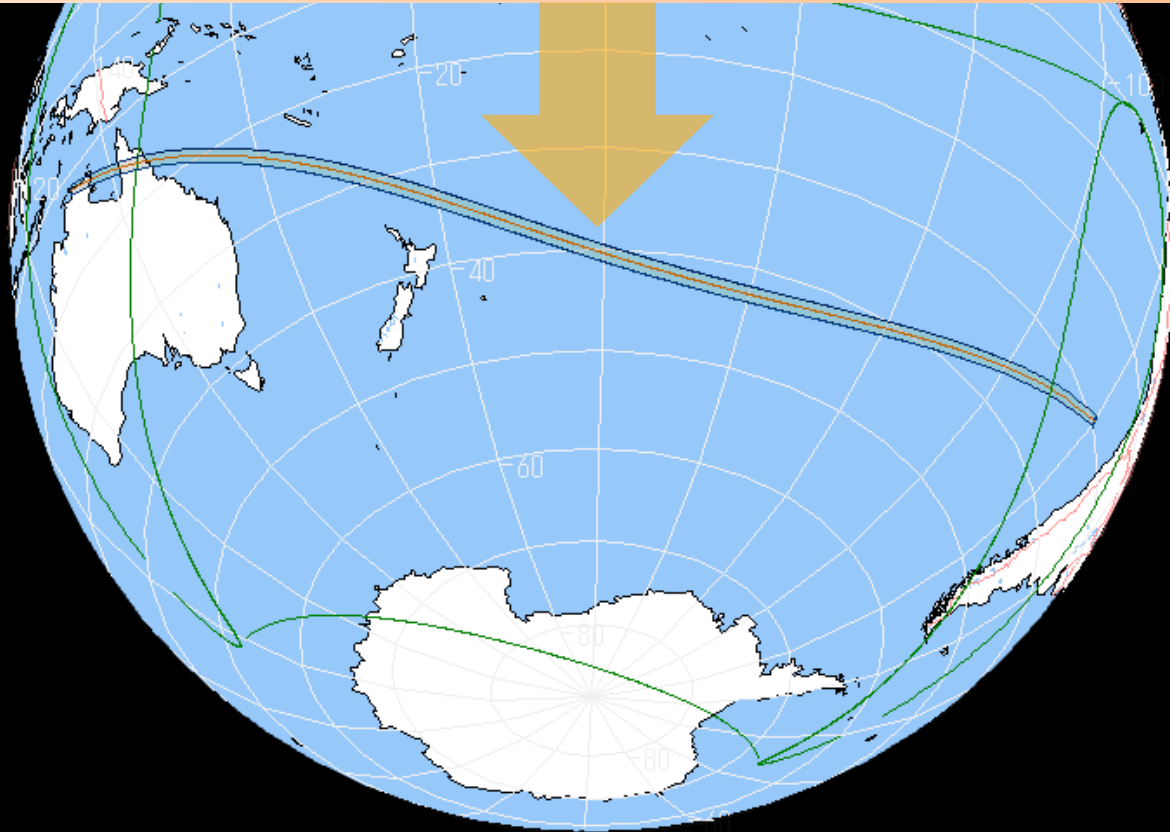
© 2000
A.T. Sinclair

Central
duration
m s

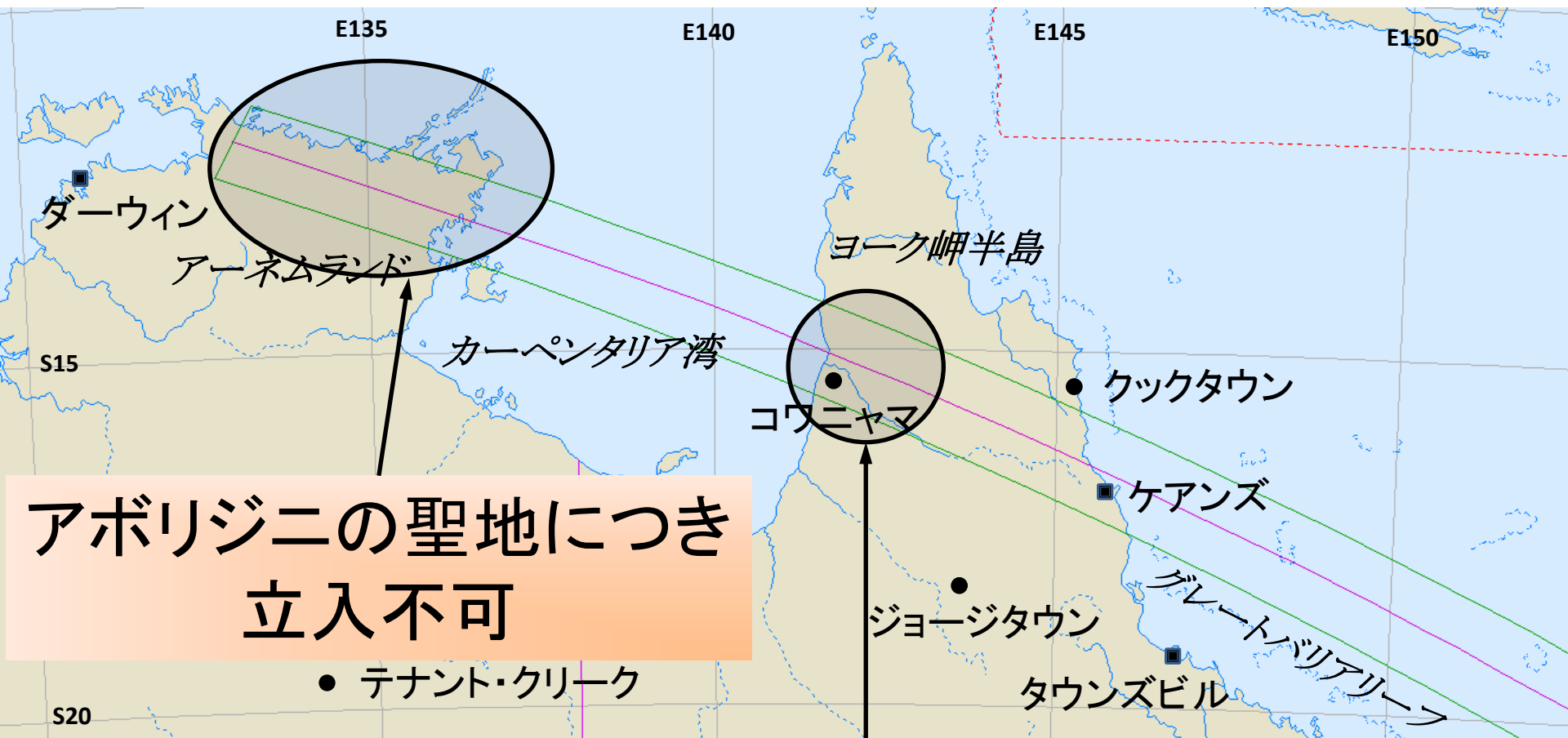
sunearth.gsfc.nasa.gov/eclipse

2012年 11月13日 皆既日食

オーストラリアから海上に出た皆既帯は
グレートバリアリーフの幾つかの小さな島を除いて
陸上を通ることは無い



オーストラリア北部の皆既帯



アボリジニの聖地につき
立入不可

● テナント・クリーク

アボリジニのコミュニティが
あるだけで、宿泊設備も無し

2012.11.14 (現地時間)

オーストラリア(ケアンズ)での 食の進行状況

地上に障害物が無く、水平線まで視界があった場合の食の進行状況であることに注意が必要、実際には、ケアンズでは日の出方向に半島の山があるため、日の出は5時50分以降になる

東経 145度46分59秒
南緯 16度52分58秒

(平均月縁による計算)

	LST	高度	方位角
第一接触	05h 44m 43s	1.4°	108.6°
第二接触	06h 38m 31s	13.8°	105.2°
第三接触	06h 40m 33s	14.2°	105.1°
第四接触	07h 40m 19s	28.1°	102.1°



60°

東

120°

2012年11月14日(現地時間)

皆既日食 概要のまとめ

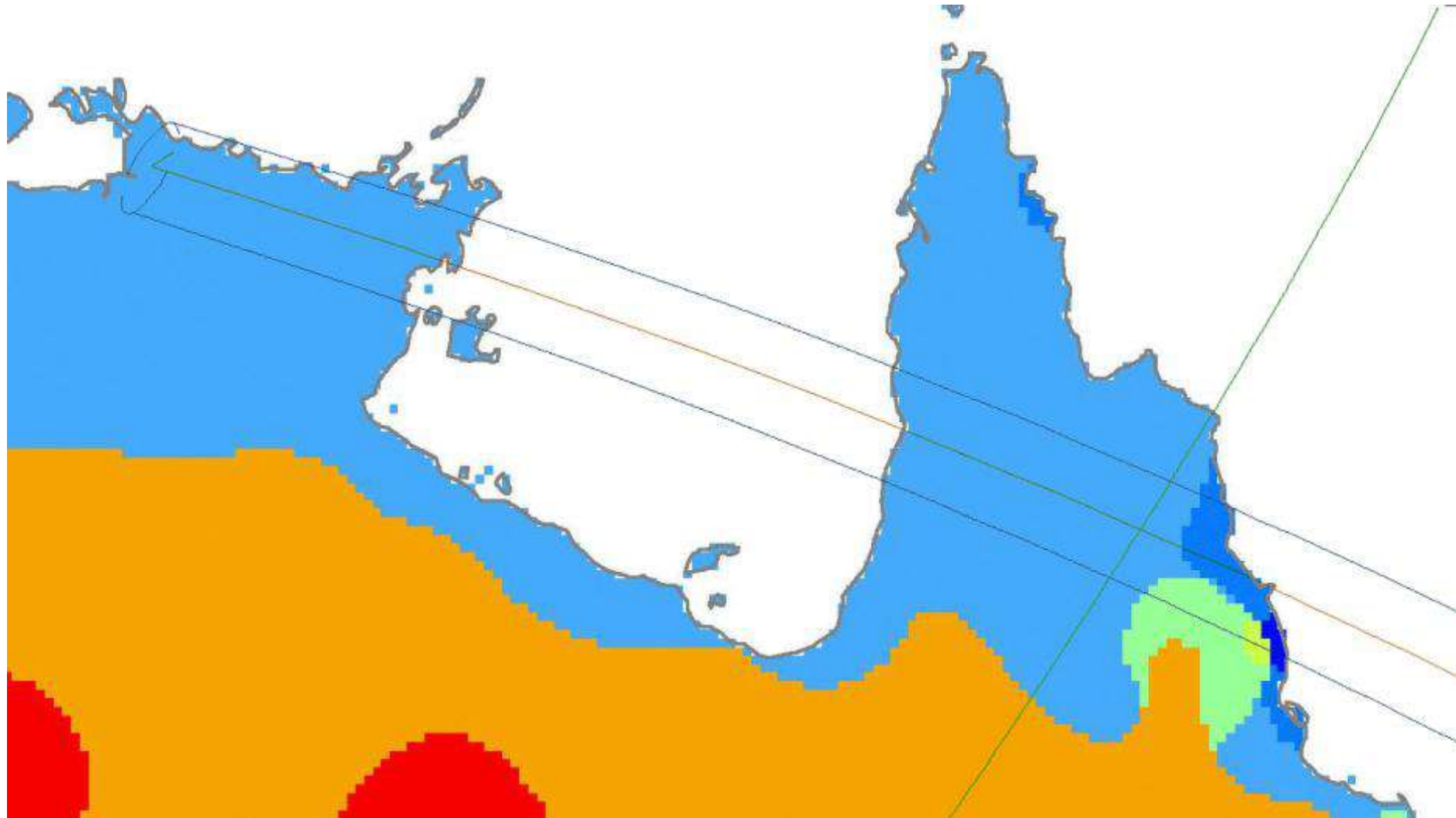
- 陸上で観測する場所はヨーク岬半島の太平洋岸に限られる
- 皆既時の太陽高度は低く(ケアンズで**14度**)
陸上で第一接触から見る事が出来るのは一部の海岸地域
- 陸上地域での皆既継続時間は中心線上で最大でも**2分前後**

皆既帯の天候の見通し



※ 過去の統計に基づいた天候の見通しは
日食当日の天気を保証するものではありません
それが、「日食観測はギャンブル」と言われる
所以であり、観測成功時の喜びを一層大きな
ものとする要因となっています

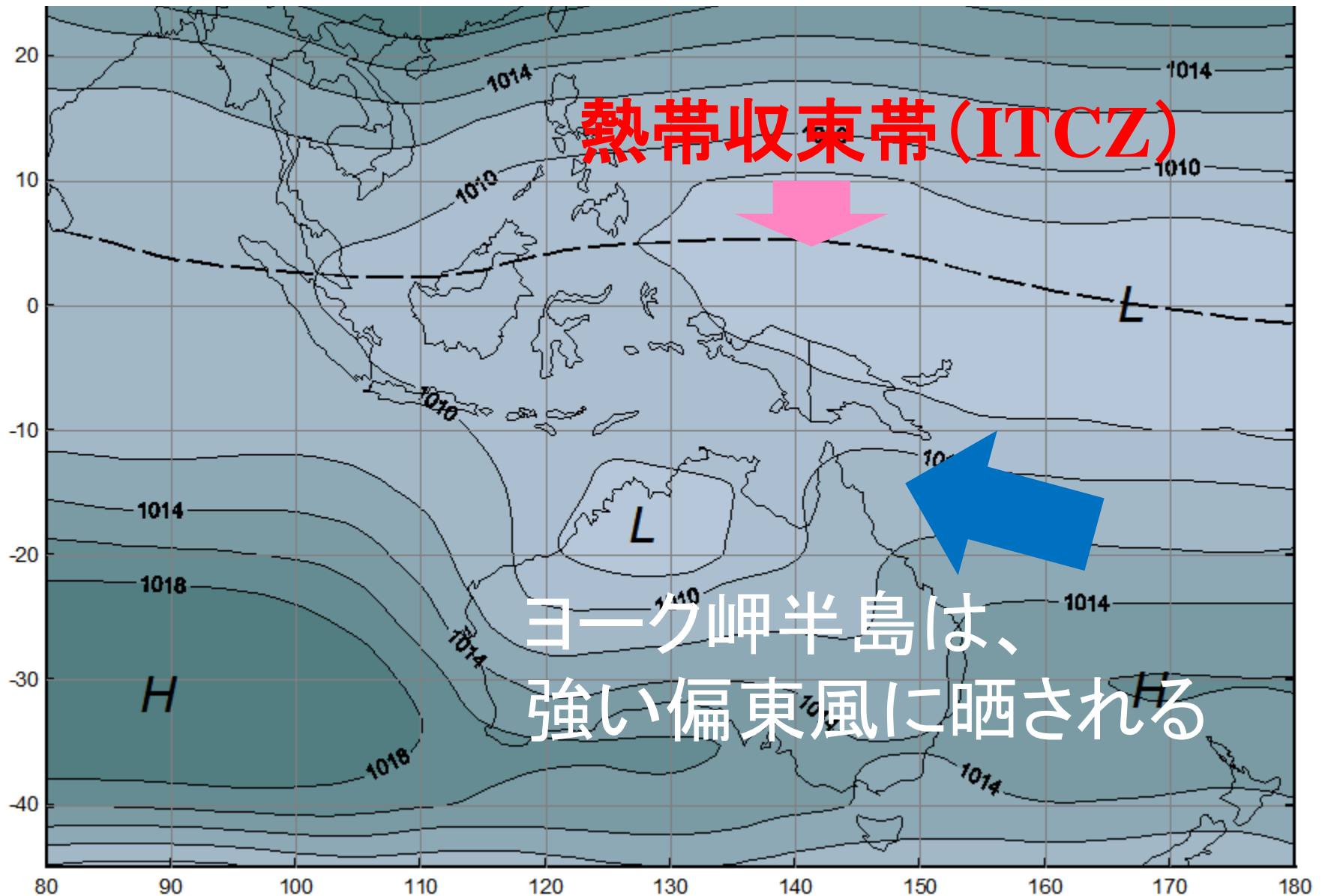
ケッペン&ガイガーの気候分布



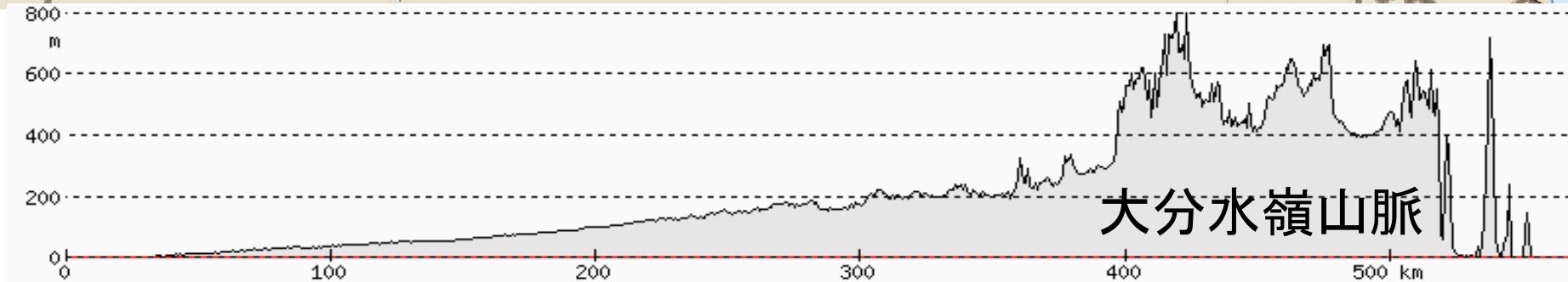
Af	BWh	Csa	Cwa	Cfa
Am	BWk	Csb	Cfb	
Aw	BSh			
	BSk			

11月の平均海面上での気圧パターン

<http://home.cc.umanitoba.ca/~jander/tot2012/tse12intro.htm> より

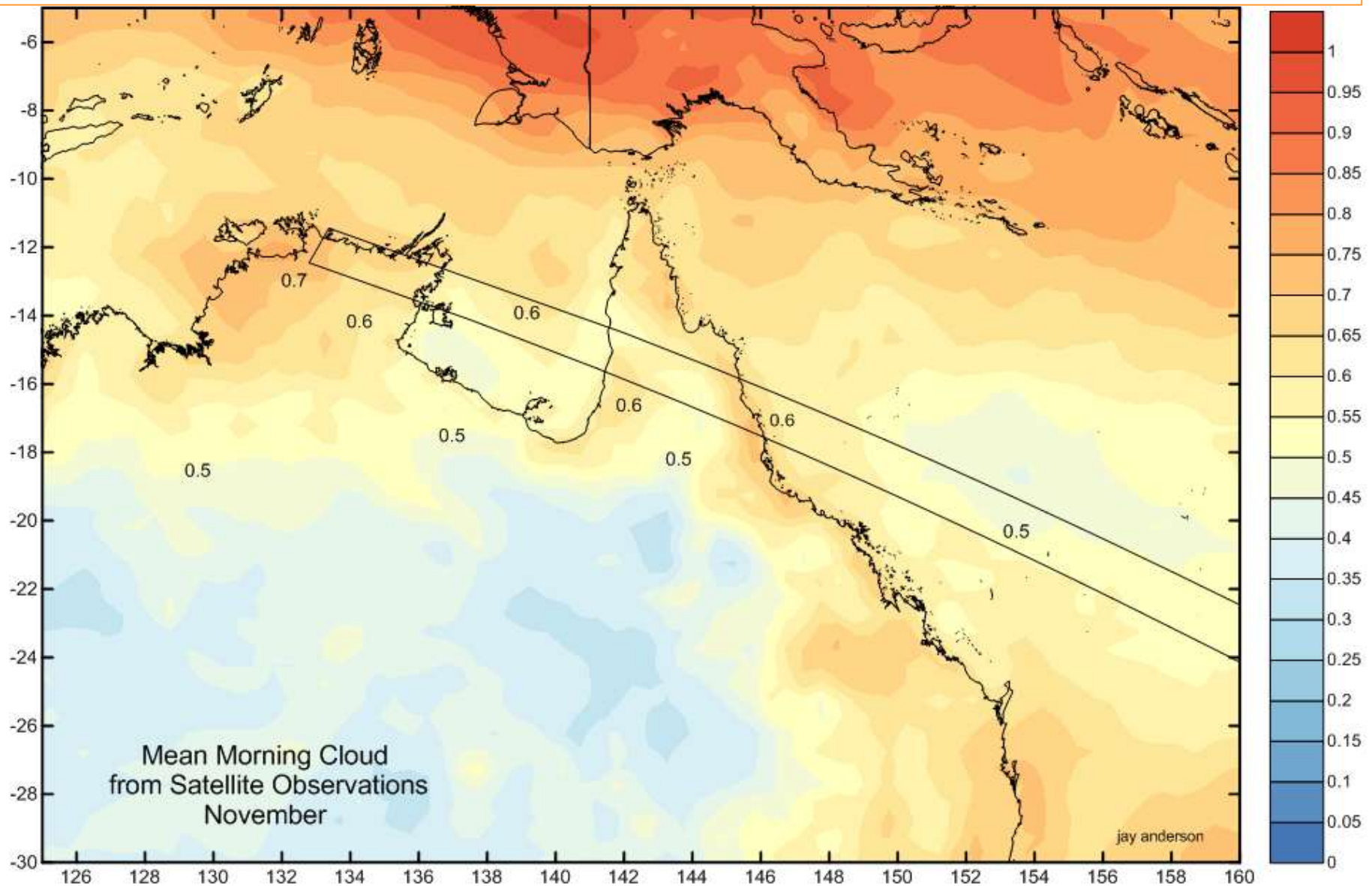


皆既帯の地形



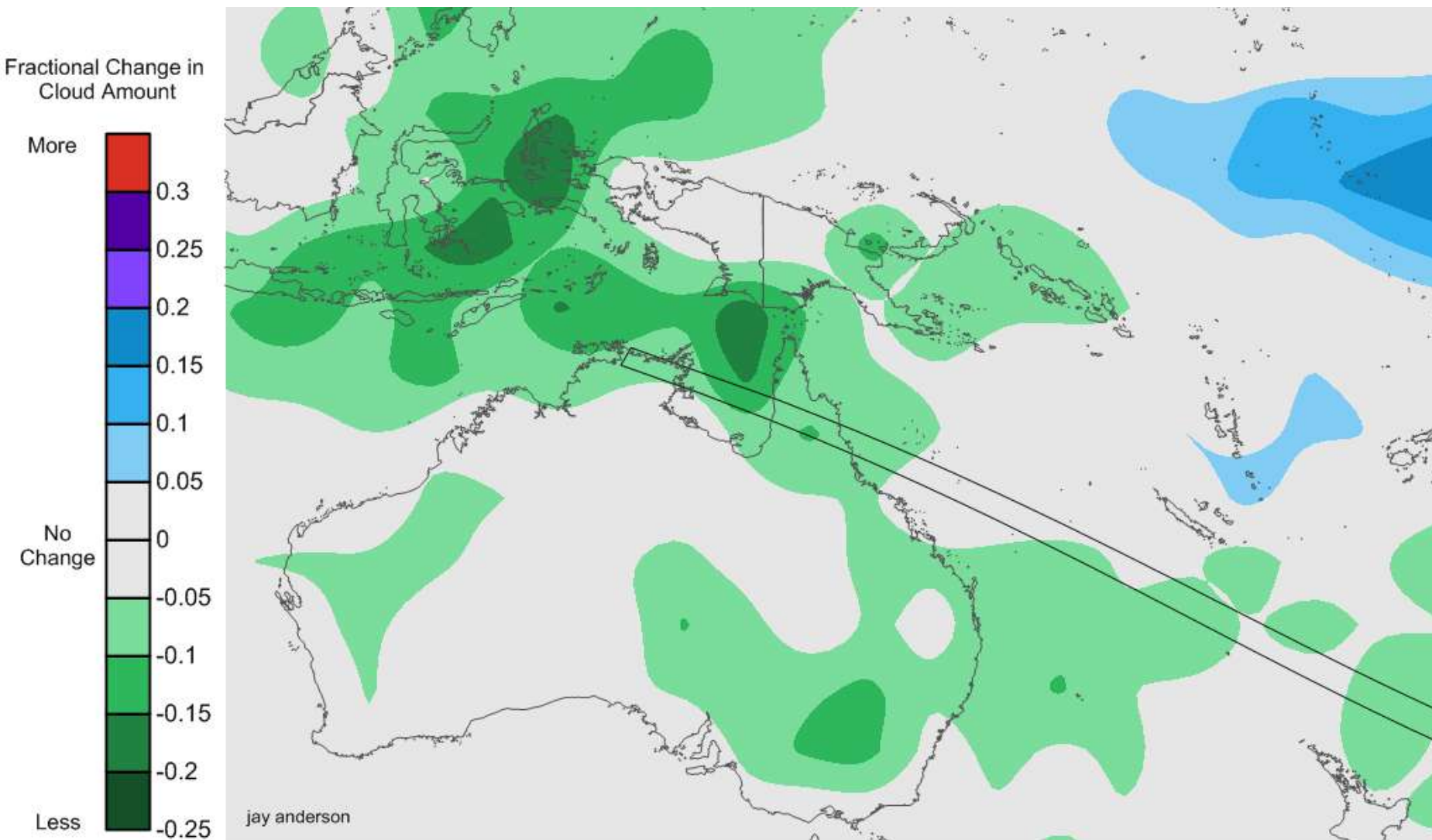
皆既帯の平均雲量

<http://home.cc.umanitoba.ca/~jander/tot2012/tse12intro.htm> より



エルニーニョの影響

<http://home.cc.umanitoba.ca/~jander/tot2012/tse12intro.htm> より



Source: NOAA

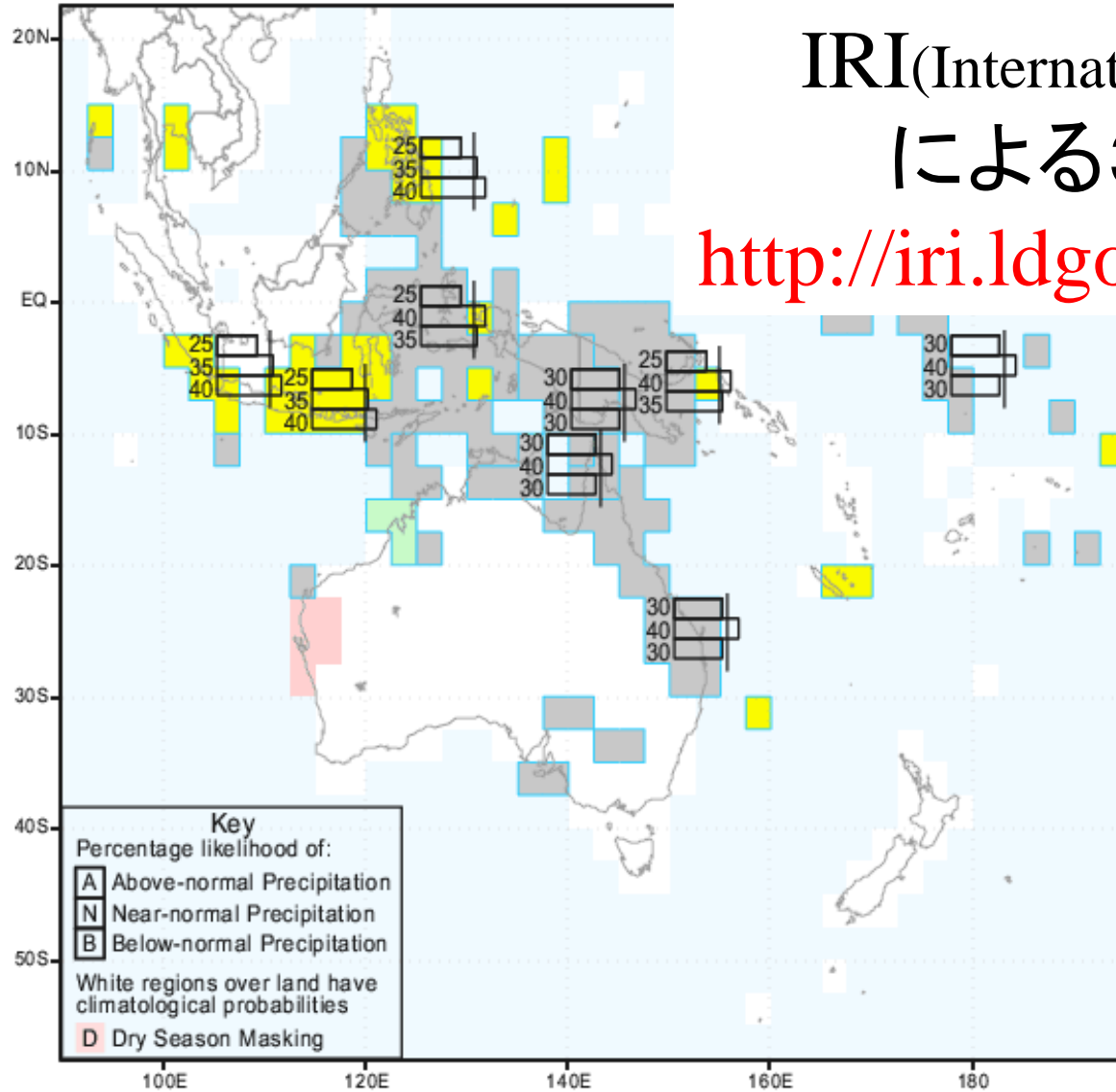
Change in November Afternoon Cloudiness
During el Niño Conditions

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation
for October-November-December 2012, Issued August 2012

IRI(International Research Institute)

による3ヶ月長期予報

<http://iri.lidgo.columbia.edu/> より



Probability (%) of Most Likely Category



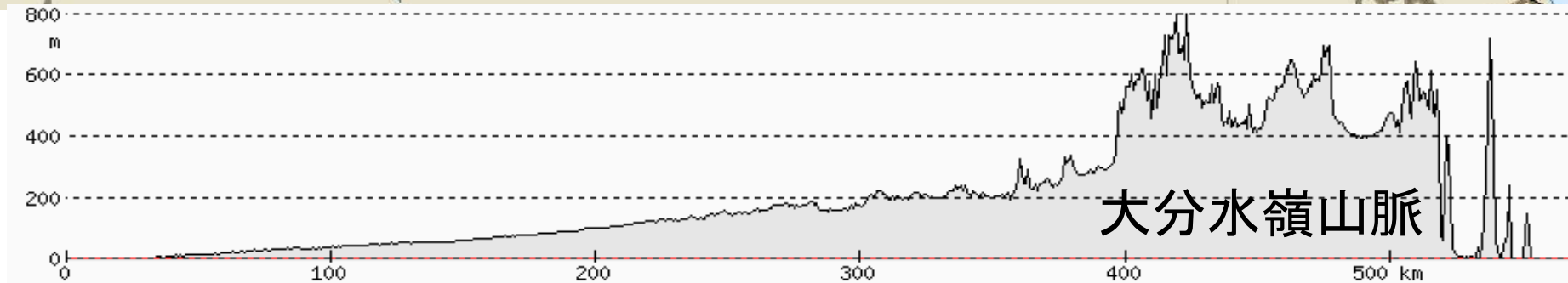
2012年11月14日 皆既日食 天候見通しのまとめ

- オーストラリア北部は雨期の始まりで雲の影響を受けずに観測することは難しい
- 内陸部の方が雲量は少ないが大分水嶺山脈によって発生する雲の影響から逃れるには海岸線から**100km**以上離れる必要がある
- 7月にエルニーニョが発生したとみられるが雲量に影響が出るほどの発達はしていない

観測地情報



皆既帯の地形



主な幹線道路



レイクランド

パーマー金鉱資源
保護地区

マリガン・ハイウェイ

マウントカービン

マウントモロイ

南限界線

マリーバ

アサートン

北限界線

キャプテン・クック
ハイウェイ

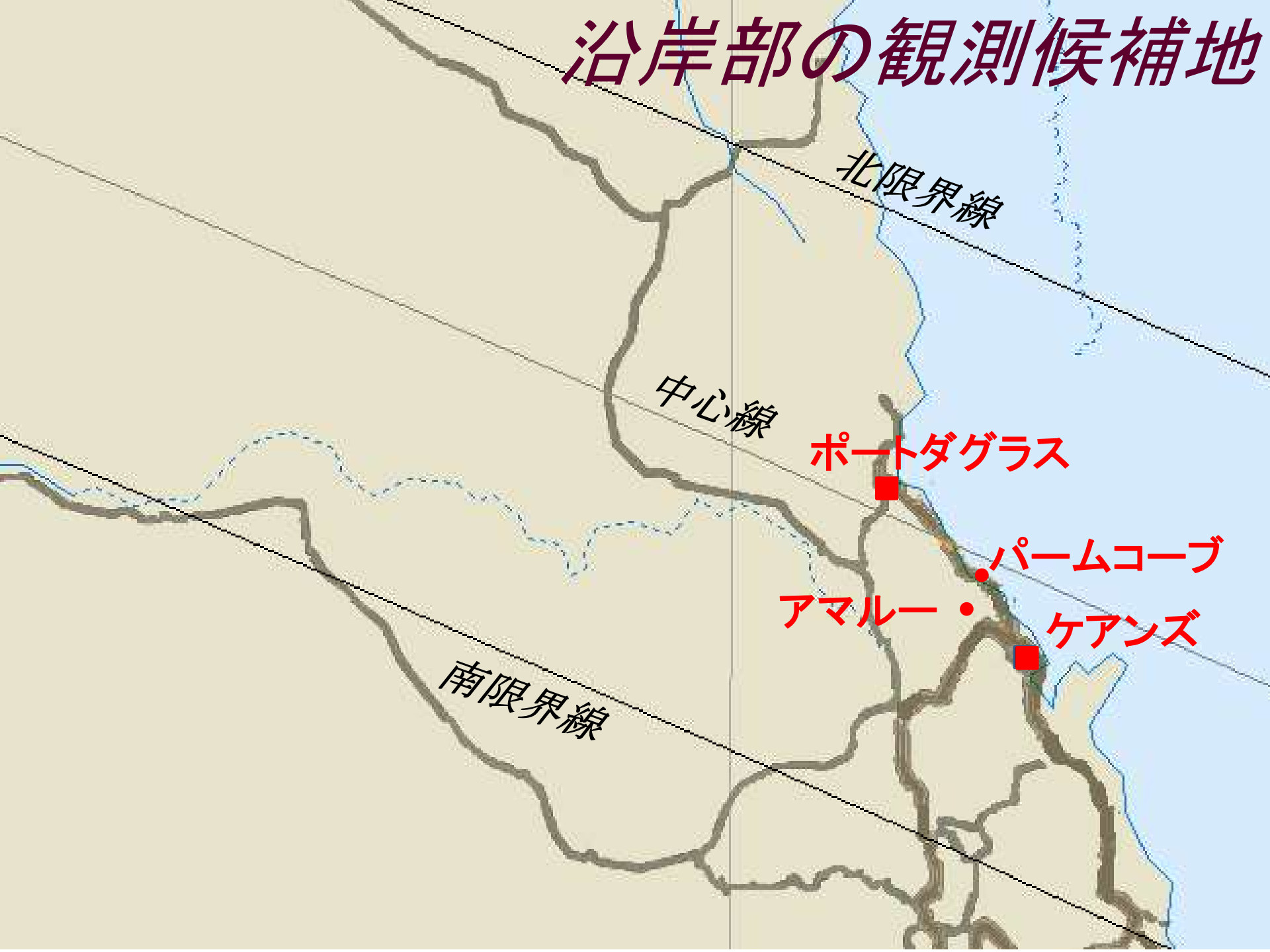
中心線

ポートダグラス

ケアンズ

ケネディ
ハイウェイ

沿岸部の観測候補地



北限界線

中心線

ポートダグラス

パームコーブ

アマルー

ケアンズ

南限界線

ケアンズの海岸線 (1)



ケアンズの海岸線 (2)



ケアンズの海岸線 (3)



皆既時刻のケアンズの空



皆既時刻のケアンズの空(全天)



ケアンズ市内の観測場所

- 建築物や、樹木、低空を横たわる電線などの影響もあり
大多数の方は海岸線の遊歩道で観測すると思われる
 - 撮影機材の設置場所を確保するのは困難
 - グラフトン岬半島の山々によって発生する雲が
早朝の太陽を覆い隠してしまう確率が高い
- ➡ 観望が中心の観測者向きで、
雲の切れ目から観測できる可能性あり

パームコーブの海岸線



ポートダグラスの海岸線



アマルー (1)



撮影：大越 治

アマルー (2)



撮影：大越 治

ケアンズ北部の海岸地域

- パームコーブなどのリゾートビーチは駐車場も狭く、観測スペースも狭いため、ビーチ周辺宿泊者向け
 - ポートダグラス近郊はマラソン大会もあり、立入規制や交通規制が長時間続いたため、近づかない方が無難
 - アマルーはアプローチの道が狭いため、バス運用に関する旅行代理店のリスクマネジメント能力が試される
- ➡ 太陽高度が低いため、観測者が多数集まる場所では混乱を避けるための対策が必要

内陸部の観測候補地



パーマーリバー・ロードハウス

ボブズ・ルックアウト

メアリーファームズ

マリーバ

北限界線

中心線

南限界線

マリーバの運動場



メアリー・ファームズの夜空



皆既時刻のメアリーファームズの空



皆既時刻のメアリーファームズの空 (全天)



ボブズ・ルックアウトから見た東の空



マリガン・ハイウェイの中心線近く



パーマーリバー・ロードハウス (1)



パーマリーバー・ロードハウス (2)



内陸部の観測候補地

- マリーバは全豪から集まる熱気球の影響が懸念要素
 - マリガンハイウェイ沿いは、ブッシュが多く、谷間を走る区間もあり、視界が良い場所は限定される
 - マウントモロイから先の、マリガンハイウェイ沿いには幾つかのキャトルステーションがあり、観測者を受入れてくれる農場もある
- ➡ 小規模なツアーであれば良い観測候補地もあるが、人数が少ない分、コスト的に割高となる

2012年11月14日

皆既日食の観測地状況まとめ

日食前夜の宿泊場所はケアンズに集中
一方で観測候補地はケアンズ以外が多く、
特にケネディ・ハイウェイは大渋滞が予想される

➡ 宿泊場所がケアンズの場合は移動せずに
ケアンズの天候に運を任せる、というのも
ひとつの考え方

渡航の注意事項、安全情報など



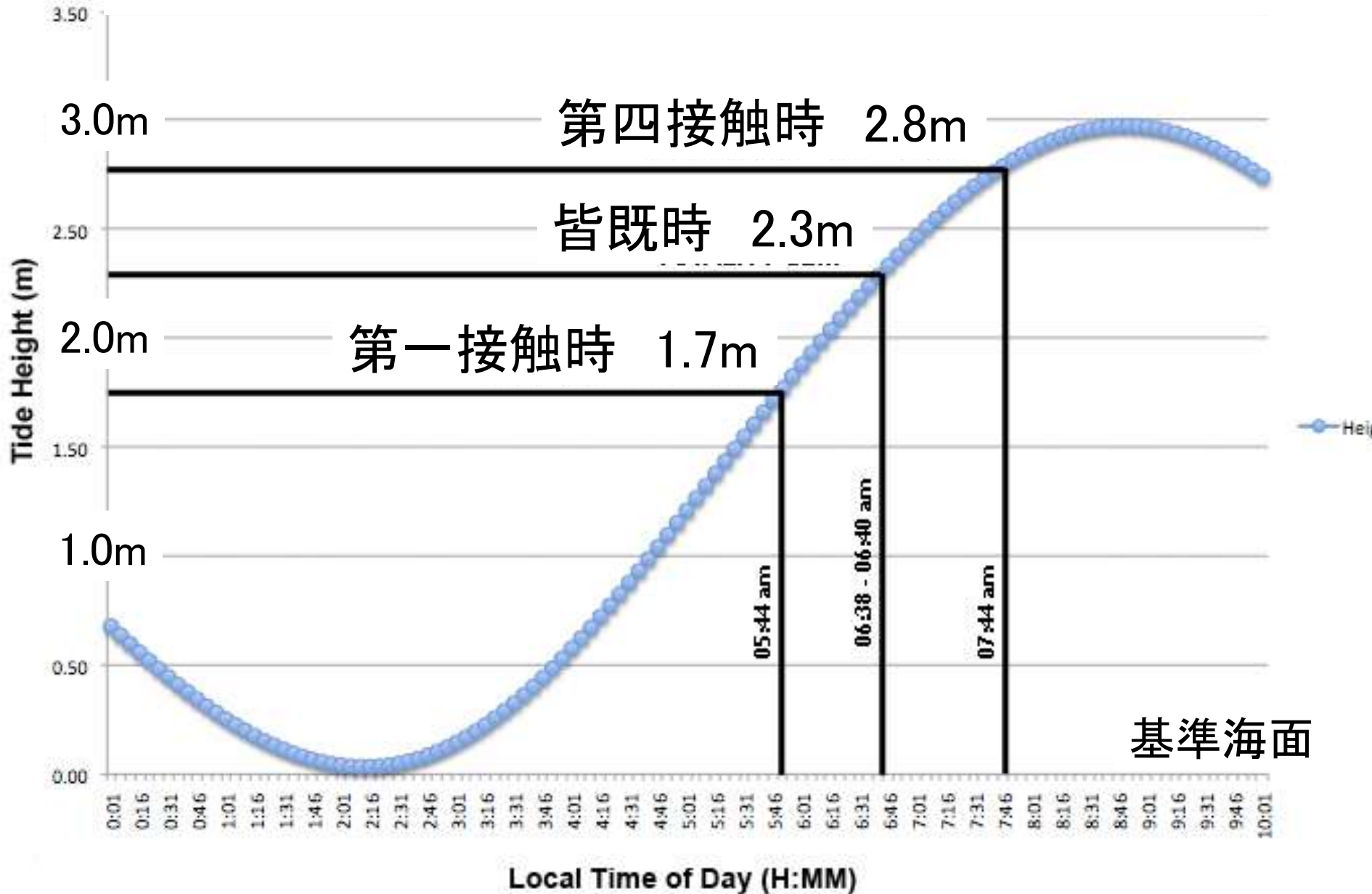
※ 旅行代理店任せにせず、
遠征者自身が情報を集めて
自分で調べておくことが重要

海岸地域での注意事項



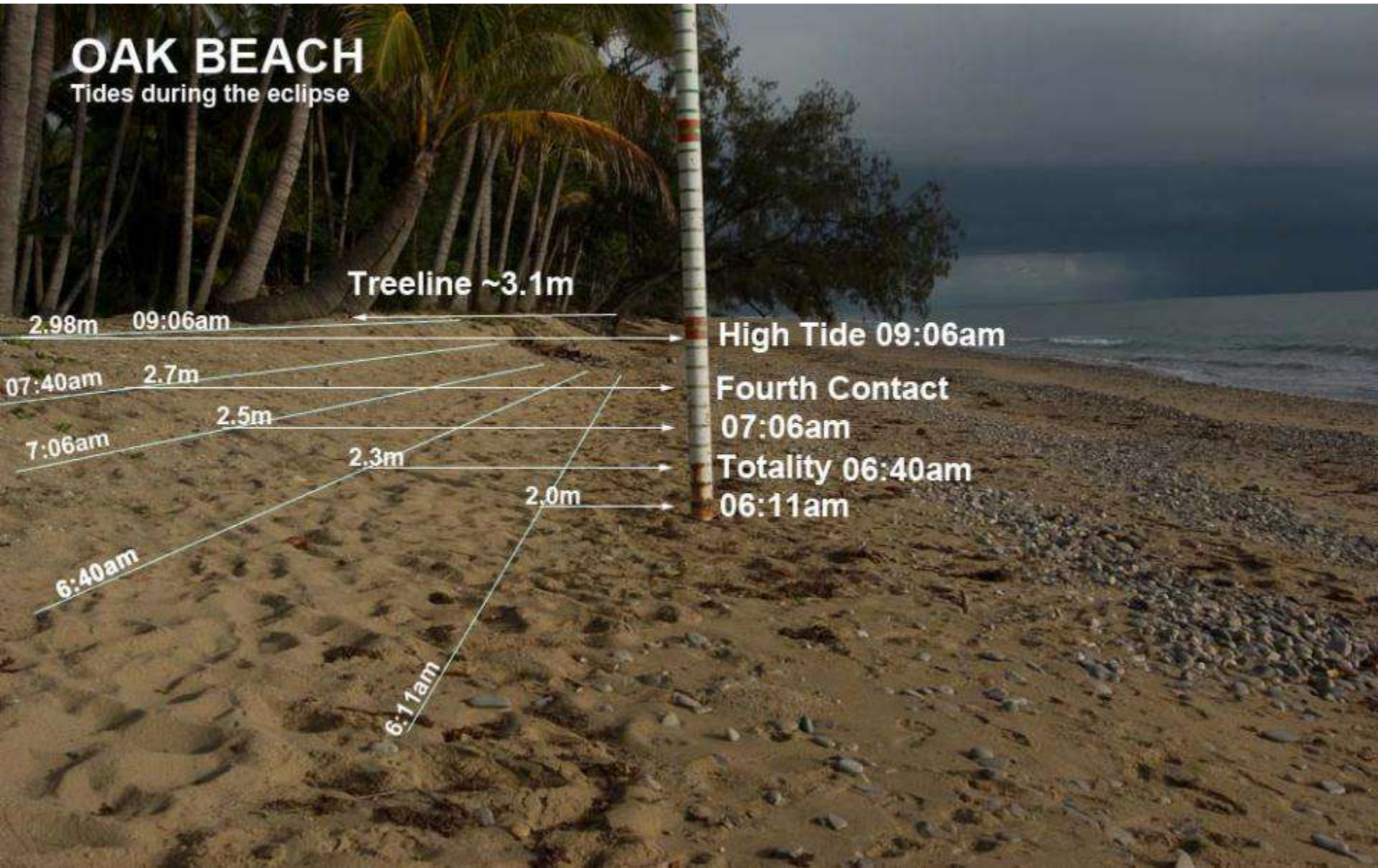
満潮時に、人も機材も波にさらわれる危険があるので砂浜で観測をしないこと！！

日食当日のポートダグラス近郊の潮位



日食時のオークビーチでの海面

http://joe-cali.com/eclipses/PLANNING/TSE2012p/Tides_eclipse_from_the_beach.html より



海岸にはクラゲ注意の看板



オーストラリアは危険生物の宝庫

ケアンズ近郊では・・・

- タイパンを始めとする猛毒の蛇
 - レッドバックスパイダー(和名:セアカゴケグモ)や、ファンネルウェブスパイダー(和名:ジョウゴグモ)等の毒グモ
 - ボックスジェリーフィッシュやイルカンジなどの毒クラゲ
- ➡ 生息域や遭遇しないための予防策、万が一咬まれた(刺された)場合の対処法等事前に調べておくべきでしょう

オーストラリアは入国検疫が厳重

- オーストラリアはそのユニークな生態系を守るため、入国時の動植物に関する検疫が厳しいことで有名
- 持ち込み禁止のもの、申告が必要なものなど、ホームページなどで確認しておくべき

http://www.daff.gov.au/languages/japanese/what_cant_i_take_into_australia

➡ 日食観測者が注意すべきは、木製品三脚。木製品は厳しく検査され、表面にピンホール（虫食いの穴）などが見つかったら、燻蒸処分か焼却処分となり、費用も時間もかかる。