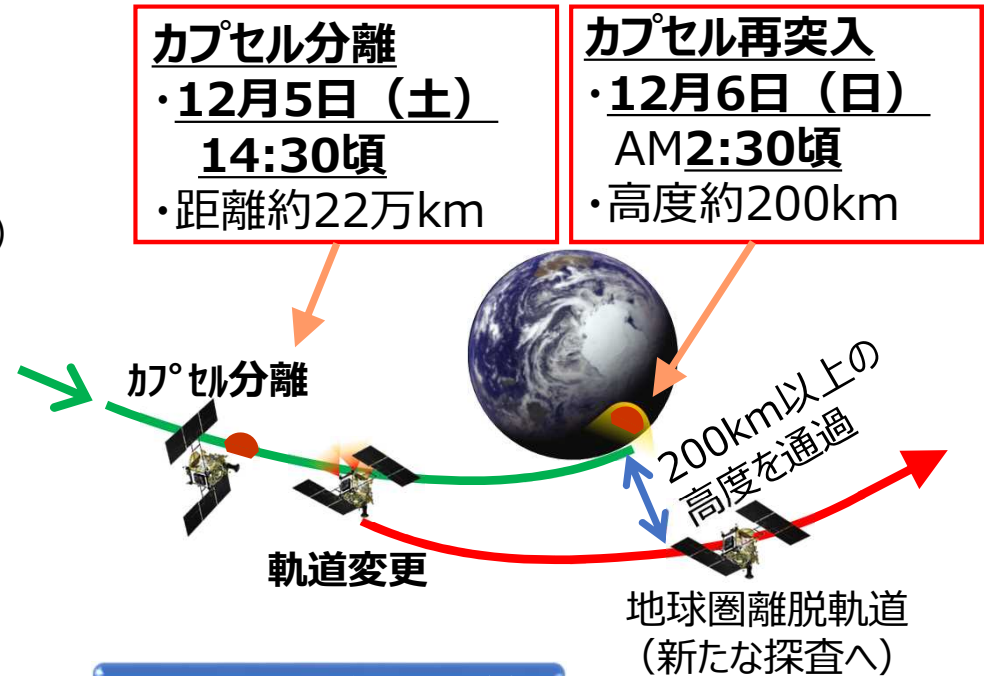


「はやぶさ2」カプセルの帰還予定

- **12月5日（土）** ※日本時間、時間は調整中
 - 14:30頃 「はやぶさ2」よりカプセル分離
 - 16:40頃 「はやぶさ2」地球圏離脱（新たな探査へ）
- **12月6日（日）**
 - AM 2:30頃 カプセル大気圏再突入
 - ※突入後20~30分程度で着陸予定
 - 【以降、順調な場合】
 - 4:00頃 カプセル発見（ヘリコプター観測等）
 - 8:30頃 カプセル豪州現地本部へ輸送完了



はやぶさ2の概要

- 水や有機物を含む小惑星リュウグウ（C型小惑星）の探査及びサンプルリターンを行い、原始太陽系における鉱物・水・有機物の相互作用を解明することで、惑星の形成過程、太陽系の起源・進化、地球における生命の原材料物質の解明等に貢献する。
- 世界初のC型微小地球接近小惑星からのサンプルリターンを目指す。
- 衝突装置によって形成する人工クレーター付近からのサンプル採取という新たな挑戦も行う。



小惑星探査機「はやぶさ2」 小惑星「リュウグウ」
 イラスト：池下章裕氏 (直径約900m)

【はやぶさ2 主要緒元】

大きさ	1m×1.6m×1.25m（本体部） （太陽電池パネル展開幅6m）
質量	約 609kg（燃料込）
探査対象天体	地球接近小惑星 リュウグウ
主要搭載機器	サンプリング機構、地球帰還カプセル、 光学カメラ、レーザー高度計、 衝突装置、小型着陸機等
総開発費	289億円

これまでの主な経緯

2014（H26）年

12月 3日 H-IIAロケット26号機にて打上げ

2018（H30）年

6月27日 小惑星「リュウグウ」に到着

9月20~22日 MINERVA-II-1（探査ロボット）分離運用

10月 2~ 5日 MASCOT（小型着陸機）分離運用

2019（H31/R1）年

2月22日 タッチダウン（着陸）1回目

4月 5日 人工クレーター形成（衝突装置）実験

7月11日 タッチダウン（着陸）2回目

10月 3日 MINERVA-II-2（探査ロボット）分離運用

11月13日 小惑星「リュウグウ」出発

2020（R2）年

12月 6日 「はやぶさ2」カプセル地球帰還

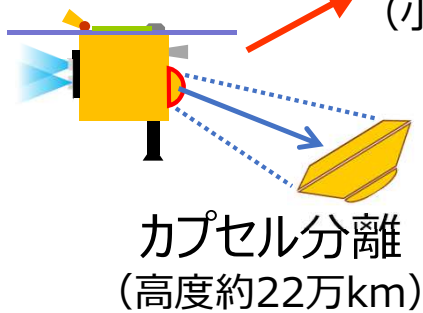
※本体は、小惑星「1998 KY26」を探査予定

【はやぶさ2 概要2】再突入カプセルの回収計画

- 「はやぶさ2」から分離された再突入カプセルは、オーストラリア・ウーメラの軍管理区域で回収予定。
- 確実に回収するため、アンテナ、ヘリコプター、航空機など複数の手段でカプセルを探索する。

はやぶさ2

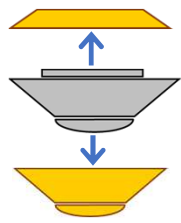
本体は新たな探査へ
(小惑星1998KY26)



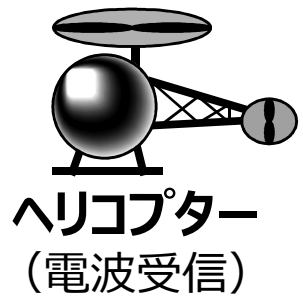
再突入カプセル
重さ：約16kg
直径：約40cm
高さ：約20cm

- ・再突入時、カプセル表面は最高**3000度**になるが、ヒートシールドによりカプセル内部は最高**50度以下**
 - ・パラシュート展開後、**ビーコン信号（電波）**を発信
 - ・アンテナ、ヘリコプターで電波を受信し探索
 - ・電波不良に備え、航空機、カメラ等でバックアップ
- ※「はやぶさ」時から、**レーダー観測**と**無人航空機**を追加

大気圏再突入
〔高度約200km
秒速12kmで突入〕



ヒートシールド分離



レーダー観測
(4局で方向・距離計測)

カメラ撮影
(光跡観測)

※電波発信

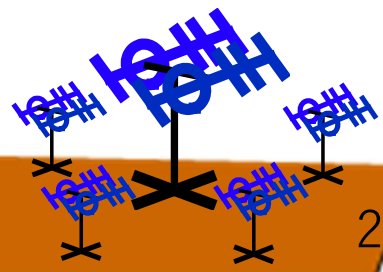
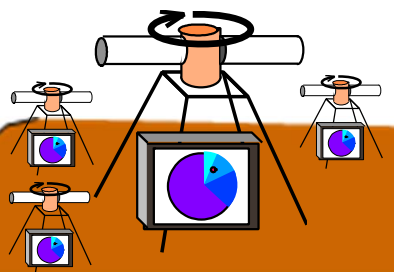
パラシュート展開
(高度約10km)

着陸

アンテナ
(5局で電波受信)

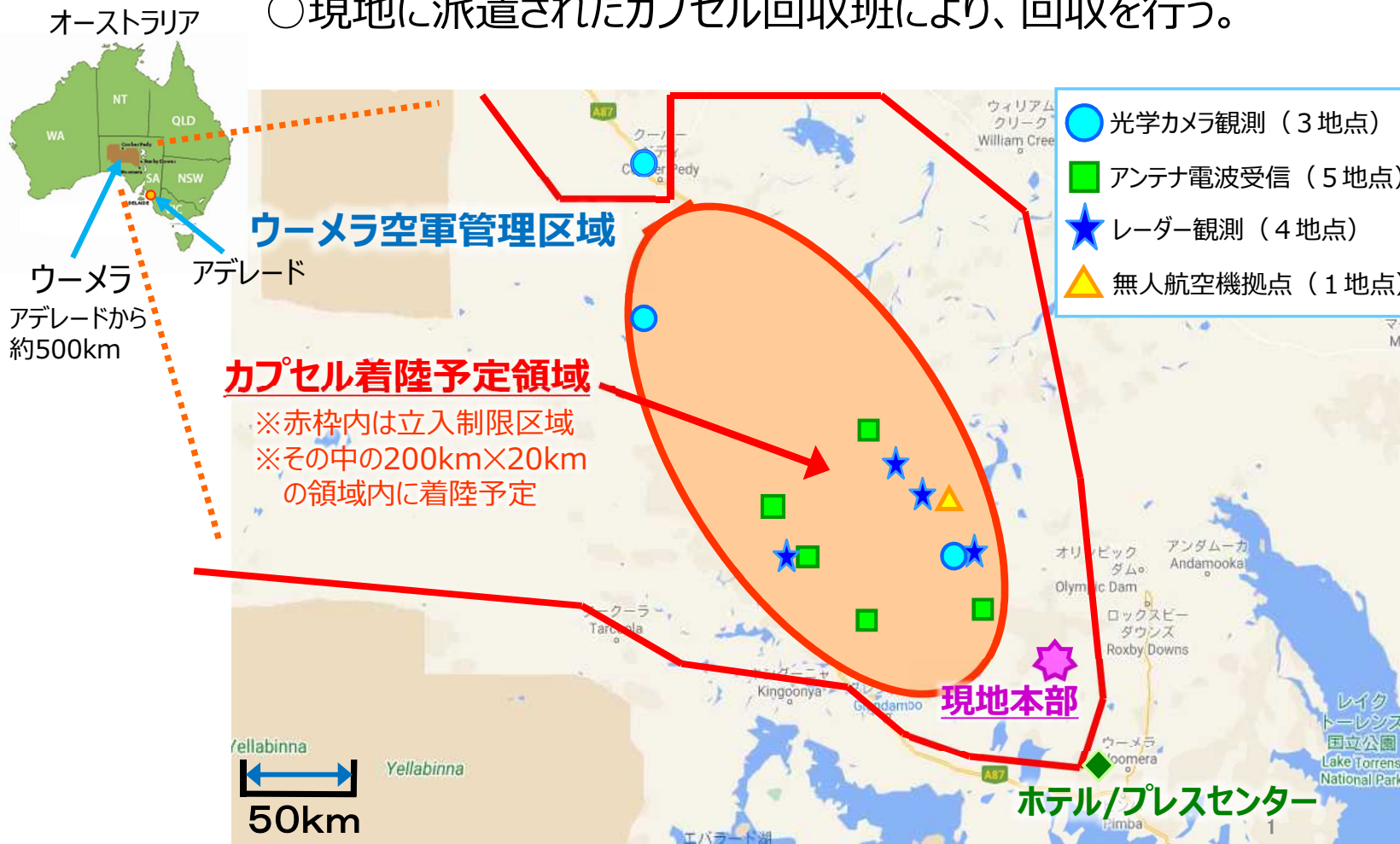
※一部の画像のクレジット：JAXA等

オーストラリア (ウーメラ)



【はやぶさ2 概要3】カプセル回収の流れ

○現地に派遣されたカプセル回収班により、回収を行う。



【カプセル回収イメージ】



はやぶさのカプセル回収の様子

回収後→現地本部へ (ヘリ輸送)



現地本部でガスを簡易分析



ウーメラ→日本 (羽田) へ空輸



輸送BOXへ



羽田→JAXA相模原キャンパスへ



JAXAクリーンルームでサンプル分析