

資料 1 - 3 燃料デブリ取り出しに関わる対応状況について

資料 1 - 3 - 1

2号機原子炉格納容器内部調査の準備状況について

2019年1月10日

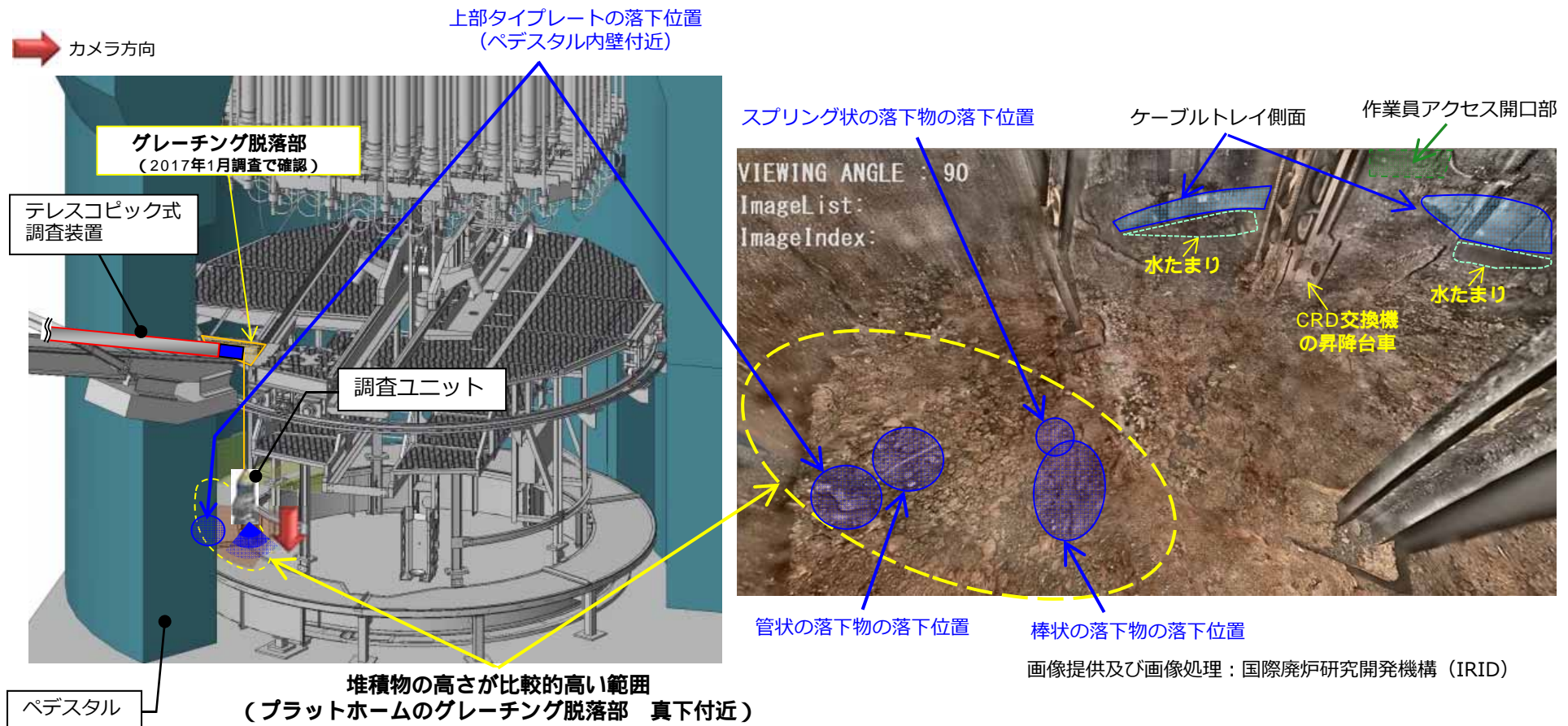
The logo for TEPCO (Tokai Electric Power Company) is displayed in red, bold, uppercase letters. It is positioned in the upper right area of the slide, above a horizontal red line that spans the width of the page.

東京電力ホールディングス株式会社

- **廃炉・汚染水対策チーム会合 / 事務局会議(第61回)公表資料**
- 2018年1月に実施したPCV内部調査ではグレーチングが脱落していた箇所より調査ユニットを吊りおろしてペDESTAL底部の状況を確認し、既設構造物に大きな変形や損傷が無いこと、小石状・粘土状に見える堆積物がペDESTAL底部全体に堆積していることを確認している。
- 本調査においては、調査装置の先端をペDESTAL内のグレーチング脱落部の上まで到達させた後、調査ユニットを吊り下ろし、プラットホーム下の堆積物に接触し、堆積物の挙動を確認する。なお、堆積物への接触前に写真、動画、線量を取得し、事故検証に係る情報として保存する。
- 2019年1月より習熟訓練を実施後、現地へと調査装置を搬入・設置をする予定。PCV内部調査については、2019年2月中旬～下旬にかけて実施を予定。現場調査は1日で計画しているが、実施日については現場作業の進捗を踏まえ、確定させる予定。

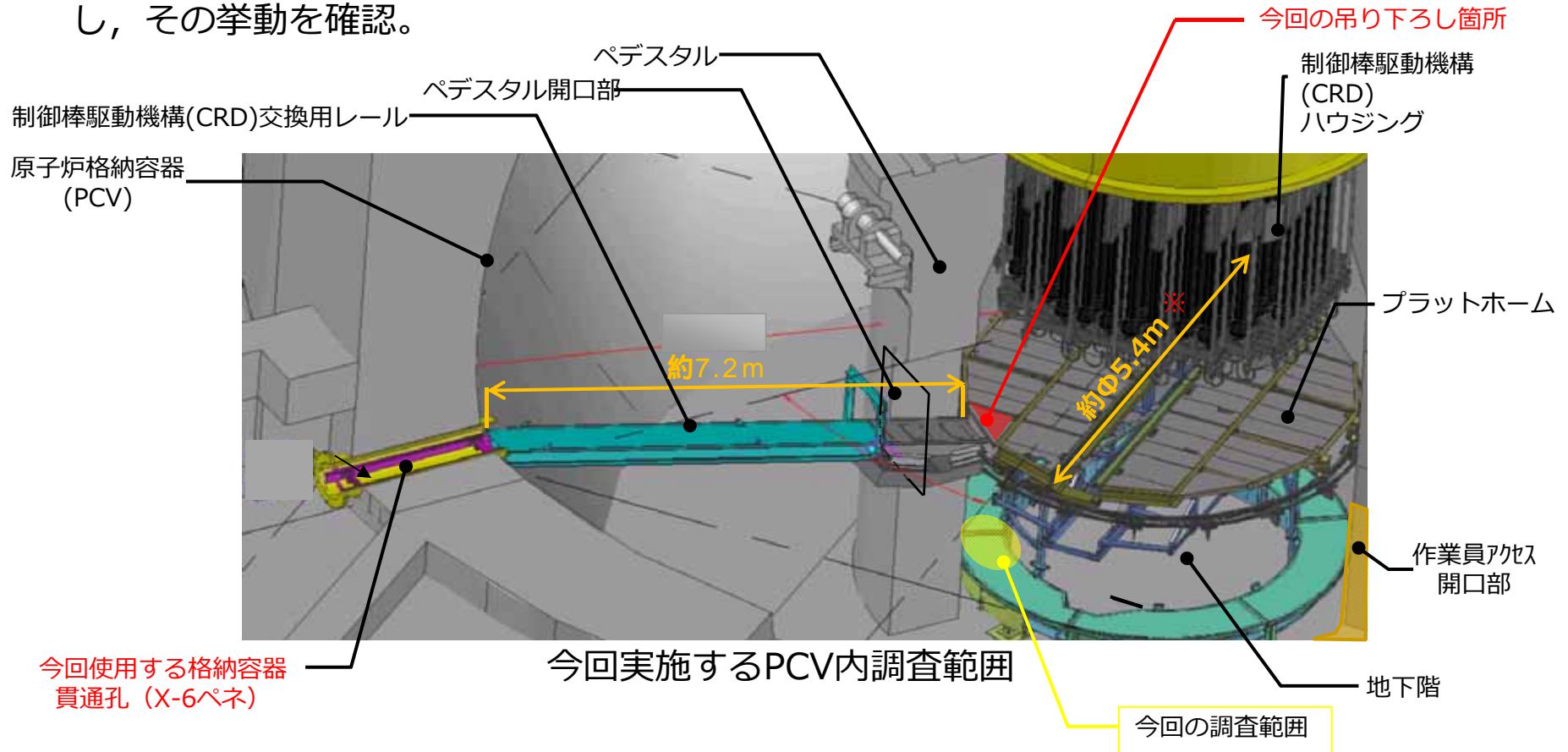
1 2018年1月PCV内部調査の結果について

- 2018年1月に実施したPCV内部調査ではグレーチングが脱落していた箇所より調査ユニットを吊りおろしてペDESTAL底部の状況を確認し、既設構造物に大きな変形や損傷が無いこと、小石状・粘土状に見える堆積物がペDESTAL底部全体に堆積していることを確認している。
- またカメラ吊り降ろし位置からペDESTAL中心を見て左側には、燃料集合体の一部（上部タイププレート）等の落下物が確認され、また堆積物高さが周囲と比較して高いことから、その真上は燃料デブリの落下経路の一つである可能性があると考えている。



2 今回実施するPCV内部調査の概要について

- 2号機ペDESTAL底部に確認された堆積物の性状（硬さや脆さなど）は未知であるため、事前に把持による取り出しの可能性を把握することが重要。
- 今回実施するPCV内部調査においては、2018年1月にペDESTAL底部へ調査ユニットを吊り下ろした箇所と同じ箇所より、調査ユニットを吊り下ろし、ペDESTAL底部の堆積物に接触し、その挙動を確認。

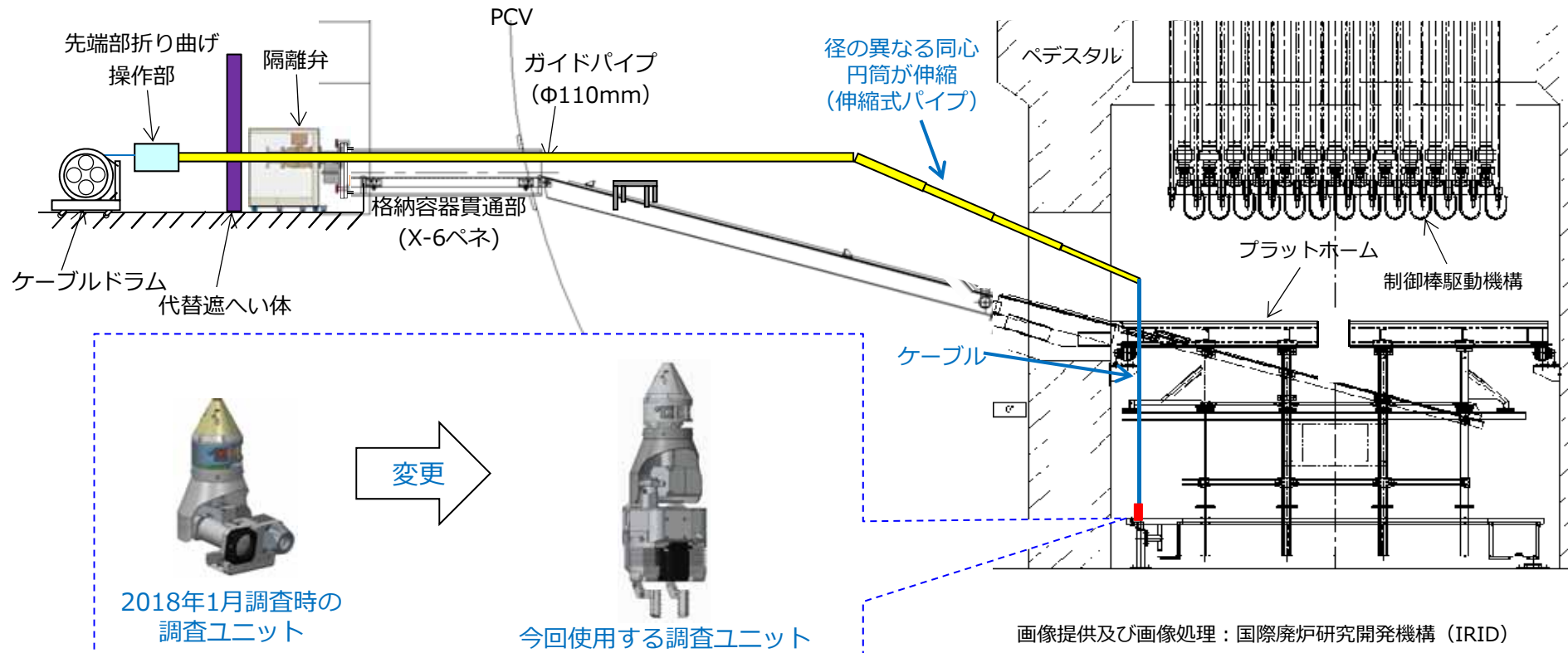


※誤記訂正 ペDESTALの内径をφ5.0m→約φ5.4mに訂正(2019/3/19)

画像提供及び画像処理：国際廃炉研究開発機構 (IRID)

3 調査方法について (1/2)

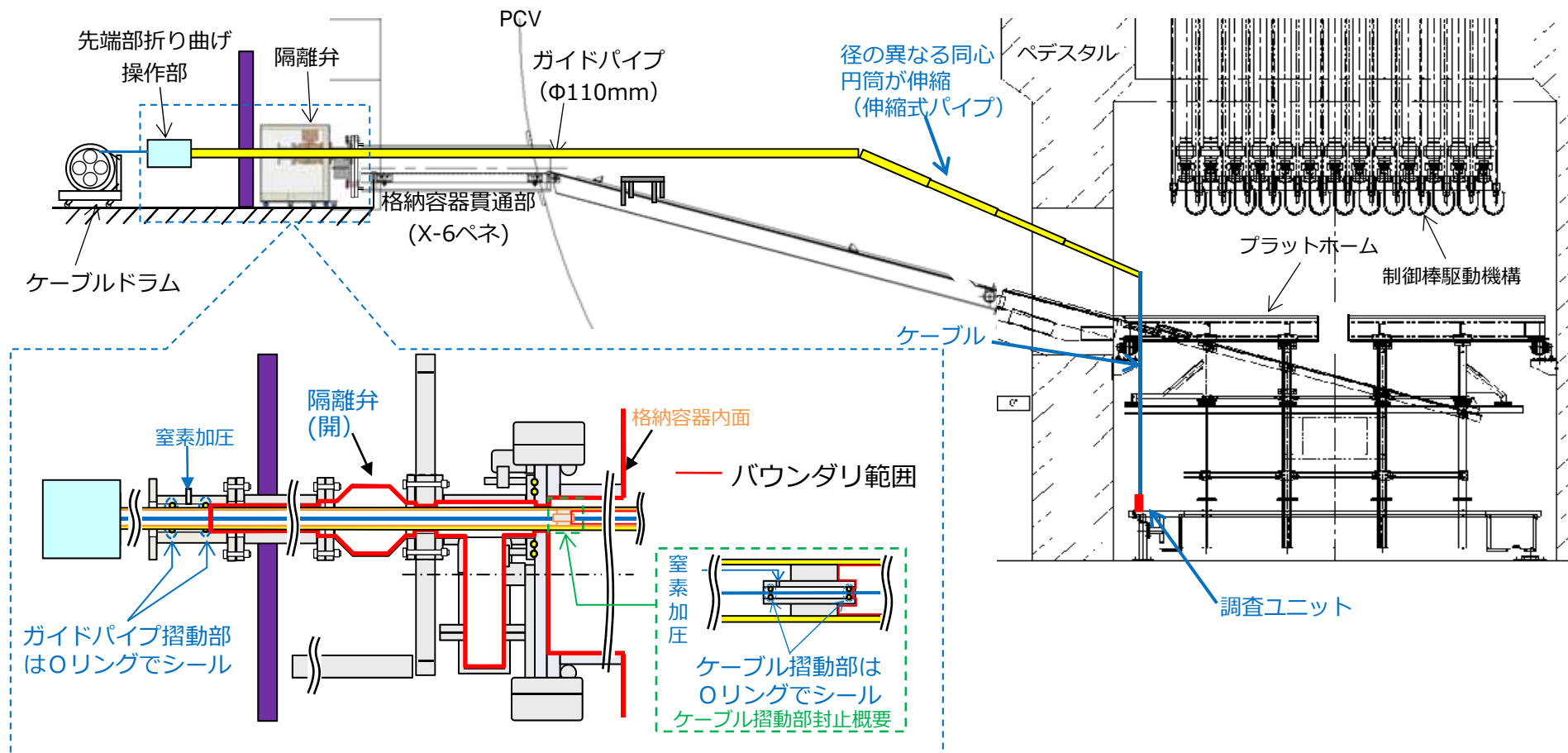
- 調査においては、調査装置の先端をペDESTアル内のグレーチング脱落部の上まで到達させた後、調査ユニットを吊り下ろし、プラットフォーム下の堆積物に接触し、堆積物の挙動を確認する。
なお、堆積物への接触前に写真、動画、線量を取得し、事故検証に係る情報として保存する。
- 2018年1月に使用した調査ユニットを変更し、堆積物にフィンガ構造を動作させることで機械的な力を加え、その際の挙動を確認する。
- 従来のPCV内部調査と同様に、PCV内の気体が外部に漏れ出て周辺環境へ影響を与えていないことを確認するため、作業中はダストモニタによるダスト測定を行い、作業中のダスト濃度を監視する予定。



2号機ガイドパイプを用いたPCV内部調査のイメージ図

3 調査方法について (2/2)

- 調査にあたっては2017年1~2月PCV内部調査時と同様に、下図に示すように、ガイドパイプ摺動部を二重のOリングで封止することに加えて窒素を加圧することによりバウンダリを構築し、PCV内の気体が外部に漏れ出て周辺環境へ影響を与えないよう作業する。また吊り下ろしにより摺動するケーブルについても同様のバウンダリを構築し、周辺環境へ影響を与えないよう作業する。

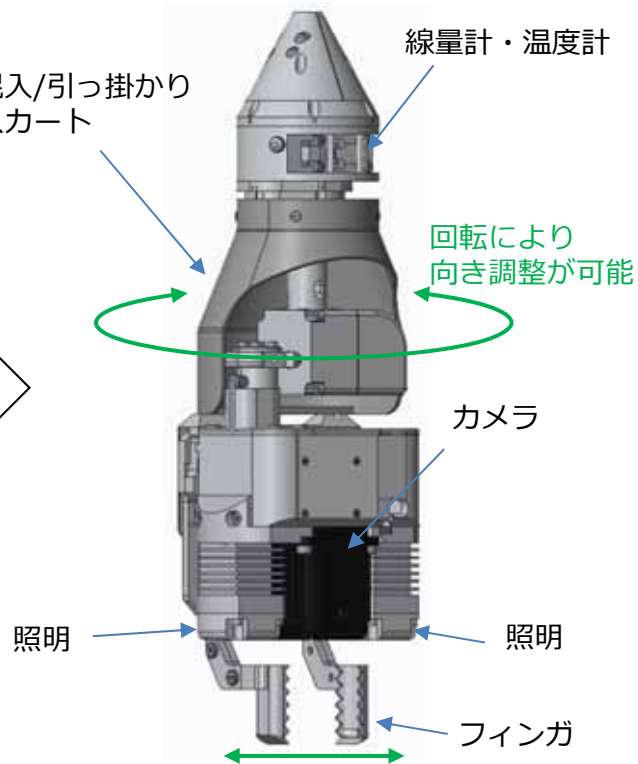
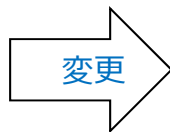


4 調査ユニットの変更点

- 調査装置の先端にある調査ユニットについて、カメラ・照明構造を改造し、新たにフィンガ構造を採用
- フィンガをペDESTAL底部堆積物に接触させた後に動作させることで機械的な力を加え、堆積物の挙動を確認



2018年1月調査時の
調査ユニット

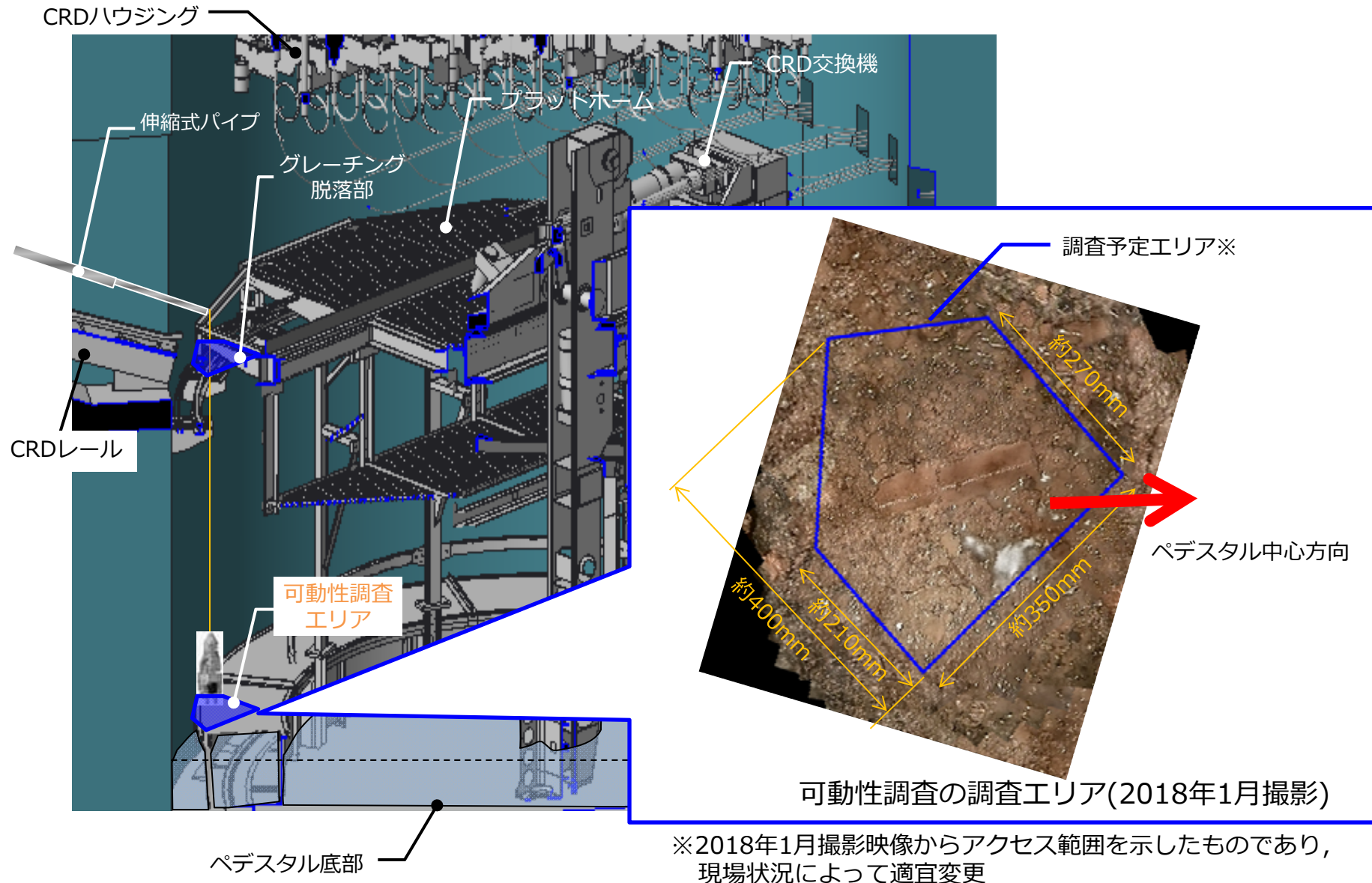


堆積物に接触し開閉させる
今回使用する調査ユニット



調査ユニット外観

5 今回の内部調査における調査場所

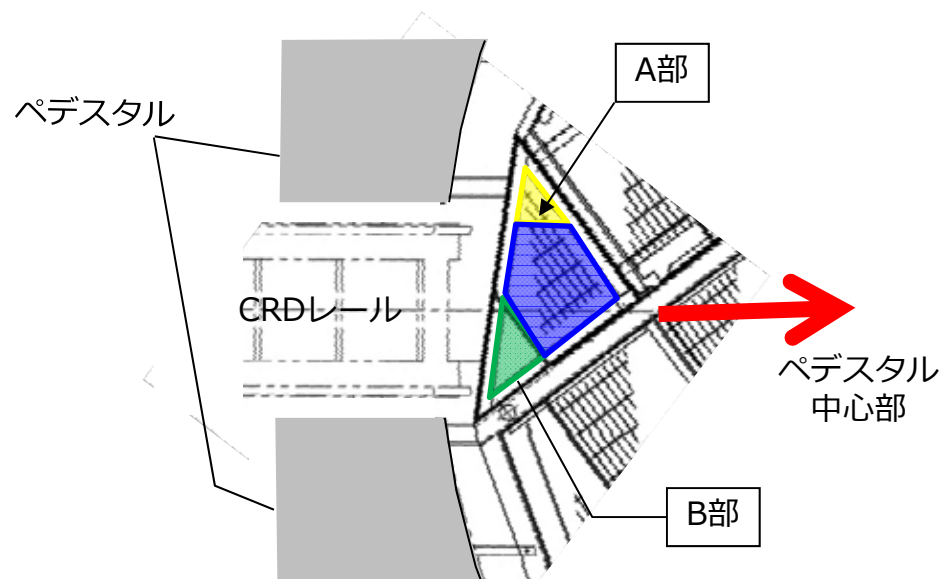


6 工程案

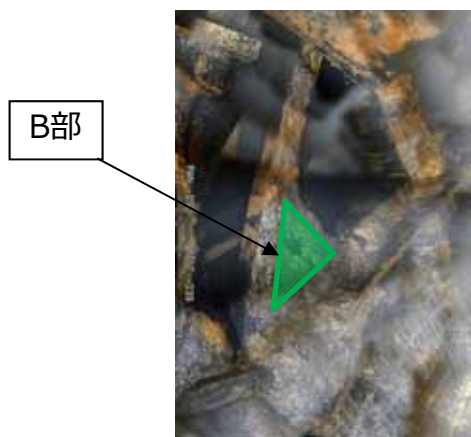
- 2019年1月より習熟訓練を実施後，現地へと調査装置を搬入・設置をする予定。
- PCV内部調査については，2019年2月中旬～下旬にかけて実施を予定。現場調査は1日で計画しているが，実施日については現場作業の進捗を踏まえ，確定させる予定。

作業項目	2019年		
	1月	2月	3月
事前準備	習熟訓練 	調査装置搬入・設置 	
PCV内部調査		PCV内部調査 	

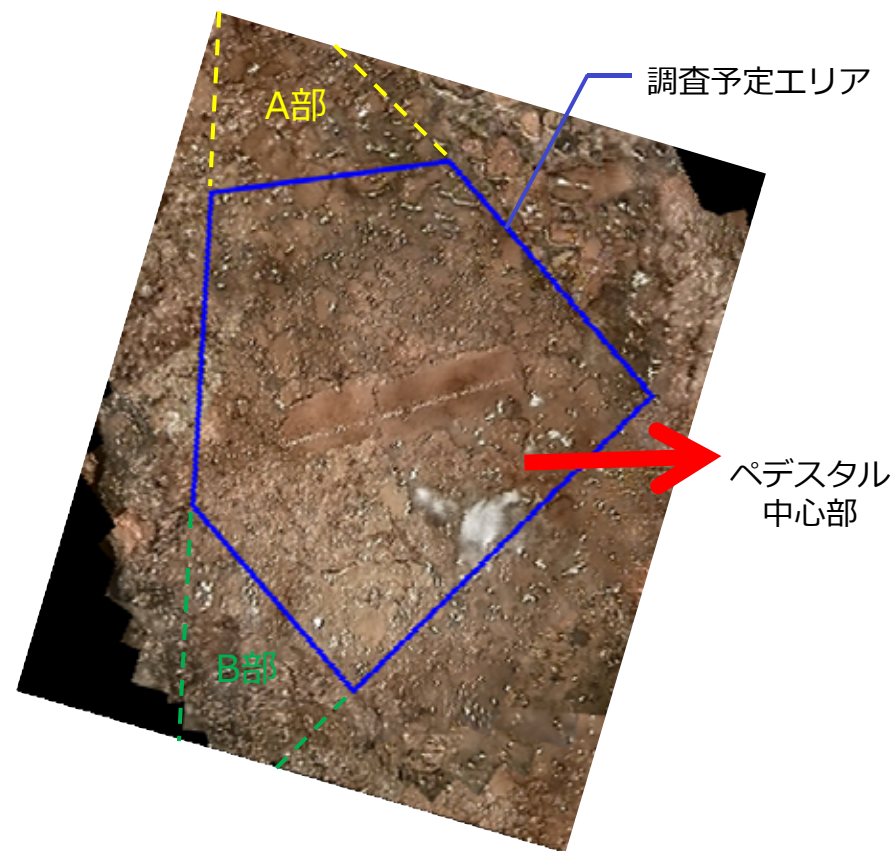
(参考) アクセス範囲の検討結果



CRDレールとグレーチング脱落部の位置関係



B部の調査結果(2017年1月撮影)



今回のペDESTアル底部アクセス範囲
(2018年1月撮影結果に反映)

- A部：伸縮式パイプがペDESTアル壁面に接触するため、アクセスできないエリア
- B部：プラットフォーム上の堆積物によりアクセスできないエリア