

第99号議案 財産の取得について

目次	ページ
1 財産の取得理由	1
2 X線CTシステムの概要	1
3 活用方法	1～3
4 契約について	3
5 入札等結果	3

教育委員会

令和2年6月



1 財産の取得理由

×線CTシステムについて、長崎半島において発見された化石を中心に、調査・解析などの研究を行うため、本製品を購入により取得するもの。

2 ×線CTシステムの概要

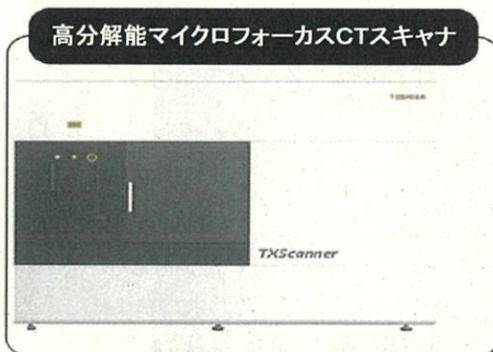
(1) 高分解能マイクロフォーカスCTスキャナ 1台

ア 寸法：長さ 2,380mm×幅 1,670mm×高さ 1,805mm

イ 重量：約 4,800kg

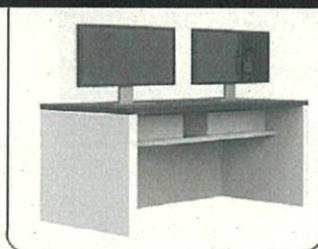
ウ 最大計測範囲：直径 420mm×高さ 320mm

(2) デスクトップ型パソコン及び周辺機器 一式



高分解能マイクロフォーカスCTスキャナ

デスクトップ型パソコン及び周辺機器



《×線CTシステムの設置例》



3 活用方法

(1) 調査・研究

ア クリーニング活動の効率アップ

(ア) ×線CTシステムにより岩石内部の化石確認が可能となり、学術的に価値の高い標本から優先的にクリーニング作業ができる。

(イ) 化石の位置確認により、大きく削れる場所と細かく削るべき場所、削らないほうが良い場所などを特定することができる。

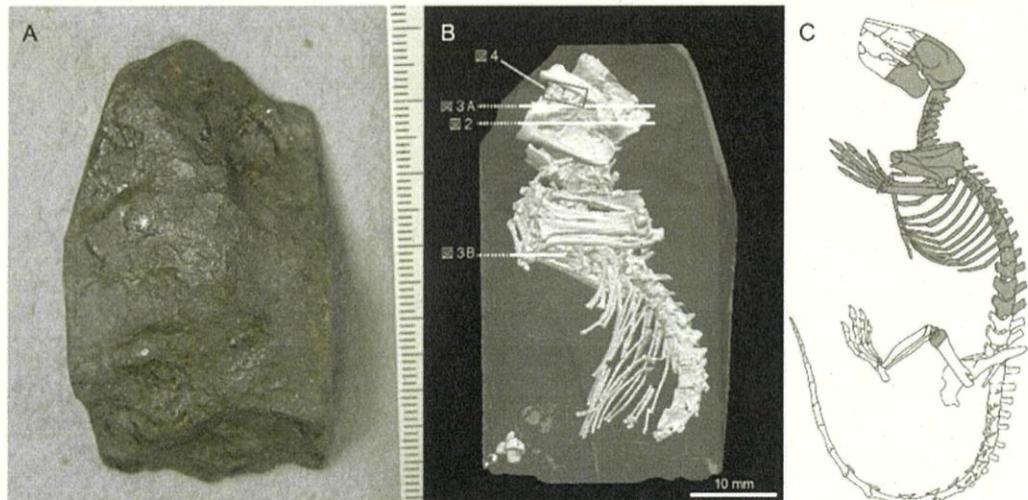
イ 化石内部構造の解析

- (ア) CTスキャナの画像を3次的にデスクトップ型パソコンに復元し、モニターに映し出すことで、外部から見えない骨の内部構造を解析することができ、脳の形などの復元も可能となる。

《研究例》

- ・脳の形を復元し、視覚や嗅覚などの感覚器官の発達度を測ることによる「生き物の能力や生活様式」の推定
 - ・骨の内部構造を解析し、骨の重さや強度を測定することによる「生き物の歩き方」の推定
- など様々な研究に寄与することが期待できる。

《CTスキャナによる画像解析例》 ※実物大



CT装置を活用した福井県立恐竜博物館による研究事例：日本初の恐竜時代の哺乳類骨格化石 (SPring-8/SACLA利用研究成果集HPより転載)

化石の入った岩石
(65mm×40mm)

X線CTによる解析画像

骨格配置図

(2) 教育普及活動

ア X線CT画像及び映像を活用した展示解説

- (ア) 3次的に復元した化石などの解析画像を、モニターで観察しながら簡単な操作で拡大・縮小・回転させることが可能となり、来館者の学習意欲を高めることが期待できる。

イ 3次元データによるレプリカの作製 ※別途3Dプリンターが必要

- (ア) CTスキャナによる3次元データを3Dプリンターで出力することで、長崎市産化石などのレプリカが簡単に作製できる。

《レプリカ作製例》※長崎市内で発見されたティラノサウルス科の大型種の歯



《活用例》長崎市産化石のレプリカを複製して博物館内に展示することができる。また、レプリカを実際に触って本物と同じ化石の凸凹などの質感を体験したり、レプリカに肉付けや色塗りしたりするワークショップなどの体験学習にも活用できる。

4 契約について

地方自治法施行令第167条の5の2の規定に基づく制限付一般競争入札により、(株)橋本商会と仮契約を締結している。

5 入札等結果

件名	(仮称)長崎恐竜博物館 X線CTシステム購入	
入札日	令和2年4月8日	
納入期限	令和3年3月15日	
入札方式	制限付一般競争入札	
相手方	入札金額(円)	結果
(株)橋本商会	55,929,000	落札
新川電機(株)九州支社長崎オフィス	73,500,000	
(株)テクノ・スズタ	98,000,000	
(株)ニコンインステック長崎営業所	—	入札辞退

※1 上記金額については、消費税額及び地方消費税額は含まない。

※2 仮契約日 令和2年4月13日

※3 仮契約金額 61,521,900円