ボーリングコア撮影システム「COREMIE」

技術発表資料

株式会社キタック

0．弊社紹介

株式会社キタック

新潟県に本社を置く
総合建設コンサルタント

地質調査部門は創業以来50年以上

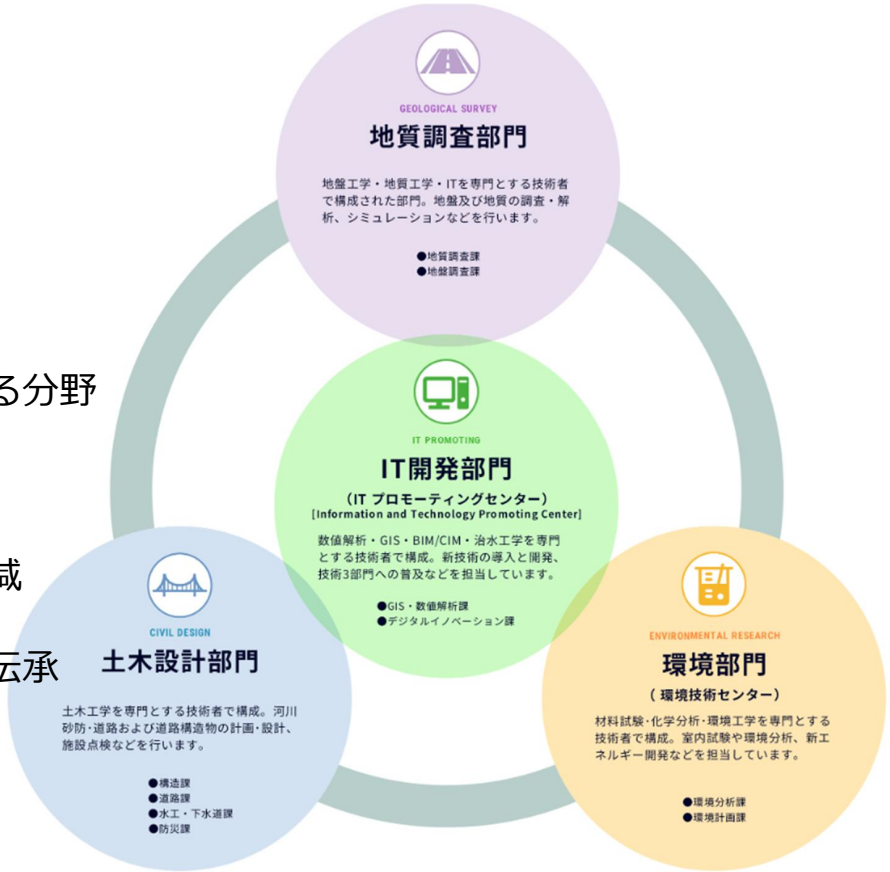
手掛けてきており、得意としている分野

しかし…

・働き方改革による長時間労働削減

・熟練者から若手技術者への技術伝承

において課題を抱えている

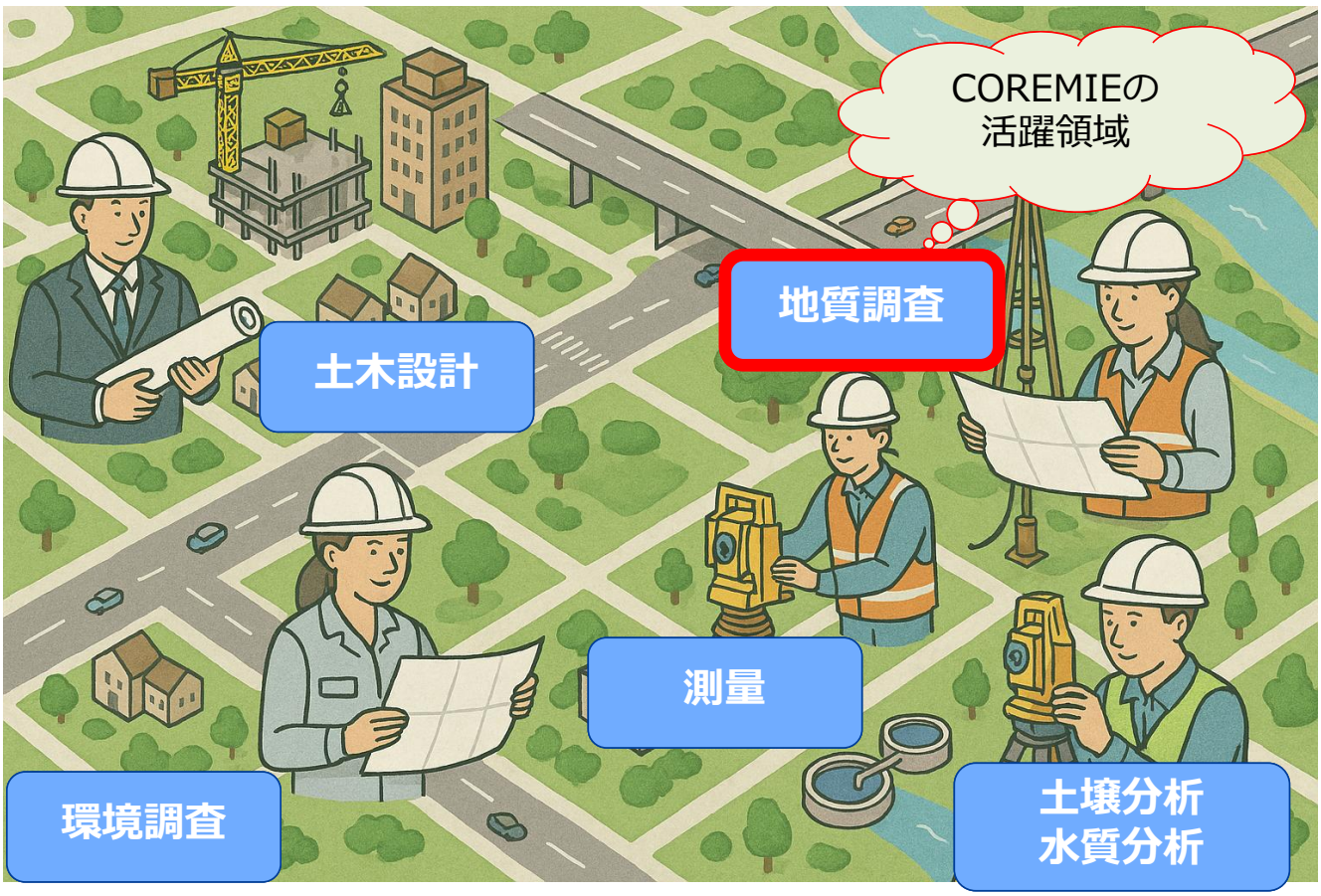


「COREMIE」はこんな製品です

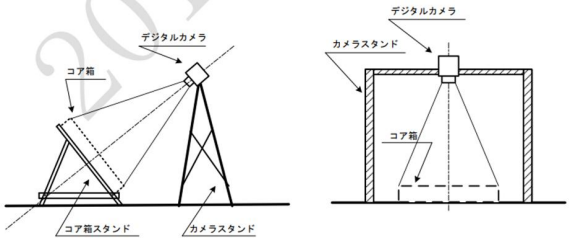


地質調査業務に携わる人達が
業務をより効率的に進め
時間を有効に活用できるように
「COREMIE」はそんな思いから開発されました

建設コンサルタントの仕事のうち COREMIEの活躍領域



従来のコア写真撮影



～撮影時の条件～

撮影時の天候：明るい曇天が望ましい。
撮影時間：朝夕は自然状態での色調が再現できないので避ける。
撮影時の影：直射日光を避け、人物などの影などが重ならないように留意する。
撮影角度：コア箱とカメラの撮像素子とが平行になるようにする。
撮影距離：同一業務のボーリングコア写真の撮影範囲が一定になるようにする。

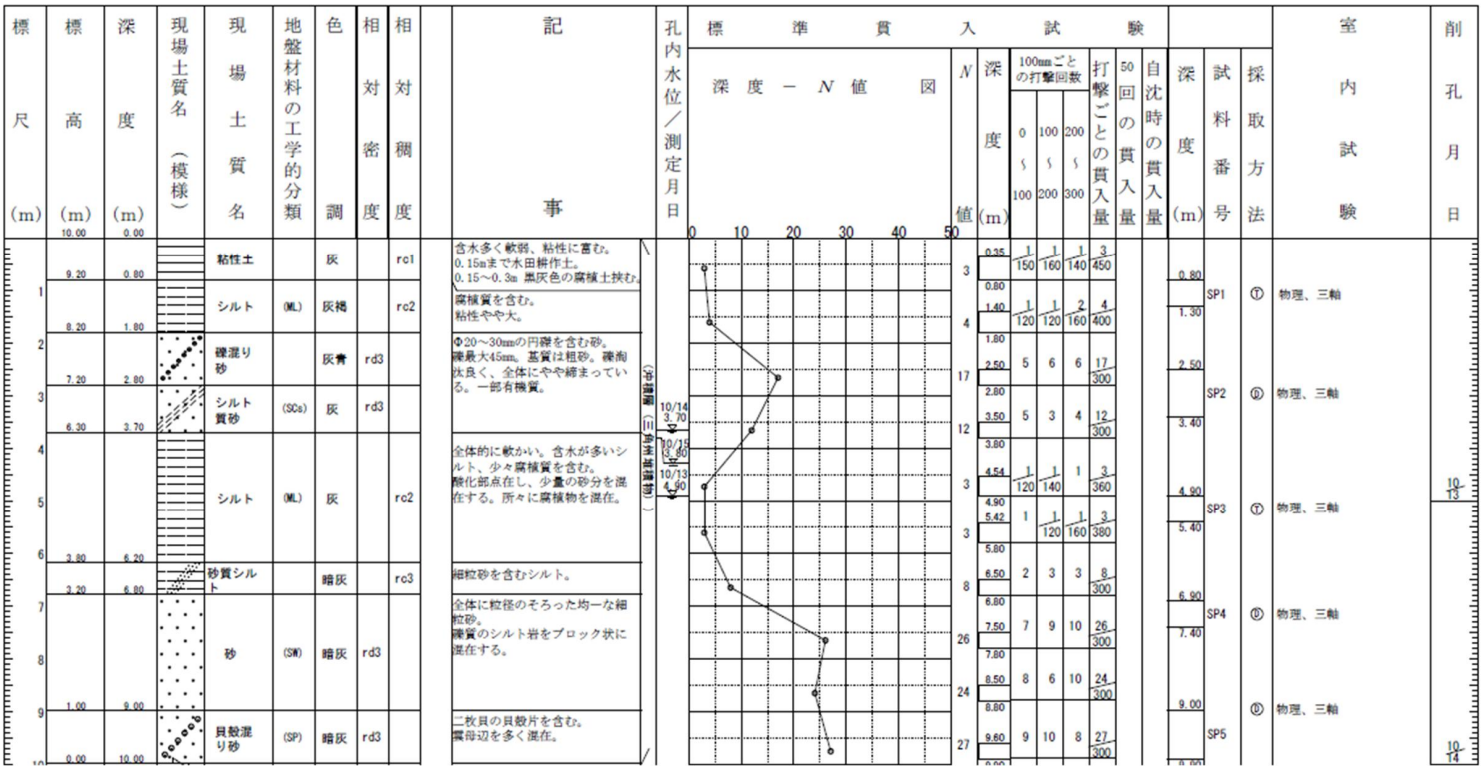


コア撮影のイメージ



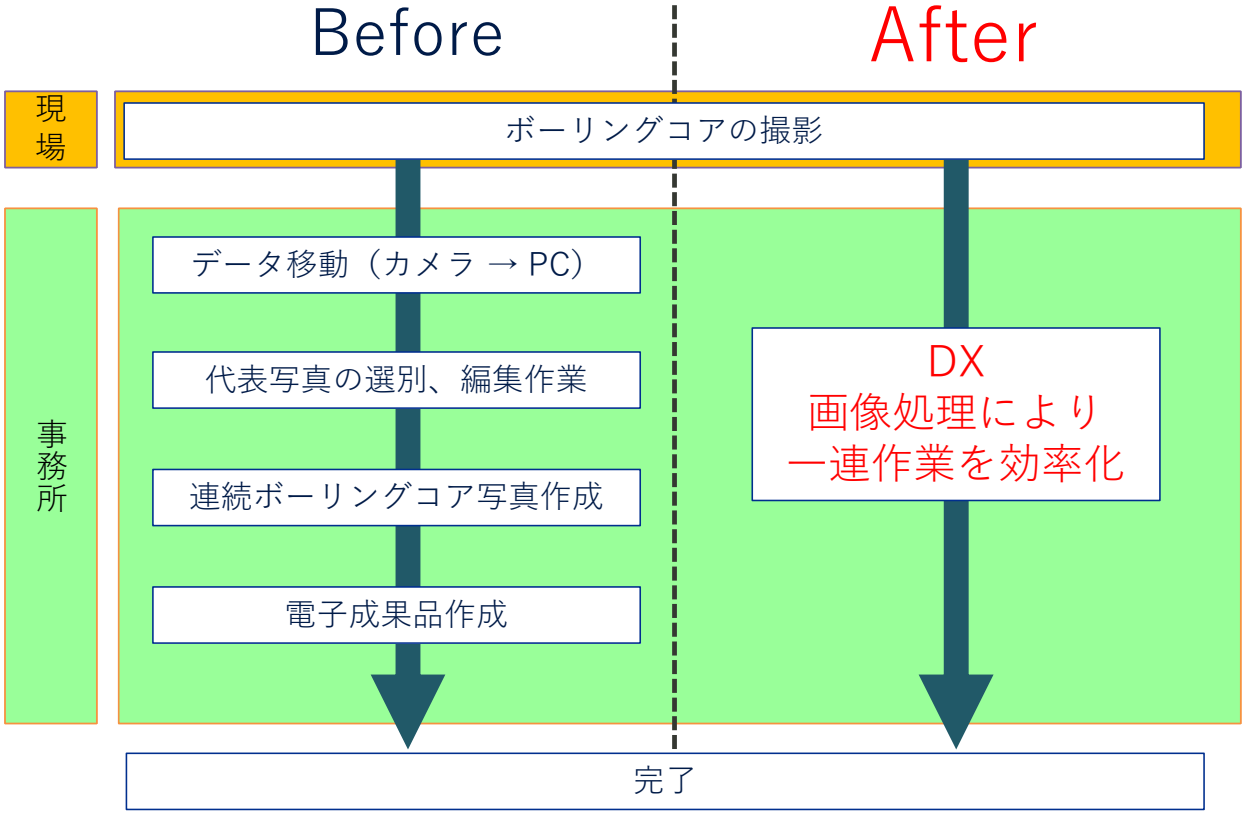
コア判読のイメージ

ボーリング柱状図作成例



出典：ボーリング柱状図作成及びボーリングコア取扱い・保管要領（案）・同解説

現場作業～事務所仕事の流れ



ボーリングコア調査結果の重要性

地質調査における基本データである。

→**地盤状況**の把握

→液状化や土壌汚染等の様々な**地盤リスク**の特定



現在の課題

- **技術者不足**
- **技術者の高齢化 引退**
- **労働時間の制約**

作業時間の短縮、効率化
コア観察の技術支援
が必要である。

～本題～

<目次>

1．製品概要

2．使用メリット

3．導入実績

4．使用した技術者の声

5．公的機関の認証・評価等

1．製品概要（ハード）

➢ ボーリングコア撮影システム「COREMIE（本体）」

- **撮影ブース：H830×W1,340×D1,000㎜**
  専用架台：H650×W1,740（*作業スペース400）×D1,000㎜
  ***作業スペースは左右どちらでも設置可能です。**
  総重量：約90kg

- **カメラ**
  APS-Cサイズ（23.5 x 15.6㎜）
  Exmor CMOSセンサー
  カメラ有効画素数：約2,420万画素
  記録画素数：最大6,000px x 4,000px
  画像ファイル形式：JPEG、RAW

- **レンズ**
  焦点距離（㎜）：10-20
  画角：109°-70°
  開放絞り（F値）：4
  最小絞り（F値）：22

- **PC（写真合成アプリインストール済）**
  OS：Windows 11
  CPU：Intel Core i5以上 Ryzen5以上
  RAM：16GB以上
  HDD：500GB以上

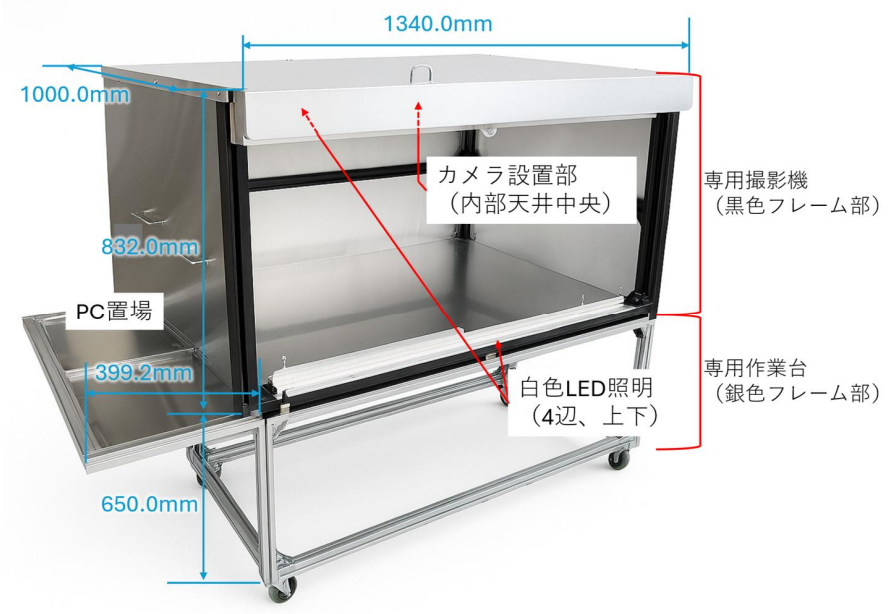


写真1.COREMIE撮影ブース＋専用架台
専用架台は取り外し可能

1．製品概要（ハード）

➢ 材質説明

①オレンジ矢印の緑色の外板

→アルミ合金A5052

（アルマイト無し）

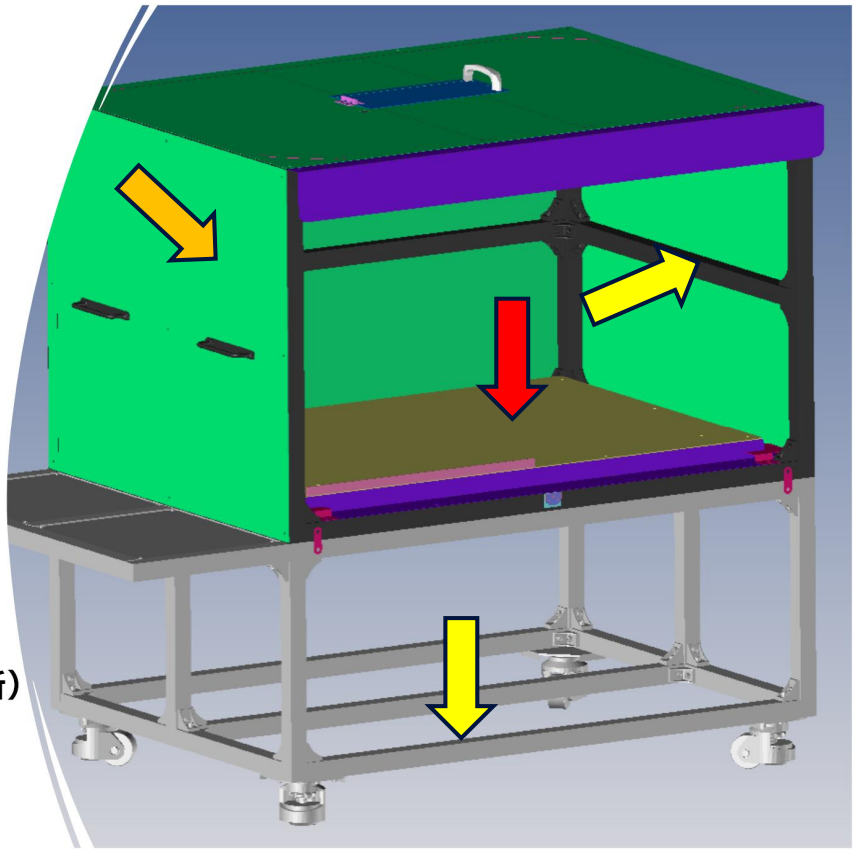
②黄色矢印の黒とグレーのフレーム

→アルミ合金A6063S-T5

（アルマイトあり）

③赤矢印の黄色天板（コア箱載せる所）

→ステンレス鋼板　SUS304



1．製品概要（ハード）

➢ 材質説明（一般的な材料の耐食性）

① アルミ合金 A5052（アルマイト無し）

湿気の少ない屋内環境であれば良好な耐食性を示し、軽量で扱いやすい材料です。

表面が自然酸化膜で守られ、日常的な腐食に強い性質を持ちます。

② アルミ合金 A6063（アルマイトあり）

アルマイト皮膜によって美観と耐食性がさらに高まり、長期間の屋内使用でも酸化や変色を抑えやすい素材です。

外観品質と実用性を兼ね備えています。

③ ステンレス鋼板 SUS304（表面処理なし）

屋内環境では非常に優れた耐食性を発揮し、湿気や薬品に対しても安定しています。

清潔感と高い耐久性を兼ね備えた信頼性の高い素材です。

1．製品概要（ソフト）

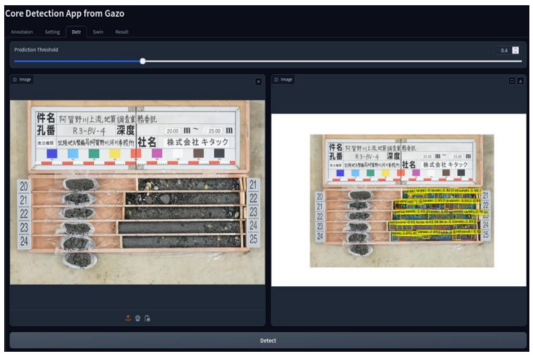
➢ 「COREMIE」はこんな製品です



写真撮影キット

コアをより簡単に撮影する

・ボーリングコア撮影システム「COREMIE（本体）」



AI判読アプリ

コアをより簡単に判読する

・土質判定支援システム「COREMIE AI Pro」

コア見を支援して効率化するツール

1．製品概要（ソフト）

➢ ボーリングコア撮影システム「COREMIE（本体）」機能面

- 【写真合成機能】
  写真の読み込み後、すぐに合成完了
  画像の歪みや色味の調整が不要
  画像編集ソフトは要りません
  多言語対応可
  オフライン環境でも使用可能なため、
  現場での撮影→画像編集が可能です

- 【色判定機能】
  標準土色帖に沿った色抽出をします
  xmlファイルへの結果出力が可能です
  柱状図作成アプリに読み込めます
  観察記事記入欄などを完備しています





写真2.写真合成機能使用イメージ



写真3.色判定機能使用イメージ

1．製品概要（ソフト）

➢ 土質判定支援システム「COREMIE AI Pro」

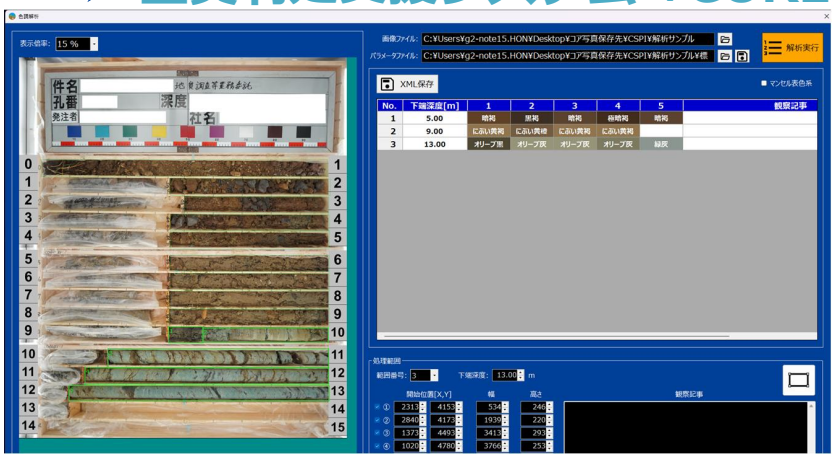
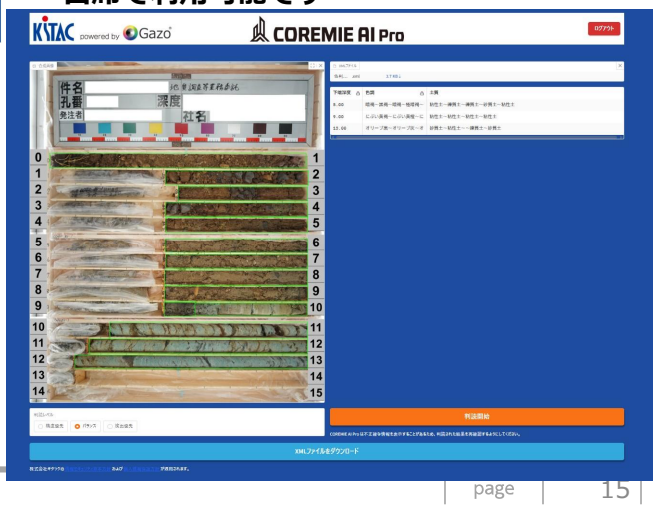


写真4.COREMIE AI Pro
使用イメージ

- 【土質のAI判読システム】
  土質を瞬時に判読します
  土質区分基準に準拠しています
  xml ファイルへの結果出力が可能です
  柱状図作成アプリに読み込めます
  COREMIE本体とは別途契約のサブスクリプション方式です
  Webアプリケーション形式のためオフィス自席で利用可能です



COREMIE本体の画像編集アプリ（付属PC内蔵）にて
色調解析を行った画像データ
＋
XMLデータ
をWebアプリケーションで読み込むことで判定を実施

1．製品概要（ソフト）

➢ 土質判定支援システム「COREMIE AI Pro」

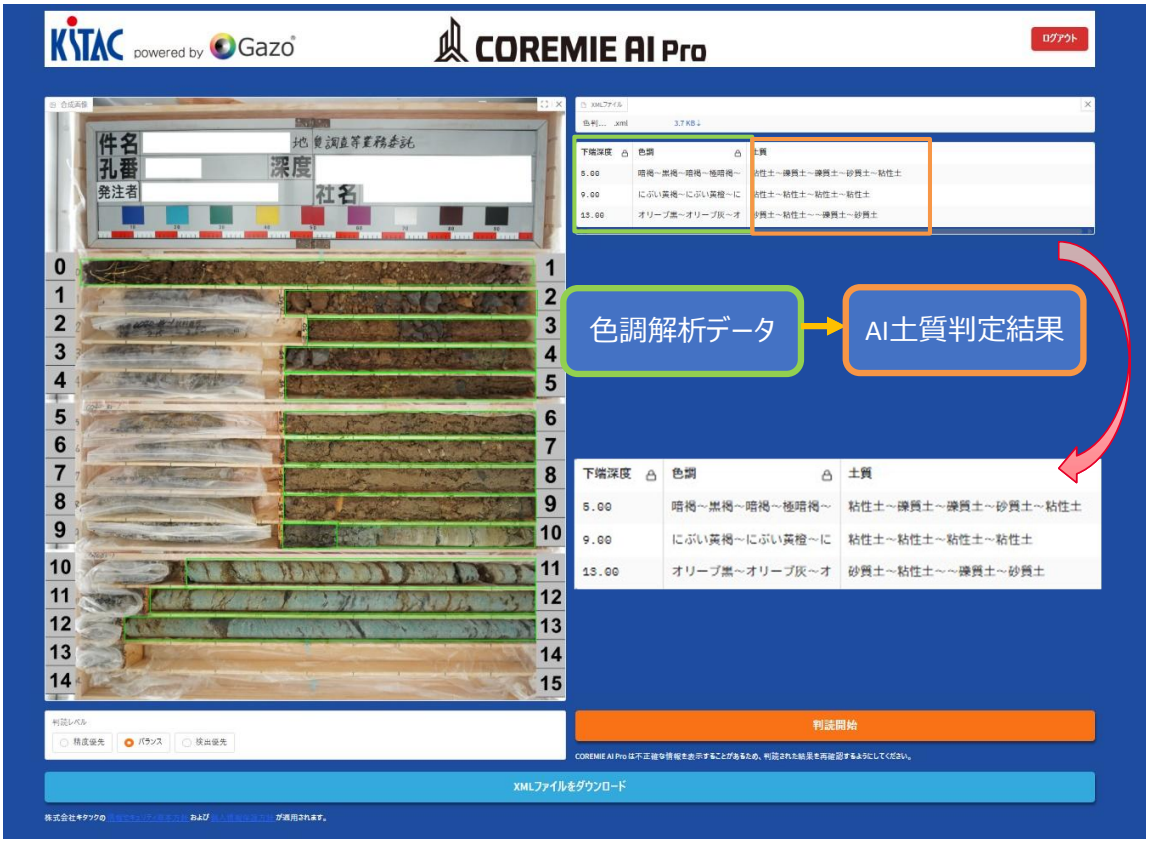


写真5.COREMIE AI Pro　使用イメージ（拡大）

2分少々の
プロモーションビデオ
をご視聴ください。

https://youtu.be/CeX5Oa10S1Y

地質調査業界の悩みは「COREMIE」で解決



撮影・合成も簡単

カメラ設定不要

車載可能

LED照明で撮影

作業時間を削減
長時間労働を改善・人件費の削減

均一かつ高品質な撮影が可能
若手・熟練関係なく成果品の品質向上

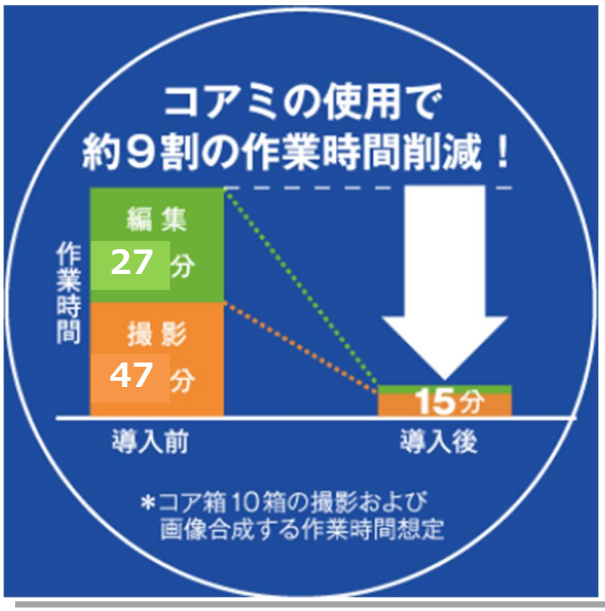
現場まで持ち運び自由
業務の効率化・鮮度の保持

一定の光量で撮影
天候や時間を問わず撮影が可能

2．使用メリット

➢ 2-1　作業時間削減

- COREMIE使用時と非使用時の作業時間比較（コア箱10箱当り）
  ボーリングコアの撮影　従来47分→導入後10分＝37分削減
  画像編集　　従来27分→導入後0.5分＝26.5分の削減
  →37＋26.5＝63.5（分）≒約1ｈ　従来74分要していた作業の約9割削減！





従来工程

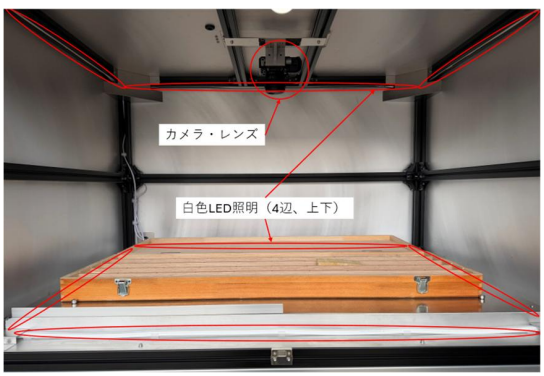
COREMIE作業



2．使用メリット

➢ 2-2　均一かつ高品質な写真撮影

- カメラポジションを設定する必要がないため、誰が撮影しても同じクオリティでのコア写真撮影が可能
- 撮影ブース内の照明にはLEDを使用しており、一定の光量が保たれているため、天候や時間を問わず、均一かつ高品質のコア写真を撮影可能
- 地質・土質調査成果電子納品要領の改定（R8.2）により、「連続ボーリングコア写真」の公開データベースへの保管・運用が規定
  ⇒高品質なボーリングコア写真の撮影が求められていく状況においても問題なく対応



使用時



写真6.撮影ブース内の状況　ブース上方に固定されたカメラにて均一な撮影を担保

2．使用メリット

➢ 2-3　撮影環境の整備が不要

- 撮影ブース手前側の遮光ブラインドを降ろすことにより外光を遮断し、均一な撮影環境を確保
- 専用架台はキャスター付きのため、倉庫内の任意の場所に移動して撮影を行うことが可能
- 撮影ブースと専用架台は分離可能なため、大型商用バンの荷室に積込み現場や出先へ持ち込んでの撮影も可能



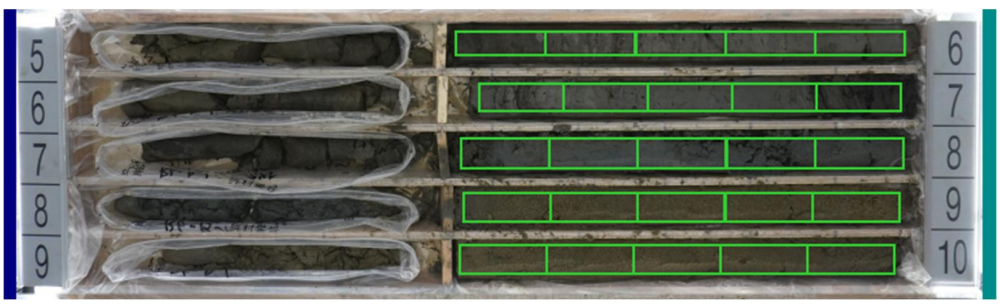
写真7.大型商用バンの荷室に積み込んだ際のイメージ　側方のスライドドアからコア箱を搬入→撮影

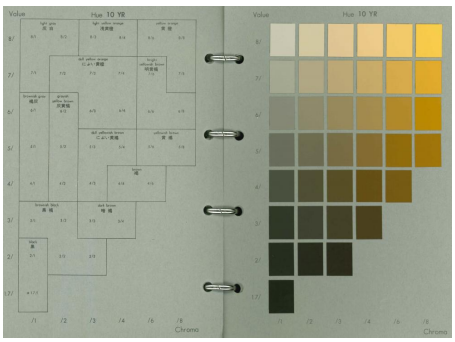
2．使用メリット

➢ 2-4　技術者の習熟度によらない均一な土質判定

- 色判定は標準土色帖の色調をAIに学習させているため、

従来技術者の感覚に頼っていた色判別について均一な判定が可能となる





5 - 6	黒(10Y 2/1)	オリーブ黒(5Y 3/1)	オリーブ黒(10Y 3/1)	オリーブ黒(10Y 3/1)	オリーブ黒(10Y 3/1)
6 - 7	オリーブ黒(10Y 3/1)	オリーブ黒(10Y 3/1)	暗緑灰(7.5GY 3/1)	暗灰(N3 3/1)	黒(N1.5 1.5/1)
7 - 8	オリーブ黒(5GY 2/1)	暗灰(N3 3/1)	暗灰(N3 3/1)	緑黒(5G 2/1)	緑黒(5G 2/1)
8 - 9	オリーブ黒(7.5Y 2/2)	オリーブ黒(7.5Y 2/2)	オリーブ黒(7.5Y 3/2)	オリーブ黒(7.5Y 2/2)	オリーブ黒(5Y 2/2)
9 - 10	オリーブ黒(7.5Y 3/2)	オリーブ黒(7.5Y 3/2)	オリーブ黒(7.5Y 3/2)	オリーブ黒(7.5Y 2/2)	黒(7.5Y 2/1)

2．使用メリット

➢ 2-4　技術者の習熟度によらない均一な土質判定

- 土質のAI判読（※AI Pro機能）は熟練技術者の土質判定結果を教師データとして学習させており、AI判読結果と新人技術者の判定結果を比較することで、技術者へのフィードバックにも活用可能

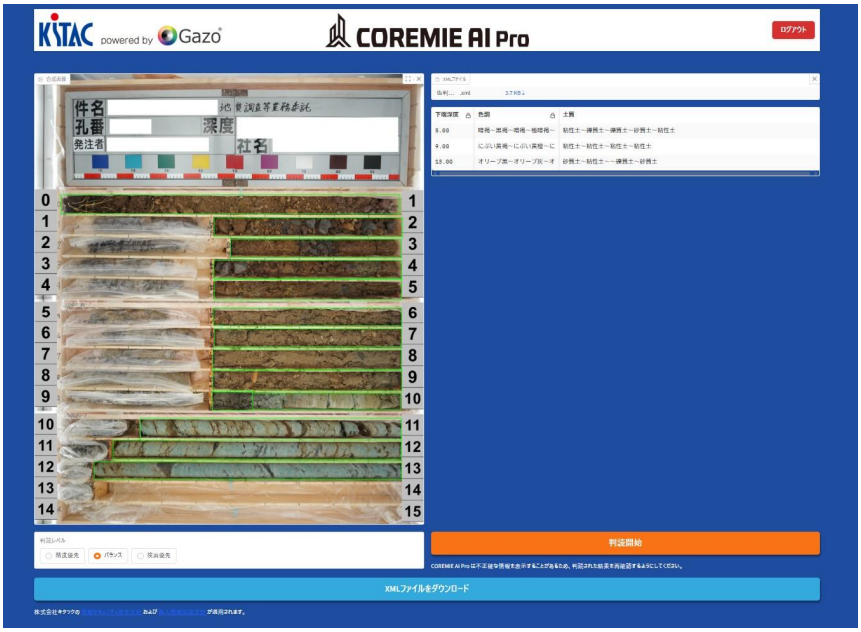


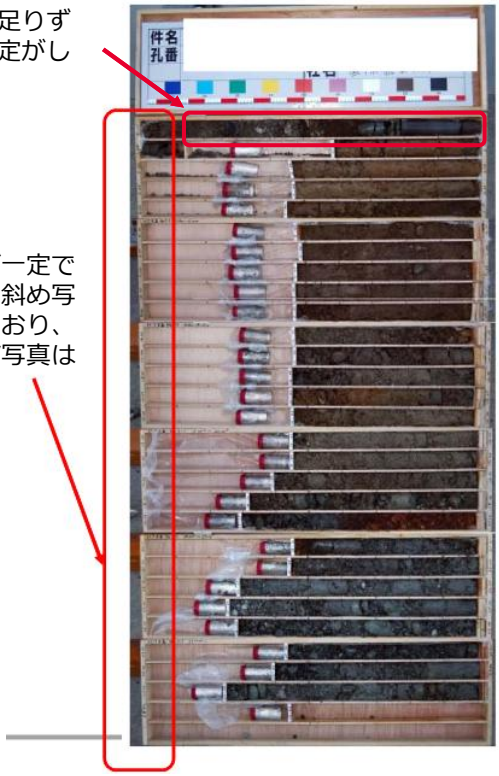


写真8.土質判定支援システム「COREMIE AI Pro」の使用イメージ

比較画像

明るさが足りず土質の判定がしづらい

撮影角度が一定でないため、斜め写真となっており、深層のコア写真は短い





COREMIE使用前

COREMIE使用後

3．導入実績

・富山県　建設業者（土木工事・建築工事・地質調査）　１台

・山形県　建設コンサルタント　１台

・福岡県　建設コンサルタント　１台

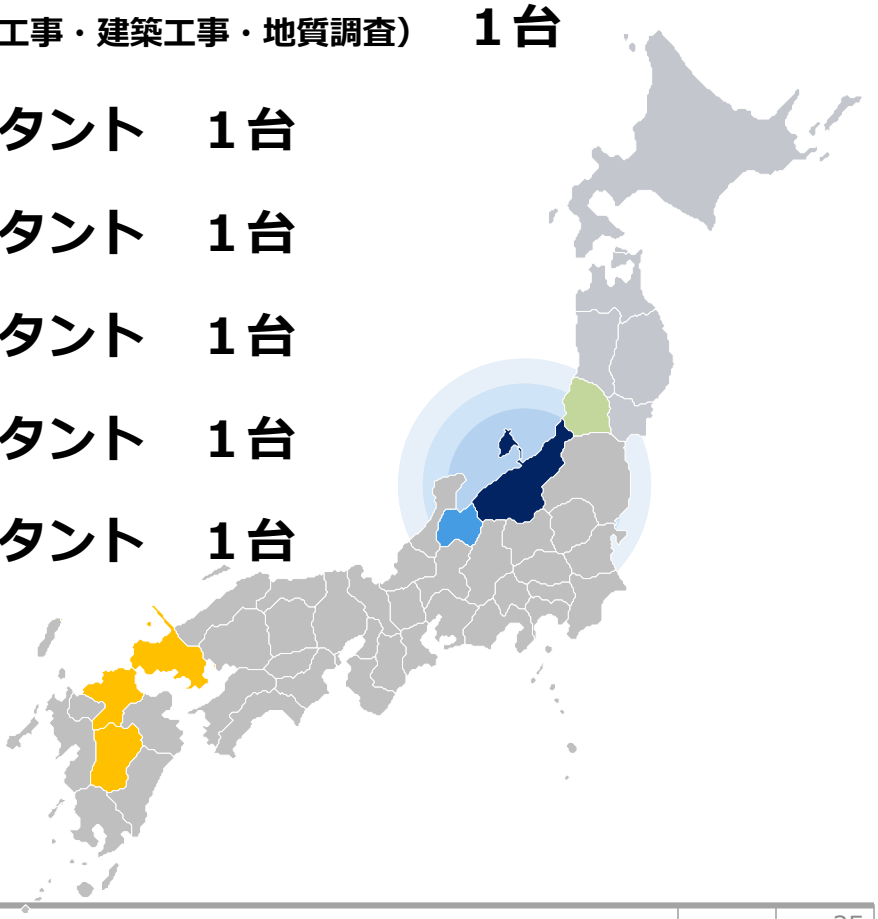
・山口県　建設コンサルタント　１台

・熊本県　建設コンサルタント　１台

・新潟県　建設コンサルタント　１台

計　６台の販売実績

（５台納品/1台成約）



4．使用した技術者の声

従来の人力による
ボーリングコア写真の撮影
天候(明るさの違い)や技術者の経験(撮影角度、撮影機器等)により、バラつきが生じる。



➢ キタック技術者Aさん





- 入社10年目（河道掘削工事の地質調査業務にて使用）
- 手振れや角度による画像のズレが生じないため、自分も撮りやすいし、後輩にも任せやすい。
- フォトショップで整えていた画像処理がなくなるため、格段に楽になった。
- 報告書に添付するコア写真のクオリティが高まった。

➢ キタック技術者Bさん

- 入社7年目（平場の地質調査業務にて使用）
- 現場作業が終わった後、夕方～夜間でもコア写真の撮影ができるので助かる。
- 写真撮影が終わってから、面倒くさかった画像処理がなくなって便利。

4. 使用した技術者の声

A社様

- 自社試験室に据え置きで利用
- 導入後に実施したコアボーリング業務すべてで使用
- コア写真撮影後の後工程（画像処理、写真の結合）等に煩わされることがなくなり、格段に効率が良くなった

B社様

- コア写真撮影→画像結合の時間が圧倒的に短縮できた
- 人によって撮影方法が違い、品質にブレがあった点も解消された
- 従来連続コア写真作成に忙殺されていた社員への作業負荷が軽減し、別の高付加価値な業務に従事できている



C社様

- 天候に左右されず、安定した品質の写真を撮れる
- 連続コア写真撮影・合成機能を主に活用している

5. 公的機関の認証・評価等

新潟県の「Made in 新潟 新技術 普及・活用制度」に

R8年2月に登録・認定されました。

ボーリングコア撮影システム（COREMIE（コアミ））【一般技術】｜新技術を探す｜Made in 新潟　新技術普及・活用制度

国土交通省のNETISについても、
登録申請手続中です。

5. 公的機関の認証・評価等

実用新案に登録しました。
（登録第3257339号）



実用新案登録証
(CERTIFICATE OF UTILITY MODEL REGISTRATION)

登録第３２５７３３９号
(REGISTRATION NUMBER)

考案の名称 (TITLE OF THE DEVICE)　ボーリングコア撮影システム

実用新案権者 (OWNER OF THE UTILITY MODEL RIGHT)　新潟県新潟市中央区新光町１０番地２

株式会社キタック

（その他別紙記載）

考案者 (CREATOR OF DEVICE)　門口　健吾

（その他別紙記載）

出願番号 (APPLICATION NUMBER)　実願２０２６－００２３６８

出願日 (FILING DATE)　令和　８年　７月　９日 (July 9,2026)

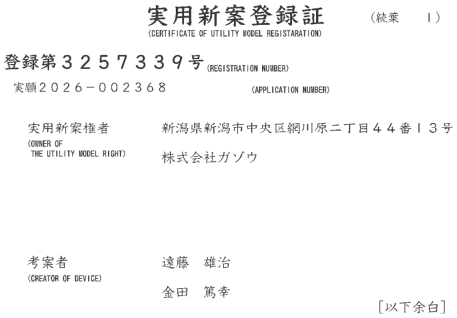
登録日 (REGISTRATION DATE)　令和　８年　８月２７日 (August 27,2026)

この考案は、登録するものと確定し、実用新案原簿に登録されたことを証する。

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE UTILITY MODEL IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

令和　８年　８月２７日 (August 27,2026)

特許庁長官 (COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)　河西康之



実用新案登録証　（続葉　１）
(CERTIFICATE OF UTILITY MODEL REGISTARATION)

登録第３２５７３３９号 (REGISTRATION NUMBER)

実願２０２６－００２３６８ (APPLICATION NUMBER)

実用新案権者 (OWNER OF THE UTILITY MODEL RIGHT)　新潟県新潟市中央区網川原二丁目４４番１３号　株式会社ガゾウ

考案者 (CREATOR OF DEVICE)　遠藤　雄治　金田　篤幸

［以下余白］

～おわりに～

「COREMIE」はこんな製品です



地質調査業務に携わる人達が
業務をより効率的に進め
時間を有効に活用できるように
「COREMIE」はそんな思いから開発されました