

石炭鉱山におけるICT、自動化導入の取り組み

石炭鉱山の生産性向上のための鉱山機器自動化状況調査

(ICT:Information and Communication Technology=情報通信技術)(平成28年度海外炭開発高度化等調査)

JOGMECは、日本企業の炭鉱操業や今後の新規開発における現場改善、生産性・経済性の向上及び競争力強化の一助とするため、平成28(2016)年度に鉱山機器自動化状況の調査を実施し、日本企業向けに紹介した。

結論として、ICTが鉱山問題解決の鍵を握っている。

様々な鉱山問題

安全性の向上



鉱山会社は1度の人身事故により倒産に追い込まれる可能性がある。

人件費高騰



鉱山現場

経費・事業運営費の高騰



居住地

鉱山機器自動化

ICT

が解決の鍵を握る

応用映像技術



KOMATSU(2017)



Atlas Copco(2012)

自動ダンプトラック



Caterpillar(2017)

長壁式採炭自動化

自動ドリリングシステム

生産性向上

自動化 & 無人化

省力化

無人コンティニューアスマイナー

コスト削減

自動シャトルカー



KOMATSU(2017)



Mines Rescue(2016)

バーチャルリアリティ(複合現実)



METAVRSE(2017)



Graphic Design Services(2016)

安全性

教育

映像技術

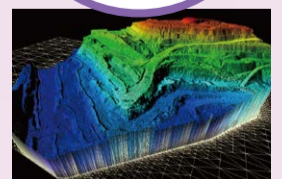
3Dマッピング(レーザー×カメラ)

探査

ドローン(4Kカメラ)



Graphic Design Services(2016)



West Coast Placer(2016)

What's NEXT? ビッグデータ+ディープラーニング(AI) = 完全自動化の鉱山操業?