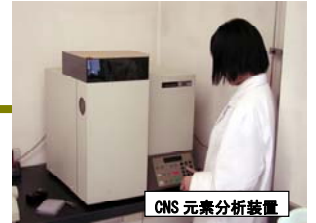


## 理学分析手法で、国土交通省中部地方整備局名四国道事務所長表彰



## 当社の CNS 分析技術を活用ください



### ■ C(炭素) N(窒素) S(硫黄) の含有量を簡単に分析

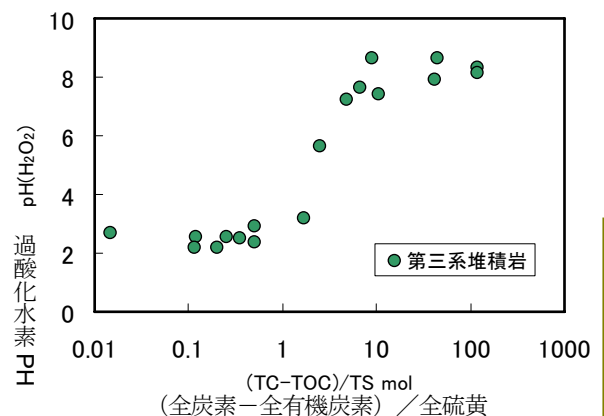
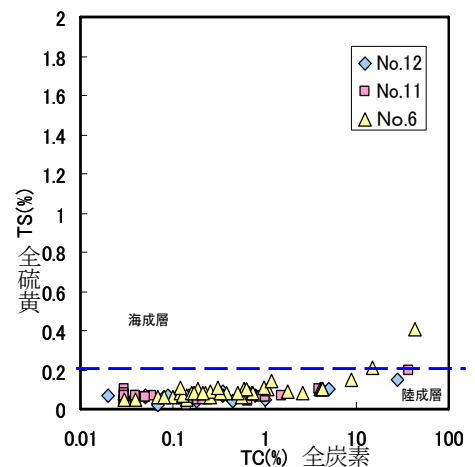
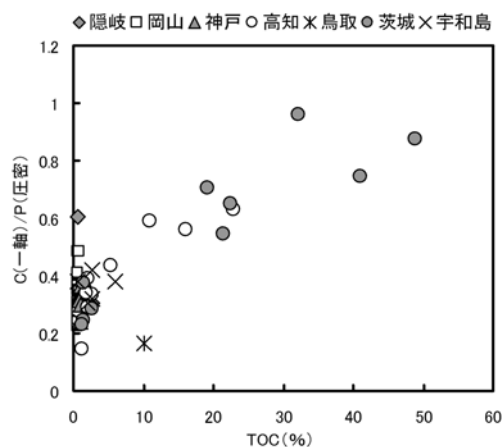
C.N.S 元素分析装置は、分析対象試料が含有する炭素 (C)・窒素 (N)・硫黄 (S) を定量分析する装置です。元素分析の仕組みは、燃焼法を用いて元素をガス化 (CO<sub>2</sub>・N<sub>2</sub> および SO<sub>2</sub>) させ、カラムを通して段階的に分離させ、検出器で定量化します。各元素の値は、重量パーセントとして得ることができます。

#### その分析でわかること

- **海成層・陸成層** がわかります。堆積環境の差が明確になり、地層構成が正確に把握できます。
- **酸性水が発生する岩**の検出

**黄鉄鉱** は熱水変質を受けた岩や海成起源の堆積岩に含有される鉱物。その黄鉄鉱が、地下の還元的環境から酸化的環境にさらされる (例えば、トンネル掘削岩など) と、**硫酸を発生**させます。その盛土から酸性水が発生するとともに、岩石が保有していた有害重金属の溶出を促進させる場合があります。ただし、酸性水の発生は自然の浄化作用にて**抑制されること**もあります。右図より酸性水の発生は硫黄含有量と無機炭素量のバランスで決定することが示されています。

なお、この検討は、平成 20 年度第 43 回地盤工学会研究発表会にて発表しています。



#### ● 土の工学的性質の検討例

軟弱地盤の工学的性質とその地盤の堆積環境は、密接に関係していると考えられています。そこで、C.N.S 元素量と地盤の主に物理特性との関係を検討した例を示します。右図は**有機炭素量 (TOC) と、強度増加率**の関連性を示した図です。これらより、C.N.S 元素分析より、地盤の工学的性質の推測が可能であることが示唆されます。なおこの検討は、最近の地盤調査・試験法と設計・施工への適用に関するシンポジウム発表論文集 (社団法人地盤工学会、地盤調査・試験法の小型・高精度化に関する研究委員会) に掲載されています。

無料技術相談 問合せ先： 磯野陽子

〒700-8617 岡山県岡山市北区津島京町 3 丁目 1-21

(株)エイト日本技術開発 中国支社 ジオ・エンジニアリング部 TEL086-252-8914

株式会社 エイト日本技術開発

無料技術相談受付中  
ケーホン券