

## 千葉県北部地域の地質情報閲覧システム

野々垣 進\*・中澤 努\*

### Browsing System for Geological Information in the Northern Chiba Area

Susumu NONOGAKI\* and Tsutomu NAKAZAWA\*

\* 国立研究開発法人産業技術総合研究所 National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, Central 7, 1-1-1 Higashi, Tsukuba, Ibaraki 305-8567, Japan.  
E-mail: s-nonogaki@aist.go.jp

キーワード：基準ボーリングデータ, JACIC, 地質図, Web マッピング, Leaflet

Key words: Standard borehole data, JACIC, geological map, Web mapping, Leaflet

#### 1. はじめに

近年、減災・防災の観点から、地質や地盤に対する国民の関心が高まっている。この社会動向に応えるように、公的機関や民間企業では、ボーリングデータを中心とした地質地盤情報の Web 提供サービスの開発を盛んに行っている。一般に、Web サービスで提供されるボーリングデータは、公共工事等の際に作成されたものがほとんどであり、都市域を中心にデータ数が大きい。しかし、各データの内容は、工学的情報に偏っており、地質学的情報に乏しい。このような背景のもと、産業技術総合研究所（以下、産総研）では、経済産業省が掲げた「ボーリングデータの一元化による都市平野部の詳細な地質情報整備」の一環として、既存ボーリングデータの基準データとなるような、工学的情報に加えて詳細な地質学的情報も含むボーリングデータの整備を進めている。また、整備したボーリングデータ等を提供する Web サイトの開発に取り組んでいる。本発表では、2016年4月に公開した Web サイト「都市域の地質地盤図」(URL: <https://gbank.gsj.jp/urbangeol/>) の公開データおよび閲覧システムについて紹介する。

#### 2. 公開データ

現時点における公開データは、千葉県北部地域に関する、基準ボーリングデータと地質図の2種類である。それぞれの詳細を以下に記す。

##### 2.1 基準ボーリングデータ

基準ボーリングデータは、地層対比の軸となる基準データの整備を目的として、産総研が独自に行ったボーリング調査のデータである。本データでは、詳細な層相記載、火山灰分析、放射性炭素年代測定、微化石分析等をもとに、地層区分（層序単元区分）を提示する。多くのデータについては、PS 検層データ、密度検層データ等も提示する。データ形式は、学術研究等で利用される一般的な柱状図 (PDF)、国土交通省 (2004, 2008) によるボーリング交換用データ (XML) および電子柱状図 (PDF) の3種類である (第1図)。現時点で整備している基準ボーリングデータの総数は16である。

##### 2.2 地質図

ここで公開する地質図は、地形区分データと地下地質モ

デルとから作成した3次元地質地盤モデルを可視化し、地表面における地層分布を描画した平面図である。地形区分データの作成には数値標高モデル等の各種空間情報を、地下地質モデルの作成には基準ボーリングデータおよび既刊の地質図幅・研究報告等に掲載された露頭柱状図データを利用している。3次元地質地盤モデルの作成方法の詳細は、野々垣ほか (2014) を参照されたい。

#### 3. 閲覧システム

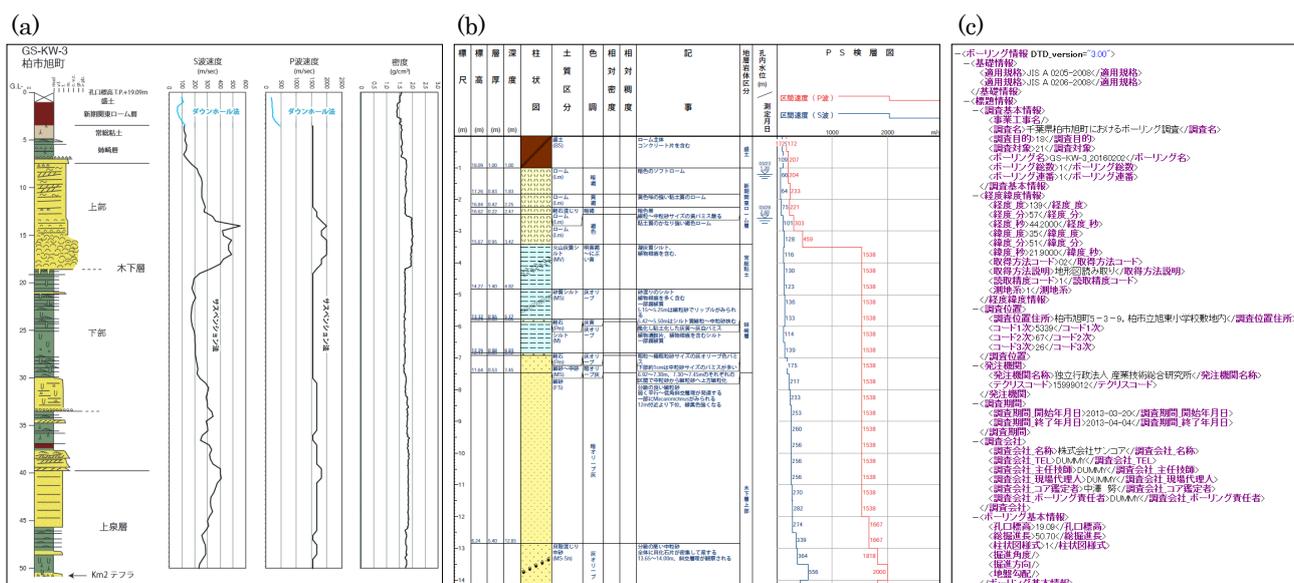
閲覧システムは、Leaflet を用いた Web マッピングシステムである。本システムでは、地理院地図を背景として、基準ボーリングデータの掘削位置と地質図との重ね合わせ表示を行える (第1図)。基準ボーリングデータについては、メタデータを表示できるほか、前述の3種類のデータ形式でファイルをダウンロードできる。地質図については、任意地点におけるカテゴリ値 (地質区分) の表示や、地形による陰影効果の有無の切り替えなどを行える。なお、地形陰影付き地質図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の基盤地図情報を使用した。(承認番号 平 27 情使, 第 896 号)。

#### 4. まとめ

基準ボーリングデータは、調査密度は低いですが、学術研究に適用できる高精度の地質情報をもつ。既存ボーリングデータの地層対比の参照データとして利用すれば、広域にわたる高精度の地質地盤解析に役立つと期待できる。今後、基準ボーリングデータの整備と既存ボーリングデータへの地層の対比を進めることで3次元地質地盤モデルの高精度化を行う予定である。

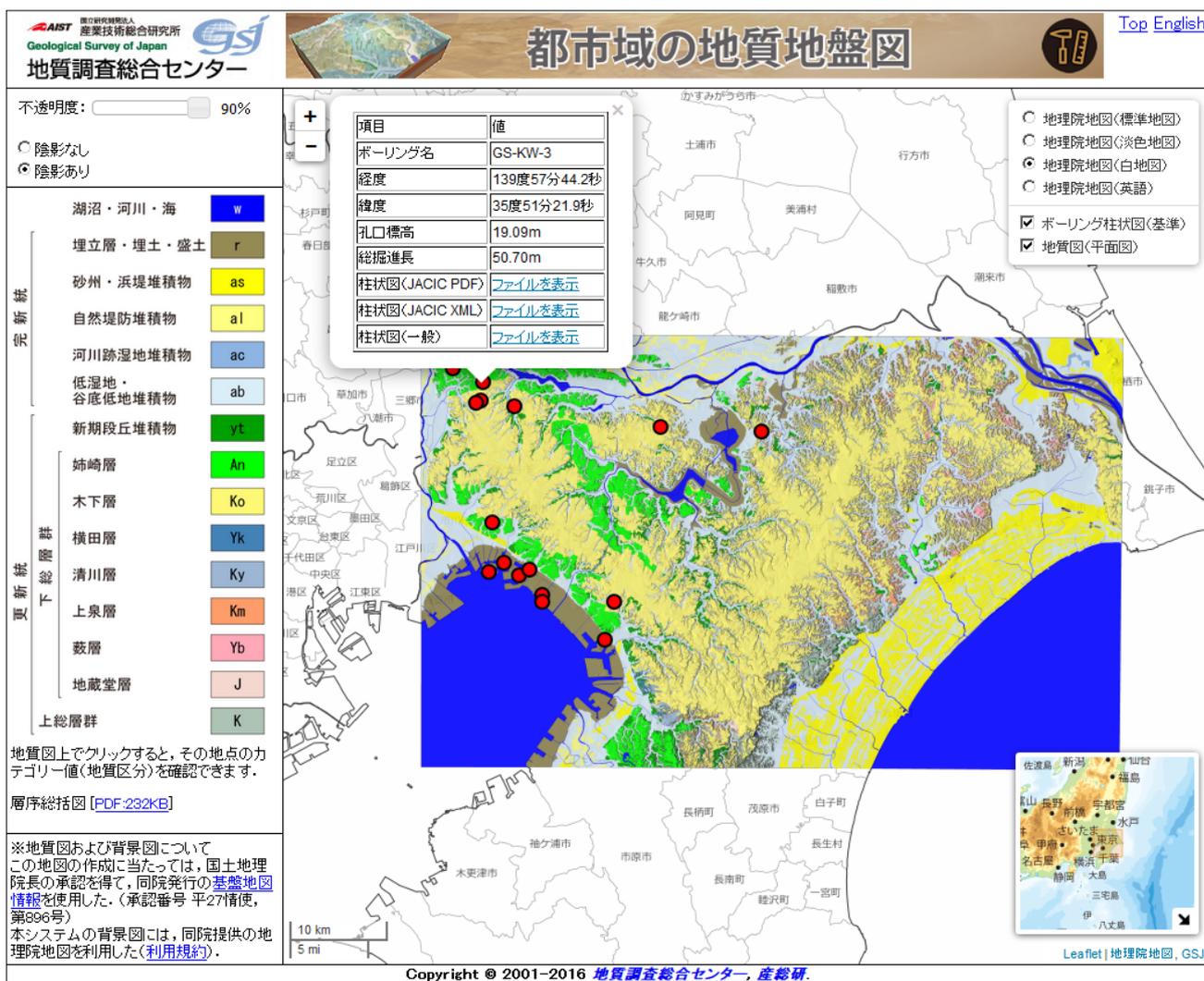
#### 文 献

- 国土交通省 (2004) 地質・土質調査成果電子納品要領 (案). 国土交通省, 136p.
- 国土交通省 (2008) 地質・土質調査成果電子納品要領 (案). 国土交通省, 120p.
- 野々垣進・中澤 努・中里裕臣 (2014) 房総半島北部の3次元地質地盤モデルの試作. 情報地質, vol.25, no.2, pp.46-47.



第 1 図. 基準ボーリングデータ.

(a) 堆積柱状図, (b) JACIC 様式ボーリング柱状図 (PDF 形式), (c) JACIC 様式ボーリング柱状図 (XML 形式).



第 2 図. 地質図およびボーリングデータ掘削地点の表示例.