

## プレス発表資料

平成24年7月12日

独立行政法人 防災科学技術研究所

独立行政法人 産業技術総合研究所

### ポータルサイト「ジオ・ステーション」と

### 地方自治体のボーリングデータベースとの連携

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田 義光）は、独立行政法人産業技術総合研究所（理事長：野間口 有）と共同で、地下構造データのポータルサイト「ジオ・ステーション」に対し、関東の全都県を含む地方自治体がWeb公開しているボーリングデータの情報をメタデータとして登録することによって、関東地域のボーリングデータのメタデータをジオ・ステーション上で一元的に表示・検索ができる仕組みを開発しました。

メタデータには、地方自治体がWeb公開しているボーリングデータの位置、総掘進長、URLなどの情報が含まれているため、利用者は、ジオ・ステーションに登録されている地下構造データと地方自治体が公開しているボーリングデータの地点を一元的に地図上に表示することができるとともに、位置や属性情報から全データを対象に検索して結果を表示することができます。また、利用者は、ジオ・ステーション上から地方自治体がWeb公開しているボーリングデータへのアクセスが容易になるだけでなく、ジオ・ステーションに登録されている他機関の地下構造データも閲覧することができます。メタデータを用いた連携は、地方自治体の行政界を越えたシームレスなデータ検索を可能にすることから、ボーリングデータを公開する地方自治体にとっても、利用者層の拡大、近隣の地方自治体との連携に繋がります。

1. 内容：別紙資料による。
2. 本件配布先：文部科学記者会、科学記者会、経済産業記者会、経済産業省新聞記者会ペンクラブ、筑波研究学園都市記者会

#### 【内容に関するお問い合わせ】

独立行政法人 防災科学技術研究所

社会防災システム研究領域

災害リスク研究ユニット

研究員 大井昌弘

電話：029-863-7661

独立行政法人 産業技術総合研究所

地質調査総合センター 地質情報研究部門

主任研究員 木村克己

電話：029-861-3880

#### 【連絡先】

独立行政法人 防災科学技術研究所

アウトリーチグループ

大石、松宮

電話：029-863-7783

FAX：029-851-1622

独立行政法人 産業技術総合研究所

広報部 報道室 土屋

電話：029-862-6216

FAX：029-862-6212

# ポータルサイト「ジオ・ステーション」と 地方自治体のボーリングデータベースとの連携

## ◇ポイント◇

- ジオ・ステーションと地方自治体が Web 公開しているボーリングデータベースとの連携は東京都のみでしたが、関東の全都県および川崎市との連携を行いました。
- 関東の地方自治体が公開しているボーリングデータ（※1）の位置、総掘進長、URL などを含むメタデータ（※2）をジオ・ステーションに登録しました。
- ジオ・ステーションに登録されている地下構造データと地方自治体が公開しているボーリングデータの地点を一元的に地図上に表示できるとともに、位置や属性情報から全データを対象に検索して結果を表示することもできます。
- 利用者は、ジオ・ステーションを経由することで、地方自治体が公開しているボーリングデータへのアクセスが容易になるだけでなく、ジオ・ステーションに登録されている他機関の地下構造データも閲覧することができます。
- メタデータを用いた連携は、地方自治体の行政界を越えたシームレスなデータ検索を可能にすることから、ボーリングデータを公開する地方自治体にとっても、利用者層を広げることに繋がります。

## 1. はじめに

独立行政法人防災科学技術研究所（理事長：岡田 義光）は、独立行政法人産業技術総合研究所（理事長：野間口 有）と共同で、地下構造データを公開しているポータルサイト「ジオ・ステーション」と自治体が公開しているボーリングデータベースをネットワーク経由で統合化するため、メタデータを用いた連携を実施しました。

ジオ・ステーション (<http://www.geo-stn.bosai.go.jp/>) では、産業技術総合研究所をはじめとする参画機関のデータベース上にあるボーリングデータ、地形・地質データ、模式柱状図モデルなどをネットワーク経由で地図上に表示できるとともに、利用者は見たい場所の情報を住所検索によって閲覧することや、深さなどの条件検索に該当したボーリングデータを地図上に表示することができます（図1）。地図上に表示されたボーリングデータは、利用者がダウンロードして利活用することも可能です。また、茨城県土木部、滋賀県交通土木部、長崎県土木部から公開依頼を受けたボーリングデータについては、防災科学技術研究所のデータベース上に登録されており、ジオ・ステーションから公開されています。

関東の地方自治体では、公共事業などに係るボーリングデータについて、インターネットを通じて公開されるようになってきました。利用者は、各地方自治体の公開データベースにアクセスして、地図上に表示されたボーリング地点に付された記号をクリックすればボーリング柱状図（※3）を閲覧することができます。しかし、地方自治体では個別の情報を公開しているため、他の地方自治体が公開しているボーリングデータを利用者が閲覧するために

は、あらためて、その地方自治体が公開しているボーリングデータベースにアクセスしなければなりません。

ジオ・ステーションでは、地方自治体から提供されたボーリングデータの位置、総掘進長、URL などを含むメタデータをジオ・ステーションに登録することによって、利用者はジオ・ステーション経由で地方自治体が公開しているボーリングデータベースにアクセスしてボーリング柱状図を閲覧することが可能となりました。これにより、インターネットで個別に公開されている地方自治体のボーリングデータがジオ・ステーションに登録されているボーリングデータといっしょに地図上に地点表示されますので、利用者の利便性の向上だけでなく、ボーリングデータを公開する地方自治体にとっても利用者層の拡大、近隣の自治体との連携に繋がります。

## 2. 背景

ボーリングデータは建築・土木事業において不可欠な地盤情報であり、ボーリング調査により、毎年、大量のデータが生成されています。また、国土の地下地質・地盤情報として極めて有用なため、ボーリングデータが公共に役立つ知的財産として利用可能な状態で公開されることが重要です。地方自治体では、公共事業で得られた情報が散逸するのを防ぎ、新たな社会資本整備や防災事業への活用を図ることを目的として、公共事業で得られたボーリングデータの情報を公開しています。関東の地方自治体では、東京都や千葉県を先駆けに、これまでに神奈川県、群馬県、栃木県、埼玉県、横浜市、川崎市がインターネット上でボーリングデータを公開しています。また、茨城県は、ジオ・ステーションを活用してボーリングデータを公開しています。

しかし、地震防災をはじめ都市地盤整備や環境保全対策では、行政界を越えて、ボーリングデータを利用した地質・地盤工学・地震動・地下水流動分野の研究が必要となります。

ジオ・ステーションでは、ボーリングデータをインターネットで公開している機関とメタデータ（位置、総掘進長、URL など）を用いた連携を行う機能が整備されており、東京都土木技術支援・人材育成センターがWeb公開している「東京の地盤（Web版）」との連携を行っています。そして、茨城県のボーリングデータについては、ジオ・ステーションを通じて公開していることから、今回追加された地方自治体のメタデータ登録によって、図2に示すように、関東の全都県の地方自治体とのメタデータを通じた連携が達成されたことになり、ユーザーは関東地域について、ジオ・ステーションから一元的にボーリングデータを検索し、情報を得ることができるようになります。

## 3. 地方自治体のボーリングデータベースとの連携

今回、ジオ・ステーションでは、下記の地方自治体が公開しているボーリングデータベースとの連携を行いました。

- ① 財団法人神奈川県都市整備技術センター：かながわ地質情報MAP
- ② 栃木県県土整備部技術管理課：とちぎの地盤マップ
- ③ 公益財団法人群馬県建設技術センター：群馬県ボーリングMap

- ④ 川崎市環境局環境対策部環境対策課：川崎市地質図集
- ⑤ 埼玉県環境部温暖化対策課：e～コバトン環境マップ
- ⑥ 千葉県環境生活部水質保全課：地質環境インフォメーションバンク

例として、財団法人神奈川県都市整備技術センターがインターネットで公開している「かながわ地質情報 MAP」との連携について説明します。「かながわ地質情報 MAP」で公開されているボーリングデータのメタデータ（位置、総掘進長、URL など）がジオ・ステーションに登録されました。これにより、ジオ・ステーションでは図3に示すように、ジオ・ステーションに登録されているボーリングデータ（黄色○：国土交通省、青色○：防災科学技術研究所 K-NET）とともに「かながわ地質情報 MAP」のボーリングデータ（緑色△）が地図上に表示されます。

ジオ・ステーションにおいて、「かながわ地質情報 MAP」で公開されているボーリングデータを選択すると、図4のようなメタデータ情報が表示されます。参照ボタンをクリックすると登録されている URL 情報に基づき、「かながわ地質情報 MAP」で公開されているボーリング柱状図が図5のように表示されます。ジオ・ステーションでは、管理者により個別に利用規約の登録を設定することができるため、例えば利用者が「かながわ地質情報 MAP」の利用規約を承諾した場合のみ、「かながわ地質情報 MAP」にアクセスできる設定になっています。同様に他の自治体のボーリング柱状図についても利用に際して個々の自治体の利用規約を利用者が承諾する仕組みとなっています。

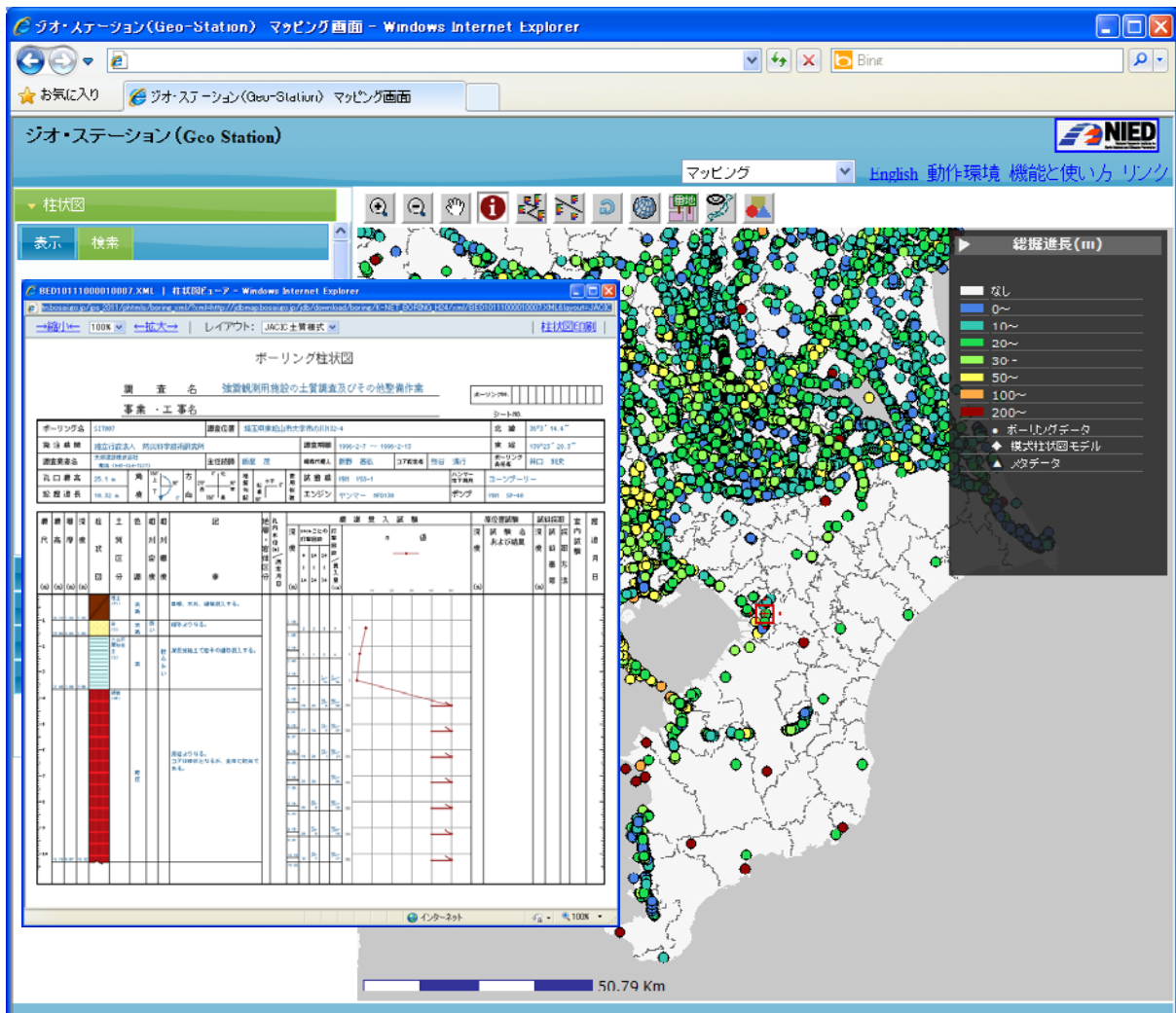


図 1 : ジオ・ステーションの画面例

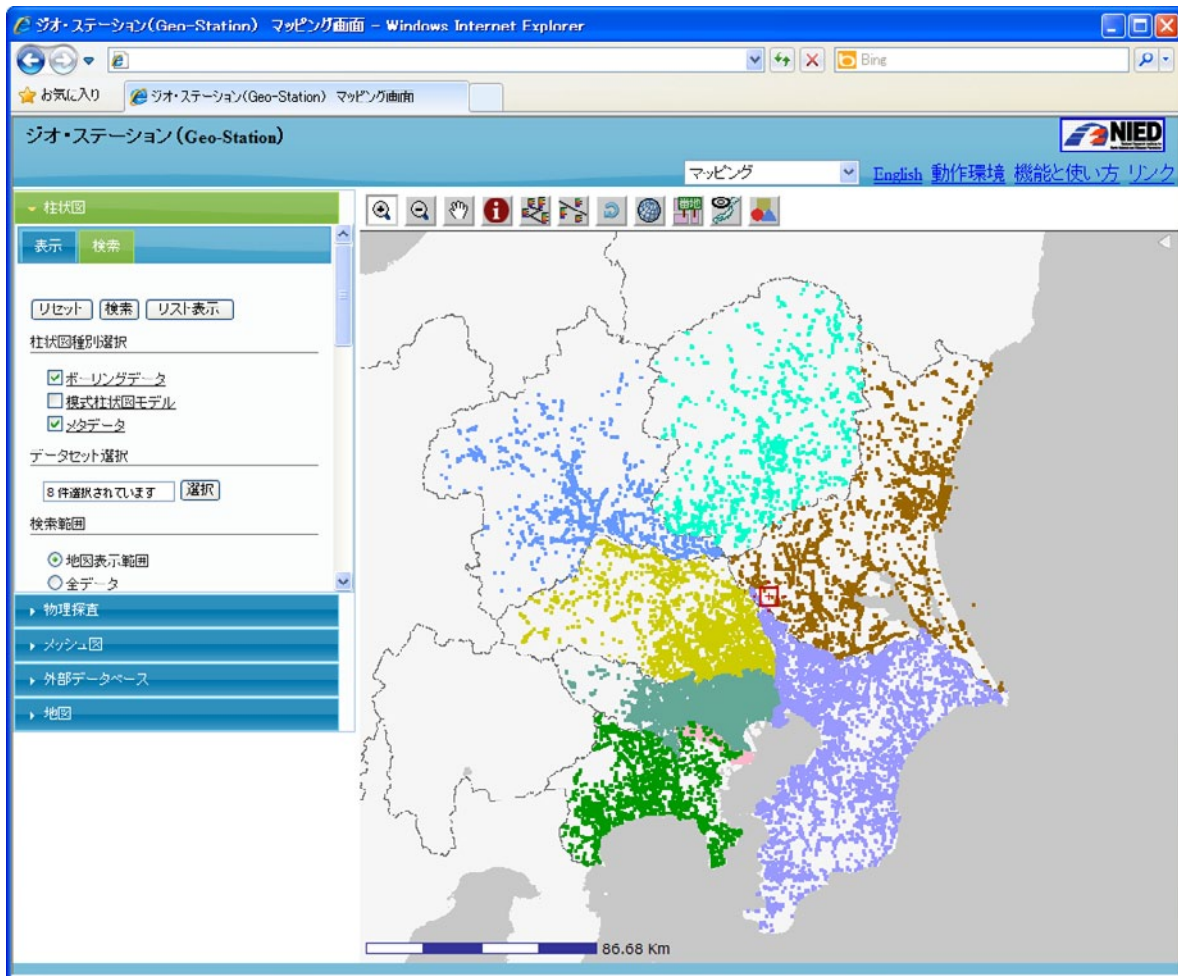


図 2 : ジオ・ステーションと関東の地方自治体のボーリングデータベースとの連携  
(茨城県については、ジオ・ステーションからボーリングデータが公開されている)

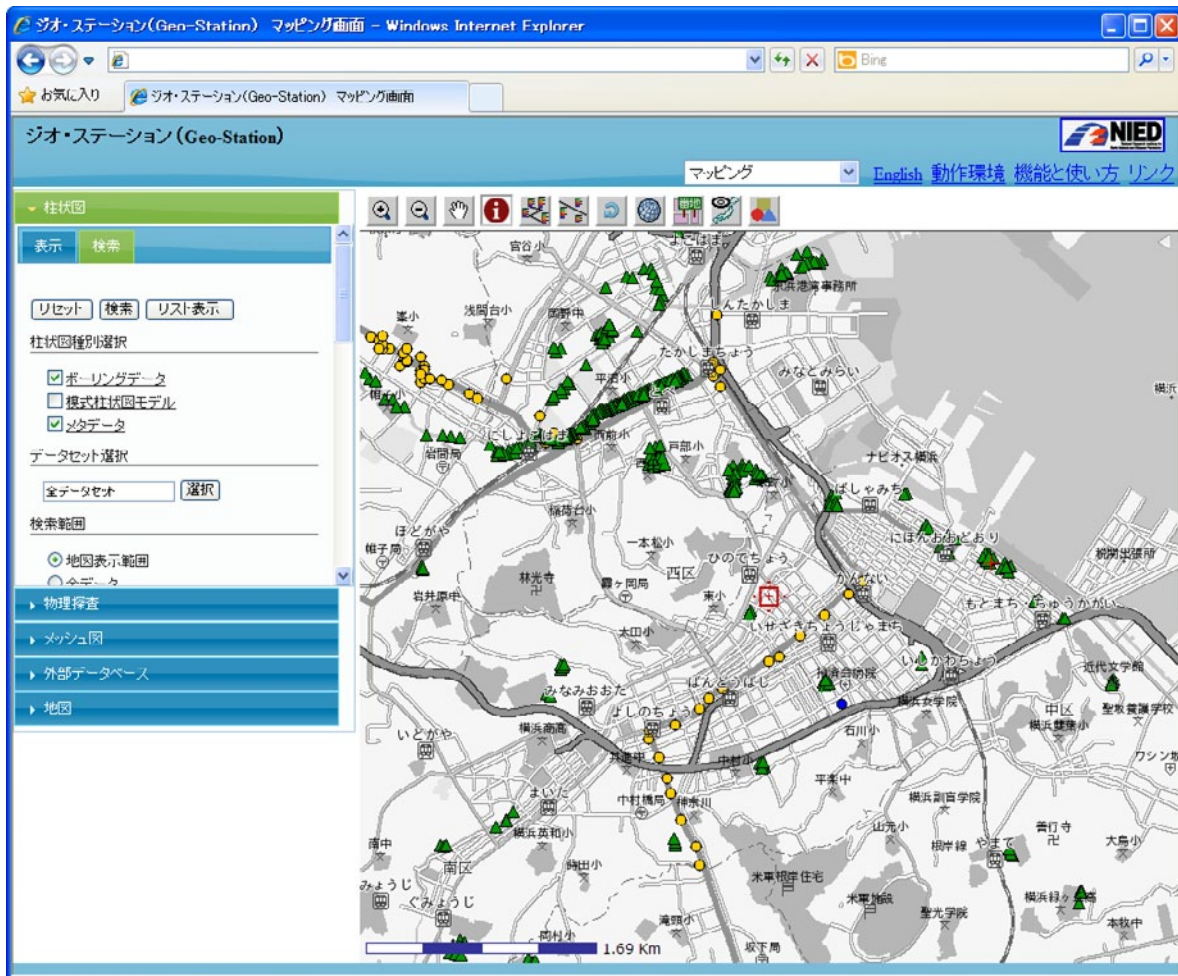


図 3 : 「かながわ地質情報 MAP」のボーリングデータの位置図 (図中で緑色△)

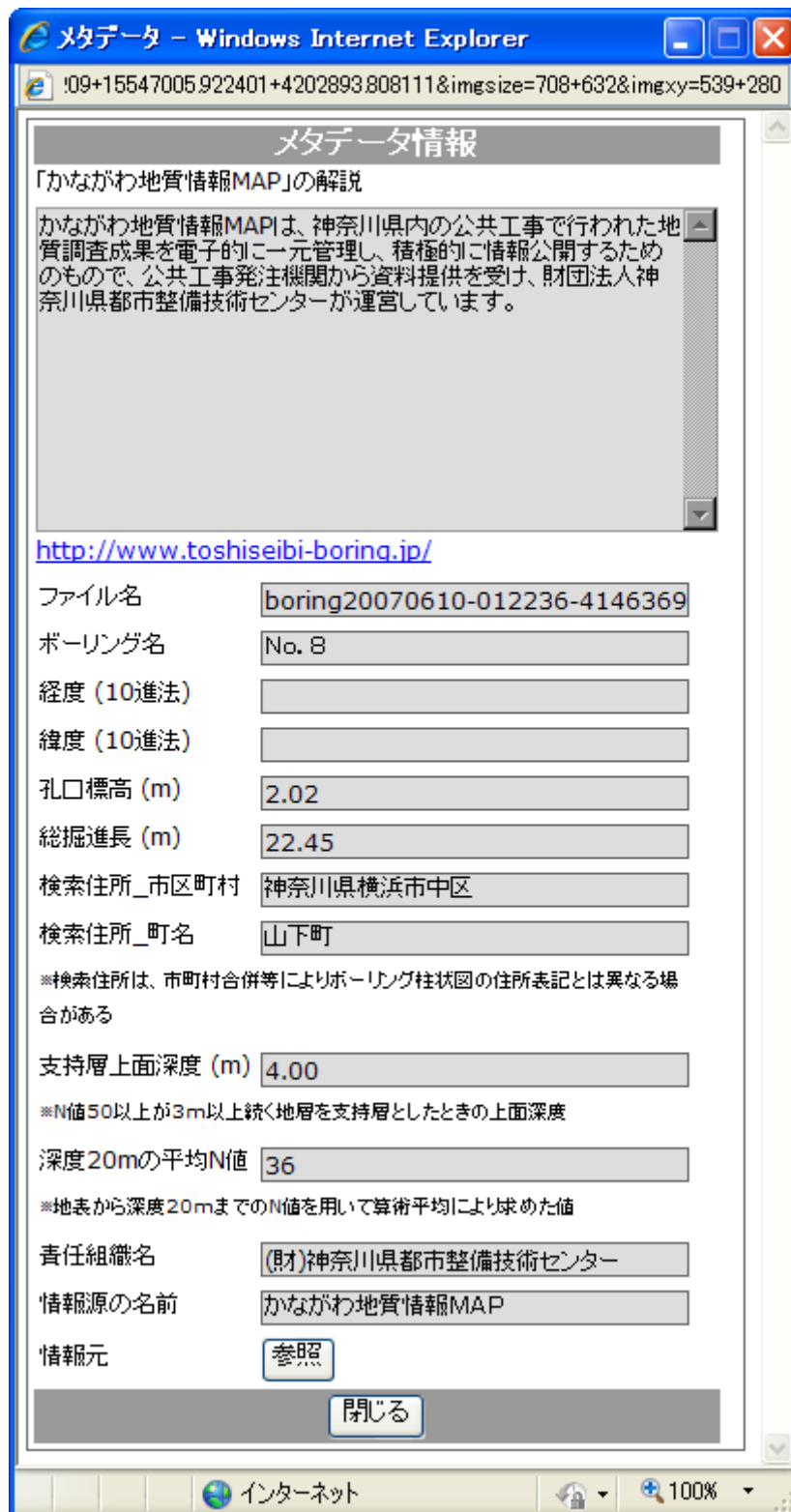


図 4 : 「かながわ地質情報 MAP」とそれに登録されたボーリングデータのメタデータ情報の例  
メタデータとして、ボーリングデータのファイル名、孔口標高、総掘進長、住所、支持層  
上面深度、情報元の URL などが表示されている。





【補足説明】

※1 ボーリングデータ

地下の地質や地盤を調べるために行われる掘削調査（ボーリング）で得られた情報全般を意味する。ボーリングデータには、ボーリング柱状図（※3）で表現されるデータだけでなく、地下水の揚水試験や現場で行う各種の原位置試験などのデータ、地質試料の室内試験や解析から得られる土質試験データや微化石や花粉などの地質学的な情報も含まれる。

※2 メタデータ

メタデータとは、データそのものではなく、あるデータに関する情報を持ったデータであるため、メタ（上位の）データと呼ばれる。ボーリングデータのメタデータとして記載される主な情報は、ボーリング名、緯度・経度、孔口標高、総掘進長に加えて、責任組織名、情報源 URL、情報源の名称である。

※3 ボーリング柱状図

ボーリング調査結果で得られたボーリングデータのうち、土質・岩盤区分、ボーリングコア観察、孔内水位、標準貫入試験、原位置試験、採取試料などのデータに対して、地表からボーリングが到達した深度までを柱状図形式で表示した図である。柱状図の様式は、項目の違いや形式の違いなど目的に応じていろいろとある。現在、国土交通省の「地質・土質調査成果電子納品要領(案)」において定められたボーリング柱状図の様式が代表的なものであり、土質・岩盤および地すべりの各ボーリング柱状図様式がある。