

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター

地質・地盤情報に関する調査 建設コンサルタントアンケート結果 平成29年度



国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター

地質・地盤情報に関する調査
建設コンサルタントアンケート結果
平成 29 年度

2018 年 3 月 13 日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

地質調査総合センター

目次

1 調査概要	1
1.1 はじめに	1
1.2 質問内容	1
1.3 調査対象の抽出方法	1
1.4 調査期間	2
1.5 調査の実施方法	2
1.6 調査票回収率・調査許諾率・調査回答率	3
1.7 調査票を回収したコンサルタントの内訳	3
2 アンケート結果とその分析および対応方針	4
2.1 地質情報の利用状況	4
2.1.1 地質情報の業務での利用有無(Q2)	4
2.1.2 地質情報の業務での利用目的(Q3 複数回答可)	6
2.1.3 地質図の形式・縮尺(Q5 複数回答可)	7
2.1.4 地質図の紙面およびイメージデータの利用有無(Q5 クロス集計)	11
2.1.5 ボーリングデータの形式(Q5 複数回答可)	12
2.1.6 その他の地質情報(Q5 複数回答可)	14
2.1.7 地質情報以外のデータ・情報利用(Q4 自由記述)	16
2.2 外部機関が提供する地質情報の利用状況	17
2.2.1 地質情報の入手先(Q6 複数回答可)	17
2.2.2 外部機関提供地質情報の利用有無(Q7)	19
2.2.3 外部機関提供地質図の形式・縮尺(Q8 複数回答可)	21
2.2.4 外部機関提供地質図の紙面およびイメージデータの利用有無(Q8 クロス集計)	23
2.2.5 外部機関提供ボーリングデータの形式(Q8 複数回答可)	24
2.2.6 外部機関が提供するその他の地質情報(Q8 複数回答可)	26
2.2.7 外部機関提供地質情報の利用方法(Q9 複数回答可)	27

2.3 外部機関が提供する無償の地質情報の利用状況.....	29
2.3.1 外部機関提供無償地質情報の利用有無(Q10)	29
2.3.2 外部機関提供無償地質情報の利用条件(Q11)	31
2.4 GSJ の認知状況	32
2.4.1 GSJ の認知の有無(Q12)	32
2.4.2 資本規模別の GSJ の認知状況(Q12・表 2).....	34
2.4.3 登録されている地方整備局別の GSJ の認知状況(Q12・表 1).....	35
2.4.4 地方整備局への登録時期別の GSJ の認知状況(Q12・表 4).....	36
2.4.5 地質情報利用有無別の GSJ の認知状況(Q2・Q12).....	38
2.4.6 外部機関提供地質情報の利用有無別の GSJ の認知状況(Q7・Q12).....	39
2.5 GSJ の地質情報の利用状況	40
2.5.1 GSJ を認知しているコンサルタントの GSJ の地質情報の利用有無(Q12・Q13)	40
2.5.2 GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由(Q15 複数回答可).....	42
2.5.3 GSJ の地質図の形式・縮尺(Q14 複数回答可).....	44
2.5.4 GSJ の地質図の紙面およびイメージデータの利用の有無(Q14 クロス集計)	46
2.5.5 GSJ のボーリングデータの形式(Q14 複数回答可)	48
2.5.6 GSJ のその他の地質情報(Q14 複数回答可)	49
2.6 GSJ の地質情報の利用条件	50
2.6.1 GSJ の地質情報の利用条件への意見(Q16).....	50
2.6.2 GSJ の地質情報の利用条件への意見とその理由(Q17 自由回答)	52
2.7 GSJ の地質情報への意見(Q18 自由回答)	54
3 まとめ	56
4 謝辞	60
(参考資料) 建設コンサルタントに配布したアンケート調査票	61

1 調査概要

1.1 はじめに

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター（以下、GSJ）は、研究成果である、全国を対象とする地質情報を、広く公開している。これらの地質情報の、二次利用促進策の検討を目的として、GSJ は、ユーザの把握とニーズの収集をおこなっている。今回は、建設コンサルタントを対象に、アンケート調査を実施した。その結果・分析・現時点における対応方針を、報告する。

1.2 質問内容

本調査における質問内容は、大きく分けて次の2種である

- ① 建設コンサルタントにおける各種地質情報の利用状況
- ② GSJ の認知状況と、GSJ の地質情報の利用状況・利用条件・要望

詳細は、巻末に示すアンケート調査票を参照いただきたい。

1.3 調査対象の抽出方法

本調査では、平成28年9月29日時点で、国土交通省に登録されている、建設コンサルタントリストから、以下に示す絞り込みを行い、3,504件を調査対象とした（図1）。

① 建設コンサルタントリストの取得

建設コンサルタントリストを、国土交通省のウェブサイトよりダウンロードして取得した（2016年9月29日時点で24,035事業所）。

※ 国土交通省ウェブサイト 建設コンサルタントリスト：

http://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/totikensangyo_const_tk2_000059.html

② 個人・法人リストの作成

同一の法人等の名寄せを行い、個人・法人リストを作成した(3,947件)。

③ 調査対象リストの作成

利用部門と会社種別によって、絞り込みを行った。利用部門については、地質情報を利用していると想定される部門を選択し、これに該当する登録を行っているコンサルタントを抽出した。会社種別については、個人事業主・株式会社・有限会社を選択し、3,504件を抽出した。

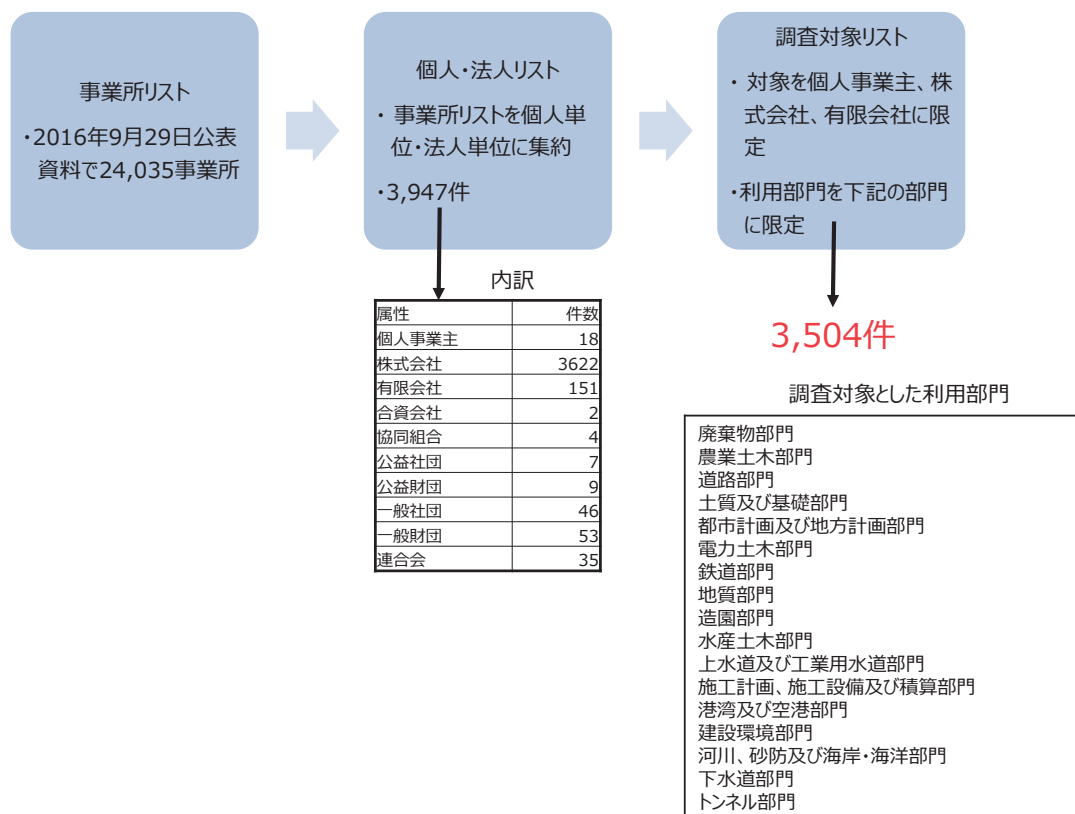


図 1 本調査における調査対象の抽出プロセス

1.4 調査期間

平成 28 年 11 月 14 日～平成 29 年 2 月 10 日

1.5 調査の実施方法

本調査は、1.3 で得られた調査対象リストについて、以下の方法で実施した。

① アンケート協力の依頼

調査対象リストにあるコンサルタントに対して、その担当者宛に電話により協力依頼をおこなった。その際、調査対象リストに掲載があるものの、協力の打診の際に、現状、地質情報を利用していないコンサルタント、及びアンケートに関する協力をいただけないコンサルタントを除外した。

② アンケート調査票等の送信

①により、アンケート協力の許諾を得た調査対象コンサルタント(610 件)に対して、調査回答用のアンケート調査票を電子メールで送付(一部郵送)した。

③ アンケート回答結果の収集

②の送付先から、所定のアンケート調査票への回答の入力を行い、回答結果を収集（一部郵送回収）した（351件）。

1.6 調査票回収率・調査許諾率・調査回答率

以下のように算出される：

調査票回収率 (C/B)	57.5%
調査許諾率 (B/A)	17.4%
調査回答率 (C/A)	10.0%

A : 電話による調査依頼数	3,504 件
B : 調査許諾数 = 調査票送付数	610 件
C : 調査票回収数	351 件

1.7 調査票を回収したコンサルタントの内訳

本調査で調査票を回収したコンサルタントの内訳を表 1～表 4 に示す。

表 1 本調査における回答コンサルタントの内訳（各地方整備局管轄都道府県別）

各地方整備局管轄都道府県	件数	%
北海道開発局（北海道）	32	9.1%
東北地方整備局（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）	24	6.8%
関東地方整備局（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、長野県）	80	22.8%
北陸地方整備局（新潟県、富山県、石川県）	16	4.6%
中部地方整備局（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）	29	8.3%
近畿地方整備局（福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）	44	12.5%
中国地方整備局（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）	41	11.7%
四国地方整備局（徳島県、香川県、愛媛県、高知県）	21	6.0%
九州地方整備局（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県）	57	16.2%
沖縄総合事務局（沖縄県）	7	2.0%

※ 地方整備局は、国土交通省における地方整備局

表 2 本調査における回答コンサルタントの内訳（資本額）

資本額（円）	件数	%
1,000 万以下	106	30.2%
1,000 万超 1 億以下	207	59.0%
1 億超 10 億以下	21	6.0%
10 億超	17	4.8%

表 3 本調査における回答コンサルタントの内訳（組織種別）

組織種	件数	%
個人事業主	2	0.6%
株式会社	344	98.0%
有限会社	5	1.4%

表 4 本調査における回答コンサルタントの内訳（登録時期別）

登録時期	件数	%
～1985 年	129	36.8%
1986 年～1995 年	69	19.7%
1996 年～2005 年	71	20.2%
2006 年～	82	23.4%

2 アンケート結果とその分析および対応方針

以下に、アンケートの主要な設問への回答結果とその内容についての分析および対応方針を、主にアンケート票の設問の順に記す。調査依頼に対する回答率は 10%程度と低調であったものの、調査を受諾したコンサルタントのみに配布した調査票の回収率は約 58%とまずまずで、各設問の回答総数は 100 から 300 を超えている。このため、ある程度の統計的な分析や試算をおこなうに足る、十分なデータが得られたと判断できた。よって、可能な限りの統計的な分析結果や、試算結果も記述することとした。とくに複数の設問に対する回答結果の比較分析や、クロス集計などを重視した。以下のそれぞれの記述に係る、アンケートの設問番号を、Q12 などの記号で示す。それぞれの記号に対応するアンケート設問は、巻末の「建設コンサルタントに配布したアンケート調査票」を参照されたい。

2.1 地質情報の利用状況

2.1.1 地質情報の業務での利用有無（Q2）

表 5 建設コンサルタント業務における地質情報の利用の有無

選択肢	件数	%
はい	284 件	80.9 %
いいえ	67 件	19.1 %
回答総数	351 件	100.0 %

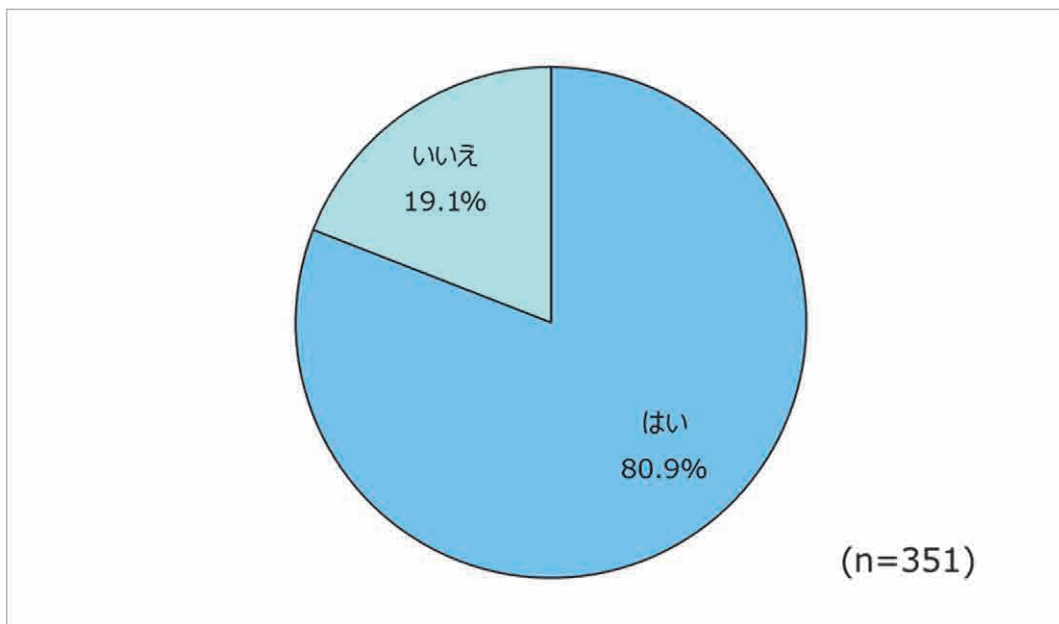


図 2 建設コンサルタント業務における地質情報の利用の有無

【結果】

建設コンサルタント業務における地質情報の利用の有無に関するアンケート結果を、表 5 および図 2 に示した。

【分析】

建設コンサルタント業界の実に 8 割以上のコンサルタントで、地質情報が利用されている。この割合を、1.3 に記した国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用して試算される、地質情報利用コンサルタント数は、19,000、地質情報を利用しないコンサルタントは、4,600 となる。

【対応方針】

建設コンサルタント業界のじつに 8 割以上、推計 2 万弱のコンサルタントで、地質情報が利用されている。この業界を、重要なユーザの一つとして定量的に事業計画を立案し、対応し続けていく必要があろう。

2.1.2 地質情報の業務での利用目的(Q3 複数回答可)

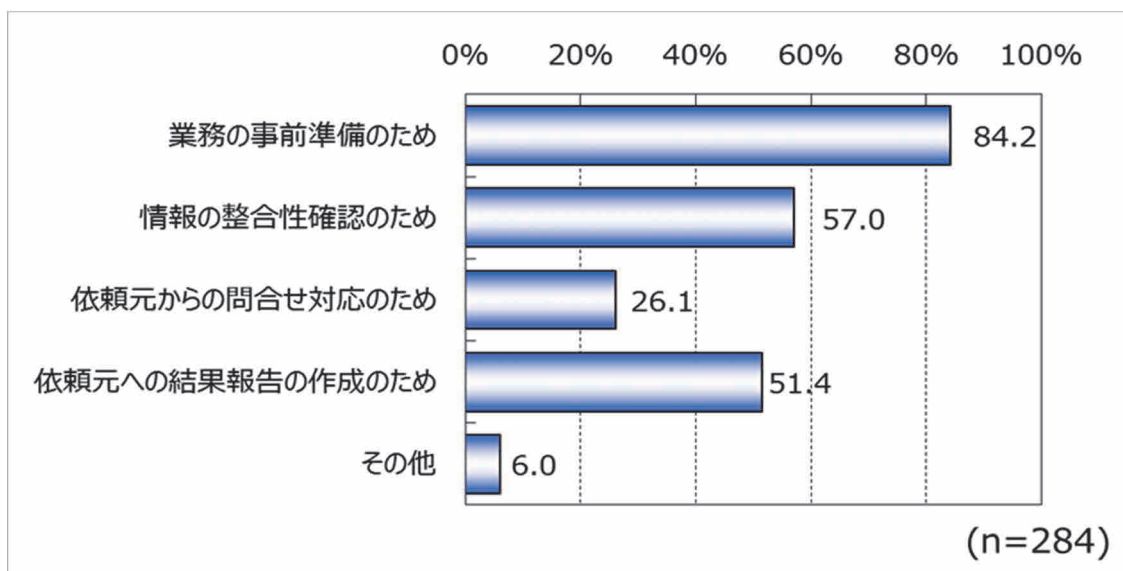


図 3 地質情報の業務での利用目的

表 6 地質情報の業務での利用目的

選択肢	件数	%
業務の事前準備のため	239 件	84.2 %
情報の整合性確認のため	162 件	57.0 %
依頼元からの問合せ対応のため	74 件	26.1 %
依頼元への結果報告の作成のため	146 件	51.4 %
その他	17 件	6.0 %

(n=284)

表 7 地質情報の業務での利用目的「その他」の回答内容

地質情報の業務での利用目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 建築設計業務の基礎データとして ● 成果品に引用 ● 構造物設計 ● 土壌汚染調査の土地履歴調査 ● 建築物の基礎設計のため ● ボーリング掘削深度の予測と調査費積算のため ● 調査計画立案のため ● 数値計算の入力データの作成のため
---------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● 業務をまとめる際のデータのの一つとして ● 設計 ● 設計業務における地盤定数の設定 ● 建築計画時の確認申請書添付資料用として ● 任意の場所の地質情報を知り本業務に役立てるため ● 環境影響評価等業務で主に文献調査に利用 ● 設計コンサルタントに必要なため、地質を把握したうえで設計を行う必要がある。 ● 施設基礎工法の検討等への活用 ● 相対的な地形地勢把握のため
--	---

【結果】

地質情報を業務で利用している(2.1.1・Q2)と回答したコンサルタントを対象に、地質情報の業務での利用目的を質問した。その結果を、図 3・表 6・表 7 に示した。

【分析】

「業務の事前準備のため 84.2% (239 件)」が利用目的の中で最も多い。言うまでも無く事前準備は、建設コンサルタントが各プロジェクトと関わる端緒の部分であることから、ほとんどのケースで該当することが推定される。それ以外の利用目的では、二つが 50%前後、残りの一つもけって低い値ではない。すなわち建設コンサルタント業界では、地質情報は多様な目的で利用されている事がわかる。

【対応方針】

建設コンサルタント業界における、多様な利用目的に対応できるように、地質情報を提供する必要がある。すなわち提供する地質情報の多様性を高めるとともに、目的に応じた加工利用のし易さなど、柔軟で利便性の高い多様な形式に、地質情報を整え続けていく。加工利用は、二次利用の主要形態である。このアンケートにより、二次利用促進策のひとつが見出された。

2.1.3 地質図の形式・縮尺(Q5 複数回答可)

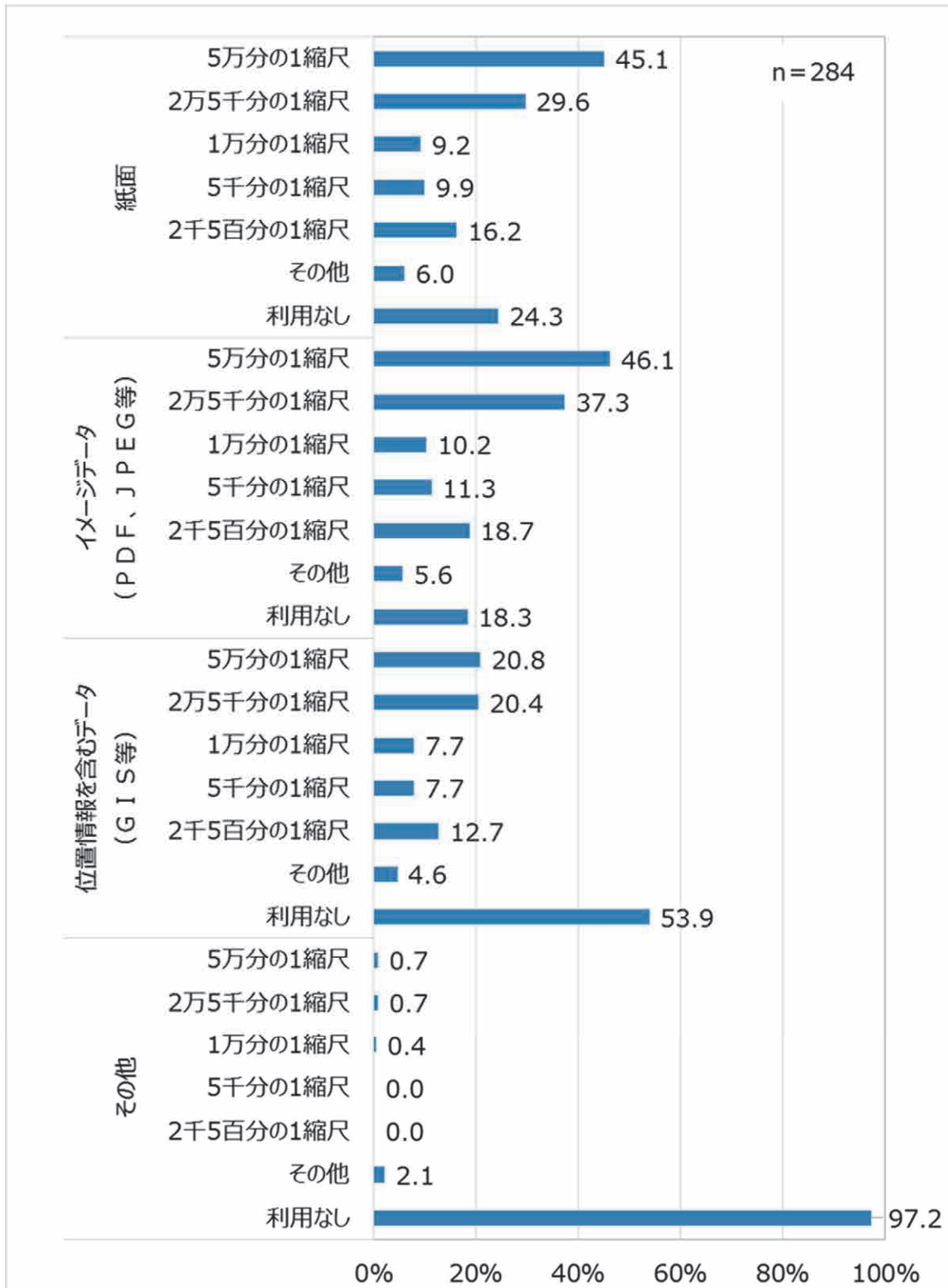


図4 利用している地質図の形式・縮尺

表 8 利用している地質図の形式・縮尺

精度	紙面		イメージデータ (PDF、JPEG等)		位置情報を含む データ(GIS等)		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
5万分の1縮尺	128	45.1	131	46.1	59	20.8	2	0.7
2万5千分の1縮尺	84	29.6	106	37.3	58	20.4	2	0.7
1万分の1縮尺	26	9.2	29	10.2	22	7.7	1	0.4
5千分の1縮尺	28	9.9	32	11.3	22	7.7	0	0.0
2千5百分の1縮尺	46	16.2	53	18.7	36	12.7	0	0.0
その他	17	6.0	16	5.6	13	4.6	6	2.1
利用なし	69	24.3	52	18.3	153	53.9	276	97.2

(n=284)

表 9 利用している地質図の形式・縮尺「その他」の回答内容

紙面	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(8件) ● 10万分の1縮尺(2件) ● 12500・12100分の1縮尺 ● 1,000分の1縮尺 ● 500分の1縮尺以下 ● 5分の1縮尺など ● 不明
イメージデータ(PDF、JPEG等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(5件) ● 10万分の1縮尺 ● 12500・12100分の1縮尺 ● 1,000分の1縮尺 ● 500分の1縮尺以下 ● 情報元の仕様 ● 詳細位置
位置情報を含むデータ(GIS等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(2件) ● 1,000分の1縮尺 ● 500分の1縮尺など ● 地質調査の状況による ● 静岡県GIS ● 情報元の仕様

その他	<ul style="list-style-type: none"> ● シームレス地質図（5 万分の 1 縮尺、2 万 5 千分 1 縮尺） ● 図幅（20 分の 1 縮尺） ● CAD データ（数百分の 1 縮尺） ● 調査地の平面図（500 分の 1 縮尺等）
-----	---

【結果】

利用している地質図のデータ形式、縮尺についてのアンケート結果を、図 4・表 8・表 9 に示した。

【分析】

それぞれのデータ形式の、「利用なし」の回答比率(%)を 100%から引いた値を、それぞれのデータ形式の利用率(%)とみることができる。このアンケートの結果からは、以下の利用率が求められる。

紙面：	75.7%
イメージデータ：	81.7%
位置情報を含むデータ：	46.1%
その他：	2.1%

なおこのアンケートは、複数回答が可能で、現実にも複数のデータ形式の併用は有り得るため、算出された利用率の合計が 100%となるわけではない。また、利用無しの選択肢と他の縮尺などの選択肢を、同一回答者が複数選択してしまった可能性も否定できない。これらのことから、算出された利用率を、データ形式別に厳密に比較分析することは難しいといえる。

とはいえおおまかに言えば、建設コンサルタント業界では、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらの半分強程度という傾向をみてとる事はできよう。そして紙面の利用率は、イメージデータのそれよりわずかに劣るか、同等程度であろう。いずれにせよ、紙面もいまだに良く利用されていることがわかった。

イメージデータと紙面について、それぞれの内訳（同縮尺）をグラフで比較すると、類似する形態を示しており、多いほうから順に①5 万分の 1、②2 万 5 千分の 1、③2 千 5 百分の 1、④5 千分の 1、⑤1 万分の 1、⑥その他、の縮尺の順になる。位置情報を含むデータについては、利用率が 46.1%と他に比べて低いこともあって、個々の縮尺間の利用率の差異がグラフからは見出しにくくなっているが、縮尺別の割合はイメージデータや紙面と同様に、多いほうから順に①5 万分の 1、②2 万 5 千分の 1、③2 千 5 百分の 1、④5 千分の 1、⑤1 万分の 1、⑥その他の縮尺になっている。

これらのことから、上記 3 形式間で、縮尺別の固有の偏りは少なく、同程度の構成比率で各縮尺が使われていることが読み取れる。すなわち建設コンサルタント業界では、地質図の縮尺に応じて、紙面・イメージデータ・位置情報を含むデータ、の 3 形式を選択して利用しているわけではない事がわかった。

【対応方針】

地質図の重要ユーザのひとつである建設コンサルタント業界において、イメージデータは、紙面と同等あるいはそれ以上の高い利用率を持っていた。このことから、国内最大の地質図発行機関である GSJ が、積極的におこなってきた地質図イメージデータの公開が、効果を示しつつあると言えるだろう。今後もそれを継続して進めていく必要があるとともに、紙面による地質情報の提供も、引き続き継続していく必要があるだろう。

いっぽう位置情報を含むデータは、相対的に利用率が低く、これまでの公開・宣伝・普及等の方法を、再検討する必要があるかもしれない。この再検討のためには、今回のアンケート調査では得られなかった、形式別のデータ需要の厳密な推計の実施が、効果的であろう。可能であれば、建設コンサルタント業界以外をも対象とした需要推計が求められる。そしてこの需要推計値と、各形式データの作成・流通コストとを比較検討する事によって、対応方針が具体化されてくるであろう。

地質図の発行形式を縮尺に応じて選別する事は、建設コンサルタント業界においては、歓迎されないであろう。特に利用率の高いイメージデータと紙面については、どの縮尺の地質図も、等しく発行をおこなう事が望まれるだろう。いっぽう建設コンサルタントにおける、位置情報を含むデータの利用率の向上については、その発行を、多様な縮尺にまんべんなく進めるように再検討することが、対応策のひとつとなるかもしれない。

2.1.4 地質図の紙面およびイメージデータの利用有無(Q5 クロス集計)

表 10 地質図の紙面およびイメージデータの利用有無

紙面利用	イメージデータ利用	件数	%
あり	あり	179 件	63.0%
あり	なし	36 件	12.7%
なし	あり	54 件	19.0%
なし	なし	15 件	5.3%
合計		284 件	100.0%

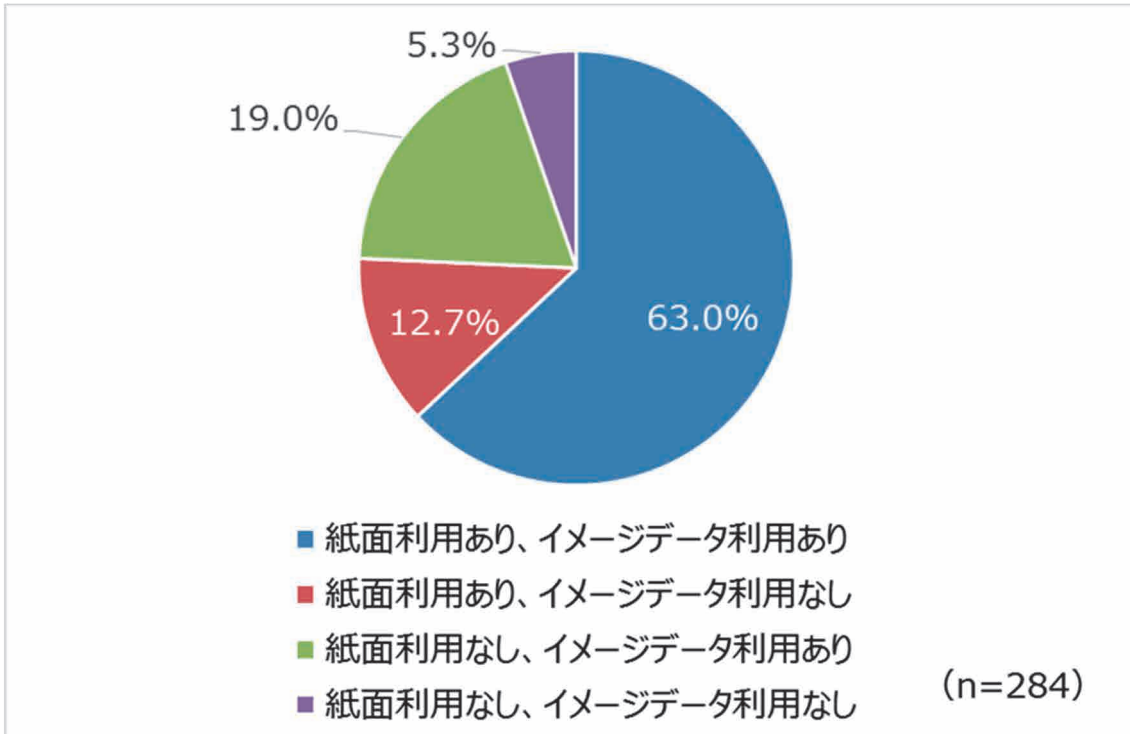


図 5 地質図の紙面およびイメージデータの利用有無

【結果】

設問 Q5 への回答結果である 2.1.3 のデータから、地質図の紙面の利用の有無と、イメージデータの利用の有無について抽出し、クロス集計した。その結果を表 10 および図 5 に示した。

【分析】

紙面の利用とイメージデータの利用には、相関関係が見て取れる。建設コンサルタント業界では、紙面とイメージデータは、一方のみが利用されるよりも、共に利用される傾向が高い。

【対応方針】

イメージデータは、紙面を置き換える形式として一般には認識され、普及が推進されている。しかし建設コンサルタント業界では、両者はおそらく補完し合うものとして、共に利用されているのであろう。建設コンサルタント業界が、地質情報の重要なユーザである以上、少なくともこの業界を対象に、紙版地質図などの発行を続けることが求められるだろう。

2.1.5 ボーリングデータの形式(Q5 複数回答可)

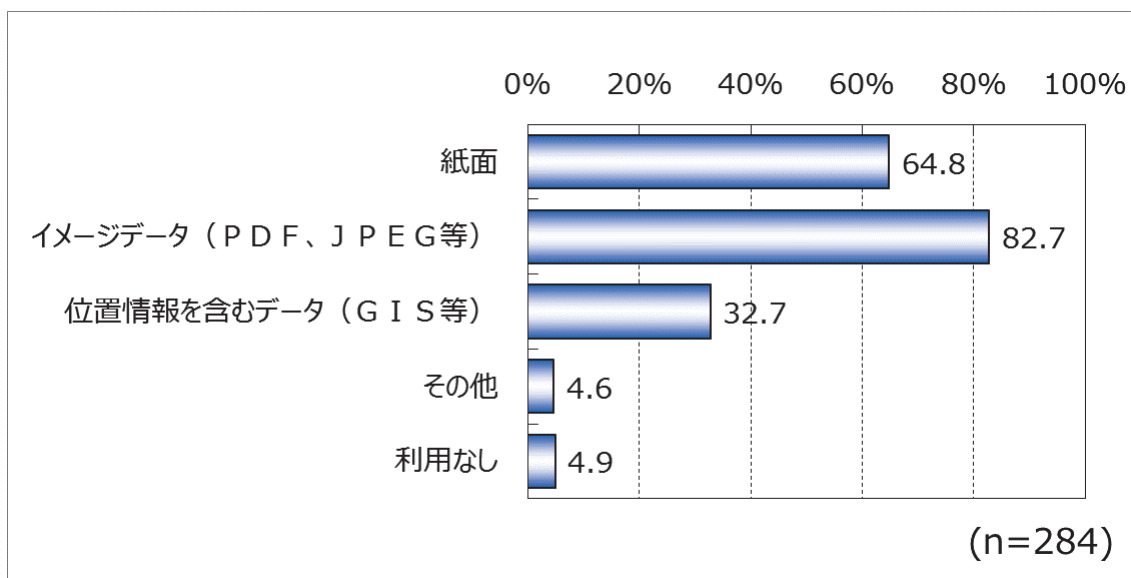


図 6 利用しているボーリングデータの形式

表 11 利用しているボーリングデータの形式

選択肢	件数	%
紙面	184 件	64.8 %
イメージデータ (PDF、JPEG等)	235 件	82.7 %
位置情報を含むデータ (GIS等)	93 件	32.7 %
その他	13 件	4.6 %
利用なし	14 件	4.9 %

(n=284)

表 12 利用しているボーリングデータの形式「その他」の回答内容

ボーリングデータの形式	<ul style="list-style-type: none"> ● CAD データ (5 件) ● DXF、CAD 等の電子データ ● CAD データ(DWG、DXF、SXF 等) ● 提示データ ● 柱状-BASE/Win (基礎地盤コンサルタンツ株式会社) ● 専用ソフト ● インターネット ● オリジナル電子データ
-------------	--

【結果】

利用しているボーリングデータのデータ形式についてのアンケート結果を、図6・表11・表12に示した。

【分析】

2.1.3 に記したように、今回のアンケートの結果からは、地質図の形式別の利用率を厳密に算出し、比較分析することはできていない。よって、地質図とボーリングデータの形式別の利用率を厳密に比較検討することもできない。とはいえおおまかに言えば、建設コンサルタント業界では、ボーリングデータに関しても地質図と同様に、イメージデータと紙面の利用が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらに大きく及んでいない傾向をみてとる事はできよう。さらにボーリングデータにおける位置情報を含むデータの利用は、地質図におけるそれに比べて、より低い傾向にある事も読み取れる。

【対応方針】

建設コンサルタント業界に対してのボーリングデータの提供は、普及が進んだイメージデータ形式を主体としておこなうとともに、紙面形式のデータ提供も続ける必要がある。位置情報を含むボーリングデータの利用は、この業界においては多いとは言えず、対応方針を検討する必要があるだろう。

2.1.6 その他の地質情報(Q5 複数回答可)

表 13 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている地質情報

選択肢	件数	%
土質、岩石試験データ	145 件	51.1 %
活断層図	129 件	45.4 %
試験計測データ	71 件	25.0 %
地下水分布図	59 件	20.8 %
各種ハザードマップ（津波、液状化、洪水等）	102 件	35.9 %
その他	10 件	3.5 %
ここに挙げている地質情報の利用はない	36 件	12.7 %
無回答	14 件	4.9 %

(n=284)

表 14 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている地質情報「その他」の回答内容

その他の地質情報	<ul style="list-style-type: none">● 揚水試験、水質● 空中写真 特に米軍撮影空中写真、土地条件図● 地すべり分布図● 地滑り情報● サウンディング試験
----------	---

- 水理地質図（北海道立地下資源調査書 発行）
- 温度分布
- 治水地形分類図
- 主に地質図幅
- 地下水位、地盤種別等

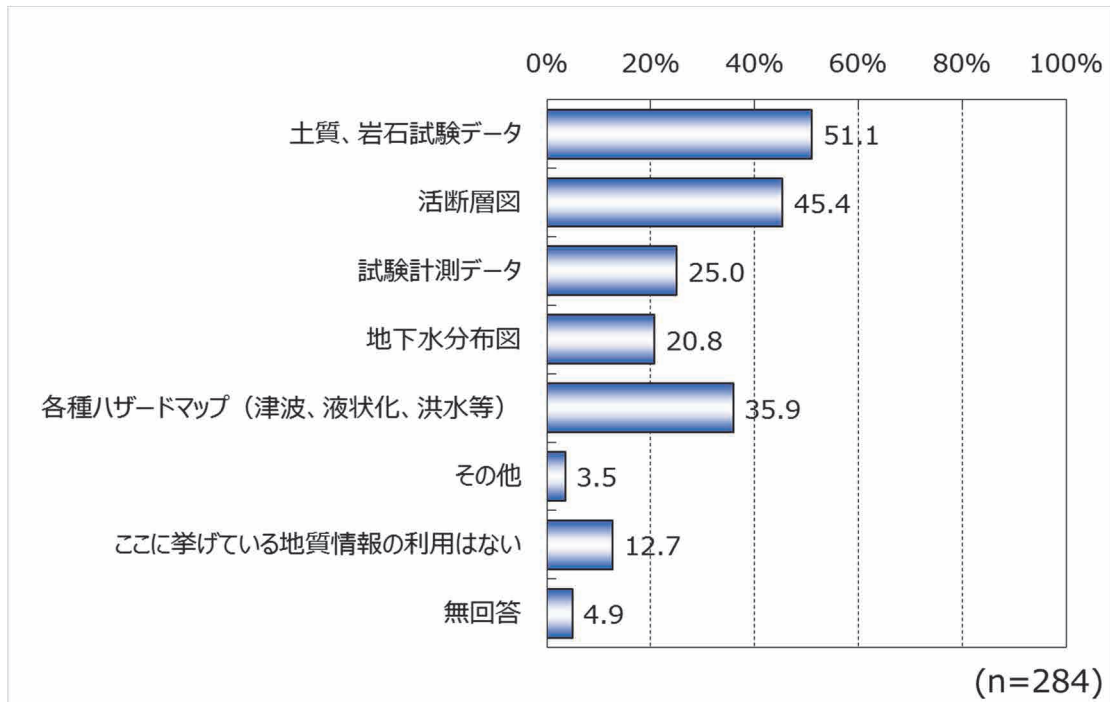


図 7 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている地質情報

【結果】

地質図とボーリングデータ以外に利用されている地質情報についてのアンケート結果を、表 13・表 14・図 7 に示した。

【分析】

提示した選択肢のすべてがまんべんなく、利用との回答を得られており、特に多く、あるいは特に少なく選択されたものは無い。建設コンサルタント業界では、多様な地質情報が、おそらく個々の目的に応じて、まんべんなく利用されていると分析できる。

【対応方針】

建設コンサルタント業界に向けては、多様な地質情報をまんべんなく提供する必要がある。特に、地質図とボーリングデータの二種以外の地質情報については、軽重を問わず提供するべきである。

2.1.7 地質情報以外のデータ・情報利用(Q4 自由記述)

表 15 地質情報以外のデータ・情報利用 (自由記述)

地質情報以外のデータ・情報利用	<ul style="list-style-type: none">● 海底地形データ、活断層調査データなど● 地形図など● 気象、数値図● 交通量調査、NETIS● 活断層地図● 国土地理院開示情報（地形図、基準点・測地観測データ、地図、地図データ、標高・座標データ、空中写真等）● 地籍測量図、登記簿● 国勢調査など官公庁の指定統計、地方自治体の統計調査結果● 都市計画基礎調査結果他、建築物の構造・建築年などの詳細データ● 地震動データ● 地図情報（基準点の位置など）● 現地のボーリングデータや柱状図● 地図情報統合型地理情報システム（GIS）等● プロブデータ● 都市計画関連● 道路、災害、交通● 人口統計、産業統計、土地用途情報● 発注情報● インターネットの検索情報● 地理データ・基準点● 特にありませんが、発注機関から借用している● 土質柱状図● 気象情報（雨量や積雪、風速ほか）、地形情報、河川水位情報● 日経
-----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道統計情報 ● 維持管理が主な業務であるため、As 舗装等の劣化度調査等が該当する ● 土地分類図、地層図（市販物） ● 既往地質調査報告書 ● 強震観測地点等 ● 20 万分の 1 数値地質図幅集 ● 電子地図
--	--

【結果】

地質情報を業務で利用していない(2.1.1・Q2)と回答したコンサルタントを対象に、他にどのようなデータ・情報を活用しているか、自由記述を求めた。表 15 に一覧した。多様な情報が記述されたとともに、少なくない地質情報が、おそらく地質情報ではないと誤解されて、記述されている。

【分析】

建設コンサルタント業界において、多様な地質情報が利用されている事は、2.1.6 に述べた。地質情報を利用していないコンサルタントにおいても、地質情報以外のデータ・情報の利用が、多様であることがわかる。また、少なくない地質情報が、地質情報ではないと誤解されながら、利用されていることが認められた。

【対応方針】

利用されている多様な情報のなかに、地質情報を加える方策を検討する。特定の種類の絞り込まれた情報のみを利用している業態・業界・コンサルタントに比べ、多様な情報を利用しているそれの方が、新たな情報としての地質情報の売り込みを阻む敷居は、相対的に低いはずである。さらに、地質情報ではないと誤解しながら、地質情報を利用しているコンサルタントに対して、地質情報の売り込みを阻む敷居は、より低いと言えるだろう。

2.2 外部機関が提供する地質情報の利用状況

2.2.1 地質情報の入手先(Q6 複数回答可)

表 16 地質情報の入手先

選択肢	件数	%
自らの組織で行った調査結果を利用している	170 件	59.9 %
外部の機関等から購入した情報を利用している	126 件	44.4 %
外部の機関等が提供する無料のデータを活用している	226 件	79.6 %
その他	15 件	5.3 %

(n=284)

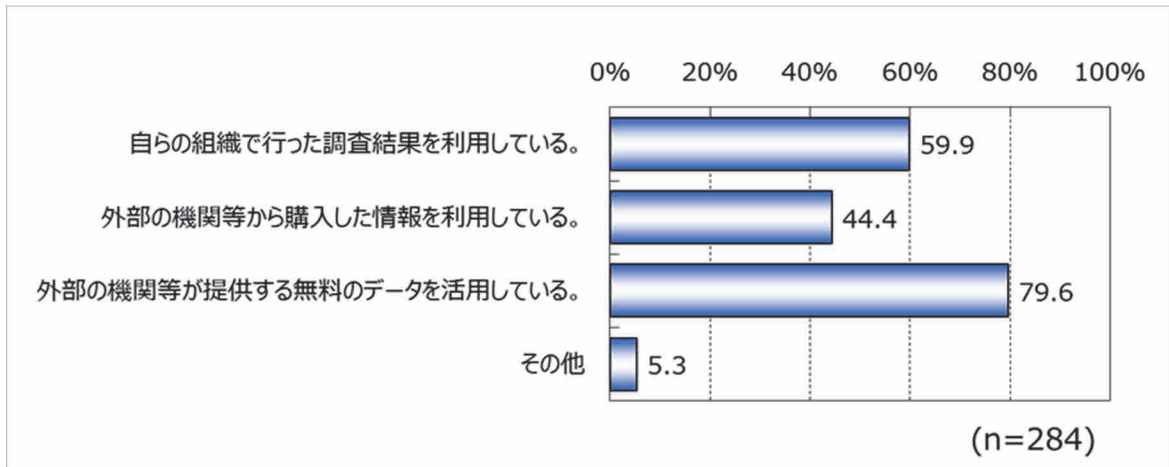


図 8 地質情報の入手先

表 17 地質情報の入手先「その他」の回答内容

その他の地質情報	<ul style="list-style-type: none">● 発注者● 既往地質調査資料を発注者より提供● 発注者貸上資料● 業務依頼の設計会社の調査結果を利用● 実施業務に関わる地質調査（発注者から貸与）● 発注者から既存の地質調査報告書を借用している。● 自治体から提供資料● 発注者からの提供● 顧客が保有している近接地での調査結果● 公共機関からの提供など● 国土調査● 県等の委託において他業者が地質調査した結果を受領して、設計を実施している。● インターネット● 発注者からの貸与資料によることが最も多い。● 施主からの提供資料等
----------	--

【結果】

地質情報の入手先に関するアンケート結果を、表 16・図 8・表 17 に示した。

【分析】

どの入手先についても、半数前後以上の回答が得られていることから、建設コンサルタント業界では、複数の入手先を併用していることがわかる。無料のデータの利用が最も多いが、一方で、44.4%の地質情報利用コンサルタントは、購入した情報を利用していることから、価値に見合えば情報に対価を払うことも普通におこなわれていることがわかる。また、自ら調査をおこなうよりも購入した方が、相対的にコストが低い場合も、少なくないのであろう。

このアンケート結果を、2.1.1(Q2)を参考に、国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用すると、国内建設コンサルタント業界における地質情報のユーザ事業所数を、以下のように推計できる：

建設コンサルタント業界事業所数	24,035	100%
自社の地質情報利用コンサルタント	12,000	49%
外部機関有償データ利用コンサルタント	8,600	36%
外部機関無償データ利用コンサルタント	16,000	65%

【対応方針】

建設コンサルタント業界の約 65%・16,000 程のコンサルタントが、外部の無料データを活用していることから、GSJ としては今後も地質情報の無料提供を支えて行かなければならないと言える。同時に有償の地質情報の利用も充分に見込めるため、その提供を進める。いずれについても、推計されたユーザ事業所数を活用した、定量的なマーケティング活動を進める。

さらに建設コンサルタント業界では、自らおこなった調査結果の利用も多い。この各社・各機関自前の調査は、GSJ の地質情報二次利用の提案先として、有望ではないだろうか。すなわち、GSJ の地質情報を様々に加工利用する事によって、自前のデータ取得が支援されるだけでなく、得られたデータと GSJ の地質情報を組み合わせて分析や考察を進める事により、より質の高い結論が効率的・経済的に導かれる、という広報マーケティング活動を、続けるべきであらう。

2.2.2 外部機関提供地質情報の利用有無(Q7)

表 18 外部機関の地質情報の利用の有無

選択肢	件数	%
外部機関の地質情報を利用している	238 件	91.5 %
外部機関の地質情報を利用していない	22 件	8.5 %
全体	260 件	100.0 %

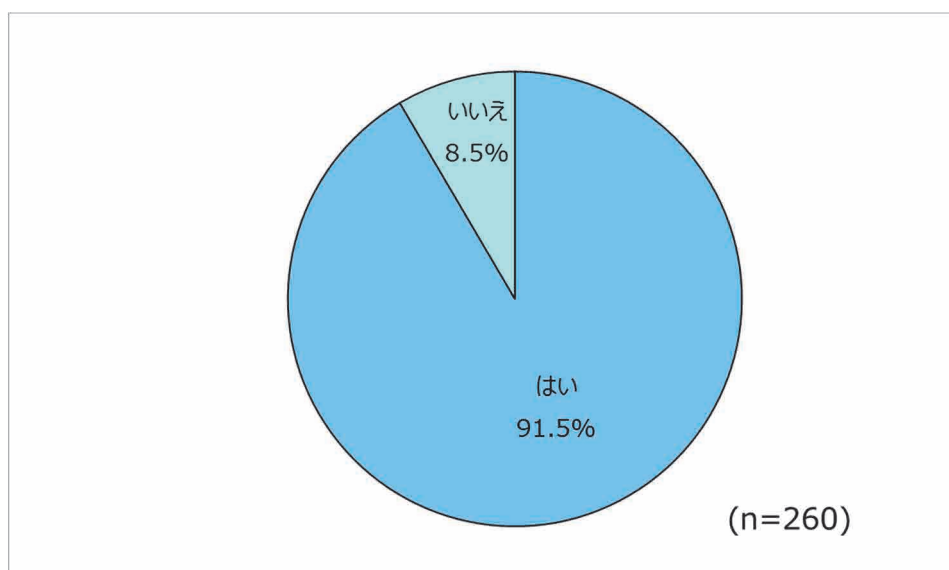


図 9 外部機関の地質情報の利用の有無

【結果】

地質情報を利用するコンサルタントに対しておこなった、外部機関の地質情報の利用の有無に関するアンケート調査結果を、表 18 と図 9 に示した。

【分析】

2.1.1(Q2)と、2.2.2(Q6)の結果と合わせると、以下の試算ができる。すなわち建設コンサルタント業界全体に占める：

地質情報を利用しないコンサルタント	19%
外部の地質情報の利用コンサルタント	73%
自社情報のみ利用コンサルタント	8%

この試算結果を、国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用すると、国内建設コンサルタント業界における地質情報のユーザ事業所数を、以下のように推計できる：

地質情報を利用しないコンサルタント	4,600
外部の地質情報の利用コンサルタント	18,000
自社情報のみ利用コンサルタント	1,900

【対応方針】

分析・試算された、建設コンサルタント業界の潜在ユーザコンサルタント数を活用した、定量的なマーケティングをおこない、対応方針を検討することが望まれる。

2.2.3 外部機関提供地質図の形式・縮尺(Q8 複数回答可)

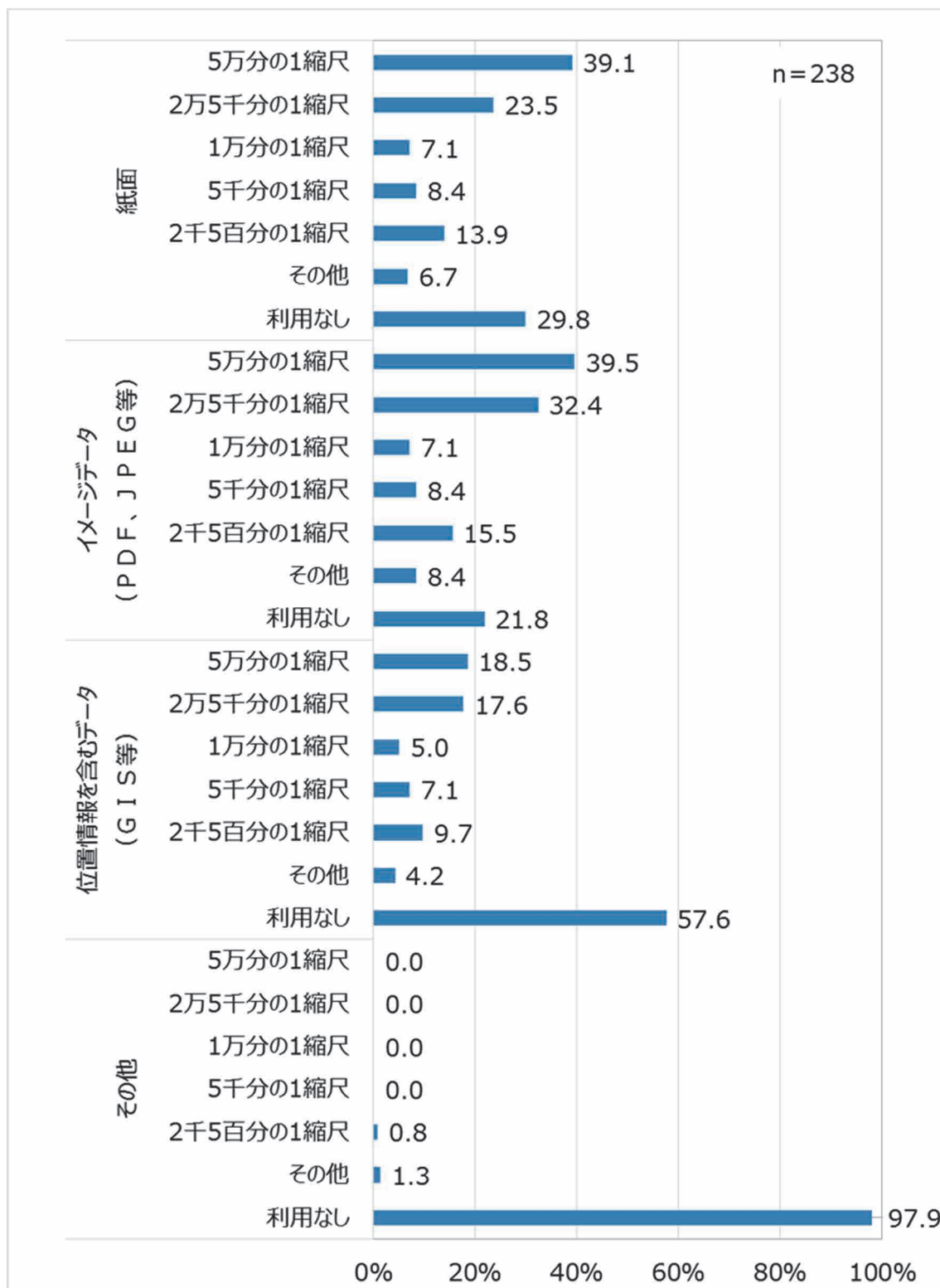


図 10 利用している外部機関の地質図の形式・縮尺

表 19 利用している外部機関の地質図の形式・縮尺

	紙面		イメージデータ (PDF、JPEG等)		位置情報を含む データ(GIS等)		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
5万分の1縮尺	93	39.1	94	39.5	44	18.5	0	0.0
2万5千分の1縮尺	56	23.5	77	32.4	42	17.6	0	0.0
1万分の1縮尺	17	7.1	17	7.1	12	5.0	0	0.0
5千分の1縮尺	20	8.4	20	8.4	17	7.1	0	0.0
2千5百分の1縮尺	33	13.9	37	15.5	23	9.7	2	0.8
その他	16	6.7	20	8.4	10	4.2	3	1.3
利用なし	71	29.8	52	21.8	137	57.6	233	97.9

表 20 利用している外部機関の地質図の形式・縮尺「その他」の回答内容

紙面	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(7件) ● 10万分の1縮尺(3件) ● 500分の1縮尺(3件) ● 100分の1縮尺 ● 不明
イメージデータ(PDF、JPEG等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(7件) ● 10万分の1縮尺(2件) ● 500分の1縮尺(3件) ● 100分の1縮尺 ● 外部機関の仕様 ● 詳細位置
位置情報を含むデータ(GIS等)	<ul style="list-style-type: none"> ● 20万分の1縮尺(2件) ● 10万分の1縮尺 ● 500分の1縮尺(2件) ● 静岡県GIS
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 提示データ ● 地質図ナビ

【結果】

利用している外部機関の地質図の形式・縮尺についてのアンケート結果を、図 10・表 19・表 20 に示した。

【分析】

このアンケートの結果から、2.1.3と同様に、以下の利用率が求められる：

紙面：	70.2%
イメージデータ：	78.2%
位置情報を含むデータ：	42.4%
その他：	2.1%

この外部機関の地質図の利用率とその傾向は、2.1.3で分析した、地質図全体の利用率とその傾向に類似している。すなわち、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらの半分程度である。また、地質図の縮尺に応じて、紙面・イメージデータ・位置情報を含むデータ、の3形式を選択して利用しているわけではない。おそらく建設コンサルタント業界では、自ら作成した地質図と外部機関の地質図を、データ形式と縮尺に関しては、区別無く同じように利用しているのであろう。

【対応方針】

2.1.3に示したものと同様の、対応方針をとることができる。

2.2.4 外部機関提供地質図の紙面およびイメージデータの利用有無(Q8 クロス集計)

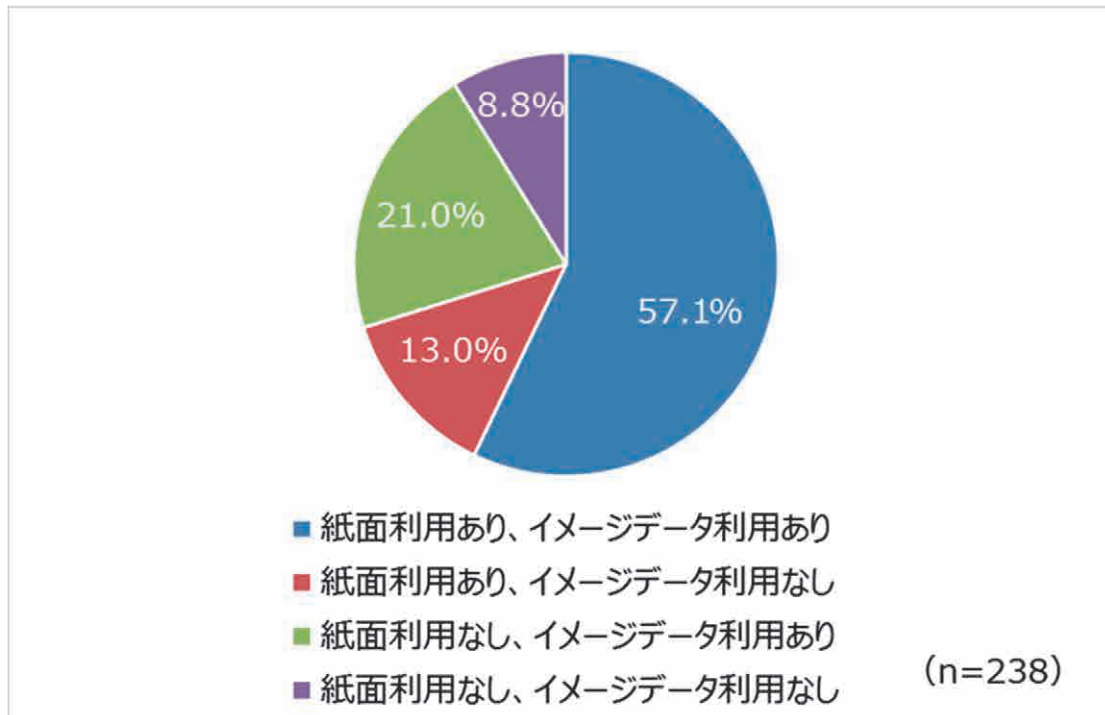


図 11 外部機関の地質図の紙面およびイメージデータの利用の有無

表 21 地質図の紙面およびイメージデータの利用の有無

紙面利用	イメージデータ利用	件数	%
あり	あり	136 件	57.1%
あり	なし	31 件	13.0%
なし	あり	50 件	21.0%
なし	なし	21 件	8.8%
合計		238 件	100.0%

【結果】

設問 Q8 への回答結果である 2.2.3 のデータから、地質図の紙面の利用の有無と、イメージデータの利用の有無について抽出し、クロス集計した。その結果を図 11 および表 21 に示した。

【分析】

外部機関が提供する地質図の利用率とその傾向は、2.1.4 で分析した、地質図全体の利用率とその傾向に類似している。建設コンサルタント業界では、紙面とイメージデータは、一方のみが利用されるよりも、共に利用される傾向が高い。ただし紙面とイメージデータの両方が利用される割合は、地質図全体についての 2.1.4 のそれよりも、外部機関が提供する地質図についてのそれの方が、わずかに 6 ポイントほど低い。

【対応方針】

2.2.3 に示したものと同様の、対応方針をとる。すなわち、地質図イメージデータの公開を、今後も継続して進めていくとともに、紙面による地質図の提供も、引き続き継続していく。

2.2.5 外部機関提供ボーリングデータの形式(Q8 複数回答可)

表 22 利用している外部機関のボーリングデータの形式

選択肢	件数	%
紙面	123 件	51.7 %
イメージデータ (PDF、JPEG等)	182 件	76.5 %
位置情報を含むデータ (GIS等)	79 件	33.2 %
その他	3 件	1.5 %
利用なし	25 件	10.3 %

(n=238)

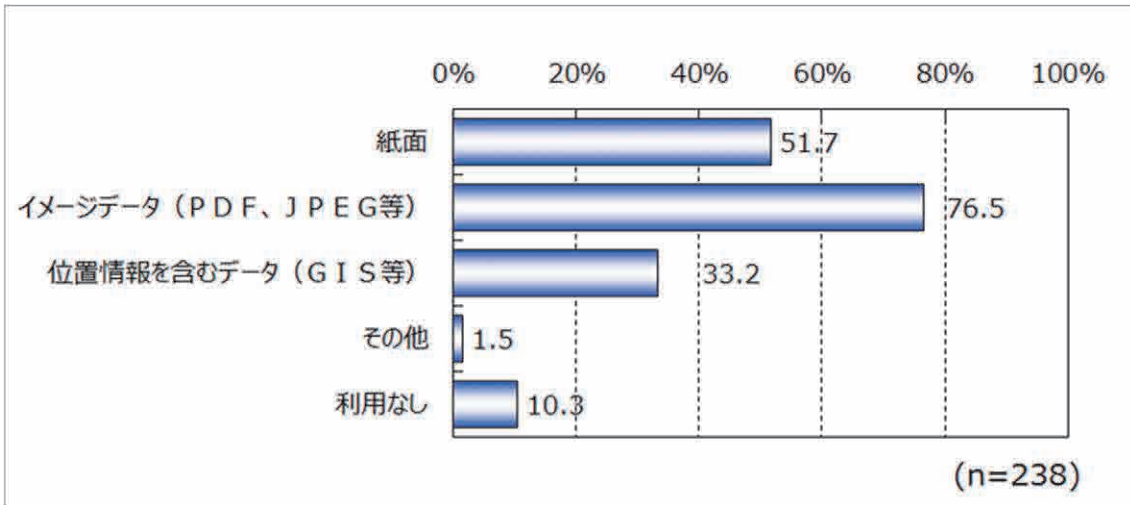


図 12 利用している外部機関のボーリングデータの形式

表 23 利用している外部機関のボーリングデータ「その他」の回答内容

ボーリングデータの形式	<ul style="list-style-type: none"> ● 柱状-BASE/Win (基礎地盤コンサルタンツ株式会社) ● インターネット ● CAD データ(DWG、DXF、SXF 等)
-------------	--

【結果】

利用している外部機関のボーリングデータの形式についてのアンケート結果を、表 22・図 12・表 23 に示した。

【分析】

外部機関のボーリングデータの利用率とその傾向は、2.1.5 で分析した、ボーリングデータ全体の利用率とその傾向に類似している。建設コンサルタント業界では、自ら作成したボーリングデータと外部機関のそれとを、データ形式に関しては同じように利用していることがわかった。すなわち、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらの半分程度までしか及んでいない。

【対応方針】

2.1.5 に示したものと同様の、対応方針をとることができる。すなわち、イメージデータの公開を、今後も継続して進めていくとともに、紙面による提供も、引き続き継続していく。

2.2.6 外部機関が提供するその他の地質情報(Q8 複数回答可)

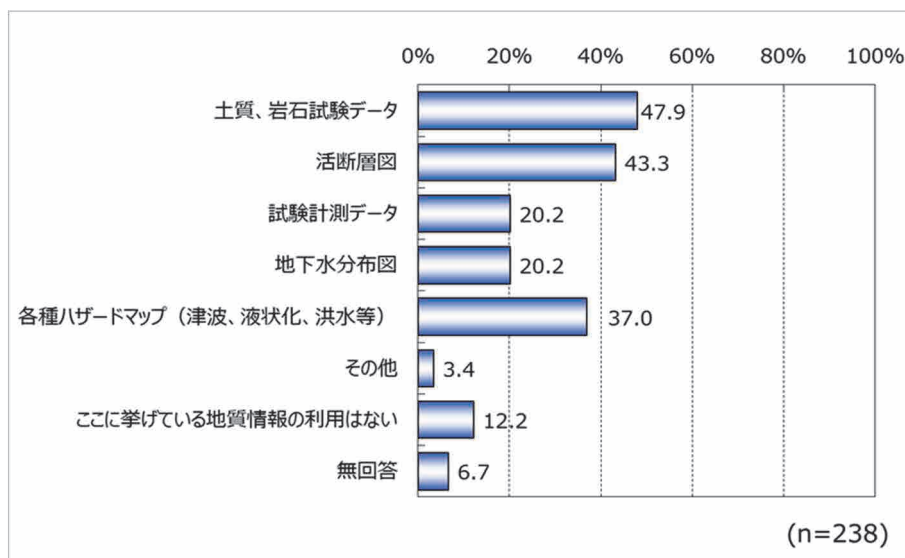


図 13 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている外部機関の地質情報

表 24 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている外部機関の地質情報

選択肢	件数	%
土質、岩石試験データ	114 件	47.9 %
活断層図	103 件	43.3 %
試験計測データ	48 件	20.2 %
地下水分布図	48 件	20.2 %
各種ハザードマップ（津波、液状化、洪水等）	88 件	37.0 %
その他	8 件	3.4 %
ここに挙げている地質情報の利用はない	29 件	12.2 %
無回答	16 件	6.7 %

(n=238)

表 25 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている外部機関の地質情報「その他」の回答内容

その他の地質情報	<ul style="list-style-type: none"> ● 揚水試験、水質 ● 地すべり分布図 ● 地すべり地形分布図 ● 業務に関する既存報告書等 ● 公共機関からの提供など
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度分布 ● 地下水位、地盤種別等
--	--

【結果】

外部機関が提供する、地質図・ボーリングデータ以外の地質情報についてのアンケート結果を、図13・表24・表25に示した。

【分析】

地質図・ボーリングデータ以外に利用されている外部機関の地質情報の利用率とその傾向は、2.1.6で分析した、地質図・ボーリングデータ以外に利用されている地質情報の利用率とその傾向に類似している。建設コンサルタント業界では、外部機関の作成か自らの作成かに関わらず、多様な地質情報を目的に応じてまんべんなく多様に利用している。

【対応方針】

2.1.6と同様の対応方針をとることができる。

2.2.7 外部機関提供地質情報の利用方法(Q9 複数回答可)

表 26 外部機関の地質情報の利用方法

選択肢	件数	%
提供された情報・データを、そのままの形で利用している。(例えば、地質図の掲載等)	195 件	81.9 %
提供された情報・データと、自組織で保有する地質情報と組み合わせて利用している。(提供された情報の加工はしていない)	110 件	46.2 %
外部から提供された情報・データを、加工して利用している。(例えば、ボーリングデータの分析等)	76 件	31.9 %
その他	5 件	2.1 %

(n=238)

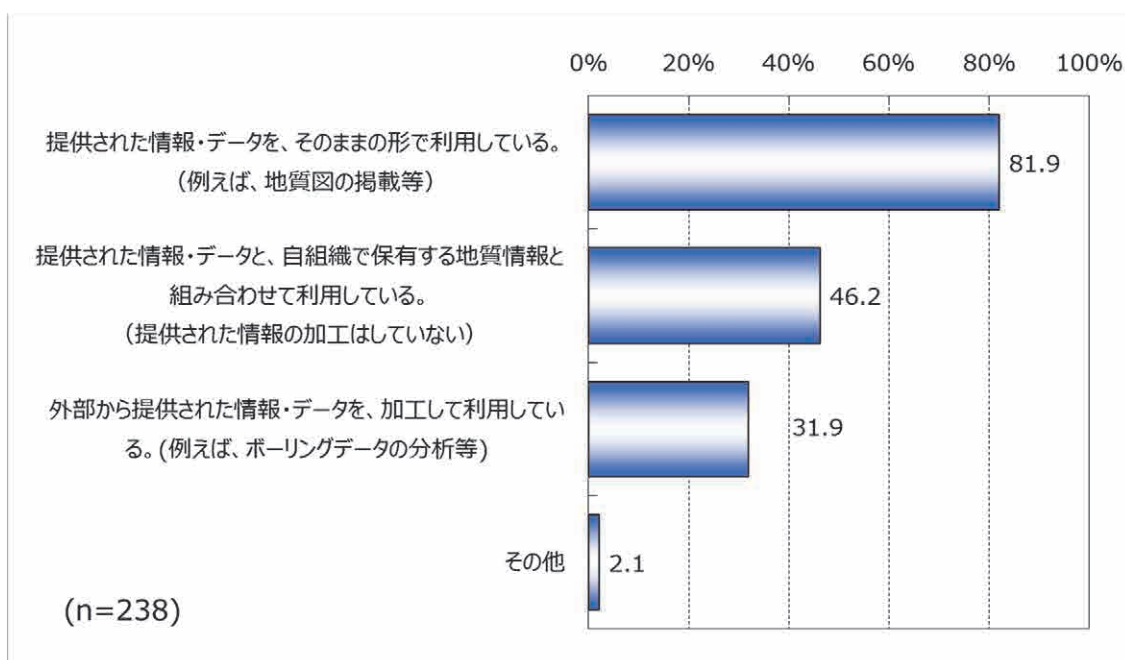


図 14 外部機関の地質情報の利用方法

表 27 外部機関の地質情報の利用方法「その他」の回答内容

外部機関の地質情報の活用方法	<ul style="list-style-type: none"> ● Bor 調査数量の参考として利用 ● 地盤調査を外部委託する前に、調査計画を作成するための参考データとして利用 ● 見積もり作成時点での概略数量の把握。 ● 確認のみ
----------------	--

【結果】

外部機関が提供する地質情報の利用方法についてのアンケート結果を、表 26・図 14・表 27 に示した。

【分析】

アンケートによって求められたそれぞれの利用方法の採択率は、そのままの利用 → 組み合わせ利用 → 加工利用 の順に低下している。その低下の程度は明瞭で、図 14 のグラフで確認できるように、ほぼ直線的である。この利用方法の違いは、単なる種類の違いだけではなく、投下される作業コスト量に対応している。つまり、そのままの利用 → 組み合わせ利用 → 加工利用 の順に、注がれる作業コストが増大する。すなわち、このアンケートにおける利用方法についての選択肢は、作業コストに関わる順位尺度変数として設定されており、その順位にしたがって、図 14 のグラフは描かれている。そして最初に述べた、利用方法とその採択率の直線的減衰関係は、つまり作業コストと、方法採択率の間の、負の順位相関関係と分析することができる。

これらの分析から、地質情報の利用方法の採択が、投入可能な作業コストに関係していることが推定できる。言うまでも無く建設コンサルタントは、利益追求を主目的に活動しており、コスト最適化は、企業活動の重要原則のひとつである。そして作業コストは、人件費コストや採用するソフトウェア・ハードウェアなどの設備投資コスト、そして投下できる作業時間などに還元されるだろう。推定の妥当性に疑問を挟む余地は、少ないのではないだろうか。とはいえこのアンケートは、コストと方法について直接的に設問されたものではない。また、方法の選択肢は三種類と、順位尺度変数としては、最低限の数量でしかない。いっぽうコスト最適化は、建設コンサルタントをはじめ多くの企業にとっての最重要課題のひとつである。より詳細かつ厳密な、追加調査をおこなうことが望まれる。

【対応方針】

建設コンサルタント業界では、営業利益に見合う投下コストを勘案して、地質情報の利用方法を選択していることが、このアンケートから推定された。地質情報の加工利用と地質情報の二次利用とは、重なる部分が多い。地質情報の二次利用促進を、建設コンサルタント業界に対して訴求する場合には、得られるリターンすなわち営業利益と、それに見合うコストとの最適化を冷徹に算定し、その向上を実現する具体的技術を開発することが、有効でありそうだ。

2.3 外部機関が提供する無償の地質情報の利用状況

2.3.1 外部機関提供無償地質情報の利用有無(Q10)

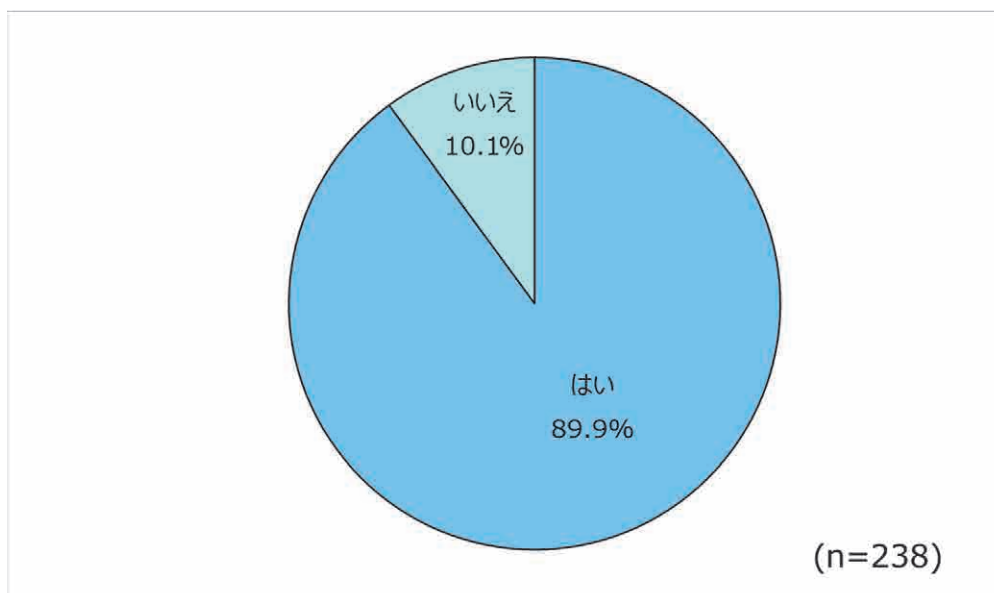


図 15 外部機関の無償の地質情報の利用の有無

表 28 外部機関の無償の地質情報の利用の有無

選択肢	件数	%
外部機関の無償の地質情報を利用している	214 件	89.9 %
外部機関の無償の地質情報を利用していない	24 件	10.1 %
全体	238 件	100.0 %

【結果】

外部機関が提供する地質情報を利用すると回答したコンサルタント(2.2.2・Q7)に対して、無償の地質情報を利用するかどうか質問した。その結果を、図 15・表 28 に示した。

【分析】

2.2.2 の結果と合わせると、以下の試算ができる。すなわち地質情報の利用コンサルタントのうち：

外部の無償の地質情報の利用コンサルタント（有料情報利用含む）	82%
外部の有償の地質情報のみの利用コンサルタント	9%
自らの組織で行った調査結果のみの利用コンサルタント	9%

2.2.1 に類似する結果が得られた。両者の差はわずか数ポイントに過ぎず、回答数の違いなどに起因する誤差の範囲内にあると思われる。

さらに 2.1.1 と 2.2.2 の結果を合わせ、国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用して推計し、これまでの推計を加えてまとめると、以下のようになる：

建設コンサルタント業界事業所数	100%	24,035
地質情報を利用しない	19%	4,600
地質情報利用	81%	19,000
外部の地質情報利用（自社情報利用含む）	73%	18,000
自社の地質情報利用（外部情報利用含む）	49%	12,000
外部の地質情報のみの利用	33%	8,000
自社の地質情報のみの利用	8%	1,900
外部・自社両方の地質情報の利用	42%	10,000
外部の無償の地質情報の利用（有償情報利用含む）	66%	16,000
外部の有償の地質情報の利用（無償情報利用含む）	36%	8,600
外部の無償の地質情報のみの利用	38%	9,100
外部の有償の地質情報のみの利用	7%	1,700
外部の無償・有償両方の地質情報の利用	28%	6,900

※有効桁数 2 桁にまるめた。誤差は±2%あるいは±500 程度と見積られる。

2.2.1 の結果と分析において述べたように、自らの調査結果も含めた複数の入手先を併用しており、無償の情報利用が最も多いが、有償の情報の利用も少なくない。

【対応方針】

建設コンサルタント業界に対しては、地質情報を有償・無償のどちらかに限定することなく、共に提供していく。

2.3.2 外部機関提供無償地質情報の利用条件(Q11)

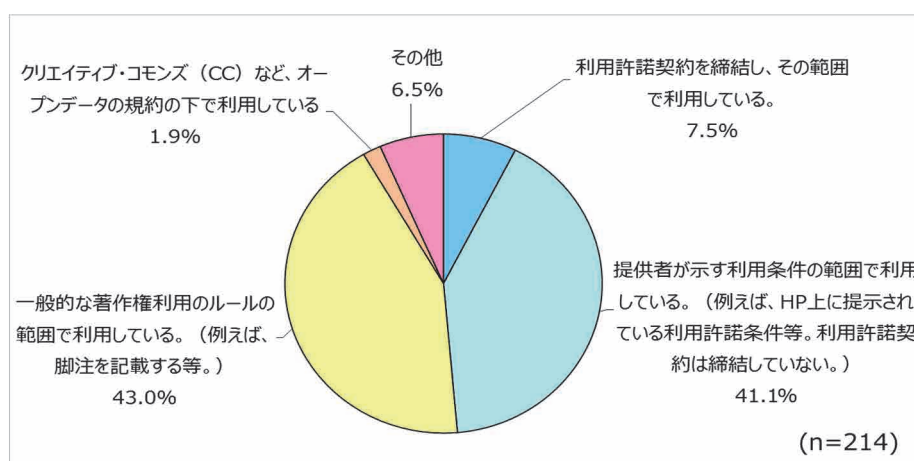


図 16 外部機関が提供する無償の地質情報の利用条件

表 29 外部機関が提供する無償の地質情報の利用条件

選択肢	件数	%
利用許諾契約を締結し、その範囲で利用している。	16 件	7.5 %
提供者が示す利用条件の範囲で利用している。(例えば、HP 上に提示されている利用許諾条件等。利用許諾契約は締結していない。)	88 件	41.1 %
一般的な著作権利用のルールで利用している。(例えば、脚注を記載する等。)	92 件	43.0 %
クリエイティブ・コモンズ (CC) など、オープンデータの規約の下で利用している	4 件	1.9 %
その他	14 件	6.5 %
全体	214 件	100.0 %

表 30 外部機関が提供する無償の地質情報の利用条件等「その他」の回答内容

外部機関の無償の地質情報の利用条件等	<ul style="list-style-type: none"> ● ①②両方を回答 ● ②③両方を回答（8件） ● ①、②、③を回答 ● 会社内で利用している。 ● 確認のみ
--------------------	---

【結果】

外部機関が提供する無償の地質情報の利用条件についてのアンケート結果を、図 16・表 29・表 30 に示した。

【分析】

選択肢と結果を、著作権保護が強固な順に示すと以下のようになる。

- | | |
|-------------------------------|------------|
| ① 利用許諾契約を締結し、その範囲で利用している | 7.5%（16件） |
| ② クリエイティブ・コモンズ（CC）など | 1.9%（4件） |
| ③ 提供者が示す利用条件の範囲で利用（利用許諾契約はない） | 41.1%（88件） |
| ④ 脚注記載等の一般的な著作権利用のルール範囲の範囲で利用 | 43.0%（92件） |

回答結果は、著作権の縛りの強さにある程度対応はしているが、単純な負の相関とも言いきれず、何らかの別の因子の関与も検討する必要があるだろう。たとえば、利用条件に関わらぬ情報自体の価値や効果・作業コスト・認知度などが想定できるが、厳密な分析のためには、追加調査が求められよう。

【対応方針】

GSJ の公開地質情報では、①の利用許諾契約を個々に結ばないので、実態には②③が該当する。GSJ では、WEB 上の公開データのライセンスについては「政府標準利用規約（第 2.0 版）に準拠しているので、WEB 上の地質データ利用の案内を行う際には、これを併せて広報してゆく。

2.4 GSJ の認知状況

2.4.1 GSJ の認知の有無(Q12)

表 31 GSJ の認知の有無

選択肢	件数	%
はい (GSJ を知っている)	187 件	53.3 %
いいえ (GSJ を知らない)	164 件	46.7 %
回答総数	351 件	100.0 %

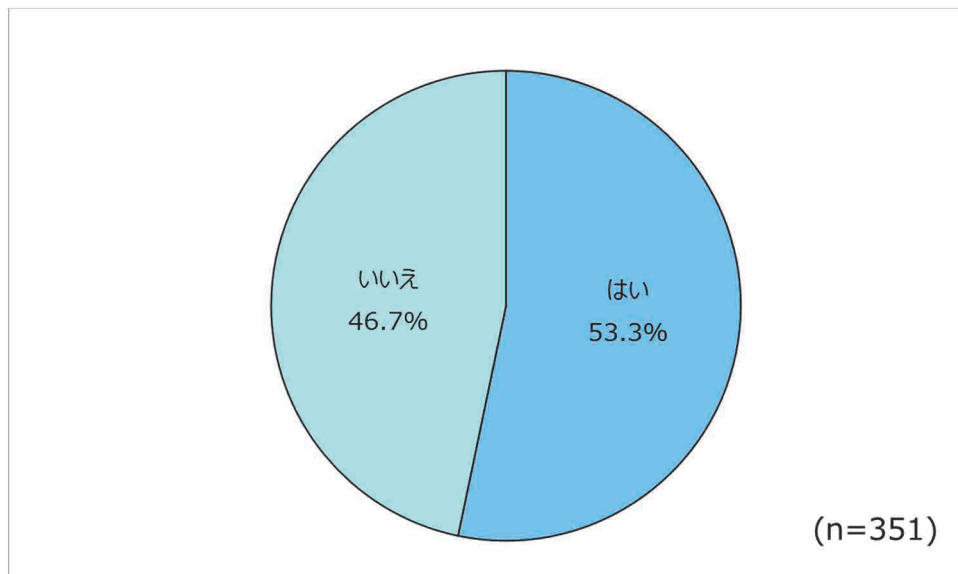


図 17 GSJ の認知の有無

【結果】

GSJ の認知の有無についてのアンケート結果を、表 31 と図 17 に示した。

【分析】

GSJ は、建設コンサルタント業界全社の、半数強にしか認知されていない。はいといいえの差は 6.6 ポイントに過ぎず、両者はほぼ同等と言えよう。ここまで様々に記してきた、建設コンサルタント業界における地質情報の利用率の高さに比べて、GSJ の認知状況はかなり低いと言わざるをえない。GSJ は、地質情報、特に無償の地質情報の、国内における最大の供給者である。GSJ を知らずに GSJ の地質情報を利用している建設コンサルタントは、少なくないのではないか。

このアンケート結果を、国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用すると、以下のように推計できる：

GSJ を知るコンサルタント	13,000	53%
GSJ を知らないコンサルタント	11,000	47%

【対応方針】

建設コンサルタント業界に向けて、GSJ の認知度を高めなければならない。GSJ を知らないコンサルタントは、業界全体の半数近くもあるので、広報活動のターゲットは多く、この点からだけ考えれば、効果は現れやすいと言える。

2.4.2 資本規模別の GSJ の認知状況(Q12・表 2)

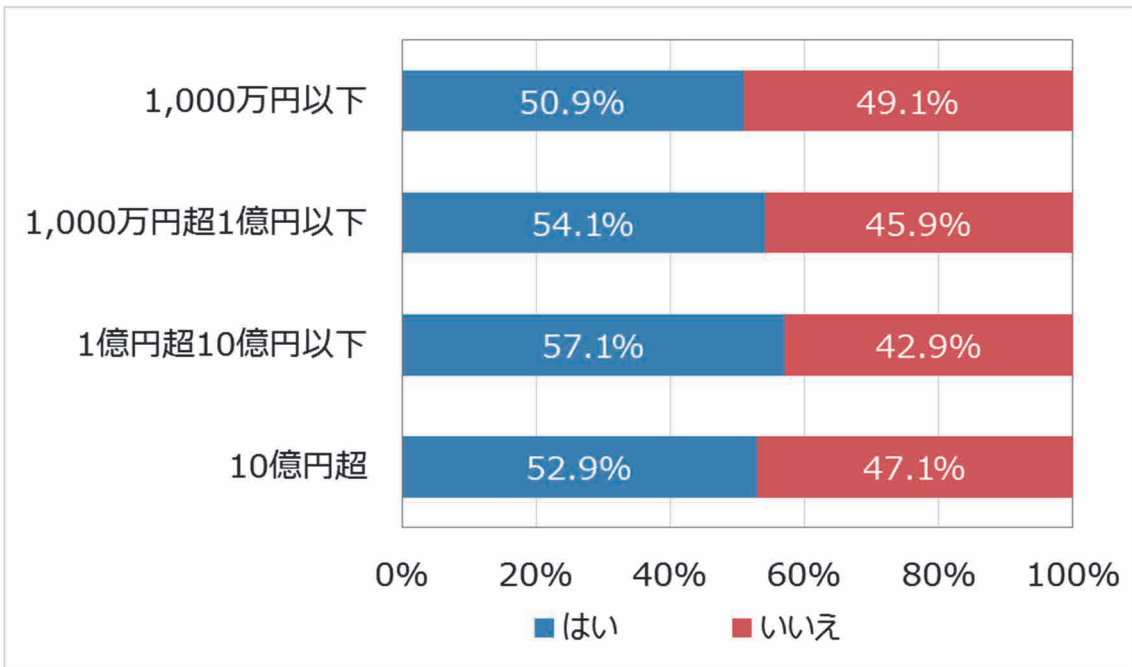


図 18 資本規模別の GSJ の認知状況

表 32 資本規模別の GSJ の認知状況

資本規模 (円)	GSJを知っている (件数)			GSJを知っている (%)		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
1,000 万以下	54 件	52 件	106 件	50.9%	49.1%	100.0%
1,000 万超 1 億以下	112 件	95 件	207 件	54.1%	45.9%	100.0%
1 億超 10 億以下	12 件	9 件	21 件	57.1%	42.9%	100.0%
10 億超	9 件	8 件	17 件	52.9%	47.1%	100.0%

【結果】

GSJ の認知状況を、建設コンサルタントの資本規模 (表 2) 別に集計した結果を、図 18 と表 32 に示した。

【分析】

資本規模別のGSJの認知状況については、全体の認知状況（全体の53.3%が認知）と比較して特段の差異は認められない。建設コンサルタントの規模に関わらず、GSJはほぼ半数強にしか認知されていない。

【対応方針】

建設コンサルタント業界に向けて、GSJの認知度を高めるための広報活動をおこなう場合、コンサルタントの規模に関わらずおこなわなければならないだろう。

2.4.3 登録されている地方整備局別のGSJの認知状況(Q12・表1)

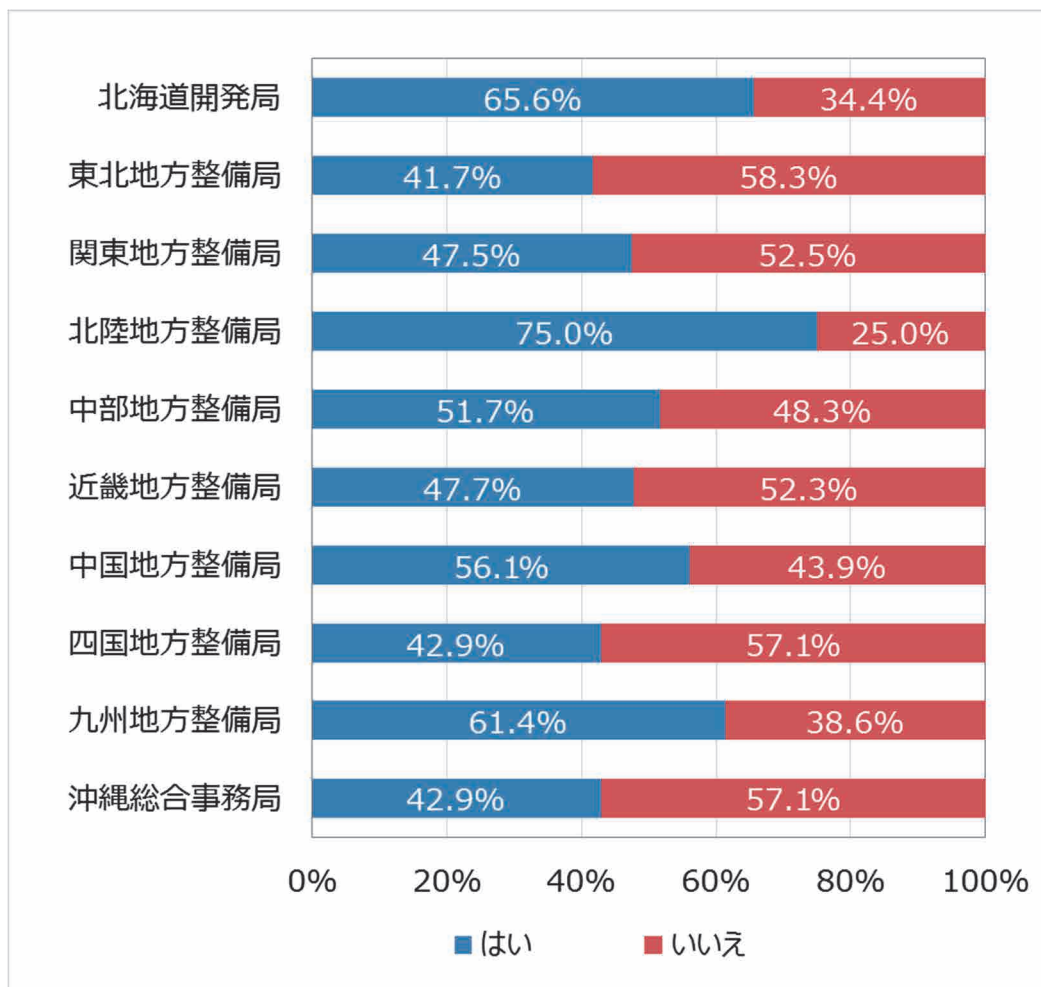


図 19 登録されている地方整備局（国土交通省）別のGSJの認知状況

表 33 登録されている地方整備局（国土交通省）別の GSJ の認知状況

整備局	GSJを知っている（件数）			GSJを知っている（％）		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
北海道開発局	21 件	11 件	32 件	65.6%	34.4%	100.0%
東北地方整備局	10 件	14 件	24 件	41.7%	58.3%	100.0%
関東地方整備局	38 件	42 件	80 件	47.5%	52.5%	100.0%
北陸地方整備局	12 件	4 件	16 件	75.0%	25.0%	100.0%
中部地方整備局	15 件	14 件	29 件	51.7%	48.3%	100.0%
近畿地方整備局	21 件	23 件	44 件	47.7%	52.3%	100.0%
中国地方整備局	23 件	18 件	41 件	56.1%	43.9%	100.0%
四国地方整備局	9 件	12 件	21 件	42.9%	57.1%	100.0%
九州地方整備局	35 件	22 件	57 件	61.4%	38.6%	100.0%
沖縄総合事務局	3 件	4 件	7 件	42.9%	57.1%	100.0%

【結果】

GSJ の認知状況を、建設コンサルタントが登録されている国土交通省の地方整備局（表 1）別に集計した結果を、図 19 と表 33 に示した。

【分析】

地方により、GSJ の認知度に違いが生じている、明確な理由はわからない。北海道、北陸、九州の各国交省整備局管内においては、GSJ の認知度が比較的高いが、これら 3 管内については、5 万分の 1 地質図幅や火山地質図など大縮尺地質図の整備率が高いこと、他機関からの地質図の提供が多くないことなどが理由と思われる。

【対応方針】

地方により、GSJ の認知度に違いが生じている明確な理由はわからないため、具体的な対応方針を明記する事は難しい。いずれにせよ、相対的に認知度が低い地方に対して、集中的に GSJ の存在を訴求していく活動が求められるだろう。

2.4.4 地方整備局への登録時期別の GSJ の認知状況(Q12・表 4)

表 34 地方整備局への登録時期別の GSJ の認知状況

登録時期別	GSJを知っている（件数）			GSJを知っている（％）		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
～1985 年	70 件	59 件	129 件	54.3%	45.7%	100.0%
1986 年～1995 年	41 件	28 件	69 件	59.4%	40.6%	100.0%
1996 年～2005 年	36 件	35 件	71 件	50.7%	49.3%	100.0%
2006 年～	40 件	42 件	82 件	48.8%	51.2%	100.0%

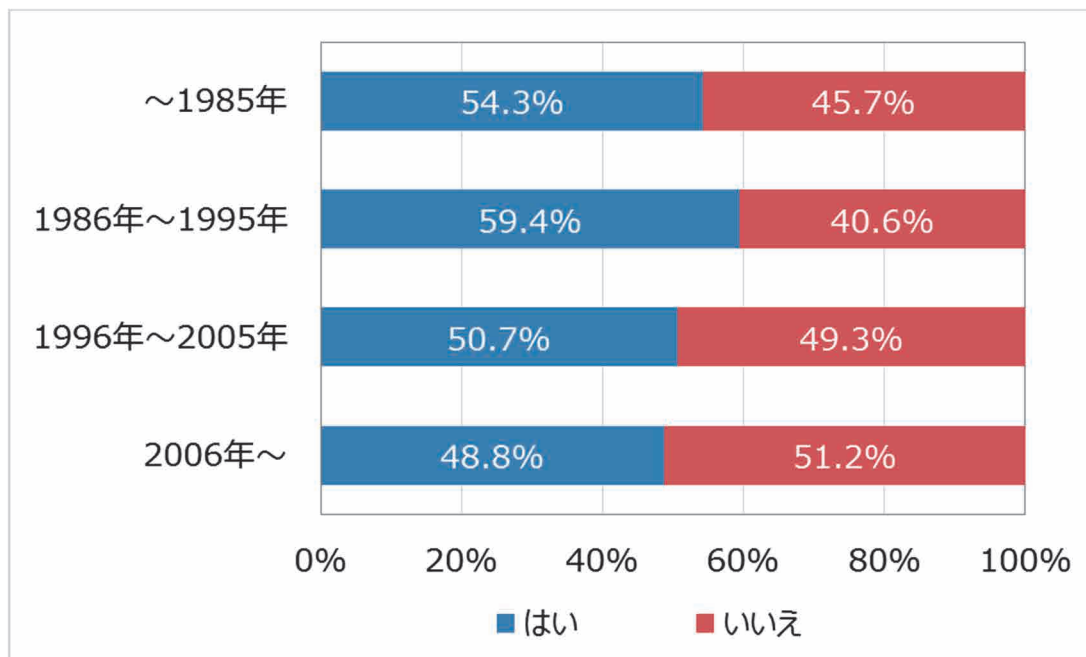


図 20 地方整備局（国土交通省）へ登録時期別のGSJの認知状況

【結果】

GSJの認知状況を、建設コンサルタントが地方整備局（国土交通省）に登録された時期別に集計した結果を、表 34 と図 20 に示した。

【分析】

建設コンサルタントのGSJの認知度は、各業者の地方整備局（国土交通省）への登録時期の違いによって、特段の差は認められなかった。つまり、建設コンサルタントの設立時期にかかわらず、老舗コンサルタントにも新興コンサルタントにも、同じ程度にGSJは認知されている。

このことは、これまでおこなわれてきたGSJの存在訴求に関する広報活動が、建設コンサルタントに対しては、積み上げ効果を果たすことができなかった結果なのではないか。あるいはコンサルタント側の担当者の異動・交代等の頻度が大きく、広報活動の効果が、頻繁にかき消されてしまっている可能性も考えられる。

なお、旧地質調査所からGSJへの組織および名称の変更の影響も、この集計結果からは読み取れない。そのほか、巨大地震発生時期や建築基準法の改定時期等の特別なできごとも検討したが、関連性は見出せなかった。

【対応方針】

建設コンサルタント業界に対する、GSJの存在訴求に関するこれまでの広報活動は、残念ながら効果を発揮できていないのかもしれない。その効果を発揮するためには、その方法や頻度などを、抜本的

に再検討する必要がある。ただしこの現状は、これまでも注いできた努力の結果であるため、抜本的な再検討の困難さと、コスト対効果の低さが予想される。いっぽう、2.1.1 に記したように、建設コンサルタント業界では、すでに地質情報の利用率は高い。さらに 2.4.1 で分析したように、GSJ の存在を知らずに地質情報を利用するコンサルタントが、少なからず存在していそうである。そうであれば、GSJ の存在訴求が、二次利用を含む地質情報の利用促進につながる効果は、高くは無さそうである。地質情報の二次利用促進という目的のためには、GSJ の存在訴求とは別の方途を探るべきかもしれない。

2.4.5 地質情報利用有無別の GSJ の認知状況(Q2・Q12)

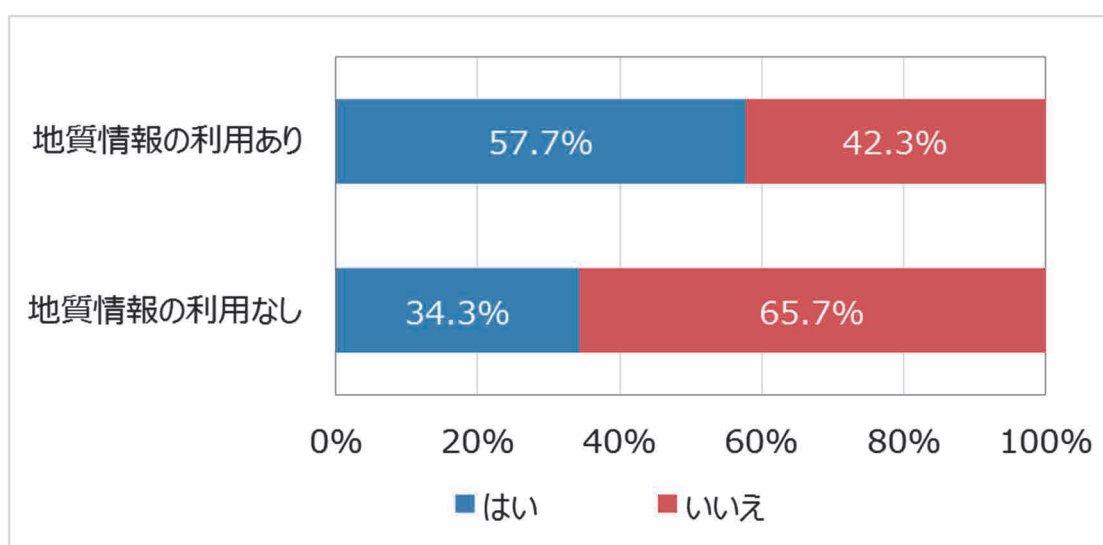


図 21 地質情報の利用の有無別の GSJ の認知状況

表 35 地質情報の利用の有無別の GSJ の認知状況

地質情報の利用の有無	GSJ を知っている (件数)			GSJ を知っている (%)		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
地質情報の利用あり	164 件	120 件	284 件	57.7%	42.3%	100.0%
地質情報の利用なし	23 件	44 件	67 件	34.3%	65.7%	100.0%

【結果】

GSJ の認知状況について、2.1.1 の回答別に集計した結果を、図 21 と表 35 に示した。

【分析】

建設コンサルタント業界においては、地質情報の利用率自体が高く、GSJ を知らずに地質情報を利用しているコンサルタントもそれなりに存在している。GSJ を知った上で地質情報を利用しているコン

サルタントは、建設コンサルタント業界全体の、半数に過ぎない。2.4.1において、GSJを知らずにGSJの地質情報を利用している建設コンサルタントは、少なくないのではないか、との分析をおこなった。図21上の帯グラフも、このことを示唆していると言えそうなのは、GSJが、国内における最大の地質情報の供給者であるからである。

ただし、建設コンサルタント業界全体の傾向を論じるためには、地質情報を利用しないコンサルタントをも含めた全体を100とする集計をおこなう必要もある。2.1.1に示されていたように、建設コンサルタント業界においては、地質情報を利用していないコンサルタントは、全体の2割程度に過ぎないので、図21下の帯グラフは、1/5の幅に縮小されるべき、というわけである。この集計の結果は、図2と図21から、以下のようになる：

認知なし・利用あり：34% 認知あり・利用あり：47%
 認知なし・利用なし：13% 認知あり・利用なし：7%

図21下の帯グラフ右側で65.7%を占めていた、認知なし利用なしのコンサルタント群は、集計の結果、業界全社に対しては、わずか13%に過ぎない事がわかった。これを国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数24,035に適用して推計しても、わずか3100社にしかならない。つまり、GSJの認知によって地質情報の利用開始を目指すターゲットが、とても小さいのである。また、認知なし・利用ありのコンサルタント群のなかに、すでにGSJの地質情報を利用しているコンサルタントが少なくなさそうなので、GSJの地質情報利用開始という効果を目指す事のできる対象も、それほど多くはないだろう。認知あり利用なしのコンサルタント群はさらに小さい。ただし、認知あり利用ありのコンサルタント群に、地質情報・GSJの地質情報の利用量を増してもらうことは、相対的に容易かもしれない。

【対応方針】

分析結果から結局のところ、これまで十分な効果を発揮してこなかったGSJの存在を伝える広報活動を刷新し、それを推進したとしても、地質情報の利用を促進する効果は、あまり期待できそうにない。地質情報の2次利用促進に関しても、効果は類似するのかもしれない。

2.4.6 外部機関提供地質情報の利用有無別のGSJの認知状況(Q7・Q12)

表 36 外部機関が提供する地質情報の利用の有無別のGSJの認知状況

外部地質情報の利用の有無	GSJを知っている(件数)			GSJを知っている(%)		
	はい	いいえ	合計	はい	いいえ	合計
外部地質情報の利用あり	147件	91件	238件	61.8%	38.2%	100.0%
外部地質情報の利用なし	7件	15件	22件	31.8%	68.2%	100.0%

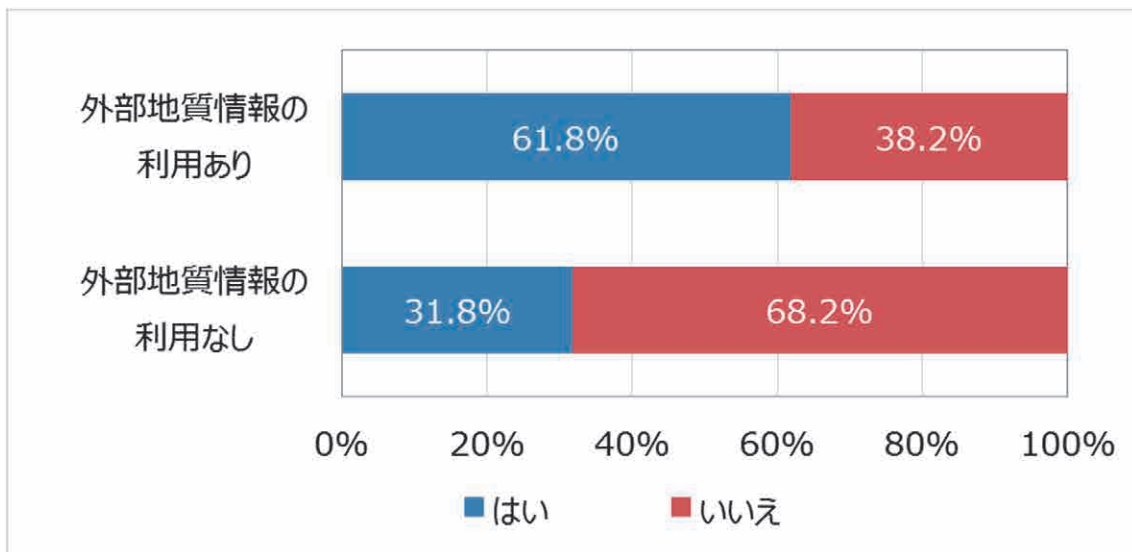


図 22 外部機関が提供する地質情報の利用の有無別の GSJ の認知状況

【結果】

GSJ の認知状況について、2.2.2 の回答別に集計した結果を、表 36 と図 22 に示す。

【分析】

2.4.5 と類似する結果が得られ、対応する数値は、どれも数ポイントの違いにすぎない。これは、2.1.1 と 2.2.2 が類似する結果であったことに起因する、当然の結果である。2.4.5 でおこなったものと同様の分析を、ここでもおこなうことができる。ただし、対応する回答数が少なく、誤差が大きくなる事が予想されるため、2.4.5 と同様の外部の地質情報を利用しないコンサルタントをも含めた全体を 100 とする集計は、ここではおこなわない。

【対応方針】

2.4.5 と類似する対応方針をとることができる。

2.5 GSJ の地質情報の利用状況

2.5.1 GSJ を認知しているコンサルタントの GSJ の地質情報の利用有無(Q12・Q13)

表 37 GSJ を認知しているコンサルタントの、GSJ の地質情報の利用の有無

選択肢	件数	%
はい、活用している (していた)	137 件	73.3 %
いいえ (活用していない)	50 件	26.7 %
全体	187 件	100.0 %

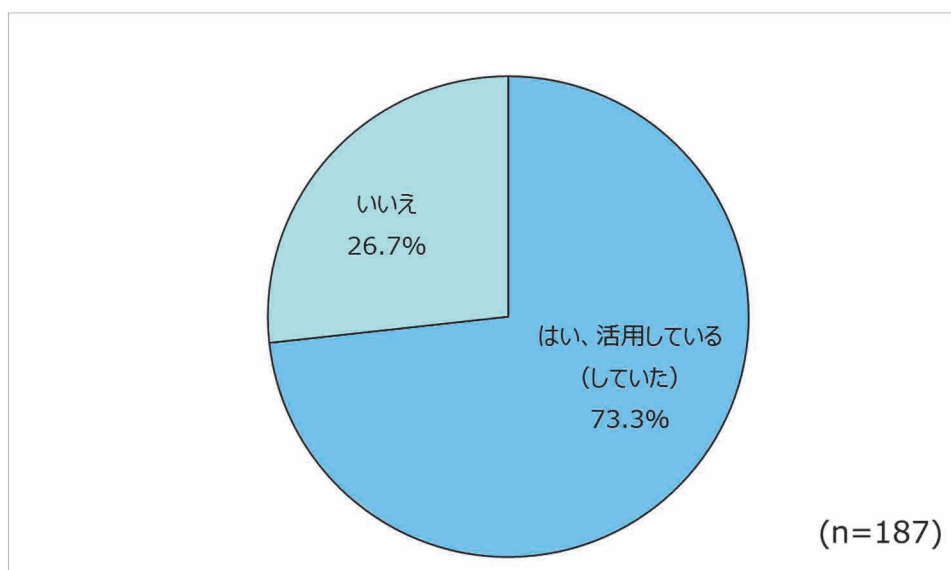


図 23 GSJ を認知しているコンサルタントの、GSJ の地質情報の利用の有無

【結果】

設問 Q12(2.4.1)に対して、GSJを知っていると回答したコンサルタントのみを対象に、GSJの地質情報の利用の有無についての質問をおこなった、その結果を、表 37 と図 23 に示した。

【分析】

GSJを知る建設コンサルタントのうち、GSJの地質情報を利用していないコンサルタントは、1/4以上の比率を占めている。いっぽう、先の複数の節で、GSJを知らずにGSJの地質情報を利用しているコンサルタントは、少なくないのではないか、との分析をおこなった。この点についてもアンケート調査をおこないたいところだが、GSJを知らないコンサルタントを対象に、GSJの地質情報とは知らずにそれを活用しているかどうか、についてのアンケートをおこなうことは、原理的に無理である。

2.4.1の結果を合わせ、国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数 24,035 に適用して推計すると、以下のようになる：

建設コンサルタント業界事業所数	100%	24,035
GAJを知りGSJの地質情報を利用するコンサルタント	39%	9,400
GAJを知りGSJの地質情報を利用しないコンサルタント	14%	3,400

【対応方針】

GSJを知りながらGSJの地質情報を利用していないコンサルタントに対しては、広報活動の効果は高くはなさそうである。そしてこのようなコンサルタントは、1/4以上の比率を占めている。さらに、GSJを知らずにGSJの地質情報を利用しているコンサルタントに対しても、広報活動の効果は高くはなさそうである。いずれのコンサルタントに対しても、別の対応方法を検討する必要がある。

2.5.2 GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由(Q15 複数回答可)

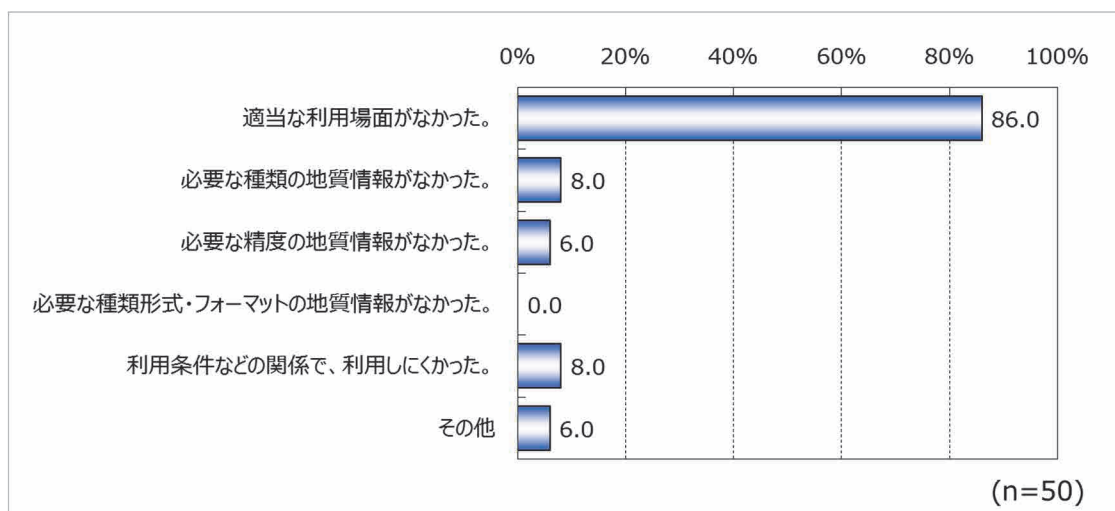


図 24 GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由

表 38 GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由

選択肢	件数	%
適切な利用場面がなかった。	43 件	86.0 %
必要な種類の地質情報がなかった。	4 件	8.0 %
必要な精度の地質情報がなかった。	3 件	6.0 %
必要な種類形式・フォーマットの地質情報がなかった。	0 件	0.0 %
利用条件などの関係で、利用しにくかった。	4 件	8.0 %
その他	3 件	6.0 %

(n=50)

表 39 GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由「その他」の回答内容

GSJ の地質情報を活用して いない理由	<ul style="list-style-type: none"> ● kuniJiban を活用しているため ● 無回答 (2 件)
-------------------------	--

【結果】

GSJ を認知しながらも GSJ の地質情報を利用していないコンサルタントに、その理由を聞いた。この質問への回答結果を、図 24・表 38・表 39 に示した。

【分析】

GSJ を認知しながら、GSJ の地質情報を利用していない理由の大多数 43 件（86%）が、「使うべき適当な利用場面が無かった」であった。この 43 件については、現時点では、諸条件が合わなかったから使わないというレベルではなく、そもそも使う場面が無かった等の根本的な要因によるものと解せる。

【対応方針】

GSJ の存在を把握しながら、GSJ の地質情報を利用しない建設コンサルタントに対しては、地質情報の種類・縮尺・データフォーマット・利用条件等の、いわば小手先の諸条件の追加・変更・調整は、ほとんど無効であることがわかった。また 2.5.1 に記したように、彼らに対しては、広報活動の効果も高くは無さそうである。彼らに対して有効なのは、「適当な利用場面」についての、もっと根本的な提案であろう。適当な利用場面として、彼らの新事業・新ビジネスモデル創出に直結する、新たな利用方法・調査技術・分析技術・理論や、それらに適用できる生に近いデータの提供が、求められているのではないだろうか。GSJ の研究開発成果に由来する提案である。あるいは新たな何かを、建設コンサルタント自身が創出するために利用できる、生に近いデータの提供であり、これこそが、二次利用促進なのかもしれない。

新たな提案をおこなうにあたっては、2.2.7 に記した、コストの最適化についても、十分に検討する必要がある。また、対応方針を具体化させるためには、アンケート選択肢に記述した「適当な利用場面」という言葉を、回答コンサルタント・回答者がどのように認識したかについて、聞き取り調査を含めた追加調査をおこなうことが有効であろう。

2.5.3 GSJの地質図の形式・縮尺(Q14 複数回答可)

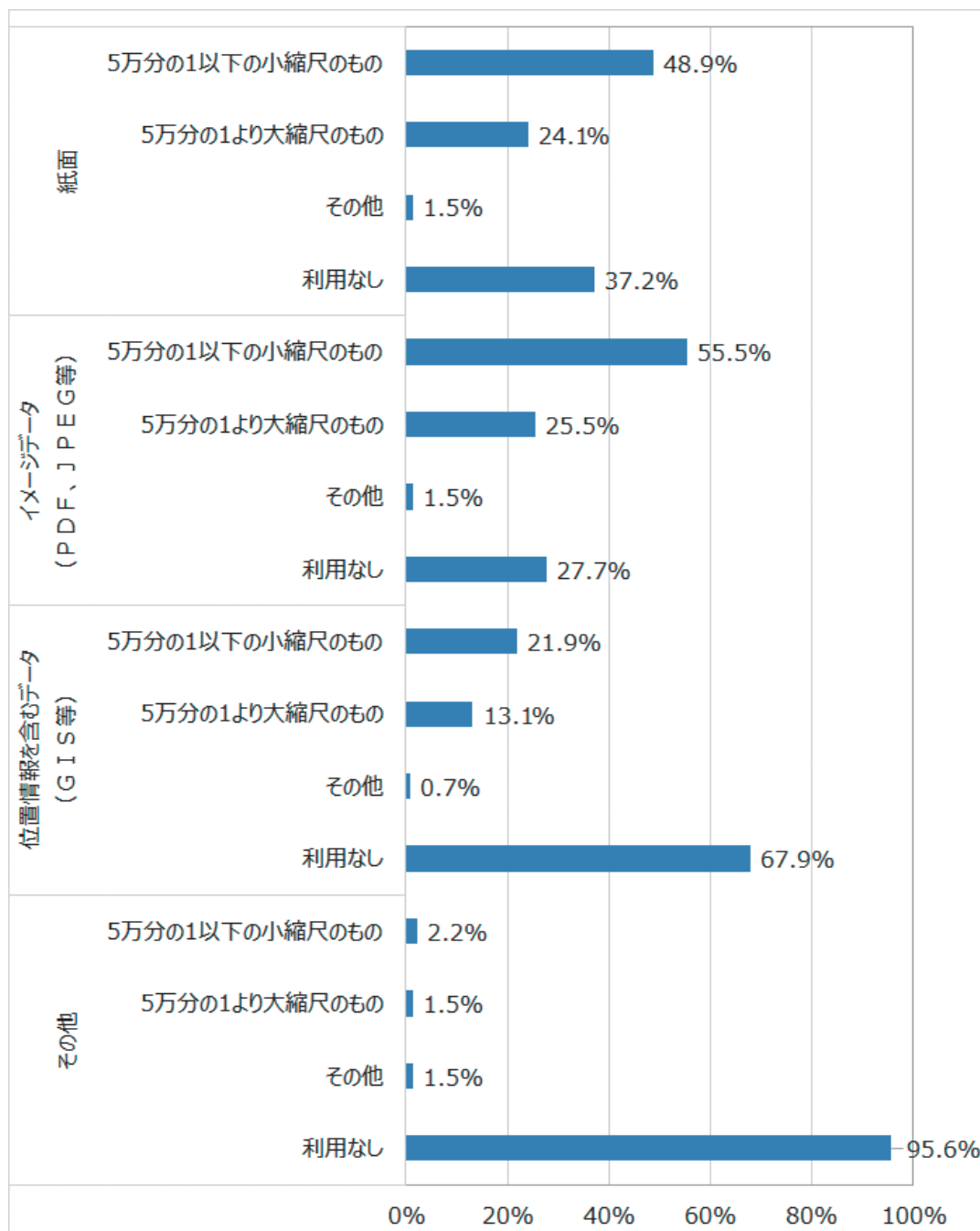


図 25 利用しているGSJの地質図の形式・縮尺

表 40 利用している GSJ の地質図の形式・縮尺

	紙面		イメージデータ (PDF、JPEG等)		位置情報を含む データ (GIS 等)		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
5 万分の 1 以下の小縮尺のもの	67	48.9	76	55.5	30	21.9	3	2.2
5 万分の 1 より大縮尺のもの	33	24.1	35	25.5	18	13.1	2	1.5
その他	2	1.5	2	1.5	1	0.7	2	1.5
利用なし	51	37.2	38	27.7	93	67.9	131	95.6

(n=137)

表 41 利用している GSJ の地質図の形式・縮尺「その他」の回答内容

紙面	● 不明
イメージデータ (PDF、JPEG等)	● 詳細位置
位置情報を含むデータ (GIS等)	(回答なし)
その他	● 地質図 navi、活断層データベース

【結果】

利用している GSJ の地質図の形式・縮尺についてのアンケート結果を、図 25・表 40・表 41 に示した。

【分析】

2.1.3 および 2.2.3 と同様に、このアンケートの結果から、以下の利用率が求められる：

紙面：	62.8%
イメージデータ：	72.3%
位置情報を含むデータ：	32.1%
その他：	4.4%

この、GSJの地質図の利用率とその傾向は、2.1.3と2.2.3で分析した、地質図全体の利用率とその傾向に類似している。建設コンサルタント業界では、自ら作成した地質図と外部機関の地質図とGSJの地質図とを、データ形式と縮尺に関しては、同じように利用していることがわかった。すなわち、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらの半分程度までしか及んでいない。また、地質図の縮尺に応じて、紙面・イメージデータ・位置情報を含むデータ、の3形式を選択して利用しているわけではないこともわかった。

なお、たとえば2.3.1に列記した推計値と同様の方法で、GSJの地質情報のそれぞれの利用コンサルタント数を推計することはできるが、回答数が少ない(表40)ことなどから、誤差が大きくなることが予想されるため、ここでは控えることとした。

【対応方針】

2.1.3と2.2.3に記述したものと同様の対応方針をとることができる。

2.5.4 GSJの地質図の紙面およびイメージデータの利用の有無(Q14 クロス集計)

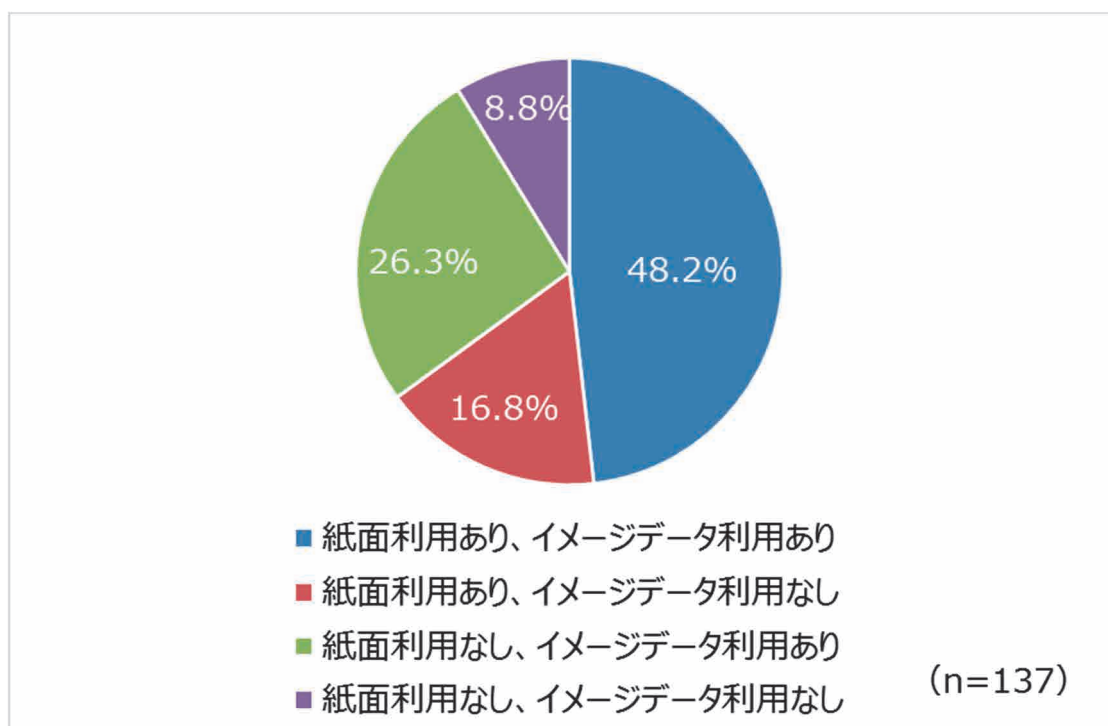


図 26 GSJ 発行地質図の紙面およびイメージデータの利用有無

表 42 GSJ 発行の地質図の紙面およびイメージデータの利用有無

紙面利用	イメージデータ利用	件数	%
あり	あり	66 件	48.2%
あり	なし	23 件	16.8%
なし	あり	36 件	26.3%
なし	なし	12 件	8.8%
合計		137 件	100.0%

【結果】

GSJ が発行する地質図の、紙面の利用の有無とイメージデータの利用の有無のクロス集計結果を図 26 と表 42 に示した。

【分析】

GSJ が発行する、紙面とイメージデータの地質図の利用傾向は、2.1.4 と 2.2.4 で分析した、地質図全体および外部機関が提供する地質図の利用傾向の、どちらにも類似している。ただし GSJ が提供する地質図の紙面とイメージデータの両方が利用される割合は、地質図全体についての 2.1.4 のそれよりも、15 ポイントほど低く、外部機関が提供する地質図についての 2.2.4 よりも、15 ポイントほど低い。いっぽう GSJ が提供する地質図のイメージデータのみが利用される割合は、地質図全体についてのそれよりも 7 ポイントほど高く、外部機関が提供する地質図についてのそれよりも 5 ポイントほど高い。また、GSJ が提供する地質図の紙面のみが利用される割合は、地質図全体についてのそれや、外部機関が提供する地質図についてのそれよりも、ともに 4 ポイントほど高い。

すなわち建設コンサルタント業界では、GSJ の地質図についても、紙面とイメージデータは一方のみが利用されるよりも、共に利用される傾向が高い。ただし他の機関が提供する地質図よりも GSJ が提供する地質図の方が、紙面かイメージデータかの一方のみが利用される割合が、わずかに高い。これらの差は、イメージデータのそれの方が、ごくわずかに大きいのが、誤差との判断も取り得る値であり、これをもって GSJ の地質図イメージデータの無償提供努力の成果だと、誇れるほどのものでもないだろう。

【対応方針】

2.1.4 と 2.2.4 に示したものと同様の、対応方針をとることができる。

2.5.5 GSJ のボーリングデータの形式(Q14 複数回答可)

表 43 利用している GSJ のボーリングデータの形式

選択肢	件数	%
紙面	47 件	34.3 %
イメージデータ (PDF、JPEG等)	77 件	56.2 %
位置情報を含むデータ (GIS等)	34 件	24.8 %
その他	2 件	1.6%%
利用なし	44 件	32.1 %

(n=137)

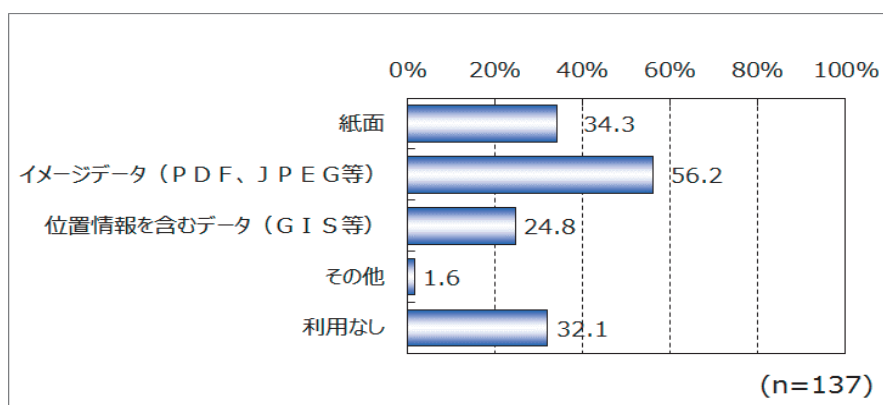


図 27 利用している GSJ のボーリングデータの形式

表 44 利用している GSJ のボーリングデータの形式「その他」の回答内容

ボーリングデータの形式	● 柱状-BASE/Win (基礎地盤コンサルタンツ株式会社)
-------------	---------------------------------

【結果】

利用している GSJ のボーリングデータの形式についてのアンケート結果を、表 43・図 27・表 44 に示した。

【分析】

GSJ のボーリングデータの形式別利用率の傾向は、2.1.5 および 2.2.5 で分析した、利用率とその傾向に類似している。建設コンサルタント業界では、自ら作成したボーリングデータ・外部機関のそれ・GSJ のそれを、データ形式に関しては同じように利用していることがわかる。すなわち、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータの利用率は、それらの半分程度までしか及んでいない

ただし建設コンサルタント業界における GSJ のボーリングデータ利用率は、自ら作成したボーリングデータや外部機関のそれの利用率に比べ、20～30 ポイント程度も低い。これは、GSJ から提供されてきたボーリングデータの量が、他機関からのものに比べて、相対的に著しく少なかったことによるのだろう。

【対応方針】

先述の 2.1.5 と 2.2.5 に示したものと同様の、対応方針をとることができる。すなわち、イメージデータの公開を、今後も継続して進めていくとともに、紙面による提供も、引き続き継続していく。ただし GSJ では、ボーリング調査を自らおこなう部署は過去に廃止されており、今後も、GSJ からのボーリングデータの提供量が増大することは無さそうではある。

2.5.6 GSJ のその他の地質情報(Q14 複数回答可)

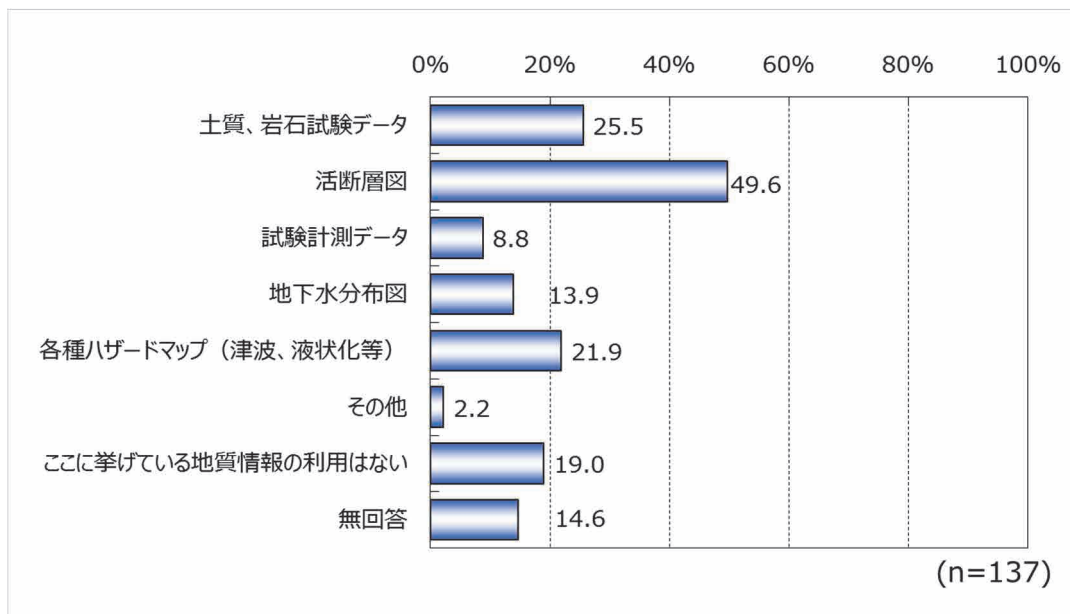


図 28 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている GSJ の地質情報

表 45 地質図・ボーリングデータ以外に利用されている GSJ の地質情報

選択肢	件数	%
土質、岩石試験データ	35 件	25.5 %
活断層図	68 件	49.6 %
試験計測データ	12 件	8.8 %
地下水分布図	19 件	13.9 %
各種ハザードマップ（津波、液状化等）	30 件	21.9 %
その他	3 件	2.2 %
ここに挙げている地質情報の利用はない	26 件	19.0 %
無回答	20 件	14.6 %

(n=137)

表 46 地質図とボーリングデータ以外に利用されている GSJ の地質情報「その他」の回答内容

その他の地質情報	<ul style="list-style-type: none"> ● 地すべり分布図 ● 温度分布
----------	---

【結果】

地質図、ボーリングデータ以外に利用している GSJ の地質情報についてのアンケート結果を、図 28・表 45・表 46 に示した。

【分析】

地質図・ボーリングデータ以外の GSJ 提供の地質情報の利用傾向は、2.1.5 および 2.2.5 で分析した利用傾向に、以下の三点を除いて、ほぼ類似している。

- ① 活断層図以外の GSJ 提供各種データの利用率は、2.1.5 および 2.2.5 の対応するデータの利用率に比べ、10～20 ポイント程度低い。
- ② GSJ 提供の活断層図の利用率は、2.1.5 および 2.2.5 の活断層図の利用率よりも、5 ポイント程度高い。
- ③ GSJ 提供の複数の地質情報のどれも利用していない割合が、2.1.5 および 2.2.5 の、地質情報のどれも利用していない割合に比べて、7 ポイント程度高い。

これらのことから、建設コンサルタント業界では各種の地質情報を、外部機関の作成か GSJ の作成か自らの作成かに関わらず、目的に応じてまんべんなく多様に利用していることがわかる。さらに、建設コンサルタント業界における、GSJ の各種地質情報のシェアは、数割から半数程度と見積もられるが、活断層図だけは、独占的地位を占めていることが推定できる。

【対応方針】

2.1.5 および 2.2.5 と同様の対応方針をとる。すなわち地質図・ボーリングデータ・活断層図の三種以外の多様な地質情報については、軽重を問わず提供すべきである。これらの各種データの、建設コンサルタント業界における GSJ のシェアは数割程度であり、利用を伸ばせる余地がまだまだある。特にアンケート選択肢に含めなかった、より多様な地質情報の伸び代は、かなり広い可能性がある。いっぽう活断層図は、GSJ が建設コンサルタント業界におけるシェアを独占しており、広報活動などの効果は、あまり期待できない。

2.6 GSJ の地質情報の利用条件

2.6.1 GSJ の地質情報の利用条件への意見(Q16)

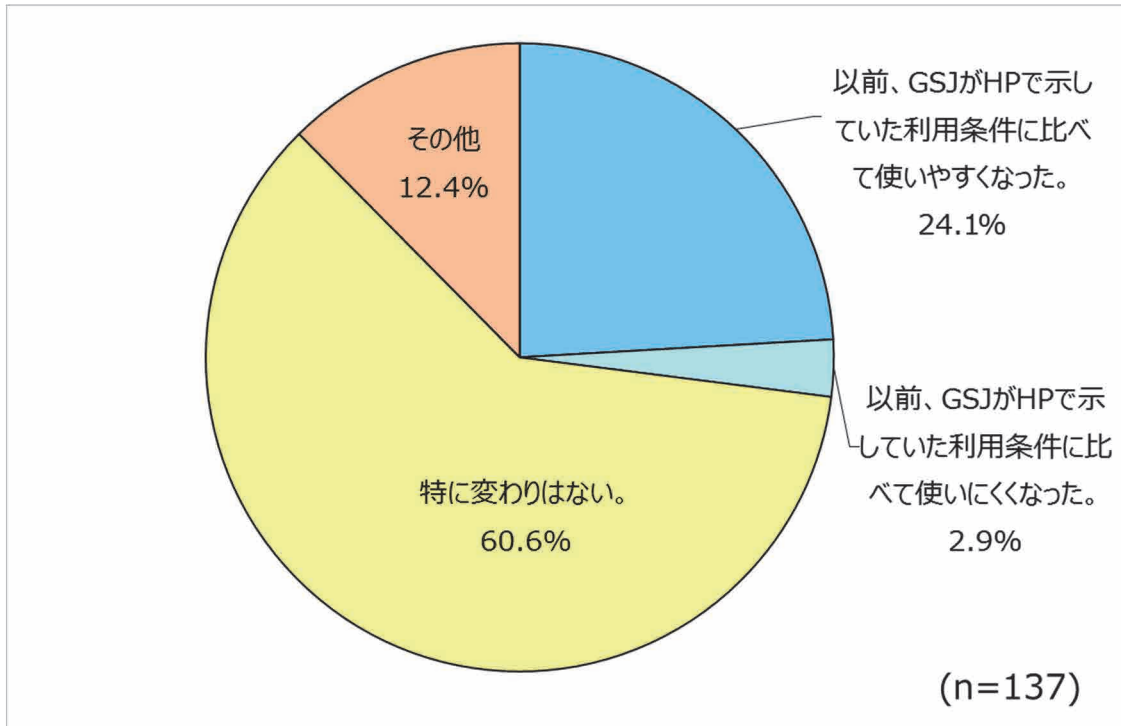


図 29 GSJ の地質情報の利用条件への意見

表 47 GSJ の地質情報の利用条件への意見

選択肢	件数	%
以前、GSJ が HP で示していた利用条件に比べて使いやすくなった。	33 件	24.1 %
以前、GSJ が HP で示していた利用条件に比べて使いにくくなった。	4 件	2.9 %
特に変わりはない。	83 件	60.6 %
その他	17 件	12.4 %
全体	137 件	100.0 %

表 48 GSJ の地質情報の利用条件への意見「その他」の回答内容

GSJ の地質情報の利用条件への意見	<ul style="list-style-type: none"> ● 特に意識していない ● 利用条件を認識していない (4 件) ● わからない (10 件) ● ウェブサイトから公開される研究成果情報を使用した事はない。 ● 最近は使用していない
--------------------	--

【結果】

GSJ の地質情報の利用条件への意見についてのアンケート結果を、図 29・表 47・表 48 に示した。

【分析】

利用条件変更後の感想として、使いにくくなったとの回答がわずか 3%で、使いやすくなったが 1/4 弱、特に変わらないも含めると 9 割に迫ることから、移行はおおむね円滑におこなわれたと言えるだろう。利用条件はそれなりに大きく変更されたにも関わらず、特に変わりはないとの回答が大半を占めたことや、「特に意識していない」「利用条件を認識していない」などの、その他の自由記述回答内容は、利用条件そのものに興味の無い建設コンサルタントが、少なからず存在していることを暗示している。

【対応方針】

利用条件に興味の無いコンサルタントがどの程度の割合で存在するのか、今回の調査では明確にはならなかったが、少なからぬ割合の存在は否定できない。これらのコンサルタントに対しては、利用条件を変更することによる、利用促進の効果は高くはないはずである。利用促進のためには、別の手段を検討するべきであろう。

2.6.2 GSJ の地質情報の利用条件への意見とその理由（Q17 自由回答）

下記のものが挙げられている。

表 49 GSJ の地質情報の利用条件への意見とその理由一覧（自由回答）

GSJ の地質情報の 利用条件への意見	意見の理由
以前、GSJ がウェブサイトで示していた利用条件に比べて使いやすくなった。	<ul style="list-style-type: none">● 見やすくなった、画像がきれいになった● 既往の地質図を簡単に見ることができるようになった● 地質図、地形図、地すべり地形分布図など GIS を駆使して、複数の情報を重ね合わせて見られること● WEB 上で必要箇所の情報を検索するさいの操作性が向上したとを感じるから。● 必要な時に時間をかけずに利用できる。● 利用範囲等が明示されていることから、どの程度の加工までが許されるのか判断しやすくなったから。● 標準的なライセンスに則っている方が理解しやすく利用を誤るリスクが低減する。

GSJ の地質情報の 利用条件への意見	意見の理由
	<ul style="list-style-type: none"> ● 分かりやすくなった ● オープンデータとして基準が明確であるため。 ● 地質図の利用の幅が広がった ● 予備調査
以前、GSJ がウェブサイトで示していた利用条件に比べて使いにくくなった。	<ul style="list-style-type: none"> ● 複雑でわかりにくい。
特に変わりはない。	<ul style="list-style-type: none"> ● 特に条件を意識していない ● 情報ライセンスについては気にせずアクセスできる情報を利用しています。引用を表記することで対応していました。 ● 一部切り出しや加筆などの加工においては従来と変わらないと理解しており、この利用が多いため。 ● 利用頻度が低く、個人的な使用にとどまることが多いため ● 最近使い始めたため、変化がわからない。 ● とくとき使うため変化がわからない ● 参考データとして利用するのが主で、もし使用の許可申請が必要なデータである場合には外部へ出るような資料には引用していない。 ● 以前より非常に使いにくい。HP の構成が分かり難くどこに何の情報があるのか、どれが利用できる情報なのか、どうしたら利用できるのか等々、分かり難いのでほとんど使えていないのが実情である。 ● 利用範囲は、5 万分の一の地域地質図と活断層図に限られている。 ● 今のところ地質 Navi の利用が多いので、特に変わった感じがありませんでした。 ● 弊社では、社外情報の利用に関する規定が存在し、社内規定に則るとあまり変わりませんでした。 ● 当社では狭い範囲を対象とした地質調査業務が主体となっている。そのため、詳細調査実施前や報告書等作成時に大まかな地形・地質の特徴を把握する程度の利用が多く、あまり利用条件を意識していない。

GSJ の地質情報の 利用条件への意見	意見の理由
	<ul style="list-style-type: none"> ● 自分が作成したものを提供する側になった時を考えれば、おのずとその行動は一つの方向に向かうことになることを自覚しているため ● 以前から報告書などに記載する場合は出展を表記しており、加工せずに使用していたので特に以前と利用状況は変わらない。 ● 主に閲覧で使用しているため、変わったという実感がない ● 特になし ● 主に GSJ ウェブサイトの地質情報は調査計画段階で評価・判断資料として利用しています。以前の利用条件がわかりませんので③にしましたが、自由に利用（出典記載，編集・加工記載）できる現在の利用条件は使いやすいと思います。 ● 地質図は切り取りで使用しているため。 ● 弊社での利用方法が，JPG の一部切り取りであること。 ● データの利用方法が極めて初歩的なものに限られているため（当方の）
その他	(回答なし)

2.7 GSJ の地質情報への意見（Q18 自由回答）

- 対象地域の科学論文の情報（例えば地質学会誌や応用地質学会誌の論文）が分かる（検索できる）ようになると有難いと思います。
- Web 上から検索できれば、形式などは気にならない
- 地質図 Navi，活断層データベースの図を，縮尺を持たせて印刷できるとより利便性が高まると思います。
- 地質図（5 万分の 1）の境界で凡例が異なるので使いづらい。通常国土基本図（5 万分の 1）の地質図を使用することが多い。
- 未公表地域の地質図等を早く整備し、公表して頂きたい。
- ボーリングデータ処理システムが面倒
- 業務において地質図類のデータを活用しています。地質図類のデータがない地域のデータを徐々に増やしていただけると、ありがたいです。
- 他省庁で作成した土地利用図や地質図などを GSJ のサイトから閲覧できるようになったら

便利になります。

- 公共の社会資本整備に資する情報であることから、無償での提供が望ましいと考えます。
- データ数を充実させてほしい
- 三八地域の各種地質情報も公開していただきたい。
- 利用したことがないので、現時点では特にはない。
- 土壌汚染に係る自然由来重金属類を含む地層の平面的な分布と深度的な分布及び含まれる重金属類の種類を整理してほしい。
- 地質報告書での利用は 5 万分の 1 の地質図を基本として利用することが多いため、5 万分の 1 地質図を充実してもらいたい。
- また、文献等で作成された地質図を利用できるようにしてもらいたい(参考資料として使用できるよう)。
- 地質図 Navi を見ると、以前より DL の仕方がひと目で見にくいような気がします。
- どのような地質情報があるかわからないので、今後確認したいと思います。
- 地質図 Navi の 20 万分の 1 シームレス地質図に地質記号が表示されていないため、ぱつと見てどんな地質か色分けのみでは想像しにくい。
- 引き続き、データベース形式で提供される情報の継続的な更新を期待します。
- 国民の共通財産だと思うので、すべて無償、フリーな公開を望みます。また二次使用しやすい形式での公開を望みます。
- 全国規模でボーリング柱状図の利用しやすいデータベースを構築していただくとありがたいです。
- 現場で地質情報を確認できるように、スマホや Ipat 用で確認しやすい情報提供があるとよいと思います。
- 県や市町村のボーリングデータも集積し、地質調査所の地質図と合わせて精度の高い地質図を作って頂きたい。
- 土質データにおいて柱状図だけでなく詳細な土質試験してあるところは提供してほしい。
- 全国規模でボーリング柱状図の利用しやすいデータベースを構築していただくとありがたいです。
- 現在出版されていない地質図(絶版となった地質図幅等)について、引用文献、参考文献として、著作権の明記だけで利用できるようにしてもらえるとありがたい。できれば P D F , J P E G 等の解像度も高くしてもらえるとのお助かる。
- "G S J データの存在が、地質調査関係者には知られているようですが、建築士・不動産関連にはあまり認知されていないように思います。
- "HP をもっと分かり易く使いやすくして頂きたい。データを活用したいが、必要なものを探すのに時間がかかるし、見つけてもどう利用できるか分からないことが多いため、現状ではほとんど活用できていない。
- 図面等が見難い

- 情報量が増え、精度があがれば利用していきたい。
- GIS で図面を整理する機会が増大したため、shp ファイルで整備を進めて頂けると、より活用機会が増加すると考えられます。
- 大容量となるデータを分割して表示できるようにしていただきたい。
- 原位置試験の結果等も判れば、費用削減及び迅速化につながると思います。
- 20 万分の 1 シームレス地質は使いやすくなったが、印刷が簡単にできるようにしてほしい
- どういう情報をどのような方法で利用することができるのか PR して欲しい。データが古いものか最新の知見を反映されているのか分かればなおよい。
- 国内の県別地質論文データベースがあると助かります。
- 地質情報は頻りに利用させて頂いております。過去に冊子で発刊されておりますデータ集（例えば温泉地化学データ集）などもデータベース化するなど適宜 Web 上で公開していただければ、ありがたいです。特に絶版になったものは現状ではなかなか参照しにくくなっております。
- 原本の内容を知りたいと思うことがあるので、そんな時に可能な限り原著者に問い合わせる方法があればいいと思う、
- 気軽に使えるようにしてほしい
- 最新の高速道路が記入されていると助かります。
- 5 万分の 1 地質図等も公開されるようになり、便利になった。ただ、解像度が低いので、昨今の通信事情の発達をかんがみて改善を進めてほしい。
- GSJ の公開データベースは知っていて見たことはありましたが、業務等に活用したことはありませんでした。今後は利用の検討をしてみます。
- 各種地質データベースの統合が進むとより使いやすくなると思います。
- 他の組織のものを統合していただけると助かります。

3 まとめ

この調査の概要を、以下の箇条書きにまとめる。それぞれを詳述する章節番号を、各末尾の括弧内に示す。

【調査の概要】

- 地質情報の二次利用促進策検討を目的とする、ユーザ把握とニーズ収集の一環として、建設コンサルタントを対象に、アンケート調査を実施した(1.1)。
- 質問内容は、①建設コンサルタントにおける各種地質情報の利用状況、②GSJ の認知状況とGSJ の地質情報の利用状況・利用条件・要望、である(1.2)。

- 国土交通省建設コンサルタントリスト 2016 年 9 月 29 日時点記載の、24,035 コンサルタントを対象に名寄せをおこない、地質情報の利用が想定される利用部門と会社種別によって絞込んだ、3,504 件を調査対象とした(1.3)。
- 調査期間は、平成 28 年 11 月 14 日から平成 29 年 2 月 10 日であった(1.4)。
- 全件への電話による調査依頼に対し許諾を得られた、コンサルタント 610 件に対して、アンケート調査票を電子メールで送付(一部郵送)し、351 件を回収できた(1.5)。
- 調査票回収率： 57.5%、調査許諾率： 17.4%、調査回答率： 10.0% (1.6)
- 本調査で調査票を回収したコンサルタントの内訳を表 1～表 4 に示す(1.7)。

【結果の概要】

- アンケートへの回答は、個別の設問毎に集計し、統計表と統計グラフにまとめた。目次とともにこれらを参照されたい。
- 複数の設問の集計結果や、複数の回答を許した設問の集計結果を、比較したりクロス集計したりした、統計表や統計グラフを示した。目次とともにこれらを参照されたい。

【分析の概要】

- 国土交通省登録の建設コンサルタントリスト記載の事業所総数と、この調査に基づく推計：

建設コンサルタント業界事業所数	24,035	100%	(1.3)
地質情報を利用しない	4,600	19%	(2.1.1)
地質情報利用	19,000	81%	(2.1.1)
外部の地質情報利用	18,000	73%	(2.2.2)
自社の地質情報利用	12,000	49%	(2.2.1)
外部の地質情報のみの利用	8,000	33%	(2.3.1)
自社の地質情報のみの利用	1,900	8%	(2.2.2)
外部・自社両方の地質情報の利用	10,000	42%	(2.3.1)
外部の無償の地質情報利用	16,000	66%	(2.2.1・2.3.1)
外部の有償の地質情報利用	8,600	36%	(2.2.1)
外部の無償の地質情報のみの利用	9,100	38%	(2.3.1)
外部の有償の地質情報のみの利用	1,700	7%	(2.3.1)
外部の無償・有償両方の地質情報の利用	6,900	28%	(2.3.1)
GSJを知る	13,000	53%	(2.4.1)
GSJを知らない	11,000	47%	(2.4.1)
GAJを知りGSJの地質情報を利用する	9,400	39%	(2.5.1)
GAJを知りGSJの地質情報を利用しない	3,400	14%	(2.5.1)

※有効桁数 2 桁にまるめた。誤差は±500 および±2%程度と見積もられる。

- 地質情報は多様な目的で利用されている(2.1.2)。
- 自社・外部機関・GSJ のいずれの作成かに関わらず、地質図およびボーリングデータの利用形式は、イメージデータと紙面の利用率が共に高く、位置情報を含むデータはそれらの半分程度(2.1.3・2.1.5・2.2.3・2.2.5・2.5.3・2.5.5)。
- GSJ のボーリングデータ利用率は、自社や外部機関のそれに比べ、20～30 ポイント程度も低い。GSJ のデータが、他機関のものに比べ著しく少なかったことによるのだろう(2.5.5)。
- 自社・外部機関・GSJ のいずれの作成かに関わらず、地質図は、紙面・イメージデータ・位置情報を含むデータの 3 形式が、その縮尺に応じて選択されて利用されているわけではない(2.1.3・2.2.3・2.5.3)。
- 自社・外部機関・GSJ のいずれの作成かに関わらず、地質図は、紙面とイメージデータが、共に利用される傾向が高い。ただし他の機関の地質図よりも GSJ の地質図の方が、紙面かイメージデータか的一方のみが利用される割合が、わずかに高い。これらの差は、イメージデータのそれの方がごくわずかに大きい、GSJ の地質図イメージデータの無償提供努力の成果だと、誇れるほどのものでもない(2.1.4・2.2.4・2.5.4)。
- 自社・外部機関・GSJ のいずれの作成かに関わらず、多様な地質情報が、おそらく個々の目的に応じて、まんべんなく利用されている(2.1.6・2.2.6・2.5.6)。
- GSJ の各種地質情報のシェアは、数割から半数程度と見積もられるが、活断層図だけは、GSJ が独占的地位を占めていると推定できる(2.5.6)。
- 地質情報を利用していないコンサルタントにおいても、地質情報以外のデータ・情報の利用は、多様である(2.1.7)。
- 少なくない地質情報が、地質情報ではないと誤解されながら、利用されている(2.1.7)。
- 地質情報の利用方法の採択率は、そのままの利用 → 組み合わせ利用 → 加工利用 の順に低下しており、その低下の程度は明瞭で、ほぼ直線的である。これは、投入可能な作業コストに関係していると推定できる(2.2.7)。
- GSJ は、建設コンサルタント業界全体の半数強にしか認知されていない(2.4.1)
- GSJ を知らずに GSJ の地質情報を利用しているコンサルタントが、少なからず存在するだろう(2.4.1)。
- コンサルタントの規模に関わらず、GSJ は半数強にしか認知されていない(2.4.2)。
- 地方により GSJ の認知度に違いが生じているが、理由は不明(2.4.3)。
- 設立時期に関わらず老舗・新興コンサルタントどちらにも、GSJ は半数強にしか認知されていない。広報活動が、積み上げ効果を果たすことができなかつた結果か(2.4.4)。
- 自社情報・外部提供情報に関わらず、地質情報の利用率自体が高く、GSJ を知らずに地質情報を利用しているコンサルタントもそれなりに存在している。GSJ を知った上で地質情報を利用しているコンサルタントは、半数に過ぎない(2.4.5・2.4.6)。
- GSJ を知るコンサルタントのうち、GSJ の地質情報を利用していないコンサルタントは、1/4 以上を占めている(2.5.1)。

- GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していない理由の大部分が、「使うべき適当な利用場面が無かった」ことであった。根本的な要因によるものと解せる(2.5.2)。
- GSJ の地質情報の利用条件の変更は、概ね円滑におこなわれたと言える(3.6.1)。
- 利用条件そのものに興味の無いコンサルタントが、少なからず存在している(3.6.1)。

【対応方針の概要】

- この業界を、重要なユーザの一つとして、定量的に事業計画を立案し、対応し続けていく(2.1.1・2.2.2)。
- 提供する地質情報の多様性を高めるとともに、目的に応じた加工利用すなわち二次利用のしやすさなど、柔軟で利便性の高い多様な形式に、地質情報を整え続けていく(2.1.2)。
- 地質図・ボーリングデータの、イメージデータ形式の公開を引き続き推進するとともに、紙面による提供も継続する(2.1.3・2.1.4・2.1.5・2.2.3・2.2.4・2.2.5・2.5.3・2.5.4・2.5.5)。
- どの縮尺の地質図も、まんべんなく等しく発行をおこなう(2.1.3・2.2.3・2.5.3)。
- 位置情報を含む地質図データ・ボーリングデータの公開・宣伝・普及等の方法を、再検討する(2.1.3・2.1.5・2.2.3・2.2.5・2.5.3・2.5.5)。
- 多様な縮尺の発行が、位置情報を含む地質図データ普及策の、ひとつとなるかもしれない(2.1.3・2.2.3・2.5.3)。
- 地質図・ボーリングデータ・活断層図以外の多様な地質情報を、軽重を問わずまんべんなく提供する。これらは、利用を伸ばせる余地がまだまだある。特にアンケート選択肢に含めなかった、より多様な地質情報の伸び代は、かなり高い可能性がある。いっぽう活断層図はシェアを独占しており、広報活動などの効果はあまり期待できない。(2.1.6・2.2.6・2.5.6)。
- 地質情報を利用していないコンサルタントは、その他の多様な情報を利用しているため、そのなかに地質情報を加えることは、特定の情報のみを利用している業態・業界・企業に比べ、比較的容易かもしれない(2.1.7)。
- 地質情報ではないと誤解しながら、地質情報を利用しているコンサルタントに対しては、地質情報の売り込みは、かなり容易かもしれない(2.1.7)。
- GSJ の地質情報の加工利用が、自前データの取得・分析・考察の支援となり、コスト削減や利益増大に寄与する、という広報マーケティング活動が続ける(2.2.1)。
- 地質情報の二次利用促進には、得られる営業利益とそれに見合うコストとの最適化を冷徹に算定し、その向上を実現する具体的技術を開発することが、有効であろう(2.2.7)。
- GSJ の認知度を高める、存在訴求広報活動を進めなければならない。GSJ を知らないコンサルタントは、業界全体の半数近くもあるので、ターゲットは多く、この点からだけ考えれば、効果は現れやすいと言える(2.4.2)。
- GSJ の存在訴求広報活動は、コンサルタントの規模に関わらずおこなう(2.4.2)
- GSJ の存在訴求広報活動が、二次利用を含む内部外部地質情報・GSJ の地質情報の利用促進につながる効果は、高くは無い。地質情報の二次利用促進のためには、別の方途を探るべきかも

しれない(2.4.4・2.4.5・2.5.6)。

- GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していないコンサルタントには、GSJ の存在訴求広報活動の効果は高くない(2.5.1)。
- GSJ を知りながら GSJ の地質情報を利用していないコンサルタントに対しては、地質情報の種類・縮尺・データフォーマット・利用条件等諸条件の、小手先の追加・調整は無効。有効なのは、「適当な利用場面」についての、根本的な提案(2.5.2)。
- 「適当な利用場面」として、新事業・新ビジネスモデル創出に直結する、新たな利用方法・調査技術・分析技術・理論の提案や、それらに適用できる生に近いデータの提供が求められているのではない(2.5.2)。
- いっぽう、コンサルタント自身が「適当な利用場面」を創出するために利用できる、生に近いデータの提供をおこなう方途もあり、これこそが二次利用促進なのかもしれない(2.5.2)。
- 利用条件に興味の無いコンサルタントに対しては、利用条件変更による、利用促進効果は高くないはずである。別の手段を検討するべきであろう(2.6.1)。

4 謝辞

本アンケート実施にあたり、ご協力いただいた建設コンサルタントの方々に心より御礼申し上げます。

(参考資料) 建設コンサルタントに配布したアンケート調査票

Q1 基本情報 (企業名、部署名、回答者名) お名前をご入力ください。

Q2 【地質情報の業務での利用有無】

現在、建設コンサルタント業務において、地質情報の利用はありますか。該当するものについて、一つ〇をお選びください。

はい → 次に Q3 をご回答ください

いいえ → 次に Q4 をご回答ください。

Q3 【地質情報の業務での利用目的】

どのような目的で地質情報を利用されていますか。該当するものについて、〇をお選びください。

- ① 業務の事前準備のため
- ② 情報の整合性確認のため
- ③ 依頼元からの問合せ対応のため
- ④ 依頼元への結果報告の作成のため
- ⑤ その他

→ 次に Q5 をご回答ください

Q2 で “いいえ” を選択した場合のみ回答

Q4 【地質情報の業務での利用目的】

建設コンサルタント業務において、地質情報以外に、どのようなデータ・情報を活用していますか。

→ 次に Q12 をご回答ください

Q5 【ご利用されている地質情報の種類等】

現在、建設コンサルタント業務において、どのような地質情報を利用されていますか。利用されている地質情報の形式および精度をお答えください。(該当するものについて、〇をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。)

<地質図の精度、形式> (複数選択)

		5 万分 の 1 縮 尺	2 万 5 千分 1 縮尺	1 万分 の 1 縮 尺	5 千分 の 1 縮 尺	2 千 5 百分の 1 縮尺	その他
紙面							
イメージデータ (PDF、JPEG等)							
位置情報を含むデータ (GIS等)							
その他							

<ボーリングデータの形式> (複数選択)

(紙面、イメージデータ(PDF、JPEG等)、位置情報を含むデータ(GIS等)、その他)

<その他の地質情報> (複数選択)

土質・岩石試験データ、活断層図、試験計測データ、地下水分布図、各種ハザードマップ(津波、液状化、洪水等)、その他

→ 次に Q6 をご回答ください

Q6 【地質情報の入手先】

現在、活用されている地質情報の入手先についてお伺いします。活用されている地質情報はどのような形で入手されていますか。(該当するものについて、○をお選びください。その他の場合は具体的にを入力ください。)(複数選択)

- ① 自らの組織で行った調査結果を利用している。
- ② 外部の機関等から購入した情報を利用している。
- ③ 外部の機関等が提供する無料のデータを活用している。
- ④ その他

→ ②③④のいずれかを選択した方は、Q7 をご回答ください。①のみご回答の方は、次に Q12 をご回答ください。

Q7 【外部機関が提供する地質情報の活用の有無】

外部の機関が提供する地質情報を活用されていますか

はい → 次に Q8 をご回答ください

いいえ → 次に Q12 をご回答ください。

Q8 【ご利用されている外部機関の地質情報の種類等】

外部の機関が提供する地質情報は、どのような地質情報を活用されていますか。主に利用しているものについて、精度、提供形式をご回答ください。（該当するものについて、○をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。）

<地質図の精度、形式> (複数選択)

	5万分の1縮尺	2万5千分の1縮尺	1万分の1縮尺	5千分の1縮尺	2千5百分の1縮尺	その他
紙面						
イメージデータ (PDF、JPEG等)						
位置情報を含むデータ (GIS等)						
その他						

<ボーリングデータの形式> (複数選択)

(紙面、イメージデータ(PDF、JPEG等)、位置情報を含むデータ(GIS等)、その他)

<その他の地質情報> (複数選択)

土質・岩石試験データ、活断層図、試験計測データ、地下水分布図、各種ハザードマップ(津波、液状化、洪水等)、その他

→ 次に Q9 をご回答ください

Q9 【ご利用されている外部機関の地質情報の活用方法】

外部の機関が提供する地質情報は、どのようにお使いになっていますか。（該当するものについて、○をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。）(複数選択)

- ① 提供された情報・データを、そのままの形で利用している。(例えば、地質図の掲載等。)
- ② 提供された情報・データと、自組織で保有する地質情報と組み合わせて利用している。(提供された情報の加工はしていない。)
- ③ 外部から提供された情報・データを、加工して利用している。(例えば、ボーリングデータの分析等)
- ④ その他

→ 次に Q10 をご回答ください

Q10 【外部機関の無償の地質情報の利用の有無】

外部機関の情報を利用する際に、無償のデータを使っていますか。該当するものについて、一つ〇をお選びください。

はい → 次に Q11 をご回答ください

いいえ → 次に Q12 をご回答ください。

Q11 【外部機関の無償の地質情報の利用条件等】

どのような利用条件の下で、外部の機関が提供する地質情報を利用されていますか。（該当するものについて、〇をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。）

- ① 利用許諾契約を締結し、その範囲で利用している。
- ② 提供者が示す利用条件の範囲で利用している。（例えば、HP 上に提示されている利用許諾条件等。利用許諾契約は締結していない。）
- ③ 一般的な著作権利用のルールで利用している。（例えば、脚注を記載する等。）
- ④ クリエイティブ・コモンズ（CC）など、オープンデータの規約の下で利用している
- ⑤ その他

→ 次に Q12 をご回答ください

Q12 【産業技術総合研究所地質調査総合センター（以下 GSJ）の認知状況】

GSJ（産業技術総合研究所地質調査総合センター）を知っていますか。該当するものについて、一つ〇をお選びください。

はい → 次に Q13 をご回答ください

いいえ → **これでご回答いただく設問は終了です。**

Q13 【GSJ の地質情報の活用の有無】

現在あるいは過去に、GSJ が提供する地質情報を活用していますか。該当するものについて、一つ〇をお選びください。

はい、活用している（活用していた） → 次に Q14 をご回答ください

いいえ → 次に Q15 をご回答ください。

Q13 で “はい、活用している（していた）” を選択した場合のみ回答

Q14 【ご利用されている GSJ の地質情報の種類等】

<地質図の精度、形式>（複数選択）

GSJ が提供する地質情報は、どのような地質情報を活用されていますか。主に利用している（いた）ものについて、精度、提供される形式をご回答下さい。

（該当するものについて、〇をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。）

<地質図の精度、形式> (複数選択)

(紙面、イメージデータ (PDF、JPEG等)、位置情報を含むデータ (GIS等)、その他 (自由記述))

5 万分の 1 以下の小縮尺

5 万分の 1 より大縮尺のもの

その他(自由記述)

<ボーリングデータの形式> (複数選択)

(紙面、イメージデータ (PDF、JPEG等)、位置情報を含むデータ (GIS等)、その他)

<その他の地質情報> (複数選択)

土質・岩石試験データ、活断層図、試験計測データ、地下水分布図、各種ハザードマップ (津波、液状化、洪水等)、その他

Q13 で “いいえ” を選択した場合のみ回答

Q15 【GSJ の提供する地質情報を活用していない理由】

GSJ が提供する地質情報を活用されていない理由には、どのようなことが挙げられますか。該当するものすべてをお選びください。(該当するものについて、○をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。)(複数選択)

- ① 適当な利用場面がなかった。
- ② 必要な種類の地質情報がなかった。
- ③ 必要な精度の地質情報がなかった。
- ④ 必要な種類形式・フォーマットの地質情報がなかった。
- ⑤ 利用条件などの関係で、利用しにくかった。
- ⑥ その他

→ 次に Q18 をご回答ください

Q13 で “はい、活用している (していた)” を選択した場合のみ回答

Q16 【GSJ の提供する地質情報の利用条件に対するご意見】

現在、GSJ が提供する地質情報の利用条件は、GSJ ウェブサイトから公開される研究成果情報のライセンスは、「政府標準利用規約 (第 2.0 版)」準拠、印刷物や CD / DVD メディア等の二次利用は、クリエイティブ・コモンズライセンス (CC ライセンス) に則ることとしています。この点について、お考えをご回答ください。

(該当するものについて、○をお選びください。その他の場合は具体的にご入力ください。)

- ① 以前、GSJ が HP で示していた利用条件に比べて使いやすくなった。

- ② 以前、GSJ が HP で示していた利用条件に比べて使いにくくなった。
- ③ 特に変わりはない。
- ④ その他

Q17 その理由についてご回答下さい。

→ 次に Q18 をご回答ください

Q18 【GSJ の提供する地質情報に対するご意見】ご要望・お気づきの点

GSJ が提供する地質情報について、情報の種類、精度、形式などのほか、提供条件、その他提供法等について、ご要望、あるいはお気づきの点があればご回答ください。

ご協力ありがとうございました。

地質調査総合センター技術資料集

地質・地盤情報に関する調査 建設コンサルタントアンケート結果

平成 30 年 3 月 13 日

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質情報基盤センター
〒305-8567 茨城県つくば市東 1 - 1 - 1 中央第 7

【調査担当】 関口、伏島、岩男

【問い合わせ】 <https://www.gsj.jp/inquiries.html>

本報告書は産業技術総合研究所地質調査総合センターの組織著作物です。



国立研究開発法人
産業技術総合研究所



産業技術総合研究所 地質調査総合センター
〒305-8567 茨城県つくば市東1-1-1 中央第7
<https://www.gsj.jp/>

AIST15-G00002-9