

Report

Hokkaido Soil Research Cooperative Association

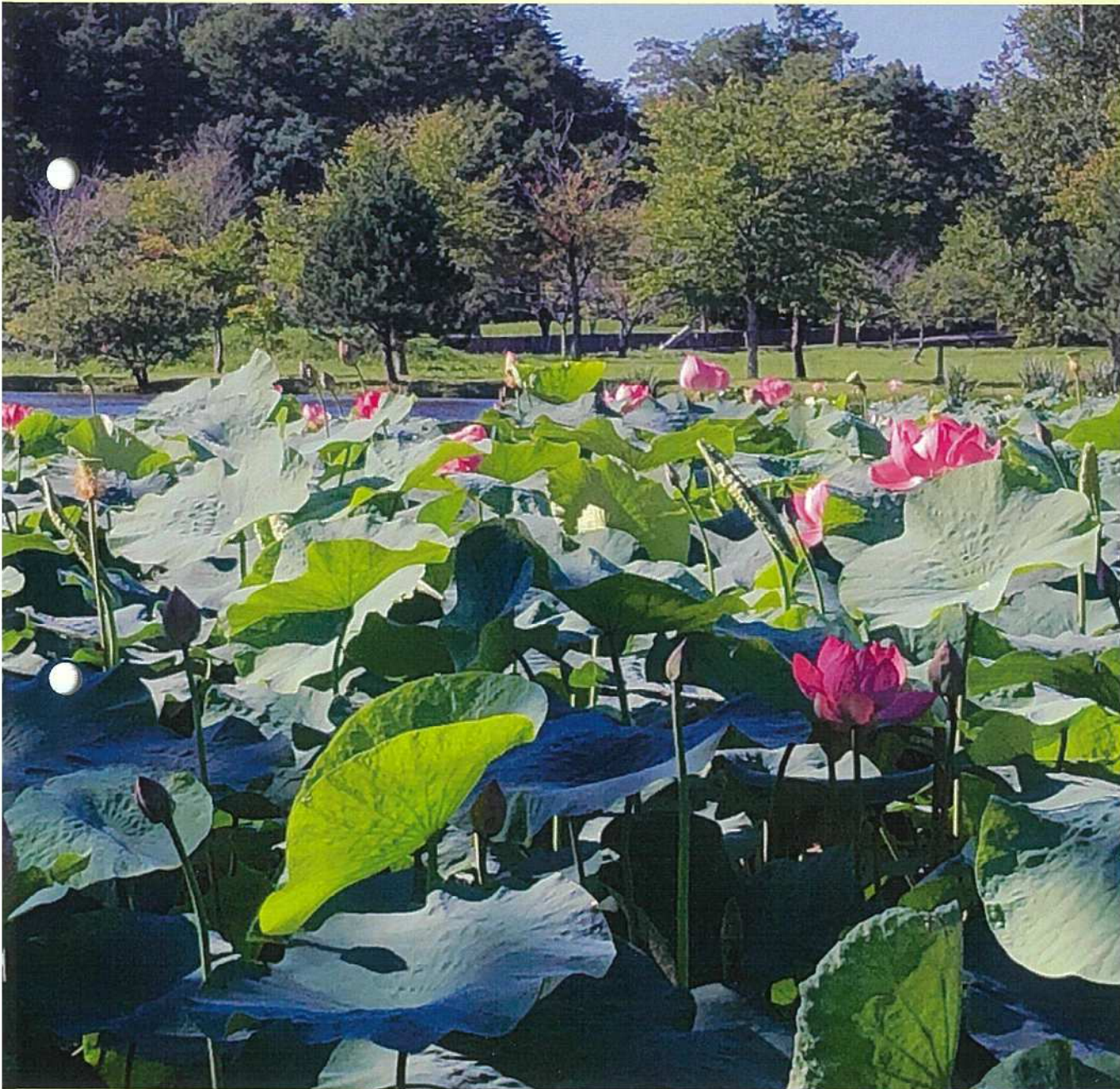
SRC



2021. 9
No. 390

ISSN 1342-1409

北海道土質試験協同組合広報誌



表紙写真 安平町鶴の湯温泉の庭園に咲く蓮の花

[写真説明]

今年の夏の暑さで大きく見ごたえのある薄紅色の蓮の花が育っています。

目

次

1. 巻頭言	1
株式会社地圏総合コンサルタント 札幌支店 支店長 諏訪喬祐 「ご挨拶」	
2. 寄稿文	3
株式会社構研エンジニアリング 代表取締役社長 池田憲二 「・・・and some Japanese」	
3. 岩石の乾燥・湿潤に対する劣化試験について.....	5
技術部 平伸明	
4. 令和3年度第3回理事会議事録.....	7
5. お知らせコーナー	7
6. 部門別試験実績	8
6・7月分	



『ご挨拶』

株式会社地圏総合コンサルタント
札幌支店 支店長 諏訪 喬 祐

この度は、「Report SRC」への寄稿の機会をいただき誠にありがとうございます。
昨年4月に弊社札幌支店長に就任いたしました諏訪と申します。本来であれば直接
ご挨拶に伺うべきではありますが、この場をお借りしてご挨拶させていただきます。

2010年に、住鉱コンサルタント株式会社の建設コンサルタント部門を分割承継し、
10年余りが経ちました。貴組合ならびに組合員各位におかれましては、住鉱C時代から、
技術者集団として成長するための貴重な機会を提供いただき、改めまして感謝申
上げます。

皆様に披露できる趣味も才もないものですから、我が子の話を紹介させていただきます。

わたしの娘は、超低出生体重児として24週0日484g(28.8cm)で産まれました。予定日より約4カ月の早産です。最初の3日間が最も危険な状態なため最悪の覚悟もしておくと医師から通告されました。当時は、わたしの手で十分隠せるほどの小さな体の娘を保育器越しに見るたびに、これから先、ほかの子と同じように生活できるのか不安ばかりで、同時にどうしてこんなに小さく産んでしまったのだろうと自身を責めている妻をみて、つらい毎日でした。

ところが、その不安が嘘かのように、一度も手術することなく5か月間の入院期間を経て退院し、その後も手術・再入院もなく、元気にすくすく育っています。現在3歳です。

治療実績の蓄積や研究・開発により、ほんの小さな症状からも、複雑な対応フローが確立されていて、最適な対応策が決まっているようでした。10年前とは格段の差があると言われていたようです。新生児医療技術の進展を肌で感じることができました。身近に、同じ境遇でつらい思いをされている方がいらっしゃいましたら、励ましの一助になればと思っています。

弊社の話題に戻します。

弊社、札幌支店オフィスを移転することにいたしました。現在10月からの新事務所での営業開始に向けて準備をしているところです。組合員の皆様には改めてご案内をさせていただきます。

現オフィス(北6条西22丁目)は、1992年に入居しました。(1992年は、世界的には、バルセロナ五輪・アルベールビル五輪の開催、ビル・クリントン米大統領選挙に当選、国内では、「クイズ100人に聞きました」「クイズダービー」の放送終了、横浜大洋ホエールズから横浜ベイスターズにチーム名変更などがあった年です。つい最近のこと、遠い昔のことと心象は世代によっても異なるでしょうが。)約30年もの間、慣れ親しみ、多くの思い出がつまっていますので、支店関係者にとっては寂しい気持ちも持ち合わせているところです。

現事務所の整理を進めているなかで、書庫には、青函トンネル(竜飛側)や忠別ダムの地質調査等、当社にとって歴史的・技術的価値のある報告書や文献が数多く残っています。先人たちから譲り受けたバトンにわれわれ世代が価値を付けて、次世代へ渡すという過程にあって、これらの実績や努力についても十分に中身を知り学ぶということも使命であると決意しているところです。

最後に、貴組合や業界の発展に少しでも貢献できるよう、夢を語れる技術者をひとりでも多く増やすことができるよう、微力ではございますが、専心職務に精励いたします。

今後ともご支援を賜りますようお願い申し上げます。

新所在地:

〒064-0823

札幌市中央区北3条西26丁目1-20

(東西線 西28丁目駅徒歩5分)



近くにお越しの際は、ぜひお立ち寄りください。美味しいコーヒーを用意しております。



『…and some Japanese』

株式会社 構研エンジニアリング
代表取締役社長 池田 憲二

NHKゴガクというスマートフォンアプリで「高校生からはじめる現代英語」を通勤中に時々聞いている。これが私の英語リスニング力に最も適当なプログラムである。この程度の英語ならテキストで文章を読むとほとんど理解できる。片手に辞書があれば、100%だ。しかし、目で活字を追わず、耳だけで聞くと半分も理解できないことがある。

3年間の海外勤務経験といっても職場は日本国大使館、すなわち日本人社会であるし、任地のフィンランドはそもそも英語の国ではない。それにフィンランド語は日本語と似ているところがあって、フィンランド人の話す英語は日本人が話す英語と同様、日本人には聞き取りやすい。フィンランド語は子音と母音でできており、スペルがわかると発音でき、発音がわかるとスペルもわかる。日本語のローマ字表記みたいなものだ。ドイツ人の話す英語も聞き取りやすいが、フランス人や中国人の話す英語はよく聞き取れないことが多い。

私の英語力では吹き替えや字幕がないと外国映画はさっぱりわからないし、CNNなどのTVニュースも理解できない。大リーガーなどスポーツ選手のインタビューなど、そもそも英語に聞こえない。帰国子女でもなければ留学経験もない私のTOEICの成績は、帰国子女で留学経験もある娘に100点差をつけられている。私の英語力はこんなもんだ。なのに周りは私を英語がペラペラだと勝手に思い込んでいる。実際はとて「ペラペラ」ではなく、「ペ」か、せいぜい「ペラ」くらいなものだ。

前職時代には国際会議(学会)で冒頭の挨拶や講演、座長をさせられたり、職場に外国人が来訪したら私が呼ばれ、国際電話が掛かってきたら私の席につながってしまうなんてことがしばしばあった。そんな時、私は断らない。見栄で、歯を食いしばって余裕綽々を装い、笑顔で引き受けることにしている。今更英語を勉強してもたいして上達はしないだろうが、この見栄を張り続けるために、密かにNHKラジオの語学番組を聞いているのだ。これからも同時通訳付きの国際会議などで、レシーバーをつけず、ちょっと大げさにうなずいたりしたい。本当はたいして聞き取れていなくても。

しかし、なんていい時代だ。このアプリ、前週1週間分のNHKの全ラジオ語学番組をいつでも無料で聞ける。英語に限らない。ラジカセで番組をタイマー録音し、昼休みにウォークマンで聞いていたなんていうのは遠い遠い昔話である。

「高校生からはじめる現代英語」は少し前の英語ニュースの原稿を教材にした番組である。先日の内容は、日本航空のアナウンスから Ladies and gentlemen という呼びかけがなくなったという話題であった。代わりに All passengers を使うという。

もうお判りでしょうが、ジェンダーに対する配慮であり、差別の撤廃である。人の性は男女ふたつだけではない。LGBTという言葉はもはや説明が不要であるし、人の性には身体の性、心の性、好きになる相手の性の組み合わせの数だけあるそうだ。性をふたつに限定し、人を lady と gentleman に分けることがよくないのだ。

ジェンダーに対する配慮は、スチュワーデスをキャビンアテンダントに、チェアマンをチェアパーソンに、ファイアーマンをファイアーファイターに言い替える程度で済まされる話ではないようだ。

なお、キャビンアテンダントというのは和製英語のようで、フライトアテンダントかキャピクルーというのが正しい英語らしい。

ついでに「ジェンダーに配慮した言い換え」とググって見たら、出てくる出てくる。なるほどと思うもの、そこまでやるかと思うもの、笑っちゃうものまである。例えばマンホールはユーティリティホール、キングサイズはベリーラージだそうだ。コールガールはセックスワーカーと言い換えるようだが、あまりにも露骨ではないか。

番組を聞いてふたつ新発見があった。

番組ではLGBTQと言っていた。Q?知らない。さっそくこれもググってみた。QとはQuestioningのことらしい。簡単に言うと、自分で自分の性に納得していない、未だ確信をしていない、問うているということのようだ。また、Queer(クィア、奇妙な)ということでもあるらしい。Queerとは古い概念での男女間の異性愛以外、すなわち、変態の意味を含む侮蔑的な言葉であるが、セクシュアルマイノリティたちがあえて自分たちのアイデンティティを示すために使うのだという。

さらにはLGBTQ+という表現もある。人の性はふたつどころか4つや5つでもない、もっとあるということらしい。

もう一つの発見は英語の代名詞である。彼ならhe、彼女ならsheであるが、ではジェンダーに配慮して、性別のない三人称単数を何て言ったらいいのだろうか。人間にitを使うわけにもいかない。he or sheではまどろっこしいし、そもそもどちらかに限定している。

なんと今では単数の人間にtheyを使うという。これをSingular they(単数のthey)というのだそうだ。今のところ、動詞に三人称単数のsはつけず、be動詞はisではなくareを使うのが自然なようだが、将来はどうなるのかわからない。

さて、Ladies and gentlemenの話に戻そう。この呼びかけが使えなくなると、ちょっと困ったことになる。スピーチでは冒頭に笑いをとれ(ice break)とか3回は笑いをとれとか言われるが、私の唯一の冒頭で笑いをとる持ちネタが使えなくなる。Ladies and gentlemenに続く次のフレーズが。でも、まあいいか。この先、もう英語でスピーチをするようなことはないだろうから。

追記:

NHKゴガクであるが、私レベルのおすすめを一つ、「Enjoy simple English」。たった5分間の番組で、訳も解説もなし。関根麻里が最初と最後に一言二言コメントするだけ。大変易しい英語で、私でもほぼ100%聞き取れる。テーマは身の回りの話題や日常の一コマだったり、古典落語や日本文学など。私にとって娯楽かつ貴重な雑学の情報源である。

岩石の乾燥・湿潤に対する劣化試験について

技術部 平 伸明

岩石の劣化の原因としては、凍結・融解や乾燥・湿潤等の繰り返しによる物理的風化作用が関係します。この中でも乾燥・湿潤に関する劣化試験については組員各社から多くのご依頼をいただいております。しかし、これらの試験については同じような試験内容の試験、似たような試験名の試験が多く存在しています。実際に「同じ試験名だけど、どのような違いがあって今回はどの試験を実施したらいいのか？」といった問い合わせも多くあります。そのため、表-1に示した当組合で実施している乾燥・湿潤に関する岩の劣化試験各種について試験内容を簡単に説明させていただきます。

表-1 組合で実施可能な岩の劣化試験(乾燥・湿潤)

試験名	基準番号	発行機関
岩石の促進スレーキング試験	試験法110	NEXCO
岩石のスレーキング試験	JGS 2124	地盤工学会
岩石の促進スレーキング試験	JGS 2125	地盤工学会
岩石の浸水崩壊度試験	試験法722	NEXCO
乾湿繰返しによる岩石の吸水率試験	試験法111	NEXCO
浸水崩壊度試験	—	JRTT

【岩石の促進スレーキング試験:試験法111-NEXCO】

風化の速い岩砕を盛土材料に使用すると、盛土完成後に大きく圧縮沈下を起こすことがあるため対象材料のスレーキング特性を把握しておく必要があり、本試験は盛土材料としてのスレーキング特性を得ることができます。

試験は19～37.5mm試料が10kg程度必要となり、ボーリングコアや岩塊での搬入の場合は粒度調整のための破碎作業も必要になるためサンプル準備に時間を要します。

試験結果は乾湿繰返し5サイクル後の9.5mm通過百分率をスレーキング率(%)として報告します。スレーキング率30%以上がスレーキングしやすい材料となりますが、盛土施工部位によってスレーキング率の材料基準値や材料区分が異なるため、必要に応じて破碎性判定のための岩石の破碎試験や液性・塑性限界試験を実施することで、より詳しくスレーキング特性が把握できます。

【岩石のスレーキング試験:JGS 2124促進スレーキング試験:JGS 2125-地盤工学会】

トンネル切羽や切り取り法面、ロックフィル材等として掘削された岩塊など、軟岩掘削現場でのスレーキングを生じる岩石かどうかを簡易かつ迅速に判断する方法で、スレーキングに関しての基本的な物性を得ることを目的に実施します。試験の初期乾燥過程は72時間となっており、試料はφ50mmボーリングコアで厚さ20mm程度、質量100g程度が1個で、同体積程度の不定形試料でも実施することができます。

浸水後の経過時間に伴う形態変化を0～4の5区分であらわし、24時間経過後の区分をスレーキング指数として報告します。本試験の乾湿繰返し過程は1回ですが、長期にわたる耐久性が必要とされる場合や、乾燥の程度が大きく環境条件が厳しい場合は本試験を3回繰返す岩石の促進スレーキング(JGS 2125)を実施します。

【浸水崩壊度試験：試験法722-NEXCO、岩石の浸水崩壊度試験JRTT】

基本的な目的は岩石のスレーキング試験(JGS 2124)と同様ですが、主にトンネル設計の地山評価に用いられることの多い試験です。設計段階の地山評価は確定されたものではなく、トンネル掘削に伴い支保パターンの選定や対策工へ反映させるために施工中も頻繁に実施されます。

試験は50g程度の岩塊3～5個で浸水後の経過時間に伴う形態変化を試験法722ではA～Dの4区分、JRTT仕様では0～4の5区分であらわし、24時間経過後の区分を浸水崩壊度として報告します。評価が同じ崩壊度でも岩種や構成鉱物によって細粒、細片化するものや著しく体積膨張するものがあるため(写真-1参考)、吸水膨張試験や粉末X線回折を同時に実施することで膨張性の有無を確認しておくことも重要となります。

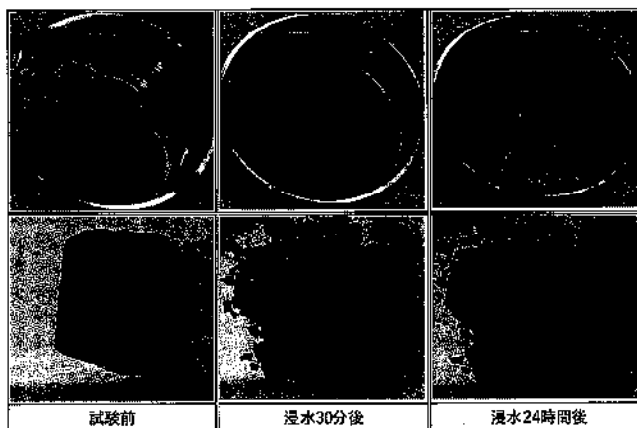


写真-1 浸水崩壊度D区分(原型をとどめない)の一例

【乾湿繰返しによる岩石の吸水率試験：試験法111】

風化の速い岩石は切土による応力開放や、その後の風化作用によってのり面表層から次第に土砂化して崩壊が発生することが多く、地表踏査から得られる情報と共に、のり面の安定検討のため、乾燥湿潤に対する耐久性を示す指標として用いられることの多い試験です。

試験は500g～1kg程度の自然含水比状態、不定形塊状試料で実施し、乾湿繰返し最大10回で試験終了となります(土砂状に崩壊した時点で終了)。結果は8、9、10回目と1、2、3回目の吸水量の平均値の差を7で除した値を吸水量増加率として報告します(10サイクル未満で土砂状に崩壊し、試験の続行が不可の場合は別の算出式による)。他の劣化試験より乾湿繰返し過程が長く、データ提出まで1ヶ月程度を要します。

以上、6試験の違いについて簡単に説明いたしました。ご不明な点や内容の詳細は岩石試験担当者までお問合せ下さい。

令和3年度 第3回理事会 議事録

<p>1. 開催日時 2. 開催場所 3. 理事の総数 4. 議事の経過の概要</p>	<p>令和3年7月20日(火) 午後1時30分 組合会議室(オンライン併用) 6名</p> <p>議案(1) 事業報告</p> <p>令和3年度6月事業実績を資料に基づき説明した。受注・売り上げは、計画をやや下回っており、原価・管理費が昨年より上回っていることを説明した。また、昨年同様新型コロナウイルスにより受注が遅れていることを報告し、今後の受注見込みについても報告した。</p> <p>(有)共同土質試験の営業実績についても審議し、計画売上をやや上回っていることを報告した。</p> <p>議案(2) その他</p> <p>ア. 第5回SRC理事長杯ゴルフコンペを令和3年9月11日(土)に開催することを決定した。</p> <p>(後日まん延防止等重点措置の延長により10月2日に延期)</p> <p>イ. 次回理事会は、令和3年9月14日(火)に開催する事を決定した。</p>
---	--



組合員代表者変更について

下記の組合員に代表者の変更がありましたのでお知らせいたします。

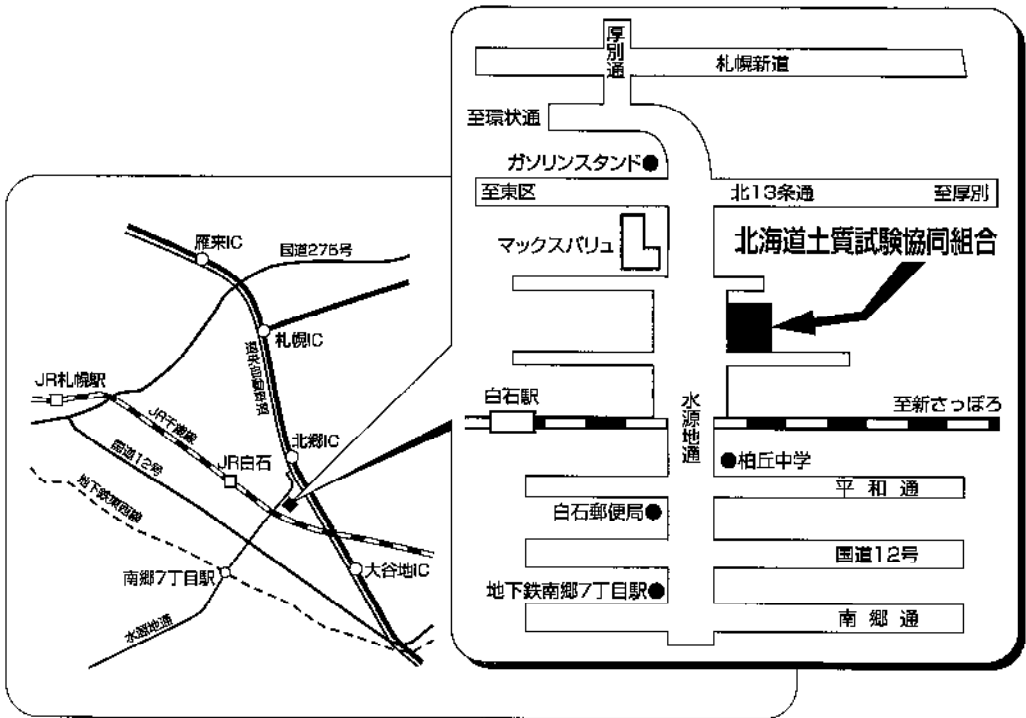
記

ダイシン設計株式会社

(新) 代表取締役社長 本多 弘幸 (旧) 村口 明 令和3年6月

株式会社構研エンジニアリング

(新) 代表取締役社長 池田 憲二 (旧) 武田 俊明 令和3年8月



① 高速道路を利用した場合

旭川方面から 札幌IC出口より 約10分

小樽方面から 大谷地IC出口より 約10分

室蘭方面から 札幌南IC出口より 約15分・北郷IC出口より 約8分

② 国道を利用した場合

旭川方面から 国道12号から水源地通りを右折

小樽方面から 札幌新道(国道274号)から厚別通りを右折し水源地通りを左折

室蘭方面から 国道36号から水源地通りを右折

③ 公共交通機関を利用した場合

JRを利用した場合 JR白石駅下車、徒歩約15分

地下鉄を利用した場合 市営地下鉄東西線、南郷7丁目駅下車、徒歩25分

又は、北海道中央バス(白25番)に乗り継ぎ、北郷2条8丁目下車

● 発行所

北海道土質試験協同組合

〒003-0831 札幌市白石区北郷1条8丁目3番1号

TEL 011-873-9895 (代表)

FAX 011-873-9890 (総務部)

FAX 011-874-1910 (技術部)

ホームページアドレス <http://www.src.or.jp/>

地質調査業者登録

土壤汚染指定調査機関登録

ISO/IEC 17025:2005認定登録

● 発行日

第390号 令和3年9月15日

● 編集責任者

折笠 章

● 印刷

株エーシーピー TEL 231-7575

