

新潟県建設技術センターだより

2015 秋号

ちよつと一足 紅葉を楽しみにきませんか



《栗ヶ岳・水源池》

栗ヶ岳の麓にある水源池は、昭和32年に市内へ供給する水道のための貯水池として造られました。
一帯は栗ヶ岳県民休養地の名で、春のサクラや新緑、栗ヶ岳への登山口、キャンプや炭焼き体験を楽しむことができます。

目次

- ◆市町村紹介コーナー「加茂市」 2~3
- ◆建設技術センター発注者支援事業紹介 ... 4
- ◆新潟の未来をつくる「建設業」の制作・配布 ... 5
- ◆東日本大震災応援派遣職員紹介 5
- ◆雪のことば・雪のころ 6
- ◆建設材料試験の豆知識 7
- ◆発表会・セミナーのお知らせ・くいず・編集後記 ... 8



一般財団法人

新潟県建設技術センター

URL <http://www.niigata-ctc.or.jp/>

〒950-1101 新潟市西区山田 2522-18 TEL025-267-4804 FAX025-267-4854 ☎0120-733-308

当センター
携帯サイトの
QRコードです!
お試しを!





加茂市

●加茂市のプロフィール

面積 133.68平方キロメートル
人口 29,000人 (平成27年4月1日現在)
世帯数 10,288世帯 (平成27年4月1日現在)

●加茂市は

粟ヶ岳を水源として信濃川へと流れる加茂川。その加茂川沿いに広がる街は、京都・上賀茂神社の分霊を祀る青海神社と六世紀後半に創建された長瀬神社があるなど、その風情から「北越の小京都」と呼ばれています。



●加茂山公園

市街地に隣接する加茂山公園には、雪椿や桜が咲きほころび、150 mのスライダーやリス園など、春から秋にかけて市民や近隣の子どもたちの憩いの場として親しまれています。

●ユキツバキ

加茂市の花は「ユキツバキ」。加茂山公園は、その群生地として知られています。豪雪地帯に咲くツバキが一般的なものとは異なる種類とわかったのは昭和20年代のことです。積もった雪の下で耐えるユキツバキは、粘り強い県民性の象徴として昭和41年に新潟県の木として指定されました。



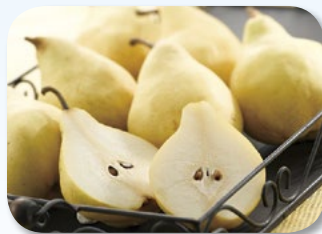
●秋・冬のみどころ

冬鳥越スキーガーデンには、県内最古の木造電車モハ1など懐かしい蒲原鉄道電車が静態保存されています。春から秋は直径20 mの花時計と2,500本のバラ園、冬にはそりやスキー、スノーボードを楽しむファミリーゲレンデとして人気です。秋に開催される加茂菊花展では、愛好家の皆さんが大切に育てた様々な種類の菊が展示されます。近くにある日帰り温泉施設「加茂美人の湯」でくつろぐのもお勧めです。



●特産品

- ・ル レクチエ 信濃川沿いは、桃・梨・ブドウなど果樹が作られています。初冬に食べごろを迎える洋梨ル レクチエの産地としても知られています。
- ・桐箆笥 加茂といえば「桐箆笥」。今では全国シェアの約七割を占めます。その桐箆笥は、江戸時代後期から製造が盛んになり、昭和 51 年に伝統的工芸品に指定されました。



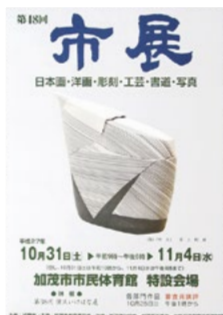
●加茂のまつり

- ・雪椿まつり 4月中旬、加茂山公園に咲く雪椿や桜を舞台に、ミス雪椿コンテストやツバキの花が取り持つ東京都大島町の皆さんとの交流事業が開催されます。
- ・加茂まつり 5月21日に開催される青海神社春季祭礼は「乳母まつり」とも呼ばれ、生後一年くらいまでの子どもが御神幸に加わり、健やかな成長を願います。
- ・上条まつり 6月15日の長瀬神社春季祭礼には、古の装束を纏った右大臣・左大臣や、全国でも珍しい六角形の御神輿が街中を進みます。
- ・越後加茂川夏祭り 8月14日の加茂川の河川敷で開催されます。目の前を流れ落ちる約2kmの大ナイアガラ花火は見事な光の滝を見せてくれます。



●春の風物詩

4月中旬から5月上旬まで、加茂川の葵橋から西宮橋の間には約500匹の鯉のぼりが河川敷からしっぽをつかめそうなところを元気に泳ぎます。



●秋の催し案内

- 10月18日(日) 大通り秋祭り
- 11月1日(日) 市民音楽祭
- 11月8日(日) 幸田浩子ソプラノリサイタル
- 第48回加茂市美術展(市展) 10月31日(出)~11月4日(水)
- 加茂菊花展 11月6~23日
- 水源地炭焼き体験 10月25日・11月1・8・15・22日

一般国道290号 県単橋梁補修(震災) 高田橋耐震補強工事

■ 工事概要

当工事は、緊急輸送道路に指定されている国道290号に架橋してある高田橋に対して、大地震(レベル2地震)発生時に落橋などの甚大な被害を防止するため、耐震性向上を目的とした耐震補強工事であり、橋脚部に巻立コンクリートを施工するものです。

■ 工事内容

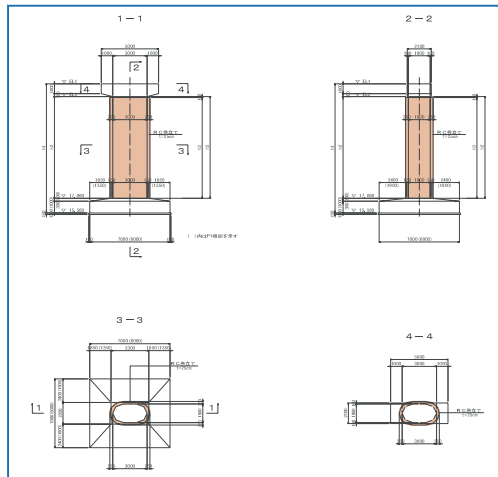
工事名: 一般国道290号 県単橋梁補修(震災)
高田橋耐震補強工事
工期: 平成26年7月～平成27年6月
発注者: 村上地域振興局 地域整備部 維持管理課
工事内容: 橋脚耐震補強工 4基
巻立コンクリート 102m³
鉄筋工 31.84t

■ 施工位置



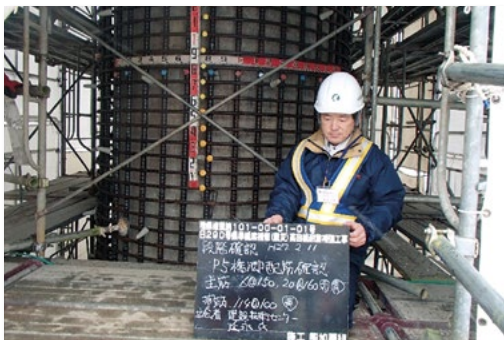
施工位置
岩船郡関川村大字高田地内

■ 橋脚側面図、断面図



■ 施工管理状況

施工管理状況



竣工写真



現場技術員からの一言

当工事は橋脚部を補強する工事であり、主に河川高水敷での作業でした。安全に作業できるスペースを確保するため、仮締切盛土を構築するなどの安全対策に苦慮しながら施工しました。

また非出水期である10月～6月に施工するため冬期の施工が大半を占めており、コンクリートの品質確保が課題となりました。1日当たりの打設高さを制限し、養生については給熱養生と雪寒仮囲いを行い、コンクリートの温度を確保した結果、品質を確保することができました。

現場技術員 松田 政和

キャリア教育DVD「夢サポート」 Vol. 1

新潟の未来をつくる「建設業」の制作・配布

新潟県教育委員会では、キャリア教育の一環として、DVD「夢サポート」を制作し、平成27年3月に、県内全ての小・中学校、中等教育学校及び公共図書館に配布しました。

このDVDは、子どもたちが、社会にはどのような仕事があるのかを知り、自分の将来を設計し、生きる道を自分で切り拓いていく力を育むことと、ふるさと新潟への愛着や誇りを醸成することを目指して制作されました。

その第1巻が「新潟の未来をつくる 建設業」です。

新潟で生まれ育ち、新潟の未来をつくるために建設業で働く人々の姿をとおして、建設業の魅力や携わる人々の思いや願いを伝えています。

このDVDの制作に当たっては、新潟県建設技術センターから研究助成をいただきました。また、建設業界の皆様から編成委員として参加していただき、DVDの構想や絵コンテづくり、活用方法の検討等、議論を重ねることにより、建設業の現状や魅力を伝えることができました。

今後は、新潟県の子どもたちに、建設業の魅力を伝え、働くこと・生きることの意義を考えさせるため、各学校の授業での活用を促進してまいります。

本件に関するお問い合わせは、下記の担当までお願いいたします。

新潟県教育庁義務教育課担当：荻野 TEL：025-285-5511(内線3860)



キャリア教育DVD「夢サポート」Vol.1
新潟の未来をつくる「建設業」

東日本大震災応援派遣職員紹介

平成27年7月より、全国建設技術センター等協議会(全技協)の応援職員として、一般財団法人ふくしま市町村支援機構に赴任しました。こちらでは業務部に配属され、福島県および市町村の発注者支援業務に従事しています。

現在、全技協からの応援職員は私のみですが、これまで延べ13団体50余名が応援派遣として、うち3団体は引き続き遠隔地積算で支援に取り組んでいます。

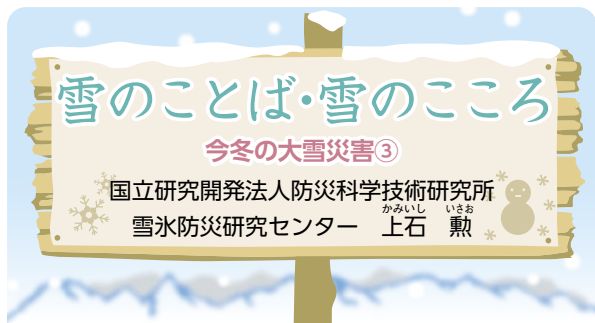
福島県では、平成23年に続けて大災害が生じ県下全域で被害を受けました。

・3月：東日本大震災・原子力発電所事故 ・7月：新潟・福島豪雨 ・9月：台風15号(水害)

数々の災害を経験している新潟県民としても大変さは感じましたが、実際はそれ以上でした。4年を経た現在も多くの地域で災害関連工事が進行中でありながら、先日は浜通り方部で震災の第40次査定が実施されたように、これから着手する箇所も残っています。また、原発から遠く離れた内陸部でも除染作業が行われている様子を目にし、被害の大きさや影響の深さを肌で感じています。

このような状況下で使命感を持ち、震災以後暇なく励んでいるふくしま市町村支援機構の皆さんには頭が下がります。そして自分もその一員として、福島県の復旧・復興に貢献できることの意義を考えながら、業務に取り組みたいと思います。





H 26-27 年の冬期には、新潟県妙高市や長野県でスキーヤーが雪崩に巻き込まれ、4 名の方がなくなるとい痛ましい事故も発生しました。

この雪崩事故は平成 27 年 1 月 17 日に起きています。事故の起きた妙高市でほぼ同じ標高の雪崩発生箇所の調査を行いました。図 1 はその発生状況で、雪崩は多くの樹木が密生していたり、予防柵が設置されているところで発生しています。これは、平成 26 年 2 月の関東甲信の大雪で発生した雪崩でも見られた現象です。図 2 は、積雪の結晶をデジタルカメラで接写したもので、左は積雪の表面から約 90cm の積雪で、大きさが 1 mm 程度の柱状の結晶や広幅六花という形が単純な結晶がばらばらになっています。右は積雪表面から 50cm の積雪で、あられ状の雪粒と形が複雑な樹枝状の結晶が絡み合っています。

1 月 17 日 3 時の気圧配置（気象庁）（図 3 左）を見ると、低気圧がちょうど新潟県を通過しています。このときに、図 2 左の崩れやすい結晶が降り、その後、冬型の気圧配置（15 時：気象庁）（図 3 右）となって、図 2 右のような雪が大量に降ったようです。その結果、図 2 左のような崩れやすい雪の層を境にして、その上部の冬型で降った雪が雪崩となったものと推定されます。

雪の結晶を人工的に作り出す装置を世界ではじめて作成したのは、北海道大学の中谷宇吉郎博士で、雪の結晶が、気温や周りの水蒸気量によって変わることを発見しました。今回弱層となった崩れやすい雪は、低気圧性の雲で高度の高い上空で形成されたようです。図 4 に示す雪の結晶は 1 月 29 日に長岡市の雪氷防災研究センターで撮影したもので、低温で成長した柱上の結晶の上下に樹枝状の結晶が発達したものと推定されます。中谷先生は「雪は天から送られた手紙」といわれまし

たが、わたしどもも、今回の雪がどのような条件の時に形成され、どのような崩れやすい性質があるのかを今後研究を進めて雪崩の発生予測に役立てていく予定です。

長野県のスキー場でも雪崩事故が発生しております。積雪や気象状況などに留意するなど、アウトドアに出かける方は心がけて欲しいものです。



図 1 雪崩の発生状況（妙高市 H27.1.17）

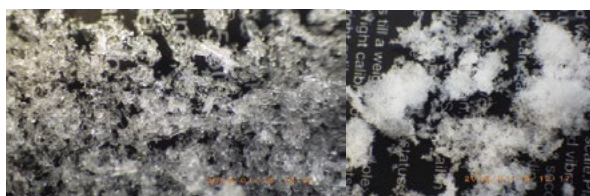


図 2 積雪の結晶接写写真（妙高市 H27.1.17）
左：深さ 90cm 崩れやすい雪 右：深さ 50cm の積雪結晶

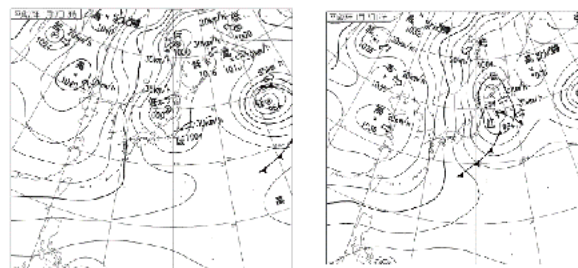


図 3 気圧配置（気象庁）
左：H27.1.17.1 時、右：H27.1.17.15 時



図 4 雪氷防災研究センター構内で観測された鼓型降雪結晶 H27.1.30)

レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水について(その1) ~化学試験~

1. 目的

コンクリートを製造する場合には水が必要不可欠となります。その水の中にコンクリートの凝結や硬化に悪影響を及ぼす有害物(懸濁物質の量・溶解性蒸発残留物の量)や、鋼材を腐食させるような有害物(塩化物イオン(Cl⁻)の量)が含まれていないかを調べる試験です。

この試験は新潟県土木工事標準仕様書の吹付工ならびに現場吹付法枠工でも実施の対象となっております。

2. 試験方法

今回は、化学分析によって練混ぜ水に有害物が含まれているかを測定する3項目を紹介します。

①懸濁物質の量

ガラス製ろ過器の中にもろ紙を敷き、試験試料200mLを全量ろ過し、ろ紙に留まった残分を求めます。

ガラス製ろ過機



①懸濁物質の量



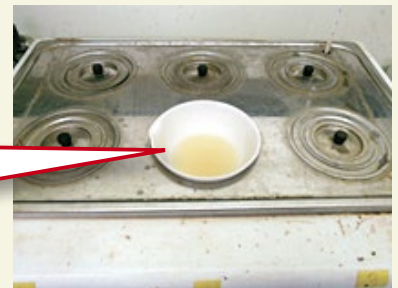
①の懸濁物質の量とは、**水に溶けない固体物質**の量を調べます。

②の溶解性蒸発残留物の量とは、**水に溶けた物質**の量を調べます。

②溶解性蒸発残留物の量

①で懸濁物質を除去したろ過液100mLを磁製蒸発皿に移し、水分を蒸発させて残ったものを求めます。

磁製蒸発皿



②溶解性蒸発残留物の量

③塩化物イオン (Cl⁻) の量

試験試料100mLをビーカーに取り、自動電位差滴定装置を用いて試料中に含まれる塩化物イオンの量を求めます。

自動電位差滴定装置



③塩化物イオン (Cl⁻) の量

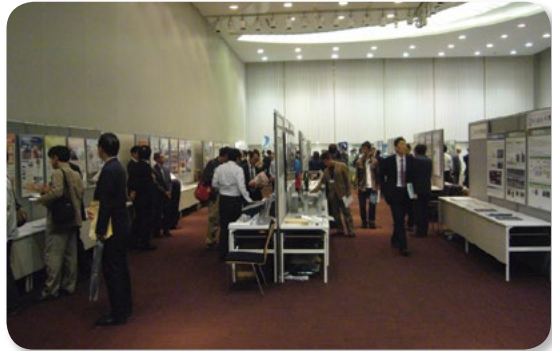
【規格値について】

- ・懸濁物質の量 : 2g/L 以下
- ・溶解性蒸発残留物の量 : 1g/L 以下
- ・塩化物イオン(Cl⁻)の量 : 200mg/L 以下



Made in 新潟 新技術 展示・発表会 (参加企業数: 42社 82技術)

「Made in 新潟 新技術普及・活用制度」に登録されている、新潟県内の企業が開発した建設分野の新技術について、これまで以上の活用促進を図るため、その活用事例や実物の展示・発表会を行います。



H 25 年度「Made in 新潟 新技術」
展示・発表会 (朱鷺メッセ)

11月13日(金) 同日開催!

平成27年度 第4回 クリエイティブセミナー



H 26 年度 第3回クリエイティブセミナー (ビッグスワン)

テーマ:

「夢を持って予見・構想・実行する力
～関越トンネルと新潟バイパスの実現に向けての歩み～」

講師: 花市 颯悟 (はないち えいご) 様

元 建設省道路局企画課道路環境対策室長

元 建設省北陸地方建設局新潟国道事務所長

会場 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター メインホール (スノーホール)

詳しくは、Made in 新潟 ホームページ <http://www.shingijutu-niigata.jp/> で御参照下さい。

にいがた御当地くいず

Q23. 加茂市の特産品にちなんだクイズです。

加茂の伝統的工芸品「桐箆笥」は、桐の特性である木肌のあたたかさや杓目の美しさを活かし、受け継がれた技術が込められています。この桐箆笥を数えるときの「数え方」は何というのでしょうか。

- ① 棹 (さお)
- ② 個 (こ)
- ③ 台 (だい)



加茂桐たんす祭り・製作体験

編集後記

平成27年度も半年が終わり振り返り地点を迎えましたが、秋と言えば「食欲の秋」、「スポーツの秋」、「読書の秋」、「行楽の秋」など皆様にとって何かと楽しみが多い季節かと思えます。

秋の深まりと共に当センターもより一層の深い「信用・信頼」をモットーに地域づくりをサポートし、引き続き地域社会に貢献できるよう職員一同取り組んで参ります。

(情報管理部 副参事 鈴木 靖啓)

