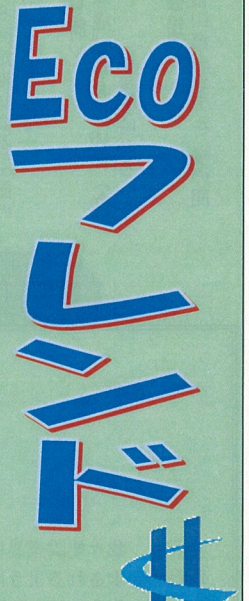


2003年1月10日『井戸の日』

『井戸の日』を記念して当協会では平成15年1月10日(金)に、記念フォーラム、コンサ
ル事業(井戸110番相談コーナー)等を開催しました。



Sakusci As.
Vol.6

【発行】平成15年3月
富山県警井協会

〒930-0692 富山市新庄町一丁目十九番五号
☎(076)441-4257
Fax (076)441-4187
URL: http://www.atw.ne.jp/~tomsaku/
E-mail: tomsaku@atw.ne.jp

SINCE2001

『井戸の日』記念講演

演題：化学の目で見る立山の雪
新川広城園水博物館構想推進室
学芸員 木戸瑞佳氏

演題：庄川扇状地の「水環境」と
保全・適正利用の「行政連携」
国土交通省北陸地方整備局
富山工事事務所 調査第一課
課長 石川俊之氏

演題：地下水の涵養源と水質
前富山大学理学部教授
水谷義彦氏

記念講演開催

同日、午後1時30分より北日本新聞ホールにて『井戸の日』記念フォーラム2003を開催し、国、県、市長村関係者及び団体、企業、一般など総勢123名の参加がありました。
大気・河川・扇状地を通じた水循環を探る中で、地下水の動態や地表環境の保全等について理解が深まりました。



井戸の日記念フォーラム2003
講演を聞く参加者

木戸瑞佳氏「講演要旨」
立山・室堂平は北アルプス・立山連峰の西側に位置する標高2450mの地点である。室堂平では10月頃に初雪が降り、その後融けたり降ったりを繰り返して、11月中旬頃より根雪となり、春にはおおよそ5〜8m程度の積雪となる。これだけの量の雪が一冬に降り積もり夏には消えてしまふような場所は世界的に殆ど例が無い。この多量の積雪は富山県の重要な水資源となっている。

立山の積雪量は量が多いだけではなく、冬から春にかけての北西季節風は日本海で水蒸気の供給を受けて立山にぶちあたると多量の雪を降らせるが、季節風はアジア大陸から日本上空へ様々な物質を運んでいる。立山は標高が高く人間活動から離れているので、立山では上空の大気を反映した雪が降ると考えられる。そして、冬の間中、立山は氷点下の気温であり春先まで雪は融けないので、冬季間の大気の情報や雪の中に丸ごと保存されていることになる。

立山の積雪は量が多いだけではなく、冬から春にかけての北西季節風は日本海で水蒸気の供給を受けて立山にぶちあたると多量の雪を降らせるが、季節風はアジア大陸から日本上空へ様々な物質を運んでいる。立山は標高が高く人間活動から離れているので、立山では上空の大気を反映した雪が降ると考えられる。そして、冬の間中、立山は氷点下の気温であり春先まで雪は融けないので、冬季間の大気の情報や雪の中に丸ごと保存されていることになる。

立山・室堂平は北アルプス・立山連峰の西側に位置する標高2450mの地点である。室堂平では10月頃に初雪が降り、その後融けたり降ったりを繰り返して、11月中旬頃より根雪となり、春にはおおよそ5〜8m程度の積雪となる。これだけの量の雪が一冬に降り積もり夏には消えてしまふような場所は世界的に殆ど例が無い。この多量の積雪は富山県の重要な水資源となっている。

石川俊之氏「講演要旨」

庄川扇状地では、古くより河川水や地下水の利用が盛んに行われてきた。近年、社会活動の高度化、広域化に伴い、土地利用は増大しており、地下水位の低下や地下水利用の在り方が課題となっている。

庄川扇状地でも同様な課題を抱えており、国土交通省では平成13年度に専門家による水環境検討委員会を設置し、平成13〜14年に庄川扇状地全域の地下水モニタリングの実施、地下水流動機構の解明と保全・適正利用にかかわる基本事項の提案を目指している。

- ① 研波平野の水理地質基礎盤は、庄川扇状地扇央で深く最大で地表面下約400mに達し、扇状地の扇頂・扇端・両翼で浅くなる傾向にある。
- ② 加圧層は沿岸部射水低地域にのみ分布しており、庄川扇状地全体としては不圧・被圧帯水層により構成される一つの巨大な地下水盆地と見ることができると考えられる。

③ 扇状地扇端・沿岸部射水低地の自噴帯での自噴高、調査によると深い井戸ほど自噴高が高い傾向が見られ、地下水深部から浅部に向かう地下水の広域流動の特徴を示している。

④ 地下水ポテンシャル分布まとめ
庄川扇状地の地下水は全体として南東から北西の小矢部川に向かって流れている。庄川本川から伏流涵養と小矢部川への扇状地への扇状地地下水の流出がある事。融雪時には地表面から地下水涵養が生じており、水田起源の地下水涵養量が極めて大きい。また、消雪期地下水涵養量の上昇による地下水低下の地域が生じている。

水谷義彦氏「講演要旨」
県内の扇状地には、年間2000mを超える多量の降水があり、その大半が地下に浸透して地下水を涵養している。この降水起源の地下水が、河川水起源の地下水と共に扇状地の地下水に、どのように寄与しているのか。



井戸の日記念フォーラム2003にて
講演される水谷義彦氏

⑤ 具体的な地下水変動は、扇端では地下水位上昇(至近15年、1.2m/3.1m)扇央・扇頂にかけては地下水位低下(至近15年、1.4m/1.8m)が認められる。

⑥ 拡大等による地下浸透水量の減少で、地下水位の低下傾向にある。将来を見据え貴重水環境を保全し、適切な利用を行っていくためには、国、県、市町村が連携しハード・ソフト両面からの水環境保全対策(自然水・水田の保全、地下水涵養量の促進、地下水流動の保全、水質保全、河川水涵養の促進、効率的水利用の高揚、地下水利用の適正化、水資源の循環利用)に着手する試みが大切である。

『井戸の日』記念講演

⑦ 水の涵養と酸素の同位対率を利用して地下水の涵養源とその寄与率を見積ることができた。

⑧ 河川水(庄川)起源の地下水は、河川(庄川)沿いの地域に存在する。

⑨ 一般県民から井戸全般に関する質問や相談等を電話、メール、ホームページにて受け付けました。水質汚染及び水位低下関係、井戸の揚砂及び濁り、ポンプの不調、について等数件の問い合わせがあり、協会員が対応しました。なお、井戸110番は常時受け付けております。

⑩ 協会PRコーナー実施
会場内ロビーにおいて、富山県警井協会の案内として事業内容をパネル展示にて紹介しました。

⑪ 降水寄与率の増加に依存して主要溶存化学成分濃度が増加している。水田土壌の間隙水は比較的高い濃度の溶存化学成分(主に肥料起源)によって変化していると考えられる。

⑫ 地下水の保全(質及び量)には、地表環境の保全が必要である。

『井戸の日』記念講演

※『井戸の日』制定
私たちの住む北陸地方では年末年始から約3ヶ月間、降雪時期を迎えます。山に降る雪はやがて地下水に還元される事を考えるならば感謝すべき一面もあります。安全・安心・快適な雪国の街づくりのためには交通アクセスの確保等が重要な課題となっています。富山県においては冬期間における交通アクセス確保の方法として地下水を利用した消融雪施設が、多く設置されています。その水源である井戸には一時的に大変な負担をかける時期であり、地下水採取に関しては一年のうちで一番気配りの大切な時期でもあります。

そこで私たちは年に一度、『井戸の日』についてまた、地下水の重要性並びにこれからの利用の仕方などその価値について改めて関心の高め直しを認識しようという機会を作ったのかというところで、当協会では西暦2001年より毎年1月10日を『井戸の日』と制定しました。

『井戸の日』記念講演

※『井戸の日』制定
私たちの住む北陸地方では年末年始から約3ヶ月間、降雪時期を迎えます。山に降る雪はやがて地下水に還元される事を考えるならば感謝すべき一面もあります。安全・安心・快適な雪国の街づくりのためには交通アクセスの確保等が重要な課題となっています。富山県においては冬期間における交通アクセス確保の方法として地下水を利用した消融雪施設が、多く設置されています。その水源である井戸には一時的に大変な負担をかける時期であり、地下水採取に関しては一年のうちで一番気配りの大切な時期でもあります。

『井戸の日』記念講演

北日本新聞広告及び記事
富山テレビ
チューリップテレビ
日刊建設産業新聞記事



井戸110番相談コーナーで
県民の相談を受ける協会員

平成15年2月14日(金)
午後6時30分より富山第一
ホテルにおいて、新年会を開
催し、会員、賛助会員、協力
企業など25名が参加し、親睦
を深めました。

(社)全国鑿井協会
北陸支部情報

■第7回さく井技能士
登録(更新)講習会開催
(社)全国鑿井協会ではさく
井技能士(国家資格)を取得
された方の登録を行ってい
ます。

さく井技能士の技術向上
及び最新さく井技術の研究、
導入、検討を目的として5年
に一度、更新を行っていま
す。平成15年3月15日(土)
北陸支部にて開催され、30
名が受講しました。講習会の
内容は「さく井技能士登録更
新講習会用テキスト」に基づ
き、建設工事における技術者
制度とさく井技能士の位置
づけ、さく井工事概要、改修
工事概要、さく井工事の安全
対策・環境対策、地下水汚染
関連法令などについて学び
ました。

第8回定期総会の公示

第8回定期総会を左記の
通り開催致します。

△日時△

平成15年5月16日(金)
午後5時から

△会場△

富山第一ホテル 橋の間

ISO認証の取得について

ISO取得顛末記

ジョンソン スクリーンズ ジャパン 株式会社
営業部 田中明彦

昨今、我々建設業界においても国際化が求められ、ISO9000 シリーズの認定
取得が要求されるようになってまいりました。そこで、まだ取得されていない会
員、賛助会員の方に当社が取得するにいたる顛末をご紹介します、少しでも参考
にいただければと思いペンを取りました。

皆様がISOに対して漠然と抱いているイメージは「なんか邪魔臭いもの」「難
しいもの」というのが、一番多いと思います。特に会社一丸となつての取得に対
して、バリバリ実績をあげておられる営業マン、現場のベテラン技術者の方々の
反発が大きいように感じます。

何か今までの自分の仕事のやり方と違った新しいやり方をしたり、覚えたりしな
くてはならないように考えがちですが、ぜんぜんそんなことはありません。ISO
の取得で今までの自分独自の営業方法や、マシンの扱い方や溶接の仕方が変わ
ったりするはずがありません。

あくまで、ISO9000 シリーズは企業の品質管理上必要なものであって、企業
が定められた方法で、定められた製品を作っている(工事を行っている)とい
うことを、外部(顧客)に明確にいつでも証明できる体制をつくるためにあるので
す。それには企業内部間の透明性がまず必要であり、そのために仕事の流れに対
する社内ルールを確立し、記録文書で残すことが求められます。

ここが一番のポイントであり、邪魔臭いと思われる点でもあるのですが、一度
乗り越えてしまえば何という事もないと、私達は今になって思っています。

以下に当社の若い営業マンの素直な感想をつけましたのでご参考下さい。

ISO取得に関する体験談

ISO取得までに

ISOを取得しようと決定してから毎週1回の勉強会を行いました。講師には弊社の
OBで現在ISOの機関に所属している方をお願いし、1ヶ月間以上休日出勤しま
した。その後、必要な文書(品質マニュアル、技術文書等)を手分けして作成しま
した。(これが大変な作業でした)

ISO取得後

誰が見ても仕事が出来る様な文書になっている為、細かい指示が多く文書通り行
動するのは最初のうちは煩わしかったです。

取得後1年に1回サーベイランスがあります。これは、専門の業者に来社してもら
って文書通り行動されているかのチェックになります。(ここで著しく文書と違う行動が認
められるとISO剥奪となります)

サーベイランスの前に内部品質監査を行わなければなりません。これは専門の業
者の代りに内部品質監査員と呼ばれる社員が行います。(専門機関で講習を受け試
験に合格した人が内部品質監査員となります)

サーベイランス時には内部品質監査で出た問題等(報告書)を専門業者に提出しな
ければなりません。

個人的感想

ISO取得した6年前の事を思い起こすと、とにかく文書ばかり作って紙の山ができた
と記憶しています。

現在はいい加減慣れましたが、当時は必要な個所に印を忘れたり、必要な記録が
抜けていたり結構あり、サーベイランス直前に過去1年分の記録をひっくり返してチ
ェックしたものでした。

単刀直入に言うとも面倒くさかったです。但し、その反面弊社はメーカーですから、も
し何らかの不具合が生じた時に、設計のミスか製造上のトラブルか検査もれなの
か等は事細かに記録が残っているので原因を追求するのはとても楽でした。

その原因を元に検討し、同じ不具合を起こさない様に文書を変更したり新たに
技術文書を作成したりという流れになっています。

最後に

この文章だけではとてもISOは伝えられないので何かあれば、どうぞ御質問下さ
い。

趣のある風景



《岩瀬大町通り》

石畳で舗装された大町通りは、加賀藩：前田利長が参勤交代に行き
来した官道で、その通りに船主の豪邸「北前船廻船問屋森家(1878
年建造)」、馬場家、米田家などの旧家が残っています。

《北アルプスの源》

水の都 入善町とともに生きて

藤田工業(株) 代表取締役 藤田 法光

わが町入善町は水道普及率が31.2%という富山県内でも最低であります。その
ことから、入善町が地下に北アルプスを源とした美しい地下水を大量に含み持
つ県内随一の水の都と言っても、過言ではないでしょう。水道普及率が低いのは、
井戸を掘り、その豊富な地下水を生活水に活用しているからなのです。この入善
町において、昭和三十年頃から井戸掘りを手がけ、かれこれ四十八年になります。
長年やっておりますが、こんなにも水が出るものかといつも感心いたします。長
年の経験から町内の地下水の様子はおよそ把握していますが、井戸掘りは簡単
ではないというのが本音です。とりわけ高台や山沿いが難しく、弱い電流を流し
て水脈を探る機器を使うこともあります。同じ地区内でも、水が出たところから
ほんの少し離れると出ないことがあります。水質も場所によっては違います。で
すから、地下水のことはなかなかわからない。掘り始めの気持ちは冒険にでも出
かけるような気持ちであります。依頼主が指定した場所で出来る限り井戸を掘る
努力はしますが、話し合っ変更する場合があります。また、掘る深さも場所によ
って大きくかわりますし、ポンプで水を汲み上げるのか自噴させるのかでも違
います。ちなみに、これまで町内で掘った最も深いものでは百八十メートルにも
及びます。ただ、昭和三十年代からの基盤整備の後は全体的に水位が低下してま
いりました。地下水は環境の変化にとっても敏感であります。町民にとっては出る
のがあたりまえの水ですが、「もっともっと水を大切にしないと」と感じる今日
であります。

編集後記

今号では『井戸の日』事業をはじめ、ISO認証取得、水の都入善町で井戸
掘りに情熱を注いでおられる藤田様の体験談などをご紹介します。ご
紹介させていただきます。今後とも多様な情報を皆様にお届けしてい
きたいと思っております。

総務部会