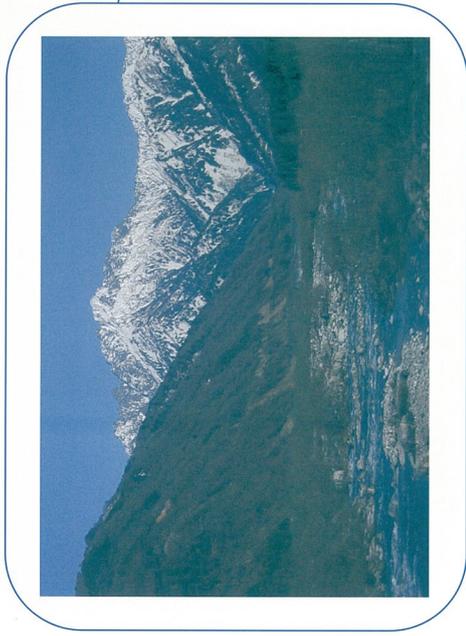


RRIPE

ripe[ra'ip] 成熟した/判断力の円熟した人、経験豊かな人

一豊富な経験を活かし、地球環境にやさしい
新技術の研究と開発を目指してー



【水の王国・富山】

「日本の屋根」北アルプス立山連峰からの雪解け水は緑豊かな平野へ潤いを与えながら、地下水を涵養し日本海へと流れます。

この自然の恵みは人々の生活の糧となり、産業を活性化させ、住み良い環境へといざなってくれます。

そんな富山の水を未来へと贈りつづけてください。

富山県鑿井協会



Renewal

リニューアル（再生・修繕）

リニューアルの最大の効果をj得る為jまずjは点検を行う

井戸管理マニュアル

井戸の能力は常に一定ではなく、生物の老化と同様で、ある期間が過ぎると極端に能力が減少します。

井戸の機能を損なうことなく故障を未然に防止し、施設を長期間にわたり利用するためには、井戸の能力及び関連施設の点検を行うべきです。

点検を行うことによりトラブルの減少を促し、施設全体の寿命を延ばす事でランニングコストの削減につながります。



富山県鑿井協会出版『井戸管理マニュアル』

初期劣化



現在のところ揚水施設としての不具合は見られません。
年次点検を実施することにより、故障箇所の「早期発見、早期治療」が行なわれ、後の被害拡大を抑えることが出来ます。さらに施設全体の特性を把握できるので寿命の長い施設となるでしょう。

中期劣化



揚水量の減少などの症状が見られました。
定期点検をする必要があります。定期点検は井戸の能力変化を点数化し、「今後の対策及び処置の提案」へとつなげて行きます。これはトラブルの減少を促し、ランニングコストの削減につながります。また年次点検では実施できないポンプ本体の点検も行ないます。
定期点検により著しい能力の低下又は破損が見られた場合は直ちに修繕の必要があります。

末期劣化



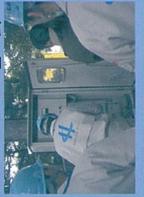
再生不能のため、井戸更新となりました。
井戸点検がされていなかった為、井戸の崩壊、玉石等の埋没の原因により、再生不能なため、井戸を更新。



更新

年次点検

- 井戸
 - 揚水量（さく井技能士による目視）、水温、水位、水質
- ポンプ
 - 井戸蓋、曲管、スルース弁、チェック弁、連成計、空気抜弁、水中モーターポンプ
- 制御盤内機器設備
 - 制御盤ボックス、各表示灯、流量計、電圧計、切り替スイッチ、各種リレー、電磁接触器、切替タイマー等
- 降雪検知器
 - 受雪板、検知部本体、表示ランプ、調節ボリューム



操作盤点検の実施

定期点検

- 揚水試験
 - 井戸能力（適正揚水量の把握）、揚砂量の程度、スクリーン及び弁詰り砂利の目詰まりの程度 ※カメラ撮影、深度測定、水質試験
- ポンプ引上
 - ストレーナーの目詰まり有無、動力ケーブルの損傷有無、モーターコイルの焼付きの有無、揚水管の損傷の程度
- 構造確認
 - 修繕対策の確認（二重ケーシング時の管径チェック）



ノッチ箱を利用したの揚水試験

修繕

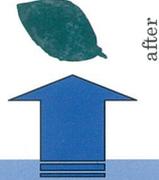
- 【再生工】
 - ベアリング
 - ベアラーの上下動による水の移動を利用しスケール等を除去する。土砂の埋没量が多い時はベアラーにより土砂を排出する
 - ブラッシング
 - ワイヤーブラシによるスケール除去
 - スワビング
 - ベアラーに水密封を取付け井戸内を上下させる事によりスケール等を除去する方法一般的にこの施工方法が多い



→洗浄工事のスワビング施工法

- 薬品洗浄
 - 薬品投入によりスケールの剝離を促し洗浄効果を高める

【二重ケーシング】
腐食等により破損したケーシングの内側に新しいケーシングを設置する
※新しいケーシング内径と水中ポンプの外径の検討が必要



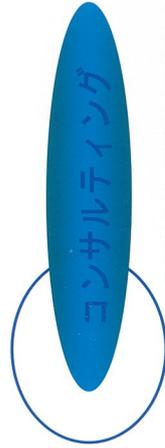
after



Investive

インベスティブ（調査）

蓄積された経験を基に地下水を調査する



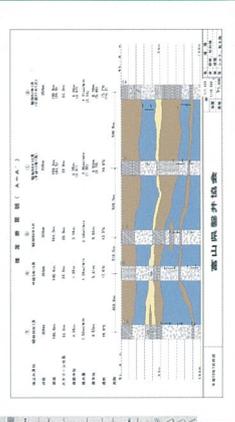
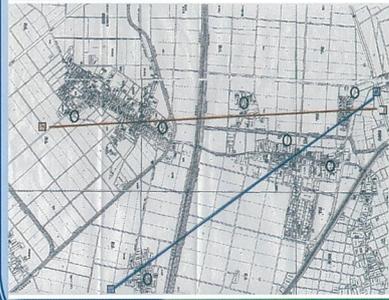
周辺地下水の環境を調査した上、推定地質断面に基づき、新設井戸の検討及び設計を行う。



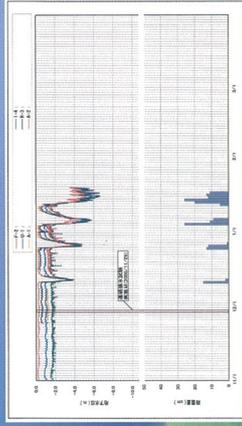
周辺の配管・電気配線状況および設置後のメンテナンスを考慮し、井戸および揚水設備の新設場所を選定報告します。



近年、利用価値の高い地下水採取を目的に井戸の設置が増えている。井戸の設置により周辺の井戸に水位低下等の影響を与える場合があり、我々は井戸を掘る前後に周辺井戸の所在地、井戸の構造及び使用状況を調べ地下水水位の状態を調査する必要がある。



- 浄化槽より5m以上離さなければならぬ。(建築基準法より)
- 上水道との配管の直結は出来ない。(水道法より)



パターンダイヤグラムの利用により当該井戸が取水する帯水層と周辺井戸が取水する帯水層とが一致しているかどうかを調査
※パターンダイヤグラムとは
水中の成分を利用し、イオン濃度のバランスをパターン化したもので、水脈の推定ができる。

Publicity

パブリシティ (広報)

かわら版 “Eco フレンド” の発行

協会員の活動を活性化、有機化し、意思の疎通を図ることを目的にかわら版を発行しています。
 eco-friendly: [ika'-frendli][闊] 生態系にやさしい
 Eco フレンド: eco-Friendly の造語

かわら版 “Eco フレンド”

- 富山県鑿井協会情報
- 全国鑿井協会情報
- 各部会の情報
- 賛助会情報
- 水にまつわるいい話し
- 新着情報

ホームページの開設 URL: <http://www.atw.ne.jp/~tomisaku/>

ホームページを開設し私たちの活動を広く全国に伝えております。

経験豊富なさく井技能士が電話、E-mailにて相談等にお応えいたします。
 E-mail: tomisaku@atw.ne.jp

富山県鑿井協会概要
 What is 鑿井?
 活動計画
 新技術の紹介
 新着情報
 井戸110番相談窓口
 伝言板他

地下水との共生のため必要な情報を伝える

『井戸の日』制定 SINCE2001

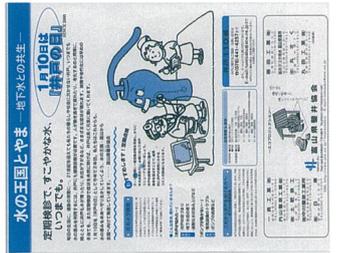
私たちの住む北陸地方では年末年始から約3ヶ月間降雪時期を迎えます。山に降る雪はやがて地下水に還元される事を考えるならば感謝すべき一面もありますが安全・安心・快適な雪国の街づくりのためには交通アクセスの確保等が重要な課題となっています。富山県においては冬期間における交通アクセス確保の方法として地下水を利用した消雪施設が多く設置されています。その水源である井戸には一時的に大変な負担をかける時期であり、地下水採取に関しては一年のうちで一番気配りの大切な時期でもあります。

そこで私たちは年に一度、『井戸』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を高め正しく認識しようという機会を作っはどうかということで、当協会では西暦2001年より毎年1月10日を『井戸の日』として制定しました。

- 2001年 『井戸の日』制定
- ・新聞広告掲載
 - ・井戸110番実施
- 2002年
- ・井戸110番実施
 - ・公共井戸メンテナンスのボランティア
 - ・新聞広告掲載
 - ・地下水を考える講演会開催



『井戸の日』記念講演会の開催



Engineering

エンジニアリング (技術向上開発)

さく井技術の向上及び革新のため開発を行う

