

地下水を利用して「災害対策・コスト削減・地域貢献」を実現

社会福祉法人 札幌光陽会（北海道）

住 所 北海道札幌市豊平区西岡 5 条 12 丁目 18 番 7 号

TEL 011-585-4322

URL <http://www.s-kouyoukai.jp/>

- 経 営 理 念
1. 地域の需要に応じた事業展開を行い、地域に根ざした経営を行うことを目的とする。
 2. 利用者の立場に立った福祉サービスを提供し、利用者の満足感と笑顔を喜びとする。
 3. ノーマライゼーションの普及・実践を行い、個人の尊厳を守り高める事を使命とする。

事 業 内 容
及 び 定 員

| | |
|---------------|----------------|
| 保育所 | (130 人) 1 か所 |
| 軽費老人ホーム ケアハウス | (50 名) 1 か所 |
| 特別養護老人ホーム | (60 名) 1 か所 |
| 老人ショートステイ | (10 名) 1 か所 |
| 老人デイサービス | (30・35 名) 2 か所 |
| 訪問介護 | 1 か所 |
| 居宅介護支援 | 1 か所 |
| 介護予防センター | 1 か所 |

収 入
(法人全体)
平成26年度決算

| | |
|----------|---------------|
| ① 社会福祉事業 | 693,653,466 円 |
| ② 公益事業 | 21,470,573 円 |
| ③ 収益事業 | 円 |
| 合計 | 715,124,039 円 |

職 員 数
(法人全体)

130 名（非常勤含む）

- 当 面 す る
経 営 課 題
1. 入所施設における災害（事業継続）対策
 2. 維持コストの削減が必要。（人件費以外）
 3. 社会福祉法人制度改革に伴い、法人の地域貢献が求められていること

取り組みに
着手した
理由、背景

1. 3.11 東日本大震災が発生し、事業継続対策が必要と考え各種対策を講じていたが、生活水（飲用水）の対策ができていなかった。
2. 法人事業構成は保育と介護保険事業がメインとなっており、特に介護保険事業については年々単価が減少し、且つ確実な職員給与処遇改善がもとめられる中で維持コストの削減を行う必要がある。
3. 良質な社会福祉サービスを提供することが地域社会への貢献と考えて今まで活動していたし、各事業所ベースでは交流活動等を行ってきた。しかし、法人としてもっと解りやすく直接的な貢献が求められる状況となり、資金に余裕のない当法人で果たしてできるだろうかと思い悩んでいた。

上記の3つを同時にかなえることができる可能性があると考えた。

- ① 震災の経験から、地下水は電気が復旧するとすぐ使えた実績があった。
- ② 事業用水道料と地下水利用コストを比較するとメリットがあったこと。
- ③ 近隣地域の災害対策として飲用水確保の具体策がなかったので、地域貢献に相応しい実践であると考えた。

取り組みの
現時点
での効果

1. 入所施設（特養・ケアハウス）の事業継続対策を実現できた。
*入居者・職員の安心に繋がった。
2. 導入前と比較してコストが削減できた。（各種条件によるので確実ではない）
3. 地域貢献関連として以下の活動を行った。
 - ① 隣接する各町内会に、災害時に飲用水を地域住民の方に供給する体制が整ったことを周知した。
 - ② 町内会会合で実際起きた場合の供給計画を策定し、説明及び協力体制の構築をお願いし、了解を得た。「3の効果としては、」
 - ア. 災害時に無料で飲用水を住民に提供するということを驚きと共に、素直に喜んで受け入れていただけた。（ネットワーク構築含む）
 - イ. 法人内・地域双方に防災意識が向上した。
 - ウ. 法人職員が地域福祉向上・地域貢献を意識する良い機会となった。

社会福祉法人札幌光陽会 災害時飲用水供給計画

社会福祉法人札幌光陽会は予期せぬ災害等により近隣地域に断水が発生した場合に、入居施設運営に必要とする飲用水を確保した上の余剰分を目処に地域住民の皆様に災害時飲用水の供給を計画致します。

供給方法について

- ① 供給量 1日1人当たり2～3ℓ程度
- ② 供給場所 特別養護老人ホームみどりの丘
正面玄関 左側 専用水栓（蛇口2カ所）
- ③ 供給時間 午前9時～午後5時30分（状況に応じて柔軟に対応します。）
- ④ 供給期間 開始時 ～ 必要とする期間 まで

供給開始までの流れ

- ① 災害発生 → 札幌光陽会災害対策会議招集 → 水質の安全性確認
→ 災害対策責任者より各町内会長様に供給開始する日時をお知らせします。
 - ② 給水を求められる人数が多い場合は、数人のお手伝い要請をお願いをする
ことを想定しています。皆様のご理解・ご協力をお願い致します。
- ※ 給水開始のお知らせをする町内会
（施設所在町内会）みどり、二区高台
（上記隣接町内会）二区あかしあや、二区中央、さくら、さくら南、西岡南、
西岡公園パークヒルズ、福住さつき

「留意事項について」

- ① 給水開始の連絡については、西岡二区町内会連絡協議会の連絡網等を活用させていただくことで、スムーズな伝達を行います。
- ② 実際に供給する際には、事前に水質の安全性を確認をいたしますが、各自持参する容器及び保管方法・期間等が不明瞭ですので、配布後の水についての品質保証は致しませんので予めご了承を願います。
- ③ 各町内会からお手伝いいただく皆様には、現地で担当職員がお手伝いいただきたい内容をお話しさせていただきます。ご協力をいただけるようお願い申し上げます。

水の供給シュミレーション

- ◎ 供給時間 9時～17時30分 = 8.5時間 = 510分
 - ※ 仮定として1人が平均3%容器を2つ持参し、作業に1分間かかったとすると、供給蛇口が2箇所なので、
 $510分 \times 2箇所 = 1日1020人$ (1時間あたり120人)
- ◎ 現状の計画としては、1日あたり
 - 実際に取りに来た人数 1020人
 - 供給した水の人数換算 2040人
- ◎ 設備の想定供給量 1人3%分換算で7000人分です。
 - ※ 量的な余裕は残り約5000人分で充分あります。これ仮には蛇口数を2倍の4つにしても供給可能です。

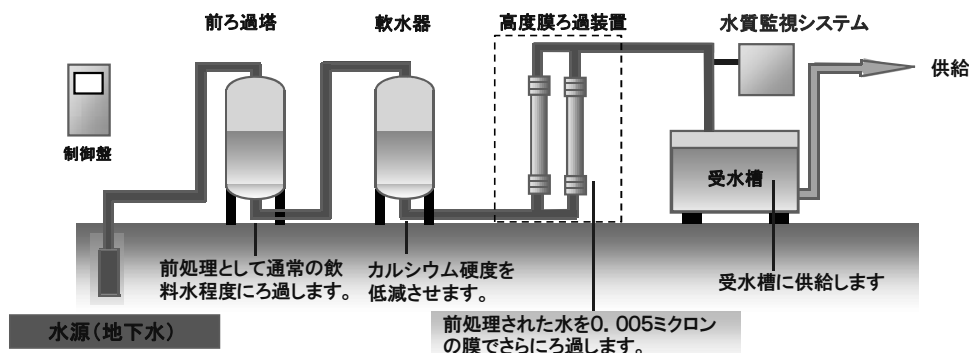
各町内会様にお手伝いをお願いすること

- ① 水の供給・列の整理や車の誘導等のお手伝いをお願いすることになると思われます。
- ② 当初 法人職員2名 お手伝いの方4名でスタートしたいと考えます。
 - ※ 1蛇口 3名でローテーションしていくことを想定
- ③ 4つの蛇口が必要と判断した場合は、常時200～300人の方が現地にいることが想定されます。
 - その場合は、3名×4蛇口=12名+誘導等専任2名が必要と想定いたします。各町内2名×6町内会様にお手伝いを要請したいと考えています。
- ④ 1日8.5時間を通じて1人が作業継続することは困難かと思われまので、各町内会様におかれましては数人で分担してご協力を頂けることを想定して調整していただくことが必要かと思われま。

本日は、この計画が災害時に機能することを目指し、当法人が現時点で想定している内容について説明させていただきました。尚、実際の災害時にはその通りにいかない場合もあろうかと思われまますが、何卒ご理解・ご協力をお願い申し上げます。

社会福祉法人札幌光陽会は、災害時における飲料水を確保するシステムを設置しました。

【災害時の飲料水確保のために】



当システムは、地下より汲み上げた自然水を利用し、水道法水質基準に適した水質となっております。

地震などによる災害時に断水等が発生した場合、飲用水の供給設備としても活用します。

○この度、当法人施設(特別養護老人ホームみどりの丘内)敷地内に131mの井戸を掘削し、地下水を飲料用処理をする地下水膜ろ過システムを設置致します。

○3. 11東日本大震災の教訓から、水道ライフラインの強化を目的に、地震に比較的に強い井戸を掘削することで水源を確保し、またその地下水を処理するシステムを導入することにより、飲料水を確保することが出来ます。

○当システムは、1日約100トンの飲料水を造水することが可能です。また、当施設では1日平均約80トン程度の水を使用する予定です。

人間が生きるのに必要な水の量は、最低一日当り2~3リットルと言われていきます。当施設のシステム余剰処理水より1日約20トン確保することで、約7,000人分の飲料水を提供することが可能です。

※但し非常用電源が確保できていない為、電気が復旧してからの供給となります。

【地域防災への協力】

当施設の地下水膜ろ過システムは、災害時におけるライフラインの確保を目的としておりますが、システムの余剰能力により処理された飲料水は、近隣住民の方々へ給水することを計画しております。

右写真は、三重県四日市市の病院による、災害時における近隣住民への飲料水供給実施における取組み事例です。

今後、当法人の所在する町内会及び隣接する町内会に非常用飲用水提供のお知らせを順次行います。



▲地域自治体への説明会



▲システムの説明



▲地域自治体との協定

特別養護老人ホームにおける水道・下水料金比較

| | 使用量(平方メートル) | 支払金額(円) |
|-------------|-------------|-----------|
| 平成26年度4月～6月 | 11362 | 3,241,537 |
| 平成27年度4月～6月 | 12513 | 2,829,219 |
| | 予想電気単価 26円 | 325,338 |
| 3ヶ月増減 | 1151 | -86,980 |

- * システム必要電力は、1平方メートルあたり26円(導入時メーカー試算)。
- * 前年度と比較して、使用量は増えたが支払金額が削減できた。
- * 当法人では、15年間契約のリース契約を締結している。