

# エネルギーコストの 収益性及び防災向上のご提案



E-NESS Co.,Ltd.

有限会社イーネス

# はじめに

このたびの東日本大震災において、地震等の災害時において、水の大切さを改めて痛感するものです。避難する住民に供給できる水の確保が、今行政をはじめ様々なジャンルで課題となっております。しかし現在民間の施設で、飲料水に適した水の確保をしていくには、深い井戸を掘削し、ろ過プラントの設置が好ましいのですが、大変多額なものです。

私共は、このたび、水処理業界と手を携え、民間施設にインフラ（導入費用）をかけず、毎月の上水道料金よりも安く管理費を設定することにより、管理、法令検査、修繕メンテナンス費等を捻出していき、現在お客様が抱えている、毎月の上水道料金と比較し、削減を実現していただき、より安く安全に水道ライフラインの提供ができればと考えています。

それは同時に、その設置された地下水ろ過プラントは、震災時の防災用井戸として活躍するものと自負し、啓蒙活動を行っております。

## 対象となる施設

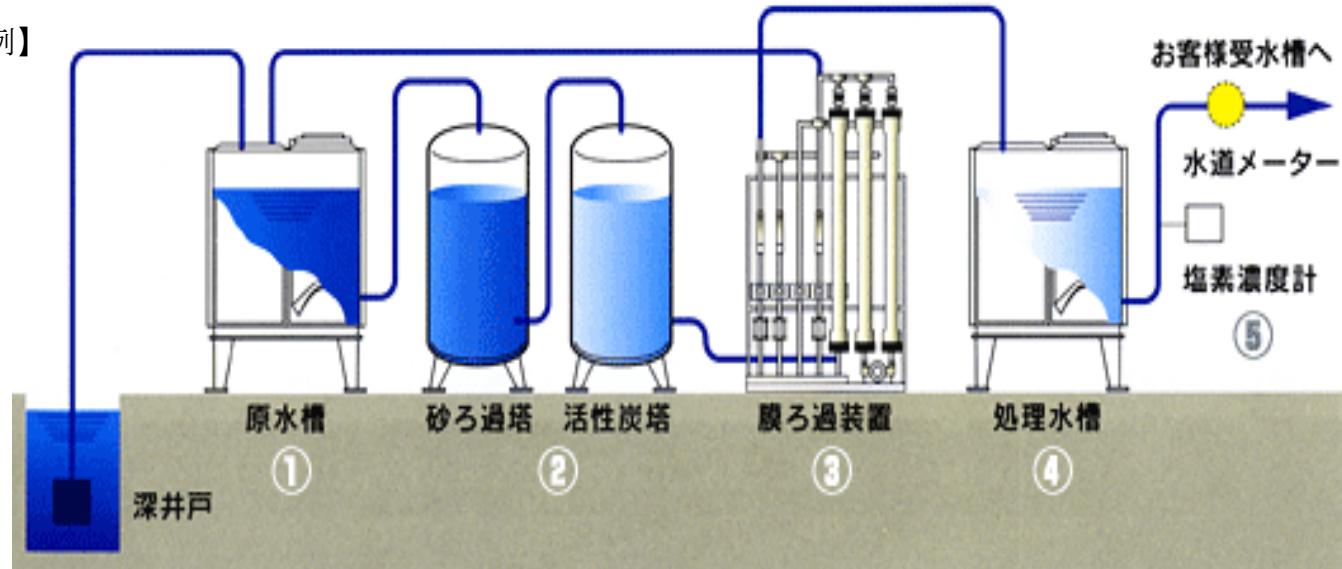
病院	ホテル
老人ホーム	クリーニング施設
介護施設	タクシー会社
学校	バス会社
ホームセンター	パチンコ・娯楽施設
大型スーパー・デパート	スポーツクラブ施設
工場	温泉入浴施設
電車駅	その他大型店舗施設



# プラント概要

- 井水処理プラントの特徴は、膜ろ過装置を使用した高度処理と呼ばれるものです。深井戸からくみ上げられた地下水を、安全な飲料水に変えていきます。塩素殺菌でも処理できないO-157やクリプトスピリジウムといった原虫や細菌を除去するMF膜（マイクロフィルター）から、不純物を99%取り除き、海水を淡水に変えることのできるRO膜（逆浸透膜）まで、原水にあった「膜処理」を行い上質な水を提供いたします。

【プラント構成例】



## 1. 原水槽

深井戸からくみ上げた井水を原水槽に貯留します。

## 2. 砂ろ過塔・活性炭塔

前処理として飲料水レベルまでろ過します。

## 3. 膜ろ過装置

0.1ミクロンの膜を束ねた装置で、更にろ過します。  
O-157やクリプトスピリジウムなどの原虫や細菌を除去します。

## 4. 処理水槽

きれいになった水は、処理水槽に貯留します。

## 5. 塩素濃度計

残留塩素の濃度を連続的に測定記録します。  
異常がある場合には、自動的に水道水に切り替わります。

# 高度膜処理技術

## 【膜の種類と除去物質】

領域	イオン領域	コロイド領域	微粒子領域			
分離対象物質	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 塩素イオン</li> <li>* 硫酸イオン</li> <li>* フッ素イオン</li> <li>* ナトリウムイオン</li> <li>* カルシウムイオン</li> <li>* 鉛イオン</li> <li>* * * トリハロメタン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* * * ポリオウイルス</li> <li>* * * コロイド状シリカ</li> <li>* * * * 各種ウイルス領域</li> <li>* A型肝炎ウイルス</li> <li>* * * インフルエンザウイルス</li> <li>* * * レジオネラ菌</li> <li>* * * コレラ菌</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* * * * 大腸菌</li> <li>* * * 赤痢菌</li> <li>* * * クリプトスパラジウム</li> <li>* * * * 藻・泥類</li> </ul>			
大きさ (m) (μm)	$10^{-10}$ 0.0001	$10^{-9}$ 0.001	$10^{-8}$ 0.01	$10^{-7}$ 0.1	$10^{-6}$ 1	$10^{-5}$ 10
膜分離技術	<div style="background-color: pink; text-align: right; padding: 5px;">砂ろ過処理</div> <div style="background-color: yellow; text-align: center; padding: 5px;">精密ろ過(MF)膜</div> <div style="background-color: lightblue; text-align: center; padding: 5px;">限外ろ過(UF)膜</div> <div style="background-color: cyan; text-align: center; padding: 5px;">ナノろ過(NF)膜</div> <div style="background-color: lightcyan; text-align: center; padding: 5px;">逆浸透(RO)膜</div>					

# 提案の概要・ろ過プラントの特徴

地下水ろ過プラント導入対象条件

上水道支払い料金が、年間1000万円以上お支払いされているお客様が導入対象となります。  
(掘削地域、水質、水量により異なります)

提案時の費用負担“ゼロ”  
(調査費用及びプラント工事費用)

お客様がコストダウンプランにご納得し、契約締結となるまでの費用はすべて弊社が負担し調査・導入工事が出来ます。使用開始後は、水道使用量に応じて金額が発生するため現在の水道料金請求と同じ仕組みになります。

(工事費用負担ゼロは、オンラインサイトプランの場合のみとなります)

導入費用が不要  
(オンラインサイト契約の場合)

前項にご紹介した導入手段で、現在お支払いされている上水道料金の約3割から5割程度のコストダウンが可能。導入後も特別な費用発生もありません。導入時にイニシャルコスト“ゼロ”な為、削減できる金額は、現在の水道料金と比較し、毎月純利益として計上できます。

ろ過プラントの省スペース

施設により異なりますが、一般的には車2台から3台分のスペースが必要です。  
また濾過プラントは、それぞれスペースをひとまとめにせず、ある程度離れた場所に、各プラントを設置することも可能です。

# 提案の概要・ろ過プラントの特徴

センサーで24時間監視

プラントにはセンサーが取り付けられており、地下水を汲み上げ既存の貯水タンクへ運ばれる過程において、万が一、人体に影響のある物質や成分が感知されると緊急停止し、従来の市上水道が貯水タンクへ流れます。（上水道のバックアップ）

その為、未然に事故を防ぎ、水道ライフラインに影響を与えることがありません。

災害時の水道ライフライン確保

地震などの災害時に、地下水は市水道に比べ断水しにくく、万が一建物や配管等に支障がある場合においても、直接地下水貯水タンクに蛇口が取り付けられているため、ライフラインの確保ができ、近隣の住民への貢献にもつながります。

東日本大震災において岩手県内の病院に導入していただいた病院様は、震度7でも問題なく稼働しました。

万全なアフターと管理

導入後は、規定期間に行われる保健所等に提出する行政法令検査は勿論、設備に関してのメンテナンスも含め、お客様に安心してお使いいただくためのアフターケアは万全です。オンサイト契約の場合は、オンサイト単価にすべての費用が含まれています。

# 様々な導入方法

3種類の導入方法がありますので、お客様の御都合に合わせた導入が選べます。

- ①通常導入・・・通常の買取にてプラントを買取っていただき、メンテナンス契約の中で  
メリット保証・水質保証をしていきます。
- ②リース導入・・・お客様とリース会社にて、リース契約を結んでいただき、メンテナンス  
契約の中でメリット保証・水質保証をしていきます。
- ③オンラインサイト契約・・・協会が提携するプラント事業企業にて調査及びインフラ工事費用  
を負担し、毎月使用量に応じてお支払いいただきます。  
お客様の負担分がゼロ。水質保証致します。

## ※メリット保障・金額について

買い取り、リースされたお客様が対象となり、提案書に記載される金額はあくまで参考金額です。契約期間内においてメリットが出ない場合は、保険等にて対応いたします。

# 地下水ろ過プラント導入前と導入後 (オンサイト導入例の場合)

※横浜市の上水道単価 1m<sup>3</sup>409円を260円で提供した試算例です。

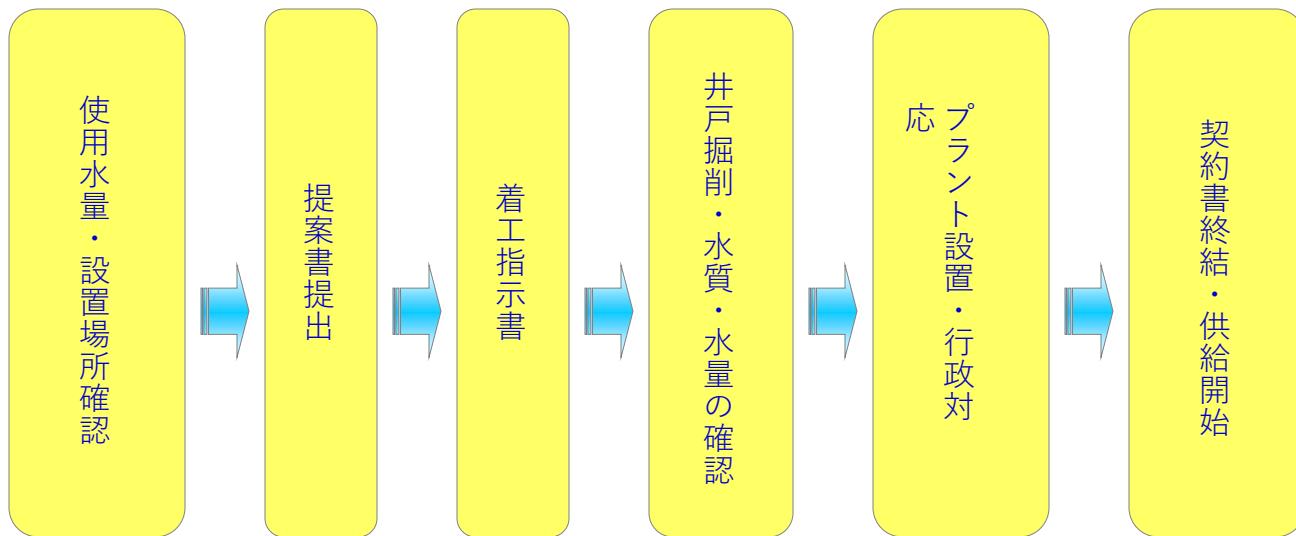
※年間50000m<sup>3</sup>上水道使用量、オンサイト料金260円/m<sup>3</sup>試算例です。

※年間50000m<sup>3</sup>上水道使用量のうち、95%を地下水で賄い、5%はバックアップのため、市水を残し提供します。

34.6%の収益

導入前	導入前の使用量(m <sup>3</sup> )	50,000	
	上水支払料金(年間)	¥20,450,000	
導入後	導入後の井水使用量(m <sup>3</sup> )	47,500	95%
	導入後の市水使用量(m <sup>3</sup> )	2,500	5%
	市水道料金(年間)	¥1,022,500	5%
	水道料金のわりにオンサイト料金 例: 260円/m <sup>3</sup> (年間)	¥12,350,000	95%
	導入後の支払い料金(年間)	¥13,372,500	
	年間メリット	¥7,077,500	

# 導入までの流れ



※まずは、現在の上水道料金を確認し、メリットの有無を試算いたします。

※井戸掘削には、駐車場1台分のスペースが必要です。掘削後はマンホール仕上げをいたしますので、掘削前と同様にスペースを使用できます。

※プラント設置スペースはその地域の井戸の水質と供給水量によって変わりますで、担当者までお問い合わせください。（目安として駐車場3台分～）

※井戸掘削後の水質・水量の検査の結果より、オンライン料金などが変わる場合があります。メリットが出ない場合（水質が悪い・水量が少ないなど）は業者負担で現状復帰致します。

# 水道使用状況をお聞かせください

1.貴社名 \_\_\_\_\_

2.住所 〒 \_\_\_\_\_

3.TEL: \_\_\_\_\_ FAX:[ \_\_\_\_\_ ] E-mail: \_\_\_\_\_

4.担当者:部署 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

5.対象施設住所 〒 \_\_\_\_\_

○対象となる施設では、水道料金(上水道のみ)を年間、いくらお支払いしてますか？ ……(上水道料金実績(税別)／年 円)

○対象となる施設では、水道量(上水道のみ)を年間、いくら使用してますか？ ……(上水道使用量実績／年 m<sup>3</sup>)

○給水種類はどれになりますか？ ……(市の上下水、地下水、工業用水、市水・工業用水併用、その他)

○水道料金の請求は年何回ありますか？ ……(2ヶ月に一回、毎月、その他)

○現在、水道料金は減免を受けていますか？ ……(有、無)

有ると回答された方は、認定対象はわかりますか？ ……(冷却塔、ボイラー、業種認定、その他)

○地下水濾過プラントの設置に興味はありますか？ ……( はい、いいえ)

○下水道測量メーターの設置「出口管理」に興味はありますか？ ……( はい、いいえ)

○今までに地下水濾過プラントに取り組んだことはありますか？もしくはしましたか？ ……(はい 年前、いいえ)

○導入の場合、どのようなプランご希望ですか？ ? ……(1.買取 2.リース 3.導入費ゼロのパフォーマンス契約)

ご協力ありがとうございました。

このページのみ右記へPDF添付等送信いただければ、後ほど担当者よりご連絡申し上げます。

送信先

E-mail staff@e-ness.jp

# 会社案内

会社名 有限会社イーネス

代表者 小早川 洋和（コバヤカワ ヒロカズ）

設立 2009年7月

資本金 300万

所在地 神奈川県横浜市栄区鍛冶ヶ谷1-2-26

電話 045-895-8957（転送先）090-1420-2737

メール [staff@e-ness.jp](mailto:staff@e-ness.jp)

## ご挨拶

私たちは環境問題意識の高まる中、1999年度に『環境資源を大切に！』をモットーに設立。中でも水道料金削減提案として、地下水プラント導入を提案しております。

導入費用が一切かからないご提案のため、コストの削減は勿論ですが、近年の大震災などに見舞われた際にも 災害用の井戸と 高膜処理技術による飲料水、生活水の 確保など、近隣住民への社会貢献などの観点からも多くの企業様が導入を進めるシステムです。私達は、その知りえた知識や技術を、スーパーバイザーとして、数多くの企業様にご紹介しております。

## 経営理念

1.経済性の実現 2.人間性の実現 3.社会性の実現

## 主な事業

地下水濾過プラントの調査・提案・コンサルタント全般  
企業向けP P S事業 調査・提案。コンサルタント全般  
その他施設エネルギーに関するコンサルタント全般