

第 11 回 日経 STOCK リーグ

# ぬちぐすいファンド

ID 番号 SL111046

学校名 琉球大学

チーム名 琉神カプチャーマン

リーダー 大城 亮

メンバー 玉城 大地  
末吉 翔吾  
大浜美妃子  
大城 翔子

応募区分 大学

## <目次>

### はじめに

1. チームメンバー紹介
2. スクリーニング全体像
3. 銘柄名および投資金額

### I. ファンド概要

1. ぬちぐすいとは
2. 沖縄に足りないぬちぐすい
3. 21世紀は水を争う時代に
4. 日本の技術が世界の水不足を救う
5. 現代に必要なぬちぐすい

### II. ポートフォリオ構築・スクリーニング方法

1. 第1スクリーニング～水関連企業、農業・医療の発展に貢献している企業～
2. 第2スクリーニング ～ちゅーばー分析(定量分析)～
3. 第3スクリーニング ～ゆいまーる分析(定性分析)～
4. 第4スクリーニング ～ちばりよー分析(特別枠)～

### III. 投資比率

### IV. 投資企業のスクリーニング結果並びに事業内容

### V. 日経 STOCK リーグを通して

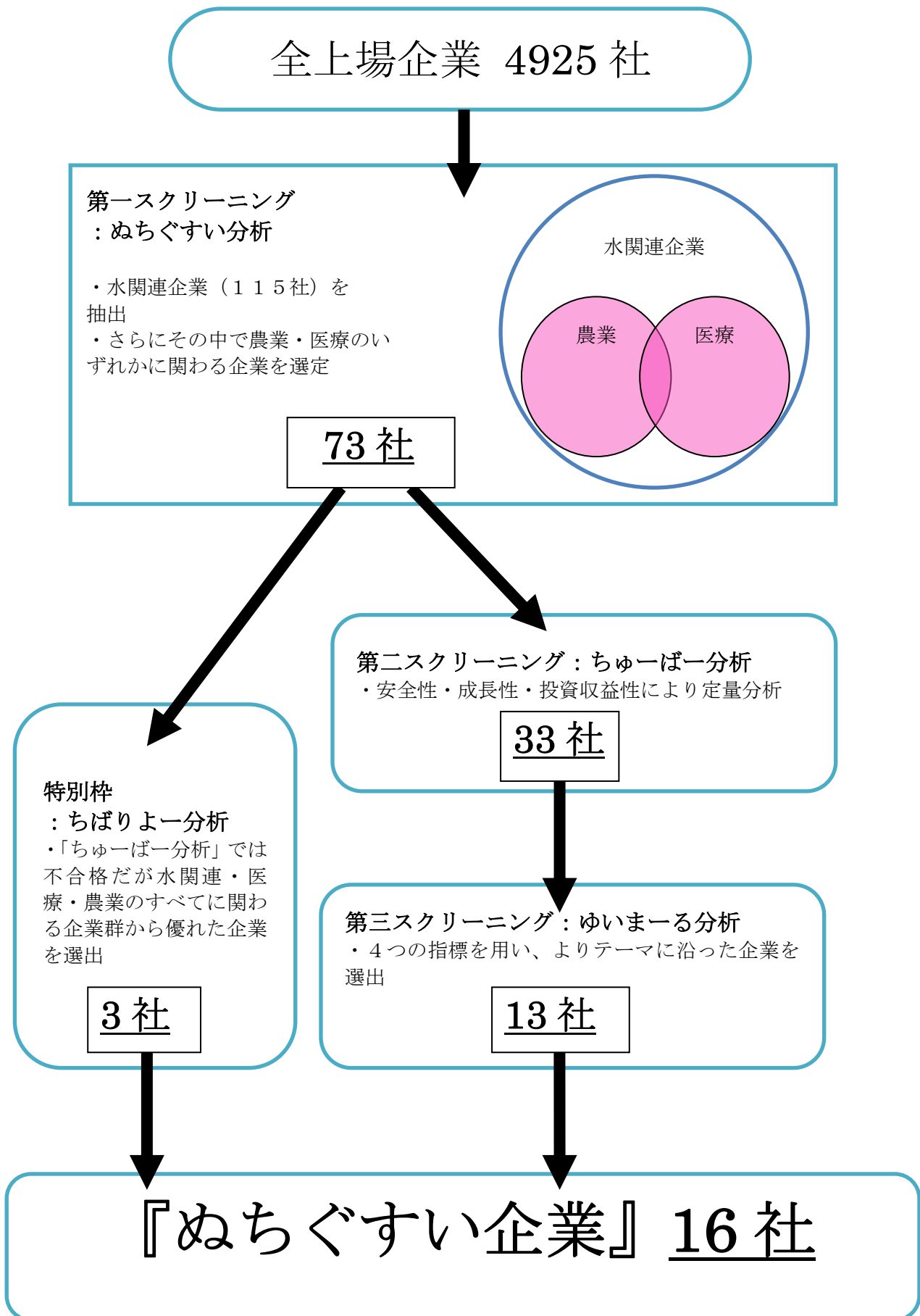
### VI. 参考文献

# はじめに

## 1. チームメンバー紹介

- りょう（大城 亮） 意見をまとめる体で、雑談ばかりするチームリーダー。頼りないが、メンバーの力を借りてグループをひとつにする存在へ・・・！！
- ミッキーナ（大浜 美妃子） ぬちぐすいファンドの生みの親。チームの運命は彼女が握っていると言っても過言ではない・・・。自称：ヘキサゴンの準レギュラー。
- しょこたん（大城 翔子） 何事にも興味を持つ好奇心旺盛な22歳。彼女の細かい疑問がレポートに深みを加えました。ちなみに、私、コスプレはやってないからね！！
- だigorou（玉城 大地） チーム随一の理系頭脳の持ち主。彼に頼めば数値の計算はおてのもの。最近AKB48にハマってます。ちゃ～ん！！
- シーサー（末吉 翔吾） 常に冷静沈着な男前。メンバーが慌てふためく中、彼の的確な指摘でレポートが整いました！！彼の補足情報としては初対面の人に、よく年上に見られがちだそうです・・・

## 2. 「ぬちぐすいファンド」スクリーン全体像



### 3. 銘柄名および投資金額

銘柄名		取得金額	比率
積水化学工業	東証1部	449,650	8.99%
クラレ	東証1部	449,295	8.99%
クボタ	東証1部	449,494	8.99%
堀場製作所	東証1部	448,230	8.96%
旭化成	東証1部	299,796	6.00%
東洋エンジニアリング	東証1部	299,628	5.99%
鶴見製作所	東証1部	299,744	5.99%
前田建設工業	東証1部	299,694	5.99%
エア・ウォーター	東証1部	299,282	5.99%
日東電工	東証1部	298,850	5.98%
電業社機械製作所	東証2部	299,148	5.98%
日揮	東証1部	298,264	5.97%
栗田工業	東証1部	298,716	5.97%
東洋紡績	東証1部	149,883	3.00%
東レ	東証1部	149,907	3.00%
荏原実業	東証1部	149,875	3.00%

# 1.ファンド概要

## 1. ぬちぐすいとは

沖縄の方言には「ぬちぐすい」という言葉がある。直訳すると「ぬち」は「命」、「ぐすい」とは「薬」であり、「命の薬」という意味になる。悲惨な戦争を経験したうちなんちゅ（沖縄県民）には、名誉よりもお金よりも、命があることが幸せだという考えが根付いている。この何よりも大切な命を健やかに保つために必要なもの、「ぬちぐすい」を創造している企業こそ、社会を幸せにできる企業であると考え、このファンドの創設に至ったのである。

## 2. 沖縄に足りないぬちぐすい

沖縄には、日常生活から生まれるストレスや心の疲れをきれいな景色、美味しい食べ物、温かい人や言葉などで元気にしてくれるぬちぐすい（命の薬）がたくさんあるといわれる。近年の沖縄ブームの要因もその点にあると考えられる。しかし、沖縄に足りないぬちぐすいがまだある。・・・それは水である。

水はすべての命の源泉であり、生活に必要不可欠なものである。沖縄で生まれ育ったメンバーは、小さな頃から慢性的な水不足に悩まされてきた過去がある。沖縄には森林が少なく川も小さく短いために、雨水がすぐに海へ流れ出てしまうため、夏場には断水になることが多い。そのような水不足に対処するため、昔から沖縄の古い家では雨水を貯める「水がめ」や「簡易タンク」を設置している。そして現在でも沖縄では、各家庭の屋根の上に水タンクを設置し、断水に備えることが一般的になっている。

ところが、雨水だけに頼らずいつでも安心して水を使えるような生活が近年実現されたのである。それは、海水に含まれている塩分を取り除き、真水を作る海水淡水化施設を含む浄水所の建設である。沖縄県内では北大東島などの離島に続き、1997（平成9）年4月、国内最大規模の海水淡水化センターが、北谷町に設置されたのである。



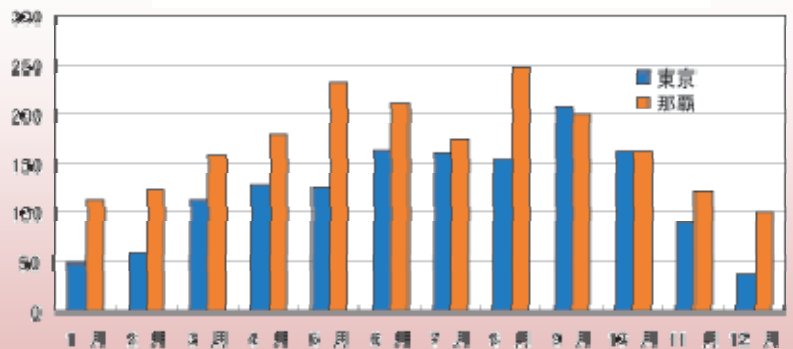
沖縄の屋上風景(簡易タンク)  
沖縄こどもランド

<http://www.pref.okinawa.jp/kodomo/>

## 参考

亜熱帯海洋性の沖縄の気候は、平均気温が22.4度と1年中暖かく、年間降水量も約2037ミリメートルと、全国平均の1718ミリメートルを上回っており全国でも雨の多い地域だといえる。しかし、人口密度が高いため県民一人当たりの雨量は全国平均の6割程度しかない。また、年間を通して降雨はあるが、梅雨時の5・6月と台風シーズンの8・9月に偏っているため、夏に台風が到来しないと水不足の事態に陥り、沖縄の雨量は不安定といえる。

### 東京と那覇の年降水量比較グラフ



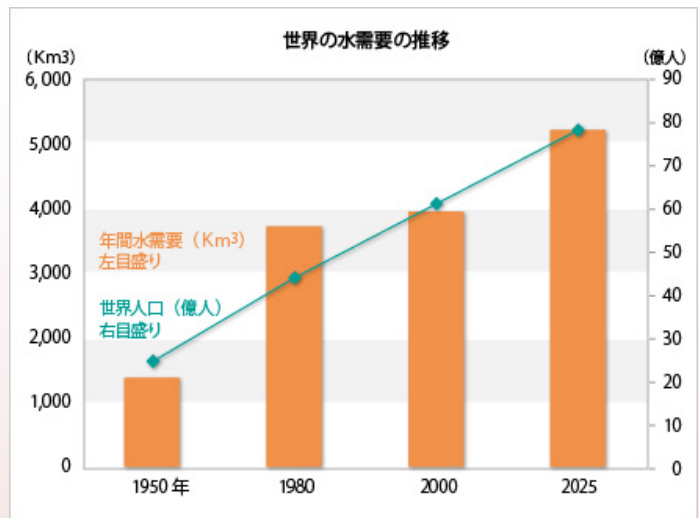
資料:平成16年「日本統計年鑑」

### 3. 21世紀は水を争う時代に

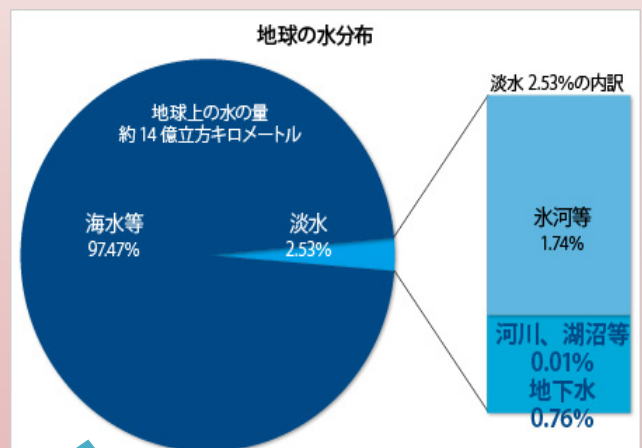
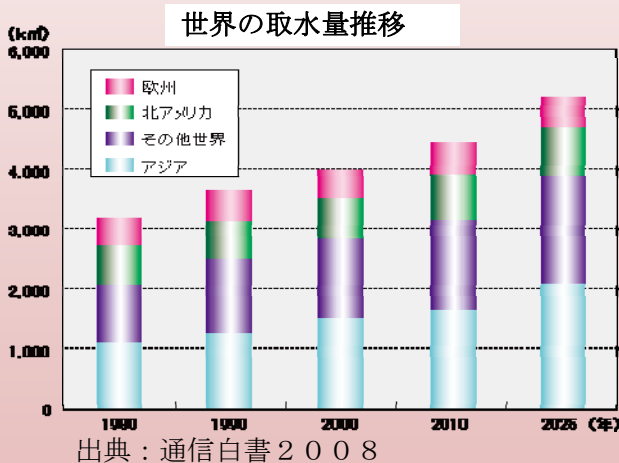
このように水問題を身近に感じることでできる場所で育ってきた私たちメンバーは、水の有難さについて身をもって感じている。そしてこのような水不足に悩んでいる地域は、沖縄に限定された問題でなく、全世界に存在し、水ストレスに苦しむ人々が約7億人いるといわれている。新興国の経済発展や人口増加に伴い水への需要はますます増加すると考えられており、20世紀の石油争奪から21世紀は水争奪の世紀になるだろうといわれている。事実、近年では水不足による紛争や問題が世界規模で起こりつつある。そこで私たちは、水こそ生命維持に欠かせないもっとも重要なぬちぐすいであると考え

#### 参考

今日、約7億人が水ストレスを感じている。水ストレスとは1人当たりの最大利用可能水資源量が1700立方メートル以下の状態を指す。これはヒト1人が1年間生きてゆくのに4000立方メートル要るところ1700立方メートルしかないということである。また生活スタイルの変化に伴って1人当たりの水需要は2025年には3割増の5200立方メートルに増加すると見込まれている。そして2050年には水不足に直面する人口が10億人に達すると予想されている。(国連開発計画=UNDP=「Human Development Report 2006」)。



出典: SHI and UNESCO (1999)



出典: 国土交通省土地・水資源局水源地部  
「平成19年版日本の水資源」

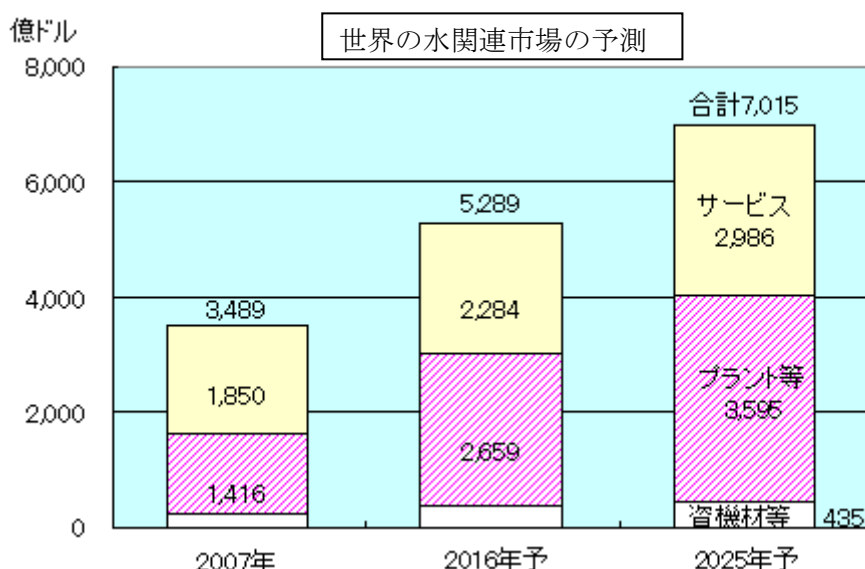
水は地球全体で約14億立方キロメートルある。膨大に感じるが、97.5%が海水であり、淡水は2.5%しかない。しかもその大半が氷河や万年雪のため、人間が利用できる量は0.01%に満たない。

## 4. 日本の技術が世界の水不足を救う

産業の発展、生活水準の向上に伴い、年々「水」の需要は世界規模で増加しているまた発展途上国においても医療水準の向上などの面において、いかに新鮮な「水」を提供出きるかが鍵を握っているとも言える。したがって世界の水不足を解消するには、**海水の淡水化**や**使用した水の再利用（浄化）**を効率的に行なう必要がある。

海水淡水化技術は「蒸発方式」と「逆浸透膜方式」の二つに大別されるが、前者は海水を蒸発・冷却して真水にする方式であり、処理に大量のエネルギーを必要とするため普及率は低い。一方、後者はRO（逆浸透）膜を用いて真水を作る方式であり、装置がコンパクトなうえエネルギー消費量も比較的小さいため、海水淡水化プラントの主流となっている。日本企業はこの**水処理膜**で**世界シェア6割**を誇り、中でも海水淡水化用のRO膜では**同7割**と世界をリードする。また、工業排水や下水の浄化にはMF（精密ろ過）膜が使用されるが、こちらも日本企業の競争力が高い。そして、中東やアジア地域で日本企業の水処理膜やポンプを採用するプロジェクトが増加傾向にある。（－YOMIURI ONLINE より）

このように、日本企業は水関連において世界でも高い技術とシェアを有しており、これを持ってすれば世界中の水で苦しむ人々を救うことが期待できる。また、この「水」に関わる企業は地球規模でのニーズ増加を受けて今後大きく飛躍する可能性がある。2007年に約3500億ドルだった世界の水市場は、2025年には約2倍の7000億ドル規模に達すると予想されており（通商白書2009）、ビジネスとしても今後期待できるといえる。



出典：通商白書2009



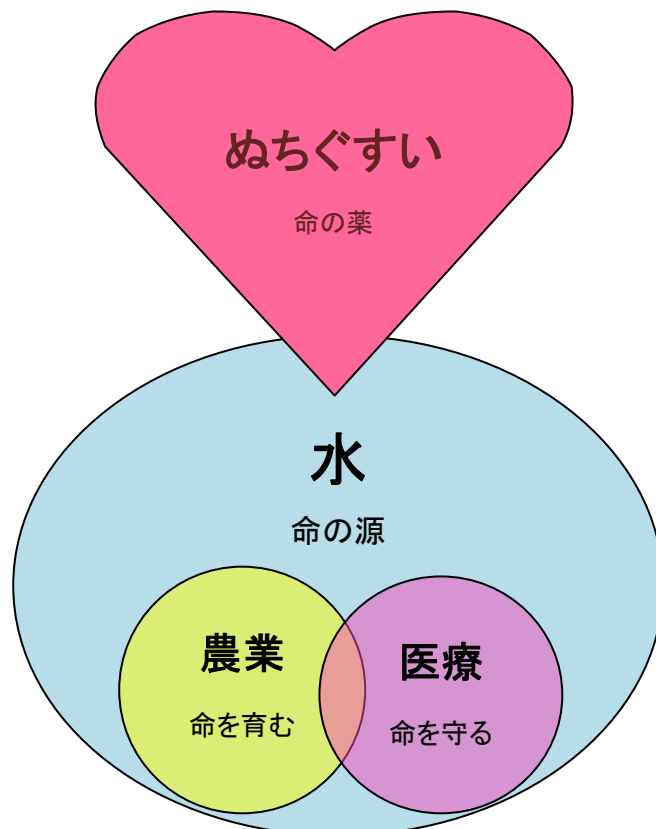
## 5. 現代に必要なぬちぐすい

現代に必要なぬちぐすいとして「水」の重要性を指摘したが、その他にも「食（農業）」と「医療」の2つを挙げるができる。

沖縄は、琉球王朝時代に特に交易のあった中国から「医食同源」の思想を受けた。そのため、沖縄の方言で食べ物のことを「クスイムン」（薬物：「薬になる体にいいご飯」の意味）、「ぬちぐすい」（命の薬）とも呼ぶ。昔から食は病気を治すものだといわれてきたのだ。沖縄県が長寿県で知られるのには、栄養価の高い沖縄の食材が豊富に使われた沖縄料理が秘訣になっているといわれる。食が健康に良いということは何も沖縄料理に限ったことではなく、世界全土でいえることである。そこで、「食（農業）」も命に関わる重要な「ぬちぐすい」と捉えることとする。

さらに、長寿のためには「医療」も重要な要素となっている。厚生労働省によると、2010年、日本人の平均寿命が男性 79.59 歳、女性 86.44 歳と、ともに4年連続で過去最高を更新したという。医療の進歩により、病気の早期発見、管理、治療が可能となったためである。医療費も1998年度は27.5兆円であったが、2010年度には35.3兆円と大幅に増加しており、医療も我々の生活に欠かせない要素となっていることが分かる。

よって命の源である水を中心とし、私たちの命を育む農業と命を守る医療の分野にも進出している企業を「ぬちぐすい企業」と定義し、ファンドを構築する。



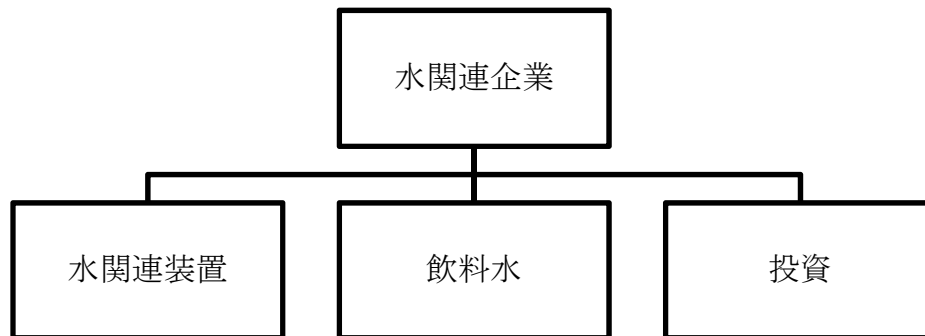
## II.ポートフォリオ構築・スクリーニング方法

### 1. 第1スクリーニング～ぬちぐすい分析～

#### ～水関連企業、農業・医療の発展に貢献している企業～

第一スクリーニングはぬちぐすい分析と称し、前述した「ぬちぐすい企業」を抽出する。

まず、全上場企業4,925社から水関連企業を選出する。水関連企業は、以下の3つに大きく分類する。



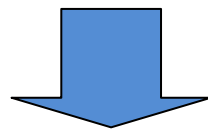
#### 水関連企業

- (1)水関連装置：海水淡水化膜や、浄化装置、排水処理システム等を製造している企業
- (2)飲料水：ミネラルウォーターや宅配水の製造・販売を行っている企業
- (3)投資：子会社が水関連装置や飲料水事業を行っている親会社

銘柄の抽出については以下の方法により水関連企業を選定する。

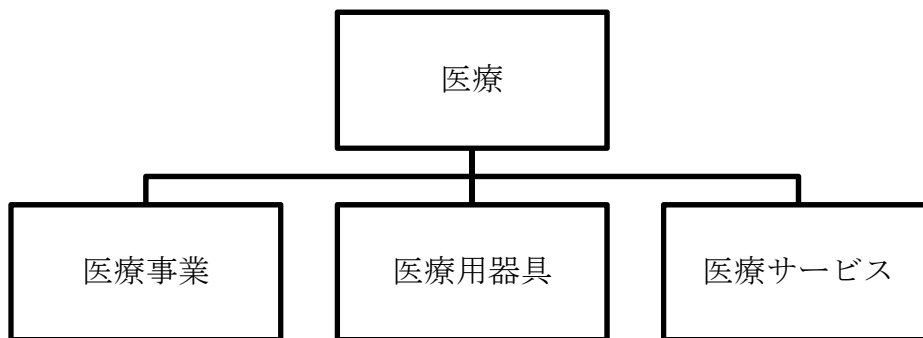
- ① 「日経会社情報」「yahoo ファイナンス」で水関連企業を行っている判断(上記(1)～(3)に該当)できる企業
- ② 株式情報サイトによる検索（テーマ「水関連企業」）で名前が掲載されていた企業
- ③ その他一般サイトで水関連企業銘柄として紹介されていた企業

※念のため選出されたすべての企業についてホームページでチェックし、情報に誤りがなければ確認を行っている。



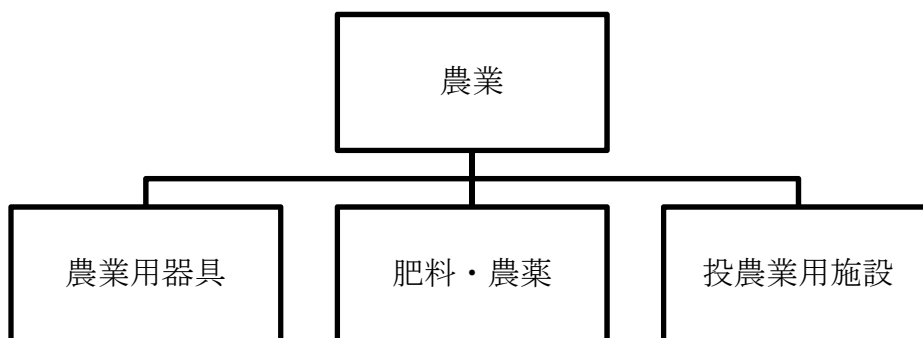
115 社

次に、水関連企業115社の中で、**医療事業・農業事業**のどちらか一方でも行っている企業をピックアップする。医療事業・農業事業は、以下の大きく3つに大きく分類する。



#### 医療

- (1) **医薬事業**：医薬品の製造・販売を行っている企業
- (2) **医療用器具**：医療用機器や医療用手袋等の用具の製造・販売を行っている企業
- (3) **医療サービス**：在宅医療サービスや介護サービスを行っている企業



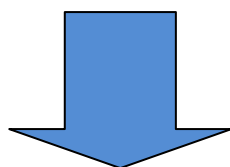
#### 農業

- (1) **農業用器具**：農業用機械の製造販売を行っている企業
- (2) **肥料・農薬**：肥料や農薬の製造・販売を行っている企業
- (3) **農業用施設**：植物工場施設の施工・設計・建設を行っている企業

選定方法は、各々企業のホームページを見て、判断する

例)

	農業	医療
【8058】三菱商事	○	○
【3405】クラレ	○	○
【3407】旭化成	×	○
【2768】双日	○	○
【5411】JFEホールディングス	×	×
・	・	・
・	・	・
・	・	・



73 社

## 2. 第2スクリーニング ～ちゅーばー分析(定量分析)～

第2スクリーニングはちゅーばー分析と称し、定量分析を行う。「ちゅーばー」とは、沖縄の方言で「強い」という意味である。財務状況の分析により、今後も経営を存続し、さらに発展することが見込まれるちゅーばー（強い）企業を抽出する。

まず定量分析を行う前に、ぬちぐすい企業の大成を占める水ビジネスモデルの特徴について説明する。

### 水モデル

資本投入

#### 専門的な技術開発・提供

水処理膜形成  
排水浄化  
省エネ技術  
造水  
水道漏水対策 etc

#### 設備の設計・製造・提供・改善

上下水処理装置  
排水ポンプ  
下水排水処理装置  
浄水装置  
プラント etc

水関連へのニーズに対応

#### 技術開発ニーズ

浄水場グレードアップ  
汚泥処理技術  
汚水処理場の省エネ etc

#### 膜処理技術等また設備需要

ポンプ、バルブ類/水処理設備  
膜技術設備  
器械計器/自動制御設備  
ファン/脱水設備、消毒設備

利益の獲得

水ビジネスは、専門的な技術・施設を活用して収益を生み出す、設備投資型モデルである。水事業関連の技術には、水不足に対応するとされる海水淡水化や、汚水・排水の浄化技術などが挙げられるが、そうした技術を生み出すには多大な設備が必要とされる。例えば、日本が世界レベルとも言われる海水淡水化技術1つにしても、原水設備、調整設備、逆浸透設備、放流設備などの様々な設備からなる施設を使用しなければならない。

同様に、ぬちぐすい企業を形成する「農業」や「医療」の分野に関しても、当該ビジネスモデルをあてはめることができる。例えば、農作物を栽培するにもトラクター等の農業器機や、ハウスなどの設備が必要であり、医療サービスを提供するにも、手術室に見られるような様々な医療用機器がなければいけない。

そのため、技術研究や設備への長期的な投資は、ぬちぐすい企業の**収益性**や**成長性**に大きく影響するといえる。また、そのビジネスを確立するには、多くの資金を必要とするため、企業の持つ資本の性質や資金繰りの面での**安全性**も重要になる。

そこで、ぬちぐすいビジネスモデル＝水ビジネスモデルと捉え、定量分析では、水モデルの特徴を踏まえた上で、**安全性**、**成長性**、**収益性**の観点から、合計9つの指標を用い、企業を選定する。

- (1) **安全性**・・・①流動比率 ②自己資本比率 ③固定比率
- (2) **成長性**・・・④売上高設備投資比率 ⑤売上高研究開発費比率 ⑥経常比率伸び率
- (3) **収益性**・・・⑦ROE ⑧PER ⑨固定資産回転率

※上記のように、水ビジネスモデルでは、固定資産の効率が企業の利益に大きく影響すると考えるため、収益性指標のうち効率性を示す固定資産回転率を投資収益性として用いている。他方、収益性指標のうち採算性を示す経常比率は伸び率で利用し、企業の財務面も含めた総合力の成長を見るという視点から、成長性に分類している。

9つの指標を、各5段階で点数化し、合計点数が27点以上の企業を選定する。点数化の基準は以下の通りである。(なお、点数化の基準については、財務分析JPをもとに算出している<sup>1)</sup>)

## (1)安全性

### ①流動比率

水事業を行う企業は、設備や技術特許などの固定資産を多く抱える傾向があるが、そこに投資した資金は長期的に拘束されてしまう。そのため、短期的な支払能力が重要だと考え、この指標を用いる。

5点	業種別平均値+20%以上
4点	業種別平均値+10%~+20%未満
3点	業種別平均値-10%~+10%未満
2点	業種別平均値-20%~-10%未満
1点	業種別平均値-20%未満

### ②自己資本比率

資金を多く必要とする水事業にとっては、元本の返済や償還負担、金融費用の負担の抑制といった調達資金の安定性が重要だと考え、この指標を用いる。

5点	47.8%以上
4点	43.82%~47.81%
3点	35.85%~43.82%
2点	31.87%~35.85%
1点	37.87%未満

### ③固定比率

装置産業型の水関連事業にとっては、固定資産への投資が返済義務のない自己資本でどの程度維持されているかという点からの企業の長期的安全性が重要だと考え、この指標を用いる。

5点	業種別平均値+20%以上
4点	業種別平均値+10%~+20%未満
3点	業種別平均値-10%~+10%未満
2点	業種別平均値-20%~-10%未満
1点	業種別平均値-20%未満

<sup>1)</sup> 財務分析JP <http://www.financial-analysis.jp/component/screening/>

## (2)成長性

### ④売上高設備投資比率

水関連事業には、専門的な技術を生み出すための施設や装置が必要不可欠となる。そのため、設備投資は企業の成長に繋がると判断し、この指標を用いる。

5点	業種別平均値+20%以上
4点	業種別平均値+10%~+20%未満
3点	業種別平均値-10%~+10%未満
2点	業種別平均値-20%~-10%未満
1点	業種別平均値-20%未満

### ⑤売上高研究開発費比率

水関連事業は、高度な専門性を要するので、技術向上への投資は水ビジネスを行う企業の発展に繋がるといえる。また、日々変化する環境への対応や同業他社との差別化を図る意味でも、新しい技術を生み出すための投資は重要だと考え、この指標を用いる。

5点	業種別平均値+20%以上
4点	業種別平均値+10%~+20%未満
3点	業種別平均値-10%~+10%未満
2点	業種別平均値-20%~-10%未満
1点	業種別平均値-20%未満

### ⑥経常比率伸び率

本業での利益向上はもちろんのこと、財務面での企業力も企業の成長には重要な要素である。特に、駆け出しの水関連事業で安定した利益を生み出すことは難しいので、本業をカバーする企業の総合力がより一層必要だと考え、この指標を用いる。  
※リーマンショックなどの大きな景気変動は含めずに企業の成長性を判断するため、経常利益は過去3年間の伸び率を用いることにする。

5点	9.9%以上
4点	9.08%~9.9%
3点	7.43%~9.08%
2点	6.6%~7.43%
1点	6.6%未満



### (3)収益性

#### ⑦ROE

株主への配当の原資である当期純利益を株主資本との比率でみることにより、配当の多寡を判断できると考え、この指標を用いる。

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 5点 | 業種別平均値+20%以上      |
| 4点 | 業種別平均値+10%~+20%未満 |
| 3点 | 業種別平均値-10%~+10%未満 |
| 2点 | 業種別平均値-20%~-10%未満 |
| 1点 | 業種別平均値-20%未満      |

#### ⑧PER

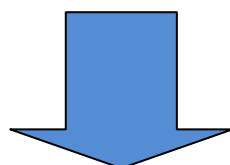
投資する際には、市場での企業の株価が割安な場合を狙うのが一般的である。そうした買い時を判断できると考えたため、この指標を用いる。

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 5点 | 業種別平均値-20%以下      |
| 4点 | 業種別平均値-20%~-10%未満 |
| 3点 | 業種別平均値-10%~+10%未満 |
| 2点 | 業種別平均値+10%~+20%未満 |
| 1点 | 業種別平均値+20%以上      |

#### ⑨固定資産回転率

水関連事業を行う企業は、その技術を開発するための設備や施設、技術特許などの固定資産を多く抱える傾向がある。そうした固定資産へ投資した資金は長期的に拘束されるため、固定資産を使用してどれだけ売上を生み出せるかが重要になると考え、この指標を用いる。

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 5点 | 業種別平均値+20%以上      |
| 4点 | 業種別平均値+10%~+20%未満 |
| 3点 | 業種別平均値-10%~+10%未満 |
| 2点 | 業種別平均値-20%~-10%未満 |
| 1点 | 業種別平均値-20%未満      |



33社

### 3. 第3スクリーニング～ゆいまーる分析(定性分析)～



第3スクリーニングではゆいまーる分析と題し、定性分析を行う。「ゆいまーる」とは沖縄の方言で「相互扶助」を順番かつ平等に行っていくという意味である。誰もが互いに信頼し合い、心から支え合う社会に向けて、ひとりひとりが小さな力を出し合い、連携しあって歩いていくという精神が根底にはある。

第2スクリーニングでは27社が選出されたが、定量分析では、企業の安全性、成長性、投資収益性を判断されただけにすぎない。利益だけでなく、水に関することで生活を豊かにしようとする企業こそ私たちのテーマに沿っていると考え、定性分析を行うこととし、「ゆいまーる分析」と名づけたのである。

ここでは以下の4つの指標を用い、3つ以上当てはまる企業を抽出している。

**①水で社会に貢献していくという想いが経営理念に表れているか？**

水ビジネスは駆け出しの産業であるため、これからも水に力を注いでいくのかを定量分析だけでは判断できない。そのため、経営理念から企業の水に対する熱意と将来性を重視する。

**②水に関するCSRを行っているか？**

各自の企業が得意とする水関連の技術を用いてどの程度社会に貢献しているかを判断することはゆいまー精神と一致していると考えられるため、重視する。

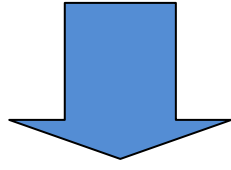
**③特許等、水に関する独自の技術で他社より優位性を持っているか？**

生活を豊かにするための研究開発を行い、技術を実現化している企業こそ社会に対しより大きな貢献ができる。また、競合他社よりも優位性を持つことで今後、成長が見込まれるため重視する。

**④外進出をしているか？**

水ストレスに苦しむ人々は世界に約7億人いるといわれ、彼らのためにも海外進出は必然となる。例えば、新興国や石油産油国の地域では水関連装置の需要が高く、また市場が大きいため海外進出の有無を重視する。

	企業理念	CSR	優位性	海外進出
日東電工	×	○	○	○
エア・ウォーター	○	○	○	○
前田建設工業	○	○	○	○
電業社機械製作所	×	○	○	○
積水化学工業	×	○	○	○
日揮	×	○	○	○
堀場製作所	○	○	○	○
東洋エンジニアリング	○	×	○	○
鶴見製作所	○	×	○	○
クラレ	×	○	○	○
旭化成	×	○	○	○
栗田工業	○	○	○	○
クボタ	○	○	×	○



13 社

## 4. 第4スクリーニング ～ちばりよー分析(特別枠)～



ちばりよー分析では、ちゅーばー分析とゆいまーる分析で漏れた企業の中から、水、農業、医療関連事業の内容や実績が優れている企業を選び、ポートフォリオに追加する。

「ちばりよー」とは、沖縄の方言で、「がんばれ」という激励の意味を持つ。定量分析や定性分析で漏れてしまった企業の中には、事業としてぬちぐすいを創造し、社会に大きな貢献をしている企業がある。多少、財務状況等に問題があったとしても、ぬちぐすい事業で人々の生活に貢献している企業もポートフォリオに加えたいと考え、「がんばれ」という思いをこめて、特別枠を設定する。

なお、ぬちぐすい事業で貢献していることを重視するため、水、医療、農業関連事業の3つ全てを展開している企業から抽出している。

### 東洋紡

非効率的な海水淡水化を行っていた中東地域に、RO膜を用いた新しいモジュールを積極的に導入する。中東地域の海水は不純物が多く、RO膜では淡水化しづらい特徴を持っているが、独自の技術により克服している。その高い技術力が評価され、現在、造水需要の高い中東諸国において、海水淡水化膜のシェアの50パーセントを占めている。

また、医療事業では医薬品や医療器具を製造しており、2010年には、従来の半分以上の時間でインフルエンザの判定ができるシステムを販売開始し話題となっている。

ちゅーばー分析(定量分析)では13点であったが、特に水関連事業と医療関連事業での独自の技術を生かした貢献を評価して、ポートフォリオに追加する。

## 東レ

国内で初めて RO 膜を開発したメーカーである。RO 膜のシェアは世界第三位であり、沖縄北谷浄水場の海水淡水化プラントにも使用されている。複数の膜技術を有しており、中東諸国や北アフリカ、中国、インドなど世界各地で様々な用途に合わせた水処理事業を展開している。またホームページには水資源不足の問題について掲載しており、企業がこの問題に向き合い、水資源の確保に貢献しようという姿勢が伺える。

また、合成繊維メーカーとして培ってきた技術を高分子化学技術へと広げて、医療分野に進出している。「良質で高度な医療」を目指し、医薬品や医療機器を製造している。さらに、高度な繊維技術を生かして農業用資材も製造している。

ちゅーばー分析（定量分析）では 16 点であったが、特に水関連事業での実績がすばらしく、沖縄を含め世界の深刻な水不足を解消したいという思いが強く感じられるためポートフォリオに追加する。

## 荏原実業

主要事業の 1 つとして水関連企業を行っており、上下水道の設計・施工・メンテナンスなどのエンジニアリング事業が主力である。

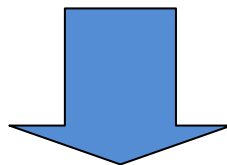
「みずから変わる。みずから変える。」という企業のキャッチフレーズからは、今後ますます貴重になる水資源を、効率よく使えるよう貢献したいというビジョンを提示していると考えられる。

ゆいまーる分析（定性分析）で落選したが、経常利益伸び率と売上高研究開発費率が全企業の中で一番高く、今後の成長が見込めるため、ポートフォリオに追加する。

第 3 スクリーニングまでを通過した 13 社

+

第 4 スクリーニングで追加した 3 社



16 社

### III. 投資比率

「ぬちぐすいファンド」の定義する「ぬちぐすい」というテーマに則し、選考過程を乗り越えてきている企業群（最もぬちぐすいな企業）の投資比率を高めることで、各企業の投資金額を決定する。投資比率は、第一企業群：第二企業群：第三企業群＝1：2：3とする。具体的には以下の表の通りである。

企業群	医療 or 農業	定量分析	定性分析	企業数	投資金額
第一企業群	◎	○	○	4社	454,500
第二企業群	○	○	○	9社	303,000
第三企業群	◎	○	×	1社	151,500
		×	○	2社	151,500

※医療 or 農業：◎（両方を行っている）、○（どちらか一方を行っている）

※定量分析・定性分析：○（通過）、×（落選）

※投資金額：百の位以下は切り捨てとする

#### 第一企業群

積水化学工業

クボタ

クラレ

堀場製作所

#### 第2企業群

日東電工

前田建設工業

日揮

エア・ウォーター

電業社機械製作所

鶴見製作所

栗田工業

旭化成

東洋エンジニアリング

#### 第3企業群

東レ

東洋紡

荏原実業

## IV. 投資企業のスクリーニング結果並びに事業内容

日東電工										
			<p>世界25の国と地域でエレクトロニクスから自動車、環境及び医療関連などエリアや事業領域にこだわることなく、“Flexible Technology Company”として幅広く事業を展開している。「逆浸透膜」の海水淡水化や排水再利用の用途ではシェア世界一を誇る。世界的に深刻化する水不足を解消すべく、海水淡水化や排水の再処理など、逆浸透膜(RO膜)を中心に、用途に応じて多様な分離膜を品揃えしている。また、医療やスポーツの分野のさまざまな粘着テープを提供している。グローバルニッチトップ戦略を行っており、ニッチ商品でシェア首位多数。海外プロジェクトへの参加も積極的に行っており、シンガポールに日本企業として初めて水処理事業専門のR&amp;Dセンターを設置した。</p>							
定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	4	5	5	5	4	1	5	5	4	38
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	×		○		○		○			

日揮										
			<p>国際級エンジニアリング会社で石油・化学・天然ガスに多くの実績を持つ。近年投資事業を推進し、「水インフラ・環境」分野では、中東で既にアラブドバイ、サウジアラビアで3件の造水・発電事業への投資を行い、中国・天津では海水淡水化事業に参画するなど、水事業をコア事業のひとつとして強化している。加えて、三菱商事と共に、荏原製作所の水事業子会社である荏原エンジニアリングサービス株式会社に資本参加し、本年4月より共同経営体制をスタートさせている。これらの海外水事業を通じて獲得した事業運営経験を基に、国内外の水関連事業のさらなる拡大、特に、水ニーズの高い中東などの新興国における水事業の開発に注力。</p>							
定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	5	5	5	5	5	2	5	3	1	36
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	×		○		○		○			



## 鶴見製作所

<p>安全性 15 成長性 10 収益性 5</p>	<p>水中ポンプを主力製品とし、関連機器の製造や販売を行う。水関連事業としてマンホールポンプシステムなど、上下水道処理に関する機械を販売。特に可変速ドライバ付水中渦流形ポンプは、下水道施設の機能向上につながる新技術として、財団法人下水道新技術推進機構の建設技術審査証明を取得している。農業事業としては、灌漑・散水設備や、有機廃棄物を肥料に再生する機械を製造している。ポンプ事業では世界に認められており、45の国と地域に拠点を置く。国家規模の大型プロジェクトにも採用されている。</p>
------------------------------------	--

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	3	5	5	1	5	5	5	5	1	<b>35</b>
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	○		×		○		○			

## 東洋エンジニアリング

<p>安全性 15 成長性 10 投資収益性 5</p>	<p>主にプラント建設を手がけているエンジニアリング会社。エネルギー、石油精製、社会インフラ、自動車など多様な産業設備分野で事業を展開している。水関連事業では、複数プラントでの水処理施設共有化による効率化や廃水処理・再利用など、水利用効率化プロジェクトに取り組んでいる。医療関連事業では、原薬マルチ工場の建設、製薬生産管理システムなどを販売している。</p>
--------------------------------------	---

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	4	2	5	1	5	5	5	5	2	<b>30</b>
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	○		×		○		○			

## 栗田工業

<p>安全性 15 成長性 10 収益性 5</p>	<p>主な事業は、プラント事業(用水処理事業、排水処理事業)、水処理薬品事業、土壌・地下水浄化事業、その他新エネルギー関連事業である。水処理専門としては、日本最大手であり、『“水”を究め、自然と人間が調和した豊かな環境を創造する』と、企業理念で掲げているように、水に対する思い入れがとても強い。さらに、グループ全体で14の海外関係会社を設置するなど、グローバル事業の拡大にも積極的で、更なる企業発展が見込める。</p>
------------------------------------	---

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	3	5	5	5	5	1	5	4	1	<b>34</b>
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	○		○		○		○			

## クボタ

	<p>明治23年(1890年)の創業以来、水道用鉄管による近代水道の整備、農業機械による食料増産と省力化、環境施設による人類と環境の調和など、暮らしと社会に貢献するさまざまな製品を開発している。21世紀の今日も、「豊かな生活と社会の基盤を支える製品・技術・サービスを通じて、社会の発展と地球環境の保全に貢献する」という経営理念のもと、「食料」「水」「環境」という世界的課題の解決に向けて、グローバルに事業を展開している。</p>
--	--

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	4	5	5	5	1	5	2	5	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			33
	○		○		×		○			

## 電業社機械製作所

	<p>ポンプ大手5社の一角。風水力機械、廃水処理装置・廃棄物処理装置、配電盤・電気計装制御装置・電気通信制御装置、しゅんせつ工事関連機器を手がけ、常に地球環境と向き合った事業展開をしている。水関連事業としては、火力・原子力発電所で使用される循環水ポンプや原子炉機器冷却用ポンプを始め、海水淡水化プラント用ポンプ、上下水道での浄水設備用ポンプ、雨水排水用ポンプ、ダム水流調節用バルブ、河川・湖沼で活躍する水中排砂ロボットの開発を行っている。また、農業関連では、農業用水用のポンプや農業用水の浄化装置を供給している。</p>
--	--

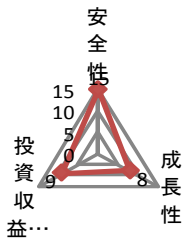
定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	5	5	1	1	5	5	5	5	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			33
	×		○		○		○			

## 堀場製作所

	<p>分析計測機器の総合メーカー。そのラインナップは約1000種類あり、その中でも、環境計測関連製品が、売上の約70%を占めている。水質計測器は、水質の基本指標であるpH計をはじめ、環境域で水質汚濁を監視する自動全りん・全窒素測定装置など幅広いラインナップで水処理や水質計測に対応している。また、医療機関で使われる臨床検査用製品や、農産物中の残留農薬・食品中のカビ毒を分析する製品も取り扱っており、人々の健康や安全、環境問題改善に貢献する機器を作り続けている。</p>
--	--

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	2	5	5	5	5	1	5	3	2	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			33
	○		○		○		○			

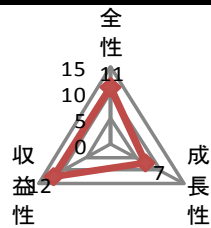
## クラレ



主に、樹脂事業、繊維事業、化学品事業の事業を行っている。  
市場シェアでは、エバルで市場シェア65%(ガソリタンクや、食品密封包装に使われる)、ポバール樹脂で(中国を除く)市場シェア35%(樹脂事業)、光学用ポバールフィルムで市場シェア80%(液晶で使用される)を占め、以上の分野で世界シェア一位を誇るなど、技術力のとても高い企業である。水関連においては、中空糸、水処理用ろ過膜、排水処理用PVAゲルを活用した水処理の総合ソリューション事業を手がけている。また、医療分野においては歯科材料事業を中心としたメディカル事業を展開している。

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	5	5	5	5	3	1	5	1	2	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	×		○		○		○			

## 東洋エンジニアリング



主にプラント建設を手がけているエンジニアリング会社。エネルギー、石油精製、社会インフラ、自動車など多様な産業設備分野で事業を展開している。水関連事業では、水の有限性に着目し、複数プラントでの水処理施設共有化による効率化や、廃水処理・再利用など水資源の有効利用に関するプロジェクトに取り組んでいる。医療関連事業では、総合的なエンジニアリング手法と医薬分野で求められている設備・情報・物流システム関連のソリューションを駆使し、原薬マルチ工場の建設、製薬生産管理システムなどの構築・販売している。

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	4	2	5	1	1	5	5	5	2	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	○		×		○		○			

## 旭化成



旭化成の中核となる事業会社には、旭化成せんい(株)、旭化成ケミカルズ(株)、他7つの事業会社の株式を保有する旭化成(株)からなる「分社・持株会社制」である。  
浄水用膜市場では、既に世界で約800ヶ所の採用実績があり、世界トップクラスのシェアを有している。今年度は、中国浙江省杭州市のアジア最大の膜式浄水設備に旭化成の製品が採用されるなど、今後の更なる海外展開が見込まれる企業である。

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	4	5	5	3	1	5	1	5	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			
	×		○		○		○			

## 荏原実業

	<p>環境関連製品の製造・販売や、上下水道施設等の水処理施設の設計・施工など、環境保全に貢献する製品が主力。水関連事業としては、上下水道施設及び産業廃水処理など地域生活の環境整備に関連するエンジニアリング・サービスを手がける。「みずから変わる。みずから変える。」という企業のキャッチフレーズからは、今後ますます貴重になる水資源を、効率よく使えるよう貢献したいというビジョンを提示していると考えられる。</p> <p>医療関連事業にも力を入れており、病院用空気清浄機や空気殺菌脱臭装置など医療環境向上のための製品を扱っている。</p>
--	--

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	1	3	5	3	5	5	1	5	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			29
	×		×		○		○			

## エアウォーター

	<p>産業ガスメーカーでありながら、ケミカル、医療、エネルギー、エアゾール、食品、物流など多角的に事業を展開している。社名にある「空気」と「水」は、経営理念であり、事業内容を表すものである。水関連事業では、安全で上質な飲料水「AWウォーター」の宅配サービスを行っている。医療事業は、製造から供給サービスまで自社インフラを持つ医療用ガスをはじめ、医療機器、病院設備工事、SPD（病院物品物流管理）や受託滅菌、在宅医療などの医療関連サービス、介護用品や福祉機器の販売およびレンタルなどを手掛けている。また、2010年には農業事業へ新規参入し、野菜工場を運営。生鮮トマトやベビーリーフなどを栽培している。</p>
--	---

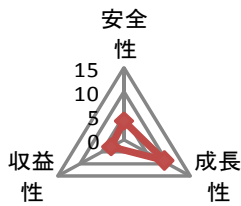
定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	3	1	1	5	5	5	5	1	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			27
	○		○		○		○			

## 前田建設工業

	<p>大型土木主体から超高層など民間建築分野に積極展開している大手ゼネコンの一角である。水関連事業に関しては、ダムや上下水道、雨水貯留施設の建設などインフラ事業を行っている。また、海洋深層水エンジニアリング技術や湖沼等の水質浄化システムも強みのひとつだ。医療、福祉施設や食品、医薬品施設の建設も数多く手がけており、専門的な知識・ノウハウと高度な技術でコンサルティングから設計・施工、保守・メンテナンスまでトータルエンジニアリングしている。海外事業へも積極的に進出し、特にタイでは数多くのインフラ整備を行ってきた。</p>
--	--

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	3	2	2	3	5	5	5	1	1	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			27
	○		○		○		○			

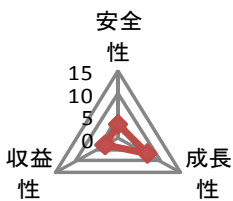
## 東シ



繊維事業、プラスチック・ケミカル事業などを行う。水処理事業に力を入れており、RO膜のシェアは世界第3位の実績を誇る。また、複数の膜技術を有しており、中東諸国や北アフリカ、中国、インドなど世界各地で様々な用途に合わせた水処理事業を展開しており、沖縄県北谷町の海水淡水化設備にも使用されている。また、合成繊維メーカーとして培ってきた技術を高分子化学技術へと広げて、医療分野に進出。「良質で高度な医療」を目指し、医薬品や医療機器を製造している。さらに、高度な繊維技術を生かして農業用資材も製造している。

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	2	1	5	3	1	1	1	1	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			16
	×		○		○		○			

## 東洋紡



「自動車」「電子・情報表示」「環境」「生活・安全」「ライフサイエンス」の5つの市場を重点分野と位置付け、繊維工業品、合成樹脂製品など多様な製品の開発・製造・加工・販売を行う。水関連事業ではRO膜が主力製品。中東地域のろ過しづらい水質を克服した淡水化膜を開発し、造水需要の高い中東諸国の淡水化膜シェアの50%を占めている。医療関連事業では、医薬品や医療器具の製造を行っており、2010年7月に、インフルエンザを従来の半分以下の時間で判定できるシステムを販売開始し話題となった。

定量分析	流動比率	自己資本比率	固定利率	研究開発比率	設備投資比率	経常比率伸び	ROE	PER	固定資産回転率	合計
	1	1	1	1	5	1	1	1	1	
定性分析	企業理念		CSR		優位性		海外進出			13
	○		○		○		○			

## V.日経 STOCK リーグを通して

水ビジネスについて調べていくうちに、世界の人口増加や経済発展による、世界の水不足の深刻さを痛感した。最近では中国企業が日本の水源地を買収するなど、水問題は日本にとっても無関係なことではない。また、同様に食料や高度医療の需要も高まっており、農業や医療事業も、ビジネスとして戦略的に行う必要性を感じた。

生きるためにかかせない要素さえ欠く人々が存在するということには心が痛むが、これは日本の企業が活躍できるチャンスでもある。水ビジネスでの RO 膜のように、その技術力を生かし、世界中の人にぬちぐすいを届けることができる。日本企業の活躍は、日本の経済を活性化し、さらに世界中の人々が健やかに生きることができる社会の実現につながる。

また、STOCK リーグを通して、我々ファンドは新興国等での水不足の改善に取り組んでいる企業を中心に投資を行っているが、水ビジネスはまだ発展途上の段階であり、企業はそのビジネスに着手するために莫大なお金を必要とする。そこで、個人投資家は、投資を行うことで、企業活動をサポートすることができる。また、生活水準向上等の社会貢献を通じた企業経営を行っている企業に投資を行うことで、個人投資家自身も、社会貢献の一端を担えるということを学んだ。

加えて、レポートを作成する過程で、思い通りにならないもどかしさを何度も感じた。いくら予想を立てたり、頭で考えたところで、実際にやってみないとわからないということをととても痛感した。特にスクリーニングにおいて、何度も予想とは違う結果が出たためにその手法を改めたり、1 からやり直したり、地道な作業を強いられたりと何度も壁にぶち当たり挫折しそうになったが、また一方で、地道な作業を恐れずにまずは実践してみるということの大切さにも気づくことができた。このことは、投資においても言えると感じる。景気や株価の変動は思い通りにならないからこそ、投資においても地道な分析をして予想に近づけるよ努力をすることが大切だと理解できた。

最後に、これまでご指導して下さいました桑原先生に深く感謝の意を表し結びとする。

## VI.参考文献及びWebサイト

### [参考文献]

- 「ビジュアル経営分析の基本」 日本経済新聞出版社 佐藤裕一  
「日経会社情報 2010 秋」 日本経済新聞社

### [参考 Web サイト]

前田建設工業

<http://www.maeda.co.jp/>

日揮

<http://www.jgc.co.jp/jp/index.html>

東洋紡績

<http://www.toyobo.co.jp/>

東レ

<http://www.toray.co.jp/>

クラレ

<http://www.kuraray.co.jp/>

旭化成

<http://www.asahi-kasei.co.jp/asahi/jp/>

エア・ウォーター

<http://www.awi.co.jp/>

積水化学工業

<http://www.sekisui.co.jp/>

クボタ

<http://www.kubota.co.jp/>

荏原実業

<http://www.ejk.co.jp/>

鶴見製作所

<http://www.tsurumipump.co.jp/>

電業社機械製作所

<http://www.dmw.co.jp/>

栗田工業

<http://www.kurita.co.jp/>

堀場製作所

<http://www.horiba.com/jp/careers/horiba-ltd/>

日東電工

<http://www.nitto.co.jp/>

エプコ

<http://www.epco.co.jp/>

日本ヒューム

<http://www.nipponhume.co.jp/>

三浦工業

<http://www.miuraz.co.jp/>

日本上下水道設計

<http://www.njs.co.jp/>

オリジナル設計

<http://www.oec-solution.co.jp/>

日本ファイルコン

<http://www.filcon.co.jp/>

東洋エンジニアリング

<http://www.toyo-eng.co.jp/ja/top.html>

ノリタケカンパニーリミテド

<http://www.noritake.co.jp/>

オルガノ

<http://www.organo.co.jp/>

戸田工業

<http://www.todakogyo.co.jp/>

富士電機ホールディングス

<http://www.fujielectric.co.jp/>

大王製紙

<http://www.daio-paper.co.jp/>

鶴見製作所

<http://www.tsurumipump.co.jp/>

IHI

<http://www.ihl.co.jp/>

丸紅

<http://www.marubeni.co.jp/>

三井物産

<http://www.mitsui.co.jp/>



住友商事

<http://www.sumitomocorp.co.jp/>

多木化学

<http://www.takichem.co.jp/>

大林組

<http://www.obayashi.co.jp/>

キリンビール

<http://www.kirin.co.jp/>

アサヒビール

<http://www.kirin.co.jp/>

三菱商事

<http://www.mitsubishicorp.com/jp/ja/index.html>

サッポロHD

<http://www.sapporoholdings.jp/>

キューピー

<http://www.kewpie.co.jp/>

ルボン

<http://www.bourbon.co.jp/>

ダイドーリンク

<http://www.dydo.co.jp/index.html>

伊藤園

<http://www.itoen.co.jp/>

ミツウロコ

<http://www.mitsuuroko.co.jp/>

トーカイ

<http://www.tokai-corp.com/>

ダイオーズ

<http://www.daiohs.com/>

ナック

<http://www.nacoo.com/>

双日

<http://www.sojitz.com/jp/index.html>

J F Eホールディングス

<http://www.jfe-holdings.co.jp/>

三菱化工機

<http://www.kakoki.co.jp/>

野村マイクロサイエンス株式会社  
<http://www.nomura-nms.co.jp/company/01.html>

住友重機械工業株式会社  
<http://www.shi.co.jp/>

住友金属鉱山株式会社  
<http://www.smm.co.jp/>

新日本製鉄株式会社  
<http://www.nsc.co.jp/>

古河機械金属株式会社  
<http://www.furukawakk.co.jp/>

日本化成株式会社  
<http://www.nkchemical.co.jp/>

ダイセル化学工業株式会社  
<http://www.daicel.co.jp/>

四国電力株式会社  
<http://www.yonden.co.jp/>

伊藤忠商事株式会社  
<http://www.itochu.co.jp/ja/>

富士古河 E&C 株式会社  
<http://www.ffec.co.jp/>

クリエイト株式会社  
<http://www.cr-net.co.jp/>

株式会社タクミナ  
<http://www.tacmina.co.jp/>

倉敷紡績株式会社  
<http://www.kurabo.co.jp/outline/outline.html>

株式会社トーエル  
<http://www.toell.co.jp/>

千代田化工建設株式会社  
<http://www.chiyoda-corp.com/>

大王製紙株式会社  
<http://www.daio-paper.co.jp/>

荏原製作所  
<http://www.ebara.co.jp/>

三井造船  
<http://www.mes.co.jp/>

野村総合研究所

<http://www.nri.co.jp/>

農業情報総合サイト

<http://www.geocities.jp/kurobee55jp/new08/statagr/statagl.htm>

経済レポート専門ニュース

<http://www3.keizaireport.com/feature/705.html>

水処理エース株式会社

[http://www.acewater.co.jp/a\\_japan.html](http://www.acewater.co.jp/a_japan.html)

株式投資情報 Blog

<http://www.media-ir.com/press/mizujigyo/>

沖縄こどもランド

<http://www.pref.okinawa.jp/kodomo/>

沖縄県庁

<http://www.pref.okinawa.jp/>

YOMIURI ONLINE

<http://www.yomiuri.co.jp/>

通商白書 (METI/経済産業

省) [http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index\\_tuhaku.html](http://www.meti.go.jp/report/whitepaper/index_tuhaku.html)

日経ビジネスONLINE (2009/4/2「水ビジネス」が未来を潤

す) <http://business.nikkeibp.co.jp/article/pba/20090331/190605/>

**厚生労働省**

<http://www.mhlw.go.jp/index.shtml>

野村証券

<http://www.nomura.co.jp/>

日経ストックリーグ

<http://manabow.com/sl/>

財務分析.jp

<http://www.financial-analysis.jp/>

yahoo ファイナンス

<http://finance.yahoo.co.jp/>

EDINET

<http://info.edinet-fsa.go.jp/>