

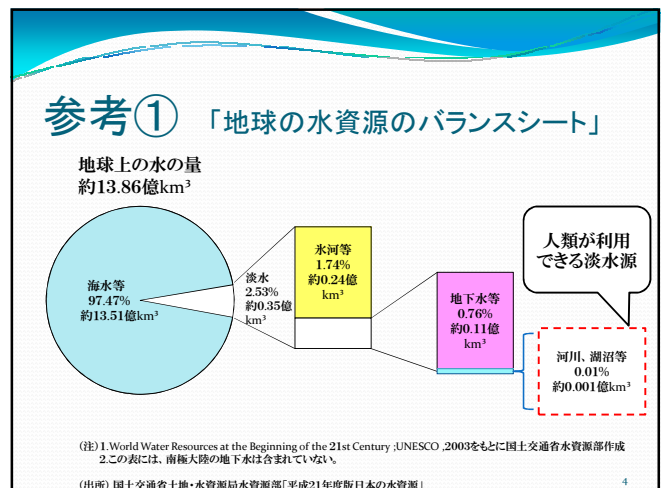


目次

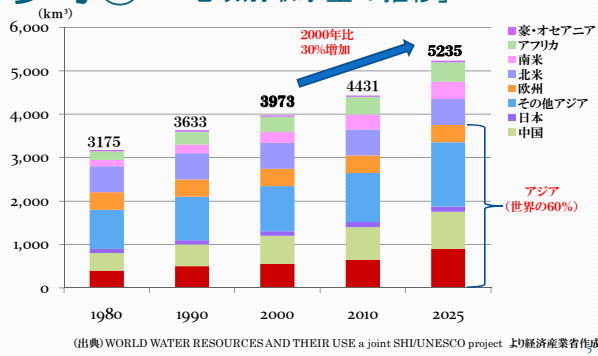
世界を取り巻く水問題	P3～6
水ビジネスについて	P7～9
世界企業について	P10～12
日本企業について	P13～15
業界の方向性・ビジョン	P16～18
政策的対応	P19～23
整理・要約	P24～25
参考文献表	P26

世界を取り巻く水問題①

- 人類が利用可能である水は、地球上にある水の0.001%しか存在しない。[参考①]
- 全世界の一人当たりの水使用量は、2025年には2000年と比べて3割増加されると予想。[参考②]
- 近年、水質汚染も深刻化し、「資源」としての清浄な水は減少。特に中国における水質汚染の被害は甚大。



参考② 「地域別取水量の推移」



世界を取り巻く水問題②

- 水需要の増大&水質の悪化による水資源の減少といった「量」と「質」の両面から水問題が顕在化。
- この問題は、水へのアクセス改善だけでは解決不可能で、「革新的な水循環システムの構築」が必要。しかも、水処理にかかる需給の隙間はたくさん存在する。

**だからこそ、水ビジネスには
大きなビジネスチャンスがある！**

6

水ビジネスとは？

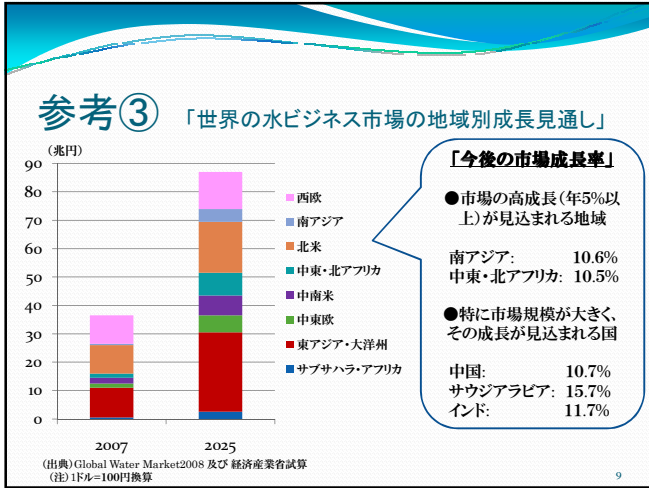
- 水に関する事業の総称。
- 事業領域としては、上水、工業用水、農業用水等の水供給、造水(海水淡水化等)、下排水処理、再生水等に加え、流域・水域の環境保全など。
- 業態別としては、調査・計画、水処理膜等の素材供給、プラント建設、エンジニアリング、施設の維持管理・運営、分析業務など。

7

水ビジネス市場

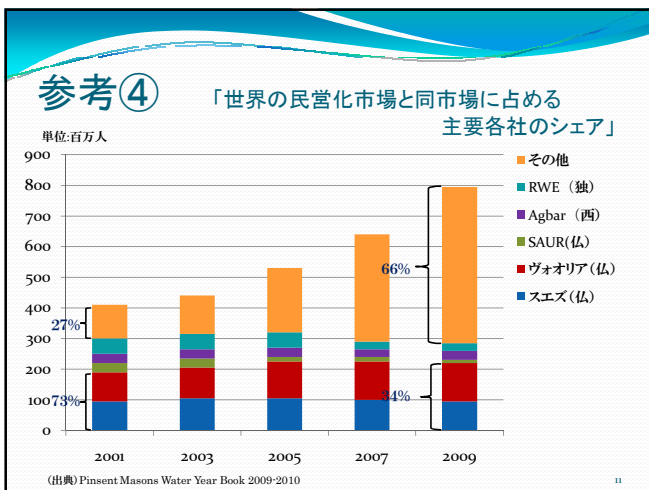
- 人口増加、経済発展、工業化の進展などにより、業界規模は2025年には約87兆円(2007年は約36兆円)にまで成長すると予想。[参考③]
- 伝統的な上下水道分野が市場の太宗(2025年:85%)を占め、水循環技術の活用分野は小さい(2025年:15%)が、今後急速に市場の中で成長する分野として注目。

8



世界企業について

- ヴェオリア(仏)、スエズ(仏)などの水メジャーは、事業の一元管理能力と長期に亘るリスク管理能力が強く、この2社で民営水道の7割を占める。
- しかし、水メジャーの市場シェアは2001年の7割をピークに、2009年は3割強まで減少。[参考④]
- 近年は、シンガポールのハイフラックス、韓国の斗山等の新興企業や現地企業が躍進。



日本企業について

- 「部品」は機器メーカー、「設計・調達・建設」はエンジニアリング企業、「運営・管理」は商社等、といったように事業分野毎に企業が異なる。
- 日本企業は出資としての参加や、サブ・コントラクターとしての機器納入・EPC(Engineering Procurement Construction)が主体。

日本企業の強み&弱み

<強み>

1. 水処理膜の分野、超純水製造、ポンプ、配管等の分野に競争力のある技術力。
2. 耐震技術、漏水防止の技術、下水再生利用等の「省水」の分野の高度な技術力。

<弱み>

1. 長期的に公営事業として実施のため、水事業の運営・管理にかかる経験不足。
2. 国際的に競争力のある価格を提示するための低コスト化。

13

業界の方向性・ビジョン①

<ボリュームゾーン(上下水道分野)への展開>

- 市場の太宗を占める上下水道分野で事業権を確保。
- 他インフラ開発事業、中東地域における事業等とのパッケージ受注。
- プライム・コントラクターとして事業権を確保、「運営・管理」を含む事業の一元管理できる企業の創出、コスト競争力の強化。

14

業界の方向性・ビジョン②

[事業権確保に向けた3類型]

- i) ジョイント・ベンチャー
国内・海外企業が共同で、現地に事業会社を設立。
- ii) M&A
国内企業が水事業の運営などできる海外企業を買収。
- iii) 買収
国内企業が地方公共団体から上下水道事業の受託による運営・管理経験の取得、地方公共団体の出資・人材派遣等による直接的な事業参画。

15

業界の方向性・ビジョン③

<成長ゾーン(造水・工業用水・再生水)への展開>

- 市場全体に占めるシェアは小さいが、日本が優位な水循環技術の活用が必要な分野。
- 将来的な水処理ニーズに対応したコア技術を握る。

<優先して取り組むべき地域・国>

- 中国、ASEAN、インド、中東・北アフリカが中心となる。

16

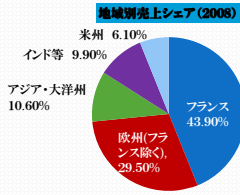
ヴェオリア Veolia Waterの概要

ヴェオリア Veolia Water

【事業概要】

1853年、パリ・リヨンの水道供給会社としてジェネラル・デ・ソーが設立。その後、様々な事業へと進出してコングロマリットに成長し、1998年Vivendiに社名を改称。2002年にVivendiから独立、Veolia Environmentに社名を改称し、その下でVeolia Waterが事業を展開している。

<2008年末データ>
 給水人口:8,050万人
 浄水施設:5,176箇所
 下水道利用人口5,853万人
 従業員数:93,433人
 売上高:125億ユーロ
 営業利益:12億ユーロ



(出典)Suez Environment, Veolia Waterホームページ

17

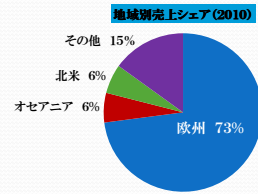
スエズ Suez Environmentの概要

スエズ Suez Environment

【事業概要】

1880年、リヨネーズ・デ・ソーとして、フランス・カンヌにおける上水道事業を開始。1919年、廃棄物収集事業に参入、1984年にエジプトに浄水場を建設。1997年、Compagnie financiere de Suezと合併、2001年、Suez Environmentに社名を改称。

<2010年末データ>
 資本金:66.2億ユーロ
 従業員数:65,400人
 売上高:139億ユーロ
 営業利益:12.2億ユーロ



18

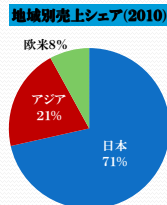
東レ TORAYの概要

東レ TORAY

【事業概要】

大正5年(1926年)1月に設立。当時、独自の技術により繊維事業を開始。その後、米国デュボン社と技術提携などを行ってきた。現在は、プラスチック・ケミカル事業、環境・エンジニアリング事業などの事業分野にも展開している総合化学企業集団。

<2010年末データ>
 資本金:1,478億円
 従業員数:6,915名
 連結従業員数:31,021名
 連結売上高:13,596億円
 連結営業利益:401億円



19

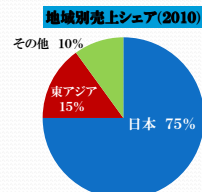
旭化成の概要

旭化成

【事業概要】

1931年(昭和6年)5月に設立。創業者野口遵(したがう)が延岡で世界初のカザレー式アンモニアの合成化に成功したのを機に始まった。その後、1960年に発売された「サララップ」によって知名度は一躍、全国区になった。現在では、ケミカル、住宅、医薬・医療、繊維などといった分野にも展開している企業。

<2010年末データ>
 資本金:1,033億円
 連結従業員数:25,085人
 連結売上高:15,414億円
 連結営業利益:945億円



20

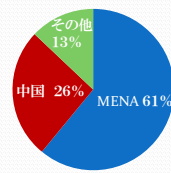
ハイフラックス Hyfluxの概要

ハイフラックス Hyflux

【事業概要】

1989年に設立。創設当時のハイフラックスは、ろ過装置などの水処理システム販売商社であったが、2001年にシンガポール政府から、下水を処理し、工業用水や飲料水として再利用する「ニューウォーター」プラント第一号を受注することに成功。その後、脱塩処理施設の稼動により、シンガポールの水の供給の35%を賅っている。

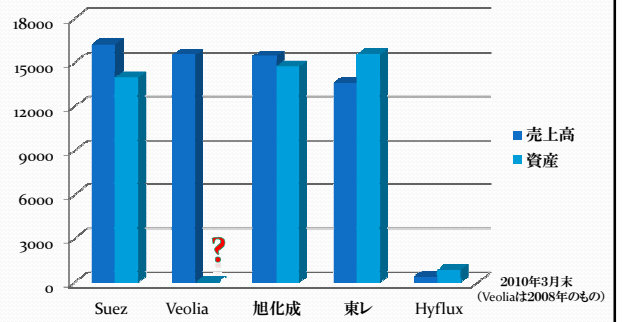
地域別売上高シェア



<2010年末データ>
 資本金:4.26億ドル
 従業員数:約2,300人
 売上高:5.69億ドル
 営業利益:1.18億ドル

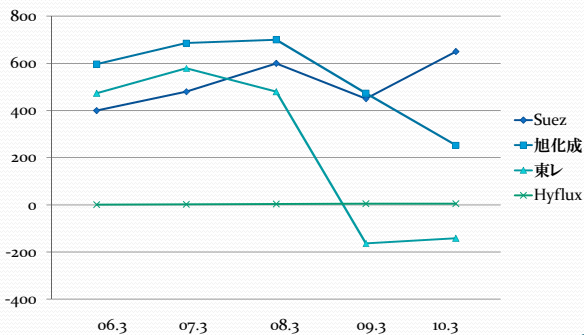
21

各社の資産・売上高(億円)



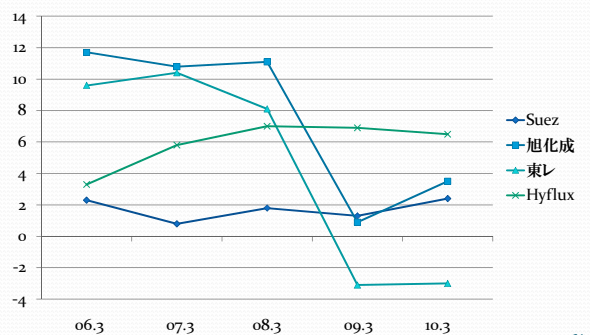
22

各社の当期純利益(億円)

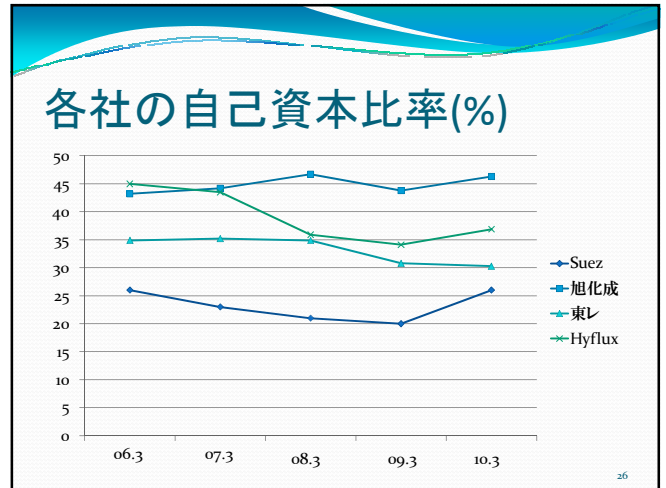
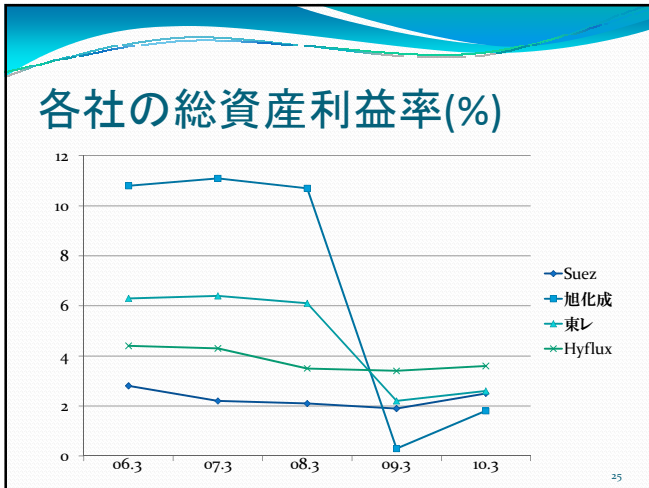


23

各社の自己資本利益率(%)



24



政策的対応①

＜政策対話の実施＞

- 「水政策対話の設置」、関係の強化。

＜官民連携等＞

- 「公益的法人(三セク等)派遣制度の適用明確化」。
- 国内市場における「PPP・PFI制度の活用」の推進。等

＜技術開発・実証＞

- 「革新的な要素技術開発」。
- 「新たな水循環モデルの開発・実証」の強化。[参考⑤]

参考⑤ 「主要採択プロジェクト」

主な採択プロジェクト	事業概要
新規造水システム事業 (北九州・周南)	海水淡水化と下水再利用の統合による低コスト・低動力の新規造水システムの開発・実証
分散型水資源供給システム事業(豪)	集中降雨や生活排水を有効活用する分散型・省エネ型水循環システムの開発・実証
小規模分散型循環企業(UAE)	建設や移設が容易なコンテナ式プラントを設置し、排水処理と再生水供給を行う小規模分散型水循環システムの開発・実証

※上記の他、中国(3)、越(2)、中東(1)、中南米(1)の計10件実施。

政策的対応②

<コンソーシアム形成支援>

- 「コンソーシアム(実施体制)の構築」の支援。
- 「他インフラ事業等と横断的に連携・パッケージ化」。

<人材育成>

- 「官民一体型の人材育成ツールの構築」。
- 海外研修生の有効活用。[参考⑥]

29

参考⑥ 「政府間・民間ベースの人材育成ツールの概要」

	概要	2008年実績
研修員受入・専門家派遣事業 (JICA)	開発途上国からの要請に基づく政府間ベースでの研修員受入事業及び開発途上国の協力現場に専門家を派遣し、同国の行政官や技術者に対する技術、制度開発等の支援を実施。	研修員受入 36,319名 専門家派遣 4,597名
経済産業人材育成支援研修事業 (経済産業省)	開発途上国から民間ベースで受け入れる産業技術者に対する本邦研修事業及び開発途上国の現地技術者に対する海外研修事業を実施し、同国の産業人材育成を実施。	受入研修 4,245名 海外研修 3,369名

30

政策的対応③

<政策金融支援の重点化>

- 「政策金融ツールの拡充・強化」。
- 途上国通貨建て融資の取扱対象通貨の拡張 (JBIC)
- 長期投資に係る先進国向け融資の実施検討 (JBIC)
- 政策金融の重点化によるプロジェクトリスク軽減 (JBIC、NEXI、産業革新機構) 等

<標準化>

- 「国際標準化」(官民一体となった体制整備)。

31

整理・要約①

- 以上より、日本企業の技術力は、世界でもトップクラスであるが、新興国企業の台頭、地方自治体による運営・管理技術独占というのが現状である。

したがって、



が必要となる。

32

整理・要約②

- 日本は、技術&経験により多様なニーズに対応できるので積極的な事業展開を通じた市場の獲得が期待ができ、あくまでも各国の水関連産業が競うのは「民営化された水ビジネス市場」であることに注意。

以上のことを踏まえて、日本は、

運営管理ノウハウを持つ海外大手との提携
 &
 官民一体となった取り組み

が必要である。

33

参考文献表

- 「水ビジネス国際展開研究会報告書」
 「水ビジネス国際展開研究会報告書参考資料」
 <<http://www.meti.go.jp/report/data/g100426bj.html>>
 (2011/1/31アクセス) 等
- 水ビジネスの現状と展望「水メジャーの戦略・日本としての課題」
 ～服部聡之著 丸善株式会社 2010～
- 日本の水ビジネス=Water business
 ～中村吉明著 東洋経済新報社 2010～ 等

34