

今、なぜ世界が 水ビジネスに着目 するのか

吉村 和就

Kazunari Yoshimura



グローバルウォーター・ジャパン

国連本部・環境技術顧問

水の安全保障戦略機構・技術普及委員長



GWJ

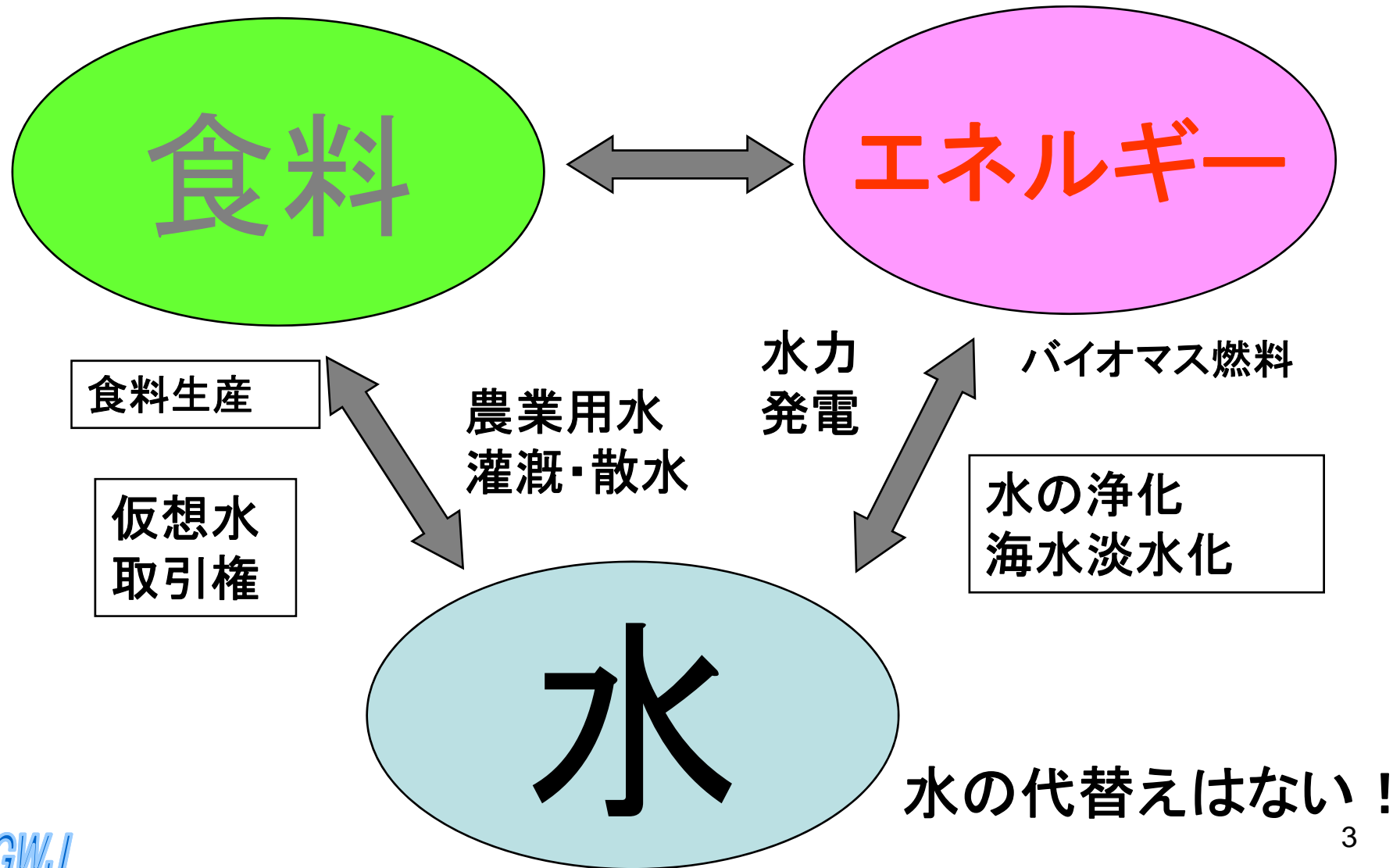
※:このマークが付してある著作物は、第三者が有する著作物ですので、同著作物の再使用、同著作物の二次的著作物の創作等については、著作権者より直接使用許諾を得る必要があります。

内 容

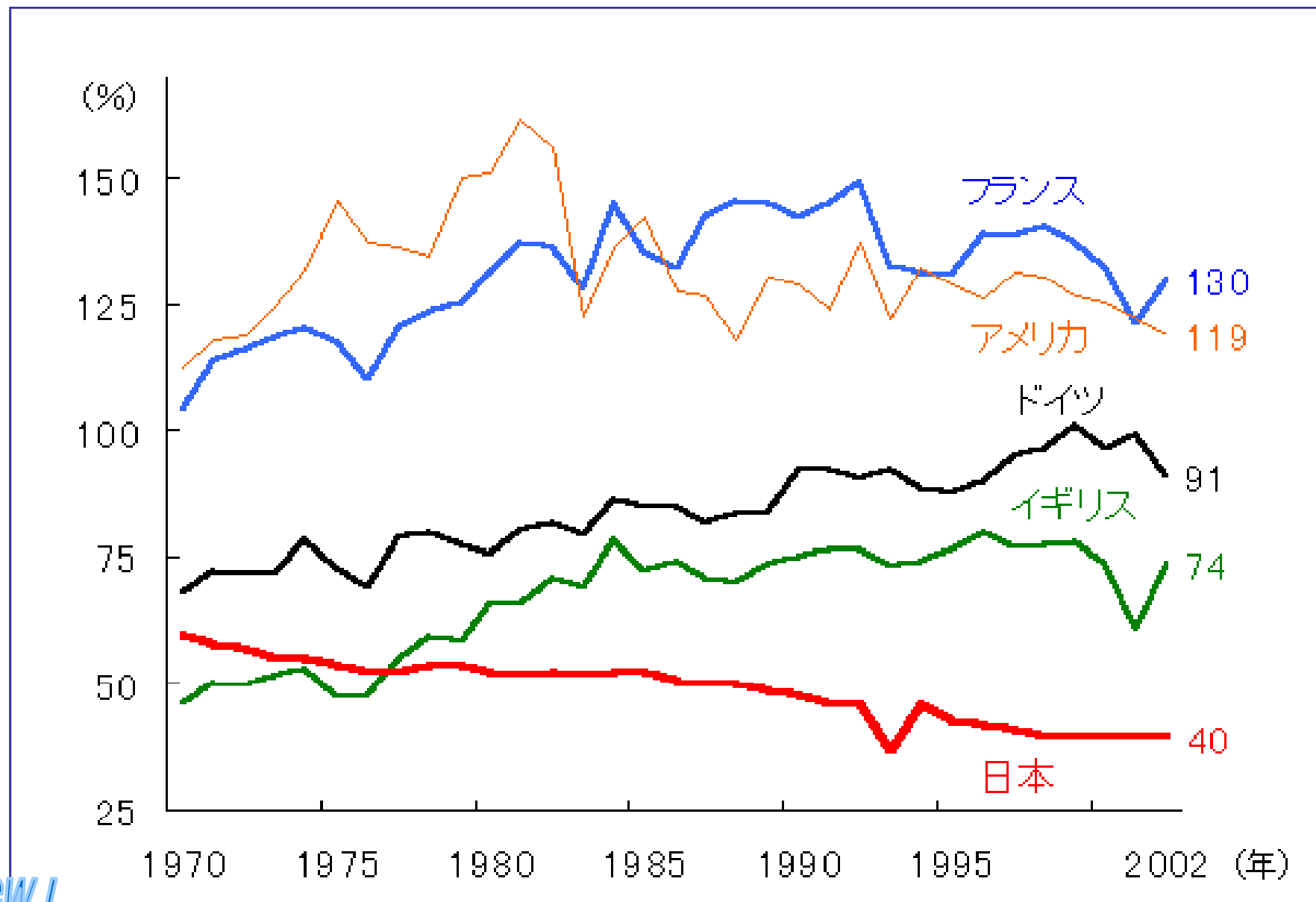
Contents

1. 水をめぐる世界の状況
 - ・ 食料資源問題
 - ・ 水資源問題
2. 水ビジネス
 - ・ 世界各国の戦略
 - ・ 水メジャーの戦略
3. 日本の水戦略

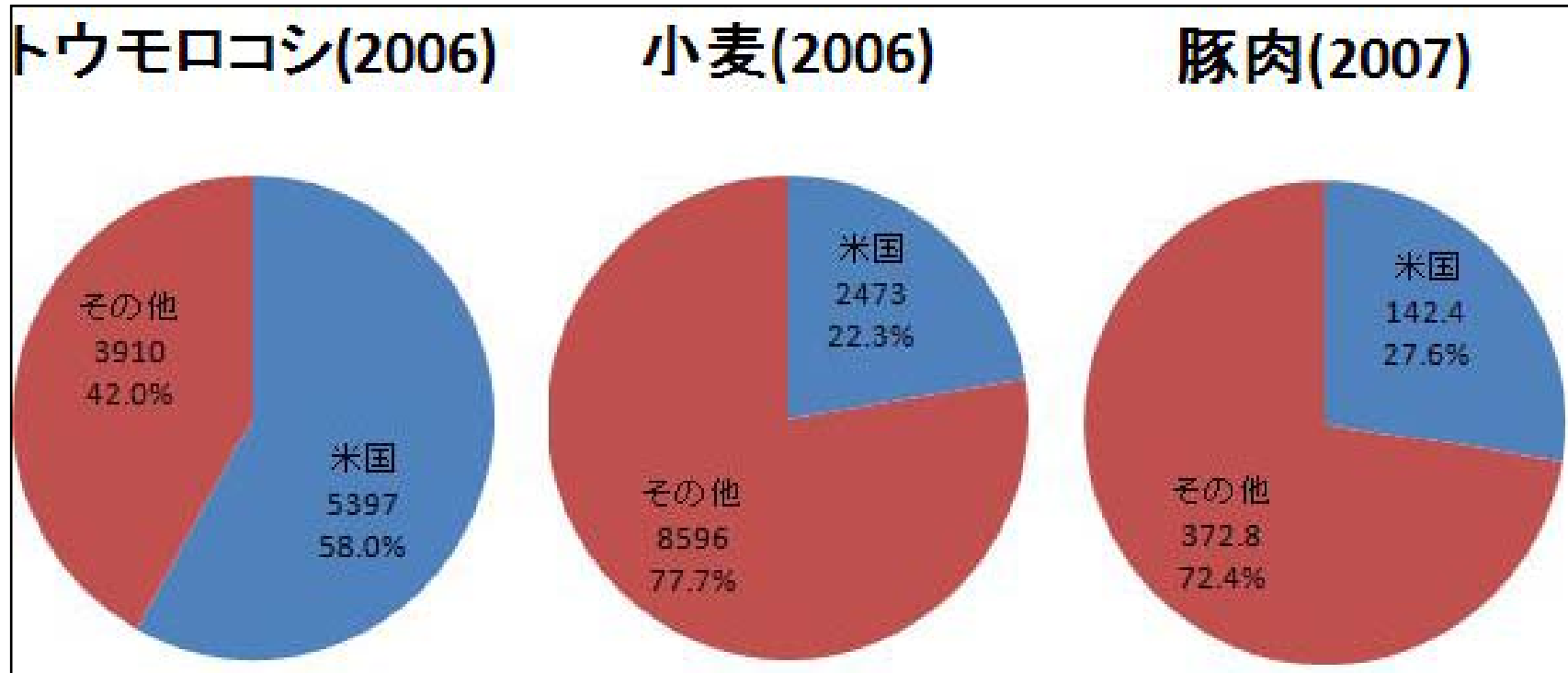
水、食料、エネルギーは三位一体



主要先進国・食料自給率の推移



米国の農産物輸出品目と比率



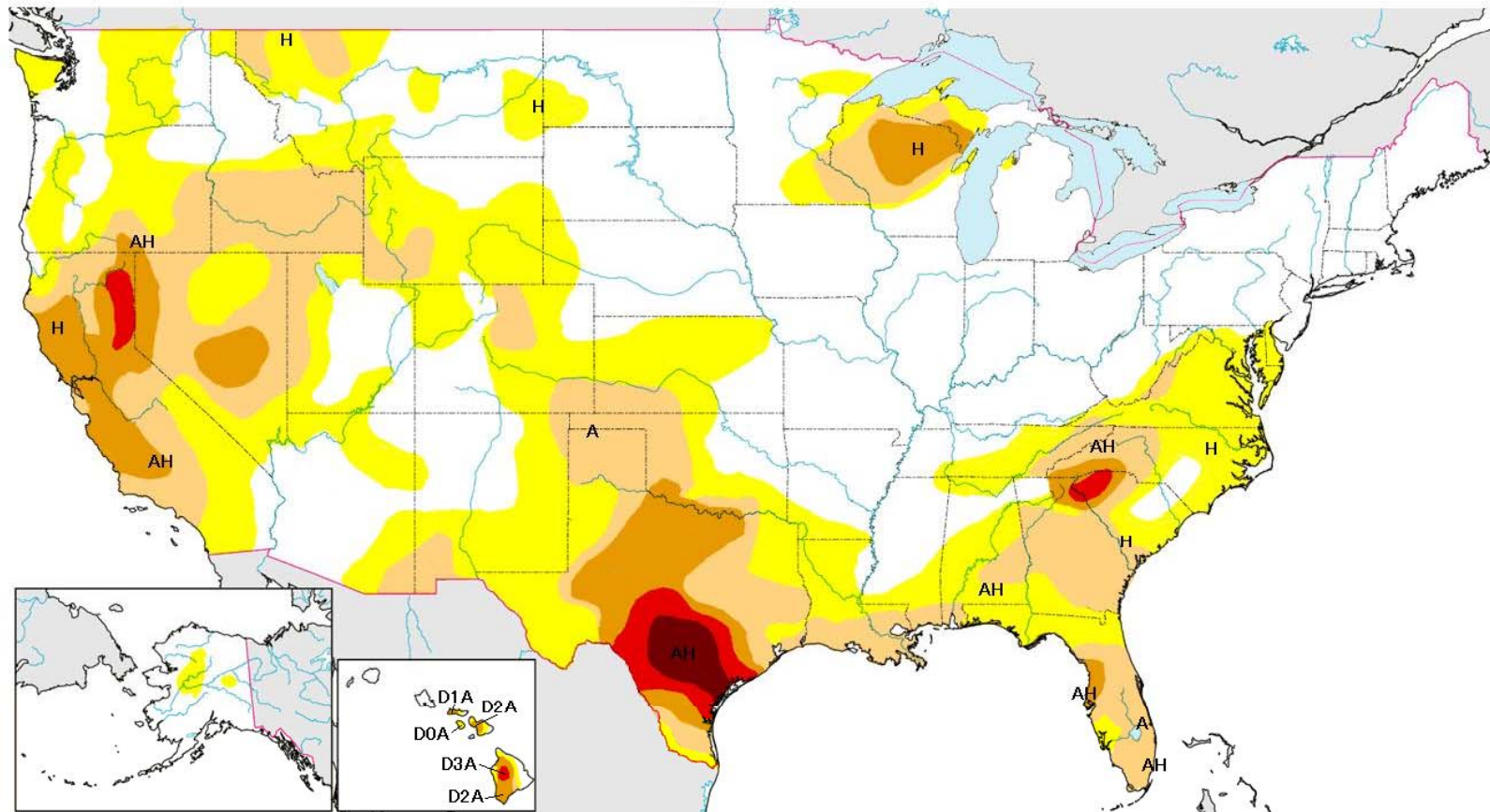
「世界資源問題研究会」世界資源マップより

世界の食を制す農業国 アメリカ
しかし 水不足が深刻に……。

米国・深刻な水不足

U.S. Drought Monitor

March 3, 2009



Intensity:

- D0 Abnormally Dry
- D1 Drought - Moderate
- D2 Drought - Severe
- D3 Drought - Extreme
- D4 Drought - Exceptional

Drought Impact Types:

- ~ Delineates dominant impacts
- A = Agricultural (crops, pastures, grasslands)
- H = Hydrological (water)

オガララ帯水層の枯渇

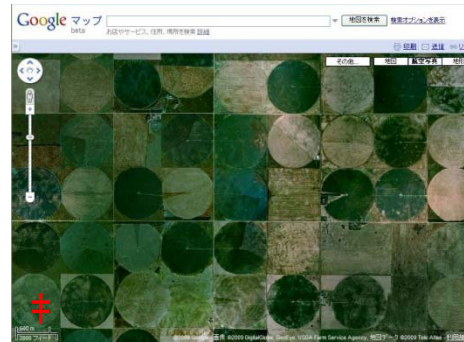
Ogallala Aquifer

オガララ帯水層

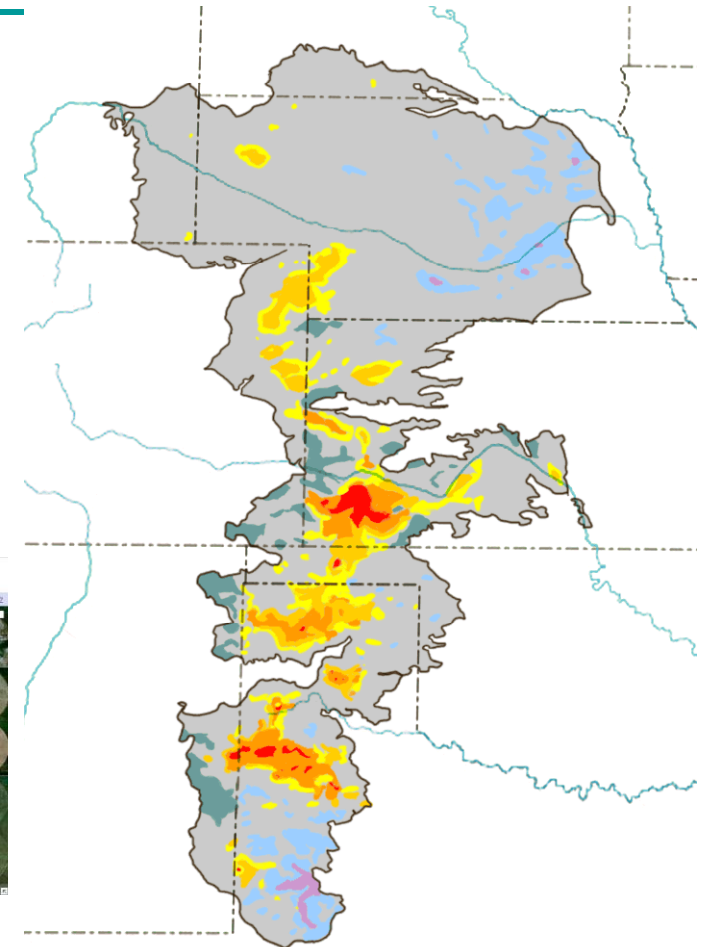
- ・米国の中西部8州にまたがる
- ・世界最大の浅層地下水層
- ・日本の面積の1.2倍
- ・降水量 500mm/年
- ・ほとんどが化石水



Wikipediaより引用



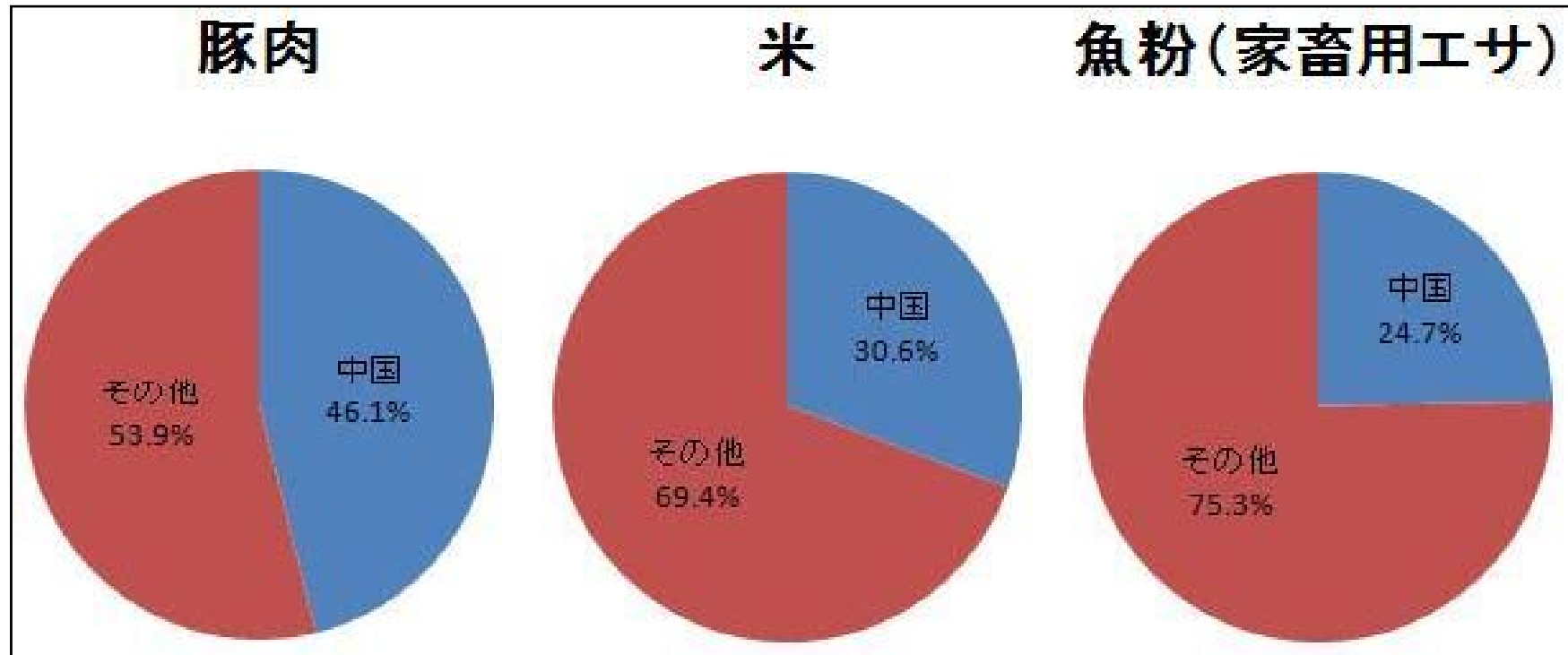
グーグルマップ



赤色部:地下水位の低下が
著しい

爆食・中国

—世界消費量に占める中国の割合—



「世界資源問題研究会」世界資源マップより

中国は04年に農産物の純輸入国(輸入額ベース)に転じた

国内生産は、水不足で頭打ちから減速へ

マグロ等の高級食材、中国の買い占めが顕著

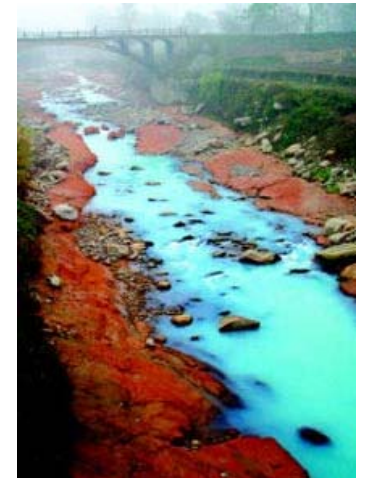
中国の水問題

- 中国の水資源総量: 2、829Km³/年
(日本: 413Km³/年)
- 中国 一人当たりの水資源量: 2, 127m³
(日本: 3, 230m³)
- 7大河川の3割は

「いかなる用途としても使用不可」

〈中国水利学会名誉理事長: 朱弥明氏〉

- 全国6割の湖沼が富栄養化
- 水質基準合格率: 40%
- 全国35%河川が断流現象
- 地下水の汲み上げで地盤沈下、海水の侵入



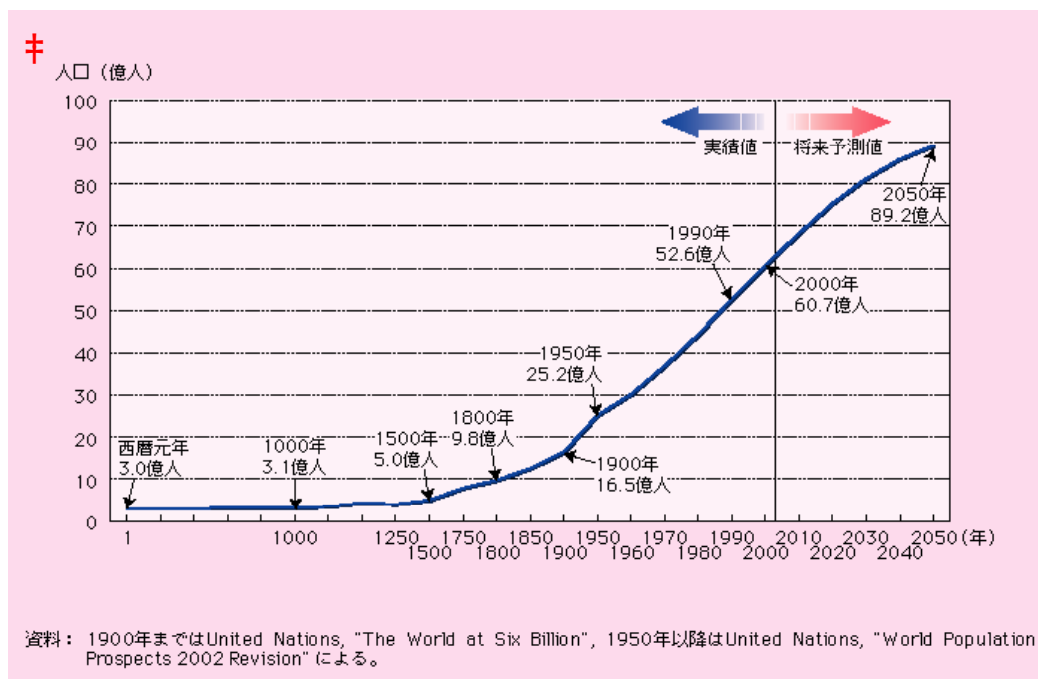
水資源問題

1. 世界の水資源
2. 世界人口と水需要
3. 水は国家の安全保障
4. 地球温暖化と水資源



世界人口と水需要

- 過去100年間で、人口増加は3倍
- 水需要は6倍になった
- 67.5億人(08年)→90億人(50年)



水需要は
将来、現在の
2.6倍必要

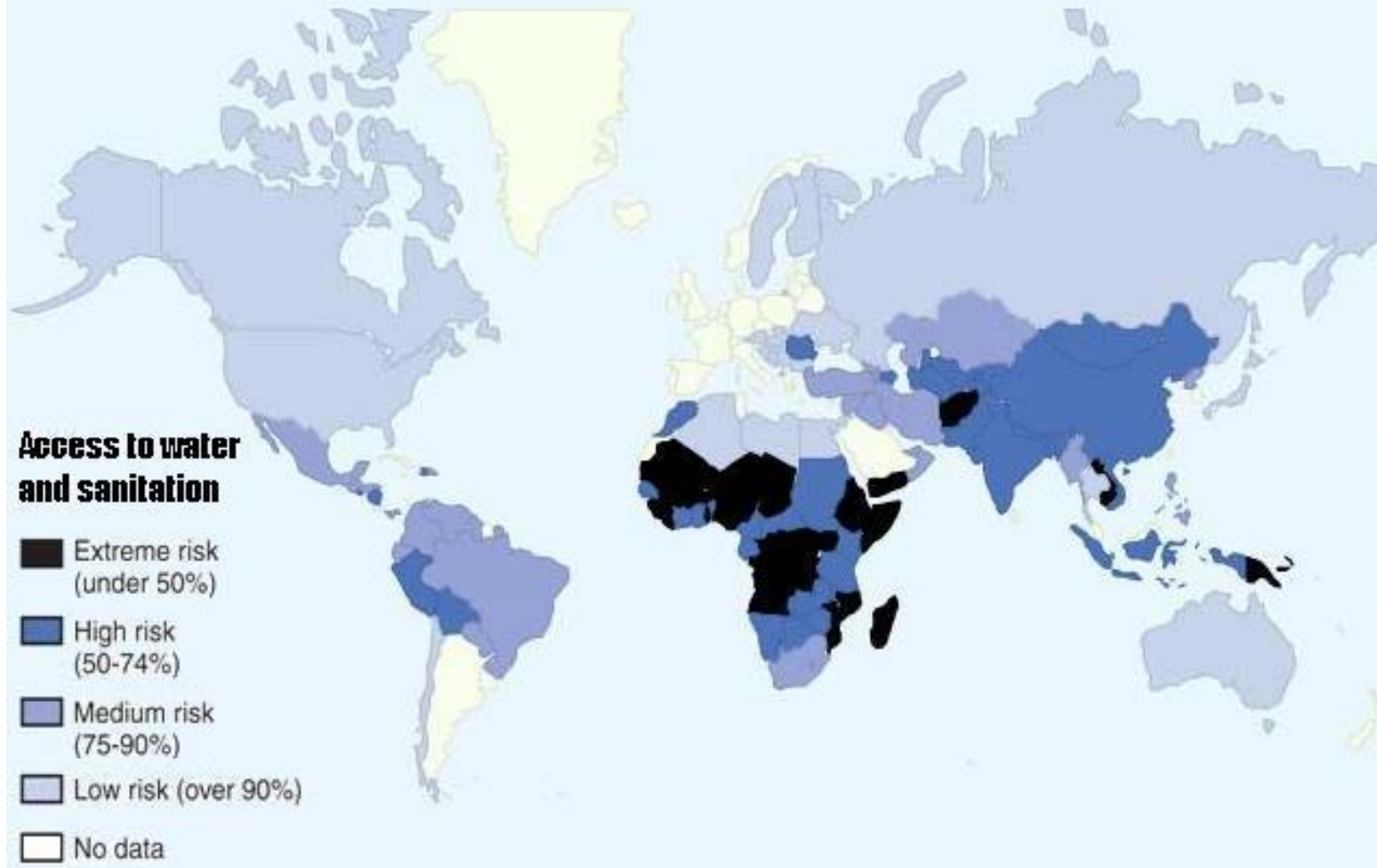


世界の2／3は水危機に(2025年)

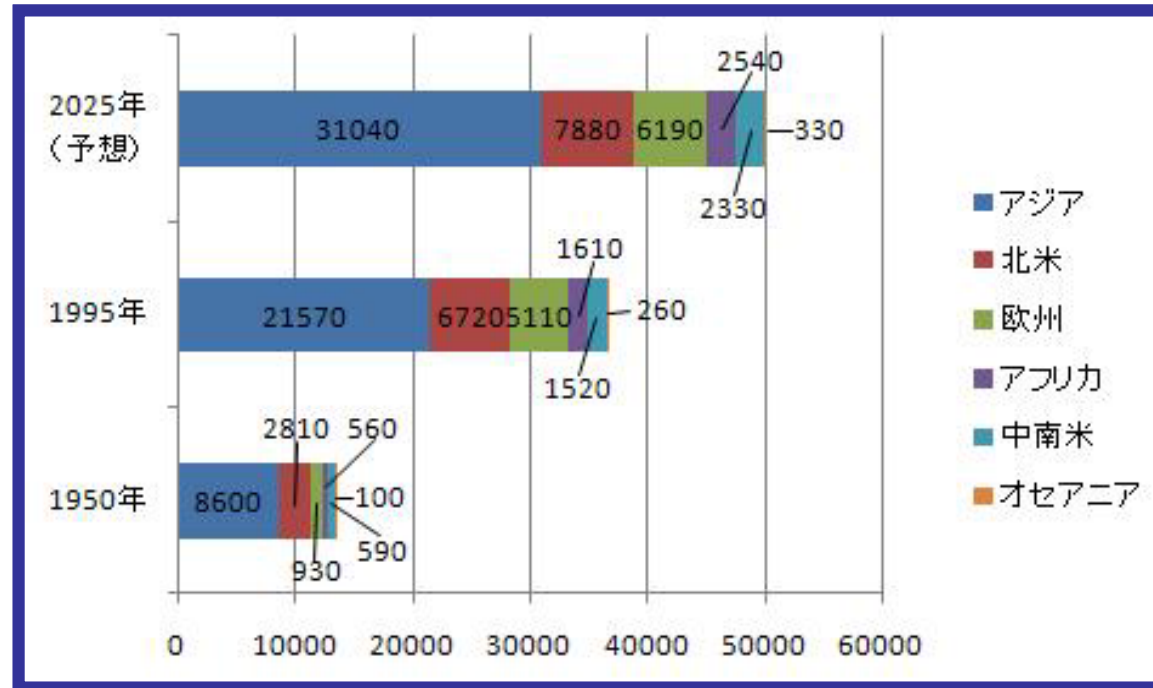
Global water situation

Source: U.S. Water News, May, 2007

*A third of the world's population lives in water-stressed countries:
by 2025, this is expected to rise to two-thirds.*



急増する世界の水使用量



「世界資源問題研究会」世界資源マップより

人口増加
経済発展、特にアジアの途上国
生活様式の向上(水の文化)

世界は水不足に直面

- **ダボス会議**: 人類最大の環境問題は「水不足」である、20年以内に水の枯渇

Source: World Economic Forum January

2009

- **米国**の50州の内、36州が4年以内に水危機に直面する

Source: General Accounting Office 2008

- **中国**の660都市の内、511都市で水不足、さらに110都市は深刻な事態、汚染の拡大

中国建設省・仇次官の会見(05年6月)

14

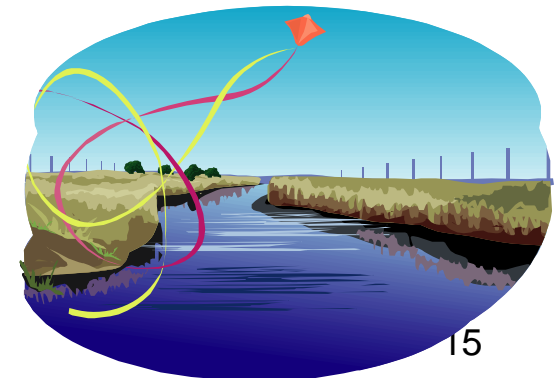
水は国家の安全保障

- 21世紀は水の時代だ



- 国家を挙げて取り組むべき課題

- 水の一滴は、血の一滴



水をめぐる国家間の争い

1. 水利権・水分配で長期紛争中

- ・ヨルダン川(イスラエル、ヨルダン、レバノン)
- ・ナイル川(エジプト、スーダン、エチオピア)
- ・チグリス・ユーフラテス川(トルコ、シリア、イラク)など多数

2. 水利権と領土問題が内在

- ・セネガル川(セネガルとモーリシア)

3. 環境問題(水質汚染)

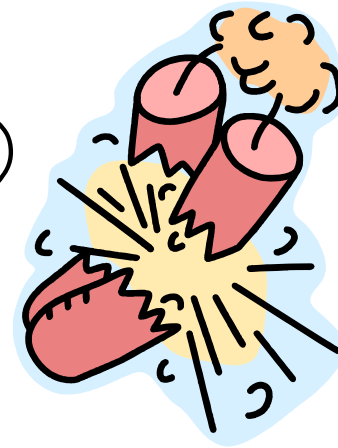
- ・ドナウ川、ライン川

4. 国際政治上での問題(水の分配)

- ・中国とメコン委員会、北朝鮮と韓国

(北漢江のダム建設)

GWJ



ライバルの語源はリバー

第五回世界水フォーラム

2009年3月16日ー22日
トルコ共和国 イスタンブール



著者撮影



著者撮影

参加者：3人の大統領、5人の首相、三人の皇太子、90の閣僚
90大臣、63市長、156ヶ国、148国会議員、総勢：28,000人
WWF事務局発表

地球温暖化と水資源

早わかり

- 水不足：深刻になる、地域格差が大
- 水質汚濁：激しくなる、高度処理急務
- 地下水問題：地下水位の減少、塩分化進む
- 都市化による水問題：深刻になる
- 温暖化による水関連災害が大きくなる
特に洪水と干ばつ、都市型災害、地域差大

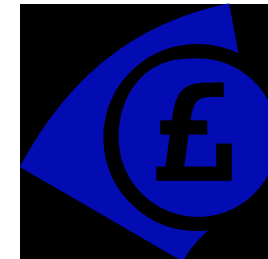
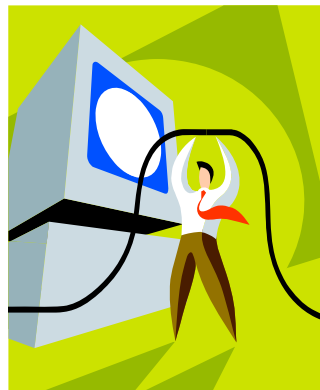
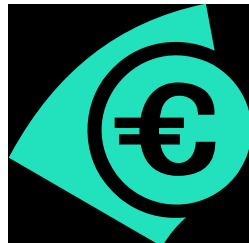


必要なモノが枯渇してくると

そこには

技術の発展と

ビジネスが生ずる



水資源の確保は

- 海水から真水を
海水淡水化プラント
- 水のリサイクル
下水、排水の再利用
MBR(膜式活性汚泥法)



海水淡水化・脱塩方式の変遷

- **熱方式**

多段フラッシュ方式 → 多重効用缶方式
(MSF) (MED)

- **膜方式**

電気透析方式 → 逆浸透膜方式
(ED) (RO)

- **ハイブリッド方式**

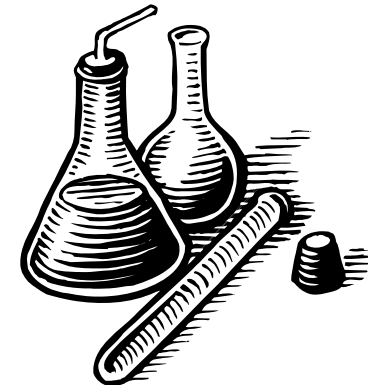
上記方式の組み合わせ



エネルギー効率

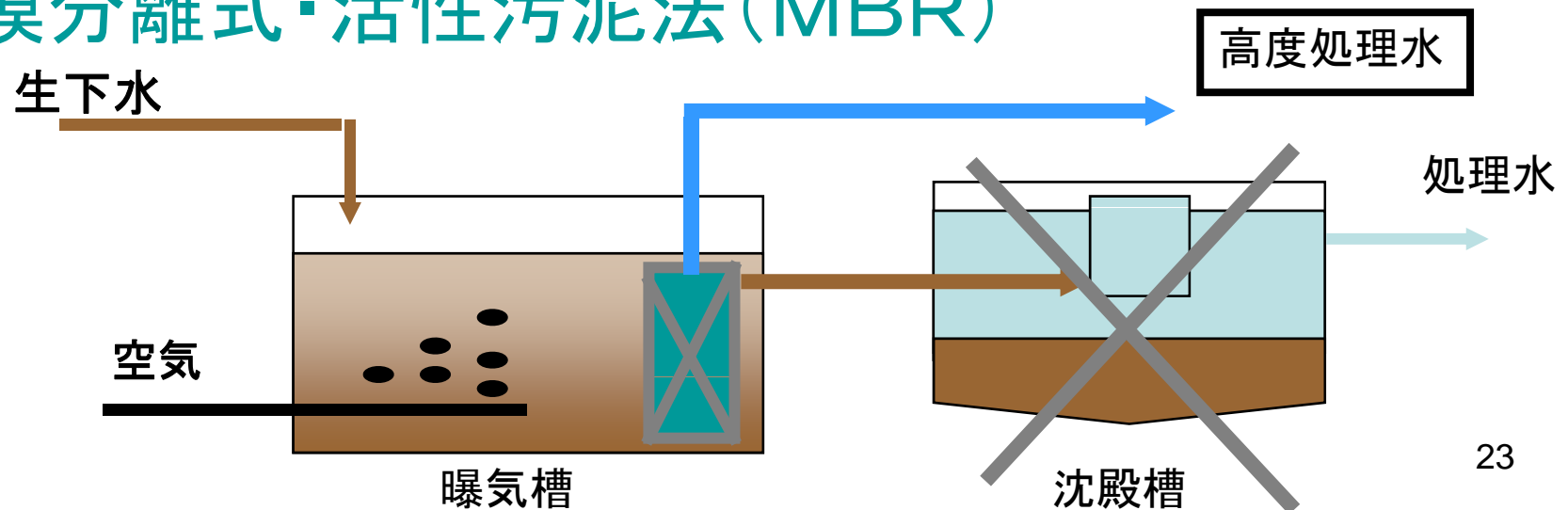
海水淡水化の課題

- 省エネ化 低運転圧RO膜の開発
 - 1. 0kwh/m³ 目標
- 高性能エネルギー回収装置の開発
 - ペルトン水車、セラミックローター
- 高塩分排水の処理、処分
 - 生態系への影響
- 使用済み膜の廃棄物処理
 - 5～7年に膜交換



下水の再利用

- 除去項目：大腸菌、ウイルス、濁度、色度
臭気、有害物質、微粒子など
- 活性汚泥処理：バクテリアを使い有機物分解
- 高度処理：ろ過、活性炭、オゾン処理、膜処理
- 膜分離式・活性汚泥法 (MBR)

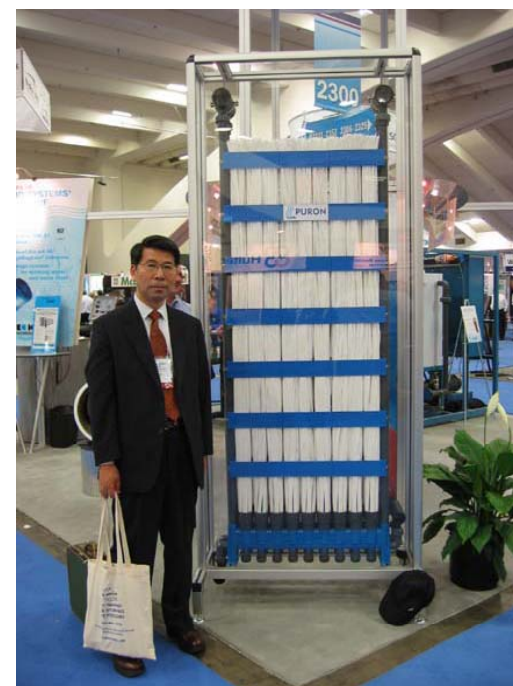


MBRの原理と特徴

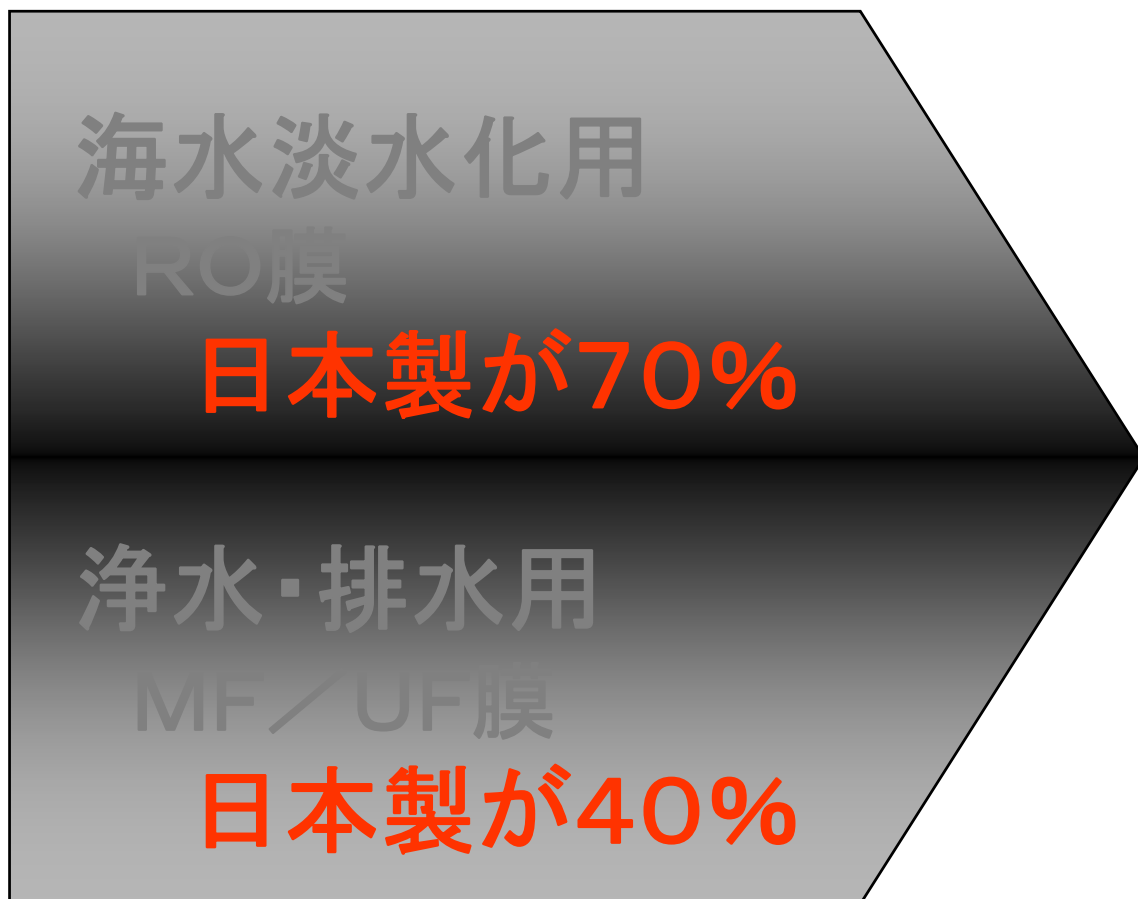
- 分離膜を使い、完全な固液分離
- 微生物の高濃度保持により高い有機物分解
- 滞留時間を大きく取れ、汚泥発生量減らせる
- 高度処理に最適（硝化、脱窒素）

< プロセス >

1. 槽外設置型MBR
2. 浸漬型MBR(今後の主流)



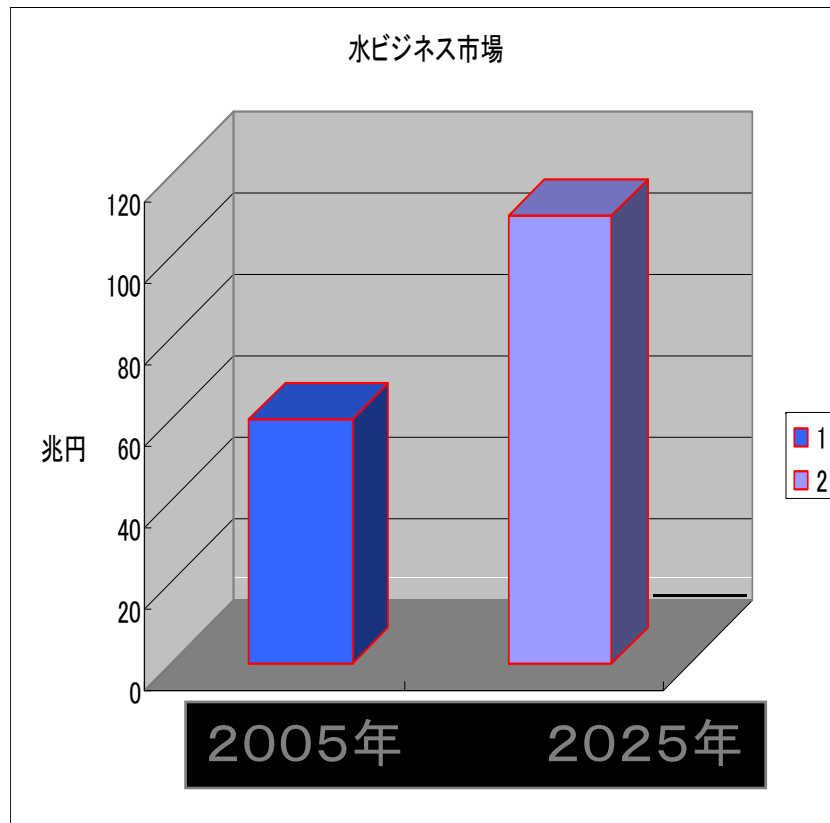
世界で使われる日本の膜



~~世界市場制覇~~

部品として買われ、大きなビジネスにならない！ 24

世界水ビジネス市場 110兆円規模に拡大



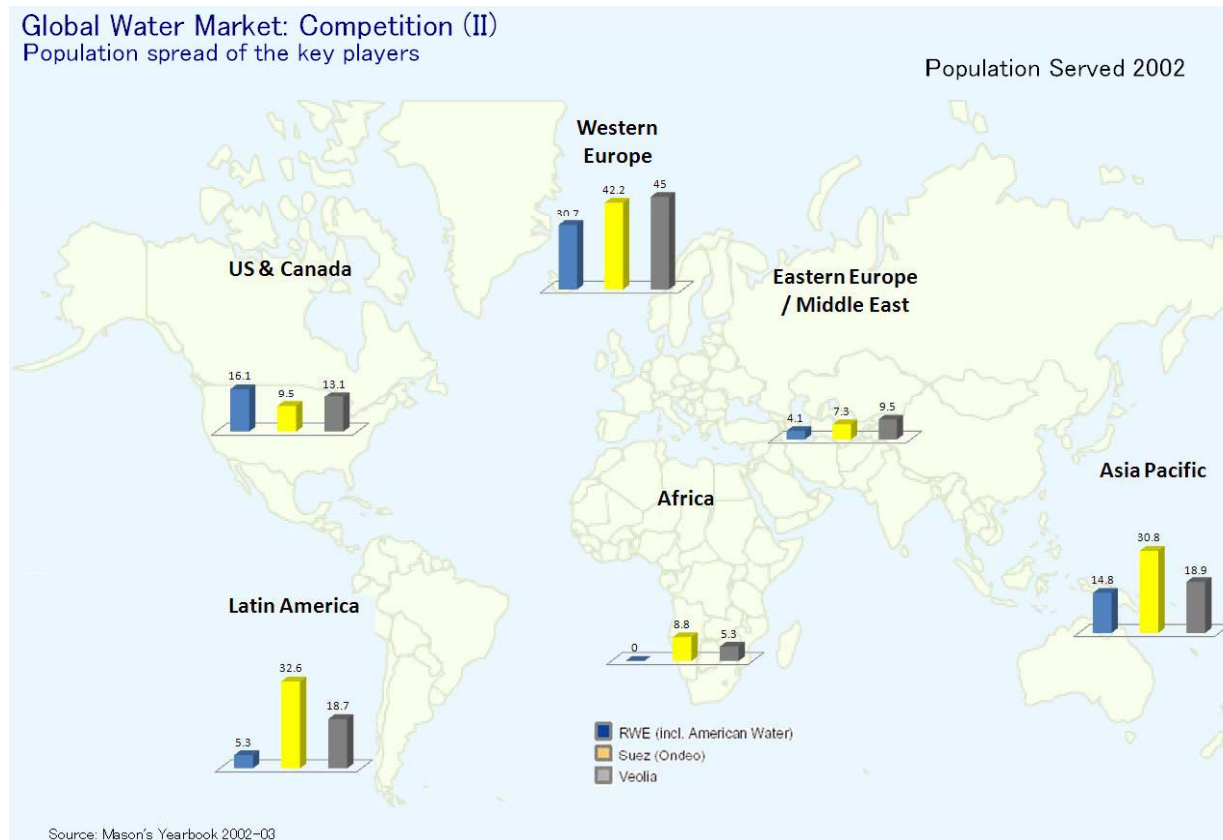
日本のプレゼンス 無し

内 訳

100兆円	公共事業 水インフラ
10兆円	プラント 建設
1兆円	機器、素 材、膜

3. 海外水関連市場

- 1) 米国
- 2) 欧州
- 3) 南米
- 4) アジア



水関連市場の伸び



- 世界の水関連機器市場の伸び
2010年 4840億ドル(年6%伸び)
ベストシナリオ12%

*McIlvaine Report: Water Wastewater and filtration World Markets

- 世界淡水化ビジネスの伸び(10年で2.3倍)
2005年 92億ドル、2015年には211億ドル

*Global Water Intelligence: Desalination Markets 2007 report

年14%の伸び予測

- 米国・水リサイクル市場の伸び(年率8.8%)
2010年 33億ドル(約4000億円)

米国での機器別成長予想



- 水源不足: **膜処理の進展** (10~15%成長率)
UF, MF, RO、EDR膜



- 水質悪化: 高度処理、**クリプト対策**
紫外線殺菌装置 (10~15%成長率)
装置の大型化



- リスク対策: テロ対策
監視機器、自動分析機器 (7%成長率)



吉村著「北米における紫外線殺菌ビジネス」
水道公論 2007年9月号
写真:すべて著者撮影



欧州の水市場動向

- 北欧・旧共産圏（チェコ、ルーマニア、スロバキア、ハンガリー）などの市場拡大
- EU加盟国（27ヶ国）への規制強化
- 国際河川等、水質汚染対策強化
- 老朽化施設や効率化への投資
- 民営化・包括委託への流れ加速
- グローバルな維持管理専門会社躍進
- 今後ポーランド、ロシアの伸びが期待される



南米の水市場動向

- 注目市場はブラジルとペルー

1) ブラジル

国家水資源15カ年計画にて上下水道の建設、産業廃水の再利用、水質改善など急務

2) ペルー

水道普及率 46%から95%に
下水道整備率 未だ10%以下
民営化推進政策



アジアの水市場動向

- 中国: 上下水道整備、廃水処理急務、民営化
- インド: 上下水道整備、工業団地向け水需要
- パキスタン: 上下水道整備(世界銀行資金)
- マレーシア: 地方水道衛生プログラム推進
- フィリピン: 水道事業民営化政策
- タイ国: バンコク首都圏総合下水道整備
- ベトナム: ホーチミン上下水道整備、全国水環境改善プログラム



中国・上下水道事業マーケット 15兆円市場



- 水道事業は、中国で最後に開放された公共事業、将来の発展力は無限だ
- 中国668都市中、400都市が水不足、100都市が緊急課題を抱えている
- 国家計画：2030年まで水道普及率90%、
- 下水道普及率90%以上の達成
- 1戸1メーター政策の推進
- 水道事業者の適正利潤と資本保護を保証



Wikipediaより引用

外資系水企業の活躍

- **ヴェオリア** (22プロジェクト実施中、約1兆円*)
天津、成都、北京、上海、ウラムチ等の
上下水道事業経営、O&M契約
- **スエズ** (21プロジェクト実施中、約9000億円*)
重慶、青島、常熟等の上下水道、上海石化排水
* 資本的支出も含む
- **GE** (GEウォーター、ゼノン膜)
上海に研究センター設置 (50億円投資)
膜処理で中国市場を攻める
- **シーメンス** (USフィルター)
CNCウォーターテクノロジー買収、膜処理

世界巨大水企業の戦略

Strategy of Global Water Business Farms

1. ヴェオリア (Veolia、仏)
2. スエズ (Suez、仏)
3. テムズウォーター(英)



企業名	水部門 売り上げ	水関連の 従業員	給水 人口
1. スエズ (フランス)	1兆9千億円	72,000	110百万人
2. ヴェオリア (フランス)	1兆6千億円	78,000	120百万人
3. テムズウォーター (イギリス)	6000億円	15,000	70百万人

世界水ビジネスを狙う巨大企業

• GE (ゼネラル・エレクトリック) 米国

膜技術で世界制覇(海水淡水化事業)

豊富な資金源(GEファイナンス)で、

専門メーカー買収、自ら事業運営に乗り出す

- ・ベッツ買収(2002年) ・オスモニクス買収(2003年)
- ・アイオニクス買収(2004年) ・ゼノン買収(2006年)

• Siemens (シーメンス) ドイツ

買収したUSフィルター社を核に、

民営化上下水道事業経営

米国、ドイツ周辺国や旧共産圏に注力



著者撮影

GE・Ecomagination戦略

Jeffery Immelt, CEO GE



September, 2005. TOKYO

- 全社を挙げて環境技術への取り組み強化
特にエネルギー創造、水の供給に注力
GE キャピタル(金融資産)活用
- 「世界の水問題の解決はGEの社会的使命」
George Oliver, CEO, GE water & process
- 「世界の水問題解決の為、GEはあらゆる
顧客や企業とパートナーシップを組みたい」
Jeff Garwood, CEO, GE water & process



April, 2005. Philadelphia, PA

著者撮影

IBMが水ビジネス参入 世界水フォーラムで発表

< なぜIBMが水ビジネスか？ >

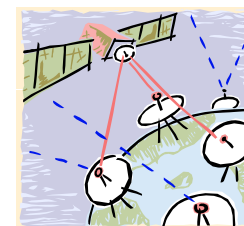
- 2006年 Internet Jam(インターネットを利用した世界規模のマーケティング)
- 104ヶ国から15万人参加(IBM社員、関係者、クライアント) → 46,000件のアイデア
- 10件に絞り、100億円・2年間投資／件
- エネルギー、環境(水)、交通
- ソリューション提案(先端的な水資源管理)



水管理ソリューション提供

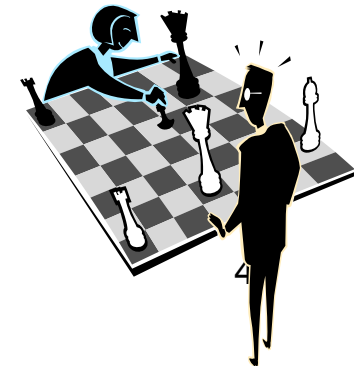
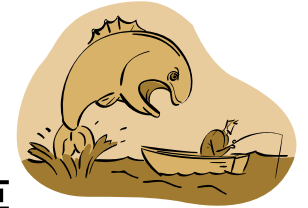
- センサーによって収集したデータを統合、分析、視覚化：水位、水量、水質などのモデリング、管理可能な状態にする
- 堤防の監視、洪水管理など水インフラの監視
- 水供給者の投資効果の最大化、業務効率
- 様々な利害関係者からの情報の統合、水の需要と供給の提案—共同作業
- 国の水資源統合管理、国際河川統合管理

水は将来巨大なビジネスに・・・



各国の水戦略は？

- ドイツ: 国を挙げて水産業育成
- シンガポール: ニューウォーターで世界制覇
- 韓国: 水産業育成法を制定、サムソンを核に
- オーストラリア: グローバル水企業に国内水関連産業の育成と輸出を義務化
(例: アデレード)
- EU諸国: 産業競争力強化として水関連に力
MBRのISO化、小型分散処理促進、
水質規制強化



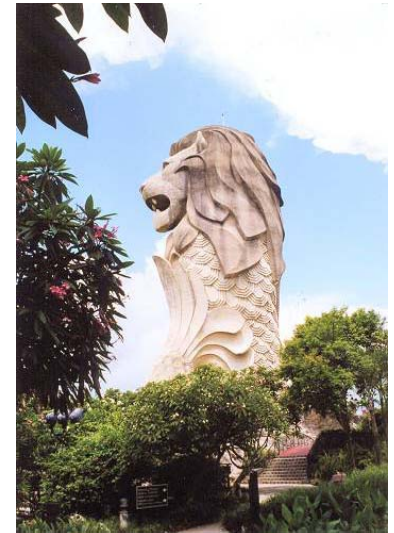
ドイツ・国を挙げて 水関連産業を育成



- **German Water Partnership**(国際競争力強化)
- 独・連邦環境省(BMU)が窓口
 - 水ビジネス業界の企業連携強化
 - 市場開拓での関連研究機関、連邦省庁支援
 - 海外からの問い合わせ窓口の一本化
 - 国際見本市でのプレゼンス強化
- 背景: 世界の水処理技術 16.5%が独製品
- 有望市場: 東欧、アジア中進国、途上国



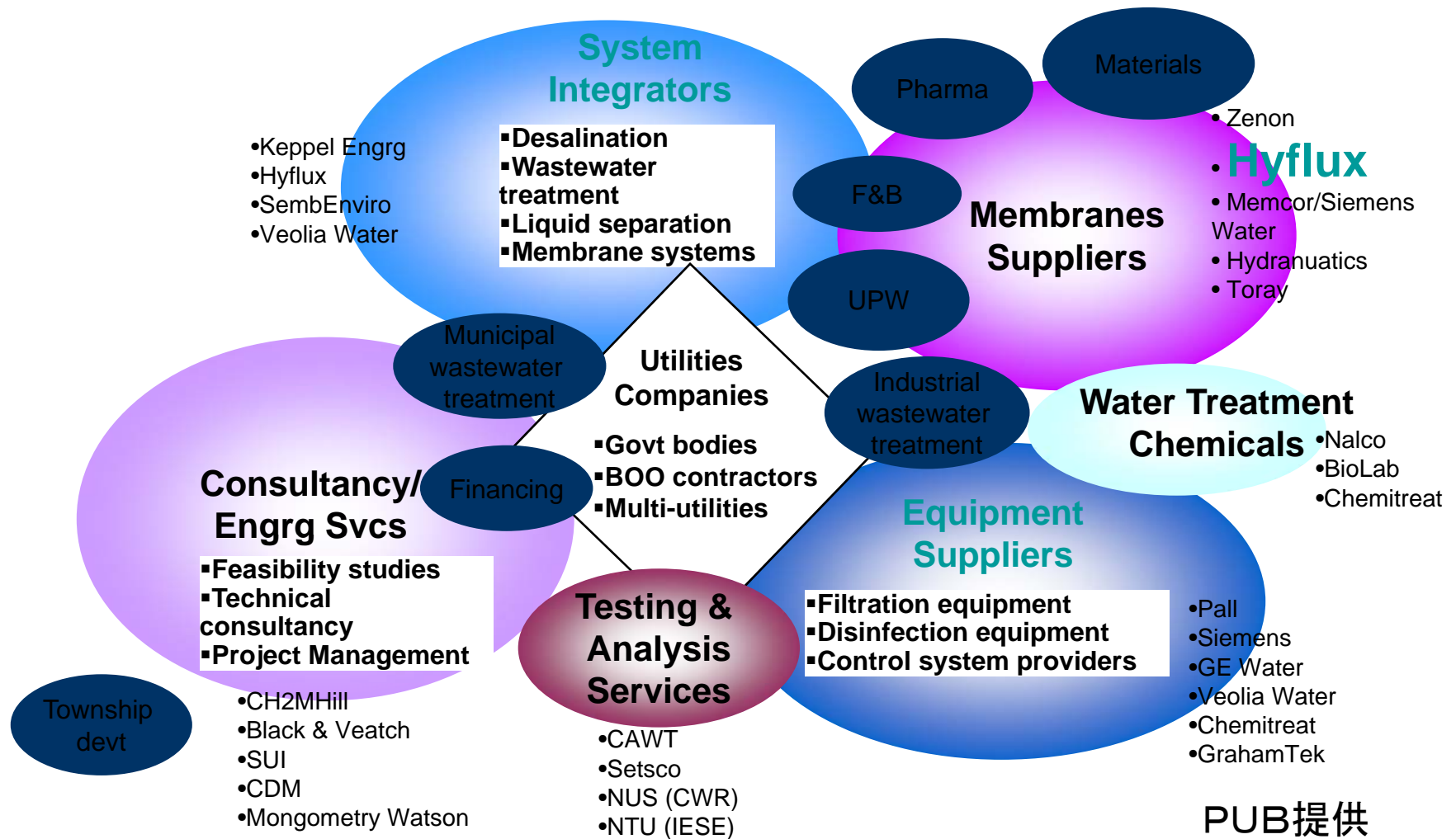
シンガポール 水で世界制覇・戦略



著者撮影

- 国家目標
ウォーターハブ
(世界の水研究、ビジネスの中心となる)
- 水産業分野で地元企業を世界企業にする
- 国を挙げて水産業育成(250億円支援)

国を挙げて水産業の育成



GWJ 外資系水関連企業を積極誘致、雇用の促進、国内企業の育成

「私は日本から学んだ」 リー・クワンユー元首相



著者撮影

李光耀・元首相
シンガポール市生まれ。
ケンブリッジ大学で学び、
1959年には
初代シンガポール首相となり、
31年間政権を握り続け、
経済発展計画を成功させた。

- 私は日本を徹底的に研究した。
- 日本は石油危機で沈んだと思っただが、逆にそれを乗り越え、本当の経済大国になった。
- **日本はアジアの誇りだ。
日本に学べ！**

その日本は今？



- **国際競争力調査(IMD)**
 - 1989年 日本が一位
 - 2007年 世界で22位、アジアで6位
 - 1位:シンガポール、2位:香港、
 - 3位:台湾、4位:中国、5位:マレーシア
- **アジア主要国の一人当たりGDP(IMF2007調査)**
 - 1位:シンガポール 3万5162米ドル
 - 2位:日本 3万4312米ドル

資源の無いシンガポールが1位になったのは
積極的な外資・外国人研究者の誘致導入策である。

グローバルビジネス の基本

国際基準をとることは
国益である

商品がグローバル化すると？

Required Global Rules & Standards

◆世界的な貿易ルールが必要となる
WTO、地域間FTA、NAFTA

◆世界的な基準が必要となる
ISO/IEC、CEN, WHO



国際規格化の現状

◆ISO(国際標準化機構)は欧州の世界戦略の武器
ISOはドイツ規格(DIN)、イギリス規格(BS)が
基礎になって作られている。

◆米国は欧州優位を懸念し、近年ISO作成に積極参画
2000年から米国が最大の幹事国に

◆日本発のISO化、ほとんど敗退

高品位テレビ(NHKのミューズ方式) → 欧州方式
携帯電話(PDC方式) → 欧州GSM方式



◆ISO14001認証数 — 日本が世界一

全世界の認証数:90,569(100%) 2004年12月末
日本の認証数:19,584(21.6%)、中国:8,862

欧州主導で決められる国際規格

A: ISO／IECは欧州主導(幹事国)

B: **ウィーン協定**

ISOは規格案をCENに委託できる
また出来た案を正式にISO案とする。

C: **ドレスデン協定** IEC規格案をCENに委託

D: WTO・TBT協定(2.4条)

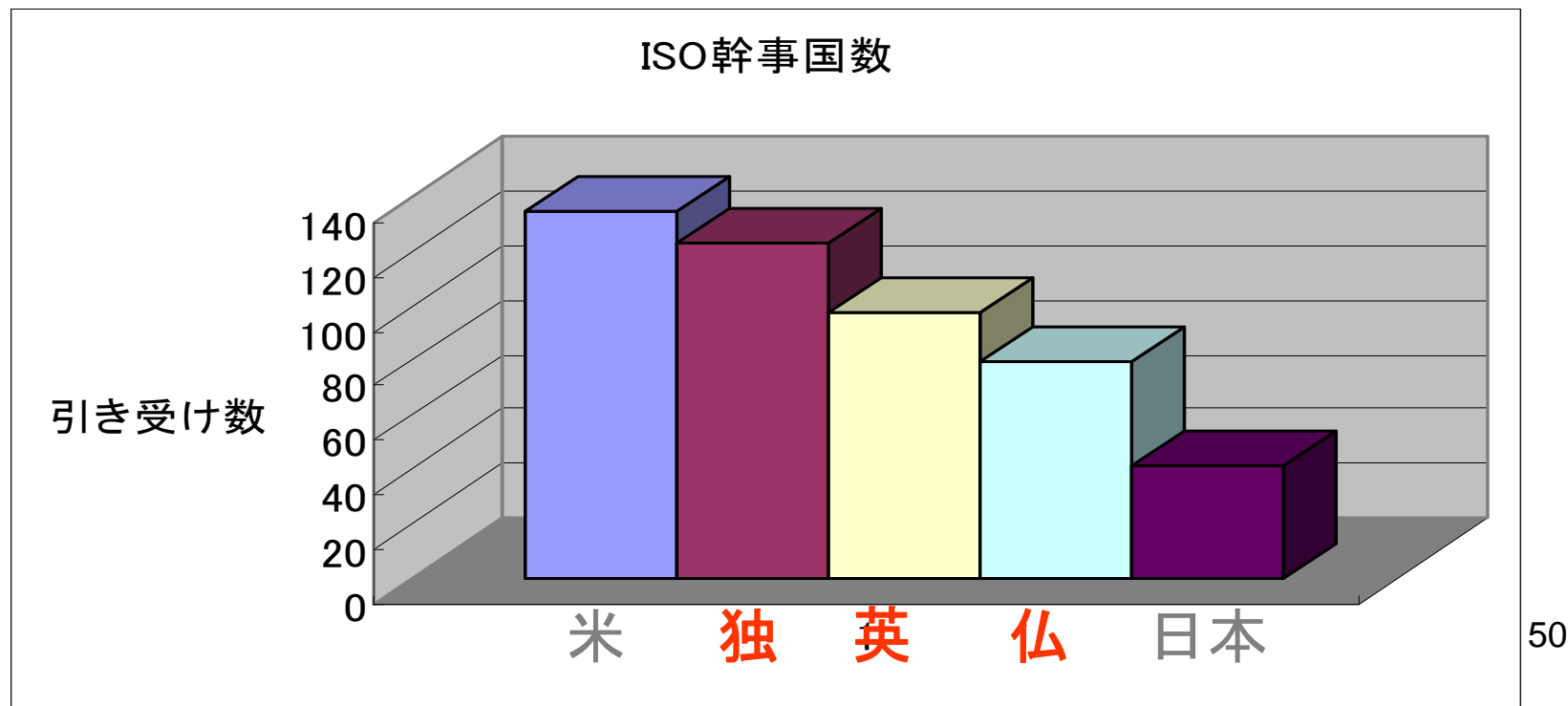
国際規格の使用義務、加盟国へ

非欧州国(日本も)ほとんど蚊帳の外

主要国のISO幹事国 業務引き受け数

ISO規格制定には幹事国の意見が強く反映する

- ISOは国益の反映：国を挙げて応援 欧米の基本姿勢
- ISOは民間の規格である：無関心に近い 日本政府の姿勢






世界水ビジネスに 進出する為には！

「世界水企業と日本企業比較」



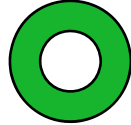
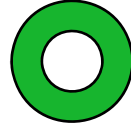
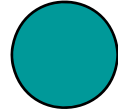
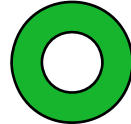
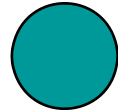
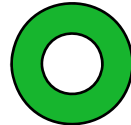
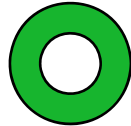

世界水ビジネスに進出する為には 「世界水企業と日本・水企業比較」①

項目	内容	世界水企業	日本・水企業
情報収集力	国別情報収集 国際ネットワーク		
営業活動	人的交流 政府の後押し、支援		
契約書作成	性悪説に基づき作成 表現力・法的拘束力		
事業展開	リスク管理、非常時体制 資金回収		 52

世界水ビジネスに進出する為には 「世界水企業と日本・水企業比較」②

項目	内容	世界水企業	日本・水企業
基本技術力 研究開発力	浄水工程・汚泥処理 省エネ技術	●	○
先端コア 技術	膜処理、オゾン処理 N・P除去処理技術	●	○
技術開発力 国際標準化	商品開発力(コスト含) EU指令、ISO化	○	▲
技術情報 発信	国際学会発表数 英文での情報発信	○	▲

世界水ビジネスに進出する為には 「世界水企業と日本・水企業比較」③

項目	内容	世界水企業	日本・水企業
プラント建設	浄水場、下水処理場 海水淡水化設備		
運転管理	日常運転、データ管理		
メンテナンス	維持管理、補修工事含む		
コストダウン	資材調達能力 必要最低限の仕様		

日本の水関連業界

今、なすべきこと

- 1社では勝てない
合従連衡（連合、同盟）の促進
- 外国資本の積極的導入
- 海外への情報発信（研究成果）
- 新しい水ビジネスモデルの形成
技術偏重よりマネージメント
- 国際標準化へ積極関与
- 国を挙げての水ビジネス形成



Galapagos Theory



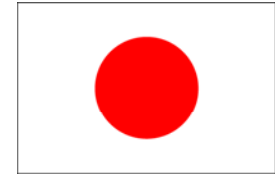
- 日本の産業界は

ガラパゴス島だ。

その島の生態系でしか生きられない
希少絶滅種の集まりである。



日本の水戦略

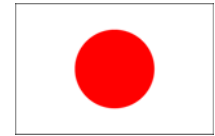


- イノベーション25
- 外務省「水に関する有識者・実務者懇談会」
- 自民党・特命委員会「水の安全保障研究会」
G8洞爺湖サミット・水政策提言



Wikipediaより引用

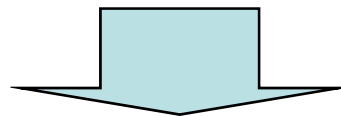
イノベーション25戦略会議



安倍首相の所信表明演説で述べられた「美しい日本」
を支える科学技術政策の長期戦略指針

内閣府HPより
<http://www.cao.go.jp/innovation/action/conference/minutes/minute01.html>

「2025年に目指すべき社会の形とイノベーション」



分野6「水、環境、エネルギー」専門家パネル会合
水・環境パネルで講演中の吉村委員
2007年1月29日 東京国際フォーラム

GWJ

著者撮影



福田首相・施政方針演説



2008. 1. 18

- セールスポイント(原稿より)
「国民」 50回、「環境」 23回
「地球」 21回
- 国民本位と地球温暖化対策が目玉

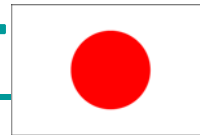


Wikipediaより引用

- 「井戸を掘るなら、水が湧くまで掘れ」
秋田の偉人 石川理紀之助(農村指導者)

お上を頼ってはいけない、自ら努力せよ！！

外務省「水分野に関する有識者 および実務者懇談会」委員会



07年9月～12月

水関係省庁からヒヤリングを実施し、閣僚宣言の提言を行う

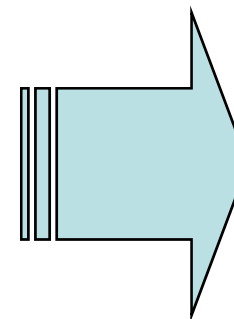
座長：東京大学 沖 大幹 教授

座長：東京大学 中山幹康 教授

委員：総合地球環境学研究所 渡邊紹裕教授

委員：グローバルウォータージャパン 吉村和就

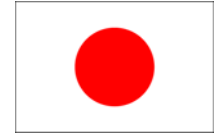
委員：東京大学 滝沢 智 教授



先進8カ国洞爺湖サミット

関係省庁：外務省、経済産業省、国土交通省、厚生労働省、
環境省、農林水産省、林野庁、文部科学省、国際協力銀行
国際協力機構 水関係団体：水フォーラム

自民党・特命委員会 「水の安全保障研究会」



07年12月～08年8月

- 最高顧問: 森喜朗
- 会長: 中川昭一
- 事務局長: 竹下亘
- 報告書策定特別委員
 - ① 中央大学 山田正 教授
 - ② 日本水フォーラム 竹村公太郎 事務局長
 - ③ GWJ 吉村和就 代表

- 行政

外務省、文科省、厚労省、農水省、経産省

GWJ 国交省、環境省、関連業界、NPO等からプレゼン

水の安全保障戦略機構（仮称）

- 目的： 国内外の水問題解決のため、分野を横断する提言を行い、水に関する「円滑な行政、国際貢献、学術研究、民間企業活動、NPO・市民活動」を支援する

- 任務：

- ① 国内外の水問題の情報収集と整理
- ② 問題解決の横断的検討チーム編成
- ③ 同上 アクションチーム編成
- ④ 政界、学会、民間を含む行政間ネットワーク構築



水の安全保障戦略機構 設立について麻生総理に説明



水の安全保障は重要な課題だ
しっかり頼むぞ
総理談

著者撮影

総理官邸にて09年1月6日16:30~17:00

63

GWJ

左から、GWJ吉村、日本水フォーラム竹村事務局長、麻生総理、山田中大教授

業界や関係省庁の動き

- 水道産業戦略会議（水団連）
- 水の安全保障研究会（日水協）
- NGO研究会・水に関する援助のあり方（MOFA）
- 循環型水資源管理ビジネス推進協議会（経産省）
- リン資源回収・3省連絡会
- 日中水パネル（日本水フォーラム）
- 中国水ビジネス開拓アライアンス（MBK、15社）
- チーム水道産業・日本（水団連）
- 水制度改革国民会議（松井三郎理事長）
- 国際貢献室開設（日水協）

水の安全保障戦略機構

- 発起人

森喜朗元総理大臣
御手洗富士夫・経団連会長
丹保憲仁・北大名誉教授



09年1月30日 設立

- 全体委員会 (50人～100名程度)

著者撮影

内閣総理大臣経験者
自民党有識議員
公明党有識議員
民主党有識議員
産業界、水分野団体、学会、政府機関、有識者

執行審議会委員

・丹保憲仁
・山田正
・竹村公太郎
・吉村和就

水をめぐる横断的な動き

国交省系

- ・下水道分野国際協力活動推進会議
- ・下水道グローバルセンター(下水協)

外務省系

- ・水の防衛隊の派遣

- ・アジア太平洋地域・水サミット
(外務省、国交省、厚労省、農水省、経産省、環境省)

- ・リン資源リサイクル推進協議会
(経産省、農水省、国交省、環境省)が参加、オールジャパン体制

政党系

- 自民党: 水の安全保障特命委員会
- 民主党: 水政策プロジェクト

厚労省系

- ・水道の安全保障に関する検討会
- ・水道産業戦略会議(水団連)
- ・チーム水道産業・日本
- ・水道国際貢献推進協議会(日水協)

経産省系

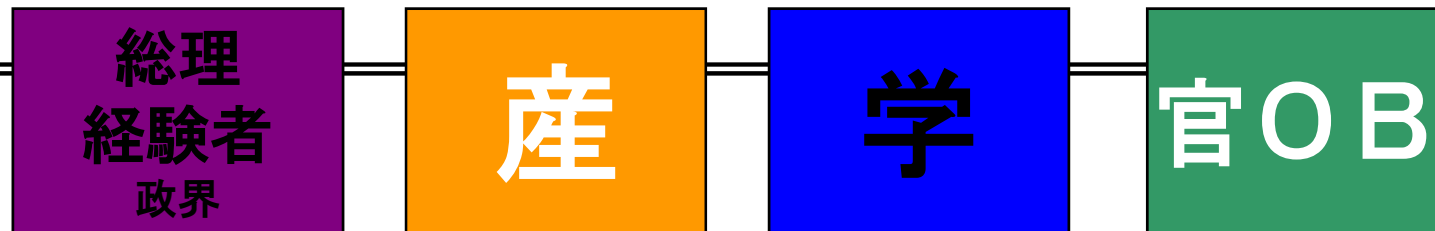
- ・水資源政策研究会
- ・産業競争力懇談会
- ・LLP海外水循環システム協議会

農水省系

- ・農業用水に関する国際貢献

- 学識経験者・国民系
水制度改革国民会議

「チーム・水日本」 の全体像



水の安全保障戦略機構

(分野横断型の政策提言機関)

全体委員会

基本戦略委員会

技術普及委員会

分野連携委員会

国民への水問題啓蒙 テレビ 出演

- テレビ東京 WBS
特集 「日本の水の未来は？」
- NHKクローズアップ現代
日本の技術を活かせ
「水ビジネス」
視聴率 11%達成



著者撮影 68

テレビ東京 イーモーニング
09年4月13日、15日
特集「水ビジネス」



NHKクローズアップ現代 2008年10月23日 生放送



シリーズ
日本の“技術力”を活かせ
③ 水ビジネス

©NHK

Global Water Japan

No.2649

最近の著書・寄稿・講演等(参考)



- 1) 世界水ビジネスの現状と今後の見通し「給排水・衛生設備 月刊コア」
2007年8月号
- 2) 北米における紫外線殺菌ビジネスの現状 水道公論 2007年9月号
- 3) 水道サービスが止まらないために 時事通信社 共著
- 4) 水道メジャーが世界を支配する 週刊エコノミスト 2007年10月
- 5) 和製水メジャー 日経ビジネス 08年6月
- 6) 水争奪戦を勝ち抜け 雑誌 経済界 08年7月15日号
- 7) 水ビジネス業界 月刊ネットマネー(廣済堂) 08年9月号
- 8) シンガポール 水ビジネスで世界制覇 月刊カレント 08年9月号
- 9) ローマ時代の水道橋 月刊「水」 08年12月号
- 10) 日本は水資源に困らない? 環境会議 08年秋号
- 11) 水と健康 月刊カレント誌 09年1月号
- 12) 水の新座標軸「地球としての世界」 Water&Life誌 09年1月
- 13) 新ビジネスモデル創出の天才 トーマスエジソン 月刊カレント誌 09年2月号
- 14) 海水淡水化ビジネス最前線 J-Top誌 2009年2月
- 15) ウォータービジネス書評 週刊東洋経済 09年2月28日号
- 16) 水資源の破産宣言をしたダボス会議 月刊カレント誌 09年3月号
- 17) 動き出した水の安全保障戦略 週刊エコノミスト 09年4月7日号

安全な水なくして未来なし No safe water, No future



Wikipediaより引用



Wikipediaより引用

御清聴深謝

Thank you for your attention

Questions & Comments are welcome to

<http://gwaterjapan.com>

United Nations



吉村 和就

Kazunari YOSHIMURA

GWJ