

各企業・機関の取り組み等について

目次

荏原エンジニアリングサービス(株)	P 1	飛島建設(株)	P 37
メタウォーター(株)	P 2	巴工業(株)	P 38
(株)クボタ	P 3	(株)西島製作所	P 39
(株)日水コン	P 4	(株)ナガオカ	P 40
鹿島建設(株)	P 5	日東電工(株)	P 41
三菱商事(株)	P 6	日本建設興業(株)	P 42
(地)日本下水道事業団	P 7	日本水工設計(株)	P 43
(社)日本水道協会	P 8	(株)日本政策投資銀行	P 44
(独)国際協力機構	P 9	日本ヘルス工業(株)	P 45
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機 ... 横浜市	P 10 P 11	日本錬水(株)	P 46
大阪市	P 12	(株)野村総合研究所	P 47
厚生労働省	P 13	パシフィックコンサルタンツ(株)	P 48
経済産業省	P 14	(株)日立製作所	P 49
		日立造船(株)	P 50
アース建設コンサルタント(株)	P 15	富士通(株)	P 51
岩崎電気(株)	P 16	富士電機システムズ(株)	P 52
(株)エイト日本技術開発	P 17	(株)堀場製作所	P 53
(株)エスイー	P 18	前澤工業(株)	P 54
応用地質(株)	P 19	(株)増岡組	P 55
(株)大林組	P 20	(株)メイケン	P 56
オリジナル設計(株)	P 21	毛管浄化システム(株)	P 57
関西技術コンサルタント(株)	P 22	ヤクルト本社中央研究所	P 58
(株)建設技研インターナショナル	P 23	ヤスタエンジニアリング(株)	P 59
サンユレック(株)	P 24	横河電機(株)	P 60
JX日鉱日石エネルギー(株)	P 25	(独)水資源機構	P 61
JFEエンジニアリング(株)	P 26	(独)日本貿易振興機構	P 62
清水建設(株)	P 27	(社)日本水道工業団体連合会	P 63
(株)昭和設計	P 28	(財)中東協力センター	P 64
(株)新生銀行	P 29	海外水循環システム協議会	P 65
新日本空調(株)	P 30	下水道グローバルセンター	P 66
住友精密工業(株)	P 31	川崎市	P 67
住友ゴム工業(株)	P 32	京都市	P 68
大成建設(株)	P 33	北九州市	P 69
千代田化工建設(株)	P 34	国土交通省	P 70
月島機械(株)	P 35	環境省	P 71
デロイトトーマツ コンサルティング(株)	P 36		

2010 年 7 月 6 日

1. 水インフラ PPP これまでの取組み

弊社は国内における EPC、O&M を中心とした水インフラ関連の実績を元にして、PFI を初めとする事業型案件にも積極的に取り組んできました。ISO/TC224 の検討を端緒として、PPP・PFI の委員会・協議会などに参加し、検討を進めてきました。

具体的案件としては

ルペシュペーパー・エフ・アイ (株)：廃棄物処分場進出水処理事業の運営 (2002 年設立)
黒部 E サービス (株)：下水汚泥処理事業の運営 (2009 年設立)
などの事業に参画しております。

海外では具体化した案件はないものの、アジア PPP 推進協議会の上下水道部門幹事会社としての活動を初めとして、検討を進めてまいりました。ベトナムなど、弊社の海外拠点がある地域を中心とした案件形成を目指し、フィージビリティスタディ (F/S) を行うなどの活動を行ってきております。

2. 今後の取組み、関係機関への要望など

弊社は 2009 年 4 月の水事業統合、本年 4 月の三菱商事 (株)、日揮 (株) による資本参加を経て、総合水事業会社を目指した活動をスタートしました。その中で、海外水インフラ PPP は、今後ますます需要の増加する市場と考え、取組みを強化する所存です。

従来の活動を継続し、アジア地域を中心として案件形成を継続するとともに、株主 3 社が参画する、水事業案件に積極的に関わることにより、ノウハウと経験を蓄積してゆきたいと考えます。

政府関係諸機関への要望としては、F/S 実施など案件形成段階と事業実施段階に分け、以下の諸点をお願いしたいと考えます。いずれも従来より、ご支援いただいているものではありますが、今後海外水インフラ PPP 事業が発展するためには、国内における官民連携を促進しモデル事例を構築してゆくなど、よりいっそう緊密な官民連携が必要だと考えます。

A. 案件形成段階

- 相手国法整備 (PPP 関連法規制など) に関する相手国との協議・支援など
- 競争力を持ったファイナンススキームなど、海外企業連合に対抗し得る競争力強化のための支援

B. 事業実施段階

- 国内での官民連携促進による、事業運営ノウハウ民間移転に関する支援
- 資金調達、ファイナンス、保険スキーム実施などに伴う支援
- 官民連携による相手国への協議支援

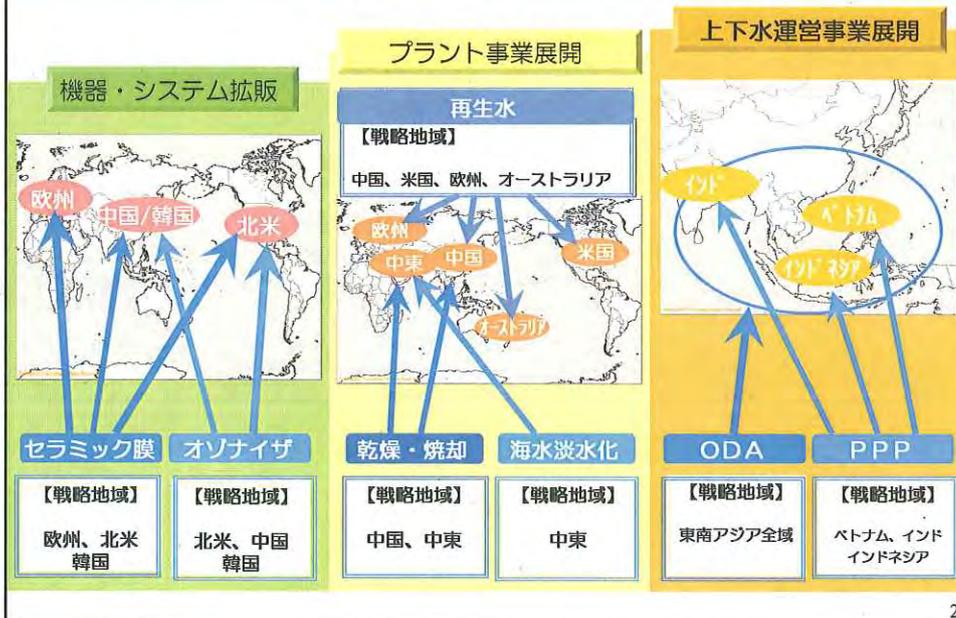
メタウォーター海外拠点

METAWATER



メタウォーター海外展開のアウトライン

METAWATER



クボタの海外水インフラ事業に関する取り組み

1. これまでの取り組み

(1) 鉄管：

世界最長 9m 管を武器に世界 70 カ国以上に輸出。

2007 年にインドのタタ財閥と鉄管を製造する合弁会社を設立。

インド国内市場とアジア中東向けの輸出市場をターゲット。



(2) ポンプ

上下水、雨水排水など幅広い用途で世界 80 カ国以上に輸出。

今年の 4 月に中国の現地ポンプメーカーと製造・販売の合弁会社

を設立。中国国内と東南アジア向けの輸出市場をターゲット。



(3) 液中膜（排水処理用膜）

MBR の開発に関し常に初の実用化を実施。

欧米を中心に約 600 件の実績。設置箇所数は世界第 1 位、水量ベース

は世界第 2 位。欧米のみならずアジア・中東もターゲット。



(4) 浄化槽

アジアでは未処理の排水による河川等の水源汚染が進行。人口散
在地である工場、病院、住宅開発区をターゲット。

ベトナム等での東南アジアで市場開拓を開始。



2. 今後の活動方針

(1) 水処理、配水に関する製品・技術の総合力を活かし水・環境関連事業を拡大

関連製品、技術、組織のシナジー追求

海外生産拠点の拡充

上水運営事業への参入検討

(2) アジア展開の本格化（メインターゲットは中国）

中国での水・環境ビジネスの橋頭堡を築く

- 水処理エンジニアリング事業の強化

- 現地パートナーとの協業

インド、東南アジア、中東にも注力

- 鉄管、ポンプ、膜、浄化槽等の販路拡大

- 浄水、造水、送水などのソリューションビジネスを狙う

3. 関係機関への要望等

(1) 「G To G」営業（官民協調によるトップセールス）

(2) PPP 事業に対する ODA スキームの適用、ファイナンス支援強化

(3) システム、マネジメントなどの国際標準化への対応

(4) 新興国政府機関への啓蒙、人材育成の取り組み

「海外水インフラPPP協議会」

第1回協議会 資料

平成22年6月30日
株式会社 日水コン

これまでの海外での水インフラ事業に関する取り組み	<p>当社は会社創立の1959年より、水に関わるコンサルティング業界のリーディングカンパニーとして、水道・下水道分野を中心に海外事業を手がけてきております。我が国ODA資金のみならず世界銀行、アジア開発銀行による案件も実施しており、業務内容としては水道・下水道・環境に係る、調査、事業評価、計画、F/S、管路および施設の設計、施工監理・監督、O&Mのマネジメント支援と事業の様々な側面におけるコンサルティングサービスを実施しております。また、ODA業務に特徴的な途上国カウンターパートのキャパシティビルディング(昨今増加している無収水削減能力強化等)、近年では技術協力プロジェクトと呼ばれる相手国との協力計画に基づく総合的・長期的なプロジェクトなども多く行っております。</p> <p>業務実施地域は、アジア諸国(ベトナム、インド、インドネシア、スリランカ、ラオス、マレーシア、パキスタン等)、中南米(ブラジル、グアテマラ、エルサルバドル等)、中東(ヨルダン、イラク等)を中心に、北東・中央アジア、アフリカ、欧州でも業務を実施してきました。現在、韓国、インドネシア、ベトナムに代表事務所を、加えて常時5箇所以上のプロジェクト事務所を世界各地に開設し、海外水インフラ事業を展開しております。</p>
今後の海外における活動方針	<p>海外での水インフラ事業は、本邦企業単独ではカバーしきれない広い業務領域が求められております。この点において当社は、官側、商社、建設会社、プラントメーカー等、業種の枠を超えた形での協力を進めながら、海外での水インフラ事業への業務展開に、これまでも増して注力してゆきたいと考えております。なお、先般JICAより公募のあった、協力準備調査(PPPインフラ事業)のプロポーザルにも応募しているように、PPP事業を含めて、民間資金を活用した水インフラ事業にも積極的に取り組んでいきたいと考えております。</p>
関係機関への要望等	<ul style="list-style-type: none">・ODA事業を含め、政府一体となった本邦企業の海外インフラ事業進出を促進する仕組みの検討・確立。・本邦企業の国際化に関して、政府一体となった戦略的な側面支援(例えば、設計基準・規格の海外市場での標準化)。・現地政府と本邦企業が、施設建設後において継続的関係を構築しやすくする仕組みづくり(例えば、施設供用後に本邦企業が円借款施設のレビューを行い運営指導・改善提案を行う等)。

第1回「海外水インフラPPP協議会」資料

鹿島建設

<p>これまでの海外での水インフラ事業に係る取り組み</p>	<p>海外水関連事業(施工)の受注 ODA案件を中心に、利水用ダム建設(インドネシア・スリランカ等)・下水処理施設建設(シンガポール・マレーシア)・洪水対策(スリランカ・フィリピン等)など、多くの水インフラ整備事業の施工を行っている。</p> <p>海外での水事業への参画検討 過去に事業参加の実績はないが、2007年度より産業競争力懇談会(COCON)のテーマ「水処理と水資源の有効活用技術プロジェクト」のリーダーを努め、その提言を基に2009年度に設立された海外水循環システム協議会(GWRA)では副理事長会社として、水事業参画の可能性を積極的に検討している。 2009年度には、NEDOによる「水資源開発・水処理全体計画とインフラの現状に関する実態調査」に専門家として参加し、PPP事業として事業形成が可能かどうか重点を置いて案件調査を行った。また、NEDOから「水資源管理における海外企業のリスク管理技術等に関する調査」を共同受注し、水事業のリスク調査も実施し、主に東南アジアでの水事業参加についての可能性を検討している。 これら調査から、特に東南アジアでは、ODAを利用したPPPによる事業実施が現実的と考えており、2010年度では、JICAや経済産業省が支援するPPP事業のFS調査に応募可能な適切な案件の準備を進めている。</p>
<p>今後の海外での水インフラ事業への活動方針</p>	<p>ゼネコンの強みとして、水資源の総合的な開発と管理・都市開発や工業団地開発における水循環システムの構築・地域特性を踏まえた環境や社会に配慮した上下水インフラ整備などがある。これらの強みを生かし、ODA事業での実績が豊富な東南アジアの案件を中心に、採算性があり、リスク管理が可能な優良な水事業案件の発掘と形成を行い、事業参画の可能性を検討する方針である。 水事業案件の評価には、FSの実施が必須である。一方、事業運営を前提とした事業のFSでは、技術面でも異業種の連携が、また技術面以外でも、各国の法律や事業契約の検討・料金体系決定の仕組みの熟知・事業資金スキームの構築など広範囲な分野での調査が必要であり、自社の努力だけでは実施は困難であり、公的支援制度を積極的に利用していく方針である。</p>
<p>関係機関への要望</p>	<p>東南アジアの水事業では、ODAによる資金援助が中心になると考えられる。JICAによる調査では、初期の段階から民間側と情報交換し、日本民間企業が建設から事業運営まで確実に参加できるような事業形成を目指して欲しい。 また開発途上国ではPPPによる事業実施に関する法律整備等が進んでいると思われるが、官民の意向を提案してほしい。 現在、PPP事業のFSとしては、JICAや経済産業省の支援制度などがあるが、できればこれら支援制度に応募できるような案件発掘やプレFS実施の支援制度を設けて頂きたい。</p>

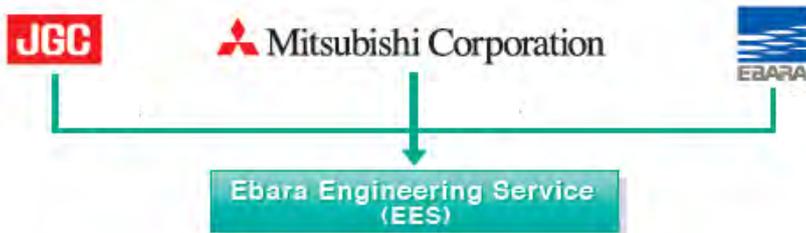
 株式会社 ジャパンウォーター

- ◆ 設立日：2000年7月
- ◆ 事業：三次市、松山市、石狩市、長野市 等で国内水道民間委託の先行事例案件を受託
- ◆ 株主：日本ヘルス工業株式会社、三菱商事株式会社



 荏原エンジニアリングサービス株式会社

◆ 日本発の「総合水事業会社」へ
2010年4月より、三菱商事株式会社、日揮株式会社が資本参加し、総合水事業会社を目指して始動

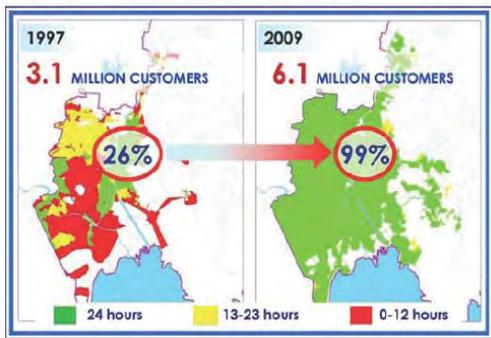


 Manila Water Co. Inc.

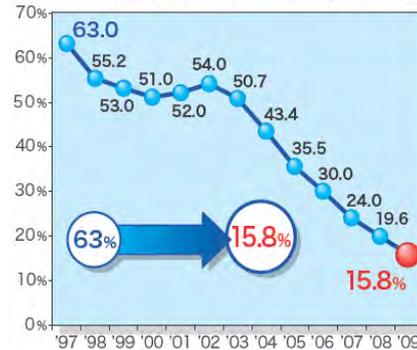
- ◆ 設立日：1997年1月
- ◆ 株主：AYALA Corporation、三菱商事株式会社、他(2005年3月上場)
- ◆ 事業概要：マニラ首都圏 東地域(給水人口:560万人)
水道事業及び下水・尿尿処理業務を含むコンセッション事業



24 hours water supply expanded



Decreased Non-Revenue Water



 United Utilities Australia

- ◆ UU社は英国最大手の水事業会社
- ◆ 1991年にUUA社を設立
- ◆ 豪州4州において水道、下水道、海水淡水化、工業排水処理、再生水等、14事業を実施
- ◆ 給水人口:約300万人
- ◆ 既存事業概要:



1	Water, Desalination (300,000 m ³ /day)
2	Water, Wastewater
3	Bulk Water transfer
4	Industrial Wastewater, Membranes
5	Industrial Wastewater, Membranes
6	Wastewater, Reuse
7	Wastewater, Reuse
8	Wastewater, Reuse
9	Wastewater
10	Water
11	Water
12	Water
13	Water, Desalination, Wastewater
14	Water