



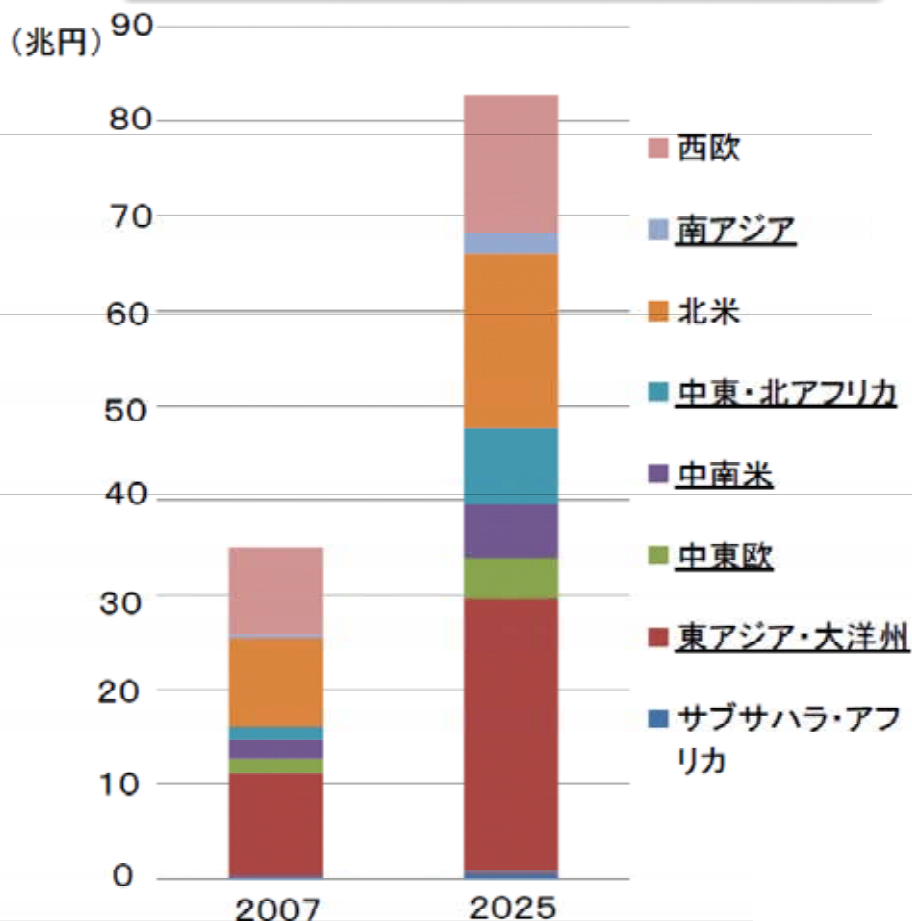
下水道分野の国際展開について

国土交通省
下水道部

成長する世界の水ビジネス市場

世界の水ビジネス市場は**2025年には100兆円規模へ2倍以上の成長予測**
 海外では欧米の水メジャーが先行、本邦企業の市場参入のため**政府一丸となった支援が必要**

世界水ビジネス市場の地域別成長見通し



世界水ビジネス市場の分野別成長見通し

■ : 成長ゾーン、 ■ : ポリュームゾーン、 ■ : 成長・ポリュームゾーン
 (市場成長率2倍以上) (市場規模10兆円以上)
 (上段:2025年…合計87兆円、下段:2007年…合計36兆円)

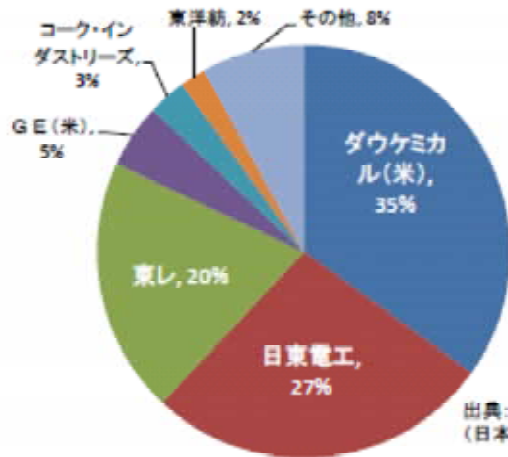
	素材・部材供給 コンサル・建設・ 設計	管理・運営サービス	合計
上水	19.0兆円 (6.6兆円)	19.8兆円 (10.6兆円)	38.8兆円 (17.2兆円)
海水淡水化	1.0兆円 (0.5兆円)	3.4兆円 (0.7兆円)	4.4兆円 (1.2兆円)
工業用水・ 工業下水	5.3兆円 (2.2兆円)	0.4兆円 (0.2兆円)	5.7兆円 (2.4兆円)
再利用水	2.1兆円 (0.1兆円)	-	2.1兆円 (0.1兆円)
下水(処理)	21.1兆円 (7.5兆円)	14.4兆円 (7.8兆円)	35.5兆円 (15.3兆円)
合計	48.5兆円 (16.9兆円)	38.0兆円 (19.3兆円)	86.5兆円 (36.2兆円)

(出典) Global Water Market2008 及び 経済産業省試算、(注)1ドル=100円換算

下水道分野における水ビジネス国際展開の支援方針

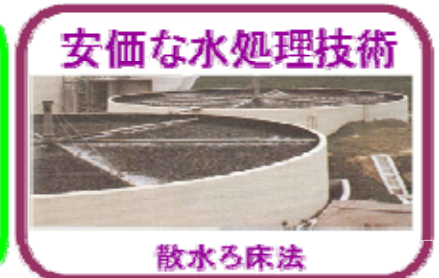
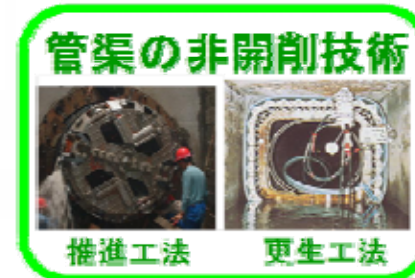
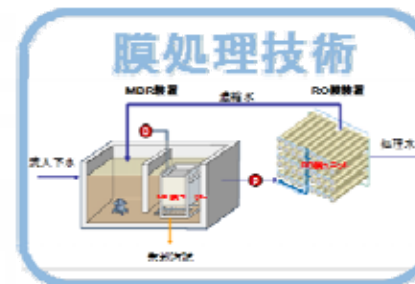
わが国の誇る下水道技術(例)

日本の逆浸透(RO)膜メーカーのシェア



水処理膜の世界市場は、日本企業が約5割を占める。

出典: 2007年市場売上高シェア (日本経済新聞推計)



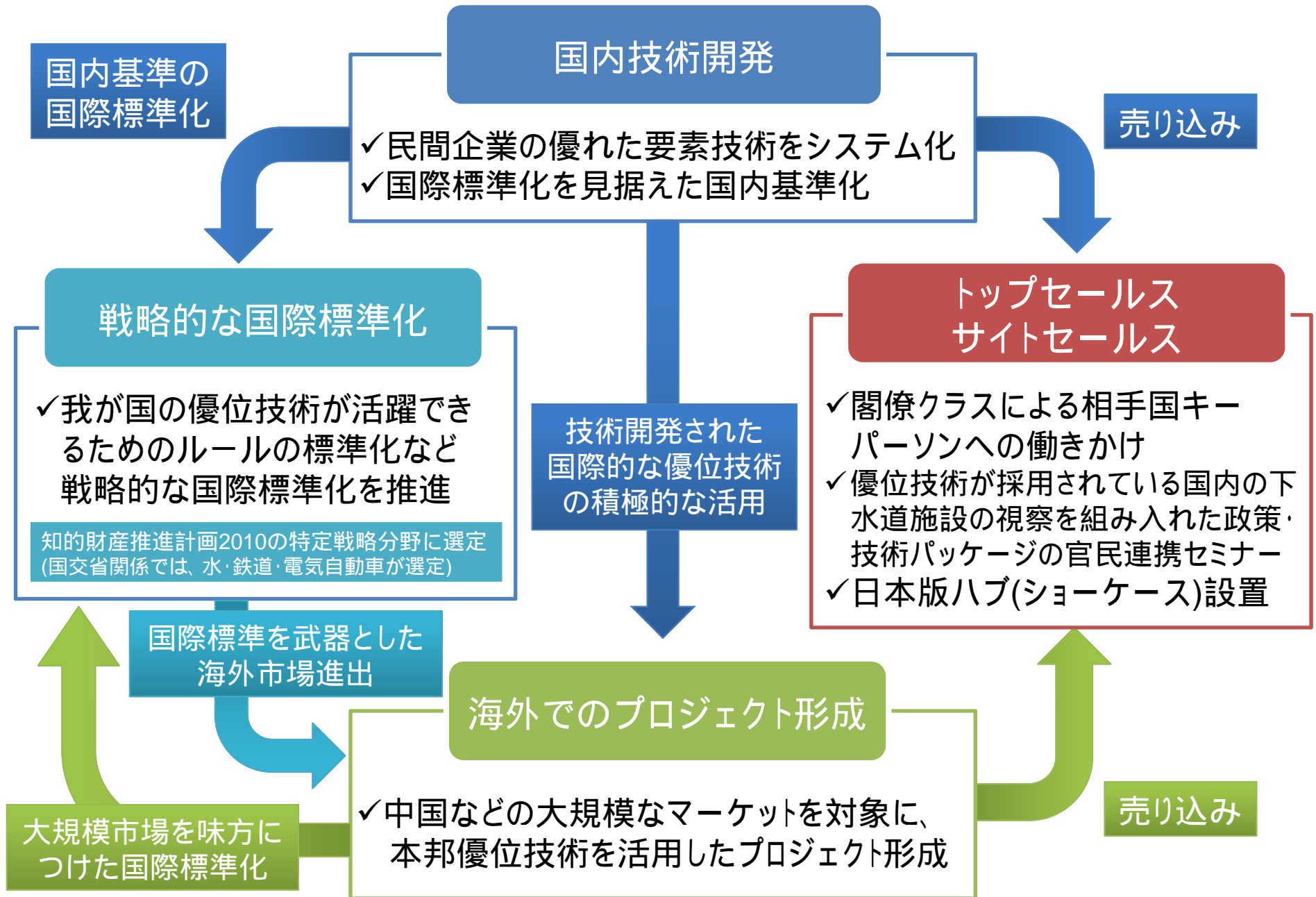
世界的な優位技術を核に、下水道施設の建設から運営・管理まで一体となった海外のPPP市場への進出を図る。

1. 優位技術のさらなる国際競争力の強化

国際標準化を見据えた技術開発、日本版ハブ設置、建設から運営・管理まで一体となったプロジェクトの形成など

2. 官民が一体となった我が国の民間企業の売り込みの強化

トップセールス、官民共同ワークショップなど



下水道技術の戦略的な国際標準化を目指した取り組み

国土交通省成長戦略に記載
知的財産推進計画の特定戦略分野

政府の方針

- ・ 知的財産推進計画2010 (H22.5.21策定)の7つの**特定戦略分野**に「**水分野**」が位置づけ
- ・ 新成長戦略(H22.6.18閣議決定)の本文に、知的財産推進計画2010の推進が明記。

7つの「国際標準化特定戦略分野」

先端医療、**水**、次世代自動車、鉄道、エネルギーマネジメント、
コンテンツメディア、ロボット

国際標準化に向けた取り組み

ISO化に向けた取り組み



- ・ 下水再生水利用分野
- ・ 下水汚泥資源利用分野
- ・ アセットマネジメント分野
- ・ クライシスマネジメント分野

ISO規格のJIS化の取り組み



- ・ 下水道サービス分野
- ・ 管路更生分野

海外と連携した国際標準化戦略

中国、韓国と連携して、下水再生水の都市内利用に関する基準の国際標準化を進めることを北東アジア標準協力フォーラムで合意。



北東アジア標準協力フォーラム(H22.7.20 於:富山)

本邦優位技術の国際標準化に向けた取り組み

国土交通省成長戦略に記載
知的財産推進計画の特定戦略分野

今後、海外で需要が高まると予想される本邦優位技術につき、
国内での技術開発を進めるとともに、**国際標準化**により、海外市場への
本邦技術基準の浸透を図ることで、本邦技術の**国際競争力を強化**する。

国内規格 (JIS化等) の確立
(上下水道で連携)

国交省

国内での技術開発を進めるべき分野

高度処理・再生水利用

膜処理技術

資源・エネルギー化

炭化汚泥 消化ガス発電

アセットマネジメント手法

更生工法 管路点検技術

A JUMPプロジェクト(平成21年度実施)

再生水利用・高度処理を目的とした
膜処理システムを国内で実証

↓

平膜

セラミック膜

技術基準の作成

愛知県・名古屋市で実証

B DASHプロジェクト(次期プロジェクト)

CO2削減で有用な技術を基準化

メタン発酵高度化

汚泥燃料の高度化

アジア・スタンダード
の確立

国交省 経産省

ISO規格への提案

海外での実証プロジェクト
を通じて、**中国などの
アジア諸国と規格を共有化**

【候補プロジェクト(中国北京市)
処理場の高度化プロジェクト

水ビジネス推進拠点機能の強化(日本版ハブ構想)

国土交通省成長戦略に記載

シンガポールにおける 水道分野のハブ

- ・シンガポールでは、**各国の優れた要素技術をシステム化し、シンガポール発の技術として対外的にPR (PUB WaterHub)**
- ・このため、わが国メーカーの研究開発拠点もシンガポールに流出



ウォーターハブ



ニューウォーター
ビジターセンター

下水道分野における日本版ハブの設置 (下水道分野は、日本がKnowledge Hubとして国際的に承認。)

下水道技術の国際戦略拠点

汚泥資源化技術



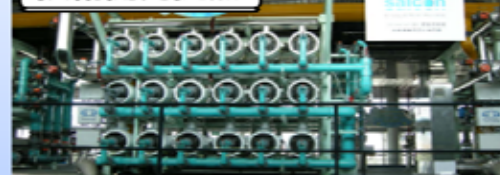
高度処理技術(膜技術)



非開削技術



技術開発拠点



民間企業にテストベッドとして
生下水等を利用した **実証的技術
開発の場を提供**

ショーケース



実際に稼働中の下水処理場の先進
技術を「見える化」し、日本の先
進技術をアピール

ネットワーキング・人材育成



日本が**アジア太平洋地域の国際拠点**
である利点を生かし、ネットワー
キング活動や研修の拠点化

商談スペース



ショーケースの先進技術を、**その
場でビジネス商談に入れる**ように
商談スペースを設置

トップセールス



政治のリーダーシップにより、相手国政府等のキーマンに直接的に働きかけ

(例)国土交通大臣によるベトナム建設大臣へのトップセールス。

ハイフォン市の下水処理場建設案件などにつき、日本企業の優位性をPR



ベトナム建設大臣の前原大臣表敬(H22.2)



前原大臣のベトナム建設大臣表敬(H22.5)

サイトセールス



日本企業の優位性を合わせ、関連する水・サニテーション・エネルギー政策などの成功体験を下水道管理者である地方公共団体が現場を活用しつつPRすることにより、相手国政府等に対する信頼度を向上。

(例)ベトナム建設大臣を対象とした官民共同セミナーと現地における地方公共団体の政策セミナー



民間企業20社との官民共同セミナー



神戸市石井副市長表敬



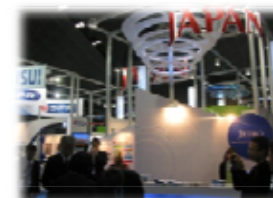
神戸市東水環境センター視察

シンガポール国際水週間2010におけるトップセールス事例

ヤコブ シンガポール環境水資源大臣へ
日本の下水道技術をトップセールス



アジア太平洋水大臣会合で日本の再生水
等の水関連技術を紹介



シンガポール国際水週間2010

アジア太平洋地域の政府関係者、民間企業等により水環境問題等が議論され、大規模な展示展が同時開催される。
(日本からも民間企業等が多数出展)

世界で活躍する日本の
下水道技術を視察



シンガポールにおける日本企業の
非開削工事の施工現場の視察

【参考】下水道グローバルセンター (GCUS)

GCUSでは、産学官が一体となり、我が国の**優位技術の海外へのPR**や、これらを活用した**プロジェクト形成**支援等により、**民間企業の海外進出を後押し**。



我が国の優位技術の**海外へのPR**

海外で本邦優位技術を活用する建設から運営・管理まで一体となった**プロジェクトの形成支援**

海外の研修生等との**ネットワーク形成**



国別活動グループ

- ・2009年 2月 インド水環境ワークショップ
- ・2009年12月 ベトナム官民共同現地調査
- ・2010年 1月 中国現地調査
- ・2010年 2月 **ベトナム建設大臣一行を対象とした下水道セミナー**



- ・2010年2月 **サウジアラビア官民共同現地調査**



テーマ別活動グループ

- ・海外からの**研修生等とのネットワーク形成**

海外研修生とのネットワーク形成活動



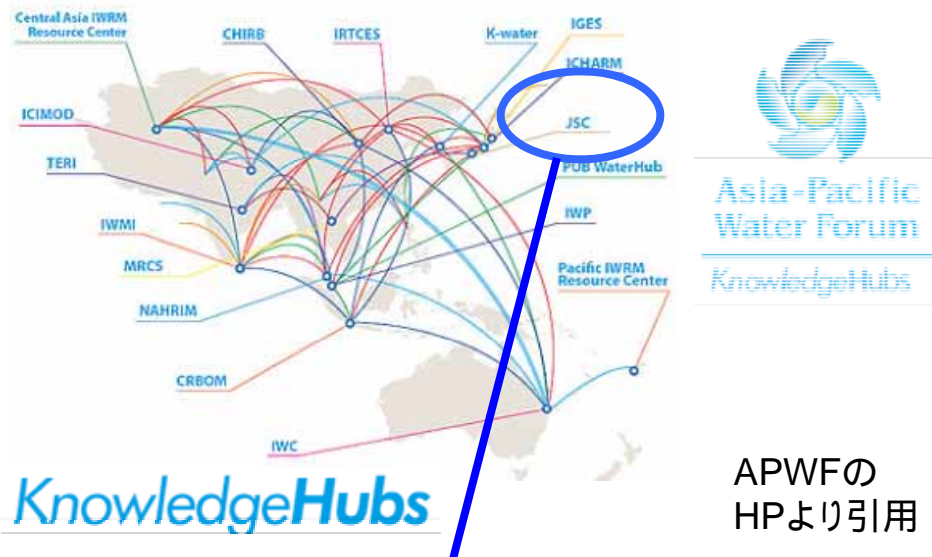
モンゴル国上下水道視察団
(2009年11月)
○モンゴル国の建設都市開発省公共センター 下水道担当部長が筆頭の視察団に対し、本邦企業との意見交換会を開催

- ・下水道海外ビジネス展開共同研究
- ・**国際標準化(ISO)検討**
- ・下水処理水のバラスト水活用検討

【参考】JSC (アジア・太平洋地域におけるサニテーション分野のナレッジハブ)

2009年6月に、日本がアジア・太平洋地域のサニテーション分野のナレッジ・ハブとして、国際的に認められた。サニテーションの問題を克服してきた経験を活かしつつ、関係機関が連携し、JSC (Japan Sanitation Consortium) を発足。(2009年10月16日発足)

今年6月のシンガポール国際水週間2010において、シンガポールのWater Hubと国際交流会議を実施。



活動内容

- ・各国の衛生関係機関のネットワーク構築
- ・アジア太平洋地域のサニテーション情報データベースの構築
- ・日本のノウハウ・経験の普及 (国際セミナーの開催等)
- ・途上国における衛生改善のためのプロジェクト形成調査 など



ハブとして認定されるとプロジェクト形成活動等に対し、ADBによる財政支援が得られる。

国際衛生年フォローアップ会議

2010年1月26日～27日 (於:国連大学)

「適正な衛生技術」のセッションをアジア開発銀行と共同で主催し、MDG達成をはじめとする衛生問題の解決に向けた議論を実施。



日インドネシア サニテーションセミナー

2010年2月23日 (於: インドネシア ジャカルタ)

サニテーションに関する政策と民間企業(メタウォーター)から関連技術をセットにしたセミナーを開催。



サニテーション・ナレッジハブ・セミナー

2010年6月30日 (於: シンガポール)

都市部の水管理分野のナレッジハブであるシンガポール公共事業庁(PUB)等と共同で、水と衛生問題解決に向けた議論を実施



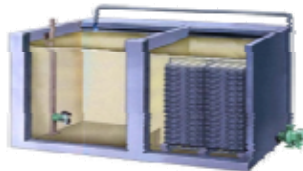
【参考】日本下水道事業団(JS)の国際展開

技術力

- 世界に通じる最先端技術の開発
- 先端技術を支える豊富な技術陣



エネルギー化技術
(汚泥炭化)



膜処理技術の実用化

知財力(経験とノウハウ)

- 我が国の下水道普及を支えてきた100種以上の多様な基準類
大規模から小規模まで国内の1400箇所もの処理場を建設
- 国内外で多くの特許取得



海外でも採用された
処理法(担体処理)



基準化された
施設

総合力

- 計画、設計から施工、管理までライフサイクル全体にわたるサポート体制
- 公共調達機関として初めてプロジェクトマネジメント制を導入。きめ細やかな品質・工程管理を実現



アセットマネジメントデータベースの構築



JSの特長・強みを活かした国際展開

これまでの
国際貢献

専門家派遣: JICA専門家として100名を超える職員を下水道技術の専門家として海外に派遣
技術開発: 民間企業と海外にも適用可能な技術を共同開発

今後のJSによる国際展開の方向性

JSの持つ豊富な技術力、知財力、総合力を活かし、増大する海外展開へのニーズにも積極的に対応

JS・民間共同研究成果の適用プロジェクトの案件形成支援

国際案件受注を目指す日本企業団等に技術的アドバイザーとして参画

JS基準の提供等による本邦優位技術の国際標準化の推進

海外へ派遣予定の技術者に対する研修の実施

【参考】海外水インフラPPP協議会

- ・ 上下水道など海外の水インフラプロジェクトに関して、**官民による情報の共有・交換を行うための場**として本協議会を設置。
- ・ 水源確保から上下水道事業までの水管理をパッケージとして捉え、官民共同セミナーを開催するなど、**官民連携による海外展開に向けた取り組みを検討**

委員 (合計186名)

- ・ 民間企業 (プラント・管路・素材メーカー、ゼネコン、商社等の幅広い業界から計139社)
- ・ 国土交通省、厚生労働省、経済産業省、環境省、外務省、総務省
- ・ 地方公共団体 (東京都、埼玉県、滋賀県、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、北九州市)
- ・ 下水道事業団、GCUS等の下水道関係機関



前原国土交通大臣の挨拶



小島座長(三菱商事)の挨拶



会議開催の様子

今後の方針

協議会における情報交換、**民間企業等(希望者)からのヒアリング等を踏まえ、**具体的な案件形成や案件受注を後押しするための**相手国政府への働きかけ(官民セミナー、トップセールス)やコンソーシアムの形成等により、本邦企業またはコンソーシアムによる受注を目指す**