

中小企業の海外展開とリスクマネジメント

-水道インフラ事業について-

日大生産工 ○古川勝一 山本壽夫

1.はじめに

1998年8月に「20世紀は石油をめぐる戦争だった。だが21世紀は水をめぐる戦争の時代になるだろう」と世界銀行の副総裁だったセラゲルディンは発したがその言葉通り世界の水需要は増すばかりだ。需要の拡大ぶりも凄まじく2025年の世界の水需要は2000年に比べ約30%の増加となる見込みである。その中でもアジアは急速に水需要が拡大し人口増加や都市問題等と重なり、2025年にはアジアの水需要は世界の約60%を占めることが予想されている事から業界は無視することのできない市場となっている。しかし日本では水道事業は長く地方自治体による専管事業とされてきたため、事業運営・維持、管理に関する知見や実績が民間企業にはなく、グローバル水産業への参入は容易ではない。

そこで本研究ではグローバル水産業へ進出し成功した事例と失敗した事例を比較することにより海外進出における主なリスクを顕在化することを目的とする。なお、本研究における仮説の検証はケーススタディ方式で行う。

2.先行研究

先行研究として、次の項目に関する研究を前提とする。

- ①国内、海外別売上高の推移
- ②PPP事業の失敗割合の比較

③アジア圏が占める水需要の動向

- ①では『平成26年度インフラシステム輸出促進調査等事業（水ビジネス市場に関する動向調査）報告書』^③を表すことが出来る。
- ②では『東南アジアにおける水PPP事業の成功・失敗要因分析』^①を表すことが出来る。
- ③では『急成長するグローバル水ビジネス市場と日本企業の事業戦略』^②を表すことが出来る。

3.現状の分析

現状の分析として、水ビジネスにおける国内市場および海外市場の動向を以下のように表す事が出来る。

3.1 国内外における水道インフラの動向

表1 国内における実績推移

単位:百万円、%

	2007年度	2010年度	2013年度
国内売上	1,628,812	1,703,106	1,855,130
シェア	86.0%	89.2%	86.1%

表2 国外における実績推移

単位:百万

	2007年	2010年	2013年
円、%			

A Study on Risk Management on Overseas Expansion of SME
-About Water Infrastructure-

Shoichi FURUKAWA, Hisao YAMAMOTO

	度	度	度
海外売上	227,774	184,229	257,174
シェア	14.0	10.8	13.9

(出典) 平成 26 年度インフラシステム輸出促進調査等事業（水ビジネス市場に関する動向調査）報告書を参考に作成。

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2015fy/000769.pdf

表 1 及び表 2 から次の内容を表す事が出来る

- ①海外での売上高を地域別に見ると、2013 年度ではアジア向けが、1,252 億円、2010 年度比 31.7%と大幅な増加となっており、シェアは 50.8%と日本企業の海外における売上高の大半を占める結果となっている。
- ②依然国内の売り上げが 9 割である者の海外に比べると売り上げの伸びが緩やかである。

表 3 TPP 事業の概要

全セクター事業数	5238
全セクター投資額(USD million)	1,826,202
水セクターの割合(事業数ベース)	14%

表 4 全セクターにおける PPP 事業の失敗割合の比較

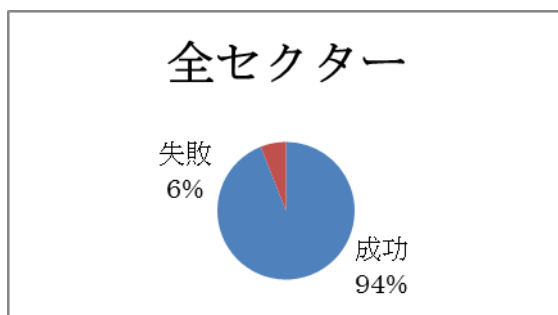
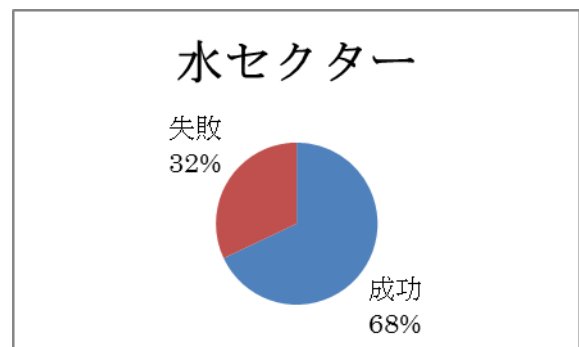


表 5 水セクターにおける PPP 事業の失敗割合の比較



(出典) 東南アジアにおける水 PPP 事業の成功・失敗要因分析より抜粋。

http://www.ipp.hit-u.ac.jp/subsidy/2014_subsidy_report08_ichikawa.pdf

表 3、表 4 及び表 5 から次の事表すことが出来る。

- ①全セクターでは成功率が非常に高く水セクターも全事業の 14%を占めている。
- ②水セクターにおいて失敗率が 32%と非常に低くなっている。
- ③全セクターの内水セクターは 14%と大きな値を占めている。

3.2 海外の水市場

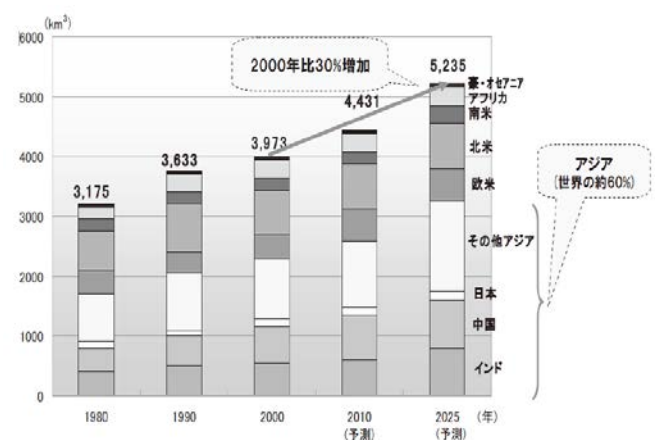


図 1 世界の水需要の動向

(出典) 急成長するグローバル水ビジネス市場と日本企業の事業戦略より抜粋。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaibs/7/1/7_81/pdf

図1から次の事を表すことが出来る。

- ①海外における水市場は年々拡大を続けておりその6割をアジアが占めている。
- ②市場は年々拡大しており2025年には2000年比で30%も増加する。

3.3 海外が要求する水産業

海外市場の6割以上を占めるアジア圏はインフラ整備のノウハウを一切持っていないため包括したインフラサービスを要求してくるケースが多い。しかし日本における水産業は公共事業であるためそのノウハウを持つ中小企業は数少ない。

(急成長するグローバル水ビジネス市場と日本企業の事業戦略より)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaibs/7/1/7_81/pdf

3.4 JICA の存在

JICAとは独立行政法人国際協力機構の事であり、日本の政府開発援助(ODA)を一元的に行う実施機関として、開発途上国への国際協力を行っている。このJICAの存在によりベトナム、タイ、インドネシアなどのアジア圏諸国との関係が深化しつつある。

(独立行政法人国際協力機構のホームページより)

<https://www.jica.go.jp/regions/index.html>

3.5 RO膜

日本が他国と比べ高い技術力を有している分野で世界シェアの約40%を日本企業が占める。この膜は高度な水処理が要求される海水淡水化等のプラントで使用される膜でありアジア諸国の劣悪な水環境においても活躍が

見込まれる。

(急成長するグローバル水ビジネス市場と日本企業の事業戦略より)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaibs/7/1/7_81/pdf

4.課題点および対応策

上記を前提に海外の水インフラ事業への進出について以下の課題点を挙げる事ができる。

- ①拡大を続ける市場なのにも関わらず日本企業の進出成功率が非常に低い。
- ②日本の中小企業が包括したインフラサービスを提供するノウハウを持ち合わせていない。

上記の課題、現状から以下の事が考察できる。

- (1)水道ビジネスで海外に進出する際O&Mのノウハウを持った人間の確保、あるいはそのノウハウを持つ企業との連携が出来れば優位に立つことが出来る。
- (2)O&Mのノウハウを短期間で成長させることは困難だが一度契約するだけで安定した収入が獲得できる。O&M以外の分野で他国との競争に差をつける方法はあるのだろうか。

以上考察から次の対応策を表すことが出来る。

①O&Mのノウハウを確保

今後拡大を続ける水道インフラ市場で戦い続ける為の長期的な戦略となる。O&Mのノウハウを持つ人間を他国から確保、もしくは育成し自ら包括したサービスを提供する。

②他国、あるいは他社との連携

短期的な利益を考えた場合有効な戦略となる。既にO&Mの技術を持った他国、あるいは企業と連携し、そのプロジェクトの一端を担う事で既に持つ技術力のみで戦うことが出来る。

③既に国交が深化している国への進出。

JICA と交流あるアジア諸国国の多くは水道インフラ関連の問題を抱えており JICA もその解決に力を貸している。つまりそれらの国を選んで進出することで「日本企業」という優位を獲得できる。

5.検証

上記を踏まえアジア諸国に進出し成功している事業との比較検証をケーススタディ方式により行い以下の結果を得ることが出来た。

①現在で海外に進出し成功をしている殆どの企業はすでにO&Mのノウハウを確保していた。

よってO&Mのノウハウ確保による優位性は高いことが分かる。

②他社のプロジェクトの一端を担うケースは多くあった。データを見る限りまだ本格的な進出に至る企業は少ないが海外進出の足掛かりに成ことは間違いない。

③ベトナム、インドネシアなど JICA と親交が深い国での事業成功数は明らかに多い。よって親交が深い国への進出は他の国に比べ優位に立ちやすい事が分かる。

上記①～③の結果から、4章に仮設は検証することが出来た。

6.おわりに

本研究は、高い水道インフラ技術を持つ日本の中小企業が海外での苦戦を強いられている現状を打破し、世界にその技術を広める事で日本の水道インフラ技術の更なる振興に役立てる為に推進した。本研究における仮説検証は、さらに検討する事により精度を上げたと考えている。

本研究についてご指導を承りました山本壽夫先生に心より感謝申し上げます。

「参考文献」

1)一橋大学 国際・公共政策大学院、東南アジアにおける水 P P P 事業の成功・失敗要因分析(2014)P.7-8.

http://www.ipp.hit-u.ac.jp/subsidy/2014_subsidy_report08_ichikawa.pdf

2) 江崎康弘、急成長するグローバル水ビジネス市場と日本企業の事業戦略(2009)P.81-82.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jaibs/7/1/7_81/_pdf

3) 経済産業省、平成 26 年度インフラシステム輸出促進調査等事業(2015)P.21-24

http://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2015fy/000769.pdf

4) 環境省 水・大気環境局 水環境課、水環境ビジネスの海外展開について (2014) P.2-5.

http://www.env.go.jp/water/coop/asia_business/download/s_moe.pdf

5)JICA ホームページ

<https://www.jica.go.jp/regions/index.html>

6) 株式会社日本総合研究所 総合研究部門 社会・産業デザイン事業部 シニアマネージャー 段野孝一郎、最近の水ビジネス市場と主要プレーヤーの動向 (2014) P.2-5.

https://www.jbic.go.jp/wp-content/uploads/topics_ja/2014/04/20640/danno_20140317.pdf

7) インフラ関連産業の海外展開のための総合戦略(2010)P.22

<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g100326a04j.pdf>