

シナリオとビジネスドライバによる事業戦略分析の試み

東京工業大学 正会員 ○山田 菊子

1. はじめに

社会基盤となる制度やシステムを含む事業の中には、多額の投資により実装されたものの十分に利用されない場合がある。政府の電子申請システムに置いて、利用数が極端に少ないことが明らかとなり、廃止されるに至ったものなどがこれに当たる。

本研究は、事業の利用者や運営者などの関係者の動機や関心を考慮したサービス設計を行うことでこのような事態を防げるのではないかと仮定を背景として開発した事業戦略分析の手法を、公営水道事業の災害対応事例の分析に適用したものである。災害時に関与したステークホルダとそれぞれの動機を把握するとともに、公共性の高い事業の計画立案の局面での適用可能性と課題を明らかにする。

2. 事業戦略分析の方法

本手法は、事業におけるステークホルダとしくみや事業の関係をシナリオに記述し、そのシナリオをもとに、ステークホルダの事業や戦略への関与の動機を把握する。この動機を「ビジネスドライバ」と呼ぶこととした。

分析の手順を図1に示す。手順は参考文献1)に詳述した。ビジネスドライバを抽出する方法として、ステークホルダの行動を詳細に記述できるシナリオを用いた。

まず分析対象の事業について、関与者とその動機や関心事が記述された情報を収集する。著者らは携帯電話端末のOSの戦略分析の際には、技術雑誌に掲載されたインタビュー記事を情報とした。この記録から、ステークホルダとその行動が記述されたエピソードを抽出する。このエピソードを整理、集約してステークホルダの活動シナリオを作成する。

シナリオは、郷ら²⁾がシステム開発での適用を提案した「シナリオに基づく設計・開発」に用いられ

るもので、「ユーザが目標を達成するために行う行動と、そこから得られる事象を、時系列に沿って記述したもの」であり a)アクタ（本研究ではステークホルダがこれに当たる）、b)アクタとその環境に関する背景情報、c)アクタの目標、d)アクションとイベントの列の4つの要素により構成される。

これらのシナリオを精査し、ステークホルダのビジネスドライバの項目を抽出する。

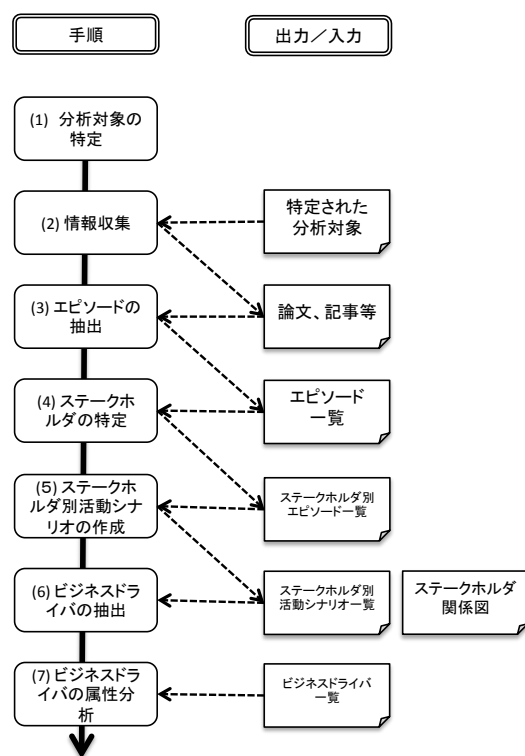


図1 分析の手順

3. 水道事業への適用

(1) 分析の対象

石狩市水道事業における豪雨災害対応の事業を分析の対象とした。石狩市では2010年8月の集中豪雨により、浄水場への導水管が破損するという被害が発生した。発災から、原因究明、仮設の導水管の布

キーワード シナリオ、戦略分析、水道、サービス設計

連絡先

〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1 TEL 03-5734-2575

設により対応を終えるまでの詳細な記録³⁾である。執筆者は技術系職員である。この記録では断水の回避を、地元企業、公務（行政）、民間企業による「三位一体での災害対応」が実施できたこととしているが、その要因をビジネスドライバの視点で把握することを分析の目的とした。

(2) 分析結果

記録からは20のエピソードと複数のステークホルダーが特定された。このうち、災害復旧に直接関わったステークホルダー9者について、エピソードを再構成して活動シナリオを作成した（表1）。

シナリオから抽出されたビジネスドライバは5項目である（表2）。「(a)経営目標」は、それぞれのシナリオにあるステークホルダーの背景情報、それ以外の項目は、災害発生から復旧までのシナリオから抽出された。水道事業に関わる市役所及び第三者委託先企業職員のうち、日々の水道事業の運営に関わるステークホルダーは、いずれも「(b)配水の継続」をビジネスドライバとして有している。また、技術系職員が「(d)原因究明」に対して強い動機を持っていたことも把握できた。他のステークホルダーは「(e)復旧」に対するビジネスドライバへの関心がある。また水道室の事務職員は「(c)断水準備」にも動機があった。

表1 活動シナリオ（抜粋）

A（男性、40歳代）は、B市の水道担当部署の技術職員である。大学では衛生工学を専攻した。庁舎において、他市や事業体との交渉の役割を担っている。市民に対して安定して安全な水道水を供給することを目標としている。

(1) 1日目の未明に、浄水場の運営を担当している第三者委託先企業の職員より、浄水場への導水量が大幅に低下し取水を停止するとの連絡を受け、浄水場へ向かった。

(3) 1日目午前中：導水量の低下の原因は、泥の流入による閉塞と考え、導水管の排泥作業に取り組んだが、午後になっても効果が得られなかった。その他の原因については思い至らなかった。

表2 ステークホルダーとビジネスドライバの関係

ステークホルダー	シナリオのイベント数	ビジネスドライバ別イベント数				
		(a) 経営目標	(b) 配水継続	(c) 断水準備	(d) 原因究明	(e) 復旧
技術系職員	14	2	7	1	6	3
事務系職員	9	2	3	2	0	4
他部署等	6	0	2	0	0	0
第三者委託先企業職員	8	2	6	0	0	0
管工事協同組合	4	2	0	0	0	3
コンサルタント	4	2	0	0	0	2
メーカー職員	4	2	0	0	0	2
大口需要者	2	1	1	0	0	0
市民	1	0	0	0	0	0

(3) 考察

分析の過程及び結果から、すべてのステークホルダーが、水道事業運営の本質である「配水の継続」を動機としていたと同時に、「原因の究明」に関心が集中する技術系職員、万が一の「断水準備」も考える事務系職員と、同じ市職員でもビジネスドライバの違いがあることを把握できた。一方、水道サービスの利用者に関する記述が少ないのは、分析の対象とした記録が、災害の原因究明と復旧に重点を置いた記録であったためであると考えられる。

4. おわりに

本研究では、シナリオを用いた事業戦略分析の方法を提案し、災害発生時の水道事業に適用した。

その結果、災害対応の際のステークホルダーの行動が詳細に把握され、それぞれの事業への関心であるビジネスドライバの違いも把握することができた。事業の計画を立案する際には、これらのビジネスドライバを考慮したサービスとしたサービス設計を行うことが有効ではないかと考える。

一方、シナリオやビジネスドライバの妥当性や有効性の検証の方法が課題として残っている。今回の分析では、記録の執筆者に分析結果に目を通してもらい若干の修正を行った。関係者が参加するワークショップでのシナリオの共有などの方法の可能性を検討したい。

本研究で紹介した方法論の検討にあたっては小樽商科大学 ビジネス創造センター ユーザーエクスペリエンス研究部門 平沢尚毅教授、葛西秀昭学術研究員に多くの示唆をいただいた。ここに感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 山田菊子：人間中心アプローチによる事業の分析と戦略立案の可能性－水道事業における災害対応を事例として－，商学討究，Vol. 62，No. 2 & 3，pp. 149-166，2011.
- 2) 郷健太郎，Carroll, J.M.，今西淳美：ユーザの視点を取り入れる技術：システム開発におけるシナリオの役割，情報処理，2000年1月号，Vol. 41（1），pp. 82-87，2000.
- 3) 清野馨：石狩市における断水回避顛末記，水道公論，2011年2月号，pp. 32-42，2011.