

第2章 事業統合効果の評価及び説明方法

第1節 水道版バランススコアカード

民間企業等で取組みが行われている業績評価には、PDCAサイクルを用いたマネジメント手法や、ベンチマークを用いた経営管理の手法、顧客満足度（CS）調査を活用した評価手法等があり、このバランススコアカード（Balanced Scorecard, BSC）は、「成長と学習の視点」、「財務の視点」、「内部プロセスの視点」、「顧客の視点」の4つの視点から、企業のミッションと関連付けられた具体的な戦略を可視化（見える化）し、これを評価していくものである。

それぞれの目標を文章と業務指標（PI）等で具体的に定義する。なお構成要素同士にも因果関係があり、経営基盤や技術基盤など長期的な改善目標が業務プロセスの改善を促し、最終的には、「顧客の視点」である顧客満足に至る脈絡が見出される。このように改善工程を可視化することによって、顧客への理解が得られるとともに、経営層から現場まで将来像の実現のためにとるべき行動と進捗状況を的確に把握し、共有できるようになる。

本手法において、業務指標（PI）による定量評価を旨とするところは得点表（Scorecard）の活用によるもので、事業の効率性のみならず職員の成長や顧客満足などさまざまな面から目標をバランスよく評価することが重要であることからバランススコアカードという名称となっている。バランススコアカードは民間出自の手法であるが、水道事業のような公営企業のマネジメントにもよく適合することから、本評価検討書では、業務指標（PI）を用いて水道ビジョンによる施策体系に対応する戦略マップとして「水道版バランススコアカード」を提案したものである。

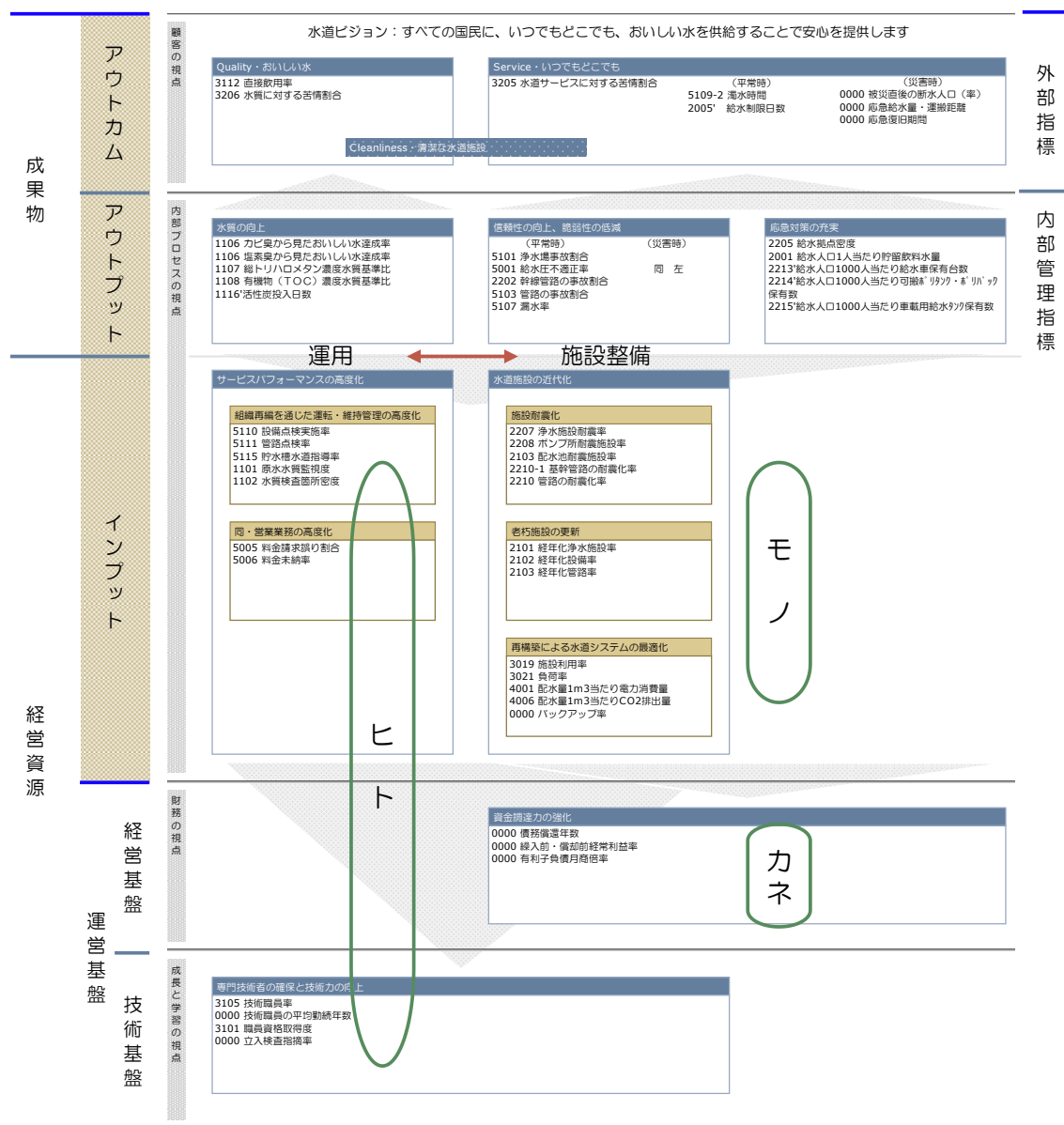


図 1 水道版バランススコアカード

図 1 が本稿で提示する「水道版バランススコアカード」である。下段から「成長と学習の視点」、「財務の視点」、「内部プロセスの視点」、「顧客の視点」の順で積みあがる。最上部の「すべての国民に、いつでもどこでもおいしい水を供給することで安心を提供します」は水道ビジョンを「戦略ドメイン」の形式にしたものであり、「水道版バランススコアカード」全体を包括するコンセプトとなる。

また、各視点に属する小グループは、事業統合の効果をセンテンスに凝縮したものを表題にしている。

事業統合の効果は、これまでに得られた研究成果や本調査のモデル地域の事例から得た知見を帰納要約したものである。

特に本調査においては、事業統合効果間の因果関係と作用メカニズムについて考察することによって、重要成功要因（Key Success Factor ,KSF）を抽出し、その進捗を的確に示す業務指標（PI）を選択した。うまく当てはまらないものについてはそのコンセプトに近い業務指標（PI）に若干の修正を加え提案した。

「水道版バランススコアカード」でたどる事業統合効果

事業統合が水道ビジョンの実現に至る脈絡を「水道版バランススコアカード」でたどってみる。図 2 においては、「内部プロセスの視点」の「再構築による水道システムの最適化」をスタート地点とする事例で解説する。

第一に、水道システムの再構築がもたらす能力向上である。まず①事業統合によってもたらされる地理的条件や水需要と施設規模の関係などから判断し、水道事業の形態の最適化を図ることにより、水道システムの再構築がなされる。②「財務の視点」における「資金調達力の強化」は、需要量が減少する中で、例えば、老朽化の進んだ浄水場の廃止や送水ポンプの揚程の見直し等を検討し、その結果生じる更新投資の節約によって生まれる資金的な余裕をいう。資金繰りの観点からは経営基盤の強化であり、施設更新、耐震性の向上等への財源確保という意味もある。次に、③「成長と学習の視点」で、組織再編を通じた専門技術者の確保により、これまで対応できなかった分野への取り組みや、技術・サービスにかかる組織能力の向上、及び高い技術レベルに合わせた組織全体の均質化を目指す。

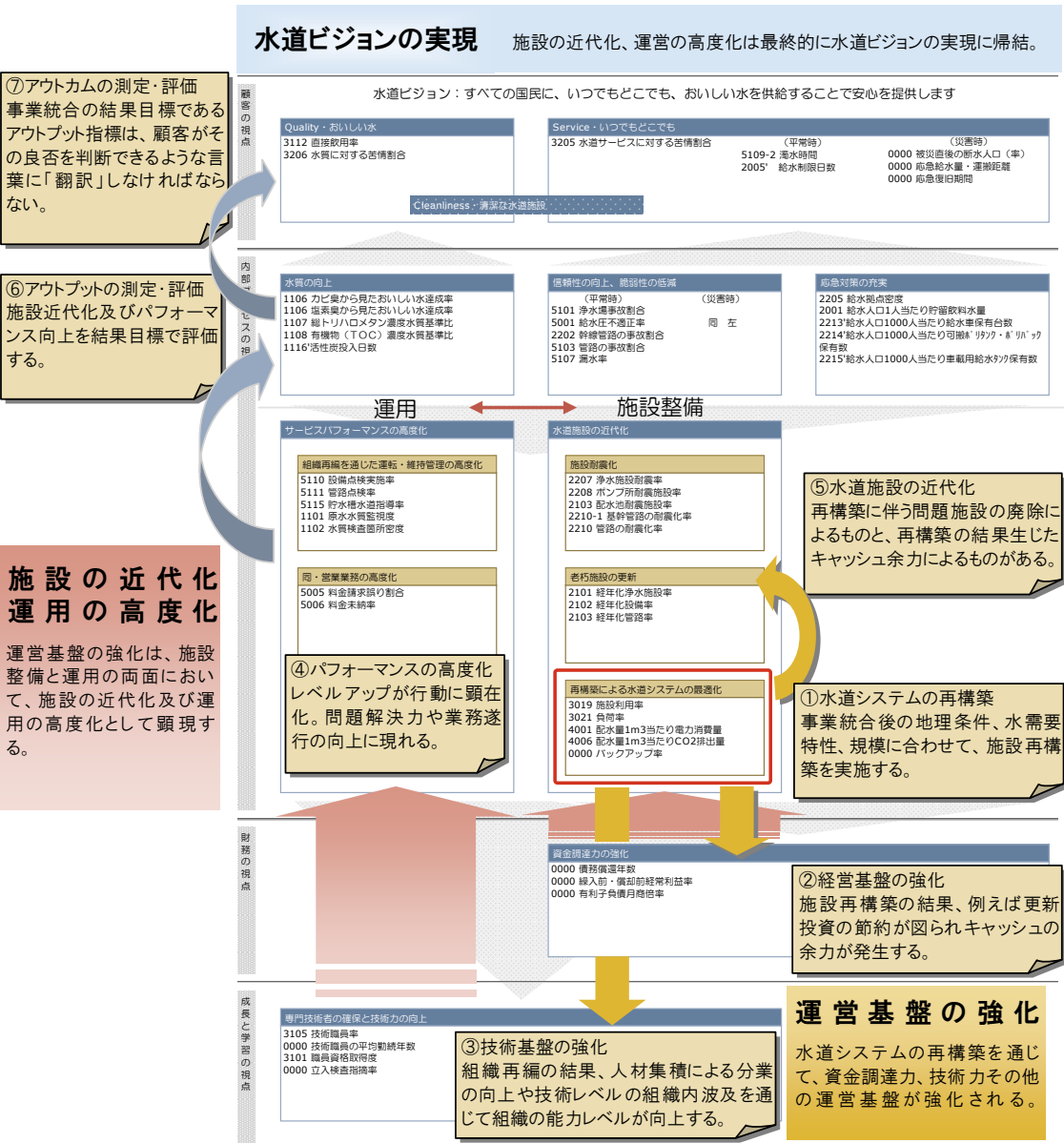
第二に、能力向上がもたらす行動改善である。組織力向上による技術基盤の強化、具体的には企画能力や問題解決力の強化が、「内部プロセスの視点」における④「サービスパフォーマンスの高度化」に現れる。ここでは水源から蛇口まで一元的にモニタリングすること、水安全計画等を作成しこれに沿って業務運営をすることをあげているが、これも一定の能力が確保されてこそできるものである。

⑤「水道施設の近代化」は、強化された資金調達力が老朽施設の更新や耐震化において財源的裏づけをもたらし、施設更新や耐震化を戦略的に推し進めることができるようになることを意味している。

第三に、行動改善がもたらす結果である。「施設の近代化」や「運営の高度化」は何らか

の成果物を生み出す。成果物はアウトプット指標である⑥「水質の向上」や水道システムの「信頼性向上」、「脆弱性の低減」によって評価される。評価指標には、再構築プロジェクトのゴールを管理するためのマイルストーンとしての意味がある。

さらに成果物は顧客である水道の利用者に享受され最終的に満足につながる。これを評価及び説明するには、⑦アウトプット指標を顧客である水道利用者がその良否を意思決定できるような言葉（アウトカム指標）に「翻訳」する必要がある。このようにして、「水道版バランススコアカード」は水道ビジョンの実現という最終的なゴールに至る。



運用

サービスパフォーマンスの高度化

組織再編を通じた運転・維持管理の高度化

- 5110 設備点検実施率
- 5111 管路点検率
- 5115 貯水槽水道指導率
- 1101 原水水質監視度
- 1102 水質検査箇所密度

間・営業業務の高度化

- 5005 料金請求取り割合
- 5006 料金未納率

④パフォーマンスの高度化
レベルアップが行動に顕在化。問題解決力や業務遂行の向上に現れる。

施設整備

水道施設の近代化

施設耐震化

- 2207 浄水施設耐震率
- 2208 ポンプ所耐震施設率
- 2103 配水池耐震施設率
- 2210-1 基幹管路の耐震化率
- 2210 管路の耐震化率

老朽施設の更新

- 2101 経年浄水施設率
- 2102 経年化施設率
- 2103 経年化管路率

再構築による水道システムの最適化

- 3019 施設利用率
- 3021 負荷率
- 4001 配水量1m3当たり電力消費量
- 4006 配水量1m3当たりCO2排出量
- 0000 バックアップ率

施設の近代化運用の高度化

運営基盤の強化は、施設整備と運用の両面において、施設の近代化及び運用の高度化として顕現する。

⑤水道施設の近代化
再構築に伴う問題施設の廃除によるものと、再構築の結果生じたキャッシュ余力によるものがある。

①水道システムの再構築
事業統合後の地理条件、水需要特性、規模に合わせて、施設再構築を実施する。

②経営基盤の強化
施設再構築の結果、例えば更新投資の節約が図られキャッシュの余力が発生する。

運営基盤の強化
水道システムの再構築を通じて、資金調達力、技術力その他の運営基盤が強化される。

財務の視点

資金調達力の強化

- 0000 債務償還年数
- 0000 繰入前・償却前経常利益率
- 0000 有利子負債月増減率

③技術基盤の強化
組織再編の結果、人材集積による分業の向上や技術レベルの組織内波及を通じて組織の能力レベルが向上する。

成長と学習の視点

専門技術者の確保と技術力の向上

- 3105 技術職員率
- 0000 技術職員の平均勤続年数
- 3101 職員総務取得率
- 0000 立入検査指導率

図 2 水道版バランススコアカードでたどる事業統合の効果

水道ビジョンとの対応

本稿に示す「水道版バランススコアカード」は水道ビジョン及びこれに基づく施策体系に対応するものである。

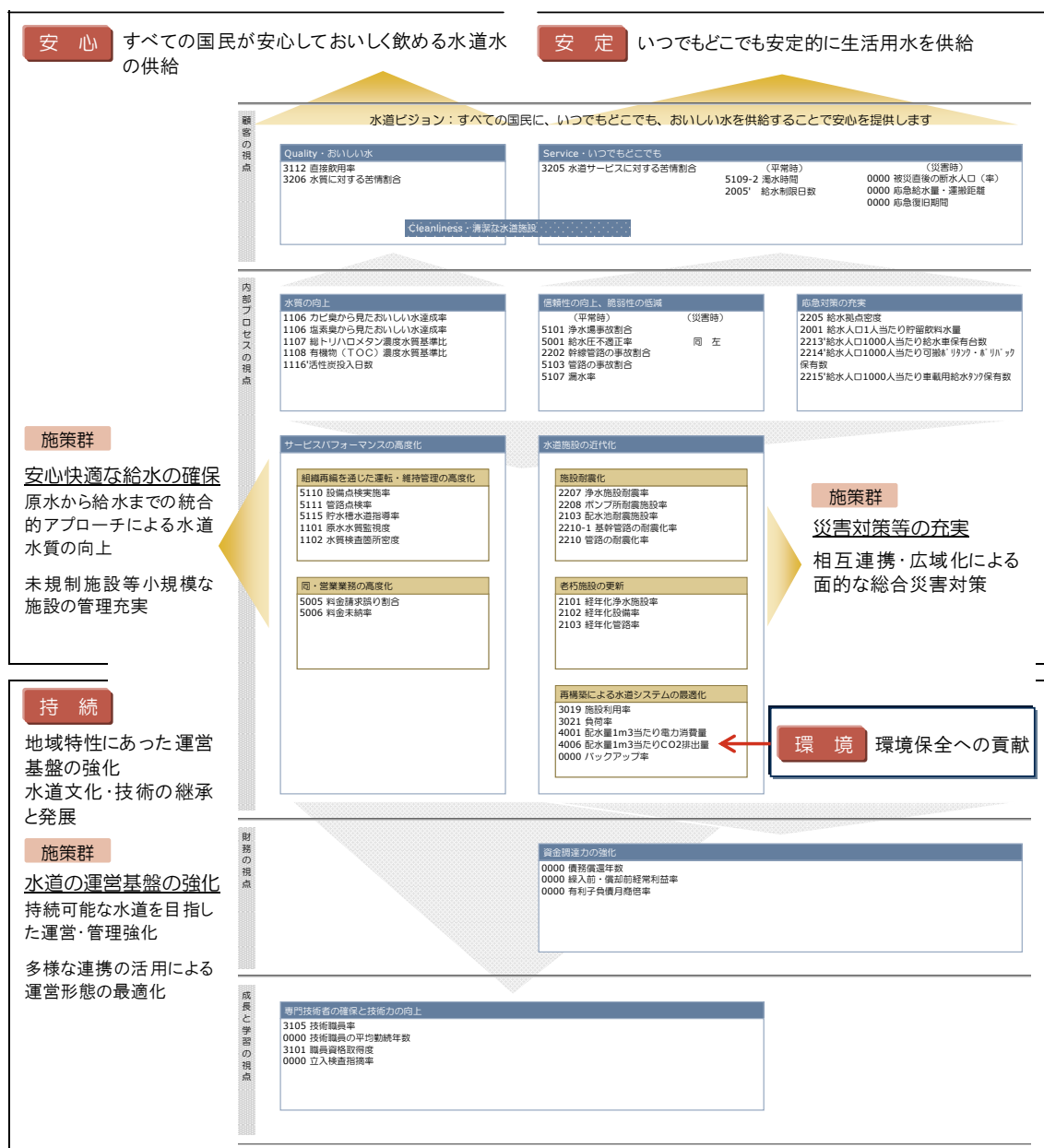


図 3 水道版バランススコアカードと水道ビジョンの対応

水道ビジョンの政策課題である「安心」ーすべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給は、「水道版バランススコアカード」でいえば、内部プロセスの「サービスパフォーマンスの向上」によって実現する「水質の向上」、これを顧客の視点からみた「おいしい

水」にあてはまる。なお、「おいしい水」は、水安全計画等の策定及び施行により、原水から給水に至る総合的なアプローチを想定しており、そのアウトプット項目が「水質の向上」となり、水道ビジョンにおける「安心」につながるものと考えている。

「安定」－いつでもどこでも安定的に生活用水を確保は、「内部プロセス」のアウトプット項目である「信頼性の向上、脆弱性の低減」、「応急対策の充実」に重ねている。これを主に実現するのが施設の耐震化や老朽化対策である。

「持続」－地域特性にあった運営基盤の強化、水道文化・技術の継承と発展、需要者ニーズを踏まえた給水サービスの充実に対応するのは、内部プロセスの視点のうち「再構築による水道システムの最適化」と、その１次的効果の対象である「成長と学習の視点」と「財務の視点」である。

表 1 水道ビジョンに基づく主要施策体系

施策群	主要施策	施策の概要
水道の運営基盤の強化	新たな水道広域化計画の推進	都道府県が広域化計画を策定し、ソフト統合等の新たな概念による広域化を推進
	多様な連携の活用による運営形態の最適化	他の水道事業者や民間事業者への第三者委託が合理的な場合は、委託を積極推進 最適運営形態を検討する支援ツールを充実
	持続可能な水道を目指した運営・管理強化	中長期財政計画に基づき老朽化施設を更新し、施設を再編・再構築 事業認可要件の見直し、事後チェック制度の検討
安心・快適な給水の確保	原水から給水までの統合的アプローチによる水道水質の向上	各事業者等が統合的な水安全計画を策定し、原水から給水に至るまで一貫した水質管理を徹底 流域関係者との連携を強化、情報公開を推進
	未規制施設等小規模な施設の管理充実	飲用井戸や貯水槽水道等の未規制の小規模な水道を中心に水質管理の仕組みを充実 水道事業者、検査機関、民間企業等の関与を促進
災害対策等の充実	地震・渇水対策	浄水場、配水池等の基幹施設、基幹管路を耐震化 地域の実情に応じた給水安定度を確保
	相互連携・広域化による面的な総合災害対策	複数事業者の連絡協議会によりソフト・ハード両面で連携
環境・エネルギー対策の強化	環境負荷の低減	温室効果ガス排出削減計画、資源循環利用計画等を策定、実施
	健全な水循環系の構築	水循環関係機関と連携強化し、水道施設を再構築
国際協力等を通じた国際貢献	海外の水道技術の移転	水道事業者や水道関係企業の有する技術・ノウハウを世界市場に提供し、国際競争力を強化 国際協力人材バンクの設置により専門家を養成
	国際化の推進	WHO、IWA 等で施策提案・情報発信