事例No.	216
公表年度	H28
団体の属性	一般市
団体名	北海道石狩市

事例区分	公営企業

タグ	・（公営企業）水道事業 ・公共施設等総合管理計画 ・EBPM

事例種類	経営戦略策定

事例内容・タイトル

「持続可能な水道事業運営」　（アセットマネジメント）

出典

地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集

○ 事例名等

事例名	持続可能な水道事業運営
団体名	北海道石狩市
事業名(事業区分)	上水道事業(末端給水)

○団体及び事業の概要

行政区域内人口(人)	59,120	行政区域内面積(㎢)	721.86
供用開始年月日	昭和48年11月	給水人口(人)	58,770
施設利用率(%)	65.15	有収率(%)	85.90
職員数(人)	20	営業収益(千円)	1,471,880
営業費用(千円)	1,698,529		

※表中の計数はH28年3月末時点

1. 取組の背景、検討を開始した契機・導入過程

(1)取組の背景

石狩市は、平成17年に1市2村の合併により、水道事業と簡易水道事業が共存していたが、各々の水道事業のままでは、財政面でも技術面でも今後ますます困難な状況になることが予測されていたため、財政的運営基盤の強化と水道サービスの安定供給を目的に、平成21年に事業統合の実施を予定していた。

また、平成25年度より石狩西部広域水道企業団からの用水供給により、分散していた小規模な水道施設が廃止されるなど、懸念していた維持管理の経費増大は解消される見通しであった。

その一方で、各地区において小さな漏水事故が頻発していたため、少子高齢化などの要因による緩やかな料金収入の減少や管路の老朽化といった環境下で、このままではいずれ大きな事故につながるという強い懸念を持っていた。しかし、決算上は人件費等の削減を含めた経営の効率化により黒字となるなど、市全体では水道事業運営に対する危機感の共有ができていない状況であった。

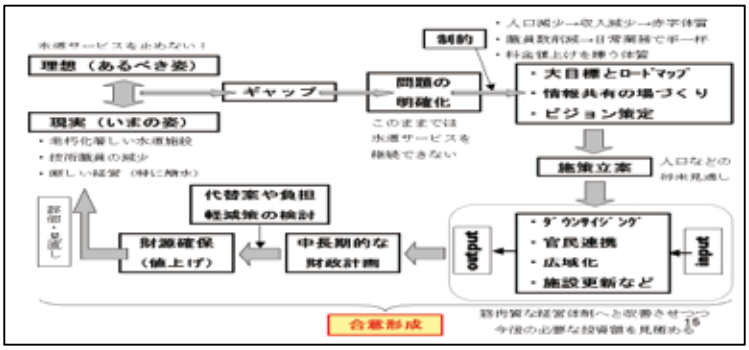
(2)検討を開始した契機・導入過程

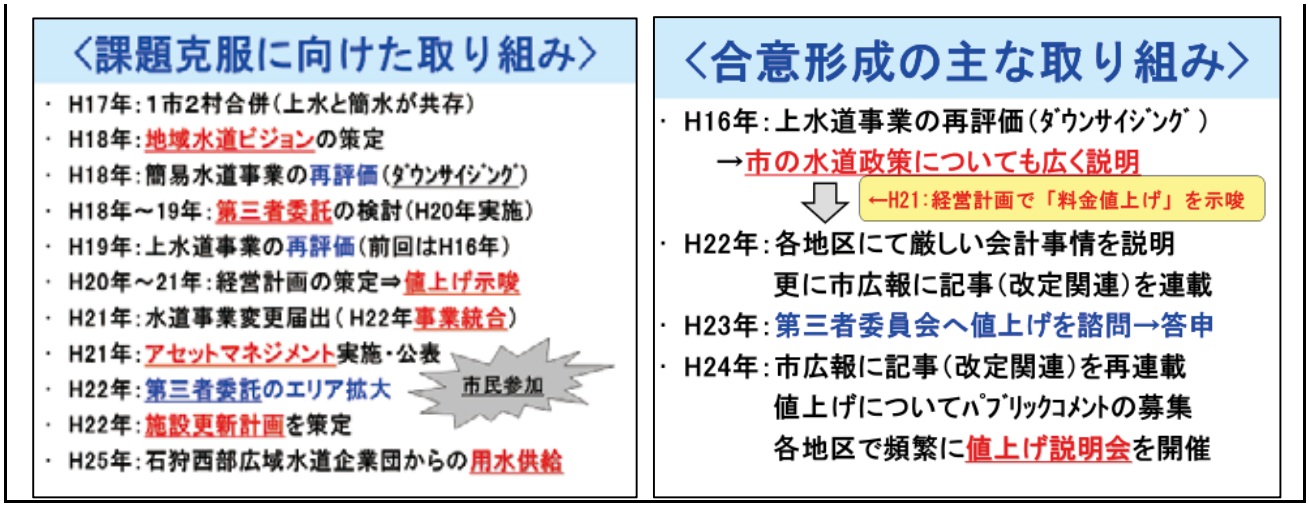
このような状況下において、老朽化した水道施設を更新していくために、当市が所有する健全資産、老朽化資産など「わが身を知る」手法として、アセットマネジメントの概念を取り入れ、財政的な視点とあわせて検討することで、更新需要の可視化と地域住民等との情報共有を図るとともに、水道ビジョン及び更新計画を策定し、経営計画のもと、持続可能な水道事業運営を目指した。

その事業スキーム(取り組み全体の流れ)や課題克服に向けた取り組み、更には合意形成の主な取り組みについては、図表のとおりである。なお、これら取り組みの動機付けとなったのは、厚生労働省や総務省そして北海道庁による研修会などを通じた情報提供であり、それを踏まえつつ現場事情をよく知る事務と技術の担当者が牽引役となって持続的に取り組んできた。その時に推進役となったのは、係長職や主任職の意欲的な中堅職員がこれら取り組みの推進役となっている。 更には、全国における先進事例を良く知る学識者を第三者委員会(市水道事業運営委員会)委員に選任し、技術や財政などといった厳しくも多面的な助言を受けたことは極めて有益であった。

こうした体制のもと、住民に対する説明については、各種計画などの策定毎に町内会代表者と公募などで構成される先の第三者委員会での審議や、広報誌ならびにパブリックコメントなどを通じて広く市民に対して、直接間接に説明責任を果たすことで理解を求めてきているところである。

【事業スキーム】





2．取組の具体的内容とねらい、効果

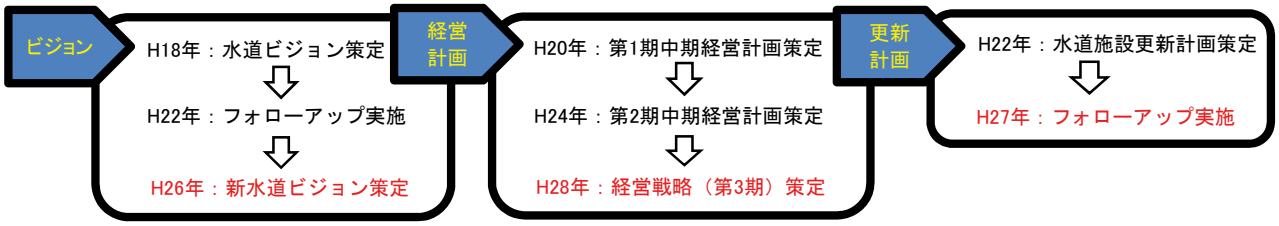
（1）取組の具体的内容とねらい
「情報の共有と可視化」
①危機感を共有するための資産管理
・平成18年度　水道ビジョンの策定（平成22年度フォローアップ策定）
・平成21年度　アセットマネジメント
・平成22～23年度　水道施設更新計画
②管路更新の優先順位の見極め
・重要度評価　地区の給水人口、給水水量、重要施設数による評価
・更新評価　　管種による事故危険度、有収率による漏水状況評価など
「コストの抑制」
③根拠のある更新の先延ばし
・埋設環境調査　　管の埋戻し状況の調査及び土質分析
・既設管の管体調査　外面の腐食深さ、管厚測定調査など
④管路更新に対する3つの視点とベストミックス
1．選択と集中　　新設を中止し優先度を判断
2．ダウンサイジング　管の更新の際に口径を小さく
3．LCCの低減　　長寿命管の採用
・重要性や機能性、コストを勘案した管種のベストミックス
「財源の確保」
⑤経費削減と料金値上げ
〇経費削減
・平成21年度から24年度　施設規模や工事手法の適正化など　約5億円削減
・平成25年度から28年度　企業債借入額の抑制など　　約3億円削減
〇料金値上げ
・平成25年４月検針分から16.7%の値上げ
（管路更新と水源変更による受水費の増加のため）

（2）効果
アセットマネジメントを行ったことで、資産がどれだけあり、どのような状況なのかという情報があるため、関係者への説明と情報の共有化がしやすくなり、その結果、コスト削減をするとともに、平成25年４月には料金値上げを実現した。
ビジョンの策定から値上げの実現まで8年と、時間、労力はかかったが、財源の確保ができ、持続的な管路の更新が可能となった。

3. 他の自治体の参考となる点、今後の課題等

(1)他の自治体の参考となると考えられる点

持続可能な水道事業運営を実現するために、水道ビジョンの策定から更新費用確保のための料金値上げまで、長い年月をかけ、一つ一つ丁寧に進めることが市民への合意形成には必要である。
また、策定したそれぞれの計画について、PDCAサイクルをまわし、図の通りフォローアップを実施している。



当市では、今後急増することが見込まれる管路の更新費用を大きく削減させるため、平成25年度より本格的な「管種のベストミックス」に取り組んでいる。

これは企業が切磋琢磨して製品開発した資材を、その更新箇所の重要性、求める機能性そしてコスト等の多元連立方程式の解を求めるが如く、適材適所で資材を使い分けるという基本的な考え方の下で、平成24年度までの更新時には、全線を長い使用実績と耐震性や長寿命に期待が持てる(されど相対的に高価)ダクタイル鋳鉄管のみで布設替えするという考え方を変更させた。

その変更概要としては、基幹管路はこれまで通りダクタイル鋳鉄管(GX形など)で更新するが、配水支管は配水用ポリエチレン管を、そして限界集落などの小規模集落においては塩化ビニル管をもって更新するという基本的な考え方で実施してきている。

その結果、更新費用を大きく削減させることが可能となり、その効果として管路更新率の向上や他の施設更新へ財源を振り分けることも可能となった。

(2)今後の課題等

これまで当市では前述のとおり、安価で耐震性を有する管種に見直すなど、コスト縮減を図ってきたが、近年、水道施設の機械・電気計装設備の故障や旧簡水地区の漏水事故が多発し、今後は当初設定した更新事業費が不足する状況も予測されている。

今後も新水道ビジョン実現のため、更新計画と経営戦略を柱に市民への理解を得ながら、更新費用の財源確保に努めていかなければならない。

○問合せ先

担当課	石狩市建設水道部水道施設課		
TEL	0133－72－3135	MAIL	s-shisetsu@city.ishikari.hokkaido.jp