

# 収支シミュレーションの手順と条件

平成29年10月30日

宮 城 県  
株式会社日本総合研究所

## 1. 収支シミュレーションの実施目的

- ・ 事業概要書(案)において整理したスキーム(事業方式、事業範囲、事業期間、等)を基本として、対象事業の収入・支出等の将来予測(収支シミュレーション)を実施することにより、県としてのみやぎ型管理運営方式導入を決定する判断材料(新規企業債発行抑制、VFM等)を得ることを目的とする。

## 2. 収支シミュレーションの実施手順①

- ・ 収支シミュレーションは、①現行体制による運営を継続する場合を算定した後、②みやぎ型管理運営方式を導入した場合を算定し、両者を比較して事業化の判断の要素とする。

### ① 現行体制による運営を継続する場合の収支予測(県)

- ・ (対象期間)平成 32年度からの30年間の収支見通しを想定した上で、事業期間となる20年間で比較
- ・ (料金収入)上水・下水については、現行料金・負担金水準を基本として算定し、将来収支の状況を把握した後、収支が安定する料金水準等に再設定  
工水は現行料金水準で一定  
なお、料金水準を再設定する際、将来資金収支の安定を考慮して新規投資に係る企業債の充当率を決定
- ・ (水量等の需要予測)上水・下水については、供給・処理区域における市町村の将来人口推計を基本に算定 工水は直近契約水量で一定
- ・ (運営費用)直近3年間の費用実績を基本として設定
- ・ (更新投資)現在進めている強靱化投資に加え、各施設の実耐用年数(法定耐用年数1.5～2.0倍)を設定して算定 ※上水・工水を対象とした場合 (詳細7ページ)



## 2. 収支シミュレーションの実施手順②

### ② みやぎ型管理運営方式を導入する場合の収支予測(県・運営権者)

#### 「ステップ1」

- ・ (収入及び費用)①で設定した収入・費用を基に、官民の事業及び業務分担に応じて実績を基にして両者に按分
- ・ (更新投資)①と同様 ※上水・工水を対象とした場合(詳細7ページ)
- ・ (その他の条件)その他、運営権者の支払利息・税金・配当等を加味し、県及び運営権者の損益及びキャッシュフローを算定

#### 「ステップ2」

- ・ 民間事業者との意見交換(第2次マーケットサウンディング)を実施し、民間の創意工夫に基づく期待可能な効率化・コスト縮減金額をシミュレーションに反映

## 2. 収支シミュレーションの実施手順:現在の作業状況等

### 【現在の作業状況】

- ・ ①現行体制及び②みやぎ型管理運営方式を導入した場合の収支シミュレーションモデルを作成中

#### 「現行体制収支シミュレーションモデル」

- ・ ①現行体制での上水・工水の料金水準を検証しており、現在、将来収支が安定する料金水準設定の作業中

#### 「みやぎ型管理運営方式・収支シミュレーションモデル」

- ・ 今後、今回報告した事業概要書(案)に基づき、民間事業者との意見交換(第2次マーケットサウンディング)を行い、民間の創意工夫に基づく効率化・コスト縮減を確認し、導入効果(VFM等)を定量的に把握

### 3. 収支シミュレーションの条件①

#### 1 現行体制・新体制：共通条件

	広域水道	工業用水道
契約水量	H36年度まで覚書水量, その後人口減少を加味	H29. 8 契約水量で固定
収益見込み	(ステップ1) 現行料金水準	(ステップ1) 現行料金水準
	大崎: 基本950円, 使用: 67円	仙塩: 54円
	仙南仙塩: 基本1,050円, 使用: 54円	仙台圏: 30円
		仙台北部: 59円
	(ステップ2) 将来収支の状況を把握した後、収支が安定する料金水準に再設定	(ステップ2) 将来収支の状況を把握した後、収支が安定する料金水準に再設定

#### 2 現行体制・新体制

	現行体制(企業局)
新規発行企業債(企業局)	【新規発行企業債充当率の考え方】 (ステップ1) ゼロ (ステップ2) 事業ごとのキャッシュフローを踏まえて充当率を決定
	新体制(企業局, 運営権者)
新規発行企業債(企業局)	【新規発行企業債充当率の考え方】 同上
資金調達条件(運営権者)	資本金, 借入金 の額及び配当利回り・税金・金利を適正水準で設定

### 3. 収支シミュレーションの条件②

## 上水・工水事業の更新投資の推計

#### 推計の前提

推計期間	平成32年度から平成51年度までの20年間	
対象資産	平成28年度末時点の資産(帳簿価額 上水:約1,330億円、工水:約140億円)に加え、予定されている東日本大震災を踏まえた強靱化投資(上水:約15億円,工水:約20億円)を追加	
更新投資額	土木・建築・管理:当初取得価額に物価変動を調整(建築工事費デフレーター 2011年基準) 電気・機械:当初取得価額	
更新サイクル	土木・建築	地方公営企業法上の耐用年数の1.5倍
	管路(鋳鉄管)	地方公営企業法上の耐用年数の1.75倍
	管路(鋼管)	地方公営企業法上の耐用年数の2.0倍
	電気	地方公営企業法上の耐用年数の1.5倍
	機械	地方公営企業法上の耐用年数の2.0倍
更新タイミング	当初取得年月日から起算して更新サイクル到来時	

#### 更新投資の推計額(平成32年度から平成51年度 20年間)

	総額	土木・建築・管路	電気・機械
上水2事業合計	約820億円	約330億円	約490億円
工水3事業合計	約180億円	約125億円	約55億円