

参考資料 簡易支援ツールの改良について

本資料は、平成 25 年 6 月に公表した簡易支援ツール (Ver.1.0) からの改良等を紹介します。

1) 更新費用及び健全度の算定期間

改良点① 更新費用及び健全度の算定期間を 100 年間に改良

- 簡易支援ツール (Ver.1.0) は中長期の水道施設の更新費用と財政見通しについて検討するため、40 年後までを検討の範囲としていました。しかし、平成 25 年 3 月に公表した新水道ビジョンでは、今後 50 年、100 年後の理想像を示していることから、簡易支援ツールについても長期間へ対応 (100 年スパン) できるものに改良しました。
- 様式 5-1、様式 5-2、様式 6-1、様式 6-2、様式 7-1、様式 7-2、様式 8-1、様式 8-2 の様式と作成マクロを変更し、更新費用及び健全度の算定期間を 100 年間としました。

(マクロの実行で作成される様式)

様式 5-1: 構造物及び設備の健全度算定 更新を実施しなかった場合の健全度

様式 5-2: 管路の健全度算定 更新を実施しなかった場合の健全度

様式 6-1: 構造物及び設備の更新需要算定 更新を法定耐用年数で行った場合の更新需要

様式 6-2: 管路の更新需要算定 更新を法定耐用年数で行った場合の更新需要

様式 7-1: 構造物及び設備の更新需要算定 更新を法定耐用年数の X 倍で行った場合の更新需要

様式 7-2: 管路の更新需要算定 更新を法定耐用年数の X 倍で行った場合の更新需要

様式 8-1: 構造物及び設備の健全度算定 更新を法定耐用年数の X 倍で行った場合の健全度

様式 8-2: 管路の健全度算定 更新を法定耐用年数の X 倍で行った場合の健全度

- 様式 5-1 (グラフ)、様式 5-2 (グラフ)、様式 6-1 (グラフ)、様式 6-2 (グラフ)、様式 7-1 (グラフ)、様式 7-2 (グラフ)、様式 8-1 (グラフ)、様式 8-2 (グラフ) に、100 年間のグラフを追加しました。

2) 有収水量の減少度の設定

改良点② 地域の人口推計結果から有収水量の減少度を設定できるように改良

- 簡易支援ツールでは、国立社会保障・人口問題研究所の全国人口推計より有収水量の減少度の初期値が設定されています。
(簡易支援ツール (Ver.1.0) 有収水量の減少度の初期設定)
社人研全国人口推計 (2010: 12,806 万人 → 2060: 8,674 万人) より 0.992240 と設定
- 簡易支援ツール (Ver.1.0) では、将来の有収水量の予測を行っている場合は、様式 9-0 の 6 行目に直接入力、また、将来の人口推計のみを行っている場合は、簡易支援ツールの中で人口の入力値から水量を設定する仕組みは用意していないので、別のところで検討した有収水量の値を貼り付けることとなっていました。
- 地域の人口推計結果を反映させるため、将来人口から有収水量の減少度を設定できるように改良しました。

- 事業者独自の人口推計がない場合は、国立社会保障・人口問題研究所の地域別将来推計人口（市町村別）による推計結果等を用いることができます。
} 参考資料として平成 72(2060)年までの市町村別の将来推計人口を添付（簡易支援ツールのホームページに掲載）しています。
- なお、初期設定は Ver.1.0 から変更していません。

(参 考)

➤ 『日本の地域別将来推計人口（平成 25 年 3 月推計）』

<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

平成 22（2010）年の国勢調査を基に、平成 22（2010）年 10 月 1 日から平成 52（2040）年 10 月 1 日までの 30 年間（5 年ごと）について、男女年齢（5 歳）階級別の将来人口を推計しています。

3) 新会計基準への対応

改良点③ 財政関連のシートを新会計基準対応に改良

- 平成26年度の予算決算から適用される地方公営企業会計制度改正にあわせ、簡易支援ツールの財政収支関連のシートを新会計基準対応に改良しました。
- 追加した勘定科目は、下表のとおりです。また、損益勘定留保資金の数式も変更しています。

収益的収入	営業外収益	}	長期前受金戻入(既存施設)
			長期前受金戻入(新規施設)
			その他営業外収益
収益的支出	引当金	}	リース会計対応
	支払利息(リース債務)		
	減価償却費(リース資産)		
資本的支出	リース債務		

- 改良後の勘定科目は、表-1 のとおりです。また、表-1 には、財政収支の初期設定を示しています。追加した勘定科目のうち、長期前受金戻入(既存施設)など将来の予定額が把握できていない科目については、初期設定から変更するようにしてください。

表-1 改良後の財政収支の勘定科目と初期設定

項目	初期設定	変更するシート	
行政人口	空欄 (別添「将来の行政人口ファイル」の予測値を値貼り付け)	様式 9-0	
年間有収水量	前年度の値に人口増減率を乗じて算出 (初期設定は、国立社会保障・人口問題研究所の全国推計結果(2010年:12,806万人→(50年後)2060年:8,674万人)より $\sqrt[50]{(8,674/12,806)}=0.99224$ にて算出)	様式 9-0	
収益的収支	給水収益(料金収入)	(有収水量に、料金単価を乗じて算出する。)	—
	その他営業収益 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	長期前受金戻入(既存施設)	40年間で直線的に減少	様式 9-0
	長期前受金戻入(新設施設)	法定耐用年数40年、定額法、全額償却で算出	様式 9H-R、様式 9X-R
	その他営業外収益 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	特別利益 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	人件費 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	維持管理費 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	引当金 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	支払利息(旧債、リース債)	20年間で直線的に減少	様式 9-0
	支払利息(新債)	5年据置、25年償還、利息は3.5%年賦で算出	様式 9H-R、様式 9X-R
	減価償却費(既存施設、リース資産)	40年間で直線的に減少	様式 9-0
	減価償却費(新規施設)	法定耐用年数40年、定額法、全額償却で算出	様式 9H-R、様式 9X-R
	受水費 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	その他 *	最新年度の値で一定	様式 9-0
	資本的収支	企業債	事業費の10%と設定
他会計出資補助金		なしと設定	様式 9H-R、様式 9X-R
他会計借入金		なしと設定	様式 9H-R、様式 9X-R
国庫(県)補助金		なしと設定	様式 9H-R、様式 9X-R
工事負担金 *		最新年度の値で一定	様式 9-0
その他 *		最新年度の値で一定	様式 9-0
拡張費※		事業拡張があれば計画・予定額を入力する。	様式 9-0
改良費		(算定した更新需要より更新事業費が入る。)	—
リース債務		リース債務があれば計画・予定額を入力する。	様式 9-0
事業費		(拡張費+改良費+リース債務により算出)	—
企業債償還金(旧債、リース債)		最新年度の企業債残高が、20年間で直線的に減少するように設定	様式 9-0
企業債償還金(新債)		5年据置、25年償還、利息は3.5%年賦で算出	様式 9H-R、様式 9X-R
他会計長期借入金償還金 *	最新年度の値で一定	様式 9-0	
その他 *	最新年度の値で一定	様式 9-0	

赤字が新会計基準対応で追加した勘定科目

※ 拡張費を入力する場合は、その財源計画も入力する(様式 9-0)

* マニュアルで「その他の科目の将来値の変更」として説明しているもの

色の区分
極力変更することが望ましい項目
将来値を持っており変更することができるなら変更したほうがよい項目
合計値など表中で計算しているため変更しない項目

4) その他の改良

改良点④ デフレーターの変更方法を簡略化

- 簡易支援ツール(Ver.1.0)では、実績最新年度を変更した場合は、1984年度以前の値を手動で修正しなければなりませんでした。
- そこで、実績最新年度の時系列(年度別)のエクセルファイルをダウンロードし、様式「様式 1」の AH 列に 1985 年度から実績最新年度の上・工業用水道のデータを貼り付けることで、P 列のデフレーターは実績最終年度を 100 とした値に自動で更新されるように改良しました。
- なお、デフレーターは下記のサイトから取得できます。

<http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/def.htm>

改良点⑤ 様式 2-1 の「コピーした様式 2-1 準備用データの貼り付け」マクロの改良

- 簡易支援ツール(Ver.1.0)では、様式 2-1 の「コピーした様式 2-1 準備用データの貼り付け」マクロを実行する前に、以前のデータを手動で削除しなければなりませんでした。
- そこで、様式 2-1 の「コピーした様式 2-1 準備用データの貼り付け」マクロを実行する際に、マクロ機能で以前のデータを自動削除するように改良しました。

改良点⑥ 管路の更新費用の算出単位の改良

- 簡易支援ツール(Ver.1.0)では、構造物及び設備の更新費用は千円単位、管路の更新費用は百万円単位で、単位が異なっており、わかりにくいとの指摘がありました。
- そこで、管路の更新費用の算出を、百万円単位から千円単位に変更しました。

改良点⑦ 財政収支関連の図表の改良

- 簡易支援ツール(Ver.1.0)では、収益的収支総括表とグラフは、5 年ごとの値を表示するようにしていましたが、その年度が特異な年(更新費用が突出して多い等)だと、いびつな図表となる場合もありました。
- そこで、収益的収支総括表とグラフは、連続したデータとして評価できるように、5 年間の平均値を表示するように変更しました。

5) 修正点

簡易支援ツール、様式 2 作成ファイルについて、表-2 の修正を行っています。

表-2 簡易支援ツール、様式 2 作成ファイルの修正点

ファイル名	シート名	修正点
簡易支援ツール	様式 9H-2 資本的 G 様式 9H-3 資本的 G 様式 9X-2 資本的 G 様式 9X-3 資本的 G	事業費と起債比率のグラフの実績値の参照先を修正
様式 2 作成ファイル	様式 2-1 準備用	⑥帳簿原価、⑧現在価値、⑩再投資価格の単位を百万円から千円に修正
	送配水ポンプ施設	送水量、配水量の単位を m ³ から m ³ /日に修正
	管種別導入布設年度	チェック欄の「×」表示を「-」に修正

6) マニュアルの改訂

簡易支援ツールの改良に伴い、マニュアルの改訂し、「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.0、平成 26 年 4 月、厚生労働省健康局水道課」として公表しました。

なお、改良に伴う記述の変更以外に、様式 18 の参考例の見直し、参考資料として

6. 手引きのファイルから様式 2 のデータを移行する方法

7. 実使用年数に基づく更新基準の設定例

を追加しました。