

平成30年12月19日に開催された第2回奈良県公共事業評価監視委員会において、ご指摘のあった「便益の算出方法」については以下のとおりです。

●資料P.11 3.3)事業の投資効果

効果		便益の考え方	計上費用	年度別便益の計算式	総便益
生活環境の改善	周辺環境の改善	下水道が整備されない場合に必要となる代替事業の費用を計上	中小水路の覆蓋費用(悪臭防止)	覆蓋単価(円/m)×整備区域内水路延長(m)× 年度別面整備増加率 ※1	Σ年度別現在価値化便益 左式より、評価期間内(事業着手から整備完了後50年目まで)における年度別便益を算出し、現在価値に換算した上で合算する。
			水路底部の清掃費用(ヘドロ除去)	{ヘドロ除去費用(円/m)+薬品散布費用(円/m)}×整備区域内水路延長(m)× 年度別面整備率 ※2	
	浄化槽の設置費用		浄化槽設置単価(円/基)×全体計画区域内世帯数(戸)※3× 年度別水洗化人口増加率 ※4		
	浄化槽の維持管理費用		浄化槽維持管理単価(円/基/年)×全体計画区域内世帯数(戸)× 年度別水洗化人口率 ※5		
	浄化槽の敷地占有費用		平均浄化槽敷地占有面積(m ² /基)×公示地価(円/m ²)×社会的割引率×全体計画区域内世帯数(戸)× 年度別水洗化人口率		
	浄化槽汚泥の処理処分費用		浄化槽汚泥処理処分費用(円/基/年)×全体計画区域内世帯数(戸)× 年度別水洗化人口率		
	浄化槽汚泥処理施設の建設費用		施設建設単価(円/L)×1人1日浄化槽汚泥量(L/人)×全体計画処理人口(人)		
	浄化槽汚泥処理施設の維持管理費用		維持管理単価(円/L/年)×1人1日浄化槽汚泥量(L/人)×全体計画処理人口(人)× 年度別水洗化人口率		
	浄化槽汚泥処理施設の用地費用		処理施設用地面積(m ²)×公示地価(円/m ²)×社会的割引率		
	公共用水域の水質保全		下水道整備によって保全・回復される環境価値を計上	環境価値に対する住民の支払い意思額(アンケート調査により算出)	
浸水の防除	下水道整備によって防止・軽減される大雨時の浸水被害額を計上	資産被害額、営業被害額、精神的被害額、公的被害額(道路清掃や消毒等の緊急対策に係る費用)等	年平均浸水被害防止額× 雨水整備面積率		
その他		施設の残存価値等			

※1 年度別面整備増加率=年度別下水道整備増加面積/全体計画区域面積 ※2 年度別面整備率=当該年度までの下水道整備面積/全体計画区域面積 ※3 全体計画区域内世帯数=全体計画人口/平均世帯人員
 ※4 年度別水洗化人口増加率=年度別全体計画区域内水洗化増加人口/全体計画処理人口 ※5 年度別水洗化人口率=年度別全体計画区域内水洗化人口/全体計画処理人口

上記の計算式に基づき、管内市町村(14市町)の総便益をそれぞれ算出。項目ごとに合算し、第一処理区全体としてまとめると、以下のとおりになる。

残事業の投資効率性の評価方法

「残事業の投資効率性」の費用及び便益は、「継続した場合」の費用及び便益から「中止した場合」の費用及び便益をそれぞれ除外して求める。

下水道事業における費用効果分析マニュアル(平成28年12月)p.21

便 益(B)	(単位:百万円)		
	継続した場合	中止した場合	残事業
(1)生活環境の改善効果	2,538,038	2,054,378	483,660
(2)公共用水域の水質保全効果	205,232	176,139	29,093
(3)浸水の防除効果	366,730	305,628	61,102
(4)その他効果	192,340	162,579	29,761
合 計	3,302,341	2,698,726	603,615

中止した場合の便益・・・

“再評価時点までに整備した施設のみを恒久的に供用し、H31年度以降の整備拡張は中止する”と仮定した場合の便益

「前回(H25)再評価時における費用／便益の内訳」については以下のとおりです。

●資料P.15 5.前回再評価時との比較

費用便益比 (B/C)	前回 (H25評価時)	今回 (H30評価時)
事業全体	1.71	2.27

0.56増

事業全体 (事業継続時)		H25	H30
内訳		合計 (百万円)	合計 (百万円)
費用	建設費 (更新費含む)	1,978,227	1,170,261
	用地費	77,695	50,537
	維持管理費	333,878	231,146
	費用合計	2,389,800	1,451,943 ←C
便益	生活環境の改善効果	3,191,208	2,538,038
	公共用水域の水質保全効果	182,225	205,232
	浸水の防除効果	587,914	366,730
	その他効果	133,533	192,340
	便益合計	4,094,880	3,302,341 ←B
費用対効果 (B/C)		1.71	2.27

評価にあたっては、**流域下水道事業**と**流域関連公共下水道事業**によって発生する費用及び便益を対象として、B/Cを算出

流域下水道(県事業)は、幹線管渠の整備率が96.6%と、信貴山幹線の延伸を除いて概ね事業は完了。

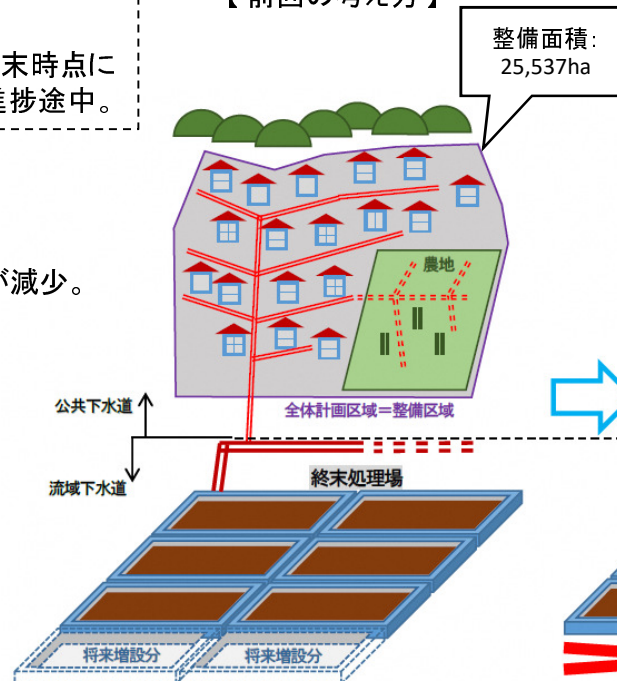
一方で、**流域関連公共下水道(市町村事業)**は、平成29年度末時点における普及率が約87%・面整備率が約58%と、まだ事業の進捗途中。



その中で、以下の要因により、前回再評価時と比較して費用が減少。

- ・処理人口や日最大汚水量の将来値が減少したことにより、前回評価時には見込んでいた処理場の増設が不要になった。
- ・人口減少等の社会情勢を踏まえ、市町村が最終的な整備区域を見直したことにより、将来において計上する予定であった管渠の建設費等が減少した。

【前回の考え方】



【今回の考え方】

