

第 I 編 共通事項  
3.費用と便益の計測方法

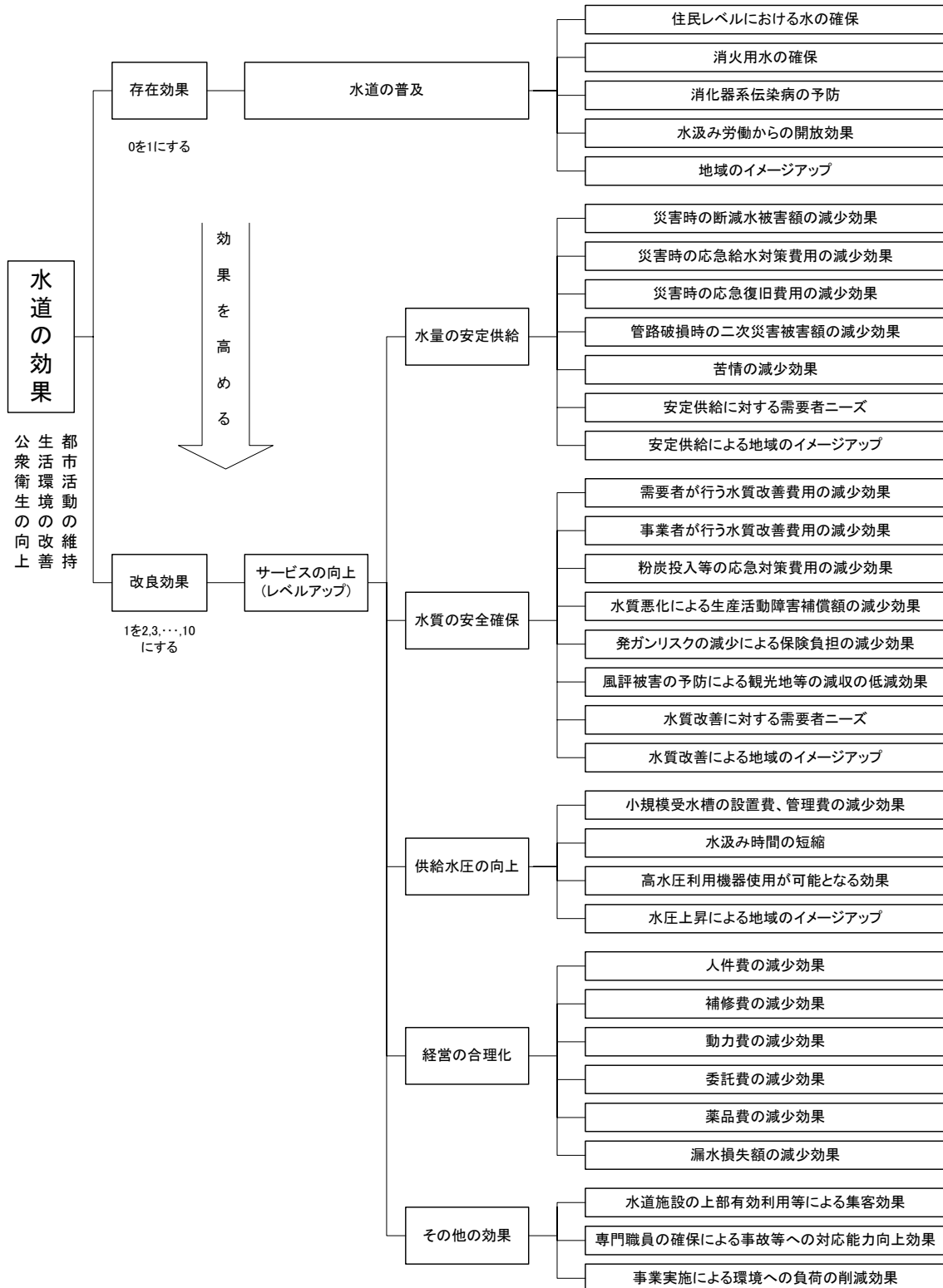


図 I -3.1 水道の効果の体系化

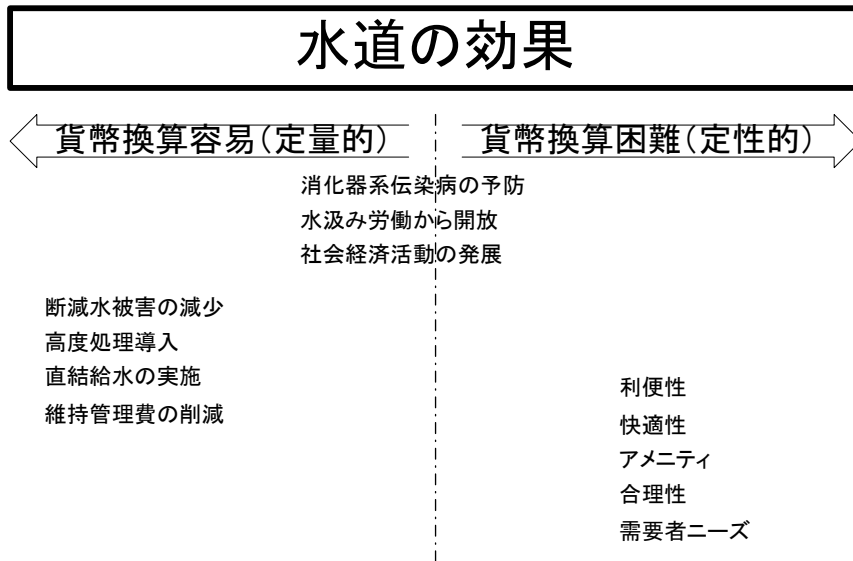


図 I-3.2 効果の貨幣換算の容易度

表 I-3.2 効果の分析手法の水道への適用

| 手 法           | 水道事業への適用例など  | 水道への適用、不適用の理由  | 採否 |
|---------------|--|--|----|
| ①量-反応法        | ダム開発の With、Without による減・断水人口の減少に伴う被害を効果とする。  | 量-反応法は、④～⑥の評価手法と比較して、容易に効果計測が可能である。                  | ○  |
| ②代替費用法        |  | 代替案の比較となることから適用しない。                                  | ×  |
| ③回避支出法        | 高度処理施設を導入した場合の水質レベル (I) に対して、高度処理を導入しない場合の水質レベル (II) において、需要者が水質レベル (I) と同等の水を得るための消費者による手段を効果とする。<br>例1) 浄水器の設置費用<br>例2) ミネラルウォーターの購入費用 | 需要者が代替する回避支出に換算することができる。                             | ○  |
| ④旅行費用法        | 配水池の上部空間にレクリエーション施設 (テニス、ゲートボールなど) を設けるとして、旅行費用 (交通費+利用するための移動時間費用) を用いて効果を計測する。   | アンケート調査等の期間が必要である。調査に費用がかかる。                         | △  |
| ⑤消費者余剰計測法     | 水道管路の布設の有無に対する費用対効果の算定<br>費用：水道施設の建設費、又は管路布設費<br>便益：水汲み時間費用 など   | アンケート調査等の期間が必要である。調査に費用がかかる。                         | △  |
| ⑥仮想金銭化法 (CVM) | 現在、供給している水道水に対して、さらにおいしい水 (高度処理水) を供給する場合の住民の支払意思額を効果として計測する。<br>将来の水道料金=現在の水道料金+ $\alpha$<br>$\alpha$ ：おいしい水への支払意思額                     | 調査に期間と費用がかかるが、利用者のニーズを事業評価に反映させるという利点がある。            | ○  |
| ⑦ヘドニック価格法     |  | 水道事業を実施することによる地価又は住宅価格への影響を実証することが困難であり、適用できないと判断した。 | ×  |

○：他の評価手法と比較して容易に効果計測が可能であり、マニュアルで採用とした評価手法

△：水道事業としての効果計測は可能であると思われるが、調査期間・費用や信頼性において課題があることから不採用とした評価手法

×：水道事業としての効果計測が、妥当ではないと思われる評価手法