

水道事業の費用対効果分析結果(事前評価)

(区分：ライフライン機能強化等事業費(老朽管更新事業))

事業評価書概要			
事業主体	埼玉県企業局	事業名	老朽管更新事業
事業箇所	埼玉県さいたま市	補助区分	ライフライン機能強化等事業
事業着手年度	平成23年度	工期	平成23年度～平成32年度
今回総事業費		25,759百万円	
事業概要			
事業の目的・必要性	<p>●目的 老朽管の更新により、安定供給の確保及び維持を図り、事故、災害等に強い水道を構築することを目的とする。</p> <p>●必要性 平成22年度現在、今後10年間で法定耐用年数40年を超えるダクタイル鋳鉄管が送水管総延長の35%を占めており、計画的に更新する時期にある。このため、漏水の緊急性が高い管路を優先し、20,052mの布設替えを行い、合わせて耐震化も図る必要がある。</p>		
事業策定の経緯・内容	<p>【経緯】 H22 試掘調査 第一次送水管路更新計画策定</p> <p>【内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●更新延長 20,052m ●更新費用 25,758,951千円 ●工期 平成23年度～平成32年度 		
事業採択前の事業をめぐる社会経済情勢の変化	<p>(1)水需要の動向 近年の埼玉県水道用水供給事業における水需要の動向は、一日最大給水量及び一日平均給水量とも、平成13年度頃までは増加傾向を示していたが、それ以降は横ばい又は微減の傾向を示している。</p> <p>(2)今後の水需給の見通し 埼玉県では、平成18年度に県で策定した埼玉県5か年計画において将来人口が下方修正されたことを受け、平成8年度から平成17年度までの動向を踏まえて水需要予測を平成19年度に行った。その結果、県内人口は平成22年度にピークを迎え、その後減少傾向に転じることから、水需要も同様の傾向を示す見込みである。</p> <p>(3)近年の水質の変化等 県営水道の主要河川である利根川(利根大堰)、荒川(開平橋)及び江戸川(関宿橋)における近年の水質は概ね横這いであるが、SSが上昇傾向にある。</p> <p>(4)当該事業に係る水道事業者等の要望 平成21年度に実施した「県政世論調査」で、「水道経営で最も優先すべき施策」に関する質問では、「災害に強い水道」が20.3%、「老朽化施設の更新」が16.6%という結果となり、施設の耐震化や老朽化施設の更新に関する要望があることが分かった。</p> <p>(5)関連事業との整合 水道行政について、整合は図られている。</p> <p>(6)技術開発の動向 特になし</p>		

採択後の事業進捗状況	
代コスト削減の可能性	<p>(1)コスト削減方策</p> <p>○パイプ・イン・パイプ工法等によるコスト削減 更新事業の実施にあたっては、工事の施工方法（開削工法、推進工法、シールド工法、PIP工法等）について現場状況等を検討し、出来るだけ安価で現場条件に合った工法選択を行い、コスト削減を図る。</p> <p>○シールド工事、推進工事の長距離化によるコスト削減 市街地施工における立坑数の削減、地上用地の削減、交通規制障害の低減によりコスト削減を図る。</p> <p>○ライフサイクルコストの削減 管種の選定にあたっては長寿命管を採用するなど、ライフサイクル全体を見通したコスト削減を図る。</p> <p>(2)代替案の検証 受水団体に水道水を供給するには管による給水方法しか考えられないため、代替案は存在しない。</p>
見直し	
（事業全体の投資効果分析）	<p>●費用便益比の算定（評価基準年度：平成22年度）</p> <p>①費用便益比の算定について 「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（厚生労働省健康局水道課）に基づき、換算係数法により「総費用」「総便益」を算定。</p> <p>②便益の算定 老朽管を更新した場合の「地震による断水被害の低減額、復旧工事費の低減額等」 総便益＝25,027,486千円</p> <p>③費用の算定 ダクタイル鋳鉄管等に係る布設費用 総費用＝22,551,518千円</p> <p>④費用便益比の算定 「総便益」を「総費用」で除して費用便益比を算定。 費用便益比＝1.11 > 1.00 費用便益比が1.0以上となることから、事業全体の投資効率性は妥当であると判断できる。</p>
（残事業の投資効果分析）	
総合評価（対応方針）	
水道管路耐震化等推進事業（老朽管更新事業）の事業評価結果から、本計画による更新は適切であると認められる。	