

水道水源開発等施設整備費補助金事業評価概要（再評価用）

○基本情報

事業実施主体	石狩市					事業種別			水道		
補助金区分（大）	水道広域化施設整備費										
補助金区分（中）	広域化促進地域上水道施設整備費										
事業内容	受水施設の建設、基幹的送配水施設の建設、水道未普及地域の解消										
工 期	始期	H10	終期	H24	補助年度	始期	H10	終期	H24		
前回評価	評価種別		再評価		評価方法	その他	B／C	13. 27	時期	H16	
今回評価	評価種別		再評価		評価方法	その他	B／C	全体	11. 98	時期	H19
								残事業	15. 91		
事業概要 （目的・必要性、内容、効果等）	石狩市の上水道は、昭和48年創設以来、既存事業の統合や専用水道を吸収し、更には未給水区の解消を図るため施設を拡充し事業の拡大を行なっている。水源については、市域全体の水需要に対応できる恒久的水源の確保が困難であることから、深層地下水を水源とし不足する水量を札幌市からの分水に頼っている。現在、12箇所の浄配水場と井戸20本を保有しているが、地下水を水源として利用し続けた場合、地盤沈下や塩水化などを引き起こす危険性を抱えている。このため将来における安全で安定した恒久的な水源の確保を目指す観点から、平成4年度に設立した石狩西部広域水道企業団に参画し、平成25年度以降の市域全体の水需要に対応する用水供給を受けるため、受配水施設等の建設と基幹的な送配水管の整備を実施している。										

○評価の内容

評価項目	評価結果																	
①社会経済情勢等 水需要の動向等 水源の水質の変化等 当該事業に係る要望等 関連事業との整合 技術開発の動向	当市における水需要は、今後も暫くは緩やかに増加し続けるものと考えておりますが、高度経済成長に伴うような急激なる需要増は今後考え難いと判断し、今回の再評価では、最新データをも勘案しつつ、目標年次における給水人口と給水量を下方修正（H16再評価：77,500人（H47ピーク）、30,600m3／日（H47ピーク）→今回再評価：58,100人（H27ピーク）、21,400m3／日（H37ピーク））した。 水源については、石狩西部広域水道企業団が当別ダムからの取水をダム湖内に取水塔を設けて行うため、安定した取水が可能であり、当市は同企業団が浄水処理を行った浄水を受水する。 当市の新たな水源として建設が進む当別ダム（事業主体：北海道）に対して、市民団体などから建設事業の見直し等を求める要望が提出されている。 関連事業である石狩西部広域水道企業団からの受水開始は、平成25年度となっている。導・送水管計画延長54.5kmに対し、平成18年度末の整備済み延長は33.9kmであり、進捗率は約62%である。 技術開発の動向については、水道向けにポリエチレン管の規格化などが行われ、施工が容易となっている。																	
②事業の進捗状況 用地取得の見通し 関連法手続き等 の見通し 工事工程 事業実施上の課題	平成18年度末における事業の進捗状況は、補助額ベースで56.5%、施工延長ベースでは90.0%となっている。 なお今後も、石狩西部広域水道企業団計画との整合を図り、計画的かつ段階的に事業を推進する必要がある。 新港中央配水場用地については、地権者と協議し一部取得済み。今後も計画に対応し取得する予定である。他の配水場については平成19年度までに供用開始している。 事業実施に必要な各種申請、届出は滞りなく行っている。 平成25年度の石狩西部広域水道企業団からの用水供給開始までの間、市域全体の水需要に対応できる恒久的水源の確保が困難であることから、地下水を主要水源として、不足する水量を札幌市からの分水に求めざるを得ない状況にあり、現在の12箇所の老朽化した浄配水場と井戸20本を保有している小規模施設の分散した形態は、効率的な事業運営及び維持管理上からも高コストとなり問題が多い。																	
③コスト縮減	コスト縮減対策は他事業との連携などをはじめ既に実施してきているが、今後も積極的に取り入れ、より一層の努力を行う必要がある。																	
④代替え案等の可能性	石狩西部広域水道企業団に参画し、用水供給を求めることの代替案について検討を行った。当市周辺の地勢から、代替水源として候補となる方案は次に示す6案である。 ①地下水を恒久水源とする②石狩湾新港地域工業用水道を転用する③他自治体の給水区域を当市まで拡張する④望来ダムに水源を求める⑤朝里ダムに水源を求める⑥海水淡水化施設の建設 基本的に地下水環境の問題や水利権譲渡が困難、更には制度的に限りなく現実不可能と考えられる場合であっても、当市の水道事業の需要水量を恒久的に賄える可能性のある水源について、概略事業期間と概算費用の比較を行った結果、事業の時間的効率性、事業に係わる事務経費の節減及び事業費に関しても、現計画である「石狩西部広域水道企業団からの受水」が最も効率良く、安価となったことから、現計画が最も有利となった。																	
⑤事業の費用対効果分析 （コスト及び便益の内容を簡潔 に記載すること。）	年次算定法による費用対効果分析を行った結果、事業全体での費用便益比は11.98、残事業の費用便益比は15.91となったことから、当該事業の実施により得られる効果は高いものと判断される。 コストとして「石狩西部広域水道企業団からの受水」のために必要となる、広域化促進地域上水道施設整備費及び維持管理費と受水費を計上する。 便益として本事業実施により防止される被害額を計上する。受水を行わない場合の漏水被害額（生活用、営業用、工場用）を年次算定法で算定。受水を開始する平成25年度から平成74年度までの50年間を算定期間としている。 <table><tr><td>全体</td><td>便益 （B）</td><td>284,118,247</td><td rowspan="2">千円</td><td rowspan="2">コスト（C）</td><td>23,715,709</td><td rowspan="2">千円</td></tr><tr><td>残事業</td><td></td><td>284,118,247</td><td>17,861,872</td></tr></table>							全体	便益 （B）	284,118,247	千円	コスト（C）	23,715,709	千円	残事業		284,118,247	17,861,872
全体	便益 （B）	284,118,247	千円	コスト（C）	23,715,709	千円												
残事業		284,118,247			17,861,872													
⑥その他 環境への影響 安全性	特になし。																	
⑦参考 （評価結果、地元での注目度等）	当市水道事業再評価の結果については、市民及び各種団体からも特に意見等はでていない。																	

平成19年度

上水道広域化施設整備事業の再評価

— 概要版 —

石 狩 市
建設水道部水道室

事業概要説明

事業名	石狩市水道事業（第7期拡張事業）	事業主体	石 狩 市
【事業の目的・概要】			
石狩市は、国策による石狩湾新港の建設と工業団地の造成により大きく変貌し、また札幌市に隣接する都市として大規模住宅団地が次々と開発されるなど、急速に人口が増加、平成8年9月には市に昇格した。 水道事業については、昭和40年代前半までは人口規模も小さく人口密度も低かったことから、地下水を水源とする小規模専用水道や自家用の浅井戸により、大方の生活用水を賄うことが可能で、公共水道は皆無であった。 その後、人口の増加や生活水準の向上による使用水量の増加によって、従来どおりに生活用水を浅井戸に求めることは困難となってきたことや、公衆衛生意識の浸透により、安全で衛生的な水道に対する住民の要望が高まってきたことから、昭和48年に花川地区上水道事業、昭和49年に本町八幡地区簡易水道事業、昭和53年には石狩湾新港地域簡易水道事業を創設し、以降段階的に施設を拡充整備し、増加する水需要に対応して地域の発展に大きな役割を果たしてきたところである。 水道水源については、市域全体の水需要に対応できる恒久的水源の確保が困難であることから、地下水を水源として不足する水量を札幌市からの分水に求め、現在12箇所の浄配水場と井戸20本（深井戸18本、浅井戸2本）を保有している。こうした小規模施設の分散した形態は、効率的な事業経営及び維持管理上問題が多く、水道事業の大きな課題となっている。 このため、将来における安全で安定した恒久的水道水源の確保を目指す観点から、平成4年度に設立された石狩西部広域水道用水供給事業に参画し、平成19年度から市域全体の水需要に対応する用水の供給を受ける方針で、広域化促進地域上水道施設整備事業の採択を併せて受け、広域水道からの受水施設の建設と市域全体を統合する基幹的な送配水施設の建設を進める計画で、平成10年3月に国へ申請していた変更計画（第7期拡張計画）が認可され、計画目標年度を平成19年度、計画給水人口69,300人、一日最大給水量26,800m³／日とした事業に着手している。 なお、石狩西部広域水道用水の供給開始は、当初、平成19年度であったが、平成13年度に計画の見直しを行い、現在は平成25年度からの用水供給開始となっている。			
事業概要			
【当初計画】			
(1) 水源	石狩西部広域水道企業団から受水		
(2) 計画目標年度	平成19年度（平成47年度）※		
(3) 計画給水人口	69,300人（85,000人）※		
(4) 計画一日最大給水量	26,800m ³ ／日（39,100m ³ ／日）※		
(5) 工期	平成10年度から平成18年度		
(6) 給水開始	平成19年度		
(7) 工事計画	3配水池、3配水場、1配水管理棟 配水管（φ75～600mm、L=93.9km）		
(8) 事業費	130億3,133万円（石狩西部広域水道企業団負担金除く）		
(9) 事業認可年月	平成10年3月		
※計画目標年度、計画給水人口および計画一日最大給水量のカッコ内については、 「石狩西部地域広域的水道整備計画」（平成13年度・北海道）による当市分の計画値である。			

	再評価項目及び内容																		
【採択後の事業を巡る社会経済情勢等の変化】	（１）水需要への影響要因の動向 ・平成 16 年度再評価時において、当市は緩やかではあるが人口及び給水量とも増加傾向にあったが、長引く不況による経済の低迷や、地価下落による都心回帰の動き、急速に進む少子高齢化等により人口動態に変化が生じ、死亡者数の増加と転入者数減少により、給水人口及び給水量共に伸びが鈍化してきている。 ・今後の水需要はかつてのような急激な増加はしないと考えられるものの当面は穏やかな増加基調を示し、ある時期から減少傾向に転化していくと見込まれている。																		
	<table><tr><th>予測結果 (石狩市全体)</th><th>現計画値 (H16 再評価)</th><th>事業再評価後</th><th>差</th></tr><tr><td rowspan="2">給水人口</td><td>63,600 人：H25</td><td>57,900 人：H25</td><td>5,700 人減</td></tr><tr><td>77,500 人：H47</td><td>58,100 人：H27^(ピーク値)</td><td>19,400 人減</td></tr><tr><td rowspan="2">一日最大 給水量</td><td>25,100 m³/日：H25</td><td>20,700 m³/日：H25</td><td>4,400 m³/日減</td></tr><tr><td>30,600 m³/日：H47</td><td>21,400 m³/日：H37^(ピーク値)</td><td>9,200 m³/日減</td></tr></table>	予測結果 (石狩市全体)	現計画値 (H16 再評価)	事業再評価後	差	給水人口	63,600 人：H25	57,900 人：H25	5,700 人減	77,500 人：H47	58,100 人：H27 ^(ピーク値)	19,400 人減	一日最大 給水量	25,100 m ³ /日：H25	20,700 m ³ /日：H25	4,400 m ³ /日減	30,600 m ³ /日：H47	21,400 m ³ /日：H37 ^(ピーク値)	9,200 m ³ /日減
	予測結果 (石狩市全体)	現計画値 (H16 再評価)	事業再評価後	差															
	給水人口	63,600 人：H25	57,900 人：H25	5,700 人減															
		77,500 人：H47	58,100 人：H27 ^(ピーク値)	19,400 人減															
	一日最大 給水量	25,100 m ³ /日：H25	20,700 m ³ /日：H25	4,400 m ³ /日減															
		30,600 m ³ /日：H47	21,400 m ³ /日：H37 ^(ピーク値)	9,200 m ³ /日減															
	※「現計画値」の上段が前回再評価（平成 16 年度）、下段が石狩西部広域水道企業団水道用水供給事業計画（平成 16 年度再評価）との比較。本市が進めている、広域化促進地域上水道整備事業については、「事業再評価後」のピーク値をふまえて適切な施設整備を行う。																		
	（２）水源の取水可能量、水質の変化等 ・当別ダムからの取水はダム湖内に取水塔を設けて直接行う計画であるため、安定した取水が可能となる。 ・当別ダムで確保した原水を石狩西部広域水道企業団で浄水処理を行ない、その後の浄水を受水することとなっている。																		
	（３）住民からの要望、苦情等																		
①住民の要望 ・当市の新たな水源として建設が進められている当別ダム（事業主体：北海道）に対して、市民団体などから、当別ダム建設事業の見直しなどを求める要望が提出されている。																			
②住民の苦情 ・水質や漏水及び工事に関する苦情はなく、水圧（水の出が悪いなど）に関する苦情が 5 件、異物混入（カルシウム分など）に関する苦情が 6 件であった。																			

	再評価項目及び内容																								
【採択後の事業を巡る社会経済情勢等の変化】	（４）関連事業との整合性 ・石狩西部広域水道企業団からの当市受水開始は、当初の平成 19 年度から平成 25 年度へ変更となっている。また、導・送水管計画延長（54.5 k m）に対しては、平成 18 年度末でその整備済み延長が 33.9 k mであることから、進捗率は約 62%となっている。 （５）技術開発の動向等 ・配水管の材質については、水道向けにポリエチレン管の開発及び規格化が行われ、異種材質管との接合や長尺管を用いた施工がなお一層容易となっている。																								
【採択後の事業の進捗状況】	（１）用地取得の見通し ・平成 19 年度までに生振配水場、高岡加圧配水場及び八幡配水場は供用開始している。 ・新港中央配水場用地については、地権者と協議一部取得している。また配水管については、今後とも道路用地及び公有地に埋設する計画であるため、占用に伴う有償取得面積はない。 ・今後とも、配水場整備のための用地を上記の計画に基づき用地取得する予定であり、適時対応しながら事業を進めていく。 （２）関連法手続き等の見通し ・事業実施に必要な各種申請、届出は滞りなく行っている。 （３）事業の進捗状況（平成 18 年度末） ・広域化促進地域上水道施設整備事業 <table><tr><td>執行済み額ベース</td><td>56.5%</td><td colspan="2">(5,175,048 千円/9,158,100 千円)</td></tr><tr><td>施工延長ベース</td><td>90.0%</td><td colspan="2">(88,364.8m/98,190.6m)</td></tr></table> <table><tr><td>事業費</td><td>H18 までの事業費</td><td>H19 以降事業費</td><td>進捗率</td></tr><tr><td>9,158,100 千円</td><td>5,175,048 千円</td><td>3,983,052 千円</td><td>56.5%</td></tr></table> <table><tr><td>施工延長</td><td>H18 までの施工延長</td><td>H19 以降施工延長</td><td>進捗率</td></tr><tr><td>98,190.6m</td><td>88,364.8m</td><td>9,825.8m</td><td>90.0%</td></tr></table>	執行済み額ベース	56.5%	(5,175,048 千円/9,158,100 千円)		施工延長ベース	90.0%	(88,364.8m/98,190.6m)		事業費	H18 までの事業費	H19 以降事業費	進捗率	9,158,100 千円	5,175,048 千円	3,983,052 千円	56.5%	施工延長	H18 までの施工延長	H19 以降施工延長	進捗率	98,190.6m	88,364.8m	9,825.8m	90.0%
執行済み額ベース	56.5%	(5,175,048 千円/9,158,100 千円)																							
施工延長ベース	90.0%	(88,364.8m/98,190.6m)																							
事業費	H18 までの事業費	H19 以降事業費	進捗率																						
9,158,100 千円	5,175,048 千円	3,983,052 千円	56.5%																						
施工延長	H18 までの施工延長	H19 以降施工延長	進捗率																						
98,190.6m	88,364.8m	9,825.8m	90.0%																						

	再評価項目及び内容
【採択後の事業の進捗状況】	（４）事業実施上の課題 ・平成 25 年度の石狩西部広域水道企業団からの用水供給開始までの間、市域全体の水需要に対応できる恒久的水源の確保が困難であることから、地下水を主要水源として、不足する水量を札幌市からの分水に求めざるを得ない状況にあり、現在の 12 箇所の老朽化した浄配水場と井戸 20 本を保有している現在の小規模施設の分散した形態は、効率的な事業運営及び維持管理上からも高コストとなり問題が多い。
【コスト縮減及び代替案立案等の可能性】	（１）コスト縮減対策について ・当水道事業で対応可能な方策については実施し、工事については他事業（道路や下水道事業）計画と密な連絡と調整を図りながら事業を進め、土工及び舗装復旧費等の節減を図るなどして、積極的なコスト縮減に取り組んでいる。 今後も各種方策の実施に向けて検討を行い、更なるコスト縮減への取り組みを行っていく。 （２）代替案立案等について ・石狩西部広域水道企業団に参画し、用水供給を求めることの代替案について検討を行った。当市周辺の地勢から、代替水源として候補となる方策は以下に示す 7 案となる。 ①地下水を恒久水源とする ②石狩湾新港地域工業用水道を転用する ③他自治体の給水区域を当市まで拡張する ④望来ダムに水源を求める ⑤朝里ダムに水源を求める ⑥定山溪ダムに水源を求める ⑦海水淡水化施設の建設 上記 7 案のうち、基本的に地下水環境の問題や水利権譲渡が困難、更には制度的に限りなく現実不可能と考えられる場合であっても、当市の水道事業の需要水量を恒久的に賄える可能性のある水源を抽出する。これにより、「⑥定山溪ダムに水源を求める」ことは、現計画において恒久的な余剰水がないことから、代替水源とはならないと判断する。 残る 6 案について概略事業期間と概算費用の比較を行った結果、事業の時間的効率性、事業に係わる事務経費の節減及び事業費に関しても、現計画である「石狩西部広域水道企業団からの受水」が最も効率が良く、安価となったことから、現計画が最も有利となった。

	再評価項目及び内容																																																					
【コスト縮減及び代替案立案等の可能性】																																																						
	分類	事業案	事業期間	概算事業費																																																		
	現計画	石狩西部広域水道企業団からの受水	H4～H24 (残り5年)	4,765,000千円 (3,298,000千円)																																																		
	代替案	案1 地下水を恒久水源とする	15年＋α	9,822,000千円																																																		
		案2 石狩湾新港地域工業用水道を転用する	15年＋α	24,116,000千円																																																		
		案3 他自治体の給水区域を当市まで拡張する	25年＋α	14,254,000千円																																																		
		案4 望来ダムに水源を求める	33年＋α	17,943,000千円																																																		
		案5 朝里ダムに水源を求める	30年＋α	17,789,000千円																																																		
		案7 海水淡水化施設の建設	20年＋α	24,099,000千円 ＋α																																																		
	(単位：千円)																																																					
※ 事業期間の「α」は関係団体との協議期間																																																						
※ 「案7 海水淡水化施設の建設」における概算事業費の「α」は漁業補償費及び送水ポンプ場の費用																																																						
【事業の投資効果分析】	「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 平成 19 年 7 月）に基づき、本事業の投資効果分析を年次算定法により行った。																																																					
	(1) 費用の算出																																																					
	先の「代替案の検討」において、最も有利であるとの結果となった「石狩西部広域水道企業団からの受水」のために必要となる「(ア) 広域化促進地域上水道施設整備事業費(当市が国庫補助金の交付を受けている事業)」及び「(イ) 維持管理費」と「(ウ) 受水費」を計上する。なお、事業費については、																																																					
	①長期的な水道事業計画において計画給水量が 21,400m ³ /日に減量したこと																																																					
	②既施設の有効利用を図る観点から当初計画の給水区域を変更したことを勘案し、見直しを行った事業費とした。																																																					
<table><tr><td>項目</td><td>H16再評価 事業費</td><td>増減額</td><td>H19再評価 見直し事業費</td><td>備考</td></tr><tr><td>補助対象 配水設備整備</td><td>3,759,000 千円</td><td>▲ 778,000 千円</td><td>2,981,000 千円</td><td>事業計画の見直しと</td></tr><tr><td>工事費 配管整備</td><td>4,401,000 千円</td><td>▲ 65,200 千円</td><td>4,335,800 千円</td><td>実績に基づく精査</td></tr><tr><td>用地取得費</td><td>110,400 千円</td><td>2,700 千円</td><td>113,100 千円</td><td>実績に基づく精査</td></tr><tr><td>調査・設計費</td><td>654,000 千円</td><td>▲ 45,600 千円</td><td>608,400 千円</td><td>実績に基づく精査</td></tr><tr><td>工事雑費</td><td>104,700 千円</td><td>▲ 9,300 千円</td><td>95,400 千円</td><td>本工事費の減額</td></tr><tr><td>事務費</td><td>129,000 千円</td><td>▲ 2,500 千円</td><td>126,500 千円</td><td>本工事費の減額</td></tr><tr><td>合計</td><td>9,158,100 千円</td><td>▲ 897,900 千円</td><td>8,260,200 千円</td><td></td></tr><tr><td>維持管理費</td><td>-</td><td>-</td><td>10,542,565 千円</td><td>算定期間はH25～H74</td></tr><tr><td>受水費用</td><td>-</td><td>-</td><td>26,619,554 千円</td><td>算定期間はH25～H74</td></tr></table>					項目	H16再評価 事業費	増減額	H19再評価 見直し事業費	備考	補助対象 配水設備整備	3,759,000 千円	▲ 778,000 千円	2,981,000 千円	事業計画の見直しと	工事費 配管整備	4,401,000 千円	▲ 65,200 千円	4,335,800 千円	実績に基づく精査	用地取得費	110,400 千円	2,700 千円	113,100 千円	実績に基づく精査	調査・設計費	654,000 千円	▲ 45,600 千円	608,400 千円	実績に基づく精査	工事雑費	104,700 千円	▲ 9,300 千円	95,400 千円	本工事費の減額	事務費	129,000 千円	▲ 2,500 千円	126,500 千円	本工事費の減額	合計	9,158,100 千円	▲ 897,900 千円	8,260,200 千円		維持管理費	-	-	10,542,565 千円	算定期間はH25～H74	受水費用	-	-	26,619,554 千円	算定期間はH25～H74
項目	H16再評価 事業費	増減額	H19再評価 見直し事業費	備考																																																		
補助対象 配水設備整備	3,759,000 千円	▲ 778,000 千円	2,981,000 千円	事業計画の見直しと																																																		
工事費 配管整備	4,401,000 千円	▲ 65,200 千円	4,335,800 千円	実績に基づく精査																																																		
用地取得費	110,400 千円	2,700 千円	113,100 千円	実績に基づく精査																																																		
調査・設計費	654,000 千円	▲ 45,600 千円	608,400 千円	実績に基づく精査																																																		
工事雑費	104,700 千円	▲ 9,300 千円	95,400 千円	本工事費の減額																																																		
事務費	129,000 千円	▲ 2,500 千円	126,500 千円	本工事費の減額																																																		
合計	9,158,100 千円	▲ 897,900 千円	8,260,200 千円																																																			
維持管理費	-	-	10,542,565 千円	算定期間はH25～H74																																																		
受水費用	-	-	26,619,554 千円	算定期間はH25～H74																																																		
(単位：千円)																																																						

	再評価項目及び内容																																															
【事業の投資 効果分析】	（２）便益の算出 本事業を実施することにより生じる便益としては、特定地域（北海道環境影響評価条例の規定によりみなされた石狩湾新港地域）内の井戸の取水や、札幌市からの分水が停止する平成 25 年度より発生する渇水被害の防止効果をもって算定する。 本事業実施により防止される市民の日常生活、店舗等の営業及び工業生産に及ぼす被害額を計上する。「費用対効果分析マニュアル」に基づきに「給水制限率」、「給水制限日数」及び「被害額原単位」を推計し、渇水被害額を算出する。 （３）総費用、総便益の算出 「費用対効果分析マニュアル」を用い、将来の更新費用や物価変動を考慮し、年次算定法により全事業と残事業の「費用」及び「便益」を算出した。 （ア）費用 <table><tr><td>現在価値化 (H19基準)</td><td colspan="4">広域化施設整備費</td><td>維持管理費</td><td>受水費用</td><td>費用合計</td></tr><tr><td></td><td>土木建築構造物</td><td>配水管</td><td>設備</td><td>用地費</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>残事業 (H20～H74)</td><td>798,402 千円</td><td>1,461,905 千円</td><td>2,387,405 千円</td><td>65,117 千円</td><td>3,725,371 千円</td><td>9,423,672 千円</td><td>17,861,872 千円</td></tr><tr><td>全事業 (H10～H74)</td><td>1,456,089 千円</td><td>6,150,660 千円</td><td>2,838,928 千円</td><td>120,989 千円</td><td>3,725,371 千円</td><td>9,423,672 千円</td><td>23,715,709 千円</td></tr></table> (単位：千円) ※ 1 「調査・設計費」、「工事雑費」及び「事務費」は「広域化施設整備費」に按分 ※ 2 耐用年度毎に更新費を計上し、デフレーター処理をしているため、「広域化施設整備費」の合計と事業費合計額は一致しない。 ※ 3 「維持管理費」、「受水費」は平成 20 年度からの割引率（４％）を勘案し現在価値化している。 （イ）便益 <table><tr><td>現在価値化 (H19基準)</td><td>生活用被害額</td><td>営業用被害額</td><td>工場用被害額</td><td>便益合計</td></tr><tr><td>残事業 (H20～H74)</td><td>110,008,733 千円</td><td>173,453,891 千円</td><td>655,623 千円</td><td>284,118,247 千円</td></tr><tr><td>全事業 (H10～H74)</td><td>110,008,733 千円</td><td>173,453,891 千円</td><td>655,623 千円</td><td>284,118,247 千円</td></tr></table> (単位：千円) ※ 受水開始予定である平成 25 年度以前は渇水が生じないため便益は発生せず、全事業と残事業の便益は同様となる。	現在価値化 (H19基準)	広域化施設整備費				維持管理費	受水費用	費用合計		土木建築構造物	配水管	設備	用地費				残事業 (H20～H74)	798,402 千円	1,461,905 千円	2,387,405 千円	65,117 千円	3,725,371 千円	9,423,672 千円	17,861,872 千円	全事業 (H10～H74)	1,456,089 千円	6,150,660 千円	2,838,928 千円	120,989 千円	3,725,371 千円	9,423,672 千円	23,715,709 千円	現在価値化 (H19基準)	生活用被害額	営業用被害額	工場用被害額	便益合計	残事業 (H20～H74)	110,008,733 千円	173,453,891 千円	655,623 千円	284,118,247 千円	全事業 (H10～H74)	110,008,733 千円	173,453,891 千円	655,623 千円	284,118,247 千円
	現在価値化 (H19基準)	広域化施設整備費				維持管理費	受水費用	費用合計																																								
		土木建築構造物	配水管	設備	用地費																																											
	残事業 (H20～H74)	798,402 千円	1,461,905 千円	2,387,405 千円	65,117 千円	3,725,371 千円	9,423,672 千円	17,861,872 千円																																								
	全事業 (H10～H74)	1,456,089 千円	6,150,660 千円	2,838,928 千円	120,989 千円	3,725,371 千円	9,423,672 千円	23,715,709 千円																																								
	現在価値化 (H19基準)	生活用被害額	営業用被害額	工場用被害額	便益合計																																											
	残事業 (H20～H74)	110,008,733 千円	173,453,891 千円	655,623 千円	284,118,247 千円																																											
	全事業 (H10～H74)	110,008,733 千円	173,453,891 千円	655,623 千円	284,118,247 千円																																											

	再評価項目及び内容
【事業の投資 効果分析】	(4) 費用便益比の算定 (3) で算定した「便益」を「費用」で除して費用便益比を算定する。 事業全体の投資効率性 $\text{費用便益比} = \text{「便益」} \div \text{「費用」}$ $= 284,118,247 \text{ 千円} \div 23,715,709 \text{ 千円}$ $= \boxed{12.0}$ 残事業の投資効率性 $\text{費用便益比} = \text{「便益」} \div \text{「費用」}$ $= 284,118,247 \text{ 千円} \div 17,861,872 \text{ 千円}$ $= \boxed{15.9}$ 以上より、総事業及び残事業ともに費用便益比が1を上回ったことから事業への投資は妥当であると判断する。
	(5) 事業を休止または中止することの問題点 水需要予測の結果、認可計画（平成 16 年再評価）の水量よりも減少するが、当市における水需要は平成 37 年度まで増加傾向が見込まれており、将来の水需要に即した施設整備は必要である。更に現計画では、平成 25 年度からは、特定地域の地下水取水停止及び札幌市からの分水が停止されることから、水源の確保も急務である。以上から本事業の必要性に変わりはない。なお、事業を休止、中止とした場合、
	①水源確保について現計画である「石狩西部広域水道企業団からの用水受水」より安価となる代替案がないこと
	②「広域化促進地域上水道施設整備事業」においては将来の水需要に対応した施設整備が困難となり、水道水を市内に配することが困難となること
	から、当市域住民生活及び産業に甚大な影響を与えることとなる。

	再評価項目及び内容
【再評価結果の まとめ】	当市における水需要は、採択後の事業を巡る社会経済情勢の変化を勘案しつつ、目標年次における給水人口と給水量を下方修正致しました。 また、恒久的水道水源の確保につきましては、今回、代替案を立案し多面的に検証しましたが、いずれも現在計画（石狩西部広域水道企業団からの受水）以上に費用的・時間的な面での有意性は認められませんでした。 以上のことから、石狩西部広域水道企業団からの受水量（供給量）の減少はあるものの、現計画通り同企業団へ引き続き参画し、安定した水源などを求めることが、現状では最善の方法と判断致しました。 今後は、今回の事業再評価結果を踏まえ、市民の安心と豊かな生活を次代へ持続させる水道を目指し、『市民のための水道』を基本理念に、引き続き、適切な水道事業運営と各種事業計画を適確に取り進めて参ります。