

(区分：水道水源開発等施設整備費)

事業評価書																																				
事業主体	国見町	事業名	国見町水道事業(第6次拡張事業)																																	
事業箇所	福島県国見町	補助区分	広域化促進地域上水道施設整備事業																																	
事業着手年度	平成10年度	工期	平成10年度～平成28年度																																	
今回見直し総事業費		1,436百万円																																		
事業内容																																				
事業の目的・必要性	<p>目的 安全で安定した恒久的水道水源の確保を図るため、広域水道からの受水施設の建設と町域全体を統合する基幹的な送配水施設の建設を進めることを目的とする。</p> <p>必要性 阿武隈川の伏流水を水源とする浄水場の水質悪化による代替水源を確保するため、摺上川ダムを水源とした安定的な水道用水の供給を図り、企業団受水に関する受水池建設、配水池建設、送配水管及びポンプ施設の建設、簡易水道統合に係る整備が必要である。</p>																																			
	<p>当時の状況 国見町は、昭和29年の合併以後、社会減による人口減少が進む中、工業団地の造成、住宅団地の造成などにより人口減少に一定の歯止めをかけながら現在に至っている。 上水道事業については、合併以前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、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32年に上水道事業を創設し、その他、7つの民営簡易水道が給水を開始した。以降段階的に施設の拡充整備を進め、増加する水需要に対応しつつ地域の発展に大きな役割を果たしてきたところである。 その後、団地造成による水需要の増大もあり、簡易水道の公共水道への統合を進めるうえで、当町全域の水需要に対応可能な水道水源の開発が困難であったことから、摺上川ダムを水源とする広域的な浄水受水を目指すこととし、平成10年に第6次拡張事業として水道事業の変更認可計画を策定し、福島地方水道用水供給企業団からの受水に向けた広域的な水道施設整備の事業を開始した。 平成19年4月1日の福島地方水道用水供給企業団からの本格受水に伴い、公共簡易水道、5民営簡易水道を統合し現在に至っている。</p> <p>事業の内容 <table border="0"> <tr> <td>目標年度</td> <td>平成28年度</td> <td>計画給水人口</td> <td>13,500人</td> </tr> <tr> <td>計画一日最大給水量</td> <td>6,750 m³/日</td> <td>総事業費</td> <td>2,576百万円</td> </tr> </table> </p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">施設名</th> <th>諸元</th> </tr> <tr> <th colspan="2">工期</th> <th>平成10年度から平成28年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">配水施設</td> <td>受水池</td> <td>国見受水池(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場</td> <td>泉田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場</td> <td>小坂ポンプ場(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場</td> <td>石母田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>ポンプ場</td> <td>貝田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>配水池</td> <td>平林配水池(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>配水池</td> <td>赤坂配水池(新設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>配水池</td> <td>貝田配水池(増設、各種電気機械設備)</td> </tr> <tr> <td>配水管</td> <td colspan="2">50～400 mm L = 51,402 m</td> </tr> </tbody> </table>			目標年度	平成28年度	計画給水人口	13,500人	計画一日最大給水量	6,750 m ³ /日	総事業費	2,576百万円	施設名		諸元	工期		平成10年度から平成28年度	配水施設	受水池	国見受水池(新設、各種電気機械設備)	ポンプ場	泉田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)	ポンプ場	小坂ポンプ場(新設、各種電気機械設備)	ポンプ場	石母田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)	ポンプ場	貝田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)	配水池	平林配水池(新設、各種電気機械設備)	配水池	赤坂配水池(新設、各種電気機械設備)	配水池	貝田配水池(増設、各種電気機械設備)	配水管	50～400 mm L = 51,402 m
目標年度	平成28年度	計画給水人口	13,500人																																	
計画一日最大給水量	6,750 m ³ /日	総事業費	2,576百万円																																	
施設名		諸元																																		
工期		平成10年度から平成28年度																																		
配水施設	受水池	国見受水池(新設、各種電気機械設備)																																		
	ポンプ場	泉田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)																																		
	ポンプ場	小坂ポンプ場(新設、各種電気機械設備)																																		
	ポンプ場	石母田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)																																		
	ポンプ場	貝田ポンプ場(新設、各種電気機械設備)																																		
	配水池	平林配水池(新設、各種電気機械設備)																																		
	配水池	赤坂配水池(新設、各種電気機械設備)																																		
	配水池	貝田配水池(増設、各種電気機械設備)																																		
配水管	50～400 mm L = 51,402 m																																			

水需要への影響要因の動向

当町は、県都福島市の近隣町として、住宅団地の開発によるベッドタウン型の人口増加が進行してきたが、平成15年再評価時以降、高齢化による死亡者数の増加、少子化による出生数の減、長引く不況による経済の低迷、地価下落による都心回帰の動きなどもあり、人口減に歯止めがかからない状況となっており、水洗化率の向上による使用水量の増加もあったが、節水型電気機器の開発やライフスタイルの変化もあり、給水人口及び給水量ともに減少傾向となっている。

給水人口はほぼ予測値に近い値となっているが、これは当初計画より前倒しでの簡易水道統合による給水人口を含んだ数字となっており、実質的には減少傾向となっている。

また、一日平均給水量及び一日最大給水量についても予測値の微減となっているが、同様に簡易水道の統合分が加算されており、全体的な水量用は減少している状況になっている。これらの状況から、今後の水需要はかつてのような急激な増加は考えられず、本年度をピークに減少していくと見込まれている。

水源の取水可能量

摺上川ダムからの取水は、福島地方水道用水供給企業団を通じて、常時安定した取水が可能である。自己水源である第4、第5水源についても、現時点で枯渇する状況とはなっていない。

水源水質の変化

摺上川ダムで確保した原水を福島地方水道用水供給企業団で浄水処理を行い、その後の浄水を受水しており、水源水質は安定している。自己水源である第4、第5水源についても、塩素滅菌処理のみで浄水しており、水源水質は安定している。

第2水源である徳江浄水場については、揚水量の増加により砂等が混入し、井戸ポンプの故障を引き起こすとともに、浄水処理に悪影響を及ぼし、平成16年には徳江浄水場が故障となった。

住民からの要望、苦情等

苦情については、平成19年度において、当町水道事業に対して8件の苦情が寄せられている。水圧（水の出が悪いなど）に関する苦情が4件、異物混入（細かい砂など）に関する苦情が4件であった。

問い合わせについては、平成19年度において、漏水及び工事等に関する問い合わせが10件あった。件数は少ないものの、町民の水道事業への関心が見られる。

関連事業との整合性

今回再評価の対象となった「広域化促進地域上水道施設整備事業」に関連する事業はない。

技術開発の動向等

近年、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た。これにより、異種材質管との接合や長尺管を用いた施工が従来にもまして容易になってきている。

採択後の事業進捗状況	<p>用地取得の見通し</p> <p>平林配水池、貝田配水池は既存施設を利用する予定。赤坂配水池は事業実施予定年度に地権者と協議し取得する予定となっており、適時対応しながら事業を進めていく。</p> <p>関連法手続き等の見通し</p> <p>事業の実施にあたっては、必要となる各種申請、届出を滞りなく行いながら進めている。</p> <p>事業の進捗状況</p> <p>事業採択後の広域化促進地域上水道施設整備事業の進捗状況は以下のとおりである。</p> <p>今後は、未統合簡易水道の統合、統合簡易水道の配水管の拡張、未普及地域への給水開始に向けて、配水管の布設、配水池及びポンプ施設の整備などの事業に着手する。</p>																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工期 区分</th> <th colspan="3">平成10年度～平成28年度</th> </tr> <tr> <th>実績</th> <th>累計</th> <th>進捗率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成10年度</td> <td>126,469千円</td> <td>126,469千円</td> <td>4.9%</td> </tr> <tr> <td>平成11年度</td> <td>46,692千円</td> <td>173,161千円</td> <td>6.7%</td> </tr> <tr> <td>平成12年度</td> <td>153,434千円</td> <td>326,595千円</td> <td>12.7%</td> </tr> <tr> <td>平成13年度</td> <td>83,492千円</td> <td>410,087千円</td> <td>15.9%</td> </tr> <tr> <td>平成14年度</td> <td>32,496千円</td> <td>442,583千円</td> <td>17.2%</td> </tr> <tr> <td>平成15年度</td> <td>23,987千円</td> <td>466,570千円</td> <td>18.1%</td> </tr> <tr> <td>平成16年度</td> <td>195,415千円</td> <td>661,985千円</td> <td>25.7%</td> </tr> <tr> <td>平成17年度</td> <td>89,335千円</td> <td>751,320千円</td> <td>29.2%</td> </tr> <tr> <td>平成18年度</td> <td>59,614千円</td> <td>810,934千円</td> <td>31.5%</td> </tr> <tr> <td>平成19年度</td> <td>32,125千円</td> <td>843,059千円</td> <td>32.7%</td> </tr> <tr> <td>平成20年度以降計画</td> <td>1,733,168千円</td> <td>2,576,227千円</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,576,227千円</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	工期 区分	平成10年度～平成28年度			実績	累計	進捗率	平成10年度	126,469千円	126,469千円	4.9%	平成11年度	46,692千円	173,161千円	6.7%	平成12年度	153,434千円	326,595千円	12.7%	平成13年度	83,492千円	410,087千円	15.9%	平成14年度	32,496千円	442,583千円	17.2%	平成15年度	23,987千円	466,570千円	18.1%	平成16年度	195,415千円	661,985千円	25.7%	平成17年度	89,335千円	751,320千円	29.2%	平成18年度	59,614千円	810,934千円	31.5%	平成19年度	32,125千円	843,059千円	32.7%	平成20年度以降計画	1,733,168千円	2,576,227千円	100.0%	合計	2,576,227千円		
	工期 区分		平成10年度～平成28年度																																																					
		実績	累計	進捗率																																																				
	平成10年度	126,469千円	126,469千円	4.9%																																																				
	平成11年度	46,692千円	173,161千円	6.7%																																																				
	平成12年度	153,434千円	326,595千円	12.7%																																																				
	平成13年度	83,492千円	410,087千円	15.9%																																																				
	平成14年度	32,496千円	442,583千円	17.2%																																																				
	平成15年度	23,987千円	466,570千円	18.1%																																																				
平成16年度	195,415千円	661,985千円	25.7%																																																					
平成17年度	89,335千円	751,320千円	29.2%																																																					
平成18年度	59,614千円	810,934千円	31.5%																																																					
平成19年度	32,125千円	843,059千円	32.7%																																																					
平成20年度以降計画	1,733,168千円	2,576,227千円	100.0%																																																					
合計	2,576,227千円																																																							
<p>事業実施上の課題</p> <p>平成19年度から福島地方水道用水供給企業団からの本格受水以降、約7割強を企業団の配水で対応し、水量不足の問題はなく順調に事業は進捗している。</p>																																																								
コスト縮減及び代替案の可能性	<p>コスト縮減対策について</p> <p>当水道事業では、当町における厳しい財政状況を背景に健全なる水道事業経営を図るため、これら行動計画との整合を図り、費用縮減へ向け積極的に取り組んできており、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。</p>																																																							
	<p>代替案立案等について</p> <p>全体事業については、水資源に乏しい地域であるため、町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、新規水源の開発等が不可能であり、飲料水の安定供給を行うためには、水道用水供給事業に参画し浄水受水することが唯一の方法である。</p> <p>残事業についても浄水受水を行うための基幹的施設（受水池）の整備は既に完了しており、7簡易水道のうち5簡易水道の統合が完了している。</p> <p>残事業は、未統合の2簡易水道の統合と未普及地域の解消が目的であり、この目的を達成するためには、当該地区における配水施設（配水池、ポンプ場、配水管等）の整備による水道水の供給が唯一の方法であることから、代替案については特に検討していない。</p> <p>なお、今回新たに水需要予測を行ったところ、水需要が減少傾向を示していることから、当初計画で予定していた配水管の増口径やループ化については、現時点で必要性が乏しいと判断し、整備計画から外している。</p>																																																							

変更事業計画の概要

本事業は、広域化促進地域上水道施設整備事業により進められており、今回の事業再評価に伴い、未統合簡易水道の計画年度における統合及び未普及区域解消を図るべく、計画最終年度である平成28年度までに事業効果が表れるよう、当初計画における広域化事業の内容を精査し、事業実施に係る財政状況も踏まえたうえで、さらに、水需要が減少傾向となることから、配水管の増口径事業やループ化事業については効果が期待できないものと判断し整理を行った。

施設名	当初計画	変更計画
工期	平成10年度から平成28年度	変更なし
配水施設	受水池	国見受水池
	ポンプ場	泉田ポンプ場
	ポンプ場	小坂ポンプ場
	ポンプ場	石母田ポンプ場
	ポンプ場	貝田ポンプ場
	配水池	平林配水池
	配水池	赤坂配水池
	配水池	貝田配水池
配水管	50～400mm L=51,402m	50～400mm L=28,006m 増口径、ループ化計画箇所 23,396mの減少

事業概要

項目	着手前	平成19年度	全体計画
給水人口(人)	8,671	9,646	8,961
給水戸数(戸)	2,444	3,099	3,465
1日平均給水量(m ³ /日)	2,662	3,474	3,122
1日最大給水量(m ³ /日)	3,406	4,548	4,249

見直し事業費(平成19年度末比較)

区分	当初事業費 (千円)	変更事業費 (千円)	見直し額 (千円)
工事請負費	2,009,845	1,241,885	767,960
用地取得費	8,335	4,153	4,182
調査設計費	104,557	89,634	14,923
事務費	5,535	3,106	2,429
合計(国庫補助対象)	2,128,272	1,338,779	789,493
単独事業費	447,955	96,753	351,202
事業費計	2,576,227	1,435,532	1,140,695
実施済事業費	843,059	843,059	
進捗率	32.7%	58.7%	
残事業費	1,733,168	592,473	

事業の見直し

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">事業の投資効果分析（事業全体の投資効率性）</p>	<p>費用便益比の算定（評価の基準年度：平成20年度） 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。 費用の算定 事業費は、事業再評価にあたり、これまでの事業実績及び水需要予測に基づく整備計画の見直し、緊急性を考慮し見直しを行い、1,435,532千円である。 維持管理費は、人件費、動力費、薬品費等を含むものとし、国見町上水道の実績から、有収水量あたり52（円/m³）として算定し、年額65,934千円とした。なお、平成16年度に第2水源（徳江浄水場）を使用中止し、また、平成19年度には5簡易水道の統合を行っていることから、過去数年間の実績平均値を採用することは妥当ではないと判断し、直近の平成19年度数値を採用した。 便益の算定 既存給水エリアでは、既に水道水が供給されており、水道水以外の生活用水を確保するためには新たな井戸建設以外に方法がない。なお、自家用の井戸等を設置し水道水と併用している世帯もあるが、水道と同等の水を確保するためには、十分な衛生確保を講じた構造設備とする必要があることから、新たに全世帯が井戸を建設する費用を便益とした。 投資効率性 費用と便益に換算係数を乗じて、総費用及び総便益を算定した結果、費用便益比は次のとおりとなる。 費用便益比 = 総便益 ÷ 総費用 = 36,354,648千円 ÷ 2,957,772千円 = 12.291 12.29 （小数点以下第3位を四捨五入） 費用便益比 12.29 となり、費用便益比が1を上回ったことから事業全体への投資は妥当であると判断する。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">事業の投資効果分析（残事業の投資効率性）</p>	<p>費用便益比の算定（評価の基準年度：平成20年度） 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。 費用の算定 残事業費は、592,473千円である。維持管理費は、泉田、泉田下簡易水道の平成29年度における1日平均給水量に維持管理費単価を乗じて年額11,024千円とした。 便益の算定 統合予定である2簡易水道エリアでは、水道水以外の生活用水を確保するためには、新たな井戸建設以外に方法がない。その他の未普及区域も存在するが、正確な水量を把握することが困難であることから、2簡易水道の平成29年度における給水予定戸数を根拠数値として便益を算定した。なお、自家用の井戸等を設置し水道水と併用している世帯もあるが、水道と同等の水を確保するためには、十分な衛生確保を講じた構造設備とする必要があることから、新たに全世帯が井戸を建設する費用を便益とした。 投資効率性 費用と便益に換算係数を乗じて、総費用及び総便益を算定した結果、費用便益比は次のとおりとなる。 費用便益比 = 総便益 ÷ 総費用 = 2,016,192千円 ÷ 883,421千円 = 2.282 2.28 （小数点以下第3位を四捨五入） 費用便益比 2.28 となり、費用便益比が1を上回ったことから事業全体への投資は妥当であると判断する。</p>
<p>総合評価（対応方針）</p>	
<p>平成20年12月19日に開催された第三者委員会（国見町公共事業評価委員会）において、事業計画を見直して継続すべきであるとの意見があった。</p>	