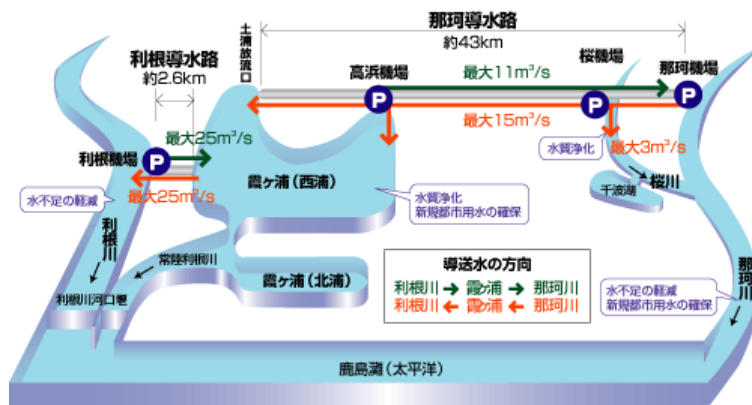
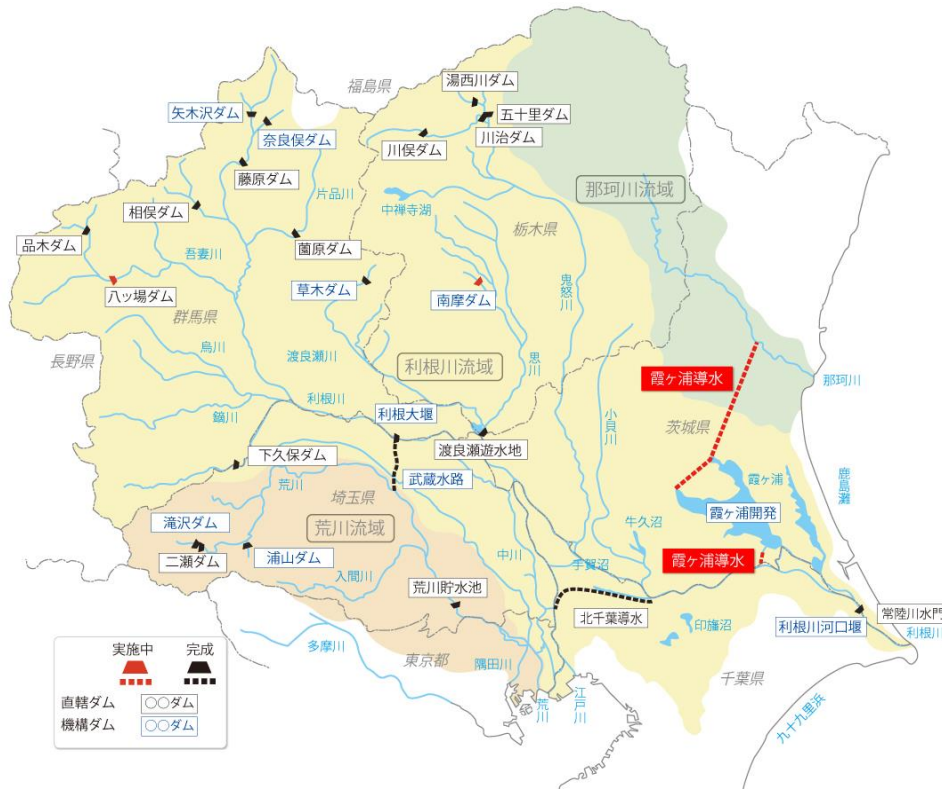


評価の内容（令和2年度実施）

■事業の概要			
事業主体	埼玉県企業局	事業名	水道水源開発施設整備事業(霞ヶ浦導水)
事業箇所	埼玉県水道用水供給事業の給水対象内	補助区分	水道水源開発施設整備費
事業着手年度	昭和51年度	工期	昭和60年度（負担開始）～令和12年度
総事業費		8,622百万円（税込）	

概要図

水道水源開発整備事業（霞ヶ浦導水）



（関東地方整備局ホームページより）

目的、必要性

(1)目的

水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）は、霞ヶ浦導水事業に参画し、安定した水源の確保を図るものとして毎秒 0.940 m³の参画水量を得ることとしていたが、令和 2 年 1 2 月 1 6 日付け霞ヶ浦導水事業計画第 5 回変更で事業からの撤退が決定した。

(2)必要性

埼玉県水道用水供給事業の水利権は、暫定水利権に依存していたが、令和元年度の八ッ場ダム完成に伴い、令和 2 年度から許可水利権の全量が安定水利権となった。

また、将来の水需要の減少傾向により霞ヶ浦導水事業の必要性が薄くなったことから事業から撤退する方針を決定し、霞ヶ浦導水事業計画第 5 回変更で事業からの撤退が決定した。

経緯

埼玉県営水道は、人口の増加と生活水準の向上による水需要の増加に対応すると共に、地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下の防止対策として、表流水に水源を求め、県南中央地域に対し、昭和 43 年度に給水を開始したのが始まりである。

その後、高度経済成長と相まって、人口の増加や産業活動に伴う市町村水道の水需要の増大に応えるため、昭和 51 年度に県北部の広域第二水道を創設し、昭和 53 年度に県南部の 3 事業を広域第一水道として統合するなど、給水区域の拡張や給水量の変更を行い事業の拡大を図ってきた。

このように、県営水道では水需要の増加と地盤沈下の防止に対応するため、霞ヶ浦導水を含めダム等の水源施設に積極的に参画してきたものである。

その後、平成 3 年度には、水源の確保や経営の安定化などを図るため、広域第二水道に広域第一水道を統合し、埼玉県水道用水供給事業とした。

また、平成 25 年度には、目標年度を平成 37 年度とする変更認可を取得し、当該認可に基づく事業を進めているところである。

霞ヶ浦導水事業は水質浄化、河川の流量確保、水道及び工業用水道の供給を目的とした事業で、霞ヶ浦～那珂川の那珂導水路、霞ヶ浦～利根川の利根導水路、機場等で構成される。

計画変更前の霞ヶ浦導水事業による新規開発水量は毎秒 9.026 m³で、埼玉県企業局の参画水量は毎秒 0.94 m³であった。

令和 2 年度に霞ヶ浦導水事業の事業主体である国土交通省から事業費増及び事業期間延長を含む事業計画変更について報告があり、参画意思の確認があった。

検討の結果、水利権が安定水利権化し日常生活に必要な水量が確保できたことにより参画の必要性が薄くなったこと及び将来の水需要の減少傾向からその必要性が高まる可能性が極めて低くなることから事業から撤退する方針を決定し、令和 2 年 1 2 月 1 6 日付け霞ヶ浦導水事業計画第 5 回変更で事業からの撤退が決定した。この計画変更で埼玉県を含む利水参画者の一部が撤退、減量したため新規開発水量は毎秒 7.322 m³となった。

霞ヶ浦導水は、昭和 51 年度に事業計画調査に着手し事業期間は令和 1 2 年度までとなっているが、これまでに利根導水路や那珂導水路のうち水戸トンネルが概成している。

■事業をめぐる社会経済情勢等	
当該事業に係る水需給の動向等	
(1)水需要の動向	<p>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に、平成13年度頃をピークにその後は減少傾向にあったが、近年は横ばいの傾向を示している。</p>
(2)今後の水需要の見通し	<p>埼玉県の長期水需給の見通しは、平成11年度に策定し、将来人口の修正等を契機に見直しを行っている。</p> <p>第6次「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（以下、「フルプラン」という。）の改定作業を受け、平成29年度に長期水需給の見通しの全面的な見直しを行い、目標年度をフルプランと同様に令和12年度とした。</p> <p>その後、令和3年5月28日に閣議決定された第6次フルプランで既往最大級の渇水と同程度の規模の渇水時における供給可能量等が示されたことから、令和3年度に同様の考え方にに基づき一部改訂した。</p> <p>この埼玉県の長期水需給の見通しの水需要予測では、今後緩やかに減少していくと予測している。</p> <p>なお、当該水需要予測について令和元年度までの実績で検証したところ、予測の妥当性が確認できている。</p>
(3)水源の供給可能量	<p>県営水道では、霞ヶ浦導水を除き合計毎秒29.481 m³の水源施設に参画している。</p> <p>令和3年4月1日現在における許可水利権量は毎秒25.703 m³となっており、ハッ場ダム完成に伴い全量が安定水利権となった。</p> <p>また、第6次フルプランの渇水に対する目標への評価は、埼玉県長期水需給の見通しの目標年度である令和12年度において「10箇年第1位相当の渇水と同程度の渇水が発生した場合において、安定的な水の利用を可能にすること」及び「既往最大級の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること」を満足している。</p>
水源の水質の変化等	<p>霞ヶ浦の近年の水質は概ね横ばいである。</p> <p>なお、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も概ね横ばいとなっている。</p>
当該事業に係る要望等	<p>霞ヶ浦導水については、事業からの撤退後は要望活動を行っていない。</p>
関連事業との整合	<p>水資源行政、水道行政及び受水事業者の事業認可について、それぞれ整合は図られている。</p>
技術開発の動向	<p>霞ヶ浦導水事業からの撤退に伴い、技術開発の動向は確認していない。</p>

■事業の進捗状況

用地取得の見通し

霞ヶ浦導水事業では、機場や立坑部分については用地取得、地下トンネル部分については区分地上権設定により事業を実施している。

用地取得については100%完了しているが、区分地上権設定については、令和2年度末現在、利根導水路は100%完了、石岡トンネル区間では約98%完了、土浦トンネル区間では0%となっている。

関連法手続等の見通し

水資源開発促進法に係るフルプラン変更及び河川法に係る霞ヶ浦導水事業計画変更において埼玉県との撤退が反映されている。

工事工程

霞ヶ浦導水建設事業の進捗率（事業費ベース）は、令和2年度末現在で約67%となっている。

事業実施上の課題

霞ヶ浦導水事業からの撤退に伴い事業実施上の課題はない。

■新技術の活用、コスト縮減及び代替案立案の可能性

新技術の活用の可能性

霞ヶ浦導水事業からの撤退に伴い今後の新技術の活用の可能性については確認していない。

コスト縮減の可能性

高浜機場（第2機場）の上屋構造の見直しにより、ポンプ設備や制御機器等の保護施設を必要最小限とし約10億円のコスト縮減を見込む。

代替案立案等の可能性

第6次フルプランの渇水に対する目標である「10箇年第1位相当の渇水と同程度の渇水が発生した場合において、安定的な水の利用を可能にすること」及び「既往最大級の渇水と同程度の規模の渇水が発生した場合において、生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること」を満足することを確認していることから、代替案は必要ない。

■費用対効果分析

事業により生み出される効果

- ①新たな水源開発を行うことにより、水量の安定供給を図ることができ、減・断水の減少効果が期待できる。
- ②地下水に代わり表流水を水源とすることにより、地盤沈下の抑制が期待できる。
このうち定量的な効果分析が可能な①について、費用対便益分析を行った。

費用対便益分析（事業全体）

①費用便益比の算定方法

「水道事業の費用対効果分析マニュアル」（厚生労働省医療・生活衛生局 生活衛生・食品安全部 水道課）に基づき、年次算定法により、「総費用」及び「総便益」を算定した。

算定期間は、事業の完了後の 50 年間とし、令和 62 年度までとした。

評価の基準年度は、霞ヶ浦導水事業計画が変更された令和 2 年度とした。

「水道施設整備事業の評価実施要領等」に基づき国庫補助事業の区分を基本としており、一連の目的を達成するために行う事業については、一括した単位によるものとされている。

水源開発で得られた水量は特定広域化施設整備事業で整備する浄水場や管路網等により利用することを計画している。このため、特定広域化施設整備事業は一連の目的を達成するために行う事業であり、一括した単位で評価する。

②便益の算定

本事業を実施しない場合、発生する供給量不足による減・断水被害の給水制限日数を想定し、被害額を計上した。

$$\text{総便益費} = 4,050,752 \text{ 千円}$$

③費用の算定

費用については、水源開発事業費及び水道施設整備費に、水源施設と水道施設の維持管理費を加えた合計金額を計上した。

$$\text{総費用} = 814,938,539 \text{ 千円}$$

④費用便益比の算定

「総便益」を「総費用」で除して費用便益費を算定した。

$$\text{費用便益比} = 0.005 < 1.00$$

費用対便益分析（残事業）

①費用便益比の算定方法

算定期間は令和3年度～令和6年度

その他の条件は費用対便益分析（全体事業）と同様である。

②便益の算定

本事業を中止したことによる便益はなく、基準年度以降も継続した場合の便益を計上した。

総便益費=0円

③費用の算定

本事業を中止した場合の費用としては、現状復旧費用などが発生すると想定されるが、水道事業者が独自に算定することは困難であるため見込まず、基準年度以降の継続した場合の費用を計上した。

総費用=182,691,776千円

④費用便益比の算定

「総便益」を「総費用」で除して費用便益費を算定した。

費用便益比=0<1.00

■対応方針

事業の必要性に関する評価結果、代替案立案等の可能性に関する評価結果、事業の投資効率性に関する評価結果を総合的に勘案すると、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）は、中止することが妥当であると判断できる。

■学識経験者等の第三者の意見

社会経済情勢の変化を踏まえた適切な評価が行われており、埼玉県水道用水供給事業における水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）は中止が妥当である。

■問合せ先

厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 技術係

〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2

TEL 03-5253-1111

埼玉県企業局 水道企画課 水源・連携担当

〒330-0063 埼玉県さいたま市浦和区高砂三丁目 14 番 21 号

TEL 048-830-7063