

# 再評価

## 【ダム事業】

(直轄事業等)

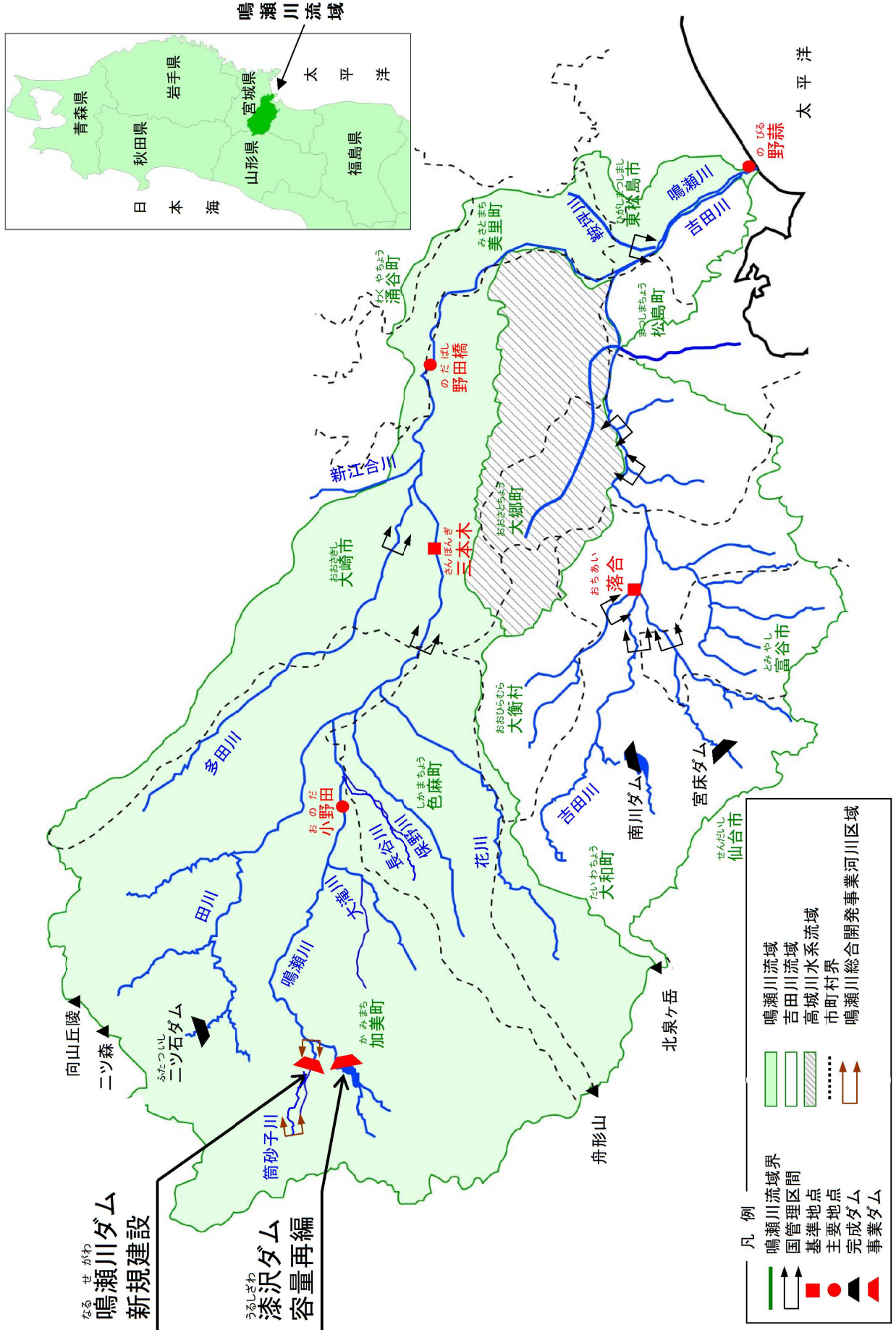
➤ 鳴瀬川総合開発事業	.....	1
➤ 霞ヶ浦導水事業	.....	4

事業名 (箇所名)	鳴瀬川総合開発事業		担当課	水管理・国土保全局治水課	事業主体	東北地方整備局				
			担当課長名	藤巻 浩之						
実施箇所	宮城県加美郡加美町									
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業									
主な事業の諸元	鳴瀬川ダム※：台形CSGダム、ダム高 107.5m、堤体積 約1,650千m <sup>3</sup> 、総貯水容量 45,600千m <sup>3</sup> 、有効貯水量 42,700千m <sup>3</sup> 漆沢ダム：既設ダムの容量を再編し、治水専用化を行う。									
事業期間	事業採択	平成4年度	完了	令和18年度						
総事業費(億円)	約1,450		残事業費(億円)	約1,298						
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>これまでの主な洪水は、昭和22年9月、昭和23年9月、昭和61年8月、平成27年9月、令和元年10月洪水等で甚大な被害が発生している。</li> <li>近年の洪水は、平成27年9月洪水(関東・東北豪雨)で鳴瀬川の左支川多田川、渋井川合流点付近で浸水被害が発生している。</li> </ul> <p>S22年9月 台風 床下浸水1,450戸、床上浸水1,150戸、氾濫面積6,340ha S23年9月 台風 床下浸水1,006戸、床上浸水251戸、氾濫面積3,778ha S61年8月 台風 床下浸水191戸、床上浸水13戸、氾濫面積2,662ha H27年9月 台風 床下浸水157戸、床上浸水391戸、氾濫面積2,780ha R元年10月 台風 床下浸水580戸、床上浸水246戸、氾濫面積5,765ha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鳴瀬川流域では、未だ水量が不足しており、水利用の約8割を占めるかんがい用水の確保のため、水管理労働や運転費用の負担を伴う番水や用水の反復利用を余儀なくされている。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、発電</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標：水害等災害による被害の軽減</li> <li>施策目標：水害・土砂災害の防止・減災を推進する</li> </ul>									
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数：141戸 年平均浸水軽減面積：126ha									
事業全体の投資効率性	基準年度		令和2年度							
	B:総便益(億円)	1389	C:総費用(億円)	1032	全体B/C	1.3	B-C	357	EIRR (%)	6.6
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	1247	C:総費用(億円)	817	継続B/C	1.5				
感度分析	事業全体のB/C		残事業のB/C							
	残事業費 (+10% ~ -10%)	1.3~1.5	1.4~1.7							
	残工期 (+10% ~ -10%)	1.3~1.4	1.5~1.6							
	資産 (-10% ~ +10%)	1.3~1.4	1.4~1.6							
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水調節：鳴瀬川ダムの建設と漆沢ダムの治水専用化により、三本木基準地点における河川整備計画の目標流量 毎秒3,400立方メートルのうち毎秒600立方メートルの洪水調節を行う。</li> <li>流水の正常な機能の維持：鳴瀬川及び田川の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持を図る。</li> <li>かんがい：二ツ石ダムと合わせて、鳴瀬川及び田川沿岸の約9,870ヘクタールの農地に対し、かんがい用水の補給を行う。</li> <li>発電：鳴瀬川ダムの建設に伴って新設される「筒砂子発電所(仮称)」において、最大出力2,300キロワットの水力発電を行う。</li> <li>河川整備計画規模の洪水が発生した場合、鳴瀬川総合開発事業の完成により、浸水区域内の避難行動要支援者数は99%(10,500人)、想定死者数(避難率40%)は100%(58人)の軽減が期待できる。</li> </ul>									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳴瀬川流域内市町村の総人口は、平成12年をピークに緩やかな減少傾向で推移している一方、総世帯数は、緩やかな増加傾向で推移している。</li> <li>農業生産額は、近年は横ばいで推移している。</li> <li>製造品出荷額は、仙台北部中核工業団地への工場進出により平成24年から平成29年にかけて急激に増加(約1.7倍)している。</li> </ul>									
主な事業の進捗状況	<p>平成 4年 4月 建設省が鳴瀬川総合開発事業実施計画調査に着手 平成18年 2月 鳴瀬川水系河川整備基本方針の策定 平成19年 8月 鳴瀬川水系河川整備計画(大臣管理区間)の策定 平成24年11月 鳴瀬川水系河川整備基本方針の変更(東北地方太平洋沖地震による広域的地盤沈下に伴う変更) 平成24年11月 鳴瀬川水系河川整備計画の変更(東北地方太平洋沖地震による広域的地盤沈下に伴う変更) 平成25年 8月 ダム事業の検証に伴う国土交通省の対応方針「国土交通省所管の鳴瀬川総合開発事業は継続」「宮城県所管の筒砂子ダム(鳴瀬川ダム)建設事業は中止」 平成26年 8月 鳴瀬川水系河川整備計画の変更(ダム事業の検証にかかる検討の対応方針決定による変更) 平成28年 9月 鳴瀬川水系河川整備計画の変更(鳴瀬川ダムのダム型式をロックフィルから台形CSGに変更、発電を目的に追加) 平成28年12月 環境アセスメント方法書公告、閲覧、環境アセスメント手続きに着手 平成29年 4月 鳴瀬川総合開発工事事務所設置(建設段階に移行) 令和 2年 5月 環境影響評価 評価書公告・縦覧</p>									
主な事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳴瀬川総合開発事業は、平成29年度に建設段階に移行後、環境影響評価手続きを踏まえ、今後、特定多目的ダム法に基づく「基本計画」を作成する。</li> <li>引き続き、ダム本体及び付替道路等の調査・設計や用地調査等を継続し、用地補償および工事等に着手する予定であり、計画的な事業進捗を図って行く。</li> </ul>									
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳴瀬川総合開発事業では、堤体上下流面勾配や、堤体材料採取地の見直し等によるコスト縮減を図る。</li> <li>また、最新の知見、新技術やICT技術を活用した設計・計画・施工等を設計段階から盛り込み、品質確保及びコスト縮減ができるよう、引き続き工夫していく。</li> <li>平成25年度に実施した鳴瀬川総合開発事業の検証に係る検討において、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、代替案を複数の評価軸ごとに評価し、最も有利な案は、現計画案と評価している。</li> <li>今回の鳴瀬川総合開発事業基本計画の総事業費の変更においても、治水(洪水調節)、新規利水、流水の正常な機能の維持の目的別の総合評価では、「現計画案」が最も有利とのダム検証時の評価を覆すものではない。</li> </ul>									
対応方針	継続									

対応方針理由	前回の評価時以降も事業の必要性は変わっておらず、今後とも事業の順調な進捗が見込まれることから、引き続き事業を継続することが妥当と考える。
その他	<p>&lt;第三者委員会の意見・反映内容&gt;  令和2年10月28日に「鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会」を開催し、「事業の継続は妥当とする」と意見を頂いている。</p> <p>&lt;都道府県の意見・反映内容&gt;  宮城県知事に「東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針(原案)作成に係る意見照会」を行った結果、令和2年10月23日付け河第573号により「異議ありません。」との回答を頂いている。</p>

※特定多目的ダム法第四条に基づく基本計画の作成に伴い、名称を「筒砂子ダム」から「鳴瀬川ダム」に変更する。

# 鳴瀬川総合開発事業位置図



事業名 (箇所名)	霞ヶ浦導水事業		担当課	水管理・国土保全局治水課		事業主体	関東地方整備局			
			担当課長名	藤巻 浩之						
実施箇所	茨城県稲敷市～茨城県水戸市									
該当基準	再評価実施後一定期間(5年間)が経過している事業									
主な事業の諸元	形式:導水トンネル 延長:那珂導水路 約43km、利根導水路 約2.6km									
事業期間	事業採択	昭和51年度	完了	令和12年度						
総事業費(億円)	約2,395		残事業費(億円)		約823					
目的・必要性	<p>&lt;解決すべき課題・背景&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>霞ヶ浦の水質は、COD6.8mg/l(H30年平均値)であり、環境基準COD3.0mg/lを上回っている。</li> <li>茨城県・千葉県・栃木県は湖沼水質保全計画を策定し、各関係者が連携し水質改善に取り組んでいるが、未だ計画目標(COD5mg/l前半)を達成できていない。</li> <li>桜川・千波湖では、桜川清流ルネッサンスⅡを策定し水質改善等を実施しているが、依然として夏季においては水質目標値を超過する月があり、また、アオコによる景観障害・悪臭の発生等、親水性が損なわれている。</li> <li>平成6年以降、取水制限に至った濁水が、利根川では8回、那珂川では3回発生。</li> </ul> <p>&lt;達成すべき目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水質浄化、流水の正常な機能の維持(動植物の保護・漁業、塩害の防止等)、新規都市用水の供給の確保</li> </ul> <p>&lt;政策体系上の位置付け&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>政策目標:水害等災害による被害の軽減</li> <li>施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する</li> </ul>									
便益の主な根拠	水質浄化に関する便益:支払い意思額 霞ヶ浦 414円/月/世帯、桜川・千波湖 342円/月/世帯 流水の正常な機能の維持に関する便益:流水の正常な機能の維持に関して、霞ヶ浦導水と同じ機能を有する施設を代替施設とし、代替法を用いて計上									
事業全体の投資効率性	基準年度		令和2年度							
	B:総便益(億円)	4,414	C:総費用(億円)	3,049	全体B/C	1.4	B-C	1,365	EIRR(%)	7.3
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	2,126	C:総費用(億円)	474	継続B/C	4.4				
感度分析	事業全体のB/C		残事業のB/C							
	残事業費(+10%～-10%)	1.4	～	1.4	4.1	～	4.8			
	残工期(+10%～-10%)	1.4	～	1.4	4.4	～	4.5			
	便益(-10%～+10%)	1.3	～	1.5	4.0	～	4.8			
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>水質浄化: 霞ヶ浦、桜川(水戸市)、千波湖の水質浄化。</li> <li>流水の正常な機能の維持: 那珂川下流部及び利根川下流部における既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進。</li> <li>新規都市用水の供給の確保: 茨城県や東京都、印旛郡市広域市町村圏事務組合へ水道用水を供給。 茨城県や千葉県へ工業用水を供給。</li> </ul> <p>・利根川や那珂川で発生した平成6年以降の濁水において、霞ヶ浦導水事業が完成していたと仮定した場合、以下の効果があったものと想定。</p> <p>【利根川】 8回の取水制限のうち5回解消 取水制限日数も延べ407日から150日と約6割減 平成8年濁水の最大取水制限率が30%から10%に軽減</p> <p>【那珂川】 3回の取水制限のうち2回解消 取水制限日数も延べ26日から5日と約8割減 平成13年濁水(取水制限期間13日、最大取水制限率15%)の取水制限がすべて解消</p>									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>霞ヶ浦の水質は、COD6.8mg/l(H30年平均値)であり、環境基準COD3.0mg/lを上回っている。</li> <li>茨城県・千葉県・栃木県は湖沼水質保全計画を策定し、各関係者が連携し水質改善に取り組んでいるが、未だ計画目標(COD5mg/l前半)を達成できていない。</li> <li>桜川・千波湖では、桜川清流ルネッサンスⅡを策定し水質改善等を実施しているが、依然として夏季においては水質目標値を超過する月があり、また、アオコによる景観障害・悪臭の発生等、親水性が損なわれている。</li> <li>平成6年以降、取水制限に至った濁水が、利根川では8回、那珂川では3回発生。</li> <li>茨城県内(県央・県南・県西・鹿行地域の合計)の人口は約230万人。近年横ばいで推移しており、世帯数は増加傾向。</li> <li>霞ヶ浦導水事業建設促進協議会(会長茨城県知事)により、霞ヶ浦導水事業の促進を求める要望が毎年行われている。</li> </ul>									

<p>主な事業の進捗状況</p>	<p>昭和51年 4月 実施計画調査に着手  昭和59年 4月 建設事業に着手  昭和60年 7月 事業計画の策定  平成 5年 8月 第1回事業計画変更[事業費(1,600億円→1,900億円)、工期(平成5年度→平成12年度)]  平成13年 9月 第2回事業計画変更[工期(平成12年度→平成22年度)]  平成14年10月 第3回事業計画変更[利水者の最大取水量の減量(12.7m<sup>3</sup>/s→9.2m<sup>3</sup>/s)]  平成21年12月 「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を開催  新たな基準に沿った検証の対象事業となる  平成22年12月 「霞ヶ浦導水事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を設立  平成26年 8月 「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を開催 国土交通省の対応方針決定「継続」(平成26年8月25日)  平成28年 3月 第4回事業計画変更[工期(→平成35年度)、利水者の最大取水量の減量(9.2m<sup>3</sup>/s→9.026m<sup>3</sup>/s)]</p>
<p>主な事業の進捗の見込み</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地権者をはじめ地元関係者との調整状況や現場条件等の変更を踏まえ、工程を精査した結果、事業期間が延長。  (工期:令和5年度(平成35年度) → 令和12年度までの予定)</li> <li>・引き続き、那珂導水路および高浜樋管等の工事を推進。</li> <li>・那珂川の関係漁協が霞ヶ浦導水事業の那珂樋管工事差し止めを求めた訴訟は、平成30年4月に和解が成立し、和解条項に基づく魚類生態調査や水質調査、有識者委員会の検討に基づく魚類迷入試験などを進めていく。</li> <li>・関係自治体からは、早期完成を望む声大きい。</li> </ul>
<p>コスト縮減や代替案立案等の可能性</p>	<p>&lt;コスト縮減&gt;  ・国、関係自治体、利水者からなる「霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会」において、事業の進捗状況や事業監理等に関する情報交換等を行い、コスト縮減に努めている。</p> <p>&lt;代替案立案等の可能性&gt;  ・平成26年度に実施した霞ヶ浦導水事業の検証に係る検討において、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき「水質浄化」、「新規利水」及び「流水の正常な機能の維持」について目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案はいずれも「現計画案(霞ヶ浦導水事業)」となり総合的な評価として、「現計画案(霞ヶ浦導水事業)」が優位と評価。  ・上記評価について、今回の霞ヶ浦導水事業計画の変更に伴う、事業費の見直しを考慮したとしても、「現計画案(霞ヶ浦導水事業)」が優位と評価。</p>
<p>対応方針</p>	<p>継続</p>
<p>対応方針理由</p>	<p>・当該事業は、現段階においても、その事業の必要性は変わっておらず、事業を継続することが妥当。</p>
<p>その他</p>	<p>&lt;事業評価監視委員会の意見・反映内容&gt;  審議の結果、対応方針(原案)のとおり了承された。</p> <p>&lt;茨城県の意見・反映内容&gt;  霞ヶ浦導水事業は、霞ヶ浦・桜川(千波湖)の水質浄化、新規都市用水の確保、湯水対策の観点において必要不可欠である。事業実施にあたっては、徹底したコスト縮減を図るとともに、早期完成に向けて、工期短縮を要望する。</p> <p>&lt;千葉県意見・反映内容&gt;  霞ヶ浦導水事業は、本県にとって治水・利水上、必要不可欠な事業であることから本事業の継続を要望します。なお、事業の実施にあたっては、徹底したコスト縮減を図り、総事業費の圧縮に努めるとともに、工期短縮に努め、早期の完成をお願いします。</p>

霞ヶ浦導水事業位置図

