資料9

河川事業に関する報告事項
（鳴瀬川総合開発事業）

令和2年10月30日

国土交通省　東北地方整備局

目　次

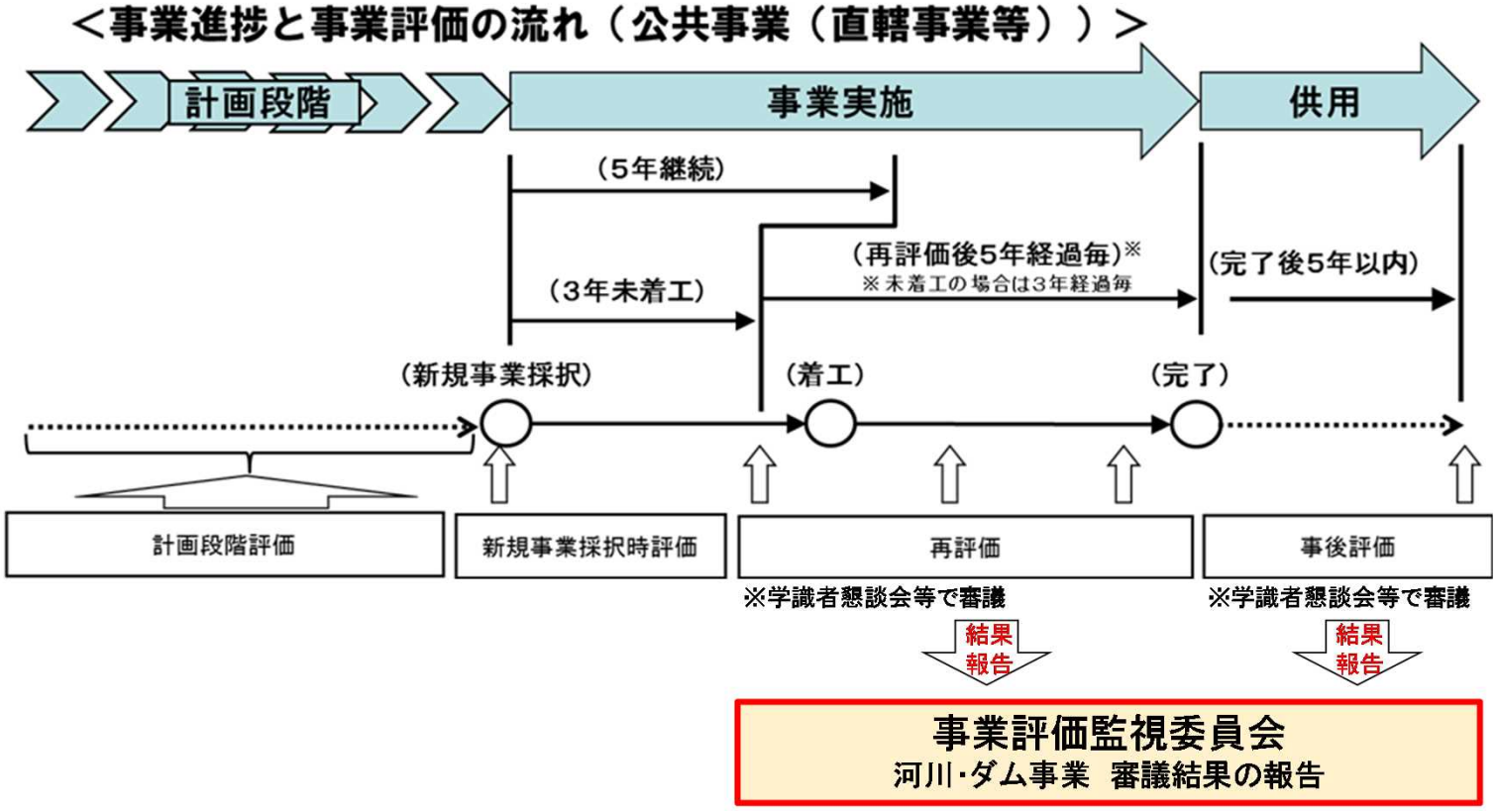
１）河川・ダム事業における事業評価の流れ　・・・1
２）ダム事業における再評価　・・・2
３）報告事業の位置図　・・・3
４）報告事業の概要　・・・4
５）事業再評価の概要　・・・7

《参考》再評価の対応方針　・・・8
《参考》費用対効果分析結果　・・・9
《参考》学識者懇談会の実施状況　・・・10

１）河川・ダム事業における事業評価の流れ

○河川事業、ダム事業については、河川整備計画策定後、計画内容の点検のために学識経験者等から構成される委員会等が設置されている場合は、事業評価監視委員会に代えて当該委員会で審議を行うものとする。
（国土交通省所管公共事業の再評価実施要領　第６－６）
⇒鳴瀬川総合開発事業については、「鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会（平成１８年９月設立）」において審議

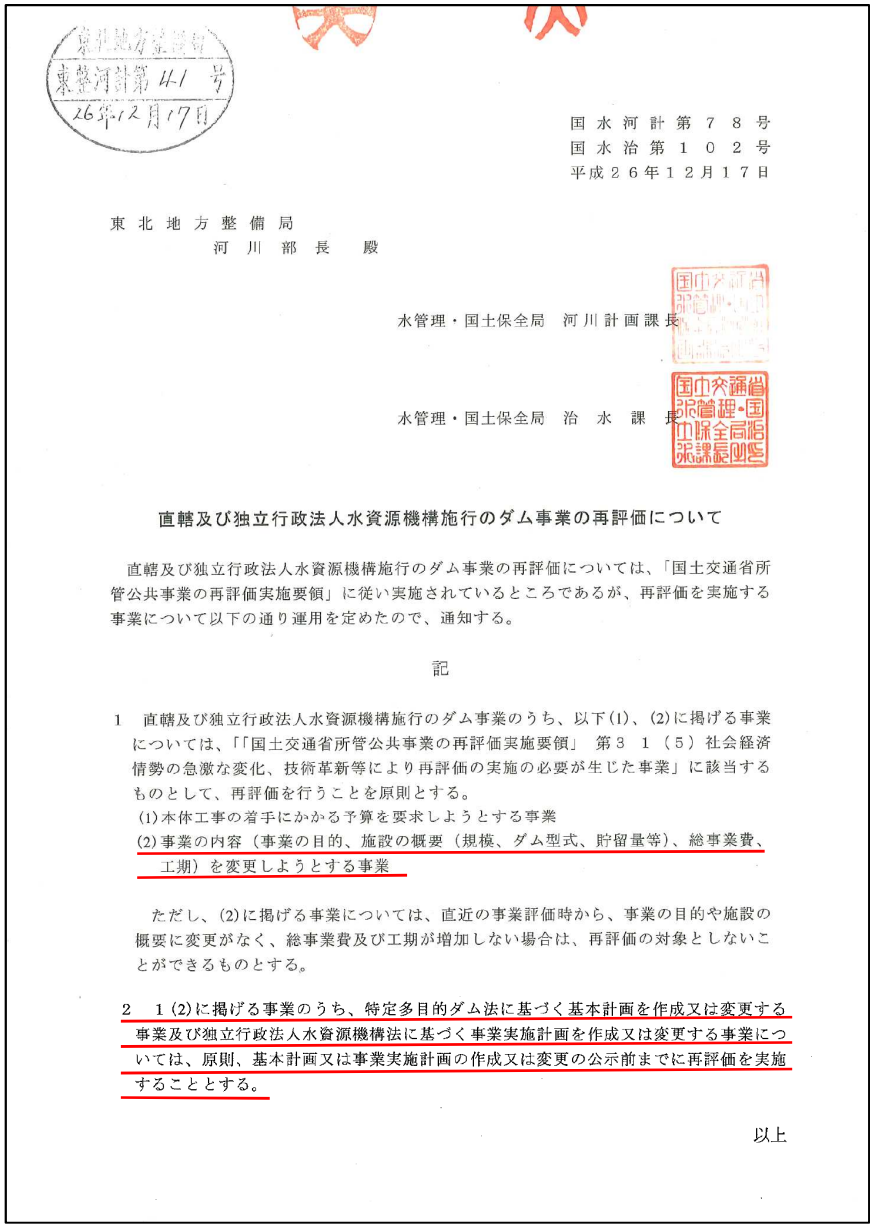
○実施要領第4の1(4)又は第6の6の規定に基づいて審議が行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。
（河川及びダム事業の再評価実施要領細目　第６）



2）ダム事業における再評価

○ダム事業において、「特定多目的ダム法に基づく基本計画を作成又は変更する事業」については、再評価を実施する事としている。

○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（令和2年5月11日 環境影響評価書の公告・縦覧）を踏まえ、今後、特定多目的ダム法に基づく「基本計画」を作成していくことから、再評価を行うもの。



東整河計第 41 号
26年12月17日

国水河計第７８号
国水治第１０２号
平成２６年１２月１７日

東北地方整備局
河川部長　殿

水管理・国土保全局　河川計画課長

水管理・国土保全局　治水課長

直轄及び独立行政法人水資源機構施行のダム事業の再評価について

直轄及び独立行政法人水資源機構施行のダム事業の再評価については、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」に従い実施されているところであるが、再評価を実施する事業について以下の通り運用を定めたので、通知する。

記

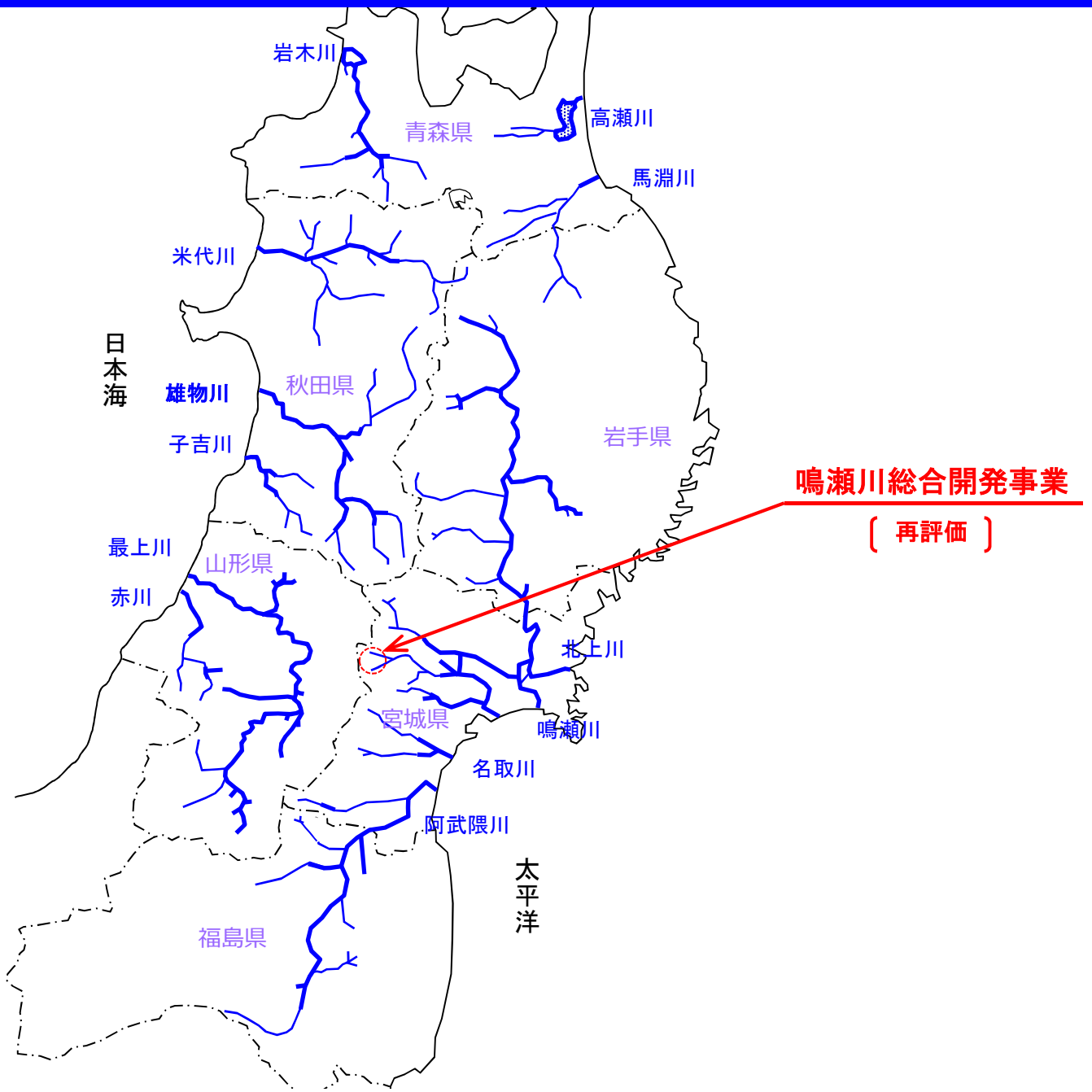
1　直轄及び独立行政法人水資源機構施行のダム事業のうち、以下(1)、(2)に掲げる事業については、「「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」　第３　１（５）社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業」に該当するものとして、再評価を行うことを原則とする。
(1)本体工事の着手にかかる予算を要求しようとする事業
(2)事業の内容（事業の目的、施設の概要（規模、ダム型式、貯留量等）、総事業費、工期）を変更しようとする事業

ただし、(2)に掲げる事業については、直近の事業評価時から、事業の目的や施設の概要に変更がなく、総事業費及び工期が増加しない場合は、再評価の対象としないことができるものとする。

2　１(2)に掲げる事業のうち、特定多目的ダム法に基づく基本計画を作成又は変更する事業及び独立行政法人水資源機構法に基づく事業実施計画を作成又は変更する事業については、原則、基本計画又は事業実施計画の作成又は変更の公示前までに再評価を実施することとする。

以上

3） 報告事業の位置図

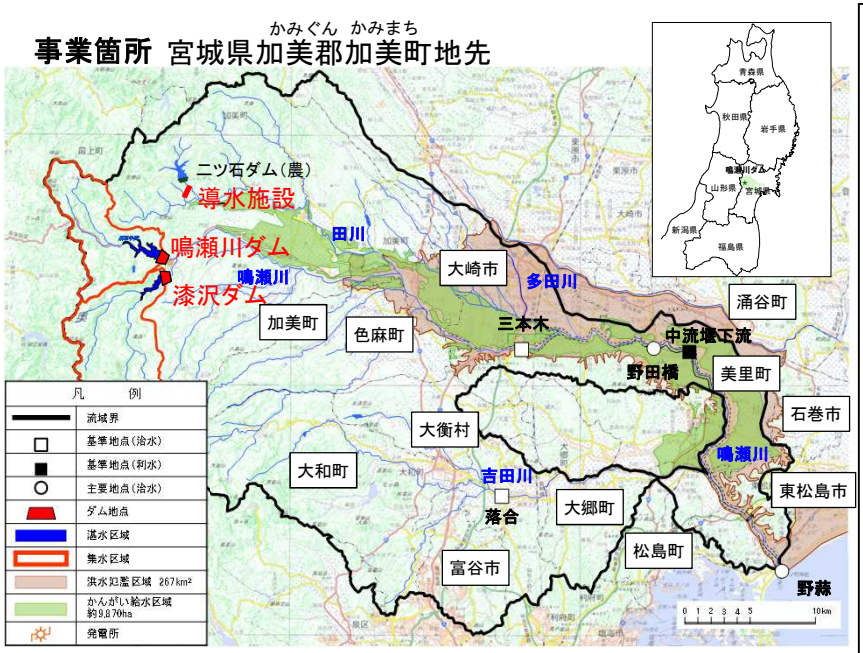

岩木川
青森県
高瀬川
馬淵川
米代川
日本海
雄物川
秋田県
子吉川
岩手県
鳴瀬川総合開発事業
〔 再評価 〕
最上川
山形県
赤川
北上川
宮城県
鳴瀬川
名取川
阿武隈川
太平洋
福島県

4）報告事業の概要

鳴瀬川総合開発事業について

● 鳴瀬川総合開発事業は、鳴瀬川流域の洪水被害の軽減、既得用水の補給など流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、発電を目的として、鳴瀬川ダムの建設と漆沢ダムの治水専用化（再開発）を実施するものです。

事業箇所 宮城県加美郡（かみぐん）加美町（かみまち）地先



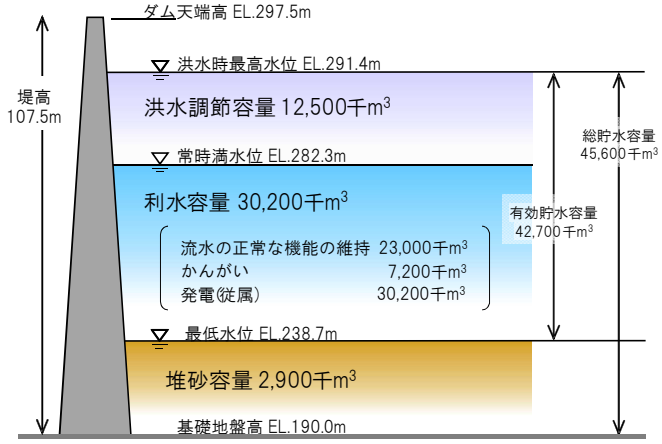
ダム諸元

施　設　名	鳴瀬川ダム	漆沢ダム（治水専用化）
ダ ム 形 式	台形CSGダム	ロックフィルダム
ダ　ム　高	107.5m	80.0　m
堤　頂　長	358.0m	310.0　m
総 貯 水 容 量	45,600千m³	18,000千m³
湛 水 面 積	1.57km²	0.83　km²
集 水 面 積	42.4km²	58.9　km²

総事業費　約1，450億円

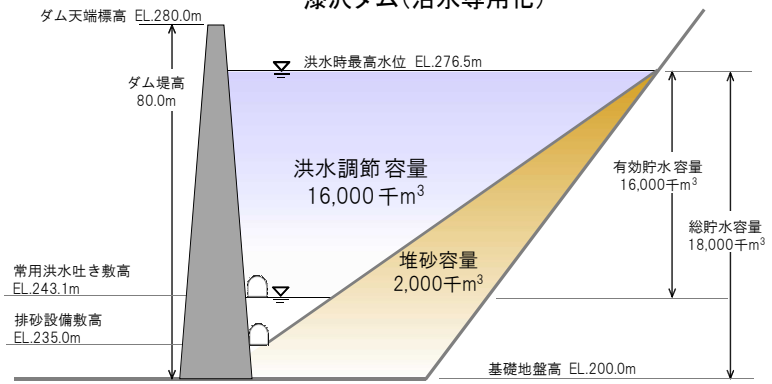
工　期　平成4年度から令和18年度までの予定

鳴瀬川ダム（新設）



※基本計画の作成に当たり、ダムの名称を「筒砂子ダム」から「鳴瀬川ダム」に変更。

漆沢ダム（治水専用化）



※漆沢ダムの洪水吐き等施設の諸元は、今後の調査・設計検討により変更する場合があります。

貯水池容量配分図

4）報告事業の概要

鳴瀬川総合開発事業の目的

1 **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います。

2 **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ります。

3 **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います。

4 **発電**

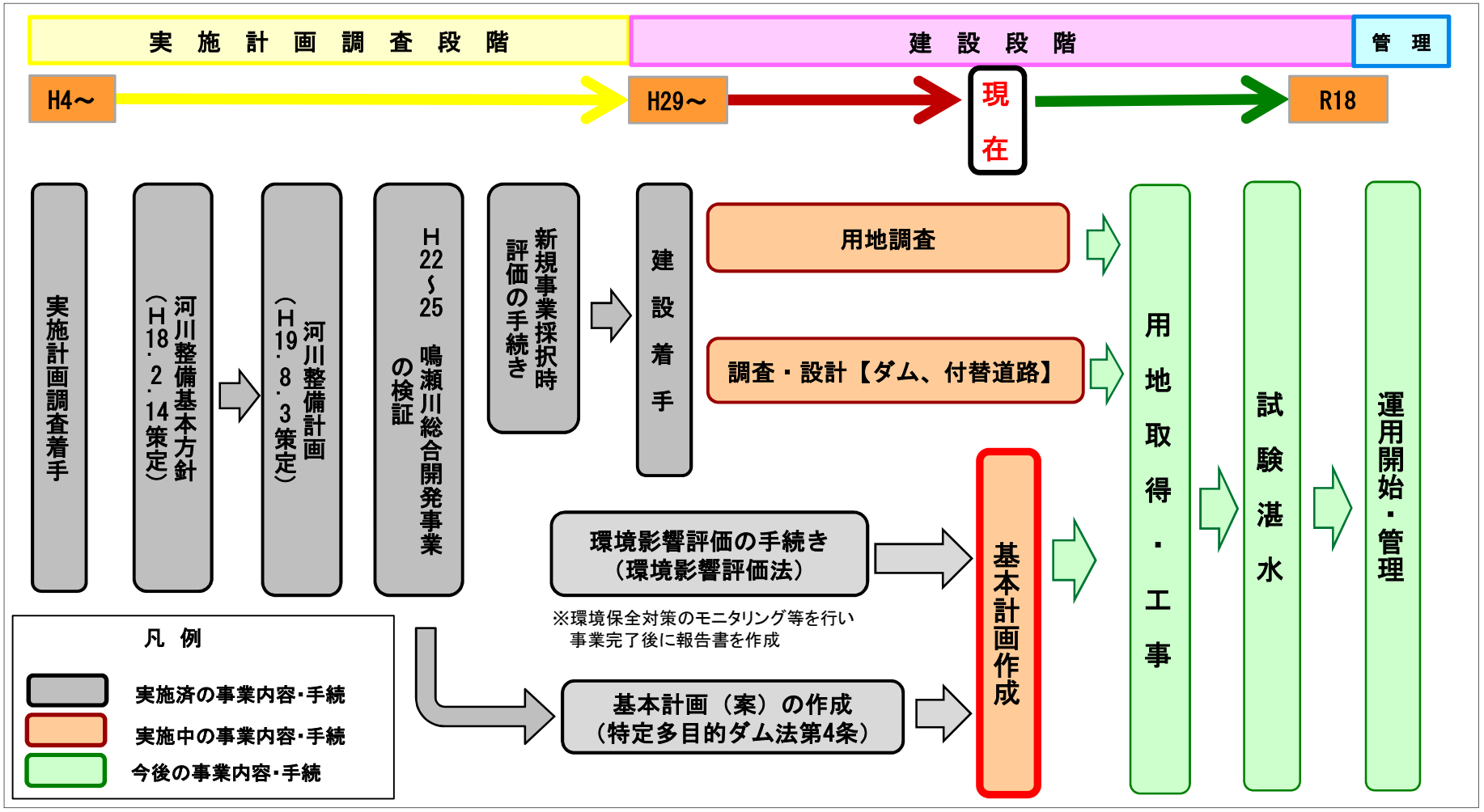
鳴瀬川ダムの建設に伴って新設される「筒砂子発電所（仮称）」において、最大出力2,300キロワットの水力発電を行います。

事業の経緯

年　月	事　業　経　緯
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

4）報告事業の概要

- 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（令和2年5月11日 環境影響評価書の公告・縦覧）を踏まえ、今後、特定多目的ダム法に基づく「基本計画」を作成します。
- 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きます。



※上記のスケジュールは、漆沢ダム（再開発）工事を含む全体スケジュールである。

5）事業再評価の概要

〇令和2年10月28日、「鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会」を実施。

〇鳴瀬川総合開発事業の再評価について審議いただき、「事業の継続は妥当と判断する」との審議結果となった。

県名	事業名	委員会・懇談会名	前回評価	事業評価の理由	事業期間	事業の進捗状況		総事業費（億円）		費用便益分析（B/C)※				審議結果	付帯決議
										全体事業		残事業			
						進捗率（事業費ﾍﾞｰｽ）	主要工種	前回	今回	前回	今回	前回	今回		
宮城	【再評価】 鳴瀬川総合開発事業	〇鳴瀬川水系 河川整備学識者懇談会 （令和2年10月28日　開催）	R1	社会情勢の変化 ※特定多目的ダム法に基づく基本計画を作成する事業	45年 （H4～R18）	約11%	環境影響評価 基本計画検討 各種調査・設計	1,220	1,450	1.2	1.3	―	1.5	〇事業の継続は妥当と判断する。	―

《参考》再評価の対応方針

事業名 事業主体	総事業費（億円）	費用便益分析					貨幣換算が困難な効果等による評価	再評価の視点 （投資効果等の事業の必要性、事業の進捗の見込み、コスト縮減等）	審議結果
		貨幣換算した便益:B(億円)		費用:C(億円)		B／C			
			便益の内訳及び主な根拠		費用の内訳				
鳴瀬川総合開発事業 東北地方整備局	1,450	1,389	【内訳】 被害防止便益：734億円 流水の正常な機能の維持に関する便益：646億円 残存価値：9億円 【主な根拠】 洪水調節に係る便益： 年平均浸水軽減戸数：141戸 年平均浸水軽減面積：126ha 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、鳴瀬川ダムと同じ機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上	1,032	【内訳】 建設費　978億円 維持管理費　54億円	1.3	・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)の軽減が想定される。 ・さらに、電力の停止による影響人口は99%(15,866人)の軽減が想定される。また、事業の実施により、河川整備計画規模の際、JR東北本線、JR陸羽東線、JR石巻線、国道4号、108号、346号、457号の交通途絶が解消される。	・基本計画の策定に伴い再評価を実施 ①事業を巡る社会経済情勢の変化 ・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。 ・農業生産額は、近年は横ばいで推移している。また、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している。 ②事業の進捗状況・事業の進捗の見込みについて ・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。 ・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いく。 ③コスト縮減や代替案立案の可能性について ・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。 ・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。 ・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。 ・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。	継続

《参考》費用対効果分析結果

費用対効果分析（費用便益比）

項目			前回評価（H28）	今回評価（R02）	
			全体事業（H4～R18）	全体事業（H4～R18）	残事業（R3～R18）
			治水＋不特定	治水＋不特定	治水＋不特定
			現在価値化	現在価値化	現在価値化
C 費用	建設費	①	693億円	978億円	764億円
	維持管理費	②	40億円	54億円	54億円
	総費用	③=①+②	733億円	1,032億円	817億円
B 便益	便益	④	866億円	1,380億円	1,238億円
	残存価値	⑤	8億円	9億円	9億円
	総便益	⑥=④+⑤	874億円	1,389億円	1,247億円
費用便益比（CBR） B／C			1.2	1.3	1.5
純現在価値（NPV） B－C			140億円	357億円	430億円
経済的内部収益率（EIRR）			5.5%	6.6%	8.8%

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがあります。

○評価基準年次：令和2年度
○総便益（B）：・便益（治水）については評価時点を現在価値化の基準時点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして年平均被害軽減期待額を割引率を用いて現在価値化したもの、及び流水の正常な機能の維持に必要な容量を確保するため、単独で代替ダムを建設すると想定した場合の費用を「不特定容量身替り建設費」として算定したものの総和
・残存価値：将来において施設が有している価値
○総費用（C）：・評価時点を現在価値化の基準時点とし、治水施設の整備期間と治水施設の完成から50年間までを評価対象期間にして、建設費と維持管理費をアロケーション率及び割引率を用いて現在価値化したものの総和
・建設費：鳴瀬川総合開発事業に要する費用
※実施済の建設費は実績費用を計上
・維持管理費：鳴瀬川総合開発事業の維持管理に要する費用
○割引率：「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする

■ 感度分析（治水＋不特定）

	全体事業（B/C）	残事業（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%）	1.4 ～ 1.3	1.6 ～ 1.4

《参考》学識者懇談会の実施状況

○報告案件

鳴瀬川総合開発事業

- 特定多目的ダム法に基づく基本計画を作成する事業

○学識者懇談会の実施状況

- 鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会を設置しており、再評価実施要領に基づき審議を実施済み（令和2年10月28日実施）
- 学識者懇談会の名簿は下表のとおり

河川名	学識者懇談会名	正副委員長等	No	委員名	所属等	専門分野
鳴瀬川	鳴瀬川水系河川整備学識者懇談会		1	渥美　巖	東松島市長	地方自治
			2	伊藤　康志	大崎市長	地方自治
			3	猪股　洋文	加美町長	地方自治
			4	梅田　信	東北大学　大学院　工学研究科　准教授	河川
		副座長	5	風間　聡	東北大学　大学院　工学研究科　教授	水文
			6	加藤　徹	宮城大学　名誉教授	農業水利
			7	河野　達仁	東北大学　大学院　情報科学研究科　教授	費用便益分析
			8	太田　宏	東北大学　高度教養教育・学生支援機構　助教	両生類、は虫類
			9	高崎　みつる	石巻専修大学　理工学部　食環境学科　教授	衛生・水質環境
			10	髙取　知男	仙台市科学館　元副館長	魚類
		座長	11	田中　仁	東北大学　大学院　工学研究科　教授	水工