

完了後の事後評価

【河川事業①】

(直轄事業)

➤ 北上川下流直轄河川改修事業（旧北上川分流施設 特定構造物改築事業等）	・ ・ ・ ・ ・	1
➤ 北上川下流特定構造物改築事業（月浜第一水門）	・ ・ ・ ・ ・	3
➤ 阿武隈川上流水防災対策特定河川事業（二本松 ・ 安達地区）	・ ・ ・ ・ ・	5
➤ 岩木川消流雪用水導入事業（板柳地区）	・ ・ ・ ・ ・	7
➤ 千曲川特定構造物改築事業（百々川樋門）	・ ・ ・ ・ ・	9

事業名 (箇所名)	北上川下流直轄河川改修事業(旧北上川分流施設特定構造物改築事業等)		担当課	東北地方整備局河川計画課		事業主体	東北地方整備局		
実施箇所	宮城県登米市								
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業								
事業諸元	水門 2基、築堤 L=1.2km								
事業期間	平成8年度～平成19年度								
総事業費 (億円)	約117								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・分流施設(旧施設)は、洪水時に北上川へ流量の85%、旧北上川へ15%の流量を配分する施設として昭和7年に完成した。その後、北上川水系では昭和22年(カスリン台風)、昭和23年(アイオン台風)で甚大な被害を受けたことから、石巻市市街地の治水安全度を更に向上させるため、昭和24年に旧北上川への分派量を0m³/sとする計画へ変更された。 ・洪水時の流量が増える北上川について、昭和25年以降、河道掘削(約500万m³)や堤防の嵩上げ(約55km)、飯野川可動堰を北上大堰に改築するなど、北上川の整備が進んだことから、平成8年より旧北上川への分派量を0m³/sとする施設(水門2基・堤防)の整備に着手し、平成19年に完成させた。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・戦後の主要洪水である昭和22年9月洪水(カスリン台風(約40年確率))と同規模の洪水に対し、浸水戸数7,200戸、浸水面積4,200haの被害軽減を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標: 水害等災害による被害の軽減 ・施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 								
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数: 3,306戸 年平均浸水軽減面積: 1,565ha								
事業全体の投資効率性		B:総便益	(億円)	C:総費用	(億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益	—	総費用	—	—	—	—	—
	事後	総便益	23,156	総費用	2,539	9.1	20,617	9.3	平成24年度
事業の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> ・特定構造物改築事業(旧施設の老朽化及び旧北上川へのゼロ分派を目的とする水門2基の整備)及びそれに伴って生じる北上川の流量増に対応するための堤防整備により、戦後の主要洪水である昭和22年9月洪水(カスリン台風(約40年確率))と同規模の洪水に対し、浸水戸数7,200戸、浸水面積4,200haの被害を軽減できる。 ・初の操作となった平成24年5月洪水では、旧北上川の和淵地点において水位を約40cm低下させるとともに、支川江合川の涌谷地点においても水位を約20cm低下させた。 ・沿川自治体より、分流施設操作のおかげで江合川の水がスムーズに流れて救われた等の声をいただいている。 								
事業実施による環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施による環境の変化は特に確認されていない。 								
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・東北地方太平洋沖地震に伴う津波により、家屋や農地の状況が大きく変化している。 ・地震による広域的な地盤沈下により、潮位の影響を受けやすくなっている。 								
今後の事後評価の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫区域内で被災した地区については、石巻市復興基本計画において、具体的な将来の土地利用が示されている。 ・また、石巻市復興整備計画では、氾濫防御区域内に集団移転地、復興公営住宅が計画されており、復興後の資産については、震災前の資産と大きな変化はないと判断し、震災前の資産で費用対効果分析を実施。 ・本施設の重要性は大きく変わらないため、今後の事後評価の必要性はないとした。 								
改善措置の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・計画どおりの機能を発揮しており、改善の必要性はない。 								
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 								
対応方針	対応なし								
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・本施設は北上川の治水計画の根幹を為すもので、浸水シミュレーションの結果から浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の事後評価及び改善処置の必要はない。 ・なお、供用開始後、初の操作となった平成24年5月洪水では旧北上川の河道水位の低減効果を得られている。 								
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災では、例えば、津波到達を遅延させる効果など、現在の事業評価で評価していない効果が確認された。また、津波により地域の土地利用などが大きく変化した。今後の事業評価では、これらの防災上の効果や地域の社会経済状況の変化を考慮することについても検討が必要ではないか。 								

北上川下流直轄河川改修事業(旧北上川分流施設特定構造物改築事業等) 事業箇所位置図



北上川下流直轄河川改修事業(旧北上川分流施設特定構造物改築事業等)

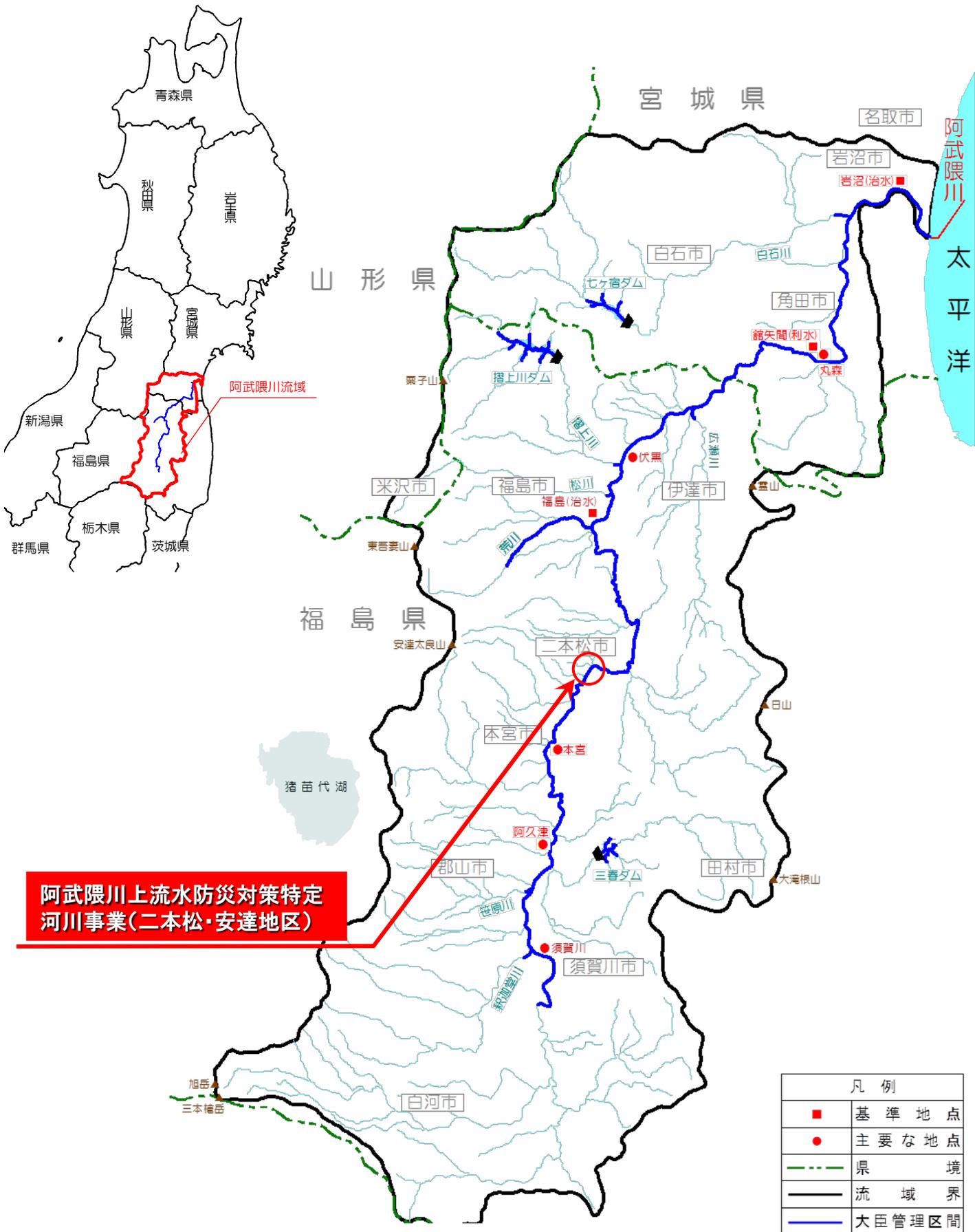
事業名 (箇所名)	北上川下流特定構造物改築事業(月浜第一水門)	担当課 担当課長名	東北地方整備局河川計画課 磯部 良太	事業 主体	東北地方整備局				
実施箇所	宮城県石巻市								
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業								
事業諸元	水門 1式、築堤 L=520m								
事業期間	平成14年度～平成19年度								
総事業費 (億円)	約56								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北上川では、旧施設が対象とした計画流量4,730m³/sに対し、その後の洪水や社会経済状況の変化を受けて、現行治水計画(1/150規模)では計画流量8,700m³/sに変更、また、支川血貝川で計画流量を175m³/sとする治水計画が策定されたことから、「月浜第一水門(旧施設)」のゲート高さ及び流下能力が不足し、改築が必要となった。 ・また、昭和3年に設置された「月浜第一水門(旧施設)」の老朽化が進み、改築が必要となった。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・北上川水系河川整備計画の整備目標である戦後最大の昭和22年9月洪水(カスリン台風)の実績降雨が、本事業着手前時点(H13)の施設状況(月浜第一水門は旧施設、堤防は計画高水位までの暫定整備が完了)で発生した場合、血貝川に洪水が逆流・氾濫し、浸水戸数約370戸、浸水面積約860haの被害の解消を図る。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標: 水害等災害による被害の軽減 ・施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 								
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数: 18戸 年平均浸水軽減面積: 25ha								
事業全体の投資効率性		B:総便益	(億円)	C:総費用	(億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益	180	総費用	69	2.6	112	—	平成13年度
	事後	総便益	—	総費用	—	—	—	—	—
事業の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水の逆流防止及び海水の流入防止のための月浜第一水門の老朽化対策及び治水機能の向上を目的とした改築等により、戦後最大の昭和22年9月洪水(カスリン台風)の実績降雨が、本事業着手前時点(H13)の施設状況で発生した場合の浸水戸数約370戸、浸水面積約860haの被害が解消できる。 ・本事業の完了後から現在までの間、計35回の操作を実施し、東日本大震災を除き、洪水、高潮、津波からの浸水被害を防止した。 								
事業実施による環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・事業実施による環境の変化は特に確認されていない。 								
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・月浜第一水門は、東北地方太平洋沖地震に伴う津波により被災し、操作ができない状況となったが、4日後に1号ゲートを緊急復旧させ、平成23年6月には全ゲートの緊急復旧を完了している。 ・地震による広域的な地盤沈下により、潮位の影響を受けやすくなっている。 ・本地域は、東日本大震災により甚大な被害を受け、家屋や農地の状況が大きく変化している。 								
今後の事後評価の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・氾濫区域内で被災した地区については、石巻市復興整備計画において、氾濫区域外への高台移転の計画が進められており、氾濫区域内の土地利用としては「産業系ゾーン」に位置づけられている。 ・産業系ゾーンとして、基幹産業の農業復興を図ることを復興の柱としているが、現時点では復興後の資産状況を見通せる段階にない。 ・よって、今後の復興状況を継続的に把握し、土地利用等の状況について見通しがついた段階で、改めて事後評価を実施することとした。 								
改善措置の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点では、改善の必要性はないが、今後の検討により必要性が生じた場合は改善措置を行う。 								
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 								
対応方針	再事後評価								
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> ・今後、復興状況を継続的に把握し、家屋等の状況について見通しがついた段階で、改めて事後評価を実施する。 								
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・月浜第一水門については、見通しがついた段階で、便益を評価するのとあわせて、地盤沈下の影響についても分析・評価するのが望ましい。 								

北上川下流特定構造物改築事業(月浜第一水門) 事業箇所位置図



0 10 20 30km

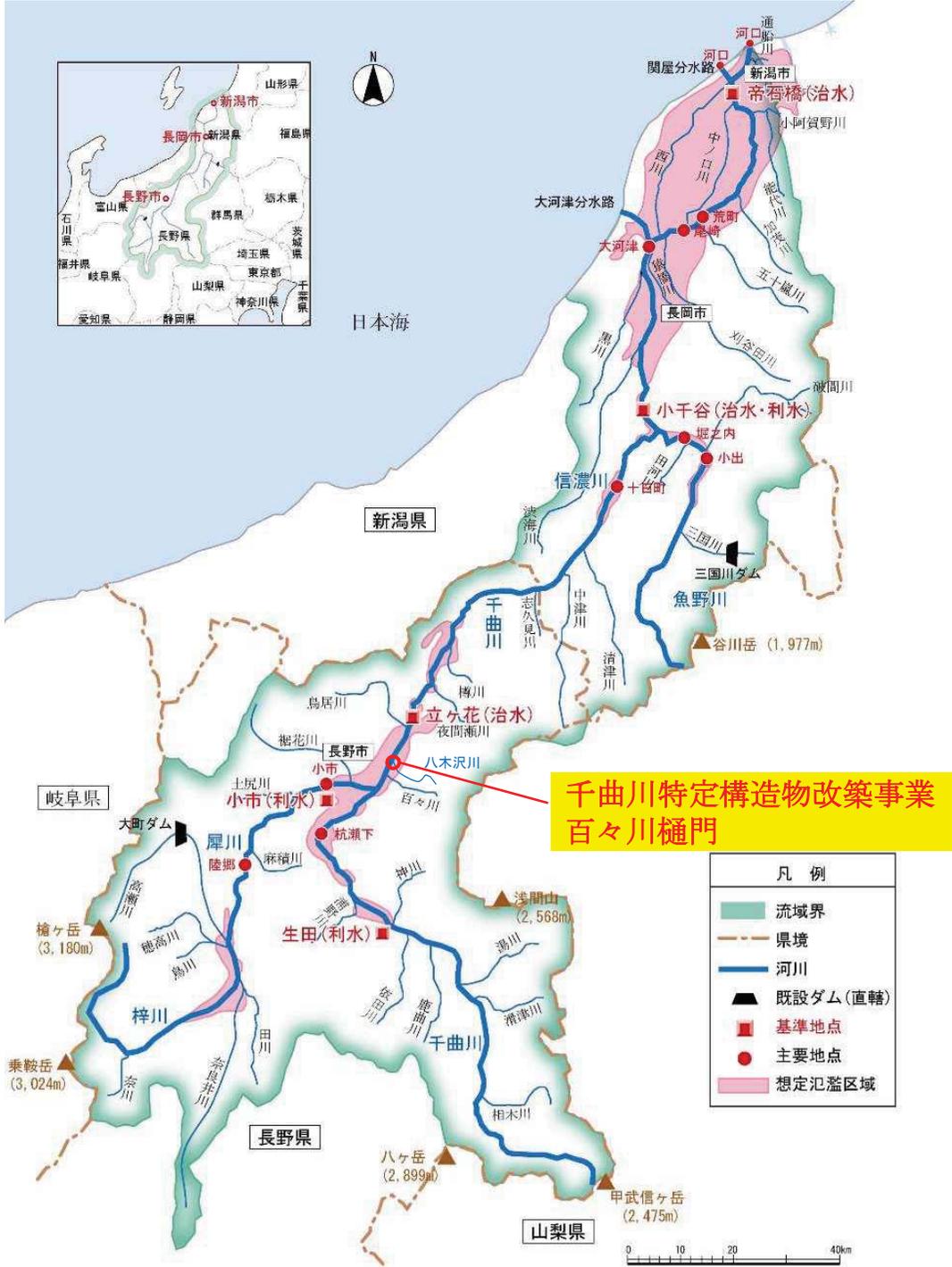
事業名 (箇所名)	阿武隈川上流水防災対策特定河川事業(二本松・安達地区)	担当課 担当課長名	東北地方整備局河川計画課 磯部 良太	事業 主体	東北地方整備局		
実施箇所	福島県二本松市						
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業						
事業諸元	築堤 L=4,400m、樋門・樋管 7基、揚水機場 2基						
事業期間	平成14年度～平成19年度						
総事業費 (億円)	約75						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 当該地区は無堤地区となっていたため、平成10年8月洪水で家屋や事業所の浸水、国道4号が冠水したことで通行止め等の大被害が発生した。 これを契機に、短期間で浸水被害を軽減・防止するため、水防災対策特定河川事業が計画された。 事業着手直後、H14.7洪水で再度大被害が発生し、当該事業の早期完了が地域から強く望まれた。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> HWL(計画高水位)規模の洪水に対しても、家屋、水田、重要公共施設等への浸水被害を軽減・防止する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標: 水害等災害による被害の軽減 施策目標: 水害・土砂災害の防止・減災を推進する 						
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数: 4戸 年平均浸水軽減面積: 5.4ha						
事業全体の投資効率性		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益 151	総費用 58	2.6	93	—	平成13年度
	事後	総便益 151	総費用 108	1.4	44	6.3	平成24年度
事業の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> 福島県二本松・安達地区における輪中堤整備等により、HWL(計画高水位)規模の洪水に対して、家屋90戸、水田約33ha、重要公共施設等への浸水被害を軽減・防止できる。 戦後最大水位を記録したH23.9洪水(H14.7洪水と同規模)に対して、家屋や事業所、さらには国道4号やJR東北本線等の重要交通施設への洪水による浸水被害を防止した。 						
事業実施による環境の変化	・特になし。						
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 家屋、水田、重要公共施設の浸水が防止され、安心・安全な暮らしの実現、地域の基幹産業となっている営農環境の安定・向上に寄与している。 国道4号: 道路冠水防止により35,000台/日の通行を確保、JR東北本線: 線路、変電所の冠水防止により114本/日(内貨物59本/日)の列車運行、約15,000人/日の乗客輸送を確保、流域下水処理場: あだたら清流センター(流域下水道)の冠水防止により約16,800人の下水処理機能を維持。 堤防に守られた場所では、新規事業所の立地や住宅の新築が確認されている。 						
今後の事後評価の必要性	・現時点では、水防災対策特定河川事業による効果が確認されていることから、今後の事業評価の必要性は見られない。						
改善措置の必要性	・現時点では、水防災対策特定河川事業による効果が確認されていることから、改善措置の必要性は見られない。						
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	・現時点では、同種事業の計画・調査のあり方、事業評価手法の見直しの必要性は見られない。						
対応方針	対応なし						
対応方針理由	・計画規模の出水に対しても、本事業の実施により、浸水被害の軽減効果が期待され、事業の有効性は十分見込まれることから、今後の事後評価及び改善処理の必要はない。						
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> 改善措置及び今後の事業評価の必要はない。 						



事業名 (箇所名)	岩木川消流雪用水導入事業(板柳地区)	担当課	東北地方整備局河川環境課	事業 主体	東北地方整備局		
実施箇所	青森県板柳町						
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業						
事業諸元	揚水機場:2基、吐出施設:1基、導水路:1,440m、ポンプ設備:2箇所、電源設備:2箇所、上屋:2箇所、管理施設:1式						
事業期間	平成16年度～平成19年度						
総事業費 (億円)	約15						
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> 青森県板柳町は、最大積雪深が150cmを記録する日本でも有数の豪雪地帯で、豪雪地帯の指定を受けている。 板柳地区は、冬期の積雪によって、家屋・宅地の除排雪作業、道路交通の阻害、河道の閉塞などにより、住民の生活に大きな支障をきたしていた。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> 本事業は、冬期に安全で快適な生活を営むことができるよう、一級河川岩木川から市街地を流れる中小河川に消流雪用水を供給する導水路等の整備を行ったものである。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> 政策目標:水害等災害による被害の軽減 施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 						
便益の主な根拠	受益世帯数:約1,800世帯 受益面積:130ha						
事業全体の投資効率性		B:総便益 (億円)	C:総費用 (億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益 21	総費用 14	1.5	7.1	-	平成15年度
	事後	総便益 113	総費用 21	5.3	92	21.0	平成24年度
事業の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> 市街地を流れる中小河川における河道内堆雪排除を目的とした消流雪用水供給のための導水路等の整備により、除雪作業の負担が軽減され、雪堤が解消され、道路の利便性、安全性が向上している。 受益地区の方々から以下の意見が寄せられている。 消流雪用水はすぐ使っている。整備後は雪が捨てやすくなり、すぐ助かっている。 雪堤がなくなり、車の交通も楽になり、歩く人も安全に通行ができ交通事故防止に役立っている。 						
事業実施による環境の変化	・特になし						
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> 板柳町の平成15年～平成24年の近10年間の人口は減少し、65歳以上の高齢者の比率は増加している。65歳以上の高齢者の比率は、全国平均、青森県平均を上回っている。人口の減少や高齢化が進んでいることから、除排雪作業の軽減に貢献している本事業の意義は大きいものと思われる。 						
今後の事後評価の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、消流雪用水導入事業について、住民の方からは「融流雪溝の水不足が解消され、雪が流れるようになった」、「雪堤がなくなり車の交通が楽になった」、等の声が聞かれ、融流雪溝の疎通能力の向上が図られている。また、施設導入後は除雪労力の軽減が図られたなどの意見も聞かれていることから、本事業は一定の成果が得られたと考えられる。よって、今後の事業評価の必要性はないと考える。 						
改善措置の必要性	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、消流雪用水導入事業の効果が確認されているため、改善措置の必要性はないと考える。 						
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、同種事業の計画・調査のあり方や、事業評価手法の見直しの必要性はないと考える。 						
対応方針	対応なし						
対応方針理由	<ul style="list-style-type: none"> 現時点では、消流雪用水導入事業の効果が確認されているため、今後の事業評価の必要性、また、改善措置の必要性はない。 						
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p>岩木川河川整備委員会が審議の結果、「改善措置及び今後の事後評価の必要はない」とされた。</p>						

事業名 (箇所名)	千曲川特定構造物改築事業(百々川樋門)	担当課	北陸地方整備局河川計画課	事業 主体	北陸地方整備局				
実施箇所	長野県上高井郡小布施町								
該当基準	事業完了後一定期間(5年以内)が経過した事業								
事業諸元	樋門の改築								
事業期間	平成16年度～平成19年度								
総事業費 (億円)	約15億円								
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・百々川樋門は設置後約70年が経過し、躯体の老朽化が著しく、機能障害等により樋門が操作できない場合には、千曲川本川からの逆流により甚大な被害が予想される。 ・長野県が実施する八木沢川河川改修(昭和35～平成17年度)にあわせた断面不足の解消に対して、「千曲川改修期同盟会」などから早急な樋門の全面改築が強く求められていた。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化した樋門を改築するとともに、樋門の断面を拡張することにより(50m³/s→70m³/s)、流下能力不足を解消する。 <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 								
便益の主な根拠	年平均浸水軽減戸数:72戸 年平均浸水軽減面積:38ha								
事業全体の投資効率性		B:総便益	(億円)	C:総費用	(億円)	B/C	B-C	EIRR(%)	基準年
	当初	総便益	242	総費用	16	15.4	226		平成15年度
	事後	総便益	416	総費用	20	21.2	396	70.3	平成24年度
事業の発現状況	・洪水の逆流防止のための百々川樋門の老朽化対策及び治水機能の向上を目的とした改築により、浸水被害を大幅に軽減した。この事業効果を氾濫シミュレーションにより検証した結果、1/10相当の洪水があった場合、洪水氾濫が解消される。								
事業実施による環境の変化	・事業実施による環境の変化は特段みられない。								
社会経済情勢等の変化	・長野県による八木沢川河川改修(昭和35～平成17年度)と樋門改築を同時期に実施することで、一体となった八木沢川の改修による治水安全度の向上が、周辺地域の発展・振興に貢献している。								
今後の事後評価の必要性	・事業完了以降には大きな豪雨が発生しておらず、直接事業効果を検証することは出来ていない。しかし、事業の実施により、流下能力のネック地点が解消されたとともに、樋門の耐震性の向上や巻き上げ機の電動化による操作性の向上等が図られた結果、浸水被害軽減効果も想定され、事業の有効性が十分に見込まれることから再度の事後評価の必要性はないと考える。なお、今後とも洪水発生時における事業の効果を検証していくこととする。								
改善措置の必要性	・特になし。								
同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	・同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性については、特になしと考えられる。								
対応方針	対応なし								
対応方針理由	・事業完了以降には大きな豪雨が発生しておらず、直接事業効果を検証することは出来ていない。しかし、事業の実施により、流下能力のネック地点が解消されたとともに、樋門の耐震性の向上や巻き上げ機の電動化による操作性の向上等が図られた結果、浸水被害軽減効果も想定され、事業の有効性が十分に見込まれることから再度の事後評価の必要性はない。								
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造物の役割が伝わるような広報を行うことにより、設置後も地域に大事にされるような取り組みが必要。 								

位置図



千曲川特定構造物改築事業
百々川樋門