資料－８

平成27年度　第２回
北陸地方整備局
事業評価監視委員会

海岸事業の再評価説明資料

〔下新川海岸直轄海岸保全施設整備事業〕

平成２７年　９月

北陸地方整備局

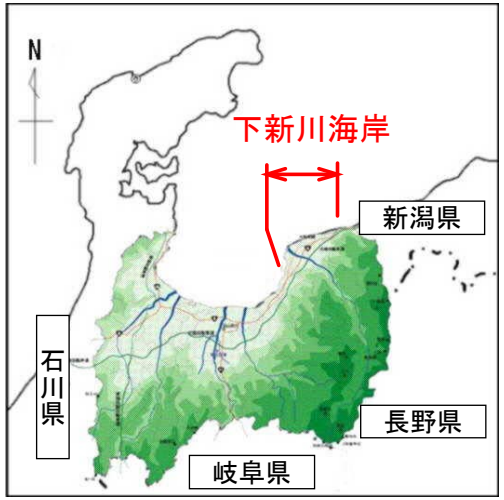
1．海岸の概要　（1）海岸の概要

・下新川(しもにいかわ)海岸は、北東に湾口が開いた富山湾の東端に位置し、黒部川からの供給土砂により発達した扇状地の縁辺(えんぺんぶ)部として形成され、海底勾配は非常に急峻であり、また数多く海底谷が存在する。（図1-1）
・黒部川の河口が約200年前に現位置に固定され、河口より北東の海岸には土砂が供給されないため、激しい侵食が継続している。
・河口より南西の海岸も黒部川からの供給土砂が減少したこと、急勾配の海底に土砂が流出することから、全国でも稀に見る侵食が生じている。

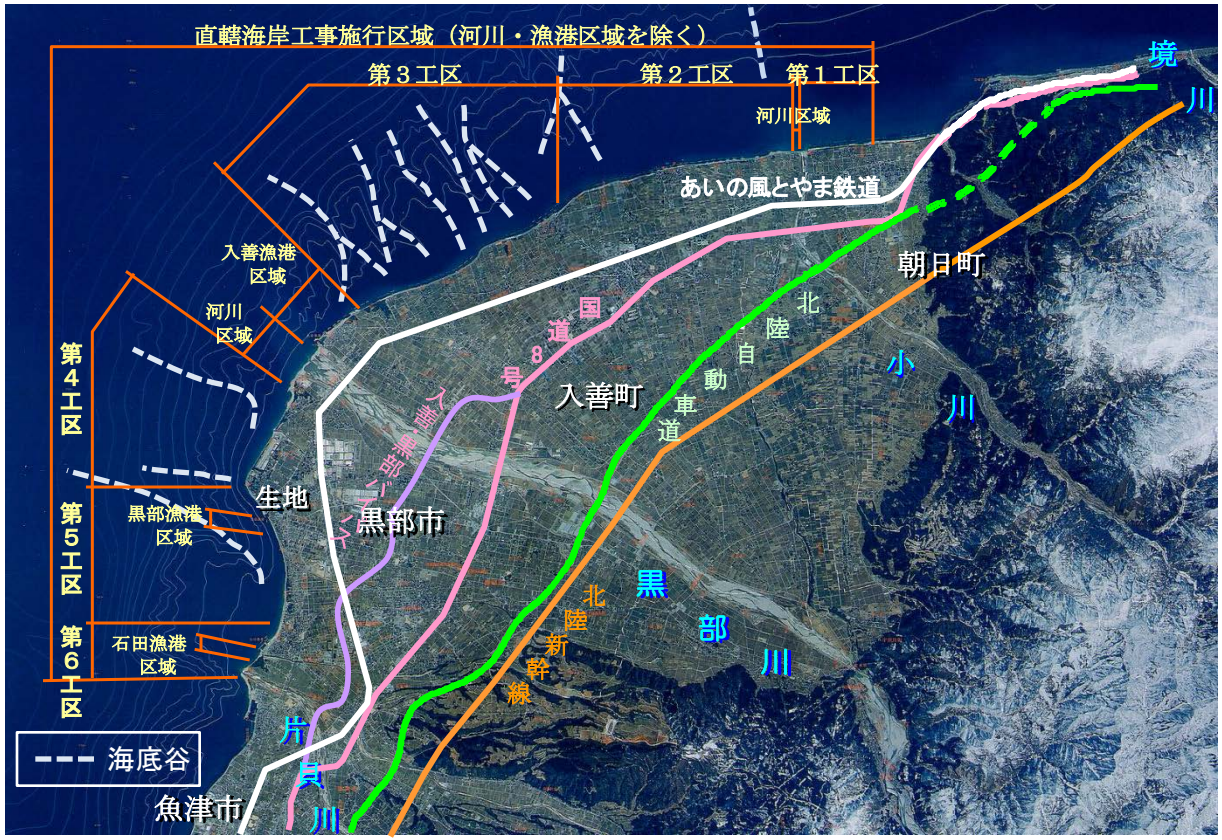
○直轄海岸工事施行区域延長：17,225m

- 第一工区：1,326m
- 第二工区：4,917m
- 第三工区：5,034m
- 第四工区：2,359m
- 第五工区：2,829m
- 第六工区：　760m

○区間：黒部市、入善町、朝日町



下新川海岸直轄海岸工事施行区域（図1-1）



1．海岸の概要　（２）主要な災害

・下新川海岸に来襲する波は、低気圧が日本海北部を発達しながら通過し、日本の東海上で停滞すると北よりの暴風が吹き高波（風浪）が発生、この波はうねりとして南下し富山湾に到達する。
・このような波は「寄り回り波」と呼ばれ、過去から幾度となく大きな災害を引き起こしており、近年では昭和45年2月や平成20年2月に、甚大な被害をもたらしている。（表1-1、写真1-1、写真1-2）
・また、下新川海岸は複数の海底谷により波が収斂（しゅうれん）しやすい上、海底勾配が非常に急であるため沿岸部まで波のエネルギーが減衰しないことで、被害が甚大となる。

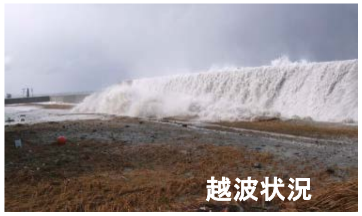
主要災害一覧表（表1-1）

発生年月日	災害要因	災害内容
明治16年9月11日（1883年）		高波により生地地区において市街地の家屋が浸水 波除工30間（≒54m）が破壊、浜納屋27棟が倒壊
明治32年12日23日（1899年）	冬期風浪	高波により黒部生地地区において、108戸浸水 家屋2棟流出、家屋納屋等37棟破壊（圧死者あり）
大正 5年12月29日（1916年）	冬期風浪	高波により下新川では防波堤が約4580m決壊
昭和36年1月27日（1961年）	冬期風浪	高波により堤防決壊411m 床上浸水3戸、床下浸水2戸、耕地流出70a
昭和45年2月2日（1970年）	冬期風浪	高波により堤防決壊1120m 建物全壊15棟、半壊24棟、一部破損18棟 田畑の冠水・埋没
昭和47年9月19日（1972年）	台風20号	高波により堤防決壊127m 消波工約1610m沈下散乱
平成 3年2月17日（1991年）	冬期風浪	高波により死者１名
平成10年9月17日（1998年）	台風5号	高波により堤防決壊125m
平成20年2月24日（2008年）	冬季風浪	下新川海岸（黒部市、入善町、朝日町）で死者1名 建物全壊39棟、半壊18棟、床上浸水49棟、床下浸水115棟 直立堤695m、緩傾斜堤466m被災 離岸堤77m、副離岸堤52m、人工リーフ294m、消波工1861m沈下散乱

昭和45年2月 2日の被災状況（写真1-1）

低気圧により発生・発達した有義波高6.0m、周期11.1秒という巨大な高波（寄り回り波）が来襲した

平成20年2月24日の被災状況（黒部市）（写真1-2）

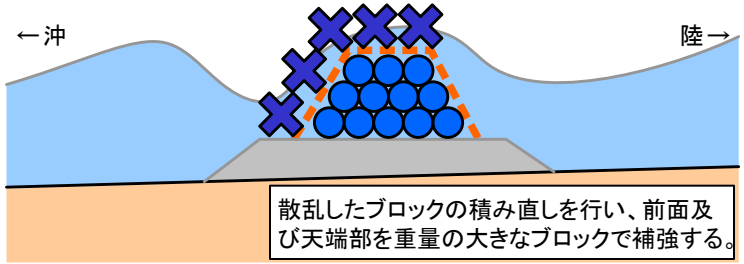


低気圧により発生・発達した有義波高6.6m、周期13.9秒という巨大な高波（寄り回り波）が来襲した

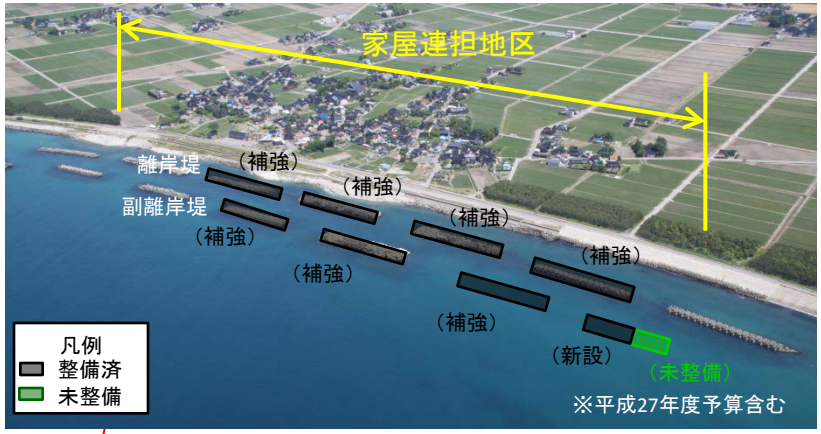
2．今後の海岸事業

・平成25年度より第3工区（入善町吉原地先）の家屋連担地区において、越波対策として副離岸堤の設置、離岸堤・副離岸堤の補強を実施している。（図2-1、図2-2）
・今後の整備は、平成20年2月24日に発生した高波災害を踏まえ、越波・浸水被害が発生した地区と越波被害の大きくなる家屋連担地区を優先する。

離岸堤・副離岸堤の補強イメージ（図2-1）



入善町吉原地先の整備状況（図2-2）



３．事業の評価

事業名	下新川海岸直轄海岸保全施設整備事業		
実施箇所	富山県黒部市、入善町、朝日町		直轄海岸工事施行区域延長 17，225m
事業諸元	離岸堤、副離岸堤等		
事業期間	昭和35年度～平成54年度		
総事業費	約1，115億円 （うち直轄施行分は約1,031億円）	残事業費	約402億円
目的・必要性	**＜解決すべき課題・背景＞** ・下新川海岸では大規模な高波（寄り回り波）の来襲が今後も予想される。 ・海底谷地形による波の収斂等により特に越波の激しい地区については堤防嵩上げ、副堤による排水路能力向上等の越波対策を実施。 ・また、漂砂の上手側（東側）からの土砂供給が期待できないこと、急峻な海底地形への土砂流出など、自然の状態では侵食の進行は継続する。 ・一方、背後地は市街地や産業が発展し、地域の資源を活用した地域づくりが進んでおり、海岸保全の必要性は高い。 **＜達成すべき目標＞** ・平成20年2月24日に発生した高波災害を踏まえ、海岸堤防・消波工で安全が確保されていない箇所については、沖合消波施設の設置等により対応していく。 ・整備にあたっては、越波被害等が大きくなる家屋連担地区を優先する。		

３．事業の評価

便益の主な根拠	侵食防止面積：161.9 ha 浸水防護面積：1,003 ha、　浸水防護戸数：4,876戸		基準年：平成24年度
事業全体の投資効率性	総便益：7，325億円	総費用：2，390億円	B／C：3．1
残事業の投資効率性	総便益：1，651億円	総費用：　268億円	B／C：6．2
感度分析		残事業（B／C）	全体事業（B／C）
	残事業（+10%～−10%） 残工期（+10%～−10%） 資　産（−10%～+10%）	5.6～6.8 5.7～6.6 5.5～6.8	3.0～3.1 2.7～3.4 2.8～3.4

事業の効果等

・事業実施により、侵食面積161ha、浸水面積1003haの防止が期待できる。

社会経済情勢等の変化

・沿岸市町における人口は減少傾向、世帯数は横ばいの状況である。
・下新川海岸の背後地域では、黒部市を核に経済活動が活発で、黒部川の豊かな地下水を背景としたファスナー、アルミ製品などの製造工業、新鮮な魚介類や酒などの食品加工業等が盛んな地域である。
・周辺には、国道8号、北陸自動車道など基幹インフラも多数存在し、平成27年3月の北陸新幹線の開業、国道8号バイパスの全線開通により、沿岸域の産業や海域に点在する史跡等の観光資源と有機的に結びつき、更なる発展が期待できる地域である。

※ 費用対効果分析結果及び感度分析の結果の欄に係る数値は平成24年度評価時点。

３．事業の評価

事業の進捗状況

・昭和35年に直轄海岸工事施行区域に指定。
・事業の進捗率は、平成27年度末時点で約61％（事業費ベース）となる予定であり、これまで侵食が進行し越波被害が懸念される家屋連担地区等から順次整備進捗を図っている。
・平成20年2月の高波により浸水被害が発生した黒部市生地地先（第4工区）の家屋連担地区の越波対策については、有脚式離岸堤や副堤等の整備が完了。
・現在は、入善町吉原地先（第3工区）の家屋連担地区において、副離岸堤等の整備を実施している。

事業の進捗の見込み

・平成20年2月24日の高波災害を受けて海岸事業の推進に対する地元からの強い要望もあり、今後も引き続き計画的に事業を推進し、進捗を図ることとしている緊急性の高い区間より順次対応を進める。

コスト縮減や代替案立案等の可能性

・引き続き新技術の活用、施工計画の見直し等の代替案の検討により一層の建設コスト縮減に努める。

関係自治体からの意見

富山県知事の意見：
事業継続に同意する。なお、今後ともコスト縮減に努め、早期の事業効果発現に格段の配慮を願いたい。

４．対応方針（原案）

対応方針（原案）：事業継続

（理由）

・下新川海岸は、侵食が激しく、平成20年2月24日の高波（寄り回り波）により甚大な被害を受けるなど高波の常襲地域であり、今後も高波の来襲が予想される。

・下新川海岸の背後地は、黒部市、入善町、朝日町の人口が集中する地域が含まれ、富山県の産業を支える企業などの立地も進んでおり、再び越波災害が発生することを防がなければならない。

・さらに、地域の資源を活用した地域づくりが進められ、北陸新幹線の開通により更なる発展が期待される地域であることから、人命、財産を防護する下新川海岸保全施設整備事業は、新川地域の発展の基盤となる根幹的社会資本整備事業である。

・また、利用と景観に配慮した安全・安心な海岸づくりについて、地域から早期整備が求められている。

5．費用対効果分析実施判定票

費用対効果分析実施判定票

別添様式

年　度：　H27年度　　事　業　名：下新川海岸直轄海岸保全施設整備事業

担当課：　　担当課長名：

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

項　目	判　定	
	判断根拠	チェック欄
（ア）前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的である「侵食対策」「高潮対策」などに変更はない。	☑
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない **判断根拠例[地元情勢等の変化がない]**	地元情勢等の変化が無い。	☑
内的要因＜費用便益分析関係＞ ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注）なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1．費用便益分析マニュアルの変更がない **判断根拠例[B／Cの算定方法に変更がない]**	費用便益分析マニュアルの変更がない。	☑
2．需要量等の変更がない **判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]**	需要量に変更はあったものの、変化率は9%であり、10%以内に収まっている。	☑
3．事業費の変化 **判断根拠例[事 業 費の増加が10%※以内]**	H24年度事業費（1,031億円）から事業費の見直しはない。	☑
4．事業展開の変化 **判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]**	H24年度事業期間（H54年度完成）からの延長がない。	☑
（イ）費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい **判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上]** または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時における感度分析の下位ケース値が基準値を上回っている。 H24年度の感度分析の下位 ［事業全体］ 残事業費(+10%)　B/C＝3.0 残工期 (+10%)　B/C＝2.7 資産(−10%)　B/C＝2.8 ［残事業］ 残事業費(+10%)　B/C＝5.6 残工期 (+10%)　B/C＝5.7 資産(−10%)　B/C＝5.5	☑
前回評価で費用対効果分析を実施している	**前回評価で費用対分析を実施している**	☑
以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。		