

令和6年度全建賞 推 薦 調 書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふ り が な	おっとざわちくかいがん こうきょうさいがいふっきゅうじぎょう(さいせい・ふっこう)
1. 事業(施策)の名称	夫沢地区海岸 公共災害復旧事業(再生・復興)
2. 事業(施策)実施期間(和暦)	令和元年7月9日 ～ 令和6年3月 29 日
3. 事業費(工事費)	760 百万円
4. キーワード	津波、減災、堤防、粘り強い構造、施工合理化
5. 事業概要	夫沢地区海岸は平成 23 年3月 11 日発生の東北地方太平洋沖地震による津波で被災した。 このことを受け、海岸堤防及び河川堤防復旧のため、堤防工L=206.8m、樋門工 N=1 基及び消波工(4t ブロック) N=1230 個を施工した。

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」	(c)GNSS、TS を用いた ICT 転圧管理システムを活用した盛土の締固め回数管理 (c)コードレス高周波バイブレーターを用いた生コン打設時の省力化 (e)VR技術を用いた事故体験システムによる安全教育の実施 (e)その他(SNSを活用した広報、現場見学会)	
アピールする 2)「秀でた成果」	(a)粘り強い構造の堤防整備 (b)既設堤防を活用したコスト縮減 (f)地域の活性化(復旧復興) (k)施工の合理化・効率化 (l)その他(無事故無災害)	

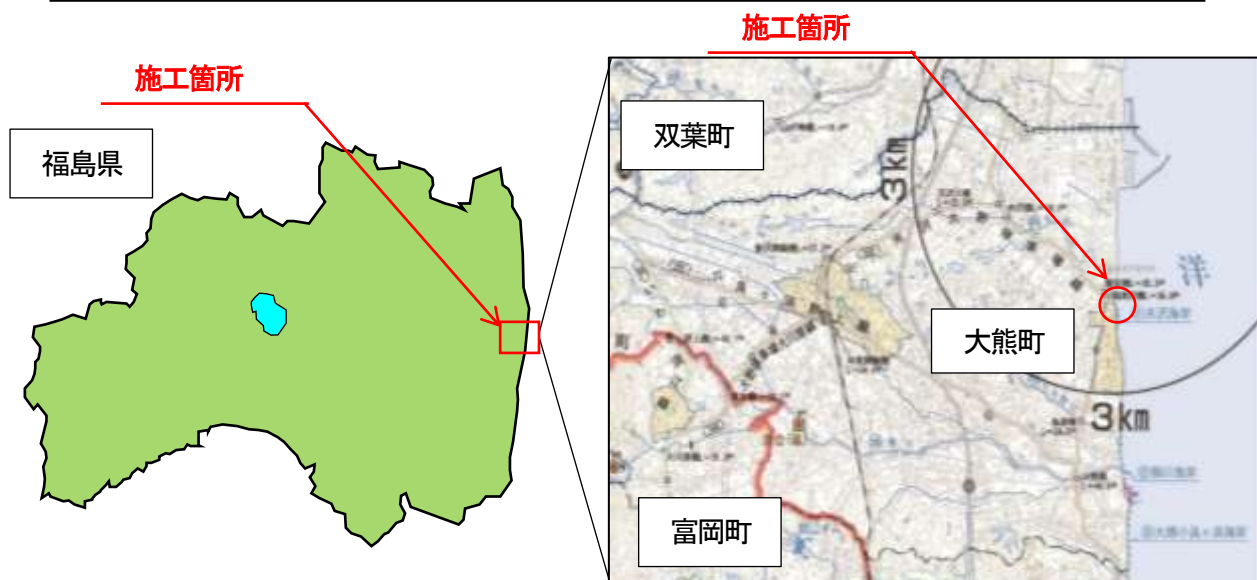
7. 特にアピールしたい点
【施工の合理化・効率化】 本箇所は東京電力福島第一原子力発電所から約2kmの中間貯蔵施設内かつ帰還困難区域内であり、空間線量が高く、国の規制により区域内への立ち入り可能な時間が午前9時から午後5時までと制限されていた。 このような厳しい作業環境下でありながら、現場作業の効率化を図り、無事故無災害で工期を 24 日間短縮し、出来形や出来ばえが極めて良好な災害復旧工事の完成が図られた。

8. 事業を代表する写真及びキャプション

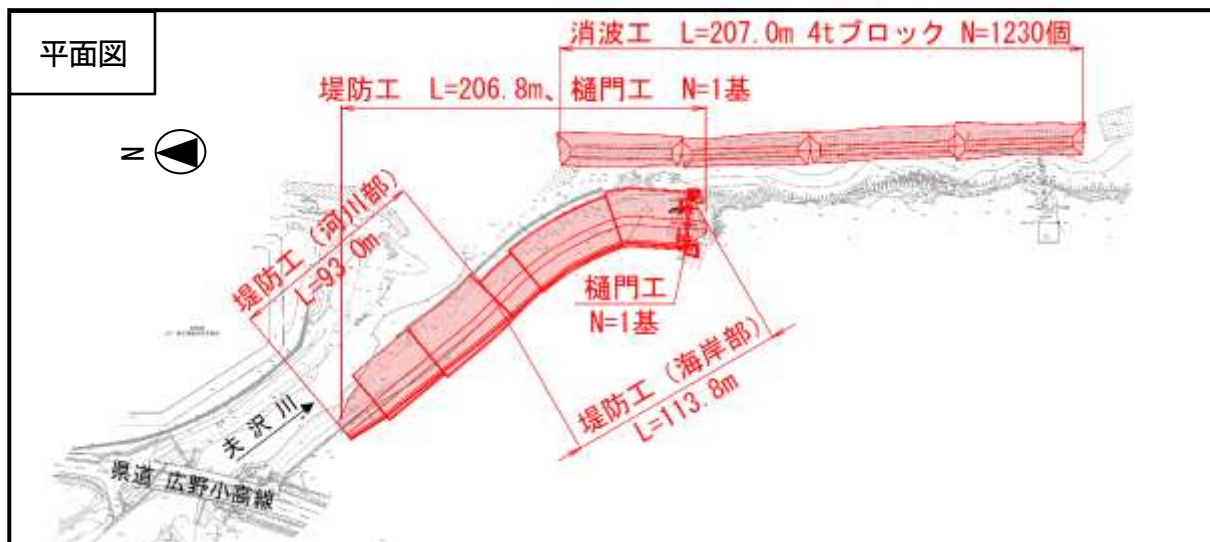


9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

位置図



平面図

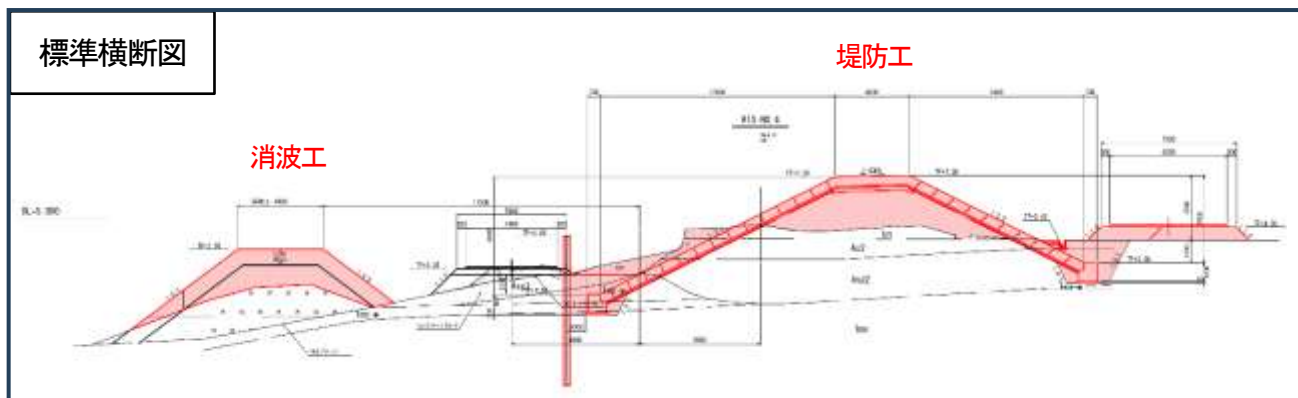


9. 事業内容・添付資料〔特徴を示す写真、諸元(位置図、標準断面図、施策のフローチャート、P Iの方法 等)〕

【粘り強い構造の堤防整備】①-2)-a

夫沢地区海岸部の新設堤防高は既設堤防高 T.P.+6.2m に対し T.P.+7.2m へと 1.0m 嵩上げし、夫沢川河口部は約 73m を海岸のレベルバック区間として海岸構造と同等の構造とした。さらに上流の摺り付け区間約 19m についても川表、天端、川裏の三面をコンクリートブロック張等で被覆し、粘り強い構造とした。

標準横断面図

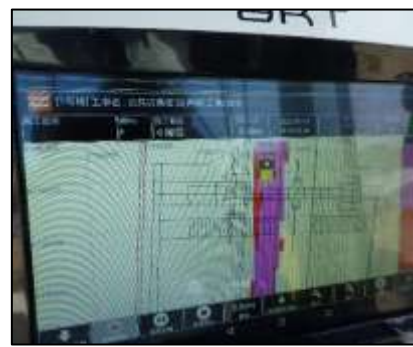


【施工の合理化・効率化】①-2)-k

・GNSS、TS を用いた ICT 転圧管理システムを活用した。本システムを活用することで、振動ローラーに搭載されたタブレットの画面上に、転圧を行った箇所が転圧回数によってメッシュ毎にリアルタイムで色分け表示されるため、施工しながら転圧状況を面的に管理できる。このことにより、人為的ミスの削減やオペレータによる品質差の削減を図れた。

締固め管理システムによる築堤盛土

TS・GNSS による締固め回数管理



・コードレス高周波バイブレーターを使用したことにより、作業員の機動性が高まり作業効率が向上したと共に配線を捌く人員が削減でき経済的にも有効であった。また、商用電源またはエンジンからの配線が不要となり、段取り作業も軽減された。

コードレス高周波バイブレーターを用いた生コン打設



- ・制限された作業時間の中で効率的に施工を進めるため、休憩・昼食時間は作業員全員で統一せず、作業班(土工、護岸工、構造物工、仮設工等)ごとに設定し、次工程への待ち時間を短縮した。
- ・現場は高線量下であり作業員の作業時間縮減のため、樋門の函体を現場打ちコンクリートからプレキャストコンクリートとした。

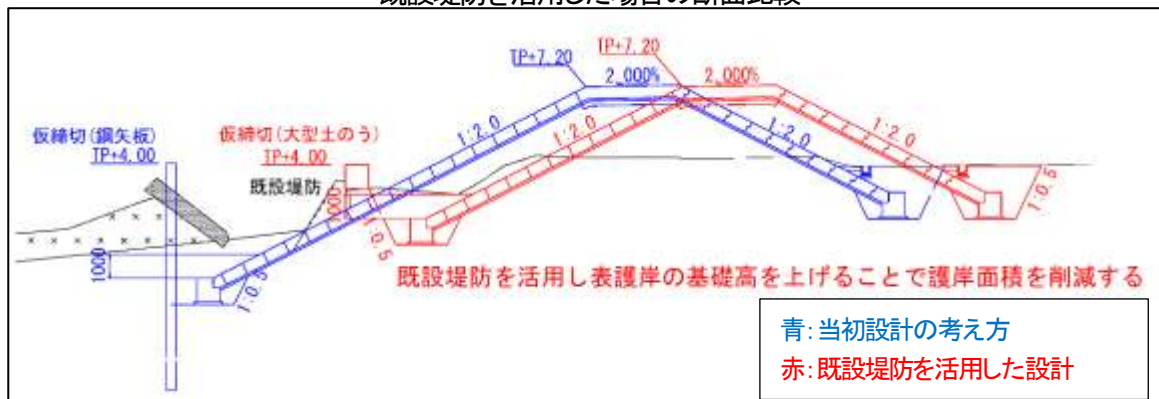
既設堤防残存状況写真



【既設堤防を活用したコスト縮減】①-2)-b

夫沢地区海岸部では津波により既設堤防の波返し等上部構造は破損・流失したが下部構造は健在であった。これを活用し表護岸の基礎高を上げることによる護岸面積の削減と基礎工施工のための締切として利用することにより約 50 百万円のコスト縮減となった。

既設堤防を活用した場合の断面比較



現場研修会の様子及びインスタグラム

【地域の活性化(復旧復興)】①-2)-f

福島県土木部の出先機関、大熊町職員を対象に現場見学会を実施し、職員の興味関心を高め、技術力の向上に努めた。また、その様子をインスタグラムで発信することで、立ち入りが制限されている帰還困難区域内の工事であっても、地域住民、県民に対し事業の見える化を図れた。



事故体験システムによる安全教育実施状況

【その他(無事故無災害)】①-2)-i

安全教育において、VR 技術を活用した事故体験によって労働災害意識を高めるシステムを活用した。本システムの活用により、重機の巻き込み・接触事故、地山の崩壊事故など、現場で起こり得る各種労働災害を仮想体験することで、現場従事者の安全意識向上に努めた。その結果、無事故無災害で工事を完成させることができた。

