

## ① 二級河川大槌川筋大槌の1地区ほか河川災害復旧(23災617号及び622号)水門土木工事

安藤ハザマ・植木組・伊藤組土建・南建設特定共同企業体

### 津波を防ぐ水門を2基と防潮堤を造っています！！



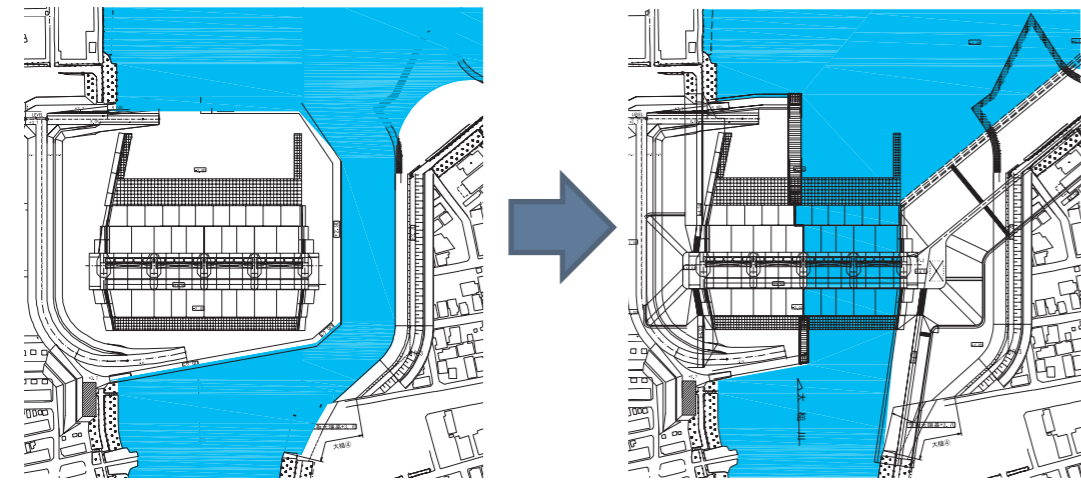
上空より見た完成イメージ図

平成30年3月の現場状況

### 1 目的・概要

平成23年3月11日に発生した東日本大震災とそれに伴う大津波により、大槌町においても多くの尊い命や財産が奪われました。当工事はその大災害からの復興を進めるための計画「岩手県東日本大震災津波復興計画」をもとに、大槌川河口で水門の新設、それに伴う河川施設の復旧、小槌川水門の改築、それに伴う河川施設の復旧、二つの河川に挟まれた箇所での津波防潮堤を新設する工事です。

現在は全体で約70%の工事が完了しています。水門本体工事は最盛期を過ぎ、小槌川は10月に通水する予定です。大槌川では工程短縮のため来年2月には全川締切から半川締切に変更し、通水する右半分では河川内に仮設構台を設置し河川上での施工を続け、左半分では引続き締切内で施工を続けます。防潮堤工事では一部で地盤改良を開始し、大槌川・小槌川それぞれ通水ができれば本格的な地盤改良工事が始まります。



大槌川水門 半川締切への変更イメージ

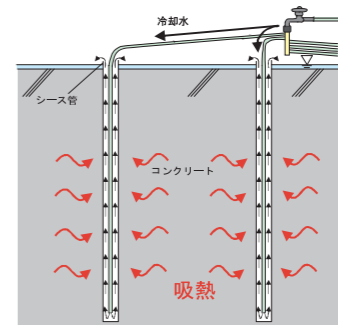


大槌川水門・小槌川水門

岩手県  
上閉伊郡  
大槌町

## 2 現場を支える技術 ～～ コンクリートのひび割れを抑制 パイプクーリング ～～

高品質の鉄筋コンクリート構造物を造る為にはひび割れを発生させないことが大切です。ひび割れが表面から内部の鉄筋まで到達することで鉄筋が錆び、鉄筋コンクリートの性能を落としてしまいます。このひび割れを抑制するためにパイプクーリングを採用しました。



パイプクーリング概要図

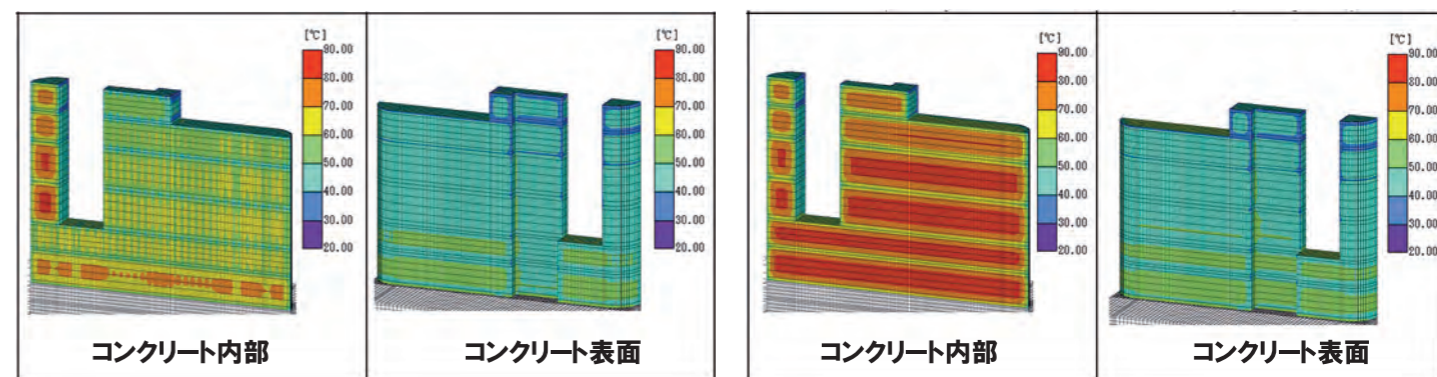


クーリングパイプ設置状況



通水状況

コンクリートはセメントと水の水和反応により硬化しますが、このとき水和熱を発生します。打設直後は水和熱によりコンクリートがわずかに熱膨張し、温度降下に伴い収縮といった体積変化をしますが、コンクリート内部は表面より高温になるので体積変化量も内部と表面で異なることが、ひび割れ発生の原因となります。パイプクーリングはコンクリート内部にパイプを設置して冷水を通し続けて熱を吸収させ、内部と表面の温度差を低減させることでひび割れの発生を抑制します。



パイプクーリング適応時の温度分布

パイプクーリング非適応時の温度分布

### 3 工程・スケジュール、現場の見頃

工種	H26				H27				H28				H29				H30				H31				H32											
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12								
大槌川									基礎杭								水門本体								締切開放 (一次締切)								締切開放 (二次締切)			
小槌川									基礎杭								水門本体								締切開放											
防潮堤																																				



## KEY PERSON

入社から当現場に配属されて4年目になります。水門本体の構築に加え、今後は防潮堤や橋梁上部など新しい工事を担当予定です。被災した宅地では住宅が続々と完成して住民の方も徐々に戻って来ています。厳しい工期ですが、少しでも早く工事を完成させて住民の皆様様に安心した生活をしていただけるように日々精進していきます。



安藤ハザマ・植木組・伊藤組土建・南建設  
特定共同企業体  
工事係 古田 真人

連絡先  
一般社団法人 日本建設業連合会 東北支部  
仙台市青葉区本町2-2-3 TEL 022-221-7810 FAX 022-265-9465