

報道機関各位

平成28年9月2日
室蘭開発建設部 広報官

平成28年8月台風第10号による

いぶり 胆振海岸波浪の概要（速報版）をとりまとめました

台風第10号による胆振海岸波浪の概要（速報版）について、別紙のとおりとりまとめましたので、お知らせします。

胆振・日高地方では、台風10号の影響により、各地で高波浪が発生しました。室蘭開発建設部が直轄海岸事業を進めている胆振海岸では、苫小牧港波浪観測地点で水防警報発令基準の「距離確保」に至る波浪が観測されました。

このため、室蘭開発建設部では、海岸巡視のほか、リエゾンの派遣などを行いました。今般、これらの対応等について、別紙のとおりまとめたので、お知らせします。

※リエゾン（現地情報連絡員）

災害時、当部から自治体へ連絡員を派遣し、両者相互の情報共有や連携を密にするものです。

※本速報に記載されている数値や図表は、平成28年9月2日現在の速報値であり、今後変更となる可能性があります。

【問合せ先】 国土交通省 北海道開発局 室蘭開発建設部

治水課 課長 高橋 慶久 電話（治水課）0143-25-7045（内線291）

治水課 上席専門官 石田 時代 電話（治水課） " （内線407）

室蘭開発建設部ホームページアドレス

<http://www.mr.hkd.ml.it.go.jp/>

平成28年8月台風第10号による いぶら胆振海岸波浪の概要(速報版)について

※速報のため、今後、数値等の表現を修正する場合があります。
※平成28年12月9日 一部修正しました。(下線箇所)

国土交通省 北海道開発局

室蘭開発建設部

平成28年9月2日

波浪の概要①

いぶり ひだか
胆振・日高地方では、台風第10号の影響により8月30日から各地で風、波が大きくなり、特に台風が接近した30日～31日にかけて、苫小牧波浪観測所では近年の観測史上まれな波高、周期を観測しました。

□ 気象警報の発令状況(胆振中部)

日時	発令	解除	発令種類	地区
平成28年8月28日	22:21	9/1日3:32	波浪注意報※1	胆振中部
平成28年8月30日	6:36	31日11:13	波浪警報※2	胆振中部
平成28年8月30日	14:31	30日23:10	暴風警報※3	胆振中部

※1_注波浪意報基準:有義波高3m ※3_暴風警報基準:陸上18m/s、海上25m/s
 ※2_波浪警報基準 :有義波高5m

□ 波浪・潮位の観測状況

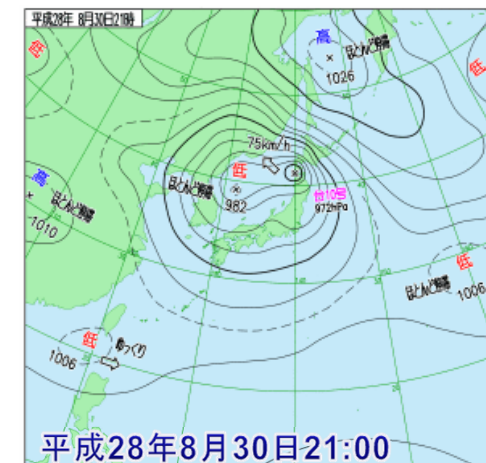
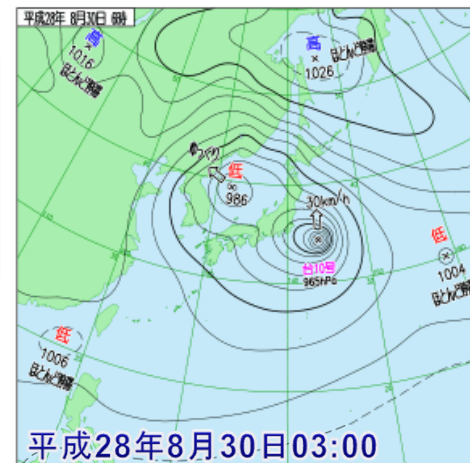
	ピーク値	ピーク日時	観測所名
有義波※1	$H_{1/3}=6.17m$	8月31日0時40分	苫小牧波浪観測所
周期	$T=11.8秒$	8月31日0時40分	苫小牧波浪観測所
潮位	T.P.=97cm	8月31日2時25分	苫小牧西港

周期は、有義波ピーク時の値を記載

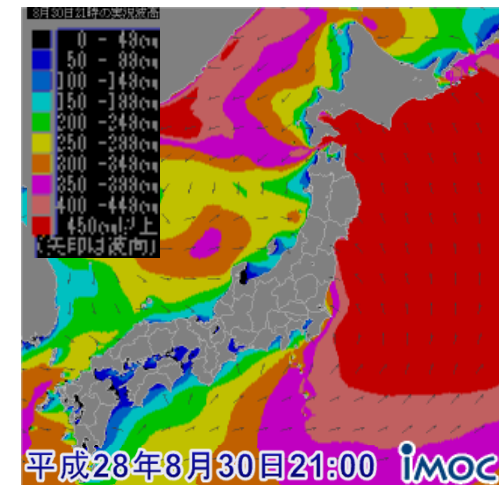
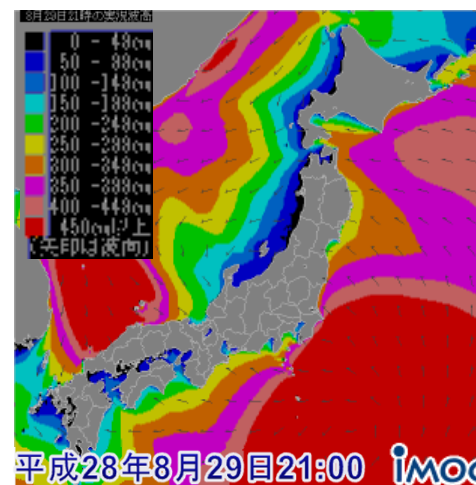
※1 観測史上第1位

□ 風速の観測状況(※気象庁HPから)

観測所名	日時	平均風速(m/s)	風向	最大瞬間風速(m/s)
苫小牧	8月30日23時00分	19.9	東南東	30.0
白老	8月30日22時40分	23.6	東南東	31.4



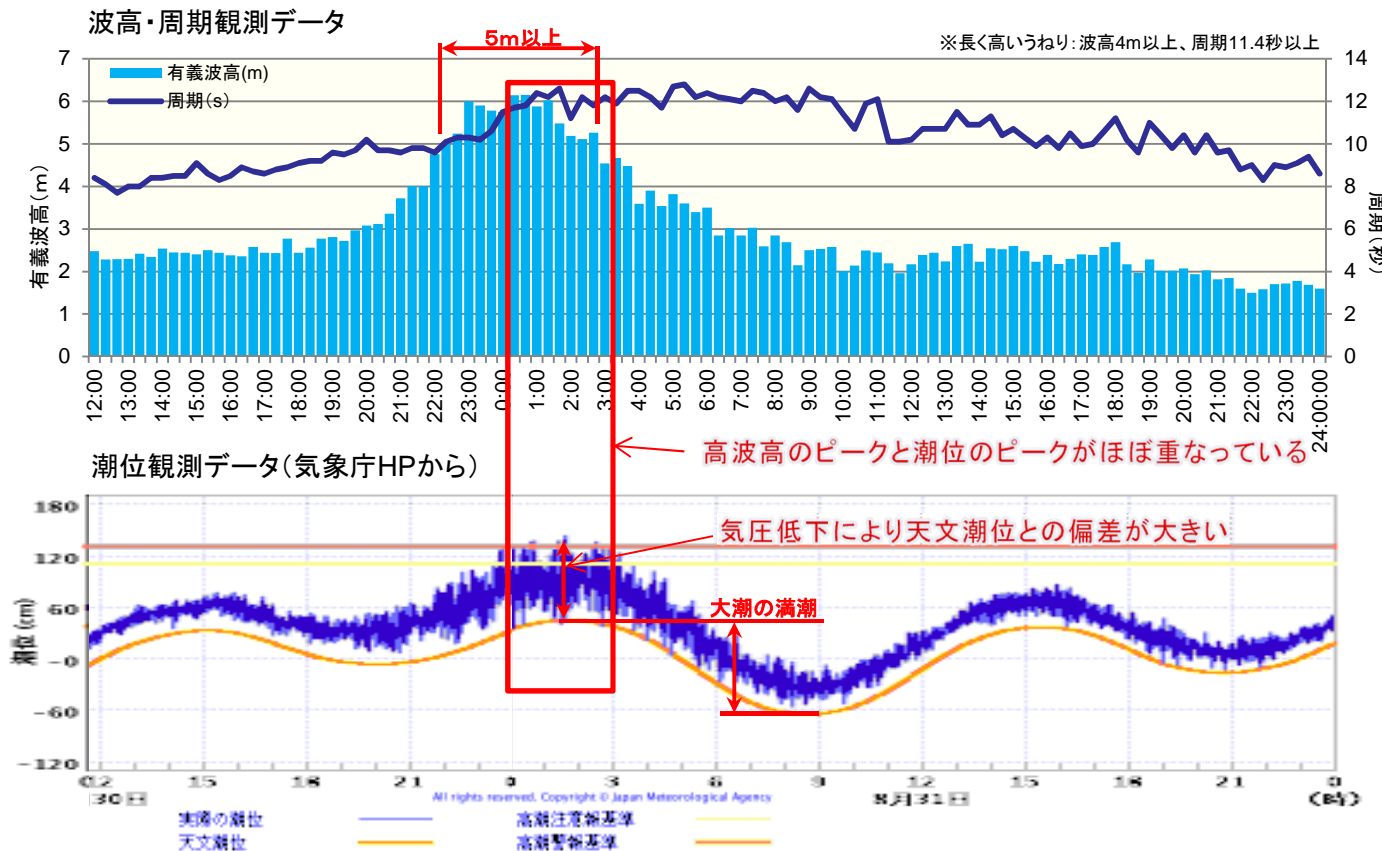
天気図(気象庁HPから)



沿岸波浪実況(気象庁HPから)

今回の台風第10号による海象状況は、5m以上の高い波が長時間続きました。また、台風第10号接近時は大潮であったことから、海面が上昇していた状況であったと考えられます。

□波高、周期及び潮位の状況(苫小牧波浪観測所)



□風の変化(気象庁HPから)



※うねり(気象庁HP 波浪の知識(波浪の基礎用語)から抜粋)

風浪が風の吹かない領域まで進んだり、海上の風が弱まったり風向きが急に変化するなどで、風による発達が無くなった後に残される波を「うねり」と呼びます。うねりは減衰しながら伝わる波で、同じ波高の風浪と比較すると、その形状は規則的で丸みを帯び、波の峰も横に長く連なっているため、ゆったりと穏やかに見えることもあります。しかし、うねりは風浪よりも波長や周期が長いために水深の浅い海岸(防波堤、磯、浜辺など)付近では海底の影響を受けて波が高くなりやすいという性質を持っています(浅水変形)。そのため、沖合から来たうねりが海岸付近で急激に高波になることがあり、波にさらわれる事故も起こりやすいので注意が必要です。

※吸い上げ効果(気象庁HP 潮汐・海面水位の知識 から抜粋)

台風や低気圧の中心では気圧が周辺より低いため、気圧の高い周辺の空気は海水を押し下げ、中心付近の空気が海水を吸い上げるように作用する結果、海面が上昇します。気圧が1ヘクトパスカル(hPa)下がると、潮位は約1センチメートル上昇すると言われています。

※吹き寄せ効果(気象庁HP 知識・解説 台風に伴う高潮 から抜粋)

台風に伴う風が沖から海岸に向かって吹くと、海水は海岸に吹き寄せられて「吹き寄せ効果」と呼ばれる海岸付近の海面の上昇が起こります。この場合、吹き寄せによる海面上昇は風速の2乗に比例し、風速が2倍になれば海面上昇は4倍になります。特にV字形の湾の場合は奥ほど狭まる地形が海面上昇を助長させるように働き、湾の奥ではさらに海面が高くなります。

胆振海岸水防警報の発令状況

胆振海岸各地区において、住民の安全を守り確実かつ円滑な水防活動を実施するため、適宜水防警報を発令しました。また、ホットラインを活用し、苫小牧市および白老町へ避難等に関する助言を行いました。

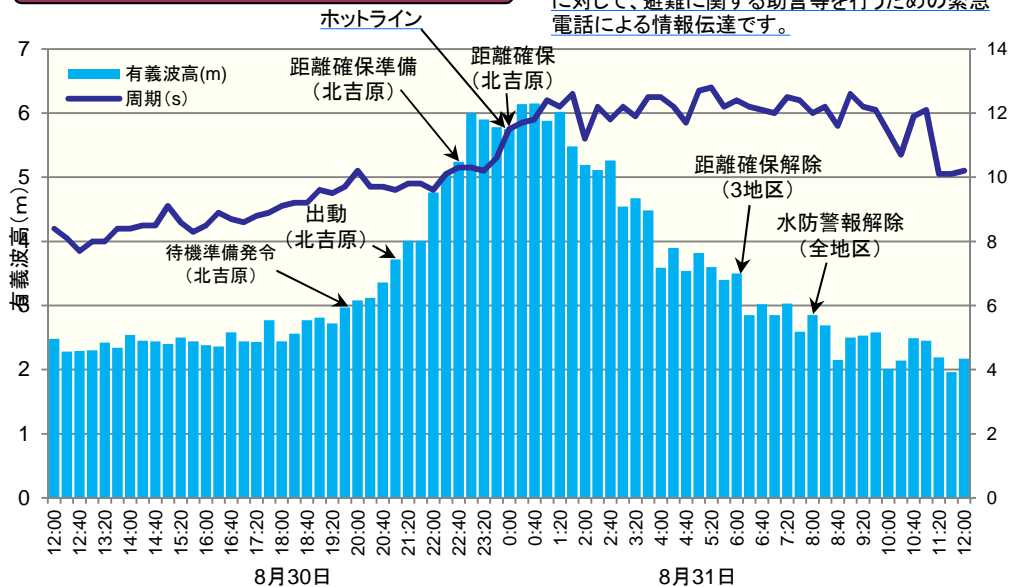


水防警報の発令状況

日時	発令種類	地区
平成28年8月30日 20:15	待機・準備	白老、北吉原地区
平成28年8月30日 21:00	出動	白老、北吉原地区
平成28年8月30日 21:15	待機・準備	苫小牧地区
平成28年8月30日 22:00	出動	苫小牧地区
平成28年8月30日 22:40	距離確保準備	北吉原地区
平成28年8月31日 00:00	距離確保	北吉原地区
"	距離確保準備	苫小牧地区
平成28年8月31日 00:20	距離確保	苫小牧地区
"	距離確保準備	白老地区
"	待機・準備	樽前地区
平成28年8月31日 01:10	距離確保	白老地区
平成28年8月31日 06:10	距離確保解除	白老、北吉原、苫小牧地区
平成28年8月31日 08:00	水防警報解除	白老、北吉原、苫小牧、樽前地区



波浪の状況 (苫小牧波浪観測所)



※ホットラインとは、苫小牧市、白老町等の自治体に対して、避難に関する助言等を行うための緊急電話による情報伝達です。

(参考) 水防警報発令内容と行動内容

発令内容	行動内容
待機・準備	待機準備発令と同時に、当番の消防職員（以下、職員と称す）が出動準備態勢（水防団の準備、水防資機材の整備、避難場所の再確認、輸送の再確認）を整える。また、情報収集を行い、必要に応じて勤務時間外の職員を必要数動員する。さらに、予め出動地点およびルートを選定しておく。
出動	出動要請の連絡を受け、出動地点までのルートの安全を確認したうえで出動する。 【水防監視】 水防監視は、水防区域の監視及び警戒を厳にし、既往の被害箇所、その他特に重要な箇所を中心として堤防の表側、天端につき巡回し、特に次の状態に注意し、異常を発見した場合は、直ちに当該海岸等の管理者及び水防本部に報告するとともに水防作業を開始する。 【土嚢積み】 異常を発見した場合、越波の危険性が高まった場合には、家屋浸水を軽減することを目的とした土嚢積みを開始する。
距離確保準備	激しい越波が発生する危険が迫っていることを警戒し、避難誘導・浸水対策等の水防活動を実施しながら、越波から身の安全が十分に確保できるよう海岸からの距離確保を開始する。
距離確保	激しい越波の発生を警告するとともに、越波から身の安全を十分に確保できるよう海岸からの距離を確保した上で、避難誘導・浸水対策等の水防活動を行う。
距離確保解除	水防活動を実施するうえで、激しい越波による危険が解消したと判断されるとき。
解除	水防活動を実施する状況が解消したと認められるとき。

自治体の活動状況

^{とまこまい} 苫小牧市、^{しらおい} 白老町では、台風第10号の接近に備え、海岸堤防を越波することが予想される箇所に大型土のうを設置するなどの対応を行いました。また、避難所を開設し、避難勧告を発表しました。

□ 避難勧告の発令状況

【苫小牧市】避難情報をエリアメールにより発信

08/30 19:15 避難準備

対象地域: 勇払・汐見町・高砂町・浜町・元町・有明町・小糸井町・糸井・錦糸・錦岡の沿岸地区

避難所: 勇払公民館・東中学校・西小学校・糸井小学校・泉野小学校・錦岡小学校

08/31 01:30 避難勧告(対象209世帯364人)

対象地域: 有明町1丁目・2丁目・小糸井町・糸井の海岸付近

避難所: 糸井小学校

08/31 08:45 解除

【白老町】広報車による避難情報の呼びかけ、町職員の個別訪問による避難誘導を実施。

08/30 13:15 避難準備

対象地域: 白老町萩野から白老町虎杖浜までの海岸沿い

避難所: 社台生活館、萩野生活館、北吉原ふれあいプラザ、竹浦コミュニティーセンター、虎杖浜生活館

08/30 16:30 避難勧告(対象239世帯478人)

対象地域: 萩野、北吉原、竹浦、虎杖浜地区の沿海地区

避難所: 社台生活館、萩野生活館、北吉原ふれあいプラザ、竹浦コミュニティーセンター、虎杖浜生活館

08/31 10:30 解除

□ 自治体の事前対応状況

白老町では、台風接近の数日前から越波被害が懸念される海岸背後の身障者施設等5箇所に大型土嚢を設置し、台風に備えました。



白老町萩野身障者住宅箇所への土嚢設置状況
(白老町から写真提供)



白老町北吉原地区造船所前への土嚢設置状況

一般被害の状況

胆振海岸では、台風第10号の暴風による高波により、家屋等の浸水・一部損壊、国道36号の通行止め、JR室蘭本線の運休などの被害が発生しました。

通行止め等の状況

国道36号

【8/31 4:15~13:00通行止め】
・社台～東町5丁目(延長2.165km)

特急列車

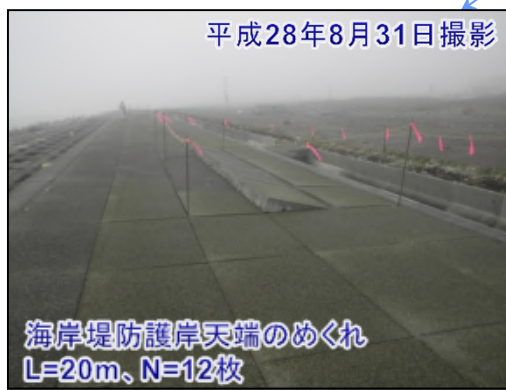
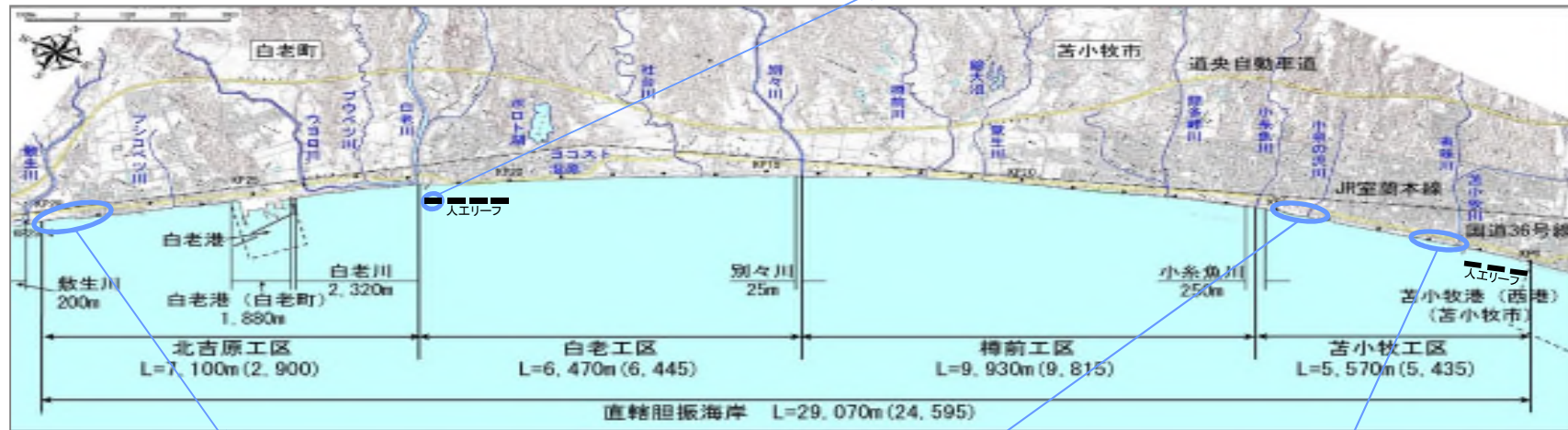
【8/31特急運休】
・特急スーパー北斗、北斗 1～21号:全区間運休
・東室蘭 5時41分発 札幌行き 特急ずらん1号:全区間運休
※室蘭本線に関する運休
※JR北海道HPから



海岸管理施設の被害状況

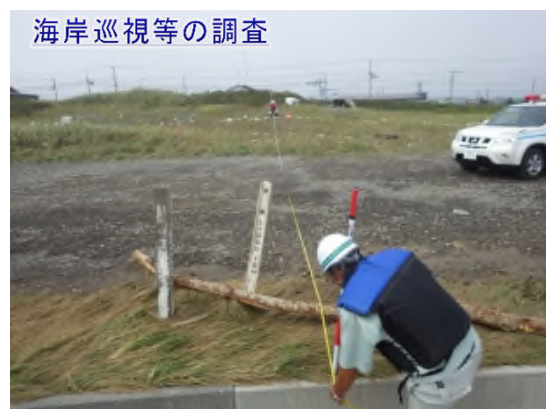
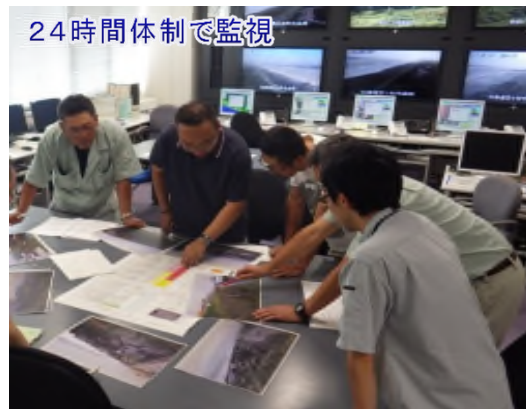
胆振海岸では、台風第10号の暴風による高波の影響により、海岸堤防護岸のめくれ、基礎石の飛散、人工リーフの破損等の被害が発生しました。

□胆振海岸での海岸管理施設被害箇所

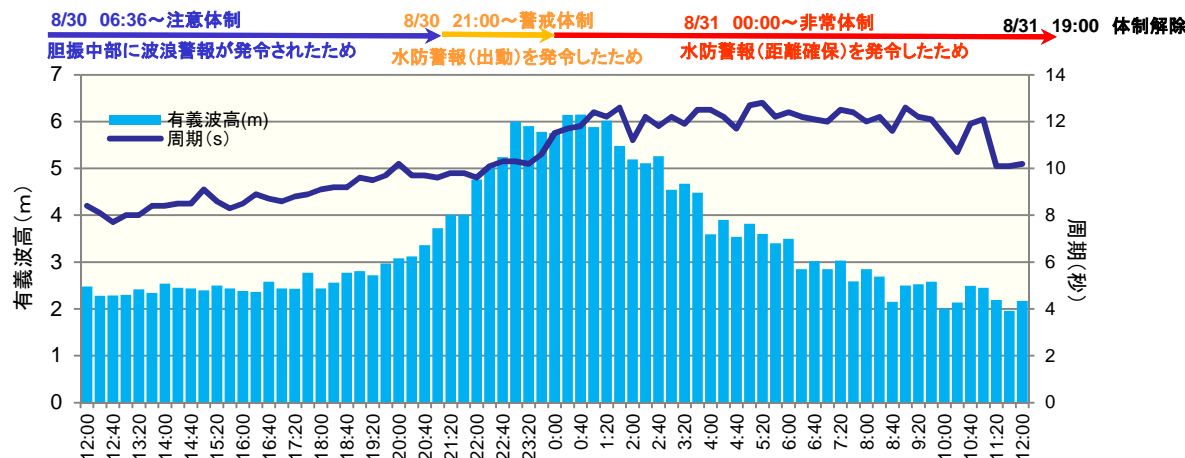


室蘭開発建設部の取り組み

- 降雨や出水等の状況に応じて地域の迅速・的確な行動や被害状況の早期発見のため、24時間体制で気象及び波浪の情報を監視しました。
- 海岸堤防護岸などの海岸管理施設の状況や氾濫被害の発生状況確認のため、海岸巡視及び監視による現地調査を行いました。
- ホットライン(緊急電話)を通じて、苫小牧市、白老町に避難等に関する助言を行いました。
- 自治体との情報共有や連携を密にするため、苫小牧市、登別市、白老町、日高町にリエゾン(現地情報連絡員)を派遣し、連携に努めました。



□波浪対策に対する室蘭開発建設部の体制



◆リエゾン(現地情報連絡員)とは
災害時、自治体へ連絡員を派遣し、
両者相互の情報共有や連携を密にする
ものです。災害情報の収集及び災害
応急対策の支援等を行います。