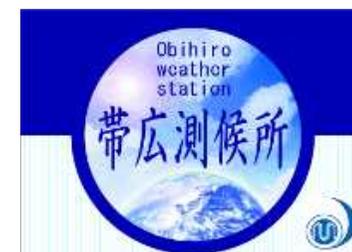


令和3年12月1日から2日の
暴風・高波に関する気象速報



2021年12月2日
帯広測候所

【気象速報について注意とお願い】

値は速報値のため、後日修正する可能性があります。ご利用には留意願います。

気象速報に関するお問い合わせ先 電話 0155-24-4555

気象概況

12月1日、日本海北部の低気圧が急速に発達しながらサハリン付近に進み、南にのびる前線が北海道を通過した。

このため、十勝地方では、南部を中心に1日夕方から西または南西の風が急に強まり、中札内村上札内では1日夕方から夜のはじめ頃まで平均風速20メートルを超える暴風となり、1日18時12分には西南西の風36.2メートルの最大瞬間風速を観測するなど、記録的な風が吹いた。また1日から2日にかけて海は大しけとなった。

この影響で、十勝管内の広い範囲で倒木などによる大規模な停電の発生、非住家の一部損壊、道道3路線4区間の通行止めなど、被害が相次いだ

(十勝総合振興局調べ12月2日08時00分現在による)

2021年12月1日03時～1日21時

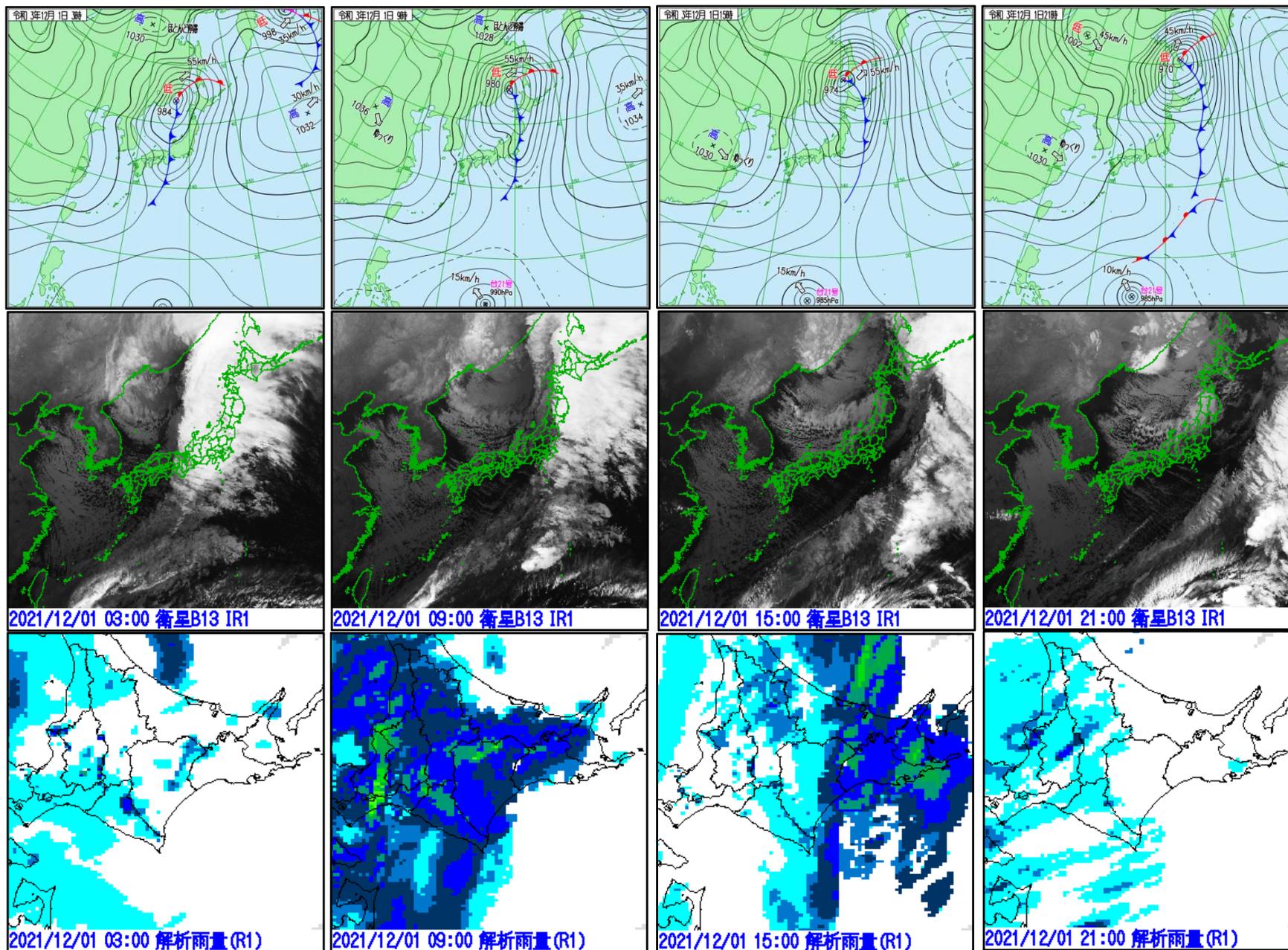
地上天気図、衛星赤外画像、解析雨量(6時間毎)

1日03時

1日09時

1日15時

1日21時



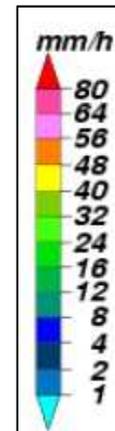
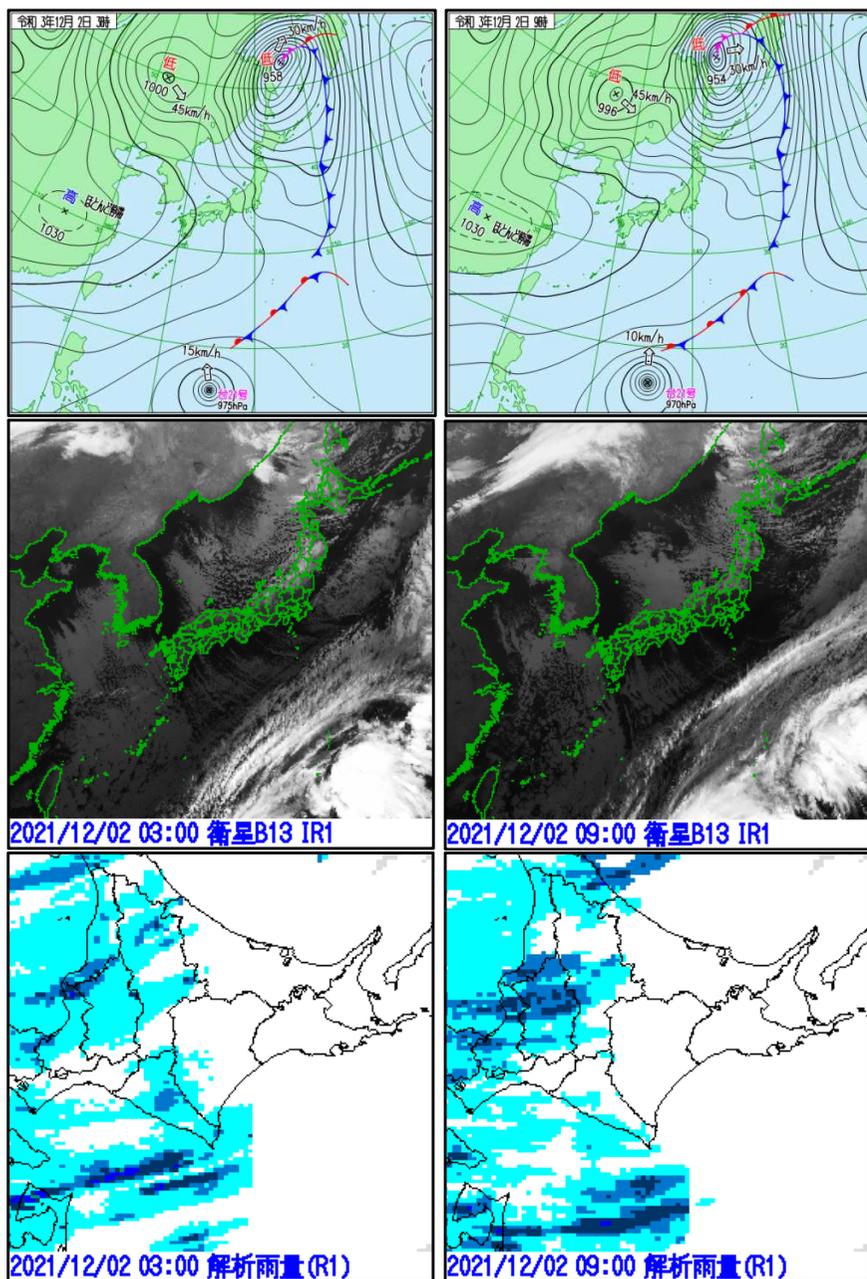
※解析雨量とはレーダーとアメダス等の雨量計を組み合わせ、前1時間降水量分布を1km四方の細かさで解析したものです。

2021年12月2日03時～2日09時

地上天気図、衛星赤外画像、解析雨量(6時間毎)

2日03時

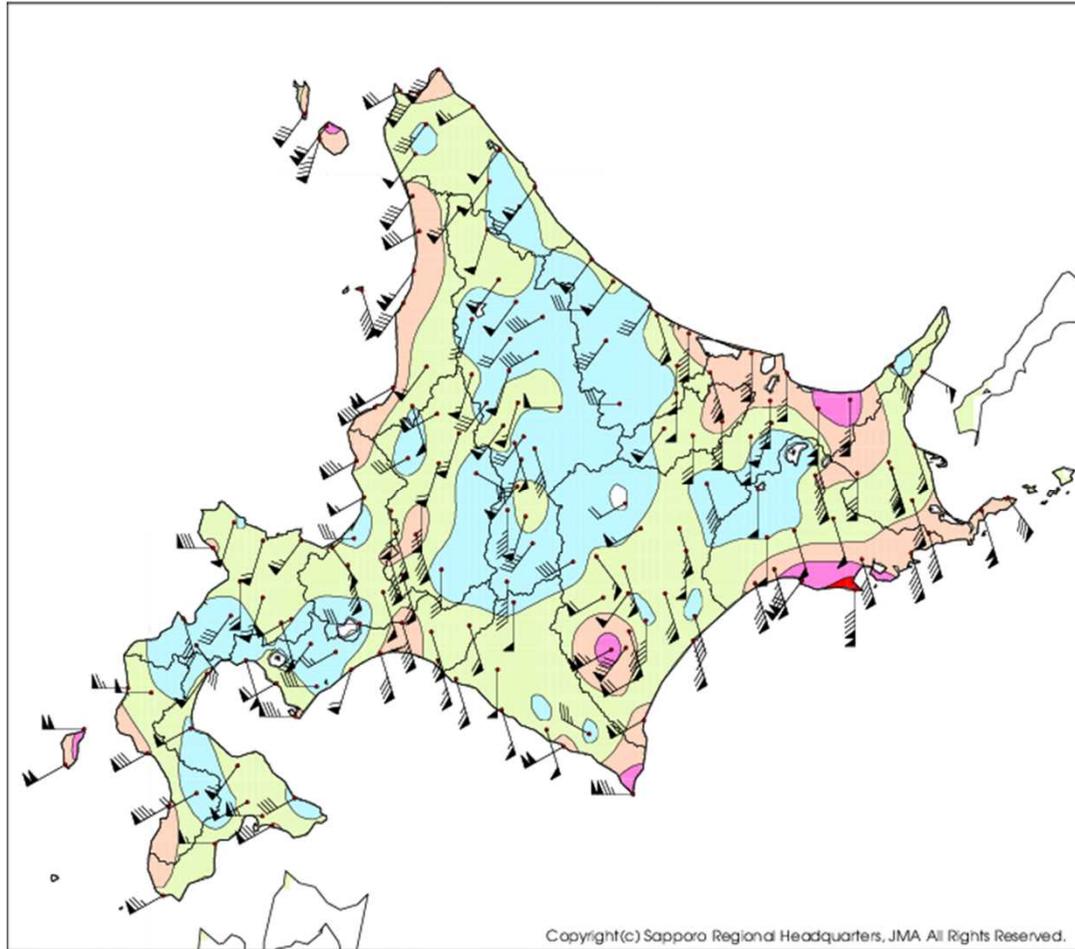
2日09時



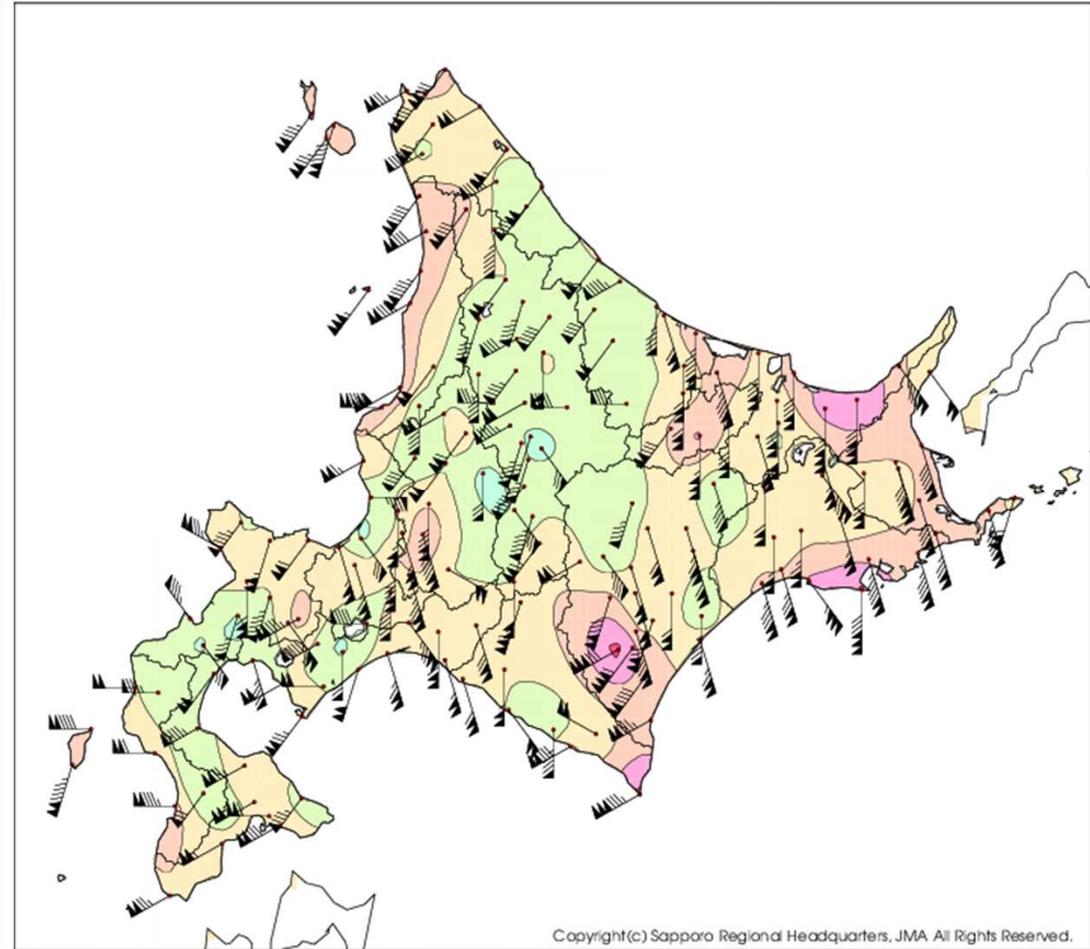
※解析雨量とはレーダーとアメダス等の雨量計を組み合わせ、前1時間降水量分布を1km四方の細かさで解析したものです。

最大風速と最大瞬間風速の分布 12月1日

日最大風速 (m/s) 2021/12/01



日最大瞬間風速 (m/s) 2021/12/01



風向風速時系列表(12月1日)

日時		2021年12月1日																								日最大風速		日最大瞬間風速	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24				
時刻																										最大	時分	最大	時分
観測所名																													
陸別	風向	南南西	南	南南東	南南東	南	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	南	南南東	南南西	南南西	南南西	南	南南東	南南東	南南西	南南西	南南西	南南東	10:07	南南東	10:04	
	風速	1.9	2.8	5.7	6.5	7.0	6.4	5.8	6.3	6.5	7.0	6.5	5.1	3.1	4.0	2.5	4.0	3.8	4.4	2.0	2.4	3.2	3.4	3.4	3.4				7.9
ぬかびら源泉郷	風向	北東	北北東	南南東	南東	西	南南東	南南西	北北西	東南東	南南西	南東	西南西	西南西	西	北北東	西	西南西	西南西	西南西	西南西	南南西	西	西南西	西南西	18:33	南南西	09:16	
	風速	0.8	0.5	1.0	1.6	1.1	1.8	2.1	2.6	3.9	2.7	2.9	2.1	1.7	2.1	2.5	1.2	1.9	2.9	2.4	2.2	2.1	1.1	1.9	2.4				4.1
上土幌	風向	北	南西	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	南南西	西南西	西南西	南西	西南西	西南西	西	西南西	西南西	南西	南西	南西	西南西	15:34	南南東	09:17	
	風速	1.7	0.6	2.6	3.9	5.0	4.7	5.7	10.5	9.8	9.4	9.7	7.3	4.7	6.4	8.2	6.0	9.3	4.3	6.6	7.1	6.5	6.4	8.2	6.1				11.2
足寄	風向	北東	東南東	東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南西	南南東	西南西	西	西	西	南西	西南西	西南西	南西	南西	西南西	西	南南東	11:25	南南東	09:20	
	風速	0.6	1.0	0.8	6.5	6.1	5.5	9.0	9.3	9.7	10.1	10.2	4.6	5.4	3.9	4.9	6.3	6.3	5.1	2.3	3.3	4.9	3.2	4.3	5.0				13.4
新得	風向	東北東	北	北北東	北北西	北北西	北北西	北	西北西	静穏	北北西	西	北西	西	西北西	西北西	西南西	東南東	西	西	西南西	西	西	西北西	西南西	17:32	西南西	17:30	
	風速	0.3	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.4	0.6	0.5	0.2	0.5	0.3	1.9	2.2	2.2	4.2	4.2	5.0	4.2	4.6	3.9	5.1	3.0	1.9				7.9
鹿追	風向	西南西	西	西北西	北西	静穏	南南東	西	東南東	南東	南東	南南東	西	西北西	西北西	西	西南西	西	北北西	北西	西	西南西	西	西北西	西	南東	10:29	南東	09:29
	風速	1.5	1.2	1.3	0.8	0.2	0.7	0.3	3.2	8.6	10.4	8.9	2.8	5.2	5.6	5.6	4.7	7.0	3.0	6.9	2.2	5.6	4.1	1.6	5.1	10.9			
本別	風向	北東	北北東	南	南南東	南	南	南	南	南	南南東	南南東	南	南南東	西南西	西	西	西	南南西	南	南南西	南南西	南南西	南西	西南西	南	09:13	南南東	09:22
	風速	2.1	0.8	5.8	7.2	7.4	6.8	7.5	9.5	10.6	7.9	8.8	7.3	5.1	3.3	3.6	4.1	5.9	3.0	5.0	4.3	6.2	5.6	2.2	3.2	10.6			
駒場	風向	北北東	北東	南南東	西	静穏	東南東	南東	南南東	南南東	南南東	南東	南南東	西	西北西	西	西北西	西	西南西	西南西	南西	西南西	西南西	西北西	南南東	09:18	南南東	09:58	
	風速	0.7	2.6	1.5	0.9	0.2	1.0	1.8	10.1	10.1	10.9	9.3	6.3	2.3	5.1	5.3	5.6	5.4	3.9	3.5	4.3	7.3	5.3	5.5	3.4				11.4
芽室	風向	西北西	西	北西	北西	西北西	東南東	西南西	西北西	南南東	南東	南南西	西北西	西	西南西	南西	南西	西南西	西南西	西南西	南西	西南西	北	南	西南西	19:43	南南西	19:41	
	風速	1.4	1.0	1.4	1.9	0.7	0.8	1.6	1.7	4.0	5.2	5.0	2.1	3.1	4.6	7.8	8.1	8.5	5.7	7.7	10.3	9.3	5.5	3.0	1.5				11.8
帯広	風向	西南西	南	南南西	南西	南南西	南	南西	南南東	南南東	南南東	南	南南西	西北西	西北西	西	西南西	南西	南西	西南西	南西	南西	南西	南西	南南東	16:40	南南東	10:18	
	風速	1.1	1.0	1.8	1.5	1.3	1.4	1.6	8.3	7.7	7.9	6.6	4.2	3.0	5.2	4.3	6.7	6.6	7.1	5.8	5.3	7.5	3.4	4.0	2.1				9.5
池田	風向	東南東	西南西	南東	南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	南東	南西	西北西	西南西	西南西	南西	西南西	西南西	西南西	南南西	南南西	南西	南南東	07:18	南	07:15
	風速	1.8	1.8	7.1	7.3	7.3	11.3	12.2	13.1	13.0	9.8	10.4	5.4	4.7	1.6	1.6	4.0	6.2	5.7	8.3	6.5	5.2	3.2	6.1	6.3	14.3			
浦幌	風向	南東	南東	南東	南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南東	南南東	南東	南	南南西	西	西南西	南西	南南西	南西	南西	南西	南南西	南西	南南東	07:37	南	07:37	
	風速	3.4	3.5	4.6	3.1	3.8	5.7	7.0	5.3	4.4	5.0	5.3	6.6	3.8	2.1	1.8	4.4	7.1	4.0	4.5	4.6	7.5	4.2	4.2	6.8				8.6
帯広泉	風向	北西	北西	北北西	北西	北	北北西	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	西南西	南西	西南西	南西	西南西	西南西	南西	南西	南西	南西	南南東	09:04	南南東	09:16	
	風速	2.7	1.8	2.1	2.5	1.6	0.9	14.9	15.5	16.1	15.9	15.4	7.5	4.3	1.7	4.3	7.1	4.9	4.9	9.0	7.8	6.3	8.2	5.8	5.5				16.7
糠内	風向	東北東	西南西	静穏	南西	南南西	北西	南	南	南南東	南南東	南	南	南	西南西	南西	西南西	南南西	南南西	西	南西	南南西	南南西	南南西	南	09:10	南南西	09:10	
	風速	0.4	0.3	0.1	0.7	0.7	0.4	8.1	8.1	7.9	5.2	5.1	3.9	2.5	0.9	2.1	2.5	5.6	4.0	2.9	2.7	5.1	5.6	5.8	5.6				8.7
大津	風向	南東	南南東	南南東	南南東	南	南	南	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南	南西	西南西	南西	南西	西南西	西南西	南南西	南西	南西	南南東	12:00	南南東	11:58	
	風速	7.3	9.2	9.2	8.7	8.7	10.9	15.0	11.9	10.9	10.6	13.8	15.4	7.8	3.9	4.0	8.1	5.7	1.8	5.4	6.1	5.8	6.7	8.9	6.8				15.4
上札内	風向	北	北北東	南南東	南南西	南	北北東	北西	南東	南東	南東	南南東	南南東	南	西	南西	西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	南西	南西	南西	西南西	18:17	西南西	18:12	
	風速	1.3	1.3	3.0	3.4	3.0	2.0	0.5	6.9	7.7	9.1	8.3	3.1	3.6	4.4	9.8	6.2	11.0	20.2	18.5	13.4	13.4	14.6	13.2	8.1				23.2
更別	風向	北西	北西	北北西	南南東	北西	北北西	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南東	南南西	西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	南西	南西	南西	南西	南西	19:16	南西	19:09	
	風速	2.1	1.8	1.5	3.4	1.4	1.2	11.1	11.4	11.4	12.0	12.3	5.3	5.4	2.9	4.9	6.8	7.6	14.8	17.2	12.2	8.5	8.2	12.4	8.0				18.4
大樹	風向	北北西	北西	南	南	南	南南東	南東	南南東	南南東	南東	南東	南	西南西	西	西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	南西	西南西	南西	西南西	西南西	18:40	南西	18:32	
	風速	2.9	3.5	8.3	7.2	5.0	8.4	9.5	9.5	9.6	10.3	10.5	2.5	3.9	3.2	5.2	5.8	5.4	9.6	10.9	8.7	7.6	7.8	7.6	7.9				13.7
広尾	風向	南	南	南	南	南	南	南	南	南南東	南南東	南南西	西	西南西	西	西南西	西南西	西南西	西南西	西南西	南西	西南西	南西	西南西	西南西	18:13	西南西	18:05	
	風速	8.3	7.6	8.1	8.6	9.3	9.2	11.4	11.4	11.6	9.5	10.2	4.4	6.0	8.3	7.7	7.2	8.3	12.4	9.8	9.0	8.0	12.1	7.2	5.8				16.3

凡例

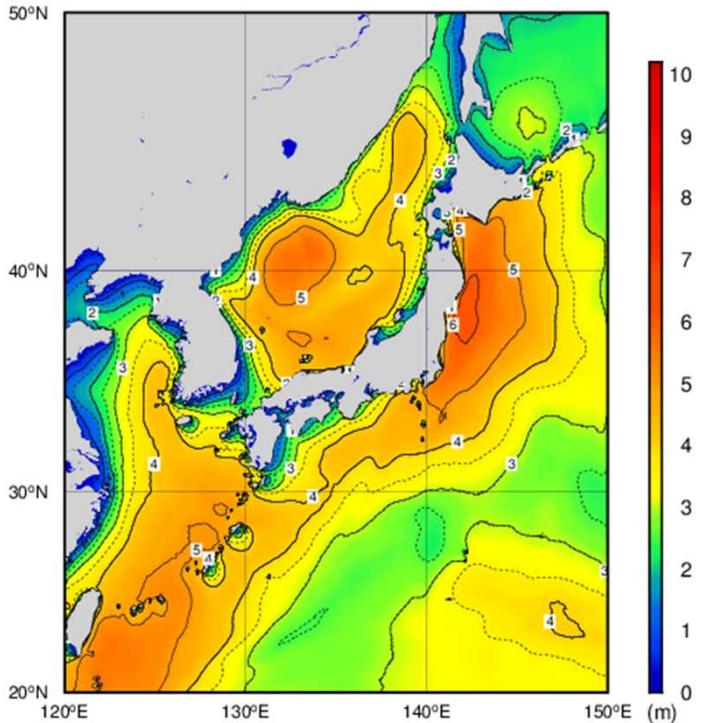
最大風速(m/s)	0~3m/s	3~5m/s	5~10m/s	10~15m/s	15~20m/s	20m/s~
最大瞬間風速(m/s)	0~5m/s	5~10m/s	10~20m/s	20~30m/s	30~40m/s	40m/s~

最大風速と最大瞬間風速(12月1日)と統計開始以来の記録更新状況

アメダス地点名	日最大風速						アメダス地点名	日最大瞬間風速					
	風向(16方位)	風速(m/s)	起時	通年記録	12月の記録	統計期間		風向(16方位)	風速(m/s)	起時	通年記録	12月の記録	統計期間
陸別	南南東	7.9	2021/12/1 10:07		第4位	1977年	陸別	南南東	16.5	2021/12/1 10:04		第3位	2008年
ぬかびら源泉郷	西南西	4.1	2021/12/1 18:33			1976年	ぬかびら源泉郷	南南西	16.5	2021/12/1 09:16	第5位	第3位	2008年
上士幌	西南西	11.2	2021/12/1 15:34		第2位	1977年	上士幌	南南東	22.0	2021/12/1 09:17	第7位	第2位	2008年
足寄	南南東	13.4	2021/12/1 11:25	第2位	第1位	1977年	足寄	南南東	23.3	2021/12/1 09:20	第4位	第1位	2008年
新得	西南西	7.9	2021/12/1 17:32			1977年	新得	西南西	21.9	2021/12/1 17:30	第3位	第1位	2008年
鹿追	南東	10.9	2021/12/1 10:29			1978年	鹿追	南東	16.5	2021/12/1 09:29			2008年
本別	南	10.6	2021/12/1 09:13		第1位	1976年	本別	南南東	21.5	2021/12/1 09:22	第6位	第1位	2008年
駒場	南南東	11.4	2021/12/1 09:18		第3位	1977年	駒場	南南東	20.2	2021/12/1 09:58		第7位	2008年
芽室	西南西	11.8	2021/12/1 19:43		第3位	1977年	芽室	南南西	26.0	2021/12/1 19:41	第1位	第1位	2008年
帯広	南西	9.5	2021/12/1 16:40			1892年	帯広	南南東	19.6	2021/12/1 10:18			1943年
池田	南南東	14.3	2021/12/1 07:18		第1位	1977年	池田	南	22.2	2021/12/1 07:15		第1位	2008年
浦幌	南南東	8.6	2021/12/1 07:37			1977年	浦幌	南	16.5	2021/12/1 07:37		第5位	2008年
帯広泉	南南東	16.7	2021/12/1 09:04	第6位	第1位	2003年	帯広泉	南南東	25.7	2021/12/1 09:16	第1位	第1位	2008年
糠内	南	8.7	2021/12/1 09:10		第7位	1978年	糠内	南南西	23.5	2021/12/1 09:10	第1位	第1位	2008年
大津	南南東	15.4	2021/12/1 12:00		第2位	1977年	大津	南南東	22.9	2021/12/1 11:58		第3位	2008年
上札内	西南西	23.2	2021/12/1 18:17	第1位	第1位	1977年	上札内	西南西	36.2	2021/12/1 18:12	第1位	第1位	2008年
更別	南西	18.4	2021/12/1 19:16	第1位	第1位	1977年	更別	南西	31.5	2021/12/1 19:09	第1位	第1位	2008年
大樹	西南西	13.7	2021/12/1 18:40		第3位	1977年	大樹	南西	27.5	2021/12/1 18:32	第2位	第1位	2008年
広尾	西南西	16.3	2021/12/1 18:13			1958年	広尾	西南西	27.2	2021/12/1 18:05			1958年

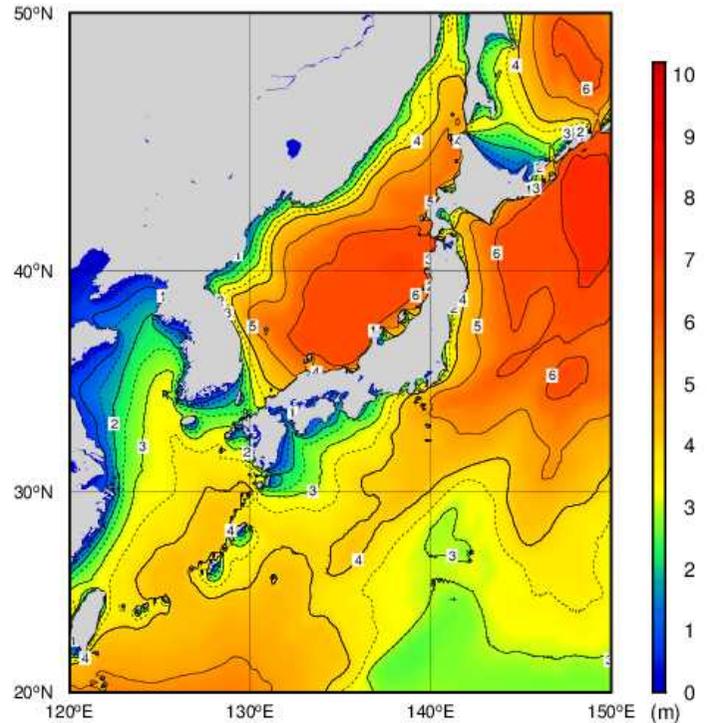
沿岸波浪実況図(12月1日09時~2日09時)

1日09時



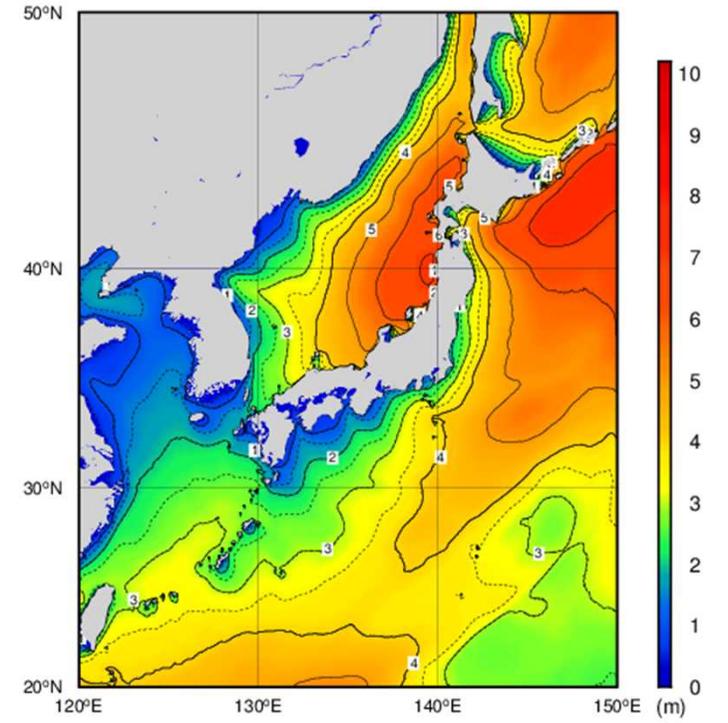
All rights reserved. Copyright © Japan Meteorological Agency

1日21時



All rights reserved. Copyright © Japan Meteorological Agency

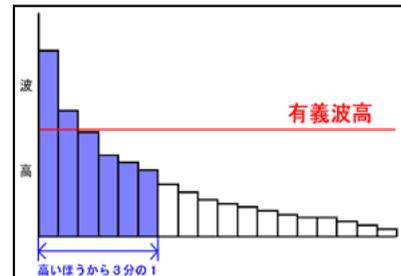
2日09時



All rights reserved. Copyright © Japan Meteorological Agency

海岸で打ち寄せる波をしばらく見ていると分かるように、実際の海面の波は1つ1つの波高が均一ではありません。そこで、複雑な波の状態を分かり易く表すために統計量を用います。

ある地点で連続する波を1つずつ観測したとき、波高の高い方から順に全体の1/3の個数の波(例えば100個の波が観測された場合、高い方から33個の波)を選び、これらの波高および周期を平均したものをそれぞれ有義波高、有義波周期と呼び、その波高と周期を持つ仮想的な波を有義波と呼びます。(「3分の1最大波」と呼ぶこともあります。)このように有義波は統計的に定義された波で、最大値や単純な平均値とも異なりますが、熟練した観測者が目視で観測する波高や周期に近いと言われています。気象庁が天気予報や波浪図等で用いている波高や周期も有義波としての値です。



11月29日～12月2日にかけて帯広測候所が発表した防災気象情報

●：発表 ▼：警報から注意報 ○：継続 解：解除

発表時刻	警報・注意報	十勝北部					十勝中部							十勝南部							
		上士幌町	鹿追町	新得町	足寄町	陸別町	帯広市	音更町	士幌町	清水町	芽室町	幕別町	池田町	豊頃町	本別町	浦幌町	中札内村	更別村	大樹町	広尾町	
2021/11/30 16:14	雷注意報	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	強風注意報	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	波浪注意報																				
	濃霧注意報	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2021/12/1 5:07	波浪警報													●		●		●	●		
	雷注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	強風注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	濃霧注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2021/12/1 10:57	波浪警報													○		○		○	○		
	大雨注意報																			●	
	雷注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	強風注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	洪水注意報		●																●		
2021/12/1 16:25	濃霧注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	波浪警報													○		○		○	○		
	大雨注意報																			解	
	雷注意報	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	
	強風注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	洪水注意報		解																	解	
2021/12/1 17:34	濃霧注意報	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	
	暴風警報																●	●	●	●	
	波浪警報																			○	○
2021/12/1 21:13	強風注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	波浪警報																			○	○
2021/12/2 5:03	強風注意報	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	波浪警報																			○	○
2021/12/2 16:20	雷注意報	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	強風注意報	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	解	○	解	○	解	解	○	○	
	波浪注意報													▼		▼			▼	▼	

府県気象情報

発表時刻	情報名
2021/11/29 16:51	強風と高波に関する十勝地方気象情報 第1号
2021/11/30 11:40	強風と高波に関する十勝地方気象情報 第2号
2021/11/30 16:41	高波と強風に関する十勝地方気象情報 第3号
2021/12/1 5:11	高波と強風に関する十勝地方気象情報 第4号
2021/12/1 16:59	高波と強風に関する十勝地方気象情報 第5号
2021/12/1 18:16	暴風と高波に関する十勝地方気象情報 第6号
2021/12/1 21:21	暴風と高波に関する十勝地方気象情報 第7号