

図-6.12.14 水中音圧レベルの経時変化 (N3-夏季)

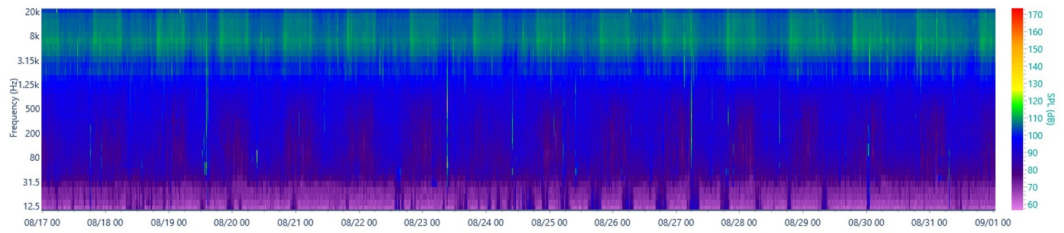


図-6.12.15 水中音のソナグラム (N3-夏季)

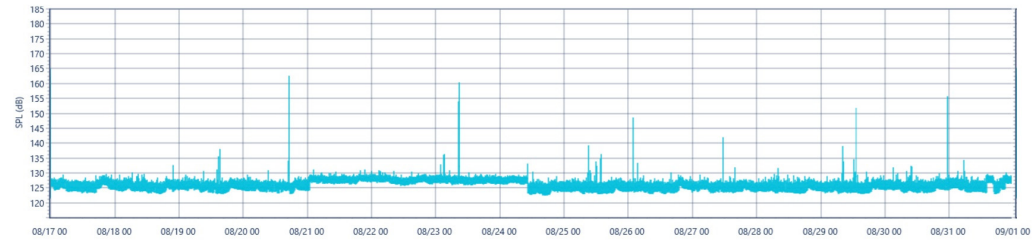


図-6.12.16 水中音圧レベルの経時変化 (N6-夏季)

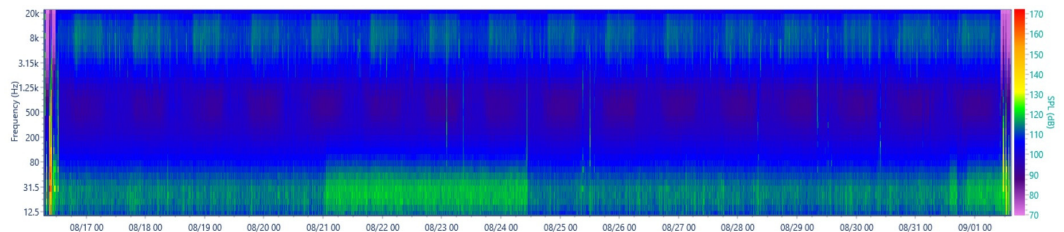


図-6.12.17 水中音のソナグラム (N6-夏季)

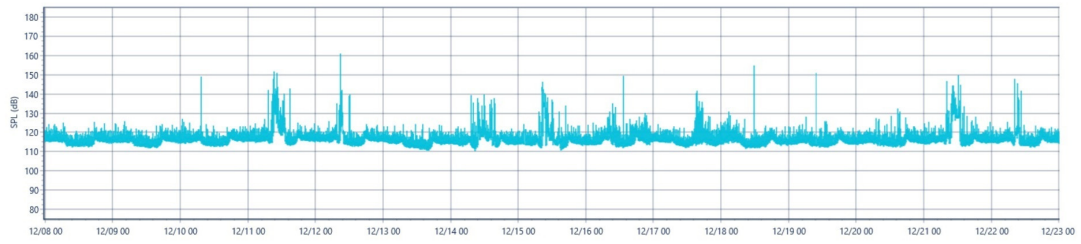


図-6. 12. 18 水中音圧レベルの経時変化 (N3-冬季)

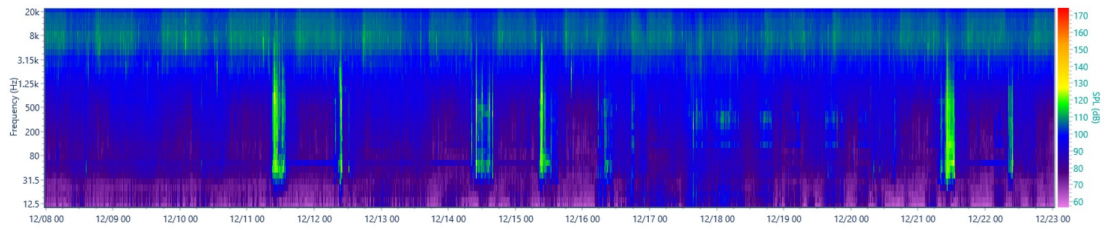


図-6. 12. 19 水中音のソナグラム (N3-冬季)

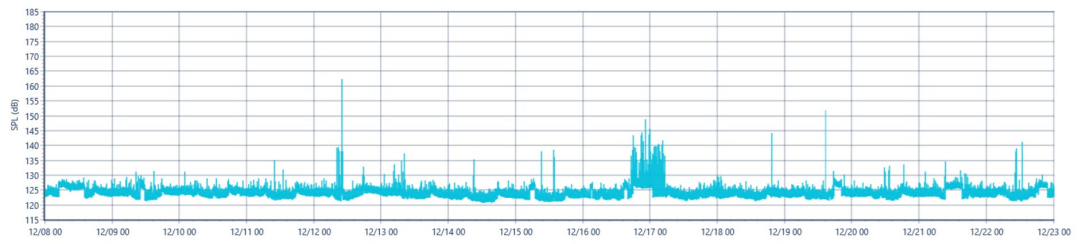


図-6. 12. 20 水中音圧レベルの経時変化 (N6-冬季)

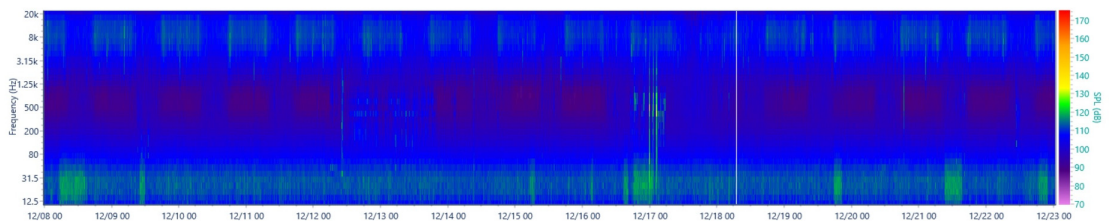


図-6. 12. 21 水中音のソナグラム (N6-冬季)

(イ) 減衰調査

海上ボーリングの掘削位置から距離の異なる3か所の位置の中層において、貫入試験時に発生する打音を観測しました。

観測日を表-6.12.21に、観測位置を表-6.12.22に、貫入試験時の打設音の水中音圧レベルの経時変化を図-6.12.22に示します。貫入試験により発生した打設音の水中音圧レベルは、音源から最も近い観測位置1において、140dB re:1 $\mu$ Pa (RMS)程度であり、より離れた観測位置2,3では距離減衰により順に低下しました。

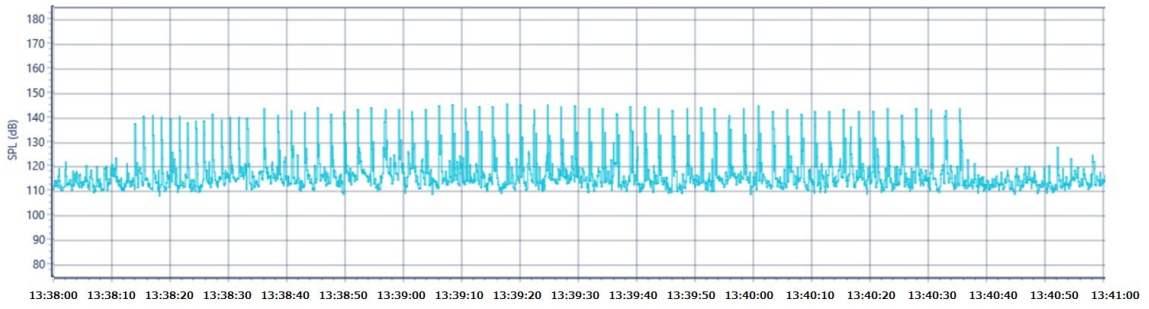
表-6.12.21 水中音の減衰調査の実施日（夏季調査）

地点	観測日
B1	令和3年12月14日

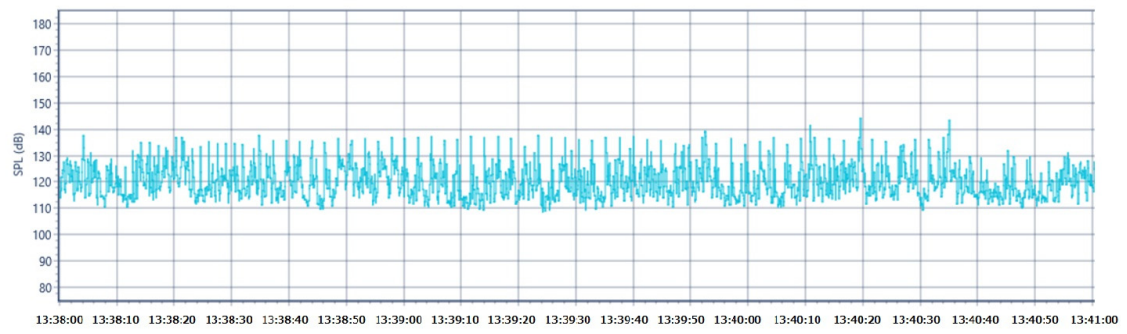
表-6.12.22 水中音の減衰調査の調査位置

位置	音源からの距離	水深	水中音連続観測機器の設置層	
B1	ボーリング掘削箇所 (音源位置)	—	7m	—
	観測位置1	45.3m	8m	海面から3.5m
	観測位置2	89.4m	9m	海面から3.5m
	観測位置3	189.3m	11m	海面から3.5m

観測位置1



観測位置2



観測位置3

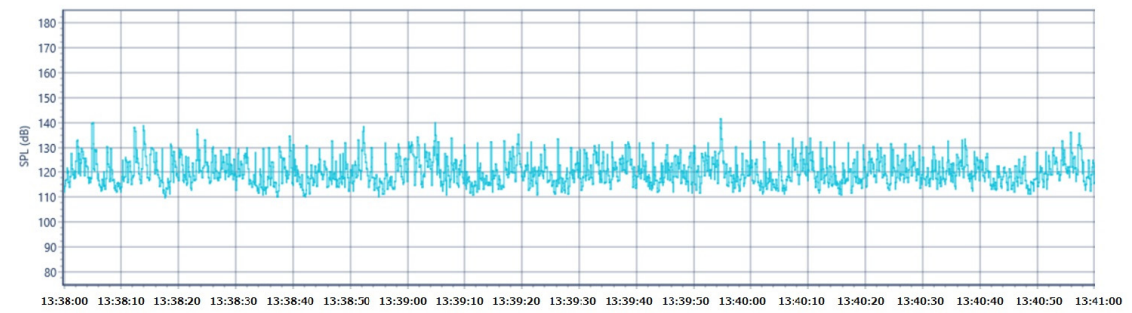


図-6. 12. 22 貫入試験時の打設音の水中音圧レベルの経時変化 (B1)

#### j) 砂層厚調査

砂層厚調査（サブボトムプロファイラ・マルチビーム）で得られた海底地形データから作成した深浅図を図-6.12.23に示します。深浅図は、船舶動揺の影響が大きい箇所はサブボトムプロファイラの第一反射面（海底面）のデータ、動揺の影響が小さい箇所はマルチビームの海底地形データを採用しました。台風期前後の差分図を図-6.12.24に示します。計測範囲内では、台風期前後で海底地形にほとんど変化がありませんでした。

サブボトムプロファイラの計測結果を図-6.12.25に示します。

サブボトムプロファイラでは、異なる2周波（100kHz、105kHz）の位相差により生じる二次周波5、8、10kHzのうち「8kHz」を用いた計測で最も明瞭なデータが得られました。図中の横軸は計測位置（500mごとに区切り線）、縦軸は深さ（2mピッチ）、図上の英字は方角を示しています。計測結果の表示は反射強度を示し、色が濃いほど強い反射強度であることを示しています。サブボトムプロファイラの取得データを解析した結果、海底面（第一反射面）と第二反射面が計測されました。

計測範囲中央部及び南東部では、砂層と考えられる第二反射面がみられました。第二反射面の層厚は、平均0.5m程度でした。島に近い西側の測線では、岩が露出している箇所が多く音波のほとんどが海底面で反射したことにより第二反射面はまばらに計測されました。台風期前後では、計測結果にほとんど違いはありませんでした。

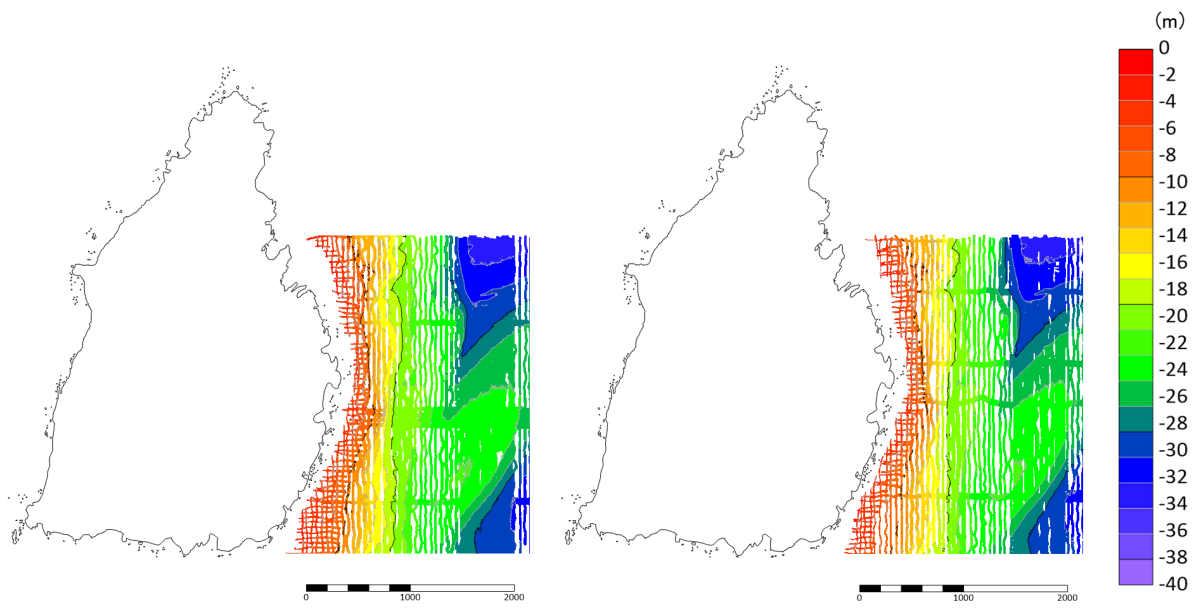


図-6.12.23 砂層厚調査 深浅図 (左：台風期前、右：台風期後)

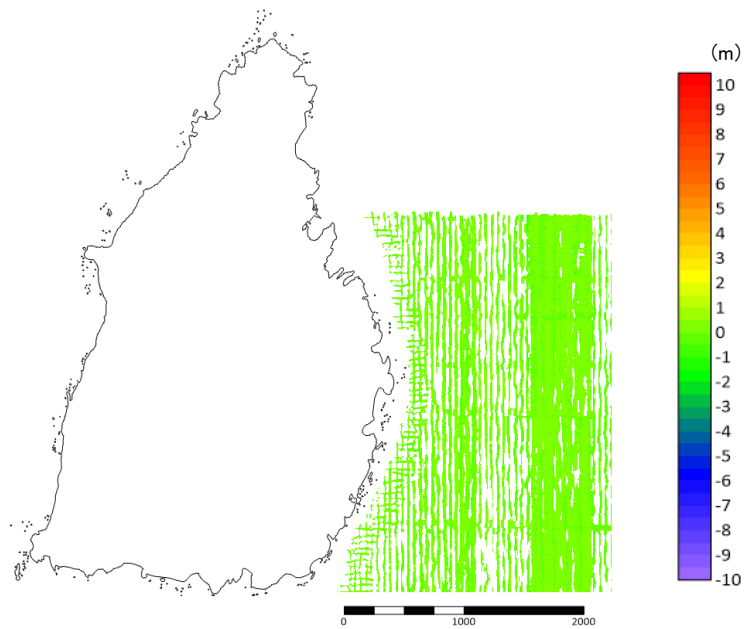


図-6.12.24 海底面差分図 (台風期前-台風期後)