

（仮称）能代港洋上風力発電事業
環 境 影 響 評 価 準 備 書
補 足 説 明 資 料

平成30年4月

秋田洋上風力発電株式会社

風力部会 補足説明資料 目次

（全体的事項）

1. 改変区域図について 2
2. 改変箇所の断面図について 2
3. 専門家等の意見について【一部非公開】 2

（個別的事項）

1. 大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について 4
2. 純音の評価について【一部非公開】 12
3. 植生調査票、組成表及び植生断面図について 13

（全体的事項）

1. 改変区域図について

改変箇所の詳細を把握するため、改変区域図を大縮尺で記載してください（2500分の1程度）。その際、沈砂池についても記載し、出口の排水方向を矢印で示してください。

本事業については、準備書 p. 23 にも記載しているとおり、土地の造成や樹木の伐採等の改変は行わない計画としております。

2. 改変箇所の断面図について

風車ヤード、新設道路、土捨て場の代表的な地点について、土工の構造が分かる図面（横断面図、縦断面図等）を記載してください。

本事業については、準備書 p. 23 にも記載しているとおり、土地の造成や樹木の伐採等の改変は行わない計画としております。

3. 専門家等の意見について【一部非公開】

意見聴取した専門家等の所属機関の属性について、記載してください（cf. アセス省令第 17 条第 5 項）。専門家の了解が得られた範囲で、氏名を御教示ください（※非公開資料可）。また、専門家の意見の根拠となっているものがあれば教えてください（文献や地域のデータ等）。

本環境影響評価にて意見聴取を行った専門家は以下のとおりです。

専門家 A

氏名：

所属：

専門分野：水質、魚類、底生生物、魚卵・稚仔、海藻草類

専門家 B

氏名：

所属：

専門分野：鳥類、動物全般

専門家 C

氏名：

所属：

専門分野：鳥類

専門家 F

氏名：

所属：

専門分野：海生哺乳類、水中生物音響学

専門家 G

氏名：

所属：

専門分野：景観

※ 専門家氏名については、異なる意見を有する個人・団体等との関係に配慮し、非公開とします。

（個別的事項）

1. 大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について

大気環境（大気質、騒音及び超低周波音、振動）の調査位置について、民家・道路・測定場所の関係がわかる大縮尺の図（500分の1～2500分の1程度）と測定環境の状況が分かる現地写真を見せてください。

騒音及び超低周波音に関する調査地点毎の位置および測定風景を以下に示します。



1:1,100

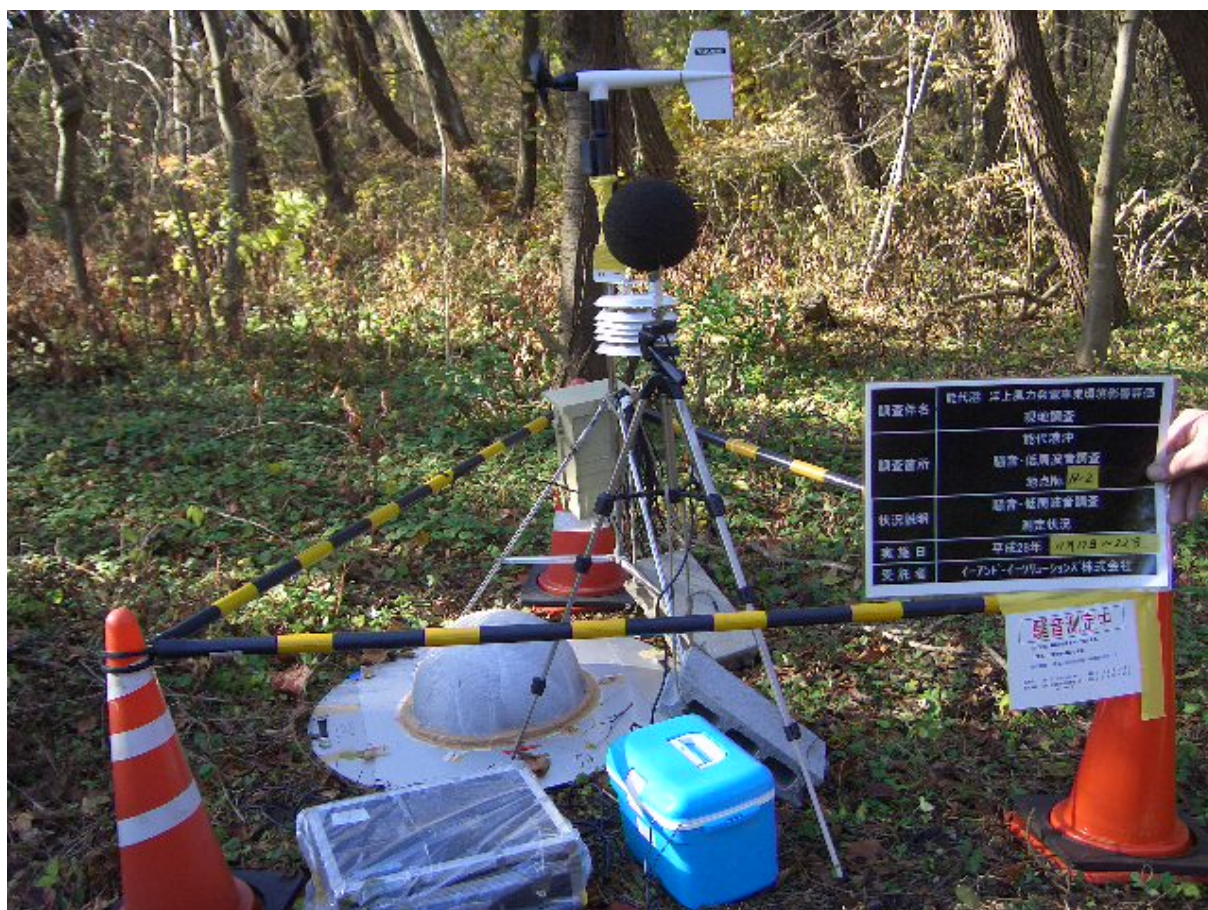
N-N1 のしろケアセンターそよ風周辺（調査地点位置）



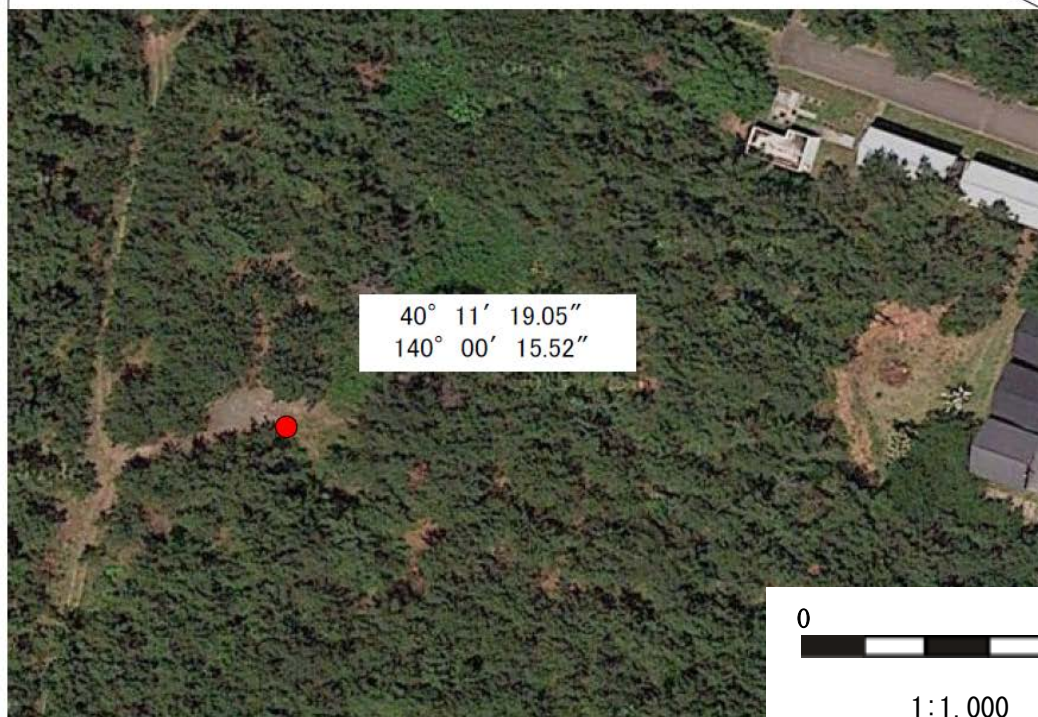
N-N1 のしろヶアセンターそよ風周辺（測定風景）



N-N2 能代町日和山下周辺（調査地点位置）



N-N2 能代町日和山下周辺（測定風景）



N-N3 秋田県立大学木材高度加工研究所周辺（調査地点位置）



N-N3 秋田県立大学木材高度加工研究所周辺（測定風景）

2. 純音の評価について【一部非公開】

採用予定の風力発電機について、IEC61400-11：2012規格に従って性能試験した結果があれば、風力発電機騒音のFFT分析結果、純音判定結果、純音成分の周波数（Hz）、Tonality（dB）、Tonal audibility（dB）の数値を示してください。

メーカーによると、本事業にて設置を行う4.2MW機のデータは未取得であるため、参考として3.6MW機（4.2MW機とローター直径等サイズが同様）の試験結果を添付資料1（非公開）に示します。

※ 騒音等の試験結果については、メーカーが公にしている情報を含むため、非公開とします。

3. 植生調査票、組成表及び植生断面図について

植生調査票、組成表を示してください。代表的な（自然度の高い）植生については、植生断面図（高さの目盛り付き）を示してください。

直接的影響が考えられる海底面の定点ライン調査地点（準備書 p. 571、第 10. 1. 5. 1-1 図）については、3 測線とも、海藻草類およびその生育の場となる藻場は確認されませんでした。直接的影響はなく、秋田県の水産有用種であるハタハタが産卵場利用するガラモ場（ホンダワラ類が繁茂する藻場）の確認を行った防波堤調査地点（準備書 p. 598、第 10. 1. 5. 1-1 図）については、調査地点毎の調査票およびガラモ場が確認された地点の断面図を以下に示します。

防波堤 海藻草類 植生調査票

調査年月日:	2017年4月5日	調査時間:	7:50～8:30
調査海域:	能代港	天候:	晴
調査地点:	NTB-1	気温:	7℃
水深:	8m	波の高さ:	0.5m
表面の形状:	岸壁・消波ブロック	調査者:	熊谷・佐々木

水深区分	位置番号 ※	ホンダワラ(褐藻類ホンダワラ科) 確認状況				その他の海藻草類 主な確認種		
		確認種	高さ (mm)	株数	計	褐藻類	紅藻類	緑藻類
0～1m	①	—	—	0	0	ワカメ	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
1～2m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
2～3m	①	—	—	0	0	ナガマツモ 目	—	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
3～4m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
4m～	①	—	—	0	0	—	—	—
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				

※: 位置番号は、1m方形コドラート枠を50cm四方に4分割し、左上を①、右上を②、左下を③、右下を④と示した。

防波堤 海藻草類 植生調査票

調査年月日: 2017年4月5日

調査時間: 8:30~9:10

調査海域: 能代港

天候: 晴

調査地点: NTB-2

気温: 10℃

水深: 11m

波の高さ: 0.6m

表面の形状: 岸壁 消波ブロック

調査者: 熊谷・佐々木

水深区分	位置番号 ※	ホンダワラ(褐藻類ホンダワラ科) 確認状況				その他の海藻草類 主な確認種		
		確認種	高さ (mm)	株数	計	褐藻類	紅藻類	緑藻類
0~1m	①	—	—	0	0	ワカメ	—	—
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
1~2m	①	—	—	0	0	ワカメ	—	—
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
2~3m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
3~4m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
4~5m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
5~6m	①	—	—	0	0	—	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
6m~	①	—	—	0	0	—	—	—
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				

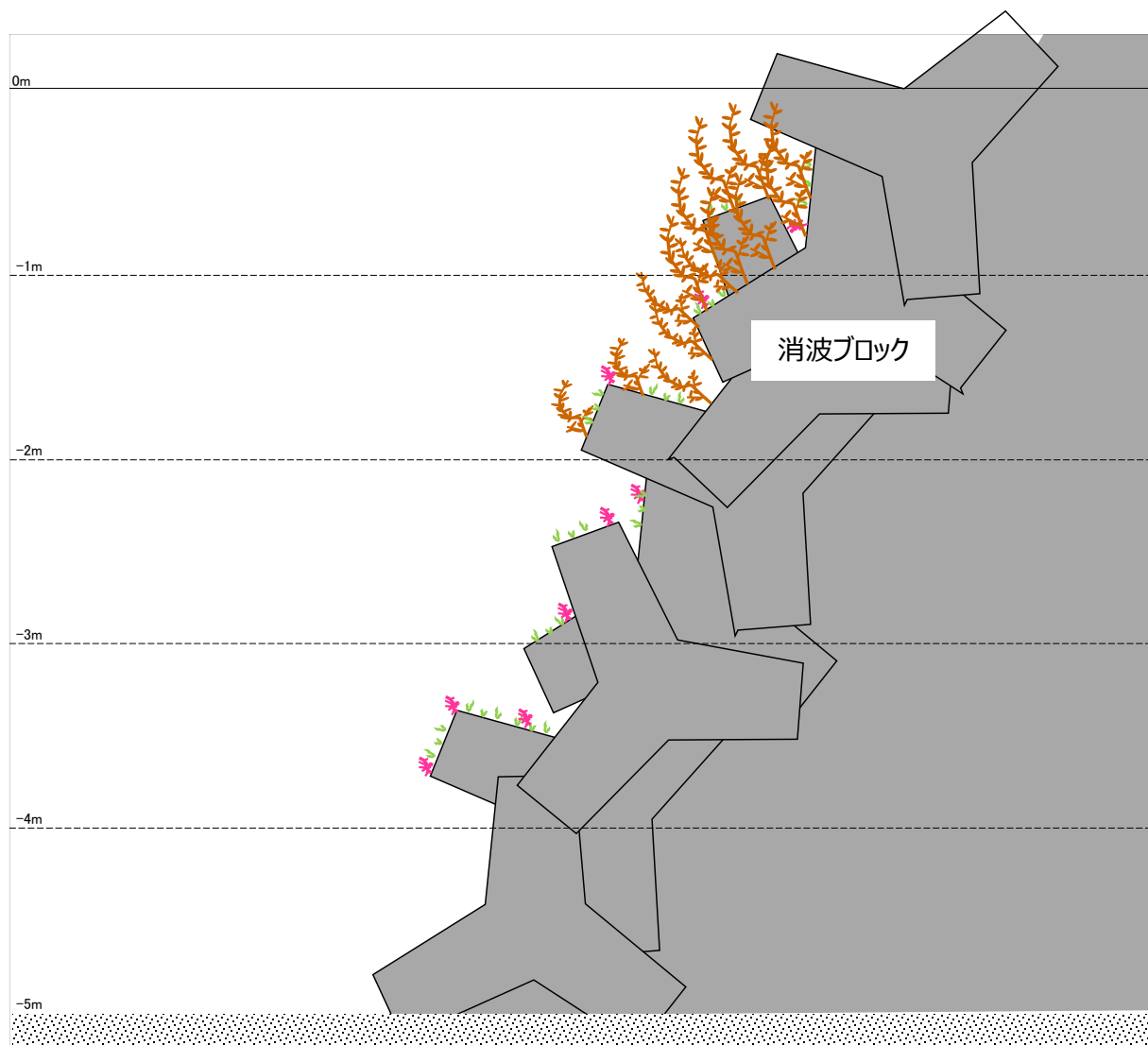
※:位置番号は、1m方形コドラート枠を50cm四方に4分割し、左上を①、右上を②、左下を③、右下を④と示した。

防波堤 海藻草類 植生調査票

調査年月日: 2017年4月5日 調査時間: 9:10～9:50
 調査海域: 能代港 天候: 晴
 調査地点: NTB-3 気温: 12℃
 水深: 5m 波の高さ: 0.7m
 表面の形状: 岸壁・消波ブロック 調査者: 熊谷・佐々木

水深区分	位置番号 ※	ホンダワラ(褐藻類ホンダワラ科) 確認状況				その他の海藻草類 主な確認種		
		確認種	高さ (mm)	株数	計	褐藻類	紅藻類	緑藻類
0～1m	①	アカモク	300～600	25	89	—	スギノリ目	アオサ目
	②	アカモク	300～600	20				
	③	アカモク	300～600	23				
	④	アカモク	300～600	21				
1～2m	①	アカモク	200～600	4	22	—	スギノリ目	アオサ目
	②	アカモク	200～500	15				
	③	—	—	0				
	④	アカモク	200～500	3				
2～3m	①	—	—	0	0	ナガマツモ 目	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
3～4m	①	—	—	0	0	ナガマツモ 目	スギノリ目	アオサ目
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				
4～5m	①	—	—	0	0	—	—	—
	②	—	—	0				
	③	—	—	0				
	④	—	—	0				

※: 位置番号は、1m方形コドラート枠を50cm四方に4分割し、左上を①、右上を②、左下を③、右下を④と示した。



NTB-3 の断面図