

泊発電所 3 号炉
設置許可基準規則への適合状況について
第 6 条

外部からの衝撃による損傷の防止（その他外部事象）
（審査会合における指摘事項回答）

令和 5 年 4 月 7 日
北海道電力株式会社

本資料中の [〇〇]（記載例：[6条自然-〇]）は、当該記載の抜粋元として、まとめ資料のページ番号を示している。

1. 審査会合指摘事項に対する回答

【指摘事項（2023年3月30日 第1130回審査会合）】

寿都特別地域気象観測所の移転前の記録については、地形的な要因により局地的な強風の影響を受けやすい場所に設置されていた時の記録であることから、設計基準の設定に当たっては、現在の観測所での記録を採用するとしている。そのため、移転前の記録を除くことの妥当性について説明すること。妥当性の説明に当たっては、近隣の観測所での観測記録と泊発電所での観測記録との風向等の類似性も考慮して説明すること。

【回答(泊発電所近隣における参照すべき観測所)】

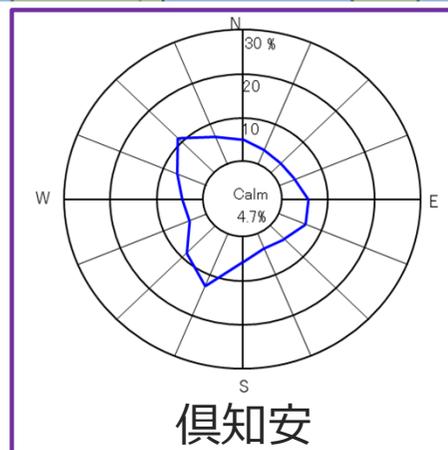
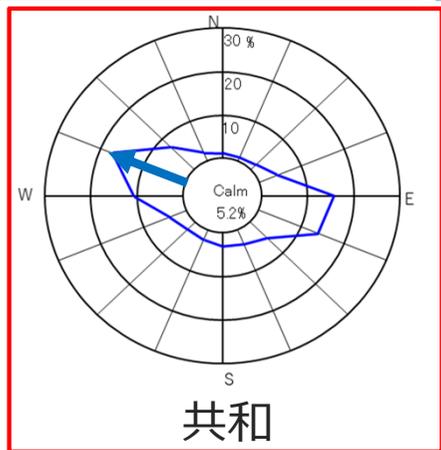
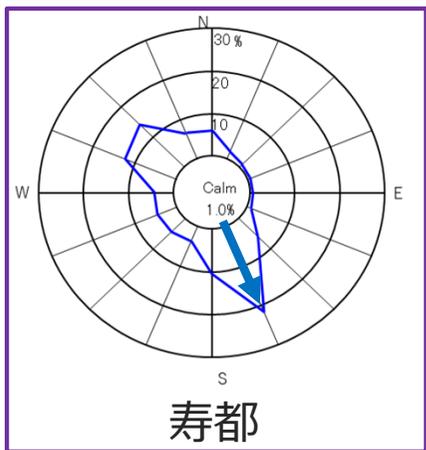
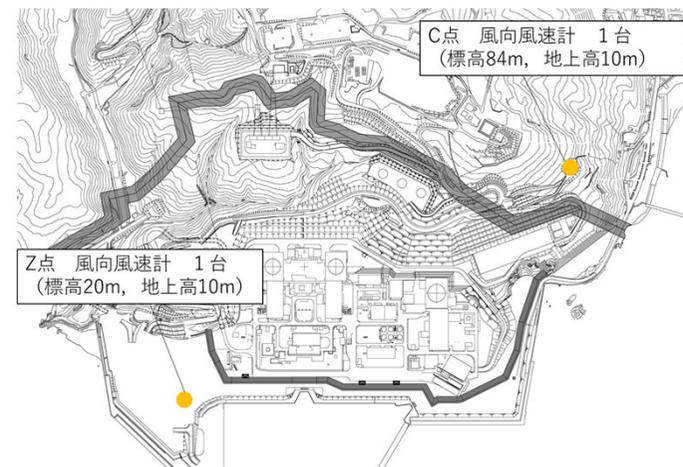
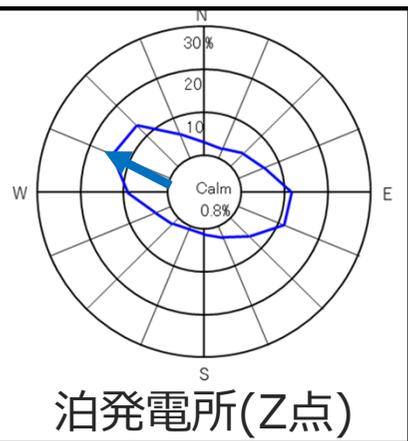
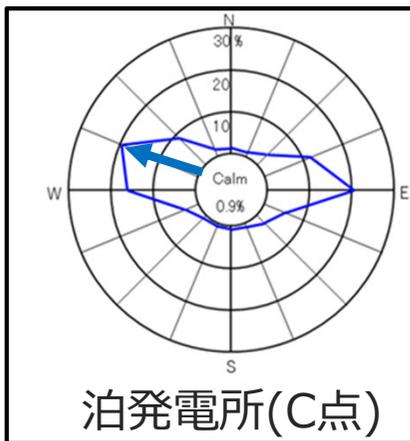
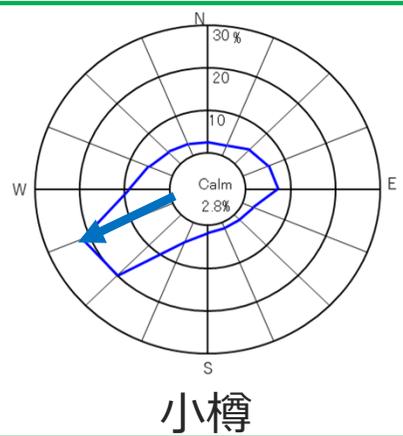
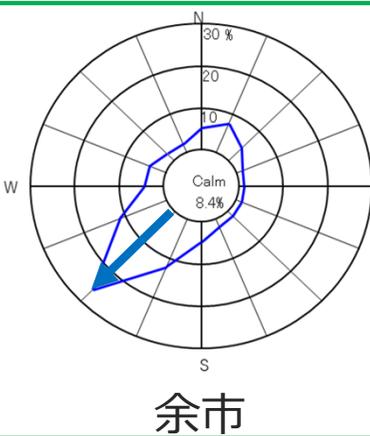
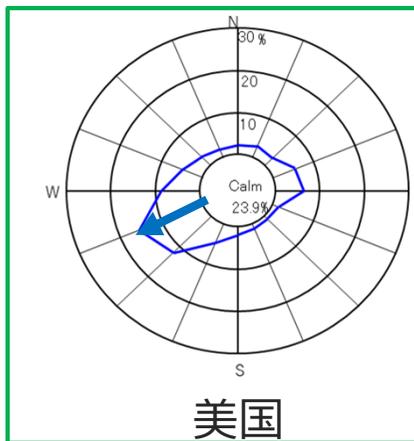
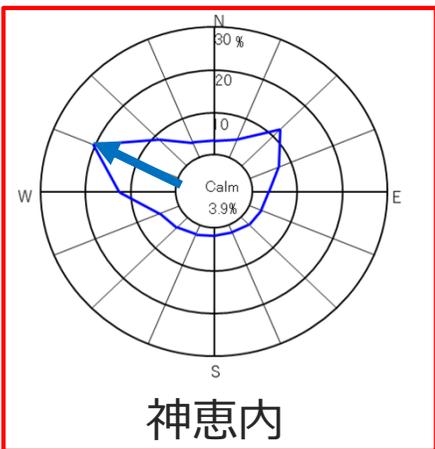
- 寿都特別地域気象観測所のデータの扱いを再考するため、寿都特別地域気象観測所及び小樽特別地域気象観測所の記録に加え、泊発電所及び発電所近隣（共和、神恵内、余市、美国、倶知安）の観測記録を確認した。
- 泊発電所と各観測所の卓越風向および最大風速が観測された時期を確認した結果、泊発電所、共和及び神恵内の卓越風向は西北西であり、類似している。小樽、余市、美国の卓越風向は西南西であり、若干異なっている。最大風速は、冬季に西の風が同様に吹く傾向がある。
- 一方、泊発電所と同じく沿岸部に位置する寿都の卓越風向は南南東であり、類似していない。最大風速は、4月～9月にかけて寿都だしによる南南東の風が吹く傾向がある。
- また、倶知安については四方が山岳に囲まれているため、卓越風向が見られず、内陸性の気候を示しており、泊発電所とは環境条件から異なることが分かる。
- 以上より、寿都及び倶知安と泊発電所の気象はその傾向が異なるため、設計基準風速の設定に当たり参照には適さないと判断した。

1. 審査会合指摘事項に対する回答

【回答（設計基準風速の設定）】

- 既許可では、泊発電所の設計基準風速は建築基準法で定める基準風速36m/sを採用している。
 - 建築基準法で規定される基準風速は、日本建築学会の建築物荷重指針で定める基準風速を基に設定されており、建築物荷重指針で定める基準風速は、1929～1991年の気象官署の年最大風速をベースに観測記録の局所的な特殊性を排除するために再現期間100年に換算して平滑化を行い、定められた値である。
 - 泊発電所が設置されている古宇郡の基準風速36m/sの設定においては、気象官署である寿都、小樽及び倶知安が含まれており、旧寿都測候所での既往最大風速である49.8m/sが考慮され、基準風速が設定されている。なお、建築基準法における基準風速は、各観測所の風向による影響は考慮されていない。
- 本申請において、設計基準風速として使用する値は、建築基準法で定める泊発電所が設置されている古宇郡の基準風速（36m/s）が、寿都及び倶知安を除く観測所並びに泊発電所の観測記録の最大値（31.7m/s）を上回ることから、既許可に引き続き36m/sを設計基準風速と定める。

2. 参考資料 (卓越風向)



凡例

- : 泊と類似性あり
- : 泊と類似性なし
- : 泊と一部類似性あり
- ➡ : 発生頻度が最多である方位

※図中のCalmは静穏(風速0.5m/s未満)を示している

2. 参考資料

(泊発電所及び気象観測所の最大風速及び観測時期)

第2表 泊発電所及び周辺の気象観測所の歴代最大風速データ

	順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
寿都	極 値	49.8	42	40.5	39.5	37.7	36.8	36.3	36	35.3	35.1
	風 向	南南東	南南東	北	南南東	南南東	南南東	南東	南南東	南南東	南南東
	年月日	1952/4/15	1954/9/26	1939/1/9	1895/5/18	1924/12/10	1921/9/26	1902/9/28	1937/3/24	1945/6/3	1955/5/4
倶知安	極 値	34.1	28.1	26.5	25.8	25.8	25.5	25.2	23.8	23.3	23.0
	風 向	南南西	南西	南東	南東	東南東	南東	南	南東	南東	東南東
	年月日	1954/9/27	1958/1/2	1944/10/8	2018/9/5	1949/4/4	1959/4/23	1954/9/26	1956/10/31	1949/9/1	1946/3/13
共和	極 値	25.5	21	20	19.7	19.6	19	19	19	19	19
	風 向	西北西	南	西北西	西北西	西北西	北西	西北西	西北西	欠測	欠測
	年月日	2016/3/1	1987/9/1	1993/1/29	2018/3/2	2017/12/25	2004/12/17	1994/2/22	1994/1/7	1989/2/21	1986/11/26
神恵内	極 値	24.5	22.7	21.8	20.9	20.5	20	19.2	19.0	19.0	19.0
	風 向	西	西	西北西	西	西	西北西	西	西	西	西
	年月日	2012/12/6	2017/12/25	2013/1/2	2015/10/2	2010/4/14	1985/1/16	2014/11/3	2021/2/16	2010/12/12	2010/11/29
小樽	極 値	27.9	24.8	24.2	24	23.5	23.2	22.6	21.7	21.1	20.8
	風 向	南西	南西	西南西	南南西	南西	南東	南西	南西	南西	南南西
	年月日	1954/9/27	1952/5/14	1944/12/7	1948/1/6	1958/1/2	1949/4/4	1959/9/18	1948/1/7	1952/5/13	1954/4/22
余市	極 値	17	15.9	15.0	14.0	14	14	13.9	13.9	13.3	13.3
	風 向	南南西	南南西	南西	北	南西	北北東	西北西	北	南西	南
	年月日	2004/9/8	2010/3/21	2012/12/6	2015/2/27	2005/11/29	1991/2/17	2016/3/1	2015/10/8	2014/12/2	2011/5/13
美国	極 値	16	15.6	15	15	15	14.7	14.4	14.1	14	14
	風 向	東北東	南西	南西	南西	南西	南南西	南西	南南西	北北西	南西
	年月日	2002/1/7	2015/3/11	2006/3/24	2004/9/8	1981/8/23	2012/3/29	2015/4/26	2014/4/15	1991/5/14	1990/4/8
泊発電所 (C点)	極 値	31.7	29.9	29.5	28.7	28.1	28	27.8	27.6	27	27
	風 向	西	西	西北西	西	西南西	西	西北西	西北西	西	西
	年月日	2012/12/6	2017/12/25	2015/3/1	1993/1/7	2004/9/8	1996/12/6	1995/11/8	1992/1/29	1990/11/11	2014/12/2
泊発電所 (Z点)	極 値	30.7	28.8	28.0	27.2	26.0	25.6	24.6	24.4	23.5	23.2
	風 向	北西	北西	北西	西	北西	西北西	北西	西北西	西	北西
	年月日	2015/3/1	2004/12/17	2000/12/24	2012/12/6	1998/3/6	2017/12/25	1993/2/22	1992/1/29	1996/12/6	2001/12/30

凡例

- : 寿都だしの影響と考えられる
- : 代表的な台風による影響
- : 冬季(10~3月), 西寄りの風