

1 太鼓山風力発電所の事業及び事故概要

(1) 事業の概要

平成9年12月、「地球温暖化防止京都会議（COP3）」が開催され、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出削減目標を定めた「京都議定書」が採択された。

京都府では、これを契機に、環境先進地を目指して先導的な環境施策を推進することとし、その一環として、丹後半島最高峰の伊根町太鼓山（標高683.1m）山頂付近において平成13年11月から最大出力4,500キロワットの発電施設の運転を開始した。位置図を図1-1に示す。



図1-1 位置図

サイト内に設置されている風力発電設備の基本諸元を以下に示す。

【基本諸元】

名称（所在地）	太鼓山風力発電所（与謝郡伊根町字野村小字太鼓山内）		
運用開始年月	平成13年11月15日		
風車設置台数	ラガウェイ社（オランダ） 6基（750kW/基）		
最大出力	4,500kW		
風力発電設備	性能	カットイン風速	3m/s
		カットアウト風速	25m/s
		耐風速	60m/s（ブレードは70m/s）
	ローター	直径	50.5m
		発電回転数	13～33rpm
		ブレード	3枚
		ハブ取付高さ	50m
	タワー	高さ	46m
		材質	SM400（鋼製）
	ナセル	寸法	W5.6m×L3.3m×H6.5m
		材質	SS400、GFRE
	風向制御	制御方式	強制ヨー制御
	出力制御	制御方式	ピッチ制御

風車配置図を図1-2、風車外形図を図1-3に示す。

また、タワートップ及びナセルの断面図を図1-4に示す。



図1-2 風車配置図

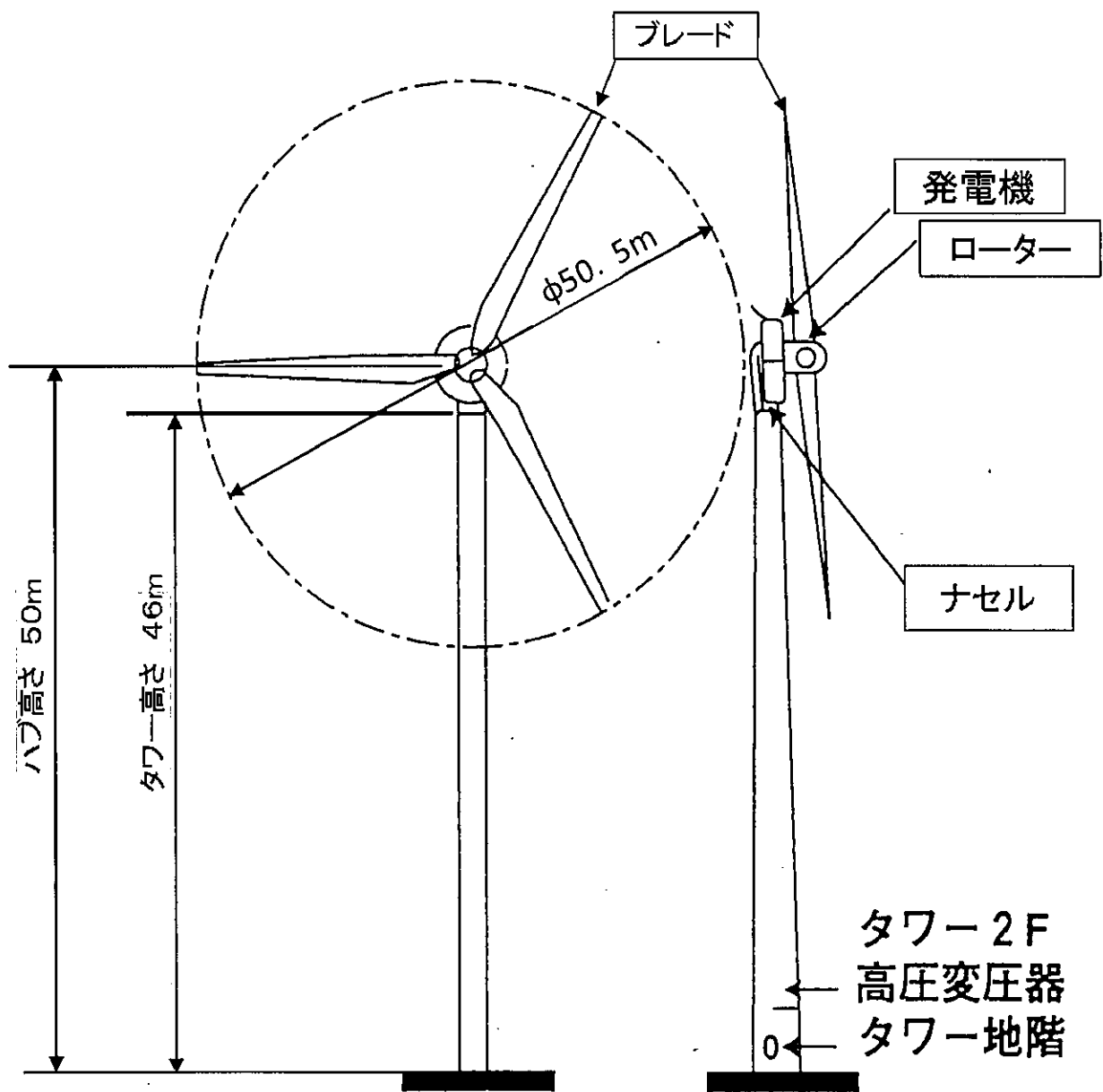
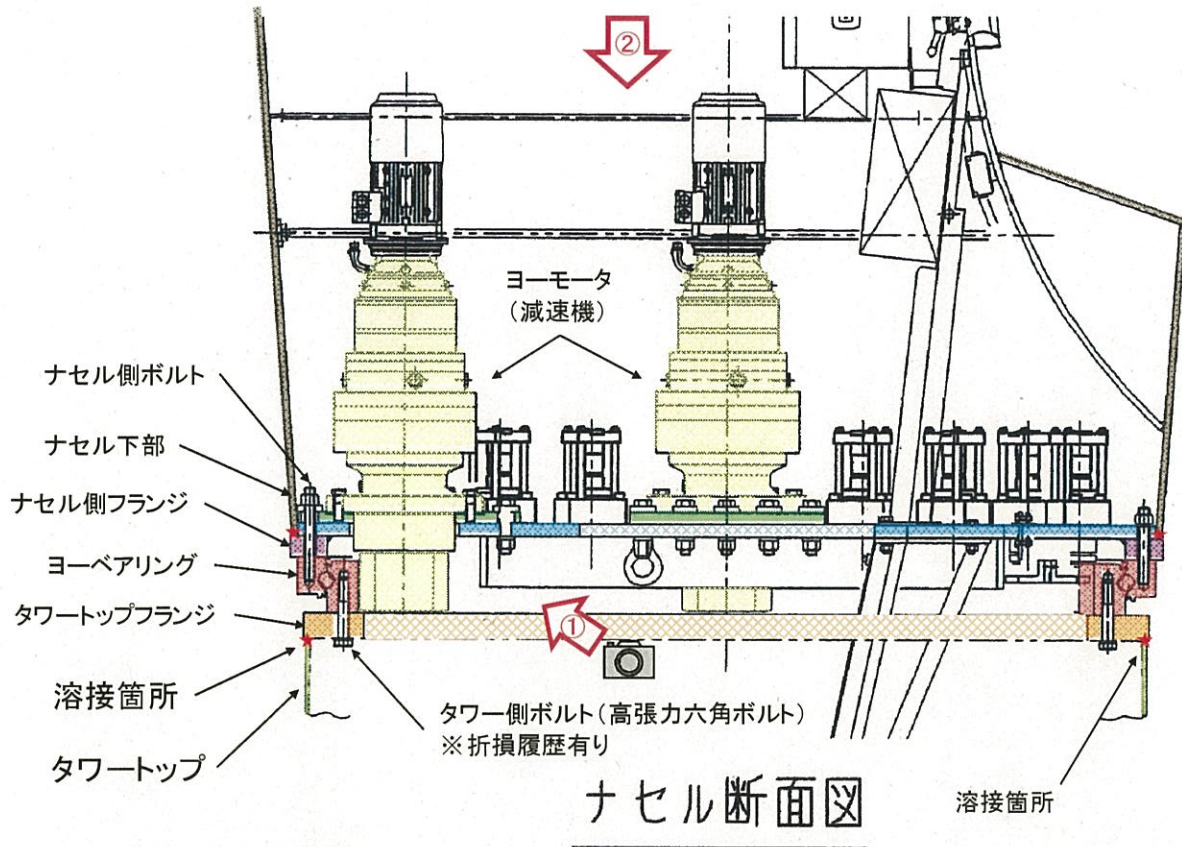
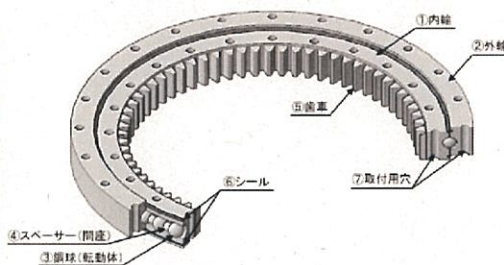


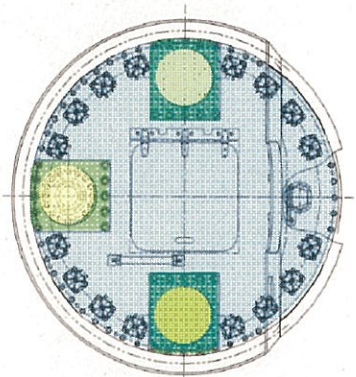
図1-3 風車外形図



①ヨーベアリング
(タワートップフランジ)



(参考図)
ヨーベアリング



②ナセル下部

図1-4 タワートップ及びナセルの断面図

(2) 事故の概要

○推定発生日時：平成25年3月12日19時32分

(3号機がB T B重故障の警報が発報した時刻)

○事故の状況：発電機・ナセル・ブレードが落下

(翌日13日9時42分に3号風車のナセル落下を確認)

発電機・ナセル・ブレードの落下状況を写真1に、発電機・ナセルの落下位置を写真2に示す。



写真1 発電機・ナセル・ブレードの落下状況

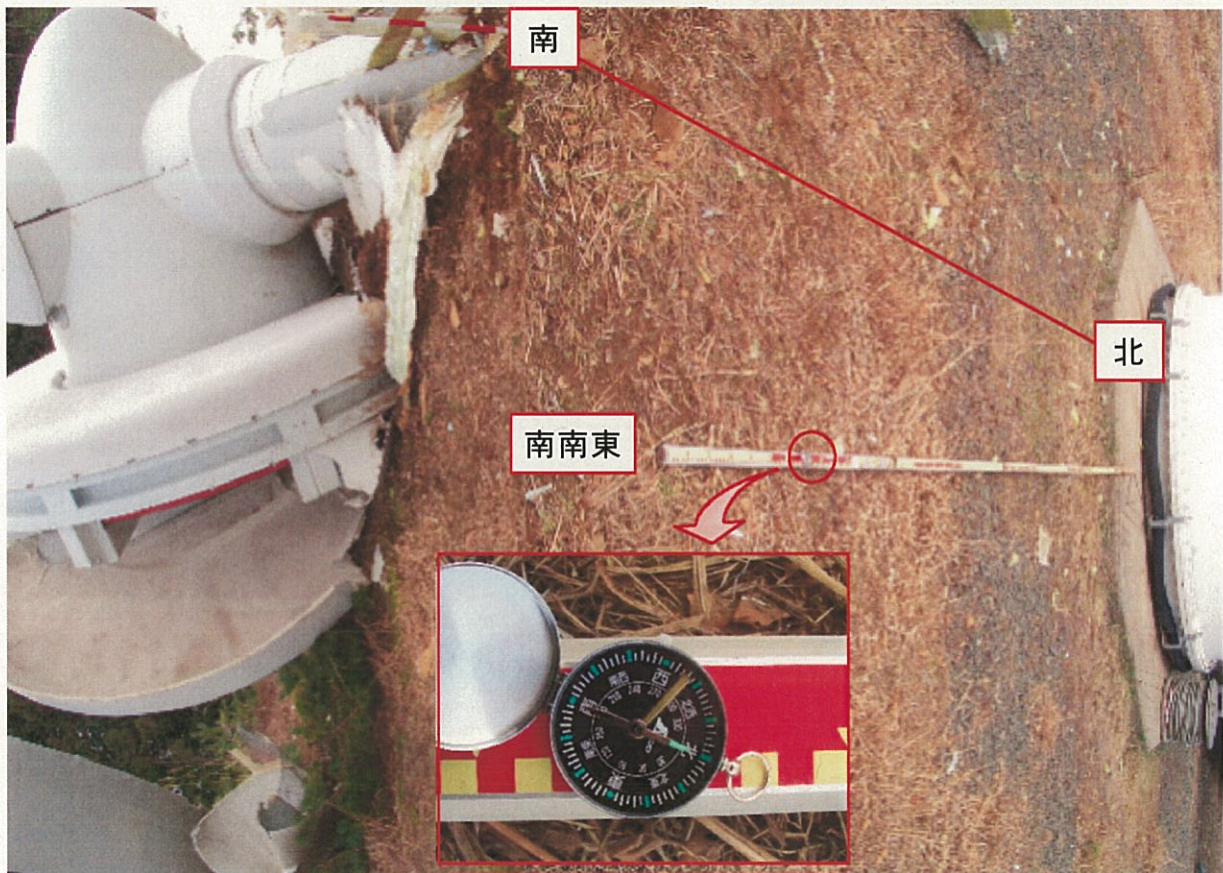
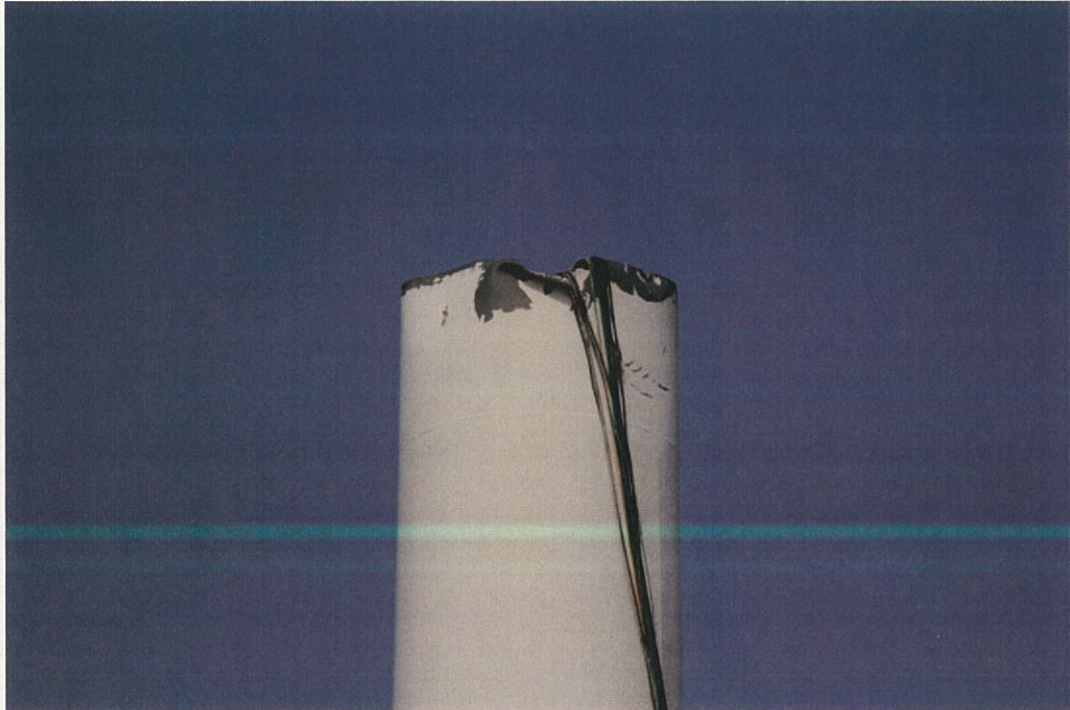


写真2 発電機・ナセルの落下位置

○タワー破損状況

風車の損傷形態は、高さ約46mのタワートップと風車接続フランジの溶接部付近でほぼ水平方向に破断している。

タワーの破断状況を写真3に示す。



破断面を横から撮影した写真



東北東

東

南東

南南東

南

南西



西

北西

北

北東

東北東

写真3 タワーの破断状況