

新仙台火力発電所 3 号系列の定格出力変更に伴う環境アセス予測結果への影響について

- ▶ 新仙台火力発電所3号系列については、高効率火力である当該発電所をより一層活用し、さらなる供給力確保とコスト競争力の強化を図るため、平成29年7月18日から定格出力98万kW(49万kW×2)を約7%増加させ104.6万kW(52.3万kW×2)に変更しております。
- ▶ 出力変更については、設備の増改築を行わないため、法および条例に基づく環境アセス手続は不要であるものの、理論計算上アセス予測諸元が変更となることから、自主的にアセス予測結果への影響について確認いたしました。
- ▶ 上記の結果、理論計算上出力変更により窒素酸化物排出量および年間の二酸化炭素排出量等が増加するものの、増出力試験等によれば事後調査における保全目標を満足できると考えております。
- ▶ なお、温排水については、増出力試験の結果取放水温度差は7℃以下であり放水量も変わらないため、アセス予測結果から変わりません。
- ▶ 引き続き、事後調査によりアセス予測結果の検証を行い、適正な事業実施に努めてまいります。(施設の稼動に伴う排ガスおよび温排水に係る調査結果については、平成31年第2回事後調査報告書において報告予定)

表. 出力変更におけるアセス予測諸元の変更点, 増出力試験結果および事後調査の保全目標

環境要因	環境要素	アセス予測諸元における変更点			3-1号増出力試験結果※2 (H29.3.2 実施)	事後調査の保全目標
		項目	変更前(評価書) 【出力：49万kW】	変更後(出力変更後) 【出力：52.3万kW】		
施設の稼動に伴う排ガス	窒素酸化物	排出ガス量(湿り)	2,350,000 m ³ N/h※1	2,440,000 m ³ N/h	2,070,000 m ³ N/h	・窒素酸化物 排出量 15.5 m ³ N/h 以下 排出濃度 5 ppm 以下
		排出ガス速度	33.5 m/s※1	34.8 m/s	29.7 m/s	
		窒素酸化物排出量	15.5 m ³ N/h※1	16.4 m ³ N/h	10.5 m ³ N/h	
		窒素酸化物排出濃度	5 ppm	同左	3 ppm	
	二酸化炭素 (3号系列)	年間の発電量	60.1 億kWh/年	64.1 億kWh/年	—	・発電電力量当たりの二酸化炭素排出量 0.352 kg-CO ₂ /kWh 以下
		年間の燃料使用量	LNG:約 79 万t/年	LNG:約 84 万t/年		
発電電力量当たりの二酸化炭素排出量		0.352 kg-CO ₂ /kWh	同左			
施設の稼動に伴う温排水	水温	取放水温度差	7℃以下	同左	5.9℃	・取放水温度差 7℃以下 ・水温上昇範囲が拡散予測範囲内であること
		放水量(3号系列)	22.0 m ³ /s		— (設備の増改築を伴わないため変わらない)	
	流向・流速					・取放水量 22.0 m ³ /s 以下 ・放水口前面の流速が予測結果以下であること

※1 詳細設計に伴い、環境アセス法に係る手続完了後に排出ガス量(湿り)を 2,290,000 m³N/h に、排出ガス速度を 32.7 m/s に、窒素酸化物排出量を 15.4 m³N/h に変更しています。
(平成27年7月第1回事後調査報告書において報告済みです)

※2 3-1号および3-2号は同一設備であるため、3-1号の試験結果のみ記載しました。