

(報告) 昨冬の火力発電所の計画外停止と今夏に向けた取組について

平成27年6月26日  
 商務流通保安グループ  
 電力安全課

東日本大震災以降、火力発電所の高稼働状態が継続しているところ。昨冬（平成26年12月1日～平成27年2月28日まで）については、一般電気事業者（沖縄電力を除く9社）の火力発電所において、重大な事故は発生しておらず、新規ユニットの不具合事案（4件）を除けば、概ね平成25年度冬季と同様の保守管理状況が維持されている。

今夏の電力需給は、いずれの電力管内でも電力の安定供給に最低限必要とされる予備率3%以上を確保できる見通し（平成27年6月10日付け見直し・公表）であるが、事業者においては、引き続き電気保安の確保に向け、万全を期して取り組んでいただく必要。当省においては、保安管理の徹底に係る要請を一般電気事業者に対し発出するとともに、各産業保安監督部等と連絡会議を開催し、事業者の保安管理状況を確認していく。引き続き、一般電気事業者においては、巡視・点検の強化等により保安管理の徹底に取り組んでいただく。

## (参考1) 昨冬の計画外停止（故障・トラブル）の状況

計画外停止の 報告件数の推移	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
合計	38	18	18	11	24	15
うち運転経過年数(40年以上)	8	5	5	1	8	3
うち定検時期延長	11	8	7	3	8	4
(参考)ユニット数 <sup>(注2)</sup>	203	206	206	208	210	205

(注1) 日々の点検で認知した欠陥を十分な供給予備力を有するタイミング（主に夜間・休日）で計画的に補修したようなケースは含めず、故障・トラブルの発生によりユニットを系統より切り離す必要のあったものに限って産業保安監督部への報告対象として集計。一方、総合資源エネルギー調査会電力需給検証小委員会の報告書（平成27年4月30日）では、このような予防保全等を目的とした停止も含め、電気事業法に基づく供給計画で予定されていなかった火力発電設備の停止を全て集計したものであり、件数が異なる。

(注2) 夏季は9月末現在、冬季は2月末現在のユニット数。地熱発電所、内燃力発電所、長期計画停止しているユニット等は含まない。

## (参考2) 2015年度夏季の電力需給見通しの見直しに繋がった不具合事案について

- 関西電力(株)姫路第二発電所(48.65万kWのコンバインドサイクル発電設備計6機、平成25年8月以降順次稼働)については、蒸気タービン損傷に伴う軸受けの異常振動により、5月9日に3号機、6月1日に5号機がそれぞれ自動停止。両機ともに蒸気タービンの最終段において、タービン翼の折損が生じていることが判明。
- 関西電力においては、原因究明を進めるとともに、同型機での事故を未然に防止するため、同発電所の全号機(1～6号機)について、タービン最終段を取り外し、圧力プレートを設置する応急対策工事を実施中。また、同機と類似設計の蒸気タービンを使用している東京電力(株)千葉火力3号系列第3軸についても、設備を停止の上、対応の必要性について検討中。

(参考3) 一般電気事業者(9社)の故障・トラブルによる計画外停止  
(平成26年12月1日～平成27年2月28日)

月日	事業者	発電所・号機	出力	燃料	年数	定検時期	発生設備
12月							
1日	中国	三隅・1	100	石炭	16	延長	蒸気タービン(タービン制御油系統油漏えい)
2日	四国	阿南・2	22	重油・原油	46	延長(震災)	ボイラー(補助蒸気配管蒸気漏れ)
23日	北陸	富山新港・石炭1	25	石炭・重油	43	—	ボイラー(微粉炭機制御不良)
1月							
2日	東北	能代・1	60	石炭	21	—	蒸気タービン(蒸気ストレーナ修理)
7日	北陸	福井・三国1	25	重油	36	—	ボイラー(火炉蒸発管蒸気漏えい)
7日	関西	南港・1	60	LNG	24	延長(震災)	発電機(励磁装置内ヒューズ損傷)
19日	北陸	富山・4	25	重油	44	—	ボイラー(ボイラー減温装置弁動作不良)
19日	九州	松浦・1	70	石炭	26	延長(震災)	蒸気タービン(ボイラー給水処理装置弁不具合)
21日	九州	川内・2	50	重油・原油	29	—	ボイラー(ボイラー内部蒸気管蒸気漏れ)
22日	東北	東新潟・4-2 ガスタービン	27.5	LNG	15	—	ガスタービン(燃焼器部品損傷)
30日	中国	下松・3	70	重油・原油	35	—	蒸気タービン(タービン附属配管蒸気漏えい)
2月							
4日	関西	姫路第二・5	48.65	LNG	0	—	発電機(励磁装置損傷)
10日	東京	常陸那珂・2	100	石炭	1	—	ボイラー(配管蒸気漏えい)
16日	関西	姫路第二・4	48.65	LNG	0	—	発電機(軸受振動上昇)
23日	関西	姫路第二・1	48.65	LNG	1	—	ガスタービン(ガスタービン温度検出器故障)

(注3)「延長」と記載しているものには、定期事業者検査対象設備以外の設備不具合等により停止したものを含む。(例：ボイラーの定期事業者検査を時期延長している発電設備において、「発電機」や「ばい煙処理設備」の不具合により停止した場合など)

(注4)「年数」は平成27年2月末現在の稼働年数を記載している。