

秋田火力発電所敷地内に設置する緊急設置電源
工事中の環境監視結果について
(平成23年度上期実績)

平成23年12月

東北電力株式会社

1. はじめに

当社は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災により被災した自社の発電設備の電気供給力を補うために、災害復旧の事業として秋田火力発電所の敷地内に 5 号機（ガスタービン発電設備）を設置することとしております。

本書は、本設備の設置にあたって、環境への配慮事項をまとめた「秋田火力発電所敷地内に設置する緊急設置電源 環境影響への配慮について」（平成 23 年 8 月）に基づき実施した工事中の環境監視の結果をまとめたものです。

2. 主要な工事工程

□ : 予定 ■ : 実績

年 月	平成 23 年						平成 24 年									
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
全体工程	▽工事開始 ▼15 工事開始													▽運用開始		
基礎工事	□						■									
機器据付工事								□			■					
試運転												□		■		



ガスタービン基礎部杭打設工事（平成 23 年 9 月 6 日撮影）

3. 環境保全措置の内容

「秋田火力発電所敷地内に設置する緊急設置電源 環境影響への配慮について」（平成 23 年 8 月）に基づき、環境保全措置を以下のとおり講じている。

(1) 工事用資材等の運搬

- ・大型機器(ガスタービン、発電機、変圧器等)は秋田港外港埠頭まで海上輸送し、陸上の交通量の低減を図る。
- ・大型機器以外の工事用資材等の運搬は、主として国道 7 号から県道 56 号秋田天王線を経由するルートを使用しているが、車両が集中する通勤時間帯を避ける等の措置を講じている。
- ・車両の急発進・急加速の禁止および車両停止時のアイドリングストップ等、運転上の対策を図っている。

(2) 建設機械の稼働

- ・排ガス対策型、低騒音・低振動型の建設機械の採用，省エネ運転および適切な整備の励行に努めている。
- ・プレボーリング併用の杭打ち工法等の低騒音・低振動工法を採用するほか，工程調整により大気質・騒音・振動の環境負荷低減に努めている。

(3) 工事中の排水

- ・仮設沈殿槽または仮設排水処理装置により適切に処理した後，海域に排出する。

(4) 環境監視

- ・騒音，振動，水質等を監視し，環境保全目標値を超えないよう工程等を調整しながら工事を進めている。

4. 環境監視計画

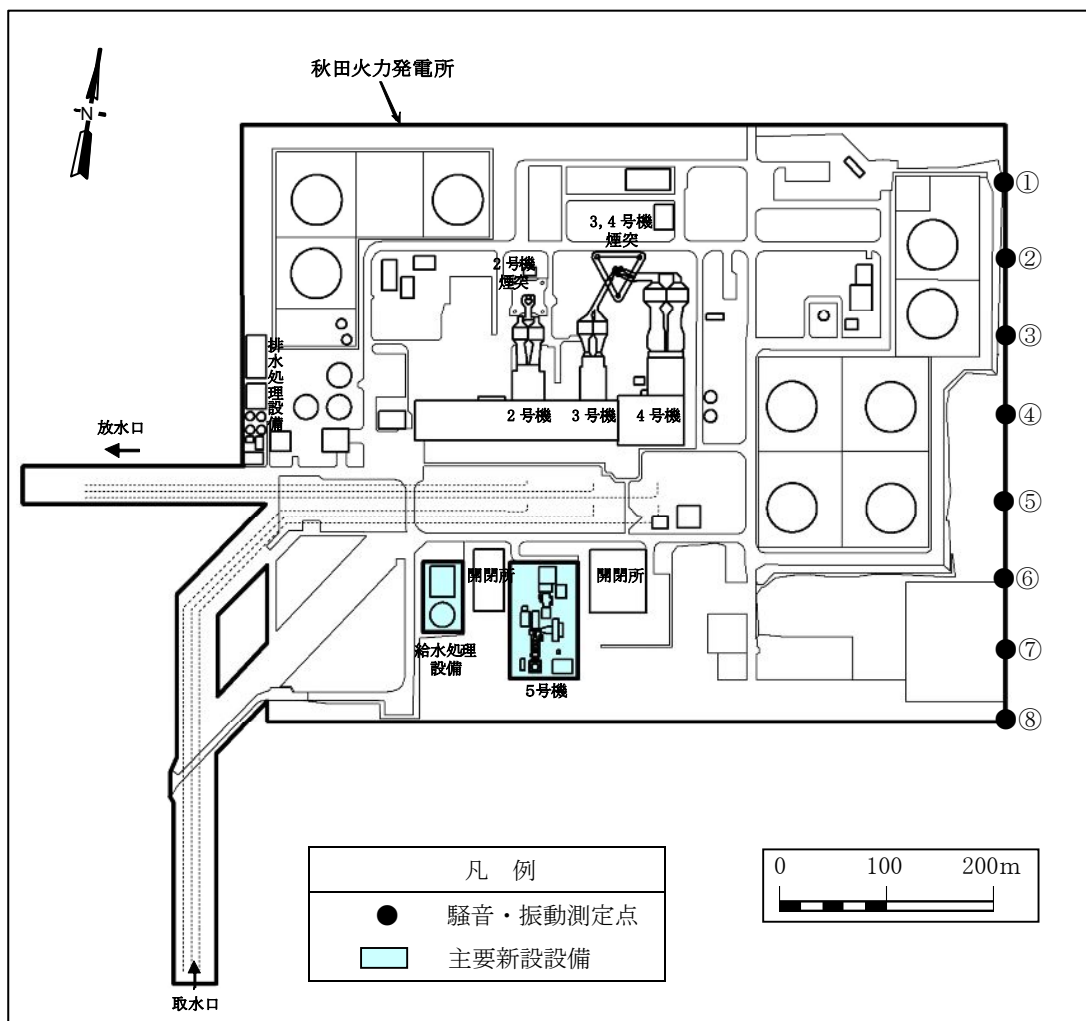
環境要素	監視項目	実施内容
大気環境	騒音・振動	騒音・振動レベル
水環境	水質	工事排水の水質
産業廃棄物		

実施内容

下図に示す発電所敷地境界 8 地点において，月に 1 回以上，影響が大きいと想定される時期に建設機械の稼働による騒音レベルおよび振動レベルを測定する。

仮設沈殿槽または仮設排水処理装置出口において，月に 1 回以上，水素イオン濃度および浮遊物質量を測定する。

工事期間中に発生した産業廃棄物の種類，発生量，処分量および処分方法を把握する。



騒音・振動測定位置図

5. 環境監視結果

(1) 主な工事の状況

平成23年度上期(7~9月)の主な工事内容は以下のとおりであり、これらの工事は8~18時に実施している。

	主な工事内容
7月	基礎部試掘
8月	基礎部試掘, 基礎部杭打設
9月	基礎部掘削, 基礎部杭打設

(2) 騒音

工事中において騒音の影響が大きいと想定される日に測定した騒音レベル(L_{A5})は、42~70dBであり、環境保全目標値85dBを下回っていた。

また、低騒音型の建設機械の採用、プレボーリング併用の杭打ち工法等の低騒音工法を採用する等の環境保全措置を講じたことから、工事中の騒音の影響は、実行可能な範囲内で低減されていたと評価する。

単位：dB

測定地点	月日 時分~時分	月日 時分~時分	月日 時分~時分	7月28日 13時43分~14時31分	8月24日 10時30分~11時20分	9月3日 10時48分~11時39分	環境保全 目標値
①				55	58	51	85以下
②				70	62	53	
③				63	50	52	
④				64	47	52	
⑤				65	52	56	
⑥				65	52	56	
⑦				56	45	57	
⑧				56	42	54	

注：騒音規制法の指定地域外であるが、同法に定める特定建設作業の基準値を環境保全目標値とした。

(3) 振動

工事中において振動の影響が大きいと想定される日に測定した振動レベル(L_{10})は、30未満~35dBであり、環境保全目標値75dBを下回っていた。

また、低振動型の建設機械の採用、プレボーリング併用の杭打ち工法等の低振動工法を採用する等の環境保全措置を講じたことから、工事中の振動の影響は、実行可能な範囲内で低減されていたと評価する。

単位：dB

測定地点	月日 時分~時分	月日 時分~時分	月日 時分~時分	7月22日 10時36分~11時17分	8月9日 10時30分~11時20分	9月27日 10時30分~11時15分	環境保全 目標値
①				30未満	34	30未満	75以下
②				30	35	33	
③				31	35	32	
④				30未満	30	33	
⑤				34	30未満	34	
⑥				30未満	30未満	30	
⑦				30未満	30未満	30未満	
⑧				30未満	30未満	30未満	

注：振動規制法の指定地域外であるが、同法に定める特定建設作業の基準値を環境保全目標値とした。

(4) 排水の水質

7～9月は、仮設沈殿槽または仮設排水処理装置による処理が必要なコンクリート養生水や雨水による濁水等の排水は発生していない。

測定項目	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	7月 日 時 分	8月 日 時 分	9月 日 時 分	環境保全 目標値
水素イオン濃度							5.0～9.0
浮遊物質濃度(mg/L)				排水実績なし			200以下

注：秋田県公害防止条例の規制対象外であるが、同条例に定める基準値を環境保全目標値とした。

(5) 産業廃棄物

7～9月の産業廃棄物の発生量は1,730.2tであり、その内訳は以下のとおりである。

既設構造物が支障となる範囲を最小限とすることにより、がれき類の発生量を抑制する等の環境保全措置を講じるとともに、発生した産業廃棄物の約87%である1,505.0tを有効利用に努め、残り225.2tについては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適正に処理したことから、実行可能な範囲内で環境影響は低減されていたと評価する。

単位：t

種 類	発 生 量	有効利用量	処 分 量	有効利用および処分方法等
汚 泥	1,683.9	1,458.7	225.2	再生土として有効利用 中間処理後、埋立処分
廃 油	—	—	—	—
廃プラスチック類	—	—	—	—
紙くず	—	—	—	—
木くず	8.7	8.7	—	木チップとして有効利用
金属くず	—	—	—	—
コンクリート・ガラス・陶磁器くず	—	—	—	—
がれき類	37.6	37.6	—	再生アスコン・再生路盤材として有効利用
合 計	1,730.2	1,505.0	225.2	

注：「—」は実績が無いことを示す。