

9. 配慮項目の概要と配慮事項

9. 配慮項目の概要と配慮事項

「7.2 環境影響要素の抽出及び環境影響評価項目の選定」において選定した配慮項目における配慮事項は、表9-1のとおりである。

表 9-1(1) 配慮項目及び配慮事項

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
大気質	二酸化窒素	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・極力、排出ガス対策型の建設機械を使用するとともに、建設機械の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、排気ガスに含まれる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量を低減する。 ・工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、排気ガスに含まれる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量を低減する。
	浮遊粒子状物質	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、排気ガスに含まれる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の排出量を低減する。 ・工事工程の調整により建設機械の稼働台数を極力平準化させ、排気ガスに含まれる二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の集中排出を抑制する。
	粉じん	工事	資材等の運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂運搬等の粉じんの飛散が生じやすい工事用車両は、カバー付トラック等の粉じん飛散防止対策を施した車両を使用し、粉じんの飛散を防止する。 ・ボイラ等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送とすることにより、工事関係車両台数を削減することにより、車両の通行に伴う粉じんの巻き上げを低減する。 ・工事用車両の出入り口にはタイヤ洗浄装置を配置するとともに必要に応じて車両洗浄を行うことにより、粉じんの発生を低減する。
			重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、粉じんの発生を低減する。 ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、粉じんの発生量を低減する。 ・掘削工事時等において、空気の乾燥時や風の強い日等には適宜散水を行い、粉じんの発生及び飛散を低減する。
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・主な木質バイオマス燃料である木質ペレットについては、仙台塩釜港（仙台港区）に接岸された船舶からアンローダで陸揚げした後、粉じん飛散対策を施した密閉型コンベアにて、密閉型ドームである燃料貯蔵設備に搬送し、一時貯蔵する。燃料貯蔵設備から計画地への搬送に当たっても、粉じん飛散対策を施した密閉型コンベアを使用し計画地に搬送する計画であり、粉じんを飛散させないよう運用する。 ・ボイラ底から取り出すボトムアッシュ及びバグフィルタで捕集したフライアッシュは、密閉された貯槽で一時貯蔵し、粉じんを飛散させないよう運用する。

表9-1(2) 配慮項目及び配慮事項

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
大気質	粉じん	供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	<ul style="list-style-type: none"> 木質ペレット以外の木質バイオマス燃料の搬送に当たっては、カバー付トラック等の粉じん飛散防止対策を施した車両を使用し、粉じんの飛散を防止する。 ボイラ底から取り出すボトムアッシュ及びバグフィルタで捕集したフライアッシュの搬送に当たっては、ジェットバック車又はカバー付トラックを使用し、粉じんの飛散を防止する。
騒音	騒音	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 極力、低騒音型の建設機械を使用するとともに、建設機械の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、騒音の発生を低減する。 工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、騒音の発生を低減する。 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、騒音の発生を低減する。 杭打工事の一部に低騒音工法である掘削工法を採用することにより、騒音の発生を低減する。 工事工程の調整により建設機械の稼働台数を極力平準化させ、騒音の集中発生を抑制する。
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 騒音発生機器は、必要に応じて防音壁や防音カバーの取り付け等の防音対策を実施することにより、騒音の発生を低減する。
振動	振動	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 極力、低振動型の建設機械を使用するとともに、建設機械の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、振動の発生を低減する。 工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、振動の発生を低減する。 工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、振動の発生を低減する。 杭打工事の一部に低振動工法である掘削工法を採用することにより、振動の発生を低減する。 工事工程の調整により建設機械の稼働台数を極力平準化させ、振動の集中発生を抑制する。
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 振動発生機器は、極力強固な基礎上に設置し、振動の伝搬対策を実施することにより、振動の発生を低減する。
低周波音	低周波音	供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> 低周波音発生機器は、必要に応じて防音カバーの取り付け等の防音対策を実施することにより、低周波音の影響を低減する。 低周波音を発生する可能性が考えられる冷却塔については、極力最寄りの民家から離れた配置とし、低周波音の影響を低減する。

表9-1(3) 配慮項目及び配慮事項

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
悪臭	悪臭	供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 供用時に使用する排煙脱硝装置に注入するアンモニアの供給設備については、自動制御機能のついた設備を採用し適正な注入量を維持する。アンモニア供給設備は、定期的に検査を実施し、設備を適切に維持管理することにより、アンモニア漏えいを防止する。 ・ 燃料の木質バイオマスのうち、PKS（パーム椰子殻）より悪臭が発生する可能性が考えられるが、PKS（パーム椰子殻）は仙台塩釜港（仙台港区）に接岸された船舶から陸揚げした後、カバー付のトラックを用いて計画地に陸送し、屋内型受入設備より密閉されたサービス貯槽に収納することで悪臭の発生及び漏えいを防止する。 ・ 木質バイオマスをボイラで完全燃焼させるために設計面で適切な燃焼時間を確保し、燃焼空気の供給、燃焼温度の維持を適切に監視制御することから、煙突からの排ガスによる悪臭は発生しない。
その他	白煙	供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷却塔から発生する水蒸気が、外気温との温度差により白煙を発生させるおそれがあることから、白煙を不可視化するための白煙防止装置を設置する。
水質	水の濁り	工事	工事に伴う排水	<ul style="list-style-type: none"> ・ 掘削工事時の雨水排水等の一部は、仮設沈殿槽で適切な処理を行い、浮遊物質量（SS）の排水基準を満足していることを確認した後に公共用水域（海域）に排出する。 ・ 仮設沈殿槽での処理が不十分な場合は、処理水槽において凝集沈殿処理を行い、浮遊物質量（SS）の排水基準を満足していることを確認した後に公共用水域（海域）に排出する。
生態系	地域を特徴づける生態系	供用	施設の稼働	<p>蒲生干潟における生態系を構成する植物及び動物に対して、施設の稼働に伴う大気質及び水質に係る影響を回避・低減するため、以下に示す環境の保全及び創造のための措置を実施する。</p> <p>○ 大気質に関する環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 11万kWクラスの木質バイオマス専焼発電施設では高効率且つ環境負荷が低い循環流動層ボイラを採用する。 ・ 低温燃焼及び二段燃焼方式の採用等、大気汚染物質の発生を低減するための設備対策を実施するとともに、木質バイオマス燃料は硫黄分をほとんど含有しないことから硫黄酸化物の発生抑制に寄与する。 ・ 燃料の燃焼の結果発生する大気汚染物質については、ボイラの後流に設置する排煙脱硫装置、排煙脱硝装置及びバグフィルタにより除去することにより、国内における同種・同規模のプラントとしては、最高水準の排出濃度値を達成する。 ・ 硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの濃度等に関わる自動測定装置を設置し、常時監視を行う。 ・ 木質バイオマス専焼発電に事業計画を変更したことから、石炭燃焼に由来する重金属類等の有害物質は排出しない。

表9-1(3) 配慮項目及び配慮事項

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
生態系	地域を特徴づける生態系	供用	施設の稼働	<p>○ 水質に関する環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水冷却方式と比較して排水量が大幅に少ない冷却塔方式を採用する。 ・ボイラ、冷却塔等の運転管理を適切に行う等、排水発生量の抑制に努める。 ・施設の稼働に伴い発生するプラント排水は、凝集沈殿、活性炭吸着及び中和の処理を行い、「水質汚濁防止法」等の規制基準に適合した水質とした後、計画地前面の公共用水域（海域）に排出する。 ・事務所棟等より発生する生活排水は、公共下水道に排除する。 ・公共用水域（海域）に排出するプラント排水は、化学的酸素要求量（COD）、濁度、油分、水素イオン濃度（pH）及び水温については常時監視するとともに、他の水質項目を含めて定期的に測定を行うことにより、法令に基づく基準値に適合していることを確認する。 ・木質バイオマス専焼発電に事業計画を変更したことから、石炭燃焼に伴い発生する重金属類等の有害物質は排出しない。
温室効果ガス等	二酸化炭素	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・極力、低炭素型の建設機械を使用するとともに、建設機械の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、排気ガスに含まれる二酸化炭素の排出量を低減する。 ・工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、排気ガスに含まれる二酸化炭素の排出量を低減する。 ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、排気ガスに含まれる二酸化炭素の排出量を低減する。
	その他の温室効果ガス	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・極力、低炭素型の建設機械を使用するとともに、建設機械の点検、整備等を適宜実施することで性能維持に努め、排気ガスに含まれるメタン及び一酸化二窒素の排出量を低減する。 ・工事の実施に当たっては、可能な限りボイラ等の大型機器の工場組立により現地での工事量を減らし建設機械の稼働量を削減することにより、排気ガスに含まれるメタン及び一酸化二窒素の排出量を低減する。 ・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置し、効率的に使用することにより、建設機械の稼働台数を削減し、排気ガスに含まれるメタン及び一酸化二窒素の排出量を低減する。
	熱帯材使用	工事	建築物等の建築	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート型枠は可能な限り非木質のものを採用し、基礎工事等においては計画的に型枠を転用することに努める。 ・やむを得ず熱帯木材を原料とするコンクリート型枠を使用する場合は、転用回数を増やすこと等により、使用量削減を図る。
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> ・主な木質バイオマス燃料である木質ペレットについては、トレーサビリティ（由来保証）が100%確実な資源を使用し、調達先における違法伐採等が生じないように配慮する。