

## (7) 植 物【簡略化項目】

○供用による影響（施設の稼働）

項 目	内 容
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気質への影響に伴う植物への影響            蒲生干潟における本事業による二酸化窒素の寄与濃度は、0.00003～0.00005ppm、二酸化硫黄の寄与濃度は0.00001～0.00003ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は0.000005～0.00003mg/m<sup>3</sup>と、いずれも現況（バックグラウンド濃度）の0.04～3%と極めて低い値であり、本事業の稼働後も、大気質の状況はほとんど変化しないと予測された。            そのため、本事業の稼働による蒲生干潟に生育する植物相及び注目すべき種への影響は少ないと予測された。</li> <li>・水質への影響に伴う植物への影響            施設の稼働に伴う排水により水質の変化が想定される範囲は、計画地の排水口から水の汚れ（化学的酸素要求量（COD））が約59m、富栄養化（全窒素）が約92m、富栄養化（全リン）が約94mであり、計画地より約2km以上離れている蒲生干潟には排水の影響は及ばないと予測された。            したがって、本事業の稼働後も蒲生干潟における水質の状況はほとんど変化せず、蒲生干潟に生育する植物相及び注目すべき種への影響は少ないと予測された。</li> </ul>
環境保全措置	<p>○大気質に関する環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・排出ガス処理設備として、以下に示す排煙脱硫装置、排煙脱硝装置及びバグフィルタを備え、「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）の規制基準を遵守することはもとより、国内における同種・同規模プラントの中では、最高水準の排出ガス濃度値を達成する。            排煙脱硫装置：硫酸化物を除去するため、水酸化マグネシウムスラリーを使用した水酸化マグネシウム法による脱硫装置を採用する。            排煙脱硝装置：窒素酸化物を除去するため、アンモニアを還元剤とする脱硝装置を採用する。            バグフィルタ：ばいじんを除去するため、バグフィルタを採用する。</li> <li>・木質バイオマス専焼の発電事業に計画変更したため、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。</li> <li>・木質バイオマスは硫黄分をほとんど含有しないために硫酸化物の発生抑制にもつながる。</li> <li>・微小粒子状物質について、発生原因の一つと考えられる窒素酸化物、硫酸化物、ばいじんの排出に対して、上記の環境の保全及び創造のための措置を講じることにより、可能な限り排出を低減する。</li> <li>・排出ガスについては、硫酸化物、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。</li> </ul> <p>○水質に関する環境保全措置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>

## (8) 動 物【簡略化項目】

○供用による影響（施設の稼働）

項 目	内 容
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気質への影響に伴う動物への影響            蒲生干潟における本事業による二酸化窒素の寄与濃度は、0.00003～0.00005ppm、二酸化硫黄の寄与濃度は0.00001～0.00003ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は0.000005～0.00003mg/m<sup>3</sup>と、いずれも現況（バックグラウンド濃度）の0.04～3%と極めて低い値であり、本事業の稼働後も、大気質の状況はほとんど変化しないと予測された。            そのため、本事業の稼働による蒲生干潟に生息する動物相及び注目すべき種への影響は少ないと予測された。</li> <li>・水質への影響に伴う動物への影響            施設の稼働に伴う排水により水質の変化が想定される範囲は、計画地の排水口から水の汚れ（化学的酸素要求量（COD））が約59m、富栄養化（全窒素）が約92m、富栄養化（全リン）が約94mであり、計画地より約2km以上離れている蒲生干潟には排水の影響は及ばないと予測された。            したがって、本事業の稼働後も蒲生干潟における水質の状況はほとんど変化せず、蒲生干潟に生息する動物相及び注目すべき種への影響は少ないと予測された。</li> </ul>

項目	内容
環境保全措置	<p><b>○大気質に関する環境保全措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>排出ガス処理設備として、以下に示す排煙脱硫装置、排煙脱硝装置及びバグフィルタを備え、「大気汚染防止法」(昭和43年法律第97号)の規制基準を遵守することはもとより、国内における同種・同規模プラントの中では、最高水準の排出ガス濃度値を達成する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>排煙脱硫装置：硫黄酸化物を除去するため、水酸化マグネシウムスラリーを使用した水酸化マグネシウム法による脱硫装置を採用する。</li> <li>排煙脱硝装置：窒素酸化物を除去するため、アンモニアを還元剤とする脱硝装置を採用する。</li> <li>バグフィルタ：ばいじんを除去するため、バグフィルタを採用する。</li> </ul> </li> <li>木質バイオマス専焼の発電事業に計画変更したため、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。</li> <li>木質バイオマスは硫黄分をほとんど含有しないために硫黄酸化物の発生抑制にもつながる。</li> <li>微小粒子状物質について、発生原因の一つと考えられる窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじんの排出に対して、上記の環境の保全及び創造のための措置を講じることにより、可能な限り排出を低減する。</li> <li>排出ガスについては、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。</li> </ul> <p><b>○水質に関する環境保全措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

## (9) 景観

### ○存在による影響(工作物等の出現)

項目	内容
予測結果	<p><b>① 景観資源の状況</b></p> <p>本事業では、景観資源を直接改変することはない。</p> <p>また、計画建築物と景観資源を同時に視認できる主要な眺望地点は、「蒲生干潟・日和山・高砂神社」、「長浜」、「貞山運河(南貞山運河)」、「スリーエム仙台港パーク(仙台港中央公園)」、「緩衝緑地帯」、「貞山運河(御舟入堀)」であり、これらは計画建築物と同時に視認できるが、主要な眺望地点から計画地方向への眺望は、既存の煙突、工場等により構成される工場地景観であり、本事業による計画建築物により変化を及ぼすことは、ほとんどない。</p> <p>したがって、施設の存在に伴う景観資源への影響は、ほとんどないと予測された。</p> <p><b>② 主要な眺望地点の状況</b></p> <p>・蒲生干潟・日和山・高砂神社</p> <p>計画建築物の煙突頂部が視認されるものの、地形の起伏、工場等の既存構造物等により遮蔽されており、視認範囲は極めてわずかであり、現状のスカイラインに変化はない。また、計画建築物の色彩についても、周辺の工場地景観と調和していることから、眺望景観の変化は、ほとんどないと予測された。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">   </div> <p style="text-align: center;">建設工事完了後【展業期】</p>

項目	内容
予測結果	<p>・貞山運河（南貞山運河）</p> <p>橋梁の隙間から、工場地景観の一部として計画建築物の燃料貯蔵設備、ボイラ等の上層部が視認されるものの、視認範囲はわずかであり、現状のスカイラインに変化はない。また、計画建築物の色彩についても、周辺の工場地景観と調和していることから、眺望景観の変化は、ほとんどないと予測された。</p>  <p style="text-align: center;">建設工事完了後【展業期】</p> 
	<p>・スリーエム仙台港パーク（仙台港中央公園）</p> <p>計画建築物の煙突、ボイラ、燃料貯蔵設備等が視認されるものの、計画地の周辺は、既存の工場等が大部分を占めており、調査地点から望む街並みの連続性に違和感はない。また、計画建築物の色彩についても、周辺の工場地景観と調和していることから、眺望景観の変化は少ないと予測された。</p>  <p style="text-align: center;">建設工事完了後【展業期】</p> 
	<p>・貞山運河（御舟入堀）</p> <p>計画建築物の煙突、ボイラ等が視認されるものの、計画地の周辺は、既存の工場等が大部分を占めており、調査地点から望む街並みの連続性に違和感はない。また、計画建築物の色彩についても、周辺の工場地景観と調和していることから、眺望景観の変化は少ないと予測された。</p>  <p style="text-align: center;">建設工事完了後【展業期】</p> 

項目	内容
環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電施設はコンパクトな配置設計とし、発電施設の視認範囲を低減する。</li> <li>・建屋等の色彩は、計画地周辺の色調を踏襲したアースカラーやグレー系をベースカラーとすることで、周辺環境との調和を図る。</li> <li>・空や海との調和に配慮して、計画地東側の海に面する緑地には高木となる樹木を植栽する。</li> <li>・計画地の北側及び南側にも緑地帯を設け、圧迫感の低減を図る。</li> </ul>

## (10) 自然との触れ合いの場

○工事による影響（資材等の運搬）

項目	内容
予測結果	自然との触れ合いの場への主要なアクセスルートとなる仙台塩釜港（仙台港区）臨港道路のふ頭5号線及び蒲生新線について、平日・休日ともに工用車両は通行しないことから、計画地周辺の自然との触れ合いの場の利用環境への影響はないと予測された。
環境保全措置	資材等の運搬に伴う自然との触れ合いの場への影響はないと予測されたことから、環境の保全及び創造のための措置は講じないこととする。

○供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）

項目	内容
予測結果	<p>自然との触れ合いの場への主要なアクセスルートにおいて、平日には関係車両が通行するが、現況交通量に対する割合は1～4%程度と少ないことから、計画地周辺の自然との触れ合いの場の利用環境への影響は少ないと予測された。</p> <p>また、自然との触れ合いの場の利用者が多く集まる休日には供用時の関係車両は通行しないことから、計画地周辺の自然との触れ合いの場の利用環境への影響はないと予測された。</p>
環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主燃料である木質ペレットは、船舶により海上輸送し、仙台塩釜港（仙台港区）に接岸された船舶からアンロードで陸揚げした後、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、計画地に搬送することから、車両による運搬は行わない計画とする。</li> <li>・全体的な車両の走行台数を削減するため、効率的な運行（台数・走行時間の削減）に努める。</li> </ul>

## (11) 廃棄物等

○工事による影響（切土・盛土・発破・掘削等）

項目	内容
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>廃棄物</b> 工事に伴い発生する廃棄物の総量は約68,010 t、再資源化等による有効利用量は約67,594 tであり、廃棄物の総量に対する有効利用率は、約99%と予測された。</li> <li>・<b>残土</b> 工事に伴い発生する建設発生土の総量は約73,500m<sup>3</sup>であり、計画地及び燃料貯蔵設備予定地以外の土地造成等への活用による有効利用量は、発生土量の全量となる約73,500m<sup>3</sup>であり、有効利用率は100%と予測された。</li> </ul>
環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボイラ等の大型機器は可能な限り工場組立とし、現地での工事量を減らすことにより廃棄物の発生量を低減する。</li> <li>・梱包材の簡素化を図ることで、廃棄物の発生量を低減する。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・発生した廃棄物は、分別回収、再使用、再生利用等により極力有効利用に努め、処分量を低減する。</li> <li>・コンクリート塊からの再生骨材や、アスファルト・コンクリート塊からの再生舗装材等の再生材の利用に努める。</li> <li>・掘削範囲を必要最小限とすることにより建設発生土量を低減するとともに、発生土は、計画地及び燃料貯蔵設備予定地以外の土地造成等への有効利用に努める。</li> </ul>

○供用による影響（施設の稼働）

項目	内容
予測結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>廃棄物</b> 施設の稼働に伴い発生する廃棄物の総量は約18,469 t/年、再資源化等による有効利用量は約8,943.5 t/年、廃棄物の総量に対する有効利用率は約48%と予測された。</li> <li>・<b>水利用</b> 施設の稼働に伴う水の利用量は、発電用水として日平均で約9,000m<sup>3</sup>、日最大で約9,500m<sup>3</sup>を使用すると予測された。また、生活用水として約10m<sup>3</sup>/日を使用すると予測された。 発電用水は仙台圏工業用水道、生活用水は公共上水道から受水する計画であり、その利用量は、工業用水が約3,285,000m<sup>3</sup>/年、上水が約3,650m<sup>3</sup>/年と予測された。</li> </ul>
環境保全措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の稼働に伴い発生する産業廃棄物は、分別回収、再生利用等により可能な限り有効利用に努める。</li> <li>・ボイラ底部から捕集するボトムアッシュ及びバグフィルタから捕集するフライアッシュは、可能な限り路盤材原料等として有効利用することとし、確実に有効利用を行うため、複数の引取り先確保に努める。</li> <li>・排水処理設備の運転管理を適切に行う等、汚泥発生量の抑制に努める。</li> <li>・社員及び関係者に対するごみ減量化の啓発を行うとともに、ゴミの分別回収を徹底し、再資源化率の増大に努める。</li> </ul>

(12) 温室効果ガス等

○工事による影響（資材等の運搬）

項目	内容
予測結果	資材等の運搬に係る温室効果ガス排出量は、11,234.6t-CO <sub>2</sub> と予測された。
環境保全措置	<p>① <b>資材等の運搬に係る自動車の走行</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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し、工事関係車両台数を削減することにより、車両の通行に伴う温室効果ガス等の排出量を削減する。</li> <li>・全体的な工事用車両の走行台数を削減するため、効率的な運行（台数・走行時間の削減）に努める。</li> <li>・極力、低排出ガス認定自動車や低燃費車（燃費基準達成車）を使用するとともに、車両の点検、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温室効果ガス等の排出量を低減する。</li> <li>・車両の走行に当たっては、不要なアイドリングや空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう、運転手を指導・教育する。</li> <li>・主要な道路交通ルート上の交差点には、工事用車両が集中する時間帯において、適宜、交通誘導員を配置し、交通渋滞の緩和に努める。</li> </ul> <p>② <b>資材等の運搬に係る海上輸送船舶の航行</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的な船舶の航行隻数を削減するため、効率的な運行（隻数・航行時間の削減）に努める。</li> <li>・停泊時は極力機関停止し、不要な排気ガスを排出しないよう、輸送業者を指導・教育する。</li> <li>・船舶の航行に当たっては、航行速度の最適化に努め、高負荷運転をしないよう、輸送業者を指導・教育する。</li> </ul>

○供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送）

項目	内容
予測結果	資材・製品・人等の運搬・輸送に係る温室効果ガス排出量は、194,344.6t-CO <sub>2</sub> /年と予測された。
環境保全措置	<p>① <b>資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う自動車の走行</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主燃料である木質ペレットは、船舶により海上輸送し、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、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、計画地に搬送することから、車両による運搬は行わない計画とする。</li> <li>・全体的な車両の走行台数を削減するため、効率的な運行（台数・走行時間の削減）に努める。</li> <li>・極力、低排出ガス認定自動車や低燃費車（燃費基準達成車）を使用するとともに、車両の点検、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温室効果ガス等の排出量を低減する。</li> <li>・車両の走行に当たっては、不要なアイドリングや空ふかし、過積載や急加速等の高負荷運転をしないよう、運転手を指導・教育する。</li> </ul> <p>② <b>資材・製品・人等の運搬・輸送に伴う海上輸送船舶の航行</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体的な船舶の航行隻数を削減するため、効率的な運行（隻数・航行時間の削減）に努める。</li> <li>・停泊時は極力機関停止し、不要な排気ガスを排出しないよう、輸送業者を指導・教育する。</li> <li>・船舶の航行に当たっては、航行速度の最適化に努め、高負荷運転をしないよう、輸送業者を指導・教育する。</li> </ul>

## 6. 配慮項目の概要と配慮事項

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"> <li>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。</li> </ul>	
	浮遊粒子状物質	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
	粉じん	工事	資材等の運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
		工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>	
		供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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、ジェットパ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。</li> </ul>	
	騒音	騒音	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
			供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
振動	振動	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
低周波音	低周波音	供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
その他	白煙	供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
水質	水の濁り	工事	工事に伴う排水	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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><b>○大気質に関する環境保全措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p><b>○水質に関する環境保全措置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

環境影響要素		環境影響要因		配慮事項
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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
	その他の温室効果ガス	工事	重機の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
	熱帯材使用	工事	建築物等の建築	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
		供用	施設の稼働	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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配慮する。</li> </ul>



## 7. 事後調査計画

### (1) 事後調査内容

本事業の実施に伴う環境影響は、事業計画に取り込んだ環境配慮と、それに加えて実施する実行可能な保全措置により回避又は低減できると評価された。ただし、予測には不確実性を伴うこと、保全措置の効果を確認する必要があることなどから、予測・評価を行った項目は全て事後調査を行う。

事後調査の内容は、「環境影響評価項目の環境の状況」及び「事業の実施状況及び対象事業の負荷の状況」とする。

なお、調査期間については、現段階における想定時期であり、事業の進捗によって前後する可能性がある。

### (2) 事後調査スケジュール

工事及び供用により生じる環境への影響を早期の段階から可能な限り回避又は低減できるよう、事後調査を最大限活用するものとし、必要に応じて事後調査計画を事業着手後であっても見直すこととする。

### (3) 事後調査報告書の提出時期

事後調査報告書の提出時期は、工事中2回及び供用時2回の計4回について提出することとする。

なお、事後調査により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、関係機関と連携を図り、必要な措置を講ずるものとする。

事後調査報告は、以下の時期に提出する予定である。

#### 【工事中：1回目】

- ・2022年1月頃：工用車両の通行台数が最大となる時期（2022年1月予定）における大気質、騒音、振動、自然との触れ合いの場に係る調査結果

#### 【工事中：2回目、存在時】

- ・2023年4月頃：工事の実施に伴う廃棄物等、温室効果ガスに係る調査結果  
施設の存在に伴う電波障害、日照障害に係る調査結果

#### 【供用時：2回目】

- ・2025年4月頃：施設の存在に伴う景観に係る調査結果  
施設の稼働に伴う大気質、騒音、振動、低周波音、水質、植物、動物、自然との触れ合いの場、廃棄物等、温室効果ガス等に係る調査結果

(連絡先)

住友商事株式会社

国内環境エネルギー事業部 国内電力事業チーム

TEL : 03-6285-8643

