

9-18 大氣污染物質

9-18 大気汚染物質

9-18-1 調査結果の概要

既存資料調査及び現地調査は行わず、予測による評価とした。

9-18-2 予測、環境保全措置の検討及び評価の結果

(1) 工事中及び発電所の稼働等による大気汚染物質の影響

1) 予測

① 予測項目

予測項目は、以下のとおりとした。

- ア. 工事中の建設機械の稼働、資材の運搬等の車両走行及び発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行により発生する大気汚染物質（NO₂、SPM）の発生の程度
- イ. 発電所の稼働に伴い発生する大気汚染物質（ダイオキシン類）の発生量

② 予測方法

工事中の建設機械の稼働、資材の運搬等の車両走行及び発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行により発生する大気汚染物質の予測は、一般的な環境保全対策で影響の程度を類推する手法とした。

発電所の稼働に伴い発生する大気汚染物質（ダイオキシン類）の発生量については、発電所から発生する排ガス量、排ガス濃度より負荷量を算出した。

③ 予測地域・予測地点

予測地域は、計画地及び周辺地域とした。

また、発電所の稼働に伴い発生する大気汚染物質（ダイオキシン類）の予測地点は煙突出口とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、工事中の建設機械の稼働については7～18ヶ月目までとした。資材の運搬等の車両走行については工事着手後11ヶ月目とした。供用時の発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行及び発電所の稼働については、発電所の稼働が定常状態（試運転後3ヶ月目）になる時期とした。

⑤ 予測結果

ア. 大気汚染物質（NO₂、SPM）の発生の程度

工事中における建設機械の稼働に際しては「9-1-2 (1) 建設機械の稼働に伴う大気質への影響」の予測結果に示したとおりである。

工事中における資材の運搬等の車両走行に際しては「9-1-2 (2) 工事中の資材の運搬等の車両走行に伴う大気質への影響」の予測結果に示したとおりである。

発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に際しては「9-1-2 (4) 生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う大気質への影響」の予測結果

に示したとおりである。

イ. 発電所の稼働に伴うダイオキシン類の発生量

発電所の稼働に伴うダイオキシン類の発生量（日最大値）は、「1-2-5 事業の実施方法（3）排ガス性状」から以下の式で算出した結果、0.00018 g-TEQ/日と予測される。

$$\begin{aligned} \text{計算式} : 75220 \text{ Nm}^3/\text{h} \times (0.1 \times 10^{-9} \text{ g-TEQ/m}^3\text{N}) \times 24 \text{ 時間/日} \\ = 0.00018 \text{ g-TEQ/日} \end{aligned}$$

75220 Nm³/h : 乾き排ガス量（最大）

0.1×10⁻⁹ g-TEQ/m³N : ダイオキシン類（0.1 ng-TEQ/m³N を g-TEQ/m³N に単位変換したもの）

2) 環境保全措置の検討

① 環境保全措置

ア. 大気汚染物質（NO₂、SPM）の発生の程度

本事業計画にあたっての環境保全措置は表 9-18-1 に示すとおりである。工事中の建設機械の稼働、資材の運搬等の車両走行及び発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行により発生する大気汚染物質については、表に示す環境保全措置を実施することによって影響は低減される。

表 9-18-1 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置を行うこと とした理由	効果	効果の種類		
			回避	低減	代償
【工事中の建設機械の稼働】					
排出ガス対策型建設機械の採用	排出ガス対策型建設機械の採用により、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。 なお、極力、第三次基準値の排出ガス対策型の建設機械の採用に努める。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
工事区域周囲への仮囲い・散水	工事区域周囲への仮囲い・散水により、周辺への浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。	浮遊粒子状物質の発生低減		○	
工事工程の平準化	工事工程の平準化を行い建設機械の効率的な稼働をすることにより、集中稼働を低減できるため。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
【工事中の資材の運搬等の車両走行】					
最新の排出ガス規制適合車の採用	最新の排出ガス規制適合車の採用により、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
資材の運搬等の車両の集中回避	資材の運搬等の車両が一時的に集中しないように計画的な運行計画を立案することにより、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の集中的な発生を低減できるため。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
飛散防止カバーの点検、タイヤの清掃、車両出入り口付近の路面散水	飛散防止カバーの点検、タイヤの清掃、車両出入り口付近の路面散水により、浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。	浮遊粒子状物質の発生低減		○	
【発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行】					
最新の排出ガス規制適合車の採用	最新の排出ガス規制適合車の採用により、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
生木屑チップ等燃料の運搬等の車両の集中回避	生木屑チップ等燃料の運搬等の車両が一時的に集中しないように計画的な運行計画を立案することにより、窒素酸化物、浮遊粒子状物質の集中的な発生を低減できるため。	窒素酸化物、浮遊粒子状物質の発生低減		○	
飛散防止カバーの点検、タイヤの清掃、車両出入り口付近の路面散水	飛散防止カバーの点検、タイヤの清掃、車両出入り口付近の路面散水により、浮遊粒子状物質の発生を低減できるため。	浮遊粒子状物質の発生低減		○	

イ. 発電所の稼働に伴うダイオキシン類の発生量

本事業計画にあたっての環境保全措置は表 9-18-2 に示すとおりである。発電所の稼働に伴い発生する大気汚染物質（ダイオキシン類）については、表に示す環境保全措置を実施することによって影響は低減される。

表 9-18-2 環境保全措置

環境保全措置	環境保全措置を行うこと とした理由	効果	効果の種類		
			回避	低減	代償
使用燃料を生木屑チップのみとする	使用燃料を生木屑チップのみとすることにより、ダイオキシン類の発生を低減できるため。	ダイオキシン類の発生低減		○	
燃焼温度の管理	燃焼温度を850℃以上に管理することにより、ダイオキシン類の発生を抑制することができるため。	ダイオキシン類の発生低減		○	
排出量の管理	排出量を法規制値にあたる0.1 ng-TEQ/m ³ N以下に設定することでダイオキシン類の発生を抑制することができるため。	ダイオキシン類の発生低減		○	

3) 評価

① 評価方法

ア. 回避・低減の観点

評価の方法は、現況調査及び予測結果からの環境保全措置の内容を踏まえ、工事中及び発電所の稼働等による大気汚染物質の影響が回避または低減されるかどうかを明らかにした。

② 評価結果

ア. 回避・低減の観点

工事中の建設機械の稼働、資材の運搬等の車両走行及び発電所の稼働に伴う生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行により発生する大気汚染物質の影響については、環境保全措置を講じることにより、周辺への影響の低減に努める。

また、発電所の稼働に伴い発生する大気汚染物質（ダイオキシン類）の影響についても、環境保全措置を講じることにより、周辺への影響の低減に努める。なお、同様な規模・仕様の木質バイオマス発電所における事後調査においても排ガス中の大気汚染物質については極めて低い負荷量であることが確認されている。

以上のことから、工事中及び発電所の稼働等による大気汚染物質の影響は、低減が図られると評価する。