

第7章 環境影響評価の項目

第7章 環境影響評価の項目

7-1 環境影響評価の項目の選定

本事業計画に基づく環境に影響を及ぼすおそれのある要因及び地域特性を勘案し、調査・予測・評価の項目を選定した。選定した項目は、表7-1-1に示すとおり、大気汚染、悪臭、騒音、空気振動、振動、水質汚濁、水象、地盤沈下、地形・地質、日照障害、植物・動物（植物、陸上動物、水生生物）、生態系、景観・風景、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物・発生土、大気汚染物質及び温室効果ガス等とした。

表7-1-1 調査・予測・評価の項目

| 区 分 | 調査・予測・評価の項目 |
|---|---|
| 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持のための調査、予測及び評価されるべき項目 | 大気汚染、悪臭、騒音、空気振動、振動、水質汚濁、水象、地盤沈下 地形・地質、日照障害 |
| 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全のための調査、予測及び評価されるべき項目 | 植物・動物（植物、陸上動物、水生生物）、生態系、景観・風景、人と自然との触れ合いの活動の場 |
| 環境への負荷の量の低減のための調査、予測及び評価されるべき項目 | 廃棄物・発生土、大気汚染物質、温室効果ガス等 |

環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連は、表7-1-2に示すとおりである。

表 7-1-2 要因要素マトリックス

| 環境影響要因の区分 | | | 工事による影響 | | | | 存在による影響 | | | 供用による影響 | | | | | | | | | |
|--|-----------------|----------------|---------------|--------|---------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|----------|----------|--------------------------|----------|-------|-------|---------|----------|--|--|
| 環境影響評価項目の区分 | | | 細区分 | 資材等の運搬 | 重機の稼働 (重機の稼働を除く) | 土工Ⅱ切土・盛土・発破・掘削等 (重機の稼働を除く) | コンクリート工事 (重機の稼働を除く) | 建築物等の建設 (重機の稼働を除く) | 変後の地形 | 樹木伐採後の状態 | 変後の河川・湖沼 | 建築物等の出現 (建築物・道路・植栽地等) | 自動車交通の発生 | 施設の稼働 | 排水の発生 | 有害物質の使用 | 農業・肥料の使用 | | |
| 環境の自然環境的構成要素の良好な状態の保持のため調査、予測及び評価されるべき項目 | 大気汚染 | | S02 | | | | | | | | | | ◎ | | | | | | |
| | | | NO2 | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ◎ | | | | | |
| | | | SPM | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ | ◎ | | | | |
| | | | PM2.5 | | | | | | | | | | | | △ | | | | |
| | | | HCl | | | | | | | | | | | | ◎ | | | | |
| | | | ダイオキシン類 | | | | | | | | | | | | ◎ | | | | |
| | | | 粉じん | | | | | | | | | | | | ◎ | | | | |
| | 悪臭 | | 臭気指数 | | | | | | | | | | | ○ | | | | | |
| | | | 特定悪臭物質 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 騒音 | | 騒音レベル | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 空気振動 | | 低周波音レベル | | | | | | | | | | | ○ | | | | | |
| | 振動 | | 振動レベル | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | |
| | 水質汚濁 | 水質 | BOD | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | SS | | | ○ | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | DO | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | PH | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | T-N | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | T-P | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | n-ヘキサン抽出物質 | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| | | | 大腸菌群数 | | | | | | | | | | | | | | ○ | | |
| 有害物質 | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | | | |
| 地下水 | | | 地下水質 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水底の底質 | | 底質 | | | △ | | | | | | | | | | | | | | |
| 水象 | | 流速、流量、河川断面、地下水 | | | | | | | | | | | | △ | | | | | |
| 地盤沈下 | | 地下水位 | | | | | | | | | | | △ | | | | | | |
| 土壌汚染 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地形・地質 | | 重要な地形及び地質 | | | ○ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 急傾斜地及び不安定地形 | | | ○ | | | ○ | | | | | | | | | | | |
| 日照障害 | | | | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全のため調査、予測及び評価されるべき項目 | 植物・動物 | 植物 | 植物相及び注目すべき種 | | | ○ | | | ○ | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | | | | |
| | | | 植生及び注目すべき群落 | | | ○ | | | ○ | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | | | | |
| | | 陸上動物 | 動物相及び注目すべき種 | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | | | |
| | | | 注目すべき生息環境 | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | | | |
| | | 水生生物 | 水生生物相及び注目すべき種 | | | ○ | | | | | | | △ | △ | ○ | ○ | | | |
| | | | 注目すべき生息環境 | | | ○ | | | | | | | △ | △ | ○ | ○ | | | |
| 生態系 | | 地域を特徴づける生態系 | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | | | | |
| 人と自然との豊かな触れ合いの確保のため調査、予測及び評価されるべき項目 | 景観・風景 | | 景観資源 | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| | | | 主要な眺望地点 | | | | | | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | |
| | | | 主要な眺望 | | | | | | ○ | ○ | | ○ | | | | | | | |
| | 人と自然との触れ合いの活動の場 | | 触れ合いの活動の場 | | | | | | | | | ○ | | | | | | | |
| | | 指定文化財及び埋蔵文化財 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境への負荷の量の低減のため調査、予測及び評価されるべき項目 | 廃棄物・発生土 | | | | □ | | | | | | | | | □ | | | | | |
| | 大気汚染物質 | | | □ | □ | | | | | | | | □ | □ | | | | | |
| | 温室効果ガス等 | | 二酸化炭素 | □ | □ | | | | | | | | □ | □ | | | | | |
| | | | フロン等 | □ | □ | | | | | | | | □ | □ | | | | | |

項目選定結果の表示

◎：環境影響評価を詳細に行う項目

○：環境影響評価を標準的に行う項目

△：環境影響評価を簡略化して行う項目

□：一般的な環境保全対策で対応する項目

無印：環境影響評価を行わない項目

7-2 環境影響評価の項目の選定理由

7-2-1 選定した項目

(1) 大気汚染

工事中における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排出ガスの発生が考えられる。

存在・供用時における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれのある要因として、発電所の稼働に伴う排出ガスの発生が考えられ、また計画地周辺が山地に囲まれ、地形が複雑であるためその影響を受ける可能性がある。

したがって、工事中においては、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴って発生する二酸化窒素及び浮遊粒子状物質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においては、発電所の稼働に伴って発生する二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（ダイオキシン類及び塩化水素）を詳細に行う環境影響評価項目とし、微小粒子状物質を簡略化して行う項目として設定した。

(2) 悪臭

存在・供用時における悪臭が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う悪臭の発生が考えられる。

なお、常用燃料として利用される生木屑チップ等燃料の燃焼に伴う悪臭の発生はないと考えられるが、排出ガスの発生が考えられ、また生木屑チップ等の保管により悪臭の発生の可能性がある。

したがって、存在・供用時においては、悪臭を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(3) 騒音

工事中における騒音が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音と資材の運搬等の車両走行に伴う道路交通騒音が考えられる。

また、存在・供用時における騒音が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う騒音、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う道路交通騒音の発生が考えられるが、車両走行ルートである国道20号における交通量への影響は寄与率2%未満である。（平成22年道路交通センサス調査結果より）

したがって、工事中においては、建設作業騒音及び道路交通騒音を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においても、発電所の稼働に伴って発生する騒音及び生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行においては標準的に行う環境評価項目として設定した。

(4) 空気振動

存在・供用時における空気振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う空気振動が考えられるので標準的に行う環境評価項目として設定した。

(5) 振動

工事中における振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働に伴う建設作業振動及び資材の運搬等の車両走行に伴う道路交通振動が考えられる。

また、存在・供用時における振動が環境に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う振動、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う道路交通振動の発生が考えられるが、車両走行ルートである国道 20 号における沿道への影響は寄与率 2%未満である。(平成 22 年道路交通センサス調査結果より)

したがって、工事中においては、建設作業振動及び道路交通振動を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

また、存在・供用時においては、発電所の稼働に伴って発生する振動及び道路交通振動を標準的に行う環境評価項目として設定した。

(6) 水質汚濁

工事中における水質に影響を及ぼすおそれがある要因として、計画地の造成時に、降雨に伴う濁水の発生が考えられる。

また、存在・供用時における水質に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴うプラント排水の発生がある。

したがって、工事中においては、濁水を標準的に行う環境影響評価項目とし、底質を簡略化して行う項目として設定する。存在・供用時においては、A 沢及び公共用水域の水質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(7) 水象

存在・供用時における笹子川の流量に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う純水廃液、復水ボイラー、冷却水ブローからの排水が考えられる。

したがって、存在・供用時においては、水象を簡略化して行う環境影響評価項目として設定した。

(8) 地盤沈下

存在・供用時における地盤に影響を及ぼすおそれがある要因としては、発電所用水として使用する地下水の揚水が計画されている。

したがって、存在・供用時においては、簡略化して行う環境影響評価項目として設定した。

(9) 地形・地質

工事中の計画地における土地の改変に伴い、重要な地形及び地質への影響が生じる可能性がある。

また、工事中及び存在・供用時における土地の改変に伴い、急傾斜地および不安定地形への影響が生じる可能性がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては地形及び地質を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(10) 日照障害

存在・供用時における日照に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在が考えられる。

したがって、存在・供用時の日照障害を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(11) 植物

計画地及びその周辺には既存資料において保全すべき植物が確認されている。

工事中の計画地における土地の改変に伴い、貴重な種及び群落が存在した場合、生育地に影響が生じる可能性がある。

また、存在・供用時に発電所からの排ガスの影響が計画地周辺に生じる可能性がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては植物を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(12) 陸上動物

計画地及びその周辺には既存資料において保全すべき動物が確認されている。

工事中の計画地における土地の改変に伴い、貴重な種の生息地が存在した場合、生息環境に影響が生じる可能性がある。

また、存在・供用時に発電所からの排ガスの影響が計画地周辺に生じる可能性がある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては、陸上動物を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(13) 水生生物

工事における計画地の造成時に、降雨に伴う濁水が笹子川に放流され、河川域の環境に影響を及ぼすおそれがある要因が考えられる。

また、存在・供用時に発電所の稼働に伴う排水が笹子川に放流され、河川域の環境に影響を及ぼすおそれがある要因が考えられる。

なお、排水は適正に中和処理をした後、計画地近接を流れる笹子川に放流する計画で

ある。

したがって、工事中及び存在・供用時においては、排水が流入する笹子川の水域に生息している水生生物（魚類、底生動物、付着藻類）を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。また、水域を利用している水辺生物（水生植物、鳥類、両生類・爬虫類等）もあわせて環境影響評価項目として設定した。

(14) 生態系

工事中における土地の改変や存在・供用時における発電所の稼働に伴う排水により、計画地及びその周辺の陸上動植物（植物、哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、昆虫類）の生育・生息基盤への影響、地域特有の生態系への影響、その他、笹子川の水域に生息している水生生物（魚類、底生動物、付着藻類）への影響が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時における陸上動植物及び水生生物を含む生態系を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(15) 景観・風景

存在・供用時における景観に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在が考えられる。

発電所を構成するダクトは、メーカー標準の高さ35mの計画である。また、ボイラー支持架構は高さ29mの計画となっており、これらの構造物が新たに加わることとなる。

したがって、存在・供用時においては、発電所の存在により影響を受ける景観を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(16) 人と自然との触れ合いの活動の場

存在・供用時における人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所の存在による笹子河川親水公園、滝子山登山口及び笹子川本川の利用状況の変化の可能性が考えられる。

したがって、存在・供用時においては、人と自然との触れ合いの活動の場を標準的に行う環境影響評価項目として設定した。

(17) 廃棄物・発生土

工事中における廃棄物等に影響を及ぼすおそれがある要因としては、計画建築物の建設に伴う建設廃棄物及び残土の発生が考えられる。

また、存在・供用時における廃棄物等に影響を及ぼすおそれがある要因として、発電所から発生する焼却灰等が考えられる。

したがって、工事中においては、廃棄物及び残土を一般的な環境保全対策で対応する項目として設定した。

また、存在・供用時においては、水の使用量及び焼却灰・汚泥を一般的な環境保全対策で対応する項目として設定した。

(18) 大気汚染物質

工事中における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれがある要因として、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排気ガスが大気汚染物質（NO₂、SPM）として排出されることが考えられる。

存在・供用時における大気汚染物質が影響を及ぼすおそれのある要因として、生木屑チップ等燃料の運搬等の車両走行に伴う排気ガスが大気汚染物質（NO₂、SPM）として排出されることが考えられる。また、発電所の稼働に伴うダイオキシン類の発生が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時においては一般的な環境保全対策で対応する環境影響評価項目として設定した。

(19) 温室効果ガス等

工事中における温室効果ガスの排出のおそれがある要因としては、建設機械の稼働及び資材の運搬等の車両走行に伴う排気ガスからの二酸化炭素の発生が考えられる。

また存在、供用時における温室効果ガスの排出のおそれがある要因として、発電所の稼働に伴う二酸化炭素の発生が考えられる。

したがって、工事中及び存在・供用時においては一般的な環境保全対策で対応する環境影響評価項目として設定した。

7-2-2 選定しなかった項目及びその理由

(1) 大気汚染物質（塩化水素）

塩化水素については、使用燃料計画で未利用材、剪定枝等のみであることが確定しており、存在・供用時においては塩化水素が発生しない計画であること、また、同様な規模・仕様の木質バイオマス発電所での排出ガス実測値（表 9-1-37）において塩化水素が定量下限値未満であることから、大気汚染物質の環境影響評価項目として設定しない。

(2) 水質汚濁物質（有害物質）

存在・供用時における有害物質の使用は計画されていない。

したがって、河川及び地下水質に影響を及ぼすおそれがある有害物質は使用しないことから、河川及び地下水質についての有害物質は環境影響評価項目として設定しない。

(3) 土壌汚染

存在・供用時における発電所の稼働において、土壌に影響を及ぼすおそれがある有害

物質は使用しない計画となっていることから、土壌汚染は環境影響評価項目として設定しない。

また、発電所の設置場所は、リニア実験線の建設で排出された残土の上に存在する(有)東林業の跡地を利用する計画となっており、工事の実施による土地の造成は軽微なため、土壌汚染は環境影響評価項目として設定しない。