

4 - 1 3 生態系

## 4.13 生態系

### 4.13.1 予測及び評価の結果

#### 1 工事中の建設作業による影響

##### 1) 予測結果

工事中の「土地造成」、「掘削」、「舗装・コンクリート工事」及び「建築物の工事」により、対象事業実施区域周辺では、生態系の指標種の生息環境が一時的に変化するおそれと考えられる。

対象事業実施区域内で確認された生態系の指標種は、上位種のチョウゲンボウ、典型種のハグロトンボである。

チョウゲンボウは調査期間中26例確認され、そのうち対象事業実施区域内では3例確認されたが、いずれも上空の飛翔であり、餌取りや営巣は確認されなかった。一方、新幹線及びしなの鉄道の鉄橋上では止まりや探餌を行い、その後千曲川を飛翔していることが確認されている。また、本種は主にアカネズミなどのネズミ類や昆虫類を主食としているが哺乳類（フィールドサイン法、トラップ法）の調査結果から千曲川沿いでアカネズミの生息が確認されている。これらのことから、千曲川河川敷を主要な餌場として利用していると考えられる。

ハグロトンボは水面近くの水生植物に産卵する種である。夏季調査時に聖川で10個体の成虫が確認され、対象事業実施区域内では1個体の成虫を確認した。また、その他の季節では、千曲川や聖川で幼虫が数多く確認されており、千曲川や聖川を生息環境として利用していることが考えられる。対象事業実施区域内は、畑地や果樹園などで占められており、開放水面などの水辺環境がないことやハグロトンボ等のトンボ類は比較的移動性が高い種が多く、ハグロトンボの恒常的な移動距離は200～300mあるといわれていることから、対象事業実施区域内で確認された成虫1個体は、千曲川に生息する個体が飛翔してきたものと考えられる。

以上のことから、工事による影響はないものと考えられる。

その他の上位性及び典型性の指標種の主な生息・生育環境は、千曲川河川敷内の堤外地の樹林地や草地等である。「4-11 植物」、「4-12 動物」の予測結果より工事は、現況の生息環境を著しく悪化させることはないと考えられる。

このため、工事の実施により対象事業実施区域内の人工草地が改変されるものの、対象事業実施区域周辺の生態系に影響を及ぼすことはないと予測した。

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

本事業の実施においては、できる限り環境への影響を緩和させるものとし、「4-1 大気質」、「4-2 騒音」、「4-3 振動」、「4-6 水質」、「4-11 植物」及び「4-12 動物」の工事による影響に示した環境保全措置を実施する。

## 3) 評価方法

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置を踏まえ、生態系への影響ができる限り緩和されているかどうかを検討した。

また、予測結果が、表4-13-1に示す環境保全に関する目標と整合が図れているかどうかを検討した。

**表 4-13-1 環境保全に関する目標（工事による影響）**

項目	環境保全に関する目標
生態系	対象事業実施区域及びその周辺の生態系に影響を及ぼさないこと

## 4) 評価結果

### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

工事中の「土地造成」、「掘削」、「舗装・コンクリート工事」及び「建築物の工事」による植物相、動物相及び注目すべき種の生息環境への影響については、前述の環境保全措置を実施することで、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

### (2) 環境保全に関する目標との整合性に係る評価

工事の実施により、自然環境の直接改変はなく、千曲川河川敷の大気質、騒音、振動、水質、植物及び動物へ及ぼす影響も軽微であるため、動植物の生息・生育環境に影響は及ぼさないことから環境保全に関する目標との整合性は図られているものと評価する。

## 2 存在・供用時の焼却施設の稼働等による影響

### 1) 予測結果

存在・供用時の対象事業実施区域内における動物の生息環境は、植栽等を施された緑地になる。現時点では植栽樹種等の緑化計画は未定であるが、緑化に際しては、生態系に影響を与えるような外来種を使用せず、周辺植生の構成と調和する植栽等を行うことで、動植物の生息・生育環境に及ぼす影響は小さいと考えられる。このことから、緑化後における生態系の指標種の生息環境の変化の程度は小さいと予測した。

また、対象事業実施区域内で確認された上位性及び典型性の指標種は上位性のチョウゲンボウ、典型性のハグロトンボである。

チョウゲンボウは調査期間中26例確認され、そのうち対象事業実施区域内では3例確認されたが、いずれも上空の飛翔であり、餌取りや営巣は確認されなかった。一方、新幹線及びしなの鉄道の鉄橋上では止まりや探餌を行い、その後千曲川を飛翔していることが確認されている。また、本種は主にアカネズミなどのネズミ類や昆虫類を主食としているが哺乳類（フィールドサイン法、トラップ法）の調査結果から千曲川沿いでアカネズミの生息が確認されている。これらのことから、千曲川河川敷を主要な餌場として利用していると考えられる。

ハグロトンボは水面近くの水生植物に産卵する種である。夏季調査時に聖川で10個体の成虫が確認され、対象事業実施区域内では1個体の成虫を確認した。また、その他の季節では、千曲川や聖川で幼虫が数多く確認されており、千曲川や聖川を生息環境として利用していることが考えられる。対象事業実施区域内は、畑地や果樹園などで占められており、開放水面などの水辺環境がないことやハグロトンボ等のトンボ類は比較的移動性が高い種が多く、ハグロトンボの恒常的な移動距離は200～300mあるといわれていることから、対象事業実施区域内で確認された成虫1個体は、千曲川に生息する個体が飛翔してきたものと考えられる。

その他の上位性及び典型性の指標種の主な生息・生育環境は、千曲川河川敷内の堤外地の樹林地や草地等である。

「4-11 植物」及び「4-12 動物」の予測結果より、焼却施設の稼働による排ガス、騒音等の影響は現況の生息環境を著しく悪化させることはなく、生態系への影響を及ぼすことはないと予測した。

## 2) 環境保全措置の内容と経緯

本事業の実施においては、できる限り環境への影響を緩和させるものとし、「4-1 大気質」、「4-2 騒音」、「4-3 振動」、「4-11 植物」及び「4-12 動物」の存在・供用による影響に示した環境保全措置を実施する。

## 3) 評価方法

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに検討した環境保全措置を踏まえ、生態系の指標種への影響ができる限り緩和されているかどうかを検討した。

また、予測結果が、表4-13-2に示す環境保全に関する目標と整合が図れているかどうかを検討した。

**表 4-13-2 環境保全に関する目標（存在・供用による影響）**

項目	環境保全に関する目標
生態系	対象事業実施区域及びその周辺の生態系に影響を及ぼさないこと

## 4) 評価結果

### (1) 環境への影響の緩和に係る評価

「4-1 大気質」、「4-2 騒音」、「4-3 振動」、「4-11 植物」及び「4-12 動物」で示したとおり、事業の実施にあたっては環境保全措置を講じる。

また、環境保全措置の実施により施設の稼働に伴う動植物の生息・生育環境である千曲川河川敷に及ぼす大気質、騒音、振動、植物及び動物への影響は緩和される。

以上のことから、存在・供用による影響については、環境への影響の緩和に適合するものと評価する。

### (2) 環境保全に関する目標との整合性に係る評価

施設の稼働による影響は、生態系及び生物多様性に及ぼす影響はほとんどなく、また注目すべき動植物の生息・生育環境に影響を及ぼさないことから、「対象事業実施区域及びその周辺の生態系に影響を及ぼさないこと」が図られている。

以上のことから、環境保全に関する目標との整合性は図られているものと評価する。