

11 廃棄物

11.1 現況調査の結果

事業区域内における立木材積の量(樹木の体積量)を調査した結果、造成区域内の材積量は、1246.4m³と推定されました。

11.2 予測及び評価の結果

11.2.1 工事時の建設副産物の発生による影響

工事に伴い発生する土砂は現場内で利用することにより、原則として場外への搬出は行いませんが、法令上埋戻しに利用できない土壌は適切な処理をした後に、場外処分します。また、伐採木は可能な限り有効利用するなど、廃棄物の処分量を抑制し、廃棄物の影響を低減します。

11.2.2 供用時の施設稼働に伴い発生する廃棄物の影響

本事業では、可燃物の焼却により発生する灰は溶融設備で減容化し、また、リサイクルプラザで廃棄物の再利用、再資源化を行うことにより、廃棄物の発生を抑制し、廃棄物の影響を低減します。

11.3 環境保全対策の実施

廃棄物の影響を回避・低減するため、環境保全対策を実施します。

■工事時の環境保全対策■

- ・ 工場裁断、多目的分別・回収、適量発注により分別、減量化に努めます。
- ・ 建設資材は、再生品の利用に努めます。
- ・ 場外処分のコンクリート塊やアスファルトコンクリート塊は、再利用・再資源化されるよう、適切な処分方法を検討します。
- ・ 金属くずは、有価物として売却し再資源化を図ります。

■供用時の環境保全対策■

- ・ 広報活動や情報交換の場を設けるなどにより、廃棄物発生総量の減量に努めます。
- ・ 溶融スラグは再資源化されるよう、安全性の確認を行い活用を検討していきます。
- ・ 溶融飛灰などは、法令等に従い適切に処理・処分し、記録等の確認を行います。

12 自然環境(陸生植物, 陸生動物, 水生生物)

12.1 現況調査の結果

造成区域中心地から約500mを調査範囲として、陸生植物・陸生動物の現地調査、知明湖(田尻川)及び事業区域内支川で水生生物の現地調査を行いました。

調査範囲の植生は主にコナラ-アベマキ群落となっています。その他、アカマツ群落、スギ-ヒノキ植林、クヌギ群落の他、計19の植物群落等が確認されました。また植物種は115科523種が確認されました。これらのうち予測評価の対象となる重要な植物種として表12-1に示す9種類の植物種が確認されました。

表12-1 重要な陸生植物

区分	種名
植物種	クモシタ ^(b) 、コナ ^(b) ノチヨウセイ ^(b) 、イトヒガン ^(a,b) 、ユキヤキ ^(b) 、コカモヅ ^(b) 、フサキリス ^(b) 、ヒビネ ^(a,b) 、キンラン ^(b) 、キラン ^(b)

a: 造成区域内で確認。 b: 造成区域外で確認。

動物は、哺乳類がノウサギ等の里山に見られる種やコウモリ類等の森林を好む種、鳥類がウグイス、ホオジロ等の樹林周辺の草地や疎林にみられる種、昆虫類が樹林とその周辺にみられる種が主に確認されました。また、両生類はカエル類、爬虫類はトカゲ、ヘビ類が確認されました。

調査範囲で確認された動物種のうち、重要な種は表12-2に示す哺乳類7種、鳥類21種、両生類・爬虫類5種、昆虫類7種でした。

重要な種のうちコウモリ類は、坑道跡内で確認されました。モモジロコウモリは造成区域内の坑道跡で、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、テングコウモリについては、造成区域外の坑道跡で確認されたものです。なお、カワウ、オオタカ、サシバ、ハヤブサについては上空を通過しただけの個体を確認したものです。

表12-2 重要な陸生動物

区分	種名
哺乳類	キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、テングコウモリ、モモジロコウモリ、ホリス、ヤナギ、アサギ
鳥類	ヤマドリ、アホト、ツツドリ、ホトトギス、ノスリ、フクロウ、カササギ、アゲハ、アカゲラ、カワガラス、ミササギ、ルビキ、オトリ、コガラ、ミヤマホトトギス、アサギ、ウツ
両生類・爬虫類	(上空を通過: カワウ、オオタカ、サシバ、ハヤブサ)
昆虫類	タゴガエル、モリアオガエル、カシカガエル、イシガメ、シロマダラ
昆虫類	カマキリ、アホバアオミミシ、アカマダラセンチュウ、ムネモンヤツボシカミリ、ゲンジボタル、ネグロサバ、ウラギンシジミ

魚類は知明湖(田尻川)でアユ、カワムツなどが確認されましたが、事業区域内の支川では確認されませんでした。底生動物は事業区域では緩流域に生息するトンボなどの水生昆虫が確認されました。

確認された生物種のうち、重要な種は表12-3に示す魚類7種、底生動物3種でした。

表12-3 重要な水生生物

区分	種名
魚類	ハス、ムギツク、カマツカ、コウライモコ、カクレメダコ、キギ、トシコ
底生動物	カマキリ、カマキリ、ゲンジボタル

12.2 予測及び評価の結果

12.2.1 工事時の動植物への影響

植物については、造成により約9.1haの植生が消失することとなります。また、造成により出現する林縁部への影響が考えられますが、バッファゾーンを設けるとともに、必要に応じてツル性植物等を植栽すること等、影響の軽減に努めます。

動物については、工事の実施により植生が改変され動物の生息環境が減少しますが、逃避可能な工事工程を計画すること、改変範囲は周辺の樹林の広がりに対して規模が小さいことから、動物への影響は小さいものと考えられます。

12.2.2 供用時の動植物への影響

植物については、落葉広葉樹林である残存緑地の照葉二次林への遷移を抑制すること等適切な管理を図ること、緑化にあたっては周辺植生との調和を図ることから、影響は小さいと考えられます。

動物については、造成区域内の動物相は単純なものになると考えられますが、植栽樹木等の成長に伴い徐々に生息・利用が回復すると期待できることや、残存緑地の適切な管理による生息環境の保全を図ることから、影響は小さいと考えられます。

12.3 環境保全対策の実施

12.3.1 全般的な環境保全対策の方針

本事業による動植物への影響を出来る限り軽減するため、表12-4に示す環境保全対策を実施し、自然環境への影響の低減及び回避に努めます。

表12-4 動植物への環境保全対策

対象	基本方針	対象となる環境影響	環境保全対策
陸生植物	現況の生物資源を極力引き継ぐ	現存植生の改変による影響(生物の多様性低下の防止)	1 造成区域の表土利用
	事業実施による影響をできるだけ軽減する	周辺植生への影響	2 周辺植生の保護
	重要な種の保全	生育地の改変による影響	3 造成区域の緑化
	周辺地域の環境を質的に維持・向上させる	周辺植生への影響	4 移植、修復 5 残存緑地の維持管理
陸生動物	工事時の個体の損失を最小限とする	土地の改変(伐採、造成工事の実施)による動物個体の損失	1 工事中の動物の逃避可能な工事工程の実施
	生息環境を保全する	重要な種への影響	2 河川周辺の改変範囲の最小化
		樹林の改変による生息環境の縮小、重要な種への影響	3 周辺森林の保護
		開放的な環境の増加	4 造成区域の緑化
	生息条件を向上させる	動物の餌植物の減少、重要な種への影響	5 鳥類や昆虫類の餌となる実を付ける樹木等の植栽
		乾燥した環境の増加	6 水たまりの創出
	周辺地域の環境を質的に維持・向上させる	昆虫等の生息地の改変による影響、重要な種への影響	7 伐採萌芽林の復元
		樹林の改変による生息環境の縮小	8 残存緑地の維持管理

12.3.2 残存緑地の維持管理

残存緑地の森林は、この地域を代表するコナラ、アベマキ、クヌギ等を主体とする落葉広葉樹林を適切に保全するため、以下の方法により管理します。

表12-5 残存緑地の管理方法

残存緑地の管理方針・方法
① つる切り(樹木を覆い枯死させてしまう“つる性植物”の除去)
② ササ類、コシダ、ウラボシの伐採(生育する他の植物を圧倒することから繁茂するものを伐採)
③ 遷移抑制のための照葉樹林の伐採(アラカシ、ナナミノキ、ヒサカキ、ヒイラギ、ソヨゴ、イヌツゲ等(以上、事業区域内に現存する樹種)及びツブラジイ、ウラボシガシ、タブノキ、ホソバタブ、クスノキ等(以上、将来的に侵入の可能性のある樹種))