

本書の内容につきまして、当社の許可なく営利目的での
使用・複製・転載等の行為を禁じます。

リサイクル燃料貯蔵株式会社

リサイクル燃料備蓄センター建設に係る 環境影響評価報告書（概要）について



平成 20 年 3 月

RFS リサイクル燃料貯蔵

はじめに

この資料は、リサイクル燃料備蓄センターの建設に係る環境影響評価報告書の概要についてとりまとめたものです。

I 環境影響評価の項目

環境影響評価を行う項目は、青森県環境影響評価技術指針の標準項目を参考に、「工事の実施」（工事中）と「土地又は工作物の存在及び供用」（施設供用後）について下表のように選定し、調査と予測評価を行いました。

【選定した環境影響評価の項目】

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用						
		大気環境	水環境	土壌環境・その他の環境	資材等の運搬	建設機械の稼働	土地の造成・樹木の伐採等	工作物の建設	工事に伴う排水	廃棄物等の発生・処理	変更後の地形・樹木伐採後の状態	工作物の出現	資材・製品等の運搬	施設の稼働	人の居住・利用	
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	○	△								△	△	△	
			粉じん			△	△									
			騒音		○	△								△	△	△
			振動		○	△								△	△	△
			悪臭												△	
		風害										△				
	水環境	水質（地下水を除く）			◎			△								△
		水底の底質			◎			△								
		地下水（水質及び水位）					△									
		水象（地下水を除く）									△					
	土壌環境・その他の環境	地形・地質					△				△					
		地盤（地盤沈下）					△					△				
		土壌（土壌汚染）					△									
		日照障害											△			
電波障害												△				
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	陸生植物（重要な種及び群落）										○					
	陸生動物（重要な種及び注目すべき生息地）	○	○								○	○				
	水生生物（重要な種及び群落並びに注目すべき生息地）			◎			△			△						
	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及び歴史的文化的遺産等への配慮	景観（主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観）										△	△				
	人と自然との触れ合いの活動の場（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）	△	△								△	△	△			
	文化財			○	○						△	△				
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物								△				△	△	
		副産物（残土）								○						
	温室効果ガス等													△	△	

注1) 「○」は標準項目を示します。

注2) 「◎」は影響要因が想定されるため追加した項目を示します。

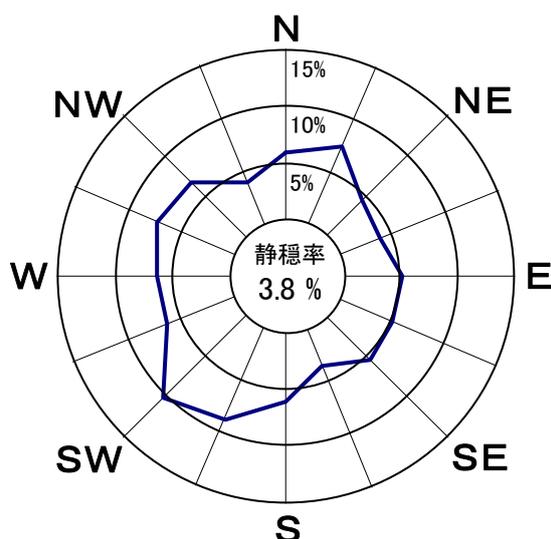
注3) 「△」は影響要因が想定されないため削除した項目を示します。

(1) 調査の結果

① 気象

対象事業実施区域最寄りの気象観測所である、むつ特別地域気象観測所の風配図（平成17年）は下図のとおりです。

年間最多風向は南西、平均風速は2.6 m/秒でした。



② 大気質

対象事業実施区域最寄りの一般環境大気測定局である、むつ市苫部小学校局における平成17年度の年平均濃度は、二酸化窒素が0.007ppm、浮遊粒子状物質が0.014 mg/m³でした。

③ 交通量

工事用車両の主要な通行ルートにおける交通量は、場所によって差はありますが、国道279号線では11,529～13,977台/日（平日、往復交通量）でした。

④ 騒音

工事用車両の主要な通行ルートにおける昼間の道路交通騒音レベルは、場所によって差はありますが、61～70デシベルでした。

⑤ 振動

工事用車両の主要な通行ルートにおける昼間の道路交通振動レベルは、場所によって差はありますが、<30（測定下限値）～36デシベル以下でした。

(2) 予測・評価の結果

① 工事中の影響評価

資材等の運搬による影響が最大となる時期に環境保全対策を踏まえて予測を行った結果は、下表のとおり環境に対する影響が小さく、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・ 工程調整等による車両台数の平準化
- ・ 通勤者の集団輸送の促進
- ・ 丁寧な運転を心がける
- ・ 法定速度の遵守



交通量、騒音・振動調査

【予測結果】

予測項目	予測値	規準値等
二酸化窒素 (ppm)	0.0076～0.0092 (年平均値)	—
	0.019～0.023 (日平均値の年間98%値)	0.04～0.06のゾーン内またはそれ以下 (環境基準/適用)
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.0140～0.0142 (年平均値)	—
	0.042 (日平均値の2%除外値)	0.10以下 (環境基準/適用)
交通量 (台/日)	0.6～2.6%の増加 (国道279号)	—
騒音 (デシベル)	63～72	70以下 (環境基準/適用されていない) 75以下 (要請限度/適用されていない)
振動 (デシベル)	31～41	70以下 (要請限度/適用されていない)

注1) 環境基準とは、環境基本法で規定されており、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい環境上の条件について、具体的に設定された基準です。人の健康や生活環境を保全し、維持するための最低限度としてではなく、国や自治体として維持されることが望ましい政策目標として、その確保を図っていかうとするものです。

注2) 要請限度とは、騒音規制法、振動規制法に基づき定められた自動車から発生する騒音・振動の許容限度です。自動車から発生する騒音・振動がこの許容限度を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められる場合は、市長村長が都道府県公安委員会に対して対策の要請を行なうことができます。

注3) 二酸化窒素は日平均値の年間98%値、浮遊粒子状物質は日平均値の2%除外値と環境基準とを比較します。

注4) 騒音、振動の予測値は、平日の昼間の値です。

注5) 騒音、振動は、指定地域及び規制地域に該当しないことから、基準の適用外です。

注6) 騒音の予測値が70デシベルを超えている地点は、T5地点で72デシベルです。この地点(2頁の調査位置図参照)は対象事業実施区域内に位置し、周辺には民家はなく、影響はほとんどないものと評価しました。

2. 水環境

(1) 調査の結果

① 気 象

対象事業実施区域最寄りの気象観測所である、むつ特別地域気象観測所の年間降水量（平成8年～平成17年）は、1,206～1,677 mm/年でした。

② 水 象

工事中の排水を放流する計画である美付川における月平均流量は、季節によって変動はありますが、 $3.6\sim 15.3\text{m}^3/\text{分}$ でした。

③ 水 質

工事中の排水を放流する計画である美付川における浮遊物質量は、天候によって変動はありますが、 $35.2\text{mg}/\ell$ 以下でした。

④ 底 質

工事中の排水を放流する計画である美付川における底質は、殆どがコンクリートでした。

(2) 予測・評価の結果

① 工事中の影響評価

降雨時における濁水については、環境保全対策を適切に実施することで、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

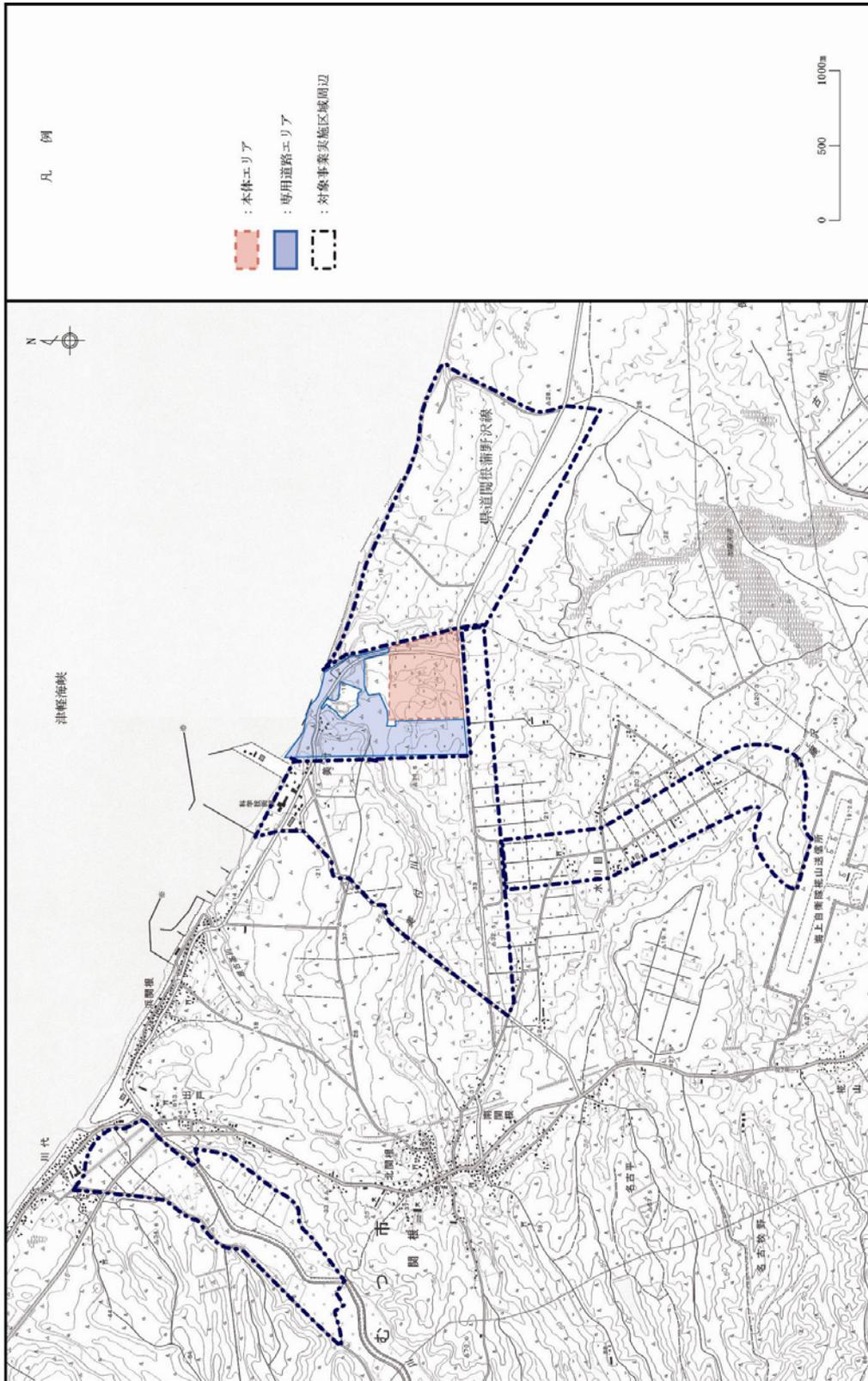
- ・ 工事工区の分割による裸地面積の縮小
- ・ 土工事終了区域の速やかな転圧、緑化
- ・ 仮設沈砂池を設置し、水の濁りを管理



水質調査

3. 陸生植物

・調査位置図



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 1/25,000 地形図を複製したものです。
(承認番号 平 19 東複第 295 号)」

(1) 調査の結果

① 植物相、植生

対象事業実施区域及びその周辺に生育する植物は、下表のとおりでした。

【陸生植物の調査結果】

区分	種数等	主な植物、群落
植物相	113 科 664 種	ハルガヤ、ミズナラ、ヤマザクラ、ヨシ、オニナルコスゲ、ハンノキ、オノエヤナギ
植生	20 群落	牧草地、ハンノキ群落・ケヤマハンノキ群落、アカマツ群落・クロマツ群落、ミズナラ群落、ヨシ群落、ヨモギ群落、オニナルコスゲ群落

② 重要な種

対象事業実施区域及びその周辺における現地調査により確認された重要な種は、ノダイオウ、ミチノクサイシン、ヒロハノカワラサイコ、イヌハギ、ノウルシ、ムラサキミミカキグサ、ホロマンノコギリソウ、オオニガナ、オナモミ、ミクリ属の一種、エビネの 11 種でした。



ミズナラ群落



オオニガナ

(2) 予測・評価の結果

① 施設供用後の影響評価

重要な種について、環境保全対策及び環境保全措置を踏まえて予測を行った結果の主な内容は、下表のとおり環境に対する影響が小さく、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・地形改変範囲の必要最小限化
- ・周辺環境と調和した緑化

環境保全措置

環境保全措置として移植を行う他、一部種子を採取し、播種・育苗を行った苗を適切な時期に生育適地へ補植します。

【予測結果の主な内容】

種名	予測結果の概要
ノダイオウ	対象事業実施区域内の湿性草地にみられる生育地の多くが、改変により消失することから、非改変エリア内の生育適地に移植して保全します。また、種子を採取した後、播種・育苗を行った苗を適切な時期に生育適地に補植します。
ミチノクサイシン	対象事業実施区域内のスゲ類やハンノキの生育する湿った場所にみられる生育地の多くが、改変により消失することから、非改変エリア内の生育適地に移植して保全します。
ノウルシ	対象事業実施区域内のスゲ類やハンノキの生育する湿った場所にみられる生育地の多くが、改変により消失することから、非改変エリア内の生育適地に移植して保全します。
オオニガナ	対象事業実施区域内のスゲ類やハンノキの生育する湿った場所にみられる生育地の多くが、改変により消失することから、非改変エリア内の生育適地に移植して保全します。また、種子を採取した後、播種・育苗を行った苗を適切な時期に生育適地に補植します。
エビネ	対象事業実施区域内のミズナラ林にみられる生育地の多くが、改変により消失することから、非改変エリア内の生育適地に移植して保全します。



植生調査

4. 陸生動物

(1) 調査の結果

① 動物相

対象事業実施区域及びその周辺に生息する動物は、下表のとおりでした。

【陸生動物の調査結果】

区分	種数等	主な動物
哺乳類	5目9科13種	モグラ、ノウサギ、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、カモシカ
鳥類	15目35科121種	オオタカ、オオジシギ、ヒバリ、オオヨシキリ、シジュウカラ
爬虫類	1目1科4種	シマヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシ
両生類	2目6科9種	ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル
昆虫類	17目224科1,588種	ノシメトンボ、トノサマバッタ、ナナホシテントウ、ゴマシジミ

② 重要な種

対象事業実施区域及びその周辺における現地調査により確認された重要な種は、哺乳類ではツキノワグマ（下北半島のツキノワグマ）、カモシカの2種、鳥類ではオオタカ、ウズラ、オオジシギ等の21種、両生類ではトウホクサンショウウオ、イモリ（アカハライモリ）の2種、昆虫類ではシオヤトンボ、エゾゲンゴロウモドキ、ゴマシジミ等の32種でした。



カモシカ



オオジシギ



ゴマシジミ

(2) 予測・評価の結果

① 工事中の影響評価

重要な種について、環境保全対策を踏まえて予測を行った結果の主な内容は、下表のとおり環境に対する影響が小さく、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・車両の点検・整備
- ・丁寧な運転を心がける
- ・動物事故回避のため車両走行速度等の注意喚起
- ・夜間照明の最小限化
- ・建設機械稼働の平準化
- ・低騒音・低振動型建設機械の積極的使用
- ・工事区域外への不要な立ち入り禁止

【予測結果の主な内容】

区分	種名	予測結果の概要
哺乳類	カモシカ	対象事業実施区域内の沢沿いや草地で足跡等のフィールドサインが確認されましたが、確認地点数・確認時期が限定的であることから、資材等の運搬や建設機械の稼働による騒音・振動の影響は、ほとんどないと予測されました。
鳥類	オオタカ	対象事業実施区域及び近傍の採草地や畑地で採餌行動が確認されましたが、周辺にも同様の環境があることから、資材等の運搬や建設機械の稼働による騒音・振動の影響は、ほとんどないと予測されました。
	オオジシギ	対象事業実施区域内の採草地、放棄水田等でディスプレイ飛翔等が確認されましたが、対象事業実施区域周辺と比較すると確認頻度が低かったことや、周辺にも同様の環境があることから、資材等の運搬や建設機械の稼働による騒音・振動の影響は、ほとんどないと予測されました。
	ヨタカ	対象事業実施区域内のアカマツ林や落葉広葉樹林でさえずりが聞かれましたが、周辺にも同様の環境があることから、資材等の運搬や建設機械の稼働による騒音・振動の影響は、ほとんどないと予測されました。
	クロツグミ	対象事業実施区域内の落葉広葉樹林でさえずりが聞かれましたが、周辺にも同様の環境があることから、資材等の運搬や建設機械の稼働による騒音・振動の影響は、ほとんどないと予測されました。



鳥類調査



昆虫類調査

② 施設供用後の影響評価

重要な種について、環境保全対策及び環境保全措置を踏まえて予測を行った結果の主な内容は、下表のとおり環境に対する影響が小さく、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・地形改変範囲の必要最小限化
- ・周辺環境と調和した緑化
- ・車両の点検・整備
- ・丁寧な運転を心がける
- ・動物事故回避のため車両走行速度の注意喚起

環境保全措置

環境保全措置として下記に示す各種ビオトープや緑化地を創出します。

- ・トンボビオトープ
- ・湧水ビオトープ
- ・草地ビオトープ（湿性草地）
- ・草地ビオトープ（乾性草地）
- ・餌場ビオトープ
- ・ミズナラ林復元緑化

【予測結果の主な内容】

区分	種名	予測結果の概要
鳥類	オオタカ	対象事業実施区域及び近傍の採草地や畑地で採餌行動が確認されましたが、改変によりこの生息地の一部が消失することから、影響があると予測されました。このため、非改変エリア内に餌場ビオトープを創出することで、影響の低減を図ります。
	オオジシギ	対象事業実施区域内の採草地、放棄水田等で、ディスプレイ飛翔等が確認されましたが、対象事業実施区域周辺と比較すると確認頻度が低かったことから、繁殖場所としては対象事業実施区域周辺が主となると考えられました。改変により生息地の一部が消失することから、影響があると予測されましたが、非改変エリア内に餌場ビオトープを創出することで、影響の低減を図ります。
両生類	イモリ	対象事業実施区域内の水溜りで成体が確認されましたが、改変によりこの生息地が消失することから、影響があると予測されました。このため、非改変エリア内に湧水ビオトープを創出することで、影響の低減を図ります。
昆虫類	ゴマシジミ	対象事業実施区域内の湿性草地を中心に多くの個体が確認されましたが、改変により多くの生息地が消失することから、影響があると予測されました。このため、非改変エリア内に草地ビオトープ（湿性草地）を創出することで、影響の低減を図ります。
	シオヤトンボ	対象事業実施区域内の湿性草地、樹林地、水溜り付近等、広い範囲で確認されましたが、改変により多くの生息地が消失することから、影響があると予測されました。このため、非改変エリア内にトンボビオトープを創出することで、影響の低減を図ります。

5. 水生生物

(1) 調査の結果

① 水生生物相

対象事業実施区域及びその周辺に生息する水生生物は、下表のとおりでした。

【水生生物の調査結果】

区 分	種数等	主な水生生物
ウズムシ類	1科1種	ナミウズムシ
マキガイ類	1科1種	カワニナ
ミミズ類	4科4種	イトミミズ科類、ミズミミズ科類、ツリミミズ科の一種
ヒル類	1科1種	イシビル科の一種
甲殻類	5科6種	ミズムシ、ヌマエビ、ヌカエビ、スジエビ、モクズガニ
昆虫類	40科58種	フタスジモンカゲロウ、オニヤンマ、アメンボ、ミズスマシ
硬骨魚類	3科8種	ギンブナ、ドジョウ、エゾホトケドジョウ、ウキゴリ、ヌマチチブ

② 重要な種

対象事業実施区域及びその周辺における現地調査により確認された重要な種は、オオカワトンボ、ミズムシ、エゾホトケドジョウ、シロウオの4種でした。



(2) 予測・評価の結果

① 工事中の影響評価

水生生物調査

重要な種について、環境保全対策を踏まえて予測を行った結果、エゾホトケドジョウについて土地の造成・樹木の伐採等による影響が考えられたことから、環境保全措置を講じることとします。環境保全対策及び環境保全措置を確実に実行することにより、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・地形改変範囲の必要最小限化
- ・仮設沈砂池を設置し、水の濁りを管理

環境保全措置

環境保全措置として湧水ビオトープを創出します。

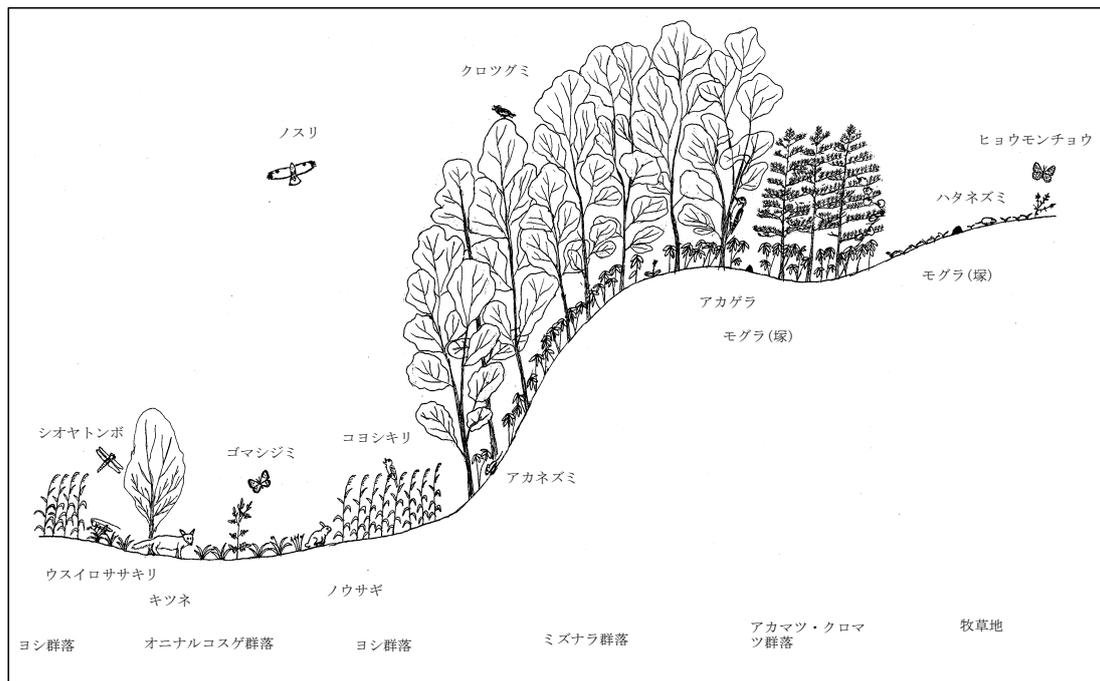
6. 生態系

(1) 調査の結果

「3. 陸生植物」及び「4. 陸生動物」の調査結果に基づき、代表的な生態系における生物群集、食物連鎖を整理しました。

① 生物群集

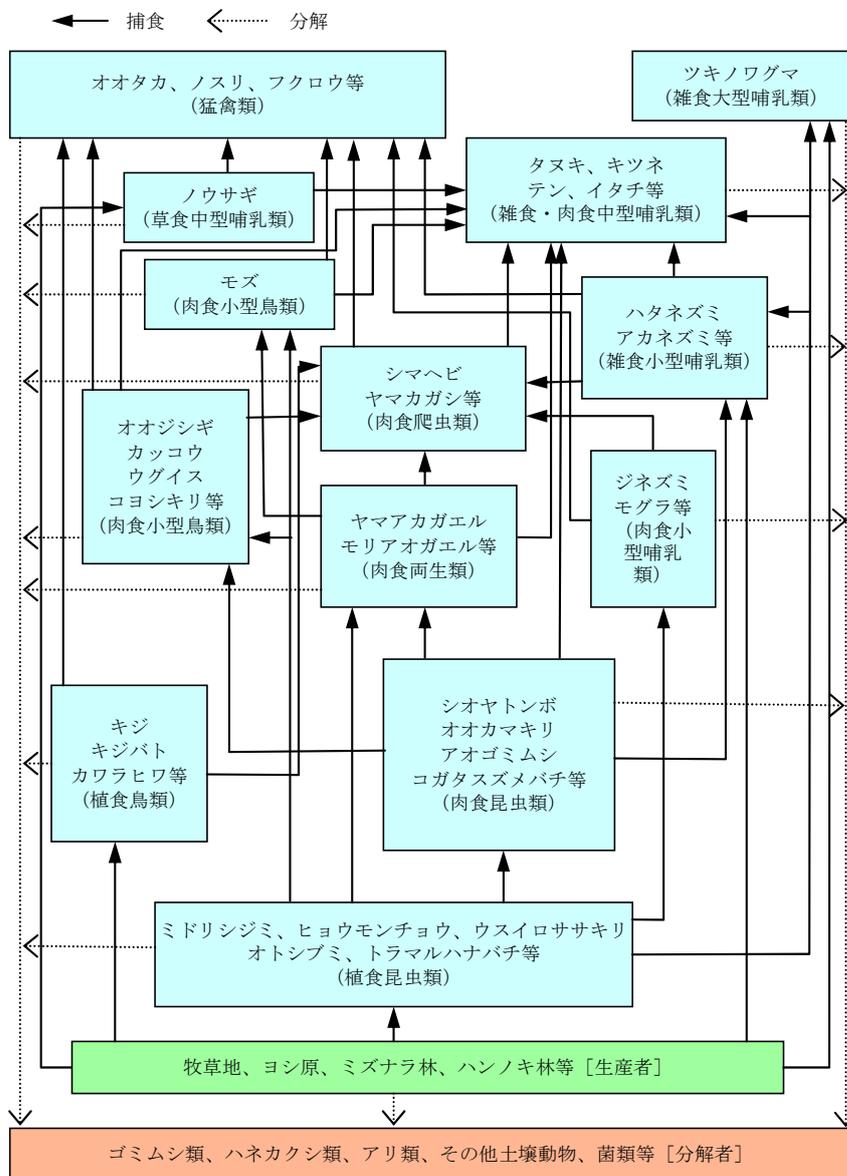
対象事業実施区域内の地形、植生等に基づき環境別生物群集断面を模式図として下図のとおり整理しました。



生物群集図 (低地部～丘陵地)

② 食物連鎖

対象事業実施区域で確認された陸生植物、陸生動物、水生生物に基づき、代表的な食物連鎖関係を下図のとおり整理しました。



(2) 予測・評価の結果

① 施設供用後の影響評価

生物群集及び食物連鎖について、環境保全対策を踏まえて予測を行った結果、生物群集が貧弱化することや、食物連鎖網が単純化することなどが考えられましたが、陸生動物、水生生物のための環境保全措置により各種ビオトープを創出することや、造成等によって生じる法面への草地緑化、ミズナラ林復元緑化等の各種緑化を環境保全対策とともに確実に実行することで、影響の低減が図られるものと評価しました。

環境保全対策

- ・地形改変範囲の必要最小限化
- ・動物事故回避のため車両走行速度等の注意喚起
- ・夜間照明の必要最小限化
- ・周辺環境と調和した緑化

環境保全措置

環境保全措置として各種ビオトープや緑化地（法面草地緑化、ミズナラ林復元緑化）を創出します。

7. 文化財

（1）調査の結果

① 埋蔵文化財包蔵地等

対象事業実施区域における試掘調査の結果、遺構の検出は無く、遺物については縄文土器3点の出土が見られました。

（2）予測・評価の結果

① 工事中的影響評価

青森県教育庁文化財保護課により、対象事業実施区域には埋蔵文化財包蔵地の存在は低く、工事に際しての支障はないと評価されました。

環境保全措置

- ・埋蔵文化財発見の場合の適切な対応（青森県教育庁文化財保護課に連絡）

8. 廃棄物等（副産物（残土））

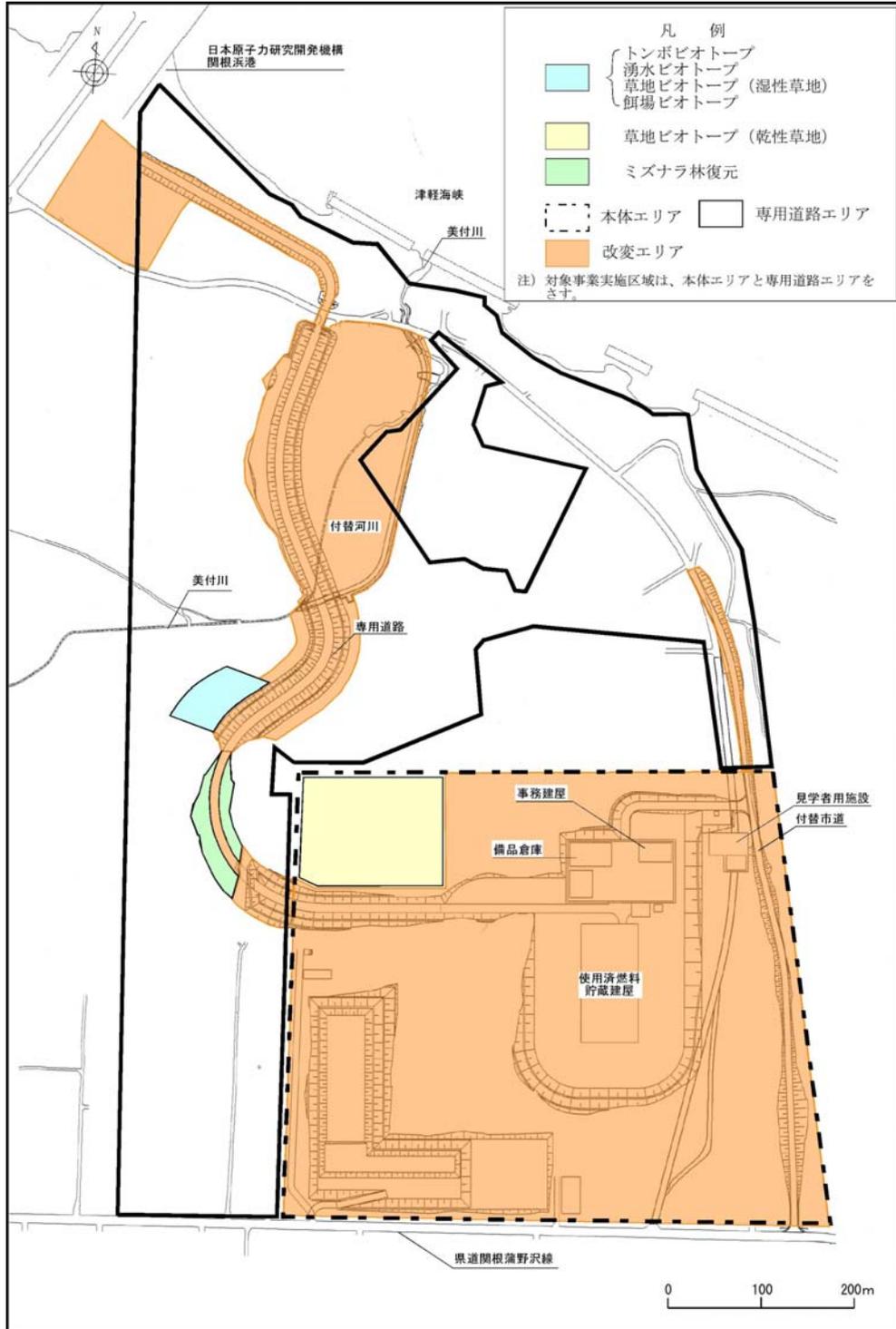
（1）予測・評価の結果

① 工事中的影響評価

敷地造成工事及び専用道路工事等により発生する土砂は、盛土及び埋戻しに利用することにより残土の発生を抑制します。それでも発生した残土については、土捨場及び構外へ搬出します。残土の処理においては盛土の法面保護、砂じんの飛散防止措置を行うことから、影響の低減が図られるものと評価しました。

Ⅲ 環境保全のための措置

保全対象種は、生育、生息環境特性が類似した種群にまとめ、それぞれの種群の生息地となるビオトープ等を創出します。



整備イメージ

IV 環境監視計画

次の項目について、環境の監視を行います。

区 分	工事中	供用開始後
道路交通騒音	○	—
道路交通振動	○	—
水質	○	—
陸生生物	○	○
生態系	○	○